

财通证券股份有限公司
关于
杭州高新橡塑材料股份有限公司
重大资产购买
之
独立财务顾问报告

独立财务顾问



财通证券股份有限公司
CAITONG SECURITIES CO.,LTD.

签署日期：二〇一七年六月

声 明

财通证券股份有限公司（以下简称“本独立财务顾问”）受杭州高新橡塑材料股份有限公司（以下简称“上市公司”、“杭州高新”）委托，担任本次交易之独立财务顾问，就该事项向杭州高新全体股东提供独立意见，并制作本独立财务顾问报告。本独立财务顾问严格按照《公司法》、《证券法》、《上市公司重组管理办法》、《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（2014年修订）》、《上市公司并购重组财务顾问业务管理办法》和深圳证券交易所颁布的信息披露业务备忘录等法律规范的相关要求，以及杭州高新与交易对方签署的《购买资产协议》、《盈利补偿协议》，杭州高新及交易对方提供的有关资料、杭州高新董事会编制的《杭州高新橡塑材料股份有限公司重大资产购买报告书（草案）》，按照证券行业公认的业务标准、道德规范，经过审慎调查，本着诚实信用、勤勉尽责的态度，就本次交易认真履行尽职调查义务，对上市公司相关的申报和披露文件进行审慎核查，向杭州高新全体股东出具独立财务顾问报告，并做出如下声明与承诺：

一、独立财务顾问声明

1、本独立财务顾问与本次交易各方无任何关联关系。本独立财务顾问本着客观、公正的原则对本次交易出具独立财务顾问报告。

2、本独立财务顾问报告所依据的文件、材料由相关各方向本独立财务顾问提供。相关各方对所提供的资料的真实性、准确性、完整性负责，相关各方保证不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对所提供资料的合法性、真实性、完整性承担相应的法律责任。本独立财务顾问出具的核查意见是在假设本次交易的各方当事人均按相关协议的条款和承诺全面履行其所有义务的基础上提出的，若上述假设不成立，本独立财务顾问不承担由此引起的任何风险责任。

3、截至本独立财务顾问报告出具之日，本独立财务顾问就杭州高新本次交易事宜进行了审慎核查，本独立财务顾问报告仅对已核实的事项向杭州高新全体股东提供独立核查意见。

4、本独立财务顾问对《杭州高新橡塑材料股份有限公司重大资产购买报告书（草案）》的独立财务顾问报告已经提交证券内核机构审查，内核机构经审查后同意出具本独立财务顾问报告。

5、本独立财务顾问同意将本独立财务顾问报告作为杭州高新本次交易的法定文件，报送相关监管机构，随《杭州高新橡塑材料股份有限公司重大资产购买报告书（草案）》上报深圳证券交易所并上网公告。

6、对于对本独立财务顾问报告至关重要而又无法得到独立证据支持或需要法律、审计、评估等专业知识来识别的事实，本独立财务顾问主要依据有关政府部门、律师事务所、会计师事务所、资产评估机构及其他有关单位出具的意见、说明及其他文件做出判断。

7、本独立财务顾问未委托和授权任何其它机构和个人提供未在本独立财务顾问报告中刊载的信息或对本核查意见做任何解释或者说明。

8、本独立财务顾问报告不构成对杭州高新的任何投资建议，对投资者根据本核查意见所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。本独立财务顾问特别提请广大投资者认真阅读杭州高新董事会发布的《杭州高新橡塑材料股份有限公司重大资产购买报告书（草案）》和与本次交易有关的其他公告文件全文。

二、独立财务顾问承诺

本独立财务顾问在充分尽职调查和内核的基础上，对杭州高新本次交易事项出具《杭州高新橡塑材料股份有限公司重大资产购买报告书（草案）》的核查意见，并作出以下承诺：

1、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。

2、本独立财务顾问已对上市公司和交易对方披露的文件进行充分核查，确信披露文件的内容与格式符合要求。

3、有充分理由确信上市公司委托本独立财务顾问出具意见的《杭州高新橡

塑材料股份有限公司重大资产购买报告书（草案）》符合法律、法规和中国证监会及深圳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。

4、有关本次交易的专业意见已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。

5、在与上市公司接触后至担任独立财务顾问期间，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。

目 录

声 明	1
一、独立财务顾问声明	1
二、独立财务顾问承诺	2
目 录	4
释 义	7
一、普通术语	7
二、专业术语	8
重大事项提示	11
一、本次交易方案概述	11
二、本次交易构成重大资产重组	11
三、本次交易不构成关联交易	11
四、本次交易不构成借壳上市	11
五、交易标的评估情况	12
六、本次重组的对价支付方式	12
七、业绩承诺	12
八、标的公司核心管理、业务团队稳定措施	14
九、本次交易对上市公司的影响	14
十、本次交易已履行及尚需履行的决策和审批程序	15
十一、本次交易相关各方作出的重要承诺	16
十二、本次交易对中小投资者权益保护的安排	20
重大风险提示	22
一、本次交易相关的风险因素	22
二、标的公司相关的风险	26
三、股价波动的风险	29
四、其他风险	29
第一节 本次交易概况	30
一、本次交易的背景及目的	30
二、本次交易的决策过程和批准情况	32
三、本次交易方案概述	33
四、本次交易对上市公司的影响	33
第二节 上市公司基本情况	35
一、上市公司基本情况	35
二、上市公司历史沿革	35
三、最近三年控制权变动及重大资产重组情况	36
四、公司主营业务情况	37
五、公司最近三年主要财务数据及指标	37

六、公司控股股东及实际控制人情况	39
七、最近三年公司的守法情况	40
第三节 交易对方基本情况	41
一、本次交易对方基本情况	41
二、本次交易对方详细情况	41
三、交易对方之间的关联关系	46
四、交易对方与上市公司是否存在关联关系和向上市公司推荐董事或者高级管理人员的情况	46
五、交易对方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情况说明	47
六、交易对方及其主要管理人员最近五年的诚信情况	47
七、交易对方不存在泄露内幕信息及进行内幕交易的情形	47
八、关于本次交易的法人交易对方不需要办理私募基金备案的说明	47
第四节 标的公司基本情况	48
一、奥能电源基本情况	48
二、奥能电源历史沿革	48
三、奥能电源产权控制关系	59
四、奥能电源的股东出资及合法存续情况	62
五、主要资产的权属状况、主要负债情况及对外担保情况	62
六、最近三年主营业务发展情况	69
七、报告期经审计的财务指标	70
八、交易标的涉及的相关报批事项	72
九、资产许可使用情况	72
十、标的公司债权债务转移情况	72
十一、标的公司主营业务情况	72
十二、标的公司报告期的会计政策及相关会计处理	95
第五节 标的公司评估情况	97
一、评估总体情况	97
二、奥能电源的评估情况	98
三、本次交易标的的定价依据	125
四、交易标的定价的公允性分析	126
五、董事会对评估机构的独立性、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意见	129
六、独立董事对本次交易评估事项的意见	130
第六节 本次交易主要合同	132
一、《购买资产协议》	132
二、《盈利补偿协议》	138
第七节 财务顾问核查意见	141
一、本次交易符合《重组管理办法》第十一条规定	141

二、本次交易不适用《重组管理办法》第四十三条、第四十四条及其适用意见要求的相关规定的说明.....	145
三、交易标的定价的公允性分析.....	145
四、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.....	149
五、结合上市公司管理层讨论与分析以及盈利预测，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.....	153
六、不存在《创业板发行管理办法》第十条规定的不得发行股票的情形.....	161
七、对交易合同约定的资产交付安排是否可能导致上市公司交付现金或其他资产后不能及时获得对价的风险、相关的违约责任是否切实有效，发表明确意见.....	162
八、对本次交易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.....	168
九、交易对方与上市公司根据《重组管理办法》第三十五条的规定，就相关资产实际盈利数不足利润预测数的情况签订补偿协议的，独立财务顾问对补偿安排的可行性、合理性发表的意见.....	168
十、根据《〈上市公司重大资产重组管理办法〉第三条有关拟购买资产存在资金占用问题的适用意见——证券期货法律适用意见第 10 号》，财务顾问应对拟购买资产的股东及其关联方、资产所有人及其关联方是否存在对拟购买资产非经营性资金占用问题进行核查并发表意见.....	170
十一、根据《上市公司监管法律法规常见问题与解答修订汇编》，财务顾问应对本次重组是否涉及私募投资基金以及备案情况进行核查并发表明确意见。.....	170
第八节 独立财务顾问结论意见.....	171
第九节 独立财务顾问内核程序及内部审核意见.....	172
一、财通证券内核程序.....	172
二、财通证券内核结论意见.....	172

释 义

在本报告中，除非文义载明，下列简称具有如下含义：

一、普通术语

杭州高新、公司、上市公司	指	杭州高新橡塑材料股份有限公司
高新有限	指	杭州高新绝缘材料有限公司，杭州高新的前身
高兴集团	指	高兴控股集团有限公司
双帆投资	指	中国双帆投资控股集团（香港）有限公司
天眼投资	指	杭州天眼投资有限公司
奥能电源、标的公司	指	杭州奥能电源设备有限公司
交易对方	指	陈虹、任晓忠、孙云友、德清辉创投资管理合伙企业（有限合伙）
德清辉创	指	德清辉创投资管理合伙企业（有限合伙）
奥能有限	指	杭州奥能电源设备有限公司，奥能电源前身，2013 年 12 月整体变更为奥能股份
奥能股份	指	杭州奥能电源设备股份有限公司，奥能电源前身，2016 年 8 月变更为奥能电源
交易标的/标的资产/标的股权	指	奥能电源 100%股权
本次交易、本次重组、本次收购	指	杭州高新拟通过向交易对方支付现金购买其合计持有的奥能电源 100%股权
本报告	指	《财通证券股份有限公司关于杭州高新橡塑材料股份有限公司重大资产购买之独立财务顾问报告》
《购买资产协议》	指	《杭州高新橡塑材料股份有限公司与杭州奥能电源设备有限公司股东关于支付现金购买资产的协议》
《盈利补偿协议》	指	《杭州高新橡塑材料股份有限公司与杭州奥能电源设备有限公司股东支付现金购买资产的盈利预测补偿协议》
盈利承诺期、业绩承诺期	指	《购买资产协议》及《盈利补偿协议》披露日当年起三个会计年度，即 2017 年度、2018 年度和 2019 年度
审计基准日、评估基准日	指	2016 年 12 月 31 日
补偿测算基准日	指	盈利承诺期各年度的 12 月 31 日
财通证券、本独立财务顾问	指	财通证券股份有限公司
锦天城、法律顾问	指	上海市锦天城律师事务所
天健会计师、审计机构	指	天健会计师事务所（特殊普通合伙）

坤元评估、评估机构	指	坤元资产评估机构
元、万元	指	人民币元、万元
报告期、最近两年	指	2015 年、2016 年
国家电网	指	国家电网公司
南方电网	指	中国南方电网有限责任公司
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
国家质检总局	指	国家质量监督检验检疫总局
国家标准委	指	中国国家标准化管理委员会
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
《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》
《创业板发行管理办法》	指	《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》
《上市规则》	指	《深圳证券交易所创业板股票上市规则》
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所

二、专业术语

新能源	指	传统能源之外的各种能源形式, 指刚开始开发利用或正在积极研究、有待推广的能源, 如太阳能、地热能、风能、海洋能、生物质能和核聚变能等
新能源汽车	指	采用非常规的车用燃料作为动力来源(或使用常规的车用燃料、采用新型车载动力装置), 综合车辆的动力控制和驱动方面的先进技术, 形成的技术原理先进、具有新技术、新结构的汽车。包括纯电动汽车、增程式电动汽车、混合动力汽车、燃料电池电动汽车、氢发动机汽车、其他新能源汽车等
电动汽车	指	以车载电源为动力, 用电机驱动车轮行驶, 符合道路交通、安全法规各项要求的车辆
充电桩	指	其功能类似于加油站里面的加油机, 可以固定在地面或墙壁, 安装于公共建筑(公共楼宇、商场、公共停车场等)和居民小区停车场或充电站内, 可以根据不同的电压等级为各种型号的电动汽车充电, 一般提供常规充电和快速充电两种充电方式。充电桩的输入端与交流电网直接连接, 输出端都装有充电插头用于为电动汽车充电
充电枪	指	电动汽车充电连接器, 是连接充电桩等充电设施与电动汽车的“桥梁”, 品质的好坏直接影响了充电性能及安全性。

直流电	指	又称“恒流电”，恒定电流是直流电的一种，其大小（电压高低）和方向（正负极）都不随时间（相对范围内）而变化
交流电	指	又称“交变电流”，简称“交流”，电流方向随时间作周期性变化
UPS	指	即不间断电源，是将蓄电池与主机相连接，通过主机逆变器等模块电路将直流电转换成市电的系统设备
AC/DC 变换器	指	将交流电转换为直流电的设备
逆变器	指	将直流电转换为交流电的设备
电源模块	指	输入电压经高频功率变换和高频整流滤波后输出稳定电压的电源装置单元
高频开关电源	指	通过 MOSFET 或IGBT 等半导体器件的开关工作，实现高效率和小型化的功率变换装置，开关频率超过20KHz 的开关电源为高频开关电源
电力操作电源系统	指	电力专用的不间断电源装置，为电网、电厂和非电力行业变电站系统的操作、调度和保护设备提供稳定可靠的电源，是发电、输变电和配电等系统的重要设备
充换电站	指	由配电系统、充电电源系统、电池调度系统、充换电站监控系统组成的为电动汽车提供充电服务的专门场站
车载电源	指	车载电源分为车载 AC-DC 充电机和DC-DC 转换器两种，车载AC-DC 充电机是把市电的电能为转化为直流电，为车载动力电池充电的设备；DC-DC 转换器是将电动汽车上的高压动力电池中的电能转换为低压直流电，提供给仪表设备及散热系统等各种车载电器使用的设备
变电站	指	电力系统中变换电压、接受和分配电能、控制电力的流向和调整电压的电力设施，它通过其变压器将各级电压的电网联系起来
软开关	指	利用感性和容性器件的谐振特性，使开关器件在开关过程中电压或者电流为零，达到降低开关损耗的目的
硬开关	指	开关器件在开通或关断过程中，电压和电流均不为零，出现重叠，有较大的损耗
谐振式电源	指	利用具有谐振特性的主拓扑完成功率变换的设备
线性电源	指	通过调整有源器件导通内阻实现稳压的电源
相控电源	指	采用控制可控硅导通角实现稳压的电源
谐波	指	由于正弦电压加压于非线性负载，基波电流发生畸变产生谐波
MOSFET	指	Metal-Oxide-Semiconductor Field-Effect Transistor，金属氧化物半导体场效应管，是一种可以广泛使用在模拟电路与数字电路的场效应晶体管
IGBT	指	Insulated Gate Bipolar Transistor，即绝缘栅双极型晶体管，一种功率半导体开关器件，广泛应用于各类电力电子装置

PCB	指	中文名称为印刷电路板，是重要的电子部件，承载电子元器件之间的电气连接
拓扑	指	功率变换电路中主要由功率器件连接而成的电路结构
CAN	指	是控制器局域网络(Controller Area Network, CAN)的简称，是由以研发和生产汽车电子产品著称的德国BOSCH公司开发的，并最终成为国际标准（ISO 11898），是国际上应用最广泛的现场总线之一
BMS	指	电池管理系统（BATTERY MANAGEMENT SYSTEM） 电池管理系统（BMS）是电池与用户之间的纽带，主要对象是二次电池
UCOS	指	一个可以基于ROM运行的、可裁减的、抢占式、实时多任务内核，具有高度可移植性，特别适合于微处理器和控制器，适合很多商业操作系统性能相当的实时操作系统(RTOS)
同步整流	指	同步整流是采用通态电阻极低的专用功率MOSFET，来取代整流二极管以降低整流损耗的一项新技术
单片机	指	一种集成电路芯片，是采用超大规模集成电路技术把具有数据处理能力的中央处理器CPU、随机存储器RAM、只读存储器ROM、多种I/O口和中断系统、定时器/计数器等功能（可能还包括显示驱动电路、脉宽调制电路、模拟多路转换器、A/D转换器等电路）集成到一块硅片上构成的一个小而完善的微型计算机系统，在工业控制领域广泛应用
PDU	指	对等层次之间传递的数据单位
公有云	指	第三方提供商为用户提供的能够使用的云，公有云一般可通过Internet使用，可能是免费或成本低廉的，公有云的核心属性是共享资源服务

本报告除特别说明外所有数值保留两位小数，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。

重大事项提示

特别提醒投资者认真阅读本报告全文，并特别注意下列事项：

一、本次交易方案概述

杭州高新拟以现金向奥能电源全体股东购买其持有的奥能电源 100%的股权。根据坤元评估出具的《资产评估报告》（坤元评报〔2017〕344 号）并经交易双方协商，交易标的作价 56,000.00 万元；本次交易不涉及发行股份，因此本次交易不涉及上市公司股权的变动，不会导致上市公司的实际控制人发生变更。

二、本次交易构成重大资产重组

根据《购买资产协议》，本次购买奥能电源 100%股权的交易价格为 56,000.00 万元，本次标的公司的资产总额、营业收入、资产净额占杭州高新相应项目比例的情况如下表所示：

单位：万元

项目	奥能电源	交易价格	相关指标的 选取标准	杭州高新	财务指标 占比
	2016 年/2016 年 12 月 31 日			2016 年/2016 年 12 月 31 日	
资产总额	14,592.80	56,000.00	56,000.00	61,849.98	90.54%
资产净额	5,778.20		56,000.00	51,494.05	108.75%
营业收入	13,660.58		13,660.58	56,156.79	24.33%

根据《重组管理办法》的规定，本次交易构成中国证监会规定的上市公司重大资产重组行为。

三、本次交易不构成关联交易

本次交易全体交易对方与上市公司及其董事、监事和高级管理人员均不存在关联关系，本次交易不构成关联交易。

四、本次交易不构成借壳上市

截至本报告签署日，上市公司在最近 60 个月内控制权未发生变更，本次交易上市公司未涉及发行股份，本次交易前后上市公司实际控制人未发生变化，不属于《重组管理办法》第十三条规定的情形，不构成借壳上市。

五、交易标的评估情况

坤元评估分别采用资产基础法和收益法进行评估，最终采用收益法的评估结果作为本次标的公司的最终评估结论。根据坤元评报〔2017〕344 号《资产评估报告》，在评估基准日 2016 年 12 月 31 日，奥能电源收益法评估后的股东全部权益价值为 56,056.55 万元，增值 50,278.35 万元，增值率 870.14%。

六、本次重组的对价支付方式

本次交易对价的支付方式为现金。资金来源为自筹资金，包括上市公司自有资金、银行借款或其他合法渠道及方式筹集的资金。

经交易各方同意，本次交易对价在《购买资产协议》所约定的交割前提条件满足后分三期支付，各期转让款的支付须以奥能电源经审计后净利润满足本协议约定的业绩承诺为前提。具体支付安排如下：

支付比例	支付金额	支付时间
首期：本次交易对价的 35%	19,600 万元	协议生效之日起 15 个工作日内
第二期：本次交易对价的 35%	19,600 万元	上市公司在聘请的具有从事证券期货业务资格的会计师事务所出具关于标的公司 2018 年度的专项合并财务审计报告后的一个月内
第三期：本次交易对价的 30%	16,800 万元	上市公司在聘请的具有从事证券期货业务资格的会计师事务所出具关于标的公司 2019 年度的专项合并财务审计报告后的一个月内

七、业绩承诺

杭州高新与陈虹、任晓忠、孙云友、德清辉创 4 名交易对方签订了《盈利补偿协议》，相应补偿及奖励原则如下：

（一）业绩承诺情况

交易对方承诺奥能电源 2017 年、2018 年、2019 年实现的经审计的税后净利

润分别不低于人民币 3,600 万元、5,000 万元、6,500 万元，每个年度净利润中的非经常性损益不超过 200 万元（不包含增值税退税）。

（二）低于承诺业绩的补偿安排

上市公司在补偿测算基准日后应聘请具有相关证券期货业务资格的会计师事务所进行年度审计的同时，由该会计师事务所对标的公司在盈利承诺期间各个年度当年实现的净利润与承诺净利润的差异情况进行单独披露，并对此出具专项审核意见。在盈利承诺期间的每个会计年度结束时，如根据前述专项审核意见，标的公司截至当期期末实际净利润数未满足当期业绩承诺指标的，则交易对方应于前述每个年度专项审核意见出具之日起一个月内，以现金方式对上市公司进行连带足额补偿。

补偿金的计算方式如下：当年应补偿的现金金额=（截至当年期末的累计承诺净利润总额－截至当年期末的累计实现净利润总额）÷业绩承诺期内各年度的承诺净利润总和×交易总价款－累计已补偿金额。

（三）锁定期安排

交易对方应在杭州高新每次支付交易价款后的 9 个月内，将每次支付金额的 20%在二级市场购买杭州高新股票，其收到的每期价款对应买入的上市公司股份的锁定期均为自交易对方买入之日起至 2020 年 12 月 31 日。

交易对方应在财通证券股份有限公司营业部开设股票账户，并在该等股票账户根据本条约定购买上市公司股票，上述股票在锁定期内由财通证券股份有限公司根据本条约定监管。

（四）超过承诺业绩的奖励安排

盈利承诺期间届满，杭州高新聘请具有证券期货业务资格的审计机构对标的公司盈利承诺期间的业绩实现情况出具专项审核意见后，如标的公司超额实现盈利承诺期间业绩承诺指标，则上市公司同意在该专项审核意见出具日后六十日内将超额部分的 50%以现金支付方式奖励给截至 2019 年 12 月 31 日仍在标的公司

留任的核心管理人员。核心管理人员应自行承担超额业绩奖励所产生的相关税费。可享有该奖励的管理层人员具体名单由标的公司董事会审议批准。奖励总额不超过本次交易对价的 20%，即人民币 1.12 亿元。

八、标的公司核心管理、业务团队稳定措施

本次交易中奥能电源实际控制人陈虹及奥能电源的核心管理人员与标的公司签订有 3 年以上（含 3 年）合同期限的《劳动合同》，以及《竞业限制协议》，以保证奥能电源核心管理、业务团队的稳定性。

上市公司与陈虹、任晓忠、孙云友、德清辉创签署的《购买资产协议》中约定：“陈虹在职期间及自标的公司离职后 2 年内，违反相关竞业禁止承诺的，违约行为所得归标的公司所有，并应赔偿因此给标的公司及杭州高新造成的一切损失，如相关损失无法计算的上市公司有权要求交易对方向上市公司或标的公司支付壹亿元。”同时约定：“标的公司核心管理人员违反上述承诺的所得归标的公司所有，因此给标的公司造成损失，应根据法律法规及协议的规定承担相应的赔偿责任，同时归还其已取得的相关业绩奖励。”

九、本次交易对上市公司的影响

（一）本次交易对上市公司股权结构的影响

本次交易不涉及发行股份，不会导致上市公司股权结构发生变更。

（二）本次交易对上市公司主要财务指标的影响

根据天健会计师出具的杭州高新《审计报告》（天健审〔2017〕7233 号）和《审阅报告》（天健审〔2017〕7234 号），本次交易前后公司主要财务指标比较如下：

项目	审定数据	备考数据
	2016 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
资产总额（万元）	61,849.98	126,664.58

负债总额（万元）	10,355.93	75,170.53
所有者权益（万元）	51,494.05	51,494.05
归属于母公司股东的所有者权益（万元）	51,494.05	51,494.05
项目	2016 年度	2016 年度
营业收入（万元）	56,156.79	69,817.37
营业利润（万元）	3,402.28	5,233.40
利润总额（万元）	3,854.73	6,173.50
净利润（万元）	3,531.49	5,534.86
归属于母公司股东的净利润（万元）	3,531.49	5,534.86
基本每股收益	0.53	0.83

根据上表所列数据，本次交易完成后，公司的营业收入、净利润、每股收益等指标均将得到提高，公司的盈利能力进一步增强。

十、本次交易已履行及尚需履行的决策和审批程序

（一）本次交易已履行的决策和审批程序

1、交易对方内部决策

2017 年 6 月 16 日，德清辉创全体合伙人一致同意将其持有的奥能电源全部股权转让给杭州高新。

2、标的公司内部决策

2017 年 6 月 17 日，奥能电源召开股东会，全体股东一致同意将其持有的奥能电源全部股权转让给杭州高新。

3、上市公司内部决策

2017 年 6 月 18 日，杭州高新召开第二届董事会第二十次会议，审议通过《关于<杭州高新橡塑材料股份有限公司重大资产购买报告书（草案）>及其摘要的议案》等与本次交易相关的议案。同日，上市公司与本次交易对方签署了《购买

资产协议》及《盈利补偿协议》。

（二）本次交易尚需履行的决策和审批程序

本次交易尚需履行的决策和审批程序包括但不限于：

- 1、杭州高新股东大会批准本次交易的方案。
- 2、其他可能涉及的审批事项。

上述各项决策和审批能否顺利完成以及完成时间均存在不确定性，提请广大投资者注意投资风险。

十一、本次交易相关各方作出的重要承诺

本次交易相关各方作出的重要承诺如下：

序号	承诺事项	承诺人	承诺内容
1	关于所提供信息真实、准确和完整的承诺	上市公司；上市公司控股股东及实际控制人；上市公司全体董事、监事和高级管理人员；标的公司；交易对方	本次交易所披露或提供的信息真实、准确、完整，保证不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。
2	关于合法合规的承诺	上市公司及其全体董事、监事和高级管理人员	本公司及本公司全体董事、监事、高级管理人员最近五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、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；不存在任何尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件，亦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；不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况。
		上市公司控股股东、实际控制人	本单位/本人最近五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、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；不存在任何尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件，亦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；不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况。
		标的公司	本公司及本公司董事、监事、高级管理人员最近五年内未受过行政处罚、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。
		交易对方	本单位/本人及本单位主要管理人员最近五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、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；不存在任何尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件，亦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；不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况。
3	关于避免同业竞争的承诺	上市公司控股股东、实际控制人	1、本人/企业持有杭州高新股份期间，本人/企业及本人/企业控制的其他企业未来不会从事或开展任何与杭州高新及其下属子公司（包括交易完成后的下属子公司，下同）正在从事的业务有直接或间接竞争关系的业务，也不直接或间接投资任何与杭州高新及其下属子公司正在从事的业务有直接或间接竞争关系的经济实体。 2、本人/企业及本人/企业控制的企业违反本承诺的，本人/企业及本人/企业控制的企业所获相关收益将无条件地归杭州高新享有；同时，若造成杭州高新损失的（包括直接损失和间接损失），本人/企业及本人/企业控制的企业将无条件地承担全部赔偿责任。 3、本人/企业直接或间接持有杭州高新股份期间，本承诺为有效且不可撤销之承诺。
		陈虹、任晓忠、孙云友、德清辉创	本人及本人关联方与标的公司业务相关的资产已全部转让给上市公司，其余资产与业务与标的公司目前业务不存在同业竞争；自协议签署之日起至其持有上市公司股份期间以及转让上市公司全部股份后的一年内，未经上市公司同意，其自身及其关联方将不得直接或间接从事任何可能与上市公司目前业务或/和标的公司目前业务相同、相似或相竞争的活动，也不应直接或间接地在与上市公司目前业务或/和标的公司目前业务相同、相似或相竞争的单位任职或拥有权益（包括但不限于投资、合作、承包、租赁、委托经营等方式），如获得的商业机会将与

			上市公司目前业务或/和标的公司的主营业务发生同业竞争或可能发生同业竞争的，其将立即通知上市公司，并尽力将该商业机会给予上市公司，以确保上市公司利益不受损害；且在本次交易后，其在标的公司和/或上市公司任职期间及离职后一年内，未经上市公司同意，其及其家庭成员不得直接或间接从事任何可能与上市公司目前业务或/和标的公司目前业务相同、相似或相竞争的活动，也不应直接或间接地在与上市公司目前业务或/和标的公司目前业务相同、相似或相竞争的单位任职或拥有权益（包括但不限于投资、合作、承包、租赁、委托经营等方式）；其在标的公司和/或上市公司任职期间的其他兼职行为亦应经过标的公司和/或上市公司同意。
4	关于交易前不存在关联关系的承诺函	陈虹、任晓忠、孙云友、德清辉创	本单位/本人与杭州高新及其股东以及董事、监事以及高级管理人员不存在任何关联关系和任何一致行动关系； 本单位/本人与为本次交易提供审计、评估、法律及财务顾问专业服务的中介机构及其签字人员不存在任何关联关系。
5	关于减少及规范关联交易的承诺	陈虹、任晓忠、孙云友、德清辉创	1、本单位/本人及本单位/本人控制的公司将尽量避免与杭州高新、奥能电源及其控股或控制的公司之间发生关联交易。 2、如果关联交易难以避免，交易双方将严格按照正常商业行为准则进行。关联交易的定价政策遵循市场公平、公正、公开的原则，交易价格依据与市场独立第三方交易价格确定。无市场价格可资比较或定价受到限制的重大关联交易，按照交易的商品或劳务的成本基础上加合理利润的标准予以确定交易价格，以保证交易价格的公允性。
6	关于保持上市公司独立性的承诺	陈虹、任晓忠、孙云友、德清辉创	本单位/本人保证在股东权利范围内促使杭州高新在人员、资产、财务、机构、业务等方面与本公司以及奥能电源保持独立。
7	对所持有标的公司股权合法、完整、有效性的承诺	陈虹、任晓忠、孙云友、德清辉创	1、本单位/本人已经依法对奥能电源履行全额出资义务，不存在任何虚假出资、延期出资、抽逃出资等违反本单位/本人作为股东所应当承担的义务及责任的行为，本单位/本人依法拥有上述股权有效的占有、使用、收益及处分权。 2、本单位/本人合法拥有奥能电源股权的完整权利，该等股权不存在限制或禁止转让的情形，不存在以代持、代理、信托或其他方式持有奥能电源股权的协议或类似安排，不代表其他方的利益，不存在任何纠纷或者潜在纠纷，且该股权未设定任何抵押、

			质押等他项权利，亦未被执法部门实施扣押、查封等使其权利受到限制的任何约束；本单位/本人所持奥能电源股权过户或权属转移不存在任何法律障碍。 3、在本单位/本人与杭州高新签署的协议生效并执行完毕之前，本单位/本人保证不就本单位/本人所持奥能电源的股权设置抵押、质押等任何第三人权利，保证奥能电源正常、有序、合法经营，保证奥能电源不进行与正常生产经营无关的资产处置、对外担保、利润分配或增加重大债务之行为，保证奥能电源不进行非法转移、隐匿标的资产行为。如确有需要，本单位/本人须经杭州高新书面同意后方可实施。 4、本单位/本人保证奥能电源或本单位/本人签署的所有协议或合同不存在阻碍本单位/本人转让奥能电源股权的限制性条款。 5、本单位/本人保证不存在任何正在进行或潜在的影响本单位/本人转让奥能电源股权的诉讼、仲裁或纠纷。 6、本单位/本人保证奥能电源合法拥有正常生产经营所需的机器设备等资产的所有权和使用权，具有独立和完整的资产及业务体系。 7、如因本次交易的标的资产即奥能电源 100%股权存在瑕疵而影响本次交易，本单位/本人将无条件承担全额赔偿责任。
8	关于内幕信息的承诺函	上市公司及上市公司全体董事、监事和高级管理人员；交易对方	本单位/本人不存在泄露本次交易内幕信息以及利用本次重大资产重组信息进行内幕交易的情形；也不存在因涉嫌参与重大资产重组相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查且尚未结案的情况；最近三十六个月内，未曾因参与重大资产重组相关的内幕交易被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。 本单位/本人若违反上述承诺，将承担因此给杭州高新及其股东造成的损失。
9	关于房屋租赁的承诺函	奥能电源	本公司目前相关房屋租赁合同正常履行中，如发生租赁合同到期后出租方不再出租的情况，本公司可以从市场寻找其他房产租赁。房屋租赁合同的变动不会对本公司的正常经营产生不利影响。
10	关于不属于私募投资基金管理人或私募投资基金的承诺	德清辉创	本企业不属于私募投资基金管理人或私募投资基金且未以非公开方式向投资者募集资金，未担任私募投资基金管理人，因此无需按照《证券投资基金法》、《私募投资基金监督管理暂行办法》以及《私募投资基金管理登记和基金备案办法（试行）》等规定

			履行登记备案程序。 本企业承诺上述情况真实准确，不存在遗漏、误导性陈述。
11	中介机构承诺	财通证券、锦天城律师、天健会计师事务所、坤元评估	如本次重组申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，中介机构未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。

十二、本次交易对中小投资者权益保护的安排

（一）及时、公平披露本次交易的相关信息

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。本报告披露后，公司将继续按照相关法律、法规的要求，及时、准确的披露公司本次交易的进展情况。

（二）严格履行上市公司审议及表决程序

1、本次交易的标的资产由具有相关证券期货业务资格的会计师事务所和资产评估公司进行审计和评估；独立财务顾问、法律顾问对本次交易出具独立财务顾问报告和法律意见书。

2、针对本次购买资产事项，杭州高新严格按照相关规定履行法定程序进行表决、披露。董事会审议本次购买资产事项时，独立董事就该事项发表了独立意见。

（三）股东大会及网络投票安排

根据《重组管理办法》等有关规定，公司董事会将在审议本次交易方案的股东大会召开前发布提示性公告，提醒股东参加审议本次交易方案的股东大会。公司将根据中国证监会《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，为参加股东大会的股东提供便利，除现场投票外，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。

（四）本次交易后不存在摊薄每股收益的情况

本次交易前，上市公司 2016 年度基本每股收益为 0.53 元。根据经天健会计师审阅的对本次交易模拟实施后上市公司 2016 年度备考财务报表，基本每股收益为 0.83 元，基本每股收益上升 0.30 元。因此，本次交易后不存在每股收益被摊薄的情况。

重大风险提示

一、本次交易相关的风险因素

（一）股东大会审议风险

根据公司章程及相关法律法规的规定，本次交易尚需经过上市公司股东大会审议通过。本次交易是否能够获得上市公司股东大会审议通过存在不确定性，提请广大投资者注意相关投资风险。

（二）本次交易可能暂停、终止或取消的风险

上市公司制定了严格的内幕信息管理制度，在与交易对方协商过程中已尽可能缩小内幕信息知情人的范围，降低内幕信息传播的可能性。但仍不排除有机构或个人利用关于本次交易内幕信息进行交易的行为，公司存在因股价异常波动或异常交易可能涉嫌内幕交易而暂停、终止或取消本次交易的风险。

此外，由于本次交易是否能够经过公司股东大会审议通过具有不确定性，同时在公司后续继续履行内部决策程序的过程中，交易各方可能需要根据监管机构的要求不断完善交易方案，如交易双方无法就完善交易方案的措施达成一致，本次支付现金购买资产的交易对方及上市公司均有可能选择终止本次交易，提请投资者关注本次交易可能终止的风险。

（三）交易对价资金筹措风险

根据杭州高新与陈虹、任晓忠、孙云友、德清辉创签署的《购买资产协议》的约定，在《购买资产协议》所约定的交割前提条件被满足的情况下，上市公司需要分三期向陈虹、任晓忠、孙云友、德清辉创支付本次交易的交易对价。

虽然交易双方就具体的对价支付存在上述约定，但是上市公司仍然存在无法或者无法及时筹措资金用于支付相应对价的可能，从而存在违反《购买资产协议》约定的风险，提请广大投资者关注交易对价资金筹措相关风险。

（四）债务融资方式用于支付对价可能提高上市公司财务费用的

风险

本次交易中，上市公司需要向交易对方支付款项共计 56,000.00 万元，上市公司可以通过多种途径筹集资金以满足上述现金对价支付需求，包括但不限于自有资金、银行贷款、股权融资等。如果上市公司自有资金额度有限，且需要通过较大金额的债务融资以满足上述现金对价支付需求，则在未来一定时期内上市公司的资产负债结构可能发生变化，资产负债率可能有所提升，同时上市公司需要为债务融资承担的财务费用可能有所增长，进而可能对上市公司的当期损益造成影响。请广大投资者关注上市公司通过债务融资方式筹措资金用于支付本次交易的现金对价可能改变上市公司现有资产负债结构，同时可能提高上市公司财务费用的风险。

（五）标的资产评估增值的风险

本次交易的评估机构对于标的资产采用了资产基础法及收益法进行资产评估，并最终收益法评估结果作为奥能电源 100%股权的评估结论。截至 2016 年 12 月 31 日，奥能电源归所有者权益账面价值为 5,778.20 万元，在持续经营前提下，以 2016 年 12 月 31 日为评估基准日，奥能电源 100%股权的收益法评估价值为 56,056.55 万元，相较于所有者权益账面价值增值 50,278.35 万元，增值率为 870.14%。上述资产评估的具体情况请参见本报告“第五节 标的公司评估情况”部分内容。

1、评估过程中重要假设条件发生变化的风险

本次交易的评估机构坤元评估采用资产基础法及收益法对奥能电源 100%股权的价值进行了评估，并最终采用收益法评估结果作为对奥能电源 100%股权评估的结论。本次收益法评估的评估过程及最终结论均基于若干重要假设条件，包括但不限于宏观经济形势、法律政策环境、市场前景及空间、标的公司的经营状况、现有人才团队的稳定等诸多方面，在上述条件发生变化的情况下，本次收益法评估结果可能与实际情况产生较大差异。虽然本次交易的评估机构坤元评估在进行收益法评估时针对上述因素的现状及未来变化趋势进行了仔细分析与甄别，并在充分考虑上述因素的前提下进行了审慎评估，但是仍然无法保证上述重要假设条件与实际情况不存在差异。提请广大投资者特别关注本次交易的评估过程中

相关重要假设条件发生变化可能导致的风险。

2、评估预测中重要参数与实际情况存在较大差异的风险

本次交易的评估机构最终采用收益法评估结果作为本次奥能电源股权价值的评估结论，在进行上述收益法评估的过程中，坤元评估在若干基本假设的基础上对各项重要参数进行了审慎预测，包括但不限于营业收入的增长率、折现率等。虽然坤元评估在对上述重要参数的预测过程中遵从了审慎原则，并对宏观经济形势、政策环境、行业前景及空间以及标的公司的经营状况、市场地位和核心竞争力等诸多影响要素进行了仔细分析，但是仍然无法保证上述评估预测中的重要参数与实际情况不存在差异。如果上述评估预测中的重要参数与实际情况存在较大差异，可能导致整体评估结论与实际情况存在差异，特别提请广大投资者关注本次评估预测中的重要参数与实际情况存在较大差异的风险。

（六）承诺业绩无法实现的风险

根据杭州高新与陈虹、任晓忠、孙云友、德清辉创签订的《盈利补偿协议》约定，本次交易的交易对方承诺标的公司 2017 年度、2018 年度、2019 年度的净利润分别不低于 3,600 万元、5,000 万元和 6,500 万元，且每个年度净利润中的非经常性损益不超过 200 万元（不包含增值税退税）。

虽然奥能电源在电源行业已积累了丰富经验，树立了良好的市场口碑，同时将业务积极拓展至新能源领域，充分发挥原有电源领域技术、客户等的共通性，形成了一定的先发优势。但是鉴于标的资产的业绩实现情况受到包括但不限于宏观经济形势、国家经济政策、市场供求变化等多种因素的影响，因而仍然无法保证奥能电源未来的业绩承诺能够实现。在业绩承诺方作出的关于奥能电源未来盈利承诺无法实现的情况下，虽然上市公司与交易对方签署的《盈利补偿协议》对在奥能电源未来实际盈利数未达到当期业绩承诺指标制定了相应的处理方式（关于奥能电源实际盈利数与相应年度的业绩承诺指标存在差异的处理方式详见本报告“第六节 本次交易主要合同”之“一、《购买资产协议》”），但是依然存在不能完全弥补上市公司的所有损失的可能，进而可能对投资者，特别是中小投资者的利益造成损失。特别提请广大投资者关注标的公司业绩承诺无法实现的风险。

（七）收购整合的风险

本次交易完成后，标的公司将成为公司的全资子公司。从整体角度来看，公司的资产规模和业务范围都将得到一定程度的扩大，公司与标的公司需在企业文化、经营管理、业务拓展等方面进行融合，能否顺利实现有效整合，业务整合及协同效应能否达到预期最佳效果及其所需时间存在一定的不确定性。若公司未能及时制定并实施与之相适应的具体整合措施，可能会对拟收购公司的经营产生不利影响，从而给公司及股东利益造成一定的影响。

（八）商誉减值的风险

根据《企业会计准则》的规定，本次支付现金购买资产构成非同一控制下的企业合并。本次交易完成后，在公司的合并资产负债表中将会形成一定金额的商誉。根据《企业会计准则》的规定，上述商誉不作摊销处理，但需要在未来每个会计年末进行减值测试。如果未来标的公司的经营状况及盈利能力没有达到预期，则公司存在计提商誉减值的风险；如果发生大额计提商誉减值的情形，则可能会对公司当期的净利润水平造成较大不利影响，提请投资者注意相关风险。

（九）超额奖励对上市公司未来现金流和净利润产生影响的风险

根据交易双方签订的《购买资产协议》，在每一盈利承诺期间，如果标的公司实际税后净利润超过承诺税后净利润，且三年业绩承诺都按本协议约定 100% 实现，则超额部分由杭州高新逐年计提，并于业绩对赌期满后累计支付超额业绩总额的 50%，且不超过交易对价总额的 20% 给交易对方作为超额业绩奖励，具体支付安排由各方另行协商确定。

在盈利承诺期间，如果标的公司满足超额业绩奖励条件，上市公司须根据协议约定及各方协商确定的结果向交易对方支付超额业绩奖励款，将会对上市公司当期现金流和净利润产生一定的影响，提请投资者注意相关风险。

（十）盈利预测中收入增长率较高可能无法实现的风险

虽然奥能电源在电源行业已积累了丰富经验，树立了良好的市场口碑，同时将业务积极拓展至新能源领域，充分发挥原有电源领域技术、客户等的共通性，

形成了一定的先发优势。但是鉴于标的资产的业绩实现情况受到包括但不限于宏观经济形势、国家经济政策、市场供求变化等多种因素的影响，盈利预测中的收入增长率可能无法实现，提请广大投资者注意相关投资风险。

二、标的公司相关的风险

（一）产业政策风险

2014年以来，我国多部委连续出台了一系列支持、鼓励、规范新能源汽车及电动汽车充电基础设施行业发展的法规、政策，为奥能电源充电桩业务提供了广阔的发展空间。未来，国家宏观政策尤其是新能源汽车及电动汽车充电基础设施行业政策一旦发生重大变化，将对奥能电源的生产经营产生较大影响。

（二）市场竞争风险

近年来，受国家政策以及国民环保意识提高等影响，国内新能源汽车市场需求不断扩大，新能源汽车制造企业产能快速增加。作为新能源汽车配套新兴产业，充电桩行业受益于政府政策以及新能源汽车基数快速增长等因素，产业规模不断增大，入局者不断增加，市场竞争不断加剧。

奥能电源依托自主知识产权技术，经过数年的市场洗礼，已成长为业内领先的充电桩整体解决方案的提供商。已有十余种充电产品取得了权威部门许昌开普检测技术有限公司开普试验室出具的《检测报告》，具备向国家电网供货资格，并成为少数几家连续四年连续中标国网项目的公司。但随着主要竞争对手充电桩生产线的陆续投产，我国充电桩产能将大幅增长，市场的竞争程度加剧，可能导致产品价格的下降及毛利率的下滑，对奥能电源未来盈利能力产生不利影响。

（三）技术替代风险

充电桩制造业属于新兴制造业，其属于新能源汽车配套设施中不可或缺的主要部分之一。伴随着新能源汽车技术进步日新月异，充电桩产品面临日趋严格、甚至苛刻的性能及质量要求。充电桩行业内的企业必须能够跟上新能源汽车技术的更新，持续、不断进行新产品的研发。由于技术开发与产品创新具有不确定性，

未来不排除直接或潜在竞争对手取得先发制人的优势，而使得标的公司面临技术替代风险。

（四）经营规模持续扩张导致的经营管理风险

报告期内，奥能电源经营规模呈现增长趋势。2015 年度和 2016 年度，奥能电源的营业收入分别为 9,527.50 万元和 13,660.58 万元。随着业务规模的不断扩张，奥能电源在发展战略、生产组织、质量控制、资金管理、内部控制建设、引进和留住优秀人才等方面都将面临更大的挑战。如果管理体系和管理水平不能很好地适应这种变化，不能及时建立和执行完善的管理体系和内部控制制度，奥能电源的业务开拓和增长将会遇到瓶颈，对未来盈利能力带来不利的影响。

（五）客户集中风险

由于国家电网是我国电源系统的主要采购单位及充换电站和充电桩的主要建设单位，2015 年、2016 年，奥能电源来自前五名客户的营业收入占营业收入的比重分别为 46.15%、58.24%，存在客户集中度较高的情况。奥能电源主要通过招投标方式参与国家电网或其所属单位的充电桩建设项目，国家电网对充电设备的技术要求高，特别是在稳定性和安全性方面，对于生产企业的资质和经营记录等有着严格的规定，可入围企业相对较少。奥能电源的充电桩产品通过严格的市场化招投标方式，连续进入国家电网的采购体系，表明其功能安全可靠。但是，如果国家电网招标政策发生重大不利调整，或者其产品未进入国家电网产品采购目录，可能导致奥能电源产品的需求大幅下降，经营业绩将受到不利影响。

（六）应收账款回收风险

截至 2016 年 12 月 31 日，奥能电源应收账款账面价值 6,470.13 万元，占总资产比重为 44.34%。随着其销售规模的扩大，应收账款余额可能会继续增加。

虽然国家电网系奥能电源主要客户，信誉良好、资金雄厚、支付能力强，但如果未来奥能电源其他客户经营情况发生较大变化，导致应收账款不能按合同规定及时收回或发生坏账，将对其现金流和资金周转产生一定不利影响。

（七）人力资源风险

目前，新能源汽车及其配套设施行业是国内新兴行业之一，行业受到国家政策的大力扶持而得到迅猛发展，市场规模不断扩大。另一方面，行业内充电桩企业数目不断增多，企业间对于具有相关专业知识和技能的优秀人才的竞争日趋激烈，行业人才缺口不断增加。鉴于此，奥能电源引进了较多的优秀人才，补充了公司发展所需的新鲜血液，同时又与核心管理团队签订了《竞业限制协议》。

虽然本次交易采取了上述多种措施以保证奥能电源核心管理及业务团队的稳定性，但若其业务发展或激励机制不能满足核心员工的需要，未来不能排除核心人员流失的可能性，无法完全避免奥能电源的优秀人才的流失风险，从而对公司持续盈利能力及核心竞争力产生影响。如果未来奥能电源的核心管理及业务团队流失，并且上市公司无法及时吸纳电源、充电桩行业相关优秀人才对原有团队做出补充，则奥能电源的日常管理及经营活动的开展均有可能受到影响，进而影响奥能电源的整体行业口碑及市场竞争力。提请广大投资者关注奥能电源面临的人力资源相关风险。

（八）税收优惠的风险

奥能电源为高新技术企业，根据《企业所得税法》等相关规定，能享受15%的高新技术企业所得税优惠税率，目前其高新技术企业认证的有效期为2014-2016年。如果奥能电源未来未能通过高新技术企业认证资格复审，或者国家关于税收优惠的法规变化，可能无法在未来年度继续享受税收优惠。

（九）网外充电桩业务拓展风险

2015年、2016年，奥能电源的网外充电桩业务收入分别为97.29万元和1,426.61万元，增长较快。目前奥能电源的网外充电桩业务客户主要包括地产商、物业运营商等基础设施建设维护单位，以及民营资本较为活跃的基于互联网架构体系的充电设施运营机构。由于充电桩网外运营业务发展目前仍处于初级阶段，受政策、市场等外部条件影响，其未来发展具有一定的不确定性，可能对奥能电源网外充电桩销售业务的拓展产生一定的影响。

三、股价波动的风险

上市公司股票价格不仅取决于公司的盈利水平及发展前景,也受到市场供求关系、国家经济政策调整、利率和汇率的变化、股票市场投机行为以及投资者心理预期等各种不可预测因素的影响,从而使得上市公司股票的价格可能偏离其价值。提请广大投资者关注上市公司股价波动可能带来的风险。

四、其他风险

上市公司不排除政治、战争、经济、自然灾害等其他不可控因素为上市公司带来不利影响的可能性。

第一节 本次交易概况

一、本次交易的背景及目的

（一）本次交易的背景

1、上市公司力求通过外延式发展推进业务战略转型升级

上市公司是业内领先的特种线缆材料提供商，包含特种聚氯乙烯电缆料、无卤低烟阻燃电缆料、特种聚乙烯及交联聚乙烯电缆料、橡胶电缆料、橡塑改性弹性体材料等高附加值产品。产品广泛应用于对产品质量要求极高的重大场馆、隧道与桥梁、高铁、科研基地等国家重点工程。公司是浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、浙江省国家税务局、浙江省地方税务局联合认定为首批高新技术企业。

为了增强上市公司的盈利能力，培育新的利润增长点，提升公司的竞争力，为公司股东创造更大的价值，上市公司正积极寻找战略发展的突破点，在努力发展传统主营业务的同时，力求向外在新兴行业进行业务拓展，发掘新的利润增长点，为今后公司的可持续发展奠定基础。

2、新能源行业发展空间巨大

充电设施建设是新能源汽车推广普及的关键环节之一，受益于新能源汽车应用的快速增长，我国新能源汽车充电设施行业将面临巨大的发展空间。

此前由于新能源汽车产业规模较小，未形成规模化，而充电设施建设投资巨大，投资短期效益不明显，因此充电设施建设速度较慢。近年来，新能源汽车产业的快速增长，直接拉动充电桩配套设施的发展。从历史数据来看，2013 年之前，新能源汽车与充电桩均在导入期，在政府规划下发展较为均衡，车桩比维持在 1 左右。2014 年新能源汽车率先实现规模化发展，新能源汽车同比增长 3 倍，增长速度已远超充电桩的发展速度。2016 年新能源汽车产销量均突破 50 万辆，比上年同期分别增长 50%以上。其中纯电动汽车产销量均突破 40 万辆，比上年同期增长 60%以上，车桩比高达 4 以上，严重失衡。根据《关于加快电动汽车充

电基础设施建设的指导意见》，到 2020 年，我国将建成集中充换电站 1.2 万座，分散充电桩 480 万个，满足全国 500 万辆电动汽车充电需求。新能源汽车的高速发展及充电设施补短板的需求，将为充电桩的建设带来巨大的发展空间。

3、标的公司在业内具有突出的市场地位和竞争优势

奥能电源是国内知名的电力操作电源系统的主流供应商之一，在模块化充电系统、储能、电源电路领域有十余年的技术积累，拥有多项专利及软件著作权。2010 年以来，奥能电源将业务拓展至新能源领域，着力于技术、客户与电源系统具有一定通用性的新能源汽车充电桩产品的研发、生产及销售，取得了比较明显的先发优势。奥能电源已有十余种充电产品取得了许昌开普检测技术有限公司开普试验室出具的《检测报告》，具备向国家电网供货资格，并于 2014 年、2015 年、2016 年、2017 年连续四年中标国家电网充电桩采购，中标包数在同行业中名列前茅。

（二）本次交易的目的

1、增强上市公司盈利能力，提升上市公司价值

本次交易完成后，奥能电源将成为上市公司全资子公司，纳入合并报表范围。根据经审计的财务数据，奥能电源 2016 年度实现营业收入 13,660.58 万元，实现净利润 2,003.37 万元，分别相当于同期上市公司营业收入的 24.33%，净利润的 56.73%。本次交易的交易对方承诺标的公司 2017 年度、2018 年度、2019 年度的净利润分别不低于 3,600 万元、5,000 万元和 6,500 万元。因此，本次收购完成后，上市公司在业务规模、盈利水平等方面有望得到显著提升，可持续发展能力大大增强。

2、完善上市公司在新能源领域的战略布局

随着新能源汽车技术水平的提高，电池成本的持续下降，更多的市场化力量主动参与到该产业中去，新能源汽车充电设施的建设将逐步迎来爆发期。通过本次交易，上市公司将获得奥能电源 100%的股权，实现特种线缆新材料提供商与新能源汽车充电设施供应商的双轮驱动战略格局。

进入上市公司体系的奥能电源，利用上市公司的既有资源以及融资便利、融资成本较低等优势，加强自身竞争优势的的累计，发挥和上市公司的协同效应，把握市场快速发展发展的机遇，在研发团地建设、业务规模、品牌建设、骨干团队激励和融资能力等方面都得以显著提升，实现产业与资本的良性互动。

二、本次交易的决策过程和批准情况

（一）本次交易已履行的决策和审批程序

1、交易对方内部决策

2017年6月16日，德清辉创全体合伙人一致同意将其持有的奥能电源全部股权转让给杭州高新。

2、标的公司内部决策

2017年6月17日，奥能电源召开股东会，全体股东一致同意将其持有的奥能电源全部股权转让给杭州高新。

3、上市公司内部决策

2017年6月18日，杭州高新召开第二届董事会第二十次会议，审议通过《关于<杭州高新橡塑材料股份有限公司重大资产购买报告书（草案）>及其摘要的议案》等与本次交易相关的议案。同日，上市公司与本次交易对方签署了《购买资产协议》及《盈利补偿协议》。

（二）本次交易尚需履行的决策和审批程序

本次交易尚需履行的决策和审批程序包括但不限于：

- 1、杭州高新股东大会批准本次交易的方案。
- 2、其他可能涉及的审批事项。

上述各项决策和审批能否顺利完成以及完成时间均存在不确定性，提请广大投资者注意投资风险。

三、本次交易方案概述

杭州高新拟以现金向奥能电源全体股东购买其持有的奥能电源 100%的股权。根据坤元评估出具的《评估报告》（坤元评报〔2017〕344 号），截至评估基准日 2016 年 12 月 31 日，奥能电源全体股东全部权益价值为 56,056.55 万元（以资产基础法和收益法进行评估，最终采用收益法评估结果）。根据评估结果及经各方协商，奥能电源 100%股权的整体价值确定为 56,000.00 万元。

杭州高新以现金 56,000.00 万元向奥能电源股东购买其拥有的奥能电源 100%的股权。具体购买及支付明细如下：

交易对方名称	持有标的公司股权比例	本次出售给上市公司的 标的公司股权比例	交易价格（万元）
陈虹	66.94%	66.94%	37,486.40
任晓忠	7.65%	7.65%	4,284.00
孙云友	1.91%	1.91%	1,069.60
德清辉创	23.5%	23.5%	13,160.00

四、本次交易对上市公司的影响

（一）本次交易对上市公司股权结构的影响

本次交易不涉及发行股份，不会导致上市公司股权结构发生变更。

（二）本次交易对上市公司主要财务指标的影响

根据天健出具的杭州高新《审计报告》（天健审〔2017〕7233 号）和《审阅报告》（天健审〔2017〕7234 号），本次交易前后公司主要财务指标比较如下：

项目	审定数据	备考数据
	2016 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
资产总额（万元）	61,849.98	126,664.58
负债总额（万元）	10,355.93	75,170.53
所有者权益（万元）	51,494.05	51,494.05

归属于母公司股东的所有者权益（万元）	51,494.05	51,494.05
项目	2016 年度	2016 年度
营业收入（万元）	56,156.79	69,817.37
营业利润（万元）	3,402.28	5,233.40
利润总额（万元）	3,854.73	6,173.50
净利润（万元）	3,531.49	5,534.86
归属于母公司股东的净利润（万元）	3,531.49	5,534.86
基本每股收益	0.53	0.83

根据上表所列数据，本次交易完成后，公司的营业收入、净利润、每股收益等指标均将得到提高，公司的抗风险能力和盈利能力进一步增强。

第二节 上市公司基本情况

一、上市公司基本情况

公司中文名称:	杭州高新橡塑材料股份有限公司
公司英文名称:	Hangzhou Gaoxin Rubber & Plastic Materials Co., Ltd.
公司成立日期:	2004 年 11 月 26 日
股票上市交易所:	深圳证券交易所
股票上市日期:	2015 年 6 月 10 日
股票代码:	300478
股票简称:	杭州高新
办公地址:	杭州市余杭区径山镇龙皇路 10 号
注册资本:	6,667 万元
法定代表人:	高长虹
邮政编码:	311116
联系电话:	0571-88581338
传真:	0571-88581338
公司网站:	http:// www.century-cn.com

二、上市公司历史沿革

(一) 公司设立情况

公司前身为成立于 2004 年 11 月 26 日的高新有限，公司系由高新有限整体变更设立而来。

(二) 整体变更情况

2011 年 8 月 19 日，高新有限召开临时董事会，会议一致同意将有限公司整体变更为外商投资股份有限公司，以高新有限截至 2010 年 12 月 31 日经天健会计师事务所审计的净资产 9,377.79 万元为基准，将其中的 5,000 万元折合股本

5,000 万股，其余计入资本公积。天健会计师事务所对发起人出资情况进行了验证，并出具了天健验[2011]127 号《验资报告》。

2011 年 10 月 14 日，杭州市对外贸易经济合作局出具《准予变更杭州高新绝缘材料有限公司行政许可决定书》（杭外经贸外服许[2011]206 号），同意高新有限变更为外商投资股份有限公司，并更名为“杭州高新橡塑材料股份有限公司”，公司注册资本为 5,000 万元，同意公司投资者签署的公司章程。

2011 年 11 月 7 日，公司召开第一次股东大会，通过了《关于设立杭州高新橡塑材料股份有限公司的议案》。

2011 年 12 月 6 日，公司取得浙江省人民政府颁发的商外资浙府资杭字[2004]04142 号《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》。

2011 年 12 月 6 日，公司取得杭州市工商行政管理局核发的 330100400011897 号企业法人营业执照。

（三）首次公开发行股票并在深交所上市

2015 年 5 月 21 日，中国证券监督管理委员会以《关于核准杭州高新橡塑材料股份有限公司首次公开发行股票的批复》（证监许可[2015]957 号），核准杭州高新公开发行新股不超过 1,667 万股。

2015 年 6 月 10 日，经深圳证券交易所《关于杭州高新橡塑材料股份有限公司人民币普通股股票在创业板上市的通知》（深证上[2015]258 号）同意，公司发行的人民币普通股股票在深圳证券交易所创业板上市。

2016 年 2 月 15 日，浙江省工商行政管理局向公司换发了《营业执照》(统一社会信用代码：913300007682195527)，公司完成注册资本变动登记，公司总股本增加为 6,667 万股。

三、最近三年控制权变动及重大资产重组情况

（一）最近三年控制权变动情况

最近三年，公司控制权未发生变动。

（二）最近三年重大资产重组情况

最近三年，公司未发生重大资产重组情况。

四、公司主营业务情况

公司主营业务为线缆用高分子材料的研发、生产和销售，产品广泛运用于电力、船舶、轨道交通、通信、电气装备、建筑、新能源等领域。公司始终以市场为导向，坚持自主研发为主的技术创新道路，通过持续不断的研发创新与产品升级，已成为国内少数生产规模化、产品系列化、配方和生产工艺先进的线缆材料生产企业。

最近三年，公司营业收入按产品分类情况如下：

单位：万元

产品分类	2016 年度	2015 年度	2014 年度
特种聚乙烯及交联聚乙烯电缆料	21,863.93	21,452.27	20,405.08
通用聚氯乙烯电缆料	11,671.50	12,201.83	14,176.49
特种聚氯乙烯电缆料	11,618.69	9,847.58	12,364.70
无卤低烟阻燃电缆料	8,994.21	8,642.84	8,732.85
橡胶电缆料	1,837.38	1,989.83	1,482.47
橡塑改性弹性体	89.14	49.20	80.11
其他	81.94	47.53	53.81
合计	56,156.79	54,231.06	57,295.52

五、公司最近三年主要财务数据及指标

据经天健会计师事务所审计的财务报表，上市公司主要财务数据如下：

1、合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
流动资产	42,014.86	42,674.02	29,404.33
资产总计	61,849.98	59,055.47	42,131.69

流动负债	10,355.93	10,092.86	17,833.98
负债合计	10,355.93	10,092.86	17,833.98
归属于母公司股东权益	51,494.05	48,962.61	24,297.71
股东权益合计	51,494.05	48,962.61	24,297.71
负债和股东权益总计	61,849.98	59,055.47	42,131.69

2、合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
营业收入	56,156.79	54,231.06	57,295.51
营业利润	3,402.28	4,252.34	4,900.93
利润总额	3,854.73	4,603.96	5,252.93
净利润	3,531.49	4,111.43	4,615.11
归属于母公司股东的净利润	3,531.49	4,111.43	4,615.11

3、合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
经营活动产生的现金流量净额	4,356.88	252.73	1,289.96
投资活动产生的现金流量净额	-3,006.27	-3,658.58	-3,819.33
筹资活动产生的现金流量净额	-2,953.59	14,347.00	1,200.61
现金及现金等价物净增加额	-1,602.97	10,941.15	-1,328.76
期末现金及现金等价物余额	13,717.25	15,320.22	4,379.07

4、主要财务指标

财务指标	2016 年度/2016 年 12 月 31 日	2015 年度/2015 年 12 月 31 日	2014 年度/2014 年 12 月 31 日
1、流动比率（倍）	4.06	4.23	1.65
2、速动比率（倍）	3.50	3.75	1.48
3、资产负债率（%）	16.74%	17.09%	42.33%
4、应收账款周转率（次/年）	3.56	3.58	4.22
5、存货周转率（次/年）	8.36	10.53	15.37

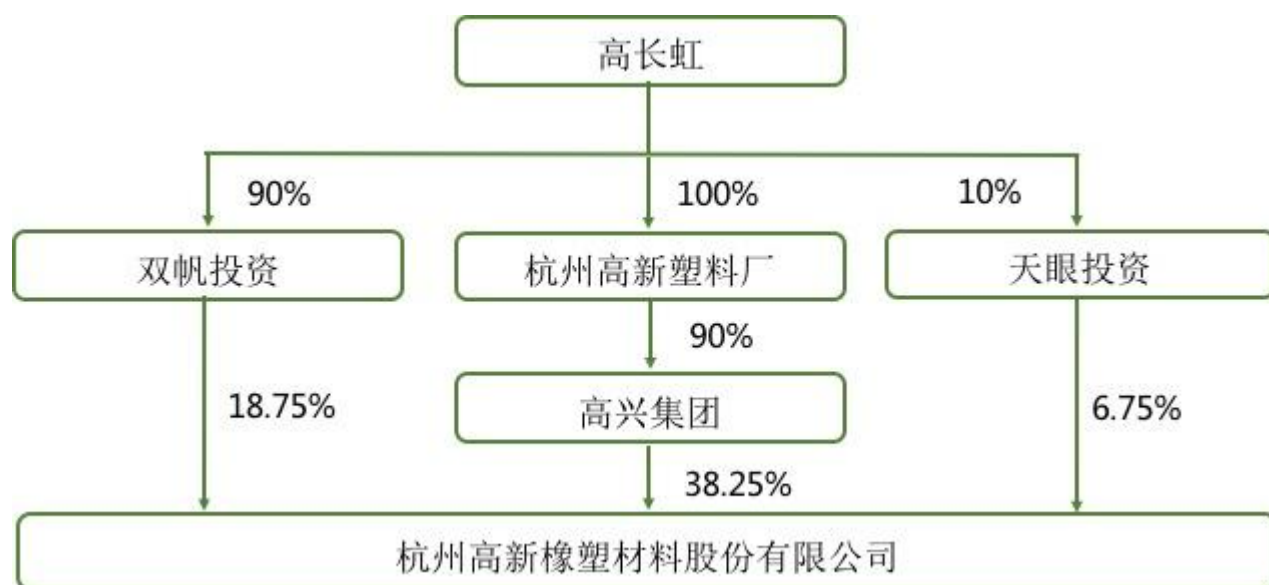
7、归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	3,117.47	3,805.38	4,303.97
8、基本每股收益（元/股）	0.53	0.70	0.92
9、加权平均净资产收益率（%）	7.20%	11.24%	20.81%
10、毛利率（%）	21.24%	23.65%	23.63%
11、每股经营活动产生的现金流量（元）	0.65	0.04	0.26
12、每股净现金流量（元）	-0.24	1.64	-0.27

六、公司控股股东及实际控制人情况

（一）公司与控股股东、实际控制人之间的股权关系

高兴集团直接持有公司 38.25%股份，是公司的控股股东；公司董事长高长虹通过杭州高新塑料厂、双帆投资、天眼投资间接持有公司 51.97%的股份，是公司的实际控制人。

最近三年，公司控股股东、实际控制人未发生变化。截至本报告签署日，公司与实际控制人的股权控制关系图如下：



（二）控股股东、实际控制人基本情况

公司控股股东、实际控制人高长虹：

1966 年生，中国国籍，工商管理硕士，高级经济师，无永久境外居留权。高长虹先生 2000 年度被评为“杭州市劳动模范”、“杭州市优秀社会主义事业建设者”，2001 年度被国家农业部授予“第四届全国乡镇企业家”称号，曾担任杭州市第八届政协委员、第九届政协委员、杭州市余杭区第十三届人大代表、十四届人大代表、杭州市第十二届人大代表，现任浙江省工商联执委、浙江省光彩事业促进会常务理事、浙江省电线电缆行业协会常务理事、中国电器工业协会电线电缆分会线缆材料专委会副主任委员、杭州市工商联常委、余杭区工商联副主席、余杭区劳动模范协会会长、径山镇商会会长。

高长虹先生为公司的创始人，1984 年起在余杭市鸬鸟中心学校任教，1990 年从学校离职进入线缆用高分子材料行业，先后从事了技术、质检、销售、管理等工作，于 1995 年创办高新塑料厂并担任厂长，于 2004 年创办公司并在随后由公司承接了塑料厂的资产和业务。在线缆用高分子材料领域之外，高长虹先生在旅游行业也进行了一定的投资。高长虹先生目前主要负责公司重大经营决策等工作。

七、最近三年公司的守法情况

截至本报告签署日，公司不存在涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉及违法违规被中国证监会立案调查的情况。

最近三年，公司不存在受到行政处罚或者刑事处罚的情况。

第三节 交易对方基本情况

一、本次交易对方基本情况

本次重组的交易对方为陈虹、任晓忠、孙云友、德清辉创。

截至本报告签署日，各交易对方持有奥能电源的股权比例如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	陈虹	2,629.375	66.94
2	任晓忠	300.50	7.65
3	孙云友	75.125	1.91
4	德清辉创	923.00	23.50
合计		3,928.00	100.00

二、本次交易对方详细情况

本次支付现金购买资产涉及的交易对方系奥能电源的全体股东，分别为陈虹、任晓忠、孙云友、德清辉创。

（一）陈虹

1、基本情况

姓名	陈虹
曾用名	无
性别	男
国籍	中国
身份证号码	33010619630927****
住所及通讯地址	杭州市西湖区紫桂花园*幢*单元*室
是否取得境外永久居留权	否

2、最近三年的职业和职务及任职情况产权关系

任职时间	任职单位	担任职务	直接持有任职单位股权比例
2014 年 1 月至今	奥能电源	董事、总经理	66.94%
2014 年 1 月至今	杭州奥能照明电器	执行董事	35%

	有限公司		
--	------	--	--

3、控制的企业和关联企业的基本情况

截至本报告签署日，陈虹除直接持有奥能电源 66.94%的股权外，其他控制的企业和关联企业的基本情况如下：

序号	企业名称	持股比例
1	杭州奥能照明电器有限公司	陈虹持股比例 35%
2	杭州联能电子技术有限公司	蒋瑞卿持股比例 60%， 陈凯持股比例 40%[注]
3	宁波梅山保税港区爱宇投资管理合伙企业（有限合伙）	陈虹持股比例 80%
4	宁波梅山保税港区奥宇投资管理合伙企业（有限合伙）	陈虹持股比例 80%

注：蒋瑞卿与陈虹系母子关系，陈虹与陈凯系兄妹关系

上述企业的具体情况如下：

（1）杭州奥能照明电器有限公司

企业名称	杭州奥能照明电器有限公司
注册地址	杭州市西湖区文三路408号综合楼二楼232室
法定代表人	陈虹
注册资本	100.00 万元
企业类型	有限责任公司(自然人投资或控股)
统一社会信用代码	9133010869456896XL
经营范围	生产：HID/T系列电子镇流器 技术开发、技术服务、成果转让：照明器材，照明控制系统集成，交通、公共建筑的控制系统集成，太阳能照明产品，照明灯具及配套电源，照明控制及低压电器产品，太阳能交电产品，自动化控制设备，节能设备；批发、零售：照明器材，太阳能照明产品，照明灯具及配套电源，照明控制及低压电器产品，太阳能交电产品，自动化控制设备，节能设备；安装：照明器材及其节能工程
成立日期	2009年9月15日

（2）杭州联能电子技术有限公司

企业名称	杭州联能电子技术有限公司
注册地址	杭州市西湖区文三路345号晶信大楼新二楼南208B座
法定代表人	蒋瑞卿

注册资本	50.00 万元
企业类型	有限责任公司
统一社会信用代码	91330106676752384L
经营范围	服务：配电设备、集成电路、仪器仪表、太阳能、风能发电系统、节能设备、高频开关电源、逆变电源、通信电源、电力成套设备的技术开发、技术咨询、技术服务、成果转让；批发、零售：配电设备，仪器仪表，高频开关电源，逆变电源，通信电源，电力成套设备。
成立日期	2008年06月05日

(3) 宁波梅山保税港区爱宇投资管理合伙企业（有限合伙）

企业名称	宁波梅山保税港区爱宇投资管理合伙企业（有限合伙）
注册地址	北仑区梅山大道商务中心十一号办公楼957室
执行事务合伙人	陈虹
企业类型	有限合伙企业
统一社会信用代码	91330206MA28259XXP
经营范围	投资管理。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集资等金融业务）
成立日期	2016年6月2日

(4) 宁波梅山保税港区奥宇投资管理合伙企业（有限合伙）

企业名称	宁波梅山保税港区爱宇投资管理合伙企业（有限合伙）
注册地址	北仑区梅山大道商务中心十一号办公楼 956 室
执行事务合伙人	陈虹
注册资本	-
企业类型	有限合伙企业
统一社会信用代码	91330206MA2825CB98
经营范围	投资管理。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集资等金融业务）
成立日期	2016 年 6 月 2 日

(二) 任晓忠

1、基本情况

姓名	任晓忠
----	-----

曾用名	无
性别	男
国籍	中国
身份证号码	337252619580801****
住所及通讯地址	山东省冠县城镇红旗北路*号
是否取得境外永久居留权	否

2、最近三年的职业和职务及任职情况产权关系

任职时间	任职单位	担任职务	持有任职单位股权比例
2014 年 1 月至今	烟台美化化肥有限公司	监事	60%

3、控制的企业和关联企业的的基本情况

截至本报告签署日，任晓忠除直接持有奥能电源 7.65%的股权外，其他控制的企业和关联企业的的基本情况如下：

企业名称	注册资本（万元）	经营范围	持股比例
烟台美化化肥有限公司	100 万元	有机肥、复混肥的生产和销售（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）	60%

（三）孙云友

1、基本情况

姓名	孙云友
曾用名	无
性别	男
国籍	中国
身份证号码	23060319530902*****
住所及通讯地址	黑龙江省大庆市龙凤区卧里屯大街*号*门*室
是否取得境外永久居留权	否

2、最近三年的职业和职务及任职情况产权关系

任职时间	任职单位	担任职务	持有任职单位股权比例
------	------	------	------------

2013 年 1 月至今	退休待业	-	-
--------------	------	---	---

3、控制的企业和关联企业的基本情况

截至本报告签署日，孙云友除直接持有奥能电源 1.91%的股权外，不存在其他对外投资。

（四）德清辉创

1、基本情况

企业名称	德清辉创投资管理合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91330521MA28CFQ693
企业性质	有限合伙企业
注册地址	德清县舞阳街道塔山街 901 号 1 幢 101 室
办公地址	德清县舞阳街道塔山街 901 号 1 幢 101 室
执行事务合伙人	陈虹
初始出资额	1,288.00 万元
经营范围	投资管理、资产管理。（未经金融等监管部门批准，不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理财等金融服务）

2、历史沿革情况

（1）设立

德清辉创成立于2016年9月28日，由陈虹、金晖、任晓忠、孙云友4名自然人共同组建。根据德清辉创《合伙协议》，合伙人共出资1,288.00万元，金晖为普通合伙人，陈虹、任晓忠、孙云友为有限合伙人。

设立时，德清辉创的权益份额情况如下：

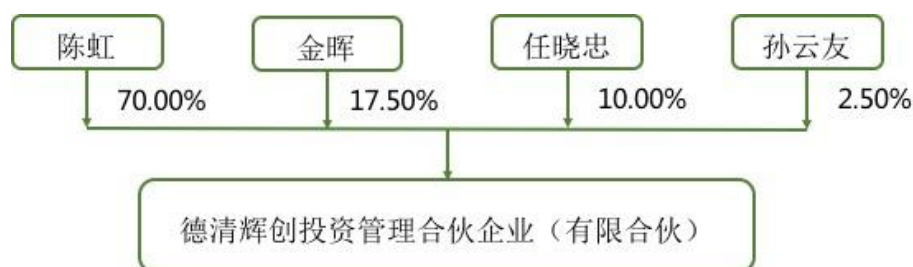
序号	合伙人名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)	出资方式
1	陈虹	901.60	-	70.00	货币
2	金晖	225.40	-	17.50	货币
3	任晓忠	128.80	-	10.00	货币
4	孙云友	32.20	-	2.50	货币
合计		1,288.00	-	100	-

（2）变更执行事务合伙人

2017年4月28日，德清辉创全体合伙人做出决议，原普通合伙人金晖变更为有限合伙人，原有限合伙人陈虹变更为普通合伙人，并同意委托陈虹为执行事务合伙人。

（3）交易对方相关的产权及控制关系

截至本报告签署日，德清辉创合伙结构如下图所示：



德清辉创执行合伙事务人为普通合伙人陈虹，陈虹与金晖为夫妻关系。

3、最近三年主要业务发展状况

德清辉创主营业务为投资管理，目前除持有奥能电源股权外，暂无其他实际业务。

4、最近两年主要财务数据及最近一年简要财务报表

德清辉创成立于2016年9月28日，报告期内未实际经营。

5、下属企业情况

截至本报告签署日，除持有奥能电源23.5%的股权外，德清辉创无其他对外投资。

三、交易对方之间的关联关系

本次交易对方中，陈虹任德清辉创执行合伙事务人，陈虹、德清辉创存在一致行动关系。

除上述关系外，本次交易的交易对方之间不存在一致行动关系。

四、交易对方与上市公司是否存在关联关系和向上市公司推荐董事或者高级管理人员的情况

截至本报告签署日，交易对方与上市公司之间不存在关联关系，交易对方未向上市公司推荐董事及高级管理人员。

五、交易对方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情况说明

本次重大资产重组的交易对方及其主要管理人员最近五年内未受过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚，未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁。

六、交易对方及其主要管理人员最近五年的诚信情况

截至本报告签署日，交易对方及其主要管理人员最近五年内诚信情况良好，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收到证券交易所纪律处分的情形。

七、交易对方不存在泄露内幕信息及进行内幕交易的情形

截至本报告签署日，本次重大资产购买的交易对方已出具承诺函，承诺不存在泄露本次交易的相关内幕信息及利用该内幕信息进行内幕交易的情形。

八、关于本次交易的法人交易对方不需要办理私募基金备案的说明

本次重组涉及的法人交易对方为德清辉创，前述交易对方不属于私募投资基金，无需办理私募基金备案。

第四节 标的公司基本情况

一、奥能电源基本情况

本次交易标的为奥能电源 100%股权，奥能电源基本情况如下表所示：

企业名称	杭州奥能电源设备有限公司
企业性质	有限责任公司
注册地址	杭州市滨江区东冠路 611 号 5 号幢南侧
主要办公地点	杭州市西湖区振中路 202 号 1 幢 2-4 层及 1 层 101 室
法定代表人	陈虹
注册资本	3,928 万元
成立日期	2000 年 3 月 16 日
统一社会信用代码	91330100716154179Y
经营范围	许可经营项目：生产：充电设备、电动汽车充换电设施、电动汽车用传导式车载充电机、电动汽车 DC/DC 变换器、一体化电源设备、直流电源设备、UPS 电源设备； 一般经营项目：服务：充电设备，高频开关电源，电子元器件，机电一体化设备的技术开发、技术服务、成果转让；销售：自身开发的产品，家用电器；

二、奥能电源历史沿革

（一）2000 年 3 月，奥能电源前身奥能有限设立

奥能电源前身杭州奥能电源设备有限公司成立于 2000 年 3 月 16 日，设立时注册资本 50 万元，由陈虹、金晖于 2000 年 3 月货币出资设立而成，其中，陈虹以货币出资 40 万元，占注册资本的 80%，金晖以货币出资 10 万元，占注册资本的 20%。

2000 年 3 月 14 日，浙江天平会计师事务所出具浙天验（2000）257 号《验资报告》，验证：截至 2000 年 3 月 14 日，奥能电源已收到其股东投入的注册资本人民币 50 万元，其中陈虹出资 40 万元，金晖出资 10 万元，均为货币出资。

2000 年 3 月 16 日，奥能有限经杭州市工商行政管理局核准注册成立。

奥能有限设立时的股权结构如下：

编号	股东姓名	出资金额（万元）	出资比例（%）
1	陈虹	40.00	80.00
2	金晖	10.00	20.00
合计		50.00	100.00

（二）2001 年 1 月，变更住所地

2001 年 1 月 2 日，奥能有限召开股东会，决议通过：（1）同意变更公司住所地为：杭州市西湖区翠苑三区 35 号三楼；（2）同意对公司章程的相应条款作出修改。

2001 年 1 月 11 日，杭州市工商行政管理局核准通过了上述住所变更申请。

（三）2004 年 4 月，第一次增资、变更住所

2004 年 4 月 7 日，经奥能有限召开股东会决议通过，（1）同意奥能有限增资 150 万元，其中陈虹追加投资 120 万元，金晖追加投资 30 万元，投资方式均为现金；（2）同意变更公司住所地为：杭州市翠苑三区 35 号一楼；（3）同意修改公司章程相应条款。

2004 年 4 月 12 日，杭州敬业会计师事务所有限公司出具杭敬会验字(2004)第 082 号《验资报告》，审验确认该次增资的注册资本已足额缴纳。

本次变更后，奥能有限的股权结构如下：

编号	股东姓名	出资金额（万元）	出资比例（%）
1	陈虹	160.00	80.00
2	金晖	40.00	20.00
合计		200.00	100.00

2004 年 4 月 15 日，杭州市工商行政管理局核准通过了上述工商变更申请。

（四）2005 年 6 月，第二次增资

2005 年 6 月 27 日，奥能有限召开股东会，决议通过：（1）同意新增注册资本 350 万元，其中陈虹追加投资 280 万元，金晖追加投资 70 万元，均通过货币出资；（2）同意修改公司章程相应条款。

2005 年 6 月 30 日，杭州敬业会计师事务所出具杭敬会验字（2005）第 128 号《验资报告》，审验确认该次增资的注册资本已足额缴纳。

本次变更后，奥能有限的股权结构如下：

编号	股东姓名	出资金额（万元）	出资比例（%）
1	陈虹	440.00	80.00
2	金晖	110.00	20.00
合计		550.00	100.00

2005 年 6 月 30 日，杭州市工商行政管理局核准通过了上述工商变更申请。

（五）2008 年 10 月，第三次增资

2008 年 10 月 18 日，奥能有限召开股东会，决议通过：（1）公司新增注册资本 250 万元，其中陈虹追加投资 200 万元，金晖追加投资 50 万元，均为货币出资；（2）同意修改公司章程相应条款。

2008 年 10 月 23 日，杭州联信会计师事务所有限公司出具杭联会验字 [2008]395 号《验资报告》，审验确认该次增资的注册资本已足额缴纳。

本次变更后，奥能有限的股权结构如下：

编号	股东姓名	出资金额（万元）	出资比例（%）
1	陈虹	640.00	80.00
2	金晖	160.00	20.00
合计		800.00	100.00

2008 年 10 月 28 日，杭州市工商行政管理局核准通过了上述工商变更申请。

（六）2009 年 12 月，第四次增资

2009 年 12 月 10 日，奥能有限召开股东会，决议通过：（1）同意新增注册资本 205 万元，其中陈虹追加投资 164 万元，金晖追加投资 41 万元，追加投资方式均以货币出资；（2）同意修改公司章程相应条款。

2009 年 12 月 15 日，杭州联信会计师事务所有限公司出具杭联会验字 [2009]492 号《验资报告》，审验确认该次增资的注册资本已足额缴纳。

本次变更后，奥能有限的股权结构如下：

编号	股东姓名	出资金额（万元）	出资比例（%）
1	陈虹	804.00	80.00
2	金晖	201.00	20.00
合计		1,005.00	100.00

2009年12月15日，杭州市工商行政管理局核准通过了上述工商变更申请。

（七）2011年1月，第五次增资

2010年12月30日，奥能有限召开股东会，决议通过：（1）同意新增注册资本1,000万元，其中陈虹追加投资800万元，金晖追加投资200万元，均为货币出资；（2）同意修改公司章程相应条款。

2011年1月7日，杭州联信会计师事务所有限公司出具了杭联会验字[2011]0004号《验资报告》，审验确认该次增资的注册资本已足额缴纳。

本次变更后，奥能有限的股权结构如下：

编号	股东姓名	出资金额（万元）	出资比例（%）
1	陈虹	1604.00	80.00
2	金晖	401.00	20.00
合计		2,005.00	100.00

2011年1月12日，杭州市工商行政管理局核准通过了上述工商变更申请。

（八）2012年12月，第一次股权转让

2012年11月20日，奥能有限召开股东会，决议通过：（1）同意金晖将其拥有的奥能有限2.5%的股权转让给孙云友；（2）同意修改公司章程相应条款。

同日，金晖、孙云友签署《股权转让协议》，约定金晖将其持有的奥能有限2.5%，即50.125万元股权转让给孙云友，每份股权转让价格为1元。

此次股权转让的原因是孙云友看好公司未来发展，并与公司股东陈虹、金晖之间建立了良好的信任关系，因此在协商一致的基础上，引入孙云友为奥能有限股东。

本次变更后，奥能有限的股权结构如下：

编号	股东姓名	出资金额（万元）	出资比例（%）
1	陈虹	1,604.00	80.00
2	金晖	350.875	17.50
3	孙云友	50.125	2.50
合计		2,005.00	100.00

2012 年 12 月 7 日，杭州市工商行政管理局核准通过了上述工商变更申请。

（九）2013 年 12 月，奥能股份设立，变更住所

2013 年 8 月 20 日，奥能有限召开股东会，决议通过：（1）同意公司由有限责任公司整体变更为股份有限公司，以 2013 年 7 月 31 日作为审计、评估基准日；（2）同意聘请浙江中诚永健会计师事务所有限公司为公司整体变更的验资机构，聘请浙江中诚健资产评估有限公司为本次变更评估机构，聘请浙江中诚永健会计师事务所有限公司为本次变更审计机构；（3）公司原债权、债务由变更后的股份有限公司承继。

2013 年 9 月 30 日，浙江中诚永健会计师事务所有限公司出具浙健审字(2013)第 635 号《审计报告》，截至 2013 年 7 月 31 日，公司的净资产为人民币 26,002,735.80 元。

2013 年 10 月 11 日，浙江中诚健资产评估有限公司出具浙中诚评报字(2013)第 082 号《资产评估报告》，截至 2013 年 7 月 31 日，公司经评估后的净资产为 27,072,248.22 元，增值率 4.11%。

2013 年 10 月 23 日，奥能有限召开股东会，决议通过：同意以经审计后的公司净资产中的 20,050,000 元按股东出资比例分配并折合变更后的股份有限公司的注册资本，分为 20,050,000 股，每股 1 元，净资产中多余的人民币 5,952,735.80 元列入股份有限公司的资本公积。

2013 年 10 月 31 日，奥能股份召开第一次股东大会，审议通过了《杭州奥能电源设备股份有限公司成立工作报告及议案》、《杭州奥能电源设备股份有限公司章程》及变更公司住所等相关议案，选举产生了公司第一届董事会董事和第

一届监事会的股东代表监事，公司住所变更为杭州市滨江区东冠路 611 号 5 幢南侧。同日，奥能股份的全体股东签署了《杭州奥能电源设备股份有限公司章程》。

2013 年 11 月 1 日，浙江中诚永健会计师事务所有限公司出具了浙健验字（2013）第 547 号《验资报告》，验证：截至 2013 年 7 月 31 日，奥能有限已收到发起人股本金额 20,050,000 元人民币，资本公积 5,952,735.80 元。

本次变更后，奥能股份的股权结构如下：

编号	股东姓名	持股数（万股）	持股比例（%）
1	陈虹	1604.00	80.00
2	金晖	350.875	17.50
3	孙云友	50.125	2.50
合计		2,005.00	100.00

2013 年 12 月 23 日，杭州市工商行政管理局核准通过了上述工商变更申请。

（十）2015 年 11 月，第二次股权转让

2015 年 10 月 22 日，陈虹与任晓忠签署《股权转让协议》，约定陈虹将其持有的奥能股份 10%的股权，即 200.5 万股以每股价格 2.2 元的价格转让给任晓忠。本次转让价格由陈虹与任晓忠基于 2014 年 12 月 31 日奥能股份每股净资产（即 1.55 元/股）为基础并加一部分溢价，双方协商一致确定。

2015 年 11 月 19 日，奥能股份召开股东大会，决议通过：（1）同意陈虹将其持有奥能股份 10%的股份转让给任晓忠；（2）选举唐清科为本届董事；（3）免去金晖的董事职务。

2015 年 11 月 19 日，杭州市工商行政管理局核准通过了上述工商变更申请。

此次股权转让后，奥能股份的股权结构如下：

编号	股东姓名	持股数（万股）	持股比例（%）
1	陈虹	1,403.50	70.00
2	金晖	350.875	17.50
3	任晓忠	200.50	10.00
4	孙云友	50.125	2.50

合计	2,005.00	100.00
----	----------	--------

本次股权转让经奥能股份股东大会表决通过，并经所属工商行政管理部门核准予以变更登记，因此，本次股权转让履行了必要的审议及批准程序，符合奥能股份公司章程的约定。

（十一）2016 年 6 月 27 日，第六次增资

2016 年 6 月 13 日，奥能股份召开股东大会，决议通过：1) 同意公司以未分配利润转增股本，公司注册资本增至 3,005 万元，各股东按照持股比例同比例增资；2) 同意修改公司章程。同日，奥能股份股东签署了章程修正案，就上述变更事项相应修改了公司章程。

本次变更后，奥能股份的股权结构如下：

编号	股东姓名	持股数（万股）	持股比例（%）
1	陈虹	2,103.50	70.00
2	金晖	525.875	17.50
3	任晓忠	300.50	10.00
4	孙云友	75.125	2.50
合计		3,005.00	100.00

2016 年 6 月 27 日，奥能股份办理完成本次工商变更。

（十二）2016 年 8 月 4 日，变更为有限责任公司并更名

2016 年 7 月 22 日，奥能股份召开股东大会，决议通过变更公司类型为有限责任公司，并更名为杭州奥能电源设备有限公司，同意将股份有限公司的注册资本按照每股 1 元的比例折合成有限责任公司的注册资本。变更后的有限责任公司的注册资本为 3,005 万元。

本次变更后，奥能电源的股权结构如下：

编号	股东姓名	出资金额（万元）	出资比例（%）
1	陈虹	2,103.50	70.00
2	金晖	525.875	17.50

3	任晓忠	300.50	10.00
4	孙云友	75.125	2.50
合计		3,005.00	100.00

2016年8月4日，奥能电源办理完成本次工商变更。

（十三）2016年10月，第七次增资、第三次股权转让

2016年9月30日，奥能电源召开股东会，决议通过：（1）同意新增注册资本923万元；2）同意接受德清辉创投资管理合伙企业（有限合伙）为公司新股东，同意德清辉创对公司认缴出资923万元，均以货币出资，占注册资本的23.50%；（3）同意金晖将持有奥能电源9%的股权转让给陈虹；（4）同意修改公司章程的相应条款。

同日，金晖、陈虹签署《股权转让协议》，约定金晖将其持有奥能电源9%即270.555万元股权转让给陈虹，每份出资额转让价格为1元。

2016年10月14日，立信所出具了信会师报字[2016]第610838号《验资报告》，审验确认该次增资的注册资本已足额缴纳。

本次变更后，奥能电源的股权结构如下：

编号	股东姓名	出资金额（万元）	出资比例（%）
1	陈虹	2,374.055	60.44
2	金晖	255.32	6.50
3	任晓忠	300.50	7.65
4	孙云友	75.125	1.91
5	德清辉创	923.00	23.50
合计		3,928.00	100.00

2016年9月30日，杭州市工商行政管理局核准通过了上述工商变更申请。

（十四）2017年4月，第四次股权转让

2017年4月11日，奥能电源召开股东会，决议通过：（1）同意金晖将持有奥能电源6.5%的股权转让给陈虹；（2）同意修改公司章程相应条款。

同日，金晖、陈虹签署《股权转让协议》，约定金晖将其持有的奥能电源 6.5% 的股权（计 255.32 万元股权）以 0 元的价格转让给陈虹。陈虹与金晖系夫妻关系，本次股权转让系因夫妻共同财产内部结构的调整。

本次变更后，奥能电源的股权结构如下：

编号	股东姓名	出资金额（万元）	出资比例（%）
1	陈虹	2,629.375	66.94
2	任晓忠	300.50	7.65
3	孙云友	75.125	1.91
4	德清辉创	923.00	23.50
合计		3,928.00	100.00

2017 年 4 月 28 日，杭州市工商行政管理局核准通过了上述工商变更申请。

（十五）最近三年增减资及股权转让的背景、目的及定价合理性

最近三年，奥能电源增资及股权转让情况如下：

序号	增资或股权转让内容	时间	类型	价格	作价依据和差异原因
1	陈虹将其持有奥能股份 200.5 万股，占奥能股份总股本 10% 转让给任晓忠	2015 年 11 月	股权转让	2.2 元/股	价格为双方协商确定
2	注册资本增加 1,000 万元，以未分配利润增加	2016 年 6 月	增资	1 元/股	未分配利润转增股本，股东同比增加股本
3	注册资本增加 923 万元，其中德清辉创投资管理合伙企业（有限合伙）投资 923 万元；金晖将其持有奥能电源 270.555 万元出资额，占奥能电源注册资本的 9% 转让给陈虹。	2016 年 9 月	增资、股权转让	1 元/每份出资额	奥能电源内部股权架构调整
4	金晖将其持有奥能电源 255.32 万元出资额，占奥能电源注册资本的 6.5% 转让给陈虹。	2017 年 4 月	股权转让	1 元/每份出资额	股东内部股权转让

综上，最近三年奥能电源发生 2 次增资事项，3 次股权转让事项，

其中，2 次增资事项中：（1）2016 年 6 月的增资是由奥能电源未分配利润转增股本的方式进行（即 1 元/股），奥能电源股东同比例增加股本；（2）2016 年 9 月

的增资是引入合伙企业德清辉创，德清辉创系奥能电源原股东金晖控制的合伙企业，且德清辉创的合伙人及合伙份额比例与奥能电源股东及持股比例一致，此次增资系奥能电源原股东资产的重新分配，因此采用 1 元/每份出资额的价格增资奥能电源未损害奥能电源及其它股东的利益。

其中，3 次股权转让中：（1）2015 年 11 月，陈虹将其持有奥能股份 200.5 万股，占奥能股份总股本 10%转让给任晓忠，转让价格为 2.2 元/每股，任晓忠与陈虹无关联关系，此次股权转让的原因是任晓忠看好奥能电源未来发展，并与奥能电源控股股东陈虹之间建立了良好的信任关系，因此在协商一致的基础上，引入任晓忠为奥能股份股东。（2）2016 年 9 月，金晖将其持有奥能电源 270.555 万元出资额，占奥能电源注册资本的 9%转让给陈虹，陈虹与金晖系夫妻关系，此次股权转让的原因是夫妻双方资产重分配，因此采用 1 元/每份出资额的价格未损害奥能电源其它股东的利益。（3）2017 年 4 月，金晖将其持有奥能电源 255.32 万元出资额，占奥能电源注册资本的 6.5%转让给陈虹，陈虹与金晖系夫妻关系，此次股权转让的原因是夫妻双方资产重分配，因此采用 1 元/每份出资额的价格未损害奥能电源其它股东的利益。

上述增资、股权转让均履行了必要的审议及批准程序，符合相关法律法规及公司章程的规定。

综上所述，奥能电源历次增资和股权转让价格合理，不存在违反限制或禁止性规定而转让及增资的情形。

（十六）最近 2 次股权转让作价与本次交易作价存在较大差异的原因及公允性

本次交易，杭州高新与奥能电源全体股东陈虹、任晓忠、孙云友、德清辉创签署了《购买资产协议》，约定杭州高新将以支付现金的方式向奥能电源全体股东收购其持有的奥能电源的 100%股权。

依据坤元评估出具的坤元评报〔2017〕344 号《资产评估报告》，截至 2016 年 12 月 31 日，标的资产的评估价值为 56,056.55 万元。双方一致同意将标的资产的交易价格确定为 56,000.00 万元。

（1）本次交易与 2015 年 11 月股权转让作价存在较大差距的原因

①估值方法不同

奥能电源 2015 年 11 月股权转让，其交易对价未经资产评估机构评估，由陈虹与任晓忠基于 2014 年 12 月 31 日奥能股份每股净资产（即 1.55 元/股）为基础并加一部分溢价，双方协商一致，确定交易价格为每股 2.2 元。

本次交易以坤元评估出具的坤元评报〔2017〕344 号《资产评估报告》为依据，评估基准日为 2016 年 12 月 31 日，坤元评估分别采用资产基础法和收益法进行评估，最终采用收益法的评估结果作为本次标的公司的最终评估结论。根据《资产评估报告》，在评估基准日 2016 年 12 月 31 日，奥能电源收益法评估后的股东全部权益价值为 56,056.55 万元，增值 50,278.35 万元，增值率 870.14%。

②估值时点不同

2015 年下半年，奥能电源充电桩业务刚起步不久，业务规模较小，销售渠道尚不完善，存在较大不确定性。

本次交易相较于 2015 年时，奥能电源经营情况已发生较大变化，主要表现在充电桩业务发展明朗，产品生产技术趋于完善，充电桩销售占营业收入比重不断上升，产品符合国家电网严格的要求，连年入围国家电网的充电桩采购招标，体现出奥能电源在行业内较高的竞争地位和较强的核心优势。2016 年，奥能电源充电桩销售实现收入 7,991.53 万元，占主营业务收入比重达 59.44%，成长为公司新的业务增长极，因此估值有较快的提升。

③交易目的不同

2015 年 11 月，任晓忠认购奥能电源股份主要是出于认可奥能电源生产技术能力突出，产品质量可靠，同时发展充电桩业务符合国家电网的发展战略，以及看好国家对于充电桩行业未来的产业政策等因素方面的考虑，且该次股权转让不构成控制股东、实际控制人的变更。

本次交易中，杭州高新拟支付现金购买奥能电源全部股权，交易完成后，奥能电源成为杭州高新全资子公司，该交易考虑了控制权溢价的因素。另一方面，

本次交易也考虑了上市公司与标的公司之间的资产有机整合：奥能电源将充分利用上市公司平台，在未来新能源汽车广阔的市场前景下，发挥其在模块化充电系统、储能、电源电路领域的技术优势，实现充电桩业务的强劲增长，成长为上市公司新能源业务的重要业务组成部分，提高上市公司整体盈利能力。

④交易的风险不同

2015 年 11 月，任晓忠受让股权事项中交易双方未约定业绩承诺与利润补偿方案等。

本次交易中，杭州高新与陈虹、任晓忠、孙云友、德清辉创签订了《盈利补偿协议》，约定在承诺期限内即 2017 年度、2018 年度及 2019 年度，奥能电源完成经审计的税后净利润分别不低于 3,600 万元、5,000 万元、6,500 万元，由此承担业绩承诺与利润补偿的风险。

(2) 本次交易与 2016 年 9 月及 2017 年 4 月股权转让作价存在较大差距的原因

2016 年 9 月及 2017 年 4 月股权转让交易双方金晖、陈虹系夫妻关系，股权转让属于夫妻之间资产重分配，最终交易价格分别为 1 元/每份和 0 元/每份出资额。尽管与本次交易作价存在较大差异，但与本次交易并不具备可比性。该次转让未损害上市公司、标的公司及其他股东的权益。

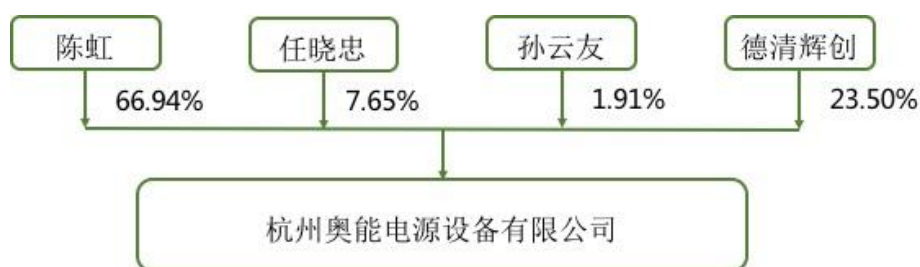
综上所述，最近 3 次股权转让作价与本次交易作价尽管存在较大差异，但具有合理性，股权转让价格具备公允性。

截至本报告签署日，奥能电源的股权结构未再发生其他变化。

三、奥能电源产权控制关系

(一) 股权及控制关系

截至本报告签署日，奥能电源的股权结构如下图所示：



（二）奥能电源控股股东、实际控制人及其控制其他企业情况

1、控股股东和实际控制人的基本情况

截至本报告签署日，陈虹直接持有奥能电源 66.94%的股权，为奥能电源控股股东，陈虹直接持有奥能电源 66.94%股权，通过德清辉创间接持有奥能电源 16.45%股权，为奥能电源第一大股东，且陈虹担任奥能电源的执行董事，综上，陈虹足以控制奥能电源股东会的决议、奥能电源的经营方针、决策和经营管理层的任免，故陈虹为实际控制人。陈虹的具体情况参见本报告“第三节交易对方基本情况”之“二、本次交易对方详细情况”。

2、实际控制人控制的其他企业的基本情况

截至本报告签署日，实际控制人持有的其他关联企业详见“第三节 交易对方基本情况”之“二、本次交易对方详细情况”。

（三）奥能电源下属企业情况

1、参股公司情况

截至本报告签署日，奥能电源无控股子公司，参股公司基本情况如下：

（1）杭州汇点新能源科技有限公司

企业名称	杭州汇点新能源科技有限公司
注册地址	杭州市滨江区长河街道建业路511号华业大厦4楼447室
法定代表人	杜荷仙
注册资本	500.00 万元
企业类型	有限责任公司
统一社会信用代码	91330108060973453H

经营范围	一般经营项目：技术开发、技术服务、技术咨询、成果转让：计算机软硬件、物联网技术、智能控制设备、计算机系统集成、网络设备、办公自动化设备；承接：计算机网络工程、弱电工程（凭凭证经营）；批发、零售：办公自动化设备，计算机软硬件，网络设备。
成立日期	2013年1月29日

截至本报告签署日，奥能电源持有汇点新能源13.32%的股权。

（2）南望信息产业集团有限公司

企业名称	南望信息产业集团有限公司
注册地址	杭州市西湖区文三路 408 号 5 幢 4 楼
法定代表人	金肖甬
注册资本	24,000.00 万元
企业类型	有限责任公司
统一社会信用代码	91330000720082980F
经营范围	一般经营项目：计算机软件开发、生产和销售，图像传输设备、工业自动化控制设备、网络设备、计算机硬件及外部设备、无线电遥测遥测设备的生产、销售、技术咨询及成果转让，安防工程、信息系统工程的设计、施工，安防器材、电器机械、仪器仪表、电子产品、纺织品及原料、建筑装饰材料、五金交电、百货、灯具、汽车、化工产品及其原料（不含化学危险品及易制毒品）的销售，经营进出口业务（范围详见《中华人民共和国进出口企业资格证书》）。
成立日期	2000 年 3 月 27 日

截至本报告签署日，奥能电源持有南望信息0.03%的股权。

2、分公司情况

截至本报告签署日，奥能电源在杭州西湖区设立有一家分公司，其基本情况如下：

企业名称	杭州奥能电源设备有限公司西湖区分公司
成立时间	2016年9月10日
负责人	陈虹
营业场所	杭州市西湖区三墩镇振中路202号1幢2-3层及1层101室
经营范围	许可经营项目：生产：充电设备、一体化电源设备、直流电源设备、UPS电源设备。一般经营项目：服务：高频开关电源、电子元器件、机电一体化设备的技术开发、技术服务、成果转让；批发、零售：自身开发的产品，家用电器，成年人的非证书劳动职业技能培训（涉及

前置审批的项目除外)。

四、奥能电源的股东出资及合法存续情况

本次交易对方持有的奥能电源股权合法、完整、有效，可依法有权处置所持股权。本次交易对方持有的奥能电源股权产权清晰，不存在委托持股、委托投资、信托持股等情况，不存在设置任何抵押、质押、查封等权利限制的情形，不存在权益纠纷，不存在涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或者存在妨碍权属转移的其他情形。

截至本报告签署日，奥能电源不存在出资不实或影响其合法存续的情况，也不存在影响奥能电源独立性的协议或其他安排。奥能电源的公司章程中不存在对本次交易产生影响的相关投资协议、高级管理人员的安排，亦不存在影响奥能电源独立性的协议或其他安排。

五、主要资产的权属状况、主要负债情况及对外担保情况

（一）主要资产的权属状况

1、固定资产

截至 2016 年 12 月 31 日，奥能电源自有固定资产情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	累计折旧	账面价值	成新率
通用设备	178.32	126.13	52.18	29.26%
专用设备	255.37	123.53	131.84	51.63%
运输工具	135.90	97.29	38.61	28.41%
合计	569.58	346.95	222.63	39.09%

截至 2016 年 12 月 31 日，未发现固定资产存在明显减值迹象，故未计提减值准备。

2、房屋建筑物情况

截至本报告签署日，奥能电源名下未持有房屋所有权。

3、租赁固定资产

截至本报告签署日，奥能电源租赁房产具体情况如下：

(1) 2014 年 11 月 28 日，奥能电源与杭州五联股份经济合作社签订《房屋租赁合同》及《房屋租赁补充协议》，奥能电源租赁其物业 4,212 平方米，具体如下：

出租方	杭州五联股份经济合作社
承租方	奥能电源
坐落	杭州市三墩镇振中路 202 号，五联工业区标准厂房第 1 幢 2-3 层及底层部分
租赁用途	厂房及办公用房
租赁面积	4,212 平方米
租赁期限	2014 年 12 月 1 日至 2017 年 11 月 30 日

(2) 2015 年 10 月 12 日，奥能电源与杭州金盛工业园有限公司签订《租房协议》，奥能电源租赁其物业 150 平米，作为办公经营使用。具体如下：

出租方	杭州金盛工业园有限公司
承租方	奥能电源
坐落	杭州市滨江区东冠路 611 号 5 幢南侧
租赁用途	办公用房
租赁面积	150 平方米
租赁期限	2015 年 10 月 12 日至 2017 年 10 月 11 日

(3) 2016 年 10 月 31 日，奥能电源与杭州奥能照明电器有限公司签订《房屋租赁合同》，奥能电源向其租赁厂房及办公用房 1,312 平方米，具体如下：

出租方	杭州奥能照明电器有限公司
承租方	奥能电源
坐落	杭州市西湖区科技经济园区振中路 202 号 1 号楼四楼
租赁用途	厂房及办公用房
租赁面积	1,312 平方米
租赁期限	2016 年 11 月 1 日至 2019 年 10 月 31 日

杭州奥能照明电器有限公司上述租赁给奥能电源使用的房屋系向杭州五联股份经济合作社租赁取得。

2016年10月27日，杭州奥能照明电器有限公司与杭州五联股份经济合作社签订《房屋租赁合同》，约定：①杭州五联股份经济合作社出租的房屋位于西湖区经济科技园，振中路202号，五联工业区标准厂房1号楼第4层401房，作为工业厂房及办公用房使用，总面积为1,453.5平方米，房屋年租金291,264元；②该房屋租赁期限为3年，自2016年11月1日至2019年10月31日止。

(4) 2017年5月9日，奥能电源与杭州花中城餐饮食品集团有限公司签订《厂房租赁合同书》，奥能电源向其租赁厂房及办公用房3,394平方米，具体如下：

出租方	杭州花中城餐饮食品集团有限公司
承租方	奥能电源
坐落	杭州市拱墅区莫干山路1418-29号1号楼2层厂房
租赁用途	仓储及生产车间
租赁面积	3,394平方米
租赁期限	2017年6月10日至2022年6月9日

4、长期待摊费用

截至2016年12月31日，奥能电源长期待摊费用具体情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	累计摊销	账面价值
房租	106.54	106.54	-
4楼装修工程	282.95	33.01	249.94
3楼装修工程	90.81	9.08	81.73
2楼装修工程	21.14	0.35	20.79
消防工程	65.37	2.18	63.19
合计	566.81	151.16	415.65

(二) 主要无形资产情况

1、无形资产概况

奥能电源的无形资产为外购软件。截至2016年12月31日，奥能电源的无形资产账面原值为12.35万元，账面价值为0.38万元。

截至 2016 年 12 月 31 日，奥能电源名下未持有土地使用权。

截至 2016 年 12 月 31 日，未发现无形资产存在明显减值迹象，故未计提减值准备。

2、商标

截至本报告签署日，奥能电源拥有的商标具体情况如下：

序号	注册商标	编号	核定使用商品	有效期限	取得方式
1		第 4999225 号	第 9 类	2009.2.21-2019.2.20	转让所得 [注 1]
2	Onlypower	第 4638200 号	第 9 类	2008.2.21-2018.2.20	自行申请 [注 2]
3	奥能	第 4638199 号	第 9 类	2008.7.7-2018.7.6	自行申请 [注 2]

注 1：2016 年 8 月 5 日，陈虹与奥能电源签订《商标转让协议》，约定该商标以转让费 1 元转让给奥能电源；

注 2：第 2-3 项商标所有权人为奥能股份，尚未完成更名。

4、专利

截至本报告签署日，奥能电源已获授权发明专利 1 项，实用新型专利 17 项，外观专利 4 项，具体情况如下：

序号	专利名称	专利号	专利类型	申请日期	取得方式
1	一种电压跌落抑制装置	ZL201621025387.7	实用新型	2016.8.31	申请
2	一种低待机功耗电路架构	ZL201621050542.0	实用新型	2016.8.31	申请
3	不间断电源系统	ZL201620829530.1	实用新型	2016.7.29	申请
4	直流充电桩	ZL201630333075.1	外观设计	2016.7.20	申请
5	多媒体壁挂式交流充电桩	ZL201630333076.6	外观设计	2016.7.20	申请

6	立式交流充电桩	ZL201630333235.2	外观设计	2016.7.20	申请
7	带流媒体广告投放和预约功能的充电桩	ZL201521110439.6	实用新型	2015.12.28	申请
8	组合式准谐振反激架构电路	ZL201520835525.7	实用新型	2015.10.26	申请
9	带有短路保护装置的电源电路	ZL201520757547.6	实用新型	2015.9.28	申请
10	交流充电桩（带广告）	ZL201530278715.9	外观设计	2015.7.29	申请
11	基于储能供电路灯与电动汽车充电桩装置	ZL201520321702.X	实用新型	2015.5.19	申请
12	多充电接口直流充电桩	ZL201520009689.4	实用新型	2015.1.7	申请
13	电动车直流充电桩	ZL201520009698.3	实用新型	2015.1.7	申请
14	具有能量动态调节功能的多充电接口直流充电桩	ZL201520010481.4	实用新型	2015.1.7	申请
15	一种适用于电动汽车蓄电池充电的全自动串并联装置	ZL201420357467.7	实用新型	2014.6.30	申请
16	用于电力操作电源的模块化充电系统	ZL201410179323.1	发明	2014.4.29	申请
17	一种适用于充电整流模块输出电压检测的电路	ZL201420175704.8	实用新型	2014.4.10	申请
18	一种蓄电池在线检测电路	ZL201220502390.9	实用新型	2012.9.28	申请
19	一种直流系统绝缘检测装置	ZL201020696989.1	实用新型	2010.12.31	申请
20	一种有源交错并联零电压软开关电路	ZL201020297546.5	实用新型	2010.8.18	申请
21	一种正弦波逆变电源的隔离抗直流偏磁电路	ZL200820165745.3	实用新型	2008.10.16	申请
22	一种不间断电源并联的均流电路	ZL200820165746.8	实用新型	2008.10.16	申请

5、软件著作权

截至本报告签署日，奥能电源拥有 33 项软件著作权，具体情况如下：

序号	所有人	登记号	软件名称	首次发表时间	取得方式
1	奥能电源	2008SR01240	奥能电力专用不间断电源监控软件 V1.0	2007.1.1	原始取得
2	奥能	2008SR11806	奥能直流电源系统管理软件 V1.0	2007.6.1	原始

	股份				取得
3	奥能电源	2008SR22535	奥能 Zigbee 无线调光软件 V1.0	2008.1.1	原始取得
4	奥能电源	2008SR23702	奥能正弦波逆变电源监控软件 V1.0	2007.1.1	原始取得
5	奥能电源	2008SR23703	奥能可冗余并联不间断电源监控软件 V1.0	2007.1.1	原始取得
6	奥能电源	2008SR23704	奥能通信电源网路集中监控软件 V1.0	2007.1.1	原始取得
7	奥能电源	2010SR008284	奥能电力专用不间断电源监控软件 [简称: GES]V3.0	2009.7.16	原始取得
8	奥能电源	2010SR035116	奥能蓄电池能量并网回馈放电模块监控系统软件 V1.0	2010.2.26	原始取得
9	奥能股份	2011SR000516	奥能通信电源模块监控系统软件 V1.0	2010.8.5	原始取得
10	奥能股份	2011SR000517	奥能 IEC61850协议转换软件 V1.0	2010.7.22	原始取得
11	奥能股份	2011SR002234	奥能三相静态切换开关控制软件 V1.0	2010.8.2	原始取得
12	奥能股份	2012SR048262	奥能正弦波逆变电源监控软件[简称: 正弦波逆变电源监控]V2.0	2011.12.16	原始取得
13	奥能股份	2012SR066892	奥能可冗余并联不间断电源监控软件 V2.0	2011.11.11	原始取得
14	奥能股份	2012SR117224	奥能 LLC 谐振电源数字控制程序软件 V1.0	未发表	原始取得
15	奥能股份	2013SR075539	奥能交直流一体化电源系统监控软件[简称: 交直流一体化电源系统监控软件]V1.0	2012.8.20	原始取得
16	奥能股份	2013SR075605	奥能 GDY 系列 UPS 电源柜监控软件 [简称: GDY 系列 UPS 电源柜监控软件]V1.0	2013.1.1	原始取得
17	奥能股份	2013SR079515	奥能三相四线交流数显表软件[简称: 三相四线交流数显表软件]V1.2	2013.4.30	原始取得
18	奥能电源	2015SR233483	奥能 ANM03馈线屏监控软件[简称: ANM03]V1.0	2014.12.15	原始取得
19	奥能电源	2015SR234088	奥能 ANM05整流屏监控软件[简称: ANM05]V1.0	2014.12.15	原始取得
20	奥能股份	2015SR234083	奥能 ANAC 交流充电桩监控软件[简称: ANAC]V1.0	2014.12.15	原始取得
21	奥能股份	2015SR224921	奥能充电桩监控软件[简称: 充电桩监控软件]V1.0	2014.11.15	原始取得
22	奥能电源	2016SR037787	奥能电源电池采集单元软件[简称: 电池采集软件]V1.0	2014.3.12	原始取得

23	奥能电源	2016SR037424	奥能电源交流采样盒软件[简称：交流采样软件]V1.0	2014.11.3	原始取得
24	奥能电源	2016SR037790	奥能电源交流监控软件[简称：交流监控软件]V1.0	2015.10.15	原始取得
25	奥能电源	2016SR037473	奥能电源绝缘采样盒软件[简称：绝缘采样软件]V1.0	2015.10.15	原始取得
26	奥能电源	2016SR037735	奥能电源开入采样单元软件[简称：开入采样软件]V1.0	2014.2.19	原始取得
27	奥能电源	2017SR167926	奥能地铁屏蔽门电源监控系统软件 V1.0	2016.12.15	原始取得
28	奥能电源	2017SR167931	奥能 HVDC 系统馈线屏监控软件[简称 ANM03]V1.0	2016.8.23	原始取得
29	奥能电源	2017SR169480	奥能交流充电桩监控软件[简称：交流充电桩软件]V1.0	2016.6.14	原始取得
30	奥能电源	2017SR169482	奥能 ANM-02一体化监控软件[简称 ANM-02]V1.0	2016.12.15	原始取得
31	奥能电源	2017SR183238	奥能 HVDC 系统整流屏监控软件[简称 ANM05]V1.0	2016.2.15	原始取得
32	奥能电源	2017SR183208	奥能 GES 电力用不间断电源监控软件[简称 GSE1-3K]V1.0	2016.12.15	原始取得
33	奥能电源	2017SR183202	奥能 PSMX-UPS 电源柜监控软件[简称 PSMX-UPS]V1.0	2016.12.15	原始取得

注：第 2、9-17、20、21 项软件著作权所有权人为奥能股份，尚未完成更名。

5、软件产品登记证书

截至本报告签署日，奥能电源拥有 5 项软件产品登记证书，具体情况如下：

序号	所有权人	证书编号	软件产品名称	发证时间	有效期	取得方式
1	奥能电源	浙 DGY-2008-0541	奥能 Zibgee 无线调光软件 V1.0	2008.11.18	5 年(续期 5 年)	原始取得
2	奥能股份	浙 DGY-2009-1194	奥能电力专用不间断电源监控软件 V3.0	2009.12.21	5 年(续期 5 年)	原始取得
3	奥能股份	浙 DGY-2008-0215	奥能直流电源系统管理软件 V1.0	2013.6.28	5 年	原始取得
4	奥能股份	浙 DGY-2012-1624	奥能可冗余并联不间断电源监控软件 V2.0	2012.11.8	5 年	原始取得
5	奥能股份	浙 DGY-2012-1625	奥能正弦波逆变电源监控软件 V2.0	2012.11.8	5 年	原始取得

注：第 2-5 软件产品登记证书所有权人为“奥能股份”，尚未完成更名。

6、域名

截至本报告签署日，奥能电源拥有的域名情况如下：

序号	域名	备案/许可证号系
1	www.on-eps.com	浙 ICP 备 05006651 号-1

7、特许经营权情况

截至本报告签署日，奥能电源不存在特许经营权。

（三）资产抵押、质押、对外担保情况

截至本报告签署日，奥能电源不存在资产抵押、质押、对外担保的情况。

（四）主要负债情况

截至 2016 年 12 月 31 日，奥能电源主要负债情况如下：

项目	2016年12月31日	
	金额（万元）	占比
短期借款	850.00	9.64%
应付票据	373.99	4.24%
应付账款	4,873.04	55.28%
预收款项	1,743.73	19.78%
应付职工薪酬	348.50	3.95%
应交税费	436.84	4.96%
应付利息	1.25	0.01%
其他应付款	187.25	2.12%
流动负债合计	8,814.60	100.00%
非流动负债合计	-	-
负债合计	8,814.60	100.00%

截至 2016 年 12 月 31 日，奥能电源的负债由流动负债构成，流动负债主要包括因正常的生产经营活动产生的银行短期借款、应付账款、应交税费、预收账款等。

截至本报告签署日，奥能电源不存在或有负债。

六、最近三年主营业务发展情况

自 2000 年成立以来，奥能电源一直专注于电力电子领域，致力于为电力、通信、冶金、交通、铁路、城市轨道交通、化工、金融、消防等行业提供高质量的高频开关电源技术产品、解决方案与系统集成服务，是国内知名的电力操作电源系统的主流供应商之一，国家高新技术企业。目前，奥能电源成为集电动汽车交、直流充电系统，智能一体化电源系统两大主打系列产品的一体化方案解决供应商。

智能一体化电源系统是奥能电源创立并延续至今的主打系列产品。奥能电源拥有上述系统整套成熟、完整的生产能力和技术经验，基于多年品牌的积淀和市场渠道以及资源的累积，上述两个业务板块近年来稳步发展。

2010 年以来，奥能电源将业务拓展至新能源领域，并着力于技术、客户与电源系统具有一定通用性的新能源汽车充电桩产品的研发、生产及充电系统和充电运营系统的运营、管理，取得了比较明显的先发优势。奥能电源新能源汽车充电基础设施主要涵盖交流充电桩、直流充电桩、智慧充电运营管理系统、智慧交通车辆管理软硬件系列产品等。奥能电源已具备了充电桩整体解决方案的能力，拥有自主知识产权，已有十余种充电产品取得了许昌开普检测技术有限公司开普试验室出具的《检测报告》，具备向国家电网供货资格。上述充电桩产品已于 2014 年、2015 年、2016 年、2017 年连续四年进入国家电网充电桩采购名单。目前，新能源汽车充电基础设施研发、生产是奥能电源业务战略重心及其未来发展方向。

最近三年，奥能电源的主营业务未发生变化。

七、报告期经审计的财务指标

根据奥能电源经审计的合并财务报表，奥能电源 2015 年度、2016 年度主要财务指标如下：

（一）简要资产负债表

单位：万元

项目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
流动资产	13,772.02	9,268.27

非流动资产	820.78	307.73
资产合计	14,592.80	9,576.00
流动负债	8,814.60	5,801.17
非流动负债	-	-
负债总计	8,814.60	5,801.17
归属于母公司所有者权益合计	5,778.20	3,774.83
所有者权益合计	5,778.20	3,774.83

（二）简要利润表

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度
营业收入	13,660.58	9,527.50
营业利润	1,831.12	835.55
利润总额	2,318.78	909.55
净利润	2,003.37	793.14
归属于母公司所有者的净利润	2,003.37	793.14
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	1,907.99	727.21

（三）简要现金流量表

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度
经营活动产生的现金流量净额	2,627.95	-158.61
投资活动产生的现金流量净额	-1,567.23	-141.34
筹资活动产生的现金流量净额	-266.06	240.05

（四）主要财务指标

项目	2016 年 12 月 31 日 /2016 年度	2015 年 12 月 31 日 /2015 年度
流动比率	1.56	1.60
速动比率	1.14	1.32
资产负债率	60.40%	60.58%
应收账款周转率	1.83	1.66

项目	2016 年 12 月 31 日 /2016 年度	2015 年 12 月 31 日 /2015 年度
存货周转率	2.89	3.56
扣除非经常损益后归属于母公司净利润（万元）	1,907.99	727.21

（五）非经常性损益

2015、2016 年，奥能电源非经常性损益为 65.94 万元、95.39 万元，占奥能电源当期净利润比例分别为 8.31%、4.76%，占奥能电源净利润比例较低，非经常性损益对奥能电源盈利稳定性不构成重大影响。

非经常性损益明细请参见本报告“第八章管理层讨论与分析/二、标的公司行业特征和经营情况的讨论与分析/（四）标的公司盈利能力分析/6、非经常性损益。”

八、交易标的涉及的相关报批事项

本次交易的交易标的不涉及立项、环保、行业准入、用地、规划、建设用地许可等相关报批事项。

九、资产许可使用情况

奥能电源不涉及许可他人使用自有资产的情况。

十、标的公司债权债务转移情况

本次交易不涉及债权债务的转移。

十一、标的公司主营业务情况

（一）标的公司所处行业的主管部门、监管体制、主要法律法规及政策

根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》分类，奥能电源按行业划分隶属于 C38 电气机械和器材制造业。

1、所处行业监管部门及监管体制

奥能电源的行业主管部门是工信部、国家发改委。工信部主要负责研究拟定产业发展战略、方针政策和总体规划，拟定行业的法律、法规，发布行政规章，组织制定行业技术政策、技术体制和技术标准等。国家发改委主要负责产业政策的制定、推进产业结构战略性调整和优化升级等。

与奥能电源相关的全国性行业自律组织主要有：中国电源学会、中国汽车工业协会、中国电器工业协会等。上述行业协会作为政府与企事业单位之间的桥梁与纽带，通过信息咨询、技术经验交流等各种形式传达国家产业政策，为企业提供服务，反映会员的正当要求，维护会员的合法权益。

2、行业主要法律法规及政策

对于电源行业而言，特别是为新能源提供的电源，国家产业政策的引导和扶持至关重要。近年来，我国出台了一系列的相关政策，主要政策如下：

序号	主要政策	发布部门	发布时间	与主营业务相关的规定
1	《关于促进储能技术与产业发展的指导意见（征求意见稿）》	国家能源局	2017年3月	积极开展电动汽车智能充放电业务，探索电动汽车动力电池、通讯基站电池、不间断电源（UPS）等分散电池资源的能源互联网管控和储能化应用。完善动力电池全生命周期监管，开展对淘汰动力电池进行储能梯次利用研究。
2	《2017年能源工作指导意见》	国家能源局	2017年2月	积极推进充电桩建设，年内计划建成充电桩90万个。其中，公共充电桩10万个，私人充电桩80万个。
3	《能源发展“十三五”规划》	国家发改委 国家能源局	2016年12月	建设“四纵四横”城际电动汽车快速充电网络，新增超过800座城际快速充电站。新增集中式充换电站超过1.2万座，分散式充电桩超过480万个，满足全国500万辆电动汽车充换电需求。
4	《2016年能源工作指导意见》	国家能源局	2016年3月	2016年，计划建设充电站2,000多座、分散式公共充电桩10万个，私人专用充电桩86万个，各类充电设施总投资300亿元。

5	《电动汽车充电基础设施发展指南（2015-2020年）》	国家发改委	2015年10月	到2020年，新增集中式充换电站超过1.2万座，分散式充电桩超过480万个，以满足全国500万辆电动汽车充电需求。原则上，新建住宅配建停车位应100%建设充电设施或预留建设安装条件，大型公共建筑物配建停车场、社会公共停车场建设充电设施或预留建设安装条件的车位比例不低于10%，每2,000辆电动汽车至少配套建设一座公共充电站。
6	《关于加快电动汽车充电基础设施建设的指导意见》	国务院办公厅	2015年10月	到2020年，基本建成适度超前、车桩相随、智能高效的充电基础设施体系，满足超过500万辆电动汽车的充电需求；建立较完善的标准规范和市场监管体系，形成统一开放、竞争有序的充电服务市场；形成可持续发展的“互联网+充电基础设施”产业生态体系，在科技和商业创新上取得突破，培育一批具有国际竞争力的充电服务企业。
7	《关于加快推进新能源汽车在交通运输行业推广应用的实施意见》	交通运输部	2015年3月	在规划建设城市综合客运枢纽、公交枢纽、出租汽车运营站、城市物流配送中心和服务区、快递物流园区时，要根据需求配建快速充换电设施；在规划建设城市公交停车场、保养场、维修厂、出租汽车停车场时，要考虑配建“慢充为主、快充为辅”的充电设施。对现有城市公交、出租汽车、城市物流配送场站，符合配建条件的，结合实际需求，加快建设完善充换电设施。鼓励和支持社会资本进入交通运输行业新能源汽车充换电设施建设和运营、整车租赁、电池租赁和回收等服务领域。
8	《关于新能源汽车充电设施建设奖励的通知》	财政部	2014年11月	中央财政拟安排资金对新能源汽车推广城市或城市群给予充电设施建设奖励。奖励资金由地方政府统筹用于充电设施建设运营、改造升级、充换电服务网络运营监控系统建设等领域，不得用于新能源汽车购置补贴等。
9	《关于加快新能源汽车推广应用的指导意见》	国务院办公厅	2014年7月	首次对加快充电设施建设提出了具体全面的路线规划，对基础设施建设的规划用地政策、市场准入、建设资金补贴、用电价格等提出了要求和规定。
10	《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正）	国家发改委	2013年2月	将“电动汽车充电设施、分布式电源”列为鼓励类项目。

11	节能与新能源汽车产业发展规划（2012-2020）	国家发改委	2012年7月	加快充电设施建设，促进充电设施与智能电网、新能源产业协调发展.....研究制定新能源汽车充电设施总体发展规划，支持各类适用技术发展，根据新能源汽车产业化进程积极推进充电设施建设.....新能源汽车示范城市安排一定资金，重点用于支持充电设施建设、建立电池梯级利用和回收体系等。
----	---------------------------	-------	---------	---

充电桩标准不统一，曾经是电动汽车产业发展一大障碍。2015年12月28日，历时两年修改之后，国家质检总局、国家标准委、国家能源局、工信部、科技部等部门正式发布关于《电动汽车传导充电系统第1部分：通用要求》等电动汽车充电接口及通信协议5项国家标准，于2016年1月1日正式实施。

新国标重点统一了充电桩通信协议，这意味着电动车充电接口在硬件和软件的标准层面最终实现了统一，这将提高充电设备的利用率，减少充电“孤岛”现象的产生。充电接口和通讯协议是确保电动汽车和电动汽车充电桩等充电基础设施之间互联互通的基础性标准。充电新国标的出台，统一了充电接口，为下一步充电桩互联互通打下了坚实基础，为中国电动车市场化普及做好了铺垫，为产业大规模发展，为提高充电快捷性、兼容性、安全性提供重要支撑。

（二）主营业务、主要产品及主要收入、利润来源

1、主营业务和主要产品

（1）电动汽车交、直流充电系统

①直流充电桩

公司自主设计和研发了全线直流充电产品，并拥有从直流充电模块、电源监控系统、管理平台等全线产品的独立自主知识产权。直流充电桩系列产品涵盖直流充电功率30KW-200KW区间内的多个功率，并可进一步细分为一体化直流充电桩（图1）及分体式直流充电桩（图2）。



图 1：一体化直流充电桩



图 2：分体式直流充电桩

直流充电桩产品具有液晶显示、指示灯、磁卡智能识别、APP 查询和控制等智能充电桩功能，产品适用安装与高速公路充电服务区、旅游线路中转站等人流密集区，25 分钟即可充电至电动汽车电池容量的 80%，实现客户即充即走的需求，同时部分产品具备平面广告和流媒体广告功能，实现充电桩的广告运营增值。

②交流充电桩

交流充电桩具有液晶显示、具有充电、停止、故障指示灯提示、键盘操作设置、具有磁卡智能识别、APP 查询和控制等智能功能，能和任何充电管理后台及协议标准对接。交流充电桩适应安装与地下车库、办公楼宇、商场、酒店、公路路肩、公共停车等任何室内和室外空间，兼备防热、防水、防雷、防尘等设计，4-8 小时可充电至电动汽车电池容量的 80%。

根据安装方式，交流充电桩主要分为立式交流充电桩（图 3）、挂壁式交流充电桩（图 4）两大类。



(2) 电源系统

电源系统是指为发电厂、变电站的电力自动化系统、高压断路器分合闸、继电保护装置、自动装置、信号装置、通信系统、遥控执行系统及事故照明等设备提供交流电源、直流电源、交流不间断电源的电力自动化电源设备。其可靠性、安全性直接影响到电力系统供电的可靠性和安全性。

电源系统是一个独立的供电系统，不受发电机及系统运行方式的影响，是在外部交流电中断的情况下，保证有后备电源继续提供电源供给的重要设备，适用于智能电网、电厂、变电站等多个领域。

智能一体化电源系统采用分层分布架构，各功能测控模块采用一体化设计、一体化配置，各功能测控模块运行工况和信息数据接入信息一体化平台。实行智能一体化电源各子单元分散测控和集中管理，实现对智能一体化电源系统运行状态信息的实时监测。



智能一体化电源系统

近两年，奥能电源的主营业务及主要产品未发生重大变化。

2、主要收入和利润来源

近两年，奥能电源收入和利润主要来源于主营业务。

（三）主要产品特点介绍

国家电网对设备的技术要求高，特别是在可靠性和安全性方面，对于生产企业的资质、经营记录、历史业绩等有着严格的规定，可入围企业相对较少。奥能电源的产品通过严格的市场化招投标方式，进入国家电网的采购体系，表明其功能安全可靠。奥能电源在产品的设计时综合考虑，遵循方便、简洁、精致和安全的设计原则和理念，产品功能强大、性能稳定、充电操作方便快捷，可满足多车同时充电，并可对充电功率进行自动化调节。同时，产品具备全面的保护措施，充分保护操使用者、充电设备和车辆的安全。

具体来说，奥能电源的产品具有以下特点：

1、安全性和可靠性高

充电系统以工业级作为产品开发标准，符合整体系统对户外各种环境的要求。充电系统已获得国家电网南京电科院检测中心的型式检测报告，符合 GB/T27930-2015 等各项新国标检测要求，在电气性能、控制导引、协议一致性都满足技术指标。

另外，在充电系统运行中，可以避免各项不当操作带来的危险，达到用户安全保护要求。作为车与电网的连接单元，奥能电源的充电桩为保证电网端的安全运行、车辆的电池安全及操作人员的人身安全，所有保护具有冗余设计，核心故障设计了功能自锁。

电力专用 UPS 电源、APL 不间断电源可冗余并联系统、智能变电站交直流一体化不间断电源系统已于 2007、2008、2009 年获得中电协继电保护及自动设备分会技术标准中心颁发的产品型号使用证书，同时通过开普电器检测研究院和国家继电保护及自动化设备质量监督检验中心的检验。公司生产的电力专用 UPS 电源监控软件、正弦波逆变电源监控软件、直流电源管理系统软件、通信电源网络集中监控软件等已通过浙江省电子产品检验所的软件产品评测。

2、充电系统体积小，性价比高

奥能电源充电桩产品重视电能转换效率及闲置状态下的待机功耗问题，目前最高电能转换效率接近 96%。

高电能转换效率结合采用新型紧凑的外观结构设计、最优化的通风散热设计，在满足电气安规基础上空间利用率大大提高，使奥能电源充电桩产品小巧轻便而又功能齐全。充电桩各功能模块采用模组化设计，安装及售后维修灵活方便，大大降低了生产及售后维护成本。同时，整流功率变换器采用模块化设计，保证了即使部分模块损坏仍能实现给电动汽车充电的可靠性。奥能电源在功能上做了高度自我集成化，而没有采用通常的各功能子单元拼凑的形式，进一步简化了结构，降低了系统成本。

3、实现能量的动态分配

目前行业内采用的多充电接口整车充电桩多是分组方法，并没有真正实现充电设备的能量动态分配，整流设备的容量并没有真正减少。

奥能电源的电动车直流充电桩，除包括监控单元、充电模块和多个充电接口外，还包括能量分配器，能量分配器包括控制板和多个继电器，控制板对继电器起到控制作用。每个充电模块的输出端由与充电枪头等数量的继电器控制。根据监控单元实际获取的各个充电输出接口的电流、电压参数，监控单元与能量分配

器通信，控制板控制相应的继电器完成充电模块的输出端口与充电接口之间的切换，使得充电桩能够动态分配功率。

通过主监控对能量分配器的控制，充电桩能根据实际情况进行动态的多路接口能量调节，使得装置中的充电模块高效率的工作，从而减少充电模块数量，大大减小设备的体积和成本；根据各充电接口的实际情况动态分配能量，实现快速充电的目的。同时，主监控可以根据客户需求设定优先级而进行充电过程的功率分配，实现良好的投资回报价值与用户体验。

4、可拓展性强，具备很好的延续性

充电桩内部主要核心部件包括充电整流模块、主监控、功率分配控制器、导引控制及电气参数采样板，这些核心部件由奥能电源自行设计开发，对外依赖度小，售后维护等能够在自身掌控中。

奥能电源开发的新一代主监控，预留多种功能接口，能够快速拓展成所需要的组合的桩体，包括带功率分配功能的两枪同充、四枪同充。新开发的功率分配控制器，导引控制及电气参数采样板兼容了 CAN 通信的国网标准、日系标准及 PLC 通信的欧洲标准、北美标准，是一款国内外通用的硬件、软件平台。

奥能电源以 15kw 充电桩模块为设计平台，采用先进的数字电源技术及双 DSP 控制技术：其中前级采用基于 Vienna 拓扑的三相三电平有源 PFC 技术，后级采用交错 LLC 技术，具有输入谐波低、稳压、稳流精度高、纹波系数小、可靠性高等特点。采用三相无中线交流输入，简化了系统设计，消除中线电流过大的风险；输入交流采用基于双旋转坐标系解耦的锁相控制策略，确保模块在三相不平衡、低电压穿越、电网频率漂移等各种恶劣电网环境下仍能够正常工作；调制方式为 SVPWM，有效提高入网侧电流 THD，防止电流波形畸变产生的谐波并净化了电磁环境，使得功率因数提高，电源总容量的利用率提高。模块具有输入过压欠压、输出过压欠压、输出短路、过温保护等完善的保护功能，内置防电池电流反灌保护电路，并支持热插拔。同时，此平台技术的开发，可以很容易拓展到更大的功率等级，以达到成本进一步降低的目的。

5、产品安全无故障运行时间长，使用频率高

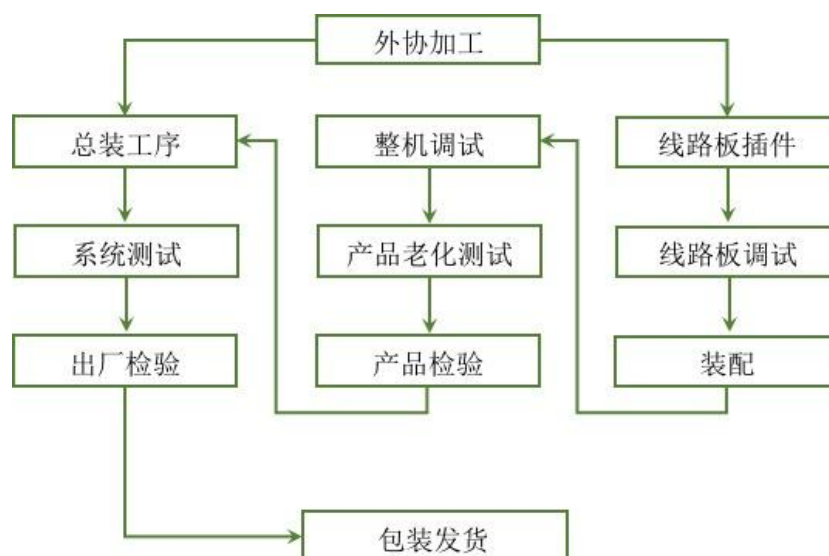
奥能电源部分充电桩产品提供给公交公司集中式充电站中使用，相较于其他产品来说，公交车辆使用频率较高，对产品的要求更为严苛。经过几年的运行实践，证明了奥能电源充电桩的高可靠稳定性。

奥能电源的传统电源产品，已在国网系统安全稳定运行 10 余年，产品的高可靠稳定性得到了充分验证。

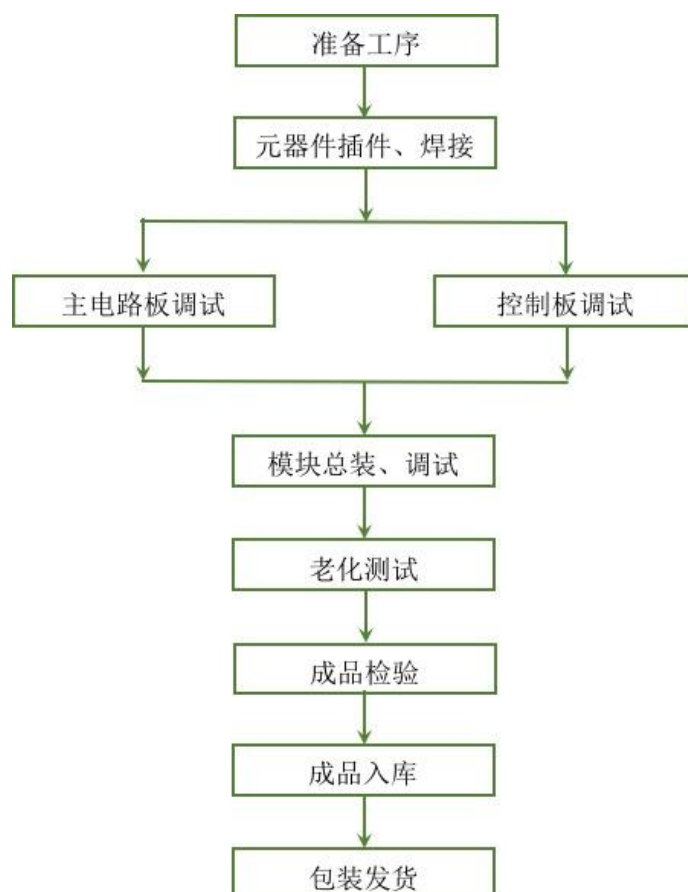
（四）主要产品的工艺流程图

奥能电源主要产品分为电动汽车交、直流充电系统与智能一体化电源系统及其相关产品。

其中，电动汽车交、直流充电系统及其相关产品工艺流程图如下：



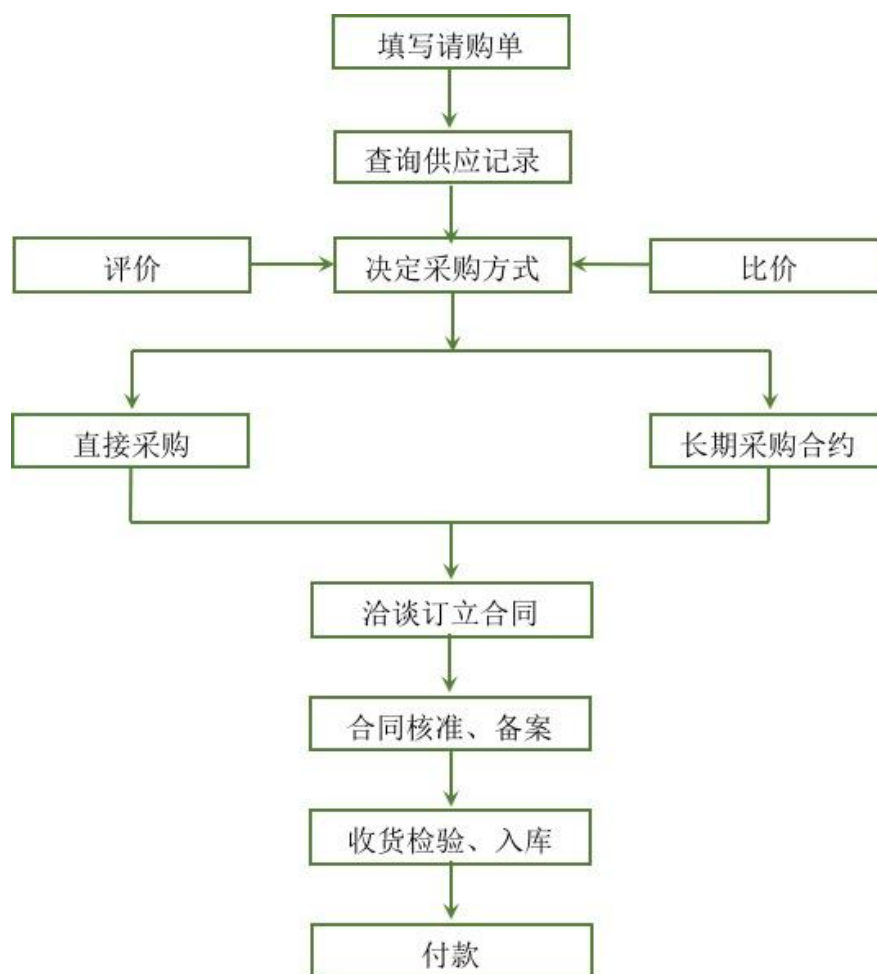
智能一体化电源系统及其产品工艺流程图如下：



（五）业务模式

1、采购模式

奥能电源属于订单型企业，通常依据客户订单、以往销售数据等方式安排生产计划。采购部根据生产计划，确定生产产品所需的原材料的最佳采购和存储批量，统一编制采购计划，经授权后向供货商进行采购。奥能电源产品的原料供应商数量较多，奥能电源与国内多家一线充电桩零部件厂商建立合作关系，保持原材料优异品质，且奥能电源在选择原料供应商的过程中具有完全自主性，现行合作的主要零部件供应商基本由 2-3 家构成，不存在对单一供应商的依赖。奥能电源原材料采购流程如下：



2、生产模式

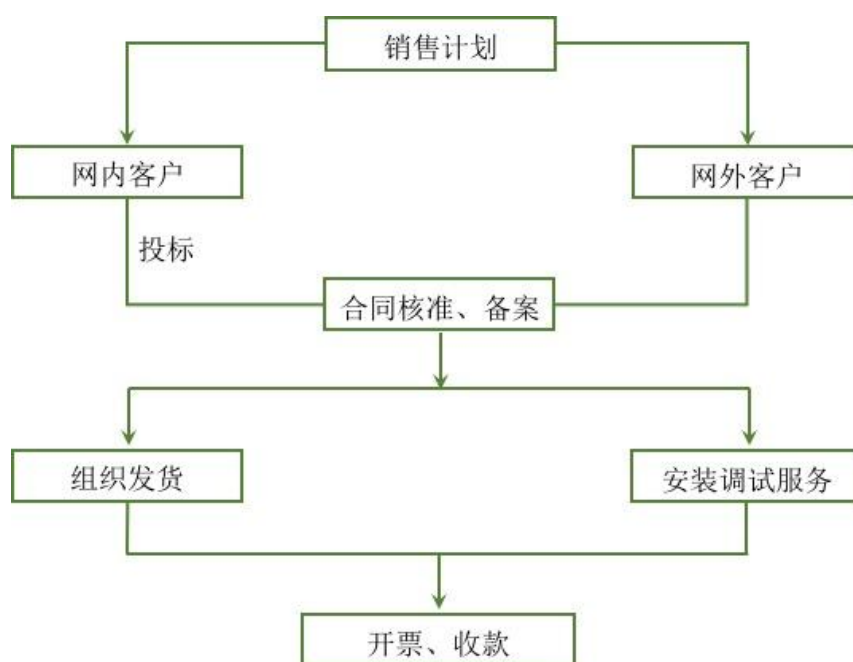
奥能电源生产模式为以销定产，根据销售订单签订情况进行生产加工。生产部门在接到销售部门转来的客户订单后，根据交货时间及现有产能利用率等情况将其转化为生产计划或指令，组织车间生产。

奥能电源的核心技术在于各充电桩模块与电力电源模块、系统监控及嵌入式应用编程工作以及后台运营流程系统的开发。由于充电桩零部件如充电枪、桩外壳等零部件市场化程度较高，奥能电源主要以直接对外采购的方式获取，因而奥能电源生产的生产环节主要以各充电桩模块的系统录入以及充电桩零件的组装为主。

3、销售模式

奥能电源产品的销售采用订单销售模式，获取订单的方式以参加客户单位的招投标为主，主要客户为国家电网及其直属下的各省电力公司，产品销售流程如

下：



除国网客户外，奥能电源积极开拓网外充电桩客户，代表客户包括宁波新胜中压电器有限公司、杭州恒龙新能源科技有限公司、杭州好充科技有限公司、南京东大金智电气自动化有限公司等。

对杭州好充科技有限公司这类充电设施运营平台机构，奥能电源与之签署了《战略合作协议》，为其提供多方位的技术和服务支持，包括委派部分员工为其签署相关销售协议（或运营合作协议）提供协助，协助杭州好充科技有限公司开发“快来充”APP平台，并提供后台技术及服务支持等。

报告期内，奥能电源网外主要客户收入情况如下

2016 年		
序号	客户名称	销售收入（元）
1	宁波新胜中压电器有限公司	3,023,556.39
2	杭州好充科技有限公司	2,985,236.75
3	南京东大金智电气自动化有限公司	781,196.59
4	永城市顺畅城乡公交运输有限公司	589,743.59
5	北京中电飞华通信股份有限公司	458,974.35
2015 年		
序号	客户名称	销售收入（元）
1	南京灵达电气有限责任公司	665,641.03
2	北京太格时代自动化系统设备有限公司	545,726.50
3	杭州安速达汽车租赁有限公司	523,076.92

4	天津凯发电气股份有限公司	367,008.55
5	江苏苏源高科技有限公司	346,153.85

经查阅工商档案、访谈奥能电源和杭州好充科技有限公司的主要负责人，并取得了杭州好充科技有限公司出具的声明，奥能电源与杭州好充科技有限公司不存在关联关系。

（六）销售情况

1、主要产品销售情况

2015 年度、2016 年度奥能电源主营业务收入分别为 9,338.83 万元、13,444.71 万元。2015 年度、2016 年度主营业务收入按产品分类情况如下：

项目	2016 年度		2015 年度	
	收入 (万元)	占比 (%)	收入 (万元)	占比 (%)
电源系统	5,453.19	40.56%	6,356.40	68.06%
充电桩业务	7,991.53	59.44%	2,982.43	31.94%
合计	13,444.71	100.00%	9,338.83	100.00%

2、主要产品的产能、产量及销售情况

最近两年，奥能主要产品的产能、产量、库存及销售情况如下：

单位：套

电源系统业务		
项目	2016 年度	2015 年度
产能	4,000.00	4,000.00
产量	2,811.00	3,078.00
产能利用率	70.28%	76.95%
销量	2,284.00	2,689.00
产销率	81.25%	87.36%
直流充电桩业务		
项目	2016 年度	2015 年度
产能	2,160.00	2,160.00
产量	577.00	86.00
产能利用率	26.71%	3.98%

销量	644.00	86.00
产销率	111.61%	100%
交流充电桩业务		
项目	2016 年度	2015 年度
产能	5,400.00	5,400.00
产量	619.00	78.00
产能利用率	11.46%	1.44%
销量	334.00	41.00
产销率	53.96%	52.56%

充电桩行业属于新兴行业，是奥能电源 2015 年起从事的全新业务，也是其未来重点发展的方向，由于其产品尚处于市场开拓阶段，因此现阶段产能利用率较低。

3、主要客户销售情况

2015 年度、2016 年度奥能电源营业收入分别为 9,527.50 万元、13,660.58 万元。奥能电源 2015 年度、2016 年度销售前五名客户及销售情况如下：

(1) 2016 年度前五名客户情况

序号	客户名称	金额（元）	占当期营业收入的比例（%）
1	国网福建省电力有限公司	26,363,077.44	19.30
2	国网山东省电力公司物资公司	23,331,769.61	17.08
3	国网冀北电力有限公司	15,397,008.15	11.27
4	杭州大有科技发展有限公司	9,156,923.08	6.70
5	长园深瑞继保自动化有限公司	5,316,581.19	3.89
	小 计	79,565,359.47	58.24

(2) 2015 年前五名客户情况

序号	客户名称	金额（元）	占当期营业收入的比例（%）
1	国网山东省电力公司物资公司	12,589,829.06	13.21
2	国网安徽省电力公司物资公司	9,909,256.88	10.40
3	国网冀北电力有限公司	8,537,179.32	8.96

序号	客户名称	金额（元）	占当期营业收入的比例（%）
4	国网浙江省电力公司物资分公司	6,949,852.77	7.29
5	国网河南省电力公司	5,992,982.97	6.29
	小 计	43,979,101.00	46.15

报告期内，奥能电源董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，主要关联方或持有发行人 5%以上股份的股东未持有上述客户股权。

（七）采购情况

1、奥能电源主要原材料采购情况

奥能电源采购原材料主要为各类电气部件，包括充电桩模块、柜体、开关、蓄电池等。报告期内原材料单位采购价格（不含税）具体如下：

年度	原材料类别	单价(元)	采购数量(件)	采购金额(元)	占采购总额比例
2016 年度	充电桩模块	2,280.73	6,488.00	14,797,393.17	15.36%
	柜体	2,175.78	1,444.00	3,141,824.88	3.26%
	开关	73.83	85,828	6,336,389.19	6.58%
	蓄电池	300.57	32,143	9,661,205.29	10.03%
2015 年度	充电桩模块	2,331.17	159	370,656.63	0.72%
	柜体	1,426.00	2,230	3,189,532.37	6.18%
	开关	45.57	43,200	1,968,708.08	3.81%
	蓄电池	298.10	21,812	6,502,198.88	12.59%

2、奥能电源主要能源采购情况

奥能电源生产所需的能源主要为电力，公司所需电力从公用电网取得，报告期内电力采购（不含税）具体情况如下：

电力	2016 年度	2015 年度
单位（元/度）	1.07	0.85
数量（度）	269,314.00	234,350.00
金额（元）	287,672.01	198,189.74

3、奥能电源报告期内前五大供应商情况

2015 年度、2016 年度奥能电源营业成本分别为 5,678.19 万元、7,453.78 万元。奥能电源 2015 年度、2016 年度前五名供应商及采购情况如下：

(1) 2016 年度前五名供应商情况

序号	供应商	金额（元）	占当期营业成本的比例（%）
1	许继电源有限公司	22,932,820.52	30.77%
2	深圳英飞源技术有限公司	14,758,734.94	19.80%
3	上海维阿电器设备有限公司	4,613,785.81	6.19%
4	山东圣阳电源股份有限公司	4,028,923.09	5.41%
5	北京人民电器厂有限公司	2,419,896.36	3.25%
	小计	48,754,160.72	65.41%

(2) 2015 年度前五名供应商情况

序号	供应商	金额（元）	占当期营业成本的比例（%）
1	许继电源有限公司	12,864,615.38	22.66%
2	北京人民电器厂有限公司	4,419,130.81	7.78%
3	卧龙电气集团浙江灯塔电源有限公司	2,978,130.74	5.24%
4	浙江南都电源动力股份有限公司	1,829,480.34	3.22%
5	杭州福塔机械有限公司	1,607,170.28	2.83%
	小计	23,698,527.55	41.74%

报告期内，奥能电源董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，主要关联方或持有发行人5%以上股份的股东未持有上述供应商股权。

(八) 境外经营和境外资产情况

奥能电源未在境外进行生产经营，也未在境外拥有资产。

(九) 安全生产情况

为保证日常经营安全生产，奥能电源建立了全面、有效的安全生产管理制度。报告期内，奥能电源未发生重大安全事故。

2017年5月31日，杭州市滨江区安全生产监督管理局出具《证明》：“杭州市

奥能电源设备股份有限公司自2014年1月至2017年5月30日期间，在本辖区内未发生生产安全事故的情况。”

（十）环保生产情况

奥能电源生产所涉及污染物排放情况及其影响如下：

1、废水

奥能电源生产无生产用水，厕所废水经化粪池处理后，汇同其他生活污水一并排入市政污水管网，排放废水水质能够达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准限值的要求，可以达到纳入周围市政污水管网，对周围水体环境无影响。

2、废气

奥能电源生产无废气产生，对周围大气环境无影响。

3、噪音

奥能电源生产噪音主要来源于车间内的人工装配、测试噪音，其平均噪音声级约为55-65dB，经墙体隔音，预计对四周场界噪音贡献值将小于40dB，对其基本无影响，厂界噪音能够达到《工业企业厂界环境噪音排放标准》（GB1234-2008）中的2类标准要求，四周场界环境能够维持现状。

4、固废

奥能电源生产新增固废主要为废包装废料，职工生活垃圾，无固态废弃物外排，对周围环境无影响。

综上，奥能电源项目符合国家、地方产业政策，项目各项污染物能够达到排放要求，区域环境质量能够维持现状。

杭州市环境保护局西湖环境保护分局于2016年9月8日出具《建设项目环境影响评价文件审批意见》（杭西环评批[2016]0241号），同意公司充电设备、一体化电源设备、直流电源设备、UPS电源设备项目的生产、加工项目。同日，杭州市环境保护局向公司颁发了《杭州市污染物排放许可证》（编号330106355134-106），有效期自2016年9月8日至2021年9月7日。

报告期内，奥能电源未发生重大环境污染事故。

（十一）质量控制情况

奥能电源在生产过程中实施标准化质量控制，从原材料进货到成品发货全过程的进行检验和试验状态的控制。奥能电源为中国电源学会会员单位，已通过 ISO9001:2008 质量认证，已取得中国质量评价中心颁发的质量信用等级 AAA 证书，同时，奥能电源多项产品通过了相关机构的认证。例如电力专用 UPS 电源、APL 不间断电源可冗余并联系统、智能变电站交直流一体化不间断电源系统已于 2007、2008、2009 年获得中国电器工业协会继电保护及自动设备分会技术标准中心颁发的产品型号使用证书，通过开普电器检测研究院和国家继电保护及自动化设备质量监督检验中心的检验；奥能电源生产的电力专用 UPS 电源监控软件、正弦波逆变电源监控软件、直流电源管理系统软件、通信电源网络集中监控软件等已通过浙江省电子产品检验所的软件产品评测。

杭州高新技术产业开发区（滨江）市场监督管理局于 2017 年 6 月 5 日出具《证明》：“经过本局相关监管职能科室查询，自 2014 年 1 月 1 日起至 2017 年 5 月 30 日止期间，杭州奥能电源设备有限公司无因违法违规被本局行政处罚记录。”

（十二）主要产品生产技术及所处阶段

奥能电源系列产品的研发积累既立足于目前产品功能的优化完善开发，又另外组建了强大的预研团队，对新器件发展应用、新电路拓扑、新的控制方法、新的软件底层平台等都密切关注，并逐步引用到预研中；对锂电的发展动向结合对应的充电技术发展进行前期预研，包括大功率车载充电，大功率无线充电，V2G 技术，光储充技术都有所储备，可以快速向新的市场技术方向做产品迭代。

序号	名称	技术内容	主要的技术参数	所处阶段
1	GES-3K220A 不间断电源	交流输入采用有源 PFC 升压，提高功率因数，减小谐波污染。采用逆变部分采用 SPWM 控制技术提高系统可靠性。直流输入采用 LLC 谐振升压电路提高效率	（1）输出电压精度： $\pm 1\%$ ； （2）交、直流切换时间： $0s$ ； （3）逆变切换旁路时间： $\leq \pm 4ms$ ；	批量生产

		率。	(4) 逆变输出电压失真度 ≤3%。	
2	GEI-3K220A 逆变电源	逆变部分采用 SPWM 控制技术提高系统可靠性。直流输入采用 LLC 谐振升压电路提高效率。采用可控硅切换技术, 提高旁路切换时间。	(1) 输出电压精度: ±1%; (2) 逆变输出电压失真度 ≤3%; (3) 逆变切换旁路时间: ≤±4ms。	批量 生产
3	ANH700/1500 0 充电模块	采用基于双同步旋转坐标系的锁相技术, 交流输入电压范围宽, 适用于各种恶劣电网情况。三相 PFC 采用空间矢量控制。交错式 LLC 控制输出纹波小。CAN 通讯方式, 纯软件均流, 无主监控也可实现模块间自主均流。	(1) 纹波系数≤±0.5%; (2) 电压精度≤±0.5%; (3) 电流精度: ≤±1%; (4) 效率大于 94.5%; 5、 均流不平衡度≤±5%。	试生 产
4	车载充电机 EVC-662W33 0V20A	采用先进的软开关技术, 使得模块体积重量减少, 提高模块工作可靠性。高速 CAN 通讯功能, 可根据与 BMS 的通讯。采用铸铝结构设计, 整机的防护比较高, 可达到 IP67。	(1) 工作环境温度: -30~85 度; (2) 电压精度: ±1%; (3) 电流精度: ±2%; (4) 效率大于 95%。	送样 测试
5	车载 1.5KWDCDC 模块	采用 LLC 软开关技术; 输出整流采用同步整流技术, 提高模块的效率。采用铸铝结构设计, 整机的防护比较高, 可达到 IP67。高速 CAN 通讯功能, 可根据与 BMS 的通讯。	(1) 工作环境温度: -30~85 度; (2) 电压精度: ±1%; 3、 输出噪音纹波: ≤200mV; (3) 效率大于 95%; (4) 输入电源范围: 200-750V。	试生 产
6	车载 3KWDCDC 模 块	采用 LLC 软开关技术; 输出整流采用同步整流技术, 提高模块的效率。采用铸铝结构设计, 整机的防护比较高, 可达到 IP67。高速 CAN 通讯功能, 可根据与 BMS 的通讯。	(1) 工作环境温度: -30~85 度; (2) 电压精度: ±1%; 3、 输出噪音纹波: ≤200mV; (3) 效率大于 95%; (4) 输入电源范围: 200-750V。	研发 中
7	GML-2A/220 V 新一代模块 化电源	采用单电池逆变技术, 避免多节电池组充放电不均导致电池损坏。采用多种充电模式方便使用。模块能够提供输出 220V20A 的 200ms 能力, 多模块并联能够保证支路馈线短路不掉电。具有在线核容技术, 提供电池的使用周期。	(1) 纹波系数≤±1%; (2) 电压精度: ≤±1%; (3) 电流精度: ≤±1%; (4) 均流不平衡度≤±5%; (5) 具有在线核容功能。	批量 生产
8	7KW 出口型	() 1 电气元件板载; (2) 需	(1) 安规认证	样机

	交流壁挂式充电桩	通过 ETL 认证, 出口北美; (3) 全新塑胶模具。	(2) 低成本; (3) 高可靠性	调试
9	便携式交流桩	(1) 软件开发, 以单片机为核心, 实现电网到电动汽车的充电控制功能, 实现即插即用的便携充电设备; (2) 结构、电气开发。	(1) 便携式; (2) 即插即用。	已量产
10	42KW 三相交流桩	(1) 软件开发: 监控、灯带、后台接入。以单片机+ucos 为核心, 实现交流充电桩软件控制功能; (2) 结构优化; 采用立式结构。	(1) 三相输入; (2) 最大功率 42KW; (3) 支持刷卡、计费。	批量生产
11	84KW 三相双枪交流桩	(1) 软件开发: 监控、灯带、后台接入。以单片机+ucos 为核心, 实现交流充电桩软件控制功能; (2) 结构优化; 采用立式结构。	(1) 三相输入; (2) 最大功率 84KW; (3) 可双枪同充; (4) 支持刷卡、计费。	送样测试
12	交流群充	(1) 软件开发: 监控、灯带、后台接入, 以单片机+ucos 为核心, 通过灯带替换指示灯, 提高状态指示友好型。同时支持后台接入, 方便运营管理和设备管理; (2) 结构、电气开发。	(1) 一主多从 (最多 16 路); (2) 立式; (3) 支持单相和三相 (4) 刷卡、显示可选配。	在研
13 2	48V200A 叉车充电桩	(1) 软件开发: 监控、指示灯、后台接入, 以单片机+ucos 为核心。同时支持后台接入, 方便运营管理和设备管理; (2) 结构、电气开发。	(1) 给电动叉车充电; (2) 输出功率 12KW; (3) 可刷卡、计费	送样测试
14	20KW、40KW 移动式直流充电桩	(1) 软件开发: 监控、指示灯、后台接入, 以单片机+ucos 为核心; (2) 结构、电气开发。	(1) 输出 200~750V; (2) 便携; (3) 可刷卡、计费	送样测试
15	双枪同充直流桩	(1) 监控采用 AN-CM03; 配置功率分配单元; 充电设备控制器 (国网版); (2) 采用母联方式, 单枪输出功率 0-60-120KW, 可同时输出每把枪 60KW, 设计时需考虑后期可能会用于 0-30-60-90-120-350KW 功率切换; (3) 模块采用英飞源 ANH-20K750, 最多可以放置 18 台。	(1) 输出功率 350KW; (2) 双枪同充, 支持功率分配;	批量生产

16	一机四枪直流桩	该方案以分配控制器为核心,充电桩通过 CAN 总线与充电设备控制器进行通信,告诉其 BMS 的功率需求,然后分配控制器与充电设备控制器通过 485 通信得到需求,并通过 CAN/CAN 盒控制模块的启动与分配,另外分配控制器还连接一路 I/O 扩展模块。	(1) 最大输出功率 240KW; (2) 四枪同充,支持功率分配。	在研
17	集中式 300KW 直流堆充	该方案以功率分配控制器为核心,充电桩通过 CAN 总线与充电设备控制器进行通信,告诉其 BMS 的功率需求,然后功率分配控制器与充电设备控制器通过 CAN 通信得到需求,并通过 CAN 通讯口控制模块的启动与分配,另外功率分配控制器还连接 10 路 PDU,调整分配每路的输出。	(1) 最大输出功率 300KW; (2) 最多 10 枪同充,支持功率分配。	在研
18	4.8KW 电动自行车充电系统 (带流媒体和广告灯箱)	能对电动自行车智能识别电池类型和电压等级、智能充电,宽电压调整范围,可同时充四辆不同类型的电单车;需要结构、电气、监控、广告屏的系统整体设计。	(1) 4 路 24~84.6V 同时充电; (2) 前后两个广告灯箱,21 吋液晶屏; (3) 4G 通讯,后台计费、刷新广告; (4) 免费 WIFI	样机测试
19	90KW 一体式直流充电桩 (带流媒体和广告灯箱)	90KW200~750V 宽电压输出范围,两路可同时充电;需要结构、电气、监控、广告屏的系统整体设计。	(1) 2 路同时充电; (2) 前后两个广告灯箱,21 吋液晶屏; (3) 4G 通讯,后台计费、刷新广告; (4) 免费 WIFI	样机测试
20	壁挂式流媒体交流桩	7KW/32A 交流壁挂式,前面为 10 吋液晶广告屏,具有刷卡和计量功能。	(1) 体积小,功能全面; (2) 支持刷卡和计费; (3) 10 吋液晶广告屏	研发中
21	交直流一体	通过把交流和直流充电融合到一体,实现交直流双接口。具体: (1) 软件上支持两种充电控制导引,监控软件要同时兼容两套充电系统; (2) 结构和电气同时考虑交流、直流转换,做好兼容性设计。	(1) 最大输出功率: 60KW; (2) 支持交流充电; (3) 支持直流充电。	规划中
22	新智能一体化电源系统	采用并联新智能模块,电池独立,不需要电池组提高整个一体	(1) 前接线方式; (2) 电池独立运行,不	批量生产

		化电源的可靠性,可采用箱体式柜体。	需要电池组,维修方便; (3) 运行更可靠方便, 可采用箱体式柜体。	
23	有轨电车车载充电机	(1) 60kw 风冷车载充电机研发; (2) 90kw 风冷车载充电机研发; (3) 直流输入快速瞬变动态响应。	(1) 宽电压输入范围 400Vdc--900Vdc; (2) 最高输入电压 900Vdc 需要满功率运行; (3) 整机效率达到 94%; (4) 具有输入输出防反接 防反灌功能; (5) EMC 满足 EN55022CLASSA 标准; (6) 输出稳流精度 1%, 稳压精度 0.5%; (7) 具有与 BMS 间的 CAN 通信功能。	送样 测试
24	光储充系统	(1) 光储充系统安全性研究 (2) 储能母线对光充系统稳定性研究; (3) 储能系统及母线阻抗等寄生参数对光充系统稳定性研究 (4) 光充(无储)稳定性及应用研究; (5) 交流电网接入对光储充系统影响研究; (6) 光储充网高效协调工作方式研究 (7) 光储充网系统对电网稳定性影响研究。	(1) 系统转换效率大于 92%; (2) 能源利用以不可存储 风光能量优先转换; (3) 能量切换过程,系统 无闪烁,动态性能优良; (4) 系统具有自检自锁功能。	研发 中
25	无线充电系统	(1) 无线充电机功率转换变换器设计开发; (2) 无线充电系统,无线通信方式研究; (3) 磁耦合能量传输中磁路耦合效率提高研究。	(1) 无线充电机单机最大功率可以达到 50kw; (2) 整机转换效率可达 93%; (3) 满足最高输出电压 750V 大车充电; (4) 隔离等级达到 5000Vac 以上; (5) 防护等级达到 IP54。	项目 已开 启, 预研 中
26	V2G 系统研究	(1) 车端对电网调度响应研究; (2) 分布式车端对电网电能质量调整研究; (3) 集中式车端用电对电网污染研究; (4) 分布式车端作为储能装置	(1) V2G 电网模型搭建完成; (2) 分别研究 100 辆车, 1000 辆,1 万辆车端,集中对 10KV,35KV,110KV 电网影响;	已立 项

		对削峰填谷研究； (5) 分布式车端作为应急电网启动电源研究；	(3) 建立分布式 V2G 稳态模型。	
27	电动车充电运营平台	基于云服务的新能源汽车的充电平台，具有少量数据处理能力，能实现用户管理、充电设备管理、充电管理、计费结算管理等功能。	基于公有云，系统开放； (1) 可接入直流桩、交流桩、电动自行车充电桩等； (2) 可自运营，也可联营。	系统联调中

(十三) 报告期核心技术人员特点分析及变动情况

截至本报告签署日，奥能电源拥有研发人员 72 人，占员工总数比例为 25.81%，其中核心技术人员为陈虹、唐清科、李光、简化军、官平华 5 人。报告期内，除唐清科、官平华为新加入奥能电源公司核心技术人员外，其他核心技术人员均在奥能电源任职多年，核心技术人员总体保持稳定。

十二、标的公司报告期的会计政策及相关会计处理

(一) 收入成本的确认原则和计量方法

1、销售商品收入确认和计量的总体原则

销售商品收入在同时满足下列条件时予以确认：①将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；②公司不再保留通常与所有权相联系的继续管理权，也不再对已售出的商品实施有效控制；③收入的金额能够可靠地计量；④相关的经济利益很可能流入；⑤相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

2、奥能电源收入确认的确认标准及收入确认时间的具体判断标准

奥能电源主要销售电源系统和充电桩等产品。公司收入确认的原则包括以下两种：①根据合同约定需要进行安装调试的商品，收入确认以获得安装调试验收证明为收入确认时点；②根据合同约定无需安装调试的商品，收入确认以商品发到客户指定地点取得客户签收函为收入确认时点。

（二）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拟购买资产利润的影响

经查阅杭州中恒电气股份有限公司（证券代码：002364）、石家庄通合电子科技股份有限公司（证券代码：300491）、深圳科士达科技股份有限公司（证券代码：002518）、深圳奥特迅电力设备股份有限公司（证券代码：002227）等同行业公司年报及公开披露信息，奥能电源收入确认原则和计量方法、应收款项坏账准备计提、固定资产折旧年限及残值率等主要会计政策和会计估计与同行业可比公司不存在重大差异，对奥能电源净利润无重大影响。

（三）财务报表编制基础，确定合并报表时的重大判断和假设，合并财务报表范围、变化情况及变化原因

1、财务报表的编制基础

奥能电源财务报表以持续经营为基础编制。

2、合并财务报表的编制方法

母公司将其控制的所有子公司纳入合并财务报表的合并范围。合并财务报表以母公司及其子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，由母公司按照《企业会计准则第 33 号—合并财务报表》编制。

（四）资产转移剥离调整情况

近两年，奥能电源不存在资产转移剥离调整的情况。

第五节 标的公司评估情况

一、评估总体情况

（一）评估机构

本次交易拟购买资产的评估机构为坤元评估，坤元评估具备证券期货业务评估资格。

（二）评估对象与评估范围

1. 评估对象为奥能电源的全部权益。

2. 委托评估的资产类型具体包括流动资产、非流动资产（包括可供出售金融资产、设备类固定资产、其他无形资产、长期待摊费用和递延所得税资产）及流动负债。根据奥能电源提供的截至 2016 年 12 月 31 日业经审计的会计报表，其资产、负债、股东权益的账面价值分别为为 145,927,964.97 元、88,145,973.29 元和 57,781,991.68 元。

杭州高新已聘请天健会计师事务所（特殊普通合伙）对奥能电源截至 2016 年 12 月 31 日的会计报表进行了审计，该事务所于 2017 年 6 月 6 日出具了天健审〔2017〕7233 号的《审计报告》，报告类型为标准无保留意见。

3. 根据奥能电源提供的评估对象和相关资产的法律权属资料，除以下事项外，未发现评估对象和相关资产存在其他权属资料瑕疵情况。

列入评估范围的 12 项软件著作权和 2 项商标的证载所有权人仍为杭州奥能电源设备股份有限公司。

（三）评估方法与结果

坤元评估根据评估对象、价值类型、资料收集情况等相关条件，分别采用资产基础法和收益法进行评估，最终采用收益法的评估结果作为本次标的公司的最终评估结论。根据坤元评报〔2017〕344 号《资产评估报告》，在评估基准日 2016

年 12 月 31 日,奥能电源收益法评估后的股东全部权益价值为 560,565,500.00 元,增值 502,783,508.32 元,增值率 870.14%。

该评估结论的使用有效期为一年,即自评估基准日 2016 年 12 月 31 日起至 2017 年 12 月 30 日止。

二、奥能电源的评估情况

(一) 资产基础法评估情况

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,确定评估对象价值的评估方法。具体是以重置各项生产要素为假设前提,根据委托评估的分项资产的具体情况选用适宜的方法分别评定估算各分项资产的价值并累加求和,再扣减相关负债评估值,得出股东全部权益的评估价值。

1、评估概况

奥能电源评估基准日财务报表的资产账面价值 145,927,964.97 元,评估价值 170,518,073.47 元,评估增值 24,590,108.50 元,增值率为 16.85%;负债账面价值 88,145,973.29 元,评估价值 88,145,973.29 元;股东权益账面价值 57,781,991.68 元,评估价值 82,372,100.18 元,评估增值 24,590,108.50 元,增值率为 42.56%。

资产评估结果汇总如下表所示:

单位: 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
一、流动资产	137,720,200.78	145,831,214.39	8,111,013.61	5.89
二、非流动资产	8,207,764.19	24,686,859.08	16,479,094.89	200.77
其中: 可供出售金融资产	71,908.00	71,908.00		
固定资产	2,226,295.11	2,938,290.00	711,994.89	31.98
无形资产	3,750.00	15,770,850.00	15,767,100.00	420,456.00
长期待摊费用	4,156,458.86	4,156,458.86		

递延所得税资产	1,749,352.22	1,749,352.22		
资产总计	145,927,964.97	170,518,073.47	24,590,108.50	16.85
三、流动负债	88,145,973.29	88,145,973.29		
四、非流动负债				
负债合计	88,145,973.29	88,145,973.29		
股东权益合计	57,781,991.68	82,372,100.18	24,590,108.50	42.56

2、评估结果与账面值变动情况及原因分析

(1) 流动资产评估增值 8,111,013.61 元, 增值率为 5.89%, 主要原因包括:
①其他应收款中关联方往来、备用金、保证金等款项预计发生坏账的风险较小, 以其核实的账面余额为评估值, 同时将坏账准备评估为零; ②库存商品和发出商品评估时考虑了一定利润; ③其他流动资产中的理财产品, 评估时考虑了截至评估基准日应计未收的理财收益。

(2) 设备类固定资产评估增值 711,994.89 元, 增值率为 31.98%, 系主要生产设备的经济耐用年限高于企业设备的财务折旧年限所致。

(3) 无形资产—其他无形资产评估增值 15,767,100.00 元, 增值率为 420,456.00%, 系将无账面价值记录的 22 项专利、33 项软件著作权和 3 项商标等无形资产列入评估范围所致。

(二) 收益法评估情况

收益法是指通过将被评估单位的预期收益资本化或折现以确定评估对象价值的评估方法。

1、收益法的应用前提

(1) 投资者在投资某个企业时所支付的价格不会超过该企业(或与该企业相当且具有同等风险程度的同类企业)未来预期收益折算成的现值。

(2) 能够对企业未来收益进行合理预测。

(3) 能够对与企业未来收益的风险程度相对应的收益率进行合理估算。

2、收益法的模型

结合本次评估目的和评估对象，采用企业自由现金流折现模型确定企业自由现金流价值，并分析公司溢余资产、非经营性资产（负债）的价值，确定公司的整体价值，并扣除公司的付息债务确定公司的股东全部权益价值。计算公式为：

股东全部权益价值 = 企业整体价值 - 付息债务

企业整体价值 = 企业自由现金流评估值 + 溢余资产价值 + 非经营性资产价值 - 非经营性负债价值

本次评估采用分段法对企业的收益进行预测，即将企业未来收益分为明确的预测期期间的收益和明确的预测期之后的收益。计算公式为：

企业自由现金流 = 息前税后利润 + 折旧及摊销 - 资本性支出 - 营运资金增加额

$$\text{企业自由现金流评估值} = \sum_{t=1}^n \frac{CFF_t}{(1+r_t)^t} + P_n \times (1+r_n)^{-n}$$

式中： n——明确的预测年限

CFF_t ——第 t 年的企业现金流

r——加权平均资本成本

t——未来的第 t 年

P_n ——第 n 年以后的连续价值

3、收益期与预测期的确定

本次评估假设公司的存续期间为永续期，那么收益期为无限期。采用分段法对公司的收益进行预测，即将公司未来收益分为明确的预测期间的收益和明确的预测期之后的收益，其中对于明确的预测期的确定综合考虑了行业产品的周期性和企业自身发展的情况，根据评估人员的市场调查和预测，取 5 年（即至 2021 年末）作为分割点较为适宜。

4、收益预测的假设条件

（1）基本假设

①本次评估以委估资产的产权利益主体变动为前提，产权利益主体变动包括利益主体的全部改变和部分改变。

②本次评估以公开市场交易为假设前提。

③本次评估以被评估单位按预定的经营目标持续经营为前提，即被评估单位的所有资产仍然按照目前的用途和方式使用，不考虑变更目前的用途或用途不变而变更规划和使用方式。

④本次评估以被评估单位提供的有关法律性文件、各种会计凭证、账簿和其他资料真实、完整、合法、可靠为前提。

⑤.本次评估以宏观环境相对稳定为假设前提，即国家现有的宏观经济、政治、政策及被评估单位所处行业的产业政策无重大变化，社会经济持续、健康、稳定发展；国家货币金融政策保持现行状态，不会对社会经济造成重大波动；国家税收保持现行规定，税种及税率无较大变化；国家现行的利率、汇率等无重大变化。

⑥本次评估以被评估单位经营环境相对稳定为假设前提，即被评估单位主要经营场所及业务所涉及地区的社会、政治、法律、经济等经营环境无重大改变；被评估单位能在既定的经营范围内开展经营活动，不存在任何政策、法律或人为障碍。

（2）具体假设

①假设被评估单位管理层勤勉尽责，具有足够的管理才能和良好的职业道德，合法合规地开展各项业务，被评估单位的管理层及主营业务等保持相对稳定。

②假设被评估单位每一年度的营业收入、成本费用、更新及改造等的支出，均在年度内均匀发生。

③假设被评估单位在收益预测期内采用的会计政策与评估基准日时采用的会计政策在所有重大方面一致。

④假设无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素，对被评估单位造成重大不利影响。

(3) 特殊假设

①奥能电源目前被认定为高新技术企业，企业所得税率为 15%。假设公司未来能够持续被认定为高新技术企业，奥能电源未来年度继续享有企业所得税率 15% 的优惠税率。

②奥能电源目前自行开发生产的嵌入式软件产品销售先按 17% 税率计缴增值税，实际税负率超过 3% 的部分实行即征即退。本次评估假设未来年度公司继续享受该增值税即征即退政策。

5、收入及成本预测

奥能电源所处行业为电气机械和器材制造业。自 2000 年成立以来，奥能电源一直专注于电力节能领域，致力于为电力、通信、冶金、交通、铁路、城市轨道交通、化工、金融、消防等行业提供高质量的高频开关电源技术产品、解决方案与系统集成服务。目前，奥能电源已成为集电动汽车交、直流充电系统以及电力用直流和交流一体化不间断电源系统两大主打系列产品为一体的电力电源领域一体化方案解决供应商。从收入类型上来划分，奥能电源的营业收入可分为电源系统业务收入、充电桩业务收入和其他业务收入。

近两年奥能电源的收入构成情况如下：

单位：万元

年度/项目	2015 年	2016 年
电源系统业务收入	6,356.40	5,453.19
充电桩业务收入	2,982.43	7,991.53
网内充电桩	2,885.14	6,564.92
网外充电桩	97.29	1,426.61
其他业务收入	188.68	215.86
合计	9,527.50	13,660.58

注 1：网内充电桩指国家电网系统内招投标项目的充电桩。

注 2：网外充电桩指除国家电网招投标项目以外的充电桩。

(1) 电源系统业务

下表是 2015 年-2016 年电源系统业务收入数据：

单位：万元

项目	2015 年	2016 年
电源系统	6,356.40	5,453.19

电源系统业务主要包括 UPS 电源系统、直流系统、专用不间断电源等销售业务。该项业务是奥能电源的传统业务，是公司目前业务的基础，具有一定的技术优势和稳定的客户资源，以前年度均保持了较好的增长态势，2016 年由于受到生产场地和产能的限制，收入出现了小幅下滑。奥能电源已于期后租赁了新的生产场地，计划将充电桩生产线搬移至新场地生产，原场地将全部用来生产电源系统产品。

根据全球第二大研究机构 Markets and Markets 发布报告称，2015 年，全球模块化不间断电源系统市场规模约 14.252 亿美元（约合人民币 91 亿元），预计到 2020 年，这一数据将突破 25 亿美元（约合人民币 160 亿元），期间年均复合增长率将达到 12.7%。

该报告认为，包括中国、印度、墨西哥和巴西在内的发展中国家的不间断电源系统市场将迎来飞速发展，这主要是由于发展中国家对新数据中心和高能效的电力解决方案需求不断增加。此外，不间断电源系统成本降低、易部署、高操控性能也是促进这一市场快速发展的重要原因。报告预计，到 2020 年，亚太地区将成为最大的不间断电源系统需求市场，占全球总份额的 29.75%，期间年均复合增长率高达 16.10%。

今年以来，随着分布式光伏发电并网的速度加快及配网自动化的全面提速，作为电网基础设施的电源业务，呈现出超预期的增长态势。从分布式光伏装机规模看，2016 年新增装机 4.24GW，同比增长 200%，累计装机 10.32GW，距 2020 年规划目标还有 50GW 空间。未来 4 年每年平均至少 12GW 的新增装机。根据《配电网建设改造行动计划(2015-2020)》，到 2017 年，我国配网自动化覆盖率要达到 50%，到 2020 年要达到 90%。根据国网公司公布的数据，截至 2016 年底，国网范围内的城市配网自动化覆盖率仅为 38.26%，未来仍有很大发展空间。

考虑需求激增对业务的提振及可能的市场竞争格局变化，对未来各年电源系统业务收入的预测如下：

单位：万元

年度/项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
电源系统业务收入	7,089.14	8,506.97	9,783.02	10,761.32	11,084.16

(2) 充电桩业务

充电桩业务为奥能电源未来业务发展重点，最近两年充电桩产品收入占比逐年增加。2016 年，充电桩业务实现营业收入 7,991.53 万元，占全年营业收入的 58.50%，超过了电源系统板块的营业收入。截至目前，奥能电源充电桩业务主要是通过国家电网的招投标项目取得。未来年度，国家电网将进一步加快建设充电桩，充电桩的招投标项目数量和金额将呈现快速增长趋势。目前，奥能电源与国家电网保持着良好的合作关系，中标数量与金额比较稳定。未来年度奥能电源将继续加大研发投入，增加产品的竞争力，同时继续维持与国家电网的良好合作关系，从而达到每年保持一定的中标数量和金额的目标。

根据目前的业务板块和公司未来经营规划，奥能电源未来充电桩业务主要包括网内充电桩业务和网外充电桩业务。

①网内充电桩收入预测

本次评估所指网内充电桩是指国家电网系统内招投标项目的充电桩，以直流充电桩为主。奥能电源近两年网内充电桩的收入情况如下：

单位：万元

年度/项目	2015 年	2016 年
网内充电桩收入	2,885.14	6,564.92
折算总功率 (KW)	21,163.00	49,711.00
单价 (元/瓦)	1.36	1.32

奥能电源从 2015 年正式开展充电桩业务，销售收入和销售充电桩的总功率数都呈现出较快的增长趋势，而单价由于行业竞争等因素有所下降。

国家电网项目的取得方式是招投标，国家电网会不定期对入围名单中的充电桩生产商进行招标。

2010 年开始，公司开始进入新能源领域，并着力于新能源汽车充电桩产品的研发、生产及充电系统和充电运营系统的运营和管理。公司新能源汽车充电基

基础设施主要涵盖交流充电桩、直流充电桩、智慧充电运营管理系统、智慧交通车辆管理软、硬件系列产品等。公司已具备了充电桩整体解决方案的能力，拥有独立自主知识产权，现阶段，公司十余种充电产品取得了许昌开普检测技术有限公司开普试验室出具的《检测报告》，具备向国家电网供货资格。上述充电桩产品已于2014年、2015年、2016年、2017年连续四年进入国家电网充电桩采购名单。

对于未来各年的网内充电桩收入的预测，首先对未来预计销售的充电桩折算总功率进行了预测，再对单位功率的价格进行预测，相乘得到网内充电桩收入的预测结果。对于未来各年奥能电源销售充电桩的折算总功率数，通过对新能源汽车和充电桩行业本身的规划发展的分析，结合公司自身在国网招标体系中的优势，并考虑新增生产场地的产能情况得出，但考虑行业竞争等因素的影响，未来充电桩总功率数的增长率逐年下降；对于单位功率的价格，参考公司历史数据和行业内实际情况得出，并考虑行业竞争等因素的影响。

本次对未来各年网内充电桩收入的预测如下：

单位：万元

年度/项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 及以后
网内充电桩收入	9,098.98	11,259.99	12,819.50	13,325.87	13,456.46	13,456.46
折算总功率（KW）	69,595.40	86,994.25	100,043.39	105,045.56	107,146.47	107,146.47
单位功率价格 （元/瓦）	1.31	1.29	1.28	1.27	1.26	1.26

②网外充电桩收入预测

本次评估所指网外充电桩是指除国网招投标项目以外的充电桩，根据实际业务情况可分为直流充电桩和交流充电桩。奥能电源近两年网外充电桩的收入情况如下：

单位：万元

年度/项目	2015 年	2016 年
网外充电桩收入	97.29	1,426.61
其中：直流充电桩收入	73.15	1,303.39

折算总功率 (KW)	21,163.00	49,711.00
单位功率价格 (元/瓦)	0.85	0.78
交流充电桩收入	24.14	123.22
数量 (套)	41.00	264.00
单价 (万元/套)	0.59	0.47

自 2015 年开展该项业务以来，网外充电桩发展迅速，2016 年收入即为 2015 年全年收入的逾 14 倍。网外充电桩应用范围广泛，包括有公交车运营公司，商业区、住宅区、医院等有电动汽车充电需求的各类场所。随着新能源汽车的日益普及，充电桩的利用率不断提高、运营模式不断多样化，充电桩运营的资本回报率逐步提高，越来越多的民营资本参与其中。地产商、物业运营商及基于云端体系的平台运营商不断涌入。充电桩网外市场，呈现出爆发式增长。根据国务院办公厅发布的《关于加快电动汽车充电基础设施建设的指导意见》，到 2020 年，我国将建成集中充换电站 1.2 万座，分散充电桩 480 万个，满足全国 500 万辆电动汽车充电需求。在新增充电桩设施中，网外市场将逐步成为主角。

为此，奥能电源将不断丰富营销策略，除加深与国家电网的合作外，公司将通过与大型房地产企业、商业连锁机构、交管局划定的路边停车管理单位、其它具有车位的管理单位签署合作建站及运营管理协议；与大型实力企业（中石油、中石化、基金等）的地方分支机构联营等方式不断扩大网外充电桩的销售收入。

据此，本次评估预测，随着市场需求的增长，2017 年-2021 年保持一定幅度的发展速度。对于未来各年网外交流充电桩业务收入的预测，首先对未来预计销售的网外交流充电桩套数进行预测，再对每套的单价进行预测，相乘得到网外交流充电桩业务收入的预测结果。对于未来各年奥能电源销售的网外交流充电桩套数，通过对新能源汽车行业和网外交流充电桩本身市场情况的分析，结合公司自身在行业中的项目经验优势，并考虑新增生产场地的产能情况得出，但考虑行业竞争等因素的影响，未来各年网外交流充电桩套数的增长率成逐年下降；对于每套的单价，参考公司历史数据和行业内实际情况得出，并考虑行业竞争等因素的影响。

经过上述分析，2017 年至 2021 年网外充电桩收入预测如下：

单位：万元

年度/项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 及以后
网外充电桩收入	4,240.64	7,430.54	11,815.96	14,945.82	17,655.37	17,655.37
其中：直流充电桩收入	3,576.50	5,607.95	8,243.68	9,694.57	10,450.74	10,450.74
折算总功率（KW）	46,513.60	74,421.76	111,632.64	133,959.17	147,355.08	147,355.08
单位功率价格 （元/瓦）	0.77	0.75	0.74	0.72	0.71	0.71
交流充电桩收入	664.14	1,822.59	3,572.28	5,251.25	7,204.63	7,204.63
数量（套）	1,452.00	4,066.00	8,132.00	12,198.00	17,077.00	17,077.00
单价（万元/套）	0.46	0.45	0.44	0.43	0.42	0.42

③其他业务收入

奥能电源的其他业务收入主要为技术维保服务收入，占主营业务收入比重较小。未来年度预测时，其他业务收入以主营业务收入的一定比例进行预测，该比例参考历年平均水平。

本次对未来各年其他业务收入的预测如下：

单位：万元

年度/项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 及以后
其他业务收入	370.36	493.08	623.99	707.65	764.99	764.99

综上，奥能电源的营业收入预测如下：

单位：万元

年度/项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 及以后
电源系统业务收入	7,089.14	8,506.97	9,783.02	10,761.32	11,084.16	11,084.16
充电桩业务收入	13,339.62	18,690.53	24,635.46	28,271.69	31,111.84	31,111.84
其中：网内充电桩	9,098.98	11,259.99	12,819.50	13,325.87	13,456.46	13,456.46
网外充电桩	4,240.64	7,430.54	11,815.96	14,945.82	17,655.37	17,655.37
其他业务收入	370.36	493.08	623.99	707.65	764.99	764.99
合计	20,799.13	27,690.57	35,042.46	39,740.65	42,960.99	42,960.99

(3) 营业成本的预测

奥能电源的营业成本包括电源业务成本、充电桩业务成本和其他业务成本。
近两年奥能电源的主营业务收入、主营业务成本及毛利率如下表所示：

单位：万元

年度/项目	2015 年	2016 年
电源系统业务收入	6,356.40	5,453.19
电源系统业务成本	3,751.76	2,966.43
电源系统业务毛利率	40.98%	45.60%
年度/项目	2015 年	2016 年
充电桩业务收入	2,982.43	7,991.53
充电桩业务成本	1,848.65	4,407.69
充电桩业务毛利率	38.02%	44.85%
综合毛利率	40.40%	45.44%

奥能电源的主营业务成本主要包括材料费用、人工费用和制造费用。

其中，材料费用主要包括电阻、电容、贴片、散热器、开关、二极管和三极管等电子元器件，经对历史期材料价格的分析，近年相对稳定，本次评估对材料费用根据历史期占相应收入的比重确定。

人工费用及制造工人的工资薪酬，经分析，单位人工费用相对稳定，本次评估对人工费用根据历史期占相应收入的比重确定。

对于制造费用，本次评估对折旧和租赁费根据公司实际折旧和租赁费的预测分摊进行确定，对于制造费用中其他费用根据历史期占相应收入的比重确定。

经过上述分析，2017 年-2021 年主营业务收入、成本、毛利率预测如下：

单位：万元

年度/项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年及以后
电源系统业务收入	7,089.14	8,506.97	9,783.02	10,761.32	11,084.16	11,084.16
电源系统业务成本	3,914.81	4,758.81	5,513.49	6,085.15	6,319.74	6,319.74
电源系统业务毛利率	44.78%	44.06%	43.64%	43.45%	42.98%	42.98%
年度/项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年及以后
充电桩业务收入	13,339.62	18,690.53	24,635.46	28,271.69	31,111.84	31,111.84
充电桩业务成本	7,282.61	10,277.78	13,695.40	15,921.33	17,728.65	17,728.65

充电桩业务毛利率	45.41%	45.01%	44.41%	43.68%	43.02%	43.02%
综合毛利率	45.47%	45.00%	44.49%	43.93%	43.33%	43.33%

(4) 税金及附加的预测

奥能电源的税金及附加主要包括城市维护建设税、教育费附加和地方教育附加。其中城市维护建设税税率为 7%，教育费附加 3%和地方教育附加 2%。未来年度预测时，城市维护建设税、教育费附加和地方教育附加以未来各年预测得到的流转税乘以相应税率计算得出。对于印花税，评估人员根据公司历年发生额占收入比乘以预测年度的营业收入来测算。

故对未来各年的税金及附加预测如下：

单位：万元

项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 及以后
营业收入	20,799.13	27,690.57	35,042.46	39,740.65	42,960.99	42,960.99
税金及附加	83.76	189.00	232.33	253.27	270.65	270.65
税金及附加比率	0.40%	0.68%	0.66%	0.64%	0.63%	0.63%

(5) 期间费用预测

①销售费用的预测

销售费用包括职工薪酬、差旅费、办公费、业务招待费等。

其中，未来各年职工薪酬以各期销售人员人数乘以人均薪酬得出，其中销售人员人数随着收入的增长而增长，人均薪酬在历史实际水平的基础上每年考虑一定幅度的增长。

差旅费、办公费、业务招待费等其他费用以各年公司收入的一定比例预测，该比例参考历史实际水平。

故对未来各年的销售费用预测如下：

单位：万元

项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 及以后
营业收入	20,799.13	27,690.57	35,042.46	39,740.65	42,960.99	42,960.99

销售费用	2,911.01	3,730.08	4,603.03	5,168.54	5,557.23	5,557.23
销售费用/营业收入	14.00%	13.47%	13.14%	13.01%	12.94%	12.94%

②管理费用的预测

管理费用包括管理人员薪酬、办公费、差旅费、研究开发费等。

其中，未来各年职工薪酬以各期管理人员人数乘以人均薪酬得出，其中管理人员人数随着收入的增长而增长，人均薪酬在历史实际水平的基础上每年考虑一定幅度的增长。

折旧和摊销由公司现有的及拟追加投入的固定资产折旧和装修费的摊销组成，根据公司固定资产、装修费现状及拟追加投入的规模计算得出。

差旅费、办公费、业务招待费等其他费用以各年公司收入的一定比例预测，该比例参考历史实际水平。

故对未来各年的管理费用预测如下：

单位：万元

项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 及以后
营业收入	20,799.13	27,690.57	35,042.46	39,740.65	42,960.99	42,960.99
管理费用	2,838.71	3,515.20	4,169.13	4,569.43	4,812.56	4,812.56
管理费用/营业收入	13.65%	12.69%	11.90%	11.50%	11.20%	11.20%

③财务费用（不含利息支出）的预测

财务费用（不含利息支出）主要为银行手续费，其与营业收入存在一定的比例关系，以各年公司收入的一定比例预测，该比例参考历史平均水平。

故对未来各年的财务费用（不含利息支出）预测如下：

单位：万元

项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 及以后
营业收入	20,799.13	27,690.57	35,042.46	39,740.65	42,960.99	42,960.99
财务费用	34.26	45.61	57.72	65.46	70.76	70.76
财务费用/营业收入	0.16%	0.16%	0.16%	0.16%	0.16%	0.16%

(6) 资产减值损失的预测

资产减值损失主要为应收账款难以收回导致的坏账损失。在预测中，出于谨慎性考虑，按照当年收入的一定比例预估了坏账损失。

单位：万元

项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 及以后
资产减值损失	104.00	138.45	175.21	198.70	214.80	214.80
占营业收入的比例	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%

(7) 补贴收入、公允价值变动收益的预测

由于补贴收入及公允价值变动收益不确定性强，无法预计，故预测时不予考虑。

(8) 营业外收入、支出

对于营业外收支，主要考虑了增值税即征即退的收入。

根据《国务院关于印发进一步鼓励软件产品和集成电路产业发展若干政策的通知》（国发〔2011〕4号）和财政部、国家税务总局《关于软件产品增值税政策的通知》（财税〔2011〕100号），公司自行开发生产的嵌入式软件产品销售先按17%税率计缴增值税，实际税负率超过3%的部分实行即征即退。

本次评估假设未来年度公司继续享受增值税即征即退政策。预测时按可退税收入的14%预测退税额。可退税收入按照总收入的一定比例确定，该比例参考公司历史实际水平。

对于其他收支，由于不确定性太强，无法预计，预测时不予考虑。

故对未来各年营业外收支的预测如下：

单位：万元

项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 及以后
营业外收入	605.96	806.74	1,020.93	1,157.80	1,251.63	1,251.63
营业外支出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

(9) 所得税费用

对公司所得税的预测考虑纳税调整因素，其计算公式为：

所得税=(息税前利润+纳税调整事项)×当年所得税税率

息税前利润=营业收入－营业成本－营业税金及附加－销售费用－管理费用-财务费用（不含利息支出）－资产减值损失＋营业外收入－营业外支出

纳税调整事项主要考虑业务招待费和研发费用等。

奥能电源目前被认定为高新技术企业，企业所得税率为 15%。假设公司未来能够持续被认定为高新技术企业，奥能电源未来年度继续享有企业所得税率 15% 的优惠税率。

根据上述预测的利润情况并结合所得税税率，预测未来各年的所得税费用如下：

单位：万元

项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 及以后
所得税费用	500.52	701.67	927.45	1,058.09	1,135.98	1,135.98

（10）息前税后利润的预测

息前税后利润=营业收入－营业成本－营业税金及附加－销售费用－管理费用-财务费用（不含利息支出）－资产减值损失＋营业外收入－营业外支出－所得税费用

单位：万元

项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 及以后
一、营业收入	20,799.13	27,690.57	35,042.46	39,740.65	42,960.99	42,960.99
减：营业成本	11,342.10	15,229.21	19,452.65	22,282.92	24,347.23	24,347.23
营业税金及附加	83.76	189.00	232.33	253.27	270.65	270.65
销售费用	2,911.01	3,730.08	4,603.03	5,168.54	5,557.23	5,557.23
管理费用	2,838.71	3,515.20	4,169.13	4,569.43	4,812.56	4,812.56
财务费用 (不含利息支出)	34.26	45.61	57.72	65.46	70.76	70.76
资产减值损失	104.00	138.45	175.21	198.70	214.80	214.80
二、营业利润	3,485.29	4,843.02	6,352.40	7,202.33	7,687.75	7,687.75

加：营业外收入	605.96	806.74	1,020.93	1,157.80	1,251.63	1,251.63
减：营业外支出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
三、息税前利润	4,091.25	5,649.76	7,373.33	8,360.13	8,939.38	8,939.38
减：所得税费用	500.52	701.67	927.45	1,058.09	1,135.98	1,135.98
四、息前税后利润	3,590.73	4,948.09	6,445.88	7,302.04	7,803.40	7,803.40

（11）折旧费及摊销的预测

固定资产的折旧是由两部分组成的，即对基准日现有的固定资产(存量资产)按企业会计计提折旧的方法(直线法)计提折旧、对基准日后新增的固定资产(增量资产)，按完工或购入年份的中期作为转固定资产日期开始计提折旧。

年折旧额=固定资产原值×年折旧率

长期待摊费用的摊销，对基准日现有的装修费(存量资产)按企业会计政策进行摊销，对基准日后新增的装修费(增量资产)，按费用发生的中期开始摊销。

未来各期折旧和摊销如下表所示：

单位：万元

项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 及以后
折旧和摊销	241.66	232.65	212.41	219.51	217.43	217.43

（12）资本性支出的预测

资本性支出包括追加投资和更新支出。

追加投资主要是为满足公司规模扩张的需要而发生的资本性支出。评估人员经过与企业管理层的沟通，了解了公司未来的新增固定资产、长期待摊费用计划。

①追加投资支出

由于奥能电源目前拥有的生产场地和生产线已无法满足日益增长的市场需求，故奥能电源计划于今年对充电桩生产线进行扩产，目前公司已向杭州花中城餐饮食品集团有限公司租赁面积为 3,394 平方米的厂房。新厂房位于拱墅区莫干山路 1418-29 号 1 号楼 2 层，目前正在装修中。

根据新生产基地投入规划，奥能电源预计 2017 年资本性支出金额为 286.60 万元，分别用于购置生产设备和装修。

②更新支出

更新支出是指为维持企业持续经营而发生的资产更新支出，包括固定资产更新支出、无形资产更新支出和长期待摊费用更新支出等。本次评估假设各项设备的更新等将于未来各年均匀发生，其金额接近各年的折旧摊销金额。

综上所述，资本性支出预测如下：

单位：万元

项目/年份	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 及以后
追加投资	286.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
更新支出	104.88	30.43	59.96	308.98	212.86	195.66
合计	391.48	30.43	59.96	308.98	212.86	195.66

(13) 营运资金增减额的预测

营运资金主要为非现金流动资产减去不含有息负债的流动负债。

随着公司生产规模的变化，公司的营运资金也会相应的发生变化，具体表现在应收账款、预付款项、存货的周转和应付、预收款项的变动上以及其他额外资金的流动。评估人员在分析公司以往年度上述项目与营业收入、营业成本的关系，经综合分析后确定适当的指标比率关系，以此计算公司未来年度的营运资金的变化，从而得到公司各年营运资金的增减额。

上述比例的历史及预测数据见下表：

项目	2015 年	2016 年	预测比例
营业收入（万元）	9,527.50	13,660.58	--
营业成本（万元）	5,678.19	7,453.78	--
应收款类/营业收入	76.33%	57.89%	58.00%
预付类/营业成本	2.37%	1.02%	2.00%
存货/营业成本	25.96%	49.34%	26.00%
其他流动资产/营业收入	1.82%	4.79%	3.00%
应付账款/营业成本	66.33%	70.39%	68.00%

预收类/营业收入	3.58%	12.76%	8.00%
其他流动负债/营业成本	11.57%	12.96%	12.00%

注 1：其他流动资产包括其他应收款和其他流动资产，已剔除非经营性资产的影响。

注 2：其他流动负债包括应付职工薪酬、应交税费和其他应付款。

以上述预测比例乘以未来各年预测的营业收入和营业成本，得出未来各年的营运资金增加额。具体如下：

项目	基准日	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
营业收入		20,799.13	27,690.57	35,042.46	39,740.65	42,960.99
营业成本		11,342.10	15,229.21	19,452.65	22,282.92	24,347.23
最低现金保有量	960.00	1,410.00	1,870.00	2,350.00	2,670.00	2,900.00
应收款类	7,907.82	12,063.49	16,060.53	20,324.63	23,049.58	24,917.37
预付款	76.08	226.84	304.58	389.05	445.66	486.94
存货	3,677.75	2,948.95	3,959.59	5,057.69	5,793.56	6,330.28
其他流动资产	654.69	623.97	830.72	1,051.27	1,192.22	1,288.83
流动资产合计	13,276.35	17,273.25	23,025.42	29,172.64	33,151.02	35,923.42
应付款类	5,247.03	7,712.63	10,355.86	13,227.80	15,152.39	16,556.12
预收款项	1,743.73	1,663.93	2,215.25	2,803.40	3,179.25	3,436.88
其他流动负债	966.06	1,361.05	1,827.51	2,334.32	2,673.95	2,921.67
流动负债合计	7,956.82	10,737.61	14,398.62	18,365.52	21,005.59	22,914.67
营运资金	5,319.53	6,535.64	8,626.80	10,807.12	12,145.43	13,008.75
营运资金增加额		1,216.11	2,091.16	2,180.32	1,338.31	863.32

(14) 现金流的预测

企业自由现金流 = 息前税后净利润 + 折旧及摊销 - 资本性支出 - 营运资金增加额

因本次评估的预测期为持续经营假设前提下的无限年期，因此还需对明确的预测期后的永续年份的企业现金流进行预测。评估假设预测期后年份企业现金流将保持稳定，故预测期后年份的企业收入、成本、费用保持稳定且与 2021 年的金额相等，考虑到 2021 年后公司经营稳定，营运资金变动金额为零。采用上述公式计算得出 2022 年及以后的企业自由现金流量为 7,825.17 万元。

根据上述预测得出预测期企业自由现金流，并预计 2022 年及以后企业每年的现金流基本保持不变，具体见下表：

单位：万元

项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 及以后
息前税后利润	3,590.73	4,948.09	6,445.88	7,302.04	7,803.40	7,803.40
加：折旧和摊销	241.66	232.65	212.41	219.51	217.43	217.43
减：资本性支出	391.48	30.43	59.96	308.98	212.86	195.66
减：营运资金增加	1,216.11	2,091.16	2,180.32	1,338.31	863.32	0.00
企业自由现金流量	2,224.80	3,059.15	4,418.01	5,874.26	6,944.65	7,825.17

6、折现率的确定

(1) 折现率计算模型

企业自由现金流评估值对应的是企业所有者的权益价值和债权人的权益价值，对应的折现率是企业资本的加权平均资本成本(WACC)。

$$WACC = K_e \times \frac{E}{E+D} + K_d \times (1-T) \times \frac{D}{E+D}$$

式中：WACC——加权平均资本成本；

K_e ——权益资本成本；

K_d ——债务资本成本；

T——所得税率；

D/E——目标资本结构。

债务资本成本 K_d 采用现时的平均利率水平，权数采用同行业上市公司平均资本结构计算取得。

权益资本成本 K_e 按国际通常使用的 CAPM 模型求取，计算公式如下：

$$K_e = R_f + Beta \times ERP + R_c$$

式中： K_e ——权益资本成本

R_f ——目前的无风险利率

Beta——权益的系统风险系数

ERP — 市场的风险溢价

R_c — 企业特定风险调整系数

(2) 模型中有关参数的计算过程

① 无风险报酬率的确定。

国债收益率通常被认为是无风险的，评估人员取截至评估基准日国债市场上长期(超过十年)国债的平均到期年收益率 3.92% 为无风险利率。

② 资本结构

通过“同花顺 iFinD 数据终端”查询，沪、深两市相关上市公司至评估基准日资本结构如下表所示(下表中的权益 E 为基准日市值，其中限售流通股考虑了一定的折价因素)。

单位：万元

序号	股票代码	股票名称	D	E	资本结构 (D/E)
1	600405.SH	动力源	63,599	482,885	13.17%
2	600406.SH	国电南瑞	8,200	3,782,121	0.22%
3	300274.SZ	阳光电源	52,012	1,072,226	4.85%
4	000400.SZ	许继电气	81,661	1,489,450	5.48%
平均值					5.93%

③ 企业风险系数 Beta

通过“同花顺 iFinD 数据终端”查询沪、深两地行业相关上市公司近 5 年含财务杠杆的 Beta 系数后，通过公式 $\beta_u = \beta_l \div [1 + (1 - T) \times (D \div E)]$ (公式中，T 为税率， β_l 为含财务杠杆的 Beta 系数， β_u 为剔除财务杠杆因素的 Beta 系数，D ÷ E 为资本结构) 对各项 beta 调整为剔除财务杠杆因素后的 Beta 系数，具体计算见下表：

剔除财务杠杆因素后的 Beta 系数表

序号	股票代码	股票名称	Beta(不剔除)	资本结构 (D/E)	T	Beta(剔除)
1	600405.SH	动力源	1.1118	13.17%	15%	0.9999
2	600406.SH	国电南瑞	0.9259	0.22%	15%	0.9242

3	300274.SZ	阳光电源	1.0233	4.85%	15%	0.9828
4	000400.SZ	许继电气	1.0084	5.48%	15%	0.9635
平均			1.0174	5.93%		0.9676

通过公式 $\beta_l' = \beta_u \times [1 + (1-t)D/E]$ ，计算被评估单位带财务杠杆系数的 Beta 系数。

奥能电源的企业所得税率为 15%。

故公司 Beta 系数= 1.0164

④市场的风险溢价 *ERP* 的计算

A 衡量股市 *ERP* 指数的选取：估算股票市场的投资回报率首先需要确定一个衡量股市波动变化的指数，中国目前沪、深两市有许多指数，评估人员选用沪深 300 指数为 A 股市场投资收益的指标。

B 指数年期的选择：本次对具体指数的时间区间选择为 2001 年到 2016 年。

C 指数成分股及其数据采集：

由于沪深 300 指数的成分股是每年发生变化的，因此评估人员采用每年年末时沪深 300 指数的成分股。对于沪深 300 指数没有推出之前的 2001、2002、2003 年，评估人员采用外推的方式推算其相关数据，即采用 2004 年年末沪深 300 指数的成分股外推到上述年份，亦即假定 2001 年、2002 年、2003 年的成分股与 2004 年年末一样。

为简化本次测算过程，评估人员借助同花顺 iFinD 资讯的数据系统选择每年末成分股的各年末交易收盘价作为基础数据进行测算。由于成分股收益中应该包括每年分红、派息和送股等产生的收益，因此评估人员选用的成分股年末收盘价是包含了每年分红、派息和送股等产生的收益的复权年末收盘价格，以全面反映各成分股各年的收益状况。

D 年收益率的计算采用算术平均值和几何平均值两种方法：

a 算术平均值计算方法：

设：每年收益率为 R_i ，则：

$$R_i = \frac{P_i - P_{i-1}}{P_{i-1}} \quad (i=1,2,3,\dots)$$

上式中： R_i 为第 i 年收益率

P_i 为第 i 年年末收盘价（后复权价）

P_{i-1} 为第 $i-1$ 年年末收盘价（后复权价）

设第 1 年到第 n 年的算术平均收益率为 A_i ，则：

$$A_i = \frac{\sum_{i=1}^n R_i}{N}$$

上式中： A_i 为第 1 年到第 n 年收益率的算术平均值， $n=1,2,3, \dots$

N 为项数

b 几何平均值计算方法：

设第 1 年到第 i 年的几何平均收益率为 C_i ，则：

$$C_i = \sqrt[i]{\frac{P_i}{P_0}} - 1 \quad (i=1,2,3,\dots)$$

上式中： P_i 为第 i 年年末收盘价（后复权价）

c 计算期每年年末的无风险收益率 R_{fi} 的估算：

为估算每年的 ERP，需要估算计算期内每年年末的无风险收益率 R_{fi} ，本次评估人员采用国债的到期收益率作为无风险收益率。样本的选择标准是每年年末距国债到期日的剩余年限超过 10 年的国债，最后以选取的全部国债的到期收益率的平均值作为每年年末的无风险收益率 R_{fi} 。

d 估算结论：

经上述计算分析，得到沪深 300 成分股的各年算术平均及几何平均收益率，以全部成分股的算术或几何平均收益率的加权平均数作为各年股市收益率，再与

各年无风险收益率比较，得到股票市场各年的 ERP。由于几何平均收益率能更好地反映股市收益率的长期趋势，故采用几何平均收益率估算的 ERP 的算术平均值作为目前国内股市的风险收益率，即市场风险溢价为 7.47%。

e Rc—企业特定风险调整系数的确定

企业特定风险调整系数在分析公司的经营风险、市场风险、管理风险以及财务风险等方面风险及对策的基础上综合确定。

奥能电源为的业务主要包括电源系统业务和充电桩业务，符合国家政策导向。

(a)经营风险：国家电网是我国电源系统的主要采购单位及充换电站和充电桩的主要建设单位，奥能电源主要通过招投标方式参与国家电网或其所属单位的充电桩建设项目，目前公司对这一块业务依赖度较高。而国家电网对充电设备的技术要求高，特别是在稳定性和安全性方面，对于生产企业的资质和经营记录等有着严格的规定，可入围企业相对较少。奥能电源的充电桩产品通过严格的市场化招投标方式，连续进入国家电网的采购体系，表明其功能安全可靠。但是，如果国家电网招标政策发生重大调整，可能导致奥能电源产品的需求大幅下降，经营业绩将受到影响。评估时取该项风险调整系数为 0.25%。

(b)市场风险：新能源汽车及其配套设施行业是国内新兴行业之一，行业受到国家政策的大力扶持而得到迅猛发展，市场规模不断扩大，同时也导致了行业内充电桩企业数目不断增多，未来行业竞争将进一步加大。评估时取该项风险调整系数为 0.25%。

(c)管理风险：目前行业内充电桩企业数目不断增多，企业间对于具有相关专业知识和技能的优秀人才的竞争日趋激烈，行业人才缺口不断增加。尽管奥能电源引进了较多优秀的人才，补充了公司发展所需的新鲜血液，但未来不排除核心人员发生流失且奥能电源又不能及时通过外部招聘或内部提拔等方式填补的可能性，存在一定的人才流失的风险，取该项风险调整系数取为 0.25%。

(d)财务风险：奥能电源现金流状况较好，具有较强的偿债能力。故预计公司未来面临的财务风险较低，该项风险调整系数取为 0.25%。

经综合分析，取企业特定风险调整系数为 1.00%。

⑤加权平均成本的计算

A 权益资本成本 K_e 的计算

$$\begin{aligned}
 K_e &= R_f + \text{Beta} \times \text{ERP} + R_c \\
 &= 3.92\% + 1.0164 \times 7.47\% + 1.00\% \\
 &= 12.51\%
 \end{aligned}$$

B 债务资本成本 K_d 计算

债务资本成本 K_d 采用基准日适用的一年期贷款利率 4.35%。

C 加权资本成本计算

$$\begin{aligned}
 \text{WACC} &= K_e \times \frac{E}{E+D} + K_d \times (1-T) \times \frac{D}{E+D} \\
 &= 12.02\%
 \end{aligned}$$

7、评估结果

(1) 企业自由现金流价值的计算

根据前述公式，企业自由现金流价值计算过程如下表所示：

单位：万元

项目/年度	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 及以后
企业自由现金流	2,224.80	3,059.15	4,418.01	5,874.26	6,944.65	7,825.17
折现系数	0.9448	0.8434	0.7529	0.6721	0.6000	4.9919
折现额	2,101.99	2,580.09	3,326.32	3,948.09	4,166.79	39,062.47
企业自由现金流评估值	55,185.75					

(2) 非经营性资产(负债)、溢余资产价值

根据前述说明，公司的非经营性资产(负债)和溢余资产包括 1 项溢余资产、7 项非经营性资产和 2 项非经营性负债。各项溢余资产、非经营性资产（负债）的评估过程如下：

①溢余资产为溢余的货币资金，经测算，溢余货币资金为 673.31 万元。该项溢余资产以核实后的账面值 673.31 万元为评估值。

②截至评估基准日，奥能电源应收杭州恒龙新能源科技有限公司往来款 204.35 万元，应收杭州恒龙服饰有限公司往来款 164.50 万元，应收蒋迪苗往来款 131.17 万元和应收金晖 0.44 万元，账列其他应收款，与公司未来的生产经营无关，故将其确认为非经营性资产。上述非经营性资产按资产基础法中相应资产的评估价值确定其价值。

③截至评估基准日，奥能电源拥有“珠联璧合安享系列—一年安享”理财产品，账面价值 530.00 万元，账列其他流动资产科目，与公司未来的生产经营无关，故将其确认为非经营性资产。该非经营性资产按资产基础法中相应资产的评估价值确定其价值。

④截至评估基准日，奥能电源持有参股公司杭州汇点新能源科技有限公司的股权，账面价值 0.00 万元，账列可供出售金融资产科目，与公司未来的生产经营无关，故将其确认为非经营性资产。该非经营性资产按资产基础法中相应资产的评估价值确定其价值。

⑤截至评估基准日，奥能电源持有参股公司南望信息产业集团有限公司的股权，账面价值 7.19 万元，账列可供出售金融资产科目，与公司未来的生产经营无关，故将其确认为非经营性资产。该非经营性资产按资产基础法中相应资产的评估价值确定其价值。

⑥截至评估基准日，奥能电源应付关联方杭州联能电子技术有限公司往来款 4.40 万元，应付关联方陈虹往来款 2.13 万元，账列其他应付款科目，与公司未来的生产经营无关，故将其确认为非经营性负债。上述非经营性负债按资产基础法中相应负债的评估价值确定其价值。

（3）付息债务价值

截至评估基准日，公司付息债务主要为短期借款和应付利息。按资产基础法中相应负债的评估价值确定其价值，上述付息债务合计为 851.25 万元。

（4）收益法的评估结果

①企业整体价值=企业自由现金流评估值+溢余资产价值+非经营性资产价值-非经营性资产负债价值

$$= 55,185.75 + 673.31 + 1,055.27 - 6.53$$

$$= 56,907.80 \text{ 万元}$$

②企业股东全部权益价值 = 企业整体价值 - 付息债务

$$= 56,907.80 - 851.25$$

$$= 56,056.55 \text{ 万元}$$

在本报告所揭示的评估假设基础上，采用收益现值法时，奥能电源的股东全部权益价值为 56,056.55 万元。

（三）评估结果的差异及最终结果的选取

奥能电源股东全部权益价值采用资产基础法评估的结果为 82,372,100.18 元，收益法的评估结果为 560,565,500.00 元，两者相差 478,193,399.82 元，差异率为 85.31%。

经分析，评估人员认为上述两种评估方法的实施情况正常，参数选取合理。资产基础法是在持续经营基础上，以重置各项生产要素为假设前提，根据要素资产的具体情况采用适宜的方法分别评定估算企业各项要素资产的价值并累加求和，再扣减相关负债评估价值，得出资产基础法下股东全部权益的评估价值，反映的是企业基于现有资产的重置价值。由于资产基础法固有的特性，采用该方法是通过对被评估单位申报的资产及负债进行评估来确定企业的股东全部权益价值，而对于企业未申报的生产经营资质、行业竞争力、人力资源、客户资源、商誉等无形资产或资源，由于难以对上述各项无形资产或资源对未来收益的贡献进行分割，故未对其单独进行评估，资产基础法评估结果未能涵盖企业的全部资产的价值，由此导致资产基础法与收益法两种方法下的评估结果产生差异。

收益法是从企业未来发展的角度，通过合理预测企业未来收益及其对应的风险，综合评估企业股东全部权益价值，在评估时，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，也考虑了企业生产经营资质、行业竞争力、人力资源、客户资源、商誉等资产基础法无法考虑的因素对股东全部权益价值的影响。采用收益法评估得到的价值是企业整体资产获利能力的量化，运用收益法评估能

够真实反映企业整体资产的价值。收益法能够弥补资产基础法仅从各单项资产价值加和的角度进行评估而未能充分考虑企业整体资产所产生的整体获利能力的缺陷，避免了资产基础法对效益好或有良好发展前景的企业价值被低估、对效益差或企业发展前景较差的企业价值高估的不足。以收益法得出的评估值更能科学合理地反映企业股东全部权益的价值。

因此，本次评估最终采用收益法评估结果 560,565,500.00 元（大写为人民币伍亿陆仟零伍拾陆万伍仟伍佰元整）作为奥能电源股东全部权益的评估值。

（四）收益法评估结果相对账面增值的原因

本次奥能电源股东全部权益价值评估结果为 56,056.55 万元，较账面价值评估增值 50,278.35 万元，增值率为 870.14%，增值原因分析如下：

1、充电桩行业有广阔的市场前景

充电设施建设是新能源汽车示范推广的关键环节之一，受益于新能源汽车应用的快速增长，我国新能源汽车充电设施行业面临巨大的发展空间。

此前由于新能源汽车产业规模较小，未形成规模化，而充电设施建设投资巨大，投资短期效益不明显，因此充电设施建设速度较慢。近年来，新能源汽车产业的快速增长，直接拉动充电桩配套设施的发展。从历史数据来看，2013 年之前，新能源汽车与充电桩均在导入期，在政府规划下发展较为均衡，车桩比维持在 1 左右。2014 年新能源汽车率先实现规模化发展，新能源汽车同比增长 3 倍，增长速度已远超充电桩的发展速度。2016 年新能源汽车产销量均突破 50 万辆，比上年同期分别增长 50%以上。其中纯电动汽车产销量均突破 40 万辆，比上年同期增长 60%以上，车桩比高达 4 以上，严重失衡。根据《关于加快电动汽车充电基础设施建设的指导意见》，到 2020 年，我国将建成集中充换电站 1.2 万座，分散充电桩 480 万个，满足全国 500 万辆电动汽车充电需求，这为充电桩的建设带来巨大的发展空间。

2、奥能电源业务区域分布及业务类型进一步扩展，行业地位逐步巩固

奥能电源自 2000 年成立以来，一直致力于为电力、通信、冶金、交通、铁路、城市轨道交通、化工、金融、消防等行业提供高质量的高频开关电源技术产品、解决方案与系统集成服务，是国内知名的电力操作电源系统的主流供应商之一；同时，奥能电源也较早的进入了充电桩行业，拥有具有自主核心技术的系统模块和集成技术，对互联网、物联网技术及智能电网技术的结合应用有一定的储备，与同行业其他公司相比具有一定的经验优势。通过多年来市场开拓经验的积累、管理模式的探索以及人才的培养，公司已经充分具备了跨区域的经营能力，为未来进入新的区域市场奠定了坚实的基础。另外奥能电源积极拓展与国家电网公司合作的工程项目，开展多种形式的合作模式，扩大业务规模，行业地位逐步巩固。

3、管理水平提升、技术研发能力增强

奥能电源通过自身持续培养和外部引进等方式补充企业的管理队伍，企业的管理水平稳步提升。奥能电源一直重视研发方面的投入和技术研发能力的提升，拥有具有自主核心技术的系统模块和集成技术，并对互联网、物联网技术及智能电网技术的结合应用有一定的储备。管理水平的提升和研发能力的增强提高了奥能电源的综合竞争力，为企业长远发展提供有力保障。

考虑到本次评估目的是收购股权，评估结论旨在揭示企业的全部的股东权益价值，它不但要包含账面反映的资产和负债，还应当包含没在账面反映的可确指和不可确指的无形资产价值，因此，本次评估选用收益法的评估结果作为评估结论是合理的。

三、本次交易标的的定价依据

坤元评估分别采用了资产基础法、收益法两种方法对奥能电源 100%股权进行评估，并最终选用收益法评估结果作为评估结论。根据坤元评估出具的《资产评估报告》，交易标的奥能电源 100%股权在评估基准日（2016 年 12 月 31 日）的市场价值为 56,056.55 万元。

本次交易标的资产的交易价格以具有证券期货从业资格的评估机构坤元评估出具的资产评估结果为依据，由交易各方协商确定。本次交易拟购买资产的交易价格为 56,000.00 万元。

四、交易标的定价的公允性分析

（一）资产评估的公允性

本次交易中，公司委托坤元评估对奥能电源全部权益实施了资产评估。坤元评估拥有有关部门颁发的评估资格证书，并且具有证券期货业务资格，具备胜任本次评估工作的能力。坤元评估独立于委托方，不存在独立性瑕疵。接受委托后，坤元评估组织项目团队执行了现场工作，取得了出具《资产评估报告》（坤元评报〔2017〕344号）所需的资料和证据。坤元评估使用资产基础法和收益法两种方法进行了评估，并选用收益法下评估值为最终评估结果，评估方法合理，评估结论具备合理性。

综上，本次交易聘请的资产评估机构坤元评估符合独立性要求，具备相应的业务资格和胜任能力；评估方法选取考虑了被评估资产的具体情况，理由充分；具体评估工作按资产评估准则等法规要求执行了现场核查，取得了相应的证据资料。因此，评估定价具备公允性。

（二）从相对估值角度分析奥能电源定价合理性

1、本次奥能电源交易作价市盈率状况

奥能电源全部权益的评估价值为 56,056.55 万元，经协商，交易对价为 56,000.00 万元，结合奥能电源的资产状况与盈利能力，选用交易市盈率指标比较分析本次交易定价的公平合理性情况如下：

项目	2016 年度	2017 年度 (承诺)	2018 年度 (承诺)	2019 年度 (承诺)
交易价格(万元)	56,000.00			
净利润(万元)	2,003.37	3,600.00	5,000.00	6,500.00
交易市盈率(倍)	27.95	15.56	11.20	8.62

注 1：交易市盈率=标的公司交易价格/标的公司净利润

注 2：2017 年度-2019 年度承诺净利润为本次交易交易对方承诺的净利润

由上表可知，随着奥能电源未来三年盈利水平的不断提升，本次交易定价对应的估值水平明显下降，交易定价对应 2017 年承诺利润的市盈率水平为 15.56 倍。

2、本次交易市盈率与市场可比交易比较情况

经查询，近年以来已公告的上市公司收购新能源汽车产业链相关资产的交易方案，部分案例情况统计如下所示：

序号	上市公司	标的公司	标的公司主要业务	基准日	市盈率（承诺期前 1 年利润）	市盈率（承诺期第 1 年利润）
1	格力电器	珠海银隆新能源有限公司	钛酸锂电池、新能源汽车、储能系统和配套充电设施的研发、生产和销售	2015 年 12 月 31 日	30.01	18.06
2	坚瑞消防	深圳市沃特玛电池有限公司	锂电池业务，逐步发展为新能源汽车行业系统解决方案的综合服务商	2015 年 12 月 31 日	22.00	12.89
3	天际股份	江苏新泰材料科技股份有限公司	锂离子电池关键材料及设备技术相关产业	2016 年 3 月 31 日	158.08	14.44
4	露笑科技	上海正昀新能源技术有限公司	各类纯电动汽车、混合动力汽车锂离子动力电池系统的开发、生产和销售	2016 年 5 月 31 日	27.56	12.00
5	东方精工	北京普莱德新能源电池科技有限公司	新能源汽车动力电池系统 PACK 的设计、研发、生产、销售与服务，致力于为新能源汽车生产厂商提供动力电池整体解决方案	2016 年 3 月 31 日	46.80	19.00
6	富临精工	湖南升华科技股份有限公司	动力电池正极材料的生产、销售	2015 年 12 月 31 日	31.93	13.82
7	大洋电机	上海电驱动股份有限公司	新能源汽车驱动电机	2015 年 3 月 31 日	117.03	37.23
平均值					61.92	18.21
本次交易评估值				2016 年 12 月 31 日	27.95	15.56

由上表可见，本次交易收购奥能电源对应承诺期前 1 年实现净利润的市盈率为 27.95 倍，低于市场同类交易的 61.92 倍；对应承诺期第 1 年承诺净利润的市盈率为 15.56 倍，也低于市场同类交易的市盈率均值，作价较为公允，充分保障了中小投资者的利益。

（三）结合可比上市公司的市盈率、市净率水平分析本次奥能电源定价的公允性

通过选取与奥能电源主营业务类似、从事新能源汽车充电桩业务的主要上市公司。截至 2016 年 12 月 31 日，同行业可比上市公司估值情况如下：

证券简称	市盈率（PE）	市净率（PB）
许继电气	19.26	2.37
国电南瑞	28.87	4.72
科陆电子	45.44	4.66
奥特迅	-	5.12
特锐德	65.76	6.10
森源电气	48.13	3.51
易事特	46.06	5.93
平均	42.25	4.63
奥能电源	27.95	9.69

本次奥能电源交易价格以 2016 年度净利润计算的市盈率约为 27.95 倍，可比上市公司静态市盈率平均值为 42.25 倍，本次交易价格对应的市盈率显著低于同行业上市公司平均水平。

同行业上市公司市净率的平均值为 4.63 倍，本次奥能电源交易价格对应的市净率为 9.69 倍，主要原因系奥能电源的固定资产规模较小、具有较好的市场发展前景、未来较高的业绩增长预期等因素未在账面反映，奥能电源与国家电网建立了良好的合作关系，未来随着新能源汽车行业的高速发展，业绩将实现快速增长。

综上所述，本次交易标的奥能电源 100%股权估值具有合理性。

（四）从本次发行对上市公司盈利能力、持续发展能力的影响角度分析本次定价合理性

本次交易完成后，上市公司将利用奥能电源在充电桩、电源充电系统领域拥有的丰富经验、良好的业绩口碑介入该领域，完善其业务范围。根据经天健会计师事务所审阅的备考财务报告，收购奥能电源后，上市公司 2016 年营业收入将增长 24.33%，归属于母公司所有者的净利润增长 56.73%。

本次交易完成后，上市公司将从线缆用高分子材料的制造企业，向高端电源设备、新能源汽车充电桩等新能源设备领域延伸，成为双主业发展的新能源综合服务商，利用规模、市场、技术和经验优势，提升上市公司整体盈利能力及持续发展能力。

因此，从本次交易对上市公司盈利能力、持续发展能力的影响角度来看，交易标的定价是合理的。

五、董事会对评估机构的独立性、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意见

（一）评估机构的独立性

本次支付现金购买资产的评估机构坤元评估具有证券期货相关评估业务资格，坤元评估及经办评估师与上市公司、标的公司及其股东均不存在关联关系，具有充分的独立性。

（二）评估假设前提的合理性

本次评估机构和评估人员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。

（三）评估方法与评估目的的相关性

本次评估的目的是确定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。坤元评估采用了收益法、资产基础法等评估方法分别对标的资产价值进行了评估，并最终选择了收益法的评估值作为本次评估结果。本次资产评估工作按照国家有关法规与行业规范的要求，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，与评估目的的相关性一致。

（四）评估定价的公允性

本次评估价值分析原理、采用的模型、选取的折现率等重要评估参数符合标的资产实际情况，预期各年度收益和现金流量评估依据及评估结论合理。本次支付现金购买资产以标的资产的评估结果为基础确定交易价格，交易标的评估定价公允。

六、独立董事对本次交易评估事项的意见

作为公司的独立董事，我们根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司重大资产重组管理办法》、《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》及公司章程等有关规定，基于独立判断的立场，在仔细审阅本次交易相关的资产评估报告及交易定价情况，经认真审慎分析，发表如下独立意见：

1、坤元评估具有证券期货相关的业务资格，坤元评估及其经办评估师与公司、交易对方及标的公司除正常业务往来外，不存在关联关系，亦不存在现实的及预期的利益关系或冲突，评估机构具有独立性。

2、坤元评估出具的资产评估报告的假设前提能够按照国家有关法律法规规定执行，遵守了市场通行惯例或准则，符合评估对象的实际情况，评估假设前提具有合理性。

3、本次资产评估的目的是确定标的资产截至评估基准日的市场价值，为本次交易提供定价参考依据。坤元评估对杭州奥能电源设备有限公司采取了资产基

础法和收益法对标的公司进行评估，并选用收益法评估结果作为最终评估结果。本次资产评估工作符合国家相关法律法规、规范性文件、评估准则及行业规范的要求，遵循了独立、客观、公正、科学的原则，评估方法与评估目的相关性一致。

4、本次资产评估选取的主要评估参数符合杭州奥能电源设备有限公司的实际情况，对杭州奥能电源设备有限公司预期各年度收益和现金流量评估依据和评估结果合理，评估定价公允。

综上所述，我们同意本次资产评估的相关事项。

第六节 本次交易主要合同

一、《购买资产协议》

（一）合同主体、签订时间

2017年6月18日，杭州高新与陈虹、任晓忠、孙云友、德清辉创4名交易对方签署完成《购买资产协议》。

（二）交易价格和定价依据

根据坤元评估出具的《评估报告》（坤元评报〔2017〕344号），截至评估基准日2016年12月31日，奥能电源全体股东全部权益价值为56,056.55万元（以资产基础法和收益法进行评估，最终采用收益法评估结果）。根据评估结果及经各方协商，奥能电源100%股权的整体价值确定为56,000.00万元，以此为计算基础。

（三）支付方式

本次交易以现金方式分期支付，杭州高新以现金56,000.00万元向交易对方购买其拥有的奥能电源100%的股权。

1、首期支付

本协议自生效之日起15个工作日内，上市公司向交易对方支付本次交易对价的35%（即人民币19,600.00万元，大写：壹亿玖仟陆佰万元），具体为向陈虹支付6,441.14万元、向孙云友支付0.00万元、向任晓忠支付0.00万元、向德清辉创支付13,158.86万元。

若根据上市公司聘请的具有从事证券期货业务资格的会计师事务所出具关于标的公司2017年度的专项合并财务审计报告，标的公司2017年度实际盈利数未满足业绩承诺指标的，交易对方应根据《盈利补偿协议》的约定向上市公司进行补偿。

2、第二期支付

支付条件为：若标的公司 2017 年度实际盈利数未满足业绩承诺指标的，交易对方已经根据《盈利补偿协议》的约定向上市公司进行补偿。

在上述支付条件满足的情况下，上市公司在聘请的具有从事证券期货业务资格的会计师事务所出具关于标的公司 2018 年度的专项合并财务审计报告后的一个月內，向交易对方支付本次交易对价的 35%（即人民币 19,600.00 万元，大写：壹亿玖仟陆佰万元），具体为向陈虹支付 15,851.40 万元、向孙云友支付 749.72 万元、向任晓忠支付 2,998.88 万元。

若根据上市公司聘请的具有从事证券期货业务资格的会计师事务所出具关于标的公司 2018 年度的专项合并财务审计报告，标的公司 2018 年度实际盈利未满足 2018 年度业绩承诺指标的，交易对方应根据《盈利补偿协议》的约定向上市公司进行补偿，即上市公司有权直接扣减应补偿金额后支付第二期款项。

3、第三期支付

上市公司在聘请的具有从事证券期货业务资格的会计师事务所出具关于标的公司 2019 年度的专项合并财务审计报告后一个月內，向交易对方支付本次交易对价的 30%（即人民币 16,800.00 万元，大写：壹亿陆仟捌佰万元），具体为向陈虹支付 15,193.46 万元、向孙云友支付 321.31 万元、向任晓忠支付 1,285.23 万元。

若根据上市公司聘请的具有从事证券期货业务资格的会计师事务所出具关于标的公司 2019 年度的专项合并财务审计报告，标的公司 2019 年度实际盈利未满足 2019 年度业绩承诺指标的，交易对方应根据《盈利补偿协议》的约定向上市公司进行补偿，即上市公司有权直接扣减应补偿金额后支付第三期款项。如第三期款项金额不足应补偿金额的，交易对方应在一个月內另行支付补偿金。

交易对方应在上市公司向其支付第三期价款前出具以下承诺：截至 2021 年 9 月 30 日止，标的公司于承诺业绩完成届满之日（即 2019 年 12 月 31 日）的应收账款余额回收率达到 85%。如标的公司应收账款回收率未达到上述承诺的，交易对方应在一个月內（即 2021 年 10 月 31 日前），以现金方式向上市公司支付应收账款余额差额。交易对方按照上述约定，将应收账款余额差额补足后，如相

关款项对应的应收账款，标的公司在 2022 年 12 月 31 日前收回的，标的公司应在收回应收款项后一个月内归还交易对方。

4、关于支付方式的其他约定

交易对方在分期收到上市公司支付的交易价款（包括上市公司打入共管账户的价款）后，应在九个月内将当期收到价款（税前）的 20%用于从二级市场购买上市公司股份。上市公司有权在根据本协议第四条约定分期支付交易对方交易价款时，将其中 20%直接支付至交易对方开设的甲乙双方共管的银行账户，如交易对方未在上市公司将相关款项打入共管账户之日起九个月内全部用于买入上市公司股票的，剩余款项归上市公司所有。各交易对方分别买入上市公司股票的金额按照各自获得上市公司当期支付交易价款的比例分摊。

交易对方承诺，其收到的每期价款对应买入的上市公司股份的锁定期均为自交易对方买入之日起至 2020 年 12 月 31 日。在上述锁定期内，该述股票不上市交易或转让，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，交易对方依据前述约定持有的上市公司股票，在锁定期内亦不得以任何形式质押、转让、委托持股或信托持股。

交易对方应在财通证券股份有限公司营业部开设股票账户，并在该等股票账户根据本条约定购买上市公司股票，上述股票在锁定期内由财通证券股份有限公司根据本条约定监管。

（四）锁定期安排

交易对方应在杭州高新每次支付交易价款后的 9 个月内，将每次支付金额的 20%在二级市场购买杭州高新股票，其收到的每期价款对应买入的上市公司股份的锁定期均为自交易对方买入之日起至 2020 年 12 月 31 日。

交易对方应在财通证券股份有限公司营业部开设股票账户，并在该等股票账户根据本条约定购买上市公司股票，上述股票在锁定期内由财通证券股份有限公司根据本条约定监管。

（五）资产交割安排

交易对方收到第一期价款之日起 15 个工作日内，标的公司及交易各方应完成标的资产的交割手续，并且根据协议约定完成标的公司董事变更、监事变更、章程修改的工商变更、备案手续。

（六）交易标的过渡期间损益的归属

如标的公司股权最终交割完成的，过渡期内，任何与标的资产相关的收益归上市公司享有。过渡期内，标的资产产生亏损的，则亏损部分由交易对方以现金全额补足。上述期间损益将根据杭州高新聘请的具有证券期货业务资格的会计师事务所审计后的结果确定。

（七）与资产相关的人员安排

交易对方收到第一期价款之日起 15 个工作日内，标的公司设立董事会，标的公司董事会由 3 名董事组成，其中上市公司有权提名 2 名，交易对方有权提名 1 名，上市公司委派董事席位不少于标的公司董事总人数的 2/3。标的公司设监事一名，由上市公司委派。自标的资产根据协议的约定完成过户至上市公司名下的工商变更登记手续之日起，上市公司即拥有标的公司 100%股权。

（八）竞业禁止安排

1、与核心管理人员竞业禁止安排

为保证标的公司持续发展和保持持续竞争优势，交易对方承诺本协议生效前，标的公司将与核心管理人员签署任职及竞业限制协议，主要包括：

（1）核心管理人员承诺自股权交割日起五年内在标的公司持续任职，并尽力促使标的公司的员工在上述期间内保持稳定；

（2）未经标的公司董事会同意，核心管理人员在标的公司职期限内不得从事与上市公司或其控股子公司（包括但不限于标的公司，下同）目前或将来从事的业务存在同业竞争的业务或通过直接或间接控制的其他经营主体从事该等业

务；不得在其他与上市公司或其控股子公司有竞争关系的公司任职；核心管理人员违反本项承诺的所得归标的公司所有；

（3）标的公司有权在核心管理人员离职时要求：核心管理人员自标的公司离职后两年内不得从事与上市公司或其控股子公司（包括但不限于标的公司，下同）目前或将来从事的业务存在同业竞争的业务或通过直接或间接控制的其他经营主体从事该等业务；不得在其他与上市公司或其控股子公司有竞争关系的公司任职或者担任任何形式的顾问；不以标的公司的名义为标的公司现有客户提供相同或相似的产品或服务。

核心管理人员违反上述承诺的所得归标的公司所有，因此给标的公司造成损失，应根据法律法规及协议的规定承担相应的赔偿责任，同时归还其依据《购买资产协议》获得的业绩奖励。

2、与实际控制人陈虹的竞业禁止安排

为保证奥能电源持续发展和保持持续竞争优势，交易对方之一陈虹先生应在盈利承诺期间及盈利承诺期届满后两年内于标的公司任职，上述人员因丧失或部分丧失民事行为能力、死亡或宣告死亡、宣告失踪及被标的公司依法辞退的，不视为违反任职期限承诺。

陈虹先生在标的公司任职期间及自标的公司离职后 2 年内，均不直接或间接以自身或以自身关联方名义从事下列行为：

（1）在与标的公司从事的行业相同或相近的或与标的公司有竞争关系的公司、企业或其他经营实体内工作；

（2）将标的公司的业务推荐或介绍给其他公司导致标的公司利益受损；

（3）任职或兼职或以其他方式有偿或无偿地服务或帮助与标的公司存在同业竞争的其他公司、单位、个人，或者自行投资组建与标的公司研究、开发、生产、经营同类业务或会对上市公司产生同业竞争的企业（单位、组织）。

(4) 教唆标的公司的任何员工任职、兼职或以其他方式有偿或无偿地服务或帮助与标的公司存在同业竞争的其他公司、单位、个人，或以任何方式说服或试图说服标的公司员工终止他们与标的公司的劳动关系。

(九) 合同约定的其他安排

交易对方保证标的公司在本次交易完成前依照有关法律、法规和规范性文件及上市公司子公司管理制度的规定进行生产经营活动，如若因不合规经营导致标的公司或上市公司受到任何处罚（包括但不限于被深交所进行自律监管措施、纪律处分及被相关政府机关行政处罚的）或损失的，相关损失由交易对方承担，如损失无法计算，上市公司有权要求交易对方承担不高于贰仟万元的违约金。

(十) 合同的成立时间和生效条件

1、成立时间

本协议自协议各方法定代表人或授权代表签字并加盖公章之日起成立。

2、生效条件

本协议的生效应同时满足下列条件：

(1) 杭州高新董事会已经履行法定程序审议本次向交易对方以支付现金的方式购买标的资产的相关议案；

(2) 杭州高新股东大会已经履行法定程序审议通过本次向交易对方以支付现金的方式购买标的资产的相关议案；

(3) 深交所已完成本次交易的备案。

上述条件一经同时满足，协议即应生效。

(十一) 违约责任

1、协议任何一方如存在虚假不实陈述的情形及违反其声明、承诺、保证，或其不履行其在协议项下的任何责任与义务，即构成违约。违约方应当向守约方

支付全面和足额的赔偿金，赔偿金的支付并不妨碍守约方享有要求违约方继续履行义务、采取补救措施的权利。

2、前款赔偿金包括直接损失和间接损失的赔偿（含律师费、诉讼费、执行费等），但不得超过违反协议一方订立协议时预见到或者应当预见到的因违反协议可能造成的损失。

3、协议项下约定的本次交易事宜如未获得上市公司董事会、股东大会通过、相关主管部门（深圳证券交易所）事后审核通过或因相关法律、法规及规章政策修改导致交易无法进行，不构成各方违约，各方承担各自就本次交易所产生成本、费用、开支（包括其代表的费用和开支）。

二、《盈利补偿协议》

（一）业绩承诺情况

盈利承诺期间为《购买资产协议》及本协议披露日当年起三个会计年度，即2017年度、2018年度和2019年度，标的公司在上述期间各年度的净利润分别不低于3,600万元、5,000万元、6,500万元，且每个年度净利润中的非经常性损益不超过200万元（不包含增值税退税）。

（二）低于承诺业绩的补偿安排

上市公司在补偿测算基准日后应聘请具有相关证券期货业务资格的会计师事务所进行年度审计的同时，由该会计师事务所对标的公司在盈利承诺期间各个年度当年实现的净利润与承诺净利润的差异情况进行单独披露，并对此出具专项审核意见。在盈利承诺期间的每个会计年度结束时，如根据前述专项审核意见，标的公司截至当期期末实际净利润数未满足当期业绩承诺指标的，则交易对方应于前述每个年度专项审核意见出具之日起一个月内，以现金方式对上市公司进行连带足额补偿。

补偿金的计算方式如下：当年应补偿的现金金额=（截至当年期末的累计承诺净利润总额－截至当年期末的累计实现净利润总额）÷业绩承诺期内各年度的承诺净利润总和×交易总价款－累计已补偿金额。

（三）超过承诺业绩的奖励安排

盈利承诺期间届满，杭州高新聘请具有证券期货业务资格的审计机构对标的公司盈利承诺期间的业绩实现情况出具专项审核意见后，如标的公司超额实现盈利承诺期间业绩承诺指标，则上市公司同意在该专项审核意见出具日后六十日内将超额部分的 50%以现金支付方式奖励给截至 2019 年 12 月 31 日仍在标的公司留任的核心管理人员。核心管理人员应自行承担超额业绩奖励所产生的相关税费。可享有该奖励的管理层人员具体名单由标的公司董事会审议批准。奖励总额不超过本次交易对价的 20%，即人民币 1.12 亿元。

第七节 财务顾问核查意见

一、本次交易符合《重组管理办法》第十一条规定

(一) 符合国家相关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

本次交易的标的为奥能电源 100%股权。奥能电源是集电动汽车交、直流充电系统，智能一体化电源系统两大主打系列产品的一体化方案解决供应商，属于电气机械和器材制造业，符合国家产业政策。

2、本次交易符合有关环境保护的法律和行政法规的规定

上市公司、奥能电源不属于高能耗、高污染的行业，报告期内未发生重大安全、环境污染事故，不存在违反国家环境保护相关法规的情形。本次交易符合有关环境保护的法律和行政法规的规定。

3、本次交易符合土地管理法律和行政法规

截至本报告签署日，奥能电源尚未持有土地使用权，其办公、生产场所均为租赁。

因此，本次交易的标的公司土地使用符合土地管理的法律和行政法规要求。

4、本次交易不存在违反《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的情形

目前我国充电桩行业、特种线缆材料行业分散，集中度很低。本次交易完成后，公司从事的生产经营业务不构成垄断行为，本次交易不存在违反《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的情形。

综上所述，本次交易符合国家相关产业政策，符合环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规的相关规定，不存在违反环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规规定的情形。

（二）本次交易完成后，上市公司仍具备股票上市条件

本次交易不涉及新增股份，不会影响上市公司的股权结构和股本总额。因此，本次交易不会导致上市公司不符合股票上市条件。

（三）本次交易资产定价公允，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形

1、标的资产定价

本次交易购买资产已聘请具有证券期货业务资格的坤元评估进行评估，坤元评估及其经办评估师与奥能电源、上市公司以及交易对方均没有现实的及预期的利益或冲突，具有充分的独立性，其出具的评估报告符合客观、公正、独立、科学的原则。

2、本次交易程序的合法合规

本次交易依法进行，由杭州高新董事会提出方案，聘请具有证券期货业务资格的审计机构、评估机构，律师和独立财务顾问等中介机构出具相关报告，并将按程序报送有关监管部门审批。整个交易严格履行法律程序，充分保护全体股东利益，尤其是中小股东的利益，不存在损害上市公司及全体股东权益的情形。

3、独立董事意见

杭州高新独立董事关注了本次交易的背景、交易定价以及交易完成后上市公司的发展前景，就本次交易发表了独立意见，对本次交易的公允性给予认可。

综上所述，本次交易涉及的资产依照具有证券期货从业资格的评估机构出具的评估报告显示的资产评估价值作为定价依据，本次交易资产定价公允；同时本次交易严格履行了必要的法律程序，独立董事发表了意见，本次交易不存在损害上市公司和股东合法权益的情形。

（四）本次交易所涉及的资产权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍，相关债权债务处理合法

本次交易的标的资产为自然人陈虹、任晓忠、孙云友及德清辉创 4 名股东合计持有的奥能电源 100%股权。

上述交易对方依法拥有标的资产的完整权益，不存在质押、被司法冻结、查封等权利瑕疵，也不存在产权纠纷以及可能被第三人主张权利等潜在争议的情形。

本次支付现金购买资产的标的资产不涉及债权、债务的处置或变更。

本次交易涉及的标的资产产权清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍，相关债权债务处理合法。

（五）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

本次交易前，公司的主营业务为研发、生产、销售线缆用高分子材料，产品广泛运用于电力、船舶、轨道交通、通信、电气装备、建筑、新能源等领域。伴随收购奥能电源全部股权，公司将进军新能源汽车充电桩产业，收购事项符合公司新能源发展的战略部署方向。

同时，本次支付现金购买资产交易对方陈虹、孙云友、任晓忠、德清辉创承诺，标的奥能电源 2017 年、2018 年、2019 年实现净利润分别不低于 3,600 万元、5,000 万元、6,500 万元。

综上，本次交易有利于进一步提高上市公司资产规模、改善财务状况、增强上市公司可持续盈利能力，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。

（六）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方保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定

本次支付现金购买资产的交易对方为独立于上市公司、控股股东及实际控制人的第三方，在本次交易前与上市公司及上市公司关联方之间不存在关联关系，且本次交易未导致上市公司控制权变更。

本次交易前上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联方保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定；本次交易完成后上市公司仍将在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联方继续保持独立，符合《重组管理办法》第十一条第（六）项的规定。

（七）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，杭州高新已建立了较为完善的法人治理结构，本次交易完成后，杭州高新仍将保持健全有效的法人治理结构。杭州高新将依据《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等法律法规的要求，继续执行相关的议事规则或工作细则，保持健全、有效的法人治理结构。

综上所述，本次交易符合《重组管理办法》第十一条规定，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；不会导致上市公司不符合股票上市条件；购买资产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；购买资产所涉及的资产权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍，相关债权债务处理合法；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；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方保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定；有利于上市公司保持健全有效的法人治理结构。

二、本次交易不适用《重组管理办法》第四十三条、第四十四条及其适用意见要求的相关规定的说明

本次交易为现金收购标的，不存在发行股份的情况，故不适用《重组管理办法》第四十三条的相关规定。

本次交易不存在收购的同时募集配套资金的情况，故不适用《重组管理办法》第四十四条及其适用意见要求。

三、交易标的定价的公允性分析

（一）资产评估的公允性

本次交易中，公司委托坤元评估对奥能电源全部权益实施了资产评估。坤元评估拥有有关部门颁发的评估资格证书，并且具有证券期货业务资格，具备胜任本次评估工作的能力。坤元评估独立于委托方，不存在独立性瑕疵。接受委托后，坤元评估组织项目团队执行了现场工作，取得了出具《资产评估报告》（坤元评报（2017）344号）所需的资料和证据。坤元评估使用资产基础法和收益法两种方法进行了评估，并选用收益法下评估值为最终评估结果，评估方法合理，评估结论具备合理性。

综上，本次交易聘请的资产评估机构坤元评估符合独立性要求，具备相应的业务资格和胜任能力；评估方法选取考虑了被评估资产的具体情况，理由充分；具体评估工作按资产评估准则等法规要求执行了现场核查，取得了相应的证据资料。因此，评估定价具备公允性。

（二）从相对估值角度分析奥能电源定价合理性

1、本次奥能电源交易作价市盈率状况

奥能电源全部权益的评估价值为 56,056.55 万元，经协商，交易对价为 56,000.00 万元，结合奥能电源的资产状况与盈利能力，选用交易市盈率指标比较分析本次交易定价的公平合理性情况如下：

项目	2016 年度	2017 年度 (承诺)	2018 年度 (承诺)	2019 年度 (承诺)
交易价格(万元)	56,000.00			
净利润(万元)	2,003.37	3,600.00	5,000.00	6,500.00
交易市盈率(倍)	27.95	15.56	11.2	8.62

注 1: 交易市盈率=标的公司交易价格/标的公司净利润

注 2: 2017 年度-2019 年度承诺净利润为本次交易交易对方承诺的净利润

由上表可知,随着奥能电源未来三年盈利水平的不断提升,本次交易定价对应的估值水平明显下降,交易定价对应 2017 年承诺利润的市盈率水平为 15.56 倍。

2、本次交易市盈率与市场可比交易比较情况

经查询,近年以来已公告的上市公司收购新能源汽车产业链相关资产的交易方案,部分案例情况统计如下所示:

序号	上市公司	标的公司	标的公司主要业务	基准日	市盈率(承诺期前 1 年利润)	市盈率(承诺期第 1 年利润)
1	格力电器	珠海银隆新能源有限公司	钛酸锂电池、新能源汽车、储能系统和配套充电设施的研发、生产和销售	2015 年 12 月 31 日	30.01	18.06
2	坚瑞消防	深圳市沃特玛电池有限公司	锂电池业务,逐步发展为新能源汽车行业系统解决方案的综合服务商	2015 年 12 月 31 日	22.00	12.89
3	天际股份	江苏新泰材料科技股份有限公司	锂离子电池关键材料及设备技术相关产业	2016 年 3 月 31 日	158.08	14.44
4	露笑科技	上海正昀新能源技术有限公司	各类纯电动汽车、混合动力汽车锂离子动力电池系统的开发、生产和销售	2016 年 5 月 31 日	27.56	12.00
5	东方精工	北京普莱德新能源电池科技有限公司	新能源汽车动力电池系统 PACK 的设计、研发、生产、销售与服务,致力于为新能源汽车生产厂商提供动力电	2016 年 3 月 31 日	46.80	19.00

			池整体解决方案			
6	富临精工	湖南升华科技股份有限公司	动力电池正极材料的生产、销售	2015 年 12 月 31 日	31.93	13.82
7	大洋电机	上海电驱动股份有限公司	新能源汽车驱动电机	2015 年 3 月 31 日	117.03	37.23
平均值					61.92	18.21
本次交易评估值				2016 年 12 月 31 日	27.95	15.56

由上表可见，本次交易收购奥能电源对应承诺期前 1 年实现净利润的市盈率为 27.95 倍，低于市场同类交易的 61.92 倍；对应承诺期第 1 年承诺净利润的市盈率为 15.56 倍，也低于市场同类交易的市盈率均值，作价公允，充分保障了中小投资者的利益。

（三）结合可比上市公司的市盈率、市净率水平分析本次奥能电源定价的公允性

通过选取与奥能电源主营业务类似、从事新能源汽车充电桩业务的主要上市公司。截至 2016 年 12 月 31 日，同行业可比上市公司估值情况如下：

证券简称	市盈率（PE）	市净率（PB）
许继电气	19.26	2.37
国电南瑞	28.87	4.72
科陆电子	45.44	4.66
奥特迅	-	5.12
特锐德	65.76	6.10
森源电气	48.13	3.51
易事特	46.06	5.93
平均	42.25	4.63
奥能电源	27.95	9.69

本次奥能电源交易价格以 2016 年度净利润计算的市盈率约为 27.95 倍，可比上市公司静态市盈率平均值为 42.25 倍，本次交易价格对应的市盈率显著低于同行业上市公司平均水平。

同行业上市公司市净率的平均值为 4.63 倍，本次奥能电源交易价格对应的市净率为 9.69 倍，主要原因系奥能电源的固定资产规模较小、具有较好的市场前景、未来较高的业绩增长预期等因素未在账面反映，奥能电源与国家电网建立了良好的合作关系，未来随着新能源汽车行业的高速发展，业绩将实现快速增长。

综上所述，本次交易标的奥能电源 100%股权估值具有合理性。

（四）从本次发行对上市公司盈利能力、持续发展能力的影响 角度分析本次定价合理性

本次交易完成后，上市公司将利用奥能电源在充电桩、电源充电系统领域拥有的丰富经验、良好的业绩口碑介入该领域，完善其业务范围。根据经天健会计师事务所审阅的备考财务报告，收购奥能电源后，上市公司 2016 年营业收入将增长 24.33%，归属于母公司所有者的净利润增长 56.73%。

本次交易完成后，上市公司将从线缆用高分子材料的制造企业，向高端电源设备、新能源汽车充电桩等新能源设备领域延伸，成为双主业发展的新能源综合服务商，利用规模、市场、技术和经验优势，提升上市公司整体盈利能力及持续发展能力。

因此，从本次交易对上市公司盈利能力、持续发展能力的影响角度来看，交易标的定价是合理的。

本次交易为现金收购标的，不存在发行股份的情况，故不适用《重组管理办法》第四十三条的相关规定。

本次交易不存在收购的同时募集配套资金的情况，故不适用《重组管理办法》第四十四条及其适用意见要求。

四、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

（一）评估方法的适当性

本次评估采用了资产基础法、收益法两种方法对奥能电源 100%股权进行了评估。

经分析，评估人员认为上述两种评估方法的实施情况正常，参数选取合理。资产基础法是在持续经营基础上，以重置各项生产要素为假设前提，根据要素资产的具体情况采用适宜的方法分别评定估算企业各项要素资产的价值并累加求和，再扣减相关负债评估价值，得出资产基础法下股东全部权益的评估价值，反映的是企业基于现有资产的重置价值。收益法是从企业未来发展的角度，通过合理预测企业未来收益及其对应的风险，综合评估企业股东全部权益价值，在评估时，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，同时也考虑了行业竞争力、企业的管理水平、人力资源、要素协同作用等资产基础法无法考虑的因素对股东全部权益价值的影响。

评估人员认为，由于资产基础法固有的特性，采用该方法评估的结果未能对商誉等无形资产单独进行评估，其评估结果未能涵盖企业的全部资产的价值，由此导致资产基础法与收益法两种方法下的评估结果产生差异。根据奥能电源所处行业和经营特点，收益法评估价值能比较客观、全面地反映目前企业的股东全部权益价值。

考虑到本次评估目的是上市公司股权收购，评估结论旨在揭示企业的全部的股东权益价值，它不但要包含账面反映的资产和负债，还应当包含没在账面反映的可确指和不可确指的无形资产价值，因此，我们选用收益法的评估结果作为本次资产评估报告的评估结论。

（二）评估假设前提的合理性

本次评估机构和评估人员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。

1、基本假设

（1）本次评估以委估资产的产权利益主体变动为前提，产权利益主体变动包括利益主体的全部改变和部分改变；

（2）本次评估以公开市场交易为假设前提；

（3）本次评估以被评估单位维持现状按预定的经营目标持续经营为前提，即被评估单位的所有资产仍然按照目前的用途和方式使用，不考虑变更目前的用途或用途不变而变更规划和使用方式；

（4）本次评估以被评估单位提供的有关法律性文件、各种会计凭证、账簿和其他资料真实、完整、合法、可靠为前提；

（5）本次评估以宏观环境相对稳定为假设前提，即国家现有的宏观经济、政治、政策及被评估单位所处行业的产业政策无重大变化，或其变化能明确预期；国家货币金融政策基本保持不变，国家现行的利率、汇率等无重大变化，或其变化能明确预期；国家税收政策、税种及税率等无重大变化，或其变化能明确预期；

（6）本次评估以企业经营环境相对稳定为假设前提，即企业主要经营场所及业务所涉及地区的社会、政治、法律、经济等经营环境无重大改变；企业能在既定的经营范围内开展经营活动，不存在任何政策、法律或人为障碍。

2、具体假设

（1）本次评估中的收益预测建立在被评估单位提供的发展规划和盈利预测的基础上；

（2）假设被评估单位在未来的经营期内，其销售费用和管理费用等各项期间费用不会在现有基础上发生大幅的变化，总体格局维持现状；

(3) 假设被评估单位管理层勤勉尽责，具有足够的管理才能和良好的职业道德，被评估单位的管理风险、资金风险、市场风险、技术风险、人才风险等处于可控范围或可以得到有效化解；

(4) 假设被评估单位完全遵守所有有关的法律和法规，其所有资产的取得、使用等均符合国家法律、法规和规范性文件；

(5) 假设被评估单位每一年度的营业收入、成本费用、改造等的支出，在年度内均匀发生；

(6) 假设被评估单位的产品或服务所在的市场处于相对稳定状态；

(7) 假设无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对企业造成重大不利影响；

(8) 假设被评估单位在收益预测期内采用的会计政策与评估基准日时采用的会计政策在所有重大方面一致。

3、特殊假设

评估人员对奥能电源前两年的实际经营状况进行核实，认为该公司能满足高新技术企业相关法律、法规认定的条件。在充分考虑标的公司的产品、业务模式的基础上，认为奥能电源在高新技术企业认证期满后继续获得高新技术企业认证无重大的法律障碍，因此假设公司未来年度的所得税政策不变，即奥能电源高新技术企业认证期满后仍可继续获得高新技术企业认证，并继续享有 15% 的税率。

评估人员根据资产评估的要求，认定这些前提条件在评估基准日时成立，当未来经济环境发生较大变化时，评估人员将不承担由于前提条件改变而推导出不同评估结果的责任。

(三) 重要评估参数的合理性

本次评估中评估机构采用了股权自由现金流折现模型对折现率进行测算，测算过程中评估机构对相关参数选取合理。

本次评估中对预测期收入、毛利率、期间费用和净利润等相关参数的估算主要根据奥能电源历史经营数据以及评估机构对其未来成长的判断进行测算的，评

估机构使用的预测期收益参数正确、引用的历史经营数据真实准确、对奥能电源的成长预测合理、测算金额符合奥能电源的实际经营情况。

本次评估业绩预测期中 2017 年、2018 年和 2019 年奥能电源预测的净利润分别为 3,600 万元、5,000 万元和 6,500 万元，平均增长率与奥能电源预期未来业绩增长情况基本相符。近两年奥能电源主营业务实现了较快发展，营业收入和净利润均实现了快速增长。2015 年度、2016 度奥能电源营业收入分别为 9,527.50 万元、13,660.58 万元，实现扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 777.67 万元、1,907.99 万元，呈现较快增长趋势。随着技术积累的进一步增强，业务领域的不断拓展，收入结构的不断完善，预计奥能电源未来经营业务和经营业绩仍将保持快速发展势头。上述 2017 年至 2019 年度期间的盈利预测已得到交易对方的承诺，系奥能电源管理层基于目前的订单情况以及对未来市场发展前景做出的综合判断。

因此，本次评估参数选择合理，评估依据是充分和合理的。

综上所述，本独立财务顾问认为：

1、坤元评估在评估过程中采取了与评估目的及目标资产状况相关的评估方法，按照国家有关法规与行业规范的要求，遵循独立、客观、公正、科学的原则，实施了必要的评估程序，对目标资产采取的评估方法合理，与本次评估的评估目的具有相关性。

2、坤元评估为本次交易出具的相关评估报告的评估假设前提按照国家有关法律法规执行，遵循了市场通行惯例或准则，符合评估对象的实际情况，评估假设前提具有合理性。

3、坤元评估采用收益法对本次交易目标资产进行评估，评估时的评估价值分析原理、采用的模型、选取的折现率等重要评估参数符合相关公司实际情况，预期未来各年度收益、现金流量等重要评估依据及评估结论合理。

五、结合上市公司管理层讨论与分析以及盈利预测，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）本次交易前后上市公司主要财务指标比较

根据天健会计师事务所出具的《审阅报告》（天健审〔2017〕7234号），本次交易对杭州高新资产负债表的影响如下：

1、交易前后资产结构变化分析

单位：元

项目	交易前 2016 年 12 月 31 日实际数		交易后 2016 年 12 月 31 日备考数	
	金额	比例	金额	比例
流动资产：				
货币资金	137,172,514.12	22.18%	153,505,614.48	12.12%
应收票据	75,046,060.79	12.13%	77,760,619.58	6.14%
应收账款	146,923,027.80	23.75%	211,624,349.99	16.71%
预付款项	77,558.61	0.01%	838,396.29	0.07%
其他应收款	1,862,441.70	0.30%	8,574,084.62	0.68%
存货	57,477,893.55	9.29%	94,255,411.71	7.44%
其他流动资产	1,589,145.34	0.26%	11,310,366.02	0.89%
流动资产合计	420,148,641.91	67.93%	557,868,842.69	44.04%
非流动资产：				
可供出售金融资产	-		71,908.00	0.01%
长期股权投资	-		-	-
投资性房地产	3,964,136.34	0.64%	3,964,136.34	0.31%
固定资产	69,905,581.99	11.30%	72,131,877.10	5.69%
在建工程	76,173,337.94	12.32%	76,173,337.94	6.01%
工程物资	-		-	-

项目	交易前 2016 年 12 月 31 日实际数		交易后 2016 年 12 月 31 日备考数	
	金额	比例	金额	比例
无形资产	46,793,988.00	7.57%	62,564,838.00	4.94%
商誉	-		486,450,908.32	38.40%
长期待摊费用	-		4,156,458.86	0.33%
递延所得税资产	1,514,104.17	0.24%	3,263,456.39	0.26%
其他非流动资产	-	-	-	-
非流动资产合计	198,351,148.44	32.07%	708,776,920.95	55.96%
资产总计	618,499,790.35	100.00%	1,266,645,763.64	100.00%

截至 2016 年 12 月 31 日，备考合并口径的总资产达 126,664.58 万元，较交易前实际总资产增加 64,814.60 万元，增幅达 104.79%，资产规模大幅扩张主要系本次交易产生商誉所致。

本次交易后，固定资产比重由 11.30%下降至 5.69%，主要是奥能电源为技术型轻资产企业，除用于生产及研发用设备外，无自有房屋建筑物所致。

2、交易前后负债结构变化分析

单位：元

项目	交易前 2016 年 12 月 31 日审定数		交易后 2016 年 12 月 31 日备考数	
	金额	比例	金额	比例
流动负债：				
短期借款	40,000,000.00	38.63%	48,500,000.00	6.45%
衍生金融负债	-		-	-
应付票据	5,200,000.00	5.02%	8,939,872.00	1.19%
应付账款	47,368,536.71	45.74%	96,098,960.97	12.78%
预收款项	1,147,648.00	1.11%	18,584,957.79	2.47%
应付职工薪酬	1,570,739.56	1.52%	5,055,755.95	0.67%
应交税费	7,775,359.60	7.51%	12,143,739.12	1.62%
应付利息	53,831.25	0.05%	66,292.25	0.01%
其他应付款	443,195.99	0.43%	562,315,706.32	74.81%
一年内到期的非流动负债	-		-	-
流动负债合计	103,559,311.11	100.00%	751,705,284.40	100.00%

项目	交易前 2016 年 12 月 31 日审定数		交易后 2016 年 12 月 31 日备考数	
	金额	比例	金额	比例
非流动负债:				
长期借款	-		-	-
长期应付款	-		-	-
预计负债	-		-	-
递延收益	-		-	-
递延所得税负债	-		-	-
非流动负债合计	-		-	-
负债总计	103,559,311.11	100.00%	751,705,284.40	100.00%

截至 2016 年 12 月 31 日,随着交易后资产规模的扩张,备考合并口径的总负债 75,170.53 万元,较交易前实际总负债增加 64,814.60 万元,增幅 625.87%。

3、交易前后偿债能力变化分析

本次交易前后,杭州高新偿债能力指标对比如下:

项目	交易前	交易后
	2016 年 12 月 31 日实际数	2016 年 12 月 31 日备考数
资产负债率 (%)	16.74	59.35
流动比率 (倍)	4.06	0.74
速动比率 (倍)	3.50	0.62

本次交易后,公司资产负债率大幅增加,长期偿债负担提升。流动比率、速动比率均有大幅度的下滑,表明短期偿债风险有所提高。公司的资本结构仍保持稳健,不存在影响杭州高新持续经营能力和持续盈利能力的偿债风险。

(二) 本次交易完成后上市盈利能力变化分析

单位: 元

项目	2016年	
	实际数	备考数
一、营业收入	561,567,900.62	698,173,664.28
减: 营业成本	442,309,871.45	516,847,714.47
营业税金及附加	2,489,035.70	3,441,153.49
销售费用	26,547,452.72	45,710,113.82

项目	2016年	
	实际数	备考数
管理费用	53,375,160.53	74,423,548.73
财务费用	1,929,777.66	2,536,090.66
资产减值损失	893,782.74	2,845,580.75
加：公允价值变动收益	-	-
投资收益	-	-35,474.92
二、营业利润	34,022,819.82	52,333,987.44
加：营业外收入	4,974,282.09	9,926,311.37
减：营业外支出	449,843.97	525,248.82
三、利润总额	38,547,257.94	61,735,049.99
减：所得税费用	3,232,341.25	6,386,402.98
四、净利润	35,314,916.69	55,348,647.01
归属于母公司所有者的净利润	35,314,916.69	55,348,647.01
少数股东损益	-	-
五、每股收益		
基本每股收益	0.53	0.83
稀释每股收益	0.53	0.83

根据天健会计师事务所出具的《审阅报告》，假设本次交易于2016年1月1日已经完成，则杭州高新2016年度备考营业收入、营业利润、利润总额、净利润以及每股收益指标较同期实际实现数均有大幅提升，反映标的资产注入杭州高新后将显著提升杭州高新的经营业绩和盈利能力。

（三）本次交易对上市公司未来资本性支出的影响及融资计划

此次上市公司收购奥能电源100.00%股权的交易价款为56,000.00万元，上市公司拟全部以现金支付，资金来源为公司自有资金和银行贷款。

截至2016年12月31日，上市公司货币资金余额137,172,514.12元，可用于支付一定规模的股权转让款。此外，上市公司已与农业银行、工商银行、中国银行、江苏银行等多家银行就并购贷款进行了沟通及合作洽谈，贷款额度不超过本次交易金额的60%，具体金额以银行的最终审批结果为准，期限约为5+N年，年利率为5%左右，以贷款金额3.36个亿计算，预计贷款期内年利息费用约为

1,680.00 万元。

本次交易完成后，奥能电源将成为上市公司全资子公司，奥能电源及其主营业务将纳入上市公司体系，与上市公司现有组织及业务架构形成有机整体。上市公司将从资产、人员、业务等方面着力实现与奥能电源的高效整合，完善自身产品及业务线，同时依托现有资源、品牌及人才团队在该领域内进一步深耕，挖掘潜在机会及发展领域。在上述过程中上市公司的资本性开支将会有所加大。

未来，上市公司将会综合考虑自身业务发展需求、上市公司自身资金状况、不同融资方式及渠道的融资难度、成本及对上市公司的影响等多方面因素，在适当的时点选择适当的方式进行融资。

（四）本次交易对上市公司的持续经营能力影响的分析

本次交易完成后，上市公司在保持原有特种线缆新材料业务的基础上，涉足盈利能力较强、发展前景广阔的新能源汽车充电设施业务，升级为“新材料+新能源”两个战略新兴产业双引擎驱动的发展模式。

在原有特种线缆新材料业务方面，基于特种线缆行业的发展前景和自身的行业地位，结合自身多年的研发生产经验，上市公司计划在未来五年内，进一步提升公司的开发设计、制造和信息化管理水平，以优质的产品、优良的服务赢得更多的客户，开拓更广阔的国内外市场；通过优化内部成本管理，实施成本领先战略，在保持利润持续增长的前提下，以具有竞争力的价格占领市场，扩大市场占有率；通过加强高端人才的培养和引进，进一步提升公司整体技术水平、产品的技术含量，积极向新能源汽车、核电、特高压等应用领域拓展，提升产品的附加值，逐步打造线缆用高分子材料行业的知名品牌及知名企业。

本次交易完成后，奥能电源将成为上市公司全资子公司。针对奥能电源，上市公司将进一步完善其在国家电网和南方电网体系内的纵深布局，形成总公司-省公司-县市公司全覆盖的快速响应和服务体系。同时，依托上市公司资本优势向网外横向拓展，重点突破地产商、物业运营商等基础设施建设维护单位及民营资本较为活跃的基于互联网架构体系的充电设施运营机构，打造成国内领先的品牌企业。

（五）本次交易对上市公司未来发展前景影响的分析

1、业务、资产、财务、人员、机构等方面的整合计划

本次交易完成后，奥能电源将进入上市公司体系之内。为发挥本次交易的交易后的整合效果，上市公司将采取以下措施：一方面，上市公司将采取多种措施维持奥能电源现有管理团队的稳定性和经营积极性；另一方面，上市公司与标的公司将积极探索在管理、资金、渠道、资源、战略等方面的协同与整合；再次，上市公司将按照上市公司各类规范要求对奥能电源的经营管理进行规范；最后，奥能电源也将在业务发展等方面考虑上市公司战略的需要，为上市公司战略提供支持，以实现协同发展，提升上市公司整体运营效率和可持续发展能力。

为了实现标的公司既定的经营目标，保持管理和业务的连贯性，使其在运营管理延续自主独立性，交易完成后标的公司的组织架构和人员不做重大调整，现有管理层将保持基本稳定。在此基础上，上市公司将在公司治理、人员稳定性等方面对标的公司进行整合：

本次交易完成后，上市公司将在规范运作的前提下，按照上市公司内部控制和规范管理的要求，对各子公司的财务、人员和机构设置进行整合，以提高运营效率。上市公司将继续保持各子公司原有管理团队和管理模式的稳定，促进各下属公司健康有序发展。在业务整合方面，各下属子公司将在上市公司统一管理模式下按照既定发展战略继续开展业务，同时以发挥各自优势、协同互补为原则，进行一定的分工协作，尽可能地进行客户资源共享、渠道共享和信息共享，以提高上市公司整体运营效率和持续发展能力。

（1）上市公司与标的公司的业务整合计划

在业务整合方面，标的公司将在上市公司统一领导下，以其原有的管理模式及既定的发展目标开展业务，同时发挥与上市公司及标的公司之间的协同效应，尤其在借助上市公司平台上，实现融资渠道扩宽、品牌口碑传播等，以提高上市公司整体运营效率和盈利能力。此外，上市公司将充分利用平台优势、资金优势、品牌优势以及规范管理经验等方面优势全力支持标的公司的业务发展，将标的公司打造成为业内领先的新能源汽车充电设施品牌企业。

（2）上市公司与标的公司的资产整合计划

标的公司均属于轻资产公司，资产以流动资产为主。交易完成后，标的公司将按上市公司的管理标准，制定科学的资金使用计划，合理预测和控制流动资产的需要量，合理组织和筹措资金，在保证公司业务正常运转的同时，加速流动资产的周转速度，提高经济效益。

本次交易完成后，标的公司作为上市公司全资子公司，仍为独立的法人企业，上市公司将继续保持其资产的独立性，继续拥有其法人财产，确保标的公司拥有与其业务经营有关的资产和配套设施。

标的公司将按上市公司的管理标准，在董事会授权范围内行使其正常生产经营相关的购买或出售权利，其他重大资产处置事项须经相应权力机关或上市公司批准后实施。标的公司如发生重大资产的购买和处置、对外投资及对外担保等重大事项，应当与上市公司共同遵照《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《公司章程》、上市公司管理制度等，并履行相应程序。

（3）上市公司与标的公司的财务整合计划

本次交易完成后，上市公司将标的公司纳入统一财务管理体系中，财务系统、财务管理制度将与上市公司财务系统实现全面对接，参照上市公司的统一标准，对标的公司重大投资、对外担保、融资、资金运用等事项进行管理。同时，将对标的公司的财务人员进行培训，进一步按照上市公司财务制度等规定规范标的公司日常经营活动中的财务运作，提高上市公司整体资金的使用效率，实现内部资源的统一管理及优化。另外，上市将向标的公司派遣财务人员，通过财务人员定期汇报制度，使上市公司及时、准确、全面地了解标的公司的经营和财务情况。

通过整合资源，提高上市公司整体资金使用效率，实现内部资源的统一管理及优化。根据业务发展不同阶段的实际需求，在保证财务稳健的前提下，积极利用多种方式筹措资金，优化资本结构提高股东回报率，促进上市公司与标的公司的持续、健康发展。

（4）上市公司与标的公司的人员整合计划

为了实现标的公司既定的经营目标，保持管理、业务的连贯性，使其运营管

理和市场开拓等延续自主独立性，本次交易完成后，上市公司对标的公司的人员将不作重大调整，现有核心团队和管理层将保持基本稳定。上市公司将保持现有管理层将基本稳定，以充分调动其积极性，发挥其管理经验和管理能力，保持团队优势，保持经营活力并提升整合绩效，促进标的公司的持续稳定发展。

同时，上市公司将以标的阶段性的发展战略和计划向其管理团队提出具体的要求，以业绩考核为手段，监督、管理核心团队，促使标的公司持续增强其自身的综合竞争力。

（5）上市公司与标的公司的机构、治理整合计划

本次交易完成后，奥能电源成为上市公司的全资子公司。上市公司的机构设置不会发生重大变化，标的公司在重组完成后将设置董事会、监事会，上市公司在标的公司组建的董事会中委派过半数以上董事，标的公司管理层由董事会聘任，上市公司将尽量保持公司管理层稳定。

本次交易完成后，标的公司治理层日常运作和管理层正常经营将严格按照《公司法》、《证券法》、上市相关管理制度、标的公司公司章程及中国证监会和交易所的规定执行。

2、本次交易的整合风险以及相应管理控制措施

本次交易完成后，上市公司将新增一家子公司，管理、协调和信息披露工作量及工作难度大幅增加。同时，主营业务将新增“新能源”业务板块，但上市公司能否合理加以利用，并实现整合后的协同效应最大化，以及整合所需时间存在一定不确定性。

为了防范整合风险，尽早实现融合目标，上市公司将采取以下措施加强对标的公司的管理控制：

（1）建立有效的控制机制，强化公司在业务经营、财务运作、对外投资、抵押担保、资产处置等方面对标的公司的管理与控制，保证上市公司对标的公司重大事项的决策和控制权，提高公司整体决策水平和抗风险能力。

（2）将标的公司的客户管理、供应商管理、业务管理和财务管理纳入到上

市公司统一的管理系统中，加强审计监督、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。

六、不存在《创业板发行管理办法》第十条规定的不得发行股票的情形

杭州高新不存在《创业板发行管理办法》第十条规定的不得发行股票的情形：

1、本次交易申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏；

2、公司最近十二个月内不存在未履行向投资者作出的公开承诺的情形；

3、公司最近三十六个月内不存在因违反法律、行政法规、规章受到行政处罚且情节严重，或者受到刑事处罚，或者因违反证券法律、行政法规、规章受到中国证监会的行政处罚的情形；最近十二个月内不存在受到证券交易所的公开谴责的情形；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；

4、公司控股股东及实际控制人最近十二个月内不存在因违反证券法律、行政法规、规章，受到中国证监会的行政处罚，或者受到刑事处罚的情形；

5、公司现任董事、监事和高级管理人员不存在违反《公司法》第一百四十七条、第一百四十八条规定的行为，不存在最近三十六个月内受到中国证监会的行政处罚、最近十二个月内受到证券交易所的公开谴责、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；

6、不存在严重损害投资者合法权益和社会公共利益的其他情形。

因此，本次交易不存在《创业板发行管理办法》第十条规定的不得发行股票的情形。

七、对交易合同约定的资产交付安排是否可能导致上市公司交付现金或其他资产后不能及时获得对价的风险、相关的违约责任是否切实有效，发表明确意见

（一）合同主体、签订时间

2017年6月18日，杭州高新与陈虹、任晓忠、孙云友、德清辉创4名交易对方签署完成《购买资产协议》。

（二）交易价格和定价依据

根据坤元评估出具的《评估报告》（坤元评报〔2017〕344号），截至评估基准日2016年12月31日，奥能电源全体股东全部权益价值为56,056.55万元（以资产基础法和收益法进行评估，最终采用收益法评估结果）。根据评估结果及经各方协商，奥能电源100%股权的整体价值确定为56,000.00万元，以此为计算基础。

（三）支付方式

本次交易以现金方式分期支付，杭州高新以现金56,000.00万元向交易对方购买其拥有的奥能电源100%的股权。

1、首期支付

本协议自生效之日起15个工作日内，上市公司向交易对方支付本次交易对价的35%（即人民币19,600.00万元，大写：壹亿玖仟陆佰万元），具体为向陈虹支付6,441.14万元、向孙云友支付0.00万元、向任晓忠支付0.00万元、向德清辉创支付13,158.86万元。

若根据上市公司聘请的具有从事证券期货业务资格的会计师事务所出具关于标的公司2017年度的专项合并财务审计报告，标的公司2017年度实际盈利数未满足业绩承诺指标的，交易对方应根据《盈利补偿协议》的约定向上市公司进行补偿。

2、第二期支付

支付条件为：若标的公司 2017 年度实际盈利数未满足业绩承诺指标的，交易对方已经根据《盈利补偿协议》的约定向上市公司进行补偿。

在上述支付条件满足的情况下，上市公司在聘请的具有从事证券期货业务资格的会计师事务所出具关于标的公司 2018 年度的专项合并财务审计报告后的一个月内，向交易对方支付本次交易对价的 35%（即人民币 19,600.00 万元，大写：壹亿玖仟陆佰万元），具体为向陈虹支付 15,851.40 万元、向孙云友支付 749.72 万元、向任晓忠支付 2,998.88 万元。

若根据上市公司聘请的具有从事证券期货业务资格的会计师事务所出具关于标的公司 2018 年度的专项合并财务审计报告，标的公司 2018 年度实际盈利未满足 2018 年度业绩承诺指标的，交易对方应根据《盈利补偿协议》的约定向上市公司进行补偿，即上市公司有权直接扣减应补偿金额后支付第二期款项。

3、第三期支付

上市公司在聘请的具有从事证券期货业务资格的会计师事务所出具关于标的公司 2019 年度的专项合并财务审计报告后一个月内，向交易对方支付本次交易对价的 30%（即人民币 16,800.00 万元，大写：壹亿陆仟捌佰万元），具体为向陈虹支付 15,193.46 万元、向孙云友支付 321.31 万元、向任晓忠支付 1,285.23 万元。

若根据上市公司聘请的具有从事证券期货业务资格的会计师事务所出具关于标的公司 2019 年度的专项合并财务审计报告，标的公司 2019 年度实际盈利未满足 2019 年度业绩承诺指标的，交易对方应根据《盈利补偿协议》的约定向上市公司进行补偿，即上市公司有权直接扣减应补偿金额后支付第三期款项。如第三期款项金额不足应补偿金额的，交易对方应在一个月内另行支付补偿金。

交易对方应在上市公司向其支付第三期价款前出具以下承诺：截至 2021 年 9 月 30 日止，标的公司于承诺业绩完成届满之日（即 2019 年 12 月 31 日）的应收账款余额回收率达到 85%。如标的公司应收账款回收率未达到上述承诺的，交易对方应在一个月内（即 2021 年 10 月 31 日前），以现金方式向上市公司支付

应收账款余额差额。交易对方按照上述约定，将应收账款余额差额补足后，如相关款项对应的应收账款，标的公司在 2022 年 12 月 31 日前收回的，标的公司应在收回应收款项后一个月内归还交易对方。

4、关于支付方式的其他约定

交易对方在分期收到上市公司支付的交易价款（包括上市公司打入共管账户的价款）后，应在九个月内将当期收到价款（税前）的 20% 用于从二级市场购买上市公司股份。上市公司有权在根据本协议第四条约定分期支付交易对方交易价款时，将其中 20% 直接支付至交易对方开设的甲乙双方共管的银行账户，如交易对方未在上市公司将相关款项打入共管账户之日起九个月内全部用于买入上市公司股票的，剩余款项归上市公司所有。各交易对方分别买入上市公司股票的金额按照各自获得上市公司当期支付交易价款的比例分摊。

交易对方承诺，其收到的每期价款对应买入的上市公司股份的锁定期均为自交易对方买入之日起至 2020 年 12 月 31 日。在上述锁定期内，该述股票不上市交易或转让，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，交易对方依据前述约定持有的上市公司股票，在锁定期内亦不得以任何形式质押、转让、委托持股或信托持股。

交易对方应在财通证券股份有限公司营业部开设股票账户，并在该等股票账户根据本条约定购买上市公司股票，上述股票在锁定期内由财通证券股份有限公司根据本条约定监管。

（四）资产交割安排

交易对方收到第一期价款之日起 15 个工作日内，标的公司及交易各方应完成标的资产的交割手续，并且根据协议约定完成标的公司董事变更、监事变更、章程修改的工商变更、备案手续。

（五）交易标的过渡期间损益的归属

如标的公司股权最终交割完成的，过渡期内，任何与标的资产相关的收益归上市公司享有。过渡期内，标的资产产生亏损的，则亏损部分由交易对方以现金

全额补足。上述期间损益将根据杭州高新聘请的具有证券期货业务资格的会计师事务所审计后的结果确定。

（六）与资产相关的人员安排

交易对方收到第一期价款之日起 15 个工作日内，标的公司设立董事会，标的公司董事会由 3 名董事组成，其中上市公司有权提名 2 名，交易对方有权提名 1 名，上市公司委派董事席位不少于标的公司董事总人数的 2/3。标的公司设监事一名，由上市公司委派。自标的资产根据协议的约定完成过户至上市公司名下的工商变更登记手续之日起，上市公司即拥有标的公司 100%股权。

（七）竞业禁止安排

1、与核心管理人员竞业禁止安排

为保证标的公司持续发展和保持持续竞争优势，交易对方承诺本协议生效前，标的公司将与核心管理人员签署任职及竞业限制协议，主要包括：

（1）核心管理人员承诺自股权交割日起五年内在标的公司持续任职，并尽力促使标的公司的员工在上述期间内保持稳定；

（2）未经标的公司董事会同意，核心管理人员在标的公司职期限内不得从事与上市公司或其控股子公司（包括但不限于标的公司，下同）目前或将来从事的业务存在同业竞争的业务或通过直接或间接控制的其他经营主体从事该等业务；不得在其他与上市公司或其控股子公司有竞争关系的公司任职；核心管理人员违反本项承诺的所得归标的公司所有；

（3）标的公司有权在核心管理人员离职时要求：核心管理人员自标的公司离职后两年内不得从事与上市公司或其控股子公司（包括但不限于标的公司，下同）目前或将来从事的业务存在同业竞争的业务或通过直接或间接控制的其他经营主体从事该等业务；不得在其他与上市公司或其控股子公司有竞争关系的公司任职或者担任任何形式的顾问；不以标的公司的名义为标的公司现有客户提供相同或相似的产品或服务。

核心管理人员违反上述承诺的所得归标的公司所有，因此给标的公司造成损失，应根据法律法规及协议的规定承担相应的赔偿责任，同时归还其依据《购买资产协议》获得的业绩奖励。

2、与实际控制人陈虹的竞业禁止安排

为保证奥能电源持续发展和保持持续竞争优势，交易对方之一陈虹先生应在盈利承诺期间及盈利承诺期届满后两年内于标的公司任职，上述人员因丧失或部分丧失民事行为能力、死亡或宣告死亡、宣告失踪及被标的公司依法辞退的，不视为违反任职期限承诺。

陈虹先生在标的公司任职期间及自标的公司离职后 2 年内，均不直接或间接以自身或以自身关联方名义从事下列行为：

（1）在与标的公司从事的行业相同或相近的或与标的公司有竞争关系的公司、企业或其他经营实体内工作；

（2）将标的公司的业务推荐或介绍给其他公司导致标的公司利益受损；

（3）任职或兼职或以其他方式有偿或无偿地服务或帮助与标的公司存在同业竞争的其他公司、单位、个人，或者自行投资组建与标的公司研究、开发、生产、经营同类业务或会对上市公司产生同业竞争的企业（单位、组织）；

（4）教唆标的公司的任何员工任职、兼职或以其他方式有偿或无偿地服务或帮助与标的公司存在同业竞争的其他公司、单位、个人，或以任何方式说服或试图说服标的公司员工终止他们与标的公司的劳动关系。

（八）合同约定的其他安排

交易对方保证标的公司在本次交易完成前依照有关法律、法规和规范性文件及上市公司子公司管理制度的规定进行生产经营活动，如若因不合规经营导致标的公司或上市公司受到任何处罚（包括但不限于被深交所进行自律监管措施、纪律处分及被相关政府机关行政处罚的）或损失的，相关损失由交易对方承担，如损失无法计算，上市公司有权要求交易对方承担不高于贰仟万元的违约金。

（九）合同的成立时间和生效条件

1、成立时间

本协议自协议各方法定代表人或授权代表签字并加盖公章之日起成立。

2、生效条件

本协议的生效应同时满足下列条件：

（1）杭州高新董事会已经履行法定程序审议本次向交易对方以支付现金的方式购买标的资产的相关议案；

（2）杭州高新股东大会已经履行法定程序审议通过本次向交易对方以支付现金的方式购买标的资产的相关议案；

（3）深交所已完成本次交易的备案。

上述条件一经同时满足，协议即应生效。

（十）违约责任

1、协议任何一方如存在虚假不实陈述的情形及违反其声明、承诺、保证，或其不履行其在协议项下的任何责任与义务，即构成违约。违约方应当向守约方支付全面和足额的赔偿金，赔偿金的支付并不妨碍守约方享有要求违约方继续履行义务、采取补救措施的权利。

2、前款赔偿金包括直接损失和间接损失的赔偿（含律师费、诉讼费、执行费等），但不得超过违反协议一方订立协议时预见到或者应当预见到的因违反协议可能造成的损失。

3、协议项下约定的本次交易事宜如未获得上市公司董事会、股东大会通过、相关主管部门（深圳证券交易所）事后审核通过或因相关法律、法规及规章政策修改导致交易无法进行，不构成各方违约，各方承担各自就本次交易所产生成本、费用、开支（包括其代表的费用和开支）。

经核查，杭州高新与全体交易对方签署了《购买资产协议》，本独立财务顾问认为：合同约定的资产交付安排不会导致上市公司支付现金后不能及时获得对价的风险，相关的违约责任切实有效，不会损害上市公司股东利益，尤其是中小股东的利益。

八、对本次交易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

本次重组的交易对方为陈虹、任晓忠、孙云友、德清辉创，交易对方与上市公司及其董事、监事和高级管理人员均不存在关联关系，本次重组不构成关联交易。

综上所述，本独立财务顾问认为：本次交易不构成关联交易。

九、交易对方与上市公司根据《重组管理办法》第三十五条的规定，就相关资产实际盈利数不足利润预测数的情况签订补偿协议的，独立财务顾问对补偿安排的可行性、合理性发表的意见

（一）业绩承诺情况

根据《重组管理办法》第三十五条的相关规定，杭州高新已与交易对方签署《盈利补偿协议》，交易对方承诺奥能电源 2017 年、2018 年、2019 年实现的经审计的税后净利润分别不低于人民币 3,600 万元、5,000 万元、6,500 万元，每个年度净利润中的非经常性损益不超过 200 万元（不包含增值税退税）。

（二）低于承诺业绩的补偿安排

上市公司在补偿测算基准日后应聘请具有相关证券期货业务资格的会计师事务所进行年度审计的同时，由该会计师事务所对标的公司在盈利承诺期间各个年度当年实现的净利润与承诺净利润的差异情况进行单独披露，并对此出具专项审核意见。在盈利承诺期间的每个会计年度结束时，如根据前述专项审核意见，

标的公司截至当期期末实际净利润数未满足当期业绩承诺指标的，则交易对方应于前述每个年度专项审核意见出具之日起一个月内，以现金方式对上市公司进行连带足额补偿。

补偿金的计算方式如下：当年应补偿的现金金额=（截至当年期末的累计承诺净利润总额－截至当年期末的累计实现净利润总额）÷业绩承诺期内各年度的承诺净利润总和×交易总价款－累计已补偿金额。

（三）锁定期安排

交易对方应在杭州高新每次支付交易价款后的 9 个月内，将每次支付金额的 20%在二级市场购买杭州高新股票，其收到的每期价款对应买入的上市公司股份的锁定期均为自交易对方买入之日起至 2020 年 12 月 31 日。

交易对方应在财通证券股份有限公司营业部开设股票账户，并在该等股票账户根据本条约定购买上市公司股票，上述股票在锁定期内由财通证券股份有限公司根据本条约定监管。

（四）超过承诺业绩的奖励安排

盈利承诺期届满，杭州高新聘请具有证券期货业务资格的审计机构对标的公司盈利承诺期间的业绩实现情况出具专项审核意见后，如标的公司超额实现盈利承诺期间业绩承诺指标，则上市公司同意在该专项审核意见出具日后六十日内将超额部分的 50%以现金支付方式奖励给截至 2019 年 12 月 31 日仍在标的公司留任的核心管理人员。核心管理人员应自行承担超额业绩奖励所产生的相关税费。可享有该奖励的管理层人员具体名单由标的公司董事会审议批准。奖励总额不超过本次交易对价的 20%，即人民币 1.12 亿元。

综上所述，本独立财务顾问认为：本次交易约定的利润补偿安排和具体措施合理可行，有效保障了上市公司及中小股东的合法权益。

十、根据《<上市公司重大资产重组管理办法>第三条有关拟购买资产存在资金占用问题的适用意见——证券期货法律适用意见第10号》，财务顾问应对拟购买资产的股东及其关联方、资产所有人及其关联方是否存在对拟购买资产非经营性资金占用问题进行核查并发表意见

2015年，奥能电源向陈虹借出资金40万元，向杭州联能电子技术有限公司借出资金400万元，向金晖借出资金52.33万元。上述借款均已在2015年内偿还。截至2015年末，以上各方不存在占用奥能电源资金的情形。2016年及2017年1-5月，奥能电源不存在向关联方借出资金的情形。

经核查，本独立财务顾问认为：报告期内，奥能电源的实际控制人陈虹及其关联方金晖、联能电子存在短期的资金拆借，2016年及2017年1-5月，奥能电源不存在向关联方借出资金的情形。截至本报告出具之日，拟购买资产的股东及其关联方、资产所有人及其关联方不存在对拟购买资产非经营性资金占用的问题。

十一、根据《上市公司监管法律法规常见问题与解答修订汇编》，财务顾问应对本次重组是否涉及私募投资基金以及备案情况进行核查并发表明确意见。

根据《证券投资基金法》、《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金管理办法（试行）》的规定，经本独立财务顾问核查，本次重大资产购买的交易对方德清辉创系由其合伙人根据合伙协议规定进行管理，没有委托基金管理人进行管理，不属于《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》第二条规定的“以非公开方式向合格投资者募集资金设立的投资基金”。

第八节 独立财务顾问结论意见

财通证券作为杭州高新的独立财务顾问，根据《公司法》、《证券法》、《重组管理办法》和《上市公司重大资产重组财务顾问业务指引（试行）》等法律法规的规定和中国证监会的要求，通过尽职调查和本报告和信息披露文件的审慎核查，并与杭州高新及其他中介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》等法律、法规和规范性文件的规定；

2、本次交易不会导致上市公司不符合股票上市条件；

3、本次交易价格根据具有证券期货业务资格的评估机构的评估结果确定，定价公平、合理。本次购买资产的定价符合《重组管理办法》的相关规定。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，结论具备公允性；

4、本次拟购买的标的资产权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍，相关债权债务处理合法；

5、本次交易完成后有利于提高上市公司资产质量、增强盈利能力和持续经营能力、有利于保护上市公司全体股东的利益；

6、上市公司与补偿义务人关于标的资产实际盈利未达到盈利承诺的补偿安排做出了明确约定，盈利承诺补偿方案切实可行、具有合理性，不会损害上市公司股东利益，尤其是中小股东利益；

7、本次交易不构成关联交易，本次交易不会损害中小股东的利益；

8、本次交易后，上市公司将保持健全有效的法人治理结构，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定；

9、本次交易所涉及的各项合同及程序合理合法，重组相关协议生效后，在重组各方如约履行重组协议并遵守各自承诺的情况下，本次交易实施不存在实质性障碍。

第九节 独立财务顾问内核程序及内部审核意见

一、财通证券内核程序

财通证券内核小组及内部审计部门对本次交易实施了必要的内部审核程序，内核程序如下：

项目小组将至少包括《杭州高新橡塑材料股份有限公司重大资产购买报告书（草案）》及本独立财务顾问报告在内的主要信息披露文件报送投资银行部质量控制部、财通证券合规部、财通证券风险管理部，上述部门对所有材料进行审核并提出反馈意见，项目小组根据反馈意见对材料作出相应修改与完善后提交财通证券有关内核人员，向内核小组提出内核申请。

财通证券召开内核会议，组织内核委员对本项目进行内部审核，内核小组成员在认真审阅《杭州高新橡塑材料股份有限公司重大资产购买报告书（草案）》及本独立财务顾问报告等材料的基础上，在审核过程中对于不详问题及时向项目财务顾问主办人及项目组成员进行了解，内核小组根据充分讨论后的结果出具了内核意见。

二、财通证券内核结论意见

本独立财务顾问内核小组成员在仔细审阅了杭州高新重大资产购买事项申报材料的基础上，内核小组组长召集并主持内核小组会议根据《公司法》、《证券法》、《重组管理办法》、《上市规则》等相关法律法规、规则的规定，认真审阅了提交的申报材料，并发表意见如下：

1、针对《重组管理办法》等法律法规的规定，内核小组认为杭州高新符合重大资产重组的条件；

2、本次交易符合《公司法》、《证券法》、《管理办法》、《上市规则》等法律、法规的相关规定；

3、同意出具《财通证券股份有限公司关于杭州高新橡塑材料股份有限公司重大资产购买之独立财务顾问报告》。

（本页无正文，为《财通证券股份有限公司关于杭州高新橡塑材料股份有限公司重大资产购买之独立财务顾问报告》之签字盖章页）

项目协办人： _____
张 槐

财务顾问主办人： _____ _____
陈伟男 郭春洪

部门负责人： _____
谢 运

内核负责人： _____
申建新

法定代表人： _____
沈继宁

财通证券股份有限公司

2017 年 6 月 18 日