

**深圳市车电网络有限公司
拟引入外部投资者涉及的
其股东全部权益价值
资产评估说明**

万隆评报字（2019）第 10333 号

万隆（上海）资产评估有限公司
二〇一九年八月二十一日

目 录

第一部分 关于资产评估说明使用范围的声明.....	1-1
第二部分 企业关于进行资产评估有关事项的说明.....	2-1
第三部分 资产评估说明.....	3-1
一、评估对象与评估范围说明.....	3-1
(一) 评估对象与评估范围内容.....	3-1
(二) 实物资产的分布情况及特点.....	3-2
(三) 企业申报的账面记录或者未记录的无形资产情况。.....	3-2
(四) 企业申报的表外资产(如有申报)的类型、数量。.....	3-4
(五) 引用其他机构出具的报告的结论所涉及的资产类型、数量和账面金额(或者评估值)。	3-6
二、资产核实情况总体说明.....	3-6
(一) 资产核实人员组织、实施时间.....	3-6
(二) 主要清查过程.....	3-6
(三) 影响资产核实的事项及处理方法。.....	3-6
(四) 核实结论.....	3-6
三、资产基础法评估技术说明.....	3-7
(一) 流动资产.....	3-7
(二) 长期股权投资.....	3-13
(三) 固定资产—建筑物类.....	3-14
(四) 固定资产—设备类.....	3-15
(五) 无形资产—其他无形资产.....	3-24
(六) 长期待摊费用.....	3-39
(七) 递延所得税资产.....	3-39
(八) 负债.....	3-39
四、收益法评估技术说明.....	3-40
(一) 评估对象: 深圳市车电网络有限公司股东全部权益价值。.....	3-40
(二) 收益法的应用前提及选择的理由和依据.....	3-40
(三) 收益预测的假设条件.....	3-41
(四) 企业经营、资产、财务分析.....	3-42
(五) 收益模型主要参数的选取与计算公式.....	3-61
(六) 评估计算及分析过程.....	3-62
五、评估结论及分析.....	3-75
(一) 资产基础法评估结果.....	3-75
(二) 收益法评估结果.....	3-77
(三) 评估结论.....	3-77
(四) 本次评估结论没有考虑控股股权或少数股权因素产生的溢价或折价, 也没有考虑流动性因素引起的折价。.....	3-78
附件 企业关于进行资产评估有关事项的说明.....	4-1

一、委托人与被评估单位概况.....	4-1
二、关于经济行为的说明.....	4-4
三、关于评估对象与评估范围的说明.....	4-5
四、关于评估基准日的说明.....	4-6
五、可能影响评估工作的重大事项说明.....	4-6
六、资产负债情况、未来经营和收益状况预测说明.....	4-6
（一）资产负债清查情况.....	4-6
（二）未来经营和收益状况预测.....	4-7
七、资料清单.....	4-12

第一部分 关于资产评估说明使用范围的声明

资产评估说明供国有资产监督管理机构（含所出资企业）、相关监管机构和部门使用。除法律法规规定外，材料的全部或者部分内容不得提供给其他任何单位和个人，不得见诸公开媒体。

万隆（上海）资产评估有限公司

2019年8月21日

第二部分 企业关于进行资产评估有关事项的说明

该说明由委托人与被评估单位共同撰写，附后。

第三部分 资产评估说明

一、评估对象与评估范围说明

(一) 评估对象与评估范围内容

1. 评估对象为深圳市车电网络有限公司股东全部权益价值。
2. 评估范围为深圳市车电网络有限公司于评估基准日的全部资产与负债，

具体内容如下表：

单位：人民币元

科目名称	账面价值
一、流动资产合计	427,194,758.30
货币资金	3,488,991.17
应收账款	251,539,258.74
预付款项	718,115.37
其他应收款	102,070,206.54
存货	68,944,434.91
其他流动资产	433,751.57
二、非流动资产合计	81,587,166.79
长期股权投资	8,354,149.71
固定资产	28,100,035.75
在建工程	7,265,022.09
长期待摊费用	35,076,433.49
递延所得税资产	2,791,525.75
三、资产总计	508,781,925.09
四、流动负债合计	286,094,202.36
应付票据	7,937,730.51
应付账款	237,524,725.84
预收款项	27,316,981.97
应付职工薪酬	3,541,046.74
应交税费	55,256.20
其他应付款	9,718,461.10
五、非流动负债合计	9,336,643.68
递延收益	9,336,643.68
六、负债总计	295,430,846.04
七、净资产（所有者权益）	213,351,079.05

本次纳入评估范围的全部资产及负债与经济行为涉及的评估对象和评估范围一致，评估基准日财务报表已经大华会计师事务所（特殊普通合伙）有限公司

审计，该所已出具“大华审字[2019]0010509号”标准无保留意见的审计报告。

3. 权属状况

除评估范围内车辆证载车主为外单位外，清查中未发现评估范围内的资产存在权属方面的瑕疵事项和评估范围内的负债不需要由被评估企业承担的事项。

(二) 实物资产的分布情况及特点

1. 实物资产的类型、数量、分布情况和存放地点。

实物资产名称	单位	数量	分布情况	存放地点
存货—原材料	项	1124	公司	仓库
存货—产成品	项	119	公司	仓库
存货—在产品	项	108	公司	仓库
存货—发出商品	项	159	各地	各地
构筑物	项	30	各地	各地
设备—机器设备	台(套)	344	公司	厂区
设备—车辆	辆	2	市内	公司办公地
设备—电子设备	台(套)	254	公司	办公区

2. 实物资产的技术特点、实际使用情况、大修理及改扩建情况。

实物资产为经营性资产，其中 7 项电子设备报废，报废设备账面原值 63,931.59 元，账面净值 21,736.79 元，其他均处于正常使用状态，企业对设备类资产进行日常维护和管理。

(三) 企业申报的账面记录或者未记录的无形资产情况。

截止评估基准日，被评估单位账面没有无形资产。企业申报的账面未记录的无形资产包括专利、著作权和商标。

(1) 专利

车电网账外专利共计36项，包括19项实用新型专利、9项发明专利、8项外观设计专利，具体如下表：

序号	内容或名称	专利申请日	专利号	无形资产类型
1	一种充电桩工作台及充电桩	2015-6-30	2015204616972	实用新型
2	广告屏交流电充电桩	2015-12-29	2015211268428	实用新型
3	带充电转接功能的车轮锁	2016-7-12	2016207349145	实用新型
4	自动对接装置	2016-7-12	2016207345708	实用新型

5	电动车充电系统和车库	2016-7-12	2016207349130	实用新型
6	一种防倾倒的交直流一体式非车载充电机	2017-10-19	2017213457461	实用新型
7	一种交直流一体式充电机系统	2017-10-19	2017213622859	实用新型
8	具有快慢充电功能的分体一机多枪直流群充系统	2017-12-30	2017219268088	实用新型
9	利用直流接触器实现任意功率调度的双枪直流充电机	2017-12-30	201721924525X	实用新型
10	一种可灵活调度组合的一机三枪充电桩控制系统	2017-12-30	2017219266881	实用新型
11	一种具有双模充电功能的一机四枪充电桩	2017-12-30	2017219263652	实用新型
12	利用C型环形通路进行功率调度的多枪直流充电机	2018-1-3	2018200051793	实用新型
13	一种具有快慢枪功率调度功能直流充电机	2018-1-3	2018200050112	实用新型
14	一种三开门的双枪非车载充电机	2018-6-29	2018210300792	实用新型
15	一种直流充电桩的测试系统	2018-7-5	2018210669203	实用新型
16	一种直流充电桩的绝缘测试系统	2018-7-5	2018210661926	实用新型
17	一种电池模拟电路和车辆BMS模拟单元	2018-7-5	2018210583170	实用新型
18	一种直流充电桩的回路阻抗测试系统	2018-7-5	2018210661945	实用新型
19	一种充电桩的上电安全检查系统	2018-7-5	2018210635565	实用新型
20	充电系统	2014-12-18	2014107981272	发明专利
21	一种充电桩的自检装置、系统及方法	2014-12-19	2014108000014	发明专利
22	电能调度充电系统及电能调度充电方法	2014-12-23	2014108166081	发明专利
23	公交充电调度方法与系统	2014-12-30	201410842116X	发明专利
24	一种双枪功率分配直流充电机保护装置	2015-6-29	2015103673243	发明专利
25	带充电转接功能的车轮锁	2016-7-12	2016105475222	发明专利
26	电动车充电系统、车库和电动车充电方法	2016-7-12	2016105466505	发明专利
27	充电桩辅助监测方法及系统	2015-12-31	2015110324923	发明专利
28	壁挂式充电桩	2018-9-6	2018305003880	发明专利
29	电源模块（CL6810）	2011-4-29	2011300998049	外观设计
30	落地式直流一体式双枪充电桩	2015-6-30	2015302348363	外观设计
31	壁挂式双充交流充电桩	2015-6-30	2015302346813	外观设计
32	兆瓦级储能移动电站	2015-6-30	201530234600X	外观设计
33	落地式双充交流充电桩	2015-6-30	2015302347322	外观设计
34	电力方充电终端	2017-10-24	201730508502X	外观设计
35	电力方操作终端	2017-10-24	2017305085034	外观设计
36	双枪充电桩（CL5899-B04A）	2017-11-21	2017305762152	外观设计

（2）软件著作权

车电网账外软件著作权共计24项，具体如下表：

序号	内容或名称	首次发表日期	取得日期	登记号
1	象前充 APP(IOS)软件	2016-9-1	2016-10-28	2016SR311692
2	象前充 APP(Android)软件	2016-9-1	2016-10-25	2016SR305017

3	专用充电站用电监控系统{简称:充电云平台}	2016-9-1	2017-6-17	2017SR278056
4	充电设备监控管理系统{简称:充电设备监控系统}	2016-9-1	2017-6-17	2017SR278086
5	电动汽车智能充换电服务网络运营管理系统【简称:充换电管理系统】	2016-9-1	2017-6-17	2017SR278091
6	电动汽车智慧充电网络云平台软件{充电云平台}	2016-10-1	2017-4-17	2017SR120470
7	车电网智能外勤管理系统软件	2017-4-1	2017-11-3	2017SR602411
8	车电网充电场站运维管理软件(IOS版)	2017-8-1	2017-11-3	2017SR602647
9	车电网充电场站运维管理软件(Android版)	2017-9-4	2017-11-3	2017SR602416
10	车电网直流充电桩嵌入式软件[简称:直流充电桩运行软件]V1.0	2017-6-30	2017-12-18	2017SR699839
11	车电网 CL5811 系列一体式直流充电桩嵌入式软件[简称 CL5811 充电桩软件]V1.0	2017-3-30	2017-12-14	2017SR690420
12	电动汽车充电服务 APP 软件(Android 版版)	2018-1-8	2018-5-21	2018SR359898
13	电动汽车充电服务 APP 软件(IOS 版)	2018-1-8	2018-5-21	2018SR363149
14	象前快修企业设备维护管理软件(Android 版)V2.0	2017-12-1	2018-5-7	2018SR306913
15	车电网迷你壁挂式交流充电桩嵌入式软件	2017-4-30	2018-1-2	2018SR003506
16	象前充企业版 APP 软件(IOS 版)	2018-1-8	2018-3-16	2018SR173154
17	象前快修企业设备维护管理软件(IOS 版)	2017-12-1	2018-3-21	2018SR185792
18	象前充企业版 APP 软件(Android 版)	2018-1-8	2018-3-16	2018SR175223
19	电动汽车购电卡管理系统[简称:购电卡管理]	2018-3-1	2018-10-9	2018SR802942
20	车电网直流分体充电桩嵌入式运行软件[简称:直流分体充电桩运行软件]	2018-2-28	2018-9-11	2018SR733249
21	车电网分体直流充电桩功率控制单元软件[简称:分体直流充电桩功率控制单元软件]	2018-4-30	2018-10-11	2018SR811879
22	车电网一体直流充电桩功率控制单元软件[简称:一体直流充电桩功率控制单元软件]	2018-5-30	2018-10-9	2018SR804481
23	车电网直流充电堆嵌入式软件[简称:直流充电堆系统软件]	2018-4-30	2018-9-28	2018SR786614
24	车电网一体化交流充电桩嵌入式运行软件[简称:一体化交流充电桩运行软件]	2018-4-30	2018-9-10	2018SR726349

(3) 商标

车电网账外商标共计19项, 具体如下表:

序号	内容或名称	取得日期	有效期	注册号
1		2017-7-28	2027-7-27	第 20238234 号

2		2017-7-28	2027-7-27	第 20238723 号
3		2017-7-28	2027-7-27	第 20238780 号
4		2017-7-28	2027-7-27	第 20257616 号
5		2017-10-14	2027-10-13	第 20238436 号
6		2017-7-28	2027-7-27	第 20238697 号
7		2017-7-28	2027-7-27	第 20238684 号
8	车电网	2017-10-7	2027-10-6	第 20973658 号
9	车电网	2017-10-7	2027-10-6	第 20973982 号
10	象前充	2017-10-7	2027-10-6	第 20975638 号
11	象前充	2017-10-7	2027-10-6	第 20974144 号
12	象前充	2017-10-7	2027-10-6	第 20974008 号
13	象前充	2017-10-7	2027-10-6	第 20975639 号
14	象前充	2017-10-7	2027-10-6	第 20975640 号
15	象前快修	2018-3-28	2028-3-27	第 23598553 号
16	象前快修	2018-3-28	2028-3-27	第 23598717 号
17	象前快修	2018-4-7	2028-4-6	第 23599101 号
18	象前快修	2018-4-14	2028-4-13	第 23598462 号
19	象前快修	2019-1-28	2029-1-27	第 23605433 号

(四) 企业申报的表外资产 (如有申报) 的类型、数量。

企业申报的表外资产包括19项实用新型专利、9项发明专利、8项外观设计专利、24项软件著作权和19项商标。

(五) 引用其他机构出具的报告的结论所涉及的资产类型、数量和账面金额(或者评估值)。

无。

二、资产核实情况总体说明

(一) 资产核实人员组织、实施时间

由资产评估师为项目负责人,组织评估人员根据评估计划的安排,明确各专业负责人及清查工作分工,开展对被评估企业的现场清查工作。现场清查工作自2019年8月12日至2019年8月16日结束。

(二) 主要清查过程

1. 被评估企业自查:评估机构派出专人指导被评估企业自查,通过对企业人员培训,提出自查及评估填表要求,由被评估企业按《企业国有资产评估指南》的要求,填制各类资产、负债清查评估明细申报表和收入、成本预测表,撰写《关于进行资产评估有关事项的说明》。

2. 清查核实:评估人员通过询问、函证、核对、监盘、勘察、检查等方式进行调查,获取评估业务所需要的资料,了解评估对象现状,关注评估对象法律权属。

3. 汇总分析:汇总清查结果,分析资产清查的范围和深度是否符合评估的要求,是否与本次经济行为涉及的资产范围一致,能否满足评估阶段工作的要求,并撰写《资产清查核实情况说明》。

(三) 影响资产核实的事项及处理方法。

不存在影响资产清查核实的事项。

(四) 核实结论

本次评估前,由大华会计师事务所(特殊普通合伙)对被评估企业评估基准日的财务报表进行了审计,被评估企业也已按审计报告审定的财务数据进行资产评估明细表的申报。

根据被评估企业申报的资产评估明细表,评估人员在被评估企业相关部门人员的配合下,按评估规范的要求进行清查,清查结果与申报的资产评估明细表基本相符,未发现与账面记录存在差异的事项,账外资产包括企业申报的账面未记

录的19项实用新型专利、13项发明专利、9项外观设计专利、24项著作权和14项商标，评估范围内的资产产权清晰。

三、资产基础法评估技术说明

(一) 流动资产

1. 货币资金

货币资金包括现金、银行存款。

(1) 现金

现金账面金额 5,814.97 元，现金存放于企业财务部，均为人民币现金。库存现金的评估采取盘点倒推方法验证基准日现金余额，并同现金日记账和总账现金账户余额核对，以核实后的账面值确认评估值。

现金倒推法计算公式为：

基准日现金评估值=盘点日库存现金数+基准日到盘点日前现金支出金额-基准日到盘点日前现金收入金额。

人民币现金按核实后的账面值评估。

(2) 银行存款

银行存款账面金额 3,483,176.20 元，企业共有 5 个银行存款账户，均为人民币存款账户。

对银行存款清查采取同银行对账单余额核对的方法，必要时发函证询证确认。如有未达账项则编制银行存款余额调节表，金额平衡相符后，必要时抽查日后发生的凭证或检查基准日后对账单，验证未达账项的真实性，确定未达账项的性质，没有发现影响净资产事宜。

人民币账户按核实后的账面值评估。

(3) 货币资金评估结果

货币资金	账面值	评估值	与账面值差异
现金	5,814.97	5,814.97	
银行存款	3,483,176.20	3,483,176.20	
合计	3,488,991.17	3,488,991.17	

2. 应收款项

应收款项包括应收账款、预付账款、其他应收款等。

评估人员通过对企业提供的应收款项明细表上应收款项的户名、发生时间、金额、业务内容，对照总账、明细账、会计凭证、经营合同和有关文件资料进行清查核实，了解企业对应收款项的管理制度和执行情况，确定其真实性和可靠性，对金额较大或时间较长款项进行逐项核验或发函询证。

(1) 应收账款

应收款账面原值 253,173,612.51 元，计提坏账准备 1,634,353.77 元，账面净值为 251,539,258.74 元，， 主要为企业因销售商品、服务等应收的结算款。

①关联方往来款，账面值 177,434,407.95 元，按账面值确定评估值。

②对很可能收不回部分款项的，且难以确定收不回账款数额的，参考企业会计计算坏账准备的方法，根据账龄分析估计评估风险损失。

账龄	应收账款	评估风险损失	计提比例 (%)
6 个月以内 (含 6 个月)	43,882,534.07	-	---
6 个月—1 年以内 (含 1 年)	31,026,265.50	1,551,313.27	5.00
1—2 年	830,404.99	83,040.50	10.00
2—3 年			30.00
3 年以上			100.00
合计	75,739,204.56	1,634,353.77	2.16

③应收账款坏账准备评估为零。

(2) 预付账款

预付账款账面金额 718,115.37 元，预付账款主要为企业因采购商品、产品、提供劳务等预付的款项，评估人员在审核相关采购合同、依据及账簿的基础上，对大额款项或账龄较长的收款单位发函询证，通过对回函情况和清查过程中了解到的情况进行分析。

对于能够收回相应货物或劳务的预付账款，按相应货物或劳务形成资产或权利的价值确定评估值。

(3) 其他应收款

其他应收款原值 102,435,778.27 元，计提坏账准备 365,571.73 元，账面净值为 102,070,206.54 元，其他应收款共有明细户 73 笔，为押金、往来、保证金等。评估人员通过对企业提供的其他应收款明细表上的户名、发生时间、金额、业务内容对照记账凭证、有关文件资料进行清查。

①投标保证金及押金账面值 752,000.00 元、关联方往来款账面值 97,470,469.81 元，没有坏账风险，按账面值确定评估值。

②对很可能收不回部分款项的，且难以确定收不回账款数额的，参考企业会计计算坏账准备的方法，根据账龄分析估计评估风险损失。

账龄	其他应收款	评估风险损失	计提比例 (%)
6 个月以内 (含 6 个月)	797,267.86	39,863.39	5.00
6 个月-1 年以内 (含 1 年)	317,914.51	15,895.73	5.00
1—2 年	3,098,126.09	309,812.61	10.00
2—3 年	---	---	30.00
3 年以上	---	---	100.00
合计	4,213,308.46	365,571.73	8.68

③坏账准备评估为零。

(4) 应收款项评估结果

项 目	账面值	评估值	差异
应收账款	251,539,258.74	251,539,258.74	
预付账款	718,115.37	718,115.37	
其他应收款	102,070,206.54	102,070,206.54	

4. 存货

(1) 存货的种类及金额

存货类资产主要为原材料、产成品、在产品、发出商品。

科目名称	账面价值
原材料	12,133,725.46
产成品 (库存商品)	22,012,096.25
在产品 (自制半成品)	18,356,698.04
发出商品	18,749,256.34
存货合计	71,251,776.09
减: 存货跌价准备	2,307,341.18
存货净额	68,944,434.91

其中原材料账面价值 11,422,626.88 元，主要为充电枪、电能表检验装置、展示充电架等。

产成品账面价值 21,724,580.00 元，主要为充电桩、充电模块等产品。

在产品账面价值 18,273,747.36 元，主要为 EPC 项目、充电模块、终端等产品。

发出商品账面价值 17,523,480.67 元，主要为充电桩、充电模块等产品。

(2) 存货数量和品质核实的方法、过程和结论。

评估人员了解了存货的管理状况，对纳入评估范围的存货的数量和品质进行了抽查复核。首先评估人员确定了纳入评估范围的每项存货的存放地点，根据资产评估的有关规定确定了抽查的范围，在被评估单位有关人员的陪同下分赴现场对抽查范围内的存货进行了抽查复核，对现场清点的数量与账面不一致的，追溯该存货的来源和去向，审查入库单、发货单、提货单等相关依据，确定存货的实际数量。在抽盘的同时，观察存货的存放和管理状况，了解存货的使用方式和品质要求。

(3) 外购存货账面记录的构成、合理性及市场价格的查询情况

被评估单位外购存货为原材料，账面记录经核实为到货实际成本。

(4) 失效、变质、残损、无用等存货的可变现价值的判断过程和结论

经现场勘察，被评估单位的存货部分存在积压 1 年以上的情况。

(5) 评估过程

①原材料

原材料账面值 11,422,626.88 元，主要为日常生产所需的电子元器件、辅助材料等。大部分原材料均为近期购入，其账面值由购买价和合理费用构成，周转相对较快。因单价接近评估基准日市场价格，以实际数量乘以账面单价确定评估值。部分积压 1-2 年的原材料取 20% 改造费用损失，，积压 3 年以上的原材料取 50% 改造费用损失。

原材料评估值为 11,509,689.00 元。

②在产品

在产品账面值 18,356,698.04 元，主要为评估基准日在生产的 EPC 项目、充电模块、终端等产品。在产品是尚未完工的产品，账面价值由材料成本和制造费用构成，大部分近期在产的产品账面价值基本反映了该资产的现行市价，以核实后的账面值确定评估值。部分积压 1-2 年的在产品取 20% 改造费用损失，积压 3 年以上的在产品取 50% 改造费用损失。

在产品评估值为 17,832,524.58 元。

③产成品的评估

产成品账面价值 21,724,580.00 元，主要为充电桩、充电模块等产品，存放于公司仓库内。

主要采用如下评估方法：

评估人员依据调查情况和企业提供的资料分析，对于产成品以不含税销售价格减去销售费用、全部税金和一定的产品销售利润后确定评估值。根据企业提供的产品销售明细账、对外开具的销售发票、销售合同等资料，计算出评估基准日各产成品的现行不含税市价；根据企业提供的已经审计的 2018 年利润表计算出销售税金及附加率、销售费用率、营业利润率及毛利率。通过下列公式计算各产成品的评估价值：

评估价值=实际数量×不含税售价×(1-产品销售税金及附加费率-销售费用率-营业利润率×所得税率-营业利润率×(1-所得税率)×r)

a. 不含税售价：不含税售价是按照评估基准日前后的市场价格确定的；

b. 产品销售税金及附加费主要包括以增值税为税基计算交纳的城市建设税与教育费附加；

c. 销售费用率是按各项销售费用与销售收入的比例平均计算；

d. 营业利润率=营业利润÷营业收入；

营业利润=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

e. 所得税率按企业现实执行的税率；

f. r 为利润扣除比例，其中 r 对于畅销产品为 0，一般销售产品为 50%，滞销的产品为 100%。

案例 1：15KW 汽车充电模块（产成品评估明细表序号 1）

账面数量：124 件

实盘数量：124 件

账面价值：306,433.69 元

账面单价：2,471.24 元

充电模块属于企业正常销售产品，评估时以该产品的不含税销售价格减去销售费用、全部税金和部分净利润后，确定评估值。

计算公式如下：

评估价值=实际数量×不含税售价×(1-产品销售税金及附加费率-销售费用率-营业利润率×所得税率-营业利润率×(1-所得税率)×r)

经查阅车电网销售明细，15KW 汽车充电模块平均销售单价为 2,975.28 元/件（不含税），通过市场调查并与公司销售人员沟通，该价格适中，能够反映该产品的市场价，故销售单价按 2,975.28 元/件。根据企业提供的经审计后的 2018 年利润表，各参数计算如下：

序号	项目	公式	数值
1	不含税售价		2,975.28
2	销售税金及附加率	销售税金及附加÷销售收入×100%	0.07%
3	销售费用率	销售费用÷销售收入×100%	9.64%
4	营业利润率	(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)/营业收入×100%	10.10%
5	所得税率	企业适用的所得税率	0%
6	利润扣除比例 r	本次评估所涉及的产成品正常销售	50%

将以上参数代入公式，得：

评估单价 = $2,975.28 \times [1 - 0.07\% - 9.64\% - 10.10\% \times 0\% - 10.10\% \times (1 - 0\%) \times 50\%]$

= 2,536.13 元/件

即该产品评估基准日评估单价为 2,536.13 元/件，基准日实际库存数量 124.00 件，评估值为：

$2,536.13 \times 124 = 314,480.12$ 元

产成品评估值为 35,148,738.22 元。

④发出商品评估方法同产成品。

⑤存货评估结果

经评估计算，存货的评估值为 100,226,747.10 元，具体评估结果如下：

科目名称	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
原材料	12,133,725.46	11,509,689.00	-624,036.46	-5.14
产成品（库存商品）	22,012,096.25	35,148,738.22	13,136,641.97	59.68
在产品（自制半成品）	18,356,698.04	17,832,524.58	-524,173.46	-2.86
发出商品	18,749,256.34	35,735,795.30	16,986,538.96	90.60

5.其他流动资产

其他流动资产账面价值 433,751.57 元，主要为待抵扣进项税额。

评估人员查阅了历史各期纳税申报表，证实了留抵金额准确，以核实后账面价值确定为评估值。

其他流动资产评估值为 433,751.57 元。

(二) 长期股权投资

1. 评估范围

长期股权投资账面价值 8,354,149.71 元，被投资企业共 4 户，具体情况如下表：

长期股权投资一览表

金额单位：人民币元

序号	被投资单位名称	投资日期	协议投资期限	持股比例%	账面价值
1	山西泰华科陆新能源科技有限公司	2017-5-4	长期	46.67	3,232,016.15
2	北京高陆通新能源科技有限公司	2017-12-31	长期	20	3,018,646.64
3	上海驿站能源科技有限公司	2018-5-2	长期	14.29	2,103,486.92
4	湖南车电网络有限公司	2018-3-19	长期	56	-

2. 评估过程及方法

对长期股权投资，首先对长期投资形成的原因、账面值和实际状况等进行了取证核实，并查阅了投资协议、股东会决议、章程和有关会计记录等，以确定长期投资的真实性和完整性。

湖南车电网络有限公司未实缴出资，亦未实际经营，本次评估按 0 取值。其他三家被投资单位由于为非上市公司，无法获得其于评估基准日的公允价值；并且被评估单位对其被投资单位的持股比例较低，各被投资单位未予接受资产评估师至现场进行现场清查核实工作，仅提供了评估基准日财务报表，本次评估采用被投资企业评估基准日的资产负债表列示的净资产及占被投资企业的股权比例确定评估值。

长期股权投资评估值=被投资单位净资产×持股比例

3. 评估结果

按照上述方法，长期股权投资账面价值 8,354,149.71 元，评估值 5,637,753.34 元，评估减值 2,716,396.37 元，减值率 32.52%。具体评估结果如下表：

长期股权投资评估明细表

金额单位：人民币万元

序号	被投资单位名称	投资日期	协议投资期限	持股比例%	账面价值	评估价值	增值率%
1	山西泰华科陆新能源科技有限公司	2017-5-4	长期	46.67	323.20	320.79	-0.75
2	北京高陆通新能源科技有限公司	2017-12-31	长期	20	301.86	-0.60	-100.20
3	上海驿站能源科技有	2018-5-2	长期	14.29	210.35	243.59	15.80

	限公司						
4	湖南车电网络有限公司	2018-3-19	长期	56	-	-	
合 计					835.41	563.78	-32.52

（三）固定资产—建筑物类

建筑物类资产账面原值 27,514,626.68 元，账面净值 18,929,341.57 元，均为构筑物。

1.概况

委估的房屋建筑物类资产为企业的构筑物，共计 30 项，为企业经营的充电站，建成于 2016 年至 2018 年，主要为钢混与钢结构。经清查，企业构筑物账面核算的构筑物为充电站的设备，不包括土建，主要为电气设备、照明设备、监控设备等。

2.评估方法

对评估范围内的设备采用成本法评估。成本法是用现时条件下重新购置或建造一个全新状态的被评资产所需的全部成本，减去被评估资产已经发生的实体性陈旧贬值、功能性陈旧贬值和经济性陈旧贬值，得到的差额作为被评估资产的评估值的一种资产评估方法。采用成本法确定评估值也可首先估算被评估资产与其全新状态相比有几成新，即求出成新率，然后用全部成本与成新率相乘，得到的乘积作为评估值。

计算公式：

评估值=重置全价×成新率

①重置全价的确定：

本次评估按价格指数调整法确认设备的重置全价。

设备重置全价=历史成本*基准日定基价格指数/设备购买日定基价格指数

②成新率的确定

评估人员依据现场勘查的情况，结合设备的实际技术状态、制造质量、正常负荷率、维修保养情况、技改情况、设备的工作环境和条件等来评估出设备的尚可使用年限，并结合设备的已使用时间来计算确定其成新率。基本公式为：

成新率=尚可使用年限/（已使用年限+尚可使用年限）×100%

3. 评估举例

案例：大铲湾充电站（构筑物评估明细表第 9 项）

(1) 设备概况

设备名称：大铲湾充电站设备；

数量：1套；

购置日期：2017年1月；

启用日期：2017年1月；

账面原值：2,759,583.13元；

账面净值：1,931,708.19元。

项目情况：该项目设备包括电缆、配电设备、灯具、消防设备等。

(2) 重置全价的确定

该套设备的原始购买价格为 2,759,583.13 元（不含税），购买日期为 2017 年 1 月，通过查询同花顺 iFinD 可得 2017 年 1 月电工电气设备定基价格指数为 96.48，评估基准日该类设备的定基价格指数为 96.22，因此重置全价 = 2,759,583.13 * 96.22 / 96.48 = 2,752,132.26 元

(3) 成新率的确定

该套设备目前使用正常，于 2017 年 1 月投入使用，截止评估基准日已使用 2.24 年，经济使用年限为 8 年，尚可使用 5.76 年。

成新率 = 尚可使用年限 ÷ (已使用年限 + 尚可使用年限) * 100%

= 5.76 ÷ (2.24 + 5.76) * 100%

= 72% (个位取整)

(4) 评估值计算结果

评估值 = 重置全价 × 成新率

= 2,752,132.26 × 72%

= 1,981,535.23 元

(四) 固定资产—设备类

评估人员在委估单位设备管理人员的陪同下，根据所填报的固定资产清查明细表对各项设备的原值构成、购置年代、数量、型号规格、使用状况以及各种增值贬值因素进行了逐项清查核实，到现场对设备的使用、运行、维护、保养情况进行了实地勘察。清查情况如下：

1. 设备概况

(1) 机器设备：

账面原值 9,938,748.66 元，账面净值 6,097,400.61 元。委托评估的机器设备类型主要为充电桩、示波器、叉车等，共计 177 台/套。

经清查，机器设备正常使用。

(2) 车辆

账面原值 370,564.83 元，账面净值 74,357.92 元。企业申报车辆 2 项，均为公务用车。

经清查，车辆均为二手车，均能正常使用。

(3) 电子设备

账面原值 5,791,787.85 元，净值 2,998,935.65 元。企业申报电子设备 757 台/套，主要空调、电脑、打印机及其他办公用电子设备等。

经清查，部分电子设备报废，其他电子设备正常使用。

2.相关会计政策

(1) 账面原值构成

电子设备的账面原值主要由设备购置价、相关税费、运输费等构成。账面原值不含增值税进项税额。

(2) 折旧方法

被评估单位采用平均年限法计提折旧。按设备资产类别、预计使用寿命和预计残值，确定各类设备资产的年折旧率如下：

固定资产类别	使用年限	残值率%	年折旧率%
机器设备	5	10.00	18
运输工具	5	10.00	18
办公及其他设备	5	10.00	18

3.评估方法

根据各类设备的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件，主要采用成本法评估。对于同类二手设备市场较为活跃的设备，则采用市场法评估。

(1) 成本法

成本法计算公式如下：

评估值=重置全价×综合成新率

①重置全价的确定

对于需要安装的设备，重置全价一般包括：设备购置价、运杂费、安装工程费、建设工程前期及其他费用和资金成本等；对于不需要安装的设备，重置全价一般包括：设备购置价和运杂费。同时，根据“财税〔2008〕170号”文件规定，对于增值税一般纳税人，符合增值税抵扣条件的设备，设备重置全价应该扣除相应的增值税。设备重置全价计算公式如下：

需要安装的设备重置全价=设备购置价+运杂费+安装工程费+前期及其他费用+资金成本-设备购置价中可抵扣的增值税和运费中可抵扣的增值税

不需要安装的设备重置全价=设备购置价+运杂费-设备购置价中可抵扣的增值税和运费中可抵扣的增值税

设备购置价：对于小型设备主要是通过查询评估基准日的市场报价信息确定购置价；对于没有市场报价信息的设备，主要是通过参考同类设备的购置价确定。

②成新率确定

对于形成固定资产所需时间较短、价值量小、不需要安装以及运杂费较低的一般设备和电子设备，以其年限法成新率作为该设备的成新率。

(2) 市场法

根据二手车市场同类设备交易案例，对设备的各类影响因素进行比较调整，确定评估值。

(3) 举例

①机器设备评估实例

案例：直流负载箱（机器设备评估明细表第 161 项）

A.设备概述

名称：直流负载箱

型号：750V 150A

该设备的主要参数如下：

DLB-LR 直流阻性系列负载产品规格 DLB-LR The dc load impedance series product specifications										
型号 MODEL	DLB-	-LR3	-LR5	-LR10	-LR20	-LR30	-LR50	-LR100	-LR200	-LR500
容量 POWER		3K	5K	10K	20K	30K	50K	100K	200K	500K
测试电压 TEST VOLTAGE	DC1-1000V(电压范围可以定制)									
额定功率 RATED POWER	可调范围 ADJUSTABLE RANGE	最小步进				外形尺寸 H*D*W(mm)				
3KW	0.01-3KW	0.01KW				19 寸标准机箱				
5KW	0.01-5KW	0.01KW				19 寸标准机箱				
10KW	0.1-10KW	0.1KW				950*550*900				
20KW	1-20KW	1KW				950*650*900				
30KW	1-30KW	1KW				1050*700*700				
50KW	1-50KW	1KW				1600*620*700				
100KW	1-100KW	1KW				1600*620*1000				
200KW	1-200KW	2KW				1800*800*1000				
500KW	1-500KW	5KW				2000*1400*1600				
电压测量精度 VOLTAGE ACCURACY						0.5%FS				
电流测量精度 CURRENT ACCURACY						0.5%FS				
电压分辨率 VOLTAGE RESOLUTION						0.01<100	0.1>100	1>1000		
电流分辨率 CURRENT RESOLUTION						0.01<100	0.1>100	1>1000		
阻性误差 IMPEDANCE ERROR						3%				
负载测量参数 MEASUREMENT PARAMETERS						电压、电流、功率、功率因数				
耐压度 DEGREE OF PRESSURE						2200V/分钟				
绝缘强度 DIELECTRIC STRENGTH						F 级				
出线方式 Outlet mode						接线柱/接线排/汇流铜排				
控制方式 Control mode						默认方式：手动控制 智能型：触摸屏或电脑远程控制（可根据客户要求升级）				
冷却方式 COOLING MODE						强迫风冷 Forced fan cooling				
显示系统 DISPLAY						升级配置：电脑采集保存电参数测量并可对参数进行分析打印				
工作电源 POWER						三相 AC 380V 或 单相 AC 220V				

购置日期：2017 年 7 月

启用日期：2017 年 7 月 数量：3 台

账面原值：52,820.51 元 账面净值：43,312.81 元

B.重置全价确定

经向销售商询价和网上价格参考，该设备基准日市场单台含税售价为 26,790.00 元，由于该设备由供应商负责送货且为简易安装，故不考虑运杂费及安装调试费。

该设备的重置全价=不含税购置价= 23,095.00 元

C 成新率的确定

该设备于 2017 年 7 月投入使用，至评估基准日已使用 1.68 年。根据《资产评估常用方法与参数手册》（机械工业出版社 2011 年版），该设备的经济使用

年限可使用年限为 7 年，尚可使用 5.32 年。

$$\begin{aligned} \text{成新率} &= \text{尚可使用年限} \div (\text{已使用年限} + \text{尚可使用年限}) \times 100\% \\ &= 5.32 \div (1.68 + 5.32) \times 100\% \\ &= 76\% \text{ (个位取整)} \end{aligned}$$

D 评估值的计算

$$\begin{aligned} \text{评估值} &= \text{重置全价} \times \text{成新率} \times \text{数量} \\ &= 23,095.00 \times 76\% \times 3 \\ &= 52,656.60 \text{ (元)} \end{aligned}$$

② 车辆评估实例

案例：朗逸牌 SVW7207DPD（车辆评估明细表第 2 项）

A. 车辆概况

账面原值：192,938.90 元

账面净值：19,293.89 元

数量：1 辆

型号：朗逸

车牌号：粤 B145CL

购置日期：2017 年 8 月

启用日期：2011 年 5 月

主要的参数如下：

基本参数	
厂商	上汽大众
级别	紧凑型车
上市时间	-
发动机	1.6L L4
进气形式	自然吸气
最大马力(PS)	105
最大扭矩(N·m)	155
变速箱	5挡手动
车身类型	4门5座三厢车
长×宽×高(mm)	4608×1743×1465
轴距(mm)	2610
最高车速(km/h)	180
官方0-100km/h加速(s)	11.8

车身	
车身类型	三厢车
长度(mm)	4608
宽度(mm)	1743
高度(mm)	1465
轴距(mm)	2610
前轮距(mm)	-
后轮距(mm)	-
最小离地间隙(mm)	-
车重(kg)	1245
车门数(个)	4
座位数(个)	5
油箱容积(L)	55

发动机	
发动机型号	EA111
排量(mL)	1598
进气形式	自然吸气
最大马力(PS)	105
最大功率(kW)	77
最大功率转速(rpm)	5000
最大扭矩(N·m)	155
最大扭矩转速(rpm)	3800
气缸排列形式	直列
气缸数(个)	4
每缸气门数(个)	4
压缩比	-
配气机构	DOHC

B 评估过程

采用市场比较法确认其市场公允价值。评估人员从通过网络查询二手车市场，再通过电话联系二手车市场询问，了解到目前与委估对象相同的车辆，其状况如下：

a、案例一：朗逸 2011 款 1.6L 自动品悠版，家用车，灰色，登记年月 2012 年 3 月，年检正常，常规保养，车况较好，行驶里程：12.4 万公里，出让价：42,000.00 元。

b、案例二：朗逸 2011 款 1.6L 自动品悠版，家用车，雅金色，登记年月 2011 年 2 月，年检正常，常规保养，车况较好，行驶里程：11 万公里，出让价：39,800.00 元。

c、案例三：朗逸 2011 款 1.6L 自动品悠版，家用车，黑色，登记年月 2011 年 6 月，年检正常，常规保养，车况较好，行驶里程：7.5 万公里，出让价：56,800.00 元。

各种因素对比因素调整表

项目	委估车辆	案例一	案例二	案例三
型号	朗逸牌 SVW7207DPD	朗逸 2011 款 1.6L 自动品悠版	朗逸 2011 款 1.6L 自动品悠版	朗逸 2011 款 1.6L 自动品悠版
出让价格		42000	38900	56800
车辆状况	一般	一般	一般	一般
外观成新	一般	一般	一般	一般
启用年月	2011 年 5 月	2012 年 3 月	2011 年 2 月	2011 年 6 月
行驶里程 Km	193,178.00	124000	110000	75000
型号	100	100	100	100
车辆状况	100	100	100	100
外观成新	100	100	100	100
启用年月	100	106	98	101
行驶里程	100	114	117	124
修正价格		34,756.70	33,926.39	45,352.92

C. 评估结果

通过以上方法的评估，该委估的车辆评估值为：

$$\begin{aligned} \text{车辆的评估值} &= (34,756.70 + 33,926.39 + 45,352.92) / 3 \\ &= 38,000.00 \text{ 元（取整）} \end{aligned}$$

由于深圳车辆牌照当前采用拍卖购得，车辆牌照具有不可忽略的价值量，因此车辆的评估价值需要加上车辆的牌照价值，采用成本法确认车辆牌照的市场公允价值，评估人员通过网站查询到 2019 年 3 月 25 日深圳市单位牌照最低成交价 53800 元，本次评估取最低成交价作为车辆牌照的市场公允价值，则：

$$\text{牌照评估值} = 53,800.00 \text{（元）}$$

$$\begin{aligned} \text{车辆的评估值} &= \text{车辆车体的评估值} + \text{车辆牌照评估值} \\ &= 38,000.00 + 53,800.00 \\ &= 91,800.00 \text{（元）} \end{aligned}$$

③ 电子设备评估实例

案例：笔记本（电子设备评估明细表第 1 项）

A. 设备概况

设备名称：笔记本；

数量：1 台；

购置日期：2016 年 7 月；

启用日期：2016年7月；

账面原值：3,674.35元；

账面净值：596.59元。

基本参数：

产品名称: ThinkPad E470C 20H3A0...	品牌: ThinkPad	ThinkPad系列: E470C
型号: 20H3A004CD	厚度: 20.0mm及以上	版本类型: 亚太
CPU: 英特尔 酷睿 i5-7200U	售后服务: 全国联保	是否超极本: 否
颜色分类: 黑色	套餐类型: 标准套餐 套餐一 套餐二...	机身重量(含电池): 1.9kg
能效备案号: 无	屏幕比例: 16:9	显卡类型: NVIDIA GeForce 920MX
显存容量: 2GB	固态硬盘: 无固态硬盘	内存容量: 8GB
适用场景: 家庭影音 商务办公 家庭...	重量: 1.5kg(含)-2kg(不含)	锂电池电芯数量: 6芯锂电池
操作系统: windows 10	光驱类型: 无光驱	能效等级: 无
通信技术类型: 无线网卡	分辨率: 1366x768	是否触摸屏: 非触摸屏
屏幕尺寸: 14英寸	机械硬盘容量: 500GB	输入设备: 触摸板
是否PC平板二合一: 否		

B.重置全价的确定

经向销售商询价和网上价格参考，该服务器基准日市场单台含税售价为3,699.00元，由于该设备由供应商负责送货且为简易安装，故不考虑运杂费及安装调试费。

经过核实，被评估单位为一般纳税人，增值税可以进行抵扣，因此其重置全价为不含税价。

该设备的重置全价=不含税购置价

= 3,699.00 / 1.16

= 3,189.00元（个位取整）

c.成新率的确定

该设备目前使用正常，为2016年7月购入并使用，截止评估基准日已使用2.72年，查阅《资产评估常用数据与参数手册》，这类电子设备的经济使用寿命年限为5年，尚可使用2.28年。

成新率=尚可使用年限÷（已使用年限+尚可使用年限）×100%

=2.28÷(2.72+ 2.28)×100%

=46%（个位取整）

d.评估值计算结果

评估值=重置全价×成新率

= 3,189.00×46%

= 1,466.94 元

(4) 评估结果

项目名称	账面值		评估值	
	原值	净值	原值	净值
设备类合计	16,101,101.34	9,170,694.18	9,841,495.00	6,873,713.49
固定资产-机器设备	9,938,748.66	6,097,400.61	5,418,084.00	3,819,481.03
固定资产-车辆	370,564.83	74,357.92	-	216,600.00
固定资产-电子设备	5,791,787.85	2,998,935.65	4,423,411.00	2,837,632.46

(五) 无形资产—其他无形资产

截止评估基准日，被评估单位账面没有无形资产。企业申报的账面未记录的无形资产包括专利、著作权和商标。

1. 专利

车电网账外专利共计 36 项，包括 19 项实用新型专利、9 项发明专利、8 项外观设计专利，具体如下表：

序号	内容或名称	专利申请日	专利号	无形资产类型
1	一种充电桩工作台及充电桩	2015-6-30	2015204616972	实用新型
2	广告屏交流电充电桩	2015-12-29	2015211268428	实用新型
3	带充电转接功能的车轮锁	2016-7-12	2016207349145	实用新型
4	自动对接装置	2016-7-12	2016207345708	实用新型
5	电动车充电系统和车库	2016-7-12	2016207349130	实用新型
6	一种防倾倒的交直流一体式非车载充电机	2017-10-19	2017213457461	实用新型
7	一种交直流一体式充电机系统	2017-10-19	2017213622859	实用新型
8	具有快慢充电功能的分体一机多枪直流群充系统	2017-12-30	2017219268088	实用新型
9	利用直流接触器实现任意功率调度的双枪直流充电机	2017-12-30	201721924525X	实用新型
10	一种可灵活调度组合的一机三枪充电桩控制系统	2017-12-30	2017219266881	实用新型
11	一种具有双模充电功能的一机四枪充电桩	2017-12-30	2017219263652	实用新型
12	利用 C 型环形通路进行功率调度的多枪直流充电机	2018-1-3	2018200051793	实用新型
13	一种具有快慢枪功率调度功能直流充电机	2018-1-3	2018200050112	实用新型
14	一种三开门的双枪非车载充电机	2018-6-29	2018210300792	实用新型
15	一种直流充电桩的测试系统	2018-7-5	2018210669203	实用新型
16	一种直流充电桩的绝缘测试系统	2018-7-5	2018210661926	实用新型

17	一种电池模拟电路和车辆 BMS 模拟单元	2018-7-5	2018210583170	实用新型
18	一种直流充电桩的回路阻抗测试系统	2018-7-5	2018210661945	实用新型
19	一种充电桩的上电安全检查系统	2018-7-5	2018210635565	实用新型
20	充电系统	2014-12-18	2014107981272	发明专利
21	一种充电桩的自检装置、系统及方法	2014-12-19	2014108000014	发明专利
22	电能调度充电系统及电能调度充电方法	2014-12-23	2014108166081	发明专利
23	公交充电调度方法与系统	2014-12-30	201410842116X	发明专利
24	一种双枪功率分配直流充电机保护装置	2015-6-29	2015103673243	发明专利
25	带充电转接功能的车轮锁	2016-7-12	2016105475222	发明专利
26	电动车充电系统、车库和电动车充电方法	2016-7-12	2016105466505	发明专利
27	充电桩辅助监测方法及系统	2015-12-31	2015110324923	发明专利
28	壁挂式充电桩	2018-9-6	2018305003880	发明专利
29	电源模块 (CL6810)	2011-4-29	2011300998049	外观设计
30	落地式直流一体式双枪充电桩	2015-6-30	2015302348363	外观设计
31	壁挂式双充交流充电桩	2015-6-30	2015302346813	外观设计
32	兆瓦级储能移动电站	2015-6-30	201530234600X	外观设计
33	落地式双充交流充电桩	2015-6-30	2015302347322	外观设计
34	电力方充电终端	2017-10-24	201730508502X	外观设计
35	电力方操作终端	2017-10-24	2017305085034	外观设计
36	双枪充电桩 (CL5899-B04A)	2017-11-21	2017305762152	外观设计

(1) 评估方法的选择

依据资产评估准则的规定，专利评估可以采用收益法、市场法和成本法三种方法。

成本法是把现行条件下重新形成或取得被评估资产在全新状况下所需承担的全部成本（包括机会成本）、费用等作为重置价值，然后估测被评估资产已存在的各种贬值因素，并将其从重置价值中予以扣除而得到被评估资产价值的评估方法。对专利等无形资产而言，由于其投入与产出具有弱对应性，有时研发的成本费用较低而带来的收益却很大。相反，有时设计研发的成本费用很高，但带来的收益却不高。因此成本法一般很少在上述无形资产的评估中使用。

市场法是指利用市场上同类或类似资产的近期交易价格，经直接比较或类比分析以估测资产价值的评估方法。其采用替代原则，要求充分利用类似资产成交的价格信息，并以此为基础判断和估测被评估资产的价值。对专利等无形资产而言，由于其具有单一性，能作参照物比较的同类资产少有存在。从国内同类无形资产的交易情况看，交易案例较少，因而很难获得可用以比照的数个近期类似的交易案例，市场法评估赖以使用的条件受到限制，故目前一般也很少采用市场法评估上述无形资产。

收益法是通过估算被评估资产未来预期收益的现值来判断资产价值的评估方法。对专利等无形资产而言，其之所以有价值，是因为资产所有者能够通过销售使用该项无形资产而生产的产品从而带来收益。因而在我国目前市场情况下，收益法是评估上述无形资产较合适的方法。

综上，本次评估采用收益法对委估专利进行评估。

（2）收益法简介

在本次评估所依据的基本假设前提下，鉴于委估专利能用货币衡量其未来期望收益及承担的风险，因此采用收益法中的收入分成法进行评估。

收入分成法是根据相关行业和国内外宏观经济环境的综合分析，合理预测企业将委估专利投入市场后，预计所产生的未来收益情况；再依据相关行业特点及企业发展计划确定预测期，分析风险因素确定折现率；最后评估人员综合考虑委估专利对于整个收益额的贡献程度，采用收入分成率测算委估专利的收益额，即以委估专利投资产生的收益为基础，按一定比例（收入分成率）分成确定专利的收益，然后将收益折现，计算该专利的价值。

其公式为：

$$P = \sum_{t=1}^n K \times P_t / (1+i)^t$$

其中：P—专利评估价值；

K—销售收入分成率；

P_t—利用委估专利产品第 t 年可得的销售收入；

i—折现率；

t—收益计算年

（3）收益法估值过程

①专利获利期限（剩余经济寿命）的确定

无形资产的寿命分自然寿命、法律寿命和经济寿命。自然寿命是指该科技成果被新技术替代的时间，法律寿命是法律保护期限或者合同规定的期限，经济寿命是指技术能够带来超额经济收益的期限。

专利的收益期限取决于其经济寿命，即能带来超额收益的时间。通常，影响经济寿命的因素是多种多样的，主要有法规（合同）年限、产品更新周期、可替代性、市场竞争情况、技术资产传播面等。

确定专利的经济寿命期可以根据专利资产的更新周期评估剩余经济年限。通过考察，由于专利产品的竞争活跃，技术的升级换代也较快，新技术的不断涌现会缩短评估对象的经济寿命，并且有些专利随着保护期的结束而不再受法律保护，在仔细分析本次评估范围内专利技术的特点，与企业有关部门负责人访谈后，结合同行业技术领域内一般技术的实际经济寿命年限和特殊性，以及评估范围内技术开发、储备情况，确定本次专利技术组合收益期限到 2024 年为止。

②与专利相关的收入预测

企业整体收入包括设备制造和充电运营两大块，这两项收入没有关联关系。评估范围内的专利主要为生产充电桩相关技术，其对应的收入为相关充电桩设备的收入。企业在 2018 年充电桩业务进入稳定阶段，结合充电桩行业发展前景及市场规模，预计未来收入按 1%-5% 增长。车电网未来与专利相关产品收入预测如下表 3-1:

表 3-1 车电网未来收入预测

单位：人民币元

年度	2019 年 4-12 月	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
收入	24,084.07	28,909.79	30,355.28	31,265.94	32,203.92	32,848.00

③确定无形资产贡献率

A. 对比公司的选取

由于车电网为非上市公司，其市场价值未知，无法测算其资产结构比率，但我们认为其资本结构与同行业的上市公司应有相同或相似的地方。因此，我们选取了三家所属相关行业的上市公司作为对比公司。（对比公司的选择与介绍见收益法可比公司的选择）

序号	股票代码	可比参考公司	行业
1	300001.SZ	特锐德	电气机械和器材制造业
2	002518.SZ	科士达	电气机械和器材制造业
3	002227.SZ	奥特迅	电气机械和器材制造业

B. 技术贡献率的确定

根据上述 3 家对比公司 2016~2019 年 3 月的财务报告,我们可以得出对比公司的资本结构如下:

序号		1	2	3	7
对比对象		特锐德	科士达	奥特迅	平均值
股票代码		300001.SZ	002518.SZ	002227.SZ	
营运资金比重%	2016-12-31	12.4%	15.9%	10.0%	17.3%
	2017-12-31	24.2%	18.3%	12.8%	
	2018-12-31	13.8%	37.5%	17.9%	
	2019-3-31	11.8%	21.5%	11.5%	
有形非流动资产比重%	2016-12-31	15.8%	6.0%	4.8%	8.8%
	2017-12-31	15.9%	6.9%	6.7%	
	2018-12-31	13.8%	19.8%	11.7%	
	2019-3-31	1.4%	1.3%	2.0%	
无形非流动资产比重%	2016-12-31	71.8%	78.1%	85.3%	73.9%
	2017-12-31	59.9%	74.8%	80.5%	
	2018-12-31	72.4%	42.7%	70.4%	
	2019-3-31	86.8%	77.2%	86.4%	

对比公司无形资产应为企业全部无形资产,不仅是专利,而且包括其他无形资产(如商誉、客户网络等)。我们通过 AHP 层次分析法确定本次评估的专利应占全部无形资产的 26.4%(详见测算表),可以得到专利占全部资本的比例。因此我们可以得出专利创造的现金流,及专利创造的现金流占同期主营业务收入的的比例关系,即专利对主营业务收入的贡献率。详见下表:

序号	对比公司名称	股票代码	年份	无形非流动资产在资本结构中所占比例	商标在无形非流动资产中所占比重	技术在资本结构中所占比重	相应年份的业务税息折旧/摊销前利润 EBITDA	技术对主营业务收入的贡献	相应年份的主营业务收入	无形资产提成率
A	B	C	D	E	F	G=E*F	H	I=G*H	J	K=I/J
1	特锐德	300001.SZ	2016-12-31	71.8%	26.4%	18.9%	46,471.6	8,798.5	610,850.6	1.44%
			2017-12-31	59.9%	26.4%	15.8%	41,457.7	6,549.1	510,499.8	1.28%
			2018-12-31	72.4%	26.4%	19.1%	76,650.3	14,638.4	590,362.3	2.48%
			2019-3-31	86.8%	26.4%	22.9%	2,236.4	511.6	107,234.3	0.48%
2	科	002518.SZ	2016-12-31	78.1%	26.4%	20.6%	36,183.4	7,445.7	175,044.5	4.25%

	士达		2017-12-31	74.8%	26.4%	19.7%	45,393.6	8,952.6	272,961.6	3.28%
			2018-12-31	42.7%	26.4%	11.3%	50,933.0	5,730.8	271,462.0	2.11%
			2019-3-31	77.2%	26.4%	20.3%	5,924.3	1,205.1	39,259.1	3.07%
3	奥特迅	002227.SZ	2016-12-31	85.3%	26.4%	22.5%	2,697.3	606.2	36,096.6	1.68%
			2017-12-31	80.5%	26.4%	21.2%	4,717.4	1,001.3	36,653.6	2.73%
			2018-12-31	70.4%	26.4%	18.5%	6,001.4	1,113.2	35,263.7	3.16%
			2019-3-31	86.4%	26.4%	22.8%	17.0	3.9	4,825.5	0.08%

三家可比公司均为电气机械和器材制造业的代表性企业，其无形资产贡献率应当反映了国内相同行业的无形资产贡献水平。因此，我们以三家公司的无形资产贡献率的平均值 2.17% 作为对比无形资产贡献率。

另外，通过分析我们可以发现，无形贡献率的高低应该与无形资产产品的销售利润率的大小有关，高利润率的无形资产产品体现出的无形资产贡献就大，无形资产所占比率就高，反之则低。

我们通过分析发现三家可比公司 2016-2019 年 3 月销售毛利率加权平均值为 31.15%，即无形资产贡献率平均值 2.17% 对应的产品销售毛利率大约为 31.15%。可比公司 2016-2019 年 3 月的销售利润率数据如下表：

项目	对比公司	2016-12-31	2017-12-31	2018-12-31	2019-3-31
销售收入	特锐德	610,850.63	510,499.77	590,362.32	107,234.32
	科士达	175,044.48	272,961.62	271,461.95	39,259.09
	奥特迅	36,096.58	36,653.60	35,263.68	4,825.50
销售成本	特锐德	479,706.66	380,949.80	453,329.27	79,748.76
	科士达	110,617.26	183,310.42	190,730.00	25,963.69
	奥特迅	24,108.30	21,668.81	24,054.95	2,945.85
销售毛利率	特锐德	21.47%	25.38%	23.21%	25.63%
	科士达	36.81%	32.84%	29.74%	33.87%
	奥特迅	33.21%	40.88%	31.79%	38.95%
	平均值	30.50%	33.03%	28.25%	32.82%
	被评估企业	13.52%	-7.00%	27.54%	15.13%

车电网 2016 年新成立，2018 年经营逐渐稳定，取 2018 年毛利率 27.54%。

我们可以分析得出的无形资产贡献率如下表所示：

产品名称	对比公司前 3 年平均销售毛利率	企业 2018 年销售毛利率	企业 2018 年销售毛利率/对比公司前 3 年平均销售毛利率	对比公司专利提成率	专利提成率
	A	B	C=B/A	E	F=E-C*D

被评估专利	31.15%	27.54%	0.88	2.17%	1.92%
-------	--------	--------	------	-------	-------

则，计算得评估基准日销售分成率为：1.92%。

由于我们评估的无形资产应该被理解为评估基准日的状态，因此随着时间的推移，上述无形资产会不断得到改进和完善，表现为产品升级技术中不断会有新的技术改进或增加，使得截至评估基准日时的无形资产所占的比重呈下降趋势。另一方面，技术也会逐渐进入衰退期。上述两种因素综合表现在评估基准日的产品无形资产在全部技术贡献上，也就是技术贡献率或提成率逐渐降低，因此我们根据这一情况，考虑技术在寿命期内逐渐下降。委估专利 2019 年 4 月-2024 年技术提成率如下表：

年份	2019 年 4-12 月	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
销售提成率	1.92%	1.37%	1.04%	0.85%	0.72%	0.66%

④确定技术对现金流的贡献

通过上述无形资产提成率的估算和对产品销售收入的预测，可以得出无形资产的贡献 = Σ （无形资产产品年销售收入净值 \times 年无形资产提成率）。

委估专利对现金流的贡献如下表：

项目	无形资产收益期					
	2019 年 4-12 月	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
收入	24,084.07	28,909.79	30,355.28	31,265.94	32,203.92	32,848.00
销售提成率	1.92%	1.37%	1.04%	0.85%	0.72%	0.66%
销售提成额	462.13	396.23	316.98	264.30	233.34	215.34

⑤折现率的确定

折现率，又称期望投资回报率，是基于收益法确定评估价值的重要参数。本次评估的折现率我们采用对比公司的无形资产投资回报率作为无形资产评估的折现率。

A.加权资金成本的确定

WACC（WeightedAverageCostofCapital）代表期望的总投资回报率。它是期望的股权回报率和所得税调整后的债权回报率的加权平均值。

计算总投资回报率时，第一步需要计算，截至评估基准日股权资金回报率和利用公开的市场数据计算债权资金回报率。第二步，计算加权平均股权回报率和债权回报率。

a.对比公司股权回报率的确定

为了确定税前股权回报率，我们利用资本定价模型（Capital Asset Pricing Model or “CAPM”）。CAPM 是通常估算投资者收益要求并进而求取公司股权收益率的方法。它可以用下列公式表述：

$$Re = (Rf + \beta \times ERP + Rs) / (1 - T)$$

其中：**Re**：股权回报率；

Rf：无风险收益率；

ERP：市场风险超额回报率；

β：风险系数；

Rs：公司特有风险回报率

T：企业适用的所得税税率

(a) 确定无风险收益率

国债收益率通常被认为是无风险的，因为持有该债权到期不能兑付的风险很小，可以忽略不计。

我们在沪、深两市选择从评估基准日到国债到期日剩余期限超过 5 年期的国债，并计算其到期收益率，取所有国债到期收益率的平均值作为本次评估无风险收益率。详见《国债到期收益率计算表》。

我们以上述国债到期收益率的平均值 3.87% 作为本次评估的无风险收益率。

(b) 确定市场风险超额回报率

市场风险溢价是对于一个充分风险分散的市场投资组合，投资者所要求的高于无风险利率的回报率，根据研发部公布的数据，本次评估市场风险溢价取 7.24%。

(c) 确定对比公司相对于股票市场风险系数 β (Levered β)

β 系数是用来衡量上市公司相对充分风险分散的市场组合，目前中国国内的 WIND 资讯公司是一家提供 β 值计算的数据服务公司。本次评估我们选取该公司公布的 β 计算器计算对比公司的 β 值，股票市场选择的是沪深 300 指数。采用对比公司评估基准日前 5 年即 60 个月的历史数据计算 β 值。上述 β 值是含有对比公司自身资本结构的 β 值。

对比公司 β 计算表

代码		300001.SZ	002518.SZ	002227.SZ
简称		特锐德	科士达	奥特迅
标的指数		000300.SH	000300.SH	000300.SH

计算周期		月	月	月
时间范围				
	从	2014-3-31	2014-3-31	2014-3-31
	至	2019-3-31	2019-3-31	2019-3-31
收益率计算方法		普通收益率	普通收益率	普通收益率
剔除财务杠杆(D/E)		按市场价值比	按市场价值比	按市场价值比
原始 beta		0.8829	1.0566	0.784
调整 Beta		0.9215	1.0379	0.8553
剔除杠杆原始 Beta		0.7512	1.0551	0.7466
剔除杠杆调整 Beta		0.8333	1.0369	0.8302
Alpha		4.2502	0.4279	-0.0867
R 平方		0.037	0.2642	0.1651
误差值标准偏差		33.5771	13.144	13.1428
Beta 标准偏差		0.5914	0.2315	0.2315
观察值点数		60	60	60

(d) 估算公司特有风险收益率Rs

企业特定风险调整系数取3%，详细确定过程见收益法说明。

(e) 计算现行股权收益率

将恰当的数据代入CAPM 公式中，我们就可以计算出对比公司的股权期望回报率。

(f) 调整为税前股权收益率

将上一步计算得到的股权收益率除以（1-相应所得税率），得到对比公司的税前股权收益率。

序号	对比公司名称	股票代码	负息负债(D)	债权比例	股权公平市场价值(E)	股权价值比例	无风险收益率(Rf)	超额风险收益率(ERP)	公司特有 风险超额 收益率(Rs)	贝塔系数(β)	税前股权 收益率 (Re)
1	特锐德	300001.SZ	469,007	17.4%	2,223,057	82.6%	3.87%	7.24%	3.00%	0.9215	15.93%
2	科士达	002518.SZ	19,651	2.6%	724,759	97.4%	3.87%	7.24%	3.00%	1.0379	16.92%
3	奥特迅	002227.SZ	19,027	5.5%	324,079	94.5%	3.87%	7.24%	3.00%	0.8553	15.37%

b. 债权回报率的确定

在中国，对债权收益率的一个合理估计是将市场公允短期和长期银行贷款利率结合起来的一个估计。

目前在中国，只有极少数国营大型企业或国家重点工程项目才可以被批准发

行公司债券。事实上，中国目前尚未建立起真正意义上的公司债券市场，尽管有一些公司债券是可以交易的。然而，另一方面，官方公布的贷款利率是可以得到的。被评估单位基准日无付息债务，本次评估一年期贷款利率 4.35%上浮 30%作为我们的债权年期望回报率。

c. 税前总资本加权平均回报率的确定

股权期望回报率和债权回报率可以用加权平均的方法计算总资本加权平均回报率。总资本加权平均回报率利用以下公式计算：

$$WACC = R_e \frac{E}{D+E} + R_d \frac{D}{D+E}$$

其中；

WACC=加权平均总资本回报率；

E=股权价值；

Re=期望股本回报率；

D=付息债权价值；

Rd=债权期望回报率。

WACC 的计算请详见附表《加权资金成本计算表》（1）。

序号	对比公司名称	股票代码	负息负债(D)	债权比例	股权公平市场价值(E)(2)	股权价值比例	无风险收益率 (Rf)(3)	超额风险收益率(ERP)	公司特有风险超额收益率 (Rs)	贝塔系数 (β)	税前股权收益率(Re)(4)	债权收益率 (Rd)(5)	适用所得税率	税前加权资金成本 (WACCBT)(6)
1	特锐德	300001.SZ	469,007	17.4%	2,223,057	82.6%	3.87%	7.24%	3.00%	0.9215	15.93%	5.66%	15.00%	14.14%
2	科士达	002518.SZ	19,651	2.6%	724,759	97.4%	3.87%	7.24%	3.00%	1.0379	16.92%	5.66%	15.00%	16.63%
3	奥特迅	002227.SZ	19,027	5.5%	324,079	94.5%	3.87%	7.24%	3.00%	0.8553	15.37%	5.66%	15.00%	14.83%
	对比公司平均投资回报率													15.20%

注释

(1) 表中数据均为 2019/3/31；

(2) 股权公平市场价值=流通股总数*股票收盘价+限制流通股股数*每股净资产；

(3) 5 年及以上期国债到期收益率平均值；

$$(4) \quad R_e = \frac{R_f + \beta * ERP + R_s}{1 - T}$$

(5) 一年期贷款利率；

(6)

$$WACC = R_e \frac{E}{D+E} + R_d \frac{D}{D+E}$$

B. 专利折现率的估算

上述计算的 WACC 可以理解为投资企业全部资产的期望回报率，企业全部资产包括流动资产、固定资产和无形资产组成。WACC 可以用下式表述：

$$\text{税前 WACC} = W_c \times R_c + W_f \times R_f + W_i \times R_i$$

其中： Wc:为流动资产（资金）占全部资产比例；

Wf:为固定资产（资金）占全部资产比例；

Wi:为无形资产（资金）占全部资产比例；

Rc:为投资流动资产（资金）期望回报率；

Rf:为投资固定资产（资金）期望回报率；

Ri:为投资无形资产（资金）期望回报率；

我们知道，投资流动资产所承担的风险相对最小，因而期望回报率应最低。我们取一年内平均银行贷款利率 4.35%为投资流动资产期望回报率。投资固定资产所承担的风险较流动资产高，因而期望回报率比流动资产高。我们取 5 年以上长期银行贷款利率 4.90%作为投资固定资产的期望回报率。

我们将上式变为：

$$R_i = \frac{\text{税前WACC} - W_c \times R_c - W_f \times R_f}{W_i}$$

计算 Ri 为投资无形资产的期望回报率。

对于流动资产我们在估算中采用企业营运资金，计算公式如下：

营运资金=流动资产合计-流动负债合计+短期银行借款+其他应付款等+一年内到期的长期负债等。

对于固定资产我们在估算中采用企业固定资产账面净值和长期投资账面净值。

根据上述计算得出无形资产投资回报率的计算公式，得出对比公司的无形资产投资回报率平均值，我们以此作为本次评估的折现率，详见《无形资产折现率表》。

序号	对比对象	股票代码	营运资金比	营运资金回报	有形非流动资产比	有形非流动资产回报	无形资产比	无形资产回报
----	------	------	-------	--------	----------	-----------	-------	--------

			重%(Wc)	率%(Rc)	重%(Wf)	率%(Rf)	重%(Wi)	率%(Ri)
1	特锐德	300001.SZ	11.83%	4.35%	1.40%	4.90%	86.78%	15.6%
2	科士达	002518.SZ	21.52%	4.35%	1.31%	4.90%	77.17%	20.2%
3	奥特迅	002227.SZ	11.53%	4.35%	2.05%	4.90%	86.42%	16.5%
4	折现率取值							17.4%

⑥评估值计算表

金额单位：人民币万元

项目	无形资产收益期					
	2019年4-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
收入	24,084.07	28,909.79	30,355.28	31,265.94	32,203.92	32,848.00
销售提成率	1.92%	1.37%	1.04%	0.85%	0.72%	0.66%
销售提成额	462.13	396.23	316.98	264.30	233.34	215.34
折现率	17.40%	17.40%	17.40%	17.40%	17.40%	17.40%
年期	0.75	1.75	2.75	3.75	4.75	5.75
折现期	0.38	1.25	2.25	3.25	4.25	5.25
折线系数	0.9416	0.8183	0.6970	0.5937	0.5057	0.4308
折现值	435.15	324.24	220.95	156.92	118.01	92.76
评估值	1,348.00					

2.软件著作权

车电网账外软件著作权共计 24 项，具体如下表：

序号	内容或名称	首次发表日期	取得日期	登记号
1	象前充 APP(IOS)软件	2016-9-1	2016-10-28	2016SR311692
2	象前充 APP(Android)软件	2016-9-1	2016-10-25	2016SR305017
3	专用充电站用电监控系统 {简称：充电云平台}	2016-9-1	2017-6-17	2017SR278056
4	充电设备监控管理系统 {简称：充电设备监控系统}	2016-9-1	2017-6-17	2017SR278086
5	电动汽车智能充换电服务网络运营管理系统【简称：充换电管理系统】	2016-9-1	2017-6-17	2017SR278091
6	电动汽车智慧充电网络云平台软件 {充电云平台}	2016-10-1	2017-4-17	2017SR120470
7	车电网智能外勤管理系统软件	2017-4-1	2017-11-3	2017SR602411

8	车电网充电场站运维管理软件（IOS 版）	2017-8-1	2017-11-3	2017SR602647
9	车电网充电场站运维管理软件（Android 版）	2017-9-4	2017-11-3	2017SR602416
10	车电网直流充电桩嵌入式软件[简称：直流充电桩运行软件]V1.0	2017-6-30	2017-12-18	2017SR699839
11	车电网 CL5811 系列一体式直流充电桩嵌入式软件[简称 CL5811 充电桩软件]V1.0	2017-3-30	2017-12-14	2017SR690420
12	电动汽车充电服务 APP 软件(Android 版版)	2018-1-8	2018-5-21	2018SR359898
13	电动汽车充电服务 APP 软件（IOS 版）	2018-1-8	2018-5-21	2018SR363149
14	象前快修企业设备维护管理软件(Android 版)V2.0	2017-12-1	2018-5-7	2018SR306913
15	车电网迷你壁挂式交流充电桩嵌入式软件	2017-4-30	2018-1-2	2018SR003506
16	象前充企业版 APP 软件（IOS 版）	2018-1-8	2018-3-16	2018SR173154
17	象前快修企业设备维护管理软件（IOS 版）	2017-12-1	2018-3-21	2018SR185792
18	象前充企业版 APP 软件（Android 版）	2018-1-8	2018-3-16	2018SR175223
19	电动汽车购电卡管理系统[简称：购电卡管理]	2018-3-1	2018-10-9	2018SR802942
20	车电网直流分体充电桩嵌入式运行软件[简称：直流分体充电桩运行软件]	2018-2-28	2018-9-11	2018SR733249
21	车电网分体直流充电桩功率控制单元软件[简称：分体直流充电桩功率控制单元软件]	2018-4-30	2018-10-11	2018SR811879
22	车电网一体直流充电桩功率控制单元软件[简称：一体直流充电桩功率控制单元软件]	2018-5-30	2018-10-9	2018SR804481
23	车电网直流充电堆嵌入式软件[简称：直流充电堆系统软件]	2018-4-30	2018-9-28	2018SR786614
24	车电网一体化交流充电桩嵌入式运行软件[简称：一体化交流充电桩运行软件]	2018-4-30	2018-9-10	2018SR726349

软件著作权主要应用于公司的充电云平台，充电云平台包括 4 种合作模式：
 ①互联互通：与同行充电运营商进行数据和业务的互联互通，共享充电网络，做到相互客户引流，从中收取业务引流费用；②独立运营：对于大型有影响力的充电运营商，为其定制充电云平台和客户端，提供整套充电解决方案，向客户收取年费管理费；③加盟商：对于小型的运营商，提供充电云平台的有偿使用服务，在充电流水中提取一定的费用作为平台使用的管理费；④自营：支撑车电网自己投资运营的场站，获取的价值是平台流水与现金流以及沉淀资金。其相关收入分析见收益法收入预测说明。软件著作权评估方法同专利，评估值为 36 万元。

3. 商标

车电网账外商标共计 19 项，具体如下表：

序号	内容或名称	取得日期	有效期	注册号
----	-------	------	-----	-----

1		2017-7-28	2027-7-27	第 20238234 号
2		2017-7-28	2027-7-27	第 20238723 号
3		2017-7-28	2027-7-27	第 20238780 号
4		2017-7-28	2027-7-27	第 20257616 号
5		2017-10-14	2027-10-13	第 20238436 号
6		2017-7-28	2027-7-27	第 20238697 号
7		2017-7-28	2027-7-27	第 20238684 号
8	车电网	2017-10-7	2027-10-6	第 20973658 号
9	车电网	2017-10-7	2027-10-6	第 20973982 号
10	象前充	2017-10-7	2027-10-6	第 20975638 号
11	象前充	2017-10-7	2027-10-6	第 20974144 号
12	象前充	2017-10-7	2027-10-6	第 20974008 号
13	象前充	2017-10-7	2027-10-6	第 20975639 号
14	象前充	2017-10-7	2027-10-6	第 20975640 号
15	象前快修	2018-3-28	2028-3-27	第 23598553 号
16	象前快修	2018-3-28	2028-3-27	第 23598717 号
17	象前快修	2018-4-7	2028-4-6	第 23599101 号
18	象前快修	2018-4-14	2028-4-13	第 23598462 号
19	象前快修	2019-1-28	2029-1-27	第 23605433 号

评估范围内的商标非著名商标或驰名商标，仅作为与同业竞争相区分的品牌辨识，即尚不具备行业知名度，无法为被评估单位提供超额收益贡献。

因此，此次评估按最新商标注册权申请办理费用标准（国家发改委、财政部发改价格[2015]2136号文），评定测算每个商标的重置价值为 600 元。

因注册商标权到期后续期十分简便，且随使用年限越长越为知名，此次评估不予考虑贬值率，故上述商标注册证的评估值合计为 11400 元。

（六）长期待摊费用

长期待摊费用账面值 35,076,433.49 元，各充电站电力系统、土建、土地租赁费的摊余价值，企业对待摊费用采用直线法方式摊销，评估人员对待费用发生的内容、预计收益期、摊销情况进行核实。

对于尚存权利的长期待摊费用，按该项权利的受益期和剩余的受益金额确定评估值。

长期待摊费用评估值为 35,076,433.49 元。

（七）递延所得税资产

递延所得税资产账面金额 2,791,525.75 元，主要为计提资产减值准备及未弥补亏损形成的可抵扣暂时性差异。

递延所得税资产根据形成的原因及评估基准日后预计的可回收金额确定评估值。

递延所得税评估值为 2,791,525.75 元。

（八）负债

1. 应付票据

应付票据账面值为 7,937,730.51 元，为企业应付四川永贵科技有限公司、深圳市顺昌科技有限公司等的票据。经核对相关凭证，应付票据均为半年期不带息票据。

应付票据按核实后账面值确定评估值 7,937,730.51 元。

2. 应付账款

应付账款账面金额 237,524,725.84 元，主要为应付采购款。本次评估主要采用核对明细账与总账的一致性，同时采用函证或查验销售发票、入库单等相关资料的债务确认替代程序，以确认该类债务的真实性和完整性。

应付账款按核实后的账面值确定评估值 237,524,725.84 元。

3. 预收账款

预收账款账面金额 27,316,981.97 元，主要系预收销售货物的款项。评估人员核对了明细账与总账的一致性，抽查了相关收款凭证、协议，对债务的真实性

进行了验证，根据核查情况，属于公司未来需履行的供货的义务。

预收账款按核实后的账面值确定评估值 27,316,981.97 元。

4.应付职工薪酬

应付工资账面值为 3,541,046.74 元，为企业提取的职工工资、社保费、住房公积金等，系未实际发放或使用的数额。经核对有关账册及凭证，了解企业的工资政策及使用是否符合国家的有关规定。

应付职工薪酬按核实后账面值确定评估值 3,541,046.74 元。

5.应交税费

应交税金账面值为 55,256.20 元，系应交个人所得税，评估人员通过查阅会计资料、税金申报表及完税凭证，对债务的真实性进行验证，从而确定实际承担的债务。经核实，账面值无误。

应交税费按核实后的账面值确定评估值 55,256.20 元。

6.其他应付款

其他应付账款账面值为 9,718,461.10 元。主要为往来款、押金、利息等。通过核对明细账与总账的一致性、通过抽查部分凭证、发票、协议或对函证、电询回复情况，对债务的真实性进行了验证。

其他应付款按核实后账面值确定评估值 9,718,461.10 元。

7.递延收益

递延收益账面值为 9,336,643.68 元，为充电设施建设的财政补贴，首先获取相关文件，确认该笔款项的性质、金额及期限，在此基础上，与企业访谈了解该笔款项的使用情况，结合会计准则的规定，确认该款项与资产有关。相关约定条件已达成，未来无偿还义务，评估值仅保留所得税。

递延收益评估值=9,336,643.68*15%= 1,400,496.55 元

四、收益法评估技术说明

(一) 评估对象：深圳市车电网络有限公司股东全部权益价值。

(二) 收益法的应用前提及选择的理由和依据

1.收益法的定义和原理

企业价值评估中的收益法是指通过将评估单位预期收益资本化或折现以

确定评估对象价值的评估思路。

从企业的定义及企业的价值决定的角度来看,收益法是评估企业整体价值的一条最直接的途径和最有效的方法。从理论上讲,企业的评估值应是企业所有者权益的公允价值,而公允价值的高低取决于企业未来的整体获利能力。收益法正是把企业的获利能力作为评估企业价值的直接对象,并以此来衡量企业价值的高低。它是根据企业未来预期收益,按适当的折现率将其换算为现值,并以此收益现值作为企业价值的一种方法。

2.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) 能够对企业的未来收益进行合理预测并可以用货币衡量;

(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。

3.收益法选择的理由和依据

评估人员在对被评估企业总体情况和历史经营情况进行了解和分析后,被评估企业具备持续经营的条件,所处的行业也处于较快发展的阶段,因此对该企业的评估符合上述收益法应用前提,本次被评估企业股东全部权益评估适宜采用收益法。

(三) 收益预测的假设条件

收益预测是整体资产评估的基础,而任何预测都是在一定假设条件下进行的,对企业未来收益预测建立在以下条件:

1.一般假设

(1) 公开市场假设:公开市场是指充分发达与完善的市场条件。公开市场假设,是假定在市场上交易的资产,或拟在市场上交易的资产,资产交易双方彼此地位平等,彼此都有获取足够市场信息的机会和时间,以便对资产的功能、用途及其交易价格等作出理智的判断。

(2) 继续使用假设:是指处于使用中的被评估单位资产在产权发生变动后,将按其现行用途及方式继续使用下去。

(3) 企业持续经营假设:是指被评估单位的生产经营业务可以按其现状持续经营下去,并在可预见的未来,不会发生重大改变,不考虑本次评估目的所涉

及的经济行为对企业经营情况的影响。

(4) 外部环境假设：国家现行的有关法律、法规及方针政策无重大变化；本次交易各方所处的地区政治、经济和社会环境无重大变化；有关利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等不发生重大变化。

(5) 假定被评估单位管理当局对企业经营负责地履行义务，并称职地对有关资产实行了有效的管理。被评估单位在经营过程中没有任何违反国家法律、法规的行为。

(6) 没有考虑将来可能承担的抵押、担保事宜，以及特殊的交易方式可能追加付出的价格等对评估结论的影响。

2.特殊假设

(1) 假设公司提供的历年财务资料所采取的会计政策和编写此份报告时所采用的会计政策在重要方面基本一致。

(2) 未来收益的预测基于现有的管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与目前方向保持一致。

(3) 假设被评估单位在未来的经营期限内的财务结构、资本规模未发生重大变化。

(4) 收益的计算以会计年度为准，假定收支在年内均匀发生。

(5) 未来收益不考虑本次经济行为实施后可能产生的协同效应。

(6) 被评估企业生产经营场地为租赁，假设场地到期后可续租或取得满足办公经营条件的场所。

(四) 企业经营、资产、财务分析

1.主营业务及盈利模式概述：

深圳市车电网络有限公司是上市公司深圳市科陆电子科技股份有限公司的子公司，公司主要从事新能源汽车充电设备研发，充电网络的建设、运营维护以及相关增值服务。车电网秉承创新驱动研发的理念，一直致力于为客户提供更智能、更节能、更经济的充电解决方案。通过参与标准，引领产业发展，在充电桩产品研发领域技术领先：第一个在全国极寒极热地区完成随车测试的充电桩厂商，积极参与商业化光储充商用项目，全国最早大规模商用超大充电功率的架式充电项目等。通过自主研发充电云、车辆云、储能云、用能云、售电云等平台，

向上对接政府监管平台、横向完成互联互通操作，向下兼容停车，广告媒体等应用场景，完善的C端和B端应用为客户提供智能高效的运营管理平台。通过标准化的场站建设流程，积累了丰富的充电场站的建设经验，为客户提供充电场站的规划、设计、施工、以及后期场站的运营管理服务。

（1）业务模式

①充电桩产品销售：直销+代理商销售+贴牌模式

②充电站建设：作为EPC总包方承接交钥匙工程。根据投资回报情况会参与EPC总包服务，bot或者ppp模式。

③充电云平台：4种合作模式

互联互通：与同行充电运营商进行数据和业务的互联互通，共享充电网络，做到相互客户引流，从中收取业务引流费用；

独立运营：对于大型有影响力的充电运营商，为其定制充电云平台和客户端，提供整套充电解决方案，向客户收取年费管理费

加盟商：对于小型的运营商，提供充电云平台的有偿使用服务，在充电流水中提取一定的费用作为平台使用的管理费

自营：支撑车电网自己投资运营的场站，获取的价值是平台流水与现金流以及沉淀资金

④充电场站投资运营：通过车电网自己投资（深圳项目）和项目投资（深圳以外项目）以及成立合资公司等方式，自投自建自运营的方式，一般在核算投资回收期时，按照设备最长5年折旧，3-5年回收成本的目标进行立项建设。

⑤增值服务：在充电桩上投放广告，与广告运营商进行广告分成。与保险经纪人合作，代买充电桩或者汽车的保险。与分时租赁或者特定车辆运营商合作，在土地租赁以及充电上提供打包服务

⑥延伸业务：光储充综合体等，结合储能，梯次电池利用等新能源技术，完善充电站的建设和能源供给情况

（2）产品介绍

①充电设备

全系列充电产品：3.5kW、7kW壁挂式交流充电桩，7~84kW落地式交流充电桩，15~360kW一体式直流充电机，120~360kW分体式直流充电机，MW级电

力方智能柔性充电系统，大电流弓架式直流充电机，应急救援充电车，便携式充电设备等等。

②充电云平台

充电云平台是一个安全、开放、灵活、易用、共享的充电运营平台，为新能源汽车企业生产商、新能源汽车经销商、充电运营商、新能源汽车运营商、新能源汽车个人用户等提供全方位的服务。充电云致力于推进车+桩+网协同发展，打造全国新能源车桩运营网络。同时，针对不同客户类型及业务特性，提供个性化的解决方案，包括购桩建站、平台搭建、充电站运营管理、业务分析、政策解读、资源共享等合作服务。

(3) 行业地位

①充电设备

在全面承接母公司科陆电子充电桩业务优势的基础上，车电网俯耳倾听客户需求、总结多年经验和教训，面对产品功能定制、后台协议定制甚至产品结构定制的等多样化的复杂的市场大环境，重整产品平台架构，陆续推出扩展性好、可靠性高、灵活性好的新一代产品，获得了行业的一致认可和客户的广泛好评，并出任中国产业充电桩产业联盟理事长单位、广东省充电设施协会副会长单位、充电设施信息安全标准制定工作组成员单位（国标）、广东省交通运输协会理事单位、深圳市高新技术产业协会理事单位等，获得2018年度中国电工技术学会电动汽车充换电系统与试验专业委员会先进单位和优秀会员、2017年度最佳充电运营服务商-金桩奖、2017年度最佳充电运营服务商、2017年充电设施行业新锐企业、2016年度最佳充电设施运营商-金桩奖等多项行业殊荣。

②充电运营

作为深圳最早拿到运营资质的厂商之一，公司组建专业的云平台开发团队，自主研发智慧充电云平台、充电APP、维修APP等。与深圳巴士集团、鹏程电动等展开全面合作，在全国多个城市自投自建公交、出租、物流等多种充电场站。凭借独立运营、代管运营、加盟运营、互联互通等多样化运营模式，截至2019年3月，根据中国电动汽车充电基础设施促进联盟最新统计数据，车电网运营规模位居全国前十。

2.行业状况分析

(1) 宏观环境

2018年，在以习近平同志为核心的党中央坚强领导下，各地区各部门认真贯彻落实党中央、国务院各项决策部署，坚持稳中求进工作总基调，坚持新发展理念，坚持推动高质量发展，坚持以供给侧结构性改革为主线，凝心聚力，攻坚克难，经济社会发展的主要预期目标较好完成，三大攻坚战开局良好，供给侧结构性改革深入推进，改革开放力度加大，人民生活持续改善，国民经济运行保持在合理区间，总体平稳、稳中有进态势持续显现，朝着实现全面建成小康社会的目标继续迈进。

初步核算，全年国内生产总值 900309 亿元，按可比价格计算，比上年增长 6.6%，实现了 6.5% 左右的预期发展目标。分季度看，一季度同比增长 6.8%，二季度增长 6.7%，三季度增长 6.5%，四季度增长 6.4%。分产业看，第一产业增加值 64734 亿元，比上年增长 3.5%；第二产业增加值 366001 亿元，增长 5.8%；第三产业增加值 469575 亿元，增长 7.6%。



A、粮食保持高产，畜牧业总体稳定

全年全国粮食总产量 65789 万吨，比上年下降 0.6%，仍是历史高产年，连续 4 年保持在 65000 万吨以上。其中，夏粮产量 13878 万吨，早稻产量 2859 万吨，秋粮产量 49052 万吨。棉花产量 610 万吨，比上年增长 7.8%。种植结构进一步优化，优质稻谷播种面积扩大，玉米播种面积继续调减，大豆种植面积增加，棉花、糖料、中草药材作物种植面积增加。

全年猪牛羊禽肉产量 8517 万吨，比上年略降 0.3%。其中，猪肉产量 5404 万吨，下降 0.9%；牛肉产量 644 万吨，增长 1.5%；羊肉产量 475 万吨，增长 0.8%；

禽肉产量 1994 万吨，增长 0.6%。生猪存栏 42817 万头，比上年下降 3.0%；生猪出栏 69382 万头，下降 1.2%。



B、工业生产平稳增长，新产业增长较快

全年全国规模以上工业增加值比上年实际增长 6.2%，增速缓中趋稳。分经济类型看，国有控股企业增加值增长 6.2%，集体企业下降 1.2%，股份制企业增长 6.6%，外商及港澳台商投资企业增长 4.8%。分三大门类看，采矿业增加值增长 2.3%，制造业增长 6.5%，电力、热力、燃气及水生产和供应业增长 9.9%。高技术制造业、战略性新兴产业和装备制造业增加值分别比上年增长 11.7%、8.9% 和 8.1%，增速分别比规模以上工业快 5.5、2.7 和 1.9 个百分点。新兴工业产品产量快速增长，铁路客车、微波终端机、新能源汽车、生物基化学纤维、智能电视、锂离子电池和集成电路分别增长 183.0%、104.5%、40.1%、23.5%、18.7%、12.9% 和 9.7%。12 月份，规模以上工业增加值同比增长 5.7%，比上月加快 0.3 个百分点，环比增长 0.54%。

1-11 月份，全国规模以上工业企业实现利润总额 61169 亿元，同比增长 11.8%；规模以上工业企业主营业务收入利润率为 6.48%，比上年同期提高 0.16 个百分点。



C、服务业保持较快发展，持续处于景气区间

全年全国服务业生产指数比上年增长 7.7%，保持较快增长。其中，信息传输、软件和信息技术服务业，租赁和商务服务业分别增长 37.0%、10.1%。12 月份，全国服务业生产指数同比增长 7.3%，比上月提高 0.1 个百分点。1-11 月份，规模以上服务业企业营业收入同比增长 11.5%，其中，战略性新兴产业服务业、科技服务业和高技术服务业企业营业收入同比分别增长 14.9%、15.0%和 13.4%；规模以上服务业企业营业利润增长 5.7%。

12 月份，服务业商务活动指数为 52.3%，处于景气区间。铁路运输业、电信广播电视和卫星传输服务、货币金融服务、保险业和其他金融业等行业商务活动指数均位于 60.0%以上的较高景气区间。从市场预期看，服务业业务活动预期指数为 60.2%，比上月提高 0.6 个百分点。

D、市场销售平稳较快增长，网上零售占比明显提高

全年社会消费品零售总额 380987 亿元，比上年增长 9.0%，保持较快增长。其中，限额以上单位消费品零售额 145311 亿元，增长 5.7%。按经营单位所在地分，城镇消费品零售额 325637 亿元，增长 8.8%；乡村消费品零售额 55350 亿元，增长 10.1%。按消费类型分，餐饮收入 42716 亿元，增长 9.5%；商品零售 338271 亿元，增长 8.9%。消费升级类商品较快增长，全年限额以上单位化妆品类、家用电器和音像器材类、通讯器材类商品零售额增速分别比限额以上社会消费品零售额增速高 3.9、3.2 和 1.4 个百分点。12 月份，社会消费品零售总额同比增长 8.2%，环比增长 0.55%。

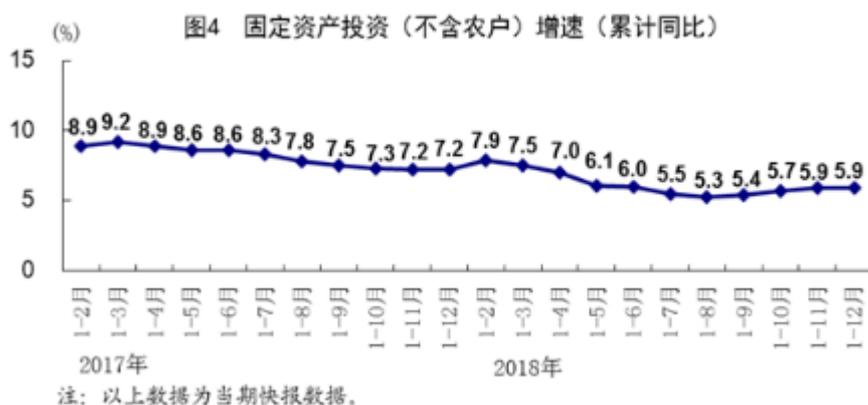
全年全国网上零售额 90065 亿元，比上年增长 23.9%。其中，实物商品网上零售额 70198 亿元，增长 25.4%，占社会消费品零售总额的比重为 18.4%，比上

年提高 3.4 个百分点；非实物商品网上零售额 19867 亿元，增长 18.7%。



E、投资增长缓中趋稳，制造业投资和民间投资增速加快

全年全国固定资产投资（不含农户）635636 亿元，比上年增长 5.9%，增速比前三季度加快 0.5 个百分点。其中，民间投资 394051 亿元，增长 8.7%，比上年加快 2.7 个百分点。分产业看，第一产业投资增长 12.9%，比上年加快 1.1 个百分点；第二产业投资增长 6.2%，加快 3.0 个百分点，其中制造业投资增长 9.5%，加快 4.7 个百分点；第三产业投资增长 5.5%，其中基础设施投资增长 3.8%。高技术制造业、装备制造业投资比上年分别增长 16.1% 和 11.1%，分别比制造业投资快 6.6 和 1.6 个百分点。12 月份，固定资产投资与上月环比增长 0.42%。全年全国房地产开发投资 120264 亿元，比上年增长 9.5%。全国商品房销售面积 171654 万平方米，增长 1.3%，其中住宅销售面积增长 2.2%。全国商品房销售额 149973 亿元，增长 12.2%，其中住宅销售额增长 14.7%。





F、进出口总额创历史新高，贸易结构不断优化

全年货物进出口总额 305050 亿元，比上年增长 9.7%；贸易总量首次超过 30 万亿元，创历史新高；数量增长，结构优化，进出口稳中向好的目标较好实现。其中，出口 164177 亿元，增长 7.1%；进口 140874 亿元，增长 12.9%。进出口相抵，顺差为 23303 亿元，比上年收窄 18.3%。一般贸易进出口占进出口总额的比重为 57.8%，比上年提高 1.4 个百分点。机电产品出口增长 7.9%，占出口总额的 58.8%，比上年提高 0.4 个百分点。我国对主要贸易伙伴进出口全面增长，对欧盟、美国和东盟进出口分别增长 7.9%、5.7% 和 11.2%；与“一带一路”沿线国家进出口增势良好，对“一带一路”沿线国家合计进出口增长 13.3%，高出货物进出口总额增速 3.6 个百分点。全年规模以上工业企业实现出口交货值 123932 亿元，比上年增长 8.5%。

G、居民消费价格温和上涨，工业生产者价格涨幅回落

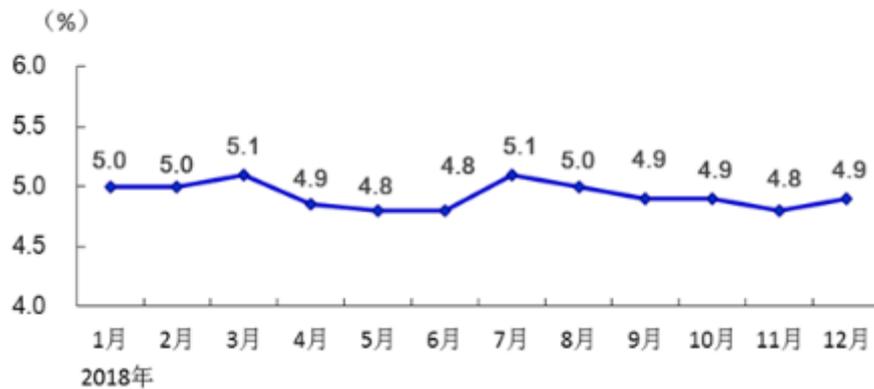
全年居民消费价格比上年上涨 2.1%，处于温和上涨区间，低于 3% 左右的预期目标。其中，城市上涨 2.1%，农村上涨 2.1%。分类别看，食品烟酒价格上涨 1.9%，衣着上涨 1.2%，居住上涨 2.4%，生活用品及服务上涨 1.6%，交通和通信上涨 1.7%，教育文化和娱乐上涨 2.2%，医疗保健上涨 4.3%，其他用品和服务上涨 1.2%。在食品烟酒价格中，粮食价格上涨 0.8%，猪肉价格下降 8.1%，鲜菜价格上涨 7.1%。扣除食品和能源价格的核心 CPI 上涨 1.9%，涨幅比上年回落 0.3 个百分点。12 月份，居民消费价格同比上涨 1.9%，环比与上月持平。全年工业生产者出厂价格比上年上涨 3.5%，涨幅比上年回落 2.8 个百分点；12 月份同比上涨 0.9%，环比下降 1.0%。全年工业生产者购进价格比上年上涨 4.1%，12 月份同比上涨 1.6%，环比下降 0.9%。



H、就业形势保持稳定，城镇调查失业率下降

全年城镇新增就业 1361 万人，比上年多增 10 万人，连续 6 年保持在 1300 万人以上，完成全年目标的 123.7%。12 月份，全国城镇调查失业率为 4.9%，比上年同月下降 0.1 个百分点。2018 年各月全国城镇调查失业率保持在 4.8%-5.1% 之间，实现了低于 5.5% 的预期目标。12 月份，31 个大城市城镇调查失业率为 4.7%，比上年同月下降 0.2 个百分点。其中，全国主要就业人员群体 25-59 岁人口调查失业率为 4.4%，与上月持平。年末全国就业人员 77586 万人，其中城镇就业人员 43419 万人。全年农民工总量 28836 万人，比上年增加 184 万人，增长 0.6%。其中，本地农民工 11570 万人，增长 0.9%；外出农民工 17266 万人，增长 0.5%。农民工月均收入水平 3721 元，比上年增长 6.8%。

图9 全国城镇调查失业率



I、居民收入消费稳定增长，农村居民收支增速快于城镇

全年全国居民人均可支配收入 28228 元，比上年名义增长 8.7%，扣除价格因素实际增长 6.5%，快于人均 GDP 增速，与经济增长基本同步。按常住地分，城镇居民人均可支配收入 39251 元，比上年名义增长 7.8%，扣除价格因素实际增长 5.6%；农村居民人均可支配收入 14617 元，比上年名义增长 8.8%，扣除价格因素实际增长 6.6%。城乡居民人均收入倍差 2.69，比上年缩小 0.02。全国居民人均可支配收入中位数 24336 元，比上年名义增长 8.6%。按全国居民五等份收入分组，低收入组人均可支配收入 6440 元，中等偏下收入组人均可支配收入 14361 元，中等收入组人均可支配收入 23189 元，中等偏上收入组人均可支配收入 36471 元，高收入组人均可支配收入 70640 元。

全年全国居民人均消费支出 19853 元，比上年名义增长 8.4%，增速比上年加快 1.3 个百分点；扣除价格因素实际增长 6.2%，比上年加快 0.8 个百分点。其中，城镇居民人均消费支出 26112 元，名义增长 6.8%，比上年加快 0.9 个百分点；农村居民人均消费支出 12124 元，名义增长 10.7%，比上年加快 2.6 个百分点。

J、供给侧结构性改革深入推进，经济转型升级态势持续

“三去一降一补”重点任务扎实推进。去产能方面，钢铁、煤炭年度去产能任务提前完成。全国工业产能利用率为 76.5%，其中黑色金属冶炼和压延加工业、煤炭开采和洗选业产能利用率分别为 78.0%和 70.6%，分别比上年提高 2.2 和 2.4 个百分点。去杠杆方面，企业资产负债率下降。11 月末，规模以上工业企业资产负债率为 56.8%，同比下降 0.4 个百分点；其中国有控股企业资产负债率为 59.1%，下降 1.6 个百分点。去库存方面，年末全国商品房待售面积 52414 万平方米，比上年末下降 11.0%。降成本方面，企业成本继续下降。1-11 月份，规模

以上工业企业每百元主营业务收入中的成本为 84.19 元，比上年同期减少 0.21 元。补短板方面，薄弱环节投资较快增长。全年生态保护和环境治理业、农业投资分别增长 43.0%和 15.4%，分别快于全部投资 37.1 和 9.5 个百分点。

经济结构继续优化。全年第三产业增加值占国内生产总值的比重为 52.2%，比上年提高 0.3 个百分点，高于第二产业 11.5 个百分点；对国内生产总值增长的贡献率为 59.7%，比上年提高 0.1 个百分点。消费作为经济增长主动力作用进一步巩固，最终消费支出对国内生产总值增长的贡献率为 76.2%，比上年提高 18.6 个百分点，高于资本形成总额 43.8 个百分点。居民消费升级提质。全国居民恩格尔系数为 28.4%，比上年下降 0.9 个百分点。全年全国居民人均消费支出中，服务性消费占比为 44.2%，比上年提高 1.6 个百分点。绿色发展扎实推进。万元国内生产总值能耗比上年下降 3.1%，实现了下降 3%以上的预期目标。能源消费结构继续优化。全年天然气、水电、核电、风电等清洁能源消费量占能源消费总量的比重比上年提高约 1.3 个百分点。

K、人口总量平稳增长，城镇化率持续提高

年末中国大陆总人口（包括 31 个省、自治区、直辖市和中国人民解放军现役军人，不包括香港、澳门特别行政区和台湾省以及海外华侨人数）139538 万人，比上年末增加 530 万人。全年出生人口 1523 万人，人口出生率为 10.94‰；死亡人口 993 万人，人口死亡率为 7.13‰；人口自然增长率为 3.81‰。从性别结构看，男性人口 71351 万人，女性人口 68187 万人，总人口性别比为 104.64（以女性为 100）。从年龄构成看，16 至 59 周岁的劳动年龄人口 89729 万人，占总人口的比重为 64.3%；60 周岁及以上人口 24949 万人，占总人口的 17.9%，其中 65 周岁及以上人口 16658 万人，占总人口的 11.9%。从城乡结构看，城镇常住人口 83137 万人，比上年末增加 1790 万人；乡村常住人口 56401 万人，减少 1260 万人；城镇人口占总人口比重（城镇化率）为 59.58%，比上年末提高 1.06 个百分点。全国人户分离人口（即居住地和户口登记地不在同一个乡镇街道且离开户口登记地半年以上的人口）2.86 亿人，比上年末减少 450 万人；其中流动人口 2.41 亿人，比上年末减少 378 万人。

总的来看，2018 年国民经济继续运行在合理区间，实现了总体平稳、稳中有进。同时也要看到，经济运行稳中有变、变中有忧，外部环境复杂严峻，经济

面临下行压力，前进中的问题必须有针对性地解决。

(2) 行业发展背景

根据中国证监会 2012 年发布的《上市公司行业分类指引》规定，公司属于大类“I38 电气机械和器材制造业”；根据国民经济行业分类（GB/T 4754-2011），公司所属行业为电气机械和器材制造业（代码 C38）下属的输配电及控制设备制造（代码 C382）。

①行业主要法律法规和政策

国家层面充电桩行业规划梳理

时间	发布主体	文件名称	核心内容
2014 年 7 月	财政部、科技部、工信部等五部委	关于加快新能源汽车推广应用的指导意见	完善充电设施用地政策，鼓励在现有停车场（位）等建设用地上建设充电设施；完善用电价格政策，充电设施经营企业可向电动汽车用户收取电费和充电服务费。
2015 年 10 月	发改委、能源局、工信部和住建部	电动汽车充电基础设施发展指南（2015-2020 年）	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。
2016 年 3 月	国家能源局	2016 年能源工作指导意见	按“桩站先行、适度超前”原则，2016 年计划建设充电站 2000 多座、分散式公共充电桩 10 万个，私人专用充电桩 86 万个，充电设施总投资 300 亿元。
2017 年 2 月	国家能源局	2017 年能源工作指导意见	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。
2018 年 2 月	国家能源局	2018 年能源工作指导意见	积极推进充电桩建设，年内计划建成充电桩 60 万个。其中公共充电桩 10 万个，私人充电桩 50 万个。
2018 年 2 月	国家发改委、国家能源局、工信部和财政部	提升新能源汽车充电保障能力行动计划	力争用 3 年时间大幅提升充电技术水平，提高充电设施产品质量，加快完善充电标准体系，全面优化充电设施布局，显著增强充电网络互联互通能力，快速升级充电运营服务品质。

资料来源：恒大研究院

充电桩配建要求梳理

时间	发布主体	文件名称	核心内容
2014年7月	财政部、科技部、工信部等五部委	关于加快新能源汽车推广应用的指导意见	原则上新建住宅配建停车位应 100%建设充电基础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基础设施或预留建设安装条件的车位比例不低于 10%。
2018年8月	北京市城市管理委和市委交通委	关于加强停车场内充电设施建设和管理的实施意见	对辖区内尚未建设充电设施且向社会开放使用的既有停车场(含限时开放停车场)，按照不低于 10% 车位比例配建充电桩。
2018年12月	北京市规土局	电动汽车充电基础设施规划设计规程	新建居住区应 100%预留充电桩安装条件，将有不低于 18%的居住区停车位安装充电桩并达到投入使用条件。
2018年6月	广东省政府	广东省人民政府关于加快新能源汽车产业创新发展的意见	新建住宅配建停车位必须 100%建设充电设施或预留建设安装条件，对不满足充电设施配建要求的新建住宅，各级住建部门不得办理验收手续。
2017年8月	安徽省发改委等八部门	安徽省电动汽车充电基础设施建设规划（2017-2020年）	城市新建住宅小区停车位配建充电桩不少于 10%，新建公共停车场按不少于规划停车位的 20%比例配建充电桩。
2017年9月	贵州省政府	贵州省支持电动汽车充电基础设施加快建设若干政策措施	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、社会公共停车场应按不低于 20%的车位比例建设充电设施或预留建设安装条件。

资料来源：恒大研究院

充电桩补贴政策梳理

时间	发布主体	文件名称	核心内容
2016年1月	财政部、科技部等五部委	关于“十三五”新能源汽车充电基础设施奖励政策及加强新能源汽车推广应用的通知	根据各省新能源汽车推广数量，对充电设施建设运营、改造升级、充换电服务网络运营监控系统建设等进行奖补
2019年3月	财政部、工信部、科技部、国家发改委	关于进一步完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知	地方应完善政策，过渡期后不再对新能源汽车（新能源公交车和燃料电池汽车除外）给予购置补贴，转为用于支持充电（加氢）基础设施“短板”建设和配套运营服务等方面。
2016年5月	上海市发改委等七部门	上海市鼓励电动汽车充换电设施发展扶持办法	对专用、公用充换电设备，给予30%的财政资金补贴；对专用、公用充换电设施，给予运营度电补贴（公交环卫等专用桩0.1元/kwh,其余公共桩0.2元/kwh）。
2018年7月	北京顺义发改委	顺义区2018年电动汽车公用充电设施补贴实施细则	充电基础设施可申请不高于项目总投资30%的区政府固定资产补助资金支持；新能源汽车使用顺义区境内公用充电桩进行充电，给予充电服务费用50%（最高不超过0.4元/kwh）的补贴。
2019年1月	深圳市财政委、发改委	深圳市2018年新能源汽车推广应用财政支持政策	对直流充电设备给予600元/kw补贴，交流充电设备（40kw及以上）给予300元/kw补贴，交流充电设备（40kw以下）给予200元/kw补贴。单个运营商在深圳市建设充电桩总功率达到8000kw，方可提出补贴申请。
2017年6月	合肥市科技局、财政局	合肥市新能源汽车推广应用财政补助管理细则（2017修订）	对单独报装的公用充电桩，按照0.6元/kwh标准给予消费者补贴，由运营商在充电费用中直接扣除；对新购纯电动乘用车的个人用户给予2000元的电费补贴。
2017年4月	武汉市发改委、工信部等四部门	武汉市新能源汽车充电基础设施补贴实施方案	对于独立式公共充换电站，投资额超过50万元的，按投资额的20%一次性发放财政补贴，最高补贴金额不超过300万元/站；对分散式公共充电桩，综合投资成本和充电桩功率进行一次性补贴，其中直流桩和交流桩分别补贴600元/kw和400元/kw。
2017年2月	海南省发改委	海南省电动汽车充电基础设施建设运营省级补贴实施暂行办法	对外运营并接入省级充电基础设施信息平台的充电设施，运营阶段按充电电量，给予运营度电补贴，暂定补贴期限为5年。补贴标准为0.10元/kwh；每个充电桩（站）补贴上限，按照安装额定功率为基数，每千瓦补贴不超过200元/年。

资料来源：恒大研究院

②行业概览：产品分类和产业链

2019年3月26日，四部委联合发布《关于进一步完善新能源汽车补贴政策》，该补贴新政中指明“过渡期后不再对新能源汽车（新能源公交车和燃料电池汽车除外）给予购置补贴，转为用于支持充电（加氢）基础设施“短板”建设和配套运营服务等方面”，新能源汽车产业补贴从购置环节明确转向了充电设施。近年来，我国新能源汽车保有量迅速上升，但是充电桩的建设增速却相对较低，车桩比依然在3.3以上，距离2020年要达到车桩比接近1的目标甚远。尤其对于纯电动车来说，充电设施可及时触达是刚需，电量得不到及时的补给将会带来严

重的通勤问题甚至安全隐患。此外，由于场地的限制，很多运营商都将充电桩建设在比较偏远的地方，对于车主来说费时费力，实用性不大；而在交通枢纽地带却出现长时间排队等候充电的状况。因此，恰当的充电桩保有量、合理的充电设施分布是新能源汽车健康发展的重要前提。

A 充电桩可按充电方式和使用场景分类

充电桩是将电网电能转化为电动汽车车载蓄电池电能的充电装置，类似加油站里面的加油机，可固定在地面或墙壁，安装于公共停车场、公共楼宇、商场和居民小区停车场等。充电桩根据不同的电压等级为各种型号的电动汽车充电，其输入端与交流电网直接连接，输出端装有充电插头用于为电动汽车充电。

充电桩按照充电方式的不同主要有直流充电桩和交流充电桩两种。

直流充电桩俗称“快充”，能直接为动力电池充电，功率大、充电快、成本高，对电池寿命不利。直流充电桩将交流电转化为直流电，通过充电插口直接给动力电池充电，输入电压采用三相四线 $380V \pm 15\%$ ，频率 $50HZ$ ，功率一般在 $60kW$ 以上，输出为可调直流电。由于输出的电压和电流调整范围大，可以实现快速充电，充满一般需要 $20-150$ 分钟。直流桩的成本较高，一般在交流桩的 10 倍以上。

交流充电桩俗称“慢充”，不能直接为动力电池充电，需连接车载充电机来充电，功率小、充电慢、成本低，电池寿命不受影响。交流充电桩只提供电力输出，没有充电功能，通过连接车载充电机为电动汽车充电，相当于只是起了一个控制电源的作用。交流充电桩输入电压为 $220V$ ，功率不大、一般为 $7-15kW$ 。由于车载充电机的功率一般都比较小，所以交流充电桩难以实现快速充电。

表 1：交流、直流充电桩参数对比

	直流充电桩	交流充电桩
分类	一体式、分布式	落地式、挂壁式、移动式
主要使用场景	运营车充电站、快速充电站	公共停车场、小区私人停车位
充电方式	直充	需要车载充电机作为中间媒介
输入	三相四线 380V±15%	交流电网 220V
输出	最大电压 750V，最大电流 250A	220V，16-32A
充电功率	30-120 kW	7-15kW
充电时间	20-150min	4-8h
价格	7-15 万元/台	0.5-2 万元/台

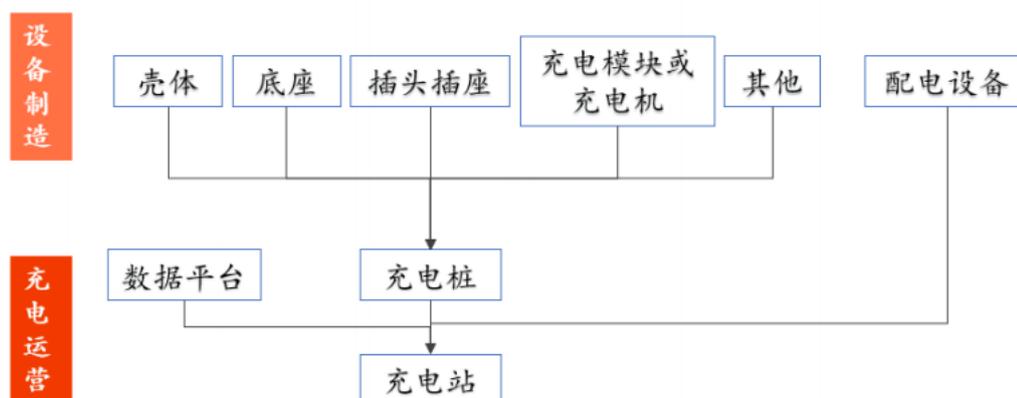
资料来源：公开资料，招商银行研究院

充电桩按应用场景可分为公共桩、私人桩和专用桩。公共充电桩由政府机关等具有公共服务性质的机构建设，服务对象面向任何电动汽车车主，例如公共停车场。而专用充电桩多为企业建造，服务对象为指定的客户或内部人员。

B. 充电桩产业链主要分为设备制造和充电运营

公共充电桩产业链主要分为设备制造和充电运营两大环节。设备制造主要涉及充电桩本体的材料和零部件，其中充电模块/充电机为充电核心设备，占充电设施总成本的 45-55%。充电运营主要是运营环节的充电桩、充电站建设与服务运营，包括与电网的对接和数据平台的搭建等。

图 1：充电桩产业链



资料来源：DT 新材料，招商银行研究院

公共充电桩产业链中，设备制造商负责充电设备和配电设备制造，由于硬件

技术门槛较低，设备制造市场竞争充分、产业利润率低。私人充电桩只涉及设备制造，市场空间较小。充电运营商负责充电桩和充电站的搭建和运营，建设运营对资金实力要求高，且车位选址、布线改造和运营管理难度较高，因此充电运营是产业链核心环节。部分企业同时涉足两个环节，例如特锐德同时主营充电桩制造和建桩运营。

③需求分析：新能源汽车高增长提供内生动力，充电服务费市场规模达 100 亿元

A.新能源汽车高增长提供内生动力

新能源汽车增长动力强劲，从 2013 年以来一直保持销量高速增长，2018 年销量 125.6 万辆，六年复合增速为 114%，近两年增速也保持在 50% 以上。从保有量来看，我国新能源汽车从 2015 年的 42 万辆跃升至 2018 年的 261 万辆，年复合增长率高达 82.7%。2017 年 4 月，工信部、国家发改委、科技部联合印发《汽车产业中长期发展规划》提出，到 2020 年，国内新能源车年产销达到 200 万辆。估计 2019 年新能源汽车销量将超过 165 万辆，增速在 32% 以上；2020 年新能源汽车销量将超过 210 万辆，增速在 30% 左右；到 2020 年全国新能源汽车保有量将超过 610 万辆。

图 2：2012-2021E 我国新能源汽车销量



资料来源：wind，招商银行研究院

图 3：2014-2021E 我国新能源汽车保有量



资料来源：wind，招商银行研究院

B.公共桩市场处于快速增长期，服务费市场规模约百亿

2018 年公共桩总充电量约为 24 亿度电，2019 年 1-5 月同比增速约为 151%。全国公共桩充电总量从 2018 年 5 月的 1.61 亿 kWh 增长到 2019 年 5 月的 3.59 亿 kWh，同比增长 123%。单个公共桩平均充电量从 2018 年 5 月的 604.6kWh 提升至 2019 年 5 月的 895.3Kwh，同比增长 48.1%。预计充电量增速维持在 151% 左右，2020 年全年总充电量约为 151 亿度电。充电服务费上限

均值约 0.8 元 /kWh，实际充电费均值约 0.6 元/kWh，即充电服务费市场预计在百亿元规模。

3. 企业与行业主要竞争对手竞争能力分析

领域	优势	劣势	机遇	主要竞争对手
产品及服务销售	<p>继承母公司在技术研发、市场开拓及服务体系方面搭建等方面的积累，带来以下优势：</p> <p>1、较早进入行业更了解市场需求；</p> <p>2、健全而强大的产品研发体及软件平台如拿进开发体系能更快速响应市场需求；</p> <p>3、齐全的产品体系能够满足更多的市场需求；</p> <p>4、完备的产品开发流程、检测能力及质量管理体系有助打造更高品质的产品；</p> <p>5、完善的售后服务体系有助于提升客户满意度；</p> <p>6、自建云平台带来的大数据有助于了解用户使用及管理需求并提供其他潜力；</p> <p>7、云平台有助于加强用户粘性；</p>	市场知名度略低	<p>1、母公司市场知名度较高，完成市场过渡较为容易；</p> <p>2、政策驱动及产业发展趋势；</p> <p>3、新面貌容易打造更好口碑；</p> <p>4、平台大数据带来的潜力；</p>	<p>电网市场：</p> <p>1、电网系统内企业：许继、南瑞、普瑞特高压、鲁能、平高电气、华商三优等；</p> <p>2、网外企业：长园深瑞、杭州中恒、宁波三星、北京方智、科大智能等；</p>
充电站运营	<p>1、自研自产充电设备有助于快速解决使用中的意外情况以提升充电客户的满意度；</p> <p>2、自营充电站更容易搜集客户使用需求以提升产品的体验；</p> <p>3、自营充电站可实际检验产品功能性能以提升产品品质；</p> <p>4、丰富经验的运营管理体系及团队可带来更多的市场机会；</p>	投资能力受限	<p>1、商用及专用电动车辆的快速电动化带来巨大的市场机会；</p> <p>2、丰富的运营经验可以辅助提升产品竞争力；</p> <p>3、有经验的运营团队有助于快速抢占更多有利运营市场；</p>	<p>行业市场：特来电（特锐德），星星充电、和顺、科大智能、海汇德、追日、能科、盛弘、聚电、科华、科士达、奥特迅、泰坦等；</p> <p>普天、永联、奥特迅、特来电、万充等；</p>

4. 企业历史年度财务分析

(1) 企业三年又一期资产负债表和利润表摘要如下表：

金额单位：人民币元

财务指标	2016年12月31日	2017年12月31日	2018年12月31日	2019年3月31日
总资产	216,429,640.86	336,368,493.24	509,914,897.60	508,781,925.09
总负债	8,064,054.63	154,000,744.65	295,142,952.92	295,430,846.04

股东权益	208,365,586.23	182,367,748.59	214,771,944.68	213,351,079.05
经营业绩	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年 1-3 月
营业收入	122,889.25	65,138,705.26	337,875,105.66	51,808,838.16
营业成本	106,276.58	69,697,435.24	244,839,413.36	43,969,111.18
净利润	-1,634,413.77	-25,997,837.64	32,404,196.09	-1,420,865.63

(2) 主要财务指标

指标分析	指标解释	2016 年 4-12 月	2017 年	2018 年	2019 年 1-3 月
盈利能力分析					
净资产收益率	净利润/平均净资产	-0.01	-0.13	0.16	-0.01
总资产报酬率	息税前利润/平均总资产	-0.01	-0.09	0.07	-0.00
主营业务成本率	主营业务成本/主营业务收入	0.86	1.07	0.72	0.85
主营业务利润率	主营业务利润/主营业务收入	0.14	-0.07	0.28	0.15
偿债能力分析					
资产负债率	总负债/总资产	0.04	0.46	0.58	0.58
流动比率	流动资产/流动负债	24.89	1.65	1.48	1.49
速动比率	(流动资产-存货)/流动负债	24.89	1.31	1.26	1.25
利息保障倍数	息税前利润/利息费用	15.46	-13.11	33.22	-3.71
营运能力分析					
应收账款周转率	主营业务收入/平均应收账款	0.75	2.81	2.29	0.21
存货周转率	主营业务成本/平均存货		2.66	4.25	0.67
流动资产周转率	主营业务收入/平均流动资产	0.00	0.29	1.00	0.12
总资产周转率	主营业务收入/平均总资产	0.00	0.24	0.80	0.10
注：平均=(期初+期末)/2					

5. 非经营性资产、负债清查

非经营性资产是指对企业主营业务没有直接“贡献”的资产或本次收益法预测中没有考虑其收入成本相关现金流，如：应收股利、利息、持有至到期投资等等。

非经营性负债是指企业承担的债务不是由于主营业务的经营活动产生的负债而是由于与主营业务没有关系或没有直接关系的其他业务活动如：上下级企业的往来款、基本建设投资等活动所形成的负债。非经营性负债通常主要包括：应付利润、预提费用、长期应付款、专项应付款等科目。

经调查核实确认，公司账面存在以下资产及负债项目，鉴于在未来现金流估算中未考虑该等因素，本次评估将其确认为非经营性资产及负债：

(1) 其他应收款，主要为与深圳市科陆电子科技股份有限公司的往来款，

在评估基准日账面价值 97,066,362.27 元。在未来现金流预测中未考虑此类款项影响，将其作为非经营性资产。

(2) 其他流动资产，为待抵扣进项税，账面值 433,751.57 元，未来现金流预测中未考虑此类款项影响，将其作为非经营性资产。

(3) 递延所得税资产，为计提资产减值准备形成的可抵扣暂时性差异。基准日应收账款和其他应收款减值准备、存货跌价准备共 4307266.68 元，递延所得税资产=4307266.68*15%=646,090.01 元。未来现金流预测中未考虑此类款项影响，将其作为非经营性资产。

(4) 其他应付款，主要为与企业的往来款，在评估基准日账面价值 5,820,034.70 元。在未来现金流预测中未考虑此类款项影响，将其作为非经营性负债。

(5) 递延收益，为充电设施建设的财政补贴，在评估基准日账面价值 9,336,643.68 元。在未来现金流预测中未考虑此类款项影响，将其作为非经营性负债。

项目名称	科目名称	账面价值
C1: 非经营性资产	其他应收款	97,066,362.27
	其他流动资产	433,751.57
	递延所得税资产	646,090.01
	小计	98,146,203.85
C2: 非经营性负债	其他应付款	5,820,034.70
	递延收益	9,336,643.68
	小计	15,156,678.38

6. 溢余资产的清查

主要是指超过企业正常经营需要的富裕的货币现金及现金等价物，包括定期存款、有价证券等投资。

经调查核实确认，公司账面存在长期股权投资，单独评估，账面值 8,354,149.71 元。

(五) 收益模型主要参数的选取与计算公式

(1) 预期收益

预期收益可以用自由现金流量、权益现金流量、会计利润或现金红利等形式表示。由于现金流更能真实准确地反映企业运营的收益，因此采用权益现金流量

作为收益口径来估算企业价值。

(2) 折现率

按照收益额与折现率协调配比的原则,本次评估收益额口径为权益自由现金流量,则折现率应选取权益资本成本(CAPM)为期望收益率。计算公式如下:

$$K_e = r_f + MRP \times \beta + r_c$$

其中: r_f : 无风险利率;

MRP : 市场风险溢价;

β : 权益的系统风险系数;

r_c : 企业特定风险调整系数。

(3) 预测期的确定

被评估单位于 2016 年成立,主营业务方向稳定,未来发展战略明确,运营状况稳定,故明确的预测期选取确定稳定期 2024 年末。

(4) 收益年限的确定及其理由

由于被评估企业的生产经营状况比较稳定,企业经营所依托的主要经营性资产通过常规的大修和技改,可保持长时间的运行,且企业拥有自主的知识产权,未发现其他企业经营方面存在不可持续经营的障碍,故收益期按永续确定。

(5) 股东权益价值收益法计算公式

股东全部权益价值=权益自由现金流量折现值+非经营性资产+溢余资产-非经营性负债

权益自由现金流量=税后净利润+折旧与摊销-资本性支出-净营运资金变动+付息债务的增加(减少)

权益自由现金流量折现值=明确的预测期权益自由现金流量折现值+明确的预测期后权益自由现金流量折现值

(六) 评估计算及分析过程

1. 权益现金流量的预测

(1) 营业收入的分析预测

车电网历史三年的收入情况如下:

金额单位:人民币万元

	历史年度			
	2016年4-12月	2017年	2018年	2019年1-3月

充电桩	-	3,876.57	26,222.03	3,449.06
充电收入	5.73	766.31	2,147.93	803.76
充电服务收入	-	366.66	1,077.53	290.25
平台收入	-	0.00	804.53	3.31
车位租赁收入	0.48	13.13	40.55	15.71
场站运营收入	6.07	1,491.19	2,565.85	558.69
EPC项目	-	-	929.09	60.10
合计	12.29	6,513.87	33,787.51	5,180.88

车电网目前发展稳定，预计未来年度业务规模保持1%-5%增长。EPC项目，目前已签订合同金额244,200,000.00元的深圳蓝项目，预计在未来3年陆续确认收入，其他项目预计每年2000万收入。作出如下预测：

金额单位：人民币万元

年度	2019年 4-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
充电桩	24,084.07	28,909.79	30,355.28	31,265.94	32,203.92	32,848.00	32,848.00
充电收入	1,667.39	2,368.09	2,486.50	2,561.09	2,637.92	2,690.68	2,690.68
充电服务收入	836.46	1,187.97	1,247.37	1,284.79	1,323.34	1,349.80	1,349.80
平台收入	528.27	853.52	879.13	905.50	932.67	960.65	960.65
车位租赁收入	26.06	43.02	44.31	45.64	47.01	48.42	48.42
场站运营收入	2,084.14	2,722.11	2,803.78	2,887.89	2,974.53	3,063.76	3,063.76
EPC项目	9,143.44	9,203.54	9,203.54	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
合计	38,369.81	45,288.05	47,019.90	40,950.86	42,119.38	42,961.31	42,961.31

其中充电桩截至7月份，在手订单合同金额27,344.36万元，预计在2019年4-12月份确认收入15,897.65万元。根据企业目前及以往情况预计下半年新签订单合同2亿左右，下半年确认收入60%，因此2019年4-12月收入预测具有可实现性。

充电收入中，按预期期充电站、充电桩数量其充电量、年总充电量、充电率情况如下：

年度/项目	预测期					
	2019年4-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
充电量（度）	27,906,351.45	39,633,760.37	41,615,448.39	42,863,911.84	44,149,829.20	45,032,825.78
充电站数量	78.00	78.00	78.00	78.00	78.00	78.00
充电桩数量	876.00	876.00	876.00	876.00	876.00	876.00
年总充电量	33,971,488.60	44,936,238.60	44,936,238.60	44,936,238.60	44,936,238.60	44,936,238.60
充电率	82.15%	88.20%	92.61%	95.39%	98.25%	100.21%

年总充电量按每天8小时计算，预测期内充电量未超过充电桩负荷。

场站运营收入主要按管理费、租赁费等1%-5%年增长率预测。

（2）营业成本的分析预测

营业成本主要由折旧摊销费、人工费、材料、电费构成。材料费参考2018

年占充电桩销售收入比例预测，未来每年按增长0-1%比例预测；电费同材料费按充电与服务收入一定比例预测，折旧摊销费按历史情况稳定预测。对于人工成本，本次评估参照被评估单位历史年度生产人员数量及薪酬福利水平，结合当地社会平均劳动力成本变化趋势及被评估单位人力资源规划进行估算，EPC项目按目前已签订项目的毛利10%预测成本。营业成本预测结果见下表。

金额单位：人民币万元

项目名称	2019年4-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
主营成本合计	29,358.96	34,659.29	35,973.63	30,441.83	31,415.18	32,182.22	32,182.22
1.充电桩：	15,525.53	18,672.34	19,757.73	20,528.58	21,328.33	21,955.16	21,955.16
材料	14,691.28	17,634.97	18,668.50	19,384.88	20,127.45	20,694.24	20,694.24
人工	363.95	452.62	475.25	499.01	523.96	550.16	550.16
制造费用	470.29	584.75	613.98	644.68	676.92	710.76	710.76
2.综合运营成本：	5,604.34	7,703.77	7,932.72	8,113.26	8,286.85	8,427.06	8,427.06
电费	1,552.38	2,204.76	2,333.67	2,422.91	2,515.40	2,585.91	2,585.91
租赁费	1,484.79	2,019.31	2,059.69	2,100.89	2,142.91	2,185.76	2,185.76
折旧	544.90	726.53	726.53	726.53	726.53	726.53	726.53
摊销	1,170.10	1,560.13	1,560.13	1,560.13	1,560.13	1,560.13	1,560.13
其他	852.17	1,193.04	1,252.69	1,302.80	1,341.88	1,368.72	1,368.72
3.EPC成本	8,229.09	8,283.19	8,283.19	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00

(3) 营业税金及附加的分析预测

评估对象的税项主要有增值税、城建税、教育费附加、印花税等。增值税率充电桩、充电收入13%、车位租赁收入、场站运营收入、EPC项目9%、充电服务收入、平台收入6%，城建税税率7%，教育费附加5%，印花税主营收入0.03%、租赁合同0.1%。销售税金及附加占营业收入的比例较低，本次按照销项税减进项税后的增值税的基础上预测未来年度城市维护建设税和教育费附加。印花税按销售收入0.03%和租赁费0.1%预测。具体预测情况如下表：

金额单位：人民币万元

年度	2019年4-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
城建税	87.18	103.06	107.34	104.98	107.18	108.25	108.25
教育费附加（含地方教育费附加）	62.27	73.61	76.67	74.98	76.56	77.32	77.32
印花税	13.00	15.61	16.17	14.39	14.78	15.07	15.07
销售税金及附加合计	162.44	192.28	200.17	194.35	198.52	200.65	200.65

(4) 销售费用的分析预测

对销售费用中的各项费用，评估人员分析其费用性质逐一分类为：人工薪酬、固定费用、变动费用、折旧摊销四大类，再分别进行预测：

- 变动费用参考前三年度该类费用与当期营业收入比率取值 5.6% 进行预测。
- 固定费用是指在特定的业务量范围内不受业务量变动影响，一定期间的总额能保持相对稳定的费用。包括办公水电费、保险费、广告费、差旅费等。随着整体经营规模扩大，各项固定费用的边际效益可逐步体现，故未来固定费用按年增长率 8% 至 6% 逐年下降进行预测。
- 对于人工成本，本次评估参照被评估单位历史年度生产人员数量及薪酬福利水平，结合当地社会平均劳动力成本变化趋势及被评估单位人力资源规划进行估算。
- 折旧摊销按后文折旧摊销费用进行预测。

综上，公司未来销售费用预测如下：

金额单位：人民币万元

年度	2019年4-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
销售费用合计	3,205.95	4,059.33	4,247.85	4,001.87	4,163.18	4,307.80	4,307.80
1、变动费用	2,148.71	2,536.13	2,633.11	2,293.25	2,358.69	2,405.83	2,405.83
2、固定费用	503.04	636.99	684.76	732.69	780.32	827.14	827.14
3、人工薪酬	547.66	875.22	918.99	964.94	1,013.18	1,063.84	1,063.84
4、折旧摊销	6.54	10.99	10.99	10.99	10.99	10.99	10.99

(5) 管理费用的分析预测

对管理费用中的各项费用，评估人员分析其费用性质逐一分类为：人工薪酬、固定费用、研发费用、折旧摊销四大类，再分别进行预测：

- 研发费用参考前三年度该类费用与当期营业收入，根据企业行业性质，结合企业高新企业资质，该类费用按当期营业收入比率取值 6% 进行预测。
- 随着整体经营规模扩大，各项固定费用的边际效益可逐步体现，故未来固定费用按年增长率 8% 至 6% 逐年下降进行预测。
- 对于人工成本，本次评估参照被评估单位历史年度生产人员数量及薪酬福利水平，结合当地社会平均劳动力成本变化趋势及被评估单位人力资源规划进行估算。
- 折旧摊销按后文折旧摊销费用进行预测。

综上，公司未来管理费用预测如下：

金额单位：人民币万元

年度	2019年4-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
管理费用合计	2,768.19	3,318.88	3,449.42	3,111.56	3,207.45	3,283.11	3,283.11
1、固定费用	244.77	309.49	323.41	336.35	348.12	358.57	358.57
2、人工薪酬	196.12	254.10	266.80	280.14	294.15	308.86	308.86
3、折旧摊销	25.11	38.01	38.01	38.01	38.01	38.01	38.01
4、研发费用	2,302.19	2,717.28	2,821.19	2,457.05	2,527.16	2,577.68	2,577.68

(6) 财务费用的分析预测

根据报表披露，公司无付息债务。鉴于企业的货币资金或其银行存款等在生产经营过程中频繁变化或变化较大，本报告的财务费用在预测时不考虑其存款产生的利息收入，也不考虑付息债务之外的其他不确定性收支损益。

(7) 非经常性损益项目

营业外收入、营业外支出、资产减值损失等非经常性损益因其具有偶然性，本次不作预测。

(8) 所得税费用分析预测

①2018年11月30日，公司获得深圳市科技创新委员会、深圳市财政委员会、深圳市国家税务局、深圳市地方税务局联合颁发编号为GR201844205260的《高新技术企业证书》，认定有效期为3年。公司自2018年（含2018年）起连续3年享受国家关于高新技术企业的相关优惠政策，2019、2020年度按15%的税率计算所得税。

②根据目前的所得税征收管理条例：业务招待费60%的部分，营业收入的0.5%以内的部分准予税前抵扣，40%的部分和超过0.5%的要在税后列支。

③根据最新政策，至2020年，企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，按照本年度实际发生额的75%，从本年度应纳税所得额中扣除，2021年及以后按50%，从本年度应纳税所得额中扣除。

综上，根据前文对各项利润表项目的预测数据，评估对象未来各个年度企业所得税预测如下：

金额单位：人民币万元

年度	2019年4-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
所得税	0.00	124.16	447.46	504.92	480.05	437.21	437.21

(9) 资本性支出分析预测

在本次评估中，资本性支出包括未来对陈旧设施的替换性投资改造。基准日

在建工程账面值7,265,022.09元，预计在2019年下半年完工，需追加资金4,063,418.82元，未来各期预测如下：

金额单位：人民币万元

年度	2019年4-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
资本性支出	1,874.13	2,702.26	2,702.26	2,702.26	2,702.26	2,702.26	2,702.26

(10) 折旧与摊销的分析预测

根据公司固定资产计提折旧方式，评估人员对存量、增量固定资产按照企业现行的折旧年限、残值率和已计提折旧的金额逐一进行了测算。根据历史情况，固定资产折旧年限5年，长期待摊费用摊销3.4年。

折旧与摊销的预测结果见下表。

金额单位：人民币万元

年度	2019年4-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
折旧和摊销	1,856.77	2,702.26	2,702.26	2,702.26	2,702.26	2,702.26	2,702.26

(11) 营运资金预测、营运资金增加额的分析预测

营运资金追加额系指企业在不改变当前主营业务条件下，为保持企业持续经营能力所需的新增营运资金，如正常经营所需保持的现金、产品存货购置、代客户垫付购货款(应收账款)等所需的基本资金以及应付的款项等。营运资金的追加是指随着企业经营活动的变化，获取他人的商业信用而占用的现金，正常经营所需保持的现金、存货等；同时，在经济活动中，提供商业信用，相应可以减少现金的即时支付。通常其他应收账款和其他应付账款核算的内容绝大多为与主业无关或暂时性的往来，需具体甄别视其与所估算经营业务的相关性个别确定；应交税金和应付薪酬等因周转快，拖欠时间相对较短，且金额相对较小，预测时假定其保持基准日余额持续稳定。因此估算营运资金的增加原则上只需考虑正常经营所需保持的现金、应收款项、存货和应付款项等主要因素。本报告所定义的营运资金增加额为：

营运资金增加额=当期营运资金-上期营运资金

其中，营运资金=现金+应收款项+存货-应付款项

现金=付现成本总额/现金周转率

应收款项=营业收入总额/应收款项周转率

其中，应收款项主要包括应收账款、应收票据、预付账款以及与经营业务相关的其他应收账款等诸项。

存货=付现成本总额/存货周转率

应付款项=付现成本总额/应付账款周转率

其中，应付款项主要包括应付账款、应付票据、预收账款以及与经营业务相关的其他应付账款等诸项。

由于公司2016年刚成立，新成立前2年周转率数据变动较大，不具有参考性，2018年业务逐渐稳定，因此周转率参考2018年数值。2018年应收账款周转率=1.34；存货周转率=3.90；应付账款周转率=0.88。

本次评估根据对企业历史资产与业务经营收入和成本费用的统计分析以及未来经营期内各年度收入与成本估算的情况，预测得到的未来经营期各年度的营运资金，营运资金增加额预测情况见下表。

金额单位：人民币万元

年度	2019年4-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
营运资金增加	1,115.49	610.87	302.07	-177.52	118.22	33.73	0.00

2.折现率的确定

(1) 本次评估，被评估单位无付息债务，折现率采用CAPM模型计算公式为：

$$K_e = R_{f1} + \beta_L \times (R_m - R_{f1}) + r_c \\ = R_{f1} + \beta_L \times MRP + r_c$$

式中： K_e ：权益资本成本；

R_{f1} ：目前的无风险利率；

β_L ：权益的系统风险系数；

R_m ：市场预期收益率；

MRP：市场风险溢价；

r_c ：企业特定风险调整系数。

(2) 模型中有关参数的选取过程

①无风险利率 R_f 的确定

本次测算采用国债的到期收益率作为无风险利率。国债的选择标准是国债到期日至评估基准日超过十年的国债。评估人员从同花顺IFIND上查找符合筛选条件的全部国债到期收益率，取算术平均值作为目前的无风险报酬率。

经计算 $R_f=4.08\%$ 。

②市场风险溢价MRP的确定

市场风险溢价是对于一个充分风险分散的市场投资组合，投资者所要求的高于无风险利率的回报率，根据研发部公布的数据，本次评估市场风险溢价取7.24%。

②选择可比性参考公司

由于被评估企业是一家非上市公司，因此不能直接确定其市场价值，也无法直接计算其风险回报率等重要参数。为了能估算出该公司的市场价值、经营风险和折现率，我们采用在国内上市公司中选用对比公司并通过分析对比公司的方法确定委估企业的经营风险和折现率等因素。对比参考公司的选取过程如下：

A.对比参考公司的选择原则

目标公司主要从事软件和互联网信息服务业务，根据目标公司的业务性质的特点，本次评估对比公司的选择原则为：选择与目标公司业务紧密度较高行业的上市公司，并考虑资产规模、收入规模、盈利水平等因素。

B.对比参考公司的选择标准。

- a.对比参考公司近年为盈利公司；
- b.对比参考公司必须为至少有两年上市历史；
- c.对比参考公司只发行人民币A股；
- d.剔除ST类上市公司。

C.对比参考公司的选择

在沪深A股市场，查找同类或相似行业上市公司，逐个分析相应个股的上市时间、经营状况、经营规模、资本结构，选取的参考企业3家。

序号	股票代码	可比参考公司	行业
1	300001.SZ	特锐德	电气机械和器材制造业
2	002518.SZ	科士达	电气机械和器材制造业
3	002227.SZ	奥特迅	电气机械和器材制造业

D.可比参考公司的介绍：

对比公司一：特锐德

证券代码：300001.SZ

公司名称：青岛特锐德电气股份有限公司

成立日期：2004-03-16

上市日期：2009-10-30

公司简介：青岛特锐德电气股份有限公司是一家输配电及控制设备制造高新技术企业,公司主要从事于研发、生产和销售以户外箱式电力设备为主、户内开关柜为辅的成套变配电产品,能为铁路、电力、煤炭等各行业提供变配电产品及相关技术服务.公司的主营产品为户外箱式变电站、户外箱式开关站和户内开关柜,主要为铁路、电力、煤炭等行业的用户提供高可靠的专业变配电成套设备及相关技术服务.公司自2004年成立以来一直被认定为"高新技术企业",已经形成了具有特锐德特色的自主知识产权体系,拥有专利技术和专有技术60多项,并两次得到了国家科技部创新基金项目的支持。

经营范围：研发、设计、制造500kV及以下的变配电一二次产品、新能源汽车充换电设备及相关产品，提供产品相关技术服务、施工服务；电力工程施工；建筑机电安装工程施工；电力设施的运维、检修、试验项目；电力销售；电力设备租赁及相关技术服务；特种车辆的组装、拼装；新能源汽车充换电站（点）建设与运营；新能源汽车销售；汽车销售；能源管理；融资租赁业务；进出口贸易；计算机软件开发、销售、服务、技术咨询；智能电子产品和信息产品嵌入式软件开发、销售、服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

主营产品类型：铁路系统、电力系统、煤炭系统、EPC 光伏

对比公司二：科士达

证券代码：002518.SZ

公司名称：深圳科士达科技股份有限公司

成立日期：1993-03-17

上市日期：2010-12-07

公司简介：深圳科士达科技股份有限公司是一家从事不间断电源(UPS)研发、生产和销售的公司。公司主要产品为不间断电源(UPS)以及配套的阀控式密封铅酸蓄电池。截至2010年，公司是销售量位居国内UPS行业前列的本土品牌之一，也是UPS主要消费行业(金融、电信)客户的主流供应商之一。公司产品远销北美、欧洲、东南亚、中东、南美等60多个国家和地区。

公司连续多年获得过全国产品和服务质量诚信示范企业、全国质量诚信

标杆典型企业、广东省诚信示范企业、深圳工匠培育示范单位、用户满意方案奖、十强企业品牌奖、TOP20光伏企业排名、十佳龙头企业（充电桩）、最佳充电设施行业上市公司、UPS产品服务满意金奖、全国政府采购机房空调最具满意度品牌、中国能源产业扶贫杰出品牌、阳光扶贫领跑企业、国家电网中电赛普AAA证书认定、第六批符合《光伏制造行业规范条件》企业名录、中国数据中心市场年度创新产品奖、2018中国充电桩行业十大影响力品牌、2018中国充电桩行业最佳充电模块品牌等荣誉称号。科公司已累计获得国际国内专利授权209件，并参与51项国家和行业技术标准起草。

经营范围：软件开发、销售及相关技术服务(不含限制项目);电力工程施工总承包;机电工程施工总承包;电力设施的安装、维修和试验;光伏电站的投资、开发、建设和运营;数据中心的投资、开发、建设和运营;计算机信息系统集成;空调制冷设备的安装、维修和保养;自有物业租赁;设备租赁(不含融资租赁);蓄电池销售(不含限制项目);国内商业、物资供销业(不含专营、专控、专卖商品);经营进出口业务(法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外,限制的项目须取得许可后方可经营)。

主营产品类型：数据中心关键基础设施产品、新能源光伏及储能系统产品、电动汽车充电桩产品

对比公司三：奥特迅

证券代码：002227.SZ

公司名称：深圳奥特迅电力设备股份有限公司

成立日期：1998-02-20

上市日期：2008-05-06

公司简介：深圳奥特迅电力设备股份有限公司专业从事电力自动化电源设备及其智能单元的研发、制造、销售及服务.已拥有微机控制高频开关直流电源系统、电力专用UPS电源与电力专用逆变电源系统、电力用直流和交流一体化不间断电源设备三大主营产品,同时公司自主研发了包括微机集中监控装置、微机绝缘监测装置等20大类共870余小类贴切电力需求的核心部件.公司是国内将高频开关电源技术引入直流操作电源系统的首创者,也是电力用直流和交流一体化不间断电源设备解决方案的发起人,同时负责起草了该

方案的电力行业标准.优势技术和诚信服务使得公司销售额连续七年居同业之首,是中国电力自动化电源行业龙头企业.公司产品已稳稳占据国内市场的高端领域,重点业绩包括:三峡工程、大亚湾核电站、岭澳核电站、田湾核电站、150余台600MW及以上火电机组和160余座500kV及以上变电站(包括中国第一个特高压750KV变电站、国家电网公司1000kV晋东南-南阳-荆门特高压交流试验示范工程晋东南、南阳、荆门站直流系统、UPS电源),高端市场占有率约50%。

主营产品类型：电力用直流和交流一体化不间断电源设备、运行设备维护、电动汽车快速充电设备、电能质量治理设备

(4) 权益的系统风险系数 β 的确定

β 系数是用来衡量上市公司相对充分风险分散的市场组合，目前中国国内的同花顺IFIND公司是一家提供 β 值计算的数据服务公司。本次评估我们选取该公司公布的 β 计算器计算对比公司的 β 值，股票市场选择的是沪深300指数。采用对比公司评估基准日前5年即60个月的历史数据计算 β 值（起始交易日期：2014年3月31日；截止交易日期：2019年3月31日；计算周期：月；收益率计算方法：普通收益率；标的指数：上证300指数）。

A.剔除财务杠杆调整 β 值

a.选取“调整 β 值”

评估人员从同花顺IFIND上查找可比上市公司共的3家公司，并用同花顺IFIND调整后 β 值 β_{Li} 。

序号	股票代码	可比参考公司	β_{Li}
1	300001.SZ	特锐德	0.9215
2	002518.SZ	科士达	1.0379
3	002227.SZ	奥特迅	0.8553

b. 可比公司剔除财务杠杆调整 β 值

剔除财务杠杆调整 β 值 $\beta_{Ui} = \beta_{Li} / [1 + (1-t) \times D_i / E_i]$,其中： E_i 为各参考企业的股权市场价值（从同花顺 iFinD 情报终端获得）， D_i 为各参考企业付息债务的市值（在参考企业的付息债务不进行上市流通时，采用付息债务的账面价值来计算），计算结果如下：

单位：元

序号	股票代码	可比参考公司	付息债务价值 Di	股权价值 Ei	Di/Ei	β_{Li} (调整)	税率 t_i	β_{Ui} (整理)
1	300001.SZ	特锐德	3,657,654,789.55	17,487,403,414.75	20.92%	0.9215	15	0.7824
2	002518.SZ	科士达	12,844,900.00	4,193,606,836.80	0.31%	1.0379	15	1.0352
3	002227.SZ	奥特迅	117,460,973.07	2,243,475,558.00	5.24%	0.8553	15	0.8189
		平均值						0.8788

B. 被评估企业目标财务杠杆系数的 β 值

被评估单位无付息债务，因此其 $D/E=0$ ，具有被评估企业目标财务杠杆系数的 $\beta_L = \beta_U \times [1 + (1-t) \times D/E] = \beta_U = 0.8788$ 。

(5) 企业特有风险回报率 R_c 的确定

被评估单位 R_c 的确定

规模超额收益率

经对沪、深两市的 1000 多家上市公司 1999 年至 2006 年的数据进行分析研究，将样本点按调整后净资产账面价值进行排序并分组，得到以下结论：

- ① 规模超额收益率在净资产规模低于 10 亿时呈现下降趋势；
- ② 规模超额收益率在净资产规模超过 10 亿后不再符合下降趋势。

根据有关机构对沪深两市 1000 多家上市公司 1999~2006 年数据分析，净资产账面值小于 10 亿元时，规模风险报酬率 = $3.139\% - 0.2486\% \times$ 净资产账面值。

被评估单位基准日账面净资产为 2.13 亿元，经计算：

规模风险报酬率 = 2.61%

其他特有风险报酬率

考虑企业实际情况和经营模式，本次企业特有风险报酬率取 3.00% 。

(6) 权益资本成本 K_e 的确定

$K_e = R_{f1} + \beta_L \times MRP + r_c = 4.08\% + 0.8788 \times 7.24\% + 3.00\% = 13.44\%$

3. 评估值测算过程与结果

(1) 经营性资产价值

收益期内各年预测权益现金流量折现考虑，从而得出评估对象的营业性资产价值。计算结果详见下表：

金额单位：人民币万元

项目名称	2019年4-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
一、营业收入	38,369.81	45,288.05	47,019.90	40,950.86	42,119.38	42,961.31	42,961.31
其中：主营业务收入	38,369.81	45,288.05	47,019.90	40,950.86	42,119.38	42,961.31	42,961.31
其他业务收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
二、营业成本	29,358.96	34,659.29	35,973.63	30,441.83	31,415.18	32,182.22	32,182.22
其中：主营业务成本	29,358.96	34,659.29	35,973.63	30,441.83	31,415.18	32,182.22	32,182.22
其他业务成本	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
销售税金及附加	162.44	192.28	200.17	194.35	198.52	200.65	200.65
营业费用	3,205.95	4,059.33	4,247.85	4,001.87	4,163.18	4,307.80	4,307.80
管理费用	2,768.19	3,318.88	3,449.42	3,111.56	3,207.45	3,283.11	3,283.11
财务费用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
资产减值损失	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
加：公允价值变动收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
投资收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
资产处置收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
三、营业利润	2,874.27	3,058.27	3,148.83	3,201.25	3,135.07	2,987.53	2,987.53
加：营业外收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
减：营业外支出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
四、利润总额	2,874.27	3,058.27	3,148.83	3,201.25	3,135.07	2,987.53	2,987.53
减：所得税	0.00	124.16	447.46	504.92	480.05	437.21	437.21
所得税率	15.00%	15.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%
五、净利润	2,874.27	2,934.11	2,701.37	2,696.33	2,655.02	2,550.32	2,550.32
加：折旧和摊销	1,856.77	2,702.26	2,702.26	2,702.26	2,702.26	2,702.26	2,702.26
减：资本性支出	1,874.13	2,702.26	2,702.26	2,702.26	2,702.26	2,702.26	2,702.26
减：营运资本增加	1,115.49	610.87	302.07	-177.52	118.22	33.73	0.00
六、企业权益现金流	1,741.42	2,323.24	2,399.30	2,873.84	2,536.79	2,516.59	2,550.32
七、折现率	13.44%	13.44%	13.44%	13.44%	13.44%	13.44%	13.44%
年期	0.75	1.75	2.75	3.75	4.75	5.75	
折现期（年中折现）	0.38	1.25	2.25	3.25	4.25	5.25	
折现系数	0.9538	0.8541	0.7529	0.6637	0.5851	0.5157	3.8365
八、收益现值	1,660.97	1,984.37	1,806.50	1,907.39	1,484.18	1,297.89	9,784.37
九、经营性资产价值：P	19,925.68						

(2) 非经营性资产、负债价值

经过资产清查和收益分析预测，被评估单位非经营性资产、负债如下：

项目名称	科目名称	账面价值	评估价值
C1：非经营性资产	其他应收款	97,066,362.27	97,066,362.27
	其他流动资产	646,090.01	646,090.01
	递延所得税资产	433,751.57	433,751.57

	小计	98,146,203.85	98,146,203.85
C2: 非经营性负债	其他应付款	5,820,034.70	5,820,034.70
	递延收益	9,336,643.68	1,400,496.55
	小计	15,156,678.38	7,220,531.25

故，非经营性资产评估值 $C1=9,814.62$ 万元；

非经营性负债评估值 $C2=722.05$ 万元

(3) 溢余资产价值

经核实，在评估基准日，被评估单位存在溢余资产。溢余资产包括长期股权投资，账面值835.41万元，评估值564.38万元，故 $C3=563.78$ 万元。

详见表17“非经营性资产、负债及溢余资产评估明细表”。

得到评估对象在基准日其他溢余性和非经营性资产的价值为：

$$\sum C_i = C1 - C2 + C3 = 9,814.62 - 722.05 + 563.78 = 9,656.34 \text{ 万元}$$

(4) 股东全部权益价值的确定

将所得到的经营性资产的价值，考虑基准日的溢余资产价值、非经营性资产负债价值后，即得到评估对象企业全部权益价值29,582.00万元。

$$\begin{aligned} E &= P + \sum C_i \\ &= 19,925.68 + 9,656.34 \\ &= 29,582.00 \text{ 万元（取整）} \end{aligned}$$

(6) 流动性/控股权或少数股权的分析

目前国内大多数企业产权交易案例，一般均未考虑其溢价或折价，鉴于市场交易资料的局限性，未考虑流动性及由于控股权或少数股权等因素产生的溢价或折价。

五、评估结论及分析

(一) 资产基础法评估结果

1、总资产账面值为 50,878.20 万元，评估值 55,129.48 万元，评估增值 4,251.28 万元，增值率为 8.36%。

2、总负债账面值为 29,543.08 万元，评估值 28,749.47 万元，评估减值 793.61 万元，减值率为 2.69%。

3、净资产账面值为 21,335.12 万元，评估值 26,380.01 万元，评估增值 5,044.89

万元，增值率为 23.65%。

经资产基础法评估，深圳市车电网络有限公司于本次评估基准日的股东全部权益价值评估值为大写人民币贰亿陆仟叁佰捌拾万零壹佰元整（RMB 26,380.01 万元）。

资产评估结果汇总表

评估基准日：2019 年 3 月 31 日

金额单位：人民币万元

项 目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
	B	C	D=C-B	E=D/B×100
流动资产	42,719.48	45,847.71	3,128.23	7.32
非流动资产	8,158.72	9,281.77	1,123.05	13.77
长期股权投资	835.41	563.78	-271.63	-32.51
固定资产	2,810.00	2,811.79	1.79	0.06
其中：建 筑 物	1,892.93	2,124.42	231.49	12.23
设 备	917.07	687.37	-229.70	-25.05
在建工程	726.50	734.27	7.77	1.07
无形资产	-	1,385.14	1,385.14	
长期待摊费用	3,507.64	3,507.64	-	-
递延所得税资产	279.15	279.15	-	-
资产总计	50,878.20	55,129.48	4,251.28	8.36
流动负债	28,609.42	28,609.42	-	-
非流动负债	933.66	140.05	-793.61	-85.00
负债总计	29,543.08	28,749.47	-793.61	-2.69
净 资 产（所有者权益）	21,335.12	26,380.01	5,044.89	23.65

资产基础法评估结果详细情况见评估明细表。

4、评估价值与账面价值比较变动情况及说明

（1）存货评估增值

存货评估增值 3,128.23 万元，增值率 45.37%。主要原因是库存商品及发出商品评估考虑了一定的销售利润，导致评估增值。

（2）长期股权投资评估减值

长期股权投资评估减值 271.63 万元，减值率 32.51%。主要原因是被投资公司经营亏损，使得净资产减少，导致评估减值。

(3) 固定资产评估增值

固定资产评估增值 1.79 万元，增值率 0.06%。主要原因：企业采用的折旧年限低于设备经济使用年限，导致评估增值。

(4) 在建工程评估增值

在建工程评估增值 7.77 万元，增值率 1.07%。主要原因是在建工程评估考虑了一定的资金成本，导致评估增值。

(5) 无形资产评估增值

无形资产评估增值 1,385.14 万元。主要原因：企业无形资产价值未反映在账表内，此次评估考虑了无形资产的价值，导致评估增值。

(6) 递延收益评估减值

递延收益评估减值 793.61 万元，减值率 85%。主要原因：递延收益为政府补贴，相关条件已达成，未来无偿还义务，评估值仅保留所得税，导致评估增值。

(7) 上述因素共同导致股东全部权益价值评估增值 5,044.89 万元，增值率为 23.65%。

(二) 收益法评估结果

经收益法评估，深圳市车电网络有限公司于本次评估基准日的股东全部权益价值评估值为大写人民币贰亿玖仟伍佰捌拾贰万元整（RMB 29,582.00 万元）。

(三) 评估结论

1、评估结果的差异分析

资产基础法和收益法评估结果存在差异，如下表：

金额单位：人民币万元

评估方法	账面净资产	评估值	增减值	增减率%
收益法	21,335.12	29,582.00	8,246.88	38.65
资产基础法	21,335.12	26,380.01	5,044.89	23.65
差异		3,201.99		

两种评估方法差异的原因主要是：

资产基础法是指合理评估企业各分项资产价值和负债的基础上确定评估对象价值的评估思路，即将构成企业的各种要素资产的评估值加总减去负债评估值

求得企业股东权益价值的方法。收益法是从企业的未来获利能力角度出发，反映了企业各项资产的综合获利能力。两种方法的估值对企业价值的显化范畴不同，平台、服务、营销、团队、客户等无形资源难以在资产基础法中逐一计量和量化反映，而收益法则能够客观、全面地反映被评估单位的价值。因此造成两种方法评估结果存在较大的差异。

2、评估结果的选取

本次评估中的资产基础法，主要是以企业评估基准日经审计的资产负债表为依据，在企业填列的评估基准日资产清查评估明细表的基础上，评估人员按各项填列的资产、负债进行单独评估后加和，得出企业价值。企业全部资产是由单项资产构成，却不是单项资产的简单加总，而是经过企业有效配置后作为一项独立的具有获利能力的资产而存在的。

收益法是从决定资产现行公平市场价值的基本依据——资产的预期获利能力的角度评价资产，符合对资产的基本定义，收益法是从整体上考虑企业的价值，是综合考虑了企业技术经验、市场地位、客户资源、团队优势等各方面因素后，对企业未来获得盈利的能力和发展潜力进行分析，通过对企业资产未来所能为投资者带来的收益进行折现来确定企业价值。

收益法评估结果综合反映了被评估企业在技术经验、市场地位、客户资源和管理等因素的价值，是对委估资产价值构成要素的综合反映，而资产基础法中反映的评估结果无法全部包括并量化无形资产要素所体现的价值。

通过以上分析，我们采用收益法评估结果作为本次评估结论。

评估结论：采用收益法的评估结果，深圳市车电网络有限公司于本次评估基准日的股东全部权益价值评估值为大写人民币贰亿玖仟伍佰捌拾贰万元整（RMB 29,582.00 万元）。

（四）本次评估结论没有考虑控股股权或少数股权因素产生的溢价或折价，也没有考虑流动性因素引起的折价。

附件 企业关于进行资产评估有关事项的说明

一、委托人与被评估单位概况

(一) 委托人和资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人

1、委托人简介

名称：深圳市科陆电子科技股份有限公司（以下简称：科陆电子）

股票代码：002121

法定住所：深圳市光明新区观光路3009号招商局光明科技园A6栋2A

法定代表人：饶陆华

注册资本：140816.357300万人民币

经营期限：1996年08月12日至2046年08月12日

主要经营范围：电力测量仪器仪表及检查装置、电子式电能表、用电管理系统及设备、配电自动化设备及监测系统、变电站自动化、自动化生产检定系统及设备、自动化工程安装、智能变电站监控设备、继电保护装置、互感器、高压计量表、数字化电能表、手持抄表器、手持终端（PDA）、缴费终端及系统、缴费POS机及系统、封印、中高压开关及智能化设备、电动汽车充/换电站及充/换电设备及系统、电动汽车充/换电设备检定装置、箱式移动电池储能电站、储能单元、高中低压变频器、电能质量监测与控制设备、电力监测装置和自动化系统、无功补偿器（SVG/SVC/STATCOM）、风电变流器、光伏逆变器、离网/并网光伏发电设备、离网/并网光伏电站设计、安装、运营；射频识别系统及设备、直流电源、逆变电源、通信电源、UPS不间断电源、电力操作电源及控制设备、化学储能电池、电能计量箱（屏）、电能表周转箱、环网柜、物流系统集成（自动化仓储、订单拣选、配送）、自动化系统集成及装备的研发、规划、设计、销售、技术咨询及技术服务（生产项目由分支机构经营,另行申办营业执照）；物流供应链规划、设计及咨询；自动化制造工艺系统研发及系统集成；软件系统开发、系统集成、销售及服务；软件工程及系统维护；能源服务工程；电力工程施工、机电工程施工、电子与智能化工程施工、承装（修、试）电力设施；电子通讯设备、物联网系统及产品、储能系统、电池管理系统、储能监控系统、储能能量管理系统、直流电源系统、电动汽车BMS系统、电动汽车充电站监控系统、高压

计量箱、直流电能表、四表合一系统及设备、通讯模块、电子电气测量设备及相关集成软硬件系统、气体报警器、电动汽车电机控制器、电动汽车充电运营、风电系统及设备、光伏系统及设备、储能设备、高压开关设备、高低压成套设备、智能控制箱、自动识别产品、光伏储能发电设备、雕刻机、变频成套设备、动力电池化成测试装置、高压计量设备的研发、生产（生产项目证照另行申报）及销售；智慧水务平台及水表、气表、热量表的生产、研发及销售；微电网系统与解决方案、新能源充放电整体解决方案的研发、生产和销售；电力安装工程施工；自有房屋租赁；兴办实业（具体项目另行申报）；经营进出口业务（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）。塑胶产品二次加工；模具的研发、生产及销售；电动汽车充电运营、离网/并网光伏电站运营（根据国家规定须要审批的，取得批准后方可经营）。

2、资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人

本资产评估报告仅供委托人使用，无其他资产评估报告使用人（法律法规另有规定除外）。

（二）被评估单位简介

1、概况

企业名称：深圳市车电网络有限公司（以下简称“车电网”）

法定住所：深圳市南山区西丽街道科技园北区宝深路科陆大厦A座22楼

法定代表人：鄢玉珍

注册资本：21000万人民币

经营期限：2016年04月05日至2046年03月16日

主要经营范围：一般经营项目是：投资新能源行业；电动汽车充电设备生产、研发、设计、销售、安装服务；提供新能源汽车充电服务；新能源汽车及充电技术咨询；电动汽车销售及租赁（不包括带操作人员的汽车出租）；国内货运代理；国际货运代理；从事广告业务；计算机软件销售、开发；售电业务；物流供应链管理技术方案开发；安全技术咨询；储能系统及设备的研发、设计、安装、销售及咨询服务；电动汽车和混合动力汽车、储能设施所需电池及其零配件的销售；国内贸易（不含专营、专卖、专控商品）；经营进出口业务（以上根据法律、行政法规、国务院决定等规定需要审批的，依法取得相关审批文件后方可经营）。

许可经营项目是：物业管理；普通货运；冷藏运输；食品零售；新能源汽车维修；客运服务；劳务派遣服务；互联网信息服务；电力工程施工、机电工程施工、承装（修、试）电力设施、电力安装工程施工。

2、历史沿革，股东及持股比例、股权变更情况

深圳市车电网络有限公司成立于2016年4月5日，系由股东深圳市科陆电子科技股份有限公司、国开发展基金有限公司共同出资设立，公司成立时的注册资本为人民币21,000.00万元，公司成立时注册资本的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例（%）
1	深圳市科陆电子科技股份有限公司	12,000.00	57.14
2	国开发展基金有限公司	9,000.00	42.86
合计		21,000.00	100.00

截止至评估基准日，上述车电网股权结构未发生变动。

3、近三年资产、财务、经营状况

（1）经营状况：

深圳市车电网络有限公司是上市公司深圳市科陆电子科技股份有限公司的子公司，公司主要从事新能源汽车充电设备研发，充电网络的建设、运营维护以及相关增值服务。车电网秉承创新驱动研发的理念，一直致力于为客户提供更智能、更节能、更经济的充电解决方案。通过参与标准，引领产业发展，在充电桩产品研发领域技术领先：第一个在全国极寒极热地区完成随车测试的充电桩厂商，积极参与商业化光储充商用项目，全国最早大规模商用超大充电功率的架式充电项目等。通过自主研发充电云、车辆云、储能云、用能云、售电云等平台，向上对接政府监管平台、横向完成互联互通操作，向下兼容停车，广告媒体等应用场景，完善的C端和B端应用为客户提供智能高效的运营管理平台。通过标准化的场站建设流程，积累了丰富的充电场站的建设经验，为客户提供充电场站的规划、设计、施工、以及后期场站的运营管理服务。

（2）目前企业执行的会计政策和税收政策：

①公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则—基本准则》和具体企业会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定进行确认和计量，在此基础上编制财务报表。

②目前主要适用的税种与税率如下表：

税种	计税依据	税率
----	------	----

税种	计税依据	税率
增值税	应纳税增值额(应纳税额按应纳税销售额乘以适用税率扣除当期允许抵扣的进项税后的余额计算)	16%、11%、6%
城市维护建设税	实缴流转税税额	7%
教育费附加	实缴流转税税额	3%
地方教育费附加	实缴流转税税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	15%

③ 税收优惠政策

2018年11月30日，公司获得深圳市科技创新委员会、深圳市财政委员会、深圳市国家税务局、深圳市地方税务局联合颁发编号为GR201844205260的《高新技术企业证书》，认定有效期为3年。公司自2018年（含2018年）起连续3年享受国家关于高新技术企业的相关优惠政策，2019年度按15%的税率计算所得税。

(3) 三年又一期的财务状况和经营业绩

金额单位：人民币元

财务指标	2016年12月31日	2017年12月31日	2018年12月31日	2019年3月31日
总资产	216,429,640.86	336,368,493.24	509,914,897.60	508,781,925.09
总负债	8,064,054.63	154,000,744.65	295,142,952.92	295,430,846.04
股东权益	208,365,586.23	182,367,748.59	214,771,944.68	213,351,079.05
经营业绩	2016年度	2017年度	2018年度	2019年1-3月
营业收入	122,889.25	65,138,705.26	337,875,105.66	51,808,838.16
营业成本	106,276.58	69,697,435.24	244,839,413.36	43,969,111.18
净利润	-1,634,413.77	-25,997,837.64	32,404,196.09	-1,420,865.63

2016年至2019年3月财务数据经大华会计师事务所（特殊普通合伙）审计，报告号分别为“大华审字[2017]010989号”、“大华审字[2018]010711号”、“大华审字[2019]010987号”、“大华审字[2019]0010509号”，意见类型为标准无保留意见。

(三) 委托人、其他资产评估报告使用者与被评估单位关系

委托人为被评估单位控股股东。

(四) 本资产评估报告仅供委托人和国家法律、法规规定的资产评估报告使用者使用，不得被其他任何第三方使用或依赖。

二、关于经济行为的说明

为满足深圳市车电网络有限公司拟引入外部投资者的需要，提供深圳市车电

网络有限公司股东全部权益价值价值的专业意见。

三、关于评估对象与评估范围的说明

(一) 评估对象与评估范围

1. 评估对象为深圳市车电网络有限公司股东全部权益价值
2. 评估范围为深圳市车电网络有限公司评估基准日的全部资产与负债，具体类型与账面金额如下表：

单位：人民币元

科目名称	账面价值
一、流动资产合计	427,194,758.30
货币资金	3,488,991.17
应收账款	251,539,258.74
预付款项	718,115.37
其他应收款	102,070,206.54
存货	68,944,434.91
其他流动资产	433,751.57
二、非流动资产合计	81,587,166.79
长期股权投资	8,354,149.71
固定资产	28,100,035.75
在建工程	7,265,022.09
长期待摊费用	35,076,433.49
递延所得税资产	2,791,525.75
三、资产总计	508,781,925.09
四、流动负债合计	286,094,202.36
应付票据	7,937,730.51
应付账款	237,524,725.84
预收款项	27,316,981.97
应付职工薪酬	3,541,046.74
应交税费	55,256.20
其他应付款	9,718,461.10
五、非流动负债合计	9,336,643.68
递延收益	9,336,643.68
六、负债总计	295,430,846.04
七、净资产（所有者权益）	213,351,079.05

本次纳入评估范围的全部资产与负债与经济行为涉及的评估对象和评估范围一致，评估基准日财务报表已经大华会计师事务所（特殊普通合伙）有限公司审计，该所已出具“大华审字[2019]0010509号”标准无保留意见的审计报告。

四、关于评估基准日的说明

本项目评估基准日是2019年3月31日。

选取上述日期为评估基准日的理由是：

（一）根据评估目的由委托方确定评估基准日。主要考虑使评估基准日尽可能与评估目的实现日接近，使评估结论较合理地为目的服务。

（二）选择月末会计结算日作为评估基准日，能够较全面地反映被评估资产及负债的总体情况，便于资产清查核实等工作的开展。

本次评估中所采用的取价标准是评估基准日有效的价格标准。

五、可能影响评估工作的重大事项说明

无可能影响评估工作的重大事项。

六、资产负债情况、未来经营和收益状况预测说明

（一）资产负债清查情况

1. 账面资产总额 508,781,925.09 元，负债 295,430,846.04 元，净资产 213,351,079.05 元。其中：流动资产 427,194,758.30 元，非流动资产 81,587,166.79 元，流动负债 286,094,202.36 元，非流动负债 9,336,643.68 元。实物资产主要为设备、存货，分布于公司办公区、厂区及各项目地。

2. 清查工作的组织与实施

为使评估工作顺利进行，公司专门成立了清查工作小组，负责制定清查工作计划，确定清查内容和清查时点，并负责与评估机构的协调。本次评估前公司已聘请大华会计师事务所（特殊普通合伙）对评估基准日的财务报表进行审计，并对列入评估范围的具体评估对象以审计后的数据为基础，通过对资产、负债的全面清理，核实了委估资产与负债的实际状况，填写评估明细申报表。

3. 实施方案：此项工作由财务部牵头，相关各部门参与。具体由生产部门和物资供应部门负责存货的清查盘点，财务部门、设备管理部和办公室共同负责固定资产的清查盘点。

清查盘点工作本着实事求是的原则，统一核对账、卡、物，力求做到准确、

真实、完整。

(1) 流动资产的清查：运用实地盘点，与抽样盘点相结合，通过点数和抽取样本计算等方法，确定其实有数量。

(2) 固定资产的清查，是通过实物数量盘点和质量检验方法相结合，采取各种技术方法，检验资产的质量情况。按照具体要求做到了实事求是的评价。

4.清查结论

经过清查核实，至评估基准日，深圳市车电网络有限公司资产清查结果如下：

(1) 非实物资产，评估申报明细表和账面记录一致，申报明细表与实际情况吻合。

(2) 实物资产的清查情况与申报明细一一核对，对清查核实明细项目已与企业财务人员进行了沟通。评估申报明细表和账面记录一致，申报明细表与实际情况吻合。

(二) 未来经营和收益状况预测

1、收益预测

(1) 营业收入的分析预测

车电网历史三年的收入情况如下：

金额单位：人民币万元

	历史年度			
	2016年4-12月	2017年	2018年	2019年1-3月
充电桩	-	3,876.57	26,222.03	3,449.06
充电收入	5.73	766.31	2,147.93	803.76
充电服务收入	-	366.66	1,077.53	290.25
平台收入	-	0.00	804.53	3.31
车位租赁收入	0.48	13.13	40.55	15.71
场站运营收入	6.07	1,491.19	2,565.85	558.69
EPC项目	-	-	929.09	60.10
合计	12.29	6,513.87	33,787.51	5,180.88

车电网目前发展稳定，预计未来年度业务规模保持1%-5%增长。EPC项目，目前已签订合同金额244,200,000.00元的深圳蓝项目，预计在未来3年陆续确认收入，其他项目预计每年2000万收入。作出如下预测：

金额单位：人民币万元

年度	2019年 4-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
充电桩	24,084.07	28,909.79	30,355.28	31,265.94	32,203.92	32,848.00	32,848.00

充电收入	1,667.39	2,368.09	2,486.50	2,561.09	2,637.92	2,690.68	2,690.68
充电服务收入	836.46	1,187.97	1,247.37	1,284.79	1,323.34	1,349.80	1,349.80
平台收入	528.27	853.52	879.13	905.50	932.67	960.65	960.65
车位租赁收入	26.06	43.02	44.31	45.64	47.01	48.42	48.42
场站运营收入	2,084.14	2,722.11	2,803.78	2,887.89	2,974.53	3,063.76	3,063.76
EPC项目	9,143.44	9,203.54	9,203.54	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
合计	38,369.81	45,288.05	47,019.90	40,950.86	42,119.38	42,961.31	42,961.31

其中充电桩截至7月份，在手订单合同金额27,344.36万元，预计在2019年4-12月份确认收入15,897.65万元。根据企业目前及以往情况预计下半年新签订单合同2亿左右，下半年确认收入60%，因此2019年4-9月收入预测具有可实现性。

充电收入中，按预期期充电站、充电桩数量其充电量、年总充电量、充电率情况如下：

年度/项目	预测期					
	2019年4-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
充电量（度）	27,906,351.45	39,633,760.37	41,615,448.39	42,863,911.84	44,149,829.20	45,032,825.78
充电站数量	78.00	78.00	78.00	78.00	78.00	78.00
充电桩数量	876.00	876.00	876.00	876.00	876.00	876.00
年总充电量	33,971,488.60	44,936,238.60	44,936,238.60	44,936,238.60	44,936,238.60	44,936,238.60
充电率	82.15%	88.20%	92.61%	95.39%	98.25%	100.21%

年总充电量按每天8小时计算，预测期内充电量未超过充电桩负荷。

场站运营收入主要按管理费、租赁费等1%-5%年增长率预测。

（2）营业成本的分析预测

营业成本主要由折旧摊销费、人工费、材料、电费构成。材料费参考2018年占充电桩销售收入比例预测，未来每年按增长0-1%比例预测；电费同材料费按充电与服务收入一定比例预测，折旧摊销费按历史情况稳定预测。对于人工成本，本次评估参照被评估单位历史年度生产人员数量及薪酬福利水平，结合当地社会平均劳动力成本变化趋势及被评估单位人力资源规划进行估算，EPC项目按目前已签订项目的毛利10%预测成本。营业成本预测结果见下表。

金额单位：人民币万元

项目名称	2019年4-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
主营成本合计	29,358.96	34,659.29	35,973.63	30,441.83	31,415.18	32,182.22	32,182.22
1.充电桩：	15,525.53	18,672.34	19,757.73	20,528.58	21,328.33	21,955.16	21,955.16
材料	14,691.28	17,634.97	18,668.50	19,384.88	20,127.45	20,694.24	20,694.24
人工	363.95	452.62	475.25	499.01	523.96	550.16	550.16
制造费用	470.29	584.75	613.98	644.68	676.92	710.76	710.76

2.综合运营成本:	5,604.34	7,703.77	7,932.72	8,113.26	8,286.85	8,427.06	8,427.06
电费	1,552.38	2,204.76	2,333.67	2,422.91	2,515.40	2,585.91	2,585.91
租赁费	1,484.79	2,019.31	2,059.69	2,100.89	2,142.91	2,185.76	2,185.76
折旧	544.90	726.53	726.53	726.53	726.53	726.53	726.53
摊销	1,170.10	1,560.13	1,560.13	1,560.13	1,560.13	1,560.13	1,560.13
其他	852.17	1,193.04	1,252.69	1,302.80	1,341.88	1,368.72	1,368.72
3.EPC成本	8,229.09	8,283.19	8,283.19	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00

(3) 营业税金及附加的分析预测

评估对象的税项主要有增值税、城建税、教育费附加、印花税等。增值税率充电桩、充电收入13%、车位租赁收入、场站运营收入、EPC项目9%、充电服务收入、平台收入6%，城建税税率7%，教育费附加5%，印花税主营收入0.03%、租赁合同0.1%。销售税金及附加占营业收入的比例较低，本次按照销项税减进项税后的增值税的基础上预测未来年度城市维护建设税和教育费附加。印花税按销售收入0.03%和租赁费0.1%预测。具体预测情况如下表：

金额单位：人民币万元

年度	2019年4-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
城建税	87.18	103.06	107.34	104.98	107.18	108.25	108.25
教育费附加（含地方教育费附加）	62.27	73.61	76.67	74.98	76.56	77.32	77.32
印花税	13.00	15.61	16.17	14.39	14.78	15.07	15.07
销售税金及附加合计	162.44	192.28	200.17	194.35	198.52	200.65	200.65

(4) 销售费用的分析预测

对销售费用中的各项费用，评估人员分析其费用性质逐一分类为：人工薪酬、固定费用、变动费用、折旧摊销四大类，再分别进行预测：

- 变动费用参考前三年度该类费用与当期营业收入比率取值 5.6% 进行预测。
- 固定费用是指在特定的业务量范围内不受业务量变动影响，一定期间的总额能保持相对稳定的费用。包括办公水电费、保险费、广告费、差旅费等。随着整体经营规模扩大，各项固定费用的边际效益可逐步体现，故未来固定费用按年增长率 8% 至 6% 逐年下降进行预测。
- 对于人工成本，本次评估参照被评估单位历史年度生产人员数量及薪酬福利水平，结合当地社会平均劳动力成本变化趋势及被评估单位人力资源规划进行估算。
- 折旧摊销按后文折旧摊销费用进行预测。

综上，公司未来销售费用预测如下：

金额单位：人民币万元

年度	2019年4-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
销售费用合计	3,205.95	4,059.33	4,247.85	4,001.87	4,163.18	4,307.80	4,307.80
1、变动费用	2,148.71	2,536.13	2,633.11	2,293.25	2,358.69	2,405.83	2,405.83
2、固定费用	503.04	636.99	684.76	732.69	780.32	827.14	827.14
3、人工薪酬	547.66	875.22	918.99	964.94	1,013.18	1,063.84	1,063.84
4、折旧摊销	6.54	10.99	10.99	10.99	10.99	10.99	10.99

(5) 管理费用的分析预测

对管理费用中的各项费用，评估人员分析其费用性质逐一分类为：人工薪酬、固定费用、研发费用、折旧摊销四大类，再分别进行预测：

- 研发费用参考前三年度该类费用与当期营业收入，根据企业行业性质，结合企业高新企业资质，该类费用按当期营业收入比率取值 6% 进行预测。
- 随着整体经营规模扩大，各项固定费用的边际效益可逐步体现，故未来固定费用按年增长率 8% 至 6% 逐年下降进行预测。
- 对于人工成本，本次评估参照被评估单位历史年度生产人员数量及薪酬福利水平，结合当地社会平均劳动力成本变化趋势及被评估单位人力资源规划进行估算。
- 折旧摊销按后文折旧摊销费用进行预测。

综上，公司未来管理费用预测如下：

金额单位：人民币万元

年度	2019年4-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	永续期
管理费用合计	2,768.19	3,318.88	3,449.42	3,111.56	3,207.45	3,283.11	3,283.11
1、固定费用	244.77	309.49	323.41	336.35	348.12	358.57	358.57
2、人工薪酬	196.12	254.10	266.80	280.14	294.15	308.86	308.86
3、折旧摊销	25.11	38.01	38.01	38.01	38.01	38.01	38.01
4、研发费用	2,302.19	2,717.28	2,821.19	2,457.05	2,527.16	2,577.68	2,577.68

(6) 财务费用的分析预测

根据报表披露，公司无付息债务。鉴于企业的货币资金或其银行存款等在生产经营过程中频繁变化或变化较大，本报告的财务费用在预测时不考虑其存款产生的利息收入，也不考虑付息债务之外的其他不确定性收支损益。

2. 非经营性资产、负债说明、溢余资产说明

经调查核实确认，公司账面存在以下资产及负债项目，鉴于在未来现金流估

算中未考虑该等因素，本次评估将其确认为非经营性资产及负债：

(1) 其他应收款，主要为与深圳市科陆电子科技股份有限公司的往来款，在评估基准日账面价值 97,066,362.27 元。在未来现金流预测中未考虑此类款项影响，将其作为非经营性资产。

(2) 其他流动资产，为待抵扣进项税，账面值 433,751.57 元，未来现金流预测中未考虑此类款项影响，将其作为非经营性资产。

(3) 递延所得税资产，为计提资产减值准备形成的可抵扣暂时性差异。基准日应收账款和其他应收款减值准备、存货跌价准备共 4307266.68 元，递延所得税资产=4307266.68*15%=646,090.01 元。未来现金流预测中未考虑此类款项影响，将其作为非经营性资产。

(4) 其他应付款，主要为与企业的往来款，在评估基准日账面价值 5,820,034.70 元。在未来现金流预测中未考虑此类款项影响，将其作为非经营性负债。

(5) 递延收益，为充电设施建设的财政补贴，在评估基准日账面价值 9,336,643.68 元。在未来现金流预测中未考虑此类款项影响，将其作为非经营性负债。

项目名称	科目名称	账面价值
C1: 非经营性资产	其他应收款	97,066,362.27
	其他流动资产	433,751.57
	递延所得税资产	646,090.01
	小计	98,146,203.85
C2: 非经营性负债	其他应付款	5,820,034.70
	递延收益	9,336,643.68
	小计	15,156,678.38

(6) 溢余资产的清查

主要是指超过企业正常经营需要的富裕的货币现金及现金等价物，包括定期存款、有价证券等投资。

经调查核实确认，公司账面存在长期股权投资，单独评估，账面值 8,354,149.71 元。

七、资料清单

1. 资产评估申报表；
2. 审计报告；
3. 资产权属证明文件、产权证明文件；
4. 重大合同、协议等；
5. 生产经营统计资料；
6. 其他资料。

以上说明和资料是我公司为配合万隆（上海）资产评估有限公司做好本次评估工作而提供的，我对上述情况说明和提供资料的真实性、可靠性负责。

委托人：（盖章）

被评估企业：（盖章）

法定代表人：（签字）

法定代表人：（签字）

日期：