

股票代码：300478

股票简称：杭州高新

上市地点：深圳证券交易所



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） （修订稿）

交易对方	住所及通讯地址
陈虹	杭州市西湖区紫桂花园*幢*单元*室
任晓忠	山东省冠县城镇红旗北路*号
孙云友	黑龙江省大庆市龙凤区卧里屯大街*号*门*室
德清辉创	德清县舞阳街道塔山街 901 号 1 幢 101 室

独立财务顾问



签署日期：二〇一七年八月

修订说明

一、在本次交易报告书（修订稿）“第四节 标的公司基本情况”之“二、奥能电源历史沿革”之“（十八）金晖实施两次股权转让原因”中补充披露了金晖实施两次股权转让原因。

二、在本次交易报告书（修订稿）“第四节 标的公司基本情况”之“二、奥能电源历史沿革”之“（十九）金晖两次股权转让作价依据及合理性”中补充披露了金晖实施两次股权转让作价依据及合理性分析。

三、在本次交易报告书（修订稿）“第四节 标的公司基本情况”之“五、主要资产的权属状况、主要负债情况及对外担保情况”之“（一）主要资产的权属状况”之“2、房屋建筑物情况”中补充披露了无自有房屋对奥能电源的正常生产经营可能造成的影响。

四、在本次交易报告书（修订稿）“第四节 标的公司基本情况”之“五、主要资产的权属状况、主要负债情况及对外担保情况”之“（一）主要资产的权属状况”之“3、租赁固定资产”中补充披露了续租风险情况。

五、在本次交易报告书（修订稿）“第四节 标的公司基本情况”之“五、主要资产的权属状况、主要负债情况及对外担保情况”之“（一）主要资产的权属状况”之“3、租赁固定资产”中补充披露了租赁备案情况。

六、在本次交易报告书（修订稿）“第十节 同业竞争和关联交易”之“一、标的公司关联交易情况”之“（二）关联交易”之“1、关联租赁”中补充披露了关联租赁具体情况。

七、在本次交易报告书（修订稿）“第十节 同业竞争和关联交易”之“一、标的公司关联交易情况”之“（二）关联交易”之“2、商标转让”中补充披露了商标转让的进度。

八、在本次交易报告书（修订稿）“第四节 标的公司基本情况”之“五、主要资产的权属状况、主要负债情况及对外担保情况”之“（二）主要无形资产情况”

之“4、软件著作权”中补充披露了软件著作权更名情况。

九、在本次交易报告书（修订稿）“第八节 管理层讨论与分析”之“二、标的公司行业特征与经营情况的讨论与分析”之“（三）标的公司财务状况分析”之“1、资产结构及其变化分析”中补充披露了奥能电源现有固定资产、无形资产明细及其与产能、业绩的匹配性。

十、在本次交易报告书（修订稿）“第九节财务会计信息”之“一、奥能电源最近两年及一期财务报表”中补充披露了奥能电源 2017 年 1-6 月的资产负债表、利润表及现金流量表。

十一、在本次交易报告书（修订稿）“第八节 管理层讨论与分析”之“二、标的公司行业特征与经营情况的讨论与分析”之“（四）标的公司盈利能力分析”之“1、营业收入及成本”中补充披露了奥能电源近两年及一期分产品的收入及成本明细。

十二、在本次交易报告书（修订稿）“第八节 管理层讨论与分析”之“二、标的公司行业特征与经营情况的讨论与分析”之“（四）标的公司盈利能力分析”之“2、毛利及毛利率”中补充披露了奥能电源 2017 年 1-6 月分产品毛利及毛利率情况。

十三、在本次交易报告书（修订稿）“第八节 管理层讨论与分析”之“二、标的公司行业特征与经营情况的讨论与分析”之“（三）标的公司财务状况分析”之“1、资产结构及其变化分析”中补充披露了应收账款余额、账龄、坏账计提的合理性及期后回款情况。

十四、在本次交易报告书（修订稿）“第八节 管理层讨论与分析”之“二、标的公司行业特征与经营情况的讨论与分析”之“（三）标的公司财务状况分析”之“2、负债结构及其变化分析”中补充披露了预收款项的构成及占比情况。

十五、在本次交易报告书（修订稿）“第八节 管理层讨论与分析”之“二、标的公司行业特征与经营情况的讨论与分析”之“（四）标的公司盈利能力分析”中补充披露了奥能电源 2016 年净利润大幅增长的原因；在本次交易报告书（修

订稿）“第八节 管理层讨论与分析”之“二、标的公司行业特征与经营情况的讨论与分析”之“（五） 标的公司现金流量分析”中补充披露了2016年净利润与经营活动产生的现金流量净额存在差异的原因。

十六、在本次交易报告书（修订稿）“第八节 管理层讨论与分析”之“二、标的公司行业特征与经营情况的讨论与分析”之“（四）标的公司盈利能力分析”之“6、非经常性损益”中补充披露了资金占用产生原因以及拟采取的解决措施，并说明截至本报告签署日是否仍存在资金占用情形。

十七、在本次交易报告书（修订稿）“第八节 管理层讨论与分析”之“二、标的公司行业特征与经营情况的讨论与分析”之“（三） 标的公司财务状况分析”之“1、资产结构及其变化分析”之“（3） 存货明细及其变动情况”中补充披露了最近两年及一期的存货金额、具体内容、变动原因及合理性。

十八、在本次交易报告书（修订稿）“第八节 管理层讨论与分析”之“二、标的公司行业特征和经营情况的讨论与分析”之“（二）标的公司的核心竞争力及行业地位”之“1、核心竞争力”中补充披露了奥能电源核心技术及关键技术指标情况。

十九、在本次交易报告书（修订稿）“第八节 管理层讨论与分析”之“二、标的公司行业特征和经营情况的讨论与分析”之“（二）标的公司的核心竞争力及行业地位”之“2、行业地位及主要竞争对手”中补充披露了奥能电源的市场领先地位情况。

二十、在本次交易报告书（修订稿）中“第八节 管理层讨论与分析”之“二、标的公司行业特征和经营情况的讨论与分析”之“（一）标的公司行业特点”之“6、行业的周期性、区域性、季节性特征”中披露了关于收入季节性的同行业公司比较情况。

二十一、在本次交易报告书（修订稿）中“第十二节 其他重要事项”之“十、标的公司正在履行的重大合同”中补充披露了奥能电源在手订单情况。

二十二、在本次交易报告书（修订稿）“第八节 管理层讨论与分析”之“二、标的公司行业特征与经营情况的讨论与分析”之“（四）标的公司盈利能力分析”

之“1、营业收入及成本”中补充披露了电源系统业务收入下降原因、是否符合行业发展特征以及对公司评估是否产生影响。

二十三、在本次交易报告书（修订稿）“第四节 标的公司基本情况”之“十一、标的公司主营业务情况”之“（六）销售情况”之“2、主要产品的产能、产量及销售情况”补充披露了奥能电源产能利用率、及其与业务收入的匹配性与合理性情况。

二十四、在本次交易报告书（修订稿）“第四节 标的公司基本情况”之“十一、标的公司主营业务情况”之“（六）销售情况”之“4、员工人数情况”补充披露了近两年及一期奥能电源员工人数及从事充电桩生产的员工人数情况。

二十五、在本次交易报告书（修订稿）“第四节 标的公司基本情况”之“十一、标的公司主营业务情况”之“（六）销售情况”之“5、报告期内产能利用率较低的主要原因及解决措施”补充披露了奥能电源对产能利用率较低的合理性解释及采取的解决措施。

二十六、在本次交易报告书（修订稿）“第四节 标的公司基本情况”之“十一、标的公司主营业务情况”之“（六）销售情况”之“6、产能利用率与固定资产匹配情况”补充披露了奥能电源产能利用率与固定资产数据是否匹配。

二十七、在本次交易报告书（修订稿）中“第四节 标的公司基本情况”之“十一、标的公司主营业务情况”之“（十）环保生产情况”中补充披露了环保费用情况。

二十八、在本次交易报告书（修订稿）“第八节 管理层讨论与分析”之“二、标的公司行业特征与经营情况的讨论与分析”之“（四）标的公司盈利能力分析”之“4、管理费用”中补充披露了奥能电源最近两年及一期的研发人员数量、研发费用明细及变动情况，并对研发费用变动原因作出说明。

二十九、在本次交易报告书（修订稿）“第四节 标的公司基本情况”之“十一、标的公司主营业务情况”之“（十三）报告期核心技术人员特点分析及变动情况”中补充披露了为保持奥能电源核心技术人员稳定所采取的保障措施、核心技术人

员任职期限及竞业禁止情况。

三十、在本次交易报告书（修订稿）“第五节 标的公司评估情况”之“四、交易标的定价的公允性分析”中补充披露了本次交易作价相比前次提升的依据。

三十一、在本次交易报告书（修订稿）“第五节 标的公司评估情况”之“四、交易标的定价的公允性分析”中补充披露了本次交易作价的合理性分析。

三十二、在本次交易报告书（修订稿）“第八节 管理层讨论与分析”之“三、本次交易对上市公司的持续经营能力、未来发展前景的影响分析”之“（三）上市公司现有货币资金使用计划、本次交易对上市公司未来资本性支出的影响及融资计划”中补充披露了上市公司现有货币资金的使用计划、后续融资计划。

三十三、在本次交易报告书（修订版）“第三节 交易对方基本情况”之“九、本次交易中，德清辉创获得高额现金对价的依据及合理性”中补充披露了德清辉创获得高额现金对价的依据及合理性分析。

三十四、在本次交易报告书（修订稿）“第六节 本次交易主要合同”之“三、本次交易相关协议条款的补充说明”之“（一）应收账款回款条款设置合理性说明”中补充披露了对应收账款回款条款承诺事项作出调整的原因和可实现性情况。

三十五、在本次交易报告书（修订稿）“第十二节 其他重要事项”之“九、上市公司实际控制人是否存在减持计划，是否存在协议约定交易对方可通过大宗交易获取实际控制人所持有公司股份情形”中补充披露了上市公司实际控制人不存在减持计划，不存在协议约定交易对方可通过大宗交易获取实际控制人所持有公司股份情形的说明。

三十六、在本次交易报告书（修订稿）“第六节 本次交易主要合同”之“三、本次交易相关协议条款的补充说明”之“（三）制定业绩承诺 35% 指标的依据与合理性”中补充披露了制定业绩承诺 35% 指标的确定过程、依据与合理性。

三十七、在本次交易报告书（修订稿）中“第六节 本次交易主要合同”之“三、本次交易相关协议条款的补充说明”之“（四）上市公司能够取得奥能电源控制权的认定依据”中补充披露了上市公司能够取得奥能电源控制权的认定依据。

三十八、在本次交易报告书（修订稿）“第六节 本次交易主要合同”之“三、本次交易相关协议条款的补充说明”之“（五）其他交易对手方并不承担竞业禁止义务的原因”中补充披露了其他交易对手方不承担竞业禁止义务的原因。

三十九、在本次交易报告书（修订稿）“第八节 管理层讨论与分析”之“二、标的公司行业特征与经营情况的讨论与分析”之“（四）标的公司盈利能力分析”之“7、奥能电源 2016 年净利润未达到前次承诺业绩的原因及本次承诺业绩的可实现性”中补充披露了奥能电源 2016 年净利润未达到前次承诺净利润的原因及相关因素对本次交易对手方作出的业绩承诺可实现性的影响。

四十、在本次交易报告书（修订稿）中“第六节 本次交易主要合同”之“三、本次交易相关协议条款的补充说明”之“（二）本次交易支付对价与承诺业绩不匹配情形合理性的说明”补充披露了分期支付对价及与业绩承诺不匹配情形的合理性情况。

四十一、在本次交易报告书（修订稿）“第五节 标的公司评估情况”之“七、本次评估收入预测与前次向日葵收购时收入预测存在的差异”中补充披露了两次报告书收入预测差异之处及原因。

四十二、在本次交易报告书（修订稿）“第五节 标的公司评估情况”之“二、奥能电源的评估情况”之“（二） 收益法评估情况”之“5、收入及成本预测”中补充披露了本次评估预测电源系统业务收入 2017 年-2021 年持续上升的依据与合理性。

四十三、在本次交易报告书（修订稿）“第五节 标的公司评估情况”之“二、奥能电源的评估情况”之“（二） 收益法评估情况”之“5、收入及成本预测”中补充披露了对电源系统业务收入分产品的预测情况。

四十四、在本次交易报告书（修订稿）“第五节 标的公司评估情况”之“二、奥能电源的评估情况”之“（二） 收益法评估情况”之“5、收入及成本预测”中补充披露了 2017 年-2021 年网外充电桩业务收入大幅增长的原因及可实现性。

四十五、在本次交易报告书（修订稿）“第五节 标的公司评估情况”之“二、

奥能电源的评估情况”之“（二）收益法评估情况”之“5、收入及成本预测”中补充披露了网外充电桩业务收入的在手订单情况。

四十六、在本次交易报告书（修订稿）“第五节 标的公司评估情况”之“二、奥能电源的评估情况”之“（二）收益法评估情况”之“5、收入及成本预测”之“（8）营业外收入、支出”中补充披露了对增值税退税金额的预测情况。

四十七、在本次交易报告书（修订稿）“第五节 标的公司评估情况”之“二、奥能电源的评估情况”之“（二）收益法评估情况”之“（9）所得税费用”中补充披露了奥能电源再次申报高新技术企业的进度及高新技术企业资格可持续性的分析。

四十八、在本次交易报告书（修订稿）“重大风险提示”之“二、标的公司相关的风险”之“（八）税收优惠风险”及本次交易报告书（修订稿）“第十一节 风险因素”之“二、标的公司相关的风险”之“（八）税收优惠风险”中补充披露了税收优惠取消对标的资产净利润的敏感性分析、不能继续享受相应税收优惠对本次交易的影响及拟采取的应对措施。

四十九、在本次交易报告书（修订稿）“第四节 标的公司基本情况”之“十一、标的公司主营业务情况”之“（七）采购情况”中修正披露了2015、2016年前五大供应商情况。

五十、在本次交易报告书（修订稿）“第八节 管理层讨论与分析”之“二、标的公司行业特征与经营情况的讨论与分析”之“（四）标的公司盈利能力分析”之“6、非经常性损益”中修正披露了奥能电源2016年非经常性损益情况。

五十一、在本次交易报告书（修订稿）“第六节 本次交易主要合同”之“三、本次交易相关协议条款的补充说明”之“（六）关于解除陈虹总经理职务后，对实现承诺业绩的影响及追责问题”中补充披露了根据《购买资产协议》约定的条款，解除陈虹总经理职务后，对实现承诺业绩的影响及追责问题。

五十二、在本次交易报告书（修订稿）“第四节 标的公司基本情况”之“二、奥能电源历史沿革”之“（十五）2017年7月，第七次增资”中补充披露了最新一

次增资情况。

五十三、在本次交易报告书（修订稿）“第六节 本次交易主要合同”之“三、《购买资产协议之补充协议》”中补充披露了就《购买资产协议》中关于过渡期安排等条款进行修订的补充协议。

五十四、在本次交易报告书（修订稿）“重大事项提示”之“十、本次交易已履行及尚需履行的决策和审批程序”之“（一）本次交易已履行的决策和审批程序”之“3、上市公司内部决策”以及“第一节 本次交易概况”“二、本次交易的决策过程和批准情况”之“（一）本次交易已履行的决策和审批程序”之“3、上市公司内部决策”中增加了第二届董事会第二十一次会议审议事项

五十五、在本次交易报告书（修订稿）“第十节 同业竞争和关联交易”之“一、标的公司关联交易情况”之“（二）关联交易”之“3、关联担保”中补充披露了奥能电源 2017 年上半年新增关联担保的情况。

五十六、在本次交易报告书（修订稿）“第十节 同业竞争和关联交易”之“一、标的公司关联交易情况”之“（二）关联交易”之“4、关联方资金拆借”中补充披露了 2017 年上半年奥能电源与关联方的资金拆借情况及最近两年奥能电源与原关联方之间的资金拆借情况。

五十七、在本次交易报告书（修订稿）“第四节 标的公司基本情况”之“五、主要资产的权属状况、主要负债情况及对外担保情况”之“（二）主要无形资产情况”之“3、专利”以及“4、软件著作权”中补充披露了奥能电源新增获授权专利和取得的软件著作权。

五十八、补充披露了奥能电源 2017 年 1-6 月经审计的财务数据。

五十九、补充披露了上市公司 2017 年 1-6 月的财务数据（未经审计）。

六十、补充披露了经审阅的上市公司最近一期备考合并财务报表及相应财务指标。

公司声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员保证本报告书及其摘要内容真实、准确、完整，并对本报告书及其摘要中的虚假记载、误导性陈述或重大遗漏承担个别和连带的法律责任。

本公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证本报告书及其摘要中的财务会计报告真实、完整。

本公司董事、监事、高级管理人员承诺如本次交易因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确之前，不转让在本公司拥有权益的股份。

本次重大资产购买完成后，本公司经营与收益的变化，由本公司自行负责；因本次重大资产购买引致的投资风险，由投资者自行负责。

投资者若对本报告书及其摘要存在任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、专业会计师或其他专业顾问。

交易对方声明

本次重大资产重组的所有交易对方承诺，将及时向上市公司提供本次重组相关信息，并保证所提供的信息真实、准确、完整，如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司或者投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。

中介机构承诺

本次重组各中介机构承诺情况如下，

独立财务顾问财通证券股份有限公司承诺：本次重组申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

法律顾问上海市锦天城律师事务所承诺：本次重组申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

审计机构天健会计师事务所（特殊普通合伙）承诺：本次重组申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

资产评估机构坤元资产评估有限公司承诺：本次重组申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

目 录

修订说明	1
公司声明	9
交易对方声明	10
中介机构承诺	11
目 录	12
释 义	16
一、普通术语	16
二、专业术语	17
重大事项提示	21
一、本次交易方案概述	21
二、本次交易构成重大资产重组	21
三、本次交易不构成关联交易	21
四、本次交易不构成借壳上市	21
五、交易标的评估情况	22
六、本次重组的对价支付方式	22
七、业绩承诺	22
八、标的公司核心管理、业务团队稳定措施	24
九、本次交易对上市公司的影响	24
十、本次交易已履行及尚需履行的决策和审批程序	25
十一、本次交易相关各方作出的重要承诺	26
十二、本次交易对中小投资者权益保护的安排	30
重大风险提示	32
一、本次交易相关的风险因素	32
二、标的公司相关的风险	36
三、股价波动的风险	39
四、其他风险	40
第一节 本次交易概况	41
一、本次交易的背景及目的	41
二、本次交易的决策过程和批准情况	43
三、本次交易方案概述	44
四、本次交易对上市公司的影响	44
第二节 上市公司基本情况	46

一、上市公司基本情况.....	46
二、上市公司历史沿革.....	46
三、最近三年控制权变动及重大资产重组情况.....	47
四、公司主营业务情况.....	48
五、公司最近三年主要财务数据及指标.....	48
六、公司控股股东及实际控制人情况.....	50
七、最近三年公司的守法情况.....	51
第三节 交易对方基本情况.....	52
一、本次交易对方基本情况.....	52
二、本次交易对方详细情况.....	52
三、交易对方之间的关联关系.....	57
四、交易对方与上市公司、控股股东及其一致行动人、董监高及其一致行动人是否存在关联关系以及向上市公司推荐董事或者高级管理人员的情况.....	57
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.....	58
六、交易对方及其主要管理人员最近五年的诚信情况.....	58
七、交易对方不存在泄露内幕信息及进行内幕交易的情形.....	58
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.....	58
九、本次交易中，德清辉创获得高额现金对价的依据及合理性.....	58
第四节 标的公司基本情况.....	61
一、奥能电源基本情况.....	61
二、奥能电源历史沿革.....	61
三、奥能电源产权控制关系.....	74
四、奥能电源的股东出资及合法存续情况.....	76
五、主要资产的权属状况、主要负债情况及对外担保情况.....	77
六、最近三年主营业务发展情况.....	86
七、报告期经审计的财务指标.....	87
八、交易标的涉及的相关报批事项.....	89
九、资产许可使用情况.....	89
十、标的公司债权债务转移情况.....	89
十一、标的公司主营业务情况.....	89
十二、标的公司报告期的会计政策及相关会计处理.....	117
第五节 标的公司评估情况.....	120
一、评估总体情况.....	120
二、奥能电源的评估情况.....	121
三、本次交易标的的定价依据.....	155
四、交易标的的定价的公允性分析.....	156
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.....	159
六、独立董事对本次交易评估事项的意见.....	160

七、本次评估收入预测与前次向日葵收购时收入预测存在的差异	161
第六节 本次交易主要合同	168
一、《购买资产协议》	168
二、《盈利补偿协议》	174
三、《购买资产协议之补充协议》	175
三、本次交易相关协议条款的补充说明	176
第七节 本次交易的合规性分析	181
一、本次交易符合《重组管理办法》第十一条规定	181
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	185
三、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	185
四、独立财务顾问和律师对本次交易是否符合《重组管理办法》的意见	186
第八节 管理层讨论与分析	187
一、本次交易前上市公司财务状况和经营成果的讨论与分析	187
二、标的公司行业特征和经营情况的讨论与分析	193
三、本次交易对上市公司的持续经营能力、未来发展前景的影响分析	240
第九节 财务会计信息	250
一、奥能电源最近两年及一期财务报表	250
二、杭州高新最近一年备考合并财务报表	252
第十节 同业竞争和关联交易	259
一、标的公司关联交易情况	259
二、本次交易完成后，上市公司与交易对方的关联交易情况	264
三、本次交易完成后，上市公司与实际控制人及其关联企业之间的同业竞争情况	265
四、本次交易完成后，上市公司与实际控制人及其关联企业之间的关联交易情况	266
第十一节 风险因素	268
一、本次交易相关的风险因素	268
二、标的公司相关的风险	272
三、股价波动的风险	275
四、其他风险	275
第十二节 其他重要事项	276
一、本次交易完成后，上市公司不存在资金、资产被实际控制人或其他关联人占用的情形，不存在为实际控制人或其他关联人提供担保的情形	276
二、本次交易对上市公司负债结构的影响	276
三、最近十二个月内与本次交易相关的资产交易情况	276
四、本次交易对上市公司治理机制的影响	276
五、本次交易后上市公司的现金分红政策及相应的安排	277
六、关于本次交易相关人员买卖上市公司股票的自查情况	278

七、关于重大事项披露前股票价格波动情况的说明	279
八、各方关于不存在依据《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条不得参与任何上市公司重大资产重组情形的说明	280
九、上市公司实际控制人是否存在减持计划，是否存在协议约定交易对方可通过大宗交易获取实际控制人所持有公司股份情形	281
十、标的公司正在履行的重大合同	281
第十三节 独立董事及相关证券服务机构的意见	283
一、独立董事意见	283
二、独立财务顾问核查意见	284
三、法律顾问意见	285
第十四节 本次交易相关证券服务机构	286
一、独立财务顾问	286
二、律师事务所	286
三、审计机构	286
四、资产评估机构	287
第十五节 上市公司及相关专业机构声明	288
第十六节 备查文件	293
一、备查文件	293
二、文件查阅时间	293
三、文件查阅地址	293

释 义

在本报告书中，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、本公司、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
奥能照明	指	杭州奥能照明电器有限公司
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
本报告书	指	《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）修订稿》
《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》
《购买资产协议之补充协议》	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之补充协议》
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、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、最近两年及一期	指	2015 年度、2016 年度、2017 年 1-6 月
报告期末、最近两年及一期末	指	2015 年末、2016 年末、2017 年 6 月末
最近两年	指	2015 年、2016 年
国家电网、国网	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
DSP	指	Digital Signal Processing，即数字信号处理
PID 控制器	指	比例-积分-微分控制器
导通损耗	指	功率管从截止到导通时，所产生的功率损耗
LLC	指	Logical Link Control，即逻辑链路控制子层

准谐振	指	达到谐振产生的基本条件而又不与谐振条件完全吻合的一种谐振形式
有源功率因素校正	指	通过有源电路（主动电路）让输入功率因数提高，控制开关器件让输入电流波形跟随输入电压波形
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
--	-----------

本报告书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书全文，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

截至本报告书签署日，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〕4168 号）和《审阅报告》（天健审〔2017〕7866 号），本次交易前后公司主要财务指标比较如下：

项目	2017 年 6 月 30 日/ 2017 年 1-6 月		2016 年 12 月 31 日/ 2016 年度	
	审定数据	备考数据	审定数据	备考数据
资产总额（万元）	67,868.60	131,259.90	61,849.98	126,664.58

负债总额（万元）	15,536.34	77,790.88	10,355.93	75,170.53
所有者权益（万元）	52,332.26	53,469.02	51,494.05	51,494.05
归属于母公司股东的所有者权益（万元）	51,842.56	52,979.32	51,494.05	51,494.05
项目	审定数据	备考数据	审定数据	备考数据
营业收入（万元）	27,562.40	34,806.74	56,156.79	69,817.37
营业利润（万元）	1,594.45	2,878.11	3,402.28	5,233.40
利润总额（万元）	1,596.25	2,979.32	3,854.73	6,173.50
净利润（万元）	1,348.26	2,485.02	3,531.49	5,534.86
归属于母公司股东的净利润（万元）	1,348.56	2,485.32	3,531.49	5,534.86
基本每股收益（元）	0.20	0.37	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》。

2017年8月3日，杭州高新召开第二届董事会第二十一次会议，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)(修订稿)〉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《购买资产协议之补充协议》。

（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	本单位/本人最近五年内不存在受到行政处罚（与证

		东、实际控制人	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	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>
		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，

			<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>
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	<p>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。</p> <p>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。</p>
9	关于房屋租赁的承诺函	奥能电源	<p>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公司的正常经营产生不利影响。</p>
10	关于不属于私	德清辉创	<p>本企业不属于私募投资基金管理人或私募投资基金</p>

	募投资基金管理人或私募投资基金的承诺		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

本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。本报告书披露后，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，2017 年 1-6 月基本每股收益为 0.20 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、2017 年 1-6 月备考财务报表，基本每股收益分别为 0.83 元、0.37 元，基本每股收益分别上升 0.30 元、0.17 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本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书“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 & 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

报告书“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，如果目标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。最近两年及一期，奥能电源的营业收入分别为 9,527.50 万元、13,660.58 万元和 7,244.34 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，最近两年及一期，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%和 81.09%，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 2017 年 6 月 30 日，奥能电源应收账款账面价值 6,883.40 万元，占总

资产比重为 52.27%。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）税收优惠风险

奥能电源目前是高新技术企业，按 15% 的优惠税率缴纳企业所得税。奥能电源已于 2017 年 6 月 26 日向杭州高新区高新技术企业认定工作领导小组递交了高新技术企业认定申请材料。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，则将按 25% 的税率缴纳企业所得税。企业所得税税率的变动对其预测净利润的影响分析如下表所示：

单位：万元

所得税率变动	2017年 净利润	2018年 净利润	2019年 净利润	2020年 净利润	2021年 净利润
15%	3,557.58	4,907.29	6,405.08	7,253.59	7,754.95
25%	3,227.79	4,444.32	5,791.58	6,553.89	7,003.32
差异[注]	-329.79	-462.97	-613.50	-699.70	-751.63
净利润变动率	-9.27%	-9.43%	-9.58%	-9.65%	-9.69%

注：差异=25%所得税税率对应的预测净利润-15%所得税税率对应的预测净利润。

如奥能电源不能继续享受高新技术企业所得税优惠，则将对其未来年度的净利润产生较大不利影响，导致2017年、2018年、2019年的净利润分别下降329.79万元、462.97万元、613.50万元。如此，将对本次交易对手方的业绩承诺的实现产生较大不利影响。

若因奥能电源不能继续享受相应税收优惠导致其在业绩承诺期内未达到承诺净利润，则将触发《购买资产协议》和《盈利补偿协议》中的盈利补偿条款，交易对手方须依照相应条款作出业绩补偿。提请广大投资者关注奥能电源税收优惠相关风险。

（九）网外充电桩业务拓展风险

2015年、2016年及2017年1-6月，奥能电源的网外充电桩业务收入分别为97.29万元、1,426.61万元和573.06万元，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，在研发团队建设、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》。

2017年8月3日，杭州高新召开第二届董事会第二十一次会议，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)(修订稿)>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《购买资产协议之补充协议》。

（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〕4168 号）和《审阅报告》（天健审〔2017〕7866 号），本次交易前后公司主要财务指标比较如下：

项目	2017年6月30日/ 2017年1-6月		2016年12月31日/ 2016年度	
	实际数据	备考数据	实际数据	备考数据
资产总额（万元）	67,868.60	131,259.90	61,849.98	126,664.58
负债总额（万元）	15,536.34	77,790.88	10,355.93	75,170.53
所有者权益（万元）	52,332.26	53,469.02	51,494.05	51,494.05
归属于母公司股东的所有者权益（万元）	51,842.56	52,979.32	51,494.05	51,494.05
项目	实际数据	备考数据	实际数据	备考数据
营业收入（万元）	27,562.40	34,806.74	56,156.79	69,817.37
营业利润（万元）	1,594.45	2,878.11	3,402.28	5,233.40
利润总额（万元）	1,596.25	2,979.32	3,854.73	6,173.50
净利润（万元）	1,348.26	2,485.02	3,531.49	5,534.86
归属于母公司股东的净利润（万元）	1,348.56	2,485.32	3,531.49	5,534.86
基本每股收益（元）	0.20	0.37	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。

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。

最近两年及一期，公司营业收入按产品分类情况如下：

单位：万元

产品分类	2017年1-6月	2016年度	2015年度
特种聚乙烯及交联聚乙烯电缆料	10,895.14	21,863.93	21,452.27
通用聚氯乙烯电缆料	5,752.86	11,671.50	12,201.83
特种聚氯乙烯电缆料	6,108.77	11,618.69	9,847.58
无卤低烟阻燃电缆料	4,096.52	8,994.21	8,642.84
橡胶电缆料	656.52	1,837.38	1,989.83
橡塑改性弹性体	26.69	89.14	49.20
其他	25.90	81.94	47.53
合计	27,562.40	56,156.79	54,231.06

五、公司最近两年及一期主要财务数据及指标

本公司最近两年及一期的主要财务数据及指标如下：

（一）合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2017年 6月30日	2016年 12月31日	2015年 12月31日
流动资产	45,988.90	42,014.86	42,674.02
资产总计	67,868.60	61,849.98	59,055.47

流动负债	15,536.34	10,355.93	10,092.86
负债合计	15,536.34	10,355.93	10,092.86
归属于母公司股东权益	51,842.56	51,494.05	48,962.61
股东权益合计	52,332.26	51,494.05	48,962.61
负债和股东权益总计	67,868.60	61,849.98	59,055.47

（二）合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度
营业收入	27,562.40	56,156.79	54,231.06
营业利润	1,594.45	3,402.28	4,252.34
利润总额	1,596.25	3,854.73	4,603.96
净利润	1,348.26	3,531.49	4,111.43
归属于母公司股东的净利润	1,348.56	3,531.49	4,111.43

（三）合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度
经营活动产生的现金流量净额	-3,286.62	4,356.88	252.73
投资活动产生的现金流量净额	-2,809.61	-3,006.27	-3,658.58
筹资活动产生的现金流量净额	4,360.85	-2,953.59	14,347.00
现金及现金等价物净增加额	-1,735.37	-1,602.97	10,941.15
期末现金及现金等价物余额	11,981.88	13,717.25	15,320.22

（四）主要财务指标

财务指标	2017年1-6月 /2017年6月30日	2016年度/2016 年12月31日	2015年度/2015 年12月31日
1、流动比率（倍）	2.96	4.06	4.23
2、速动比率（倍）	2.51	3.50	3.75
3、资产负债率（%）	22.89%	16.74%	17.09%
4、应收账款周转率（次/年）	3.24	3.56	3.58
5、存货周转率（次/年）	6.90	8.36	10.53
7、归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	1,347.99	3,117.47	3,805.38

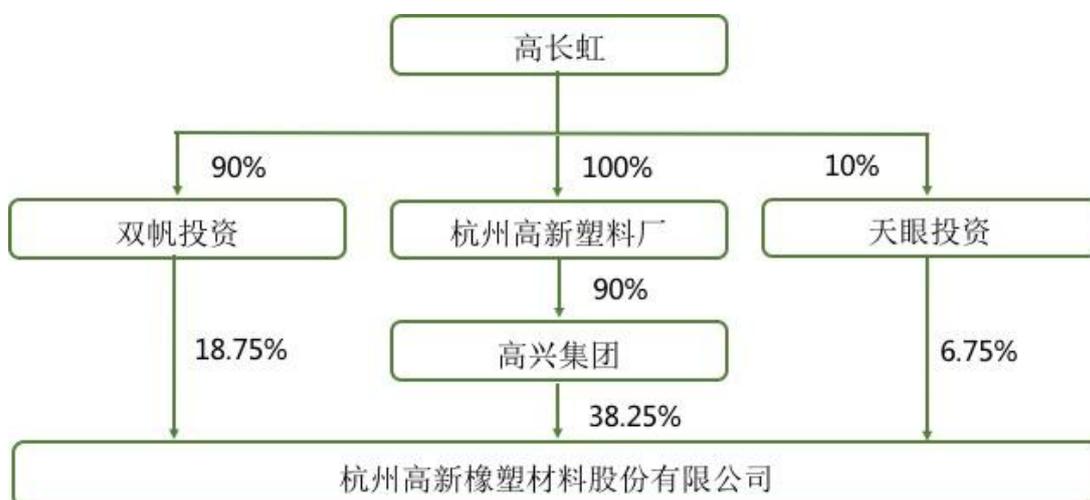
8、基本每股收益（元/股）	0.20	0.53	0.70
9、加权平均净资产收益率（%）	2.59%	7.04%	11.24%
10、毛利率（%）	20.33%	21.24%	23.65%
11、每股经营活动产生的现金流量（元）	-0.49	0.65	0.04
12、每股净现金流量（元）	-0.26	-0.24	1.64

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。截至本报告书签署日，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年创办本公司并在随后由本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

截至本报告书签署日，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。

截至本报告书签署日，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	3,347.00	66.94
2	任晓忠	382.50	7.65
3	孙云友	95.50	1.91
4	德清辉创	1,175.00	23.50
合计		5,000.00	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	奥能照明	执行董事	35%
-----------	------	------	-----

3、控制的企业和关联企业的基本情况

截至本报告书签署日，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

截至本报告书签署日，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

截至本报告书签署日，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：

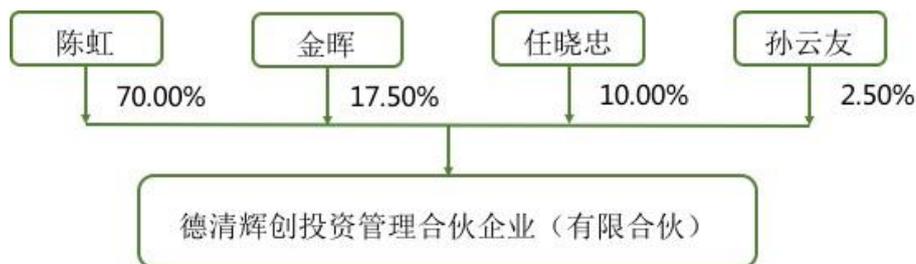
序号	合伙人名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)	出资方式
1	陈虹	901.60	-	70.00	货币
2	金晖	225.40	-	17.50	货币
3	任晓忠	128.80	-	10.00	货币
4	孙云友	32.20	-	2.50	货币
	合计	1,288.00	-	100	-

（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

截至本报告书签署日，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

截至本报告书签署日，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、控股股东及其一致行动人、董监高及其一致行动人是否存在关联关系以及向上市公司推荐董事或者高级

管理人员的情况

截至本报告书签署日，交易对方与上市公司、控股股东及其一致行动人、董监高及其一致行动人不存在关联关系。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

截至本报告书签署日，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

截至本报告书签署日，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。

九、本次交易中，德清辉创获得高额现金对价的依据及合理性

德清辉创系奥能电源现股东陈虹、任晓忠、孙云友和原股东金晖共同出资设立。德清辉创增资入股奥能电源时，陈虹、任晓忠、孙云友和金晖占德清辉创的

权益份额比例与其各自在奥能电源原享有的出资份额比例相同。

设立时，德清辉创的权益份额情况如下：

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

德清辉创增资前，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

德清辉创增资完成后，陈虹、金晖、任晓忠、孙云友在奥能电源中实际享有的权益比例不变。

德清辉创获得高额现金对价系本次交易价款在分期支付条件下，奥能电源各股东在取得交易价款的时间先后顺序方面进行约定的结果，从支付对价的总金额来看，陈虹、任晓忠、孙云友和德清辉创获得的交易对价与其各自持有的奥能电源股权比例一致。

各期价款及累积金额占比情况如下：

单位：万元

交易对方	第一期价款	第二期价款	第三期价款	合计金额	合计占比
陈虹	6,441.14	15,851.40	15,193.46	37,486.00	66.94%
任晓忠	-	2,998.88	1,285.23	4,284.11	7.65%
孙云友	-	749.72	321.31	1,071.03	1.91%
德清辉创	13,158.86	-	-	13,158.86	23.50%
合计	19,600.00	19,600.00	16,800.00	56,000.00	100.00%

截至本报告书签署日，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	3,347.00	66.94
2	任晓忠	382.50	7.65
3	孙云友	95.50	1.91
4	德清辉创	1,175.00	23.50
合计		5,000.00	100.00

因此，德清辉创在交易中获得的交易价款与其在奥能电源中享有的股权比例相同，其在本次交易中取得的对价具有合理性。

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	5,000 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）2017年7月，第七次增资

2017年7月5日，奥能电源股东作出股东会决议，决议通过：1）同意奥能电源以资本公积和未分配利润转增股本，注册资本增至5,000万元，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，奥能电源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，奥能电源的股权结构如下：

编号	股东姓名	持股数（万股）	持股比例（%）
1	陈虹	3,347.00	66.94
2	德清辉创	1,175.00	23.50
3	任晓忠	382.50	7.65
4	孙云友	95.50	1.91
合计		5,000.00	100.00

2017年7月6日，奥能电源办理完成本次工商变更。

（十六）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	2015年11月	股权转让	2.2元/股	价格为双方协商确定

	给任晓忠				
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
5	注册资本增加 1,072 万元，以资本公积和未分配利润增加	2017 年 7 月	增资	1 元/股	资本公积和未分配利润转增股本，股东同比增加股本

综上，最近三年奥能电源发生 3 次增资事项，3 次股权转让事项，

其中，3 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；（3）2017 年 7 月的增资是由奥能电源资本公积和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。

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。

（十七）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，市场销售渠道尚不完善，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组，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。

截至本报告书签署日，奥能电源的股权结构未再发生其他变化。

（十八）金晖实施两次股权转让原因

2016年9月30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%的股权（计270.555万元股权）以270.555万元的价格转让给陈虹。根据陈虹与金晖于2017年6月15日签署的《协议》以及双方于2017年7月4日经杭州市东方公证处公证的《协议书》（（2017）浙杭东证字第13280号《公证书》），陈虹与金晖于1989年3月21日起建立合法夫妻关系，双方于本次股权转让时所持有的奥能电源股权系夫妻共同财产。本次股权转让的原因为夫妻共同财产内部调整，本次股权转让不存在代持情形，亦不存在以代持或其他方式持有奥能电源股权的协议或类似安排。

2017年4月11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。根据陈虹与金晖于2017年6月15日签署的《协议》以及双方于2017年7月4日经杭州市东方公证处公证的《协议书》（（2017）浙杭东证字第13280号《公证书》），双方于本次股权转让时所持有的奥能电源股权系夫妻共同财产，本次转让的原因为夫妻共同财产内部调整，考虑到金晖已经退休，且并未参与奥能电源的实际经营，故金晖将其直接持有的全部奥能电源股权转让给陈虹；本次股权转让不存在代持情形，亦不存在以代持或其他方式持有奥能电源股权的协议或类似安排。

综上，金晖实施两次股权转让原因为夫妻共同财产的内部调整，不存在代持情形。

（十九）金晖两次股权转让作价依据及合理性

1、2016年9月股权转让

根据金晖和陈虹签署的《股权转让协议》，本次股权转让的价格为1元/元注册资本，本次转让的作价依据为协商定价，陈虹与金晖系夫妻关系，双方所持奥能电源的股权出资来源于双方自有资金，即夫妻共同财产，本次股权转让的原因系夫妻共同财产内部调整，夫妻共同财产以1元/元注册资本的价格在夫妻内部转让具有合理性。

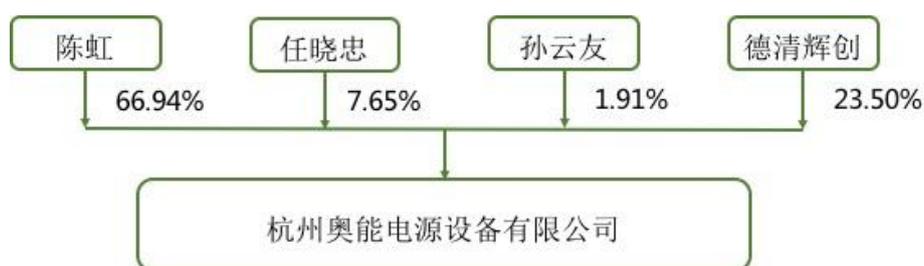
2、2017年4月股权转让

根据双方签订的《股权转让协议》，本次转让的价格为0元，本次转让的作价依据为协商定价，陈虹与金晖系夫妻关系，双方所持有的奥能电源股权为夫妻共同财产，本次股权转让为夫妻共同财产内部调整，夫妻共同财产无偿在夫妻内部转让具有合理性。

三、奥能电源产权控制关系

（一）股权及控制关系

截至本报告书签署日，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

截至本报告书签署日，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书“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

截至本报告书签署日，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

截至本报告书签署日，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、无线电遥控遥测设备的生产、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

截至本报告书签署日，奥能电源持有南望信息0.03%的股权。

2、分公司情况

截至本报告书签署日，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。

截至本报告书签署日，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

2017年6月30日，奥能电源固定资产情况如下：

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	180.71	137.69	43.02	23.81%
专用设备	270.04	144.39	125.65	46.53%
运输工具	149.74	107.01	42.73	28.54%
合计	600.49	389.09	211.40	35.20%

奥能电源的通用设备主要为电脑、服务器等，用于研发和产品调试；专用设备主要包括分析仪、示波器、电流探头等。奥能电源固定资产账面价值金额较小的原因在于其生产办公用场地均为租赁，非自有房产；房屋装修费用等均计入长期待摊费用中分年度摊销。

2017年6月30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

截至本报告书签署日，奥能电源名下未持有房屋所有权。

奥能电源主要从事电源系统及充电桩产品的研发、生产及销售业务，生产活动主要以零部件组装及系统录入为主，不存在大型且难以转移的机器设备及存货，对房屋结构无特殊要求，且上述租赁房屋在奥能电源周边地区较为常见，具有较强的可替代性。如若发生违约、无法续约等情形时，奥能电源仍能在同等条件下在较短时间内找到符合奥能电源生产经营要求的房屋，且一旦发生搬迁，预计整体搬迁所需时间较短，对生产影响不大。

总体而言，无自有房屋对奥能电源目前正常生产经营的影响较小。

3、租赁固定资产

截至本报告书签署日，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，奥能电源与奥能照明签订《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	奥能照明
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

奥能照明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，奥能照明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；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

(5) 续租风险情况

奥能电源租赁的四处房屋中，杭州五联股份经济合作社、杭州花中城餐饮食品集团有限公司对奥能电源所承租的用于生产和经营场所的房屋享有所有权。其中，向杭州五联股份经济合作社租赁的房屋所在的工业园区均为杭州五联股份经济合作社所有并主要用于对外出租，报告期内及以前年度，奥能电源均能顺利与杭州五联股份经济合作社续签租赁合同；向杭州花中城餐饮食品集团有限公司租赁的房屋为2017年新增的租赁房屋，租赁期限为5年，租赁期限较长。上述两项租赁相关的租赁合同中均约定了优先权条款，即：租赁到期后，在同等承租条件下，奥能电源享有优先权。

奥能电源向奥能照明租赁的房屋主要用于办公，租赁期限为3年，双方约定租赁期限届满时，在同等承租条件下，奥能电源有优先权。

奥能电源向杭州金盛工业园有限公司租赁的房屋属于办公用房，租赁期限为2年，租赁面积较小，且双方约定租用期满若奥能电源需续租，将优先满足。

整体来看，奥能电源租赁的主要房屋的到期续约风险相对较小。

（6）租赁备案情况

截至本报告书签署日，奥能电源尚有一处租赁房屋未办理房屋租赁备案登记。具体租赁备案情况如下：

序号	出租人	租赁地址	租期	租赁面积	租赁备案号
1	杭州五联股份经济合作社	杭州市西湖区科技经济园区振中路202号	2014/12/1-2017/11/30	4,212 平方米	杭西房租证（2016）第0992号
2	杭州奥能照明电器有限公司	杭州市西湖区科技经济园区振中路202号	2016/11/1-2019/10/31	1,312 平方米	杭西房租证（2017）第1342号
3	杭州花中城餐饮食品集团有限公司	杭州市莫干山路1418-29号1号楼2层厂房	2017/6/10-2022/6/9/	3,394 平方米	房租证（2017）第0518号
4	杭州金盛工业园有限公司	杭州市滨江区东冠路611号5幢南侧	2015/10/12-2017/10/11	150 平方米	尚未备案

根据最高人民法院《关于审理城镇房屋租赁合同纠纷案件具体适用法律若干问题的解释》的规定，当事人以房屋租赁合同未按照法律、行政法规规定办理登记备案手续为由，请求确认合同无效的，人民法院不予支持。当事人约定以办理登记备案手续为房屋租赁合同生效条件的，从其约定。但当事人一方已经履行主要义务，对方接受的除外。

奥能电源与出租方杭州金盛工业园有限公司已签订了《房屋租赁合同》，上述合同未明确约定以办理租赁房屋备案登记为合同生效条件，且合同尚在履行过程中，因此，部分租赁合同未办理租赁备案登记手续不会影响租赁合同的效力，不存在租赁违约风险。

2017年6月18日，奥能电源实际控制人陈虹出具《关于承担未办理房屋租赁备案责任的承诺》，承诺奥能电源因未办理房屋租赁备案手续遭受房地产主管部门罚款或者其他损失的，将无条件承担该等罚金及损失以保证奥能电源不因此遭受任何损失。

综上，奥能电源现有四处租赁房屋中，已有三处办理了租赁备案登记手续，另外一处租赁房屋尚未办理，由于上述租赁合同尚在履行期内，因此不存在租赁违约风险，且奥能电源实际控制人出具了承诺，充分保障了奥能电源及公司利益，

因此部分房屋未办理租赁登记手续不会对奥能电源生产经营稳定性构成重大不利影响，也不会对本次交易构成障碍。

4、长期待摊费用

截至2017年6月30日，奥能电源长期待摊费用具体情况如下：

单位：元

项目	期初数	本期增加	本期摊销	期末数
经营租入固定资产改良支出	4,156,458.86	449,920.53	478,017.67	4,128,361.72
合计	4,156,458.86	449,920.53	478,017.67	4,128,361.72

（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。2017年6月30日，奥能电源的无形资产账面价值为15.28万元，较2016年末大幅增加，主要系2017年新购入办公系统软件所致。

2017年6月30日，奥能电源名下未持有土地使用权。2017年6月30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

截至本报告书签署日，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。

3、专利

截至本报告书签署日，奥能电源已获授权发明专利 1 项，实用新型专利 18 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
23	直流继电器	ZL201621322309.3	实用新型	2016.12.5	申请

4、软件著作权

截至本报告书签署日，奥能电源拥有 34 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	奥能电源	2008SR11806	奥能直流电源系统管理软件 V1.0	2007.6.1	原始取得
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	奥能电源	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	奥能电源	2011SR000517	奥能 IEC61850协议转换软件 V1.0	2010.7.22	原始取得
11	奥能电源	2011SR002234	奥能三相静切切换开关控制软件 V1.0	2010.8.2	原始取得
12	奥能	2012SR048262	奥能正弦波逆变电源监控软	2011.12.16	原始取得

	电源		件[简称：正弦波逆变电源监控]V2.0		
13	奥能电源	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	奥能电源	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	奥能电源	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	奥能电源	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	奥能电源	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	奥能电源	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	奥能电源	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
34	奥能电源	2017SR392566	奥能电源充电桩运营管理平台软件[简称: 充电桩运营管理平台]V1.0	2017.7.11	原始取得

5、软件产品登记证书

截至本报告书签署日，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

截至本报告书签署日，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

截至本报告书签署日，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

截至本报告书签署日，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

2017年6月30日，奥能电源主要负债情况如下：

项目	2017年6月30日	
	金额（万元）	占比
短期借款	700.00	11.19%
应付票据	846.56	13.54%
应付账款	3,861.95	61.75%
预收款项	309.44	4.95%
应付职工薪酬	238.41	3.81%
应交税费	254.14	4.06%
应付利息	1.10	0.02%
其他应付款	42.93	0.69%
流动负债合计	6,254.54	100.00%
非流动负债合计	-	
负债合计	6,254.54	100.00%

2017年6月30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、应付票据、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，拥有独立自主知识产权，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实验室出具的《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2015年、2016年及2017年半年报，奥能电源最近两年及一期主要财务指标如下：

（一）简要资产负债表

单位：万元

项目	2017年6月30日	2016年12月31日	2015年12月31日
流动资产	12,328.54	13,772.02	9,268.27
非流动资产	840.96	820.78	307.73
资产合计	13,169.50	14,592.80	9,576.00
流动负债	6,254.54	8,814.60	5,801.17
非流动负债	-	-	-
负债总计	6,254.54	8,814.60	5,801.17
归属于母公司所有者权益合计	6,914.96	5,778.20	3,774.83
所有者权益合计	6,914.96	5,778.20	3,774.83

（二）简要利润表

单位：万元

项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度
营业收入	7,244.34	13,660.58	9,527.50
营业利润	1,283.67	2,229.13	838.78
利润总额	1,383.07	2,318.78	909.55
净利润	1,136.76	2,003.37	793.14
归属于母公司所有者的净利润	1,136.76	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	1,059.40	1,899.96	727.21

（三）简要现金流量表

单位：万元

项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度
经营活动产生的现金流量净额	-309.47	2,577.95	-108.62
投资活动产生的现金流量净额	-176.69	-1,517.23	-191.34
筹资活动产生的现金流量净额	-172.61	-266.06	240.05

（四）主要财务指标

项目	2017年6月30日 /2017年1-6月	2016年12月31日 /2016年度	2015年12月31日 /2015年度
流动比率	1.97	1.56	1.60
速动比率	1.59	1.14	1.32
资产负债率	47.49%	60.40%	60.58%
应收账款周转率	1.85	1.83	1.66
存货周转率	2.58	2.89	3.56
扣除非经常损益后归属于母公司净利润（万元）	1,059.40	1,899.96	727.21

（五）非经常性损益

最近两年及一期，奥能电源非经常性损益为 65.94 万元、103.41 万元和 77.36 万元，占当期净利润比例分别为 8.31%、5.16%和 6.81%，占比较低，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书“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、建设用地图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）、壁挂式交流充电桩（图 4）两大类。



图 3：立式交流充电桩



图 4：壁挂式交流充电桩

（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

报告期内，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。奥能电源在产品设计中综合考虑，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

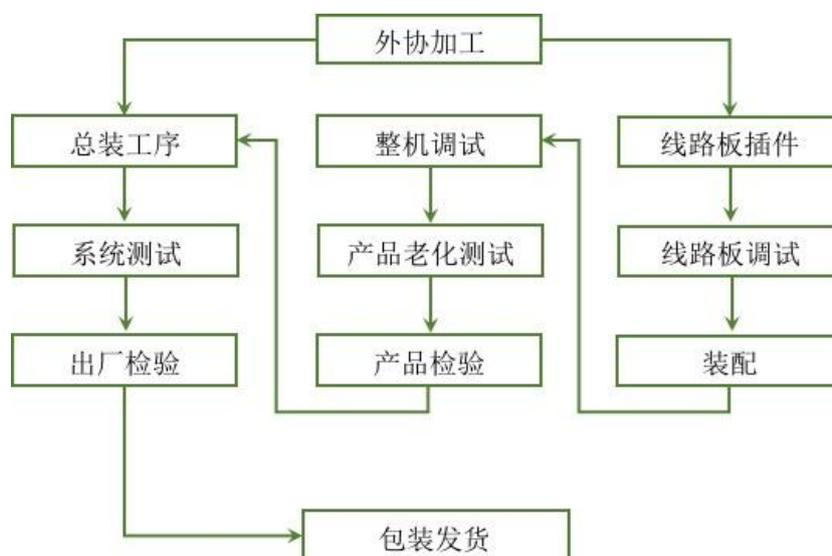
奥能电源部分充电桩产品提供给公交公司集中式充电站中使用，相较于其他产品来说，公交车辆使用频率较高，对产品的要求更为严苛。经过几年的运行实践，证明了奥能电源充电桩的高可靠稳定性。

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。

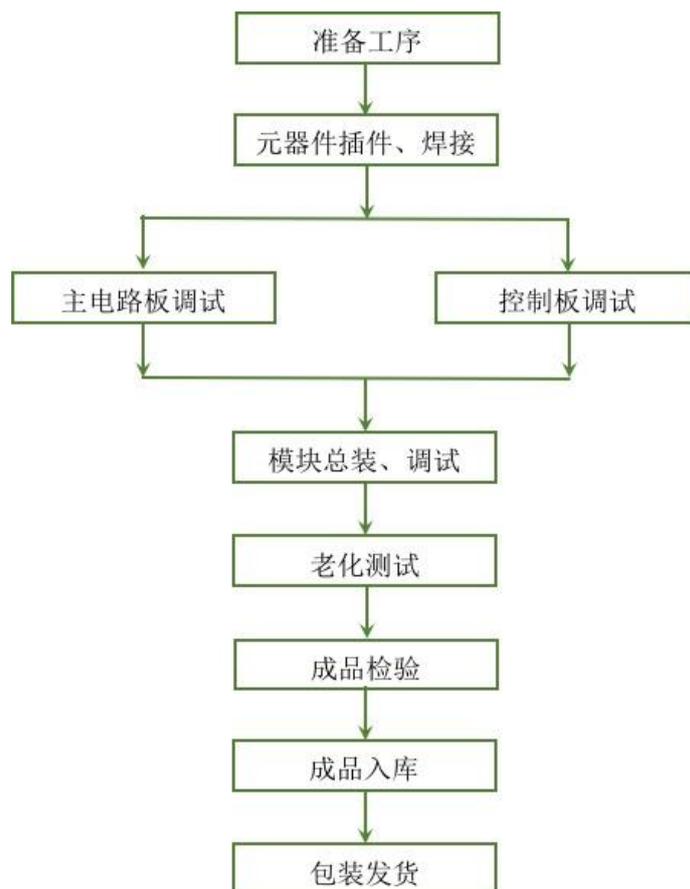
（四）主要产品的工艺流程图

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：



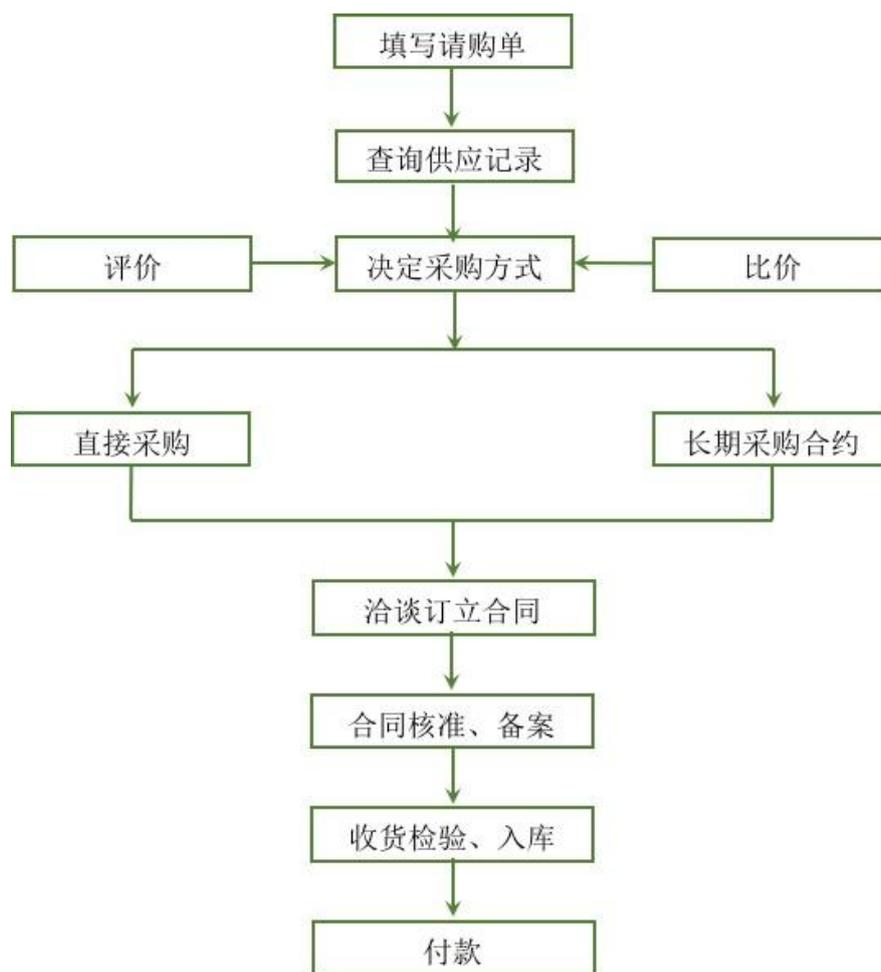
智能一体化电源系统及其产品工艺流程图如下：



（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

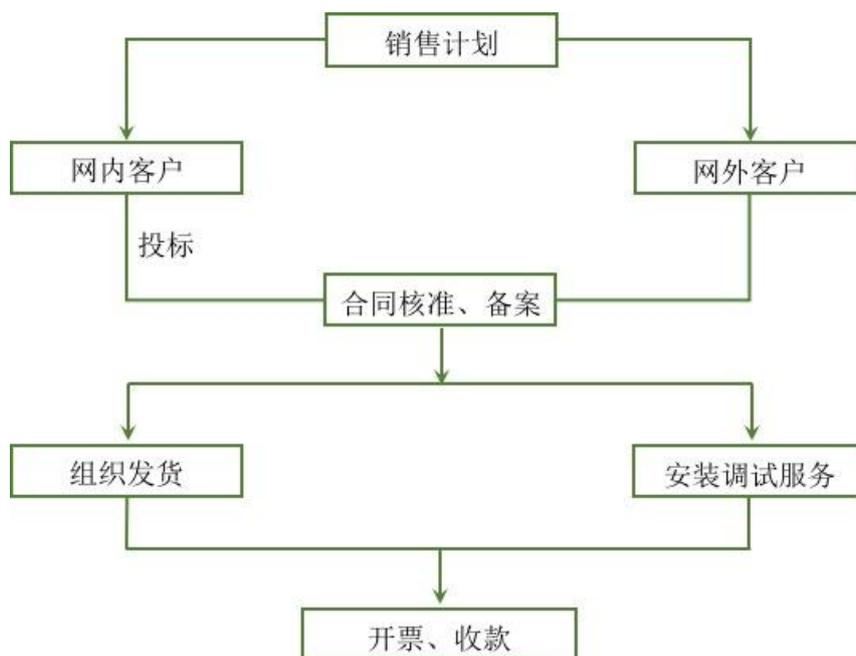
奥能电源生产模式为以销定产，根据销售订单签订情况进行生产加工。生产部门在接到销售部门转来的客户订单后，根据交货时间及现有产能利用率等情况将其转化为生产计划或指令，组织车间生产。

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：

2017年1-6月		
序号	客户名称	销售收入（元）
1	杭州大有科技发展有限公司	2,912,450.00
2	宁波新胜中压电器有限公司	2,117,786.00
3	杭州好充科技有限公司	1,158,932.39
4	山东正晨科技股份有限公司	938,000.00
5	新昌县新明实业有限公司	821,500.00
2016年		
序号	客户名称	销售收入（元）
1	杭州大有科技发展有限公司	9,156,923.08

2	宁波新胜中压电器有限公司	3,023,556.39
3	杭州好充科技有限公司	2,985,236.75
4	南京东大金智电气自动化有限公司	781,196.59
5	永城市顺畅城乡公交运输有限公司	589,743.59
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

最近两年及一期奥能电源主营业务收入分别为 9,338.83 万元、13,444.71 万元和 7,173.30 万元。报告期内主营业务收入按产品分类情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月		2016 年度		2015 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
电源系统	3,005.99	41.90%	5,453.19	40.56%	6,356.40	68.06%
充电桩业务	4,167.31	58.10%	7,991.53	59.44%	2,982.43	31.94%
合计	7,173.30	100.00%	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

最近两年及一期，奥能电源产能利用率、及其与业务收入的配比情况如下：

电源系统业务			
项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
产能（套）	2,352.00	4,000.00	4,000.00

产量（套）	1,008.00	2,811.00	3,078.00
产能利用率	42.86%	70.28%	76.95%
销量（套）	1,037.00	2,284.00	2,689.00
产销率	102.88%	81.25%	87.36%
销售收入（万元）	3,005.99	5,453.19	6,356.40
直流充电桩业务			
项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度
产能（套）	1,257.00	2,160.00	2,160.00
产量（套）	148.00	577.00	86.00
产能利用率	11.77%	26.71%	3.98%
销量（套）	428.00	644.00	86.00[注 1]
产销率	289.19%[注 2]	111.61%	100.00%
销售收入（万元）	4,071.53	7,601.11	2,958.29
交流充电桩业务			
项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度
产能（套）	3,400.00	5,400.00	5,400.00
产量（套）	324.00	619.00	78.00
产能利用率	9.53%	11.46%	1.44%
销量（套）	303.00	334.00	41.00
产销率	93.52%	53.96%	52.56%
销售收入（万元）	95.77	390.42	24.14

注 1：2015 年销量统计中仅含自产部分数量，不含外购产品。

注 2：2017 年上半年直流充电桩业务产销率 289.19%，主要系 2016 年末发出商品较多，本期内完成销售验收并确认收入所致。

最近两年及一期，奥能电源主要采取以销定产的生产方式，产销率保持在较高水平，且产销率呈上升趋势。

3、主要客户销售情况

奥能电源报告期内销售前五名客户及销售情况如下：

(1) 2017 年 1-6 月前五名客户情况

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	35,831,020.62	49.46%

序号	客户名称	金额（元）	占当期营业收入的比例（%）
2	国网上海市电力公司	8,690,400.86	12.00%
3	南京国电南自电网自动化有限公司	5,766,884.00	7.96%
4	长园深瑞继保自动化有限公司	5,545,180.00	7.65%
5	杭州大有科技发展有限公司	2,912,450.00	4.02%
	小 计	58,745,935.47	81.09%

(2) 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

(3) 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
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。

4、员工人数情况

报告期内，奥能电源员工人数具体如下：

项目	2017 年 6 月末	2016 年末	2015 年末
员工人数（人）	305	279	170

项目	2017年6月末	2016年末	2015年末
生产人数(人)	88	79	63
其中：模块车间	29	31	21
辅助车间	8	6	3
装配车间	45	36	34
车间管理	6	6	5

由上表可知，目前奥能电源的生产人员按照产品通用的生产环节进行划分，由于电源系统和充电桩多为模块化设计，生产环节中主要涉及模块制作、总机装配、产品调试等工作，生产人员具有一定的通用性，因此目前未对充电桩生产的员工人数进行单独统计。

5、报告期内产能利用率较低的主要原因及解决措施

报告期内，奥能电源产能利用率较低的主要原因如下：

(1) 核算口径的差异

奥能电源充电桩和电源系统业务产能主要的限制因素在于装配熟练工人和生产场地。由于其主要按照以销定产的生产模式，通常需要订单情况对装配人员进行调整，确定装配工人在充电桩和电源系统两大业务中进行分配，通过人员共用来调节生产能力，实现柔性化生产。在测算产能时，假设全部人员和场地集中生产电源系统业务或充电桩业务，分别测算两大业务的最大产能。因此本次产能利用率低主要系计算方法所致，根据实际生产数量转换成为标准产能，具体情况如下：

项目	2017年 1-6月	标准工时(h)	2016 年	标准工时(h)	2015 年	标准工时 (h)
装配人员(人) ①	40	40,000.00	36	72,000.00	34	68,000.00
电源系统业务						
电源系统(套)②	1,008	17,136.00	2,811	47,787.00	3,078	52,326.00
充电桩业务						
直流充电桩 (套)③	148	3,108.00	577	12,117.00	86	1,806.00
交流充电桩 (套)④	324	1,296.00	619	2,476.00	78	312.00
总计工时⑤[注1]		21,540.00		62,380.00		54,444.00
产能利用率[注2]		53.85%		86.64%		80.06%

注 1: 总计工时=电源系统标准工时②+直流充电桩标准工时③+交流充电桩标准工时④

注 2: 产能利用率=总计工时⑤/装配人员总标准工时①

由上表可知, 通过将电源系统及充电桩的产量换算成为生产标准工时, 还原奥能电源整体的实际产能利用率, 2017 年 1-6 月标准产能利用率为 53.85%, 2016 年为 86.64%, 2015 年为 80.06%。

(2) 充电桩业务发展处于起步阶段, 销量偏小

报告期内, 奥能电源的充电桩业务处于起步阶段, 而原有电源系统产品的生产条件则较为成熟, 按照前述柔性化生产的特点, 对现有人员、场地、设备条件进行相应折算后, 其理论产能相对较高。同时, 在以销定产模式下, 奥能电源的产量系根据销售订单而定, 而销售订单量的提升需要业务的逐步开拓, 因此, 报告期内按照前述方法折算下的充电桩产能利用率较低。

(3) 季节性特征导致上半年整体产能利用率不高

由于电源系统、充电桩产品的销售具有季节性特点, 上半年的产品订单需求量相对较小, 导致 2017 年 1-6 月整体产能利用率较低。

由上可知, 奥能电源充电桩在原有生产条件折算下的产能利用率相对较低, 但从整体的标准产能利用率来看, 报告期内奥能电源产能利用率已处于较高水平, 随着业务规模的进一步扩大, 一方面需要对现有产能进行提升。另一方面也需要进一步提高产能利用率。

为提升产能, 并进一步提高整体产能利用率, 奥能电源拟采取以下措施:

①增加生产场地, 柔性化生产与专用生产线结合, 提高生产效率

奥能电源已租赁新的厂房及办公用房, 计划将充电桩的生产经营业务集中于新场地中进行, 现有的场地将主要用于电源系统产品的生产经营, 进一步提高生产效率, 提升产能。

②持续开拓充电桩业务, 扩大网外市场, 增加业务量

奥能电源充电桩业务在保持扩展网内客户的同时, 积极扩大网外市场。2016 年充电桩业务实现网内销售收入 6,564.92 万元, 相较于 2015 年 2,885.14 万元,

同比增长 127.54%；2016 年充电桩业务实现网外销售收入 1,426.61 万元，相较于 2015 年 97.29 万元，同比增长 1366.35%，网外市场业务增速更快，发展前景可观。其次，网外客户相对于网内客户而言，产品需求的季节性较弱，网外客户的增长能有效利用上半年的闲置产能。

6、产能利用率与固定资产匹配情况

奥能电源的产能主要由人工装配能力和生产场地决定，受固定资产规模约束不大。奥能电源专注于充电桩和电源系统产业链附加值较高的上游产品研发、设计、相关模块和集成技术的设计和开发环节，以及下游的销售环节，在中游生产环节涉及较少。奥能电源主要零部件从专业厂商采购，介入的生产环节主要包括线路板插件、外购零部件的组装、以及产品的调试，该等环节均不需要较大的固定资产投资，而是需要熟练工人的手工操作，以及足够的场地空间。因此，奥能电源的产能主要由人工装配能力和场地空间决定，受固定资产规模影响较小。

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%

奥能电源的机器设备主要包括分析仪、示波器、电流探头、波峰焊接机等，电子设备主要包括电脑、服务器，主要用于研发和产品调试，对产能影响较小。

2017 年 6 月 30 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	180.71	137.69	43.02	23.81%
专用设备	270.04	144.39	125.65	46.53%
运输工具	149.74	107.01	42.73	28.54%
合计	600.49	389.09	211.40	35.20%

（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
2017年1-6月	充电桩模块	2,574.94	492	1,266,871.76	5.39%
	柜体	647.59	3,745.00	2,425,234.93	10.32%
	开关	92.04	23,454.00	2,158,661.72	9.19%
	蓄电池	356.98	7,041.00	2,513,502.89	10.69%
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	2017年1-6月	2016年度	2015年度
单位（元/度）	0.72	1.07	0.85
数量（度）	122,858.00	269,314.00	234,350.00
金额（元）	89,362.04	287,672.01	198,189.74

3、奥能电源报告期内前五名供应商情况

奥能电源产品的原材料供应商数量众多，且原材料的同质化程度相对较高，奥能电源在选择供应商时具有较大的自主性，不存在对单一供应商的依赖。

最近两年及一期奥能电源营业成本分别为 5,678.19 万元、7,453.78 万元和

3,912.61 万元。奥能电源报告期内前五名供应商及采购情况如下：

(1) 2017 年 1-6 月前五名供应商情况

序号	供应商	金额（元）	占当期营业成本的比例
1	杭州福塔机械有限公司	1,411,120.79	3.75%
2	山东圣阳电源股份有限公司	1,264,633.34	3.36%
3	深圳英飞源技术有限公司	1,234,102.57	3.28%
4	北京人民电器厂有限公司	1,123,656.58	2.99%
5	石家庄通合电子科技股份有限公司	809,162.43	2.15%
	小计	5,842,675.71	15.54%

(2) 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	4,605,292.64	6.18%
4	山东圣阳电源股份有限公司	2,993,170.49	4.02%
5	北京人民电器厂有限公司	2,419,827.46	3.25%
	小计	47,709,846.05	64.01%

(3) 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	3,400,788.48	5.99%
3	卧龙电气集团浙江灯塔电源有限公司	2,695,162.32	4.75%
4	浙江南都电源动力股份有限公司	1,735,714.91	3.06%
5	杭州余杭福达仪表配件厂	1,557,311.72	2.74%
	小计	22,253,592.81	39.19%

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，其平均噪声声级约为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声排放标准》

（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。

最近两年及一期奥能电源与环保相关的费用主要为排污费、少量固废垃圾和职工生活垃圾处理费用。具体情况如下：

项目	污水处理费		垃圾清运费 (元)	环保费用小计 (元)
	污水处理量(吨)	污水处理费(元)		
2017年1-6月	1,550.00	3,017.70	8,640.00	11,657.70
2016年度	5,660.00	11,277.63	6,460.00	17,737.63
2015年度	1,170.00	2,574.00	8,640.00	11,214.00

（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：±1%； (2) 交、直流切换时间：0s； (3) 逆变切换旁路时间：≤±4ms； (4) 逆变输出电压失真度 ≤3%。	批量生产
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； (4) 效率大于 95%； (5) 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； (4) 效率大于 95%； (5) 输入电源范围： 200-750V。	在研
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 交流壁挂式充 电桩	(1) 电气元件板载；(2) 需通过 ETL 认证，出口北美；(3) 全新塑胶模具。	(1) 安规认证； (2) 低成本； (3) 高可靠性。	样机 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	(1) 最大输出功率 300KW; (2) 最多 10 枪同充, 支持功率分配。	在研

		接 10 路 PDU，调整分配每路的输出。		
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。	<ul style="list-style-type: none"> (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。	<ul style="list-style-type: none"> (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。	<ul style="list-style-type: none"> (1) 体积小，功能全面； (2) 支持刷卡和计费； (3) 10 吋液晶广告屏。 	在研
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。	<ul style="list-style-type: none"> (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化电源的可靠性，可采用箱体式柜体。	<ul style="list-style-type: none"> (1) 前接线方式； (2) 电池独立运行，不需要电池组，维修方便； (3) 运行更可靠方便，可采用箱体式柜体。 	批量生产
23	有轨电车车载充电机	<ul style="list-style-type: none"> (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。 	<ul style="list-style-type: none"> (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	(1) 系统转换效率大于	研发

		<p>(2) 储能母线对光充系统稳定性研究；</p> <p>(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</p> <p>(4) 光充（无储）稳定性及应用研究；</p> <p>(5) 交流电网接入对光储充系统影响研究；</p> <p>(6) 光储充网高效协调工作方式研究</p> <p>(7) 光储充网系统对电网稳定性影响研究。</p>	<p>92%；</p> <p>(2) 能源利用以不可存储风光能量优先转换；</p> <p>(3) 能量切换过程，系统无闪烁，动态性能优良；</p> <p>(4) 系统具有自检自锁功能。</p>	中
25	无线充电系统	<p>(1) 无线充电机功率转换变换器设计开发；</p> <p>(2) 无线充电系统，无线通信方式研究；</p> <p>(3) 磁耦合能量传输中磁路耦合效率提高研究。</p>	<p>(1) 无线充电机单机最大功率可以达到 50kw；</p> <p>(2) 整机转换效率可达 93%；</p> <p>(3) 满足最高输出电压 750V 大车充电；</p> <p>(4) 隔离等级达到 5000Vac 以上；</p> <p>(5) 防护等级达到 IP54。</p>	预研中
26	V2G 系统研究	<p>(1) 车端对电网调度响应研究；</p> <p>(2) 分布式车端对电网电能质量调整研究；</p> <p>(3) 集中式车端用电对电网污染研究；</p> <p>(4) 分布式车端作为储能装置对削峰填谷研究；</p> <p>(5) 分布式车端作为应急电网启动电源研究；</p>	<p>(1) V2G 电网模型搭建完成；</p> <p>(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；</p> <p>(3) 建立分布式 V2G 稳态模型。</p>	已立项
27	电动车充电运营平台	<p>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。</p>	<p>(1) 基于公有云，系统开放；</p> <p>(2) 可接入直流桩、交流桩、电动自行车充电桩等；</p> <p>(3) 可自运营，也可联营。</p>	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 2017 年 6 月 30 日，奥能电源拥有研发人员 66 人，占员工总数比例为 26.19%；核心技术人员为陈虹、唐清科、李光、简化军、官平华 5 人（陈虹、唐清科和李光三人不包括在研发人员中）。报告期内，除唐清科、官平华为新加入奥能电源核心技术人员外，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。

1、为保持核心技术人员稳定性所采取的措施

为维持奥能电源核心技术人员稳定，防范核心技术人员流失风险，奥能电源采取如下具体措施：

（1）签订《劳动合同》、《竞业限制协议》

奥能电源与公司核心技术人员均签订了《劳动合同》及《竞业限制协议》。劳动合同的期限均为3年以上（含3年）；竞业协议就竞业限制区域、限制期限及补偿、违约责任等方面进行了明确约定，核心技术人员如违反上述规定，将承担相应的违约金。

此外，本次交易的《购买资产协议》中还对陈虹的任职期限、竞业限制等义务以及违约责任等予以明确约定。若违反相关竞业承诺的，因违约行为所得归标的公司所有，且交易对方应赔偿因此给标的公司及上市公司造成的一切损失，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。

（2）业绩奖励

本次交易中设置了面向包括核心技术人员在内的核心管理人员的超额业绩奖励条款，具体如下：

盈利承诺期间届满，上市公司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。可享有该奖励的核心管理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。

2、核心技术人员任职期限情况

奥能电源与其核心技术人员签订有3年以上（含3年）期限的劳动合同。

具体签订情况如下：

核心技术人员	劳动期限
陈虹	2015年3月16日-2020年3月16日
唐清科	2015年6月29日-2023年6月28日
李光	2017年1月28日-2020年1月28日
简化军	2017年4月1日-2020年4月1日
官平华	2016年12月6日-2019年12月6日

由上可知，奥能电源与核心技术人员的劳动合同不存在已到期或即将到期情形。

3、与核心技术人员签订竞业禁止协议情况

奥能电源与其核心技术人员签订了《竞业限制协议》。核心技术人员在《竞业限制协议》中承诺：“自公司 100% 股权过户至杭州高新橡塑材料股份有限公司名下的工商登记变更之日起五年内在公司持续任职，在受聘于公司的期限内，不得从事与公司相同或类似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，不得在其他与公司有竞争关系的公司任职；违反本项承诺的所得归公司所有。”

同时，《竞业限制协议》中约定：“公司有权在相关核心技术人员离职时要求，相关核心技术人员自公司离职后两年内不得从事与公司相同或类似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；不在同公司存在相同或者类似业务的公司任职或者担任任何形式的顾问；不以公司的名义为公司现有客户提供相同或相似的产品或服务。”

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

经查阅许继电气股份有限公司（证券代码：000400）、国电南瑞科技股份有限公司（证券代码：600406）、深圳市科陆电子科技股份有限公司（证券代码：002121）、深圳奥特迅电力设备股份有限公司（证券代码：002227）、青岛特锐德电气股份有限公司（证券代码：300001）、河南森源电气股份有限公司（证券代码：002358）、易事特集团股份有限公司（证券代码：300376）、石家庄通合电子科技股份有限公司（证券代码：300491）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

最近两年及一期，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。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 2015 年、2016 年及 2017 年 1-6 月的财务报表进行了审计，该事务所于 2017 年 8 月 25 日出具了天健审〔2017〕7865 号的《审计报告》，审计意见类型为标准无保留意见。根据奥能电源最近两年及一期业经审计的财务报表，2016 年末，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。

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 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、34 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。

最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[注 1]	2,885.14	6,564.92
网外充电桩[注 2]	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

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。

基于需求端呈现出的超预期增长态势及公司在该业务板块的技术、人力持续投入，预计未来年度奥能电源的电源系统业务收入仍将保持稳定增长态势。

奥能电源最近两年及一期电源系统业务收入明细如下：

单位：万元

项目	2017年1-6月	2016年	2015年
UPS 电源系统	586.80	587.66	1,270.38
直流系统	1,978.30	3,733.31	3,935.57
专用不间断电源	429.84	1,042.15	1,091.76
其他	11.05	90.07	58.69
合计	3,005.99	5,453.19	6,356.40

截至2017年6月30日，奥能电源的电源系统业务在手订单情况如下：

单位：万元

分类	已签订合同但未执行 订单金额（含税）	已中标未签订合同 订单金额（含税）	在手订单合计（含税）
UPS 电源系统	873.03	570.21	1443.24
直流系统	2,506.00	1,508.66	4014.66
专用不间断电源	172.73	-	172.73
其他	3.38	-	3.38
合计	3,555.14	2,078.87	5634.01

结合电源系统业务的在手订单和市场行情，本次评估对未来电源系统业务的收入预测如下：

单位：万元

项目	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
UPS 电源系统	1,074.71	1,264.14	1,424.41	1,535.64	1,547.35
直流系统	4,621.41	5,609.50	6,529.18	7,273.57	7,553.85
专用不间断电源	1,285.97	1,511.69	1,692.46	1,804.67	1,832.21
其他	107.05	121.64	136.97	147.44	150.75
合计	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。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。奥能电源最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实验室出具的《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。奥能电源最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，呈现出高速增长。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。

2015 年 10 月，国家发改委、国家能源局、工信部、中华人民共和国住房城乡建设部在联合下发的《电动汽车充电基础设施发展指南（2015-2020 年）》对十三五期间电动汽车充电桩、充电站的发展给出了明确的指标：2015-2020 年将新建包括私人专用充电桩和公共充电桩在内的充电桩 480 万个，新建公用、公交、出租、环卫、物流在内的充换电站共计 1.2 万座，对国内各地区按照推广程度的不同分加快发展、示范推广和积极促进三个区域制定目标。建设目标为满足 500 万辆各类电动汽车的充电需求。而根据数据显示，截至 2016 年底我国新能源汽车市场保有量超过 100 万辆，公用充电桩建设数量约 15 万根，车桩比例约为 7: 1，较《电动汽车充电基础设施发展指南（2015-2020）》提出的，至 2020 年我国车桩比将达到接近 1:1 的合理水平的要求仍相差甚远，这意味着未来几年我国充电桩建设将迎来快速增长。

A、网外充电桩市场空间广阔

在我国充电设施行业起步期，国网公司几乎占据了全部市场。而根据国网公司和国家能源局的规划，到 2017 年底，全国公共充电桩数量将达到 25 万个，国网公司在新建 2.9 万个后将达到 7.1 万个，占比却将下降至 28.4%。在行业发展逐步规范和成熟之后，社会投资主体将成为充电设施投资的主力军，国网公司的市场份额将逐步降低。

从应用范围来看，网外充电桩的应用范围更为广泛，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。按照此前国家电网表示，2017年将建设2.9万个充电桩，到2020年建成12万个充电桩。由此可见，在新增充电桩设施中，网外市场将逐步成为主角。

B、各级政府积极推动网外充电桩的建设

发改委发布了《能源发展“十三五”规划》（2016-2020），规划提出适度超前建设电动汽车充电设施，促进交通运输“以电代油”。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。

国务院制定了政策目标：拟到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。

各地地方政府响应国务院，也陆续发布了相应政策，具体如下表所示：

地方政府	政策目标
北京市	拟规定，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。
上海市	至2020年全市充电设施总量将达到21万个，其中公用充电桩不少于2.8万个。
天津市	到2020年，将建设各类充电桩超过9.2万个，力争达到15万个，满足约16万辆车的新增充电需求。
四川省	四川2020年前新建27万个充电桩。
成都市	至2020年全市建设充电桩超过11万个，总体桩车比不小于1:1.1，超过北京、上海建设水平；充（换）电站780座，公共桩车比不小于1:8，公共充电服务覆盖率2达到70%以上，满足不少于12万辆电动汽车的充电需求。
广东省	到2020年，全省建成集中式充电站约1490座，包括：公交车充电站590座、出租车充电站170座、物流环卫等专用车充电站300座、公共充电站330座、利用高速公路服务区建成城际快充站100座；建成分散式充电桩约35万个，包括：公共机构专用充电桩约7万个、公共充电桩约8万个，私人乘用车专用充电桩约20万个，满足全省约41万辆电动汽车的充电需求，实现电动汽车“走遍珠三角，通达各地市”。按照办法规定，新建住宅小区停车位建设或预留安装充电设施接口的比例应达到100%。
郑州市	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。规

	划建设3座公交换电站、143个纯电动公交充电站，239个公共快速充电站、210个公交分散专用桩、302个出租环卫专用桩、51300个交流充电桩，18个高速公路快速充电站，服务约10万辆电动汽车的充电需求。
柳州市	到2020年，全市将建成充电桩15000个，充电站38座。
海南省	要求新建住宅小区居民配建停车位、电动汽车充电站应100%建设充电基础设施或预留建设安装条件。
济南市	到2020年，我市建成公用及专用充电站102座、充电桩34000个。
南昌市	到2020年底，全市专用充电桩达1110根，公用充电桩达28060根，城市充电站达50座，城际充电站达30座。
宁波市	到2020年建成电动汽车集中式充换电站不少于110座，分散式充电桩不少于41800个，具备满足5万辆电动汽车充电需求的能力。
福建省经信委	至2020年，促进电能占福建省终端能源消费比重达29%，加快新能源汽车充换电服务网络建设，建成充电站约400座、充电桩约12万个。
沈阳市	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，建设充电站120座，充电桩7200个，满足超过1万辆电动汽车的充电需求。
宁夏政府	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。

各级政府对充电桩建设的积极推动将极大的带动网外充电桩市场容量的扩大。

C、房地产行业带来的新市场

自2015年开始，国家有关部委相继出台了包括《住房城乡建设部关于加强城市电动汽车充电设施规划建设工作的通知》、《关于加快居民区电动汽车充电基础设施建设的通知》、《电动汽车充电基础设施展指南(2015-2020年)》、《关于加快电动汽车充电基础设施建设的指导意见》(国办发〔2015〕73号)在内的一系列针对性文件，对新建住宅配建停车位提出“应100%建设充电基础设施或预留建设安装条件”等相关要求。

然而由于新能源汽车推广刚起步、各地具体政策出台时间不一，大部分的地产充电桩配套是“雷声大雨点小”，有限的地产类充电桩需求也是为应付验收的小范围采购居多。

随着住宅小区的充电桩配建逐渐变成各地地产项目验收的硬性规定、已建小区的充电基础设施改造被纳入规划，房地产行业成为了充电桩全新的、巨大的新市场。目前万科已联合五家房地产开放商集中招标采购充电桩，为其在采购期间内有充电桩需求的项目供货。行业内普遍判断，未来房地产企业集中采购充电桩

的案例将会越来越多。

D、奥能电源在充电桩行业的竞争优势

2010 年以来，奥能电源将业务拓展至充电桩领域，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实验室出具的《检测报告》，具备向国家电网供货资格，并于 2014 年、2015 年、2016 年、2017 年连续中标国家电网充电桩采购，中标包数在民营企业中名列前茅。

E、2017 年-2021 年网外充电桩市场规模增长幅度

截至 2016 年 12 月，我国公共类充电桩 141,254 个，其中交流 52,778 个、直流 38,096 个、交直流一体充电桩 50,380 个。私人类充电桩 62,563 个，交流充电站 62,555 个，直流充电桩 8 个。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。国家电网预计到 2020 年建成 12 万个充电桩。

由此得出未来充电桩市场规模的增长情况如下：

单位：万个

项目	2016 年	2020 年	复合增长率
网内充电桩	4.20	12.00	30.01%
网外充电桩	16.18	468.00	131.90%
合计	20.38	480.00	120.29%

本次评估预测的奥能电源网内充电桩和网外充电桩业务 2017 年-2020 年的复合增长率分别为 19.36%和 79.91%，相比整个充电桩市场规模的增长速度较为合理。

截至 2017 年 6 月 30 日，奥能电源网外充电桩业务在手订单情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月已实现收入	在手未执行订单金额（不含税）	正在跟进的项目金额（不含税）	合计金额（不含税）	2017 年评估预测金额（不含税）

网外充电桩	573.06	1,870.65	4,940.17	7,383.88	4,240.64
-------	--------	----------	----------	----------	----------

其中，金额超过 200 万元的大额在手订单情况如下：

单位：万元

序号	签订日期	客户名称	项目内容	数量	合同金额
1	2016.11-2017.6	杭州好充科技有限公司	直流充电桩、交流充电桩	直流 74 台、交流 8 台	396.41[注]
2	2017.1.9	武汉斑马快跑科技有限公司	直流充电桩	50 台	387.00
3	2017.2.15	山东鑫网脉信息科技有限公司	直流充电桩、交流充电桩	直流 80 台、交流 120 台	585.60
4	2017.5.18	山西铤泽新能源科技有限公司	直流充电桩、交流充电桩	直流 20 台、交流 320 台	424.00
5	2017.6.21	杭州越西客车制造有限公司	120KW 直流充电桩	30 台	302.40
合计					2,095.41

注：该金额为多个合同的金额合计数。

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。

最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	2017年1-6月
电源系统业务收入	6,356.40	5,453.19	3,005.99
电源系统业务成本	3,751.76	2,966.43	1,987.32
电源系统业务毛利率	40.98%	45.60%	33.89%
年度/项目	2015年	2016年	
充电桩业务收入	2,982.43	7,991.53	4,167.31
充电桩业务成本	1,848.65	4,407.69	1,920.80
充电桩业务毛利率	38.02%	44.85%	53.91%
综合毛利率	40.40%	45.44%	45.99%

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。

对于增值税退税金额的预测，本次评估根据历史期嵌入式软件产品实际销售额占主营业务收入的比例和当期的销售收入确定当期嵌入式软件产品的销售额，然后乘以14%的退税率得出每年的退税额。

具体测算过程如下：

①当期嵌入式软件产品销售额的计算

单位：万元

年度/项目	2016年
主营业务收入合计（1）	13,444.71
嵌入式软件产品收入（2）	2,842.92
占比（3）=（2）÷（1）	21.19%

②退税额的确定

单位：万元

年度/项目	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
主营业务收入合计	20,428.77	27,197.50	34,418.48	39,033.01	42,196.00
嵌入式软件比例取值	21.19%	21.19%	21.19%	21.19%	21.19%
嵌入式软件产品收入金额	4,328.30	5,762.41	7,292.34	8,270.03	8,940.18
退税额合计	605.96	806.74	1,020.93	1,157.80	1,251.63

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。

2014年9月29日，奥能电源取得浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、浙江省国家税务局、浙江省地方税务局换发的编号为GR201433000110的《高新技术企业证书》，证书有效期三年。根据《中华人民共和国企业所得税法》、《中华人民共和国企业所得税法实施条例》、《国家税务总局关于实施高新技术企业所得税优惠有关问题的通知》（国税函（2009）203号）及浙江省国家税务局《关于认真落实高新技术企业所得税税收优惠政策的通知》（浙国税所[2008]21号），奥能电源2014、2015、2016年按15%的税率计缴企业所得税。

奥能电源已于2017年6月26日向杭州高新区高新技术企业认定工作领导小组递交了高新技术企业认定申请材料。

根据《中华人民共和国企业所得税法》、《中华人民共和国企业所得税法实施条例》及浙江省国家税务局《关于认真落实高新技术企业所得税税收优惠政策的通知》（浙国税所[2008]21号）的规定，奥能电源能否持续享受高新技术企业税收优惠取决于奥能电源是否持续符合高新技术企业的认定标准。

根据《高新技术企业认定管理办法》第十一条规定的高新技术企业认定条件，对奥能电源目前是否符合高新技术企业认定条件比较如下：

认定条件	奥能电源具体情况	是否符合
（一）企业申请认定时须注册成立一年以上	奥能电源成立于2000年，注册成立一年以上。	符合
（二）企业通过自主研发、受让、受赠、并购等方式，获得对其主要产品（服务）在技术上发挥核心支持作用的知识产权的所有权	奥能电源通过自主研发、开发形式，获得多项发明专利、实用新型专利、外观设计专利和软件著作权，并运用于奥能电源的核心产品上。	符合
（三）对企业主要产品（服务）发挥核心支持作用的技术属于《国家重点支持的高新技术领域》规定的范围。	奥能电源的技术领域属于《国家重点支持的高新技术领域》规定的“高新技术改造传统行业”领域“先进制造技术”分项“电力电子技术”子项	符合
（四）企业从事研发和相关技术创新活动的科技人员占企业当年职工总数的比例	截至2017年6月30日，奥能电源的技术研发人员占职工总数的比例为	符合

不低于 10%。	26.19%，超过 10%。	
（五）企业近三个会计年度(实际经营期不满三年的按实际经营时间计算,下同)的研究开发费用总额占同期销售收入总额的比例符合如下要求： 1、最近一年销售收入小于 5,000 万元(含)的企业,比例不低于 5%； 2、最近一年销售收入在 5,000 万元至 2 亿元(含)的企业，比例不低于 4%； 3、最近一年销售收入在 2 亿元以上的企业,比例不低于 3%。 其中企业在中国境内发生的研究开发费用总额占全部研究开发费用总额的比例不低于 60%。	奥能电源 2016 年销售收入为 13,660.58 万元，奥能电源 2014 年至 2016 年的研究开发费用总额占同期销售收入总额的比例超过 4%，在中国境内发生的研究开发费用总额占比为 100%。	符合
（六）近一年高新技术产品（服务）收入占企业同期总收入的比例不低于 60%。	奥能电源 2016 年高新技术产品（服务）收入占企业同期总收入的比例超过 60%。	符合
（七）企业创新能力评价应达到相应要求。	奥能电源基于知识产权、科技成果转化能力、研究开发组织管理水平、企业成长性等四项指标对企业创新能力评价进行自查，判断达到相应要求。	符合
（八）企业申请认定前一年内未发生重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为。	根据政府主管部门的证明，奥能电源前一年内未发生重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为。	符合

根据《高新技术企业认定管理办法》第十一条所规定的高新技术企业认定条件，对奥能电源是否持续符合高新技术企业认定条件判断如下：

①奥能电源持续符合《高新技术企业认定管理办法》第十一条第（一）项的情况

奥能电源成立于 2000 年 3 月 16 日，注册成立已满一年。奥能电源会持续符合《高新技术企业认定管理办法》第十一条第（一）项的规定。

②奥能电源持续符合《高新技术企业认定管理办法》第十一条第（二）项的情况

奥能电源通过自主研发、开发形式，获得多项发明专利、实用新型专利、外观设计专利和软件著作权，并运用于奥能电源的核心产品上。随着未来研发费用的持续投入，奥能电源获得对其主要产品（服务）在技术上发挥核心支持作用的知识产权的所有权应不存在实质性不利影响。据此，奥能电源会持续符合《高新技术企业认定管理办法》第十一条第（二）项的规定。

③奥能电源持续符合《高新技术企业认定管理办法》第十一条第（三）项的情况

奥能电源的技术领域属于《国家重点支持的高新技术领域》规定的“高新技术改造传统行业”领域“先进制造技术”分项“电力电子技术”子项，在可预期的时间范围内，奥能电源主营业务不会发生重大变更，所属技术领域也不会发生重大变更，持续符合《高新技术企业认定管理办法》第十一条第（三）项的规定。

④奥能电源持续符合《高新技术企业认定管理办法》第十一条第（四）项的情况

截至2017年6月30日，奥能电源的技术研发人员占职工总数的比例为26.19%，在未来的员工招聘中，奥能电源会进一步加大对研发人员的招聘，增强奥能电源研发能力。据此，奥能电源会持续符合《高新技术企业认定管理办法》第十一条第（四）项的规定。

⑤奥能电源持续符合《高新技术企业认定管理办法》第十一条第（五）项的情况

奥能电源以前三个会计年度的研究开发费用总额占同期销售收入总额的比例超过4%且占比一直相对稳定，随着奥能电源未来业务的开展，奥能电源会继续加大研究开发力度，增加研究开发费用，研发费用占同期预测销售收入总额的比例会持续符合《高新技术企业认定管理办法》第十一条第（五）项的规定。

⑥奥能电源持续符合《高新技术企业认定管理办法》第十一条第（六）项的情况

奥能电源报告期内的主营业务收入占比均超过90%且占比一直相对稳定，而且奥能电源的主营业务收入又为高新技术产品所产生的收入，因此，奥能电源高新技术产品（服务）收入占企业同期总收入的比例会持续超过60%。奥能电源会持续符合《高新技术企业认定管理办法》第十一条第（六）项的规定。

⑦奥能电源持续符合《高新技术企业认定管理办法》第十一条第（七）项的情况

奥能电源未来会在知识产权、科技成果转化能力、研究开发组织管理水平、企业成长性等四个方面持续增强企业创新能力。据此，奥能电源会持续符合《高新技术企业认定管理办法》第十一条第（七）项的规定。

⑧奥能电源持续符合《高新技术企业认定管理办法》第十一条第（八）项的情况

奥能电源未来会在安全生产、产品质量、环境保护等方面不断加强管理力度，杜绝安全生产、产品质量、环境保护方面的重大违法违规行为。据此，奥能电源会持续符合《高新技术企业认定管理办法》第十一条第（八）项的情况。

综上，奥能电源将持续符合《高新技术企业认定管理办法》的要求，奥能电源享受高新技术企业税收优惠可持续。

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生产经营的需要，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。新厂房位于杭州市莫干山路 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：

单位：万元

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 $\beta_1' = \beta_u \times [1 + (1-t)D/E]$ ，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

$$\begin{aligned} &= 55,185.75 + 673.31 + 1,055.27 - 6.53 \\ &= 56,907.80 \text{ 万元} \end{aligned}$$

②企业股东全部权益价值 = 企业整体价值 - 付息债务

$$\begin{aligned} &= 56,907.80 - 851.25 \\ &= 56,056.55 \text{ 万元} \end{aligned}$$

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

前次交易定价基准日为 2016 年 6 月 30 日，其定价主要基于 2015 年奥能电源实现净利润 1,103.14 万元（前次报告书披露数），并且交易对手方承诺未来三年净利润（扣非前后孰低）分别为 2016 年 3,000 万元，2017 年 4,500 万元，2018 年 5,500 万元。前次评估基于收益法对标的公司估值为 5.25 亿元。

本次交易定价基准日为 2016 年 12 月 31 日，定价主要基于 2016 年奥能电源实现净利润 2,003.37 万元，并且交易对手方承诺未来三年净利润分别为 2017 年 3,600 万元，2018 年 5,000 万元，2019 年 6,500 万元（其中非经常性损益净额不超过 200 万元）。本次评估基于收益法对标的公司估值为 5.61 亿元。

本次交易作价是交易双方在评估基础上谈判确定的，较前次交易作价有所提升，主要原因有以下几个方面。一是交易标的在定价基准日前一年度实现净利润大幅增加；二是本次评估对交易标的基于定价基准日未来年度的盈利预测提高，因而使用收益法估算的评估价值提高；三是交易对手方对股权交割后三年的业绩承诺有所提高。

（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）[注 1]	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

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

近年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列示如下：

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	承诺期第 1 年
1	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
2	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
3	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
4	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

		公司		日		
5	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
6	金冠电气	南京能瑞自动化设备股份有限公司	新能源汽车充电设施研发、生产、销售等；充电站建设；新能源汽车充电服务等	2016年8月31日	39.55	16.87
平均值					69.23	19.04
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69.23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
通合科技	81.43	8.06
平均	41.87	5.06
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 41.87 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 5.06 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。

七、本次评估收入预测与前次向日葵收购时收入预测存在的差异

本次交易标的评估的收入预测与前次报告书存在的差异主要包括：

（一）电源系统业务收入预测与前次的差异

前次报告书披露的电源系统业务收入预测数据如下：

单位：万元

项目\年份	2016年7-12月	2017年	2018年	2019年	2020年
电源系统业务收入	3,616.75	6,387.00	6,387.00	6,387.00	6,387.00

本次评估的电源系统业务收入预测数据如下：

单位：万元

项目\年份	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

前次报告书对电源系统业务收入的预测，是在2015年销售规模的基础上，

保持原有的销售规模不变，即未来年度电源系统业务收入保持不变。本次评估对电源系统业务收入的预测则是在 2016 年的基础上，认为该板块业务收入仍有一定的增长空间。

2016 年，为确保充电桩业务在各个领域的破局，奥能电源在场地、人员等资源方面向充电桩业务做了较多倾斜，导致电源系统业务收入受到影响，出现了下滑。未来充电桩业务将转移到位于莫干山路 1418-29 号的新租赁场地进行生产，现有场地计划全部用于电源系统业务，生产人员也将适当扩充，因而电源系统业务的发展将得到有力保障。根据奥能电源的战略规划，电源系统业务仍是重要的业务组成部分，公司将继续深化在该领域的技术力量和服务力量投入。

市场需求方面，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 14.25 亿美元（约合人民币 91 亿元），预计到 2020 年将突破 25 亿美元（约合人民币 160 亿元），期间年均复合增长率将达到 12.70%。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。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%。

从国内来看，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，作为电网基础设备的电源业务，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 年每年平均至少有 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。

基于需求端呈现出的超预期增长态势及公司在该业务板块的技术、人力持续投入，预计未来年度奥能电源的电源系统业务收入仍将保持稳定增长态势。

（二）网内和网外充电桩业务收入预测与前次的差异

前次报告书披露的充电桩业务的收入预测情况如下：

单位：万元

项目	2016年[注]	2017年	2018年	2019年	2020年
网内充电桩	10,030.43	12,833.55	16,507.04	20,040.12	23,046.86
网外充电桩	1,108.08	1,772.92	2,482.09	3,226.72	3,872.06
合计	11,138.51	14,606.47	18,989.13	23,266.84	26,918.93

注：2016年收入为2016年1-6月实际收入加计2016年7-12月预测数据后确定。

而本次报告书中充电桩业务的收入预测情况为：

单位：万元

项目	2016年[注]	2017年	2018年	2019年	2020年
网内充电桩	6,564.92	9,098.98	11,259.99	12,819.50	13,325.87
网外充电桩	1,426.61	4,240.64	7,430.54	11,815.96	14,945.82
合计	7,991.53	13,339.62	18,690.53	24,635.46	28,271.69

注：2016年收入为经审计的收入。

本次评估的网内充电桩预测收入低于前次报告书，而网外充电桩预测收入高于前次报告书。这一差异的原因主要是依据奥能电源实际经营情况和行业发展出现的变化调整了对网内充电桩和网外充电桩业务发展的预期。

1、奥能电源实际经营情况

奥能电源2016年经审计的充电桩业务收入同前次报告书的预测数据对比如下：

单位：万元

项目	前次报告书预测数	实际实现数	差异率[注]
网内充电桩	10,030.43	6,564.92	-34.55%
网外充电桩	1,108.08	1,426.61	28.75%

[注]：差异率=（实际实现数-前次报告书预测数）/前次报告书预测数

通过上述对比可以看出，2016年网内充电桩的收入实现情况低于前次预测，而网外充电桩收入的实现情况则超出前次预测。其主要原因为网内充电桩由于个别项目进度的延迟导致收入确认延后，而网外充电桩则受益于市场的快速发展。

2、行业发展前景

2015年10月，国家发改委、国家能源局、工信部、中华人民共和国住房和城乡建设部在联合下发的《电动汽车充电基础设施发展指南（2015-2020年）》对十三五期间电动汽车充电桩、充电站的发展给出了明确的指标：2015-2020年将新建包括私人专用充电桩和公共充电桩在内的充电桩480万个，新建公用、公交、出租、环卫、物流在内的充换电站共计1.2万座，对国内各地区按照推广程度的不同分加快发展、示范推广和积极促进三个区域制定目标。建设目标为满足500万辆各类电动汽车的充电需求。

截至2016年底，我国新能源汽车市场保有量超过100万辆，公用充电桩建设数量约15万根，车桩比例约为7:1，与《电动汽车充电基础设施发展指南（2015-2020）》提出的，至2020年我国车桩比将达到接近1:1的合理水平的要求仍相差甚远。据统计，2016年全国公共充电桩从年初的不到5万个增长到年底的15万个，私人充电桩增长比例超80%。国家能源局在《2017年能源工作指导意见通知》中明确，2017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。

（1）网外充电桩市场空间广阔

在我国充电设施行业起步期，国网公司几乎占据了全部市场。而根据国网公司和国家能源局的规划，到2017年底，全国公共充电桩数量将达到25万个，国网公司在新建2.9万个后将达到7.1万个，占比却将下降至28.4%。在行业发展逐步规范和成熟之后，社会投资主体将成为充电设施投资的主力军，国网公司的市场份额将逐步降低。

从应用范围来看，网外充电桩的应用范围更为广泛，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。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。按照此前国家电网表

示，2017年将建设2.9万个充电桩，到2020年建成12万个充电桩。由此可见，在新增充电桩设施中，网外市场将逐步成为主角。

（2）各级政府积极推动网外充电桩的建设

发改委发布了《能源发展“十三五”规划》（2016-2020），规划提出适度超前建设电动汽车充电设施，促进交通运输“以电代油”。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。

国务院制定了政策目标：拟到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。

各地地方政府响应国务院，也陆续发布了相应政策，具体如下表所示：

地方政府	政策目标
北京市	拟规定，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。
上海市	至2020年全市充电设施总量将达到21万个，其中公用充电桩不少于2.8万个。
天津市	到2020年，将建设各类充电桩超过9.2万个，力争达到15万个，满足约16万辆车的新增充电需求。
四川省	四川2020年前新建27万个充电桩。
成都市	至2020年全市建设充电桩超过11万个，总体桩车比不小于1:1.1，超过北京、上海建设水平；充（换）电站780座，公共桩车比不小于1:8，公共充电服务覆盖率2达到70%以上，满足不少于12万辆电动汽车的充电需求。
广东省	到2020年，全省建成集中式充电站约1490座，包括：公交车充电站590座、出租车充电站170座、物流环卫等专用车充电站300座、公共充电站330座、利用高速公路服务区建成城际快充站100座；建成分散式充电桩约35万个，包括：公共机构专用充电桩约7万个、公共充电桩约8万个，私人乘用车专用充电桩约20万个，满足全省约41万辆电动汽车的充电需求，实现电动汽车“走遍珠三角，通达各地市”。按照办法规定，新建住宅小区停车位建设或预留安装充电设施接口的比例应达到100%。
郑州市	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。规划建设3座公交换电站、143个纯电动公交充电站，239个公共快速充电站、210个公交分散专用桩、302个出租环卫专用桩、51300个交流充电桩，18个高速公路快速充电站，服务约10万辆电动汽车的充电需求。
柳州市	到2020年，全市将建成充电桩15000个，充电站38座。
海南省	要求新建住宅小区居民配建停车位、电动汽车充电站应100%建设充电基础设施或预留建设安装条件。
济南市	到2020年，我市建成公用及专用充电站102座、充电桩34000个。

南昌市	到 2020 年底，全市专用充电桩达 1110 根，公用充电桩达 28060 根，城市充电站达 50 座，城际充电站达 30 座。
宁波市	到 2020 年建成电动汽车集中式充换电站不少于 110 座，分散式充电桩不少于 41800 个，具备满足 5 万辆电动汽车充电需求的能力。
福建省经信委	至 2020 年，促进电能占福建省终端能源消费比重达 29%，加快新能源汽车充换电服务网络建设，建成充电站约 400 座、充电桩约 12 万个。
沈阳市	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，建设充电站 120 座，充电桩 7200 个，满足超过 1 万辆电动汽车的充电需求。
宁夏政府	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。

各级政府对充电桩建设的积极推动将极大的带动网外充电桩市场容量的扩大。

（3）房地产行业带来的新市场

自 2015 年开始，国家有关部委相继出台了包括《住房城乡建设部关于加强城市电动汽车充电设施规划建设工作的通知》、《关于加快居民区电动汽车充电基础设施建设的通知》、《电动汽车充电基础设施展指南(2015-2020 年)》、《关于加快电动汽车充电基础设施建设的指导意见》(国办发〔2015〕73 号)在内的一系列针对性文件，对新建住宅配建停车位提出“应 100% 建设充电基础设施或预留建设安装条件”等相关要求。

然而由于新能源汽车推广刚起步、各地具体政策出台时间不一，大部分的地产充电桩配套是“雷声大雨点小”，有限的地产类充电桩需求也是为应付验收的小范围采购居多。

随着住宅小区的充电桩配建逐渐变成各地地产项目验收的硬性规定、已建小区的充电基础设施改造被纳入规划，房地产行业成为了充电桩全新的、巨大的新市场。目前万科已联合五家房地产开发商集中招标采购充电桩，为其在采购期间内有充电桩需求的项目供货。行业内普遍判断，未来房地产企业集中采购充电桩的案例将会越来越多。

（4）奥能电源在充电桩行业的竞争优势

2010 年以来，奥能电源将业务拓展至充电桩领域，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实验室出具的《检测报告》，具备向国家电网供货资格，并于 2014 年、2015 年、2016 年、2017 年连续中标国家电网充电桩采购，中标包数在民营企业中名列前茅。奥能电源在国网招标体系中的成功经验，也将为其在网外充电桩市场的招投标中带来优势。

（5）2017 年-2021 年网外充电桩市场规模增长幅度

截至 2016 年 12 月，我国公共类充电桩 141,254 个，其中交流 52,778 个、直流 38,096 个、交直流一体充电桩 50,380 个。私人类充电桩 62,563 个，其中交流充电站 62,555 个，直流充电桩 8 个。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。国家电网预计到 2020 年建成 12 万个充电桩。

由此得出未来充电桩市场规模的增长情况如下：

单位：万个

项目	2016 年	2020 年	复合增长率
网内充电桩	4.20	12.00	30.01%
网外充电桩	16.18	468.00	131.90%
合计	20.38	480.00	120.29%

本次评估预测的奥能电源网内充电桩和网外充电桩业务 2017 年-2021 年的复合增长率分别为 10.28%和 42.84%，相比整个充电桩市场规模的增长速度较为谨慎。

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。

盈利承诺期间内，如当年实际盈利数未能实现业绩承诺指标的 35%，则当期对应支付款项上市公司不予支付（如 2017 年度实际盈利数未能实现业绩承诺指标的 35%，交易对方应在 2017 年度专项审计意见出具后一个月内全部退还首期款，如首期转让款已用于支付交易对方个人所得税款项的，则应退还款项需扣减该已支付税款部分）。

（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。

三、《购买资产协议之补充协议》

（一）对《购买资产协议》的修改

1、原《购买资产协议》“第五条 过渡期安排”之 5.3 条“过渡期间，标的公司不得进行‘未分配利润’的分配及其他处理，且标的公司股东不得进行股权转让。”修改为“过渡期间，未经上市公司书面同意，标的公司不得进行‘未分配利润’的分配及其他处理，且标的公司股东不得进行股权转让。”

2、原《购买资产协议》交易标的资产为标的公司股东持有的标的公司 100% 股权，即目前标的公司持有的标的公司 5,000 万元出资。原《购买资产协议》约定的“交易价格、定价依据及支付方式”、“资产交付或过户的时间安排”、“业绩承诺、补偿安排和业绩奖励”等条款均不变。

（二）声明和保证

1、标的公司为订立本协议书声明如下：

（1）标的公司订立本协议的行为，出自标的公司真实的意思表示，不存在被胁迫之情况。

（2）标的公司保证按本协议规定缴纳认购的标的公司注册资本金，且资金来源合法。

（3）标的公司保证本次增资涉及的个人所得税，以及截至《购买资产协议》

生效日前逾期未缴纳的个人所得税，标的公司均应在上市公司按照《购买资产协议》约定支付第一期交易价款后（第二期交易价款前）缴纳完毕。如标的公司违反本条约定的，上市公司有权延期支付第二期交易价款。

2、如标的公司上述声明存在虚假陈述，致使协议另一方或标的公司遭受损失（包括但不限于被责令不得从事主营业务），违约方应承担全部损失（包括但不限于协议另一方或标的公司应支付第三方的全部款项、为应诉而承担的全部费用及应不得从事相关业务而损失的收入），并向上市公司支付违约金 500 万元。

四、本次交易相关协议条款的补充说明

（一）应收账款 85%回收比例确定的依据及可实现性

1、标的公司报告期内应收账款回款情况

单位：万元

各期	应收账款余额	坏账准备	应收账款净值	期后回款金额	回款占余额比率
2015 年	7,259.46	996.99	6,262.47	5,744.78[注 1]	79.14%
2016 年	7,636.37	1,166.23	6,470.14	3,732.69[注 2]	48.88%
2017 年 6 月 30 日	7,986.64	1,103.24	6,883.40	-	-

注 1：系 2016 年度的应收账款回款金额。

注 2：系 2017 年 1-6 月的应收账款回款金额。

2、应收账款回收率承诺安排调整合理性及可实现性情况

由上表可知，截至 2017 年 6 月 30 日，2015 年末应收账款期后 1 年回款金额为当期期末应收账款余额的 79.14%，2016 年末应收账款在期后 6 个月回款金额为当期期末应收账款余额的 48.88%，总体而言，回款进度较好。

通过核查标的公司主要的销售合同及付款政策，奥能电源产品的质保期通常为 1-2 年，质保金 10%左右，付款信用期通常不超过 1 年。

经交易各方协商，在本次重组中设立了应收账款坏账补偿安排：由前次承诺应收账款净额 80%调整为应收账款余额的 85%，前次的应收账款回款承诺约定报告期后 3 年回收应收账款净额的 80%实现难度较小；本次承诺约定报告期后 1 年 9 个月内回收应收账款余额的 85%，对标的公司的管理层及交易对方提出了更高

的要求，督促标的公司在原实际控制人陈虹先生任职期间及时跟踪销售进度并催款，在质保期结束后及时回收质保金，减少因催款不及时而导致应收账款延期的现象，进一步保障上市公司的利益。同时，《购买资产协议》也约定交易对方按照本次约定，将未实现的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，也保障了交易对方利益，调动了标的公司回收账款的积极性。

奥能电源销售的产品客户用于较长时间的经营运行，应收账款到期后，若销售人员能够及时跟踪催款，收回款项的难度较小。2016年末应收账款余额在报告期后6个月内，已收回48.88%，进度较为顺利。故根据报告期内应收账款的实际回收情况和应收账款的客户情况可以合理推断：随着标的公司回款管理的不断加强，截至2021年9月30日，标的公司收回截至2019年12月31日的应收账款余额85%的实现可能性较大。

应收账款坏账补偿安排已在交易各方签署的《购买资产协议》中做了明确约定，包括应收账款的范围、回收时点、回收比例、补偿方式和补偿金额等。该协议合法有效，对各方当事人具有法律约束力。因此，上市公司可以对应收账款坏账补偿安排形成有效控制。

（二）本次交易支付对价与承诺业绩不匹配情形合理性的说明

1、上市公司支付第一期交易款之后即可拥有标的公司100%股权

根据《购买资产协议》，自标的资产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。上市公司支付第一期交易款之后即可拥有标的公司100%股权，为了使本次交易顺利进行及最终完成，在考虑上市公司与交易对方利益诉求的基础上，上市公司与交易对方协商确定了交易价款分期支付的比例。

2、交易对方缴纳税费和购买上市股票的现金需求

本次交易中，通过对原始成本的估算，交易对方因本次交易需缴纳个人所得税总金额约为1.1亿元，金额较大，且需在首次支付时一次性缴纳。其次，根据《购买资产协议》，交易对方应在九个月内将当期收到价款（税前）的20%用于

从二级市场购买甲方股份，锁定期为自买入之日起至 2020 年 12 月 31 日。因此，为了覆盖本次交易发生的相关税费、满足购买上市公司股票的资金需求后，仍能有效履行业绩补偿承诺，约定了相对较高的前期交易价款支付比例。

（三）制定业绩承诺 35% 指标的依据与合理性

本次交易根据《重组管理办法》关于上市公司购买资产时自主协商的市场化原则，约定了业绩补偿的措施和具体安排。由于标的公司的销售订单主要通过招投标方式获取，招投标方式对订单的连续性存在固有影响，为避免承诺期内标的公司实际业绩大幅低于业绩承诺的极端情形的发生，除交易双方约定的利润补偿措施外，交易双方对业绩承诺期内当年实际盈利数的最低限度进行了约定，即奥能电源当年实际盈利数未能实现业绩承诺指标的 35%，则上市公司不予支付当期对应支付款项。35% 的指标系经交易双方多轮谈判，协商合意后形成。

就合理性而言，首先该项指标的设立系标的公司业绩的最低标准，标的公司完成指标的难度较小：标的公司已在能源系统行业经营多年，是国内知名的电力操作电源系统的主要供应商之一，具备较丰富的业务经验和较好的市场基础，已连续四年进入国家电网充电桩采购名单，且历史经营业绩保持较好的增长态势，标的公司未来业绩承诺期间内出现业绩大幅低于业绩承诺的可能性较低。

其次，该项指标通过对标的公司的进一步约束，相对于仅设立业绩补偿措施，更有利于保护上市公司和中小投资者的利益。

（四）上市公司能够取得奥能电源控制权的认定依据

根据《购买资产协议》的约定，本次交易交割完成后，上市公司将持有奥能电源 100% 的股权，上市公司具有完全控制奥能电源股东会的能力；其次，上市公司将委派奥能电源董事席位不少于标的公司董事总人数的 2/3，具有实际控制奥能电源董事会的能力；再次，上市公司将向奥能电源委派财务总监及副总经理一名，上述人员可以开展列席奥能电源管理会议、协助奥能电源重大经营决策、审阅日常重大经营文件等事项；并且上述股权过户相关工商变更、董事委派为不可撤销之约定。另外，虽然陈虹先生在奥能电源任职期间担任总经理，负责奥能电源经营，但是根据《购买资产协议》的约定，若陈虹违反相关法律法规及奥能

电源章程或深交所相关制度、协议约定经营奥能电源的，奥能电源董事会有权解除其总经理职务。

（五）其他交易对手方并不承担竞业禁止义务的原因

本次交易中，除陈虹以外的交易对手，即任晓忠、孙云友为一般财务投资者，未在奥能电源内任职，也未从事与奥能电源所处行业相关的业务，且直接或间接占奥能电源的股权比例较小；德清辉创系由奥能电源股东陈虹、任晓忠、孙云友以及奥能电源原股东金晖以现金设立的有限合伙企业，无其他外部合伙人，其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；德清辉创合伙人金晖与陈虹系夫妻关系，双方将共同享有及承担本次交易相关协议中涉及的权利和义务。

整体上，其他交易对方未承担竞业限制义务对本次交易的影响较小。

（六）关于解除陈虹总经理职务后，对实现承诺业绩的影响及追责问题

本次交易完成后，标的公司将成为上市公司全资子公司，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。

根据《购买资产协议》的约定：“相关法律法规、奥能电源章程、深交所相关制度、协议等”，属于与上市公司相关的基本规范。在交易完成后，标的公司及其管理层的行为规范需要按照上市公司管理层的标准进行约束，作为标的公司总经理，其合法依法履行职责，是标的公司完成承诺业绩的前提条件。该项条款的约定，有利于督促奥能电源的管理层、治理层规范运作标的公司，避免损害上市公司利益、保护中小投资者。

整体来看，上述规范作为基本条款，正常履行的难度不高，触发的可能性较小。标的公司总经理若违反相关法律法规，除按协议约定被董事会免职外，还存在承担相应法律责任的可能。从承担法律责任的角度来看，即使未约定该条款，总经理违反了上市公司、交易所相关法律法规及公司章程约定，标的公司董事会

仍然有权依据相关法律法规对其免职。

本次交易采取分期付款的方式支付，按照业绩承诺期内各期业绩承诺完成情况支付各期款项，相对减少了因陈虹解除职务对总体承诺业绩实现所产生的影响。

若陈虹因违反相关法律法规而被董事会免除总经理职务，则本次交易业绩承诺的实现将受到较大影响，但交易对方的补偿责任并不因上述条款的触发而免除。此外，《购买资产协议》并未禁止陈虹被解除总经理职位后继续在标的公司任职。除法律禁止的原因而无法继续在标的公司任职的情况外，作为核心技术人员陈虹仍可继续在标的公司担任相应职位，参与标的公司的日常经营活动，客观上仍然具备完成业绩承诺指标的条件。

第七节 本次交易的合规性分析

一、本次交易符合《重组管理办法》第十一条规定

（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

本公司、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 2017 年 6 月 30 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，本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、本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，对本次交易的公平性给予认可。

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、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。

四、独立财务顾问和律师对本次交易是否符合《重组管理办法》的意见

本次交易的独立财务顾问认为：本次交易符合《重组管理办法》的规定。本次交易的律师认为：本次交易符合《重组管理办法》的规定。

第八节 管理层讨论与分析

一、本次交易前上市公司财务状况和经营成果的讨论与分析

天健会计师事务所对杭州高新 2015 年度、2016 年度的财务报表进行了审计，并分别出具了天健审[2016]3886 号和天健审[2017]4168 号标准无保留意见审计报告，2017 年 1-6 月的财务报表未经审计。非经特别说明，本章中杭州高新 2015-2016 年的财务数据，均引自上述审计报告及财务报表；2017 年 1-6 月的财务数据，均引自杭州高新 2017 年上半年财务报表。

杭州高新最近两年及一期合并财务报表主要会计数据和财务指标如下：

单位：元

项目	2017年6月30日	2016年12月31日	2015年12月31日
资产总额	678,685,975.61	618,499,790.35	590,554,690.58
归属于母公司股东的权益	518,425,587.29	514,940,479.24	489,626,062.55
归属于母公司每股净资产	7.78	7.72	7.34
项目	2017年1-6月	2016年	2015年
营业收入	275,623,957.21	561,567,900.62	542,310,639.42
营业利润	15,944,462.48	34,022,819.82	42,523,419.98
利润总额	15,962,497.48	38,547,257.94	46,039,608.50
归属于母公司股东的净利润	13,485,608.05	35,314,916.69	41,114,297.43
基本每股收益	0.20	0.53	0.70
经营活动产生的现金流量净额	-32,866,166.34	43,568,836.07	2,527,349.23
每股经营活动产生的现金流量净额	-0.49	0.65	0.04

（一）本次交易前杭州高新财务状况分析

1、资产结构及其变化分析

2017年6月30日，公司资产总额为67,868.60万元，其中流动资产45,988.90万元，占比67.76%，非流动资产21,879.70万元，占比32.24%。

公司最近两年及一期的资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2017年6月30日	2016年12月31日	2015年12月31日
----	------------	-------------	-------------

	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产:						
货币资金	12,215.50	18.00%	13,717.25	22.18%	15,320.22	25.94%
应收票据	9,125.29	13.45%	7,504.61	12.13%	5,119.34	8.67%
应收账款	17,177.74	25.31%	14,692.30	23.75%	16,883.74	28.59%
预付款项	13.96	0.02%	7.76	0.01%	55.30	0.09%
其他应收款	160.32	0.24%	186.24	0.30%	430.13	0.73%
存货	6,985.20	10.29%	5,747.79	9.29%	4,835.48	8.19%
其他流动资产	310.88	0.46%	158.91	0.26%	29.81	0.05%
流动资产合计	45,988.90	67.76%	42,014.86	67.93%	42,674.02	72.26%
非流动资产:						
投资性房地产	384.92	0.57%	396.41	0.64%	419.40	0.71%
固定资产	6,829.56	10.06%	6,990.56	11.30%	6,925.95	11.73%
在建工程	9,865.91	14.54%	7,617.33	12.32%	4,102.31	6.95%
无形资产	4,624.44	6.81%	4,679.40	7.57%	4,789.32	8.11%
递延所得税资产	174.88	0.26%	151.41	0.24%	144.47	0.24%
非流动资产合计	21,879.70	32.24%	19,835.11	32.07%	16,381.45	27.74%
资产总计	67,868.60	100.00%	61,849.98	100.00%	59,055.47	100.00%

最近两年及一期公司资产结构保持稳定，流动资产占比较高，约为70%，非流动资产占比约为30%。其中流动资产主要由应收账款、应收票据、货币资金和存货构成，非流动资产主要由固定资产、在建工程 and 无形资产构成。

2017年6月末，公司资产总额较2016年末增加6,018.62万元，同比增长9.73%。主要系在建工程和应收票据增加所致。在建工程的增加、货币资金的减少导致了公司非流动资产占资产总额比重上升。

2、负债结构及变化分析

2017年6月30日，公司负债总额为15,536.34万元，全部为流动负债。

公司最近两年及一期的负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2017年6月30日		2016年12月31日		2015年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例

流动负债:						
短期借款	9,000.00	57.93%	4,000.00	38.63%	5,600.00	55.48%
应付票据	614.34	3.95%	520.00	5.02%	544.82	5.40%
应付账款	4,918.58	31.66%	4,736.85	45.74%	2,755.81	27.30%
预收款项	32.54	0.21%	114.76	1.11%	87.31	0.87%
应付职工薪酬	175.83	1.13%	157.07	1.52%	207.07	2.05%
应交税费	739.27	4.76%	777.54	7.51%	653.18	6.47%
应付利息	9.62	0.06%	5.38	0.05%	8.58	0.09%
其他应付款	46.16	0.30%	44.32	0.43%	236.09	2.34%
流动负债合计	15,536.34	100.00%	10,355.93	100.00%	10,092.86	100.00%
非流动负债:						
负债合计	15,536.34	100.00%	10,355.93	100.00%	10,092.86	100.00%

最近两年及一期,公司负债规模保持稳定,主要由短期借款和应付票据构成。2017年6月末公司短期借款金额为9,000万元,较2015年末增加5,000万元,系公司新增借款所致;2017年6月末公司应付票据金额为614.34万元,较2016年末增加94.34万元,系应付材料款、工程和设备款增加所致。

3、偿债能力分析

2015年、2016年、2017年1-6月,公司主要偿债能力指标如下:

项目	2017年6月30日 /2017年1-6月	2016年12月31日 /2016年	2015年12月31日 /2015年
资产负债率(%)	22.89	16.74	17.09
流动比率(倍)	2.96	4.06	4.23
速动比率(倍)	2.51	3.50	3.75
利息保障倍数(倍)	12.72	21.36	8.11
息税折旧摊销前利润 (万元)	2,193.31	4,953.38	6,036.13

2015年末、2016年末和2017年6月末,公司资产负债率、流动比率和速动比率均保持稳定,资产负债率较低,利息保障倍数、流动比率和速动比率较高,表现出较强的短期偿债能力和较低的长期偿债负担。

4、营运能力分析

最近两年及一期，公司营运能力指标如下：

项目	2017年1-6月	2016年	2015年
应收账款周转率	3.24	3.56	3.58
存货周转率	6.90	8.36	10.53
总资产周转率	0.85	0.93	1.07

公司应收账款周转率和存货周转率出现小幅下降，但均保持在较高水平，存货周转天数为40天左右，表明存货流动性较强，管理良好。

5、现金流量分析

最近两年及一期，公司的现金流情况如下：

项目	2017年1-6月	2016年	2015年
经营活动产生的现金流量净额（元）	-32,866,166.34	43,568,836.07	2,527,349.23
投资活动产生的现金流量净额（元）	-28,096,109.32	-30,062,686.14	-36,585,779.03
筹资活动产生的现金流量净额（元）	43,608,530.93	-29,535,862.19	143,469,950.86
现金及现金等价物净增加额（元）	-17,353,744.15	-16,029,710.67	109,411,522.40
销售商品、提供劳务收到的现金/收入	40.31%	48.33%	44.50%
经营活动产生的现金流量净额/净利润	-2.44	1.23	0.06

2015年和2016年公司经营活动现金净流量均为正，2015年经营活动产生的现金净流量较小，只占净利润的0.06，主要系2015年采购中现金支付的比例较高，而2016年采购中应付账款比例增加；此外2015年公司上市支付了较大金额的中介服务费用。2017年上半年经营活动现金净流量为负，主要系截至报告期末，销售回款仍在信用期内。销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入的比重在40%-49%之间，表明收款能力比较稳定。

（二）本次交易前杭州高新经营成果分析

最近两年及一期，公司盈利情况如下：

单位：万元

项目	2017年1-6月	2016年	2015年
营业收入	27,562.40	56,156.79	54,231.06

营业成本	25,967.95	52,754.51	49,978.72
营业利润	1,594.45	3,402.28	4,252.34
利润总额	1,596.25	3,854.73	4,603.96
净利润	1,348.26	3,531.49	4,111.43
归属于母公司股东的净利润	1,348.56	3,531.49	4,111.43

1、收入构成分析

最近两年及一期，公司按产品分类的营业收入构成如下：

单位：万元

项目	2017年1-6月		2015年		2015年	
	金额	金额	金额	比例	金额	比例
特种聚氯乙烯电缆料	6,108.77	22.16%	11,618.69	20.69%	12,201.83	22.50%
特种聚乙烯及交联聚乙烯电缆料	10,895.14	39.53%	21,863.93	38.93%	21,452.27	39.56%
通用聚氯乙烯电缆料	5,752.86	20.87%	11,671.50	20.78%	9,847.58	18.16%
无卤低烟阻燃电缆料	4,096.52	14.86%	8,994.21	16.02%	8,642.84	15.94%
橡胶电缆料	656.52	2.38%	1,837.38	3.27%	1,989.83	3.67%
橡塑改性弹性体	26.69	0.10%	89.14	0.09%	49.20	0.16%
其他	25.90	0.09%	81.94	0.15%	47.53	0.09%

公司主要产品包括特种聚氯乙烯电缆料、特种聚乙烯及交联聚乙烯电缆料、通用聚氯乙烯电缆料、无卤低烟阻燃电缆料、橡胶电缆料、橡塑改性弹性体等；其中前四项产品销售形成的收入合计占公司总营业收入的95%以上。最近两年及一期，公司的收入构成保持稳定。

2、利润构成分析

最近两年及一期，公司利润表数据如下：

单位：万元

项目	2017年1-6月	2016年	2015年
一、营业总收入	27,562.40	56,156.79	54,231.06
营业收入	27,562.40	56,156.79	54,231.06

二、营业总成本	25,967.95	52,754.51	49,978.72
营业成本	21,958.82	44,230.99	41,405.07
营业税金及附加	93.25	248.90	162.48
销售费用	1,279.69	2,654.75	3,145.20
管理费用	2,339.22	5,337.52	4,621.45
财务费用	136.26	192.98	652.36
资产减值损失	160.71	89.38	-7.84
加:公允价值变动收益	-	-	-
加:投资收益	-	-	-
三、营业利润	1,594.45	3,402.28	4,252.34
加:营业外收入	4.79	497.43	381.99
其中:非流动资产处置利得	-	10.43	185.84
减:营业外支出	2.98	44.98	30.37
其中:非流动资产处置净损失	-	0.37	21.33
四、利润总额	1,596.25	3,854.73	4,603.96
减:所得税费用	247.99	323.23	492.53
五、净利润	1,348.26	3,531.49	4,111.43
归属于母公司股东的净利润	1,348.56	3,531.49	4,111.43
扣除非经常性损益后的净利润	1,347.99	3,117.47	3,805.38

相比 2015 年，2016 年公司营业收入保持小幅增长，但营业利润、净利润出现下滑，主要系行业竞争加剧导致部分产品成本上升、毛利率下降所致。2017 年上半年，随着市场竞争的加剧，营业收入同比呈现微幅下滑，净利润同比下降 10.53%。

3、盈利能力分析

项目	2017年1-6月	2016年	2015年
毛利率	20.33%	21.24%	23.65%
加权平均净资产收益率	2.59%	7.04%	11.24%
扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率	2.58%	6.22%	10.41%

2016 年，公司面临的外部环境复杂多变，电缆料企业之间的价格竞争愈加激烈，PVC 树脂和 PE 树脂价格出现多年未见的暴涨，而产成品价格滞后于原材料价格的上涨。在多重不利因素的影响下，公司综合毛利率有所下降，净资产收

益率也出现了较大幅度的下滑。2017 年上半年，随着竞争的进一步加剧，毛利率和净资产收益率出现进一步下滑。

二、标的公司行业特征和经营情况的讨论与分析

（一）标的公司行业特点

1、充电桩行业概述

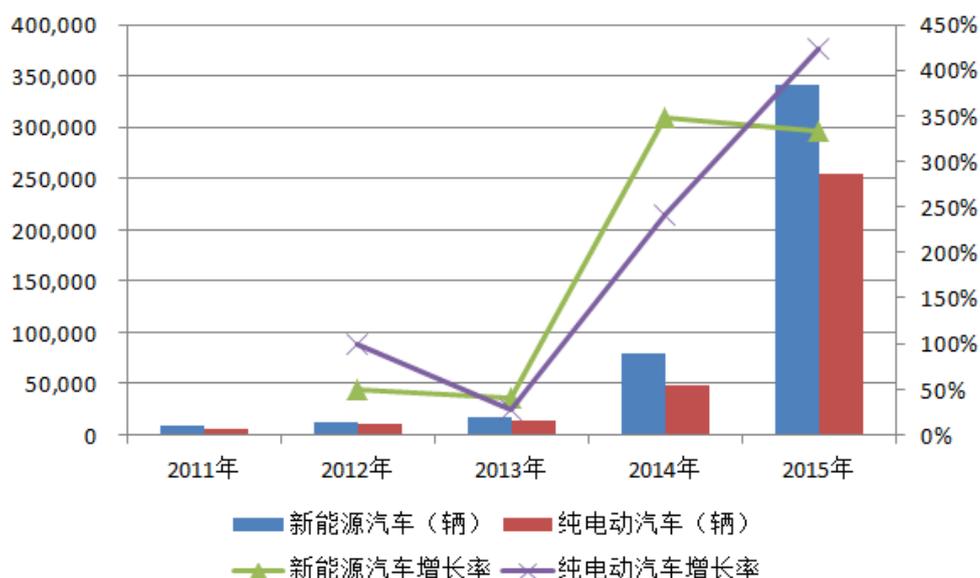
新能源汽车一直被看做是下一代汽车的发展趋势。作为新能源汽车的“加油站”，充电桩建设的发展与新能源汽车的快速发展息息相关。

（1）我国新能源汽车行业快速发展

自 2009 年《汽车产业调整和振兴规划》发布以来，我国多次推出扶持新能源汽车产业的政策和措施，新能源汽车步入快速增长通道。

中国汽车工业协会统计数据显示，2015 年我国新能源汽车销量 33.11 万辆，同比增长 342.9%；产量为 34.05 万辆，同比增长 333.7%。2016 年，新能源汽车仍然保持高速增长，新能源汽车产销量分别为 51.70 万辆和 50.70 万辆，同比增长 36.8%和 53.0%，其中纯电动汽车产销 41.70 万辆和 40.90 万辆，同比增长 63.9%和 65.1%。

2011 年至 2015 年我国新能源汽车及纯电动汽车产量和增长率



数据来源：中国汽车工业协会。

（2）我国充电桩行业发展空间巨大

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，这为充电桩的建设带来巨大的发展空间。2014 年国家能源局会同财政部、科技部、工信部、国家发改委制订了《政府机关及公共机构购买新能源汽车实施方案》要求“加强新能源汽车充电设施建设，保障充电需求，建成与使用规模相适应、满足新能源汽车运行需要的充电设施及服务体系。充电接口与新能源汽车数量比例不低于 1:1。”，从相关指标来看，目前我国充电设施的建设已远远落后于新能源汽车的发展。

国务院办公厅《关于加快电动汽车充电基础设施建设的指导意见》提出，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。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。未来国内新能源汽车充电桩（站）的制造销售将形成千亿级的市场规模。

2014 年以来，北京、上海等地掀起充电桩建设高潮。以国家已批准的新能源车试点城市为例，北京市将在中心城区打造服务半径平均为 5 公里的充电圈；天津市 2015 年新建各类充电桩或充电接口约 6,700 个，新建充换电站 66 座；上海市在即将出台的《上海市电动汽车充电基础设施专项规划》中要求，到 2020 年，上海全市充电桩将超过 21 万个；广州到 2015 年底，新建 10 座新能源公交

车充电站和 300 个充电桩；深圳市 2015 年年底累计建设快速充电站约 200 座，充电桩 24,000 个。

随着国家对新能源汽车支持的力度越来越大，全国掀起了一轮充电桩基础设施建设的热潮，北京、上海、深圳、天津、重庆、杭州、合肥、武汉多地都已提出了充电桩建设规划。国家能源局在《2016 年能源工作指导意见的通知》中明确指出，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，各类充电桩设施总投资 300 亿元。2016 年 3 月和 4 月，国家电网接连启动两次大批量的充电招标，招标总套数达 12,205 套，超过了 2015 年 11,338 套的招标总量。根据国家电网电子商务平台发布的《关于 2017 年集中采购计划预安排的公告》，2017 年国网仍将进行 3 个批次充电桩的招标。1 月 19 日，国家电网表示 2017 年将建设 2.9 万个充电桩，较 2016 年 2.2 万个充电桩增幅超过 30%；到 2020 年，这个数字将达到 12 万个。

国家电网 2015 年、2016 年、2017 年至今电源项目招标采购（物资）情况

单位：套

招标批次	交流充电桩	直流充电桩	合计
2015 年电源项目第二批招标采购（物资）	100	438	538
2015 年电源项目第三批招标采购（物资）	0	48	48
2015 年电源项目第五批招标采购（物资）	1,317	9,435	10,752
2016 年电源项目第二批招标采购（物资）	0	6,624	6,624
2016 年电源项目第三批招标采购（物资）	720	4,861	5,581
2016 年电源项目第五批招标采购（物资）	769	302	1,071
2017 年电源项目第二批招标采购（物资）	1,935	1,889	3,824

数据来源：国家电网电子商务平台。

2、市场供求概况

2015 年 10 月，国家发改委、国家能源局、工信部、中华人民共和国住房和城乡建设部在联合下发的《电动汽车充电基础设施发展指南（2015-2020 年）》中明确指出：根据我国在公交、出租、环卫与物流等专用车、公务与私人乘用车等领域的汽车增长趋势，结合国家新能源汽车推广应用相关政策要求和规划目标，经测算，到 2020 年全国电动汽车保有量将超过 500 万辆，其中电动公交车超过 20 万辆，电动出租车超过 30 万辆，电动环卫、物流等专用车超过 20 万辆，电

动公务与私人乘用车超过 430 万辆。

根据各应用领域电动汽车对充电基础设施的配置要求，经分类测算，2015 年到 2020 年需要新建公交车充换电站 3,848 座，出租车充换电站 2,462 座，环卫、物流等专用车充电站 2,438 座，公务车与私家车用户专用充电桩 430 万个，城市公共充电站 2,397 座，分散式公共充电桩 50 万个，城际快充站 842 座。

在北京、天津、河北、辽宁、山东、上海、江苏、浙江、安徽、福建、广东、海南等电动汽车发展基础较好，雾霾治理任务较重，应用条件较优越的加快发展地区，预计到 2020 年，推广电动汽车规模将达到 266 万辆，需要新建充换电站 7,400 座，充电桩 250 万个。

在山西、内蒙古、吉林、黑龙江、江西、河南、湖北、湖南、重庆、四川、贵州、云南、陕西、甘肃等示范推广地区，预计到 2020 年，推广电动汽车规模将达到 223 万辆，需要新建充换电站 4,300 座，充电桩 220 万个。

在广西、西藏、青海、宁夏、新疆等尚未被纳入国家新能源汽车推广应用范围的积极促进地区，预计到 2020 年，推广电动汽车规模将达到 11 万辆，需要新建充换电站 400 座，充电桩 10 万个。

根据需求预测结果，按照适度超前原则明确充电基础设施建设目标。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。优先建设公交、出租及环卫与物流等公共服务领域充电基础设施，新增超过 3,850 座公交车充换电站、2,500 座出租车充换电站、2,450 座环卫物流等专用车充电站。积极推进公务与私人乘用车用户结合居民区与单位停车位配建充电桩，新增超过 430 万个用户专用充电桩，以满足基本充电需求。鼓励有条件的设施对社会公众开放。合理布局社会停车场所公共充电基础设施，按照适度超前原则，新增超过 2,400 座城市公共充电站与 50 万个分散式公共充电桩，以满足临时补电需要。结合骨干高速公路网，建设“四纵四横”的城际快充网络，新增超过 800 座城际快充站，以满足城际出行需要。

国家电网和南方电网是充电桩建设的重点企业之一。2017 年 2 月 20 日，国家电网公司发布了 2016 年社会责任报告。截止 2016 年，国家电网累计建成充换电站 5528 座、充电桩 4.2 万个。建成京哈、京港澳、京沪、沪蓉、沪渝、环首

都、环杭州湾等“六纵六横两环”高速公路快充网络，覆盖城市 95 座、高速公路 1.4 万千米。其中上海电力公司在去年底就已经累计建成充电桩 5064 个。国家电网将加快推进高速公路快充网络战略，目标到 2020 年基本建成“七纵四横两网格”高速公路快充网络（七纵是指沈海、京沪、京台、大广、京港澳、二广、包茂高速；四横是指青银、连霍、沪蓉、沪昆高速；两网格是指京津冀鲁网格、长三角网格），全面覆盖京津冀鲁、长三角地区所有城市和其他地区主要城市的高速公路，总计囊括 202 个城市，高速公路 3.6 万公里，累计建成公共快充站 10,000 座、充电桩 12 万个，在北京、天津、上海、南京、杭州、青岛等重点城市形成半径不超过 1 公里的公共快充网络。

南方电网也将重心放在了城际快速充电网络的构建上，利用高速公路服务区建设城际快充站。“十三五”期间，南方电网将投 6.6 亿元在深圳建设投运 1.38 万个充电桩。2015-2016 年实现珠三角地区高速（京珠高速<韶关-广州-珠海>、广深高速<广州-东莞-深圳>）、海南东线高速（海口-琼海-三亚）等重点城市互联，并与湖南郴州（G4 京珠高速）、福建厦门（G15 沈海高速）相贯通。2020 年计划实现珠三角、海南岛区域全覆盖，建成南方电网区域内省会城市互联通道、与国家电网区域的战略互联通道。近期，南方电网也完成了 2016 年充电桩的首次招标工作，据统计，招标数量为交流充电桩 977 台，直流充电桩 436 台。

近年来汽车工业的迅猛发展带来日益严重的能源短缺和环境污染问题，相比之下，新能源汽车具有显著的经济性和环保性。在政府政策的大力扶持下，新能源汽车迅速发展，与此同时，给充电设施建设的发展带来了巨大的市场机遇，行业发展前景广阔。

3、影响行业发展的有利和不利因素

（1）有利因素

①国家政策支持

本行业作为先进制造业及高新技术产业，是对国内工业发展发挥着重要作用的基础行业，持续受到国家政策的鼓励和支持。《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2011 年度）》将电力电子器件、不间断电源等列为当前优先发展的重点领域，《产业结构调整指导目录（2013 年修订）》将新型电子元器

件列为鼓励类产业。

为落实中央、国务院关于节能减排和培育战略性新兴产业的总体要求，我国制定了多项产业政策，例如《国民经济和社会发展第十三个五年（2016-2020年）规划纲要》、《汽车与新能源汽车产业发展规划（2011-2020年）》、《大气污染防治行动计划》等政策明确提出要大力扶持新能源汽车产业链的发展，这为充电桩行业快速发展提供了有力的支撑。

②市场需求增长

我国经济的持续快速发展，带来了全社会用电量的快速增长。随着国内电网规模的不断扩大、电网结构的日益复杂和电压等级的升高以及数字化变电站的推广，要求对发电端和电网系统加大投资力度，对现有电源设备进行升级，以顺应发展需要。国家电网在“十一五”期间累计完成投资 1.2 万亿元，并计划在“十二五”期间继续投资 1.7 万亿元，积极推进智能电网建设。从 2011 年开始，我国进入智能电网的集中建设期。随着智能电网的全面建设，智能变电站仍将是我国电网建设的重要投资方向。

在国家政策的引导下，国内各大汽车制造企业纷纷加入到新能源汽车领域，抢占市场先机。其次，在环保标准不断提高、国家加大新能源汽车补贴的大背景下，新能源汽车成为公共服务和个人购车的新领域，带动市场需求快速增长。公交、环卫等行业和政府机关要率先使用新能源汽车，采取直接上牌、财政补贴等措施鼓励个人购买。未来新能源汽车在公共服务和个人消费等领域的市场需求将继续增长。

③技术进步

新技术的推广和普及对新能源汽车和充电桩行业的发展将产生深远的影响。目前，我国充电桩或充电站，尤其是直流电充电桩，仍然存在成本较高的问题。随着充电技术的发展和进步，充电桩的可靠性、智能性、性价比将得到进一步提升，充电桩的制造成本将进一步降低。此外，信息、网络和通信等技术的进步，也为充电桩行业的持续提升提供了关键性的技术保障。电池技术的进步，电池成本的持续下降，将推进新能源汽车市场格局由投入拉动转向需求驱动。

（2）不利因素

①宏观经济增速下降

近年来由于受到国际经济环境的负面影响，国内经济增速有所下降。电力、新能源等投资拉动型产业受到宏观经济增速下降投资放缓的影响或导致增长速度有所回落。

②行业竞争加剧

面对新能源汽车行业飞速发展，一些传统的零部件生产企业可能逐步涉足充电桩领域，国外相关的企业或利用技术和资金优势，也进入该领域，未来充电桩行业竞争会进一步加剧。

③行业标准化程度较低

由于下游行业在技术标准等方面整合程度、标准化程度较低，各电厂、变电站建设对输变电系统的容量、技术、电网特性和环境参数的要求因需求而异。相对增加了企业大规模生产和营销的难度，进而导致本行业产业集中度不高，在中、低端市场竞争激烈，一定程度影响了行业的整体发展。

4、行业进入壁垒

（1）行业经验和技術壁垒

由于充电桩的生产无准入门槛，因此充电桩生产企业无需持有相关的生产许可证照。但充电桩对充电模块、系统监控等技术要求较高，技术门槛是制约新进入者的主要障碍，如充电桩生产企业向国家电网提供的充电桩产品均要通过许昌开普检测技术有限公司开普试验室检测通过后，才具备产品供应资格。这些都基于企业大量的研发投入与长期的技术积累，而且下游企业对产品成本要求较为苛刻，这对企业的成本控制能力提出了较高要求，需要企业持续改进产品设计与生产工艺。若不具备技术和工艺的整体实力，市场新进入者的产品难以形成较强的竞争力。

（2）资金壁垒

充电桩行业需要生产厂商形成技术、生产、管理、销售、服务的综合服务能

力以便获得下游企业的认可，需要在研发、生产、测试、批量生产等方面投入大量资金及仪器设备以加强技术研发、生产工艺和技术服务，因此存在着一定的资金壁垒。

（3）人才壁垒

充电桩是一种软硬件高度融合的产品，不仅要求设计者具有极高的硬件设计能力，而且还要具备极强的软件设计水平对相关人员的技术水平和实践经验要求较高，需要跨学科、综合型、多行业的新型技术人才作为保障因此具有较高的人才壁垒。

5、行业技术水平、特点及发展趋势

（1）行业技术水平及特点

电源技术是一种综合了功率变换技术、自动控制技术、信息处理技术、通信技术、热设计、电磁兼容性设计、结构设计和制程控制等领域的交叉学科。从其输出特性上分为交流电源和直流电源两大类。从其技术发展过程来看，主要经历了线性电源、相控电源和开关电源三个发展阶段。相对于开关电源，相控电源的纹波大、谐波干扰大，稳压、稳流精度差，效率低、噪音大、体积大，监控系统不完善，难以满足综合自动化及无人值守变电站或发电厂的要求。高频开关电源具有稳压、稳流精度高、体积小、重量轻、效率高、输出纹波及谐波失真小、无噪音污染、自动化程度高等优点，从而取代了相控电源，成为了电源产品的发展方向。电源系统的设计理念也因此完成了从工频 1+1 主从备份到高频 N+1 冗余备份的改变，大幅度提高了系统的可靠性和可扩展性，降低了系统成本。

电动汽车充电设施属于电力自动化电源、智能电网的综合应用，是集现代计算机技术、网络通信技术、电力自动化技术、电力电子技术、自动控制技术等诸多高新技术于一体的综合性产品。充电电源系统、配套设备、安全监控设备以及其它设备的相互兼容需要产品设计研发、生产工艺及安装调试服务等全过程的协同配合，对相关人员的技术水平和实践经验要求较高，需要跨学科、综合型、多行业的新型技术人才作为保障。

（2）行业技术发展趋势

①模块化、标准化

模块化设计是高频开关电源的重要特色之一。它具有安装便捷、维护方便、系统可靠性高等特点。正是由于高频开关电源具备了轻巧、紧凑的模块化设计，才使得电力、通信的直流供电系统设计理念发生了革命性的变化，直流供电系统由原来的 1+1 主从备份转化为 N+1 冗余备份，大大降低了系统的成本，提高了系统的性能和可靠程度。模块化设计的直流供电系统扩容方便，可以轻松的将原系统的容量增加为原来的几倍甚至十几倍。模块化改变了不间断供电系统设计理念，提高了系统的电气性能、可靠性和智能化水平，降低了系统制造成本，直接促进了开关电源产品的技术升级和广泛应用。

电源模块的标准化设计是为了使所有的产品具有统一性和可互换性。如今各个行业所出台的一些规范标准对电源的电气性能和防护等级等做出了统一的规范，使得电源生产企业逐步向着标准化的方向发展，但是对产品外观尺寸、安装方式、散热方式、接口定义、命名方式等并没有明确的标准，目前各家企业都有自己的执行标准，难以实现互换，造成了电源设备管理和维护的障碍，因此电源模块的标准化是业界的重要趋势之一。

②高效率、高功率密度、低成本

效率更高、重量更轻、尺寸更小、成本更低一直是电源产品的发展方向。高转换效率、高功率密度和先进的工艺不仅提高了产品品质，也可以降低产品的成本，达到节约材料、节约能源的目的。

随着功率变换技术的发展，设计、制作工艺水平的提高，以及市场需求的推动，电源产品的功率密度逐步成为评价其竞争力的重要指标之一。从工频相控电源到高频开关电源，功率密度提高了数十倍，带来了小型化、轻量化和低成本等诸多优势，代表了该领域未来的发展方向。

③智能化

电力操作电源系统智能化程度的提高主要包含两个方面。一方面是充电模块自身的智能化，另一方面是系统监控的智能化。

充电模块的智能化主要体现在具备自我实时监测和记录功能，可进行故障检

测、故障定位；可实现远程状态监测、远程故障检测、故障定位和故障排除；具备完善可靠的故障退出机制及自身监测系统冗余配置，提高了其工作的可靠性。

系统监控的智能化主要体现在对系统设备运行的环境状态、动力状态等进行实时监控并记录历史数据，实现对电力机房远程遥控管理功能，使电力行业机房监控达到无人或少人值守，为机房的高效管理和安全运营提供有力的保证。监控系统可分为前端采集处理、数据传输以及后台监控管理部分。三者有效的结合，保证该系统能够实时、快速、准确地将设备现场的图像和数据回传到监控中心。

④数字化

电源的控制已经由模拟控制、模数混合控制，进入到全数字控制阶段。全数字控制具有更强的抗干扰能力，可以更快速灵活的实现设计理念，缩短开发周期。数字芯片的一致性较好，适合大规模生产。全数字化控制集成度越来越高，可以缩小控制电路的体积和功耗。数字化控制和数字化均流技术的普及有利于提高模块设计的标准化水平，促进标准化进程的发展。同时可大幅提高开关频率，提高产品的功率密度。全数字化控制可以实现在线编程，制作可编程电源满足不同用户的各种特殊需求等。全数字控制作为一个新的发展趋势，已经在许多功率变换设备中得到应用。

6、行业的周期性、区域性、季节性特征

智能一体化电源行业及充电桩均属于当前优先发展的高技术产业化重点领域，近年来持续快速发展。随着国内智能电网投资持续加大、新能源产业的高速发展，未来五到十年相关产品市场将持续增长，并保持较长的行业景气周期。

本行业下游为电网、电厂及钢铁冶金、石化等用户变电站和新能源汽车相关的公用设施等行业。下游应用领域多，且无显著的运输半径约束，本行业无明显的区域性。

本行业以国家电网为代表的部分下游客户一般在下半年制订次年年度预算和项目投资计划，审批通常集中在次年上半年，采购招标一般较多安排在次年年中或下半年。因此，通常本行业企业每年下半年收入高于上半年。

选取业务模式、客户结构与奥能电源较为相似的同行业上市公司比较如下：

单位：亿元

公司名称	2016年营业收入			2015年营业收入		
	1-6月	7-12月	下/上半年	1-6月	7-12月	下/上半年
许继电气	28.98	67.09	2.32	21.80	51.66	2.37
国电南瑞	37.75	76.40	2.02	27.99	69.13	2.47
科陆电子	13.15	18.47	1.40	9.30	13.31	1.43
奥特迅	1.46	2.15	1.47	1.40	2.04	1.46
特锐德	23.29	37.80	1.62	9.99	20.03	2.01
森源电气	14.74	14.79	1.00	7.15	9.75	1.36
易事特	22.91	29.54	1.29	14.14	22.68	1.60
通合科技	0.87	1.36	1.56	0.61	1.24	2.03
奥能电源	0.49	0.88	1.80	0.33	0.62	1.88

从上表可以看出，业务模式及客户结构与奥能电源相似的各上市公司，均存在下半年收入高于上半年的情况，奥能电源的收入结构符合行业惯例。

7、行业与上下游行业的关系

充电桩行业上游主要是电子元器件、结构件等设备供应商，上游行业技术进步和生产效率提高有助于提高产品性能。

下游客户为电动汽车基础设施建设方、国家电网、南方电网等客户，受国家政策等影响市场需求快速增长，使得行业处于景气行业周期。

（二）标的公司的核心竞争力及行业地位

1、核心竞争力

（1）技术研发优势

奥能电源凭借较强的研发实力，不断更新产品核心技术保证企业核心竞争力始终走在行业的先列，现已获得多项发明专利、实用新型专利、软件著作权、软件产品等，并拥有多项非专利核心技术。奥能电源积极开展与浙江大学、浙江工业大学、中国计量学院等多家高校和科研院所的合作，携手开发取得了显著成效。

①公司核心技术及来源

A、电力电源模块方面，奥能电源创新性地采用准谐振反激拓扑，实现了原边反馈开关器件的零电压零电流开关、消除副边二极管的反向恢复过程，减小了导通损耗，进而提高了充电装置的效率。采用 DSP 数字逻辑芯片作为核心控制芯片，大大地简化了充电装置的控制电路。采用电压 PID、电流 PID 同步来实现电压环和电流环的无缝切换，防止电压环和电流环的饱和，大大提高了整个电源的稳定性和可靠性。采用数字化主从跟踪平均值控制均流方案，提高多台机器并联工作输出均流度，通过检测输出电流的瞬时值进行调节控制，不仅提高了并联均流度，也提高了输出电流的动态响应及电源系统的并联性能。该技术是奥能电源经过多年的自主研发实践，不断探索完善而成，获授权发明专利 1 项、实用新型专利 8 项。

B、充电桩模块方面，奥能电源首创的“高效绿色数字高压直流电源系统”，基于三相有源功率因数校正技术、LLC 谐振技术和软开关技术，既实现了输入侧功率因数的提高，又大大提高了整流模块的效率，功率因数可达 0.99，整流模块效率高达 95%，大大提高了整机效率。基于双 DSP 全数字化控制技术，提高了模块的智能性和开放性。模块间纯数字均流，即使无主监控也可实现模块间自主均流，与监控控制中心通过 CAN 进行通讯，实现对整流模块实时信息的监查。该技术是奥能电源在十余年电源技术产品研发应用实践的基础上，依据充电桩模块的应用特点，创新发展而来，已获授权实用新型专利 8 项。

C、嵌入式监控平台方面，奥能电源用近 10 年的技术积累和创新打造了 ARM CORTEX M3 和 ARM CORTEX A8 两大嵌入式监控平台。ARM CORTEX-M3 平台基于 STM32 系列工业级芯片，硬件支持 CAN、RS485、RS232、USB 等多种接口及 WIFI、蓝牙、电力线载波、Zigbee、以太网、4G 等众多组网模式；且具有模块化的扩展组件可选装，满足定制化功能扩展的同时也可有效控制成本。软件基于内嵌业界领先的开源实时操作系统 RT-Thread，具有多种接口、多种设备的统一驱动，大大提高了产品的可靠性、通用性；具有以实时多任务为基础、多模块协同工作的任务处理架构，易于实现灵活的业务逻辑；具有强大的输入输出支撑结构，使得交互功能的开发简单有效，易于实现更人性化的用户交互，提升用户体验；具有 ANOTA 在线更新功能，大大降低维护成本、提升维护效率。整体平台具有扩展灵活、成本低、开发维护方便的特点。目前广泛用于变电站用交

直流一体化电源监控系统，电动汽车交、直流桩监控系统的控制类产品。ARM CORTEX A8 平台基于业内顶尖的 TI AM335X 系列芯片，具有强大的数据、图形、图像和通讯处理能力，为复杂业务提供支撑。内嵌开源的 Linux 和 Android 操作系统，搭建了高并发、低耦合、面向业务的应用系统，内部采用 ANMG 1.5 算法，可同时提供多个后台接入，并发处理多个复杂业务，同时为多路设备提供服务。公司以此平台为基础研发了高性能流媒体广告屏充电桩、一体化系统总监控、充电桩运营平台系统等产品。嵌入式监控平台技术，系公司基于产品应用实践，自主研发而来，获软件著作权 30 余项。

奥能电源的电动汽车交、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均是在上述核心技术为基础形成的技术研发平台上研发并批量生产的。

②关键技术指标情况如下表所示：

序号	核心技术	关键技术指标
1	充电桩模块	交流输入电压：260~530Vac 交流输入频率：45~65Hz 输入功率因数： ≥ 0.99 输出电压范围：150~750Vdc 稳压精度： $< 0.5\%$ 稳流精度： $< 1\%$ 纹波系数： $< 0.3\%$ 均流不平滑度： $\leq 3\%$ 效率：峰值 $\geq 96\%$ 谐波失真度： $\leq 5\%$ 待机功耗： $\leq 0.1\%$ 额定功率 噪声： $< 60\text{dB}$
2	电力电源模块	交流输入电压：323~475Vac 交流输入频率：45~55Hz 输入功率因数： ≥ 0.94 输出电压范围：198~286Vdc（220V）、99~143Vdc（110V） 稳压精度： $< 0.5\%$ 稳流精度： $< 0.5\%$ 纹波系数： $< 0.5\%$ 均流不平滑度： $\leq 3\%$ 效率：峰值 $\geq 94\%$ 噪声： $< 55\text{dB}$
3	系统监控及嵌	（1）ARM A8 平台，LINUX、Android 操作系统

	入式应用	<p>(2) ARM M3 平台, RT-Thread 实时操作系统</p> <p>(3) 具有 CAN、RS485、RS232、WIFI、蓝牙、以太网、4G 通讯等多种网络接口</p> <p>(4) 支持 IEC 61850、IEC60870-5-101、IEC60870-5-104、MODBUS、YD/T1363.3-2005、DL451-1991 等多种国际、国标、行业标准规约</p> <p>(5) 支持 3.5~29 吋多系列液晶触摸屏, 可实现从简单的人机界面到大幅流媒体广告屏</p> <p>(6) 可应用于一体化电源系统监控、充电桩系统监控、大屏幕流媒体广告桩等多种系列产品</p>
4	后台运营系统	<p>(1) 公有云后台, 主要功能: 充电站管理 (10 万级)、设备管理 (100 万级)、订单管理、数据分析、监报告警、帐号管理 (1 亿级)</p> <p>(2) 运维管理平台, 主要功能: 站点信息管理、建站流程管理、客户信息管理、合同管理、施工验收、数据统计</p> <p>(3) 手机 APP, 有 iOS 和 Android 两种版本, 主要功能: 充电地图、社区资讯、扫码充电、用户订单管理</p> <p>(4) 微信公众账号, 主要功能: 找桩、开启充电、查看订单、微信支付、充电记录</p>

(2) 产品质量优势

奥能电源已于 2002 年通过 ISO9001:2000 质量认证, 获得中国方圆标志认证中心颁发的认证证书; 2004 年成为中国电源学会会员单位; 2005 年通过公安部国家消防电子产品合格评定中心认可的应急电源的型式认可; 2006 年取得中国质量评价中心颁发的质量信用等级 AAA 证书。奥能电源生产的电力专用 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, 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; 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。

奥能电源重视技术创新, 能够不断应用新技术、新工艺, 开发新产品, 保持奥能电源产品的先进性和前瞻性。

(3) 行业经验优势

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。奥能电源在充电桩行业也较早进入，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。

（4）产品齐全优势

经过 10 余年的发展，奥能电源已拥有 3 大系统 20 多个系列 200 余种规格的电源产品。在充电桩系统中也拥有多个系列，如直流充电桩涵盖了 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、一体化系列直流充电桩、一体化直流（带广告）充电桩及分体式直流充电桩四大系列，交流充电桩又可分为提供便携式、挂壁式、微型落地型及媒体广告型等多类型交流电充电桩。

（5）客户资源和品牌优势

报告期内，国家电网及其下属企业均为奥能电源第一大客户。国家电网实力强、资信好、进入其供应体系的门槛高，截至 2017 年 6 月 30 日，国家电网针对充电桩产品共进行过 10 批共 166 个包的招标，全国共有 37 家企业有中记录，其中四年年连续中标的仅有包括奥能电源在内的 11 家，奥能电源在产品质量、技术水平上得到客户的充分认可。国家电网作为重要优质客户，长期稳定的合作有利于保障奥能电源业绩的持续增长。

2、行业地位及主要竞争对手

（1）行业地位

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，奥能电源已成长为集电动汽车交、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解决方案供应商。

奥能电源两大主打系列产品的主要客户为国家电网及其直属下的各省电力

公司。国家电网系统在业内具有严格的供应商审核体系，对产品本身及供应商的研发、生产及服务响应能力等要求极为严格，因此，与国家电网的合作可以在一定程度上反映公司在业内的市场地位。

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。基于多年的技术和品牌积淀，奥能电源的电源系列产品连年中标国家电网直属省电力公司招标合同。

2010年以来，奥能电源依托其在电源系统领域积累的技术和客户资源优势，与将业务拓展至新能源领域，致力于新能源汽车充电基础设施相关产品的研发、生产及销售，主要包括交流充电桩、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。奥能电源已具备了提供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。2014年至今，国家电网针对充电桩产品共进行过10批共166个包的招标，全国共有37家企业有中标记录，其中四年连续中标的仅有包括奥能电源在内的9家，主要企业的累计中标包数如下表所示：

中标人	2014年	2015年	2016年	2017年 1-6月	合计	排名
山东鲁能智能技术有限公司	5	5	4	1	15	1
许继电气股份有限公司	4	5	3	1	13	2
北京华商三优新能源科技有限公司	5	4	3	1	13	2
国电南瑞科技股份有限公司	3	4	4	2	13	2
北京国网普瑞特高压输电技术有限公司	3	4	3	1	11	5
南京能瑞电力科技有限公司	4	2	2	1	9	6
奥能电源	3	2	2	1	8	7
杭州中恒电气股份有限公司	1	4	2	1	8	7
北京和信瑞通电力技术股份有限公司	1	4	2	1	8	7

数据来源：国家电网电子商务平台

上述企业中，山东鲁能智能技术有限公司、许继电气股份有限公司、北京华商三优新能源科技有限公司、国电南瑞科技股份有限公司、北京国网普瑞特高压输电技术有限公司系国家电网下属单位，杭州中恒电气股份有限公司系上市公司，

南京能瑞电力科技有限公司系上市公司金冠电气下属公司。因此，奥能电源参与国家电网充电桩招标的中标包数在无上市公司背景的民营企业中名列前茅。

（2）主要竞争对手

奥能电源在行业内的主要竞争对手如下（资料来源于相关公司网站）：

①许继集团有限公司

许继集团有限公司是国家电网直属产业单位，是我国电力装备行业的大型骨干和龙头企业，产品覆盖发电、输电、变电、配电、用电等电力系统各个环节，横跨一二次、高中压、交直流装备领域，是国内综合配套能力最强、最具竞争力的电力装备制造及系统解决方案提供商之一。核心主导业务是智能变配电、智能用电、电动汽车充换电及驱动控制、直流输电及电力电子、新能源并网及发电、工业及军工智能供用电、轨道交通智能牵引供用电等电力装备的制造和系统解决方案的提供。

②国电南瑞科技股份有限公司

国电南瑞科技股份有限公司于 2003 年 10 月在上交所上市，成为国家电网系统内的首家上市公司。2010 年 3 月，国电南瑞科技股份有限公司启动电动汽车充电设施建设项目，积极参与国家电网电动车充电站建设并提供技术支撑。

③深圳市科陆电子科技股份有限公司

深圳市科陆电子科技股份有限公司致力于为智能电网和新能源应用、节能减排提供整体技术与产品解决方案，2007 年 3 月在深交所上市。在深圳建有近 3.6 万平方米的研发基地和近 10 万平米生产基地，并在成都、南昌、昆山等城市建有智能电网大型工业园。目前科陆电子研发并生产了十几大类共计 200 多种产品，先后创建了一系列的科技原创型子公司，积极拓展在变频节能、风电太阳能并网、规模储能、合同能源管理等核心业务的发展，已形成智能电网、节能减排、新能源并网及交叉产业的三翼一体发展格局。

④深圳奥特迅电力设备股份有限公司

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，2008年5月在深交所上市。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。

⑤青岛特锐德电气股份有限公司

青岛特锐德电气股份有限公司于2009年10月在深交所创业板上市，为创业板第一股。主营业务是220kV及以下的变配电设备的设计、制造并提供相关的技术服务，以箱变产品为主线，研发相关户外箱式电力设备产品，目前已经形成较为完整的变配电设备产品线，能为铁路、煤炭、电力、石油等行业提供配套产品。

⑥河南森源电气股份有限公司

河南森源电气股份有限公司于2010年2月在深交所上市，主要生产智能型高、中、低压发、输、配电装置以及变压器及其元器件，目前该公司正逐步从单一的电气设备供应商向电气设备总包商转变，产品相继装备了国家电网、长江三峡、陈虹小浪底、西气东输、南水北调、郑州地铁等国家重点工程，并远销美洲、中亚、东南亚等30多个国家和地区。

⑦易事特集团股份有限公司

易事特集团股份有限公司于2014年1月在深交所创业板上市，致力于IDC数据中心（含UPS、高压直流）、光伏电站（含逆变器）和智能微网（含电力轨道交通、新能源车及充电桩）等产业，现已发展成为行业领域的龙头企业，拥有全资或控股子公司近50家，在全球设立268个客户中心，产业覆盖全球100多个国家和地区。

⑧石家庄通合电子科技股份有限公司

石家庄通合电子科技股份有限公司于2015年12月在深交所创业板上市，是一家致力于电力电子行业技术创新、产品创新、管理创新，以高频开关电源及相关电子产品研发、生产、销售、运营和服务于一体，为客户提供系统能源解决方

案的高新技术企业，是国内率先实现功率变换全程软开关的电力电子企业。

（三）标的公司财务状况分析

1、资产结构及其变化分析

最近两年及一期，奥能电源资产结构如下表所示：

单位：元，%

项目	2017年6月30日		2016年12月31日		2015年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	12,151,538.31	9.23	16,333,100.36	11.19	12,301,861.65	12.85
应收票据	78,600.00	0.06	2,714,558.79	1.86	128,720.00	0.13
应收账款	68,834,029.48	52.27	64,701,322.19	44.34	62,624,735.46	65.40
预付款项	1,718,159.42	1.30	760,837.68	0.52	1,348,486.50	1.41
其他应收款	16,525,443.91	12.55	6,711,642.92	4.60	1,536,292.74	1.60
存货	23,868,442.36	18.12	36,777,518.16	25.20	14,742,554.31	15.40
其他流动资产	109,165.38	0.08	9,721,220.68	6.66	-	-
流动资产合计	123,285,378.86	93.61	137,720,200.78	94.38	92,682,650.66	96.79
可供出售金融资产	71,908.00	0.05	71,908.00	0.05	71,908.00	0.08
长期股权投资	-	-	-	-	247,297.84	0.26
固定资产	2,113,952.84	1.61	2,226,295.11	1.53	1,249,907.58	1.31
在建工程	287,693.70	0.22	-	-	-	-
无形资产	152,849.02	0.12	3,750.00	0.00	12,750.00	0.01
长期待摊费用	4,128,361.72	3.13	4,156,458.86	2.85	-	-
递延所得税资产	1,654,857.86	1.26	1,749,352.22	1.20	1,495,481.85	1.56
非流动资产合计	8,409,623.14	6.39	8,207,764.19	5.62	3,077,345.27	3.21
资产总计	131,695,002.00	100.00	145,927,964.97	100.00	95,759,995.93	100.00

最近两年及一期末，奥能电源资产结构保持基本稳定，流动资产分别占总资产的96.79%、94.38%和93.61%，主要包括存货、应收账款及货币资金等；非流动资产分别占总资产3.21%、5.62%和6.39%，主要系固定资产、长期待摊费用及递延所得税资产。由于奥能电源生产用厂房、仓库及办公用地均为租赁，自有固定资产主要为生产流水线、运输设备及办公电子设备，故固定资产规模较小，导致非流动资产占比较低。

2016年末，奥能电源资产总额14,592.80万元，较2015年末增长52.39%，主要是随着业务规模扩大，存货、其他应收款及货币资金均有所增加所致。2017年6月末，奥能电源资产总额13,169.50万元，较2016年末下降9.75%，主要系2016年末大额预收款项对应的客户国网山东和国网河北，其已收款未交付验收的发出商品在2017年1-4月陆续完成验收满足收入确认条件，结转成本导致存货下降所致。

最近两年及一期末，奥能电源应收票据账面金额分别为12.87万元、271.46万元和7.86万元，分别占资产总额的0.13%、1.9%和0.06%。截至2016年末，应收票据较2015年末大幅增加，主要系长园深瑞支付货款时使用200多万票据所致；由于奥能电源在2017年上半年将大部分票据背书转让，故2017年6月末应收票据金额较期初大幅下降。

（1）奥能电源应收账款余额、账龄及坏账准备计提情况

报告期内，奥能电源应收账款账面金额分别为6,262.47万元、6,470.13万元和6,883.40万元，分别占资产总额的65.40%、44.34和52.27%，是资产的主要组成部分。

最近两年及一期，奥能电源应收账款余额及坏账准备计提情况如下表所示：

单位：万元

账龄	2017年6月30日		2016年12月31日		2015年12月31日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
1年以内	6,133.29	306.66	6,121.69	306.08	5,495.12	274.76
1-2年	1,018.59	101.86	528.57	52.86	916.73	91.67
2-3年	200.07	60.02	255.46	76.64	310.06	93.02
3年以上	634.69	634.69	730.66	730.66	537.54	537.54
小计	7,986.64	1,103.24	7,636.37	1,166.23	7,259.46	996.99

最近两年，奥能电源应收账款余额占营业收入（含税）比例和同行业公司比较如下：

同行业公司	2016年	2015年
许继电气	75.64%	95.00%

国电南瑞	56.76%	68.44%
科陆电子	75.81%	85.69%
奥特迅	72.17%	76.32%
特锐德	61.68%	75.49%
森源电气	57.38%	69.18%
易事特	50.97%	42.55%
通合科技	40.71%	32.23%
中恒电气	64.10%	66.46%
科士达	42.02%	41.06%
科华恒盛	43.20%	42.00%
和顺电气	70.93%	83.26%
国充充电	104.86%	72.88%
平均值	62.79%	65.43%
奥能电源	47.78%	65.12%

由上述表格数据可以看出，2015年奥能电源应收账款余额与营业收入比例与行业平均水平基本保持一致；2016年应收账款余额与营业收入的比例较同行业低15.01%，主要系奥能电源的业务员积极催款，相应货款回收情况得到改善。

2016年奥能电源应收账款账龄和同行业公司比较如下：

账龄	6个月以内 (%)	6个月-1年 (%)	1-2年 (%)	2-3年 (%)	3-4年 (%)	4-5年 (%)	5年以上 (%)	单项计提 (%)	合计 (%)
许继电气		61.51	17.12	11.88	4.02	2.57	1.66	1.24	100
国电南瑞		60.57	21.24	10.05	4.08	1.76	2.30	-	100
科陆电子	56.03	19.37	18.93	3.24	2.42			0.01	100
奥特迅		64.71	19.05	6.74	5.36	1.59	2.55	-	100
特锐德		55.26	14.22	5.10	1.44	1.12	0.71	22.15	100
森源电气	64.53	11.08	14.85	3.23	3.97	1.18	1.16	-	100
易事特		92.87	4.37	2.05	0.42			0.29	100
通合科技		93.69	4.54	1.08	0.16	0.53	-	-	100
中恒电气		67.71	24.57	5.33	1.30	0.75	0.34	-	100
科士达		71.20	17.42	7.13	2.62	1.03	0.60	-	100

科华恒盛	72.45	19.09	4.76	1.16	0.91	0.64	0.99	100
和顺电气	69.75	17.14	6.09	4.03		2.99		100
国充充电	51.56	46.87	0.48	0.62	0.47	-	-	100
平均值	70.17	18.42	5.17	4.11		2.13		100
奥能电源	80.16	6.92	3.35	9.57		-		100

2016年奥能电源应收账款的账龄构成与同行业基本保持一致，其中1年账龄的应收账款占比较同行业平均水平高9.99%，主要系奥能电源2016年新增的充电桩业务的应收账款回款较快导致一年内账龄的应收款占比提升。

奥能电源与同行业公司各期实际计提坏账准备情况如下：

单位：万元

公司名称	2016年12月31日			2015年12月31日		
	应收账款余额	坏账准备	坏账计提比例	应收账款余额	坏账准备	坏账计提比例
许继电气	850,230.77	70,529.41	8.30%	816,573.34	62,337.37	7.63%
国电南瑞	758,047.19	87,727.68	11.57%	775,003.60	85,337.53	11.01%
科陆电子	280,465.98	17,554.37	6.26%	226,735.26	14,266.91	6.29%
奥特迅	30,480.99	3,487.58	11.44%	30,695.71	2,863.22	9.33%
特锐德	440,842.47	34,931.65	7.92%	265,161.02	25,857.65	9.75%
森源电气	198,242.59	11,165.64	5.63%	136,776.54	18,677.52	13.66%
易事特	312,800.46	13,591.69	4.35%	183,321.47	8,961.33	4.89%
通合科技	10,604.88	334.39	3.15%	6,994.50	187.98	2.69%
中恒电气	66,837.40	5,600.01	8.38%	65,461.16	4,765.02	7.28%
科士达	86,051.29	8,217.58	9.55%	73,326.69	5,484.48	7.48%
科华恒盛	89,468.86	6,250.36	6.99%	82,044.14	4,464.50	5.44%
和顺电气	33,750.49	3,732.04	11.06%	29,359.44	3,222.36	10.98%
国充充电	7,475.49	605.18	8.10%	7,111.17	421.65	5.93%
平均数	243,484.53	20,286.74	8.33%	207,581.85	27,303.58	13.15%
奥能电源	7,636.37	1,166.23	15.27%	7,295.46	996.99	13.73%

由上述表格数据可以看出，奥能电源2015年末和2016年末实际计提的坏账准备占应收账款余额的比例高于同行业公司平均水平，坏账计提相对比较充分。

奥能电源各期应收账款回款情况如下：

单位：万元

各期	应收账款余额	坏账准备	应收账款净值	期后回款金额	回款占余额比率
----	--------	------	--------	--------	---------

2015年	7,259.46	996.99	6,262.47	5,744.78[注1]	79.14%
2016年	7,636.37	1,166.23	6,470.14	3,732.69[注2]	48.88%
2017年6月30日	7,986.64	1,103.24	6,883.40	-	-

注1：截至2016年12月31日，2015年末应收账款的回款金额

注2：截至2017年6月30日，2016年末应收账款的回款金额

由上述表格数据可以看出，截至2016年12月31日，2015年应收账款回款金额占比79.14%，截至2017年6月30日，2016年应收账款回款金额占比48.88%，奥能电源的应收账款回款率较高。

（2）其他应收款情况

截至2016年末，其他应收款余额为671.16万元，其中204.35万元为杭州恒龙新能源科技有限公司（以下简称“恒龙新能源”）向奥能电源借款的期末余额，164.50万元为杭州恒龙服饰有限公司（以下简称“恒龙服饰”）向奥能电源借款的期末余额，恒龙新能源与恒龙服饰受同一实际控制人控制。经查阅工商档案、并经访谈确认，恒龙新能源与恒龙服饰及其主要股东、主要管理人员与奥能电源及其股东、主要管理人员不存在关联关系。

截至2017年6月30日，其他应收款余额为1,745.45万元，其中208.84万元为杭州恒龙新能源科技有限公司向奥能电源借款的期末余额，167.79万元为杭州恒龙服饰有限公司向奥能电源借款的期末余额，奥能电源对蒋迪苗的589.86万元其他应收款中，551万元为蒋迪苗向奥能电源的暂借款本金期末余额。其中，杭州恒龙服饰有限公司和蒋迪苗已于本报告书签署日前还清借款本金。

截至2017年6月30日，奥能电源其他应收款前五名对手情况如下：

单位：万元

序号	对手方名称	账面余额	占其他应收款余额的比例
1	蒋迪苗	589.86	34.58%
2	杭州恒龙新能源科技有限公司	208.84	12.12%
3	杭州恒龙服饰有限公司	167.79	9.62%
4	陈虹	129.22	7.52%
5	翁水平	78.11	3.78%
	合计	1,174.82	67.53%

本次交易完成后，奥能电源成为上市公司子公司，将纳入上市公司统一的管理体系，严格按照上市公司关联交易的规定规范和减少关联交易，杜绝资金占用。

（3）存货明细及其变动情况

最近两年及一期末，奥能电源存货明细如下：

单位：万元

项目	2017年6月30日		2016年12月31日		2015年12月31日
	金额	变化幅度	金额	变化幅度	金额
原材料	982.58	17.60%	835.55	39.07%	600.82
在产品	344.35	-18.50%	422.49	4.69%	403.55
库存商品	627.11	-13.26%	722.96	121.12%	326.95
发出商品	432.80	-74.49%	1,696.75	1,086.42%	142.93
合计	2,386.84	-35.10%	3,677.75	149.47%	1,474.25

奥能电源2016年存货结存金额较2015年增长149.47%，主要系发出商品增加1,553.82万元、库存商品增加396.01万元及原材料增加234.73万元。具体如下：①发出商品大幅增加，系2016年11月和12月向国网山东省电力公司物资公司和国网上海市电力公司发出的324套充电桩未完成安装验收所致；②原材料和库存商品结存金额较2015年分别增长39.07%和121.12%，主要系2016年末备货订单数量较2015年末有大幅增加，奥能电源备料备货执行销售订单所致。

2017年6月30日，奥能电源存货金额较2016年末大幅减少，主要系发出商品减少1,263.96万元，2016年11月和12月奥能电源向国网山东省电力公司物资公司和国网上海市电力公司发出的充电桩已在2017年1-4月完成验收，另外2017年1-6月奥能电源主要以销售电源系统为主，截至2017年6月30日不存在大额未验收电源系统。

（4）现有固定资产、无形资产与其产能、实现业绩相匹配

奥能电源固定资产、无形资产账面价值较小，但能够满足实际生产需要，与其产能、实现业绩匹配。

2016年12月31日，奥能电源固定资产明细如下表所示：

项 目	通用设备	专用设备	运输工具	合 计
账面原值（元）	1,783,159.43	2,553,720.43	1,358,959.12	5,695,838.98
累计折旧（元）	1,261,337.22	1,235,340.07	972,866.58	3,469,543.87
账面价值（元）	521,822.21	1,318,380.36	386,092.54	2,226,295.11

2017年6月30日，奥能电源固定资产明细如下表所示：

项 目	通用设备	专用设备	运输工具	合 计
账面原值（元）	1,807,086.78	2,700,358.45	1,497,419.80	6,004,865.03
累计折旧（元）	1,376,888.02	1,443,906.49	1,070,117.68	3,890,912.19
账面价值（元）	430,198.76	1,256,451.96	427,302.12	2,113,952.84

奥能电源的通用设备主要为电脑、服务器等，用于研发和产品调试；专用设备主要包括分析仪、示波器、电流探头等。奥能电源固定资产账面价值金额较小的原因在于其生产办公用场地均为租赁，非自有房产；房屋装修费用等均计入长期待摊费用中分年度摊销。

奥能电源专注于充电桩和电源系统产业链附加值较高的上游产品研发、设计、相关模块和集成技术的设计和开发环节，以及下游的销售环节，在中游生产环节涉及较少。奥能电源的主要零部件从专业厂商采购，介入的生产环节主要包括线路板插件、外购零部件的组装、以及产品的调试，上述环节不需要较大的机器设备投资，而是需要熟练工人的手工操作及相应的生产场地。由于奥能电源的产地为租赁，未在固定资产账面价值上体现。

2016年12月31日，奥能电源无形资产明细如下表所示：

项 目	软件	合 计
账面原值（元）	123,500.00	123,500.00
累计摊销（元）	119,750.00	119,750.00
账面价值（元）	3,750.00	3,750.00

奥能电源的账面上体现的无形资产均为外购软件，账面价值偏小。主要系奥能电源内部开发所形成的专利、软件著作权等无形资产未在财务账面体现所致。截至本报告书签署日，奥能电源拥有商标3项、发明专利1项，实用新型专利18项、外观专利4项、软件著作权34项。

2017年6月30日，奥能电源无形资产明细如下表所示：

项 目	软 件	合 计
账面原值（元）	281,619.66	281,619.66
累计摊销（元）	128,770.64	128,770.64
账面价值（元）	152,849.02	152,849.02

2017年6月30日，奥能电源无形资产账面价值为15.28万元，较2016年末增加了39.76倍，主要系奥能电源于2017年新购入了账面原值为15.81万元的OA系统。

随着业务规模的扩大，奥能电源拥有的场地已无法满足日益增长的市场需求，未来年度奥能电源仍将以租赁方式来拓宽场地，固定资产和无形资产账面价值不会出现大幅增加。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

目前上述租赁场地正在装修中（合理的相关费用计入在建工程），装修完成后，公司计划将充电桩生产线搬移至新场地，原场地将全部用于电源系统业务；并计划增加投资286.60万元，用于购置生产设备和场地装修。同时，为维持生产经营的良好状态，奥能电源计划之后每年对生产经营资产进行补充更新。追加投资及资产更新支出的具体计划如下：

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

此外，奥能电源将继续培养并招聘熟练技术工人，扩大员工规模。奥能电源现有生产人员约 70 人，计划在 2018 年达到 100 人左右，其中电源系统业务生产工人 60 人左右，充电桩业务生产工人 40 人左右，以满足后续生产销售规模的持续增长的需要。预计新场地及机器设备投入使用、生产人员适当扩充后，奥能电源的生产规模能够满足公司未来的产能需要，支持业绩持续增长。

2、负债结构及其变化分析

最近两年及一期末，奥能电源负债结构如下表所示：

单位：元

项目	2017年6月30日		2016年12月31日		2015年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	7,000,000.00	11.19%	8,500,000.00	9.64%	10,300,000.00	17.76%
应付票据	8,465,616.00	13.54%	3,739,872.00	4.24%	4,238,028.00	7.31%
应付账款	38,619,532.57	61.75%	48,730,424.26	55.28%	33,426,693.49	57.62%
预收款项	3,094,370.70	4.95%	17,437,309.79	19.78%	3,410,030.38	5.88%
应付职工薪酬	2,384,147.74	3.81%	3,485,016.39	3.95%	2,299,137.28	3.96%
应交税费	2,541,419.51	4.06%	4,368,379.52	4.96%	3,621,908.54	6.24%
应付利息	10,995.83	0.02%	12,461.00	0.01%	19,575.08	0.03%
其他应付款	429,304.21	0.69%	1,872,510.33	2.12%	696,361.80	1.20%
流动负债合计	62,545,386.56	100.00%	88,145,973.29	100.00%	58,011,734.57	100.00%
非流动负债合计	-	-	-	-	-	-
负债合计	62,545,386.56	100.00%	88,145,973.29	100.00%	58,011,734.57	100.00%

最近两年及一期末，奥能电源的负债均为流动负债，包括短期借款、应付账款、预收账款、应付票据等。

最近两年及一期末，奥能电源应付票据分别为 423.80 万元、373.99 万元、和 846.56 万元，分别占负债总额的 7.31%、4.24%和 13.54%。截至 2017 年 6 月 30 日，应付票据较 2016 年末增加 472.57 万元，主要系奥能电源为节约资金成本，要求供应商贷款的 20-30%采取票据支付。

最近两年及一期末，奥能电源应付账款余额分别为 3,342.67 万元、4,873.04 万元和 3,861.95 万元，分别占负债总额的 57.62%、55.28%和 61.75%，是负债主要构成部分，应付账款主要为原材料采购款。市场上电源系统、充电桩原料供应

商的数量较多，竞争比较充分，奥能电源不存在对供应商的重大依赖。

2017年6月30日以及2016年12月31日预收款项前五名如下：

(1) 2017年6月30日预收款项前五名：

单位：万元

客户名称	金额	占比	款项性质
国网四川省电力公司	44.56	14.40%	货款
山东电力集团公司济南供电公司	44.22	14.29%	货款
国网河北省电力公司	33.78	10.92%	货款
杭州定川信息技术有限公司	18.90	6.11%	货款
江苏安捷能信息系统有限公司	16.10	5.20%	货款
合计	157.56	50.92%	

(2) 2016年12月31日预收款项前五名：

单位：万元

客户名称	金额	占比	款项性质
国网山东省电力公司物资公司	1,301.71	74.65%	货款
国网河北省电力公司物资分公司	182.23	10.45%	货款
山东电力集团公司济南供电公司	44.22	2.54%	货款
国网天津市电力公司	22.17	1.27%	货款
国网河南黄泛区供电公司	19.99	1.15%	货款
合计	1,570.32	90.06%	

2016年12月31日，奥能电源预收款项较2015年12月31日的余额增加1,402.73万元，主要系客户国网山东省电力公司物资公司（以下简称国网山东）和国网河北省电力物资公司（以下简称国网河北）预收款项金额较大所致，国网山东和国网河北截至2016年12月31日预收款项的金额分别为1,301.71万元和182.23万元。

国网山东采购奥能电源的上述充电桩设备均用于高速公路服务区充电站的建设，受服务区建设进度、技术方案调整等因素影响，奥能电源推迟了部分产品的交付验收进度，但国网山东仍按照原合同的约定支付了相应的货款。

国网河北采购的上述UPS不间断电源系统均用于工程项目建设，由于国网河北项目建设进度要求，奥能电源推迟了部分产品的交付验收进度，但国网河北仍按照原合同的约定，支付了相应的货款。

2017年6月30日，奥能电源预收款项较2016年12月31日的余额减少1,412.76万元，减少比例达89.97%。预收款项余额大幅减少，主要系2016年末大额预收款项对应的客户国网山东和国网河北，其已收款未交付验收的发出商品在2017年1-4月陆续完成验收并确认收入。

3、偿债能力分析

最近两年及一期，奥能电源偿债能力指标如下表所示：

项目	2017年6月30日 /2017年1-6月	2016年12月31日 /2016年	2015年12月31日 /2015年
流动比率	1.97	1.56	1.60
速动比率	1.59	1.14	1.32
资产负债率	47.49%	60.40%	60.58%
息税折旧摊销前利润（元）	14,963,718.66	24,812,670.03	9,969,953.32
利息保障倍数	62.57	43.85	19.77

奥能电源流动比率与速动比率较低，主要原因是公司短期借款与经营性应付款项金额较大。奥能电源为了扩大业务规模，流动资金需求较大，短期借款金额较高；同时，企业营运资金较多依赖供应商给予的商业信用，形成了较高的应付账款余额。上述因素决定了企业的流动比率和速动比率状况。总体来看，奥能电源的偿债能力指标符合行业特点。

奥能电源信用记录良好，自设立以来未发生过逾期偿还银行借款的情况，报告期后到期的银行借款也均已按时偿还。

报告期内，奥能电源资产负债率及流动比率保持基本稳定，资本结构较为稳健，具有较高的抗风险能力；息税折旧摊销前利润整体呈现上升态势，足以覆盖各期的利息支出。

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的偿债能力指标如下表所示：

项目		2016年12月31日	2015年12月31日
流动比率	许继电气	2.04	2.22
	国电南瑞	1.86	1.83

项目		2016年12月31日	2015年12月31日
	科陆电子	1.05	0.84
	奥特迅	3.97	3.65
	特锐德	1.06	1.28
	森源电气	2.20	1.45
	易事特	1.41	1.10
	通合科技	2.88	4.48
	平均数	2.06	2.11
	奥能电源	1.56	1.60
速动比率	许继电气	1.72	1.85
	国电南瑞	1.62	1.57
	科陆电子	0.85	0.70
	奥特迅	2.60	2.57
	特锐德	0.95	1.08
	森源电气	1.90	1.06
	易事特	1.31	0.94
	通合科技	2.64	4.03
	平均数	1.70	1.72
	奥能电源	1.14	1.32
资产负债率	许继电气	47.20%	44.97%
	国电南瑞	48.95%	49.99%
	科陆电子	77.15%	76.38%
	奥特迅	20.50%	22.93%
	特锐德	74.85%	58.21%
	森源电气	39.28%	52.50%
	易事特	59.51%	69.51%
	通合科技	26.71%	24.84%
	平均数	49.27%	49.92%
	奥能电源	60.40%	60.58%

4、营运能力分析

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的资产周转能力指标如下表所示：

项目		2016 年	2015 年
应收账款周 转率	许继电气	1.25	1.06
	国电南瑞	1.68	1.44
	科陆电子	1.33	1.35
	奥特迅	1.32	1.13
	特锐德	1.89	1.59
	森源电气	1.12	1.60
	易事特	1.94	2.70
	通合科技	2.61	3.23
	平均数	1.64	1.76
	奥能电源	1.83	1.66
存货周转率	许继电气	3.95	2.89
	国电南瑞	4.20	3.41
	科陆电子	2.37	2.66
	奥特迅	1.05	1.12
	特锐德	6.28	4.19
	森源电气	2.58	1.56
	易事特	9.10	7.41
	通合科技	3.75	2.94
	平均数	4.16	3.27
	奥能电源	2.89	3.56

最近两年及一期，奥能电源的应收账款周转率略高于同行业上市公司平均水平。奥能电源积极控制应收账款规模，高度重视应收账款催收工作，应收账款回款情况良好。

同行业上市公司提供的具体产品大相径庭，充电桩仅是其中之一，由于产品结构不同、销售策略不同、面对的客户不同，存货周转率分化。最近两年及一期，奥能电源的存货周转率与同行业上市公司平均水平不存在明显差异。

（四）标的公司盈利能力分析

2016 年，奥能电源营业收入较 2015 年增长 4,133.07 万元，同比增长 43.38%，大幅增长的原因主要是奥能电源 2015 年开始研发、生产的充电桩产品在 2016 年销量大增。基于前期的技术和客户资源积累，奥能电源自 2016 年起，大力拓

展充电桩业务,2016年充电桩业务实现收入7,991.53万元,同比增长167.95%。同时,由于2015年充电桩产品还处于试生产及初步生产阶段,前期部分订单采购成本相对较高;2016年充电桩产品进入大批量生产阶段,生产工艺更加成熟,生产效率提升,批量采购导致材料成本也有所降低,故2016年充电桩产品的毛利率为44.85%,较2015年的38.02%有大幅提升。随着2017年以来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,充电桩业务也有巨大的市场空间,预计未来年度奥能电源业绩将保持持续增长。

1、营业收入及成本

(1) 最近两年及一期,奥能电源营业收入构成情况如下表所示:

单位:万元,%

项目	2017年1-6月		2016年		2015年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
电源系统	3,005.99	41.90	5,453.19	39.92	6,356.40	66.72
其中:UPS电源系统	586.80	8.18	587.66	4.30	1,270.38	13.33
直流系统	1,978.30	27.58	3,733.31	27.33	3,935.57	41.31
专用不间断电源	429.84	5.99	1,042.15	7.63	1,091.76	11.46
其他	11.05	0.15	90.07	0.66	58.69	0.62
充电桩	4,167.31	58.10	7,991.53	58.50	2,982.43	31.30
其中:直流充电桩	4,071.54	56.76	7,601.10	55.64	2,958.29	31.05
交流充电桩	95.77	1.34	390.42	2.86	24.14	0.25
其他业务	71.04	0.98	215.86	1.58	188.68	1.98
合计	7,244.34	100.00	13,660.58	100.00	9,527.50	100.00

奥能电源的营业收入主要由电源系统和充电桩销售收入构成,其他业务(技术维保类)收入占比很小。其中充电桩业务收入占比逐年提升。

(2) 最近两年及一期,奥能电源营业成本构成情况如下表所示:

单位:万元,%

项目	2017年1-6月		2016年		2015年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
电源系统	1,987.32	50.85%	2,966.43	39.80	3,751.75	66.07

其中：UPS 电源系统	336.44	8.61%	285.10	3.82	669.29	11.79
直流系统	1,548.17	39.61%	2,384.36	31.99	2,702.40	47.59
专用不间断电源	98.46	2.52%	252.20	3.38	363.09	6.39
其他	4.25	0.11%	44.77	0.60	16.97	0.30
充电桩	1,920.80	49.15%	4,407.69	59.13	1,848.65	32.56
其中：直流充电桩	1,849.91	47.34%	4,142.94	55.58	1,825.69	32.15
交流充电桩	70.89	1.81%	264.75	3.55	22.96	0.40
其他业务	44.85	1.15%	79.66	1.07	77.78	1.37
合计	3,912.61	100.00%	7,453.78	100.00	5,678.19	100.00

（3）奥能电源营业收入变动分析

奥能电源 2016 年电源系统业务收入较 2015 年下降，主要原因系 2016 年为确保公司战略新兴业务即充电桩业务的全方位破局，将研发、场地、人员等资源优先用于保障充电桩业务的需要，一定程度上影响了对电源系统的交付能力。这一情形导致标的公司电源系统业务板块收入的阶段性下降，与行业发展存在差异，行业整体仍保持平稳发展。

2017 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。

随着奥能电源新租赁场地投入使用、生产人员规模的适当扩充，以及 2017 年以来分布式光伏发电并网速度的加快，预计未来年度标的公司电源系统业务收入仍将保持稳定增长态势。2016 年奥能电源的电源系统业务收入同比下降是暂时的，不会对本次评估产生影响。

2、毛利及毛利率

（1）最近两年及一期，奥能电源毛利构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2017年1-6月		2016年		2015年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
电源系统	1,018.67	31.20	2,486.76	40.07	2,604.65	67.67
其中：UPS 电源系统	250.36	7.67	302.56	4.87	601.09	15.62
直流系统	430.13	13.17	1,348.95	21.73	1,233.17	32.04
专用不间断电源	331.38	10.15	789.95	12.73	728.67	18.93
其他	6.80	0.21	45.30	0.73	41.72	1.08
充电桩	2,246.51	68.80	3,583.83	57.74	1,133.78	29.45
其中：直流充电桩	2,221.63	68.04	3,458.16	55.72	1,132.60	29.42
交流充电桩	24.88	0.76	125.67	2.02	1.18	0.03
其他业务	26.19	0.79	136.20	2.19	110.89	2.88
合计	3,331.73	100.00	6,206.79	100.00	3,849.32	100.00

最近两年及一期，充电桩业务贡献的毛利占比逐年提高。

(2) 最近两年及一期奥能电源毛利率情况如下：

产品大类	产品类别	2017年1-6月	2016年	2015年
电源系统	UPS 电源系统	42.67%	51.49%	47.32%
	直流系统	21.74%	36.13%	31.33%
	专用不间断电源	77.09%	75.80%	66.74%
	其他	61.52%	50.29%	71.09%
充电桩	直流充电桩	54.56%	45.50%	38.29%
	交流充电桩	25.99%	32.19%	4.89%
其他	其他业务	36.87%	63.10%	58.77%

2016年电源系统和充电桩产品的毛利率较上年普遍提升。电源系统产品毛利率的提升，主要系奥能电源加强成本意识，对于自产产品加大技改投入，在成熟自产产品性能不变的情况下，通过技术、工艺改变提高毛利水平；充电桩产品毛利率的提升，主要系充电桩成品由外购转为自产，使得成本得以降低。

2017年1-6月，奥能电源的部分毛利率较上年变动幅度较大，主要原因如下：UPS电源系统和直流电源产品的毛利率下降，主要系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，作为电网基础设备的电源业务增长加快，为了满足日益增长的市场需求，维稳原有客户和拓展新的市场，公司的部分电源系统产品为外购，导致成本上升，毛利率下降；充电桩产品的毛利率上升，主要

系之前充电桩业务产能不足，部分为外购充电桩成品，而本年度充电桩成品均为自产，成本降低，故毛利率上升。

(3) 同行业上市公司的毛利率情况如下表所示：

①电源系统业务

公司名称	项目	2016年	2015年
奥特迅	电力用直流和交流一体化不间断电源设备	30.09%	33.37%
通合科技	电力操作电源	47.74%	52.60%
中恒电气	电力操作电源系统	50.73%	42.62%
科士达	在线式 UPS	41.02%	38.39%
科华恒盛	高端电源	39.22%	36.71%
平均数		41.76%	40.74%
奥能电源	电源系统	45.60%	40.98%

同行业上市公司提供的具体产品各不相同。奥能电源的电源系统业务主要包括直流系统、UPS 电源系统、专用不间断电源，总体来看，毛利率略高于同行业上市公司。

②充电桩产品

公司名称	项目	2016年	2015年
通合科技	充换电站充电电源系统（充电桩）及电动汽车车载电源	32.67%	47.25%
奥特迅	电动汽车充电设备	35.61%	26.69%
科士达	新能源充电设备	42.51%	40.64%
和顺电气	充电装置	48.01%	34.39%
平均数		39.70%	37.44%
奥能电源	充电桩	44.85%	38.02%

(4) 奥能电源 2016 年的充电桩业务毛利率显著高于同行业上市公司平均水平，主要原因包括：

①销售产品具体类别不同。奥能电源生产和销售的主要为直流充电桩，为了实现快速充电，直流充电桩的输出电压及电流均较高，对其安全性、可靠性、电网保护功能、监控功能、通信功能提出了更高的要求，其技术含量较交流充电桩

高，导致其销售单价及毛利率较高。

②奥能电源充电桩的主要客户为国家电网及其下属的各省、市电力公司，奥能电源通过招投标获取订单。国家电网在投标过程中，价格不是唯一考虑的因素，而对投标人产品的安全性、可靠性、交货的及时性、与国家电网充电桩运营系统的兼容性以及产品及其原材料的质量等方面提出了更高的要求。奥能电源在模块化充电系统、储能、电源电路领域有十余年的技术积累，在充电桩领域具有比较明显的先发优势，提供的直流充电桩产品具有安全性高、可靠性高、体积小、性价比高等优势，可以实现能量的动态分配，能够符合国家电网的严格要求，属于高端的直流充电桩产品，因此毛利率较高。

上述同行业可比上市公司中，奥特迅、和顺电气未在 2015 年度中标，在 2016 年 5 月“国家电网 2016 年电源项目第二次物资招标采购”中各中标一个包，但此次中标的影响不能充分在 2016 年的财务数据中体现；而奥能电源 2015 年度及 2016 年充电桩的营业收入大部分来自于国家电网，因此毛利率高于同行业上市公司。奥特迅曾于 2014 年度中标国家电网充电桩采购，其当年“电动汽车充电设备”产品毛利率达 48.01%，与奥能电源相当。

同行业上市公司中，许继电气、国电南瑞、中恒电气等与奥能电源类似，均在 2014-2016 年度连续中标国家电网充电桩采购，但该等公司销售规模较大，充电桩占比较低，因此未在财务报告中作为一个产品分部单独披露其收入及成本情况，无法计算其充电桩产品的毛利率。

3、销售费用

单位：元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度
工资薪酬	3,415,021.46	4,424,841.53	1,791,111.13
差旅费	2,298,342.47	5,403,978.68	4,486,891.91
办公费	735,662.76	2,607,831.76	1,658,967.79
业务招待费	942,484.09	987,289.35	603,460.80
标书及中标费	496,024.56	866,568.40	977,677.93
运费	719,161.38	2,378,615.75	1,666,087.19
其他费用	1,206,823.66	2,493,535.63	1,663,684.50

合计	9,813,520.38	19,162,661.10	12,847,881.25
----	--------------	---------------	---------------

最近两年及一期，奥能电源的销售费用主要包括人员薪酬、差旅费、办公费及运费等，销售费用占营业收入的比例保持在 14% 左右。

4、管理费用

单位：元

项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度
技术开发费	6,592,825.21	11,511,185.07	7,475,254.05
工资薪酬	4,003,209.48	6,944,363.15	2,926,802.22
办公费	365,883.85	991,079.91	629,464.44
差旅费及汽车费用	168,705.06	390,310.22	438,949.73
折旧及摊销	175,359.90	309,203.71	284,217.00
税金	-	5,800.05	26,775.32
其他费用	527,660.92	896,446.09	537,811.92
合计	11,833,644.42	21,048,388.20	12,319,274.68

最近两年及一期，奥能电源的管理费用主要包括研发费用及人员薪酬，管理费用占营业收入的比例分别为 12.93%、15.41%、16.34%。2016 年度占比有所提高，主要系随着充电桩行业的持续发展，奥能电源为继续维持其市场竞争优势地位，加大了相应的研发项目投入，导致研发费用等主要费用快速增加所致。

最近两年及一期，奥能电源研发费用明细如下表所示：

单位：元，%

项目	2017年1-6月			2016年度			2015年度	
	金额	占比	增幅	金额	占比	增幅	金额	占比
工资薪酬	4,181,896.37	63.44	1.32	8,254,467.84	71.71	43.48	5,753,008.66	76.96
材料费	1,106,527.93	16.78	1.53	2,179,751.93	18.94	84.67	1,180,364.55	15.79
办公、折旧费等	437,846.05	6.64	55.18	564,323.79	4.9	2281.55	47391.21	0.63
综合费	866,554.86	13.14	238.07	512,641.51	4.45	3.67	494,489.63	6.62
合计	6,592,825.21	100.00	14.55	11,511,185.07	100.00	53.99	7,475,254.05	100.00

注：计算 2017 年 1-6 月份研发费用同比增幅时，是以 2017 年 1-6 月发生额的两倍估算全年发生额，再与 2016 年数据进行比较。

研发人员工资、研发费用占比情况如下：

项目	2017年1-6月		2016年度		2015年度
	相关数据	增幅(%)	相关数据	增幅(%)	相关数据
研发人员数量(人)	65	-19.75	81	15.71	70
人均工资(元/年)	128,673.73	26.27	101,907.01	24.00	82,185.84
研发费用金额(元)	6,592,825.21	14.55	11,511,185.07	53.99	7,475,254.05
营业收入(元)	72,621,911.18	6.32	136,605,763.66	43.38	95,275,033.77
研发费用占营业收入比重	9.08%		8.43%		7.85%

注：计算2017年1-6月份研发费用同比增幅时，是以2017年1-6月发生额的两倍估算全年发生额，再与2016年数据进行比较。

如上述两表所示，2016年研发费用金额比2015年增加4,035,931.02元，同比增长53.99%，系2015年有5个研发项目，2016年增加到17个，奥能电源为配合研发进度，增加研发专用设备84.60万元，新增11名研发人员，相应增加折旧费和工资薪酬；另外，研发材料、差旅费等随研发项目的增加相应增加。

5、财务费用

最近两年及一期，奥能电源发生的财务费用主要系银行借款产生的利息支出。

单位：元

项目	2017年1-6月	2016年	2015年
手续费	224,632.61	331,789.95	82,443.69
利息收入	-357,502.03	-291,299.32	-191,397.98
利息支出	10,372.41	565,822.37	504,387.09
合计	-122,497.01	606,313.00	395,432.80

6、非经常性损益

最近两年及一期，奥能电源非经常性损益明细情况如下：

单位：元

项目	2017年1-6月	2016年	2015年
各种形式的政府补贴	1,044,000.00	906,641.32	820,450.08
计入当期损益的非金融机构的资金占用费	-337,284.85	76,116.05	-42,666.03
委托投资损益	253,189.02	168,556.16	-
其他	-40,965.00	65,300.26	-1,563.18

小计	918,939.17	1,216,613.79	776,220.87
适用税率	15%	15%	15%
所得税纳税调整项	-	-	-
滞纳金	50,000	-	2,868.51
非经常性损益净额	773,598.29	1,034,121.72	659,357.46

最近两年及一期，非经常性损益占奥能电源净利润比例分别为 8.31%、5.16%、6.81%。非经常性损益占奥能电源净利润比例的整体占比较低，对奥能电源盈利的稳定性不会构成重大影响。

（1）最近两年及一期奥能电源与非金融机构之间的资金占用费汇总如下：

单位：万元

明细	2015 年	2016 年	2017 年 1-6 月
陈虹	-2.13		3.86
杭州联能电子技术有限公司	-2.58	-1.83	0.66
金晖	0.44		
杭州恒龙服饰有限公司		4.09	3.29
杭州恒龙新能源科技有限公司		4.24	6.64
蒋迪苗	1.88	7.76	9.10
金晖			0.96
任晓忠			0.55
孙云友			0.14
小计	-2.39	14.26	25.20
前次披露数据	-4.27	-1.83	
差异	-1.88	-16.09	

2015 年差异系于 2017 年 1-6 月补提 2015 年蒋迪苗资金占用费 1.88 万元。

2016 年差异原因：①2017 年补提 2016 年蒋迪苗资金占用费 6.66 万元；②本次补充披露杭州恒龙服饰有限公司资金占用费 4.09 万元、杭州恒龙新能源科技有限公司 4.24 万元、蒋迪苗 1.10 万元。

（2）最近两年及一期奥能电源与非金融机构之间互相占用资金明细情况如下：

单位：万元

发生期间	非金融机 构名称	期初 余额	本期 拆借	拆借 时间	本期 清偿	清偿 时间	期末 余额	计息 金额	拆借 原因
2015年	陈虹		-40.00	2015.01.27	40.00	2015.03.31		0.39	暂借款
2015年	陈虹		110.00	2015.10.15	-50.00	2015.11.05		-0.16	暂借款
					-60.00	2015.12.17		-0.59	
2015年	陈虹		170.00	2015.10.16	-40.00	2015.12.17		-0.39	暂借款
					-80.00	2015.12.23		-0.83	
					-50.00	2015.12.24		-0.54	
2015年	金晖		-2.334	2015.01.01	2.334	2015.01.15		0.005	暂借款
2015年	金晖		-10.00	2015.01.14	10.00	2015.02.28		0.07	暂借款
2015年	金晖		-10.00	2015.03.06	10.00	2015.03.31		0.04	暂借款
2015年	金晖		-30.00	2015.10.20	30.00	2015.12.28		0.32	暂借款
2015年	杭州联能电 子技术有限 公司		8.68	2015.01.01	-48.68	2015.12.30		-0.49	暂借款
2015年	杭州联能电 子技术有限 公司		40.00	2015.01.09					-2.21
2015年	杭州联能电 子技术有限 公司		-400.00	2015.11.30	400.00	2015.12.02		0.12	暂借款
2015年	蒋迪苗		-60.00	2015.03.31	10.00	2015.12.31	-50.00	1.88	暂借款
2016年	杭州联能电 子技术有限 公司		500.00	2016.03.31	-500.00	2016.03.31			暂借款
2016年	杭州联能电 子技术有限 公司		48.68	2016.01.12	-48.68	2016.11.18		-1.83	暂借款
2016年	蒋迪苗	-50.00		2015.03.31	50.00	2016.06.29		1.03	暂借款
2016年	蒋迪苗		-50.00	2016.03.18	50.00	2016.06.29		0.59	暂借款
2016年	蒋迪苗		-60.00	2016.03.25	60.00	2016.06.29		0.64	暂借款
2016年	蒋迪苗		-40.00	2016.03.29	40.00	2016.06.29		0.42	暂借款
2016年	蒋迪苗		-60.00	2016.03.29	60.00	2016.06.30		0.64	暂借款
2016年	蒋迪苗		-25.00	2016.04.08	25.00	2016.06.30		0.24	暂借款
2016年	蒋迪苗		-25.00	2016.04.09	25.00	2016.06.30		0.23	暂借款
2016年	蒋迪苗		-100.00	2016.05.05	100.00	2016.06.30		0.64	暂借款
2016年	蒋迪苗		-95.70	2016.05.05	95.70	2016.07.01		0.62	暂借款

2016年	蒋迪苗		-4.30	2016.05.05	4.30	2016.10.31		0.09	暂借款
2016年	蒋迪苗		-84.30	2016.07.18	84.30	2016.7.28		0.10	暂借款
2016年	蒋迪苗		-10.70	2016.08.03	10.70	2016.10.31		0.11	暂借款
2016年	蒋迪苗		-50.00	2016.08.09	50.00	2016.10.31		0.47	暂借款
2016年	蒋迪苗		-60.00	2016.08.30	60.00	2016.10.31		0.42	暂借款
2016年	蒋迪苗		-50.00	2016.09.18	50.00	2016.10.31		0.25	暂借款
2016年	蒋迪苗		25.00	2016.10.31	-25.00	2016.11.01		0.003	暂借款
2016年	蒋迪苗		-25.00	2016.11.01	25.00	2016.12.30		0.17	暂借款
2016年	蒋迪苗		-100.00	2016.10.11			-100.00	0.92	暂借款
2016年	蒋迪苗		-30.00	2016.11.09			-30.00	0.18	暂借款
2016年	杭州恒龙服饰有限公司		-200.00	2016.04.07	200.00	2016.04.18		0.25	暂借款
2016年	杭州恒龙服饰有限公司		-200.00	2016.05.04	200.00	2016.05.11		0.16	暂借款
2016年	杭州恒龙服饰有限公司		-300.00	2016.07.04	300.00	2016.07.11		0.24	暂借款
2016年	杭州恒龙服饰有限公司		-160.00	2016.07.08	80.00	2016.07.28		0.18	暂借款
					80.00	2016.09.30		0.76	
2016年	杭州恒龙服饰有限公司		-100.00	2016.07.25	70.00	2016.09.30	-30.00	1.08	暂借款
2016年	杭州恒龙服饰有限公司		-130.00	2016.09.26			-130.00	1.42	暂借款
2016年	杭州恒龙新能源科技有限公司		-200.00	2016.06.28			-200.00	4.24	暂借款
2017年 1-6月	陈虹		-129.22	2017.03.12			-129.22	3.86	暂借款
2017年 1-6月	金晖		-32.31	2017.03.12			-32.31	0.96	暂借款
2017年 1-6月	孙云友		-4.62	2017.03.12			-4.62	0.14	暂借款
2017年 1-6月	任晓忠		-18.46	2017.03.12			-18.46	0.55	暂借款
2017年 1-6月	蒋迪苗	-100.00		2016.10.11	100.00	2017.05.31		1.71	暂借款
2017年 1-6月	蒋迪苗	-30.00		2016.11.09	30.00	2017.05.31		0.51	暂借款
2017年 1-6月	蒋迪苗		-100.00	2017.01.06	100.00	2017.05.31		1.65	暂借款
2017年	蒋迪苗		-90.00	2017.01.10	29.00	2017.05.31	-61.00	1.66	暂借款

1-6月									
2017年 1-6月	蒋迪苗		-90.00	2017.04.11			-90.00	0.82	暂借款
2017年 1-6月	蒋迪苗		-90.00	2017.04.12			-90.00	0.81	暂借款
2017年 1-6月	蒋迪苗		-90.00	2017.04.13			-90.00	0.80	暂借款
2017年 1-6月	蒋迪苗		-30.00	2017.04.14			-30.00	0.26	暂借款
2017年 1-6月	蒋迪苗		-30.00	2017.04.18			-30.00	0.25	暂借款
2017年 1-6月	蒋迪苗		-45.00	2017.05.25			-45.00	0.18	暂借款
2017年 1-6月	蒋迪苗		-60.00	2017.05.26			-60.00	0.24	暂借款
2017年 1-6月	蒋迪苗		-55.00	2017.05.27			-55.00	0.21	暂借款
2017年 1-6月	杭州恒龙新 能源科技有 限公司	-200.00		2016.06.28	200.00	2017.04.05		2.14	拆借款
2017年 1-6月	杭州恒龙新 能源科技有 限公司		-350.00	2017.03.30	150.00	2017.04.05		0.10	拆借款
					200.00	2017.05.23		1.23	
2017年 1-6月	杭州恒龙新 能源科技有 限公司		-440.00	2017.04.07	240.00	2017.05.23	-200.00	3.17	拆借款
2017年 1-6月	杭州恒龙服 饰有限公司	-30.00		2016.07.25			-30.00	0.62	暂借款
2017年 1-6月	杭州恒龙服 饰有限公司	-130.00		2016.09.26			-130.00	2.67	暂借款
2017年 1-6月	杭州联能电 子技术有限 公司		-700.00	2017.03.07	700.00	2017.03.09		0.16	暂借款
2017年 1-6月	杭州联能电 子技术有限 公司		-400.00	2017.03.28	400.00	2017.04.10		0.50	暂借款

截至本报告出具日，杭州联能电子技术有限公司、陈虹及金晖在2015年、2016年发生的与奥能电源之间的资金占用已结清。

奥能电源于2017年7月17日收回杭州恒龙服饰有限公司借款本金160万元，于2017年7月19日收回蒋迪苗的借款本金551万元。截至本报告出具日，蒋迪苗、杭州恒龙服饰有限公司的借款本金均已结清，其他借款方均已承诺尽快结清。

奥能电源拟根据上市公司的内控制度要求，建立完善的内部控制制度，严格按照上市公司关联交易的规定规范，减少与非金融机构和控股股东或者实际控制人之间的资金占用。

7、奥能电源 2016 年净利润未达到前次承诺业绩的原因及本次承诺业绩的可实现性

（1）奥能电源 2016 年净利润未达到前次承诺业绩 3,000 万元的原因

奥能电源 2016 年实现净利润 2,003.37 万元，扣除非经常性损益后的净利润 1899.96 万元，低于交易对手方在前次交易中承诺的 3,000 万元。主要原因有以下几个方面：

① 国网山东大额中标合同出现项目进度的延迟导致收入确认延后

因项目进度延后导致收入确认延迟的情形有：

单位：万元

客户	收入金额（含税）	不含税收入金额	产品
国网山东省电力公司物资公司	1,604.05	1,370.98	充电桩

按照合同约定，国网山东省电力公司物资公司采购的充电桩将于 2016 年全部交付并验收完毕，但因客户的项目进度调整，导致该批充电桩推迟了交货验收进度，进而延迟了收入确认时点。

这一事项导致奥能电源 2016 年收入确认减少 1,370.98 万元。

② 电源系统业务收入下降

2016 年，奥能电源的电源系统业务收入为 5,453.19 万元，较 2015 年下降 903.21 万元，主要系 2016 年为确保公司战略新兴业务即充电桩业务的全方位破局，将研发、场地、人员等资源优先用于保障充电桩业务的需要，一定程度上影响了对电源系统的交付能力。

（2）上述因素对本次交易对手方作出的业绩承诺可实现性的影响

上述两项因素均为暂时性情形，而非持续性因素。国网山东的项目进度推迟

为偶然性因素，奥能电源与国家电网签订的其他合同交付进度均正常推进。电源系统业务收入的下降是2016年公司战略性调整的结果，是暂时性的，未来年度随着新场地和机器设备的投入使用，电源系统业务收入将持续增长。

（3）本次交易承诺业绩的可实现性

2017年1-6月奥能电源实现营业收入7,244.34万元，净利润1,136.76万元。

①在手订单情况

奥能电源的在手订单分为两类，一类是已签订合同但未执行订单；另一类是已中标未签订合同订单。

截至2017年6月30日，奥能电源在手订单情况如下：

单位：万元

分类	已签订合同但未执行订单(含税)	已中标未签订合同订单(含税)	在手订单总额(含税)	已签订合同但未执行订单预计2017年下半年确认收入金额(含税)	已中标未签订合同订单预计2017年下半年确认收入金额(含税)	在手订单预计2017年下半年确认收入总额(含税)
电源系统业务	3,555.14	2,078.87	5,634.01	2,649.04	1,614.17	4,263.21
UPS 电源系统	873.03	570.21	1,443.24	679.96	435.00	1,114.96
直流系统	2,506.00	1,508.66	4,014.66	1,887.49	1,179.17	3,066.66
专用不间断电源	172.73	-	172.73	78.21		78.21
其他	3.38	-	3.38	3.38		3.38
网内充电桩业务	1,105.64	816.95	1,922.59	1,105.64	816.95	1,922.59
网外充电桩业务	1,603.06	585.60	2,188.66	1,106.50	585.60	1,692.10
其他业务	376.30	-	376.30	376.30		376.30
合计	6,640.13	3,481.42	10,121.55	5,237.47	3,016.72	8,254.19

②2017年下半年预计取得订单情况

A. 电源系统业务

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

础设备的电源业务，电源系统产品需求大幅提升；考虑奥能电源的市场地位、历史年度业绩及市场需求情况，预计2017年下半年可获取订单5,000万元左右。依据惯例及奥能电源现有产能条件，该部分订单约60%可在年内交付并确认收入，即3,000万元。

B. 网内充电桩业务

2016年，国家电网公司建成充电桩2.2万个，累计建成充电桩超过4万个。据统计，2016年国家电网共招标充电桩13,276个，招标总金额为14.08亿元。

2016年国网充电桩产品招标情况如下：

单位：万元

序号	中标单位	中标金额	中标占比
1	国电南瑞科技股份有限公司	14,887.60	10.57%
2	山东鲁能智能技术有限公司	13,273.64	9.43%
3	北京华商三优新能源科技有限公司	10,666.85	7.58%
4	北京国网普瑞特高压输电技术有限公司	10,248.19	7.28%
5	杭州大有科技发展有限公司	7,831.03	5.56%
6	许继电气股份有限公司	7,514.40	5.34%
7	杭州奥能电源设备有限公司	6,744.24	4.79%
8	许继电气股份高限公司	6,098.40	4.33%
9	南京能瑞电力科技有限公司	6,032.16	4.28%
10	杭州中恒电气股份有限公司	5,905.19	4.19%
11	其他20家单位	51,607.78	36.65%
	合计	140,809.47	100.00%

2016年奥能电源共中标充电桩产品6,744.24万元，占国网充电桩整体采购比例为4.79%。

根据国家电网发布消息，2017年国家电网公司的充电桩业务投入将进一步增加，计划2017年将建设2.9万个充电桩；到2020年，建成12万个。截止2017年6月30日，国网对充电桩产品招标一批，招标总金额2.28亿元。以此推算，下半年国网对充电桩产品招标规模不低于11.5亿元。根据国家电网2017年7月31日发布的《国家电网公司2017年电源项目第四次物质招标采购招标公告》，

本次拟招标直流充电桩 6,948 台，交流 2,841 台，合计招标总额不低于 8 亿元，且除少数标段外，均要求在 2017 年 12 月 30 日前完成交货。

2017 年第一批充电桩中标情况如下：

单位：万元

序号	中标单位	中标金额	中标占比
1	国电南瑞科技股份有限公司	2,838.34	12.43%
2	许继电气股份有限公司	1,820.81	7.97%
3	杭州大有科技发展有限公司	1,801.89	7.89%
4	长园深瑞继保自动化有限公司	1,751.68	7.67%
5	北京和信瑞通电力技术股份有限公司	1,716.33	7.51%
6	平高集团有限公司	1,501.04	6.57%
7	科大智能电气技术有限公司	1,499.41	6.56%
8	青岛海汇德电气有限公司	1,408.49	6.17%
9	杭州奥能电源设备有限公司	1,331.04	5.83%
10	杭州中恒电气股份有限公司	1,306.80	5.72%
11	其他 6 家单位	5,867.50	25.69%
	合计	22,843.32	100.00%

根据奥能电源参与招投标的历史数据统计，奥能电源每年大约享有网内充电桩市场 5% 的占有率。按照市场占有率 5% 进行测算，2017 年下半年，奥能电源预计将获取不低于 5,750.00 万元的订单，假设其中 80% 的订单可在当年交付并确认收入，预计将实现收入 4,600.00 万元（含税）。

C 网外充电桩业务

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。国家电网预计到 2020 年建成 12 万个充电桩。2016 年末网外充电桩累计建成 16.18 万个，根据规划可以预计，未来四年网外充电桩将进入快速增长阶段。

预计未来充电桩市场规模的增长情况如下：

单位：万个

项目	2016 年	2020 年	复合增长率

网内充电桩	4.20	12.00	30.01%
网外充电桩	16.18	468.00	131.90%
合计	20.38	480.00	120.29%

此外，随着住宅小区的充电桩配建逐渐变成各地地产项目验收的硬性规定、已建小区的充电基础设施改造被纳入规划，房地产行业的充电桩市场已逐步成熟。万科、保利等知名地产商纷纷开始为旗下的楼盘采购配套充电桩产品。2017年，万科集团联合旭辉集团、泰禾集团、东渡、青岛海信5家地产将2017-2019年的全国充电桩采购服务打包，项目涉及超过30,000台交直流充电桩需求、超过2亿元采购总额，覆盖全国5大地产2019年内的主要项目充电桩供应。同时，奥能电源在2017年也获取了保利地产200多套交流充电桩房地产配套项目订单，首次打入房地产市场。

根据奥能电源目前跟进的项目情况，预计下半年能够获取网外充电桩订单金额约5,000万元，假设该部分订单的60%在2017年内可完成，则2017年下半年将实现收入3,000万元（含税）。

③2017年下半年预计实现收入情况

根据目前在手订单和2017年下半年预计取得订单情况，预计奥能电源2017年下半年实现收入情况如下：

单位：万元

分类	预计2017年7-12月确认收入金额
电源系统业务	6,207.87
网内充电桩业务	5,574.87
网外充电桩业务	4,010.34
其他业务	355.00
合计	16,148.07

根据上述对2017年7-12月收入的预计情况，预计奥能电源2017年7-12月将实现净利润2,546.97万元，结合2017年1-6月已经实现净利润1,136.76万元，预计2017年可实现净利润3,683.73万元，其中非经常性损益（不包括增值税退税）不超过200万元，能够达到2017年承诺业绩。

（五）标的公司现金流量分析

最近两年及一期，奥能电源的现金流量情况如下表所示：

单位：元

项目	2017年1-6月	2016年	2015年
经营活动产生的现金流量净额	-3,094,681.23	25,779,457.95	-1,086,118.37
投资活动产生的现金流量净额	-1,766,883.04	-15,172,284.46	-1,913,383.84
筹资活动产生的现金流量净额	-1,726,097.78	-2,660,642.91	2,400,484.30
现金及现金等价物净增加额	-6,587,662.05	7,946,530.58	-599,017.91

2015年度奥能电源刚开始涉足充电桩业务，当期产生的大量销售收入具体在2016年度回款，导致了当期经营活动产生的现金流量净额低于其实现的净利润，而2016年经营活动产生的现金流量净额较大。

奥能电源2016年度经营活动产生的现金流量净额为2,577.95万元，同期实现净利润金额2,003.37万元，其差异主要是由于2016年奥能电源采购规模的扩大，可利用的供应商信用总额增加，进而经营性应付项目增加金额较大；另外公司积极催款，应收账款的回款速度快于采购款支付的速度，经营性应收项目增加幅度较小。

奥能电源2017年1-6月经营活动产生的现金流量净额为-309.47万元，同期实现净利润金额1,136.76万元，其主要差异是由于上半年销售处于信用期内。

三、本次交易对上市公司的持续经营能力、未来发展前景的影响分析

（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〕7866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2017年6月30日实际数	交易后2017年6月30日备考数
----	------------------	------------------

	金额	比例	金额	比例
流动资产：				
货币资金	122,155,049.97	18.00%	134,306,588.28	10.23%
应收票据	91,252,922.60	13.45%	91,331,522.60	6.96%
应收账款	171,777,385.88	25.31%	240,611,415.36	18.33%
预付款项	139,584.42	0.02%	1,857,743.84	0.14%
其他应收款	1,603,245.00	0.24%	18,128,688.91	1.38%
存货	69,852,009.55	10.29%	93,720,451.91	7.14%
其他流动资产	3,108,796.88	0.46%	3,217,962.26	0.25%
流动资产合计	459,888,994.30	67.76%	583,174,373.16	44.43%
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	3,849,185.74	0.57%	3,849,185.74	0.29%
固定资产	68,295,576.71	10.06%	70,409,529.55	5.36%
在建工程	98,659,074.18	14.54%	98,946,767.88	7.54%
工程物资	-	-	-	-
无形资产	46,244,368.08	6.81%	62,164,317.10	4.74%
商誉	-	-	486,450,908.32	37.06%
长期待摊费用	-	-	4,128,361.72	0.31%
递延所得税资产	1,748,776.60	0.26%	3,403,634.46	0.26%
其他非流动资产	-	-	-	-
非流动资产合计	218,796,981.31	32.24%	729,424,612.77	55.57%
资产总计	678,685,975.61	100.00%	1,312,598,985.93	100.00%

截至2017年6月30日，备考合并口径的总资产达131,259.90万元，较交易前实际总资产增加63,391.30万元，增幅达93.40%，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10.06%下降至5.36%，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 2017 年 6 月 30 日实际数		交易后 2017 年 6 月 30 日备考数	
	金额	比例	金额	比例
流动负债：				
短期借款	90,000,000.00	57.93%	97,000,000.00	12.47%
衍生金融负债	-	-	-	-
应付票据	6143385.05	3.95%	14,609,001.05	1.88%
应付账款	49,185,832.89	31.66%	87,805,365.46	11.29%
预收款项	325,360.92	0.21%	3,419,731.62	0.44%
应付职工薪酬	1,758,326.72	1.13%	4,142,474.46	0.53%
应交税费	7,392,657.51	4.76%	9,934,077.02	1.28%
应付利息	96,231.67	0.06%	107,227.50	0.01%
其他应付款	461,622.50	0.30%	560,890,926.71	72.10%
一年内到期的非流动负债	-	-	-	-
流动负债合计	155,363,417.26	100.00%	777,908,803.82	100.00%
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	155,363,417.26	100.00%	777,908,803.82	100.00%

截至 2017 年 6 月 30 日，随着交易后资产规模的扩张，备考合并口径的总负债 77,790.88 万元，较交易前实际总负债增加 62,254.54 万元，增幅 400.70%。

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
	2017 年 6 月 30 日实际数	2017 年 6 月 30 日备考数
资产负债率 (%)	22.89%	59.26%

流动比率（倍）	2.96	0.75
速动比率（倍）	2.51	0.63

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	2017年1-6月		2016年	
	实际数	备考数	实际数	备考数
一、营业收入	275,623,957.21	348,067,368.39	561,567,900.62	698,173,664.28
减：营业成本	219,588,239.08	258,714,327.45	442,309,871.45	516,847,714.47
营业税金及附加	932,475.19	1,140,911.50	2,489,035.70	3,441,153.49
销售费用	12,796,945.52	22,610,465.90	26,547,452.72	45,710,113.82
管理费用	23,392,168.10	35,225,812.52	53,375,160.53	74,423,548.73
财务费用	1,362,550.25	1,240,053.24	1,929,777.66	2,536,090.66
资产减值损失	1,607,116.59	2,420,302.88	893,782.74	2,845,580.75
加：公允价值变动收益	-	-	-	-
投资收益	-	253,189.02	-	-35,474.92
其他收益		1,812,457.98		
二、营业利润	15,944,462.48	28,781,141.90	34,022,819.82	52,333,987.44
加：营业外收入	47,860.15	1,091,860.15	4,974,282.09	9,926,311.37
减：营业外支出	29,825.15	79,825.15	449,843.97	525,248.82
三、利润总额	15,962,497.48	29,793,176.90	38,547,257.94	61,735,049.99
减：所得税费用	2,479,918.37	4,942,974.03	3,232,341.25	6,386,402.98
四、净利润	13,482,579.11	24,850,202.87	35,314,916.69	55,348,647.01
归属于母公司所有者的净利润	13,485,608.05	24,853,231.81	35,314,916.69	55,348,647.01
少数股东损益	-3,028.94	-3,028.94	-	-
五、每股收益				
基本每股收益	0.20	0.37	0.53	0.83
稀释每股收益	0.20	0.37	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 2017 年 1-6 月备考营业收入、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）上市公司现有货币资金使用计划、本次交易对上市公司未来资本性支出的影响及融资计划

1、上市公司现有货币资金使用计划

上市公司现有货币资金使用计划主要包括：1、前次募集资金投资项目；2、生产经营用流动资金。

上市公司前次募集资金投资项目为“年产 10,000 吨塑料电缆料颗粒项目”和“年产 25,000 吨塑料电缆料颗粒项目”。截至 2016 年 12 月 31 日，上述两个募集资金投资项目的投资进度分别为：44.48%和 43.53%，且募集资金余额为 6,145.91 万元（不含暂时补充流动资金 6,000.00 万元）。公司现有货币资金仍需用于支付募集资金投资项目进度款项。

此外，公司日常生产经营活动中需要保留一定规模的流动资金，除用于前次募集投资项目外，公司现有部分货币资金将用于生产经营资金周转。

2、上市公司融资计划

此次上市公司收购奥能电源 100.00%股权的资金来源包括公司自有资金和银行贷款，其中自有资金包括盈余积累和股权融资；银行贷款主要为并购贷款，其中，贷款额度预计不超过本次交易金额的 60%。

2017 年 7 月 6 日，中国工商银行浙江省分行已向上市公司就本次收购提供了意向性贷款支持。

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，在适当的时点选择包括股权融资在内的方式进行融资。

2、本次交易对上市公司未来资本性支出的影响

此次上市公司收购奥能电源 100.00% 股权的交易价款为 5.6 亿元，上市公司拟全部以现金支付。假设其中银行贷款金额为 60%，以 3.36 个亿计算，预计期限约为 5+N 年，年利率为 5% 左右，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。

（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。

3、职工安置情况

本次交易不涉及职工安置。

4、本次交易成本对上市公司的影响

本次交易涉及的交易税费、中介机构费用等交易成本不会对上市公司产生重大影响。

第九节 财务会计信息

一、奥能电源最近两年及一期财务报表

天健会计师事务所对奥能电源2015年度、2016年度及2017年1-6月的财务报表进行了审计，并出具了《审计报告》（天健审〔2017〕7865号），认为：“公司财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了2015年12月31日、2016年12月31日、2017年6月30日的财务状况，以及2015年度、2016年度、2017年1-6月的经营成果和现金流量。”

本部分披露或引用的2015、2016年度及2017年1-6月财务会计数据，非经特别说明，均引自天健会计师事务所出具的《审计报告》及相应的财务报表。

特别提醒广大投资者关注与本报告书同时披露的相关审计报告全文，以获取全部的财务资料。

奥能电源最近两年及一期的资产负债表、利润表及现金流量表如下：

（一）资产负债表

单位：元

项目	2017年6月30日	2016年12月31日	2015年12月31日
流动资产：			
货币资金	12,151,538.31	16,333,100.36	12,301,861.65
应收票据	78,600.00	2,714,558.79	128,720.00
应收账款	68,834,029.48	64,701,322.19	62,624,735.46
预付款项	1,718,159.42	760,837.68	1,348,486.50
其他应收款	16,525,443.91	6,711,642.92	1,536,292.74
存货	23,868,442.36	36,777,518.16	14,742,554.31
其他流动资产	109,165.38	9,721,220.68	-
流动资产合计	123,285,378.86	137,720,200.78	92,682,650.66
非流动资产：			
可供出售金融资产	71,908.00	71,908.00	71,908.00
长期股权投资		-	247,297.84
固定资产	2,113,952.84	2,226,295.11	1,249,907.58
在建工程	287,693.70	-	-

无形资产	152,849.02	3,750.00	12,750.00
长期待摊费用	4,128,361.72	4,156,458.86	-
递延所得税资产	1,654,857.86	1,749,352.22	1,495,481.85
非流动资产合计	8,409,623.14	8,207,764.19	3,077,345.27
资产总计	131,695,002.00	145,927,964.97	95,759,995.93
流动负债:			
短期借款	7,000,000.00	8,500,000.00	10,300,000.00
应付票据	8,465,616.00	3,739,872.00	4,238,028.00
应付账款	38,619,532.57	48,730,424.26	33,426,693.49
预收款项	3,094,370.70	17,437,309.79	3,410,030.38
应付职工薪酬	2,384,147.74	3,485,016.39	2,299,137.28
应交税费	2,541,419.51	4,368,379.52	3,621,908.54
应付利息	10995.83	12,461.00	19,575.08
其他应付款	429,304.21	1,872,510.33	696,361.80
流动负债合计	62,545,386.56	88,145,973.29	58,011,734.57
负债合计	62,545,386.56	88,145,973.29	58,011,734.57
所有者权益(或股东权益):			
实收资本(或股本)	39,280,000.00	39,280,000.00	20,050,000.00
资本公积	5,952,735.80	5,952,735.80	5,952,735.80
盈余公积	2,796,515.70	2,796,515.70	793,142.67
未分配利润	21,120,363.94	9,752,740.18	10,952,382.89
所有者权益合计	69,149,615.44	57,781,991.68	37,748,261.36
负债和所有者权益总计	131,695,002.00	145,927,964.97	95,759,995.93

（二）利润表

单位：元

项 目	2017年1-6月	2016年	2015年
一、营业收入	72,443,411.18	136,605,763.66	95,275,033.77
减：营业成本	39,126,088.37	74,537,843.02	56,781,851.04
税金及附加	208,436.31	952,117.79	1,167,921.95
销售费用	9,813,520.38	19,162,661.10	12,847,881.25
管理费用	11,833,644.42	21,048,388.20	12,319,274.68
财务费用	-122,497.01	606,313.00	395,432.80

资产减值损失	813,186.29	1,951,798.01	3,254,446.06
投资收益（损失以“-”号填列）	253,189.02	-35,474.92	-152,702.16
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-204,031.08	-152,702.16
其他收益	1,812,457.98	-	-
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	12,836,679.42	18,311,167.62	8,355,523.83
加：营业外收入	1,044,000.00	4,952,029.28	872,016.03
其中：非流动资产处置利得	-	-	-
减：营业外支出	50,000.00	75,404.85	132,064.50
其中：非流动资产处置损失	-	-	17,994.67
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	13,830,679.42	23,187,792.05	9,095,475.36
减：所得税费用	2,463,055.66	3,154,061.73	1,164,048.63
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	11,367,623.76	20,033,730.32	7,931,426.73

（三）现金流量表

单位：元

项 目	2017年1-6月	2016年	2015年
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	63,757,521.02	165,636,725.20	80,299,012.53
收到的税费返还	1,812,457.98	3,980,087.70	32,265.95
收到其他与经营活动有关的现金	3,912,793.26	9,615,344.99	6,424,543.38
经营活动现金流入小计	69,482,772.26	179,232,157.89	86,755,821.86
购买商品、接受劳务支付的现金	31,101,451.39	90,251,316.96	49,067,214.63
支付给职工以及为职工支付的现金	14,994,428.88	22,889,299.49	11,569,013.02
支付的各项税费	6,227,820.77	16,404,183.38	5,030,889.42
支付其他与经营活动有关的现金	20,253,752.45	23,907,900.11	22,174,823.16
经营活动现金流出小计	72,577,453.49	153,452,699.94	87,841,940.23
经营活动产生的现金流量净额	-3,094,681.23	25,779,457.95	-1,086,118.37

二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金			
取得投资收益收到的现金	253,189.02	168,556.16	
收到其他与投资活动有关的现金	31,790,000.00	47,199,960.00	5,023,340.00
投资活动现金流入小计	32,043,189.02	47,368,516.16	5,023,340.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	1,264,072.06	5,640,840.62	1,036,723.84
投资支付的现金			400,000.00
支付其他与投资活动有关的现金	32,546,000.00	56,899,960.00	5,500,000.00
投资活动现金流出小计	33,810,072.06	62,540,800.62	6,936,723.84
投资活动产生的现金流量净额	-1,766,883.04	-15,172,284.46	-1,913,383.84
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金		9,230,000.00	-
取得借款收到的现金	11,000,000.00	13,500,000.00	14,300,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金		5,736,800.00	3,200,000.00
筹资活动现金流入小计	11,000,000.00	28,466,800.00	17,500,000.00
偿还债务支付的现金	12,500,000.00	15,300,000.00	11,300,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	226,097.78	9,784,642.91	452,715.70
支付其他与筹资活动有关的现金		6,042,800.00	3,346,800.00
筹资活动现金流出小计	12,726,097.78	31,127,442.91	15,099,515.70
筹资活动产生的现金流量净额	-1,726,097.78	-2,660,642.91	2,400,484.30
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响			
五、现金及现金等价物净增加额	-6,587,662.05	7,946,530.58	-599,017.91
加：期初现金及现金等价物余额	14,046,393.76	6,099,863.18	6,698,881.09
六、期末现金及现金等价物余额	7,458,731.71	14,046,393.76	6,099,863.18

二、杭州高新最近一年及一期备考合并财务报表

（一）备考合并财务报表编制基础

本备考合并财务报表根据中国证券监督管理委员会《上市公司重大资产重组管理办法》、《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申请文件》的相关规定编制。

除下述事项外，本公司编制备考合并财务报表时采用的会计政策符合企业会计准则的相关规定，并以持续经营为编制基础。本备考合并财务报表真实、完整的反映了本公司2016年12月31日、2017年6月30日的备考合并财务状况，以及2016年度、2017年1-6月的备考合并经营成果。

备考合并财务报表的具体编制基础如下：

1、本备考合并财务报表假设本次重大资产重组事项已于本备考合并财务报表期初（2016年1月1日）实施完成，即上述重大资产重组交易完成后的架构在2016年1月1日已经存在。

2、本备考合并财务报表系以业经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计的本公司2016年财务报表和奥能电源2016年、2017年1-6月的财务报表以及未经审计的本公司2017年1-6月财务报表为基础，按以下方法编制。

（1）购买成本

由于本公司拟以支付现金购买资产的方式完成本次重大资产重组，本公司在编制备考合并财务报表时，将重组方案确定的支付对价56,000.00万元作为备考合并财务报表2016年1月1日的购买成本，并相应确认为其他应付款。

（2）奥能电源的各项资产、负债在假设购买日（2016年1月1日）的初始计量。

对于按照公允价值进行后续计量的各项资产、负债，按照2016年1月1日的公允价值确定。

对于按照历史成本进行后续计量的各项资产和负债，本备考合并财务报表以本次重组交易评估基准日的评估值为基础调整确定2016年1月1日奥能电源各项可辨认资产、负债的公允价值，并以此为基础在备考合并财务报表中根据本附注四所述的会计政策和会计估计进行后续计量。奥能电源可辨认净资产公允价值与

账面价值的差额主要系专利权等评估增值1,576.71万元，该等评估增值额在备考合并财务报表中已确认为无形资产。在编制本备考合并财务报表时假设该等无形资产于2016年1月1日已经存在且价值相同，并且在备考期内未进行摊销。若考虑备考期内对上述评估增值形成的无形资产进行摊销，对永续存在的无形资产按10年摊销，将减少2016年度净利润157.67万元。对于2016年1月1日存在而于重组交易评估基准日已不存在的资产和负债按照账面价值进行备考。

（3）商誉

本备考合并财务报表以上述购买成本扣除重组方按交易完成后享有的奥能电源于重组交易评估基准日的可辨认净资产公允价值份额后的差额486,450,908.32元，确认为备考合并财务报表的商誉。购买成本扣除商誉的余额与按持股比例享有的2016年1月1日奥能电源可辨认净资产公允价值份额的差额35,800,830.32元调整归属于母公司所有者权益。

（4）权益项目列示

鉴于备考合并财务报表之特殊编制目的，本备考合并财务报表的所有者权益按“归属于母公司所有者权益”和“少数股东权益”列示，不再区分“股本”、“资本公积”、“其他综合收益”、“盈余公积”和“未分配利润”等明细项目。

（5）鉴于备考合并财务报表之特殊编制目的，本备考合并财务报表不包括备考合并现金流量表及备考合并股东权益变动表，并且仅列报和披露备考合并财务信息，未列报和披露母公司个别财务信息。

（6）由本次重大资产重组交易而产生的费用、税收等影响未在备考合并财务报表中反映。

（7）假设奥能电源在2016年9月30日的现金分红已于2016年1月1日完成。

（8）假设奥能电源在2016年10月14日的现金增资已在2016年1月1日完成。

天健会计师事务所对杭州高新2016年12月31日、2017年6月30日的备考合并资产负债表，2016年、2017年1-6月的备考合并利润表以及备考合并财务报表附注进行审阅，并出具了《审阅报告》（天健审〔2017〕7866号），认为：“根据我们的审阅，我们没有注意到任何事项使我们相信杭州高新备考合并财务报表没有按照备考合并财务报表附注三所述的编制基础编制。”

经审阅的备考合并财务报表如下：

（二）备考合并资产负债表

单位：元

项目	2017年6月30日	2016年12月31日
流动资产：		
货币资金	134,306,588.28	153,505,614.48
应收票据	91,331,522.60	77,760,619.58
应收账款	240,611,415.36	211,624,349.99
预付款项	1,857,743.84	838,396.29
其他应收款	18,128,688.91	8,574,084.62
存货	93,720,451.91	94,255,411.71
其他流动资产	3,217,962.26	11,310,366.02
流动资产合计	583,174,373.16	557,868,842.69
非流动资产：		
可供出售金融资产	71,908.00	71,908.00
长期股权投资	-	-
投资性房地产	3,849,185.74	3,964,136.34
固定资产	70,409,529.55	72,131,877.10
在建工程	98,946,767.88	76,173,337.94
工程物资	-	-
无形资产	62,164,317.10	62,564,838.00
商誉	486,450,908.32	486,450,908.32
长期待摊费用	4,128,361.72	4,156,458.86
递延所得税资产	3,403,634.46	3,263,456.39
其他非流动资产	-	-
非流动资产合计	729,424,612.77	708,776,920.95
资产总计	1,312,598,985.93	1,266,645,763.64
流动负债：		
短期借款	97,000,000.00	48,500,000.00
衍生金融负债	-	-
应付票据	14,609,001.05	8,939,872.00
应付账款	87,805,365.46	96,098,960.97
预收款项	3,419,731.62	18,584,957.79
应付职工薪酬	4,142,474.46	5,055,755.95

项目	2017年6月30日	2016年12月31日
应交税费	9,934,077.02	12,143,739.12
应付利息	107,227.50	66,292.25
其他应付款	560,890,926.71	562,315,706.32
一年内到期的非流动负债	-	-
流动负债合计	777,908,803.82	751,705,284.40
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	-	-
负债合计	777,908,803.82	751,705,284.40
所有者权益：		
归属于母公司所有者权益合计	529,793,211.05	514,940,479.24
少数股东权益	4,896,971.06	-
所有者权益合计	534,690,182.11	514,940,479.24
负债和所有者权益总计	1,312,598,985.93	1,266,645,763.64

（三）备考合并利润表

单位：元

项目	2017年1-6月	2016年度
一、营业收入	348,067,368.39	698,173,664.28
减：营业成本	258,714,327.45	516,847,714.47
营业税金及附加	1,140,911.50	3,441,153.49
销售费用	22,610,465.90	45,710,113.82
管理费用	35,225,812.52	74,423,548.73
财务费用	1,240,053.24	2,536,090.66
资产减值损失	2,420,302.88	2,845,580.75
加：公允价值变动收益	-	-
投资收益	253,189.02	-35,474.92
其中：对联营企业和合营企业的投资收益		-204,031.08

项目	2017年1-6月	2016年度
其他收益	1,812,457.98	-
二、营业利润	28,781,141.90	52,333,987.44
加：营业外收入	1,091,860.15	9,926,311.37
其中：非流动资产处置利得		104,300.98
减：营业外支出	79,825.15	525,248.82
其中：非流动资产处置损失		3,739.35
三、利润总额	29,793,176.90	61,735,049.99
减：所得税费用	4,942,974.03	6,386,402.98
四、净利润	24,850,202.87	55,348,647.01
归属于母公司所有者的净利润	24,853,231.81	55,348,647.01
少数股东损益	-3,028.94	-
五、其他综合收益的税后净额		
六、综合收益总额(综合亏损总额以“-”号填列)	24,850,202.87	55,348,647.01
归属于母公司所有者的综合收益总额	24,853,231.81	55,348,647.01
归属于少数股东的综合收益总额	-3,028.94	-

第十节 同业竞争和关联交易

一、标的公司关联交易情况

（一）关联方及关联关系

根据《公司法》、《企业会计准则》及《上市公司信息披露管理办法》等相关规定，最近两年及一期奥能电源的主要关联方及其关联关系如下：

关联方名称（姓名）	关联关系
陈虹	控股股东、实际控制人
金晖	陈虹之配偶
蒋迪苗	奥能电源原监事
杭州汇点新能源科技有限公司	奥能电源持股 13.32% 的企业
宁波梅山保税港区爱宇投资管理合伙企业（有限合伙）	实际控制人控制的企业
宁波梅山保税港区奥宇投资管理合伙企业（有限合伙）	实际控制人控制的企业
奥能照明	实际控制人控制的其他公司
杭州联能电子技术有限公司	实际控制人近亲属控制的公司
杭州奥能电力设备制造有限公司	原奥能电源分公司负责人高宇实际控制的公司

除此之外，奥能电源的其他董事、监事及高级管理人员及其关系密切的家庭成员，也为奥能电源的关联自然人。

除杭州奥能电力设备制造有限公司外其他关联企业的信息详见“第三节 交易对方基本情况”之“二、本次交易对方详细情况”。

杭州奥能电力设备制造有限公司具体情况如下，

企业名称	杭州奥能电力设备制造有限公司
注册地址	拱墅区祥园路39号
法定代表人	高宇
注册资本	5,000.00 万元
企业类型	有限责任公司
统一社会信用代码	91330105770828453J

经营范围	高低压电气成套设备、高频开关电源、逆变电源、电子元器件的组装、生产；高低压电气成套设备、高频开关电源、逆变电源、机械设备、电子元器件、家用电器、木制品的销售；高低压电气成套设备、高频开关电源、逆变电源、机械设备、电子元器件的技术开发、技术服务、技术咨询、成果转让；不动产租赁。
成立日期	2005年03月16日

（二）关联交易

最近两年及一期，奥联电源与关联方之间的经常性关联交易系奥能电源向杭州奥能电力设备制造有限公司销售商品：

单位：万元

关联方名称（姓名）	2017年1-6月	2016年	2015年度
杭州奥能电力设备制造有限公司	-	-	1.15

最近两年及一期，奥联电源与关联方之间的偶发性关联交易如下：

1、关联租赁

2015年11月起，奥能照明将杭州市西湖区三墩镇振中路202号第1幢4层办公室转租给奥能电源使用。2015年度，奥能电源确认房租费用41,234.29元；2016年，奥能电源确认房租费用254,605.23元；2017年1-6月，奥能电源确认房租费用145,301.78元。

（1）转租的原因

2015年11月起，奥能照明将杭州市西湖区科技经济园区振中路202号第1幢4层办公室转租给奥能电源使用。租赁期限1年，从2015年11月1日至2016年10月30日。奥能照明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。转租时，奥能照明与杭州五联股份经济合作社的租赁合同尚在租赁期限内。

2016年10月，奥能照明因生产经营需要，行使优先权对原租赁场所的所在楼层进行整体租赁，同时奥能电源因办公场所的需要进行续租，双方维持了转租的形式。

（2）租赁费用支付情况

2015年度，奥能电源未实际支付房租费；2016年6月7日、2016年11月8日、2017年5月17日，奥能电源分别支付房租费用129,888.00元、152,566.48元和152,566.86元。

（3）关联租赁费用公允性

最近两年及一期关联租赁费用的计提情况如下：

年度	租赁面积 (平方米)	年租金(元)	单位月租金(元/ m ²)	实际租赁 时间(月)	计提的房租费用 (元)
2015年	1,312	259,776	16.5	2	41,234.29
2016年	1,312	1-10月: 259,776	1-10月: 16.5	12	254,605.23
		11-12月: 291,264	11-12月: 18.5		
2017年 1-6月	1,312	290,603	18.5	6	145,301.78

最近两年及一期计提的房租费用已全部支付。

报告期内，奥能照明直接向杭州五联股份经济合作社租赁的房屋月租金与奥能电源向奥能照明租赁的房屋租金价格一致。关联租赁的价格合理，且相关租赁费用系根据合同的租赁价格约定及实际承租的月份进行计提，关联租赁费用计提公允。

2、商标转让

2016年8月5日，奥能电源和陈虹签署《商标转让协议》，约定陈虹将其持有的注册号为4999225的注册商标的商标专用权以1元的价格转让给奥能电源。

截至本报告签署日，上述注册商标已完成过户手续。

3、关联担保情况

最近两年及一期，关联方为奥能电源取得银行借款提供了担保，具体情况如下表所示：

担保方	担保金额	担保 起始日	担保 到期日	担保是否 已经履行 完毕	备注
杭州高科技担保有限公司	3,500,000.00	2015.08.31	2016.08.31	是	[注 1]

陈虹、金晖	2,800,000.00	2015.09.25	2016.09.23	是	[注 2]
陈虹、金晖、奥能照明	4,000,000.00	2015.11.30	2016.02.29	是	
杭州高科技担保有限公司	3,500,000.00	2016.08.19	2017.08.17	是	[注 3]
陈虹	5,000,000.00	2016.03.30	2017.03.15	是	[注 4]
陈虹、金晖、杭州联能电子技术有限公司	7,000,000.00	2017.03.07	2018.03.06	否	[注 5]

注 1：该借款同时由陈虹以个人名下房产（房产证号：余房权证余移字第 12031399 号；土地证号：杭余商国用（2012）第 07230 号）抵押给杭州高科技担保有限公司并由其为本公司在杭州银行科技支行的借款提供担保，同时由陈虹和金晖提供连带保证。

注 2：该借款由陈虹和金晖以个人名下房产和土地（杭房权证西移字第 0347786 号；杭西国用（2004）字第 008904 号）提供抵押担保。

注 3：该借款同时由陈虹以个人名下房产（房产证号：余房权证余移字第 12031399 号；土地证号：杭余商国用（2012）第 07230 号）抵押给杭州高科技担保有限公司并由其为本公司在杭州银行科技支行的借款提供担保，同时由陈虹和金晖提供连带保证。

注 4：该借款同时由本公司以理财产品（珠联璧合安享系列一年安享第 36 期 364 天，产品代码 ZC108691514237）质押。

注 5：该借款由陈虹、金晖、杭州联能电子技术有限公司作为保证人，为本公司在南京银行杭州城西小微企业专营支行的借款提供连带责任保证担保。

4、关联方资金拆借

最近两年及一期，奥能电源与关联方存在资金拆借，具体如下表所示：

（1）2015 年度

单位：元

关联方	拆借金额	起始日	偿还日
（1）拆入			
陈虹	1,100,000.00	2015.10.15	2015.12.17
	1,700,000.00	2015.10.16	2015.12.24
杭州联能电子技术有限公司	86,800.00	2015.01.01	2015.12.30
	400,000.00	2015.01.09	2015.12.30
（2）拆出			
蒋迪苗	600,000.00	2015.03.31	2016.06.29
陈虹	400,000.00	2015.01.27	2015.03.31
杭州联能电子技术有限公司	4,000,000.00	2015.11.30	2015.12.02
金晖	23,340.00	2014.12.02	2015.01.15

	100,000.00	2015.01.14	2015.02.28
	100,000.00	2015.03.06	2015.03.31
	300,000.00	2015.10.20	2015.12.28

(2) 2016 年度

单位：元

关联方	拆借金额	起始日	偿还日
(1) 拆入			
杭州联能电子技术有限公司	486,800.00	2016.01.12	2016.11.18
	5,000,000.00	2016.03.31	2016.03.31
蒋迪苗	250,000.00	2016.10.31	2016.11.01
(2) 拆出			
蒋迪苗	500,000.00	2015.03.31	2016.06.29
	500,000.00	2016.03.18	2016.06.29
	600,000.00	2016.03.25	2016.06.29
	400,000.00	2016.03.29	2016.06.29
	600,000.00	2016.03.29	2016.06.30
	250,000.00	2016.04.08	2016.06.30
	250,000.00	2016.04.09	2016.06.30
	1,000,000.00	2016.05.05	2016.06.30
	956,960.00	2016.05.05	2016.07.01
	43,040.00	2016.05.05	2016.10.31
	843,000.00	2016.07.18	2016.07.28
	1,000,000.00	2016.10.11	2017.07.19
	300,000.00	2016.11.09	2017.07.19
	106,960.00	2016.08.03	2016.10.31
	500,000.00	2016.08.09	2016.10.31
	600,000.00	2016.08.30	2016.10.31
500,000.00	2016.09.18	2016.10.31	

	250,000.00	2016.11.01	2016.12.30
--	------------	------------	------------

(3) 2017年1-6月

单位：元

关联方	拆借金额	起始日	偿还日
(1) 无拆入			
(2) 拆出			
蒋迪苗	1,000,000.00	2017.01.06	2017.05.31
	900,000.00	2017.01.10	2017.07.19
	900,000.00	2017.04.11	2017.07.19
	900,000.00	2017.04.12	2017.07.19
	900,000.00	2017.04.13	2017.07.19
	300,000.00	2017.04.14	2017.07.19
	300,000.00	2017.04.18	2017.07.19
	450,000.00	2017.05.25	2017.07.19
	600,000.00	2017.05.26	2017.07.19
	550,000.00	2017.05.27	2017.07.19
杭州联能电子技术有限公司	7,000,000.00	2017.03.07	2017.03.09
	4,000,000.00	2017.03.28	2017.04.10
陈虹	1,292,200.00	2017.03.12	2018.03.12
金晖	323,050.00	2017.03.12	2018.03.12
任晓忠	184,600.00	2017.03.12	2018.03.12
孙云友	46,150.00	2017.03.12	2018.03.12

二、本次交易完成后，上市公司与交易对方的关联交易情况

本次交易前，各交易对方与上市公司不存在关联关系。本次交易完成后，奥能电源将成为上市公司的全资子公司，交易对方陈虹、孙云友、任晓忠、德清辉创将成为上市公司关联方。

为规范将来可能存在的关联交易，陈虹、孙云友、任晓忠、德清辉创出具了《关于规范和减少关联交易的承诺函》，承诺如下：

“一、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。

二、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。

如出现因本单位/本人违反上述承诺与保证而导致杭州高新、奥能电源受到损失的情况，本单位/本人将依法承担相应的赔偿责任。”

三、本次交易完成后，上市公司与实际控制人及其关联企业之间的同业竞争情况

本次交易前，本公司实际控制人及其关联企业不存在经营与奥能电源相同或类似业务的情形。

本次交易完成后，公司将持有奥能电源 100% 股权。本次交易前后，公司控股股东及实际控制人未发生变化。因此本次交易完成后，公司与控股股东和实际控制人及其关联企业不存在同业竞争情况。

就本次交易，本公司实际控制人高长虹出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，具体内容如下：

1、截至本承诺函签署之日，本人未在，将来也不会在中国境内或境外以任何方式（包括但不限于单独经营、通过合资/合伙经营或拥有另一公司或企业的股权及其它权益等方式）直接或间接从事或参与任何与杭州高新及其下属子公司（包括奥能电源及其子公司，下同）相同、相似或在商业上构成任何竞争的业务及活动，或拥有与杭州高新及其下属子公司存在竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织的权益，或以其他任何形式取得该经济实体、机构、经济组织的控制权，

或者为该等与杭州高新及其下属子公司业务构成竞争关系的经济实体、机构、经济组织以劳务、顾问或咨询等方式提供服务。

2、本人如从任何第三方获得的商业机会与杭州高新及其下属子公司经营的业务构成竞争或可能构成竞争，则应立即通知杭州高新或其下属子公司，并应促成将该商业机会让予杭州高新或其下属子公司。

3、若发现本人及本人控制的其他企业在以后任何时间从事与杭州高新及其下属子公司的产品或业务存在竞争的业务，则本人及本人控制的其他企业承诺将以停止生产经营相竞争的业务或产品的方式，或者将相竞争的业务无偿转让给杭州高新及其下属子公司的方式，或者将相竞争的业务转让给无关联关系的第三方的方式避免同业竞争。

4、在本人作为杭州高新控股股东、实际控制人期间，本承诺函持续有效，不可撤销。

5、如上述承诺被证明是不真实的或未被遵守，本人愿意承担因违反上述承诺而给杭州高新造成的全部经济损失。

四、本次交易完成后，上市公司与实际控制人及其关联企业之间的关联交易情况

（一）关联交易情况

本次交易完成后，不存在新增上市公司与实际控制人及其关联企业之间的关联交易的情况。

就本次交易，本公司实际控制人高长虹出具了《关于规范关联交易的承诺函》，具体内容如下：

1、本次交易完成前，本人及本人控制的其他企业与奥能电源及其子公司之间不存在任何形式的交易。

2、本次交易完成后，本人将尽量避免或减少本人及本人控制的其他企业与杭州高新及其子公司（包括奥能电源及其子公司，下同）之间的关联交易。对于杭州高新及其子公司能够通过市场与第三方之间发生的交易，将由杭州高新及其子公司独立与第三方进行；对于本人及本人控制的其他企业与杭州高新及其子公

司无法避免的关联交易，均将严格遵守市场化原则，本着平等互利、等价有偿的一般原则，公平合理地进行。

3、本次交易过程中及交易完成后，除开展正常业务所需备用金外，不会以任何方式占用或使用杭州高新及其子公司的资金、资产或其他资源，也不会要求杭州高新及其子公司为本人及本人控制的其他企业代垫款项、代偿债务，本人不会以任何直接或间接的方式从事损害或可能损害杭州高新及其子公司利益的行为。

4、本人及本人控制的其他企业与杭州高新及其子公司发生关联交易时，将严格按照有关法律、法规、规范性文件及《杭州高新橡塑材料股份有限公司章程》等公司治理制度的有关规定履行审批程序和信息披露义务，保证不通过关联交易损害杭州高新及其子公司、广大中小股东的合法权益。本人在杭州高新董事会或股东大会审议该等关联交易事项时，主动依法履行回避义务，并在议案获得通过后方可实施。

5、如果因违反上述承诺导致杭州高新及其子公司利益损失的，该等损失由本人承担。

（二）规范关联交易的措施

为保护公司和中小股东的利益，本次交易后，公司将继续采取以下措施来规范和减少关联交易：

1、对确属必要的关联交易，公司将严格按照《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事工作制度》、《关联交易管理办法》等规定进行决策，以确保关联交易遵循公开、公平、公正的原则，关联交易定价公允，从而保护公司和股东的利益。

2、在实际工作中充分发挥独立董事的作用，确保关联交易价格的公允性、批准程序的合规性，最大程度的保护其他股东利益。

第十一节 风险因素

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本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书“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 & 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书“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，如果目标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。最近两年及一期，奥能电源的营业收入分别为 9,527.50 万元、13,660.58 万元和 7,244.34 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，最近两年及一期，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% 和 81.09%，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 2017 年 6 月 30 日，奥能电源应收账款账面价值 6,883.40 万元，占总资产比重为 52.27%。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）税收优惠风险

奥能电源目前是高新技术企业，按 15% 的优惠税率缴纳企业所得税。奥能电源已于 2017 年 6 月 26 日向杭州高新区高新技术企业认定工作领导小组递交了高新技术企业认定申请材料。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，则将按 25% 的税率缴纳企业所得税。企业所得税税率的变动对其预测净利润的影响分析如下表所示：

单位：万元

所得税率变动	2017 年 净利润	2018 年 净利润	2019 年 净利润	2020 年 净利润	2021 年 净利润
15%	3,557.58	4,907.29	6,405.08	7,253.59	7,754.95
25%	3,227.79	4,444.32	5,791.58	6,553.89	7,003.32
净利润变动率	-9.27%	-9.43%	-9.58%	-9.65%	-9.69%

如奥能电源不能继续享受高新技术企业所得税优惠，则将其未来年度的净利润产生较大不利影响，导致 2017 年、2018 年、2019 年的净利润分别下降 329.79 万元、462.97 万元、613.50 万元。如此，将对本次交易对手方的业绩承诺的兑现产生较大不利影响。

若因奥能电源不能继续享受相应税收优惠导致其在业绩承诺期内未达到承诺净利润，则将触发《资产购买协议》和《盈利补偿协议》中的盈利补偿条款，交易对手方须依照相应条款作出业绩补偿。提请广大投资者关注奥能电源面临的税收优惠相关风险。

（九）网外充电桩业务拓展风险

2015年、2016年及2017年1-6月，奥能电源的网外充电桩业务收入分别为97.29万元、1,426.61万元和573.06万元，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。

第十二节 其他重要事项

一、本次交易完成后，上市公司不存在资金、资产被实际控制人或其他关联人占用的情形，不存在为实际控制人或其他关联人提供担保的情形

本次交易前，上市公司不存在被控股股东、实际控制人及其他关联人非经营性占用资金、资产的情况。本次交易完成后，上市公司控股股东、实际控制人均未发生变化，上市公司不存在资金、资产被控股股东、实际控制人及其他关联方非经营性占用的情形。

二、本次交易对上市公司负债结构的影响

根据天健会计师审阅的本次交易完成后上市公司备考合并财务报告，本次交易前后，上市公司负债结构变化情况如下：

项目	2017年6月30日/ 2017年1-6月		2016年12月31日/ 2016年度	
	实际数据	备考数据	实际数据	备考数据
资产总额（万元）	67,868.60	131,259.90	61,849.98	126,664.58
负债总额（万元）	15,536.34	77,790.88	10,355.93	75,170.53
资产负债率（%）	22.89%	59.26%	16.74%	59.35%

本次交易后，上市公司资产负债率将会大幅上升。

三、最近十二个月内与本次交易相关的资产交易情况

上市公司在最近十二个月内发生的资产交易行为均与本次交易无关。

四、本次交易对上市公司治理机制的影响

上市公司已按照《公司法》、《证券法》和中国证监会、深圳证券交易所有关法律法规要求，建立了健全的法人治理结构。本次交易不会导致上市公司董事

会、监事会、高级管理人员结构发生重大调整，也不会涉及重大经营决策规划与程序、信息披露制度等治理机制方面的调整。本次交易完成后，公司将在保持现有制度的基础上，继续严格按照《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等有关法律法规以及中国证监会的要求规范运作，不断完善公司的法人治理结构，以保证公司法人治理结构的运作更加符合本次交易完成后公司的实际情况。

五、本次交易后上市公司的现金分红政策及相应的安排

（一）上市公司现行《公司章程》中利润分配相关条款

杭州高新《公司章程》（2016年11月修订）对利润分配政策约定如下：

股利分配原则：公司实行连续、稳定的利润分配政策，公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展。

利润分配形式：公司采取积极的现金或者股票股利分配政策。现金方式优先于股票方式。公司具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。采用股票股利进行利润分配的，应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

现金分红比例：公司每年以现金形式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的10%。在有条件的情况下，公司可以进行中期现金分红。

公司在制定现金分红具体方案时，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，提出差异化的现金分红政策：

a、公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到80%；

b、公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

c、公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

公司董事会审议年度利润分配方案时，未作出现金分配预案的，应当在定期报告中披露原因，独立董事应当对此发表独立意见。

若公司营收增长快速，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配时，可以在满足上述现金股利分配之余，提出并实施股票股利分配预案。

（二）最近三年现金分红的情况

最近三年，公司累计实施的现金分红金额为 2,750.10 万元，累计合并报表归属于上市公司股东的净利润金额为 12,258.03 万元，累计实施的现金分红金额占比为 22.44%。

上市公司最近三年现金分红的具体情况如下：

单位：万元

分红年度	2016 年度	2015 年度	2014 年度
现金分红金额（含税）	1,000.05	1,000.05	750.00
分红年度合并报表中归属于上市公司股东的净利润	3,531.49	4,111.43	4,615.11
占合并报表中归属于上市公司股东的净利润的比例	28.32%	24.32%	16.25%

（三）本次重组后上市公司的分红规划

本次交易中上市公司拟以支付现金方式收购陈虹、任晓忠、孙云友、德清辉创合计持有的奥能电源 100% 的股权。本次交易完成前上市公司将沿用现有的利润分配决策程序及分配政策；本次交易完成后，上市公司将视情况决定是否修订分红政策。具体相关利润分配政策需经董事会提议，并提交股东大会审议通过。

六、关于本次交易相关人员买卖上市公司股票的自查情况

根据《重组管理办法》、《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》，

上市公司对本次交易停牌（即 2017 年 3 月 20 日）前六个月内（即 2016 年 9 月 19 日至 2017 年 3 月 20 日期间，简称“自查期间”），上市公司及上市公司的董事、监事、高级管理人员，本次交易各交易对方及其董事、监事、高级管理人员，本次交易的标的公司奥能电源及其董事、监事、高级管理人员，本次交易相关中介机构及经办人员，其他知悉本次重组的人员，以及上述人员的直系亲属买卖上市公司股票情况进行了自查。

根据自查情况和中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司出具的查询记录，在 2016 年 9 月 19 日至 2017 年 3 月 20 日期间，上述自查主体中相关内幕信息知情人不存在买卖上市公司股票情况。

七、关于重大事项披露前股票价格波动情况的说明

上市公司股票于 2017 年 3 月 20 日起停牌。2017 年 3 月 20 日，上市公司发布《关于筹划重大资产重组停牌的公告》，上市公司股票自 2017 年 3 月 20 日开市时起继续停牌。根据中国证监会发布的《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》第五条之规定，上市公司对股票停牌当日前 20 个交易日的股票价格波动情况，以及该期间大盘因素和同行业板块因素进行了自查比较。

上市公司股票停牌前 20 个交易日内，剔除大盘因素影响后，杭州高新股票价格波动分别为-0.86%（创业板综指）、1.12%（创业板指），剔除同行业板块因素影响后，杭州高新股票价格波动为-0.31%。自查比较过程如下：

项目	公司股票停牌前 第 20 个交易日 (2017 年 2 月 20 日)	公司股票停牌前 第 1 个交易日 (2017 年 3 月 17 日)	涨跌幅
股票收盘价（元）	53.60	55.75	4.01%
“创业板”综指数收盘值	2509.71	2631.82	4.87%
“创业板”指数收盘值	1894.96	1949.66	2.89%
中证指数“化工合成材料” 指数收盘值	4101.999	4279.410	4.32%
剔除大盘因素影响涨跌幅（创业板综指）			-0.86%
剔除大盘因素影响涨跌幅（创业板指）			1.12%
剔除同行业板块因素影响涨跌幅			-0.31%

综上，剔除大盘因素和同行业板块因素等影响，杭州高新股票价格在本次停牌前 20 个交易日内累计涨跌幅未超过 20%，无异常波动情况。

八、各方关于不存在依据《关于加强与上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条不得参与任何上市公司重大资产重组情形的说明

（一）上市公司关于不存在依据《关于加强与上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条不得参与任何上市公司重大资产重组情形的说明

上市公司作为本次重大资产重组的主体之一，经上市公司确认，上市公司及上市公司董事、监事、高级管理人员，上市公司控股股东、实际控制人，不存在因涉嫌重大资产重组相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查，最近三年不存在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的情况。因此，上市公司不存在《关于加强与上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条规定中不得参与任何上市公司的重大资产重组情形。

（二）交易对方关于不存在依据《关于加强与上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条不得参与任何上市公司重大资产重组情形的说明

经本次交易中的陈虹、任晓忠、孙云友、德清辉创等 4 名交易对方确认，上述交易对方不存在因涉嫌重大资产重组相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查，最近三年不存在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的情况。因此，交易对方不存在《关于加强与上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条规定中不得参与任何上市公司的重大资产重组情形。

（三）其他参与方关于不存在依据《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条不得参与任何上市公司重大资产重组情形的说明

经各方中介机构确认，各参与方及其经办人员，不存在因涉嫌重大资产重组相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查，最近三年不存在受过中国证监会作出的行政处罚、未受过任何刑事处罚，也未涉及任何与经济纠纷有关的重大民事诉讼或仲裁。因此，上述参与方及其经办人员不存在《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条规定中不得参与任何上市公司的重大资产重组情形。

九、上市公司实际控制人是否存在减持计划，是否存在协议约定交易对方可通过大宗交易获取实际控制人所持有公司股份情形

上市公司实际控制人不存在减持计划，不存在协议约定交易对方可通过大宗交易获取实际控制人所持有公司股份情形。

十、标的公司正在履行的重大合同

1、截至 2017 年 6 月 30 日，奥能电源与国家电网及其下属公司签订的金额超过 100 万的重大中标合同如下：

单位：万元

序号	中标日期	发包人	项目内容	合同金额	未确认收入金额（含税）
1	2016.7.7	国网新疆电力公司	电源系统	175.17	175.17
2	2016.7.28	国网江苏省电力有限公司	充电设备	562.07	562.07
3	2016.8.2	国网浙江省电力公司	智能一体化电源系统	128.66	128.66
4	2016.11.30	国网安徽省电力公司	一体化电源系统	216.14	102.52
5	2016.12.29	国网浙江省电力公司物资部	智能一体化电源系统	251.15	220.88
6	2017.4.14	国网山东省电力公司	一体化电源系统	474.35	474.35
7	2017.4.27	浙江省电力公司	直流充电桩	1,331.04	1,331.04

8	2017.5.2	国网山东省电力公司	UPS 电源	135.21	135.21
9	2017.6.1	国网河北省电力公司	UPS 电源	226.21	226.21
10	2017.6.1	国网河北省电力公司	UPS 电源; 蓄电池组	122.37	122.37
合计				3,622.37	3,478.48

2、截至 2017 年 6 月 30 日，奥能电源签订的金额超过 200 万的网外重大合同如下：

单位：万元

序号	签订日期	客户名称	项目内容	合同金额	未确认收入金额（含税）
1	2016.11.1- 2017.6.1	杭州好充科技有限公司	直流充电桩、 交流充电桩	396.41[注]	396.41
2	2017.1.9	武汉斑马快跑科技有限公司	直流充电桩	387.00	387.00
3	2017.2.15	山东鑫网脉信息科技有限公司	直流充电桩、 交流充电桩	585.60	585.60
4	2017.5.18	山西铍泽新能源科技有限公司	直流充电桩、 交流充电桩	424.00	424.00
5	2017.6.21	杭州越西客车制造有限公司	120KW 直流充电桩	302.40	302.40
合计				2,095.41	2,095.41

注：该金额为多个合同的金额合计数。

第十三节 独立董事及相关证券服务机构的意见

一、独立董事意见

1、本次提交公司第二届董事会第二十次会议审议的相关议案，在提交董事会审议前，已经公司全体独立董事事前认可。

2、交易对方与上市公司及其董事、监事和高级管理人员之间不存在关联关系，根据《深圳证券交易所创业板上市规则》的相关规定，本次交易不构成关联交易。

3、本次交易方案以及签订的相关协议，符合《公司法》、《证券法》、《重组管理办法》及其他有关法律、法规和中国证监会颁布的有关规范性文件的规定，方案合理、切实可行，没有损害中小股东的利益，同意公司与交易对方签署相关协议。

4、公司聘请的审计机构天健会计师事务所（特殊普通合伙）和评估机构坤元评估，均具有证券期货业务资格；本次审计、评估机构的选聘程序合规，该等机构及其经办审计师、评估师与公司及本次交易对方之间除正常的业务往来外，不存在其他关联关系，具备为本次交易提供审计、评估服务的独立性。

5、评估事项：①本次对标的资产的评估中，评估机构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，未发现与评估假设前提相悖的事实存在，评估假设前提具有合理性。②本次评估的目的是确定标的资产在评估基准日2016年12月31日的市场价值，为本次交易提供定价参考依据。评估机构采用了资产基础法和收益法两种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，所选用的评估方法合理，与本次评估的评估目的具有相关性。③本次交易价格系参考评估机构出具的评估结果确定，标的资产的评估定价公允。本次评估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标的资产

的实际情况，预期各年度收益和现金流量等评估依据及评估结论合理。综上所述，本次交易所选聘的评估机构具有独立性，评估假设前提合理，评估方法选取得当，评估方法和目的具有相关性，评估定价公允。

6、本次交易的相关事项经公司第二届董事会第二十次会议、第二十一次会议审议通过。会议的召开程序、表决程序及方式符合相关法律、法规及《公司章程》之规定，在审议相关议案时履行的程序符合国家法律法规、规范性文件和《公司章程》的有关规定。

7、同意《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。

8、本次交易符合公司发展战略，有利于进一步增强公司的持续经营能力，提高公司资产质量和抗风险能力。本次交易有利于推动公司长远、健康、持续地发展，符合公司和全体股东的长远利益和整体利益。本次重大资产重组尚需获得公司股东大会的批准。

9、同意将本次重大资产重组事宜提交股东大会审议。

综上，我们同意公司本次交易的相关事项，同意董事会就公司本次交易的总体安排，并同意将该事项提交公司股东大会审议。

二、独立财务顾问核查意见

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书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、上市公司与交易对方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。

三、法律顾问意见

锦天城律师作为本次交易的法律顾问，出具了法律意见书，其结论性意见为：

本次交易的方案及内容符合《重组管理办法》等相关法律、法规的规定；交易各方具备实施本次交易的主体资格；经杭州高新股东大会审议批准后，本次交易的实施不存在实质性法律障碍。

第十四节 本次交易相关证券服务机构

一、独立财务顾问

机构名称：财通证券股份有限公司

地址：浙江省杭州市杭大路 15 号嘉华国际商务中心

法定代表人：沈继宁

电话：0571-87130312

传真：0571-87828004

项目组成员：郭春洪、陈伟男、张槐

二、律师事务所

机构名称：上海市锦天城律师事务所

地址：上海市浦东新区银城中路 501 号上海中心大厦 9/11/12 层

机构负责人：吴明德

电话：021-20511000

传真：021-20511999

经办律师：李波、金海燕、卢胜强

三、审计机构

审计机构名称：天健会计师事务所（特殊普通合伙）

地址：浙江省杭州市江干区钱江路 1366 号华润大厦 B 座

机构负责人：王越豪

电话：0571-89722411

传真：0571-89722980

项目组成员：孙文军、边珊珊、魏晓慧

四、资产评估机构

置出资产评估机构名称：坤元资产评估有限公司

地址：杭州市教工路 18 号 EAC 企业国际 C 区 11 层

机构负责人：俞华开

电话：0571-88216941

传真：0571-87178826

项目组成员：周敏、倪金涛

第十五节 上市公司及相关专业机构声明

上市公司及其董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺保证《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）修订稿》及其摘要的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事签名：

高长虹	楼永娣	楼永富	金桂	良吴畏
凌勇	邵少敏	傅黎瑛	李勇进	

全体监事签字：

问泽文	周建深	张国琴
-----	-----	-----

全体高级管理人员签字：

楼永富	吴畏	凌勇	沈治华
胡炳林	朱忠华	周黎隽	缪勇刚

杭州高新橡塑材料股份有限公司

2017年8月28日

独立财务顾问声明

本公司及经办人员同意杭州高新橡塑材料股份有限公司在《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）修订稿》及其摘要中援引本公司出具的结论性意见，且所引用的本公司出具的结论性意见已经本公司及本公司签字人员审阅，确认《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）修正稿》及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担个别或连带的法律责任。

项目协办人：_____

张 槐

项目主办人：_____

陈伟男

郭春洪

法定代表人：_____

沈继宁

财通证券股份有限公司

2017年8月28日

律师声明

本所及经办律师同意杭州高新橡塑材料股份有限公司在《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）修订稿》及其摘要中援引本所出具的结论性意见，且所引用的本所出具的结论性意见已经本所及经办律师审阅，确认《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）修订稿》及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担个别或连带的法律责任。

事务所负责人：_____

吴明德

经办律师：_____

李波

卢胜强

金海燕

上海市锦天城律师事务所

2017年8月28日

审计机构声明

本所及经办注册会计师同意杭州高新橡塑材料股份有限公司在《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）修订稿》及其摘要中援引本所出具的结论性意见，且所引用的本所出具的结论性意见已经本所及经办注册会计师审阅，确认《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）修订稿》及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担个别或连带的法律责任。

会计师事务所负责人：_____

王越豪

经办注册会计师：_____

孙文军

边珊珊

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

2017年8月【】日

评估机构声明

本公司及经办注册资产评估师同意《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）修订稿》中援引本公司出具的结论性意见，相关援引内容已经本公司及经办注册资产评估师审阅，确认《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）修订稿》不致因上述援引内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

法定代表人（或授权代表）：_____

俞华开

经办注册资产评估师：_____

周敏

倪金涛

坤元资产评估有限公司

2017年8月28日

第十六节 备查文件

一、备查文件

- （一）关于本次交易的上市公司董事会决议；
- （二）关于本次交易的上市公司独立董事意见；
- （三）《购买资产协议》；
- （四）《盈利补偿协议》；
- （五）标的公司审计报告；
- （六）上市公司备考财务报表审阅报告；
- （七）标的公司评估报告和评估说明；
- （八）法律意见书；
- （九）独立财务顾问报告；
- （十）关于本次交易的奥能电源股东会决议。
- （十一）交易对方的内部决策文件

二、文件查阅时间

工作日上午 9：00～11：30；下午 14：00～17：00

三、文件查阅地址

上市公司：杭州高新橡塑材料股份有限公司

地址：杭州市余杭区径山镇龙皇路 10 号

联系人：蒋鹏

电话：0571-88581338