中国国际金融股份有限公司

关于

四川岷江水利电力股份有限公司

重大资产置换及发行股份并支付现金购买资产

并募集配套资金暨关联交易

之

独立财务顾问报告（修订稿）

独立财务顾问

二〇一九年十一月

目 录

目 录 1
释 义 5
独立财务顾问声明和承诺 10
一、独立财务顾问承诺 10
二、独立财务顾问声明 10
重大事项提示 12
一、本次交易方案概述 12
二、重大资产置换具体方案 13
三、发行股份并支付现金购买资产具体方案 13
四、募集配套资金具体方案 16
五、本次交易的后续安排 18
六、本次交易的评估作价情况 18
七、本次交易的支付方式 19
八、本次交易构成关联交易、构成重大资产重组、不构成重组上市 20
九、业绩承诺和补偿安排 22
十、本次重组对上市公司的影响 26
十一、本次交易的决策过程和批准情况 34
十二、交易各方重要承诺 35
十三、上市公司控股股东及其一致行动人对本次重组的原则性意见 44
十四、上市公司董事、监事、高级管理人员、上市公司控股股东及其一致行动人的减持计划 44
十五、本次交易对中小投资者权益保护的安排 45
十六、独立财务顾问的保荐机构资格 46
重大风险提示 47
一、与本次交易相关的风险 47
二、与标的公司相关的风险 49

三、其他风险.....51
第一章 本次交易概况.....53
一、本次交易的背景和目的.....53
二、本次交易的决策过程和批准情况.....54
三、本次交易的具体方案.....55
四、本次重组对上市公司的影响.....75
五、本次交易的后续安排.....83
第二章 上市公司基本情况.....84
一、公司基本情况.....84
二、公司设立、上市及历次股本变动情况.....84
三、股本结构及前十大股东情况.....85
四、最近六十个月的控制权变动情况.....86
五、最近三年重大资产重组情况.....86
六、最近三年主营业务发展情况和主要财务指标.....86
七、公司控股股东及实际控制人情况.....87
八、上市公司合法合规情况及诚信情况.....88
第三章 交易对方基本情况.....90
一、重大资产置换交易对方.....90
二、发行股份并支付现金购买资产交易对方.....90
三、募集配套资金交易对方.....112
第四章 置出资产基本情况.....113
一、置出资产基本情况.....113
二、置出资产主要财务数据.....116
三、置出资产中股权资产情况.....117
四、置出资产中非股权资产情况.....120
五、置出资产抵押、质押、对外担保情况.....127
六、置出资产诉讼、仲裁、行政处罚及合法合规情况.....127
七、置出资产涉及的债权债务转移情况.....127
八、置出资产相关的人员安置情况.....129

第五章 标的资产基本情况 130
一、中电飞华 131
二、继远软件 174
三、中电普华 221
四、中电启明星 268
五、标的资产的其他相关事项 307
第六章 置出资产及标的资产评估情况 372
一、置出资产评估情况 372
二、中电飞华评估情况 419
三、继远软件评估情况 441
四、中电普华评估情况 466
五、中电启明星评估情况 489
六、上市公司董事会对置出资产及标的资产评估合理性及定价公允性的分析 510
七、上市公司独立董事对评估机构的独立性、假设前提的合理性及交易定价的公允性的独立意见 544
第七章 本次发行股份情况 546
一、发行股份购买资产 546
二、本次发行前后上市公司主要财务指标变化情况 549
三、本次发行前后上市公司股权结构变化情况 550
四、募集配套资金 551
第八章 本次交易主要合同 579
一、《资产置换及发行股份购买资产框架协议》及《资产置换及发行股份购买资产协议》 579
二、《发行股份购买资产框架协议》及《发行股份购买资产协议》 584
三、《资产购买协议》及其补充协议 588
四、《业绩补偿协议》及其补充协议 590
第九章 同业竞争和关联交易 595
一、同业竞争 595
二、关联交易 599

第十章 独立财务顾问核查意见 644
一、基本假设 644
二、本次交易的合规性分析 644
三、本次交易定价依据及合理性的分析 660
四、本次交易资产评估所选取的评估方法的适当性、评估假设前提的合理性、重要评估参数取值的合理性分析 662
五、结合上市公司管理层讨论与分析，分析说明本次交易完成后上市公司的盈利能力和财务状况、本次交易是否有利于上市公司的持续发展、是否存在损害股东合法权益的问题 664
七、交易合同的资产交付安排的说明 679
八、对本次重组是否构成关联交易进行核查，并依据核查确认的相关事实发表明确意见；涉及关联交易的，还应当充分分析本次交易的必要性及本次交易是否损害上市公司及非关联股东的利益 681
九、盈利预测补偿安排的可行性、合理性 682
十、非经营性资金占用情况的说明 683
十一、股票交易自查情况的说明 683
第十一章 独立财务顾问内核意见及结论性意见 691
一、独立财务顾问内核程序 691
二、独立财务顾问内核意见 692
三、独立财务顾问结论性意见 692
附件：标的资产无形资产列表 695
一、中电飞华专利及计算机软件著作权 695
二、继远软件专利及计算机软件著作权 706
三、中电普华专利及计算机软件著作权 723
四、中电启明星专利及计算机软件著作权 776

释 义

在本独立财务顾问报告中，除非文义另有所指，下列简称具有如下含义：

本独立财务顾问报告	指	《中国国际金融股份有限公司关于四川岷江水利电力股份有限公司重大资产置换及发行股份并支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易之独立财务顾问报告（修订稿）》
《重组报告书》	指	《四川岷江水利电力股份有限公司重大资产置换及发行股份并支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）（修订稿）》
公司、上市公司、岷江水电	指	四川岷江水利电力股份有限公司，其股票在上交所上市，股票代码：600131
国家电网、国家电网公司	指	国家电网有限公司
国网四川公司	指	国网四川省电力公司，为上市公司控股股东
信产集团	指	国网信息通信产业集团有限公司
信产公司	指	国网信息通信产业有限公司，信产集团曾用名
国网电科院	指	国网电力科学研究院
加拿大威尔斯	指	加拿大威尔斯科技有限公司
龙电集团	指	龙电集团有限公司
西藏龙坤	指	西藏龙坤信息科技合伙企业（有限合伙）
中电飞华	指	北京中电飞华通信股份有限公司
中电飞华有限	指	北京中电飞华通信有限公司，中电飞华前身
飞华信通技术	指	北京市飞华信通信息技术有限公司，中电飞华前身
电信通信网络	指	北京市电信通信网络技术有限公司
继远软件	指	安徽继远软件有限公司
电力继远	指	安徽电力继远软件有限责任公司，继远软件曾用名
南瑞继远	指	安徽南瑞继远软件有限公司，继远软件曾用名
继远检测	指	安徽继远检验检测技术有限公司
中电普华	指	北京中电普华信息技术有限公司
哈尔滨普华	指	哈尔滨普华电力设计有限公司
中电启明星	指	四川中电启明星信息技术有限公司
唐枫公司	指	四川唐枫计算机信息系统开发有限公司，中电启明星曾用名
四川启明星	指	四川启明星信息技术有限公司，中电启明星曾用名
启明星银海	指	四川启明星银海科技有限公司，中电启明星曾用名

国电通	指	北京国电通网络技术有限公司
华西沙牌	指	阿坝州华西沙牌发电有限责任公司
汶川浙丽	指	汶川浙丽水电开发有限公司
黑水冰川	指	黑水冰川水电开发有限责任公司
思极网安	指	国网思极网安科技（北京）有限公司
福堂水电	指	四川福堂水电有限公司
阳光电力	指	四川西部阳光电力开发有限公司
中国电信	指	中国电信集团有限公司
中国联通	指	中国联合网络通信集团有限公司
中国移动	指	中国移动通信集团有限公司
南方电网	指	中国南方电网有限责任公司
中广核	指	中国广核集团有限公司
光环新网	指	北京光环新网科技股份有限公司
方正科技	指	方正科技集团股份有限公司
奥飞数据	指	广东奥飞数据科技股份有限公司
神州信息	指	神州数码信息服务股份有限公司
华胜天成	指	北京华胜天成科技股份有限公司
宝信软件	指	上海宝信软件股份有限公司
润建股份	指	润建股份有限公司
先进数通	指	北京先进数通信息技术股份公司
高伟达	指	高伟达软件股份有限公司
中科软	指	中科软科技股份有限公司
神州数码	指	神州数码控股有限公司
云赛智联	指	云赛智联股份有限公司
亚联发展	指	深圳亚联发展科技股份有限公司
常山北明	指	石家庄常山北明科技股份有限公司
东软集团	指	东软集团股份有限公司
用友网络	指	用友网络科技股份有限公司
鹏博士	指	鹏博士电信传媒集团股份有限公司
歌华有线	指	北京歌华有线电视网络股份有限公司
国脉科技	指	国脉科技股份有限公司
中国软件	指	中国软件与技术服务股份有限公司
朗新科技	指	朗新科技股份有限公司

中国软件国际	指	中软国际有限公司
UMCloud	指	上海优铭云计算有限公司
亿力科技	指	国网信通亿力科技有限责任公司
深国电	指	深圳市国电科技通信有限公司
智芯微电子	指	北京智芯微电子科技有限公司
南瑞集团	指	南瑞集团有限公司
国电南瑞	指	国电南瑞科技股份有限公司
许继电气	指	许继集团有限公司
平高电气	指	河南平高电气股份有限公司
远光软件	指	远光软件股份有限公司
科陆电子	指	深圳市科陆电子科技股份有限公司
国电南自	指	国电南京自动化股份有限公司
中国西电	指	中国西电集团公司
恒华科技	指	北京恒华伟业科技股份有限公司
置信电气	指	上海置信电气股份有限公司
本次重组、本次重大资产重组、本次交易	指	岷江水电重大资产置换及发行股份并支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易的交易行为
重大资产置换	指	上市公司拟将除保留资产外的全部资产、负债及业务作为置出资产，与信产集团持有的中电飞华 67.31%股份、继远软件 100%股权、中电普华 100%股权、中电启明星 75%股权的等值部分进行置换的交易行为
发行股份购买资产、本次发行	指	上市公司以发行股份的方式向信产集团购买重大资产置换的差额部分，向龙电集团和西藏龙坤购买其分别持有的中电飞华 5%股份和 27.69%股份的交易行为
支付现金购买资产	指	上市公司以支付现金的方式向加拿大威尔斯购买其持有的中电启明星 25%股权的交易行为
发行股份并支付现金购买资产	指	发行股份购买资产及支付现金购买资产
募集配套资金	指	上市公司拟向不超过 10 名投资者非公开发行股票募集配套资金的交易行为
交易对方	指	包括重大资产置换的交易对方、发行股份并支付现金购买资产的交易对方以及募集配套资金的交易对方，其中：重大资产置换的交易对方为信产集团；发行股份并支付现金购买资产的交易对方为信产集团、加拿大威尔斯、龙电集团和西藏龙坤；募集配套资金的交易对方为不超过 10 名特定投资者
保留资产	指	上市公司持有的福堂水电 40%股权、阳光电力 9%股权、拟处置整合的企业、相关债权债务、部分货币资金及少量非生产性的土地房产
置出资产、拟置出资产	指	上市公司除保留资产外的全部资产、负债及业务

置入资产、拟置入资产	指	信产集团持有的中电飞华 67.31%股份、继远软件 100%股权、中电普华 100%股权、中电启明星 75%股权
标的资产	指	信产集团持有的中电飞华 67.31%股份、继远软件 100%股权、中电普华 100%股权、中电启明星 75%股权；加拿大威尔斯持有的中电启明星 25%股权；龙电集团和西藏龙坤分别持有的中电飞华 5%股份和 27.69%股份
标的公司	指	中电飞华、继远软件、中电普华及中电启明星
评估基准日	指	2018 年 12 月 31 日
交割日	指	置出资产、标的资产按《资产置换及发行股份购买资产框架协议》、《发行股份购买资产框架协议》、《资产购买协议》约定完成交割之日
《置出资产审计报告》	指	信永中和就置出资产出具的《四川岷江水利电力股份有限公司 2017 年度-2019 年 1-9 月拟置出资产审计报告》（XYZH/2019BJA171587）
《标的资产审计报告》	指	信永中和就标的资产出具的《北京中电飞华通信股份有限公司 2017 年度-2019 年 1-9 月审计报告》（XYZH/2019BJA171589）、《安徽继远软件有限公司 2017 年度-2019 年 1-9 月审计报告》（XYZH/2019BJA171586）、《北京中电普华信息技术有限公司 2017 年度-2019 年 1-9 月审计报告》（XYZH/2019BJA171588）以及《四川中电启明星信息技术有限公司 2017 年度-2019 年 1-9 月审计报告》（XYZH/2019BJA171590）
《备考审阅报告》	指	信永中和出具的《四川岷江水利电力股份有限公司备考合并财务报表审阅报告》（XYZH/2019BJA171597）
《上市公司 2018 年度审计报告》	指	瑞华出具的《四川岷江水利电力股份有限公司 2018 年度审计报告》（瑞华审字[2019]51050003 号）
《置出资产评估报告》	指	中企华就置出资产出具的《四川岷江水利电力股份有限公司重大资产置换及发行股份并支付现金购买资产项目所涉及的四川岷江水利电力股份有限公司置出资产及负债价值资产评估报告》（中企华评报字（2019）第 1078-05 号）》
《标的资产评估报告》	指	中企华就标的资产出具的《四川岷江水利电力股份有限公司重大资产置换及发行股份并支付现金购买资产项目所涉及的置入资产部分北京中电普华信息技术有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（中企华评报字（2019）第 1078-01 号）、《四川岷江水利电力股份有限公司重大资产置换及发行股份并支付现金购买资产项目所涉及的置入资产部分安徽继远软件有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（中企华评报字（2019）第 1078-02 号）、《四川岷江水利电力股份有限公司重大资产置换及发行股份并支付现金购买资产项目所涉及的置入资产部分四川中电启明星信息技术有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（中企华评报字（2019）第 1078-03 号）、《四川岷江水利电力股份有限公司重大资产置换及发行股份并支付现金购买资产项目所涉及的置入资产部分北京中电飞华通信股份有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（中企华评报字（2019）第 1078-04 号）》

最近两年	指	2017 年度、2018 年度
最近两年及一期/报告期	指	2017 年度、2018 年度、2019 年 1-9 月
最近三年	指	2016 年度、2017 年度、2018 年度
国务院国资委	指	国务院国有资产监督管理委员会
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
工信部、工业和信息化部	指	中华人民共和国工业和信息化部
上交所	指	上海证券交易所
中金公司、本独立财务顾问	指	中国国际金融股份有限公司
大成律所、法律顾问	指	北京大成律师事务所
信永中和、审计机构	指	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）
中企华、资产评估机构	指	北京中企华资产评估有限责任公司
瑞华	指	瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《重组管理办法》	指	《上市公司重大资产重组管理办法（2016 年修订）》
《上市规则》	指	《上海证券交易所股票上市规则（2018 年修订）》
《26 号准则》	指	《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号——上市公司重大资产重组》（2018 年修订）
《重组若干问题的规定》	指	《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》（证监会公告[2016]17 号）
《发行管理办法》	指	《上市公司证券发行管理办法》
《治理准则》	指	《上市公司治理准则（2018 年修订）》
《公司章程》	指	《四川岷江水利电力股份有限公司章程》
A 股	指	经中国证监会批准向境内投资者发行、在境内证券交易所上市、以人民币标明股票面值、以人民币认购和进行交易的普通股
元、万元、亿元、元/股	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元、人民币元/股

注：本独立财务顾问报告中若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成的尾差。

独立财务顾问声明和承诺

一、独立财务顾问承诺

依照《上市公司重大资产重组管理办法》（2016 年修订）、《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》（2016 年修订）、《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号——上市公司重大资产重组》（2018 年修订）、《上市公司并购重组财务顾问业务管理办法》及其他相关法规规范要求，中国国际金融股份有限公司出具了《中国国际金融股份有限公司关于四川岷江水利电力股份有限公司重大资产置换及发行股份并支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易之独立财务顾问报告》，并作出如下承诺：

（一）本独立财务顾问已按照规定履行尽职调查义务，有充分理由确信所发表的专业意见与上市公司和交易对方披露的文件内容不存在实质性差异；

（二）本独立财务顾问已对上市公司和交易对方披露的本次交易的相关文件进行充分核查，确信披露文件的内容与格式符合要求；

（三）本独立财务顾问有充分理由确信上市公司本次重组的方案符合法律、法规和中国证券监督管理委员会及上海证券交易所的相关规定，所披露的信息真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

（四）本独立财务顾问有关本次交易出具的专业意见已经提交本独立财务顾问内核机构审查，内核机构同意出具此专业意见；

（五）本独立财务顾问在与上市公司接触后至担任本次重组独立财务顾问期间，已采取严格的保密措施，严格执行风险控制和内部隔离制度，不存在内幕交易、操纵市场和证券欺诈问题。

二、独立财务顾问声明

（一）本独立财务顾问报告所依据的文件和材料由本次交易各方提供，提供方对所提供文件及资料的真实性、准确性和完整性负责，并保证该等信息不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。本独立财务顾问不承担由此引起的任何风险责任；

（二）本独立财务顾问报告是在假设本次交易各方当事人均全面和及时履行本次交易相关协议和声明或承诺的基础上出具；

（三）本独立财务顾问报告不构成对上市公司的任何投资建议或意见，对投资者根据本独立财务顾问报告作出的任何投资决策可能产生的风险，本独立财务顾问不承担任何责任；

（四）本独立财务顾问未委托或授权其他任何机构和个人提供未在独立财务顾问报告中列载的信息，以作为本独立财务顾问报告的补充和修改，或者对本独立财务顾问报告作任何解释或说明。未经独立财务顾问书面同意，任何人不得在任何时间、为任何目的、以任何形式复制、分发或者摘录独立财务顾问报告或其任何内容，对于本独立财务顾问报告可能存在的任何歧义，仅独立财务顾问自身有权进行解释；

（五）本独立财务顾问特别提请广大投资者认真阅读就本次交易事项披露的相关公告，查阅有关文件。

重大事项提示

本部分所述词语或简称与本独立财务顾问报告“释义”所述词语或简称具有相同含义。本独立财务顾问提醒投资者认真阅读本独立财务顾问报告全文，并特别注意下列事项：

一、本次交易方案概述

本次交易方案包括：（一）重大资产置换；（二）发行股份并支付现金购买资产；（三）募集配套资金。其中，重大资产置换和发行股份并支付现金购买资产互为前提、共同实施，任何一项因未获得所需的批准（包括但不限于相关交易方内部有权审批机构及相关监管机构批准）而无法付诸实施，则另一项交易不予实施。募集配套资金在重大资产置换和发行股份并支付现金购买资产的基础上实施，但募集配套资金实施与否或配套资金是否足额募集，均不影响重大资产置换和发行股份并支付现金购买资产的实施。

（一）重大资产置换

上市公司拟将除保留资产外的全部资产、负债及业务作为置出资产，与信产集团持有的中电飞华67.31%股份、继远软件100%股权、中电普华100%股权、中电启明星75%股权的等值部分进行置换。

（二）发行股份并支付现金购买资产

上市公司以发行股份的方式向交易对方信产集团、龙电集团和西藏龙坤购买资产，具体包括：1、向信产集团购买上述重大资产置换的差额部分；2、向龙电集团和西藏龙坤购买其分别持有的中电飞华5%股份和27.69%股份。

上市公司以支付现金的方式向加拿大威尔斯购买其持有的中电启明星25%股权。

（三）募集配套资金

上市公司拟向不超过10名投资者非公开发行股票募集配套资金，募集配套资金总额不超过148,097.23万元，不超过本次交易中以发行股份方式购买资产的交易价格的100%，且发行股份数量不超过发行前公司总股本的20%，即100,825,031股。本次募集配套资金将用于投资标的公司“云网基础平台光纤骨干网建设项目”、“云网基础平台

软硬件系统建设项目”、“互联网+电力营销平台建设项目”、支付本次交易的现金对价、支付本次交易相关税费及中介机构费用、补充流动资金。

二、重大资产置换具体方案

（一）置入资产内部重组

本次重大资产置换实施前，信产集团拟对置入资产进行如下内部重组：

1、国电通将其持有的中电飞华67.31%股份、中电普华将其持有的中电启明星75%股权无偿划转至信产集团，该等无偿划转完成后，信产集团将直接持有中电飞华67.31%股份及中电启明星75%股权。截至本独立财务顾问报告签署日，该等无偿划转已办理完毕工商变更登记手续，划转已完成。

2、继远软件将其持有的继远检测100%股权无偿划转至思极网安。截至本独立财务顾问报告签署日，该无偿划转已办理完毕工商变更登记手续，划转已完成。

3、中电普华将除云计算、营销、ERP以外的其他业务和资产（包括哈尔滨普华100%股权）无偿划转至国电通，同时国电通将其持有的通信、运维、集成以及云计算、电网营销等业务和资产无偿划转至中电普华。截至本独立财务顾问报告签署日，国电通和中电普华已经签署划转协议，除知识产权正在办理权利人变更手续外，其余股权资产已办理完毕工商变更登记手续，非股权资产及业务划转已办理完毕交割手续。

（二）过渡期损益归属

自评估基准日（不含当日）起至交割日（含当日）止的期间为过渡期间。置入资产在过渡期间产生的盈利及其他净资产增加由上市公司享有；如发生亏损及其他净资产减少的，则由信产集团以货币资金补足。置出资产的损益/净资产的增加及减少由上市公司享有或承担，以现金方式支付。本次交易置入资产、置出资产的价格不因此而作任何调整。

三、发行股份并支付现金购买资产具体方案

（一）发行股份的种类和面值

本次发行股份购买资产发行的股份种类为境内上市人民币A股普通股，每股面值为人民币1.00元。

（二）定价基准日、定价依据和发行价格

1、定价基准日

本次发行股份购买资产的定价基准日为上市公司审议本次交易相关事项的第七届董事会第二十四次会议决议公告日。

2、定价依据和发行价格

根据《重组管理办法》第四十五条规定，上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的90%。市场参考价为本次发行股份购买资产的董事会决议公告日前20个交易日、60个交易日或者120个交易日的公司股票交易均价之一。定价基准日前若干个交易日公司股票交易均价＝定价基准日前若干个交易日公司股票交易总额/定价基准日前若干个交易日公司股票交易总量。

上市公司定价基准日前20个交易日、60个交易日、120个交易日股票交易均价具体情况如下表所示：

单位：元/股

股票交易均价计算区间	交易均价	交易均价的 90%
定价基准日前 20 个交易日	6.23	5.61
定价基准日前 60 个交易日	7.92	7.13
定价基准日前 120 个交易日	8.25	7.43

本次发行股份购买资产的发行价格为定价基准日前20个交易日上市公司股票交易均价的90%，即5.61元/股，符合《重组管理办法》的相关规定。

在发行股份购买资产定价基准日至股份发行日期间，上市公司如有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，则上述发行价格将根据中国证监会及上交所的相关规则进行相应调整。本次发行股份购买资产的最终发行价格尚需经中国证监会核准。

2019年6月6日，上市公司发布《2018年年度权益分派实施公告》，以2018年12月31日总股本504,125,155为基数，向全体股东每10股派发现金股利0.50元（含税）。上述权益分派于2019年6月14日实施完毕，本次发行股份购买资产的发行价格相应调整为5.56元/股。

（三）交易对方和发行数量

1、交易对方

本次发行股份购买资产的交易对方为信产集团、龙电集团、西藏龙坤，本次支付现金购买资产的交易对方为加拿大威尔斯。

2、发行数量

按照本次发行价格5.56元/股计算，本次交易中向各交易对方发行股份情况具体如下，最终发行数量以经中国证监会核准的数量为准：

序号	交易对方	发行股份购买资产交易对价（万元）	发行股份数量（股）
1	信产集团	310,644.95	558,713,938
2	龙电集团	3,784.95	6,807,464
3	西藏龙坤	20,961.03	37,699,694
合计		**335,390.93**	**603,221,096**

在发行股份购买资产定价基准日至股份发行日期间，上市公司如有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，则上述发行数量将根据中国证监会及上交所的相关规则进行相应调整。

（四）锁定期安排

本次发行完成后，信产集团认购的上市公司新增股份自本次发行结束之日起36个月内不得转让；龙电集团、西藏龙坤认购的上市公司新增股份自本次发行结束之日起12个月内不得转让。

本次交易完成后6个月内如上市公司股票连续20个交易日的收盘价低于发行价，或者交易完成后6个月期末收盘价低于发行价的，信产集团持有上市公司股票的锁定期自动延长6个月。

锁定期届满后，该等股份的转让和交易依照届时有效的法律、法规，以及中国证监会、上交所的规定和规则办理。本次交易完成后，交易对方基于本次交易所取得的股份因上市公司送股、转增股本等原因而增持的上市公司股份，亦按照前述安排予以锁定。

若上述锁定期安排与证券监管机构的最新监管意见不相符，将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。

（五）上市地点

本次发行股份的上市地点为上交所。

（六）过渡期损益归属

自评估基准日（不含当日）起至交割日（含当日）止的期间为过渡期间。标的资产在过渡期间产生的盈利及其他净资产增加由上市公司享有；如发生亏损及其他净资产减少的，则由信产集团、龙电集团、西藏龙坤以及加拿大威尔斯以货币资金补足。本次交易标的资产的价格不因此而作任何调整。

（七）滚存利润安排

本次发行前上市公司的滚存利润由本次发行后的新老股东按照发行后的股份比例共享。

四、募集配套资金具体方案

（一）发行股份的种类和面值

本次募集配套资金发行的股份种类为境内上市人民币A股普通股，每股面值为人民币1.00元。

（二）发行对象和发行方式

本次募集配套资金采取询价发行的方式，拟向不超过10名符合条件的特定投资者非公开发行股份。

（三）定价基准日和定价依据

本次募集配套资金的定价基准日为本次非公开发行股票发行期首日，发行价格不低于发行期首日前20个交易日公司股票均价的90%。最终发行价格将在本次交易获得中国证监会核准后，由上市公司董事会根据股东大会的授权，按照相关法律、行政法规及规范性文件的规定，依据发行对象申购报价的情况，与本次募集配套资金的主承销商协商确定。

在募集配套资金定价基准日至股份发行日期间，上市公司如有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，则上述发行价格将根据中国证监会及上交所的相关规

则进行相应调整。

（四）发行数量

公司拟发行不超过发行前总股本20%的股份募集配套资金，在该范围内，最终发行数量将由董事会根据股东大会的授权，依据募集配套资金总额以及最终发行价格，与本次募集配套资金的主承销商协商确定。

在募集配套资金定价基准日至股份发行日期间，上市公司如有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，则上述发行数量将根据中国证监会及上交所的相关规则进行相应调整。

（五）锁定期安排

公司本次募集配套资金发行的股份，自股份上市之日起12个月内不以任何方式转让。本次募集配套资金完成后，认购方因公司发生配股、送股、资本公积金转增股本等原因而导致增持的股份，亦应遵守上述股份锁定约定。

若上述锁定期安排与证券监管机构的最新监管意见不相符，将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。

（六）募集配套资金的用途

本次募集配套资金具体用途如下：

单位：万元

项目名称	实施主体	拟投资金额	拟使用募集资金金额
云网基础平台光纤骨干网建设项目	中电飞华	27,332.05	27,332.05
云网基础平台软硬件系统建设项目	继远软件	15,049.81	15,049.81
互联网+电力营销平台建设项目	中电普华	61,438.45	61,438.45
相关项目总投资金额		**103,820.31**	**103,820.31**
支付本次交易的现金对价			**16,224.49**
支付本次交易相关税费及中介机构费用			**8,052.43**
补充流动资金			**20,000.00**
合计			**148,097.23**

若本次募集配套资金净额少于上述项目募集资金拟投入额，上市公司将根据实际募集资金净额，按照项目情况，调整并最终决定募集资金投资项目的具体投资额，募集资

金不足部分由上市公司以自筹资金方式解决。若本次募集配套资金到位时间与项目实施进度不一致，上市公司可以根据实际情况以其他资金先行投入，待募集资金到位后予以置换。

（七）上市地点

本次发行股份的上市地点为上交所。

（八）滚存利润安排

本次募集配套资金前上市公司的滚存利润由本次募集配套资金后的新老股东按照发行后的股份比例共享。

五、本次交易的后续安排

为进一步理顺国家电网公司下属电网资产管理关系，提高电网统一规划运营效率，信产集团拟将其通过重大资产置换取得的置出资产无偿划转至国网四川公司，国网四川公司拟将其持有的上市公司全部股份无偿划转至信产集团。上述无偿划转尚待取得国家电网公司的批准，且上述股份无偿划转以本次重组获得中国证监会核准为前提。此外，针对上述股份无偿划转，信产集团将按照《上市公司收购管理办法》的规定，履行相应的信息披露义务，并向中国证监会申请豁免要约收购义务（如需）。

六、本次交易的评估作价情况

（一）拟置出资产的评估作价情况

本次交易中，拟置出资产为上市公司除保留资产以外的全部资产、负债及业务。保留资产为上市公司持有的福堂水电40%股权、阳光电力9%股权、拟处置整合的企业、相关债权债务、部分货币资金及少量非生产性的土地房产。

根据中企华出具并经国务院国资委备案的《置出资产评估报告》，以2018年12月31日为评估基准日，选用资产基础法评估结果作为最终评估结论，本次交易置出资产的评估值为104,438.60万元。具体情况如下：

单位：万元

名称	净资产账面价值（母公司口径）	评估值	增值额	增值率
置出资产	69,574.93	104,438.60	34,863.67	50.11%

经交易各方友好协商，以上述评估值为基础，本次交易置出资产的交易价格为 104,438.60 万元。

（二）标的资产的评估作价情况

本次交易中，标的资产为信产集团持有的中电飞华67.31%股份、继远软件100%股权、中电普华100%股权、中电启明星75%股权；加拿大威尔斯持有的中电启明星25%股权；龙电集团和西藏龙坤分别持有的中电飞华5%股份和27.69%股份。

根据中企华出具并经国务院国资委备案的《标的资产评估报告》，以2018年12月31日为评估基准日，选用收益法评估结果作为最终评估结论，本次交易标的公司股东全部权益价值评估值为456,054.02万元。具体情况如下：

单位：万元

名称	净资产账面价值	评估值	增值额	增值率
中电飞华	51,467.42	75,698.93	24,231.51	47.08%
继远软件	45,621.73	72,309.30	26,687.57	58.50%
中电普华	76,016.61	243,147.83	167,131.22	219.86%
中电启明星	16,762.14	64,897.96	48,135.82	287.17%
合计	**189,867.90**	**456,054.02**	**266,186.12**	**140.20%**

经交易各方友好协商，以上述评估值为基础，信产集团持有的中电飞华67.31%股份、继远软件100%股权、中电普华100%股权、中电启明星75%股权的交易价格为415,083.55万元；加拿大威尔斯持有的中电启明星25%股权的交易价格为16,224.49万元；龙电集团和西藏龙坤分别持有的中电飞华5%股份和27.69%股份的交易价格为3,784.95万元和20,961.03万元。

七、本次交易的支付方式

本次交易中上市公司购买标的资产的支付方式包括资产置换、发行股份及支付现金。

（一）资产置换

上市公司以拟置出资产与信产集团持有的拟置入资产等值部分进行置换。

经交易各方协商一致，本次交易中拟置出资产的作价为104,438.60万元，拟置入资产的作价为415,083.55万元，二者差额为310,644.95万元。

（二）发行股份

上市公司以发行股份的方式向交易对方购买资产，具体包括：

1、向信产集团购买上述重大资产置换的差额部分，即310,644.95万元；

2、向龙电集团和西藏龙坤购买其分别持有的中电飞华5%股份和27.69%股份。经交易各方协商一致，上述标的资产的交易价格为3,784.95万元和20,961.03万元。

按照本次发行价格5.56元/股计算，本次交易中向各交易对方发行股份情况具体如下，最终发行数量以经中国证监会核准的数量为准：

序号	交易对方	发行股份购买资产交易对价（万元）	发行股份数量（股）
1	信产集团	310,644.95	558,713,938
2	龙电集团	3,784.95	6,807,464
3	西藏龙坤	20,961.03	37,699,694
合计		**335,390.93**	**603,221,096**

在发行股份购买资产定价基准日至股份发行日期间，上市公司如有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，则上述发行数量将根据中国证监会及上交所的相关规则进行相应调整。

（三）支付现金

上市公司以支付现金的方式向加拿大威尔斯购买其持有的中电启明星25%股权，经交易各方协商一致，上述标的资产的交易价格为16,224.49万元。

八、本次交易构成关联交易、构成重大资产重组、不构成重组上市

（一）本次交易构成关联交易

本次交易中，上市公司与信产集团进行资产置换，同时向信产集团以及其他交易对方发行股份并支付现金购买资产，并向不超过 10 名符合条件的特定投资者非公开发行股份募集配套资金。上市公司与信产集团均为国家电网控制的企业，根据《重组管理办法》、《上市规则》的相关规定，信产集团为上市公司的关联方，本次交易构成关联交易。

上市公司关联董事、关联股东已在审议本次交易相关议案时回避表决。

（二）本次交易构成重大资产重组

本次交易标的资产的资产总额、营业收入、资产净额占上市公司 2018 年度经审计的合并财务报表的比例均达到 50%以上，具体情况如下：

单位：万元

项目	资产总额	营业收入	资产净额
中电飞华 100%股份	134,710.29	119,310.82	51,467.42
继远软件 100%股权	172,603.37	154,618.55	45,621.73
中电普华 100%股权	251,531.51	225,400.72	76,016.61
中电启明星 100%股权	66,105.19	65,822.97	16,762.14
标的资产合计	624,950.36	565,153.06	189,867.90
标的资产成交金额	456,054.02	-	456,054.02
标的资产计算依据	**624,950.36**	**565,153.06**	**456,054.02**
岷江水电	**239,804.51**	**112,123.74**	**121,821.77**
财务指标占比	**260.61%**	**504.04%**	**374.36%**

根据《重组管理办法》规定，本次交易构成上市公司重大资产重组。

同时，本次交易涉及向特定对象发行股份购买资产，根据《重组管理办法》规定，本次交易需提交中国证监会上市公司并购重组审核委员会审核并经中国证监会核准后方可实施。

（三）本次交易不构成重组上市

本次交易前，国网四川公司持有上市公司 120,592,061 股股份，占上市公司总股本的 23.92%，为上市公司的控股股东，国家电网持有国网四川公司 100%股权，国务院国资委持有国家电网 100%股权，上市公司的实际控制人为国务院国资委。最近 60 个月内，公司控制权未发生变化。

本次交易中，公司与信产集团进行资产置换，同时向信产集团及其他交易对方发行股份并支付现金购买资产，并向不超过 10 名符合条件的特定投资者非公开发行股份募集配套资金。本次交易完成后，上市公司控股股东将变更为信产集团，由于信产集团为国家电网全资子公司，故上市公司实际控制人仍为国务院国资委。根据《重组管理办法》的相关规定，本次交易不构成重组上市。

除本独立财务顾问报告已披露的情况外，未来 60 个月上市公司不存在维持或变更

控制权、调整主营业务的相关安排、承诺和协议。

九、业绩承诺和补偿安排

为进一步明确置入资产实现净利润数的计算方式**并延长业绩承诺期限**，上市公司已于 2019 年 10 月 14 日召开第七届董事会第三十一次会议，审议通过了《关于签订附条件生效的<业绩补偿协议之补充协议>的议案》，并与信产集团签署了《业绩补偿协议之补充协议》；**上市公司已于 2019 年 11 月 18 日召开第七届董事会第三十三次会议，审议通过了《关于签订附条件生效的<业绩补偿协议之补充协议>的议案》，并与信产集团签署了《业绩补偿协议之补充协议（二）》**。根据《业绩补偿协议》、《业绩补偿协议之补充协议》**及《业绩补偿协议之补充协议（二）》**的约定，本次重组中业绩承诺、业绩补偿的具体安排及相应的顺延安排具体如下：

（一）业绩承诺及实现净利润数的计算公式

业绩承诺期间为本次交易实施完毕当年及其后 **3** 个会计年度，即如果本次交易在 2019 年 12 月 31 日前实施完毕，则业绩承诺期间为 2019 年至 **2022** 年；如果本次交易在 2019 年 12 月 31 日前未能实施完毕，则业绩承诺期间将相应顺延。根据前述约定，如果本次交易在 2019 年 12 月 31 日前未能实施完毕且在 2020 年 12 月 31 日前实施完毕，则业绩承诺期间为 2020 年至 **2023** 年。根据《标的资产评估报告》，标的公司在 2019 年度、2020 年度、2021 年度、2022 年度**和 2023 年度**的预测净利润数如下：

单位：万元

标的公司 100%权益预测净利润数	**2019 年**	**2020 年**	**2021 年**	**2022 年**	**2023 年**
中电飞华	7,713.85	8,697.40	9,813.55	10,795.91	**11,620.79**
继远软件	7,934.25	9,057.34	10,228.49	11,260.83	**12,039.79**
中电普华	17,092.31	19,149.48	21,239.45	22,678.08	**23,695.03**
中电启明星	5,244.34	6,176.45	7,240.75	8,191.55	**8,696.46**
合计	**37,984.74**	**43,080.67**	**48,522.24**	**52,926.37**	**56,052.07**

按照信产集团在本次重组前持有的标的公司股权比例计算，置入资产在2019年度、2020年度、2021年度、2022年度**和2023年度**的预测净利润数如下：

单位：万元

置入资产预测净利润数	**2019 年**	**2020 年**	**2021 年**	**2022 年**	**2023 年**
中电飞华 67.31%股份	5,192.19	5,854.22	6,605.50	7,266.72	**7,821.95**

置入资产预测净利润数	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
继远软件 100%股权	7,934.25	9,057.34	10,228.49	11,260.83	**12,039.79**
中电普华 100%股权	17,092.31	19,149.48	21,239.45	22,678.08	**23,695.03**
中电启明星 75%股权	3,933.26	4,632.34	5,430.56	6,143.67	**6,522.35**
合计	**34,152.00**	**38,693.38**	**43,504.00**	**47,349.30**	**50,079.12**

信产集团承诺，置入资产在业绩承诺期间累计实现的净利润数将不低于上述置入资产累计预测净利润数（即承诺净利润数）。根据上表，即如果本次交易在 2019 年 12 月 31 日前实施完毕，则置入资产在业绩承诺期间（即 2019 年度、2020 年度、2021 年度**和 2022 年度**）的承诺净利润数分别为 34,152.00 万元、38,693.38 万元、43,504.00 万元**和 47,349.30 万元**；如果本次交易在 2019 年 12 月 31 日前未能实施完毕且在 2020 年 12 月 31 日前实施完毕，则置入资产在业绩承诺期间（即 2020 年度、2021 年度、2022 年度**和 2023 年度**）的承诺净利润数分别为 38,693.38 万元、43,504.00 万元、47,349.30 万元**和 50,579.12 万元**。

置入资产实现净利润数为每项置入资产实现净利润数之和，每项置入资产实现净利润数=信产集团在本次交易前持有的该标的公司股权比例×该标的公司在业绩承诺期间实现的扣除非经常性损益及本次募集配套资金的影响数（如有）后归属于母公司所有者的净利润数。具体而言，置入资产实现净利润数=67.31%×中电飞华在业绩承诺期间实现的扣除非经常性损益及本次募集配套资金的影响数（如有）后归属于母公司所有者的净利润数+100%×继远软件在业绩承诺期间实现的扣除非经常性损益及本次募集配套资金的影响数（如有）后归属于母公司所有者的净利润数+100%×中电普华在业绩承诺期间实现的扣除非经常性损益及本次募集配套资金的影响数（如有）后归属于母公司所有者的净利润数+75%×中电启明星在业绩承诺期间实现的扣除非经常性损益及本次募集配套资金的影响数（如有）后归属于母公司所有者的净利润数。

其中，本次募集配套资金的影响数的计算方式如下：

1、当募集资金用于补充标的公司流动资金时，标的公司实现净利润数应扣除使用募集资金节省的资金成本，具体而言：本次募集配套资金的影响数=用于补充标的公司流动资金的金额×一年期银行贷款利率×（1－标的公司的所得税税率）×资金实际使用天数/365。其中，一年期银行贷款利率根据全国银行间同业拆借中心公布的贷款基础利率（LPR）确定；资金实际使用天数在补偿期间内按每年度分别计算，募集资金到账

当年实际使用天数按收到募集资金当日至当年年末间的自然日计算，其后补偿期间内每年按 365 天计算。

如果标的公司通过向上市公司支付资金使用成本的方式使用募集资金补充流动资金，届时计算资金使用成本的利率亦将采用上述一年期银行贷款利率。由于该种安排已经剔除了节省资金成本对标的公司实现净利润数的影响，故无需按前述约定扣除本次募集配套资金的影响数。

2、当募集资金用于标的公司实施的投资项目时，该等投资项目将独立核算，项目收入、成本、费用等均单独设立明细科目核算，投资项目产生的损益不纳入标的公司实现的净利润计算范围，标的公司在业绩承诺期间内的实现净利润数以剔除使用募集资金的投资项目产生的损益后的净利润数为准。

（二）业绩差异的确定

本次交易经中国证监会审核通过并实施完毕后，上市公司应当在业绩承诺期间每一会计年度届满后对置入资产截至当年末的累计实现净利润数与累计承诺净利润数的差异情况进行审查，并由具有证券从业资格的会计师事务所对此出具专项审核意见。置入资产在相关年度累计实现净利润数与累计承诺净利润数的差异情况根据该会计师事务所出具的专项审核意见确定。

（三）补偿方式及应补偿额的计算公式

本次交易实施完毕后，根据会计师事务所对累计实现净利润数与累计承诺净利润数差异情况出具的专项审核意见，若置入资产在业绩承诺期间截至每年末累计实现净利润数低于累计承诺净利润数，则由信产集团以股份方式向上市公司进行补偿。

在业绩承诺期间内每年度会计师事务所关于净利润数差异情况的专项审核意见出具后，上市公司与信产集团将按以下公式，每年计算一次当期的股份补偿数：

当期补偿金额=（置入资产截至当期期末累计承诺净利润数－置入资产截至当期期末累计实现净利润数）÷置入资产补偿期间内各年的预测净利润总数×置入资产交易作价－累计已补偿金额

当期应当补偿股份数量=当期补偿金额/本次发行股份购买资产的股份发行价格

当期股份不足补偿的部分，应现金补偿。

在按照上述公式计算补偿股份数时，遵照以下原则：

1、上述净利润数均应以置入资产扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的利润数确定，以会计师事务所出具的专项审核意见为准；

2、各年计算的补偿股份数量小于 0 时，按 0 取值，即已经补偿的股份不冲回；

3、信产集团同意，如上市公司在业绩承诺期间内某年度有现金分红的，按上述公式计算的当期补偿股份数在回购股份实施前累计获得的税后分红收益，应随之无偿赠送给上市公司；如上市公司在业绩承诺期间内某年度回购股份实施前进行送股、公积金转增股本的，则该期实际补偿股份数应调整为：按上述公式计算的补偿股份数×（1+送股或转增比例），但信产集团持有的补偿股份数未参与送股、公积金转增股本的除外。

（四）减值测试

在业绩承诺期间届满后，上市公司应当对置入资产进行减值测试，并聘请会计师事务所对减值测试出具专项审核意见，如置入资产期末减值额＞信产集团已补偿的现金额+信产集团已补偿股份总数×本次发行股份购买资产的股份发行价格，则信产集团将另行向上市公司补偿股份。

另需补偿的股份数量＝（信产集团持有的置入资产期末减值额－信产集团已补偿的现金额）/本次发行股份购买资产的股份发行价格－补偿期间内已补偿股份总数，前述公式中的减值额为置入资产在本次交易中的作价减去期末置入资产的评估值，并扣除补偿期间内置入资产股东增资、减资、接受赠与以及利润分配的影响。

当期股份不足补偿的部分，应现金补偿。

（五）补偿的实施

补偿股份数由上市公司以 1 元的总价款回购，但补偿股份总数累计不超过信产集团在本次交易中以置入资产认购的股份总数。上市公司应在相关年度会计师事务所就净利润数差异情况或减值测试出具专项审核意见且该年度的年度报告披露之日起 20 个工作日内确定补偿股份数量，并以书面方式通知信产集团相关事实以及应补偿股份数，由上市公司董事会向上市公司股东大会提出回购股份的议案，并在上市公司股东大会通过该议案后 2 个月内办理完毕股份注销事宜。

如上述回购股份并注销事宜由于未获股东大会通过等原因而无法实施，则上市公司

应在上述事实确认后 10 个交易日内书面通知信产集团，信产集团接到通知后应于 2 个月内将等同于上述应回购股份数量的股份赠送给上市公司其他股东。其他股东指上市公司赠送股份实施公告中所确定的股权登记日登记在册的除信产集团、龙电集团、西藏龙坤、加拿大威尔斯及其具有控制关系的关联单位之外的股份持有者。其他股东按其持有股份数量占股权登记日扣除信产集团、龙电集团、西藏龙坤、加拿大威尔斯及其具有控制关系的关联单位持有股份数后上市公司股份数量的比例享有获赠股份。

若因司法判决或其他任何原因导致信产集团所持有的股份不足以履行股份补偿义务，并无法有效的以其在本次交易中认购的上市公司股份用于股份补偿，不足部分由信产集团以自有资金补偿。

十、本次重组对上市公司的影响

（一）对上市公司股权结构的影响

截至本独立财务顾问报告签署日，上市公司总股本为504,125,155股。

本次交易完成后，不考虑募集配套资金对上市公司股本的影响，上市公司总股本为1,107,346,251股，主要交易对方信产集团将直接持有558,713,938股，并成为上市公司第一大股东，持股比例达到50.46%。

本次交易完成前后，不考虑募集配套资金的影响，上市公司的股权结构变化情况如下：

单位：股

股东名称	本次交易前		本次交易后	
	持股数量	持股比例	持股数量	持股比例
上市公司原股东				
国网四川公司	120,592,061	23.92%	120,592,061	10.89%
新华水利控股集团有限公司	59,849,416	11.87%	59,849,416	5.40%
阿坝州国有资产投资管理有限公司	39,654,661	7.87%	39,654,661	3.58%
北京新华国泰水利资产管理有限公司	23,202,100	4.60%	23,202,100	2.10%
阿坝州投资发展有限公司	14,091,919	2.80%	14,091,919	1.27%
上市公司原中小股东	246,734,998	48.94%	246,734,998	22.28%
上市公司原股东合计	**504,125,155**	**100.00%**	**504,125,155**	**45.53%**

股东名称	本次交易前		本次交易后	
	持股数量	持股比例	持股数量	持股比例
本次交易对手方				
信产集团	-	-	558,713,938	50.46%
龙电集团	-	-	6,807,464	0.61%
西藏龙坤	-	-	37,699,694	3.40%
本次交易对手方合计	**-**	**-**	**603,221,096**	**54.47%**
总计	**504,125,155**	**100.00%**	**1,107,346,251**	**100.00%**

注：因募集配套资金所发行股份的定价基准日为发行期首日，暂无法确定最终股份发行价格及数量，故未考虑其对上市公司股权结构的影响。

本次交易完成后，上市公司控股股东将变更为信产集团，由于信产集团为国家电网全资子公司，故上市公司实际控制人仍为国务院国资委。根据《重组管理办法》的相关规定，本次交易不构成重组上市。

此外，本次交易后，上市公司的社会公众股不低于本次交易完成后公司股本总额的10%。因此，本次交易不会导致上市公司不符合《公司法》、《证券法》及《上市规则》等法律法规规定的股票上市条件。

（二）对上市公司主营业务及主要财务指标的影响

1、对主营业务的影响

本次交易前，上市公司主要经营配售电及发电业务，其直属及控股发电企业地处阿坝藏族羌族自治州境内，均为水力发电。公司是集发配售电于一体的电力企业，拥有区域性独立配电网络。

本次交易后，随着上市公司原有主要配售电及发电资产置出和标的公司资产注入，上市公司主要业务由原来传统的配售电及发电业务转变为更富有成长性的新型信息通信业务，包括云网基础设施、云平台、云应用（ERP、企业门户、电力营销等）等业务，具有良好的市场前景和发展活力。

2、对主要财务指标的影响

根据《上市公司2018年度审计报告》、《备考审阅报告》以及上市公司**2019年1-9月**未经审计的财务数据，不考虑募集配套资金影响，本次交易完成前后上市公司的主要财务指标如下：

单位：万元

项目	2019 年 9 月 30 日/2019 年 1-9 月			2018 年 12 月 31 日/2018 年度		
	交易前	交易后	变动率	交易前	交易后	变动率
资产总额	**246,592.26**	**813,299.12**	**229.82%**	239,804.51	672,552.71	180.46%
营业收入	**79,774.83**	**396,089.38**	**396.51%**	112,123.74	543,798.27	385.00%
利润总额	**12,250.43**	**32,690.46**	**166.85%**	10,786.59	44,728.47	314.67%
净利润	**11,861.57**	**30,635.24**	**158.27%**	10,170.40	41,128.33	304.39%
归属于母公司所有者的净利润	**11,941.35**	**30,635.24**	**156.55%**	10,285.13	41,128.31	299.88%
基本每股收益（元/股）	**0.237**	**0.277**	**16.88%**	0.20	0.37	85.00%

注：备考基本每股收益未考虑募集配套资金的影响

本次交易将显著提升上市公司的经营规模。本次交易完成后，上市公司总体盈利能力将显著提高，归属于母公司股东的净利润将明显增加，每股收益显著提升，不存在因本次重组而导致上市公司即期每股收益被摊薄的情况。

（三）对上市公司同业竞争的影响

本次交易后，上市公司与信产集团下属的亿力科技、智芯微电子、深国电在云网基础设施建设相关的通信集采业务方面存在一定的业务重合，与国家电网下属的南瑞集团在ERP等企业管理信息化业务、云网基础设施建设相关的通信集采业务方面存在一定的业务重合。针对上述情况，信产集团和国家电网已分别出具《关于避免同业竞争的承诺函》，具体内容参见本独立财务顾问报告“第九章 同业竞争和关联交易”之“一、同业竞争”相关内容。本次重组后，国家电网、信产集团及其控制的下属企业与上市公司主营业务之间不存在实质性同业竞争。

（四）对上市公司关联交易的影响

根据《上市公司2018年度审计报告》和《备考审阅报告》，本次重组前后，上市公司关联交易的变化情况如下：

项目	2018年度	
	交易前	交易后
销售商品、提供劳务（万元）	8,563.22	411,397.36
占营业收入比例（%）	7.64	75.65
购买商品、接受劳务（万元）	58,013.70	25,379.62

项目	2018年度	
	交易前	交易后
占营业成本比例（%）	61.72	5.84

本次重组完成后，上市公司关联采购比例较本次重组前大幅下降，而关联销售比例较本次重组前有所上升。上市公司未因本次交易增加上市公司原有业务的关联交易，本次交易后上市公司新增业务未因本次交易增加关联交易。

本次重组完成后，随着标的资产的注入，上市公司关联销售比例较本次重组前有所上升，主要系标的公司所处行业市场结构和发展阶段的客观条件所致，具有必要性和合理性。标的公司立足电网，面向能源及公共事业领域，着力打造云网融合技术产品提供商和运营服务商。一方面，国家电网公司是我国最大的电网运营主体，每年的投资总额占全国电网投资的80%，是标的公司天然的最大客户。同时，电网是技术密集产业，是先进技术需求最广泛、最集中的行业之一，电网公司由于其业务特点，承担着保障国家能源安全的重大使命，相比其他公用事业，在信息化领域对信息系统安全性和稳定性的要求更高，客观上对信息化产品和服务提供商的定制能力和稳定性提出了更高的要求，其行业信息化程度相对发电、油气等其他能源行业也更为领先。另一方面，标的公司在“云网融合”全产业链中，拥有长期建设运营经验和积累，对国家电网的客户需求有着深刻的理解，和国家电网公司及其下属企业建立了稳定的合作关系，该等关联交易也支撑了国家电网的信息化建设。

尽管由于上述行业市场结构和发展阶段等原因导致上市公司在本次重组完成后的短期内关联销售占比较高，但从长期来看，随着系统外业务的不断拓展，上市公司的关联销售占比将逐步降低。此外，**标的公司已制定了减少关联交易的具体措施，国家电网、信产集团均已分别出具了《关于规范和减少关联交易的承诺函》，承诺将积极支持上市公司开拓国家电网公司系统外业务市场，争取在本次重组实施完毕后的5年内，上市公司关联交易占比下降至50%以下**，具体内容参见本独立财务顾问报告“第九章 同业竞争和关联交易”之“二、关联交易”相关内容。

（五）对资产完整性的影响

1、标的资产就本次重组涉及的共有知识产权处分安排取得共有人同意的情况

（1）内部重组涉及的共有知识产权

国电通划转至中电普华的经营性资产及负债包含163项专利和计算机软件著作权，内部重组时需要转让给中电普华，其中158项为共有专利和计算机软件著作权。

根据法律规定，国电通需要就将相关共有专利和计算机软件著作权转让给中电普华取得共有人的同意。截至本独立财务顾问报告签署日，上述158项中的155项共有专利和计算机软件著作权的共有人已经与国电通、中电普华签署了转让协议，同意国电通将共有专利和计算机软件著作权转让给中电普华，剩下3项共有专利正在与共有人沟通签署协议过程中，该3项共有专利经专家小组评估，认为与中电普华业务无关或与相关业务资产、未来发展方向无关，确定为中电普华不使用的专利，本次交易中未进行评估作价，因此不会对中电普华的估值、资产完整性及生产经营产生实质不利影响。

中电普华划转至国电通的经营性资产及负债包含290项专利和计算机软件著作权，内部重组时需要转让给国电通，其中94项为共有专利。

根据法律规定，中电普华需要就将相关共有专利和计算机软件著作权转让给国电通取得共有人的同意。截至本独立财务顾问报告签署日，上述94项共有专利的共有人已经全部与中电普华、国电通签署了转让协议，同意中电普华将共有专利和计算机软件著作权转让给国电通。

（2）标的资产涉及的共有知识产权

本次重组中，标的资产均为股权类资产，交割并不涉及知识产权处置和权利人变更，标的公司享有的知识产权及相关权利和权益在本次重组完成后仍由其继续享有，不涉及取得其他共有人同意事宜。

2、标的资产与共有方签署独占实施协议占标的资产知识产权的比例，相关共有知识产权对收入和评估的影响

（1）标的资产与共有方签署独占实施协议占标的资产知识产权的比例

截至 2019 年 7 月底，标的公司共拥有知识产权 1,046 项，其中共有知识产权 462 项。根据各标的公司专家评估会议出具的《评估意见》，前述 462 项共有知识产权中，有 405 项被评估为标的公司使用的共有知识产权。截至本独立财务顾问报告签署日，针对该等标的公司使用的共有知识产权，标的公司已经全部完成了与国家电网公司系统内及系统外共有人独占实施协议（共有人协议）的签署工作。签署独占实施协议的知识产

权占标的公司拥有的知识产权总数的 39%（包括标的资产独有的知识产权），占标的公司共有知识产权总数的 88%。

（2）相关共有知识产权对收入和评估的影响

标的公司知识产权是嵌入产品以及技术服务中的，产品和服务的定价符合市场公允定价，共有知识产权对收入无影响。

对于评估中使用的共有知识产权，已由标的公司与共有人签署共有人协议，约定共有人在共有知识产权有效期内不使用共有知识产权从事以生产经营为目的的相关活动，放弃共有知识产权的收益权、许可第三方使用的权利等；不向除标的公司、上市公司以外的第三方转让或者质押共有知识产权，由标的公司作为共有人在共有知识产权有效期内独占实施共有知识产权并享有全部收益，共有产权情况不影响标的公司共有知识产权的经济收益。因此相关共有知识产权在现有处理方式下对评估结果无影响。

3、标的公司与知识产权共有方签署独占实施协议的内容及有效期，标的公司知识产权相关费用的分担方式、未来收益的分配方式等与共有人达成的具体安排

（1）独占实施协议的内容及有效期

标的公司与知识产权共有人签署的专利共有人协议主要内容如下：共有人继续保留共有专利的共有人身份，不以自己名义或他人名义为生产经营目的使用共有专利生产或销售产品、提供服务；不分享标的公司、岷江水电为生产经营目的使用共有专利生产或者销售产品、提供服务获得的收益；不许可任何第三方（包括共有人的所属企业及其他关联方）为生产经营目的实施或使用共有专利；不向除标的公司、岷江水电以外的第三方转让共有专利。

标的公司与知识产权共有人签署的计算机软件著作权共有人协议主要内容如下：共有人继续保留署名权和保护作品完整权外，不以自己名义或他人名义行使共有著作权的其他任何人身权权利和财产权权利，包括但不限于发表权、修改权、复制权、发行权、出租权、信息网络传播权、翻译权以及应当由著作权人享有的其他权利；不分享标的公司、岷江水电行使共有著作权权利获得的任何收益；不许可任何第三方（包括共有人的所属企业及其他关联方）行使共有著作权的任何权利，包括不许可任何第三方在共有著作权基础上开发软件；不向除标的公司、岷江水电以外的第三方转让共有著作权的任何

权利。

上述共有人协议未对合同的有效期作出约定，各方关于共有知识产权权利行使的安排长期有效。

（2）关于收益分配

依据标的公司与共有人签署的共有人协议，标的公司有权为生产经营目的实施或使用共有知识产权并享有全部收益，有权将共有知识产权转让、质押给第三方，或者以任何方式许可第三方实施或使用，并享有全部收益。共有权人同意：1）不以自己名义或他人名义为生产经营目的使用共有知识产权生产或销售产品、提供服务；2）不分享标的公司为生产经营目的使用共有知识产权生产或者销售产品、提供服务获得的收益；3）不许可任何第三方为生产经营目的实施或使用共有知识产权；4）除共有人协议另有约定，不向除标的公司以外的第三方转让、质押共有知识产权；以及5）不分享标的公司许可第三方实施或使用共有知识产权所获得的使用费，或者分享标的公司向第三方转让共有知识产权所获得的转让费。

（3）关于费用分担

依据标的公司与共有人签署的共有人协议，在共有知识产权有效期内，按照相关规定缴纳的年费由标的公司承担。

4、标的公司与知识产权共有方是否存在其他利益安排，共有方违反承诺的约束措施，是否有潜在纠纷或法律风险

（1）关于是否存在其他利益安排

相关共有人协议明确约定，共有人不因根据共有人协议的约定限制部分专利权利、计算机软件著作权利以及承担保密责任或履行其他义务，不向标的资产、岷江水电收取任何其他对价或以其他任何方式进行利益交换。

基于上述共有人协议的约定并根据标的公司的确认，标的公司及共有人除共有人协议外就共有知识产权不存在其他利益安排。

（2）关于共有方违反承诺的约束措施以及是否存在潜在纠纷或法律风险

相关共有人协议明确约定，任何一方违反共有人协议项下的任何或部分义务，或作

出任何虚假的声明、承诺及保证，或违反其作出的任何声明、承诺及保证，即构成违约。违约方应赔偿因其违约而对另一方造成的一切损失。

如上所述，签署共有人协议的共有知识产权，均是经知识产权专家评估会议认定为标的公司使用的共有知识产权，且相关共有人签署共有人协议，即代表其自愿接受包括权利行使安排、违约责任在内的相关条款的约束，在其遵守相关约定的情况下，不会产生潜在纠纷或法律风险。

同时，信产集团就本次交易所涉标的公司的共有知识产权出具了《关于共有知识产权事宜的承诺函》，承诺如果因可归责于系统内共有单位（含信产集团及/或信产集团下属单位）的原因，导致标的公司在使用上述共有知识产权过程中遭受任何损失，信产集团将承担赔偿责任。

5、未就其他实际未使用的共有知识产权与共有人签署共有协议对上市公司影响

（1）认定共有知识产权是否与标的资产业务密切相关的依据及合理性

本次交易前，中电飞华、继远软件、中电普华及中电启明星分别聘请了中国科技大学、北京邮电大学、国家自然科学基金委、国防科技大学、中国电力科学研究院、中国矿业大学、华北电力大学、天津大学、合肥工业大学等高校、科研院所的专家学者，与信产集团、各标的公司专家共同组成专家小组，对标的公司共有知识产权的使用情况进行评估，该等专家小组的专家主要研究领域涵盖电力通信领域的研究和管理、智能化信息处理技术、信息通信网络与业务管理、物联网、用能管理、能效管理、电力需求侧管理、电力信息安全、电力企业智能管理、云计算、大数据、人工智能等。

专家小组召开了知识产权评估会议，依据标的公司提供的评估资料，对本次重组涉及的共有知识产权进行了逐项分析、评估。前述专家评估会议对认定某项知识产权是否与标的公司业务密切相关的判断，在结合标的公司实际使用情况的基础上，基于以下标准作出：1）是否与标的公司核心业务相关；2）是否与标的公司未来发展方向密切相关；3）知识产权相关技术是否先进，有无替代技术和方法；4）知识产权相关技术是否具备推广价值等。

在上述分析的基础上，专家小组对共有知识产权对标的公司的使用价值形成了评估意见，并签署了《知识产权评估意见》。依据该等评估意见，部分共有知识产权因以下

原因被判定为相关公司实际未使用的共有知识产权：1）共有知识产权与标的公司业务无关或与相关业务资产未来发展方向无关；2）共有知识产权生产成本太高、研发技术过时、已有替代技术和方法等。

基于上述，标的公司认定共有知识产权是否与标的公司业务密切相关的依据是专家小组的评估意见，该意见由相关领域内的专家基于知识产权技术特点和标的公司业务情况作出，具有合理性。

（2）未就相关共有知识产权与共有人签署共有协议不影响交易完成后上市公司使用相关共有知识产权

由于部分共有知识产权在标的公司经营过程中实际未使用，对标的公司的主营业务没有影响，共有情形不会对标的公司的生产经营造成重大影响，是否拥有该等共有知识产权的独占实施权和收益权不影响标的公司的资产完整性和独立性，因此，标的公司未就获得该等共有知识产权的独占实施权和收益权与共有人签署共有协议。对该部分共有知识产权，标的公司与相关共有人维持现状、保留共有人身份。

同时，由于标的公司在本次交易完成后是相关共有专利和计算机软件著作权的权利人之一，如果需要，标的公司有权根据所享有的知识产权权利行使相应权能，包括使用权、收益权等，同时，信产集团已经对共有知识产权可能给标的公司、上市公司造成的损失出具了补偿承诺。因此，未就该部分共有知识产权签署共有人协议不影响交易完成后标的公司使用该部分共有知识产权，不存在潜在法律风险。

十一、本次交易的决策过程和批准情况

（一）本次交易已经履行的决策和审批程序

截至本独立财务顾问报告签署日，本次交易已经履行的决策及批准包括：

1、国家电网公司已批准同意本次交易；

2、国务院国资委已批准同意本次交易方案；

3、上市公司已召开第七届董事会第二十四次会议审议通过本次交易相关的议案；

4、交易对方已完成内部决策程序；

5、标的公司已召开股东会或作出股东决定审议通过本次交易相关的议案；

6、国务院国资委已对本次交易的置出资产和标的资产评估报告予以审核备案；

7、上市公司已召开第七届董事会第二十八次会议审议通过本次交易相关的议案；

8、上市公司职工代表大会已审议通过与本次交易相关的职工安置方案；

9、上市公司股东大会已审议通过本次交易方案并批准信产集团免于以要约方式增持上市公司股份；

10、国家市场监督管理总局已完成对本次交易涉及的经营者集中事项的反垄断审查。

（二）本次交易尚需履行的决策和审批程序

本次交易尚需取得中国证监会核准。除此以外，本次交易不存在其他应当履行的决策或批准程序。

在取得中国证监会核准前，上市公司不得实施本次重组。本次交易能否取得中国证监会核准存在不确定性，就上述事项取得相关核准的时间也存在不确定性，提请广大投资者注意投资风险。

十二、交易各方重要承诺

出具承诺的名称	承诺方	承诺的主要内容
关于所提供材料真实、准确、完整的承诺函	上市公司	本公司已提供了重大资产重组事宜在现阶段所必需的、真实、准确、完整、有效的文件、材料或口头的陈述和说明，不存在任何隐瞒、虚假和重大遗漏之处；所提供的副本材料或复印件均与正本材料或原件是一致和相符的；所提供的文件、材料上的签署、印章是真实的，并已履行该等签署和盖章所需的法定程序，获得合法授权；所有陈述和说明的事实均与所发生的事实一致。 根据重大资产重组的进程，本公司将依照相关法律、法规、规章、中国证券监督管理委员会和证券交易所的有关规定，及时提供相关信息和文件，并保证继续提供的信息和文件仍然符合真实、准确、完整、有效的要求。本公司承诺并保证重大资产重组所提供或披露信息的真实性、准确性和完整性，如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并愿意承担个别和连带的法律责任，给投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。
	上市公司董事、监事及高级管理人员	1、本人已提供了重大资产重组事宜在现阶段所必需的、真实、准确、完整、有效的文件、材料或口头的陈述和说明，不存在任何隐瞒、虚假和重大遗漏之处；所提供的副本材料或复印件均与正本材料或原件是一致和相符的；所提供的文件、材料上的签署、印章是真实的，并已履行该等签署和盖章所需的法定程序，获得合法授权；

出具承诺的名称	承诺方	承诺的主要内容
		所有陈述和说明的事实均与所发生的事实一致。 2、根据重大资产重组的进程，本人将依照相关法律、法规、规章、中国证券监督管理委员会和证券交易所的有关规定，及时提供相关信息和文件，并保证继续提供的信息和文件仍然符合真实、准确、完整、有效的要求。本人承诺并保证重大资产重组所提供或披露信息的真实性、准确性和完整性，保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并愿意承担个别和连带的法律责任。 3、如重大资产重组所提供或披露的信息涉嫌虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证券监督管理委员会立案调查的，在形成调查结论以前，不转让在本公司拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交本公司董事会，由董事会代为向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送本人的身份信息和账户信息并申请锁定；董事会未向证券交易所和登记结算公司报送本人的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本人承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。
	信产集团、加拿大威尔斯、龙电集团以及西藏龙坤	1、本公司/本企业已提供了重大资产重组事宜在现阶段所必需的、真实、准确、完整、有效的文件、材料或口头的陈述和说明，不存在任何隐瞒、虚假和重大遗漏之处；所提供的副本材料或复印件均与正本材料或原件是一致和相符的；所提供的文件、材料上的签署、印章是真实的，并已履行该等签署和盖章所需的法定程序，获得合法授权；所有陈述和说明的事实均与所发生的事实一致。 2、根据重大资产重组的进程，本公司/本企业将依照相关法律、法规、规章、中国证券监督管理委员会和证券交易所的有关规定，及时提供相关信息和文件，并保证继续提供的信息和文件仍然符合真实、准确、完整、有效的要求。本公司/本企业承诺并保证重大资产重组所提供或披露信息的真实性、准确性和完整性，如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并愿意承担个别和连带的法律责任，给上市公司或者投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。 3、如重大资产重组所提供或披露的信息涉嫌虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证券监督管理委员会立案调查的，在形成调查结论以前，不转让在上市公司拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由董事会代为向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送本公司/本企业的身份信息和账户信息并申请锁定；董事会未向证券交易所和登记结算公司报送本公司/本企业的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本公司/本企业承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。
	国网四川公司及国家电网公司	保证及时提供本次交易的相关信息，并保证所提供的所有相关信息真实、准确和完整，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对所提供信息的真实性、准确性和完整性承担个别以及连带的法律责任。 如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市

出具承诺的名称	承诺方	承诺的主要内容
		公司或者投资者造成损失的，本公司将依法承担赔偿责任。
关于股份锁定期的承诺函	信产集团	本次重组中，本公司以资产认购而取得的上市公司股份，自股份发行结束之日起 36 个月内不转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让，但是，在适用法律许可的前提下的转让不受此限。 本次交易完成后（自本次交易新增股份上市起）6 个月内，如上市公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于本公司本次以资产认购上市公司股份的股份发行价格，或者交易完成后 6 个月期末收盘价低于本公司本次以资产认购上市公司股份的股份发行价格的，则本公司因本次交易取得的上市公司股份的锁定期自动延长 6 个月。 如本次交易因涉嫌所提供或披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确以前，不转让本公司在上市公司拥有权益的股份。
	龙电集团以及西藏龙坤	本次重组中，本公司/本企业以资产认购而取得的上市公司股份，自股份发行结束之日起 12 个月内不转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让，但是，在适用法律许可的前提下的转让不受此限。
关于守法及诚信情况的说明	上市公司及董事、监事、高级管理人员	1、本公司及现任董事、监事、高级管理人员，未因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）立案调查的情形。 2、本公司及现任董事、监事、高级管理人员最近三年内不存在受到行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚的情况，亦不存在未履行在证券交易市场所作出的承诺的情形。 3、本公司现任董事、监事、高级管理人员不存在《中华人民共和国公司法》第一百四十六条所列示的不得担任公司董事、监事和高级管理人员以及被中国证监会确定为市场禁入者，并且禁入尚未解除的情形。 4、本公司最近十二个月内未受到证券交易所公开谴责，不存在其他重大失信行为。 5、本公司不存在《上市公司证券发行管理办法》（中国证券监督管理委员会令第 30 号）第三十九条规定的不得非公开发行股票的下列情形： （1）本次发行申请文件有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏； （2）上市公司的权益被控股股东或实际控制人严重损害且尚未消除； （3）上市公司及其附属公司违规对外提供担保且尚未解除； （4）上市公司现任董事、高级管理人员最近三十六个月内受到过中国证券监督管理委员会的行政处罚，或者最近十二个月内受到过上海、深圳证券交易所公开谴责； （5）上市公司或其现任董事、高级管理人员因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查； （6）最近一年及一期财务报表被注册会计师出具保留意见、否定意见或无法表示意见的审计报告； （7）严重损害投资者合法权益和社会公共利益的其他情形。
	信产集团、龙电集团以及西藏龙坤	1、本公司及本公司现任董事、监事、高级管理人员/本企业及本企业的主要管理人员最近五年不存在受到行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼

出具承诺的名称	承诺方	承诺的主要内容
		或仲裁的情况，也不存在涉嫌重大违法违规行为的情形。 2、本公司及本公司现任董事、监事、高级管理人员/本企业及本企业的主要管理人员在最近五年内不存在违反诚信的情况，包括但不限于未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证券监督管理委员会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况等。 3、截至本说明签署日，本公司及本公司现任董事、监事、高级管理人员/本企业及本企业的主要管理人员均不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证券监督管理委员会立案调查的情形。
	加拿大威尔斯	1、本公司没有监事，本公司及本公司现任董事、高级管理人员最近五年不存在受到行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或仲裁的情况，也不存在涉嫌重大违法违规行为的情形。 2、本公司及本公司现任董事、高级管理人员在最近五年内不存在违反诚信的情况，包括但不限于未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证券监督管理委员会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况等。 3、截至本说明签署日，本公司及本公司现任董事、高级管理人员均不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证券监督管理委员会立案调查的情形。
	国网四川公司、国家电网公司	1、本公司最近三年未曾受到行政处罚和刑事处罚，未曾被证券交易所采取监管措施、纪律处分或者被中国证监会派出机构采取行政监管措施； 2、本公司最近三年不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证券监督管理委员会立案调查等情形。
关于保持上市公司独立性的承诺函	国网四川公司、国家电网公司及信产集团	一、保证上市公司的资产独立 本公司保证，本公司及本公司控制的公司、企业或其他组织、机构（以下简称“本公司控制的其他主体”）的资产与上市公司的资产将严格分开，确保上市公司完全独立经营；本公司将严格遵守法律、法规和规范性文件及上市公司章程中关于上市公司与关联方资金往来及对外担保等内容的规定，保证本公司及本公司控制的其他主体不违规占用上市公司的资金、资产及其他资源，保证不以上市公司的资产为本公司及本公司控制的其他主体的债务违规提供担保。 二、保证上市公司的人员独立 本公司保证，上市公司的总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员均不在本公司及本公司控制的其他主体担任除董事、监事以外的其他职务，不在本公司及本公司控制的其他主体领薪；上市公司的财务人员不在本公司及本公司控制的其他主体中兼职及/或领薪。本公司将确保上市公司的劳动、人事及工资管理与本公司及本公司控制的其他主体之间完全独立。 三、保证上市公司的财务独立 本公司保证上市公司的财务部门独立和财务核算体系独立；上市公司独立核算，能够独立作出财务决策，具有规范的财务会计制度和对分公司、子公司的财务管理制度；上市公司具有独立的银行基本账户和其他结算账户，不存在与本公司或本公司控制的其他主体共用银行账户的情形；本公司不会干预上市公司的资金使用。 四、保证上市公司的的机构独立 本公司保证上市公司具有健全、独立和完整的内部经营管理机构，并独立行使经营管理职权。本公司及本公司控制的其他主体与上市

出具承诺的名称	承诺方	承诺的主要内容
		公司的机构完全分开，不存在机构混同的情形。 五、保证上市公司的业务独立 本公司保证，上市公司的业务独立于本公司及本公司控制的其他主体，并拥有独立开展经营活动的资产、人员、资质和能力，具有独立面向市场自主经营的能力；本公司除依法行使股东权利外，不会对上市公司的正常经营活动进行干预。 若本公司违反上述承诺给上市公司及其他股东造成损失，将由本公司承担相应的赔偿责任。
关于拟出售资产权属状况的承诺函	信产集团	1、本公司现合法持有北京中电飞华通信股份有限公司（以下简称“中电飞华”）67.31%股份、安徽继远软件有限公司（以下简称“继远软件”）100%股权、北京中电普华信息技术有限公司（以下简称“中电普华”）100%股权和四川中电启明星信息技术有限公司（以下简称“中电启明星”）75%股权。本公司已依法履行对中电飞华、继远软件、中电普华和中电启明星的出资义务，出资资产均为本公司合法拥有的自有资产，不存在任何虚假出资、延期出资、抽逃出资等违反作为股东所应承担的义务及责任的行为，中电飞华、继远软件、中电普华和中电启明星不存在按照相关法律法规和公司章程规定需要终止的情形，不存在其他可能影响其合法存续的情况。 2、本公司持有的中电飞华 67.31%股份、继远软件 100%股权、中电普华 100%股权和中电启明星 75%股权资产权属清晰，不存在任何现实或潜在的权属纠纷或其他纠纷、争议，不存在信托持股、委托持股或通过任何其他方式代他人持股的情形，不存在质押、抵押、其他担保或第三方权益限制情形，不存在法院或其他有权机关冻结、查封、拍卖、执行该等股权之情形，也不存在章程约定不得转让等限制其转让的情形。 3、在本次重组完成之前，本公司保证不就中电飞华 67.31%股份、继远软件 100%股权、中电普华 100%股权和中电启明星 75%股权设置质押或其他担保。 4、因本公司违反本承诺函引起的损失或法律责任，由本公司承担。
	加拿大威尔斯	1、本公司现合法持有四川中电启明星信息技术有限公司（以下简称“中电启明星”）25%股权。本公司已依法履行对中电启明星的全部出资义务，出资资产均为本公司合法拥有的自有资产，不存在任何虚假出资、延期出资、抽逃出资等违反作为股东所应承担的义务及责任的行为，中电启明星不存在按照相关法律法规和公司章程规定需要终止的情形，不存在其他可能影响中电启明星合法存续的情况。 2、本公司持有的中电启明星 25%股权资产权属清晰，不存在任何现实或潜在的权属纠纷或其他纠纷、争议，不存在信托持股、委托持股或通过任何其他方式代他人持股的情形，不存在质押、抵押、其他担保或第三方权益限制情形，不存在法院或其他有权机关冻结、查封、拍卖、执行该等股份之情形，也不存在章程约定不得转让等限制其转让的情形。 3、在本次重组完成之前，本公司保证不就中电启明星 25%股权设置质押或其他担保。 4、因本公司违反本承诺函引起的损失或法律责任，由本公司承担。
	龙电集团	1、本公司现合法持有北京中电飞华通信股份有限公司（以下简称“中电飞华”）5%股份。本公司已依法履行对中电飞华的全部出

出具承诺的名称	承诺方	承诺的主要内容
		资义务，出资资产均为本公司合法拥有的自有资产，不存在任何虚假出资、延期出资、抽逃出资等违反作为股东所应承担的义务及责任的行为，中电飞华不存在按照相关法律法规和公司章程规定需要终止的情形，不存在其他可能影响中电飞华合法存续的情况。 2、本公司持有的中电飞华 5%股份资产权属清晰，不存在任何现实或潜在的权属纠纷或其他纠纷、争议，不存在信托持股、委托持股或通过任何其他方式代他人持股的情形，不存在质押、抵押、其他担保或第三方权益限制情形，不存在法院或其他有权机关冻结、查封、拍卖、执行该等股份之情形，也不存在章程约定不得转让等限制其转让的情形。 3、在本次重组完成之前，本公司保证不就中电飞华 5%股份设置质押或其他担保。 4、因本公司违反本承诺函引起的损失或法律责任，由本公司承担。
	西藏龙坤	1、本企业现合法持有北京中电飞华通信股份有限公司（以下简称“中电飞华”）27.69%股份。本企业已依法履行对中电飞华的全部出资义务，出资资产均为本企业合法拥有的自有资产，不存在任何虚假出资、延期出资、抽逃出资等违反作为股东所应承担的义务及责任的行为，中电飞华不存在按照相关法律法规和公司章程规定需要终止的情形，不存在其他可能影响中电飞华合法存续的情况。 2、本企业持有的中电飞华 27.69%股份资产权属清晰，不存在任何现实或潜在的权属纠纷或其他纠纷、争议，不存在信托持股、委托持股或通过任何其他方式代他人持股的情形，不存在质押、抵押、其他担保或第三方权益限制情形，不存在法院或其他有权机关冻结、查封、拍卖、执行该等股份之情形，也不存在章程约定不得转让等限制其转让的情形。 3、在本次重组完成之前，本企业保证不就中电飞华 27.69%股份设置质押或其他担保。 4、因本企业违反本承诺函引起的损失或法律责任，由本企业承担。
关于规范和减少关联交易的承诺函	国家电网公司	1、本次重组完成后，在不对上市公司及其全体股东的合法权益构成不利影响的前提下，本公司及本公司控制的其他企业将采取合法及有效措施，尽最大努力减少与上市公司之间的关联交易，自觉维护上市公司及全体股东的利益，不利用上市公司最终控制方的地位及影响谋求与上市公司达成交易的优先权利或要求上市公司给予优于市场第三方的交易条件，不利用关联交易谋取不正当利益。本次重组完成后，本公司将积极支持上市公司开拓本公司系统外业务市场，**争取在本次重组实施完毕后的 5 年内，上市公司关联交易占比下降至 50%以下**。 2、在不与法律、法规相抵触的前提下，本公司及本公司控制的其他企业与上市公司如发生或存在无法避免或有合理原因的关联交易，本公司及本公司控制的其他企业将与上市公司依法签订交易协议，保证严格履行法律、法规、规范性文件和上市公司章程规定的关联交易程序，按市场化原则和公允价格进行交易，不利用该类交易从事任何损害上市公司或其中小股东利益的行为，同时按相关规定履行信息披露义务。 3、本公司及本公司控制的其他企业与上市公司就相互间关联事务及交易所做出的任何约定及安排，均不妨碍对方为其自身利益、在市场同等竞争条件下与任何第三方进行业务往来或交易。
	信产集团	1、本次重组完成后，在不对上市公司及其全体股东的合法权益构成不利影响的前提下，本公司及本公司控制的其他企业将采取合法

出具承诺的名称	承诺方	承诺的主要内容
		及有效措施，尽最大努力减少与上市公司之间的关联交易，自觉维护上市公司及全体股东的利益，不利用上市公司控股股东的地位及影响谋求与上市公司达成交易的优先权利或要求上市公司给予优于市场第三方的交易条件，不利用关联交易谋取不正当利益。本次重组完成后，本公司将积极支持上市公司开拓国家电网有限公司系统外业务市场，**争取在本次重组实施完毕后的5年内，上市公司关联交易占比下降至50%以下**。 2、在不与法律、法规相抵触的前提下，本公司及本公司控制的其他企业与上市公司如发生或存在无法避免或有合理原因的关联交易，本公司及本公司控制的其他企业将与上市公司依法签订交易协议，保证严格履行法律、法规、规范性文件和上市公司章程规定的关联交易程序，按市场化原则和公允价格进行交易，不利用该类交易从事任何损害上市公司或其中小股东利益的行为，同时按相关规定履行信息披露义务。 3、本公司将严格按照《中华人民共和国公司法》等法律、法规、规范性文件及上市公司章程的有关规定依法行使股东权利或者董事权利，在股东大会以及董事会对有关涉及本公司事项的关联交易进行表决时，履行回避表决义务。 4、本公司及本公司控制的其他企业和上市公司就相互间关联事务及交易所做出的任何约定及安排,均不妨碍对方为其自身利益、在市场同等竞争条件下与任何第三方进行业务往来或交易。
关于避免同业竞争的承诺函	国家电网公司	1、本次重组完成后，信产集团在云网基础设施建设相关的通信集采业务方面与上市公司存在一定的业务重合。本公司将确保信产集团在5年内完成前述与上市公司存在重合业务的技术整合、业务梳理等工作，并通过业务调整或资产、业务重组等方式消除信产集团与上市公司之间的业务重合。 2、本次重组完成后，本公司下属的南瑞集团有限公司（以下简称“南瑞集团”）在ERP等企业管理信息化业务、云网基础设施建设相关的通信集采业务方面与上市公司存在一定的业务重合。本公司将确保南瑞集团在5年内完成前述与上市公司存在重合业务的技术整合、业务梳理等工作，并通过业务调整等方式消除南瑞集团与上市公司之间的业务重合。 3、本公司及本公司控制的下属企业与本次重组完成后的上市公司主营业务之间不存在实质性同业竞争。 4、信产集团定位为本公司信息通信建设集成商和运营服务提供商，是本公司信息通信硬件、软件、信息通信服务的平台。本公司确定将重组后的上市公司作为国家电网“云网融合”业务（包括增值电信运营、通信网络建设等云网基础设施业务，云平台业务，电力营销信息系统、ERP、企业门户等云应用业务，以及前述相关业务的企业运营支撑服务等）的载体，不在上市公司之外新增同类业务。 5、本次重组完成后，本公司及本公司控制的下属企业将不新增与重组完成后上市公司主营业务构成竞争的业务。如本公司或本公司控制的下属企业未来新增可能与上市公司主营业务发生同业竞争的业务，本公司将放弃或将尽最大努力促使本公司控制的下属企业放弃该等与上市公司主营业务发生同业竞争的业务，或将本公司控制的下属企业或该等企业、本公司的竞争性资产/业务以公平、公允的市场价格，在适当时机全部注入上市公司或对外转让。
	信产集团	1、本次重组完成后，本公司下属的国网信通亿力科技有限责任公司（以下简称“亿力科技”）、北京智芯微电子科技有限公司（以

出具承诺的名称	承诺方	承诺的主要内容
		下简称“智芯微电子”）、深圳市国电科技通信有限公司（以下简称“深国电”）在云网基础设施建设相关的通信集采业务方面与上市公司存在一定的业务重合。本公司将确保前述公司在 5 年内完成与上市公司存在重合业务的技术整合、业务梳理等工作，并通过业务调整或资产、业务重组等方式消除前述公司与上市公司之间的业务重合。 2、本公司及本公司控制的下属企业与本次重组完成后的上市公司主营业务之间不存在实质性同业竞争。 3、本公司定位为国家电网有限公司（以下简称“国家电网”）信息通信建设集成商和运营服务提供商，是国家电网信息通信硬件、软件、信息通信服务的平台。国家电网已确定将本次重组完成后的上市公司作为国家电网“云网融合”业务（包括增值电信运营、通信网络建设等云网基础设施业务，云平台业务，电力营销信息系统、ERP、企业门户等云应用业务，以及前述相关业务的企业运营支撑服务等）的载体，本公司将不在上市公司之外新增同类业务。 4、本次重组完成后，本公司及本公司控制的下属企业将不新增与重组完成后上市公司主营业务构成竞争的业务。如本公司或本公司控制的下属企业未来新增可能与上市公司主营业务发生同业竞争的业务，本公司将放弃或将尽最大努力促使本公司控制的下属企业放弃该等与上市公司主营业务发生同业竞争的业务，或将本公司控制的下属企业或该等企业、本公司的竞争性资产/业务以公平、公允的市场价格，在适当时机全部注入上市公司或对外转让。
关于承接国网四川省电力公司股权激励承诺的说明	信产集团	1、本公司已知悉，截至本说明出具之日上市公司的控股股东国网四川省电力公司仍有一项股权激励承诺尚未实施。 2、本公司承诺，在本次重组完成后，承继并继续履行国网四川省电力公司尚未实施的该项股权激励承诺，在三至五年内提议上市公司根据国家相关法律、法规、规章、规范性文件以及国家电网有限公司的管理制度，实施员工激励计划（含管理层激励）。
关于四川中电启明星信息技术有限公司租赁无证土地事宜的承诺函	信产集团	1、如果因中电启明星所承租土地尚未取得权属证书而影响其正常生产经营活动，本公司将积极采取有效措施予以解决，包括协调安排替代土地供中电启明星持续经营使用等。 2、如因出租方未能取得或未能及时取得租赁土地的相关权属证书，导致中电启明星的生产经营受到影响，并进而给中电启明星或者上市公司造成任何损失的，本公司将承担赔偿责任。
关于置出资产所涉土地房屋交割事宜的承诺函	信产集团	1、本公司已知悉本次重组的置出资产中，部分土地使用权、房屋所有权尚未取得权属证书，部分在建工程尚未取得完整建设手续，如果于交割日时，相关权属证书、建设手续仍未办理完毕，本公司认可和接受该等情况，并同意按照现状接收且不视为上市公司的违约，不因此要求上市公司或上市公司下属企业承担违约责任或给予任何形式的赔偿/补偿。 2、置出资产中的划拨土地使用权在交割时涉及权利人变更的，根据有批准权的人民政府或者县级以上人民政府土地管理部门批准，无论继续以划拨方式使用还是办理土地使用权出让手续，所需要上缴的土地收益、需要交纳的土地出让金以及因该等土地使用权出让、转让产生的税费，均由本公司指定的承接方承担。需要先由上市公司办理划拨转出让手续，再转让给本公司指定的承接方的，出让土地使用权证书办理在上市公司名下，不影响该土地使用权于交割日权利的转移。 3、置出资产涉及的其他须办理权属变更登记手续的土地使用权、

出具承诺的名称	承诺方	承诺的主要内容
		房屋所有权，如果在交割日前无法完成变更登记至本公司名下的相关法律手续，则相应资产的法律权属仍暂登记于上市公司名下；在条件具备时，本公司指定的承接方自行办理变更登记手续并承担相关费用和成本。 4、自交割日起，上述资产涉及的各项权利、义务、风险及收益均概括转移至本公司，不论该等资产是否已过户登记至本公司名下。如任何第三方就置出资产对上市公司提出索赔或主张，本公司将负责处理该等第三方请求，且不会因此向上市公司主张任何费用和赔偿。
关于确保对价股份全部优先用于履行业绩补偿义务的承诺函	信产集团	在本次交易中取得的上市公司股份（以下简称“对价股份”）优先用于履行本次交易的业绩补偿承诺，不通过质押对价股份等方式逃废补偿义务。在本次发行结束之日起至《业绩补偿协议》及其补充协议项下的业绩补偿义务全部履行完毕之日止的期间，质押对价股份（如有）时，本公司将明确以书面方式告知质权人根据《业绩补偿协议》及其补充协议对价股份负有潜在业绩承诺补偿义务以及该等补偿义务的具体内容，且本公司将在质押协议中就对价股份用于业绩补偿等事项与质权人作出明确约定如下： 1、对价股份将优先用于履行本次交易的业绩补偿义务； 2、本公司履行完毕本次交易的业绩补偿义务系质权人行使质权的前提条件之一； 3、在质权存续期间，如本公司需向上市公司履行业绩补偿义务，质权人将无条件解除对应数量的已质押上市公司股份以便本公司履行业绩补偿义务，保障本次交易的业绩补偿义务履行不受相应股份质押的影响。 如无法在质押协议中明确上述事项，本公司承诺在本公司履行完毕本次交易的业绩承诺补偿义务前不质押对价股份。” 综上所述，上市公司和业绩承诺方已明确了未来股份补偿（如有）不受相应股份质押影响的具体、可行的保障措施，符合《关于业绩承诺方质押对价股份的相关问题与解答》的相关规定。
关于共有知识产权事宜的承诺函	信产集团	作为本次重组的交易对方之一，本公司郑重作如下承诺： 一、本公司及/或下属单位为共同权利人的知识产权的处理 对于本公司及/或本公司控制的其他单位作为共同权利人的与北京中电普华信息技术有限公司、北京中电飞华通信股份有限公司、安徽继远软件有限公司和四川中电启明星信息技术有限公司（以下简称“标的公司”）共有的知识产权中标的公司使用的部分，本公司保证本公司及/或本公司控制的其他单位放弃以生产经营为目的的实施权及收益权，由标的公司独占实施该等知识产权并获取收益。本公司保证本公司及/或本公司控制的其他单位，未经标的公司同意，不转让、质押或以任何方式处分该等知识产权。 二、系统内共有知识产权的处理 对于标的公司与系统内单位（指国家电网有限公司及其直接或间接控制的企业，本公司及本公司下属单位除外，以下称“系统内共有人”）共有的知识产权中标的公司使用的部分，本公司将促使系统内共有人采取包括但不限于转让、承诺放弃全部或部分共有权利、签署共有人协议等方式，放弃以生产经营为目的的实施权及收益权，由标的公司独占实施该等知识产权并获取收益。本公司将促使系统内共有人，未经标的公司同意，不转让、质押或以任何方式处分该等知识产权。 三、因共有知识产权所致损失的承担

出具承诺的名称	承诺方	承诺的主要内容
		本次交易完成后，如果因可归责于上述系统内共有单位（含本公司及/或本公司下属单位）的原因，导致标的公司在使用上述共有知识产权过程中遭受任何损失，本公司将承担赔偿责任。
关于置出资产债权债务转移的承诺函	信产集团	作为本次重组置出资产的承接方，本公司就置出资产中债权债务的转移事项承诺如下： 1、在本公司与上市公司签署的《资产置换及发行股份购买资产框架协议》及《资产置换及发行股份购买资产协议》（以下统称“协议书”）生效后，按照协议书约定的期限及方式，完成置出资产相关债权、债务的交割。 2、于协议书约定的交割日，本次交易涉及的置出资产相关债权转移至本公司的安排若尚未通知相关债务人，则本公司将自行通知债务人，并承担自债权交割基准日起向债务人主张债权的全部成本和费用。 3、于协议书约定的交割日，本次交易涉及的置出资产相关债务转移至本公司的安排若尚未征询债权人意见或未取得相关债权人明示同意的，如果该等债务在债务交割基准日或之后已届履行期，或者债权人在债务交割基准日或之后向上市公司提出清偿要求的，由上市公司向债权人履行债务，上市公司履行债务后，有权要求本公司偿还上市公司为清偿该等债务已支付的金额及已承担的成本和费用，本公司将于收到上市公司要求后三个工作日内全额向上市公司偿还。对于因上述债务的债权人主张债权给本公司或上市公司造成超过债务交割日移交债务数额的其他费用，全部由本公司承担；如因本公司未能及时偿还而给上市公司造成任何损失的，由本公司负责赔偿。 4、在置出资产交割完毕前，如果本公司将置出资产转移或划转给其他方，且本公司指示上市公司直接将置出资产按照协议书约定的方式交付给新的承接方的，则本公司保证新的承接方履行本承诺项下本公司的全部义务及责任。

十三、上市公司控股股东及其一致行动人对本次重组的原则性意见

上市公司控股股东国网四川公司已原则性同意上市公司实施本次重组。

十四、上市公司董事、监事、高级管理人员、上市公司控股股东及其一致行动人的减持计划

（一）上市公司董事、监事、高级管理人员关于自本次重组复牌之日起至实施完毕期间股份减持计划的说明

根据上市公司董事、监事和高级管理人员出具的《自本次重组复牌之日起至实施完毕期间的股份减持计划》，上市公司董事、监事和高级管理人员自本次重组复牌之日起至本次重组实施完毕期间，不存在股份减持计划。

（二）上市公司控股股东及其一致行动人关于自本次重组复牌之日起至实施完毕期间股份减持计划的说明

根据上市公司控股股东出具的《自本次重组复牌之日起至实施完毕期间的股份减持计划》，上市公司控股股东拟将所持有的上市公司的全部股份无偿划转至信产集团。上述股份无偿划转以本次重组获得中国证监会核准为前提，且须取得国家电网公司的批准。

十五、本次交易对中小投资者权益保护的安排

本次交易过程中上市公司将采取以下安排和措施保护投资者尤其是中小投资者的合法权益：

（一）严格履行上市公司信息披露义务

上市公司及相关信息披露义务人将严格按照《证券法》、《上市公司信息披露管理办法》、《重组管理办法》等相关规定，切实履行信息披露义务，公平地向所有投资者披露可能对上市公司股票交易价格产生较大影响的重大事件。本独立财务顾问报告披露后，公司将继续按照相关法规的要求，根据交易分阶段的进展情况，及时、准确地披露公司重组的进展情况。

（二）严格履行关联交易决策程序

本次交易构成关联交易，在提交董事会审议之前已经独立董事事先认可；独立董事对本次交易出具了独立董事意见；在审议本次交易相关议案时，关联董事严格履行了回避义务。本次交易的具体方案将在公司股东大会予以表决，并将采取有利于扩大股东参与表决的方式展开。此外，公司已聘请独立财务顾问、律师等中介机构，将对本次交易出具专业意见，确保本次关联交易定价公允、公平、合理，不损害其他股东的利益。

（三）股东大会提供网络投票平台

根据中国证监会《关于加强社会公众股股东权益保护的若干规定》等有关规定，为给参加股东大会的股东提供便利，上市公司将就本次交易方案的表决提供网络投票平台，股东可以直接通过网络进行投票表决。此外，上市公司就本次交易事宜召开股东大会，除上市公司的董事、监事、高级管理人员、单独或者合计持有上市公司 5%以上股

份的股东以外，会单独统计并披露其他股东的投票情况。

（四）确保本次交易的定价公平、公允

对于本次交易，上市公司已聘请会计师事务所、资产评估机构对置出资产、标的资产进行审计、评估，确保本次交易的定价公允、公平、合理。独立董事将对本次交易涉及的评估定价的公允性发表独立意见。公司所聘请的独立财务顾问和律师将对本次交易的实施过程、资产过户事宜和相关后续事项的合规性及风险进行核查，发表明确的意见。

（五）本次交易不会摊薄上市公司当期每股收益

根据信永中和出具的上市公司《备考审阅报告》、瑞华出具的《上市公司 2018 年度审计报告》以及上市公司 2019 年 1-9 月未经审计的财务数据，不考虑募集配套资金影响，本次交易完成后上市公司每股收益相应增加，上市公司盈利能力提高，不存在本次重组摊薄上市公司当期每股收益的情形，本次交易有利于保护中小投资者的利益。

（六）股份锁定的安排

本次重组交易对方对认购股份的锁定期出具了承诺，具体内容参见本独立财务顾问报告“重大事项提示”之“十二、交易各方重要承诺”相关内容。

十六、独立财务顾问的保荐机构资格

上市公司聘请中金公司担任本次交易的独立财务顾问，中金公司经中国证监会批准依法设立，具备保荐资格。

重大风险提示

投资者在评价公司本次重组时，还应特别认真地考虑下述各项风险因素。

一、与本次交易相关的风险

（一）本次交易可能被暂停、中止或取消的风险

本次交易存在如下被暂停、中止或取消的风险：

1、由于本次交易涉及向上交所、国务院国资委、中国证监会等相关监管机构的申请审批工作，上述工作能否如期顺利完成可能对本次交易的时间进度产生重大影响。若本次交易过程中出现目前不可预知的重大影响事项，则本次交易可能将无法按期进行。

2、尽管上市公司已经按照相关规定制定了保密措施，但在本次交易过程中，仍存在因上市公司股价异常波动或异常交易可能涉嫌内幕交易等情况而致使本次交易被暂停、中止或取消的可能。

（二）本次交易的审批风险

本次交易尚需取得中国证监会核准本次交易方案。

本次交易能否取得中国证监会核准，以及获得核准的时间均存在不确定性，提醒广大投资者注意投资风险。

（三）标的资产评估增值较高的风险

根据中企华出具的《标的资产评估报告》，以2018年12月31日为评估基准日，中电飞华100%股份、继远软件100%股权、中电普华100%股权和中电启明星100%股权的评估值分别为75,698.93万元、72,309.30万元、243,147.83万元和64,897.96万元，评估增值率分别为47.08%、58.50%、219.86%和287.17%。经交易各方友好协商，以评估值为基础，本次交易标的资产中电飞华100%股份、继远软件100%股权、中电普华100%股权和中电启明星100%股权的交易价格分别为75,698.93万元、72,309.30万元、243,147.83万元和64,897.96万元。本次交易标的资产的评估增值幅度较大，主要是由于标的公司所处行业快速发展且标的公司持续发展能力较强所致。

虽然评估机构在评估过程中勤勉尽责，严格遵循了资产评估相关准则规定，但仍可

能出现因未来实际情况与评估假设不一致，特别是宏观经济波动、行业监管变化，导致标的公司实际盈利达不到资产评估预测的情形。提请投资者注意本次交易存在标的公司盈利能力未达到预期进而影响标的资产估值的风险。

（四）标的公司未能实现业绩承诺及业绩补偿未能实施的风险

根据上市公司与信产集团签署的《业绩补偿协议》及其补充协议，信产集团承诺置入资产在业绩承诺期间累计实现的扣除非经常性损益及本次募集配套资金的影响数（如有）后归属于母公司所有者的净利润数将不低于根据《标的资产评估报告》计算的置入资产累计预测净利润数，否则将由信产集团向上市公司进行补偿。

上述预测净利润系标的公司管理层基于目前的经营状况以及市场前景，在未来预测的基础上做出的综合判断。标的公司未来盈利的实现受宏观经济、市场环境、监管政策等因素影响较大。业绩承诺期间，如以上因素发生较大变化，则标的公司存在业绩承诺无法实现的风险。如果未来发生业绩补偿，而信产集团以其在本次交易中认购的股份或自有资金不足以履行相关补偿时，则存在业绩补偿承诺可能无法执行和实施的风险。

（五）债务转移的风险

本次交易涉及的置出资产债务转移须取得相关债权人的同意，截至本独立财务顾问报告签署日，上市公司已取得债权人书面同意函和已经偿还的债务金额占置出资产涉及债务总额的绝大部分。同时，根据上市公司与信产集团签署的《资产置换及发行股份购买资产框架协议》，债务转移未获债权人书面同意的，上市公司可以在债务履行期届满后自行清偿并要求信产集团退还相关款项。虽有上述约定，但对于未取得同意函的债务转移，仍存在债权人要求上市公司清偿债务或者提供相应担保的风险，提请广大投资者注意相关风险。

（六）置出资产土地房产瑕疵的风险

截至本独立财务顾问报告签署日，置出资产中部分土地使用权及房产尚未取得权属证明、部分土地使用权性质为划拨用地，具体参见本独立财务顾问报告“第四章 置出资产基本情况”之“四、置出资产中非股权资产情况”相关内容。上述瑕疵土地房产存在无法如期完善或无法完善权属等不确定性风险。

（七）募集配套资金未能实施或低于预期的风险

本次交易中，上市公司拟向不超过10名投资者非公开发行股票募集配套资金，募集配套资金总额不超过148,097.23万元，不超过本次交易中以发行股份方式购买资产的交易价格的100%，且发行股份数量不超过发行前公司总股本的20%，即100,825,031股。受股价波动或市场环境变化等因素的影响，上述募集配套资金能否顺利实施存在不确定性。在募集配套资金未能实施或低于预期的情形下，上市公司将以自有资金或其他融资方式筹集相应的资金，将对上市公司的资金使用和财务状况产生影响，提请广大投资者注意相关风险。

二、与标的公司相关的风险

（一）技术优势相关风险

标的公司在软件及信息技术服务领域拥有多项自主知识产权，获得多项专利和计算机软件著作权。标的公司在为客户服务过程中，形成了多项具有自主知识产权的技术解决方案和软硬件产品，并积累了丰富的项目实施经验。技术优势是标的公司在行业竞争中获得有利地位的重要保障，但随着行业技术的发展和革新，如果标的公司无法持续在技术上取得突破、保持技术优势，将存在技术竞争优势被削弱的风险。

（二）核心人员流失风险

标的公司属于人才和技术密集企业，核心经营管理层和技术人员是其未来产品持续创新、保持企业持续盈利的重要因素。经过了十余年发展，标的公司在软件及信息技术服务领域拥有了具有丰富经验的专业人才队伍。尽管如此，如果不能维持人才队伍的稳定并不断吸引优秀人才加入，标的公司的业务发展可能会受到不利影响。

（三）知识产权被侵害的风险

标的公司所处的软件及信息技术服务行业对知识产权的依赖度较高。虽然标的公司已经采取多项应对措施防范知识产权可能被侵害的风险，具体包括在产品应用方案的实施过程中采取严格的保密措施、与核心技术人员签署保密协议、申请知识产权保护等，但仍存在知识产权被侵害的风险。若标的公司的知识产权遭受侵害，将会对其盈利能力产生不利影响。

（四）客户类型单一的风险

标的公司的主要客户类型为电网及发电企业，标的公司对主要客户存在一定程度的依赖。虽然标的公司通过多年深耕，客户资源及客户关系较为稳定，但客户类型较为单一。电力行业的发展受到国民经济的电力需求和国家宏观政策（如宏观经济政策、能源政策、环保政策等）的较大影响。未来宏观经济的周期性波动，可能致使电力行业的经营环境发生变化，并使其对信息技术项目的投资出现收缩和调整，进而间接影响标的公司的业务发展，产生不利影响。

（五）共有知识产权的风险

截至本独立财务顾问报告签署日，标的公司中存在一定比例的共有知识产权（专利和计算机软件著作权）情况，包括与国家电网及其直接或间接控制的企业共有的知识产权及与其他第三方共有的知识产权。相关知识产权与其他方共有可能会对标的公司资产完整性和业务独立性造成一定影响。

针对标的公司上述共有知识产权情况，标的公司的法人主体根据重要性原则，就与标的公司核心业务、未来发展方向密切相关的有用共有专利及计算机软件著作权采取与共有方签署独占实施协议的方式，来避免因共有知识产权对标的资产完整性和业务独立性造成不利影响。

截至本独立财务顾问报告签署日，就与标的公司核心业务、未来发展方向密切相关的有用共有知识产权，标的公司已与全部共有单位签署了共有人协议，共有单位承诺不以自己的名义或他人名义为生产经营目的使用共有专利和计算机软件著作权、从事生产并销售产品、提供有偿服务；不许可任何第三方为生产经营目的实施或使用共有专利和计算机软件著作权；不向除标的公司以外的第三方转让、质押共有专利和计算机软件著作权；同意由标的公司为生产经营目的实施或使用共有权利并享有全部收益，并将共有权利转让或者质押给第三方，或者以任何形式许可第三方实施或使用，并享有全部收益。对于其他实际未使用的共有知识产权，维持目前现状。

（六）市场竞争风险

标的公司的核心竞争力主要依赖于其在行业经验、客户资源及资质等方面的优势，具有一定的独占性。但考虑到在国内软件及信息技术服务行业迅速发展的背景下，竞争

对手也在不断加大技术和资金投入力度，未来国内市场竞争将更趋激烈。如果标的公司未能根据行业发展趋势和市场竞争格局及时拓展业务，保持持续的研发投入，可能无法在激烈的市场竞争中保持既有优势，从而对未来的经营业绩产生不利影响。

（七）与关联交易相关的风险

标的公司存在关联销售占比相对较高的风险，主要系下游电力行业特点所致。标的公司立足电网，面向能源及公共事业领域，着力打造云网融合技术产品提供商和运营服务商。其中，电网企业为标的公司目前的主要客户。国家电网占国内电网运营的重要部分，因此，国家电网公司及其下属企业是标的公司产品的主要需求方，也成为其主要客户。国家电网所属各地方电网公司均为独立生产经营的主体，自主负责采购，且目前国家电网及所属企业对于主要采购一直采取公开招标或公开竞争性谈判的方式，交易方式及定价公开、公平、公正。此外，标的公司本身具备独立面对市场的能力，并在业务、资产、财务、人员、机构等方面具备独立性，对关联方不存在重大依赖。

三、其他风险

（一）股票市场波动的风险

股票市场投资收益与投资风险并存。上市公司股票价格的波动不仅受其盈利水平和发展前景的影响，而且受国家宏观经济政策调整、金融政策的调控、股票市场的投机行为、投资者的心理预期等诸多因素的影响。上市公司本次重大资产重组需要有关部门审批且需要一定的时间周期方能完成，在此期间股票市场价格可能出现波动，从而给投资者带来一定的风险。股票的价格波动是股票市场的正常现象。为此，提醒投资者应当具有风险意识，以便做出正确的投资决策。同时，上市公司一方面将以股东利益最大化作为最终目标，提高资产利用效率和盈利水平；另一方面将严格按照《公司法》、《证券法》等法律、法规的要求规范运作。本次交易完成后，上市公司将严格按照《上市规则》的规定，及时、充分、准确地进行信息披露，以利于投资者做出正确的投资决策。

（二）其他风险

上市公司不排除因政治、经济、自然灾害等其他不可控因素给上市公司带来不利影响的可能性。2019 年 8 月 20 日上市公司主要资产所在地发生的泥石流灾害导致置出资产部分电站厂房、水工建筑进水或涌入泥石流、设备被浸泡并受损，虽然上市公司已全

力对被淹厂房和受损设备进行恢复重建，并会同保险公司积极开展保险理赔工作，但预计仍将为置出资产带来一定损失。具体损失程度及保险理赔金额将分别以有工程勘测设计、金属结构鉴定等资质机构及保险公司核定结果为准，由于上述泥石流灾害引发堰塞湖等原因，导致损失及理赔核定所需时间较长，上市公司将在金额确定后及时履行信息披露义务。根据本次交易的过渡期损益安排，置出资产在过渡期内的损失将由上市公司承担。提请广大投资者注意相关风险。

第一章 本次交易概况

一、本次交易的背景和目的

（一）云网融合面临重大历史发展机遇

随着新一代信息技术的快速发展和云计算应用的不断落地，云和网络正在打破彼此的界限，相互融合，云网融合成为信息通信行业的重要发展趋势，并面临重大发展机遇和广阔的业务市场。云网融合主要通过软件定义、虚拟化等技术，用网络的能力支撑云计算的发展，用云计算的理念优化网络资源，云网相互融合，促使云网资源能够按照用户的需求，动态、弹性地调度和分配，并与企业应用深度融合，依托云网关键能力提供灵活的应用服务进入新时代，国家电网公司顺应能源革命和数字革命融合发展趋势，提出加快推进世界一流能源互联网企业建设的战略目标，着力构建状态全面感知、信息高效处理、应用便捷灵活的泛在电力物联网，强化模式创新，支撑能源流、业务流、数据流“三流合一”的能源互联网建设，云网融合是泛在电力物联网的基本组成部分、重要支撑载体和服务方式，泛在电力物联网的建设将推动云网融合的快速规模化发展。

（二）国家电网公司积极推动混合所有制改革

为贯彻落实党中央、国务院关于国有企业发展混合所有制改革的决策精神，国家电网公司2018年12月份发布了全面深化改革十大举措，其中包括开展信息通信产业混合所有制改革，研究推进优质资产上市。信产集团作为国家电网公司信息通信建设的主力军、能源行业卓越的信息通信企业，经过多年发展，构建了“云-网-边-端-芯”全产业链业务体系，打造一系列富有行业竞争力的业务产品。本次信产集团拟将市场前景好、发展潜力大的“云网”融合业务作为标的公司与上市公司进行重组。

（三）以上市公司重组为契机，支持民族地区经济发展

党的十九大报告指出，要继续实施区域协调发展战略，加大力度支持革命老区、民族地区、边疆地区和贫困地区加快发展，把加快民族地区发展摆到更加突出的战略位置。同时，国务院在《“十三五”促进民族地区和人口较少民族发展规划》中指示，要支持符合条件的民族地区上市、挂牌公司通过并购重组做优做强，促进民族地区上市、挂牌公司健康发展。上市公司地处国家扶贫攻坚重点地区阿坝藏族羌族自治州，本次重组可

助推上市公司做大做强，对当地形成较大的利税贡献，带动相关产业链的布局和投入，支持民族地区加快改革开放，增强发展能力，改善人民生活。

二、本次交易的决策过程和批准情况

（一）本次交易已经履行的决策和审批程序

截至本独立财务顾问报告签署日，本次交易已经履行的决策及批准包括：

1、国家电网公司已批准同意本次交易；

2、国务院国资委已批准同意本次交易方案；

3、上市公司已召开第七届董事会第二十四次会议审议通过本次交易相关的议案；

4、交易对方已完成内部决策程序；

5、标的公司已召开股东会或作出股东决定审议通过本次交易相关的议案；

6、国务院国资委已对本次交易的置出资产和标的资产评估报告予以审核备案；

7、上市公司已召开第七届董事会第二十八次会议审议通过本次交易相关的议案；

8、上市公司职工代表大会已审议通过与本次交易相关的职工安置方案；

9、上市公司股东大会已审议通过本次交易方案并批准信产集团免于以要约方式增持上市公司股份；

10、国家市场监督管理总局已完成对本次交易涉及的经营者集中事项的反垄断审查。

（二）本次交易尚需履行的决策和审批程序

本次交易尚需取得中国证监会核准。除此以外，本次交易不存在其他应当履行的决策或批准程序。

在取得中国证监会核准前，上市公司不得实施本次重组。本次交易能否取得中国证监会的核准存在不确定性，就上述事项取得相关核准的时间也存在不确定性，提请广大投资者注意投资风险。

三、本次交易的具体方案

本次交易方案包括：（一）重大资产置换；（二）发行股份并支付现金购买资产；（三）募集配套资金。其中，重大资产置换和发行股份并支付现金购买资产互为前提、共同实施，任何一项因未获得所需的批准（包括但不限于相关交易方内部有权审批机构及相关监管机构批准）而无法付诸实施，则另一项交易不予实施。募集配套资金在重大资产置换和发行股份并支付现金购买资产的基础上实施，但募集配套资金实施与否或配套资金是否足额募集，均不影响重大资产置换和发行股份并支付现金购买资产的实施。

（一）重大资产置换

1、置入资产内部重组

本次重大资产置换实施前，信产集团拟对置入资产进行如下内部重组：

（1）国电通将其持有的中电飞华 67.31%股份、中电普华将其持有的中电启明星 75%股权无偿划转至信产集团，该等无偿划转完成后，信产集团将直接持有中电飞华 67.31%股份及中电启明星 75%股权。截至本独立财务顾问报告签署日，该等无偿划转已办理完毕工商变更登记手续，划转已完成。

（2）继远软件将其持有的继远检测 100%股权无偿划转至思极网安。截至本独立财务顾问报告签署日，该无偿划转已办理完毕工商变更登记手续，划转已完成。

（3）中电普华将除云计算、营销、ERP 以外的其他业务和资产（包括哈尔滨普华 100%股权）无偿划转至国电通，同时国电通将其持有的通信、运维、集成以及云计算、电网营销等业务和资产无偿划转至中电普华。截至本独立财务顾问报告签署日，国电通和中电普华已经签署划转协议，除知识产权正在办理权利人变更手续外，其余股权资产已办理完毕工商变更登记手续，非股权资产及业务划转已办理完毕交割手续。

2、过渡期损益归属

（1）过渡期损益归属的具体安排

自评估基准日（不含当日）起至交割日（含当日）止的期间为过渡期间。置入资产在过渡期间产生的盈利及其他净资产增加由上市公司享有；如发生亏损及其他净资产减少的，则由信产集团以货币资金补足。置出资产的损益/净资产的增加及减少由上市公

司享有或承担，以现金方式支付。本次交易置入资产、置出资产的价格不因此而作任何调整。

（2）置出资产过渡期损益的约定

1）置出资产的过渡期损益安排系上市公司与信产集团友好协商的结果

根据上市公司与信产集团于 2019 年 2 月 14 日签署的《资产置换及发行股份购买资产框架协议》，本次交易中置出资产的过渡期损益安排如下，“置出资产的损益/净资产的增加及减少由上市公司享有或承担，以现金方式支付；置出资产的价格不因此而作任何调整。上述过渡期损益安排系上市公司与信产集团在公平、自愿的市场化原则基础上，本着权利、义务对等原则，经友好协商进行的约定。”

2）置出资产的过渡期损益安排不违反《中国证监会上市部关于上市公司监管法律法规常见问题与解答修订汇编》的相关规定

根据《中国证监会上市部关于上市公司监管法律法规常见问题与解答修订汇编》，对于以收益现值法、假设开发法等基于未来收益预期的估值方法作为主要评估方法的，拟购买资产在过渡期间（自评估基准日至资产交割日）等相关期间的收益应当归上市公司所有，亏损应当由交易对方补足。

鉴于上述规定系针对拟购买资产，且本次交易中采用资产基础法评估结果作为置出资产最终评估结论，因此本次交易中针对置出资产的过渡期损益安排不违反上述规定。

3）上市公司已就置出资产的过渡期损益安排履行相应的决策程序

本次交易中置出资产过渡期损益安排的相关议案已经上市公司第七届董事会第二十四次会议、第七届董事会第二十八次会议以及 2019 年第一次临时股东大会决议通过，上市公司关联董事、关联股东在上述董事会、股东大会会议中已对相关议案回避表决，从程序上充分反映了中小股东的意愿，确保了上市公司及中小股东的合法权益。

4）泥石流灾害对置出资产经营的影响

2019 年 8 月 20 日上市公司主要资产所在地发生的泥石流灾害导致置出资产部分电站厂房、水工建筑进水或涌入泥石流、设备被浸泡并受损。上市公司已于 2019 年 9 月 18 日召开第七届董事会第三十次会议审议通过《关于公司汶川“8.20”强降雨特大山洪

泥石流灾害恢复重建方案的议案》，正全力对被淹厂房和受损设备进行恢复重建，并会同保险公司积极开展保险理赔工作，但预计此次泥石流灾害仍将为置出资产带来一定损失。具体损失程度及保险理赔金额将分别以有工程勘测设计、金属结构鉴定等资质机构及保险公司核定结果为准，由于此次泥石流灾害引发堰塞湖等原因，导致损失及理赔核定所需时间较长，上市公司将在金额确定后及时履行信息披露义务。此次泥石流灾害属于不可预见的自然灾害，上市公司在本次重组历次披露的重组预案及重组报告书中均已对该等不可控因素可能给上市公司带来的不利影响进行了风险提示，并在本独立财务顾问报告中对此次泥石流灾害可能给上市公司带来的不利影响进行了补充风险提示。

综上所述，本次交易中置出资产的过渡期损益安排系由上市公司与信产集团在公平、自愿的市场化原则基础上，本着权利、义务对等原则经友好协商确定，并已经上市公司董事会及股东大会审议通过，且该等安排不违反中国证监会就过渡期损益安排的相关规定。过渡期发生的泥石流灾害具有不可预见性，上市公司已会同保险公司就其造成的损失积极开展保险理赔工作。本次交易中置出资产的过渡期损益安排具有合理性，不会对上市公司和中小股东利益产生不利影响。

（二）发行股份并支付现金购买资产

1、发行股份的种类和面值

本次发行股份购买资产发行的股份种类为境内上市人民币A股普通股，每股面值为人民币1.00元。

2、定价基准日、定价依据和发行价格

（1）定价基准日

本次发行股份购买资产的定价基准日为上市公司审议本次交易相关事项的第七届董事会第二十四次会议决议公告日。

（2）定价依据和发行价格

根据《重组管理办法》第四十五条规定，上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的 90%。市场参考价为本次发行股份购买资产的董事会决议公告日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一。定价基准日前若干个交易日公司股票交易均价＝定价基准日前若干个交易日公司股票交易总额/定价基准日前若干

个交易日公司股票交易总量。

上市公司定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日、120 个交易日股票交易均价具体情况如下表所示：

单位：元/股

股票交易均价计算区间	交易均价	交易均价的 90%
定价基准日前 20 个交易日	6.23	5.61
定价基准日前 60 个交易日	7.92	7.13
定价基准日前 120 个交易日	8.25	7.43

本次发行股份购买资产的发行价格为定价基准日前20个交易日上市公司股票交易均价的90%，即5.61元/股，符合《重组管理办法》的相关规定。

在发行股份购买资产定价基准日至股份发行日期间，上市公司如有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，则上述发行价格将根据中国证监会及上交所的相关规则进行相应调整。本次发行股份购买资产的最终发行价格尚需经中国证监会核准。

2019 年 6 月 6 日，上市公司发布《2018 年年度权益分派实施公告》，以 2018 年 12 月 31 日总股本 504,125,155 为基数，向全体股东每 10 股派发现金股利 0.50 元（含税）。上述权益分派于 2019 年 6 月 14 日实施完毕，本次发行股份购买资产的发行价格相应调整为 5.56 元/股。

3、交易对方和发行数量

（1）交易对方

本次发行股份购买资产的交易对方为信产集团、龙电集团、西藏龙坤，本次支付现金购买资产的交易对方为加拿大威尔斯。

（2）发行数量

按照本次发行价格5.56元/股计算，本次交易中向各交易对方发行股份情况具体如下，最终发行数量以经中国证监会核准的数量为准：

序号	交易对方	发行股份购买资产交易对价（万元）	发行股份数量（股）
1	信产集团	310,644.95	558,713,938
2	龙电集团	3,784.95	6,807,464
3	西藏龙坤	20,961.03	37,699,694

序号	交易对方	发行股份购买资产交易对价（万元）	发行股份数量（股）
合计		**335,390.93**	**603,221,096**

在发行股份购买资产定价基准日至股份发行日期间，上市公司如有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，则上述发行数量将根据中国证监会及上交所的相关规则进行相应调整。

4、锁定期安排

本次发行完成后，信产集团认购的上市公司新增股份自本次发行结束之日起 36 个月内不得转让；龙电集团、西藏龙坤认购的上市公司新增股份自本次发行结束之日起 12 个月内不得转让。

本次交易完成后6个月内如上市公司股票连续20个交易日的收盘价低于发行价，或者交易完成后6个月期末收盘价低于发行价的，信产集团持有上市公司股票的锁定期自动延长6个月。

锁定期届满后，该等股份的转让和交易依照届时有效的法律、法规，以及中国证监会、上交所的规定和规则办理。本次交易完成后，交易对方基于本次交易所取得的股份因上市公司送股、转增股本等原因而增持的上市公司股份，亦按照前述安排予以锁定。

若上述锁定期安排与证券监管机构的最新监管意见不相符，将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。

5、上市地点

本次发行股份的上市地点为上交所。

6、过渡期损益归属

自评估基准日（不含当日）起至交割日（含当日）止的期间为过渡期间。标的资产在过渡期间产生的盈利及其他净资产增加由上市公司享有；如发生亏损及其他净资产减少的，则由信产集团、龙电集团、西藏龙坤以及加拿大威尔斯以货币资金补足。本次交易标的资产的价格不因此而作任何调整。

7、滚存利润安排

本次发行前上市公司的滚存利润由本次发行后的新老股东按照发行后的股份比例

共享。

（三）募集配套资金

1、发行股份的种类和面值

本次募集配套资金发行的股份种类为境内上市人民币A股普通股，每股面值为人民币1.00元。

2、发行对象和发行方式

本次募集配套资金采取询价发行的方式，拟向不超过 10 名符合条件的特定投资者非公开发行股份。

3、定价基准日和定价依据

本次募集配套资金的定价基准日为本次非公开发行股票发行期首日，发行价格不低于发行期首日前20个交易日公司股票均价的90%。最终发行价格将在本次交易获得中国证监会核准后，由上市公司董事会根据股东大会的授权，按照相关法律、行政法规及规范性文件的规定，依据发行对象申购报价的情况，与本次募集配套资金的主承销商协商确定。

在募集配套资金定价基准日至股份发行日期间，上市公司如有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，则上述发行价格将根据中国证监会及上交所的相关规则进行相应调整。

4、发行数量

公司拟发行不超过发行前总股本20%的股份募集配套资金，在该范围内，最终发行数量将由董事会根据股东大会的授权，依据募集配套资金总额以及最终发行价格，与本次募集配套资金的主承销商协商确定。

在募集配套资金定价基准日至股份发行日期间，上市公司如有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，则上述发行数量将根据中国证监会及上交所的相关规则进行相应调整。

5、锁定期安排

公司本次募集配套资金发行的股份，自股份上市之日起 12 个月内不以任何方式转让。本次募集配套资金完成后，认购方因公司发生配股、送股、资本公积金转增股本等原因而导致增持的股份，亦应遵守上述股份锁定约定。

若上述锁定期安排与证券监管机构的最新监管意见不相符，将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。

6、募集配套资金的用途

本次募集配套资金具体用途如下：

单位：万元

项目名称	实施主体	拟投资金额	拟使用募集资金金额
云网基础平台光纤骨干网建设项目	中电飞华	27,332.05	27,332.05
云网基础平台软硬件系统建设项目	继远软件	15,049.81	15,049.81
互联网+电力营销平台建设项目	中电普华	61,438.45	61,438.45
相关项目总投资金额		**103,820.31**	**103,820.31**
支付本次交易的现金对价			**16,224.49**
支付本次交易相关税费及中介机构费用			**8,052.435**
补充流动资金			**20,000.00**
合计			**148,097.23**

若本次募集配套资金净额少于上述项目募集资金拟投入额，上市公司将根据实际募集资金净额，按照项目情况，调整并最终决定募集资金投资项目的具体投资额，募集资金不足部分由上市公司以自筹资金方式解决。若本次募集配套资金到位时间与项目实施进度不一致，上市公司可以根据实际情况以其他资金先行投入，待募集资金到位后予以置换。

7、上市地点

本次发行股份的上市地点为上交所。

8、滚存利润安排

本次募集配套资金前上市公司的滚存利润由本次募集配套资金后的新老股东按照发行后的股份比例共享。

（四）业绩承诺和补偿安排

1、业绩承诺、业绩补偿的具体安排

（1）关于业绩承诺、业绩补偿的具体安排及相应的顺延安排

为进一步明确置入资产实现净利润数的计算方式**并延长业绩承诺期限**，上市公司已于 2019 年 10 月 14 日召开第七届董事会第三十一次会议，审议通过了《关于签订附条件生效的<业绩补偿协议之补充协议>的议案》，并与信产集团签署了《业绩补偿协议之补充协议》；**上市公司已于 2019 年 11 月 18 日召开第七届董事会第三十三次会议，审议通过了《关于签订附条件生效的<业绩补偿协议之补充协议>的议案》，并与信产集团签署了《业绩补偿协议之补充协议（二）》**。根据《业绩补偿协议》、《业绩补偿协议之补充协议》**及《业绩补偿协议之补充协议（二）》**的约定，本次重组中业绩承诺、业绩补偿的具体安排及相应的顺延安排具体如下：

1）业绩承诺及实现净利润数的计算公式

业绩承诺期间为本次交易实施完毕当年及其后 **3** 个会计年度，即如果本次交易在 2019 年 12 月 31 日前实施完毕，则业绩承诺期间为 2019 年至 **2022** 年；如果本次交易在 2019 年 12 月 31 日前未能实施完毕，则业绩承诺期间将相应顺延。根据前述约定，如果本次交易在 2019 年 12 月 31 日前未能实施完毕且在 2020 年 12 月 31 日前实施完毕，则业绩承诺期间为 2020 年至 **2023** 年。根据《标的资产评估报告》，标的公司在 2019 年度、2020 年度、2021 年度、2022 年度**和 2023 年度**的预测净利润数如下：

单位：万元

标的公司 100%权益预测净利润数	**2019 年**	**2020 年**	**2021 年**	**2022 年**	**2023 年**
中电飞华	7,713.85	8,697.40	9,813.55	10,795.91	**11,620.79**
继远软件	7,934.25	9,057.34	10,228.49	11,260.83	**12,039.79**
中电普华	17,092.31	19,149.48	21,239.45	22,678.08	**23,695.03**
中电启明星	5,244.34	6,176.45	7,240.75	8,191.55	**8,696.46**
合计	**37,984.74**	**43,080.67**	**48,522.24**	**52,926.37**	**56,052.07**

按照信产集团在本次重组前持有的标的公司股权比例计算，置入资产在2019年度、2020年度、2021年度、2022年度**和2023年度**的预测净利润数如下：

单位：万元

置入资产预测净利润数	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
中电飞华 67.31%股份	5,192.19	5,854.22	6,605.50	7,266.72	**7,821.95**
继远软件 100%股权	7,934.25	9,057.34	10,228.49	11,260.83	**12,039.79**
中电普华 100%股权	17,092.31	19,149.48	21,239.45	22,678.08	**23,695.03**
中电启明星 75%股权	3,933.26	4,632.34	5,430.56	6,143.67	**6,522.35**
合计	**34,152.00**	**38,693.38**	**43,504.00**	**47,349.30**	**50,079.12**

信产集团承诺，置入资产在业绩承诺期间累计实现的净利润数将不低于上述置入资产累计预测净利润数（即承诺净利润数）。根据上表，即如果本次交易在 2019 年 12 月 31 日前实施完毕，则置入资产在业绩承诺期间（即 2019 年度、2020 年度、2021 年度**和 2022 年度**）的承诺净利润数分别为 34,152.00 万元、38,693.38 万元、43,504.00 万元**和 47,349.30 万元**；如果本次交易在 2019 年 12 月 31 日前未能实施完毕且在 2020 年 12 月 31 日前实施完毕，则置入资产在业绩承诺期间（即 2020 年度、2021 年度、2022 年度**和 2023 年度**）的承诺净利润数分别为 38,693.38 万元、43,504.00 万元、47,349.30 万元**和 50,579.12 万元**。

置入资产实现净利润数为每项置入资产实现净利润数之和，每项置入资产实现净利润数=信产集团在本次交易前持有的该标的公司股权比例×该标的公司在业绩承诺期间实现的扣除非经常性损益及本次募集配套资金的影响数（如有）后归属于母公司所有者的净利润数。具体而言，置入资产实现净利润数=67.31%×中电飞华在业绩承诺期间实现的扣除非经常性损益及本次募集配套资金的影响数（如有）后归属于母公司所有者的净利润数+100%×继远软件在业绩承诺期间实现的扣除非经常性损益及本次募集配套资金的影响数（如有）后归属于母公司所有者的净利润数+100%×中电普华在业绩承诺期间实现的扣除非经常性损益及本次募集配套资金的影响数（如有）后归属于母公司所有者的净利润数+75%×中电启明星在业绩承诺期间实现的扣除非经常性损益及本次募集配套资金的影响数（如有）后归属于母公司所有者的净利润数。

其中，本次募集配套资金的影响数的计算方式如下：

① 当募集资金用于补充标的公司流动资金时，标的公司实现净利润数应扣除使用募集资金节省的资金成本，具体而言：本次募集配套资金的影响数=用于补充标的公司流动资金的金额×一年期银行贷款利率×（1－标的公司的所得税税率）×资金实际使用天数/365。其中，一年期银行贷款利率根据全国银行间同业拆借中心公布的贷款基础

利率（LPR）确定；资金实际使用天数在补偿期间内按每年度分别计算，募集资金到账当年实际使用天数按收到募集资金当日至当年年末间的自然日计算，其后补偿期间内每年按 365 天计算。

如果标的公司通过向上市公司支付资金使用成本的方式使用募集资金补充流动资金，届时计算资金使用成本的利率亦将采用上述一年期银行贷款利率。由于该种安排已经剔除了节省资金成本对标的公司实现净利润数的影响，故无需按前述约定扣除本次募集配套资金的影响数。

② 当募集资金用于标的公司实施的投资项目时，该等投资项目将独立核算，项目收入、成本、费用等均单独设立明细科目核算，投资项目产生的损益不纳入标的公司实现的净利润计算范围，标的公司在业绩承诺期间内的实现净利润数以剔除使用募集资金的投资项目产生的损益后的净利润数为准。

2）业绩差异的确定

本次交易经中国证监会审核通过并实施完毕后，上市公司应当在业绩承诺期间每一会计年度届满后对置入资产截至当年末的累计实现净利润数与累计承诺净利润数的差异情况进行审查，并由具有证券从业资格的会计师事务所对此出具专项审核意见。置入资产在相关年度累计实现净利润数与累计承诺净利润数的差异情况根据该会计师事务所出具的专项审核意见确定。

3）补偿方式及应补偿额的计算公式

本次交易实施完毕后，根据会计师事务所对累计实现净利润数与累计承诺净利润数差异情况出具的专项审核意见，若置入资产在业绩承诺期间截至每年末累计实现净利润数低于累计承诺净利润数，则由信产集团以股份方式向上市公司进行补偿。

在业绩承诺期间内每年度会计师事务所关于净利润数差异情况的专项审核意见出具后，上市公司与信产集团将按以下公式，每年计算一次当期的股份补偿数：

当期补偿金额=（置入资产截至当期期末累计承诺净利润数－置入资产截至当期期末累计实现净利润数）÷置入资产补偿期间内各年的预测净利润总数×置入资产交易作价－累计已补偿金额

当期应当补偿股份数量=当期补偿金额/本次发行股份购买资产的股份发行价格

当期股份不足补偿的部分，应现金补偿。

在按照上述公式计算补偿股份数时，遵照以下原则：

① 上述净利润数均应以置入资产扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的利润数确定，以会计师事务所出具的专项审核意见为准；

② 各年计算的补偿股份数量小于 0 时，按 0 取值，即已经补偿的股份不冲回；

③ 信产集团同意，如上市公司在业绩承诺期间内某年度有现金分红的，按上述公式计算的当期补偿股份数在回购股份实施前累计获得的税后分红收益，应随之无偿赠送给上市公司；如上市公司在业绩承诺期间内某年度回购股份实施前进行送股、公积金转增股本的，则该期实际补偿股份数应调整为：按上述公式计算的补偿股份数×（1+送股或转增比例），但信产集团持有的补偿股份数未参与送股、公积金转增股本的除外。

4）减值测试

在业绩承诺期间届满后，上市公司应当对置入资产进行减值测试，并聘请会计师事务所对减值测试出具专项审核意见，如置入资产期末减值额＞信产集团已补偿的现金额+信产集团已补偿股份总数×本次发行股份购买资产的股份发行价格，则信产集团将另行向上市公司补偿股份。

另需补偿的股份数量＝（信产集团持有的置入资产期末减值额－信产集团已补偿的现金额）/本次发行股份购买资产的股份发行价格－补偿期间内已补偿股份总数，前述公式中的减值额为置入资产在本次交易中的作价减去期末置入资产的评估值，并扣除补偿期间内置入资产股东增资、减资、接受赠与以及利润分配的影响。

当期股份不足补偿的部分，应现金补偿。

5）补偿的实施

补偿股份数由上市公司以 1 元的总价款回购，但补偿股份总数累计不超过信产集团在本次交易中以置入资产认购的股份总数。上市公司应在相关年度会计师事务所就净利润数差异情况或减值测试出具专项审核意见且该年度的年度报告披露之日起 20 个工作日内确定补偿股份数量，并以书面方式通知信产集团相关事实以及应补偿股份数，由上市公司董事会向上市公司股东大会提出回购股份的议案，并在上市公司股东大会通过该议案后 2 个月内办理完毕股份注销事宜。

如上述回购股份并注销事宜由于未获股东大会通过等原因而无法实施，则上市公司应在上述事实确认后 10 个交易日内书面通知信产集团，信产集团接到通知后应于 2 个月内将等同于上述应回购股份数量的股份赠送给上市公司其他股东。其他股东指上市公司赠送股份实施公告中所确定的股权登记日登记在册的除信产集团、龙电集团、西藏龙坤、加拿大威尔斯及其具有控制关系的关联单位之外的股份持有者。其他股东按其持有股份数量占股权登记日扣除信产集团、龙电集团、西藏龙坤、加拿大威尔斯及其具有控制关系的关联单位持有股份数后上市公司股份数量的比例享有获赠股份。

若因司法判决或其他任何原因导致信产集团所持有的股份不足以履行股份补偿义务，并无法有效的以其在本次交易中认购的上市公司股份用于股份补偿，不足部分由信产集团以自有资金补偿。

（2）业绩补偿安排符合《上市公司监管法律法规常见问题与解答修订汇编》（2015 年 9 月 18 日）第八项的规定

根据上市公司与信产集团签署的《业绩补偿协议》、《业绩补偿协议之补充协议》**及《业绩补偿协议之补充协议（二）》**，并对照《上市公司监管法律法规常见问题与解答修订汇编》（2015 年 9 月 18 日）（以下简称“《监管问答》”），本次重组的业绩补偿安排符合《监管问答》第八项中关于业绩补偿安排的规定，具体说明如下：

《监管问答》的相关规定	**本次交易安排情况**	**是否符合规定**
交易对方为上市公司控股股东、实际控制人或者其控制的关联人，应当以其获得的股份和现金进行业绩补偿。如构成借壳上市的，应当以拟购买资产的价格进行业绩补偿的计算，且股份补偿不低于本次交易发行股份数量的 90%。业绩补偿应先以股份补偿，不足部分以现金补偿。	本次交易的交易对方之一信产集团是上市公司最终控制方国家电网公司的全资子公司。本次交易不构成重组上市。 本次交易实施完毕后，根据会计师事务所对累计实现净利润数与累计承诺净利润数差异情况出具的专项审核意见，若置入资产在业绩承诺期间截至每年末累计实现净利润数低于累计承诺净利润数，则由信产集团以股份方式向上市公司进行补偿。当期股份不足补偿的部分，应现金补偿。	是
在交易对方以股份方式进行业绩补偿的情况下，通常按照下列原则确定应当补偿股份的数量及期限： （一）补偿股份数量的计算 1.基本公式 1）以收益现值法、假设开发法等基于未	本次交易选用收益法评估结果作为标的资产的最终评估结论及定价参考依据。本次交易标的资产为股权资产，且不涉及房地产公司或房地产类资产。 1、补偿方式及应补偿额的计算方式	是

《监管问答》的相关规定	本次交易安排情况	是否符合规定
来收益预期的估值方法对拟购买资产进行评估或估值的，每年补偿的股份数量为： 当期补偿金额=（截至当期期末累积承诺净利润数－截至当期期末累积实现净利润数）÷补偿期限内各年的预测净利润数总和×拟购买资产交易作价－累积已补偿金额 当期应当补偿股份数量=当期补偿金额/本次股份的发行价格 当期股份不足补偿的部分，应现金补偿 采用现金流量法对拟购买资产进行评估或估值的，交易对方计算出现金流量对应的税后净利润数，并据此计算补偿股份数量。 此外，在补偿期限届满时，上市公司应当对拟购买资产进行减值测试，如：期末减值额/拟购买资产交易作价>补偿期限内已补偿股份总数/认购股份总数，则交易对方需另行补偿股份，补偿的股份数量为： 期末减值额/每股发行价格－补偿期限内已补偿股份总数 2）以市场法对拟购买资产进行评估或估值的，每年补偿的股份数量为：期末减值额/每股发行价格－补偿期限内已补偿股份总数 当期股份不足补偿的部分，应现金补偿。 2.其他事项 按照前述第 1）、2）项的公式计算补偿股份数量时，遵照下列原则： 前述净利润数均应当以拟购买资产扣除非经常性损益后的利润数确定。 前述减值额为拟购买资产交易作价减去期末拟购买资产的评估值并扣除补偿期限内拟购买资产股东增资、减资、接受赠与以及利润分配的影响。会计师应当对减值测试出具专项审核意见，同时说明与本次评估选取重要参数的差异及合理性，上市公司董事会、独立董事及独立财务顾问应当对此发表意见。	在业绩承诺期间内每年度会计师事务所关于净利润数差异情况的专项审核意见出具后，信产集团与上市公司将按以下公式，每年计算一次当期的股份补偿数： 当期补偿金额=（置入资产截至当期期末累计承诺净利润数－置入资产截至当期期末累计实现净利润数）÷置入资产补偿期间内各年的预测净利润总数×置入资产交易作价-累计已补偿金额 当期应当补偿股份数量=当期补偿金额/本次发行股份购买资产的股份发行价格 当期股份不足补偿的部分，应现金补偿。 在按照上述公式计算补偿股份数时，遵照以下原则： （1）上述净利润数均应以置入资产扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的利润数确定，以会计师事务所出具的专项审核意见为准； （2）各年计算的补偿股份数量小于 0 时，按 0 取值，即已经补偿的股份不冲回； （3）信产集团同意，如上市公司在业绩承诺期间内某年度有现金分红的，按上述公式计算的当期补偿股份数在回购股份实施前累计获得的税后分红收益，应随之无偿赠送给上市公司；如上市公司在业绩承诺期间内某年度回购股份实施前进行送股、公积金转增股本的，则该期实际补偿股份数应调整为：按上述公式计算的补偿股份数×（1+送股或转增比例），但信产集团持有的补偿股份数未参与送股、公积金转增股本的除外。 2、减值测试 在补偿期间届满后，上市公司应当对置入资产进行减值测试，并聘请会计师事务所对减值测试出具专项审核意见，如置入资产期末减值额＞信产集团已补偿的现金额+信产集团已补偿股份总数×本次交易的股份发行价格，则信产集团将另行向上市公司补偿股份。 另需补偿的股份数量＝（信产集团持有的置入资产期末减值额-信产集团已补偿的现金额）/本次发行股份购买资产的股份发行价格－补偿期间内已补偿股份总数，前述公式中的减值额为置入资产在本次交易中的作价减去期末置入资产的评估值并扣除补偿期间内置入资产股东增资、减	

《监管问答》的相关规定	本次交易安排情况	是否符合规定
在逐年补偿的情况下，在各年计算的补偿股份数量小于 0 时，按 0 取值，即已经补偿的股份不冲回。 拟购买资产为非股权资产的，补偿股份数量比照前述原则处理。 拟购买资产为房地产公司或房地产类资产的，上市公司董事会可以在补偿期限届满时，一次确定补偿股份数量，无需逐年计算。 3.上市公司董事会及独立董事应当关注拟购买资产折现率、预测期收益分布等其他评估参数取值的合理性，防止交易对方利用降低折现率、调整预测期收益分布等方式减轻股份补偿义务，并对此发表意见。独立财务顾问应当进行核查并发表意见。	资、接受赠与以及利润分配的影响。 当期股份不足补偿的部分，应现金补偿。 3、上市公司董事会、独立董事及独立财务顾问意见 上市公司董事会出具了《关于评估机构的独立性、评估假设前提的合理性、评估方法与评估目的的相关性以及评估定价的公允性的说明》，上市公司独立董事出具了《关于评估机构的独立性、评估假设前提的合理性、评估方法与评估目的的相关性及评估定价的公允性的独立意见》，认为本次评估运用了合规且符合评估对象实际情况的评估方法，折现率等重要评估参数取值合理，预期收益的可实现性较强，评估价值公允、准确。中金公司进行了核查并在独立财务顾问报告中发表了意见，认为本次交易涉及资产评估的评估假设前提合理，方法选择适当，参数选择合理。	
（二）补偿期限 业绩补偿期限一般为重组实施完毕后的三年，对于拟购买资产作价较账面值溢价过高的，视情况延长业绩补偿期限。	业绩承诺期间为本次交易实施完毕当年及其后 **3** 个会计年度，即如果本次交易在 2019 年 12 月 31 日前实施完毕，则业绩承诺期间为 2019 年至 **2022** 年；如果本次交易在 2019 年 12 月 31 日前未能实施完毕，则业绩承诺期间将相应顺延。根据前述约定，如果本次交易在 2019 年 12 月 31 日前未能实施完毕且在 2020 年 12 月 31 日前实施完毕，则业绩承诺期间为 2020 年至 **2023** 年。	是

2、上市公司和业绩承诺方确保未来股份补偿（如有）不受相应股份质押影响的具体、可行的保障措施，是否符合《关于业绩承诺方质押对价股份的相关问题与解答》的规定

根据中国证监会于 2019 年 3 月 22 日发布的《关于业绩承诺方质押对价股份的相关问题与解答》，在上市公司与信产集团签署的《业绩补偿协议》中，本次交易的业绩承诺方信产集团承诺：“保证在本次交易中认购的上市公司股份优先用于履行本协议项下的业绩补偿承诺，不通过质押股份等方式逃废补偿义务；未来质押在本次交易中认购的上市公司股份时，将书面告知质权人根据业绩补偿协议该等股份具有潜在业绩承诺补偿义务情况，并在质押协议中就相关股份用于支付业绩补偿事项等与质权人作出明确约定。”

为进一步明确上述保障措施，本次交易的业绩承诺方信产集团出具了《关于确保对价股份全部优先用于履行业绩补偿义务的承诺函》，具体如下：

“作为本次重组的交易对方之一及业绩承诺方，本公司承诺：

在本次交易中取得的上市公司股份（以下简称“对价股份”）优先用于履行本次交易的业绩补偿承诺，不通过质押对价股份等方式逃废补偿义务。在本次发行结束之日起至《业绩补偿协议》及其补充协议项下的业绩补偿义务全部履行完毕之日止的期间，质押对价股份（如有）时，本公司将明确以书面方式告知质权人根据《业绩补偿协议》及其补充协议对价股份负有潜在业绩承诺补偿义务以及该等补偿义务的具体内容，且本公司将在质押协议中就对价股份用于业绩补偿等事项与质权人作出明确约定如下：

1、对价股份将优先用于履行本次交易的业绩补偿义务；

2、本公司履行完毕本次交易的业绩补偿义务系质权人行使质权的前提条件之一；

3、在质权存续期间，如本公司需向上市公司履行业绩补偿义务，质权人将无条件解除对应数量的已质押上市公司股份以便本公司履行业绩补偿义务，保障本次交易的业绩补偿义务履行不受相应股份质押的影响。

如无法在质押协议中明确上述事项，本公司承诺在本公司履行完毕本次交易的业绩承诺补偿义务前不质押对价股份。”

综上所述，上市公司和业绩承诺方已明确了未来股份补偿（如有）不受相应股份质押影响的具体、可行的保障措施，符合《关于业绩承诺方质押对价股份的相关问题与解答》的相关规定。

3、标的资产最新的收入、利润实现情况，目前在手订单情况，是否符合预期

（1）标的公司最新的收入、利润实现情况

标的公司 2019 年 1-7 月未经审计的营业收入及净利润实现情况如下：

单位：万元

标的公司	项目	2019 年 1-7 月实现数（未经审计）	2019 年度预测数	完成比例
中电飞华	营业收入	57,669.31	124,100.00	46.47%
	净利润	2,122.62	7,713.85	27.52%
继远软件	营业收入	64,333.81	156,614.76	41.08%
	净利润	2,413.84	7,934.25	30.42%

标的公司	项目	2019 年 1-7 月实现数（未经审计）	2019 年度预测数	完成比例
中电普华	营业收入	101,945.68	250,191.00	40.75%
	净利润	4,086.95	17,092.31	23.91%
中电启明星	营业收入	32,787.10	75,018.31	43.71%
	净利润	1,520.38	5,244.34	28.99%
合计	营业收入	256,735.90	605,924.07	42.37%
	净利润	10,143.79	37,984.74	26.70%

根据上表，标的公司 2019 年 1-7 月合计的营业收入完成比例为 42.37%，净利润完成比例为 26.70%。

（2）标的公司经营的季节性特点

标的公司的主要客户为国家电网公司及其下属企业，按照国家电网公司投资项目和合同管理的惯例，一般在前一年年底制订下一年的各类（含信息化）项目计划，经总部各部门审批后，第二年分批逐步开展项目招标和项目启动及建设。通常情况下，上半年大部分项目刚刚启动，项目执行进度在下半年推进较快，且项目验收较多，导致标的公司下半年尤其是四季度收入确认较多，上半年收入确认相对较少。由于收入的季节性与人工成本等刚性支出存在节奏性上的差异，导致标的公司上半年净利润亦相对较少。

1）标的公司历史同期业绩情况

从历史同期数据来看，标的公司 2018 年 1-7 月未经审计的营业收入及净利润占全年比例的情况如下：

单位：万元

标的公司	项目	2018 年 1-7 月（未经审计）	2018 年度（经审计）	占全年比例
中电飞华	营业收入	48,501.85	119,310.82	40.65%
	净利润	2,011.21	6,750.93	29.79%
继远软件	营业收入	62,170.00	154,618.55	40.21%
	净利润	2,101.60	6,930.82	30.32%
中电普华	营业收入	88,750.54	225,400.72	39.37%
	净利润	3,030.54	15,679.68	19.33%
中电启明星	营业收入	28,797.69	65,822.97	43.75%
	净利润	1,160.86	4,529.14	25.63%
合计	营业收入	228,220.08	565,153.06	40.38%

标的公司	项目	2018 年 1-7 月（未经审计）	2018 年度（经审计）	占全年比例
	净利润	8,304.21	33,890.57	24.50%

根据上表，标的公司 2018 年 1-7 月的合计营业收入、净利润占全年营业收入、净利润的比例分别为 40.38%和 24.50%，具有明显的季节性特点。标的公司 2019 年 1-7 月的合计营业收入与净利润占全年预测数的比例分别为 42.37%和 26.70%，较 2018 年同期均有稳步增长。

2）行业可比公司业绩实现情况

可比公司 2018 年 1-6 月未经审计的营业收入及净利润占全年比例的情况如下：

单位：万元

可比公司	项目	2018 年 1-6 月（未经审计）	2018 年度（经审计）	占全年比例
光环新网	营业收入	278,179.49	602,316.45	46.18%
	净利润	31,674.14	68,397.09	46.31%
方正科技	营业收入	219,227.86	570,105.18	38.45%
	净利润	-14,410.82	5,622.08	-256.33%
奥飞数据	营业收入	19,406.98	41,102.49	47.22%
	净利润	2,527.97	5,792.83	43.64%
神州信息	营业收入	416,090.27	907,734.49	45.84%
	净利润	24,794.37	4,726.99	524.53%
亚联发展	营业收入	165,197.11	392,151.79	42.13%
	净利润	14,157.62	31,789.38	44.54%
华胜天成	营业收入	223,311.02	522,412.47	42.75%
	净利润	1,692.49	-28,824.29	-5.87%
东软集团	营业收入	278,202.01	717,052.01	38.80%
	净利润	2,869.70	-10,328.94	-27.78%
朗新科技	营业收入	10,236.23	101,547.55	10.08%
	净利润	-8,369.18	11,196.63	-74.75%
宝信软件	营业收入	241,276.36	547,110.29	44.10%
	净利润	31,525.24	71,295.44	44.22%
润建股份	营业收入	150,205.63	323,168.01	46.48%
	净利润	10,269.72	20,587.77	49.88%

可比公司	项目	2018 年 1-6 月（未经审计）	2018 年度（经审计）	占全年比例
先进数通	营业收入	54,676.70	139,034.85	39.33%
	净利润	1,814.35	5,118.81	35.44%
高伟达	营业收入	64,730.06	159,191.96	40.66%
	净利润	1,604.48	11,052.29	14.52%
神州数码	营业收入	3,304,688.19	8,185,805.45	40.37%
	净利润	26,914.45	51,602.65	52.16%
中科软	营业收入	206,437.51	485,041.13	42.56%
	净利润	9,972.13	32,053.63	31.11%
云赛智联	营业收入	204,257.02	446,556.00	45.74%
	净利润	15,052.35	29,913.13	50.32%
常山北明	营业收入	375,608.09	965,610.92	38.90%
	净利润	2,858.08	18,293.59	15.62%
中国软件	营业收入	153,066.87	461,316.14	33.18%
	净利润	-29,865.80	12,086.11	-247.11%
均值	营业收入	/	/	40.16%
	净利润[注]	/	/	29.42%
中值	营业收入	/	/	42.13%
	净利润	/	/	35.44%

注：可比公司净利润占比均值剔除了以下异常值：1）高于200%或低于-200%的值，包括方正科技（-256.33%）、神州信息（524.53%）、中国软件（-247.11%）；2）受异常因素影响的值，包括华胜天成（-5.87%）（据其年报披露，民企融资环境变化及汇率波动导致其财务费用大幅增加，股票市场波动导致其投资收益大幅减少；上述情况对其净利润产生较大影响，数据缺乏参考性）、东软集团（-27.78%）（据其年报披露，其因对“大医疗健康”、“大汽车”等创新业务加大研发和市场投入力度，导致对业绩造成负向影响，数据缺乏参考性）。

根据上表，可比公司2018年1-6月的营业收入、净利润占全年营业收入、净利润比例的均值分别为40.16%和29.42%，具有明显的季节性特点。标的公司2019年1-7月的合计营业收入与净利润占全年预测数的比例分别为42.37%和26.70%，与行业平均水平基本相当。

（3）标的公司在手及意向订单情况

截至2019年7月末，标的公司在手及意向订单情况、收入确认情况及覆盖预测收入的比例情况如下：

单位：万元

标的公司	截至2019年7月末在手及意向订单情况			收入确认情况			覆盖预测收入比例	
	尚未确认收入的在执行合同额（含税）	预计将于2019年内转化为合同的意向订单金额（含税）	合计	2019年1-7月已确认收入	在手及意向订单预计于2019年8-12月可确认收入	合计	2019年预测收入	覆盖比例
中电飞华	52,017.61	120,121.70	172,139.31	57,669.31	83,093.71	140,763.02	124,100.00	113.43%
继远软件	61,174.16	128,197.77	189,371.93	64,333.81	103,186.89	167,520.70	156,614.76	106.96%
中电普华	186,266.43	169,127.35	355,393.78	101,945.68	149,796.81	251,742.49	250,191.00	100.62%
中电启明星	27,341.43	53,198.54	80,539.97	32,787.10	42,596.67	75,383.77	75,018.31	100.49%
合计	**326,799.64**	**470,645.36**	**797,445.00**	**256,735.90**	**378,674.08**	**635,409.98**	**605,924.07**	**104.87%**

根据标的公司项目执行进度，预计截至2019年7月末的在手及意向订单（包括尚未确认收入的在执行合同以及预计将于2019年内转化为合同的意向订单）于2019年8-12月可确认收入378,674.08万元。在不考虑2019年8-12月新增订单的情况下，标的公司2019年1-7月已实现收入与上述在手及意向订单2019年8-12月预计可确认收入合计为635,409.98万元，覆盖标的公司2019年度预测营业收入的比例为104.87%。

综上所述，标的公司2019年1-7月的收入、利润实现情况与标的公司历史同期水平及行业可比公司平均水平基本相当，且截至2019年7月末标的公司在手及意向订单情况良好，可覆盖2019年度预测营业收入，总体情况符合预期。

4、标的资产业绩承诺的可实现性

（1）标的公司云网融合业务市场前景广阔

标的公司立足电网，面向能源及公共事业领域，主要提供覆盖云网基础设施、云平台、云应用（ERP、企业门户、电力营销等）的一体化服务。随着新一代信息技术的快速发展和云计算应用的不断落地，云网融合已成为信息通信行业的重要发展趋势，并面临重大发展机遇和广阔的业务市场。据中国信息通信研究院统计，2018年，我国云网融合产业市场规模为3,543.7亿元，增速达到31.2%，2019年和2020年的增长率预计将达到27%和24%，预测2021年市场规模将达到6,752亿元，后续云网融合产业仍保持20%以上增幅。

《“十三五”国家信息化规划》等多项国家产业政策的出台、软件产业各项技术的

迅速更新迭代、互联网产业（尤其以泛在电力物联网为代表的工业互联网）的高速发展以及我国宽带网络建设的持续推进，分别从政策支持、内生驱动、外部需求、基础条件四个方面，为云网融合产业的稳步发展形成了有力支撑，为标的公司业务的可持续发展提供了广阔的发展空间。

2019年初，国家电网公司提出了建设“三型两网、世界一流”企业的新时代战略，并将推进泛在电力物联网建设作为首要任务。泛在电力物联网建设将推动云网融合产业的快速规模化发展。“云”和“网”是泛在电力物联网的重要组成部分，云网基础设施、云平台、云应用均为泛在电力物联网重点建设内容，必将迎来重要的产业发展机遇期。

（2）标的公司在巩固其于国家电网市场地位的同时积极开拓外部市场

在国家电网公司信息通信领域，标的公司凭借对能源行业的深刻理解，发挥着核心作用，例如中电飞华在通信网络建设领域，继远软件在云网基础设施建设、企业运营支撑服务等领域，中电普华在云平台、ERP、电力营销等领域，中电启明星在企业门户、云平台组件等领域处于主导地位，标的公司产品及服务已在国家电网公司总部及27个省市电力公司、30余个直属单位得到应用。

近年来，标的公司将服务国家电网公司的信息化建设成果凝聚为产品，积极强化同源技术拓展，在南方电网、内蒙古电力（集团）有限责任公司、五大发电集团、中广核等业务市场开拓成效逐步凸显。同时，标的公司拥有完整的云网融合产业链，在能源行业以外的其他行业市场，也是极具发展潜力和竞争力的服务商，例如中电飞华的增值电信运营业务已拥有国家电网公司系统外用户超过1,800家，中电启明星的企业门户业务服务已在中广核、海关总署、海尔集团等单位应用。

2017年度、2018年度及2019年1-7月，四家标的公司合计分别新增国家电网公司系统外客户521家、438家及215家，新增系统外客户签署的合同金额分别为46,957.22万元、77,835.93万元及24,611.99万元，占当期签署合同总额的比例分别为7.05%、10.79%及9.50%。

（3）标的公司具有较强的核心竞争力以巩固及获取市场份额

标的公司经过多年积累，已发展成为有云、有网、有行业应用的综合服务商，具备“云网融合”全产业链的服务能力，竞争优势突出。作为国家电网下属企业，标的公司

从事能源行业信息通信业务近20年，能够更好地响应客户定制化需求，相比新进入者在历史业绩、市场影响力、品牌知名度等方面优势明显。此外，标的公司拥有丰富的信息通信资源、雄厚的技术储备、完备的业务资质及完善的服务体系，进一步助力其巩固及获取市场份额。

综上所述，标的公司所处行业市场容量较大、具备广阔发展空间，标的公司凭借其较强的核心竞争力，在巩固其于国家电网市场地位的同时积极拓展外部市场客户，标的公司业绩承诺具备可实现性。

四、本次重组对上市公司的影响

（一）对上市公司股权结构的影响

截至本独立财务顾问报告签署日，上市公司总股本为504,125,155股。

本次交易完成后，不考虑募集配套资金对上市公司股本的影响，上市公司总股本为1,107,346,251股，主要交易对方信产集团将直接持有558,713,938股，并成为上市公司第一大股东，持股比例达到50.46%。

本次交易完成前后，不考虑募集配套资金的影响，上市公司的股权结构变化情况如下：

单位：股

股东名称	本次交易前		本次交易后	
	持股数量	持股比例	持股数量	持股比例
上市公司原股东				
国网四川公司	120,592,061	23.92%	120,592,061	10.89%
新华水利控股集团有限公司	59,849,416	11.87%	59,849,416	5.40%
阿坝州国有资产投资管理有限公司	39,654,661	7.87%	39,654,661	3.58%
北京新华国泰水利资产管理有限公司	23,202,100	4.60%	23,202,100	2.10%
阿坝州投资发展有限公司	14,091,919	2.80%	14,091,919	1.27%
上市公司原中小股东	246,734,998	48.94%	246,734,998	22.28%
上市公司原股东合计	**504,125,155**	**100.00%**	**504,125,155**	**45.53%**
本次交易对手方				
信产集团	-	-	558,713,938	50.46%
龙电集团	-	-	6,807,464	0.61%

股东名称	本次交易前		本次交易后	
	持股数量	持股比例	持股数量	持股比例
西藏龙坤	-	-	37,699,694	3.40%
本次交易对手方合计	**-**	**-**	**603,221,096**	**54.47%**
总计	**504,125,155**	**100.00%**	**1,107,346,251**	**100.00%**

注：因募集配套资金所发行股份的定价基准日为发行期首日，暂无法确定最终股份发行价格及数量，故未考虑其对上市公司股权结构的影响。

本次交易完成后，上市公司控股股东将变更为信产集团，由于信产集团为国家电网全资子公司，故上市公司实际控制人仍为国务院国资委。根据《重组管理办法》的相关规定，本次交易不构成重组上市。

此外，本次交易后，上市公司的社会公众股不低于本次交易完成后公司股本总额的10%。因此，本次交易不会导致上市公司不符合《公司法》、《证券法》及《上市规则》等法律法规规定的股票上市条件。

（二）对上市公司主营业务及主要财务指标的影响

1、对主营业务的影响

本次交易前，上市公司主要经营配售电及发电业务，其直属及控股发电企业地处阿坝藏族羌族自治州境内，均为水力发电。公司是集发配售电于一体的电力企业，拥有区域性独立配电网络。

本次交易后，随着上市公司原有主要配售电及发电资产置出和标的公司资产注入，上市公司主要业务由原来传统的配售电及发电业务转变为更富有成长性的新型信息通信业务，包括云网基础设施、云平台、云应用（ERP、企业门户、电力营销等）等业务，具有良好的市场前景和发展活力。

2、对主要财务指标的影响

根据《上市公司2018年度审计报告》、《备考审阅报告》以及上市公司**2019年1-9月**未经审计的财务数据，不考虑募集配套资金影响，本次交易完成前后上市公司的主要财务指标如下：

单位：万元

项目	2019 年 9 月 30 日/2019 年 1-9 月			2018 年 12 月 31 日/2018 年度		
	交易前	交易后	变动率	交易前	交易后	变动率
资产总额	**246,592.26**	**813,299.12**	**229.82%**	239,804.51	672,552.71	180.46%
营业收入	**79,774.83**	**396,089.38**	**396.51%**	112,123.74	543,798.27	385.00%
利润总额	**12,250.43**	**32,690.46**	**166.85%**	10,786.59	44,728.47	314.67%
净利润	**11,861.57**	**30,635.24**	**158.27%**	10,170.40	41,128.33	304.39%
归属于母公司所有者的净利润	**11,941.35**	**30,635.24**	**156.55%**	10,285.13	41,128.31	299.88%
基本每股收益（元/股）	**0.237**	**0.277**	**16.88%**	0.20	0.37	85.00%

注：备考基本每股收益未考虑募集配套资金的影响

本次交易将显著提升上市公司的经营规模。本次交易完成后，上市公司总体盈利能力将显著提高，归属于母公司股东的净利润将明显增加，每股收益显著提升，不存在因本次重组而导致上市公司即期每股收益被摊薄的情况。

（三）对上市公司同业竞争的影响

本次交易后，上市公司与信产集团下属的亿力科技、智芯微电子、深国电在云网基础设施建设相关的通信集采业务方面存在一定的业务重合，与国家电网下属的南瑞集团在ERP等企业管理信息化业务、云网基础设施建设相关的通信集采业务方面存在一定的业务重合。针对上述情况，信产集团和国家电网已分别出具《关于避免同业竞争的承诺函》，具体内容参见本独立财务顾问报告“第九章 同业竞争和关联交易”之“一、同业竞争”相关内容。本次重组后，国家电网、信产集团及其控制的下属企业与上市公司主营业务之间不存在实质性同业竞争。

（四）对上市公司关联交易的影响

根据《上市公司2018年度审计报告》和《备考审阅报告》，本次重组前后，上市公司关联交易的变化情况如下：

项目	2018年度	
	交易前	交易后
销售商品、提供劳务（万元）	8,563.22	411,397.36
占营业收入比例（%）	7.64	75.65
购买商品、接受劳务（万元）	58,013.70	25,379.62

项目	2018年度	
	交易前	交易后
占营业成本比例（%）	61.72	5.84

本次重组完成后，上市公司关联采购比例较本次重组前大幅下降，而关联销售比例较本次重组前有所上升。上市公司未因本次交易增加上市公司原有业务的关联交易，本次交易后上市公司新增业务未因本次交易增加关联交易。

本次重组完成后，随着标的资产的注入，上市公司关联销售比例较本次重组前有所上升，主要系标的公司所处行业市场结构和发展阶段的客观条件所致，具有必要性和合理性。标的公司立足电网，面向能源及公共事业领域，着力打造云网融合技术产品提供商和运营服务商。一方面，国家电网公司是我国最大的电网运营主体，每年的投资总额占全国电网投资的80%，是标的公司天然的最大客户。同时，电网是技术密集产业，是先进技术需求最广泛、最集中的行业之一，电网公司由于其业务特点，承担着保障国家能源安全的重大使命，相比其他公用事业，在信息化领域对信息系统安全性和稳定性的要求更高，客观上对信息化产品和服务提供商的定制能力和稳定性提出了更高的要求，其行业信息化程度相对发电、油气等其他能源行业也更为领先。另一方面，标的公司在“云网融合”全产业链中，拥有长期建设运营经验和积累，对国家电网的客户需求有着深刻的理解，和国家电网公司及其下属企业建立了稳定的合作关系，该等关联交易也支撑了国家电网的信息化建设。

尽管由于上述行业市场结构和发展阶段等原因导致上市公司在本次重组完成后的短期内关联销售占比较高，但从长期来看，随着系统外业务的不断拓展，上市公司的关联销售占比将逐步降低。此外，**标的公司已制定了减少关联交易的具体措施，国家电网、信产集团均已分别出具了《关于规范和减少关联交易的承诺函》，承诺将积极支持上市公司开拓国家电网公司系统外业务市场，争取在本次重组实施完毕后的5年内，上市公司关联交易占比下降至50%以下**，具体内容参见本独立财务顾问报告“第九章 同业竞争和关联交易”之“二、关联交易”相关内容。

（五）对资产完整性的影响

1、标的资产就本次重组涉及的共有知识产权处分安排取得共有人同意的情况

（1）内部重组涉及的共有知识产权

国电通划转至中电普华的经营性资产及负债包含163项专利和计算机软件著作权，内部重组时需要转让给中电普华，其中158项为共有专利和计算机软件著作权。

根据法律规定，国电通需要就将相关共有专利和计算机软件著作权转让给中电普华取得共有人的同意。截至本独立财务顾问报告签署日，上述158项中的155项共有专利和计算机软件著作权的共有人已经与国电通、中电普华签署了转让协议，同意国电通将共有专利和计算机软件著作权转让给中电普华，剩下3项共有专利正在与共有人沟通签署协议过程中，该3项共有专利经专家小组评估，认为与中电普华业务无关或与相关业务资产、未来发展方向无关，确定为中电普华不使用的专利，本次交易中未进行评估作价，因此不会对中电普华的估值、资产完整性及生产经营产生实质不利影响。

中电普华划转至国电通的经营性资产及负债包含290项专利和计算机软件著作权，内部重组时需要转让给国电通，其中94项为共有专利。

根据法律规定，中电普华需要就将相关共有专利和计算机软件著作权转让给国电通取得共有人的同意。截至本独立财务顾问报告签署日，上述94项共有专利的共有人已经全部与中电普华、国电通签署了转让协议，同意中电普华将共有专利和计算机软件著作权转让给国电通。

（2）标的资产涉及的共有知识产权

本次重组中，标的资产均为股权类资产，交割并不涉及知识产权处置和权利人变更，标的公司享有的知识产权及相关权利和权益在本次重组完成后仍由其继续享有，不涉及取得其他共有人同意事宜。

2、标的资产与共有方签署独占实施协议占标的资产知识产权的比例，相关共有知识产权对收入和评估的影响

（1）标的资产与共有方签署独占实施协议占标的资产知识产权的比例

截至 2019 年 7 月底，标的公司共拥有知识产权 1,046 项，其中共有知识产权 462 项。根据各标的公司专家评估会议出具的《评估意见》，前述 462 项共有知识产权中，有 405 项被评估为标的公司使用的共有知识产权。截至本独立财务顾问报告签署日，针对该等标的公司使用的共有知识产权，标的公司已经全部完成了与国家电网公司系统内及系统外共有人独占实施协议（共有人协议）的签署工作。签署独占实施协议的知识产

权占标的公司拥有的知识产权总数的 39%（包括标的资产独有的知识产权），占标的公司共有知识产权总数的 88%。

（2）相关共有知识产权对收入和评估的影响

标的公司知识产权是嵌入产品以及技术服务中的，产品和服务的定价符合市场公允定价，共有知识产权对收入无影响。

对于评估中使用的共有知识产权，已由标的公司与共有人签署共有人协议，约定共有人在共有知识产权有效期内不使用共有知识产权从事以生产经营为目的的相关活动，放弃共有知识产权的收益权、许可第三方使用的权利等；不向除标的公司、上市公司以外的第三方转让或者质押共有知识产权，由标的公司作为共有人在共有知识产权有效期内独占实施共有知识产权并享有全部收益，共有产权情况不影响标的公司共有知识产权的经济收益。因此相关共有知识产权在现有处理方式下对评估结果无影响。

3、标的公司与知识产权共有方签署独占实施协议的内容及有效期，标的公司知识产权相关费用的分担方式、未来收益的分配方式等与共有人达成的具体安排

（1）独占实施协议的内容及有效期

标的公司与知识产权共有人签署的专利共有人协议主要内容如下：共有人继续保留共有专利的共有人身份，不以自己名义或他人名义为生产经营目的使用共有专利生产或销售产品、提供服务；不分享标的公司、岷江水电为生产经营目的使用共有专利生产或者销售产品、提供服务获得的收益；不许可任何第三方（包括共有人的所属企业及其他关联方）为生产经营目的实施或使用共有专利；不向除标的公司、岷江水电以外的第三方转让共有专利。

标的公司与知识产权共有人签署的计算机软件著作权共有人协议主要内容如下：共有人继续保留署名权和保护作品完整权外，不以自己名义或他人名义行使共有著作权的其他任何人身权权利和财产权权利，包括但不限于发表权、修改权、复制权、发行权、出租权、信息网络传播权、翻译权以及应当由著作权人享有的其他权利；不分享标的公司、岷江水电行使共有著作权权利获得的任何收益；不许可任何第三方（包括共有人的所属企业及其他关联方）行使共有著作权的任何权利，包括不许可任何第三方在共有著作权基础上开发软件；不向除标的公司、岷江水电以外的第三方转让共有著作权的任何

权利。

上述共有人协议未对合同的有效期作出约定，各方关于共有知识产权权利行使的安排长期有效。

（2）关于收益分配

依据标的公司与共有人签署的共有人协议，标的公司有权为生产经营目的实施或使用共有知识产权并享有全部收益，有权将共有知识产权转让、质押给第三方，或者以任何方式许可第三方实施或使用，并享有全部收益。共有权人同意：1）不以自己名义或他人名义为生产经营目的使用共有知识产权生产或销售产品、提供服务；2）不分享标的公司为生产经营目的使用共有知识产权生产或者销售产品、提供服务获得的收益；3）不许可任何第三方为生产经营目的实施或使用共有知识产权；4）除共有人协议另有约定，不向除标的公司以外的第三方转让、质押共有知识产权；以及5）不分享标的公司许可第三方实施或使用共有知识产权所获得的使用费，或者分享标的公司向第三方转让共有知识产权所获得的转让费。

（3）关于费用分担

依据标的公司与共有人签署的共有人协议，在共有知识产权有效期内，按照相关规定缴纳的年费由标的公司承担。

4、标的公司与知识产权共有方是否存在其他利益安排，共有方违反承诺的约束措施，是否有潜在纠纷或法律风险

（1）关于是否存在其他利益安排

相关共有人协议明确约定，共有人不因根据共有人协议的约定限制部分专利权利、计算机软件著作权利以及承担保密责任或履行其他义务，不向标的资产、岷江水电收取任何其他对价或以其他任何方式进行利益交换。

基于上述共有人协议的约定并根据标的公司的确认，标的公司及共有人除共有人协议外就共有知识产权不存在其他利益安排。

（2）关于共有方违反承诺的约束措施以及是否存在潜在纠纷或法律风险

相关共有人协议明确约定，任何一方违反共有人协议项下的任何或部分义务，或作

出任何虚假的声明、承诺及保证，或违反其作出的任何声明、承诺及保证，即构成违约。违约方应赔偿因其违约而对另一方造成的一切损失。

如上所述，签署共有人协议的共有知识产权，均是经知识产权专家评估会议认定为标的公司使用的共有知识产权，且相关共有人签署共有人协议，即代表其自愿接受包括权利行使安排、违约责任在内的相关条款的约束，在其遵守相关约定的情况下，不会产生潜在纠纷或法律风险。

同时，信产集团就本次交易所涉标的公司的共有知识产权出具了《关于共有知识产权事宜的承诺函》，承诺如果因可归责于系统内共有单位（含信产集团及/或信产集团下属单位）的原因，导致标的公司在使用上述共有知识产权过程中遭受任何损失，信产集团将承担赔偿责任。

5、未就其他实际未使用的共有知识产权与共有人签署共有协议对上市公司影响

（1）认定共有知识产权是否与标的资产业务密切相关的依据及合理性

本次交易前，中电飞华、继远软件、中电普华及中电启明星分别聘请了中国科技大学、北京邮电大学、国家自然科学基金委、国防科技大学、中国电力科学研究院、中国矿业大学、华北电力大学、天津大学、合肥工业大学等高校、科研院所的专家学者，与信产集团、各标的公司专家共同组成专家小组，对标的公司共有知识产权的使用情况进行评估，该等专家小组的专家主要研究领域涵盖电力通信领域的研究和管理、智能化信息处理技术、信息通信网络与业务管理、物联网、用能管理、能效管理、电力需求侧管理、电力信息安全、电力企业智能管理、云计算、大数据、人工智能等。

专家小组召开了知识产权评估会议，依据标的公司提供的评估资料，对本次重组涉及的共有知识产权进行了逐项分析、评估。前述专家评估会议对认定某项知识产权是否与标的公司业务密切相关的判断，在结合标的公司实际使用情况的基础上，基于以下标准作出：1）是否与标的公司核心业务相关；2）是否与标的公司未来发展方向密切相关；3）知识产权相关技术是否先进，有无替代技术和方法；4）知识产权相关技术是否具备推广价值等。

在上述分析的基础上，专家小组对共有知识产权对标的公司的使用价值形成了评估意见，并签署了《知识产权评估意见》。依据该等评估意见，部分共有知识产权因以下

原因被判定为相关公司实际未使用的共有知识产权：1）共有知识产权与标的公司业务无关或与相关业务资产未来发展方向无关；2）共有知识产权生产成本太高、研发技术过时、已有替代技术和方法等。

基于上述，标的公司认定共有知识产权是否与标的公司业务密切相关的依据是专家小组的评估意见，该意见由相关领域内的专家基于知识产权技术特点和标的公司业务情况作出，具有合理性。

（2）未就相关共有知识产权与共有人签署共有协议不影响交易完成后上市公司使用相关共有知识产权

由于部分共有知识产权在标的公司经营过程中实际未使用，对标的公司的主营业务没有影响，共有情形不会对标的公司的生产经营造成重大影响，是否拥有该等共有知识产权的独占实施权和收益权不影响标的公司的资产完整性和独立性，因此，标的公司未就获得该等共有知识产权的独占实施权和收益权与共有人签署共有协议。对该部分共有知识产权，标的公司与相关共有人维持现状、保留共有人身份。

同时，由于标的公司在本次交易完成后是相关共有专利和计算机软件著作权的权利人之一，如果需要，标的公司有权根据所享有的知识产权权利行使相应权能，包括使用权、收益权等，同时，信产集团已经对共有知识产权可能给标的公司、上市公司造成的损失出具了补偿承诺。因此，未就该部分共有知识产权签署共有人协议不影响交易完成后标的公司使用该部分共有知识产权，不存在潜在法律风险。

五、本次交易的后续安排

为进一步理顺国家电网公司下属电网资产管理关系，提高电网统一规划运营效率，信产集团拟将其通过重大资产置换取得的置出资产无偿划转至国网四川公司，国网四川公司拟将其持有的上市公司全部股份无偿划转至信产集团。上述无偿划转尚待取得国家电网公司的批准，且上述股份无偿划转以本次重组获得中国证监会核准为前提。此外，针对上述股份无偿划转，信产集团将按照《上市公司收购管理办法》的规定，履行相应的信息披露义务，并向中国证监会申请豁免要约收购义务（如需）。

第二章 上市公司基本情况

一、公司基本情况

中文名称	四川岷江水利电力股份有限公司
英文名称	Sichuan Minjiang Hydropower co.,ltd.
注册地址	四川汶川县下索桥
办公地址	四川省都江堰市奎光路 301 号
法定代表人	吴耕
统一社会信用代码	91513200211352460H
成立时间	1997 年 1 月 5 日
注册资本	504,125,155元
股票上市地	上海证券交易所
股票简称	岷江水电
股票代码	600131
联系电话	028-80808131
传真号码	028-80808132
电子信箱	mjsdgs@mjsdgs.com
经营范围	电力生产、电力购售；电力工程勘察设计咨询；用电设备运行维护；电力设施承装（修、试）；电力表计、电流电压互感器检定、校准、检测、安装和调试（以上项目凭相应资质许可证或审批文件经营）；电力设备批发、零售及租赁；能源技术研究咨询服务、能源管理服务、合同能源管理、综合节能、合理用能咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

二、公司设立、上市及历次股本变动情况

（一）公司设立

公司是经四川省经济体制改革委员会川体改[1993]258 号文批准，由阿坝州草坡水电厂、阿坝州信托投资公司、四川省地方电力开发公司、四 A 集团公司、四川省中小型电力实业开发公司及成都华西电力（集团）股份有限公司六家企业共同发起，以定向募集方式设立的股份有限公司。

（二）首次公开发行并上市

1998 年 3 月，经中国证监会批准，公司向社会公众公开发行每股面值 1 元人民币的普通股股票 3,500 万股，并于 1998 年 4 月在上交所挂牌交易，发行后公司股本总额

为 13,812.0618 万股。

（三）历次股本变动情况

1998 年 8 月，公司向全体股东按 10:1 的比例送股，送股完成后公司股本总额增至 15,193.2680 万股。

1999 年 8 月，公司向全体股东按 10:1 的比例送股和按 10:7 的比例用资本公积金转增股本，转送后的股本总额增至 27,347.8822 万股。

2001 年 11 月，经中国证监会批准，公司向社会公众股股东和内部职工股股东按 10:3 的比例配售新股，共配售 2,306.5387 万股，配股后公司股本总额增至 29,654.4209 万股。

2003 年 6 月，公司向全体股东按 10:2 的比例送股和按 10:5 的比例用资本公积金转增股本，并每 10 股派发现金股利 1.00 元（含税），转送后的股本总额增至 50,412.5155 万股。

2006 年 12 月 29 日，公司股东大会通过了《四川岷江水利电力股份有限公司股权分置改革方案》，改革方案约定：公司非流通股股东向流通股股东支付 54,372,805 股股份作为本次股权分置改革的对价安排，即方案实施股权登记日登记在册的全体流通股股东每持有 10 股流通股将获得非流通股股东支付的 3.2 股股票的对价，该对价支付完成后，公司的非流通股股东持有的非流通股股份即获得上市流通权。公司股权分置改革实施股权登记日为 2007 年 1 月 16 日，对价股份上市流通日为 2007 年 1 月 18 日。

三、股本结构及前十大股东情况

截至 2019 年 3 月 31 日，公司总股本为 504,125,155 股，股本结构如下：

股份数量（股）	股份数量（股）	比例
一、有限售条件股份		
人民币普通股（A 股）	96,466,224	19.14%
二、无限售条件流通股份		
人民币普通股（A 股）	407,658,931	80.86%
三、股份总数	504,125,155	100.00%

截至 2019 年 3 月 31 日，公司前十大股东情况如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
1	国网四川省电力公司	120,592,061	23.92%
2	新华水利控股集团有限公司	59,849,416	11.87%
3	阿坝州国有资产投资管理有限公司	39,654,661	7.87%
4	北京新华国泰水利资产管理有限公司	23,202,100	4.60%
5	阿坝州投资发展公司	14,091,919	2.80%
6	中国银行股份有限公司-海富通股票混合型证券投资基金	8,280,859	1.64%
7	叶玉莲	7,000,000	1.39%
8	郭林朋	6,000,035	1.19%
9	建信基金-招商银行-建信乾元安享特定多个客户资产管理计划	4,125,700	0.82%
10	中国农业银行股份有限公司-交通施罗德先锋混合型证券投资基金	3,585,800	0.71%
合计		**286,382,551**	**56.81%**

四、最近六十个月的控制权变动情况

最近 60 个月内，公司控制权未发生变化，控股股东为国网四川公司，实际控制人为国务院国资委。

五、最近三年重大资产重组情况

最近三年内，公司未发生《重组管理办法》认定的重大资产重组情况。

六、最近三年主营业务发展情况和主要财务指标

（一）主营业务发展情况

上市公司主要经营配售电及发电业务，其直属及控股发电企业地处阿坝藏族羌族自治州境内，均为水力发电。公司是集发配售电于一体的电力企业，拥有区域性独立配电网络。上市公司供电区域主要集中在阿坝州汶川县、茂县，以及都江堰部分区域，作为上述地区的主要能源供应企业，上市公司为当地社会经济发展和居民生活用电提供了重要的电力保障。

2016 年，公司完成发电量 7.78 亿千瓦时，售电量 36.51 亿千瓦时，实现营业收入 11.37 亿元；2017 年，公司完成发电量 8.19 亿千瓦时，售电量 27.71 亿千瓦时，实现营业收入 8.22 亿元；2018 年，公司完成发电量 8.51 亿千瓦时，售电量 37.35 亿千瓦时，

实现营业收入 11.21 亿元。

（二）主要财务指标

公司最近三年经审计的合并报表口径主要财务数据及财务指标情况如下：

单位：万元

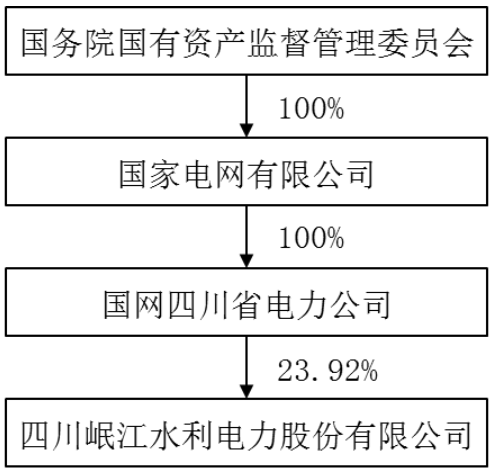
	2018 年 12 月 31 日 /2018 年度	2017 年 12 月 31 日 /2017 年度	2016 年 12 月 31 日 /2016 年度
资产负债表项目			
资产总计	239,804.51	237,927.64	237,917.42
负债总计	117,316.65	123,628.56	134,468.29
所有者权益	122,487.86	114,299.09	103,449.14
归属于母公司股东权益合计	121,821.77	115,072.25	104,590.64
利润表项目			
营业收入	112,123.74	82,150.57	113,661.06
营业利润	12,584.72	7,566.48	16,281.10
利润总额	10,786.59	7,832.73	17,759.20
净利润	10,170.40	7,823.98	15,848.49
归属于母公司股东的净利润	10,285.13	8,002.24	16,409.42
现金流量表项目			
经营活动产生的现金流量净额	26,371.98	15,313.81	22,391.08
投资活动产生的现金流量净额	734.48	-2,470.80	2,025.09
筹资活动产生的现金流量净额	-19,434.28	-11,825.05	-22,930.03
现金及现金等价物净增减额	7,672.18	1,017.96	1,486.14
主要财务指标			
基本每股收益（元/股）	0.20	0.16	0.33
毛利率	16.17%	13.52%	18.96%
资产负债率	48.92%	51.96%	56.52%
加权平均净资产收益率	8.70%	7.46%	16.80%

七、公司控股股东及实际控制人情况

截至本独立财务顾问报告签署日，公司总股本为504,125,155股，国网四川公司持有公司23.92%的股份，为公司控股股东。国网四川公司于1992年12月22日注册成立，其基本情况如下：

企业名称	国网四川省电力公司
企业性质	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
注册地址	成都市蜀绣西路 366 号
法定代表人	谭洪恩
注册资本	38,649,762,889.35元
成立日期	1992年12月22日
统一社会信用代码	91510000621601108W
经营范围	（以下范围不含前置许可项目，后置许可项目凭许可证或审批文件经营）电力生产、销售；电力输送；电力建设工程项目的论证、勘测设计、施工、设备安装、调试、招标、验收接电管理；电网的统一规划、建设、调度和运行管理；技术推广服务；电力设备及配件的设计、制造、加工、销售及咨询；道路货物运输；装卸搬运；仓储业；专业技术服务业；科技中介服务；综合能源服务；电力储能；电动汽车充换电服务网络建设、运营。（以下仅限分支机构经营）承装（修、试）电力设施；环境监测；计量认证；电力司法鉴定；节能服务；物业管理；汽车租赁、蓄电池租赁；商务服务业；商品批发与零售；进出口业；水力发电机检修、调试。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

公司的实际控制人为国务院国资委，公司与控股股东、实际控制人之间的控制关系如下：



八、上市公司合法合规情况及诚信情况

（一）上市公司及其现任董事、监事、高级管理人员未涉嫌犯罪或违法违规及行政处罚或刑事处罚情况

最近三年内，上市公司及其现任董事、监事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情况，不存在刑事处罚或与证券市场明显相关的行政处罚情况。

（二）上市公司及其控股股东、实际控制人最近十二个月内受证券交易所公开谴责的情况及其他重大失信行为的情况

最近十二个月内，上市公司及其控股股东、实际控制人不存在受证券交易所公开谴责的情况及其他重大失信行为的情况。

第三章 交易对方基本情况

本次重组的交易对方包括重大资产置换的交易对方、发行股份并支付现金购买资产的交易对方以及募集配套资金的交易对方，具体情况如下：

一、重大资产置换交易对方

本次交易重大资产置换的交易对方为信产集团，信产集团的基本情况参见本章之“二、发行股份并支付现金购买资产交易对方之（一）信产集团”相关内容。

二、发行股份并支付现金购买资产交易对方

（一）信产集团

1、基本情况

公司名称	国网信息通信产业集团有限公司
统一社会信用代码	91110000330330555N
成立日期	2015 年 2 月 11 日
注册资本	500,000 万元
法定代表人	王政涛
注册地址	北京市昌平区未来科技城北区国网智能电网研究院内 C 座 4 层
主要办公地址	北京市昌平区未来科技城北区国网智能电网研究院内 C 座 4 层
公司类型	有限责任公司（法人独资）
经营范围	专业承包；安全防范工程；工程设计；软件开发；工程设计；零售计算机及配件、机械设备、仪器仪表、电子产品、通信设备；货物进出口、技术进出口；技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务；计算机技术培训；合同能源管理。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

2、历史沿革

（1）2015 年 2 月，公司设立

2014 年 12 月 19 日，国家电网下发《国家电网公司关于成立国网信息通信产业集团有限公司的通知》（国家电网人资[2014]1518 号），决定成立信产集团。

2014 年 12 月 31 日，国家电网下发《国家电网公司关于将南瑞集团部分信息通信

资产划转至国网信息通信产业集团有限公司的通知》（国家电网产业[2014]1607 号），将国网电科院持有的国电通 100%股权、中电飞华 20%股权、中电普华 100%股权、国网信通亿力科技有限责任公司 100%股权、继远软件 100%股权、中国联合网络通信集团有限公司 0.29%股权，南京南瑞集团公司持有的北京南瑞智芯微电子科技有限公司 100%股权、北京南瑞埃森哲信息技术中心有限公司 70%股权划转至拟成立的信产集团；南京南瑞集团公司信息通信事业部、南京南瑞集团公司北京通信与用电技术中心整体划转至拟成立的信产集团；将国电通持有的浙江电腾云光伏科技有限公司 51%股权划转至南京南瑞集团公司。国网电科院、南京南瑞集团公司与信产集团于 2015 年就上述无偿划转签署了《产权划转协议》。

2015 年 1 月 20 日，国家工商行政管理总局核发《企业名称预先核准通知书》（[国]登记内名预核字[2015]第 711 号），预先核准企业名称“国网信息通信产业有限公司”，即信产公司。

2015 年 2 月 9 日，国家电网出具《国家电网公司关于国网信息通信产业有限公司章程的批复》（国家电网人资[2015]128 号）》，对信产公司的章程进行了批复。

2015 年 2 月 11 日，信产公司完成工商注册登记，设立时名称为“国网信息通信产业有限公司”，注册资本为 500,000 万元，股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	国家电网	500,000	100.00%
合计		**500,000**	**100.00%**

（2）2015 年 7 月，名称变更

2015 年 7 月 3 日，国家电网下发《关于同意国网信息通信产业集团有限公司设立的股东决定》，同意以信产公司为母公司组建“国网信息通信产业集团”，并变更公司名称为“国网信息通信产业集团有限公司”。2015 年 7 月 24 日，上述名称变更事项完成工商变更登记。

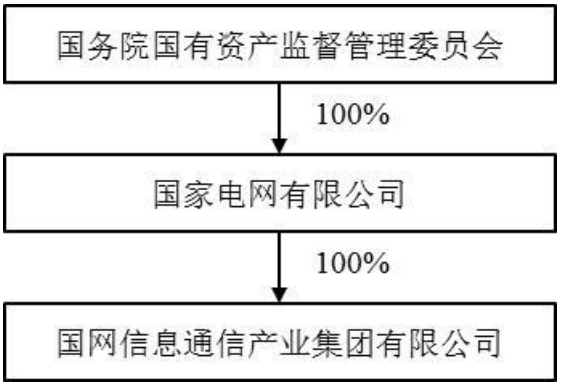
3、最近三年注册资本变化情况

最近三年，信产集团的注册资本未发生变更。

4、产权关系结构图及主要股东基本情况

（1）产权关系结构图

截至本独立财务顾问报告签署日，信产集团产权关系结构图如下：



（2）主要股东及实际控制人基本情况

信产集团的控股股东为国家电网，实际控制人为国务院国资委。国家电网的基本信息如下：

公司名称	国家电网有限公司
统一社会信用代码	9111000071093123XX
成立日期	2003 年 5 月 13 日
注册资本	82,950,000 万元
法定代表人	寇伟
注册地址	北京市西城区西长安街 86 号
公司类型	有限责任公司（国有独资）
经营范围	输电（有效期至 2026 年 1 月 25 日）；供电（经批准的供电区域）；对外派遣与其实力、规模、业绩相适应的境外工程所需的劳务人员；实业投资及经营管理；与电力供应有关的科学研究、技术开发、电力生产调度信息通信、咨询服务；进出口业务；承包境外工程和境内国际招标工程；上述境外工程所需的设备、材料出口；在国（境）外举办各类生产性企业。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

国家电网的唯一股东为国务院国资委，国务院国资委为国务院直属正部级特设机构，代表国家履行出资人职责。根据国务院授权，国务院国资委依照《公司法》等法律和行政法规履行出资人职责，指导推进国有企业改革和重组；对所监管企业国有资产的保值增值进行监督，加强国有资产的管理工作；推进国有企业的现代企业制度建设，完善公司治理结构；推动国有经济结构和布局的战略性调整。

5、下属企业情况

截至本独立财务顾问报告签署日，除标的公司外，信产集团主要下属企业及单位基本情况如下：

序号	企业名称	注册资本（万元）	持股比例	所属行业
1	北京国电通网络技术有限公司	54,000	100%	信息通信
2	国网思极神往位置服务（北京）有限公司	3,500	100%	信息通信
3	国网思极网安科技（北京）有限公司	2,000	100%	信息通信
4	国网网安（北京）科技有限公司	900	100%	信息通信
5	国网信通亿力科技有限责任公司	40,960	100%	信息通信
6	北京国网信通埃森哲信息技术有限公司	2,000	70%	信息通信
7	北京智芯微电子科技有限公司	500,000	40%	信息通信
8	国网思极飞天（兰州）云数科技有限公司	9,800	72.17%	信息通信
9	国网思极紫光（青岛）云数科技有限公司	5,000	51%	信息通信
10	思极智联（内蒙古）信息通信科技有限公司	5,000	51%	信息通信

6、主营业务发展情况

信产集团主营业务包括智能芯片、终端设备、云网基础设施、云平台及云应用服务、信息安全及咨询服务等，打造了芯片及终端设备、信息通信设施建设及运营、云平台及云服务、大数据及人工智能、北斗及地理信息服务、网络及信息安全等业务领域。

信产集团作为我国能源行业卓越的信息通信技术、产品及服务提供商，始终秉持“互联共享，让能源更智慧，让生活更美好”的发展使命，服务电力电网智能化、传统行业信息化以及我国和全球能源互联网建设，并积极强化同源技术拓展，在智慧城市、智慧交通、智慧健康等领域形成了一系列富有竞争力的技术产品和应用案例。

7、最近两年主要财务指标

信产集团最近两年经审计的主要财务数据（合并报表）如下：

单位：万元

资产负债表项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
资产总计	2,179,896.62	1,734,585.79
负债总计	1,108,743.13	875,461.12
所有者权益	1,071,153.49	859,124.67

归属于母公司所有者权益合计	688,502.17	802,858.05
利润表项目	**2018 年度**	**2017 年度**
营业收入	1,635,957.49	1,332,641.92
营业利润	111,886.82	166,233.95
利润总额	112,585.08	167,149.76
净利润	102,640.72	145,457.67
归属于母公司所有者的净利润	75,687.93	137,632.17

8、信产集团与上市公司的关联关系及向上市公司推荐董事、高级管理人员的情况

截至本独立财务顾问报告签署日，信产集团与上市公司均为国家电网控制的企业，信产集团为上市公司关联方；信产集团此前未向上市公司推荐董事或高级管理人员。

9、信产集团及其主要管理人员最近五年内受到行政处罚、刑事处罚、或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情况

截至本独立财务顾问报告签署日，信产集团已出具承诺函：最近五年内，信产集团及其主要管理人员均未受到过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚，也未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁。

10、信产集团及其主要管理人员最近五年的诚信情况

截至本独立财务顾问报告签署日，信产集团已出具承诺函：最近五年内，信产集团及其主要管理人员不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证券监督管理委员会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分等情况。

（二）加拿大威尔斯

1、基本情况

公司名称	Wells Science and Technologies Limited（加拿大威尔斯科技有限公司）
注册号	1357632
企业性质	根据加拿大法律成立的有限责任公司
成立日期	1999 年 5 月 27 日
负责人	Yude Ed Yao（姚裕德）
注册地址	101 Valleymede Dr, Richmond Hill, Ontario, Canada L4B 1T6
主要办公地点	2331 Constantine Pl., West Vancouver, British Columbia, Canada V7S 3H7

2、历史沿革

（1）设立情况

1999 年 5 月 27 日，加拿大威尔斯在加拿大安大略省注册成立。根据公司章程，加拿大威尔斯可发行不限制数量的普通股。

（2）第一轮股份发行

1999 年 7 月 12 日，加拿大威尔斯以每股 0.10 加元的价格向 Yude Ed Yao 发行 15,750 股普通股（其中包含可供债权人以发行价购买的 9,000 股），向 Hongyun Chen 发行 14,250 股普通股（其中替 Myron Aoru Yao、Kavan Aoshu Yao 各代管 3,750 股）。

（3）第二轮股份发行

2000 年 6 月 25 日，加拿大威尔斯增发 50,000 股，以每股 0.10 加元的价格向 Yude Ed Yao 发行 20,338 股普通股（其中包含可供债权人以发行价购买的 5,800 股），向 Hongyun Chen 发行 29,662 股普通股（其中替 Myron Aoru Yao、Kavan Aoshu Yao 各代管 7,990 股）。本次增发后，加拿大威尔斯的总股数为 80,000 股，其中 Yude Ed Yao 持有 36,088 股，Hongyun Chen 持有 43,912 股（其中替 Myron Aoru Yao、Kavan Aoshu Yao 各代管 11,740 股）。

（4）第三轮股份发行

2001 年 6 月 26 日，加拿大威尔斯增发 120,000 股，以每股 0.10 加元的价格向 Hongyun Chen 发行 14,568 股普通股，向 Yude Ed Yao 发行 105,432 股普通股（其中替 Myron Aoru Yao、Kavan Aoshu Yao 各代管 23,260 股）；Hongyun Chen 将其为 Myron Aoru Yao 和 Kavan Aoshu Yao 代管的股份合计 23,480 股转让给 Yude Ed Yao，由 Yude Ed Yao 继续履行代管职责。本次发行和转让完成后，加拿大威尔斯的总股数为 200,000 股，其中 Yude Ed Yao 持有 165,000 股（其中替 Myron Aoru Yao、Kavan Aoshu Yao 各代管 35,000 股，另包含可供债权人购买的 14,500 股），Hongyun Chen 持有 35,000 股。

（5）2003 年股权转让

2003 年 5 月 28 日，Hongyun Chen 依据离婚协议将其持有的 35,000 股转让给 Yude Ed Yao。本次股权转让后，Yude Ed Yao 持有 200,000 股普通股（其中包含可供债权人以

市场价格购买的 60,000 股，及替 Myron Aoru Yao、Kavan Aoshu Yao 各代管的 35,000 股）。

（6）2011 年股权转让

2011 年 11 月 27 日，Aostar Enterprises Ltd.于加拿大不列颠哥伦比亚省设立。2011 年 12 月 1 日，Aostar Enterprises Ltd.以按照对所购股票公允价值的评估共计 1,900,000 加元分别向 Yude Ed Yao、Myron Aoru Yao 及 Kavan Aoshu Yao 购买其持有的加拿大威尔斯全部股权，本次转让对价以 20,000 加元的本票及发行 18,800 股 E 类股份的方式支付（其中，Aostar Enterprises Ltd.向 Yude Ed Yao 发行 12,220 股 E 类股份，向 Myron Aoru Yao 发行 3,290 股 E 类股份，向 Kavan Aoshu Yao 发行 3,290 股 E 类股份）。

本次股权转让后，Aostar Enterprises Ltd.持有加拿大威尔斯 200,000 股普通股，成为加拿大威尔斯的唯一股东。2011 年 12 月 1 日后，加拿大威尔斯未发生股份变动。

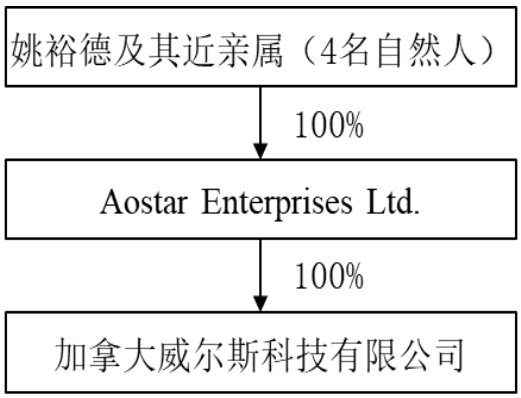
3、最近三年注册资本变化情况

最近三年，加拿大威尔斯的股份数及持股情况未发生变动。

4、产权关系结构图及主要股东基本情况

（1）产权关系结构图

截至本独立财务顾问报告签署日，加拿大威尔斯产权关系结构图如下：



（2）主要股东及实际控制人基本情况

加拿大威尔斯的股东为 Aostar Enterprises Ltd.，实际控制人为姚裕德。Aostar Enterprises Ltd.的基本情况如下：

公司名称	Aostar Enterprises Ltd.
注册号	BC0926194
成立日期	2011 年 11 月 27 日
注册地	加拿大不列颠哥伦比亚省
董事长	姚裕德

Aostar Enterprises Ltd.的股东为姚裕德及其家庭成员，姚裕德为持有其 60%以上有表决权股份的实际控制人，基本情况如下：

姓名	Yude Ed Yao（姚裕德）
性别	男
国籍	加拿大
是否取得其他国家或地区居留权	否

姚裕德家庭成员的相关情况如下：

姓名	性别	与姚裕德关系	国籍	是否取得其他国家或地区的居留权
Hua Fang （方华）	女	妻子	中国	加拿大
Myron Aoru Yao（姚昴如）	男	儿子	加拿大	否
Kavan Aoshu Yao（姚昴舒）	男	儿子	加拿大	否
Grace Aoting Yao（姚昴婷）	女	女儿	加拿大	否

5、下属企业情况

截至本独立财务顾问报告签署日，除中电启明星外，加拿大威尔斯无其他下属企业。

6、主营业务发展情况

加拿大威尔斯是为投资中电启明星而专门设立的公司，除拥有中电启明星公司 25%股权外无其它业务。

7、最近两年主要财务指标

加拿大威尔斯最近两年的主要财务数据如下：

单位：加元

资产负债表项目	2018 年 6 月 30 日	2017 年 6 月 30 日
资产	1,304,244	1,320,516
负债	2,800	20,105
所有者权益	1,301,444	1,300,411

利润表项目	2018 财年（2017 年 7 月 1 日至 2018 年 6 月 30 日）	2017 财年（2016 年 7 月 1 日至 2018 年 6 月 30 日）
营业收入	838,299	1,267,735
营业成本	7,266	17,098
净利润	2,111,444	2,460,411
未分配利润	1,281,444	1,280,411

注：加拿大威尔斯财年为每年 7 月 1 日至次年 6 月 30 日，以上财务报表数据未经审计。

8、加拿大威尔斯与上市公司的关联关系及向上市公司推荐董事、高级管理人员的情况

截至本独立财务顾问报告签署日，加拿大威尔斯与上市公司不存在关联关系，亦不存在向上市公司推荐董事或高级管理人员的情形。

9、加拿大威尔斯及其主要管理人员最近五年内受到行政处罚、刑事处罚、或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情况

截至本独立财务顾问报告签署日，加拿大威尔斯已提供 JZW Law Professional Corporation 出具的境外法律意见书，并出具承诺函：最近五年内，加拿大威尔斯及其主要管理人员未受到过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚，也未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁。

10、加拿大威尔斯及其主要管理人员最近五年的诚信情况

截至本独立财务顾问报告签署日，加拿大威尔斯已出具承诺函：最近五年内，加拿大威尔斯及其主要管理人员不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证券监督管理委员会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分等情况。

（三）龙电集团

1、基本情况

公司名称	龙电集团有限公司
统一社会信用代码	912301031269786615
成立日期	1995 年 1 月 14 日
注册资本	15,244 万元
法定代表人	李瀛

注册地址	黑龙江省哈尔滨市南岗区高科技开发区 19 栋 B 座
主要办公地址	黑龙江省哈尔滨市南岗区大成街 209 号
公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
经营范围	煤炭批发经营（许可证有效期至 2016 年 5 月 31 日）。电力生产、电厂检修、电力技术服务、投资兴办企业、应用软件开发、服务；销售五金交电，销售自动化控制设备，开发生产销售电力设备，机电设备及相关技术咨询。销售化工原料（不含危险品，监控化学品，剧毒品），自有房屋租赁，机械设备租赁。开发、生产、销售保温管道。（依法需经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

2、历史沿革

（1）1995 年 1 月，公司设立

龙电集团设立时的名称为“黑龙江龙电集团有限公司”。1995 年 1 月 8 日，黑龙江省电力工业局出具《关于组建黑龙江龙电集团和黑龙江龙电集团有限公司的请示》（黑电股份[1995]10 号），拟设立黑龙江龙电集团有限公司。1995 年 1 月 11 日，黑龙江省经济体制改革委员会出具《关于同意组建黑龙江龙电集团的批复》（黑体改复[1995]1 号），批准组建黑龙江龙电集团并设立公司。

1995 年 1 月 11 日，黑龙江注册审计师事务所出具《注册资金验资证明》（黑审事验[1995]第 013 号），验证情况记载黑龙江龙电集团有限公司拟注册资金总额 4,120 万元，各发起人投入资产与黑龙江龙电集团有限公司实收资本相符。

1995 年 1 月 14 日，黑龙江龙电集团有限公司成立。龙电集团设立时股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	黑龙江电力股份有限公司	3,780	91.75%
2	黑龙江蓝筹经济贸易有限公司	200	4.85%
3	黑龙江蓝筹置业有限公司	100	2.43%
4	黑龙江蓝筹高新技术开发有限公司	40	0.97%
合计		**4,120**	**100.00%**

（2）1995 年 6 月，公司名称变更

1995 年 6 月，龙电集团召开股东暨董事会议，将公司名称由“黑龙江龙电集团有限公司”变更为“龙电集团有限公司”。

（3）2001 年 6 月，增资及股权转让

2001 年 5 月 28 日，龙电集团召开股东会并形成决议，以派送红股的形式分配 2000 年股利，以 2000 年末股本 4,120 万元为基数，按出资比例向全体股东送红股 11,124 万元。本次送股完成后，龙电集团的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	黑龙江电力股份有限公司	13,986	91.75%
2	龙电集团黑龙江蓝筹经济贸易有限公司	740	4.85%
3	黑龙江龙电置业有限公司	370	2.43%
4	黑龙江龙电电气有限公司	148	0.97%
合计		**15,244**	**100.00%**

注：根据工商行政管理部门出具的证明，黑龙江蓝筹经济贸易有限公司于 1996 年 10 月 23 日更名为“龙电集团黑龙江蓝筹经济贸易有限公司”；黑龙江蓝筹置业有限公司于 1995 年 5 月 11 日更名为“黑龙江龙电置业有限公司”；黑龙江蓝筹高新技术开发有限公司于 1995 年 3 月 21 日更名为“黑龙江蓝筹电气有限公司”，后于 1995 年 7 月 13 日更名为“黑龙江龙电电气有限公司”。

此外，该次股东会还决议，送股完成后，同意龙电集团黑龙江蓝筹经济贸易有限公司将其持有的 740 万股股权、黑龙江龙电电气有限公司将其持有的 148 万股股权、黑龙江龙电置业有限公司将其持有的 370 万股股权均转让给黑龙江华富发电有限责任公司。

2001 年 6 月 10 日，上述各方签署《股权转让协议》，转让价格为出资等值。2001 年 7 月 14 日，哈尔滨鑫诚会计师事务所有限责任公司出具《验资报告》（哈鑫会验字[2001]第 164 号），对增资及股权转让事项进行了审验，确认龙电集团实收资本为 15,244 万元，并已办理股权转让手续。2001 年 9 月 5 日，龙电集团完成工商变更并换发新的营业执照。本次增资及股权转让完成后，龙电集团的股权结构为：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	黑龙江电力股份有限公司	13,986	91.75%
2	黑龙江华富发电有限责任公司	1,258	8.25%
合计		**15,244**	**100.00%**

注：根据黑龙江省工商局外资企业登记管理处出具的《证明》（黑工商外企函字[2004]003 号），黑龙江电力股份有限公司于 2004 年 6 月 3 日更名为“华电能源股份有限公司”。

（4）2011 年 7 月，股权转让

2011 年 7 月 4 日，龙电集团召开股东会并形成决议，同意股东华电能源股份有限公司将其持有的龙电集团 13,986 万元股权分别转让给牡丹江中远实业集团有限责任公司、黑龙江富电实业集团有限公司、齐齐哈尔富达电力服务有限公司、佳木斯卓能企业

经营管理公司以及佳木斯市卓能建筑安装工程公司。黑龙江华富发电有限责任公司放弃本次股权转让的优先购买权，并于 2011 年 7 月 4 日签署《同意股东向股东以外的人转让股权的证明书》。

2011 年 7 月 4 日，华电能源股份有限公司分别与牡丹江中远实业集团有限责任公司、黑龙江富电实业集团有限公司、齐齐哈尔富达电力服务有限公司、佳木斯卓能企业经营管理公司以及佳木斯市卓能建筑安装工程公司就上述转让签署《股权转让协议》。

2011 年 7 月 18 日，龙电集团完成本次转让的工商变更登记。本次股权转让完成后，龙电集团的股权结构为：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	牡丹江中远实业集团有限责任公司	4,192	27.5%
2	黑龙江富电实业集团有限公司	2,287	15%
3	齐齐哈尔富达电力服务有限公司	4,192	27.5%
4	佳木斯卓能企业经营管理公司	1,791	11.75%
5	佳木斯市卓能建筑安装工程公司	1,524	10%
6	黑龙江华富发电有限责任公司	1,258	8.25%
合计		**15,244**	**100.00%**

（5）2011 年 11 月，股权转让

2011 年 11 月 8 日，龙电集团召开股东会并形成决议，同意股东牡丹江中远实业集团有限责任公司、黑龙江富电实业集团有限公司、齐齐哈尔富达电力服务有限公司、佳木斯卓能企业经营管理公司、佳木斯市卓能建筑安装工程公司将其各自持有的龙电集团全部股权转让给华电能源股份有限公司。黑龙江华富发电有限责任公司放弃本次股权转让的优先购买权，并于 2011 年 11 月 8 日签署《同意股东向股东以外的人转让股权的证明书》。

2011 年 11 月 8 日，华电能源股份有限公司分别与牡丹江中远实业集团有限责任公司、黑龙江富电实业集团有限公司、齐齐哈尔富达电力服务有限公司、佳木斯卓能企业经营管理公司以及佳木斯市卓能建筑安装工程公司就上述转让签署《股权转让协议》。

2011 年 12 月 5 日，龙电集团完成本次转让的工商变更登记。本次股权转让完成后，龙电集团的股权结构为：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	华电能源股份有限公司	13,986	91.75%
2	黑龙江华富发电有限责任公司	1,258	8.25%
合计		**15,244**	**100.00%**

（6）2012 年 12 月，股权转让

2012 年 11 月 30 日，龙电集团召开股东会并形成决议，同意股东华电能源股份有限公司将其持有的龙电集团 13,986 万元股权分别转让给牡丹江中远实业集团有限责任公司、黑龙江富电实业集团有限公司、齐齐哈尔富达电力服务有限公司、佳木斯卓能企业经营管理公司、佳木斯市卓能建筑安装工程公司；黑龙江华富发电有限责任公司放弃本次股权转让的优先购买权。

2012 年 11 月 30 日，华电能源股份有限公司分别与牡丹江中远实业集团有限责任公司、黑龙江富电实业集团有限公司、齐齐哈尔富达电力服务有限公司、佳木斯卓能企业经营管理公司以及佳木斯市卓能建筑安装工程公司就本次转让签署《股权转让协议》。

2012 年 12 月 17 日，龙电集团完成本次转让的工商变更登记。本次股权转让完成后，龙电集团的股权结构为：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	牡丹江中远实业集团有限责任公司	4,192	27.5%
2	黑龙江富电实业集团有限公司	2,287	15%
3	齐齐哈尔富达电力服务有限公司	4,192	27.5%
4	佳木斯卓能企业经营管理公司	1,791	11.75%
5	佳木斯市卓能建筑安装工程公司	1,524	10%
6	黑龙江华富发电有限责任公司	1,258	8.25%
合计		**15,244**	**100.00%**

（7）2016 年 12 月，股权转让

2016 年 12 月 10 日，龙电集团召开股东会并形成决议，同意股东牡丹江中远实业集团有限责任公司、黑龙江富电实业集团有限公司、齐齐哈尔富达电力服务有限公司、佳木斯卓能企业经营管理公司、佳木斯市卓能建筑安装工程公司、黑龙江华富发电有限责任公司将其各自持有的龙电集团全部股份转让给黑龙江龙电投资控股有限公司；龙电

集团公司性质转变为“有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）”。同日，上述各方分别就本次转让签署《股权转让协议》。

2016 年 12 月 16 日，龙电集团完成本次转让的工商变更登记。本次股权转让完成后，龙电集团的股权结构为：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	黑龙江龙电投资控股有限公司	15,244	100.00%
合计		**15,244**	**100.00%**

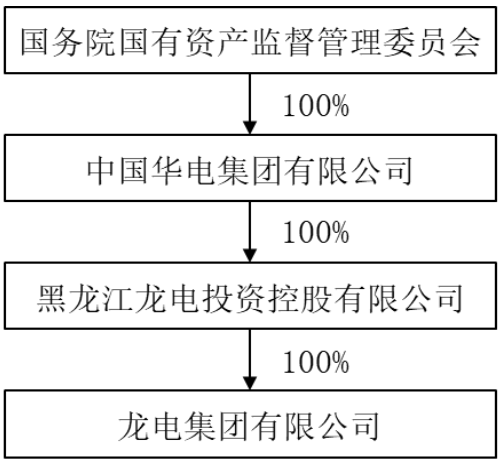
3、最近三年注册资本变化情况

最近三年，龙电集团注册资本未发生变动。

4、产权关系结构图及主要股东基本情况

（1）产权关系结构图

截至本独立财务顾问报告签署日，龙电集团产权关系结构图如下：



（2）主要股东及实际控制人基本情况

龙电集团的控股股东为黑龙江龙电投资控股有限公司，其基本信息如下：

公司名称	黑龙江龙电投资控股有限公司
统一社会信用代码	91230199MA18YW9U1J
成立日期	2016 年 8 月 30 日
注册资本	100 万元
法定代表人	李瀛
注册地址	哈尔滨经开区南岗集中区 19 栋 B 座

公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
经营范围	控股公司服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

黑龙江龙电投资控股有限公司的唯一股东为中国华电集团有限公司，实际控制人为国务院国资委。

5、下属企业情况

截至本独立财务顾问报告签署日，除中电飞华外，龙电集团主要下属企业基本情况如下：

序号	企业名称	注册资本（万元）	持股比例	所属行业
1	黑龙江龙电物业管理有限公司	500	100%	物业管理
2	黑龙江富恒矿业投资有限公司	1,000	100%	煤炭资源投资
3	黑龙江海联科技发展有限公司	400	100%	煤炭资源投资

6、主营业务发展情况

龙电集团最近三年主营业务为房产租赁和煤炭经销。

房产租赁业务主要指由通过公开竞选驻场代理以托管经营的形式进行的龙电集团自有外埠房产出租经营，主要租赁方为外资企业、国内金融、高科技类优良企业；以及委托龙电集团下属公司经营管理的哈尔滨市自有房产，房产类型主要为公企、商用及少量住宅，主要租赁方为金融、保险及美容健身机构等。

煤炭经销业务主要以黑龙江东四矿区及鸡西、鹤岗、双鸭山、七台河地区的地方煤矿产煤为货源，设立发运站台及货场，以铁路及汽运方式销售给目标客户。目标客户涉及发电企业，热电联产企业、化工企业、医药企业，乳制品加工行业等。

7、最近两年主要财务指标

龙电集团最近两年经审计的主要财务数据（合并报表）如下：

单位：万元

资产负债表项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
资产总计	83,080.91	79,730.20
负债总计	149,573.88	149,672.89
所有者权益	-66,492.97	-69,942.69

资产负债表项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
归属于母公司所有者权益合计	-66,492.97	-69,942.69
利润表项目	**2018 年度**	**2017 年度**
营业收入	3,117.50	2,259.26
营业利润	-1,044.28	-533.84
利润总额	3,283.76	-484.74
净利润	3,449.72	-484.74
归属于母公司所有者的净利润	3,449.72	-484.74

8、龙电集团与上市公司的关联关系及向上市公司推荐董事、高级管理人员的情况

截至本独立财务顾问报告签署日，龙电集团与上市公司不存在关联关系，亦不存在向上市公司推荐董事或高级管理人员的情形。

9、龙电集团及其主要管理人员最近五年内受到行政处罚、刑事处罚、或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情况

最近五年内，龙电集团及其主要管理人员均未受到过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚，涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或仲裁的情况如下：

2015 年，龙电集团因股权转让纠纷将黑龙江天圣科技股份有限公司（以下简称“天圣科技”）、北京东方森源房地产开发有限公司（以下简称“东方森源”）及七台河市普润能源投资有限公司（以下简称“普润能源”）诉至黑龙江省高级人民法院，经诉中调解达成民事调解书，约定天圣科技向龙电集团偿还本金 3.27 亿元，东方森源、普润能源承担连带赔偿责任。2017 年 11 月 28 日，因三家公司未按期还款，龙电集团向黑龙江省高级人民法院申请强制执行；2017 年 12 月 12 日，黑龙江省人民法院裁定该案由黑龙江省农垦中级法院继续执行。截至本独立财务顾问报告签署日，该案仍在执行过程中。

2017 年 12 月，龙电集团以借款合同纠纷为由起诉刘恒业及其担保人何冠文，要求偿还欠款 2,750 万元及利息。2018 年 6 月 11 日，黑龙江省哈尔滨市中级人民法院一审判决刘恒业、何冠文向龙电集团偿还借款；刘恒业、何冠文不服提出上诉，2018 年 12 月 25 日黑龙江省高级人民法院二审判决撤销一审判决，驳回龙电集团诉讼请求。2018 年 5 月，基于同一投资纠纷事实，龙电集团以民间借贷纠纷为由另案起诉刘恒业及鸡东县绪发煤矿，鸡东县嘉艺煤矿、鸡东县银丰煤矿、鸡西煤业红陆煤炭有限责任公司（以

下简称“鸡西四矿”），要求偿还借款 968 万元。2018 年 6 月 27 日，黑龙江省哈尔滨市中级人民法院一审判决刘恒业及鸡西四矿偿还借款；刘恒业及鸡西四矿不服提出上诉，2018 年 10 月 17 日黑龙江省高级人民法院二审判决撤销一审判决，驳回龙电集团诉讼请求。截至本独立财务顾问报告签署日，龙电集团已向最高人民法院提起再审程序，该案正在审理过程中。

2018 年 10 月 11 日，龙电集团因与黑龙江天圣科技股份有限公司资产置换议履行过程中产生纠纷，以其为被告起诉至哈尔滨市中级人民法院，要求判令黑龙江天圣科技股份有限公司向龙电集团支付 4,476 万元。截至本独立财务顾问报告签署日，该案经一审开庭审理后尚未作出判决。

除上述情况外，最近五年内，龙电集团及其主要管理人员未涉及其他与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁。

10、龙电集团及其主要管理人员最近五年的诚信情况

截至本独立财务顾问报告签署日，龙电集团已出具承诺函：最近五年内，龙电集团及其主要管理人员不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证券监督管理委员会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分等情况。

（四）西藏龙坤

1、基本情况

企业名称	西藏龙坤信息科技合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91540195321419822K
成立日期	2014 年 12 月 3 日
认缴出资额	75,000 万元
执行事务合伙人	拉萨尊宝投资管理有限公司（委派代表：王立武）
注册地址	西藏自治区拉萨市柳梧新区柳梧大厦 1507 室
主要办公地址	北京市朝阳区安贞西里三区十号楼五层； 拉萨市柳梧大厦 1507 室
企业类型	非公司私营企业
经营范围	软件和信息技术服务、计算机数据处理服务；信息传输、数据科技、计算机软、硬件领域内业务的管理、技术开发、技术服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

2、历史沿革

（1）2014 年，企业设立

西藏龙坤设立时的名称为“西藏龙乾创业投资合伙企业（有限合伙）”。2014 年 12 月 3 日，拉萨尊宝投资管理有限公司与蒋宁签署《西藏龙乾创业投资合伙企业（有限合伙）合伙协议》，同意设立西藏龙乾创业投资合伙企业（有限合伙），认缴出资额为 10,000 万元。

西藏龙乾设立时的出资情况及各合伙人出资比例如下：

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例
1	蒋宁	9,900	99.00%
2	拉萨尊宝投资管理有限公司	100	1.00%
合计		**10,000**	**100.00%**

（2）2017 年 3 月，新增合伙人及出资额

2017 年 3 月 10 日，西藏龙乾全体合伙人签署《西藏龙乾创业投资合伙企业（有限合伙）合伙企业原变更决定书》，同意蒋宁出资额增加至 95,535 万元，同意增加姜春明、吴桂英、侯杰文、高名兰、吴振刚、张振祖、马良、张跃、苏威、张永、刘琼、马立正等 12 名自然人合伙人，执行事务合伙人为拉萨尊宝投资管理有限公司。新合伙人入伙后，合伙企业的出资额增加至 99,700 万元。同日，上述 12 名新增合伙人分别与拉萨尊宝投资管理有限公司及蒋宁签署《入伙协议》。

本次新增合伙人及出资额完成后，西藏龙乾各合伙人出资比例如下：

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例
1	蒋宁	95,535	95.8225%
2	拉萨尊宝投资管理有限公司	100	0.1003%
3	马立正	1500	1.5045%
4	张振祖	100	0.1003%
5	马良	245	0.2457%
6	刘琼	200	0.2006%
7	吴振刚	500	0.5015%
8	侯杰文	220	0.2207%
9	张跃	200	0.2006%

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例
10	张永	200	0.2006%
11	苏威	400	0.4012%
12	高名兰	100	0.1003%
13	吴桂英	300	0.3009%
14	姜春明	100	0.1003%
合计		**99,700**	**100.0000%**

（3）2018 年 9 月，新增合伙人、合伙企业份额转让

2018 年 9 月 7 日，西藏龙乾全体合伙人签署《西藏龙乾创业投资合伙企业（有限合伙）原变更决定书》，同意马良将其合伙份额转让给郭红卫，马良退伙。蒋宁将其所持部分合伙份额转让给新增合伙人宋蕾、刘澄清及朱俊华。同日，马良与郭红卫，蒋宁与刘澄清、宋蕾、朱俊华分别签署《西藏龙乾创业投资合伙企业（有限合伙）财产份额转让协议书》。同日，郭红卫、刘澄清、宋蕾、朱俊华与西藏龙乾原合伙人签署了《西藏龙乾创业投资合伙企业（有限合伙）入伙协议》；马良与西藏龙乾其他合伙人签署了《西藏龙乾创业投资合伙企业（有限合伙）退伙协议》。

本次变更后，西藏龙乾各合伙人出资比例如下：

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例
1	蒋宁	95,035	95.3210%
2	拉萨尊宝投资管理有限公司	100	0.1003%
3	马立正	1,500	1.5045%
4	郭红卫	245	0.2457%
5	张振祖	100	0.1003%
6	刘琼	200	0.2006%
7	吴振刚	500	0.5015%
8	侯杰文	220	0.2207%
9	张跃	200	0.2006%
10	张永	200	0.2006%
11	苏威	400	0.4012%
12	高名兰	100	0.1003%
13	吴桂英	300	0.3009%
14	姜春明	100	0.1003%

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例
15	宋蕾	100	0.1003%
16	刘澄清	200	0.2006%
17	朱俊华	200	0.2006%
合计		**99,700**	**100.0000%**

（4）2018 年 12 月，名称变更

2018 年 12 月 29 日，西藏龙乾名称由“西藏龙乾创业投资合伙企业（有限合伙）”变更为“西藏龙坤信息科技合伙企业（有限合伙）”。

（5）2019 年 2 月，部分合伙人退伙，出资额减少

2019 年 2 月 1 日，西藏龙坤合伙人签署《西藏龙坤信息科技合伙企业（有限合伙）原合伙企业变更决定书》，决议西藏龙坤减资 24,700 万元；减资完成后，马立正、张振祖、郭红卫、刘琼、吴振刚、侯杰文、张跃、张永、苏威、高名兰、吴桂英、姜春明、宋蕾、刘澄清、朱俊华等 15 名合伙人退伙。

同日，马立正、张振祖、郭红卫、刘琼、吴振刚、侯杰文、张跃、张永、苏威、高名兰、吴桂英、姜春明、宋蕾、刘澄清、朱俊华等 15 名合伙人与其他合伙人签署《西藏龙坤信息科技合伙企业（有限合伙）退伙协议》。

本次变更后，西藏龙坤各合伙人出资比例如下：

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例
1	蒋宁	74,925	99.90%
2	拉萨尊宝投资管理有限公司	75	0.10%
合计		**75,000**	**100.00%**

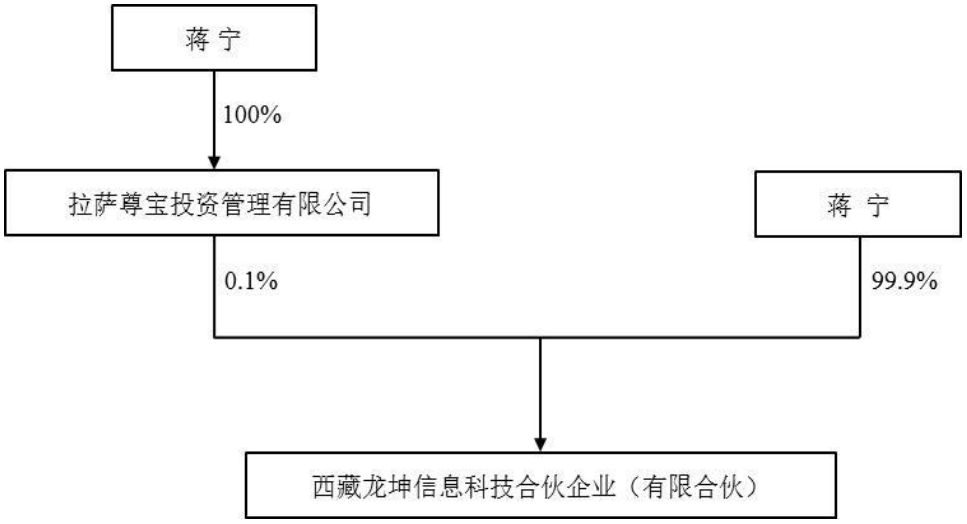
3、最近三年注册资本变化情况

最近三年，西藏龙坤认缴出资额变化请参见本章上述“二、发行股份并支付现金购买资产交易对方之（四）西藏龙坤之 2、历史沿革”相关内容。

4、产权关系结构图及主要股东基本情况

（1）产权关系结构图

截至本独立财务顾问报告签署日，西藏龙坤产权关系结构图如下：



（2）主要股东及实际控制人基本情况

西藏龙坤的执行事务合伙人为拉萨尊宝投资管理有限公司，其基本信息如下：

公司名称	拉萨尊宝投资管理有限公司
统一社会信用代码	91540195321419355K
成立日期	2014 年 12 月 2 日
注册资本	100 万元
法定代表人	蒋宁
注册地址	拉萨柳梧新区柳梧大厦 1313 室
公司类型	有限责任公司（自然人独资）
经营范围	创业投资管理（不含公募基金。不得参与发起或管理公募或私募证券类投资基金、投资金融衍生品；不得从事证券、期货类投资；不得以公开方式募集资金、吸收公众存款、发放贷款；不得公开交易证券类投资产品或金融衍生品；不得经营金融产品、理财产品和相关衍生业务）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后，方可进行经营活动）。

拉萨尊宝投资管理有限公司的唯一股东为蒋宁。蒋宁为西藏龙坤的实际控制人，其基本情况如下：

姓名	蒋宁
性别	男
国籍	中国

5、下属企业情况

截至本独立财务顾问报告签署日，除中电飞华外，西藏龙坤下属企业基本情况如下：

序号	企业名称	注册资本（万元）	持股比例	所属行业
1	西藏宁算科技集团有限公司	100,000	74.7%	信息技术服务

6、主营业务发展情况

西藏龙坤成立于 2014 年 12 月 3 日，认缴出资额 7.50 亿元。西藏龙坤的经营范围包括软件和信息技术服务、计算机数据处理服务、信息传输、数据科技、计算机软硬件领域内业务的管理、技术开发、技术服务等。除投资取得西藏宁算科技集团有限公司股权和中电飞华股份外，西藏龙坤未开展其它业务。

7、最近两年主要财务指标

西藏龙坤最近两年经审计的主要财务数据（合并报表）如下：

单位：万元

资产负债表项目	**2018 年 12 月 31 日**	**2017 年 12 月 31 日**
资产总计	51,502.70	52,027.18
负债总计	4,164.02	12,508.41
所有者权益	47,338.68	39,518.77
归属于母公司所有者权益合计	47,320.54	39,502.45
利润表项目	**2018 年度**	**2017 年度**
营业总收入	28.30	33.98
营业利润	7,242.95	7,145.51
利润总额	7,747.90	7,518.42
净利润	7,099.91	6,880.55
归属于母公司所有者的净利润	7,098.09	6,878.49

8、西藏龙坤与上市公司的关联关系及向上市公司推荐董事、高级管理人员的情况

截至本独立财务顾问报告签署日，西藏龙坤及其执行事务合伙人拉萨尊宝投资管理有限公司、实际控制人蒋宁与上市公司不存在关联关系，亦不存在向上市公司推荐董事或高级管理人员的情形。

9、西藏龙坤及其主要管理人员最近五年内受到行政处罚、刑事处罚、或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情况

截至本独立财务顾问报告签署日，西藏龙坤已出具承诺函：最近五年内，西藏龙坤及其主要管理人员均未受到过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚，也未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁。

10、西藏龙坤及其主要管理人员最近五年的诚信情况

截至本独立财务顾问报告签署日，西藏龙坤已出具承诺函：最近五年内，西藏龙坤及其主要管理人员不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证券监督管理委员会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分等情况。

（五）交易对方之间的关联关系

截至本独立财务顾问报告签署日，交易对方之间不存在关联关系。

三、募集配套资金交易对方

本次交易募集配套资金的交易对方为不超过 10 名特定投资者。发行对象为符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、保险机构投资者、信托投资公司、财务公司、合格境外机构投资者，以及符合法律法规规定的其他法人、自然人或其他合格的投资者等。该等特定投资者均以现金认购本次募集配套资金发行的股份。

第四章 置出资产基本情况

一、置出资产基本情况

本次拟置出资产为上市公司除保留资产外的全部资产、负债及业务，其中保留资产包括上市公司持有的福堂水电 40%股权、阳光电力 9%股权、拟处置整合的企业、相关债权债务、部分货币资金及少量非生产性的土地房产。其中，拟处置整合企业的具体内容和拟处置整合情况如下表所示：

序号	拟处置整合企业名称	上市公司持有权益比例	主营业务	归类为拟处置整合的原因	处置整合方案	处置整合对上市公司的影响
1	金川杨家湾水电力有限公司（以下简称“杨家湾水电”）	98%	水电开发	截至本独立财务顾问报告签署日，杨家湾水电（作为原告）存在未决诉讼事项，且处于停产未经营状态，出于上市公司未来发展战略考虑，上市公司拟于杨家湾水电诉讼完结并取得杨家湾水电其他股东同意后,将所持98%股权以对外公开转让的方式予以处置	对外转让	杨家湾水电处于停产未经营状态，目前阶段不会对上市公司生产经营产生影响；后续采取公开转让方式处置后，亦不会对上市公司生产经营造成实质影响
2	天威四川硅业有限责任公司（以下简称“天威硅业”）	14%	生产销售多晶硅、单晶硅、单晶切片、多晶锭、多晶切片、太阳能电池、组件和系统	截至本独立财务顾问报告签署日，天威硅业正在履行破产清算程序,《天威四川硅业有限责任公司破产财产分配方案》已经四川省新津县人民法院裁定生效，上市公司已收到破产清算款 1,197.86 万元。天威硅业将于该等破产清算程序结束后注销	破产清算完成后注销	上市公司仅为天威硅业的参股股东，且未参与天威硅业实际经营，后续处置将不会对上市公司生产经营造成实质影响
3	四川岷江水利电力股份有限公司劳动服务公司	100%	无实际业务经营	截至本独立财务顾问报告签署日，该等企业已无实际经营，尚待完成工商注销等处置程序	工商注销等方式	该等企业已无实际业务经营，后续处置将不会对上市公司生产经营造成影响
4	阿坝州物业公司	100%				
5	汶川县七盘沟水电有限责任公司	40%				
6	都江堰市岷电汽车维修中心	100%				
7	都江堰市安澜化工厂	91.95%				

拟置出资产包括上市公司本部非股权类资产、负债、业务及华西沙牌100%股权、汶川浙丽51%股权、黑水冰川47.265%股权。其中，本部非股权类资产及负债主要包括货币资金、应收票据、应收账款、预付款项、其他应收款、存货及其他流动资产、固定资产、在建工程、无形资产、递延所得税资产、流动负债及非流动性负债等。

2017 年、2018 年及 2019 年 1-4 月，上市公司持有的福堂水电、阳光电力、黑水冰川股权的净利润率及对上市公司利润的贡献情况如下：

序号	股权	2019 年 1-4 月			2018 年			2017 年		
		净利润率	对上市公司净利润贡献金额（万元）	占上市公司同期归母净利润比例	净利润率	对上市公司净利润贡献金额（万元）	占上市公司同期归母净利润比例	净利润率	对上市公司净利润贡献金额（万元）	占上市公司同期归母净利润比例
1	福堂水电 40%股权	61.51%	3,850.79	83.12%	54.96%	9,524.45	92.60%	51.55%	8,374.47	104.65%
2	阳光电力 9%股权	28.35%	-注	-注	26.21%	98.42	0.96%	15.13%	74.86	0.94%
3	黑水冰川 47.265%股权	21.12%	82.48	1.78%	34.47%	917.83	8.92%	23.75%	507.63	6.34%

注：上市公司对阳光电力的投资采用成本法核算，阳光电力通常按年度分红，2019年1-4月暂未分红

其中，福堂水电的分红情况如下：

根据《四川福堂水电有限公司章程》（2018 年 11 月 5 日）第三十四条的规定，福堂水电税后利润按下列顺序分配：1、弥补亏损；2、提取法定公积金；3、按出资比例分配红利。弥补亏损和提取法定公积金后所余利润按福堂水电股东出资比例分配。

截至本独立财务顾问报告签署日，福堂水电股东出资比例情况如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资金额	出资比例
1	四川岷江水利电力股份有限公司	16,000	40%
2	四川远通水电开发有限公司	16,000	40%
3	中国华电集团有限公司	4,000	10%
4	中国电建集团成都勘测设计研究院有限公司	4,000	10%

根据岷江水电 2017 年年报、2018 年年报、《备考审阅报告》及相关银行对账单，2017 年、2018 年及 2019 年 1-4 月，福堂水电对岷江水电的实际分红情况如下：

单位：万元

分红年度/分红期	当年/期归母净利润	福堂水电当年/期分红金额		当年/期分红比例	其中：向岷江水电分红金额	分红实际到账情况
2017 年	20,936.18	2016 年剩余未分配股利	9,400	100.30%	7,760	2017 年 4 月 13 日到账 3,760 万元
		预分配本年度股利	10,000			2017 年 9 月 11 日到账 4,000 万元
2018 年	23,811.12	2017 年剩余未分配股利	11,000	99.95%	8,400	2018 年 4 月 12 日到账 4,400 万元
		预分配本年度股利	10,000			2018 年 8 月 21 日到账 4,000 万元
2019 年 1-4 月	9,626.97	2018 年剩余未分配股利	13,800	-	5,520	2019 年 4 月 16 日到账 5,520 万元
		预分配本年度股利	-			

注：福堂水电每年分红金额包括两部分，一部分是根据上半年经营情况预分配本年度股利，另一部分是分配上一年度扣除预分配股利后的剩余股利

本次交易方案中，确定置出资产范围的基本原则包括：1）以业务为划分基础，将配售电及发电业务相关资产及负债置出，并尽可能保持置出资产的完整性，以保证其未来业务经营不受影响；2）尽量保留盈利能力强、利润贡献大的业务，以保障上市公司现有股东，特别是中小股东的利益。结合该等原则及前述相关资产的盈利能力和利润贡献情况，上市公司拟保留福堂水电、阳光电力权益而置出黑水冰川权益，具体原因如下：

1、保留福堂水电 40%股权

上市公司持有福堂水电 40%的参股权，与另一股东四川远通水电开发有限公司持股比例相同，采用权益法核算。上市公司对福堂水电的投资主要为财务投资性质，以获取投资收益为主要目的。除行使股东权利、向福堂水电提名董事等情形外，未参与福堂水电的日常经营，也未承担生产责任。因此，保留福堂水电 40%股权不会对上市公司未来的业务发展和生产经营造成不利影响。2017 年、2018 年和 2019 年 1-4 月，上市公司对福堂水电的投资收益占其当期归母净利润的比例分别为 104.65%、92.60%和 83.12%，是上市公司绝大部分的利润来源。为了保障上市公司现有股东的利益，本次交易拟将上市公司持有的福堂水电 40%股权保留在上市公司体内。

2、保留阳光电力 9%股权

上市公司仅持有阳光电力少量参股权，并采用成本法核算。2017 年、2018 年及 2019 年 1-4 月，阳光电力盈利能力逐步提升，且保留阳光电力股权不会对上市公司未来的业务发展以及保留资产、置出资产的生产经营产生不利影响。因此，本次交易拟将上市公司持有的阳光电力 9%股权保留在上市公司体内。

3、置出黑水冰川 47.265%股权

上市公司持有黑水冰川 47.265%的参股权，为黑水冰川的第二大股东，采用权益法核算。由于黑水冰川第一大股东非从事发电相关业务，上市公司对黑水冰川肩负着一定的管理协调和安全生产责任。本次交易完成后，上市公司水电业务相关管理人员将置出，上市公司难以继续对黑水冰川的生产经营进行有效指导。因此，考虑到电力生产的专业性和安全稳定，本次交易拟将上市公司持有黑水冰川 47.265%股权纳入置出资产范围。

本次交易完成后，上市公司的主营业务变更为涵盖云网基础设施、云平台、云应用的“云网融合”业务，同时保留了少量水电股权投资。前者具有良好的市场前景和发展活力，技术含量高、增长潜力巨大；后者技术成熟、业绩良好，经过多年市场检验，能够为上市公司贡献稳定的投资收益。本次交易完成后，上市公司的业务将兼顾成长性和稳定性，两项业务具有较为显著的财务协同效应。

综上所述，本次交易的方案设计综合考虑了资产盈利能力、财务协同效应及后续相关资产的管理运营专业化，具有合理性。

二、置出资产主要财务数据

根据《置出资产审计报告》，拟置出资产报告期内母公司口径的财务数据如下表所示：

（一）资产负债表主要数据

单位：万元

	2019 年 9 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
资产总额	**181,206.55**	177,351.15	182,043.08
负债总额	**108,173.50**	107,776.22	116,950.17
净资产	**73,033.05**	69,574.93	65,092.91

（二）利润表主要数据

单位：万元

	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度
营业收入	**79,809.53**	111,878.33	82,054.21
利润总额	**3,736.35**	5,313.15	-3,554.95
净利润	**3,458.12**	4,782.19	-3,081.03

三、置出资产中股权资产情况

截至2019年4月30日，置出资产中的股权资产情况如下表所示：

序号	被投资单位	注册资本（万元）	持股比例	经营状态
1	华西沙牌	10,000.00	100.00%	存续
2	汶川浙丽	1,300.00	51.00%	存续
3	黑水冰川	8,000.00	47.265%	存续

截至2019年4月30日，上述股权资产中，华西沙牌的相关财务指标达到了岷江水电置出资产合并口径最近一期经审计的资产总额、营业收入、净资产额或净利润20%的标准之一，构成置出资产中的重要股权资产。

上述股权资产的情况如下：

1、华西沙牌

名称	阿坝州华西沙牌发电有限责任公司
法定代表人	贺超
注册资本	100,000,000 元
统一社会信用代码	915132007091007386
企业类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
注册地址	汶川县草坡乡克冲村四组
成立日期	1996 年 3 月 9 日
经营期限	1996 年 3 月 9 日至 2046 年 3 月 8 日
经营范围	发电、水电开发、机电设备、建筑材料。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

（1）历史沿革

1）1996年，公司设立

1996年3月，阿坝藏族羌族自治州经济体制改革委员会出具《关于同意成立“华西

沙牌发电有限责任公司”的批复》（阿府经体改（1996）4号），同意岷江水电与成都华西电力（集团）股份有限公司共同出资设立华西沙牌。

华西沙牌设立时的股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	出资比例
岷江水电	1,900.00	50.00%
成都华西电力（集团）股份有限公司	1,900.00	50.00%
合计	**3,800.00**	**100.00%**

2）2001年2月，增加注册资本及股权转让

2001年2月，华西沙牌通过内部决议，将其注册资本由3,800万元增资至10,000万元，同意成都华西电力（集团）股份有限公司将其持有的华西沙牌20%的股权转让给岷江水电，即成都华西电力（集团）股份有限公司出资3,000万元，岷江水电出资7,000万元。

2001年6月，阿坝岷江会计师事务所出具《验资报告》（阿岷会（2001）验字第022号）。经审验，华西沙牌本次增资后的注册资本与实收资本均为10,000万元。

华西沙牌本次增资及股权转让完成后的股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	出资比例
成都华西电力（集团）股份有限公司	3,000.00	30.00%
岷江水电	7,000.00	70.00%
合计	**10,000.00**	**100.00%**

3）2006年12月，股权转让

成都华西电力（集团）股份有限公司与岷江水电签署《股权转让协议》，将其持有的华西沙牌全部股权转让给岷江水电，并于2006年完成本次转让的工商变更登记。本次转让完成后，华西沙牌成为岷江水电的全资子公司。

截至2019年4月30日，华西沙牌股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	出资比例
岷江水电	10,000.00	100.00%
合计	**10,000.00**	**100.00%**

（2）股权控制关系

截至2019年4月30日，华西沙牌的股权结构及控制关系情况如下：

（3）最近三年主营业务发展情况

最近三年，华西沙牌主要从事发电、水电开发业务，2018年实现营业收入4,393.41万元，净利润1,551.34万元，2018年末总资产40,249.02万元，净资产12,788.17万元。

（4）主要财务数据

报告期内，华西沙牌经审计的主要财务数据如下：

单位：万元

	2019 年 9 月 30 日	**2018 年 12 月 31 日**	**2017 年 12 月 31 日**
资产总额	**40,544.71**	40,249.02	44,114.85
负债总额	**27,120.21**	27,460.84	32,878.02
所有者权益	**13,424.50**	12,788.17	11,236.83
	2019 年 1-9 月	**2018 年度**	**2017 年度**
营业收入	**2,673.27**	4,393.41	3,975.77
营业成本	**1,836.28**	2,421.50	2,825.55
利润总额	**743.63**	1,818.98	1,743.96
营业利润	**744.75**	1,818.98	1,112.59
净利润	**636.32**	1,551.34	1,451.07

（5）涉及评估的增资、交易、改制情况

最近三年，华西沙牌不存在涉及评估的增资、交易、改制情况。

2、汶川浙丽

名称	汶川浙丽水电开发有限公司
法定代表人	鲁航
注册资本	13,000,000 元
统一社会信用代码	91513221765099583M
企业类型	其他有限责任公司
注册地址	汶川威州镇东街

成立日期	2004 年 9 月 23 日
经营期限	2004 年 9 月 23 日至 2054 年 9 月 22 日
经营范围	水利开发、水力发电。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）
股东及股权结构	岷江水电：51%；丽水市添源水电站管理合伙企业（有限合伙）：39%；卧龙永秀机电安装有限公司：10%。

汶川浙丽股东丽水市添源水电站管理合伙企业（有限合伙）、卧龙永秀机电安装有限公司已出具本次岷江水电拟转让汶川浙丽股权时放弃优先购买权的声明。

3、黑水冰川

名称	黑水冰川水电开发有限责任公司
法定代表人	刘巍
注册资本	80,000,000 元
统一社会信用代码	91513200762307447U
企业类型	其他有限责任公司
注册地址	黑水县红岩乡俄恩村
成立日期	2004 年 5 月 18 日
经营期限	2004 年 5 月 18 日至 2054 年 5 月 17 日
经营范围	水电开发、生产销售、水电器材销售（依法需经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）。
股东及股权结构	岷江水电：47.265%；中昊西部铝工业控股有限公司：49%；德昌县鸿星电力有限责任公司：3.735%。

黑水冰川股东中昊西部铝工业控股有限公司、德昌县鸿星电力有限责任公司已出具本次岷江水电拟转让黑水冰川股权时放弃优先购买权的声明。

四、置出资产中非股权资产情况

截至2019年9月30日，置出资产中的非股权资产经审计财务数据（母公司口径）如下表所示：

单位：万元

项目	金额
货币资金	23,044.12
应收账款	923.53
预付款项	345.86

项目	金额
其他应收款	27,846.49
存货	69.55
其他流动资产	356.59
固定资产	93,178.44
在建工程	2,728.77
无形资产	2,384.51
递延所得税资产	1,165.71

上表中，货币资金全部为银行存款；其他应收款主要为关联方往来款；固定资产主要为房屋建筑物和机器设备；在建工程主要包括土建工程和设备安装工程；无形资产主要为土地使用权。

1、房屋建筑物

上市公司拟置出资产所涉房屋建筑物共计70项，其中11项房产已取得权属证书，此外尚有59项无证房产。截至2019年4月30日，上市公司置出资产所涉房屋建筑物明细如下：

（1）已取得权属证书的房产

序号	登记权利人	权证号	坐落	面积（㎡）	他项权利
1	岷江水电	蓉房权证成房监证字第 0344306 号	青羊区温哥华广场	132.97	无
2	岷江水电	都房权证监证字第 0168352 号	幸福镇奎光路 301 号	143.23	无
3	岷江水电	都房权证监证字第 0168235 号	幸福镇奎光路 301 号	143.23	无
4	岷江水电	都房权证监证字第 0159180 号	幸福镇莲花南路 140 号兰花村 23 幢 8 号	198.9	无
5	岷江水电	川（2018）汶川县不动产权第 0000470 号	汶川县威州镇	2,515.97	无
6	岷江水电	汶房权证（2000）字第 198 号	草坡电厂主厂房	3,417.65	无
7	岷江水电	汶房权证（2000）字第 155 号	草坡电厂 3#楼	1,772.80	无
8	岷江水电	汶房权证（2000）字第 141 号	汶川县下庄水电厂厂区	718.08	无
9	岷江水电	汶房权证（2000）字第 138 号	汶川县下庄水电厂厂区	3,676.94	无
10	华西沙牌	汶房权证（2000）字第 160 号	草坡乡克冲村（沙牌水电厂）	2,395.10	无
11	黑水冰川	黑房权证（2016）字第 039 号	黑水县芦花镇新城区	8,262.28	无
合计		-	-	**23,377.15**	-

（2）未取得权属证书的房产

序号	实际使用人	建筑物名称	坐落	面积（㎡）
1	岷江水电	都江堰基地配电房	岷电基地	20.00
2	岷江水电	基地门卫室	岷电基地	6.00
3	岷江水电	基地值班室	岷电基地	6.00
4	岷江水电	都江堰基地配电房	岷电基地	20.00
5	岷江水电	观凤小区 12 幢 1-1-右	幸福镇观凤小区	85.02
6	岷江水电	控制楼	黄磷厂 110KV 变电站	438.24
7	岷江水电	铜钟电站综合楼	铜钟电厂	729.88
8	岷江水电	主控室	新中亚变电站	297.26
9	岷江水电	35KV 开关室（III 段）	新中亚变电站	158.41
10	岷江水电	控制楼	绵池变电站	1,041.60
11	岷江水电	首部枢纽-冲沙闸、泄洪闸房屋	铜钟电厂	372.02
12	岷江水电	铜钟电厂-主副厂房	铜钟电厂	6,849.00
13	岷江水电	滤油室	铜钟电厂	106.50
14	岷江水电	厕所	铜钟电厂	98.18
15	岷江水电	门卫室、大门	铜钟电厂	47.37
16	岷江水电	南二电站-主副厂房	铜钟电厂	2,024.00
17	岷江水电	进水闸房	铜钟电厂	60.00
18	岷江水电	大坝值班房	铜钟电厂	240.00
19	岷江水电	七盘沟变电站综合楼	七盘沟变电站	256.20
20	岷江水电	综合楼	杨柳坪 110KV 变电站	850.50
21	岷江水电	35KV 配电室（III 段）	黄磷厂 110KV 变电站	197.38
22	岷江水电	配电综合楼	郭家坝 110KV 变电站	264.00
23	岷江水电	35KV 配电室（I、II 段）	新中亚 110KV 变电站	342.16
24	岷江水电	35KV 配电室（I、II 段）	黄磷厂 110KV 变电站	217.97
25	岷江水电	110kv 百花变电站控制楼	110KV 百花变电站	316.80
26	岷江水电	物资库房	草坡电厂	1,728.30
27	岷江水电	副厂房	草坡电厂	2,040.00
28	岷江水电	办公楼	草坡电厂	6,201.00
29	岷江水电	库房	草坡电厂	262.20
30	岷江水电	大坝闸房	草坡电厂	177.06
31	岷江水电	35KV 开关室	草坡电厂	277.00

序号	实际使用人	建筑物名称	坐落	面积（㎡）
32	岷江水电	大门及门卫室	草坡电厂	133.12
33	岷江水电	幸福镇观凤村办公楼	幸福镇观凤村	2,208.60
34	岷江水电	主副厂房	下庄电厂	2,460.78
35	岷江水电	35kv 开关室	下庄电厂	136.68
36	岷江水电	生活办公楼（水磨-郭家坝 110KV 铜塔双回线路）	岷江供电分公司	504.00
37	岷江水电	35KV 开关室	理县九加一公司	67.23
38	岷江水电	通信室	理县九加一公司	27.54
39	岷江水电	中控室	理县九加一公司	80.19
40	岷江水电	主厂房	理县九加一公司	543.62
41	岷江水电	6.3KV 厂用电开关室	理县九加一公司	88.74
42	岷江水电	励磁室	理县九加一公司	29.58
43	岷江水电	职工宿舍	理县九加一公司	150.00
44	岷江水电	一颗印沟取水口值班房	理县九加一公司	95.22
45	黑水冰川	厂房	黑水县红岩乡俄恩村	2,788.00
46	黑水冰川	值班楼	黑水县红岩乡俄恩村	1,350.54
47	黑水冰川	库房	黑水县红岩乡俄恩村	106.11
48	黑水冰川	柴油发电机房	黑水县红岩乡俄恩村	35.70
49	黑水冰川	厂区门卫室	黑水县红岩乡俄恩村	20.00
50	黑水冰川	门卫室	黑水县红岩乡俄恩村	24.57
51	黑水冰川	启闭机房	黑水县红岩乡俄恩村	179.28
52	黑水冰川	值班室	黑水县红岩乡俄恩村	74.12
53	黑水冰川	宿舍	黑水县红岩乡俄恩村	71.40
54	黑水冰川	大坝库房	黑水县红岩乡俄恩村	49.46
55	华西沙牌	沙牌电站综合楼	草坡乡克冲村（沙牌水电厂）	650.00
56	华西沙牌	GIS 楼	草坡乡克冲村（沙牌水电厂）	1,157.60
57	汶川浙丽	电厂主厂房	汶川县绵虎镇板子沟村	329.00
58	汶川浙丽	电厂副厂房	汶川县绵虎镇板子沟村	184.00
59	汶川浙丽	职工宿舍	汶川县绵虎镇板子沟村	613.00
合计		-	-	**39,888.13**

上表中59项房产因历史原因未办理相应权属证书。截至本独立财务顾问报告签署日，岷江水电、黑水冰川、华西沙牌及汶川浙丽已经就上述59项房产中的54项取得了政府主管部门出具的证明，确认该等房产系上市公司、黑水冰川、华西沙牌及汶川浙丽占

有使用，在相关条件满足的情况下办理房屋所有权证并过户不存在实质障碍或可以继续使用。未取得政府主管部门证明的5宗房产（序号分别为第1至第4项、第33项）系非生产经营使用，合计面积2,260.6平方米，约占置出资产房产总面积的3.57%，占比较小，不会对置出资产业务经营构成实质性不利影响。此外，根据信产集团与上市公司签署的《资产置换及发行股份购买资产框架协议》、《资产置换及发行股份购买资产协议》以及信产集团出具的承诺函，信产集团认可和接受该等情况，并同意按照现状接收且不视为上市公司的违约，不因此要求上市公司或上市公司下属企业承担违约责任或给予任何形式的赔偿/补偿；自交割日起，上述资产涉及的各项权利、义务、风险及收益均概括转移至信产集团，不论该等资产是否已过户登记至信产集团名下；如任何第三方就置出资产对上市公司提出索赔或主张，信产集团将负责处理该等第三方请求，且不会因此向上市公司主张任何费用和赔偿。

2、土地使用权

上市公司拟置出资产包括37宗国有土地使用权，其中，12宗土地使用权为出让所得，18宗土地使用权为划拨取得，此外尚有7宗无证土地。截至2019年4月30日，上市公司拟置出资产所涉及土地使用权明细如下：

（1）以出让方式取得的土地使用权

序号	权利人	权证号	坐落	用途	使用权类型	面积（㎡）	他项权利
1	岷江水电	汶威国用（2011）第 865-3 号	汶川县威州镇工农巷 11#	工业	出让	4,045.60	无
2	岷江水电	都国用（2005）第 00136 号	幸福镇观凤村四组	工业用地	出让	7,839.10	无
3	岷江水电	都国用（2002）字第 1838 号	幸福镇幸福大道	综合	出让	4,165.90	无
4	岷江水电	都国用（2003）字第 5311 号	幸福镇幸福大道	商业服务用地	出让	51.39	无
5	岷江水电	茂国用（2015）第 438 号	茂县南新镇棉簇村	工业	出让	1,071.20	无
6	岷江水电	汶漩国用（2008）第 428 号	汶川县水磨镇衔凤岩村	工业	出让	10,703.43	无
7	岷江水电	青国用（2012）第 5296 号	青羊区温哥华广场 15 楼 H 号	商业用地	出让	4.82	无
8	岷江水电	都国用（2010）第 3053 号	幸福镇奎光路 301 号 4 幢	住宅用地	出让	26.40	无
9	岷江水电	都国用（2010）第 3054 号	幸福镇奎光路 301 号	住宅用地	出让	26.40	无

序号	权利人	权证号	坐落	用途	使用权类型	面积（㎡）	他项权利
10	岷江水电	都国用（2011）第978号	莲花小区房屋（DJY3-6-211）	住宅用地	出让	56.75	无
11	黑水冰川	黑国用（2008）第35号	芦花镇新城区	综合	出让	13,367.33	无
12	岷江水电	汶威国用（1999）第109号	汶川县下索桥	工业用地	出让	61,244.00	无
合计		-	-	-	-	**102,602.32**	-

（2）以划拨方式取得的土地使用权

序号	权利人	权证号	坐落	用途	使用权类型	面积（㎡）	他项权利
1	岷江水电	汶威国用（2001）字第660号	汶川县下索桥	引水隧洞	划拨	11,806.87	无
2	岷江水电	汶威国用（2013）第643号	汶川县绵虒镇绵丰村	公共设施用地	划拨	4,428.92	无
3	岷江水电	汶威国用（2000）第642号	汶川县绵池镇	工业	划拨	6,694.00	无
4	岷江水电	茂国用（2007）第209号	茂县南新镇三场村	水利设施	划拨	6,668.35	无
5	岷江水电	茂国用（2007）第208号	茂县南新镇三场村	水利设施	划拨	20,761.73	无
6	岷江水电	汶漩国用（2012）第445号	汶川县漩口镇古溪沟村三、四组	工业	划拨	13,785.80	无
7	岷江水电	川（2018）汶川县不动产权第0000470号	汶川县威州镇较场街下段4号	其他商服用地/商业服务	划拨	1,755.64	无
8	岷江水电	阿州国用（2004）第499号	汶川县下庄斗口石	工业	划拨	17,830.00	无
9	岷江水电	阿州国用（2004）第498号	汶川县下庄斗口石	工业	划拨	36,950.00	无
10	岷江水电	阿州国用（2004）第497号	汶川县下庄斗口石	工业	划拨	5,830.00	无
11	岷江水电	阿州国用（2004）第495号	汶川县威州七盘沟	工业	划拨	2,390.00	无
12	岷江水电	汶威国用[2004]字第701号	汶川县草坡乡沙排村	工业（水库）	划拨	506,865.30	无
13	华西沙牌	汶威国用[99]字第621号	汶川县草坡乡克冲村四组	建厂区	划拨	11,567.25	无
14	华西沙牌	汶威国用[2001]字第662号	汶川县草坡乡沙排村	泄洪洞	划拨	2,334.50	无
15	华西沙牌	汶威国用[2001]字第661号	汶川县草坡乡克冲村	引水隧洞、调压井	划拨	13,042.50	无
16	黑水冰川	黑国用（2009）第10号	黑水县芦花镇竹格多村	水电	划拨	163,342.80	无
17	黑水冰川	黑国用（2009）第9号	黑水县红岩乡俄恩村	水电	划拨	24,940.00	无

序号	权利人	权证号	坐落	用途	使用权类型	面积（㎡）	他项权利
18	黑水冰川	黑国用（2016）第70号	黑水县红岩乡俄恩村	厂房	划拨	17,980.00	无
合计		-	-	-	-	**868,973.66**	-

针对以上 12 宗上市公司本部持有的的划拨用地，上市公司已取得了当地人民政府/土地管理部门关于同意办理划拨转出让手续后进行转让的批复文件。针对以上 6 宗由黑水冰川及华西沙牌持有的划拨用地，黑水冰川及华西沙牌已经取得了相关土地管理部门关于无需就本次交易履行审批程序的确认。

此外，根据信产集团出具的承诺，置出资产中的划拨土地使用权在交割时涉及权利人变更的，根据有批准权的人民政府或者县级以上人民政府土地管理部门批准，无论继续以划拨方式使用还是办理土地使用权出让手续，所需要上缴的土地收益、需要交纳的土地出让金以及因该等土地使用权出让、转让产生的税费，均由信产集团指定的承接方承担。需要先由上市公司办理划拨转出让手续，再转让给信产集团指定的承接方的，出让土地使用权证书办理在上市公司名下，不影响该土地使用权于交割日权利的转移。

（3）未取得权属证书的土地使用权

序号	实际使用人	土地用途	土地位置	面积（㎡）
1	岷江水电	杨柳坪变电站	都江堰市紫坪铺镇	11,105.40
2	岷江水电	新中亚变电站	都江堰蒲阳镇	8,033.37
3	岷江水电	九加一电站	理县朴头乡一颗印村	2,306.67
4	岷江水电	黄磷厂变电站	都江堰经济开发区	2,310.00
5	岷江水电	铜钟电站尾水用地	茂县南新镇	22,760.11
6	岷江水电	新桥变电站	汶川县威州镇	4,000.00
7	汶川浙丽	板子沟一级电站	汶川县绵虒镇板子沟村	2,740.00
合计		-	-	**53,255.55**

上表中7宗土地因历史原因未办理相应权属证书。截至本独立财务顾问报告签署日，岷江水电、汶川浙丽已取得全部7宗土地的土地管理部门出具的证明文件，确认该等土地由岷江水电、汶川浙丽占有使用，在相关条件满足的情况下办理土地使用权证并过户不存在实质障碍或可以继续使用。

此外，根据信产集团与上市公司签署的《资产置换及发行股份购买资产框架协议》、《资产置换及发行股份购买资产协议》以及信产集团出具的承诺函，信产集团认可和接受该等情况，并同意按照现状接收且不视为上市公司的违约，不因此要求上市公司或上市公司下属企业承担违约责任或给予任何形式的赔偿/补偿；自交割日起，上述资产涉

及的各项权利、义务、风险及收益均概括转移至信产集团，不论该等资产是否已过户登记至信产集团名下；如任何第三方就置出资产对上市公司提出索赔或主张，信产集团将负责处理该等第三方请求，且不会因此向上市公司主张任何费用和赔偿。

五、置出资产抵押、质押、对外担保情况

根据岷江水电与中国建设银行股份有限公司成都铁道支行于2011年7月签订的《最高额抵押合同》（2011年最高额抵字006号），岷江水电将置出资产中的草坡电厂全部资产抵押给中国建设银行股份有限公司成都铁道支行，但未办理抵押登记，除此以外，置出资产不存在抵押、质押及对外担保情况。

截至本独立财务顾问报告签署日，债权人中国建设银行股份有限公司成都铁道支行已出具同意函，同意将草坡电厂全部资产转移至信产集团。

六、置出资产诉讼、仲裁、行政处罚及合法合规情况

截至本独立财务顾问报告签署日，上市公司拟置出资产最近三年不存在对本次交易构成实质性障碍的重大诉讼、仲裁、刑事处罚或与证券市场明显相关的行政处罚情况。

七、置出资产涉及的债权债务转移情况

根据《置出资产审计报告》，截至2019年9月30日，本次拟置出资产母公司口径的债务明细情况如下：

单位：万元

项目	金额
应付账款	11,045.10
预收款项	8,950.77
应付职工薪酬	268.37
应交税费	186.19
其他应付款	2,144.09
一年内到期的非流动负债	27,996.00
流动负债合计	50,590.51
长期借款	51,914.00
长期应付职工薪酬	1,452.90
递延收益	4,216.08

非流动负债合计	**57,582.98**
负债合计	**108,173.50**

根据上市公司与信产集团签署的《资产置换及发行股份购买资产框架协议》和《资产置换及发行股份购买资产协议》，置出资产中涉及的债权、债务，由上市公司以书面方式通知转让债权所对应的相关债务人，获得转让债务所对应的债权人的书面同意，并将相关送达凭证和书面同意文件提交信产集团；转让债权完成后，如债务人仍向上市公司履行债务的，上市公司应立即将所收到的款项转交信产集团。债务转移未获债权人书面同意的，上市公司可以在债务履行期届满后自行清偿并要求信产集团退还相关款项。

截至 2019 年 8 月 31 日，置出资产母公司层面待转移负债合计 1,028,526,726.49 元（未经审计），扣除应付职工薪酬（含长期应付职工薪酬）、应交税费及递延收益等无需取得债权人同意的债务合计 65,737,423.16 元，剩余因债务转移需要获得债权人同意的债务金额合计 962,789,303.33 元。

截至 2019 年 10 月 13 日，上市公司已经取得债权人书面同意函和已经偿还的债务金额合计约 883,475,988.28 元，约占置出资产母公司层面截至 2019 年 8 月 31 日需要获得债权人同意债务余额的 91.76%，就其中的金融债务 79,910 万元，上市公司已经全部取得债权人的同意函或已偿还。同时，上市公司已就债权转让通知了相关债务人。

此外，信产集团已出具《关于置出资产债权债务转移的承诺函》，承诺如下：“于协议约定的交割日，本次交易涉及的置出资产相关债务转移至信产集团的安排若尚未征询债权人意见或未取得相关债权人明示同意的，如果该等债务在债务交割基准日或之后已届履行期，或者债权人在债务交割基准日或之后向上市公司提出清偿要求的，由上市公司向债权人履行债务，上市公司履行债务后，有权要求信产集团偿还上市公司为清偿该等债务已支付的金额及已承担的成本和费用，信产集团将于收到上市公司要求后三个工作日内全额向上市公司偿还。凡因上述债务的债权人主张债权给上市公司造成超过债务交割基准日移交债务数额的其他费用，全部由信产集团承担；如因信产集团未能及时偿还而给上市公司造成任何损失的，由信产集团负责赔偿。”

本次交易中上市公司拟置出资产涉及的债权债务转移安排符合相关法律法规的规定，上市公司已取得债权人书面同意函和已经偿还债务金额占拟置出资产涉及债务总额的绝大部分，未取得债权人同意函的债务中，不存在明确表示不同意本次重组的债权人，

上市公司已债权转让通知了相关的债务人，剩余债务转移尚未取得债权人同意不会对本次重组造成实质法律障碍。

八、置出资产相关的人员安置情况

依据上市公司与信产集团签署的《资产置换及发行股份购买资产框架协议》和《资产置换及发行股份购买资产协议》，置出资产中的股权资产相关公司不涉及职工安置问题，该等公司与其现有员工之间的人事劳动关系及相互之间的权利义务不因本次交易发生变化（在正常经营过程中根据相关适用法律进行的相应调整除外）。除非另有约定，由该等公司继续履行其与员工签订的劳动合同，以及与劳务派遣公司签订的相关服务合同（如有）。

本次交易置出资产中非股权资产涉及的相关人员根据“人随资产走”的原则进行安置。上市公司控股股东国网四川公司已与信产集团签署《资产划转意向书》，约定置出资产中非股权资产涉及的相关人员由国网四川公司承接并负责安置。

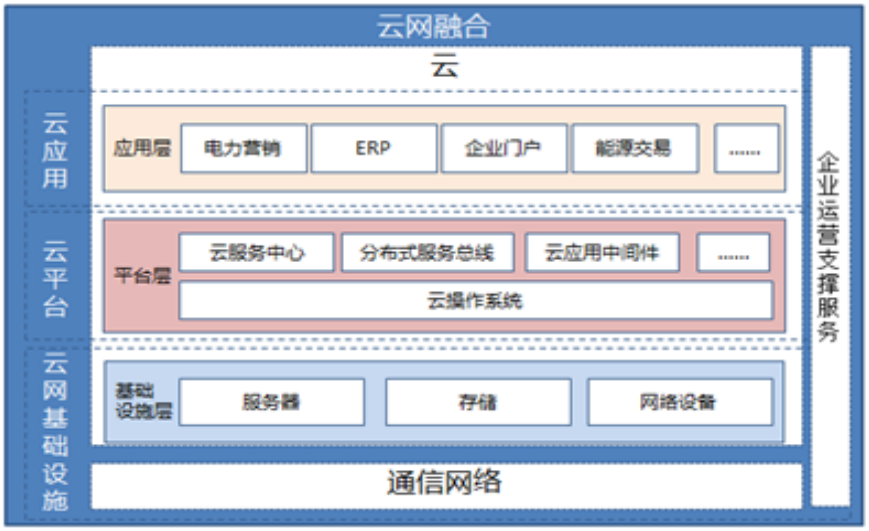
上市公司职工代表大会已审议通过与本次交易相关的职工安置方案。

第五章　标的资产基本情况

本次重组标的资产为信产集团持有的中电飞华67.31%股份、继远软件100%股权、中电普华100%股权、中电启明星75%股权；加拿大威尔斯持有的中电启明星25%股权；龙电集团、西藏龙坤分别持有的中电飞华5%股份和27.69%股份。本次交易标的公司中，中电飞华和继远软件主营云网基础设施的建设、运营及支撑服务等业务。其中，中电飞华主要从事增值电信运营业务和通信网络建设业务；继远软件主要从事云网基础设施建设、企业运营支撑服务、企业运营可视化等业务。中电普华和中电启明星主营云平台及云应用业务。其中，中电普华主要从事云平台、电力营销、ERP等业务；中电启明星主要从事云平台组件、企业门户、能源交易等业务。

标的公司立足电网，面向能源及公共事业领域，着力打造云网融合技术产品提供商和运营服务商。主要提供覆盖云网基础设施、云平台、云应用（ERP、企业门户、电力营销等）的一体化服务，助力能源互联网建设和企业数字化转型。标的公司拥有丰富的云网融合基础资源和富有竞争力的自主技术产品，具有提供云网融合整体解决方案的能力，是国家电网云网基础设施建设及相关软件定制化主要服务商。其中，“云”指云计算，包括基础设施层、平台层和应用层，是一种基于网络的资源服务交付和使用模式，用户可以通过网络以按需、易扩展的方式获得所需的资源服务；“网”指通信网络；两者通过软件定义、虚拟化等技术实现有机融合和高效协同，为用户提供安全、便捷、高效的一体化服务，即“云网融合”。

图：标的公司云网融合业务结构



- **云网基础设施层面**

云网基础设施主要为云平台和云应用提供基础支撑，包括服务器、存储、网络设备等云网基础设施。重点开展通信网络建设、信息通信机房建设及增值电信运营业务（如国内互联网接入服务、互联网虚拟专用网服务、互联网信息服务等业务），业务主体包括中电飞华、继远软件。

- **云平台层面**

云平台是云网融合的基础平台，主要实现基础软硬件资源的管理调度，承载各类云应用的运行。主要为企业提供云平台产品（如云操作系统、分布式服务总线、主机虚拟化组件等）的设计、研发及集成，业务主体包括中电普华、中电启明星。

- **云应用层面**

云应用是基于云网基础设施和云平台开发部署的应用软件，主要是为企业提供云应用软件（如ERP、企业门户、电力营销等）的定制化设计、研发及应用推广，业务主体包括中电普华、中电启明星。

此外，标的公司中继远软件、中电普华还提供围绕云网基础设施、云平台及云应用三个层面的运营支撑服务。

一、中电飞华

（一）基本情况

名称	北京中电飞华通信股份有限公司
法定代表人	吴文炤
注册资本	105,145,534 元
统一社会信用代码	91110108633796467R
企业类型	其他股份有限公司（非上市）
注册地址	北京市海淀区上地信息路 1 号 2 号楼 6 层 603-5
办公地址	北京市丰台区航丰路 1 号时代财富天地大厦
成立日期	1997 年 05 月 07 日
经营期限	2003 年 08 月 18 日至长期
经营范围	第一类增值电信业务中的国内因特网虚拟专用网业务、因特网数据中心业务；第二类增值电信业务中的因特网接入服务业务、呼叫中心业务；计算机信息网络国际联网经营业务；销售汽车（含小轿车）、计算机、软件及辅助设备、

	通讯设备、机械设备、电子产品；施工总承包；专业承包；自营和代理各类商品及技术的进出口业务，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外；技术服务、技术开发、技术咨询、技术转让、技术推广；软件开发；计算机系统服务；应用软件服务；基础软件服务；企业管理；企业策划；经济贸易咨询；教育咨询（中介服务除外）；电子电力终端、用电信息采集设备的制造、安装、销售（仅限在成都分公司开展业务）。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

（二）历史沿革

1、1997 年 5 月，公司设立

1997 年 4 月 2 日，电信通信网络与北京市飞华通信技术开发公司（以下简称“北京市飞华通信”）签署《协议书》，同意与北京市飞华通信共同投资设立“北京市飞华信通信息技术有限公司”。1997 年 4 月 3 日，北京市龙乡审计师事务所出具《开业登记验资报告书》，经审验，飞华信通技术注册资本为 100 万元，实缴资本为 100 万元，均为货币出资。

1997 年 5 月 7 日，飞华信通技术取得北京市工商局核发的注册号为 11510238 号的《企业法人营业执照》。

飞华信通技术设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资（万元）	实缴金额（万元）	出资方式	出资比例
1	北京市飞华通信	50	50	货币	50%
2	电信通信网络	50	50	货币	50%
合计		**100**	**100**	**-**	**100%**

2、1999 年 12 月，增加注册资本

1999 年，飞华信通技术召股东会并通过决议，同意将飞华信通技术注册资本由 100 万元增加至 500 万元，并增加新股东北京爱欧恩网络技术有限公司。其中原股东北京市飞华通信以及电信通信网络分别新增出资 100 万元，新股东北京爱欧恩网络技术有限公司出资 200 万元；并同意修订公司章程。

1999 年 12 月 8 日，北京金昊会计师事务所有限责任公司出具《变更登记验资报告书》（（1999）金昊验字第 883 号），经审验，飞华信通技术注册资本增加至 500 万元，实缴资本为 500 万元，均为货币出资。

1999 年 12 月 14 日，飞华信通技术取得北京市工商局换发的注册号为 1100001510238 的《企业法人营业执照》。

本次增资完成后，飞华信通技术的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资（万元）	实缴金额（万元）	出资方式	出资比例
1	北京爱欧恩网络技术有限公司	200	200	货币	40%
2	北京市飞华通信	150	150	货币	30%
3	电信通信网络	150	150	货币	30%
合计		**500**	**500**	**-**	**100%**

3、2000 年 6 月，增加注册资本及股权转让

2000 年 3 月 25 日，北京爱欧恩网络技术有限公司与北京博纳时间网络技术有限公司签署《股权转让协议》，约定将其持有的飞华信通技术 40%股权转让给北京博纳时间网络技术有限公司。

同日，飞华信通技术召开股东会并通过决议，同意：（1）北京爱欧恩网络技术有限公司将其持有的飞华信通技术 40%的股权转让给北京博纳时间网络技术有限公司；（2）飞华信通技术注册资本由 500 万元增至 1,000 万元，新增注册资本全部由北京博纳时间网络技术有限公司以现金认购；（3）修订公司章程。

2000 年 6 月 5 日，北京中荣衡平会计师事务所出具《变更登记验资报告书》（（2000）中荣验字第 045 号），经审验，飞华信通技术注册资本增加至 1,000 万元，实缴资本为 1,000 万元，均为货币出资。

2000 年 6 月 14 日，飞华信通技术取得北京市工商局换发的注册号为 1100001510238 的《企业法人营业执照》。

本次增资及股权转让完成后，飞华信通技术的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资（万元）	实缴金额（万元）	出资方式	出资比例
1	北京博纳时间网络技术有限公司	700	700	货币	70%
2	北京市飞华通信	150	150	货币	15%
3	电信通信网络	150	150	货币	15%
合计		**1,000**	**1,000**	**-**	**100%**

4、2000 年 8 月，增加注册资本及股权转让

2000 年 8 月 23 日，北京博纳时间网络技术有限公司与洋浦博纳德投资发展有限公司签署《股权转让协议》，约定将其持有的飞华信通技术 30.1%的股权转让给洋浦博纳德投资发展有限公司。

同日，飞华信通技术召开股东会审议并过决议，同意：（1）飞华信通技术注册资本由 1,000 万元增至 1,250 万元；（2）中电财资产管理有限公司出资 125 万元成为新股东、北京供电实业开发总公司出资 62.5 万元成为新股东、龙电集团出资 62.5 万元成为新股东；（3）北京博纳时间网络技术有限公司将其持有的飞华信通技术 30.1%的股权转让给洋浦博纳德投资发展有限公司；（4）修订公司章程。

2000 年 8 月 28 日，北京中荣衡平会计师事务所有限责任公司出具《变更登记验资报告书》（（2000）中荣验字第 070 号），经审验，飞华信通技术注册资本增加至 1,250 万元，实缴资本为 1,250 万元，均为货币出资。

2000 年 8 月 31 日，飞华信通技术取得北京市工商局换发的注册号为 1100001510238 的《企业法人营业执照》。

本次增资及股权转让完成后，飞华信通技术的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资（万元）	实缴金额（万元）	出资方式	出资比例
1	北京博纳时间网络技术有限公司	399	399	货币	31.92%
2	洋浦博纳德投资发展有限公司	301	301	货币	24.08%
3	北京市飞华通信	150	150	货币	12.00%
4	电信通信网络	150	150	货币	12.00%
5	中电财资产管理有限公司	125	125	货币	10.00%
6	北京供电实业开发总公司	62.5	62.5	货币	5.00%
7	龙电集团	62.5	62.5	货币	5.00%
合计		**1,250**	**1,250**	**-**	**100%**

5、2000 年 10 月，股权转让

2000 年 10 月 25 日，北京供电实业开发总公司与中电财资产管理有限公司签署《股权转让协议》，约定将其持有的飞华信通技术 5%的股权转让给中电财资产管理有限公司。

2000 年 10 月 25 日，飞华信通技术召开股东会并通过决议，同意：（1）北京供电

实业开发总公司将其持有的飞华信通技术 5%的股权转让给中电财资产管理有限公司；（2）原股东北京市飞华通信更名为“北京飞华通信技术有限公司”（以下简称“北京飞华通信”）；（3）修订公司章程。

2000 年 11 月 6 日，飞华信通技术取得北京市工商局换发的注册号为 1100001510238 的《企业法人营业执照》。

本次股权转让完成后，飞华信通技术的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资（万元）	实缴金额（万元）	出资方式	出资比例
1	北京博纳时间网络技术有限公司	399	399	货币	31.92%
2	洋浦博纳德投资发展有限公司	301	301	货币	24.08%
3	中电财资产管理有限公司	187.5	187.5	货币	15.00%
4	北京飞华通信	150	150	货币	12.00%
5	电信通信网络	150	150	货币	12.00%
6	龙电集团	62.5	62.5	货币	5.00%
合计		**1,250**	**1,250**	**-**	**100%**

6、2000 年 12 月，股份制改造

2000 年 9 月 5 日及 2000 年 11 月 6 日，飞华信通技术股东会通过决议，同意飞华信通技术整体变更为股份有限公司。

2000 年 12 月 23 日，北京市政府出具京政函[2000]198 号文，批准了飞华信通技术上述整体变更申请。

2000 年 12 月 26 日，中电飞华股份筹备小组召开创立大会暨第一届股东大会审议并通过决议，同意以发起设立的方式设立“北京中电飞华股份有限公司”，同意中电飞华股份的公司章程。

2000 年 12 月 27 日，毕马威华振会计师事务所出具《验资报告》（KPMG-A（2000）CV No.0046），经审验，飞华信通技术拟变更为中电飞华股份的注册资本为 10,000 万元，截至 2000 年 8 月 31 日的净资产为 10,000 万元，飞华信通技术以净资产折合股本的股本总额为 10,000 万元。

2000 年 12 月 28 日，中电飞华股份取得北京市工商局换发的注册号为

1100001510238 的《企业法人营业执照》。

中电飞华股份设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
1	北京博纳时间网络技术有限公司	3,192	31.92%
2	洋浦博纳德投资发展有限公司（后更名为博纳德投资有限公司）	2,408	24.08%
3	中电财资产管理有限公司	1,500	15.00%
4	电信通信网络	1,200	12.00%
5	北京飞华通信	1,200	12.00%
6	龙电集团	500	5.00%
合计		**10,000**	**100%**

7、2001 年 10 月，变更为有限公司

2001 年 8 月 20 日，中电飞华股份召开股东大会并通过决议，同意将公司性质由股份有限公司变更为有限责任公司、公司名称由“北京中电飞华股份有限公司”变更为“北京中电飞华通信有限公司”，同意修订后的公司章程。

2001 年 10 月 25 日，中电飞华有限取得北京市工商局换发的注册号为 1100001510238 的《企业法人营业执照》。

8、2001 年 11 月，股权转让

2001 年 9 月 3 日，电信通信网络与国电通签署《股权转让协议》，电信通信网络将其持有的中电飞华有限 12%的股权转让给国电通（北京博纳时间网络技术有限公司更名后的主体）；同日，北京飞华通信与国电通签署《股权转让协议》，北京飞华通信将其持有的中电飞华有限 12%的股权转让给国电通。

2001 年 9 月 3 日，中电飞华有限召开股东会并通过决议，同意上述股权转让以及修订后的公司章程。

2001 年 11 月 29 日，中电飞华有限取得北京市工商局换发的注册号为 1100001510238 的《企业法人营业执照》。

本次股权转让完成后，中电飞华有限的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资（万元）	实缴金额（万元）	出资比例
1	国电通	5,592	5,592	55.92%
2	博纳德投资有限公司	2,408	2,408	24.08%
3	中电财资产管理有限公司	1,500	1,500	15.00%
4	龙电集团	500	500	5.00%
合计		**10,000**	**10,000**	**100%**

9、2001 年 12 月，股权转让

2001 年，中电财资产管理有限公司与中国电力财务有限公司签署《股权转让协议》，将其持有的中电飞华有限 15%的股权转让给中国电力财务有限公司。国电通分别与国电通信中心、博纳德投资有限公司签署《股权转让协议》，将其持有的中电飞华有限 5%的股权转让给国电通信中心、将其持有的中电飞华有限 3.61%的股权转让给博纳德投资有限公司。

2001 年 11 月 1 日，中电飞华有限召开股东会并作出决议，同意上述股权转让以及修订后的公司章程。

2001 年 12 月 6 日，中电飞华有限取得北京市工商局换发的注册号为 1100001510238 的《企业法人营业执照》。

本次股权转让完成后，中电飞华有限的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资（万元）	实缴金额（万元）	出资比例
1	国电通	4,731	4,731	47.31%
2	博纳德投资有限公司	2,769	2,769	27.69%
3	中国电力财务有限公司	1,500	1,500	15.00%
4	国电通信中心	500	500	5.00%
5	龙电集团	500	500	5.00%
合计		**10,000**	**10,000**	**100%**

10、2003 年 8 月，股份制改造

2002 年 4 月 18 日，中电飞华有限召开股东会审议并通过决议：1、同意公司进行股份制改造，将公司改组为股份有限公司；公司以截至 2002 年 2 月 28 日经会计师审计净资产值，按 1:1 的折股比例折合为股份有限公司的股本总额；2、同意公司名称由“北京中电飞华通信有限公司”变更为“北京中电飞华通信股份有限公司”；3、同意股份

公司章程（草案）；4、同意股份公司发起人协议。

2003 年 3 月 25 日，财政部出具《关于北京中电飞华通信股份有限公司国有股权管理有关问题的批复》（财企[2003]109 号），同意中电飞华国有股权管理方案；2003 年 8 月 5 日，国务院国资委出具《关于设立北京中电飞华通信股份有限公司的批复》（国资改革函[2003]105 号），同意国电通、博纳德投资有限公司、中国电力财务有限公司、国电通信中心和龙电集团作为发起人，以发起方式设立中电飞华，股份公司股本总数 10,514.5534 万元（每股面值 1 元）。

2003 年 8 月 5 日，利安达信隆会计师事务所有限责任公司出具《验资报告》（利安达验字[2003]第 A-1035 号），经审验，截至 2002 年 2 月 28 日，中电飞华变更后的注册资本实收金额为 105,145,534 元。

2003 年 8 月 18 日，中电飞华取得北京市工商局换发的注册号为 1100001510238 的《企业法人营业执照》。

本次股份制改造完成后，中电飞华的股本结构如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
1	国电通	49,744,353	47.31%
2	博纳德投资有限公司	29,114,799	27.69%
3	中国电力财务有限公司	15,771,830	15.00%
4	国电通信中心（后更名为国网信息通信有限公司）	5,257,276	5.00%
5	龙电集团	5,257,276	5.00%
合计		**105,145,534**	**100%**

11、2009 年 3 月，股权转让

2008 年 5 月 30 日，国家电网公司下发《关于中国电力财务有限公司转让北京中电飞华通信股份有限公司股权的批复》（国家电网产业[2008]516 号），同意中国电力财务有限公司转让其持有的中电飞华 15%股权。

2008 年 12 月 26 日，中国电力财务有限公司与国网信息通信有限公司签署《产权交易合同》，中国电力财务有限公司将其持有的中电飞华 15%股权合计 1,577.1830 万股股份挂牌转让转让给国网信息通信有限公司；中兴立资产评估有限公司就本次股权转让出具了中兴立评报字（2008）第 1119 号《资产评估报告》。2009 年 1 月 18 日，中电飞

华召开股东大会并通过决议，同意股东国电通信中心名称变更为国网信息通信有限公司，同意国网信息通信有限公司受让中国电力财务有限公司所持中电飞华 15%的股份，并同意修订后的公司章程。

2009 年 3 月 9 日，中电飞华取得北京市工商局换发的注册号为 1100001510238 的《企业法人营业执照》。

本次股权转让完成后，中电飞华的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
1	国电通	49,744,353	47.31%
2	博纳德投资有限公司	29,114,799	27.69%
3	国网信息通信有限公司	21,029,106	20.00%
4	龙电集团	5,257,276	5.00%
合计		**105,145,534**	**100%**

12、2012 年 11 月，股份划转

2012 年 2 月 9 日，中电飞华召开股东大会并通过决议，同意国网信息通信有限公司将其持有的中电飞华 20%的股权转让至国网电科院，同意修订后的公司章程。

2012 年 2 月 15 日，国家电网公司下发《关于国网电力科学研究院科研产业重组整合总体方案的批复》（国家电网科[2012]224 号），同意将国网信息通信有限公司持有的中电飞华 20%股权划转至国网电科院。根据上述批复，国网信息通信有限公司与国网电科院于 2012 年签署《出资转让协议书》，将其持有的中电飞华 20%的股权无偿转让至国网电科院。

2012 年 11 月，中电飞华完成本次股份划转的工商变更登记程序。

本次股权划转完成后，中电飞华的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
1	国电通	49,744,353	47.31%
2	博纳德投资有限公司	29,114,799	27.69%
3	国网电科院	21,029,106	20.00%
4	龙电集团	5,257,276	5.00%
合计		**105,145,534**	**100%**

13、2016 年 8 月，股份划转

2014 年 12 月 31 日，国家电网公司下发《国家电网公司关于将南瑞集团部分信息通信资产划转至国网信息通信产业集团有限公司的通知》（国家电网产业[2014]1607 号），同意国网电科院将其持有的中电飞华 20%的股权划转至信产集团。

国网电科院、南京南瑞集团公司与信产公司（后更名为信产集团）于 2015 年签署《产权划转协议》，约定国网电科院将其持有的中电飞华 20%的股权划转至信产公司。中电飞华于 2016 年召开股东大会并通过决议，同意前述股权划转事项。

本次股份划转完成后，中电飞华的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
1	国电通	49,744,353	47.31%
2	博纳德投资有限公司	29,114,799	27.69%
3	信产集团	21,029,106	20.00%
4	龙电集团	5,257,276	5.00%
合计		**105,145,534**	**100%**

14、2016 年 12 月，股份划转和股权转让

2016 年 11 月 15 日，信产集团财务资产部出具《国网信通产业集团财务资产部关于划转北京中电飞华通信股份有限公司股权的通知》（财[2016]34 号），同意将信产集团持有的中电飞华 20%的股权无偿划转给国电通。

2016 年 11 月 17 日，信产集团与国电通签署《国网信息通信产业集团有限公司国有产权无偿划转协议》，信产集团将其持有的中电飞华 20%的股权无偿划转给国电通。

2016 年 12 月 6 日，股东博纳德投资有限公司与西藏龙乾创业投资合伙企业（有限合伙）签署《股份转让协议》，博纳德投资有限公司将其持有的中电飞华 27.69%的股权转让给西藏龙乾创业投资合伙企业（有限合伙）。

2016 年 11 月 15 日，中电飞华召开股东大会审议并通过决议，同意上述股权划转及股份转让，以及修订后的公司章程。

2017 年 7 月 14 日，中电飞华就本次股份划转和股权转让取得国家电网公司下发的《企业产权登记表》，对相关国资产权变动事项予以确认。

本次股份划转和股权转让完成后，中电飞华的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
1	国电通	70,773,459	67.31%
2	西藏龙乾创业投资合伙企业（有限合伙）（后更名为西藏龙坤）	29,114,799	27.69%
4	龙电集团	5,257,276	5.00%
合计		**105,145,534**	**100%**

15、2019 年 2 月，股份划转

2019 年 1 月 30 日，信产集团出具《国网信息通信产业集团有限公司关于将北京中电飞华通信股份有限公司股权划转至集团本部的通知》（信通集团财[2019]25 号），决定将国电通持有的中电飞华 67.31%股份无偿划转给信产集团。

2019 年 2 月 3 日，国电通与信产集团签署《国有产权无偿划转协议》，约定以 2018 年 12 月 31 日为产权划转基准日，国电通将持有的中电飞华 67.31%股份无偿划转给信产集团。

2019 年 3 月 19 日，中电飞华召开股东大会并通过决议，同意国电通将其所持有的 67.31%公司股权转让给信产集团并同意修改章程。

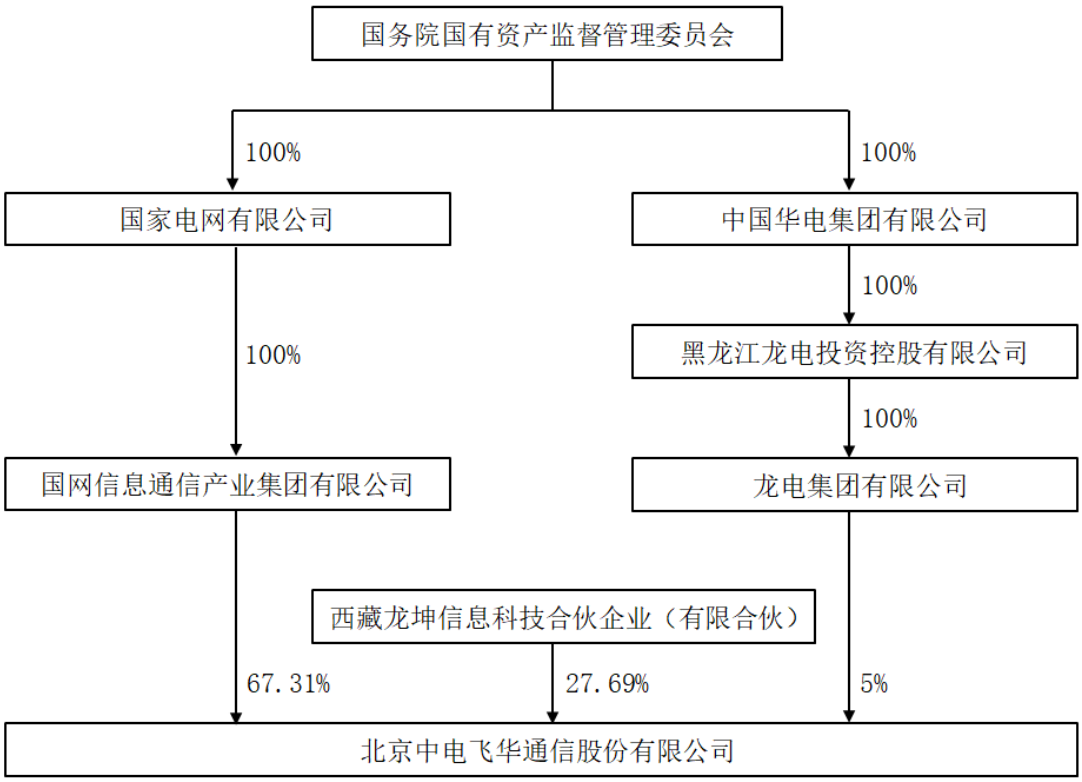
本次股权划转完成后，中电飞华的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
1	信产集团	70,773,459	67.31%
2	西藏龙坤	29,114,799	27.69%
3	龙电集团	5,257,276	5.00%
合计		**105,145,534**	**100%**

（三）产权控制关系

1、股权结构

截至本独立财务顾问报告签署日，信产集团持有中电飞华 67.31%股份，为中电飞华的控股股东，中电飞华的股权结构如下：



2、控股股东及实际控制人

截至本独立财务顾问报告签署日，中电飞华的控股股东为信产集团，实际控制人为国务院国资委。

3、出资瑕疵或其他影响合法存续的情况

截至本独立财务顾问报告签署日，中电飞华不存在出资瑕疵或其他影响合法存续的情况。

（四）主要资产权属、主要负债及对外担保情况

1、主要资产权属

（1）房屋及建筑物

截至本独立财务顾问报告签署日，中电飞华无自有房产，中电飞华向第三方租赁的房产共计7处，具体情况如下：

序	出租方	承租方	座落	权证号	租赁面积（m^2）	租赁期限	用途
1	北京航丰园科技发展有限责任公司	中电飞华	北京市丰台区航丰路1号时代财富天地28-29	X京房权证丰字第161114号	6,060	2014.09.09-2019.09.08	办公
2	信产集团	中电飞华	北京市昌平区未来科技城国家电网园区A组团	京央昌国用（2015出）第00008号[注]	2,118	2019.01.01-2019.12.31	办公
3	逢明雪	中电飞华	北京市海淀区上地信息路1号2号楼6层603-5	京房权证市海和字第2290073号	171.19	2019.01.29-2020.01.29	办公
4	北京旭丰置业有限公司	中电飞华	北京市丰台区合庄路2号院东旭国际中心4号（A座南楼）地上1层-11层	京（2019）丰不动产权第0008389号	11,682.07	2019.03.01-2024.02.29	办公
5	上海电力实业有限公司	中电飞华上海分公司	上海徐家汇路430号-1幢汇泰大楼10楼、地下室113室	沪房地黄字（2013）第052802号	998.8	2019.01.01-2021.12.31	办公

序	出租方	承租方	座落	权证号	租赁面积（m^2）	租赁期限	用途
6	天津新华世纪房地产开发有限公司	中电飞华天津分公司	天津市和平区大沽北路与承德道交口国金广场3号楼1203、1204	津（2017）和平区不动产权第1003598号	818.34	2017.10.01-2020.09.30	办公
7	天津海泰控股集团有限公司	中电飞华天津分公司	天津华苑产业区物华道2号A座3025室	津(2017)滨海高新区不动产权证第1004292号	15	2019.03.13-2021.03.12	办公

注：该项租赁房产所在土地已取得京央昌国用（2015出）第00008号土地使用权证，房屋所有权证尚在办理过程中。

（2）无形资产

1）土地使用权

截至本独立财务顾问报告签署日，中电飞华无自有土地使用权，亦未向第三方租赁土地使用权。

2）商标

截至本独立财务顾问报告签署日，中电飞华共有6项注册商标，具体情况如下：

序号	商标权人	注册号	商标图形	专用权期限	类别
1	中电飞华	8757083	smart life	2012.03.28-2022.03.27	9
2	中电飞华	12864243	SMART LIFE	2015.04.07-2025.04.06	9
3	中电飞华	1955845	FIBRLINK	2012.11.21-2022.11.20	38
4	中电飞华	1955842	中電飛華	2012.11.07-2022.11.06	38

序号	商标权人	注册号	商标图形	专用权期限	类别
5	中电飞华	3152731		2013.07.07-2023.07.06	38
6	中电飞华	12864273	SMARTLIFE	2015.03.28.-2025.03.27	42

3）专利和计算机软件著作权

① 基本情况

截至本独立财务顾问报告签署日，中电飞华拥有114项专利和计算机软件著作权，其中专利55项，计算机软件著作权59项。该等55项专利中，中电飞华与中电普华共有5项，与第三方共有50项；该等59项计算机软件著作权中，中电飞华独有10项，与中电普华共有47项，与第三方共有2项，具体情况详见本独立财务顾问报告之“附件：标的资产无形资产列表”之“一、中电飞华专利及计算机软件著作权”相关内容。

② 使用情况

上述55项专利和59项计算机软件著作权中，23项专利（均为与第三方共有的专利）和12项计算机软件著作权（包括10项独有计算机软件著作权以及2项与第三方共有的计算机软件著作权）与中电飞华核心业务、未来发展方向密切相关，核心产品技术先进，在国内处于领先（先进）水平，研发技术成果前景可观，具备推广价值，为中电飞华在用知识产权；32项专利和47项计算机软件著作权因为共有知识产权与中电飞华业务无关或与相关业务资产未来发展方向无关原因经评估为不使用。

上述不使用的32项专利中5项为与中电普华共有，26项为与包括中电普华在内的其他第三方共有，47项计算机软件著作权均为与中电普华共有；根据标的公司内部业务划分，该等知识产权确定与中电普华业务相关，因此中电飞华不使用该等知识产权。

③ 共有专利和计算机软件著作权处理安排

上述55项共有专利、49项共有计算机软件著作权中：

A. 23项与第三方共有的专利以及2项与第三方共有的计算机软件著作权为中电飞华正在使用的知识产权。就该等共有知识产权，相关共有人单位已经全部与中电飞华签署了共有人协议，同意（a）不以自己名义或他人名义为生产经营目的使用共有知识产权生产或销售产品、提供服务；（b）不分享中电飞华为生产经营目的使用共有知识产权

生产或者销售产品、提供服务获得的收益；（c）不许可任何第三方为生产经营目的实施或使用共有知识产权；（d）除共有人协议另有约定，不向除中电飞华以外的第三方转让、质押共有知识产权；以及（e）不分享中电飞华许可第三方实施或使用共有知识产权所获得的使用费，或者分享中电飞华向第三方转让共有知识产权所获得的转让费。根据共有人协议，中电飞华有权为生产经营目的实施或使用共有知识产权并享有全部收益，有权将共有知识产权转让、质押给第三方，或者以任何方式许可第三方实施或使用，并享有全部收益。

B．其余评估为不使用的 32 项共有专利和 47 项共有计算机软件著作权，中电飞华继续保留共有人身份，维持共有现状。

2、主要负债情况

截至 2019 年 9 月 30 日，中电飞华负债构成具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 9 月 30 日	
	金额	占比（%）
短期借款	32,312.94	30.27
应付票据	142.33	0.13
应付账款	62,944.57	58.96
预收款项	4,271.41	4.00
应付职工薪酬	468.76	0.44
应交税费	2,997.22	2.81
其他应付款	615.30	0.58
流动负债合计	103,752.53	97.19
其他非流动负债	3,000.00	2.81
非流动负债合计	3,000.00	2.81
负债合计	106,752.53	100.00

截至 2019 年 9 月 30 日，中电飞华负债主要由应付票据及应付账款、短期借款等构成。

3、或有负债情况

截至本独立财务顾问报告签署日，中电飞华不存在或有负债。

4、对外担保和非经营性资金占用情况

截至本独立财务顾问报告签署日，中电飞华不存在对外担保的情形，亦不存在资金被股东及其关联方非经营性占用的情形。

（五）诉讼、仲裁、行政处罚及合法合规情况

1、行政处罚及合法合规情况

中电飞华最近三年内不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情形，亦不存在受到行政处罚或者刑事处罚的情形。

2、诉讼、仲裁情况

（1）基本情况

截至本独立财务顾问报告签署日，中电飞华尚未了结的诉讼或仲裁情况如下：

1）中电飞华深圳分公司以买卖合同纠纷对北京金广通科技有限公司、北京金秋果实电子科技有限公司提起诉讼，一审判决中电飞华深圳分公司胜诉，判决北京金广通科技有限公司支付货款 217.1 万元，违约金 55.2 万元及中电飞华深圳分公司代付诉讼费 1.2288 万元。北京金广通科技有限公司提出上诉，二审维持原判。截至本独立财务顾问报告签署日，中电飞华深圳分公司已申请强制执行，本案尚在执行过程中。

2）2019 年 6 月 9 日，姜凤启向北京市海淀区人民法院提起诉讼，请求判令中电飞华支付 2018 年 6 月 11 日工资 1,520 元；支付自 2018 年 6 月 1 日至 2019 年 5 月 31 日姜凤启要求解决医疗问题期间产生的市内交通费 100 元；要求中电飞华自行决定支付姜凤启精神损害赔偿的具体金额。

2019 年 7 月 10 日，姜凤启向北京市海淀区人民法院提起诉讼，请求判令中电飞华支付 2018 年 1 月 1 日至 2018 年 6 月 11 日未休年假工资 65,517.31 元；报销 2003 年 4 月 10 日至 2018 年 6 月 11 日北京市法定节假日交通费 480 元；支付 2019 年 1 月 2 日、2019 年 1 月 7 日、2019 年 1 月 15 日、2019 年 3 月 8 日期间医疗费共计 200 元；返还扣押的电脑；合计要求赔偿金 66,193.31 元。

北京市海淀区人民法院已受理上述两起劳动合同纠纷案，并定于 2019 年 10 月 16 日开庭审理。

3）2019 年 6 月 21 日，杨雪向北京市房山区人民法院起诉，主张其于 2015 年 8 月 13 日与中电飞华签署《智能用电业务服务协议》，约定中电飞华为杨雪提供宽带服务，中电飞华于服务期满前通知其可以续费，杨雪缴纳了 1,150 元网络服务费，服务期限为 3 年；2018 年 4 月 2 日，网络无法使用，且中电飞华拒绝退款。据此，杨雪请求判令解除其与中电飞华签订的《智能用电业务服务协议》，中电飞华返还网费 1,150 元、支付违约金 1,000 元、支付因诉讼产生的损失 1,000 元并承担案件受理费。

北京市房山区人民法院已受理该案，该案将于 2019 年 10 月 18 日开庭审理。

除上述情况外，中电飞华不存在其他尚未了结的诉讼或仲裁情况。

（2）胜诉无法执行的风险，确认资产情况及胜诉无法执行对本次交易和标的资产持续运营的影响

中电飞华深圳分公司与北京金广通科技有限公司买卖合同纠纷执行案，目前正在强制执行过程中，暂无可供执行的财产，存在无法获得执行或全部执行的风险。

上述案件所涉金额占中电飞华净资产比例较低，中电飞华在报告期内未对上述案件相关的经营业务确认损益，同时出于谨慎性原则，也未对上述案件确认或有收益。同时，如上所述，信产集团已经承诺对因交割日前标的资产的经营及其他活动所产生的或导致的诉讼、仲裁、行政处罚、潜在税务负担或其他或有负债事项而造成的上市公司债务、开支、费用及损失予以全额赔偿，因此，该等案件胜诉无法执行不会对中电飞华持续运营造成重大不利影响，亦不会对本次交易构成重大不利影响。

（六）债权债务转移情况及员工安置情况

本次重组中，上市公司拟收购中电飞华 100%股份，重组完成后中电飞华将成为上市公司全资子公司，其法人地位未发生变更，因此本次重组不涉及中电飞华债权债务转移。本次重组亦不涉及中电飞华的员工安置问题，中电飞华与其现有员工之间的人事劳动关系及相互之间的权利义务不因本次重组发生变化（在正常经营过程中根据相关适用法律进行的相应调整除外）。

（七）主营业务发展情况

1、所处行业的主管部门、监管体制、主要法律法规及政策

中电飞华主要从事增值电信运营业务和通信网络建设业务。根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），中电飞华所处的行业为“互联网和相关服务”（I64）及“软件和信息技术服务业”（I65）。

（1）行业主管部门和行业监管体制

中电飞华从事的增值电信运营业务属于电信行业。目前，我国电信行业实行以工信部为主的部省级双重管理体制。工信部和各省、自治区、直辖市设立的通信管理局共同管理我国电信行业相关事务。工信部下设通信管理局，其主要职责是：依法对电信和互联网等信息通信服务实行监管，承担互联网（含移动互联网）行业管理职能。具体职责主要包括：负责电信和互联网业务市场准入及设备进网管理，承担通信网码号、互联网域名和 IP 地址、网站备案、接入服务等基础管理及试办新业务备案管理职能，推进三网融合，监督管理电信和互联网市场竞争秩序、服务质量、互联互通、用户权益和个人信息保护，负责信息通信网络运行的监督管理，组织协调应急通信及重要通信保障。各省、自治区、直辖市通信管理局是对辖区电信业实施监管的主管部门。

软件和信息技术服务行业主管部门是工信部，工信部下设信息化和软件服务业司，负责承担软件和信息服务业行业管理工作；拟订行业发展战略，提出发展思路和政策建议，协调发展中的重大问题和重大事项，承担行业基本情况、重要信息等调查研究工作；提出并组织实施软件和信息服务业行业规划、重点专项规划、产业政策、行业规范条件、技术规范和标准；指导有关测评和质量工作；指导行业公共服务体系建设；审查信息化、软件和信息服务业固定资产投资项目（含利用外资、境外投资和技术改造投资），提出项目安排建议；提出行业投资指南；承担有关国家科技重大专项中软件项目的相关管理工作；参与相关战略性新兴产业专项的组织实施；组织推进软件技术、产品和系统研发与产业化，促进产业链协同创新发展；指导推进软件和信息服务业发展；推动新技术、新产品、新业态发展和应用等。

（2）行业主要法律法规及政策

法律法规或政策	发布部门	实施时间
《计算机软件著作权登记办法（2002 年修订）》	国家版权局	2002.02
《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020 年）》	国务院	2006.02
《2006-2020 年国家信息化发展战略》	中共中央办公厅、国务院办公厅	2006.05

法律法规或政策	发布部门	实施时间
《电子信息产业调整和振兴规划》	国务院办公厅	2009.04
《互联网信息服务管理办法（2011 年修订）》	国务院	2011.01
《国务院关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》	国务院	2011.02
《计算机软件保护条例（2013 年修订）》	国务院	2013.03
《中华人民共和国电信条例（2016 年修订）》	国务院	2016.02
《外商投资电信企业管理规定（2016 年修订）》	国务院	2016.02
《电信业务分类目录（2015 年版）》	工信部	2016.03
《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》	全国人民代表大会	2016.03
《国家信息化发展战略纲要》	中共中央办公厅、国务院办公厅	2016.07
《“十三五”国家科技创新规划》	国务院	2016.07
《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	国务院	2016.11
《“十三五”国家信息化规划》	国务院	2016.12
《电信业务经营许可管理办法》	工信部	2017.02

2、主要产品或服务及其变化情况

（1）主要产品或服务

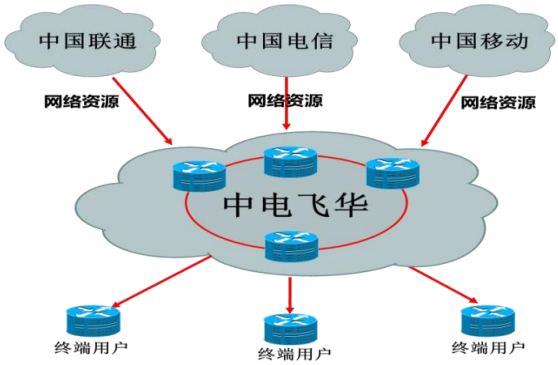
中电飞华主要从事增值电信运营业务和通信网络建设业务，具体如下：

1）增值电信运营业务

中电飞华增值电信运营业务主要向用户提供互联网接入服务、互联网虚拟专用网服务、互联网信息服务等。目前中电飞华的增值电信运营业务主要面向企业用户开展，已基本退出家庭用户市场。

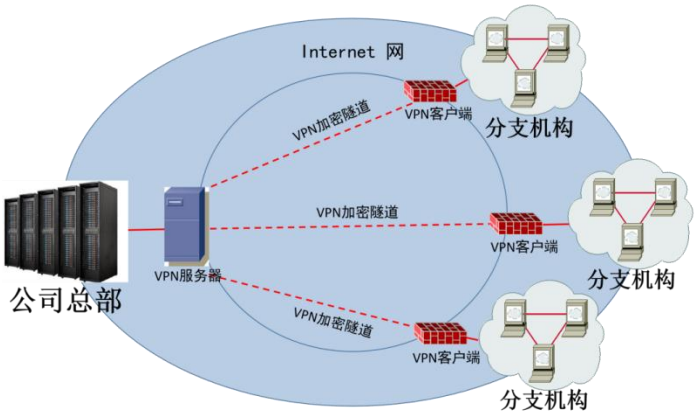
互联网接入服务主要是面向企业用户，通过光纤、无线接入等传输技术，提供高速互联网出口带宽、楼宇宽带等互联网接入上网服务。

图：互联网接入服务示意图



互联网虚拟专用网服务（即 VPN 业务）主要是在公用网络的基础上进行加密通信，向用户提供跨地区或同城的专用网络的服务。

图：互联网虚拟专用网服务示意图



互联网信息服务是通过网站开展经营，为用户提供信息发布、信息搜索、信息内容等网上应用服务。

图：互联网信息服务示意图

2）通信网络建设业务

中电飞华通信网络建设业务主要针对客户的通信网络及有关设备设施建设需求，提供通信网络整体方案的设计规划，交换机、路由器、通信终端等设备的安装调试，光纤铺设等工程实施服务。

图：通信网络建设业务示意图

（2）主要产品或服务的变化情况

报告期内，中电飞华主要产品或服务均未发生重大变化。

3、主要盈利模式、收费模式及标准和业务流程图

中电飞华的主要盈利模式包括运营服务模式和产品销售模式，具体如下：

（1）运营服务模式

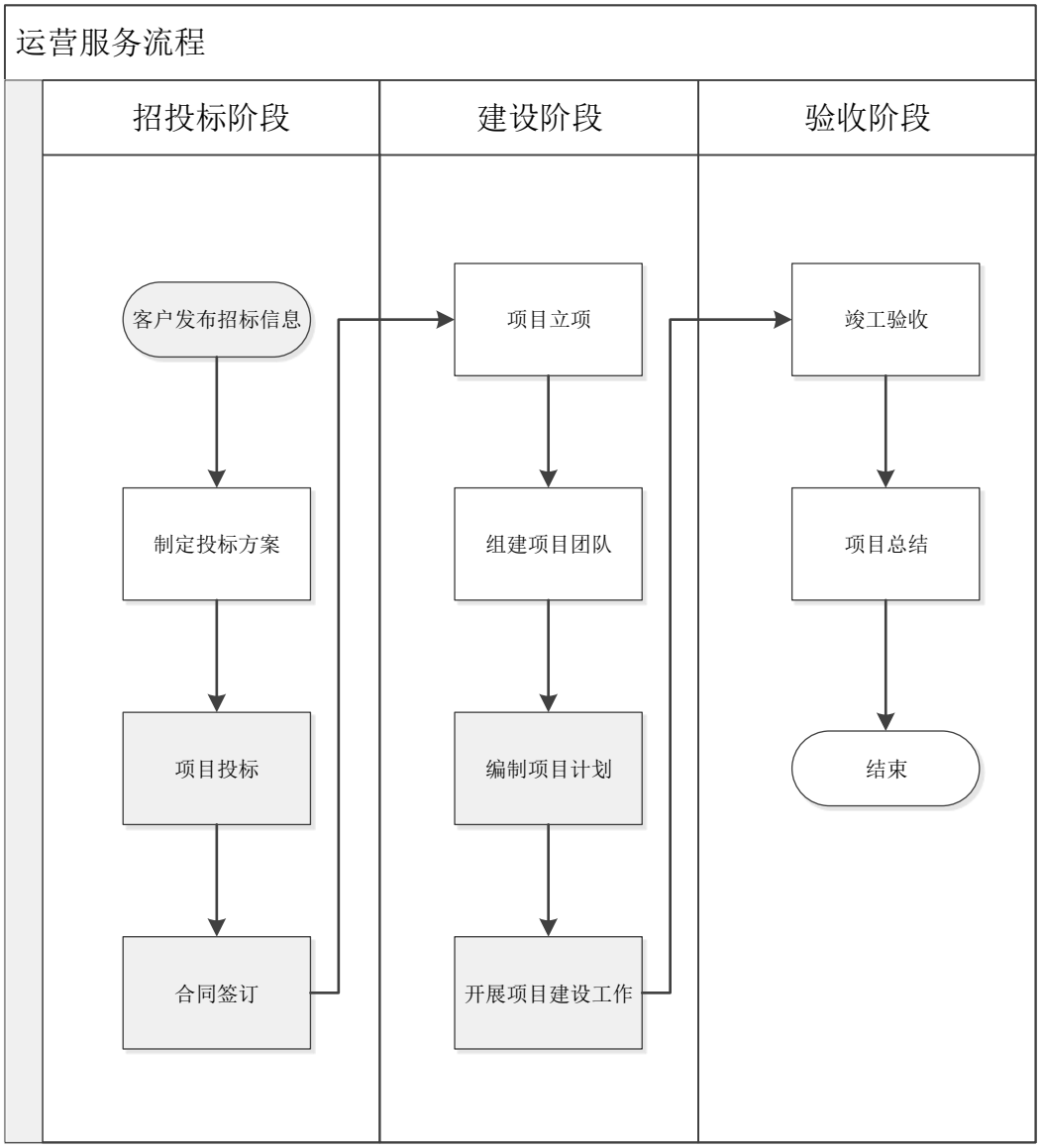
中电飞华该盈利模式主要涉及增值电信运营业务。

增值电信运营业务面向用户定期收取增值电信服务费，业务采取持续性收费模式。报告期内，增值电信运营业务的主要收入来源于互联网接入服务，收费标准是基于中电飞华的标准价格体系，参考市场价格水平，根据客户需求及具体情况执行差异化的价格策略，价格相对稳定。目前中电飞华的互联网接入服务主要面向企业用户开展，已基本退出家庭用户市场，面向企业用户的标准价格如下表：

带宽	月租费（元/月）		IP 地址租用费（元/月/个）
	BGP 双线接入	BGP 单线接入	
10M	8,000	5,800	50
20M	15,000	10,000	50
50M	35,000	21,000	50
100M	59,000	43,000	50
200M	112,000	85,000	50

注：因地域差异、竞争差异、活动促销等情况，实际价格与上述标准价格存在一定差异

运营服务模式的业务流程图如下：

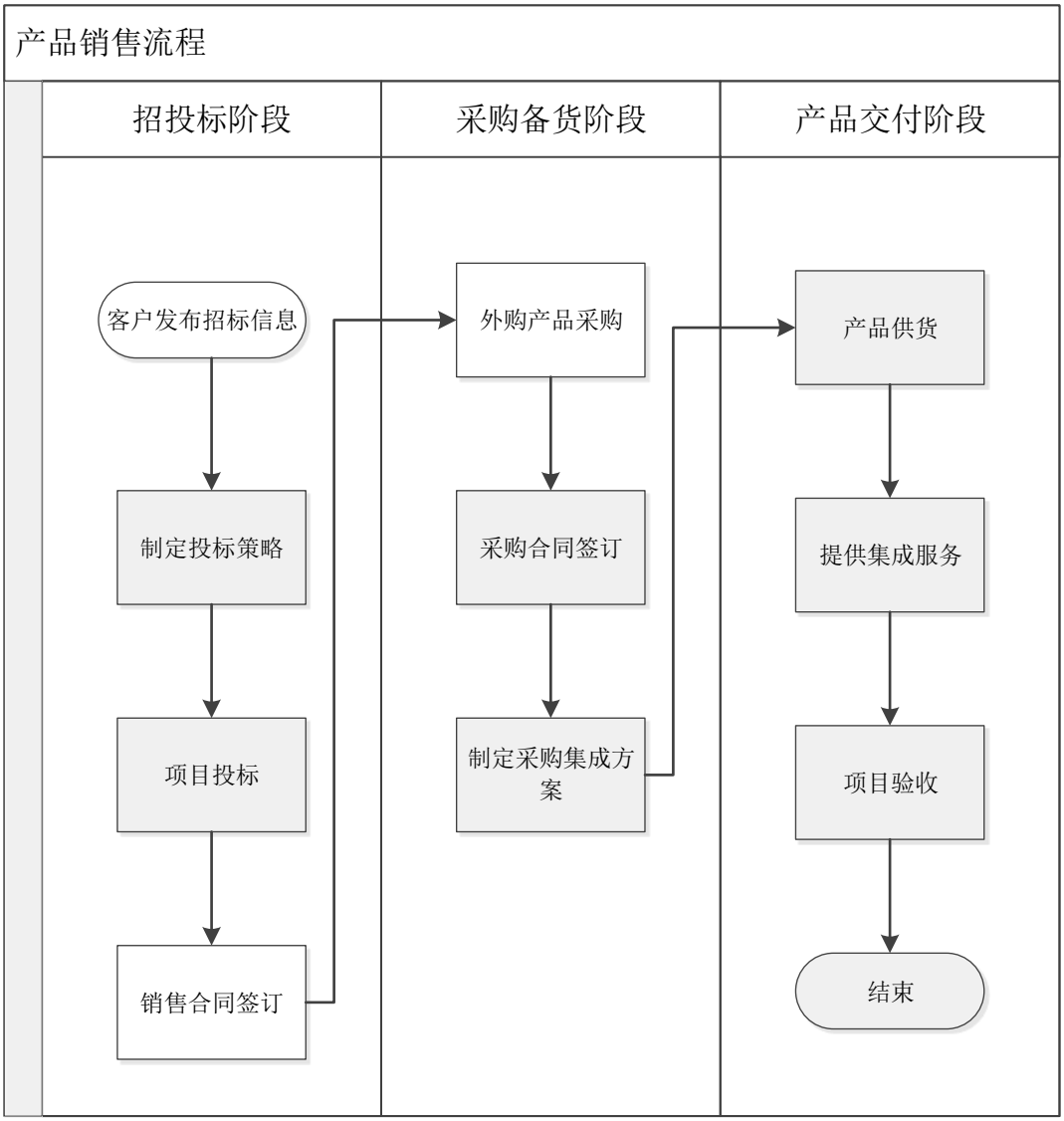


（2）产品销售模式

中电飞华该盈利模式主要涉及通信网络建设业务。

通信网络建设业务主要是通过销售交换机、路由器、通信终端等产品和工程建设等集成服务获得收入，业务采取一次性收费模式。绝大多数合同通过公开招标或公开竞争性谈判的方式取得，采购人通常会在发布采购文件前先进行详细的市场价格摸底工作，根据摸底情况确定目标价，一般将最高限价信息体现在采购文件中。中电飞华报价一般是按照成本（如设备采购成本、工程实施成本）加成合理利润空间（约 10%-15%）以及市场竞争环境确定定价。

产品销售模式的业务流程图如下：



（3）与同行业公司的比较

增值电信运营业务的收费模式为面向用户收取服务费，采用持续性收费模式。收费标准是基于标准价格体系，根据客户需求和具体情况进行差异化定价。同行业公司可比业务收费模式多为面向客户按期收取服务费，行业内互联网接入服务提供商通常采取较为灵活的营销和价格竞争策略，收费模式和标准不存在较大差异。

通信网络建设业务的收费模式是通过销售商品和集成服务获得收入，采用一次性收费模式，同行业公司可比业务多为硬件销售和系统集成获得收入，因此收费模式不存在较大差异。通信网络建设业务的收费标准是通过公开招标/公开竞争性谈判的方式获得项目，综合考虑成本和加成利润空间确定报价，是市场化报价。同行业公司可比业务也

多为通过招投标/商务谈判的方式获得项目，报价一般综合考虑成本、市场环境及利润空间，因此收费标准不存在较大差异。

具体对比情况如下：

中电飞华		同行业公司			
盈利模式	**主营业务**	**公司名称**	**主营业务**	**业务描述**	**收费模式及标准**
运营服务模式	增值电信运营业务	光环新网（300383.SZ）	互联网宽带接入服务	主要是通过专线、光纤等各种传输手段向用户提供将计算机或者其他终端设备接入互联网的服务	一般明确约定服务提供量，每月按固定金额确认收入
		方正科技（600601.SH）	宽带服务	全资子公司方正宽带作为专业的互联网接入服务提供商，通过光纤等各种传输手段，向企业用户和家庭用户提供接入互联网的服务	家庭用户 100M 带宽年收费 599 元
		奥飞数据（300738.SZ）	其他互联网综合服务	为客户提供光纤互联网专线接入服务	按合同确定的传输线路的月租计费，不满一个月，按月租*当月实际使用天数/30 计算
产品销售模式	通信网络建设业务	神州信息（000555.SZ）	硬件销售与集成	为客户提供全方位、系统化的包含 IT 基础设施搭建解决方案、运维管理解决方案、行业应用解决方案在内的综合信息化解决方案服务	先期设计方案参与客户投标，项目中标后按实施方案组织采购、安装、调试，按合同约定收取工程款
		亚联发展（002316.SZ)	专网通信解决方案	主要为能源、交通等行业提供信息通信技术解决方案，包括相关软硬件产品的研发与服务	销售合同基本都是通过招投标方式取得。专网通信行业的服务商与用户签订合同后，按照客户的具体需求，一般需要经过采购、生产、安装、调试、试运行等流程，待用户验收确认合格后进入质量保证期
		华胜天成（600410.SH）	企业 IT 系统解决方案	主要向客户提供系统规划、系统设计、应用平台搭建、计算机及网络平台建设、软硬件集成、工程实施等服务	以集成商身份，根据客户项目需求分别向多家供应商采购软硬件、服务等，并集成为一套解决方案提供给客户

中电飞华		同行业公司			
盈利模式	主营业务	公司名称	主营业务	业务描述	收费模式及标准
		朗新科技（300682.SZ）	第三方软硬件及系统集成	外购第三方软硬件及集成服务	客户主要为电网公司，项目的合同金额一般通过招标方式确定。定价策略一般采用成本导向定价法，根据客户具体的定制需求，结合实际投入成本给出具体的报价，在综合考虑市场环境的基础上与客户进行协商调整
		宝信软件（600845.SH）	硬件销售和集成	硬件销售及相关的集成类服务主要包括硬件销售	销售的定价方式主要有两种，一是通过投标确定合同价格，二是通过谈判协议定价。确定投标价格或协议谈判价格的方式均是在预算成本的基础上加合理利润，并以此为基础，通过投标或谈判确定最终价格

数据来源：同行业公司年报、公司官网、招股说明书、重组报告书、募集说明书

4、经营模式

（1）主要经营模式

1）采购模式

中电飞华按照采购类别可划分两类，一类是向基础电信运营商采购通信资源（互联网出口带宽），一类是为自身网络建设或为项目进行配套物资采购。

互联网出口带宽的采购是按照用户总需求，通过批量采购的方式向中国电信、中国联通、中国移动三大基础电信运营商采购，通过框架协议的形式共同商定采购资源类型、价格、使用年限等，每两年进行一次价格谈判，续签采购合同。

物资类采购主要是用于满足承担工程项目顺利实施所需的配套辅助系统、设备、施工服务，由业务部门提出物资采购需求申请，物资部门根据公司物资采购相关管理规定确定采购方式，并组织开展物资采购工作，主要采用公开招标、公开竞争性谈判等方式进行采购。并根据不同的产品特点，建立合格供应商库，保证整体采购过程的效率。采

用按单采购的模式，根据销售合同和交货周期安排采购计划，按照项目类别、特点制定采购策略。

2）生产模式

增值电信运营业务主要采取项目经理负责制的生产模式，以服务项目为核心，依托自有网络及租用资源，依据客户的需求，开展实地资源的勘查、网络安装、调试、业务开通及运维，由项目经理统一协调通信资源，及时响应客户需求，提高服务质量与客户满意度。

通信网络建设类业务通过物资采购、现场产品的组装、测试及安装调试等生产环节，以项目为核心，将分离的设备、功能和信息等集成到相互关联、统一和协调的系统。

3）销售模式

中电飞华增值电信运营和通信网络建设类业务客户多为国家电网公司下属单位、发电集团、政府机构、大型金融机构等单位，根据用户前期规划和建设需求，主要采用项目销售和产品销售模式，通过公开竞标的方式获取运营或建设项目，为用户提供互联网接入等电信增值业务。随着用户项目建设的深度参与，挖掘和引导用户的潜在需求，不断完善拓展项目机会，争取更多更广的市场空间。

（2）结算模式

增值电信运营业务结算模式主要依据协议内容及实际资源使用情况，面向三大运营商按月/季/年支付资源租用费，面向客户按月/季/年收取增值电信服务费。

通信网络建设业务主要按照实际供货量与客户进行结算，同时也会根据不同客户或项目的具体情况对付款方式做出相应调整，最后以银行转账汇款为主、银行承兑汇票为辅进行资金结算。

5、主要产品的生产和销售情况

（1）业务收入情况

报告期内，中电飞华按产品大类列示的主营业务收入如下：

单位：万元

业务板块	2019 年 1-9 月		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
增值电信运营业务	**22,888.81**	**25.74%**	45,296.73	37.97%	42,402.32	34.69%
通信网络建设业务	**66,043.34**	**74.26%**	74,006.68	62.03%	79,828.76	65.31%
合计	**88,932.15**	**100.00%**	**119,303.41**	**100.00%**	**122,231.07**	**100.00%**

（2）主要产品的产能、产量和销量情况

中电飞华的主要产品是网络建设和运营服务，其业务能力主要取决于技术开发人员的数量和业务素质，不涉及具体产品的生产。

（3）产品的主要消费群体、销售价格的变动情况及定价公允性

中电飞华的客户主要为国家电网公司下属单位、南方电网、发电集团、国家能源局、地方政府等单位。

增值电信运营业务主要收入来源于互联网接入服务，收费标准是基于中电飞华的标准价格体系，参考市场价格水平，根据客户需求及具体情况执行差异化的价格策略。目前中电飞华的互联网接入服务主要面向企业用户开展，已基本退出家庭用户市场。以面向企业用户的互联网接入服务为例，经咨询三大基础电信运营商中国联通、中国电信和中国移动的售前客服及客户经理，其面向企业用户提供互联网接入服务的标准价格体系如下，具体价格根据客户具体情况有所波动：

单位：元/月

带宽	中电飞华		中国联通		中国电信	中国移动
	BGP 双线接入	BGP 单线接入	BGP 双线接入	BGP 单线接入	BGP 接入	BGP 接入
10M	8,000	5,800	7,800	6,500	6,500	7,600
20M	15,000	10,000	14,829	12,357	/	/
50M	35,000	21,000	35,673	29,727	25800（45M）	33,800
100M	59,000	43,000	68,400	57,000	56,400	66,300
200M	112,000	85,000	132,300	110,250	/	/

根据上表，中电飞华面向企业用户的互联网接入服务的标准价格与基础电信运营商标准价格不存在较大差异，定价公允。

通信网络建设业务的销售定价主要以客户需求及外部供货市场价格为主要定价原则，价格变化相对稳定。绝大多数合同通过公开招标或公开竞争性谈判的方式取得，采购人通常会在发布采购文件前先进行详细的市场价格摸底工作，根据摸底情况确定目标价，一般将最高限价信息体现在采购文件中。中电飞华报价为按照成本加成合理利润空间确定项目定价。营业成本主要由物资采购和劳务外包构成，市场价格较为透明，中电飞华通过市场询价、调研等方式可以有效保障采购价格的公允性。同时，中电飞华主营业务的毛利率水平与同行业公司可比业务不存在较大差异（具体分析参见本独立财务顾问报告“第五章 标的资产基本情况”之“五、标的资产的其他相关事项”之“（六）标的资产毛利率、净利率的合理性”），因此中电飞华通信网络建设业务定价公允。

（4）前五名客户的销售情况

报告期内，中电飞华向前五大客户合计销售情况如下；

项目	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度
前五名客户销售金额（单位：万元，不含税）	**80,618.73**	96,510.02	88,225.95
前五名客户销售金额占收入的比例（%）	**90.65**	80.89	72.18

报告期内，中电飞华前五大客户的基本信息如下：

年份	客户名称	销售收入金额（万元）	占营业收入比例（%）
2019 年 1-9 月	**国家电网公司及下属企业**	**73,833.31**	**83.02**
	西藏宁算信息科技有限公司	**3,514.53**	**3.95**
	内蒙古电力（集团）有限责任公司	**2,312.30**	**2.60**
	上海银行股份有限公司	**515.90**	**0.58**
	江苏苏星资产管理有限公司	**442.69**	**0.50**
	合计	**80,618.73**	**90.65**
2018 年度	国家电网公司及下属企业	87,374.63	73.23
	内蒙古电力（集团）有限责任公司	2,813.76	2.36
	南京鹏德科技有限公司	2,724.78	2.28
	闽侯县建设投资有限责任公司	1,855.89	1.56
	中国华电集团有限公司	1,740.96	1.46
	合计	**96,510.02**	**80.89**
2017 年度	国家电网公司及下属企业	70,701.27	57.84
	南京鹏德科技有限公司	6,278.26	5.14
	河北华腾信达通信技术有限公司	5,545.14	4.54

年份	客户名称	销售收入金额（万元）	占营业收入比例（%）
	上海格蒂电力科技有限公司	3,661.98	3.00
	北讯电信（上海）有限公司	2,039.30	1.67
	合计	**88,225.95**	**72.18**

中电飞华主要客户为国家电网公司及下属企业，2017 年、2018 年及 2019 年 1-9 月，中电飞华向国家电网公司及下属企业销售金额分别为 70,701.27 万元、87,374.63 万元及 73,833.31 万元，占当期营业收入比例分别为 57.84%、73.23%和 83.02%。

6、主要原材料及能源供应情况

（1）主要原材料采购情况

主要原材料包括光纤通信设备、网络设备、服务器、电话及电视会议系统、接入设备、通信配线设备、机房设备，主要供应商均为中电飞华长期合作的单位，产品质量稳定，交货及时。

（2）主要原材料和能源的采购价格变动趋势

中电飞华产品的主要原材料的采购价格在报告期内价格平稳、波动小。

报告期内，主要原材料采购价格区间和采购占比情况如下：

原材料	2019 年 1-9 月			2018 年度			2017 年度		
	金额（万元）	占营业成本比例	价格区间（万元/台）	金额（万元）	占营业成本比例	价格区间（万元/台）	金额（万元）	占营业成本比例	价格区间（万元/台）
光纤通信设备	5,965.97	8.15%	6.80-70.00	28,656.66	29.53%	5.50-72.00	30,525.37	30.07%	5.60-71.88
网络设备	9,621.91	13.14%	0.014-40.85	9,640.08	9.94%	0.22-38.82	7917.70	7.80%	0.14-21.36
服务器	462.76	0.63%	2.73-12.30	6,147.48	6.34%	3.85-10.16	3,499.33	3.45%	3.14-9.26
电话及电视会议系统	331.61	0.45%	9.00-140.00	1,378.92	1.42%	20.00-300.00	873.83	0.86%	18.00-298.00
接入设备	5,574.7	7.61%	3.80-6.00	1,333.37	1.37%	3.90-4.80	549.35	0.54%	2.70-5.40
通信配线设备	205.82	0.28%	0.06-3	154.34	0.16%	0.03-0.70	237.03	0.23%	0.06-2.42
机房设备	3,185.60	4.35%	1.00-34.00	134.50	0.14%	0.08-50.00	757.00	0.75%	0.08-48.00

（3）前五名供应商采购的情况

报告期内，中电飞华向前五大供应商合计采购情况如下；

项目	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度
前五名供应商采购金额（单位：万元，不含税）	**13,349.87**	28,437.75	34,002.31
前五名供应商占当期采购总金额的比例（%）	**18.23**	29.31	33.49

报告期内，中电飞华前五大供应商的基本信息如下：

报告期	供应商名称	采购金额(万元)	占采购总金额比例（%）
2019 年 1-9 月	**国家电网公司及下属企业**	**4,851.58**	**6.63**
	天津市津电能源科技发展有限公司	**2,273.78**	**3.11**
	青岛高科通信股份有限公司	**2,068.10**	**2.82**
	北京力通科源技术有限公司	**2,130.66**	**2.91**
	中国国际人才开发中心	**2,025.74**	**2.77**
	合计	**13,349.87**	**18.23**
2018 年度	国家电网公司及下属企业	8,344.59	8.60
	太极计算机股份有限公司	5,944.71	6.13
	中国电信集团有限公司	5,230.13	5.39
	武汉光迅科技股份有限公司	4,477.07	4.61
	中国联合网络通信集团有限公司	4,441.25	4.58
	合计	**28,437.75**	**29.31**
2017 年度	**国家电网公司及下属企业**	11,731.71	11.55
	上海崛盛通信技术有限公司	9,273.60	9.13
	中国电信股份有限公司	4,800.56	4.73
	中国联合网络通信有限公司	4,470.25	4.40
	北京唐合易成科技发展有限公司	3,726.19	3.67
	合计	**34,002.31**	**33.49**

7、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，其他主要关联方或持有标的公司5%以上股份的股东在前五名供应商或客户中所占的权益

报告期内，中电飞华前五大客户和供应商包括国家电网公司及下属企业，前五大客户还包括直接持有中电飞华 27.69%股份的西藏龙坤的下属企业西藏宁算信息科技有限公司以及间接持有中电飞华 5%股份的中国华电集团有限公司。除此之外，中电飞华董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，及其他主要关联方或持有中电飞华 5%以上股份的股东不存在在前五名供应商或客户中占有权益的情况。

8、境外进行经营情况

中电飞华在境外未设立子公司或分支机构，在境外未拥有资产，亦未在境外从事经营活动。

9、安全生产及环境保护情况

中电飞华所从事的业务不存在安全生产和环境污染隐患。报告期内，未发生重大安全、环境污染事故。

10、质量控制情况

（1）质量控制标准

中电飞华于 2003 年通过 ISO9001:2000 质量管理体系认证，2010 年通过 ISO9001:2008 质量管理体系认证，2012 年通过 ISO14001:2008 环境管理体系及 OHSAS18001:2007 职业健康安全管理体系认证，形成三标一体的综合管理模式。2017 年通过 ISO9001:2015 和 ISO14001:2015 新版标准认证。

2016 年，中电飞华通过 CMMI L3 评估，软件开发与管理逐步规范，为公司研发质量提升提供技术和理论支撑。

公司产品研发、工程施工等严格遵循国家及行业相关技术标准，并直接引用了信产集团《重大工程项目质量控制管理办法》，建立三标一体管理体系文件，包含《质量、环境、职业健康安全管理手册》及《质量目标、质量方针控制程序》、《产品设计研发及策划控制程序》、《顾客满意度控制程序》、《工程项目施工控制程序》等制度。

（2）质量控制措施

中电飞华为保证产品和服务质量，采用以下控制措施：

1）定期开展服务质量提升工作。按季度开展厂商服务评价考核工作，了解现场服务质量及客户需求，对项目甲方提出的问题进行分析并提出解决措施，提高项目服务的顾客满意度。

2）定期开展质量体系内审工作。按照 ISO9001 要求，每年开展质量体系内部审核工作，对各部门质量体系运行情况、质量记录等进行审核，针对各部门在体系运行过程中发现的问题予以纠正，逐步推进公司质量标准化建设。

3）实行质量目标管理机制和项目全生命周期管理的质量控制措施。年初制定质量

目标并分解目标，年终对质量目标实现情况进行统计和考核。对项目的全生命周期进行监控，项目的质量控制措施在《国网信息通信产业集团有限公司重大工程的产品质量管理暂行办法》、《产品设计研发及策划控制程序》、《顾客满意度控制程序》、《工程项目施工控制程序》等制度文件做出了详细要求。

（3）质量纠纷情况

报告期内，中电飞华未因质量问题产生纠纷。

11、主要产品生产技术所处的阶段

截至本独立财务顾问报告签署日，中电飞华主要产品生产技术及其所处的阶段情况如下：

序号	核心生产技术名称	描述	技术阶段	生产阶段
1	一种塔上设备一体化箱体	塔上设备一体化箱体安装到现有塔上，使得各类设备集中安装于设备仓中，并由设置在电池仓的电力提供电力，使得塔上设备更为紧凑，便于布线，简化作业。	成熟	试点建设
2	区域能源系统的能源流与信息流融合技术	通过区域能源系统集成多个家庭能源网络、电力供需互动服务平台和通信管理机，实现面向居民侧区域能源系统的能量流与信息流的高度融合。	成熟	试点建设
3	附挂技术	通过电力杆塔沟道附挂光缆技术、电力铁塔附挂基站技术的研究，使电力资源社会化运营成为可能，提升资源利用率。	成熟	批量生产
4	多媒体推送技术	多媒体推送系统通过整合 IMS 网络的语音、视频、数据通信业务，提供多媒体推送的运行管理系统，也可做为一个统一多媒体通讯能力模块。	成熟	试点建设
5	桌面会商系统开发技术	桌面会商系统产品为基于 IMS 网络的语音，视频，数据融合会商应用系统。	成熟	试点建设

12、核心技术人员情况

（1）2017 年、2018 年及 2019 年 1-4 月核心技术人员特点分析及变动情况

截至 2019 年 4 月末，中电飞华有技术人员 456 名，其中，核心技术人员 6 名；正高级工程师 1 名，高级工程师 9 名，工程师 67 名，助理工程师 156 名，其他技术人员 217 名。核心技术人员队伍稳定，研发能力较强，技术水平较高，2017 年、2018 年及 2019 年 1-4 月未发生变化。

具体如下：

序号	姓名	职务	入职年份	劳动合同到期日	技术优势
1	高建新	工程集成中心副总经理	2004 年	无固定期限	项目策划、技术支持、工程实施
2	杨继民	工程集成中心工程实施部副经理	2005 年	无固定期限	项目策划、技术支持、工程实施
3	刘峥	数据中心事业部总监	2005 年	无固定期限	云网融合业务策划及技术支持
4	李长水	工程集成中心工程实施部副总经理	2005 年	无固定期限	主要负责数据中心网络规划、改造实施等
5	张宁池	安全质量部副主任	2006 年	无固定期限	数据网设计、建设、运行维护和管理
6	杨旻	通信运营事业部副总经理	2009 年	无固定期限	具备通信技术、云计算技术背景，擅长行业发展规划、公司战略规划，具有较强的组织策划能力

（2）为保证核心技术人员的稳定性和积极性，中电飞华采取了以下措施：

1）签订较长期限的劳动合同

截至本独立财务顾问报告签署日，中电飞华与全部核心技术人员签署了无固定期限劳动合同。

2）签订保密协议

为保持核心技术人员的稳定性，保证中电飞华商业机密以及核心技术不被泄露，中电飞华与包括前述核心技术人员在内的所有员工均签署了保密协议，对保密信息范围、保密期限、双方权利和义务、违约责任等事项进行了约定。

3）签订竞业禁止协议

中电飞华在与核心技术人员签订的劳动合同或者保密协议中已约定了竞业禁止条款，要求劳动者在职期间及从公司离职后两年内，不得受聘与公司有竞争关系的个人或企业，也不得自行从事或参与与公司有竞争关系的业务，从公司离职后两年内公司按月向其支付经济补偿金，若劳动者违反竞业限制约定，应向公司支付违约金。

因此，中电飞华已通过签署与核心技术人员竞业禁止协议的方式，对核心技术人员从标的公司离职后受聘于与标的公司有竞争关系的个人或企业的行为进行限制，从而保证核心技术人员的稳定性。

4）保持核心技术人员稳定的其他措施

a.提供有竞争力的薪酬

中电飞华为核心技术人员提供了较高的薪酬待遇，以 2018 年度为例，中电飞华核心技术人员的年平均薪酬为其他人员平均薪酬的 1.53 倍，为当地人均社会平均工资的 3.9 倍。

b.营造和谐的企业文化

国家电网公司已连续十四年获得国资委中央企业业绩考核 A 级，中电飞华为国家电网公司下属企业，长期以来积累了良好的企业品牌和雇主品牌，该种品牌效益为核心技术人员提供了长久的吸引力。同时，中电飞华为核心技术人员营造了和谐的文化氛围，通过让核心技术人员认同企业文化，并在企业中找准自身的定位和职业发展前景，提高对核心技术人员的感召力。

c.搭建完善的企业培训体系

中电飞华搭建了完善的企业培训体系，尤其是为核心技术人员创造了培训、考察、学习、交流、挂职锻炼等多种方式，定期对新技术、新技能、新趋势等开展学习交流，使核心技术人员能够掌握最新前沿技术，提高其新产品研究开发能力，不断让核心技术人员实现自我成长。

d.提供良好的职业发展通道

中电飞华为核心技术人员提供了良好的个人发展空间和职业生涯规划。根据企业的发展战略、人力资源现状，引入科学的人才评价体系，为核心技术人员提供科学的职业发展规划，充分调动组织内的岗位资源，为其设置顺畅的技术晋升、业务晋升和职务晋升通道。通过前述晋升通道，可以为其提供更高层岗位和竞争力的薪酬，满足核心技术人员自身发展需要。

13、主要经营资质

（1）主要经营资质基本情况

截至本独立财务顾问报告签署日，中电飞华持有的主要经营资质如下表所示：

序号	公司名称	业务资质名称	发证单位	证书编号	有效期限
1	中电飞华	安全生产许可证	北京市住房和城乡建设委员会	（京）JZ 安许证字[2016]235880	2016.11.16-2019.11.15

序号	公司名称	业务资质名称	发证单位	证书编号	有效期限
2		电信与信息服务业务经营许可证（第二类增值电信业务中的信息服务业务（仅限互联网信息服务））	北京市通信管理局	京 ICP 证 000060 号	2018.10.31 -2020.12.11
3		增值电信业务经营许可证（互联网数据中心业务（不含互联网资源协作服务）、国内互联网虚拟专用网业务、互联网接入服务业务）	中国工业和信息化部	B1-20080095	2018.11.28 -2023.11.28
4		承装（修、试）电力设施许可证	国家能源局华北监管局	1-1-00076-2006	2018.09.20 -2024.09.19
5		信息系统集成及服务资质证书	中国电子信息行业联合会	XZ1110020090400	2015.08.01 -2019.07.31
6		报关单位注册登记证书	北京海关	1108310147	2018.05.18 -长期
7		对外贸易经营者备案登记表	对外经营者备案登记机关	02135566	N/A
8		建筑业企业资质证书	北京市住房和城乡建设委员会	D211085344	2016.03.30 -2021.03.29
9		中国国家强制性产品认证证书	中国质量认证中心	2019010307159473	2019.02.28 -2022.01.11
10		中国国家强制性产品认证证书	中国质量认证中心	2019010307160133	2019.03.01 -2023.05.15

中电飞华已取得生产经营所需的全部资质、许可、备案，从事目前的业务不存在重大法律障碍。

（2）即将到期的资质续期计划，续期是否存在法律障碍及不能如期办毕的风险

中电飞华持有的上述编号为（京）JZ 安许证字[2016]235880 号的《安全生产许可证》将于 2019 年 11 月到期，中电飞华已完成该许可证的续期工作并取得了北京市住房和城乡建设委员会换发的编号为（京）JZ 安许证字[2019]235880 的《安全生产许可证》，许可范围为建筑施工，证书有效期为 2019 年 8 月 23 日至 2022 年 8 月 22 日。

根据工业和信息化部于 2018 年 12 月 29 日下发的工信部信软函[2018]507 号《工业和信息化部关于计算机信息系统集成行业管理有关事项的通告》，“计算机信息系统集成企业资质认定”已于 2014 年由国务院明令取消，任何组织和机构不得继续实施。因此中电飞华持有的上述《信息系统集成及服务证书》在到期后无需续期。

除上述外，中电飞华不存在即将到期的资质证书。

（八）主要财务指标

中电飞华 2017 年度、2018 年度及 **2019 年 1-9 月**经审计的主要财务数据如下：

单位：万元

	2019 年 9 月 30 日	**2018 年 12 月 31 日**	**2017 年 12 月 31 日**
资产总额	**163,543.35**	134,710.29	137,423.97
负债总额	**106,752.53**	83,242.87	92,707.48
所有者权益	**56,790.82**	51,467.42	44,716.49
	2019 年 1-9 月	**2018 年度**	**2017 年度**
营业收入	**88,932.15**	119,310.82	122,278.10
营业成本	**73,213.58**	97,030.99	101,520.05
营业利润	**6,256.74**	7,909.24	6,885.58
利润总额	**6,266.58**	7,942.27	6,910.71
净利润	**5,323.40**	6,750.93	5,874.10

（九）最近三年与交易、增资或改制相关的评估或估值情况

最近三年，中电飞华未进行与交易、增资或改制相关的评估或估值。

（十）中电飞华涉及立项、环保、行业准入、用地、规划、建设许可等有关报批事项的情况

本次重组标的资产为中电飞华 100%股份，不涉及立项、环保、行业准入、用地、规划、建设施工等有关报批事项。

（十一）子公司及分支机构基本情况

截至本独立财务顾问报告签署日，中电飞华无下属子公司，下设 8 家分公司，基本情况如下：

1、中电飞华网络技术分公司

名称	北京中电飞华通信股份有限公司网络技术分公司
负责人	姚国风
统一社会信用代码	91110106801871324W
企业类型	其他有限责任公司分公司
注册地址	北京市丰台区航丰路 1 号航丰园科技大厦 A 座 28、29 层
成立日期	2001 年 6 月 21 日

经营期限	-
经营范围	零售烟草；出版物零售；科技产品的技术开发、技术转让、技术培训、技术咨询；销售电子计算机软硬件、五金交电、电子产品、家用电器、家具、装饰材料、计算机硬件及辅助设备、日用品、办公用品、文化用品、服装鞋帽、体育用品、礼品、粮食、化妆品、汽车、汽车零配件；信息咨询（不含中介服务）；安装计算机局域网络；安装、调试电子计算机；计算机系统服务；软件开发。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

2、中电飞华第三宽带技术分公司

名称	北京中电飞华通信股份有限公司第三宽带技术分公司
负责人	吴新玲
企业类型	其他股份有限公司分公司（非上市）
注册地址	北京市朝阳区南磨房路 37 号 806 室
成立日期	2008 年 11 月 24 日
经营期限	2008 年 11 月 24 日至无固定期限
经营范围	技术推广服务；计算机系统服务。

3、中电飞华电力线技术分公司

名称	北京中电飞华通信股份有限公司电力线技术分公司
负责人	董刚
统一社会信用代码	91110108673824653X
企业类型	其他有限责任公司分公司
注册地址	北京市海淀区苏州街 18 号院-4 楼 17 层 1712
成立日期	2008 年 3 月 24 日
经营期限	-
经营范围	电子信息技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让；销售自行开发后的产品。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动。）

4、中电飞华天津分公司

名称	北京中电飞华通信股份有限公司天津分公司
负责人	许剑
统一社会信用代码	91120116673702760H
企业类型	有限责任公司分公司
注册地址	华苑产业区物华道 2 号 A 座 3025 室
成立日期	2008 年 3 月 21 日

经营期限	-
经营范围	电子信息技术开发、咨询、服务、转让；计算机及外围设备批发兼零售；因特网数据中心，因特网接入服务业务；施工总承包；专业承包。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

5、中电飞华贵州分公司

名称	北京中电飞华通信股份有限公司贵州分公司
负责人	胡莹
统一社会信用代码	915201027411459281
企业类型	有限责任公司分公司（国有控股）
注册地址	贵州省贵阳市南明区粑粑街 5 号（油榨社区）
成立日期	2002 年 11 月 19 日
经营期限	长期
经营范围	法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）的，市场主体自主选择经营。（计算机信息、网络国际联网经营业务。）

6、中电飞华上海分公司

名称	北京中电飞华通信股份有限公司上海分公司
负责人	何贯仲
统一社会信用代码	91310101834489826L
企业类型	其他股份有限公司分公司（非上市）
注册地址	上海市黄浦区徐家汇路 430 号 1001 室
成立日期	2000 年 7 月 05 日
经营期限	-
经营范围	代理母公司计算机信息网络国际联网经营业务（呼叫中心业务、因特网接入业务）；代理母公司各类商品及技术的进出口业务，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

7、中电飞华深圳分公司

名称	北京中电飞华通信股份有限公司深圳分公司
负责人	王英杰
统一社会信用代码	91440300770326138G
企业类型	股份有限公司分公司
注册地址	深圳市福田区深南中路 2068 号华能大厦 21 楼 2103
成立日期	2005 年 1 月 4 日
经营期限	2005 年 1 月 4 日至长期

经营范围	从事因特网接入服务业务；进出口业务。

8、中电飞华成都分公司

名称	北京中电飞华通信股份有限公司成都分公司
负责人	孙乔
统一社会信用代码	91510112MA61W7D48P
企业类型	其他股份有限公司分公司（非上市）
注册地址	四川省成都经济技术开发区成龙大道二段 1666 号
成立日期	2016 年 6 月 14 日
经营期限	2016 年 6 月 14 日至长期
经营范围	第一类增值电信业务中的国内因特网虚拟专用网业务、因特网数据中心业务；第二类增值电信业务中的因特网接入服务业务、呼叫中心业务；计算机信息网络国际联网经营业务；销售汽车（含小轿车）、计算机、软件及辅助设备、通讯设备、机械设备、电子产品；施工总承包；专业承包；自营和代理各类商品及技术的进出口业务，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外；技术服务、技术开发、技术咨询、技术转让、技术推广；软件开发；计算机系统服务；应用软件服务；基础软件服务；企业管理；企业策划；经济贸易咨询；教育咨询（中介服务除外）；电子电力终端、用电信息采集设备的制造、安装、销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动；未取得相关行政许可（审批），不得开展经营活动）。

（十二）报告期内会计政策及相关会计处理

1、收入的确认原则和计量方法

中电飞华的营业收入主要包括商品销售收入、提供劳务收入、使用费收入、利息收入，收入确认政策如下：

（1）销售商品收入确认和计量原则

1）销售商品收入确认和计量的总体原则

中电飞华已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；中电飞华既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；收入的金额能够可靠地计量；相关的经济利益很可能流入企业；相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入实现。

2）中电飞华销售商品收入确认的确认标准及收入确认时间的具体判断标准

中电飞华系统类产品在安装调试完毕并经初验投运后确认收入，无需安装调试的产

品在发货并验收时确认收入。

（2）按完工百分比法提供劳务收入的确认和计量原则

1）按完工百分比法提供劳务收入的确认和计量原则

在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认提供劳务收入。提供劳务交易的完工进度，依据已经提供的劳务占应提供劳务总量的比例确定。

按照已收或应收的合同或协议价款确定提供劳务收入总额，但已收或应收的合同或协议价款不公允的除外。资产负债表日按照提供劳务收入总额乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认提供劳务收入后的金额，确认当期提供劳务收入；同时，按照提供劳务估计总成本乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认劳务成本后的金额，结转当期劳务成本。

在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计的，分别下列情况处理：

①已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本。

②已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

2）中电飞华按完工百分比法确认提供劳务收入时，提供劳务收入的确认标准，确定提供劳务交易完工进度的依据和方法

中电飞华与其他企业签订的合同或协议包括销售商品和提供劳务时，如销售商品部分和提供劳务部分能够区分并单独计量的，将销售商品部分和提供劳务部分分别处理；如销售商品部分和提供劳务部分不能够区分，或虽能区分但不能够单独计量的，将该合同全部作为销售商品处理。

（3）与同行业公司收入确认方式的对比

中电飞华主营业务收入确认方式与同行业公司可比业务不存在较大差异，对比情况如下：

收入确认方式	对应的盈利模式	涉及的标的公司主营业务	可比公司
完工百分比法	运营服务模式	中电飞华：增值电信运营业务	1. 光环新网：互联网宽带接入服务的收入确认原则为根据合同约定提供相应服务，统计客户的带宽使用量得到客户确认，相关的成本能够可靠计量时确认收入。合同一般为固定合同，该类合同一般为明确约定服务提供量，每月按固定金额确认收入 2. 方正科技：宽带服务的收入按照为客户提供服务的天数/月数，逐天/月确认收入 3. 奥飞数据：其他互联网综合服务按合同约定的价格，按月确认收入
风险报酬转移	产品销售模式	中电飞华：通信网络建设业务	1. 神州信息：若系统集成业务所涉及的销售商品部分与提供劳务部分能分开且单独计量时，则销售商品收入在发货后并得到客户的收货证明时确认收入 2. 亚联发展：商品销售收入以风险报酬转移作为确认收入的时点 3. 华胜天成：对于不需要安装验收或只需简单测试的系统集成销售，在合同已签订，货物已交付并取得买方确认的货物签收单时确认收入；对于需要安装验收的系统集成销售，在合同已签订，货物已交付并取得买方确认的安装验收报告时确认收入 4. 朗新科技：系统集成收入是定制系统集成产品交付客户并安装调试经客户验收确认后确认收入 5. 宝信软件：商品销售收入以风险报酬转移作为确认收入的时点

数据来源：上市公司定期报告

（4）使用费收入的确认和计量原则

根据有关合同或协议，按权责发生制确认收入。

（5）利息收入的确认和计量原则

按照他人使用中电飞华货币资金的时间和实际利率计算确定。

2、会计政策和会计估计与同行业或同类资产之间的差异及对利润的影响

中电飞华在会计政策与会计估计方面与同行业或同类资产不存在重大差异。

3、财务报表编制基础

（1）编制基础

中电飞华财务报表以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管

理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》的披露规定编制财务报表。

根据企业会计准则的规定，中电飞华会计核算以权责发生制为基础。除某些金融工具外，财务报表均以历史成本为计量基础。资产如果发生减值，则按照相关规定计提相应的减值准备。

（2）持续经营

自报告期末起 12 个月内，中电飞华持续经营能力不存在重大怀疑因素。

4、报告期内资产转移剥离调整情况

报告期内，中电飞华无资产转移剥离调整情况。

5、标的公司的重大会计政策或会计估计与上市公司的差异情况

根据中电飞华与上市公司的审计报告，因所属行业不同，报告期内中电飞华的会计政策和会计估计与上市公司主要存在如下差异：

（1）收入确认原则

公司	销售商品收入的确认标准和收入确认时间的具体判断标准
上市公司	供电销售收入：公司供电收入在满足以下条件时确认收入，电力已经供出并经用户确认抄表用量；已收取电费或取得收取电费的凭据其能够合理地确信电费可以收回；供出的电力成本可以可靠计量时，确认供电销售收入的实现。
中电飞华	销售商品收入：公司系统类产品在安装调试完毕并经初验投运后确认收入，无需安装调试的产品在发货并验收时确认收入； 提供劳务收入：在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认提供劳务收入。提供劳务交易的完工进度，依据已经提供的劳务占应提供劳务总量的比例确定； 使用费收入：根据有关合同或协议，按权责发生制确认收入。

（2）应收账款坏账准备计提政策

单位：%

公司	1 年以内（含 1 年）	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
上市公司	2	5	10	30	50	100
中电飞华	5	10	50	80	90	100

（3）其他应收款坏账准备计提政策

单位：%

公司	1 年以内（含 1 年）	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
上市公司	2	5	10	30	50	100
中电飞华	5	10	50	80	90	100

（4）固定资产折旧政策

公司	折旧政策
上市公司	年限平均法 房屋及建筑物折旧年限 12-45 年，残值率 5%，年折旧率 2.11%-7.92% 机器设备折旧年限 7-20 年，残值率 5%，年折旧率 4.75%-13.57% 运输设备折旧年限 6 年，残值率 5%，年折旧率 15.83% 其他设备折旧年限 5-10 年，残值率 5%，年折旧率 9.50%-19.00%
中电飞华	年限平均法 房屋及建筑物折旧年限 5-45 年，残值率 5%，年折旧率 2.11%-19.00% 机器设备折旧年限 7-30 年，残值率 5%，年折旧率 3.17%-13.57% 运输设备折旧年限 6-10 年，残值率 5%，年折旧率 9.50%-15.83% 其他设备折旧年限 5-8 年，残值率 5%，年折旧率 11.88%-19.00%

综上，由于主营业务具有差别，中电飞华与上市公司在收入确认原则、应收账款和其他应收款坏账准备计提政策及固定资产折旧政策方面存在一定的差异，但不属于重大差异，对中电飞华的利润无重大影响。

6、行业特殊的会计处理政策

中电飞华所处行业不存在特殊的会计处理政策。

二、继远软件

（一）基本情况

名称	安徽继远软件有限公司
法定代表人	陈超
注册资本	400,000,000 元
统一社会信用代码	91340100731648505D
企业类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
注册地址	安徽省合肥市高新区习友路 1800 号
办公地址	安徽省合肥市高新区习友路 1800 号
成立日期	2001 年 8 月 24 日
经营期限	2001 年 8 月 24 日至 2021 年 8 月 31 日
经营范围	计算机软件、硬件开发、生产和销售及技术服务；大数据产品、云计算产品、物联网产品、移动互联产品、智慧城市产品的研发、生产、销售、工程与服务；企业管理咨询；技术咨询与服务；系统集成及配套材料的生产销售；软

	硬件测试与服务；信息通信设计、实施、运维与服务；数据的采集、处理、安全管理、运营及服务；充电桩、无人机、机器人、智能终端产品、安全产品、通信产品、电子设备、自动化设备及光机电设备的研发、生产、销售；工程、地籍、勘测定界测量，数字化测图技术服务、地理信息系统工程；电网生产辅助工程设计和施工；新能源项目的开发、建设、维护、经营管理及技术咨询；建筑智能化系统设计和施工；环保工程设计和施工；电信增值业务；电子商务与技术服务；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家法律法规限定或禁止的进出口的商品和技术除外）；信息通信设备和辅助设备租赁及服务；电网设备租赁及服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（二）历史沿革

1、2001 年 8 月，公司设立

2001 年 7 月，安徽继远电网技术有限责任公司、安徽新力电网技术发展股份合作社、安徽华东电力技术开发股份合作公司签署发起人协议书，协议约定各方同意共同组建“安徽电力继远软件有限责任公司”，注册资本为 100 万元。

2001 年 8 月 14 日，安徽宝申会计师事务所出具《验资报告》（皖宝事[2001]验 1-250 号），经审验，截至 2001 年 8 月 14 日，电力继远注册资本和实收资本均为 100 万元，均为货币资金。

2001 年 8 月 24 日，电力继远取得合肥市工商局核发的注册号为 3401001005817 的《企业法人营业执照》。

电力继远设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资（万元）	实缴金额（万元）	出资方式	出资比例
1	安徽继远电网技术有限责任公司	40	40	货币	40%
2	安徽新力电网技术发展股份合作社	30	30	货币	30%
3	安徽华东电力技术开发股份合作公司	30	30	货币	30%
合计		**100**	**100**	**-**	**100%**

2、2003 年 5 月，增加注册资本

2003 年 3 月 14 日，电力继远召开股东会并通过决议，同意从电力继远未分配利润中提取 160 万元作为任意公积金转增注册资本，注册资本由 100 万元增至 260 万元，股东持股比例不变；同意修订后的公司章程。

2003 年 4 月 24 日，安徽新安会计师事务所出具《验资报告》（皖新验字[2003]0347

号），经审验，截至 2003 年 4 月 23 日，电力继远已将未分配利润 160 万元转增注册资本。

2003 年 5 月，电力继远取得合肥市工商局换发的注册号为 3401001005817 的《企业法人营业执照》。

本次增资完成后，电力继远的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资（万元）	实缴金额（万元）	出资方式	出资比例
1	安徽继远电网技术有限责任公司	104	104	货币	40%
2	安徽新力电网技术发展股份合作社（后更名为安徽新力电网技术发展有限责任公司）	78	78	货币	30%
3	安徽华东电力技术开发股份合作公司（后改制并更名为安徽华电工程咨询设计有限公司）	78	78	货币	30%
合计		**260**	**260**	**-**	**100%**

3、2006 年 4 月，增加注册资本

2006 年 3 月 10 日，电力继远召开股东会审议通过《关于提请审议<安徽电力继远软件有限责任公司定向募股的建议方案>的议案》，同意在安徽省电力公司机关本部的在岗在册全民制员工、电力继远外聘员工中的技术骨干和中层以上的部分管理人员以及电力继远的经营顾问和市场顾问组成员中募股。注册资本由 260 万元增至 1,230.5 万元。

2006 年 4 月 11 日，安徽永健会计师事务所出具《验资报告》（永健验字[2006]第 0186 号），经审验，截至 2006 年 4 月 10 日，电力继远收到汪开建、张强、江峰、郝敬勇、尹涛、王存林、黄晓平、梁国栋、王纯和、胡晓飞、陈绪柱等 11 名自然人股东合计缴纳的新增注册资本 970.5 万元，电力继远变更后的实收资本为 1,230.5 万元。前述 11 名自然人股东缴纳的新增注册资本，为代表截至 2006 年 3 月 31 日，安徽省电力公司机关本部（含多经企业）在岗在册全民制员工出资。

2006 年 4 月 13 日，电力继远取得合肥市工商局换发的注册号为 3401001005817 的《企业法人营业执照》。

本次增资完成后，电力继远的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资（万元）	实缴金额（万元）	出资方式	出资比例
1	安徽继远电网技术有限责任公司	156	156	货币	12.68%

序号	股东名称	认缴出资（万元）	实缴金额（万元）	出资方式	出资比例
2	安徽新力电网技术发展有限责任公司	91	91	货币	7.40%
3	安徽华电工程咨询设计有限公司	13	13	货币	1.05%
4	汪开建	154	154	货币	12.52%
5	张强	80	80	货币	6.50%
6	江峰	73.5	73.5	货币	5.97%
7	郝敬勇	54	54	货币	4.39%
8	尹涛	77.5	77.5	货币	6.30%
9	王存林	95	95	货币	7.72%
10	黄晓平	79	79	货币	6.42%
11	梁国栋	88	88	货币	7.15%
12	王纯和	69	69	货币	5.61%
13	胡晓飞	114.5	114.5	货币	9.30%
14	陈绪柱	86	86	货币	6.99%
合计		**1,230.5**	**1,230.5**	**-**	**100%**

4、2006 年 6 月，增加注册资本

2006 年 4 月 26 日，电力继远召开股东会审议通过《关于<安徽电力继远软件有限责任公司定向募股方案>的决议》，同意将注册资本由 1,230.5 万元增至 1,338 万元，增加的注册资本 107.5 万元由自然人陈绪柱、张强、尹涛、李学琴缴足，并同意修订后的公司章程。

2006 年 5 月 22 日，安徽永健会计师事务所出具《验资报告》（永健验字[2006]第 0199 号），经审验，截至 2006 年 4 月 30 日，电力继远收到陈绪柱、张强、尹涛、李学琴等 4 名自然人股东合计缴纳的新增注册资本 107.5 万元，电力继远变更后的实收资本为 1,338 万元。前述 4 名自然人股东缴纳的新增注册资本，为代表截至 2006 年 3 月 31 日，安徽省电力公司机关本部（含多经企业）在岗在册全民制员工出资。

2006 年 6 月 2 日，电力继远取得合肥市工商局换发的注册号为 3401001005817 的《企业法人营业执照》。

本次增资完成后，电力继远的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资（万元）	实缴金额（万元）	出资方式	出资比例
1	安徽继远电网技术有限责任公司	156	156	货币	11.66%
2	安徽新力电网技术发展有限责任公司	91	91	货币	6.80%
3	安徽华电工程咨询设计有限公司	13	13	货币	0.97%
4	汪开建	154	154	货币	11.51%
5	张强	85.5	85.5	货币	6.39%
6	江峰	73.5	73.5	货币	5.49%
7	郝敬勇	54	54	货币	4.04%
8	尹涛	79	79	货币	5.90%
9	王存林	95	95	货币	7.10%
10	黄晓平	79	79	货币	5.90%
11	梁国栋	88	88	货币	6.58%
12	王纯和	69	69	货币	5.16%
13	胡晓飞	114.5	114.5	货币	8.56%
14	陈绪柱	96.5	96.5	货币	7.21%
15	李学琴	90	90	货币	6.73%
合计		**1,338**	**1,338**	**-**	**100%**

5、2007 年 7 月，增加注册资本

2007 年 1 月 26 日，电力继远召开股东会并作出决议，同意：（1）自然人股东以货币增资 71 万元；（2）从电力继远 2006 年度未分配利润中奖励自然人股东股份 551.5 万元用于增加注册资本；（3）从公司 2006 年度未分配利润中对自然人股东配股 829.25 万元用于增加注册资本；（4）修订后的公司章程。

2007 年 6 月 1 日，安徽永健会计师事务所出具《验资报告》（永健验字[2007]第 276 号），经审验，截至 2007 年 5 月 25 日，电力继远收到汪开建、张强、江峰、郝敬勇、尹涛、王存林、黄晓平、梁国栋、王纯和、胡晓飞、陈绪柱、李学琴等 12 名自然合计缴纳的新增注册资本 1,451.75 万元，电力继远变更后的实收资本为 2,789.75 万元。前述 12 名自然人股东缴纳的新增注册资本，为代表截至 2006 年 12 月 31 日，安徽省电力公司机关本部（含多经企业）在岗在册全民制员工及继远软件部分在岗在册员工出资。

2007 年 7 月 8 日，电力继远取得合肥市工商局换发的注册号为 3401001005817 的《企业法人营业执照》。

本次增资完成后，电力继远的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资（万元）	实缴金额（万元）	出资方式	出资比例
1	安徽继远电网技术有限责任公司	156	156	货币	5.59%
2	安徽新力电网技术发展有限责任公司	91	91	货币	3.26%
3	安徽华电工程咨询设计有限公司	13	13	货币	0.47%
4	汪开建	336	336	货币	12.04%
5	张强	216	216	货币	7.74%
6	江峰	184.5	184.5	货币	6.61%
7	郝敬勇	128.25	128.25	货币	4.60%
8	尹涛	183.75	183.75	货币	6.59%
9	王存林	198	198	货币	7.09%
10	黄晓平	244.5	244.5	货币	8.76%
11	梁国栋	204	204	货币	7.31%
12	王纯和	159.75	159.75	货币	5.73%
13	胡晓飞	249	249	货币	8.93%
14	陈绪柱	213	213	货币	7.64%
15	李学琴	213	213	货币	7.64%
合计		**2,789.75**	**2,789.75**	**-**	**100%**

6、2008 年 9 月，减少注册资本及股权转让

2008 年 1 月 15 日，国家电网公司出具《关于进一步规范各级企业与有关多经企业关系的意见》（国家电网人资[2008]59 号），要求公司各单位“各级领导班子成员（含控股县公司）和网省公司及公司下属单位副处级以上领导（含近亲属等有共同利益关系的特定关系人）不得持有有关多经企业的股份，已经持有的必须采取合法合规的方式予以清退”。

根据上述国家电网人资[2008]59 号文件的要求，2008 年 6 月 5 日，电力继远召开股东会并通过决议，同意安徽继远电网技术有限责任公司等三家法人股东所持法人股、同意自然人股东的部分股东所持自然人股份按照 1：1 退还股份。

2008 年 7 月 4 日，电力继远在安徽经济报刊登《减资公告》告知相关债权人减资事宜。

2008 年 7 月 9 日，电力继远召开股东会并通过决议，同意公司注册资本由 2,789.75 万元减少至 1,590 万元，由自然人股东汪开建、张强、江峰、郝敬勇、尹涛、王存林、黄晓平、梁国栋、王纯和、胡晓飞、陈绪柱、李学琴持有。同日，前述自然人股东通过《股权转让协议》将其持有的电力继远的出资分别转让给叶德法、胡健、卢彦、安四清、万涛、吴斌、黄道友、董晨景、章光东、陈存林、陈闽威、钱维。

2008 年 8 月 10 日，安徽永健会计师事务所出具《验资报告》（永健验字[2008]第 331 号），经审验，截至 2008 年 7 月 31 日，电力继远变更后的注册资本为 1,590 万元，实收资本为 1,590 万元，其中自然人股东叶德法、胡健、卢彦、安四清、万涛、吴斌、黄道友、董晨景、章光东、陈存林、陈闽威、钱维缴纳所缴纳的出资，为代表电力继远及关联公司的部分职工的出资。

本次减资完成后，电力继远的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资（万元）	实缴金额（万元）	出资方式	出资比例
1	叶德法	281.25	281.25	货币	17.69%
2	胡健	103.5	103.5	货币	6.51%
3	卢彦	103.5	103.5	货币	6.51%
4	安四清	68.25	68.25	货币	4.29%
5	万涛	109.5	109.5	货币	6.89%
6	吴斌	168.75	168.75	货币	10.61%
7	黄道友	64.5	64.5	货币	4.06%
8	董晨景	111	111	货币	6.98%
9	章光东	89.25	89.25	货币	5.61%
10	陈存林	206.25	206.25	货币	12.97%
11	陈闽威	131.25	131.25	货币	8.25%
12	钱维	153	153	货币	9.63%
合计		**1,590**	**1,590**	**-**	**100%**

7、2009 年 9 月，股权转让

2009 年 1 月 22 日，国家电网公司出具《关于安徽省电力公司有关多经资产处置整合事项的批复》（国家电网财[2009]80 号），同意安徽省电力公司收购电力继远并上划总部，再由总部划转国网电科院。2009 年 6 月 17 日，电力继远召开股东会并通过决议，同意全体自然人股东将其持有的电力继远股权转让给安徽省电力公司。

2009 年 6 月 24 日，电力继远 12 名自然人股东与安徽省电力公司签署《股权转让协议》，将其持有的电力继远全部股权转让给安徽省电力公司，本次股权转让价格以安徽致远资产评估有限公司出具的《安徽省电力公司拟收购安徽电力继远软件有限责任公司股权项目资产评估报告书》（致远评报字[2009]第 26 号）确认的评估结果为基础、由转让各方协商确定。

2009 年 6 月 25 日，安徽省电力公司出具《关于同意将安徽电力继远软件有限责任公司全部股权无偿划转至国网电力科学研究院的决定》，同意将其持有的电力继远全部股权无偿划转至国网电科院。同日，安徽省电力公司与国网电科院就上述无偿划转签署了《股权划转协议》。

2009 年 8 月 13 日，国网电科院出具《关于同意安徽省电力公司将安徽电力继远软件有限责任公司全部股权无偿划转至国网电力科学研究院的决定》（国网电科院产业[2009]217 号文），同意安徽省电力公司将其持有的电力继远的股权无偿划转给国网电科院。

2009 年 9 月 27 日，电力继远取得合肥市工商局换发的注册号为 340106000011305 的《企业法人营业执照》。

本次股权转让完成后，电力继远的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资（万元）	实缴金额（万元）	出资方式	出资比例
1	国网电科院	1,590	1,590	货币	100%

经核查，继远软件于 2006 年通过增资的方式引入员工股东后，根据《关于进一步规范各级企业与有关多经企业关系的意见》（国家电网人资[2008]59 号）关于规范多经企业的要求，于 2008 年 6 月至 2009 年 6 月期间持续开展员工股东的清理工作。第一阶段的退出方式为 2008 年 9 月的减资；第二阶段的退出方式为 2009 年 6 月的股权转让，安徽省电力公司根据继远软件的评估值购买全体员工股东所持继远软件的 100%股权。截至本独立财务顾问报告签署日，继远软件不存在股份代持情况。

继远软件就 2006 年至 2008 年期间的员工持股事宜已出具《关于公司历史上曾经存在的股权代持情况的说明》，确认：“1、根据国家电网公司《关于进一步规范各级企业与有关多经企业关系的意见》（国家电网人资[2008]59 号）的要求，各级领导班子成员（含控股县公司）和网省公司及公司下属单位副处级以上领导（含近亲属等有共同利益

关系的特定关系人）不得持有有关多经企业的股份，本公司遂分两次对个人投资人进行了清退，其中：2008 年，部分自然人股东（安徽省电力公司范围内处级以上领导干部）123 人通过减资方式退股；2009 年 7 月，公司剩余全部自然人股东将其持有的股权转让给安徽省电力公司。通过前述减资及股权转让，公司股权代持已全部清理完毕，相关退股款已全部支付给个人投资者。2、在 2006 年 4 月至 2009 年 6 月期间，公司个人投资者持有的公司股份由股东代表代持，虽然股东代表和个人投资者之间未签署代持协议，但公司设置了股东名册、制定了股权管理办法进行有序管理，历次增资、减资、股权转让均有效通知了个人投资者并获得其同意，公司股东、个人股东代表、个人投资者、本公司及相关方对股权归属、股权数量及持股比例未曾提出过异议。3、本公司员工股在股权形成、增资、减资及转让过程中不存在虚假陈述、出资不实、出资瑕疵、股权管理混乱等情形，不存在重大诉讼、纠纷以及重大风险隐患。4、自 2006 年员工股及股权代持形成至今，就员工股及股权代持事宜，股东代表及/或个人投资者与本公司之间、股东代表及/或个人投资者之间、股东代表与个人投资者之间、股东代表及/或个人投资者与第三方之间不存在与股权权属、出资款、退股款相关的争议、纠纷或潜在纠纷。”

此外，信产集团亦出具《关于安徽继远软件有限公司历史上存在员工股及股权代持情况的承诺函》，承诺“1、继远软件在 2006 年 4 月至 2009 年 6 月期间存在员工股、股权代持的情况，并已于 2009 年完成清理。2、如果因继远软件历史上存在的员工股形成、变动和清理以及股权代持等出现任何纠纷或争议，将由本公司负责统一协调解决并承担全部成本与费用，如果因此给继远软件或者重组后的上市公司造成任何损失，本公司将予以赔偿。”

8、2010 年 6 月，增加注册资本

2010 年 6 月 2 日，国网电科院作出股东决定并下发《关于安徽电力继远软件有限责任公司增加注册资本的批复》（国网电科院财[2010]207 号），同意以电力继远 2009 年 12 月 31 日可供分配的利润转增股本 1,410 万元，转增后注册资本为 3,000 万元，并同意修订后的公司章程。

2010 年 6 月 3 日，安徽永健会计师事务所出具《验资报告》（永健验字[2010]第 311 号），经审验，截至 2010 年 6 月 2 日，电力继远变更后的实收资本为 3,000 万元。

2010 年 6 月 7 日，电力继远取得合肥市工商局换发的注册号为 340106000011305

的《企业法人营业执照》。

本次增资完成后，电力继远的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资（万元）	实缴金额（万元）	出资方式	出资比例
1	国网电科院	3,000	3,000	货币	100%

9、2010 年 8 月，名称变更

2010 年 7 月 2 日，国网电科院作出股东决定，同意公司名称由电力继远变更为“安徽南瑞继远软件有限公司”。

2010 年 8 月 6 日，南瑞继远取得合肥市工商局换发的注册号为 340106000011305 的《企业法人营业执照》。

10、2011 年 4 月，增加注册资本

2011 年 4 月 12 日，国网电科院作出股东决定，同意对南瑞继远增资 3,000 万元，以货币资金出资，增资完成后南瑞继远的注册资本变更为 6,000 万元，并同意修订后的公司章程。

2011 年 5 月 9 日，安徽永健会计师事务所出具《验资报告》（永健验字[2011]第 270 号），经审验，截至 2011 年 4 月 26 日，南瑞继远变更后的实收资本为 6,000 万元。

本次增资完成后，南瑞继远的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资（万元）	实缴金额（万元）	出资方式	出资比例
1	国网电科院	6,000	6,000	货币	100%

11、2015 年 5 月，股权划转、名称变更

2014 年 12 月 31 日，国家电网公司下发《国家电网公司关于将南瑞集团部分信息通信资产划转至国网信息通信产业集团有限公司的通知》（国家电网产业[2014]1607 号），同意国网电科院将其持有的南瑞继远全部股权无偿划转至信产公司。

国网电科院、南京南瑞集团公司、信产公司（2015 年 7 月更名为信产集团）于 2015 年签署《产权划转协议》，约定国网电科院将其持有的南瑞继远全部股权无偿划入信产公司。2015 年 4 月 17 日，国网电科院作出股东决定，同意前述股权划转事项；同意南瑞继远名称变更为“安徽继远软件有限公司”，并同意修订后的公司章程。

2015 年 5 月 19 日，继远软件取得合肥市工商局换发的注册号为 340106000011305 的《企业法人营业执照》。

本次股权划转完成后，继远软件的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资（万元）	实缴金额（万元）	出资方式	出资比例
1	信产集团	6,000	6,000	货币	100%

12、2016 年 4 月，增加注册资本

2016 年 4 月 1 日，信产集团作出股东决定，同意继远软件注册资本增加至 40,000 万元，新增注册资本资本全部由信产公司（后名称变更为信产集团）以现金出资，并同意修改公司章程。

继远软件取得合肥市工商局换发的统一社会信用代码为 91340100731648505D 的《营业执照》。

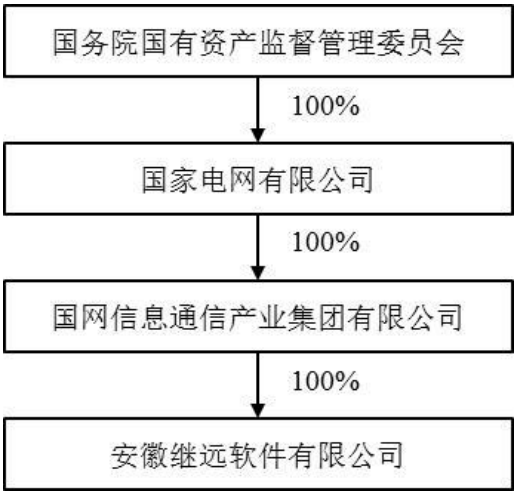
本次增资完成后，继远软件的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资（万元）	实缴金额（万元）	出资方式	出资比例
1	信产集团	40,000	40,000	货币	100%

（三）产权控制关系

1、股权结构

截至本独立财务顾问报告签署日，继远软件为信产集团 100%持股的全资子公司，继远软件的股权结构如下：



2、控股股东及实际控制人

继远软件的控股股东为信产集团，实际控制人为国务院国资委。

3、出资瑕疵或其他影响合法存续的情况

截至本独立财务顾问报告签署日，继远软件不存在出资瑕疵或其他影响合法存续的情况。

（四）主要资产权属、主要负债及对外担保情况

1、主要资产权属

（1）房屋及建筑物

1）自有房产

截至本独立财务顾问报告签署日，继远软件拥有自有房屋所有权 3 项，具体情况如下：

序号	产权人	不动产权证	房屋建筑面积（㎡）	房屋坐落	土地性质	用途	使用期限/租赁期限	是否抵押
1	继远软件	皖（2017）合不动产权第 0290126 号	12,296.32	高新区习友路 1800 号 AS-14 地块	出让	办公	使用期限为 50 年，土地终止日期 2056.11.21	否
2	继远软件	皖（2017）合不动产权第 0267065 号	8,270.38	高新区习友路 1800 号国家软件测评中心	出让	办公	使用期限为 50 年，土地终止日期使用期限为 2059.06.30	否
3	继远软件	皖（2017）合不动产权第 0267064 号	8,263.67	高新区习友路 1800 号智能电力产品生产中心	出让	办公	使用期限为 50 年，土地终止日期 2059.06.30	否

2）租赁房产

截至本独立财务顾问报告签署日，继远软件向第三方租赁的房产共计7处，具体情况如下：

序	出租方	承租方	座落	权证号	租赁面积（m^2）	租赁期限	用途

序	出租方	承租方	座落	权证号	租赁面积（m^2）	租赁期限	用途
1	信产集团	继远软件	北京市西城区北新华街29号昌盛大厦2、3层	X京房权证西字第115869号	92	2019.01.01-2019.12.31	办公
2	卢松明	继远软件	合肥市蜀山区长江西路669号绿城桂花园云栖苑701室	蜀5003163号	85.4	2017.09.08-2020.09.07	员工宿舍
3	姚静	继远软件	合肥市蜀山区习友路999号九重锦园16幢707室	房地权证合产字第8110133950号	67.92	2018.09.18-2019.09.17	员工宿舍
4	秦晓军	继远软件	合肥市高新区黄山路绿城桂花园云栖苑7-1101室	2418-102	86.1	2018.09.25-2019.09.25	员工宿舍
5	洪纯明	继远软件	福州六一北路92号实发大厦19层1918室	福房S字第030259号	184	2017.05.01-2020.04.30	办公
6	张可新	继远软件	北京市西城区西绒线胡同小区10号楼12单元201室	X京房权证西字第028636号	66.75	2018.12.01-2019.11.30	员工宿舍

序	出租方	承租方	座落	权证号	租赁面积（m^2）	租赁期限	用途
7	孙永林	继远软件	北京市西城区陶然亭菜市口大街甲 2 号院 3 号楼 6 层 1 单元 703 室	京（2016）西城区不动产权第 0040365 号	66.52	2019.01.27-2020.01.26	员工宿舍

（2）无形资产

1）土地使用权

截至本独立财务顾问报告签署日，继远软件未向第三方租赁土地使用权，拥有自有土地使用权 3 宗，具体情况如下：

序号	产权人	不动产权证	土地分摊面积（㎡）	土地坐落	土地性质	用途	使用期限/租赁期限	是否抵押
1	继远软件	皖（2017）合不动产权第 0290126 号	2,375.74	高新区习友路 1800 号 AS-14 地块	出让	自有	使用期限为 50 年，土地终止日期 2056.11.21	否
2	继远软件	皖（2017）合不动产权第 0267065 号	1,723.66	高新区习友路 1800 号国家软件测评中心	出让	自有	使用期限为 50 年，土地终止日期使用期限为 2059.06.30	否
3	继远软件	皖（2017）合不动产权第 0267064 号	1,725.49	高新区习友路 1800 号智能电力产品生产中心	出让	自有	使用期限为 50 年，土地终止日期 2059.06.30	否

2）商标

截至本独立财务顾问报告签署日，继远软件拥有 4 项注册商标，具体情况如下：

序号	商标权人	注册号	商标图样	专用权期限	类别
1	继远软件	24432796		2018.05.28-2028.05.27	09
2	继远软件	20554920		2017.10.21-2027.10.20	09
3	继远软件	20554517		2017.08.28-2027.08.27	35
4	继远软件	20014794	玖拾玖号	2017.07.07-2027.07.06	09

3）专利和计算机软件著作权

① 基本情况

截至本独立财务顾问报告签署日，继远软件拥有218项专利和计算机软件著作权，其中专利122项，计算机软件著作权96项。该等122项专利中，继远软件独有11项，与第三方共有111项；该等96项计算机软件著作权中，继远软件独有93项，与第三方共有3项，具体情况详见本独立财务顾问报告之“附件：标的资产无形资产列表”之“二、继远软件专利及计算机软件著作权”相关内容。

② 使用情况

上述122项专利和96项计算机软件著作权中，115项专利（包括11项独有专利以及104项与第三方共有的专利）和96项计算机软件著作权（包括93项独有计算机软件著作权以及3项与第三方共有的计算机软件著作权）与继远软件核心业务、未来发展方向密切相关，核心产品技术先进，在国内处于领先（先进）水平，研发技术成果前景可观，具备推广价值，为继远软件在用知识产权；5项专利因为共有知识产权与继远软件业务无关或与相关业务资产未来发展方向无关原因评估为不使用；2项专利因为目前已较成熟，已有替代技术和方法原因评估为不使用。

③ 共有专利和计算机软件著作权处理安排

上述111项共有专利、3项共有计算机软件著作权中：

A. 104项与第三方共有的专利以及3项与第三方共有的计算机软件著作权为继远软件正在使用的知识产权。就该等共有知识产权，相关共有人单位已经全部与继远软件签署了共有人协议，同意（a）不以自己名义或他人名义为生产经营目的使用共有知识产权生产或销售产品、提供服务；（b）不分享继远软件为生产经营目的使用共有知识产权

生产或者销售产品、提供服务获得的收益；（c）不许可任何第三方为生产经营目的实施或使用共有知识产权；（d）除共有人协议另有约定，不向除继远软件以外的第三方转让、质押共有知识产权；以及（e）不分享继远软件许可第三方实施或使用共有知识产权所获得的使用费，或者分享继远软件向第三方转让共有知识产权所获得的转让费。根据共有人协议，继远软件有权为生产经营目的实施或使用共有知识产权并享有全部收益，有权将共有知识产权转让、质押给第三方，或者以任何方式许可第三方实施或使用，并享有全部收益。

B．其余评估为不使用的7项共有专利，继远软件继续保留共有人身份，维持共有现状。

2、主要负债情况

截至 2019 年 9 月 30 日，继远软件负债构成具体情况如下：

单位：万元

项　　目	2019 年 9 月 30 日	
	金额	占比（%）
短期借款	20,000.00	14.50
应付票据	18,355.49	13.30
应付账款	64,039.20	46.42
预收款项	10,561.69	7.66
应付职工薪酬	219.94	0.16
应交税费	5,383.07	3.90
其他应付款	12,410.42	9.00
流动负债合计	130,969.81	94.93
其他非流动负债	7,000.00	5.07
非流动负债合计	7,000.00	5.07
负债合计	137,969.81	100.00

截至 2019 年 9 月 30 日，继远软件负债主要由应付票据及应付账款、短期借款、其他应付款、预收款项等构成。

3、或有负债情况

截至本独立财务顾问报告签署日，继远软件不存在或有负债。

4、对外担保情况和非经营性资金占用情况

截至本独立财务顾问报告签署日，继远软件不存在对外担保的情形，亦不存在资金被股东及其关联方非经营性占用的情形。

（五）诉讼、仲裁、行政处罚及合法合规情况

1、行政处罚及合法合规情况

继远软件最近三年内不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情形，亦不存在受到行政处罚或者刑事处罚的情形。

2、诉讼、仲裁情况

（1）基本情况

截至本独立财务顾问报告签署日，继远软件尚未了结的诉讼及仲裁情况如下：

1）2019 年 4 月，上海兰贝智能科技有限公司以继远软件和安徽皖清电子科技有限公司为被告，以买卖合同纠纷为由向合肥高新技术产业开发区人民法院起诉，要求继远软件支付采购合同货款及违约金合计 94,206 元。2019 年 5 月 20 日，合肥高新技术产业开发区人民法院受理此案，截至本独立财务顾问报告签署日，本案尚未开庭审理。

2）2019 年 1 月，继远软件作为申请人，以安徽软中信息技术有限公司、吴成胜、高梅为被执行人，申请按照安徽省合肥市高新技术产业开发区人民法院（2018）皖 0191 民初 1927 号民事调解书内容强制执行被执行人应支付的买卖合同货款 1,246,523.48 元及利息，截至本独立财务顾问报告签署日，本案正在执行过程中，法院已冻结被执行人的房产。

3）2019 年 1 月，继远软件作为申请人，以刘崑笙、安徽皖清电子科技有限公司为被执行人，申请按照安徽省阜阳市颍东区人民法院（2018）皖 1203 民初 2883 号民事调解书内容强制执行被执行人应返还的合同款 9,005,500 元及违约金，并对未清偿部分承担连带保证责任，截至本独立财务顾问报告签署日，法院已进入执行程序，正在执行过程中，拟拍卖被执行人刘崑笙名下房产。

4）2018 年 8 月，继远软件作为申请人，以杭州南悦科技有限公司、洪波为被执行人，申请按照安徽省合肥市高新技术产业开发区人民法院（2018）皖 0191 民初 1296

号民事判决书内容强制执行被执行人返还买卖合同所涉款项 2,533,536.08 元，截至本独立财务顾问报告签署日，被执行人暂无财产可供执行，人民法院已裁定终结本次执行程序。

5）2018 年 8 月，继远软件作为申请人，以安徽挚升电子工程有限公司为被执行人，申请按照安徽省合肥高新技术产业开发区人民法院（2018）皖 0191 民初 1929 号民事判决书内容强制执行被执行人应返还的买卖合同款 9,005,500 元及违约金，截至本独立财务顾问报告签署日，被执行人暂无财产可供执行，人民法院已裁定终结本次执行程序。

除上述情况外，继远软件不存在其他尚未了结的诉讼或仲裁情况。

（2）涉及败诉、赔偿时相关责任的承担主体、会计处理情况及对本次交易和评估值的影响

对于继远软件作为被告或被申请人的案件，若涉及败诉，相关责任主体是继远软件本身。此外，上市公司、信产集团签署的附条件生效的《资产置换及发行股份购买资产框架协议》约定，本次交易实施后，如因交割日前标的资产的经营及其他活动所产生的或导致的诉讼、仲裁、行政处罚、潜在税务负担或其他或有负债事项而造成的上市公司债务、开支、费用及损失，均由信产集团承担；信产集团应在接到上市公司书面通知之日起十个工作日内，向上市公司作出全额补偿，但信产集团已在本次交易评估基准日提取相应拨备的部分应予扣除。

就上述案件 1），由于报告期间无法估计案件是否很可能导致经济利益流出企业或金额不能够可靠地计量，继远软件未进行计提和确认预计负债，符合会计准则的规定。

由于无法确认损失金额，继远软件未对上述诉讼、仲裁计提预计负债，因此本次未将该事项纳入评估过程中，未对评估值产生影响。

（3）胜诉无法执行的风险，确认资产情况及胜诉无法执行对本次交易和标的资产持续运营的影响

以下 2 起案件在执行过程中已经采取了相关保全措施，如果该等财产经处置可以用于案件执行，则继远软件可获得相应的清偿，但如果可用于继远软件案件执行的部分不足以覆盖诉讼请求或执行标的，则仍然存在无法获得全部执行的风险：

1）继远软件与安徽软中信息技术有限公司、吴成胜、高梅的买卖合同纠纷案中，

已查封了被执行人高梅位于合肥市政务区水岸茗都 8-1105 室房产。

2）继远软件与安徽挚升电子工程有限公司的买卖合同纠纷案与继远软件与刘崑笙、安徽皖清电子科技有限公司保证合同纠纷所主张债权为同一笔，尽管前一案件因被执行人暂无财产可供执行已裁定终结执行程序，但在后一案件中查封了刘崑笙位于合肥市经开区丹霞西路大学城商业中心 AB 幢 2A13 室、3A13 室、4A13 室的商业房产，根据阜阳市颍东区人民法院委托安徽富友房地产评估有限公司出具的房地产评估报告，该房产在 2019 年 4 月 17 日的市场价值为 11,669,510 元。

除此以外，继远软件与杭州南悦科技有限公司、洪波买卖合同纠纷执行案以及与安徽挚升电子工程有限公司买卖合同纠纷执行案，因被执行人暂无财产可供执行已裁定终结本次执行程序，均存在无法获得执行或全部执行的风险。

上述案件所涉金额占继远软件净资产比例较低，继远软件在报告期内未对上述案件相关的经营业务确认损益，同时出于谨慎性原则，也未对上述案件确认或有收益。同时，如上所述，信产集团已经承诺对因交割日前标的资产的经营及其他活动所产生的或导致的诉讼、仲裁、行政处罚、潜在税务负担或其他或有负债事项而造成的上市公司债务、开支、费用及损失予以全额赔偿，因此，该等案件胜诉无法执行不会对继远软件持续运营造成重大不利影响，亦不会对本次交易构成重大不利影响。

（六）债权债务转移情况及员工安置情况

本次重组中，上市公司拟收购继远软件 100%股权，重组完成后继远软件将成为上市公司全资子公司，其法人地位未发生变更，因此本次重组不涉及继远软件债权债务转移。本次重组亦不涉及继远软件的员工安置问题，继远软件与其现有员工之间的人事劳动关系及相互之间的权利义务不因本次重组发生变化（在正常经营过程中根据相关适用法律进行的相应调整除外）。

（七）主营业务发展情况

1、所处行业的主管部门、监管体制、主要法律法规及政策

（1）行业主管部门和行业监管体制

根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），继远软件所处的行业为“软件和信息技术服务业”（I65）。软件和信息技术服务行业主管部门是工信

部，工信部下设信息化和软件服务业司，负责承担软件和信息服务业行业管理工作；拟订行业发展战略，提出发展思路和政策建议，协调发展中的重大问题和重大事项，承担行业基本情况、重要信息等调查研究工作；提出并组织实施软件和信息服务业行业规划、重点专项规划、产业政策、行业规范条件、技术规范和标准；指导有关测评和质量工作；指导行业公共服务体系建设；审查信息化、软件和信息服务业固定资产投资项目（含利用外资、境外投资和技术改造投资），提出项目安排建议；提出行业投资指南；承担有关国家科技重大专项中软件项目的相关管理工作；参与相关战略性新兴产业专项的组织实施；组织推进软件技术、产品和系统研发与产业化，促进产业链协同创新发展；指导推进软件和信息服务业发展；推动新技术、新产品、新业态发展和应用等。

（2）行业主要法律法规及政策

法律法规或政策	发布部门	实施时间
《计算机软件著作权登记办法（2002 年修订）》	国家版权局	2002.02
《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020 年）》	国务院	2006.02
《2006-2020 年国家信息化发展战略》	中共中央办公厅、国务院办公厅	2006.05
《电子信息产业调整和振兴规划》	国务院办公厅	2009.04
《国务院关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》	国务院	2011.02
《计算机软件保护条例（2013 年修订）》	国务院	2013.03
《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》	全国人民代表大会	2016.03
《国家信息化发展战略纲要》	中共中央办公厅、国务院办公厅	2016.07
《“十三五”国家科技创新规划》	国务院	2016.07
《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	国务院	2016.11
《“十三五”国家信息化规划》	国务院	2016.12

2、主要产品或服务及其变化情况

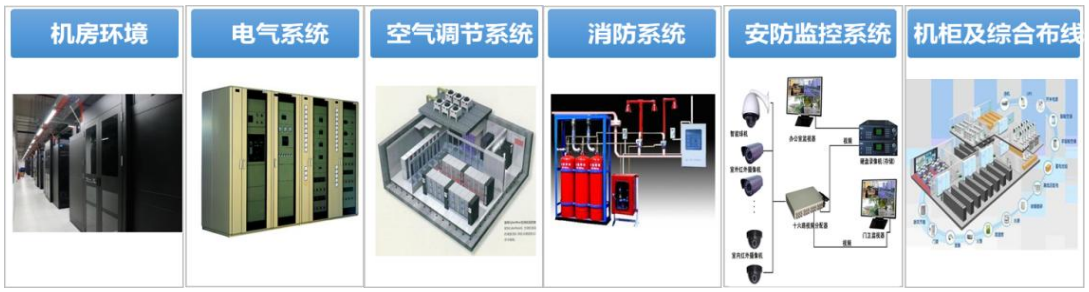
（1）主要产品或服务

继远软件主要从事云网基础设施建设业务、企业运营支撑服务业务和企业运营可视化业务，具体如下：

1）云网基础设施建设业务

继远软件云网基础设施建设业务主要针对行业用户的数据存储及运算需求，提供服务器、存储、网络设备（交换机、路由器、防火墙等）的安装调试，工程实施等服务。

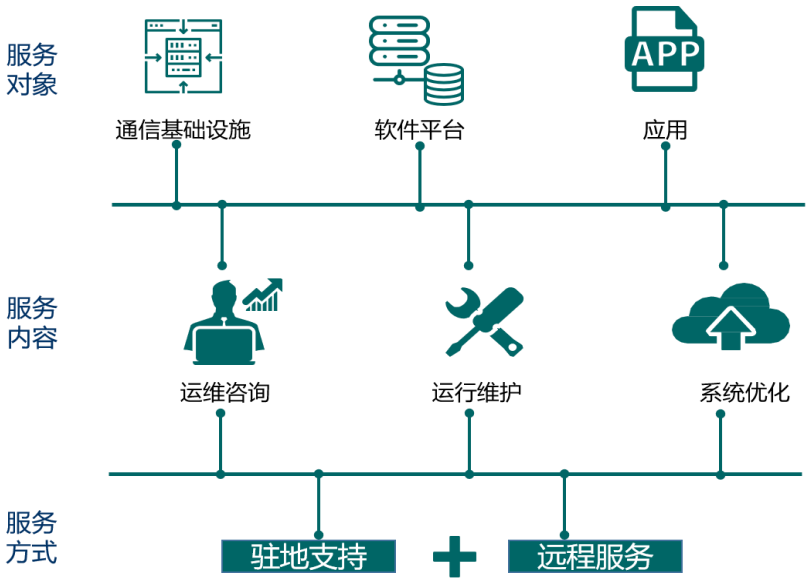
图：云网基础设施建设业务示意图



2）企业运营支撑服务业务

继远软件企业运营支撑服务业务是面向用户信息通信基础设施、软件平台及应用提供运维咨询、系统优化、运行维护等服务。基于继远软件自主研发的远程运维平台、网络运维工具、数据库运维工具、自动化巡检工具、系统性能监测工具等产品，通过驻地支持和远程服务的方式，支撑保障用户业务系统安全稳定运行。

图：企业运营支撑服务业务示意图



3）企业运营可视化业务

继远软件企业运营可视化业务主要是运用视频分析、图像识别、深度学习等技术，定制化开发企业生产运行环境的监测系统，实现企业生产运行过程的可视化监测识别分析以及相关数据的智能展示。

继远软件自主研发了全天候在线监测装置、设备故障缺陷诊断终端、作业安全防控平台、可视化融合展示系统等产品。以电网行业的典型应用为例，继远软件自主研发的全景可视化智能融合展示系统通过在超大全景屏幕上集中显示生产作业情况、人员和设备现场安全情况，可应用于设备运行状态、电力生产作业现场安全、人员身份识别等多个业务场景，便于指挥调度、辅助决策。

图：电网行业全景可视化智能融合展示系统示意图

（2）主要产品或服务的变化情况

报告期内，继远软件主要产品或服务均未发生重大变化。

3、主要盈利模式、收费模式及标准和业务流程图

继远软件的主要盈利模式包括产品销售模式、技术服务模式和定制化研发模式，具体如下：

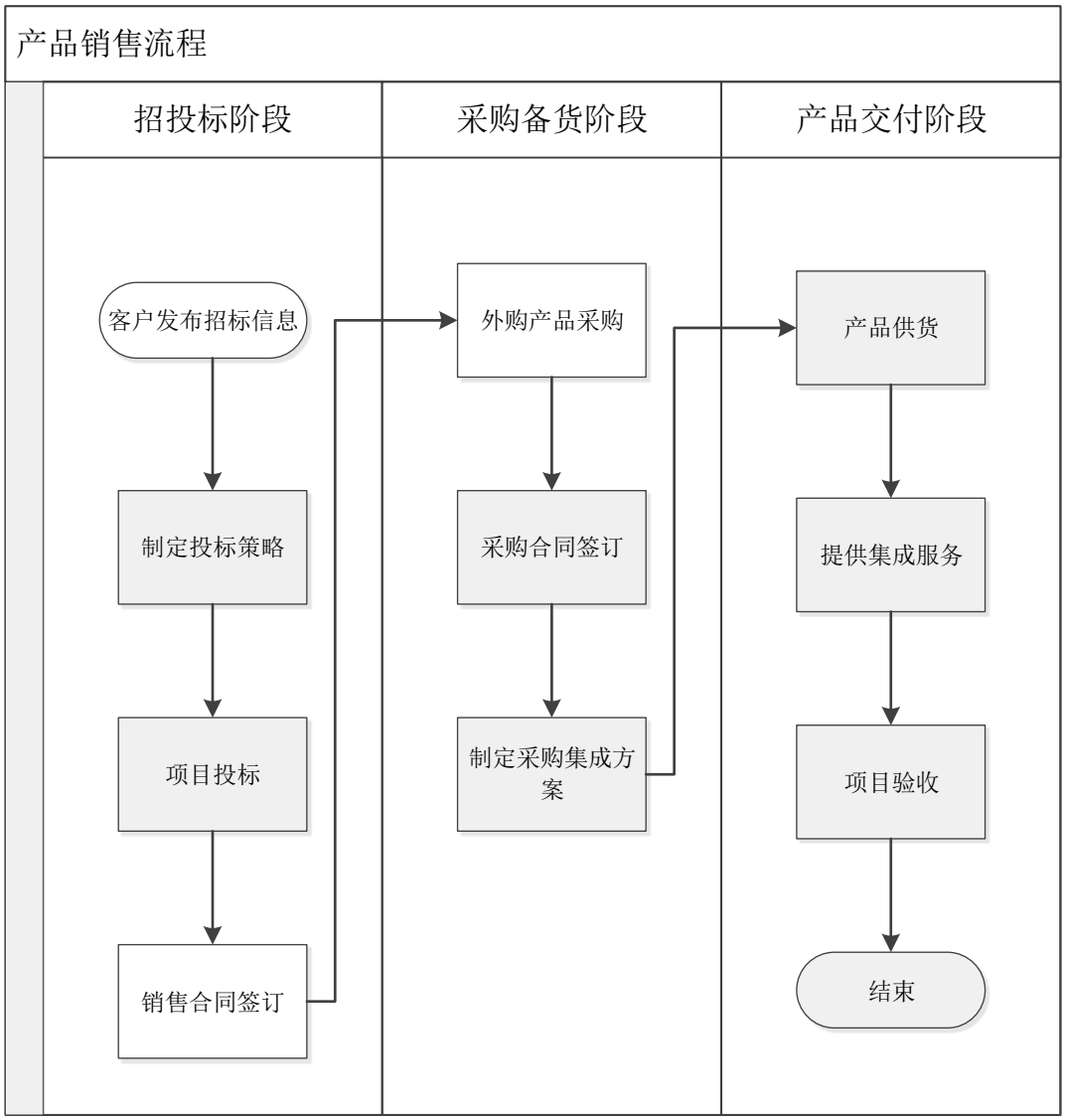
（1）产品销售模式

继远软件该盈利模式主要涉及云网基础设施建设业务。

云网基础设施建设业务主要通过销售服务器、存储、网络（交换机、路由器、防火墙等）等设备和工程建设等集成服务获得收入，业务采取一次性收费模式。绝大多数合

同通过公开招标或公开竞争性谈判的方式取得，采购人通常会在发布采购文件前先进行详细的市场价格摸底工作，根据摸底情况确定目标价，一般将最高限价信息体现在采购文件中。继远软件报价一般是按照成本（如设备采购成本、工程实施成本）加成合理利润空间（约 10%-15%）以及市场竞争环境确定定价。

产品销售模式的业务流程图如下：



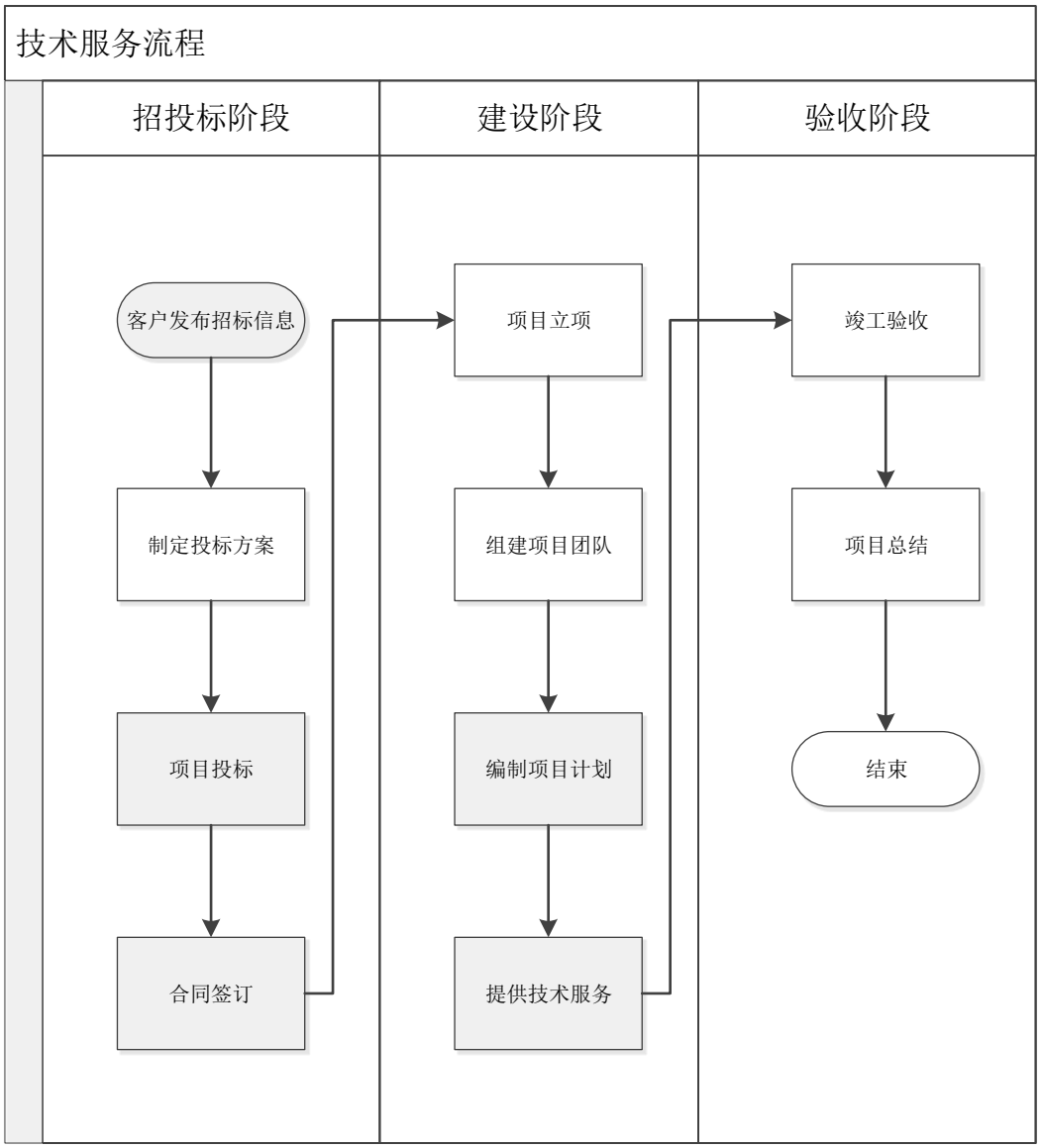
（2）技术服务模式

继远软件该盈利模式主要涉及企业运营支撑服务业务。

企业运营支撑服务业务通常按自然年签署业务运维、维保合同获得收入，业务采取持续性收费模式，通常分季度或按项目进度与客户进行分期结算。绝大多数合同通过公开招标或公开竞争性谈判的方式取得，采购人通常会在发布采购文件前先进行详细的市

场价格摸底工作，根据摸底情况确定目标价，一般将最高限价信息体现在采购文件中。继远软件报价一般是按照成本（如人力成本、研发成本）加成合理利润空间（约20%-30%）以及市场竞争环境确定定价。

技术服务模式的业务流程图如下：



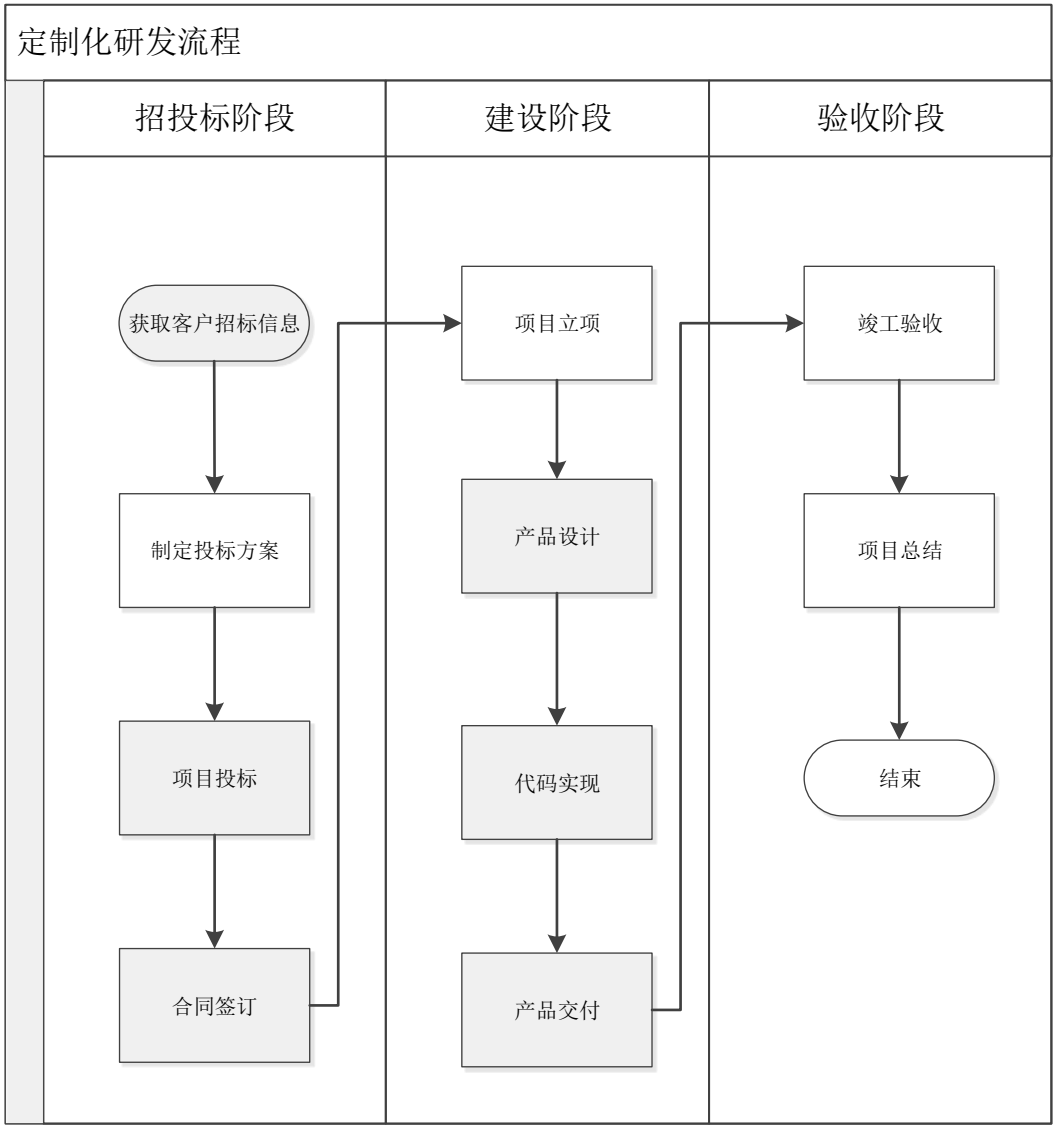
（3）定制化研发模式

继远软件该盈利模式主要涉及企业运营可视化业务。

企业运营可视化业务通过向用户提供相关的定制化设计开发产品及服务获得收入，业务采取一次性收费模式，按照项目实际进度与客户进行分期结算。绝大多数合同通过公开招标或公开竞争性谈判的方式取得，采购人通常会在发布采购文件前先进行详细的市场价格摸底工作，根据摸底情况确定目标价，一般将最高限价信息体现在采购文件中。

继远软件报价一般是按照成本（如采购成本、人力成本、研发成本）加成合理利润空间（约 25%-35%）以及市场竞争环境确定定价。

定制化研发模式的业务流程图如下：



（4）与同行业公司的比较

云网基础设施业务的收费模式是通过销售商品和集成服务获得收入，采用一次性收费模式，同行业公司可比业务多为硬件销售和系统集成获得收入，因此收费模式不存在较大差异。云网基础设施业务的收费标准是通过公开招标/公开竞争性谈判的方式获得项目，综合考虑成本和加成利润空间确定报价，是市场化报价。同行业公司可比业务也多为通过招投标/商务谈判的方式获得项目，报价一般综合考虑成本、市场环境及利润空间，因此收费标准不存在较大差异。

企业运营可视化业务的收费模式是向用户提供相关的定制化设计开发产品及服务获得收入，采取一次性收费模式，同行业公司可比业务多为面向客户提供定制化软件/服务/行业解决方案，因此收费模式不存在较大差异。企业运营可视化业务的收费标准是通过公开招标/公开竞争性谈判的方式获得项目，综合考虑成本和加成利润空间确定报价，是市场化报价。同行业公司可比业务也多为通过招投标/商务谈判的方式获得项目，报价一般综合考虑成本、市场环境及利润空间，因此收费标准不存在较大差异。

企业运营支撑业务通常按自然年签署业务运维、维保合同获得销售收入，业务采取持续性收费模式。同行业公司可比业务多为面向客户提供运维支撑服务，因此收费模式不存在较大差异。企业运营支撑业务的收费标准是通过公开招标/公开竞争性谈判的方式获得项目，综合考虑成本和加成利润空间确定报价，是市场化报价。同行业公司可比业务也多为通过招投标/商务谈判的方式获得项目，报价一般综合考虑成本，因此收费标准不存在较大差异。

具体对比情况如下：

继远软件		同行业公司			
盈利模式	**主营业务**	**公司名称**	**主营业务**	**业务描述**	**收费模式及标准**
产品销售模式	云网基础设施建设业务	神州信息（000555.SZ）	硬件销售与集成	为客户提供全方位、系统化的包含 IT 基础设施搭建解决方案、运维管理解决方案、行业应用解决方案在内的综合信息化解决方案服务	先期设计方案参与客户投标，项目中标后按实施方案组织采购、安装、调试，按合同约定收取工程款
		亚联发展（002316.SZ)	专网通信解决方案	主要为能源、交通等行业提供信息通信技术解决方案，包括相关软硬件产品的研发与服务	销售合同基本都是通过招投标方式取得。专网通信行业的服务商与用户签订合同后，按照客户的具体需求，一般需要经过采购、生产、安装、调试、试运行等流程，待用户验收确认合格后进入质量保证期
		华胜天成（600410.SH）	企业 IT 系统解决方案	主要向客户提供系统规划、系统设计、应用平台搭建、计算机及网络平台建设、软硬件集成、工程实施等服务	以集成商身份，根据客户项目需求分别向多家供应商采购软硬件、服务等，并集成为一套解决方案提供给客户

继远软件		同行业公司			
盈利模式	主营业务	公司名称	主营业务	业务描述	收费模式及标准
		朗新科技（300682.SZ）	第三方软硬件及系统集成	外购第三方软硬件及集成服务	客户主要为电网公司，项目的合同金额一般通过招标方式确定。定价策略一般采用成本导向定价法，根据客户具体的定制需求，结合实际投入成本给出具体的报价，在综合考虑市场环境的基础上与客户进行协商调整
		宝信软件（600845.SH）	硬件销售和集成	硬件销售及相关的集成类服务主要包括硬件销售	销售的定价方式主要有两种，一是通过投标确定合同价格，二是通过谈判协议定价。确定投标价格或协议谈判价格的方式均是在预算成本的基础上加合理利润，并以此为基础，通过投标或谈判确定最终价格
定制化研发模式	企业运营可视化业务	神州信息（000555.SZ）	软件开发及技术	面向金融、政企、智慧城市等行业客户，提供业务软件的设计、开发、测试、维护等专业服务	与客户签订项目合同，根据客户的具体需求进行应用软件系统的改进、设计和开发
		神州数码（000034.SZ）	云服务	为企业客户提供从 IaaS、PaaS 到 SaaS 的各类产品、服务及企业数字化解决方案	公开渠道检索暂无明确的收费模式或标准
		中科软（603927.SH）	定制软件开发业务	根据客户特点进行的行业应用软件定制化开发以及持续运维支持、升级优化等一系列增值服务业务	主要通过招标和商务谈判的方式实现销售。采用成本加合理利润率的方式进行定价
		云赛智联（600602.SH）	软件业务	主要通过为政企客户提供 IT 解决方案获得收入。业务涵盖：通用软件产品销售、部署、定制化开发、技术培训等，各类云计算相关服务	主要通过招投标、商务谈判等方式获得项目

继远软件		同行业公司			
盈利模式	主营业务	公司名称	主营业务	业务描述	收费模式及标准
		常山北明（000158.SZ）	定制软件及服务	根据特定客户的实际情况及信息化需求，结合其业务模式及发展规划，为其量身定制的应用软件及配套服务	客户主要通过招投标的方式选取供应商。北明软件合理估算项目所需的人工成本及各项投入，加上合理的利润水平，做出项目报价
		中国软件（600536.SH）	行业解决方案	以云计算、物联网、移动互联网、大数据等新一代信息技术及现代数字城市建设为契机，为涉及国计民生的关键行业客户提供新型行业信息化解决方案	多通过参与客户公开招标或单一来源采购获得项目
技术服务模式	企业运营支撑服务业务	润建股份（002929.SZ）	通信网络维护与优化服务	主要是提供通信网络机房环境、基站设备、传输线路及附属设施的运行管理、例行检修及故障处理等全方位的专业技术服务	获取客户业务主要是通过参与客户招标的方式实现
		先进数通（300541.SZ）	IT 运行维护服务	为客户提供标准化、规范化的运维支持服务，包括基础软硬件维保服务、系统运维服务、专项运维服务、系统及应用软件支持与维护服务	根据客户 IT 系统的规模，按设备总金额的一定比例确定项目基本价，并综合项目对应设备的故障率、设备更换成本、服务期限、服务级别和服务团队成员的月均人工成本计算每一维护期的服务费金额
		高伟达（300465.SZ）	IT 运维服务	包括对 IT 系统优化升级、日常变更操作、健康检查、故障分析及恢复、数据/存储/容灾管理、信息安全管理等技术服务	主要客户通常以招标形式来选择 IT 服务供应商

数据来源：同行业公司年报、招股说明书、重组报告书、募集说明书

4、经营模式

（1）主要经营模式

1）采购模式

继远软件采购模式是按照信产集团发布的年度采购策略执行，分为“国家电网直接组织实施”、“信产集团组织实施”以及“信产集团统一监管、授权实施”三类。根据采购金额、类型对照采购策略要求不同选择不同采购方式，上报信产集团。公司采购以委托招标代理机构采用公开招标、公开竞争性谈判两种采购方式为主。

2）生产模式

继远软件围绕客户需求提供定制化产品和服务，包括咨询设计、定制开发、系统实施、整体运维、运营支撑等技术服务。

生产模式通常采用项目经理负责制，负责项目的质量、进度、成本等方面的管理，保证在预算范围内按时优质地完成全部项目工作内容，从而完成项目目标和满足用户需求。

3）销售模式

继远软件主要客户包括国家电网公司及下属企业、南方电网、发电企业、教育企业、政法部门等用户。根据用户前期规划和建设需求，公司通过公开竞标的方式获取项目。面向行业用户信息化建设需求的多样化，主要采用项目销售和产品销售模式提供定制化的产品和服务；面向行业用户信息通信硬件采购需求，通过电网企业的集中批次招标，采用产品代理销售模式满足用户建设需求。随着用户项目建设的深度参与，挖掘和引导用户的潜在需求，不断完善拓展项目机会，争取更多更广的市场空间。

（2）结算模式

云网基础设施业务按照合同约定的结算模式和付款比例，用户按照项目进度向公司付款；企业运营支撑服务业务按照合同约定的结算模式，通常采用分期结算模式，用户会按照服务完成的周期，如按月度、季度和半年度付款；企业运营可视化服务业务按照合同约定的结算模式和付款比例，用户按照项目进度向公司付款。针对以上业务，用户的付款主要是银行转账付款，也会存在少量银行汇票付款。

5、主要产品的生产和销售情况

（1）业务收入情况

报告期内，继远软件按产品大类列示的主营业务收入如下：

单位：万元

业务板块	2019 年 1-9 月		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
云网基础设施建设业务	**60,756.61**	**59.52%**	100,578.87	65.05%	72,122.22	49.61%
企业运营可视化业务	**30,340.75**	**29.72%**	33,158.47	21.45%	55,004.41	37.84%
企业运营支撑服务业务	**10,987.67**	**10.76%**	20,881.20	13.50%	18,249.38	12.55%
合计	**102,085.03**	**100.00%**	**154,618.55**	**100.00%**	**145,376.01**	**100.00%**

（2）主要产品的产能、产量和销量情况

继远软件的主要产品是电力行业定制化产品和服务，其业务能力主要取决于技术开发人员的数量和业务素质，不涉及具体产品的生产。

（3）产品的主要消费群体、销售价格的变动情况及定价公允性

继远软件主要面向国家电网公司及下属企业销售产品及提供服务，总体来说，销售价格变动较小，相对稳定。绝大多数合同通过公开招标或公开竞争性谈判的方式取得，采购人通常会在发布采购文件前先进行详细的市场价格摸底工作，根据摸底情况确定目标价，一般将最高限价信息体现在采购文件中。继远软件报价为按照成本加成合理利润空间确定项目定价。营业成本主要由物资采购成本和外包成本构成，市场价格较为透明，继远软件通过市场询价、调研等方式可以有效保障采购价格的公允性。同时，继远软件主营业务的毛利率水平与同行业公司可比业务不存在较大差异（具体分析参见本独立财务顾问报告之“第五章 标的资产基本情况”之“五、标的资产的其他相关事项”之“（六）标的资产毛利率、净利率的合理性”），因此继远软件主营业务定价公允。

（4）前五名客户的销售情况

报告期内，继远软件向前五大客户合计销售情况如下：

项目	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度
前五名客户销售金额（单位：万元，不含税）	**94,190.30**	151,701.06	137,361.41
前五名客户销售金额占收入的比例（%）	**92.27**	98.11	94.49

报告期内，继远软件前五大客户的基本信息如下：

年份	客户名称	销售收入金额（万元）	占营业收入比例（%）
2019 年 1-9 月	国家电网公司及下属企业	89,699.96	87.87
	星空数通（北京）科技有限公司	1,678.45	1.64

年份	客户名称	销售收入金额（万元）	占营业收入比例（%）
	北京中科富桥科技有限公司	**989.93**	**0.97**
	北京轩远优士计算机信息技术服务有限公司	**924.12**	**0.91**
	淳化县发展和改革局	**897.84**	**0.88**
	合计	**94,190.30**	**92.27**
2018 年度	国家电网公司及下属企业	129,560.42	83.79
	北京物联新泊科技有限公司	20,117.54	13.01
	江苏新舟能源科技有限公司	891.51	0.58
	福建特力惠信息科技股份有限公司	693.77	0.45
	肥东县教育体育局	437.82	0.28
	合计	**151,701.06**	**98.11**
2017 年度	国家电网公司及下属企业	130,408.96	89.70
	上海格蒂电力科技有限公司	2,991.51	2.06
	北京睿至大数据有限公司	1,591.51	1.09
	东方电子股份有限公司	1,397.74	0.96
	北京中科精图信息技术有限公司	971.70	0.67
	合计	**137,361.41**	**94.49**

继远软件主要客户为国家电网公司及下属企业，2017 年、2018 年及 2019 年 1-9 月，继远软件向国家电网公司及下属企业销售金额分别为 130,408.96 万元、129,560.42 万元及 **89,699.96 万元**，占当期营业收入比例分别为 89.70%、83.79%及 **87.87%**。

6、主要原材料及能源供应情况

（1）主要原材料采购情况

继远软件主要原材料包括主机设备、网络设备、安全设备、光传输设备、通信接入设备、可视化设备、机房设备、在线监测设备和移动终端设备等，主要供应商均为与继远软件长期合作的厂商单位，产品质量稳定，交货及时。

（2）主要原材料和能源的采购价格变动趋势

继远软件主要原材料的采购价格在报告期内价格平稳、波动较小。

报告期内，主要原材料采购价格区间和采购占比情况如下：

原材料	2019 年 1-9 月			2018 年度			2017 年度		
	金额（万元）	占营业成本比例	价格区间（万元/台）	金额（万元）	占营业成本比例	价格区间（万元/台）	金额（万元）	占营业成本比例	价格区间（万元/台）
主机设备	3,463.11	4.12%	2.95-16.45	20,052.75	15.92%	2.94-12.06	12,879.43	10.72%	2.77-16.97
网络设备	3,739.05	4.45%	0.20-27.02	5,018.33	3.98%	0.08-20.61	7,169.72	5.97%	0.06-19.80
安全设备	2,230.67	2.65%	1.52-36.24	2,897.76	2.30%	1.19-55.40	6,668.93	5.55%	1.09-75.00
光传输设备	13,238.88	15.74%	6.83-133.41	35,341.52	28.05%	6.66-130.04	27,221.93	22.65%	4.74-136.30
通信接入设备	1,577.00	1.87%	0.06-13.90	7,656.13	6.08%	0.06-12.96	2,278.52	1.90%	0.08-11.08
可视化设备	513.76	0.61%	0.30-21.00	3,765.90	2.99%	0.30-23.00	2,232.10	1.86%	0.40-30.00
机房设备	2,624.51	3.12%	1.20-32.00	1,324.22	1.05%	1.40-35.00	1,290.27	1.07%	1.20-40.00
在线监测设备	599.50	0.71%	0.80-1.10	318.47	0.25%	1.40-3.50	300.24	0.25%	1.40-3.50
移动终端设备	620.38	0.74%	0.33-0.49	314.30	0.25%	0.30-0.46	137.86	0.11%	0.27-0.45

（3）前五名供应商采购的情况

报告期内，继远软件向前五大供应商合计采购情况如下；

项目	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度
前五名供应商采购金额（单位：万元，不含税）	40,724.17	58,654.33	63,980.23
前五名供应商占当期采购总金额的比例（%）	40.71	42.84	58.14

报告期内，继远软件前五大供应商的基本信息如下：

报告期	供应商名称	采购金额（万元）	占采购总金额比例（%）
2019 年 1-9 月	国家电网及其下属企业	15,335.59	15.33
	北京睿至大数据有限公司	9,193.69	9.19
	上海宏力达信息技术股份有限公司	6,480.51	6.48
	北京昊普康科技股份有限公司	5,049.78	5.05
	江苏泽宇智能电力股份有限公司	4,664.60	4.66
	合计	40,724.17	40.71
2018 年度	国家电网公司及下属企业	23,250.13	16.98
	北京睿至大数据有限公司	19,201.46	14.03
	星空数通(北京)科技有限公司	9,212.85	6.73
	北京昊普康科技股份有限公司	3,701.56	2.70
	上海宏力达信息技术股份有限公司	3,288.33	2.40
	合计	58,654.33	42.84
2017 年度	国家电网公司及下属企业	45,577.61	41.41

报告期	供应商名称	采购金额（万元）	占采购总金额比例（%）
	星空数通(北京)科技有限公司	6,358.77	5.78
	北京睿至大数据有限公司	4,479.41	4.07
	北京傲天智达科技有限公司	4,122.22	3.75
	曙光信息产业股份有限公司	3,442.22	3.13
	合计	**63,980.23**	**58.14**

7、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，其他主要关联方或持有标的公司5%以上股份的股东在前五名供应商或客户中所占的权益

报告期内，继远软件前五大客户和供应商包括国家电网公司及下属企业。除此之外，继远软件董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，及其他主要关联方或持有继远软件 5%以上股份的股东不存在在前五名供应商或客户中占有权益的情况。

8、境外进行经营情况

继远软件在境外未设立子公司或分支机构，在境外未拥有资产，亦未在境外从事经营活动。

9、安全生产及环境保护情况

继远软件所从事的业务不存在安全生产和环境污染隐患。报告期内，继远软件未发生重大安全、环境污染事故。

10、质量控制情况

（1）质量控制标准

继远软件依据 ISO9001：2015, CMMI L5、IEC27001：2013、ISO14001 等标准编制发布和实施了质量、环境、职业健康安全、信息安全管理体系文件。继远软件通过该管理体系的有效运行，确保产品和服务满足国家法律法规和技术标准质量控制要求。

（2）质量控制措施

继远软件质量控制制度方面有《重大工程的产品质量管理办法（试行）》、《软件产品测试管理办法》、《产品的监视和测量程序》。

继远软件坚持体系标准和日常管理融合，建立质量管理体系，通过监督检查、内审

和第三方审核检验体系运行和安全日常运行情况。安全生产主要设施及相关设施运行情况良好，对于专业的运行委托专业的技术公司进行维护和保养，目前运行稳定。

（3）质量纠纷情况

报告期内，继远软件未因质量问题产生纠纷。

11、主要产品生产技术所处的阶段

截至本独立财务顾问报告签署日，继远软件主要产品生产技术及其所处的阶段情况如下：

序号	核心生产技术名称	描述	技术阶段	生产阶段
1	自动化远程运维技术	该技术主要应用于远程运维平台产品，采用基于 docker 的分布式技术架构，通过对基础设施、软硬件设备、业务系统和服务流程等纳管设备的监控和管理，运行隐患预警，实现对日常运维工作的远程在线处理。	成熟	批量生产
2	充电桩智能运维技术	概述包含采用 IP 网络传输协议和 hmac MD5 加密技术实现对充电桩远程管控，如充电桩电源控制、充电桩内环境状态识别、掉电告警等一系列功能。	成熟	试点建设
3	输电线路在线监测技术	采用该技术的在线监测装置，对输电线路及影响输电线路安全运行的因素实现运行状态的实时监测预警和趋势分析。系列装置包括图像/视频在线监测装置、防外破在线监测装置、防山火在线监测装置、分布式故障定位在线监测装置、杆塔倾斜在线监测装置、等值覆冰厚度在线监测装置等	成熟	批量生产
4	可信身份认证技术	以可信身份识别、权限控制、行为大数据分析等多重技术为支撑，保护物理世界、网络空间全过程的人身安全、财产安全。在身份管控方面，提供基于可信身份认证的自然人“实人、实名、实证”的权威身份验证与授权，解决现有身份常常被盗用和冒用的问题；在行为分析方面，提供反恐、反违章、反欺诈分析与预警，为生产作业提供安全保障。	成熟	批量生产
5	电力业务智能图像识别技术	该技术主要应用于输变配智能辅助巡视类应用相关产品，依托 YOLOV3、YOLO、SSD、DenseNet 等主流人工智能图像识别算法，以及 FPGA 半定制化 AI 芯片技术、ASIC 定制化芯片技术，通过构建对海量非结构化图像样本数据的模型库构建，实现对输、变、配电设备缺陷、通道环境异常风险的自动识别与告警。	成熟	批量生产
6	生产作业视智能频分析技术	该技术主要应用于生产作业现场安全防控类应用相关产品，依托 3D-CNN、光流检测、MTCNN-FACENET、层级化 RNN 等主流视频图像分析算法，通过前端视频采集分析，形成	成熟	批量生产

序号	核心生产技术名称	描述	技术阶段	生产阶段
		包括对作业现场人员安全措施执行不到位、临近危险源、登高、跌落、可疑人员徘徊逗留等生产安全风险点的智能识别与告警。		
7	量子保密通信技术	该技术主要应用于信息安全加密产品，依托量子密码与 IPSec VPN 技术，通过量子密钥和加密算法对用户业务数据进行加解密，为用户数据传输提供量子密钥和 IKE 密钥双重密钥加密保障。	成熟	试点建设
8	北斗高精度定位定向技术	该技术主要应用于高精度 GNSS 接收机，支持 BD/GPS/GLONASS 三星六频 GNSS 定位定向，实现毫米级的监测精度，对监测信息进行全天候、实时的空间形态监测及趋势预警分析。	成熟	批量生产

12、核心技术人员情况

（1）2017 年、2018 年及 2019 年 1-4 月核心技术人员特点分析及变动情况

截至 2019 年 4 月末，继远软件有技术人员 340 名，其中，核心技术人员 12 名；正高级工程师 2 名，高级工程师 8 名，工程师 102 名，助理工程师 113 名，其他技术人员 115 名。核心技术人员队伍稳定，研发能力较强，技术水平较高，2017 年、2018 年及 2019 年 1-4 月未发生重大变化。

2017 年、2018 年及 2019 年 1-4 月，继远软件核心技术人员新增 2 人，由 10 名增加至 12 名。具体如下：

序号	姓名	职务	入职年份	劳动合同到期日	技术优势
1	陈峰	科研技术专家	2001 年	无固定期限	从事近 10 年的嵌入式软件开发、计算机网络与集成工作。组织和参与的项目涵盖基础软件技术支撑平台、企业信息化管理系统、辅助决策系统（基于数据仓库）、计算机软硬件集成系统、计算机自动控制系统等多个研究方向，近年来尤其擅长数据资产管理和大数据和人工智能方向的业务应用项目方向
2	杨阳	硬件研发工程师	2013 年	2022 年 4 月	熟悉新技术研究的需求调研、可研编制、科研项目申报和过程管理等各环节，入选国网信通产业集团科技专家库，作为技术攻关团队的主要负责人，组织并开展了光纤传感、NB-IoT、电力无线专网以及北斗卫星等通信技术的电力行业应用研究工作
3	许良杰	事业部技术总监	2008 年	无固定期限	精通系统集成类项目涉及的关键技术，例如存储、操作系统、安全等，具有多项认证证书

序号	姓名	职务	入职年份	劳动合同到期日	技术优势
4	叶志远	高级项目经理	2011 年	无固定期限	在信息系统集成方面具有丰富的规划设计和工程管理经验，在网络通信和安全方面具有深厚的技术能力，具有多项国家及行业认证。牵头研发多项创新产品，应用于电网系统，实现良好效益
5	陆宏波	事业部技术总监	2007 年	无固定期限	精通运维业务，尤其是电力行业 IT 运维。熟悉产品化工作方法精通项目管理
6	崔文华	高级项目经理	2008 年	无固定期限	熟悉电网企业财务业务流程，以及 ERP 系统财务管理模块配置、开发及项目建设管控工作
7	杨德胜	高级软件研发工程师	2009 年	无固定期限	擅长于电网数据业务与人工智能、互联网可信身份认证等信通前沿技术的交互融合，精通电网数据指标建模和大数据分析；新能源及储能业务及应用技术研究
8	郭瑞祥	事业部技术总监	2012 年	2020 年 7 月	一直从事电力行业信息化项目建设与产品研发，主要在电力智能微应用、移动安全、互联网可信身份认证、人工智能、大数据应用等“大云物移智”领域开展了较为深入的技术研究与应用并获得科研成果，主持或牵头部门多项重要技术攻关及产品研发
9	孔伟伟	高级咨询师	2009 年	无固定期限	10 年电力行业研发、架构、咨询工作经历，多个国网级项目架构设计和咨询经验。5 年的电力业务咨询及咨询团队管理经验。精通音视频及人工智能产品咨询和解决方案
10	毛舒乐	高级项目经理	2011 年	无固定期限	精通软件项目管理，担任过多个软件开发项目的项目经理，熟悉公司内部项目管理流程和国网信息化项目管理规定。具有 PMP、系统集成项目经理资格证书，精通 CMMI、IPD、ISO90001 等
11	郭振	高级咨询师	2003 年	无固定期限	具有丰富电网项目经验和业务知识积累，熟悉企业数据管理体系及大数据应用建设方法论，并应用于项目实践
12	陶鹏	事业部技术总监	2013 年	2021 年 6 月	熟练掌握图像处理、机器学习、深度学习等人工智能技术，并在各类竞赛中熟练应用；熟悉 Python、R、Java、Matlab、C++等编程语言及 TensorFlow 等深度学习框架及算法；获得高级人工智能工程师培训证书

注：杨阳于 2013 年入职，2018 年被评定为核心技术人员；陈峰于 2001 年入职，2018 年被评定为核心技术人员。

（2）为保证核心技术人员的稳定性和积极性，继远软件采取了以下措施：

1）签订较长期限的劳动合同

截至本独立财务顾问报告签署日，继远软件与 9 名核心技术人员签署了无固定期限劳动合同，与 3 名核心技术人员签署了 3 年以上的固定期限劳动合同。其中，与部分核心技术人员签署固定期限劳动合同的原因在于，相关核心技术人员系首次入职继远软件采或者第二次固定期限劳动合同尚未履行完毕，在该等核心技术人员符合签订无固定劳动合同条件时，继远软件采将依法与其签署无固定期限劳动合同。

2）签订保密协议

为保持核心技术人员的稳定性，保证继远软件采商业机密以及核心技术不被泄露，继远软件采与包括前述核心技术人员在内的所有员工均签署了保密协议，对保密信息范围、保密期限、双方权利和义务、违约责任等事项进行了约定。

3）签订竞业禁止协议

继远软件采在与核心技术人员签订的劳动合同或者保密协议中已约定了竞业禁止条款，要求劳动者在职期间及从公司离职后两年内，不得受聘与公司有竞争关系的个人或企业，也不得自行从事或参与与公司有竞争关系的业务，从公司离职后两年内公司按月向其支付经济补偿金，若劳动者违反竞业限制约定，应向公司支付违约金。

因此，继远软件采已通过签署与核心技术人员竞业禁止协议的方式，对核心技术人员从标的公司离职后受聘于与标的公司有竞争关系的个人或企业的行为进行限制，从而保证核心技术人员的稳定性。

4）保持核心技术人员稳定的其他措施

a.提供有竞争力的薪酬

继远软件为核心技术人员提供了较高的薪酬待遇，以 2018 年度为例，继远软件核心技术人员的年平均薪酬为其他人员年平均薪酬的 1.49 倍，为当地人均社会平均工资的 4.17 倍。

b.营造和谐的企业文化

国家电网公司已连续十四年获得国资委中央企业业绩考核 A 级，继远软件为国家电网公司下属企业，长期以来积累了良好的企业品牌和雇主品牌，该种品牌效益为核心技术人员提供了长久的吸引力。同时，继远软件为核心技术人员营造了和谐的文化氛围，

通过让核心技术人员认同企业文化，并在企业中找准自身的定位和职业发展前景，提高对核心技术人员的感召力。

c.搭建完善的企业培训体系

继远软件搭建了完善的企业培训体系，尤其是为核心技术人员创造了培训、考察、学习、交流、挂职锻炼等多种方式，定期对新技术、新技能、新趋势等开展学习交流，使核心技术人员能够掌握最新前沿技术，提高其新产品研究开发能力，不断让核心技术人员实现自我成长。

d.提供良好的职业发展通道

继远软件为核心技术人员提供了良好的个人发展空间和职业生涯规划。根据企业的发展战略、人力资源现状，引入科学的人才评价体系，为核心技术人员提供科学的职业发展规划，充分调动组织内的岗位资源，为其设置顺畅的技术晋升、业务晋升和职务晋升通道。通过前述晋升通道，可以为其提供更高层岗位和竞争力的薪酬，满足核心技术人员自身发展需要。

13、主要经营资质

（1）主要经营资质基本情况

截至本独立财务顾问报告签署日，继远软件持有的主要经营资质如下表所示：

序号	业务资质名称	发证单位	证书编号	有效期限
1	信息系统集成及服务（一级）	中国电子信息行业联合会	XZ1340020120766	2015.12.21-2019.12.20
2	信息系统集成及服务（信息系统运行维护分项资质二级）	中国电子信息行业联合会	YZ2340020160017	2016.07.01-2020.06.30
3	测绘资质证书甲级（地理信息系统工程）	国家测绘地理信息局	甲测资字3400254 号	2017.07.20-2019.12.31
4	测绘资质证书乙级（地理信息系统工程） 丙级（工程测量）	安徽省国土资源厅	乙测资字34501036 号	2017.07.31-2019.12.31
5	实验室认可证书（符合 ISO/IEC 17025:2005 的要求）	中国合格评定国家认可委员会	CNAS L8484	2016.05.05-2022.05.04
6	承装（修、试）电力设施许可证（承装类五级 承修类五级）	国家能源局华东监管局	4-4-00670-2016	2017.01.06-2023.01.05
7	涉密信息系统集成资质证书（乙级）	安徽省国家保密局	JC221600135	2016.07.19-2019.07.18（已完成续期）

序号	业务资质名称	发证单位	证书编号	有效期限
8	安全生产许可（建筑施工）	安徽省住房和城乡建设厅	[皖]JZ 安许证字[2017]004632	2017.06.23-2020.06.23
9	建筑业企业资质证书（电子与智能化工程专业承包贰级）	安徽省住房和城乡建设厅	D234079267	2018.02.06-2021.08.05
10	建筑业企业资质证书（电力工程施工总承包叁级）	安徽省住房和城乡建设厅	D334110595	2018.01.16-2022.07.13
11	安徽省安全技术防范行业资质等级证书（贰级）	安徽省安全技术防范行业协会	皖安资2010071	2018.09.30-2020.09.30

继远软件已取得生产经营所需的全部资质、许可、备案，从事目前的业务不存在重大法律障碍。

（2）即将到期的资质续期计划，续期是否存在法律障碍及不能如期办毕的风险

根据工业和信息化部于 2018 年 12 月 29 日下发的工信部信软函[2018]507 号《工业和信息化部关于计算机信息系统集成行业管理有关事项的通告》,“计算机信息系统集成企业资质认定”已于 2014 年由国务院明令取消，任何组织和机构不得继续实施。因此继远软件持有的上述信息系统集成及服务证书在到期后无需续期。

继远软件持有的安徽省国家保密局核发的 JC221600135 号《涉密信息系统集成资质证书》（资质等级为乙级）已于 2019 年 7 月 18 日到期，继远软件已经开展了续期申请工作并于 2019 年 7 月 18 日通过安徽省国家保密局复评；安徽省国家保密局涉密信息系统集成资质管理委员会办公室已于 2019 年 7 月 30 日出具《证明》，证明继远软件已办理资质延续手续，书面审查和现场审查均已通过，具备资质延续条件，资质证书有效期从 2019 年 7 月 19 日起算。

继远软件部分资质即将到期，正在续期过程中，续期计划及进展情况如下：

序号	资质主体	业务资质名称	发证单位	证书编号	有效期限	续期计划、进展情况
1	继远软件	测绘资质证书（甲级：地理信息系统工程）	国家测绘地理信息局	甲测资字3400254 号	2017.07.20-2019.12.31	根据主管部门通知提交续期申请
2	继远软件	测绘资质证书（乙级：地理信息系统工程，丙级：工程测量）	安徽省国土资源厅	乙测资字34501036 号	2017.07.31-2019.12.31	根据主管部门通知提交续期申请

根据《测绘资质分级标准》（2014），申请测绘资质的单位，应当达到通用标准和相应的专业标准要求，其中，通用标准如下：具有企业或者事业单位法人资格；具有符合

要求的专业技术人员、仪器设备和办公场所（其中办公场所甲级不少于600m^2，乙级不少于150 m^2，丙级不少于40m^2）；具有健全的技术、质量保证体系，测绘成果档案管理制度及保密管理制度和条件；具有与申请从事测绘活动相匹配的测绘业绩和能力。

地理信息系统工程专业标准如下：

专业子项	考核指标	考核内容		考核标准	
				甲级	乙级
1. 地理信息数据采集 2. 地理信息数据处理 3. 地理信息系统及数据库建设 4. 地面移动测量 5. 地理信息软件开发 6. 地理信息系统工程监理	人员规模	测绘及相关专业技术人员		60 人（含注册测绘师 2 人），其中高级 8 人、中级 17 人	25 人（含注册测绘师 1 人），其中高级 2 人、中级 8 人
	仪器设备	1. 地理信息数据采集	全球导航卫星系统接收机	6 台（其中 5mm＋1×10-6D 精度以上不少于 3 台）	3 台（其中 5mm＋1×10-6D 精度以上不少于 2 台）
		2. 地理信息数据处理	地理信息处理软件	10 套	5 套
		3. 地理信息系统及数据库建设	地理信息系统平台软件	10 套	5 套
		4. 地面移动测量	地面移动测量系统	2 套 GNSS＋INS＋LiDAR 或者 6 套（GNSS＋INS＋影像获取设备），绝对精度优于 0.5m	1 套（GNSS＋INS＋LiDAR，绝对精度优于 0.5m）或者 3 套（GNSS＋INS＋影像获取设备，绝对精度优于 10m，其中至少 1 套绝对精度优于 0.5m）
			系统标定场	1 个	1 个

工程测量专业标准如下：

专业子项	考核指标	考核内容	考核标准	考核标准
			乙级	丙级
1．控制测量 2．地形测量 3．规划测量 4. 建筑工程测	人员规模	测绘及相关专业技术人员	25 人（含注册测绘师 2 人），其中高级 2 人、中级 8 人	8 人，其中中级 3 人

专业子项	考核指标	考核内容		考核标准	考核标准
				乙级	丙级
量 5．变形形变与精密测量 6．市政工程测量 7．水利工程测量 8．线路与桥隧测量 9．地下管线测量 10．矿山测量 11．工程测量监理	仪器设备	专业子项 1～10（其中 6.市政工程测量）	全球导航卫星系统接收机（5mm＋1×10-6D 精度以上）	4 台	2 台
			全站仪	5 台（其中 2^2 级精度以上 3 台）	3 台（其中 2^2 级精度以上 1 台）
			水准仪（S3 级精度以上）	3 台	2 台
		5．变形形变与精密测量	全站仪（0.5^2 级精度以上）		-
			水准仪（S05 级精度以上）		-
		7．水利工程测量	测深仪		1 台
		9．地下管线测量	地下管线探测仪		1 台

继远软件的甲测资字 3400254 号《测绘资质证书》专业范围为：甲级：地理信息系统工程：地理信息数据采集、地理信息数据处理、地理信息系统及数据库建设。

继远软件的乙测资字 34501036 号《测绘资质证书》专业范围为：乙级：地理信息系统工程：地理信息数据采集（设区的市级行政区域以下）、地理信息数据处理（设区的市级行政区域以下）、地理信息系统及数据库建设（设区的市级行政区域以下）；还可承担以下业务范围：丙级：工程测量：控制测量（四等以下）、地形测量、地下管线测量（管线长度 200km 以下）、线路与桥隧测量。

结合继远软件实际情况，对照《测绘资质分级标准》（2014）的上述要求，继远软件确认其在人员、设备、技术、办公场所和测绘业绩等方面均满足许可范围内相关专业子项目的通用标准和专业标准，符合续期条件。

《测绘资质管理规定》第十八条规定，“测绘资质证书有效期满需要延续的，测绘资质单位应当在有效期满 60 日前，向测绘资质审批机关申请办理延续手续。对继续符合测绘资质条件的单位，经测绘资质审批机关批准，有效期可以延续。”根据继续软件、中电普华向测绘资质审批机关咨询了解的情况，由于自 2018 年起，国家开始实施注册测绘师执业要求，测绘资质管理制度中对人员执业相关要求做了调整，因此，测绘资质

审批机关拟对 2019 年底到期的测绘证书换证时间统一安排并适时下发换证通知。

继远软件的测绘资质证书将于 2019 年 12 月 31 日到期，截至报告书签署日尚在有效期内，且需要收到审批机关通知方可提交文件；继远软件已组织相关部门开展续期所需各类资料准备，待收到安徽省自然资源厅下达的通知后，即可立即开展续期申报，预计在有效期满前取得续期后的测绘资质证书不存在实质性法律障碍。

除上述外，继远软件不存在即将到期的资质证书。

（八）主要财务指标

继远软件 2017 年度、2018 年度及 **2019 年 1-9 月**经审计的主要财务数据如下：

单位：万元

	2019 年 9 月 30 日	**2018 年 12 月 31 日**	**2017 年 12 月 31 日**
资产总额	**189,191.54**	172,603.37	170,540.06
负债总额	**137,969.81**	126,981.64	129,390.17
所有者权益	**51,221.73**	45,621.73	41,149.90
	2019 年 1-9 月	**2018 年度**	**2017 年度**
营业收入	**102,085.03**	154,618.55	145,376.01
营业成本	**84,116.23**	125,987.20	120,181.36
营业利润	**5,773.59**	7,005.32	6,901.44
利润总额	**5,766.56**	7,013.15	6,916.17
净利润	**5,600.00**	6,930.82	6,662.46

（九）最近三年与交易、增资或改制相关的评估或估值情况

最近三年，继远软件未进行与交易、增资或改制相关的评估或估值。

（十）继远软件涉及立项、环保、行业准入、用地、规划、建设许可等有关报批事项的情况

本次重组标的资产为继远软件 100%股权，不涉及立项、环保、行业准入、用地、规划、建设施工等有关报批事项。

（十一）子公司及分支机构基本情况

截至本独立财务顾问报告签署日，继远软件无下属子公司，亦无分公司。

（十二）报告期内会计政策及相关会计处理

1、收入的确认原则和计量方法

继远软件的营业收入主要包括商品销售收入、提供劳务收入、使用费收入、利息收入，收入确认政策如下：

（1）销售商品收入确认和计量原则

1）销售商品收入确认和计量的总体原则

继远软件已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；继远软件既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；收入的金额能够可靠地计量；相关的经济利益很可能流入企业；相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入实现。

2）继远软件销售商品收入确认的确认标准及收入确认时间的具体判断标准

继远软件系统类产品在安装调试完毕并经初验投运后确认收入，无需安装调试的产品在发货并验收时确认收入。

（2）按完工百分比法提供劳务收入的确认和计量原则

1）按完工百分比法提供劳务收入的确认和计量原则

在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认提供劳务收入。提供劳务交易的完工进度，依据已经提供的劳务占应提供劳务总量的比例确定。

按照已收或应收的合同或协议价款确定提供劳务收入总额，但已收或应收的合同或协议价款不公允的除外。资产负债表日按照提供劳务收入总额乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认提供劳务收入后的金额，确认当期提供劳务收入；同时，按照提供劳务估计总成本乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认劳务成本后的金额，结转当期劳务成本。

在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计的，分别下列情况处理：

①已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的劳务成本金额确认提

供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本。

②已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

2）继远软件按完工百分比法确认提供劳务收入时，提供劳务收入的确认标准，确定提供劳务交易完工进度的依据和方法

继远软件与其他企业签订的合同或协议包括销售商品和提供劳务时，如销售商品部分和提供劳务部分能够区分并单独计量的，将销售商品部分和提供劳务部分分别处理；如销售商品部分和提供劳务部分不能够区分，或虽能区分但不能够单独计量的，将该合同全部作为销售商品处理。

（3）与同行业公司收入确认方式的对比

继远软件主营业务收入确认方式与同行业公司可比业务不存在较大差异，对比情况如下：

收入确认方式	对应的盈利模式	涉及的标的公司主营业务	可比公司
风险报酬转移	产品销售模式	继远软件：云网基础设施建设业务	1. 神州信息：若系统集成业务所涉及的销售商品部分与提供劳务部分能分开且单独计量时，则销售商品收入在发货后并得到客户的收货证明时确认收入 2. 亚联发展：商品销售收入以风险报酬转移作为确认收入的时点 3. 华胜天成：对于不需要安装验收或只需简单测试的系统集成销售，在合同已签订，货物已交付并取得买方确认的货物签收单时确认收入；对于需要安装验收的系统集成销售，在合同已签订，货物已交付并取得买方确认的安装验收报告时确认收入 4. 朗新科技：系统集成收入是定制系统集成产品交付客户并安装调试经客户验收确认后确认收入 5. 宝信软件：商品销售收入以风险报酬转移作为确认收入的时点
完工百分比法	技术服务模式	继远软件：企业运营支撑服务业务	1. 润建股份：通信网络维护与优化服务采用完工百分比法确认收入 2. 先进数通：IT 运维服务主要根据相关合同约定的服务期间按期确认收入 3. 高伟达：IT 运维服务按期提供的服务，按照合同约定的内容提供劳务，在服务期间分期确认技术服务收入

收入确认方式	对应的盈利模式	涉及的标的公司主营业务	可比公司
	定制化研发模式	继远软件：企业运营可视化业务	1. 神州信息：应用软件开发依据外部阶段证明，按照完工百分比法确认收入 2. 神州数码：云服务按完工百分比法确认提供劳务收入 3. 中科软：定制软件开发业务实质上是提供劳务，按照完工百分比法确认收入及成本 4. 云赛智联：软件业务提供劳务按照完工百分比法确认收入 5. 宝信软件：软件开发是以完工百分比法确认项目合同收入 6. 常山北明：定制软件及服务按照完工百分比法确认收入 7. 中国软件：行业解决方案采用完工百分比法确认提供劳务收入

数据来源：上市公司定期报告

（4）使用费收入的确认和计量原则

根据有关合同或协议，按权责发生制确认收入。

（5）利息收入的确认和计量原则

按照他人使用继远软件货币资金的时间和实际利率计算确定。

2、会计政策和会计估计与同行业或同类资产之间的差异及对利润的影响

继远软件在会计政策与会计估计方面与同行业或同类资产不存在重大差异。

3、财务报表编制基础

（1）编制基础

继远软件财务报表以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》的披露规定编制财务报表。

根据企业会计准则的规定，公司会计核算以权责发生制为基础。除某些金融工具外，财务报表均以历史成本为计量基础。资产如果发生减值，则按照相关规定计提相应的减值准备。

（2）持续经营

自报告期末起 12 个月内，继远软件持续经营能力不存在重大怀疑因素。

4、报告期内资产转移剥离调整情况

重大资产置换实施前信产集团对置入资产进行了内部重组，继远软件将其持有的继远检测 100%股权无偿划转至思极网安。

（1）继远检测主营业务及简要财务报表，继远检测划出的合理性

继远检测成立于 2018 年 1 月 31 日，是继远软件的全资子公司。继远检测主营业务为软硬件检验检测服务、实验室建设服务、检测环境租赁、检测工具销售、认证咨询等，不属于标的公司所从事的云网融合业务。为集中资源经营发展主营业务，继远软件对继远检测进行了剥离。

2018 年度和 2019 年 1-7 月，继远检测未经审计的简要财务数据如下：

单位：万元

	2019 年 7 月 31 日/2019 年 1-7 月	**2018 年 12 月 31 日/2018 年度**
资产负债表简要数据		
资产总额	1,471.42	2,124.69
负债总额	360.02	1,177.28
权益总额	1,111.40	947.41
利润表简要数据		
营业收入	1,427.01	1,162.53
营业成本	746.64	301.30
营业利润	168.36	53.50
利润总额	168.36	53.50
净利润	163.99	47.40

5、标的公司的重大会计政策或会计估计与上市公司的差异情况

根据继远软件与上市公司的审计报告，因所属行业不同，报告期内继远软件的会计政策和会计估计与上市公司主要存在如下差异：

（1）收入确认原则

公司	销售商品收入的确认标准和收入确认时间的具体判断标准
上市公司	供电销售收入：公司供电收入在满足以下条件时确认收入，电力已经供出并经用户确认抄表用量；已收取电费或取得收取电费的凭据其能够合理地确信电费可以收回；供出的电力成本可以可靠计量时，确认供电销售收入的实现。
继远软件	销售商品收入：公司系统类产品在安装调试完毕并经初验投运后确认收入，无需安装调试的产品在发货并验收时确认收入； 提供劳务收入：在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认提供劳务收入。提供劳务交易的完工进度，依据已经提供的劳务占应提供劳务总量的比例确定； 使用费收入：根据有关合同或协议，按权责发生制确认收入。

（2）应收账款坏账准备计提政策

单位：%

公司	1 年以内（含 1 年）	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
上市公司	2	5	10	30	50	100
继远软件	5	10	50	80	90	100

（3）其他应收款坏账准备计提政策

单位：%

公司	1 年以内（含 1 年）	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
上市公司	2	5	10	30	50	100
继远软件	5	10	50	80	90	100

（4）固定资产折旧政策

公司	折旧政策
上市公司	年限平均法 房屋及建筑物折旧年限 12-45 年，残值率 5%，年折旧率 2.11%-7.92% 机器设备折旧年限 7-20 年，残值率 5%，年折旧率 4.75%-13.57% 运输设备折旧年限 6 年，残值率 5%，年折旧率 15.83% 其他设备折旧年限 5-10 年，残值率 5%，年折旧率 9.50%-19.00%
继远软件	年限平均法 房屋及建筑物折旧年限 5-45 年，残值率 5%，年折旧率 2.11%-19.00% 机器设备折旧年限 7-30 年，残值率 5%，年折旧率 3.17%-13.57% 运输设备折旧年限 6-10 年，残值率 5%，年折旧率 9.50%-15.83% 其他设备折旧年限 5-8 年，残值率 5%，年折旧率 11.88%-19.00%

综上，由于主营业务具有差别，继远软件与上市公司在收入确认原则、应收账款和其他应收款坏账准备计提政策及固定资产折旧政策方面存在一定的差异，但不属于重大差异，对继远软件的利润无重大影响。

6、行业特殊的会计处理政策

继远软件所处行业不存在特殊的会计处理政策。

三、中电普华

（一）基本情况

名称	北京中电普华信息技术有限公司
法定代表人	赵建保
注册资本	840,000,000 元
统一社会信用代码	9111010875824501XM
企业类型	有限责任公司（法人独资）
注册地址	北京市海淀区清河小营东路 15 号科研楼 710 室
办公地址	北京市海淀区清河效应东路 15 号、北京市海淀区上地西路 28 号楼时代集团大厦
成立日期	2004 年 1 月 6 日
经营期限	2004 年 1 月 6 日至 2024 年 1 月 5 日
经营范围	技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务；基础软件服务；应用软件服务；计算机系统服务；数据处理；计算机维修；计算机技术培训；企业管理咨询；会议服务；工程和技术研究与试验发展；技术检测；合同能源管理；机械设备租赁（不含汽车租赁）；汽车租赁（不含九座以上的乘用车）；租赁通讯设备；销售计算机、软件及辅助设备、机械设备、电子产品、医疗器械Ⅰ、Ⅱ类、通讯设备；委托加工机械设备、电子产品；软件开发；产品设计；货物进出口、技术进出口、代理进出口；健康管理、健康咨询（须经审批的诊疗活动除外）；输变电、配电及控制设备的技术开发、生产、销售及技术服务（限分支机构经营）；电动汽车专用设备的技术开发、生产、销售及技术服务（限分支机构经营）；医疗器械设备的技术开发、生产、销售及技术服务（限分支机构经营）；生产通讯设备（限分支机构经营）；建设工程项目管理；工程勘察设计；第二类增值电信业务中的信息服务业务（不含互联网信息服务）（增值电信业务经营许可证有效期至 2023 年 02 月 07 日）；从事拍卖业务；人力资源服务。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；工程勘察设计、第二类增值电信业务中的信息服务业务（不含互联网信息服务）（增值电信业务经营许可证有效期至 2023 年 02 月 07 日）、从事拍卖业务、人力资源服务以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

（二）历史沿革

1、2004年1月，公司设立

2003年12月31日，中国电力科学研究院、国电信息中心、来风刚、白立江、臧志斌、吴杏平、孙丕石、孙声波召开股东会审议并通过决议，同意共同出资设立中电普华，并同意修改后的公司章程。

2004年1月2日，北京驰创会计师事务所有限责任公司出具《开业验资报告书》（京创会字[2004]第2-Y0012号），经审验，截至2014年1月2日，中电普华注册资本和实缴注

册资本为均1,036万元。

2004年1月6日，中电普华取得北京市工商局核发的注册号为1101081638425的《企业法人营业执照》。

中电普华设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资（万元）	实缴金额（万元）	出资方式	出资比例
1	中国电力科学研究院	500	500	货币	48.26%
2	国电信息中心	500	500	货币	48.26%
3	来风刚	5	5	货币	0.48%
4	白立江	8	8	货币	0.77%
5	臧志斌	5	5	货币	0.48%
6	吴杏平	8	8	货币	0.77%
7	孙丕石	5	5	货币	0.48%
8	孙声波	5	5	货币	0.48%
合计		**1,036**	**1,036**	**-**	**100%**

2、2007年7月，股权转让

2006年9月5日，国家电网公司下发《关于中国电力科学研究院有关股权划转事项的批复》（[2006]753号），同意中国电力科学研究院将其持有的中电普华全部股权无偿划转至中电普瑞科技有限公司。

2007年7月19日，吴杏平与沐连顺、孙声波与吕俊峰、来风刚与樊涛分别签署《股权转让协议》，转出方吴杏平、孙声波、来风刚将其各自持有的中电普华全部股权分别转让给沐连顺、吕俊峰、樊涛。

2007年7月19日，中国电力科学研究院与中电普瑞科技有限公司签署《股权转让协议》，中国电力科学研究院将其持有的中电普华48.26%股权无偿划转至中电普瑞科技有限公司。

2007年7月19日，中电普华召开股东会会议并通过决议，同意上述股权转让并同意修订后的公司章程。

2007年7月23日，中电普华取得北京市工商局海淀分局换发的注册号为110108006384256的《企业法人营业执照》。

本次股权转让完成后，中电普华的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资（万元）	实缴金额（万元）	出资方式	出资比例
1	中电普瑞科技有限公司	500	500	货币	48.26%
2	国电信息中心（后更名为国网信息通信有限公司）	500	500	货币	48.26%
3	樊涛	5	5	货币	0.48%
4	白立江	8	8	货币	0.77%
5	臧志斌	5	5	货币	0.48%
6	沐连顺	8	8	货币	0.77%
7	孙丕石	5	5	货币	0.48%
8	吕俊峰	5	5	货币	0.48%
合计		**1,036**	**1,036**	**-**	**100%**

3、2010年8月，股权转让

2010年7月9日，国家电网公司下发《关于北京中电普华信息技术有限公司股权整合的批复》（国家电网产业[2010]924号），同意中国电力科学研究院收购中电普华骨干员工所持3.48%股权，同意中电普瑞科技有限公司将其持有的中电普华48.26%股权划转至中国电力科学研究院。

2010年7月16日，孙丕石、吕俊峰、樊涛、臧志斌、沐连顺、白立江、中电普瑞科技有限公司分别与中国电力科学研究院签署《出资转让协议书》，前述股东将其合计持有的中电普华536万出资额转让给中国电力科学研究院。

2010年7月16日，中电普华召开股东会会议并通过决议，同意增加新股东中国电力科学研究院及前述股权转让，并同意修订后的公司章程。

2010年8月13日，中电普华取得北京市工商局海淀分局换发的注册号为110108006384256的《企业法人营业执照》。

本次股权转让完成后，中电普华的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资（万元）	实缴金额（万元）	出资方式	出资比例
1	中国电力科学研究院	536	536	货币	51.74%
2	国网信息通信有限公司	500	500	货币	48.26%
合计		**1,036**	**1,036**	**-**	**100%**

4、2010年9月，股权转让

2010年7月9日，国家电网公司下发《关于北京中电普华信息技术有限公司股权整合的批复》（国家电网产业[2010]924号），同意中国电力科学研究院收购国网信息通信有限公司所持中电普华48.26%的股权。

2010年8月23日，国网信息通信有限公司与中国电力科学研究院签署《出资转让协议书》，将其持有的中电普华500万元出资转让给中国电力科学研究院。

2010年8月23日，中电普华召开股东会会议并通过决议，同意国网信息通信有限公司将其持有的中电普华500万元出资转让给中国电力科学研究院，同意修订后的公司章程。

2010年9月13日，中电普华取得北京市工商局海淀分局换发的注册号为110108006384256的《企业法人营业执照》。

本次股权转让完成后，中电普华的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资（万元）	实缴金额（万元）	出资方式	出资比例
1	中国电力科学研究院	1,036	1,036	货币	100%
合计		**1,036**	**1,036**	**-**	**100%**

5、2011年9月，增加注册资本

2011年8月22日，国家电网公司出具《关于增加中电普瑞科技有限公司等单位注册资本的批复》（国家电网产业[2011]1203号），同意中电普华以8,964万元未分配利润转增股本。

2011年8月31日，中国电力科学研究院作出股东决定，同意将中电普华注册资本由1,036万元增至10,000万元，以税后未分配利润8,964万元转增股本。

2011年9月2日，北京博冠通晟会计师事务所有限公司出具《验资报告》（博冠通晟验字[2011]第05-08号），经审验，截至2011年8月31日，中电普华的实收资本为10,000万元。

2011年9月14日，中电普华取得北京市工商局海淀分局换发的注册号为110108006384256的《企业法人营业执照》。

本次增资完成后，中电普华的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资（万元）	实缴金额（万元）	出资方式	出资比例
1	中国电力科学研究院	10,000	10,000	货币	100%
合计		**10,000**	**10,000**	**-**	**100%**

6、2012年7月，股权划转

2012年2月15日，国家电网公司下发《关于国网电力科学研究院科研产业重组整合总体方案的批复》（国家电网科[2012]224号），同意将中国电力科学研究院持有的中电普华全部股权无偿划转至国网电科院。根据上述批复，中国电力科学研究院与国网电科院签署《划转协议》，将其持有的中电普华全部股权无偿划转至国网电科院。

2012年4月15日，中国电力科学研究院作出股东决定，同意前述股权无偿划转。

2012年10月17日，北京诚与信会计师事务所出具《验资报告》（诚与信验字[2012]015号），经审验，截至2012年6月30日，中电普华股东变更为国网电科院，实收资本为10,000万元。

2012年7月23日，中电普华取得北京市工商局海淀分局换发的注册号为110108006384256的《企业法人营业执照》。

本次股权划转完成后，中电普华的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资（万元）	实缴金额（万元）	出资方式	出资比例
1	国网电科院	10,000	10,000	货币	100%
合计		**10,000**	**10,000**	**-**	**100%**

7、2015年6月，股权划转

2014年12月31日，国家电网公司下发《国家电网公司关于将南瑞集团部分信息通信资产划转至国网信息通信产业集团有限公司的通知》（国家电网产业[2014]1607号），同意国网电科院将其持有的中电普华全部股权无偿划转给信产公司。同日，国网电科院作出股东决定，同意将其持有的中电普华全部股权无偿划转给信产公司。

国网电科院、南京南瑞集团公司、信产公司（后更名为信产集团）于2015年签署《产权划转协议》，约定国网电科院将其持有的中电普华全部股权无偿划转给信产公司。

2015年6月23日，中电普华取得北京市工商局海淀分局换发的注册号为110108006384256的《企业法人营业执照》。

本次股权划转完成后，中电普华的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资（万元）	实缴金额（万元）	出资方式	出资比例
1	信产公司	10,000	10,000	货币	100%
合计		**10,000**	**10,000**	**-**	**100%**

8、2016年4月，增加注册资本

2016年3月30日，信产集团作出股东决定，同意注册资本增加至84,000万元，全部由信产集团以现金认缴，并同意修改后的公司章程。

2016年4月，北京诚与信会计师事务所出具《北京中电普华信息技术有限公司增资验资报告》（诚与信验字[2016]305号），经审验，截至2016年4月20日，中电普华收到股东缴纳的新增实收资本人民币74,000万元，出资方式为货币出资，变更后累计实收资本为84,000万元。

2016年4月14日，中电普华取得北京市工商局海淀分局换发的统一社会代码为91110108758245O1XM的《营业执照》。

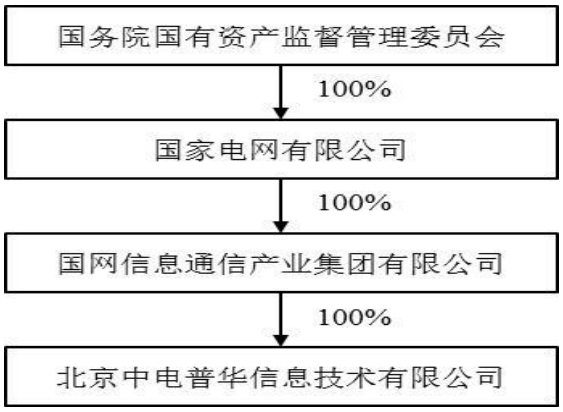
本次增资完成后，中电普华的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资（万元）	实缴金额（万元）	出资比例
1	信产集团	84,000	84,000	100%
合计		**84,000**	**84,000**	**100%**

（三）产权控制关系

1、股权结构

截至本独立财务顾问报告签署日，中电普华为信产集团100%持股的全资子公司，中电普华的股权结构如下：



2、控股股东及实际控制人

中电普华的控股股东为信产集团，实际控制人为国务院国资委。

3、出资瑕疵或其他影响合法存续的情况

截至本独立财务顾问报告签署日，中电普华不存在出资瑕疵或其他影响合法存续的情况。

（四）主要资产权属、主要负债及对外担保情况

1、主要资产权属

（1）房屋及建筑物

截至本独立财务顾问报告签署日，中电普华无自有房屋，向第三方租赁的房产共计26处，具体情况如下：

序号	出租人	承租方	座落	权证号	租赁面积（m^2）	租赁期限	用途
1	中国电力科学研究院有限公司	中电普华	北京市海淀区清河小营东路15号中国电力科学研究院科研楼9.14层及八角厅	海全更字第05092号	6,129.33	2019.01.01-2019.12.31	办公
2	嘉铭置地有限公司	中电普华	北京市昌平区陈家营西路4号院1号楼	京（2018）昌不动产权第0043151号	21,677.71	2019.01.01-2023.12.31	办公
3	北京时代源创科技发展有限公司	中电普华	北京市海淀区上地西路28号楼时代集团大厦1号楼（C座1、2、3、5层）	京（2017）海不动产权第0039663号	4,057.5	2013.09.01-2019.08.31	办公
4		中电普华	北京市海淀区上地西路28号楼时代集团大厦2号楼（B座5层）	京（2017）海不动产权第0042738号	1,950	2013.09.01-2019.08.31	办公
5		中电普华	北京市海淀区上地西路28号楼时代集团大厦2号楼（B座1层）	京（2017）海不动产权第0039679	1,155.1	2014.12.01-2019.08.31	办公
6		中电普华	北京市海淀区上地西路28号楼时代集团大厦2号楼（B座2层）	京（2017）海不动产权第0039679	1,193.8	2014.11.01-2019.08.31	办公

序号	出租人	承租方	座落	权证号	租赁面积（m^2）	租赁期限	用途
7		中电普华	北京市海淀区上地西路 28 号楼时代集团大厦 2 号楼（B 座 4 层）	京（2017）海不动产权第 0039654 号	1,715	2014.07.01-2019.08.31	办公
8		中电普华	北京市海淀区上地西路 28 号楼时代集团大厦 1 号楼(C 座 4 层)	京（2017）海不动产权第 0039663 号	1,225	2014.07.01-2019.08.31	办公
9		中电普华	北京市海淀区上地西路 28 号楼时代集团大厦 2 号楼（A 座 4 层）	京（2017）海不动产权第 0039654 号	1,104	2014.07.01-2019.08.31	办公
10		中电普华	北京市海淀区上地西路 28 号楼时代集团大厦 2 号楼（A、B 座 4 层）	京（2017）海不动产权第 0039654 号	417.6	2015.01.01-2019.08.31	办公
11		中电普华	北京市海淀区上地西路 28 号楼时代集团大厦 2 号楼（A 座 6 层）	京（2017）海不动产权第 0042738 号	306.36	2015.05.01-2019.08.31	办公
12		中电普华	北京市海淀区上地西路 28 号楼时代集团大厦 2 号楼 B 座 3 层 303.306	京（2017）海不动产权第 0039664 号	210	2018.04.01-2019.08.31	办公
13		中电普华	北京市海淀区上地西路 28 号楼时代集团大厦 2 号楼 B 座 3 层 315	京（2017）海不动产权第 0039664 号	996	2018.04.01-2019.08.31	办公
14		中电普华	北京市海淀区上地西路 28 号楼时代集团大厦 2 号楼 B 座 3 层	京（2017）海不动产权第 0039664 号	924	2018.04.01-2019.08.31	办公
15		中电普华	北京市海淀区上地西路时代集团大厦 3A	京（2017）海不动产权第 0039664 号	610	2019.01.01-2019.08.31	办公
16	重庆骏伟置业有限公司	中电普华	重庆市江北区建新东路 339 号 4.19	103 房地证 2009 号第 44104 号	849.36	2016.70.14-2019.07.13	办公
17	杭州海兴电力科技股份有限公司	中电普华	杭州市西湖区玉古路 173 号中田大厦 10 层	杭房权证西更字第 12082662、12082657 号	217.47	2019.04.01-2022.03.31	办公
18	福科斯（天津）置地有限公司	中电普华	天津市东丽区空港经济区通和路 50 号盛誉商务大厦 6 层 602.A	房地证津字第 115011102032 号	800	2018.03.20-2020.03.19	办公

序号	出租人	承租方	座落	权证号	租赁面积（m^2）	租赁期限	用途
19		中电普华	天津市东丽区空港经济区通和路 50 号盛誉商务大厦 6 层 602.B	房地证津字第 115011102032 号	356.96	2018.03.20-2020.03.19	办公
20	陕西秦煤实业（集团）有限责任公司	中电普华	陕西省西安市高新技术产业开发区中清大厦	西安市房权证高新区字第 1050104012-29-1 号	700	2018.07.01-2021.06.31	办公
21	北京庄胜房地产开发有限公司	中电普华	北京市西城区宣武门外大街 10 号庄胜广场写字楼第二座 15 层 1503.1507	京房权证京宣港澳台字第 J0223 号	454.15	2019.01.01-2019.12.31	办公
22		中电普华	北京市西城区宣武门外大街 10 号庄胜广场写字楼第二座 11 层	京房权证京宣港澳台字第 J0223 号	667.86	2018.08.01-2020.07.31	办公
23	东方富邦科技发展（北京）有限公司	中电普华	北京市西城区北新华街 29 号昌盛大厦 101.1022	X 京房权证西字第 115869 号	263.8	2019.02.04-2020.02.03	办公
24		中电普华	北京市西城区北新华街 29 号昌盛大厦 101.1018	X 京房权证西字第 115869 号	224	2018.09.15-2019.09.14	办公
25	百一涵	中电普华	杭州市拱墅区万通中心 1 幢 311 室	浙（2017）杭州市不动产权第 0374894 号	95	2019.05.31-2022.06.01	办公
26	郝莉洁	中电普华	郑州新区金水东路 33 号美盛中心写字楼 13 层 1312 号	豫（2017）郑州市不动产权第 0112250 号	480.7	2019.06.28-2020.06.27	办公

（2）无形资产

1）土地使用权

截至本独立财务顾问报告签署日，中电普华无自有土地使用权，亦未向第三方租赁土地使用权。

2）商标

截至本独立财务顾问报告签署日，中电普华拥有 30 项注册商标，具体情况如下：中电普华拥有的商标情况如下：

序号	商标权人	注册号	商标图样	专用权期限	类别
1	中电普华	23703686A	中电普华	2018.06.07-2028.06.06	7

序号	商标权人	注册号	商标图样	专用权期限	类别
2	中电普华	24459756	益企采	2018.06.07-2028.06.06	9
3	中电普华	24459729	益企采	2018.06.07-2028.06.06	42
4	中电普华	24459612	益企采	2018.05.28-2028.05.27	35
5	中电普华	23703721	ZDPH	2018.04.14-2028.04.13	38
6	中电普华	23703720	ZDPH	2018.04.14-2028.04.13	37
7	中电普华	23703719	ZDPH	2018.04.14-2028.04.13	10
8	中电普华	23703718	ZDPH	2018.04.14-2028.04.13	36
9	中电普华	23703717	ZDPH	2018.04.14-2028.04.13	7
10	中电普华	23703716	ZDPH	2018.04.14-2028.04.13	5
11	中电普华	23703715	ZDPH	2018.04.14-2028.04.13	16
12	中电普华	23703714	ZDPH	2018.04.14-2028.04.13	9
13	中电普华	23703713	ZDPH	2018.04.14-2028.04.13	35
14	中电普华	23703712	ZDPH	2018.04.14-2028.04.13	45
15	中电普华	23703711	ZDPH	2018.04.14-2028.04.13	44
16	中电普华	23703710	ZDPH	2018.04.14-2028.04.13	42
17	中电普华	23703709	ZDPH	2018.04.14-2028.04.13	41
18	中电普华	23703708	ZDPH	2018.04.14-2028.04.13	40
19	中电普华	23703707	ZDPH	2018.04.14-2028.04.13	39

序号	商标权人	注册号	商标图样	专用权期限	类别
20	中电普华	23703706	中电普华	2018.04.28-2028.04.27	10
21	中电普华	23703705	中电普华	2018.08.28-2028.08.27	16
22	中电普华	23703704	中电普华	2018.07.14-2028.07.13	9
23	中电普华	23703703	中电普华	2018.07.14-2028.07.13	35
24	中电普华	23703701	中电普华	2018.07.21-2028.07.20	37
25	中电普华	23703699	中电普华	2018.07.21-2028.07.20	39
26	中电普华	23703695	中电普华	2018.10.07-2028.10.06	44
27	中电普华	23703688	中电普华	2018.04.14-2028.04.13	5
28	中电普华	23703687	中电普华	2018.07.21-2028.07.20	45
29	中电普华	23703686A	中电普华	2018.06.07-2028.06.06	7
30	中电普华	21734147	普华磐石	2017.12.14-2027.12.13	38

3）专利和计算机软件著作权

① 基本情况

截至本独立财务顾问报告签署日，中电普华拥有552项专利和计算机软件著作权，其中专利306项，计算机软件著作权246项。该等306项专利中，中电普华独有18项，与中电飞华共有5项，与第三方共有283项；该等246项计算机软件著作权中，中电普华独有198项，与中电飞华共有47项，与第三方共有1项，具体情况详见本独立财务顾问报告之“附件：标的资产无形资产列表”之“三、中电普华专利及计算机软件著作权”相关内容。

② 使用情况

上述306项专利和246项计算机软件著作权中，262项专利（包括18项独有专利、5

项与中电飞华共有的专利、239项与第三方共有的专利）和242项计算机软件著作权（包括195项独有计算机软件著作权以及47项与中电飞华共有的计算机软件著作权）与中电普华核心业务、未来发展方向密切相关，为中电普华在用知识产权；44项专利和4项计算机软件著作权因为共有知识产权与中电普华业务无关或与相关业务资产、未来发展方向无关等原因评估为不使用。

③ 共有专利和计算机软件著作权处理安排

上述288项共有专利、48项共有计算机软件著作权中：

A. 5项与中电飞华共有的专利、239项与第三方共有的专利以及47项与中电飞华共有的计算机软件著作权为中电普华正在使用的知识产权。就该等共有知识产权，除中电飞华外，其他相关共有人单位已经全部与中电普华签署了共有人协议，同意（a）不以自己名义或他人名义为生产经营目的使用共有知识产权生产或销售产品、提供服务；（b）不分享中电普华为生产经营目的使用共有知识产权生产或者销售产品、提供服务获得的收益；（c）不许可任何第三方为生产经营目的实施或使用共有知识产权；（d）除共有人协议另有约定，不向除中电普华以外的第三方转让、质押共有知识产权；以及（e）不分享中电普华许可第三方实施或使用共有知识产权所获得的使用费，或者分享中电普华向第三方转让共有知识产权所获得的转让费。根据共有人协议，中电普华有权为生产经营目的实施或使用共有知识产权并享有全部收益，有权将共有知识产权转让、质押给第三方，或者以任何方式许可第三方实施或使用，并享有全部收益。

B．其余评估为不使用的44项专利和1项计算机软件著作权，中电普华继续保留共有人身份，维持共有现状。

2、主要负债情况

截至 2019 年 9 月 30 日，中电普华负债构成具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 9 月 30 日	
	金额	占比（%）
短期借款	30,422.25	12.13
应付票据	14,774.63	5.89
应付账款	190,805.79	76.10

项目	2019 年 9 月 30 日	
预收款项	**605.58**	**0.24**
应付职工薪酬	**420.47**	**0.17**
应交税费	**1,484.48**	**0.59**
其他应付款	**12,202.50**	**4.87**
流动负债合计	**250,715.69**	**100.00**
非流动负债合计	**-**	**-**
负债合计	**250,715.69**	**100.00**

截至 2019 年 9 月 30 日，中电普华负债主要由应付账款、应付票据及短期借款构成。

3、或有负债情况

截至本独立财务顾问报告签署日，中电普华不存在或有负债。

4、对外担保情况和非经营性资金占用情况

截至本独立财务顾问报告签署日，中电普华不存在对外担保的情形，亦不存在资金被股东及其关联方非经营性占用的情形。

（五）诉讼、仲裁、行政处罚及合法合规情况

1、行政处罚及合法合规情况

中电普华最近三年内不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情形，亦不存在受到行政处罚或者刑事处罚的情形。

2、诉讼、仲裁情况

（1）基本情况

截至本独立财务顾问报告签署日，中电普华尚未了结的仲裁或诉讼情况如下：

1、2016 年 11 月，中电普华以北京翰纳维科技有限公司、北京博宇昊业多媒体科技有限公司作为被告，以其涉嫌合同诈骗为由向北京市公安局海淀分局报案，要求归还被骗取货款约 440.2 万元及追究被告刑事责任。截至本独立财务顾问报告签署日，该案取得了北京市公安局海淀分局出具的京公海经受案字（2016）000263 号受案回执，正在立案侦查过程中。

2、2018 年 8 月，中电普华以永宁县中科嘉业电力有限公司为被告，以买卖合同纠纷为由向宁夏回族自治区永宁县人民法院起诉，要求判令永宁县中科嘉业电力有限公司支付光伏逆变器设备剩余货款及违约金。2018 年 9 月 10 日，宁夏回族自治区永宁县人民法院做出（2018）宁 0121 民初 2892 号判决，判令永宁县中科嘉业电力有限公向中电普华支付货款 1,848,850 元及违约金 204,885 元，共计 2,053,735 元。永宁县中科嘉业电力有限公司上诉后，宁夏回族自治区银川市中级人民法院于 2018 年 12 月 18 日作出（2018）宁 01 民终 3645 号《民事判决书》，驳回上诉，维持原判。截至本独立财务顾问报告签署日，中电普华已向宁夏回族自治区永宁县人民法院申请强制执行，永宁县中科嘉业电力有限公司已被列为失信被执行人，已冻结其银行存款 2,639.81 元。

除上述情况外，中电普华不存在其他尚未了结的诉讼或仲裁情况。

（2）胜诉无法执行的风险，确认资产情况及胜诉无法执行对本次交易和标的资产持续运营的影响

中电普华与永宁县中科嘉业电力有限公司买卖合同纠纷案目前正在强制执行过程中，已冻结被告银行存款 2,639.81 元，尚不足以覆盖诉讼请求或执行标的，存在无法获得全部执行的风险。

上述案件所涉金额占中电普华净资产比例较低，中电普华在报告期内未对上述案件相关的经营业务确认损益，同时出于谨慎性原则，也未对上述案件确认或有收益。同时，如上所述，信产集团已经承诺对因交割日前标的资产的经营及其他活动所产生的或导致的诉讼、仲裁、行政处罚、潜在税务负担或其他或有负债事项而造成的上市公司债务、开支、费用及损失予以全额赔偿，因此，该等案件胜诉无法执行不会对中电普华持续运营造成重大不利影响，亦不会对本次交易构成重大不利影响。

（六）债权债务转移情况及员工安置情况

本次重组中，上市公司拟收购中电普华 100%股权，重组完成后中电普华将成为上市公司全资子公司，其法人地位未发生变更，因此本次重组不涉及中电普华债权债务转移。本次重组亦不涉及中电普华的员工安置问题，中电普华与其现有员工之间的人事劳动关系及相互之间的权利义务不因本次重组发生变化（在正常经营过程中根据相关适用法律进行的相应调整除外）。

（七）主营业务发展情况

1、所处行业的主管部门、监管体制、主要法律法规及政策

（1）行业主管部门和行业监管体制

根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），中电普华所处的行业为“软件和信息技术服务业”（I65）。

行业主管部门和行业监管体制同继远软件。

（2）行业主要法律法规及政策

根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），中电普华所处的行业为“软件和信息技术服务业”（I65）。

行业主要法律法规及政策同继远软件。

2、主要产品或服务及其变化情况

（1）主要产品或服务

中电普华主要从事云平台、电力营销、ERP、企业运营支撑服务等业务的开发及市场推广，具体如下：

1）云平台业务

中电普华云平台业务主要向客户提供云平台产品和企业级云的整体解决方案。云平台产品包括云操作系统、云服务中心、分布式服务总线等。企业级云的整体解决方案是针对客户特定的应用需求，基于上述云平台产品，搭建符合标准的云资源管理平台。其中，主要的云平台产品如下：

产品名称	产品介绍
云操作系统	云操作系统是以云计算、云存储技术作为支撑的操作系统，是云计算后台的整体管理运营系统。云操作系统向下通过底层驱动对硬件资源进行调度，实现主机虚拟化、网络虚拟化及存储虚拟化，向上为云服务中心提供主机、网络及存储资源。
云服务中心	云服务中心负责实现云平台各组件的统一管理、组装编排与对外提供，以应用为中心，为应用提供部署、配置、监控及调度等服务。
分布式服务总线	随着公司大平台微应用的推进，原来的单体式大应用将被拆解为大规模、分布式的微应用、微服务，需要一种更高性能、更加可靠的微服务框架来进行支撑。分布式服务总线是一种软件，将为微服务的运行管理提供服务发现与注册、服务配置、服务网关、服务监控 4 个方面的主要能力。

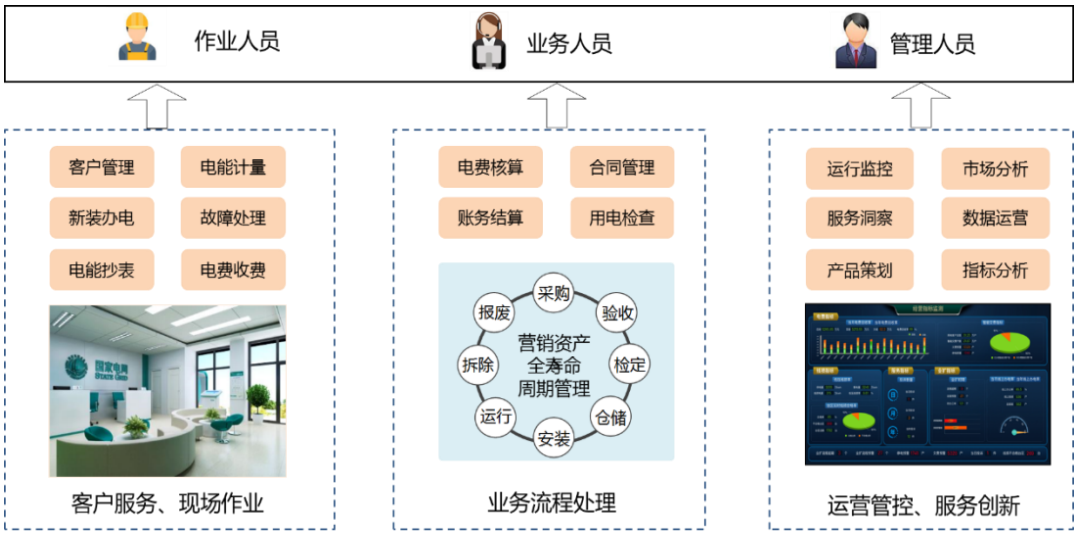
2）电力营销业务

中电普华电力营销业务主要面向国家电网、南方电网、地方电网和市场化配售电公司等各类能源企业提供电力营销系统的定制化研发。电力营销系统一方面面向用电客户（家庭用户和企事业单位等）提供办电、交费、报修等服务，另一方面也面向电网及售电企业内部人员提供业务受理、计量计费、收费账务等服务。中电普华研发的电力营销系统主要有以下三类：

1）“互联网+电力营销平台”

该平台主要面向电网及售电企业内部，为作业人员提供新装办电、客户管理、电能计量、抄表收费等功能，保障客户服务和现场作业开展；为业务人员提供电费核算、账务结算等功能，实现营销内部业务流程处理；为管理人员提供运行监控、市场分析、产品策划等功能，支撑营销全业务运营管控和服务创新。

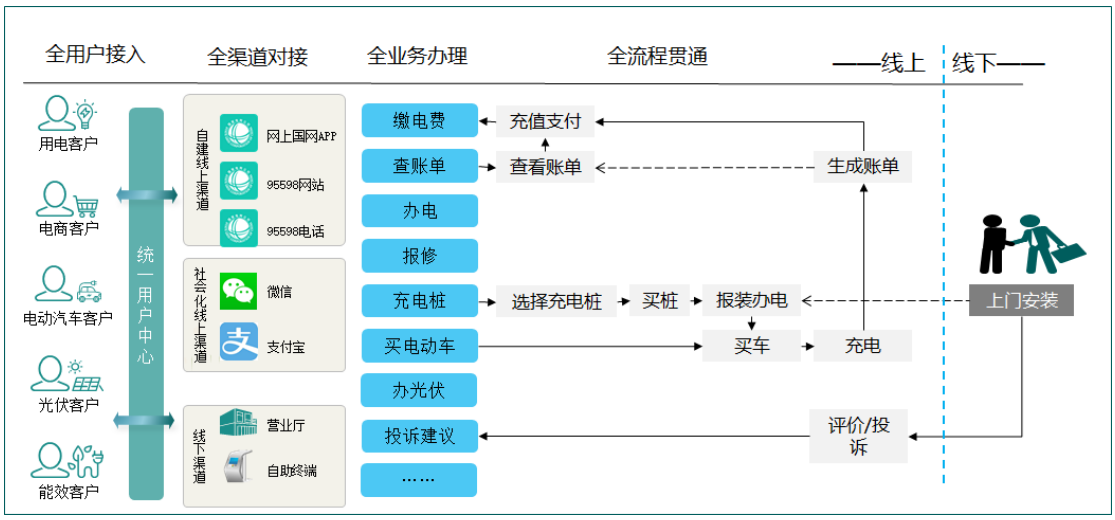
图：“互联网+电力营销平台”示意图



2）“网上国网”互联网平台

该平台是国家电网公司面向用电客户的统一服务入口和在线服务平台。对外运营方面，借鉴互联网企业“中台”设计思想，通过构建共享服务中心，连接各类线上线下渠道，为“掌上电力”APP、95588 网站、95588 呼叫中心、微信、支付宝、线下营业厅等渠道提供统一的服务界面；对内运营方面，通过线上线下业务一体化处理和全景数据监控，实时了解和掌控客户诉求，实现跨领域（如传统供电服务和电动汽车等）、跨层级（总部、省（市）公司）数据共享。

图：“网上国网”互联网平台示意图



3）“掌上电力”APP

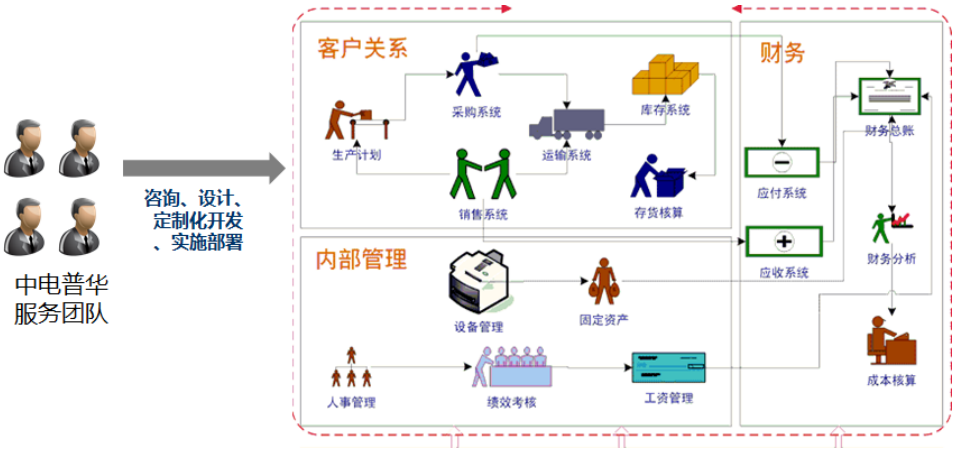
该应用主要面向用电客户，提供网上缴费、办电申请、故障报修、业务咨询等电力营业厅业务的功能，是基于智能手机的“供电服务移动营业厅”。

图：“掌上电力”APP 示意图

3）ERP 业务

中电普华 ERP 业务主要为企业提供 ERP 系统的咨询、设计、定制化开发和实施部署。ERP 系统是以供应链管理为核心，将企业物资、人力、财务、信息等资源集成一体化的企业管理软件，是现代大型企业信息化管理的必备软件系统。目前中电普华正在利用大数据分析、云平台、移动互联、人工智能等现代信息技术和通信技术，积极打造符合国有大中型企业业务发展需要的国产 ERP 产品。

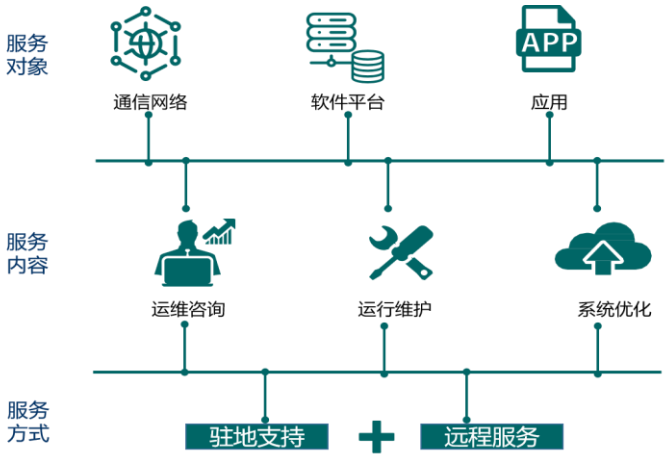
图：ERP 系统示意图



4）企业运营支撑服务业务

中电普华企业运营支撑服务业务是面向客户的通信网络、软件平台及应用提供运维咨询、系统优化、运行维护等服务。基于中电普华自主研发的远程运维平台、网络运维工具、数据分析工具、自动化巡检工具、系统性能监测工具等产品，通过驻地支持和远程服务的方式，支撑保障用户业务系统安全稳定运行。

图：企业运营支撑服务业务示意图



（2）主要产品或服务的变化情况

报告期内，中电普华主要产品或服务均未发生重大变化。

3、主要盈利模式、收费模式及标准和业务流程图

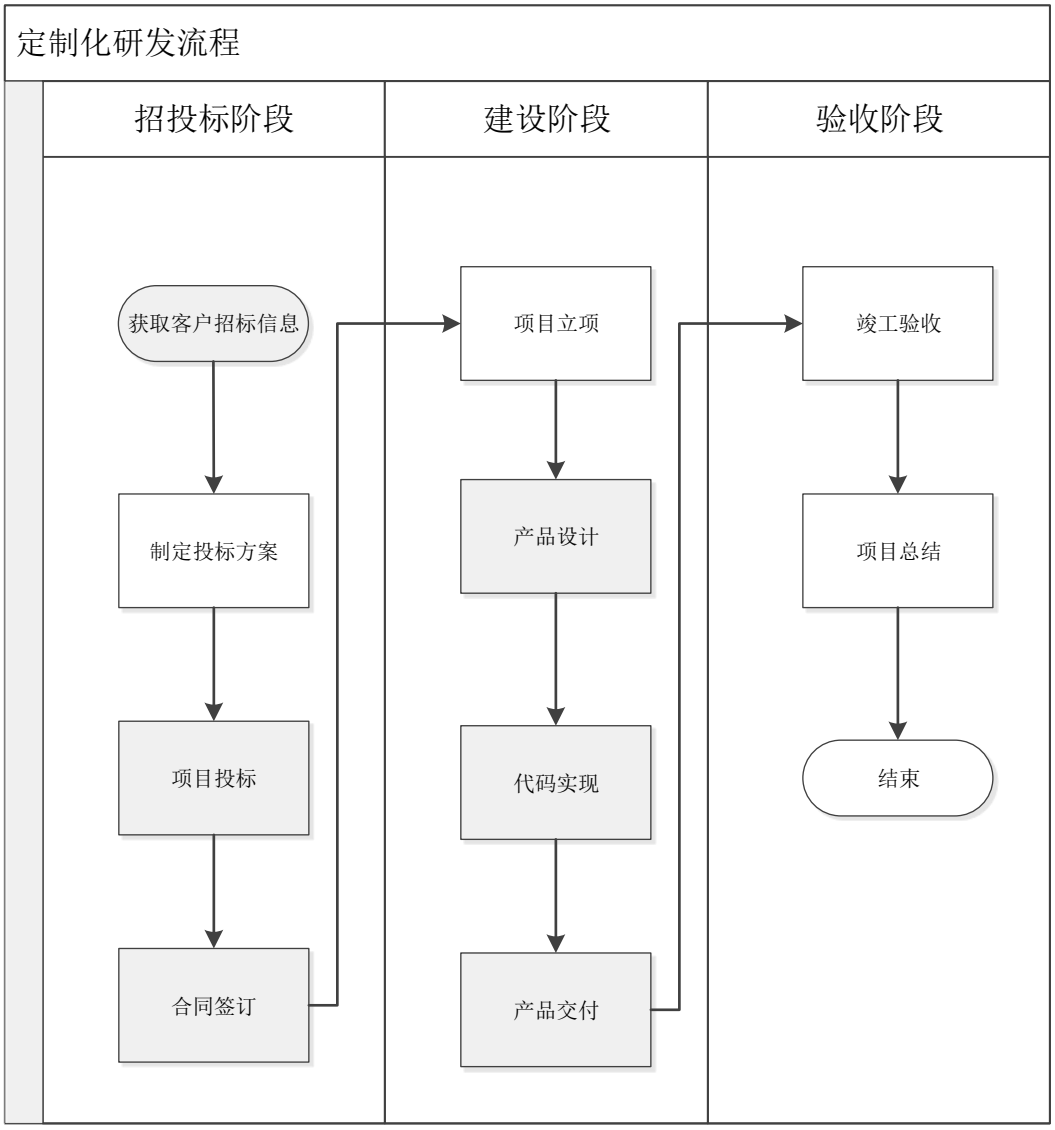
中电普华的主要盈利模式包括定制化研发模式和技术服务模式，具体如下：

（1）定制化研发模式

中电普华该盈利模式主要涉及云平台业务、电力营销业务和 ERP 业务。

云平台业务主要通过按照用户的要求进行定制化的云平台研发获得收入，电力营销业务主要通过为客户定制化开发电力营销系统获得收入，ERP 业务主要通过为企业提供 ERP 系统的咨询、设计、定制化开发和实施部署获得收入。上述三类业务均采取一次性收费模式，按照项目实际进度与客户进行分期结算。绝大多数合同通过公开招标或公开竞争性谈判的方式取得，采购人通常会在发布采购文件前先进行详细的市场价格摸底工作，根据摸底情况确定目标价，一般将最高限价信息体现在采购文件中。针对上述三类业务，中电普华报价一般均是按照成本（如采购成本、人力成本、研发成本）加成合理利润空间（均约 20%-30%）以及市场竞争环境确定定价。

定制化研发模式的业务流程图如下：

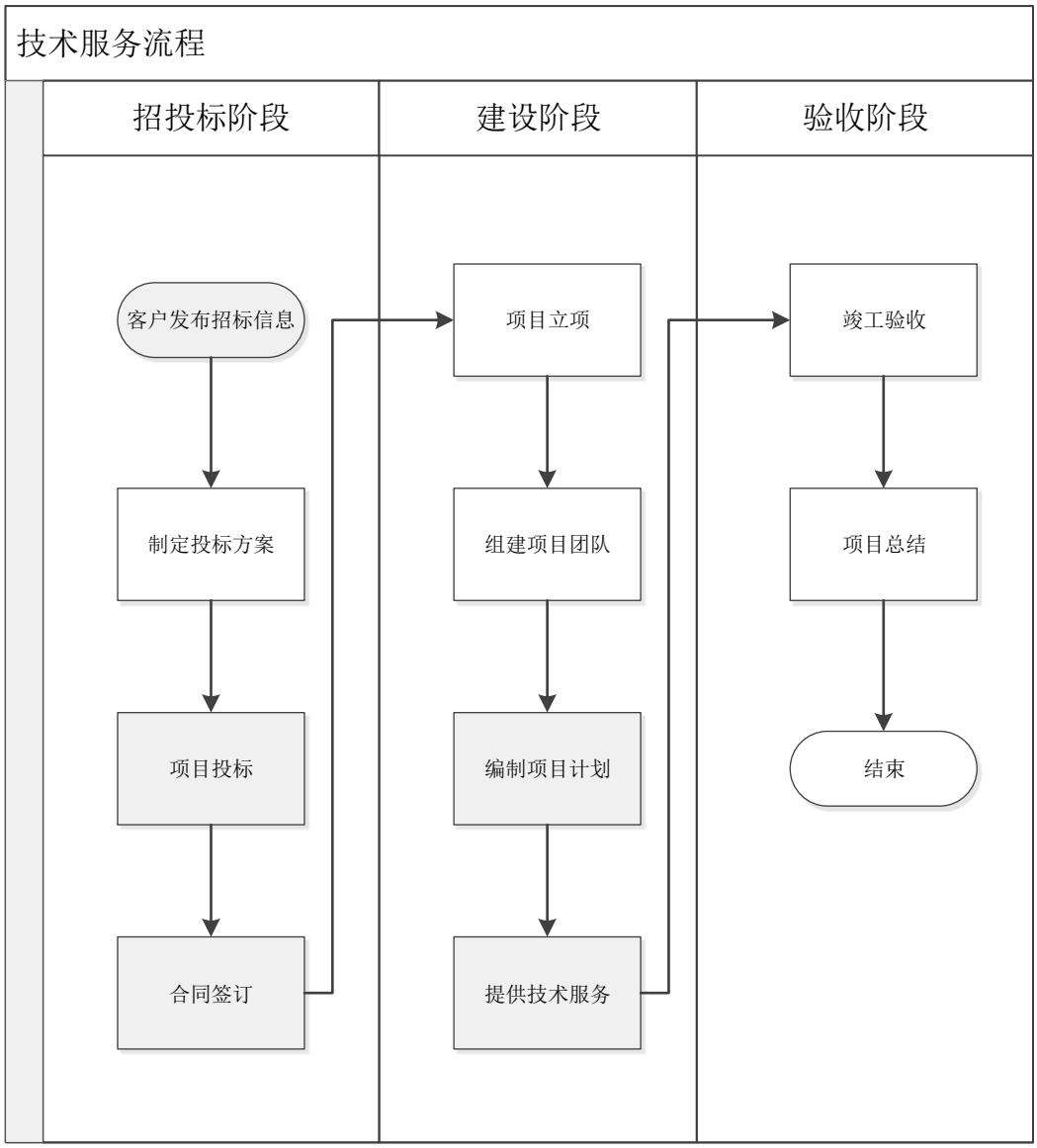


（2）技术服务模式

中电普华该盈利模式主要涉及企业运营支撑服务业务。

企业运营支撑服务业务通常按自然年签署业务运维、维保合同获得收入，业务采取持续性收费模式，通常分季度或按项目进度与客户进行分期结算。绝大多数合同通过公开招标或公开竞争性谈判的方式取得，采购人通常会在发布采购文件前先进行详细的市场价格摸底工作，根据摸底情况确定目标价，一般将最高限价信息体现在采购文件中。中电普华报价一般是按照成本（如人力成本、研发成本）加成合理利润空间（约15%-25%）以及市场竞争环境确定定价。

技术服务模式的业务流程图如下：



（3）与同行业公司的比较

云平台业务、电力营销业务、ERP 业务的收费模式均为主要通过为客户提供定制化研发的系统获得收入，采取一次性收费模式，同行业公司可比业务多为面向客户提供定制化软件/服务/行业解决方案，因此收费模式不存在较大差异。云平台业务、电力营销业务、ERP 业务的收费标准是通过公开招标/公开竞争性谈判的方式获得项目，综合考虑成本和加成利润空间确定报价，是市场化报价。同行业公司可比业务也多为通过招投标/商务谈判的方式获得项目，报价一般综合考虑成本、市场环境及利润空间，因此收费标准不存在较大差异。

企业运营支撑业务通常按自然年签署业务运维、维保合同获得销售收入，业务采取持续性收费模式。同行业公司可比业务多为面向客户提供运维支撑服务，因此收费模式不存在较大差异。企业运营支撑业务的收费标准是通过公开招标/公开竞争性谈判的方式获得项目，综合考虑成本和加成利润空间确定报价，是市场化报价。同行业公司可比业务也多为通过招投标/商务谈判的方式获得项目，报价一般综合考虑成本，因此收费标准不存在较大差异。

具体对比情况如下：

中电普华		同行业公司			
盈利模式	**主营业务**	**公司名称**	**主营业务**	**业务描述**	**收费模式及标准**
定制化研发模式	云平台业务、电力营销业务、ERP 业务	神州信息（000555.SZ）	软件开发及技术	面向金融、政企、智慧城市等行业客户，提供业务软件的设计、开发、测试、维护等专业服务	与客户签订项目合同，根据客户的具体需求进行应用软件系统的改进、设计和开发
		神州数码（000034.SZ）	云服务	为企业客户提供从 IaaS、PaaS 到 SaaS 的各类产品、服务及企业数字化解决方案	公开渠道检索暂无明确的收费模式或标准
		中科软（603927.SH）	定制软件开发业务	根据客户特点进行的行业应用软件定制化开发以及持续运维支持、升级优化等一系列增值服务业务	主要通过招标和商务谈判的方式实现销售。采用成本加合理利润率的方式进行定价
		云赛智联（600602.SH）	软件业务	主要通过为政企客户提供 IT 解决方案获得收入。业务涵盖：通用软件产品销售、部署、定制化开发、技术培训等，各类云计算相关服务	主要通过招投标、商务谈判等方式获得项目

中电普华		同行业公司			
盈利模式	主营业务	公司名称	主营业务	业务描述	收费模式及标准
		常山北明（000158.SZ）	定制软件及服务	根据特定客户的实际情况及信息化需求，结合其业务模式及发展规划，为其量身定制的应用软件及配套服务	客户主要通过招投标的方式选取供应商。北明软件合理估算项目所需的人工成本及各项投入，加上合理的利润水平，做出项目报价
		中国软件（600536.SH）	行业解决方案	以云计算、物联网、移动互联网、大数据等新一代信息技术及现代数字城市建设为契机，为涉及国计民生的关键行业客户提供新型行业信息化解决方案	多通过参与客户公开招标或单一来源采购获得项目
技术服务模式	企业运营支撑服务业务	润建股份（002929.SZ）	通信网络维护与优化服务	主要是提供通信网络机房环境、基站设备、传输线路及附属设施的运行管理、例行检修及故障处理等全方位的专业技术服务	获取客户业务主要是通过参与客户招标的方式实现
		先进数通（300541.SZ）	IT 运行维护服务	为客户提供标准化、规范化的运维支持服务，包括基础软硬件维保服务、系统运维服务、专项运维服务、系统及应用软件支持与维护服务	根据客户 IT 系统的规模，按设备总金额的一定比例确定项目基本价，并综合项目对应设备的故障率、设备更换成本、服务期限、服务级别和服务团队成员的月均人工成本计算每一维护期的服务费金额
		高伟达（300465.SZ）	IT 运维服务	包括对 IT 系统优化升级、日常变更操作、健康检查、故障分析及恢复、数据/存储/容灾管理、信息安全管理等技术服务	主要客户通常以招标形式来选择 IT 服务供应商

数据来源：同行业公司年报、招股说明书、重组报告书

4、经营模式

（1）主要经营模式

1）采购模式

中电普华采购模式是按照信产集团发布的年度采购策略执行，按照“国家电网直接组织实施”、“信产集团组织实施”以及“信产集团统一监管、授权实施”三类方式开展采购工作。基于国家电网集中采购目录，清晰界定属于信产集团采购范围的物资和服务，基于物资品类和金额，将信产集团采购目录范围内物资和服务的组织方式进一步划分。根据采购金额、类型对照采购策略选择采购方式，上报信产集团。中电普华采购以委托招标代理机构采用公开招标、公开竞争性谈判两种采购方式为主。

2）生产模式

中电普华主要生产环节包括产品研发、产品测试和产品实施三个环节，产品研发完成后，由测试部门依照相关测试要求进行各项功能、性能测试，内部测试通过后提交第三方机构测试，将通过第三方机构测试的产品提交客户，并在客户的要求下进行部署、安装。

3）销售模式

中电普华主要客户包括国家电网公司及下属企业、发电企业、医疗企业、金融企业等用户。根据用户前期规划和建设需求，公司通过公开竞标的方式获取项目。面向行业用户信息化建设需求的多样化，主要采用项目销售和产品销售模式提供定制化的产品和服务。随着用户项目建设的深度参与，挖掘和引导用户的潜在需求，不断完善拓展项目机会，争取更多更广的市场空间。

（2）结算模式

中电普华主要按照实际项目进度与客户进行结算，按照合同约定比例进行结算，同时也会根据不同客户或项目的具体情况对付款方式做出相应调整，结算方式主要为银行转账，有少量的银行汇票。

5、主要产品的生产和销售情况

（1）业务收入情况

报告期内，中电普华按产品大类列示的主营业务收入如下：

单位：万元

业务板块	2019 年 1-9 月		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
电力营销业务	**56,987.74**	**34.98%**	43,577.79	19.33%	43,145.90	22.77%
ERP 业务	**29,953.66**	**18.39%**	67,090.74	29.77%	46,648.16	24.62%
企业运营支撑服务业务	**30,263.99**	**18.58%**	39,998.43	17.75%	23,210.69	12.25%
云平台业务	**23,723.26**	**14.56%**	42,592.49	18.90%	44,788.42	23.64%
其他	**21,987.91**	**13.50%**	32,138.10	14.26%	31,686.13	16.72%
合计	**162,916.56**	**100.00%**	**225,397.55**	**100.00%**	**189,479.30**	**100.00%**

（2）主要产品的产能、产量和销量情况

中电普华主要是向客户提供定制化软件产品研发和提供相应技术服务，其业务能力主要取决于技术开发人员的数量和业务素质，不涉及具体产品的生产。

（3）产品的主要消费群体、销售价格的变动情况及定价公允性

中电普华主要客户为国家电网公司及下属企业，以及部分大中型企业和政府单位，总体来说，销售价格变动较小，相对稳定。绝大多数合同通过公开招标或公开竞争性谈判的方式取得，采购人通常会在发布采购文件前先进行详细的市场价格摸底工作，根据摸底情况确定目标价，一般将最高限价信息体现在采购文件中。中电普华报价为按照成本加成合理利润空间确定项目定价。营业成本主要由物资采购成本和外包成本构成，市场价格较为透明，中电普华通过市场询价、调研等方式可以有效保障采购价格的公允性。同时，中电普华主营业务的毛利率水平与同行业公司可比业务不存在较大差异（具体分析参见本独立财务顾问报告“第五章 标的资产基本情况”之“五、标的资产的其他相关事项”之“（六）标的资产毛利率、净利率的合理性”），因此中电普华主营业务定价公允。

（4）前五名客户的销售情况

报告期内，中电普华向前五大客户合计销售情况如下；

项目	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度
前五名客户销售金额（单位：万元，不含税）	**153,576.68**	195,154.26	172,543.74
前五名客户销售金额占收入的比例（%）	**94.27**	86.59	91.07

报告期内，中电普华前五大客户的基本信息如下：

年份	客户名称	销售收入金额（万元）	占营业收入比例（%）
2019 年 1-9 月	**国家电网公司及下属企业**	**138,999.32**	**85.32**
	上海崛盛通信技术有限公司	**6,996.31**	**4.29**
	北京物联新泊科技有限公司	**5,402.08**	**3.32**
	九次方大数据信息集团有限公司	**1,132.08**	**0.69**
	第四范式（北京）技术有限公司	**1,046.89**	**0.64**
	合计	**153,576.68**	**94.27**
2018 年度	国家电网公司及下属企业	176,997.69	78.53
	北星天云（北京）科技有限公司	6,492.84	2.88
	上海崛盛通信技术有限公司	5,065.24	2.25
	北京奇安信科技有限公司	3,448.82	1.53
	网神信息技术（北京）股份有限公司	3,149.67	1.40
	合计	**195,154.26**	**86.59**
2017 年度	国家电网公司及下属企业	150,749.75	79.56
	德仕安（北京）新能源科技有限公司	11,003.83	5.81
	北星天云（北京）科技有限公司	5,998.70	3.17
	南京鹏德科技有限公司	3,341.88	1.76
	河南九域腾龙信息工程有限公司	1,449.58	0.77
	合计	**172,543.74**	**91.07**

中电普华主要客户为国家电网公司及下属企业，2017 年、2018 年及 2019 年 1-9 月，中电普华向国家电网公司及下属企业销售金额分别为 150,749.75 万元、176,997.69 万元及 **138,999.32** 万元，占当期营业收入比例分别为 79.56%、78.53%及 **85.32**%。

6、主要原材料及能源供应情况

（1）主要原材料采购情况

中电普华主要从事软件产品的开发及市场推广，不涉及原材料和能源供应等情况。

（2）主要原材料和能源的采购价格变动趋势

中电普华主要从事软件产品的开发及市场推广，不涉及原材料和能源供应等情况。

（3）前五名供应商采购的情况

报告期内，中电普华向前五大供应商合计采购情况如下；

项目	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度
前五名供应商采购金额（单位：万元，不含税）	**45,607.78**	30,702.56	30,647.65
前五名供应商占当期采购总金额的比例（%）	**30.73**	16.82	19.65

报告期内，中电普华前五大供应商的基本信息如下：

报告期	供应商名称	采购金额（万元）	占采购总金额比例（%）
2019 年 1-9 月	**北京中电德瑞电子科技有限公司**	**12,755.34**	**8.06**
	中国国际人才开发中心	**11,481.30**	**7.74**
	上海格蒂电力科技有限公司	**9,497.98**	**6.40**
	江苏能发科技有限公司	**7,841.44**	**5.28**
	浪潮电子信息产业股份有限公司	**4,031.73**	**2.72**
	合计	**45,607.78**	**30.73**
2018 年度	国家电网公司及下属企业	13,876.78	7.60
	江苏能发科技有限公司	4,821.65	2.64
	远光软件股份有限公司	4,359.09	2.39
	苏州奇才电子科技股份有限公司	4,084.44	2.24
	上海格蒂电力科技有限公司	3,560.60	1.95
	合计	**30,702.56**	**16.82**
2017 年度	国家电网公司及下属企业	13,349.97	8.56
	苏州奇才电子科技股份有限公司	10,429.06	6.69
	朗新科技股份有限公司	3,044.84	1.95
	普天信息技术有限公司	2,213.81	1.42
	东软集团股份有限公司	1,609.97	1.03
	合计	**30,647.65**	**19.65**

7、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，其他主要关联方或持有标的公司5%以上股份的股东在前五名供应商或客户中所占的权益

报告期内，中电普华前五大客户和供应商包括国家电网公司及下属企业。除此之外，中电普华董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，及其他主要关联方或持有中电普华5%以上股份的股东不存在在前五名供应商或客户中占有权益的情况。

8、境外进行经营情况

中电普华在境外未设立子公司或分支机构，在境外未拥有资产，亦未在境外从事经营活动。

9、安全生产及环境保护情况

中电普华所从事的业务不存在安全生产和环境污染隐患。报告期内，未发生重大安全、环境污染事故。

10、质量控制情况

（1）质量控制标准

中电普华于 2005 年通过 ISO9001:2000 质量管理体系认证，2010 年通过 ISO9001:2008 质量管理体系认证，2014 年通过 ISO/IEC27001-2013 信息安全管理体系，2015 年通过 ISO14001:2008 环境管理体系、OHSAS18001:2007 职业健康安全管理体系认证和 ISO/IEC20000-1:2011 IT 服务管理体系，2017 年通过 ISO9001:2016 质量管理体系认证、ISO14001:2015 新版标准认证和能力成熟度模型集成五级（CMMI L5）认证。根据上述系列认证标准，中电普华编制发布并实施了质量管理、信息安全管理、环境管理、职业健康安全管理、IT 服务管理和 CMMI L5 配套体系文件,通过管理体系文件的持续有效运行，确保了产品和服务满足国家法律法规和技术标准质量控制要求。

（2）质量控制措施

中电普华以国家和行业标准体系为指南，制定了严格的质量控制和技术标准，在提供产品定制化研发和技术服务过程中，严格按照质量管控和技术标准执行，确保质量目标的实现。

中电普华组建了质量管理提升工作机构，主要由决策、管理、执行三个层面构成。以董事长为首的公司领导组成决策层，是质量工作的第一责任人，全面负责产品质量和工作质量。管理层和执行层分别由各职能管理部门和各业务部门组成，负责质量工作进行具体的组织、协调和实施工作，做到分层推进，层层落实。

（3）质量纠纷情况

报告期内，中电普华未因质量问题产生纠纷。

11、主要产品生产技术所处的阶段

截至本独立财务顾问报告签署日，中电普华主要产品生产技术及其所处的阶段情况如下：

序号	核心生产技术名称	描述	技术阶段	生产阶段
1	异构资源集中调度技术	该技术主要应用于云操作系统产品，依托 OpenStack、Docker 等主流开源技术进行企业级增强和自主研发，通过对数据中心混合资源（服务器、磁盘阵列、网络设备等物理资源和虚拟机、容器等虚拟资源）的标准化封装和分布式调度，实现基础资源的统一管理、弹性调配、灵活交付和自动化运维。	成熟	批量生产
2	应用自动部署调度技术	该技术主要应用于云服务中心产品，根据应用部署需求，对所需资源进行自动化的创建、配置和交付；根据应用运行负载要求，对基础资源环境进行弹性伸缩。	成熟	批量生产
3	信息模型构建技术	基于 IEC-CIM 国际标准，从客观业务视角出发，通过概括、抽象、提炼、映射、转换、自动化校核，快速完成概念模型、逻辑模型、物理模型的标准化构建和语义统一。	成熟	批量生产
4	微服务架构技术	该技术结合容器、缓存、分布式事务及全链路监控等技术组件，基于业务特点，通过纵向、横向等不同维度拆分，实现微服务的描述、发布、订阅、监控和治理，为快速构建复杂业务系统奠定技术基础。	成熟	批量生产
5	动态表单技术	该技术开发 MX 框架、页面基础控件、布局控件、数据控件、变淡控件等资源、实现了可视化拖拽控件和页面的快速开发，极大的满足用户个性化需求。	成熟	批量生产
6	架构可视化技术	该技术结合分布式事务、全链路监控及数据可视化等技术组件，实现软件体系应用架构、技术架构、集成架构的可视化展示。	研发中	未投产

12、核心技术人员情况

（1）2017 年、2018 年及 2019 年 1-4 月核心技术人员特点分析及变动情况

截至 2019 年 4 月末，中电普华有技术人员 1,142 名，其中，核心技术人员 9 名；高级工程师 17 名，工程师 209 名，助理工程师 236 名，其他技术人员 671 名。核心技术人员队伍稳定，研发能力较强，技术水平较高，2017 年、2018 年及 2019 年 1-4 月未发生重大变化。

2017 年、2018 年及 2019 年 1-4 月，中电普华核心技术人员新增 1 名，由 8 名增加至 9 名。具体如下：

序号	姓名	职务	入职年份	劳动合同到期日	技术优势

序号	姓名	职务	入职年份	劳动合同到期日	技术优势
1	王宇坤	高级研发工程师	2008 年	无固定期限	擅长系统架构设计，JAVA 开发技术及大型项目的设计开发
2	于喻	高级研发工程师	2008 年	无固定期限	擅长 Java 软件开发，数据架构设计
3	乔晅	高级项目经理	2006 年	无固定期限	擅长基于微服务技术的架构设计和实现
4	葛华利	高级研发工程师	2007 年	无固定期限	擅长基于云计算的技术架构设计和代码实现
5	杨永艳	高级研发工程师	2009 年	无固定期限	擅长微服务架构设计、java 核心技术，云、容器了解
6	刘丹	高级研发工程师	2007 年	无固定期限	擅长微服务架构设计、java 核心技术，云、容器了解
7	刘洋	高级研发工程师	2009 年	无固定期限	ERP 架构设计、ECC、S/4 HANA、oracle 数据库实施与优化等
8	张钧	高级研发工程师	2008 年	无固定期限	擅长 Java 软件开发、数据架构设计，熟悉微服务架构
9	陈雁	资深研发工程师	2017 年	2022 年 6 月	架构设计、java 开发，系统性能调优和数据库设计

注：陈雁于 2017 年 5 月加入中电普华，成为核心技术人员。

（2）为保证核心技术人员的稳定性和积极性，中电普华采取了以下措施：

1）签订较长期限的劳动合同

截至本独立财务顾问报告签署日，中电普华与 8 名核心技术人员签署了无固定期限劳动合同，与 1 名核心技术人员签署了 3 年以上的固定期限劳动合同。其中，与部分核心技术人员签署固定期限劳动合同的原因在于，相关核心技术人员系首次入职中电普华采或者第二次固定期限劳动合同尚未履行完毕，在该等核心技术人员符合签订无固定劳动合同条件时，中电普华采将依法与其签署无固定期限劳动合同。

2）签订保密协议

为保持核心技术人员的稳定性，保证中电普华商业机密以及核心技术不被泄露，中电普华与包括前述核心技术人员在内的所有员工均签署了保密协议，对保密信息范围、保密期限、双方权利和义务、违约责任等事项进行了约定。

3）签订竞业禁止协议

中电普华在与核心技术人员签订的劳动合同或者保密协议中已约定了竞业禁止条款，要求劳动者在职期间及从公司离职后两年内，不得受聘与公司有竞争关系的个人或

企业，也不得自行从事或参与与公司有竞争关系的业务，从公司离职后两年内公司按月向其支付经济补偿金，若劳动者违反竞业限制约定，应向公司支付违约金。

因此，中电普华已通过签署与核心技术人员竞业禁止协议的方式，对核心技术人员从标的公司离职后受聘于与标的公司有竞争关系的个人或企业的行为进行限制，从而保证核心技术人员的稳定性。

4）保持核心技术人员稳定的其他措施

a.提供有竞争力的薪酬

中电普华为核心技术人员提供了较高的薪酬待遇，以 2018 年度为例，中电普华核心技术人员的年平均薪酬为其他人员平均薪酬的 1.56 倍，为当地人均社会平均工资的 3.66 倍。

b.营造和谐的企业文化

国家电网公司已连续十四年获得国资委中央企业业绩考核 A 级，中电普华为国家电网公司下属企业，长期以来积累了良好的企业品牌和雇主品牌，该种品牌效益为核心技术人员提供了长久的吸引力。同时，中电普华为核心技术人员营造了和谐的文化氛围，通过让核心技术人员认同企业文化，并在企业中找准自身的定位和职业发展前景，提高对核心技术人员的感召力。

c.搭建完善的企业培训体系

中电普华搭建了完善的企业培训体系，尤其是为核心技术人员创造了培训、考察、学习、交流、挂职锻炼等多种方式，定期对新技术、新技能、新趋势等开展学习交流，使核心技术人员能够掌握最新前沿技术，提高其新产品研究开发能力，不断让核心技术人员实现自我成长。

d.提供良好的职业发展通道

中电普华为核心技术人员提供了良好的个人发展空间和职业生涯规划。根据企业的发展战略、人力资源现状，引入科学的人才评价体系，为核心技术人员提供科学的职业发展规划，充分调动组织内的岗位资源，为其设置顺畅的技术晋升、业务晋升和职务晋升通道。通过前述晋升通道，可以为其提供更高层岗位和竞争力的薪酬，满足核心技术

人员自身发展需要。

13、主要经营资质

（1）主要经营资质情况

截至本独立财务顾问报告签署日，中电普华拥有的主要经营资质如下表所示：

序号	业务资质名称	发证单位	证书编号	有效期限
1	信息系统集成服务资质证书	中国电子信息行业联合会	XZ1110020151588	2015.10.26-2019.10.25
2	CCRC 信息安全服务资质认证证书（信息系统安全运维服务资质 CCRC.ISV.C01:2018 标准）	中国网络安全审查技术与认证中心	CCRC-2018-ISV-SM-382	2018.12.17-2019.12.16
3	CCRC 信息安全服务资质认证证书（信息安全风险评估服务资质符 CCRC.ISV.C01:2018 标准）	中国网络安全审查技术与认证中心	CCRC-2018-ISV-RA-510	2018.12.17-2019.12.16
4	CCRC 信息安全服务资质认证证书（信息安全应急处理服务资质符 CCRC.ISV.C01:2018 标准）	中国网络安全审查技术与认证中心	CCRC-2018-ISV-ER-224	2018.12.17-2019.12.16
5	CCRC 信息安全服务资质认证证书（信息系统安全集成服务资质符 CCRC.ISV.C01:2018 标准）	中国网络安全审查技术与认证中心	CCRC-2018-ISV-SI-1091	2018.12.17-2019.12.16
6	信息安全测评信息安全服务资质证	中国信息安全测评中心	CNITSEC2018SRV-II-133	2018.11.15-2021.11.14
7	增值电信业务经营许可证（第二类增值电信业务中的信息服务业务（仅限互联网信息服务））	北京市通信管理局	京 B2-20170254	2017.10.25-2022.02.22
8	增值电信业务经营许可证（第二类增值电信业务中的信息服务业务（不含互联网信息服务））	工业和信息化部	B2-20180736	2018.02.07-2023.02.07
9	测绘资质证书（乙级）	北京市规划和国土资源管理委员	乙测资字 1111631	2017.07.13-2019.12.31
10	承装（修、试）电力设施许可证	国家能源局华北监管局	1-1-00042-2016	2016.10.14-2022.10.13
11	电信网码号资源使用证书	工业和信息化部	号[2018]01094-A01	2018.08.21-2023.02.07
12	报关单位注册登记证书	北京海关	1108919443	2018.01.30-长期

中电普华已取得生产经营所需的全部资质、许可、备案，从事目前的业务不存在重

大法律障碍。

（2）即将到期的资质续期计划，续期是否存在法律障碍及不能如期办毕的风险

根据工业和信息化部于 2018 年 12 月 29 日下发的工信部信软函[2018]507 号《工业和信息化部关于计算机信息系统集成行业管理有关事项的通告》,“计算机信息系统集成企业资质认定”已于 2014 年由国务院明令取消，任何组织和机构不得继续实施。因此中电普华持有的上述信息系统集成及服务证书在到期后无需续期。

中电普华部分资质即将到期，正在续期过程中，续期计划及进展情况如下：

序号	资质主体	业务资质名称	发证单位	证书编号	有效期限	续期计划、进展情况
1	中电普华	CCRC 信息安全服务资质认证证书（信息系统安全集成服务资质符 CCRC.ISV.C01:2018 标准）	中国网络安全审查技术与认证中心	CCRC-2018-ISV-SI-1091	2018.12.17-2019.12.16	计划于 2019 年 10 月提交监督审核申请
2	中电普华	CCRC 信息安全服务资质认证证书（信息系统安全运维服务资质 CCRC.ISV.C01:2018 标准）	中国网络安全审查技术与认证中心	CCRC-2018-ISV-SM-382	2019.12.16	计划于 2019 年 10 月提交监督审核申请
3	中电普华	CCRC 信息安全服务资质认证证书（信息安全风险评估服务资质符 CCRC.ISV.C01:2018 标准）	中国网络安全审查技术与认证中心	CCRC-2018-ISV-RA-510	2019.12.16	计划于 2019 年 10 月提交监督审核申请
4	中电普华	CCRC 信息安全服务资质认证证书（信息安全应急处理服务资质符 CCRC.ISV.C01:2018 标准）	中国网络安全审查技术与认证中心	CCRC-2018-ISV-ER-224	2019.12.16	计划于 2019 年 10 月提交监督审核申请
5	中电普华	测绘资质证书（乙级：地理信息系统工程，工程测量）	北京市规划和国土资源管理委员	乙测资字 1111631	2017.07.13-2019.12.31	根据主管部门通知提交续期申请

1）《CCRC 信息安全服务资质认证证书》

根据《信息安全服务规范》（CCRC-ISV-C01:2018），信息安全服务认证评价需要符合相应级别的通用评价要求和专业评价要求：

	审核指标	审核标准（一级）	审核标准（二级）

	审核指标	审核标准（一级）	审核标准（二级）
通用评价要求	法律地位要求	在中华人民共和国境内注册的独立法人组织，发展历程清晰，产权关系明确 遵循国家相关法律法规、标准要求，无违法违规记录，资信状况良好	在中华人民共和国境内注册的独立法人组织，发展历程清晰，产权关系明确 遵循国家相关法律法规、标准要求，无违法违规记录，资信状况良好
	财务资信要求	组织经营状况正常，具有财务管理制度，可为服务提供必要的财务支持	组织经营状况正常，具有财务管理制度，可为服务提供必要的财务支持
	办公场所要求	拥有长期固定办公场所和相适应的办公条件，能够满足机构设置及其业务需要	拥有长期固定办公场所和相适应的办公条件，能够满足机构设置及其业务需要
	人员素质与资质要求	组织负责人拥有 4 年以上信息技术领域管理经历 技术负责人具备信息安全服务（与申报类别一致）管理能力，经评价合格（与申报类别一致） 项目负责人、项目工程师具备信息安全服务（与申报类别一致）技术能力，经评价合格（与申报类别一致）	组织负责人拥有 3 年以上信息技术领域管理经历 技术负责人具备信息安全服务（与申报类别一致）管理能力，经评价合格（与申报类别一致） 项目负责人、项目工程师具备信息安全服务（与申报类别一致）技术能力，经评价合格（与申报类别一致）
	业绩要求	从事信息安全服务（与申报类别一致）5 年以上 近三年内签订并完成至少 10 个信息安全服务（与申报类别一致）项目	从事信息安全服务（与申报类别一致）3 年以上，或取得信息安全服务（与申报类别一致）三级资质 1 年以上 近三年内签订并完成至少 6 个信息安全服务（与申报类别一致）项目
	服务管理要求	建立并运行人员管理程序、制定服务人员能力培养计划、建立并运行文档管理程序、建立并运行项目管理程序、建立并运行保密管理程序、建立与运行供应商管理程序、建立合同管理程序；参照国际或国内标准，建立业务范围覆盖信息安全服务（与申报类别一致）的质量管理体系，并有效运行一年以上；参照国际或国内标准，建立业务范围覆盖信息安全服务（与申报类别一致）的信息安全管 理体系或信息技术服务管理体系，并有效运行一年以上；建立信息安全服务目录，签订服务级别协议	建立并运行人员管理程序、制定服务人员能力培养计划、建立并运行文档管理程序、建立并运行项目管理程序、建立并运行保密管理程序、建立与运行供应商管理程序、建立合同管理程序；参照国际或国内标准，建立业务范围覆盖信息安全服务（与申报类别一致）的质量管理体系，并有效运行半年以上；参照国际或国内标准，建立业务范围覆盖信息安全服务（与申报类别一致）的信息安全管理体系或信息技术服务管理体系，并有效运行半年以上

	审核指标	审核标准（一级）	审核标准（二级）
	技术工具要求	具备独立的测试环境及必要的软、硬件设备，用于技术培训和模拟测试 具备承担信息安全服务（与申报类别一致）项目所需的安全工具，并对工具进行管理和版本控制	具备独立的测试环境及必要的软、硬件设备，用于技术培训和模拟测试 具备承担信息安全服务（与申报类别一致）项目所需的安全工具，并对工具进行管理和版本控制
	服务技术要求	建立信息安全服务（与申报类别一致）要求的流程，并按照流程实施。 制定信息安全服务（与申报类别一致）要求的规范标准，并按照规范实施	建立信息安全服务（与申报类别一致）要求的流程，并按照流程实施 制定信息安全服务（与申报类别一致）要求的规范标准，并按照规范实施
专业评价要求	风险评估服务资质	针对 5 个（含）以上行业开展风险评估服务；至少完成两个风险评估项目，该系统的用户数在 100,000 以上具备从业务、管理和技术层面对脆弱性进行识别的能力；具备跟踪、验证、挖掘信息安全漏洞的能力等	\
	安全集成服务资质	协助客户有效识别系统建设过程中的政策、法律和约束条件，有效规避商业风险和泄密事件等	准确识别和综合分析系统在信息安全特性方面相适应的安全需求；基于客户需求和投入能力，开展需求分析，编制需求分析报告等
	应急处理服务资质	具有处理重大及特别重大信息安全事件的能力等	\
	安全运维服务资质	建立信息系统应急事件相应机制和恢复保障等	\

根据中电普华所持有的尚在有效期内的《CCRC 信息安全服务资质认证证书》，中电普华的信息系统安全运维服务、信息安全风险评估服务、信息安全应急处理服务、信息系统安全集成服务符合一级服务资质要求。

结合中电普华实际情况，对照上述要求，中电普华确认其在各方面均符合相应级别的通用评价要求和专业评价要求，满足监督审核条件。

根据《信息安全服务资质认证实施规则》（CCRC-ISV-R01:2018）的规定，中国网络安全审查技术与认证中心对获证组织实施监督审核，每年度（不超过 12 个月）进行一次监督审核；在进行监督审核之前，中心需要收集获证组织的安全服务管理与安全服务能力的相关信息，以确定获证组织的安全服务管理与安全服务能力相关信息是否发生

变化；获证组织应通过年度监督审核，保持证书有效，证书每年更新一次。根据中国网络安全审查技术与认证中心的要求，获证组织应于证书有效期届满前接受年度监督审核，并在计划的审核日期两个月之前提交自评价资料接受审核。

中电普华持有的《CCRC 信息安全服务资质认证证书》将于 2019 年 12 月 16 日到期，目前已经在中国国网安全审查技术及认证中心上传审核资料，计划于 2019 年 10 月提交资料申请监督审核，资料提交后，由中国网络安全审查技术与认证中心在有效期届满前安排开展监督审核。

截至本独立财务顾问报告签署日，中电普华拟在要求的期限内提出监督审核申请，预计在《CCRC 信息安全服务资质认证证书》到期日前接受并通过监督审核不存在实质性法律障碍。

2）《测绘资质证书》

根据《测绘资质分级标准》（2014），申请测绘资质的单位，应当达到通用标准和相应的专业标准要求，其中，通用标准如下：具有企业或者事业单位法人资格；具有符合要求的专业技术人员、仪器设备和办公场所（其中办公场所甲级不少于 600m^2，乙级不少于 150 m^2，丙级不少于 40m^2）；具有健全的技术、质量保证体系，测绘成果档案管理制度及保密管理制度和条件；具有与申请从事测绘活动相匹配的测绘业绩和能力。

地理信息系统工程专业标准如下：

专业子项	考核指标	考核内容		考核标准	
				甲级	乙级
1. 地理信息数据采集 2. 地理信息数据处理 3. 地理信息系统及数据库建设 4. 地面移动测量 5. 地理信息软件开发 6. 地理信息系统工程监理	人员规模	测绘及相关专业技术人员		60 人（含注册测绘师 2 人），其中高级 8 人、中级 17 人	25 人（含注册测绘师 1 人），其中高级 2 人、中级 8 人
	仪器设备	1. 地理信息数据采集	全球导航卫星系统接收机	6 台（其中 5mm＋1×10-6D 精度以上不少于 3 台）	3 台（其中 5mm＋1×10-6D 精度以上不少于 2 台）
		2. 地理信息数据处理	地理信息处理软件	10 套	5 套
		3. 地理信息系统及数据库建设	地理信息系统平台软件	10 套	5 套

		4. 地面移动测量	地面移动测量系统	2 套 GNSS＋INS ＋ LiDAR 或者 6 套（GNSS＋INS＋影像获取设备），绝对精度优于 0.5m	1 套（GNSS＋INS＋LiDAR，绝对精度优于 0.5m）或者 3 套（GNSS ＋ INS ＋影像获取设备，绝对精度优于 10m，其中至少 1 套绝对精度优于 0.5m）
			系统标定场	1 个	1 个

工程测量专业标准如下：

专业子项	考核指标	考核内容		考核标准	考核标准
				乙级	丙级
1．控制测量 2．地形测量 3．规划测量 4. 建筑工程测量 5．变形形变与精密测量 6. 市政工程测量 7．水利工程测量 8．线路与桥隧测量 9. 地下管线测量 10. 矿山测量 11. 工程测量监理	人员规模	测绘及相关专业技术人员		25 人（含注册测绘师 2 人），其中高级 2 人、中级 8 人	8 人，其中中级 3 人
	仪器设备	专业子项 1～10（其中 6.市政工程测量）	全球导航卫星系统接收机（ 5mm ＋ 1×10-6D 精度以上）	4 台	2 台
			全站仪	5 台（其中 2^2 级精度以上 3 台）	3 台（其中 2^2 级精度以上 1 台）
			水准仪（S3 级精度以上）	3 台	2 台
		5. 变形形变与精密测量	全站仪（0.5^2 级精度以上）		-
			水准仪（S05 级精度以上）		-
		7. 水利工程测量	测深仪		1 台
		9. 地下管线测量	地下管线探测仪		1 台

中电普华的《测绘资质证书》专业范围为：乙级：地理信息系统工程：地理信息数据采集、地理信息数据处理、地理信息系统及数据库建设、地理信息软件开发；工程测量：市政工程测量。

结中电普华实际情况，对照《测绘资质分级标准》（2014）的上述要求，中电普华确认其在人员、设备、技术、办公场所和测绘业绩等方面均满足许可范围内相关专业子项目的通用标准和专业标准，符合续期条件。

《测绘资质管理规定》第十八条规定，“测绘资质证书有效期满需要延续的，测绘资质单位应当在有效期满 60 日前，向测绘资质审批机关申请办理延续手续。对继续符合测绘资质条件的单位，经测绘资质审批机关批准，有效期可以延续。”根据继续软件、中电普华向测绘资质审批机关咨询了解的情况，由于自 2018 年起，国家开始实施注册测绘师执业要求，测绘资质管理制度中对人员执业相关要求做了调整，因此，测绘资质审批机关拟对 2019 年底到期的测绘证书换证时间统一安排并适时下发换证通知。

中电普华的测绘资质证书将于 2019 年 12 月 31 日到期，截至本独立财务顾问报告签署日尚在有效期内，且需要收到审批机关通知方可提交文件；中电普华已组织相关部门开展续期所需各类资料准备，待收到北京市规划和国土资源管理委员会下达的通知后，即可立即开展续期申报，预计在有效期满前取得续期后的测绘资质证书不存在实质性法律障碍。

除上述外，中电普华不存在即将到期的资质证书。

（八）主要财务指标

中电普华 2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-9 月经审计的主要财务数据如下：

单位：万元

	2019 年 9 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
资产总额	**335,427.45**	251,531.51	266,102.68
负债总额	**250,715.69**	175,514.89	202,311.99
所有者权益	**84,711.75**	76,016.61	63,790.69
	2019 年 1-9 月	**2018 年度**	**2017 年度**
营业收入	**162,916.56**	225,400.72	189,479.30
营业成本	**134,736.12**	182,641.61	156,005.44
营业利润	**8,923.59**	17,041.01	14,833.84
利润总额	**9,153.35**	17,108.97	14,846.19
净利润	**8,695.14**	15,679.68	13,882.98

（九）最近三年与交易、增资或改制相关的评估或估值情况

最近三年，中电普华未曾进行与交易、增资或改制相关的评估或估值。

（十）中电普华涉及立项、环保、行业准入、用地、规划、建设许可等有关报批事项的情况

本次重组标的资产为中电普华 100%股权，不涉及立项、环保、行业准入、用地、规划、建设施工等有关报批事项。

（十一）子公司及分支机构基本情况

截至本独立财务顾问报告签署日，中电普华无下属子公司，有 2 家分公司，其基本情况如下：

1、中电普华西安分公司

名称	北京中电普华信息技术有限公司西安分公司
法定代表人	张兴富
统一社会信用代码	91610131MA6UUJM00A
企业类型	有限责任公司分公司（法人独资）
注册地址	陕西省西安市高新区高新六路 42 号中清大厦七楼北区
成立日期	2018 年 4 月 28 日
经营期限	2018 年 4 月 28 日至 2024 年 1 月 05 日
经营范围	技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务；基础软件服务；应用软件服务；计算机系统服务；数据处理；计算机维修；企业管理咨询；会议服务；工程和技术研究与试验发展；技术检测；合同能源管理；机械设备租赁（不含汽车租赁）；汽车租赁（不含九座以上的乘用车）；销售计算机、软件及辅助设备、机械设备、电子产品；委托加工机械设备、电子产品；软件开发；产品设计；货物进出口、技术进出口、代理进出口；健康管理、健康咨询（须经审批的诊疗活动除外）；输变电、配电及控制设备的技术开发、生产、销售及技术服务；电动汽车专用设备的技术开发、生产、销售及技术服务；医疗器械设备的技术开发、生产、销售及技术服务；建设工程项目管理；工程勘察设计。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

2、中电普华北京分公司

名称	北京中电普华信息技术有限公司北京分公司
法定代表人	朱平飞
统一社会信用代码	91110102MA01HM57XY
企业类型	有限责任公司分公司（法人独资）

注册地址	北京市西城区宣武门外大街 6、8、10、12、16、18 号 10 号楼 11 层 1137-1143 室
成立日期	2019 年 3 月 12 日
经营期限	2019 年 3 月 12 日至长期
经营范围	技术开发；技术转让；技术推广；技术服务；技术咨询；基础软件服务；应用软件服务；计算机系统服务；计算机维修；企业管理咨询；会议服务；工程和技术研究与试验发展；技术检测；合同能源管理；租赁机械设备、汽车、通讯设备；销售计算机、软件及辅助设备、机械设备、电子产品、医疗器械 I 类、II 类、通讯设备；软件开发；产品设计；货物进出口、技术进出口、代理进出口；健康管理（须经审批的诊疗活动除外）；健康咨询（须经审批的诊疗活动除外）；建设工程项目管理。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

（十二）报告期内会计政策及相关会计处理

1、收入的确认原则和计量方法

中电普华的营业收入主要包括商品销售收入、提供劳务收入、使用费收入、利息收入，收入确认政策如下：

（1）销售商品收入确认和计量原则

1）销售商品收入确认和计量的总体原则

中电普华已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；中电普华既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；收入的金额能够可靠地计量；相关的经济利益很可能流入企业；相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入实现。

2）中电普华销售商品收入确认的确认标准及收入确认时间的具体判断标准

中电普华系统类产品在安装调试完毕并经初验投运后确认收入，无需安装调试的产品在发货并验收时确认收入。

（2）按完工百分比法提供劳务收入的确认和计量原则

1）按完工百分比法提供劳务收入的确认和计量原则

在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认提供劳务收入。提供劳务交易的完工进度，依据已经提供的劳务占应提供劳务总量的比例确

定。

按照已收或应收的合同或协议价款确定提供劳务收入总额，但已收或应收的合同或协议价款不公允的除外。资产负债表日按照提供劳务收入总额乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认提供劳务收入后的金额，确认当期提供劳务收入；同时，按照提供劳务估计总成本乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认劳务成本后的金额，结转当期劳务成本。

在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计的，分别下列情况处理：

①已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本。

②已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

2）中电普华按完工百分比法确认提供劳务收入时，提供劳务收入的确认标准，确定提供劳务交易完工进度的依据和方法

中电普华与其他企业签订的合同或协议包括销售商品和提供劳务时，如销售商品部分和提供劳务部分能够区分并单独计量的，将销售商品部分和提供劳务部分分别处理；如销售商品部分和提供劳务部分不能够区分，或虽能区分但不能够单独计量的，将该合同全部作为销售商品处理。

（3）与同行业公司收入确认方式的对比

中电普华主营业务收入确认方式与同行业公司可比业务不存在较大差异，对比情况如下：

收入确认方式	对应的盈利模式	涉及的标的公司主营业务	可比公司

收入确认方式	对应的盈利模式	涉及的标的公司主营业务	可比公司
完工百分比法	定制化研发模式	中电普华：云平台业务、电力营销业务、ERP 业务	1. 神州信息：应用软件开发依据外部阶段证明，按照完工百分比法确认收入 2. 神州数码：云服务按完工百分比法确认提供劳务收入 3. 中科软：定制软件开发业务实质上是提供劳务，按照完工百分比法确认收入及成本 4. 云赛智联：软件业务提供劳务按照完工百分比法确认收入 5. 宝信软件：软件开发是以完工百分比法确认项目合同收入 6. 常山北明：定制软件及服务按照完工百分比法确认收入 7. 中国软件：行业解决方案采用完工百分比法确认提供劳务收入
	技术服务模式	中电普华：企业运营支撑服务业务	1. 润建股份：通信网络维护与优化服务采用完工百分比法确认收入 2. 先进数通：IT 运维服务主要根据相关合同约定的服务期间按期确认收入 3. 高伟达：IT 运维服务按期提供的服务，按照合同约定的内容提供劳务，在服务期间分期确认技术服务收入

数据来源：上市公司定期报告

（4）使用费收入的确认和计量原则

根据有关合同或协议，按权责发生制确认收入。

（5）利息收入的确认和计量原则

按照他人使用中电普华货币资金的时间和实际利率计算确定。

2、会计政策和会计估计与同行业或同类资产之间的差异及对利润的影响

中电普华在会计政策与会计估计方面与同行业或同类资产不存在重大差异。

3、财务报表编制基础

（1）编制基础

中电普华财务报表以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》的

披露规定编制财务报表。

根据企业会计准则的规定，中电普华会计核算以权责发生制为基础。除某些金融工具外，财务报表均以历史成本为计量基础。资产如果发生减值，则按照相关规定计提相应的减值准备。

（2）持续经营

自报告期末起 12 个月内，中电普华持续经营能力不存在重大怀疑因素。

（3）特殊说明

中电普华财务报表基于划转方案编制。划转方案即中电普华将除云计算、营销、ERP 以外的其他业务和资产（包括哈尔滨普华 100%股权）无偿划转至国电通，同时国电通将其持有的通信、运维、集成以及云计算、电网营销等业务和资产无偿划转至中电普华。截至审计报告日，业务划转并未实际完成。

4、报告期内资产转移剥离调整情况

重大资产置换实施前信产集团对置入资产进行了内部重组，中电普华将除云计算、营销、ERP 以外的其他业务和资产（包括哈尔滨普华 100%股权）无偿划转至国电通，同时国电通将其持有的通信、运维、集成以及云计算、电网营销等业务和资产无偿划转至中电普华。此外，中电普华将其持有的中电启明星 75%股权无偿划转至信产集团。

（1）中电普华与国电通业务划转过程中有关收入、成本／费用的划分原则及其公允合理性，划入资产和划出资产对中电普华收入和利润的影响

1）中电普华与国电通业务划转过程中有关收入、成本／费用的划分原则及其公允合理性

根据标的公司内部重组方案，中电普华将除云计算、营销、ERP 以外的其他业务和资产（包括哈尔滨普华 100%股权）无偿划转至国电通，同时国电通将其持有的通信、运维、集成以及云计算、电网营销等业务和资产无偿划转至中电普华。在具体划转时，中电普华与国电通均以是否与云网融合业务相关为原则，结合各项目所属部门及各部门所属业务线情况，将各项目实现的收入、产生的成本及各部门发生的费用对应至各业务线，并以业务线为单位进行划分。上述收入、成本／费用的划分原则公允合理。

2）划入资产和划出资产对中电普华收入和利润的影响

划入资产 2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-4 月的收入分别为 95,756.77 万元、90,588.43 万元及 24,632.37 万元，占中电普华同期收入的比例分别为 50.54%、40.19%及 31.99%。划出资产 2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-4 月的收入分别为 75,653.48 万元、92,339.08 万元及 7,301.19 万元，占中电普华同期收入的比例分别为 39.93%、40.97%及 9.48%。

划入资产 2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-4 月的利润总额分别为 5,151.55 万元、4,645.17 万元及-1,768.84 万元，占中电普华同期利润总额的比例分别为 34.70%、27.15%及-82.81%。划出资产 2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-4 月的利润总额分别为-9,454.53 万元、-10,357.10 万元及-6,482.69 万元，占中电普华同期利润总额的比例分别为-63.68%、-60.54%及-303.49%。

单位：万元

项目	2017 年度	2018 年度	2019 年 1-4 月
收入			
划入资产	95,756.77	90,588.43	24,632.37
划出资产	75,653.48	92,339.08	7,301.19
中电普华	189,479.30	225,400.72	77,001.10
划入资产占比例	50.54%	40.19%	31.99%
划出资产占比例	39.93%	40.97%	9.48%
利润总额			
划入资产	5,151.55	4,645.17	-1,768.84
划出资产	-9,454.53	-10,357.10	-6,482.69
中电普华	14,846.19	17,108.97	2,136.08
划入资产占比例	34.70%	27.15%	-82.81%
划出资产占比例	-63.68%	-60.54%	-303.49%

划出资产 2017 年、2018 年及 2019 年 1-4 月均亏损，主要是由于受到外部政策、市场环境及客户需求等因素变动的影响，导致其业务毛利率较低，具体原因如下：

中电普华划出资产主要涉及党建服务和电网基建服务等业务。其中，党建服务业务方面，十九大之后，国家对党建工作提出了更高的要求，政府、国有企事业单位等用户对自身党建信息系统建设内容、定制化开发需求迅速增加，需求多样化使项目设计难度

增加以及人力投入增加，进而降低了业务盈利水平，导致业务毛利较低；电网基建服务业务方面，随着国家电力体制深化改革工作的不断深入，国家电网公司及其下属企业对电网基建管理流程不断改进，以便更好适应当前的改革工作，流程再造增加了电网基建全过程管理平台定制化研发难度，项目建设周期延长、人力投入不断增加等因素直接影响了该业务的盈利水平。

（2）国电通业务及财务情况

1）主要业务情况

国电通主要面向客户从事能效管理及服务业务、党建服务业务和电网基建服务业务，具体如下：

a. 能效管理及服务业务

该业务主要面向政府、企业等用户，针对区域、园区、楼宇等应用场景，通过对能效管理平台及终端硬件产品的集成，提供集能效规划、建设、运营于一体的全方位服务，实现用能客户能效分析，提升能源利用效率，帮助客户降低能源消耗成本。

b. 党建服务业务

该业务主要面向政府、国有企事业单位等用户，提供党建综合管理平台的业务咨询、定制化研发、系统运营等服务。党建综合管理平台具备党务工作、党风廉政、风险管理等功能。

c. 电网基建服务业务

该业务主要面向国家电网公司及其下属企业，定制化研发基建全过程管理平台和基建移动应用。基建管理平台及移动应用可以提供电网规划及工程的支撑服务，实现电网基建规划、物资采购、物流、施工现场等功能的高效协同。

2）主要财务情况

单位：万元

项目	2019 年 7 月 31 日/ 2019 年 1-7 月	2019 年 4 月 30 日/ 2019 年 1-4 月	2018 年 12 月 31 日/ 2018 年度	2017 年 12 月 31 日/ 2017 年度
资产负债表简要数据				
资产总额	192,830.62	149,810.03	196,752.41	167,924.51

负债总额	164,561.19	145,116.59	183,381.45	140,872.82
权益总额	28,269.43	4,693.44	13,370.96	27,051.69
利润表简要数据				
营业收入	38,623.35	11,798.52	138,053.86	113,646.24
营业成本	36,848.39	14,224.91	128,205.44	104,895.37
营业利润	-6,001.57	-8,685.94	-12,595.97	-10,476.22
利润总额	-6,019.43	-8,703.80	-12,563.65	-10,444.59
净利润	-6,055.95	-8,677.52	-12,358.22	-10,297.49

国电通 2017 年、2018 年、2019 年 1-4 月及 2019 年 1-7 月均亏损，其业务主要涉及能效管理及服务业务、党建服务业务和电网基建智能化业务。能效管理及服务业务，主要面向政府、企业等用户，提供集能效规划、建设、运营于一体的全方位服务。近年来，一方面由于国家加快推动能源供给和消费革命，需对原有产品进行完善升级，成本投入持续增加；另一方面，由于现有业务尚未形成规模效应，收入增长较为缓慢，导致项目总体盈利水平偏低。党建服务业务与电网基建服务业务的亏损原因详见本独立财务顾问报告之“第五章 标的资产基本情况”之“三、中电普华”之“（十二）报告期内会计政策及相关会计处理”中的相关分析。

3）与上市公司发生交易的可能性，信产集团利用上市公司控股股东地位向国电通输送利益的可能性

资产划转后，国电通现有业务与标的公司业务之间具有清晰的界限，国电通未来与上市公司之间仍可能会因为系统迭代、便利性、安全性等原因而发生少量必要的交易。信产集团已出具《关于保持上市公司独立性的承诺函》，承诺保证上市公司资产独立、人员独立、财务独立、机构独立及业务独立，若违反上述承诺给上市公司及其他股东造成损失，将承担相应的赔偿责任；同时，信产集团已出具《关于规范**和减少**关联交易的承诺函》，承诺在不与法律、法规相抵触的前提下，信产集团及其控制的其他企业与上市公司如发生或存在无法避免或有合理原因的关联交易，将与上市公司依法签订交易协议，保证严格履行法律、法规、规范性文件和上市公司章程规定的关联交易程序，按市场化原则和公允价格进行交易，不利用该类交易从事任何损害上市公司或其中小股东利益的行为，同时按相关规定履行信息披露义务。因此，信产集团不会利用上市公司控股股东地位向其自身以及包括国电通在内由其控制的其他企业输送利益。

5、标的公司的重大会计政策或会计估计与上市公司的差异情况

根据中电普华与上市公司的审计报告，因所属行业不同，报告期内中电普华的会计政策和会计估计与上市公司主要存在如下差异：

（1）收入确认原则

公司	销售商品收入的确认标准和收入确认时间的具体判断标准
上市公司	供电销售收入：公司供电收入在满足以下条件时确认收入，电力已经供出并经用户确认抄表用量；已收取电费或取得收取电费的凭据其能够合理地确信电费可以收回；供出的电力成本可以可靠计量时，确认供电销售收入的实现。
中电普华	销售商品收入：公司系统类产品在安装调试完毕并经初验投运后确认收入，无需安装调试的产品在发货并验收时确认收入； 提供劳务收入：在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认提供劳务收入。提供劳务交易的完工进度，依据已经提供的劳务占应提供劳务总量的比例确定； 使用费收入：根据有关合同或协议，按权责发生制确认收入。

（2）应收账款坏账准备计提政策

单位：%

公司	1 年以内（含 1 年）	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
上市公司	2	5	10	30	50	100
中电普华	5	10	50	80	90	100

（3）其他应收款坏账准备计提政策

单位：%

公司	1 年以内（含 1 年）	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
上市公司	2	5	10	30	50	100
中电普华	5	10	50	80	90	100

（4）固定资产折旧政策

公司	折旧政策
上市公司	年限平均法 房屋及建筑物折旧年限 12-45 年，残值率 5%，年折旧率 2.11%-7.92% 机器设备折旧年限 7-20 年，残值率 5%，年折旧率 4.75%-13.57% 运输设备折旧年限 6 年，残值率 5%，年折旧率 15.83% 其他设备折旧年限 5-10 年，残值率 5%，年折旧率 9.50%-19.00%
中电普华	年限平均法 房屋及建筑物折旧年限 5-45 年，残值率 5%，年折旧率 2.11%-19.00% 机器设备折旧年限 7-30 年，残值率 5%，年折旧率 3.17%-13.57% 运输设备折旧年限 6-10 年，残值率 5%，年折旧率 9.50%-15.83% 其他设备折旧年限 5-8 年，残值率 5%，年折旧率 11.88%-19.00%

综上，由于主营业务具有差别，中电普华与上市公司在收入确认原则、应收账款和

其他应收款坏账准备计提政策及固定资产折旧政策方面存在一定的差异，但不属于重大差异，对中电普华的利润无重大影响。

6、行业特殊的会计处理政策

中电普华所处行业不存在特殊的会计处理政策。

四、中电启明星

（一）基本情况

名称	四川中电启明星信息技术有限公司
法定代表人	倪平波
注册资本	100,000,000 元
统一社会信用代码	915100007118872859
企业类型	有限责任公司（中外合资）
注册地址	四川省成都市郫县现代工业港（南片区）西源大道 2688 号
办公地址	成都市高新区益州大道 1800 号（天府软件园 G 区）10-12 楼、北京市海淀区西直门北大街 60 号 2116 室
成立日期	1999 年 11 月 19 日
经营期限	1999 年 11 月 19 日至 2027 年 11 月 18 日
经营范围	（以下范围不含前置许可项目，后置许可项目凭许可证或审批文件经营）软件开发；计算机、软件及辅助设备零售；互联网零售；信息技术咨询服务；信息系统集成服务；通信系统工程服务；数据处理和存储服务；数字内容服务；输配电及控制设备制造；节能技术推广服务；电子与智能化工程；贸易代理服务；电气安装工程；信息技术培训服务；会议及展览服务；自有房地产经营活动；广告业；租赁业；道路货物运输；充电站服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（二）历史沿革

1、1999 年 11 月，公司设立

1999 年 9 月 9 日，四川天亿电力自动化有限责任公司与加拿大威尔斯签署《中外合资“四川唐枫计算机信息系统开发有限公司”企业合同》，约定合营公司的投资总额为 234 万元，其中四川天亿电力自动化有限责任公司以现金出资 156 万元，加拿大威尔斯以现金出资 40 万元、以电力市场管理软件（专有技术）出资 38 万元。

1999 年 9 月 17 日，成都华成资产评估事务所出具《电力市场管理软件无形资产评估报告书》（成华资评（1999）第 60 号），对加拿大威尔斯出资的无形资产电力市场管

理软件系统（含子系统）进行了评估，评估价值为 92.72 万元。

1999 年 10 月 20 日，四川省对外贸易经济合作委员会出具《四川省外经贸委关于同意中外合资四川唐枫计算机信息系统开发有限公司合同、章程的批复》（川外经贸资字[1999]115 号），唐枫公司投资总额和注册资本均为 234 万元，其中由四川天亿电力自动化有限责任公司以现金出资 156 万元，占比 66.67%；加拿大威尔斯以现金 40 万元、电力市场管理系统 38 万元出资，占 33.33%。

1999 年 11 月 19 日，唐枫公司完成公司设立的工商登记程序。

唐枫公司设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资（万元）	实缴金额（万元）	出资方式	出资比例
1	四川天亿电力自动化有限责任公司	156	156	货币	66.67%
2	加拿大威尔斯	78	78	货币+专有技术	33.33%
合计		**234**	**234**	**-**	**100%**

2、2001 年 1 月，股权转让、增加注册资本

2000 年 12 月 28 日，加拿大威尔斯、四川天亿电力自动化有限责任公司与四川启明星控股有限责任公司、四川电通通信公司、四川通能电力科技实业发展总公司签署《股权转让协议》，四川天亿电力自动化公司将其持有的唐枫公司 20%的股权转让给四川电通通信公司、将其持有的唐枫公司 15%的股权转让给四川通能电力科技实业发展总公司、将其持有的唐枫公司 31.67%的股权转让给四川启明星控股有限责任公司，加拿大威尔斯将其持有的唐枫公司 3.33%的股权转让给四川启明星控股有限责任公司。同日，唐枫公司召开董事会并通过决议，同意将“四川唐枫计算机信息系统开发有限公司”更名为“四川启明星信息技术有限公司”，同意上述股权转让，并同意将公司注册资本由 234 万元增加至 1,000 万元，各投资者按照实缴出资额的比例参与增资。

2001 年 1 月 8 日，四川省对外贸易经济合作厅出具《四川省外经贸厅关于同意四川唐枫计算机信息系统开发有限公司变更合同、章程有关内容的批复》（川外经贸外企[2001]06 号），同意“四川唐枫计算机信息系统开发有限公司”更名为“四川启明星信息技术有限公司”，并同意上述股权转让及增资。

2001 年 6 月 20 日，四川启明星召开董事会并通过决议，同意四川启明星控股有限

责任公司将其持有的四川启明星全部股权转让给四川启明星科技发展有限责任公司，加拿大威尔斯将其持有的四川启明星 5%的股权转让给四川启明星科技发展有限公司。

2001 年 8 月 9 日，四川省对外贸易经济合作厅出具《关于同意四川启明星信息技术有限公司投资者股权转让的批复》，同意四川启明星控股有限责任公司将其持有中电启明星 35%股权转让给四川启明星科技发展有限责任公司，加拿大威尔斯将其 5%的未缴付出资额（50 万元人民币）转让给四川启明星控股有限责任公司。

2001 年 9 月 19 日，国家外汇管理局四川省分局出具《关于四川启明星信息技术有限公司合资外方所获人民币利润用于增资的批复》（川汇发[2001]59 号），批准四川启明星股东加拿大威尔斯将其 2000 年度在唐枫公司获得的利润人民币 511,157.51 元作为其在四川启明星的增资款，并由四川启明星代办相关手续。

2001 年 10 月 8 日，四川启明会计师事务所有限责任公司出具《验资报告》（川启会[2001]第 89 号），经审验，截至 2001 年 10 月 8 日，四川启明星共收到投资者缴纳的注册资本 1,000 万元，实收资本 1,000 万元。

本次股权转让及增资完成后，四川启明星取得国家工商局换发的注册号为企合川总字第 002101 号的《企业法人营业执照》，四川启明星的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资（万元）	实缴金额（万元）	出资方式	出资比例
1	四川启明星科技发展有限责任公司	400	400	货币	40%
2	加拿大威尔斯	250	250	货币	25%
3	四川电通公司	200	200	货币	20%
4	四川通能电力实业总公司	150	150	货币	15%
合计		**1,000**	**1,000**	**-**	**100%**

3、2004 年 10 月，股权转让、名称变更

2003 年 12 月 28 日，四川启明星科技发展有限责任公司、四川电通通信公司、四川通能电力科技实业发展总公司与四川银海软件有限责任公司、四川电力实业总公司签署《股权转让协议》，约定四川启明星科技发展有限责任公司将其持有的四川启明星 10%的股权转让给四川银海软件有限责任公司、四川电通通信公司将其持有的四川启明星 13%的股权转让给四川银海软件有限责任公司、四川通能电力科技实业发展总公司将其持有的四川启明星 3%的股权转让给四川银海软件有限责任公司、四川通能电力科技实

业发展总公司将其持有的四川启明星 5%的股权转让给四川电力实业总公司。

2003 年 12 月 28 日，四川启明星召开董事会并通过决议，同意将“四川启明星信息技术有限公司”更名为“四川启明星银海科技有限公司”，并同意上述股权转让。

2004 年 10 月 25 日，四川省商务厅出具《四川省商务厅关于同意四川启明星信息技术有限公司股东股权转让和名称变更的批复》（川商资[2004]1 号），同意四川启明星更名为“四川启明星银海科技有限公司”，同意前述股权转让。

2004 年 10 月 28 日，启明星银海取得四川省工商局换发的注册号为企合川总副字第 002101 号的《企业法人营业执照》。

本次股权转让后，启明星银海股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资（万元）	实缴金额（万元）	出资方式	出资比例
1	四川启明星科技发展有限责任公司	300	300	货币	30%
2	四川银海软件有限责任公司	260	260	货币	26%
3	加拿大威尔斯	250	250	货币	25%
4	四川电力实业总公司	50	50	货币	5%
5	四川电通通信公司	70	70	货币	7%
6	四川通能电力科技实业发展总公司	70	70	货币	7%
合计		**1,000**	**1,000**	**-**	**100%**

4、2006 年 6 月，股权转让

2006 年 5 月 20 日，启明星银海召开董事会并通过决议，同意四川通能电力科技实业发展总公司将其所持启明星银海 7%的股权转让给四川通源资产管理服务中心，就本次股权转让，四川通能电力科技实业发展总公司与四川通源资产管理服务中心签署了《股权转让协议》。

2006 年 6 月 9 日，四川省商务厅出具《关于同意四川启明星银海科技有限公司股东股权转让的批复》（川商资[2006]79 号），同意四川通能电力科技实业发展总公司将其所持启明星银海 7%的股权转让给四川通源资产管理服务中心。

本次股权转让完成后，启明星银海取得四川省工商局换发的注册号为 510000400000737 的《企业法人营业执照》，启明星银海的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资（万元）	实缴金额（万元）	出资方式	出资比例
1	四川启明星科技发展有限责任公司	300	300	货币	30%
2	四川银海软件有限责任公司	260	260	货币	26%
3	加拿大威尔斯	250	250	货币	25%
4	四川电力实业总公司	50	50	货币	5%
5	四川电通通信公司	70	70	货币	7%
6	四川通源资产管理服务中心	70	70	货币	7%
合计		**1,000**	**1,000**	**-**	**100%**

5、2007 年 11 月，股权转让

2007 年 7 月 13 日，启明星银海召开董事会并通过决议，同意四川电通通信公司将其持有的启明星银海 7%的股权转让给成都雅特士科技信息咨询有限公司，并同意修订公司章程、合营合同。就本次股权转让，四川电通通信公司与成都雅特士科技信息咨询有限公司签署了《股权转让协议》。

2007 年 11 月 1 日，四川省商务厅出具《关于同意四川启明星银海科技有限公司股权转让的批复》（川商资[2007]248 号），同意四川电通通信公司将其持有的启明星银海 7%的股权转让给成都雅特士科技信息咨询有限公司，同意转让完成后签订的合资经营合同及章程。

此次股权转让完成后，启明星银海取得四川省工商局换发的注册号为 510000400000737 的《企业法人营业执照》，启明星银海的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资（万元）	实缴金额（万元）	出资方式	出资比例
1	四川启明星科技发展有限责任公司	300	300	货币	30%
2	四川银海软件有限责任公司	260	260	货币	26%
3	加拿大威尔斯	250	250	货币	25%
4	四川电力实业总公司	50	50	货币	5%
5	成都雅特士科技信息咨询有限公司	70	70	货币	7%
6	四川通源资产管理服务中心	70	70	货币	7%
合计		**1,000**	**1,000**	**-**	**100%**

6、2011 年 3 月，股权转让

2010 年 8 月 20 日，四川银海软件有限责任公司与四川久远银海软件股份有限公司签署《股权转让协议》，将其持有的启明星银海 21.76%的股权转让给四川久远银海软件股份有限公司。2010 年 12 月，四川启明星科技发展有限责任公司与成都雅特士科技信息咨询有限公司签署《股权转让协议》，将其持有的启明星银海 30%股权转让给成都雅特士科技信息咨询有限公司；四川银海软件有限责任公司与成都雅特士科技信息咨询有限公司签署《股权转让协议》，将其持有的启明星银海 2.12%的股权转让给成都雅特士科技信息咨询有限公司；四川银海软件有限责任公司与四川通源资产管理服务中心签署《股权转让协议》，将其持有的启明星银海 2.12%的股权转让给四川通源资产管理服务中心。

2010 年 12 月 31 日，启明星银海召开董事会并通过决议，同意上述股权转让。

2011 年 3 月 7 日，四川省商务厅出具《关于同意四川启明星银海科技有限公司股权转让的批复》（川商审批[2011]55 号），同意：（1）四川银海软件有限责任公司将其持有的启明星银海 21.76%的股权转让给四川久远银海软件股份有限公司、将其持有的 2.12%的股权转让给成都雅特士科技信息咨询有限公司、将其持有的 2.12%的股权转让给四川通源资产管理服务中心；（2）同意四川启明星科技发展有限责任公司将其持有的启明星银海 30%的股权转让给成都雅特士科技信息咨询有限公司；（3）同意转让完成后签订的合资经营合同及章程。

此次股权转让完成后，启明星银海取得四川省工商局换发的注册号为 510000400000737 的《企业法人营业执照》。

本次股权转让完成后，启明星银海股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资（万元）	实缴金额（万元）	出资方式	出资比例
1	四川久远银海软件股份有限公司	217.6	217.6	货币	21.76%
2	加拿大威尔斯	250	250	货币	25%
3	成都雅特士科技信息咨询有限公司	391.2	391.2	货币	39.12%
4	四川通源资产管理服务中心	91.2	91.2	货币	9.12%
5	四川电力实业总公司	50	50	货币	5%
合计		**1,000**	**1,000**	**-**	**100%**

7、2011 年 11 月，股权转让、名称变更

2011 年 9 月 19 日，四川电力实业总公司与中电普华签署《股权转让协议》，将其持有的启明星银海 5%股权作价转让给中电普华；成都雅特士科技信息咨询有限公司与中电普华签署《股权转让协议》，将其持有的启明星银海 39.12%股权转让给中电普华；四川通源资产管理服务中心与中电普华签署《股权转让协议》，将其持有的启明星银海 9.12%股权转让给中电普华。同日，四川久远银海软件股份有限公司与中电普华签署《产权交易合同》，将其持有的启明星 21.76%股权以经评估的转让价格转让给中电普华。后启明星银海召开董事会并通过决议，同意前述股权转让。

2011 年 11 月 4 日，启明星银海召开董事会并通过决议，同意更名为“四川中电启明星信息技术有限公司”，并同意对合资经营合同、公司章程进行修订。

2011 年 11 月 18 日，四川省商务厅出具《关于同意四川启明星银海科技有限公司股权转让的批复》（川商审批[2011]406 号），同意成都雅特士科技信息咨询有限公司、四川久远银海软件股份有限公司、四川通源资产管理服务中心、四川电力实业总公司将其持有的启明星银海 39.12%、21.76%、9.12%和 5%的股权转让给中电普华；同意修订后的合资经营合同和公司章程。

2011 年 11 月 30 日，中电启明星取得四川省工商局换发的注册号为 510000400000737 的《企业法人营业执照》。

本次股权转让完成后，中电启明星的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资（万元）	实缴金额（万元）	出资方式	出资比例
1	中电普华	750	750	货币	75%
2	加拿大威尔斯	250	250	货币	25%
合计		**1,000**	**1,000**	**-**	**100%**

8、2013 年 7 月，增加注册资本

2013 年 3 月 18 日，中电启明星召开董事会并通过决议，同意中电启明星注册资本由 1,000 万元增加至 3,000 万元，以盈余公积 168.82 万元及未分配利润 1,831.18 万元进行转增。

2013 年 5 月 7 日，四川省商务厅出具《关于同意四川中电启明星信息技术有限公司增加投资总额和注册资本的批复》（川商审批[2013]110 号），同意中电启明星注册资本由 1,000 万元增加至 3,000 万元，新增注册资本以 1,831.18 万元未分配利润和 168.82

万元盈余公积转增；同意修订后的合资经营合同和公司章程。

2013 年 7 月 17 日，四川檀诚会计师事务所有限公司出具《验资报告》（川檀会验字[2013]第 114 号），经审验，截至 2013 年 6 月 26 日，中电启明星变更后的注册资本为 3,000 万元，实收资本为 3,000 万元。

2013 年 7 月 24 日，中电启明星取得四川省工商局换发的注册号为 510000400000737 的《企业法人营业执照。》

本次增资完成后，中电启明星的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资（万元）	实缴金额（万元）	出资方式	出资比例
1	中电普华	2,250	2,250	货币	75%
2	加拿大威尔斯	750	750	货币	25%
合计		**3,000**	**3,000**	**-**	**100%**

9、2018 年 10 月，增加注册资本

2018 年 9 月 30 日，中电启明星召开董事会并通过决议，同意将注册资本由 3,000 万元增加至 10,000 万元，以盈余公积 750 万元以及未分配利润 6,250 万元转增股本，同意合资合同补充协议和公司章程修正案。

2018 年 10 月 10 日，四川檀诚会计师事务所有限公司出具《验资报告》（川檀会验字[2018]第 020 号），经审验，截至 2018 年 10 月 8 日，中电启明星变更后的注册资本为 10,000 万元，累计实收资本为 10,000 万元。

2018 年 10 月 22 日，四川省工商局出具《外商投资企业变更登记通知书》（（川工商）外资变准字[2018]15244 号），对中电启明星提交的章程备案等变更准予变更登记。

同日，中电启明星取得四川省工商局换发的统一社会信用代码为 915100007118872859 的《营业执照》。

本次增资完成后，中电启明星的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资（万元）	实缴金额（万元）	出资方式	出资比例
1	中电普华	7,500	7,500	货币	75%
2	加拿大威尔斯	2,500	2,500	货币	25%
合计		**10,000**	**10,000**	**-**	**100%**

10、2019 年 3 月，股份划转

2019年1月18日，信产集团下发《国网信通产业集团关于四川中电启明星信息技术有限公司股权划转的通知》（信通集团财[2019]10号），同意将中电普华持有的中电启明星75%的股权无偿划转至信产集团。

2019年2月，中电启明星通过董事会决议，同意中电普华将其持有的中电启明星75%股权无偿划转至信产集团，并同意变更后的《合营合同》及《章程》。

2019年2月11日，中电普华与信产集团签署《国有产权无偿划转协议》，以2018年12月31日为基准日，中电普华将其持有的中电启明星75%股权无偿划转至信产集团。

2019年3月20日，四川省市场监督管理局出具《外商投资企业变更登记通知书》（（川市监）外资变准字[2019]15106号），对中电启明星提交的章程备案、投资人（股权）变更、董事变更准予变更登记。同日，中电启明星取得四川省市场监督管理局换发的统一社会信用代码为91510000711887285 9的《营业执照》。

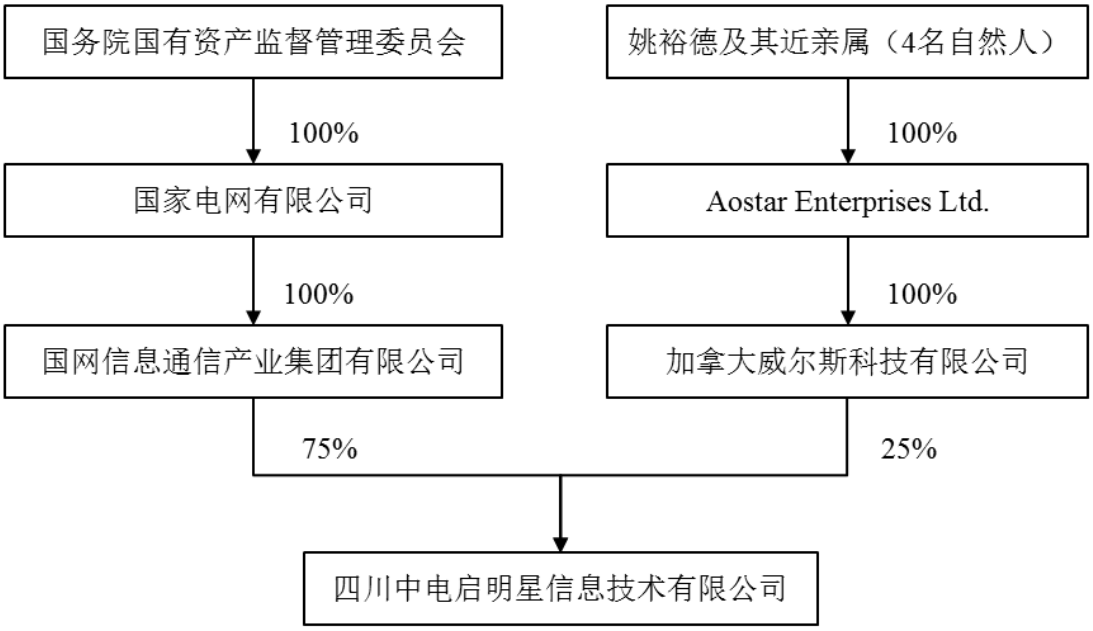
本次股份划转完成后，中电启明星的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资（万元）	实缴金额（万元）	出资方式	出资比例
1	信产集团	7,500	7,500	货币	75%
2	加拿大威尔斯	2,500	2,500	货币	25%
合计		**10,000**	**10,000**	**-**	**100%**

（三）产权控制关系

1、股权结构

截至本独立财务顾问报告签署日，信产集团直接持有中电启明星 75%股权，为中电启明星的控股股东，中电启明星的股权结构如下：



2、控股股东及实际控制人

截至本独立财务顾问报告签署日，中电启明星的控股股东为信产集团，实际控制人为国务院国资委。

3、出资瑕疵或其他影响合法存续的情况

截至本独立财务顾问报告签署日，中电启明星不存在出资瑕疵或其他影响合法存续的情况。

（四）主要资产权属、主要负债及对外担保情况

1、主要资产权属

（1）房屋及建筑物

1）自有房产

截至本独立财务顾问报告签署日，中电启明星拥有 1 处自有房产，具体情况如下：

所有权人	房产证号	坐落	规划用途	面积（㎡）	是否抵押
中电启明星	成房权证监证字第 3062912 号	武侯区科华北路 58 号 C（栋）4 层	办公	961.72	否

2）租赁房产

截至本独立财务顾问报告签署日，中电启明星向第三方租赁的房产共计 2 处，具体

情况如下：

序号	出租方	承租方	座落	权证号	用途	面积（㎡）	租赁期限
1	成都高投置业有限公司	中电启明星	成都市高新区益州大道 1800 号（天府软件园 G 区）10-12 楼	成房权证监证字第 3107520	办公	5,229.15	2016.05.04-2020.05.03
2	中国首钢国际贸易工程公司	中电启明星	北京市海淀区西直门北大街 60 号 19 楼 1901-1010、1915-1918 号	X 京房权证海字第 358988 号	办公	983.52	2017.11.06-2019.11.05

（2）无形资产

1）土地使用权

① 自有土地

截至本独立财务顾问报告签署日，中电启明星拥有 1 宗土地使用权，具体情况如下：

使用权人	权证号	坐落	用途	使用权类型	面积（㎡）	终止日期	是否抵押
中电启明星	武国用（2012）第 5905 号	成都市武侯区科华北路 58 号 C 幢 4 楼 BCD 号	综合	出让	176.29	2043.07.22	否

② 租赁土地

截至本独立财务顾问报告签署日，中电启明星向第三方租赁使用的土地共计 8 宗，具体情况如下：

序号	出租人	承租人	座落	租赁终止期限	实际用途	土地证号	面积（㎡）
1	成都成工新业实业有限公司	中电启明星	成都市龙泉驿区车城大道 668 号	2021 年 9 月 12 日	建设新能源城市配送共享服务站	（龙国用（2016）第 14387 号）	8,387
2	郑州润之新电子科技有限公司	中电启明星	河南省郑州经济技术开发区前程办事处凤河东街 77 号	2024 年 1 月 30 日	建设新能源城市配送共享服务站	牟国用（2014）第 200 号	1,332
3	成都才智投资咨询管理有限公司	中电启明星	四川省新都区燕塘村燕塘路 151 号	2025 年 3 月	建设新能源城市配送共享服务站	川（2018）新都区不动产权第 0009787 号	16,666.64
4	郑州骏达物流有限公司	中电启明星	河南省新郑市郭店镇北区五里堡新市场北侧	2024 年 1 月 20 日	建设智慧城市物流网络共享服务站	已取得土地证，证号不清	2,016

序号	出租人	承租人	座落	租赁终止期限	实际用途	土地证号	面积（㎡）
5	成都远龙物业管理有限公司	中电启明星	四川省成都市青白江大道 2888 号	2023 年 12 月 1 日	建设新能源城市配送共享服务站	无	7,999.92
6	河南畅兴物流有限公司	中电启明星	河南省郑州市二七区嵩山路域南四环交叉口向西 300 米	2024 年 1 月 6 日	建设新能源城市配送共享服务站	无	2,866
7	成都奇兵快运物流有限公司	中电启明星	四川省成都市双流区腾飞 6 路 24 号	2023 年 11 月 21 日	建设智慧城市物流网络共享服务站	无	8,000
8	郑州马渡仓储服务有限公司	中电启明星	河南省马渡物流园区内围墙附近	2023 年 11 月 30 日	建设新能源城市配送共享服务站	无	660

上述租赁的土地使用权中，序号 5-8 对应的地块尚未取得权属证书，具体情况如下：

A. 就序号 5 对应的地块，成都远龙物业管理有限公司提供了四川民意置业有限责任公司与成都市青白江区人民政府签订的《西部建材展销总部交易中心项目投资协议书》、土地出让金支付凭证以及说明文件，确认其于 2010 年 11 月 1 日受让该宗土地且已足额支付土地出让费用，故对该块土地拥有合法的使用权，目前尚未办理权属证书；

B. 序号 6 对应的地块：河南畅兴物流有限公司提供了该地块的土地出让协议书，确认其合法受让该地块，故对该块地块拥有合法的使用权；

C. 序号 7 和序号 8 对应的地块：出租方确认其有权对外出租该等土地，目前尚未取得权属证书。

针对上述中电启明星租赁无证土地问题，中电启明星的控股股东信产集团出具了承诺函，具体承诺如下：“1、如果因中电启明星所承租土地尚未取得权属证书而影响其正常生产经营活动，本公司将积极采取有效措施予以解决，包括协调安排替代土地供中电启明星持续经营使用等。2、如因出租方未能取得或未能及时取得租赁土地的相关权属证书，导致中电启明星的生产经营受到影响，并进而给中电启明星或者上市公司造成任何损失的，本公司将承担赔偿责任。”

基于上述，虽然部分租赁土地尚未办理权属证书，但是鉴于出租方提供了相应的证明文件证明其可以合法占用和对外出租该等土地或确认其有权对外出租该等土地，而且信产集团已就租赁无证土地事项出具承诺函。因此，中电启明星部分租赁土地尚未取得权属证书并不会对本次重组产生实质性影响。

2）商标

截至本独立财务顾问报告签署日，中电启明星拥有 5 项注册商标，具体情况如下：

序号	商标权人	注册号	商标图样	专用权期限	类别
1	中电启明星	16948862	星光窗	2016.07.14-2026.07.13	42
2	中电启明星	16948790	星光盾	2016.07.14-2026.07.13	42
3	中电启明星	15789719		2016.01.28-2026.01.27	42
4	中电启明星	15426328		2015.11.14-2025.11.13	42
5	中电启明星	16854096	中电启明星	2016.06.28-2026.06.27	42

3）专利和计算机软件著作权

① 基本情况

截至本独立财务顾问报告签署日，中电启明星拥有196项专利和计算机软件著作权，其中专利57项，计算机软件著作权139项。该等57项专利中，中电启明星独有20项，与第三方共有37项；该等139项计算机软件著作权中，中电启明星独有137项，与第三方共有2项，具体情况详见本独立财务顾问报告之“附件：标的资产无形资产列表”之“四、中电启明星专利及计算机软件著作权”相关内容。

② 使用情况

上述57项专利和139项计算机软件著作权中，52项专利（包括20项独有专利以及32项与第三方共有的专利）和137项计算机软件著作权（均为独有计算机软件著作权）与中电启明星核心业务、未来发展方向密切相关，核心产品技术先进，在国内处于领先水平，研发技术成果前景可观，具备推广价值，为中电启明星在用知识产权；5项专利因属于应用技术现已有同类专利代替评估为不使用；2项计算机软件著作权因已有同类计算机软件著作权代替评估为不使用。

③ 共有专利和计算机软件著作权处理安排

上述37项共有专利、2项共有计算机软件著作权中：

A. 32项与第三方共有的专利为中电启明星正在使用的知识产权。就该等共有知识产权，相关共有人单位已经全部与中电启明星签署了共有人协议，同意（a）不以自己名义或他人名义为生产经营目的使用共有知识产权生产或销售产品、提供服务；（b）不

分享中电启明星为生产经营目的使用共有知识产权生产或者销售产品、提供服务获得的收益；（c）不许可任何第三方为生产经营目的实施或使用共有知识产权；（d）除共有人协议另有约定，不向除中电启明星以外的第三方转让、质押共有知识产权；以及（e）不分享中电启明星许可第三方实施或使用共有知识产权所获得的使用费，或者分享中电启明星向第三方转让共有知识产权所获得的转让费。根据共有人协议，中电启明星有权为生产经营目的实施或使用共有知识产权并享有全部收益，有权将共有知识产权转让、质押给第三方，或者以任何方式许可第三方实施或使用，并享有全部收益。

B．其余评估为不使用的5项共有专利、2项计算机软件著作权，中电启明星继续保留共有人身份，维持共有现状。

2、主要负债情况

截至 2019 年 9 月 30 日，中电启明星负债构成具体情况如下：

单位：万元

项　　目	2019 年 9 月 30 日	
	金额	占比（%）
短期借款	20,000.50	38.62
应付票据	-	-
应付账款	30,665.19	59.22
预收款项	609.92	1.18
应付职工薪酬	237.16	0.46
应交税费	134.80	0.26
其他应付款	115.25	0.22
流动负债合计	51,762.82	99.96
递延收益	20.00	0.04
非流动负债合计	20.00	0.04
负债合计	51,782.82	100.00

截至 2019 年 9 月 30 日，中电启明星负债主要由应付票据及应付账款、短期借款等构成。

3、或有负债情况

截至本独立财务顾问报告签署日，中电启明星不存在或有负债。

4、对外担保情况和非经营性资金占用情况

截至本独立财务顾问报告签署日，中电启明星不存在对外担保的情形，亦不存在资金被股东及其关联方非经营性占用的情形。

（五）诉讼、仲裁、行政处罚及合法合规情况

中电启明星最近三年内不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情形，亦不存在受到行政处罚或者刑事处罚的情形。截至本独立财务顾问报告签署日，中电启明星不存在尚未了结的诉讼或仲裁。

（六）债权债务转移情况及员工安置情况

本次重组中，上市公司拟收购中电启明星 75%股权，重组完成后中电启明星将成为上市公司全资子公司，其法人地位未发生变更，因此本次重组不涉及中电启明星债权债务转移。本次重组亦不涉及中电启明星的员工安置问题，中电启明星与其现有员工之间的人事劳动关系及相互之间的权利义务不因本次重组发生变化（在正常经营过程中根据相关适用法律进行的相应调整除外）。

（七）主营业务发展情况

1、所处行业的主管部门、监管体制、主要法律法规及政策

（1）行业主管部门和行业监管体制

根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），中电启明星所处的行业为“软件和信息技术服务业”（I65）。

行业主管部门和行业监管体制同继远软件。

（2）行业主要法律法规及政策

根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），中电启明星所处的行业为“软件和信息技术服务业”（I65）。

行业主要法律法规及政策同继远软件。

2、主要产品或服务及其变化情况

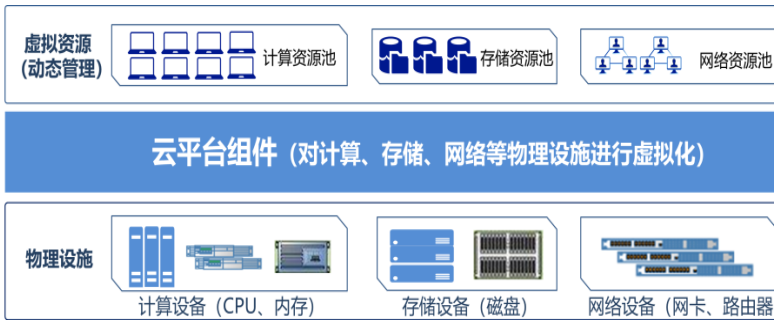
（1）主要产品或服务

中电启明星主要从事云平台组件、企业门户、能源交易等产品的开发及市场推广，具体如下：

1）云平台组件业务

中电启明星云平台组件业务主要向客户提供标准云平台组件产品的定制化服务。云平台组件可以实现硬件服务器、存储及网络的虚拟化，让 CPU、内存、磁盘、存储、网络等硬件变成可以动态管理的“资源池”。

图：云平台组件示意图



2）企业门户业务

中电启明星企业门户业务主要面向客户提供企业门户的定制化服务。企业门户是企业信息化系统的入口，通过该入口可访问企业运营相关的 OA 办公系统、ERP 系统、CRM 客户管理系统，同时提供企业信息资源的聚合、导航和个人待办事项的提示。企业门户包含身份信息管理（识别访客的身份及权限）、多终端展示（移动终端、PC、大屏展示）等模块。

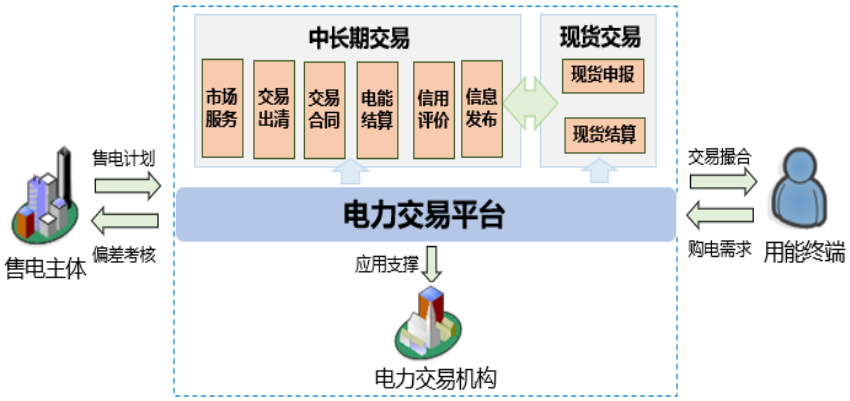
图：企业门户业务示意图

3）能源交易业务

在电力体制改革大背景下，售电侧市场进一步放开，售电主体数量、交易规模、交易品种快速增长，信息化需求突显。中电启明星能源交易业务一方面面向电力交易机构、用能终端销售电力交易服务系统及相关的硬件设备，另一方面也面向新型售电主体销售自主开发的“售电云平台”。

电力交易服务系统是新型售电主体和用能终端之间的交易平台，可以支撑电力中长期交易、电力现货交易、竞价策略研究、偏差考核等业务。

图：电力交易服务系统示意图



“售电云平台”可以为新型售电主体提供与电力交易相关的增值服务。针对发电侧，可以提供购电分析等功能；针对用电侧，可以提供用电客户管理、客户用电行为分析等功能。通过偏差分析，辅助新型售电主体形成交易策略。

图：售电云平台示意图

（2）主要产品或服务的变化情况

报告期内，中电启明星主要产品或服务均未发生重大变化。

3、主要盈利模式、收费模式及标准和业务流程图

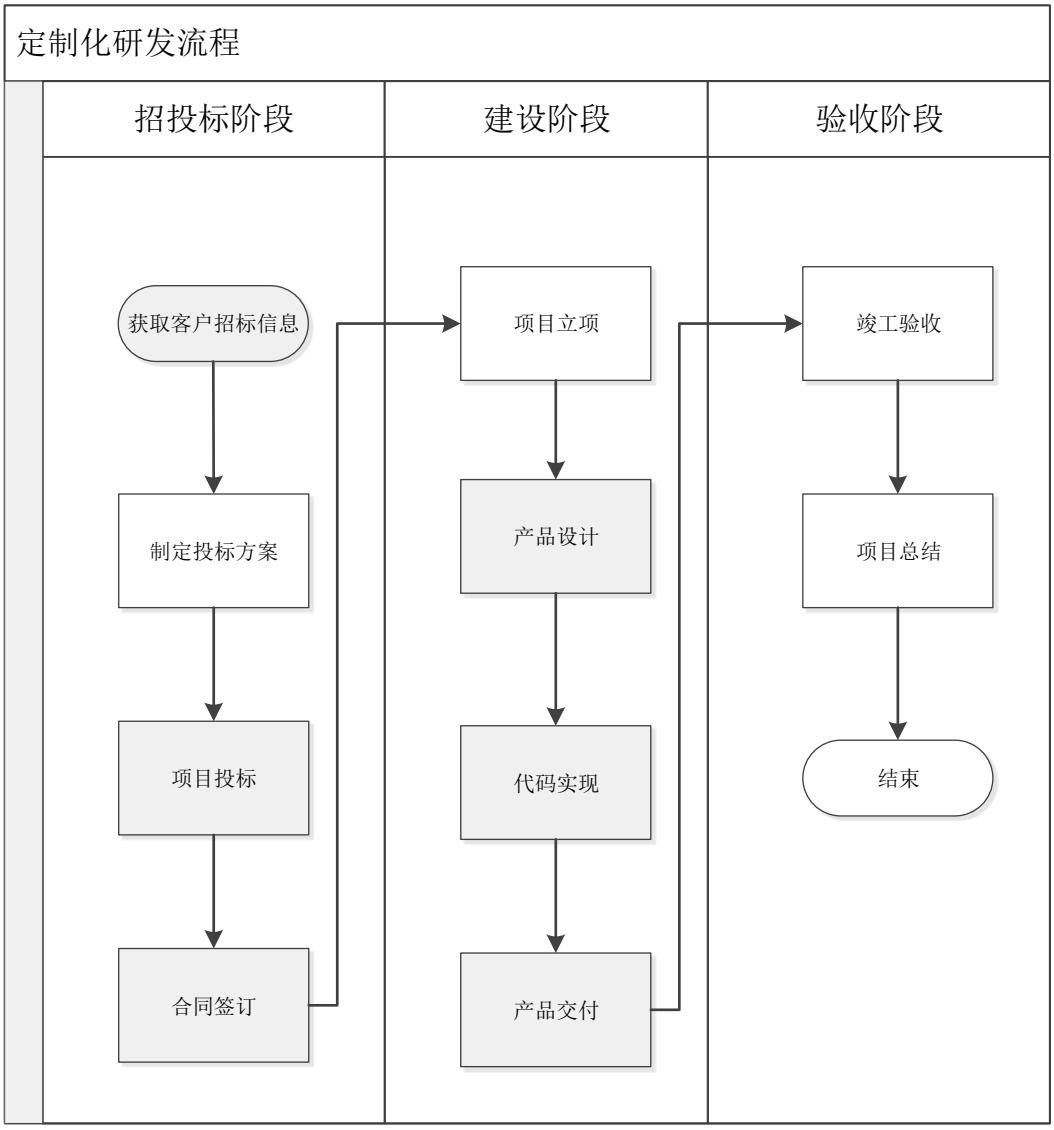
中电启明星的主要盈利模式包括定制化研发模式和产品销售模式，具体如下：

（1）定制化研发模式

中电启明星该盈利模式主要涉及云平台组件业务和企业门户业务。

云平台组件业务主要通过向客户提供定制化的云平台组件产品获得收入，企业门户业务主要通过向客户提供企业门户的定制化服务获得收入。上述两类业务均采取一次性收费模式，按照项目实际进度与客户进行分期结算。绝大多数合同通过公开招标或公开竞争性谈判的方式取得，采购人通常会在发布采购文件前先进行详细的市场价格摸底工作，根据摸底情况确定目标价，一般将最高限价信息体现在采购文件中。针对上述两类业务，中电启明星报价一般均是按照成本（如采购成本、人力成本、研发成本）加成合理利润空间（分别约 10%-20%、25%-35%）以及市场竞争环境确定定价。

定制化研发模式的业务流程图如下：

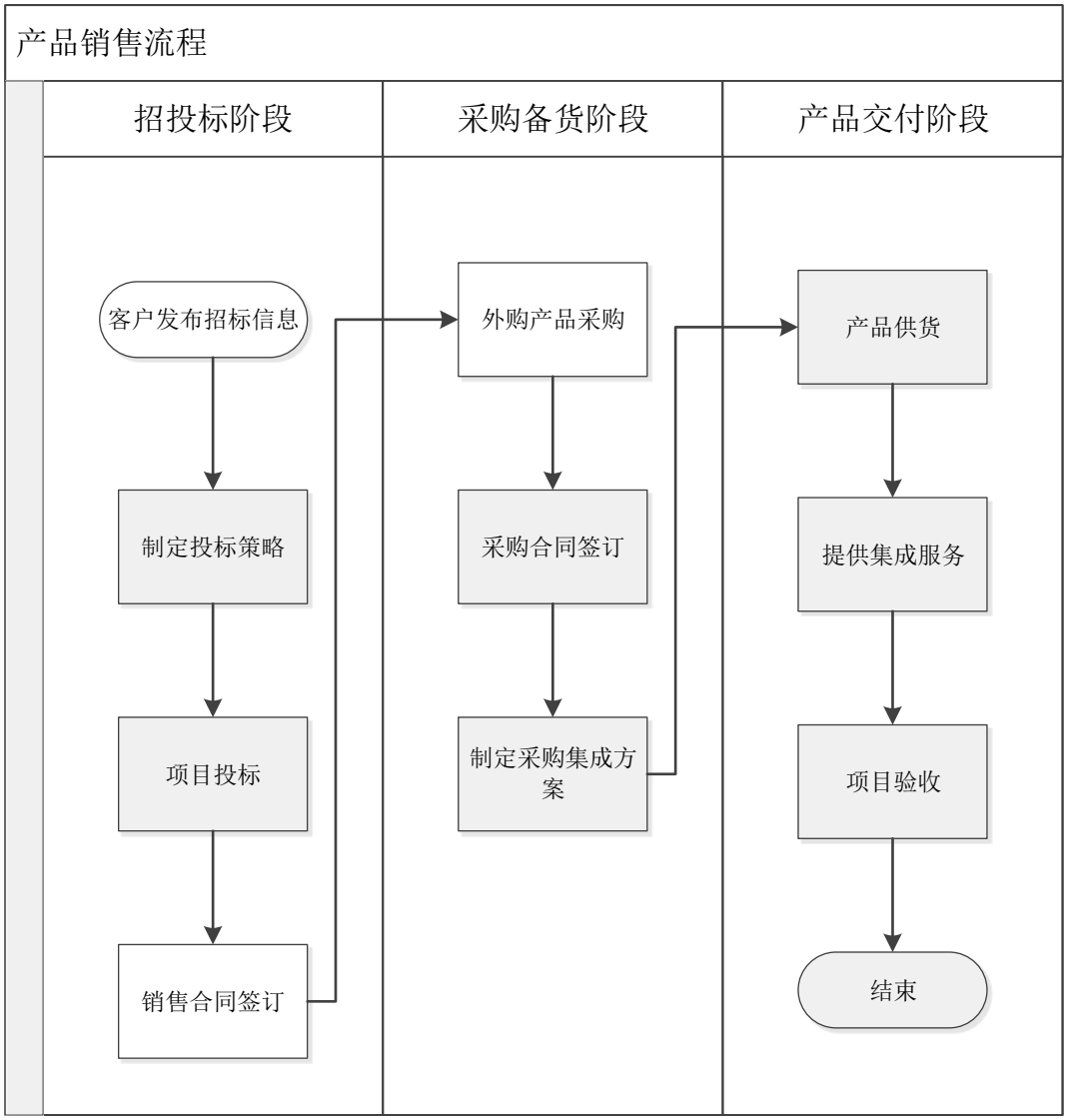


（2）产品销售模式

中电启明星该盈利模式主要涉及能源交易业务。

能源交易业务主要向客户销售电力交易系统相关的设备及系统获得收入，业务采取一次性收费模式。绝大多数合同通过公开招标或公开竞争性谈判的方式取得，采购人通常会在发布采购文件前先进行详细的市场价格摸底工作，根据摸底情况确定目标价，一般将最高限价信息体现在采购文件中。中电启明星报价一般是按照成本（如采购成本、人力成本、研发成本）加成合理利润空间（5%-15%）以及市场竞争环境确定定价。

产品销售模式的业务流程图如下：



（3）与同行业公司的比较

云平台组件业务、企业门户业务的收费模式是向用户提供相关的定制化产品及服务获得收入，采取一次性收费模式，同行业公司可比业务多为面向客户提供定制化软件/服务/行业解决方案，因此收费模式不存在较大差异。云平台组件业务、企业门户业务的收费标准是通过公开招标/公开竞争性谈判的方式获得项目，综合考虑成本和加成利润空间确定报价，是市场化报价。同行业公司可比业务也多为通过招投标/商务谈判的方式获得项目，报价一般综合考虑成本、市场环境及利润空间，因此收费标准不存在较大差异。

能源交易业务的收费模式是通过销售设备及系统获得收入，采用一次性收费模式，

同行业公司可比业务多为硬件销售和系统集成获得收入，因此收费模式不存在较大差异。能源交易业务的收费标准是通过公开招标/公开竞争性谈判的方式获得项目，综合考虑成本和加成利润空间确定报价，是市场化报价。同行业公司可比业务也多为通过招投标/商务谈判的方式获得项目，报价一般综合考虑成本、市场环境及利润空间，因此收费标准不存在较大差异。

具体对比情况如下：

中电启明星		同行业公司			
盈利模式	**主营业务**	**公司名称**	**主营业务**	**业务描述**	**收费模式及标准**
定制化研发模式	云平台组件业务、企业门户业务	神州信息（000555.SZ）	软件开发及技术	面向金融、政企、智慧城市等行业客户，提供业务软件的设计、开发、测试、维护等专业服务	与客户签订项目合同，根据客户的具体需求进行应用软件系统的改进、设计和开发
		神州数码（000034.SZ）	云服务	为企业客户提供从 IaaS、PaaS 到 SaaS 的各类产品、服务及企业数字化解决方案	公开渠道检索暂无明确的收费模式或标准
		中科软（603927.SH）	定制软件开发业务	根据客户特点进行的行业应用软件定制化开发以及持续运维支持、升级优化等一系列增值服务业务	主要通过招标和商务谈判的方式实现销售。采用成本加合理利润率的方式进行定价
		云赛智联（600602.SH）	软件业务	主要通过为政企客户提供 IT 解决方案获得收入。业务涵盖：通用软件产品销售、部署、定制化开发、技术培训等，各类云计算相关服务	主要通过招投标、商务谈判等方式获得项目
		常山北明（000158.SZ）	定制软件及服务	根据特定客户的实际情况及信息化需求，结合其业务模式及发展规划，为其量身定制的应用软件及配套服务	客户主要通过招投标的方式选取供应商。北明软件合理估算项目所需的人工成本及各项投入，加上合理的利润水平，做出项目报价
		中国软件（600536.SH）	行业解决方案	以云计算、物联网、移动互联网、大数据等新一代信息技术及现代数字城市建设为契机，为涉及国计民生的关键行业客户提供新型行业信息化解决方案	多通过参与客户公开招标或单一来源采购获得项目

中电启明星		同行业公司			
盈利模式	主营业务	公司名称	主营业务	业务描述	收费模式及标准
产品销售模式	能源交易业务	神州信息（000555.SZ）	硬件销售与集成	为客户提供全方位、系统化的包含 IT 基础设施搭建解决方案、运维管理解决方案、行业应用解决方案在内的综合信息化解决方案服务	先期设计方案参与客户投标，项目中标后按实施方案组织采购、安装、调试，按合同约定收取工程款
		亚联发展（002316.SZ)	专网通信解决方案	主要为能源、交通等行业提供信息通信技术解决方案，包括相关软硬件产品的研发与服务	销售合同基本都是通过招投标方式取得。专网通信行业的服务商与用户签订合同后，按照客户的具体需求，一般需要经过采购、生产、安装、调试、试运行等流程，待用户验收确认合格后进入质量保证期
		华胜天成（600410.SH）	企业 IT 系统解决方案	主要向客户提供系统规划、系统设计、应用平台搭建、计算机及网络平台建设、软硬件集成、工程实施等服务	以集成商身份，根据客户项目需求分别向多家供应商采购软硬件、服务等，并集成为一套解决方案提供给客户
		朗新科技（300682.SZ）	第三方软硬件及系统集成	外购第三方软硬件及集成服务	客户主要为电网公司，项目的合同金额一般通过招标方式确定。定价策略一般采用成本导向定价法，根据客户具体的定制需求，结合实际投入成本给出具体的报价，在综合考虑市场环境的基础上与客户进行协商调整
		宝信软件（600845.SH）	硬件销售和集成	硬件销售及相关的集成类服务主要包括硬件销售	销售的定价方式主要有两种，一是通过投标确定合同价格，二是通过谈判协议定价。确定投标价格或协议谈判价格的方式均是在预算成本的基础上加合理利润，并以此为基础，通过投标或谈判确定最终价格

数据来源：同行业公司年报、募集说明书、招股说明书、重组报告书

4、经营模式

（1）主要经营模式

1）采购模式

中电启明星采购模式是按照信产集团发布的年度采购策略执行，分为“国家电网直接组织实施”、“信产集团组织实施”以及“信产集团统一监管、授权实施”三类。基于国家电网集中采购目录，清晰界定属于信产集团采购范围的物资和服务，基于物资品类和金额，将信产集团采购目录范围内物资和服务的组织方式进一步划分；采购方式主要有公开招标、公开竞争性谈判、单一来源三种方式，根据采购金额、类型对照采购策略要求不同选择不同采购方式，上报信产集团。公司采购以委托招标代理机构采用公开招标、公开竞争性谈判两种采购方式为主。

2）生产模式

中电启明星按照业务区分，设立事业部具体负责业务拓展及项目执行，公司层面设立生产管理部（PMO 办公室）负责公司项目管理体系建设、项目变更审核与监控，设立销售部负责签单收款工作，设立研发中心及测试中心负责产品研发及出厂测试。公司以精益生产管理模式为指导方向，融合 ISO 系列、CMMI、ITSS、国网架构管控等多项管理标准，建立了生产经营管理体系，以销售合同为生产管理起点，在生产过程中进行强管控。公司通过推行项目经理责任制，确保产品质量、成本目标和用户需求，缩短建设周期。

3）销售模式

中电启明星主要客户包括国家电网公司及下属企业、南方电网、航空企业、烟草企业、交通企业等用户。根据用户前期规划和建设需求，公司通过公开竞标的方式获取项目。面向行业用户信息化建设需求的多样化，主要采用项目销售和产品销售模式提供定制化的产品和服务。随着用户项目建设的深度参与，挖掘和引导用户的潜在需求，不断完善拓展项目机会，争取更多更广的市场空间。

（2）结算模式

中电启明星的云平台组件和企业门户业务，主要按照实际项目进度与客户进行结算，按照合同约定比例进行付款。能源交易业务，主要按照供货量与客户进行结算，同

时也会根据不同客户或项目的具体情况对付款方式做出相应调整，结算方式主要为银行转账，有少量的银行汇票。

5、主要产品的生产和销售情况

（1）业务收入情况

报告期内，中电启明星按产品大类列示的主营业务收入如下：

单位：万元

业务板块	2019 年 1-9 月		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
云平台组件业务	**11,010.72**	**22.65%**	13,843.58	21.03%	11,150.59	20.23%
企业门户业务	**21,838.35**	**44.92%**	37,328.18	56.72%	34,753.39	63.06%
能源交易业务	**15,769.89**	**32.44%**	14,641.29	22.25%	9,208.23	16.71%
合计	**48,618.96**	**100.00%**	**65,813.05**	**100.00%**	**55,112.20**	**100.00%**

（2）主要产品的产能、产量和销量情况

中电启明星的主要产品是电力行业定制化产品和技术服务，其业务能力主要取决于技术开发人员的数量和技术能力，不涉及具体产品的生产。

（3）产品的主要消费群体、销售价格的变动情况及定价公允性

中电启明星主要销售群体为国家电网公司及下属企业，除此外还有部分大中型企业及政府单位，总体来说，销售价格变动较小，相对稳定。绝大多数合同通过公开招标或公开竞争性谈判的方式取得，采购人通常会在发布采购文件前先进行详细的市场价格摸底工作，根据摸底情况确定目标价，一般将最高限价信息体现在采购文件中。中电启明星报价为按照成本加成合理利润空间确定项目定价。营业成本主要由物资采购成本和外包成本构成，市场价格较为透明，中电启明星通过市场询价、调研等方式可以有效保障采购价格的公允性。同时，中电启明星主营业务的毛利率水平与同行业公司可比业务不存在较大差异（具体分析参见本独立财务顾问报告“第五章 标的资产基本情况”之“五、标的资产的其他相关事项”之“（六）标的资产毛利率、净利率的合理性”），因此中电启明星主营业务定价公允。

（4）前五名客户的销售情况

报告期内，中电启明星向前五大客户合计销售情况如下；

项目	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度
前五名客户销售金额（单位：万元，不含税）	**36,901.81**	54,419.04	45,023.74
前五名客户销售金额占收入的比例（%）	**75.90**	82.69	81.66

报告期内，中电启明星前五大客户的基本信息如下：

年份	客户名称	销售收入金额（万元）	占营业收入比例（%）
2019 年 1-9 月	**国家电网公司及下属企业**	**27,756.71**	**57.09**
	日照山川电子信息技术有限公司	**3,438.22**	**7.07**
	德仕安（北京）新能源科技有限公司	**2,594.77**	**5.34**
	浙江杭强智能工程有限公司	**1,569.27**	**3.23**
	河南青航新能源科技有限公司	**1,542.84**	**3.17**
	合计	**36,901.81**	**75.90**
2018 年度	国家电网公司及下属企业	38,877.78	59.07
	深圳中电国际信息科技有限公司	8,692.04	13.21
	德仕安（北京）新能源科技有限公司	3,446.24	5.24
	上海厚谦信息科技有限公司	1,784.48	2.71
	中国南方电网有限责任公司	1,618.50	2.46
	合计	**54,419.04**	**82.69**
2017 年度	国家电网公司及下属企业	34,212.46	62.05
	德仕安（北京）新能源科技有限公司	3,582.02	6.50
	湖州炎弘电子有限公司	2,922.62	5.30
	深圳市研祥新特科技有限公司	2,622.39	4.76
	中国南方电网有限责任公司	1,684.25	3.05
	合计	**45,023.74**	**81.66**

中电启明星主要客户为国家电网公司及下属企业，2017 年、2018 年和 2019 年 1-9 月，中电启明星向国家电网公司及下属企业销售金额分别为 34,212.46 万元、38,877.78 万元和 **27,756.71** 万元，占当期营业收入比例分别为 62.05%、59.07%和 **57.09**%。

6、主要原材料及能源供应情况

（1）主要原材料采购情况

中电启明星主要从事软件开发，不涉及原材料和能源采购等情况。

（2）主要原材料和能源的采购价格变动趋势

中电启明星主要从事软件开发，不涉及原材料和能源采购等情况。

（3）前五名供应商采购的情况

报告期内，中电启明星向前五大供应商合计采购情况如下：

项目	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度
前五名供应商采购金额（单位：万元，不含税）	**20,472.28**	22,496.11	17,978.04
前五名供应商占当期采购总金额的比例（%）	**69.31**	44.70	43.48

报告期内，中电启明星前五大供应商的基本信息如下：

报告期	供应商名称	采购金额（万元）	占采购总金额比例（%）
2019 年 1-9 月	**国家电网公司及下属企业**	**11,286.04**	**38.21**
	苏州奇才电子科技股份有限公司	**4,462.54**	**15.11**
	深圳市万佳安物联科技股份有限公司	**2,976.19**	**10.08**
	黑龙江华云合创科技有限公司	**996.33**	**3.37**
	成都迈思信息技术有限公司	**751.18**	**2.54**
	合计	**20,472.28**	**69.31**
2018 年度	中电科技(南京）电子信息发展有限公司	8,666.06	17.22
	成都迈思信息技术有限公司	5,675.20	11.28
	国家电网公司及下属企业	2,469.88	4.91
	苏州奇才电子科技股份有限公司	3,594.74	7.14
	神州数码通用软件(北京)有限公司	2,090.23	4.15
	合计	**22,496.11**	**44.70**
2017 年度	成都迈思信息技术有限公司	5,018.25	12.15
	国家电网公司及下属企业	4,641.62	11.19
	苏州奇才电子科技股份有限公司	3,477.69	8.42
	湖州想实电子股份有限公司	2,557.06	6.19
	中国电子器材深圳有限公司	2,283.42	5.53
	合计	**17,978.04**	**43.48**

7、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，其他主要关联方或持有标的公司5%以上股份的股东在前五名供应商或客户中所占的权益

报告期内，中电启明星前五大客户和供应商包括国家电网公司及下属企业。除此之外，中电启明星董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，及其他主要关联方或持有

中电启明星 5%以上股份的股东不存在在前五名供应商或客户中占有权益的情况。

8、境外进行经营情况

中电启明星在境外未设立子公司或分支机构，在境外未拥有资产，亦未在境外从事经营活动。

9、安全生产及环境保护情况

中电启明星生产设备主要是计算机与网络设备，在生产过程中不产生污染物。近三年，中电启明星未发生安全生产事故。

10、质量控制情况

（1）质量控制标准

中电启明星于 2004 年通过 ISO9001:2000 质量管理体系认证，2010 年通过 ISO9001:2008 质量管理体系认证，2014 年通过 ISO14001:2008 环境管理体系及 OHSAS18001:2007 职业健康安全管理体系认证，形成三标一体的综合管理模式。2018 年通过 ISO9001:2015 和 ISO14001:2015 新版标准认证。

2015 年，中电启明星通过 ITSS 评估，强化标准化的 IT 服务能力，提升服务质量并确保服务可信。

2017 年，中电启明星通过 CMMI L5 评估，软件开发与管理逐步规范，为公司研发质量提升提供技术和理论支撑。

（2）质量控制措施

1）中电启明星建立了以董事长为第一责任人的领导班子质量责任制，在公司全体员工中树立了"客户至上，服务为本"的质量宗旨，确保生产质量目标的实现。

2）中电启明星通过全面实施质量、环境、职业健康安全、信息安全、信息技术服务管理体系，从人财物生产经营各方面严格按质量标准执行；按 ISO14000 环境管理标准和 ISO18000 职业健康安全标准建立良好的办公环境和员工健康机制；在项目建设过程中按重大工程项目质量控制管理制度进行高质量的生产；同时生产产品经过出厂测试，确保上线前的质量。

3）中电启明星建立 CMMI L5 高成熟度质量管理，实现项目可视化管理和提前预警，有效进行风险管控。

4）中电启明星按月度、季度、年度开展客户满意度访谈和预防纠正，对发现的问题向项目经理和项目所在事业部发送问题督办整改通知，限期对问题进行整改直至问题关闭，确保产品和服务满足国家法律法规和技术标准质量控制要求。

（3）质量纠纷情况

报告期内，中电启明星未因质量问题产生纠纷。

11、主要产品生产技术所处的阶段

截至本独立财务顾问报告签署日，中电启明星主要产品生产技术及其所处的阶段情况如下：

序号	核心生产技术名称	描述	技术阶段	生产阶段
1	自主虚拟化技术	计算虚拟化、存储虚拟化、网络虚拟化等技术	成熟	批量生产
2	大屏可视化技术	图形化、多载体可视化技术	成熟	批量生产
3	统一权限技术	统一实名身份、统一授权流程、统一访问入口和统一行为审计服务等技术	成熟	批量生产
4	用户行为分析技术	精准的身份数据分析技术，人、设备的全景拓扑画像技术	成熟	批量生产
5	售电云技术	基于云平台的能源交易和增值业务技术	成熟	批量生产
6	末端智能技术	低压配电网设备健康状态评估和故障研判技术	研发中	试点建设

12、核心技术人员情况

（1）2017 年、2018 年及 2019 年 1-4 月核心技术人员特点分析及变动情况

截至 2019 年 4 月末，中电启明星有技术人员 426 人，其中，核心技术人员 14 人；高级工程师 2 人，工程师 84 人，助理工程师 160 人，其他技术人员 180 人。核心技术人员队伍稳定，研发能力较强，技术水平较高，2017 年、2018 年及 2019 年 1-4 月未发生重大变化。

2017 年、2018 年及 2019 年 1-4 月，中电启明星核心技术人员新增 2 名，由 12 名增加至 14 名。具体如下：

序号	姓名	职务	入职年份	劳动合同到期日	技术优势
1	宋卫平	总经理助理	2002 年	无固定期限	全面负责研发测试及公司信息安全，有很强的架构把控能力，个人综合能力全面。
2	杨帆	研发中心主任	2004 年	无固定期限	具备云计算、企业级应用、大数据处理、人工智能等技术背景，熟悉各项技术原理，有架构设计能力
3	高攀	企业信息平台事业部副主任工程师	2006 年	无固定期限	擅长系统分析设计、系统框架设计、软件开发过程和技术管理
4	阮正平	研发中心技术主管	2011 年	2020 年 7 月	对边缘计算相关技术及 POC 验证有深入研究 ，擅长解决架构下的重点难点问题
5	谷波	研发中心副主任工程师	2007 年	无固定期限	扎实的 J2EE 技术基础、兼备 C、C#、JavaScript 等语言开发能力；熟悉信息系统架构设计方法及架构设计要点。
6	尚忠玉	电力事业部技术主管	2008 年	无固定期限	具备较强的信息系统故障排查、信息系统性能调优能力，熟悉架构设计。
7	吴彦勇	测试中心副主任	2008 年	无固定期限	精通测试环境搭建、测试需求分析、测试用例编写、版本功能测试及测试管理。
8	王刚强	企业信息应用事业部技术主管	2010 年	无固定期限	熟悉技术管理、系统架构设计、关键技术点论证以及擅长系统性能优化。
9	雷小虎	研发中心高级研发工程师	2010 年	无固定期限	精通移动应用的研发、生产、实施、管理工作，组织了智能楼宇的项目代码编写及项目现场实施工作。
10	吴聚营	企业信息平台事业部技术主管	2010 年	2019 年 11 月	熟悉分布式系统设计，负责一体化产品部门户条线的产品研发管理，善于协调研发资源。
11	陈果	企业信息应用事业部资深研发工程师	2003 年	无固定期限	精通 ETL、接入、OGG 及 KFKA 数据接入等数据开发，擅长故障处理。
12	佘文魁	研发中心副主任工程师	2018 年	2020 年 12 月	熟悉虚拟化原理、前后端驱动、libvirt 及 Qemu 等模块，有很强的操作系统相关模块的开发及故障解决能力。
13	李欢欢	研发中心算法工程师	2018 年	2020 年 12 月	熟悉计算机视觉、机器学习等人工智能相关技术
14	余痴	云计算事业部技术主管	2008 年	无固定期限	熟悉 HTTP 协议，J2EE 标准，擅长在 spring 框架下进行分层，纵向，协同开发。

注：佘文魁、李欢欢于 2018 年 1 月加入中电启明星，成为核心技术人员。

（2）为保证核心技术人员的稳定性和积极性，中电启明星采取了以下措施：

1）签订较长期限的劳动合同

截至本独立财务顾问报告签署日，中电启明星与 10 名核心技术人员签署了无固定期限劳动合同，与 4 名核心技术人员签署了 3 年以上的固定期限劳动合同。其中，与部分核心技术人员签署固定期限劳动合同的原因在于，相关核心技术人员系首次入职中电

启明星采或者第二次固定期限劳动合同尚未履行完毕，在该等核心技术人员符合签订无固定劳动合同条件时，中电启明星采将依法与其签署无固定期限劳动合同。

2）签订保密协议

为保持核心技术人员的稳定性，保证中电启明星商业机密以及核心技术不被泄露，中电启明星与包括前述核心技术人员在内的所有员工均签署了保密协议，对保密信息范围、保密期限、双方权利和义务、违约责任等事项进行了约定。

3）签订竞业禁止协议

中电启明星在与核心技术人员签订的劳动合同或者保密协议中已约定了竞业禁止条款，要求劳动者在职期间及从公司离职后两年内，不得受聘与公司有竞争关系的个人或企业，也不得自行从事或参与与公司有竞争关系的业务，从公司离职后两年内公司按月向其支付经济补偿金，若劳动者违反竞业限制约定，应向公司支付违约金。

因此，中电启明星已通过签署与核心技术人员竞业禁止协议的方式，对核心技术人员从标的公司离职后受聘于与标的公司有竞争关系的个人或企业的行为进行限制，从而保证核心技术人员的稳定性。

4）保持核心技术人员稳定的其他措施

a.提供有竞争力的薪酬

中电启明星为核心技术人员提供了较高的薪酬待遇，以 2018 年度为例，中电启明星核心技术人员的年平均薪酬为其他人员的年平均薪酬的 1.45 倍，为当地人均社会平均工资的 4.57 倍。

b.营造和谐的企业文化

国家电网公司已连续十四年获得国资委中央企业业绩考核 A 级，中电启明星为国家电网公司下属企业，长期以来积累了良好的企业品牌和雇主品牌，该种品牌效益为核心技术人员提供了长久的吸引力。同时，中电启明星为核心技术人员营造了和谐的文化氛围，通过让核心技术人员认同企业文化，并在企业中找准自身的定位和职业发展前景，提高对核心技术人员的感召力。

c.搭建完善的企业培训体系

中电启明星搭建了完善的企业培训体系，尤其是为核心技术人员创造了培训、考察、学习、交流、挂职锻炼等多种方式，定期对新技术、新技能、新趋势等开展学习交流，使核心技术人员能够掌握最新前沿技术，提高其新产品研究开发能力，不断让核心技术人员实现自我成长。

d.提供良好的职业发展通道

中电启明星为核心技术人员提供了良好的个人发展空间和职业生涯规划。根据企业的发展战略、人力资源现状，引入科学的人才评价体系，为核心技术人员提供科学的职业发展规划，充分调动组织内的岗位资源，为其设置顺畅的技术晋升、业务晋升和职务晋升通道。通过前述晋升通道，可以为其提供更高层岗位和竞争力的薪酬，满足核心技术人员自身发展需要。

13、主要经营资质

（1）主要经营资质基本情况

截至本独立财务顾问报告签署日，中电启明星的主要经营资质如下：

序号	业务资质名称	发证单位	证书编号	有效期限
1	信息安全服务资质认证证书（符合 CCRC.ISV.C01：2018《信息安全服务规范》二级服务资质）	中国信息安全认证中心	CCRC.2014.ISV.SI.123	2016.10.12 -2019.10.13
2	信息系统集成及服务资质证书（信息系统集成及服务资质为贰级）	中国电子信息行业联合会	XZ25100201509 43	2015.07.30 -2019.07.31
3	工程设计资质证书（建筑智能化系统设计专项乙级）	四川省住房和城乡建设委员会	A251030021	2018.08.25 -2023.08.29

中电启明星已取得生产经营所需的全部资质、许可、备案，从事目前的业务不存在重大法律障碍。

（2）即将到期的资质续期计划，续期是否存在法律障碍及不能如期办毕的风险

根据工业和信息化部于 2018 年 12 月 29 日下发的工信部信软函[2018]507 号《工业和信息化部关于计算机信息系统集成行业管理有关事项的通告》，“计算机信息系统集成企业资质认定”已于 2014 年由国务院明令取消，任何组织和机构不得继续实施。因此中电启明星持有的上述信息系统集成及服务证书在到期后无需续期。

中电启明星持有的《CCRC 信息安全服务资质认证证书》即将到期，正在续期过程

中，续期计划及进展情况如下：

序号	资质主体	业务资质名称	发证单位	证书编号	有效期限	续期计划、进展情况
1	中电启明星	CCRC 信息安全服务资质认证证书（信息系统安全集成服务资质符合 CCRC.ISV.C01:2018 标准）	中国网络安全审查技术与认证中心	CCRC-2014-ISV-SI-123	2014.10.14-2019.10.13	已提交监督审核申请并已获受理，预计于 2019 年 10 月进行监督审核

根据《信息安全服务规范》（CCRC-ISV-C01:2018），信息安全服务认证评价需要符合相应级别的通用评价要求和专业评价要求：

	审核指标	审核标准（一级）	审核标准（二级）
通用评价要求	法律地位要求	在中华人民共和国境内注册的独立法人组织，发展历程清晰，产权关系明确 遵循国家相关法律法规、标准要求，无违法违规记录，资信状况良好	在中华人民共和国境内注册的独立法人组织，发展历程清晰，产权关系明确 遵循国家相关法律法规、标准要求，无违法违规记录，资信状况良好
	财务资信要求	组织经营状况正常，具有财务管理制度，可为服务提供必要的财务支持	组织经营状况正常，具有财务管理制度，可为服务提供必要的财务支持
	办公场所要求	拥有长期固定办公场所和相适应的办公条件，能够满足机构设置及其业务需要	拥有长期固定办公场所和相适应的办公条件，能够满足机构设置及其业务需要
	人员素质与资质要求	组织负责人拥有 4 年以上信息技术领域管理经历 技术负责人具备信息安全服务（与申报类别一致）管理能力，经评价合格（与申报类别一致） 项目负责人、项目工程师具备信息安全服务（与申报类别一致）技术能力，经评价合格（与申报类别一致）	组织负责人拥有 3 年以上信息技术领域管理经历 技术负责人具备信息安全服务（与申报类别一致）管理能力，经评价合格（与申报类别一致） 项目负责人、项目工程师具备信息安全服务（与申报类别一致）技术能力，经评价合格（与申报类别一致）

	审核指标	审核标准（一级）	审核标准（二级）
	业绩要求	从事信息安全服务（与申报类别一致）5 年以上 近三年内签订并完成至少 10 个信息安全服务（与申报类别一致）项目	从事信息安全服务（与申报类别一致）3 年以上，或取得信息安全服务（与申报类别一致）三级资质 1 年以上 近三年内签订并完成至少 6 个信息安全服务（与申报类别一致）项目
	服务管理要求	建立并运行人员管理程序、制定服务人员能力培养计划、建立并运行文档管理程序、建立并运行项目管理程序、建立并运行保密管理程序、建立与运行供应商管理程序、建立合同管理程序；参照国际或国内标准，建立业务范围覆盖信息安全服务（与申报类别一致）的质量管理体系，并有效运行一年以上；参照国际或国内标准，建立业务范围覆盖信息安全服务（与申报类别一致）的信息安全管 理体系或信息技术服务管理体系，并有效运行一年以上；建立信息安全服务目录，签订服务级别协议	建立并运行人员管理程序、制定服务人员能力培养计划、建立并运行文档管理程序、建立并运行项目管理程序、建立并运行保密管理程序、建立与运行供应商管理程序、建立合同管理程序；参照国际或国内标准，建立业务范围覆盖信息安全服务（与申报类别一致）的质量管理体系，并有效运行半年以上；参照国际或国内标准，建立业务范围覆盖信息安全服务（与申报类别一致）的信息安全管理体系或信息技术服务管理体系，并有效运行半年以上
	技术工具要求	具备独立的测试环境及必要的软、硬件设备，用于技术培训和模拟测试 具备承担信息安全服务（与申报类别一致）项目所需的安全工具，并对工具进行管理和版本控制	具备独立的测试环境及必要的软、硬件设备，用于技术培训和模拟测试 具备承担信息安全服务（与申报类别一致）项目所需的安全工具，并对工具进行管理和版本控制
	服务技术要求	建立信息安全服务（与申报类别一致）要求的流程，并按照流程实施。 制定信息安全服务（与申报类别一致）要求的规范标准，并按照规范实施	建立信息安全服务（与申报类别一致）要求的流程，并按照流程实施 制定信息安全服务（与申报类别一致）要求的规范标准，并按照规范实施
专业评价要求	风险评估服务资质	针对 5 个（含）以上行业开展风险评估服务；至少完成两个风险评估项目，该系统的用户数在 100,000 以上具备从业务、管理和技术层面对脆弱性进行识别的能力；具备跟踪、验证、挖掘信息安全漏洞的能力等	\

	审核指标	审核标准（一级）	审核标准（二级）
	安全集成服务资质	协助客户有效识别系统建设过程中的政策、法律和约束条件，有效规避商业风险和泄密事件等	准确识别和综合分析系统在信息安全特性方面相适应的安全需求；基于客户需求和投入能力，开展需求分析，编制需求分析报告等
	应急处理服务资质	具有处理重大及特别重大信息安全事件的能力等	\
	安全运维服务资质	建立信息系统应急事件相应机制和恢复保障等	\

根据中电启明星所持有的尚在有效期内的《CCRC 信息安全服务资质认证证书》，中电启明星的信息系统安全集成服务符合二级服务资质要求。

结合中电启明星实际情况，对照上述要求，中电启明星确认其在各方面均符合相应级别的通用评价要求和专业评价要求，满足监督审核条件。

根据《信息安全服务资质认证实施规则》（CCRC-ISV-R01:2018）的规定，中国网络安全审查技术与认证中心对获证组织实施监督审核，每年度（不超过 12 个月）进行一次监督审核；在进行监督审核之前，中心需要收集获证组织的安全服务管理与安全服务能力的相关信息，以确定获证组织的安全服务管理与安全服务能力相关信息是否发生变化；获证组织应通过年度监督审核，保持证书有效，证书每年更新一次。根据中国网络安全审查技术与认证中心的要求，获证组织应于证书有效期届满前接受年度监督审核，并在计划的审核日期两个月之前提交自评价资料接受审核。

中电启明星持有的《CCRC 信息安全服务资质认证证书》将于 2019 年 10 月 13 日到期，2019 年 9 月 25 日，中国信息安全认证中心四川工作站已出具说明，证明中电启明星的信息系统安全集成资质 2019 年度的审核监督材料已递交并成功受理，待安排审核。截至本独立财务顾问报告签署日，中电启明星已经接到通知，拟于 2019 年 10 月接受审核。

截至本独立财务顾问报告签署日，中电启明星已经在要求的期限内提出监督审核申请，预计在《CCRC 信息安全服务资质认证证书》到期日前接受并通过监督审核不存在实质性法律障碍。

除上述外，中电启明星不存在即将到期的资质证书。

（八）主要财务指标

中电启明星 2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-9 月经审计的主要财务数据如下：

单位：万元

	2019 年 9 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
资产总额	**71,656.03**	66,105.19	70,236.63
负债总额	**51,782.82**	49,343.05	56,156.14
所有者权益	**19,873.20**	16,762.14	14,080.49
	2019 年 1-9 月	**2018 年度**	**2017 年度**
营业收入	**48,618.96**	65,822.97	55,137.14
营业成本	**38,126.51**	50,328.50	41,319.60
营业利润	**3,568.84**	5,443.19	4,547.14
利润总额	**3,579.23**	5,444.02	4,546.97
净利润	**3,111.06**	4,529.14	3,942.07

（九）最近三年与交易、增资或改制相关的评估或估值情况

最近三年，中电启明星未曾进行与交易、增资或改制相关的评估或估值。

（十）中电启明星涉及立项、环保、行业准入、用地、规划、建设许可等有关报批事项的情况

本次重组标的资产为中电启明星 75%股权，不涉及立项、环保、行业准入、用地、规划、建设施工等有关报批事项。

（十一）子公司及分支机构基本情况

截至本独立财务顾问报告签署日，中电启明星无下属子公司，设 1 家分公司，其基本情况如下：

名称	四川中电启明星信息技术有限公司思极星能分公司
法定代表人	张捷
统一社会信用代码	91510112MA68DY877F
企业类型	外商投资企业分公司
注册地址	四川省成都市龙泉驿区成都汽车城大道 668 号 6 栋 1 楼 2 号
成立日期	2018 年 10 月 12 日
经营期限	2018 年 10 月 12 日至 2027 年 11 月 18 日

经营范围	受主体委托从事：软件开发；计算机、软件及辅助设备零售；互联网零售；信息技术咨询服务；信息系统集成服务；通信系统工程服务；数据处理和存储服务；数字内容服务；节能技术推广服务；电子智能化工程；贸易代理服务；电气安装工程；会议及展览服务；自有房地产经营活动；广告业；租赁业；道路货物运输；充电站服务（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动；未取得相关行政许可（审批），不得开展经营活动）。

（十二）报告期内会计政策及相关会计处理

1、收入的确认原则和计量方法

中电启明星的营业收入主要包括商品销售收入、提供劳务收入、使用费收入、利息收入，收入确认政策如下：

（1）销售商品收入确认和计量原则

1）销售商品收入确认和计量的总体原则

中电启明星已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；中电启明星既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；收入的金额能够可靠地计量；相关的经济利益很可能流入企业；相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入实现。

2）中电启明星销售商品收入确认的确认标准及收入确认时间的具体判断标准

中电启明星系统类产品在安装调试完毕并经初验投运后确认收入，无需安装调试的产品在发货并验收时确认收入。

（2）按完工百分比法提供劳务收入的确认和计量原则

1）按完工百分比法提供劳务收入的确认和计量原则

在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认提供劳务收入。提供劳务交易的完工进度，依据已经提供的劳务占应提供劳务总量的比例确定。

按照已收或应收的合同或协议价款确定提供劳务收入总额，但已收或应收的合同或协议价款不公允的除外。资产负债表日按照提供劳务收入总额乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认提供劳务收入后的金额，确认当期提供劳务收入；同时，按照提供劳务估计总成本乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认劳务成本后的金额，结转当期

劳务成本。

在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计的，分别下列情况处理：

①已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本。

②已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

2）中电启明星按完工百分比法确认提供劳务收入时，提供劳务收入的确认标准，确定提供劳务交易完工进度的依据和方法

中电启明星与其他企业签订的合同或协议包括销售商品和提供劳务时，如销售商品部分和提供劳务部分能够区分并单独计量的，将销售商品部分和提供劳务部分分别处理；如销售商品部分和提供劳务部分不能够区分，或虽能区分但不能够单独计量的，将该合同全部作为销售商品处理。

（3）与同行业公司收入确认方式的对比

中电启明星主营业务收入确认方式与同行业公司可比业务不存在较大差异，对比情况如下：

收入确认方式	对应的盈利模式	涉及的标的公司主营业务	可比公司
完工百分比法	定制化研发模式	云平台组件业务、企业门户业务	1. 神州信息：应用软件开发依据外部阶段证明，按照完工百分比法确认收入 2. 神州数码：云服务按完工百分比法确认提供劳务收入 3. 中科软：定制软件开发业务实质上是提供劳务，按照完工百分比法确认收入及成本 4. 云赛智联：软件业务提供劳务按照完工百分比法确认收入 5. 宝信软件：软件开发是以完工百分比法确认项目合同收入 6. 常山北明：定制软件及服务按照完工百分比法确认收入 7. 中国软件：行业解决方案采用完工百分比法确认提供劳务收入

风险报酬转移	产品销售模式	能源交易业务	1. 神州信息：若系统集成业务所涉及的销售商品部分与提供劳务部分能分开且单独计量时，则销售商品收入在发货后并得到客户的收货证明时确认收入 2. 亚联发展：商品销售收入以风险报酬转移作为确认收入的时点 3. 华胜天成：对于不需要安装验收或只需简单测试的系统集成销售，在合同已签订，货物已交付并取得买方确认的货物签收单时确认收入；对于需要安装验收的系统集成销售，在合同已签订，货物已交付并取得买方确认的安装验收报告时确认收入 4. 朗新科技：系统集成收入是定制系统集成产品交付客户并安装调试经客户验收确认后确认收入 5. 宝信软件：商品销售收入以风险报酬转移作为确认收入的时点

数据来源：上市公司定期报告

（4）使用费收入的确认和计量原则

根据有关合同或协议，按权责发生制确认收入。

（5）利息收入的确认和计量原则

按照他人使用中电启明星货币资金的时间和实际利率计算确定。

2、会计政策和会计估计与同行业或同类资产之间的差异及对利润的影响

中电启明星在会计政策与会计估计方面与同行业或同类资产不存在重大差异。

3、财务报表编制基础

（1）编制基础

中电启明星财务报表以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》的披露规定编制财务报表。

根据企业会计准则的规定，中电启明星会计核算以权责发生制为基础。除某些金融工具外，财务报表均以历史成本为计量基础。资产如果发生减值，则按照相关规定计提相应的减值准备。

（2）持续经营

自报告期末起 12 个月内，中电启明星持续经营能力不存在重大怀疑因素。

4、报告期内资产转移剥离调整情况

报告期内，中电启明星无资产转移剥离调整情况。

5、标的公司的重大会计政策或会计估计与上市公司的差异情况

根据中电启明星与上市公司的审计报告，因所属行业不同，报告期内中电启明星的会计政策和会计估计与上市公司主要存在如下差异：

（1）收入确认原则

公司	销售商品收入的确认标准和收入确认时间的具体判断标准
上市公司	供电销售收入：公司供电收入在满足以下条件时确认收入，电力已经供出并经用户确认抄表用量；已收取电费或取得收取电费的凭据其能够合理地确信电费可以收回；供出的电力成本可以可靠计量时，确认供电销售收入的实现。
中电启明星	销售商品收入：公司系统类产品在安装调试完毕并经初验投运后确认收入，无需安装调试的产品在发货并验收时确认收入； 提供劳务收入：在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认提供劳务收入。提供劳务交易的完工进度，依据已经提供的劳务占应提供劳务总量的比例确定； 使用费收入：根据有关合同或协议，按权责发生制确认收入。

（2）应收账款坏账准备计提政策

单位：%

公司	1 年以内（含 1 年）	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
上市公司	2	5	10	30	50	100
中电启明星	5	10	50	80	90	100

（3）其他应收款坏账准备计提政策

单位：%

公司	1 年以内（含 1 年）	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
上市公司	2	5	10	30	50	100
中电启明星	5	10	50	80	90	100

（4）固定资产折旧政策

公司	折旧政策
上市公司	年限平均法 房屋及建筑物折旧年限 12-45 年，残值率 5%，年折旧率 2.11%-7.92% 机器设备折旧年限 7-20 年，残值率 5%，年折旧率 4.75%-13.57% 运输设备折旧年限 6 年，残值率 5%，年折旧率 15.83% 其他设备折旧年限 5-10 年，残值率 5%，年折旧率 9.50%-19.00%

公司	折旧政策
中电启明星	年限平均法 房屋及建筑物折旧年限 5-45 年，残值率 5%，年折旧率 2.11%-19.00% 机器设备折旧年限 7-30 年，残值率 5%，年折旧率 3.17%-13.57% 运输设备折旧年限 6-10 年，残值率 5%，年折旧率 9.50%-15.83% 其他设备折旧年限 5-8 年，残值率 5%，年折旧率 11.88%-19.00%

综上，由于主营业务具有差别，中电启明星与上市公司在收入确认原则、应收账款和其他应收款坏账准备计提政策及固定资产折旧政策方面存在一定的差异，但不属于重大差异，对中电启明星的利润无重大影响。

6、行业特殊的会计处理政策

中电启明星所处行业不存在特殊的会计处理政策。

。

五、标的资产的其他相关事项

（一）标的资产应收账款、应付账款相关情况

1、标的资产应收账款金额较大且逐年上升的合理性，以及应收账款周转率变化的合理性

（1）标的资产业务发展及收付款政策情况

标的公司立足电网，面向能源及公共事业领域，着力打造云网融合技术产品提供商和运营服务商。主要提供覆盖云网基础设施、云平台、云应用的一体化服务，助力能源互联网建设和企业数字化转型。其中，中电飞华主要从事增值电信运营业务和通信网络建设业务；继远软件主要从事云网基础设施建设、企业运营支撑服务、企业运营可视化等业务；中电普华主要从事云平台、电力营销、ERP 等业务；中电启明星主要从事云平台组件、企业门户、能源交易等业务。报告期内标的公司业务维持稳定增长，业务规模不断增加，销售与采购规模也随之有所增加。

标的公司签订的销售合同中，结算方式以电汇为主，少量采用银行承兑汇票。大部分项目的结算周期为 1 至 3 年，具体结算节点主要包括 3:6:1（预付款：验收后：质保金）、1:4:4:1（预付款：初次验收：最终验收：质保金）等，质保金一般占比为 10%。合同一般约定在合同签订后 7、10 或 30 个工作日支付预付款，验收合格后 6 个月内支

付进度款或到货款，质保期满 12 个月或 24 个月支付质量保证金。

（2）可比公司应收账款周转率比较

国家电网公司及其下属企业是标的公司的主要客户，其应收账款周转率与国家电网公司的结算模式、付款节奏以及项目周期直接相关，主要客户同为国家电网公司及其下属企业的可比上市公司应收账款周转率如下：

证券代码	证券简称	2019 年最近一期年化	2018 年	2017 年
600268.SH	国电南自	0.87	1.19	1.36
601179.SH	中国西电	1.37	1.62	1.77
002121.SZ	科陆电子	1.39	1.32	1.48
300365.SZ	恒华科技	0.84	1.37	1.38
300682.SZ	朗新科技	1.46	1.36	1.29
600517.SH	置信电气	0.99	1.41	1.91
600406.SH	国电南瑞	1.23	1.76	2.23
000400.SZ	许继电气	0.79	0.94	1.22
600312.SH	平高电气	0.56	1.11	1.22
002063.SZ	远光软件	1.43	1.87	1.93
可比公司平均值		**1.09**	**1.39**	**1.58**
可比公司中值		**1.11**	**1.36**	**1.43**
中电飞华		**1.23**	**1.42**	**1.34**
继远软件		**0.89**	**1.51**	**1.82**
中电普华		**1.51**	**2.00**	**1.90**
中电启明星		**1.82**	**1.78**	**1.79**
标的公司平均值		**1.36**	**1.68**	**1.71**
标的公司中值		**1.37**	**1.65**	**1.81**

注：可比上市公司 2019 年最近一期为 2019 年 6 月 30 日，标的公司为 2019 年 4 月 30 日

根据上表，标的公司与可比上市公司应收账款周转率接近。标的公司应收账款金额占比较大且逐年上升，主要与标的公司的业务特点有关，具体如下：

1）收入逐年上升，国家电网定制化开发项目建设周期时间长，合同回款周期跨度较大，在收入增长的同时带动应收账款金额相对以前年度有所增长；

2）大部分销售合同签订条款中约定的付款节点为 3:6:1、1:4:4:1，但是收入确认的

方法是完工百分比法，存在多个确认节点，因此存在较多收入已达到确认节点，但并未达到收款节点的情况；

3）项目合同存在质保期，且一般为 1 年以上，导致此部分应收账款未达到收款条件；

4）标的公司大额应收客户多为国家电网公司下属各网省公司，网省公司项目验收要求高、流程复杂导致验收时间较长，拉长了回款周期。

综上所述，标的公司应收账款金额较大且逐年上升及周转率变化符合其业务特点，具有合理性。

2、标的资产对应收账款坏账准备计提的充分性

（1）账龄结构

2017 年末、2018 年末及 2019 年 4 月末，标的资产各期末应收账款均在合理的回款周期内。标的资产应收账款的账龄构成情况如下：

1）中电飞华

单位：万元

账龄	2019 年 4 月 30 日			2018 年 12 月 31 日			2017 年 12 月 31 日		
	应收账款	比例（%）	坏账准备	应收账款	比例（%）	坏账准备	应收账款	比例（%）	坏账准备
1 年以内	82,466.91	83.24	801.36	64,996.92	73.50	355.86	60,863.59	69.84	968.69
1 至 2 年	6,040.76	6.10	243.47	9,507.09	10.75	279.01	19,616.89	22.51	425.88
2 至 3 年	6,284.43	6.34	500.03	9,273.86	10.49	1,598.61	3,318.85	3.81	867.56
3 至 4 年	1,787.33	1.80	942.15	2,020.42	2.28	1,052.58	2,855.48	3.28	555.06
4 至 5 年	2,125.80	2.15	439.05	2,261.82	2.56	478.62	328.22	0.38	269.34
5 年以上	366.69	0.37	347.34	373.88	0.42	354.53	158.22	0.18	158.22
合计	**99,071.92**	**100.00**	**3,273.39**	**88,433.99**	**100.00**	**4,119.21**	**87,141.25**	**100.00**	**3,244.75**

2）继远软件

单位：万元

账龄	2019 年 4 月 30 日			2018 年 12 月 31 日			2017 年 12 月 31 日		
	应收账款	比例（%）	坏账准备	应收账款	比例（%）	坏账准备	应收账款	比例（%）	坏账准备
1 年以内	87,462.98	74.41	755.32	61,788.21	53.07	575.30	52,052.09	57.51	213.80

账龄	2019 年 4 月 30 日			2018 年 12 月 31 日			2017 年 12 月 31 日		
	应收账款	比例（%）	坏账准备	应收账款	比例（%）	坏账准备	应收账款	比例（%）	坏账准备
1 至 2 年	17,924.78	15.25	114.35	32,435.63	27.86	167.99	34,036.48	37.61	71.31
2 至 3 年	10,524.63	8.95	87.27	19,937.95	17.13	88.17	2,271.61	2.51	69.16
3 至 4 年	536.68	0.46	49.90	823.24	0.71	51.31	1,239.33	1.37	47.64
4 至 5 年	368.32	0.31	37.12	690.88	0.59	37.12	356.92	0.39	9.43
5 年以上	717.42	0.61	540.24	744.32	0.64	540.24	552.49	0.61	546.03
合计	**117,534.82**	**100.00**	**1,584.20**	**116,420.23**	**100.00**	**1,460.13**	**90,508.93**	**100.00**	**957.37**

3）中电普华

单位：万元

账龄	2019 年 4 月 30 日			2018 年 12 月 31 日			2017 年 12 月 31 日		
	应收账款	比例（%）	坏账准备	应收账款	比例（%）	坏账准备	应收账款	比例（%）	坏账准备
1 年以内	131,003.24	73.05	605.89	78,517.04	60.60	403.87	46,638.31	47.14	618.69
1 至 2 年	25,877.67	14.43	385.19	14,511.76	11.20	458.99	25,595.73	25.87	146.18
2 至 3 年	13,767.06	7.68	195.52	15,594.69	12.04	101.09	19,254.00	19.46	188.37
3 至 4 年	4,974.67	2.77	141.59	14,943.64	11.53	142.08	3,761.42	3.80	118.05
4 至 5 年	2,017.20	1.12	70.37	2,890.27	2.23	116.06	1,964.79	1.99	144.64
5 年以上	1,687.76	0.94	142.24	3,112.51	2.40	142.24	1,717.40	1.74	95.99
合计	**179,327.59**	**100.00**	**1,540.80**	**129,569.90**	**100.00**	**1,364.32**	**98,931.65**	**100.00**	**1,311.90**

4）中电启明星

单位：万元

账龄	2019 年 4 月 30 日			2018 年 12 月 31 日			2017 年 12 月 31 日		
	应收账款	比例（%）	坏账准备	应收账款	比例（%）	坏账准备	应收账款	比例（%）	坏账准备
1 年以内	42,165.89	83.68	636.44	24,910.12	66.52	192.60	29,587.68	77.87	561.78
1 至 2 年	4,833.64	9.59	30.67	6,924.91	18.49	40.94	4,988.62	13.13	11.22
2 至 3 年	2,003.82	3.98	28.25	2,917.15	7.79	28.25	2,355.80	6.20	219.99
3 至 4 年	1,106.63	2.20	306.96	1,718.05	4.59	306.96	536.52	1.41	-
4 至 5 年	237.07	0.47	-	521.81	1.39	-	525.48	1.38	-
5 年以上	44.54	0.09	-	454.01	1.21	-	0.22	0.00	0.22
合计	**50,391.59**	**100.00**	**1,002.31**	**37,446.05**	**100.00**	**568.75**	**37,994.32**	**100.00**	**793.21**

根据上表，截至 2017 年末、2018 年末与 2019 年 4 月末，标的公司 2 年以内账龄

的应收账款比例都在 70%以上，账龄结构较为安全、合理，且长账龄的比例逐年减少，应收账款整体回收风险较小，应收账款坏账准备计提充分，符合其实际经营情况。

（2）期后回款情况

中电飞华报告期内的应收账款账龄主要为 1 年以内。2019 年 4 月末，中电飞华应收账款账面余额为 99,071.92 万元。截至 2019 年 7 月 31 日，已收回 47,619.60 万元，回款比例 48.07%，回款情况良好。

继远软件报告期内的应收账款账龄主要为 1 年以内。2019 年 4 月末，继远软件应收账款账面余额为 117,534.82 万元。截至 2019 年 7 月 31 日，已收回 29,556.76 万元，回款比例 25.15%，回款情况正常，不存在重大减值风险。

中电普华报告期内的应收账款账龄主要为 1 年以内。2019 年 4 月末，中电普华应收账款账面余额为 179,327.59 万元。截至 2019 年 7 月 31 日，已收回 87,134.74 万元，回款比例 48.59%，回款情况良好。

中电启明星报告期内的应收账款账龄主要为 1 年以内。2019 年 4 月末，中电启明星应收账款账面余额为 50,391.59 万元。截至 2019 年 7 月 31 日，已收回 23,791.65 万元，回款比例 47.21%，回款情况良好。

从应收账款账龄结构来看，标的公司应收账款绝大部分均处于正常账龄内。标的公司项目周期一般在 1-3 年左右，同时会有 1-2 年的质保期，尽管存在少量 5 年以上的应收账款，但截至 2019 年 4 月 30 日，标的公司 5 年以上的应收账款合计占比只有 0.62%，且逐年都在减少，回款情况良好。同时，标的公司对 5 年以上国家电网系统外单位的应收账款已全额计提坏账，同时根据坏账计提政策，对于有减值迹象的应收账款会单项计提坏账准备。

（3）同行业坏账政策对比分析

1）按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

根据标的公司会计政策，标的公司对关联方应收款项不计提坏账准备，与国家电网公司下属其他上市公司如置信电气（600517.SH）、国电南瑞（600406.SH）、许继电气（000400.SZ）、平高电气（600312.SH）、远光软件（002063.SZ）等的会计政策一致。此外，国家电网公司体系外也有多家上市公司执行类似的会计政策，包括科陆电子

（002121.SZ）、朗新科技（300682.SZ）等。

标的公司与主要客户同为国家电网公司及其下属企业的其他可比上市公司账龄法计提坏账准备的对比分析如下：

账龄	标的公司	国电南自	中国西电	科陆电子	恒华科技	朗新科技	置信电气	国电南瑞	许继电气	平高电气	远光软件
1 年以内（含 1 年）	5%	1%	0%	5%	5%	1%	0%	5%	4%	5%	5%
1-2 年	10%	3%	5%	10%	15%	10%	5%	10%	6%	10%	10%
2-3 年	50%	10%	10%	30%	25%	20%	10%	50%	10%	50%	20%
3-4 年	80%	30%	40%	100%	50%	50%	30%	80%	30%	80%	100%
4-5 年	90%	30%	70%	100%	100%	70%	50%	90%	50%	90%	100%
5 年以上	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

2）单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

	单项金额重大的判断依据或金额标准	单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法
标的公司	标的公司将为人民币 5000 万元以上的应收款项确认为单项金额重大的应收款项	标的公司对单项金额重大的应收款项单独进行减值测试，单独测试未发生减值的金融资产，包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。单项测试已确认减值损失的应收款项，不再包括在具有类似信用风险特征的应收款项组合中进行减值测试。
国电南自（600268.SH）	一般以金额 500 万元以上（含）的应收款项确认为单项金额重大的应收款项。	单独进行减值测试，如有客观证据表明其已发生减值，按预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备，计入当期损益。单独测试未发生减值的应收款项，将其归入相应组合计提坏账准备。
中国西电（601179.SH）	余额自人民币 100 万元至人民币 1,000 万元的应收账款和其他应收款认定为单独金额重大的应收款项。	根据应收款项的预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额进行计提。
科陆电子（002121.SZ）	单项金额占应收款项余额 5%以上	单独进行减值测试，按预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备，计入当期损益。单独测试未发生减值的应收款项，将其归入相应组合计提坏账准备
恒华科技（300365.SZ）	金额为人民币 100 万元以上的应收款项确认为单项金额重大的应收款项。	对单项金额重大的应收款项单独进行减值测试，单独测试未发生减值的应收款项，包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。单项测试已确认减值损失的应收款项，不再包括在具有类似信用风险特征的应收款项组合中进行减值测试。
朗新科技（300682.SZ）	单项金额超过 100 万元。	根据应收款项的预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额进行计提。

	单项金额重大的判断依据或金额标准	单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法
置信电气（600517.SH）	期末应收款前五名的应收账款确认为单项金额重大的应收款项。	单独进行减值测试，单独测试未发生减值的金融资产，包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。单项测试已确认减值损失的应收款项，不再包括在具有类似信用风险特征的应收款项组合中进行减值测试。
国电南瑞（600406.SH）	单项金额为人民币 1,000 万元以上（含 1,000 万元）的应收账款确认为单项金额重大的应收账款；单项金额为人民币 100 万元（含 100 万元）的其他应收款确认为单项金额重大的其他应收款。	单独进行减值测试，根据其预计未来现金流量现值低于账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备。
许继电气（000400.SZ）	金额为人民币 500 万元以上（含 500 万元）的应收账款和金额为人民币 100 万元以上（含 100 万元）的其他应收款确认为单项金额重大的应收款项。	单独进行减值测试，如有客观证据表明其已发生减值，按预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备，计入当期损益。单独测试未发生减值的应收款项，将其归入相应组合计提坏账准备。
平高电气（600312.SH）	单项金额人民币 1,000 万元以上（含 1,000 万元）的应收款项。	单独进行减值测试，按预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备，计入当期损益。单独测试未发生减值的应收款项，将其归入相应组合计提坏账准备。
远光软件（002063.SZ）	占应收款项账面余额 10%以上的款项	经单独进行减值测试有客观证据表明发生减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备；经单独进行减值测试未发生减值的，参照信用风险组合以账龄分析法计提坏账准备。

根据上表，标的公司坏账计提政策与同行业可比公司基本一致，标的公司严格执行坏账计提政策，坏账准备计提充分。

综上所述，标的公司的报告期内账龄结构合理，期后回款状况良好，标的公司对应收账款的坏账准备计提充分。

3、标的资产应收应付金额同时较高的合理性

国家电网公司及其下属企业是标的公司的主要客户，其应收账款周转率与国家电网公司的结算模式、付款节奏以及项目周期直接相关，标的公司应收账款余额较高的合理性可参见本独立财务顾问报告“第五章 标的资产基本情况”之“五、标的资产的其他相关事项”之“（一）标的资产应收账款、应付账款相关情况”中的相关内容。标的公司应收账款的回款节奏与回款进度直接影响其采购付款的结算方式与付款节奏，主要客户同为国家电网公司及其下属企业的可比上市公司应付账款周转率如下：

证券代码	证券简称	2019 年最近一期年化	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
600268.SH	国电南自	1.00	1.34	1.61
601179.SH	中国西电	2.56	2.34	2.25
002121.SZ	科陆电子	1.36	1.31	1.42
300365.SZ	恒华科技	3.22	5.23	9.87
300682.SZ	朗新科技	4.02	3.53	3.72
600517.SH	置信电气	1.36	1.76	2.23
600406.SH	国电南瑞	1.20	1.59	1.93
000400.SZ	许继电气	0.96	1.21	1.52
600312.SH	平高电气	0.80	1.90	2.27
002063.SZ	远光软件	4.12	3.63	2.91
可比公司平均值		**2.06**	**2.38**	**2.97**
可比公司中值		**1.36**	**1.83**	**2.24**
中电飞华		**2.06**	**2.33**	**2.23**
继远软件		**2.15**	**4.38**	**5.11**
中电普华		**1.29**	**1.36**	**1.20**
中电启明星		**2.10**	**1.84**	**1.73**
标的公司平均值		**1.90**	**2.48**	**2.57**
标的公司中值		**2.08**	**2.09**	**1.98**

注：可比上市公司 2019 年最近一期为 2019 年 6 月 30 日，标的公司为 2019 年 4 月 30 日

根据上表，标的公司应付账款周转率与可比上市公司无重大差异，具有合理性。

标的公司应付账款金额较大，主要与标的公司的业务特点相关，具体如下：

1）标的公司的部分采购合同付款周期跨度同样较大；

2）标的公司应付账款主要为应付物资款，物资采购一般与供应商分节点结算，一般为签约后、到货后、验收及质保期满四个节点；

3）标的公司与部分供应商采用“背靠背”方式结算，即收到项目客户款项后支付相应进度的款项给供应商。

综上所述，标的公司应付账款余额较高符合行业特性，具有合理性。

（二）标的资产存货相关情况

1、继远软件和中电普华的存货相关情况

（1）继远软件

截至 2019 年 4 月 30 日，继远软件的存货构成中，约 65%是由于客户尚未验收货物而产生的存货，约 35%是由于收入、成本确认的进度差异而产生的存货。具体明细如下：

单位：万元

项目名称	客户名称	采购合同签订时间	预计完工时间	获取方式	截至 4 月 30 日完工进度	截至 4 月 30 日存货余额
丽水、宁波等地区智能开关定制设备	浙江华云信息科技有限公司	2018 年 12 月	2019 年 7 月	外购	45.00%	3,295.88
PC 服务器扩容改造、化服务器,基于 X86 架构硬件采购	星空数通（北京）科技有限公司	2018 年 8 月	2019 年 7 月	外购	0.00%	1,073.14
国网甘肃省电力公司会议电视系统完善工程	国网信息通信产业集团有限公司北京分公司	2019 年 1 月	2019 年 10 月	外购	60.00%	586.21
信息网络安全隔离设备采购项目	国网四川省电力公司	2018 年 1 月	2019 年 7 月	外购	0.00%	408.08
信通公司阜阳区域 OTN 光通信系统改造 OTN 光放站设备,光放预放 2 套,无,≥20 采	国网安徽省电力有限公司物资分公司	2018 年 12 月	2019 年 12 月	外购	0.00%	296.36
国网福建省信通公司省地时钟设备改造	国网福建省电力有限公司	2019 年 1 月	2019 年 7 月	外购	0.00%	199.37
2017 通信 3 批包 45-国网福建三明公司列西变	国网福建省电力有限公司	2017 年 12 月	2019 年 7 月	外购	0.00%	171.20
2018 通信 8 批包 18-江苏盐城东台 10kV 海堰变等 8 座变电站配网提升改造工程	国网江苏省电力有限公司物资分公司	2018 年 12 月	2019 年 7 月	外购	0.00%	171.05
2018 通信 8 批包 17-安徽宣城绩溪抽蓄电站 500 千伏送出工程光路子系统,光功率	国网安徽省电力有限公司物资分公司	2018 年 12 月	2020 年 1 月	外购	0.00%	152.41
2018 信息化 2 批增补包 3-国网四川信通公司省地光传输网管集中监控改造	国网四川省电力公司物资分公司	2018 年 10 月	2019 年 7 月	外购	0.00%	152.17
2018 通信 8 批包 18-江苏南通兰房 220kV 输变电工程	国网江苏省电力有限公司物资分公司	2018 年 12 月	2019 年 7 月	外购	0.00%	134.17
2018 通信 4 批包 23-开发区北 220 千伏变电站新建工程	国网新疆电力有限公司乌鲁木齐供电公司	2018 年 9 月	2019 年 7 月	外购	0.00%	117.16

项目名称	客户名称	采购合同签订时间	预计完工时间	获取方式	截至 4 月 30 日完工进度	截至 4 月 30 日存货余额
2018 通信 8 批包 11-安徽滁州同乐 500kV 输变电工程光路子系统,光功率放大器	国网安徽省电力有限公司物资分公司	2018 年 12 月	2020 年 10 月	外购	0.00%	96.12
2018 通信 8 批包 17-安徽阜阳唐庄 220kV 输变电工程 SDH 设备采购合同	国网安徽省电力有限公司物资分公司	2018 年 12 月	2019 年 12 月	外购	0.00%	95.12
2018 通信 8 批包 11-安徽亳州华佗~西郊 35kV 线路新建工程 SDH 设备采购合同	国网安徽省电力有限公司物资分公司	2018 年 12 月	2019 年 7 月	外购	0.00%	86.04
2018 通信 8 批包 18-江苏宿迁卢廷（相文）220kV 输变电工程	国网江苏省电力有限公司物资分公司	2018 年 12 月	2020 年 3 月	外购	0.00%	84.06
湖北省电力公司孝感供电公司全景可视化智能融合展示系统	湖北华中电力科技开发有限责任公司	2017 年 11 月	2019 年 12 月	外购	0.00%	82.16
国网沈阳供电公司调度生产可视化软件	国网辽宁省电力有限公司物资分公司	2017 年 10 月	2019 年 12 月	外购	60.00%	80.17
2018 通信 4 批包 13-黄家湖 220 千伏变电站光通信设备工程	国网江西省电力有限公司	2018 年 9 月	2019 年 8 月	外购	0.00%	71.04
2018 信息化 2 批增补包 4-（信息化）国网阿克苏供电公司-信息内网网络改造-（库	国网新疆电力有限公司阿克苏供电公司	2018 年 10 月	2019 年 7 月	外购	0.00%	68.24
其他项目	其他					4,343.83
合计						11,763.98

（2）中电普华

截至 2019 年 4 月 30 日，中电普华的存货构成中，约 36%是由于收入、成本确认的进度差异而产生的存货，约 11%是由于已取得中标通知书未签合同而产生的存货，约 53%是由于依据前期调研取得立项申请单和可研报告并完成内部立项的项目产生的存货。具体明细如下：

单位：万元

项目名称	客户	采购合同签订时间	预计完工时间	获取方式	截至 4 月 30 日完工进度	截至 4 月 30 日存货余额
电力物联网营销服务系统-设计项目	国网江苏省电力公司	未签	2020 年 12 月	外购加自产	暂无法确定	999.20

项目名称	客户	采购合同签订时间	预计完工时间	获取方式	截至 4 月 30 日完工进度	截至 4 月 30 日存货余额
2019 年“网上国网”实名认证服务技术支持项目	国网客服中心	未签	2021 年 1 月	外购加自产	暂无法确定	409.02
营销移动场景化微应用项目	国网 26 家省市公司	未签	2020 年 12 月	外购加自产	暂无法确定	403.80
财务管理业务-2018 年多维精益管理变革系统适应性调整(输电收入和购电成本等)项	国网浙江省电力有限公司信息通信分公司	2018 年 12 月	2020 年 12 月	外购加自产	10.00%	378.77
营销稽查监控项目-2019	国网 26 家省市公司	未签	2020 年 12 月	外购加自产	暂无法确定	376.56
重庆协议库存电能表宽带载波模块	国网重庆市电力公司物资分公司	2016 年 9 月	2019 年 12 月	外购加自产	61.17%	357.70
2019 年国家电网公司总部及分公司信息通信运行维护服务项目服务合同	国家电网有限公司信息通信分公司	未签	2020 年 1 月	外购加自产	暂无法确定	353.91
山西线路线损治理项目	国网山西省电力公司运城供电公司	2019 年 9 月	2019 年 5 月	外购加自产	40.00%	306.21
国网陕西电力信息系统综合运维项目_2018 年	国网陕西省电力公司信息通信公司	2018 年 12 月	2019 年 12 月	外购加自产	6.39%	247.95
国网数字化审计平台个性化建设项目	北京国电通网络技术有限公司	未签	暂不确定	外购加自产	0.00%	240.35
2018 年信息通信系统平台运维及客户服务采购项目	国网信息通信产业集团有限公司	未签	2019 年 12 月	外购加自产	0.00%	240.26
制度标准智能管理体系	企业管理协会	未签	2020 年 12 月	外购加自产	10.00%	235.00
智能运维平台项目	国网信息通信产业集团有限公司	未签	暂不确定	外购加自产	0.00%	228.00
国网公司资金收支流程优化-设计开发项目 1-12	国网浙江省电力有限公司信息通信分公司	2019 年 3 月	2021 年 6 月	外购加自产	41.52%	208.45

项目名称	客户	采购合同签订时间	预计完工时间	获取方式	截至 4 月 30 日完工进度	截至 4 月 30 日存货余额
2019 年国家电网公司总部呼叫中心、网站及云终端技术支持服务	国家电网有限公司信息通信分公司	未签	2020 年 1 月	外购加自产	0.00%	206.81
2019 年总部技术服务项目_运监业务部	国网信息通信产业集团有限公司	未签	2019 年 12 月	外购加自产	0.00%	201.25
网上国网项目支撑-北京、上海	国网客服中心	未签	暂不确定	外购加自产	0.00%	200.75
国家电网公司全业务统一数据中心分析域（总部）实施	国家电网公司	2018 年 10 月	2019 年 12 月	外购加自产	70.00%	190.81
2019 年信通分公司信息通信运维和技术支持服务	国家电网有限公司信息通信分公司	未签	2020 年 1 月	外购加自产	0.00%	186.08
综合管理业务-2019 年双创平台-设计开发实施项目	国网总部	未签	2020 年 10 月	外购加自产	0.00%	185.50
其他项目				外购加自产		6,129.37
合计						11,286.55

2、继远软件和中电普华存货增长的原因和合理性，及存货价值评估和跌价准备计提的充分性

截至 2017 年末、2018 年末及 2019 年 4 月末，继远软件存货价值分别是 6,301.31 万元、5,360.07 万元和 11,763.97 万元，中电普华存货价值分别是 388.90 万元、1,827.95 万元和 12,285.76 万元，存货价值增长较快主要系业务季节性因素所致。

继远软件及中电普华目前主要客户均为国家电网公司及其下属企业，受电网系统采购习惯影响，标的公司项目签订、收入确认主要集中于下半年度。标的公司所从事的云网融合领域业务，相关系统开发及服务主要以定制化开发为主，需提前投入相关人工成本及费用开展项目需求调研、方案设计等工作，所产生成本在上半年项目尚未确定形成收入前暂列支存货，因此导致报告期账面存货增加。项目均处于正常执行过程中，不存在减值迹象，无需计提存货跌价准备。

继远软件及中电普华报告期内存货情况如下：

单位：万元

公司名称	2017 年 12 月 31 日	2018 年 4 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2019 年 4 月 30 日
继远软件	6,301.31	11,031.53	5,360.07	11,763.97
中电普华	388.90	11,860.82	1,827.95	12,285.76

从历史同期数据对比情况看，继远软件及中电普华的经营存在季节性。截至 2017 年末、2018 年 4 月末、2018 年末及 2019 年 4 月末，继远软件存货价值分别为 6,301.31 万元、11,031.53 万元、5,360.07 万元及 11,763.97 万元，中电普华存货价值分别为 388.90 万元、11,860.82 万元、1,827.95 万元及 12,285.76 万元。继远软件及中电普华存货余额变动走势符合季节性趋势。

综上所述，继远软件及中电普华报告期内存货的增长符合公司业务特点，较为合理。

（三）标的资产其他应收款相关情况

1、其他应收款项相关情况及关联方非经营性资金占用情况

（1）中电飞华

截至 2019 年 4 月 30 日，中电飞华其他应收款余额明细如下：

单位：元

项目	2019 年 4 月 30 日
应收利息	-
应收股利	-
其他应收款	19,035,516.40
减：其他应收款坏账准备	2,016,713.98
合计	**17,018,802.42**

其中，其他应收款具体内容如下：

1）按性质分类

单位：元

款项性质	2019 年 4 月 30 日
押金	6,178,936.63
保证金	11,868,649.24
社会保险	955,930.48
备用金	32,000.05

款项性质	2019 年 4 月 30 日
合计	**19,035,516.40**

其中，押金为中电飞华日常经营活动中经营租赁缴纳的押金；保证金为中电飞华进行项目投标时所产生的保证金；社会保险费及备用金均为中电飞华因日常业务开展及薪酬发放产生的垫付款项。不存在非经营性资金被占用的情形。

2）按债务人分类

单位：元

债务人	关联方	款项性质	截至 2019 年 4 月 30 日其他应收款余额
国网物资有限公司	是	保证金	2,787,633.70
国网河北招标有限公司	是	保证金	1,179,725.00
国网辽宁省电力有限公司物资分公司	是	保证金	418,251.60
国网内蒙古东部电力有限公司物资分公司	是	保证金	374,795.51
北京华联电力工程监理有限公司	是	保证金	303,908.00
福建亿力电力科技有限责任公司	是	保证金	233,500.00
北京国网富达科技发展有限责任公司	是	保证金	232,829.00
国网江苏招标有限公司	是	保证金	215,000.00
国网天津招标有限公司	是	保证金	204,000.00
英大国际信托有限责任公司	是	保证金	200,000.00
其他关联方	是	保证金	931,741.12
关联方金额小计			7,081,383.93
北京旭丰置业有限公司	否	押金	3,469,380.09
闽侯县建设投资有限责任公司	否	保证金	2,392,039.00
北京国电工程招标有限公司	否	保证金	493,748.00
上海电力实业有限公司	否	押金	458,851.00
天津新华世纪房地产开发有限公司	否	押金	298,735.02
上海电力实业有限公司	否	押金	248,249.52
潍坊五洲浩特电气有限公司	否	押金	230,000.00
上海资文建设工程咨询有限公司	否	保证金	228,000.00
中移铁通有限公司上海分公司	否	押金	209,189.80
中国神华国际工程有限公司	否	保证金	183,680.00

债务人	关联方	款项性质	截至 2019 年 4 月 30 日其他应收款余额
其他非关联方	否	保证金、押金及其他	3,742,260.04
非关联方金额小计			11,954,132.47
合计			**19,035,516.40**

截至 2019 年 4 月 30 日，中电飞华同关联方其他应收款余额为 7,081,383.93 元，不存在关联方非经营性资金占用的情形，期后也未新增资金占用。

（2）继远软件

截至 2019 年 4 月 30 日，继远软件其他应收款余额明细如下：

单位：元

项目	2019 年 4 月 30 日
应收利息	-
应收股利	-
其他应收款	32,623,308.42
减：其他应收款坏账准备	9,430,685.22
合计	**23,192,623.20**

其中，其他应收款具体内容如下：

1）按性质分类

单位：元

款项性质	2019 年 4 月 30 日
保证金	17,426,234.38
标书费	4,623,656.65
采购款	9,344,579.92
押金、备用金	1,228,837.47
合计	**32,623,308.42**

其中，保证金、标书费为继远软件进行项目投标事宜所产生的购买标书费用及保证金；押金为继远软件日常经营活动中经营租赁缴纳的押金；备用金为继远软件员工外出开展项目所申请的备用金；采购款为继远软件预付给安徽挚升电子工程有限公司的项目款。不存在非经营性资金被占用的情形。

2）按债务人分类

单位：元

债务人	关联方	款项性质	截至 2019 年 4 月 30 日其他应收款余额
国网物资有限公司	是	保证金	6,100,200.00
国网物资有限公司	是	标书费	1,553,615.00
国网陕西招标有限公司	是	保证金	788,681.57
国网浙江浙电招标咨询有限公司	是	保证金	773,521.00
国网辽宁招标有限公司	是	保证金	501,975.42
北京国网富达科技发展有限责任公司	是	保证金	433,174.00
国网福建招标有限公司	是	保证金	378,800.00
国网河北招标有限公司	是	保证金	371,721.50
国网辽宁招标有限公司	是	标书费	355,195.40
国网浙江浙电招标咨询有限公司	是	标书费	346,504.00
其他关联方	是	保证金、押金、标书费	3,673,939.86
关联方金额小计			15,277,327.75
安徽挚升电子工程有限公司	否	采购款	9,344,579.92
三峡国际招标有限责任公司	否	保证金	800,000.00
福建汇宏招标有限公司	否	标书费	574,740.00
湖南湘能创业项目管理有限公司	否	保证金	426,456.00
安徽合肥公共资源交易中心	否	保证金	326,113.00
安徽中技工程咨询有限公司	否	标书费	310,981.00
江苏兴力建设集团有限公司	否	保证金	280,000.00
宁夏天鹰电力物资有限公司	否	保证金	206,000.00
湖北天喜工程咨询有限公司	否	标书费	167,803.00
北京国电工程招标有限公司	否	保证金	160,980.00
其他非关联方	否	保证金、押金、备用金、标书	4,748,327.75
非关联方金额小计			17,345,980.67
合计			**32,623,308.42**

截至 2019 年 4 月 30 日，继远软件同关联方其他应收款余额为 15,277,327.75 元，不存在关联方非经营性资金占用的情形，期后也未新增资金占用。

（3）中电普华

截至 2019 年 4 月 30 日和 2017 年 12 月 31 日，中电普华其他应收款余额明细如下：

单位：元

项目	2019 年 4 月 30 日	2017 年 12 月 31 日
应收利息	-	-
应收股利	30,081,721.34	69,616,602.32
其他应收款	46,265,461.23	491,887,751.67
减：其他应收款坏账准备	2,946,331.80	1,919,908.08
合计	**73,400,850.77**	**559,584,445.91**

其中，应收股利具体内容如下：

单位：元

债务人	关联方	2019 年 4 月 30 日	2017 年 12 月 31 日
国网汇通金财（北京）信息科技有限公司	是	30,000,000.00	56,770,000.00
四川中电启明星信息技术有限公司	是	81,721.34	12,846,602.32
合计		**30,081,721.34**	**69,616,602.32**

中电普华的应收股利为应收国网汇通金财（北京）信息科技有限公司以及四川中电启明星信息技术有限公司的股利，截至本独立财务顾问报告签署日，前述股利均已收回。

国网汇通金财（北京）信息科技有限公司（以下简称“汇通金财”）在 2013 年由国电通无偿划转至中电普华成为其子公司，在 2018 年 7 月又从中电普华无偿划出。截至 2019 年 4 月 30 日，中电普华对汇通金财的应收股利金额合计 3,000 万元，已在 2019 年 6 月 14 日以银行转账方式全部收回。

2011 年中电普华向四川久远银海软件股份有限公司、成都雅特士科技信息咨询有限公司等公司收购其持有的中电启明星 75%的股权，本次重组过程中，中电普华将其持有的中电启明星 75%股权无偿划转至信产集团。截至 2019 年 4 月 30 日，中电普华对中电启明星的应收股利金额合计 81,721.34 元，已在 2019 年 5 月 5 日以银行转账方式全部收回。

其他应收款具体内容如下：

1）按性质分类

单位：元

款项性质	2019 年 4 月 30 日	2017 年 12 月 31 日

款项性质	2019 年 4 月 30 日	2017 年 12 月 31 日
保证金	23,978,980.99	31,592,504.52
押金	3,038,806.46	2,356,621.56
单位往来款项	-	452,960,881.81
其他	19,247,673.78	4,977,743.78
合计	**46,265,461.23**	**491,887,751.67**

其中，保证金为中电普华进行项目投标时所产生的保证金；押金为中电普华日常经营活动中经营租赁缴纳的押金；2017 年末单位往来款项余额为中电普华应收信产集团的往来款，该笔款项已于 2018 年全部收回；其余款项为中电普华正常业务往来形成的保证金及押金。不存在非经营性资金被占用的情形。

2）按债务人分类

截至 2019 年 4 月 30 日，中电普华其他应收款余额如下：

单位：元

债务人	关联方	款项性质	截至 2019 年 4 月 30 日其他应收款余额
国网物资有限公司	是	保证金	5,774,000.00
北京国网富达科技发展有限责任公司	是	保证金	2,610,672.00
国家电网有限公司	是	押金	858,645.50
国网湖北省电力有限公司	是	押金	615,616.44
国网山西招标有限公司	是	保证金	641,780.49
国网冀北招标有限公司	是	保证金	635,467.00
福建亿力电力科技有限责任公司	是	保证金	546,000.00
国网浙江浙电招标咨询有限公司	是	保证金	500,000.00
国网江苏招标有限公司	是	保证金	400,000.00
国网陕西招标有限公司	是	保证金	400,000.00
其他关联方	是	保证金	3,546,157.48
关联方金额小计			16,528,338.91
嘉铭置地有限公司	否	其他	17,279,742.77
湖南湘能创业项目管理有限公司	否	保证金	1,233,000.00
中国招标公共服务平台有限公司	否	保证金	1,178,560.00
北京时代科技股份有限公司	否	押金	800,000.00

债务人	关联方	款项性质	截至 2019 年 4 月 30 日其他应收款余额
中国电子进出口总公司	否	保证金	718,953.00
山东诚信工程建设监理有限公司	否	保证金	633,134.00
时代集团公司	否	押金	610,000.00
北京国电工程招标有限公司	否	保证金	584,785.00
北京华联电力工程监理有限公司	否	保证金	557,300.50
北京庄胜物业管理有限公司	否	押金	547,349.70
其他非关联方	否	保证金、押金及其他	5,594,297.35
非关联方金额小计			29,737,122.32
合计			**46,265,461.23**

截至 2017 年 12 月 31 日，中电普华其他应收款余额如下：

单位：元

客户	是否关联方	款项性质	截至 2017 年 12 月 31 日其他应收款余额
国网信息通信产业集团有限公司	是	单位往来款	452,960,881.81
国网物资有限公司	是	保证金	6,895,000.00
安徽继远软件有限公司	是	保证金	3,520,000.00
北京国网富达科技发展有限责任公司	是	保证金	2,006,773.00
国网陕西招标有限公司	是	保证金	1,725,184.00
国网黑龙江招标有限公司	是	保证金	1,467,700.00
河南立新监理咨询有限公司	是	保证金	1,451,500.00
国网冀北招标有限公司	是	保证金	1,390,076.00
国网山西招标有限公司	是	保证金	1,380,331.49
国网吉林招标有限公司	是	保证金	1,100,456.46
其他关联方	是	保证金	5,006,693.34
关联方金额小计			478,904,596.10
北京时代源创科技发展有限公司	否	押金	2,454,110.72
时代集团公司	否	押金	842,222.24
北京时代科技股份有限公司	否	押金	800,000.00
北京缘聚德餐饮管理有限公司	否	押金	765,566.06
甘肃科源电力集团有限公司工程技术咨询分公司	否	保证金	723,200.00

客户	是否关联方	款项性质	截至 2017 年 12 月 31 日其他应收款余额
时代集团公司	否	押金	610,000.00
福科斯（天津）置地有限公司	否	押金	491,707.98
北京庄胜房地产开发有限公司	否	押金	452,198.40
湖南湘能创业项目管理有限公司	否	保证金	397,155.00
北京中至正工程咨询有限责任公司	否	保证金	331,414.00
其他非关联方	否	保证金	5,115,581.17
非关联方金额小计	否	保证金	12,983,155.57
合计			**491,887,751.67**

截至 2019 年 4 月 30 日，中电普华同关联方资金往来余额为 16,528,338.91 元，不存在关联方非经营性资金占用的情形，期后也未新增资金占用。

（4）中电启明星

截至 2019 年 4 月 30 日，中电启明星其他应收款余额明细如下：

单位：元

项目	2019 年 4 月 30 日
应收利息	-
应收股利	-
其他应收款	11,425,175.50
减：其他应收款坏账准备	1,810,341.53
合计	**9,614,833.97**

其中，其他应收款具体内容如下：

1）按性质分类

单位：元

款项性质	2019 年 4 月 30 日
押金	9,478,976.46
保证金	1,946,199.04
合计	**11,425,175.50**

其中，保证金为中电启明星进行项目投标时所产生的保证金；押金为中电启明星日常经营活动中经营租赁缴纳的押金。不存在非经营性资金被占用的情形。

2）按债务人分类

单位：元

债务人	关联方	款项性质	截至 2019 年 4 月 30 日其他应收款余额
国网物资有限公司	是	保证金	1,662,107.00
国网安徽省电力有限公司物资分公司	是	保证金	293,378.90
国网辽宁省电力有限公司物资分公司	是	保证金	265,003.04
国网四川招标有限公司	是	保证金	237,836.30
北京国网富达科技发展有限责任公司	是	保证金	234,135.00
国网重庆招标有限公司	是	保证金	202,122.00
国网福建招标有限公司	是	保证金	200,050.00
国网吉林招标有限公司	是	保证金	192,087.29
国网河北招标有限公司	是	保证金	183,542.50
中国电力财务有限公司华中分公司	是	保证金	150,000.00
其他关联方	是	保证金	1,131,408.91
关联方金额小计			4,751,670.94
雅砻江流域水电开发有限公司	否	保证金	1,133,300.00
员工宿舍押金	否	押金	799,840.00
北京首钢国际大厦物业管理有限公司	否	押金	762,843.00
四川西星电力科技咨询有限公司	否	保证金	640,485.00
成都高投置业有限公司	否	保证金	470,623.50
中通建设工程管理有限公司	否	保证金	360,000.00
北京国电工程招标有限公司	否	保证金	190,298.00
海关总署物资装备采购中心	否	保证金	185,800.00
全国海关信息中心广东分中心	否	保证金	184,730.00
广州德培利科技企业孵化器有限公司	否	押金	170,456.04
其他非关联方	否	保证金、押金	1,775,129.02
非关联方金额小计			6,673,504.56
合计			**11,425,175.50**

截至 2019 年 4 月 30 日，中电启明星同关联方其他应收款余额为 4,751,670.94 元，不存在关联方非经营性资金占用的情形，期后也未新增资金占用。

报告期内，标的公司的关联方非经营性资金占用及清理情况如下：

（1）中电飞华

单位：元

单位	款项性质	2017 年底余额	2018 年清理情况	2018 年底余额	2019 年清理情况	2019 年 4 月末余额	期后清理情况
北京国电通网络技术有限公司	代垫费用形成的往来款	7,162,247.60	-	8,522,232.79	2019 年 4 月 30 日，与其他应付款互抵 3,651,157.83 元、银行转账收款 4,871,074.96 元	-	-
深圳市国电科技通信有限公司	代垫费用形成的往来款	7,107,105.29	2018 年 12 月 29 日，与应付账款互抵 4,258,799.70 元	2,848,305.59	2019 年 4 月 30 日，与应付账款互抵 2,348,623.24 元、银行转账收款 499,682.35 元	-	-

截至 2019 年 4 月 30 日，中电飞华不存在关联方非经营性资金占用的情形，截至本独立财务顾问报告签署日，期后也未新增资金占用。

（2）继远软件

单位：元

单位	款项性质	2017 年底余额	2018 年清理情况	2018 年底余额	2019 年清理情况	2019 年 4 月末余额	期后清理情况
安徽继远检验检测技术有限公司	代垫费用形成的往来款	-	-	7,213,626.85	2019 年 1 月 31 日，以银行转账方式收回 7,213,626.85 元	-	-

截至 2019 年 4 月 30 日，继远软件不存在关联方非经营性资金占用的情形，截至本独立财务顾问报告签署日，期后也未新增资金占用。

（3）中电普华

单位：元

单位	款项性质	2017 年底余额	2018 年清理情况	2018 年底余额	2019 年清理情况	2019 年 4 月末余额	期后清理情况
国网汇通金财（北京）信息科技有限公司	分红形成的应收股利	56,770,000.00	2018 年 12 月 30 日，以银行转账方式收回 26,770,000.00 元	30,000,000.00	-	30,000,000.00	2019 年 6 月 14 日，以银行转账方式收回 30,000,000.00 元
四川中电启明星信息技术有限公司	分红形成的应收股利	12,846,602.32	2018 年 12 月 19 日，以银行转账方式收回 12,846,602.32 元	13,702,723.35	2019 年 4 月 26 日，以银行承兑汇票方式收回 13,621,002.01 元	81,721.34	2019 年 5 月 5 日，以银行转账方式收回 81,721.34 元
国网信息通信产业集团有限公司	基于谨慎性原则进行审计调整调减净利润导致历史期间出现多分红的情况，信产集团退回以前年度的多分红款	452,960,881.81	2019 年 4 月 16 日，签署债务互抵协议，与信产集团借款全额互抵，收回 452,960,881.81 元	-	-	-	-

截至本独立财务顾问报告签署日，中电普华上述款项均已收回，不存在关联方非经营性资金占用的情形。

（4）中电启明星

报告期各期末，中电启明星均不存在关联方非经营性资金占用的情形，截至本独立财务顾问报告签署日，期后也未新增资金占用。

2、后续避免关联方资金占用的应对措施

（1）上市公司规范的内部控制制度和公司治理结构可以有效防范关联方资金占用

本次交易完成后，标的公司将成为上市公司的子公司，适用于上市公司内部控制制度及公司治理。上市公司已建立起规范的公司治理结构，此外，上市公司已制定了《关联交易管理制度》，该办法对关联交易的基本原则、关联交易的回避表决制度、关联交易的审批权限和审批程序、关联交易的信息披露等主要环节进行了明确规定。上述制度可以确保上市公司规范关联交易，保证关联交易决策的公允性，杜绝和防范关联方资金占用，能够充分保护公司、股东和债权人的合法权益。同时，上市公司制订了《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《股东大会议事规则》，建立健全了《独立董事工作制度》，独立董事在公司募集资金使用、对外担保、关联交易等方面严格按照相关规定发表独立意见，起到了有效的监督作用。上述内部控制制度执行情况良好。

未来，上市公司与国家电网、信产集团及其下属企业和其他关联方发生的关联交易将在遵守《上海证券交易所股票上市规则》、《上市公司治理准则》、《公司章程》、《股东大会议事规则》、《关联交易管理制度》以及《独立董事工作制度》等相关规定的前提下进行，同时上市公司将及时履行相关决策程序及信息披露义务，维护上市公司及广大中小股东的合法权益。

此外，上市公司章程还规定了控股股东或实际控制人不得以向上市公司借款、由上市公司提供担保、代偿债务、代垫款项等各种名目侵占上市公司资产。如发生上市公司控股股东或实际控制人以包括但不限于上述方式占用上市公司资产的情况，上市公司应申请司法冻结控股股东或实际控制人所侵占的上市公司资产及所持有的股份。凡控股股东或实际控制人不能以现金清偿所占用上市公司资金的，上市公司应通过变现控股股东或实际控制人所持上市公司股份偿还所占用上市公司的资金。

（2）国家电网公司、信产集团已分别出具规范和减少关联交易的承诺

为进一步规范和减少本次交易完成后的关联交易，国家电网公司、信产集团均已分别出具规范和减少关联交易的承诺，具体内容参见本独立财务顾问报告“第九章 同业竞争和关联交易”之“二、关联交易”相关内容。

综上所述，本次交易完成后，上市公司、国家电网公司及信产集团均将采取积极措施避免关联方非经营性资金占用情形的发生。

（四）标的资产盈利能力相关情况

标的公司 1-4 月收入、净利润占全年比例较低主要系标的公司经营的季节性因素所致。标的公司根据业务类别，硬件类产品采取验收后确认收入，技术服务类项目采取完工百分比法或者根据服务期确认收入。标的公司的主要客户为国家电网公司及其下属企业，按照国家电网公司投资项目和合同管理的惯例，一般在前一年年底制订下一年的各类（含信息化）项目计划，经总部各部门审批后，第二年分批逐步开展项目招标和项目启动及建设。通常情况下，上半年大部分项目刚刚启动，项目执行进度在下半年推进较快，且项目验收较多，导致标的公司下半年尤其是四季度收入确认较多，上半年尤其是 1-4 月收入确认相对较少。由于收入的季节性与人工成本等刚性支出存在节奏性上的差异，导致标的公司 1-4 月净利润亦相对较少。

1、标的公司历史同期业绩情况

标的公司 2018 年度、2019 年度全年及 1-4 月收入与净利润情况如下：

单位：万元

公司	项目	2019 年			2018 年		
		全年预测	1-4 月	1-4 月占全年比	全年	1-4 月（未经审计）	1-4 月占全年比
中电飞华	营业收入	124,100.00	36,799.82	29.7%	119,310.82	31,574.55	26.5%
	净利润	7,713.85	1,475.50	19.1%	6,750.93	662.91	9.8%
继远软件	营业收入	156,614.76	34,124.65	21.8%	154,618.55	30,923.71	20.0%
	净利润	7,934.25	1,029.70	13.0%	6,930.82	641.33	9.3%
中电普华	营业收入	250,191.00	77,001.10	30.8%	225,400.72	59,753.49	26.5%
	净利润	17,092.31	2,147.41	12.6%	15,679.68	1,539.55	9.8%
中电启明星	营业收入	75,018.31	26,214.14	34.9%	65,822.97	19,746.89	30.0%
	净利润	5,244.34	916.69	17.5%	4,529.14	664.29	14.7%
合计	**营业收入**	**605,924.07**	**174,139.71**	**28.7%**	**565,153.06**	**141,998.64**	**25.1%**
	净利润	**37,984.74**	**5,569.30**	**14.7%**	**33,890.57**	**3,508.08**	**10.4%**

注：1、2019 年 1-4 月中电飞华净利润较上年同期大幅增加主要原因为 2019 年 1-4 月收回系统外回款，相应冲回资产减值损失约 800 万元，扣除该影响，2019 年 1-4 月净利润与上年同期基本持平；2、2019 年 1-4 月继远软件净利润较上年同期大幅增加主要原因为继远软件 2019 年 1-4 月较去年同期多收到政府补助约 365 万，扣除该影响，2019 年 1-4 月继远软件净利润较上年同期基本持平；3、2018 年 1-4 月数据为未经审计数据。

根据上表，标的公司 2018 年 1-4 月的合计营业收入、净利润占全年营业收入、净

利润的比例分别为 25.1%和 10.4%，具有明显的季节性特点。标的公司 2019 年 1-4 月的合计营业收入与净利润占全年预测数的比例分别为 28.7%和 14.7%，较 2018 年同期均有稳步增长。

2、行业可比公司业绩实现情况

与标的公司类似，行业可比公司同样具有明显的季节性特点。标的公司 2019 年 1-7 月的合计营业收入与净利润占全年预测数的比例与行业平均水平基本相当。具体分析参见本独立财务顾问报告“第一章 本次交易概况”之“三、本次交易的具体方案”之“（四）业绩承诺和补偿安排”。

综上所述，标的公司 1-4 月收入、净利润占全年比例较低主要系标的公司经营的季节性因素所致，符合行业特性，并非盈利能力下降，按照目前的订单情况预计可实现全年业绩，标的资产盈利能力具有可持续性。标的公司 2019 年 1-4 月的收入、利润实现情况与标的公司历史同期水平及行业可比公司平均水平基本相当，具有合理性。

（五）标的资产经营活动现金流量相关情况

1、现金流入与收入、应收账款、预收账款，现金流出与成本、存货、预付账款之间的勾稽关系相关情况

报告期内标的公司现金流入与收入、应收账款、预收账款，现金流出与成本、存货、预付账款之间的勾稽关系无误，具体勾稽关系如下：

（1）中电飞华

单位：元

项目	2019 年 1-4 月	2018 年	2017 年
1、销售商品、提供劳务收到的现金＝	305,590,442.55	1,062,044,058.48	1,479,378,385.98
＋营业收入	367,998,215.74	1,193,108,182.02	1,222,781,037.07
＋应交增值税－销项税额	56,591,808.50	89,802,308.34	95,576,626.83
＋预收账款（期末余额－期初余额）	-11,849,596.71	-54,854,724.35	34,218,921.93
－应收账款（期末净额－期初净额）	114,837,488.50	4,182,846.14	-146,989,819.04
－坏账准备（期末余额－期初余额）	-8,458,253.52	8,744,610.89	9,287,511.38
－应收票据（期末余额－期初余额+本期贴现的票据金额）	770,750.00	-4,126,646.01	-96,967,765.18
－票据背书及债权债务对抵		157,210,896.51	107,868,272.69

项目	2019 年 1-4 月	2018 年	2017 年
2、购买商品、接受劳务支付的现金＝	309,697,455.05	865,048,964.57	1,146,411,353.62
+营业成本	304,187,389.50	970,309,907.37	1,015,200,510.02
+应交增值税－进项税额	30,914,314.24	58,613,029.16	131,520,051.00
+存货（期末余额－期初余额）	12,794,317.74	13,669,473.89	-9,032,006.19
+预付账款（期末余额－期初余额）	20,031,877.05	-8,953,585.33	6,240,275.53
－生产成本－工资及福利费	3,079,843.39	12,533,383.63	14,992,268.27
－制造费用－折旧费	3,862,485.76	17,737,099.33	13,791,127.39
－应付账款（期末余额－期初余额）	82,463,466.33	-26,374,100.76	-51,042,721.42
－应付票据（期末余额－期初余额）	-31,175,352.00	7,482,581.81	-88,091,470.19
－票据背书及债权债务对抵		157,210,896.51	107,868,272.69

（2）继远软件

单位：元

项目	2019 年 1-4 月	2018 年	2017 年
1、销售商品、提供劳务收到的现金＝	359,014,566.87	1,389,825,381.56	1,392,859,493.96
＋营业收入	341,246,518.80	1,546,185,500.72	1,453,760,100.65
＋应交增值税－销项税额	10,309,278.81	225,403,889.31	125,773,301.11
＋预收账款（期末余额－期初余额）	15,348,055.89	-119,598,235.32	8,796,399.21
－应收账款（期末净额－期初净额）	9,905,031.41	254,085,441.78	189,913,532.57
－坏账准备（期末余额－期初余额）	1,240,798.76	5,027,598.53	-1,864,022.83
－应收票据（期末余额－期初余额+本期贴现的票据金额）	1,069,508.15	-9,229,517.13	6,846,706.17
－经营性其他应收款（期末余额－期初余额）	-4,326,051.69	12,282,249.97	574,091.10
2、购买商品、接受劳务支付的现金＝	382,820,446.32	1,157,656,791.20	1,181,251,251.46
+营业成本	281,585,633.22	1,259,871,975.21	1,201,813,592.12
+应交增值税－进项税额	23,980,269.45	237,405,471.87	54,625,215.27
+存货（期末余额－期初余额）	64,038,971.93	-9,412,386.53	-109,932,420.59
+预付账款（期末余额－期初余额）	-71,216,100.91	-177,435,264.25	16,192,863.04
－生产成本－工资及福利费	24,478.72	1,805,323.10	
－应付账款（期末余额－期初余额）	62,767,074.21	146,320,028.38	-41,387,677.51
－应付票据（期末余额－期初余额）	-147,223,225.56	4,647,653.62	22,835,675.89

（3）中电普华

单位：元

项目	2019 年 1-4 月	2018 年	2017 年
1、销售商品、提供劳务收到的现金＝	406,394,021.69	2,211,500,120.65	2,138,535,546.69
＋营业收入	770,010,951.79	2,254,007,177.49	1,894,792,959.26
＋应交增值税－销项税额	170,503,536.27	247,940,789.52	158,853,021.15
＋预收账款（期末余额－期初余额）	-50,402,112.54	43,090,810.27	82,397.82
－应收账款（期末净额－期初净额）	495,812,052.42	305,858,307.78	-44,853,234.01
－坏账准备（期末余额－期初余额）	1,764,833.15	524,167.90	259,434.80
－应收票据（期末余额－期初余额+本期贴现的票据金额）	-12,521,321.27	27,680,348.86	-40,379,730.08
－经营性其他应收款（期末余额－期初余额）	-1,337,210.47	-524,167.91	166,360.83
2、购买商品、接受劳务支付的现金＝	637,162,562.23	1,833,488,260.28	1,966,050,381.96
+营业成本	641,652,626.97	1,826,416,086.93	1,560,054,358.40
+应交增值税－进项税额	133,021,618.36	248,227,050.61	226,407,610.18
+存货（期末余额－期初余额）	104,578,128.02	14,390,470.06	698,524.54
+预付账款（期末余额－期初余额）	-26,390,640.80	13,083,282.50	-4,562,577.57
－生产成本－工资及福利费	46,641,446.47	97,350,461.81	89,651,223.32
－生产成本－折旧费	2,686,822.33	10,240,967.46	6,693,120.02
－应付账款（期末余额－期初余额）	164,200,305.16	140,979,970.86	-92,320,460.14
－应付票据（期末余额－期初余额）	2,170,596.36	20,057,229.69	-187,476,349.61

（4）中电启明星

单位：元

项目	2019 年 1-4 月	2018 年	2017 年
1、销售商品、提供劳务收到的现金＝	104,220,899.71	792,864,515.03	446,629,977.39
＋营业收入	262,141,391.08	658,229,718.39	551,371,362.62
＋销项税额	3,617,308.71	65,579,952.49	66,018,424.38
＋预收账款（期末余额－期初余额）	-45,749,980.73	58,411,767.06	-23,256,369.48
＋当期收回前期核销的坏账损失	170,000.00		
－应收账款（期末净额－期初净额）	125,119,751.75	-3,238,061.06	126,672,185.55
－坏账准备（期末余额－期初余额）	4,335,656.68	-2,244,644.05	6,492,650.52
－应收票据（期末余额－期初余额+	-13,497,589.08	-5,160,371.98	14,338,604.06

项目	2019 年 1-4 月	2018 年	2017 年
本期贴现的票据金额）			
－经营性其他应收款（期末余额－期初余额）			
2、购买商品、接受劳务支付的现金＝	143,763,191.19	590,197,344.04	293,360,723.69
+营业成本	211,610,927.66	503,285,024.96	413,196,025.59
+应交增值税－进项税额	22,962,580.11	91,342,858.13	89,685,752.83
+存货（期末余额－期初余额）	24,482,668.91	-6,485,868.99	-3,512,515.75
+预付账款（期末余额－期初余额）	-1,400,198.71	-3,291,280.04	-17,078,013.77
－生产成本－工资及福利费	27,568,243.26	50,236,700.94	55,794,011.38
－生产成本-折旧及摊销	361,825.23	957,460.59	1,027,057.01
－应付账款（期末余额－期初余额）	91,262,802.13	-32,777,056.78	102,905,738.25
－应付票据（期末余额－期初余额）	-5,300,083.84	-23,763,714.73	29,203,718.57

综上所述，报告期内标的公司现金流入与收入、应收账款、预收账款，现金流出与成本、存货、预付账款之间的勾稽关系无误。

2、现金流与净利润不匹配的合理性

标的公司的现金流与净利润之间的主要调整项为经营性应收项目与经营性应付项目变动、折旧摊销等非付现项目、财务费用等调整项，以及资产划转中不可切割的因素。随着标的公司业务发展，销售与采购的规模均持续增加，销售收现金额和采购付现金额受收、付款节点所致有一定波动，但现金流量整体变动趋势与业务发展匹配，报告期内现金流量变动合理。基于标的公司的业务特点以及客户的付款节奏与结算周期，每年 11 月份和 12 月份是标的公司的回款高峰期，因此导致 2017 和 2018 年经营活动净现金流为正，而 2019 年 1-4 月为负，临近年底，标的公司回款会持续增加，全年将继续保持平稳正向的现金流。

（1）中电飞华

中电飞华报告期内经营活动现金流净额与当期净利润勾稽关系如下：

单位：元

项目	2019 年 1-4 月	2018 年度	2017 年度
将净利润调节为经营活动现金流量：			
净利润	14,754,985.35	67,509,307.29	58,741,047.94

项目	2019 年 1-4 月	2018 年度	2017 年度
加：资产减值准备	-8,268,812.94	9,237,230.31	9,619,945.59
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	6,800,354.84	19,407,396.50	20,529,549.11
无形资产摊销	4,283.49	27,333.22	9,679.21
长期待摊费用摊销	259,365.94	778,097.83	778,097.82
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”填列）		29,790.38	-528.48
固定资产报废损失（收益以“-”填列）			
公允价值变动损益（收益以“-”填列）			
财务费用（收益以“-”填列）	4,142,477.72	13,514,435.91	13,470,125.01
投资损失（收益以“-”填列）			
递延所得税资产的减少（增加以“-”填列）	1,240,321.94	-1,385,584.55	-1,442,991.84
递延所得税负债的增加（减少以“-”填列）			
存货的减少（增加以“-”填列）	-12,794,317.74	-13,669,473.89	9,032,006.19
经营性应收项目的减少（增加以“-”填列）	-121,788,837.22	483,669.28	136,706,781.28
经营性应付项目的增加（减少以“-”填列）	53,341,611.62	-65,214,488.69	-78,703,459.96
其他			
经营活动产生的现金流量净额	-62,308,567.00	30,717,713.59	168,740,251.87

（2）继远软件

继远软件报告期内经营活动现金流净额与当期净利润勾稽关系如下：

单位：元

项目	2019 年 1-4 月	2018 年度	2017 年度
将净利润调节为经营活动现金流量：			
净利润	10,296,999.77	69,308,222.50	66,624,636.85
加：资产减值准备	258,954.55	5,102,695.31	-2,613,331.43
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	2,857,226.19	9,322,009.76	11,231,221.09
无形资产摊销	173,290.03	769,276.40	1,014,171.87
长期待摊费用摊销	132,631.71	357,279.29	449,602.17
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”填列）			
固定资产报废损失（收益以“-”填列）		31,154.76	1,920.55
公允价值变动损益（收益以“-”填列）			

项目	2019 年 1-4 月	2018 年度	2017 年度
财务费用（收益以“-”填列）	4,318,541.72	16,906,431.44	12,812,625.88
投资损失（收益以“-”填列）			
递延所得税资产的减少（增加以“-”填列）	-25,895.45	-510,269.53	261,333.14
递延所得税负债的增加（减少以“-”填列）			
存货的减少（增加以“-”填列）	-64,038,971.93	9,412,386.53	109,932,420.59
经营性应收项目的减少（增加以“-”填列）	64,303,370.90	-109,173,598.71	-194,027,972.82
经营性应付项目的增加（减少以“-”填列）	-89,057,097.85	21,601,904.13	16,041,615.95
其他			
经营活动产生的现金流量净额	-70,780,950.36	23,127,491.88	21,728,243.84

（3）中电普华

中电普华报告期内经营活动现金流净额与当期净利润勾稽关系如下：

单位：元

项目	2019 年 1-4 月	2018 年度	2017 年度
将净利润调节为经营活动现金流量：			
净利润	21,474,066.84	156,796,781.39	138,829,833.26
加：资产减值准备	754,848.16	2,560,576.61	1,153,926.92
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	3,834,028.22	12,710,540.35	9,257,734.90
无形资产摊销	21,730,292.82	57,165,822.11	38,386,372.51
长期待摊费用摊销	1,258,477.50	5,607,045.56	2,041,128.05
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”填列）			
固定资产报废损失（收益以“-”填列）	85.14	141,009.46	
公允价值变动损益（收益以“-”填列）			
财务费用（收益以“-”填列）	7,833,235.35	28,566,074.36	18,085,060.97
投资损失（收益以“-”填列）			
递延所得税资产的减少（增加以“-”填列）	-113,227.23	-384,086.49	-173,089.04
递延所得税负债的增加（减少以“-”填列）			
存货的减少（增加以“-”填列）	-104,578,128.02	-14,390,470.06	-698,524.54
经营性应收项目的减少（增加以“-”填列）	-444,844,911.30	101,592,597.98	89,629,180.83
经营性应付项目的增加（减少以“-”填列）	107,289,967.12	-252,274,004.03	-507,467,179.29
其他			

项目	2019 年 1-4 月	2018 年度	2017 年度
经营活动产生的现金流量净额	-385,361,265.40	98,091,887.24	-210,955,555.43

（4）中电启明星

中电启明星报告期内经营活动现金流净额与当期净利润勾稽关系如下：

单位：元

项目	2019 年 1-4 月	2018 年度	2017 年度
将净利润调节为经营活动现金流量：			
净利润	9,166,872.23	45,291,373.83	39,420,749.65
加：资产减值准备	4,289,186.63	-2,239,420.38	6,578,560.85
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	454,091.73	2,934,136.91	1,263,151.54
无形资产摊销	1,130,703.64	3,197,057.25	2,251,957.69
长期待摊费用摊销			
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”填列）			
固定资产报废损失（收益以“-”填列）		18,035.97	
公允价值变动损益（收益以“-”填列）			
财务费用（收益以“-”填列）	1,746,948.52	10,505,691.67	6,218,550.02
投资损失（收益以“-”填列）			
递延所得税资产的减少（增加以“-”填列）	-629,526.69	368,730.46	-986,784.13
递延所得税负债的增加（减少以“-”填列）			
存货的减少（增加以“-”填列）	-24,482,668.91	6,485,868.99	3,512,515.75
经营性应收项目的减少（增加以“-”填列）	-113,003,287.01	5,482,705.11	-158,236,344.73
经营性应付项目的增加（减少以“-”填列）	24,084,009.27	-10,348,948.28	121,091,158.24
其他			
经营活动产生的现金流量净额	-97,243,670.59	61,695,231.53	21,113,514.88

3、2019 年 1-4 月现金净流出对标的资产经营的影响、最新的现金流情况、标的资产加强现金流管理的具体措施及有效性

（1）2019 年 1-4 月现金净流出对标的资产经营的影响，以及最新的现金流情况

标的公司 2018 年 1-7 月、2018 年度、2019 年 1-4 月和 2019 年 1-7 月经营活动产生的现金流量净额如下：

单位：万元

公司名称	2018 年 1-7 月	2018 年度	2019 年 1-4 月	2019 年 1-7 月
中电飞华	-17,511.44	3,071.77	-6,230.86	-15,903.90
继远软件	-23,564.97	2,312.75	-7,078.10	-2,462.43
中电普华	-37,606.18	9,809.19	-38,536.13	-46,610.53
中电启明星	-12,417.57	6,169.52	-9,724.37	-14,470.83
合计	**-91,100.16**	**21,363.23**	**-61,569.46**	**-79,447.69**

注：2018 年 1-7 月与 2019 年 1-7 月数据未经审计

标的公司 2019 年 1-4 月和 2019 年 1-7 月经营活动产生的现金流量净额为负数主要是下游主要客户的付款节奏和结算周期使得标的公司的销售回款集中在 11 月和 12 月份所致，该情况与标的公司以往年度的现金流变动趋势一致。如上表所示，标的公司 2019 年 1-7 月经营性现金流情况好于 2018 年 1-7 月，随着年底逐渐临近，标的公司现金流情况将逐渐好转，现金流情况不会对标的公司的正常经营产生不利影响。

（2）标的公司加强现金流管理的具体措施及有效性

标的公司加强现金流管理的具体措施如下：

1）重视现金流预算管理，加强现金流预算的刚性执行，把控项目回款与采购付款进度。

2）加强项目过程管控，优化回款激励考核，加强与客户的沟通协调，促进到期应收账款尽快回收，提高公司自身现金流供给能力。具体包括：

a. 合同签订：项目合同中标后，要求销售人员尽量与客户协商提高首付款比例，在合同中规定付款方式及时限要求，明确义务和责任；

b. 项目交付：成立项目管理部，严格按照项目管理流程监督督促各事业部按照客户要求进行项目交付，促进后期回款；

c. 回款管理：成立回款专项工作组，加大回款工作协同，营销与事业部协同推进回款，事业部紧抓项目交付、营销部门紧盯项目回款；建立公司级应收账款分级分类机制与追款机制，对公司应收账款实现全方位的监控；针对延期交付、延期回款的项目定期进行通报，督促项目回款。

3）强化付款管理，合理使用信用政策，服务类采购优先采用“背靠背”付款方式。同时，合理利用银行信用，对部分采购付款采用银行承兑汇票方式结算。

4）定期进行现金流分析与考核，多维度监控资金收付动态，提高资金使用效率。

通过上述措施，标的公司目前现金流稳健、财务状况稳定、偿债能力良好、总体财务风险可控。

（六）标的资产毛利率、净利率的合理性

1、标的公司毛利率合理性分析

标的公司主要提供覆盖云网基础设施、云平台、云应用的一体化服务，其业务涵盖了云网融合业务三个层面的各个环节，包括增值电信运营业务、通信网络建设业务、云网基础设施建设业务、云平台业务、云平台组件业务、电力营销业务、ERP 业务、企业运营可视化业务、企业门户业务、能源交易业务、企业运营支撑服务业务等十余个具体业务线，目前尚无业务品类如此齐全的同类上市公司，但标的公司的业务线与部分同行业上市公司的细分业务线具有一定可比性。以下主要选择和标的公司业务、收入规模、盈利模式及服务行业等相近的同行业上市公司的可比业务线进行毛利率的对比分析，由于年中报告一般不披露收入及毛利构成，故以 2017 年度及 2018 年度相关数据进行具体分析如下：

（1）中电飞华

中电飞华的主营业务包括增值电信运营业务及通信网络建设业务，上述业务条线 2017 年度及 2018 年度营业收入、营业成本、毛利及毛利率情况如下表所示：

单位：万元

业务条线	2018 年度					
	主营业务收入	收入占比（%）	主营业务成本	毛利	毛利占比（%）	毛利率（%）
增值电信运营业务	45,296.72	37.97	32,033.46	13,263.26	59.55	29.28
通信网络建设业务	74,006.68	62.03	64,997.53	9,009.15	40.45	12.17
合计	**119,303.41**	**100.00**	**97,030.99**	**22,272.42**	**100.00**	**18.67**
业务条线	**2017 年度**					
	主营业务收入	**收入占比（%）**	**主营业务成本**	**毛利**	**毛利占比（%）**	**毛利率（%）**
增值电信运营业务	42,402.31	34.69	32,643.89	9,758.42	47.12	23.01
通信网络建设业务	79,828.76	65.31	68,876.16	10,952.60	52.88	13.72
合计	**122,231.07**	**100.00**	**101,520.05**	**20,711.02**	**100.00**	**16.94**

1）增值电信运营业务

中电飞华增值电信运营业务与同行业上市公司可比业务条线毛利率对比情况如下：

单位：万元

上市公司	可比业务条线	2018 年度			
		主营业务收入	主营业务成本	毛利	毛利率（%）
光环新网（300383.SZ）	互联网宽带接入服务	6,192.23	4,101.34	2,090.89	33.77
方正科技（600601.SH）	宽带服务	55,670.65	47,766.31	7,904.34	14.20
奥飞数据（300738.SZ）	其他互联网综合服务	11,010.41	8,345.76	2,664.65	24.20
平均值		24,291.10	20,071.14	4,219.96	24.06
上市公司	**可比业务条线**	**2017 年度**			
		主营业务收入	**主营业务成本**	**毛利**	**毛利率（%）**
光环新网（300383.SZ）	互联网宽带接入服务	6,354.85	4,818.31	1,536.55	24.18
方正科技（600601.SH）	宽带服务	65,236.81	48,994.45	16,242.36	24.90
奥飞数据（300738.SZ）	其他互联网综合服务	5,232.84	3,481.17	1,751.66	33.47
平均值		**25,608.17**	**19,097.98**	**6,510.19**	**27.52**

光环新网的互联网宽带接入服务业务主要是通过专线、光纤等各种传输手段向用户提供将计算机或者其他终端设备接入互联网的服务。

方正科技的宽带服务业务主要是为社区及机构提供楼内宽带及专线宽带服务。

奥飞数据的其他互联网综合服务业务主要是为客户提供网络接入、数据同步、网络数据分析、网络入侵检测、网络安全防护、智能 DNS、数据存储和备份等专业服务。

根据上表，中电飞华增值电信运营业务 2017 年度及 2018 年度的毛利率分别为 23.01%和 29.28%，与同行业上市公司可比业务条线同期平均毛利率 27.52%和 24.06%相比处于合理范围，具有合理性。

2）通信网络建设业务

中电飞华通信网络建设业务与同行业上市公司可比业务条线毛利率对比情况如下：

单位：万元

上市公司	可比业务条线	2018 年度			
		主营业务收入	主营业务成本	毛利	毛利率（%）
神州信息（000555.SZ）	硬件销售与集成	489,126.32	440,951.57	48,174.75	9.85

亚联发展（002316.SZ)	专网通信解决方案	27,850.35	24,791.65	3,058.70	10.98
华胜天成（600410.SH）	企业 IT 系统解决方案	396,198.62	360,125.13	36,073.49	9.10
东软集团(600718.SH）	硬件销售及集成	108,804.09	93,734.14	15,069.95	13.85
朗新科技（300682.SZ）	第三方软硬件及系统集成	6,448.94	5,339.22	1,109.73	17.21
宝信软件（600845.SH）	硬件销售和集成	24,187.08	21,975.77	2,211.31	9.14
平均值		**175,435.90**	**157,819.58**	**17,616.32**	**11.69**
上市公司	**可比业务条线**	**2017 年度**			
		主营业务收入	**主营业务成本**	**毛利**	**毛利率（%）**
神州信息（000555.SZ）	硬件销售与集成	432,510.67	380,918.77	51,591.91	11.93
亚联发展（002316.SZ)	专网通信解决方案	18,517.17	15,818.84	2,698.32	14.57
华胜天成（600410.SH）	企业 IT 系统解决方案	457,874.29	396,875.84	60,998.45	13.32
东软集团(600718.SH）	硬件销售及集成	127,704.33	111,508.61	16,195.72	12.68
朗新科技（300682.SZ）	第三方软硬件及系统集成	4,245.25	3,769.73	475.52	11.20
宝信软件（600845.SH）	硬件销售和集成	18,396.02	16,638.23	1,757.79	9.56
平均值		**176,541.29**	**154,255.00**	**22,286.28**	**12.21**

神州信息的硬件销售与集成业务主要是指为客户提供硬件销售（包括配套计算机硬件及零件、网络设备、多媒体产品等）及相关的集成类配套服务。

亚联发展的专网通信解决方案业务主要是指为包括南方电网、国家电网在内的企业客户建设无线专网等专网技术解决方案的业务。

华胜天成的企业 IT 系统解决方案业务主要是由系统规划、系统设计、应用平台搭建、计算机及网络平台建设、软硬件集成、工程实施等构成，公司以集成商身份，根据客户项目需求分别向多家供应商采购软硬件、服务等，并集成为一套解决方案提供给客户。

东软集团的硬件销售及集成业务在国家电网、南方电网等能源领域客户均有所拓展。

朗新科技的第三方软硬件及系统集成业务主要有两部分：第三方软硬件业务主要为公司根据为客户外购指定的软硬件产品并按客户要求安装集成；系统集成业务主要是指

公司外购通用设备后自行或委外加工成定制产品，再辅以操作系统配套后进行安装调试。

宝信软件的硬件销售和集成业务主要是为客户提供硬件销售及相关的集成类服务。

根据上表，中电飞华通信网络建设业务 2017 年度及 2018 年度的毛利率分别为 13.72%和 12.17%，与同行业上市公司可比业务条线同期平均毛利率 12.21%和 11.69%相比处于合理范围，具有合理性。

（2）继远软件

继远软件的主营业务包括云网基础设施建设业务、企业运营支撑服务业务和企业运营可视化业务，上述业务条线 2017 年度及 2018 年度营业收入、营业成本、毛利及毛利率情况如下表所示：

单位：万元

业务条线	2018 年度					
	主营业务收入	收入占比（%）	主营业务成本	毛利	毛利占比（%）	毛利率（%）
云网基础设施建设业务	100,578.87	65.05	90,448.78	10,130.09	35.38	10.07
企业运营支撑服务业务	20,881.20	13.50	15,037.50	5,843.71	20.41	27.99
企业运营可视化业务	33,158.47	21.45	20,500.92	12,657.55	44.21	38.17
合计	**154,618.55**	**100.00**	**125,987.20**	**28,631.35**	**100.00**	**18.52**
业务条线	**2017 年度**					
	主营业务收入	**收入占比（%）**	**主营业务成本**	**毛利**	**毛利占比（%）**	**毛利率（%）**
云网基础设施建设业务	72,122.22	49.61	65,131.18	6,991.04	27.74	9.69
企业运营支撑服务业务	18,249.38	12.55	13,318.09	4,931.29	19.57	27.02
企业运营可视化业务	55,004.41	37.84	41,724.22	13,280.19	52.69	24.14
合计	**145,376.01**	**100.00**	**120,173.49**	**25,202.52**	**100.00**	**17.34**

1）云网基础设施建设业务

继远软件云网基础设施建设业务与同行业上市公司可比业务条线毛利率对比情况如下：

单位：万元

上市公司	可比业务条线	2018 年度			
		主营业务收入	主营业务成本	毛利	毛利率（%）

神州信息（000555.SZ）	硬件销售与集成	489,126.32	440,951.57	48,174.75	9.85
亚联发展（002316.SZ)	专网通信解决方案	27,850.35	24,791.65	3,058.70	10.98
华胜天成（600410.SH）	企业IT系统解决方案	396,198.62	360,125.13	36,073.49	9.10
东软集团(600718.SH）	硬件销售及集成	108,804.09	93,734.14	15,069.95	13.85
朗新科技（300682.SZ）	第三方软硬件及系统集成	6,448.94	5,339.22	1,109.73	17.21
宝信软件（600845.SH）	硬件销售和集成	24,187.08	21,975.77	2,211.31	9.14
平均值		**175,435.90**	**157,819.58**	**17,616.32**	**11.69**
上市公司	**可比业务条线**	**2017 年度**			
		主营业务收入	**主营业务成本**	**毛利**	**毛利率（%）**
神州信息（000555.SZ）	硬件销售与集成	432,510.67	380,918.77	51,591.91	11.93
亚联发展（002316.SZ)	专网通信解决方案	18,517.17	15,818.84	2,698.32	14.57
华胜天成（600410.SH）	企业IT系统解决方案	457,874.29	396,875.84	60,998.45	13.32
东软集团(600718.SH）	硬件销售及集成	127,704.33	111,508.61	16,195.72	12.68
朗新科技（300682.SZ）	第三方软硬件及系统集成	4,245.25	3,769.73	475.52	11.20
宝信软件（600845.SH）	硬件销售和集成	18,396.02	16,638.23	1,757.79	9.56
平均值		**176,541.29**	**154,255.00**	**22,286.28**	**12.21**

根据上表，继远软件云网基础设施建设业务 2017 年度及 2018 年度的毛利率分别为 9.69%和 10.07%，与同行业上市公司可比业务条线同期平均毛利率 12.21%和 11.69%相比处于合理范围，具有合理性。

2）企业运营支撑服务业务

继远软件企业运营支撑服务业务与同行业上市公司可比业务条线毛利率对比情况如下：

单位：万元

上市公司	**可比业务条线**	**2018 年度**			
		主营业务收入	**主营业务成本**	**毛利**	**毛利率（%）**
润建股份（002929.SZ）	通信网络维护与优化服务	146,597.33	120,067.83	26,529.49	18.10
先进数通（300541.SZ）	IT 运行维护服务	102,867.73	94,819.59	8,048.14	21.97

上市公司	可比业务条线	2018 年度			
		主营业务收入	主营业务成本	毛利	毛利率（%）
高伟达（300465.SZ）	IT 运维服务	9,618.15	7,222.90	2,395.25	24.90
平均值		**86,361.07**	**74,036.77**	**12,324.29**	**21.66**
上市公司	**可比业务条线**	**2017 年度**			
		主营业务收入	**主营业务成本**	**毛利**	**毛利率（%）**
润建股份（002929.SZ）	通信网络维护与优化服务	130,692.10	97,220.92	33,471.18	25.61
先进数通（300541.SZ）	IT 运行维护服务	92,101.11	75,596.59	16,504.52	17.92
高伟达（300465.SZ）	IT 运维服务	10,468.32	7,937.31	2,531.01	24.18
平均值		**77,753.84**	**60,251.60**	**17,502.24**	**22.57**

润建股份的通信网络维护与优化服务业务主要是提供通信网络机房环境、基站设备、传输线路及附属设施的运行管理、例行检修及故障处理等全方位的专业技术服务；提供对因各种突发原因造成的通信网络重大故障做出快速响应并在最短时间内给予解决的应急通信保障服务；为重要社会活动或特殊事件提供应急通信保障服务。通信网络维护服务主要包括机房环境维护、基站及配套维护、室分直放站及 WLAN 维护、铁塔及天馈维护、传输线路维护、集团客户专线维护、家庭宽带维护等。

先进数通的 IT 运行维护服务业务主要是基于 ITIL 服务管理体系与 ITSS 运维技术框架，为客户提供标准化、规范化的运维支持服务，包括基础软硬件维保服务、系统运维服务、专项运维服务、系统及应用软件支持与维护服务。

高伟达的 IT 运维服务业务主要是为客户云数据中心提供从云基础规划，保障客户数据中心的稳定、安全、高效运行而提供的运营维护服务，具体包括对 IT 系统优化升级、日常变更操作、健康检查、故障分析及恢复、数据/存储/容灾管理、信息安全管理等技术服务。

根据上表，继远软件企业运营支撑服务业务 2017 年度及 2018 年度的毛利率分别为 27.02%和 27.99%，与同行业上市公司可比业务条线同期平均毛利率 22.57%和 21.66%相比略高，主要原因系继远软件企业运营支撑服务除基础设施运维和硬件运维等传统运维外，也开展维保业务、远程运维和自动化运维业务等利润较高的运维业务。传统运维方面，主要以投入人员为主，继远软件所处安徽区域人员成本相对不高。维保业务方面，国网系统内设备维保业务较为成熟，备件库充裕，不少备品备件可以复用。远程运维和

自动化运维业务方面，远程运维和现场运维相结合，可减少人员投放，自主研制的多个自动化运维工具，可大幅帮助提高运维工作效率，产生工具销售等增值效益。2016 年下半年继远软件开始调整业务布局，策划自动化运维工具及服务产品，并在 2017 年、2018 年逐步拓展产品及服务应用范围，业务利润率有明显提升，故有合理性。

3）企业运营可视化业务

继远软件企业运营可视化业务与同行业上市公司可比业务条线毛利率对比情况如下：

单位：万元

上市公司	可比业务条线	2018 年度			
		主营业务收入	主营业务成本	毛利	毛利率（%）
神州信息（000555.SZ）	软件开发及技术	418,031.30	297,664.42	120,366.87	28.79
神州数码（000034.SZ）	云服务	58,104.44	44,805.87	13,298.58	22.89
中科软（603927.SH）	定制软件开发业务	102,089.97	77,659.84	24,430.13	23.93
云赛智联（600602.SH）	软件业务	148,386.78	125,669.27	22,717.51	15.31
宝信软件（600845.SH）	软件开发及工程服务	352,164.47	279,251.75	72,912.72	20.70
常山北明（000158.SZ）	定制软件及服务	92,492.57	59,363.38	33,129.19	35.82
中国软件（600536.SH）	行业解决方案	258,386.90	221,476.11	36,910.79	14.29
平均值		**204,236.63**	**157,984.38**	**46,252.26**	**23.10**
上市公司	**可比业务条线**	**2017 年度**			
		主营业务收入	**主营业务成本**	**毛利**	**毛利率（%）**
神州信息（000555.SZ）	软件开发及技术	386,136.43	267,563.53	118,572.90	30.71
神州数码（000034.SZ）	云服务	20,216.90	13,482.46	6,734.44	33.31
中科软（603927.SH）	定制软件开发业务	96,818.49	72,187.86	24,630.62	25.44
云赛智联（600602.SH）	软件业务	109,696.74	95,074.34	14,622.40	13.33
宝信软件（600845.SH）	软件开发及工程服务	334,566.28	261,545.14	73,021.14	21.83
常山北明（000158.SZ）	定制软件及服务	75,690.92	44,998.32	30,692.60	40.55
中国软件（600536.SH）	行业解决方案	356,009.37	292,440.83	63,568.54	17.86

平均值		**197,019.30**	**149,613.21**	**47,406.09**	**26.15**

神州信息的应用软件开发业务主要是面向金融、政企、智慧城市等行业客户，提供业务软件的设计、开发、测试、维护等专业服务。

神州数码的云服务业务主要是为企业客户提供从 IaaS、PaaS 到 SaaS 的各类产品、服务及企业数字化解决方案。

中科软的定制软件开发业务主要是公司根据客户特点进行的行业应用软件定制化开发。

云赛智联的软件业务主要是指依据客户不同的应用场景及在该场景下的问题点分析，提供适合客户需求的解决方案。

宝信软件的软件开发及工程服务业务主要是指为客户提供包括计算机、自动化、网络通讯系统及软硬件产品的研究、设计、开发、制造、集成安装的服务。

常山北明的定制软件及服务业务主要是指通过各种定制化、个性化的软件开发、技术服务，促进客户企业信息技术系统效能的发挥，帮助客户实现自身目标。

中国软件的行业解决方案业务主要是以云计算、物联网、移动互联网、大数据等新一代信息技术建设电子政务信息系统。

根据上表，继远软件企业运营可视化业务 2017 年度及 2018 年度的毛利率分别为 24.14%和 38.17%，同行业上市公司可比业务条线同期平均毛利率分别为 26.15%和 23.10%。其中，2018 年继远软件企业运营可视化业务毛利率较高，主要原因系继远软件通过对企业运营可视化业务前期不断的研发投入，形成了包括“输变电巡检识别分析系统”、“全景可视化智能融合展示系统”等在内的企业运营可视化领域领先的自主产品，并利用这些行业领先的自主产品在 2018 年中标落地了多个重大项目，提升了 2018 年业务线毛利水平，故具有合理性。

（3）中电普华

中电普华的主营业务包括云平台业务、电力营销业务、ERP 业务、企业运营支撑服务业务，上述业务条线 2017 年度及 2018 年度营业收入、营业成本、毛利及毛利率情况如下表所示：

单位：万元

业务条线	2018 年度					
	主营业务收入	收入占比（%）	主营业务成本	毛利	毛利占比（%）	毛利率（%）
云平台业务	43,577.79	19.33	35,158.63	8,419.15	19.69	19.32
电力营销业务	67,090.74	29.77	51,662.27	15,428.47	36.08	23.00
ERP 业务	39,998.43	17.75	32,373.42	7,625.01	17.83	19.06
小计	150,666.96	66.85	119,194.32	31,472.63	73.60	20.89
企业运营支撑服务业务	42,592.49	18.90	35,300.52	7,291.97	17.05	17.12
其他	32,138.10	14.26	28,145.22	3,992.88	9.34	12.42
合计	**225,397.55**	**100.00**	**182,640.06**	**42,757.48**	**100.00**	**18.97**
业务条线	**2017 年度**					
	主营业务收入	**收入占比（%）**	**主营业务成本**	**毛利**	**毛利占比**	**毛利率（%）**
云平台业务	43,145.90	22.77	34,587.99	8,557.90	25.56	19.83
电力营销业务	46,648.16	24.62	35,702.99	10,945.18	32.69	23.46
ERP 业务	23,210.69	12.25	19,240.55	3,970.14	11.86	17.10
小计	113,004.75	59.64	89,531.53	23,473.22	70.11	20.77
企业运营支撑服务业务	44,788.42	23.64	38,640.16	6,148.27	18.36	13.73
其他	31,686.13	16.72	27,823.00	3,863.13	11.54	12.19
合计	**189,479.30**	**100.00**	**155,994.68**	**33,484.62**	**100.00**	**17.67**

1）云平台业务、电力营销业务、ERP 业务

中电普华的云平台业务、电力营销业务、ERP 业务均为定制化软件开发类业务，其与同行业上市公司可比业务条线毛利率对比情况如下：

单位：万元

上市公司	可比业务条线	2018 年度			
		主营业务收入	主营业务成本	毛利	毛利率（%）
神州信息（000555.SZ）	软件开发及技术	418,031.30	297,664.42	120,366.87	28.79
神州数码（000034.SZ）	云服务	58,104.44	44,805.87	13,298.58	22.89
中科软（603927.SH）	定制软件开发业务	102,089.97	77,659.84	24,430.13	23.93
云赛智联（600602.SH）	软件业务	148,386.78	125,669.27	22,717.51	15.31
宝信软件（600845.SH）	软件开发及工程服务	352,164.47	279,251.75	72,912.72	20.70
常山北明（000158.SZ）	定制软件及服务	92,492.57	59,363.38	33,129.19	35.82
中国软件（600536.SH）	行业解决方案	258,386.90	221,476.11	36,910.79	14.29
平均值		**204,236.63**	**157,984.38**	**46,252.26**	**23.10**
上市公司	**可比业务条线**	**2017 年度**			
		主营业务收入	**主营业务成本**	**毛利**	**毛利率（%）**
神州信息（000555.SZ）	软件开发及技术	386,136.43	267,563.53	118,572.90	30.71
神州数码（000034.SZ）	云服务	20,216.90	13,482.46	6,734.44	33.31
中科软（603927.SH）	定制软件开发业务	96,818.49	72,187.86	24,630.62	25.44
云赛智联（600602.SH）	软件业务	109,696.74	95,074.34	14,622.40	13.33
宝信软件（600845.SH）	软件开发及工程服务	334,566.28	261,545.14	73,021.14	21.83
常山北明（000158.SZ）	定制软件及服务	75,690.92	44,998.32	30,692.60	40.55
中国软件（600536.SH）	行业解决方案	356,009.37	292,440.83	63,568.54	17.86
平均值		**197,019.30**	**149,613.21**	**47,406.09**	**26.15**

根据上表，中电普华的云平台业务、电力营销业务、ERP 业务 2017 年度及 2018 年度的平均毛利率分别为 20.77%和 20.89%，与同行业上市公司可比业务条线同期平均毛利率 26.15%和 23.10%相比处于合理范围，具有合理性。

2）企业运营支撑服务业务

中电普华的企业运营支撑服务业务与同行业上市公司可比业务条线毛利率对比情况如下：

单位：万元

上市公司	可比业务条线	2018 年度			
		主营业务收入	主营业务成本	毛利	毛利率（%）
润建股份（002929.SZ）	通信网络维护与优化服务	146,597.33	120,067.83	26,529.49	18.10
先进数通（300541.SZ）	IT 运行维护服务	102,867.73	94,819.59	8,048.14	21.97
高伟达（300465.SZ）	IT 运维服务	9,618.15	7,222.90	2,395.25	24.90
平均值		**86,361.07**	**74,036.77**	**12,324.29**	**21.66**
上市公司	**可比业务条线**	**2017 年度**			
		主营业务收入	**主营业务成本**	**毛利**	**毛利率（%）**
润建股份（002929.SZ）	通信网络维护与优化服务	130,692.10	97,220.92	33,471.18	25.61
先进数通（300541.SZ）	IT 运行维护服务	92,101.11	75,596.59	16,504.52	17.92
高伟达（300465.SZ）	IT 运维服务	10,468.32	7,937.31	2,531.01	24.18
平均值		**77,753.84**	**60,251.60**	**17,502.24**	**22.57**

根据上表，中电普华企业运营支撑服务业务 2017 年度及 2018 年度的毛利率分别为 13.73%和 17.12%，与同行业上市公司可比业务条线同期平均毛利率 22.57%和 21.66%相比略低，主要原因系主要系中电普华作为电力系统内主要的企业运营支撑服务提供商，为客户提供响应速动快、应变能力强，交付质量高的优质服务，对业务人员能力要求高，相应实施成本、人工成本较大，故具有合理性。

（4）中电启明星

中电启明星的主营业务包括云平台组件业务、企业门户业务及能源交易业务，上述业务条线 2017 年度及 2018 年度营业收入、营业成本、毛利及毛利率情况如下表所示：

单位：万元

业务条线	2018 年度					
	主营业务收入	收入占比（%）	主营业务成本	毛利	毛利占比（%）	毛利率（%）
云平台组件业务	13,843.58	21.03	12,013.30	1,830.27	11.82	13.22
企业门户业务	37,328.18	56.72	24,391.89	12,936.29	83.53	34.66
小计	51,171.76	77.75	36,405.19	14,766.56	95.35	28.86
能源交易业务	14,641.29	22.25	13,920.58	720.71	4.65	4.92
合计	**65,813.05**	**100.00**	**50,325.78**	**15,487.27**	**100.00**	**23.53**
业务条线	**2017 年度**					
	主营业务	**收入占比**	**主营业务**	**毛利**	**毛利占比**	**毛利率（%）**

	收入	（%）	成本		（%）	
云平台组件业务	11,150.59	20.23	10,168.80	981.79	7.10	8.80
企业门户业务	34,753.39	63.06	23,188.02	11,565.37	83.66	33.28
小计	45,903.98	83.29	33,356.82	12,547.16	90.76	27.33
能源交易业务	9,208.23	16.71	7,931.91	1,276.32	9.23	13.86
合计	**55,112.20**	**100.00**	**41,288.72**	**13,823.48**	**100.00**	**25.08**

1）云平台组件业务、企业门户业务

中电启明星的云平台组件业务及企业门户业务均为定制化软件开发类业务，其与同行业上市公司可比业务条线毛利率对比情况如下：

单位：万元

上市公司	可比业务条线	2018 年度			
		主营业务收入	主营业务成本	毛利	毛利率（%）
神州信息（000555.SZ）	软件开发及技术	418,031.30	297,664.42	120,366.87	28.79
神州数码（000034.SZ）	云服务	58,104.44	44,805.87	13,298.58	22.89
中科软（603927.SH）	定制软件开发业务	102,089.97	77,659.84	24,430.13	23.93
云赛智联（600602.SH）	软件业务	148,386.78	125,669.27	22,717.51	15.31
宝信软件（600845.SH）	软件开发及工程服务	352,164.47	279,251.75	72,912.72	20.70
常山北明（000158.SZ）	定制软件及服务	92,492.57	59,363.38	33,129.19	35.82
中国软件（600536.SH）	行业解决方案	258,386.90	221,476.11	36,910.79	14.29
平均值		**204,236.63**	**157,984.38**	**46,252.26**	**23.10**
上市公司	**可比业务条线**	**2017 年度**			
		主营业务收入	**主营业务成本**	**毛利**	**毛利率（%）**
神州信息（000555.SZ）	软件开发及技术	386,136.43	267,563.53	118,572.90	30.71
神州数码（000034.SZ）	云服务	20,216.90	13,482.46	6,734.44	33.31
中科软（603927.SH）	定制软件开发业务	96,818.49	72,187.86	24,630.62	25.44
云赛智联（600602.SH）	软件业务	109,696.74	95,074.34	14,622.40	13.33
宝信软件（600845.SH）	软件开发及工程服务	334,566.28	261,545.14	73,021.14	21.83
常山北明（000158.SZ）	定制软件及服务	75,690.92	44,998.32	30,692.60	40.55
中国软件	行业解决方案	356,009.37	292,440.83	63,568.54	17.86

上市公司	可比业务条线	2018 年度			
		主营业务收入	主营业务成本	毛利	毛利率（%）
（600536.SH）					
平均值		**197,019.30**	**149,613.21**	**47,406.09**	**26.15**

根据上表，中电启明星云的定制化软件开发类业务（平台组件业务、企业门户业务）2017 年度及 2018 年度的平均毛利率分别为 27.33%和 28.86%，与同行业上市公司可比业务条线同期平均毛利率 26.15%和 23.10%相比处于合理范围，具有合理性。

2）能源交易业务

中电启明星的能源交易业务与同行业上市公司可比业务条线毛利率对比情况如下：

单位：万元

上市公司	可比业务条线	2018 年度			
		主营业务收入	主营业务成本	毛利	毛利率（%）
神州信息（000555.SZ）	硬件销售与集成	489,126.32	440,951.57	48,174.75	9.85
亚联发展（002316.SZ)	专网通信解决方案	27,850.35	24,791.65	3,058.70	10.98
华胜天成（600410.SH）	企业 IT 系统解决方案	396,198.62	360,125.13	36,073.49	9.10
东软集团(600718.SH）	硬件销售及集成	108,804.09	93,734.14	15,069.95	13.85
朗新科技（300682.SZ）	第三方软硬件及系统集成	6,448.94	5,339.22	1,109.73	17.21
宝信软件（600845.SH）	硬件销售和集成	24,187.08	21,975.77	2,211.31	9.14
平均值		**175,435.90**	**157,819.58**	**17,616.32**	**11.69**
上市公司	**可比业务条线**	**2017 年度**			
		主营业务收入	**主营业务成本**	**毛利**	**毛利率（%）**
神州信息（000555.SZ）	硬件销售与集成	432,510.67	380,918.77	51,591.91	11.93
亚联发展（002316.SZ)	专网通信解决方案	18,517.17	15,818.84	2,698.32	14.57
华胜天成（600410.SH）	企业 IT 系统解决方案	457,874.29	396,875.84	60,998.45	13.32
东软集团(600718.SH）	硬件销售及集成	127,704.33	111,508.61	16,195.72	12.68
朗新科技（300682.SZ）	第三方软硬件及系统集成	4,245.25	3,769.73	475.52	11.20
宝信软件（600845.SH）	硬件销售和集成	18,396.02	16,638.23	1,757.79	9.56
平均值		**176,541.29**	**154,255.00**	**22,286.28**	**12.21**

根据上表，中电启明星的能源交易业务 2017 年度毛利率为 13.85%，与同行业上市公司可比业务条线同期毛利率 12.21%无重大差异；中电启明星的能源交易业务 2017 年度毛利率为 4.92%，与同行业上市公司可比业务条线同期毛利率 11.69%相比略低，主要原因系 2018 年中电启明星为拓展系统外客户，综合考虑市场竞争情况适当给予客户优惠，导致 2018 年毛利率有所下降，故具有合理性。

综上，标的公司各业务条线毛利率与同行业上市公司可比业务毛利率水平相比均处于合理范围，具有合理性。

2、标的公司净利率合理性分析

标的公司与同行业可比上市公司净利率水平比较分析如下：

证券代码	上市公司	净利率（%）	
		2018 年度	2017 年度
300383.SZ	光环新网	11.36	10.90
600601.SH	方正科技	0.99	-16.14
300738.SZ	奥飞数据	14.09	16.56
000555.SZ	神州信息	0.52	3.89
600410.SH	华胜天成	-5.52	4.51
002929.SZ	润建股份	6.37	8.62
600536.SH	中国软件	2.62	1.24
002316.SZ	亚联发展	8.11	4.83
600718.SH	东软集团	-1.44	12.48
300682.SZ	朗新科技	11.03	17.64
600845.SH	宝信软件	13.03	9.64
300465.SZ	高伟达	6.94	2.58
300541.SZ	先进数通	3.68	4.24
603927.SH	中科软	6.61	5.45
000034.SZ	神州数码	0.63	1.16
600602.SH	云赛智联	6.70	7.25
000158.SZ	常山北明	1.89	3.15
可比公司平均值		**5.15**	**5.77**
可比公司中值		**6.37**	**4.83**
中电飞华		5.66	4.80
继远软件		4.48	4.58

证券代码	上市公司	净利率（%）	
		2018 年度	2017 年度
中电普华		6.96	7.33
中电启明星		6.88	7.15
标的公司平均值		**6.11**	**5.97**
标的公司中值		**6.88**	**5.98**

根据上表，标的公司 2017 年度及 2018 年度的平均净利率分别为 5.97%和 6.11%，与同行业可比上市公司同期平均净利率 5.77%和 5.15%相比处于合理范围，具有合理性。

综上，标的公司净利率与同行业可比上市公司净利率水平相比处于合理范围，具有合理性。

尽管标的公司毛利率与净利率水平与同行业可比公司毛利率与净利率水平接近，但现阶段标的公司毛利率、净利率综合来看仍然较低，主要原因如下：

（1）标的公司主要客户的信息云化建设处于高速发展阶段，未来发展空间巨大，现阶段需要在基础设施层面进行大量的投入，包括建设服务器、存储、网络设备等云网基础设施并提升其性能，以更好支撑平台层及应用层的拓展。为迎合客户需求，标的公司现阶段云网基础设施建设业务与通信网络建设业务等收入占有一定的比例，而该类业务毛利水平相对较低；

（2）标的公司提供大量定制化软件开发服务，定制化软件开发服务特点为初始合作时项目周期长，需要投入大量人力，人工成本投入多，毛利偏低，但该类服务客户黏性较高，后期项目盈利水平有一定提升空间。目前，标的公司部分定制化软件开发服务业务处于初期拓展阶段，在一定程度上拉低了盈利水平；

（3）标的公司收入规模较大，为保持并提高市场占有率，部分非核心业务以外协形式完成，降低了部分项目收益。

（七）标的资产资产负债率较高的合理性

报告期内，同行业上市公司资产负债率情况如下：

单位：%

证券代码	证券简称	2019 年最近一期	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
300383.SZ	光环新网	33.98	34.09	35.67
600601.SH	方正科技	72.29	70.59	72.38

证券代码	证券简称	2019 年最近一期	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
300738.SZ	奥飞数据	54.39	47.15	32.59
000555.SZ	神州信息	48.61	53.03	53.77
002316.SZ	亚联发展	69.05	71.01	64.77
600410.SH	华胜天成	44.84	48.10	54.56
600718.SH	东软集团	37.45	33.60	29.75
300682.SZ	朗新科技	20.51	36.32	28.82
600845.SH	宝信软件	31.13	28.31	43.06
002929.SZ	润建股份	38.30	32.79	50.16
300541.SZ	先进数通	39.93	41.17	44.61
300465.SZ	高伟达	44.89	49.11	51.12
000034.SZ	神州数码	85.05	85.20	86.17
603927.SH	中科软	68.88	71.66	74.16
600602.SH	云赛智联	24.13	25.01	27.37
000158.SZ	常山北明	55.60	56.92	52.99
600536.SH	中国软件	57.81	54.54	52.13
600588.SH	用友网络	51.49	49.73	51.97
600804.SH	鹏博士	69.71	69.53	68.85
600037.SH	歌华有线	18.47	18.11	16.59
002093.SZ	国脉科技	21.08	30.00	35.76
同行业上市公司平均值		**47.03**	**47.90**	**48.92**
同行业上市公司中值		**44.89**	**48.10**	**51.12**
中电飞华		**60.04**	**61.79**	**67.46**
继远软件		**70.83**	**73.57**	**75.87**
中电普华		**70.97**	**69.78**	**76.03**
中电启明星		**76.63**	**76.64**	**79.95**
标的公司平均值		**69.62**	**70.45**	**74.83**
标的公司中值		**70.90**	**71.68**	**75.95**

注：同行业上市公司 2019 年最近一期为 2019 年 6 月 30 日，标的公司为 2019 年 4 月 30 日

根据上表，标的公司资产负债率高于同行业上市公司平均水平。从业务模式上看，标的公司资产负债率较高与其业务特点相关，标的公司经营模式导致经营性应收账款与应付账款同时较高。具体原因可参见本独立财务顾问报告“第五章 标的资产基本情况”

之“五、标的资产的其他相关事项”之“（一）标的资产应收账款、应付账款相关情况”中对应收账款与应付账款事项的分析。

由于标的公司目前尚未登陆资本市场，除自身经营积累外，主要通过充分利用经营杠杆解决资金需求，因而报告期内标的公司应付账款规模呈上升态势，导致资产负债率相对较高，资产负债率水平与经营情况、发展战略相匹配。标的公司自身信用良好，融资能力强，当前资产负债结构不会对正常经营造成不利影响。

（八）标的资产偿债能力以及标的资产降低流动风险的措施

1、融资来源情况

标的公司报告期内融资来源主要为银行等金融机构借款，标的公司资信状况良好，与金融机构保持良好合作关系，授信额度较为充足。截至 2019 年 7 月 31 日，标的公司银行授信额度情况统计如下：

单位：亿元

公司名称	授信额度	已使用额度	结余额度
中电飞华	7.00	0.45	6.55
继远软件	9.80	4.14	5.66
中电普华	15.50	1.25	14.25
中电启明星*	-	-	-
合计	**32.30**	**5.84**	**26.46**

注：截至 2019 年 7 月末，中电启明星未申请银行授信

2、期后还款情况

（1）中电飞华

截至 2019 年 7 月 31 日，中电飞华截至 2019 年 4 月 30 日的负债期后还款情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 4 月 30 日		2019 年 7 月 31 日	
	金额	占比（%）	已还款金额	还款比例（%）
短期借款	34,228.67	36.30	15,915.74	46.50
应付票据	1,029.75	1.09	1,029.75	100.00
应付账款	48,522.55	51.46	11,190.29	23.06
预收款项	3,425.06	3.63	2,188.27	63.89
应付职工薪酬	294.51	0.31	-	-

项目	2019 年 4 月 30 日		2019 年 7 月 31 日	
	金额	占比（%）	已还款金额	还款比例（%）
应交税费	3,029.30	3.21	182.07	6.01
其他应付款	757.80	0.80	486.15	64.15
流动负债合计	91,287.64	96.82	30,992.27	33.95
其他非流动负债	3,000.00	3.18	-	-
非流动负债合计	3,000.00	3.18	-	-
负债合计	94,287.64	100.00	30,992.27	32.87

（2）继远软件

截至 2019 年 7 月 31 日，继远软件截至 2019 年 4 月 30 日的负债期后还款情况如下：

单位：万元

项　目	2019 年 4 月 30 日		2019 年 7 月 31 日	
	金额	占比（%）	已还款金额	还款比例（%）
短期借款	18,000.00	15.89	-	-
应付票据	21,603.52	19.07	13,452.05	62.27
应付账款	42,342.63	37.37	20,964.08	49.51
预收款项	11,552.04	10.20	2,583.47	22.36
应付职工薪酬	219.94	0.19	-	-
应交税费	392.53	0.35	35.54	9.05
其他应付款	12,193.46	10.76	48.17	0.40
流动负债合计	106,304.12	93.82	37,083.31	34.88
其他非流动负债	7,000.00	6.18	-	-
非流动负债合计	7,000.00	6.18	-	-
负债合计	113,304.12	100.00	37,083.31	32.73

（3）中电普华

截至 2019 年 7 月 31 日，中电普华截至 2019 年 4 月 30 日的负债期后还款情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 4 月 30 日		2019 年 7 月 31 日	
	金额	占比（%）	已还款金额	还款比例（%）
短期借款	10,422.25	5.45	10,422.25	100.00
应付票据	14,955.52	7.83	14.955.52	100.00
应付账款	157,465.37	82.40	122,805.87	77.99

项目	2019 年 4 月 30 日		2019 年 7 月 31 日	
应付职工薪酬	432.93	0.23	432.93	100.00
应交税费	-78.24	-0.04	-78.24	100.00
其他应付款	7,891.58	4.13	7,775.27	98.53
流动负债合计	191,089.41	100.00	141,358.08	73.97
非流动负债合计	-	-	-	-
负债合计	191,089.41	100.00	141,358.08	73.97

（4）中电启明星

截至 2019 年 7 月 31 日，中电启明星截至 2019 年 4 月 30 日的负债期后还款情况如下：

单位：万元

项　　目	2019 年 4 月 30 日		2019 年 7 月 31 日	
	金额	占比（%）	已还款金额	还款比例（%）
短期借款	21,000.00	36.23	6,999.50	33.33
应付票据	13.99	0.02	13.99	100.00
应付账款	34,817.68	60.07	9,115.6	26.18
预收款项	1,622.91	2.80	470.12	28.97
应付职工薪酬	288.50	0.50	68.05	23.59
应交税费	134.76	0.23	134.76	100.00
其他应付款	64.49	0.11	0.51	0.79
流动负债合计	57,942.33	99.97	16,802.53	29.00
递延收益	20.00	0.03	-	-
非流动负债合计	20.00	0.03	-	-
负债合计	57,962.33	100.00	16,802.53	28.99

3、标的资产是否存在重大的偿债风险

报告期内，标的公司资产结构及偿债能力情况如下表所示：

公司名称	项目	2019 年 4 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
中电飞华	流动比率（倍）	1.44	1.47	1.31
	速动比率（倍）	1.32	1.38	1.24
	资产负债率（%）	64.04	61.79	67.46
	利息保障倍数（倍）	5.15	6.84	6.10
继远软件	流动比率（倍）	1.40	1.34	1.24

公司名称	项目	2019 年 4 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
	速动比率（倍）	1.28	1.23	1.00
	资产负债率（%）	70.83	73.57	75.87
	利息保障倍数（倍）	3.26	5.07	6.35
中电普华	流动比率（倍）	1.23	1.22	1.14
	速动比率（倍）	1.16	1.19	1.13
	资产负债率（%）	70.97	69.78	76.03
	利息保障倍数（倍）	3.68	6.94	9.10
中电启明星	流动比率（倍）	1.23	1.25	1.19
	速动比率（倍）	1.16	1.21	1.14
	资产负债率（%）	76.63	74.64	79.95
	利息保障倍数（倍）	6.33	6.14	8.26

注：上述财务指标的计算方法如下：

流动比率=流动资产/流动负债；

速动比率=（流动资产-存货）/流动负债

资产负债率=总负债/总资产；

利息保障倍数=息税前利润/利息费用。

截至 2019 年 4 月末，中电飞华、继远软件、中电普华、中电启明星流动比率分别为 1.44、1.40、1.23 及 1.23，速动比率为 1.32、1.28、1.16 及 1.16，短期偿债能力较强；标的公司 2019 年 1-4 月，中电飞华、继远软件、中电普华、中电启明星利息保障倍数分别为 5.15、3.26、3.68 及 6.33，均处于较高水平，标的公司盈利能力较强，对债务的清偿有较高的保障。

综上所述，标的公司的短期偿债能力指标均较为优良，生产经营稳定，盈利能力较强，资信情况良好，有可靠的还款来源，不存在重大偿债风险。

4、标的资产降低流动风险的措施

（1）加强和优化资金管理，确保资金使用与公司现金流和盈利能力相匹配

标的公司将加强对资金使用的精细化管理，包括提前做好资本性支出规划，根据经营情况和收到的经营性现金流安排经营性支出，适当匹配经营上下游账期，依据实际经营所需向银行等金融机构贷入资金，确保资金支出与公司现金流和盈利能力相匹配。

（2）提高存货、应收账款周转率

标的公司将通过提高生产销售、加强备货管控及积极催收货款等具体措施进一步提高存货、应收账款周转率，提高资产利用效率，进一步改善经营活动现金流。

（3）维护及增进与银行等金融机构的良好合作关系，保证融资渠道畅通

标的公司资产状况良好，具有较强的盈利能力，与国内主要银行保持了良好的合作关系。随着标的公司报告期销售规模逐步扩大、盈利能力逐渐增强，标的公司在银行等金融机构的授信额度有相应增加。标的公司将继续保持与银行等金融机构的良好关系，未来根据业务发展需要，通过与银行等金融机构签订更高额度的授信额度合同等方式满足资金需求。本次交易完成后，标的公司将成为上市公司的全资子公司，资信水平将有所提高，融资渠道将得到拓展，财务安全性进一步提升。

（4）利用上市公司平台，拓宽融资渠道

本次交易完成后，标的公司将成为上市公司全资子公司，将能够借助资本市场平台拓宽融资渠道，可以通过多种融资方式筹集资金，从而优化财务结构，降低财务风险，满足公司快速发展的资金需求。

（九）标的资产外协服务相关情况

1、标的资产外协服务相关情况

（1）标的公司外协服务的基本情况

2017 年、2018 年及 2019 年 1-4 月，中电飞华外协服务规模占总采购额的比例分别为 10.79%、14.49%、16.92%；继远软件外协服务规模占总采购额的比例分别为 22.4%、19.91%、27.82%；中电普华外协服务规模占总采购额的比例分别为 63.09%、53.85%、49.91%；中电启明星外协服务规模占总采购额的比例分别为 39.47%、38.05%、30.15%。

中电普华与中电启明星的外协服务占比相对较高，主要是由于中电普华与中电启明星的业务中涉及较多的系统部署实施等工作，该类工作常采用外协形式开展，因此相较其他公司外协比例占比较高。

按照报告期内累计采购合同金额，各标的公司前五大外协单位情况如下：

1）中电飞华

主要外协单位名称	是否关联方	外协服务内容	2019 年 1-4 月采购占比	2018 年采购占比	2017 年采购占比	定价模式

主要外协单位名称	是否关联方	外协服务内容	2019 年 1-4 月采购占比	2018 年采购占比	2017 年采购占比	定价模式
中国国际人才开发中心	否	劳务外包	3.95%	2.64%	1.77%	市场定价
北京阳光众和人力资源服务有限公司	否	劳务外包	2.74%	1.96%	1.45%	市场定价
天津市津电能源科技发展有限公司	否	专业分包	4.25%	1.30%	0.00%	市场定价
上海佩仁企业服务外包有限公司	否	劳务外包	0.90%	1.11%	0.81%	市场定价
天津市经职人力资源顾问有限公司	否	劳务外包	1.93%	1.16%	0.40%	市场定价

2）继远软件

主要外协单位名称	是否关联方	外协服务内容	2019 年 1-4 月采购占比	2018 年采购占比	2017 年采购占比	定价模式
安徽国信领航人力资源服务有限公司	否	劳务外包	2.78%	2.22%	2.28%	市场定价
天津市普迅电力信息技术有限公司	否	专业分包	0.04%	0.88%	3.45%	市场定价
上海格蒂电力科技有限公司	否	专业分包	0.62%	0.20%	3.90%	市场定价
南京捷鹰数码测绘有限公司	否	专业分包、劳务外包	2.24%	1.35%	1.84%	市场定价
武汉佰钧成技术有限责任公司	否	专业分包、劳务外包	3.85%	1.14%	1.44%	市场定价

3）中电普华

主要外协单位名称	是否关联方	外协服务内容	2019 年 1-4 月采购占比	2018 年采购占比	2017 年采购占比	定价模式
北京中电德瑞电子科技有限公司	否	劳务外包	12.39%	12.01%	14.10%	市场定价
中国国际人才开发中心	是	劳务外包	9.23%	6.64%	4.42%	市场定价
上海格蒂电力科技有限公司	否	专业分包	2.79%	2.92%	0.79%	市场定价
南京文思海辉信息技术有限公司	否	专业分包、劳务外包	3.02%	1.95%	1.28%	市场定价
远光软件股份有限公司	否	专业分包、劳务外包	0.21%	1.12%	3.05%	市场定价

4）中电启明星

主要外协单位名称	是否关联方	外协服务内容	2019 年 1-4 月采购占比	2018 年采购占比	2017 年采购占比	定价模式
成都迈思信息技术有限公司	否	劳务外包	17.68%	12.86%	11.84%	市场定价
黑龙江华云合创科技有限公司	否	专业分包、劳务外包	-	4.23%	0.36%	市场定价

主要外协单位名称	是否关联方	外协服务内容	2019 年 1-4 月采购占比	2018 年采购占比	2017 年采购占比	定价模式
成都聚信杰科技有限责任公司	否	专业分包、劳务外包	1.51%	2.00%	1.91%	市场定价
四川方胜人力资源服务有限公司	否	劳务外包	0.07%	1.41%	2.06%	市场定价
黑龙江省电力调度实业公司	否	专业分包	-	-	3.64%	市场定价

（2）标的资产不对外协构成依赖

标的公司的业务规模较大，为保持并提高市场占有率，标的公司将部分非核心业务以外协形式委托给其他公司，服务内容主要包括系统部署、运维、设备维护、技术服务支持、数据处理等，但业务核心内容依然由标的公司自身完成。相关外协服务属于充分竞争的市场，标的公司可选择的同质外协供应商较多，不存在对外协供应商依赖的情形。

此外，经过多年发展和积累，标的公司已逐步形成一套成熟的管理体系，拥有研发能力较强、技术水平较高、人员相对稳定的核心技术人才队伍，该等核心技术人才报告期内未发生重大变化。此外，标的公司采取了包括签订较长期限的劳动合同、签订保密协议、签订竞业禁止协议、提供有竞争力的薪酬等方式保证核心技术人员的稳定性和积极性。具体分析参见本独立财务顾问报告“第五章 标的资产基本情况”之“一、中电飞华”之“（七）主营业务发展情况”，“二、继远软件”之“（七）主营业务发展情况”，“三、中电普华”之“（七）主营业务发展情况”，“四、中电启明星”之“（七）主营业务发展情况”中对相关事项的分析。

综上所述，标的公司外协服务主要集中在系统的属地化部署实施和运维以及设备的简单维护，并不涉及核心技术。报告期内标的公司核心技术人员稳定，且外协服务所合作的单位比较多，不存在对供应商产生依赖。

（十）标的资产审计调整相关情况

1、审计调整的性质及整改情况

（1）审计调整的性质和原因

根据本次重组的规范性要求，基于谨慎性原则，标的公司在会计师的督导下，对以前年度全口径项目的收入、成本等进行了全面梳理，自查了项目合同、设备运单、验收单、投运单以及经客户确认的项目完工进度单等资料，并结合会计师的建议对其历史报表进行了调整。相关审计调整均属于会计差错更正，主要涉及收入、成本、管

理费用、研发费用等科目。收入方面，根据完工百分比法及风险报酬转移原则对标的公司历史期间的收入进行了相应调整；成本方面，根据实际发生的料工费、经供应商确认的完工进度单和项目的实际进度对标的公司历史期间的成本进行了相应调整；管理费用和研发费用方面，一是根据项目情况调整了研发支出资本化和费用化的分类，二是对已达到预定用途应转为无形资产而未相应结转的项目进行了调整，三是将部分不属于项目成本的技术服务费、房租等由生产成本调整至管理费用。

导致前述审计调整的主要原因是受制于客观环境的制约，标的公司在内控制度的执行过程中存在一定偏差。例如，项目执行过程中，因为业务部门与供应商的手续办理导致实际成本归集不完整。此外，由于定制化开发项目周期一般较长，项目数量较多，标的公司部门之间信息传递的延迟，导致项目的预算总成本未及时更新。以上两个方面的原因都影响了项目的完工进度的准确性，影响了收入和成本在不同会计期间的确认，出现部分跨期的现象。

（2）后续整改情况

针对前述问题，标的公司对项目财务管理、会计核算基础、内控管理等方面进行了系统检查、梳理，进一步明确了会计核算标准，财务管理及内控体系，并运用信息化手段，落实内部监督。

其中，针对成本归集问题，标的公司下发了规范财务管理工作的相关通知，并定期或不定期开展项目成本核算专项检查，核查分析项目预算、采购合同、执行进度与质量等，不断提升成本核算质量；针对标的公司内部信息传递问题，标的公司加强业务和财务数据传递速度和传递质量，加大考核力度，并陆续上线了项目管理系统，深化财务和业务协同，保证业务财务信息传递的速度和质量。

具体措施如下：

1）细化并落实会计核算和财务管理相关制度，明确各岗位各层级人员的职责。例如，2019 年标的公司颁布了《加强项目应收应付账款管理工作指导意见》、《进一步规范财务管理工作的通知》等。规范并细化了各职能部门在项目管理中的职责、不同类型项目的管理流程、项目财务核算标准表单、九类经营项目生产进度与收入确认进度对应关系、项目结算的条件和标准等；

2）深化 ERP 和项目管理系统的功能开发和应用，优化财务业务协同 2019 年 9 月四家标的公司陆续上线了项目管理系统，该系统支持项目预算、进度、购销管理管理、项目关闭及后评价等一体化控制和数据联动，通过该系统的全面应用，将深化财务和业务协同，保证业务财务信息传递的速度和质量。

3）定期、不定期的开展项目预算、购销合同签署、执行进度、执行质量、收开票、收付款等业务和财务数据分析校验，提早预防风险，提高会计信息质量；

4）开展日常会计基础工作检查，定期进行会计专项检查，并将检查结果纳入绩效考核；

5）加强财务、业务执行关键岗位人员的培训、培养，提高内控执行环节的规范性和效率；

6）成立财务共享服务中心，加大会计核算标准化执行的力度。

2、审计调整的占比

报告期内，标的公司累计审计调整的合计金额和占比如下：

单位：万元

主要调整科目	调整金额	占比
营业收入	-15,411.94	-1.22%
营业成本	-12,659.55	-1.23%
管理费用	15,711.06	51.58%
研发费用	5,428.91	14.38%
其他调整	-3,486.08	5.51%
利润总额	-27,378.43	-26.34%

注：（1）正数为调增相应科目金额，负数为调减相应科目金额，其他调整中的正数表示调增利润总额，负数表示调减利润总额；（2）管理费用调整占比比较大的原因主要是由于将部分不属于项目成本的技术服务费、房租等由生产成本调整至管理费用。

具体各家标的公司相关审计调整情况如下：

（1）中电飞华

单位：万元

科目	2019 年 1-4 月	2018 年度	2017 年度	调整原因
营业收入	12,918.37	4,870.49	-1,269.91	具体参见前文
营业成本	12,624.62	-1,722.03	-8,247.24	具体参见前文
管理费用	41.47	-	16.82	具体参见前文

科目	2019 年 1-4 月	2018 年度	2017 年度	调整原因
研发费用	45.99	2,954.59	2,661.55	具体参见前文
其他调整	125.29	-363.55	-735.19	费用跨期、坏账计提等方面的调整
利润总额	331.58	3,274.38	3,563.78	

注：正数为调增相应科目金额，负数为调减相应科目金额，其他调整中的正数表示调增利润总额，负数表示调减利润总额。

（2）继远软件

单位：万元

科目	2019 年 1-4 月	2018 年度	2017 年度	调整原因
营业收入	-14,056.48	17,735.93	14,609.23	具体参见前文
营业成本	-12,512.19	15,379.33	25,945.87	具体参见前文
管理费用	450.14	-7.41	-0.01	具体参见前文
研发费用	-834.01	-	-	具体参见前文
其他调整	-419.86	-1,391.70	906.91	费用跨期、坏账计提等方面的调整
利润总额	-1,580.28	972.32	-10,429.72	

注：正数为调增相应科目金额，负数为调减相应科目金额，其他调整中的正数表示调增利润总额，负数表示调减利润总额。

（3）中电普华

单位：万元

科目	2019 年 1-4 月	2018 年度	2017 年度	调整原因
营业收入	15,055.25	2,051.94	-58,387.96	具体参见前文
营业成本	17,130.56	-3,361.87	-47,133.83	具体参见前文
管理费用	1,123.03	8,196.75	5,737.60	具体参见前文
研发费用	1,168.05	499.82	-1,046.49	具体参见前文
其他调整	-517.94	-628.84	488.66	费用跨期、坏账计提等方面的调整
利润总额	-4,884.31	-3,911.60	-15,456.59	

注：正数为调增相应科目金额，负数为调减相应科目金额，其他调整中的正数表示调增利润总额，负数表示调减利润总额。

（4）中电启明星

单位：万元

科目	2019 年 1-4 月	2018 年度	2017 年度	调整原因
营业收入	2,180.73	-3,185.16	-7,934.37	具体参见前文
营业成本	2,086.51	-6,628.14	-6,221.12	具体参见前文
管理费用	109.86	42.81	-	具体参见前文

科目	2019 年 1-4 月	2018 年度	2017 年度	调整原因
研发费用	-20.59	-	-	具体参见前文
其他调整	-411.78	39.78	-577.86	费用跨期、坏账计提等方面的调整
利润总额	-406.83	3,439.96	-2,291.11	

注：正数为调增相应科目金额，负数为调减相应科目金额，其他调整中的正数表示调增利润总额，负数表示调减利润总额。

3、审计调整的批准程序

标的公司在报告期间的审计调整已经各标的公司总经理办公会审议通过，并经各公司法定代表人、主管会计工作负责人以及会计机构负责人在报表上签字确认同意。以上审计调整均经过适当的内部审核审批程序：由财务部门核算并与会计师事务所进行确认，经总经理办公会审议后实施。

4、审计调整的会计处理方法

本次重组关于收入成本的审计调整严格按照《企业会计准则第 14 号——收入》、《企业会计准则第 15 号——建造合同》的规定进行。产品销售类业务以风险报酬转移作为收入确认的时点，并按实际发生的成本进行归集。收入确认的具体依据为销售合同、发货单、验收单、物流单。当客户验收完毕，风险报酬转移后，标的公司确认收入，同时结转成本。技术服务类业务按完工百分比法对收入进行确认和计量，完工百分比法主要是在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的情况下，依据完工进度确认提供劳务的收入。完工进度按已提供劳务占应提供劳务总量的比例计算并经客户确认。收入确认的具体依据为销售合同、经客户盖章确认的进度确认单。资产负债表日，标的公司按照应提供劳务收入总额乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认收入后的金额，确认当期收入；同时，按照应提供劳务预计总成本乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认成本后的金额，结转当期成本。

标的公司的研发项目严格按照《企业会计准则第 6 号——无形资产》的规定来划分资本化或费用化。标的公司的部分研发项目已形成专利、软件著作权，标的公司具有完成该无形资产并使用或出售的意图，该项研究能够给标的公司带来经济利益，且支出能够可靠的计量，此部分项目支出在开发阶段予以资本化；标的公司的部分研发项目仅形成科研报告、论文等，无法形成成果，此部分项目支出在开发阶段予以费用化。

5、审计调整对所得税的影响以及相关会计处理的恰当性

报告期内，标的公司共累计调减利润总额 27,378.43 万元，因以上审计调整事项导致所得税费用调减 3,554.80 万元。

本次重组涉及的相关审计调整严格按照《企业会计准则第 14 号——收入》、《企业会计准则第 15 号——建造合同》、《企业会计准则第 6 号——无形资产》的规定进行，会计处理恰当，更正相关会计差错后，能够客观、公允地反映公司的财务状况和经营成果，有利于提高会计信息质量。

根据本次重组过程中会计师的辅导，标的公司将进一步提高管理水平，加强制度的执行力度，进一步规范企业财务报表列报，提高会计信息质量。

6、会计基础工作的规范性

（1）会计基础工作制度方面

标的公司作为国家电网公司下属企业，遵循国家电网公司管理体系，执行国家电网公司《会计核算办法》、《会计基础工作规范实施办法》、《全面预算管理办法》等 80 余项通用财务管理及相关制度。根据企业特点，标的公司制定并执行《项目财务管理规范》、《会计档案管理操作指南》、《费用报销操作规范》等 20 余项内部财务管理及相关制度规范，并持续对相关制度规范进行修订完善。

（2）机构和人员独立性方面

标的公司均设有独立的财务会计机构，并设置独立办公场所，内设机构及岗位健全完整。财务会计机构具有独立的会计人员，职责明确，分工协作。

（3）制度执行的一惯性方面

标的公司一贯严格按照制度指导、执行日常会计基础工作，相关会计制度在报告期得到一贯运用。在会计实务工作中，标的公司不断完善制度设计、加强人员培训、强化政策执行力度。一直以来，标的公司的会计基础工作受到国家电网公司的指导和监督。

报告期内，标的公司按照风险报酬转移确认销售商品类收入，按照完工百分比确认提供劳务类收入。标的公司与客户的合同中对项目或业务的执行节点等都有明确要求，且指定专门人员跟踪项目执行进度和质量，根据不同的业务类型，提供相应的服

务。

本次重组完成后，标的公司将更加重视会计基础规范性工作，由主要负责人牵头督导，切实强化政策制度的宣传、培训和落实，严格按照会计准则要求，不断提高会计基础工作的规范性。

7、内部控制的健全有效性

（1）内控制度建设方面

标的公司一贯高度重视内控制度建设，在遵从国家电网有限公司对下属企业内控管理要求的基础上，编制和落实了《全面风险管理与内部控制办法》、《内部控制与风险管理操作指南》等内控管理制度，建立了一套完善的内控管理制度来规范内部控制的建设，并在此基础上形成了完善的内部控制体系。在业务运营及财务管理方面，标的公司建立了包括不相容职务分离、授权审批、会计系统、财产保护、预算管理、运营分析、绩效考评等多方面的内部控制活动，对销售及收款、采购及付款、生产、固定资产管理、货币资金管理、关联交易、担保与融资、投资等所有环节，均明确了内控管理流程、审核要点、风险识别、分析和控制要点等。

标的公司建立了支持内部控制实施的治理结构、机构设置，明确了相关部门的权责分配，并从内部审计、人力资源、员工职业道德、专业胜任能力和企业文化等方面规范了公司实施内部控制的基础；建立了识别、分析经营活动中与实现内部控制目标相关的风险机制，合理确定风险应对策略；建立了相关内部控制以保障能及时、准确地收集、传递与内部控制相关的信息，确保信息在企业内部、企业与外部之间进行有效沟通；同时建立了对内部控制建立与实施情况进行监督检查的机制，以评价内部控制的有效性，如发现内部控制缺陷，公司能及时加以改进。

（2）内部控制执行方面

标的公司内部控制在执行时，线上、线下联动，发挥稽核监督作用。通过完善在线稽核规则，有序推进月度实时监督，深入开展财务现场稽核，有效提升实时监督实用化水平，推动基层管理提升。强化重大风险防控，经过风险识别、风险评估、风险应对三个阶段制定重大风险管理工作计划。日常经营管理中综合运用健康指数、风控报表等多种风控管理工具，及时掌握风险管理工作动态和重点风险变动趋势，定期汇报重大风险管控情况，确保重大风险可控在控。

（3）内控监督管理方面

标的公司均设有风险管理委员会，并配备内部控制的日常监督专职部门，定期配合上级单位或内部组织内控检查，提出内控体系优化建议，保证内部控制健全有效。在日常工作中，专职部门履行内控检查工作。如，收入确认按照“获取投运单、单据核对、财务审核、财务处理、投运测算单”等流程执行，内控部门主要检查会计期间、计量金额、外部证据等方面；成本确认按照“单据获取、审核、财务处理”等流程执行，内控部门主要检查会计期间、计量金额、结转金额、外部证据等方面。

（4）信息化手段支撑内控管理能力提升

实际业务执行中，标的公司主要依托经济法律系统、项目管理系统、报销系统、ERP 系统等信息化系统工具，固化内控管理要求，2019 年 9 月四家标的公司陆续上线了项目管理系统，该系统支持项目预算、进度、购销管理管理、项目关闭及后评价等一体化控制和数据联动，通过该系统的全面应用，将深化财务和业务协同，保证业务财务信息传递的速度和质量；同时，定期组织财务清理专项检查，降低会计核算合规性风险；开展日常财务核查，优化实时监控功能，保证内控制度有效落实。

标的公司日常管理中更多关注项目质量，在此次重组过程中，标的公司严格按照企业制定的内部控制制度对项目逐项进行了梳理，矫正了项目进度，调整了财务报表。重组完成后，标的公司会严格按照上市公司内控体系要求，加大内部控制制度宣贯和培训，进一步完善关于内控制度执行的考核监督机制，严格要求各部门遵守内部控制制度，充分沟通，协同配合，确保财务信息的准确性。

经过调整后，财务报表能够客观、公允地反映公司的财务状况和经营成果，有利于进一步规范企业财务报表列报，提高会计信息质量，不存在损害公司及全体股东利益的情况。标的公司不存在会计基础工作薄弱和内控缺失的情形，会计基础规范，财务内部控制健全有效。

第六章 置出资产及标的资产评估情况

一、置出资产评估情况

（一）基本情况

1、评估概况

中企华采用资产基础法和收益法两种评估方法，按照必要的评估程序，对置出资产在2018年12月31日的市场价值进行了评估，并选择了资产基础法评估结果作为最终评估结论。根据中企华出具的《置出资产评估报告》，截至评估基准日，置出资产母公司净资产账面价值为69,574.93万元，评估价值为104,438.60万元，增值额为34,863.67万元，增值率为50.11%。

2、评估结果差异分析和评估结果选取

（1）评估结果差异情况

上市公司置出资产母公司净资产评估价值的两种评估结果差异情况如下表所示：

单位：万元

评估方法	母公司净资产账面价值	母公司净资产评估价值	增值额	增值率
收益法	69,574.93	102,776.02	33,201.09	47.72%
资产基础法	69,574.93	104,438.60	34,863.67	50.11%

（2）差异分析和结果选取

收益法评估后的置出资产价值为102,776.02万元，资产基础法评估后的置出资产价值为104,438.60万元，两者相差1,662.57万元，差异率为1.59%。

差异原因主要为两种评估方法考虑的角度不同，资产基础法是从资产的再取得途径考虑的，反映的是企业现有资产的重置价值，收益法是从企业的未来获利能力角度考虑的，反映了企业各项资产的综合获利能力。

上市公司为重资产企业，其主要资产为水电站资产，主要分布于阿坝州地区，上市公司水电站多建设在山区，前期建设投入较高，且水电站投建时间较早，评估基准日重置价值较高。上市公司为发配售电一体的水力发电企业，装机容量较小，发电量受自然条件的影响较大，其主要售电来源为并网小水电及当地省网公司等外部所购电量，无法

体现水力发电企业的成本优势；又因上市公司地处地质灾害多发地区，当地政府多颁布关系民生的政策，如在多个供电区域电价执行方面颁布有利民政策，导致该部分区域的购售电价差较小，企业收益降低。综合上述因素影响考虑，收益法评估结果无法完全反映评估对象的真实价值，而相比之下，资产基础法评估结果能更合理的反映重资产企业的价值。

综上所述，评估结论采用资产基础法评估结果，即置出资产价值评估结果为104,438.60万元。

3、评估增值原因分析

截至评估基准日，置出资产母公司净资产账面价值为 69,574.93 万元，评估价值为 104,438.60 万元，增值额为 34,863.67 万元，增值率为 50.11%。置出资产各项资产及负债评估结论与账面价值比较如下：

单位：万元

科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率(%)
一、流动资产合计	**48,283.38**	**48,284.03**	**0.65**	**0.00**
存货	71.62	72.27	0.65	0.90
二、非流动资产合计	**129,067.77**	**160,160.75**	**31,092.98**	**24.09**
长期股权投资	28,234.96	37,686.73	9,451.77	33.48
固定资产原值	151,339.60	158,420.85	7,081.24	4.68
其中：建筑物类	76,165.92	85,577.16	9,411.24	12.36
设备类	75,173.68	72,843.69	-2,329.99	-3.10
土地类	-	-	-	-
减：累计折旧	57,937.07	48,822.47	-9,114.60	-15.73
固定资产净值	93,402.54	109,598.38	16,195.84	17.34
其中：建筑物类	55,462.68	66,726.06	11,263.38	20.31
设备类	37,939.86	42,872.33	4,932.47	13.00
土地类	-	-	-	-
减：固定资产减值准备	3,535.87	-	-3,535.87	-100.00
固定资产净额	89,866.67	109,598.38	19,731.71	21.96
在建工程	7,626.72	7,773.67	146.95	1.93
无形资产合计	2,143.21	3,905.76	1,762.55	82.24
其中：土地使用权	2,026.79	3,745.41	1,718.63	84.80
减：无形资产减值准备	-	-	-	-
无形资产净额	2,143.21	3,905.76	1,762.55	82.24

科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率(%)
三、资产总计	**177,351.15**	**208,444.78**	**31,093.63**	**17.53**
四、流动负债合计	**32,968.33**	**32,719.83**	**-248.50**	**-0.75**
一年内到期的非流动负债	13,288.35	13,039.85	-248.50	-1.87
五、非流动负债合计	**74,807.89**	**71,286.35**	**-3,521.54**	**-4.71**
其他非流动负债	4,142.99	621.45	-3,521.54	-85.00
六、负债总计	**107,776.22**	**104,006.18**	**-3,770.04**	**-3.50**
七、净资产（所有者权益）	**69,574.93**	**104,438.60**	**34,863.67**	**50.11**

流动资产评估增值的主要原因为原材料市场价格波动导致存货增值。

长期股权投资评估增值的主要原因为上市公司对长期股权投资采用成本法核算，账面值为原始出资额，中企华采用企业价值评估方法对被投资单位进行评估，长期股权投资权益整体增加，导致评估增值。

固定资产评估增值原因分析如下：

（1）房屋建筑物

房屋建（构）筑物原值评估增值的主要原因：一是大部分房屋建（构）筑物建成时间较早，截至评估基准日的人工、机械、材料价格均比项目建造时期有所上涨；二是部分房屋建（构）筑物仅以建筑安装工程费用及分摊的部分前期费入账，而评估时考虑了资金成本。

净值评估增值的原因：主要是建（构）筑物的经济寿命年限高于会计折旧年限。

（2）机器设备

评估原值减值，主要是由于部分电厂的账面值摊销费过高。

评估净值增值，一是由于购置较早的部分在用设备已全额计提折旧，账面净值为零或仅余残值；二是由于企业大部分设备的折旧年限低于经济寿命年限。

（3）车辆

评估原值减值，一是由于车辆市场价呈下降趋势；二是由于部分购置较早的车辆，采用二手市场价评估。

评估净值增值，主要是由于车辆的折旧年限为6年，低于其经济寿命年限；二是由于购置较早车辆的账面净值仅余残值，评估值高于账面净值。

（4）电子设备

评估原值减值的主要原因，一是由于购置较早的在用电子设备采用二手市场价评估；二是由于电子设备更新换代较快，市场价呈下降趋势。

评估净值增值，一是由于大部分电子设备的折旧年限低于其经济寿命年限；二是由于购置较早的在用电子设备已全额计提折旧，账面净值为零或者仅余残值。

在建工程评估增值原因如下：

（1）土建工程评估增值的主要原因为土建工程账面值不含资金成本，评估时按照合理建设工期考虑计算了资金成本，导致评估增值。

（2）设备安装工程评估增值的主要原因为在建工程账面价值不包括资金成本，评估时考虑了适当的资金成本。

土地使用权评估增值的主要原因：一是土地取得时间较早，当时土地价格水平低，土地市场价格上涨导致评估增值；二是部分划拨土地账面价值包含在固定资产中，因此导致评估增值。

其他无形资产评估增值的原因主要是对外购专业软件采用市场法进行评估，评估基准日市场价格高于企业账面摊余价值。

流动负债评估减值的主要原因为与资产相关的政府补助评估值仅为所得税额。

非流动负债评估减值是因为对于其他非流动负债以企业应承担的企业所得税作为评估值所致。

（二）评估假设

《置出资产评估报告》分析估算采用的假设条件如下：

1、一般假设

（1）假设评估基准日后上市公司持续经营；

（2）假设评估基准日后上市公司所处国家和地区的政治、经济和社会环境无重大变化；

（3）假设评估基准日后国家宏观经济政策、产业政策和区域发展政策无重大变化；

（4）假设和上市公司相关的利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等评

估基准日后不发生重大变化；

（5）假设评估基准日后上市公司的管理层是负责的、稳定的，且有能力担当其职务；

（6）假设上市公司完全遵守所有相关的法律法规；

（7）假设评估基准日后无不可抗力对上市公司造成重大不利影响。

2、特殊假设

（1）假设评估基准日后上市公司采用的会计政策和编写《置出资产评估报告》时所采用的会计政策在重要方面保持一致；

（2）假设评估基准日后上市公司在现有管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与目前保持一致；

（3）假设评估基准日后上市公司的现金流入为平均流入，现金流出为平均流出；

（4）假设评估基准日后上市公司的产品或服务保持目前的市场竞争态势；

（5）评估假设评估基准日后上市公司以评估基准日的资产规模及经营模式持续经营，不考虑扩大资产规模及重大技术改造对未来盈利预测的影响；

（6）评估是建立在企业目前税收优惠持续取得前提下。根据《关于深入实施西部大开发战略有关税收政策问题的通知》(财税[2011]58 号)文的规定，对设在西部地区以《西部地区鼓励类产业目录》中新增鼓励类产业项目为主营业务，且其当年度主营业务收入占企业收入总额 70%以上的企业，规定自 2011 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日，减按 15%的税率征收企业所得税。上市公司符合该政策的条款。又根据《政府工作报告—2019 年 3 月 5 日在第十三届全国人民代表大会第二次会议上》，西部地区企业所得税优惠等政策到期后继续执行。故评估时假设上市公司 2020 年后仍可按 15%的税率缴纳企业所得税。

（三）评估方法介绍及选择

1、评估方法介绍

执行企业价值评估业务，应当根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集等情况，分析收益法、市场法和资产基础法三种基本方法的适用性，选择评估方法。对于适

合采用不同评估方法进行企业价值评估的，资产评估专业人员应当采用两种以上评估方法进行评估。

收益法，是指将评估对象预期收益资本化或者折现，确定其价值的评估方法。

市场法，是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较，确定其价值的评估方法。

资产基础法，是指以评估对象在评估基准日的资产负债表为基础，评估表内及可识别的表外各项资产、负债价值，确定其价值的评估方法。

2、评估方法选择

中企华选用的评估方法为收益法、资产基础法。评估方法选择理由如下：

根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集情况等相关条件，以及三种评估基本方法的适用条件分析，采用市场法的前提条件是存在一个活跃的公开市场，且市场数据比较充分，在公开市场上有可比的交易案例或可比上市公司。因为水电上市公司装机容量、地理位置等因素差异较大，且评估对象为上市公司置出的资产及负债，而非股东全部权益，无法在公开市场找到合理的可比上市公司及交易案例，因此评估不适宜采用市场法。中企华选用的评估方法为收益法和资产基础法。

（四）资产基础法评估具体情况

1、流动资产

纳入评估范围的流动资产包括货币资金、应收票据、应收账款、预付款项、其他应收款、存货、其他流动资产。

（1）货币资金

评估人员取得了每户银行存款的银行询证函、银行对账单和银行存款余额调节表，对其逐行逐户核对，并对双方未达账项的调整进行核实。银行存款以核实无误后的账面价值作为评估值。

（2）应收票据

评估人员查阅了上市公司的应收票据备查簿，逐笔核实了应收票据的种类、号数和出票日、票面金额、交易合同号和付款人、承兑人、背书人的姓名或单位名称、到期日

等资料。应收票据以核实无误后的账面价值作为评估值。

（3）应收账款

评估人员向上市公司调查了解了产品销售信用政策、客户构成及资信情况、历史年度应收账款的回收情况等。按照重要性原则，对大额或账龄较长等情形的应收账款进行了函证，并对相应的合同进行了抽查。采用个别认定与账龄分析相结合的方法确定评估值，同时将评估基准日计提的应收账款坏账准备评估为零。

（4）预付款项

评估人员向上市公司相关人员调查了解了预付账款形成的原因、对方单位的资信情况等。按照重要性原则，对大额或账龄较长等情形的预付账款进行了函证，并对相应的合同进行了抽查。在核实无误的基础上，根据每笔款项可能收到相应货物或形成权益的预付账款确定评估值。经核实，未发现有确凿证据证明不能收到相应货物或形成权益的款项，故以核实后的账面余额确认为评估值。

（5）其他应收款

评估人员向上市公司调查了解了其他应收款形成的原因、应收单位或个人的资信情况、历史年度其他应收款的回收情况等。按照重要性原则，对大额或账龄较长等情形的其他应收款进行了函证，并对相应的合同进行了抽查。采用个别认定与账龄分析相结合的方法确定评估值，同时将评估基准日计提的应收账款坏账准备评估为零。

（6）存货

纳入评估范围的存货为原材料。评估人员向上市公司调查了解了原材料的采购模式、供需关系、市场价格信息等。按照重要性原则对大额采购合同进行了抽查。评估人员和上市公司存货管理人员共同对原材料进行了抽盘，并对原材料的质量和性能状况进行了重点察看与了解，最后根据盘点结果进行了评估倒推，评估倒推结果和评估基准日原材料数量、金额一致。上市公司原材料采用实际成本核算，包括购置价、运输费、装卸费以及其他合理费用。对于购置时间较短的原材料，根据基准日市场价格加上合理的运杂费确定其评估值；对于长期积压的原材料，考虑一定比例的折扣率确定其评估值。

（7）其他流动资产

其他流动资产核算内容为企业待抵扣进项税。评估人员查阅了上市公司的纳税申报

材料，记账凭证等资料，并核实了相关的缴税情况。其他流动资产以核实后的账面价值作为评估值。

2、长期股权投资

纳入评估范围的长期股权投资包括全资及控股长期股权投资 2 项，非控股长期股权投资 1 项。

对全资及控股长期股权投资进行整体评估，首先评估获得被投资单位的股东全部权益价值，然后乘以所持股权比例计算得出股东部分权益价值。

对非控股长期股权投资，由于岷江水电为其第二大股东，具有较大影响力，因此中企华对非控股长期股权投资进行整体评估，首先评估获得被投资单位的股东全部权益价值，然后乘以所持股权比例计算得出股东部分权益价值。

各被投资单位是否进行整体评估、采用的评估方法、选取的评估方法、是否单独出具资产评估说明的情况汇总如下：

序号	被投资单位名称	持股比例(%)	是否整体评估	采用的评估方法	最终结论选取的评估方法	是否单独出具资产评估说明
1	汶川浙丽水电开发有限公司	51.00	是	成本法、收益法	成本法	是
2	阿坝州华西沙牌发电有限责任公司	100.00	是	成本法、收益法	成本法	是
3	黑水冰川水电开发有限责任公司	47.265	是	成本法、收益法	成本法	是

长期股权投资评估值为 37,686.73 万元，评估增值 9,451.77 万元，增值率为 33.48%。

3、房屋建（构）筑物

根据各类房屋建筑物的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件，电厂、变电站及办公基地房屋采用成本法评估，外购商品房采用市场法评估。

（1）成本法

成本法计算公式如下：

评估值=重置全价×综合成新率

1）重置全价的确定

重置全价的计算主要采用“预决算调整法”或“重编预算法”。即根据原概算或预

决算工程量、图纸等资料，套用现行概预算定额及取费标准计算评估基准日工程造价的计算方法。

重置全价（水工建筑）=建筑工程费+分摊的建设征地和移民安置补偿费用+独立费用+资金成本-可抵扣增值税

①建筑工程费的计算（包含施工辅助工程费）

建筑工程费的计算根据评估基准日的有关法律规定政策和当地有关人工、材料的价格水平，编制人工、材料、施工机械台时费、电、水、风、砂石料、混凝土材料等基础价格；根据工程实际情况确定工程单价计算中的有关取费标准，按照现行定额编制工程单价。根据调整后的工程项目和工程量，乘以相应的工程单价，汇总后得出各工程项目的主体工程费。

②分摊的建设征地和移民安置补偿费用

淹没补偿主要是对水库淹没库区的土地、房屋及移民搬迁的补偿，费用内容包括移民补偿费、建设征地和移民安置补偿管理费、相关税费、移民费用的资金成本等。

淹没补偿的实物量根据企业提供的相关资料确定。

各项费用的计算标准依据《四川省国土资源厅关于公布执行征地统一年产值标准的函》(川国土资函〔2014〕1170 号)、《四川省人民政府关于同意阿坝州征地青苗和地上附着物补偿标准的批复》(川府函[2012]124 号)及《汶川县农村土地征收补偿安置方案》(汶府发〔2008〕49 号)等相关文件计取，相关税费则按国家规定税费标准计取，最后将淹没补偿费用分摊到水工建筑中去。

③独立费用的计算

独立费用主要包括工程建设管理费、工程建设监理费、咨询服务费、勘测设计费等，依据国家、行业及资产所在地方政府的有关规定计取。

④资金成本的计算

根据水电站的设计规模和施工条件，确定水电站的合理工期。根据《水电工程设计概算编制规定》和各年投资比例，按整个电力建设工程项目测算资金成本利息系数，进而计算出资金成本。年利率按照评估基准日执行的对应贷款利率确定。

资金成本=(建筑工程费+分摊的施工辅助工程费用+分摊的建设征地和移民安置补

偿费用+独立费用)×利息系数

⑤可抵扣增值税的计算

根据“财税[2016]36 号”文件及相关地方、行业计价依据调整文件规定，对于符合增值税抵扣条件的，重置全价扣除相应的增值税。

可抵扣增值税=建筑工程费/1.1×0.1+独立费中扣税项总和/1.06×0.06

2）综合成新率的计算

根据建(构)筑物坝体、基础、承重结构(梁、板、柱)、墙体等各部分的实际使用状况，确定尚可使用年限，进而计算确定建筑物的成新率，计算公式为：

综合成新率=尚可使用年限/(尚可使用年限+已使用年限)×100%

3）评估值的确定

评估值=重置全价×综合成新率

（2）市场法

市场法是指将估价对象与在估价时点近期有过交易的类似房地产进行比较，对这些类似房地产的已知价格作适当的修正，以此估算估价对象的客观合理价格或价值的方法。

运用市场法估价应按下列步骤进行：

1）搜集交易实例；

2）选取可比实例；

3）建立价格可比基础；

4）进行交易情况修正；

5）进行交易日期修正；

6）进行区域因素修正；

7）进行个别因素修正；

8）求出比准价格。

市场法评估计算公式如下：

待估房地产价格=参照物交易价格×正常交易情况/参照物交易情况×待估房地产评估基准日价格指数/参照物房地产交易日价格指数×待估房地产区域因素值/参照物房地产区域因素值×待估房地产个别因素值/参照物房地产个别因素值

4、机器设备

根据各类设备的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件，主要采用成本法评估。对于部分购置较早的车辆和电子设备，采用市场法或按照评估基准日的二手市场价格进行评估；对于待报废设备，按照可变现价值评估。

（1）成本法

成本法计算公式如下：

评估值=重置成本×综合成新率

1）重置成本的确定

①机器设备重置成本的确定

对于需要安装的设备，重置成本一般包括：设备购置价、运杂费、安装工程费(或安装调试费)、建设工程前期及其他费用和资金成本等；对于不需要安装的设备，重置成本一般包括：设备购置价和运杂费。同时，根据“财税[2008]170 号”、财税[2013]106 号”、“财税[2016]36 号”及“财税[2018]32 号”文件规定，对于增值税一般纳税人，符合增值税抵扣条件的设备，设备重置成本应该扣除相应的增值税。

设备重置成本基本计算公式如下：

机器设备重置成本=设备购置价+运杂费+安装工程费+独立费+资金成本-可抵扣的增值税

②车辆重置成本的确定

车辆重置成本由车辆购置价、车辆购置税及牌照费等三部分组成。对于车辆，按照评估基准日的不含税市场价格，加上车辆购置税、牌照费等其它合理费用确定其重置成本。

车辆重置成本计算公式如下：

重置成本=购置价/(1+16%)+购置价×10%/(1+16%)+牌照费

③电子设备重置成本的确定

对于通用电子设备、常见办公设备等，评估人员通过厂家或销售商市场询价，并结合网络询价等方式确定重置成本(不含税)。

2）综合成新率的确定

①对于机器设备，主要依据设备经济寿命年限、已使用年限，通过对设备使用状况、技术状况的现场勘查了解，确定其尚可使用年限，然后按以下公式确定其综合成新率。

综合成新率=尚可使用年限/(尚可使用年限+已使用年限)×100%

②对于车辆，主要依据国家颁布的车辆强制报废标准，根据不同车型分别以车辆行驶里程、使用年限两种方法根据孰低原则确定理论成新率，然后结合现场勘查情况进行调整确定车辆观察成新率，车辆综合成新率分别由理论成新率与勘查成新率加权获得。计算公式如下：

年限成新率=(经济寿命年限－已使用年限)／经济寿命年限×100%(注：如车辆有规定使用年限，则经济寿命年限参考规定使用年限)

里程成新率=(引导报废里程－已行驶里程)／引导报废里程×100%

其次，通过现场勘察得到观察成新率。

最后，将年限成新率和里程成新率两者当中的孰低者确认为理论成新率，与观察成新率进行平均，形成综合成新率，即：

综合成新率=MIN(年限成新率，里程成新率)×50%+观察成新率×50%

③对于电子设备、空调等小型设备，主要依据其经济寿命年限来确定其综合成新率；对于大型的电子设备还参考其工作环境、设备的运行状况等来确定其综合成新率。计算公式如下：

年限法成新率=(经济寿命年限－已使用年限)/经济寿命年限×100%

综合成新率=年限法成新率×调整系数

3）评估值的确定

评估值=重置成本×综合成新率

（2）市场法

对于部分购置较早的电子设备，按照评估基准日的二手市场价格进行评估；对于待报废设备，按照可变现价值评估。

部分购置较早的车辆，同型号相同配置的车辆已不再生产，采用成本法不能较好的反映车辆的真正市场价值；这部分车辆的登记使用性质均为非营运，日常作为办公用车使用，车辆不能独立获取收益，其未来收益无法合理预测，不宜采用收益法进行评估；而这些车辆所在地区的周边交易市场相对成熟，便于获取市场交易价格，能够取得类似车辆的市场交易案例，因此适用市场法进行评估。

市场法是根据近期发生交易的类似车辆的交易价格，分析比较待评估对象与类似车辆影响价格因素的异同，从发生交易的类似车辆的价格，修正得出估价对象的价格。

5、在建工程

根据在建工程-土建工程的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件，采用成本法进行评估。

在建工程-设备安装工程同样采用成本法评估。

6、土地使用权

评估基准日上市公司土地使用权账面价值为 20,267,865.28 元。其构成为上市公司的 22 宗国有土地使用权，其中，5 宗土地使用权为出让所得，6 宗土地使用权为购买转让所得，11 宗土地使用权为划拨取得。另有 2 项为征地补偿费。

根据待估土地的特点、具体条件和项目的实际情况，结合待估土地所在区域的土地市场情况和评估师收集的有关资料，分析、选择适宜于待估土地使用权价格的方法。评估范围内的部分土地使用权为商品房占地，本次评估包含在商品房中评估。对于征地补偿费，以核实后的账面价值作为评估值。其余土地使用权采用基准地价系数修正法和成本逼近法进行评估。

基准地价系数修正法评估宗地地价的计算公式为：

$P=P_{1b}\times(1\pm\Sigma K_i)\times K_j+D$

式中：

P—宗地价格

P_{1b}—某一用途、某级别的基准地价

ΣK_i—宗地地价修正系数

K_j—估计期日、容积率、土地使用年期等其他修正系数

D—土地开发程度修正值

成本逼近法是以开发土地所耗费的各项费用之和为主要依据，再加上一定的利息、利润、应缴纳的税金和土地增值收益来确定土地价格的估价方法。成本逼近法的基本计算公式如下：

$P=(Ea+Ed+R1+R2+R3)\times(1+K1)\times K2$

式中：

P—估价价格

Ea—土地取得费用及有关税费

Ed—土地开发费

R1—利息

R2—利润

R3—土地增值

K1—区位及个别因素修正系数

K2—年期修正系数

7、其他无形资产

根据其他无形资产的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件，采用市场法进行评估。经核实了解，纳入评估范围的软件均为企业通过外购获得的，评估时以各软件在评估基准日的不含税市场价格作为评估值。

8、递延所得税资产

评估人员调查了解了递延所得税资产发生的原因，查阅了确认递延所得税资产的相关会计规定，核实了评估基准日确认递延所得税资产的记账凭证。经核实，该科目核算的金额符合企业会计制度及税法相关规定，因此递延所得税资产以核实后的账面值确认评估值。

9、负债

评估范围内的负债包括流动负债和非流动负债。其中，流动负债包括应付账款、预收账款、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款和一年内到期的非流动负债。非流动负债包括长期借款、长期应付款和其他非流动负债。

除一年内到期的非流动负债和其他非流动负债外，其他负债的评估，评估师根据企业提供的各项目明细表，以经过审查核实后的账面值作为评估值。

一年内到期的非流动负债核算内容为上市公司在一年之内到期的各种非流动负债，具体为上市公司向中国建设银行股份有限公司成都铁道支行和中国建设银行股份有限公司阿坝分行借入的一年内到期的长期借款和与资产相关的政府补助资金。对一年内到期的长期借款以核实无误后的账面价值作为评估值。与资产相关的政府补助属于企业不需要支付的款项，但需缴纳因该项收入应承担的企业所得税，评估时以企业应承担的企业所得税作为评估值。

其他非流动负债核算内容为上市公司灾后重建补助资金、恢复重建电网补助资金、政府无偿划拨资产、下庄技改补助资金等。其他非流动负债属于企业不需要支付的款项，但需缴纳因该项收入应承担的企业所得税，评估时以企业应承担的企业所得税作为评估值。

（五）收益法评估具体情况

1、收益法具体方法和模型的选择

本次采用收益法中的现金流量折现法对资产组价值评估来间接获得置出资产及负债价值，资产组价值由正常经营活动中产生的经营性资产价值和与正常经营活动无关的非经营性资产价值构成，对于经营性资产价值的确定选用企业自由现金流折现模型，即以未来若干年度内的企业自由现金流量作为依据，采用适当折现率折现后加总计算得出。计算模型如下：

置出资产价值=资产组价值－付息债务价值

（1）资产组价值

资产组价值是指置出的资产及负债价值和付息债务价值之和。根据上市公司的资产配置和使用情况，资产组价值的计算公式如下：

资产组价值=经营性资产价值+溢余资产价值+非经营性资产价值-非经营性负债价值+长期股权投资价值

1）经营性资产价值

经营性资产是指与生产经营相关的，评估基准日后企业自由现金流量预测所涉及的资产与负债。经营性资产价值的计算公式如下：

$$P = \sum_{i=1}^{n} \frac{F_i}{(1+r)^i} + \frac{F_n \times (1+g)}{(r-g) \times (1+r)^n}$$

其中：

P：评估基准日的企业经营性资产价值；

F_i：评估基准日后第 i 年预期的企业自由现金流量；

F_n：详细预测期末年预期的企业自由现金流量；

r：折现率(此处为加权平均资本成本,WACC)；

n：详细预测期；

i：详细预测期第 i 年；

g：永续期增长率。

其中，企业自由现金流量计算公式如下：

企业自由现金流量=息前税后净利润+折旧与摊销-资本性支出-营运资金增加额

其中，折现率(加权平均资本成本，WACC)计算公式如下：

$$WACC = K_e \times \frac{E}{E+D} + K_d \times (1-t) \times \frac{D}{E+D}$$

其中：

k_e：权益资本成本；

k_d：付息债务资本成本；

E：权益的市场价值；

D：付息债务的市场价值；

t：所得税率。

其中，权益资本成本采用资本资产定价模型(CAPM)计算。计算公式如下：

$$K_e = r_f + MRP \times \beta_L + r_c$$

其中：

r_f：无风险收益率；

MRP：市场风险溢价；

β_L：权益的系统风险系数；

r_c：企业特定风险调整系数。

2）溢余资产价值

溢余资产是指评估基准日超过企业生产经营所需，评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产。溢余资产单独分析和评估。

3）非经营性资产、非经营性负债价值

非经营性资产、非经营性负债是指与生产经营无关的，评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产与负债。包括不具有控制权的长期股权投资。上市公司的非经营性资产、非经营性负债包括与企业日常经营业务无关的往来款、其他流动资产、闲置及对外出租房屋建筑物、闲置及待报废设备类资产、闲置土地、在建工程、递延所得税资产、政府补助类一年内到期的非流动负债、长期应付款及其他非流动负债等，资产评估机构采用成本法进行评估。

4）长期股权投资价值

将被投资单位分别采用资产基础法、收益法评估确认后的股东全部权益价值乘以持股比例加回。

（2）付息债务价值

付息债务是指评估基准日上市公司需要支付利息的负债。上市公司的付息债务包括一年内到期的非流动负债、长期借款。付息债务以核实后的账面值作为评估值。

2、收益期和预测期的确定

（1）收益期

由于评估基准日上市公司经营正常，没有对影响企业继续经营的核心资产的使用年限进行限定和对企业生产经营期限、投资者所有权期限等进行限定，或者上述限定可以解除，并可以通过延续方式永续使用。故评估时假设上市公司评估基准日后永续经营，相应的收益期为无限期。

（2）预测期

由于企业近期的收益可以相对合理地预测，而远期收益预测的合理性相对较差，按照通常惯例，评估人员将企业的收益期划分为预测期和预测期后两个阶段。评估人员经过综合分析，预计上市公司于 2023 年达到稳定经营状态，故预测期截止到 2023 年底。

3、预测期的收益预测

（1）营业收入的预测

岷江水电营业收入包括主营业务收入和其他业务收入。

1）主营业务收入

主营业务收入主要为售电收入和过网费收入。岷江水电所售电量来源于两个部分，一是下属水电站自发电量，二为外购电量。历史年度岷江水电售电情况如下：

项目	单位	2016 年	2017 年	2018 年
装机量	千千瓦	132.00	132.00	132.00
年均发电小时	小时	4,589.28	4,498.63	4,715.41
发电量	万千瓦时	60,578.55	59,381.93	62,243.47
厂用电量	万千瓦时	132.05	150.49	151.48
厂供电量	万千瓦时	60,446.50	59,231.44	62,091.99
外购电量	万千瓦时	305,044.97	217,230.18	315,714.96
损耗率	%	0.1	0.5	1.6
销售电量	万千瓦时	365,095.69	275,039.03	371,925.61

评估基准日，岷江水电下属水电站共 4 座，分别为草坡电站、铜钟电站、下庄电站、一颗印电站，装机容量分别为 46WM、57WM、29WM、6.4WM。其中，一颗印电站为 2018 年 12 月通过岷江水电子公司理县九加一水电开发有限责任公司改制为岷江水电分公司时划归为岷江水电下属水电站。因此历史年度发电量不包含一颗印电站发电量。

历史年度上述水电站发电量情况如下：

电站名称	项目	单位	2016 年	2017 年	2018 年
草坡电站	装机量	千千瓦	46.00	46.00	46.00
	年均发电小时	小时	5,306.00	4,640.57	4,856.45
	发电量	万千瓦时	24,407.59	21,346.63	22,339.69
	厂用电率	%	0.26	0.29	0.29
	厂供电量	万千瓦时	24,343.62	21,284.62	22,274.15
铜钟电站	装机量	千千瓦	57.00	57.00	57.00
	年均发电小时	小时	5,343.93	5,214.78	5,163.98
	发电量	万千瓦时	30,460.39	29,724.26	29,434.69
	厂用电率	%	0.18	0.18	0.18
	厂供电量	万千瓦时	30,404.94	29,670.61	29,380.78
下庄电站	装机量	千千瓦	29.00	29.00	29.00
	年均发电小时	小时	1,969.16	2,865.87	3,610.03
	发电量	万千瓦时	5,710.57	8,311.04	10,469.09
	厂用电率	%	0.22	0.42	0.31
	厂供电量	万千瓦时	5,697.94	8,276.21	10,437.06
一颗印电站	装机量	千千瓦	6.40	6.40	6.40
	年均发电小时	小时	1,288.73	1,626.49	2,322.00
	发电量	万千瓦时	824.78	1,040.96	1,486.08
	厂用电率	%	0.61	0.67	0.52
	厂供电量	万千瓦时	819.76	1,034.00	1,478.40

①发电量、厂供电量预测

草坡电站、铜钟电站、下庄电站投运时间较早，分别投运于 1988 年、2001 年、1960 年，后经灾后重建、技术改造等运营至今，均已达到稳定运营状态。其中，下庄电站于 2015 年停产技改，于 2016 年 7 月完成技改并投运发电，故 2016 年、2017 年发电量较少，至 2018 年基本达到稳定运营状态。一颗印电站投运于 2016 年 4 月，至 2018 年基本达到稳定运营状态。因重建、技术改造以及环保政策影响，各水电站设计发电利用小时已不具参考性，因此未来年度发电利用小时主要参考历史年度水平预测，则未来年度各水电站发电利用小时预测如下：

单位：小时

电站名称	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
草坡电站	4,934.34	4,934.34	4,934.34	4,934.34	4,934.34
铜钟电站	5,240.90	5,240.90	5,240.90	5,240.90	5,240.90
下庄电站	3,610.03	3,610.03	3,610.03	3,610.03	3,610.03
一颗印电站	2,322.00	2,322.00	2,322.00	2,322.00	2,322.00

对于厂用电率，主要参考各水电站历史年度平均水平进行预测，并根据发电量及厂用电率测算各水电站厂供电量，即：

厂供电量=发电量×（1-厂用电率）

经分析预测，未来年度各水电站发电量预测结果如下：

电站名称	项目	单位	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
草坡电站	装机量	千千瓦	46.00	46.00	46.00	46.00	46.00
	年均发电小时	小时	4,934.34	4,934.34	4,934.34	4,934.34	4,934.34
	发电量	万千瓦时	22,697.96	22,697.96	22,697.96	22,697.96	22,697.96
	厂用电率	%	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28
	厂供电量	万千瓦时	22,633.95	22,633.95	22,633.95	22,633.95	22,633.95
铜钟电站	装机量	千千瓦	57.00	57.00	57.00	57.00	57.00
	年均发电小时	小时	5,240.90	5,240.90	5,240.90	5,240.90	5,240.90
	发电量	万千瓦时	29,873.13	29,873.13	29,873.13	29,873.13	29,873.13
	厂用电率	%	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
	厂供电量	万千瓦时	29,818.79	29,818.79	29,818.79	29,818.79	29,818.79
下庄电站	装机量	千千瓦	29.00	29.00	29.00	29.00	29.00
	年均发电小时	小时	3,610.03	3,610.03	3,610.03	3,610.03	3,610.03
	发电量	万千瓦时	10,469.09	10,469.09	10,469.09	10,469.09	10,469.09
	厂用电率	%	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31
	厂供电量	万千瓦时	10,436.06	10,436.06	10,436.06	10,436.06	10,436.06
一颗印电站	装机量	千千瓦	6.40	6.40	6.40	6.40	6.40
	年均发电小时	小时	2,322.00	2,322.00	2,322.00	2,322.00	2,322.00
	发电量	万千瓦时	1,486.08	1,486.08	1,486.08	1,486.08	1,486.08
	厂用电率	%	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	厂供电量	万千瓦时	1,477.19	1,477.19	1,477.19	1,477.19	1,477.19

②购电量、损耗率及售电量预测

售电量=（厂供电量+购电量）×（1-损耗率）

岷江水电下属水电站均处于阿坝州境内，自然灾害较多，且各水电站装机量相对较小，加之受丰水期、枯水期的影响，岷江水电总发电量有限，所以外购电量为岷江水电售电量主要来源。外购电量主要购自并网小水电站及国网四川省电力公司。

岷江水电用电客户相对较为单一，主要为钢铁企业、工业硅企业等高耗能企业，其他客户主要为居民用户，近两年受环保政策等市场政策影响，客户用电量波动较大。岷江水电最大用电客户为钢铁企业，占总售电量比例约 1/3，该部分客户受国家政策调控、环保政策影响较明显，但随着政策性改造的逐步完成，该部分客户的用电量也将逐步释放。因此，未来年度随着主要客户用电量的逐步释放以及居民用电量的增长，岷江水电的售电量会呈现小幅度稳定增长的态势，购电量也将随之呈现稳定增长的态势。

对于线路损耗，2018 年以前岷江水电上网线损率较低，主要承担自身线路的损耗，2018 年阿坝州发改委对岷江水电线损率进行整改，自 2018 年起，调高岷江水电线损率，调低并网小水电线损率。2019 年，岷江水电部分用电客户线路负载增加，导致线损率增加。综合考虑上述因素确定未来年度线损率为 2.3%。

经分析预测，未来年度购电量、损耗率及售电量预测结果如下：

项目	单位	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
发电量	万千瓦时	64,526.26	64,526.26	64,526.26	64,526.26	64,526.26
厂用电量	万千瓦时	159.27	159.27	159.27	159.27	159.27
厂供电量	万千瓦时	64,366.00	64,366.00	64,366.00	64,366.00	64,366.00
购电量	万千瓦时	322,029.26	328,469.85	335,039.25	341,740.04	348,574.84
损耗率	%	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3
售电量	万千瓦时	377,509.14	383,801.59	390,219.90	396,766.57	403,444.17

③售电收入预测

售电收入=售电量×售电单价

岷江水电售电执行电价受当地物价局及发改委调控，不同地区执行电价标准不同，且丰水期、平水期、枯水期执行电价标准亦有所不同。因此，未来年度售电单价按历史年度平均售电单价预测。历史年度售电单价情况如下：

项目	单位	2016 年	2017 年	2018 年	平均
售电单价	元/千瓦时	0.3072	0.2935	0.2986	0.2998

经分析预测，未来年度售电收入预测结果如下：

单位：万元

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
售电收入	113,177.24	115,063.72	116,987.93	118,950.62	120,952.56

④过网费收入预测

过网费收入主要为并网电站过站费收入及线路过网费收入。根据阿州价调[2004]33号文，过站费标准为 0.01 元/千瓦时、线路过网费标准为 0.0025 元/千瓦时。2018 年阿坝州发改委对岷江水电并网电站过网线路长度进行整改，调减并网电站过网线路长度，导致 2018 年过网费收入降低。未来年度过网费收入主要参考 2018 年水平进行预测，未来年度过网费收入预测结果如下：

单位：万元

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
过网费收入	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00

2）其他业务收入

历史年度企业业务收入主要包括房屋租赁收入、处置废旧物资收入、技术服务收入及其他收入等。对房屋租赁收入，资产评估机构将对外租赁房屋作为非经营性资产考虑，因此未来年度不再预测；对处置废旧物资收入、技术服务收入及其他收入等非经常性收入，评估时不再预测。

（2）营业成本的预测

岷江水电营业成本主要为主营业务成本，包括工资及附加、修理维护费、办公费、车辆使用费、折旧费、财产保险费、差旅费、物业管理费、补偿支出、输电费、购电成本及其他等。

结合历史经营情况、未来预测经营指标等，营业成本预测如下：

单位：万元

序号	项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
1	职工工资	7,003.41	7,143.47	7,286.34	7,432.07	7,580.71
2	社会保险费	2,937.57	2,996.32	3,056.25	3,117.37	3,179.72
3	职工福利费	549.24	560.22	571.43	582.86	594.51
4	工会经费	140.07	142.87	145.73	148.64	151.61

序号	项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
5	职工教育经费	560.27	571.48	582.91	594.57	606.46
6	修理维护费	2,625.51	2,426.34	2,466.63	2,507.73	2,549.66
7	办公费	72.65	76.29	80.10	84.11	88.31
8	水费	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
9	电费	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
10	车辆使用费	290.00	290.00	290.00	290.00	290.00
11	折旧费	6,664.57	6,526.71	6,185.28	6,068.95	6,008.93
12	财产保险费	144.30	144.30	144.30	144.30	144.30
13	差旅费	150.28	152.77	155.31	157.90	160.53
14	劳动保护费	118.24	118.24	118.24	118.24	118.24
15	物业管理费	122.56	122.56	122.56	122.56	122.56
16	补偿支出	1,064.65	1,064.65	1,064.65	1,064.65	1,064.65
17	输电费	932.42	947.97	963.82	979.99	996.48
18	电力设施保护费	40.93	40.93	40.93	40.93	40.93
19	其他	152.90	152.90	152.90	152.90	152.90
20	购电成本	74,710.79	76,205.01	77,729.11	79,283.69	80,869.36
主营业务成本合计		**98,288.36**	**99,691.03**	**101,164.48**	**102,899.45**	**104,727.87**

（3）税金及附加的预测

税金及附加主要包括城建税、教育费附加、地方教育费附加以及水资源税、房产税、土地使用税、印花税、车船使用税等。

参照历史平均水平、现行税收政策等，来年度税金及附加预测结果如下：

单位：万元

序号	税种	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
1	城建税	196.15	199.04	204.32	200.62	202.84
2	教育费附加	202.22	205.20	210.64	206.83	209.12
3	地方教育费附加	134.81	136.80	140.42	137.89	139.41
4	水资源税	322.63	322.63	322.63	322.63	322.63
5	房产税	170.92	170.92	170.92	170.92	170.92
6	土地使用税	43.97	43.97	43.97	43.97	43.97
7	印花税	44.29	45.03	45.78	46.54	47.32
8	车船税	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00

序号	税种	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
税金及附加合计		1,123.00	1,131.59	1,146.68	1,137.40	1,144.21

（4）销售费用的预测

销售费用主要包括工资及工资附加、修理维护费、办公费、差旅费、广告宣传费等。

结合历史经营情况、未来预测经营指标等，未来年度销售费用预测结果如下：

单位：万元

序号	项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
1	职工工资	238.22	242.99	247.85	252.80	257.86
2	社会保险费	99.37	101.36	103.38	105.45	107.56
3	职工福利费	0.94	0.96	0.98	1.00	1.02
4	工会经费	4.76	4.86	4.96	5.06	5.16
5	职工教育经费	19.06	19.44	19.83	20.22	20.63
6	修理维护费	109.93	109.93	109.93	109.93	109.93
7	办公费	15.00	15.75	16.54	17.37	18.24
8	差旅费	4.90	4.98	5.06	5.15	5.23
9	广告宣传费	69.59	70.74	71.91	73.11	74.33
销售费用合计		**561.77**	**571.00**	**580.44**	**590.09**	**599.96**

（5）管理费用的预测

管理费用主要包括工资及工资附加、劳务派遣费、修理维护费、办公费、水电费、咨询费、差旅费、物业管理费、折旧费、无形资产摊销及其他等费用。

结合历史经营情况、未来预测经营指标等，未来年度管理费用预测结果如下：

单位：万元

序号	项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
1	职工工资	2,973.40	3,032.87	3,093.53	3,155.40	3,218.50
2	社会保险费	1,878.69	1,916.26	1,954.59	1,993.68	2,033.55
3	职工福利费	704.50	718.59	732.96	747.62	762.57
4	工会经费	59.47	60.66	61.87	63.11	64.37
5	职工教育经费	237.87	242.63	247.48	252.43	257.48
6	劳务派遣费	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00
7	修理维护费	242.87	242.87	242.87	242.87	242.87
8	办公费	185.74	195.03	204.78	215.02	225.77

序号	项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
9	水费	6.19	6.19	6.19	6.19	6.19
10	电费	30.32	30.32	30.32	30.32	30.32
11	车辆使用费	25.66	25.66	25.66	25.66	25.66
12	诉讼费	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
13	咨询费	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
14	审计评估费	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
15	差旅费	160.48	160.48	160.48	160.48	160.48
16	劳动保护费	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
17	会议费	14.55	14.55	14.55	14.55	14.55
18	物业管理费	152.53	152.53	152.53	152.53	152.53
19	折旧费	404.11	395.75	375.05	367.99	364.35
20	业务招待费	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
21	租赁费	226.14	228.86	232.66	236.57	245.71
22	无形资产摊销	83.39	83.39	83.39	85.97	84.90
23	残疾人保障金	65.53	65.53	65.53	65.53	65.53
24	其他	34.53	34.53	34.53	34.53	34.53
管理费用合计		**7,581.97**	**7,702.70**	**7,814.97**	**7,946.45**	**8,085.87**

（6）财务费用的预测

历史年度财务费用主要为利息收支、银行手续费等。

资产评估机构结合企业评估基准日借款规模及未来年度经营所需借款规模测算财务费用，债务利率参考历史年度利率水平确定。

未来年度银行手续费参考历史年度手续费占收入比进行预测。具体预测财务费用预测表如下：

单位：万元

序号	项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
1	利息支出	3,892.28	3,892.28	3,892.28	3,892.28	3,892.28
2	手续费	20.58	20.92	21.27	21.62	21.98
财务费用合计		**3,912.85**	**3,913.20**	**3,913.54**	**3,913.90**	**3,914.26**

（7）营业外收支的预测

营业外收入主要包括非流动资产处理利得、政府补助、保证金及其他等，营业外支

出主要包括非流动资产处置损失、精准扶贫款、滞纳金及其他等。由于营业外收支是企业发生的非经常性损益，不是主要利润来源，且其发生额没有一定的规律性，故未来年度不再预测营业外收支。

（8）所得税的预测

根据《关于深入实施西部大开发战略有关税收政策问题的通知》(财税[2011]58 号)文的规定，对设在西部地区以《西部地区鼓励类产业目录》中新增鼓励类产业项目为主营业务，且其当年度主营业务收入占企业收入总额 70%以上的企业，规定自 2011 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日，减按 15%的税率征收企业所得税。上市公司符合该政策的条款。

又根据《政府工作报告—2019 年 3 月 5 日在第十三届全国人民代表大会第二次会议上》，西部地区企业所得税优惠等政策到期后继续执行。因此，评估时假设上市公司2020年后仍可按15%的税率缴纳企业所得税。即本次评估未来年度所得税预测均按15%考虑。

（9）折旧与摊销的预测

预测期内折旧费由两部分构成，即存量资产及更新资产折旧，折旧年限、残值率以评估基准日上市公司执行的会计政策为准。预测期摊销费主要为土地使用权摊销，摊销年限以评估基准日上市公司执行的会计政策为准。

经分析预测，未来年度折旧及摊销预测结果如下：

单位：万元

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
折旧	7,068.67	6,922.46	6,560.32	6,436.94	6,373.28
摊销	83.39	83.39	83.39	85.97	84.90

（10）资本性支出的预测

上市公司存量固定资产主要包括房屋建筑物、构筑物、机器设备、车辆、其他设备，资本性支出主要为存量资产的更新支出，根据固定资产明细进行测算。

对于永续年资本性支出的预测，首先将永续年固定资产更新支出分摊到每一年(按固定资产的经济寿命年限计算更新周期)，再折现到评估基准日。公式为：

$$A_{永续} = \frac{A \times (1+i)^n \times i}{(1+i)^n - 1} \times \frac{1}{(1+r)^t}$$

其中：

$A_{永续}$：永续年资本性支出

A：更新价值

i：折现率

n：更新周期

t：尚余经济寿命

经分析预测，未来年度资本性支出预测结果如下：

单位：万元

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
房屋类资产	63.03	-	-	-	50.88
机器设备	1,858.53	900.97	17.63	1,650.16	1,739.85
车辆	-	-	51.38	-	117.80
电子设备	628.00	207.31	346.72	393.56	345.15
其他无形资产	-	-	-	139.66	20.69
资本性支出合计	**2,549.56**	**1,108.28**	**415.73**	**2,183.37**	**2,274.37**

（11）营运资金增加额的预测

1）预测期内净营运资金变动的预测

基准日营运资金=调整后流动资产-调整后流动负债

流动资产和流动负债的主要调整事项如下：

扣除非经营性往来款：非经营性往来款是指往来款中与正常经营无关的往来款项。

评估基准日后期间及未来年度的营运资金，通过测算流动资产和流动负债科目历史的周转次数，来预测未来的流动资产和流动负债，从而测算未来的营运资金。

营运资金追加额=当期所需营运资金-期初营运资金

2）永续期净营运资金变动的预测

永续期上市公司的经营规模已经达到了稳定的水平，不需要再追加营运资金，故永

续期净营运资金变动预测额为零。

未来年度营运资金追加预测数据如下：

单位：万元

项目	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
营运资金	-2,671.89	-2,707.93	-2,736.69	-2,747.27	-2,772.06	-2,798.85
营运资金追加		-36.04	-28.76	-10.58	-24.79	-26.79

4、折现率的确定

（1）无风险收益率的确定

国债收益率通常被认为是无风险的，因为持有该债权到期不能兑付的风险很小，可以忽略不计。根据 WIND 资讯系统所披露的信息，10 年期国债在评估基准日的到期年收益率为 3.2265%，本资产评估报告以 3.2265%作为无风险收益率。

（2）权益系统风险系数的确定

上市公司的权益系统风险系数计算公式如下：

$$\beta_L = [1 + (1 - t) \times D/E] \times \beta_U$$

式中：

β_L：有财务杠杆的权益的系统风险系数；

β_U：无财务杠杆的权益的系统风险系数；

t：上市公司的所得税税率；

D/E：上市公司的目标资本结构。

根据上市公司的业务特点，评估人员通过 WIND 资讯系统查询了 3 家可比上市公司 2018 年 12 月 31 日的β_L值，然后根据可比上市公司的所得税率、资本结构换算成β_U值，并取其平均值 0.5834 作为上市公司的β_U值，具体数据见下表：

序号	股票代码	公司简称	D/E	βu 值
1	002039.SZ	黔源电力	22.58%	0.5908
2	600236.SH	桂冠电力	19.05%	0.4908

序号	股票代码	公司简称	D/E	βu 值
3	600979.SH	广安爱众	19.74%	0.6686
平均值			**20.45%**	**0.5834**

取可比上市公司资本结构的平均值 20.45%作为上市公司的目标资本结构。上市公司评估基准日执行的所得税税率为 15%。

将上述确定的参数代入权益系统风险系数计算公式，计算得出上市公司的权益系统风险系数。

$$\beta_L = \left[1 + (1 - t) \times D/E\right] \times \beta_U$$

=0.6848

（3）市场风险溢价的确定

由于国内证券市场是一个新兴而且相对封闭的市场。一方面，历史数据较短，并且在市场建立的前几年中投机气氛较浓，市场波动幅度很大；另一方面，目前国内对资本项目下的外汇流动仍实行较严格的管制，再加上国内市场股权割裂的特有属性，因此，直接通过历史数据得出的股权风险溢价不具有可信度；而在成熟市场中，由于有较长的历史数据，市场总体的股权风险溢价可以直接通过分析历史数据得到；因此国际上新兴市场的风险溢价通常也可以采用成熟市场的风险溢价进行调整确定，具体调整计算如下：

市场风险溢价=成熟股票市场的基本补偿额+国家风险补偿额

式中：

成熟股票市场的基本补偿额取 1928-2016 年美国股票与国债的算术平均收益差 6.38%，国家风险补偿额取 0.81%。

则：

MRP=6.38%+0.81%=7.19%

（4）企业特定风险调整系数的确定

特有风险调整系数为根据上市公司与所选择的对比企业在企业规模、经营管理、抗风险能力等方面的差异进行的调整系数。根据对上市公司特有风险的判断，取风险调整系数为 0.5%。

（5）预测期折现率的确定

1）计算权益资本成本

将上述确定的参数代入权益资本成本计算公式，计算得出上市公司的权益资本成本。

$$K_e = R_f + \beta \times MRP + R_c$$

=8.65%

2）计算加权平均资本成本

K_d 按一年银行贷款基准利率 4.35%进行计算，将上述确定的参数代入加权平均资本成本计算公式，计算得出上市公司的加权平均资本成本。

$$WACC = K_e \times \frac{E}{D+E} + K_d \times (1-t) \times \frac{D}{D+E}$$

=7.81%

（6）预测期后折现率的确定

预测期后折现率与预测期相同，取 7.81%。

5、预测期后的价值确定

预测期后的净利润按 2023 年度净利润并考虑永续期税金及附加、折旧及摊销后确定。

6、测算过程和结果

（1）未来年度企业自由现金流的预测

根据以上预测，未来各年度企业自由现金流预测如下：

单位：万元

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	永续年
一、主营业务收入	**113,977.24**	**115,863.72**	**117,787.93**	**119,750.62**	**121,752.56**	**121,752.56**
减：主营业务成本	98,288.36	99,691.03	101,164.48	102,899.45	104,727.87	103,691.56
税金及附加	1,123.00	1,131.59	1,146.68	1,137.40	1,144.21	1,128.45
二、主营业务利润	**14,565.88**	**15,041.10**	**15,476.77**	**15,713.77**	**15,880.48**	**16,932.55**
加：其他业务利润	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	永续年
减：销售费用	561.77	571.00	580.44	590.09	599.96	599.96
管理费用	7,581.97	7,702.70	7,814.97	7,946.45	8,085.87	8,021.58
财务费用	3,912.85	3,913.20	3,913.54	3,913.90	3,914.26	3,914.26
资产减值损失	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
加：投资收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
资产处置收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
三、营业利润	**2,509.29**	**2,854.21**	**3,167.83**	**3,263.33**	**3,280.39**	**4,396.76**
加：营业外收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
减：营业外支出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
四、利润总额	**2,509.29**	**2,854.21**	**3,167.83**	**3,263.33**	**3,280.39**	**4,396.76**
减：所得税费用	376.39	428.13	475.17	489.50	492.06	659.51
五、净利润	**2,132.90**	**2,426.08**	**2,692.65**	**2,773.83**	**2,788.33**	**3,737.25**
扣税后财务费用	3,308.43	3,308.43	3,308.43	3,308.43	3,308.43	3,308.43
六、息前税后净利润	**5,441.33**	**5,734.51**	**6,001.09**	**6,082.27**	**6,096.77**	**7,045.68**
加：折旧及摊销	7,152.07	7,005.85	6,643.72	6,522.91	6,458.18	5,357.57
减：资本性支出	2,549.56	1,108.28	415.73	2,183.37	2,274.37	3,978.02
营运资金需求净增加	-36.04	-28.76	-10.58	-24.79	-26.79	0.00
七、净现金流量	**10,079.89**	**11,660.84**	**12,239.65**	**10,446.60**	**10,307.36**	**8,425.23**

（2）经营性资产价值的确定

收益期内各年预测企业自由现金流量折现考虑，从而得出企业的营业性资产价值。

计算结果详见下表：

单位：万元

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	永续年
净现金流量	10,079.89	11,660.84	12,239.65	10,446.60	10,307.36	8,425.23
折现率年限	0.50	1.50	2.50	3.50	4.50	
折现率	7.81%	7.81%	7.81%	7.81%	7.81%	7.81%
折现系数	0.9631	0.8933	0.8286	0.7686	0.7129	9.13
各年净现金流量折现值	9,707.94	10,416.63	10,141.77	8,029.26	7,348.12	76,905.50
预测期经营价值	122,549.21					

7、其他资产和负债的评估

（1）非经营性资产和非经营性负债的评估

非经营性资产、负债是指评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产与负债。上市公司的非经营性资产、负债包括与企业日常经营业务无关的往来款、其他流动资产、闲置及对外出租房屋建筑物、闲置及待报废设备类资产、闲置土地、在建工程、递延所得税资产、政府补助类一年内到期的非流动负债、长期应付款及其他非流动负债等。非经营性资产及负债采用成本法进行评估，评估值 27,708.05 万元。

（2）溢余资产的评估

溢余资产是指评估基准日超过企业生产经营所需，评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产。评估时将企业基准日的货币资金超过最低现金保有量部分作为溢余资产考虑。

对于最低现金保有量的计算，首先计算各年度的付现成本（具体包括营业成本、税金及附加、各项费用及所得税等汇总后扣除非付现成本折旧及摊销）。目前企业经营稳定，与供应商等长期合作，故以一个月的付现成本作为最低货币资金保有量已经足够满足企业日常经营所需。因此，最低现金保有量的计算公式为：

最低现金保有量＝年度的付现成本/12

经测算，本次上市公司溢余资产为 11,377.62 万元。

（3）长期股权投资的评估

对岷江水电各长期股权投资分别采用资产基础法、收益法等评估方法进行评估，评估后的结果如下：

序号	被投资单位名称	采用的评估方法	选取的评估方法	投资比例	评估价值（万元）
1	汶川浙丽水电开发有限公司	资产基础法、收益法	收益法	51%	762.20
2	阿坝州华西沙牌发电有限责任公司	资产基础法、收益法	收益法	100%	9,250.06
3	黑水冰川水电开发有限责任公司	资产基础法、收益法	收益法	47.265%	13,336.88

以上长期股权投资评估值合计为 23,349.14 万元。

8、收益法评估结果

（1）资产组价值的计算

资产组价值=经营性资产价值+非经营性资产价值-非经营性负债价值+溢余资产价值+长期股权投资价值

=184,984.02 万元

（2）付息债务价值的确定

岷江水电的付息债务包括非递延收益类一年内到期非流动负债、长期借款，核实后账面价值为 82,208.00 万元。

（3）置出资产价值的计算

根据以上评估工作，岷江水电置出资产价值为：

置出资产价值=资产组价值－付息债务价值

=102,776.02 万元

（六）特别事项说明

1、评估未考虑交易过程中产生的相关税费影响。

2、上市公司评估基准日的财务报表已经信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)审计，出具了报告号为“ XYZH/2019BJA171049”专项审计报告，并发表了无保留意见。评估的历史数据也引用自上述审计报告。

3、资产权属情况

（1）房屋建筑物办证情况

截至评估基准日，纳入评估范围内的房屋建筑物共计 53 项，建筑面积合计 44,975.12 平方米。其中，已办理房产证房屋共计 9 项，证载权利人均为四川岷江水利电力股份有限公司；其余房屋均未办理房屋所有权证。对于上述房屋建筑物，四川岷江水利电力股份有限公司出具了相关产权情况说明，承诺房屋产权归其所有，不存在产权争议等情况。

（2）土地使用权

1）土地使用权办证情况

纳入评估范围的国有土地使用权共 24 宗，其中 2 宗（铜钟电厂尾水用地、新中亚变电站用地）实际为发生的征地补偿费；剩余 22 宗，是上市公司通过出让、划拨、购买资产等方式取得的，均已办理土地使用权证，证载权利人分别为四川岷江水利电力股份有限公司、四川省岷江水利电力股份有限公司、四川岷江水利电力股份有限公司(草坡电厂)。

2）部分水电站占地情况

①一颗印水电站

2012 年 12 月，根据 2008 年理县人民政府向理县国土资源局出具的《理县人民政府关于同意划拨理县一颗印水电站建设项目建设用地的批复》，内容为“经县人民政府研究，同意在朴头乡一颗印村境内，划拨理县一颗印水电站建设项目建设用地 1.0139 公顷，其中厂址用地 0.4225 公顷；取水枢纽用地 0.5914 公顷。你局务必明确该宗土地四至界限，避免争议和纠纷”，九加一水电开发有限责任公司与一颗印村签订了《征收土地协议书》，协议约定：九加一公司征收一颗印村耕地 3.46 亩用于一颗印水电站建设，征地费用 136,237.50 元。 截至评估基准日，一颗印水电站实际占地 3.64 亩，所占土地尚未办理国有土地使用证。

②杨柳坪变电站

根据文件《都江堰市发展计划局关于增容改造都江堰 35KV 白沙变电站的立项批复》(都计项目(2003)09 号)：杨柳坪变电站工程建设地址为紫坪铺镇白沙村，占地 16 亩，在存量土地中协调解决。

截至评估报告出具日，评估人员未收集到与村集体所签订协议及相关付款凭证。

③黄磷厂变电站

黄磷厂变电站所占土地分为两部分。

部分为征用土地，根据草坡水电厂和金凤乡人民政府 1991 年签订的《征收土地协议书》：金凤乡人民政府为草坡水电厂提供建设用地 3.645 亩并负责协调农民事宜，征地费 12.07 万元。截至评估基准日，该部分土地尚未办理国有土地使用证。

其余为租赁成都市珉电科技有限公司的土地，根据双方签订的租赁合同约定：岷江水电租赁珉电科技公司土地 12 亩(其中变电站内 1 亩，站外通道 11 亩)用于 110KV 黄

磷厂变电站及 110KV 线路通道建设，租期为 2013 年 10 月 22 日-2033 年 10 月 22 日。租赁费 35.1 万元。

④新桥变电站

截至评估基准日，新桥变电站所占土地已获得政府预审，但尚未办理国有土地使用证。

⑤新中亚变电站

根据文件《都江堰市发展计划局关于建设白沙变电站至新中亚 110KV 直降输变电工程的批复》(都计项目(2003)55 号)：新中亚变电站项目选址为金凤乡金藤村六组，占地 7 亩。评估基准日，新中亚变电站占地尚未办理国有土地使用证。截至评估报告出具日，评估人员未收集到相关征地协议及付款凭证。

（3）设备类资产

1）纳入评估范围内的车辆共 57 项，均已取得车辆行驶证，其中 1 项证载权利人为四川岷江水利电力股份有限公司都江堰供电分公司，1 项证载权利人为四川岷江水利股份有限公司，其余 55 项证载权利人均为四川岷江水利电力股份有限公司。

上市公司出具了相关产权说明，承诺上述车辆均为上市公司所有，不存在产权纠纷。

2）评估基准日，纳入评估范围的 3#主变压器及 6#机发电机(现 3#)，实际已全额计提折旧，现有账面价值为后期技改费用。因设备购置时间较早，无法提供相关购置合同及发票。上市公司出具了相关产权说明，承诺上述设备为其所有，不存在权属纠纷。

评估未考虑上述产权瑕疵事项对评估结论的影响。

4、截至评估基准日，纳入评估范围内的 2 项房屋建(构)筑物已拆除，上市公司尚未进行账务处理，具体明细如下：

序号	建筑物名称	建成日期	备注
1	厨房	1976/01	已拆除
2	水井	2002/06	已拆除

5、根据 2011 年 7 月份四川岷江水利电力股份有限公司与中国建设银行股份有限公司签订的最高额抵押合同(2011 年最高额抵字 006 号)，评估基准日，纳入评估范围的草坡电厂全部资产已设定抵押。

6、长期股权投资-阿坝州华西沙牌发电有限责任公司

（1）纳入评估范围中的房屋共计 3 项，其中 1 项房屋已办理房屋所有权证，权证编号为汶房权证(2000)字第 160 号，证载权利人为阿坝州华西沙牌发电有限责任公司，证载面积为 2,395.00 平方米，后扩建为 4,373.10 平方米；其余 2 项房屋均未办理房屋所有权证。对于上述房屋建筑物，阿坝华西沙牌发电有限责任公司出具了相关产权情况说明，承诺房屋产权归其所有，不存在产权争议等情况。评估考虑了上述产权瑕疵事项对评估结论的影响。

上述房屋占用的土地已办理土地使用权证，证号为汶威国用[99]字第 621 号，证载权利人为沙牌水电站，证载面积为 11,567.25 平方米。

（2）纳入评估范围中的土地使用权共 4 宗，均已办理土地使用权证，其中：1 宗土地证载权利人为沙牌水电站，1 宗土地证载权利人为四川岷江水利电力股份有限公司，剩余 2 宗土地证载权利人阿坝州华西沙牌发电有限责任公司（沙牌电厂）。阿坝华西沙牌发电有限责任公司出具了相关产权情况说明，承诺土地使用权归其所有，不存在产权争议等情况。评估考虑了上述产权瑕疵事项对评估结论的影响。

评估基准日，上述土地账面价值包含在房屋建筑(构)物中，资产评估机构对土地使用权单独进行评估，不在房屋建筑(构)物中进行考虑。

7、长期股权投资-汶川浙丽水电开发有限公司

纳入评估范围的房屋建筑物共 3 项，均未办理房屋所有权证，对此汶川浙丽水电开发有限公司出具了相关产权情况说明，承诺房屋产权归其所有，不存在产权争议等情况。评估考虑了上述产权瑕疵事项对评估结论的影响。

上述房屋建筑物及相关构筑物所占用土地尚未办理土地使用权证，本次将相关土地费用作为淹没补偿费用摊入相应的水工建构筑物，不再单独评估。

8、长期股权投资-黑水冰川水电开发有限责任公司

（1）纳入评估范围中的房屋共计 12 项，其中 2 项房屋已办理房屋所有权证，权证编号为黑房权证 2016 字第 039 号，证载权利人为黑水冰川水电开发有限责任公司，证载面积为 8,262.68 平方米；其余房屋均未办理房屋所有权证。对于上述房屋建筑物，黑水冰川水电开发有限责任公司出具了相关产权情况说明，承诺房屋产权归其所有，不存

在产权争议等情况。评估考虑了上述产权瑕疵事项对评估结论的影响。

（2）2012 年 12 月，黑水冰川水电开发有限责任公司股东成都利恒源科技有限责任公司（2014 年更名为中昊西部铝工业控股有限公司，以下简称“中昊公司”）与黑水冰川水电开发有限责任公司原法人股东黑水县电力公司（以下简称“黑水电力公司”）签订股权转让协议，收购了黑水电力公司持有的黑水冰川水电开发有限责任公司 10%股权。

股权转让协议签订后，中昊公司部分履行了向黑水电力公司支付股权转让款的义务，但截至 2017 年 8 月，尚欠黑水电力公司部分股权转让款。为此，黑水电力公司在黑水县人民法院（以下简称“黑水法院”）向中昊公司提起诉讼，并取得了人民法院支持其诉讼请求的生效法律文书。2017 年，黑水电力公司申请黑水法院对中昊公司启动了强制执行程序。

2017 年 9 月 22 日，黑水法院向国网四川公司、国网四川阿坝州电力有限责任公司（以下简称“阿坝公司”）送达了《执行裁定书》和《协助执行通知书》，要求国网四川公司、阿坝公司协助冻结中昊公司在黑水冰川水电开发有限责任公司所享有的 49%的水电收益，冻结金额为 2,010 万元，冻结期限为三年。

2018 年 1 月 26 日，黑水法院作出《执行裁定书》，裁定“扣划被执行人中昊西部铝工业控股有限公司在黑水冰川水电开发有限责任公司所持有 49%的股权所享有的水电收益 900 万元至黑水县人民法院账户”。2018 年 2 月 1 日，黑水法院通过强制执行，从国网四川公司处扣划了黑水冰川上网电费 600 万元、从阿坝公司处扣划了黑水冰川上网电费 300 万元，合计扣划金额 900 万元。

2018 年 11 月 26 日，黑水法院违法作出裁定“扣划被执行人中昊西部铝工业控股有限公司在黑水冰川水电开发有限责任公司所持有 49%的股权所享有的水电收益 713 万元至黑水县人民法院账户。”并于 2018 年 12 月 4 日，再次作出裁定“扣划被执行人中昊西部铝工业控股有限公司在黑水冰川水电开发有限责任公司所持有 49%的股权所享有的水电收益 87 万元至黑水县人民法院账户”。之后，黑水法院强制扣划了黑水冰川水电开发有限责任公司在阿坝公司处应收取的上网电费 87 万元。

首先，针对黑水法院错误冻结黑水冰川水电开发有限责任公司 900 万元的事实，黑水冰川水电开发有限责任公司于 2017 年 10 月 11 日依法向黑水法院提出《执行异议申

请书》，要求黑水法院撤销相关执行裁定文书。在黑水法院驳回公司异议申请后，公司再次于 2017 年 11 月 9 日向阿坝州中级人民法院提出《执行异议复议申请书》。目前案件尚在阿坝州中级人民法院审理之中。

其次，针对黑水法院于 2018 年 11 月、12 月冻结黑水冰川 800 万元的事实，黑水冰川迅速依法提出执行异议申请。但 2019 年 1 月 24 日，黑水法院作出（2019）川 3228 执异 1 号《执行裁定书》（以下简称“异议裁定”），驳回了黑水冰川水电开发有限责任公司以案外人身份提出的执行异议请求。为此，黑水冰川水电开发有限责任公司在法定期限内向黑水法院提起案外人异议之诉。黑水法院于 2019 年 4 月中旬立案，目前案件尚未进入审判程序。

以上被黑水县法院划走款项在应收账款-国网四川省电力公司、国网四川阿坝州电力有限责任公司处核算。

评估未考虑上述事项对评估结论的影响。

9、2019 年 3 月 20 日财政部、税务总局、海关总署发布的《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部税务总局海关总署公告 2019 年第 39 号）文件对增值税率进行了调整，收益法评估中 4 月 1 日后的增值税率按照《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部税务总局海关总署公告 2019 年第 39 号）文件规定进行测算，基准日后至 2019 年 3 月 31 日的增值税率仍按原税率，并假设现金流平均流入、流出进行测算。

（七）置出资产重要长期股权投资——华西沙牌

1、评估总体情况

（1）评估概况

中企华采用资产基础法和收益法两种评估方法，按照必要的评估程序，对华西沙牌的股东全部权益在 2018 年 12 月 31 日的市场价值进行了评估，并选择了资产基础法评估结果作为最终评估结论。

截至评估基准日，华西沙牌股东全部权益账面价值为 12,788.18 万元，评估价值为 22,716.77 万元，增值额为 9,928.59 万元，增值率为 77.64%。

（2）评估结果差异分析和评估结果选取

1）评估结果差异情况

华西沙牌股东全部权益价值的两种评估结果如下表所示：

单位：万元

评估方法	股东全部权益账面价值	股东全部权益评估价值	增值额	增值率
收益法	12,788.17	9,250.06	-3,538.12	-27.67%
资产基础法	12,788.18	22,716.77	9,928.59	77.64%

2）差异分析和结果选取

收益法评估后的股东全部权益价值为9,250.06万元，资产基础法评估后的股东全部权益价值为22,716.77万元，两者相差13,466.71万元，差异率为59.28%。

两种方法评估结果差异的主要原因是：两种评估方法考虑的角度不同，资产基础法是从资产的再取得途径考虑的，反映的是企业现有资产的重置价值。收益法是从企业的未来获利能力角度考虑的，反映了企业各项资产的综合获利能力。

华西沙牌属于国家扶持的重资产类产业，前期投入较大，投资回收年限较长，且受国家及当地政府的产业政策等因素的影响较大，这些影响因素具有较大的不确定性；其次，由于华西沙牌所发电量利用自然水流，受自然条件的影响较大，未来年度发电量无法合理预测，故收益法的评估结果不能完全反映企业股东全部权益的真实价值。经比较分析，资产基础法的评估结论能更合理地反映企业的价值。

综上所述，评估结论采用资产基础法评估结果，即阿坝州华西沙牌发电有限责任公司的股东全部权益价值评估结果为 22,716.77 万元。

2、评估方法、评估参数及依据

（1）资产基础法各类资产的评估方法

1）流动资产

①货币资金

评估人员取得了银行存款的银行询证函、银行对账单和银行存款余额调节表，对其进行核对，并对双方未达账项的调整进行核实。经了解未达账项的形成原因等，没有发现对净资产有重大影响的事宜，且经核对华西沙牌申报的该户存款的开户行名称、账号等内容均属实。银行存款以核实无误后的账面价值作为评估值。

②应收账款

评估人员调查了解了产品销售信用政策、客户构成及资信情况、历史年度应收账款的回收情况等。评估基准日应收账款为应收四川岷江水利电力股份有限公司电费，评估人员对该笔应收账款进行了函证，并对相应的凭证进行了抽查。经核实，该笔应收账款能够正常收回，故以核实后的账面余额确认为评估值。

③预付款项

评估人员调查了解了预付账款形成的原因、对方单位的资信情况等。评估人员对预付账款进行了函证，并对相应的合同进行了抽查。对于按照合同约定能够收到相应货物或形成权益的预付账款，以核实后的账面价值作为评估值。经核实，未发现有确凿证据证明不能收到相应货物或形成权益的款项，故以核实后的账面余额确认为评估值。

④其他应收款

评估人员调查了解了其他应收款形成的原因、应收单位或个人的资信情况、历史年度其他应收款的回收情况等。按照重要性原则，对大额或账龄较长等情形的其他应收款进行了函证，并对相应的合同进行了抽查。采用个别认定与账龄分析相结合的方法确定评估值，同时将评估基准日计提的应收账款坏账准备评估为零，确认评估风险损失。

⑤存货

评估人员向调查了解了原材料的采购模式、供需关系、市场价格信息等。评估人员和存货管理人员共同对原材料进行了盘点，并对原材料的质量和性能状况进行了察看与了解，最后根据盘点结果进行了评估倒推，评估倒推结果和评估基准日原材料数量、金额一致。

华西沙牌原材料采用实际成本核算，主要为购置价。经核实，原材料由于购置时间较早，其市场价格变化较大，原材料的账面价值无法反应市场价格。原材料在实地盘点倒推基准日实际库存数量的基础上，以基准日近期的现行市价确认评估单价，以基准日实际库存数量乘以评估单价计算评估值。

2）房屋建（构）筑物

根据各类房屋建筑物的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件，采用成本法评估。

成本法计算公式如下：

评估值=重置全价×综合成新率

①重置全价的计算

重置全价的计算主要采用“预决算调整法”或“重编预算法”。即根据原概算或预决算工程量、图纸等资料，套用现行概预算定额及取费标准计算评估基准日工程造价的计算方法。

重置全价(水工建筑)=建筑工程费+分摊的建设征地和移民安置补偿费用+独立费用+资金成本-可抵扣增值税

A.建筑工程费的计算（包含施工辅助工程费）

建筑工程费的计算根据评估基准日的有关法律规定政策和当地有关人工、材料的价格水平，编制人工、材料、施工机械台时费、电、水、风、砂石料、混凝土材料等基础价格；根据工程实际情况确定工程单价计算中的有关取费标准，按照现行定额编制工程单价。根据调整后的工程项目和工程量，乘以相应的工程单价，汇总后得出各工程项目的主体工程费。

B.独立费用的计算

独立费用主要包括工程建设管理费、工程建设监理费、咨询服务费、勘测设计费等，依据国家、行业及资产所在地方政府的有关规定计取。

C.资金成本的计算

根据水电站的设计规模和施工条件，确定水电站的合理工期。根据《水电工程设计概算编制规定》和各年投资比例，按整个电力建设工程项目测算资金成本利息系数，进而计算出资金成本。年利率按照评估基准日执行的对应贷款利率确定。

资金成本=(建筑工程费+分摊的建设征地和移民安置补偿费用+独立费用)×利息系数

D.可抵扣增值税的计算

根据“财税[2016]36 号”文件及相关地方、行业计价依据调整文件规定，对于符合增值税抵扣条件的，重置全价扣除相应的增值税。

可抵扣增值税=建筑工程费/1.1×0.1+独立费中扣税项总和/1.06×0.06

②综合成新率的计算

根据建(构)筑物坝体、基础、承重结构(梁、板、柱)、墙体等各部分的实际使用状况，确定尚可使用年限，进而计算确定建筑物的成新率，计算公式为：

综合成新率=尚可使用年限/(尚可使用年限+已使用年限)×100%

③评估值的确定

评估值=重置全价×综合成新率

3）机器设备

根据各类设备的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件，主要采用成本法评估；对于在二手市场可询到价的购置较早的设备，采用市场法进行评估。

①成本法

成本法计算公式如下：

评估值=重置成本×综合成新率

A.机器设备重置成本的确定

对于需要安装的设备，重置成本一般包括：设备购置价、运杂费、基础费(或土建工程费)、安装工程费(或安装调试费)、建设工程前期及其他费用和资金成本等；对于不需要安装的设备，重置成本一般包括：设备购置价和运杂费。同时，根据“财税[2008]170号”、财税[2013]106 号”、“财税[2016]36 号”及财税[2018]32 号文件规定，对于增值税一般纳税人，符合增值税抵扣条件的设备，设备重置成本应该扣除相应的增值税。

设备重置成本基本计算公式如下：

机器设备重置成本=设备购置价+运杂费+安装工程费+独立费+资金成本-可抵扣的增值税

a.设备购置价

对于大型关键设备，主要是通过查阅设备的订货合同、发票，查询《2018 年机电产品报价手册》中设备价格或向生产厂家咨询评估基准日市场价格，或参考评估基准日近期同类设备的价格确定购置价；对于小型设备主要是通过查询评估基准日的市场报价信息确定购置价；对于没有市场报价信息的设备，主要是通过参考同类设备的购置价确

定。

b.运杂费的确定

根据《水电工程费用构成及概(估)算费用标准(2013 版)》，水电专用设备运杂费由运杂费、特大件运输增加费和采购及保管费等部分构成。

a）设备运杂费

设备运杂费确定依据上述费用标准，由铁路运杂费和公路运杂费两部分组成。计算公式：

主设备运杂费=主设备原价×(主设备铁路运杂费率+公路运杂费率)

b）特大件运输增加费

特大件运输增加费按设备原价的 1.2%计算。

c）采购及保管费

采购及保管费按设备原价与设备运杂费之和的 0.7%计算。

c.安装工程费的确定

对于发电专用设备依据《水电设备安装工程概算定额》、《水电工程费用构成及概(估)算费用标准(2013 版)》及原设计图纸、原工程结算书中安装工程量，根据可再生定额[2016]25 号《关于发布<关于建筑业营业税改征增值税后水电工程计价依据调整实施意见>的通知》以及评估基准日当地材料市场价格等相关资料进行计算。

d.独立费

独立费主要是施工前及施工期间发生的项目建设管理费、生产准备费、科研勘察设计费、工程建设质量监督费、定额编制费等费用。各项费用的计算依据主要是《水电工程费用构成及概(估)算费用标准(2013 版)》。

e.资金成本

根据水电站的设计规模和施工条件，确定水电站的合理工期。根据《水电工程设计概算编制规定》和各年投资比例，按整个电力建设工程项目测算资金成本利息系数，进而计算出资金成本。年利率按照评估基准日执行的对应贷款利率确定。

资金成本=(设备购置费+运杂费+安装工程费+独立费)×利息系数

f.可抵扣的增值税

根据“财税[2008]170 号”、财税[2013]106 号”、“财税[2016]36 号”及财税[2018]32 号文件及相关地方、行业计价依据调整文件规定，对于符合增值税抵扣条件的，重置成本中扣除相应的增值税。评估选用的计算公式及税率如下：

可抵扣增值税=设备购置价/1.16×16%+运杂费/1.10×10%+安装工程费/1.10×10%+独立费(可抵扣增值税部分)/1.06×6%

B.电子设备重置成本的确定

对于通用电子设备、常见办公设备等，评估人员通过厂家或销售商市场询价，并结合网络询价等方式确定重置成本(不含税)。

C.综合成新率的确定

对于机器设备，主要依据设备经济寿命年限、已使用年限，通过对设备使用状况、技术状况的现场勘查了解，确定其尚可使用年限，然后按以下公式确定其综合成新率。

综合成新率=尚可使用年限/(尚可使用年限+已使用年限)×100%

对于电子设备，主要依据其经济寿命年限或尚可使用年限来确定其综合成新率，计算公式如下：

综合成新率=(经济寿命年限－已使用年限)/经济寿命年限×100%

D.评估值的确定

评估值=重置成本×综合成新率

②市场法

对于启用较早的在用车辆，采用评估基准日的二手市场价格进行评估。计算公式为：

评估值=可比实例价格×交易情况修正×交易日期修正×个别因素修正

对于启用较早的在用电子设备，按照评估基准日的二手市场价格进行评估。

4）在建工程

根据在建工程的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件，采用成本法进行评估。

①对于已完工并已投入使用的挡土墙工程，评估基准日已部分转固，评估时包含在固定资产中评估。

②在建工程-设备安装工程开工时间距评估基准日半年内的在建项目，以核实后的账面价值作为评估值。

③厂区场坪、绿化工程开工时间距评估基准日半年以上的在建项目，如果账面价值中不包含资金成本，则按照合理建设工期加计资金成本。

5）土地使用权

待估土地使用权均为水电站的厂区占地和水利设施用地，评估人员通过综合分析，确定采用成本逼近法，选择上述方法的理由如下：

①由于当地没有成熟的水利设施用地的租赁市场，难以准确测算待估宗地的土地客观收益，不宜采用收益还原法评估；

②由于近期与待估宗地类似的土地交易案例极少，不宜采用市场比较法评估；

③待估宗地为水利设施用地，不属于房地产开发项目，不宜采用剩余法评估；

④当地土地取得费、土地开发费等成本资料可调查取得或可通过合理估算确定，因此可采用成本逼近法。

⑤汶川县公布了 2016 年基准地价并建立了地价修正体系，但待估宗地不在基准地价覆盖范围内，因此不采用基准地价系数修正法。

成本逼近法是以开发土地所耗费的各项费用之和为主要依据，再加上一定的利息、利润、应缴纳的税金和土地增值收益来确定土地价格的估价方法。成本逼近法的基本计算公式如下：

$P=(Ea+Ed+R1+R2+R3)\times(1+K1)\times K2$

式中：P—估价价格

Ea—土地取得费用及有关税费

Ed—土地开发费

R1—利息

R2—利润

R3—土地增值

K1—区位及个别因素修正系数

K2—年期修正系数

6）递延所得税资产

评估人员调查了解了递延所得税资产发生的原因，查阅了确认递延所得税资产的相关会计规定，核实了评估基准日确认递延所得税资产的记账凭证。递延所得税资产以账面值作为评估值。

7）负债

评估范围内的负债包括流动负债和非流动负债。其中，流动负债包括应付账款、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款。非流动负债包括长期应付款。

评估师根据企业提供的各项目明细表，以经过审查核实后的账面值作为评估值。

（2）收益法模型、参数选取及评估过程

本次采用收益法中的现金流量折现法对企业整体价值评估来间接获得股东全部权益价值，企业整体价值由正常经营活动中产生的经营性资产价值和与正常经营活动无关的非经营性资产价值构成，对于经营性资产价值的确定选用企业自由现金流折现模型，即以未来若干年度内的企业自由现金流量作为依据，采用适当折现率折现后加总计算得出。计算模型如下：

股东全部权益价值=企业整体价值－付息债务价值

1）企业整体价值

企业整体价值是指股东全部权益价值和付息债务价值之和。根据资产配置和使用情况，企业整体价值的计算公式如下：

企业整体价值=经营性资产价值+溢余资产价值+非经营性资产价值-非经营性负债价值

①经营性资产价值

经营性资产是指与生产经营相关的，评估基准日后企业自由现金流量预测所涉及的资产与负债。经营性资产价值的计算公式如下：

$$P = \sum_{i=1}^{n} \frac{F_i}{(1+r)^i} + \frac{F_n \times (1+g)}{(r-g) \times (1+r)^n}$$

其中：

P：评估基准日的企业经营性资产价值；

F_i：评估基准日后第 i 年预期的企业自由现金流量；

F_n：预测期末年预期的企业自由现金流量；

r：折现率(此处为加权平均资本成本,WACC)；

n：预测期；

i：预测期第 i 年；

g：永续期增长率。

其中，企业自由现金流量计算公式如下：

企业自由现金流量=息前税后净利润+折旧与摊销-资本性支出-营运资金增加额

其中，折现率(加权平均资本成本，WACC)计算公式如下：

$$WACC = K_e \times \frac{E}{E+D} + K_d \times (1-t) \times \frac{D}{E+D}$$

其中：

k_e：权益资本成本；

k_d：付息债务资本成本；

E：权益的市场价值；

D：付息债务的市场价值；

t：所得税率。

其中，权益资本成本采用资本资产定价模型(CAPM)计算。计算公式如下：

$$K_e = r_f + MRP \times \beta + r_c$$

其中：

r_f：无风险利率；

MRP：市场风险溢价；

β：权益的系统风险系数；

r_c：企业特定风险调整系数。

②溢余资产价值

溢余资产是指评估基准日超过企业生产经营所需，评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产。溢余资产单独分析和评估。

③非经营性资产、非经营性负债价值

非经营性资产、非经营性负债是指与生产经营无关的，评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产与负债。非经营性资产、负债单独分析和评估。

2）付息债务价值

付息债务是指评估基准日需要支付利息的负债。

3）收益期的确定

由于评估基准日华西沙牌经营正常，没有对影响企业继续经营的核心资产的使用年限进行限定和对企业生产经营期限、投资者所有权期限等进行限定，或者上述限定可以解除，并可以通过延续方式永续使用。故本评估报告假设华西沙牌评估基准日后永续经营，相应的收益期为无限期。

4）预测期的确定

由于企业近期的收益可以相对合理地预测，而远期收益预测的合理性相对较差，按照通常惯例，评估人员将企业的收益期划分为预测期和预测期后两个阶段。

评估人员经过综合分析，预计华西沙牌于 2023 年达到稳定经营状态，故预测期截至 2023 年底。

二、中电飞华评估情况

（一）基本情况

1、评估概况

中企华采用资产基础法和收益法两种评估方法，按照必要的评估程序，对中电飞华股东全部权益在 2018 年 12 月 31 日的市场价值进行了评估，并选择了收益法评估结果作为最终评估结论。根据中企华评

报字(2019)第 1078-04 号《四川岷江水利电力股份有限公司重大资产置换及发行股份并支付现金购买资产项目所涉及的置入资产部分北京中电飞华通信股份有限公司股东全部权益价值资产评估报告》，截至评估基准日，中电飞华股东全部权益账面价值为 51,467.42 万元，评估价值为 75,698.93 万元，增值额为 24,231.51 万元，增值率为 47.08%。

2、评估结果差异分析和评估结果选取

（1）评估结果差异情况

中电飞华股东全部权益价值的两种评估结果差异情况如下表所示：

单位：万元

评估方法	股东全部权益账面价值	股东全部权益评估价值	增值额	增值率
收益法	51,467.42	75,698.93	24,231.51	47.08%
资产基础法	51,467.42	62,617.62	11,150.20	21.66%

截至评估基准日，中电飞华股东全部权益的收益法评估价值为 75,698.93 万元，资产基础法评估价值为 62,617.62 万元，两者相差 13,081.31 万元，差异率为 20.89%。

（2）差异分析和结果选取

以上两种评估方法的评估结果存在一定差异，其原因主要为两种评估方法考虑的角度不同，资产基础法是从资产的再取得途径考虑的，反映的是企业现有资产的重置价值，收益法是从企业的未来获利能力角度考虑的，反映了企业各项资产的综合获利能力。

中电飞华目前所处的市场经营环境及发展空间良好，未来发展空间较大。且中电飞华属于高新技术企业，部分技术未申请专利及软著，客户关系、市场地位、科研团队等均无法在资产基础法估值中体现。而收益法不仅考虑了各分项资产是否在整体中得到合理和充分利用、组合在一起时是否发挥了其应有的贡献等因素对股东全部权益价值的影响，也考虑了所享受的各项优惠政策、运营资质、行业竞争力、品牌效应、管理水平、人力资源、要素协同作用等因素对股东全部权益价值的影响。采用收益法对中电飞华进行评估，是从预期获利能力的角度评价资产，是未来现金流量的折现，评估结果是基于中电飞华的规模变化、利润增长情况及未来现金流量的大小，符合市场经济条件下的价值观念，同时本次交易双方更看重的是中电飞华未来的经营状况和获利能力，因此选用收益法评估结果更为合理。

综上所述，评估结论采用收益法评估结果，即中电飞华股东全部权益的评估结果为 75,698.93万元。

3、评估增值原因分析

截至评估基准日，中电飞华股东全部权益的评估价值为 75,698.93 万元，较股东权益账面价值 51,467.42 万元增值额为 24,231.51 万元，增值率为 47.08%。增值的主要原因如下：

（1）行业发展稳定

根据工业和信息化部 2017 年 1 月 17 日发布的《信息通信行业发展规划(2016－2020 年)》，未来信息通信行业在不断完善基础设施的同时，不断推进与云计算、大数据、物联网相结合现代信息通信产业体系，并加强行业的规范管理，强化安全保障，实现覆盖陆海空天的国家信息通信网络基础设施进一步完善、互联网设施与资源能力大幅提升、现代互联网产业体系初步形成、信息通信技术掌控力显著增强、网络与信息安全综合保障能力全面提升、达到与生态文明建设相适应的行业绿色发展水平、服务质量整体水平明显提高的发展目标。

（2）靠前的行业地位

中电飞华自成立以来，服务国家电网公司电力通信网络建设已将近20年，在行业内处于领先地位，多次中标国网通信网络建设、系统集成等业务，积累了丰富工程实施经验。依托多年系统集成业务开展经验，中电飞华可根据客户实际需求，提供底层网络建设、到中间环节系统集成，以及系统建成之后的运营、运维等全产业链、定制化服务。网络建设方面，根据客户自身网络条件，从顶层进行通信方式整体规划，提供中压、低压电力线载波等有线通信建设或无线虚拟专网及电力无线专网等无线通信建设。

（3）客户优势明显

凭借电网系统背景以及多年来在能源行业的运营经验，中电飞华拥有了大量稳定的能源行业客户群体，电力通信网络连接了包括国家电网公司及其他能源行业在内的众多客户。同时，中电飞华积极开拓非能源行业的通信业务市场，经过几年的努力，在通信领域树立了良好的品牌形象，拥有如国防科工委、水利部、国家新闻出版署、世界卫生组织、大众汽车(中国)投资有限公司等知名企业用户，具备良好的客户基础。

（二）评估假设

1、一般假设

（1）假设评估基准日后中电飞华持续经营；

（2）假设评估基准日后中电飞华所处国家和地区的政治、经济和社会环境无重大变化；

（3）假设评估基准日后国家宏观经济政策、产业政策和区域发展政策无重大变化；

（4）假设和中电飞华相关的利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等评估基准日后不发生重大变化；

（5）假设评估基准日后中电飞华的管理层是负责的、稳定的，且有能力担当其职务；

（6）假设中电飞华完全遵守所有相关的法律法规；

（7）假设评估基准日后无不可抗力对中电飞华造成重大不利影响。

2、特殊假设

（1）假设评估基准日后中电飞华采用的会计政策和编写资产评估报告时所采用的会计政策在重要方面保持一致；

（2）假设评估基准日后中电飞华在现有管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与目前保持一致；

（3）假设评估基准日后中电飞华的现金流入为平均流入，现金流出为平均流出；

（4）假设评估基准日后中电飞华的产品或服务保持目前的市场竞争态势。

（5）评估是建立在中电飞华目前税收优惠持续取得前提下。根据《中华人民共和国企业所得税法》和《高新技术企业认定管理办法》(国科发火[2016]32 号)以及《高新技术企业认定管理工作指引》(国科发火[2016]195 号)，中电飞华于 2017 年 12 月获得了《高新技术企业证书》，有效期三年，截至 2020 年 12 月到期。作为符合高新技术领域目录认定的行业，其业务收入、员工文化结构、研发投入、管理水平等均符合高新企业的审核标准。故评估假设中电飞华后续可持续申请并获得高新技术企业资格，享受所得税优惠政策，按照 15%比例缴纳企业所得税；

（6）评估假设中电飞华与业务相关的资质在到期后均可顺利通过复审获得资质证书。

（三）评估方法介绍及选择

1、评估方法介绍

根据《资产评估准则–基本准则》和《资产评估准则–企业价值》等有关评估准则规定，资产评估的基本评估方法可以分为资产基础法、收益法和市场法。

资产基础法是指以被评估单位评估基准日的资产负债表为基础，合理评估企业表内

及表外各项资产、负债价值，确定被评估单位价值的评估方法。

收益法是指通过将被评估单位预期收益资本化或折现以确定被评估单位价值的评估方法。

市场法是指将被评估单位与可比上市公司或者可比交易案例进行比较，确定被评估单位价值的评估方法。

2、评估方法选择

中电飞华各项资产及负债权属清晰，相关资产、负债资料较为齐全，能够通过采用相应方法评定估算各项资产、负债的价值；中电飞华财务管理规范、财务数据完整，未来可以合理预期，本次适宜选取收益法、资产基础法评估。

中电飞华目前所处的市场经营环境及发展空间良好，未来发展空间较大。且中电飞华属于高科技研发类公司，企业的部分技术未申请专利及软著，客户关系、市场地位、科研团队等均无法在资产基础法估值中体现。

收益法是在对企业未来收益预测的基础上计算评估价值的方法，不仅考虑了各分项资产是否在企业中得到合理和充分利用、组合在一起时是否发挥了其应有的贡献等因素对企业股东全部权益价值的影响，也考虑了企业所享受的各项优惠政策、运营资质、行业竞争力、品牌效应、管理水平、人力资源、要素协同作用等因素对股东全部权益价值的影响。

采用收益法对中电飞华进行评估，是从预期获利能力的角度评价资产，是未来现金流量的折现，评估结果是基于中电飞华的规模变化、利润增长情况及未来现金流量的大小，符合市场经济条件下的价值观念，同时鉴于评估的目的，交易双方更看重的是中电飞华未来的经营状况和获利能力，因此收益法更适用于评估目的，选用收益法评估结果更为合理。

根据上述分析，评估确定采用收益法和资产基础法进行评估，同时评估结论采用收益法的评估结果，即中电飞华股东全部权益价值评估结果为75,698.93万元。

（四）收益法评估具体情况

1、收益法具体方法和模型的选择

本次采用收益法中的现金流量折现法对企业整体价值评估来间接获得股东全部权

益价值，企业整体价值由正常经营活动中产生的经营性资产价值和与正常经营活动无关的非经营性资产价值构成，对于经营性资产价值的确定选用企业自由现金流折现模型，即以未来若干年度内的企业自由现金流量作为依据，采用适当折现率折现后加总计算得出。计算模型如下：

股东全部权益价值=企业整体价值－付息债务价值

（1）企业整体价值

企业整体价值是指股东全部权益价值、付息债务价值之和。根据被评估单位的资产配置和使用情况，企业整体价值的计算公式如下：

企业整体价值＝经营性资产价值+溢余资产价值+非经营性资产负债价值

1）经营性资产价值

经营性资产是指与被评估单位生产经营相关的，评估基准日后企业自由现金流量预测所涉及的资产与负债。经营性资产价值的计算公式如下：

$$P = \sum_{i=1}^{n} \frac{F_i}{(1+r)^i} + \frac{F_n \times (1+g)}{(r-g) \times (1+r)^n}$$

其中：P：评估基准日的企业经营性资产价值；

F_i：评估基准日后第 i 年预期的企业自由现金流量；

F_n：预测期末年预期的企业自由现金流量；

r：折现率(此处为加权平均资本成本,WACC)；

n：预测期；

i：预测期第 i 年；

g：永续期增长率。

其中，企业自由现金流量计算公式如下：

企业自由现金流量=息前税后净利润+折旧与摊销-资本性支出-营运资金增加额

其中，折现率(加权平均资本成本,WACC)计算公式如下：

$$WACC = K_e \times \frac{E}{E+D} + K_d \times (1-t) \times \frac{D}{E+D}$$

其中：k_e：权益资本成本；

k_d：付息债务资本成本；

E：权益的市场价值；

D：付息债务的市场价值；

t：所得税率。

其中，权益资本成本采用资本资产定价模型(CAPM)计算。计算公式如下：

$$K_e = r_f + MRP \times \beta + r_c$$

其中：r_f：无风险利率；

MRP：市场风险溢价；

β：权益的系统风险系数；

r_c：企业特定风险调整系数。

2）溢余资产价值

溢余资产是指评估基准日超过企业生产经营所需，评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产。溢余资产单独分析和评估。

3）非经营性资产、负债价值

非经营性资产、负债是指与被评估单位生产经营无关的，评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产与负债。被评估单位的非经营性资产、负债包括其他流动资产、关联方往来款、递延所得税资产等，评估采用成本法进行评估。

（2）付息债务价值

付息债务是指评估基准日被评估单位需要支付利息的负债。被评估单位的付息债务包括短期借款和长期借款。付息债务以核实后的账面值作为评估值。

2、收益期和预测期的确定

（1）收益期的确定

由于评估基准日中电飞华经营正常，没有对影响中电飞华继续经营的核心资产的使用年限进行限定和对中电飞华生产经营期限、投资者所有权期限等进行限定，或者上述

限定可以解除，并可以通过延续方式永续使用。故假设中电飞华评估基准日后永续经营，相应的收益期为无限期。

（2）预测期的确定

由于中电飞华近期的收益可以相对合理地预测，而远期收益预测的合理性相对较差，按照通常惯例，将中电飞华的收益期划分为预测期和预测期后两个阶段。

经过综合分析，预计中电飞华于 2023 年达到稳定经营状态，故预测期截至 2023 年底。

3、预测期的收益预测

（1）营业收入的预测

中电飞华主要从事增值电信运营业务和通信网络建设业务，具体如下：

① 增值电信运营业务

中电飞华增值电信运营业务主要向用户提供互联网接入服务、互联网虚拟专用网服务、互联网信息服务等。目前中电飞华的增值电信运营业务主要面向企业用户开展，已基本退出家庭用户市场。互联网接入服务主要是面向企业用户，通过光纤、无线接入等传输技术，提供高速互联网出口带宽、楼宇宽带等互联网接入上网服务。互联网虚拟专用网服务（即 VPN 业务）主要是在公用网络的基础上进行加密通信，向用户提供跨地区或同城的专用网络的服务。互联网信息服务是通过网站开展经营，为用户提供信息发布、信息搜索、信息内容等网上应用服务。

② 通信网络建设业务

中电飞华通信网络建设业务主要针对客户的通信网络及有关设备设施建设需求，提供通信网络整体方案的设计规划，交换机、路由器、通信终端等设备的安装调试，光纤铺设等工程实施服务。

评估考虑了中电飞华不同分类业务及运营模式，根据中电飞华提供业务数据和财务数据整理分析，以历史数据为基础并参考中电飞华已签订单及意向客户的情况，同时综合考虑行业的未来发展趋势、企业运营计划、核心竞争力、经营状况以及用户情况等因素，预测未来年度的主营业务收入如下：

单位：万元

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
主营业务收入	**124,100.00**	**133,780.00**	**144,500.00**	**153,780.00**	**161,870.00**
通信网络建设	76,982.12	83,130.00	89,790.00	96,070.00	101,840.00
增值电信运营	47,117.88	50,650.00	54,710.00	57,710.00	60,030.00

中电飞华其他业务收入较少，预测期不再预测其他业务收入。

（2）营业成本的预测

中电飞华历史年度主营业务成本主要包括产品的材料、租赁费、职工薪酬、技术服务成本及其他成本等。其中材料、租赁费、职工薪酬占成本比重较高（90%以上），其他成本不超过 10%。历史年度毛利率情况如下：

项目	2016 年	2017 年	2018 年
毛利率	12.07%	16.98%	18.67%

中电飞华两大业务中，增值电信运营业务，随着设施逐步完善，该部分业务投入逐年减少，导致毛利水平逐年增加，同时随着该部分业务的增长，中电飞华整体毛利率水平呈现增长趋势，后期随着中电飞华业务结构逐渐稳定，毛利率稳定并呈现增长趋势。

预测期内，营业成本包括的材料、租赁费、职工薪酬均为变动成本，会因产量的增长同比增长，产品售价稳定情况下毛利率会相对稳定。销售产品主要参考历史年度的毛利情况，结合未来销售策略，预计未来年度营业成本。

营业成本具体预测如下表：

单位：万元

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
主营业务成本	**100,047.55**	**107,701.79**	**116,290.77**	**123,614.47**	**130,002.26**
通信网络建设	67,016.07	72,441.73	78,282.25	83,801.58	88,878.41
增值电信运营	33,031.48	35,260.06	38,008.52	39,812.88	41,123.85

中电飞华目前无其他业务成本，预测期不再预测其他业务成本。

（3）税金及附加的预测

中电飞华为增值税一般纳税人，主营业务税金及附加主要为城建税、教育费附加、地方教育费附加等。

城建税为应交增值税的 7%，教育费附加为应交增值税的 5%。

未来税金及附加预测如下表：

单位：万元

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
税金及附加	398.68	404.89	451.80	480.18	490.94

（4）销售费用的预测

销售费用主要包括营销人员职工薪酬、办公费、差旅费、广告宣传费、投标费用、折旧、摊销、租赁费及其他费用等。

未来年度中电飞华业务逐年增长，销售费用投入也将随之持续增长，增长趋势低于收入增长趋势，导致费用率预测期呈略微下降趋势。2018 年销售人员配置基本完成，未来人员数量相对稳定，随中电飞华收入的增长预计人均薪酬每年有一定增长；折旧、摊销根据现有资产规模及未来预计的资本性支出进行预测；其他变动营业费用主要参考历史年度费用占收入比进行预测。具体预测如下表：

单位：万元

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
销售费用	**4,465.75**	**4,696.86**	**4,911.78**	**5,200.88**	**5,406.18**
职工薪酬	590.12	619.63	650.61	683.14	717.29
办公费	14.78	15.94	17.21	18.32	19.28
差旅费	342.79	369.53	399.14	424.77	447.12
广告宣传费	950.00	950.00	950.00	950.00	950.00
投标费用	911.04	982.10	1,060.80	1,128.93	1,188.32
技术服务费	1,226.75	1,325.97	1,392.27	1,545.42	1,622.69
折旧费	48.27	44.79	45.69	46.82	50.26
无形资产摊销	2.00	1.99	1.99	1.99	1.99
租赁费	300.00	304.50	309.07	313.70	318.41
物业管理费	30.00	32.40	34.99	37.79	40.81
其他	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00

（5）管理费用的预测

管理费用主要包括管理人员职工薪酬、办公费、差旅费、技术服务费、租赁费、物业管理费、折旧费、管理信息系统维护费、中介费及其他费用等。2016 年至 2018 年管理费用占收入比 1.9%-2.7%，呈逐年增长趋势，预计未来年度随着收入规模的逐年扩大，管理费用也将随之增长，增长趋势低于收入增长趋势，导致费用率将呈现稳中降低趋势。具体未来年度管理费用预测如下表：

单位：万元

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
管理费用	**4,001.31**	**4,279.00**	**4,502.41**	**4,711.22**	**4,933.92**
职工薪酬	2,029.10	2,219.33	2,330.29	2,446.81	2,569.15
办公费	47.94	50.33	52.85	55.49	58.27
差旅费	32.24	33.85	35.54	37.32	39.18
折旧费	74.54	69.18	70.56	72.30	77.62
租赁费	637.66	669.54	703.02	738.17	775.08
物业水电费	61.66	64.74	67.98	71.37	74.94
管理信息系统维护费	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
技术服务费	778.91	830.25	897.79	942.68	989.81
车辆使用费	14.27	14.98	15.73	16.52	17.34
中介费	60.00	61.80	63.65	65.56	67.53
其他	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00

（6）研发费用的预测

研发费用主要包括研发人员职工薪酬、办公费、差旅费、材料费、技术服务费、租赁费、折旧费及其他费用等。2016 年至 2018 年研发费用占收入比 3.2%-3.8%，研发费用占收入比呈逐年增长趋势，预计未来年度随着收入规模的逐年扩大，研发费用也将随之增长，费用率将呈现稳定中降低趋势。具体未来年度研发费用预测如下表：

单位：万元

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
研发费用	**4,859.64**	**5,220.26**	**5,480.81**	**5,755.21**	**6,049.79**
职工薪酬	1,056.03	1,142.43	1,199.55	1,259.53	1,322.50
办公费	44.66	46.90	49.24	51.70	54.29
差旅费	127.47	133.85	140.54	147.57	154.94
材料费	61.64	67.80	74.58	82.04	90.24
技术服务费	3,141.36	3,395.44	3,565.22	3,743.48	3,930.65
租赁费	293.87	308.57	324.00	340.20	357.21
折旧费	129.60	120.28	122.68	125.71	134.95
其他	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

（7）财务费用的预测

历史年度财务费用主要为利息收支、银行手续费等。

随着经营规模的扩大，未来年度存在付息负债，预测期根据中电飞华经营所需借款规模测算财务费用，债务利率参考历史年度利率水平确定。

未来年度银行手续费参考历史年度手续费占收入比进行预测。具体预测财务费用预测表如下。

单位：万元

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
财务费用	1,449.45	1,457.10	1,465.57	1,472.89	1,479.28

（8）营业外收支的预测

营业外收支指在经营业务以外所发生的带有偶然性的、非经常发生的业务收入或支出，中电飞华历史年度营业外收入政府补助及其他等，未来预测期测算不作考虑；营业外支出为非流动资产报废损失及其他等非经常发生的业务，预测期测算不作考虑。

（9）所得税的预测

根据《中华人民共和国企业所得税法》和《高新技术企业认定管理办法》（国科发火[2016]32 号）以及《高新技术企业认定管理工作指引》（国科发火[2016]195 号），中电飞华于 2017 年 12 月获得了《高新技术企业证书》，有效期三年，截至 2020 年 12 月到期。作为符合高新技术领域目录认定的行业，其业务收入、员工文化结构、研发投入、管理水平等均符合高新企业的审核标准。故评估假设中电飞华后续可持续申请并获得高新技术企业资格，享受所得税优惠政策，按照 15%比例缴纳企业所得税。另外根据所得税法，中电飞华符合规定的研发费用加计扣除。未来年度所得税预测如下表：

单位：万元

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
企业所得税	1,163.78	1,322.70	1,583.32	1,749.24	1,886.83

（10）折旧与摊销的预测

对折旧与摊销的预测，按照中电飞华现行折旧年限、摊销年限和残值率，采用平均年限法进行估算。对于预测期更新资产，按照存续固定资产、无形资产、长期待摊的折旧、摊销年限和残值率计算确定每年的折旧、摊销额。未来年度折旧、摊销预测如下表：

单位：万元

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
折旧及摊销	2,935.94	2,732.11	2,784.63	2,850.69	3,052.76

（11）资本性支出的预测

资本性支出分为维持原有规模资本性支出与新增资本性支出，分别对其预测并相加后得到资本性支出总的预测额。其中更新支出根据固定资产明细进行测算，新增资本性支出主要根据中电飞华近期规划的或正在建设中的项目的固定资产投资，结合相关管理人员对于项目的年度资金预算安排进行预测。中电飞华部分生产环节采用外协加工方式开展，因此在未来发展期间，对场地、设备等的需求量与收入并不形成线性关系，日常业务发展对设备的投入不会有大幅的增加。

未来年度资本性支出预测如下表：

单位：万元

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
资本性支出	3,448.51	4,041.56	3,564.58	4,101.42	5,719.83

（12）营运资金增加额的预测

1）明确的预测期内净营运资金变动的预测

基准日营运资金=调整后流动资产-调整后流动负债。

流动资产和流动负债的主要调整事项如下：

扣除非经营性往来款：非经营性往来款是指往来款中与正常经营无关的往来款项。

评估基准日后期间及未来年度的营运资金，通过测算流动资产和流动负债科目历史的周转次数，来预测未来的流动资产和流动负债，从而测算未来的营运资金。

营运资金追加额=当期所需营运资金-期初营运资金

2）永续期净营运资金变动的预测

永续期中电飞华的经营规模已经达到了稳定的水平，不需要再追加营运资金，故永续期净营运资金变动预测额为零。

未来年度营运资金追加预测数据如下：

单位：万元

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
营运资金	53,636.13	56,692.81	59,989.05	62,593.25	65,674.78
营运资金追加	-155.08	3,056.68	3,296.24	2,604.21	3,081.53

4、折现率的确定

（1）无风险收益率的确定

国债收益率通常被认为是无风险的，因为持有该债权到期不能兑付的风险很小，可以忽略不计。根据 WIND 资讯系统所披露的信息，十年期国债在评估基准日的到期年收益率为 3.2265%，以 3.2265%作为无风险收益率。

（2）权益系统风险系数的确定

权益系统风险系数计算公式如下：

$$\beta_L = \left[1 + (1 - t) \times D/E\right] \times \beta_U$$

式中：β_L：有财务杠杆的权益的系统风险系数；

β_U：无财务杠杆的权益的系统风险系数；

t：被评估企业的所得税税率；

D/E：被评估企业的目标资本结构。

根据中电飞华的业务特点，通过 WIND 资讯系统查询了 7 家沪深 A 股可比上市公司 2016 年 12 月 31 日至 2018 年 12 月 31 日的 β_L 值，然后根据可比上市公司的所得税率、资本结构换算成 β_U 值，并取其平均值 1.0007 作为中电飞华的 β_U 值。取可比上市公司资本结构的平均值 19.05%作为中电飞华的目标资本结构。中电飞华执行的平均所得税税率取 15%。

将上述确定的参数代入权益系统风险系数计算公式，计算得出中电飞华的权益系统风险系数。

$$\beta_L = \left[1 + (1 - t) \times D/E\right] \times \beta_U$$

=1.1824

（3）市场风险溢价的确定

由于国内证券市场是一个新兴而且相对封闭的市场。一方面，历史数据较短，并且在市场建立的前几年中投机气氛较浓，市场波动幅度很大；另一方面，目前国内对资本项目下的外汇流动仍实行较严格的管制，再加上国内市场股权割裂的特有属性，因此，直接通过历史数据得出的股权风险溢价不具有可信度；而在成熟市场中，由于有较长的

历史数据，市场总体的股权风险溢价可以直接通过分析历史数据得到；因此国际上新兴市场的风险溢价通常也可以采用成熟市场的风险溢价进行调整确定，具体调整计算如下：

市场风险溢价=成熟股票市场的基本补偿额+国家风险补偿额

式中：成熟股票市场的基本补偿额取 1928-2017 年美国股票与国债的算术平均收益差 6.38%；国家风险补偿额取 0.81%。

则：MRP=6.38%+0.81%=7.19%

（4）企业特定风险调整系数的确定

由于测算风险系数时选取的为上市公司，纳入评估范围的资产与同类上市公司比，结合中电飞华的规模、行业地位、经营能力、抗风险能力等因素，本次对权益个别风险溢价取值为 1.5%。

（5）预测期折现率的确定

1）计算权益资本成本

将上述确定的参数代入权益资本成本计算公式，计算得出中电飞华的权益资本成本。

$$K_e = R_f + \beta \times MRP + R_c$$

=13.23%

2）计算加权平均资本成本

参考评估基准日中电飞华付息债务利率水平，预计目标资本结构对应的付息债务平均年利率为 4.35%，将上述确定的参数代入加权平均资本成本计算公式，计算得出中电飞华的加权平均资本成本。

$$WACC = K_e \times \frac{E}{D+E} + K_d \times (1-t) \times \frac{D}{D+E}$$

=11.70%

（6）预测期后折现率的确定

预测期后折现率与预测期相同，取 11.70%。

5、预测期后的价值确定

预测期后的收益以稳定年度的收益进行预测，以 2023 年的息前税后利润为基础，永续年度自由现金流为 12,769.52 万元。

6、经营性资产价值

经营性资产是指与生产经营相关的，评估基准日后企业自由现金流量预测所涉及的资产与负债。预测期内各年企业自由现金流量按年中流出考虑，从而得出企业的自由现金流量折现值。

单位：万元

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	永续年
息前税后营业利润	**8,862.58**	**9,846.13**	**10,962.28**	**11,944.63**	**12,769.52**	**12,769.52**
+折旧及摊销	2,935.94	2,732.11	2,784.63	2,850.69	3,052.76	3,052.76
-资本支出	3,448.51	4,041.56	3,564.58	4,101.42	5,719.83	3,052.76
-营运资本变动	-155.08	3,056.68	3,296.24	2,604.21	3,081.53	-
自由现金流量	**8,505.09**	**5,480.01**	**6,886.09**	**8,089.70**	**7,020.92**	**12,769.52**
折现率	11.70%	11.70%	11.70%	11.70%	11.70%	11.70%
折现期(年)	0.50	1.50	2.50	3.50	4.50	0.00
折现系数	0.9462	0.8471	0.7583	0.6789	0.6078	5.1949
各年折现值	8,047.34	4,641.96	5,222.04	5,492.20	4,267.32	66,336.00
经营性资产价值	**94,006.85**					

7、其他资产和负债的评估

（1）非经营性资产和负债的评估

非经营性资产、负债是指评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产与负债。中电飞华的非经营性资产、负债包括其他流动资产、关联方往来款、递延所得税资产等，评估采用成本法进行评估，评估值为 1,771.42 万元。

（2）溢余资产的评估

溢余资产是指评估基准日超过企业生产经营所需，评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产。评估将企业基准日的货币资金超过最低现金保有量部分作为溢余资产考虑。

对于最低现金保有量的计算，首先计算各年度的付现成本（具体包括营业成本、税金及附加、各项费用及所得税等汇总后扣除非付现成本折旧及摊销）。目前中电飞华经

营稳定，与供应商等长期合作，故以中电飞华目前运营中货币资金实际周转天数测算。经测算，本次中电飞华溢余资产为 10,149.33 万元。

8、收益法评估结果

（1）企业整体价值的计算

企业整体价值

=经营性资产价值+非经营性资产价值+溢余资产价值

= 105,927.61 万元

（2）付息债务价值的确定

付息债务是指评估基准日中电飞华需要支付利息的负债。中电飞华评估基准日付息债务 30,228.67 万元。

（3）股东全部权益价值的计算

中电飞华的股东全部权益价值为：

股东全部权益价值=企业整体价值－付息债务价值

=105,927.61 -30,228.67

=75,698.93 万元

（五）资产基础法评估具体情况

1、流动资产评估情况

纳入评估范围的流动资产包括货币资金、应收票据及应收账款、预付款项、其他应收款、存货及其他流动资产等，流动资产账面价值118,080.87万元。

货币资金账面价值23,192.52万元，系银行存款和其他货币资金。其中，银行存款账面价值21,801.55万元，其他货币资金系中电飞华在银行的保函保证金及银行承兑汇票保证金存款，账面价值1,390.98万元。应收票据及应收账款账面价值84,314.78万元，系中电飞华因提供技术服务、销售商品等经营活动应收取的款项。预付款项账面价值3,562.36万元，系中电飞华按照合同规定预付的物资款、房租、线路租费、服务费等。其他应收款账面价值2,494.99万元，系押金、投标保证金、员工社保款等。存货账面价值3,751.83万元，核算内容为原材料、在产品。原材料账面价值112.61万元；在产品账面价值3,639.22

万元。其他流动资产账面价值764.39万元，系中电飞华未抵扣的增值税进项税额及预缴企业所得税。

单位：万元

科目名称	账面价值	评估价值
货币资金	23,192.52	23,192.52
应收票据及应收账款	84,314.78	84,314.78
预付款项	3,562.36	3,562.36
其他应收款	2,494.99	2,494.99
存货	3,751.83	4,510.06
其他流动资产	764.39	764.39
流动资产合计	**118,080.87**	**118,839.10**

流动资产评估值118,839.10万元，评估增值758.23万元，增值率0.64%。评估增值原因主要是存货增值，存货账面价值核算的为成本，而评估时对于在产品考虑了一定的利润，从而造成评估增值。

2、机器设备评估情况

纳入评估范围的设备类资产包括中电飞华的车辆和电子设备。设备类资产账面价值原值60,596.88万元，净值13,714.93万元。

单位：万元

科目名称	账面价值		评估价值	
	原值	净值	原值	净值
车辆	468.06	214.90	374.62	325.58
电子设备	60,128.82	13,500.03	46,322.98	17,283.93
合计	**60,596.88**	**13,714.93**	**46,697.60**	**17,609.51**

设备类资产评估值原值46,697.60万元，评估值净值17,609.51万元。设备类资产评估原值减值22.94%，评估净值增值28.40%。主要增减值原因分析如下：

（1）电子设备类资产评估增减值原因分析

电子设备类资产中电子类设备更新换代速度较快，市场价格整体呈快速下降趋势，导致该类设备的原值、净值评估后均有减值；

但占电子设备资产中比重较大的光缆线路资产，其工程主材光缆价格较平稳，变化不大，但光缆施工费用增幅较大，导致较早敷设的光缆线路资产增值导致电子设备类资

产原净值增值。

（2）车辆评估增减值原因分析

车辆评估原值减值主要是因为车辆市场价格整体呈下降趋势所致，另外，采用市场法评估也是造成车辆评估原值减值的原因；评估净值增值主要是因为中电飞华的折旧年限低于评估采用的经济寿命年限造成的。

3、在建工程评估情况

纳入评估范围的在建工程为设备安装工程。在建工程账面价值2,138.38万元。

单位：万元

科目名称	账面价值	评估价值
在建工程-土建工程	2,138.38	2,149.37
合计	2,138.38	2,149.37

在建工程评估值为2,149.37万元，评估增值10.99万元，增值率0.51%。增值原因主要是在建项目考虑资金成本确定评估值，导致评估增值。

4、无形资产-技术类资产评估情况

纳入评估范围的技术类资产包括中电飞华经营中使用的专利、计算机软件著作权等。

无形资产-技术类资产评估价值6,485.00万元。

5、无形资产-商标评估情况

纳入评估范围内的商标权为6项注册商标，均注册登记于中电飞华，取得产权证书，权属清晰。

无形资产-商标评估价值0.84万元，评估增值0.84万元，增值原因为中电飞华将商标作为账外资产，本次采用成本法对商标进行评估导致评估增值。

6、无形资产-其他无形资产评估情况

纳入评估范围内的无形资产-其他无形资产为兴安得力云计价平台、电力技改检修软件2015、傲盾信息安全管理系统软件V3.0等。其他无形资产账面价值7.62万元。

单位：万元

科目名称	账面价值	评估价值
无形资产-其他无形资产	7.62	8.18
合计	7.62	8.18

其他无形资产评估值8.18万元，评估增值0.56万元，增值率7.35%。增值原因主要为经市场询价的无形资产价值大于中电飞华账面摊余价值所致。

7、长期待摊费用评估情况

长期待摊费用是指企业不能一次全部计入当年损益，应在以后年度内（一年以上）分期摊销的各项费用。中电飞华长期待摊费用核算的主要内容是通信电缆租用费。长期待摊费用账面价值为123.20万元。

单位：万元

科目名称	账面价值	评估价值
长期待摊费用	123.20	123.20
合计	123.20	123.20

长期待摊费用评估值为123.20万元，无评估增减值。

8、递延所得税评估情况

递延所得税资产账面价值645.29万元。核算内容为企业按会计制度要求计提的和按税法规定允许抵扣的不同等形成的可抵扣暂时性差异产生的所得税资产。主要包括应收账款及其他应收款计提的坏账准备形成的暂时性差异等。

单位：万元

科目名称	账面价值	评估价值
递延所得税资产	645.29	645.29
合计	645.29	645.29

递延所得税资产评估值为645.29万元，无评估增减值。

9、流动负债评估情况

纳入评估范围的流动负债包括：短期借款、应付票据及应付账款、预收款项、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款，流动负债账面价值80,242.87万元。

短期借款账面价值为27,228.67万元，核算内容为中电飞华在中国工商银行股份有限公司北京地安门支行、信产集团、英大国际信托有限责任公司、建设银行东大街支行、

国网国际融资租赁有限公司的借款。应付票据及应付账款账面价值44,423.48万元，核算内容为中电飞华因购买材料、商品等经营活动应支付的款项，具体包括：物资款、施工费、暂估款等。预收款项账面价值4,610.02万元，核算内容为设备款、服务费、宽带业务费等。应付职工薪酬账面价值为305.75万元，核算内容为应付职工的各种薪酬，包括短期薪酬、离职后福利等。应交税费账面价值2,728.89万元，核算内容为中电飞华按照税法等规定计算应交纳的各种税费，包括：增值税、个人所得税、城市维护建设税、教育税附加、其他税费等。其他应付款账面价值946.05万元，核算内容为中电飞华应付的投标保证金、关联方往来款、押金等款项。

单位：万元

科目名称	账面价值	评估价值
短期借款	27,228.67	27,228.67
应付票据及应付账款	44,423.48	44,423.48
预收款项	4,610.02	4,610.02
应付职工薪酬	305.75	305.75
应交税费	2,728.89	2,728.89
其他应付款	946.05	946.05
流动负债合计	**80,242.87**	**80,242.87**

流动负债评估值80,242.87万元，无评估增减值。

10、非流动负债评估情况

纳入评估范围的非流动负债包括：长期借款。账面价值3,000.00万元。

单位：万元

科目名称	账面价值	评估价值
其他非流动负债	3,000.00	3,000.00
非流动负债合计	3,000.00	3,000.00

非流动负债评估值3,000.00万元，无评估增减值。

11、资产基础法评估结果

中电飞华评估基准日总资产账面价值为134,710.29万元，评估价值为145,860.49万元，增值额为11,150.20万元，增值率为8.28%。

总负债账面价值为83,242.87万元，评估价值为83,242.87万元，增值额为0.00万元，增值率为0.00 %。

净资产账面价值为51,467.42万元，净资产评估价值为62,617.62万元，增值额为11,150.20万元，增值率为21.66%。

资产基础法具体评估结果详见下列评估结果汇总表：

资产基础法评估结果汇总表

评估基准日：2018 年 12 月 31 日 单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/A×100
流动资产	118,080.87	118,839.10	758.23	0.64
非流动资产	16,629.42	27,021.39	10,391.97	62.49
其中：长期股权投资	0.00	0.00	0.00	
投资性房地产	0.00	0.00	0.00	
固定资产	13,714.93	17,609.51	3,894.58	28.40
在建工程	2,138.38	2,149.37	10.99	0.51
油气资产	0.00	0.00	0.00	
无形资产	7.62	6,494.02	6,486.40	85,123.36
其中：土地使用权	0.00	0.00	0.00	
其他非流动资产	768.49	768.49	0.00	0.00
资产总计	**134,710.29**	**145,860.49**	**11,150.20**	**8.28**
流动负债	80,242.87	80,242.87	0.00	0.00
非流动负债	3,000.00	3,000.00	0.00	0.00
负债总计	**83,242.87**	**83,242.87**	**0.00**	**0.00**
净资产	**51,467.42**	**62,617.62**	**11,150.20**	**21.66**

（六）特别事项说明

1、评估未考虑交易过程中产生的相关税费影响；

2、截至评估基准日中电飞华涉及的未决诉讼如下：

中电飞华深圳分公司与北京金广通科技有限公司、北京金秋果实电子科技有限公司买卖合同纠纷一案，中电飞华深圳分公司胜诉，一审判决北京金广通科技有限公司支付货款217.1万元，支付违约金55.2万元，支付飞华深圳分公司代付诉讼费1.2288万元，北京金广通科技有限公司提出上诉，二审维持原判。目前该案中电飞华深圳分公司已申请强制执行；

3、无形资产-技术类资产情况：

纳入评估范围内的技术类资产主要包括50项专利、58项计算机软件著作权，其中，50项专利、49项计算机软件著作权为共有产权，涉及持有单位包括中电飞华、国电通、国家电网公司、信产集团等公司。为保证本次重组后上市公司资产完整性及业务独立性，对判定为中电飞华使用的共有知识产权将进行一系列处置安排，以保证中电飞华取得单独、完整的权利，或者以生产经营为目的的独占实施和收益权。截至评估报告签署日，中电飞华已经与全部共有人完成全部共有人协议的签署工作。

4、2019年3月20日财政部、税务总局、海关总署发布的《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部税务总局海关总署公告2019年第39号）文件对增值税率进行了调整，收益法评估中4月1日后的增值税率按照《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部税务总局海关总署公告2019年第39号）文件规定进行测算，评估基准日后至2019年3月31日的增值税率仍按原税率，并假设现金流平均流入、流出进行测算；

5、评估历史数据引用信永中和出具的审计报告；

6、基准日后股权转让事项

2019年2月，信产集团与国电通签订无偿划转协议，国电通将其所持有的67.31%股份无偿转让给信产集团，中电飞华股东变为信产集团、西藏龙坤、龙电集团。

三、继远软件评估情况

（一）基本情况

1、评估概况

中企华采用资产基础法和收益法两种评估方法，按照必要的评估程序，对继远软件股东全部权益在2018年12月31日的市场价值进行了评估，并选择了收益法评估结果作为最终评估结论。根据中企华评报字(2019)第1078-02号《四川岷江水利电力股份有限公司重大资产置换及发行股份并支付现金购买资产项目所涉及的置入资产部分安徽继远软件有限公司股东全部权益价值资产评估报告》，截至评估基准日，继远软件股东全部权益账面价值为45,621.73万元，评估价值为72,309.30万元，增值额为26,687.57万元，增值率为58.50%。

2、评估结果差异分析和评估结果选取

（1）评估结果差异情况

继远软件股东全部权益价值的两种评估结果差异情况如下表所示：

单位：万元

评估方法	股东全部权益账面价值	股东全部权益评估价值	增值额	增值率
收益法	45,621.73	72,309.30	26,687.57	58.50%
资产基础法	45,621.73	58,584.94	12,963.21	28.41%

截至评估基准日，继远软件股东全部权益的收益法评估价值为 72,309.30 万元，资产基础法评估价值为 58,584.94 万元，两者相差 13,724.36 万元，差异率为 23.43%。

（2）差异分析和结果选取

以上两种评估方法的评估结果存在一定差异，其原因主要为两种评估方法考虑的角度不同，资产基础法是从资产的再取得途径考虑的，反映的是企业现有资产的重置价值，收益法是从企业的未来获利能力角度考虑的，反映了企业各项资产的综合获利能力。

继远软件目前所处的市场经营环境及发展空间良好，未来发展空间较大。且继远软件属于高科技研发类公司，其主要产品采取外协加工的生产方式，且生产、科研场地均为租赁，导致其自有资产相对较小，且部分技术未申请专利及软著，客户关系、市场地位、科研团队等均无法在资产基础法估值中体现。而收益法不仅考虑了各分项资产是否在整体中得到合理和充分利用、组合在一起时是否发挥了其应有的贡献等因素对股东全部权益价值的影响，也考虑了所享受的各项优惠政策、运营资质、行业竞争力、品牌效应、管理水平、人力资源、要素协同作用等因素对股东全部权益价值的影响。采用收益法对继远软件进行评估，是从预期获利能力的角度评价资产，是未来现金流量的折现，评估结果是基于继远软件的规模变化、利润增长情况及未来现金流量的大小，符合市场经济条件下的价值观念，同时本次交易双方更看重的是继远软件未来的经营状况和获利能力，因此选用收益法评估结果更为合理。

综上所述，评估结论采用收益法评估结果，即继远软件股东全部权益的评估结果为72,309.30万元。

3、评估增值原因分析

截至评估基准日，继远软件股东全部权益的评估价值为72,309.30万元，较股东权益账面价值45,621.73万元增值额为26,687.57万元，增值率为58.50%。增值的主要原因如下：

（1）行业地位

继远软件作为信产集团全资子公司，作为能源行业的信息化领域的集成商、服务商；继远软件成立18年来，全面支撑国家电网公司各级单位的信息化项目建设；在行业内，核心业务已形成一定的市场优势，企业资质能力处于领先地位，在国家电网及各省公司构建了良好的客户关系，有一定的自身优势，同时也存在不同程度的竞争关系。

继远软件支撑国家电网信息通信系统建设超过18年，各方面业务在行业内处于领先地位，在国网信息通信领域的ICT基础软硬件、数通网络、维保运维等批次招标中整体中标份额位列前三名；在项目管理、数据库管理、信息安全和网络通信等方面，具有OCM、CISSP、CISP、CCIE、HCTE、PMP等专业人员资质认证，具有丰富的咨询设计和集成服务经验。

继远软件作为国家电网公司泛在电力物联网顶层设计组成单位之一，熟悉泛在电力物联网的应用层、平台层、网络层、终端层的核心组成部分，具有5G、NB-IoT、边缘计算、LoRa、eMTC等多种前沿技术研究基础，耕耘于电力行业管理业务、生产业务，可快速建立覆盖能源电力“云、网、端”的一体化架构并对具体业务场景进行解决方案定制。

（2）竞争优势

1）行业经验优势：继远软件在能源行业的互联网和相关服务及软件和信息技术服务领域具备较为突出的行业经验优势。能源行业具有高度专业化的特点，客户一般要求供应商有行业内相关产品销售历史，新进入者较难形成历史业绩，在市场影响力、品牌知名度方面存在一定的劣势。继远软件凭借电网系统背景和多年深耕相关行业的经验，深刻理解电网公司、发电集团等能源企业的业务特点与需求，具有较强的竞争优势。

2）客户资源优势：继远软件凭借电网系统背景以及多年来在能源行业的运营经验，拥有大量稳定的能源行业客户群体。此外，继远软件将电力行业形成的自主产品、集成能力和服务经验应用在电力行业外的市场领域，已形成固定的行业外市场规模。稳定的客户群体是继远软件保持竞争优势的重要保障。

3）研发优势：继远软件研发能力突出，具有完善的研发体系，已形成多项具有自主知识产权的、富有竞争力的核心技术和自主产品。且设有院士工作站、博士后科研工作站和联合研究院，具备丰富的人才储备。继远软件人才队伍稳定，研发能力强，能够准确把握用户的业务需求，通过技术创新和产品创新创造较高的客户价值。

4）资质优势：能源行业企业对于软件供应商的选择和商务评判已经非常规范，要求软件企业具有完善的质量管控体系，继远软件具有计算机信息系统集成一级企业资质、CMMI L5软件成熟度认证、信息技术服务运行维护标准符合性证书（ITSS）等资质认证；且能源行业属于涉及到国计民生的重要领域，对于软件的安全性和数据管理领域的资质有特殊要求，继远软件具有ISO27001信息安全管理体系、信息技术服务运行维护标准符合性证书（ITSS）、测绘资质等行业资质要求。

（二）评估假设

1、一般假设

（1）假设评估基准日后继远软件持续经营；

（2）假设评估基准日后继远软件所处国家和地区的政治、经济和社会环境无重大变化；

（3）假设评估基准日后国家宏观经济政策、产业政策和区域发展政策无重大变化；

（4）假设和继远软件相关的利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等评估基准日后不发生重大变化；

（5）假设评估基准日后继远软件的管理层是负责的、稳定的，且有能力担当其职务；

（6）假设继远软件完全遵守所有相关的法律法规；

（7）假设评估基准日后无不可抗力对继远软件造成重大不利影响。

2、特殊假设

（1）假设评估基准日后继远软件采用的会计政策和编写资产评估报告时所采用的会计政策在重要方面保持一致；

（2）假设评估基准日后继远软件在现有管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与目前保持一致；

（3）假设评估基准日后继远软件的现金流入为平均流入，现金流出为平均流出；

（4）假设评估基准日后继远软件的产品或服务保持目前的市场竞争态势。

（5）根据《中华人民共和国企业所得税法》、《国务院关于印发进一步鼓励软件

产业和集成电路产业发展若干政策的通知》（国发〔2011〕4 号）、《关于进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展企业所得税政策的通知》（财税〔2012〕27 号）以及《关于软件和集成电路产业企业所得税优惠政策有关问题的通知》（财税〔2016〕49 号）的相关规定，在满足一定规定条件下，国家规划布局内的重点软件企业和集成电路设计企业，如当年未享受免税优惠的，可减按 10%的税率征收企业所得税。继远软件于 2012 年至评估基准日期间皆享受此所得税优惠政策。故假设继远软件后续可以继续享受所得税优惠政策，按照 10%比例缴纳企业所得税。

（三）评估方法介绍及选择

1、评估方法介绍

根据《资产评估准则– 基本准则》和《资产评估准则– 企业价值》等有关评估准则规定，资产评估的基本评估方法可以分为资产基础法、收益法和市场法。

资产基础法是指以被评估单位评估基准日的资产负债表为基础，合理评估企业表内及表外各项资产、负债价值，确定被评估单位价值的评估方法。

收益法是指通过将被评估单位预期收益资本化或折现以确定被评估单位价值的评估方法。

市场法是指将被评估单位与可比上市公司或者可比交易案例进行比较，确定被评估单位价值的评估方法。

2、评估方法选择

继远软件各项资产及负债权属清晰，相关资产、负债资料较为齐全，能够通过采用相应方法评定估算各项资产、负债的价值；继远软件财务管理规范、财务数据完整，未来可以合理预期，本次适宜选取收益法、资产基础法评估。

继远软件目前所处的市场经营环境及发展空间良好，未来发展空间较大。且继远软件属于高科技研发类公司，其主要产品采取外协加工的生产方式，且生产、科研场地均为租赁，导致其自有资产相对较小，且继远软件部分技术未申请专利及软著，客户关系、市场地位、科研团队等均无法在资产基础法估值中体现。

收益法是在对企业未来收益预测的基础上计算评估价值的方法，不仅考虑了各分项资产是否在企业中得到合理和充分利用、组合在一起时是否发挥了其应有的贡献等因素

对企业股东全部权益价值的影响，也考虑了企业所享受的各项优惠政策、运营资质、行业竞争力、品牌效应、管理水平、人力资源、要素协同作用等因素对股东全部权益价值的影响。

采用收益法对继远软件进行评估，是从预期获利能力的角度评价资产，是未来现金流量的折现，评估结果是基于继远软件的规模变化、利润增长情况及未来现金流量的大小，符合市场经济条件下的价值观念，同时鉴于评估的目的，交易双方更看重的是继远软件未来的经营状况和获利能力，因此收益法更适用于评估目的，选用收益法评估结果更为合理。

根据上述分析，评估确定采用收益法和资产基础法进行评估，同时评估结论采用收益法的评估结果，即继远软件股东全部权益价值评估结果为72,309.30万元。

（四）收益法评估具体情况

1、收益法具体方法和模型的选择

本次采用收益法中的现金流量折现法对企业整体价值评估来间接获得股东全部权益价值，企业整体价值由正常经营活动中产生的经营性资产价值和与正常经营活动无关的非经营性资产价值构成，对于经营性资产价值的确定选用企业自由现金流折现模型，即以未来若干年度内的企业自由现金流量作为依据，采用适当折现率折现后加总计算得出。计算模型如下：

股东全部权益价值=企业整体价值－付息债务价值

（1）企业整体价值

企业整体价值是指股东全部权益价值、付息债务价值之和。根据被评估单位的资产配置和使用情况，企业整体价值的计算公式如下：

企业整体价值＝经营性资产价值+溢余资产价值+非经营性资产负债价值

1）经营性资产价值

经营性资产是指与被评估单位生产经营相关的，评估基准日后企业自由现金流量预测所涉及的资产与负债。经营性资产价值的计算公式如下：

$$P = \sum_{i=1}^{n} \frac{F_i}{(1+r)^i} + \frac{F_n \times (1+g)}{(r-g) \times (1+r)^n}$$

其中：P：评估基准日的企业经营性资产价值；

F_i：评估基准日后第 i 年预期的企业自由现金流量；

F_n：预测期末年预期的企业自由现金流量；

r：折现率(此处为加权平均资本成本,WACC)；

n：预测期；

i：预测期第 i 年；

g：永续期增长率。

其中，企业自由现金流量计算公式如下：

企业自由现金流量=息前税后净利润+折旧与摊销-资本性支出-营运资金增加额

其中，折现率(加权平均资本成本,WACC)计算公式如下：

$$WACC = K_e \times \frac{E}{E+D} + K_d \times (1-t) \times \frac{D}{E+D}$$

其中：k_e：权益资本成本；

k_d：付息债务资本成本；

E：权益的市场价值；

D：付息债务的市场价值；

t：所得税率。

其中，权益资本成本采用资本资产定价模型(CAPM)计算。计算公式如下：

$$K_e = r_f + MRP \times \beta + r_c$$

其中：r_f：无风险利率；

MRP：市场风险溢价；

β：权益的系统风险系数；

r_c：企业特定风险调整系数。

2）溢余资产价值

溢余资产是指评估基准日超过企业生产经营所需，评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产。溢余资产单独分析和评估。

3）非经营性资产、负债价值

非经营性资产、负债是指与被评估单位生产经营无关的，评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产与负债。被评估单位的非经营性资产、负债包括关联方往来款、递延所得税资产、部分固定资产、应付利息及应付股利等，评估主要采用成本法进行评估。

（2）付息债务价值

付息债务是指评估基准日被评估单位需要支付利息的负债。被评估单位的付息债务包括短期借款及应付债券。付息债务以核实后的账面值作为评估值。

2、收益期和预测期的确定

（1）收益期的确定

由于评估基准日继远软件经营正常，没有对影响企业继续经营的核心资产的使用年限进行限定和对企业生产经营期限、投资者所有权期限等进行限定，或者上述限定可以解除，并可以通过延续方式永续使用。故假设继远软件评估基准日后永续经营，相应的收益期为无限期。

（2）预测期的确定

由于继远软件近期的收益可以相对合理地预测，而远期收益预测的合理性相对较差，按照通常惯例，将继远软件的收益期划分为预测期和预测期后两个阶段。

经过综合分析，预计继远软件于 2023 年达到稳定经营状态，故预测期截至 2023 年底。

3、预测期的收益预测

（1）营业收入的预测

继远软件主要从事云网基础设施建设、企业运营支撑服务、企业运营可视化等业务，具体如下：

①云网基础设施建设业务

继远软件云网基础设施建设业务主要针对行业用户的数据存储及运算需求，提供服务器、存储、网络设备（交换机、路由器、防火墙等）的安装调试，工程实施等服务。

②企业运营支撑服务业务

继远软件企业运营支撑服务业务是面向用户信息通信基础设施、软件平台及应用提供运维咨询、系统优化、运行维护等服务。基于继远软件自主研发的远程运维平台、网络运维工具、数据库运维工具、自动化巡检工具、系统性能监测工具等产品，通过驻地支持和远程服务的方式，支撑保障用户业务系统安全稳定运行。

③企业运营可视化业务

继远软件企业运营可视化业务主要是运用视频分析、图像识别、深度学习等技术，定制化开发企业生产运行环境的监测系统，实现企业生产运行过程的可视化监测识别分析以及相关数据的智能展示。

继远软件自主研发了全天候在线监测装置、设备故障缺陷诊断终端、作业安全防控平台、可视化融合展示系统等产品。以电网行业的典型应用为例，继远软件自主研发的全景可视化智能融合展示系统通过在超大全景屏幕上集中显示生产作业情况、人员和设备现场安全情况，可应用于设备运行状态、电力生产作业现场安全、人员身份识别等多个业务场景，便于指挥调度、辅助决策。

评估考虑了继远软件不同分类业务及运营模式，根据继远软件提供业务数据和财务数据整理分析，以历史数据为基础并参考继远软件已签订单及意向客户的情况，同时综合考虑行业的未来发展趋势、企业运营计划、核心竞争力、经营状况以及用户情况等因素，预测未来年度的主营业务收入如下：

单位：万元

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
主营业务收入	**156,614.76**	**167,498.74**	**179,232.25**	**188,449.09**	**196,295.75**
云网基础设施建设	95,549.93	100,327.42	105,343.80	109,557.55	112,844.27
企业运营可视化	37,520.25	41,272.27	45,399.50	48,123.47	50,529.64
企业运营支撑服务	23,544.59	25,899.05	28,488.95	30,768.07	32,921.84

（2）营业成本的预测

继远软件历史年度主营业务成本主要包括产品的材料及技术服务费、折旧等。其中

材料及服务费占成本比重较高（约 99%左右）。历史年度毛利率情况如下：

项目	2016 年	2017 年	2018 年
毛利率	18.06%	17.34%	18.52%

继远软件历史年度整体毛利率水平趋于平稳，随着继远软件对企业运营可视化部分的投入及发展，企业运营可视化的业务将有所增长，其毛利水平有所提高。云网基础设施建设业务及企业运营支撑服务的毛利率较为平缓。后期随着继远软件业务结构逐渐稳定，继远软件整体毛利率趋于平稳并呈现增长趋势。

预测期内，营业成本包括的材料与技术服务费均为变动成本，会因产量的增长同比增长，产品售价稳定情况下毛利率会相对稳定。销售产品主要参考历史年度的毛利情况，结合未来销售策略，预计未来年度营业成本。

营业成本具体预测如下表：

单位：万元

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
主营业务成本	**126,084.75**	**134,396.91**	**143,325.47**	**150,441.54**	**156,437.26**
云网基础设施建设	85,926.34	90,222.66	94,733.79	98,523.14	101,478.84
企业运营可视化	23,166.04	25,482.65	28,030.91	29,712.76	31,198.40
企业运营支撑服务	16,992.37	18,691.61	20,560.77	22,205.63	23,760.02

继远软件目前其他业务成本较少，预测期不再预测其他业务成本。

（3）税金及附加的预测

继远软件为增值税一般纳税人，主营业务税金及附加主要为城建税、教育费附加、地方教育费附加等。

城建税为应交增值税的 7%，教育费及教育费附加为应交增值税的 5%。

未来税金及附加预测如下表：

单位：万元

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
税金及附加	499.00	546.94	585.23	616.80	639.80

（4）销售费用的预测

销售费用主要包括销售人员人工薪酬、客服及商务费、差旅费、技术服务费、投标费用、折旧费及其他费用等。

未来年度继远软件业务逐年增长，销售费用投入也将随之持续增长。2018 年销售人员配置基本完成，未来人员数量相对稳定，随继远软件收入的增长预计人均薪酬每年有一定增长；折旧、摊销根据现有资产规模及未来预计的资本性支出进行预测；其他变动营业费用主要参考历史年度费用占收入比进行预测。具体预测如下表：

单位：万元

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
销售费用	**5,608.05**	**5,909.99**	**6,182.34**	**6,413.68**	**6,622.95**
工资薪酬福利	1,035.39	1,087.16	1,141.52	1,198.60	1,258.53
折旧费	250.92	311.04	324.14	337.47	349.80
差旅费	875.73	936.59	1,002.20	1,053.73	1,097.61
投标费用	830.06	887.74	949.93	998.78	1,040.37
租赁费	62.65	67.00	71.69	75.38	78.52
客服及商务费	87.00	87.00	87.00	87.00	87.00
技术服务费	919.32	983.21	1,052.08	1,106.19	1,152.25
咨询费	47.87	51.20	54.78	57.60	60.00
其他	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00

（5）管理费用的预测

管理费用主要包括管理人员工资薪酬、差旅费、维修款、租赁费、物业管理费、技术服务费、水电费、管理信息系统运维费、无形资产摊销及其他费用等。2016 年至 2018 年管理费用占收入比在 2%~3%之间，呈逐年上升趋势，预计未来年度随着收入规模的逐年扩大，管理费用也将随之增长，但费用率较为平稳。具体未来年度管理费用预测如下表：

单位：万元

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
管理费用	**4,373.32**	**4,771.66**	**5,038.42**	**5,181.42**	**5,405.93**
工资薪酬福利	1,815.85	1,906.64	2,001.98	2,102.08	2,207.18
折旧费	497.96	528.04	578.70	553.11	582.98
差旅费	185.47	198.36	212.26	223.17	232.47
维修款	103.05	110.21	117.93	123.99	129.15
租赁费	395.96	423.48	453.14	476.44	496.28
物业管理费	53.78	57.52	61.55	64.71	67.41
技术服务费	659.93	705.79	755.23	794.07	827.13

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
水电费	141.77	151.62	162.24	170.58	177.69
管理信息系统运维费	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00
长期待摊费用摊销	39.13	19.15	17.55	-	-
无形资产摊销	51.77	224.91	213.27	194.05	193.98
其他	248.66	265.94	284.57	299.21	311.66

（6）研发费用的预测

研发费用主要包括研发人员人工成本、技术服务费以及差旅费等。2016 年至 2018 年研发费用占收入比在 6%~6.5%之间，较为平稳，预计未来年度随着收入规模的逐年扩大，研发费用也将随之增长。具体未来年度研发费用预测如下表：

单位：万元

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
研发费用	**10,256.01**	**10,873.51**	**11,537.00**	**12,108.86**	**12,661.49**
职工薪酬	4,827.48	5,068.86	5,322.30	5,588.41	5,867.84
折旧	124.49	132.01	144.68	138.28	145.74
材料费	214.64	229.56	245.64	258.27	269.02
技术服务费	4,400.29	4,706.09	5,035.76	5,294.72	5,515.18
差旅费	657.78	703.49	752.78	791.49	824.44
其他	31.32	33.50	35.85	37.69	39.26

（7）财务费用的预测

历史年度财务费用主要为利息收支、银行手续费等。

随着经营规模的扩大，未来年度存在付息负债，预测期根据继远软件经营所需借款规模测算财务费用，债务利率参考历史年度利率水平确定。

具体预测财务费用预测表如下：

单位：万元

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
财务费用	1,798.28	1,805.90	1,814.11	1,820.56	1,826.05

（8）营业外收支的预测

营业外收支指企业在经营业务以外所发生的带有偶然性的、非经常发生的业务收入或支出，继远软件历史年度营业外支出为违约金等非经常发生的业务，预测期测算不作

考虑。

（9）所得税的预测

根据《中华人民共和国企业所得税法》、《国务院关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》（国发〔2011〕4 号）、《关于进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展企业所得税政策的通知》（财税〔2012〕27 号）以及《关于软件和集成电路产业企业所得税优惠政策有关问题的通知》（财税〔2016〕49 号）的相关规定，在满足规定条件下，国家规划布局内的重点软件企业和集成电路设计企业，如当年未享受免税优惠的，可减按 10%的税率征收企业所得税。继远软件于 2012 年至评估基准日期间皆享受此所得税优惠政策。故假设继远软件后续可以继续享受所得税优惠政策，按照 10%比例缴纳企业所得税。另外根据所得税法，继远软件符合规定的研发费用加计扣除。未来年度所得税预测如下表：

单位：万元

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
企业所得税	61.10	136.49	521.19	605.40	662.47

（10）折旧与摊销的预测

对折旧与摊销的预测，按照继远软件现行折旧年限、摊销年限和残值率，采用平均年限法进行估算。对于预测期更新资产，按照存续固定资产、无形资产、长期待摊的折旧、摊销年限和残值率计算确定每年的折旧、摊销额。未来年度折旧、摊销预测如下表：

单位：万元

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
折旧及摊销	1,169.17	1,445.65	1,506.80	1,443.46	1,494.17

（11）资本性支出的预测

资本性支出分为维持原有规模资本性支出与新增资本性支出，分别对其预测并相加后得到资本性支出总的预测额。其中更新支出根据固定资产明细进行测算，新增资本性支出主要根据继远软件近期规划的或正在建设中的项目的固定资产投资，结合相关的可研报告、投资预算进行预测。

未来年度资本性支出预测如下表：

单位：万元

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
资本性支出	2,584.49	1,066.08	809.05	445.67	413.46

（12）营运资金增加额的预测

1）明确的预测期内净营运资金变动的预测

基准日营运资金=调整后流动资产-调整后流动负债。

流动资产和流动负债的主要调整事项如下：

扣除非经营性往来款：非经营性往来款是指往来款中与正常经营无关的往来款项。

评估基准日后期间及未来年度的营运资金，通过测算流动资产和流动负债科目历史的周转次数，来预测未来的流动资产和流动负债，从而测算未来的营运资金。

营运资金追加额=当期所需营运资金-期初营运资金

2）永续期净营运资金变动的预测

永续期继远软件的经营规模已经达到了稳定的水平，不需要再追加营运资金，故永续期净营运资金变动预测额为零。

未来年度营运资金追加预测数据如下：

单位：万元

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
营运资金	63,367.18	67,845.24	72,729.53	76,525.60	79,781.24
营运资金追加	-660.10	4,478.05	4,884.29	3,796.07	3,255.64

4、折现率的确定

（1）无风险收益率的确定

国债收益率通常被认为是无风险的，因为持有该债权到期不能兑付的风险很小，可以忽略不计。根据 WIND 资讯系统所披露的信息，十年期国债在评估基准日的到期年收益率为 3.2265%，以 3.2265%作为无风险收益率。

（2）权益系统风险系数的确定

权益系统风险系数计算公式如下：

$$\beta_L = \left[1 + (1 - t) \times D/E\right] \times \beta_U$$

式中：β_L：有财务杠杆的权益的系统风险系数；

β_U：无财务杠杆的权益的系统风险系数；

t：被评估企业的所得税税率；

D/E：被评估企业的目标资本结构。

根据继远软件的业务特点，通过 WIND 资讯系统查询了 5 家沪深 A 股可比上市公司 2016 年 12 月 31 日至 2018 年 12 月 31 日的 β_L 值，然后根据可比上市公司的所得税率、资本结构换算成 β_U 值，并取其平均值 1.0836 作为继远软件的 β_U 值。

取可比上市公司资本结构的平均值 16.12%作为继远软件的目标资本结构。继远软件执行的平均所得税税率取 10%。

将上述确定的参数代入权益系统风险系数计算公式，计算得出继远软件的权益系统风险系数。

$$\beta_L = \left[1 + (1 - t) \times D/E\right] \times \beta_U$$

= 1.2407

（3）市场风险溢价的确定

由于国内证券市场是一个新兴而且相对封闭的市场。一方面，历史数据较短，并且在市场建立的前几年中投机气氛较浓，市场波动幅度很大；另一方面，目前国内对资本项目下的外汇流动仍实行较严格的管制，再加上国内市场股权割裂的特有属性，因此，直接通过历史数据得出的股权风险溢价不具有可信度；而在成熟市场中，由于有较长的历史数据，市场总体的股权风险溢价可以直接通过分析历史数据得到；因此国际上新兴市场的风险溢价通常也可以采用成熟市场的风险溢价进行调整确定，具体调整计算如下：

市场风险溢价=成熟股票市场的基本补偿额+国家风险补偿额

式中：成熟股票市场的基本补偿额取 1928-2018 年美国股票与国债的算术平均收益差 6.38%；国家风险补偿额取 0.81%。

则：MRP=6.38%+0.81%=7.19%

（4）企业特定风险调整系数的确定

由于测算风险系数时选取的为上市公司，纳入评估范围的资产与同类上市公司比，结合继远软件的规模、行业地位、经营能力、抗风险能力等因素，本次对权益个别风险溢价取值为 1%。

（5）预测期折现率的确定

1）计算权益资本成本

将上述确定的参数代入权益资本成本计算公式，计算得出继远软件的权益资本成本。

$$K_e = R_f + \beta \times MRP + R_c$$

=13.15%

2）计算加权平均资本成本

参考评估基准日继远软件付息债务利率水平，预计目标资本结构对应的付息债务平均年利率为 4.35%，将上述确定的参数代入加权平均资本成本计算公式，计算得出继远软件的加权平均资本成本。

$$WACC = K_e \times \frac{E}{D+E} + K_d \times (1-t) \times \frac{D}{D+E}$$

=11.90%

（6）预测期后折现率的确定

预测期后折现率与预测期相同，取 11.90%。

5、预测期后的价值确定

预测期后的收益以稳定年度的收益进行预测，以 2023 年的息前税后利润为基础，永续年度自由现金流为 13,559.57 万元。

6、经营性资产价值

经营性资产是指与生产经营相关的，评估基准日后企业自由现金流量预测所涉及的资产与负债。预测期内各年企业自由现金流量按年中流出考虑，从而得出企业的自由现金流量折现值。

单位：万元

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	永续年
息前税后营业利润	**9,454.03**	**10,577.13**	**11,748.27**	**12,780.61**	**13,559.57**	**13,559.57**
+折旧及摊销	1,169.17	1,445.65	1,506.80	1,443.46	1,494.17	1,494.17
-资本支出	2,584.49	1,066.08	809.05	445.67	413.46	1,494.17
-营运资本变动	-660.10	4,478.05	4,884.29	3,796.07	3,255.64	-
自由现金流量	**8,698.81**	**6,478.64**	**7,561.73**	**9,982.33**	**11,384.64**	**13,559.57**
折现率	11.90%	11.90%	11.90%	11.90%	11.90%	11.90%
折现期(年)	0.50	1.50	2.50	3.50	4.50	
折现系数	0.9453	0.8448	0.7550	0.6747	0.6029	5.0664
各年折现值	8,222.98	5,473.16	5,709.11	6,735.08	6,863.80	68,698.01
经营性资产价值	**101,702.14**					

7、其他资产和负债的评估

（1）非经营性资产和负债的评估

非经营性资产、负债是指评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产与负债。继远软件的非经营性资产、负债包括关联方往来款、递延所得税资产、设备房产等。非经营性资产及负债本次主要采用成本法进行评估，评估值合计-3,855.48 万元。

（2）溢余资产的评估

溢余资产是指评估基准日超过企业生产经营所需，评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产。评估将企业基准日的货币资金超过最低现金保有量部分作为溢余资产考虑。

对于最低现金保有量的计算，对于最低现金保有量的计算，首先计算各年度的付现成本（具体包括营业成本、税金及附加、各项费用及所得税等汇总后扣除非付现成本折旧及摊销）。目前继远软件经营稳定，与供应商等长期合作，故按照企业实际周转天数确定最低货币资金保有量。经测算，本次继远软件溢余资产为 4,462.64 万元。

8、收益法评估结果

（1）企业整体价值的计算

企业整体价值

=经营性资产价值+非经营性资产价值+溢余资产价值

= 102,309.30 万元

（2）付息债务价值的确定

付息债务是指评估基准日继远软件需要支付利息的负债。继远软件评估基准日付息债务 30,000.00 万元。

（3）股东全部权益价值的计算

根据以上评估工作，继远软件的股东全部权益价值为：

股东全部权益价值=企业整体价值－付息债务价值

= 102,309.30 -30,000.00

= 72,309.30 万元

（五）资产基础法评估具体情况

1、流动资产评估情况

纳入评估范围的流动资产包括货币资金、应收票据及应收账款、预付款项、其他应收款、存货及其他流动资产等，流动资产账面价值160,735.28万元。

货币资金账面价值27,572.71万元，系银行存款和其他货币资金。其中，银行存款账面价值15,571.99万元，其他货币资金系保证金存款，账面价值12,000.72万元。应收票据及应收账款账面价值115,247.13万元，系继远软件因提供技术服务、销售商品等经营活动应收取的款项。预付款项账面价值7,344.94万元，系继远软件按照合同规定预付的材料款、质量检测费、仓储费等。其他应收款账面价值2,751.87万元，为投标费、保证金、押金、借款等。存货账面价值5,360.07万元，核算内容为在产品。其他流动资产账面价值2,458.56万元，核算内容为预缴所得税。

单位：万元

科目名称	账面价值	评估价值
货币资金	27,572.71	27,572.71
应收票据及应收账款	115,247.13	115,247.13
预付款项	7,344.94	7,344.94
其他应收款	2,751.87	2,751.87
存货	5,360.07	5,650.67
其他流动资产	2,458.56	2,458.56

科目名称	账面价值	评估价值
流动资产合计	**160,735.28**	**161,025.88**

流动资产评估值161,025.88万元，评估增值290.60万元，增值率0.18%。评估增值原因主要是存货增值，存货账面价值核算的为成本，而评估时对于在产品考虑了一定的利润，从而造成评估增值。

2、房屋建筑物评估情况

纳入评估范围的房屋建筑物类资产包括：房屋建筑物、构筑物及其他辅助设施，总账面原值为7,809.91万元，账面净值为4,906.92万元。

单位：万元

科目名称	账面价值		评估价值	
	原值	净值	原值	净值
合计	7,809.91	4,906.92	8,089.01	6,693.01
房屋建筑物	7,287.87	4,624.65	7,549.58	6,261.46
构筑物	522.04	282.27	539.43	431.55

房屋建（构）筑物原值评估增值279.10万元，增值率3.57%；净值评估增值1,786.09万元，增值率36.40%。评估增值原因如下：

（1）评估原值增值的主要原因：一是房屋建（构）筑物建成时间较早，截至评估基准日的人工、机械、材料价格均比项目建造时期有所上涨，造成房屋建（构）筑物评估原值增值；二是部分房屋建（构）筑物仅以建筑安装工程费用及分摊的部分前期费入账，而评估考虑了资金成本，造成房屋建（构）筑物评估原值增值。

（2）评估净值增值的原因：一是评估原值增值所致；二是大部分建（构）筑物评估所采用的经济寿命年限长于会计折旧年限。

3、机器设备评估情况

纳入评估范围的设备类资产包括：机器设备、车辆、电子设备。设备类资产账面价值原值5,910.03万元，净值1,676.07万元。

单位：万元

科目名称	账面价值		评估价值	
	原值	净值	原值	净值
机器设备	2,240.04	837.53	1,978.91	906.24

科目名称	账面价值		评估价值	
	原值	净值	原值	净值
车辆	344.26	55.77	115.35	77.60
电子设备	3,325.73	782.77	2,101.65	704.13
合计	**5,910.03**	**1,676.07**	**4,195.90**	**1,687.97**

设备类资产原值评估减值1,714.13万元，减值率29.00%；净值评估增值11.89万元，增值率0.71 %，增减值原因主要如下：

（1）设备账面原值减值的原因是：近年来设备购置价有所下降及大部分机器的账面原值包含增值税进项税，而评估原值为不含税重置价，故导致评估原值减值。

（2）设备账面净值的增值原因是评估所使用的经济耐用年限长于企业的折旧年限导致评估增值。

4、在建工程评估情况

纳入评估范围的在建工程为土建工程。在建工程账面价值3,891.37万元。

单位：万元

科目名称	账面价值	评估价值
在建工程-土建工程	3,891.37	3,588.63
合计	3,891.37	3,588.63

在建工程评估价值3,588.63万元，评估减值的主要原因为继远软件园二期生产中心楼（西楼）内装修和安装工程部分已拆除，造成继远软件园二期生产中心楼（西楼）评估减值。

5、无形资产-土地使用权评估情况

纳入评估范围的土地使用权为继远软件所属的高新区习友路1800号继远产业园一期地块和二期地块。

单位：万元

科目名称	账面价值	评估价值
无形资产-土地使用权	788.67	808.51
合计	788.67	808.51

纳入本次无形资产土地使用权账面值788.67万元，评估值808.51万元，增值19.84万元，增值率2.52%。增值原因为继远软件取得土地时间较早，近年来土地成交活跃，土

地价值上涨是造成增值的主要原因。

6、无形资产-技术类资产评估情况

纳入评估范围的技术类资产为继远软件的62项专利、85项计算机软件著作权及8项计算机软件。

单位：万元

科目名称	账面价值	评估价值
无形资产-技术类资产	71.46	11,227.73
合计	71.46	11,227.73

纳入评估范围内的其他无形资产评估值11,227.73万元，增值11,156.27万元，增值的主要原因是专利技术与计算机软件著作权（除2项专利）外均为表外资产，其他无形资产的账面值仅为外购软件，评估通过技术资产未来给继远软件产生的收益途径来确定技术资产的价值，而技术资产未来为继远软件带来的收益远高于账面值，导致评估增值。

7、无形资产-商标评估情况

纳入评估范围内的商标权为4项注册商标，均注册登记于继远软件，取得产权证书，权属清晰。

无形资产-商标评估价值0.89万元，评估增值0.89万元，增值原因为继远软件将商标作为账外资产，本次采用成本法对商标进行评估导致评估增值。

8、开发支出评估情况

纳入评估范围的为思级智脑-人工智能开放云平台。开发支出账面价值207.63万元

单位：万元

科目名称	账面价值	评估价值
开发支出	207.63	208.00
合计	207.63	208.00

开发支出评估值为208.00万元，增值0.37万元。

9、长期待摊费用评估情况

纳入评估范围的是继远软件已经支出但应由本期及以后各期分摊，摊销期限在一年以上的园区档土墙加固费、软硬件设备购置项目辅助工具费用等。

单位：万元

科目名称	账面价值	评估价值
长期待摊费用	75.83	75.83
合计	75.83	75.83

长期待摊费用评估值为75.83万元，无评估增减值。

10、递延所得税评估情况

递延所得税资产账面价值250.14万元。核算内容为企业按会计制度要求计提的和按税法规定允许抵扣的不同等形成的可抵扣暂时性差异产生的所得税资产。主要包括应收账款及其他应收款计提的坏账准备形成的暂时性差异等。

单位：万元

科目名称	账面价值	评估价值
递延所得税资产	250.14	250.14
合计	250.14	250.14

递延所得税资产评估值为250.14万元，无评估增减值。

11、流动负债评估情况

纳入评估范围的流动负债包括：短期借款、应付票据及应付账款、预收款项、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款，流动负债账面价值119,981.64万元。

短期借款账面价值为23,000.00万元，核算内容为继远软件在信产集团和中国农业银行合肥天鹅湖支行的借款。应付票据及应付账款账面价值72,391.77万元，核算内容为继远软件因购买材料、商品等经营活动应支付的款项。具体包括：项目采购款等。预收款项账面价值10,017.23万元，核算内容为预收货款等。应付职工薪酬账面价值为219.94万元，核算内容为应付职工的各种薪酬，包括工会经费、职工教育经费等。应交税费账面价值2,248.81万元，核算内容为继远软件按照税法等规定计算应交纳的各种税费，包括：企业所得税、个人所得税等。应付利息账面价值为180.48万元，核算内容为其他非流动负债即应付信产集团的债券利息，为继远软件按照债权管理合同及债权关系确认书约定应支付的利息。应付股利账面价值为7,672.08万元，核算对象为南京南瑞集团公司及信产公司。其他应付款账面价值4,251.33万元，核算内容为继远软件应付的品牌使用费、技术使用费、社保金及投标保证金等款项。

单位：万元

科目名称	账面价值	评估价值
短期借款	23,000.00	23,000.00
应付票据及应付账款	72,391.77	72,391.77
预收款项	10,017.23	10,017.23
应付职工薪酬	219.94	219.94
应交税费	2,248.81	2,248.81
应付利息	180.48	180.48
应付股利	7,672.08	7,672.08
其他应付款	4,251.33	4,251.33
流动负债合计	**119,981.64**	**119,981.64**

流动负债评估值119,981.64万元，无评估增减值。

12、非流动负债评估情况

纳入评估范围的非流动负债为其他非流动负债。

单位：万元

科目名称	账面价值	评估价值
非流动负债	7,000.00	7,000.00
合计	7,000.00	7,000.00

非流动负债评估值为7,000.00万元。

13、资产基础法评估结果

继远软件评估基准日总资产账面价值为172,603.37万元，评估价值为185,566.58万元，增值额为12,963.21万元，增值率为7.51 %。

总负债账面价值为126,981.64万元，评估价值为126,981.64万元，增值额为0.00万元，增值率为0.00%。

净资产账面价值为45,621.73万元，净资产评估价值为58,584.94万元，增值额为12,963.21万元，增值率为28.41 %。

资产基础法具体评估结果详见下列评估结果汇总表：

资产基础法评估结果汇总表

评估基准日：2018年12月31日 单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/A×100
流动资产	160,735.28	161,025.88	290.60	0.18
非流动资产	11,868.09	24,540.70	12,672.61	106.78
其中：长期股权投资	0.00	0.00	0.00	
投资性房地产	0.00	0.00	0.00	
固定资产	6,582.99	8,380.98	1,797.99	27.31
在建工程	3,891.37	3,588.63	-302.74	-7.78
油气资产	0.00	0.00	0.00	
无形资产	860.13	12,037.12	11,176.99	1,299.45
其中：土地使用权	788.67	808.51	19.84	2.52
其他非流动资产	533.60	533.97	0.37	0.07
资产总计	**172,603.37**	**185,566.58**	**12,963.21**	**7.51**
流动负债	119,981.64	119,981.64	0.00	0.00
非流动负债	7,000.00	7,000.00	0.00	0.00
负债总计	**126,981.64**	**126,981.64**	**0.00**	**0.00**
净资产	**45,621.73**	**58,584.94**	**12,963.21**	**28.41**

（六）特别事项说明

1、评估未考虑交易过程中产生的相关税费影响；

2、继远软件申报的专利和计算机软件著作权其产权持有人存在共有产权和产权人（或产权人之一）是继远软件前身的情况。

为保证本次重组后上市公司资产完整性及业务独立性，对判定为继远软件使用的共有知识产权将进行一系列处置安排，以保证继远软件取得单独、完整的权利，或者以生产经营为目的的独占实施和收益权。截至评估报告签署日，继远软件已经与全部共有人完成全部共有人协议的签署工作。

3、截至评估基准日继远软件涉及的诉讼如下：

（1）与上海博辕信息技术服务有限公司合同纠纷

2018年8月31日，上海博辕信息技术服务有限公司向合肥仲裁委员会申请仲裁，请

求继远软件支付技术服务费1,387.92万元，并赔偿利息损失1,641,234.60元、仲裁费用38,985.00元、律师费343,430.00元、违约金128,405.33元。

根据上海博辕信息技术服务有限公司的仲裁申请书，2011年至2017年其为继远软件在电力小区网络运维、物资招投标人力外包、运营监控中心实施、国网运监前期咨询等项目提供了技术服务。服务项目已全部完成，但继远软件尚有服务费1,387.92万元未结清。此外，上海博辕信息技术服务有限公司还主张继远软件因其他项目拖欠技术服务费，于2017年12月7日向合肥仲裁委员会申请仲裁，后庭外达成《和解协议》，但继远软件并未按照协议约定在2018年6月30日前付清15,078,776.96元，构成违约。

2019年5月16日，上海博辕信息技术服务有限公司与继远软件经过仲裁庭调解自愿签署《调解协议》，继远软件将按照协议于2019年8月31日之前支付上海博辕信息技术服务有限公司合同款项898万元；上海博辕信息技术服务有限公司放弃其他仲裁请求，对本仲裁案所涉纠纷再无其他争议。

（2）根据继远软件提供的材料，除与上海博辕信息技术服务有限公司合同纠纷案外，最近3年内无其他正在进行中的诉讼或仲裁案件。最近3年内的其他案件均已审结或正在执行过程中，具体情况如下：

序号	原告	被告	案由	涉案金额（元）	一审情况	二审情况	执行情况
1	继远软件	安徽软中信息技术有限公司、吴成胜、高梅	买卖合同纠纷	1,922,492.02	调解	无	已于2019年1月申请强制执行，法院尚未正式开始强制执行。
2	继远软件	杭州南悦科技有限公司、洪波	买卖合同纠纷	3,061,968.35	胜诉	无	已于2018年8月申请强制执行，法院已进入强制执行程序。
3	继远软件	安徽挚升电子工程有限公司	买卖合同纠纷	11,911,445.78	胜诉	无	已于2018年8月申请强制执行，法院已进入强制执行程序。
4	继远软件	刘崑笙、安徽皖清电子科技有限公司	保证合同纠纷	9,302,709.46	调解	无	已于2019年1月申请强制执行，法院已进入执行程序调查财产。
5	深圳市泰昂能源科技股份有限公司	继远软件	买卖合同纠纷	321,000.00	调解	无	已执行完毕。继远软件支付321,000元

4、2019年3月20日财政部、税务总局、海关总署发布的《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部税务总局海关总署公告2019年第39号）文件对增值税率进行了调整，收益法评估中4月1日后的增值税率按照《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部税务总局海关总署公告2019年第39号）文件规定进行测算，评估基准日后至2019

年3月31日的增值税率仍按原税率，并假设现金流平均流入、流出进行测算。

5、评估历史数据引用信永中和出具的审计报告。

四、中电普华评估情况

（一）基本情况

1、评估概况

中企华采用资产基础法和收益法两种评估方法，按照必要的评估程序，对中电普华股东全部权益在2018年12月31日的市场价值进行了评估，并选择了收益法评估结果作为最终评估结论。根据中企华评报字（2019）第1078-01号《四川岷江水利电力股份有限公司重大资产置换及发行股份并支付现金购买资产项目所涉及的置入资产部分北京中电普华信息技术有限公司股东全部权益价值资产评估报告》，截至评估基准日，中电普华股东全部权益账面价值为76,016.61万元，评估价值为243,147.83万元，增值额为167,131.22万元，增值率219.86%。

2、评估结果差异分析和评估结果选取

（1）评估结果差异情况

中电普华股东全部权益价值的两种评估结果差异情况如下表所示：

单位：万元

评估方法	股东全部权益账面价值	股东全部权益评估价值	增值额	增值率
收益法	76,016.61	243,147.83	167,131.22	219.86%
资产基础法	76,016.61	87,930.26	11,913.65	15.67%

截至评估基准日，中电普华股东全部权益的收益法评估价值为243,147.83万元，资产基础法评估价值为87,930.26万元，两者相差155,217.57万元，差异率为176.52%。

（2）差异分析和结果选取

以上两种评估方法的评估结果存在一定差异，其原因主要为两种评估方法考虑的角度不同，资产基础法是从资产的再取得途径考虑的，反映的是企业现有资产的重置价值，收益法是从企业的未来获利能力角度考虑的，反映了企业各项资产的综合获利能力。

中电普华目前所处的市场经营环境及发展空间良好，未来发展空间较大。且中电普华属于高科技研发类公司，其主要产品采取外协加工的生产方式，且生产、科研场地均

为租赁，导致其自有资产相对较小，且部分技术未申请专利及软著，客户关系、市场地位、科研团队等均无法在资产基础法估值中体现。而收益法不仅考虑了各分项资产是否在整体中得到合理和充分利用、组合在一起时是否发挥了其应有的贡献等因素对股东全部权益价值的影响，也考虑了所享受的各项优惠政策、运营资质、行业竞争力、品牌效应、管理水平、人力资源、要素协同作用等因素对股东全部权益价值的影响。采用收益法对中电普华进行评估，是从预期获利能力的角度评价资产，是未来现金流量的折现，评估结果是基于中电普华的规模变化、利润增长情况及未来现金流量的大小，符合市场经济条件下的价值观念，同时本次交易双方更看重的是中电普华未来的经营状况和获利能力，因此选用收益法评估结果更为合理。

综上所述，评估结论采用收益法评估结果，即中电普华股东全部权益的评估结果为243,147.83万元。

3、评估增值原因分析

截至评估基准日，中电普华股东全部权益的评估价值为243,147.83万元，较股东权益账面价值76,016.61万元增值额为167,131.22万元，增值率219.86%。增值的主要原因如下：

（1）行业经验优势

中电普华拥有十五年的电力行业信息化建设经验，深刻理解国家电网、南方电网、地方电网和市场化配售电公司管理特点和业务知识、业务流程，先后获得了“电力企业科技创新优秀带头人”，“最佳电力行业解决方案提供商”以及“智能制造优秀解决方案提供商”等18项能源行业荣誉，连续多年度入评中国电子信息行业联合会的“中国十大信息技术服务领军企业”，荣获“中国软件和信息化服务集团型企业管理领域标杆企业”称号。

（2）客户资源优势

中电普华服务的客户大部分为大企业客户，大客户在行业资质、技术水平、行业经验、综合管理能力、营销和服务网络、资金等方面对服务商提出较高的要求。由于市场对品牌和服务的认可需要经过较长一段时间的考验，刚刚进入该行业的服务商往往很难在短时间内获得市场的认可。同时，服务商通过长期的系统开发与调试为客户搭建了体系复杂的信息技术系统，该系统的有效运营和后续迭代均依赖于服务商对客户的深入理

解，客户黏性较高，这一特征给新进入的竞争者形成了较大障碍。

中电普华凭借电网系统背景以及多年来在能源行业的运营经验，拥有大量稳定的能源行业客户群体。此外，中电普华将电力行业形成的自主产品、集成能力和服务经验应用在电力行业外的市场领域，已形成固定的行业外市场规模。稳定的客户群体是中电普华保持竞争优势的重要保障。

（3）技术优势

通过十五年的信息化建设，中电普华积累了一系列的拥有自主知识产权的专利技术，累计获得计算机软件著作权371项，发明型专利授权49项，海外发明型专利授权3项，北京市科学技术进步奖等省部级及以上科技奖励30余项。多项专利技术得到北京市发改委高度认可，建成“面向智能电网的电力云计算技术北京工程实验室”。同时自主研发的SG-UAP开发平台成功应用于中国商飞集团有限公司等企业重点项目。

（二）评估假设

1、一般假设

（1）假设评估基准日后中电普华持续经营；

（2）假设评估基准日后中电普华所处国家和地区的政治、经济和社会环境无重大变化；

（3）假设评估基准日后国家宏观经济政策、产业政策和区域发展政策无重大变化；

（4）假设和中电普华相关的利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等评估基准日后不发生重大变化；

（5）假设评估基准日后中电普华的管理层是负责的、稳定的，且有能力担当其职务；

（6）假设中电普华完全遵守所有相关的法律法规；

（7）假设评估基准日后无不可抗力对中电普华造成重大不利影响。

2、特殊假设

（1）假设评估基准日后中电普华采用的会计政策和编写资产评估报告时所采用的会计政策在重要方面保持一致；

（2）假设评估基准日后中电普华在现有管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与目前保持一致；

（3）假设评估基准日后中电普华的现金流入为平均流入，现金流出为平均流出；

（4）假设评估基准日后中电普华的产品或服务保持目前的市场竞争态势。

（5）评估是建立在企业目前税收优惠持续取得前提下。根据《中华人民共和国企业所得税法》和《高新技术企业认定管理办法》（国科发火[2016]32 号）以及《高新技术企业认定管理工作指引》（国科发火[2016]195 号），中电普华于 2017 年 10 月通过了高新技术企业复审，并获得了《高新技术企业证书》，有效期三年，截至 2020 年 10 月到期。作为符合高新技术领域目录认定的行业，其业务收入、员工文化结构、研发投入、管理水平等均符合高新企业的审核标准。故假设 2020 年后续可持续申请并获得高新技术企业资格，享受所得税优惠政策，按照 15%比例缴纳企业所得税。

（三）评估方法介绍及选择

1、评估方法介绍

根据《资产评估准则– 基本准则》和《资产评估准则– 企业价值》等有关评估准则规定，资产评估的基本评估方法可以分为资产基础法、收益法和市场法。

资产基础法是指以被评估单位评估基准日的资产负债表为基础，合理评估企业表内及表外各项资产、负债价值，确定被评估单位价值的评估方法。

收益法是指通过将被评估单位预期收益资本化或折现以确定被评估单位价值的评估方法。

市场法是指将被评估单位与可比上市公司或者可比交易案例进行比较，确定被评估单位价值的评估方法。

2、评估方法选择

中电普华各项资产及负债权属清晰，相关资产、负债资料较为齐全，能够通过采用相应方法评定估算各项资产、负债的价值；中电普华财务管理规范、财务数据完整，未来可以合理预期，本次适宜选取收益法、资产基础法评估。

中电普华目前所处的市场经营环境及发展空间良好，未来发展空间较大。且中电普华属于高科技研发类公司，其主要产品采取外协加工的生产方式，且生产、科研场地均

为租赁，导致其自有资产相对较小，且企业的部分技术未申请专利及软著，客户关系、市场地位、科研团队等均无法在资产基础法估值中体现。

收益法是在对企业未来收益预测的基础上计算评估价值的方法，不仅考虑了各分项资产是否在企业中得到合理和充分利用、组合在一起时是否发挥了其应有的贡献等因素对企业股东全部权益价值的影响，也考虑了企业所享受的各项优惠政策、运营资质、行业竞争力、品牌效应、管理水平、人力资源、要素协同作用等因素对股东全部权益价值的影响。

采用收益法对中电普华进行评估，是从预期获利能力的角度评价资产，是未来现金流量的折现，评估结果是基于中电普华的规模变化、利润增长情况及未来现金流量的大小，符合市场经济条件下的价值观念，同时鉴于评估的目的，交易双方更看重的是中电普华未来的经营状况和获利能力，因此收益法更适用于评估目的，选用收益法评估结果更为合理。

根据上述分析，评估确定采用收益法和资产基础法进行评估，同时评估结论采用收益法的评估结果，即中电普华股东全部权益价值评估结果为243,147.83万元。

（四）收益法评估具体情况

1、收益法具体方法和模型的选择

本次采用收益法中的现金流量折现法对企业整体价值评估来间接获得股东全部权益价值，企业整体价值由正常经营活动中产生的经营性资产价值和与正常经营活动无关的非经营性资产价值构成，对于经营性资产价值的确定选用企业自由现金流折现模型，即以未来若干年度内的企业自由现金流量作为依据，采用适当折现率折现后加总计算得出。计算模型如下：

股东全部权益价值=企业整体价值－付息债务价值

（1）企业整体价值

企业整体价值是指股东全部权益价值、付息债务价值之和。根据被评估单位的资产配置和使用情况，企业整体价值的计算公式如下：

企业整体价值＝经营性资产价值+溢余资产价值+非经营性资产负债价值

1）经营性资产价值

经营性资产是指与被评估单位生产经营相关的，评估基准日后企业自由现金流量预测所涉及的资产与负债。经营性资产价值的计算公式如下：

$$P = \sum_{i=1}^{n} \frac{F_i}{(1+r)^i} + \frac{F_n \times (1+g)}{(r-g) \times (1+r)^n}$$

其中：P：评估基准日的企业经营性资产价值；

F_i：评估基准日后第 i 年预期的企业自由现金流量；

F_n：预测期末年预期的企业自由现金流量；

r：折现率(此处为加权平均资本成本,WACC)；

n：预测期；

i：预测期第 i 年；

g：永续期增长率。

其中，企业自由现金流量计算公式如下：

企业自由现金流量=息前税后净利润+折旧与摊销-资本性支出-营运资金增加额

其中，折现率(加权平均资本成本,WACC)计算公式如下：

$$WACC = K_e \times \frac{E}{E+D} + K_d \times (1-t) \times \frac{D}{E+D}$$

其中：k_e：权益资本成本；

k_d：付息债务资本成本；

E：权益的市场价值；

D：付息债务的市场价值；

t：所得税率。

其中，权益资本成本采用资本资产定价模型(CAPM)计算。计算公式如下：

$$K_e = r_f + MRP \times \beta + r_c$$

其中：r_f：无风险利率；

MRP：市场风险溢价；

β：权益的系统风险系数；

r_c：企业特定风险调整系数。

2）溢余资产价值

溢余资产是指评估基准日超过企业生产经营所需，评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产。溢余资产单独分析和评估。

3）非经营性资产、负债价值

非经营性资产、负债是指与被评估单位生产经营无关的，评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产与负债。被评估单位的非经营性资产、负债包括应收股利、关联方往来款、其他流动资产、递延所得税资产、其他非流动资产、应付股利等，其中其他非流动资产为企业浙江嘉兴终端通信接入网建设工程租赁项目租出资产，按照签订的出租合同中约定的租金收入测算评估值，其他非经营性资产及负债评估采用成本法进行评估。

（2）付息债务价值

付息债务是指评估基准日被评估单位需要支付利息的负债。被评估单位的付息债务包括短期借款。付息债务以核实后的账面值作为评估值。

2、收益期和预测期的确定

（1）收益期的确定

由于评估基准日中电普华经营正常，没有对影响中电普华继续经营的核心资产的使用年限进行限定和对中电普华生产经营期限、投资者所有权期限等进行限定，或者上述限定可以解除，并可以通过延续方式永续使用。故假设中电普华评估基准日后永续经营，相应的收益期为无限期。

（2）预测期的确定

由于中电普华近期的收益可以相对合理地预测，而远期收益预测的合理性相对较差，按照通常惯例，将中电普华的收益期划分为预测期和预测期后两个阶段。

经过综合分析，预计中电普华于 2023 年达到稳定经营状态，故预测期截至到 2023 年底。

3、预测期的收益预测

（1）营业收入的预测

中电普华主要从事云平台、电力营销、ERP、企业运营支撑服务等产品的开发及市场推广，具体如下：

①云平台业务

中电普华云平台业务主要向客户提供云平台产品和企业级云的整体解决方案。云平台产品包括云操作系统、云服务中心、分布式服务总线等。企业级云的整体解决方案是针对客户特定的应用需求，基于上述云平台产品，搭建符合标准的云资源管理平台。

②电力营销业务

中电普华电力营销业务主要面向国家电网、南方电网、地方电网和市场化配售电公司等各类能源企业提供电力营销系统的定制化研发。电力营销系统一方面面向用电客户（家庭用户和企事业单位等）提供办电、交费、报修等服务，另一方面也面向电网及售电企业内部人员提供业务受理、计量计费、收费账务等服务。

③ERP 业务

中电普华 ERP 业务主要为企业提供 ERP 系统的咨询、设计、定制化开发和实施部署。ERP 系统是以供应链管理为核心，将企业物资、人力、财务、信息等资源集成一体化的企业管理软件，是现代大型企业信息化管理的必备软件系统。目前中电普华正在利用大数据分析、云平台、移动互联、人工智能等现代信息技术和通信技术，积极打造符合国有大中型企业业务发展需要的国产 ERP 产品。

④企业运营支撑服务业务

中电普华企业运营支撑服务业务是面向客户的通信网络、软件平台及应用提供运维咨询、系统优化、运行维护等服务。基于中电普华自主研发的远程运维平台、网络运维工具、数据分析工具、自动化巡检工具、系统性能监测工具等产品，通过驻地支持和远程服务的方式，支撑保障用户业务系统安全稳定运行。

评估考虑了中电普华不同分类业务及运营模式，根据中电普华提供业务数据和财务数据整理分析，以历史数据为基础并参考企业已签订单及意向客户的情况，同时综合考虑行业的未来发展趋势、企业运营计划、核心竞争力、经营状况以及用户情况等因素，

预测未来年度的主营业务收入如下：

单位：万元

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
主营业务收入	**250,191.00**	**275,210.00**	**304,107.00**	**322,353.00**	**333,635.00**
云平台	48,371.29	53,208.40	58,795.27	62,322.91	64,504.14
电力营销	74,470.64	81,917.67	90,519.01	95,950.03	99,308.17
ERP	44,398.21	48,838.01	53,966.00	57,203.88	59,205.95
企业运营支撑服务	47,277.61	52,005.35	57,465.90	60,913.78	63,045.69
其他	35,673.25	39,240.56	43,360.82	45,962.41	47,571.04

中电普华目前其他业务收入较少，预测期不再预测其他业务收入。

（2）营业成本的预测

中电普华历史年度主营业务成本主要包括产品的材料、外包服务费、人工、委托评审费等。其中材料、外包服务费、人工、委托评审费占成本比重较高（约 96%左右），历史年度毛利率情况如下：

项目	2016 年	2017 年	2018 年
毛利率	16.64%	17.67%	18.97%

中电普华整体毛利率水平呈现增长趋势，后期随着中电普华业务结构逐渐稳定，毛利率稳定。

预测期内，营业成本包括的材料、外包服务费、人工及委托评审费均为变动成本，会因产量的增长同比增长，产品售价稳定情况下毛利率会相对稳定。销售产品主要参考历史年度的毛利情况，结合未来销售策略，预计未来年度营业成本。

营业成本具体预测如下表：

单位：万元

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
主营业务成本	**203,423.87**	**224,178.61**	**248,625.38**	**263,542.56**	**272,766.25**
云平台	38,727.93	42,760.05	47,367.76	50,209.76	51,967.04
电力营销	57,529.69	63,282.63	69,927.30	74,122.84	76,717.06
ERP	36,091.98	39,701.16	43,869.77	46,501.90	48,129.41
企业运营支撑服务	39,084.47	42,992.91	47,507.15	50,357.52	52,119.98
其他	31,989.81	35,441.86	39,953.39	42,350.54	43,832.76

中电普华目前其他业务成本较少，预测期不再预测其他业务成本。

（3）税金及附加的预测

中电普华为增值税一般纳税人，主营业务税金及附加主要为城建税、教育费附加、地方教育费附加等。

城建税为应交增值税的 7%，教育费附加为应交增值税的 5%。

未来税金及附加预测如下表：

单位：万元

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
税金及附加	609.96	627.24	651.67	627.83	601.89

（4）销售费用的预测

销售费用主要包括营销人员工资、折旧、无形资产摊销、差旅费、办公费、技术服务费及其他费用等。

未来年度中电普华业务逐年增长，销售费用投入也将随之持续增长，但销售费用率略有下降。2018 年销售人员配置基本完成，未来人员数量相对稳定，随中电普华收入的增长预计人均薪酬每年有一定增长；折旧、摊销根据现有资产规模及未来预计的资本性支出进行预测；其他变动营业费用主要参考历史年度费用占收入比进行预测。具体预测如下表：

单位：万元

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
销售费用	**8,029.68**	**8,750.58**	**9,573.67**	**10,122.59**	**10,477.02**
职工薪酬	973.79	1,003.01	1,033.10	1,064.09	1,096.01
折旧	42.33	43.91	42.19	45.75	36.81
无形资产摊销	1.91	1.97	1.90	2.03	1.83
差旅费	544.68	599.14	662.05	701.77	726.34
办公费	100.00	106.00	112.36	119.10	126.25
租赁费	97.90	100.83	103.86	106.98	110.18
客服及商务费用	120.96	133.06	146.36	161.00	177.10
技术服务费	3,235.30	3,565.57	3,946.42	4,189.11	4,341.55
广告费	1,013.62	1,114.98	1,232.05	1,305.98	1,351.68
投标费用	1,829.19	2,012.10	2,223.38	2,356.77	2,439.26

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
其他	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00

（5）管理费用的预测

管理费用主要包括管理人员工资、差旅费、租赁费、技术服务费、固定资产折旧费、无形资产摊销费及其他费用等。2016 年至 2018 年管理费用占收入比在 4%~5%之间，呈逐年上升趋势，预计未来年度随着收入规模的逐年扩大，管理费用也将随之增长，但费用率将呈略微下降趋势。具体未来年度管理费用预测如下表：

单位：万元

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
管理费用	**11,041.10**	**11,653.16**	**12,167.32**	**12,777.84**	**12,845.23**
职工薪酬	3,630.62	3,739.53	3,851.72	3,967.27	4,086.29
技术服务费	3,445.54	3,790.09	4,188.05	4,439.32	4,594.69
折旧费	105.58	109.52	105.24	114.12	91.82
无形资产摊销	2,345.58	2,414.00	2,324.90	2,487.72	2,247.02
差旅费	139.93	153.92	170.08	180.29	186.60
办公费	67.88	76.03	85.15	95.37	106.81
物业管理费	253.59	256.13	258.69	261.28	263.89
租赁费	409.77	422.06	434.72	447.76	461.20
管理信息系统运维费	286.87	315.56	348.70	369.62	382.55
中介费	198.28	218.11	241.01	255.47	264.41
电费	7.47	8.21	9.08	9.62	9.96
其他	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00

（6）研发费用的预测

研发费用主要包括研发人员人工成本、材料费、技术服务费、差旅费、折旧费、无形资产摊销及其他费用等。2016 年至 2018 年研发费用占收入比在 1%~1.6%之间，呈逐年增长趋势，预计未来年度随着收入规模的逐年扩大，研发费用也将随之增长。具体未来年度研发费用预测如下表：

单位：万元

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
研发费用	**4,001.95**	**4,486.07**	**5,060.38**	**5,553.38**	**6,017.41**
工资	618.26	780.28	983.83	1,241.03	1,562.22

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
材料费	57.78	63.56	70.23	74.44	77.05
技术服务费	2,793.26	3,072.58	3,395.21	3,598.91	3,724.87
差旅费	362.88	399.17	441.08	467.55	483.91
无形资产摊销	10.39	10.70	10.30	11.02	9.96
折旧费	5.79	6.01	5.77	6.26	5.04
租赁费	3.59	3.77	3.96	4.16	4.36
其他	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00

（7）财务费用的预测

历史年度财务费用主要为利息收支、银行手续费等。

随着经营规模的扩大，未来年度存在付息负债，预测期根据中电普华经营所需借款规模测算财务费用，债务利率参考历史年度利率水平确定。

未来年度银行手续费参考历史年度手续费占收入比进行预测。具体预测财务费用预测表如下。

单位：万元

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
财务费用	3,081.78	3,104.30	3,130.30	3,146.73	3,156.88

（8）营业外收支的预测

营业外收支指在经营业务以外所发生的带有偶然性的、非经常发生的业务收入或支出，中电普华历史年度营业外收入为非流动资产毁损报废利得、违约金等，未来预测期测算不作考虑；营业外支出为非流动资产毁损报废损失等非经常发生的业务，预测期测算不作考虑。

（9）所得税的预测

根据《中华人民共和国企业所得税法》和《高新技术企业认定管理办法》（国科发火[2016]32 号）以及《高新技术企业认定管理工作指引》(国科发火[2016]195 号)，中电普华于 2017 年 10 月通过了高新技术企业复审，并获得了《高新技术企业证书》，有效期三年，截至 2020 年 10 月到期。作为符合高新技术领域目录认定的行业，其业务收入、员工文化结构、研发投入、管理水平等均符合高新企业的审核标准。故假设 2020 年后续可持续申请并获得高新技术企业资格，享受所得税优惠政策，按照 15%比例缴纳企业

所得税。另外根据所得税法，中电普华符合规定的研发费用加计扣除。未来年度所得税预测如下表：

单位：万元

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
企业所得税	2,910.36	3,260.57	3,658.84	3,904.01	4,075.29

（10）折旧与摊销的预测

对折旧与摊销的预测，按照中电普华现行折旧年限、摊销年限和残值率，采用平均年限法进行估算。对于预测期更新资产，按照存续固定资产、无形资产、长期待摊的折旧、摊销年限和残值率计算确定每年的折旧、摊销额。未来年度折旧、摊销预测如下表：

单位：万元

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
折旧及摊销	5,926.60	6,109.54	5,881.19	6,310.73	5,568.85

（11）资本性支出的预测

资本性支出分为维持原有规模资本性支出与新增资本性支出，分别对其预测并相加后得到资本性支出总的预测额。其中更新支出根据固定资产明细进行测算，新增资本性支出主要根据中电普华近期规划的或正在建设中的项目的固定资产投资，结合相关管理人员对于项目的年度资金预算安排进行预测。

未来年度资本性支出预测如下表：

单位：万元

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
资本性支出	1,777.27	828.43	185.75	3,215.12	4,958.81

（12）营运资金增加额的预测

1）明确的预测期内净营运资金变动的预测

基准日营运资金=调整后流动资产-调整后流动负债。

流动资产和流动负债的主要调整事项如下：

扣除非经营性往来款：非经营性往来款是指往来款中与正常经营无关的往来款项。

评估基准日后期间及未来年度的营运资金，通过测算流动资产和流动负债科目历史的周转次数，来预测未来的流动资产和流动负债，从而测算未来的营运资金。

营运资金追加额=当期所需营运资金-期初营运资金

2）永续期净营运资金变动的预测

永续期中电普华的经营规模已经达到了稳定的水平，不需要再追加营运资金，故永续期净营运资金变动预测额为零。

未来年度营运资金追加预测数据如下：

单位：万元

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
营运资金	23,259.58	23,606.22	26,067.27	27,720.12	28,742.14
营运资金追加	2,348.83	346.64	2,461.05	1,652.84	1,022.03

4、折现率的确定

（1）无风险收益率的确定

国债收益率通常被认为是无风险的，因为持有该债权到期不能兑付的风险很小，可以忽略不计。根据 WIND 资讯系统所披露的信息，十年期国债在评估基准日的到期年收益率为 3.2265%，以 3.2265%作为无风险收益率。

（2）权益系统风险系数的确定

权益系统风险系数计算公式如下：

$$\beta_L = \left[1 + (1 - t) \times D/E\right] \times \beta_U$$

式中：β_L：有财务杠杆的权益的系统风险系数；

β_U：无财务杠杆的权益的系统风险系数；

t：被评估企业的所得税税率；

D/E：被评估企业的目标资本结构。

根据中电普华的业务特点，通过 WIND 资讯系统查询了 7 家沪深 A 股可比上市公司 2017 年 12 月 31 日至 2018 年 12 月 31 日的 β_L 值，然后根据可比上市公司的所得税率、资本结构换算成 β_U 值，并取其平均值 1.0836 作为中电普华的 β_U 值。取可比上市公司资本结构的平均值 16.12%作为中电普华的目标资本结构。中电普华执行的平均所得税税率取 15%。

将上述确定的参数代入权益系统风险系数计算公式，计算得出中电普华的权益系统

风险系数。

$$\beta_L = \left[1 + (1 - t) \times D/E\right] \times \beta_U$$

=1.2320

（3）市场风险溢价的确定

由于国内证券市场是一个新兴而且相对封闭的市场。一方面，历史数据较短，并且在市场建立的前几年中投机气氛较浓，市场波动幅度很大；另一方面，目前国内对资本项目下的外汇流动仍实行较严格的管制，再加上国内市场股权割裂的特有属性，因此，直接通过历史数据得出的股权风险溢价不具有可信度；而在成熟市场中，由于有较长的历史数据，市场总体的股权风险溢价可以直接通过分析历史数据得到；因此国际上新兴市场的风险溢价通常也可以采用成熟市场的风险溢价进行调整确定，具体调整计算如下：

市场风险溢价=成熟股票市场的基本补偿额+国家风险补偿额

式中：成熟股票市场的基本补偿额取 1928-2018 年美国股票与国债的算术平均收益差 6.38%；国家风险补偿额取 0.81%。

则：MRP=6.38%+0.81%=7.19%

（4）企业特定风险调整系数的确定

由于测算风险系数时选取的为上市公司，纳入评估范围的资产与同类上市公司比，结合中电普华的规模、行业地位、经营能力、抗风险能力等因素，本次对权益个别风险溢价取值为 2.0%。

（5）预测期折现率的确定

1）计算权益资本成本

将上述确定的参数代入权益资本成本计算公式，计算得出中电普华的权益资本成本。

$$K_e = R_f + \beta \times MRP + R_c$$

=14.08%

2）计算加权平均资本成本

参考评估基准日中电普华付息债务利率水平，预计目标资本结构对应的付息债务平均年利率为 4.35%，将上述确定的参数代入加权平均资本成本计算公式，计算得出中电普华的加权平均资本成本。

$$WACC = K_e \times \frac{E}{D+E} + K_d \times (1-t) \times \frac{D}{D+E}$$

=12.70%

（6）预测期后折现率的确定

预测期后折现率与预测期相同，取 12.70%。

5、预测期后的价值确定

预测期后的收益以稳定年度的收益进行预测，以 2023 年的息前税后利润为基础，永续年度自由现金流为 26,123.15 万元。

6、经营性资产价值

经营性资产是指与中电普华生产经营相关的，评估基准日后企业自由现金流量预测所涉及的资产与负债。预测期内各年企业自由现金流量按年中流出考虑，从而得出企业的自由现金流量折现值。

单位：万元

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	永续年
息前税后营业利润	**19,520.42**	**21,577.59**	**23,667.56**	**25,106.19**	**26,123.15**	**26,123.15**
+折旧及摊销	5,926.60	6,109.54	5,881.19	6,310.73	5,568.85	5,568.85
-资本性支出	1,777.27	828.43	185.75	3,215.12	4,958.81	5,568.85
-营运资本变动	2,348.83	346.64	2,461.05	1,652.84	1,022.03	-
自由现金流量	**21,320.92**	**26,512.06**	**26,901.95**	**26,548.96**	**25,711.16**	**26,123.15**
折现率	12.70%	12.70%	12.70%	12.70%	12.70%	12.70%
折现期(年)	0.50	1.50	2.50	3.50	4.50	
折现系数	0.9420	0.8358	0.7416	0.6581	0.5839	4.5977
各年折现值	20,083.71	22,159.38	19,951.43	17,470.84	15,012.88	120,105.86
经营性资产价值	**214,784.10**					

7、其他资产和负债的评估

（1）非经营性资产和负债的评估

非经营性资产、负债是指评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产与负

债。中电普华的非经营性资产、负债包括应收股利、关联方往来款、其他流动资产、递延所得税资产、其他非流动资产、应付股利等。其中其他非流动资产为企业浙江嘉兴终端通信接入网建设工程租赁项目租出资产，按照签订的出租合同中约定的租金收入测算评估值，其他非经营性资产及负债评估采用成本法进行评估，评估值 22,039.40 万元。

（2）溢余资产的评估

溢余资产是指评估基准日超过企业生产经营所需，评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产。评估将企业基准日的货币资金超过最低现金保有量部分作为溢余资产考虑。

对于最低现金保有量的计算，首先计算各年度的付现成本（具体包括营业成本、税金及附加、各项费用及所得税等汇总后扣除非付现成本折旧及摊销）。目前中电普华经营稳定，与供应商等长期合作，故按照企业实际周转天数确定最低货币资金保有量。经测算，本次中电普华溢余资产为 11,746.57 万元。

8、收益法评估结果

（1）企业整体价值的计算

企业整体价值

=经营性资产价值+非经营性资产价值+溢余资产价值

= 248,570.07 万元

（2）付息债务价值的确定

付息债务是指评估基准日中电普华需要支付利息的负债。中电普华评估基准日付息债务 5,422.25 万元。

（3）股东全部权益价值的计算

根据以上评估工作，中电普华的股东全部权益价值为：

股东全部权益价值=企业整体价值－付息债务价值

= 248,570.07 -5,422.25

= 243,147.83 万元

（五）资产基础法评估具体情况

1、流动资产评估情况

纳入评估范围的流动资产包括货币资金、应收票据及应收账款、预付款项、其他应收款、存货及其他流动资产等，流动资产账面价值214,682.79万元。

货币资金账面价值54,475.65万元，系银行存款和其他货币资金。其中，银行存款账面价值51,421.46万元，其他货币资金系保证金存款，账面价值3,054.19万元。应收票据及应收账款账面价值131,118.43万元，系中电普华因提供技术服务、销售商品等经营活动应收取的款项。预付款项账面价值3,363.23万元，系中电普华按照合同规定预付的设备款、外包人员费等。其他应收款账面价值8,545.60万元，系投标保证金、应收股利等。存货账面价值1,827.95万元，核算内容为在产品。其他流动资产账面价值15,351.93万元，系中电普华待抵扣的税金及服务费等。

单位：万元

科目名称	账面价值	评估价值
货币资金	54,475.65	54,475.65
应收票据及应收账款	131,118.43	131,118.43
预付款项	3,363.23	3,363.23
其他应收款	8,545.60	8,545.60
存货	1,827.95	2,238.49
其他流动资产	15,351.93	15,351.93
流动资产合计	**214,682.79**	**215,093.34**

流动资产评估值215,093.34万元，评估增值410.54万元，增值率0.19%。评估增值原因主要是存货增值，存货账面价值核算的为成本，而评估时对于在产品考虑了一定的利润，从而造成评估增值。

2、机器设备评估情况

纳入评估范围的设备类资产包括中电普华的运输车辆、电子设备。设备类资产账面价值原值10,221.82万元，净值5,836.63万元。

单位：万元

科目名称	账面价值		评估价值	
	原值	净值	原值	净值
运输车辆	297.70	79.33	145.32	134.42

科目名称	账面价值		评估价值	
	原值	净值	原值	净值
电子设备	9,924.11	5,757.29	8,153.72	5,187.10
合计	10,221.82	5,836.63	8,299.04	5,321.52

设备类资产评估值原值8,299.04万元，评估值净值5,321.52万元。主要减值原因分析如下：

（1）车辆评估原值减值的主要原因为大多数车辆购置时间较早，这部分车辆评估采取的评估方法为市场法，另外近年来车辆的价格不断下降以及重置全价中扣除了相应的增值税。上述因素造成了评估原值减值；净值增值的主要原因为中电普华计提折旧年限低于评估所采用的经济寿命年限所致。

（2）电子设备评估原值减值一部分因素为设备购置价格呈下降趋势，同类型设备购置价不断下降造成评估原值减值。另外，评估对于早期购置的电子设备采用的是市场价评估，也是评估原值减值的原因。上述因素同时也造成了评估净值减值。

3、在建工程评估情况

纳入评估范围的在建工程为土建工程。在建工程账面价值155.47万元。

单位：万元

科目名称	账面价值	评估价值
在建工程-土建工程	155.47	157.43
合计	155.47	157.43

在建工程评估价值157.43万元，评估增值1.96万元。

4、无形资产-技术类资产评估情况

纳入评估范围的技术类资产主要包括：291项专利、236项计算机软件著作权，以上资产均为原始取得，权属清晰，其中3项专利、30项软件著作为表内资产。

无形资产-技术类资产评估价值26,128.00万元。

5、无形资产-商标评估情况

纳入评估范围内的商标权为33项注册商标，均注册登记于中电普华，取得产权证书，权属清晰。

无形资产-商标评估价值9.33万元，评估增值9.33万元，增值原因为中电普华将商标

作为账外资产，本次采用成本法对商标进行评估导致评估增值。

6、无形资产-其他无形资产评估情况

纳入评估范围的外购软件共36项，其他无形资产账面价值1,060.40万元。

单位：万元

科目名称	账面价值	评估价值
无形资产-其他无形资产	1,060.40	2,022.71
合计	1,060.40	2,022.71

其他无形资产评估值为2,022.71万元，评估增值962.31万元，增值率90.75%。增值原因主要是对外购办公、管理软件采用市场法进行评估，评估基准日市场价格高于中电普华账面摊余价值，导致评估增值。

7、开发支出评估情况

纳入评估范围的为中电普华研发基于微服务技术的统一流程管理平台研发与应用、中电普华营配调一体化系统设计开发、移动平台及企业e家应用的研究开发等项目的研发支出。开发支出账面价值4,134.56万元

单位：万元

科目名称	账面价值	评估价值
开发支出	4,134.56	4,295.05
合计	4,134.56	4,295.05

开发支出评估值为4,295.05万元，评估增值160.50万元，增值率3.88%。增值原因主要是开发支出考虑资金成本确定评估值，导致评估增值。

8、长期待摊费用评估情况

纳入评估范围的为中电普华已经支出但应由本期及以后各期分摊的上地时代大厦办公区装修改造工程款、中电普华机房改造费用。

单位：万元

科目名称	账面价值	评估价值
长期待摊费用	311.20	311.20
合计	311.20	311.20

长期待摊费用评估值为311.20万元，无评估增减值。

9、递延所得税评估情况

递延所得税资产账面价值263.99万元。核算内容为中电普华按会计制度要求计提的和按税法规定允许抵扣的不同等形成的可抵扣暂时性差异产生的所得税资产。主要包括应收账款及其他应收款计提的坏账准备形成的暂时性差异等。

单位：万元

科目名称	账面价值	评估价值
递延所得税资产	263.99	263.99
合计	263.99	263.99

递延所得税资产评估值为263.99万元，无评估增减值。

10、其他非流动资产评估情况

纳入评估范围的其他非流动资产为浙江嘉兴终端通信接入网建设工程租赁项目租出资产，账面价值6,974.19万元。

单位：万元

科目名称	账面价值	评估价值
浙江嘉兴终端通信接入网建设工程租赁项目租出资产	6,974.19	9,842.58
合计	6,974.19	9,842.58

其他非流动资产评估值为9,842.58万元。

11、流动负债评估情况

纳入评估范围的流动负债包括：短期借款、应付票据及应付账款、预收款项、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款，流动负债账面价值175,514.89万元。

短期借款账面价值为5,422.25万元，核算内容为中电普华在中国建设银行北京东大街支行的借款。应付票据及应付账款账面价值155,783.80万元，核算内容为中电普华因购买材料、商品等经营活动应支付的款项。具体为物资款等。预收款项账面价值5,040.21万元，核算内容为预收合同款等。应付职工薪酬账面价值为415.84万元，核算内容为应付职工的各种薪酬，包括工会经费、职工教育经费等。应交税费账面价值532.22万元，核算内容为中电普华按照税法等规定计算应交纳的各种税费，包括：个人所得税、企业所得税、城市维护建设税等。其他应付款账面价值8,320.57万元，核算内容为中电普华应付的股利、保证金及关联方往来款、社保等。

单位：万元

科目名称	账面价值	评估价值
短期借款	5,422.25	5,422.25
应付票据及应付账款	155,783.80	155,783.80
预收款项	5,040.21	5,040.21
应付职工薪酬	415.84	415.84
应交税费	532.22	532.22
其他应付款	8,320.57	8,320.57
流动负债合计	**175,514.89**	**175,514.89**

流动负债评估值175,514.89万元，无评估增减值。

12、资产基础法评估结果

中电普华评估基准日总资产账面价值为251,531.50万元，评估价值为263,445.15万元，增值额为11,913.65万元，增值率为4.74%。

总负债账面价值为175,514.89万元，评估价值为175,514.89万元，增值额为0.00万元，增值率为0.00 %。

净资产账面价值为76,016.61万元，净资产评估价值为87,930.26万元，增值额为11,913.65万元，增值率为15.67%。

资产基础法具体评估结果详见下列评估结果汇总表：

资产基础法评估结果汇总表

评估基准日：2018 年 12 月 31 日 单位：万元

项 目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/A×100
流动资产	214,682.79	215,093.34	410.55	0.19
非流动资产	36,848.71	48,351.81	11,503.10	31.22
其中：长期股权投资	0.00	0.00	0.00	
投资性房地产	0.00	0.00	0.00	
固定资产	5,836.63	5,321.52	-515.11	-8.83
在建工程	155.47	157.43	1.96	1.26
油气资产	0.00	0.00	0.00	
无形资产	19,172.68	28,160.04	8,987.36	46.88
其中：土地使用权	0.00	0.00	0.00	

项 目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/A×100
其他非流动资产	11,683.93	14,712.82	3,028.89	25.92
资产总计	**251,531.50**	**263,445.15**	**11,913.65**	**4.74**
流动负债	175,514.89	175,514.89	0.00	0.00
非流动负债	0.00	0.00	0.00	
负债总计	**175,514.89**	**175,514.89**	**0.00**	**0.00**
净资产	**76,016.61**	**87,930.26**	**11,913.65**	**15.67**

（六）特别事项说明

1、评估未考虑交易过程中产生的相关税费影响；

2、2019 年 3 月 20 日财政部、税务总局、海关总署发布的《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部税务总局海关总署公告 2019 年第 39 号）文件对增值税率进行了调整，收益法评估中 4 月 1 日后的增值税率按照《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部税务总局海关总署公告 2019 年第 39 号）文件规定进行测算，评估基准日后至 2019 年 3 月 31 日的增值税率仍按原税率，并假设现金流平均流入、流出进行测算；

3、评估历史数据引用信永中和出具的审计报告；

4、截至评估报告出具日，中电普华将除云计算、营销、ERP 以外的其他业务和资产（包括哈尔滨普华 100%股权）无偿划转至国电通，同时国电通将其持有的通信、运维、集成以及云计算、电网营销等业务和资产无偿划转至中电普华，该等无偿划转已完成信产集团内部审批程序，划转双方已签署划转协议，于 2019 年 4 月 30 日办理资产交割；

5、无形资产-技术类资产情况：

纳入评估范围内的技术类资产主要包括 291 项专利、236 项计算机软件著作权，涉及无偿划转及产权共有情况，具体如下：

其中，116 项专利、47 项计算机软件著作权涉及由国电通及相关权利人无偿划转至中电普华，截至评估报告签署日，无偿划转工作尚未完成，涉及资产的权属变更工作尚未开展。

其中，271 项专利、1 项计算机软件著作权为共有产权，涉及持有单位中电普华、国家电网公司、信产集团、国网安徽省电力公司等公司，为保证本次重组后上市公司资产完整性及业务独立性，对判定为中电普华使用的共有知识产权将进行一系列处置安排，以保证中电普华取得单独、完整的权利，或者以生产经营为目的的独占实施和收益权。截至评估报告签署日，中电普华已经与全部共有人完成全部共有人协议的签署工作。

6、车辆情况：

涉及无偿划转至中电普华的车辆共 6 辆，证载权利人均为国电通，截至评估报告签署日，无偿划转工作尚未完成，涉及支持的权属变更工作尚未开展；

7、截至评估基准日中电普华涉及的未决诉讼如下：

（1）北京翰纳维科技有限公司、北京博宇昊业多媒体科技有限公司利用合同诈骗中电普华的案件，标的涉案金额 440.449856 万元。中电普华已向北京市公安局海淀分局（经济犯罪侦查大队）报案并于 2018 年 8 月 22 日公司正式聘请律师介入，委托律所与海淀经侦对接，目前仍处于与海淀经侦大队沟通并等待处理结果阶段；

（2）北京汉仪科印信息技术有限公司与中电普华知识产权侵权纠纷，因本案中所涉的字体乃与北京中电普华公司合作的设计公司（供应商）设计提供，中电普华经与设计公司沟通，由设计公司同意由其与北京汉仪科印信息技术有限公司沟通处理该事宜，并由设计公司承担相应责任。截至评估报告签署日中电普华未再收到北京汉仪科印信息技术有限公司任何主张；

8、评估基准日后，中电普华将其持有的中电启明星 75%股权转让给了信产集团，该事项已完成并于 2019 年 3 月 20 日对中电启明星的工商信息进行了变更。

五、中电启明星评估情况

（一）基本情况

1、评估概况

中企华采用资产基础法和收益法两种评估方法，按照必要的评估程序，对中电启明星股东全部权益在2018年12月31日的市场价值进行了评估，并选择了收益法评估结果作为最终评估结论。根据中企华评报字（2019）第1078-03号《四川岷江水利电力股份有限公司重大资产置换及发行股份并支付现金购买资产项目所涉及的置入资产部分四川

中电启明星信息技术有限公司股东全部权益价值资产评估报告》，截至评估基准日，中电启明星股东全部权益账面价值为16,762.14万元，评估价值为64,897.96万元，增值额为48,135.82万元，增值率为287.17%。

2、评估结果差异分析和评估结果选取

（1）评估结果差异情况

中电启明星股东全部权益价值的两种评估结果差异情况如下表所示：

单位：万元

评估方法	股东全部权益账面价值	股东全部权益评估价值	增值额	增值率
收益法	16,762.14	64,897.96	48,135.82	287.17%
资产基础法	16,762.14	24,003.81	7,241.67	43.20%

截至评估基准日，中电启明星股东全部权益的收益法评估价值为64,897.96万元，资产基础法评估价值为24,003.81万元，两者相差40,894.15万元，差异率为170.37%。

（2）差异分析和结果选取

以上两种评估方法的评估结果存在一定差异，其原因主要为两种评估方法考虑的角度不同，资产基础法是从资产的再取得途径考虑的，反映的是企业现有资产的重置价值，收益法是从企业的未来获利能力角度考虑的，反映了企业各项资产的综合获利能力。

中电启明星目前所处的市场经营环境及发展空间良好，未来发展空间较大。且中电启明星属于高科技公司，其主要产品为软件，生产、办公场地以租赁为主，导致其自有生产性资产的体量相对较小，且部分技术未申请专利及软著，客户关系、市场地位、科研团队等均无法在资产基础法估值中体现。而收益法不仅考虑了各分项资产是否在整体中得到合理和充分利用、组合在一起时是否发挥了其应有的贡献等因素对股东全部权益价值的影响，也考虑了所享受的各项优惠政策、运营资质、行业竞争力、品牌效应、管理水平、人力资源、要素协同作用等因素对股东全部权益价值的影响。采用收益法对中电启明星进行评估，是从预期获利能力的角度评价资产，是未来现金流量的折现，评估结果是基于中电启明星的规模变化、利润增长情况及未来现金流量的大小，符合市场经济条件下的价值观念，同时本次交易双方更看重的是中电启明星未来的经营状况和获利能力，因此选用收益法评估结果更为合理。

综上所述，评估结论采用收益法评估结果，即中电启明星股东全部权益的评估结果

为64,897.96万元。

3、评估增值原因分析

截至评估基准日，中电启明星股东全部权益的评估价值为64,897.96万元，较股东权益账面价值16,762.14万元增值额为48,135.82万元，增值率为287.17%。增值的主要原因如下：

（1）行业地位

中电启明星专注电力企业信息化市场，提供企业应用级平台服务和专业电力系统支撑服务，是国家电网公司信息通信产业在西南地区进行支撑和拓展的主要载体。核心自主研发产品进入国家电网、南方电网、海关总署、中广核、雅砻江集团等三十多个大型央企和集团，拥有CMMI L5、计算机信息系统集成二级、高新技术企业、企业信用评价AAA等多项资质。

（2）竞争优势

中电启明星背靠国家电网公司这一平台，专注于能源信息化20年，与国家电网、南方电网、国电集团、中广核、华能等能源企业有多年深度合作,自主研发产品已应用于能源、交通、制造等领域多家大型企业。拥有丰富的客户资源和行业影响力，同时具备深耕电力系统信息化行业多年的经验和先进的信息化技术水平，在行业内具有较强的竞争力。

（二）评估假设

1、一般假设

（1）假设评估基准日后中电启明星持续经营；

（2）假设评估基准日后中电启明星所处国家和地区的政治、经济和社会环境无重大变化；

（3）假设评估基准日后国家宏观经济政策、产业政策和区域发展政策无重大变化；

（4）假设和中电启明星相关的利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等评估基准日后不发生重大变化；

（5）假设评估基准日后中电启明星的管理层是负责的、稳定的，且有能力担当其

职务；

（6）假设中电启明星完全遵守所有相关的法律法规；

（7）假设评估基准日后无不可抗力对中电启明星造成重大不利影响。

2、特殊假设

（1）假设评估基准日后中电启明星采用的会计政策和编写资产评估报告时所采用的会计政策在重要方面保持一致；

（2）假设评估基准日后中电启明星在现有管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与目前保持一致；

（3）假设评估基准日后中电启明星的现金流入为平均流入，现金流出为平均流出；

（4）假设评估基准日后中电启明星的产品或服务保持目前的市场竞争态势；

（5）假设中电启明星的能源交易业务板块能够按照既定规划发展；

（6）评估是建立在企业目前税收优惠持续取得前提下。根据《中华人民共和国企业所得税法》和《高新技术企业认定管理办法》(国科发火[2016]32 号)以及《高新技术企业认定管理工作指引》(国科发火[2016]195 号)，中电启明星于 2017 年 12 月通过了高新技术企业复审，并获得了《高新技术企业证书》，有效期三年，截至 2020 年 10 月到期。作为符合高新技术领域目录认定的行业，其业务收入、员工文化结构、研发投入、管理水平等均符合高新企业的审核标准。故假设启明星后续可持续申请并获得高新技术企业资格，享受所得税优惠政策，按照 15%比例缴纳企业所得税。

（三）评估方法介绍及选择

1、评估方法介绍

根据《资产评估准则– 基本准则》和《资产评估准则– 企业价值》等有关评估准则规定，资产评估的基本评估方法可以分为资产基础法、收益法和市场法。

资产基础法是指以被评估单位评估基准日的资产负债表为基础，合理评估企业表内及表外各项资产、负债价值，确定被评估单位价值的评估方法。

收益法是指通过将被评估单位预期收益资本化或折现以确定被评估单位价值的评估方法。

市场法是指将被评估单位与可比上市公司或者可比交易案例进行比较，确定被评估单位价值的评估方法。

2、评估方法选择

中电启明星各项资产及负债权属清晰，相关资产、负债资料较为齐全，能够通过采用相应方法评定估算各项资产、负债的价值；中电启明星财务管理规范、财务数据完整，未来可以合理预期，本次适宜选取收益法、资产基础法评估。

中电启明星目前所处的市场经营环境及发展空间良好，未来发展空间较大。且中电启明星属于高科技公司，其主要产品为软件，生产、办公场地以租赁为主，导致其自有生产性资产的体量相对较小，且中电启明星部分技术未申请专利及软著，客户关系、市场地位、科研团队等均无法在资产基础法估值中体现。

收益法是在对企业未来收益预测的基础上计算评估价值的方法，不仅考虑了各分项资产是否在企业中得到合理和充分利用、组合在一起时是否发挥了其应有的贡献等因素对企业股东全部权益价值的影响，也考虑了企业所享受的各项优惠政策、运营资质、行业竞争力、品牌效应、管理水平、人力资源、要素协同作用等因素对股东全部权益价值的影响。

采用收益法对中电启明星进行评估，是从预期获利能力的角度评价资产，是未来现金流量的折现，评估结果是基于中电启明星的规模变化、利润增长情况及未来现金流量的大小，符合市场经济条件下的价值观念，同时鉴于评估的目的，交易双方更看重的是中电启明星未来的经营状况和获利能力，因此收益法更适用于评估目的，选用收益法评估结果更为合理。

根据上述分析，评估确定采用收益法和资产基础法进行评估，同时评估结论采用收益法的评估结果，即中电启明星股东全部权益价值评估结果为为64,897.96万元。

（四）收益法评估具体情况

1、收益法具体方法和模型的选择

本次采用收益法中的现金流量折现法对企业整体价值评估来间接获得股东全部权益价值，企业整体价值由正常经营活动中产生的经营性资产价值和与正常经营活动无关的非经营性资产价值构成，对于经营性资产价值的确定选用企业自由现金流折现模型，

即以未来若干年度内的企业自由现金流量作为依据，采用适当折现率折现后加总计算得出。计算模型如下：

股东全部权益价值=企业整体价值－付息债务价值

（1）企业整体价值

企业整体价值是指股东全部权益价值、付息债务价值之和。根据被评估单位的资产配置和使用情况，企业整体价值的计算公式如下：

企业整体价值＝经营性资产价值+溢余资产价值+非经营性资产负债价值

1）经营性资产价值

经营性资产是指与被评估单位生产经营相关的，评估基准日后企业自由现金流量预测所涉及的资产与负债。经营性资产价值的计算公式如下：

$$P = \sum_{i=1}^{n} \frac{F_i}{(1+r)^i} + \frac{F_n \times (1+g)}{(r-g) \times (1+r)^n}$$

其中：P：评估基准日的企业经营性资产价值；

F_i：评估基准日后第 i 年预期的企业自由现金流量；

F_n：预测期末年预期的企业自由现金流量；

r：折现率(此处为加权平均资本成本,WACC)；

n：预测期；

i：预测期第 i 年；

g：永续期增长率。

其中，企业自由现金流量计算公式如下：

企业自由现金流量=息前税后净利润+折旧与摊销-资本性支出-营运资金增加额

其中，折现率(加权平均资本成本,WACC)计算公式如下：

$$WACC = K_e \times \frac{E}{E+D} + K_d \times (1-t) \times \frac{D}{E+D}$$

其中：k_e：权益资本成本；

k_d：付息债务资本成本；

E：权益的市场价值；

D：付息债务的市场价值；

t：所得税率。

其中，权益资本成本采用资本资产定价模型(CAPM)计算。计算公式如下：

$$K_e = r_f + MRP \times \beta + r_c$$

其中：r_f：无风险利率；

MRP：市场风险溢价；

β：权益的系统风险系数；

r_c：企业特定风险调整系数。

2）溢余资产价值

溢余资产是指评估基准日超过企业生产经营所需，评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产。溢余资产单独分析和评估。

3）非经营性资产、负债价值

非经营性资产、负债是指与被评估单位生产经营无关的，评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产与负债。被评估单位的非经营性资产、负债包括其他流动资产、应付股利、待报废固定资产、递延所得税资产和递延收益等，评估采用成本法进行评估。

（2）付息债务价值

付息债务是指评估基准日被评估单位需要支付利息的负债。被评估单位的付息债务包括短期借款。付息债务以核实后的账面值作为评估值。

2、收益期和预测期的确定

（1）收益期的确定

由于评估基准日中电启明星经营正常，没有对影响中电启明星继续经营的核心资产的使用年限进行限定和对企业生产经营期限、投资者所有权期限等进行限定，或者上述限定可以解除，并可以通过延续方式永续使用。故假设中电启明星评估基准日后永续经

营，相应的收益期为无限期。

（2）预测期的确定

由于中电启明星近期的收益可以相对合理地预测，而远期收益预测的合理性相对较差，按照通常惯例，将中电启明星的收益期划分为预测期和预测期后两个阶段。

经过综合分析，预计中电启明星于 2023 年达到稳定经营状态，故预测期截至 2023 年底。

3、预测期的收益预测

（1）营业收入的预测

中电启明星主要从事云平台组件、企业门户、能源交易等业务产品开发及市场推广，具体如下：

①云平台组件业务

中电启明星云平台组件业务主要向客户提供标准云平台组件产品的定制化服务。云平台组件可以实现硬件服务器、存储及网络的虚拟化，让 CPU、内存、磁盘、存储、网络等硬件变成可以动态管理的“资源池”。

②企业门户业务

中电启明星企业门户业务主要面向客户提供企业门户的定制化服务。企业门户是企业信息化系统的入口，通过该入口可访问企业运营相关的 OA 办公系统、ERP 系统、CRM 客户管理系统，同时提供企业信息资源的聚合、导航和个人待办事项的提示。企业门户包含身份信息管理（识别访客的身份及权限）、多终端展示（移动终端、PC、大屏展示）等模块。

③能源交易业务

在电力体制改革大背景下，售电侧市场进一步放开，售电主体数量、交易规模、交易品种快速增长，信息化需求突显。中电启明星能源交易业务一方面面向电力交易机构、用能终端销售电力交易服务系统及相关的硬件设备，另一方面也面向新型售电主体销售自主开发的“售电云平台”。

评估考虑了中电启明星不同分类业务及运营模式，根据中电启明星提供业务数据和

财务数据整理分析，以历史数据为基础并参考中电启明星已签订单及意向客户的情况，同时综合考虑行业的未来发展趋势、企业运营计划、核心竞争力、经营状况以及用户情况等因素，预测未来年度的主营业务收入如下：

单位：万元

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
主营业务收入	**75,018.31**	**84,020.50**	**94,025.82**	**103,343.54**	**108,510.71**
云平台组件	15,681.53	16,723.10	16,834.01	17,468.78	18,342.22
企业门户	39,449.16	40,822.24	41,922.39	42,976.49	44,040.20
能源交易	19,887.62	26,475.16	35,269.42	42,898.27	46,128.29

中电启明星目前无其他业务收入，预测期不再预测其他业务收入。

（2）营业成本的预测

中电启明星历史年度主营业务成本主要包括产品的材料、外协、人工、制造费用等。其中材料、外协、人工占成本比重较高。历史年度毛利率情况如下：

项目	2016 年	2017 年	2018 年
毛利率	21.62%	25.08%	23.53%

中电启明星历史年度整体毛利率水平呈现稳定态势，预测期主要参考历史年度的毛利情况，预计将在 2018 年毛利基础上继续保持整体稳定，同时结合未来销售策略预测未来年度营业成本。

营业成本具体预测如下表：

单位：万元

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
主营业务成本	**57,216.00**	**63,919.25**	**71,347.36**	**78,267.90**	**82,126.74**
云平台组件	13,608.43	14,549.10	14,645.58	15,197.84	15,957.73
企业门户	25,776.08	26,942.68	27,668.78	28,364.48	29,066.53
能源交易	17,831.49	22,427.47	29,032.99	34,705.58	37,102.48

中电启明星目前无其他业务成本，预测期不再预测其他业务成本。

（3）税金及附加的预测

中电启明星为增值税一般纳税人，主营业务税金及附加主要为城建税、教育费附加、地方教育费附加等。

城建税为应交增值税的 7%，教育费附加和地方教育费附加为应交增值税的 5%。

未来税金及附加预测如下表：

单位：万元

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
税金及附加	383.93	429.10	481.21	527.98	553.80

（4）销售费用的预测

销售费用主要包括营销人员工资、职工福利、社会保险费、业务招待费、差旅费、办公费、办公租金、租赁费、广告宣传费、运输费、折旧、摊销、其他费用等。

未来年度中电启明星业务逐年增长，销售费用投入也将随之持续增长。2018 年销售人员配置基本完成，未来人员数量相对稳定，随中电启明星收入的增长预计人均薪酬每年有一定增长；折旧、摊销根据现有资产规模及未来预计的资本性支出进行预测；其他变动营业费用主要参考历史年度费用占收入比进行预测。预期销售费用整体占收入的比例将呈现小幅下降的趋势，具体预测如下表：

单位：万元

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
销售费用	**4,879.83**	**5,558.86**	**6,079.42**	**6,652.15**	**6,967.30**
人工薪资福利	583.51	671.04	738.14	811.96	852.55
折旧与摊销	4.05	4.21	4.31	4.53	4.80
差旅与车辆	408.73	470.04	517.04	568.75	597.18
投标费用	412.46	474.32	521.76	573.93	602.63
宣传展览费	2,376.93	2,733.47	3,006.82	3,307.50	3,472.88
办公费用	64.35	74.00	81.40	89.54	94.01
房租及相关	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00
其他	679.80	781.77	859.95	945.95	993.24

（5）管理费用的预测

管理费用主要包括管理人员工资、职工福利、社会保险费、办公费、差旅费、业务招待费、通讯费、交通费、办公租金、租赁费、燃料动力、固定资产折旧费、咨询费、招聘费及其他费用等。预计未来年度随着收入规模的逐年扩大，管理费用也将随之增长，费用率将维持当前水平不变。具体未来年度管理费用预测如下表：

单位：万元

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
管理费用	**3,450.46**	**3,858.19**	**4,308.95**	**4,734.82**	**4,983.00**
人工薪资福利	1,831.62	2,051.41	2,295.70	2,523.19	2,649.35
折旧与摊销	60.68	64.02	65.48	70.69	77.72
差旅与车辆	232.91	260.85	291.92	320.85	336.89
会议与活动	42.41	47.50	53.15	58.42	61.34
中介资讯费	71.02	79.54	89.01	97.83	102.72
宣传展览费	42.59	47.70	53.38	58.67	61.61
办公费用	135.63	151.91	170.00	186.85	196.19
房租及相关	119.41	131.36	144.49	158.94	174.83
其他	914.20	1,023.90	1,145.83	1,259.38	1,322.34

（6）研发费用的预测

研发费用主要包括研发人员人工成本、技术服务、差旅费及其他费用等。研发费用占收入比在 3%~3.5%之间，呈逐年增长趋势，预计未来年度随着收入规模的逐年扩大，研发费用也将随之增长，但总体维持在 3%水平上。具体未来年度研发费用预测如下表：

单位：万元

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
研发费用	**2,400.59**	**2,520.62**	**2,820.77**	**3,100.31**	**3,255.32**
人工薪资福利	899.95	944.95	1,057.48	1,162.27	1,220.38
技术服务费	1,073.39	1,127.06	1,261.28	1,386.27	1,455.58
差旅费	55.68	58.46	65.42	71.91	75.50
其他	371.56	390.14	436.60	479.86	503.86

（7）财务费用的预测

历史年度财务费用主要为利息收支、银行手续费等。

随着经营规模的扩大，未来年度存在付息负债，预测期根据中电启明星经营所需借款规模测算财务费用，债务利率参考历史年度利率水平确定。

未来年度银行手续费参考历史年度手续费占收入比进行预测。具体预测财务费用预测表如下。

单位：万元

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
财务费用	1,020.00	1,020.00	1,020.00	1,020.00	1,020.00

（8）营业外收支的预测

营业外收支指在经营业务以外所发生的带有偶然性的、非经常发生的业务收入或支出，中电启明星历史年度营业外收入为个税返还等，未来预测期测算不作考虑；营业外支出为罚款、滞纳金等非经常发生的业务，预测期测算不作考虑。

（9）所得税的预测

根据《中华人民共和国企业所得税法》和《高新技术企业认定管理办法》(国科发火[2016]32 号)以及《高新技术企业认定管理工作指引》(国科发火[2016]195 号)，中电启明星于 2017 年 12 月通过了高新技术企业复审，并获得了《高新技术企业证书》，有效期三年，截至 2020 年 12 月到期。作为符合高新技术领域目录认定的行业，其业务收入、员工文化结构、研发投入、管理水平等均符合高新企业的审核标准。故假设启明星后续可持续申请并获得高新技术企业资格，享受所得税优惠政策，按照 15%比例缴纳企业所得税。另外根据所得税法，中电启明星符合规定的研发费用加计扣除，按历史年度研发费加计扣除的比例考虑加计扣除。未来年度所得税预测如下表：

单位：万元

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
企业所得税	772.96	929.83	1,158.31	1,314.26	1,396.80

（10）折旧与摊销的预测

对折旧与摊销的预测，按照中电启明星现行折旧年限、摊销年限和残值率，采用平均年限法进行估算。对于预测期更新资产，按照存续固定资产、无形资产、长期待摊的折旧、摊销年限和残值率计算确定每年的折旧、摊销额。未来年度折旧、摊销预测如下表：

单位：万元

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
折旧及摊销	549.60	568.61	582.34	606.59	635.90

（11）资本性支出的预测

资本性支出分为维持原有规模资本性支出与新增资本性支出，分别对其预测并相加

后得到资本性支出总的预测额。其中更新支出根据固定资产明细进行测算，新增资本性支出主要根据中电启明星近期规划的或正在建设中的项目的固定资产投资，结合相关管理人员对于项目的年度资金预算安排进行预测。中电启明星部分生产环节采用外协加工方式开展，因此在未来发展期间，对场地、设备等的需求量与收入并不形成线性关系，日常业务发展对设备的投入不会有大幅的增加。

未来年度资本性支出预测如下表：

单位：万元

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
资本性支出	745.46	371.73	467.42	648.17	740.15

（12）营运资金增加额的预测

1）明确的预测期内净营运资金变动的预测

基准日营运资金=调整后流动资产-调整后流动负债。

流动资产和流动负债的主要调整事项如下：

扣除非经营性往来款：非经营性往来款是指往来款中与正常经营无关的往来款项。

评估基准日后期间及未来年度的营运资金，通过测算流动资产和流动负债科目历史的周转次数，来预测未来的流动资产和流动负债，从而测算未来的营运资金。

营运资金追加额=当期所需营运资金-期初营运资金

2）永续期净营运资金变动的预测

永续期中电启明星的经营规模已经达到了稳定的水平，不需要再追加营运资金，故永续期净营运资金变动预测额为零。

未来年度营运资金追加预测数据如下：

单位：万元

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
营运资金	20,096.16	22,435.06	25,026.92	27,449.35	28,783.56
营运资金追加	4,475.25	2,338.90	2,591.86	2,422.43	1,334.20

4、折现率的确定

（1）无风险收益率的确定

国债收益率通常被认为是无风险的，因为持有该债权到期不能兑付的风险很小，可以忽略不计。根据 WIND 资讯系统所披露的信息，十年期国债在评估基准日的到期年收益率为 3.2265%，以 3.2265%作为无风险收益率。

（2）权益系统风险系数的确定

权益系统风险系数计算公式如下：

$$\beta_L = [1 + (1 - t) \times D/E] \times \beta_U$$

式中：β_L：有财务杠杆的权益的系统风险系数；

β_U：无财务杠杆的权益的系统风险系数；

t：被评估企业的所得税税率；

D/E：被评估企业的目标资本结构。

根据中电启明星的业务特点，通过 WIND 资讯系统查询了 5 家沪深 A 股可比上市公司 2016 年 12 月 31 日至 2018 年 12 月 31 日的 β_L 值，然后根据可比上市公司的所得税率、资本结构换算成 β_U 值，并取其平均值 1.0836 作为中电启明星的 β_U 值。

取可比上市公司资本结构的平均值 14.94%作为中电启明星的目标资本结构。中电启明星执行的平均所得税税率取 15%。

将上述确定的参数代入权益系统风险系数计算公式，计算得出中电启明星的权益系统风险系数。

$$\beta_L = [1 + (1 - t) \times D/E] \times \beta_U$$

=1.2212

（3）市场风险溢价的确定

由于国内证券市场是一个新兴而且相对封闭的市场。一方面，历史数据较短，并且在市场建立的前几年中投机气氛较浓，市场波动幅度很大；另一方面，目前国内对资本项目下的外汇流动仍实行较严格的管制，再加上国内市场股权割裂的特有属性，因此，直接通过历史数据得出的股权风险溢价不具有可信度；而在成熟市场中，由于有较长的历史数据，市场总体的股权风险溢价可以直接通过分析历史数据得到；因此国际上新兴市场的风险溢价通常也可以采用成熟市场的风险溢价进行调整确定，具体调整计算如

下：

市场风险溢价=成熟股票市场的基本补偿额+国家风险补偿额

式中：成熟股票市场的基本补偿额取1928-2016年美国股票与国债的算术平均收益差6.38%；国家风险补偿额取0.81%。

则：MRP=6.38%+0.81%=7.19%

（4）企业特定风险调整系数的确定

由于测算风险系数时选取的为上市公司，纳入评估范围的资产与同类上市公司比，结合中电启明星的规模、行业地位、经营能力、抗风险能力等因素，本次对权益个别风险溢价取值为1.0%。

（5）预测期折现率的确定

1）计算权益资本成本

将上述确定的参数代入权益资本成本计算公式，计算得出中电启明星的权益资本成本。

$$K_e = R_f + \beta \times MRP + R_c$$

=13.01%

2）计算加权平均资本成本

参考评估基准日中电启明星付息债务利率水平，预计目标资本结构对应的付息债务平均年利率为 4.35%，将上述确定的参数代入加权平均资本成本计算公式，计算得出中电启明星的加权平均资本成本。

$$WACC = K_e \times \frac{E}{D+E} + K_d \times (1-t) \times \frac{D}{D+E}$$

=11.80%

（6）预测期后折现率的确定

预测期后折现率与预测期相同，取11.80%。

5、预测期后的价值确定

预测期后的收益以稳定年度的收益进行预测，以2023年的息前税后利润为基础，永续年度自由现金流为9,546.46万元。

6、经营性资产价值

经营性资产是指与生产经营相关的，评估基准日后企业自由现金流量预测所涉及的资产与负债。预测期内各年企业自由现金流量按年中流出考虑，从而得出企业的自由现金流量折现值。

单位：万元

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	永续年
息前税后营业利润	6,094.34	7,026.45	8,090.75	9,041.55	9,546.46	9,546.46
+折旧及摊销	549.60	568.61	582.34	606.59	635.90	635.90
-资本支出	745.46	371.73	467.42	648.17	740.15	635.90
-营运资本变动	4,475.25	2,338.90	2,591.86	2,422.43	1,334.20	0.00
自由现金流量	1,423.23	4,884.44	5,613.80	6,577.55	8,108.01	9,546.46
折现率	11.80%	11.80%	11.80%	11.80%	11.80%	11.80%
折现期(年)	0.50	1.50	2.50	3.50	4.50	-
折现系数	0.9458	0.8459	0.7567	0.6768	0.6054	0.0000
各年折现值	1,346.03	4,131.92	4,247.69	4,451.62	4,908.24	48,974.76
经营性资产价值	**68,060.26**					

7、其他资产和负债的评估

（1）非经营性资产和负债的评估

非经营性资产、负债是指评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产与负债。中电启明星的非经营性资产、负债包括其他流动资产、应付股利、待报废固定资产、递延所得税资产和递延收益等。非经营性资产及负债评估采用成本法进行评估，评估值 966.11 万元。

（2）溢余资产的评估

溢余资产是指评估基准日超过企业生产经营所需，评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产。评估将企业基准日的货币资金超过最低现金保有量部分作为溢余资产考虑。

对于最低现金保有量的计算，计算各年度的付现成本（具体包括营业成本、税金及附加、各项费用及所得税等汇总后扣除非付现成本折旧及摊销）并考虑企业实际的现金周转速度后确认最低保有量。经测算，本次中电启明星溢余资产为 10,871.59 万元。

8、收益法评估结果

（1）企业整体价值的计算

企业整体价值

=经营性资产价值+非经营性资产价值+溢余资产价值

=79,897.96 万元

（2）付息债务价值的确定

付息债务是指评估基准日中电启明星需要支付利息的负债。启明星评估基准日付息债务 15,000.00 万元。

（3）股东全部权益价值的计算

根据以上评估工作，启明星的股东全部权益价值为：

股东全部权益价值=企业整体价值－付息债务价值

= 79,897.96 -15,000.00

= 64,897.96 万元

（五）资产基础法评估具体情况

1、流动资产评估情况

纳入评估范围的流动资产包括货币资金、应收票据及应收账款、预付款项、其他应收款、存货及其他流动资产等，流动资产账面价值 61,667.34 万元。

货币资金账面价值 18,079.64 万元，系银行存款和其他货币资金。其中，银行存款账面价值 17,414.80 万元，其他货币资金系保证金存款，账面价值 664.84 万元。应收票据及应收账款账面价值 38,341.91 万元，系中电启明星因提供技术服务、销售商品等经营活动应收取的款项。预付款项账面价值 831.36 万元，系中电启明星按照合同规定预付的材料款、外协费等。其他应收款账面价值 1,103.04 万元，系投标保证金和押金，职工备用金、押金等。存货账面价值 1,089.32 万元，核算内容为原材料和在产品。其他流动资产账面价值 2,222.06 万元，系中电启明星未抵扣的增值税进项税额等。

单位：万元

科目名称	账面价值	评估价值
货币资金	18,079.64	18,079.64
应收票据及应收账款	38,341.91	38,341.91
预付款项	831.36	831.36
其他应收款	1,103.04	1,103.04
存货	1,089.32	1,630.37
其他流动资产	2,222.06	2,222.06
流动资产合计	**61,667.34**	**62,208.38**

流动资产评估值 62,208.38 万元，评估增值 541.04 万元，增值率 0.88%。评估增值原因主要是存货增值，存货账面价值核算的为成本，而评估时对于在产品考虑了一定的利润，从而造成评估增值。

2、房屋建筑物评估情况

纳入评估范围内的固定资产-房屋建筑物共 1 项，总账面原值为 383.73 万元，账面净值为 68.20 万元。

单位：万元

科目名称	账面价值		评估价值
	原值	净值	
固定资产-房屋建筑物	383.73	68.20	828.04
合计	383.73	68.20	828.04

固定资产-房屋建筑物评估值为 828.04 万元，评估净值增值 759.84 万元，增值率为 1,114.08%。增值原因为：中电启明星原始取得房地产时间较早，成本较低，近年来随着房地产市场的发展，价格有所上涨，造成评估增值。

3、机器设备评估情况

纳入评估范围的设备类资产包括中电启明星的运输车辆、电子设备。设备类资产账面价值原值 1,217.76 万元，净值 421.65 万元。

单位：万元

科目名称	账面价值		评估价值	
	原值	净值	原值	净值
车辆	241.93	52.81	98.10	88.71
电子设备	975.83	368.84	499.61	316.77

科目名称	账面价值		评估价值	
	原值	净值	原值	净值
合计	1,217.76	421.65	597.71	405.47

设备类资产评估值原值 597.71 万元，评估值净值 405.47 万元。主要减值原因分析如下：部分年代久远的设备采用二手价格评估，故导致评估原值减值；评估所使用的经济耐用年限短于中电启明星的折旧年限导致评估减值。

4、无形资产-技术类资产评估情况

纳入评估范围的技术类资产为中电启明星申报的经营中使用的计算机软件著作权、专利技术、外购软件等。

无形资产-技术类资产评估价值 9,201.00 万元。

5、无形资产-商标评估情况

纳入评估范围内的商标权为 5 项注册商标，均注册登记于中电启明星，取得产权证书，权属清晰。

无形资产-商标评估价值 0.91 万元，评估增值 0.91 万元，增值原因为中电启明星将商标作为账外资产，本次采用成本法对商标进行评估导致评估增值。

6、开发支出评估情况

纳入评估范围的为中电启明星研发中的计算机软件著作权。开发支出账面价值 454.25 万元

单位：万元

科目名称	账面价值	评估价值
开发支出	454.25	474.01
合计	454.25	474.01

开发支出评估值为 474.01 万元，评估增值 19.76 万元，增值原因为在账面价值基础上考虑了资金成本。

7、递延所得税评估情况

递延所得税资产账面价值 114.55 万元。核算内容为中电启明星按会计制度要求计提的和按税法规定允许抵扣的不同等形成的可抵扣暂时性差异产生的所得税资产。主要包括应收账款及其他应收款计提的坏账准备形成的暂时性差异等。

单位：万元

科目名称	账面价值	评估价值
递延所得税资产	114.55	114.55
合计	114.55	114.55

递延所得税资产评估值为 114.55 万元，无评估增减值。

8、流动负债评估情况

纳入评估范围的流动负债包括：短期借款、应付票据及应付账款、预收款项、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款，流动负债账面价值 49,323.05 万元。

短期借款账面价值为 15,000.00 万元，核算内容为中电启明星在航天科技财务有限责任公司的借款。应付票据及应付账款账面价值 26,235.40 万元，核算内容为中电启明星因购买材料、商品等经营活动应支付的款项。具体包括：材料款、外协服务费等。预收款项账面价值 6,197.90 万元，核算内容为预收货款等。应付职工薪酬账面价值为 239.99 万元，核算内容为应付职工的各种薪酬，包括工会经费、职工教育经费等。应交税费账面价值 238.72 万元，核算内容为中电启明星按照税法等规定计算应交纳的各种税费，包括：个人所得税等。其他应付款账面价值 1,411.03 万元，核算内容为中电启明星应付的社保金及关联方往来款、代付代缴款、应付借款利息等款项。

单位：万元

科目名称	账面价值	评估价值
短期借款	15,000.00	15,000.00
应付票据及应付账款	26,235.40	26,235.40
预收款项	6,197.90	6,197.90
应付职工薪酬	239.99	239.99
应交税费	238.72	238.72
其他应付款	1,411.03	1,411.03
流动负债合计	**49,323.05**	**49,323.05**

流动负债评估值 49,323.05 万元，无评估增减值。

9、非流动负债评估情况

纳入评估范围的非流动负债包括递延收益，递延收益账面价值 20.00 万元，核算内容为中电启明星研究项目的政府补贴款。

单位：万元

科目名称	账面价值	评估价值
非流动负债	20.00	3.00
合计	20.00	3.00

非流动负债评估值为 3.00 万元。

10、资产基础法评估结果

中电启明星评估基准日总资产账面价值为 66,105.19 万元，评估价值为 73,329.86 万元，增值额为 7,224.67 万元，增值率为 10.93 %。

总负债账面价值为 49,343.05 万元，评估价值为 49,326.05 万元，增值额为-17.00 万元，增值率为-0.03%。

净资产账面价值为 16,762.14 万元，净资产评估价值为 24,003.81 万元，增值额为 7,241.67 万元，增值率为 43.20%。

资产基础法具体评估结果详见下列评估结果汇总表：

资产基础法评估结果汇总表

评估基准日：2018 年 12 月 31 日 单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/A×100
流动资产	61,667.34	62,208.38	541.04	0.88
非流动资产	4,437.85	11,121.48	6,683.63	150.61
其中：长期股权投资	0.00	0.00	0.00	
投资性房地产	0.00	0.00	0.00	
固定资产	489.85	1,233.51	743.66	151.81
在建工程	0.00	0.00	0.00	
油气资产	0.00	0.00	0.00	
无形资产	3,379.20	9,299.41	5,920.21	175.20
其中：土地使用权	0.00	0.00	0.00	
其他非流动资产	568.80	588.56	19.76	3.47
资产总计	**66,105.19**	**73,329.86**	**7,224.67**	**10.93**
流动负债	49,323.05	49,323.05	0.00	0.00
非流动负债	20.00	3.00	-17.00	-85.00
负债总计	**49,343.05**	**49,326.05**	**-17.00**	**-0.03**

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/A×100
净资产	16,762.14	24,003.81	7,241.67	43.20

（六）特别事项说明

1、评估未考虑交易过程中产生的相关税费影响；

2、评估基准日后，中电启明星的控股公司——中电普华将其持有的中电启明星 75%股权转让给了信产集团，该事项已完成并于 2019 年 3 月 20 日对中电启明星的工商信息进行了变更；

3、评估基准日时点，中电启明星与上海慧喆信息技术有限公司因一笔 654,240.00 元的业务款发生合同纠纷，双方已于 2019 年 3 月 7 日达成和解；中电启明星与北明软件有限公司因一笔 535.18 万元的业务款发生合同纠纷，中电启明星已向北京仲裁委员会提起仲裁申请，但截至评估报告签署日时点仍未立案；

4、2019 年 3 月 20 日财政部、税务总局、海关总署发布的《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部税务总局海关总署公告 2019 年第 39 号）文件对增值税率进行了调整，收益法评估假设现金流平均流入/流出，基准日后至 2019 年 3 月 31 日的增值税率仍按原税率，4 月 1 日后的增值税率按照该文件规定进行测算；

5、纳入评估范围内的技术类资产主要包括 50 项专利、114 项计算机软件著作权，涉及产权共有情况，具体如下：

其中，29 项专利、2 项计算机软件著作权为共有产权，涉及持有单位中国南方电网有限责任公司、信产集团、国网四川省电力公司、国家电网公司、国网辽宁省电力有限公司信息通信分公司、国网冀北电力有限公司信息通信分公司、国网安徽省电力有限公司信息通信分公司、国网新疆电力有限公司信息通信公司、华北电力大学、国网湖北省电力有限公司等公司。为保证本次重组后上市公司资产完整性及业务独立性，对判定为中电启明星使用的共有知识产权将进行一系列处置安排，以保证中电启明星取得单独、完整的权利，或者以生产经营为目的的独占实施和收益权。截至评估报告签署日，中电启明星已经与全部共有人完成全部共有人协议的签署工作。

6、评估历史数据引用信永中和出具的审计报告。

六、上市公司董事会对置出资产及标的资产评估合理性及定价公允性

的分析

（一）董事会对评估机构独立性、假设前提合理性、评估方法与评估目的相关性、评估定价公允性的意见

根据《重组管理办法》、《重组若干问题的规定》、《26 号准则》的要求，公司董事会就本次交易中评估机构的独立性、评估假设前提的合理性、评估方法与评估目的的相关性以及评估定价的公允性发表如下意见：

“1、评估机构的独立性

本次交易聘请的评估机构中企华具有证券从业资格，具备专业胜任能力。本次评估机构的选聘程序合规，中企华及其经办评估师与公司、交易对方除业务关系外，无其他关联关系，亦不存在现实的及预期的利益或冲突。评估机构具有独立性。

2、评估假设前提的合理性

本次对置出资产和标的资产的评估中，中企华所设定的评估假设前提和限制条件按照国家有关法规和规定执行、遵循了市场通用的惯例或准则、符合评估对象的实际情况，评估假设前提具有合理性。

3、评估方法与评估目的的相关性

本次评估的目的是确定置出资产和标的资产于评估基准日的市场价值，为本次交易提供价值参考依据。本次资产评估工作按照国家有关法规与行业规范的要求，评估机构实际评估的资产范围与委托评估的资产范围一致，遵循独立、客观、公正、科学的原则，按照公认的资产评估方法，实施了必要的评估程序，对置出资产和标的资产在评估基准日的市场价值进行了评估，所选用的评估方法合理，与评估目的相关性一致。

4、评估定价的公允性

本次评估运用了合规且符合评估对象实际情况的评估方法，折现率等重要评估参数取值合理，预期收益的可实现性较强，评估价值公允、准确。本次交易以经国有资产监督管理部门备案的评估结果作为定价依据，具有公允性、合理性。

综上所述，公司本次交易所选聘的评估机构具有独立性，评估假设前提合理，评估方法与评估目的具有相关性，出具的资产评估报告的评估结论合理，评估定价公允。”

（二）标的资产后续经营过程中政策、宏观环境、技术、行业、税收优惠等方面的变化趋势对评估的影响及管理层应对措施

标的公司在经营中所涉及的国家和地方的现行法律法规、产业政策、行业管理体系、技术、税收优惠等预计不会发生重大不利变化。评估是基于现有的国家法律、法规、税收政策、金融政策及现有市场情况对未来的合理预测，未考虑今后市场发生目前不可预测的重大变化和波动。此外，评估已充分考虑未来政策、宏观环境、技术、行业、税收优惠等方面的变化，未来宏观环境及行业、技术的正常发展变化，预计上述变化不会影响本次标的资产估值的准确性。

上市公司在完成本次交易后，将积极推进自身技术、品牌、资源等核心优势的持续提升，抓住行业发展机遇，进一步强化公司核心竞争力，加强公司业务发展和规范经营，适应产业未来发展趋势，积极应对可能出现的经营变化带来的不利影响，提高抗风险能力。

（三）标的资产评估依据的合理性分析

评估机构采用收益法与资产基础法对标的资产进行评估，并最终选取收益法评估结果作为评估结论。本次评估中，评估机构在收益法评估过程中采用了国际通行的WACC及CAPM模型对折现率进行测算，测算过程中评估机构对WACC及CAPM模型相关参数的选取遵守《中华人民共和国资产评估法》、资产评估准则及相关行为规范等法律法规的要求。

评估中对预测期收入、成本、期间费用和净利润等相关参数的估算主要根据标的公司历史经营数据、未来发展规划以及评估机构对其成长性的判断进行的测算，评估机构引用的历史经营数据真实准确，使用的预测期收益参数具有相关计算依据，对标的公司的业绩成长预测具备合理性，测算结果符合标的公司未来经营预期。

1、预测期标的资产收入合理性分析

（1）评估基准日标的资产已签订单及意向客户情况

截至评估基准日，标的公司在执行合同及意向订单情况如下：

单位：万元

标的公司	尚未确认收入的在执行合同额（含税）	意向订单金额（含税）	合计	2019 年预测收入	覆盖率
中电飞华	49,465.14	193,311.09	242,776.23	124,100.00	195.63%
继远软件	66,844.86	164,142.92	230,987.78	156,614.76	147.49%
中电普华	175,548.85	251,186.55	426,735.40	250,191.00	170.56%
中电启明星	41,073.01	67,938.00	109,011.01	75,018.31	145.31%
合计	**332,931.86**	**676,578.56**	**1,009,510.42**	**605,924.07**	**166.61%**

根据标的公司的项目进度梳理，截至评估基准日，尚未确认收入的在执行合同额合计 332,931.86 万元，意向订单金额合计 676,578.56 万元，合计 1,009,510.42 万元，整体合同覆盖率达 166.61%，在执行合同绝大多数均能于 2019 年转化为收入，意向订单部分将于 2019 年转化为收入，2019 年预测收入可实现性较高，预测合理。

截至评估基准日标的公司的前五大意向订单，在目前均已转化为在执行合同，具体情况如下：

标的公司	客户名称	合同签订时间	合同金额（万元）
中电飞华	国家电网公司及下属企业	2019 年 1-8 月	76,538.98
	西藏宁算信息科技有限公司	2019 年 3-4 月	6,995.13
	蚂蚁金服（成都）网络技术有限公司	2019 年 1-7 月	1,311.24
	中国长江电力股份有限公司	2019 年 6 月	1,028.65
	中铁电气化局集团有限公司第二工程分公司	2019 年 8 月	749.41
继远软件	国家电网公司及下属企业	2019 年 1-8 月	52,450.13
	北京轩远优士计算机信息技术服务有限公司	2019 年 3-6 月	1,044.25
	淳化县发展和改革局	2019 年 8 月	1,014.56
	北京中科同向信息技术有限公司	2019 年 3 月	930.83
	时代新媒体出版社有限责任公司	2019 年 1 月	150.00
中电普华	国家电网公司及下属企业	2019 年 1-8 月	71,688.32
	上海崛盛通信技术有限公司	2019 年 1 月	5,189.31
	中科软科技股份有限公司	2019 年 1 月	3,044.78
	宁夏信通网络科技有限公司	2019 年 5 月、7 月	342.45
	杭州耀德科技有限公司	2019 年 3 月	130.00
中电启明星	国家电网公司及下属企业	2019 年 1-8 月	11,436.21
	河南万昌新能源有限公司	2019 年 6 月	4,282.65

标的公司	客户名称	合同签订时间	合同金额（万元）
	深圳市鸿瑞峰安防电子有限公司	2019 年 5-8 月	3,082.90
	杭州常业科技有限公司	2019 年 1 月、6 月、8 月	3,066.35
	浙江杭强智能工程有限公司	2019 年 7 月	1,773.28

（2）预测期内标的资产细分业务收入增长率的合理性

1）历史数据情况

标的公司2017年至2018年的收入增长情况如下：

单位：万元

项目	2017 年	2018 年
中电飞华		
增值电信运营业务	42,402.31	45,296.73
增长率	*-2.73%*	*6.83%*
通信网络建设业务	79,828.76	74,006.68
增长率	*-15.78%*	*-7.29%*
营业收入	122,278.10	119,310.82
增长率	*-11.65%*	*-2.43%*
继远软件		
云网基础设施建设业务	72,122.22	100,578.87
增长率	*12.15%*	*39.46%*
企业运营支撑服务业务	18,249.38	20,881.20
增长率	*44.04%*	*14.42%*
企业运营可视化业务	55,004.41	33,158.47
增长率	*20.73%*	*-39.72%*
营业收入	145,376.01	154,618.55
增长率	*18.63%*	*6.36%*
中电普华		
云平台业务	43,145.90	43,577.79
增长率	*41.92%*	*1.00%*
电力营销业务	46,648.16	67,090.74
增长率	*-7.60%*	*43.82%*
ERP 业务	23,210.69	39,998.43
增长率	*13.32%*	*72.33%*

项目	2017 年	2018 年
企业运营支撑服务业务	44,788.42	42,592.49
增长率	*-18.84%*	*-4.90%*
其他	31,686.13	32,138.10
增长率	*-18.82%*	*1.43%*
营业收入	189,479.30	225,400.72
增长率	*-3.13%*	*18.96%*
中电启明星		
云平台组件业务	11,150.49	13,843.58
增长率	*1.53%*	*24.15%*
企业门户业务	34,753.39	37,328.18
增长率	*50.54%*	*7.41%*
能源交易业务	9,208.23	14,641.29
增长率	*341.68%*	*59.00%*
营业收入	55,137.14	65,822.97
增长率	*52.44%*	*19.38%*

根据上表，继远软件、中电普华、中电启明星报告期业务发展符合行业趋势与标的公司实际情况，仅由于业务板块的调整，导致各细分业务的增速略有不同，但整体处于增长趋势。中电飞华报告期调整业务经营方向，逐步转向高毛利业务，放弃低毛利业务，导致营业收入有小幅下降，但未来中电飞华业务整体收入水平将有所提高。

2）行业发展趋势

工信部公布信息显示，中国软件和信息技术服务业整体发展情况良好，软件业务收入和效益保持较快增长。2018 年，全国软件和信息技术服务业规模以上企业 3.78 万家，累计完成软件业务收入 63,061 亿元，同比增长 14.2%；实现利润总额 8,079 亿元，同比增长 9.7%；行业人均创造业务收入 98.06 万元，同比增长 9.6%，高质量发展成效初显。

信息技术服务加快云化发展。2018 年，全行业实现信息技术服务收入 34,756 亿元，同比增长 17.6%，增速高出全行业平均水平 3.4 个百分点。其中，云计算相关的运营服务（包括在线软件运营服务、平台运营服务、基础设施运营服务等在内的信息技术服务）收入 10,419 亿元，同比增长 21.4%，占信息技术服务收入比重达 30.0%。

从行业方面来看，近三年软件和信息技术服务行业收入平均增速约为 13.3%，处于快速发展的水平。

3）标的资产定位

标的资产以打造国内一流的云网融合技术产品提供商和运营服务商为发展目标，重点立足电网，面向电网企业、发电企业、水气热等能源及公共事业领域，以及市场竞争售电企业和能源服务企业等行业用户，提供覆盖云网基础设施、云平台及云应用的产品、解决方案，以及“云网融合”运营一体化服务，助力能源互联网建设和企业数字化转型。

4）竞争情况

标的公司立足电网，面向能源及公共事业领域，主要提供覆盖云网基础设施、云平台、云应用（ERP、企业门户、电力营销等）的一体化服务。在标的公司所处的“互联网和相关服务”及“软件和信息技术服务业”，得益于中国经济的快速稳步发展、产业政策的支持、强劲的信息化投资和旺盛的 IT 消费需求等因素，软件和信息技术服务业已连续多年保持高速发展态势，产业规模不断壮大，目前“云网融合”正在成为企业数字化转型的重要手段，面临重大发展机遇和广阔的业务市场。在该领域的企业信息化服务市场，各个企业利用行业的业务差异、价格竞争策略、以及客户基础资源和服务黏性等要素，均争取到一定的市场份额，具备较好的发展空间。

5）预测期数据情况

标的公司所从事业务主要涉及云网基础设施、云平台、云应用三个层面，标的公司各业务版块预测期收入情况如下：

单位：万元

序号	项目	预测数据				
		2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
一	中电飞华					
1	增值电信运营业务	47,117.88	50,650.00	54,710.00	57,710.00	60,030.00
	增长率	4.0%	7.5%	8.0%	5.5%	4.0%
2	通信网络建设业务	76,982.12	83,130.00	89,790.00	96,070.00	101,840.00
	增长率	4.0%	8.0%	8.0%	7.0%	6.0%
	主营业务收入	124,100.00	133,780.00	144,500.00	153,780.00	161,870.00
	合计增长率	4.0%	7.8%	8.0%	6.4%	5.3%

序号	项目	预测数据				
		2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
二	继远软件					
1	云网基础设施建设业务	95,549.93	100,327.42	105,343.80	109,557.55	112,844.27
	增长率	-5.0%	5.0%	5.0%	4.0%	3.0%
2	企业运营支撑服务业务	23,544.59	25,899.05	28,488.95	30,768.07	32,921.84
	增长率	12.8%	10.0%	10.0%	8.0%	7.0%
3	企业运营可视化业务	37,520.25	41,272.27	45,399.50	48,123.47	50,529.64
	增长率	13.2%	10.0%	10.0%	6.0%	5.0%
	主营业务收入	156,614.76	167,498.74	179,232.25	188,449.09	196,295.75
	合计增长率	1.3%	6.9%	7.0%	5.1%	4.2%
三	中电普华					
1	云平台业务	48,371.29	53,208.40	58,795.27	62,322.91	64,504.14
	增长率	11.0%	10.0%	10.5%	6.0%	3.5%
2	电力营销业务	74,470.64	81,917.67	90,519.01	95,950.03	99,308.17
	增长率	11.0%	10.0%	10.5%	6.0%	3.5%
3	ERP业务	44,398.21	48,838.01	53,966.00	57,203.88	59,205.95
	增长率	11.0%	10.0%	10.5%	6.0%	3.5%
4	企业运营支撑服务业务	47,277.61	52,005.35	57,465.90	60,913.78	63,045.69
	增长率	11.0%	10.0%	10.5%	6.0%	3.5%
5	其他	35,673.25	39,240.56	43,360.82	45,962.41	47,571.04
	增长率	11.0%	10.0%	10.5%	6.0%	3.5%
	主营业务收入	250,191.00	275,210.00	304,107.00	322,353.00	333,635.00
	合计增长率	11.0%	10.0%	10.5%	6.0%	3.5%
四	中电启明星					
1	云平台组件业务	15,681.53	16,723.10	16,834.01	17,468.78	18,342.22
	增长率	13.3%	6.6%	0.7%	3.8%	5.0%
2	企业门户业务	39,449.16	40,822.24	41,922.39	42,976.49	44,040.20
	增长率	5.7%	3.5%	2.7%	2.5%	2.5%
3	能源交易业务	19,887.62	26,475.16	35,269.42	42,898.27	46,128.29
	增长率	35.8%	33.1%	33.2%	21.6%	7.5%
	主营业务收入	75,018.31	84,020.50	94,025.82	103,343.54	108,510.71
	合计增长率	14.0%	12.0%	11.9%	9.9%	5.0%

结合上述数据，具体分析如下：

中电飞华：中电飞华主要经营增值电信运营业务和通信网络建设业务，历史年度中电飞华放弃低毛利业务，趋向高毛利业务，导致营业收入有小幅下降。但未来随着经营方向的调整，中电飞华业务整体营收规模及盈利能力将有所提高。主要原因为：1)增值电信运营业务方面，受益于客户粘性大及资源稀缺性等优势，报告期该部分业务收入增长趋势，随着中电飞华的服务持续升级，客户资源持续拓展，预测期内该部分业务仍将保持稳定增长趋势；2)通信网络建设业务方面，报告期呈现降低趋势，主要是中电飞华逐步转向高毛利业务，放弃低毛利业务。预测期呈增长趋势，主要是电力无线专网建设作为中电飞华的战略业务，其牵头承担了国家电网公司电力无线专网顶层设计规划及试点建设工作，目前已完成浙江嘉兴、福建泉州等无线专网建设项目，在当前行业迅猛发展及泛在电力物联网建设的背景下预测期该部分收入增长支撑性较强。综上，预测期内中电飞华各细分业务收入增长率符合其未来发展趋势，预测合理。中电飞华主要经营增值电信运营业务和通信网络建设业务，历史年度中电飞华调整业务经营方向，逐步转向高毛利业务，放弃低毛利业务，导致营业收入有小幅下降。但未来随着经营方向的调整，公司业务整体盈利能力将有所提高。增值电信运营业务方面，受益于客户粘性大及资源稀缺性等优势，中电飞华的服务持续升级，客户资源持续拓展，预测期内该部分业务将保持稳定增长。通信网络建设方面，预测期内电力无线专网建设是中电飞华的战略业务，中电飞华牵头承担了国家电网公司电力无线专网顶层设计规划及试点建设工作，目前已完成浙江嘉兴、福建泉州等无线专网建设项目，预测期该部分收入增长支撑性较强。因此，预测期内中电飞华各细分业务收入增长率符合其未来发展趋势，预测合理。

继远软件：继远软件主要经营云网基础设施建设业务、企业运营支撑服务业务及企业运营可视化业务。历史年度继远软件的业务发展较为稳定，整体收入呈增长趋势，未来其业务发展方向将有所调整。细分业务：1） 企业运营可视化及企业运营支撑服务业务，报告期企业运营可视化持续稳定发展，增幅明显。企业运营支撑服务业务继远软件 2018 年作出业务调整，放弃低毛利业务，导致收入规模降低，但业务毛利水平提升，该部分业务整体盈利情况提升，预测期具有相对较高毛利率水平的企业运营可视化及企业运营支撑服务业务将成为继远软件的未来主要业务发展方向，收入增长相对较快；2)云网基础设施建设业务，历史年度发展较快，增长幅度较高，但毛利水平较低，预测期继远软件业务发展重心将有所调整，大力发展毛利较高业务，导致毛利率水平较低的云

网基础设施业务出现短暂下滑，随后在当前行业迅猛发展及国家电网公司加快推进泛在电力物联网建设的背景下，相对放缓增长。综上，预测期内继远软件各细分业务收入增长率符合其未来发展趋势，预测合理。继远软件主要经营云网基础设施建设业务、企业运营支撑服务业务及企业运营可视化业务。历史年度继远软件的业务发展较为稳定，未来其业务发展方向将有所调整。具有相对较高毛利率水平的企业运营可视化及企业运营支撑服务业务将成为继远软件的未来主要业务发展方向，收入增长相对较快，毛利率水平较低的云网基础设施业务增长相对放缓。在当前行业迅猛发展及国家电网公司加快推进泛在电力物联网建设的背景下，预测期内继远软件各细分业务收入增长率符合其未来发展趋势，预测合理。

中电普华：中电普华历史年度的业务数据为整合模拟数据，业务板块包括中电普华保留的云计算、电力营销、ERP 业务及国电通划转的通信、运维、集成和云计算、电网营销等业务。历史年度优质业务整合模拟，营收规模整体呈增长趋势。细分业务方面，报告期除企业运营支撑服务业务呈降低外其他各业务发展良好波动增长，企业运营支撑服务业务呈降低趋势主要是继远软件对低毛利业务进行整合剔除，导致收入规模降低，但业务毛利水平提升。预测期，随着标的公司“云网融合”业务的整合，各板块业务均将融合各自优势，发挥各自特点。在当前行业迅猛发展及国家电网公司加快推进泛在电力物联网建设背景下，业务整合逐步完善，其各业务板块均将取得稳定的增长。综上，预测期内中电普华各细分业务收入增长率符合其未来发展趋势，预测合理。中电普华历史年度的业务数据为整合模拟数据，业务板块包括中电普华保留的云计算、电力营销、ERP 业务及国电通划转的通信、运维、集成和云计算、电网营销等业务。随着标的公司“云网融合”业务的整合，各板块业务均将融合各自优势，发挥各自特点。在当前行业迅猛发展及国家电网公司加快推进泛在电力物联网建设背景下，随着中电普华业务整合的逐步完善，其各业务板块均将取得稳定的增长，预测期内中电普华各细分业务收入增长率符合其未来发展趋势，预测合理。

中电启明星：中电启明星主要经营云平台组件、企业门户及能源交易等业务，历史年度信息技术服务加快云化发展，其各业务条线稳步发展，营收规模整体呈增长趋势。细分业务：1) 云平台组件业务和企业门户业务，报告期呈波动增长趋势，预测期中电启明星保持现有服务基础上，逐步拓展新客户，持续满足客户业务需求，保证该部分业务持续稳步增长，考虑到中电启明星业务重点的调整，增长较为有限；2)能源交易业务，

报告期增长幅度较大，主要是能源交易业务为中电启明星大力发展业务，预测期借助泛在电力物联网建设的契机，在当前行业迅猛发展及国家电网公司加快推进泛在电力物联网建设背景下，将在 2-3 年后迎来长足发展。综上，预测期内中电启明星各细分业务收入增长率符合其未来发展趋势，预测合理。中电启明星主要经营云平台组件、企业门户及能源交易等业务，历史年度信息技术服务加快云化发展，其各业务条线稳步发展。预测期内，预计中电启明星云平台组件业务和企业门户业务的增长较为有限，而能源交易业务借助泛在电力物联网建设的契机，将在 2-3 年后迎来长足发展。在当前行业迅猛发展及国家电网公司加快推进泛在电力物联网建设背景下，预测期内中电启明星各细分业务收入增长率符合其未来发展趋势，预测合理。

综上所述，本次评估充分考虑了标的公司的业务情况及运营模式，以历史数据为基础并参考标的公司已签订单及意向客户的情况，结合标的公司未来发展规划、行业发展趋势、标的资产定位、核心竞争力等因素，对预测期内标的公司各细分业务板块收入进行预测，增长率预测合理。

2、预测期标的资产毛利率合理性分析

根据《标的资产评估报告》，标的公司报告期及预测期各业务条线毛利率水平具体情况如下：

标的资产	报告期		预测期				
	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
中电飞华	16.9%	18.7%	19.4%	19.5%	19.5%	19.6%	19.7%
增值电信运营业务	23.0%	29.3%	29.9%	30.4%	30.5%	31.0%	31.5%
通信网络建设业务	13.7%	12.2%	12.9%	12.9%	12.8%	12.8%	12.7%
继远软件	17.3%	18.5%	19.5%	19.8%	20.0%	20.2%	20.3%
云网基础设施建设业务	9.7%	10.1%	10.1%	10.1%	10.1%	10.1%	10.1%
企业运营支撑服务业务	27.0%	28.0%	27.8%	27.8%	27.8%	27.8%	27.8%
企业运营可视化业务	24.1%	38.2%	38.3%	38.3%	38.3%	38.3%	38.3%
中电普华	17.7%	19.0%	18.7%	18.5%	18.3%	18.2%	18.2%
云平台业务	19.8%	19.3%	19.9%	19.6%	19.4%	19.4%	19.4%
电力营销业务	23.5%	23.0%	22.7%	22.7%	22.7%	22.7%	22.7%
ERP 业务	17.1%	19.1%	18.7%	18.7%	18.7%	18.7%	18.7%
企业运营支撑服务业务	13.7%	17.1%	17.3%	17.3%	17.3%	17.3%	17.3%
中电启明星	25.1%	23.5%	23.7%	23.9%	24.1%	24.3%	24.3%

标的资产	报告期		预测期				
	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
云平台组件业务	8.8%	13.2%	13.2%	13.0%	13.0%	13.0%	13.0%
企业门户业务	33.3%	34.7%	34.7%	34.0%	34.0%	34.0%	34.0%
能源交易业务	13.9%	4.9%	10.3%	15.3%	17.7%	19.1%	19.6%

（1）中电飞华

1）增值电信运营业务

2017 年与 2018 年，中电飞华增值电信运营业务的毛利率为 23.0%和 29.3%，呈稳步增长趋势，主要原因在于该业务的客户需求不断增加，在完善经营管理的情况下，运营成本逐步降低。预测期内，由于增值电信资源的稀缺性及该板块业务及客户的稳定性，结合报告期内毛利率稳步上升的情况，该业务板块预测期毛利率在 2018 年的基础上小幅上涨，符合行业发展趋势，不存在重大变化。

2）通信网络建设业务

2017 年与 2018 年，中电飞华通信网络建设业务的毛利率为 13.7%和 12.2%，基本保持稳定。预测期内，由于该业务发展较为稳定，出于谨慎性考虑，该业务板块预测期毛利率与 2018 年毛利率基本一致，不存在重大变化。

（2）继远软件

1）云网基础设施建设业务

2017 年与 2018 年，继远软件云网基础设施建设业务的毛利率为 9.7%和 10.1%，基本保持稳定。预测期内，由于该业务发展较为稳定，出于谨慎性考虑，该业务板块预测期毛利率与 2018 年毛利率基本一致，不存在重大变化。

2）企业运营支撑服务业务

2017 年与 2018 年，继远软件企业运营支撑服务业务的毛利率为 27.0%和 28.0%，基本保持稳定。预测期内，由于该业务发展较为稳定，出于谨慎性考虑，该业务板块预测期毛利率与 2018 年毛利率基本一致，不存在重大变化。

3）企业运营可视化业务

2017 年与 2018 年，继远软件企业运营可视化业务的毛利率分别为 24.1%和 38.2%，毛利率水平有较大幅度提升。主要原因是继远软件 2017 年对“输变电巡检识别分析系统”、“无人机智能巡检产品”、“全景可视化智能融合展示系统”等可视化领域优势自主产品进行了精心培育，相关产品在 2018 年形成成果，新产品竞争力较强，形成一定议价主导权，促进该业务板块毛利率的提升。预测期内，由于该业务发展将维持稳定的技术投入，出于谨慎性考虑，该业务板块预测期毛利率与 2018 年毛利率基本一致，不存在重大变化。

（3）中电普华

1）云平台业务

2017 年与 2018 年，中电普华云平台业务的毛利率分别为 19.8%和 19.3%，基本保持稳定。预测期内，由于该业务发展较为稳定，出于谨慎性考虑，该业务板块预测期毛利率与 2018 年毛利率基本一致，不存在重大变化。

2）电力营销业务

2017 年与 2018 年，中电普华电力营销业务的毛利率分别为 23.5%和 23.0%，基本保持稳定。预测期内，由于该业务发展较为稳定，出于谨慎性考虑，该业务板块预测期毛利率与 2018 年毛利率基本一致，不存在重大变化。

3）ERP 业务

2017 年与 2018 年，中电普华 ERP 业务的毛利率分别为 17.1%和 19.1%，基本保持稳定。预测期内，由于该业务发展较为稳定，出于谨慎性考虑，该业务板块预测期毛利率与 2018 年毛利率基本一致，不存在重大变化。

4）企业运营支撑服务业务

2017 年与 2018 年，中电普华企业运营支撑服务业务的毛利率为 13.7%和 17.1%，基本保持稳定。随着该部分业务的技术水平不断提升，报告期内的毛利率水平有所上升。预测期内，由于该业务技术发展较为成熟，出于谨慎性考虑，该业务板块预测期毛利率与 2018 年毛利率基本一致，不存在重大变化。

（4）中电启明星

1）云平台组件业务

2017 年与 2018 年，中电启明星云平台组件业务的毛利率分别为 8.8%和 13.2%，由于中电启明星 2017 年在云组件的优化完善方面投入了部分成本，导致板块毛利率较低，2018 年随着云平台组件功能趋于完善，投入成本进一步降低，板块毛利率得以提升。预测期内，由于该业务技术发展较为成熟，出于谨慎性考虑，该业务板块预测期毛利率与 2018 年毛利率基本一致，不存在重大变化。

2）企业门户业务

2017 年与 2018 年，中电启明星企业门户业务的毛利率分别为 33.3%和 34.7%，基本保持稳定。预测期内，由于该业务技术发展较为成熟，出于谨慎性考虑，该业务板块预测期毛利率与 2018 年毛利率基本一致，不存在重大变化。

3）能源交易业务

2017 年与 2018 年，中电启明星能源交易业务的毛利率分别为 13.9%和 4.9%，有所下降，一方面由于电力交易业务和售电云平台业务的需求和功能均发生了较大变化，导致 2018 年设计、研发成本投入较大，售电云平台硬件基础设施投入较多，另一方面新型售电主体的规模化效益还未凸显，在发展前期电力交易业务和售电云平台业务的收入增长较慢。预测期内，随着基础设施建设完成，投入成本将进一步降低，并转换为以人力和服务投入为主，同时随着售电侧市场进一步放开，售电主体数量、交易规模、交易品种将快速增长，形成服务收入规模持续稳定增长，该业务板块预测期毛利率随着平台客户的增加而逐渐有所上升，符合业务发展趋势。

综上所述，标的资产预测期毛利率与报告期相比未发生重大变化，符合企业发展趋势，毛利率预测合理。

3、预测期标的资产期间费用率合理性分析

根据《标的资产评估报告》，标的公司报告期及预测期期间费用率情况如下：

标的资产	报告期		预测期				
	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
中电飞华	9.3%	9.9%	10.7%	10.6%	10.3%	10.2%	10.1%
销售费用	3.9%	3.5%	3.6%	3.5%	3.4%	3.4%	3.3%
管理费用	1.9%	2.7%	3.2%	3.2%	3.1%	3.1%	3.0%
研发费用	3.4%	3.8%	3.9%	3.9%	3.8%	3.7%	3.7%

标的资产	报告期		预测期				
	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
继远软件	12.6%	12.8%	12.9%	12.9%	12.7%	12.6%	12.6%
销售费用	4.4%	3.6%	3.6%	3.5%	3.4%	3.4%	3.4%
管理费用	2.1%	2.7%	2.8%	2.8%	2.8%	2.7%	2.8%
研发费用	6.1%	6.5%	6.5%	6.5%	6.4%	6.4%	6.5%
中电普华	8.9%	9.8%	9.2%	9.0%	8.8%	8.8%	8.8%
销售费用	4.0%	3.4%	3.2%	3.2%	3.1%	3.1%	3.1%
管理费用	3.7%	4.9%	4.4%	4.2%	4.0%	4.0%	3.9%
研发费用	1.1%	1.5%	1.6%	1.6%	1.7%	1.7%	1.8%
中电启明星	14.9%	14.0%	14.3%	14.2%	14.0%	14.0%	14.0%
销售费用	7.2%	6.2%	6.5%	6.6%	6.5%	6.4%	6.4%
管理费用	4.0%	4.6%	4.6%	4.6%	4.6%	4.6%	4.6%
研发费用	3.7%	3.2%	3.2%	3.0%	3.0%	3.0%	3.0%

（1）中电飞华

2017 年与 2018 年，中电飞华销售费用率分别为 3.9%与 3.5%，基本保持稳定。预测期内，销售人员随着业务规模的增加而增加，各年的预测销售费用率与报告期基本一致，不存在重大变化。

2017 年与 2018 年，中电飞华管理费用率分别为 1.9%与 2.7%，随着管理人员的增加等因素，管理费用投入有所增加。预测期内，由于目前管理团队基本完善，预测期人数将小幅度增长，变动费用随着业务发展同比增加，各年的预测管理费用率略高于报告期水平，不存在重大变化。

2017 年与 2018 年，中电飞华研发费用率分别为 3.4%与 3.8%，基本保持稳定。预测期内，研发人员随着业务规模的增加而增加，各年的预测研发费用率与报告期基本一致，不存在重大变化。

（2）继远软件

2017 年与 2018 年，继远软件销售费用率分别为 4.4%与 3.6%，销售费用率小幅下降。预测期内，销售人员随着业务规模的增加而增加，各年的预测销售费用率与 2018 年基本一致，不存在重大变化。

2017 年与 2018 年，继远软件管理费用率分别为 2.1%与 2.7%，基本保持稳定。预测期内，由于目前管理团队基本完善，预测期人数将小幅度增长，变动费用随着业务发展同比增加，各年的预测管理费用率稍高于报告期水平，不存在重大变化。

2017 年与 2018 年，继远软件研发费用率分别为 6.1%与 6.5%，基本保持稳定。预测期内，研发人员随着业务规模的增加而增加，各年的预测研发费用率与报告期基本一致，不存在重大变化。

（3）中电普华

2017 年与 2018 年，中电普华销售费用率分别为 4.0%与 3.4%，销售费用率小幅下降。预测期内，随着业务规模的增长，销售人员随着业务规模的增加同时增加，各年的预测销售费用率与 2018 年基本一致，不存在重大变化。

2017 年与 2018 年，中电普华管理费用率分别为 3.7%与 4.9%，随着管理人员的增加等因素，管理费用投入有所增加。预测期内，由于目前管理团队基本完善，预测期人数将小幅度增长，变动费用随着业务发展同比增加，各年的预测管理费用率稍高于报告期水平，不存在重大变化。

2017 年与 2018 年，中电普华研发费用率分别为 1.1%与 1.5%，基本保持稳定。预测期内，研发人员随着业务规模的增加而增加，各年的预测研发费用率与报告期基本一致，不存在重大变化。

（4）中电启明星

2017 年与 2018 年，中电启明星销售费用率分别为 7.2%与 6.2%，销售费用率小幅下降。预测期内，随着业务规模的增长，销售人员随着业务规模的增加而增加，各年的预测销售费用率与 2018 年基本一致，不存在重大变化。

2017 年与 2018 年，中电启明星管理费用率分别为 4.0%与 4.6%，随着管理人员的增加等因素，管理费用投入有所增加。预测期内，由于目前管理团队基本完善，预测期人数将小幅度增长，变动费用随着业务发展同比增加。各年的预测管理费用率稍高于报告期水平，不存在重大变化。

2017 年与 2018 年，中电启明星研发费用率分别为 3.7%与 3.2%，基本保持稳定。预测期内，研发人员随着业务规模的增加而增加，各年的预测研发费用率与报告期基本一致，不存在重大变化。

此外，由于期间费用存在房租、办公费等固定支出，该部分费用不会随着收入的增长同比增加，因此随着标的公司业务的持续稳定发展，期间费用占营业收入的比例将逐年降低，各项费用投入符合标的公司业务发展需求。

综上所述，标的公司预测期内期间费用率与报告期内不存在重大变化，整体较为稳定。

4、预测期标的资产现金流合理性分析

（1）溢余资产的预测依据及合理性

根据《标的资产评估报告》，本次评估的溢余资产主要为溢余货币资金。

截至评估基准日（即 2018 年 12 月 31 日），标的公司货币资金余额合计为 123,320.52 万元，最低现金保有量合计为 86,090.39 万元，将货币资金余额超过最低现金保有量的部分确认为溢余货币资金，合计为 37,230.13 万元。

其中，最低现金保有量主要取决于付现成本和货币资金实际周转天数。付现成本为营业成本、税金及附加、各项费用及所得税等加总后扣除非付现成本折旧及摊销的部分，主要包括人工成本及日常费用、材料费、技术服务费、租赁费等。目前标的公司经营稳定，与供应商等长期合作，故以标的公司目前运营中货币资金实际周转天数测算可以满足企业日常经营所需的最低货币资金保有量。具体计算公式如下：

溢余货币资金＝评估基准日货币资金余额－最低现金保有量

最低现金保有量＝付现成本/货币资金实际周转天数

付现成本＝营业成本+税金及附加+费用总额+所得税费用－折旧及摊销

综上所述，本次评估将标的公司在评估基准日的货币资金余额超过最低现金保有量的部分确认为溢余资产，具有合理性。

（2）营运资金预测参数的选取依据及现金流预测的可实现性

1）营运资金预测参数的选取依据

①营运资金预测参数选取依据

标的公司预测期内的营运资金，主要通过测算流动资产和流动负债科目的历史周转次数，来预测未来的流动资产和流动负债，从而测算未来的营运资金占用金额。流动资产主要包括营业性现金、应收账款及应收票据、预付账款、其他应收款、存货；流动负债主要包括应付账款及应付票据、预收款项、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款。具体指标的测算依据如下：

营业性现金是按照标的公司日常经营中营业成本、期间费用扣除折旧、摊销等非付现成本后，按照货币资金周转次数测算最低现金保有量，作为预测期营业性现金的占用金额。

应收账款及应收票据、预收款项是反映企业资金回款情况的重要指标。通过与标的公司管理层访谈并结合标的公司自身业务特点、结算模式等，标的公司应收账款、预收款项的周转情况基本与历史年度周转情况接近。因此，预测期按照历史年度平均周转率，以营业收入为基础测算应收账款、预收款项等余额情况。

应付账款及应付票据、预付款项是反映企业资金占用情况的重要指标。通过与标的公司管理层访谈并结合标的公司自身业务特点、采购模式等，标的公司应付账款、预付款项的周转情况基本与历史年度周转情况接近。因此，预测期按照历史年度周转率，以营业成本为基础测算应付账款、预付款项等余额情况。

其他应收款、其他应付款主要用来核算与企业经营活动无关的款项，与企业经营情况无直接线性关系。因此，预测期其他应收款、其他应付款在剔除非经营性资产、负债后按照一定金额变动测算。

存货主要是反映企业生产、结算情况的一大指标，通过与标的公司管理层访谈并结合标的公司项目生产周期、项目结算周期、日常备品备件储备量等因素，随着标的公司业务量逐渐增长，项目数量增多，存货余额逐渐增长。因此，预测期存货按照历史年度周转率，以营业成本为基础测算存货余额情况。

综上所述，预测期标的公司营运资金占用情况及追加额系按照上述依据测算，永续期标的公司的经营规模已经达到了稳定的水平，不需要再追加营运资金，故永续期净营运资金变动预测额为零。

②与报告期内的差异情况及合理性

结合上述参数选取原则，标的公司报告期及预测期营运资金情况及主要科目周转率如下：

中电飞华：

单位：万元

项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
营运资金占用	48,226	53,791	53,636	56,693	59,989	62,593	65,675
营运资金占用/主营业务收入	39.4%	45.1%	43.2%	42.4%	41.5%	40.7%	40.6%

经与标的公司访谈，中电飞华业务发展逐渐稳定，未来年度营运资金水平将与 2017 年、2018 年的综合水平相当，故中电飞华预测期营运资金参照 2017 年、2018 年平均周转率对未来营运资金进行测算。预测期经过有序调整业务结构，持续削减低附加值业务，使公司资源得到最优利用，故预测期营运资金占主营业务收入比例为 41%左右，略有下降，整体水平与历史年度相当，符合业务发展趋势，预测合理。

继远软件：

单位：万元

项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
营运资金占用	62,611	64,027	63,367	67,845	72,730	76,526	79,781
营运资金占用/主营业务收入	43.1%	41.4%	40.5%	40.5%	40.6%	40.6%	40.6%

经与标的公司访谈，继远软件业务稳定发展，未来年度经营营运资金水平与 2018 年相当，故本次选取 2018 年周转率对未来营运资金进行测算，预测期营运资金占主营业务收入比例均为 41%左右，与历史年度相当，预测合理。

中电普华：

单位：万元

项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
营运资金占用	17,677	20,911	23,260	23,606	26,067	27,720	28,742
营运资金占用/主营业务收入	9.3%	9.3%	9.3%	8.6%	8.6%	8.6%	8.6%

经与标的公司访谈，中电普华财务报表为整合后的模拟报表，未来年度经营营运资金水平以 2018 年周转率水平为基础进行测算，随着业务整合逐步完善，预测期营运资金占主营业务收入比例呈略微降低趋势，预测期营运资金占主营业务收入比例均为 9%左右，与历史年度相当，预测合理。

中电启明星：

单位：万元

项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
营运资金占用	17,597	15,621	20,096	22,435	25,027	27,449	28,784
营运资金占用/主营业务收入	31.9%	23.7%	26.8%	26.7%	26.6%	26.6%	26.5%

经与标的公司访谈，中电启明星业务稳定发展，未来年度营运资金水平将与 2017 年、2018 年的综合水平相当，故中电启明星预测期营运资金参照 2017 年、2018 年平均周转率对未来营运资金进行测算。预测期随着售电市场逐步开放以及业务调整，能源交易平台业务服务收入规模持续稳定增长，预测期营运资金占主营业务收入比例均为 27%左右，与历史年度相当略有下降，预测较合理。

综上所述，标的公司根据自身业务发展情况，中电飞华、中电启明星参照 2017 年、2018 年平均营运资金水平，继远软件、中电普华参照 2018 年营运资金水平对预测期营运资金需求进行预测，与标的公司实际情况相符，整体预测合理。

2）现金流预测的可实现性

标的公司报告期及预测期自由现金流情况如下：

单位：万元

项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
中电飞华							
利润总额	6,910.71	7,942.27	8,877.63	10,020.09	11,396.87	12,545.15	13,507.62
加：财务费用	1,347.01	1,351.44	1,351.44	1,351.44	1,351.44	1,351.44	1,351.44
减：息税前利润所得税	1,238.66	1,394.06	1,366.50	1,525.41	1,786.03	1,951.96	2,089.54
加：折旧摊销	2,509.17	2,093.08	2,935.94	2,732.11	2,784.63	2,850.69	3,052.76
减：资本性支出	1.10	1.22	3,448.51	4,041.56	3,564.58	4,101.42	5,719.83
减：营运资金追加	-14,081.74	5,565.15	-155.08	3,056.68	3,296.24	2,604.21	3,081.53
自由现金流	23,608.88	4,426.37	8,505.09	5,480.01	6,886.09	8,089.70	7,020.92
继远软件							
利润总额	6,916.17	7,013.15	7,995.35	9,193.84	10,749.68	11,866.23	12,702.26
加：财务费用	1,281.26	1,688.65	1,688.65	1,688.65	1,688.65	1,688.65	1,688.65
减：息税前利润所得税	381.83	251.20	229.97	305.36	690.06	774.26	831.34
加：折旧摊销	1,262.16	955.77	1,169.17	1,445.65	1,506.80	1,443.46	1,494.17
减：资本性支出	99.43	76.31	2,584.49	1,066.08	809.05	445.67	413.46
减：营运资金追加	6,883.60	1,416.38	-660.10	4,478.05	4,884.29	3,796.07	3,255.64

项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
自由现金流	2,094.73	7,913.68	8,698.81	6,478.64	7,561.73	9,982.33	11,384.64
中电普华							
利润总额	14,846.19	17,108.97	20,002.66	22,410.05	24,898.28	26,582.09	27,770.32
加：财务费用	1,808.51	2,856.61	2,856.61	2,856.61	2,856.61	2,856.61	2,856.61
减：投资收益	705.09	95.33					
减：息税前利润所得税	1,234.49	1,857.79	3,338.85	3,689.06	4,087.33	4,332.50	4,503.78
加：折旧摊销	4,968.52	7,548.23	5,926.60	6,109.54	5,881.19	6,310.73	5,568.85
减：资本性支出	841.96	3,449.36	1,777.27	828.43	185.75	3,215.12	4,958.81
减：营运资金追加	20,141.19	3,233.50	2,348.83	346.64	2,461.05	1,652.84	1,022.03
自由现金流	-1,299.51	18,877.84	21,320.92	26,512.06	26,901.95	26,548.96	25,711.16
中电启明星							
利润总额	4,546.97	5,444.02	6,017.31	7,106.28	8,399.06	9,505.82	10,093.26
加：财务费用	591.28	1,005.94	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
减：息税前利润所得税	693.58	1,065.77	922.96	1,079.83	1,308.31	1,464.26	1,546.80
加：折旧摊销	341.38	403.01	549.60	568.61	582.34	606.59	635.90
减：资本性支出	-	0.28	745.46	371.73	467.42	648.17	740.15
减：营运资金追加	3,083.25	-1,975.94	4,475.25	2,338.90	2,591.86	2,422.43	1,334.20
自由现金流	1,702.79	7,762.86	1,423.23	4,884.44	5,613.80	6,577.55	8,108.01

历史年度标的公司现金流有所变动主要受营运资金变动额差异较大影响。具体为：

（1）中电飞华 2017 年回收金额较大主要是 2017 年主动削减毛利较低项目，同时大力加强回款的考核与激励管理，2017 年应收账款回款、付款力度较 2016 年加大，应收账款、应付账款规模降低，随后稳定，2018 年与 2017 年基本持平，随着业务稳步发展，2018 年营运资金追加。

（2）继远软件 2017 年营运资金追加金额较 2018 年大，主要是继远软件加强项目利润管理，提升高毛利率业务结构占比，优化产品线结构，剔除如 2016 年占比较大的批招类低毛利率项目且存在较多先付款再发货的业务，存货及预付账款规模降低。

（3）中电普华 2017 年营运资金追加金额较 2018 年大，主要是中电普华 2016 年收入规模增长较大，相应加大应付账款规模，后续中电普华加强项目管理，加快项目运作和资金周转，同时考虑资产负债率水平，2017 年对应付供应商款进行支付，后续规模随着营收增长而增长。

（4）中电启明星 2018 年营运资金回收，主要是 2018 年以来能源交易业务迅速发展，预收账款规模增幅较大，后续随着项目逐步确认，规模降低到平均水平。

结合上述历史年度数据分析，预测期标的公司利润情况呈稳定增长趋势，折旧摊销及资本支出是随着业务发展等资产需求支出，基本稳定。预测期营运资金方面标的公司经过业务及经营方向的调整，经营情况已基本稳定，预测期参照 2017 年及 2018 年情况进行预测，预测期的营运资金占用情况基本稳定，结合上述参数的稳定预测趋势，预测期现金流相对稳定，预测合理。

综上所述，结合报告期标的公司现金流情况，预测期自由现金流可实现性较高。

5、预测期标的资产收益法评估折现率选取合理性

（1）折现率的确定方法

根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），中电飞华所处的行业为“互联网和相关服务”（I64）及“软件和信息技术服务业”（I65）。继远软件、中电普华和中电启明星所处的行业均为“软件和信息技术服务业”（I65）。

本次评估收益额口径为企业自由现金流量，因此选取加权平均资本成本（WACC）作为折现率，计算公式如下：

$$WACC = K_e \times \frac{E}{E + D} + K_d \times (1 - t) \times \frac{D}{E + D}$$

注：Ke 为权益资本成本，Kd 为债务资本成本，E 为权益总资本，D 为债务成本，t 为所得税率

其中，涉及的主要变量为权益资本成本（Ke），其计算公式为 Ke=Rf+β u×Rpm+Rc，具体参数的确定过程如下：

1）无风险收益率（Rf）

一般情况下，以国债收益率作为无风险收益率。根据 WIND 资讯，本次评估选取十年期国债在评估基准日 2018 年 12 月 31 日的到期年收益率作为无风险收益率。

2）市场风险溢价（Rpm）

由于国内证券市场是一个新兴而且相对封闭的市场。一方面，历史数据较短，并且在市场建立的前几年中投机气氛较浓，市场波动幅度很大；另一方面，目前国内对资本

项目下的外汇流动仍实行较严格的管制，再加上国内市场股权割裂的特有属性，因此，直接通过历史数据得出的股权风险溢价不具有可信度。在成熟市场中，由于有较长的历史数据，市场总体的股权风险溢价可以直接通过分析历史数据得到；因此国际上新兴市场的风险溢价通常也可以采用成熟市场的风险溢价进行调整确定，具体调整计算如下：

市场风险溢价=成熟股票市场的基本补偿额+国家风险补偿额

其中：成熟股票市场的基本补偿额取 1928-2017 年美国股票与国债的算术平均收益差 6.38%，国家风险补偿额取 0.81%。

3）企业特定风险调整系数（Rc）

由于测算风险系数时选取的为上市公司，以纳入本次评估范围的资产与同类上市公司相比，结合标的公司的规模、行业地位、经营能力、抗风险能力等因素，对权益个别风险溢价取值。

4）贝塔值（β ）

β 的选取主要是参考 “互联网和相关服务”（I64）及“软件和信息技术服务业”（I65）可比上市公司平均β 水平，时间区间为截至评估基准日（2018 年 12 月 31 日）前 2 年，并剔除了近期因重组等因素导致异常波动的企业。

综上所述，标的公司以加权平均资本成本作为收益法评估的折现率，其测算过程中各参数选取依据合理，测算结果具有合理性。

（2）近期可比交易情况

2014 年至今，标的公司同行业可比交易情况如下：

序号	收购方	交易标的	评估基准日	评估值	折现率
1	常山股份	北明软件	2014-6-30	217,476.74	12.16%
2	顺网科技	国瑞信安	2015-4-30	37,100.00	12.29%
3	立思辰	康邦科技	2015-6-30	152,252.59	12.03%
4	东土科技	南京电研	2016-6-30	25,000.00	12.03%
5	荣之联	赞融电子	2017-3-31	84,061.03	11.96%
6	拓尔思	科韵大数据	2017-12-31	18,020.00	12.30%
7	光环新网	科信盛彩	2017-12-31	135,000.00	12.00%

序号	收购方	交易标的	评估基准日	评估值	折现率
8	中孚信息	剑通信息	2017-12-31	95,022.65	11.59%
9	城地股份	香江科技	2018-3-31	233,300.00	12.04%
10	朗新科技	易视腾科技	2018-9-30	307,600.00	12.82%
		邦道科技	2018-9-30	160,000.00	12.98%
最大值					12.98%
最小值					11.59%
平均值					12.20%
中值					12.04%
中电飞华					11.70%
继远软件					11.90%
中电普华					12.70%
中电启明星					11.80%

根据上表，标的公司的折现率水平略低于近期可比交易平均水平，其主要原因是标的公司与近期同行业可比交易案例在细分市场存在一定差异：一是中电飞华在通信网络建设领域、继远软件在云网基础设施建设、企业运营支撑服务等领域，中电普华在云平台、ERP、电力营销等领域，中电启明星在企业门户、云平台组件等领域处于主导地位，标的公司从事能源行业相关信息通信业务均在 15 年以上，具备“云网融合”全产业链的服务能力，可以充分发挥“云”和“网”的协同效应，而近期同行业可比交易案例业务较单一；二是标的公司在长期运营中，积累了大量的大型、优质的客户，并与其建立长期、稳定的合作关系，在国家电网公司、中国南方电网有限责任公司、内蒙古电力（集团）有限责任公司、五大发电集团、中国广核集团有限公司等，大型、优质客户往往实力强、信誉好、知名度高、抗风险能力强，标的公司获得了客户的认可，具有持续稳定的收入来源，相比近期同行业可比交易案例公司，标的公司的客户更为优质，抗风险能力较强。另外，中电普华为考虑其与国电通完成内部重组后的模拟口径，未来经营存在一定的过渡期，因此折现率水平略高。本次评估主要参数选取合理。

综上所述，结合标的公司具体行业分类情况、近期可比交易情况，本次交易收益法评估折现率选取具有合理性。

（四）本次交易定价公允性分析

1、置出资产的定价公允性分析

根据中企华出具并经国务院国资委备案的《置出资产评估报告》，以2018年12月31日为评估基准日，选用资产基础法评估结果作为最终评估结论，本次交易置出资产的评估值为104,438.60万元。具体情况如下：

单位：万元

名称	净资产账面价值（母公司口径）	评估值	增值额	增值率
置出资产	69,574.93	104,438.60	34,863.67	50.11%

置出资产市场价值的评估采取了资产基础法和收益法两种评估方法。鉴于评估目的是为上市公司拟置出资产价值提供价值参考依据，且基于上市公司为重资产企业，其主要资产为水电站资产，主要分布于阿坝州地区，上市公司水电站多建设在山区，前期建设投入较高，且水电站投建时间较早，评估基准日重置价值较高；上市公司为发配售电一体的水力发电企业，装机容量较小，发电量受自然条件的影响较大，其主要售电来源为并网小水电及当地省网公司等外部所购电量，无法体现水力发电企业的成本优势；上市公司地处地质灾害多发地区，当地政府多颁布关系民生的政策，如在多个供电区域电价执行方面颁布有利民政策，导致该部分区域的购售电价差较小，企业收益降低等原因，收益法评估结果无法完全反映评估对象的真实价值，而相比之下，资产基础法评估结果能更合理地反映重资产企业的价值，也与本次资产评估的目的更为匹配。

综上，置出资产的评估结果合理，且由交易各方协商确定价格，定价过程合规，定价依据公允。

2、标的资产的定价公允性分析

（1）标的资产评估值

根据中企华出具并经国务院国资委备案的《标的资产评估报告》，以2018年12月31日为评估基准日，选用收益法评估结果作为最终评估结论，本次交易标的公司股东全部权益价值评估值为456,054.02万元。具体情况如下：

单位：万元

名称	净资产账面价值	评估值	增值额	增值率
中电飞华	51,467.42	75,698.93	24,231.51	47.08%
继远软件	45,621.73	72,309.30	26,687.57	58.50%
中电普华	76,016.61	243,147.83	167,131.22	219.86%
中电启明星	16,762.14	64,897.96	48,135.82	287.17%

名称	净资产账面价值	评估值	增值额	增值率
合计	**189,867.90**	**456,054.02**	**266,186.12**	**140.20%**

（2）标的资产评估值与同行业上市公司比较

本次交易拟注入标的资产评估值合计 456,054.02 万元，标的资产 2017 年、2018 年模拟汇总净利润分别为 30,361.62 万元、33,890.57 万元，对应市盈率分别为 15.02 倍和 13.46 倍。截至 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日标的资产模拟汇总所有者权益分别为 163,737.57 万元、189,867.90 万元，对应市净率为 2.79 倍和 2.40 倍。

本次交易标的资产与同行业上市公司市盈率及市净率指标比较如下：

证券代码	证券简称	市盈率（倍）	市净率（倍）
300383.SZ	光环新网	29.23	2.60
600588.SH	用友网络	66.73	6.22
600804.SH	鹏博士	26.45	1.46
600037.SH	歌华有线	17.22	0.92
002093.SZ	国脉科技	56.39	2.31
600601.SH	方正科技	100.41	1.71
300738.SZ	奥飞数据	45.69	4.63
000555.SZ	神州信息	213.76	1.82
600410.SH	华胜天成	-	1.39
002929.SZ	润建股份	35.02	2.74
600536.SH	中国软件	93.41	4.71
002316.SZ	亚联发展	27.47	3.12
603602.SH	纵横通信	69.40	4.58
600718.SH	东软集团	130.31	1.62
300682.SZ	朗新科技	52.50	5.16
600845.SH	宝信软件	24.20	2.45
300465.SZ	高伟达	25.70	2.27
300541.SZ	先进数通	48.42	3.19
002335.SZ	科华恒盛	56.32	1.28
603927.SH	中科软	-	-
000034.SZ	神州数码	17.17	2.29
600602.SH	云赛智联	23.53	1.60
000158.SZ	常山北明	46.39	1.42

证券代码	证券简称	市盈率（倍）	市净率（倍）
中值		46.39	2.30
均值		57.42	2.70
标的公司		13.46	2.40

资料来源：Wind

注 1：市盈率、市净率指标，（1）上市公司市盈率=2018 年 12 月 31 日上市公司市值/2018 年度归母净利润；（2）上市公司市净率=2018 年 12 月 31 日上市公司市值/2018 年底归母净资产；（3）标的公司市盈率=以 2018 年 12 月 31 日为基准日的标的公司评估值总和/2018 年度标的公司经审计净利润总和；（4）标的公司市净率=以 2018 年 12 月 31 日为基准日的标的公司评估值总和/2018 年底标的公司经审计净资产总和。

注 2：中科软于 2019 年上市，因此对应市盈率与市净率以“-”列示

上表数据显示，同行业上市公司的市盈率均值为 57.42 倍，中值为 46.39 倍，本次交易对价对应的 2018 年市盈率为 13.46 倍，低于同行业上市公司平均市盈率水平。同行业上市公司的市净率均值为 2.70 倍，中值为 2.30 倍，本次交易对价对应的 2018 年市净率为 2.40 倍，低于同行业上市公司平均市净率水平。综上所述，标的资产估值具有合理性。

（3）标的资产评估值与可比交易比较

2014 年至今，标的公司同行业可比交易情况如下：

序号	收购方	交易标的	评估基准日	评估值（万元）	静态市盈率	动态市盈率	市净率
1	常山股份	北明软件	2014-6-30	217,476.74	18.83	14.7	5.31
2	顺网科技	国瑞信安	2015-4-30	37,100.00	14.84	12.37	10.35
3	立思辰	康邦科技	2015-6-30	152,252.59	19.03	14.64	10.35
4	东土科技	南京电研	2016-6-30	25,000.00	15.85	11.99	3.38
5	荣之联	赞融电子	2017-3-31	84,061.03	12.01	10.51	4.24
6	拓尔思	科韵大数据	2017-12-31	18,020.00	17.62	14.3	3.62
7	光环新网	科信盛彩	2017-12-31	135,000.00	78.17	14.66	5.36
8	中孚信息	剑通信息	2017-12-31	95,022.65	17.76	13.57	14.11
9	城地股份	香江科技	2018-3-31	233,300.00	12.96	9.41	4.15
10	朗新科技	易视腾科技	2018-9-30	307,600.00	20.51	15.38	2.41
		邦道科技	2018-9-30	160,000.00	14.55	12.8	6.77
最大值					78.17	15.38	14.11
最小值					12.01	9.41	2.41
平均值					22.01	13.12	6.37

序号	收购方	交易标的	评估基准日	评估值（万元）	静态市盈率	动态市盈率	市净率
中值					17.62	13.57	5.31
中电飞华					11.21	9.81	1.47
继远软件					10.43	9.11	1.58
中电普华					15.51	14.23	3.2
中电启明星					14.33	12.37	3.87
标的公司					13.46	12.01	2.40

注：（1）数据来源：WIND 资讯；

（2）静态市盈率=评估值/评估基准日当年净利润；

（3）动态市盈率=评估值/评估基准日后一年净利润；

（4）市净率=评估值/评估基准日当期所有者权益。

根据上表，中电普华动态市盈率略高于行业平均值，静态市盈率和市净率均低于行业平均值，中电飞华、继远软件、中电启明星的静态／动态市盈率、市净率均低于行业平均值。

综上所述，结合同行业可比交易案例情况，本次交易标的资产估值水平与同行业交易案例情况基本相当，估值合理且处于风险可控的范围，公允的反映了标的公司的价值，标的资产作价具有合理性。

（4）标的资产增值率较高的原因及合理性

1）行业地位

国家电网公司成立信产集团的目的是为了打造一支服务支撑企业信息化和能源互联网建设发展的专业化队伍。凭借对能源行业的深刻理解，本次重组的标的公司在国家电网公司信息通信领域发挥着核心作用。例如，中电飞华在通信网络建设领域，继远软件在云网基础设施建设、企业运营支撑服务等领域，中电普华在云平台、ERP、电力营销等领域，中电启明星在企业门户、云平台组件等领域处于主导地位，标的公司产品及服务已在国家电网公司总部及 27 个省市电力公司、30 余个直属单位得到应用。

近年来，标的公司将服务国家电网公司的信息化建设成果凝聚为产品，积极强化同源技术拓展，在南方电网、内蒙古电力（集团）有限责任公司、五大发电集团、中广核等业务市场开拓成效逐步凸显。同时，标的公司拥有完整的云网融合产业链，在能源行业以外的其他行业市场，也是极具发展潜力和竞争力的服务商。例如，中电飞华的增值

电信运营业务已拥有国家电网公司系统外用户超过 1,800 家，中电启明星的企业门户业务服务已在海关总署、海尔集团等单位应用。

2）核心竞争力

①产业链完整，整体产业优势明显

标的公司在长期信息通信建设运营过程中，形成了大量技术产品和解决方案，特别是企业管理信息化产品具有较好的通用性和可复制性，可广泛应用于国家电网公司外部相关企业。标的公司经过多年积累，具备“云网融合”全产业链的服务能力，可以充分发挥“云”和“网”的协同效应，竞争优势突出，也有利于后续外部市场拓展。

②行业理解深刻，业务产品丰富，客户黏性大

四家标的公司从事能源行业相关信息通信业务均在 15 年以上，积累了大量的业务产品，并拥有一批深刻理解能源行业的专业团队，能够更好地响应客户的定制化需求。相比新进入者，标的公司在历史业绩、市场影响力、品牌知名度等方面优势明显。此外，标的公司通过长期的建设和运营，为客户搭建了支撑经营管理的核心业务系统，具有较强的专业性，相关系统的有效运营和后续迭代均依赖于标的公司作为服务商对客户业务的深入理解，客户黏性大。

③信息通信资源丰富，产业发展基础坚实

标的公司拥有丰富的信息通信资源。以网络资源为例，标的公司拥有覆盖北京、上海、天津等重点城市的自建网络 6,500 公里，以及覆盖 24 个城市的承载网，目前正在建设 14 个省 N*100G 大带宽网络，持续拓展信息通信资源。标的公司和国家电网公司丰富的信息通信资源将为标的公司云网融合业务的开展奠定坚实的基础。

④技术储备雄厚，产业创新优势突出

标的公司均为国家认定的高新技术企业，拥有各类专业研发人员 1,000 余人，设有院士工作站和博士后科研工作站，拥有北京市云计算重点实验室、国网云技术支持中心等科研机构，与清华大学、中科院等高校院所建立了稳定的产学研合作体系。标的公司在能源行业深耕细作多年，积累了千余项专利和软件著作权，建立了完善的电力全业务知识体系，形成了云平台、企业门户、电力营销、能源交易等一系列富有竞争力的核心产品。

⑤业务资质完备，客户服务体系完善

标的公司拥有全国电信增值业务许可牌照（ISP），具有计算机信息系统集成一级企业资质、CMMI L5 软件能力成熟度认证，以及 ISO27001 信息安全管理体系、信息技术服务运行维护标准符合性证书（ITSS）等 50 项业务专业资质。同时，标的公司坚持以客户为核心，形成了较为完善的客户服务体系，提供全年无休的 7×24 小时保证服务，并在国家两会、上海世博会、厦门金砖会议等大型活动保电、抗震救灾等工作中发挥了十分重要的保障作用。

（3）市场竞争情况

近年来，国家大力推进企业上云和政务云建设，云计算产业发展迅速并已提升到国家战略层面。据中国信通院统计，2018 年，我国云网融合产业市场规模为 3,543.7 亿元，增速达到 31.2%，2019 年和 2020 年的增长率预计将达到 27%和 24%，预测 2021 年市场规模将达到 6,752 亿元，后续云网融合产业仍将保持 20%以上的增幅。标的公司立足电网，面向能源及公共事业领域，主要提供覆盖云网基础设施、云平台、云应用的一体化服务。

按照《上市公司行业分类指引》，中电飞华所处行业为“互联网和相关服务”及“软件和信息技术服务业”，继远软件、中电普华和中电启明星所处行业为“软件和信息技术服务业”。

软件和信息技术服务业是国民经济的基础性和战略性产业，得益于中国经济的快速稳步发展、产业政策的支持、强劲的信息化投资和旺盛的 IT 消费需求等因素，软件和信息技术服务业已连续多年保持高速发展态势，产业规模不断壮大，目前“云网融合”正在成为企业数字化转型的重要手段，面临重大发展机遇和广阔的业务市场。在该领域的企业信息化服务市场，企业信息化服务市场竞争较为激烈。

中电飞华从事的增值电信运营业务属于互联网接入领域，我国互联网接入市场主要参与者包括基础运营商、广电运营商和其他中小运营商。不同运营商之间的用户数和市场份额占比悬殊。三大基础运营商（中国移动、中国联通和中国电信）处于寡头垄断的格局，广电运营商和中小运营商利用价格竞争策略、宽带提速策略和多样化的有特色的竞争方式，吸引了部分对价格敏感度高或存在差异化需求的用户，争取到一定的市场份额。

（4）同行业收购案例

2014 年至今，标的公司同行业可比收购案例情况如下：

序号	收购方	交易标的	评估基准日	评估值	评估增值率
1	常山股份	北明软件	2014-6-30	217,476.74	431.04%
2	顺网科技	国瑞信安	2015-4-30	37,100.00	934.57%
3	立思辰	康邦科技	2015-6-30	152,252.59	934.83%
4	东土科技	南京电研	2016-6-30	25,000.00	238.49%
5	荣之联	赞融电子	2017-3-31	84,061.03	324.49%
6	拓尔思	科韵大数据	2017-12-31	18,020.00	262.37%
7	光环新网	科信盛彩	2017-12-31	135,000.00	435.54%
8	中孚信息	剑通信息	2017-12-31	95,022.65	1310.80%
9	城地股份	香江科技	2018-3-31	233,300.00	314.78%
10	朗新科技	易视腾科技	2018-9-30	307,600.00	141.29%
		邦道科技	2018-9-30	160,000.00	577.45%
最大值					1310.80%
最小值					141.29%
平均值					536.88%
中值					431.04%
中电普华					219.86%
继远软件					58.50%
中电启明星					287.17%
中电飞华					47.08%
标的资产合计					140.20%

注：（1）数据来源：WIND 资讯；

（2）市盈率=评估值/评估基准日后一年净利润；

（3）市净率=评估值/评估基准日当期所有者权益。

根据上表，标的资产评估增值率低于近年来同行业可比收购案例。

综上所述，一方面，标的公司在品牌、技术、客户、产业布局等方面具备核心优势；另一方面，标的公司所处行业整体发展前景良好，且标的公司正处于快速发展期，其客户稳定，产品质量处于同行业靠前地位，具有很好的发展潜力及持续经营能力。此外，标的公司拥有的管理经验、运营经验、服务能力、人力资源、营销渠道、客户群、品牌影响力等要素，并享有大量的技术经验，这些关键要素产生的协同作用无法在财务报表

中充分体现。因此，标的资产评估值较净资产增值率较高具备合理性。

（五）标的资产评估结果对关键指标的敏感性分析

1、对主营业务收入变动的敏感性分析

（1）中电飞华主营业务收入变动的敏感性分析

单位：万元

主营业务收入变动					
变动率	-10%	-5%	0%	5%	10%
股东权益收益法评估结果	60,239.64	67,969.29	75,698.93	83,428.58	91,158.22
评估结果变动金额	-15,459.29	-7,729.64	-	7,729.64	15,459.29
评估结果变动率	-20.42%	-10.21%	0.00%	10.21%	20.42%

（2）继远软件主营业务收入变动的敏感性分析

单位：万元

主营业务收入变动					
变动率	-10%	-5%	0%	5%	10%
股东权益收益法评估结果	60,360.60	66,422.15	72,309.30	78,092.13	83,781.20
评估结果变动金额	-11,948.70	-5,887.15	-	5,782.82	11,471.90
评估结果变动率	-16.52%	-8.14%	0.00%	8.00%	15.87%

（3）中电普华主营业务收入变动的敏感性分析

单位：万元

主营业务收入变动					
变动率	-10%	-5%	0%	5%	10%
股东权益收益法评估结果	214,504.16	228,825.99	243,147.83	257,469.66	271,791.50
评估结果变动金额	-28,643.67	-14,321.84	-	14,321.84	28,643.67
评估结果变动率	-11.78%	-5.89%	0.00%	5.89%	11.78%

（4）中电启明星主营业务收入变动的敏感性分析

单位：万元

主营业务收入变动					
变动率	-10%	-5%	0%	5%	10%
股东权益收益法评估结果	52,708.58	58,803.27	64,897.96	70,992.64	77,087.33
评估结果变动金额	-12,189.38	-6,094.69	-	6,094.69	12,189.38
评估结果变动率	-18.78%	-9.39%	0.00%	9.39%	18.78%

2、对毛利率变动的敏感性分析

（1）中电飞华毛利率变动的敏感性分析

单位：万元

毛利率变动					
变动率	-10%	-5%	0%	5%	10%
股东权益收益法评估结果	53,579.08	64,639.00	75,698.93	86,758.86	97,818.78
评估结果变动金额	-22,119.85	-11,059.93	-	11,059.93	22,119.85
评估结果变动率	-29.22%	-14.61%	0.00%	14.61%	29.22%

（2）继远软件毛利率变动的敏感性分析

单位：万元

毛利率变动					
变动率	-10%	-5%	0%	5%	10%
股东权益收益法评估结果	42,605.47	57,545.38	72,309.30	86,960.29	101,611.28
评估结果变动金额	-29,703.83	-14,763.92	-	14,650.99	29,301.98
评估结果变动率	-41.08%	-20.42%	0.00%	20.26%	40.52%

（3）中电普华毛利率变动的敏感性分析

单位：万元

毛利率变动					
变动率	-10%	-5%	0%	5%	10%
股东权益收益法评估结果	205,680.72	224,414.27	243,147.83	261,881.38	280,614.94
评估结果变动金额	-37,467.11	-18,733.56	-	18,733.56	37,467.11
评估结果变动率	-15.41%	-7.70%	0.00%	7.70%	15.41%

（4）中电启明星毛利率变动的敏感性分析

单位：万元

毛利率变动					
变动率	-10%	-5%	0%	5%	10%
股东权益收益法评估结果	47,180.37	56,039.16	64,897.96	73,756.75	82,615.54
评估结果变动金额	-17,717.58	-8,858.79	-	8,858.79	17,717.58
评估结果变动率	-27.30%	-13.65%	0.00%	13.65%	27.30%

3、对折现率变动的敏感性分析

（1）中电飞华折现率变动的敏感性分析

单位：万元

折现率变动					
变动率	-10%	-5%	0%	5%	10%

股东权益收益法评估结果	87,315.09	81,190.71	75,698.93	70,748.74	66,265.68
评估结果变动金额	11,616.16	5,491.78	-	-4,950.19	-9,433.25
评估结果变动率	15.35%	7.25%	0.00%	-6.54%	-12.46%

（2）继远软件折现率变动的敏感性分析

单位：万元

折现率变动					
变动率	-10%	-5%	0%	5%	10%
股东权益收益法评估结果	84,584.68	78,125.33	72,309.30	67,070.77	62,321.62
评估结果变动金额	12,275.38	5,816.02	-	-5,238.53	-9,987.68
评估结果变动率	16.98%	8.04%	0.00%	-7.24%	-13.81%

（3）中电普华折现率变动的敏感性分析

单位：万元

折现率变动					
变动率	-10%	-5%	0%	5%	10%
股东权益收益法评估结果	266,034.92	253,989.86	243,147.83	233,337.00	224,416.76
评估结果变动金额	22,887.09	10,842.03	-	-9,810.83	-18,731.07
评估结果变动率	9.41%	4.46%	0.00%	-4.03%	-7.70%

（4）中电启明星折现率变动的敏感性分析

单位：万元

折现率变动					
变动率	-10%	-5%	0%	5%	10%
股东权益收益法评估结果	73,597.00	69,012.33	64,897.96	61,186.36	57,822.31
评估结果变动金额	8,699.05	4,114.38	-	-3,711.60	-7,075.65
评估结果变动率	13.40%	6.34%	0.00%	-5.72%	-10.90%

（六）标的资产与上市公司现有业务的协同效应及其对评估值的影响

本次交易后，随着上市公司原有主要配售电及发电资产置出和标的公司资产注入，上市公司主要业务由原来传统的配售电及发电业务转变为更富有成长性的新型信息通信业务，包括云网基础设施、云平台、云应用（ERP、企业门户、电力营销等）等业务。标的资产与上市公司现有业务的协同效应较为有限，本次评估亦未考虑协同效应对标的资产评估值的影响。

（七）评估基准日至重组报告书披露日，置出资产及标的资产发生的重要变化事项及对交易作价的影响

评估基准日至本重组报告书签署日，置出资产及标的资产未发生重要变化事项。

（八）交易定价与评估结果的差异情况及其合理性分析

置出资产和标的资产交易定价以评估结果为依据，不存在较大差异。

七、上市公司独立董事对评估机构的独立性、假设前提的合理性及交易定价的公允性的独立意见

公司独立董事就公司本次重组事项评估机构的独立性、评估假设前提的合理性、评估方法与评估目的的相关性及评估定价的公允性发表独立意见如下：

“本次重大资产重组由北京中企华资产评估有限责任公司（以下简称“中企华”）担任资产评估机构对置出资产和标的资产进行评估。

1、评估机构的独立性

本次交易聘请的评估机构中企华具有证券从业资格，具备专业胜任能力。本次评估机构的选聘程序合规，中企华及其经办评估师与公司、交易对方除业务关系外，无其他关联关系，亦不存在现实的及预期的利益或冲突。评估机构具有独立性。

2、评估假设前提的合理性

本次对置出资产和标的资产的评估中，中企华所设定的评估假设前提和限制条件按照国家有关法规和规定执行、遵循了市场通用的惯例或准则、符合评估对象的实际情况，评估假设前提具有合理性。

3、评估方法与评估目的的相关性

本次评估的目的是确定置出资产和标的资产于评估基准日的市场价值，为本次交易提供价值参考依据。本次资产评估工作按照国家有关法规与行业规范的要求，评估机构实际评估的资产范围与委托评估的资产范围一致，遵循独立、客观、公正、科学的原则，按照公认的资产评估方法，实施了必要的评估程序，对置出资产和标的资产在评估基准日的市场价值进行了评估，所选用的评估方法合理，与评估目的相关性一致。

4、评估定价的公允性

本次评估运用了合规且符合评估对象实际情况的评估方法，折现率等重要评估参数取值合理，预期收益的可实现性较强，评估价值公允、准确。本次交易以经国有资产监督管理部门备案的评估结果作为定价依据，具有公允性、合理性。”

第七章 本次发行股份情况

一、发行股份购买资产

（一）发行股份的种类和面值

本次发行股份购买资产发行的股份种类为境内上市人民币 A 股普通股，每股面值为人民币 1.00 元。

（二）定价基准日、定价依据和发行价格

1、定价基准日

本次发行股份购买资产的定价基准日为上市公司审议本次交易相关事项的第七届董事会第二十四次会议决议公告日。

2、定价依据和发行价格

根据《重组管理办法》第四十五条规定，上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的 90%。市场参考价为本次发行股份购买资产的董事会决议公告日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一。定价基准日前若干个交易日公司股票交易均价＝定价基准日前若干个交易日公司股票交易总额/定价基准日前若干个交易日公司股票交易总量。

上市公司定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日、120 个交易日股票交易均价具体情况如下表所示：

单位：元/股

股票交易均价计算区间	交易均价	交易均价的 90%
定价基准日前 20 个交易日	6.23	5.61
定价基准日前 60 个交易日	7.92	7.13
定价基准日前 120 个交易日	8.25	7.43

本次发行股份购买资产的发行价格为定价基准日前20个交易日上市公司股票交易均价的90%，即5.61元/股，符合《重组管理办法》的相关规定。

在发行股份购买资产定价基准日至股份发行日期间，上市公司如有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，则上述发行价格将根据中国证监会及上交所的相关规则进行相应调整。本次发行股份购买资产的最终发行价格尚需经中国证监会核准。

2019年6月6日，上市公司发布《2018年年度权益分派实施公告》，以2018年12月31日总股本504,125,155为基数，向全体股东每10股派发现金股利0.50元（含税）。上述权益分派于2019年6月14日实施完毕，本次发行股份购买资产的发行价格相应调整为5.56元/股。

3、本次发行股份价格的合理性

本次交易各方选择以定价基准日前20个交易日上市公司股票交易均价作为市场参考价，合理性分析如下：

（1）本次发行股份定价方法符合相关规定

《重组管理办法》第四十五条规定：“上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的90%。市场参考价为本次发行股份购买资产的董事会决议公告日前20个交易日、60个交易日或者120个交易日的公司股票交易均价之一。”本次交易中，经交易各方友好协商，上市公司本次发行股份购买资产以定价基准日前20个交易日上市公司股票交易均价作为市场参考价，符合《重组管理办法》的基本规定。

（2）本次发行股份定价是交易各方协商的结果

本次发行股份购买资产的发股价格系上市公司以积极促成本次交易为原则，在综合比较上市公司原有业务的盈利能力及股票估值水平、本次交易标的资产的盈利能力及估值水平的基础上，考虑本次交易对上市公司业务转型的影响等因素，与交易对方经协商确定。

（3）本次交易的定价方案严格按照法律法规的要求履行相关程序

本次交易的定价方案将严格按照法律法规的要求履行相关程序以保护上市公司及中小股东的利益。本次交易及交易定价已经上市公司董事会审议通过，独立董事发表了同意意见，此外股东大会将审议本次交易的定价方案，从程序上充分反映中小股东的意愿，确保上市公司及中小股东的合法权益。

综上所述，本次发行股份定价方法符合相关规定并严格按照法律法规的要求履行相关程序。选择以定价基准日前20个交易日上市公司股票交易均价为市场参考价，是上市公司与交易对方基于上市公司及标的资产的内在价值、未来预期等因素进行综合考量和友好协商的结果，有利于各方合作共赢和本次交易的成功实施。

（三）交易对方和发行数量

1、交易对方

本次发行股份购买资产的交易对方为信产集团、龙电集团、西藏龙坤。

2、发行数量

按照本次发行价格5.56元/股计算，本次交易中向各交易对方发行股份情况具体如下，最终发行数量以经中国证监会核准的数量为准：

序号	交易对方	发行股份购买资产交易对价（万元）	发行股份数量（股）
1	信产集团	310,644.95	558,713,938
2	龙电集团	3,784.95	6,807,464
3	西藏龙坤	20,961.03	37,699,694
合计		**335,390.93**	**603,221,096**

在发行股份购买资产定价基准日至股份发行日期间，上市公司如有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，则上述发行数量将根据中国证监会及上交所的相关规则进行相应调整。

（四）锁定期安排

本次发行完成后，信产集团认购的上市公司新增股份自本次发行结束之日起 36 个月内不得转让；龙电集团、西藏龙坤认购的上市公司新增股份自本次发行结束之日起 12 个月内不得转让。

本次交易完成后6个月内如上市公司股票连续20个交易日的收盘价低于发行价，或者交易完成后6个月期末收盘价低于发行价的，信产集团持有上市公司股票的锁定期自动延长6个月。

锁定期届满后，该等股份的转让和交易依照届时有效的法律、法规，以及中国证监会、上交所的规定和规则办理。本次交易完成后，交易对方基于本次交易所取得的股份因上市公司送股、转增股本等原因而增持的上市公司股份，亦按照前述安排予以锁定。

若上述锁定期安排与证券监管机构的最新监管意见不相符，将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。

（五）上市地点

本次发行股份的上市地点为上交所。

（六）过渡期损益归属

自评估基准日（不含当日）起至交割日（含当日）止的期间为过渡期间。标的资产在过渡期间产生的盈利及其他净资产增加由上市公司享有；如发生亏损及其他净资产减少的，则由信产集团、龙电集团、西藏龙坤以及加拿大威尔斯以货币资金补足。本次交易标的资产的价格不因此而作任何调整。

（七）滚存利润安排

本次发行前上市公司的滚存利润由本次发行后的新老股东按照发行后的股份比例共享。

二、本次发行前后上市公司主要财务指标变化情况

根据信永中和出具的《备考审阅报告》、瑞华出具的《上市公司2018年度审计报告》以及上市公司**2019年1-9月**未经审计的财务数据，不考虑募集配套资金影响，本次交易完成前后上市公司的主要财务指标如下：

单位：万元

项目	2019 年 9 月 30 日/2019 年 1-9 月			2018 年 12 月 31 日/2018 年度		
	交易前	交易后	变动率	交易前	交易后	变动率
资产总额	**246,592.26**	**813,299.12**	**229.82%**	239,804.51	672,552.71	180.46%
营业收入	**79,774.83**	**396,089.38**	**396.51%**	112,123.74	543,798.27	385.00%
利润总额	**12,250.43**	**32,690.46**	**166.85%**	10,786.59	44,728.47	314.67%
净利润	**11,861.57**	**30,635.24**	**158.27%**	10,170.40	41,128.33	304.39%
归属于母公司所有者的净利润	**11,941.35**	**30,635.24**	**156.55%**	10,285.13	41,128.31	299.88%
基本每股收益（元/股）	**0.237**	**0.277**	**16.88%**	0.20	0.37	85.00%

本次交易将显著提升上市公司的经营规模。本次交易完成后，上市公司总体盈利能力将显著提高，归属于母公司股东的净利润将明显增加，每股收益显著提升，不存在因本次重组而导致上市公司即期每股收益被摊薄的情况。

三、本次发行前后上市公司股权结构变化情况

截至本独立财务顾问报告签署日，上市公司总股本为504,125,155股。

本次交易完成后，不考虑募集配套资金对上市公司股本的影响，上市公司总股本为1,107,346,251股，主要交易对方信产集团将直接持有558,713,938股，并成为上市公司第一大股东，持股比例达到50.46%。

本次交易完成前后，不考虑募集配套资金的影响，上市公司的股权结构变化情况如下：

单位：股

股东名称	本次交易前		本次交易后	
	持股数量	持股比例	持股数量	持股比例
上市公司原股东				
国网四川公司	120,592,061	23.92%	120,592,061	10.89%
新华水利控股集团有限公司	59,849,416	11.87%	59,849,416	5.40%
阿坝州国有资产投资管理有限公司	39,654,661	7.87%	39,654,661	3.58%
北京新华国泰水利资产管理有限公司	23,202,100	4.60%	23,202,100	2.10%
阿坝州投资发展有限公司	14,091,919	2.80%	14,091,919	1.27%
上市公司原中小股东	246,734,998	48.94%	246,734,998	22.28%
上市公司原股东合计	**504,125,155**	**100.00%**	**504,125,155**	**45.53%**
本次交易对手方				
信产集团	-	-	558,713,938	50.46%
龙电集团	-	-	6,807,464	0.61%
西藏龙坤	-	-	37,699,694	3.40%
本次交易对手方合计	-	-	603,221,096	54.47%
总计	**504,125,155**	**100.00%**	**1,107,346,251**	**100.00%**

注：因募集配套资金所发行股份的定价基准日为发行期首日，暂无法确定最终股份发行价格及数量，故未考虑其对上市公司股权结构的影响。

本次交易完成后，上市公司控股股东将变更为信产集团，由于信产集团为国家电网全资子公司，故上市公司实际控制人仍为国务院国资委。根据《重组管理办法》的相关规定，本次交易不构成重组上市。

此外，本次交易后，上市公司的社会公众股不低于本次交易完成后公司股本总额的10%。因此，本次交易不会导致上市公司不符合《公司法》、《证券法》及《上市规则》

等法律法规规定的股票上市条件。

四、募集配套资金

（一）募集配套资金金额及交易总金额占比情况

上市公司拟向不超过10名投资者非公开发行股票募集配套资金，募集配套资金总额不超过148,097.23万元，占本次交易中以发行股份方式购买资产的交易价格的44.16%。

（二）募集配套资金的股份发行情况

1、发行股份的种类和面值

本次募集配套资金发行的股份种类为境内上市人民币A股普通股，每股面值为人民币1.00元。

2、发行对象和发行方式

本次募集配套资金采取询价发行的方式，拟向不超过 10 名符合条件的特定投资者非公开发行股份。

3、定价基准日和定价依据

本次募集配套资金的定价基准日为本次非公开发行股票发行期首日，发行价格不低于发行期首日前20个交易日公司股票均价的90%。最终发行价格将在本次交易获得中国证监会核准后，由上市公司董事会根据股东大会的授权，按照相关法律、行政法规及规范性文件的规定，依据发行对象申购报价的情况，与本次募集配套资金的主承销商协商确定。

在募集配套资金定价基准日至股份发行日期间，上市公司如有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，则上述发行价格将根据中国证监会及上交所的相关规则进行相应调整。

4、发行数量

公司拟发行不超过发行前总股本20%的股份募集配套资金，在该范围内，最终发行数量将由董事会根据股东大会的授权，依据募集配套资金总额以及最终发行价格，与本次募集配套资金的主承销商协商确定。

在募集配套资金定价基准日至股份发行日期间，上市公司如有派息、送股、资本公

积金转增股本等除权、除息事项，则上述发行数量将根据中国证监会及上交所的相关规则进行相应调整。

5、锁定期安排

公司本次募集配套资金发行的股份，自股份上市之日起 12 个月内不以任何方式转让。本次募集配套资金完成后，认购方因公司发生配股、送股、资本公积金转增股本等原因而导致增持的股份，亦应遵守上述股份锁定约定。

若上述锁定期安排与证券监管机构的最新监管意见不相符，将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。

6、上市地点

本次发行股份的上市地点为上交所。

7、滚存利润安排

本次募集配套资金前上市公司的滚存利润由本次募集配套资金后的新老股东按照发行后的股份比例共享。

（三）募集配套资金的用途

本次募集配套资金拟用于投资标的公司“云网基础平台光纤骨干网建设项目”、“云网基础平台软硬件系统建设项目”、“互联网+电力营销平台建设项目”、支付本次交易的现金对价、支付本次交易相关税费及中介机构费用、补充流动资金。具体情况如下：

本次募集配套资金具体用途如下：

单位：万元

项目名称	实施主体	拟投资金额	拟使用募集资金金额
云网基础平台光纤骨干网建设项目	中电飞华	27,332.05	27,332.05
云网基础平台软硬件系统建设项目	继远软件	15,049.81	15,049.81
互联网+电力营销平台建设项目	中电普华	61,438.45	61,438.45
相关项目总投资金额		**103,820.31**	**103,820.31**
支付本次交易的现金对价			**16,224.49**
支付本次交易相关税费及中介机构费用			**8,052.43**
补充流动资金			**20,000.00**

项目名称	实施主体	拟投资金额	拟使用募集资金金额
合计			**148,097.23**

若本次募集配套资金净额少于上述项目募集资金拟投入额，上市公司将根据实际募集资金净额，按照项目情况，调整并最终决定募集资金投资项目的具体投资额，募集资金不足部分由上市公司以自筹资金方式解决。若本次募集配套资金到位时间与项目实施进度不一致，上市公司可以根据实际情况以其他资金先行投入，待募集资金到位后予以置换。

项目具体情况如下：

1、云网基础平台光纤骨干网建设项目

（1）项目内容

该项目拟建设一张覆盖华北、华东、华中、西北四大区域，辐射北京、上海、天津、山东、湖北、陕西等14个省市的大容量光纤骨干网，面向行业用户开展运营服务，持续提升优化基础网络资源，为云网融合产业发展提供通信网络速率高，计算存储性能高，整体安全可靠性高的云网基础设施。

项目建设内容主要是光传输系统设备和配套系统建设。其中光传输系统设备包括终端站和光放站建设，配套系统建设主要包括新建光缆、通信电源系统扩容改造、机柜购置及机房改造。

（2）项目资金安排与测算依据

本项目总投资27,332.05万元。

测算依据：取费标准执行国家能源局国能电力[国能电力]289号发布关于颁布试行《电网工程建设预算编制与计算规定》；定额执行国家能源局《电力建设工程概算定额--第五册通信工程》（2013年版）；电力工程造价与定额管理总站发布《电力建设工程定额估价表-通信工程》；设计取费依据《工程勘察设计收费标准》2002年修订本；后评价费用依据《中央政府投资项目后评价管理办法》(收费标准见第二十七条)及国家发展计划委员会文件-计价格[1999]1283号计取；参照《电网工程建设预算编制与计算规定》中关于基本预备费计取费率,本项目参照220KV以下变电站、换流站可行性研究估算费率4%计取；工程量依据本工程可研设计提资；设备运杂费根据《电网工程建设预算编制与计算规定》中3.4章节“其他设备铁路运杂费率”按主要实施省份统一按3.2%计取。

（3）资金使用计划进度和预期收益

本项目拟分两年建设，总投资27,332.05万元，其中建筑工程费728.34万元，安装工程费3,929.68元，设备购置费19,658.17万元，其他费用1,964.63万元，基本预备费1,051.23万元，具体资金安排如下：

工程名称	费用（万元）	
	2019	2020
建筑工程费	190.00	538.34
安装工程费	1,387.57	2,542.11
设备购置费	5,325.92	14,332.25
其他费用	1,539.02	425.61
基本预备费	337.70	713.53
项目总投资		**27,332.05**

根据项目运营期间的效益预测，该项目运营期间的内部收益率为19.25%，静态投资回收期为6.19年，整体上项目经济效益良好。

（4）取得许可或备案的情况

本项目无需取得政府部门的许可或备案。

（5）收入测算

该项目定价参照三大运营商省内电路出租价格平均值，以略低于运营商资费的方式定价。收入来源主要为电路出租运营收入，具体测算过程如下：

单位：万元

序号	年　份	投产期		达到设计生产能力期							
	项　目	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
1	营业收入（不含税）	7,236.00	16,380.00	28,329.00	36,571.20	34,938.00	35,521.20	31,574.40	3,1574.40	27,627.60	27,627.60
1.1	1G 带宽电路	1,296.00	3,240.00	6,156.00	8,926.20	8,748.00	9,331.20	8,294.40	8,294.40	7,257.60	7,257.60
	国网外产量（单位：条）	18	40	80	120	120	120	120	120	120	120
	国网外单价（单位：万元）	64.80	64.80	61.56	61.56	58.32	58.32	51.84	51.84	45.36	45.36
	国网内产量（单位：条）	4	20	40	50	60	80	80	80	80	80
	国网内单价（单价：万元）	32.40	32.40	30.78	30.78	29.16	29.16	25.92	25.92	22.68	22.68
	销项税额	77.76	194.4	369.36	535.572	524.88	559.872	497.664	497.664	435.456	435.456
1.2	10G 带宽电路	2,940.00	7,140.00	10,773.00	13,965.00	13,230.00	13,230.00	11,760.00	11,760.00	10,290.00	10,290.00
	国网外产量（单位：条）	6	14	22	30	30	30	30	30	30	30
	国网外单价（单位：万元）	420.00	420.00	399.00	399.00	378.00	378.00	336.00	336.00	294.00	294.00
	国网内产量（单位：条）	2	6	10	10	10	10	10	10	10	10
	国网内单价（单价：万元）	210.00	210.00	199.50	199.50	189.00	189.00	168.00	168.00	147.00	147.00
	销项税额	176.4	428.4	646.38	837.9	793.8	793.8	705.6	705.6	617.4	617.4
1.3	100G 带宽电路	3,000.00	6,000.00	11,400.00	13,680.00	12,960.00	12,960.00	11,520.00	11,520.00	10,080.00	10,080.00
	国网外产量（单位：条）	2	4	8	10	10	10	10	10	10	10
	国网外单价（单位：万元）	1,200.00	1,200.00	1,140.00	1,140.00	1,080.00	1,080.00	960.00	960.00	840.00	840.00

序号	年　份	投产期		达到设计生产能力期							
	项　目	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
	国网内产量（单位：条）	1	2	4	4	4	4	4	4	4	4
	国网内单价（单价:万元）	600.00	600.00	570.00	570.00	540.00	540.00	480.00	480.00	420.00	420.00
	销项税额	180	360	684	820.8	777.6	777.6	691.2	691.2	604.8	604.8
1.4	收入价格变化率:	1.00	1.00	0.95	0.95	0.90	0.90	0.80	0.80	0.70	0.70
2	营业税金及附加	0	0	0	0	0	90.11	82.98	85.05	58.70	60.77
2.1	营业税										
2.2	消费税										
2.3	城市维护建设税						52.56	48.40	49.61	34.24	35.45
2.4	教育费附加						37.54	34.57	35.44	24.46	25.32
3	增值税	-3,234.91	-2,731.45	-1,920.79	-1,000.118	-121.278	750.894	691.464	708.744	489.156	506.376
3.1	销项税额	434.16	982.8	1,699.74	2,194.272	2,096.28	2,131.272	1,894.464	1,894.464	1,657.656	1,657.656
3.2	进项税额	3,669.07	479.34	889.08	1,273.6	1,217.44	1,259.1	1203	1,185.72	1,168.5	1,151.28
4	资源税										

（6）成本费用测算

该项目成本费用主要包括电路合作成本、运维人员工资、固定资产折旧、备品备件消耗及接入成本等。其中，电路合作成本主要为中电飞华与电力公司光缆、站点等资源合作费用；运维成本主要为指在各省设立运维机构，包括运维人员的人力成本以及运维外包等费用；固定资产折旧测算标准为按照国网要求，通信设备折旧期 10 年，残值率 5%；备品备件测算方式为前三年设备有质保，不计成本，第 4 至 5 年按照设备购置费的 5%/年估算，后 6 至 10 年按 8%估算。具体测算过程如下：

单位：万元

序号	项目	合计	投产期			达到设计生产能力期						
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
1	原、辅材料（备品备件）	10,181	0	0	0	1,018	1,018	1,629	1,629	1,629	1,629	1,629
2	燃料及动力											
3	工资及福利费（运营运维成本）	15,625	375	1,250	1,750	1,750	1,750	1,750	1,750	1,750	1,750	1,750
4	修理费											
5	其他费用	179,608	4,531	10,670	19,969	26,299	25,131	23,416	20,534	18,596	16,338	14,125
5.1	其他制造费用（含作租用成本）	116,927	2,794	6,739	13,068	16,762	15,826	14,891	12,956	12,658	11,139	10,094
5.2	其他管理费用	31,341	868	1,966	3,450	4,769	4,653	4,263	3,789	2,969	2,599	2,015
5.3	其他营业费用	31,341	868	1,966	3,450	4,769	4,653	4,263	3,789	2,969	2,599	2,015
6	经营成本（1+2+3+4+5）	205,414	4,906	11,920	21,719	29,067	27,899	26,795	23,913	21,975	19,717	17,504
7	折旧费	25,840	2,584	2,584	2,584	2,584	2,584	2,584	2,584	2,584	2,584	2,584
8	摊销费											
9	利息支出	1,466	133	533	400	267	133					
9.1	长期借款利息	1,466	133	533	400	267	133					
9.2	流动资金借款利息											
10	总成本费用合计（6+7+8+9）	232,720	7,623	15,037	24,703	31,918	30,616	29,379	26,497	24,559	22,301	20,088
	其中：固定成本	51,646										
	可变成本	190,751										
	盈亏平衡点（BEP）%	30										

（7）利润测算

该项目净利润测算过程如下：

单位：万元

序号	项目	合计	投产期		达到设计生产能力期							
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
1	营业收入	277,379	7,236	16,380	28,329	36,571	34,938	35,521	31,574	31,574	27,628	27,628
2	营业税金及附加	378	-	-	-	-	-	90	83	85	59	61
3	总成本费用	232,720	7,623	15,037	24,703	31,918	30,616	29,379	26,497	24,559	22,301	20,088
4	补贴收入											
5	利润总额（1-2-3+4）	44,282	-387	1,343	3,626	4,654	4,322	6,052	4,995	6,930	5,268	7,479
6	弥补以前年度亏损	387		387								
7	应纳税所得额（5-6）	43,895	-387	956	3,626	4,654	4,322	6,052	4,995	6,930	5,268	7,479
8	所得税（15%）	6,642		143	544	698	648	908	749	1,040	790	1,122
9	净利润（5-8）	37,639	-387	1,199	3,082	3,956	3,673	5,144	4,245	5,891	4,478	6,357
10	期初未分配利润											
11	可供分配的利润（9+10）	37,639	-387	1,199	3,082	3,956	3,673	5,144	4,245	5,891	4,478	6,357
12	提取法定盈余公积金	2,856		120	317	460	446	514	340	364	136	160
13	可供投资者分配的利润（11-12）	34,784	-387	1,079	2,765	3,495	3,228	4,630	3,906	5,527	4,343	6,198
14	应付优先股股利											
15	提取任意盈余公益金											
16	应付普通股股利											
17	未分配利润											
18	息税前利润（利润总额+利息支出）	45,748	-254	1,876	4,026	4,920	4,455	6,052	4,995	6,930	5,268	7,479
19	息税折旧摊销前利润（息税前利润+折旧+摊销）	71,588	2,330	4,460	6,610	7,504	7,039	8,636	7,579	9,514	7,852	10,063

（8）内部收益率和投资回收期测算

该项目内部收益率和投资回收期测算过程如下：

单位：万元

序号	项目	合计	建设期	投产期		达到设计生产能力期							
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
1	现金流入	277,379		7,236	16,380	28,329	36,571	34,938	35,521	31,574	31,574	27,628	27,628
1.1	营业收入	277,379		7,236	16,380	28,329	36,571	34,938	35,521	31,574	31,574	27,628	27,628
1.2	补贴收入												
1.3	回收固定资产余值												
1.4	回收流动资金												
2	现金流出	224,344	8,780	23,457	11,920	21,719	29,067	27,899	26,885	23,996	22,060	19,775	17,564
2.1	建设投资		8,780	18,552	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2	流动资金												
2.3	经营成本	205,414		4,906	11,920	21,719	29,067	27,899	26,795	23,913	21,975	19,717	17,504
2.4	营业税金及附加	378		-	-	-	-	-	90	83	85	59	61
2.5	维持运营投资												
3.	所得税前净现金流量（1-2）	53,036	-8,780	-16,221	4,460	6,610	7,504	7,039	8,636	7,579	9,514	7,852	10,063
	累计所得税前净现金流量	65,569	-8,780	-25,002	-20,542	-13,932	-6,428	611	9,247	16,826	26,340	34,192	44,256
4	所得税	6,469		-	143	544	752	666	908	749	942	823	942
5	税后净现金流量	46,567	-8,780	-16,221	4,316	6,066	6,752	6,373	7,728	6,829	8,572	7,030	9,121
	税后累计净现金流量	37,717	-8,780	-25,002	-20,685	-14,619	-7,867	-1,494	6,234	13,063	21,636	28,665	37,787

（*注：静态投资回收期 $=(7-1)+\frac{|-1{,}494|}{7{,}728}=6.19$ 年）。

根据上表测算，该项目内部收益率为 19.25%，静态投资回收期为 6.19 年。

2、云网基础平台软硬件系统建设项目

（1）项目内容

该项目将建设云数据中心，主要包括数据中心建筑、供电等基础环境改造，机房及相关弱电系统建设以及配套的计算、存储、网络、安全等相关IT软硬件系统建设，并以云数据中心为基础，云计算应用及服务为核心，软硬件产品为支撑，打造云基础设施、云服务、云终端、云平台运营服务于一体的产业体系。有利于支撑泛在电力物联网建设与运营，并有利于拓展教育、交通、政法和公共事业等行业的数据云服务和应用云服务。

（2）项目资金安排与测算依据

本项目总投资15,049.81万元。

测算依据：取费标准执行《建设工程工程量清单计价规范》GB50500-2008；定额执行《安徽安装工程单位估价表(2000)》；定额执行《安徽省安装工程消耗量定额(2006)》；定额执行《安徽省建筑工程消耗量定额(2006)》；定额执行《安徽省装饰装修工程消耗量定额(2006)》；工程量依据本工程设计提资，设备运杂费按 0.7%计取；工程勘察设计费按照依据国家计委、建设部[2002]10号文件计列。

（3）资金使用计划进度和预期收益

本项目拟分三年建设，总投资15,049.81万元，其中建筑工程费3,095.66万元，设备购置费11,468.03万元，其他费用205.86万元，基本预备费280.26万元，具体资金安排如下：

工程名称	**费用（万元）**		
	2019	**2020**	**2021**
建筑工程费	424.07	1,027.47	1,644.12
设备购置费	4,289.83	3,808.34	3,369.86
其他费用	28.2	68.33	109.33
基本预备费			280.26
项目总投资			**15,049.81**

根据项目运营期间的效益预测，该项目运营期间的内部收益率为17%，静态投资回收期为5.88年，整体上项目经济效益良好。

（4）取得许可或备案的情况

本项目无需取得政府部门的许可或备案。

（5）收入测算

该项目运营整体包括机柜租赁业务、基础云业务和各类云应用服务，具体分为大数据服务、物联网服务、智慧气象云、性能检测云、人工智能服务、软件评测服务、身份可信云服务、量子保密增值服务、中小企业局信息化系统、机柜租赁业务及基础云业务。其中，大数据服务收入按照预测市场规模 15%-17%的年增长率估算；物联网服务、智慧气象云、性能检测云、身份可信云服务收入按照预测市场规模乘以单价估算，人工智能服务收入按照预测市场规模 20%的年增长率估算；软件评测服务按照市场规模以年收入估算；量子保密增值服务为建立在上述各类服务之上的增值类型服务，收入按照客户具体定制要求估算；中小企业局信息化系统按照市场规模乘以每套单价收取系统使用租赁费用；机柜租赁业务及基础云业务按照市场租费水平进行估算。具体测算过程如下：

单位：万元

序号	年份	合计	投产期					运营期				
	项目		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	营业收入（不含税）	76,672.52	3,583	5,610.74	7,579.66	8,387.56	8,585.26	8,585.26	8,585.26	8,585.26	8,585.26	8,585.26
1.1	大数据服务	9,829.84	760	889.2	1,022.58	1,022.58	1,022.58	1,022.58	1,022.58	1,022.58	1,022.58	1,022.58
1.2	物联网服务	7,203	525	630	756	756	756	756	756	756	756	756
1.3	人工智能	6,996.9	300	390	507	659.1	856.8	856.8	856.8	856.8	856.8	856.8
1.4	智慧气象	5,350.8	390	468	561.6	561.6	561.6	561.6	561.6	561.6	561.6	561.6
1.5	性能监测	4,748.4	360	414	496.8	496.8	496.8	496.8	496.8	496.8	496.8	496.8
1.6	软件评测	5,793	178	345	510	680	680	680	680	680	680	680
1.7	身份可信	10,960	800	960	1,150	1,150	1,150	1,150	1,150	1,150	1,150	1,150
1.8	量子保密	3,197	170	269	308	350	350	350	350	350	350	350
1.9	中小企业信息化	2,700	100	200	300	300	300	300	300	300	300	300
1.10	机架租赁	14,832	-	792	1,440	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
1.11	基础云服务	5,061.58	-	253.54	527.68	611.48	611.48	611.48	611.48	611.48	611.48	611.48
	销项税额	6,231.87	214.98	423.76	613.18	701.25	713.12	713.12	713.12	713.12	713.12	713.12
2	营业税金及附加	211.94	-	-	-	-	-	38.24	43.42	43.42	43.42	43.42
2.1	城市维护建设税	123.63	-	-	-	-	-	22.31	25.33	25.33	25.33	25.33
2.2	教育费附加	88.31	-	-	-	-	-	15.93	18.09	18.09	18.09	18.09
3	增值税	1,766.15	363.51	240.62	153.16	352.22	361.87	361.87	361.87	361.87	361.87	361.87
3.1	销项税额	6,231.87	214.98	423.76	613.18	701.25	713.12	713.12	713.12	713.12	713.12	713.12
3.2	进项税额	4,465.72	578.49	664.38	766.34	349.03	351.25	351.25	351.25	351.25	351.25	351.25
4	资源税	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

（6）成本费用测算

该项目成本费用主要包括电费成本、场地成本、基础运维成本、云业务运维成本、网络成本、设备折旧成本、管理费用、销售费用及物料消耗等。其中，电费成本主要为对数据中心机柜供电产生的费用；场地成本为对公司大楼 60%使用率下估算的年折旧费用；基础运维成本包含正常运维人员人工成本及运维材料消耗两方面费用；云业务运维成本为专业人员对云数据中心的大数据、物联网和

人工智能等业务应用进行运营维护所产生的费用；网络成本为使用外网千兆网和内网千兆网络产生的费用；设备折旧成本为大楼、机房及 IT 设备类折旧产生的费用，其中大楼折旧按照 20 年期限折旧、机房类折旧按照 10 年期限折旧、IT 设备类折旧按照 5 年期限折旧。具体测算过程如下：

单位：万元

序号	项目	合计	投产期					运营期				
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	原、辅材料	5,367.08	250.81	392.75	530.58	587.13	600.97	600.97	600.97	600.97	600.97	600.97
1.1	物料消耗	5,367.08	250.81	392.75	530.58	587.13	600.97	600.97	600.97	600.97	600.97	600.97
2	燃料及动力	13,078.33	245.28	672.07	1,000.74	1,594.32	1,594.32	1,594.32	1,594.32	1,594.32	1,594.32	1,594.32
2.1	电费	13,078.33	245.28	672.07	1,000.74	1,594.32	1,594.32	1,594.32	1,594.32	1,594.32	1,594.32	1,594.32
3	工资及福利费	19,374.26	1,083.60	1,212.96	1,359.46	1,525.64	1,714.49	1,929.49	2,174.69	2,454.87	2,775.60	3,143.46
4	修理费	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	其他费用	10,984.76	950.81	1,057.75	1,162.33	1,187.29	1,171.12	1,142.61	1,115.53	1,089.80	1,065.36	1,042.14
5.1	其他制造费用	5,617.68	700.00	665.00	631.75	600.16	570.15	541.65	514.56	488.84	464.39	441.17
5.1.1	出口带宽成本	5,617.68	700.00	665.00	631.75	600.16	570.15	541.65	514.56	488.84	464.39	441.17
5.2	其他管理费用	2,300.18	107.49	168.32	227.39	251.63	257.56	257.56	257.56	257.56	257.56	257.56
5.3	其他营业费用	3,066.90	143.32	224.43	303.19	335.50	343.41	343.41	343.41	343.41	343.41	343.41
6	经营成本（1+2+3+4+5）	48,804.42	2,530.50	3,335.53	4,053.10	4,894.38	5,080.90	5,267.39	5,485.51	5,739.96	6,036.25	6,380.89
7	折旧费	14,281.93	995.46	1,801.72	2,577.56	2,577.56	2,577.56	1,582.10	942.99	408.98	408.98	408.98
8	摊销费	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	利息支出	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	总成本费用合计（6+7+8+9）	63,086.35	3,525.96	5,137.25	6,630.67	7,471.95	7,658.47	6,849.50	6,428.51	6,148.94	6,445.24	6,789.87
	其中：固定成本	39,273.87	2,779.06	3,679.68	4,568.77	4,703.37	4,862.21	4,053.24	3,632.25	3,352.69	3,648.98	3,993.62
	可变成本	23,812.48	746.90	1,457.57	2,061.89	2,768.58	2,796.26	2,796.26	2,796.26	2,796.26	2,796.26	2,796.26
	盈亏平衡点（BEP）%		98%	89%	83%	84%	84%	70%	63%	58%	64%	70%

（7）利润测算

该项目净利润测算过程如下：

单位：万元

序号	项目	合计	投产期					运营期				
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	营业收入	76,672.52	3,583.00	5,610.74	7,579.66	8,387.56	8,585.26	8,585.26	8,585.26	8,585.26	8,585.26	8,585.26
2	营业税金及附加	211.94	-	-	-	-	-	38.24	43.42	43.42	43.42	43.42
3	总成本费用	63,086.35	3,525.96	5,137.25	6,630.67	7,471.95	7,658.47	6,849.50	6,428.51	6,148.94	6,445.24	6,789.87
4	补贴收入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	利润总额	13,374.23	57.04	473.49	948.99	915.61	926.79	1,697.52	2,113.33	2,392.89	2,096.60	1,751.96
6	弥补以前年度亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	应纳税所得额	13,374.23	57.04	473.49	948.99	915.61	926.79	1,697.52	2,113.33	2,392.89	2,096.60	1,751.96
8	所得税（10%）	1,337.42	5.70	47.35	94.90	91.56	92.68	169.75	211.33	239.29	209.66	175.20
9	净利润	12,036.81	51.34	426.14	854.09	824.05	834.11	1,527.77	1,901.99	2,153.60	1,886.94	1,576.77
10	期初未分配利润	-	-	50.82	472.70	1,318.26	2,134.07	2,959.84	4,472.33	6,355.31	8,487.37	10,355.44
11	可供分配的利润	-	51.34	476.96	1,326.80	2,142.31	2,968.18	4,487.61	6,374.33	8,508.91	10,374.31	11,932.21
12	提取法定盈余公积金	120.37	0.51	4.26	8.54	8.24	8.34	15.28	19.02	21.54	18.87	15.77
13	可供投资者分配的利润	-	50.82	472.70	1,318.26	2,134.07	2,959.84	4,472.33	6,355.31	8,487.37	10,355.44	11,916.44
14	应付优先股股利	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	提取任意盈余公益金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	应付普通股股利	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	未分配利润	-	50.82	472.70	1,318.26	2,134.07	2,959.84	4,472.33	6,355.31	8,487.37	10,355.44	11,916.44
18	息税前利润	13,374.23	57.04	473.49	948.99	915.61	926.79	1,697.52	2,113.33	2,392.89	2,096.60	1,751.96
19	息税折旧摊销前利润	27,656.16	1,052.50	2,275.21	3,526.56	3,493.18	3,504.36	3,279.63	3,056.32	2,801.88	2,505.58	2,160.95

（8）内部收益率和投资回收期测算

该项目内部收益率和投资回收期测算如下：

单位：万元

序号	项目	合计	投产期					达到设计生产能力期				
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	现金流入	78,161.18	3,583.00	5,610.74	7,579.66	8,387.56	8,585.26	8,585.26	8,585.26	8,585.26	8,585.26	10,073.92
1.1	营业收入	76,672.52	3,583.00	5,610.74	7,579.66	8,387.56	8,585.26	8,585.26	8,585.26	8,585.26	8,585.26	8,585.26
1.2	补贴收入		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.3	回收固定资产余值	433.72	-	-	-	-	-	-	-	-	-	433.72
1.4	回收流动资金	1,054.94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,054.94
2	现金流出	66,887.25	7,767.53	8,425.46	9,428.92	4,988.38	5,118.03	5,663.15	5,936.25	6,198.26	6,503.27	6,857.98
2.1	建设投资	15,049.80	4,771.85	4,993.31	5,284.64							
2.2	流动资金	1,054.94	465.18	96.62	91.18	94.00	37.13	38.85	45.44	53.01	61.73	71.80
2.3	经营成本	48,804.42	2,530.50	3,335.53	4,053.10	4,894.38	5,080.90	5,267.39	5,485.51	5,739.96	6,036.25	6,380.89
2.4	营业税金及附加	211.94	-	-	-	-	-	38.24	43.42	43.42	43.42	43.42
2.5	应交增值税	1,766.15	-	-	-	-	-	318.67	361.87	361.87	361.87	361.87
3	所得税前净现金流量	11,273.93	-4,184.53	-2,814.72	-1,849.26	3,399.18	3,467.23	2,922.11	2,649.01	2,387.00	2,081.99	3,215.94
	按10%	3,200.10	3,804.15	2,326.09	1,389.35	2,321.64	2,152.80	1,649.53	1,359.47	1,113.53	882.97	1,239.74

序号	项目	合计	投产期					达到设计生产能力期				
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	折现率的净现值											
	累计所得税前净现金流量		-3,804.15	-6,130.24	-7,519.59	-5,197.95	-3,045.15	-1,395.62	-36.15	1,077.38	1,960.35	3,200.10
4	调整所得税	1,337.42	5.70	47.35	94.90	91.56	92.68	169.75	211.33	239.29	209.66	175.20
5	税后净现金流量	9,936.50	-4,190.23	-2,862.07	-1,944.16	3,307.62	3,374.55	2,752.35	2,437.68	2,147.71	1,872.33	3,040.74
	税后累计净现金流量		-4,190.23	-7,052.30	-8,996.46	-5,688.84	-2,314.29	438.06	2,875.74	5,023.45	6,895.78	9,936.52
	按10%折现率的净现值	2,492.04	-3,809.34	-2,365.22	-1,460.65	2,259.10	2,095.26	1,553.70	1,251.02	1,001.91	794.05	1,172.20
	税后累计净现金流量		-3,809.34	-6,174.56	-7,635.20	-5,376.10	-3,280.85	-1,727.14	-476.13	525.78	1,319.83	2,492.04

（*注：根据计划，该项目立项通过后将于 2018 年末启动设计、施工等各项工作，即 2018 年有 15 天（0.04 年）算入项目投资回收期内。因此，以 2019 年为 T1，静态投资回收期=$(6-1)+\frac{|-2,314.29|}{2,752.35}+0.04=5.88$ 年）。

根据上表测算，该项目内部收益率为 17%，静态投资回收期为 5.88 年。

3、互联网+电力营销平台建设项目

（1）项目内容

本项目包括三个软硬件基础设施环境，三个业务系统以及一套终端。三个软硬件基础设施环境分别为云开发测试环境、云生产环境、客户服务云环境；三个业务系统分别为客户门户服务、营销业务管理平台及客户侧智慧能源管理系统；一套终端指能源物联终端。营销服务软件平台以企业中台为核心，建设并运营基于泛在电力物联网的新一代企业级营销信息系统，助力电网企业打造开放共享的能源服务生态圈。相关硬件基础设施主要包括机柜、服务器、存储设备，以及配套的网络设备和安全设备的购置。项目建设紧跟电力营销业务发展趋势，持续完善电力营销产品和经营模式，并以此为基础开拓南方电网、市场化配售电企业市场。

（2）项目资金安排与测算依据

本项目总投资 61,438.45 万元。

测算依据：建设单位管理费依据《国家财政部财建[2016]504 号文》；前期工作费依据《建设项目前期工作咨询收费暂行规定》（计价格〔1999〕1283 号）；勘察设计费依据《工程勘察设计收费管理规定》（计价格〔2002〕10 号）；监理费依据《建设工程监理与相关服务收费管理规定》（发改价格〔2007〕670 号文；招标代理费依据《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格〔2002〕1980 号）；项目后评价费依据《建设项目前期工作咨询收费暂行规定》（计价格〔1999〕1283 号）；安装工程费按照软件加硬件费用的总费用的 12%估算；工程结算审核费按照集成费的 0.4%估算；通信线路租赁及机房租赁按照当前市场价格进行估算；硬件购置费参考往期同类项目及相关设备的典配价格；软件开发成本取费标准依据软件开发工作量以及市场开发人员人月单价进行估算。

（3）资金使用计划进度和预期收益

本项目拟分 18 个月建设，总投资 61,438.45 万元，其中硬件购置费 32,992.24 万元，软件设计研发费 16,804.50 元，集成费 2,837.69 万元，工程建设及其他费 7,014.55 万元，基本预备费 1,789.47 万元，具体资金安排如下：

费用名称	费用（万元）	
	2019	2020
硬件购置费	32,992.24	-
软件设计研发费	6,359.53	10,444.97
集成费	843.92	1,993.77
工程建设及其他费	5,520.29	1,494.26
基本预备费		1,789.47
项目总投资		**61,438.45**

根据项目运营期间的效益预测，该项目运营期间的内部收益率为20.34%，静态投资回收期为4.09年，整体上项目经济效益良好。

（4）取得许可或备案的情况

本项目无需取得政府部门的许可或备案。

（5）收入测算

该项目业务收入分别来源于电网侧和大工业用户侧，涉及五项业务收入来源，分别包括电网侧的云开发测试环境使用收入、委托定制开发收入、电网侧软件平台使用收入，和大工业用户侧的客户用能数据交易收入、客户侧软件平台使用收入。其中，云开发测试环境使用收入为基于云开发测试环境、主要面向省（市）公司、生态链上供应商收取研发测试环境使用费产生的收入；委托定制开发收入为主要面向省（市）公司收取个性化需求研发费产生的收入；电网侧软件平台使用收入为主要面向总部、省（市）公司按年收取软件平台使用费产生的收入；客户用能数据交易收入为主要面向省（市）公司按每年每户收取客户用能数据采集费产生的收入；客户侧软件平台使用收入为主要面向终端用户收取软件平台使用费和数据增值服务费产生的收入。具体测算过程如下：

单位：万元

年度	运营期				
	2021	2022	2023	2024	2025
	2	3	4	5	6
1 营业收入	31,637	36,572	39,617	42,132	46,081
1.1 委托定制开发收入	1,731	1,982	2,269	2,598	2,974
1.2 开发测试收入	3,950	3,950	4,226	4,522	4,839
1.3 电网侧软件平台使用收入	7,539	10,355	10,755	10,321	10,982
1.4 客户用能数据交易收入	368	421	482	552	631
1.5 客户侧软件平台使用收入	18,050	19,864	21,885	24,139	26,655
2 增值税	1,790	2,086	2,269	2,419	2,656
2.1 销项税	1,898	2,194	2,377	2,528	2,765

年度	运营期				
	2021	2022	2023	2024	2025
	2	3	4	5	6
2.2 进项税	108	108	108	108	108
3 税金及附加	215	250	272	290	319

（6）成本费用测算

该项目成本费用主要包括业务费用、运维费用、销售及一般管理费用和人工成本。其中，业务费用主要包括机柜租赁费和通信线路租赁费，机柜租赁费根据机柜租赁数量和机柜租赁单价进行测算，通信线路租赁费根据链路数量和租赁单价进行测算；运维费用主要用于设备维护和软件升级，根据项目类型及投资规模相近的项目运营经验估算；销售及一般管理费用主要用于支付发生的营销和各项办公开支，根据以往项目经验估算；人工成本根据整个项目在运行中所消耗的人工进行核算。具体测算过程如下：

单位：万元

年度	运营期				
	2021	2022	2023	2024	2025
	2	3	4	5	6
1.付现成本	6,567	6,962	12,619	13,232	14,022
1.1 运维费用	996	996	996	996	996
1.2 业务费	2,620	2,620	2,620	2,620	2,620
1.2.1 机柜租赁成本	2,530	2,530	2,530	2,530	2,530
1.2.2 线路租赁成本	90	90	90	90	90
1.3 人工成本	420	420	1,080	1,190	1,190
1.4 销售、一般及管理费用	2,531	2,926	7,923	8,426	9,216
2.折旧与摊销费用	11,919	11,919	11,919	11,919	11,919
3.财务费用					
4.税金及附加	215	250	272	290	319
5.总成本费用合计（1+2+3+4）	18,701	19,131	24,811	25,442	26,260

（7）利润测算

该项目净利润测算过程如下：

单位：万元

年度	运营期				
	2021	2022	2023	2024	2025
	2	3	4	5	6
1.项目收入	31,637	36,572	39,617	42,132	46,081
2.付现成本	6,567	6,962	12,619	13,232	14,022
2.1 运维费用	996	996	996	996	996
2.2 业务费	2,620	2,620	2,620	2,620	2,620
2.2.1 机柜租赁成本	2,530	2,530	2,530	2,530	2,530
2.2.2 线路租赁成本	90	90	90	90	90
2.3 人工成本	420	420	1,080	1,190	1,190
2.4 销售、一般及管理费用	2,531	2,926	7,923	8,426	9,216
3.折旧与摊销费用	11,919	11,919	11,919	11,919	11,919

年度	运营期				
	2021	2022	2023	2024	2025
	2	3	4	5	6
4.财务费用	0	0	0	0	0
5.税金及附加	215	250	272	290	319
6.费用合计	18,701	19,131	24,811	25,442	26,260
7.营业外收入	0	0	0	0	0
8.税前利润	12,937	17,441	14,807	16,690	19,821
9.应纳税所得额	12,937	17,441	14,807	16,690	19,821
10.累积应纳税所得额	12,937	30,378	45,184	61,874	81,695
11.所得税费用	3,234	4,360	3,702	4,173	4,955
12.税后利润	9,702	13,081	11,105	12,518	14,866

（8）内部收益率和投资回收期测算

该项目内部收益率和投资回收期测算如下：

单位：万元

年度	建设期		运营期				
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
	0.45	1	2	3	4	5	6
1.现金流入	0	0	33,536	38,766	41,994	44,660	49,836
1.1 项目收入	0	0	31,637	36,572	39,617	42,132	46,081
1.2 销项税	0	0	1,898	2,194	2,377	2,528	2,765
1.3 残值回收	0	0	0	0	0	0	990
2.现金流出	47,505	13,933	11,914	13,767	18,970	20,223	22,061
2.1 固定资产投资	47,505	13,933	0	0	0	0	0
2.2 付现成本	0	0	6,567	6,962	12,619	13,232	14,022
2.3 财务费用支出	0	0	0	0	0	0	0
2.4 进项税	0	0	108	108	108	108	108
2.5 应纳增值税	0	0	1,790	2,086	2,269	2,419	2,656
2.6 税金及附加	0	0	215	250	272	290	319
2.7 所得税费用	0	0	3,234	4,360	3,702	4,173	4,955
3.净现金流量	-47,505	-13,933	21,621	25,000	23,024	24,437	27,775
4.累计净现金流量	-47,505	-61,438	-39,817	-14,817	8,207	32,643	60,418
5.当年现值	-44,617	-12,550	18,678	20,712	18,294	18,621	20,298
6.净现值	40,268						

（*注：该项目于 2019 年 7 月下旬启动，即 2019 年约有 0.45 年算入投资回收期计算内。因此，以 2020 年为 T1，静态投资回收期$=(4-1)+\frac{|-14,817|}{23,024}+0.45=4.09$年）。

根据上表测算，该项目内部收益率为 20.34%，静态投资回收期为 4.09 年。

（四）募集配套资金的必要性

1、标的公司现有货币资金已有明确使用计划

根据上市公司《备考审阅报告》，截至 **2019 年 9 月 30 日，上市公司**货币资金余额为 **93,661.20** 万元，剔除银行承兑汇票保证金、保函保证金等受限资金后可用货币资

金余额为 86,026.13 万元。该部分可用货币资金均有明确用途，具体如下：

单位：万元

项目		
可用货币资金		86,026.13
	偿还短期借款	102,735.68
	维持生产经营所需的安全流动资金量	73,712.00
	合计	176,447.67

注：维持生产经营所需的安全流动资金量=标的公司 2019 年 1-9 月月均经营活动现金流出金额之和×2。

由上表可知，标的公司现有货币资金拟用于偿还短期借款及维持生产经营所需的安全流动资金量，且尚存一定资金缺口。本次交易中拟募集配套资金用于补充流动资金及满足投资项目的需要，具有必要性，否则公司需通过自有资金进行支付或债务融资筹措资金，将对公司未来日常经营产生一定资金压力。

2、募集配套资金规模与上市公司的经营规模的匹配

截至 2019 年 9 月 30 日，上市公司备考合并报表的资产总额为 813,316.17 万元，净资产为 251,948.52 万元。本次募集配套资金总额不超过 148,097.23 万元，占 2019 年 9 月 30 日上市公司备考合并报表总资产的 18.21%、净资产的 58.78%。本次募集配套资金的规模占上市公司资产规模比例较为合理，与上市公司生产经营规模和财务状况相匹配。通过本次交易，公司及标的公司管理层拥有相关经验以确保本次募集的配套资金得到有效利用，有助于上市公司的可持续发展。

3、募集配套资金用于标的公司项目建设的必要性

（1）项目建设紧跟国家和行业发展战略，助力标的公司长远高效发展

近年来，国家大力推动信息化发展战略、国家大数据战略、“互联网+”行动计划、网络提速降费等，不断夯实数字强国基础，行业对数字化转型方面的投资持续加大，产业升级和数字化转型业已成为国内企业的主旋律。云网融合作为行业数字化转型化发展的基石，通过此次募投项目建设，标的公司将深化能源行业应用，深挖能源行业需求，拓展业务的应用范围，助力标的公司长远高效发展。

（2）项目建设有利于夯实标的公司业务发展基础，提高企业核心竞争力。

随着新一代信息技术的快速发展和云计算应用的不断落地，云和网络正在打破彼此的界限，相互融合，“云”和“网”高效协同将不断提高业务敏捷性，降低经营成本、拓宽行业外市场，最终实现业务收入的稳步持续增长。此次募投项目主要集中在云网基础设施数据中心、通信网络和终端站等方面，不仅有利于夯实标的公司业务发展基础，更有利于抓住 IT 行业发展新机遇，提前在以云网融合为主要支撑载体的泛在电力物联网建设中布局，从而增强标的公司核心竞争力，进一步巩固和提升标的公司行业领先地位和技术优势。

（3）项目建设紧抓“互联网+”行业发展机遇，推进产业发展转型升级

随着社会经济快速发展，“互联网+”新型业态蓬勃兴起，电力市场化改革不断深化，配售电市场加速放开，市场化交易规模持续扩大，服务品质和服务体验越发重要。在“互联网+”营销服务蓬勃发展的新形势下，传统项目建设模式响应客户需求慢，已无法满足新时代营销业务发展要求，本次通过募集资金投入建设，以产品运营方式向客户提供服务，逐年获得服务费用，满足产品快速迭代、自适应、随需而变的要求。建设互联网电力营销平台具有紧迫性和必要性，对于公司积极应对内外部形势变化，支撑电网公司加快推动“三型两网”世界一流能源互联网企业新战略落地具有重要意义。

4、募集配套资金有利于提高本次交易整合绩效

本次交易，上市公司募集配套资金不超过 148,097.23 万元，除用于支付本次交易的现金对价、支付本次交易相关税费及中介机构费用、补充流动资金外，还将其中 103,820.31 万元用于“云网基础平台光纤骨干网建设项目”、“云网基础平台软硬件系统建设项目”、“互联网+电力营销平台建设项目”的建设。“云网融合”的市场前景良好，募投项目的建设有利于进一步拓展上市公司的产业链和经营规模，提升上市公司整体盈利能力及市场竞争力，促进上市公司长远健康发展。

通过募集配套资金，提高上市公司、标的公司自有资金的使用效率和并购重组的整合效果，有利于提升标的公司的业务能力和品牌形象。借助资本市场的融资功能支持上市公司更好更快地发展，提高本次交易整合绩效。

5、募集配套资金有利于优化上市公司资本结构

可比上市公司的资产负债率情况如下所示：

证券代码	证券简称	2018 年末资产负债率	2019 年 9 月末资产负债率
300383.SZ	光环新网	34.09%	**33.67%**
600601.SH	方正科技	70.59%	**74.90%**
300738.SZ	奥飞数据	47.15%	**56.08%**
000555.SZ	神州信息	53.03%	**48.66%**
002316.SZ	亚联发展	71.01%	**66.71%**
600410.SH	华胜天成	48.10%	**44.16%**
600718.SH	东软集团	33.60%	**38.81%**
300682.SZ	朗新科技	36.32%	**21.41%**
600845.SH	宝信软件	28.31%	**34.79%**
002929.SZ	润建股份	32.79%	**36.67%**
300541.SZ	先进数通	41.17%	**38.65%**
300465.SZ	高伟达	49.11%	**45.30%**
000034.SZ	神州数码	85.20%	**84.71%**
603927.SH	中科软	71.66%	**61.15%**
600602.SH	云赛智联	25.01%	**24.30%**
000158.SZ	常山北明	56.92%	**55.89%**
600536.SH	中国软件	54.54%	**58.53%**
平均值		49.33%	**48.49%**
中位值		48.10%	**45.30%**

根据上市公司《备考审阅报告》，截至 2018 年 12 月 31 日及 2019 年 9 月 30 日，本次交易后上市公司备考口径的资产负债率分别为 66.72%及 69.02%。由上表可知，本次交易后公司资产负债率水平高于可比上市公司平均水平及中位水平，主要由于标的公司经营模式导致的经营性负债水平较高所致。因此，本次募集配套资金对改善公司财务状况、优化公司资本结构具有重要意义。

6、本次交易后上市公司未来经营性现金流情况及未来支出计划

根据《标的资产评估报告》及评估说明，标的公司 2019-2021 年预测自由现金流合计为 130,266.78 万元，预测资本性支出合计为 19,890.33 万元，二者相加得预测经营性现金流净额合计为 150,157.11 亿元。

上述预测经营性现金流净额的未来支出计划包括：

（1）《标的资产评估报告》及评估说明中的预测资本性支出。该等资本性支出包

括标的公司现有固定资产更新支出、近期规划的或正在建设中的项目新增投资支出，但不包含本次募投项目的投资支出。

（2）除上述目前已明确的资本支出计划外，本次交易后上市公司还将紧抓泛在电力物联网、工业互联网、5G 建设以及企业数字化转型等机遇，择机开展产业园区建设、云网基础设施产能扩建等项目，择机通过并购重组加快业务创新和业务拓展。

（3）根据上市公司利润分配政策，在符合条件的情况下，上市公司最近三年以现金方式累计分配的利润原则上应不少于该三年实现的年均可分配利润的 30%。因此，上市公司未来生产经营产生的现金流还将用于保障上市公司未来利润分配的实施，以保障投资者的合理回报。

综上所述，本次募集配套资金有利于上市公司抓住市场机遇，保障募投项目的顺利实施，并在泛在电力物联网、工业互联网、5G 建设及企业数字化转型等领域大力推进业务发展，改善财务状况，优化资本结构，具有合理性和必要性。

7、本次募集流动资金的合理性

（1）本次交易后上市公司流动资金缺口的测算

本次交易后，在公司主营业务、经营模式及各项资产负债周转情况长期稳定、未来不发生较大变化的情况下，公司各项经营性资产、负债与营业收入应保持较稳定的比例关系。因此，公司利用销售百分比法测算未来营业收入增长所导致的相关流动资产及流动负债的变化，进而测算 2019 年至 2021 年公司流动资金缺口。基于上市公司《备考审阅报告》，假设营业收入增长率、各项经营性流动资产占营业收入的比例、各项经营性流动负债占营业收入的比例均采用公司 2018 年度/末的实际指标进行确定，具体测算如下：

单位：万元（除特殊标注外）

项目	基期		预测期		
	2018 年度/末（备考）	占营业收入比例	2019 年度/末（预测）	2020 年度/末（预测）	2021 年度/末（预测）
营业收入增长率	10.35%	/	10.35%	10.35%	10.35%
营业收入	543,798.27	/	600,071.80	662,168.65	730,691.43
应收票据及应收账款	361,526.98	66.48%	398,938.65	440,221.76	485,776.95
预付款项	14,731.79	2.71%	16,256.27	17,938.51	19,794.83
存货	12,029.17	2.21%	13,273.97	14,647.60	16,163.36
经营性流动资产	388,287.94	71.40%	428,468.89	472,807.87	521,735.14

应付票据及应付账款	291,988.29	53.69%	322,203.93	355,546.35	392,339.13
预收款项	25,495.26	4.69%	28,133.57	31,044.90	34,257.50
经营性流动负债	317,483.55	58.38%	350,337.50	386,591.25	426,596.63
流动资金占用额	70,804.39	13.02%	78,131.39	86,216.61	95,138.51
未来三年流动资金缺口					**24,334.13**

注：经营性流动资产=应收票据及应收账款+应付款项+存货；经营性流动负债=应付票据及应付账款+预收款项；流动资金占用额=经营性流动资产-经营性流动负债；流动资金缺口=预测期末流动资金占用额-基期末流动资金占用额。

根据以上测算，本次交易后上市公司 2019 年至 2021 年流动资金缺口为 24,334.13 万元。

（2）本次交易中拟使用 20,000.00 万元募集资金补充流动资金的合理性

根据上市公司与信产集团签署的《资产置换及发行股份购买资产协议》，上市公司保留资产中的货币资金 2,520.00 万元已于 2019 年 6 月 14 日由上市公司用于向股东派发现金红利。

根据《标的资产评估报告》，截至评估基准日（即 2018 年 12 月 31 日），标的公司货币资金余额合计为 123,320.52 万元，基于标的公司付现成本及实际周转天数计算的最低现金保有量合计为 86,090.39 万元，将货币资金余额超过最低现金保有量的部分确认为溢余资产，合计为 37,230.13 万元。标的公司拟使用上述溢余资产偿还短期借款。

根据《标的资产审计报告》，截至 2018 年 12 月 31 日，标的公司尚需偿还短期借款 70,650.92 万元，且标的公司资产负债率平均为 70.45%，处于较高水平。此外，根据流动资金缺口测算，本次交易后上市公司未来三年流动资金缺口为 24,334.13 万元。由此可知，公司未来资金缺口较大，且如果通过债务融资方式筹措资金将增加公司的财务成本，进一步提升公司的资产负债率，不利于公司全体股东的利益最大化。本次交易中拟使用 20,000.00 万元募集资金补充流动资金具有合理性。

（五）其他信息

1、本次募集资金管理和使用的内部控制制度

为规范公司募集资金的使用与管理，提高募集资金使用效率，保护投资者的合法权益，公司制定了《募集资金管理办法》，该制度明确了募集资金使用的分级审批权限、决策程序、风险控制措施及信息披露程序，对募集资金的存储、募集资金的使用和管理、

募集资金投向变更、募集资金使用管理与监督、责任追究等内容进行了明确规定。根据《募集资金管理办法》的要求并结合公司生产经营需要，公司对募集资金采用专户存储制度，对募集资金实行严格的审批制度，便于对募集资金使用情况进行监督，以保证募集资金专款专用。

2、募集配套资金使用的分级审批权限、决策程序、风险控制措施及信息披露程序

（1）审批权限、决策程序

根据《募集资金管理办法》，在使用募集资金时应严格履行申请和审批程序。根据募集资金使用计划书，由募投项目实施单位按项目具体实施情况提出资金使用申请，按公司《货币资金管理制度》及相关规定经逐级审核审批同意后，由公司财务部负责执行。

（2）风险控制措施及信息披露程序

根据《募集资金管理办法》，董事会将每半年度全面核查本次重组募集配套资金投资项目进展情况，对募集资金的存放与使用情况出具《公司募集资金存放与实际使用情况的专项报告》，披露累计投资金额、当期实际投入金额、实际累计投入金额、投资进度、项目达到预定可使用状态日期等信息。年度审计时，公司将聘请会计师事务所对募集资金存放与使用情况出具鉴证报告并披露。

独立董事、董事会审计委员会及监事会应当持续关注募集资金实际管理与使用情况。二分之一以上的独立董事、董事会审计委员会或者监事会可以聘请会计师事务所对募集资金存放与使用情况出具鉴证报告。董事会应当在收到前款规定的鉴证报告后 2 个交易日内向上交所报告并公告。

此外，公司应当接受独立财务顾问至少每半年度对公司募集资金的存放与使用情况进行一次现场调查。每个会计年度结束后，独立财务顾问对公司年度募集资金存放与使用情况出具专项核查报告。公司应当于披露年度报告时向上交所提交。

3、募集配套资金失败的补救措施及其可行性

若本次募集配套资金未成功实施，上市公司将根据自身战略、经营情况及资本支出规划，使用自有资金、银行借款或其他合法方式募集的资金支付重组相关费用和实施相关建设项目，解决公司的资金需求。

根据上市公司《备考审阅报告》，截至 **2019 年 9** 月 30 日，上市公司货币资金余额

为 93,661.20 万元，剔除银行承兑汇票保证金、保函保证金等受限资金后可用货币资金余额为 86,026.13 万元。虽然上市公司的货币资金除日常所需营运资金外已规划了明确用途，但如有必要，公司也将调整部分资本性开支的使用计划，将部分自有资金用于本次交易的相关费用。本次重组完成后，上市公司、标的公司具有较好的盈利能力，资本结构比较稳健，偿债能力较强，还可以通过自有资金、日常经营所产生的资金积累、银行借款等债务性融资方式以保证相关项目建设的资金来源。

4、收益法评估预测现金流是否包含募集配套资金投入带来收益的说明

本次交易的评估机构在对标的公司全部权益价值进行评估时，并未考虑募集配套资金带来的影响，在进行未来现金流量的预测时没有考虑由募集配套资金带来的投入可能为标的公司带来的收益，因此，即使本次交易的募集配套资金无法成功募集或者无法足额募集，本次交易标的资产的评估价值不会受到影响。

5、本次募投项目产生收益对业绩承诺的影响

（1）本次交易业绩承诺不包含募集配套资金投入产生的收益

本次交易业绩承诺系根据《标的资产评估报告》中标的公司的预测净利润数确定，上述预测净利润数并未考虑募集配套资金投入产生的收益。因此，本次交易业绩承诺不包含募集配套资金投入产生的收益。

（2）计算标的公司实现净利润数时将扣除募集配套资金投入带来的影响

根据上市公司与信产集团签署的《业绩补偿协议之补充协议》，在计算使用募集配套资金的标的公司实现的净利润数时，将扣除募集配套资金投入带来的影响。具体计算方式如下：

1）当募集资金用于补充标的公司流动资金时，标的公司实现净利润数应扣除使用募集资金节省的资金成本，具体而言：本次募集配套资金的影响数=用于补充标的公司流动资金的金额×一年期银行贷款利率×（1－标的公司的所得税税率）×资金实际使用天数/365。其中，一年期银行贷款利率根据全国银行间同业拆借中心公布的贷款基础利率（LPR）确定；资金实际使用天数在补偿期间内按每年度分别计算，募集资金到账当年实际使用天数按收到募集资金当日至当年年末间的自然日计算，其后补偿期间内每年按 365 天计算。

如果标的公司通过向上市公司支付资金使用成本的方式使用募集资金补充流动资金，届时计算资金使用成本的利率亦将采用上述一年期银行贷款利率。由于该种安排已经剔除了节省资金成本对标的公司实现净利润数的影响，故无需按前述约定扣除本次募集配套资金的影响数。

2）当募集资金用于标的公司实施的投资项目时，该等投资项目将独立核算，项目收入、成本、费用等均单独设立明细科目核算，投资项目产生的损益不纳入标的公司实现的净利润计算范围，标的公司在业绩承诺期间内的实现净利润数以剔除使用募集资金的投资项目产生的损益后的净利润数为准。

综上所述，本次募投项目产生的损益不会影响本次交易业绩承诺。

第八章 本次交易主要合同

一、《资产置换及发行股份购买资产框架协议》及《资产置换及发行股份购买资产协议》

（一）协议主体及签订时间

上市公司、信产集团于2019年2月14日签署了附条件生效的《资产置换及发行股份购买资产框架协议》；于2019年7月12日签署了附条件生效的《资产置换及发行股份购买资产协议》。

（二）交易价格、定价依据

双方同意，以2018年12月31日为评估基准日，由具有证券从业资格的评估机构对置出资产进行评估，并出具资产评估报告书；置出资产的价格，以资产评估报告书确认的并经国务院国资委备案的评估结果为依据，由双方协商确定。

双方同意，以2018年12月31日为评估基准日，由具有证券从业资格的评估机构对置入资产进行评估，并出具资产评估报告书；置入资产的价格，以资产评估报告书确认的并经国务院国资委备案的评估结果为依据，由双方协商确定。

根据《置出资产评估报告》确定的评估结果，置出资产的价格为人民币104,438.60万元；根据《标的资产评估报告》确定的评估结果，置入资产的价格为人民币415,083.55万元。

（三）支付方式

上市公司将除保留资产外的全部资产、负债及业务作为置出资产，与信产集团持有的置入资产中的等值部分进行置换。鉴于保留资产中的“部分货币资金”人民币贰仟伍佰贰拾万元整已于2019年6月14日由上市公司用于向股东派发现金红利，同时，双方同意将少量非生产性的土地房产保留在上市公司，双方确定，上市公司以向信产集团非公开发行股份作为对价购买信产集团持有的置入资产与置出资产的差额部分。

1、股票种类及面值

本次发行的股票种类为人民币普通股（A股），每股面值为人民币1.00元。

2、发行方式

本次发行采取向信产集团非公开发行股票的方式，在获得中国证监会核准后六个月内实施。

3、发行价格

本次发行定价基准日为上市公司首次审议本次交易的第七届董事会第二十四次会议决议公告日。本次发行的股份发行价格为定价基准日前20个交易日上市公司股票交易均价的90%，即5.61元/股。上述定价基准日前20个交易日股票交易均价的计算方式为：定价基准日前20个交易日股票交易均价=定价基准日前20个交易日股票交易总额/定价基准日前20个交易日股票交易总量。

2019年6月6日，上市公司发布《2018年年度权益分派实施公告》，以2018年12月31日总股本504,125,155为基数，向全体股东每10股派发现金股利0.50元（含税）。上述权益分派于2019年6月14日实施完毕，本次发行的股份发行价格相应调整为5.56元/股。

最终发行价格尚需经上市公司股东大会批准，并经中国证监会核准。

4、发行数量

发行股份数量的计算方法为：发行股份的数量=（置入资产价格-置出资产价格）/发行价格。计算结果不是整数时，不足一股的余股按向下取整的原则处理，余股赠送给上市公司，计入上市公司的资本公积。

双方一致同意并确认，上市公司为购买置入资产而支付对价应发行的股份数量为558,713,938股，最终发行数量以上市公司股东大会审议通过以及中国证监会核准并依据《资产置换及发行股份购买资产框架协议》第5.4条约定调整后的数量为准。

5、发行价格和发行数量的调整

在本次发行的股份定价基准日至发行日期间，若上市公司发生派发股利、送股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为，本次发行价格将根据中国证监会及上交所的相关规则进行相应调整，发行股份数量也随之进行调整。

假设调整前本次发行价格为P0，每股送股或转增股本数为N，每股增发新股或配股数为K，增发新股价或配股价为A，每股派息为D，调整后本次发行价格为P1（调整值保留小数点后两位，最后一位实行四舍五入），则：

派息：P1= P0-D

送股或转增股本：P1= P0/(1+N)

增发新股或配股：P1= (P0+A*K)/(1+K)

三项同时进行：P1= (P0-D+A*K)/(1+K+N)

6、股份锁定期

信产集团承诺其以置入资产认购而取得的上市公司股份自本次发行结束之日起36个月内不转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让，但是，在适用法律许可的前提下的转让不受此限；交易完成日后6个月内如上市公司股票连续20个交易日的收盘价低于发行价，或者交易完成日后6个月期末收盘价低于发行价的，信产集团持有上市公司股票的锁定期自动延长6个月。如本次交易因涉嫌所提供或披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确以前，信产集团不转让其在上市公司拥有权益的股份。本次交易完成后，信产集团因上市公司送股、转增股本等原因而增持的上市公司股份，亦按照前述安排予以锁定。

7、滚存利润分配

本次发行前上市公司的滚存利润由本次发行后的新老股东按照发行后的股份比例共享。

（四）资产交付或过户的时间安排

1、置出资产

本次交易的交割日为《资产置换及发行股份购买资产框架协议》约定的生效条件全部成就之日起的第60日或双方另行协商确定的日期。自交割日起，信产集团即成为置出资产的合法所有者，享有并承担与置出资产有关的一切权利、权益及义务、责任；上市公司则不再享有与置出资产有关的任何权利、权益，也不承担与置出资产有关的任何义务和责任，但《资产置换及发行股份购买资产框架协议》另有约定者除外。

双方同意，上市公司应于《资产置换及发行股份购买资产框架协议》生效后，尽力在交割日前完成置出资产范围内股权、土地、房产、机器设备、车辆、知识产权等主要财产的移交、变更登记至信产集团名下的相关法律手续。置出资产涉及须办理权属变更

登记手续的资产，如果在交割日前无法完成变更登记至信产集团名下的相关法律手续，则相应资产的法律权属仍暂登记于上市公司名下；上市公司在交割日前，将相应资产及其权属证书等移交给信产集团完成交付，在条件具备时，信产集团自行办理变更登记手续，上市公司应予以配合。但自交割日起，相关资产所涉及的各项权利、义务、风险及收益均概括转移至信产集团，而不论该等资产是否已实际过户登记至信产集团名下；如由于变更登记未完成等原因未能及时履行形式上的移交手续，不影响信产集团对上述资产享有权利和承担义务。

置出资产中尚未取得权属证书的土地使用权、房屋所有权以及在建工程等，上市公司应将该等资产移交信产集团，并将该等资产立项、审批、建设、经营许可等文件交付信产集团，双方应在移交完成后签署移交确认书，确认完成交付，后续信产集团应自行办理该等资产的权属证书并承担相关费用和成本，上市公司应予以配合。

置出资产中的划拨土地使用权在交割时涉及权利人变更的，根据有批准权的人民政府或者县级以上人民政府土地管理部门批准，无论继续以划拨方式使用还是办理土地使用权出让手续，所需要上缴的土地收益、需要交纳的土地出让金以及因该等土地使用权出让、转让产生的税费，均由信产集团或其指定的新的承接方承担。需要先由上市供你是办理划拨转出让手续，再转让给信产集团或新的承接方的，出让土地使用权证书办理在上市公司名下，但自交割日起，该等土地使用权的所涉及的各项权利、义务、风险及收益均概括转移至信产集团。

信产集团确认，上述情形的发生或存在，或者上市公司未能在交割日前完成置出资产的移交和交付，不视为上市公司的违约，不因此要求上市公司或上市公司下属企业承担违约责任或给予任何形式的赔偿/补偿。

2、置入资产

本次交易的交割日为《资产置换及发行股份购买资产框架协议》约定的生效条件全部成就之日起的第60日或双方另行协商确定的日期。自交割日起，上市公司即成为置入资产的合法所有者，享有并承担与置入资产有关的一切权利、权益及义务、责任；信产集团不再享有与置入资产有关的任何权利、权益，也不再承担与置入资产有关的任何义务和责任，但《资产置换及发行股份购买资产框架协议》另有约定者除外。

信产集团应于《资产置换及发行股份购买资产框架协议》列明的生效条件全部成就

之日起60日内，提供或签署根据标的公司的组织文件及中国法律规定办理置入资产过户至上市公司名下所需的全部文件，并办理完毕相应的股权过户及工商变更登记手续，上市公司将提供必要的协助。

（五）过渡期损益归属

自评估基准日（不含当日）起至交割日（含当日）止的期间为过渡期间。双方同意，置入资产在过渡期间产生的盈利及其他净资产增加由上市公司享有；如发生亏损及其他净资产减少的，则由信产集团以货币资金补足。置出资产的损益/净资产的增加及减少由上市公司享有或承担，以现金方式支付。本次交易置入资产、置出资产的价格不因此而作任何调整。

为明确置入资产、置出资产在过渡期间内的净资产变化，双方同意以交割日最近的一个月末或双方另行协商确定的时间为审计基准日，由双方共同确认的审计机构对置入资产、置出资产在过渡期间的净资产变化情况进行审计。

（六）债权债务转移安排

本次交易涉及的置入资产相关公司以及置出资产中的股权资产相关公司不涉及债权债务的处理，原由该等公司承担的债权债务在本次交易交割后仍然由其独立享有和承担。

本次交易涉及的置出资产中的债权债务由上市公司以书面方式通知转让债权所对应的相关债务人，获得转让债务所对应的债权人的书面同意，并将相关送达凭证和书面同意文件提交信产集团；转让债权完成后，如债务人仍向上市公司履行债务的，上市公司应立即将所收到的款项转交信产集团。债务转移未获债权人书面同意的，上市公司可以在债务履行期届满后自行清偿并要求信产集团退还相关款项。

（七）与资产相关的人员安排

本次交易涉及的置入资产相关公司以及置出资产中的股权资产相关公司不涉及职工安置问题，该等公司与其现有员工之间的人事劳动关系及相互之间的权利义务不因本次交易发生变化（在正常经营过程中根据相关适用法律进行的相应调整除外）。除非另有约定，由该等公司继续履行其与员工签订的劳动合同，以及与劳务派遣公司签订的相关服务合同（如有）。

本次交易涉及的置出资产相关人员根据“人随资产走”的原则，由信产集团负责接收及安置。

（八）合同的生效条件和生效时间

《资产置换及发行股份购买资产框架协议》及《资产置换及发行股份购买资产协议》经双方法定代表人或授权代表签署并加盖各自印章后成立，于以下条件全部成就之日起生效：（1）上市公司董事会及股东大会批准本次交易及本协议；（2）信产集团内部有权决策机关批准本次交易及本协议；（3）国务院国资委批准本次交易方案并对本次交易标的评估报告予以审核备案；（4）上市公司股东大会批准信产集团免于以要约方式增持上市公司股份；（5）本次交易方案取得中国证监会核准；（6）法律法规及监管部门所要求的其他必要的事前审批、核准或同意。

（九）违约责任

任何一方违反协议项下的任何或部分义务，或作出任何虚假的声明、承诺及保证，或违反其作出的任何声明、承诺及保证，即构成违约。违约方应赔偿因其违约而对守约方造成的一切损失。守约方有权以此作为履行协议项下义务的合理抗辩理由。

任何一方因违反协议的规定而应承担的违约责任，不因本次交易完成或协议的终止而解除。

二、《发行股份购买资产框架协议》及《发行股份购买资产协议》

（一）协议主体及签订时间

上市公司与龙电集团、西藏龙坤分别于2019年2月14日签署了附条件生效的《发行股份购买资产框架协议》；于2019年7月12日签署了附条件生效的《发行股份购买资产协议》。

（二）交易价格、定价依据

上市公司与龙电集团、西藏龙坤同意，以2018年12月31日为评估基准日，由具有证券从业资格的评估机构对标的资产进行评估，并出具资产评估报告书；标的资产的价格，以资产评估报告书确认的并经国务院国资委备案的评估结果为依据协商确定。

上市公司与龙电集团同意，根据《标的资产评估报告》确定的评估结果，龙电集团持有的标的资产的价格为人民币3,784.95万元。

上市公司与西藏龙坤同意，根据《标的资产评估报告》确定的评估结果，西藏龙坤持有的标的资产的价格为人民币20,961.03万元。

（三）支付方式

上市公司以向龙电集团、西藏龙坤非公开发行股份作为对价购买其持有的标的资产。

1、股票种类及面值

本次发行的股票种类为人民币普通股（A股），每股面值为人民币1.00元。

2、发行方式

本次发行采取向龙电集团、西藏龙坤非公开发行股票的方式，在获得中国证监会核准后六个月内实施。

3、发行价格

本次发行定价基准日为上市公司首次审议本次交易的第七届董事会第二十四次会议决议公告日。本次发行的股份发行价格为定价基准日前20个交易日上市公司股票交易均价的90%，即5.61元/股。上述定价基准日前20个交易日股票交易均价的计算方式为：定价基准日前20个交易日股票交易均价=定价基准日前20个交易日股票交易总额/定价基准日前20个交易日股票交易总量。

2019年6月6日，上市公司发布《2018年年度权益分派实施公告》，以2018年12月31日总股本504,125,155为基数，向全体股东每10股派发现金股利0.50元（含税）。上述权益分派于2019年6月14日实施完毕，本次发行的股份发行价格相应调整为5.56元/股。

最终发行价格尚需经上市公司股东大会批准，并经中国证监会核准。

4、发行数量

发行股份数量的计算方法为：发行股份的数量=（置入资产价格-置出资产价格）/发行价格。计算结果不是整数时，不足一股的余股按向下取整的原则处理，余股赠送给上市公司，计入上市公司的资本公积。

上市公司为支付标的资产对价应向龙电集团、西藏龙坤发行的股份数量分别为6,807,464股、37,699,694股，最终发行数量以上市公司股东大会审议通过以及中国证监

会核准并依据《发行股份购买资产框架协议》第4.4条约定调整后的数量为准。

5、发行价格和发行数量的调整

在本次发行的股份定价基准日至发行日期间，若上市公司发生派发股利、送股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为，本次发行价格将根据中国证监会及上交所的相关规则进行相应调整，发行股份数量也随之进行调整。

假设调整前本次发行价格为P0，每股送股或转增股本数为N，每股增发新股或配股数为K，增发新股价或配股价为A，每股派息为D，调整后本次发行价格为P1（调整值保留小数点后两位，最后一位实行四舍五入），则：

派息：P1= P0-D

送股或转增股本：P1= P0/(1+N)

增发新股或配股：P1= (P0+A*K)/(1+K)

三项同时进行：P1= (P0-D+A*K)/(1+K+N)

6、股份锁定期

龙电集团、西藏龙坤承诺其以标的资产认购而取得的上市公司股份自本次发行结束之日起12个月内将不以任何方式转让、质押或进行其他形式的处分，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让，但是，在适用法律许可的前提下的转让不受此限。

7、滚存利润分配

本次发行前上市公司的滚存利润由本次发行后的新老股东按照发行后的股份比例共享。

（四）资产交付或过户的时间安排

本次交易的交割日为《发行股份购买资产框架协议》约定的生效条件全部成就之日起的第60日或另行协商确定的日期。自交割日起，上市公司即成为标的资产的合法所有者，享有并承担与标的资产有关的一切权利、权益及义务、责任；龙电集团、西藏龙坤不再享有与标的资产有关的任何权利、权益，也不再承担与标的资产有关的任何义务和责任，但《发行股份购买资产框架协议》另有约定者除外。

龙电集团、西藏龙坤应于《发行股份购买资产框架协议》列明的生效条件全部成就之日起60日内，提供或签署根据标的公司的组织文件及中国法律规定办理标的资产过户至上市公司名下所需的全部文件，并办理完毕相应的股权过户、工商变更登记手续及外商投资变更备案手续（如需），上市公司将提供必要的协助。

（五）过渡期损益归属

自评估基准日（不含当日）起至交割日（含当日）止的期间为过渡期间。

标的资产在过渡期间产生的盈利及其他净资产增加由上市公司享有；如发生亏损及其他净资产减少的，则由龙电集团、西藏龙坤以货币资金补足。

为明确标的资产在过渡期间内的净资产变化，各方同意以交割日最近的一个月末或各方另行协商确定的时间为审计基准日，由各方共同确认的审计机构对标的资产在过渡期间的净资产变化情况进行审计。

（六）债权债务转移安排

本次交易中标的资产相关公司不涉及债权债务的处理，原由该等公司承担的债权债务在本次交易交割后仍然由其独立享有和承担。

（七）与资产相关的人员安排

本次交易中标的资产相关公司不涉及职工安置问题，该等公司与其现有员工之间的人事劳动关系及相互之间的权利义务不因本次交易发生变化（在正常经营过程中根据相关适用法律进行的相应调整除外）。除非另有约定，由该等公司继续履行其与员工签订的劳动合同，以及与劳务派遣公司签订的相关服务合同（如有）。

（八）合同的生效条件和生效时间

《发行股份购买资产框架协议》及《发行股份购买资产协议》经双方法定代表人或授权代表签署并加盖各自印章后成立，于以下条件全部成就之日起生效：（1）上市公司董事会及股东大会批准本次交易及本协议；（2）龙电集团、西藏龙坤内部有权决策机关批准本次交易及本协议；（3）国务院国资委批准本次交易方案并对本次交易标的评估报告予以审核备案；（4）上市公司股东大会批准信产集团免于以要约方式增持上市公司股份；（5）本次交易方案取得中国证监会核准；（6）法律法规及监管部门所要求的其他必要的事前审批、核准或同意。

（九）违约责任

任何一方违反协议项下的任何或部分义务，或作出任何虚假的声明、承诺及保证，或违反其作出的任何声明、承诺及保证，即构成违约。违约方应赔偿因其违约而对守约方造成的一切损失。守约方有权以此作为履行协议项下义务的合理抗辩理由。

任何一方因违反协议的规定而应承担的违约责任，不因本次交易完成或协议的终止而解除。

三、《资产购买协议》及其补充协议

（一）协议主体及签订时间

上市公司与加拿大威尔斯于2019年7月12日分别签署了附条件生效的《资产购买协议》及其补充协议。

（二）交易价格、定价依据

上市公司与加拿大威尔斯同意，以2018年12月31日为评估基准日，由具有证券从业资格的评估机构对标的资产进行评估，并出具资产评估报告书；标的资产的价格，以资产评估报告书确认的并经国务院国资委备案的评估结果为依据协商确定。

上市公司与加拿大威尔斯同意，根据《标的资产评估报告》确定的评估结果，加拿大威尔斯持有的标的资产的价格为人民币16,224.49万元。

（三）支付方式

上市公司以在本次募集配套资金中募集的部分配套资金作为购买标的资产的对价，不足部分由上市公司自筹资金予以支付。

本次募集配套资金完成后的1个月内，上市公司应将购买标的资产的交易对价以现金方式一次性支付至加拿大威尔斯指定银行账户。若上市公司在本次募集配套资金获中国证监会核准后12个月内未能本次募集配套资金的，上市公司将在12个月届满后的1个月内以自筹资金一次性向加拿大威尔斯支付全部对价。

（四）资产交付或过户的时间安排

本次交易的交割日为《资产购买协议》约定的生效条件全部成就之日起的第60日或另行协商确定的日期。自交割日起，上市公司即成为标的资产的合法所有者，享有并承

担与标的资产有关的一切权利、权益及义务、责任；加拿大威尔斯不再享有与标的资产有关的任何权利、权益，也不再承担与标的资产有关的任何义务和责任，但《资产购买协议》另有约定者除外。

加拿大威尔斯应于《资产购买协议》列明的生效条件全部成就之日起60日内，提供或签署根据标的公司的组织文件及中国法律规定办理标的资产过户至上市公司名下所需的全部文件，并办理完毕相应的股权过户、工商变更登记手续及外商投资变更备案手续，上市公司将提供必要的协助。

（五）过渡期损益归属

自评估基准日（不含当日）起至交割日（含当日）止的期间为过渡期间。

标的资产在过渡期间产生的盈利及其他净资产增加由上市公司享有；如发生亏损及其他净资产减少的，则由加拿大威尔斯以货币资金补足。

为明确标的资产在过渡期间内的净资产变化，各方同意以交割日最近的一个月末或各方另行协商确定的时间为审计基准日，由各方共同确认的审计机构对标的资产在过渡期间的净资产变化情况进行审计。

（六）债权债务转移安排

本次交易中标的资产相关公司不涉及债权债务的处理，原由该等公司承担的债权债务在本次交易交割后仍然由其独立享有和承担。

（七）与资产相关的人员安排

本次交易中标的资产相关公司不涉及职工安置问题，该等公司与其现有员工之间的人事劳动关系及相互之间的权利义务不因本次交易发生变化（在正常经营过程中根据相关适用法律进行的相应调整除外）。除非另有约定，由该等公司继续履行其与员工签订的劳动合同，以及与劳务派遣公司签订的相关服务合同（如有）。

（八）合同的生效条件和生效时间

《资产购买协议》及其补充协议经双方法定代表人或授权代表签署并加盖各自印章后成立，于以下条件全部成就之日起生效：（1）上市公司董事会及股东大会批准本次交易及本协议；（2）加拿大威尔斯内部有权决策机关批准本次交易及本协议；（3）国务院国资委批准本次交易方案并对本次交易标的评估报告予以审核备案；（4）上市公司股东

大会批准信产集团免于以要约方式增持上市公司股份；（5）本次交易方案取得中国证监会核准；（6）法律法规及监管部门所要求的其他必要的事前审批、核准或同意。

（九）违约责任

任何一方违反协议项下的任何或部分义务，或作出任何虚假的声明、承诺及保证，或违反其作出的任何声明、承诺及保证，即构成违约。违约方应赔偿因其违约而对守约方造成的一切损失。守约方有权以此作为履行协议项下义务的合理抗辩理由。

任何一方因违反协议的规定而应承担的违约责任，不因本次交易完成或协议的终止而解除。

四、《业绩补偿协议》及其补充协议

（一）协议主体及签订时间

上市公司与信产集团于2019年7月12日签署了附条件生效的《业绩补偿协议》，于2019年10月14日签署了附条件生效的《业绩补偿协议之补充协议》，**于2019年11月18日签署了附条件生效的《业绩补偿协议之补充协议（二）》**。

（二）业绩承诺

业绩承诺期间（即“补偿期间”）为本次交易实施完毕当年及其后**3**个会计年度，即如果本次交易在2019年12月31日前实施完毕，则业绩承诺期间为2019年至**2022**年；如果本次交易在2019年12月31日前未能实施完毕，则业绩承诺期间将相应顺延。根据前述约定，如果本次交易在2019年12月31日前未能实施完毕且在2020年12月31日前实施完毕，则业绩承诺期间为2020年至**2023**年。

根据《标的资产评估报告》，标的公司在 2019 年度、2020 年度、2021 年度、2022 年度**和 2023 年度**的预测净利润数如下：

单位：万元

标的公司 100%权益预测净利润数	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
中电飞华	7,713.85	8,697.40	9,813.55	10,795.91	**11,620.79**
继远软件	7,934.25	9,057.34	10,228.49	11,260.83	**12,039.79**
中电普华	17,092.31	19,149.48	21,239.45	22,678.08	**23,695.03**
中电启明星	5,244.34	6,176.45	7,240.75	8,191.55	**8,696.46**
合计	**37,984.74**	**43,080.67**	**48,522.24**	**52,926.37**	**56,052.07**

按照信产集团在本次交易前持有的标的公司股权比例计算，置入资产在2019年度、2020年度、2021年度、2022年度**和2023年度**的预测净利润数如下：

单位：万元

置入资产预测净利润数	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
中电飞华 67.31%股份	5,192.19	5,854.22	6,605.50	7,266.72	**7,821.95**
继远软件 100%股权	7,934.25	9,057.34	10,228.49	11,260.83	**12,039.79**
中电普华 100%股权	17,092.31	19,149.48	21,239.45	22,678.08	**23,695.03**
中电启明星 75%股权	3,933.26	4,632.34	5,430.56	6,143.67	**6,522.35**
合计	**34,152.00**	**38,693.38**	**43,504.00**	**47,349.30**	**50,079.12**

信产集团承诺，置入资产在业绩承诺期间累计实现净利润数将不低于上述置入资产累计预测净利润数（即承诺净利润数）。

置入资产实现净利润数为每项置入资产实现净利润数之和，每项置入资产实现净利润数=乙方在本次交易前持有的该标的公司股权比例×该标的公司在业绩承诺期间实现的扣除非经常性损益及本次募集配套资金的影响数（如有）后归属于母公司所有者的净利润数。具体而言，置入资产实现净利润数=67.31%×中电飞华在业绩承诺期间实现的扣除非经常性损益及本次募集配套资金的影响数（如有）后归属于母公司所有者的净利润数+100%×继远软件在业绩承诺期间实现的扣除非经常性损益及本次募集配套资金的影响数（如有）后归属于母公司所有者的净利润数+100%×中电普华在业绩承诺期间实现的扣除非经常性损益及本次募集配套资金的影响数（如有）后归属于母公司所有者的净利润数+75%×中电启明星在业绩承诺期间实现的扣除非经常性损益及本次募集配套资金的影响数（如有）后归属于母公司所有者的净利润数。

本次募集配套资金的影响数计算方式如下：

（1）当募集资金用于补充标的公司流动资金时，标的公司实现净利润数应扣除使用募集资金节省的资金成本，具体而言：本次募集配套资金的影响数=用于补充标的公司流动资金的金额×一年期银行贷款利率×（1－标的公司的所得税税率）×资金实际使用天数/365。其中，一年期银行贷款利率根据全国银行间同业拆借中心公布的贷款基础利率（LPR）确定；资金实际使用天数在补偿期间内按每年度分别计算，募集资金到账当年实际使用天数按收到募集资金当日至当年年末间的自然日计算，其后补偿期间内每年按365天计算。

如果标的公司通过向甲方支付资金使用成本的方式使用募集资金补充流动资金，届时计算资金使用成本的利率亦将采用上述一年期银行贷款利率。由于该种安排已经剔除了节省资金成本对标的公司实现净利润数的影响，故无需按前述约定扣除本次募集配套资金的影响数。

（2）当募集资金用于标的公司实施的投资项目时，该等投资项目将独立核算，项目收入、成本、费用等均单独设立明细科目核算，投资项目产生的损益不纳入标的公司实现的净利润计算范围，标的公司在业绩承诺期间内的实现净利润数以剔除使用募集资金的投资项目产生的损益后的净利润数为准。

（三）业绩差异的确定

双方确认，本次交易经中国证券监督管理委员会审核通过并实施完毕后，上市公司应当在业绩承诺期间每一会计年度届满后对置入资产截至当年末的累计实现净利润数与累计承诺净利润数的差异情况进行审查，并由具有证券从业资格的会计师事务所对此出具专项审核意见。置入资产在相关年度累计实现净利润数与累计承诺净利润数的差异情况根据该会计师事务所出具的专项审核意见确定。

（四）补偿方式

本次交易实施完毕后，根据会计师事务所对累计实现净利润数与累计承诺净利润数差异情况出具的专项审核意见，若置入资产在业绩承诺期间截至每年末累计实现净利润数低于累计承诺净利润数，则由信产集团以股份方式向上市公司进行补偿。

在业绩承诺期间内每年度会计师事务所关于净利润数差异情况的专项审核意见出具后，双方将按以下公式，每年计算一次当期的股份补偿数：

当期补偿金额=（置入资产截至当期期末累计承诺净利润数-置入资产截至当期期末累计实现净利润数）÷置入资产补偿期间内各年的预测净利润总数×置入资产交易作价-累计已补偿金额

当期应当补偿股份数量=当期补偿金额/本次发行股份购买资产的股份发行价格

当期股份不足补偿的部分，应现金补偿。

在按照上述公式计算补偿股份数时，遵照以下原则：

（1）上述净利润数均应以置入资产扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的利

润数确定，以会计师事务所出具的专项审核意见为准；

（2）各年计算的补偿股份数量小于 0 时，按 0 取值，即已经补偿的股份不冲回；

（3）信产集团同意，如上市公司在业绩承诺期间内某年度有现金分红的，按上述公式计算的当期补偿股份数在回购股份实施前累计获得的税后分红收益，应随之无偿赠送给上市公司；如上市公司在业绩承诺期间内某年度回购股份实施前进行送股、公积金转增股本的，则该期实际补偿股份数应调整为：按上述公式计算的补偿股份数×（1+送股或转增比例），但信产集团持有的补偿股份数未参与送股、公积金转增股本的除外。

（五）减值测试

在补偿期间届满后，上市公司应当对置入资产进行减值测试，并聘请会计师事务所对减值测试出具专项审核意见，如置入资产期末减值额＞信产集团已补偿的现金额+信产集团已补偿股份总数×本次发行股份购买资产的股份发行价格，则信产集团将另行向上市公司补偿股份。

另需补偿的股份数量＝（置入资产期末减值额－信产集团已补偿的现金额）/本次发行股份购买资产的股份发行价格－补偿期间内已补偿股份总数，前述公式中的减值额为置入资产在本次交易中的作价减去期末置入资产的评估值，并扣除补偿期间内置入资产股东增资、减资、接受赠与以及利润分配的影响。

当期股份不足补偿的部分，应现金补偿。

（六）补偿的实施

补偿股份由上市公司以 1 元的总价款回购，但补偿股份总数累计不超过信产集团在本次交易中以置入资产认购的股份总数。

上市公司应在相关年度会计师事务所就净利润数差异情况或减值测试出具专项审核意见且该年度的年度报告披露之日起 20 个工作日内确定补偿股份数量，并以书面方式通知信产集团相关事实以及应补偿股份数，由上市公司董事会向上市公司股东大会提出回购股份的议案，并在上市公司股东大会通过该议案后 2 个月内办理完毕股份注销事宜。

如上述回购股份并注销事宜由于未获上市公司股东大会通过等原因而无法实施，则上市公司应在上述事实确认后 10 个交易日内书面通知信产集团，信产集团接到通知后

应于 2 个月内将等同于上述应回购股份数量的股份赠送给上市公司其他股东。其他股东指上市公司赠送股份实施公告中所确定的股权登记日登记在册的除信产集团、龙电集团、西藏龙坤、加拿大威尔斯及其具有控制关系的关联单位之外的股份持有者。其他股东按其持有股份数量占股权登记日扣除信产集团、龙电集团、西藏龙坤、加拿大威尔斯及其具有控制关系的关联单位持有股份数后上市公司股份数量的比例享有获赠股份。

双方同意，若因司法判决或其他任何原因导致信产集团所持有的股份不足以履行约定的股份补偿义务，并无法有效的以其在本次交易中认购的上市公司股份用于股份补偿，不足部分由信产集团以自有资金补偿。

信产集团承诺，保证其在本次交易中认购的上市公司股份优先用于履行业绩补偿承诺，不通过质押股份等方式逃废补偿义务；未来质押在本次交易中认购的上市公司股份时，将书面告知质权人根据《业绩补偿协议》该等股份具有潜在业绩承诺补偿义务情况，并在质押协议中就相关股份用于支付业绩补偿事项等与质权人作出明确约定。

（七）协议的成立和生效

《业绩补偿协议》及其补充协议经双方的法定代表人或授权代表签署，并加盖各自公章后成立。

《业绩补偿协议》及其补充协议构成《资产置换及发行股份购买资产框架协议》和《资产置换及发行股份购买资产协议》不可分割的组成部分，自《资产置换及发行股份购买资产框架协议》和《资产置换及发行股份购买资产协议》生效时生效。若《资产置换及发行股份购买资产框架协议》和《资产置换及发行股份购买资产协议》解除、终止或被认定为无效，则《业绩补偿协议》及其补充协议亦相应解除、终止或失效。

第九章 同业竞争和关联交易

一、同业竞争

（一）本次交易后上市公司同业竞争情况

1、本次交易后上市公司的主营业务

本次交易后，随着上市公司原有主要配售电及发电资产置出和标的公司资产注入，上市公司主要业务由原来传统的配售电及发电业务转变为更富有成长性的新型信息通信业务，包括云网基础设施、云平台、云应用（ERP、企业门户、电力营销等）等业务，具有良好的市场前景和发展活力。重组后的上市公司主营业务板块如下：

板块	业务	业务概况	承担主体
云网基础设施建设	增值电信运营业务	互联网接入服务、互联网虚拟专用网服务、互联网信息服务等	中电飞华
	通信网络建设业务	针对客户的通信网络及有关设备设施建设需求，提供通信网络整体方案的设计规划，交换机、路由器、通信终端等设备的安装调试，光纤铺设等工程实施服务	
	云网基础设施建设	针对行业用户的数据存储及运算需求，提供服务器、存储、网络设备（交换机、路由器、防火墙等）的安装调试，工程实施等服务	继远软件
云平台	云平台	向客户提供云平台产品和企业云的整体解决方案	中电普华
	云平台组件	向客户提供标准云平台组件产品的定制化服务	中电启明星
云应用	电力营销	面向国家电网、南方电网、地方电网和市场化配售电公司等各类能源企业提供电力营销系统的定制化研发	中电普华
	ERP	为企业提供 ERP 系统的咨询、设计、定制化开发和实施部署	中电普华
	企业门户业务	面向客户提供企业门户的定制化服务	中电启明星
	能源交易业务	一方面面向电力交易机构、用能终端销售电力交易服务系统及相关的硬件设备，另一方面也面向新型售电主体销售自主开发的“售电云平台”	中电启明星
企业运营支撑服务	企业运营可视化	运用视频分析、图像识别、深度学习等技术，定制化开发企业生产运行环境的监测系统，实现企业生产运行过程的可视化监测识别分析以及相关数据的智能展示	继远软件
	企业运营支撑服务	面向用户信息通信基础设施、软件平台及应用提供运维咨询、系统优化、运行维护等服务	继远软件
	企业运营支撑服务	面向客户的通信网络、软件平台及应用提供运维咨询、系统优化、运行维护等服务	中电普华

其他	保留的发电业务

2、本次交易后上市公司与控股股东的同业竞争

（1）信产集团

本次重组完成后，上市公司下属的中电飞华和继远软件在云网基础设施建设相关的通信集采业务方面与信产集团下属的亿力科技、智芯微电子、深国电存在一定的业务重合。

作为中电飞华通信网建设业务和继远软件云网基础设施建设业务的配套业务，中电飞华和继远软件在经营前述主营业务的过程中，一并为部分客户提供通信集采（通信设备集成服务及新建通信网设备的集中采购）服务。亿力科技、智芯微电子和深国电在开展其主营业务的过程中，也涉及到少量的通信集采业务。

考虑到亿力科技的主营业务为大数据分析与应用，智芯微电子的主营业务为芯片及模块研发和应用，深国电的主营业务为数据采集终端和配套系统开发及应用，通信集采业务并非亿力科技、智芯微电子、深国电的主营业务。同时，通信集采业务仅为标的公司主营业务的配套业务，因此，本次重组完成后，上市公司与亿力科技、智芯微电子、深国电主营业务之间不存在实质性同业竞争。

针对上述业务重合情况，信产集团已出具避免同业竞争承诺函，承诺在5年内通过业务调整或资产、业务重组等方式消除亿力科技、智芯微电子、深国电与上市公司的业务重合，并承诺不在上市公司之外新增同类业务。

（2）国家电网

目前，国家电网自身不从事与标的公司类似的业务。本次重组完成后，上市公司下属的中电飞华和继远软件在云网基础设施建设相关的通信集采业务方面与国家电网下属的南瑞集团存在一定的业务重合，上市公司下属的中电普华在ERP等企业管理信息化业务方面与南瑞集团存在一定的业务重合。

2019年2月，国家电网公司产业部下发了《国家电网有限公司关于优化调整市场竞争类产业公司管控机制的意见》（国家电网产业〔2019〕194号，以下简称“194号文”），明确了信产集团和南瑞集团的定位。信产集团“立足国网，定位为国网公司信息通信建设集成商和运营服务提供商，面向社会，定位为两化融合技术、产品和服务的重要输出者，建设能源信息化领域国际一流企业”，核心业务为“信息通信硬件、软件、信息通

信服务”。南瑞集团“作为振兴民族装备制造业的重要力量，以服务能源电力行业发展为重点，聚焦电气自动化领域，为全球客户提供技术、产品、服务与整体解决方案，建设成为国际一流的电气化成套设备与整体解决方案提供商”，核心业务为“电力二次设备、电力一次设备、轨道交通及工业自动化”。

根据194号文对于南瑞集团的业务定位，通信集采业务和ERP业务均不是南瑞集团的主营业务。此外，通信集采业务仅为标的公司主营业务的配套业务，且南瑞集团从事的ERP业务主要侧重于设备（资产）的管理，中电普华从事的ERP业务主要侧重于财务和人资的管理及国产ERP的自主研发，两者在ERP业务的细分领域及未来发展方向均有一定的差别。因此，本次重组完成后，上市公司与南瑞集团主营业务之间不存在实质性同业竞争。

针对上述业务重合情况，国家电网已出具避免同业竞争承诺函，承诺在5年内通过业务调整等方式消除南瑞集团与上市公司的业务重合，并承诺不在上市公司之外新增同类业务。

（二）关于避免同业竞争的承诺

1、信产集团同业竞争承诺

为避免同业竞争，信产集团出具了《国网信息通信产业集团有限公司关于避免同业竞争的承诺函》，承诺如下：

“四川岷江水利电力股份有限公司（以下简称“上市公司”）拟通过重大资产置换及发行股份并支付现金的方式购买资产并募集配套资金（以下简称“本次重组”）。本次重组完成后，国网信息通信产业集团有限公司（以下简称“信产集团”或“本公司”）将成为上市公司的控股股东。为避免本次重组完成后与上市公司间可能存在的同业竞争，保护上市公司全体股东，特别是中小股东的合法权益，本公司郑重承诺如下：

1、本次重组完成后，本公司下属的国网信通亿力科技有限责任公司（以下简称“亿力科技”）、北京智芯微电子科技有限公司（以下简称“智芯微电子”）、深圳市国电科技通信有限公司（以下简称“深国电”）在云网基础设施建设相关的通信集采业务方面与上市公司存在一定的业务重合。本公司将确保前述公司在 5 年内完成与上市公司存在重合业务的技术整合、业务梳理等工作，并通过业务调整或资产、业务重组等方式消

除前述公司与上市公司之间的业务重合。

2、本公司及本公司控制的下属企业与本次重组完成后的上市公司主营业务之间不存在实质性同业竞争。

3、本公司定位为国家电网有限公司（以下简称“国家电网”）信息通信建设集成商和运营服务提供商，是国家电网信息通信硬件、软件、信息通信服务的平台。国家电网已确定将本次重组完成后的上市公司作为国家电网“云网融合”业务（包括增值电信运营、通信网络建设等云网基础设施业务，云平台业务，电力营销信息系统、ERP、企业门户等云应用业务，以及前述相关业务的企业运营支撑服务等）的载体，本公司将不在上市公司之外新增同类业务。

4、本次重组完成后，本公司及本公司控制的下属企业将不新增与重组完成后上市公司主营业务构成竞争的业务。如本公司或本公司控制的下属企业未来新增可能与上市公司主营业务发生同业竞争的业务，本公司将放弃或将尽最大努力促使本公司控制的下属企业放弃该等与上市公司主营业务发生同业竞争的业务，或将本公司控制的下属企业或该等企业、本公司的竞争性资产/业务以公平、公允的市场价格，在适当时机全部注入上市公司或对外转让。”

2、国家电网同业竞争承诺

为避免同业竞争，国家电网出具了《国家电网有限公司关于避免同业竞争的承诺函》，承诺如下：

“四川岷江水利电力股份有限公司（以下简称“上市公司”）拟通过重大资产置换及发行股份并支付现金的方式购买资产并募集配套资金（以下简称“本次重组”）。本次重组完成后，国网信息通信产业集团有限公司（以下简称“信产集团”）将成为上市公司的控股股东。国家电网有限公司（以下简称“国家电网”或“本公司”）作为信产集团的唯一股东及上市公司的最终控制方，为避免本次重组完成后与上市公司间可能存在的同业竞争，保护上市公司全体股东，特别是中小股东的合法权益，本公司郑重承诺如下：

1、本次重组完成后，信产集团在云网基础设施建设相关的通信集采业务方面与上市公司存在一定的业务重合。本公司将确保信产集团在5年内完成前述与上市公司存在重合业务的技术整合、业务梳理等工作，并通过业务调整或资产、业务重组等方式消除

信产集团与上市公司之间的业务重合。

2、本次重组完成后，本公司下属的南瑞集团有限公司（以下简称“南瑞集团”）在ERP等企业管理信息化业务、云网基础设施建设相关的通信集采业务方面与上市公司存在一定的业务重合。本公司将确保南瑞集团在5年内完成前述与上市公司存在重合业务的技术整合、业务梳理等工作，并通过业务调整等方式消除南瑞集团与上市公司之间的业务重合。

3、本公司及本公司控制的下属企业与本次重组完成后的上市公司主营业务之间不存在实质性同业竞争。

4、信产集团定位为本公司信息通信建设集成商和运营服务提供商，是本公司信息通信硬件、软件、信息通信服务的平台。本公司确定将重组后的上市公司作为国家电网“云网融合”业务（包括增值电信运营、通信网络建设等云网基础设施业务，云平台业务，电力营销信息系统、ERP、企业门户等云应用业务，以及前述相关业务的企业运营支撑服务等）的载体，不在上市公司之外新增同类业务。

5、本次重组完成后，本公司及本公司控制的下属企业将不新增与重组完成后上市公司主营业务构成竞争的业务。如本公司或本公司控制的下属企业未来新增可能与上市公司主营业务发生同业竞争的业务，本公司将放弃或将尽最大努力促使本公司控制的下属企业放弃该等与上市公司主营业务发生同业竞争的业务，或将本公司控制的下属企业或该等企业、本公司的竞争性资产/业务以公平、公允的市场价格，在适当时机全部注入上市公司或对外转让。”

二、关联交易

（一）本次交易前上市公司关联交易情况

根据瑞华出具的《上市公司2018年度审计报告》，上市公司2018年度的关联方与关联交易情况如下：

1、上市公司的母公司情况

单位：元

母公司名称	注册地	业务性质	注册资本	母公司对本企业的持股比例（%）	母公司对本企业的表决权比例（%）
国网四川公司	成都市	电力生产、销售；	38,649,762,889.35	23.92	23.92

		电力输送等			

2、上市公司的子公司情况

子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例（%）	
				直接	间接
阿坝州华西沙牌发电有限责任公司	四川省汶川县	四川省汶川县	水电开发	100.00	0.00
汶川浙丽水电开发有限公司	四川省汶川县	四川省汶川县	水电开发	51.00	0.00
金川杨家湾水电力有限公司	四川省金川县	四川省金川县	水电开发	98.00	0.00

3、上市公司的合营和联营企业情况

单位：元

合营企业或联营企业名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例（%）		对合营企业或联营企业投资的会计处理方法
黑水冰川水电开发有限责任公司	四川省黑水县	四川省黑水县	水电开发	47.265	0.00	权益法
四川福堂水电有限公司	四川省汶川县	四川省汶川县	水电开发	40.00	0.00	权益法

4、其他关联方情况

其他关联方名称	与上市公司关系
中国电力财务有限公司华中分公司	受同一最终控制方控制

5、关联方交易情况

（1）购销商品、提供和接受劳务的关联交易

1）采购商品/接受劳务情况

单位：元

关联方	关联交易内容	2018年发生额
国网四川公司	购电	580,136,957.03

2）出售商品/提供劳务情况

单位：元

关联方	关联交易内容	2018年发生额
国网四川公司	售电	85,632,223.94

（2）关联方资金拆借

单位：元

关联方	拆借金额	起始日	到期日	说明
拆入				
中国电力财务有限公司华中分公司	50,000,000.00	2015-8-27	2018-8-27	信用借款已归还
中国电力财务有限公司华中分公司	50,000,000.00	2015-9-17	2018-8-27	信用借款已归还
中国电力财务有限公司华中分公司	50,000,000.00	2017-1-13	2020-1-13	信用借款
中国电力财务有限公司华中分公司	100,000,000.00	2017-12-05	2018-9-5	信用借款已归还

（3）关键管理人员报酬

单位：万元

项目	2018年发生额
关键管理人员报酬	617.06

（4）其他关联交易

1）金融服务的关联交易

单位：元

关联方	关联交易类型	关联交易内容	关联交易定价原则及方式	2018年金额	
				金额	同类占比
中国电力财务有限公司华中分公司	利息收入	存款	市场价	138,354.56	16.97%
中国电力财务有限公司华中分公司	利息支出	贷款	市场价	8,079,149.29	18.24%

定价原则：①上市公司在中国电力财务有限公司的存款利率不低于同期商业银行存款利率；②上市公司在中国电力财务有限公司的贷款利率不高于同期商业银行贷款利率；③除存款和贷款外的其他各项金融服务，收费标准不高于国内其他金融机构同等业务费用水平。

2）在关联方处存贷款情况

单位：万元

关联方	项目	2018年度/年末余额
中国电力财务有限公司华中分公司	日均存款金额	4,524.00
中国电力财务有限公司华中分公司	贷款余额	5,000.00

6、关联方应收应付款项

（1）应收项目

单位：元

项目名称	关联方	2018年末	
		账面余额	坏账准备
应收账款	国网四川公司	186,310.01	0.00
预付账款	国网四川公司	7,078.71	0.00

（二）本次交易前标的公司关联交易情况

1、本次交易前中电飞华关联交易情况

（1）关联方情况

1）控股股东及最终控制方

控股股东及最终控制方名称	业务性质	注册资本	持股比例(%)	表决权比例(%)
国网信息通信产业集团有限公司	软件和信息技术服务	50 亿元	67.31	67.31
国家电网有限公司	电力、热力生产和供应业	8295 亿元	67.31	67.31

2）其他关联方

其他关联方名称	关系
国家电网公司系统内其他单位	同受最终控制方控制
西藏宁算信息科技有限公司	参股股东的关联方

（2）购销商品、提供和接受劳务的关联交易

1）采购商品/接受劳务

单位：元

关联方	关联交易内容	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度
安徽继远软件有限公司	采购商品/接受劳务	410,256.41	13,141,941.78	26,726,433.96
深圳市国电科技通信有限公司	采购商品/接受劳务	2,300,188.62	11,654,895.55	-
思极智联（内蒙古）信息通信科技有限公司	采购商品/接受劳务	11,552,632.34	11,032,650.01	-
北京国电通网络技术有限公司	采购商品/接受劳务	17,776,132.11	32,330,195.52	18,814,713.85
厦门亿力吉奥信息科技有限公司	采购商品/接受劳务	-	-	35,580,781.03
国家电网公司系统内其他单位	采购商品/接受劳务	16,476,596.89	15,286,184.16	36,195,149.61
合计		48,515,806.37	83,445,867.02	117,317,078.45

2）销售商品/提供劳务

单位：元

关联方	关联交易内容	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度
国家电网有限公司	销售商品/提供劳务	**115,823,364.36**	57,004,942.49	62,403,043.11
国网山东省电力公司	销售商品/提供劳务	**33,888,713.23**	26,756,881.76	41,682,170.11
国网冀北电力有限公司	销售商品/提供劳务	**22,003,020.05**	59,944,991.84	52,142,738.42
国网天津市电力公司	销售商品/提供劳务	**46,337,418.49**	28,575,592.22	15,289,109.35
国网上海市电力公司	销售商品/提供劳务	**20,976,750.46**	45,816,926.10	23,998,481.42
国家电网公司系统内其他单位	销售商品/提供劳务	**499,303,860.19**	655,646,973.67	511,497,109.91
西藏宁算信息科技有限公司	销售商品/提供劳务	**35,145,269.37**	417,016.19	715,059.28
合计		**773,478,396.15**	**874,163,324.27**	**707,727,711.60**

3）关联方资金拆借

单位：元

关联方名称	拆入/拆出	拆借金额	起始日	到期日
英大国际信托有限责任公司	拆入	20,000,000.00	2018/09/20	2019/09/20
国网国际融资租赁服务有限公司	拆入	79,157,385.67	2018/12/18	2019/05/20
国网信息通信产业集团有限公司	拆入	30,000,000.00	2018/7/9	2021/6/15
英大国际信托有限责任公司	拆入	50,000,000.00	2019/01/25	2020/01/25
英大国际信托有限责任公司	拆入	20,000,000.00	2019/02/22	2020/02/22
英大国际信托有限责任公司	拆入	30,000,000.00	2019/03/18	2020/03/18
国网信息通信产业集团有限公司	**拆入**	**25,000,000.00**	**2019/06/18**	**2020/06/17**
英大国际信托有限责任公司	**拆入**	**30,000,000.00**	**2019/08/01**	**2020/08/01**
英大国际信托有限责任公司	**拆入**	**20,000,000.00**	**2019/09/23**	**2020/09/23**

（3）关联方往来余额

1）应收项目

单位：元

项目名称	关联方	2019 年 9 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
		账面余额	账面余额	账面余额
应收账款	国家电网有限公司	**101,553,861.17**	60,331,097.29	-
应收账款	国网冀北电力有限公司	**74,828,186.40**	75,944,727.19	59,040,346.71
应收账款	国网江苏省电力有限公司	**65943169.84**	-	-
应收账款	国网天津市电力公司	**84,439,835.57**	62,712,584.35	53,679,012.72
应收账款	国网辽宁省电力有限公司	**-**	46,589,352.22	-

项目名称	关联方	2019 年 9 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
		账面余额	账面余额	账面余额
应收账款	国网河南省电力公司	-	52,668,387.14	42,630,814.84
应收账款	国网山东省电力公司	-	-	53,568,376.60
应收账款	北京国电通网络技术有限公司	85711945.02	-	42,980,110.66
应收账款	国家电网公司系统内其他单位	537,407,476.95	433,027,629.65	354,323,585.55
应收账款	西藏宁算信息科技有限公司	31889446.62	-	-
预付账款	北京国电通网络技术有限公司	476,630.82	3,701,070.00	476,630.90
预付账款	国网国际融资租赁有限公司	-	1,528,941.40	-
预付账款	吉林省吉能电力通信有限公司	112,800.00	112,800.00	112,800.00
预付账款	英大商务服务有限公司	37,135.11	37,135.11	37,135.11
预付账款	国网江西省电力公司	10,000.00	10,000.00	10,000.00
预付账款	北京国网富达科技发展有限责任公司	-	400	400
预付账款	厦门亿力吉奥信息科技有限公司	-	-	1,035,000.00
其他应收款	国网物资有限公司	2,048,146.70	3,235,888.70	3,730,376.70
其他应收款	福建亿力电力科技有限责任公司	664854.17	-	-
其他应收款	国网辽宁省电力有限公司	1172569.83	-	-
其他应收款	北京国电通网络技术有限公司	-	8,522,232.79	7,162,247.60
其他应收款	深圳市国电科技通信有限公司	-	2,848,305.59	7,107,105.29
其他应收款	北京国网富达科技发展有限责任公司	1,630,696.00	706,801.00	463,772.00
其他应收款	国网辽宁招标有限公司	-	605,891.00	-
其他应收款	上海通翌招标代理有限公司	-	-	500,000.00
其他应收款	国家电网公司系统内其他单位	4,771,352.85	2,857,634.49	2,660,388.52

截至2018年12月31日，中电飞华对关联方的其他应收款中有11,370,538.38元为非经营性往来款，主要为对国电通、深国电的代垫费用，截至2019年9月30日，中电飞华已全部收回前述关联方往来款。除前述款项外，中电飞华对关联方的其余应收款项均为经营性应收项目。截至本独立财务顾问报告签署日，关联方不存在对中电飞华的非经营性占款。

2）应付项目

单位：元

项目名称	关联方	2019 年 9 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
应付账款	国网信息通信产业集团有限公司	38,626,333.50	38,626,333.50	23,923,008.00
应付账款	思极智联（内蒙古）信息通信科技有限公司	-	4,722,014.00	-
应付账款	北京中电普华信息技术有限公司	3,214,521.72	3,214,521.72	3,687,813.00
应付账款	国电南瑞科技股份有限公司	2,263,342.00	263,342.00	2,263,342.00
应付账款	南瑞集团有限公司	2,759,278.00	4,759,278.00	8,972,800.00
应付账款	国家电网公司系统内其他单位	5,597,723.60	6,703,022.12	53,323,856.21
预收账款	华北电网有限公司	1,838,080.86	1,838,080.86	1,838,080.86
预收账款	国家电网有限公司	3,221,918.54	1,472,631.76	1,845,612.58
预收账款	国网天津市电力公司	855,620.00	407,172.01	193,140.00
预收账款	国网物资有限公司	1,630,000.00	-	-
预收账款	英大泰和财产保险股份有限公司	-	810,603.87	1,369,500.49
预收账款	国家电网公司系统内其他单位	6,365,569.06	3,131,249.90	19,931,707.98
其他应付款	北京国电通网络技术有限公司	458,530.35	4,161,100.35	4,036,254.85
其他应付款	深圳市国电科技通信有限公司	22,832.34	51,257.95	-
其他应付款	国网新疆招标有限责任公司	37,100.00	29,100.00	-
其他应付款	国网重庆招标有限公司	175,000.00	-	60,000.00
其他应付款	新疆电力工程监理有限责任公司	1,000.00	-	-
其他应付款	国家电网公司系统内其他单位	990,817.82	6,300.00	5,200.00
其他非流动负债	国网信息通信产业集团有限公司	30,000,000.00	30,000,000.00	-

2、本次交易前继远软件关联交易情况

（1）关联方情况

1）控股股东及最终控制方

控股股东及最终控制方名称	业务性质	注册资本	持股比例(%)	表决权比例(%)
国网信息通信产业集团有限公司	软件和信息技术服务	50 亿元	100	100
国家电网有限公司	电力、热力生产和供应业	8295 亿元	100	100

2）其他关联方

其他关联方名称	关系
国家电网公司系统内其他单位	同受最终控制方控制

（2）购销商品、提供和接受劳务的关联交易

1）采购商品/接受劳务

单位：元

关联方	关联交易内容	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度
北京国电通网络技术有限公司	采购商品	**5,925,943.39**	9,462,264.00	73,547,741.59
北京中电普华信息技术有限公司	采购商品	**7,214,150.95**	7,571,698.10	13,649,814.56
福建亿榕信息技术有限公司	采购商品	**26,833,716.95**	44,059,188.60	99,438,613.32
全球能源互联网研究院有限公司	采购商品	**11,779,401.43**	12,367,151.19	14,672,052.89
北京智芯微电子科技有限公司	采购商品	**36,162,823.27**	2,974,388.16	51,936,799.04
国网信通亿力科技有限责任公司	采购商品	**13,452,618.65**	8,511,564.73	-
国家电网公司系统内其他单位	采购商品	**51,987,262.09**	147,555,056.37	202,531,117.86
合计		**153,355,916.73**	**232.501,311.15**	**455,776,139.26**

2）销售商品/提供劳务

单位：元

关联方	关联交易内容	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度
国网信息通信产业集团有限公司	销售商品/提供劳务	**100,310,149.61**	211,990,887.24	322,176,107.12
国网安徽省电力有限公司	销售商品/提供劳务	**164,534,703.25**	218,479,338.86	237,239,251.68
国网浙江省电力有限公司	销售商品/提供劳务	**123,881,039.47**	98,724,865.46	39,167,220.53
国网辽宁省电力有限公司	销售商品/提供劳务	**45,436,204.87**	91,345,491.66	62,743,933.78
国家电网公司系统内其他单位	销售商品/提供劳务	**462,837,533.11**	675,063,658.11	642,763,089.76
合计		**896,999,630.31**	**1,295,604,241.33**	**1,304,089,602.87**

3）关联方资金拆借

单位：元

关联方名称	拆入/拆出	拆借金额	起始日	到期日
国网信息通信产业集团有限公司	**拆入**	**100,000,000.00**	**2019-6-11**	**2019-9-21**
国网信息通信产业集团有限公司	**拆入**	**50,000,000.00**	**2019-6-20**	**2019-9-21**
国网信息通信产业集团有限公司	拆入	50,000,000.00	2019-4-19	2019-9-21
国网信息通信产业集团有限公司	拆入	50,000,000.00	2018-07-19	2019-07-19
国网信息通信产业集团有限公司	拆入	100,000,000.00	2018-04-09	2019-04-09
国网信息通信产业集团有限公司	拆入	100,000,000.00	2017-06-27	2018-06-27

（3）关联方往来余额

1）应收项目

单位：元

项目名称	关联方	2019 年 9 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
		账面余额	账面余额	账面余额
应收账款	国网江苏省电力有限公司	84,811,507.74	-	-
应收账款	国网江西省电力有限公司	67,120,023.16	-	30,534,744.87
应收账款	国网山西省电力有限公司	-	42,416,090.82	-
应收账款	国网安徽省电力有限公司	235,265,017.34	95,689,872.06	104,882,064.01
应收账款	国网信息通信产业集团有限公司	214,801,990.93	65,924,698.16	-
应收账款	国网辽宁省电力有限公司	101,300,907.18	33,095,545.18	-
应收账款	国网山东省电力有限公司	-	-	29,662,247.00
应收账款	国网浙江省电力有限公司	-	-	25,781,213.52
应收账款	国家电网公司系统内其他单位	585,771,333.97	786,998,585.98	656,794,175.75
预付账款	国网电力科学研究院有限公司	-	80,000.00	-
预付账款	福建亿榕信息技术有限公司	-	-	8,291,340.00
预付账款	天津市普迅电力信息技术有限公司	-	-	21,570,000.00
预付账款	北京中电飞华通信股份有限公司	-	-	18,667,900.56
预付账款	南京南瑞信息通信科技有限公司	-	-	703,082.00
预付账款	北京国网信通埃森哲信息技术有限公司	-	-	701,738.10
其他应收款	国网物资有限公司	4,606,906.00	8,169,834.00	7,987,200.00
其他应收款	国网浙江浙电招标咨询有限公司	856,230.99	1,304,646.00	1,827,688.00
其他应收款	国网辽宁招标有限公司	1,022,958.00	-	262,560.00
其他应收款	国网江西省电力物资有限公司	832,827.36	-	-
其他应收款	继远检测	-	7,213,626.85	-
其他应收款	福建亿力电力科技有限责任公司	-	760,830.00	-
其他应收款	国网福建招标有限公司	485,953.00	581,534.85	436,901.85
其他应收款	国网宁夏招标有限公司	-	-	373,134.00
其他应收款	国家电网系统内其他单位	3,916,271.23	3,027,948.58	1,367,963.50
应收票据	国网青海省电力公司	3,000,000.00	-	-
应收票据	国网辽宁省电力有限公司物资分公司	10,718,296.67	-	-
应收票据	国网甘肃省电力公司物资公司	-	2,000,000.00	-
应收票据	国网新疆电力有限公司吐鲁番供电公司	-	500,000.00	-
应收票据	国网内蒙古东部电力有限公司电力科学研究院	-	370,300.00	-

截至2018年12月31日，继远软件对关联方的其他应收款中有7,213,626.85元为非经营性往来款，主要为对继远检测的资金拆借及代垫费用，截至2019年9月30日，继远软件已全部收回上述关联方往来款。除上述款项外，继远软件对关联方的其余应收款项均为经营性应收项目。截至本独立财务顾问报告签署日，关联方不存在对继远软件的非经营性占款。

2）应付项目

单位：元

项目名称	关联方	2019 年 9 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
预收账款	国网电力科学研究院有限公司	14,896,762.77	12,800,362.78	33,186,865.88
预收账款	国网浙江省电力有限公司	721,920.00	9,445,056.35	16,079,463.16
预收账款	国网安徽省电力有限公司	9,269,170.72	7,493,084.73	13,436,956.53
预收账款	国网物资有限公司	5,981,079.33	5,932,514.34	5,903,858.47
预收账款	国家电网公司系统内其他单位	53,584,575.60	30,419,521.34	98,718,332.41
应付账款	北京国电通网络技术有限公司	5,070,095.23	7,689,580.00	1,364,580.00
应付账款	北京中电普华信息技术有限公司	4,553,474.73	5,101,445.73	4,675,445.73
应付账款	国网信通亿力科技有限责任公司	8,365,425.00	9,229,000.00	73,500.00
应付账款	南京南瑞信息通信科技有限公司	11,692,029.95	17,156,221.65	646,382.00
应付账款	四川中电启明星信息技术有限公司	11,135,697.39	10,144,911.40	4,835,717.40
应付账款	北京智芯微电子科技有限公司	41,598,131.20	1,052,965.00	-
应付账款	国网思极神往位置服务(北京)有限公司	11,878,620.00	18,875,350.00	-
应付账款	国家电网系统内其他单位	52,226,172.37	35,796,944.40	17,827,669.90
其他应付款	北京中电普华信息技术有限公司	-	-	3,520,000.00
其他应付款	国网重庆招标有限公司	538,265.00	-	-
其他应付款	国网信息通信产业集团有限公司	39,277,232.00	39,277,232.00	22,887,322.00
其他应付款	四川中电启明星信息技术有限公司	-	20,000.00	20,000.00
应付票据	山东鲁能软件技术有限公司	220,440.00	226,100.00	165,000.00
应付票据	南京南瑞继保工程技术有限公司	-	325,500.00	-
应付票据	南京南瑞信息通信科技有限公司	-	1,635,850.00	-
应付票据	全球能源互联网研究院有限公司	3,973,760.00	4,960,000.00	10,775,850.00
应付票据	北京智芯微电子科技有限公司	-	-	22,660,650.33
应付票据	北京中电飞华通信股份有限公司	-	-	18,667,900.56
应付票据	北京国电通网络技术有限公司	-	-	11,378,268.99

项目名称	关联方	2019 年 9 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
应付票据	四川中电启明星信息技术有限公司	-	-	-
应付票据	国家电网系统内其他单位	-	-	3,996,210.05
其他非流动负债	国网信息通信产业集团有限公司	70,000,000.00	70,000,000.00	-

3、本次交易前中电普华关联交易情况

（1）关联方情况

1）控股股东及最终控制方

控股股东及最终控制方名称	业务性质	注册资本	持股比例(%)	表决权比例(%)
国网信息通信产业集团有限公司	软件和信息技术服务	50 亿元	100	100
国家电网有限公司	电力、热力生产和供应业	8,295 亿元	100	100

2）其他关联方

其他关联方名称	关系
国家电网公司系统内其他单位	同受最终控制方控制

（2）购销商品、提供和接受劳务的关联交易

1）采购商品/接受劳务

单位：元

关联方	关联交易内容	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度
北京中电飞华通信股份有限公司	采购商品、接受劳务	1,751,050.20	50,354,614.47	10,941,826.65
四川中电启明星信息技术有限公司	采购商品、接受劳务	10,607,202.00	15,744,224.89	2,650,208.80
国网信息通信产业集团有限公司	采购商品、接受劳务	-	13,669,646.39	38,927,894.52
山东鲁能软件技术有限公司	采购商品、接受劳务	8,160,099.99	11,121,336.62	5,956,527.44
中国电力科学研究院有限公司	采购商品、接受劳务	252,000.00	7,291,320.42	2,061,451.86
国家电网公司系统内其他单位	采购商品、接受劳务	82,399,936.53	40,586,685.64	72,961,840.30
合计		**103,170,288.72**	**138,767,828.43**	**133,499,749.57**

2）销售商品/提供劳务

单位：元

关联方	关联交易内容	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度

关联方	关联交易内容	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度
国网信息通信产业集团有限公司	销售商品、接受劳务	**242,308,863.24**	121,687,543.70	114,770,131.83
国家电网有限公司信息通信分公司	销售商品、接受劳务	**18,787,858.80**	104,618,644.36	96,034,970.19
国网浙江省电力有限公司信息通信分公司	销售商品、接受劳务	**38,245,970.35**	77,112,310.86	23,120,316.24
国家电网公司客户服务中心	销售商品、接受劳务	**35,056,742.47**	72,986,904.68	70,685,309.70
国网湖南省电力有限公司信息通信分公司	销售商品、接受劳务	**17,291,422.82**	54,762,282.78	42,668,131.48
国家电网公司系统内其他单位	销售商品、接受劳务	**1,038,302,315.78**	1,338,809,168.74	1,160,218,601.84
合计		**1,389,993,173.46**	**1,769,976,855.12**	**1,507,497,461.28**

（3）关联方往来余额

1）应收项目

单位：元

项目名称	关联方	2019 年 9 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
应收票据	国网宁夏电力有限公司石嘴山供电公司	-	6,543,160.35	-
应收票据	国网天津市电力公司	-	4,000,000.00	-
应收票据	南京南瑞信息通信科技有限公司	-	1,420,000.00	-
应收票据	国网青海省电力公司	-	829,528.51	1,000,000.00
应收票据	国家电网公司系统内其他单位	**12,420,721.88**	1,235,750.00	348,090.00
应收账款	国网信息通信产业集团有限公司	**299,010,178.03**	124,494,748.56	166,519,450.19
应收账款	国家电网有限公司客户服务中心	**16,276,794.00**	71,003,305.50	73,300,816.36
应收账款	国网河北省电力有限公司信息通信分公司	**24,227,139.37**	61,814,100.29	51,459,001.00
应收账款	国网上海市电力公司	**51,390,581.87**	65,802,346.66	51,199,646.28
应收账款	国网安徽省电力有限公司电力科学研究院	**12,485,104.10**	51,462,702.70	15,715,673.98
应收账款	国家电网公司系统内其他单位	**1,780,015,225.60**	787,940,188.65	484,957,106.54
应收股利	国网汇通金财（北京）信息科技有限公司	-	30,000,000.00	56,770,000.00
应收股利	四川中电启明星信息技术有限公司	-	13,702,723.35	12,846,602.32
其他应收款	国网信息通信产业集团有限公司	-	-	452,960,881.81
其他应收款	国网物资有限公司	**3,368,000.00**	4,303,121.15	6,895,000.00

项目名称	关联方	2019 年 9 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
其他应收款	北京国网富达科技发展有限责任公司	**3,272,444.00**	2,573,174.00	2,078,869.00
其他应收款	上海通翌招标代理有限公司	**5,000.00**	800,000.00	150,000.00
其他应收款	河南电力物资有限公司	**690,000.00**	970,000.00	250.00
其他应收款	国网冀北招标有限公司	**1,323,723.00**	647,504.00	390,076.00
其他应收款	国家电网公司系统内其他单位	**4,441,566.43**	3,641,489.95	16,429,519.29

截至2019年9月30日，中电普华已收回对国网汇通金财（北京）信息科技有限公司30,000,000.00元和中电启明星13,702,723.35元的应收股利款。除上述款项外，中电普华对关联方的上述应收款项均为经营性应收项目。截至本独立财务顾问报告签署日，关联方不存在对中电普华的非经营性占款。

2）应付项目

单位：元

项目名称	关联方	2019 年 9 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
应付票据	北京智芯微电子科技有限公司	**-**	2,505,124.00	-
应付票据	国网信息通信产业集团有限公司北京分公司	**7,342,357.38**	-	-
应付票据	山东鲁能软件技术有限公司	**3,845,000.00**	-	-
应付票据	北京科东电力控制系统有限责任公司	**-**	240,000.00	-
应付票据	深圳市国电科技通信有限公司	**2,600,000.00**	572,498.18	-
应付票据	福建网能科技开发有限责任公司	**-**	426,900.00	-
应付票据	中国电力科学研究院	**-**	-	6,545,960.00
应付账款	国网信息通信产业集团有限公司	**53,317,783.00**	95,765,932.23	77,566,475.67
应付账款	北京中电飞华通信股份有限公司	**2,605,789.39**	46,915,878.90	42,947,311.44
应付账款	国网思极神往位置服务(北京)有限公司	**39,768,277.66**	43,534,525.35	39,938,968.99
应付账款	安徽继远软件有限公司	**2,446,141.00**	19,492,876.40	5,486,965.74
应付账款	国网思极网安科技(北京)有限公司	**13,574,084.39**	13,574,084.39	12,452,988.32
应付账款	国家电网公司系统内其他单位	**104,087,442.95**	101,438,931.33	102,821,310.54
预收账款	国网江苏省电力有限公司物资分公司	**-**	7,874,974.62	-
预收账款	国网冀北电力有限公司信息通信分公司	**-**	7,737,249.00	-
预收账款	国网四川省电力公司	**-**	6,480,885.18	-
预收账款	国网青海省电力公司信息通信公司	**-**	3,440,020.08	2,318,475.06

项目名称	关联方	2019 年 9 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
预收账款	国网河北省电力有限公司	-	2,507,554.85	-
预收账款	国家电网公司系统内其他单位	5,030,653.01	11,097,970.81	3,008,247.02
应付股利	南瑞集团有限公司	44,195,900.00	44,195,900.00	44,195,900.00
应付股利	国网信息通信产业集团有限公司	32,484,721.03	32,484,721.03	17,947,200.00
其他应付款	北京国电通网络技术有限公司	38,822,300.00	-	-
其他应付款	国网信息通信产业集团有限公司	989,102.00	989,102.00	989,102.00
其他应付款	北京智芯微电子科技有限公司	1,668,400.00	1,668,400.00	1,668,400.00

4、本次交易前中电启明星关联交易情况

（1）关联方情况

1）控股股东及最终控制方

控股股东及最终控制方名称	业务性质	注册资本	持股比例(%)	表决权比例(%)
国网信息通信产业集团有限公司	软件和信息技术服务	50 亿元	75	75
国家电网有限公司	电力、热力生产和供应业	8,295 亿元	75	75

2）其他关联方

其他关联方名称	关系
国家电网公司系统内其他单位	同受最终控制方控制

（2）购销商品、提供和接受劳务的关联交易

1）采购商品/接受劳务

单位：元

关联方	关联交易内容	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度
北京国网信通埃森哲信息技术有限公司	采购服务	533,962.26	251,571.70	1,176,886.79
北京智芯微电子科技有限公司	采购服务	103,245,110.05		18,449,381.13
福建亿榕信息技术有限公司	采购服务	886,886.79	368,924.53	1,625,132.08
江苏瑞中数据股份有限公司	采购服务	558,679.25		
河南许继仪表有限公司	采购服务	344,198.28	3,165,471.70	
天津市普迅电力信息技术有限公司	采购服务	397,122.64	904,245.28	377,735.85
国家电网公司系统内其他单位	采购服务	6,894,457.37	20,008,610.65	24,787,022.64
北京国网信通埃森哲信息技术有限公司	采购服务	533,962.26	251,571.70	1,176,886.79

关联方	关联交易内容	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度
合计		112,860,416.64	24,698,823.86	46,416,158.49

2）销售商品/提供劳务

单位：元

关联方	关联交易内容	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度
国网四川省电力公司	提供劳务	39,159,130.68	73,687,389.90	63,188,678.89
国网青海省电力公司	提供劳务	17,692,614.96	38,096,914.56	34,705,558.06
国网信息通信产业集团有限公司	提供劳务	16,853,811.49	22,801,098.39	18,574,260.75
国网湖北省电力有限公司	提供劳务	5,476,005.73	18,327,621.01	7,220,920.59
国网上海市电力公司	提供劳务	6,501,016.14	14,924,323.41	24,993,446.92
国家电网公司系统内其他单位	提供劳务	191,884,513.74	220,940,462.74	193,441,723.80
合计		277,567,092.74	388,777,810.01	342,124,589.01

（3）关联方往来余额

1）应收项目

单位：元

项目名称	关联方	2019 年 9 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
应收票据	国网青海省电力公司	2,672,306.94	13,586,152.08	11,637,405.15
应收票据	国网内蒙古东部电力有限公司信息通信分公司	-	-	381,000.00
应收票据	国网重庆市电力公司	360,000.00	60,000.00	379,215.61
应收票据	安徽继远软件有限公司	666,090.00	-	658,903.30
应收票据	国网宁夏电力公司石嘴山供电公司	-	-	400,000.00
应收票据	国网宁夏电力公司吴忠供电公司	-	-	400,000.00
应收票据	国网宁夏电力公司银川供电公司	-	-	200,000.00
应收票据	国网宁夏电力有限公司石嘴山供电公司	-	-	500,000.00
应收票据	国网宁夏电力有限公司吴忠供电公司	-	-	250,000.00
应收票据	国网信通亿力科技有限责任公司	855,361.25	-	-
应收票据	平高集团有限公司	315,000.00	-	-
应收账款	国网四川省电力公司	68,335,306.11	70,680,203.58	57,968,139.04
应收账款	北京中电普华信息技术有限公司	23,876,535.30	-	-
应收账款	国网湖北省电力有限公司	16,844,991.06	15,116,008.99	-

项目名称	关联方	2019 年 9 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
应收账款	国网上海市电力公司	-	19,575,483.09	15,633,012.29
应收账款	国网河北省电力有限公司	15,195,116.43	14,671,021.30	-
应收账款	国网重庆市电力公司	-	-	-
应收账款	国网信息通信产业集团有限公司	20,905,143.63	13,764,629.04	-
应收账款	国网安徽省电力有限公司	-	-	-
应收账款	国网浙江省电力有限公司	-	-	-
应收账款	国网青海省电力公司	-	-	10,937,326.54
应收账款	国家电网公司系统内其他单位合计	215,007,106.80	193,637,022.15	-
其他应收款	国网物资有限公司	-	1,760,531.00	-
其他应收款	国网冀北招标有限公司	-	674,528.00	-
其他应收款	国网四川招标有限公司	289,013.92	363,304.78	-
其他应收款	国网安徽省电力有限公司物资分公司	-	293,378.90	-
其他应收款	国网重庆市电力公司物资分公司	517,179.18	-	-
其他应收款	国网辽宁省电力有限公司物资分公司	265,003.04	-	-
其他应收款	国网福建招标有限公司	200,050.00	-	-
其他应收款	国网福建省电力有限公司物资分公司	200,000.00	-	-
其他应收款	国家电网公司系统内其他单位合计	2,422,630.45	-	-
预付款项	国网四川省电力公司成都供电公司	550,000.00	-	-
预付款项	中国电力科学研究院有限公司	270,000.00	-	-
预付款项	国网四川省电力公司天府新区供电公司	242,737.43	-	-
预付款项	国网河南省电力公司郑州供电公司	176,400.00	-	-
预付款项	河南许继仪表有限公司	84,630.00	-	-
预付款项	国家电网公司系统内其他单位合计	66,481.88	-	-

截至2018年12月31日，中电启明星对关联方的上述应收款项均为经营性应收项目。截至本独立财务顾问报告签署日，关联方不存在对中电启明星的非经营性占款。

2）应付项目

单位：元

项目名称	关联方	2019 年 9 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日

项目名称	关联方	2019 年 9 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
应付票据	北京国网信通埃森哲信息技术有限公司	-	-	261,240.00
应付账款	北京智芯微电子科技有限公司	80,491,410.68	-	-
应付账款	福建网能科技开发有限责任公司	4,116,000.00	4,116,000.00	6,460,000.00
应付账款	福建亿榕信息技术有限公司	5,356,637.00	4,658,377.00	4,860,106.00
应付账款	国网信通亿力科技有限责任公司	746,700.00	746,700.00	
应付账款	国网信息通信产业集团有限公司	47,884,132.00	47,884,132.00	24,925,122.00
应付账款	南瑞集团有限公司	6,130,697.20	6,130,697.20	311,100.00
应付账款	国家电网系统内其他单位合计	12,999,589.03	8,103,822.34	5,019,256.75
预收账款	北京汇通金财信息科技有限公司	-	-	-
预收账款	国网重庆市电力公司	57,000.00	51,767,455.76	4,450.00
预收账款	国网青海省电力公司	603,521.01	1,447,465.00	-
预收账款	国网四川省电力公司	8,800.00	878,114.98	483,434.85
预收账款	国网湖北省电力有限公司	-	-	899,500.00
预收账款	国网江苏省电力有限公司	112,057.13	-	-
预收账款	国家电网系统内其他单位合计	1,326,884.66	625,574.03	836,039.59
应付股利	北京中电普华信息技术有限公司	-	13,702,723.35	12,846,602.32

5、各标的公司存在较高比例关联交易的合理性

标的公司关联销售占比相对较高，主要系下游电力行业特点所致。标的公司立足电网，面向能源及公共事业领域，着力打造云网融合技术产品提供商和运营服务商。其中，电网企业为标的公司目前的主要客户。国家电网占国内电网运营的重要部分，因此，国家电网公司及其下属企业是标的公司产品的主要需求方，也成为其主要客户。国家电网所属各地方电网公司均为独立生产经营的主体，自主负责采购，且目前国家电网及所属企业对于主要采购一直采取公开招标或公开竞争性谈判的方式，交易方式及定价公开、公平、公正。此外，标的公司本身具备独立面对市场的能力，并在业务、资产、财务、人员、机构等方面具备独立性，对关联方不存在重大依赖。

标的公司凭借电网系统背景和多年深耕相关行业的经验，深刻理解国家电网公司的业务特点与需求，并通过长期的系统开发与调试为国家电网公司搭建了体系复杂的信息技术系统。该系统的有效运营和后续迭代均依赖于标的公司持续不断的服务和产品输出，故在国家电网公司的业务机会中，标的公司相对其他竞争对手具有更强的竞争优势。

6、标的公司对关联方不存在重大依赖

（1）标的公司关联交易具有客观性

1）销售端

标的公司立足电网，面向能源及公共事业领域，着力打造云网融合技术产品提供商和运营服务商。其中，电网行业由于涉及国民经济和社会安全等重要领域，对信息系统的安全性标准要求极高，客观上对信息化产品和服务提供商的定制能力和稳定性提出了更高的要求，其行业信息化程度相对发电、油气等其他能源行业也更为领先。国家电网公司是国内最重要的电网运营主体，因此，关联交易占比较高主要系标的公司所处行业市场结构和发展阶段的客观条件决定。

同时，标的公司在“云网融合”全产业链中，拥有长期建设运营经验和积累，对国家电网的客户需求有着深刻的理解，和国家电网公司及其下属企业建立了稳定的合作关系，该等关联交易也支撑了国家电网的信息化建设。

标的公司建立了独立的销售渠道、销售体系和销售团队，独立面向市场开发客户，并与客户签订合同，建立业务合作关系，标的公司具备独立完整的面向市场自主销售的能力。

2）采购端

标的资产存在向国家电网公司及其下属企业采购的情况，该类采购具有业务合理性，国家电网公司及其下属部分企业具备云网融合业务支撑协作能力，如部分国家电网下属企业具有标的资产需要采购的软硬件产品的代理销售资质等，考虑地域优势、专业能力、协同效应，基于正常的业务发展需要，标的公司需要向部分国家电网公司及其下属企业进行采购，采购内容与其正常经营相关。

标的资产独立开展采购活动，并与供应商开展业务合作。标的资产建立了独立的采购渠道、采购体系，并设置了独立的采购部门、配备了独立的采购人员。报告期内，标的资产通过招标等方式独立选择供应商，并独立与供应商谈判、议价并签署协议，不存在依赖国家电网及其下属企业的情况。

（2）标的公司具备独立性

标的公司本身具备独立面对市场的能力，并在业务、资产、财务、人员、机构等方

面具备独立性，对关联方不存在重大依赖。具体情况如下：

（1）业务独立

标的公司具有完全独立、完整的业务运作体系，标的公司与国家电网公司及其下属企业的关联交易不构成对标的公司业务独立性的负面影响。

标的公司建立了独立的采购体系，具备独立评价和维护供应商的能力，与供应商独立签署采购合同；同时，标的公司建立了独立的销售渠道、销售体系和销售团队，独立面向市场开发客户，并与客户签订合同，建立业务合作关系，标的公司具备独立完整的面向市场自主采购、销售的能力。

（2）资产独立

标的公司具备生产经营相关的所有设施，合法拥有与生产经营有关的土地、房屋、专利和非专利技术等资产，标的公司资产独立完整。

（3）人员独立

标的公司设有独立的人事管理部门，负责人力资源、技能培训、薪酬管理；公司已设立了独立健全的人员聘用制度以及绩效与薪酬考核、奖惩制度，与员工签订了劳动合同，建立了独立的工资管理、福利与社会保障体系。

（4）财务独立

标的公司已建立独立的财务核算体系，已设置独立的财务资产部，配备相关财务人员，具有规范的财务会计制度，独立进行财务决策；不存在与国家电网及其控制的其他企业共用银行账户的情形。

（5）机构独立

标的公司拥有完整的组织管理及生产经营机构，独立行使经营管理职权，该等机构的设置及运行均独立于国家电网及其控制的其他企业。标的公司与国家电网及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形。

综上，标的公司的关联交易具有客观性和必要性，且标的公司在业务、资产、人员、财务、机构等方面具备独立性，标的公司本身具备独立面对市场的能力，对关联方不存在重大依赖。

7、关联交易定价依据及定价公允性情况

（1）订单获取方式

标的公司向国家电网公司及其下属企业销售产品及提供服务，绝大多数合同通过公开招标或公开竞争性谈判的方式取得，少量通过单一来源的方式取得。按合同金额统计，报告期内，四家标的公司通过公开招标或公开竞争性谈判方式取得订单的合计金额占比均在96%以上。

报告期内标的公司获取订单的方式情况统计如下：

公司	订单获取方式	2019 年 1-4 月				2018 年度				2017 年度			
		合同数量	占比（%）	合同金额	占比（%）	合同数量	占比（%）	合同金额	占比（%）	合同数量	占比（%）	合同金额	占比（%）
中电飞华	公开招标、公开竞争性谈判	404	77.10	11,415.89	92.66	3,353	86.42	101,447.94	97.14	2,823	84.17	72,105.41	95.44
	单一来源	120	22.90	903.64	7.34	527	13.58	2,988.22	2.86	531	15.83	3,448.40	4.56
	小计	524	100.00	12,319.53	100.00	3,880	100.00	104,436.16	100.00	3,354	100.00	75,553.81	100.00
继远软件	公开招标、公开竞争性谈判	479	97.16	24,988.39	96.53	2,126	99.07	143,029.73	99.08	1,950	97.84	140,033.34	99.06
	单一来源	14	2.84	897.81	3.47	20	0.93	1,322.11	0.92	43	2.16	1,321.73	0.94
	小计	493	100.00	25,886.20	100.00	2,146	100.00	144,351.84	100.00	1,993	100.00	141,355.07	100.00
中电普华	公开招标、公开竞争性谈判	127	92.03	67,045.52	97.27	1,852	91.14	186,127.84	96.21	1,656	89.51	196,472.74	93.69
	单一来源	11	7.97	1,884.62	2.73	180	8.86	7,333.90	3.79	194	10.49	13,225.23	6.31
	小计	138	100.00	68,930.14	100.00	2,032	100.00	193,461.75	100.00	1,850	100.00	209,697.97	100.00
中电启明星	公开招标、公开竞争性谈判	71	100.00	6,213.38	100.00	749	99.34	51,159.41	99.78	724	99.45	41,362.23	99.73
	单一来源	0	-	0	-	5	0.66	114.22	0.22	4	0.55	113.62	0.27
	小计	71	100.00	6,213.38	100.00	754	100.00	51,273.63	100.00	728	100.00	41,475.85	100.00
总计	公开招标、公开竞争性谈判	1,081	88.17	109,663.18	96.75	8,080	91.69	481,764.92	97.62	7,153	90.26	449,973.72	96.13
	单一来源	145	11.83	3,686.07	3.25	732	8.31	11,758.45	2.38	772	9.74	18,108.98	3.87
	小计	1,226	100.00	113,349.25	100.00	8,812	100.00	493,523.38	100.00	7,925	100.00	468,082.70	100.00

（2）公开招标或公开竞争性谈判

1）定价依据

标的公司向国家电网公司及其下属企业销售产品及提供服务，绝大多数合同通过公开招标或公开竞争性谈判的方式取得，定价政策和定价依据按中标/选条件确定。参与投标或公开竞争性谈判的企业在计算自身成本的基础上，结合产品的毛利及市场竞争情况综合确定价格，即市场化定价。

2）定价公允性分析

① 定价流程公允

标的公司均主要通过公开招标及公开竞争性谈判获取订单。虽然公开招标及公开竞争性谈判适用的场景不同，但是公开招标及公开竞争性谈判均建立于公开的基础上，采购流程具有相同相似性，且二者评选标准及评选原则基本一致，在定价公允性层面二者具有共性。

在公开招标或公开竞争性谈判过程中，国家电网公司及其下属企业通常会主动引进国家电网系统外的供应商参与竞标或谈判，与标的公司形成充分的市场竞争环境，并在发布前先进行详细的市场价格摸底工作，根据摸底情况确定目标价，并将最高限价信息在发布时传递给供应商，以维持信息化采购的充分竞争和价格公允。

一般来说，公开是指在采购信息发布媒介上发布采购公告，邀请不特定的供应商参加采购活动；招标是指在一定范围内公开货物、工程或服务采购的条件和要求，邀请众多投标（应答）人参加投标，并按照规定的评审条件和程序，从中选择中标供应商的一种采购方式。公开竞争性谈判是指采购人组建的谈判小组与响应采购的供应商依次分别进行一轮或多轮谈判并对其提交的响应文件进行评审，根据评审结果确定成交供应商的一种采购方式。公开招标和公开竞争性谈判主要包括以下几个步骤：

第一步，发布招标（采购）公告。国家电网公司及其下属企业一般在“中国招标投标公共服务平台”(http://www.cebpubservice.com)、“国家电网公司电子商务平台”(http://ecp.sgcc.com.cn)上发布招标（采购）公告。招标（采购）公告中明确投标（应答）人资格要求、发售招标（采购）文件的日期和地点、投标、开标、招标代理机构联系方式等事宜。根据《国家电网有限公司招标业务实施细则》，招标（采购）人应当按照招

标（采购）公告规定的时间、地点发售招标（采购）文件，公开招标文件的发售期不得少于 5 日，公开竞争性谈判文件的发售期不得少于 3 日；

第二步，购买和下载招标（采购）文件。投标（应答）人根据招标（采购）公告中规定的招标（采购）文件获取方式和时间要求购买招标（采购）文件；

第三步，招标（采购）人可以对已发出的招标（采购）文件进行必要的澄清或者修改。澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，招标（采购）人应当在投标截止时间至少 15 日（公开竞争性谈判 4 日）前，以书面形式通知所有获取招标（采购）文件的潜在投标（应答）人；不足 15 日（公开竞争性谈判 4 日）的，招标（采购）人应当顺延投标文件的截止时间；

第四步，开标前，由招标（采购）人依法组建评标（评审）委员会。其评标（评审）委员会由招标（采购）人的代表和有关技术、经济等方面的专家组成，成员人数为 5 人以上单数（公开竞争性谈判 3 人），其中技术、经济等方面的专家不得少于成员总数的三分之二；

第五步，投标文件制作和递交。投标（应答）人根据招标（采购）文件的要求编制投标文件，根据招标（采购）文件中规定的截止时间、地点等要求递交投标文件；

第六步，开标仪式。采取电子化开标方式，开标内容通过现场和招标人招投标信息系统（电子商务平台 http://ecp.sgcc.com.cn）向所有投标人公示，公开竞争性谈判无此环节；

第七步，确认开标结果。电子化开标现场公示结束后，各投标人须于开标当日在网上完成开标结果确认，逾期未在网上完成开标结果确认的视为投标人对开标结果已确认，公开竞争性谈判无此环节；

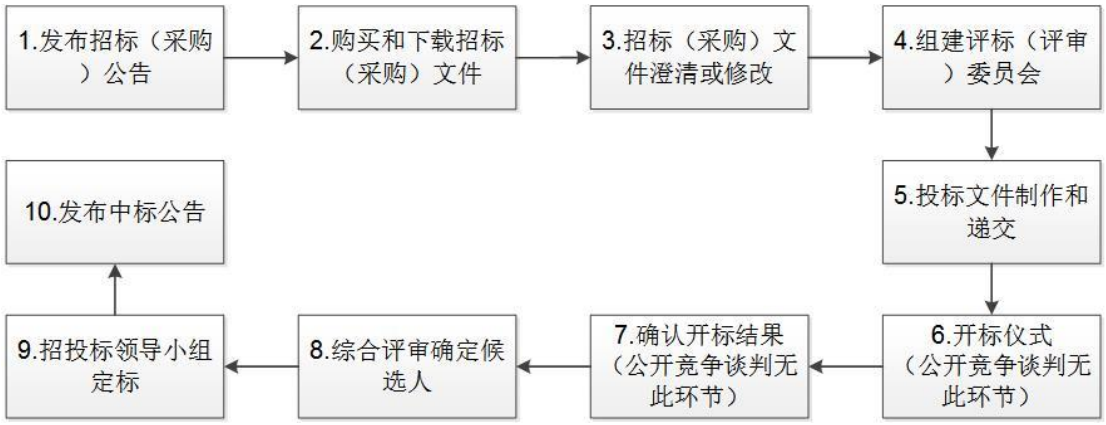
第八步，评标（评审）委员会按照法律法规和招标（采购）文件公布的评标标准进行综合评审，依法推荐排序第一的为中标候选人，并编制评标报告，评标报告应有评标（评审）委员会全体人员签字。其中公开竞争性谈判按照采购文件中确定的规则推荐成交供应商以及成交价格（一般为所有供应商进行多轮谈判及报价，以供应商最后一轮报价为最终报价）；

第九步，招标（采购）管理部门收到评标（评审）报告后，对报告进行复核，提请

公司召开招投标工作领导小组会议，由招投标工作领导小组审议确定招标（采购）结果；

第十步，公示中标结果。招标人将在招投标信息系统（电子商务平台）公示中标候选人，如投标人在公示期间提出异议，可根据公示的联系方式提出异议，招标人在收到异议之日起 3 日内作出答复，公开竞争性谈判无公示环节。中标候选人公示 3 日后，招标（采购）人在电子商务平台发布中标公告。同时向中标人发出中标通知书，中标通知书应加盖招标（采购）管理部门和招标代理机构印章。

图：国家电网公司公开招标与公开竞争性谈判流程图



国家电网公司及其下属企业评标严格按照《中国人民共和国招投标法》、《中华人民共和国招标投标法实施条例》等法律要求开展，评标（评审）从商务、技术、价格三方面进行评定打分，得分占比一般按照 10%、45%、45%或 10%、50%、40%分布。其中，商务部分评分一般从投标（应答）人应标资质要求、财务状况、商业信用、过往业绩等方面进行评定；技术部分评分一般从应标技术参数、投标（应答）人技术能力等方面进行评定；价格部分评分在对各标包规定最高限价基础上，采用综合评价法（多采用算术平均值下浮法）对各投标（应答）人报价进行计算评分。以商务、技术、价格三部分评标得分加总高低确定最终中标人。

综上所述，标的公司的关联销售履行市场化招标（采购）程序，定价方式符合市场化原则，定价流程公允。

② 定价结果公允

2017年至2018年，标的公司所中标/选的当年金额前五大的项目中标价格情况统计如下：

单位：万元

序号	项目名称	中标/选价格	参与家数	最高价格	最低价格	平均价格	中标/选价格与平均价格差异	备注
2017 年度								
1	国家电网公司输变电项目 2017 年第五次变电设备（含电缆）招标采购—通信设备集成服务及新建通信网设备	6,107.30	9	6,462.82	6,045.00	6,165.56	-0.95%	公开招标
2	国家电网公司 2017 年第四次信息化服务招标采购（硬件维保服务）	5,888.27	13	6,065.90	4,299.55	5,689.62	3.49%	公开招标
3	北京北七家计算数据中心建设项目	4,778.60	3	4,808.00	4,778.00	4,797.00	-0.38%	公开招标
4	物资管理业务-电子商务平台（电子商务平台 2.0 一期）-设计开发	4,407.00	7	4,529.00	4,307.00	4,469.71	-1.40%	公开招标
5	EPON 设备	4,120.44	4	4,124.29	4,116.57	4,121.03	-0.01%	公开竞争性谈判
2018 年度								
1	国家电网有限公司 2018 年张北柔性直流电网试验示范工程第二次设备招标采购-新建通信网设备、通信设备集成服务	5,138.52	3	6,397.00	5,138.52	5,774.51	-11.01%	公开招标
2	2018 年充换电设施运维服务项目	3,822.07	3	3,945.00	3,700.46	3,822.51	-0.01%	公开竞争性谈判
3	国家电网有限公司输变电项目 2018 年第八次变电设备（含电缆）招标采购-通信设备集成服务及新建通信网设备	3,473.65	6	3,812.89	3,473.65	3,606.39	-3.68%	公开招标
4	中国华融数据中心托管项目	3,216.00	7	3,900.00	2,400.00	3,362.00	-4.34%	公开招标
5	安徽电力 2018 年微信服务渠道推广实施项目	3,140.00	4	3,185.00	2,880.00	3,076.25	2.07%	公开招标

其中，《国家电网有限公司2018年张北柔性直流电网试验示范工程第二次设备招标采购-新建通信网设备、通信设备集成服务》的评标基准价计算方法与报价评分标准要求采用低价满分原则，且价格分权重较高，因此标的公司以最低价中标。

除上述项目外，2017年至2018年，标的公司重大项目的中标/选价格与平均价格差异均较小。其中，涉及国家电网公司及其下属企业的关联销售中标/选价格与平均价格差异率在-3.68%至3.49%之间，关联销售的定价依据符合市场竞争的合理水平，关联销售价格较为公允。

2019年1-4月，标的公司中标的国家电网总部集中招标的全部信息化项目共涉及9个批次、19个标包、264个项目，在该等项目中参与投标的系统外供应商的平均家数超过3家，能够保证系统内、外供应商的充分竞争。从结果上看，标的公司平均中标价格与全部参与单位投标价格的平均值差异率仅0.60%，标的公司中标价格与独立第三方供应商报价基本一致，价格公允。

（3）单一来源

标的公司少量合同通过单一来源方式取得，根据《中华人民共和国招标投标法实施条例》以及《国家电网公司非招标方式采购活动管理办法》，标的公司通过单一来源取得的订单不涉及按照规定必须招标的项目，主要是由于延续性、续建、添购、涉密或安全考虑等原因，需要向原中标人采购工程、货物或者服务。该部分订单一般采用成本加成的定价模式，综合考虑人工、采购、税费等各项成本，结合市场定价及公司正常盈利空间确定最终定价。其定价与主要关联方客户的外部供应商的服务费率或产品价格无明显差异。

（4）双方之间结算安排

标的公司签订的销售合同中，结算方式以电汇为主，少量采用银行承兑汇票。大部分项目的结算周期为1至3年，具体结算节点主要包括0:3:6:1、1:4:4:1（预付款：初次验收：最终验收：质保金）等，质保金一般占比为10%。合同一般约定在合同签订后7、10或30个工作日支付预付款，验收合格后6个月内支付进度款或到货款，质保期满12个月或24个月支付质量保证金。

8、国家电网部分下属企业既是标的公司的供应商也是其客户的合理性

一方面，标的公司是国家电网公司及其下属企业在云网融合业务领域最主要的供应商。标的公司深耕电力系统信息化行业多年，形成了大量技术产品和解决方案，产品具有较好的通用性和可复制性，普遍适用于国家电网公司各业务板块的下属企业。截至目前，标的公司产品销售已全面覆盖国家电网公司下属 27 家网省公司、40 家直属单位以及各地市级企业。另一方面，国家电网公司及其下属部分企业具备云网融合业务支撑协作能力，如部分国家电网下属企业具有标的资产需要采购的软硬件产品的代理销售资质等，考虑地域优势、专业能力、协同效应，基于正常的业务发展需要，标的公司需要向部分国家电网公司及其下属企业进行采购，采购内容与其正常经营相关。因此，该等关联采购和关联销售是基于不同产品或服务的正常商业往来，具有商业合理性。

标的公司客户与供应商重叠的交易总额及其中前五大销售与采购的具体明细如下：

（1）中电飞华

单位：万元

	2019 年 1-4 月	2018 年	2017 年
重叠采购金额	42.45	6,241.65	7,843.82
采购总金额	30,418.74	97,030.99	101,520.05
占比	0.14%	6.43%	7.73%
重叠销售金额	187.31	6,792.62	7,461.11
销售总金额	36,799.82	119,303.41	122,231.07
占比	0.51%	5.69%	6.10%

按报告期内销售或采购的累计金额排序，中电飞华前五大重叠供应商和重叠客户情况如下：

单位：万元

单位	销售/采购	主要销售/采购内容	2019 年 1-4 月	2018 年	2017 年
北京国电通网络技术有限公司	销售	电力无线专网建设、通信承载网施工服务、机房建设、光通信系统设备	-	4,882.35	1,034.92
	采购	信息网络硬件等	-	3,233.02	1,881.47
安徽继远软件有限公司	销售	光传输设备	-	93.96	1,436.59
	采购	农网改造升级工程项目、检验业务系统技术服务、项目运维服务	-	1,314.19	2,672.64

国网信息通信产业集团有限公司	销售	北七家云数据中心配套设备、机房系统项目工程施工	-	-	3,484.15
	采购	房租、物业费分摊	-	-	2,210.00
天津市普迅电力信息技术有限公司	销售	会议系统运维服务、视频监控及通信网络实施运维	-	21.60	976.59
	采购	PTN 设备采购项目、展厅多媒体制作项目	-	150.94	978.14
北京智芯微电子科技有限公司	销售	光迅设备	-	1,378.53	-
	采购	智能营业厅建设设备技术服务	-	246.98	-
深圳市国电科技通信有限公司	销售	插电箱，电缆，PDU 等设备	-	36.66	-
	采购	光路子系统设备	-	1,165.49	-

注：上述供应商和客户的选取方法：1、选取报告期内各年/期，国家电网及其下属企业中，各标的公司既对其销售又向其采购的单位，并统计各标的公司对前述单位当年/期的销售金额和采购金额；2、选取报告期内累计销售金额前五名单位与累计采购金额前五名单位的并集。

（2）继远软件

单位：万元

	2019 年 1-4 月	**2018 年**	**2017 年**
重叠采购金额	1,519.67	12,840.89	12,834.16
采购总金额	28,158.56	125,987.20	120,181.36
占比	5.40%	10.19%	10.68%
重叠销售金额	1,000.08	16,935.62	24,510.11
销售总金额	34,124.65	154,618.55	145,376.01
占比	2.93%	10.95%	16.86%

按报告期内销售或采购的累计金额排序，继远软件前五大重叠供应商和重叠客户情况如下：

单位：万元

单位	**销售/采购**	**主要销售/采购内容**	**2019 年 1-4 月**	**2018 年**	**2017 年**
福建亿榕信息技术有限公司	销售	电力量子保密通信设备、数字档案馆信息资源采集服务、模块化机房建设等	410.5	351.42	1,886.79
	采购	用电信息采集、在线监测服务、电子文件系统运维；水平回旋式智能箱表柜应用开发；会议系统运维服务；配	90.47	2,956.11	5,976.53

		电生产管理系统完善项目等			
北京智芯微电子科技有限公司	销售	光通信系统	-	7,274.90	673.08
	采购	多业务节点设备	-	297.44	3,297.19
天津市普迅电力信息技术有限公司	销售	OTN 等通信传输网设备、户表改造配套工程服务、网络覆盖和宽带提升	-	1,599.42	5,567.04
	采购	统一车辆管理平台运维；配网系统数据维护技术、双向通信模块技术实施服务	-	4,039.50	905.66
全球能源互联网研究院有限公司	销售	电能质量实验室检测分析、信息化基础软硬件配套设备	3.9	11.00	81.34
	采购	外网安全交互平台；信息网安全隔离设备；数据交换设备等	423.98	1,236.72	293.19
北京中电普华信息技术有限公司	销售	曙光服务器、运监及员工运维劳务外包	-	308.14	6,596.53
	采购	智能实时监控平台接入服务；充电站综合监控互动服务系统、充电桩统一管理平台开发、电子商务采购平台技术服务	-	108.30	396.11
国网信通亿力科技有限责任公司	销售	大数据技术实验室建设、大数据创新平台基础设施销	200.93	5,845.82	-
	采购	集成管理平台组件实施服务、国网福建 IMS 行政交换网接入设备、线损省级深化应用支撑技术服务	638.45	851.16	-

注：上述供应商和客户的选取方法：1、选取报告期内各年/期，国家电网及其下属企业中，各标的公司既对其销售又向其采购的单位，并统计各标的公司对前述单位当年/期的销售金额和采购金额；2、选取报告期内累计销售金额前五名单位与累计采购金额前五名单位的并集。

（3）中电普华

单位：万元

	2019 年 1-4 月	**2018 年**	**2017 年**
重叠采购金额	1,178.65	10,698.27	10,817.21
采购总金额	64,165.26	182,641.61	156,005.44
占比	1.84%	5.86%	6.93%
重叠销售金额	1,103.40	16,435.90	29,484.05
销售总金额	77,001.10	225,400.72	189,479.30
占比	1.43%	7.29%	15.56%

按报告期内销售或采购的累计金额排序，中电普华前五大重叠供应商和重叠客户情

况如下：

单位：万元

单位	销售/采购	主要销售/采购内容	2019 年 1-4 月	2018 年	2017 年
北京中电飞华通信股份有限公司	销售	光环网运维服务、技术支持服务、应急通信技术服务等	23.32	170.80	1,025.97
	采购	购 OTN 光放站设备、单元主机硬件、安全隔离装置等设备	262.45	5,035.46	1,094.18
国网信息通信产业集团有限公司	销售	销售营配一体化、ERP 深化应用、一体化云平台组件、云操作系统开发等技术服务	-	12,168.75	11,477.01
	采购	eUAP 软件许可使用权、房屋租赁等	-	1,366.96	3,892.79
深圳市国电科技通信有限公司	销售	提供营销档案治理服务、营销应用系统接口服务等技术服务	26.82	39.41	350.61
	采购	采购电能表宽带载波模块采购、站控系统技术改造等	529.16	136.64	1,942.55
山东鲁能软件技术有限公司	销售	服务器、工作站及音视频系统设备	44.91	400.47	-
	采购	国网山东全业务统一数据中心数据分析项目服务等	39.58	1,112.13	-
北京国电通网络技术有限公司	销售	信息系统推广实施、营销服务手机客户端应用、电能服务、数据分析域建设服务、运营监控系统服务等业务	313.69	497.67	648.60
	采购	采购数据机房建设业务、劳务外包业务	19.78	87.99	358.62
厦门亿力吉奥信息科技有限公司	销售	藏中联网工程设备、PMS2.0 配网模块升级服务、专业资源知识服务大数据平台开发等	-	-	4,005.69
	采购	采购 95598 智能手机移动抢修系统、大数据平台的配电网智能化运维管控平台建设、客户服务渠道监控运维管理系统技术服务	-	-	1,302.42

单位	销售/采购	主要销售/采购内容	2019 年 1-4 月	2018 年	2017 年
安徽继远软件有限公司	销售	销售浪潮设备，营销客户服务信息采录工程服务、营配贯通数据验证及治理技术服务等	122.79	633.96	6,457.27
	采购	采购安徽电力地理信息采录服务、客服中心上海系统运维服务等	87.02	661.63	277.27

注：上述供应商和客户的选取方法：1、选取报告期内各年/期，国家电网及其下属企业中，各标的公司既对其销售又向其采购的单位，并统计各标的公司对前述单位当年/期的销售金额和采购金额；2、选取报告期内累计销售金额前五名单位与累计采购金额前五名单位的并集。

（4）中电启明星

单位：万元

	2019 年 1-4 月	2018 年	2017 年
重叠采购金额	172.9	2,036.55	2,624.00
采购总金额	21,161.09	50,328.50	41,319.60
占比	0.82%	4.05%	6.35%
重叠销售金额	573.28	4,933.89	2,959.70
销售金额总额	26,214.14	65,822.97	55,137.14
占比	2.19%	7.50%	5.37%

按报告期内销售或采购的累计金额排序，中电启明星前五大重叠供应商和重叠客户情况如下：

单位：万元

单位	销售/采购	主要销售/采购内容	2019 年 1-4 月	2018 年	2017 年
安徽继远软件有限公司	销售	企业门户目录、统一权限运维服务、软件系统运行支持服务、智慧园用电数据采集服务等	264.12	490.33	220.05
	采购	客户关系模块技术开发、计算机硬件等	1.50	222.22	40.62
北京国电通网络技术有限公司	销售	国网四川数据平台实施、企业门户即时通讯、待办等功能设计开发、云终端运维服务	-	1,177.16	33.72
	采购	信息系统运行维护和技术支持、综合计划与预算监测实施服务	-	1,057.39	19.39

单位	销售/采购	主要销售/采购内容	2019 年 1-4 月	2018 年	2017 年
北京中电普华信息技术有限公司	销售	虚拟化桌面操作系统开发及实施服务、统一运维服务、业务凭据电子化技术服务	-	844.09	-
	采购	企协管理子系统开发及实施服务、监测业务与数据管理服务、智能持续审计系统支持服务	-	385.24	-
国网四川省电力公司电力科学研究院	销售	国网四川 95598 信息系统技术支持服务，资产管理体系深化应用支持、信息系统支持服务	48.22	491.42	480.97
	采购	测试服务	10.35	7.55	12.28
国网信通亿力科技有限责任公司	销售	集体企业业务应用平台实施服务、四川计提企业 SG-NC 系统推广实施支持服务	-	1,287.89	-
	采购	全业务统一数据中心数据分析域开发、软件实施技术服务	-	164.91	-

注：上述供应商和客户的选取方法：1、选取报告期内各年/期，国家电网及其下属企业中，各标的公司既对其销售又向其采购的单位，并统计各标的公司对前述单位当年/期的销售金额和采购金额；2、选取报告期内累计销售金额前五名单位与累计采购金额前五名单位的并集。

9、标的公司对国家电网系统内、系统外客户的收入、毛利占比情况

报告期内，标的公司对国家电网系统内、系统外客户的收入、毛利及毛利率情况如下：

1、中电飞华

（1）国家电网系统内外客户收入占比情况

单位：万元

项目	2017 年		2018 年		2019 年 1-4 月	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
国家电网系统内	70,701.27	57.82%	87,374.63	73.23%	27,308.17	74.21%
国家电网系统外	51,576.84	42.18%	31,936.19	26.77%	9,491.65	25.79%
合计	**122,278.10**	**100.00%**	**119,310.82**	**100.00%**	**36,799.82**	**100.00%**

（2）国家电网系统内外客户毛利占比情况

单位：万元

项目	2017 年		2018 年		2019 年 1-4 月	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
国家电网系统内	15,362.06	74.01%	16,241.54	72.90%	4,993.17	78.25%
国家电网系统外	5,395.99	25.99%	6,038.28	27.10%	1,387.92	21.75%
合计	**20,758.05**	**100.00%**	**22,279.83**	**100.00%**	**6,381.08**	**100.00%**

（3）国家电网系统内外客户毛利率情况

项目	2017 年	2018 年	2019 年 1-4 月
国家电网系统内	21.73%	18.59%	18.28%
国家电网系统外	10.46%	18.91%	14.62%
合计	**16.98%**	**18.67%**	**17.34%**

2、继远软件

（1）国家电网系统内外客户收入占比情况

单位：万元

项目	2017 年		2018 年		2019 年 1-4 月	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
国家电网系统内	130,408.96	89.70%	129,560.42	83.79%	29,584.09	86.69%
国家电网系统外	14,967.05	10.30%	25,058.13	16.21%	4,540.57	13.31%
合计	**145,376.01**	**100.00%**	**154,618.55**	**100.00%**	**34,124.65**	**100.00%**

（2）国家电网系统内外客户毛利占比情况

单位：万元

项目	2017 年		2018 年		2019 年 1-4 月	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
国家电网系统内	23,304.68	92.47%	25,449.82	88.89%	5,275.13	88.42%
国家电网系统外	1,897.85	7.53%	3,181.53	11.11%	690.96	11.58%
合计	**25,202.52**	**100.00%**	**28,631.35**	**100.00%**	**5,966.09**	**100.00%**

（3）国家电网系统内外客户毛利率情况

项目	2017 年	2018 年	2019 年 1-4 月
国家电网系统内	17.87%	19.64%	17.83%
国家电网系统外	12.68%	12.70%	15.22%
合计	**17.34%**	**18.52%**	**17.48%**

3、中电普华

（1）国家电网系统内外客户收入占比情况

单位：万元

项目	2017 年		2018 年		2019 年 1-4 月	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
国家电网系统内	150,749.75	79.56%	176,997.69	78.53%	60,266.36	78.27%
国家电网系统外	38,729.55	20.44%	48,403.03	21.47%	16,734.74	21.73%
合计	**189,479.30**	**100.00%**	**225,400.72**	**100.00%**	**77,001.10**	**100.00%**

（2）国家电网系统内外客户毛利占比情况

单位：万元

项目	2017 年		2018 年		2019 年 1-4 月	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
国家电网系统内	26,519.68	79.23%	33,126.63	77.47%	10,136.65	78.97%
国家电网系统外	6,954.18	20.77%	9,632.48	22.53%	2,699.18	21.03%
合计	**33,473.86**	**100.00%**	**42,759.11**	**100.00%**	**12,835.83**	**100.00%**

（3）国家电网系统内外客户毛利率情况

项目	2017 年	2018 年	2019 年 1-4 月
国家电网系统内	17.59%	18.72%	16.82%
国家电网系统外	17.96%	19.90%	16.13%
合计	**17.67%**	**18.97%**	**16.67%**

4、中电启明星

（1）国家电网系统内外客户收入占比情况

单位：万元

项目	2017 年		2018 年		2019 年 1-4 月	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
国家电网系统内	33,886.96	61.49%	38,808.82	58.97%	14,581.53	55.62%
国家电网系统外	21,225.24	38.51%	27,004.22	41.03%	11,632.61	44.38%
合计	**55,112.20**	**100.00%**	**65,813.05**	**100.00%**	**26,214.14**	**100.00%**

（2）国家电网系统内外客户毛利占比情况

单位：万元

项目	2017 年		2018 年		2019 年 1-4 月	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
国家电网系统内	11,014.54	79.68%	12,875.03	83.13%	3,668.17	72.59%
国家电网系统外	2,808.94	20.32%	2,612.24	16.87%	1,384.88	27.41%
合计	**13,823.48**	**100.00%**	**15,487.27**	**100.00%**	**5,053.05**	**100.00%**

（3）国家电网系统内外客户毛利率情况

项目	2017 年	2018 年	2019 年 1-4 月
国家电网系统内	32.50%	33.18%	25.16%
国家电网系统外	13.23%	9.67%	11.91%
合计	**25.08%**	**23.53%**	**19.28%**

综合标的公司国家电网系统内外收入及毛利占比情况，中电飞华 2018 年和 2019 年 1-4 月，继远软件、中电普华报告期内的系统内外收入占比和毛利占比基本匹配，中电飞华 2017 年、中电启明星报告期内系统内外收入占比和毛利占比有一定差异，主要原因在于其系统外业务毛利率较系统内业务毛利率较低所致。具体原因如下：

1）中电飞华 2017 年系统外毛利率显著低于系统内，主要是由于其 2017 年进行了一定规模的简单贸易类项目，该类业务主要是以赚取差价为主，毛利较低一般仅 3%左右，17 年下半年开始不再从事该类业务，此后系统外毛利率上升，与系统内水平接近；

2）中电启明星报告期内系统外毛利率低于系统内毛利率，其原因主要是：

① 业务开展阶段不同。国家电网信息化建设起步较早，信息化水平高，而标的公司在国家电网系统内的业务开展较早，规模效应逐渐凸显。项目实施方面，系统内客户在项目需求、系统衔接等方面有更高的相似性，产品同源复制更加容易，成本更加可控；而系统外业务开展相对较晚，尚未形成规模效应，且系统外客户产品同源复制的难度更大、成本更高，新客户项目存在更高的失败风险，导致系统外业务毛利率偏低。例如，中电启明星的能源交易业务 2013 年已在国家电网系统内开展，而 2017 年开始才向系统外拓展，该业务系统外毛利率仍低于系统内，但报告期内差异逐渐收窄。

② 业务构成不同。标的公司在进行系统外客户拓展时，一般初期以复杂程度偏低的项目建立正式合作关系，导致系统集成类业务的占比较大，该类业务毛利率偏低；同时，由于市场竞争较为激烈，标的公司综合考虑市场竞争情况适当给予客户优惠以为了

打开新市场、获取系统外客户。

综合以上原因，致使中电启明星系统外业务的平均毛利率水平较低。在系统外客户市场相对成熟后，市场开发、产品前期研发基本完成，同时复杂程度较高的服务类业务占比上升，将使得系统外毛利率水平得到明显改善。

（三）本次交易后上市公司关联交易情况

1、本次交易前后关联交易变化情况

本次交易完成前，上市公司与关联方国网四川公司之间存在电力采购、电力销售交易。前述交易属日常关联交易行为，是公司正常经营的重要环节，其交易购销价格按照国家有关部门的规定执行，未损害上市公司及中小投资者的利益。

根据《上市公司2018年度审计报告》和《备考审阅报告》，本次重组前后，上市公司关联交易的变化情况如下：

项目	2018年度	
	交易前	交易后
销售商品、提供劳务（万元）	8,563.22	411,397.36
占营业收入比例（%）	7.64	75.65
购买商品、接受劳务（万元）	58,013.70	25,379.62
占营业成本比例（%）	61.72	5.84

本次重组完成后，上市公司关联采购比例较本次重组前大幅下降，而关联销售比例较本次重组前有所上升。上市公司未因本次交易增加上市公司原有业务的关联交易，本次交易后上市公司新增业务未因本次交易增加关联交易。

本次重组完成后，随着标的资产的注入，上市公司关联销售比例较本次重组前有所上升，主要系标的公司所处行业市场结构和发展阶段的客观条件所致，具有必要性和合理性。标的公司立足电网，面向能源及公共事业领域，着力打造云网融合技术产品提供商和运营服务商。一方面，国家电网公司是我国最大的电网运营主体，每年的投资总额占全国电网投资的80%，是标的公司天然的最大客户。同时，电网是技术密集产业，是先进技术需求最广泛、最集中的行业之一，电网公司由于其业务特点，承担着保障国家能源安全的重大使命，相比其他公用事业，在信息化领域对信息系统安全性和稳定性的要求更高，客观上对信息化产品和服务提供商的定制能力和稳定性提出了更高的要求，

其行业信息化程度相对发电、油气等其他能源行业也更为领先。另一方面，标的公司在“云网融合”全产业链中，拥有长期建设运营经验和积累，对国家电网的客户需求有着深刻的理解，和国家电网公司及其下属企业建立了稳定的合作关系，该等关联交易也支撑了国家电网的信息化建设。

尽管由于上述行业市场结构和发展阶段等原因导致上市公司在本次重组完成后的短期内关联销售占比较高，但从长期来看，随着系统外业务的不断拓展，上市公司的关联销售占比将逐步降低。**此外，标的公司已制定了减少关联交易的具体措施，国家电网、信产集团均已分别出具了《关于规范和减少关联交易的承诺函》，承诺将积极支持上市公司开拓国家电网公司系统外业务市场，争取在本次重组实施完毕后的5年内，上市公司关联交易占比下降至50%以下（具体内容参见本独立财务顾问报告“第九章 同业竞争和关联交易”之“二、关联交易”相关内容）。**

根据上市公司《备考审阅报告》，本次交易完成后上市公司关联交易具体情况如下：

（1）购销商品、提供和接受劳务的关联交易

1）采购商品/接受劳务

单位：元

关联方	关联交易内容	2019 年 1-9 月	2018 年度
北京智芯微电子科技有限公司	采购商品/接受劳务	140,397,419.32	-
思极智联（内蒙古）信息通信科技有限公司	采购商品/接受劳务	11,552,632.34	11,032,650.01
国网信通亿力科技有限责任公司	采购商品/接受劳务	15,592,386.65	-
全球能源互联网研究院有限公司	采购商品/接受劳务	12,204,143.88	12,367,151.19
深圳市国电科技通信有限公司	采购商品/接受劳务	14,723,464.80	11,654,895.55
福建亿榕信息技术有限公司	采购商品/接受劳务	28,449,603.74	44,428,113.13
北京国网信通埃森哲信息技术有限公司	采购商品/接受劳务	533,962.26	251,571.70
山东鲁能软件技术有限公司	采购商品/接受劳务	8,160,099.99	11,121,336.62
河南许继仪表有限公司	采购商品/接受劳务	344,198.28	3,165,471.70
国网信息通信产业集团有限公司	采购商品/接受劳务	4,187,697.82	13,669,646.39
中国电力科学研究院有限公司	采购商品/接受劳务	1,799,924.53	7,291,320.42
天津市普迅电力信息技术有限公司	采购商品/接受劳务	18,516,691.89	904,245.28
国网思极网安科技(北京)有限公司	采购商品/接受劳务	13,789,601.63	-

关联方	关联交易内容	2019 年 1-9 月	2018 年度
福建网能科技开发有限责任公司	采购商品/接受劳务	12,064,408.77	-
其他关联方	采购商品/接受劳务	70,952,914.49	137,909,829.80
合计		353,269,150.41	253,796,231.79

2）销售商品/提供劳务

单位：元

关联方	关联交易内容	2019 年 1-9 月	2018 年度
国网信息通信产业集团有限公司	销售商品/提供劳务	427,226,832.61	356,479,529.33
国网安徽省电力有限公司	销售商品/提供劳务	170,341,610.89	218,479,338.86
国家电网有限公司	销售商品/提供劳务	174,520,488.26	57,004,942.49
国网辽宁省电力有限公司	销售商品/提供劳务	62,191,115.40	91,345,491.66
国网浙江省电力有限公司	销售商品/提供劳务	133,386,914.99	98,724,865.46
国网冀北电力有限公司	销售商品/提供劳务	33,050,730.75	59,944,991.84
国网四川省电力公司	销售商品/提供劳务	104,468,708.36	73,687,389.90
国家电网公司客户服务中心	销售商品/提供劳务	35,056,742.47	72,986,904.68
国网上海市电力公司	销售商品/提供劳务	64,486,139.10	60,741,249.51
国网青海省电力公司	销售商品/提供劳务	23,703,587.43	38,096,914.56
国网浙江省电力有限公司信息通信分公司	销售商品/提供劳务	47,114,643.15	77,112,310.86
国网湖南省电力有限公司信息通信分公司	销售商品/提供劳务	35,642,590.69	54,762,282.78
国网湖北省电力有限公司	销售商品/提供劳务	32,494,205.14	18,327,621.01
国家电网有限公司信息通信分公司	销售商品/提供劳务	18,787,858.80	104,618,644.36
国网河南省电力公司	销售商品/提供劳务	44,447,356.81	57,462,827.82
其他关联方	销售商品/提供劳务	1,866,485,489.76	2,674,198,263.64
合计		3,273,405,014.61	4,113,973,568.76

3）关联方资金拆借

单位：元

关联方名称	拆入/拆出	拆借金额	起始日	到期日
国网信息通信产业集团有限公司	拆入	100,000,000.00	2019-6-11	2019-9-21
国网国际融资租赁服务有限公司	拆入	79,157,385.67	2018-12-18	2019-5-20
国网信息通信产业集团有限公司	拆入	50,000,000.00	2019-4-19	2019-9-21
国网信息通信产业集团有限公司	拆入	50,000,000.00	2019-6-20	2019-9-21

英大国际信托有限责任公司	拆入	50,000,000.00	2019-1-25	2020-1-25
国网信息通信产业集团有限公司	拆入	30,000,000.00	2018-7-9	2021-6-15
英大国际信托有限责任公司	拆入	30,000,000.00	2019-3-18	2020-3-18
英大国际信托有限责任公司	拆入	30,000,000.00	2019-8-1	2020-8-1
国网信息通信产业集团有限公司	**拆入**	**25,000,000.00**	**2019-6-18**	**2020-6-17**
英大国际信托有限责任公司	拆入	20,000,000.00	2018-9-20	2019-9-20
英大国际信托有限责任公司	拆入	20,000,000.00	2019-2-22	2020-2-22
英大国际信托有限责任公司	拆入	20,000,000.00	2019-9-23	2020-9-23

（2）关联方往来余额

1）应收项目

单位：元

项目名称	关联方	2019 年 9 月 30 日	2018 年 12 月 31 日
应收票据	国网青海省电力公司	**5,672,306.94**	14,415,680.59
应收票据	国网宁夏电力有限公司石嘴山供电公司	**-**	6,543,160.35
应收票据	国网天津市电力公司	**-**	4,000,000.00
应收票据	国网甘肃省电力公司物资公司	**-**	2,000,000.00
应收票据	南京南瑞信息通信科技有限公司	**-**	1,420,000.00
应收票据	国网辽宁省电力有限公司物资分公司	**10,718,296.67**	-
应收票据	其他关联方	**14,617,173.13**	2,166,050.00
	小计	**31,007,776.74**	**30,544,890.94**
应收账款	国网信息通信产业集团有限公司	**634,752,871.02**	204,184,075.76
应收账款	国网安徽省电力有限公司	**247,737,994.43**	95,689,872.06
应收账款	国网上海市电力公司	**90,432,189.09**	85,377,829.75
应收账款	国网辽宁省电力有限公司	**128,694,458.59**	79,684,897.40
应收账款	国网冀北电力有限公司	**100,834,896.41**	75,944,727.19
应收账款	国家电网有限公司客户服务中心	**16,345,619.86**	71,003,305.50
应收账款	国网四川省电力公司	**160,366,725.72**	70,680,203.58
应收账款	国网天津市电力公司	**98,341,088.39**	62,712,584.35
应收账款	国网河北省电力有限公司信息通信分公司	**51,308,003.57**	80,849,966.06
应收账款	国家电网有限公司	**204,170,057.93**	60,331,097.29
应收账款	国网河南省电力公司	**78,138,450.13**	52,668,387.14
应收账款	国网安徽省电力有限公司电力科学研究院	**12,485,104.10**	51,462,702.70
应收账款	国网山西省电力公司	**119,537,548.93**	42,416,090.82

项目名称	关联方	2019 年 9 月 30 日	2018 年 12 月 31 日
应收账款	国网湖北省电力有限公司	**50,697,183.34**	15,116,008.99
应收账款	国网河北省电力有限公司	**70,082,559.00**	14,671,021.30
应收账款	国网浙江省电力有限公司	**100,567,019.50**	-
应收账款	国网江苏省电力有限公司	**160,545,951.89**	-
应收账款	北京国电通网络技术有限公司	**133,810,599.20**	-
应收账款	国网江西省电力有限公司	**85,269,499.44**	-
应收账款	国家电网有限公司信息通信分公司	**30,911,574.26**	-
应收账款	国网浙江省电力公司信息通信分公司	**113,976,488.92**	-
应收账款	国网北京市电力公司	**72,377,923.87**	-
应收账款	其他关联方	**1,934,597,803.77**	2,107,614,827.68
	小计	**4,695,981,611.36**	**3,170,407,597.57**
其他应收款	国网物资有限公司	**10,023,052.70**	17,469,374.85
其他应收款	安徽继远检验检测技术有限公司	**-**	7,213,626.85
其他应收款	北京国网富达科技发展有限责任公司	**4,903,140.00**	3,279,975.00
其他应收款	深圳市国电科技通信有限公司	**-**	2,848,305.59
其他应收款	国网冀北招标有限公司	**1,323,723.00**	1,322,032.00
其他应收款	国网浙江浙电招标咨询有限公司	**856,230.99**	1,304,646.00
其他应收款	国网辽宁招标有限公司	**1,022,958.00**	-
其他应收款	国网辽宁省电力有限公司物资分公司	**1,437,572.87**	-
其他应收款	其他关联方	**19,436,698.59**	16,338,187.30
	小计	**39,003,376.15**	**49,776,147.59**
应收股利	国网汇通金财（北京）信息科技有限公司	**-**	30,000,000.00
	小计	**-**	**30,000,000.00**
预付账款	北京国电通网络技术有限公司	**476,630.82**	-
预付账款	国网国际融资租赁有限公司	**-**	1,528,941.40
预付账款	吉林省吉能电力通信有限公司	**112,800.00**	-
预付账款	国网四川省电力公司成都供电公司	**550,000.00**	-
预付账款	中国电力科学研究院有限公司	**270,000.00**	-
预付账款	国网四川省电力公司天府新区供电公司	**242,737.43**	-
预付账款	其他关联方	**374,646.99**	240,335.11
	小计	**2,026,815.24**	**1,769,276.51**
合计		**3,808,344,685.57**	**4,768,019,579.49**

2）应付项目

单位：元

项目名称	关联方	2019 年 9 月 30 日	2018 年 12 月 31 日
应付票据	全球能源互联网研究院有限公司	3,973,760.00	4,960,000.00
应付票据	北京智芯微电子科技有限公司	-	2,505,124.00
应付票据	国网信息通信产业集团有限公司北京分公司	7,342,357.38	-
应付票据	山东鲁能软件技术有限公司	4,065,440.00	-
应付票据	深圳市国电科技通信有限公司	2,600,000.00	-
应付票据	南京南瑞信息通信科技有限公司	-	1,635,850.00
应付票据	其他关联方	-	1,790,998.18
	小计	17,981,557.38	**10,891,972.18**
应付账款	国网信息通信产业集团有限公司	149,176,565.58	182,276,397.73
应付账款	北京智芯微电子科技有限公司	127,940,145.88	-
应付账款	国网思极神往位置服务(北京)有限公司	51,646,897.66	43,534,525.35
应付账款	南京南瑞信息通信科技有限公司	12,915,775.55	17,156,221.65
应付账款	国网思极网安科技(北京)有限公司	13,574,084.39	13,574,084.39
应付账款	国网信通亿力科技有限责任公司	15,471,457.70	9,975,700.00
应付账款	南瑞集团有限公司	16,749,102.88	6,130,697.20
应付账款	国网电力科学研究院有限公司	-	4,759,278.00
应付账款	福建亿榕信息技术有限公司	10,558,416.01	4,658,377.00
应付账款	福建网能科技开发有限责任公司	7,276,796.60	4,116,000.00
应付账款	深圳市国电科技通信有限公司	14,586,335.34	1,779,579.84
应付账款	远光软件股份有限公司	48,916,528.04	-
应付账款	其他关联方	17,150,657.16	154,466,621.35
	小计	485,962,762.79	**442,427,482.51**
其他应付款	国网信息通信产业集团有限公司	40,266,334.00	40,266,334.00
其他应付款	北京智芯微电子科技有限公司	1,668,400.00	1,668,400.00
其他应付款	北京国电通网络技术有限公司	39,280,830.35	-
其他应付款	其他关联方	1,765,015.16	86,657.95
	小计	82,980,579.51	**42,021,391.95**
预收账款	国网重庆市电力公司	763,261.51	51,767,455.76
预收账款	国网电力科学研究院有限公司	14,915,782.77	12,800,362.78
预收账款	国网浙江省电力有限公司	1,747,905.24	9,445,056.35
预收账款	国网江苏省电力有限公司物资分公司	0.17	7,874,974.62

项目名称	关联方	2019 年 9 月 30 日	2018 年 12 月 31 日
预收账款	国网冀北电力有限公司信息通信分公司	-	7,737,249.00
预收账款	国网安徽省电力有限公司	9,269,170.72	7,493,084.73
预收账款	国网四川省电力公司	254,921.79	7,359,000.16
预收账款	国网物资有限公司	5,986,079.33	5,932,514.34
预收账款	国网天津市电力公司	2,090,982.06	-
预收账款	国网青海省电力公司信息通信公司	-	3,440,020.08
预收账款	国网河北省电力有限公司	2,567,354.95	2,507,554.85
预收账款	国网青海省电力公司	1,801,857.24	1,932,188.42
预收账款	华北电网有限公司通信管理中心	1,838,080.86	1,838,080.86
预收账款	国家电网有限公司	23,239,401.60	1,472,631.76
预收账款	其他关联方	41,028,814.45	42,306,298.54
	小计	105,503,612.69	**163,906,472.25**
应付股利	南瑞集团有限公司	44,195,900.00	44,195,900.00
应付股利	国网信息通信产业集团有限公司	32,484,721.03	32,484,721.03
	小计	76,680,621.03	**76,680,621.03**
其他非流动负债	国网信息通信产业集团有限公司	100,000,000.00	100,000,000.00
	小计	100,000,000.00	**100,000,000.00**
合计		869,109,133.40	**835,927,939.92**

（四）规范和减少关联交易的措施

1、保持关联交易定价公允和后续减少关联交易占比的措施

（1）保持关联交易定价公允的措施

标的公司向国家电网公司及其下属企业销售产品及提供服务，绝大多数合同通过公开招标或公开竞争性谈判的方式取得，定价政策和定价依据按中标/中选条件确定，定价流程公开透明，最终价格通过市场化竞争产生，交易条件及定价公允；少量合同通过单一来源、直接签约等方式取得，该部分订单一般采用成本加成的定价模式，综合考虑人工、采购、税费等各项成本，结合市场定价及公司正常盈利空间确定最终定价，与非关联交易定价原则没有实质性差异，与主要关联方客户的外部供应商的服务费率或产品价格无明显差异。

同时，为规范上市公司与关联方之间的关联交易，维护上市公司股东特别是中小股东的合法权益，保证上市公司与关联方之间的关联交易符合公开、公平、公正的原则，根据《公司法》、《上市规则》等规定，上市公司制定了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《关联交易管理制度》等，对关联方及关联交易、关联交易的基本原则、关联交易的表决回避制度、关联交易的审批权限和审批程序、独立董事对关联交易发表独立意见的职责、关联交易的信息披露等事项进行了详细规定。根据前述规定，关联交易应当遵循诚实信用、公平公允、有利于公司经营和发展的原则；关联交易须经董事会、股东大会审议批准；在公司董事会、股东大会审议关联交易事项时，关联董事和关联股东需回避表决；发生关联交易，应严格按照规定履行信息披露义务。

本次交易完成后，上市公司视需要将根据本次重组后上市公司组织结构、业务的具体情况，进一步完善和细化关联交易决策制度，督促各标的公司建立和完善关联交易相关的内部制度，规范重组后的上市公司与关联方之间的关联交易，做到关联交易决策程序合规、合法，关联交易定价公允，保障中小股东的利益。

本次交易完成后，对于必要的关联交易，上市公司将在保证关联交易价格合理、公允的基础上，严格执行《上市规则》、《公司章程》及公司有关关联交易决策制度等有关规定，履行相应决策程序并订立协议或合同，及时进行信息披露。

（2）后续减少关联交易占比的措施

标的公司在服务国家电网公司过程中形成的自主产品、集成能力和服务经验等均具有可复制性，可推广应用在国家电网系统外的市场领域，且目前已形成一定的系统外市场规模。标的公司将通过加快优势业务产品化水平、加强市场渠道和营销体系建设、加大外部业务市场投入等举措，加快国家电网公司系统外业务市场拓展，提升国家电网公司系统外业务规模。通过市场转型，大力拓展国家电网公司系统外客户，从大型能源企业入手，利用成熟市场拓展经验，积极强化同源技术拓展、完成同质化业务复制及痛点产品的打造，把握云网融合行业发展机遇，实现系统外业务的快速发展，以逐步降低关联交易占比。

为进一步规范和减少本次交易完成后的关联交易，国家电网、信产集团均已分别出具了《关于规范和减少关联交易的承诺函》。其中，国家电网承诺如下：

“1、本次重组完成后，在不对上市公司及其全体股东的合法权益构成不利影响的前提下，本公司及本公司控制的其他企业将采取合法及有效措施，尽最大努力减少与上市公司之间的关联交易，自觉维护上市公司及全体股东的利益，不利用上市公司最终控制方的地位及影响谋求与上市公司达成交易的优先权利或要求上市公司给予优于市场第三方的交易条件，不利用关联交易谋取不正当利益。本次重组完成后，本公司将积极支持上市公司开拓本公司系统外业务市场，**争取在本次重组实施完毕后的 5 年内，上市公司关联交易占比下降至 50%以下**。

2、在不与法律、法规相抵触的前提下，本公司及本公司控制的其他企业与上市公司如发生或存在无法避免或有合理原因的关联交易，本公司及本公司控制的其他企业将与上市公司依法签订交易协议，保证严格履行法律、法规、规范性文件和上市公司章程规定的关联交易程序，按市场化原则和公允价格进行交易，不利用该类交易从事任何损害上市公司或其中小股东利益的行为，同时按相关规定履行信息披露义务。

3、本公司及本公司控制的其他企业与上市公司就相互间关联事务及交易所做出的任何约定及安排，均不妨碍对方为其自身利益、在市场同等竞争条件下与任何第三方进行业务往来或交易。”

信产集团承诺如下：

“1、本次重组完成后，在不对上市公司及其全体股东的合法权益构成不利影响的前提下，本公司及本公司控制的其他企业将采取合法及有效措施，尽最大努力减少与上市公司之间的关联交易，自觉维护上市公司及全体股东的利益，不利用上市公司控股股东的地位及影响谋求与上市公司达成交易的优先权利或要求上市公司给予优于市场第三方的交易条件，不利用关联交易谋取不正当利益。本次重组完成后，本公司将积极支持上市公司开拓国家电网有限公司系统外业务市场，**争取在本次重组实施完毕后的 5 年内，上市公司关联交易占比下降至 50%以下**。

2、在不与法律、法规相抵触的前提下，本公司及本公司控制的其他企业与上市公司如发生或存在无法避免或有合理原因的关联交易，本公司及本公司控制的其他企业将与上市公司依法签订交易协议，保证严格履行法律、法规、规范性文件和上市公司章程规定的关联交易程序，按市场化原则和公允价格进行交易，不利用该类交易从事任何损害上市公司或其中小股东利益的行为，同时按相关规定履行信息披露义务。

3、本公司将严格按照《中华人民共和国公司法》等法律、法规、规范性文件及上市公司章程的有关规定依法行使股东权利或者董事权利，在股东大会以及董事会对有关涉及本公司事项的关联交易进行表决时，履行回避表决义务。

4、本公司及本公司控制的其他企业和上市公司就相互间关联事务及交易所做出的任何约定及安排,均不妨碍对方为其自身利益、在市场同等竞争条件下与任何第三方进行业务往来或交易。”

第十章 独立财务顾问核查意见

一、基本假设

本独立财务顾问对本次交易所发表的独立财务顾问意见是基于如下的主要假设：

1、本次交易各方均遵循诚实信用的原则，均按照有关协议条款全面履行其应承担的责任；

2、独立财务顾问报告依据的资料具备真实性、准确性、完整性、及时性和合法性；

3、有关中介机构对本次交易所出具的审计报告、审阅报告、法律意见书、评估报告等文件真实、可靠、完整，该等文件所依据的假设前提成立；

4、国家现行法律、法规、政策无重大变化，宏观经济形势不会出现恶化；

5、本次交易各方所在地区的政治、经济和社会环境无重大变化；

6、交易各方所属行业的国家政策及市场环境无重大的不可预见的变化；

7、无其它不可预测和不可抗力因素造成的重大不利影响发生。

二、本次交易的合规性分析

（一）本次交易符合《重组管理办法》第十一条规定

1、本次交易符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规的规定

（1）本次交易符合国家产业政策

本次交易前，上市公司主要经营配售电及发电业务，其直属及控股发电企业地处阿坝藏族羌族自治州境内，均为水力发电。公司是集发配售电于一体的电力企业，拥有区域性独立配电网络。

本次交易后，随着上市公司原有主要配售电及发电资产置出和标的公司资产注入，上市公司主要业务由原来传统的配售电及发电业务转变为更富有成长性的新型信息通信业务，包括云网基础设施、云平台、云应用（ERP、企业门户、电力营销等）等业务，

具有良好的市场前景和发展活力。

近年来，国家密集出台了关于信息技术的多项产业扶持政策，包括但不限于《国家信息化发展战略纲要》、《“十三五”国家科技创新规划》、《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》以及《“十三五”国家信息化规划》等。

综上，本次交易符合国家产业政策。

（2）本次交易符合环境保护有关法律和行政法规的规定

本次重组的标的公司不属于高能耗、高污染行业，标的公司报告期内不存在因违反环境保护相关的法律和行政法规而受到行政处罚的情形。本次交易不存在违反环境保护有关法律和行政法规的情形。

（3）本次交易符合土地管理有关法律和行政法规的规定

标的公司拥有及使用的土地使用权情况参见本独立财务顾问报告“第五章 标的资产基本情况”之“一、中电飞华”之“（四）主要资产权属、主要负债及对外担保情况”、“二、继远软件”之“（四）主要资产权属、主要负债及对外担保情况”、“三、中电普华”之“（四）主要资产权属、主要负债及对外担保情况”以及“四、中电启明星”之“（四）主要资产权属、主要负债及对外担保情况”相关内容。

截至本独立财务顾问报告签署日，标的公司不存在因违反土地管理方面法律法规而受到行政处罚的情况。本次交易不违反土地管理有关法律和行政法规的规定。

（4）本次交易符合反垄断有关法律和行政法规的规定

根据《中华人民共和国反垄断法》和其他反垄断行政法规的相关规定，本次交易不涉及达成垄断协议、经营者滥用市场支配地位等情形。本次交易涉及经营者集中申报，需取得国家市场监督管理总局审核通过后方可实施。

综上，本次交易不违反反垄断有关法律和行政法规的规定。

基于上述，本次交易符合《重组管理办法》第十一条第（一）项的规定。

2、本次交易不会导致上市公司不符合股票上市的条件

根据《证券法》、《上市规则》的规定，上市公司股权分布发生变化不再具备上市

条件是指：社会公众持有的股份低于公司股份总数的 25%；公司股本总额超过 4 亿元的，社会公众持有的股份低于公司股份总数的 10%。社会公众是指除了以下股东之外的上市公司其他股东：1、持有上市公司 10%以上股份的股东及其一致行动人；2、上市公司的董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员，上市公司董事、监事、高级管理人员直接或间接控制的法人或者其他组织。

本次交易完成后，在不考虑募集配套资金的情况下，上市公司的社会公众持股比例为 38.81%，本次交易符合《重组管理办法》第十一条第（二）项的规定。

3、本次交易所涉及的资产定价公允，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形

本次交易置出资产及标的资产的交易价格将以具有证券、期货相关业务资格的资产评估机构出具并经国有资产监督管理部门备案的评估报告的评估结果为参考依据，由交易各方协商确定。上市公司聘请的具有证券、期货相关业务资格的资产评估机构及经办人员与标的公司、交易对方及上市公司均没有利益关系或冲突，其出具的评估报告符合客观、公正、独立、科学的原则。本次交易中置出资产及标的资产的交易定价以经国务院国资委备案的评估报告的评估结果为定价基础，并经交易各方公平协商确定，定价合法、公允，没有损害上市公司及股东利益。

综上，本次交易符合《重组管理办法》第十一条第（三）项的规定。

4、本次交易涉及的资产权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍，相关债权债务的处理合法

（1）置出资产

本次交易拟置出资产为上市公司除保留资产外的全部资产、负债及业务。保留资产为上市公司持有的福堂水电 40%股权、阳光电力 9%股权、拟处置整合的企业、相关债权债务、部分货币资金及少量非生产性的土地房产。

置出资产中上市公司非全资子公司汶川浙丽及黑水冰川股权的转让需获得除上市公司以外其他股东的同意。截至本独立财务顾问报告签署日，上市公司已就转让汶川浙丽及黑水冰川股权取得了少数股东放弃优先购买权的书面同意。

截至本独立财务顾问报告签署日，置出资产中部分土地使用权及房产尚未取得权属证明、部分土地使用权性质为划拨用地、部分土地使用权及房产上存在抵押，具体参见本独立财务顾问报告“第四章 置出资产基本情况”之“四、置出资产中非股权资产情况”以及“五、置出资产抵押、质押、对外担保情况”相关内容。

就上述划拨用地，上市公司已取得主管部门关于同意转为出让地后进行转让的批复或关于无需办理审批手续的确认。此外，根据信产集团出具的承诺，置出资产中的划拨土地使用权在交割时涉及权利人变更的，根据有批准权的人民政府或者县级以上人民政府土地管理部门批准，无论继续以划拨方式使用还是办理土地使用权出让手续，所需要上缴的土地收益、需要交纳的土地出让金以及因该等土地使用权出让、转让产生的税费，均由信产集团指定的承接方承担。需要先由上市公司办理划拨转出让手续，再转让给信产集团指定的承接方的，出让土地使用权证书办理在上市公司名下，不影响该土地使用权于交割日权利的转移。

就上述存在抵押的土地使用权及房产，抵押权人中国建设银行股份有限公司成都铁道支行已出具关于同意草坡电厂抵押资产转让的同意函。

就上述尚未取得权属证明的土地使用权及房产，截至本独立财务顾问报告签署日，上市公司及上市公司子公司已取得政府主管部门就 59 项无证房产中的 54 项及全部 7 宗无证土地使用权出具的证明。未取得政府主管部门证明的 5 宗房产系非生产经营使用，合计面积 2,260.6 平方米，约占置出资产房产总面积的 3.57%，占比较小，不会对置出资产业务经营构成实质性不利影响。此外，根据信产集团与上市公司签署的《资产置换及发行股份购买资产框架协议》、《资产置换及发行股份购买资产协议》以及信产集团出具的承诺函，信产集团认可和接受该等情况，并同意按照现状接收且不视为上市公司的违约，不因此要求上市公司或上市公司下属企业承担违约责任或给予任何形式的赔偿/补偿；自交割日起，上述资产涉及的各项权利、义务、风险及收益均概括转移至信产集团，不论该等资产是否已过户登记至信产集团名下；如任何第三方就置出资产对上市公司提出索赔或主张，信产集团将负责处理该等第三方请求，且不会因此向上市公司主张任何费用和赔偿。

本次置出资产涉及债务的转移，需要取得债权人同意方可进行。根据上市公司与信产集团签署的《资产置换及发行股份购买资产框架协议》和《资产置换及发行股份购买

资产协议》，置出资产中涉及的债务，由上市公司以书面方式通知转让债权所对应的相关债务人，获得转让债务所对应的债权人的书面同意，并将相关送达凭证和书面同意文件提交信产集团；转让债权完成后，如债务人仍向上市公司履行债务的，上市公司应立即将所收到的款项转交信产集团。债务转移未获债权人书面同意的，上市公司可以在债务履行期届满后自行清偿并要求信产集团退还相关款项。截至 2019 年 10 月 13 日，上市公司已经取得债权人书面同意函和已经偿还的债务金额合计约 883,475,988.28 元，约占置出资产母公司层面截至 2019 年 8 月 31 日需要获得债权人同意债务余额的 91.76%，就其中的金融债务 79,910 万元，已经全部已取得债权人同意函或已偿还完毕。本次交易中上市公司拟置出资产涉及的债权债务转移安排符合相关法律法规的规定，上市公司已取得债权人书面同意函和已经偿还债务金额占拟置出资产涉及债务总额的绝大部分，未取得债权人同意函的债务中，不存在明确表示不同意本次重组的债权人。同时，上市公司已就债权转让通知了相关的债务人。

综上，在相关法律程序和先决条件及承诺得到适当履行的情形下，前述情形不会对本次交易构成实质性障碍。

除上述情况外，本次交易拟置出资产权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍，相关债权债务的处理合法。

（2）标的资产

本次交易标的资产为标的公司 100%股权。交易对方持有的标的公司股权权属清晰，相关股权的过户不存在法律障碍。

本次交易标的资产仅涉及股权转让事宜，标的公司对外的债权债务不会因本次交易产生变化，因此本次交易标的资产不涉及债权债务处理事宜。

综上所述，本次交易符合《重组管理办法》第十一条第（四）项的规定。

5、本次交易有利于上市公司增强持续经营能力，不存在可能导致上市公司重组后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形

本次交易后，随着上市公司原有主要配售电及发电资产置出和标的公司资产注入，上市公司主要业务由原来传统的配售电及发电业务转变为更富有成长性的新型信息通信业务，包括云网基础设施、云平台、云应用（ERP、企业门户、电力营销等）等业务，

具有良好的市场前景和发展活力。重组后的上市公司主业突出，财务状况得到改善，盈利能力得到提升，持续经营能力得到增强。

根据信永中和出具的《备考审阅报告》、瑞华出具的《上市公司 2018 年度审计报告》以及上市公司 2019 年 1-9 月未经审计的财务数据，本次交易将显著提升公司的经营规模。不考虑募集配套资金影响，本次交易完成后公司总体盈利能力将显著提高，归属于母公司股东的净利润将明显增加，每股收益显著提升，不存在因本次交易而导致即期每股收益被摊薄的情况。

综上所述，本次交易符合《重组管理办法》第十一条第（五）项的规定。

6、本次交易有利于上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联人保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定

本次交易前，上市公司控股股东为国网四川公司，实际控制人为国务院国资委；本次交易完成后，上市公司控股股东将变更为信产集团，由于信产集团为国家电网全资子公司，故上市公司实际控制人仍为国务院国资委。

上市公司已经按照有关法律法规的规定建立了规范的运营体系，在业务、资产、财务、人员和机构等方面独立于其实际控制人及其关联人。本次交易后，上市公司将继续保持在业务、资产、财务、人员、机构等方面的独立性和现有的管理体制，提高管理效率，完善公司治理架构。

信产集团、国家电网均出具了《关于保持上市公司独立性的承诺函》，承诺：

“一、保证上市公司的资产独立

本公司保证，本公司及本公司控制的公司、企业或其他组织、机构（以下简称“本公司控制的其他主体”）的资产与上市公司的资产将严格分开，确保上市公司完全独立经营；本公司将严格遵守法律、法规和规范性文件及上市公司章程中关于上市公司与关联方资金往来及对外担保等内容的规定，保证本公司及本公司控制的其他主体不违规占用上市公司的资金、资产及其他资源，保证不以上市公司的资产为本公司及本公司控制的其他主体的债务违规提供担保。

二、保证上市公司的人员独立

本公司保证，上市公司的总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员均不在本公司及本公司控制的其他主体担任除董事、监事以外的其他职务，不在本公司及本公司控制的其他主体领薪；上市公司的财务人员不在本公司及本公司控制的其他主体中兼职及/或领薪。本公司将确保上市公司的劳动、人事及工资管理与本公司及本公司控制的其他主体之间完全独立。

三、保证上市公司的财务独立

本公司保证上市公司的财务部门独立和财务核算体系独立；上市公司独立核算，能够独立作出财务决策，具有规范的财务会计制度和对分公司、子公司的财务管理制度；上市公司具有独立的银行基本账户和其他结算账户，不存在与本公司或本公司控制的其他主体共用银行账户的情形；本公司不会干预上市公司的资金使用。

四、保证上市公司的的机构独立

本公司保证上市公司具有健全、独立和完整的内部经营管理机构，并独立行使经营管理职权。本公司及本公司控制的其他主体与上市公司的机构完全分开，不存在机构混同的情形。

五、保证上市公司的业务独立

本公司保证，上市公司的业务独立于本公司及本公司控制的其他主体，并拥有独立开展经营活动的资产、人员、资质和能力，具有独立面向市场自主经营的能力；本公司除依法行使股东权利外，不会对上市公司的正常经营活动进行干预。

若本公司违反上述承诺给上市公司及其他股东造成损失，将由本公司承担相应的赔偿责任。”

综上，本次交易不会对上市公司的独立性造成不利影响，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定。本次交易符合《重组管理办法》第十一条第（六）项的规定。

7、本次交易有利于上市公司保持健全有效的法人治理结构

本次交易前，上市公司已按照《公司法》、《证券法》、《治理准则》等法律、法规及中国证监会、上交所的相关规定，在《公司章程》的框架下，设置了股东大会、董事会、监事会等组织机构并制定了相应的议事规则，具有健全的法人治理结构和完善的内部控

制制度。

本次交易完成后，上市公司仍将严格按照《公司法》、《证券法》和《治理准则》等法律法规及《公司章程》的要求规范运作，进一步完善公司法人治理结构，切实保护全体股东的利益。

综上，本次交易前上市公司已形成健全有效的法人治理结构，本次交易不会对上市公司的法人治理结构造成不利影响。本次交易符合《重组管理办法》第十一条第（七）项的规定。

（二）本次交易不适用《重组管理办法》第十三条的规定

本次交易前，国网四川公司持有上市公司 120,592,061 股股份，占上市公司总股本的 23.92%，为上市公司的控股股东，国家电网持有国网四川公司 100%股权，国务院国资委持有国家电网 100%股权，上市公司的实际控制人为国务院国资委。最近 60 个月内，公司控制权未发生变化。

本次交易中，公司与信产集团进行资产置换，同时向信产集团及其他交易对方发行股份并支付现金购买资产，并向不超过 10 名符合条件的特定投资者非公开发行股份募集配套资金。本次交易完成后，上市公司控股股东将变更为信产集团，由于信产集团为国家电网全资子公司，故上市公司实际控制人仍为国务院国资委。根据《重组管理办法》的相关规定，本次交易不构成重组上市，不适用《重组管理办法》第十三条规定的情形。

（三）本次交易符合《重组管理办法》第四十三条的规定

1、本次交易有利于提高上市公司资产质量、改善财务状况和增强持续盈利能力

本次交易后，随着上市公司原有主要配售电及发电资产置出和标的公司资产注入，上市公司主要业务由原来传统的配售电及发电业务转变为更富有成长性的新型信息通信业务，包括云网基础设施、云平台、云应用（ERP、企业门户、电力营销等）等业务，具有良好的市场前景和发展活力。重组后的上市公司主业突出，财务状况得到改善，盈利能力得到提升，持续经营能力得到增强。

1、本次交易前后上市公司偿债能力分析

	2019 年 9 月 30 日		2018 年 12 月 31 日	
	交易前	交易后	交易前	交易后

	2019 年 9 月 30 日		2018 年 12 月 31 日	
	交易前	交易后	交易前	交易后
流动比率（倍）	**0.62**	**1.24**	0.57	1.26
速动比率（倍）	**0.62**	**1.20**	0.57	1.23
资产负债率（合并）	**46.54%**	**69.02%**	48.92%	66.72%
利息保障倍数（倍）	**5.12**	**10.09**	3.43	7.44

注：上述财务指标的计算方法如下：

流动比率=流动资产/流动负债；

速动比率=（流动资产-存货）/流动负债

资产负债率=总负债/总资产；

利息保障倍数=息税前利润/利息费用。

截至 2018 年 12 月 31 日及 2019 年 9 月 30 日，本次交易完成后，模拟计算的备考上市公司流动比率、速动比率及利息保障倍数相较交易前均上升，上市公司短期偿债能力增强。

本次交易完成后，上市公司的资产负债率相较交易前有所上升。截至 2018 年 12 月 31 日，上市公司合并报表资产负债率由 48.92%上升至 66.72%；**截至 2019 年 9 月 30 日，上市公司合并报表资产负债率由 46.54%上升至 69.02%**，主要是由于标的公司所处行业以及其自身战略所决定的。本次交易后，上市公司的资本结构仍能保持较为稳健水平，不存在影响上市公司持续经营的偿债风险。

2、本次交易前后上市公司盈利能力分析

根据《上市公司2018年度审计报告》、《备考审阅报告》以及上市公司**2019年1-9**月未经审计的财务数据，不考虑募集配套资金影响，本次交易完成前后上市公司的主要财务指标如下：

单位：万元

项目	2019 年 9 月 30 日/2019 年 1-9 月			2018 年 12 月 31 日/2018 年度		
	交易前	交易后	变动率	交易前	交易后	变动率
资产总额	**246,592.26**	**813,299.12**	**229.82%**	239,804.51	672,552.71	180.46%
营业收入	**79,774.83**	**396,089.38**	**396.51%**	112,123.74	543,798.27	385.00%
利润总额	**12,250.43**	**32,690.46**	**166.85%**	10,786.59	44,728.47	314.67%
净利润	**11,861.57**	**30,635.24**	**158.27%**	10,170.40	41,128.33	304.39%

项目	2019 年 9 月 30 日/2019 年 1-9 月			2018 年 12 月 31 日/2018 年度		
	交易前	交易后	变动率	交易前	交易后	变动率
归属于母公司所有者的净利润	**11,941.35**	**30,635.24**	**156.55%**	10,285.13	41,128.31	299.88%
基本每股收益（元/股）	**0.237**	**0.277**	**16.88%**	0.20	0.37	85.00%

注：备考基本每股收益未考虑募集配套资金的影响

本次交易将显著提升公司的经营规模。不考虑募集配套资金影响，本次交易完成后公司总体盈利能力将显著提高，归属于母公司股东的净利润将明显增加，每股收益显著提升，不存在因本次交易而导致即期每股收益被摊薄的情况。

2、本次交易有利于上市公司减少关联交易、避免同业竞争、增强独立性

（1）关于关联交易

根据《上市公司 2018 年度审计报告》和《备考审阅报告》，本次重组前后，上市公司关联交易的变化情况如下：

项目	2018年度	
	交易前	交易后
销售商品、提供劳务（万元）	8,563.22	411,397.36
占营业收入比例（%）	7.64	75.65
购买商品、接受劳务（万元）	58,013.70	25,379.62
占营业成本比例（%）	61.72	5.84

本次重组完成后，上市公司关联采购比例较本次重组前大幅下降，而关联销售比例较本次重组前有所上升。上市公司未因本次交易增加上市公司原有业务的关联交易，本次交易后上市公司新增业务未因本次交易增加关联交易。

（1）关联采购方面

本次重组完成前，上市公司与关联方国网四川公司之间的关联采购占比较高，主要系我国电力行业特殊的市场结构所致。我国大型电网主要由国家电网与南方电网负责运营，行业集中度高。目前除广东、广西、云南、贵州和海南五省（区）的电网由南方电网运营外，含四川省在内的其余省区的电网均主要由国家电网负责运营。由于电网业务的地域性垄断特征，上市公司除自有水电和并网小水电发电量外，主要通过联网线路从国网四川公司趸购电量，使得关联采购占比长期处于较高水平。目前，国网四川公司为

岷江水电主要的电源点，上市公司必须向其购电才能满足正常生产经营的需要，该等关联采购符合上市公司原有业务和行业特点。在电网行业地域性垄断特征不变的情况下，降低上市公司原有业务的关联采购比例难度较大。

本次重组完成后，随着上市公司原有主要配售电及发电资产的置出，上市公司关联采购比例较本次重组前大幅下降。

（2）关联销售方面

本次重组完成后，随着标的资产的注入，上市公司关联销售比例较本次重组前有所上升，主要系标的公司所处行业市场结构和发展阶段的客观条件所致，具有必要性和合理性。标的公司立足电网，面向能源及公共事业领域，着力打造云网融合技术产品提供商和运营服务商。一方面，国家电网公司是我国最大的电网运营主体，每年的投资总额占全国电网投资的80%，是标的公司天然的最大客户。同时，电网是技术密集产业，是先进技术需求最广泛、最集中的行业之一，电网公司由于其业务特点，承担着保障国家能源安全的重大使命，相比其他公用事业，在信息化领域对信息系统安全性和稳定性的要求更高，客观上对信息化产品和服务提供商的定制能力和稳定性提出了更高的要求，其行业信息化程度相对发电、油气等其他能源行业也更为领先。另一方面，标的公司在“云网融合”全产业链中，拥有长期建设运营经验和积累，对国家电网的客户需求有着深刻的理解，和国家电网公司及其下属企业建立了稳定的合作关系，该等关联交易也支撑了国家电网的信息化建设。

国家电网所属各地方电网公司均为独立生产经营的主体，自主负责采购，且目前国家电网及所属企业对于主要采购一直采取公开招标或公开竞争性谈判的方式，交易方式及定价公开、公平、公正。标的公司向国家电网公司及其下属企业销售产品及提供服务，绝大多数合同通过公开招标或公开竞争性谈判的方式取得，定价政策和定价依据按中标/中选条件确定，定价流程公开透明，最终价格通过市场化竞争产生，交易条件及定价公允。

尽管由于上述行业市场结构和发展阶段等原因导致上市公司在本次重组完成后的短期内关联销售占比较高，但从长期来看，随着系统外业务的不断拓展，上市公司的关联销售占比将逐步降低：

1）标的公司在服务国家电网公司过程中形成的自主产品、集成能力和服务经验等均具有可复制性，可推广应用在国家电网系统外的市场领域，且目前已形成一定的系统外市场规模。标的公司将通过加快优势业务产品化水平、加强市场渠道和营销体系建设、加大外部业务市场投入等举措，加快国家电网公司系统外业务市场拓展，提升国家电网公司系统外业务规模。本次重组后的上市公司通过市场转型，大力拓展国家电网公司系统外客户，从大型能源企业入手，利用成熟市场拓展经验，积极强化同源技术拓展、完成同质化业务复制及痛点产品的打造，把握云网融合行业发展机遇，实现系统外业务的快速发展，以逐步降低关联交易占比。

2）为进一步规范和减少本次重组完成后的关联交易，增强上市公司独立性，保护中小股东利益，国家电网、信产集团均已分别出具了《关于规范和减少关联交易的承诺函》，**承诺将积极支持上市公司开拓国家电网公司系统外业务市场，争取在本次重组实施完毕后的 5 年内，上市公司关联交易占比下降至 50%以下**。具体内容参见本独立财务顾问报告“第九章 同业竞争和关联交易”之“二、关联交易”相关内容。

综上所述，本次交易有利于上市公司减少关联交易。

（2）关于同业竞争

本次交易后，上市公司与信产集团下属的亿力科技、智芯微电子、深国电在云网基础设施建设相关的通信集采业务方面存在一定的业务重合，与国家电网下属的南瑞集团在 ERP 等企业管理信息化业务、云网基础设施建设相关的通信集采业务方面存在一定的业务重合。针对上述情况，信产集团和国家电网已分别出具《关于避免同业竞争的承诺函》，具体内容参见本独立财务顾问报告“第九章 同业竞争和关联交易”之“一、同业竞争”相关内容。本次重组后，国家电网、信产集团及其控制的下属企业与上市公司主营业务之间不存在实质性同业竞争。

信产集团和国家电网已出具承诺函，针对上述业务重合情况提出了切实可行的解决措施，并明确了不在上市公司之外新增同类业务。在相关各方切实履行有关承诺的情况下，有利于规范同业竞争、保护上市公司及广大中小股东的利益。

（3）关于独立性

上市公司已经按照有关法律法规的规定建立了规范的运营体系，在业务、资产、财

务、人员和机构等方面独立于其实际控制人及其关联人。本次交易后，上市公司将继续保持在业务、资产、财务、人员、机构等方面的独立性和现有的管理体制，提高管理效率，完善公司治理架构。此外，信产集团、国家电网已分别出具《关于保持上市公司独立性的承诺函》，具体内容参见本章之“二、本次交易的合规性分析”之“（一）本次交易符合《重组管理办法》第十一条规定”之“6、本次交易有利于上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联人保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定”的相关内容。

综上，**本次重组前，上市公司关联采购比例较高，且受我国电力行业特殊的市场结构影响，降低上市公司原有业务的关联采购比例难度较大；本次重组后，上市公司关联销售比例有所上升，但长期来看，随着标的公司减少关联交易措施的实施，以及国家电网、信产集团减少关联交易承诺的履行，上市公司关联销售有望下降至50%以下，使得上市公司总体的关联交易比例较重组前下降，故**本次交易有利于上市公司增强独立性。

3、上市公司最近一年财务会计报告被注册会计师出具无保留意见审计报告

瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）已对上市公司2018年度财务报告进行了审计，并出具了编号为“瑞华审字[2019]51050003号”标准无保留意见的审计报告。

综上，上市公司不存在最近一年财务会计报告被注册会计师出具非标准无保留意见的情形，符合《重组管理办法》第四十三条第（二）项的规定。

4、上市公司及其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形

截至本独立财务顾问报告签署日，上市公司及其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形，符合《重组管理办法》第四十三条第（三）项的规定。

5、上市公司发行股份所购买的资产为权属清晰的经营性资产，并能在约定期限内办理完毕权属转移手续

本次交易标的资产为标的公司股权。交易对方持有的标的公司股权为权属清晰的经营性资产，能够在约定期限内办理完毕权属转移手续，符合《重组管理办法》第四十三

条第（四）项的规定。

（四）本次交易不存在《发行管理办法》第三十九条规定的情形

上市公司不存在《发行管理办法》第三十九条规定的不得非公开发行股票的下列情形：

1、本次发行申请文件有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏；

2、上市公司的权益被控股股东或实际控制人严重损害且尚未消除；

3、上市公司及其附属公司违规对外提供担保且尚未解除；

4、现任董事、高级管理人员最近三十六个月内受到过中国证监会的行政处罚，或者最近十二个月内受到过证券交易所公开谴责；

5、上市公司或其现任董事、高级管理人员因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查；

6、最近一年及一期财务报表被注册会计师出具保留意见、否定意见或无法表示意见的审计报告。保留意见、否定意见或无法表示意见所涉及事项的重大影响已经消除或者本次发行涉及重大重组的除外；

7、严重损害投资者合法权益和社会公共利益的其他情形。

综上所述，上市公司不存在《发行管理办法》第三十九条规定的不得非公开发行股票的情形。

（五）本次交易符合《关于上市公司发行股份购买资产同时募集配套资金的相关问题与解答》（2018 年修订）相关规定的说明

1、募集资金比例

《关于上市公司发行股份购买资产同时募集配套资金的相关问题与解答（2018 年修订）》指出，“上市公司发行股份购买资产同时募集的部分配套资金，所配套资金比例不超过标的资产交易价格 100%的，一并由并购重组审核委员会予以审核”，其中“标的资产交易价格”指本次交易中以发行股份方式购买资产的交易价格，不包括交易对方在本次交易停牌前六个月内及停牌期间以现金增资入股标的公司部分对应的交易价格，

但上市公司董事会首次就重大资产重组作出决议前该等现金增资部分已设定明确、合理资金用途的除外。

本次交易中，上市公司拟向不超过 10 名投资者非公开发行股票募集配套资金，募集配套资金总额不超过 148,097.23 万元，占本次拟发行股份购买资产交易价格的 44.16%；发行股份数量不超过发行前公司股本总额的 20%，在该范围内，最终发行数量将由董事会根据股东大会的授权，依据募集配套资金总额以及最终发行价格，与本次募集配套资金的主承销商协商确定。

因此，本次募集配套资金比例符合证监会《关于上市公司发行股份购买资产同时募集配套资金的相关问题与解答（2018 年修订）》的规定。

2、募集资金用途

《关于上市公司发行股份购买资产同时募集配套资金的相关问题与解答（2018 年修订）》指出，“考虑到募集资金的配套性，所募资金可以用于支付本次并购交易中的现金对价，支付本次并购交易税费、人员安置费用等并购整合费用和投入标的公司在建项目建设，也可以用于补充上市公司和标的公司流动资金、偿还债务。募集配套资金用于补充公司流动资金、偿还债务的比例不应超过交易作价的 25%；或者不超过募集配套资金总额的 50%。”

本次交易中，募集配套资金用于投入标的公司在建项目建设、支付本次交易的现金对价、支付本次交易相关税费及中介机构费用、补充流动资金。其中，补充流动资金的比例未超过交易作价的 25%或募集配套资金总额的 50%。

本次募集配套资金具体用途如下：

单位：万元

项目名称	实施主体	拟投资金额	拟使用募集资金金额
云网基础平台光纤骨干网建设项目	中电飞华	27,332.05	27,332.05
云网基础平台软硬件系统建设项目	继远软件	15,049.81	15,049.81
互联网+电力营销平台建设项目	中电普华	61,438.45	61,438.45
相关项目总投资金额		**103,820.31**	**103,820.31**
支付本次交易的现金对价			**16,224.49**
支付本次交易相关税费及中介机构费用			**8,052.43**

补充流动资金	**20,000.00**
合计	**148,097.23**

因此，本次募集配套资金用途符合证监会《关于上市公司发行股份购买资产同时募集配套资金的相关问题与解答（2018 年修订）》规定。

（六）本次交易符合《发行监管问答—关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》相关规定的说明

根据中国证监会《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》的规定，“上市公司申请非公开发行股票的，拟发行的股份数量不得超过本次发行前总股本的 20%。”

本次交易上市公司募集配套资金拟发行的股份数量不超过本次发行前总股本的 20%，在该范围内，最终发行数量将由董事会根据股东大会的授权，依据募集配套资金总额以及最终发行价格，与本次募集配套资金的主承销商协商确定，符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》的相关规定。

（七）本次交易符合《重组管理办法》第四十四条及《证券期货法律适用意见 12 号》规定的说明

根据《重组管理办法》第四十四条以及《证券期货法律适用意见 12 号》的规定，上市公司发行股份购买资产同时募集配套资金比例不超过标的资产交易价格 100%的，一并由并购重组审核委员会予以审核；超过 100%的，一并由发行审核委员会审核。

本次拟募集配套资金总额不超过标的资产交易价格 100%，应由并购重组审核委员会予以审核，符合上述规定。

（八）本次交易不存在依据《关于加强与上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》（2016 年 9 月修订）第十三条不得参与任何上市公司重大资产重组的情形

根据《关于加强与上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条，“本规定第七条所列主体因涉嫌本次重大资产重组相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查的，自立案之日起至责任认定前不得参与任何上市公司的重大资产重组。中国证监会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任的，上述主体自中国证监会作出

行政处罚决定或者司法机关作出相关裁判生效之日起至少 36 个月内不得参与任何上市公司的重大资产重组。”

《关于加强与上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第七条所列主体包括：（一）上市公司、占本次交易总交易金额的比例在 20%以上的交易对方及上述主体的控股股东、实际控制人及其控制的机构。（二）上市公司董事、监事、高级管理人员，上市公司控股股东、实际控制人的董事、监事、高级管理人员，交易对方的董事、监事、高级管理人员，占本次交易总交易金额的比例在 20%以下的交易对方及其控股股东、实际控制人及其控制的机构，为本次重大资产重组提供服务的证券公司、证券服务机构及其经办人员、参与本次重大资产重组的其他主体。

本次交易中，以上相关主体未因涉嫌重大资产重组内幕交易被中国证监会立案调查或者被司法机关立案侦查，未被中国证监会作出行政处罚或者被司法机关依法追究刑事责任，不存在《关于加强与上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条规定的不得参与任何上市公司重大资产重组的情形。

三、本次交易定价依据及合理性的分析

（一）本次交易置出资产及标的资产的定价分析

本次交易置出资产及标的资产的交易价格将以具有证券、期货相关业务资格的资产评估机构出具并经国有资产监督管理部门备案的评估报告的评估结果为参考依据，由交易各方协商确定。上市公司聘请的具有证券、期货相关业务资格的资产评估机构及经办人员与标的公司、交易对方及上市公司均没有利益关系或冲突，其出具的评估报告符合客观、公正、独立、科学的原则。本次交易中置出资产及标的资产的交易定价以经国务院国资委备案的评估报告的评估结果为定价基础，并经交易各方公平协商确定，定价合法、公允，没有损害上市公司及股东利益。

具体资产评估情况参见本独立财务顾问报告“第六章 置出资产及标的资产评估情况”相关内容。综上，本独立财务顾问认为，本次交易置出资产及标的资产评估值合理，符合上市公司和中小股东的利益。

（二）本次发行股份的定价分析

1、本次发行股份的定价方法符合相关规定

《重组管理办法》第四十五条规定：“上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的 90%。市场参考价为本次发行股份购买资产的董事会决议公告日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一。”本次交易中，经交易各方友好协商，上市公司本次发行股份购买资产以定价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易均价作为市场参考价，符合《重组管理办法》的基本规定。

2、本次发行股份定价是交易各方协商的结果

本次发行股份购买资产的发股价格系上市公司以积极促成本次交易为原则，在综合比较上市公司原有业务的盈利能力及股票估值水平、本次交易标的资产的盈利能力及估值水平的基础上，考虑本次交易对上市公司业务转型的影响等因素，与交易对方经协商确定。

3、本次交易的定价方案严格按照法律法规的要求履行相关程序

本次交易的定价方案将严格按照法律法规的要求履行相关程序以保护上市公司及中小股东的利益。本次交易及交易定价已经上市公司董事会审议通过，独立董事发表了同意意见，此外股东大会将审议本次交易的定价方案，从程序上充分反映中小股东的意愿，充分保障上市公司及中小股东的利益。

综上所述，本次发行股份定价方法符合相关规定并严格按照法律法规的要求履行相关程序。选择以定价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易均价为市场参考价，是上市公司与交易对方基于上市公司及标的资产的内在价值、未来预期等因素进行综合考量和友好协商的结果，有利于各方合作共赢和本次交易的成功实施。

（三）本次募集配套资金的定价分析

本次募集配套资金的定价基准日为本次非公开发行股票发行期首日，发行价格不低于发行期首日前 20 个交易日公司股票均价的 90%。最终发行价格将在本次交易获得中国证监会核准后，由上市公司董事会根据股东大会的授权，按照相关法律、行政法规及规范性文件的规定，依据发行对象申购报价的情况，与本次募集配套资金的主承销商协商确定。

在募集配套资金定价基准日至股份发行日期间，上市公司如有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，则上述发行价格将根据中国证监会及上交所的相关规则进行相应调整。

综上所述，本次募集配套资金的定价方式合理，符合相关规定。

四、本次交易资产评估所选取的评估方法的适当性、评估假设前提的合理性、重要评估参数取值的合理性分析

（一）标的资产

1、评估方法适当性

依据资产评估准则的规定，企业价值评估可以采用收益法、资产基础法、市场法三种方法。

企业价值评估中的收益法，是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。标的公司目前所处的市场经营环境及发展空间良好，未来发展空间较大。采用收益法对标的公司进行评估，是从预期获利能力的角度评价资产，是未来现金流量的折现，评估结果是基于被评估单位的规模变化、利润增长情况及未来现金流量的大小，符合市场经济条件下的价值观念，同时鉴于本次评估的目的，交易双方更看重的是被评估企业未来的经营状况和获利能力，故本次评估选用了收益法，同时评估结论采用收益法的评估结果。

企业价值评估中的资产基础法，是指以被评估单位评估基准日的资产负债表为基础，评估表内及可识别的表外资各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。标的公司各项资产及负债权属清晰，相关资产、负债资料较为齐全，能够通过采用相应方法评定估算各项资产、负债的价值，故本次评估选用了资产基础法。

企业价值评估中的市场法，是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较，确定评估对象价值的评估方法。经过对标的公司本身、市场及相关行业的了解和分析，由于与本次评估对象类似的交易较少，缺乏同行业可比交易案例，不具备采用市场法进行评估的操作条件，故本次评估不采用市场法。

综上，本次评估评估方法的选择恰当。

2、评估假设前提的合理性

本次重大资产重组所涉标的公司相关评估报告的评估假设前提符合国家相关法律、法规和规范性文件的规定，符合评估准则及行业惯例的要求，符合评估对象的实际情况，评估假设前提具有合理性。

3、重要评估参数取值的合理性

本次评估实际评估的资产范围与委托评估的资产范围一致，其在评估过程中遵循了独立性、客观性、科学性、公正性等原则，运用了合规且符合评估对象实际情况的评估方法，选用的评估参数取值合理。

（二）置出资产

1、评估方法的适当性

依据资产评估准则的规定，企业价值评估可以采用收益法、市场法、资产基础法三种方法。

收益法，是指将评估对象预期收益资本化或者折现，确定其价值的评估方法。

市场法，是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较，确定其价值的评估方法。

资产基础法，是指以评估对象在评估基准日的资产负债表为基础，评估表内及可识别的表外各项资产、负债价值，确定其价值的评估方法。

根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集情况等相关条件，以及三种评估基本方法的适用条件分析，采用市场法的前提条件是存在一个活跃的公开市场，且市场数据比较充分，在公开市场上有可比的交易案例或可比上市公司。因为水电上市公司装机容量、地理位置等因素差异较大，且本次评估对象为产权持有单位置出的资产及负债，而非股东全部权益，无法在公开市场找到合理的可比上市公司及交易案例，因此本次评估不适宜采用市场法。本次评估选用的评估方法为收益法和资产基础法。

综上，本次评估评估方法的选择恰当。

2、评估假设前提的合理性

置出资产的评估假设前提符合国家相关法律、法规和规范性文件的规定，符合评估准则及行业惯例的要求，符合评估对象的实际情况，评估假设前提具有合理性。

3、重要评估参数取值的合理性

评估过程中各评估参数的选取均建立在所获取的各类信息资料的基础上。参数选取主要依据国家相关法律法规，行业准则规范，委估对象所在地地方价格信息，宏观、区域、行业经济信息，企业自身资产、财务、经营状况及未来发展规划等。通过现场调查、市场调研、专家咨询、使用金融终端工具、委托方及相关当事方提供、以及评估机构自身信息的积累等多重渠道，对获得的各种资料、数据按照资产评估准则要求进行充分性及可靠性的分析判断，从而使得评估参数符合资产实际经营情况。因此，本次评估评估参数取值合理。

综上，本独立财务顾问认为：本次交易涉及资产评估所选取的评估方法是适当的，评估假设前提是合理的，重要评估参数的取值是合理的。

五、结合上市公司管理层讨论与分析，分析说明本次交易完成后上市公司的盈利能力和财务状况、本次交易是否有利于上市公司的持续发展、是否存在损害股东合法权益的问题

（一）本次交易后上市公司的主要财务状况和盈利能力分析

本次交易完成前后上市公司主要财务状况和盈利能分析如下：

1、资产及构成分析

单位：万元

项目	2019 年 9 月 30 日			2018 年 12 月 31 日		
	交易前	交易后	变动率	交易前	交易后	变动率
流动资产：						
货币资金	**31,876.28**	**93,661.20**	**193.83%**	22,093.18	125,841.93	469.60%
应收票据	**-**	**7,343.37**	**-**	296.63	4,664.49	1472.49%
应收账款	**923.53**	**531,527.43**	**57453.90%**	74.86	356,862.49	476625.65%
预付款项	**354.40**	**8,079.43**	**2179.76%**	221.02	14,731.79	6565.51%

项目	2019 年 9 月 30 日			2018 年 12 月 31 日		
	交易前	交易后	变动率	交易前	交易后	变动率
其他应收款	**4.71**	**9,535.41**	**202342.24%**	25.80	12,673.00	49027.37%
存货	**69.55**	**23,731.09**	**34023.20%**	73.28	12,029.17	16314.32%
其他流动资产	**429.88**	**11,168.69**	**2498.07%**	69.88	20,796.95	29661.88%
流动资产合计	**33,658.35**	**685,046.62**	**1935.29%**	**22,854.64**	**547,599.82**	**2296.01%**
非流动资产：						
可供出售金融资产	**-**	**-**	**-**	2,250.00	2,250.00	0.00%
长期股权投资	**45,356.22**	**27,484.06**	**-39.40%**	46,500.35	29,556.20	-36.44%
其他权益工具投资	**2,250.00**	**2,250.00**	**0.00%**	-	-	-
固定资产	**134,461.39**	**23,898.04**	**-82.23%**	133,310.62	26,835.79	-79.87%
在建工程	**24,463.36**	**28,713.64**	**17.37%**	28,691.95	26,616.92	-7.23%
无形资产	**2,485.93**	**21,122.25**	**749.67%**	2,247.39	23,523.81	946.72%
开发支出	**-**	**11,337.06**	**-**	-	4,796.44	-
长期待摊费用	**-**	**1,007.05**	**-**	-	510.23	-
递延所得税资产	**3,917.01**	**4,091.63**	**4.46%**	3,949.54	3,889.33	-1.52%
其他非流动资产	**-**	**8,348.76**	**-**	-	6,974.19	-
非流动资产合计	**212,933.91**	**128,252.49**	**-39.77%**	**216,949.86**	**124,952.89**	**-42.40%**
资产总计	**246,592.26**	**813,299.12**	**229.82%**	**239,804.51**	**672,552.71**	**180.46%**

截至 2018 年 12 月 31 日，上市公司资产总额将从交易前的 239,804.51 万元增加至交易后的 672,552.71 万元，增幅为 180.46%；**截至 2019 年 9 月 30 日，上市公司资产总额将从交易前的 246,592.26 万元增加至交易后的 813,299.12 万元，增幅为 229.82%。总体看来，公司资产规模得到较大幅度扩张，整体实力显著增强。**

2、负债及构成分析

单位：万元

项目	2019 年 9 月 30 日			2018 年 12 月 31 日		
	交易前	交易后	变动率	交易前	交易后	变动率
流动负债：						
短期借款	**-**	**102,735.68**	**-**	-	70,650.92	-
应付票据	**-**	**33,272.45**	**-**	-	55,755.59	-
应付账款	**11,349.88**	**340,449.32**	**2899.59%**	10,602.26	236,232.70	2128.14%

项目	2019 年 9 月 30 日			2018 年 12 月 31 日		
	交易前	交易后	变动率	交易前	交易后	变动率
预收款项	**8,950.77**	**16,048.60**	**79.30%**	7,377.34	25,495.26	245.59%
应付职工薪酬	**289.98**	**1,361.90**	**369.65%**	360.33	1,197.10	232.22%
应交税费	**244.12**	**10,022.81**	**4005.66%**	1,174.57	5,771.88	391.40%
其他应付款	**5,527.74**	**47,456.90**	**758.52%**	7,029.92	41,036.44	483.74%
一年内到期的非流动负债	**27,996.00**	**-**	**-100.00%**	13,288.35	-	-100.00%
流动负债合计	**54,358.48**	**551,347.66**	**914.28%**	**39,832.78**	**436,139.89**	**994.93%**
非流动负债：						
长期借款	**51,914.00**	**-**	**-100.00%**	69,212.00	-	-100.00%
长期应付款	**100.00**	**-**	**-100.00%**	100.00	-	-100.00%
长期应付职工薪酬	**1,452.90**	**-**	**-100.00%**	1,452.90	-	-100.00%
预计负债	**2,721.99**	**-**	**-100.00%**	2,575.97	2,575.97	0.00%
递延收益	**4,216.08**	**20.00**	**-99.53%**	4,142.99	20.00	-99.52%
其他非流动负债	**-**	**10,000.00**	**-**	-	10,000.00	-
非流动负债合计	**60,404.97**	**10,020.00**	**-83.41%**	**77,483.87**	**12,595.97**	**-83.74%**
负债合计	**114,763.45**	**561,367.66**	**389.15%**	**117,316.65**	**448,735.86**	**282.50%**

截至 2018 年 12 月 31 日，上市公司的负债由交易前的 117,316.65 万元增加至交易后的 448,735.86 万元，增幅为 282.50%；**截至 2019 年 9 月 30 日，上市公司的负债由交易前的 114,763.45 万元增加至交易后的 561,367.66 万元，增幅为 389.15%。**本次交易完成后，上市公司负债增加较多，主要以流动负债中应付票据、应付账款、预收款项等经营性负债增加为主，负债结构与资产结构匹配，资本结构仍能保持较为稳健水平。

3、本次交易前后偿债能力分析

项目	2019 年 9 月 30 日		2018 年 12 月 31 日	
	交易前	交易后	交易前	交易后
流动比率（倍）	**0.62**	**1.24**	0.57	1.26
速动比率（倍）	**0.62**	**1.20**	0.57	1.23
资产负债率（合并）	**46.54%**	**69.02%**	48.92%	66.72%
利息保障倍数（倍）	**5.12**	**10.09**	3.43	7.44

注：上述财务指标的计算方法如下：

流动比率=流动资产/流动负债；

速动比率=（流动资产-存货）/流动负债

资产负债率=总负债/总资产；

利息保障倍数=息税前利润/利息费用。

截至2018年12月31日及2019年9月30日，本次交易完成后，模拟计算的备考上市公司流动比率、速动比率及利息保障倍数相较交易前均上升，上市公司短期偿债能力增强。

本次交易完成后，上市公司的资产负债率相较交易前有所上升。截至2018年12月31日，上市公司合并报表资产负债率由48.92%上升至66.72%；**截至2019年9月30日，上市公司合并报表资产负债率由46.54%上升至69.02%，**这是由于标的公司所处行业以及其自身战略所决定的。本次交易后，上市公司的资本结构仍能保持较为稳健水平，不存在影响上市公司持续经营的偿债风险。

4、本次交易前后营运能力分析

项目	2019 年 1-9 月		2018 年	
	交易前	交易后	交易前	交易后
存货周转率（次）	**1,282.67**	**18.19**	1,282.51	36.13
应收票据及应收账款周转率（次）	**115.17**	**0.98**	301.82	1.50
总资产周转率（次）	**0.43**	**0.65**	0.47	0.81

注：

1、上述财务指标的计算方法如下：

存货周转率=营业成本/存货期末净额；

应收票据及应收账款周转率=营业收入/应收票据及应收账款期末净额；

总资产周转率=营业收入/总资产期末账面价值。

2、2019年1-9月数据为年化数据。

本次交易完成后，公司存货周转率、应收票据及应收账款周转率、总资产周转率均有较大变化，主要由于交易完成后公司的业务模式、资产结构等均发生了较大变化。

5、本次交易前后营业收入、净利润分析

单位：万元

项目	2019 年 1-9 月			2018 年度		
	交易前	交易后	变动率	交易前	交易后	变动率
一、营业收入	**79,774.83**	**396,089.38**	**396.51%**	**112,123.74**	**543,798.27**	**385.00%**

项目	2019 年 1-9 月			2018 年度		
	交易前	交易后	变动率	交易前	交易后	变动率
减：营业成本	66,902.52	323,729.11	383.88%	93,988.31	434,647.60	362.45%
税金及附加	720.63	564.72	-21.64%	1,221.89	1,560.32	27.70%
销售费用	581.13	12,715.77	2088.13%	535.64	21,442.81	3903.22%
管理费用	6,400.90	20,304.28	217.21%	7,674.98	21,533.15	180.56%
研发费用	-	10,828.10	-	-	20,031.01	-
财务费用	2,921.14	3,991.65	36.65%	4,355.90	7,048.00	61.80%
加：其他收益	219.27	1,118.46	410.10%	330.33	1,310.76	296.81%
投资收益（损失以“－”号填列）	8,558.68	7,630.68	-10.84%	10,540.70	9,622.87	-8.71%
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-2.38	-1,696.92	-	-	-	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-	-	-	-2,638.97	-1,471.44	-
资产处置收益（损失以“-”号填列）	42.78	-	-100.00%	5.64	-	-100.00%
二、营业利润（亏损以“－”号填列）	11,066.85	31,007.96	180.19%	**12,584.72**	**46,997.58**	**273.45%**
加：营业外收入	1,657.92	1,826.44	10.16%	1,177.34	173.24	-85.28%
减：营业外支出	474.34	143.94	-69.65%	2,975.46	2,442.35	-17.92%
三、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	12,250.43	32,690.46	166.85%	**10,786.59**	**44,728.47**	**314.67%**
减：所得税费用	388.86	2,055.23	428.52%	616.19	3,600.13	484.26%
四、净利润（净亏损以“－”号填列）	11,861.57	30,635.24	158.27%	**10,170.40**	**41,128.33**	**304.39%**
归属于母公司所有者的净利润	11,941.35	30,635.24	156.55%	10,285.13	41,128.31	299.88%
少数股东损益	-79.78	-	-	-114.73	0.03	-
五、综合收益总额	11,861.57	30,635.24	158.27%	**10,170.40**	**41,128.33**	**304.39%**
归属于母公司股东的综合收益总额	11,941.35	30,635.24	156.55%	10,285.13	41,128.31	299.88%
归属于少数股东的综合收益总额	-79.78	-	-	-114.73	0.03	-
六、每股收益：						
（一）基本每股收益（元/股）	0.237	0.277	16.88%	0.20	0.37	85.00%
（二）稀释每股收益（元/股）	0.237	0.277	16.88%	0.20	0.37	85.00%

本次交易后，上市公司的盈利水平以及持续盈利能力得到显著提高。与本次交易前

相比，上市公司 2018 年度的备考营业收入、营业利润和净利润分别为 543,798.27 万元、46,997.58 万元和 41,128.33 万元，较交易前分别上升 385.00%、273.45%和 304.39%。**与本次交易前相比，上市公司 2019 年 1-9 月的备考营业收入、营业利润和净利润分别为 396,089.38 万元、31,007.96 万元和 30,635.24 万元，较交易前分别上升 396.51%、180.19%和 158.27%。**

6、本次交易完成后上市公司主营业务构成

本次交易完成后，上市公司的主营业务包括云网基础设施、云平台、云应用及相关企业运营支撑服务业务。具体业务构成情况如下：

单位：万元

主营业务	2019 年 1-9 月		2018 年	
	主营业务收入	占比（%）	主营业务收入	占比（%）
云网基础设施	**146,340.87**	**36.95**	243,345.43	44.75
云平台	**33,645.02**	**8.49**	56,592.25	10.41
云应用	**123,669.71**	**31.22**	155,358.72	28.57
企业运营支撑服务	**92,433.78**	**23.34**	88,422.97	16.26
其他[注]	**-**	**-**	43.14	0.01
合计	**396,089.37**	**100.00**	**543,762.52**	**100.00**

注：其他业务为杨家湾水电在 2018 年 1 月 10 日停产前的少量发电收入

7、本次交易前后盈利能力指标及比较分析

项目	2019 年 1-9 月		2018 年度	
	交易前	交易后	交易前	交易后
销售毛利率	**16.14%**	**18.27%**	16.17%	20.07%
销售净利率	**14.87%**	**7.73%**	9.07%	7.56%
期间费用率	**12.41%**	**12.08%**	11.21%	12.88%
基本每股收益（元/股）	**0.237**	**0.277**	0.20	0.37

注：上述财务指标的计算方法如下：

销售毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入

销售净利率=净利润/营业收入

期间费用率=（销售费用+管理费用+研发费用+财务费用）/营业收入

本次交易后，上市公司的销售毛利率较本次交易前有明显提升，期间费用率 2018

年度有所上升，2019 年 1-9 月有所下降。销售净利率较交易前有所下降，主要系置入资产经营模式与上市公司存在差异所致。同时，不考虑募集配套资金影响，上市公司基本每股收益在本次交易后也得到了有效提升，不存在因本次重组而导致上市公司即期每股收益被摊薄的情况。

（二）本次交易对上市公司持续经营能力的影响的分析

根据本次交易安排，上市公司将原有主要配售电及发电资产置出并置入标的资产。上市公司主要业务由原来传统的配售电及发电业务转变为更富有成长性的新型信息通信业务，包括云网基础设施、云平台、云应用（ERP、企业门户、电力营销等）等业务，具有良好的市场前景和发展活力。未来，随着上市公司继续发挥已有的行业经验、客户资源、研发及资质优势，建立全球领先的信息通信服务体系，置入资产的盈利能力和资产规模有望进一步提升，为上市公司的持续经营提供坚实保障。

（三）本次交易对上市公司未来发展前景影响的分析

1、本次交易的整合计划

本次交易完成后，上市公司的资产规模和盈利能力得到较大幅度提升，管理范围也将明显扩大，上市公司的管理架构和业务、资产、财务、人员、机构等方面也将相应调整以适应重组后上市公司业务发展的要求。重组完成后，上市公司相应整合和发展计划的影响如下：

（1）业务和资产整合，充分发挥协同效应

本次交易完成后，上市公司主营业务由原来传统的配售电及发电业务转变为更富有成长性的新型信息通信业务，包括云网基础设施、云平台、云应用（ERP、企业门户、电力营销等）等业务。上市公司未来将主要通过子公司从事具体业务，上市公司母公司作为控股平台，对相关业务进行统一运营。上市公司将在保持标的公司独立运营的基础上，从母公司层面充分利用标的公司的现有技术和市场等竞争优势，促使各标的公司在“云网融合”业务之间的互补协同发展，从而增强上市公司整体的盈利能力和行业竞争力。

（2）财务统筹管理，提高资金保障能力和运用效率

一方面，本次交易完成后，上市公司将按照上市公司治理的要求进行整体的财务管

控，加强财务方面的内控建设和管理，以提高重组后上市公司整体的资金运用效率。标的公司和上市公司的财务将在保持原有财务部门独立运作、财务独立核算的基础上，加强统一管理，定期监测其经营情况和可能存在的财务风险，严格执行上市公司各项财务制度，提升上市公司在财务方面的整体管控和风险防范能力。

另一方面，上市公司将借助其资本市场融资功能，为下属企业开展业务提供资金资源，为业务创新和业务领域拓展提供融资渠道，优化资金配置，降低上市公司及相关子公司的融资成本，有效提升财务效率。

（3）机构和人员整合，适应重组后上市公司发展新要求

本次重组完成后，上市公司在现有业务和管理架构的基础上将进一步扩展对标的公司的管理，在资产和业务范围均有较大变动且获得较大程度扩展的情况下，上市公司将会在组织机构和相关管理人员等方面进行必要的调整，以适应新的管理和发展要求。

2、整合风险以及相应的管理控制措施

上市公司需要在业务、资产、财务、人员、机构等多个维度对标的公司实施有效整合，标的公司则需要在财务、内控、信息披露等方面适应上市公司的治理要求。新的业务模式、内控、管理等一系列整合可能给上市公司带来挑战，组织结构和管理体系需要向更有效率的方向发展。具体整合风险及上市公司拟采用的相应管理控制措施如下：

（1）业务整合风险

本次交易完成后，上市公司主营业务由原来传统的配售电及发电业务转变为更富有成长性的新型信息通信业务，包括云网基础设施、云平台、云应用（ERP、企业门户、电力营销等）等业务。交易前后上市公司业务经验的差异可能会对后续的业务管理带来一定的风险。

针对上述风险，上市公司将充分尊重标的公司现有管理层的专业能力，维持标的公司现有核心管理团队、组织架构、业务模式的稳定，保持标的公司日常运营的相对独立。同时，上市公司将不断完善人才激励与培养机制，提高团队凝聚力和稳定性，预防优秀人才流失。此外，上市公司将加强财务管理、审计监督、业务监督和管理监督，保证上市公司对标的公司日常经营的知情权，提高经营管理水平和防范财务风险。

（2）人员与机构整合风险

本次交易完成后，上市公司大部分人员根据“人随资产走”的原则由国网四川公司承接并负责安置，而标的公司管理人员随标的公司独立运作，组织架构和人员不做重大调整。因此，交易完成后，上市公司母公司缺少有上市公司管理经验且了解标的公司财务业务的管理人员。

针对该风险，上市公司将在保持标的公司现有管理团队基本稳定、给予其充分发挥空间的基础上，聘用熟悉标的公司业务并熟悉上市公司治理、合规运营及资本运作的适格人员，不断完善内部管理制度与流程，持续提升管理水平。同时，上市公司将完善上市公司及管理公司的内控管理制度，将标的公司的财务管理、业务管理及风控管理纳入上市公司统一的管理平台，宏观上把控标的公司的发展战略，微观上在生产、质量、营销、人力资源、组织架构、企业文化等方面对标的公司进行管理监督，充分保障本次交易完成后上市公司对标的公司的整合效力，使上市公司与标的公司形成有机整体，提升整体经营管理水平和运营效率。

3、本次交易完成后上市公司的未来经营发展战略

本次交易完成后，上市公司将以创新为动力，以有利于未来发展为原则，进一步完善组织架构和运行机制，加强内部管理和控制，提高整体运行效率。上市公司将加快建设一流人才队伍，持续提升核心竞争力，推动上市公司在本次交易完成后业务的融合发展，实现上市公司经营业绩和盈利能力的持续提升。发展战略具体如下：

（1）战略定位及目标

上市公司以打造国内一流的云网融合技术产品提供商和运营服务商为发展目标，重点立足电网，面向电网企业、发电企业、水气热等能源及公共事业领域，以及市场竞争售电企业、能源服务企业等行业用户，提供覆盖云网基础设施、云平台及云应用的产品、解决方案，以及“云网融合”运营一体化服务，助力能源互联网建设和企业数字化转型。

（2）具体发展战略

紧抓泛在电力物联网、工业互联网、5G 建设以及企业数字化转型等机遇，通过“云网基础设置+云平台+云应用+企业运营支撑”的深度融合，进一步强化主营业务的整体性、协同性和融合性，持续提升云网融合的一体化服务能力，将上市公司打造为国内一流的云网融合技术产品提供商和运营服务商。具体业务板块的发展战略如下：

1）云网基础设施

云网基础设施建设发展重点以“一广三高，强融合”为目标，“一广”是指覆盖区域广，“三高”是指通信网络速率高，计算存储性能高，整体安全可靠性高，“强融合”即通过虚拟化、软件定义等技术，强化通信网络、计算存储等基础设施资源的高度融合。

上市公司将分批构建覆盖全国的高带宽、高性能、高安全的云网基础设施，实现资源的按需分配和灵活调度，并以市场为导向大力拓展各种增值业务。此外，上市公司将全面参与国家电网公司泛在电力物联网相关的通信基础设施建设，在深入挖掘能源行业内客户的同时，积极对接政府、金融等行业外客户需求，拓展能源行业外业务。

2）云平台

云平台层面的发展将以云计算平台为核心，一方面强化云操作系统、云服务中心、分布式服务总线、云平台组件等自主产品，持续提升云平台的性能和智能化水平，加强对基础设施的管理能力和上层应用的服务支撑能力。另一方面，以业务应用需求为导向，综合大数据、云计算、物联网、5G、人工智能等新一代信息技术，不断丰富云平台的内涵和外延，形成系列化的平台产品，构建安全可靠、内涵丰富的企业云平台生态。上市公司将持续做优做大能源行业市场，进一步开拓政府、航空、交通、烟草和公共事业等外部市场。

3）云应用

云应用业务将深入挖掘能源行业客户，积极开拓交通、医疗、政务、金融等行业客户，并以用户需求为切入点，打造系列富有竞争力的云应用。电力营销业务方面，将重点结合能源需求侧改革和泛在电力物联网建设，深入挖掘数据资源方面的优势，积极拓展各类面向政府、企业的增值服务，适时培育个人业务；ERP 业务方面，将重点提升 ERP 建设运营服务能力，加快研发国产 ERP 产品；能源交易方面，将完善能源交易平台产品，进一步打造能源交易和增值服务的运营服务平台。

4）企业运营支撑服务

企业运营支撑服务业务将利用物联网、人工智能等技术，大力推进主动式运维，打造系列智能运营服务支撑工具产品。以云网基础设施为基础，结合云计算技术，构建企业运营智慧大脑和远程运维服务体系，着力提升智能化运营服务水平，打造综合的企业

运营支撑服务能力。

4、本次重组后对标的资产进行整合及管控相关措施的可实现性

本次交易后，随着上市公司原有主要配售电及发电资产置出和标的公司资产注入，上市公司主要业务由原来传统的配售电及发电业务转变为更富有成长性的新型信息通信业务。

本次交易完成后，在符合法律法规及《公司章程》的前提下，上市公司将结合业务的经营管理和决策需要，适时召开董事会、监事会、股东大会对董事、监事、高级管理人员进行调整，本次交易后的各方股东可基于各自的表决权比例，依法向上市司推荐或提名熟悉标的公司业务及行业并熟悉上市公司治理、内控制度及资本运作的有关适格人选，上市公司将严格按照法律法规和《公司章程》规定履行相关审议、聘请等程序。

此外，本次交易完成后，标的公司将继续作为上市公司子公司独立运作，上市公司将在公司规章制度范围内给予标的公司既有管理团队经营权限，保持标的公司管理团队与生产经营的稳定。上市公司母公司作为控股平台将设置相关的财务、业务、人力等管理部门对标的公司相关部门进行统一管理。

综上所述，本次重组后对标的资产进行整合及管控的相关措施具有可实现性。

5、本次交易后上市公司公司治理及生产经营的安排

（1）本次交易后上市公司董事会构成及各股东推荐董事及高管情况

根据上市公司《公司章程》及上市公司公开披露文件，上市公司董事会现由 11 名董事组成（含 4 名独立董事），监事会现由 5 名监事组成，高级管理人员包括 1 名总经理、4 名副总经理、1 名财务负责人和 1 名董事会秘书。

本次交易完成后，在符合法律法规及《公司章程》的前提下，上市公司将结合业务的经营管理和决策需要，适时召开董事会、监事会、股东大会对董事、监事、高级管理人员进行调整，本次交易后的各方股东可基于各自的表决权比例，依法向上市公司推荐或提名熟悉标的公司业务及行业并熟悉上市公司治理、内控制度及资本运作的有关适格人选，上市公司将严格按照法律法规和《公司章程》规定履行相关审议、聘请等程序，该等安排不会对上市公司治理及生产经营造成不利影响。

（2）本次交易完成后上市公司的重大事项决策机制

本次交易前，上市公司已按照《公司法》、《证券法》等法规及规章及上市公司章程的规定建立了规范的法人治理机构和独立运营的公司管理体制。同时，上市公司根据相关法律、法规的要求结合公司实际工作需要，制定了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事工作制度》、《信息披露管理制度》等相关的内部控制制度。

本次交易完成后，上市公司仍将根据《公司法》、《证券法》等法律法规以及《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》等各项内部规章管理制度的规定，由股东大会、董事会对重大事项进行决策。因此，本次交易完成后上市公司重大事项决策机制将延续交易完成前的相关机制，不会受到影响。

（3）章程修改

本次交易完成后，上市公司将根据《公司法》、《证券法》等法律法规的规定执行涉及章程修改事项的相关程序。

（4）本次交易后上市公司的经营管理机制

本次交易完成前，上市公司已形成了相关重大事项决策机制、经营和财务管理机制等内部治理制度。上市公司已根据《公司法》、《证券法》、《深圳证券交易所股票上市规则》等相关规定制定了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《关联交易决策制度》、《独立董事制度》等议事规则与制度，并根据前述议事规则与制度进行重大事项决策。此外，上市公司已根据《公司法》、《公司章程》的规定，设立了股东大会、董事会、监事会，选举产生了董事、监事并聘请了总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理人员。股东大会决定上市公司的经营方针和投资计划等；董事会执行股东大会的决议，并决定上市公司的经营计划和投资方案等；包括总经理在内的公司高级管理人员负责上市公司的日常生产经营管理工作。

本次交易完成后，上市公司制订的上述内部治理制度和生产经营安排不会因为本次交易而发生重大变动，上市公司将根据实际情况进一步完善相关制度建设并相应执行。针对标的公司，上市公司在现有业务和管理架构的基础上将进一步扩展对标的公司的管理，在资产和业务范围均有较大变动且获得较大程度扩展的情况下，上市公司将会在组

织机构和相关管理人员等方面进行必要的调整，以适应新的管理和发展要求。上市公司将主要以子公司形式从事具体业务，上市公司母公司作为控股平台，对相关业务进行统一运营，严格按照上市公司内部控制相关制度进行规范运作。

（5）本次交易后上市公司的财务管理机制

本次交易前，上市公司已经形成了包括但不限于会计制度、内控制度、资金管理制度、预算制度、审计制度等相关财务制度以及信息披露制度等较为健全的财务管理机制。本次交易后，标的公司作为独立的公司制企业，按照公司法及企业所得税法的相关要求独立核算并编制财务会计报告。上市公司将对标的公司的财务制度体系、会计核算体系等实行统一管理和监控，提高其财务核算及管理能力；对标的公司的日常财务活动重大事件进行监督控制；通过财务整合，将标的公司纳入公司财务管理体系，确保符合上市公司要求。此外，上市公司将通过定期及不定期的内部及外部审计对标的公司财务情况进行监督，增强上市公司对标的公司的财务管控力度。

同时，上市公司将借助其资本市场融资功能，为下属企业开展业务提供资金来源，为业务创新和业务领域拓展提供融资渠道，优化资金配置，降低上市公司及相关子公司的融资成本，有效提升财务效率。

（二）本次交易对上市公司经营业绩的影响

1、本次交易前后营业收入、净利润分析

单位：万元

项目	2019 年 1-9 月			2018 年度		
	交易前	交易后	变动率	交易前	交易后	变动率
一、营业收入	79,774.83	396,089.38	396.51%	112,123.74	543,798.27	385.00%
减：营业成本	66,902.52	323,729.11	383.88%	93,988.31	434,647.60	362.45%
税金及附加	720.63	564.72	-21.64%	1,221.89	1,560.32	27.70%
销售费用	581.13	12,715.77	2088.13%	535.64	21,442.81	3903.22%
管理费用	6,400.90	20,304.28	217.21%	7,674.98	21,533.15	180.56%
研发费用	-	10,828.10	-	-	20,031.01	-
财务费用	2,921.14	3,991.65	36.65%	4,355.90	7,048.00	61.80%
加：其他收益	219.27	1,118.46	410.10%	330.33	1,310.76	296.81%
投资收益（损失以“-”号填列）	8,558.68	7,630.68	-10.84%	10,540.70	9,622.87	-8.71%

项目	2019 年 1-9 月			2018 年度		
	交易前	交易后	变动率	交易前	交易后	变动率
信用减值损失（损失以“-”号填列）	**-2.38**	**-1,696.92**	**-**	-	-	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	**-**	**-**	**-**	-2,638.97	-1,471.44	-
资产处置收益（损失以“-”号填列）	**42.78**	**-**	**-100.00%**	5.64	-	-100.00%
二、营业利润（亏损以“－”号填列）	**11,066.85**	**31,007.96**	**180.19%**	**12,584.72**	**46,997.58**	**273.45%**
加：营业外收入	**1,657.92**	**1,826.44**	**10.16%**	1,177.34	173.24	-85.28%
减：营业外支出	**474.34**	**143.94**	**-69.65%**	2,975.46	2,442.35	-17.92%
三、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	**12,250.43**	**32,690.46**	**166.85%**	**10,786.59**	**44,728.47**	**314.67%**
减：所得税费用	**388.86**	**2,055.23**	**428.52%**	616.19	3,600.13	484.26%
四、净利润（净亏损以“－”号填列）	**11,861.57**	**30,635.24**	**158.27%**	**10,170.40**	**41,128.33**	**304.39%**
归属于母公司所有者的净利润	**11,941.35**	**30,635.24**	**156.55%**	10,285.13	41,128.31	299.88%
少数股东损益	**-79.78**	**-**	**-**	-114.73	0.03	-
五、综合收益总额	**11,861.57**	**30,635.24**	**158.27%**	**10,170.40**	**41,128.33**	**304.39%**
归属于母公司股东的综合收益总额	**11,941.35**	**30,635.24**	**156.55%**	10,285.13	41,128.31	299.88%
归属于少数股东的综合收益总额	**-79.78**	**-**	**-**	-114.73	0.03	-
六、每股收益：						
（一）基本每股收益（元/股）	**0.237**	**0.277**	**16.88%**	0.20	0.37	85.00%
（二）稀释每股收益（元/股）	**0.237**	**0.277**	**16.88%**	0.20	0.37	85.00%

本次交易后，上市公司的盈利水平以及持续盈利能力得到显著提高。与本次交易前相比，上市公司 2018 年度的备考营业收入、营业利润和净利润分别为 543,798.27 万元、46,997.58 万元和 41,128.33 万元，较交易前分别上升 385.00%、273.45%和 304.39%。**与本次交易前相比，上市公司 2019 年 1-9 月的备考营业收入、营业利润和净利润分别为 396,089.38 万元、31,007.96 万元和 30,635.24 万元，较交易前分别上升 396.51%、180.19%和 158.27%。**

2、本次交易前后盈利能力指标及比较分析

项目	2019 年 1-9 月		2018 年度	
	交易前	交易后	交易前	交易后
销售毛利率	**16.14%**	**18.27%**	16.17%	20.07%
销售净利率	**14.87%**	**7.73%**	9.07%	7.56%
期间费用率	**12.41%**	**12.08%**	11.21%	12.88%
基本每股收益（元/股）	**0.237**	**0.277**	0.20	0.37

注：上述财务指标的计算方法如下：

销售毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入

销售净利率=净利润/营业收入

期间费用率=（销售费用+管理费用+研发费用+财务费用）/营业收入

本次交易后，上市公司的销售毛利率较本次交易前有明显提升，期间费用率 2018 年度有所上升，2019 年 1-9 月有所下降。销售净利率较交易前有所下降，主要系置入资产经营模式与上市公司存在差异所致。同时，不考虑募集配套资金影响，上市公司基本每股收益在本次交易后也得到了有效提升，不存在因本次重组而导致上市公司即期每股收益被摊薄的情况。

（三）本次交易对上市公司治理机制的影响

本次交易完成前，上市公司已按照《公司法》、《证券法》、《治理准则》等法规及规章建立了规范的法人治理机构和独立运营的公司管理体制，做到了业务独立、资产独立、财务独立、机构独立、人员独立。同时，上市公司根据相关法律、法规的要求结合公司实际工作需要，制定了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》和《信息披露管理办法》，建立了相关的内部控制制度。上述制度的制定与实行，保障了上市公司治理的规范性。本次交易完成后，公司的实际控制人未发生变化，仍为国务院国资委。公司将依据有关法律法规的要求进一步完善公司法人治理结构，继续完善公司《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事工作制度》等规章制度的建设与实施，维护公司及中小股东的利益。

综上所述，本独立财务顾问认为：本次交易有利于提升上市公司的市场地位，有利于增强上市公司的资产规模和盈利水平，有利于增强上市公司的持续经营能力，有利于健全完善公司治理机制。

七、交易合同的资产交付安排的说明

（一）资产交付或过户的时间安排

1、置出资产

本次交易的交割日为《资产置换及发行股份购买资产框架协议》约定的生效条件全部成就之日起的第 60 日或双方另行协商确定的日期。自交割日起，信产集团即成为置出资产的合法所有者，享有并承担与置出资产有关的一切权利、权益及义务、责任；上市公司则不再享有与置出资产有关的任何权利、权益，也不承担与置出资产有关的任何义务和责任，但《资产置换及发行股份购买资产框架协议》另有约定者除外。

双方同意，上市公司应于《资产置换及发行股份购买资产框架协议》生效后，尽力在交割日前完成置出资产范围内股权、土地、房产、机器设备、车辆、知识产权等主要财产的移交、变更登记至信产集团名下的相关法律手续。置出资产涉及须办理权属变更登记手续的资产，如果在交割日前无法完成变更登记至信产集团名下的相关法律手续，则相应资产的法律权属仍暂登记于上市公司名下；上市公司在交割日前，将相应资产及其权属证书等移交给信产集团完成交付，在条件具备时，信产集团自行办理变更登记手续，上市公司应予以配合。但自交割日起，相关资产所涉及的各项权利、义务、风险及收益均概括转移至信产集团，而不论该等资产是否已实际过户登记至信产集团名下；如由于变更登记未完成等原因未能及时履行形式上的移交手续，不影响信产集团对上述资产享有权利和承担义务。

置出资产中尚未取得权属证书的土地使用权、房屋所有权以及在建工程等，上市公司应将该等资产移交信产集团，并将该等资产立项、审批、建设、经营许可等文件交付信产集团，双方应在移交完成后签署移交确认书，确认完成交付，后续信产集团应自行办理该等资产的权属证书并承担相关费用和成本，上市公司应予以配合。

置出资产中的划拨土地使用权在交割时涉及权利人变更的，根据有批准权的人民政府或者县级以上人民政府土地管理部门批准，无论继续以划拨方式使用还是办理土地使用权出让手续，所需要上缴的土地收益、需要交纳的土地出让金以及因该等土地使用权出让、转让产生的税费，均由信产集团或其指定的新的承接方承担。需要先由上市公司办理划拨转出让手续，再转让给信产集团或新的承接方的，出让土地使用权证书办理在

上市公司名下，但自交割日起，该等土地使用权的所涉及的各项权利、义务、风险及收益均概括转移至信产集团。

信产集团确认，上述情形的发生或存在，或者上市公司未能在交割日前完成置出资产的移交和交付，不视为上市公司的违约，不因此要求上市公司或上市公司下属企业承担违约责任或给予任何形式的赔偿/补偿。

2、标的资产

本次交易的交割日分别为《资产置换及发行股份购买资产框架协议》、《发行股份购买资产框架协议》、《资产购买协议》约定的生效条件全部成就之日起的第 60 日或另行协商确定的日期。自交割日起，上市公司即成为标的资产的合法所有者，享有并承担与标的资产有关的一切权利、权益及义务、责任；信产集团、龙电集团、西藏龙坤及加拿大威尔斯不再享有与标的资产有关的任何权利、权益，也不再承担与标的资产有关的任何义务和责任，但《资产置换及发行股份购买资产框架协议》、《发行股份购买资产框架协议》或《资产购买协议》另有约定者除外。

根据上述协议，信产集团应于《资产置换及发行股份购买资产框架协议》列明的生效条件全部成就之日起 60 日内、龙电集团及西藏龙坤应于《发行股份购买资产框架协议》列明的生效条件全部成就之日起 60 日内、加拿大威尔斯应于《资产购买协议》列明的生效条件全部成就之日起 60 日内，提供或签署根据标的公司的组织文件及中国法律规定办理标的资产过户至上市公司名下所需的全部文件，并办理完毕相应的股权过户及工商变更登记手续及外商投资变更备案手续（如需），上市公司将提供必要的协助。

（二）违约责任条款

根据本次交易主要合同的约定，任何一方违反协议项下的任何或部分义务，或作出任何虚假的声明、承诺及保证，或违反其作出的任何声明、承诺及保证，即构成违约。违约方应赔偿因其违约而对守约方造成的一切损失。守约方有权以此作为履行协议项下义务的合理抗辩理由。任何一方因违反协议的规定而应承担的违约责任，不因本次交易完成或协议的终止而解除。

经核查，本独立财务顾问认为，本次交易的资产交付安排不存在上市公司向交易对方交付资产及发行股份后不能及时获得对价的重大风险，标的资产交付安排相关的违约

责任切实有效。

八、对本次重组是否构成关联交易进行核查，并依据核查确认的相关事实发表明确意见；涉及关联交易的，还应当充分分析本次交易的必要性及本次交易是否损害上市公司及非关联股东的利益

（一）本次交易构成关联交易

本次交易中，上市公司与信产集团进行资产置换，同时向信产集团以及其他交易对方发行股份并支付现金购买资产，并向不超过 10 名符合条件的特定投资者非公开发行股份募集配套资金。上市公司与信产集团均为国家电网控制的企业，根据《重组管理办法》、《上市规则》的相关规定，信产集团为上市公司的关联方，本次交易构成关联交易。

上市公司关联董事、关联股东已在审议本次交易相关议案时回避表决。

（二）本次关联交易的必要性

1、云网融合面临重大历史发展机遇

随着新一代信息技术的快速发展和云计算应用的不断落地，云和网络正在打破彼此的界限，相互融合，云网融合成为信息通信行业的重要发展趋势，并面临重大发展机遇和广阔的业务市场。云网融合主要通过软件定义、虚拟化等技术，用网络的能力支撑云计算的发展，用云计算的理念优化网络资源，云网相互融合，促使云网资源能够按照用户的需求，动态、弹性地调度和分配，并与企业应用深度融合，依托云网关键能力提供灵活的应用服务进入新时代，国家电网公司顺应能源革命和数字革命融合发展趋势，提出加快推进世界一流能源互联网企业建设的战略目标，着力构建状态全面感知、信息高效处理、应用便捷灵活的泛在电力物联网，强化模式创新，支撑能源流、业务流、数据流“三流合一”的能源互联网建设，云网融合是泛在电力物联网的基本组成部分、重要支撑载体和服务方式，泛在电力物联网的建设将推动云网融合的快速规模化发展。

2、国家电网公司积极推动混合所有制改革

为贯彻落实党中央、国务院关于国有企业发展混合所有制改革的决策精神，国家电网公司 2018 年 12 月份发布了全面深化改革十大举措，其中包括开展信息通信产业混合

所有制改革，研究推进优质资产上市。信产集团作为国家电网公司信息通信建设的主力军、能源行业卓越的信息通信企业，经过多年发展，构建了“云-网-边-端-芯”全产业链业务体系，打造一系列富有行业竞争力的业务产品。本次信产集团拟将市场前景好、发展潜力大的“云网”融合业务作为标的公司与上市公司进行重组。

3、以上市公司重组为契机，支持民族地区经济发展

党的十九大报告指出，要继续实施区域协调发展战略，加大力度支持革命老区、民族地区、边疆地区和贫困地区加快发展，把加快民族地区发展摆到更加突出的战略位置。同时，国务院在《“十三五”促进民族地区和人口较少民族发展规划》中指示，要支持符合条件的民族地区上市、挂牌公司通过并购重组做优做强，促进民族地区上市、挂牌公司健康发展。上市公司地处国家扶贫攻坚重点地区阿坝藏族羌族自治州，本次重组可助推上市公司做大做强，对当地形成较大的利税贡献，带动相关产业链的布局和投入，支持民族地区加快改革开放，增强发展能力，改善人民生活。

（三）本次交易对上市公司及非关联股东的影响

本次交易依法进行，由上市公司董事会提出方案，聘请审计机构、评估机构、律师事务所、独立财务顾问等独立机构出具相关报告。本次关联交易定价公允，标的资产及置出资产的评估报告已经国务院国资委备案。本次交易中涉及到关联交易的处理遵循公开、公平、公正的原则并履行了合法程序：上市公司董事会在审议相关议案时，关联董事回避表决，独立董事事先认可本次交易并发表了独立意见，在股东大会审议相关议案时，关联股东已回避表决。

综上，本独立财务顾问认为，本次交易构成关联交易，关联交易程序履行符合相关规定，不存在损害上市公司和非关联股东合法权益的情形。

九、盈利预测补偿安排的可行性、合理性

为保护上市公司利益及中小投资者的合法权益，上市公司与信产集团签署了《业绩补偿协议》，具体内容参见本独立财务顾问报告“第八章 本次交易主要合同”之“四、《业绩补偿协议》”相关内容。

鉴于上市公司及信产集团已按照相关法律法规的要求签订了明确可行的《业绩补偿

协议》，经核查，本独立财务顾问认为，本次交易的盈利预测补偿安排合理可行。

十、非经营性资金占用情况的说明

经核查，本独立财务顾问认为：截至本独立财务顾问报告签署日，标的公司不存在资金、资产被其股东或其他关联方非经营性占用的情形。

十一、股票交易自查情况的说明

根据《重组管理办法》、《26 号准则》及《关于强化上市公司并购重组内幕交易防控相关问题与解答（2019 年 2 月 11 日）》的有关规定，本次交易涉及的相关主体对自查期间内买卖上市公司股票的情况进行了自查。自查期间为本次重组申请股票停牌前六个月（即 2018 年 7 月 24 日）至中国证券登记结算有限责任公司上海分公司查询持股及买卖行为之日（即 2019 年 6 月 21 日）。自查范围具体包括：上市公司及其董事、监事、高级管理人员，交易对方及其董事、监事、高级管理人员（或主要负责人），相关专业机构及其他知悉本次重组内幕信息的法人和自然人，以及上述人员的直系亲属（指配偶、父母、年满 18 周岁的成年子女）。

根据自查范围内主体出具的自查报告以及中国证券登记结算有限责任公司上海分公司出具的查询结果，在自查期间内，存在如下主体买卖岷江水电股票的情形：

（一）法人买卖岷江水电股票的情形

名称	身份	股票账户	累计买入（股）	累计卖出（股）	结余股数（股）	交易时间
中金公司	独立财务顾问	资产管理业务账户	107,900	122,500	-	2018 年 7 月 24 日至 2019 年 1 月 18 日
中金公司	独立财务顾问	衍生品业务自营性质账户	1,772,300	1,697,400	74,900	2019 年 2 月 25 日至 2019 年 6 月 21 日
北京新华国泰水利资产管理有限公司	上市公司股东	公司账户	-	1,500,000	23,202,100	2018 年 11 月 1 日
阿坝州国有资产投资管理有限公司	上市公司股东	公司账户	35,427,085	-	39,654,661	2018 年 9 月 7 日

1、针对上述股票买卖情形，中金公司已出具说明及承诺如下：

“本公司已严格遵守相关法律法规和公司各项规章制度，切实执行内部信息隔离制度，充分保障了职业操守和独立性。本公司建立了严格的信息隔离墙机制，各业务之间在机构设置、人员、信息系统、资金账户、业务运作、经营管理等方面的独立隔离机制及保密信息的管理和控制机制等，以防范内幕交易及避免因利益冲突发生的违法违规行为。本公司资管、自营账户买卖岷江水电股票是依据其自身独立投资研究作出的决策，属于其日常市场化行为。

除上述情况外，本公司承诺：在本次拟实施的上市公司重大资产重组过程中，不以直接或间接方式通过股票交易市场或其他途径违规买卖岷江水电股票，也不以任何方式将本次拟实施的上市公司重大资产重组事宜之未公开信息违规披露给第三方。”

2、针对上述股票买卖情形，北京新华国泰水利资产管理有限公司已出具说明及承诺如下：

“本企业以上买卖岷江水电股票的行为完全是本企业基于对二级市场的判断而进行的操作，系独立的市场行为，与岷江水电本次交易事项无关，不存在利用内幕信息进行股票交易的情形，本企业也未泄漏有关信息或者建议他人买卖岷江水电股票、从事市场操纵等禁止的交易行为。

本企业承诺：岷江水电本次重组过程中，除上述已发生的买卖股票行为外，不会再以直接或间接方式通过股票交易市场或其他途径买卖岷江水电股票，也不以任何方式将岷江水电本次重组之未公开信息披露给第三方。本企业将严格遵守相关法律法规及证券主管机关颁布的规范性文件规范交易行为。”

3、针对上述股票买卖情形，阿坝州国有资产投资管理有限公司已出具说明及承诺如下：

“本企业以上买卖岷江水电股票的行为系国有企业行政划转，系独立行为，与岷江水电本次交易事项无关，不存在利用内幕信息进行股票交易的情形，本企业也未泄漏有关信息或者建议他人买卖岷江水电股票、从事市场操纵等禁止的交易行为。

本企业承诺：岷江水电本次重组过程中，除上述已发生的买卖股票行为外，不会再以直接或间接方式通过股票交易市场或其他途径买卖岷江水电股票，也不以任何方式将岷江水电本次重组之未公开信息披露给第三方。本企业将严格遵守相关法律法规及证券

主管机关颁布的规范性文件规范交易行为。”

（二）自然人买卖岷江水电股票的情形

姓名	身份	累计买入（股）	累计卖出（股）	结余股数（股）	交易时间
张宙	信产集团办公室副总、法律顾问	10,000	10,000	-	2018 年 10 月 22 日至 2018 年 12 月 20 日
闫斌	信产集团办公室主任	6,000	6,000	-	2018 年 12 月 6 日至 2019 年 1 月 21 日
赖欣瑜	信产集团副总经理赖征田之直系亲属	26,800	26,800	-	2018 年 12 月 12 日至 2019 年 4 月 10 日
朱丽嫚	国网四川公司副总经理陈云辉之直系亲属	3,500	3,500	-	2019 年 3 月 19 日至 2019 年 3 月 20 日
何莹	独立财务顾问律师上海市方达（北京）律师事务所经办律师马鑫之直系亲属	5,000	5,000	-	2019 年 3 月 6 日至 2019 年 3 月 7 日

1、针对上述股票买卖情形，张宙已出具说明及承诺如下：

“（1）本人未参与本次重大资产重组的论证筹划及框架方案的讨论与拟定，在岷江水电股票于 2019 年 1 月 25 日停牌后，本人方知晓岷江水电正筹划重大资产重组事项。

（2）本人在上述期间买进或卖出所持岷江水电股票的行为，系本人基于对市场的独立判断而进行的自主投资行为，与岷江水电本次重大资产重组事项无关。本人在进行上述买进或卖出时并不知晓任何关于岷江水电本次重大资产重组的内幕信息，也不存在利用内幕信息进行股票交易的情形。

（3）本人未因上述期间买进或卖出所持岷江水电股票的行为获得任何收益（即卖出总金额减去买入总金额并扣除交易成本）。

（4）在本次拟实施的岷江水电重大资产置换及发行股份并支付现金购买资产并募集配套资金过程中，本人将做到并督促相关人员做到不以直接和间接方式通过股票交易市场或其他途径买卖‘岷江水电’挂牌交易股票，也不以任何方式将本次拟实施的岷江水电重大资产置换及发行股份并支付现金购买资产并募集配套资金事宜之相关信息披露给第三方。本人及本人直系亲属将严格遵守相关法律法规及证券主管机关颁布的规范性文件规范交易行为。

（5）本人保证上述声明与承诺真实、准确、完整，愿意就其真实性、准确性、完整性承担法律责任。”

2、针对上述股票买卖情形，闫斌已出具说明及承诺如下：

“（1）本人未参与本次重大资产重组的论证筹划及框架方案的讨论与拟定，在岷江水电股票于2019年1月25日停牌后，本人方知晓岷江水电正筹划重大资产重组事项。

（2）本人在上述期间买进或卖出所持岷江水电股票的行为，系本人基于对市场的独立判断而进行的自主投资行为，与岷江水电本次重大资产重组事项无关。本人在进行上述买进或卖出时并不知晓任何关于岷江水电本次重大资产重组的内幕信息，也不存在利用内幕信息进行股票交易的情形。

（3）本人自愿于岷江水电股票复牌之日起十日内将在上述期间买进或卖出所持岷江水电股票所得收益（即卖出总金额减去买入总金额并扣除交易成本）上交岷江水电所有。

（4）在本次拟实施的岷江水电重大资产置换及发行股份并支付现金购买资产并募集配套资金过程中，本人将做到并督促相关人员做到不以直接和间接方式通过股票交易市场或其他途径买卖‘岷江水电’挂牌交易股票，也不以任何方式将本次拟实施的岷江水电重大资产置换及发行股份并支付现金购买资产并募集配套资金事宜之相关信息披露给第三方。本人及本人直系亲属将严格遵守相关法律法规及证券主管机关颁布的规范性文件规范交易行为。

（5）本人保证上述声明与承诺真实、准确、完整，愿意就其真实性、准确性、完整性承担法律责任。”

3、针对上述股票买卖情形，赖欣瑜及赖征田已分别出具说明及承诺。

赖欣瑜出具的说明及承诺如下：

“（1）在岷江水电股票于2019年1月25日停牌前，本人及本人的父亲均不知道岷江水电正在筹划重大资产重组事项；在岷江水电披露本次重组的预案后，本人方知晓岷江水电拟实施本次重组，此时，包括重组方案在内的关于本次重组事项的相关信息都已经由岷江水电公告进行了公开披露。本人买卖岷江水电股票的行为，系本人基于对市场

的独立判断而进行的自主投资行为，除上市公司公开披露的事项外，本人并不知晓关于岷江水电本次重组的内幕信息，本人的父亲从未向本人透露有关岷江水电本次重组事项的任何未公开信息，亦未向本人提供任何买卖岷江水电股票的建议，本人不存在获取或利用任何与本次重组相关的内幕信息进行股票交易的情形。

（2）如果本人在上述期间买进或卖出所持岷江水电股票的行为被监管部门认定有不当之处，本人将自愿所得收益（即卖出总金额减去买入总金额并扣除交易成本）全部上交岷江水电所有。

（3）在岷江水电本次重组实施完毕前，本人将做到不以直接和间接方式通过股票交易市场或其他途径买卖‘岷江水电’挂牌交易股票。本人将严格遵守相关法律法规及证券主管机关颁布的规范性文件规范交易行为。

（4）本人保证上述声明与承诺真实、准确、完整，愿意就其真实性、准确性、完整性承担法律责任。”

赖征田出具的说明及承诺如下：

“（1）本人未参与本次重大资产重组的论证筹划及框架方案的讨论与拟定，在岷江水电股票于 2019 年 1 月 25 日停牌后，本人方知晓岷江水电正筹划重大资产重组事项。

（2）本人的女儿在上述期间买进或卖出所持岷江水电股票的行为，系其本人基于对市场的独立判断而进行的自主投资行为。其并不知晓任何关于岷江水电本次重组的内幕信息，本人从未向其透露有关岷江水电本次重组事项的任何未公开信息，亦未向其提供任何买卖岷江水电股票的建议。

（3）如果本人的女儿在上述期间买进或卖出所持岷江水电股票的行为被监管部门认定有不当之处，本人将督促其将所得收益（即卖出总金额减去买入总金额并扣除交易成本）全部上交岷江水电所有。

（4）在本次重组实施完毕前，本人将做到并督促相关人员做到不以直接和间接方式通过股票交易市场或其他途径买卖‘岷江水电’挂牌交易股票，也不以任何方式将本次重组事宜之相关信息披露给第三方。本人及本人直系亲属将严格遵守相关法律法规及证券主管机关颁布的规范性文件规范交易行为。

（5）本人保证上述声明与承诺真实、准确、完整，愿意就其真实性、准确性、完整性承担法律责任。”

4、针对上述股票买卖情形，朱丽嫚及陈云辉已分别出具说明及承诺。

朱丽嫚出具的说明及承诺如下：

“（1）在岷江水电公告重组预案并复牌后，包括重组方案在内的关于本次重组事项的相关信息已经由岷江水电公告进行了公开披露。本人买卖岷江水电股票的行为，系本人基于对市场、行业、岷江水电股票投资价值的独立判断而进行的自主投资行为，与岷江水电本次重组无关；在进行上述买进或卖出时，除上市公司已经公开披露的信息外，本人并不知晓任何关于岷江水电本次重组的内幕信息，本人的丈夫陈云辉从未向本人透露有关岷江水电本次重组事项的任何未公开信息，亦未向本人提供任何买卖岷江水电股票的建议，本人不存在获取或利用任何与本次重组相关的内幕信息进行股票交易的情形。

（2）如果本人在上述期间买进或卖出所持岷江水电股票的行为被监管部门认定有不当之处，本人将自愿所得收益（即卖出总金额减去买入总金额并扣除交易成本）全部上交岷江水电所有。

（3）在岷江水电本次重组实施完毕前，本人将做到不以直接和间接方式通过股票交易市场或其他途径买卖‘岷江水电’挂牌交易股票。本人将严格遵守相关法律法规及证券主管机关颁布的规范性文件规范交易行为。

（4）本人保证上述声明与承诺真实、准确、完整，愿意就其真实性、准确性、完整性承担法律责任。”

陈云辉出具的说明及承诺如下：

“（1）本人未参与本次重大资产重组的论证筹划及框架方案的讨论与拟定，在岷江水电股票于 2019 年 1 月 25 日停牌后，本人方知晓岷江水电正筹划重大资产重组事项。岷江水电公告重组预案并复牌后，本人知悉的包括重组方案在内的所有关于本次重组事项的信息都已经由上市公司公告进行了公开披露，除上市公司公开披露的事项外，本人并不知悉有关本次重组的重要要素或重组方案变化的任何内幕信息。

（2）本人的妻子在预案披露后买卖岷江水电股票的行为，系其基于对于市场的独立判断进行的自主投资行为，其并不知晓任何关于岷江水电本次重组的内幕信息，本人从未向其透露有关岷江水电本次重组事项的任何未公开信息，亦未向其提供任何买卖岷江水电股票的建议，本人的妻子不存在获取或利用重组内幕信息进行股票交易的情形。

（3）如果本人的妻子在上述期间买进或卖出所持岷江水电股票的行为被监管部门认定有不当之处，本人将督促其将所得收益（即卖出总金额减去买入总金额并扣除交易成本）全部上交岷江水电所有。

（4）在本次重组实施完毕前，本人将做到并督促相关人员做到不以直接和间接方式通过股票交易市场或其他途径买卖‘岷江水电’挂牌交易股票，也不以任何方式将本次重组事宜之相关信息披露给第三方。本人及本人直系亲属将严格遵守相关法律法规及证券主管机关颁布的规范性文件规范交易行为。

（5）本人保证上述声明与承诺真实、准确、完整，愿意就其真实性、准确性、完整性承担法律责任。”

5、针对上述股票买卖情形，何莹及马鑫已分别出具说明及承诺。

何莹出具的说明及承诺如下：

“（1）在岷江水电公告重组预案并复牌后，包括重组方案在内的关于本次重组事项的相关信息已经由岷江水电公告进行了公开披露。本人买卖岷江水电股票的行为，系本人基于对市场、行业、岷江水电股票投资价值的独立判断而进行的自主投资行为，与岷江水电本次重组无关；在进行上述买进或卖出时，除上市公司已经公开披露的信息外，本人并不知晓任何关于岷江水电本次重组的内幕信息，本人的儿子马鑫从未向本人透露有关岷江水电本次重组事项的任何未公开信息，亦未向本人提供任何买卖岷江水电股票的建议，本人不存在获取或利用任何与本次重组相关的内幕信息进行股票交易的情形。

（2）如果本人在上述期间买进或卖出所持岷江水电股票的行为被监管部门认定有不当之处，本人将自愿所得收益（即卖出总金额减去买入总金额并扣除交易成本）全部上交岷江水电所有。

（3）在岷江水电本次重组实施完毕前，本人将做到不以直接和间接方式通过股票交易市场或其他途径买卖‘岷江水电’挂牌交易股票。本人将严格遵守相关法律法规及

证券主管机关颁布的规范性文件规范交易行为。

（4）本人保证上述声明与承诺真实、准确、完整，愿意就其真实性、准确性、完整性承担法律责任。”

马鑫出具的说明及承诺如下：

“（1）岷江水电公告重组预案并复牌后，本人的母亲买卖岷江水电股票的行为，系其本人基于对市场的独立判断而进行的自主投资行为。本人的母亲并不知晓任何关于岷江水电本次重组的内幕信息，本人从未向其透露有关岷江水电本次重组事项的任何未公开信息，亦未向其提供任何买卖岷江水电股票的建议，本人的母亲不存在获取或利用本次重组内幕信息进行股票交易的情形。

（2）如果本人的母亲在上述期间买进或卖出所持岷江水电股票的行为被监管部门认定有不当之处，本人将督促其将所得收益（即卖出总金额减去买入总金额并扣除交易成本）全部上交岷江水电所有。

（3）在本次重组实施完毕前，本人将做到并督促相关人员做到不以直接和间接方式通过股票交易市场或其他途径买卖‘岷江水电’挂牌交易股票，也不以任何方式将本次重组事宜之相关信息披露给第三方。本人及本人直系亲属将严格遵守相关法律法规及证券主管机关颁布的规范性文件规范交易行为。

（4）本人保证上述声明与承诺真实、准确、完整，愿意就其真实性、准确性、完整性承担法律责任。”

经核查，本独立财务顾问认为：在上述相关主体书面说明属实的情况下，上述相关人员在自查期间买卖上市公司股票的行为不属于利用本次交易的内幕信息进行的内幕交易行为，对本次交易不构成实质性法律障碍。

第十一章 独立财务顾问内核意见及结论性意见

一、独立财务顾问内核程序

根据《财务顾问管理办法》、中国证监会的相关要求以及中金公司的质控和内核制度，中金公司自项目立项后、在不晚于首次公告或首次向证券监管机构提交相关文件或首次对外出具专业意见前，由项目执行与质量控制委员会组建对应的质控小组，质控小组对项目风险实施过程管理和控制；内核部负责组建内核工作小组，与内核委员会共同负责实施内核工作，通过公司层面审核的形式对项目进行出口管理和终端风险控制，履行以公司名义对外提交、报送、出具或披露材料和文件的最终审批决策职责。中金公司内核程序如下：

1、立项审核

项目组在向投资银行部业务发展委员会申请项目立项时，项目执行与质量控制委员会就立项申请从项目执行风险角度提供立项审核意见，内核部就立项申请从项目关键风险控制角度提供意见。

2、尽职调查阶段的审核

需向证券监管机构报送材料的项目，项目首次向证券监管机构申报前至少一个月，若立项至申报不足一个月则在立项后 5 日内，项目组应向质控小组和内核工作小组提交截至当时的尽职调查工作情况、重点关注问题及解决情况说明，并就项目尽职调查计划和方案与质控小组和内核工作小组进行讨论，确定尽职调查工作计划和方案。

3、申报阶段的审核

上市公司重大资产重组类项目，在首次将重组预案等文件正式提交董事会审议前，项目组需将重组预案等文件提交质控小组和内核工作小组，经内核委员会会议（以下简称“内核会议”）审议通过后，方可提交上市公司董事会审议；在首次将《重组报告书》正式提交董事会审议前，项目组需将《重组报告书》等相关文件提交质控小组和内核工作小组，质控小组审核无意见后视情况安排现场核查，组织召开初审会，对项目进行问

核并验收底稿，经内核会议审议通过后，方可提交上市公司董事会审议。正式申报文件时，如无重大内核会议会后事项，可不再召开内核会议。

4、申报后的审核

项目组将申报材料提交证券监管机构后，项目组须将证券监管机构的历次反馈意见答复及向证券监管机构提交的文件提交质控小组和内核工作小组，质控小组审核通过，并获得内核工作小组确认后，方可对外保送。

5、实施阶段的审核

项目获得核准批文后，实施期间所有由独立财务顾问出具的需向证券监管机构报送的文件，项目组应提前将相关材料提交质控小组和内核工作小组，经质控小组审核通过，并获得内核工作小组确认后，方可对外报送。

6、持续督导阶段的审核

持续督导期间，所有由独立财务顾问出具的需向证券监管机构报送的文件，项目组应提前将相关材料提交质控小组和内核工作小组，经质控小组审核通过，并获得内核工作小组确认后，方可对外报送。

二、独立财务顾问内核意见

中金公司内核小组经过对项目相关文件的严格核查和对项目组人员的询问，对本次重大资产重组的内核意见如下：

1、本次交易符合《公司法》、《证券法》、《重组管理办法》等相关法律、法规的规定；

2、同意出具《中国国际金融股份有限公司关于四川岷江水利电力股份有限公司重大资产置换及发行股份并支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易之独立财务顾问报告》。

三、独立财务顾问结论性意见

独立财务顾问按照《证券法》、《公司法》、《重组管理办法》和《上市公司并购重组

财务顾问业务管理办法》的相关规定和中国证监会的要求，通过尽职调查和对《重组报告书》等信息披露文件的适当核查，并与上市公司、法律顾问、审计机构及资产评估机构经过充分沟通后认为：

1、本次交易符合《公司法》、《证券法》、《重组管理办法》、《重组若干问题的规定》、《26 号准则》和《上市公司并购重组财务顾问业务管理办法》等法律、法规及规范性文件的规定；

2、本次交易不构成重组上市；

3、交易各方以经具有证券期货相关业务资格的资产评估机构出具并经国有资产监督管理部门备案的评估报告所确定的置出资产和标的资产评估值为作价依据。本次交易涉及资产评估的评估假设前提合理，方法选择适当，参数选择合理；

4、本次交易的股份发行定价符合《重组管理办法》等法律法规的相关规定；

5、本次交易的实施将有利于提高上市公司资产质量和盈利能力、改善上市公司财务状况、增强上市公司持续经营能力，符合上市公司及全体股东的利益；

6、本次交易完成后，上市公司仍将严格按照《公司法》、《证券法》、《治理准则》等法律法规及公司章程的要求进一步规范管理、完善治理结构、保持健全有效的法人治理结构，本次交易有利于上市公司继续保持健全有效的法人治理结构；

7、本次交易的资产交付安排不存在上市公司向交易对方交付资产及发行股份后不能及时获得对价的重大风险，标的资产交付安排相关的违约责任切实有效；

8、本次交易构成关联交易，关联交易程序履行符合相关规定，关联交易定价公允，不存在损害上市公司及非关联股东利益的情形；

9、上市公司及信产集团已按照相关法律法规的要求签订了明确可行的《业绩补偿协议》，本次交易的盈利预测补偿安排合理可行；

10、标的公司不存在资金、资产被其股东或其他关联方非经营性占用的情形；

11、自查范围内主体在自查期间买卖上市公司股票的行为不属于利用本次交易的内幕信息进行的内幕交易行为，对本次交易不构成实质性法律障碍。

（此页无正文，为《中国国际金融股份有限公司关于四川岷江水利电力股份有限公司重大资产置换及发行股份并支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易之独立财务顾问报告》之签章页）

法定代表人或授权代表：

黄朝晖

投资银行部门负责人：

王 晟

内核负责人：

杜祎清

独立财务顾问主办人：

李天万　　周梦宇

孟 娇　　邹栊文

独立财务顾问协办人：

谭 畔　　钱 程

中国国际金融股份有限公司

2019年 1月 18日

附件：标的资产无形资产列表

一、中电飞华专利及计算机软件著作权

（一）专利

序号	专利名称	类型	专利号	申请日	专利权人、申请人	备注
1	一种高压输电线路杆塔设备安装装置	发明	ZL200810224717.9	2008.12.9	北京国电通网络技术有限公司；国家电网公司；北京中电飞华通信股份有限公司	使用
2	数字化学习内容播放器及其播放方法	发明	ZL201310528865.0	2013.11.1	国家电网公司；国网电力科学研究院；北京中电飞华通信股份有限公司；北京国电通网络技术有限公司；国网北京经济技术研究院	使用
3	一种数字化学习工具制作系统及方法	发明	ZL201310528863.1	2013.11.1	国家电网公司；国网电力科学研究院；北京中电飞华通信股份有限公司；北京国电通网络技术有限公司；国网北京经济技术研究院	使用
4	一种非侵入式分布式电源出力监测装置	发明	ZL201510524436.5	2015.8.24	北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司；国家电网公司；国网天津市电力公司	使用
5	一种通信车	实用新型	ZL200920350840.5	2009.12.31	北京国电通网络技术有限公司；国家电网公司；北京中电飞华通信股份有限公司；重庆迪马工业有限责任公司	不使用
6	一种电力铁塔设备箱	实用新型	ZL201520434034.1	2015.6.23	北京中电飞华通信股份有限公司；国家电网公司信息通信分公司	使用
7	一种电力铁塔设备箱	实用新型	ZL201520434035.6	2015.6.23	北京中电飞华通信股份有限公司；国家电网公司信息通信分公司	使用
8	一种电力铁塔设备箱供电装置	实用新型	ZL201520434023.3	2015.6.23	北京中电飞华通信股份有限公司；国家电网公司信息通信分公司	使用
9	基于家庭能源管理的户用微电网系统	实用新型	ZL201620207965.2	2016.3.17	北京中电飞华通信股份有限公司；北京国电通网络技术有限公司；国家电网公司；国网浙江省电力公司	使用

序号	专利名称	类型	专利号	申请日	专利权人、申请人	备注
10	一种塔上设备一体化箱体	实用新型	ZL201620421743.0	2016.5.10	北京中电飞华通信股份有限公司；北京国电通网络技术有限公司	使用
11	塔上安装设备的连接件	实用新型	ZL201620419201.X	2016.5.10	北京中电飞华通信股份有限公司；北京国电通网络技术有限公司	使用
12	一种电力铁塔设备箱供电装置	实用新型	ZL201820353998.7	2018.3.15	北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
13	电力应急指挥车	外观设计	ZL200930127252.0	2009.7.1	北京国电通网络技术有限公司；国家电网公司；北京中电飞华通信股份有限公司	使用
14	应急通信车	外观设计	ZL200930209038.X	2009.10.15	北京国电通网络技术有限公司；国家电网公司；北京中电飞华通信股份有限公司	使用
15	一种适用于电改的微电网经济运营优化方法和系统	发明	201610377737.4	2016.5.31	北京中电飞华通信股份有限公司；北京国电通网络技术有限公司；国家电网公司；国网天津市电力公司；国网浙江省电力公司	使用
16	一种区域能源系统的能量流与信息流融合方法	发明	201710508785.7	2017.6.28	北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司；国家电网公司；国网江苏省电力公司	使用
17	一种构建多元负荷聚类模型方法及系统	发明	201710650688.1	2017.8.2	北京国电通网络技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司；国网天津市电力公司；中国电力科学研究院有限公司国家电网公司	使用
18	一种电网资源调度方法和装置	发明	201811555979.3	2018.12.19	国网江苏省电力有限公司；北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司；国家电网有限公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
19	一种家用储能变流器和家用储能变流器的控制方法	发明	201811418351.9	2018.11.26	北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司；国网江苏省电力有限公司；国家电网有限公司；中国电力科学研究院有限公司	使用
20	空调系统及其空调控制装置和制冷方法	发明	ZL201410176134.9	2014.4.28	国家电网公司；北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司；国网浙江省电力公司	不使用

序号	专利名称	类型	专利号	申请日	专利权人、申请人	备注
21	虚拟桌面数据的传输方法和装置	发明	ZL201410407125.6	2014.8.18	国家电网公司；北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	不使用
22	楼宇控制系统	发明	ZL201510097092.4	2015.3.4	国家电网公司；北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	不使用
23	一种测点迁移方法及装置	发明	ZL201410178213.3	2014.4.29	国家电网有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司；北京中电普华信息技术有限公司	不使用
24	基于功率预测的分布式光伏发电输出功率平滑方法和系统	发明	ZL201511010469.4	2015.12.29	北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	不使用
25	分布式数据库集群故障预警关联树生成方法及系统	发明	ZL201610133483.1	2016.3.9	北京国电通网络技术有限公司；国家电网公司；国网浙江省电力公司；北京中电飞华通信股份有限公司；国网信息通信产业集团有限公司	不使用
26	基于 Android 的智能用电控制装置、系统和方法	发明	ZL201110029411.X	2011.1.27	北京中电飞华通信股份有限公司；国家电网有限公司；北京中电普华信息技术有限公司	不使用
27	一种控制用电设备供电开关的方法及智能插座	发明	ZL201210382955.9	2012.10.10	北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司；国家电网公司；上海市电力公司	不使用
28	一种权限管理系统	发明	ZL201210357239.5	2012.9.21	北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司；国家电网公司；上海市电力公司	不使用
29	空调控制系统及其控制空调运行的方法	发明	ZL201410174603.3	2014.4.28	国家电网公司；北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司；国网浙江省电力公司	不使用
30	瘦终端的控制方法、控制装置及瘦终端	发明	ZL201410393771.1	2014.8.12	国家电网有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司；北京中电普华信息技术有限公司	不使用
31	一种云终端系统中的数据传输方法及系统	发明	ZL201310626938.X	2013.11.28	国家电网公司；国家电网公司信息通信分公司；北京中电飞华通信股份有限公司；北京国电通网络技术有限公司	不使用
32	一种实现电力抄表机在 Linux 瘦终端上应用的系统及方法	发明	ZL201310439532.0	2013.9.24	国家电网公司；北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	不使用

序号	专利名称	类型	专利号	申请日	专利权人、申请人	备注
33	一种分布式数据库系统的跨节点查询优化方法及系统	发明	ZL201510601093.8	2015.9.18	北京国电通网络技术有限公司；国家电网公司；国网浙江省电力公司；北京中电飞华通信股份有限公司；清华大学；北京万里开源软件有限公司；国网信息通信产业集团有限公司	不使用
34	基于神经网络、小波分解光伏电站功率预测方法、系统	发明	ZL201510867065.0	2015.12.1	北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	不使用
35	一种数据分发及并行处理方法和系统	发明	ZL201610956986.9	2016.10.25	北京国电通网络技术有限公司；国家电网公司；国网浙江省电力公司；北京中电飞华通信股份有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国网冀北电力有限公司；国网内蒙古东部电力有限公司；北京万里开源软件有限公司	不使用
36	一种远程控制用电设备的方法、平台和系统	发明	ZL201310081893.2	2013.3.14	北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司；国家电网公司；国家电网公司信息通信分公司	不使用
37	一种空调控制系统及控制方法	发明	ZL201310088471.8	2013.3.19	北京中电普华信息技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	不使用
38	一种用于 OFDM 中继系统的资源分配方法及装置	发明	ZL201510282852.9	2015.5.28	北京国电通网络技术有限公司；北京邮电大学；北京中电飞华通信股份有限公司	不使用
39	一种开关量控制器、交互终端、智能家居控制系统及方法	发明	ZL201010233941.1	2010.7.19	北京中电普华信息技术有限公司；国家电网有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	不使用
40	一种分布式列存储系统索引的方法	发明	ZL201610634581.3	2016.8.4	北京国电通网络技术有限公司；国家电网公司；国网北京市电力公司；北京中电飞华通信股份有限公司	不使用
41	一种信道估计方法及装置	发明	ZL201510284037.6	2015.5.28	北京国电通网络技术有限公司；北京邮电大学；北京中电飞华通信股份有限公司	不使用
42	分布式存储系统中的混合冗余容错编解码方法及系统	发明	201510685199.0	2015.10.20	北京国电通网络技术有限公司；国家电网公司；国网浙江省电力公司；北京中电飞华通信股份有限公司；清华大学；北京万里开源软件有限公司；国网信息通信产业集团有限公司	不使用
43	一种光伏电站短期功率预测方法和系统	发明	201510845099.X	2015.11.26	北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	不使用

序号	专利名称	类型	专利号	申请日	专利权人、申请人	备注
44	一种分布式数据库负载均衡预测方法和预测分析器	发明	201510938406.9	2015.12.15	北京国电通网络技术 有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国网浙江省电力公司；北京万里开源软件有限公司；国网冀北电力有限公司；中电飞华通信股份有限公司；国家电网公司	不使用
45	基于神经网络的光伏电站发电量的计算方法及系统	发明	201510884004.5	2015.12.4	北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	不使用
46	一种分布式事务提交的方法及系统	发明	201610885951.0	2016.10.11	北京国电通网络技术有限公司；国家电网公司；国网浙江省电力公司；国网信息通信产业集团有限公司；国网冀北电力有限公司；国网内蒙古东部电力有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	不使用
47	大规模并行处理行列混合数据存储装置及存储、查询方法	发明	201611123673.1	2016.12.8	北京国电通网络技术有限公司；国家电网公司；国网北京市电力公司；北京中电飞华通信股份有限公司；国网信息通信产业集团有限公司	不使用
48	一种分布式系统网络资源运维管理可靠性提升方法	发明	201710016696.0	2017.1.10	北京国电通网络技术有限公司；国家电网公司；国网浙江省电力公司；北京中电飞华通信股份有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国网冀北电力有限公司	不使用
49	一种数据库查询方法和装置	发明	201710605395.1	2017.7.24	北京国电通网络技术有限公司；国家电网公司；国网北京市电力公司；北京中电飞华通信股份有限公司；国网信息通信产业集团有限公司	不使用
50	数据库联合分片方法、装置以及存储介质	发明	201710604810.1	2017.7.24	北京国电通网络技术有限公司；国家电网公司；国网北京市电力公司；北京中电飞华通信股份有限公司；国网信息通信产业集团有限公司	不使用
51	一种保证双域系统一致性的方法、装置及电子设备	发明	201910470549.X	2019.5.31	北京中电飞华通信股份有限公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
52	一种电力计量作业管理系统	发明	201910605029.5	2019.7.5	北京中电飞华通信股份有限公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
53	一种安全办公管控系统	发明	201910605034.6	2019.7.5	北京中电飞华通信股份有限公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用

序号	专利名称	类型	专利号	申请日	专利权人、申请人	备注
54	一种现场业务的管理方法及系统	发明	201910605884.6	2019.7.5	北京中电飞华通信股份有限公司；国网江苏省电力有限公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
55	一种企业通讯录层级架构模式方法及系统	发明	201910646867.7	2019.7.17	北京中电飞华通信股份有限公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用

注：上述表格中第 20 项至第 50 项的共有权利人国电通已将其专利权利划转至中电普华。截至本独立财务顾问报告签署日，相关权利人变更申请已经提交，但变更登记尚未完成。

（二）计算机软件著作权

序号	软件名称	登记号	权利取得方式	权利范围	首次发表日期	著作权人	备注
1	基于 IPTV 的智能电网社区综合服务系统[简称：IPTV 综合服务系统] V2009.1	2010SR003964	原始取得	全部权利	未发表	北京中电飞华通信股份有限公司	使用
2	电网在线监测智能分析系统 V2009.1	2010SR003965	原始取得	全部权利	未发表	北京中电飞华通信股份有限公司	使用
3	FIRBWorks 网络应用软件开发平台系统[简称：IPTV 综合服务系统] V2009.1	2010SR003967	原始取得	全部权利	未发表	北京中电飞华通信股份有限公司	使用
4	智能电网可视化综合业务平台系统[简称：可视化综合平台系统]V2009.1	2010SR003969	原始取得	全部权利	未发表	北京中电飞华通信股份有限公司	使用
5	智能交互机顶盒软件 V1.1	2010SR044185	原始取得	全部权利	2010.3.10	国网信息通信有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	使用
6	远程教育考试系统 V1.0	2010SR048608	原始取得	全部权利	未发表	北京中电飞华通信股份有限公司	使用
7	软交换综合业务平台软件[简称：SEME] V1.0	2010SR048668	原始取得	全部权利	2009.12.1	北京中电飞华通信股份有限公司	使用
8	信息外网安全监测综合展现系统[简称：ISS] V0.5	2010SR048683	原始取得	全部权利	2010.6.25	北京中电飞华通信股份有限公司	使用

序号	软件名称	登记号	权利取得方式	权利范围	首次发表日期	著作权人	备注
9	国家电网办公厅视频会议电视系统会控平板软件[简称：国网办公厅会控平板软件] V1.0	2018SR011505	原始取得	全部权利	未发表	北京中电飞华通信股份有限公司	使用
10	大型集中式综合以电供热系统优化运行软件 V1.0	2018SR139202	原始取得	全部权利	2017.11.10	北京中电飞华通信股份有限公司	使用
11	供需互动平台软件[简称：供需平台]V1.0	2018SR577692	原始取得	全部权利	2018.2.12	北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	使用
12	营销服务手机客户端应用企业版（安卓）软件 V2.0.0	2017SR643380	原始取得	全部权利	2015.9.28	北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	不使用
13	营销服务手机客户端应用企业版（苹果）软件 V2.0.0	2017SR646831	原始取得	全部权利	2015.9.28	北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	不使用
14	营销服务手机客户端应用企业版（后台）系统 V2.0.0	2017SR644233	原始取得	全部权利	2015.9.28	北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	不使用
15	营销服务手机客户端应用（安卓）软件 V3.0.0	2017SR659773	原始取得	全部权利	2016.3.21	北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	不使用
16	移动应用运营监测平台 V1.0	2018SR137662	原始取得	全部权利	2017.10.16	北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	不使用
17	自主关系数据库数据合并工具软件[简称：SG-RDB-DMT]V1.0	2018SR610974	原始取得	全部权利	未发表	北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	不使用
18	自主关系数据库数据迁移工具软件[简称：SG-RDB-Migrate]V1.0	2018SR577748	原始取得	全部权利	未发表	北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	不使用

序号	软件名称	登记号	权利取得方式	权利范围	首次发表日期	著作权人	备注
19	云资源管理平台软件 1.0	2012SR076314	原始取得	全部权利	未发表	北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	不使用
20	电力云终端系统[简称：PCCS]1.0	2012SR100285	原始取得	全部权利	2012.6.15	北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	不使用
21	云终端运维管理平台 V1.0	2013SR096712	原始取得	全部权利	未发表	北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	不使用
22	云终端行为安全审计系统 V1.0	2013SR096719	原始取得	全部权利	未发表	北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	不使用
23	嵌入式云终端操作系统 V1.0	2013SR096720	原始取得	全部权利	未发表	北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	不使用
24	智捷云分布式实时数据库系统[简称：智捷云数据库]V1.0	2013SR159814	原始取得	全部权利	未发表	北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	不使用
25	国网统计发布中心系统[简称：统计发布中心]V1.0	2014SR038212	原始取得	全部权利	未发表	北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	不使用
26	国网统计辅助决策中心系统[简称：辅助决策中心]V1.0	2014SR022601	原始取得	全部权利	未发表	北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	不使用
27	智捷关系数据库软件[简称：SmartSQL]V1.0	2014SR159600	原始取得	全部权利	未发表	北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	不使用
28	云安全终端管理平台[简称：CSTM]V1.0	2015SR033626	原始取得	全部权利	未发表	北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	不使用

序号	软件名称	登记号	权利取得方式	权利范围	首次发表日期	著作权人	备注
29	电力办公桌面操作系统 V1.0	2015SR017225	原始取得	全部权利	未发表	北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	不使用
30	GDT-BigData 电力大数据平台[简称：GDT-BigData]V1.0	2015SR042149	原始取得	全部权利	未发表	北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	不使用
31	GDT 大数据自助分析系统 V1.0	2015SR044717	原始取得	全部权利	未发表	北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	不使用
32	光伏功率预测系统软件[简称：光伏功率预测系统]V1.0	2015SR230953	原始取得	全部权利	未发表	北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	不使用
33	智慧服务型创新园区食堂管理系统[简称：食堂管理系统]V1.0	2015SR240288	原始取得	全部权利	未发表	北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	不使用
34	智慧服务型创新园区互助服务系统[简称：互助服务系统]V1.0	2015SR238550	原始取得	全部权利	未发表	北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	不使用
35	智慧服务型创新园区班车管理系统[简称：班车管理系统]V1.0	2015SR240285	原始取得	全部权利	未发表	北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	不使用
36	智捷分布式关系数据库软件[简称：SmartSQL DDB]V1.0	2016SR007722	原始取得	全部权利	未发表	北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	不使用
37	营销服务手机客户端应用[高压版]安卓手机版软件[简称：掌上电力[高压版]安卓手机版]V1.0	2016SR016888	原始取得	全部权利	2015.9.30	北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	不使用
38	软资产企业云平台[简称：CPSAE]V1.0	2016SR065125	原始取得	全部权利	未发表	北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	不使用

序号	软件名称	登记号	权利取得方式	权利范围	首次发表日期	著作权人	备注
39	云操作系统[简称：GDTCOS]V1.0	2016SR084689	原始取得	全部权利	未发表	北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	不使用
40	信息通信运检自动化平台 V1.0	2016SR084776	原始取得	全部权利	未发表	北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	不使用
41	面向电力云终端系统的恶意软件防护系统 V1.0	2016SR230149	原始取得	全部权利	未发表	北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	不使用
42	面向多种虚拟化协议传输协议的行为审计系统 V1.0	2016SR230212	原始取得	全部权利	未发表	北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	不使用
43	高性能 MPP 架构数据库管理软件[简称：MPP DBManger]V1.0	2016SR233813	原始取得	全部权利	未发表	北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	不使用
44	高性能 MPP 架构数据库系统[简称：MPP DDB]V1.0	2016SR233802	原始取得	全部权利	未发表	北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	不使用
45	云终端电力办公桌面操作系统 V1.0	2016SR307608	原始取得	全部权利	未发表	北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	不使用
46	分布式数据库集群管理软件 V1.0	2017SR100568	原始取得	全部权利	未发表	北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	不使用
47	高性能短信云平台 V1.0	2017SR409598	原始取得	全部权利	未发表	北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	不使用
48	数据库监控工具软件[简称：ROBMON]V1.0	2017SR372940	原始取得	全部权利	未发表	北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	不使用

序号	软件名称	登记号	权利取得方式	权利范围	首次发表日期	著作权人	备注
49	自主关系数据库统一运维平台 V1.0	2017SR409753	原始取得	全部权利	未发表	北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	不使用
50	高性能 MPP 数据库系统迁移软件[简称：MMP Migration]V1.0	2017SR369602	原始取得	全部权利	未发表	北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	不使用
51	社会邮箱敏感信息监控系统 V1.0	2015SR073867	原始取得	全部权利	未发表	北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	不使用
52	安全设备基线管理系统 V1.0	2015SR074134	原始取得	全部权利	未发表	北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	不使用
53	基于信息推送及关键内容提取的多媒体交互系统[简称：多媒体推送验证系统]V1.0	2017SR567419	原始取得	全部权利	未发表	北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	不使用
54	国家电网 IMS 网络能力开放平台系统[简称：能力开放平台]V1.0	2017SR724651	原始取得	全部权利	未发表	北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	不使用
55	加密型无线通信模块软件 V1.0	2018SR341293	原始取得	全部权利	未发表	北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	不使用
56	基于 TR069 协议实现 ACS 与 CPE 跨 NAT 通信软件 V1.0	2018SR794080	原始取得	全部权利	未发表	北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	不使用
57	智捷实时数据库软件[简称：SmartReal]V1.0	2012SR054994	原始取得	全部权利	未发表	北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	不使用
58	营销服务手机客户端应用（后台）系统	2017SR670487	原始取得	全部权利	未发表	北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	不使用

序号	软件名称	登记号	权利取得方式	权利范围	首次发表日期	著作权人	备注
59	台区运行状态智能监测系统 V1.0	2019SR0602946	原始取得	全部权利	2019.1.18	北京中电飞华通信股份有限公司	使用

注：上述表格中第 12 项至第 58 项的共有权利人国电通已将其软件著作权划转至中电普华。截至本独立财务顾问报告签署日，相关权利人变更申请已经提交，但变更登记尚未完成。

二、继远软件专利及计算机软件著作权

（一）专利

序号	专利名称	类型	专利号	申请日	专权利人、申请人	备注
1	一种家庭智能用能监控系统	实用新型	ZL201120181274.7	2011.06.01	安徽南瑞继远软件有限公司	使用
2	一种智能电源插座	实用新型	ZL201120181216.4	2011.06.01	安徽南瑞继远软件有限公司；国家电网公司	使用
3	一种用户用电量信息采集系统中使用的公配箱	实用新型	ZL201120183568.3	2011.06.02	安徽南瑞继远软件有限公司；武汉现代高科通信有限公司；国家电网公司	不使用
4	一种可插拔式红外抄表系统	实用新型	ZL201220119291.2	2012.03.27	安徽南瑞继远软件有限公司；国家电网公司	使用
5	一种基于 ZigBee 网络的认证方法	发明	ZL201110146713.5	2011.06.02	安徽南瑞继远软件有限公司	使用
6	一种支持多网络协议的家庭能效监控系统	实用新型	ZL201220143707.4	2012.04.09	安徽南瑞继远软件有限公司；国家电网公司	使用
7	一种用于PTN 设备的新型机盒结构	实用新型	ZL201320619879.9	2013.10.09	国家电网公司；甘肃省电力公司；甘肃省电力公司信息通信公司；安徽南瑞继远软件有限公司	使用
8	一种用于环网柜内电缆接头的温升在线监测装置	实用新型	ZL201420202787.5	2014.04.24	安徽南瑞继远软件有限公司	使用
9	一种输电线路综合在线监测装置	实用新型	ZL201420202232.0	2014.04.24	安徽南瑞继远软件有限公司	使用
10	一种 EPON 网络光缆检测装置	实用新型	ZL201420312319.3	2014.06.12	安徽南瑞继远软件有限公司	使用

序号	专利名称	类型	专利号	申请日	专权利人、申请人	备注
11	一种同步发电机 q 轴参数在线辨识方法	发明	ZL201210365741.0	2012.09.27	安徽省电力公司；安徽南瑞继远软件有限公司	使用
12	基于电力专网的多媒体信息分级发布控制的方法	发明	ZL201310078069.1	2013.03.12	安徽继远软件有限公司	使用
13	一种针对继电保护装置的智能化算法库模型	发明	ZL201210396048.X	2012.10.18	安徽省电力公司；安徽南瑞继远软件有限公司	使用
14	基于 GIS 的地下电缆运行智能综合在线监测系统	实用新型	ZL201520453668.1	2015.06.26	国网安徽省电力公司蚌埠供电公司；安徽继远软件有限公司	使用
15	变电压经济运行在线判别方法	发明	ZL201210339670.7	2012.11.28	安徽省电力公司；安徽南瑞继远软件有限公司	使用
16	电力手持作用终端	外观设计	ZL201530218633.5	2015.06.26	安徽继远软件有限公司	使用
17	一种基于北斗技术的电力铁塔变形监测装置	实用新型	ZL201620456363.0	2016.05.19	安徽继远软件有限公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
18	一种具有新型散热结构的充电桩	实用新型	ZL201620540207.2	2016.06.06	安徽继远软件有限公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
19	一种带有自动温湿度监测功能的充电桩	实用新型	ZL201620540209.1	2016.06.06	安徽继远软件有限公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
20	落地式直流充电桩（YTJQ-1）	外观设计	ZL201630225567.9	2016.06.06	安徽继远软件有限公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
21	落地式直流充电桩（YTJQ-2）	外观设计	ZL201630225568.3	2016.06.06	安徽继远软件有限公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
22	平铺式交流充电桩	外观设计	ZL201630225569.8	2016.06.06	安徽继远软件有限公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
23	落地式直流充电桩（FTJZ-2）	外观设计	ZL201630225571.5	2016.06.06	安徽继远软件有限公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
24	抱柱式交流充电桩	外观设计	ZL201630225574.9	2016.06.06	安徽继远软件有限公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
25	壁挂式交流充电桩	外观设计	ZL201630225573.4	2016.06.06	安徽继远软件有限公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用

序号	专利名称	类型	专利号	申请日	专权利人、申请人	备注
26	广告式交流充电桩	外观设计	ZL201630225572.X	2016.06.06	安徽继远软件有限公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
27	基于无线通信的远程控制平台	发明	ZL201810187530.X	2018.03.07	安徽继远软件有限公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
28	一种具有铆螺丝功能的全自动转盘式锁螺丝机	发明	ZL201611037857.6	2016.11.23	安徽继远软件有限公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
29	基于珀耳帖效应制冷的计算机	实用新型	ZL201720591542.X	2017.05.24	安徽继远软件有限公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
30	基于网损下降度指标的设备月度检修计划经济性优化方法	发明	ZL201510903552.8	2015.12.07	国网安徽省电力公司；安徽继远软件有限公司；国家电网公司；国电南瑞科技股份有限公司；国网江苏省电力公司	使用
31	电力机房用便携式多功能信息监控器	实用新型	ZL201721796796.1	2017.12.20	国家电网公司；国网安徽省电力公司信息通信分公司；安徽继远软件有限公司	使用
32	机房用移动式应急制冷多功能推车	实用新型	ZL201721796784.9	2017.12.20	国家电网公司；国网安徽省电力公司信息通信分公司；安徽继远软件有限公司	使用
33	一种基于 NB-IoT 的通用通信终端	实用新型	ZL201721207149.2	2017.09.19	安徽继远软件有限公司	使用
34	一种物资仓储配送装置	实用新型	ZL201720758087.8	2017.06.27	国网安徽省电力公司；国网安徽省电力公司信息通信分公司；安徽继远软件有限公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
35	一种基于波分复用的偏振反馈量子密钥分发系统	实用新型	ZL201721685193.4	2017.12.06	安徽继远软件有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国网浙江省电力公司信息通信分公司；国网北京市电力公司；国家电网公司	使用

序号	专利名称	类型	专利号	申请日	专权利人、申请人	备注
36	一种适用于复杂信道环境的量子密钥分发系统	实用新型	ZL201721688368.7	2017.12.06	国家电网公司；安徽继远软件有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国网电力信息通信有限公司；国网北京市电力公司；国网浙江省电力公司信息通信分公司	使用
37	一种适用于纵差保护的量子密钥加密系统	实用新型	ZL201721685194.9	2017.12.06	安徽继远软件有限公司；国家电网公司；国网信息通信产业集团有限公司；国网电力信息通信有限公司；国网北京市电力公司；国网浙江省电力公司信息通信分公司	使用
38	一种具有集中控制功能的融合展示系统	实用新型	ZL201720826442.0	2017.07.10	安徽继远软件有限公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
39	一体化显示屏	外观设计	ZL201730163038.5	2017.05.07	安徽继远软件有限公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
40	一种基于 UML 图的高度自动化软件测试方法	发明	ZL201510433451.9	2015.07.22	国家电网公司；国网安徽省电力公司；国网信息通信产业有限公司；安徽南瑞继远软件有限公司	使用
41	一种办公区域人员出入管理系统	实用新型	ZL201720502193.X	2017.05.08	安徽继远软件有限公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
42	基于遗传算法的输电网潮流图自动布局优化算法及系统	发明	ZL201410436530.0	2014.08.29	安徽继远软件有限公司；国网安徽省电力公司	使用
43	一种电能计量箱移动巡视系统	实用新型	ZL201720496571.8	2017.05.07	安徽继远软件有限公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
44	一种基于北斗高精度位置服务的移动终端	实用新型	ZL201720501615.1	2017.05.08	安徽继远软件有限公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
45	一种身份认证系统	实用新型	ZL201720502202.5	2017.05.08	安徽继远软件有限公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
46	一种输配电线路移动巡检系统	实用新型	ZL201720496572.2	2015.05.07	国网安徽省电力公司淮北供电公司；安徽继远软件有限公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用

序号	专利名称	类型	专利号	申请日	专权利人、申请人	备注
47	一种利用北斗地基增强系统的电力铁塔变形自动监测装置	实用新型	ZL201720101931.X	2017.01.26	安徽继远软件有限公司	使用
48	一种输电网网损灵敏度方案优选方法及系统	发明	ZL201410436512.2	2014.08.29	国网安徽省电力公司；安徽继远软件有限公司	使用
49	一种基于主备通道的继电保护设备数据采集方法	发明	ZL201510631796.5	2015.09.29	国网安徽省电力公司；安徽继远软件有限公司	使用
50	一种基于 NFC 技术的输变电工程建设智能管控系统	实用新型	ZL201620432686.6	2016.05.14	国网安徽省电力公司；国网安徽省电力公司信息通信分公司；国网安徽省电力公司经济技术研究院；安徽继远软件有限公司	使用
51	基于算法模型的双重化继电保护装置的异常告警辨识方法	发明	ZL201410055386.6	2014.02.18	国网安徽省电力有限公司；安徽南瑞继远软件有限公司	使用
52	一种基于调度编号认证的 IEC104 安全遥控方法	发明	ZL201410054487.1	2014.02.18	国网安徽省电力公司；上海交通大学；安徽南瑞继远软件有限公司	不使用
53	多功能充电桩	外观设计	ZL201630188399.0	2016.05.19	安徽继远软件有限公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
54	一种带有动态 LED 显示屏的充电桩	实用新型	ZL201620540226.5	2016.06.06	安徽继远软件有限公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
55	一种带有智能摄像头的充电桩	实用新型	ZL201620456362.6	2016.05.19	安徽南瑞继远软件有限公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
56	基于分布式的电动汽车充电桩	实用新型	ZL201620540227.X	2016.06.06	安徽继远软件有限公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
57	一种基于离散化编址技术的 IEC104 安全遥控方法	发明	ZL201410054523.4	2014.02.18	国网安徽省电力公司；上海交通大学；安徽南瑞继远软件有限公司	不使用
58	一种带有 WIFI 热点的电动汽车充电桩	实用新型	ZL201620456364.5	2016.05.19	安徽继远软件有限公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
59	移动式交流充电桩	外观设计	ZL201630225566.4	2016.06.06	安徽继远软件有限公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用

序号	专利名称	类型	专利号	申请日	专权利人、申请人	备注
60	一种具备绕线组件的语音识别装置	实用新型	ZL201821173228.0	2018.07.24	安徽继远软件有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国网安徽省电力有限公司信息通信分公司；国家电网有限公司	使用
61	一种用于语音识别系统的语音输入装置	实用新型	ZL201821172923.5	2018.07.24	安徽继远软件有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国网安徽省电力有限公司信息通信分公司；国家电网公司	使用
62	一种用于便携式语音识别装置的绕线装置	实用新型	ZL201821187493.4	2018.07.24	安徽继远软件有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国网安徽省电力有限公司信息通信分公司；国家电网公司	使用
63	一种新型车载式语音识别装置	实用新型	ZL201821172721.0	2018.07.24	安徽继远软件有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国网安徽省电力有限公司信息通信分公司；国家电网公司	使用
64	用于多网融合边缘计算的网关装置	实用新型	ZL201821578832.1	2018.09.25	安徽继远软件有限公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
65	一种折页式配电柜	实用新型	ZL201821778401.X	2018.10.26	安徽继远检验检测技术有限公司；安徽继远软件有限公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
66	电缆绝缘只能检测装置	实用新型	ZL201520447115.5	2015.06.26	国网安徽省电力公司蚌埠供电公司；安徽继远软件有限公司	使用
67	一种综合节能优化调度日计划生成方法	发明	ZL201210419520.7	2012.10.26	安徽省电力公司；安徽南瑞继远软件有限公司	使用
68	一种变电站室内巡视系统	实用新型	ZL201820355051.X	2018.03.15	安徽继远软件有限公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用

序号	专利名称	类型	专利号	申请日	专权利人、申请人	备注
69	一种电力系统移动终端安全威胁评估方法	发明	201711066693.4	2017.11.02	国网浙江省电力有限公司电力科学研究院；安徽继远软件有限公司；国网浙江省电力有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网有限公司	使用
70	一种基于北斗的用电信息采集通信装置及方法	发明	201811361583.5	2018.11.15	安徽继远软件有限公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
71	用于共享会议室的 NB-IoT 门锁装置和管理系统	实用新型	201821885251.2	2018.11.15	安徽继远软件有限公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
72	一种基于多重认证操控权限的人员安全管控方法	发明	201810985304.6	2018.08.28	安徽继远软件有限公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
73	一种电网 ERP 系统与第三方系统间的数据同步方法 （发明）	发明	201711381635.0	2017.12.20	国家电网公司；国网安徽省电力公司信息通信分公司；安徽继远软件有限公司	使用
74	一种量子通信业务的电力光载通信多维资源分配优化方法	发明	201810710653.7	2018.06.28	安徽继远软件有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国网浙江省电力有限公司信息通信分公司；国家电网有限公司；国网电力信息通信有限公司；国网北京市电力公司信息通信分公司；国家电网公司信息通信分公司	使用
75	基于图像处理的输电线路覆冰检测方法及系统	发明	201811069970.1	2018.09.13	安徽继远软件有限公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
76	一种基于量子保密通信技术的配用电加密通信系统及方法	发明	201810691977.0	2018.06.28	安徽继远软件有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国网福建省电力有限公司福州供电公司；国家电网有限公司；国网电力信息通信有限公司；国网北京市电力公司信息通信分公司；国网浙江省电力有限公司信息通信分公司；国家电网公司信息通信分公司	使用

序号	专利名称	类型	专利号	申请日	专权利人、申请人	备注
77	一种基于 NB-IoT 的智能电表数据采集远传装置	实用新型	201821649935.2	2018.10.11	安徽继远软件有限公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
78	一种基于电网 GIS 平台提高地理信息系统拓扑连通率的方法（发明）	实用新型	201711381643.5	2017.12.20	国家电网公司；国网安徽省电力公司信息通信分公司；安徽继远软件有限公司	使用
79	一种基于 Device Mapper 的系统存储优化方法	发明	201810990814.2	2018.08.28	安徽继远软件有限公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
80	一种变电站电气操作人员安全管控方法	发明	201810990825.0	2018.08.28	安徽继远软件有限公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
81	一种地下电缆数据采集系统及采集方法	发明	201810917009.7	2018.08.13	安徽继远软件有限公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
82	一种基于云桌面的移动安全办公平台及方法	发明	201811173889.8	2018.10.09	安徽继远软件有限公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
83	一种智能人脸识别门禁系统及控制方法	发明	201810395985.0	2018.04.27	安徽继远软件有限公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
84	一种可信身份认证方法及用户终端	发明	201810639796.3	2018.06.20	安徽继远软件有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国网浙江省电力有限公司温州供电公司；国家电网公司	使用
85	基于深度学习的多层次攻击特征提取及恶意行为识别方法	发明	201810481076.9	2018.05.18	安徽继远软件有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网公司；国网江苏省电力有限公司信息通信分公司；国网江苏省电力有限公司；全球能源互联网研究院；国网信通亿力科技有限责任公司	使用
86	一种基于可信身份认证的现场作业人员安全管控方法	发明	201810394382.9	2018.04.27	安徽继远软件有限公司；国家电网公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
87	基于量子密钥分发的纵差保护加密通信系统及控制方法	发明	201711280014.3	2017.12.06	安徽继远软件有限公司；国家电网公司；国网电力信息通信有限公司；国网北京市电力公司；国网浙江省电力公司信息通信分公司	使用

序号	专利名称	类型	专利号	申请日	专权利人、申请人	备注
88	一种说话人语音自适应训练方法	发明	201810576452.2	2018.06.06	安徽继远软件有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国网安徽省电力有限公司信息通信分公司；国家电网有限公司	使用
89	一种基于后验知识监督的噪声鲁棒声学建模方法	发明	201810576451.8	2018.06.06	国网安徽省电力有限公司信息通信分公司；国网信息通信产业集团有限公司；安徽继远软件有限公司；国家电网有限公司	使用
90	基于 CNN-RSC 组合优化算法的语音情感分析方法	发明	201810576206.7	2018.06.06	安徽继远软件有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国网安徽省电力有限公司信息通信分公司国家电网有限公司	使用
91	一种基于多情感说话人自适应的情感语音合成方法	发明	201810576165.1	2018.06.06	安徽继远软件有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国网安徽省电力有限公司信息通信分公司；国家电网有限公司	使用
92	基于 DNN 的说话人无关单通道录音分离的方法和系统	发明	201810576208.6	2018.06.06	安徽继远软件有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国网安徽省电力有限公司信息通信分公司；国家电网有限公司	使用
93	一种针对基于诱骗态协议量子密钥分发系统的攻击方法及系统	发明	201711283719.0	2017.12.06	国家电网公司；安徽继远软件有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国网电力信息通信有限公司；国网北京市电力公司；国网浙江省电力公司信息通信分公司	使用
94	一种基于北斗的配电通信装置及其通信方法	发明	201710852696.4	2017.09.19	安徽继远软件有限公司	使用

序号	专利名称	类型	专利号	申请日	专权利人、申请人	备注
95	一种适用于纵差保护的量子密钥加密系统及控制方法	发明	201711278004.6	2017.12.06	安徽继远软件有限公司；国家电网公司；国网信息通信产业集团有限公司；国网电力信息通信有限公司；国网北京市电力公司；国网浙江省电力公司信息通信分公司	使用
96	一种适用于复杂信道环境的量子密钥分发系统及控制方法	发明	201711278003.1	2017.12.06	国家电网公司；安徽继远软件有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国网电力信息通信有限公司；国网北京市电力公司；国网浙江省电力公司信息通信分公司	使用
97	一种基于北斗前置解算的电力铁塔形变监测系统及其监测方法	发明	201810345328.5	2018.04.17	安徽继远软件有限公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
98	一种基于 EVA 的数据价值评估模型的建模方法	发明	201610950037.X	2016.10.26	国网甘肃省电力公司信息通信公司；安徽继远软件有限公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
99	一种基于空间色散原理的数据质量检测方法	发明	201610949990.2	2016.10.26	国网甘肃省电力公司信息通信公司；安徽继远软件有限公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
100	一种基于熵权法的通用数据质量评估方法	发明	201610950159.9	2016.10.26	国家电网公司；安徽继远软件有限公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
101	一种数据资产可信度的评估方法	发明	201510515261.1	2015.08.19	安徽继远软件有限公司；国网信息通信产业有限公司	不使用
102	一种数据资产化完成率的评估方法	发明	201510515630.7	2015.08.19	安徽继远软件有限公司；国网信息通信产业有限公司	不使用
103	一种数据资产价值的评估方法	发明	201510516110.8	2015.08.19	安徽继远软件有限公司；国网信息通信产业有限公司	使用
104	一种新型配电柜套件	发明	201811214985.2	2018.10.18	安徽继远检验检测技术有限公司；安徽继远软件有限公司 国网信息通信产业集团有限公司	使用

序号	专利名称	类型	专利号	申请日	专权利人、申请人	备注
105	一种易拆装配电柜套件	发明	201811215555.2	2018.10.18	安徽继远检验检测技术有限公司；安徽继远软件有限公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
106	一种可切换夜视状态的监测装置	实用新型	201920974478.2	2019.06.26	安徽继远软件有限公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
107	一种特高压走廊用的卡片机	实用新型	201920974489.0	2019.06.26	安徽继远软件有限公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
108	一种告警日志的高效关联方法	发明	201910471153.7	2019.05.31	安徽继远软件有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；全球能源互联网研究院有限公司；国网甘肃省电力公司信息通信公司；国网辽宁省电力有限公司信息通信分公司；国家电网有限公司信息通信分公司；南瑞集团有限公司；国家电网有限公司	使用
109	一种多摄像头的防外破装置	实用新型	201920981942.0	2019.06.26	安徽继远软件有限公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
110	一种身份认证识别算法和基于该算法的系统	发明	201910111484.X	2019.02.12	安徽继远软件有限公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
111	一种可抵抗外部攻击的两方量子保密比较相等协议	发明	201811610752.4	2018.12.27	安徽继远软件有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国网江苏省电力有限公司信息通信分公司；国家电网有限公司；国网北京市电力公司信息通信分公司；国家电网有限公司信息通信分公司；国网浙江省电力有限公司信息通信分公司	使用
112	一种三重身份安全防护方法及终端	发明	201910239824.7	2019.03.27	安徽继远软件有限公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
113	一种具有生物识别功能的身份认证装置	实用新型	201920191841.3	2019.02.12	安徽继远软件有限公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
114	一种实现身份证数字化的安全防护系统	实用新型	201920132886.3	2019.01.25	安徽继远软件有限公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用

序号	专利名称	类型	专利号	申请日	专权利人、申请人	备注
115	一种基于量子块加密的公钥仲裁量子签名协议	发明	201811612162.5	2018.12.27	安徽继远软件有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国网江苏省电力有限公司信息通信分公司；国家电网有限公司；国网北京市电力公司信息通信分公司；国家电网有限公司信息通信分公司；国网浙江省电力有限公司信息通信分公司	使用
116	一种身份认证用的人脸识别采集装置	实用新型	201920101016.X	2019.01.22	安徽继远软件有限公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
117	一种融合人工智能与大数据的网上行为的安全管控系统及方法	发明	201811260223.6	2018.10.26	安徽继远软件有限公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
118	基于 IT 基础架构的多源运行数据中多模块日志的行为感知方法	发明	201910132466.X	2019.02.22	安徽继远软件有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；全球能源互联网研究院有限公司；国网甘肃省电力公司信息通信公司；国网辽宁省电力有限公司信息通信分公司；国家电网有限公司信息通信分公司；南瑞集团有限公司；国家电网有限公司	使用
119	基于北斗系统的广域范围电力铁塔高精度形变监测方法	发明	ZL201611104114.6	2016.12.05	安徽继远软件有限公司	使用
120	物联网智能数据采集器	实用新型	ZL201821788435.7	2018.10.31	安徽继远软件有限公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
121	一种基于数据溯源图的数据资产质量监测方法	发明	ZL201510883016.6	2015.12.07	安徽继远软件有限公司；国家电网公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
122	一种基于无回路有向图的数据溯源方法	发明	ZL201510883205.3	2015.12.07	安徽继远软件有限公司；国家电网公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用

（二）计算机软件著作权

序号	软件名称	登记号	权利取得方式	权利范围	首次发表日期	著作权人	备注
1	继远软件企业级数据资产管理系统	2015SR217626	原始取得	全部权利	2015.6.30	安徽继远软件有限公司	使用

序号	软件名称	登记号	权利取得方式	权利范围	首次发表日期	著作权人	备注
2	电网客服中心信息设备在线监测系统 V1.0	2016SR280755	原始取得	全部权利	2016.7.20	安徽继远软件有限公司	使用
3	继远软件大数据应用系统	2016SR252311	原始取得	全部权利	2015.10.12	安徽继远软件有限公司	使用
4	继远软件运监数据补报工具系统	2016SR333576	原始取得	全部权利	2016.4.1	安徽继远软件有限公司	使用
5	继远软件二维码应用招投标管理系统	2016SR333842	原始取得	全部权利	2016.2.1	安徽继远软件有限公司	使用
6	继远软件运维管理监测预告警系统 V1.0	2015SR217071	原始取得	全部权利	未发表	安徽继远软件有限公司	使用
7	继远软件运营监测（控）流计算系统	2016SR252313	原始取得	全部权利	2015.9.10	安徽继远软件有限公司	使用
8	继远软件数据集成整合及预处理系统	2015SR217266	原始取得	全部权利	2015.7.31	安徽继远软件有限公司	使用
9	继远软件数据中心辅助管控平台软件	2015SR217648	原始取得	全部权利	2015.4.6	安徽继远软件有限公司	使用
10	继远软件调度隐患管理系统	2016SR333578	原始取得	全部权利	2016.4.11	安徽继远软件有限公司	使用
11	继远软件智享会议系统 V1.0	2018SR957162	原始取得	全部权利	未发表	安徽继远软件有限公司	使用
12	继远软件气象云之大雾识别服务	2018SR968561	原始取得	全部权利	未发表	安徽继远软件有限公司	使用
13	继远软件气象云之大雾预警平台	2018SR966685	原始取得	全部权利	未发表	安徽继远软件有限公司	使用
14	继远软件电网作业安全视频管控系统 V1.0	2018SR238713	原始取得	全部权利	未发表	安徽继远软件有限公司	使用
15	地下电缆数据采集系统移动端	2018SR916330	原始取得	全部权利	2018.8.10	安徽继远软件有限公司	使用
16	运维标准工艺检查工具系统 V1.0	2018SR704223	原始取得	全部权利	未发表	安徽继远软件有限公司	使用
17	继远软件信号智能处理算法 V1.0	2018SR238744	原始取得	全部权利	未发表	安徽继远软件有限公司	使用
18	地下电缆数据采集系统 Web 端	2018SR916323	原始取得	全部权利	2018.8.10	安徽继远软件有限公司	使用
19	基于北斗的全形态监测预警平台	2018SR604545	原始取得	全部权利	2018.6.11	安徽继远软件有限公司	使用
20	基于 UWB 定位的变电站室内巡视系统	2018SR641899	原始取得	全部权利	2018.1.3	安徽继远软件有限公司	使用

序号	软件名称	登记号	权利取得方式	权利范围	首次发表日期	著作权人	备注
21	继远软件智能人机交互系统 V1.0	2018SR438039	原始取得	全部权利	未发表	安徽继远软件有限公司	使用
22	继远软件智能语音导航	2018SR438042	原始取得	全部权利	未发表	安徽继远软件有限公司	使用
23	继远软件智能语音合成系统	2018SR437862	原始取得	全部权利	未发表	安徽继远软件有限公司	使用
24	网络综合监控审计软件	2018SR234250	原始取得	全部权利	2018.1.29	安徽继远软件有限公司	使用
25	量子保密通信可视化管理系统	2018SR227050	原始取得	全部权利	2017.9.25	安徽继远软件有限公司；国网浙江省电力有限公司信息通信分公司	使用
26	变电站综合监控及预警平台 V1.0	2018SR17742	原始取得	全部权利	未发表	安徽继远软件有限公司	使用
27	自主可控移动终端操作系统 V1.0	2017SR740844	原始取得	全部权利	2017.11.1	安徽继远软件有限公司	使用
28	大数据运营平台-数据资源管理系统 V1.0	2018SR106104	原始取得	全部权利	未发表	安徽继远软件有限公司	使用
29	大数据运营平台-数据共享系统	2018SR102991	原始取得	全部权利	未发表	安徽继远软件有限公司	使用
30	变电设备掌控掌上通软件 V1.0	2018SR003426	原始取得	全部权利	2017.9.9	安徽继远软件有限公司	使用
31	云计算安全管理平台软件 V1.0	2017SR742014	原始取得	全部权利	2017.10.24	安徽继远软件有限公司	使用
32	大数据运营平台-数据应用系统 V1.0	2018SR103145	原始取得	全部权利	未发表	安徽继远软件有限公司	使用
33	继远软件智能语音质检系统（简称：智能语音质检系统）V1.0	2017SR636842	原始取得	全部权利	未发表	安徽继远软件有限公司	使用
34	继远软件魔镜中控系统（简称：魔镜中控）V1.0	2017SR634425	原始取得	全部权利	未发表	安徽继远软件有限公司	使用
35	继远软件航拍巡检图像鸟巢识别系统（简称：航拍巡检图像鸟巢识别系统）V1.0	2017SR631880	原始取得	全部权利	未发表	安徽继远软件有限公司	使用
36	继远软件评标信息管理系统（简称：评标管理系统）V1.0	2017SR636601	原始取得	全部权利	未发表	安徽继远软件有限公司	使用
37	继远软件投标信息二维码生成系统（简称：二维码生成系统）V1.0	2017SR631910	原始取得	全部权利	未发表	安徽继远软件有限公司	使用

序号	软件名称	登记号	权利取得方式	权利范围	首次发表日期	著作权人	备注
38	移动终端安全操作系统	2017SR474780	原始取得	全部权利	2016.12.1	安徽继远软件有限公司	使用
39	供电公司服务工单监测系统	2017SR432053	原始取得	全部权利	2017.3.1	安徽继远软件有限公司	使用
40	继远软件 MDM 设备管理系统客户端软件	2017SR474847	原始取得	全部权利	2017.3.1	安徽继远软件有限公司	使用
41	继远软件 MDM 设备管理系统平台软件	2017SR474850	原始取得	全部权利	2017.3.1	安徽继远软件有限公司	使用
42	继远软件客户关系管理系统软件	2017SR461778	原始取得	全部权利	2017.2.15	安徽继远软件有限公司	使用
43	继远软件大雾能见度识别系统	2017SR461402	原始取得	全部权利	未发表	安徽继远软件有限公司	使用
44	业务应用监测与分析系统 2.0	2017SR390908	原始取得	全部权利	未发表	安徽继远软件有限公司；国网安徽省电力公司	使用
45	继远软件全景可视化智能融合展示系统	2017SR093103	原始取得	全部权利	2016.10.10	安徽继远软件有限公司	使用
46	继远软件基于人像识别的可信身份认证系统 V1.0	2017SR089340	原始取得	全部权利	2016.7.8	安徽继远软件有限公司	使用
47	继远软件JY-EIMP-1000 EPON综合管理平台系统 V1.0	2017SR087915	原始取得	全部权利	2016.9.20	安徽继远软件有限公司	使用
48	继远软件考试培训系统	2017SR037602	原始取得	全部权利	2016.6.20	安徽继远软件有限公司	使用
49	新加坡缆车移动应用软件	2017SR047964	原始取得	全部权利	2016.8.28	安徽继远软件有限公司	使用
50	供电电压监控移动应用软件	2017SR026834	原始取得	全部权利	2016.11.10	安徽继远软件有限公司	使用
51	云计算安全管理系统	2017SR037394	原始取得	全部权利	2016.11.5	安徽继远软件有限公司	使用
52	重点任务管理移动应用软件 V1.0	2017SR026949	原始取得	全部权利	2016.11.30	安徽继远软件有限公司	使用
53	继远软件基于物联网一体化智能管控平台系统	2016SR135710	原始取得	全部权利	未发表	安徽继远软件有限公司	使用
54	地下电缆及通道数字化管理系统 V1.0	2016SR042302	原始取得	全部权利	2015.1.20	安徽继远软件有限公司	使用
55	继远软件车辆管理系统 V1.0	2011SR070321	原始取得	全部权利	2011.4.25	安徽南瑞继远软件有限公司	使用

序号	软件名称	登记号	权利取得方式	权利范围	首次发表日期	著作权人	备注
56	继远软件电网安全分析与辅助决策系统 V1.0	2011SR072107	原始取得	全部权利	2010.12.1	安徽南瑞继远软件有限公司	使用
57	继远软件同业对标信息管理系统 V1.0	2011SR070319	原始取得	全部权利	2011.3.23	安徽南瑞继远软件有限公司	使用
58	继远软件智能用能管理系统 V1.0	2011SR072479	原始取得	全部权利	2011.5.5	安徽南瑞继远软件有限公司	使用
59	实验室信息管理系统 V1.0	2012SR026966	原始取得	全部权利	2011.10.7	安徽南瑞继远软件有限公司； 国网电力科学研究院	使用
60	继远软件电力生产指标采集与分析系统 V1.0	2012SR031049	原始取得	全部权利	2012.1.13	安徽南瑞继远软件有限公司	使用
61	继远软件电力调度在线培训管理系统 V1.0	2012SR031060	原始取得	全部权利	2010.6.7	安徽南瑞继远软件有限公司	使用
62	继远软件电力自动化设备信息管理系统 V1.0	2012SR031057	原始取得	全部权利	2011.6.3	安徽南瑞继远软件有限公司	使用
63	继远软件电网空间信息数字化采集系统 V1.0	2012SR031354	原始取得	全部权利	2011.7.1	安徽南瑞继远软件有限公司	使用
64	继远软件计量现场作业支持系统 V1.0	2012SR031053	原始取得	全部权利	2012.2.1	安徽南瑞继远软件有限公司	使用
65	继远软件家庭能效管理系统 V1.0	2012SR031055	原始取得	全部权利	2012.2.2	安徽南瑞继远软件有限公司	使用
66	继远软件物资现场收发货信息集成平台软件 V1.0	2012SR031351	原始取得	全部权利	2011.10.17	安徽南瑞继远软件有限公司	使用
67	继远软件信息运维评价与分析系统 V1.0	2012SR031050	原始取得	全部权利	2011.11.23	安徽南瑞继远软件有限公司	使用
68	继远软件智能营业厅服务平台软件 V1.0	2012SR031044	原始取得	全部权利	2011.9.20	安徽南瑞继远软件有限公司	使用
69	继远软件智能用能监控系统 V1.0	2012SR065895	原始取得	全部权利	2012.4.2	安徽南瑞继远软件有限公司	使用
70	电力继远一体化呼叫中心平台软件 V1.0	2012SR065892	原始取得	全部权利	2007.2.12	安徽南瑞继远软件有限公司	使用

序号	软件名称	登记号	权利取得方式	权利范围	首次发表日期	著作权人	备注
71	电力继远数据采集控制软件	2012SR065916	原始取得	全部权利	2007.3.1	安徽南瑞继远软件有限公司	使用
72	继远软件 ERP 应用监控平台系统 V1.0	2013SR048310	原始取得	全部权利	2013.2.27	安徽南瑞继远软件有限公司	使用
73	继远软件电力自助客户服务终端应用系统 V1.0	2013SR048324	原始取得	全部权利	2013.3.25	安徽南瑞继远软件有限公司	使用
74	继远软件电网调度快报管理系统 V1.0	2013SR048313	原始取得	全部权利	2017.7.22	安徽南瑞继远软件有限公司	使用
75	继远软件营销智能分析与辅助决策系统 V1.0	2013SR048307	原始取得	全部权利	2013.2.1	安徽南瑞继远软件有限公司	使用
76	继远软件电力业务深化应用考核指标监控系统 V1.0	2013SR048321	原始取得	全部权利	2013.3.1	安徽南瑞继远软件有限公司	使用
77	继远软件企业负责人业绩考核管理系统 V1.0	2013SR048311	原始取得	全部权利	2013.2.13	安徽南瑞继远软件有限公司	使用
78	软件资产管理系统 V1.0	2013SR048318	原始取得	全部权利	2013.3.23	安徽南瑞继远软件有限公司	使用
79	继远软件在线温度监测系统 V1.0	2014SR069805	原始取得	全部权利	2014.1.1	安徽南瑞继远软件有限公司	使用
80	继远软件电网调度数据档案管理系统 V1.0	2014SR069659	原始取得	全部权利	2014.1.1	安徽南瑞继远软件有限公司	使用
81	继远软件一体化培训管理平台软件 V1.0	2014SR069796	原始取得	全部权利	2013.12.2	安徽南瑞继远软件有限公司	使用
82	继远软件电视会议管理系统 V1.0	2014SR069527	原始取得	全部权利	2013.12.15	安徽南瑞继远软件有限公司	使用
83	继远软件电视会议监控 V1.0	2014SR069480	原始取得	全部权利	2013.12.15	安徽南瑞继远软件有限公司	使用
84	基于信息系统运维的自动化辅助工具系统 V1.0	2016SR089945	原始取得	全部权利	未发表	安徽继远软件有限公司	使用
85	继远软件 SPTN 智能网络管理系统 V1.0	2015SR279480	原始取得	全部权利	2015.11.5	安徽继远软件有限公司	使用

序号	软件名称	登记号	权利取得方式	权利范围	首次发表日期	著作权人	备注
86	网络设备配置文件转换软件 V1.0	2019SR0214139	原始取得	全部权利	2018.5.23	安徽继远软件有限公司	使用
87	网络系统故障软件 V1.0	2019SR0032272	原始取得	全部权利	2018.10.15	安徽继远软件有限公司	使用
88	重点区域安防系统 V1.0	2019SR0061322	原始取得	全部权利	2018.10.15	安徽继远软件有限公司	使用
89	检修计划管控移动应用 V1.0	2018SR996054	原始取得	全部权利	2018.10.15	安徽继远软件有限公司	使用
90	项目现场安全管控系统 V1.0	2018SR996972	原始取得	全部权利	2018.8.30	安徽继远软件有限公司	使用
91	人员通行安全管控系统 V1.0	2018SR992010	原始取得	全部权利	2018.5.30	安徽继远软件有限公司	使用
92	数字网证系统 V1.0	2019SR0062785	原始取得	全部权利	2018.9.7	安徽继远软件有限公司	使用
93	实物 ID 建设管控移动应用 V1.0	2018SR994796	原始取得	全部权利	2018.8.31	安徽继远软件有限公司	使用
94	配网公变台区拓扑关系监测分析系统 V1.0	2019SR0101112	原始取得	全部权利	2019.1.11	安徽继远软件有限公司	使用
95	物资仓储掌上作业平台 V1.0	2019SR0088059	原始取得	全部权利	未发表	安徽继远软件有限公司	使用
96	基于大数据的配网台区线损及效率效益分析管控系统 V1.0	2019SR0100677	原始取得	全部权利	2019.1.15	安徽继远软件有限公司	使用

三、中电普华专利及计算机软件著作权

（一）专利

序号	专利名称	类型	专利号	申请日	专利权人、申请人	备注
1	信息传输方法、装置及系统	发明	ZL201010601684.2	2010.12.22	北京中电普华信息技术有限公司；国家电网公司	使用
2	分布式服务系统、分布式服务系统的任务执行方法和装置	发明	ZL201010601767.1	2010.12.22	国家电网公司；北京中电普华信息技术有限公司	使用
3	一种实现 SQL 数据库监控的方法和装置	发明	ZL201110045271.5	2011.2.24	国家电网公司；北京中电普华信息技术有限公司	使用

序号	专利名称	类型	专利号	申请日	专利权人、申请人	备注
4	一种虚拟机管理系统与方法	发明	ZL201210115553.2	2012.4.18	国家电网公司；北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
5	一种基于消息分段式的工作流引擎以及集群系统	发明	ZL201210345577.7	2012.9.17	北京中电普华信息技术有限公司；国家电网公司	使用
6	一种虚拟机资源调度方法和装置	发明	ZL201210460681.0	2012.11.15	北京中电普华信息技术有限公司；国家电网公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
7	一种分布式能源调度方法、装置及系统	发明	ZL201310105142.X	2013.3.28	国家电网公司；北京中电普华信息技术有限公司；国网安徽省电力公司	使用
8	一种电力信息系统组件接口的实现系统及方法	发明	ZL201310218469.8	2013.6.4	北京中电普华信息技术有限公司	使用
9	一种代码生成方法和装置	发明	ZL201310611569.7	2013.11.26	国家电网公司；北京中电普华信息技术有限公司；国网宁夏电力公司信息通信公司	使用
10	一种无线通信信道参数的估计方法及装置	发明	ZL201310634670.4	2013.12.2	北京中电普华信息技术有限公司；国家电网公司	使用
11	一种呼叫路由方法及系统	发明	ZL201410054779.5	2014.2.19	国家电网公司客户服务中心；北京中电普华信息技术有限公司	不使用
12	一种权限对象的生成方法及装置	发明	ZL201410101374.2	2014.3.18	国家电网公司；北京中电普华信息技术有限公司；国网宁夏电力公司信息通信公司	使用
13	一种数据获取方法及装置	发明	ZL201410114345.X	2014.3.25	北京中电普华信息技术有限公司；国家电网公司	使用
14	一种对象名称生成方法及系统	发明	ZL201410128491.8	2014.4.1	北京中电普华信息技术有限公司；国家电网公司	使用
15	一种服务节点的监测方法及装置	发明	ZL201410111381.0	2014.3.24	北京中电普华信息技术有限公司；国家电网公司	使用
16	一种跨系统数据交互方法及平台	发明	ZL201410234590.4	2014.5.29	北京中电普华信息技术有限公司；国家电网公司	使用

序号	专利名称	类型	专利号	申请日	专利权人、申请人	备注
17	一种集群数据库测点的访问方法及装置	发明	ZL201410290134.1	2014.6.25	北京中电普华信息技术有限公司；国家电网公司；江苏省电力公司南京供电公司	使用
18	一种应用集成方法及装置	发明	ZL201410293634.0	2014.6.26	北京中电普华信息技术有限公司；国家电网公司	使用
19	一种信息外网、信息内网及内外网数据交互系统和方法	发明	ZL201410403098.5	2014.8.15	国家电网公司；国家电网公司客户服务中心；北京中电普华信息技术有限公司	使用
20	营销基础数据平台数据模型与接口的系统实现及方法	发明	ZL201410490705.6	2014.9.23	国家电网公司；北京中电普华信息技术有限公司	使用
21	应用实例管理方法、用户访问请求处理方法及系统	发明	ZL201410782013.9	2014.12.16	国家电网公司；北京中电普华信息技术有限公司；国网河北省电力公司；江苏省电力公司；南京南瑞集团公司	使用
22	一种基于三层模型的页面构造方法和装置	发明	ZL201410822052.7	2014.12.24	国家电网公司；北京中电普华信息技术有限公司	使用
23	一种前置采集服务系统及数据处理方法	发明	ZL201410836412.9	2014.12.29	国家电网公司；北京中电普华信息技术有限公司；江苏省电力公司南京供电公司	使用
24	一种推送消息的方法、系统及装置	发明	ZL201510098176.X	2015.3.5	国家电网公司；北京中电普华信息技术有限公司	使用
25	一种方便维修的电力柜	实用新型	ZL201620656037.4	2016.6.23	北京中电普华信息技术有限公司	使用
26	一种散热效果好方便移动的电力柜	实用新型	ZL201620720515.3	2016.7.11	北京中电普华信息技术有限公司	使用
27	一种精准高效的电力营销平台	实用新型	ZL201621306808.3	2016.12.1	北京中电普华信息技术有限公司	使用
28	一种数据采集装置	实用新型	ZL201621492837.3	2016.12.30	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网公司	使用
29	一种电力营销一体化服务机	实用新型	ZL201720579201.0	2017.5.23	北京中电普华信息技术有限公司	使用
30	一种物联网电表箱	实用新型	ZL201721323260.8	2017.10.13	北京中电普华信息技术有限公司	使用
31	一种移动互联网的智能售电终端	实用新型	ZL201721366777.5	2017.10.20	北京中电普华信息技术有限公司	使用

序号	专利名称	类型	专利号	申请日	专利权人、申请人	备注
32	一种高压电气元件外壳	实用新型	ZL201820385312.2	2018.3.21	北京中电普华信息技术有限公司	使用
33	用于电脑的图形用户界面	外观设计	ZL201730439872.2	2017.9.15	北京中电普华信息技术有限公司；国家电网公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
34	用于电脑的图形用户界面	外观设计	ZL201730439873.7	2017.9.15	北京中电普华信息技术有限公司；国家电网公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
35	用于电脑的图形用户界面	外观设计	ZL201830215501.0	2018.5.11	北京中电普华信息技术有限公司；国家电网公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
36	Method and device for estimating a parameter of a wireless communication channel	海外专利	2870973	2014.11.18	北京中电普华信息技术有限公司；国家电网公司	使用
37	一种高复用分布式存储方法及系统	发明	ZL201610410851.2	2016.6.13	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网公司；国网天津市电力公司信息通信公司	使用
38	一种基于向量相似度的高压窃电识别器	实用新型	ZL201721009269.1	2017.8.14	国网重庆市电力公司客户服务中心；北京中电普华信息技术有限公司；国家电网公司	不使用
39	一种质检处理方法及系统	发明	ZL201510532163.9	2015.8.26	北京中电普华信息技术有限公司；国家电网公司；江苏省电力公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
40	一种页面构造器及页面构造方法	发明	ZL201511000888.X	2015.12.28	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网公司	使用
41	一种账务抵消处理方法和装置	发明	201610009577.8	2016.1.7	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网公司	使用

序号	专利名称	类型	专利号	申请日	专利权人、申请人	备注
42	一种基于云环境的业务应用构造装置及方法	发明	201610144140.5	2016.3.14	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网公司	使用
43	一种用电客户短期负荷需求预测方法及装置	发明	201610339069.6	2016.5.19	北京中电普华信息技术有限公司；国网福建省电力有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网公司	使用
44	一种光伏出力预测方法和装置	发明	201610370768.7	2016.5.30	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网公司；国网福建省电力有限公司	使用
45	一种面向削峰填谷的用电行为分析方法及系统	发明	201610335190.1	2016.5.19	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网公司；国网福建省电力有限公司	使用
46	一种数据采集方法、装置及系统	发明	201610428479.8	2016.6.16	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网公司	使用
47	一种用户认证方法、装置及系统	发明	201710192304.6	2017.3.28	北京中电普华信息技术有限公；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网公司；国网冀北电力有限公司信息通信分公司	使用
48	一种基于云计算的数据迁移系统	发明	201610309543.0	2016.5.11	国网江苏省电力公司；北京中电普华信息技术有限公司	不使用
49	一种面向超级计算机的分布式层次化自主监控管理系统	发明	201610307721.6	2016.5.11	国网江苏省电力公司；北京中电普华信息技术有限公司	不使用
50	一种云计算接入网关	发明	201610309644.8	2016.5.11	国网江苏省电力公司；北京中电普华信息技术有限公司	不使用
51	一种智能电力客服系统的构建方法及系统	发明	201610757175.6	2016.8.29	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网公司	使用
52	一种咨询热点分析方法及装置	发明	201610974447.8	2016.11.4	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网公司	使用

序号	专利名称	类型	专利号	申请日	专利权人、申请人	备注
53	一种软件信息的安全防护方法和装置	发明	201611013904.3	2016.11.17	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网公司	使用
54	一种分布式数据处理方法及组件	发明	201611051440.5	2016.11.24	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网公司	使用
55	基于混合密码套件中间件的数据安全传输方法与装置	发明	201611177052.1	2016.12.19	北京中电普华信息技术有限公司；国网冀北电力有限公司信息通信分公司；国家电网公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
56	一种流程预告警方法和装置	发明	201611153772.4	2016.12.14	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网公司	使用
57	一种数据计算方法、装置及电子设备	发明	201810795727.1	2018.7.19	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网有限公司	使用
58	一种数据转换方法、装置及电子设备	发明	201810795726.7	2018.7.19	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网公司	使用
59	一种微服务开发平台、生成方法以及部署方法和装置	发明	201611255757.0	2016.12.30	北京中电普华信息技术有限公司；江苏省电力公司信息通信分公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网公司	使用
60	实现 OpenStack 高可用的方法与系统	发明	201611265200.5	2016.12.30	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网公司	使用
61	一种基于相对成熟度的业务系统评价方法及装置	发明	201611005841.7	2016.11.15	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网公司	使用
62	一种运营指标的预测方法及系统	发明	201611041426.7	2016.11.21	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网公司	使用

序号	专利名称	类型	专利号	申请日	专利权人、申请人	备注
63	一种用电量预测方法及系统	发明	201611178142.2	2016.12.19	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网公司	使用
64	一种关联度计算方法及装置	发明	201710157001.0	2017.3.16	北京中电普华信息技术有限公司；国网安徽省电力公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网公司	使用
65	一种工单处理策略的生成方法及装置	发明	201710157304.2	2017.3.16	北京中电普华信息技术有限公司；国网安徽省电力公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网公司	使用
66	一种电费回收风险评价方法和装置	发明	201611160841.4	2016.12.15	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网公司	使用
67	一种短期售电量预测方法及系统	发明	201611260341.8	2016.12.30	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网公司	使用
68	一种基于地址大数据分析的电力营销客户档案完善方法	发明	201611123091.3	2016.12.8	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网公司	使用
69	基于日累计发行电量的短期售电量预测方法及系统	发明	201611269967.5	2016.12.30	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网公司	使用
70	一种构建电力客户综合评价体系的方法及装置	发明	201611227967.9	2016.12.27	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网公司	使用
71	一种基于层次分析法的指标权重量化方法及系统	发明	201710009808.X	2017.1.6	国网北京市电力公司；北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网公司	已驳回，确认不申请复审，外审结果为不使用

序号	专利名称	类型	专利号	申请日	专利权人、申请人	备注
72	一种指标阈值确定方法及系统	发明	201710009800.3	2017.1.6	国网北京市电力公司；北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网公司	不使用
73	一种电力营销业务应用系统及其构建方法、平台	发明	201710025338.6	2017.1.13	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网公司	使用
74	一种业扩执行效率的分析方法及装置	发明	201710156983.1	2017.3.16	北京中电普华信息技术有限公司；国网安徽省电力公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网公司	使用
75	一种分布式光伏电源负荷渗透率的估算方法及装置	发明	201710060833.0	2017.1.25	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网公司	使用
76	一种应用程序的部署方法和装置	发明	201710104435.4	2017.2.24	北京中电普华信息技术有限公司；国家电网公司；国网江苏省电力公司信息通信分公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
77	基于频谱极值点的电网基波频率检测方法及装置	发明	201710123490.8	2017.3.3	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网公司	使用
78	一种基于互联网的服务信息的获取方法和服务器	发明	201710157611.0	2017.3.16	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网公司	使用
79	一种员工信用评价和应用的方法、装置及电子设备	发明	201710428343.1	2017.6.8	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网公司	使用
80	基于 X13 季节调整和因素回归的售电量预测方法及装置	发明	201710379825.2	2017.5.25	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网公司	使用
81	一种基于前导分析和因素补偿的售电量预测方法及装置	发明	201710378514.4	2017.5.25	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网公司	使用

序号	专利名称	类型	专利号	申请日	专利权人、申请人	备注
82	一种应用拆分的方法及装置	发明	201710618192.6	2017.7.26	北京中电普华信息技术有限公司；国家电网公司；国网江苏省电力公司信息通信分公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
83	一种单体式应用的服务扩展方法及装置	发明	201710618977.3	2017.7.26	北京中电普华信息技术有限公司；国家电网公司；国网江苏省电力公司信息通信分公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
84	一种业扩净增容量对售电量的影响分析方法及装置	发明	201710300999.5	2017.5.2	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网公司	使用
85	一种异常高温对售电量的影响分析方法及装置	发明	201710274248.0	2017.4.24	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网公司	使用
86	一种基于分布式存储的日志分析方法及装置	发明	201710217523.5	2017.4.5	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国网江苏省电力公司信息通信分公司；国家电网公司	使用
87	基于容器的应用实例弹性伸缩的实现方法、装置及系统	发明	201710217944.8	2017.4.5	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国网江苏省电力公司信息通信分公司；国家电网公司	使用
88	一种充电设施建设地址评价方法及系统	发明	201710443143.3	2017.6.13	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网公司	使用
89	一种充电电量预测方法及装置	发明	201710376293.7	2017.5.24	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网公司	使用

序号	专利名称	类型	专利号	申请日	专利权人、申请人	备注
90	一种微应用和微服务交互方法、微应用和系统	发明	201710442421.3	2017.6.13	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国网江苏省电力公司信息通信分公司；国家电网公司	使用
91	一种日志分析方法及日志分析系统	发明	201710385458.7	2017.5.26	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国网江苏省电力有限公司信息通信分公司；国家电网公司	使用
92	一种微服务架构下的全链路监控方法、装置和系统	发明	201710509786.3	2017.6.28	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国网江苏省电力有限公司信息通信分公司；国家电网公司	使用
93	一种服务注册方法及装置	发明	201710400559.7	2017.5.31	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国网江苏省电力有限公司信息通信分公司；国家电网公司	使用
94	一种微服务生成方法及装置	发明	201710392071.4	2017.5.27	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国网江苏省电力有限公司信息通信分公司；国家电网公司	使用
95	一种事务恢复方法及装置	发明	201710712462.X	2017.8.18	北京中电普华信息技术有限公司；国家电网公司；国网信息通信产业集团有限公司；国网冀北电力有限公司信息通信分公司	使用
96	一种充电设施使用率评估方法及装置	发明	201710494433.0	2017.6.26	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网公司	使用
97	一种窃电识别方法及装置	发明	201710657087.3	2017.8.3	北京中电普华信息技术有限公；国家电网公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用

序号	专利名称	类型	专利号	申请日	专利权人、申请人	备注
98	一种电力营销业务应用系统	发明	201711078891.2	2017.11.6	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网公司	使用
99	一种可配置的智能报表的生成方法及装置	发明	201810863922.3	2018.8.1	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网有限公司	使用
100	一种数据权限的控制方法及控制装置	发明	201711136646.2	2017.11.13	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网公司	使用
101	基于微服务的业务流程管理系统的部署方法及系统	发明	201711061993.3	2017.11.2	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网公司	使用
102	一种业务流程处理方法及装置	发明	201711097432.9	2017.11.9	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网公司	使用
103	一种资源的命名方法、装置、区块链集群和电子设备	发明	201710977060.2	2017.10.19	国网浙江省电力公司电力科学研究院；北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网公司	使用
104	一种应用程序的调试方法及系统	发明	201711127987.3	2017.11.15	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网公司	使用
105	一种混合移动应用的模拟方法及系统	发明	201711128099.3	2017.11.15	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网公司	使用
106	一种混合移动应用的测试方法、装置及系统	发明	201711225191.1	2017.11.29	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网公司	使用

序号	专利名称	类型	专利号	申请日	专利权人、申请人	备注
107	一种数据缓存方法及装置	发明	201810063151.X	2018.1.23	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网公司； 国网浙江省电力有限公司电力科学研究院	使用
108	一种区块链共识方法及系统	发明	201711346123.0	2017.12.15	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网公司	使用
109	一种基于微服务架构的事务处理方法及装置	发明	201711235601.0	2017.11.30	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网公司	使用
110	一种分布式 SCADA 系统的访问方法及装置	发明	201810018601.3	2018.1.9	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网公司	使用
111	一种多线程任务调度方法及装置	发明	201810281578.7	2018.4.2	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网公司	使用
112	一种计算脚本并行处理方法及装置	发明	201810841897.9	2018.7.27	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网有限公司	使用
113	一种请求的认证方法及系统	发明	201810613209.3	2018.6.14	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网有限公司	使用
114	一种电网技改大修项目的制定方法及装置	发明	201810359200.4	2018.4.20	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网公司	使用
115	一种数据模型的创建方法及装置	发明	201810283626.6	2018.4.2	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网公司	使用

序号	专利名称	类型	专利号	申请日	专利权人、申请人	备注
116	一种 OPGW 接头盒及报警方法	发明	201811082216.1	2018.9.17	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网有限公司	使用
117	一种模型测试与管理方法及系统	发明	201810018255.9	2018.1.9	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国网重庆市电力公司电力科学研究院；国家电网公司	使用
118	一种输电断面运营效率评价方法及装置	发明	201810305725.X	2018.4.8	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网公司	使用
119	基于全生命周期的数据资产运营效益的计算方法及装置	发明	201810305929.3	2018.4.8	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网公司	使用
120	一种基于区块链的审计数据的传输方法及系统	发明	201810305930.6	2018.4.8	国网浙江省电力有限公司电力科学研究院；北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网公司	使用
121	一种适于售电公司的市场运营模拟交易仿真系统	发明	201810349656.2	2018.4.18	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网公司	使用
122	一种售电公司规模变化的预测方法及装置	发明	201810342671.4	2018.4.17	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网公司	使用
123	一种量化线路损耗影响因素的分析方法及装置	发明	201810306195.0	2018.4.8	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网公司	使用
124	一种线损异常原因的判别方法、装置及服务器	发明	201810315444.2	2018.4.10	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网公司	使用

序号	专利名称	类型	专利号	申请日	专利权人、申请人	备注
125	一种新词发现方法及装置	发明	201810409087.6	2018.5.2	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网公司	使用
126	一种基于回声状态网络的短期负荷预测方法及系统	发明	201810311345.7	2018.4.9	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网公司	使用
127	一种工单的分析方法和装置	发明	201810784063.9	2018.7.17	国网安徽省电力有限公司；北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网有限公司	不使用
128	可信云平台虚拟可信根实例的操作方法及系统	发明	201810448725.5	2018.5.11	国网信息通信产业集团有限公司；全球能源互联网研究院有限公司；北京中电普华信息技术有限公司；国网浙江省电力有限公司；国网江苏省电力有限公司；国家电网公司	使用
129	一种数据脱敏的处理方法及装置	发明	201810586230.9	2018.6.8	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网有限公司	使用
130	一种电力营销服务移动作业客户端	发明	201810367632.X	2018.4.23	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网公司	使用
131	一种汉语专业术语的识别方法及装置	发明	201810680531.8	2018.6.27	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网有限公司	使用
132	一种供电服务的处理方法、系统及移动作业客户端	发明	201810585760.1	2018.6.8	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国网重庆市电力公司电力科学研究院；国网江西省电力有限公司；国家电网有限公司	使用
133	一种事务处理方法及应用服务中间件	发明	201810672018.4	2018.6.26	北京中电普华信息技术有限公司；国网冀北电力有限公司信息通信分公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网有限公司	使用

序号	专利名称	类型	专利号	申请日	专利权人、申请人	备注
134	一种基于智能合约的审计方法及系统	发明	201810744812.5	2018.7.9	北京中电普华信息技术有限公司；国网浙江省电力有限公司电力科学研究院；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网有限公司	使用
135	一种异常线损影响因素的分析方法及装置	发明	201810901120.7	2018.8.9	国网北京市电力公司；北京中电普华信息技术有限公司；国家电网有限公司	不使用
136	一种可再生能源资源储量预估方法及系统	发明	201810966174.1	2018.8.23	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国网能源研究院有限公司；国家电网有限公司	使用
137	一种非解释型微应用实现方法及系统	发明	201811081096.3	2018.9.17	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网有限公司	使用
138	一种基于营配网末端设备公共信息模型的数据互操作应用	发明	201810551121.3	2018.5.31	华北电力大学；国网重庆市电力公司电力科学研究院；国家电网公司；北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司	不使用
139	一种微服务自动部署方法及装置	发明	201811136726.2	2018.9.28	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国网江苏省电力公司信息通信分公司；国家电网有限公司	使用
140	一种页面构造方法及装置	发明	201811338275.0	2018.11.12	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网有限公司	使用
141	一种业务流程的处理方法及系统	发明	201811352623.X	2018.11.14	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网有限公司	使用
142	一种电力资源调度系统	发明	201811222073.X	2018.10.19	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国网江苏省电力公司信息通信分公司；国家电网有限公司	使用

序号	专利名称	类型	专利号	申请日	专利权人、申请人	备注
143	一种光伏出力预测方法及装置	发明	201811229686.6	2018.10.22	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网有限公司	使用
144	一种分布式流数据的处理方法及系统	发明	201811353095.X	2018.11.14	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网有限公司	使用
145	一种流程管理装置及方法	发明	201811352613.6	2018.11.14	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网有限公司	使用
146	一种服务器的切换方法及相关装置	发明	201811352548.7	2018.11.14	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网有限公司	使用
147	一种大并发自动编码生成方法及系统	发明	201811613513.4	2018.12.27	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网有限公司	使用
148	窃电用户识别方法和装置	发明	201811653194.X	2018.12.29	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网有限公司	使用
149	一种面向电力用户的负荷曲线预测方法及系统	发明	201811631888.3	2018.12.29	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网有限公司	使用
150	会计档案调阅方法及装置	发明	201811631780.4	2018.12.29	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网有限公司	使用
151	财务处理方法及装置	发明	201811631711.3	2018.12.29	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网有限公司	使用
152	一种确定异常因素对售电量的影响的方法及系统	发明	201910046971.2	2019.1.24	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网有限公司	使用

序号	专利名称	类型	专利号	申请日	专利权人、申请人	备注
153	一种基于客户缴费信息及征信信息的欠费风险识别方法	发明	201811378882.X	2018.11.19	国家电网有限公司客户服务中心；北京中电普华信息技术有限公司；北京数洋智慧科技有限公司	使用
154	一种基于营业厅效能评估的网点数量与结构的优化方法	发明	201811377655.5	2018.11.19	国家电网有限公司客户服务中心；北京中电普华信息技术有限公司；北京数洋智慧科技有限公司	使用
155	用于手机的图形用户界面	外观设计	201830495343.9	2018.9.4	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网有限公司	使用
156	用于电脑的图形用户界面	外观设计	201830495321.2	2018.9.4	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网有限公司	使用
157	用于电脑的图形用户界面	外观设计	201830489086.8	2018.8.31	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网有限公司	使用
158	一种共享服务系统	实用新型	201720517172.5	2017.5.10	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网公司	使用
159	一种内外网同步系统	实用新型	201821975602.9	2018.11.28	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网公司	使用
160	Method,apparatus and system for generating software	海外专利	2904244	2015.9.11	北京中电普华信息技术有限公司；国家电网公司	使用
161	Page construction and page construction method	海外专利	2951145	2016.12.8	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网公司	使用
162	售电量预测方法及装置、计算机存储介质	海外专利	PCT.CN2018.080021	2018.3.22	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网公司	使用

序号	专利名称	类型	专利号	申请日	专利权人、申请人	备注
163	故障检测方法、设备	海外专利	PCT.CN2018.095206	2018.7.10	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网公司	使用
164	一种区域售电量预测方法及装置	发明	201510386325.2	2015.6.30	北京中电普华信息技术有限公司；国家电网公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
165	一种电力营销大数据的处理方法及系统	发明	201510515456.6	2015.8.20	北京中电普华信息技术有限公司；国家电网公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
166	一种在线数据采集系统	发明	201510415395.6	2015.7.15	北京中电普华信息技术有限公司	使用
167	售电量预测结果修正方法及装置	发明	201510670899.2	2015.10.13	北京中电普华信息技术有限公司；国家电网公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
168	一种工作人员管理方法	发明	201510673673.8	2015.10.16	北京中电普华信息技术有限公司；国家电网公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
169	一种从电话用户中筛选网站潜在用户的方法及系统	发明	201510801534.9	2015.11.19	北京中电普华信息技术有限公司；国家电网公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
170	一种公司运营指标体系的优化方法及系统	发明	201510802537.4	2015.11.19	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网公司	使用
171	一种应用于分布式存储系统的数据处理系统及方法	发明	201510822428.9	2015.11.24	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网公司； 江苏省电力公司；国网福建省电力有限公司	使用
172	一种供应链金融的债权交易方法及系统	发明	201811517598.6	2018.12.12	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网有限公司	使用

序号	专利名称	类型	专利号	申请日	专利权人、申请人	备注
173	一种可调节式电力开关柜	实用新型	ZL201820588328.3	2018.4.24	北京中电普华信息技术有限公司	使用
174	售电量预测方法及装置、计算机存储介质	海外专利	WO 2018.214629 A1	2018.3.22（国际申请日）2017.5.26（国内申请日）	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网公司	使用
175	基于服务网点压力和路网信息的服务网点推荐方法	发明	201810675440.5	2018.6.27	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国网重庆市电力公司电力科学研究院；国网江西省电力有限公司；国家电网公司客户服务中心；国家电网有限公司	使用
176	一种分布式数据库系统的跨节点查询优化方法及系统	发明	ZL201510601093.8	2015.9.18	北京国电通网络技术有限公司；国家电网公司；国网浙江省电力公司；中电飞华通信股份有限公司；清华大学；北京万里开源软件有限公司；国网信息通信产业集团有限公司	不使用
177	一种数据分发及并行处理方法和系统	发明	ZL201610956986.9	2016.10.25	北京国电通网络技术有限公司；国家电网公司；国网浙江省电力公司；北京中电飞华通信股份有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国网冀北电力有限公司；国网内蒙古东部电力有限公司；北京万里开源软件有限公司	使用
178	基于神经网络、小波分解光伏电站功率预测方法、系统	发明	ZL201510867065.0	2015.12.1	北京国电通网络技术有限公司；中电飞华通信股份有限公司	使用
179	一种数据库查询、数据块划分方法和装置	发明	ZL201711378123.9	2017.12.19	北京国电通网络技术有限公司；国家电网公司	使用
180	基于 SDN 网络中路由环路的检测方法及系统	发明	ZL201610059884.7	2016.1.28	北京国电通网络技术有限公司；国家电网公司；国网北京经济技术研究院；北京邮电大学；国网浙江省电力公司	不使用

序号	专利名称	类型	专利号	申请日	专利权人、申请人	备注
181	一种便携式终端信号测试仪	实用新型	ZL201820855840.X	2018.6.4	北京国电通网络技术有限公司；国家电网公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
182	基于 Andriod 的智能用电控制装置、系统和方法	发明	ZL201110029411.X	2011.1.27	北京中电普华信息技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司；国家电网有限公司	使用
183	一种控制用电设备供电开关的方法及智能插座	发明	ZL201210382955.9	2012.10.10	北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司；国家电网公司；上海市电力公司	使用
184	一种权限管理系统	发明	ZL201210357239.5	2012.9.21	北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司；国家电网公司；上海市电力公司	使用
185	空调控制系统及其控制空调运行的方法	发明	ZL201410174603.3	2014.4.28	国家电网公司；北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司； 国网浙江省电力公司	使用
186	瘦终端的控制方法、控制装置及瘦终端	发明	ZL201410393771.1	2014.8.12	北京中电飞华通信股份有限公司；北京中电普华信息技术有限公司；国家电网有限公司	使用
187	一种云终端系统中的数据传输方法及系统	发明	ZL201310626938.X	2013.11.28	国家电网公司；国家电网公司信息通信分公司；北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	使用
188	一种实现电力抄表机在 Linux 瘦终端上应用的系统及方法	发明	ZL201310439532.0	2013.9.24	国家电网公司；北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	使用
189	空调系统及其空调控制装置和制冷方法	发明	ZL201410176134.9	2014.4.28	国家电网公司；北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司；国网浙江省电力公司	使用
190	虚拟桌面数据的传输方法和装置	发明	ZL201410407125.6	2014.8.18	国家电网公司；北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	使用

序号	专利名称	类型	专利号	申请日	专利权人、申请人	备注
191	楼宇控制系统	发明	ZL201510097092.4	2015.3.4	北京中电飞华通信股份有限公司；北京国电通网络技术有限公司；国家电网公司	使用
192	一种点测迁移方法及装置	发明	ZL201410178213.3	2014.4.29	国家电网有限公司； 北京中电普华信息技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	使用
193	基于功率预测的分布式光伏发电输出功率平滑方法和系统	发明	ZL201511010469.4	2015.12.29	北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	使用
194	分布式数据库集群故障预警关联树生成方法及系统	发明	ZL201610133483.1	2016.3.9	北京国电通网络技术有限公司；国家电网公司；国网浙江省电力公司；北京中电飞华通信股份有限公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
195	在线应用软件的构建平台、系统和方法	发明	ZL201110199600.1	2011.7.18	国家电网公司；北京国电通网络技术有限公司	使用
196	一种服务器 IP 地址的同步方法	发明	ZL201610143611.0	2016.3.14	北京国电通网络技术有限公司；国家电网公司；国网新疆电力公司电力科学研究院	使用
197	用于手机的图形用户界面	外观设计	ZL201830014695.8	2018.1.12	北京国电通网络技术有限公司	使用
198	用于手机的图形用户界面	外观设计	ZL201830015012.0	2018.1.12	北京国电通网络技术有限公司	使用
199	用于手机的图形用户界面	外观设计	ZL201830015013.5	2018.1.12	北京国电通网络技术有限公司	使用
200	一种远程控制用电设备的方法、平台和系统	发明	ZL201310081893.2	2013.3.14	国家电网公司；北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司；国家电网公司信息通信分公司	使用
201	一种空调控制系统及控制方法	发明	ZL201310088471.8	2013.3.19	北京中电普华信息技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	使用
202	一种用于 OFDM 中继系统的资源分配方法及装置	发明	ZL201510282852.9	2015.5.28	北京国电通网络技术有限公司；北京邮电大学；北京中电飞华通信股份有限公司	使用

序号	专利名称	类型	专利号	申请日	专利权人、申请人	备注
203	一种用电高峰的预测及监控方法	发明	ZL201410832008.4	2014.12.26	国家电网公司；国家电网公司信息通信分公司；北京国电通网络技术有限公司	使用
204	解决网络拥挤的缓存方法、系统及 URL 转发服务器	发明	ZL201410838045.6	2014.12.29	国家电网公司；北京国电通网络技术有限公司；南京未来网络产业创新有限公司；国网浙江省电力公司信息通信分公司	不使用
205	一种电网负荷的预测和调控方法	发明	ZL201410833763.4	2014.12.26	国家电网公司；国家电网公司信息通信分公司；北京国电通网络技术有限公司	使用
206	广域网传输优化方法及优化平台	发明	ZL201410814920.7	2014.12.23	国家电网公司；北京国电通网络技术有限公司；南京未来网络产业创新有限公司；国网浙江省电力公司信息通信分公司	不使用
207	一种协作频谱感知系统和方法	发明	ZL201610825340.7	2016.9.14	国家电网公司信息通信分公司；北京国电通网络技术有限公司	使用
208	基于 CDN 节点的缓存集中管理系统	发明	ZL201610057351.5	2016.1.27	北京国电通网络技术有限公司；南京优速网络科技有限公司；国网浙江省电力公司信息通信分公司；国家电网公司	不使用
209	一种调度控制系统不完整数据参数的估计方法和装置	发明	ZL201510526163.8	2015.8.25	国网山西省电力公司晋城供电公司；国家电网公司；北京国电通网络技术有限公司；华北电力大学	不使用
210	一种北斗电力数据传输终端	实用新型	ZL201520776619.1	2015.10.8	国家电网公司；北京国电通网络技术有限公司；北京星桥恒远导航科技股份有限公司	不使用
211	一种基于量子加密技术的卫星应急通信车	实用新型	ZL201720539186.7	2017.5.15	国家电网公司；国网电力信息通信有限公司；北京国电通网络技术有限公司	使用
212	一种基于 SoC 的配用电多频段通信适配设备	实用新型	ZL201721783279.0	2017.12.19	北京国电通网络技术有限公司	使用
213	一种基于 Linux 系统的智慧安全型电网专用无线通信模块	实用新型	ZL201721763798.0	2017.12.15	北京国电通网络技术有限公司；国家电网公司	使用

序号	专利名称	类型	专利号	申请日	专利权人、申请人	备注
214	一种开关量控制器、交互终端、智能家居控制系统及方法	发明	ZL201010233941.1	2010.7.19	北京中电飞华通信股份有限公司；北京国电通网络技术有限公司；国家电网有限公司	使用
215	一种信道估计方法及装置	发明	201510284037.6	2015.5.28	北京国电通网络技术有限公司；北京邮电大学；北京中电飞华通信股份有限公司	使用
216	预算执行情况在线监测方法、装置以及公司运行监测系统	发明	201510537129.0	2015.8.27	北京国电通网络技术有限公司；国家电网公司；国网辽宁省电力有限公司	使用
217	一种桌面操作系统的构造方法及系统	发明	201610270808.0	2016.4.27	国网辽宁省电力有限公司信息通信分公司；北京国电通网络技术有限公司；国家电网公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
218	一种管理通知栏的方法及系统	发明	201610270420.0	2016.4.27	北京国电通网络技术有限公司；国网冀北电力有限公司信息通信分公司；国网辽宁省电力有限公司信息通信分公司；国家电网公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
219	一种构建跨平台自适应桌面的方法及系统	发明	201610274102.1	2016.4.27	北京国电通网络技术有限公司；国网辽宁省电力有限公司信息通信分公司；国网冀北电力有限公司信息通信分公司；国家电网公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
220	安全智能的邮件内容保护控制方法和装置	发明	201610894000.X	2016.10.13	国家电网公司；国家电网公司信息通信分公司；北京国电通网络技术有限公司	使用
221	分布式存储系统中的混合冗余容错编解码方法及系统	发明	201510685199.0	2015.10.20	北京国电通网络技术有限公司；国家电网公司；国网浙江省电力公司；中电飞华通信股份有限公司；清华大学；北京万里开源软件有限公司；国网信息通信产业集团有限公司	不使用
222	一种光伏电站短期功率预测方法和系统	发明	201510845099.X	2015.11.26	北京国电通网络技术有限公司；中电飞华通信股份有限公司	使用

序号	专利名称	类型	专利号	申请日	专利权人、申请人	备注
223	一种分布式数据库负载均衡预测方法和预测分析器	发明	201510938406.9	2015.12.15	北京国电通网络技术有限公司；国家电网公司；国网浙江省电力公司；国网冀北电力有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司；北京万里开源软件有限公司；国网信息通信产业集团有限公司	不使用
224	基于神经网络的光伏电站发电量的计算方法及系统	发明	201510884004.5	2015.12.4	北京国电通网络技术有限公司；中电飞华通信股份有限公司	使用
225	一种云终端处理摄像头视频数据的方法和装置	发明	201610537844.9	2016.7.8	北京国电通网络技术有限公司；国网冀北电力有限公司信息通信分公司；国网辽宁省电力有限公司信息通信分公司；国家电网公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
226	一种分布式事务提交的方法及系统	发明	201610885951.0	2016.10.11	北京国电通网络技术有限公司；国家电网公司；国网浙江省电力公司；国网信息通信产业集团有限公司；国网冀北电力有限公司；国网内蒙古东部电力有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	使用
227	一种分布式列存储系统索引的方法	发明	201610634581.3	2016.8.4	北京国电通网络技术有限公司；国家电网公司；国网北京市电力公司；北京中电飞华通信股份有限公司	使用
228	一种宿主机安全防护方法和装置	发明	201611119134.0	2016.12.8	北京国电通网络技术有限公司；国网辽宁省电力有限公司电力科学研究院；国家电网公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
229	一种虚拟机内核完整性保护方法和装置	发明	201611119135.5	2016.12.8	北京国电通网络技术有限公司；国网辽宁省电力有限公司电力科学研究院；国家电网公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用

序号	专利名称	类型	专利号	申请日	专利权人、申请人	备注
230	一种虚拟机防逃逸装置	发明	201611119113.9	2016.12.8	北京国电通网络技术有限公司；国网辽宁省电力有限公司电力科学研究院；国家电网公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
231	大规模并行处理行列混合数据存储装置及存储、查询方法	发明	201611123673.1	2016.12.8	北京国电通网络技术有限公司；国网北京市电力公司；北京中电飞华通信股份有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网公司	使用
232	一种分布式系统网络资源运维管理可靠性提升方法	发明	201710016696.0	2017.1.10	北京国电通网络技术有限公司；国家电网公司；国网浙江省电力公司；北京中电飞华通信股份有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国网冀北电力有限公司	使用
233	一种大数据的同步复制的方法	发明	201610963366.8	2016.11.4	国网浙江省电力公司；北京国电通网络技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
234	一种分布式流数据的采集方法	发明	201610963368.7	2016.11.4	国网浙江省电力公司；北京国电通网络技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
235	一种开源关系型数据的同步采集方法	发明	201610973411.8	2016.11.4	国网浙江省电力公司；北京国电通网络技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
236	一种大数据的流处理方法	发明	201610963367.2	2016.11.4	国网浙江省电力公司；北京国电通网络技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
237	一种基于电网统计数据的搜索方法	发明	201610973244.7	2016.11.4	国网江苏省电力公司；国网江苏省电力公司无锡供电公司；国网江苏省电力公司苏州供电公司；北京国电通网络技术有限公司	使用

序号	专利名称	类型	专利号	申请日	专利权人、申请人	备注
238	一种基于电网统计数据搜索方法的安全系统	发明	201610970138.3	2016.11.4	国网江苏省电力公司；国网江苏省电力公司无锡供电公司； 国网江苏省电力公司苏州供电公司；北京国电通网络技术有限公司	使用
239	面向电力应用的可视化统计发布系统	发明	201610973414.1	2016.11.4	国网江苏省电力公司；国网江苏省电力公司无锡供电公司；国网江苏省电力公司苏州供电公司；北京国电通网络技术有限公司	使用
240	面向规划计划决策的统计数据模型构建方法	发明	201610973415.6	2016.11.4	国网江苏省电力公司；国网江苏省电力公司无锡供电公司；国网江苏省电力公司苏州供电公司；北京国电通网络技术有限公司	使用
241	一种电网企业电量平衡数据可视化系统和方法	发明	201610963384.6	2016.11.4	国网浙江省电力公司；国网浙江省电力公司金华供电公司；北京国电通网络技术有限公司	使用
242	一种面向异构资源的多维调度系统	发明	201710031852.0	2017.1.17	北京国电通网络技术有限公司	使用
243	一种支撑分布式架构的全链路应用监控方法与装置	发明	201710266458.5	2017.4.21	国家电网公司；北京国电通网络技术有限公司	使用
244	一种基于云操作系统的应用自动配置方法和装置	发明	201710166063.8	2017.3.20	国家电网公司；北京国电通网络技术有限公司	使用
245	一种基于云环境的异构资源标准化封装系统	发明	201710233409.1	2017.4.11	国家电网公司；北京国电通网络技术有限公司	使用
246	基于可量化指标体系的供应商评价方法	发明	201710210320.3	2017.3.31	北京国电通网络技术有限公司；国网安徽省电力公司；国家电网公司	使用
247	分布式日志的搜索方法和装置	发明	201710556329.X	2017.7.10	国家电网公司；北京国电通网络技术有限公司	使用
248	基于双活架构的全局负载均衡方法和系统及调度服务器	发明	201710501450.2	2017.6.27	国家电网公司；北京国电通网络技术有限公司	使用

序号	专利名称	类型	专利号	申请日	专利权人、申请人	备注
249	适用于云环境的多层数据加密方法、装置、设备及系统	发明	201710698743.4	2017.8.15	国家电网公司；北京国电通网络技术有限公司；国网陕西省电力公司信息通信公司；国网上海市电力公司电力科学研究院	使用
250	一种异构云操作系统	发明	201710633103.5	2017.7.28	国家电网公司；北京国电通网络技术有限公司	使用
251	一种数据库查询方法和装置	发明	201710605395.1	2017.7.24	北京国电通网络技术有限公司；国家电网公司；国网北京市电力公司；北京中电飞华通信股份有限公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
252	数据库联合分片方法、装置以及存储介质	发明	201710604810.1	2017.7.24	北京国电通网络技术有限公司；国家电网公司；国网北京市电力公司；北京中电飞华通信股份有限公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
253	短信下发方法和短信平台	发明	201810175563.2	2018.3.2	北京国电通网络技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
254	短信异常处理方法和短信平台	发明	201810175107.8	2018.3.2	北京国电通网络技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
255	一种用电量预测方法	发明	201810418766.X	2018.5.4	北京国电通网络技术有限公司；国网电力信息通信有限公司；国家电网公司	使用
256	一种基于日志的大数据分析方法	发明	201810284726.0	2018.4.2	北京国电通网络技术有限公司；国网浙江省电力有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网公司	使用
257	一种基于日志文件的搜索方法	发明	201810471333.0	2018.5.17	北京国电通网络技术有限公司；国网浙江省电力有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网公司	使用
258	一种层内共享参数 CNN 的无人机动态图像识别系统与方法	发明	201811104859.1	2018.9.21	国网信息通信产业集团有限公司；国网湖南省电力有限公司防灾减灾中心；北京国电通网络技术有限公司；国家电网有限公司	使用

序号	专利名称	类型	专利号	申请日	专利权人、申请人	备注
259	基于 IOS 平台的 APP 模块化开发方法、装置和设备	发明	201811231792.8	2018.10.22	国网新疆电力有限公司电力科学研究院；北京国电通网络技术有限公司；国家电网有限公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
260	一种电力负荷的预测方法及装置	发明	201811486544.8	2018.12.6	国网甘肃省电力公司金昌供电公司；国网甘肃省电力公司；北京国电通网络技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
261	一种配电网重构方法及云服务器、电子设备	发明	201910023248.2	2019.1.10	北京国电通网络技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
262	一种电力数据传输的控制方法及装置	发明	201710130742.X	2017.3.7	国网冀北电力有限公司秦皇岛供电公司；国网冀北电力有限公司；北京国电通网络技术有限公司；北京星桥恒远导航科技股份有限公司	不使用
263	一种实现协同工作的控制方法及系统	发明	201710438931.3	2017.6.12	国网信息通信产业集团有限公司；北京国电通网络技术有限公司；国网江苏省电力公司信息通信分公司；国家电网公司；北京邮电大学	不使用
264	一种多媒体子系统的管理方法及装置	发明	201710433761.X	2017.6.9	国网信息通信产业集团有限公司；北京国电通网络技术有限公司；国网江苏省电力公司信息通信分公司；国家电网公司；北京邮电大学	不使用
265	一种电网中设备预警方法及预警装置	发明	201610844195.7	2016.9.22	国网山西省电力公司晋城供电公司；国家电网公司；北京国电通网络技术有限公司；华北电力大学	不使用
266	一种母线负荷预测方法	发明	201610812339.0	2016.9.9	国网山西省电力公司晋城供电公司；国家电网公司；北京国电通网络技术有限公司；华北电力大学	不使用

序号	专利名称	类型	专利号	申请日	专利权人、申请人	备注
267	一种联合路由度量与部分重叠信道分配方法	发明	201611067766.7	2016.11.25	北京国电通网络技术有限公司；国网山东省电力公司经济技术研究院；国家电网公司；北京邮电大学；国网信息通信产业集团有限公司	不使用
268	一种在配用电无线自组织网中建立树形路由的方法	发明	201611102091.5	2016.12.2	北京国电通网络技术有限公司；国家电网公司；国网山东省电力公司经济技术研究院；华北电力大学；国网信息通信产业集团有限公司	不使用
269	一种多频段配用电无线自组织网多射频和信道分配方法	发明	201611096794.1	2016.12.2	北京国电通网络技术有限公司；国家电网公司；国网山东省电力公司经济技术研究院；华北电力大学；国网信息通信产业集团有限公司	不使用
270	一种电力线载波技术在配用电通信中的测试方法	发明	201710107274.4	2017.2.27	天津科技大学；北京国电通网络技术有限公司；国网山东省电力公司经济技术研究院；国家电网公司；国网信息通信产业集团有限公司	不使用
271	一种无线自组网中基于负载感知的联合路由方法及系统	发明	201710108357.5	2017.2.27	北京国电通网络技术有限公司；国网山东省电力公司经济技术研究院；国家电网公司；北京邮电大学；国网信息通信产业集团有限公司	不使用
272	一种队列调度算法及系统	发明	201710343300.3	2017.5.16	北京国电通网络技术有限公司；国家电网公司；国网山东省电力公司经济技术研究院；华北电力大学；国网信息通信产业集团有限公司	不使用
273	一种配电网中数据传送业务的密码算法的协商方法	发明	201710385174.8	2017.5.26	北京国电通网络技术有限公司；国家电网公司；国网山东省电力公司经济技术研究院；北京邮电大学；国网信息通信产业集团有限公司；国网山西省电力公司信息通信分公司	不使用

序号	专利名称	类型	专利号	申请日	专利权人、申请人	备注
274	一种配用电通信网络入侵检测方法及装置	发明	201710369775.X	2017.5.23	北京国电通网络技术有限公司；国家电网公司；国网山东省电力公司经济技术研究院；北京邮电大学；国网信息通信产业集团有限公司；国网山西省电力公司太原供电公司	不使用
275	一种面向配用电业务的 PTN 承载多形态无线组网方法	发明	201710806487.6	2017.9.8	北京国电通网络技术有限公司；国网山东省电力公司经济技术研究院；国家电网公司；天津科技大学；国网信息通信产业集团有限公司	不使用
276	一种智能问答系统的口语语意理解方法、装置和电子设备	发明	201811482287.0	2018.12.5	北京国电通网络技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司	
277	一种基于动态负载的重叠信道分配方法	发明	201710824784.3	2017.9.14	北京国电通网络技术有限公司；国网山东省电力公司经济技术研究院；国家电网公司；北京邮电大学；国网信息通信产业集团有限公司	不使用
278	面向电力调度业务的量子密钥动态供给方法及管理系统	发明	201810025975.8	2018.1.11	北京国电通网络技术有限公司；国家电网公司信息通信分公司；国网电力信息通信有限公司；国家电网公司	使用
279	一种基于 Linux 系统的智慧安全型电网专用无线通信模块	发明	201711349364.0	2017.12.15	北京国电通网络技术有限公司；国家电网公司	使用
280	一种基于量子密钥融合方法的虚拟电厂安全通信方法	发明	201810025965.4	2018.1.11	北京国电通网络技术有限公司；华北电力大学；国家电网公司	不使用
281	应用于快速调度的上行调度请求资源配置方法和装置	发明	201810162888.7	2018.2.26	北京国电通网络技术有限公司；国家电网公司；国网江苏省电力有限公司；国网江苏省电力公司电力科学研究院；国网信息通信产业集团有限公司；普天信息技术有限公司	不使用
282	一种基于北斗卫星短报文的电力专网的协同传输方法	发明	201810461133.7	2018.5.15	国网上海市电力公司；国家电网公司；国网信息通信产业集团有限公司；北京国电通网络技术有限公司；北京邮电大学	不使用

序号	专利名称	类型	专利号	申请日	专利权人、申请人	备注
283	一种基于容迟容断的卫星网络与电力专网的协同方法	发明	201810461135.6	2018.5.15	国网上海市电力公司；国家电网公司；国网信息通信产业集团有限公司；北京国电通网络技术有限公司；北京邮电大学	不使用
284	一种电力系统量子加密业务的队列调度方法	发明	201810361281.1	2018.4.20	北京国电通网络技术有限公司；国家电网公司；国家电网公司信息通信分公司；国网电力信息通信有限公司	使用
285	一种电磁波信号强度测量装置	发明	201811481438.0	2018.12.5	北京国电通网络技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
286	一种智能能源网关终端及方法、电子设备	发明	201811122914.X	2018.9.26	北京国电通网络技术有限公司；国家电网有限公司；国网江苏省电力有限公司；国网江苏省电力有限公司苏州供电分公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
287	一种能源管理服务器及方法、电子设备	发明	201811122915.4	2018.9.26	北京国电通网络技术有限公司；国家电网有限公司；国网江苏省电力有限公司；国网江苏省电力有限公司苏州供电分公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
288	电力通信可信后台管理系统、终端和电力通信可信系统	发明	201811377877.7	2018.11.19	北京国电通网络技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
289	一种基于 IMS 融合通信业务的企业行政 SIP 终端	实用新型	201920002585.9	2019.1.2	国网信息通信产业集团有限公司；北京国电通网络技术有限公司	使用
290	一种会议播报设备	实用新型	201920002575.5	2019.1.2	国网信息通信产业集团有限公司；北京国电通网络技术有限公司	使用
291	一种基于 OpenStack 技术的云操作系统的自动化监控运维系统	发明	201910110067.3	2019.2.11	国网信息通信产业集团有限公司；北京国电通网络技术有限公司	使用
292	用于手机的图形用户界面	外观设计	201930329180.1	2019.6.24	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用

序号	专利名称	类型	专利号	申请日	专利权人、申请人	备注
293	一种针对小目标的图片增强方法及装置	发明	201910117026.7	2019.2.15	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网有限公司	使用
294	文件传输方法和装置	发明	201910477022.X	2019.6.3	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网有限公司	使用
295	一种安全认证方法、系统及 API 网关	发明	201910073452.5	2019.1.25	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网有限公司；国网江苏省电力有限公司；国网江苏省电力有限公司信息通信分公司	使用
296	非结构化数据的转换方法、系统、存储介质及电子设备	发明	201910232962.2	2019.3.26	国网重庆市电力公司；北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网有限公司	不使用
297	一种双重认证的调整方法、系统、存储介质及电子设备	发明	201910298487.9	2019.4.15	北京中电普华信息技术有限公司	使用
298	一种确定异常因素对售电量的影响的方法及系统	发明	201910046971.2	2019.1.18	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网有限公司	使用
299	数据导入方法及装置	发明	201910084887.X	2019.1.29	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网有限公司	使用
300	一种递增序列生成方法及装置	发明	201910137319.1	2019.2.25	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网有限公司	使用
301	信息采集方法及相关装置	发明	201910303653.X	2019.4.16	北京中电普华信息技术有限公司	使用
302	文档生成方法及相关装置	发明	201910303654.4	2019.4.16	北京中电普华信息技术有限公司	使用
303	一种基于 NLP 技术的数据分析方法及装置	发明	201910164099.1	2019.3.5	国网青海省电力公司；北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网有限公司	不使用

序号	专利名称	类型	专利号	申请日	专利权人、申请人	备注
304	业务数据处理方法及系统	发明	201910461522.4	2019.5.30	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网有限公司	使用
305	基于电网任意分割区域的多源数据纠错处理方法及系统	发明	201910169921.3	2019.3.6	北京中电普华信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网有限公司	使用

注：上述表格中第 176 项至第 291 项共有权利人国电通已将其专利权利划转至中电普华，部分专利已完成权利人并更手续，权利人已变更为中电普华；其余专利的权利人变更手续正在办理过程中。

（二）计算机软件著作权

序号	软件名称	登记号	权利取得方式	权利范围	首次发表日期	著作权人	备注
1	中电普华科研项目管理系统[简称：科研项目管理系统]V1.00	2009SR055944	原始取得	全部权利	2009.7.15	北京中电普华信息技术有限公司	使用
2	中电普华营销管理业务应用系统软件[简称：营销系统]V1.0	2011SR077100	原始取得	全部权利	2009.2.8	北京中电普华信息技术有限公司	使用
3	中电普华科研项目管理子系统软件 V2.0	2011SR072293	原始取得	全部权利	2011.3.15	北京中电普华信息技术有限公司	使用
4	中电普华业务流程集成平台[简称：SoTower BPM]V1.0	2011SR056594	原始取得	全部权利	2011.1.20	北京中电普华信息技术有限公司	使用
5	中电普华营销稽查监控系统软件[简称：稽查监控]V1.0	2011SR086992	原始取得	全部权利	2011.8.2	北京中电普华信息技术有限公司	使用
6	中电普华 95598 互动服务网站系统软件[简称：95598 互动服务网站]V1.0	2011SR087011	原始取得	全部权利	2011.11.10	北京中电普华信息技术有限公司	使用
7	中电普华财务集约化管理信息平台软件[简称：财务集约化管理信息平台]V1.0	2011SR086987	原始取得	全部权利	2011.4.11	北京中电普华信息技术有限公司	使用

序号	软件名称	登记号	权利取得方式	权利范围	首次发表日期	著作权人	备注
8	中电普华管控体系及验证平台系统软件[简称：标准化符合度验证工具]V1.0	2011SR077431	原始取得	全部权利	2009.9.26	北京中电普华信息技术有限公司	使用
9	中电普华网络报销系统[简称：普华网报系统]V1.0	2011SR062458	原始取得	全部权利	2011.3.31	北京中电普华信息技术有限公司	使用
10	中电普华云计算资源管理平台软件[简称：SoTowerCloud 平台]V1.0	2011SR061101	原始取得	全部权利	2011.5.20	北京中电普华信息技术有限公司	使用
11	中电普华凭证协同平台软件[简称：协同平台]V1.0	2011SR061043	原始取得	全部权利	2011.5.30	北京中电普华信息技术有限公司	使用
12	中电普华员工报销系统软件[简称：员工报销系统]V1.0	2011SR057100	原始取得	全部权利	2011.5.16	北京中电普华信息技术有限公司	使用
13	中电普华软件开发运行平台软件[简称：SoTower 平台]V2.00	2009SR041113	原始取得	全部权利	2009.6.30	北京中电普华信息技术有限公司	使用
14	中电普华软件开发运行平台软件[简称：SoTower 平台]V3.00	2010SR073108	原始取得	全部权利	2010.9.20	北京中电普华信息技术有限公司	使用
15	中电普华软件开发运行平台软件 V1.5[简称：SoTower 平台]	2009SR02524	原始取得	全部权利	2008.3.12	北京中电普华信息技术有限公司	使用
16	中电普华软件开发运行平台软件 V1.00[简称：SoTowerCloud 平台]	2007SR18393	原始取得	全部权利	2007.6.25	北京中电普华信息技术有限公司	使用
17	中电普华科技工作管理系统软件 V1.00[简称：科技工作管理系统]	2007SR09690	原始取得	全部权利	2006.12.30	北京中电普华信息技术有限公司	使用
18	中电普华综合计划工程项目储备库系统软件[简称：中电普华项目储备库系统]V1.0	2012SR035755	原始取得	全部权利	2010.11.30	北京中电普华信息技术有限公司	使用

序号	软件名称	登记号	权利取得方式	权利范围	首次发表日期	著作权人	备注
19	中电普华业务流程集成平台软件[简称：SoTower BPM]V2.0	2012SR035759	原始取得	全部权利	2011.11.16	北京中电普华信息技术有限公司	使用
20	中电普华时间序列云数据库系统软件[简称：STR]V1.0	2012SR041369	原始取得	全部权利	2012.3.12	北京中电普华信息技术有限公司	使用
21	中电普华专项成本计划储备库系统软件[简称：中电普华专项成本储备库系统]V1.0	2012SR041083	原始取得	全部权利	2011.4.30	北京中电普华信息技术有限公司	使用
22	中电普华营销业务应用英大支付充值卡软件[简称：英大充值卡业务应用]V1.0	2012SR079070	原始取得	全部权利	2012.1.9	北京中电普华信息技术有限公司	使用
23	中电普华云计算管理系统软件[简称：云计算管理系统软件]V1.6	2012SR127322	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
24	中电普华企业服务资源库软件 V1.0	2012SR114324	原始取得	全部权利	2012.9.14	北京中电普华信息技术有限公司	使用
25	中电普华营销移动互联软件[简称：移动互联]V1.0	2012SR136892	原始取得	全部权利	2012.10.8	北京中电普华信息技术有限公司	使用
26	中电普华运营监测（控）信息支撑系统软件[简称：运营监测（控）信息支撑系统]V1.0	2013SR009964	原始取得	全部权利	2012.11.30	北京中电普华信息技术有限公司	使用
27	中电普华 95598 基础支撑平台软件[基础支撑平台]V1.O	2013SR041065	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
28	中电普华客户服务中心智能互动网站软件[简称：客户服务中心互动网站]V1.0	2013SR067378	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
29	中电普华客户服务中心业务支持系统软件[简称：客户服务中心业务系统]V1.0	2013SR067375	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用

序号	软件名称	登记号	权利取得方式	权利范围	首次发表日期	著作权人	备注
30	中电普华供电服务品质评价系统软件[简称：品质评价系统]V1.0	2013SR103048	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
31	中电普华云计算管理系统软件[简称：云计算管理系统软件]V2.0	2013SR132290	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
32	中电普华企业服务资源库软件[简称：企业服务资源库软件]V2.0	2013SR148764	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
33	中电普华业务流程监控平台软件[简称：SoTower BAM]V1.0	2013SR136938	原始取得	全部权利	2013.5.14	北京中电普华信息技术有限公司	使用
34	中电普华业务流程集成平台软件[简称：SoTower BPM]V3.0	2014SR002711	原始取得	全部权利	2013.10.30	北京中电普华信息技术有限公司	使用
35	中电普华凭证协同集中部署软件[简称：凭证协同集中部署系统]V1.0	2014SR104218	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
36	中电普华财务管控标准流程监控软件[简称：财务管控标准流程监控系统]V1.0	2014SR104208	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
37	中电普华竣工决算管理软件[简称：竣工决算管理系统]V1.0	2014SR104205	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
38	中电普华员工报销系统软件[简称：员工报销系统]V2.0	2014SR104200	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
39	中电普华员工报销集中部署软件[简称：员工报销集中部署系统]V1.0	2014SR104060	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用

序号	软件名称	登记号	权利取得方式	权利范围	首次发表日期	著作权人	备注
40	中电普华凭证协同平台软件[简称：协同平台]V2.0	2014SR104222	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
41	中电普华远程实时费控应用软件[简称：费控系统]V1.0	2014SR144781	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
42	中电普华模式编辑器软件 V1.0	2014SR145723	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
43	中电普华科研工作管理系统软件[简称：科研系统]V1.0	2014SR153742	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
44	中电普华办公资源集约化管理系统关键[简称：办公资源集约化管理系统]V1.0	2014SR165274	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
45	中电普华运营监测（控）信息支撑系统软件[简称：运监系统]V2.0	2014SR164719	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
46	中电普华呼叫中心运营管理系统软件[简称：呼叫中心运营管理系统]V1.0	2014SR164594	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
47	中电普华普华 e 家的研究及应用软件[简称：普华 e 家]V1.0	2014SR188655	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
48	中电普华移动统一智能服务平台的研究及应用软件 V1.0	2014SR188625	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
49	中电普华数据模型测试与管理软件 V1.0	2014SR172393	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
50	中电普华企业级业务应用构造运行云平台软件[简称：SoGrid]V1.0	2014SR172691	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
51	中电普华智能营销组件注册符合度测试及授权使用管理软件 V1.0	2014SR174360	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用

序号	软件名称	登记号	权利取得方式	权利范围	首次发表日期	著作权人	备注
52	中电普华总部营销业务管控平台软件[简称：总部营销业务管控平台]V1.0	2014SR179548	原始取得	全部权利	2014.10.28	北京中电普华信息技术有限公司	使用
53	中电普华营销基础数据平台软件[简称：营销基础数据平台]V1.0	2014SR179597	原始取得	全部权利	2014.9.28	北京中电普华信息技术有限公司	使用
54	中电普华基于流程驱动的智能分析监控系统[简称：ZDPH SoTower BAM]V1.0	2015SR000086	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
55	中电普华营销项目管理信息系统软件[简称：营销项目管理系统]V1.0	2015SR128578	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
56	中电普华企业资源管理系统软件[简称：企业资源管理系统]V1.0	2015SR128178	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
57	中电普华班组建设与工会管理信息系统软件[简称：班组建设与工会管理信息系统软件]V1.0	2015SR143783	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
58	中电普华离退休管理信息系统软件[简称：离退休管理信息系统软件]V1.0	2015SR144356	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
59	中电普华企业管理协会业务信息管理系统软件 V2.0	2015SR143499	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
60	中电普华营销稽查监控系统软件[简称：稽查监控]V2.0	2015SR163685	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
61	中电普华需求侧资源协调控制平台软件[简称：需求侧资源协调控制平台]V1.0	2014SR188756	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用

序号	软件名称	登记号	权利取得方式	权利范围	首次发表日期	著作权人	备注
62	中电普华营销服务手机客户端软件 V1.0	2015SR229916	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
63	中电普华售电量预测软件 V1.0	2015SR208993	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
64	中电普华逻辑模型转物理模型软件 V1.0	2015SR208996	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
65	中电普华用户谐波实时监测与谐波能耗在线评估软件 V1.0	2015SR209959	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
66	中电普华自主云资源管理平台 V1.0	2015SR209957	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
67	中电普华云应用管理系统软件 V1.0	2016SR003268	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
68	中电普华公司运营监测分析一体化模型系统软件 V1.0	2015SR233763	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
69	中电普华运营监测（控）信息支撑系统软件 V3.0	2016SR000899	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
70	中电普华移动统一智能服务平台的研究及应用软件 V2.0	2015SR246004	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
71	中电普华企业级业务应用构造运行云平台软件 V2.0	2015SR246008	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
72	中电普华基于流程驱动的智能分析监控系统 V3.2	2015SR251867	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
73	中电普华图表图形构造平台 V1.0	2015SR261701	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
74	中电普华高性能分布式存储系统软件 V1.0	2015SR261698	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
75	中电普华基于 IEC CIM 的营销业务应用系统国际版研发项目软件 V1.0	2016SR021565	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用

序号	软件名称	登记号	权利取得方式	权利范围	首次发表日期	著作权人	备注
76	内部关联交易管理平台 V1.0	2015SR264008	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
77	中电普华电力营销业务应用系统 V1.0	2016SR052638	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
78	中电普华科技业务信息系统 V1.0	2015SR261687	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
79	中电普华客户服务渠道监控运维管理系统 V1.0	2016SR011475	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
80	95598 智能手机移动抢修系统 V1.0	2016SR017993	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
81	中电普华企业运营分析模型构建及研发系统 1.0	2016SR027008	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
82	中电普华运营监测（控）大数据平台开发软件 V1.0	2016SR027011	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
83	电普华运营监测（控）大数据分析应用软件 V1.0	2016SR111890	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
84	中电普华售电量预测软件 V2.0	2016SR060850	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
85	供电服务品质评价系统功能完善及深化应用系统 V2.0	2016SR091852	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
86	中电普华客户服务中心统一网上支付网关软件 V1.0	2016SR147167	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
87	中电普华营销项目管理信息系统（二期）软件 V2.0	2016SR175353	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
88	中电普华售电运营云平台软件 V1.0	2016SR262090	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
89	中电普华存储管理软件 V1.0	2016SR357410	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
90	中电普华电力交易竞价模拟软件 V1.0	2016SR326024	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用

序号	软件名称	登记号	权利取得方式	权利范围	首次发表日期	著作权人	备注
91	中电普华业务流程集成平台软件 V4.0[简称：Sotower BPM]	2016SR339324	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
92	中电普华“水电气热”四表合一抄收系统软件 V1.0	2016SR336780	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
93	中电普华基于新型营销服务的营销客户关系管理应用软件 V1.0	2016SR336291	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
94	中电普华企业级互动服务管理平台软件 V1.0	2016SR336516	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
95	中电普华智能互动自助服务渠道建设-终端软件优化与监控运维软件 V1.0	2016SR339499	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
96	中电普华工会与班组建设管理信息系统（职工技术创新成果展示交流）简称：职工技术创新成果展示交流软件 V1.0	2016SR345862	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
97	中电普华分布式数据处理组件[简称：ZDPH-DPS]V1.0	2016SR355257	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
98	中电普华一体化交费接入管理平台软件 V1.0	2016SR355458	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
99	中电普华 E 动办公应用软件 V1.0	2016SR357415	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
100	中电普华基于 IEC CIM 的营销业务应用系统国际版 V1.0	2016SR332247	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
101	中电普华云应用管理系统 V2.0	2016SR357402	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
102	中电普华运营监测（控）信息支撑系统软件 V4.0	2016SR359459	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用

序号	软件名称	登记号	权利取得方式	权利范围	首次发表日期	著作权人	备注
103	中电普华运营监测平台软件 V1.0	2016SR359589	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
104	中电普华供电服务品质评价系统功能完善及深化应用软件 V3.0	2016SR384572	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
105	中电普华普华 e 家软件 V2.0	2016SR201585	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	不使用
106	中电普华财务共享服务系统 V1.0	2016SR355351	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
107	基于云计算的电力大数据挖掘平台 SoMining 软件 V1.0	2016SR382976	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
108	中电普华高危及重要客户管理应用软件 V1.0	2016SR164510	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
109	中电普华 95598 智能语音质检分析系统 V1.0	2017SR040804	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
110	中电普华经营辅助分析决策支持系统软件 V4.0	2016SR406640	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
111	中电普华财务集约化管理信息化支撑项目凭证协同模块软件 V4.0.0	2016SR406638	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
112	中电普华 95598 智能互动网站二期软件 V2.0	2017SR015173	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
113	中电普华 95598 业务支持系统二期软件 V2.0	2017SR015178	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
114	中电普华 ERP 系统集中部署推广（第一批）凭证协同模块软件 V2.0.0	2017SR007837	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
115	中电普华集中部署员工报销系统软件 V2.0.0	2017SR064059	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用

序号	软件名称	登记号	权利取得方式	权利范围	首次发表日期	著作权人	备注
116	中电普华集中部署业务凭据电子化系统软件 V1.1.2.0	2017SR063889	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
117	中电普华财务管控标准流程监控系统 V4.0.0	2017SR063748	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
118	中电普华综合信息管理系统 V1.0.0	2017SR063855	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
119	中电普华员工报销系统软件 V4.0.0	2017SR068423	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
120	中电普华企业资产保险管理系统 V2.0.0	2017SR075413	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
121	中电普华 ERP 系统集中部署推广（第一批）会计引擎模块软件 V1.0.0	2017SR067551	原始取得	全部权利	2016.6.30	北京中电普华信息技术有限公司	使用
122	中电普华超短期售电量预测软件[简称：超短期售电量预测]V1.0	2017SR213273	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
123	中电普华-财务防火墙软件 V1.0 应该是筹划类的假的	2017SR210398	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
124	中电普华物资全业务流程贯通及融合系统软件 V1.0 应该是筹划类的假的	2017SR210381	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
125	中电普华科研项目全过程管控系统软件[简称：科研项目全过程管控系统]V1.0 筹划类的	2017SR210413	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
126	中电普华物资管控平台软件[简称：物资管控平台]V1.0 筹划类的	2017SR254279	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
127	中电普华统一流程管理平台（SG-BPM）V4.1	2017SR333348	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用

序号	软件名称	登记号	权利取得方式	权利范围	首次发表日期	著作权人	备注
128	中电普华云研发平台组件 V1.0	2017SR308140	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
129	中电普华面向电网企业的售电侧市场运营模拟交易系统 V1.0	2017SR195512	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
130	中电普华中长期售电量预测软件 V1.0	2017SR408345	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
131	中电普华分布式日志管理系统软件 V1.0 假	2017SR337781	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
132	中电普华区块链服务组件[简称：ZDPH-BCS]V1.0	2017SR468372	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
133	中电普华企业级区块链平台-普华链软件[简称：PH-BlockChain]V1.0	2017SR468369	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
134	中电普华-营销互动-软件 V2.0	2017SR468290	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
135	中电普华云备份管理系统 V1.0	2017SR487856	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
136	中电普华集中部署员工报销系统软件 V3.0.0	2017SR600709	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
137	中电普华集中部署凭证协同系统软件 V6.0.0	2017SR602811	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
138	中电普华业务协同系统软件 V1.0.0	2017SR603331	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
139	中电普华员工报销系统软件 V5.0.0	2017SR599721	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
140	中电普华电网资产保险管理系统移动客户端 V1.0.0	2017SR613272	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
141	中电普华企业资产保险管理系统 V3.0.0	2017SR613275	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用

序号	软件名称	登记号	权利取得方式	权利范围	首次发表日期	著作权人	备注
142	中电普华财务管控标准流程监控系统软件 V5.0.0	2017SR664804	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
143	中电普华业务凭据电子化系统软件 V1.2.0	2017SR603317	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
144	中电普华分布式协同研发平台软件 V1.0.0	2017SR603321	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
145	中电普华营销反窃电管理业务应用软件 V1.0	2017SR602715	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
146	中电普华医院信息云系统 V1.0	2017SR600532	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	不使用
147	中电普华 95598 业务支持系统三期软件 V3.0	2017SR600825	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
148	中电普华 SG-UAP 平台微应用发布与运行组件框架软件 V1.0	2017SR600541	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
149	中电普华 95598 智能互动网站三期软件 V3.0	2017SR647069	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
150	中电普华企协质量管理（QC）软件 V1.0	2017SR647542	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
151	中电普华政工管理子系统软件 V2.0.0	2017SR645980	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
152	应用服务中间件集群日志模块软件 V1.0.0	2017SR587571	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
153	应用服务中间件交易服务模块软件 V1.0.0	2017SR587578	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
154	全能型乡镇供电所综合业务运营支撑平台软件 V1.0	2017SR665491	原始取得	全部权利	未发表	国网安徽省电力有限公司；北京中电普华信息技术有限公司	不使用
155	中电普华分布式服务总线软件 V1.0	2017SR710616	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用

序号	软件名称	登记号	权利取得方式	权利范围	首次发表日期	著作权人	备注
156	中电普华云服务中心软件 V2.0	2017SR710325	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
157	中电普华存储虚拟化集群平台软件 V1.0.0	2017SR623630	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
158	中电普华费用报销信息系统软件 V1.0	2017SR728341	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
159	中电普华业财绩效协同系统软件 V1.0	2017SR728339	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
160	中电普华资源池的应用双活软件 V1.0	2017SR634985	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
161	中电普华境外资产运营监测（控）中心三期工作台软件 V3.1	2018SR001160	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
162	中电普华运营监测（控）信息支撑系统软件 V5.4	2018SR000604	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
163	中电普华企业员工健康管理平台 APP（IOS 版）V1.0	2017SR714786	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	不使用
164	中电普华需求响应资源调控平台软件 V1.0.0	2017SR563684	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
165	中电普华资源共享智能服务平台软件 V1.0	2017SR674682	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
166	中电普华业扩全流程信息公开及实时管控子系统软件 V1.0.0	2018SR020611	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
167	中电普华开放社区系统软件 V1.0	2018SR170040	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
168	中电普华企业 e 家移动办公系统软件 V1.0	2018SR169432	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
169	中电普华基于混合链的数据标识服务系统 V1.0	2018SR370087	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用

序号	软件名称	登记号	权利取得方式	权利范围	首次发表日期	著作权人	备注
170	中电普华营销业务管理平台软件 V1.0	2018SR391984	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
171	中电普华营销基础数据平台软件 V1.0	2018SR391318	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
172	中电普华基于智能合约的可信审计系统软件 V1.0	2018SR524026	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
173	中电普华用户统一工作台软件 V1.0	2018SR540951	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
174	中电普华统一流程管理平台软件（SG-BPM）V4.4	2018SR679436	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
175	中电普华基于 IEC-CIS 国际标准的营配网末端设备数据互操作服务系统 V1.0	2018SR749333	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
176	中电普华云研发平台组件 V3.0	2018SR750746	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
177	中电普华物资计划申报辅助平台系统 V1.0.0	2018SR765796	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
178	中电普华应用服务中间件国密模块软件 V3.0.0	2018SR796427	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
179	中电普华需求响应资源统一信息化平台软件 V1.0	2018SR877441	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
180	中电普华分布式服务总线软件 V2.0	2018SR849830	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
181	中电普华基于智能物联的物联云平台软件 V1.0	2018SR850372	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
182	中电普华应用服务中间件加密通讯模块软件 V3.0.0	2018SR796064	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
183	中电普华应用服务中间件应用服务接口模块软件 V3.0.0	2018SR796070	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用

序号	软件名称	登记号	权利取得方式	权利范围	首次发表日期	著作权人	备注
184	中电普华异常组件软件 V2.0	2018SR920975	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
185	中电普华电子影像系统软件 V1.0	2018SR920856	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
186	中电普会计档案管理系统软件 V1.0	2018SR922565	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
187	中电普华双创线上平台软件 V1.0	2018SR922903	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
188	中电普华基于命名数据网络区块链系统 V1.0	2018SR864121	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
189	中电普华移动持续集成云平台 V1.0	2018SR1086869	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
190	智捷实时数据库软件[简称：SmartReal]V1.0	2012SR054994	原始取得	全部权利	未发表	北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	使用
191	云资源管理平台软件 1.0	2012SR076314	原始取得	全部权利	未发表	北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	使用
192	电力云终端系统[简称：PCCS]1.0	2012SR100285	原始取得	全部权利	2012.6.15	北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	使用
193	云终端运维管理平台 V1.0	2013SR096712	原始取得	全部权利	未发表	北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	使用
194	云终端行为安全审计系统 V1.0	2013SR096719	原始取得	全部权利	未发表	北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	使用
195	嵌入式云终端操作系统 V1.0	2013SR096720	原始取得	全部权利	未发表	北京国电通网络技术限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	使用

序号	软件名称	登记号	权利取得方式	权利范围	首次发表日期	著作权人	备注
196	智捷云分布实时数据库系统[简称：智捷云数据库]V1.0	2013SR159814	原始取得	全部权利	未发表	北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	使用
197	国网统计发布中心系统[简称：统计发布中心]V1.0	2014SR038212	原始取得	全部权利	未发表	北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	使用
198	国网统计辅助决策中心系统[简称：辅助决策中心]V1.0	2014SR022601	原始取得	全部权利	未发表	北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	使用
199	智捷关系数据库软件[简称：SmartSQL]V1.0	2014SR159600	原始取得	全部权利	未发表	北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	使用
200	云安全终端管理平台[简称：CSTM]V1.0	2015SR033626	原始取得	全部权利	未发表	北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	使用
201	电力办公桌面操作系统 V1.0	2015SR017225	原始取得	全部权利	未发表	北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	使用
202	GDT-BigData 电力大数据平台[简称：GDT-BigData]V1.0	2015SR042149	原始取得	全部权利	未发表	北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	使用
203	GDT 大数据自助分析系统 V1.0	2015SR044717	原始取得	全部权利	未发表	北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	使用
204	光伏功率预测系统软件[简称：光伏功率预测系统]V1.0	2015SR230953	原始取得	全部权利	未发表	北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	使用
205	智慧服务型创新园区食堂管理系统[简称：食堂管理系统]V1.0	2015SR240288	原始取得	全部权利	未发表	北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	使用

序号	软件名称	登记号	权利取得方式	权利范围	首次发表日期	著作权人	备注
206	智慧服务型创新园区互助服务系统[简称：互助服务系统]V1.0	2015SR238550	原始取得	全部权利	未发表	北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	使用
207	智慧服务型创新园区班车管理系统[简称：班车管理系统]V1.0	2015SR240285	原始取得	全部权利	未发表	北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	使用
208	智捷分布式关系数据库软件[简称：SmartSQL DDB]V1.0	2016SR007722	原始取得	全部权利	未发表	北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	使用
209	营销服务手机客户端应用[高压版]安卓手机版软件[简称：掌上电力[高压版]安卓手机版]V1.0	2016SR016888	原始取得	全部权利	2015.9.30	北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	使用
210	软资产企业云平台[简称：CPSAE]V1.0	2016SR065125	原始取得	全部权利	未发表	北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	使用
211	云操作系统软件[简称：GDTCOS]V1.0	2016SR084689	原始取得	全部权利	未发表	北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	使用
212	信息通信运检自动化平台V1.0	2016SR084776	原始取得	全部权利	未发表	北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	使用
213	面向电力云终端系统的恶意软件防护系统 V1.0	2016SR230149	原始取得	全部权利	未发表	北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	使用
214	面向多种虚拟化协议传输协议的行为审计系统 V1.0	2016SR230212	原始取得	全部权利	未发表	北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	使用

序号	软件名称	登记号	权利取得方式	权利范围	首次发表日期	著作权人	备注
215	高性能 MPP 架构数据库管理软件[简称：MPP DBManger]V1.0	2016SR233813	原始取得	全部权利	未发表	北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	使用
216	高性能 MPP 架构数据库系统[简称：MPP DBB]V1.0	2016SR233802	原始取得	全部权利	未发表	北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	使用
217	云终端电力办公桌面操作系统 V1.0	2016SR307608	原始取得	全部权利	未发表	北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	使用
218	分布式数据库集群管理软件 V1.0	2017SR100568	原始取得	全部权利	未发表	北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	使用
219	高性能短信云平台 V1.0	2017SR409598	原始取得	全部权利	未发表	北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	使用
220	数据库监控工具[简称：RDBMON]V1.0	2017SR372940	原始取得	全部权利	未发表	北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	使用
221	自主关系数据库统一运维平台 V1.0	2017SR409753	原始取得	全部权利	未发表	北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	使用
222	高性能 MPP 数据库系统迁移软件[简称：MPP Migration]V1.0	2017SR369602	原始取得	全部权利	未发表	北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	使用
223	营销服务手机客户端应用企业版（安卓）软件 V2.0.0	2017SR643380	原始取得	全部权利	未发表	北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	使用
224	营销服务手机客户端应用企业版（苹果）软件 V2.0.0	2017SR646831	原始取得	全部权利	未发表	北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	使用

序号	软件名称	登记号	权利取得方式	权利范围	首次发表日期	著作权人	备注
225	营销服务手机客户端应用企业版（后台）系统 V2.0.0	2017SR644233	原始取得	全部权利	未发表	北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	使用
226	营销服务手机客户端应用（安卓）软件 V3.0.0	2017SR659773	原始取得	全部权利	未发表	北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	使用
227	营销服务手机客户端应用（后台）系统 V3.0.0	2017SR670487	原始取得	全部权利	未发表	北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	使用
228	移动应用运营监测平台 V1.0	2018SR137662	原始取得	全部权利	2017.10.16	北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	使用
229	自主关系数据库数据合并工具软件[简称：SG-RDB-DMT]V1.0	2018SR610974	原始取得	全部权利	未发表	北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	使用
230	自主关系数据库数据迁移工具软件[简称：SG-RDB-Migrate]V1.0	2018SR577748	原始取得	全部权利	未发表	北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	使用
231	社会邮箱敏感信息监控系统 V1.0	2015SR073867	原始取得	全部权利	未发表	北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	使用
232	安全设备基线管理系统 V1.0	2015SR074134	原始取得	全部权利	未发表	北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	使用
233	基于信息推送及关键内容提取的多媒体交互系统[简称：多媒体推送验证系统]V1.0	2017SR567419	原始取得	全部权利	未发表	北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	使用
234	国家电网 IMS 网络能力开放平台系统[简称：能力开放平台]V1.0	2017SR724651	原始取得	全部权利	未发表	北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	使用

序号	软件名称	登记号	权利取得方式	权利范围	首次发表日期	著作权人	备注
235	加密型无线通信模块软件 V1.0	2018SR341293	原始取得	全部权利	未发表	北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	使用
236	基于 TR069 协议实现 ACS 与 CPE 跨 NAT 通信软件 V1.0	2018SR794080	原始取得	全部权利	未发表	北京国电通网络技术有限公司；北京中电飞华通信股份有限公司	使用
237	中电普华分词查询组件软件[简称：分词查询组件]V1.1.0	2019SR02658689	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
238	中电普华电力智慧客服系统软件[简称：电力智慧客服系统]V1.0	2019SR0279243	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
239	中电普华智能财务机器人软件[简称：智能财务机器人]V1.0	2019SR0444152	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
240	中电普华零购资产管理信息系统软件[简称：零购资产管理信息系统]V1.0	2019SR0281461	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
241	中电普华智能杆塔监测系统软件[简称：智能杆塔监测系统]V1.0	2019SR0510975	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
242	中电普华固定资产零购移动应用软件[简称：中电普华固定资产零购 APP]V1.0	2019SR0664493	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
243	中电普华基于资产全寿命周期管理的实物“ID”全流程监控平台软件[简称：中电普华实物“ID”全流程监控平台]V1.0	2019SR0664498	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
244	中电普华智能盘点 APP 软件[简称：智能盘点]V1.0	2019SR0669543	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用

序号	软件名称	登记号	权利取得方式	权利范围	首次发表日期	著作权人	备注
245	中电普华 95598 核心业务灾备系统软件[简称：95598 核心业务灾备系统]V2.1	2019SR0082832	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用
246	中电普华移动应用开发平台软件[简称：移动应用开发平台]V1.0	2019SR0554506	原始取得	全部权利	未发表	北京中电普华信息技术有限公司	使用

注：上述表格中第 190 项至第 236 项的共有权利人北京国电通网络技术有限公司已将其软件著作权划转至中电普华。截至本独立财务顾问报告签署日，相关权利人变更申请已经提交，但变更登记尚未完成。

四、中电启明星专利及计算机软件著作权

（一）专利

序号	专利名称	类型	专利号	申请日	专利权人、申请人	备注
1	针对电力信息系统的身份集中授权管理方法	发明	ZL201410319286.X	2014.7.7	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
2	基于 AMI 与 J2EE 的智能用电数据管理方法及系统	发明	ZL201410319685.6	2014.7.7	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
3	分布式电源与微网接入主电网的管理方法	发明	ZL201410319318.6	2014.7.7	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
4	一种大屏幕分布式播放场景画面拼接方法	发明	ZL201410319406.6	2017.7.11	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
5	一种应用于可视化数据推送平台的分布式架构方法	发明	ZL201410319368.4	2014.7.7	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
6	企业权威源系统数据实时推送方法	发明	ZL201410323087.6	2017.12.1	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
7	结合应用性能指标监控数据的虚拟资源弹性调度实现方法	发明	ZL201510037612.2	2015.1.26	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
8	一种基于物联网的输电线路智能远程监控系统	实用新型	ZL201520080355.6	2015.2.5	四川中电启明星信息技术有限公司	使用

序号	专利名称	类型	专利号	申请日	专利权人、申请人	备注
9	一种用于监测 220V 交流电路的短路报警电路	实用新型	ZL201520093189.3	2015.2.10	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
10	一种采用物联网技术设计的监控定位系统	实用新型	ZL201520581658.6	2015.8.5	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
11	虚拟存储高速传输方法	发明	ZL201511006361.8	2015.12.29	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
12	基于零序电流检测的配电网定位设备	实用新型	ZL201620886491.9	2016.8.16	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
13	基于零序电流检测技术的配电网故障定位系统	实用新型	ZL201620886490.4	2016.8.16	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
14	基于 CAS 的级联认证方法	发明	ZL201410832772.1	2014-12-29	中国南方电网有限责任公司；四川中电启明星信息技术有限公司	不使用
15	虚拟机集群资源分配调度方法	发明	ZL201310443899.X	2013.9.26	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
16	一种解决异构操作系统的复合桌面虚拟化方法	发明	ZL201610002705.6	2016.1.6	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
17	基于规则的 Hose 数据推送系统及方法	发明	ZL201511006362.2	2015.12.29	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
18	基于 KVM 平台的虚拟机 CPU 资源预留算法	发明	ZL201511019980.0	2015.12.29	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
19	一种分布式异构数据库的数据同步方法及装置	发明	201811148493.8	2018.9.29	四川中电启明星信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
20	一种基于多终端多场景的可信身份认证方法	发明	201710790862.2	2017.9.5	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
21	一种基于企业级应用场景的松耦合数据集成同步实现方法	发明	201710790865.6	2017.9.5	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
22	一种基于企业级内外网环境的无密码登录实现方法	发明	201710790919.9	2017.9.5	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
23	虚拟机应用程序管理方法、装置、设备及可读存储介质	发明	201811208867.0	2018.10.17	四川中电启明星信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
24	一种电表数据采集方法、装置、系统及可读存储介质	发明	201811202669.3	2018.10.16	四川中电启明星信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用

序号	专利名称	类型	专利号	申请日	专利权人、申请人	备注
25	一种信息管理方法及终端	发明	201811177487.5	2018.10.10	四川中电启明星信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司	不使用
26	一种用于安全防护的组件和安全防护方法	发明	201811050225.2	2018.9.10	四川中电启明星信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
27	一种接口转接方法及装置	发明	201811042181.9	2018.9.7	四川中电启明星信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
28	一种数据采集方法及系统	发明	201811003584.2	2018.8.30	四川中电启明星信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
29	一种电力调度的方法及装置	发明	201810420285.2	2018.5.4	四川中电启明星信息技术有限公司；国网四川省电力公司	使用
30	一种业务系统异构操作系统访问设计方法	发明	201710282683.8	2017.4.26	四川中电启明星信息技术有限公司；国网辽宁省电力有限公司信息通信分公司；国网冀北电力有限公司信息通信分公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网公司	使用
31	一种用户行为多轨可视化分析取证方法及系统	发明	201611227359.8	2016.12.27	四川中电启明星信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网公司	使用
32	终端浏览器操 作系统的通信方法及终端浏览器操作系统	发明	201611229664.0	2016.12.27	四川中电启明星信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网公司	使用
33	满足异构操作系统业务移植的浏览器操作系统设计方法	发明	201710283339.0	2017.4.26	国网冀北电力有限公司信息通信分公司；四川中电启明星信息技术有限公司；国网辽宁省电力有限公司信息通信分公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网公司	不使用
34	一种跨浏览器插件的自适应方法	发明	201710282674.9	2017.4.26	国网辽宁省电力有限公司信息通信分公司；四川中电启明星信息技术有限公司；国网冀北电力有限公司信息通信分公司；国网信息通信产业集团有限公司；国家电网公司	使用

序号	专利名称	类型	专利号	申请日	专利权人、申请人	备注
35	数据存储方法、装置及管理服务器	发明	201811178457.6	2018.10.10	国网安徽省电力有限公司信息通信分公司；四川中电启明星信息技术有限公司；国家电网有限公司	使用
36	Web 浏览器输入数据的验证方法、装置及可读存储介质	发明	201811229319.6	2018.10.22	四川中电启明星信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
37	一种电力系统的监控方法、装置及设备	发明	201811376001.0	2018.11.19	国网安徽省电力有限公司信息通信分公司；四川中电启明星信息技术有限公司；国家电网有限公司	使用
38	一种虚拟机 的配置方法、配置系统及 SDN 控制器	发明	201811353670.6	2018.11.14	国网新疆电力有限公司信息通信公司；四川中电启明星信息技术有限公司	使用
39	一种虚拟机磁盘精简的方法及装置	发明	201811221107.3	2018.10.19	四川中电启明星信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
40	一种可穿戴电力作业监控设备及方法	发明	201811062316.8	2018.9.12	四川中电启明星信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
41	一种企业信息化系统自愈调度方法	发明	201710364451.7	2017.5.22	国网安徽省电力公司信息通信分公司；四川中电启明星信息技术有限公司	使用
42	电网视频监控设备运行态势感知系统	发明	201810910454.0	2018.8.10	国家电网有限公司；国网湖北省电力有限公司；国网湖北省电力有限公司信息通信公司； 四川中电启明星信息技术有限公司	使用
43	一种融合 Docker 容器与 KVM 虚拟化技术的系统	发明	201710364522.3	2017.5.22	国网安徽省电力公司信息通信分公司；四川中电启明星信息技术有限公司	使用
44	一种基于云计算的数据管理系统	发明	201710392769.6	2017.5.27	国网安徽省电力公司信息通信分公司；四川中电启明星信息技术有限公司	使用
45	基于逆向模糊层次分析的电网信息系统设备状态预警方法	发明	201711364212.8	2017.12.18	华北电力大学；国家电网公司；国网安徽省电力公司信息通信分公司；四川中电启明星信息技术有限公司	不使用

序号	专利名称	类型	专利号	申请日	专利权人、申请人	备注
46	一种电力市场大用户直接交易的算法模型和管控方法	发明	201810221423.4	2018.3.17	国网陕西省电力公司电力科学研究院；四川中电启明星信息技术有限公司	使用
47	国网云中应用的一种基于大数据运维日志的方法	发明	201710365526.3	2017.5.22	国网安徽省电力公司信息通信分公司；四川中电启明星信息技术有限公司	使用
48	一种端对端性能测试系统	发明	201710365504.7	2017.5.22	国网安徽省电力公司信息通信分公司；四川中电启明星信息技术有限公司	使用
49	一种电力信息系统故障高效诊断方法	发明	201810007186.1	2018.1.4	华北电力大学；国家电网公司；国网湖北省电力有限公司；四川中电启明星信息技术有限公司	不使用
50	国网云中应用的一种基于大数据的日志管理系统	发明	201710365505.1	2017.5.22	国网安徽省电力公司信息通信分公司；四川中电启明星信息技术有限公司	使用
51	PC 自动化作业被动调度方法	发明	201910569413.4	2019.6.27	四川中电启明星信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
52	PC 自动化作业监控方法及系统	发明	201910569411.5	2019.6.27	四川中电启明星信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
53	基于边缘计算的供电台区停电故障告警装置	发明	201920983673.1	2019.6.27	四川中电启明星信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
54	基于数据包络分析的配电网投资决策评估方法及系统	发明	201910568224.5	2019.6.27	四川中电启明星信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
55	一种台式机电源开关安全身份认证系统及其身份认证方法	发明	201910569399.8	2019.6.27	四川中电启明星信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
56	一种自动化安装分布式大数据平台 CDH 方法	发明	201910568151.X	2019.6.27	四川中电启明星信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用
57	一种电力信息系统故障诊断方法及装置	发明	201811639904.3	2018.12.29	四川中电启明星信息技术有限公司；国网信息通信产业集团有限公司	使用

（二）计算机软件著作权

序号	软件名称	登记号	权利取得方式	权利范围	首次发表日期	著作权人	备注
1	国家电网公司客户服务电子商务系统[简称：电子商城]V1.0	2015SR289344	原始取得	全部权利	2015.6.1	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
2	中电启明星税务发票真伪查询平台软件[简称：发票真伪查询平台]V3.0	2015SR289856	原始取得	全部权利	2015.10.20	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
3	基于 CAS 的级联认证系统[简称：级联认证]V1.6.5	2015SR212820	原始取得	全部权利	2015.3.1	中国南方电网有限责任公司；四川中电启明星信息技术有限公司	不使用
4	资产智能盘点系统[简称：盘点系统]V1.0	2015SR2891375	原始取得	全部权利	未发表	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
5	配电网规划计算分析软件[简称：配网规划]V1.0	2015SR201551	原始取得	全部权利	未发表	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
6	中电启明星人力资源全员绩效管理系统[简称：人力资源绩效]V1.0	2015SR212852	原始取得	全部权利	2013.10.25	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
7	集成同步适配器系统[简称：同步适配器]V1.6.5	2015SR226459	原始取得	全部权利	2015.3.1	中国南方电网有限责任公司；四川中电启明星信息技术有限公司	不使用
8	国家电网物资调配平台系统[简称：物资调配平台]V1.0	2015SR287799	原始取得	全部权利	未发表	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
9	星盾平台系统[简称：星盾平台]V1.0	2015SR287821	原始取得	全部权利	未发表	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
10	虚拟存储管理平台[简称：VSP]V1.0	2015SR289438	原始取得	全部权利	未发表	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
11	虚拟化引擎软件[简称：虚拟化引擎]V1.0	2015SR287803	原始取得	全部权利	未发表	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
12	虚拟化桌面操作系统[简称：操作系统]V1.0	2015SR287409	原始取得	全部权利	未发表	四川中电启明星信息技术有限公司	使用

序号	软件名称	登记号	权利取得方式	权利范围	首次发表日期	著作权人	备注
13	电子商务移动应用信息系统[简称：移动电商]V1.0	2015SR287382	原始取得	全部权利	未发表	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
14	启明星应用虚拟化系统[简称：应用虚拟化]V1.0	2015SR289367	原始取得	全部权利	未发表	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
15	员工报销移动应用系统[简称：员工报销 APP]V1.0	2015SR289874	原始取得	全部权利	未发表	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
16	中电启明星云安全终端管理系统[简称：云终端管理系统]V1.0	2015SR165459	原始取得	全部权利	2015.3.20	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
17	中电启明星超市化采购平台[简称：超市化采购平台]V1.0	2016SR346453	原始取得	全部权利	2016.3.31	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
18	中电启明星客户服务电子商务系统[简称：电子商城]V1.0	2016SR197892	原始取得	全部权利	2015.6.1	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
19	中电启明星电力市场实时分析决策支撑系统软件[简称：电力决策分析系统]V2.0	2016SR339077	原始取得	全部权利	未发表	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
20	中电启明星电网智能系统软件[简称：电网智能]V2.0	2016SR325485	原始取得	全部权利	未发表	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
21	中电启明星领导看板软件 V1.0	2016SR325831	原始取得	全部权利	未发表	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
22	中电启明星人工智能系统软件[简称：人工智能系统]V2.0	2016SR325834	原始取得	全部权利	未发表	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
23	中电启明星无限专网安全接入平台[简称：无限专网]V1.0	2016SR339066	原始取得	全部权利	2016.7.1	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
24	中电启明星物流卡配通物流服务交易平台[简称：卡配通]V1.0	2016SR339060	原始取得	全部权利	2016.6.1	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
25	中电启明星物资二次配送管理信息系统[简称：二次配送系统]V1.0	2016SR339061	原始取得	全部权利	未发表	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
26	中电启明星星盾平台系统[简称：星盾平台系统]V2.0	2016SR339062	原始取得	全部权利	2016.9.9	四川中电启明星信息技术有限公司	使用

序号	软件名称	登记号	权利取得方式	权利范围	首次发表日期	著作权人	备注
27	中电启明星云盘软件[简称：VSP]V2.0	2016SR326172	原始取得	全部权利	未发表	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
28	中电启明星云平台软件 V1.0	2016SR325966	原始取得	全部权利	2016.6.25	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
29	中电启明星云自动化运维平台软件[简称：云运维平台]V1.0	2016SR325988	原始取得	全部权利	未发表	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
30	安全管理平台 V1.0	2017SR663988	原始取得	全部权利	2017.5.31	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
31	电力交易运营多维动态信息扩展展示系统[简称：电力交易动态展示系统]V1.0	2017SR470211	原始取得	全部权利	2017.1.21	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
32	评标专家综合管理信息系统 V1.0	2017SR630427	原始取得	全部权利	2017.5.30	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
33	企业采购电商平台软件[简称：采购平台]V1.0	2017SR467747	原始取得	全部权利	未发表	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
34	日志平台软件[简称：日志平台]V1.0	2017SR585866	原始取得	全部权利	2017.9.1	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
35	售电运营平台[简称：ESOP]V1.0	2017SR607261	原始取得	全部权利	2017.6.15	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
36	四川中电启明星行为安全审计系统[简称：行为审计]V1.0	2017SR352245	原始取得	全部权利	2017.3.30	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
37	星云虚拟化管理平台StarVCenter[简称：StarVCenter]V1.0	2017SR630519	原始取得	全部权利	2017.6.25	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
38	中电启明星电力生产案例库系统软件[简称：案例库系统]V1.0	2017SR393280	原始取得	全部权利	2017.1.20	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
39	中电启明星即时通讯平台软件[简称：即时协作聚合平台]V1.0	2017SR262283	原始取得	全部权利	2017.3.28	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
40	中电启明星内网应用无密登录系统[简称：内网应用无密登录系统]	2017SR157697	原始取得	全部权利	2017.3.16	四川中电启明星信息技术有限公司	使用

序号	软件名称	登记号	权利取得方式	权利范围	首次发表日期	著作权人	备注
41	中电启明星配电线路在线监测及故障定位系统[简称：配网在线监测及故障定位系统]V1.0	2017SR107066	原始取得	全部权利	2017.1.1	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
42	中电启明星配网状态感知与分析系统[简称：配网状态感知分析系统]V1.0	2017SR026291	原始取得	全部权利	未发表	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
43	中电启明星企业基础管理平台系统[简称：企业基础管理平台]V1.0	2017SR350765	原始取得	全部权利	2017.3.28	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
44	中电启明星全口径资金项目管理系统软件[简称：全口径系统]V2.0	2017SR350760	原始取得	全部权利	2017.1.20	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
45	中电启明星人力资源信息管理平台[简称：人力资源管理平台]V2.0	2017SR350756	原始取得	全部权利	2017.1.20	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
46	中电启明星乡镇供电所一体化信息系统软件[简称：一体化信息系统]V1.0	2017SR265707	原始取得	全部权利	未发表	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
47	中电启明星信息系统行为安全审计系统[简称：信息系统行为安全审计]V1.0	2017SR144935	原始取得	全部权利	2017.3.3	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
48	中电启明星星盾平台基础设施资源整合系统[简称：基础设施资源整合]V1.0	2017SR386717	原始取得	全部权利	2017.5.31	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
49	中电启明星云计算虚拟化控制系统软件[简称：云计算虚拟化控制系统]V3.0	2017SR290901	原始取得	全部权利	2017.1.28	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
50	主机虚拟化软件（SG-VCS）[简称：SG-VCS]V2.0	2017SR409566	原始取得	全部权利	2017.5.25	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
51	桉楹物流陆运交易网站平台[简称：卡配通平台]V1.0	2018SR553103	原始取得	全部权利	未发表	四川中电启明星信息技术有限公司	使用

序号	软件名称	登记号	权利取得方式	权利范围	首次发表日期	著作权人	备注
52	代码安全漏洞扫描 CSTecurity 软件[简称：代码安全漏洞扫描 CSTecurity]V1.0	2018SR773271	原始取得	全部权利	2018.4.20	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
53	电力交易模型分析系统 V2.0	2018SR552810	原始取得	全部权利	2017.4.21	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
54	电力无线公网管理平台 V1.0	2108SR887975	原始取得	全部权利	未发表	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
55	电网末端智能系统 V1.0	2018SR887985	原始取得	全部权利	2018.9.5	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
56	基于微应用统一工作台的客户端技术研究软件[简称：统一工作台客户端]V1.0	2018SR553119	原始取得	全部权利	2017.9.21	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
57	可视化应用部署和管理软件[简称：可视化平台]V3.0	2018SR477331	原始取得	全部权利	未发表	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
58	可视化应用场景开发软件[简称：可视化平台]V3.0	2018SR477401	原始取得	全部权利	未发表	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
59	可视化应用基础组件软件[简称：基础组件]V3.0	2018SR477302	原始取得	全部权利	未发表	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
60	可视化应用渲染引擎软件 V3.0	2018SR474209	原始取得	全部权利	未发表	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
61	领导人看板软件[简称：领导人看板]V1.0	2018SR477196	原始取得	全部权利	2017.12.3	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
62	企业管理云平台[简称：StarCloud]V1.0	2018SR889539	原始取得	全部权利	未发表	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
63	企业搜索引擎软件[简称：企业搜索引擎]V1.0	2018SR550791	原始取得	全部权利	未发表	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
64	启明星内部 UI 支持系统[简称：内部 UI 支持系统]V1.0	2018SR553090	原始取得	全部权利	2017.6.23	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
65	启明星企业级云盘软件[简称：StarStorage]V1.0	2018SR552923	原始取得	全部权利	未发表	四川中电启明星信息技术有限公司	使用

序号	软件名称	登记号	权利取得方式	权利范围	首次发表日期	著作权人	备注
66	启明星水情气象预测系统[简称：水情气象预测系统]V1.0	2018SR553127	原始取得	全部权利	未发表	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
67	启明星无人机激光雷达和可见光立体测量巡线数据分析系统[简称：星光巡线数据分析系统]V1.0	2018SR488228	原始取得	全部权利	未发表	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
68	日志平台系统[简称：日志平台]V2.0.0	2018SR891122	原始取得	全部权利	2017.10.1	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
69	数据交互 DXP 平台 V1.0	2018SR885947	原始取得	全部权利	2017.10.15	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
70	系统测试管理 QTESTM 软件[简称：系统测试管理 QTESTM]V4.0	2018SR773139	原始取得	全部权利	2018.4.6	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
71	系统性能测试 OTA 软件[简称：系统性能测试 OTA]V1.0	2018SR773268	原始取得	全部权利	2018.5.16	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
72	星云身份服务平台系统[简称：云身份服务平台]V1.0	2018SR553279	原始取得	全部权利	2017.5.31	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
73	星云虚拟化管理平台[简称：StarVCenter]V2.0	2018SR944734	原始取得	全部权利	2017.11.29	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
74	星云虚拟化引擎软件[简称：StarVE]V1.0	2018SR552824	原始取得	全部权利	2017.1.21	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
75	业务动态组模控制引擎软件[简称：微服务事件框架]V1.0	2018SR553190	原始取得	全部权利	未发表	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
76	运维自动化支撑平台[简称：运维自动化]V1.0	2018SR551315	原始取得	全部权利	2018.1.1	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
77	智慧城市物流网络平台[简称：星运到]V1.0	2018SR793282	原始取得	全部权利	2018.8.31	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
78	中电启明星大屏可视化平台软件[简称；可视化平台]V1.0	2013SR105957	原始取得	全部权利	2013.4.5	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
79	中电启明星电子采购平台软件[简称：电子采购平台]V1.0	2013SR106435	原始取得	全部权利	未发表	四川中电启明星信息技术有限公司	使用

序号	软件名称	登记号	权利取得方式	权利范围	首次发表日期	著作权人	备注
80	中电启明星电子商城系统软件[简称：电商系统]V1.0	2014SR214148	原始取得	全部权利	未发表	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
81	启明星银海电厂考核管理系统软件[简称：电厂考核管理系统]V2.0	2011SR008386	原始取得	全部权利	2009.12.21	四川启明星银海科技有限公司	使用
82	启明星银海电费充值卡缴费管理系统软件[简称：简称电费充值卡缴费管理系统]V1.0	2010SR067079	原始取得	全部权利	2009.4.18	四川启明星银海科技有限公司	使用
83	启明星银海调度数据统计分析系统软件[简称：调度数据统计分析]V2.1	2010SR067122	原始取得	全部权利	2009.9.30	四川启明星银海科技有限公司	使用
84	启明星银海基于 SAP EP 分级认证软件[简称：PABA]V1.0	2010SR067088	原始取得	全部权利	2010.3.15	四川启明星银海科技有限公司	使用
85	启明星银海实时购电价格计算分析系统软件[简称：实时购电价格计算分析]V1.0	2010SR070432	原始取得	全部权利	2008.12.11	四川启明星银海科技有限公司	使用
86	启明星银海水电气公用事业统一收费平台软件[简称：水电气公用事业统一收费平台]V2.0	2010SR048575	原始取得	全部权利	2008.12.20	四川启明星银海科技有限公司	使用
87	启明星银海通用工作流集成平台软件[简称：eBPM]V2.0	2010SR048651	原始取得	全部权利	2010.3.15	四川启明星银海科技有限公司	使用
88	启明星银海同业对标管理信息系统软件[简称：同业对标]V1.3	2010SR066753	原始取得	全部权利	2007.11.18	四川启明星银海科技有限公司	使用
89	启明星银海物资主数据管理辅助工具软件[简称：P-MDM]V1.1	2010SR067086	原始取得	全部权利	2010.4.2	四川启明星银海科技有限公司	使用
90	启明星银海营销监控中心软件[简称：营销监控中心]V1.0	2010SR067082	原始取得	全部权利	2010.4.20	四川启明星银海科技有限公司	使用
91	启明星银海云计算管理服务平台软件[简称：云计算管理服务平台]V1.0	2010SR055403	原始取得	全部权利	2010.6.8	四川启明星银海科技有限公司	使用
92	启明星银海智能化长网协调综合信息平台软件[简称：智能化长网协调综合信息平台]V1.0	2010SR067046	原始取得	全部权利	2009.12.15	四川启明星银海科技有限公司	使用

序号	软件名称	登记号	权利取得方式	权利范围	首次发表日期	著作权人	备注
93	启明星办公自动化系统[简称：OA系统]V1.0	2009SR045898	原始取得	全部权利	2008.6.16	四川启明星银海科技有限公司	使用
94	启明星地方.农村电力营销综合应用品台软件[简称：地方.农村电力营销系统]V1.0	2009SR053155	原始取得	全部权利	2003.10.10	四川启明星银海科技有限公司	使用
95	启明星电力市场交易与管理软件[简称：电力市场交易]	2009SR045894	原始取得	全部权利	2004.2.10	四川启明星银海科技有限公司	使用
96	启明星电力营销管理信息系统[简称：电力营销管理信息系统]V1.0	2009SR047631	原始取得	全部权利	2004.10.21	四川启明星银海科技有限公司	使用
97	启明星智能远程环境监控系统软件[简称：APERWS 电源环境监控系统]V1.0	2009SR047625	原始取得	全部权利	2007.6.7	四川启明星银海科技有限公司	使用
98	启明星基建工程管理信息系统软件[简称：基建工程管理系统]1.0	2009SR047629	原始取得	全部权利	2006.12.26	四川启明星银海科技有限公司	使用
99	启明星节能发电调度决策及支持系统[简称：节能调度系统]V1.0	2009SR045896	原始取得	全部权利	2008.10.11	四川启明星银海科技有限公司	使用
100	启明星人力资源信息管理系统[简称：HRMS]V1.0	2009SR053159	原始取得	全部权利	2009.1.8	四川启明星银海科技有限公司	使用
101	启明星数据中心软件[简称：数据中心]V1.0	2009SR053025	原始取得	全部权利	2008.8.6	四川启明星银海科技有限公司	使用
102	启明星物资管理系统[简称：武坠子管理信息系统]V1.0	2009SR047627	原始取得	全部权利	2006.8.30	四川启明星银海科技有限公司	使用
103	启明星项目信息管理系统[简称：Aostar pmis]V1.0	2009SR052958	原始取得	全部权利	2009.4.1	四川启明星银海科技有限公司	使用
104	中电启明星多载体可视化展现平台软件[简称：躲在提可视化展现]V1.0	2014SR150128	原始取得	全部权利	2013.3.30	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
105	中电启明星企业门户品台软件[简称：企业门户]V1.0	2014SR151947	原始取得	全部权利	2013.8.23	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
106	中电启明星网信桌面端软件[简称：网信]V1.0	2014SR150369	原始取得	全部权利	2013.5.10	四川中电启明星信息技术有限公司	使用

序号	软件名称	登记号	权利取得方式	权利范围	首次发表日期	著作权人	备注
107	中电启明星网站管理系统软件[简称：网站管理系统]V1.0	2014SR150090	原始取得	全部权利	未发表	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
108	中电启明星云计算虚拟化控制系统软件[简称：云计算虚拟化控制]V1.0	2014SR150061	原始取得	全部权利	2013.1.28	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
109	中电启明星生产经营管理系统软件[简称：生产管理经营系统]V2.0	2013SR106264	原始取得	全部权利	2013.1.15	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
110	中电启明星统一权限管理平台软件[简称：统一权限]V2.0	2013SR106269	原始取得	全部权利	2013.4.30	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
111	中电启明星物资需求预测模型集成软件[简称：需求预测]V1.0	2013SR106267	原始取得	全部权利	未发表	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
112	中电启明星税务发票真伪查询平台软件[简称：发票真伪查询平台]V1.0	2014SR074024	原始取得	全部权利	2013.1.1	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
113	中电启明星移动点播控制系统软件[简称：移动控制]V1.0	2014SR071218	原始取得	全部权利	2013.10.15	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
114	智慧城市物流网络平[简称：思极能充电]V3.0	2019SR0140289	原始取得	全部权利	2019.1.15	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
115	新能源城市配送共享服务平台[简称：星城配] V1.0	2019SR0330317	原始取得	全部权利	2019.4.1	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
116	电力需求响应主站系统[简称：需求响应主站系统]V1.0	2019SR0426966	原始取得	全部权利	2018.12.10	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
117	门户办公系统 V1.3.2	2019SR0427468	原始取得	全部权利	2018.7.23	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
118	星云虚拟化管理平台[简称：VCS]V3.0	2019SR0427595	原始取得	全部权利	2018.12.28	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
119	售电平台二期系统[简称：售电平台]V1.0	2019SR0427823	原始取得	全部权利	2018.12.28	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
120	中电启明星微服务平台[简称：微服务平台]V1.0.0	2019SR0427927	原始取得	全部权利	2018.12.25	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
121	研发过程管控门户系统[简称：研发门户]V1.0	2019SR0427972	原始取得	全部权利	2018.12.28	四川中电启明星信息技术有限公司	使用

序号	软件名称	登记号	权利取得方式	权利范围	首次发表日期	著作权人	备注
122	星盾人脸识别门禁考勤系统[简称：人脸识别门禁考勤系统]V1.0	2019SR0429390	原始取得	全部权利	2017.12.9	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
123	星盾指纹认证系统 V1.0	2019SR0429396	原始取得	全部权利	2017.12.09	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
124	光伏扶贫运营管理系统应用研究系统[简称：光伏扶贫管理系统]V1.0	2019SR0430255	原始取得	全部权利	2018.11.21	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
125	UI 支持系统 V2.0	2019SR043031	原始取得	全部权利	2018.12.28	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
126	综合能源服务统一平台[简称：Upower]V1.0	2019SR0430318	原始取得	全部权利	2018.12.28	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
127	星盾扫码签到系统[简称：扫码签到系统]V1.0	2019SR0430426	原始取得	全部权利	2018.05.25	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
128	微应用统一工作台软件[简称：微应用统一工作台]V1.0.0	2019SR0430430	原始取得	全部权利	2018.8.20	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
129	分布式存储管理系统[简称：StarSAN]V1.0	2019SR0430456	原始取得	全部权利	2018.12.28	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
130	启明星数据可视化分析云平台[简称：数据可视化分析平台]V1.0	2019SR0430466	原始取得	全部权利	2018.12.22	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
131	共产党员服务队信息支撑平台[简称：communistService]V1.0	2019SR0430471	原始取得	全部权利	2018.12.5	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
132	身份权限-统一权限平台改造完善-四期系统[简称：统一权限管理平台（四期）系统]V2.3.0	2019SR0431088	原始取得	全部权利	2018.12.10	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
133	基于区块链的身份认证系统 V1.0	2019SR0431059	原始取得	全部权利	2018.12.10	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
134	企业级无密认证系统 V2.0	2019SR04322913	原始取得	全部权利	2017.12.21	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
135	乡镇供电所及班组一体化平台	2019SR0433004	原始取得	全部权利	2018.8.17	四川中电启明星信息技术有限公司	使用

序号	软件名称	登记号	权利取得方式	权利范围	首次发表日期	著作权人	备注
136	基于集中竞价和挂牌的交易方式关键技术系统[简称：电力交易集中竞价系统]V1.0.0	2019SR0435343	原始取得	全部权利	2018.9.1	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
137	APP 集中管理平台[简称：微窗]V1.0	2019SR0435411	原始取得	全部权利	2018.12.21	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
138	星盾行为易系统[简称：行为易]V1.0	2019SR0436122	原始取得	全部权利	2018.5.20	四川中电启明星信息技术有限公司	使用
139	信用电力网站与信息系统基础平台[简称：“信用电力”系统]V1.0.0	2019SR0666842	原始取得	全部权利	2019.4.1	四川中电启明星信息技术有限公司	使用