

**广东雪莱特光电科技股份有限公司
拟发行股份购买资产涉及的
深圳市卓誉自动化科技有限公司
股东全部权益价值
评估报告**

开元评报字[2017]448号



开元资产评估有限公司
CAREA Assets Appraisal Co., Ltd

二〇一七年九月五日

目 录

资产评估师声明	1
评估报告摘要	2
评估报告	7
一、委托方、被评估单位和业务约定书约定的其他评估报告使用者	7
二、评估目的	21
三、评估对象和评估范围	22
四、价值类型及其定义	59
五、评估基准日	60
六、评估依据	60
七、评估方法	62
八、评估程序实施过程 and 情况	73
九、评估假设	74
十、评估结论	76
十一、特别事项说明	79
十二、评估报告使用限制说明	81
十三、评估报告日	81
评估报告附件	83

资产评估师声明

一、我们在执行本资产评估业务的过程中，遵循了相关法律、法规和资产评估准则，恪守了独立、客观和公正的原则；根据我们在执业过程中所收集的资料，评估报告陈述的内容是客观的，并对评估结论合理性承担相应的法律责任。

二、评估对象涉及的资产、负债清单由委托方、被评估单位申报并经其签章确认；提供必要的资料并保证所提供资料的真实性、合法性、完整性，恰当使用评估报告及其评估结论是委托方和相关当事方的责任。

三、我们与评估报告中的评估对象没有现存的或者预期的利益关系；与相关当事方没有现存的或者预期的利益关系，对相关当事方不存在偏见。

四、我们已对评估报告中的评估对象及其所涉及资产进行了现场调查；我们已对评估对象及其所涉及资产的法律权属状况给予了必要的关注，对评估对象及其所涉及资产的法律权属资料进行了必要的查验，并对已经发现的问题进行了如实披露。

五、评估报告中的分析、判断和结论受本评估报告中载明的假设和限定条件的限制；我们认为本评估报告中载明的假设条件在评估基准日是合理的，当未来经济环境发生较大变化时，我们将不承担由于假设条件改变而推导出不同评估结论的责任。评估报告使用者应当充分考虑本评估报告中载明的假设条件、限定条件、特别事项说明及其对评估结论的影响。

六、评估报告中的评估结论是在评估假设和限制条件下，为本评估报告列明的评估目的而提出的评估对象于评估基准日的价值参考意见。评估报告使用者应当根据评估基准日后的资产状况和市场变化情况合理使用评估报告和评估结论，不当将评估结论视为是对评估对象可实现价格的保证。因使用不当造成的后果与签署本报告的资产评估师及所在机构无关。

七、我们及所在机构具备从事本评估业务所需的执业资质和相关专业评估经验。本次评估除已在评估报告中披露的引用其他机构或专家的工作外，没有引用其他机构或专家的工作成果。

**广东雪莱特光电科技股份有限公司
拟发行股份购买资产涉及的
深圳市卓誉自动化科技有限公司
股东全部权益价值
评估报告摘要**

开元评报字[2017]448号

广东雪莱特光电科技股份有限公司：

开元资产评估有限公司接受贵公司委托，根据有关法律、法规和资产评估准则、资产评估原则，按照必要的评估程序，采用收益法和资产基础法（成本法），对广东雪莱特光电科技股份有限公司拟发行股份购买资产所涉及的深圳市卓誉自动化科技有限公司股东全部权益于2017年6月30日的市场价值进行了评估。现将资产评估情况摘要报告如下：

一、评估目的：本次评估目的是为广东雪莱特光电科技股份有限公司拟发行股份购买资产，提供深圳市卓誉自动化科技有限公司股东全部权益于评估基准日的市场价值参考依据。该经济行为批准文件为《广东雪莱特光电科技股份有限公司关于收购深圳市卓誉自动化科技有限公司的决定》。

二、评估对象和范围：本次评估对象为深圳市卓誉自动化科技有限公司股东全部权益价值。评估范围为深圳市卓誉自动化科技有限公司全部资产及负债。

三、本次评估的价值类型为市场价值。

四、本次评估基准日为 2017 年 6 月 30 日。

五、评估方法：本次采用收益法（现金流量折现法）和资产基础法（成本法）两种方法进行评估，在分析各评估方法所得评估结果的合理性的基础上，最终以收益法（现金流量折现法）的评估结果作为最终评估结论。

六、评估结论

截至评估基准日 2017 年 6 月 30 日，被评估单位经审计后的资产账面值 6,318.24 万元，负债账面值 3,852.51 万元，净资产账面值 2,465.73 万元。

1、采用收益法评估的评估结果

被评估单位的股东全部权益价值按收益法评估的市场价值评估值为 30,285.03 万元,较被评估单位评估基准日报表中的股东全部权益 2,465.73 万元增值 27,819.30 万元,增值率 1128.24%。

2、采用资产基础法（成本法）评估的评估结果

被评估单位的股东全部权益价值按资产基础法（成本法）评估的市场价值评估值为 5,164.32 万元,较被评估单位基准日报表股东全部权益 2,465.73 万元,评估增值 2,698.59 万元,增值率 109.44%。评估结果汇总如下:

计量单位:人民币万元

编号	项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
1	流动资产	6,214.62	6,697.57	482.95	7.77
2	非流动资产	103.62	2,319.27	2,215.65	2,138.25
3	其中:固定资产	25.48	24.55	-0.93	-3.65
4	无形资产	8.41	2,224.99	2,216.58	26,356.48
5	长期待摊费用	37.21	37.21	-	-
6	递延所得税资产	32.53	32.53	-	-
7	资产总计	6,318.24	9,016.83	2,698.59	42.71
8	流动负债	3,752.51	3,752.51	-	-
9	非流动负债	100.00	100.00	-	-
10	负债合计	3,852.51	3,852.51	-	-
11	净资产(所有者权益)	2,465.73	5,164.32	2,698.59	109.44

3、评估结论的选取

资产基础法评估的股东全部权益价值为 5,164.32 万元,收益法评估的股东全部权益价值为 30,285.03 万元,两者相差 25,120.71 万元,差异率为 486.43%。经分析,评估人员认为上述两种评估方法的评估程序、评估过程正常,参数选取合理,两种评估方法结果差异主要原因是:两种评估方法考虑的角度不同,资产基础法是从单项资产的再取得途径考虑的,反映的是企业重建的市场价值;收益法是从企业的未来获利角度考虑的,反映了企业拥有的商誉、品牌、市场和客户资源、人力资源、管理团队、特殊的管理模式和管理方式等无形资产在内的企业整体的综合获利能力。

由于卓誉自动化的价值是一个有机的整体，除单项资产能够产生价值以外，其优良的管理经验、市场渠道、品牌、客户资源、人力资源等综合因素形成的各种无形资产也是不可忽略的价值组成部分。资产基础法评估结果未能反映企业拥有的上述账外无形资产的核心价值，而收益法从企业获利能力的角度，充分考虑了企业拥有的账外无形资产核心价值和较强的盈利能力，同时结合本次评估目的和获取的评估资料分析，采用收益法评估结果比资产基础法评估结果，更客观、更符合一般市场原则，易为交易双方所接受。因此，本次评估选取收益法的评估结果作为本次评估的最终结论。即评估对象于评估基准日的市场价值的最终评估结论为 30,285.03 万元（大写为人民币叁亿零贰佰捌拾伍万零叁佰元整）。

七、特别事项说明

（一）引用其他机构出具的报告结论的情况

本次评估是在深圳市卓誉自动化科技有限公司提供数据的基础上进行的评估，评估基准日财务数据业经大华会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具大华审字（2017）007873 号《审计报告》。除此之外未引用其他机构出具的报告结论。

（二）产权瑕疵

无。

（三）评估程序受到限制的情况

无。

（四）评估资料不完整的情况

无。

（五）未决事项、法律纠纷等不确定因素

无。

（六）担保、租赁及其或有负债（或有资产）等事项的性质、金额及与评估对象的关系

1、抵押及或有事项

截至评估基准日，卓誉自动化不存在资产抵押、质押及对外担保的情况。

2、租赁：

1）卓誉自动化与深圳市恒昌荣科技工业园签订《房产租赁合同》，约定深圳恒昌荣科技工业园将位于深圳市龙华新区大浪街道华宁路（西）荣昌（星辉）科技园第 4

号宿舍楼第一层建筑面积 105 m² 的厂房出租给卓誉自动化做食堂使用,将 3 栋 9 层(909)共一间宿舍出租给卓誉自动化使用,厂房租金每月每平方米人民币 28 元(含管理费),高级员工宿舍租金为每月每间人民币 880 元;第三年开始在上年租金标准基础上租金上涨 10%,租赁期间为 2016 年 11 月 16 日至 2020 年 11 月 15 日。

2) 卓誉自动化与深圳市恒昌荣科技工业园签订《房产租赁合同》,约定深圳恒昌荣科技工业园将深圳市龙华新区大浪街道华宁路(西)荣昌(星辉)科技园第 F 栋第一层建筑面积 2,058 m² 的厂房出租给卓誉自动化做工业用途使用,将 4 栋共 10 间宿舍出租给卓誉自动化使用,厂房 F 栋 1 楼租金每月每平方米为人民币 32 元(含管理费),普通员工宿舍租金每月每间为人民币 650 元,第三年开始在上年租金标准基础上上涨 10%,租赁期间为 2017 年 3 月 1 日至 2020 年 10 月 19 日。。

3) 卓誉自动化与深圳市恒昌荣科技工业园签订《房产租赁合同》,约定深圳恒昌荣科技工业园将深圳市龙华新区大浪街道华宁路(西)荣昌(星辉)科技园第 B 栋第一层 B 区 1715m² 及第三层 B 区的建筑面积 1255 m² 的厂房出租给卓誉自动化做工业用途使用,将 3 栋 8 层共 2 间宿舍出租给卓誉自动化使用,厂房租金 B 栋 1 楼 B 区每月每平方米为人民币 32 元(含管理费),B 栋 3 楼 B 区每月每平方米为人民币 24 元(含管理费),高级员工宿舍租金每月每间为人民币 880 元,第三年开始在上年租金标准基础上上涨 10%,租赁期间为 2016 年 10 月 20 日至 2020 年 10 月 19 日。

(七) 重大期后事项

截至本评估报告日,卓誉自动化正在申请的专利权中申请日期在评估基准日之后的具体如下:

序号	专利名称	专利类型	申请号	申请日
1	一种方形动力电池热压整形设备	发明专利	201710578392.3	2017-7-17
2	动力电池电芯捆胶机构	发明专利	201710578391.9	2017-7-17
3	一种动力电池分盘机构	实用新型	201720859135.2	2017-7-17
4	动力电池的热压模组	实用新型	201720859134.8	2017-7-17
5	动力电池热压模组的热压模块	实用新型	201720859133.3	2017-7-17
6	电芯热压模组隔热机构	实用新型	201720859132.9	2017-7-17
7	不良品分类储存机构	实用新型	201720859138.6	2017-7-17

序号	专利名称	专利类型	申请号	申请日
8	电芯缓存机械手	实用新型	201720859137.1	2017-7-17
9	一种动力电池电芯夹具	实用新型	201720859136.7	2017-7-17

（八）本次资产评估对应的经济行为中，可能对评估结论产生重大影响的瑕疵情形

无。

评估报告的使用者需特别关注上述“特别事项说明”对评估结论的影响。

八、评估报告日

本评估报告的评估报告日为 2017 年 9 月 5 日。

以上内容摘自评估报告书正文，欲了解本评估项目的详细情况和合理理解评估结论，应当阅读评估报告正文。

广东雪莱特光电科技股份有限公司
拟发行股份购买资产涉及的
深圳市卓誉自动化科技有限公司股东全部权益价值
评 估 报 告

开元评报字[2017]448号

广东雪莱特光电科技股份有限公司：

开元资产评估有限公司接受贵公司委托，根据有关法律、法规和资产评估准则、资产评估原则，按照必要的评估程序，采用收益法和资产基础法（成本法），对广东雪莱特光电科技股份有限公司拟发行股份购买资产所涉及的深圳市卓誉自动化科技有限公司的股东全部权益在2017年6月30日的市场价值进行了评估。现将资产评估情况报告如下：

一、委托方、被评估单位和业务约定书约定的其他评估报告使用者

（一）委托方

名称：广东雪莱特光电科技股份有限公司

统一社会信用代码：914406002800034240

住所：广东省佛山市南海区狮山工业科技工业园A区

法定代表人：柴国生

公司类型：股份有限公司（上市、自然人投资或控股）

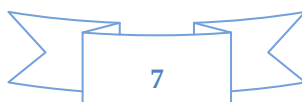
注册资本：人民币73,398.97万元

成立日期：1992年12月21日

营业期限：长期

经营范围：设计、加工、制造：LED照明产品及配件、照明电器、电真空器件、科教器材、电光源器材及配件、电子元器件、自动控制设备、二类消毒室、供应室设备及器具、水处理设备、空气处理设备、道路路灯、太阳能路灯、太阳能电池组件、太阳能控制器、路灯灯杆、蓄电池、风力发电系统、开关电器、LED显示屏、LED应急照明产品、LED防爆照明产品；航空电子设备、无人驾驶航空器、无线电数据传输系统、智能玩具

开元资产评估有限公司



及其应用的技术开发、生产；承接、设计、施工：水处理工程、空气处理工程、城市及道路照明工程、亮化景观照明工程；服务：照明电器安装；电动车及相关配件贸易、家电及相关配件贸易、合同能源管理；货物进出口、技术进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）

1、历史沿革：

（1）股份公司设立情况

公司成立于1992年12月21日，前身为广东省南海市东二华星光电实业公司，系在南海市工商行政管理局登记注册的集体所有制企业，注册号为28000342-4，注册资金为人民币150万元。1998年2月18日，公司在南海市工商行政管理局办理了变更登记手续，并领取了新的企业法人营业执照。

2004年8月23日，广东华星光电有限公司股东会决议同意将广东华星光电有限公司整体变更设立为广东雪莱特光电科技股份有限公司，以全体股东柴国生等21位自然人共同作为发起人签署《发起人协议书》，各发起人同意以广东华星光电有限公司截止2004年7月31日经审计确定的净资产值76,372,598元按1:1的比例折为股份有限公司的股本，计76,372,598股。经广东省人民政府办公厅粤办函（2004）349号文批复同意，广东雪莱特光电科技股份有限公司于2004年10月21日在广东省工商行政管理局注册登记，工商注册号4400001010121，注册资本76,372,598元。

各发起人股东的持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	柴国生	50,841,240	66.57%
2	王毅	4,582,356	6.00%
3	冼树忠	4,582,356	6.00%
4	张明	3,436,767	4.50%
5	李正辉	3,436,767	4.50%
6	黄云龙	3,207,649	4.20%
7	李跃琪	1,909,315	2.50%
8	李拥民	1,832,942	2.40%
9	孙家祥	267,304	0.35%

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
10	谷长寿	267,304	0.35%
11	曾素芬	229,118	0.30%
12	高光义	190,931	0.25%
13	杨正名	190,931	0.25%
14	刘雪梅	190,931	0.25%
15	赵永清	190,931	0.25%
16	田家贵	190,931	0.25%
17	韩荣保	168,020	0.22%
18	陈伟	168,020	0.22%
19	陈红	168,020	0.22%
20	张兴国	168,020	0.22%
21	何润婵	152,745	0.20%
	合计	76,372,598	100%

（2）首次公开发行并上市后股本变动情况

1）2006年10月25日，公司首次公开发行并上市，公司股本为102,372,598元

经中国证监会证监发行字[2006]82号文《关于核准广东雪莱特光电科技股份有限公司首次公开发行股票的通知》核准，2006年10月公司向社会公开发行人民币普通股（A股）26,000,000股，每股面值人民币1.00元，共计人民币26,000,000元，变更后的注册资本为人民币102,372,598元。公司于2006年10月25日在深圳证券交易所挂牌上市。

2）2007年4月，公司资本公积金转增股本，公司股本变更为184,270,676元

2007年4月，公司以2006年年末的总股本为基数，以资本公积每10股转增8股，转增后股本变更为184,270,676元。

3）2015年2月，公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金，公司股本变更为240,513,224元

经中国证监会核准（证监许可[2015]76号），公司发行股份及支付现金购买资产（富顺光电科技股份有限公司100%股权）并募集配套资金暨关联交易。本次交易中，富

顺光电科技股份有限公司100%股权的交易价格为49,500万元,公司发行股份购买资产的股份发行价格为9.73元/股,股份发行数量为43,242,548股;公司募集配套资金总额12,649.00万元,非公开发行股票募集配套资金的股份发行价格为9.73元/股,股份发行数量13,000,000股,合计新增股份数量为56,242,548股。公司于2015年2月13日办理完毕本次交易的新增股份登记申请,确认公司新增股份登记数量为56,242,548股,新增后公司股份数量为240,513,224股。

4) 2015年5月,公司实施完成2014年度权益分派方案,公司股本增加至360,769,836元

2015年5月13日,公司实施完成2014年度权益分派方案:以公司现有总股本240,513,224股为基数,向全体股东每10股送红股3股,派0.80元人民币现金,同时以资本公积金向全体股东每10股转增2股,公司总股本增至360,769,836元。

5) 2015年8月,公司实施完成限制性股票激励计划,公司股本增加至367,159,836元

2015年8月14日,公司实施完成限制性股票激励计划:授予限制性股票数量为639万股,向105名激励对象进行授予,公司总股本增至367,159,836元。

6) 2016年7月,公司注销部分激励对象的限制性股票,公司股本变更至367,099,836股

公司限制性股票激励计划中激励对象李林泽、石奎、李还贵三人因个人原因辞职,公司回购注销上述激励对象已获授的6万股限制性股票。2016年7月1日已完成回购注销手续,公司股份总数由367,159,836股变更为367,099,836股。

7) 2016年10月,公司注销部分激励对象的限制性股票,公司股本变更至366,994,836股

公司限制性股票激励计划中激励对象刘继斌、陈伟林、裴小锋、霍其涛、侯春晓、张召会六人因个人原因辞职,公司回购注销上述激励对象已获授的10.50万股限制性股票。2016年10月25日已完成回购注销手续,公司股份总数由367,099,836股变更为366,994,836股。

8) 2017年6月,公司实施完成2016年度权益分派方案,公司股本增加至733,989,672股

2017年6月,公司实施完成2016年度权益分派方案,以股权登记日总股本为基数,

向全体股东每 10 股派发现金股利 0.30 元人民币（含税），同时以资本公积金转增股本，每10股转增10股，公司总股本增至733,989,672股。

截至2017年6月30日，公司的前十大股东如下表：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
1	柴国生	241,759,438	32.94%
2	陈建顺	82,676,298	11.26%
3	冼树忠	22,221,578	3.03%
4	王毅	15,818,468	2.16%
5	陈建通	12,456,264	1.70%
6	王朝晖	11,840,218	1.61%
7	交通银行股份有限公司—长信量化先锋混合型证券投资基金	11,754,800	1.60%
8	叶汉佳	6,034,000	0.82%
9	黄云龙	6,000,000	0.82%
10	中国工商银行股份有限公司—融通医疗保健行业混合型证券投资基金	5,537,426	0.75%

（二）被评估单位

本次评估的被评估单位是深圳市卓誉自动化科技有限公司（以下简称：卓誉自动化），被评估单位基本信息如下：

1、注册登记情况

公司全称： 深圳市卓誉自动化科技有限公司

住 所：深圳市龙华区大浪街道华宁路 52 号恒昌荣星辉科技园 B 栋 3 楼

注册资本：人民币伍佰万元整

法定代表人姓名：何立

公 司 类 型：有限责任公司

经 营 范 围：

一般经营项目：自动化设备及零部件的研发与销售；五金制品的技术开发、设计与销售；国内贸易；货物及技术进出口。自动化设备及零部件、五金制品的生产。

成立日期：2013年6月17日

2、被评估单位历史沿革

（1）公司设立

2013年6月17日，卓誉自动化由何立、黄海荣、盛振钢、黄治国以现金出资设立，注册资本为人民币200万。

2013年7月12日，根据中国银行出具的银行询证函回函，截至2013年7月12日，公司已收到股东何立、黄海荣、盛振钢、黄治国的现金投资款，投资金额分别为人民币66万元、40万元、40万元及54万元。

该次出资完成后，各股东的出资情况如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例(%)
1	何立	66.00	66.00	33.00%
2	黄治国	54.00	54.00	27.00%
3	盛振钢	40.00	40.00	20.00%
4	黄海荣	40.00	40.00	20.00%
合计		200.00	200.00	100%

2016年6月17日，卓誉自动化取得深圳市市场监督管理局核发的注册号为“440301107467161”的《企业法人营业执照》。

（2）历次股权变更情况

➤ 第一次股权转让

2014年7月8日，公司通过股东会决议，一致同意股东盛振钢将持有公司14%的股权以1元人民币的价格转让给受让方林健伟，将持有的公司6%股权以1元人民币的价格转让给受让方余波。

2014年7月24日，股东盛振钢与自然人林健伟、余波签订股权转让协议，约定股东盛振钢将持有公司14%的股权以1元人民币的价格转让给受让方林健伟，将持有的公司6%股权以1元人民币的价格转让给受让方余波。上述股权转让协议业经深圳联合产权交易所出具编号为“JZ20140724080”的股权转让见证书见证。2014年9月9

日，公司就上述变更办理了工商变更登记手续。该次变更后公司的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	何立	66.00	66.00	33.00%
2	黄治国	54.00	54.00	27.00%
3	黄海荣	40.00	40.00	20.00%
4	林健伟	28.00	28.00	14.00%
5	余波	12.00	12.00	6.00%
合计		200.00	200.00	100%

➤ 第二次股权转让

2015年4月20日，公司通过股东会决议，一致同意股东林健伟将持有公司14%的股权以1元人民币的价格转让给受让方何立。

2015年4月20日，股东林健伟与股东何立签订股权转让协议，约定股东林健伟将持有公司14%的股权以1元人民币的价格转让给受让方何立。上述股权转让协议业经深圳联合产权交易所出具编号为“JZ2015050420017”的股权转让见证书见证。

2015年5月8日，公司就上述变更办理了工商变更登记手续。该次变更后公司的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	何立	94.00	94.00	47.00%
2	黄治国	54.00	54.00	27.00%
3	黄海荣	40.00	40.00	20.00%
4	余波	12.00	12.00	6.00%
合计		200.00	200.00	100%

➤ 第一次增资

2016年11月22日，卓誉自动化通过股东会决议，同意公司注册资本增至人民币500万元，增资的300万元注册资本由原股东按照出资比例认缴。

深圳市惠隆会计师事务所有限责任公司对卓誉自动化该次增资进行了审验，于2017年1月5日出具惠隆内验字[2017]001号《验资报告》，验证截至2016年12月28日止，卓誉自动化已收到股东缴纳的增资款300万元，均为货币出资。

2016年11月22日，公司就上述变更办理了工商变更登记手续。该次变更后公司的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	何立	235.00	235.00	47.00%
2	黄治国	135.00	135.00	27.00%
3	黄海荣	100.00	100.00	20.00%
4	余波	30.00	30.00	6.00%
合计		500.00	500.00	100%

3、被评估单位近三年财务、经营状况

(1) 近两年一期资产负债表（单位：万元）：

项目	2015 年	2016 年	2017 年 6 月 30 日
总资产	1,514.04	5,339.78	6,318.24
总负债	1,236.33	4,345.83	3,852.51
股东权益	277.71	993.95	2,465.73

(2) 公司近两年一期的利润表（单位：万元）

项目	2015 年度	2016 年度	2017 年 1-6 月
一、营业收入	1,123.59	3,482.38	5,535.75
减：营业成本	672.05	2,112.81	3,010.03
营业税金及附加	11.54	31.90	70.24
销售费用	83.64	201.03	125.54
管理费用	246.22	620.78	516.35
财务费用	-0.13	-0.16	2.54
资产减值损失	-1.16	90.65	131.86
投资收益			

二、营业利润	111.42	425.37	1,679.18
加：营业外收入		45.08	31.28
减：营业外支出		15.32	19.90
三、利润总额	111.42	455.13	1,690.57
减：所得税费用	8.13	38.89	218.78
四、净利润	103.29	416.24	1,471.79

上述 2015 年、2016 年及评估基准日财务数据业经大华会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具大华审字〔2017〕007873 号《审计报告》，上述审计报告均为标准无保留意见审计报告。

4、国家政策、法规对被评估单位生产经营的限制或者优惠

根据财政部、国家税务总局 2011 年 10 月 13 日联合发文《关于软件产品增值税政策的通知》【财税[2011]100 号】、深圳市国家税务局关于发布《深圳市软件产品增值税即征即退管理办法》【深圳市国家税务局[2011]9 号】的规定，对增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按 17% 的法定税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过 3% 的部分实行即征即退政策。卓誉自动化已取得主管税务局备案，于 2016 年年 7 月起享受软件产品增值税退税优惠。

2016 年 11 月 21 日公司取得深圳市科技创新委员会、深圳市财政委员会、深圳市国家税务局、深圳市地方税务局共同颁发的高新技术企业证书，证书编号：GR201644203287，有限期为 3 年，2016 年至 2018 年卓誉自动化企业所得税适用 15% 的优惠税率。

5、其他需要说明的被评估单位状况

（1）被评估单位现采用的主要会计政策：

- ① 会计期间：会计年度为自公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止；
- ② 记账本位币：以人民币为记账本位币；
- ③ 会计制度：执行企业会计准则、《企业会计制度》及其补充规定；
- ④ 记账基础和计价原则：以权责发生制为记账基础，以实际成本原则为计价原则；
- ⑤ 应收款项：

A、单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项：

单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项的确认标准：

应收账款余额200万元以上（含200万元），其他应收款2017年6月30日余额的10%以上（含10%）且单项金额大于10万的款项。

单项金额重大的应收款项坏账准备的计提方法：单独进行减值测试，按预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备，计入当期损益。单独测试未发生减值的应收款项，将其归入相应组合计提坏账准备。

B、按组合计提坏账准备应收款项：

➤ 信用风险特征组合的确定依据

对于单项金额不重大的应收款项，与经单独测试后未减值的单项金额重大的应收款项一起按信用风险特征划分为若干组合，根据以前年度与之具有类似信用风险特征的应收款项组合的实际损失率为基础，结合现时情况确定应计提的坏账准备。

确定组合的依据：

账龄分析法组合	根据以往的历史经验对应收款项计提比例作出最佳估计，参考应收款项的账龄进行信用风险组合分类
无风险及关联方组合	1、无风险组合：根据业务性质，认定无信用风险 2、纳入合并范围的关联方组合

➤ 根据信用风险特征组合确定的计提方法

采用账龄分析法计提坏账准备的：

账龄	应收账款计提比例(%)	其他应收款计提比例(%)
一年以内（含1年）	5	5
1—2年（含2年）	10	10
2—3年（含3年）	30	30
3年以上	100	100

单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项：

单项计提坏账准备的理由为：存在客观证据表明将无法按应收款项的原有条款收回款项。

坏账准备的计提方法为：根据应收款项的预计未来现金流量现值低于其账面价值的

差额进行计提。

⑥存货

A、存货的分类

存货是指在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。主要包括原材料、周转材料、委托加工材料、在产品、自制半成品、库存商品、发出商品等。

B、存货的计价方法

存货在取得时，按成本进行初始计量，包括采购成本、加工成本和其他成本。存货发出时按月末一次加权平均法计价。

C、存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

期末对存货进行全面清查后，按存货的成本与可变现净值孰低提取或调整存货跌价准备。产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。

以前减记存货价值的影响因素已经消失的，减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备金额内转回，转回的金额计入当期损益。

D、存货的盘存制度

采用永续盘存制。

E、低值易耗品和包装物的摊销方法

- 低值易耗品采用一次转销法；
- 包装物采用一次转销法；
- 其他周转材料采用一次转销法摊销。

⑦固定资产及累计折旧

A、折旧方法及使用寿命、预计净残值率和年折旧率的确定：

固定资产折旧按其入账价值减去预计净残值后在预计使用寿命内计提。对计提了减值准备的固定资产，则在未来期间按扣除减值准备后的账面价值及依据尚可使用年限确定折旧额。

根据固定资产的性质和使用情况，确定固定资产的使用寿命和预计净残值。并在年度终了，对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。

各类固定资产的折旧方法、折旧年限和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	30	3	3.23
机器设备	年限平均法	10	3	9.7
运输设备	年限平均法	8	3	12.13
电子设备及其他	年限平均法	5	3	19.40

B、固定资产的后续支出

与固定资产有关的后续支出，符合固定资产确认条件的，计入固定资产成本；不符合固定资产确认条件的，在发生时计入当期损益。

C、固定资产处置

当固定资产被处置、或者预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的金额计入当期损益。

⑧无形资产与开发支出

无形资产是指公司拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产，包括专利权、软件著作权、商标权、软件、非专利技术。

A、无形资产的初始计量

外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。购买无形资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，无形资产的成本以购买价款的现值为基础确定。

债务重组取得债务人用以抵债的无形资产，以该无形资产的公允价值为基础确定其入账价值，并将重组债务的账面价值与该用以抵债的无形资产公允价值之间的差额，计入当期损益。

在非货币性资产交换具备商业实质且换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的无形资产以换出资产的公允价值为基础确定其入账价值，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入无形资产的成本，不确认损益。

以同一控制下的企业吸收合并方式取得的无形资产按被合并方的账面价值确定其入账价值；以非同一控制下的企业吸收合并方式取得的无形资产按公允价值确定其入账价值。

内部自行开发的无形资产，其成本包括：开发该无形资产时耗用的材料、劳务成本、注册费、在开发过程中使用的其他专利权和特许权的摊销以及满足资本化条件的利息费用，以及为使该无形资产达到预定用途前所发生的其他直接费用。

B、无形资产的后继计量

公司在取得无形资产时分析判断其使用寿命，划分为使用寿命有限和使用寿命不确定的无形资产。

(1) 使用寿命有限的无形资产

对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内按直线法摊销。使用寿命有限的无形资产预计寿命及依据如下：

1) 软件、专利权法律有规定的从法律，合同有规定的从合同，两者都没有规定的按5年摊销；

2) 商标权法律有规定的从法律，合同有规定的从合同，两者都没有规定的按10年摊销；

3) 非专利技术法律有规定的从法律，合同有规定的从合同，两者都没有规定的按10年摊销；

4) 土地使用权按购置使用年限的规定摊销。

每期末，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。

经复核，本期期末无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计未有不同。

(2) 使用寿命不确定的无形资产

无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产。

对于使用寿命不确定的无形资产，在持有期间内不摊销，每期末对无形资产的使用寿命进行复核。如果期末重新复核后仍为不确定的，在每个会计期间继续进行减值测试。

C、划分公司内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段具体标准

研究阶段：为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的独创性的有计划调查、研究活动的阶段。

开发阶段：在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等活动的阶段。

内部研究开发项目研究阶段的支出，在发生时计入当期损益。

D、开发阶段支出符合资本化的具体标准

内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件时确认为无形资产：

(1) 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

(2) 具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

(3) 无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；

(4) 有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

(5) 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

不满足上述条件的开发阶段的支出，于发生时计入当期损益。以前期间已计入损益的开发支出不在以后期间重新确认为资产。已资本化的开发阶段的支出在资产负债表上列示为开发支出，自该项目达到预定用途之日起转为无形资产。

⑧主要税项及税收优惠

A、公司主要税种和税率

税种	计税依据	2017年1至6月期间	2016年度	2015年度
企业所得税	应税所得额	15%	15%	25%
增值税	销售货物收入	17%	17%	17%

税种	计税依据	2017年1至6月期间	2016年度	2015年度
城市维护建设税	实缴流转税税额	7%	7%	7%
教育费附加	实缴流转税税额	3%	3%	3%
地方教育费附加	实缴流转税税额	2%	2%	2%

B、增值税税收优惠政策及依据

根据财政部、国家税务总局2011年10月13日联合发文《关于软件产品增值税政策的通知》【财税[2011]100号】、深圳市国家税务局关于发布《深圳市软件产品增值税即征即退管理办法》【深圳市国家税务局[2011]9号】的规定，对增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按17%的法定税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过3%的部分实行即征即退政策。卓誉自动化已取得主管税务局备案，于2016年年7月起享受软件产品增值税退税优惠。

C、企业所得税税收优惠政策及依据

2016年11月21日公司取得深圳市科技创新委员会、深圳市财政委员会、深圳市国家税务局、深圳市地方税务局共同颁发的高新技术企业证书，证书编号：GR201644203287，有限期为3年，2016年至2018年卓誉自动化企业所得税适用15%的优惠税率。

6、委托方和被评估单位之间的关系

本次评估的委托方系广东雪莱特光电科技股份有限公司属于股权购买方；被评估单位系深圳市卓誉自动化科技有限公司，其股权属于被交易标的。

3、业务约定书约定的其他评估报告使用者

本评估报告除提供给委托方使用外，其他的评估报告使用者为与本评估报告载明的评估目的之实现相对应的经济行为密切相关的单位（或个人），具体为被评估单位、被评估单位的股东、广东雪莱特光电科技股份有限公司及其股东和国家法律法规规定的评估报告使用者（证券监督管理部门等）。

二、评估目的

本次评估目的是为广东雪莱特光电科技股份有限公司拟发行股份购买资产，提供深圳市卓誉自动化科技有限公司股东全部权益于评估基准日的市场价值参考依据。该经济行为批准文件为《广东雪莱特光电科技股份有限公司关于收购深圳市卓誉自动化

科技有限公司的决定》。

三、评估对象和评估范围

（一）评估对象

本次评估对象为深圳市卓誉自动化科技有限公司股东全部权益价值。

（二）评估范围

本次评估范围为深圳市卓誉自动化科技有限公司于评估基准日拥有的全部资产和承担的相关负债。具体包括流动资产、固定资产、无形资产、流动负债等。

委托评估对象和评估范围与上述经济行为所涉及的委托评估对象和评估范围一致。本次被评估单位提供的数据业经大华会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具大华审字〔2017〕007873号《审计报告》。

1、对企业价值影响较大的主要资产的法律权属状况、经济状况和物理状况

至评估基准日 2017 年 6 月 30 日被评估单位的资产总额为 6,318.24 万元（其中：流动资产 6,214.62 万元，非流动资产 103.62 万元）；总负债 3,852.51 万元；股东全部权益 2,465.73 万元。

（1）主要流动资产

其中货币资金 113.46 万元、应收票据 1,098.84 万元、应收账款 3,054.30 万元、预付账款 32.46 万元、其他应收款 589.45 万元、存货 1,326.11 万元。

（2）主要固定资产

固定资产包括机器设备和电子设备（办公设备）。

本次被评估单位申报评估的设备共计 70 台/套/件（其中电子设备 68 台/套、机器设备 2 台/套）。其账面原值为 30.07 万元（其中机器设备的账面原值 2.07 万元、电子设备的账面原值 28.00 万元），其账面净值为 25.48 万元（其中机器设备的账面净值 1.93 万元、电子设备的账面净值 23.55 万元），无调整。被评估单位所申报设备均摆放在被评估单位的办公及生产场所中。

（3）无形资产：账面价值 8.41 万元，其中包括财务软件、专利和商标知识产权。

（4）长期待摊费用及递延所得税资产

长期待摊费用系被评估单位租赁房屋的装修费及培训费，原始入账价值为 37.21 万元，摊余价值为 37.21 万元；递延所得税资产 32.53 万元，系被评估单位计提坏账

准备等形成的递延所得税资产。

(5) 主要负债

①应付账款：账面金额为 929.77 万元，主要核算内容为为应付货款等。

②预收账款账面价值 1,406.92 万元，核算内容主要为预收货款。

③应付职工薪酬：账面金额为 65.89 万元，主要为工资、奖金、补贴和各项社保等。

④应交税费：账面金额 778.69 万元，核算内容为被评估单位按照税法等规定计算应交纳的各种税费，包括：增值税、个人所得税、企业所得税、城市维护建设税、教育税附加等。

⑤其他应付款：账面金额 571.23 万元，系员工报销、运输费、往来款等。

⑥其他非流动负债：账面金额 100.00 万元，为“智能化方形动力电池正压氮检机的研发”的研发资助。

2、影响被评估单位经营的宏观、区域经济因素

今年以来，面对复杂严峻的国内外形势，党中央、国务院保持定力、主动作为，着力改革创新，着力转型升级，着力改善民生，国民经济开局平稳，总体良好。

经国家统计局初步核算，二季度GDP 同比增长6.9%，预期6.8%，前值6.9%。二季度GDP 增速与前值持平，略好于预期。环比来看，二季度GDP 环比增长1.7%，前值1.3%。今年前两个季度GDP 同比增速均好于去年，去年一、二季度GDP 同比增速均为6.7%，显示出我国经济基本面向好，经济存在相当大的韧性。考虑到政府今年6.5%的GDP 预期目标，目前来看，今年将很可能超预期完成目标。

分产业来看，第一、第二、第三产业GDP 同比增速分布为3.8%、6.4%、7.6%，第一产业GDP 增速有较大涨幅，但第三产业依旧对整体GDP 增速影响最大。

分行业来看，金融业GDP 同比增速自前年下半年起出现了大幅度的下降，而工业GDP 的同比增速则呈现缓慢回升的态势，表明经济正发生脱虚向实的变化；房地产业GDP 同比增速近几个季度也出现明显降幅，体现出房产调控政策正持续取得明显效果。在消费维持高增长，投资较为平稳，工业经济超预期增长的背景下，预计对于下半年经济增长仍可维持较为乐观的态度。

经济运行总体平稳，主要表现在：

(1) 制造业

2017年6月，中国制造业采购经理指数（PMI）为51.7%，比上月上升0.5个百分点。2017年6月，中国非制造业商务活动指数为54.9%，高于上月0.4个百分点。

分企业规模看，大型企业PMI为52.7%，比上月上升1.5个百分点；中型企业PMI为50.5%，低于上月0.8个百分点；小型企业PMI为50.1%，比上月回落0.9个百分点。本月大型企业与中小型企业景气度之间再次呈现背离走势，只是方向恰与之前几月相反，大型企业景气度回升而中小型企业景气度回落。这或与近期大宗商品的价格回暖导致的大型企业盈利改善有关。

从分类指数看，生产指数为54.4%，高于上月1.0个百分点。新订单指数为53.1%，比上月上升0.8个百分点。生产和新订单指数的双双上涨反映出市场上供需两升的局面。原材料库存指数为48.6%，比上月回升0.1个百分点，仍位于临界点以下，表明制造业主要原材料库存量继续减少。与此同时产成品库存指数为46.3%，较上月降0.3个百分点。企业或再次回到主动去库存的阶段。从业人员指数为49.0%，比上月回落0.4个百分点，依旧低于临界点，反映出企业用工意愿薄弱，就业市场依旧承压。供应商配送时间指数为49.9%，比上月下降0.3个百分点，再次低于临界点，表明制造业原材料供应商交货时间的放缓。

在非制造业方面，非制造业市场需求增速继续加快，非制造业企业的投入品价格总体略有上涨，非制造业销售价格虽仍在下降，但总体水平降幅有所收窄，非制造业从业人员数量有所减少，但收缩幅度收窄，非制造业的就业市场依旧承压。

2017年6月，财新制造业PMI为50.4，预期49.8，前值49.6；财新综合PMI为51.1，前值51.5；财新服务业PMI为51.6，前值为52.8。

2017年6月，财新制造业PMI和官方制造业PMI双双回升，验证了短期经济基本面的好转。从分项数据看，两个制造业PMI本月走势也大致相同：生产指数、新订单指数、新出口订单指数、采购量指数、采购库存指数、原材料购进价格指数和出厂价格指数均出现回升，产成品库存指数双双下降。不同的是，财新中国制造业PMI中，从业人员指数出现回升，统计局PMI中，这一指数出现下降。

虽然2017年6月官方制造业PMI和财新制造业PMI都出现了超出预期的表现，但在近段时间央行连续暂停公开市场操作，在当前资金面并不宽松的背景下，经济的景气度能否持续维持高位依旧值得观察。

（2）进出口

按美元计，2017年6月中国进口同比增长17.2%，预期14.5%，前值14.8%；2017年6月中国出口同比增长11.3%，预期8.9%，前值8.7%；2017年6月中国贸易帐为428 亿美元，预期426 亿美元，前值408.1亿美元。

2017年6月进出口增速均大幅高于上月和市场预期，显示出内外需的强劲。2017年6月出口增速的大幅上涨主要源于对欧美出口的改善，6 月对美国、欧元区出口增速分别为19.85%和15%，分别较5 月上升8 个和5.5 个百分点。2017年6月进口增速的大幅提升则主要是由于去年同期基数较低所致，我们注意到虽然本月进口增速在上升，但是部分商品的进口数量却在下滑，原油进口减少109 万吨，而5 月为281 万吨；天然橡胶减少32 万吨，合成橡胶减少429 万吨。

高新技术产品的进口从5 月的41.79 亿美元减少到35 亿美元。在美欧经济复苏、人民币币值保持稳定、国内需求依旧旺盛的背景之下，短期内进出口增速仍有望保持在较高水平。

（3）工业

2017年6月规模以上工业增加值同比增长7.6%，预期6.5%，前值6.5%；1-6 月规模以上工业增加值同比增长6.9%，预期6.7%，前值6.7%。本月规模以上工业增加值大幅高于预期和前值，显示出工业经济的强劲。本月工业增加值的超预期增长与出口的改善和制造业投资的复苏有很大的关系。本月工业企业实现出口交货值11723 亿元，同比名义增长11.7%。6 月制造业工业增加值同比增长8.0%。

分行业看，2017年6月，41 个大类行业中有38 个行业增加值保持同比增长，显示出整个工业行业各个分项行业均处于良好的状态。其中，黑色金属冶炼和压延加工业增长0.7%，有色金属冶炼和压延加工业增长3.5%，通用设备制造业增长12.3%，专用设备制造业增长12.0%，汽车制造业增长13.1%，铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业增长4.6%，电气机械和器材制造业增长12.3%，计算机、通信和其他电子设备制造业增长14.6%。可以看出随着供给侧结构性改革稳步推进，“三去一降一补”重点任务在工业领域成效显现，工业内部结构继续优化，传统工业增速缓慢，而尖端工业则保持相当高的增长速度。

（4）通胀

2017年6月，中国CPI 同比上涨1.5%，预期1.6%，前值1.5%，本月CPI 同比增速与上月持平，但略低于市场预期。环比来看，本月CPI 较上月下降0.2%。

分类别来看,本月CPI 增速主要是受到了食品类价格下降的影响。本月食品烟酒类CPI 同比下降0.2%,影响CPI 下降约0.06 个百分点。其中猪肉和蛋类是拖累食品类CPI 的主要因素。猪肉价格下降16.7%,影响CPI 下降约0.51 个百分点;蛋价格下降9.3%,影响CPI 下降约0.05 个百分点。本月鲜菜价格较上月出现明显回升,主要是由于去年同期基数较低所致。

非食品同比涨幅今年始终稳定在2%以上。在去年同期基数较低的影响下,鲜菜价格有望继续保持较高的同比增长。而猪肉价格在经历了连续数月的下跌之后,目前部分猪肉散养户已经面临猪价接近成本线的情况,因此未来数月猪肉价格可能会迎来反弹。因此总体来看,短期CPI 同比涨幅可能仍有上涨空间。

2017年6月中国PPI 同比增长5.5%,预期5.5%,前值5.5%,环比下降0.2%。本月PPI 同比涨幅与上月持平,且符合市场预期,环比降幅则略有收窄。

分行业来看,煤炭开采和洗选业、石油加工业、石油和天然气开采业,分别上涨33.2%、14.9%和13.8%;黑色金属冶炼和压延加工业、有色金属冶炼和压延加工业分别上涨24.5%、13.9%。这几大行业中虽然有部分行业同比增幅有所回落,但都保持相当高的同比增速,这可能与近期大宗商品市场各品种的大幅上涨有关。

未来来看,大宗商品市场近期火爆的上涨行情或以结束,未来大宗商品的价格面临调整压力,因此PPI 的同比增速仍难言乐观,PPI 同比增速或将进一步下行。

(5) 消费

2017年6月社会消费品零售总额同比增长11%,预期10.6%,前值10.7%,其中,限额以上单位消费品零售额14222 亿元,增长10.2%。;1-6 月社会消费品零售总额同比增长10.4%,预期10.3%,前值10.3%。其中,限额以上单位消费品零售额76953 亿元,增长8.7%。

2017年6月社会消费品零售总额增长略高于预期和前值,显示出消费市场依旧稳健向好的发展态势。2017 年1-6 月份,全国网上零售额31073 亿元,同比增长33.4%。随着我国网上购物的更加便捷以及物流行业发达程度的逐步提升,网上零售始终保持相当高的增速。按经营单位所在地分,6 月份,城镇消费品零售额25545 亿元,同比增长10.7%;乡村消费品零售额4263 亿元,增长12.9%。这已经是连续第月乡村消费增速高于城镇,显示出城乡消费差距始终处于稳步缩小的态势。而在商品零售类的消费中,化妆品、通讯器材等商品的消费呈现出较大幅度的增长,反映出服务消费市场的持续升温。

随着二季度经济再度超预期，今年上半年国内经济形势较为乐观，预计伴随着今年经济稳中向好的发展态势，短期我国消费水平仍将保持较高幅度的增长速度。

（6）投资

2017年1-6月城镇固定资产投资同比增速8.6%，预期8.5%，前值8.6%。2017年1-6月份，全国房地产开发投资50610亿元，同比名义增长8.5%，增速比1-5月份回落0.3个百分点。从统计局公布的数据来看，6月我国投资水平总体呈平稳态势。

分行业来看，基础设施领域的投资大幅增长和制造业的复苏带动了本月固定资产投资累计增速的增长。2017年1-6月，基础设施投资（不含电力、热力、燃气及水生产和供应业）59422亿元，同比增长21.1%，增速比1-5月份提高0.2个百分点。

上半年，制造业投资86809亿元，同比增长5.5%，增速比1-5月份和1-4月份分别提高0.4和0.6个百分点，比去年同期提高2.2个百分点；制造业对全部投资增长的贡献率为20.4%，

比去年同期提高8.2个百分点；拉动投资增长1.8个百分点，比去年同期提高0.7个百分点。制造业的复苏则得益于高技术制造业的投资增速提升。未来来看，由于制造业、房地产投资的低基数效应在4季度将不复存在，反而转为高基数效应，加上目前的地产销售改善主要来自于三四五线城市，但这些区域缺乏人口流入，地产投资的需求下半年面临进一步的考验，因此，未来投资面临一定的压力，对于后期的投资增速不宜太乐观。

（7）财政

2017年6月，全国一般公共预算收入17082亿元，同比增长8.9%；5月增速为3.7%。全国一般公共预算支出27016亿元，同比增长19.1%；5月增速为9.2%。

2017年1-6月累计，全国一般公共预算收入94306亿元，同比增长9.8%。全国一般公共预算支出103483亿元，同比增长15.8%。

2017年6月全国一般公共预算收入与支出较上月均出现较大幅度上涨。财政收入中税收收入和非税收收入均出现了一定程度的上涨。其中税收收入中，进出口和房产税增幅明显。进口货物增值税、消费税7701亿元，同比增长34%；关税1458亿元，同比增长21.2%。土地和房地产相关税收中，契税2564亿元，同比增长18.5%；土地增值税2920亿元，同比增长23.9%；房产税1389亿元，同比增长18.8%。进出口税收增幅明显与我国进出口增速持续上升的背景相一致，而房地产税收增幅明显则由于上半年房地产市场

热度不减。

下半年，随着减税降费政策力度的进一步加大、价格涨幅的回落、基数的提高以及房产调控的威力不断显现，下半年财政收入增速预计将有所下滑。而随着我国实施积极的财政政策，未来，我国财政支出或将维持在高位。

3、被评估单位所在行业现状与发展前景

卓誉自动化属于高端装备制造业，其下游是以锂电为代表的新能源制造业，即卓誉自动化为新能源装备制造业。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2011）所属分类，卓誉自动化属于专用设备制造业（C35），按照《上市公司行业分类指引》（2012年修订）所属分类标准，卓誉自动化所处行业为专用设备制造业（C35）。从细分行业看，卓誉自动化专业从事锂离子电池自动化生产设备的研发、设计、制造、销售与服务，属于锂电设备制造业。

（1）行业概况

卓誉自动化从事的锂电生产设备业务，属于锂电池的上游行业，其相关产品主要应用于新能源汽车动力锂电池的生产，因此卓誉自动化及其所处行业的发展前景与锂电池及新能源汽车行业的发展状况密切相关。

电池，一般所指的电池为化学电池。化学电池能将化学能转化为电能，主要部分是电解质溶液、在溶液中的正、负电极和连接电极的导线。化学电池按工作性质可分为：一次电池（原电池）、二次电池（可充电电池）、铅酸蓄电池、燃料电池等。其中一次电池如纽扣电池，二次电池如镉镍电池、镍氢电池、锂离子电池等，铅酸蓄电池分为开口时铅酸蓄电池、全封闭铅酸蓄电池。现今还有很多新兴的电池，如氢燃料电池、铝空气电池、液流电池、石墨烯电池等。

锂系电池分为锂电池和锂离子电池，手机和笔记本电脑使用的是锂离子电池，俗称锂电池。锂离子电池是一种二次电池，它主要依靠锂离子在正负极之间移动来工作。电池一般采用含有锂元素的材料作为正极，是现代高性能电池的代表。锂离子电池构成主要有正极、负极、非水电解质和隔膜四部分组成。锂电池具有高能量密度、高电压、寿命长、无记忆效应等优点。市场上主要使用的可充电电池按照材料分为铅酸电池、镍镉电池、镍氢电池和锂电池。相较于其他充电电池，锂电池具有众多优点，使其风靡一时，现已占据了手机、笔记本电脑等消费类电子产品电池的主要市场，未来

还将占据储能电池、动力电池等领域的主要市场。

相对其他新型电池，锂电池商业化运作最为成熟，是未来一段时间的主流电池类型。目前正在研发的新型电池包括氢燃料电池、铝空气电池、液流电池、石墨烯电池等。氢燃料电池无污染物排放，充电方式为加注氢，和传统汽车加油类似，但推广存在很大困难，一整套氢燃料制造、运输、储存系统需要配套，设备安全性要求高。

铝空气电池原理类似于助听器用的锌空气电池，跟氢燃料电池一样，它同样面临产业链的问题。液流电池把正极和负极电解液单独存放，解决了普通化学电池活性物质利用率的问题，不过目前尚处于实验室阶段。

石墨烯有很大的比表面积，可以携带更多的锂离子，得到和失去锂离子的速度都很快，这种特性给锂电池增加容量，加快充放电速度提供了物理基础，但主要还处于理论实验阶段，尚未有实用产品出现。

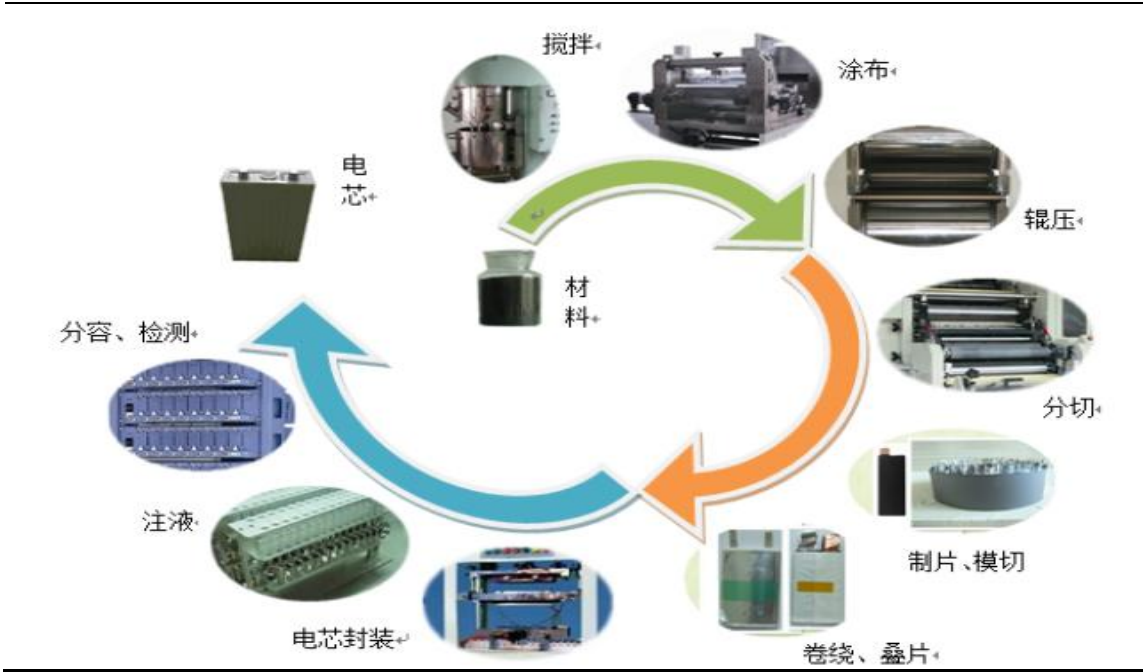
相比较而言，锂电池无论在产业链成熟度、电池性能等方面都具备较好的优势。

1) 锂电池生产工艺简介

锂电池的制造可统一分为极片制作、电芯组装、电芯激活检测和电池封装四个工序段。极片制作工艺包括搅拌、涂布、辊压、分切、制片、极耳成形等工序，是锂电池制造的基础。电芯组装工艺主要包括卷绕或叠片、电芯预封装、注电解液等工序；电芯激活检测工艺主要包括电芯化成、分容检测等；电池封装工艺包括对构成电池组的单体电池进行检测、分类、串并联组合，以及对组装后的电池组性能、可靠性测试。

锂电池制造设备分为前段设备、中段设备、后段设备。锂电池制造的第一道工序是搅拌，也就是把正、负极固态电池材料混合均匀后加入溶剂搅拌成浆状。搅拌是后续工艺的基础，搅拌做得好，涂布、辊压才能做得好。而后是分切，如若分切技艺不成熟，有毛刺则后续装配、注电解液等程序就会有很大纰漏。因此前段设备，如搅拌机、涂布机、辊压机、分切机等关乎整条生产线的质量。后段设备主要包括注液、封口、检测等设备。

图：锂电池生产过程



主要生产工艺及相关设备介绍如下表：

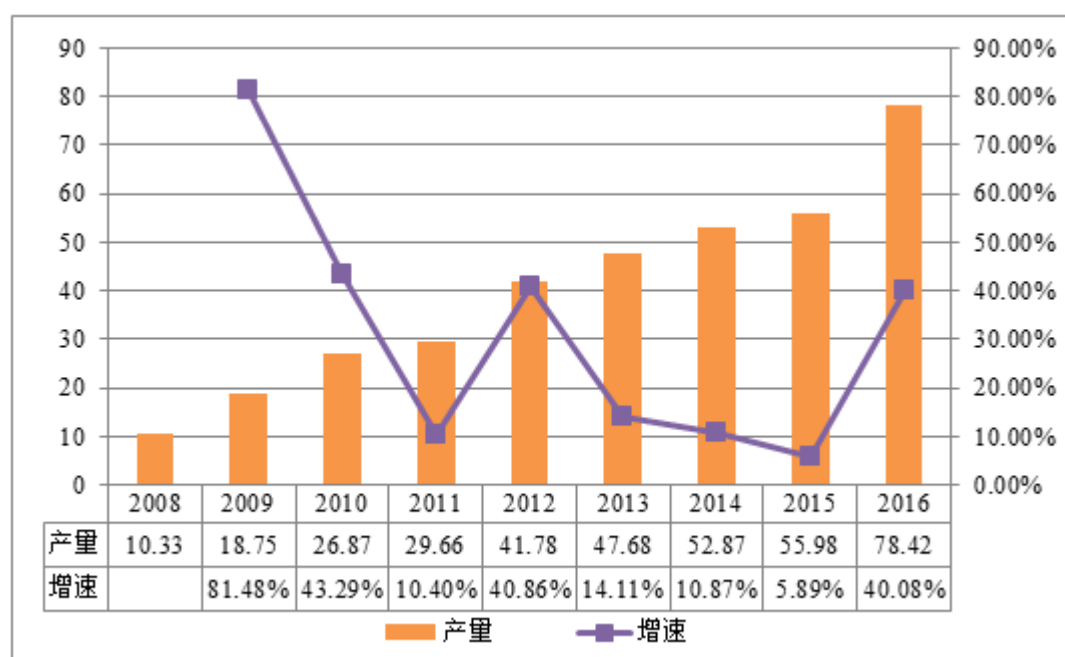
生产工艺	工艺简介	相关设备
浆料搅拌	将正、负极固态电池材料混合均匀后加入溶剂搅拌成浆状	真空搅拌机
极片涂布	将搅拌后的浆料均匀涂覆在金属箔片上并烘干制成正、负极片	转移式涂布机和挤压式涂布机
极片辊压	将涂布后的极片进一步压实，提高电池的能量密度，一般安排在涂布工序之后，裁片工序之前	辊压机
极片分切	将较宽的整卷极片连续纵切成若干所需宽度的窄片	全自动分条机
极片制片	制片包括对分切后的极片焊接极耳、贴保护胶纸、极耳包胶或使用激光切割成型极耳等，用于后续的卷绕工艺	全自动极耳焊接制片机、光极耳成型制片机
极片模切	模切是将分切后的间隙涂布或连续涂布（单侧出极耳）的极片冲切成型，用于后续的叠片工艺 收卷式模切是将成卷的连续涂布（两侧出极耳）的极片，通过五金模完成极耳成型，然后收卷，用于后续的分切及卷绕工艺	模切机、收卷式模切机
电芯卷绕	将制片工序或收卷式模切机制作的极片卷绕成锂离子电池的电芯	圆柱卷绕机、方形卷绕机

电芯叠片	将模切工序中制作的单体极片叠成锂离子电池的电芯	全自动叠片机
电芯封装	将卷芯放入电芯外壳中	电池入壳机、滚槽机、封机、焊接机
电芯注液	将电池的电解液定量注入电芯中	全自动注液机
化成、分容检测	化成是将做好的电池充电活化；分容检测是测试电池的容量和其他电性能测试	锂离子电池化成\分容柜

2) 锂电池制造行业发展概况

中国是锂离子电池最主要的生产国之一。2014 年，中国锂离子电池产量达 52.87 亿只，占全球总产量比重达到 71.2%，已连续十年位居全球首位。根据高工产研锂电调研统计，2016 年我国锂电池整体产量为 63.5 Gwh，达到 78.42 亿只，相比 2008 年的 10.33 亿只增长约 7 倍，年复合增长率为 28.84%。

图表：2008-2016 年我国锂离子电池产量与增速

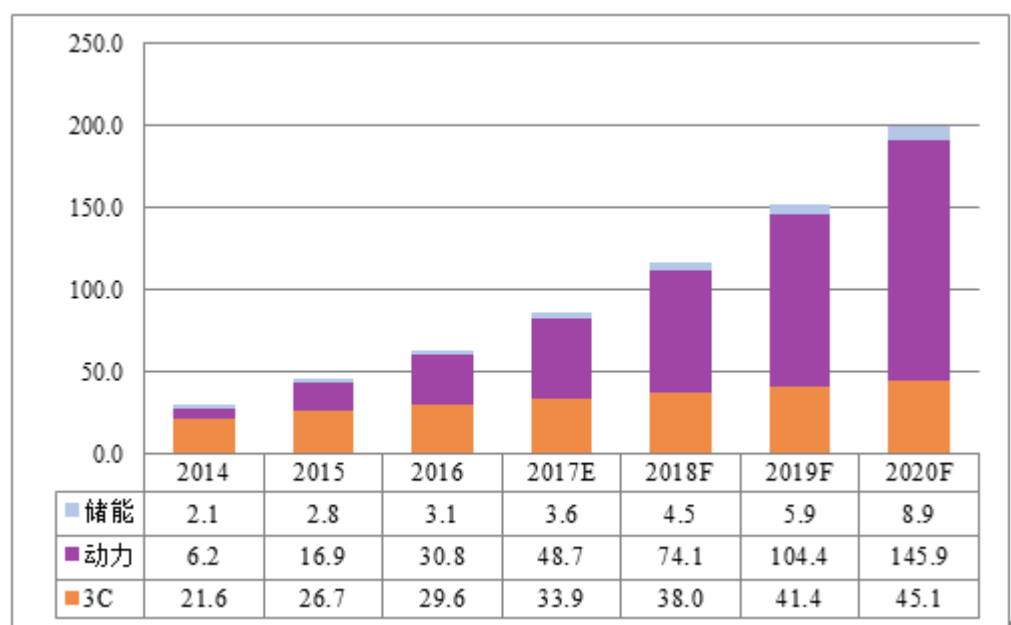


数据来源：高工锂电

从锂电池类型而言，动力电池增速最为显著，全年产量同比增长 82.2%，达 30.8GWh，成为了推动锂电池产量快速增长最重要的原因。消费电池市场发展成熟，市场饱和程度高，增速逐渐放缓，2016 年产量同比增长 10.5%，达 29.6GWh；储能电池由于成本

较高等因素影响，市场还处孕育期，2016 年中国储能电池产量小幅增长 10.7%，达 3.1GWh。

图表 2014-2020年中国三大终端锂电池电芯产量分析及预测（GWh）



数据来源：高工锂电

备注：3C 包含手机、平板、移动电源等常规 3C 及锂电自行车、平衡车等小型动力

3) 动力电池的行业发展概况

①新能源汽车发展势不可挡

《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》提出：到 2020 年，实现当年产销 200 万辆以上，累计产销超过 500 万辆，整体技术水平保持与国际同步，形成一批具有国际竞争力的新能源汽车整车和关键零部件企业。结合乘联会公布的 2016 年新能源车销量 45.5 万辆的数据，保守估计十三五期间新能源车销量复合增长率不低于 45%，将继续保持较高速增长。

2017 年 3 月，由工信部、发改委、科技部、财政部联合印发的《促进汽车动力电池产业发展行动方案》中提出：到 2020 年，动力电池行业总产能超过 1,000 亿瓦时，形成产销规模在 400 亿瓦时以上、具有国际竞争力的龙头企业。根据 2016 年动力电池 28.04GWh 的出货量可知，“十三五”期间动力电池企业扩产空间仍然十分巨大。《中

国制造 2025》指明未来行业空间，2020 年 100 万辆可期。随着中国经济步入新常态，传统行业转型升级势在必行，新能源汽车作为七大战略新兴行业重点，必将成为引领中国经济转型的重要力量。2015 年 5 月 8 日国务院发布《中国制造 2025》，为国内制造业转型升级指明方向，其中关于新能源汽车提出如下目标：继续支持电动汽车、燃料电池汽车发展，掌握汽车低碳化、信息化、智能化核心技术，提升动力电池、驱动电机、高效内燃机、先进变速器、轻量化材料、智能控制等核心技术的工程化和产业化能力，形成从关键零部件到整车的完整工业体系和创新体系，推动自主品牌节能与新能源汽车同国际先进水平接轨。5 月 22 日工信部发文解读了推动节能与新能源汽车发展的规划，其中详细提到了节能与新能源汽车产业发展的战略目标、重点领域和发展的主要路径，是未来五年新能源汽车发展的纲领性文件。文件中明确提出到 2020 年，自主品牌纯电动和插电式新能源汽车年销量突破 100 万辆，在国内市场占 70%以上；到 2025 年，与国际先进水平同步的新能源汽车年销量 300 万辆，在国内市场占 80%以上。以 2014 年 7.5 万辆计，到 2020 年，新能源汽车销量年均增速将达到 68%。

纯电动汽车及插电式混合动力汽车发展目标

序号	战略目标
1	产业化取得重大进展。到 2020 年，自主品牌纯电动和插电式新能源汽车年销量突破 100 万辆，在国内市场占 70%以上；到 2025 年，与国际先进水平同步的新能源汽车年销量 300 万辆，在国内市场占 80%以上。
2	产业竞争力显著提升。到 2020 年，打造明星车型，进入全球销量排名前 10，新能源客车实现批量出口；到 2025 年，2 家整车企业销量进入世界前 10。海外销售占总销量的 10%。
3	配套能力明显增强。到 2020 年，动力电池、驱动电机等关键系统达到国际先进水平，在国内市场占有率 80%；到 2025 年，动力电池、驱动电机等关键系统实现批量出口。
4	逐步实现车辆信息化、智能化。到 2020 年，实现车-车、车-设施之间信息化；到 2025 年，智能网联汽车实现区域试点。

②动力电池成为锂电消费首要驱动力

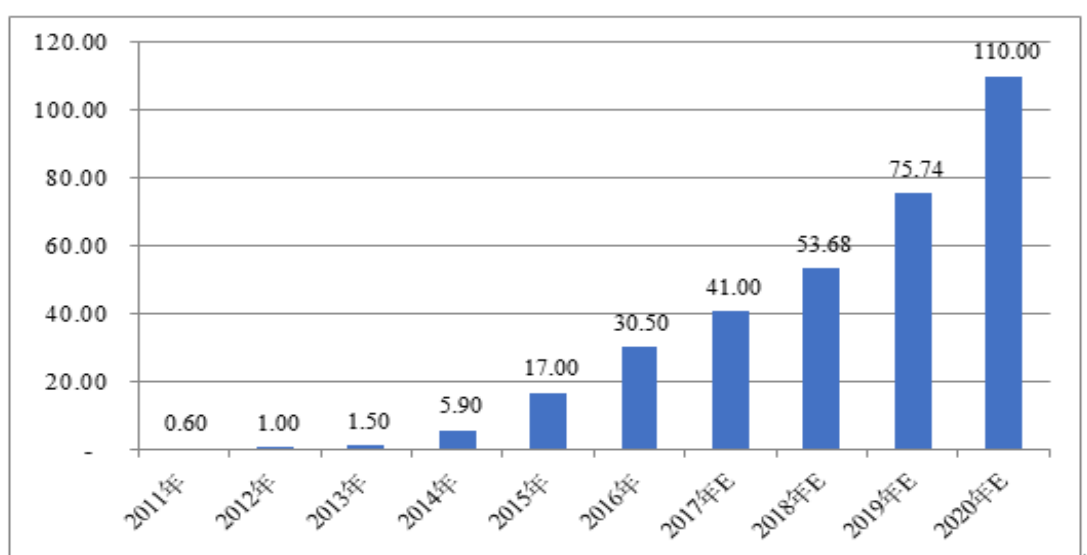
锂电池自 90 年代产业化以来，发展迅速，在数码相机、手机、笔记本电脑等消费电子产品中获得广泛应用，产业规模不断扩大。特别是 2009 年以来，智能手机和平板电脑迅猛发展，电池容量不断增加，对锂电池需求量越来越大。经过了消费电子近 10 年的高速发展时期，2014 年以来消费电子增速持续放缓。虽然智能可穿戴设备

等新兴领域不断涌现，但在消费电子产品渗透率已经较高的情况下，未来对锂电池的增量消费贡献有限，整体行业的持续增长需要新的动力。

动力电池正在成为引领锂电池行业未来增长的主要看点之一。动力锂电池占比加速上升。动力电池是新能源汽车三大件的核心，占新能源汽车成本在 40-60%之间，是新能源汽车成本居高不下的主要因素。2014 年全球新能源汽车的蓬勃发展，特别是中国市场新能源汽车的爆发式增长已使得锂离子动力电池成为锂离子电池中增长最快的部分。2014 年电动汽车动力电池在锂电池中的占比为 16%，已经成为手机、便携式电脑之后的第三大应用领域。动力电池占比呈现加速增长的态势。

动力锂电池成为锂离子电池市场的首要驱动力。由于锂离子电池成本较高，当前电动汽车的推广尚需要政府补贴，政策驱动是新能源汽车发展的最大动力，国内市场尤其如此。中国政府已经明确新能源汽车补贴将延续至 2020 年，在稳定的政策预期下，大力发展新能源汽车成为各地方政府和车企的一致行动，对锂电池的需求量将保持高速增长。根据 EVTank 数据显示，2016 年，中国国内锂动力电池出货量合计达到 30.5GWh，同比 2015 年 17GWh 增长 79.4%。信达证券研发中心预测 2017 年国内动力电池需求约为 41GWh，2020 年需求保守估计将达到 110GWh，成为锂离子电池市场的首要驱动力。

图表：国内锂动力电池出货量/GWh



数据来源：EVTank，信达证券研发中心

新能源汽车的快速爆发，对动力电池的需求猛增，国内厂商还都没有做充分的产能储备，导致了供不应求。随着新能源汽车行业未来几年政策预期的稳定，面对持续增长的动力电池需求，国内锂电池厂商不断扩大产能。

图表：部分国内锂电池厂商产能及扩产计划

锂电池厂商	2016 年 (GWh)	未来规划
比亚迪	10	2017 年产能将达 20GWh
国轩高科	6	2017 年产能达到 80 亿瓦时，2020 年规划产能 60 亿 AH
CATL	7.50	2020 年锂电池产量增至 50GWh
力神	3.00	2017 年形成 35 亿 AH 的产能，到 2020 年形成 20GWh/年的动力电池生产能力
沃特玛	12	规划山西 3Gwh 项目、荆州 3Gwh 项目
中航锂电	5.00	中航锂电江苏产业园建成后形成 120 亿瓦时的锂离子动力电池年生产能力
比克电池	2.50	2020 年：15GWh
猛狮科技		在福建诏安、湖北宜城分别规划建设总产能 6GWh 的锂电池项目
亿纬锂能	3.5	2017 年 9GWh 产能
光宇国际集团	1.5	2017 年末扩张至 3GWH，2018 年末扩张至 4.5GWH

资料来源：公司公告，高工锂电，OFweek，信达证券研发中心

4) 锂电生产设备制造行业发展概况

日韩产品发展早，技术水平领先。锂离子电池产业化始于日本，随着锂电池产业的壮大，锂离子电池专用设备开始出现。1990 年日本 Kaido 公司研发成功第一台方形锂离子电池卷绕机，1999 年韩国 Koem 公司开发出锂一次电池卷绕机和锂一次电池装配机。日本 Kaido 和韩国 Koem 都是在电子专用设备上具有深厚积累的公司，锂电池专用设备的发展实际上是在电容器设备基础之上研发而来，两者具有技术相通性。此后，日韩一直在锂电池产业化上占据了全球领先的位置，其国内锂电池产业十分发达，相应的在随后的锂离子电池设备发展过程中，日韩的技术水平一直处于较为领先的地位。当今，很多大型电池厂的自动化生产设备也都直接采购自日韩企业。

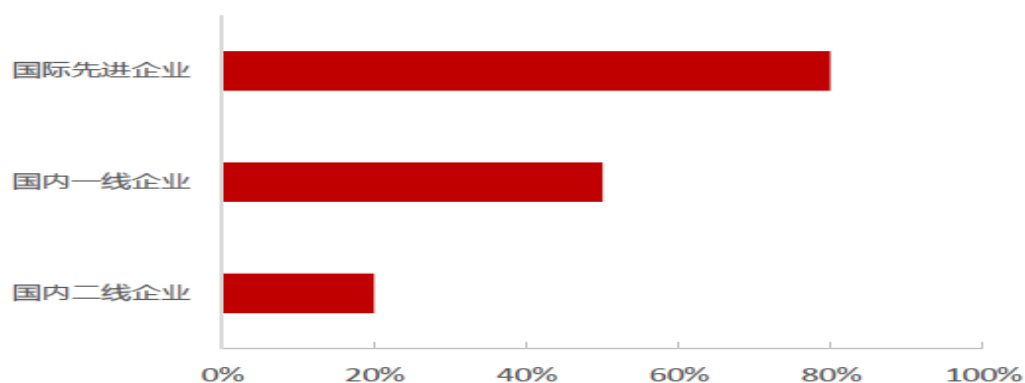
锂电设备国产化迅速推进，技术水平有待提高。国内锂电池产业化始于 1997 年，随着国内加入 WTO 确立以出口为导向的外向经济战略，国内低成本的人工优势也成为锂电池产业的发展的利器。短短几年，以比亚迪为首的国内企业依靠出口消费电子锂电池迅速做大，中国成为全球锂电池生产的主要基地。伴随着国内锂电池企业的发展壮大，原来人工为主的生产方式日益不能满足大规模高质量生产的需要，对锂电池专用设备的需求也日趋强烈。早期，国内锂电池设备基本依靠进口日本企业产品。国内锂电设备生产企业的出现始于 2000 年后，很多主要的锂电设备制造企业都在 2005 年前后才进入锂电池设备制造行业。先靠着对日韩产品的模仿，定位中低端市场。近几年来一些优秀的锂电设备企业已经开始自主创新征程，国产锂电设备的技术水平也在快速进步。整体来看，尽管没有权威的统计的数据，但国内锂电设备行业内人士普遍认为目前国产锂电设备的市场占有率已经较高，然而，在整体技术水平上，国内企业同日韩同行还有较大差距，因此国产化还有很长的一段路走。

虽然国产化锂电设备已经取得巨大成绩，但目前为止国产设备的技术水平还相对较弱，自动化程度不高，部分大型电池厂商仍需要进口国外设备。随着动力锂电池成为锂电池发展的重心，锂电设备的自动化和智能化成为必然要求。

①低端产能面临替换。我国锂电池制造行业将迎来产业整合，低端产能逐步被淘汰，高端产品市场份额会进一步扩大，锂电产能将会出现高端替换低端的过程。

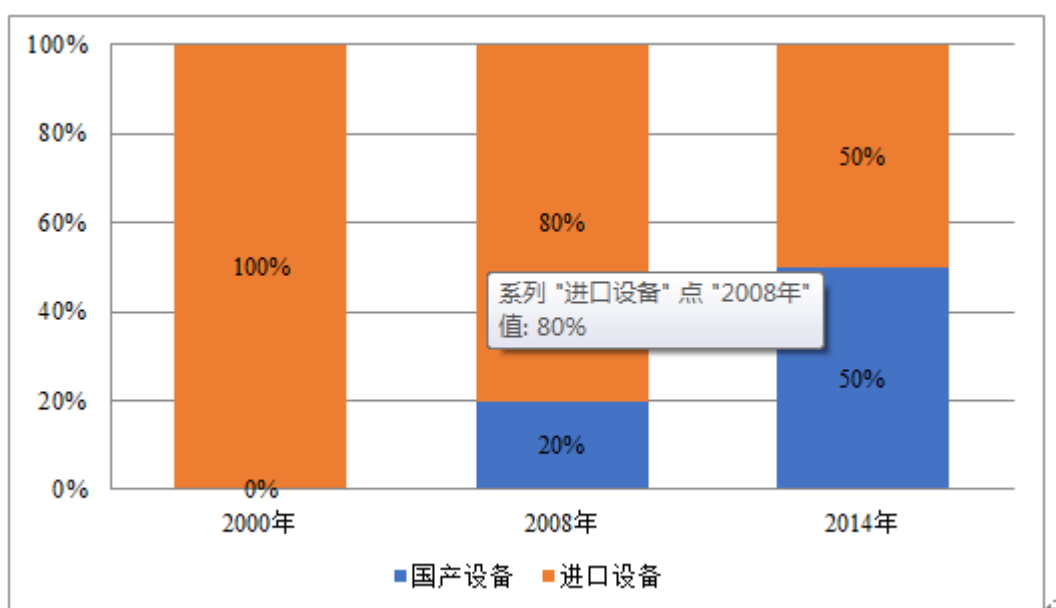
②设备自动化升级需求明显。一方面政府不断提高锂电池行业准入标准，对锂电产品的安全性和一致性有更高要求，另一方面各厂商的产能不断扩大，规模化生产必须依赖高度自动化、智能化设备。目前国内锂电池一线厂商自动化率约为 50%，二线厂商仅为 20%，对比国际一流厂商近 80%的自动化率，仍有较大提升空间。

图表：我国锂电生产自动化率



资料来源：GGII、华泰证券研究所

图表：我国锂电设备国产比率



资料来源：GGII、华泰证券研究所

③锂电设备的国产替代需求强烈。我国锂电设备依赖进口，成本高，回收期长。随着锂电池产业规模不断扩大，其价格也相对下降，企业利润被不断压缩。随着行业整合的深入，拥有核心技术、具备国际竞争力和优秀服务力的龙头设备商将在进口替代的浪潮中胜出。

5) 国内锂电设备市场容量分析

高工锂电《2015 年中国锂电池设备行业调研报告》显示，2014 年我国锂电生产设备产值（不含进口设备）为 38 亿元，同比增长 31%，增长主要来自动力电池扩产的新增产能以及原有锂电生产设备的更换和升级。

细分来看，2014 年锂电关键生产设备搅拌机、涂布机、叠片机、卷绕机、注液机、检测设备年产值分别为 4.6 亿元、12 亿元、2.25 亿元、3.4 亿元、2 亿元、11.8 亿元，分别同比增长 31.4%、48.1%、94%、-14.6%、25%、42.2%。在这些设备中只有卷绕机的市场增长不如 2013 年。因为 2014 年圆柱电池的终端应用市场中电子烟、移动电源等增长放缓，2013 年的扩产潮退去，故对新增设备的需求降低；另外 2014 年部分圆柱企业倒闭，设备转手，这也减少了对新设备的需求。

2016 年国内锂电池投产产能 68 GWh，根据各厂商的产能规划，预计 2017 年底前行业主要电芯厂商总产能约为 120GWh，到 2020 年行业总产能将达到 250 GWh，2016~2020 年复合增速 38%。

图表：2017 年 2 月我国主要动力电池企业产能统计（GWh）

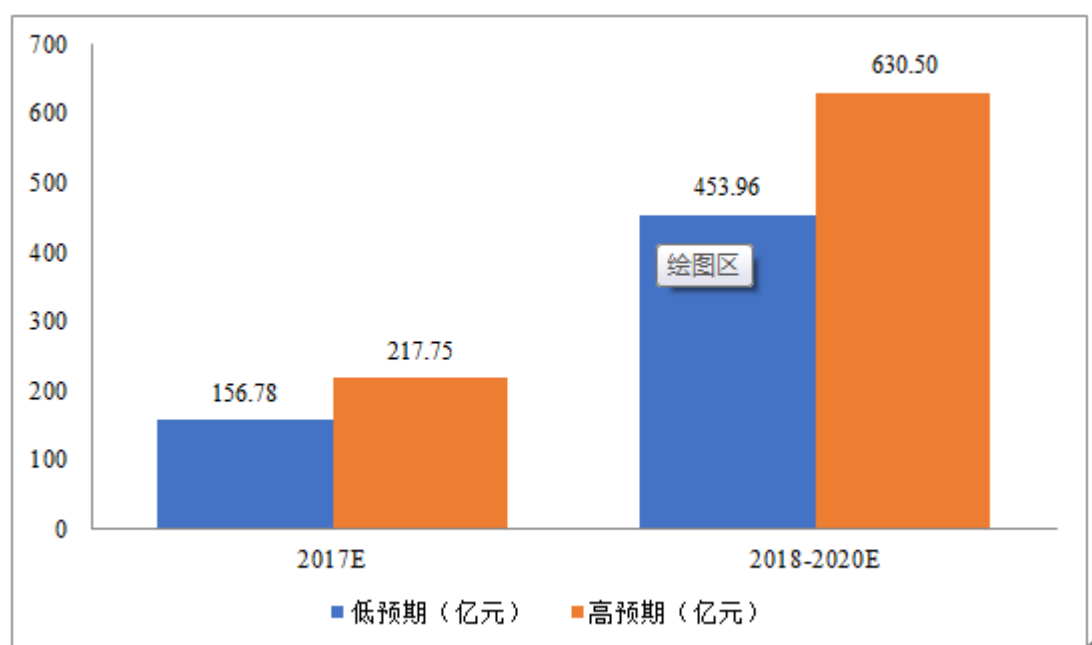
电芯厂商	2014	2015	2016	2017E	2020E
CATL	0.5	4	8.5	15	50
比亚迪	1.6	3.6	7.6	13.6	34
力神	0.5	2	2.3	8.3	30
国轩高科	0.6	2.4	5.5	8	23
沃特玛	0.5	3	10	15	15
前五合计	3.7	15	33.9	59.9	152
比克	0.5	0.6	3	6	15
中航锂电	0.4	0.9	0.9	3.9	12
国能	0.5	1.5	5.5	7.5	8
万向 A123	0.2	1	2	3	8
微宏动力	0	0.75	1.5	3	8
福斯特	0	0.6	2	3.6	5
亿纬锂能	0	0.7	1.5	4.7	4.7
哈光宇	0.3	0.5	1.5	2	4.7
天能动力	0	1.25	2.25	3	4
中聚电池	0.5	0.5	1	2	4
其它	2.2	6	13.5	20.5	24

总计	8.3	29.3	68.55	119.1	249.4
----	-----	------	-------	-------	-------

资料来源：高工产研锂电研究所（GGII）、华泰证券研究所

高工产研锂电研究所(GGII)调研显示，2016 年国内锂电设备需求超过 145 亿元，国产设备产值占比 80%以上，产值同比增长将超过 20%。按照每建设 1GWh 产能的动力锂离子电池项目，电池企业总投资中位数为 6.2-8.7 亿元，锂电设备占比约在 60%左右。根据企业披露的产能投放计划，2017~2020 年，锂电设备累计市场需求为 600-800 亿人民币，2017 年预计国内新增产能 44GWh，对应锂电设备累计市场需求为 150-200 亿元。

图表：2017 年、2018-2020 年电池厂商扩张电池产能带来的锂电设备需求



资料来源：高工产研锂电研究所（GGII），EV 世纪，华泰证券研究所

图表：年产 1GWh 动力锂离子电池的投资构成

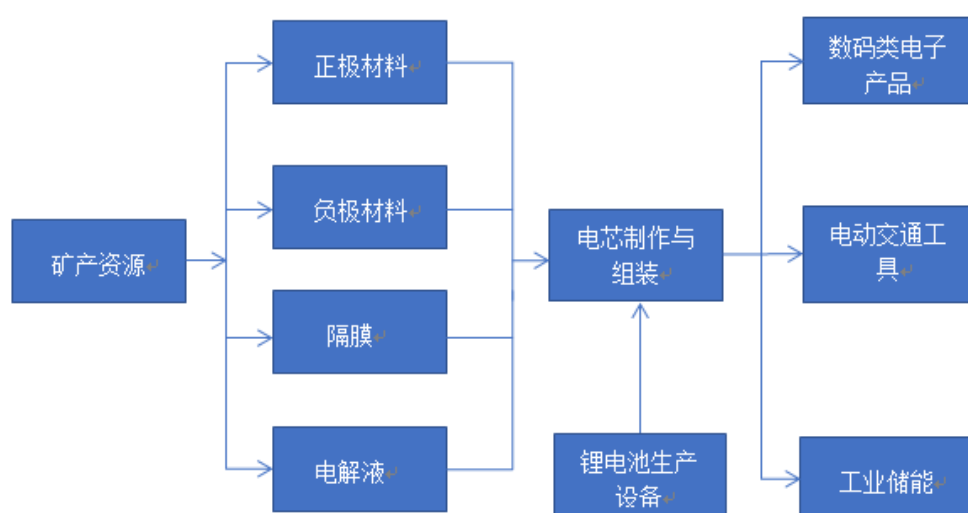
项目	金额 (亿元)	占比
土建	0.86-1.79	约为 14%
设备及安装	3.6-5.0 (国产)、7-10 (进口)	约为 58%

流动资金	1.4-1.5	约为 23%
其他费用	0.29-0.41	约为 5%
合计	6.18-8.70	100%

资料来源：高工产研锂电研究所（GGII），华泰证券研究所

6) 所处行业的上下游情况

锂电池产业链较长，涵盖行业较广。原材料为有色金属行业和石油、煤化工行业，如锂矿、石墨、钴矿、沥青等；上游行业涵盖锂离子电池四大核心材料和锂离子电池专用设备行业，中游包括锂离子电池生产企业，主要从事电芯制作和封装。下游为锂离子电池应用领域，如消费电子行业、动力能源行业、储能设备行业。锂电池产业链如下：



卓誉自动化所属的锂电设备制造业行业处于锂电池产业链的上游。本行业的上游包括机械零件，钢材、铝材等金属材料，伺服、气缸、人机界面等电子电气元器件行业、以及电线电缆行业；下游主要是各锂离子电池生产制造商。

7) 所处行业竞争格局

目前国内市场竞争格局尚未形成，国内锂电池设备行业还没有出现技术优势明显、规模较大、在行业内起主导作用的超级企业，大多数企业规模较小。根据 GGII 统计，根据 GGII 统计，截至 2013 年底，国内涉及锂电池生产设备领域的企业有 278 家，但

是具有一定技术核心、规模较大的企业数量很少，仅有先导智能、新嘉拓、赢合科技三家企业 2015 年产值超过 3 亿元，而产值在 1-3 亿元之间的企业有 13 家，而其他 200 多家锂电池设备年收入均不超过 1 亿元。这表明整个锂电设备行业的集中度还是非常低的。大量中小企业无力负担高额的研发费用，只能在低端设备上进行价格战。

2014 年由于新能源汽车的快速发展，锂电池供不应求，电芯厂纷纷扩大投资，对锂电设备行业拉动作用明显，行业规模迅速扩大，龙头公司产值大增，新嘉拓销售额达到 3.6 亿，成为行业内首家锂电设备销售过 3 亿的公司。步入 2015 年，随着先导股份和赢合科技登陆资本市场，锂电设备行业将步入一个新的发展阶段。

纵观业内知名公司的发展历程，可以看到两种发展模式。一类公司走专业化发展道路，集中研发生产一类产品，在单品上建立起了牢固的优势，并不断创新，树立起业内地位。典型的如新嘉拓，专注于开发涂布机，在涂布机领域不断推陈出新，产品的性能已经接近日韩水平，性价比较高，又适应国内生产环境，因此获得业内的广泛认可，锂电隔膜涂布机的销量居全球首位，远远超过其他竞争对手。另一类公司在单品上建立优势后，迅速向其他锂电设备扩展，意图打造一体化锂电设备生产厂商。这其中赢合科技是代表，在卷绕机开发成功后，先后切入了制片、叠片、涂布、辊压、分条、模切、注液等多个设备环节，成为综合性锂电设备生产商。

8) 所处行业的进入壁垒

大部分锂电池生产设备属于非标准专用设备，具有针对性强、专水平高特点，需要设备厂商研发制造人员对复杂的电池生产工艺有较好的理解和分析能力，在研发、生产实践中，通过不断尝试、改进，逐渐掌握锂电设备的关键技术。因此锂电设备制造行业的进入壁垒主要体现在以下几方面：

① 品质壁垒

大部分产品需要根据客户的具体需求进行量身定做，甚至和客户共同开发。随着下游客户集中度的提高，材料供应商不仅要具备优良的作业标准、高水平的生产工艺和严格的检测标准，也要应对客户各个方面的考量，包括原材料采购、生产管理能力、产品一致性、供货能力和售后服务水平等，经过双方生产工艺匹配性的长期磨合，才能最终形成稳定的合作关系。客户存在较高的转换成本，若轻易改变供货商后就必须对自己的产品进行新的质量测试，高额的测试费用和较长的测试周期使其不会轻易的

改变供应商。

② 技术壁垒

锂电池设备制造行业是技术密集型行业，集机械、电子、电气、化学、材料、信息、自动控制等技术于一体的行业，具有高度的复杂性和系统性，需要设备制造企业充分掌握上述技术，并具备综合应用的能力。下游的锂电生产厂商对生产工艺精细化、稳定性的要求越来越高。即使是同一类型的客户，对设备的要求也不同。这就要求设备供应商能对锂电池生产工艺十分的了解，理解和掌握客户生产线的参数，能够在短时间内根据客户需要确定工艺参数、进行快速试制，并最终提供成熟可靠的自动化设备。

③ 精密加工能力壁垒

精度和效率是锂电设备的关键技术指标，是设备的研发与制造过程需要重点考虑的因素，其主要包括结构设计的合理性、零件加工精度、装配技能水平以及设备生产调试时的工艺适应性等。锂电设备用于锂离子电池的生产，所以衡量锂电设备的质量需通过衡量其所生产的锂离子电池的质量和性能来实现。

④ 人才壁垒

锂电设备制造涉及结构设计、零件加工、零件组装、设备调试以及产品销售等环节，完成高精度、高稳定性的设备在各个环节中都需要优秀的专业人才，尤其是研发技术人员以及复合型专业管理人员。锂电设备研发技术人员需要有机械工程、光学工程、控制科学与工程、材料科学、电力电子、工艺设计等多学科的知识储备，更需要透彻理解下游锂离子电池生产工艺，才能设计出稳定、适用的锂电专用设备。

⑤ 资金壁垒

锂电池生产设备中非标准专用设备占比相对较高，客户对该类设备的需求多为定制化产品，设备工艺变化大、生产过程复杂，不同客户对产品精度要求、配件选择、功能实现上有不同的要求，供应商在获取客户订单后需投入大量资金进行研发设计、商业化论证等，前期研发投入较高。另外，该类定制化设备生产周期一般较长，生产完成后需要根据设备自动化程度和生产流程复杂程度来进行调试，非标准专用设备的生产特点决定了行业资金周转速度慢，进入行业需要大量的资金支持。

(2) 影响锂电设备发展的因素

1) 影响行业发展有利因素

①受益于国家政策扶持，电池厂商纷纷扩大产能

2007 年以来，我国多部委连续出台了一系列支持、鼓励、规范新能源汽车行业发展的法规、政策，受益于新能源政策的影响，动力锂电池成为锂离子电池市场的首要驱动力，电芯厂商纷纷扩大产能，将给锂电池设备带来旺盛的市场需求。2016 年国内锂电池投产产能 68 GWh，根据各厂商的产能规划，预计 2017 年底前行业主要电芯厂商总产能约为 120GWh，到 2020 年行业总产能将达到 250 GWh，2016-2020 年复合增速 38%。

②产线改进，设备更新换代

为节约人力成本、提高产品一致性，现在全自动设备逐渐被接受，之前的半自动及手动设备不断被替换淘汰，全自动设备的占比越来越高，自动化程度越高的线，设备投资额越大。

③全球锂电制造向中国转移

目前全球锂电池产业主要集中在中、日、韩三国，三者占据了全球 95%左右的市场份额，2014 年中国占比达到 27%，份额保持稳健增长。而自 2013 年下半年以来，中国加大新能源汽车推广力度，电动汽车产销量迎来井喷式增长，对锂电池的需求迅猛增长。全球主要企业瞄准这一市场，纷纷加快在中国布局步伐，全球锂电池产业重心进一步向中国偏移，从投资规模看，2014 年全球锂电池新增投资的近 8 成集中在中国，未来中国在全球中占比将进一步提升。

④国产设备品质提升、替代加速

我国锂电设备制造企业的技术水平正在不断提高，尤其是对进口设备的引进和吸收更加加快了这一进程，相应设备的生产率、稳定性、自动化程度都得到了大幅提升，越来越多的新增产能选用高性价比和售后服务更加到位的国产设备，国产设备对于进口设备的替代趋势正在加速。

2) 行业发展的不利因素

①国内企业在资金、技术、规模等方面与国际先进水平尚存差距

目前，本行业的高端技术和高端产品基本由国际企业垄断，少数国内企业虽然也

可生产部分高端产品，但在资金、技术、规模方面影响力较弱，在国际高端设备领域难以有话语权。总的来说，国内企业整体竞争力仍与国际水平有一定差距。

②缺乏综合型专业人才

锂电池制造装备的研发、设计、生产、调试涉及自动化控制技术、电力电子技术、机电一体化技术和测控技术等，跨越多学科和技术领域，是典型的学科交叉的复合型、技术密集型行业。技术集成难度高、开发难度大，对人才的综合素质及技术水平要求都较高。虽然近年来我国锂电池设备行业发展迅速，但行业综合型专业人才匮乏，对行业的快速发展产生了一定制约。

③行业标准缺乏

近年来锂电池设备制造行业快速发展，技术更新换代速度也在不断加快。锂电池设备制造行业标准没能适应行业的发展速度。虽然国家出台政策鼓励发展锂电池及其设备制造产业，但是相关配套标准体系规范尚未出台，行业内缺乏统一标准，导致行业内设备产品种类繁多以及性能参差不齐。从长远上看，不利于锂电池设备制造行业健康发展。

4、被评估单位的业务分析情况

(1) 主营业务情况

卓誉自动化是一家集研发、设计、生产、销售、服务的锂电池生产设备专业厂家，利用其研发及技术优势，为下游锂电池生产企业提供生产设备自动化解决方案。

卓誉自动化的产品处于锂电池整条生产工艺链的中后段，卓誉自动化目前与宁德时代（CATL）、中航锂电、湖北金泉新材料有限责任公司（亿纬锂能 SZ. 300014 子公司）、浙江超威创元实业有限公司、江苏海基新能源股份有限公司、江苏楚汉新能源科技有限公司、湖南三迅新能源科技有限公司、多氟多（焦作）新能源科技有限公司、惠州 TCL 金能电池有限公司、广东天劲新能源科技股份有限公司、湖北猛狮新能源科技有限公司（猛狮科技 SZ. 002684 子公司）、欣旺达惠州新能源有限公司（欣旺达 SZ. 300207 子公司）等行业知名企业建立了稳定的合作关系。

(2) 主要产品和服务用途

卓誉自动化主要产品为动力锂电池生产设备。动力锂电池生产设备分为前段设备、中段设备、后段设备等。前段设备主要有搅拌机、涂布机、辊压机等、中段设备有卷

绕机、叠片机、焊接设备等，后段设备有注液机、检测设备、PACK 自动化设备等。卓誉自动化的产品处于锂电池整条生产工艺链的中后段。

图：方形铝壳电池中后段生产工艺（星标为卓誉自动化主推设备）



根据下游最终应用领域的不同，卓誉自动化产品分为动力电池生产设备（简称“动力型设备”）和消费电池生产设备（简称“消费型设备”）。动力电池生产设备产品主要有电芯热压机、电芯焊接机、电芯支架装配机、电芯包膜设备、负压氦检设备、正压氦检设备、入化成钉设备，主要应用于新能源汽车领域，消费电池生产设备产品主要有封装机、套膜机、分选机等，主要应用于消费电子行业，卓誉自动化主要产品具体情况如下：

1) 动力电池生产设备

产品名称	产品图片展示	产品功能	用途
方形动力电池正压氦检测漏机		1、在方形动力电池生产工艺中，该设备处于盖板与壳体激光密封焊接之后。 2、该设备主要用于对焊接完上盖板和壳体进行密封性测量。	用于检测方形铝壳锂电池注电解液前，方形铝壳的焊接密封性是否良好，要 100%达到零泄漏。
方形动力电池自动入化成钉机		1、在方形动力电池生产工艺中，该设备处于注液设备之后，化成之前。 2、该设备主要用于对注液后的电池自动进行注液扣擦拭和化成预密封动作。	采用机械手和特殊夹爪机构，自动将胶钉塞入方形铝壳电池的注液孔。
方形动力电池负压氦检测漏机		1、主要用于对卷绕之后的电芯进行压实（高温高压），以及 AB 电芯配对。 2、辅助功能包含：A 在压实过程中进行短路检测和耐压检测；B 配对前对电芯极耳篇位进行检测；C 测量电芯热压后的厚度 3、配备工控电脑：具备温度、压力、测试数据统计上传数据库功能	用于检测方形铝壳锂电池注电解液后，方形铝壳的焊接密封性和注液孔的密封性是否良好，要 100%达到零泄漏。

产品名称	产品图片展示	产品功能	用途
方形动力电池卷芯热压机		1、A/B 裸电芯堆叠 2、顶盖组装 3、极耳超声焊接 4、焊接印区贴胶 5、贴胶检漏 6、带有电芯追溯系统，通过工控电脑与电池信息管理系统通讯实现对电池信息进行追溯和管理	用于将卷绕好的松弛电芯，通过控制精确压力和温度，将电芯压实
方形动力电池卷芯配组超焊机		1、A/B 裸电芯堆叠 2、顶盖组装 3、极耳超声焊接 4、焊接印区贴胶 5、贴胶检漏 6、带有电芯追溯系统，通过工控电脑与电池信息管理系统通讯实现对电池信息进行追溯和管理	将经过热压后的电芯的极耳、顶盖通过超声波自动焊接在一起。
方形动力电池卷芯支架装配机		1、前工序超焊完后，主要对顶盖和电芯之间的固定支架进行全自动装配。 2、带有电芯信息追溯系统，通过工控电脑与电池信息管理系统通道实现对电池信息进行追溯和管理	将经过超声波焊接后的电芯，将塑料支架自动安装进电芯和顶盖之间。

2) 消费型设备

产品名称	产品图片展示	产品功能	用途
自动软包封装检查 5 合 1 一体机		1、顶边封装 2、侧边封装 3、短路检漏 4、角位封装 5、检测不良盖章	用于软包电池铝塑膜的顶边和侧封进行加热、加压热封装。
自动软包封装检查 8 合 1 一体机		1、封装前吸尘 2、顶边封装 3、侧边封装 4、短路检漏 5、侧边切边 6、角位封装 7、检测不良盖章 8、机械手取料	用于智能手机软包锂电池铝塑膜的顶边和侧封以及角位进行加热、加压热封装。
自动套膜 4 合 1 一体机		1、自动套热缩套管 2、自动上绝缘片 3、热缩 喷码	用于圆柱锂电池 18650 的钢壳的自动套膜、上绝缘片、热缩套管。

产品名称	产品图片展示	产品功能	用途
圆柱多档内阻电压分选机		1、自动上料 2、自动检查内阻和电压 机械手 10 档分类装盒	用于圆柱锂电池 18650 内阻、电压的自动筛选与自动分档。

(3) 公司所处行业的主管部门、监管体制、主要法律法规及政策

1) 行业主管部门和监管体制

锂电设备制造业属于完全市场化运行的行业。国家发展与改革委员会与工业和信息化部负责制定行业规划与产业政策。行业协会侧重于行业内部自律性管理，主要行业协会有中国电子专用设备工业协会、中国机械工业联合会、中国自动化学会等。

2) 主要法律法规及政策

近年来，涉及高端装备制造业及锂离子电池行业产业政策如下：

颁布时间	政策名称	发布单位	主要内容
2011 年 3 月	《产业结构调整指导目录（2011年本）》	国家发展和改革委员会	锂离子电池自动化生产成套装备制造列为鼓励类行业。
2011 年 7 月	《国家“十二五”科学和技术发展规划》	科学技术部	明确提出：“大力发展高端装备制造产业，发展工业机器人、智能控制、微纳制造、制造业信息化等相关系统和装备，重点研发工业机器人的模块化核心技术和功能部件、重大工程自动化控制系统和智能测试仪器及基础件等技术装备，建设产业技术培训体系，推动技术集成验证与示范应用工作，制定技术与安全标准，培育一批高技术创新企业，实现制造系统智能运行，改造提升装备制造业。”
2012 年 3 月	《智能制造科技发展“十二五”专项规划》	科学技术部	提出要攻克一批制造过程智能化技术与装备。重点研究工业机器人、自动化生产线、流程工业的核心工艺和成套设备等，提升制造过程智能化水

			平，促进制造业快速发展。
2012 年 5 月	《高端装备制造业“十二五”发展规划》	工业和信息化部	提出“坚持制造与服务并重，重点突破关键智能技术、核心智能测控装置与部件，开发智能基础制造装备和重大智能制造成套装备，大力推进示范应用，催生新的产业，提高制造过程的数字化、柔性化及系统集成水平，加快推进信息化综合集成和协同应用，促进“两化”融合条件下的产业发展模式创新”。
2012 年 6 月	《节能与新能源汽车产业发展规划（2012—2020年）》	国务院	提出大力推进动力电池技术创新，重点开展动力电池系统安全性、可靠性研究和轻量化设计，加快研制动力电池正负极、隔膜、电解质等关键材料及其生产、控制与检测等装备，开发新型超级电容器及其与电池组合系统，推进动力电池及相关零配件、组合件的标准化和系列化。
2012 年 7 月	《智能制造装备产业“十二五”发展规划》	工业和信息化部	提出，到2015年中国智能制造产业要实现销售收入超过1万亿元，年均增长率超过25%，工业增加值率达到35%，骨干企业研究开发经费占销售收入的比重超过5%；到2020年建立完善的智能制造装备产业体系，产业销售收入超过3万亿，实现装备的智能化及制造过程的自动化，使产业生产效率、产品技术水平和质量得到显著提高，能源、资源消耗和污染物的排放明显降低。
2013 年 2 月	《关于组织实施2013年智能制造装备发展专项的通知》	国家发展和改革委员会、财政部、工业和信息化部	要求继续组织实施智能制造装备发展专项，重点支持数字化车间、智能测控系统与装备的研发应用以及智能制造系统在典型领域的示范应用项目。
2013 年 8 月	《关于加快发展节能环保产业的意见》（国发〔2013〕30号）	国务院	提出加快新能源汽车技术攻关和示范推广。加快实施节能与新能源汽车技术创新工程，大力加强动力电池技术创新，重点解决动力电池系统安全性、可靠性和轻量化问题，加强驱动电机及核心材料、电控等关键零部件

			研发和产业化,加快完善配套产业和充电设施,示范推广纯电动汽车和插电式混合动力汽车、空气动力车辆等。
2014年6月	《能源发展战略行动计划(2014-2020年)》	国务院	明确积极推进清洁能源汽车和船舶产业化步伐,提高车用燃油经济性标准和环保标准;加快发展纯电动汽车、混合动力汽车和船舶、天然气汽车和船舶,扩大交通燃油替代规模。
2014年7月	《关于加快新能源汽车推广应用的指导意见》(国办发(2014)35)	国务院办公厅	提出扩大公共服务领域新能源汽车应用规模,新能源汽车推广应用城市新增或更新车辆中的新能源汽车比例不低于30%。推进党政机关和公共机构、企事业单位使用新能源汽车,2014—2016年,中央国家机关以及新能源汽车推广应用城市的政府机关及公共机构购买的新能源汽车占当年配备更新车辆总量的比例不低于30%,以后逐年扩大应用规模。企事业单位应积极采取租赁和完善充电设施等措施,鼓励本单位职工购买使用新能源汽车,发挥对社会的示范引领作用。同时还进一步完善相关政策体系支持新能源汽车产业的发展。
2015年3月	《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》	交通部	城市公交车、出租汽车运营权优先授予新能源汽车,并向新能源汽车推广应用程度高的交通运输企业倾斜或成立专门的新能源汽车运输企业。争取当地人民政府支持,对新能源汽车不限行、不限购,对新能源出租汽车的运营权指标适当放宽。
2015年3月	《汽车动力蓄电池行业规范条件》	工业和信息化部	对汽车动力蓄电池生产企业的法人资格、安全生产、环境保护、节能、消防等方面提出了明确的要求,同时提出锂离子动力蓄电池单体企业年产能不得低于2GWh,金属氢化物镍动力蓄电池单体企业年产能不得低于1kWh时,超级电容器单体企业年产能不得低于500Wh。系统企业年产能不得低于10,000套或2亿

			瓦时等。
2015 年 5 月	《中国制造2025》	国务院	文件指出要实行包括智能制造工程在内的五大工程，到2020年，制造业重点领域智能化水平显著提升，试点示范项目运营成本降低30%，产品生产周期缩短30%，不良品率降低30%。到2025年，制造业重点领域全面实现智能化，试点示范项目运营成本降低50%，产品生产周期缩短50%，不良品率降低50%；大力推动包括新一代信息技术产业在内的十个重点领域突破发展，对于集成电路及专用装备，要着力提升集成电路设计水平，不断丰富知识产权（IP）核和设计工具，掌握高密度封装及三维（3D）微组装技术，提升封装产业和测试的自主发展能力，形成关键制造装备供货能力。
2015 年 10 月	《关于加快电动汽车充电基础设施建设的指导意见》	国务院	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。
2015 年 11 月	《新能源公交车推广应用考核办法》（试行）	交通部、财政部、工业和信息化部	2016年至2020年，新能源公交车推广应用考核工作每年按程序进行一次。
2015 年 11 月	《电动汽车充电基础设施发展指南》（2015-2020年）	发改委、国家能源局、工业和信息化部、住建部	到2020年，全国将新增集中式充换电站1.2万座，分散式充电桩480万个，以满足全国500万辆电动汽车充电需求。
2016 年 1 月	《关于“十三五”新能源汽车充电基础设施奖励政策及加强新能源汽车推广应用的通知》	财政部、科技部、工业和信息化部等	为加快推动新能源汽车充电基础设施建，为加快推动新能源汽车充电基础设施建，培育为加快推动新能源汽车充电基础设施建，培育良好的新能源汽车应用环境，2016年-2020年中央财政将继续安排资金对充电基础设施建、运营给以补贴
2016 年 3 月	《中华人民共和国经济和社会发展第十三个五年规划纲要》	第十二届全国人大四次会议	要求加快发展新型制造业，实施高端装备创新发展工程，明显提升自主设计水平和系统集成能力，实施智能制

			造工程，加快发展智能制造关键技术装备，强化智能制造标准、工业电子设备、核心支撑软件等基础；推动传统产业改造升级，实施制造业重大技术改造升级工程。
2016年10月	关于印发《锂离子电池综合标准化技术体系》的通知	工业和信息化部	进一步加强锂离子电池标准化工作的总体规划和顶层设计，加快产品安全等重点标准的制定与实施，完善和优化锂离子电池综合标准化技术体系，加强标准制修订工作，做好重点标准的宣贯实施，促进产业的健康持续发展。
2016年11月	《关于进一步做好新能源汽车推广应用安全监管工作的通知》	工业和信息化部	提出生产企业要加大研发投入，加强核心关键技术攻关，以技术保安全，努力开发先进适用的新能源汽车车型产品。要加强供应商管理，严格把控零部件质量，并对零部件质量问题负责。要严格车辆出厂检测，确保生产一致性和整车质量安全。

5、评估单位的资产、财务分析和调整情况

1) 对被评估单位历史收益资料的总结分析

卓誉自动化经审计的公司近两年一期的利润表（单位：万元）

项目	2015 年度	2016 年度	2017 年 1-6 月
一、营业收入	1,123.59	3,482.38	5,535.75
减：营业成本	672.05	2,112.81	3,010.03
营业税金及附加	11.54	31.90	70.24
销售费用	83.64	201.03	125.54
管理费用	246.22	620.78	516.35
财务费用	-0.13	-0.16	2.54
资产减值损失	-1.16	90.65	131.86
投资收益			
二、营业利润	111.42	425.37	1,679.18
加：营业外收入		45.08	31.28

减：营业外支出		15.32	19.90
三、利润总额	111.42	455.13	1,690.57
减：所得税费用	8.13	38.89	218.78
净利润	103.29	416.24	1,471.79

从被评估单位近几年及截至评估基准日的财务数据来看，2015 年至 2017 年 6 月收入呈较快增长的趋势，公司一致保持着良好的发展，至 2016 年底，营业收入 3,482.38 万元，净利润 416.24 万元，2017 年 1-6 月营业收入达 5,535.75 万元，净利润 1,471.79 万元。

2) 被评估单位的资产状况及财务调整情况：

无。

6、被评估单位经营能力分析

(1) 技术优势

卓誉自动化通过自主创新，掌握了包括正（负）氦气测漏技术、锂电池电芯热压成型、锂电池电芯极片超声波焊接技术在内的多项核心技术，极大地提升了自动化技术在锂电池设备行业的应用水平。正（负）氦气测漏技术、锂电池电芯热压成型技术在锂电设备行业具有明显的竞争优势。截至本报告书签署日，卓誉自动化共获得授权专利技术 16 项，计算机软件著作权 9 项。主要技术优势如下：

序号	技术名称	技术优势	核心技术领先度说明
1	正（负）压氦检测泄漏技术	最小可检漏率：≤小可 检漏率：≤泄漏技术： 经，响应时间：≤响应 检漏口最高压力： 1500Pa，生产速度：≥ 生产速度	此技术运用在来料电池内部充有氦气，检测时，把待检电池送入测试腔体中，测试腔体密封，使用真空泵对测试腔体抽真空，在内外压差的作用下，氦气通过电池漏孔，从电芯内部进入测试腔体，通过氦检仪检测一定时间内电池的氦气泄漏量，来判断电池的密封性，采用此技术能 100%检测出有泄漏的电池，远高于行业采用保压测漏的技术水平。
2	自动热压工艺技术	正面压力：可达 10T 温	1.采用二次定位及出料平台位

		度均匀性：±度℃ 压板：热作磨具钢经 QPQ 及镀陶瓷处理 侧压滑轨：静力矩 1.55*2 (3.1KNM)，使用寿命 在 12 年以上，绝热：压 板 90℃时外围 35℃以下	置固定，减小移动产生误差； 2.上下料使用四轴机器人； 3.单模组侧压使用单个伺服驱 动； 4.机器人上固定双层抓料夹手； 5.热压模组使用一个伺服电动 缸驱动分两层同时整形 2 个电 池，机器人和伺服侧压技术的 运用，在电芯热压工艺段业界 属于首创技术。
3	极耳错位检测工艺技 术	对位检测精度<0.5mm	在出料电芯定位夹具上设置极 耳错位检测机构通过光纤检测 极耳边界，检测到有物即 NG， 裸电芯经过夹具定位后，光纤 直接判断测试，装有电芯感应 器，检测光纤固定在调整块上， 调整块升固定，指针指向精度 为 0.5mm 的刻度尺上

(2) 管理优势

核心团队均来自同一个自动化设备研发部门，已经磨合 10 年以上，具备系统和标准化概念，各位管理层分工明确，配合默契，响应速度快，执行力强。

(3) 客户优势

卓誉自动化自设立以来一直服务于国内锂电池知名企业，积累了客户资源，具有一定的客户优势。目前，卓誉自动化的客户包括宁德时代（CATL）、中航锂电、湖北金泉新材料有限责任公司（亿纬锂能 300014 子公司）、浙江超威创元实业有限公司、江苏海基新能源股份有限公司、江苏楚汉新能源科技有限公司、湖南三迅新能源科技有限公司、多氟多（焦作）新能源科技有限公司、惠州 TCL 金能电池有限公司、广东天劲新能源科技股份有限公司、湖北猛狮新能源科技有限公司（猛狮科技 002684 子公司）、欣旺达惠州新能源有限公司（欣旺达 300207 子公司）等多家知名锂电池企业。

从以上分析可以看出，被评估单位具有较强的发展潜力和成长性。

7、被评估单位申报的账面记录或者未记录的无形资产类型、数量、法律权属状况等

(1) 商标权

截至本评估报告日，卓誉自动化正在申请的注册商标，如下：

序号	商标内容	权利人	申请号	申请日期	类别
1		卓誉自动化	21681720	2016-10-25	核定使用商品 (第 7 类)
2		卓誉自动化	21681781	2016-10-25	核定使用商品 (第 7 类)

(2) 专利

截至本评估报告日，卓誉自动化已经获得的专利权具体如下：

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	申请日
1	卓誉自动化	电池夹具	ZL201420454444.8	实用新型	2014/08/12
2	卓誉自动化	一种圆柱电池检测定位装置	ZL201420297732.7	实用新型	2014/06/05
3	卓誉自动化	一种软包电池热封头角度调节装置	ZL201320675032.2	实用新型	2013/10/29
4	卓誉自动化	一种套标热缩装置	ZL201320675047.9	实用新型	2013/10/29
5	卓誉自动化	一种电池套标检测设备	ZL201320675048.3	实用新型	2013/10/29
6	卓誉自动化	一种套管送料装置	ZL201320675050.0	实用新型	2013/10/29
7	卓誉自动化	电池制程一体机	ZL201420297734.6	实用新型	2014/6/5
8	卓誉自动化	一种圆柱电池电芯扩孔装置	ZL201420297735.0	实用新型	2014/6/5
9	卓誉自动化	一种电池取放传送装置	ZL201420298268.3	实用新型	2014/6/5
10	卓誉自动化	电池底焊焊针循环装置	ZL201420297733.1	实用新型	2014/6/5

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	申请日
11	卓誉自动化	一种软包锂电池循环封装线	ZL201420297851.2	实用新型	2014/6/5
12	卓誉自动化	电池滚槽装置	ZL201420298269.8	实用新型	2014/6/5
13	卓誉自动化	多点恒电压加热装置	ZL201320675095.8	实用新型	2013/10/29
14	卓誉自动化	一种电池检查分选装置	ZL201320675094.3	实用新型	2013/10/29
15	卓誉自动化	一种套管切割装置	ZL201320675064.2	实用新型	2014/4/30
16	卓誉自动化	一种软包电池角位热封装置调整装置	ZL201320675086.9	实用新型	2013/10/29

上述第2项、8项、9项专利于2017年3月无偿受让自股东黄海荣的妻子刘美霞，第7项专利于2017年3月无偿受让自公司股东黄海荣、第10项、11项、12项专利自2017年3月无偿受让自公司股东黄治国。

截至本评估报告日，卓誉自动化正在申请的专利权具体如下：

序号	专利名称	专利类型	申请号	申请日
1	化成钉正反的检测筛选装置	实用新型	201720276690.2	2017-3-21
2	电池表面电解液的旋转清洁装置	实用新型	201720413896.5	2017-4-19
3	密封腔体结构及电池气密性检测装置	实用新型	201720337007.1	2017-3-31
4	可调的电池定位机构及电池气密性检测装置	实用新型	201720339577.4	2017-3-31
5	真空阀配合机构及电池气密性检测装置	实用新型	201720339576.X	2017-3-31
6	共轨机械手装置	实用新型	201720415196.X	2017-4-19
7	一种取料机械手装置	实用新型	201720415182.8	2017-4-19
8	电池密封性检测腔体的装运装置	发明专利	201720471545.X	2017-4-28
9	机械手	发明专利	201710294767.3	2017-4-28
10	电池芯入壳推动装置	发明专利	201710241017.X	2017-4-13
11	一种注氮密封装置	实用新型	201720388424.9	2017-4-13
12	一种用于检测电池密封性的真空氮检装置和方法	发明专利	201710241034.3	2017-4-13

序号	专利名称	专利类型	申请号	申请日
13	电池芯入壳辅助机构	实用新型	201720387976.8	2017-4-13
14	动力电池方形热压整形机	实用新型	201720605444.7	2017-5-27
15	动力电池的双层热压模组	实用新型	201720605443.2	2017-5-27
16	带侧压的热压模组	实用新型	201720605442.8	2017-5-27
17	等力、等距热压模式转换机构	实用新型	201720605438.1	2017-5-27
18	单层、多层互转的物料架	实用新型	201720605437.7	2017-5-27
19	一种方形动力电池热压整形设备	发明专利	201710578392.3	2017-7-17
20	动力电池电芯捆胶机构	发明专利	201710578391.9	2017-7-17
21	一种动力电池分盘机构	实用新型	201720859135.2	2017-7-17
22	动力电池的热压模组	实用新型	201720859134.8	2017-7-17
23	动力电池热压模组的热压模块	实用新型	201720859133.3	2017-7-17
24	电芯热压模组隔热机构	实用新型	201720859132.9	2017-7-17
25	不良品分类储存机构	实用新型	201720859138.6	2017-7-17
26	电芯缓存机械手	实用新型	201720859137.1	2017-7-17
27	一种动力电池电芯夹具	实用新型	201720859136.7	2017-7-17

(3) 软件著作权

截至本评估报告日，卓誉自动化拥有的软件著作权如下：

序号	名称	登记证书号	首次发表日期	取得日期	权利范围
1	自动软包封装数据采集软件 V1.0	2016SR112133	未发表	2016/5/20	全部权利
2	圆柱锂电池套标分选软件 V1.0	2016SR112136	未发表	2016/5/20	全部权利
3	方形锂电池负压氦检软件 V1.0	2016SR112129	未发表	2016/5/20	全部权利
4	入化成钉软件 V1.0	2016SR180203	未发表	2016/7/13	全部权利
5	方形锂电池正压氦检软件 V1.0	2016SR112141	未发表	2016/5/20	全部权利
6	方形锂电池支架装配机软件	2017SR021689	未发表	2017/1/22	全部权利

	V1.0				
7	方形电池负压气密性检测系统 V1.0	2016SR112145	未发表	2016/5/20	全部权利
8	方形锂电池热压机软件 V1.0	2017SR021685	未发表	2017/1/22	全部权利
9	方形锂电池超焊机软件 V1.0	2017SR021741	未发表	2017/1/22	全部权利

8、被评估单位申报的表外资产的类型、数量

被评估单位除申报的无形资产外再无其他表外资产。

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

本评估项目由我公司独立完成，未引用其他评估机构出具的评估结论情况。

四、价值类型及其定义

1、价值类型及其选取：资产评估价值类型包括市场价值和市场价值以外的价值类型（投资价值、在用价值、清算价值、残余价值等）。评估人员根据本评估项目的评估目的、市场条件、评估对象自身条件、评估假设相关性及其评估资料的收集情况等，并与委托方就本次评估的价值类型充分沟通并达成了一致意见，选定市场价值作为本评估报告的评估结论的价值类型。

2、市场价值的定义：本评估报告所称市场价值是指自愿买方和自愿卖方在各自理性行事且未受任何强迫的情况下，评估对象在评估基准日进行正常公平交易的价值估计数额。

3、选择价值类型的理由：从评估目的看：本次评估的目的是为广东雪莱特光电科技股份有限公司拟发行股份购买资产提供深圳市卓誉自动化科技有限公司股东全部权益于评估基准日的市场价值参考依据。该经济行为是一个正常的市场经济行为，按市场价值交易一般较能为交易各方所接受；从市场条件看：随着资本市场的进一步发展，股权重组将日趋频繁，按市场价值进行交易已为越来越多的投资者所接受；从价值类型的选择与评估假设的相关性看：本次评估的评估假设是立足于模拟一个完全公开和充分竞争的市场而设定的，即设定评估假设条件的目的在于排除非市场因素和非正常因素对评估结论的影响；从价值类型选择惯例看：当对市场条件和评估对象的使用等并无特别限制和要求时，应当选择市场价值作为评估结论的价值类型。

五、评估基准日

（一）本项目评估基准日是 2017 年 6 月 30 日。该评估基准日与本次评估的《资产评估业务约定书》载明的评估基准日一致。

（二）确定评估基准日所考虑的主要因素：

1、评估基准日尽可能与评估人员实际实施现场调查的日期接近，使评估人员能更好的把握评估对象所包含的资产、负债于评估基准日的状况，以利于真实反映评估对象在评估基准日的现时价值；

2、评估基准日尽可能与评估目的所对应的经济行为的计划实施日期接近，使评估基准日的时点价值对拟进行交易的双方更具有价值参考意义，以利于评估结论有效服务于评估目的。

3、评估基准日尽可能为与评估目的所对应的经济行为的计划实施日期接近的会计报告日，使评估人员能够较为全面地了解与评估对象相关的资产、负债的整体情况，以利于评估人员进行系统的现场调查、收集评估资料等评估工作的开展。

经与委托方充分沟通并最终由委托方选取上述日期为本次评估的评估基准日。

六、评估依据

（一）经济行为依据

- 1、本公司与委托方签订的《资产评估业务约定书》；
- 2、《广东雪莱特光电科技股份有限公司关于收购深圳市卓誉自动化科技有限公司的决定》。

（二）法律、法规依据

- 1、《中华人民共和国资产评估法》
- 2、《中华人民共和国公司法》；
- 3、《中华人民共和国企业所得税法》；
- 4、《中华人民共和国增值税暂行条例》；
- 5、《企业会计准则》；
- 6、《中华人民共和国证券法》；
- 7、《上市公司重大资产重组管理办法》；
- 8、其他与评估相关的法律、法规和规章制度。

（三）评估准则依据

- 1、《资产评估准则——基本准则》；
- 2、《资产评估职业道德准则——基本准则》；
- 3、《资产评估职业道德准则——独立性》；
- 4、《资产评估准则——评估报告》；
- 5、《资产评估准则——评估程序》；
- 6、《资产评估准则——业务约定书》；
- 7、《资产评估准则——工作底稿》；
- 8、《资产评估准则——机器设备》；
- 9、《资产评估准则——不动产》；
- 10、《资产评估准则——无形资产》；
- 11、《资产评估准则——企业价值》；
- 12、《资产评估价值类型指导意见》；
- 13、《注册资产评估师关注评估对象法律权属指导意见》。

（四）资产权属依据

- 1、卓誉自动化营业执照、公司章程、验资报告等产权证明文件；
- 2、卓誉自动化与资产权属相关的合同等；
- 3、电子设备购置合同及发票等产权证明文件。

（五）评估取价依据

- 1、机械工业出版社 2017 年《机电产品报价手册》；
- 2、机械工业出版社《资产评估常用方法与参数手册》；
- 3、被评估企业提供的历史及现行价格资料；
- 4、被评估企业提供的主要设备的购置发票、合同等；
- 5、《中关村在线网》；
- 6、评估人员现场勘察、调查所搜集的资料；
- 7、评估人员向有关生产厂家及经营商取得的资料；
- 8、对于部分无类比价格的设备依据有关的会计凭证核实其购置价格，并根据市场同类设备价格的变化调整的价格指数；
- 9、其他。

七、评估方法

（一）评估方法（途径或思路）简介

《资产评估准则—基本准则》、《资产评估准则——企业价值》和有关评估准则规定的基本评估方法包括收益法、市场法和资产基础法（成本法）三种。资产评估师执行企业价值评估业务，应当根据评估对象、价值类型、资料收集情况等相关条件，分析收益法、市场法和资产基础法（成本法）三种资产评估基本方法的适用性，恰当选择一种或多种资产评估基本方法。

1、收益法

企业价值评估中的收益法是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。常用的具体方法包括股利折现法和现金流量折现法；股利折现法是将预期股利进行折现以确定评估对象价值的具体方法，该方法通常适用于缺乏控制权的股东部分权益价值的评估；现金流量折现法是将预期现金净流量进行折现以确定评估对象价值的具体方法，包括企业自由现金流折现模型和股权自由现金流折现模型两种。本次评估采用股权自由现金流折现模型，其基本公式为：

股东全部权益价值＝未来收益期内各期股权自由现金净流量现值之和＋单独评估的非经营性资产、溢余资产评估总额

即：

$$P = \sum_{i=1}^t \frac{A_i}{(1+r)^i} + \frac{A_t}{r(1+r)^t} + B$$

式中：

P—股东全部权益价值；

r—折现率；

t—明确预测期；

A_i—明确预测期第 i 年预期股权自由现金流量；

A_t—未来第 t 年预期股权自由现金流量；

i—收益计算期；

B—单独评估的非经营性资产、溢余资产评估总额。

股权自由现金流量=税后净利润+折旧及摊销-营运资金追加额-资本性支出+付息债务增加（减：减少）

2、市场法

企业价值评估中的市场法是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较，确定评估对象价值的评估方法。常用的两种具体方法是上市公司比较法和交易案例比较法。

上市公司比较法是指获取并分析可比上市公司的经营和财务数据，计算适当的价值比率，在与被评估单位比较分析的基础上，确定评估对象价值的具体方法。估算公式为：

评估对象价值=被评估单位相应价值指标×修正后价值比率（或价值乘数）×流动性等调整系数+其他调整因素

交易案例比较法是指获取并分析可比企业的买卖、收购及合并案例资料，计算适当的价值比率，在与被评估单位比较分析的基础上，确定评估对象价值的具体方法。估算公式为：

评估对象价值=被评估单位相应价值指标×修正后的价值比率（或价值乘数）+其他调整因素

3、资产基础法（成本法）

资产基础法（成本法）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。其基本公式如下：

股东全部权益价值评估值=各单项资产评估值之和-各单项负债评估值之和

（二）评估方法的选取及其理由

1、根据其评估目的、评估对象、评估资料收集情况等相关条件选取评估方法。

（1）本次评估的目的是为广东雪莱特光电科技股份有限公司拟发行股份购买资产提供深圳市卓誉自动化科技有限公司股东全部权益的市场价值参考依据；

（2）本次评估的目的无论实现与否，被评估单位均将持续经营；

（3）被评估单位所在行业的可比公司公开股权交易案例少，可比性较差，故本次评估不宜采用市场比较法；

(4) 被评估单位能提供收益法和资产基础法评估所需要的全部资料。

综上所述我们认为：本次评估宜采用收益法，亦可采用资产基础法（成本法）。

2、选取收益法进行评估的适用性判断

(1) 根据总体情况判断收益法的适用性

被评估单位所属于高端装备制造业（参照证监会分类），公司成立以来，团队核心人员均在行业领域经营多年。

凭借其专业高效的团队、先进科学经营策略和营销资源，以及市场占有率的逐步扩大，其销售收入稳步增长，资产规模和盈利水平呈逐步上升趋势。

从整体上看，被评估单位与评估对象相关的资产绝大部分系经营性资产，其产权明晰，资产状态良好。被评估单位未来收益能产生充足的现金流量，保证各项资产不断更新、补偿，并保持其整体获利能力，使持续经营假设成为可能。

根据上述分析：被评估单位未来收益可以合理预测，适宜采用收益法进行评估。

(2) 根据企业会计报表判断收益现值法的适用性

被评估单位 2015 年 1 月 1 日至 2017 年 6 月 30 日会计报表经大华会计师事务所审计，本次评估是以业经审计的财务数据的基础上进行的评估。

主要财务数据如下表：

计量单位：人民币万元			
项目	2015 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2017 年 6 月 30 日
总资产	1,514.04	5,339.78	6,318.24
总负债	1,236.33	4,345.83	3,852.51
股东权益	277.71	993.95	2,465.73
项目	2015 年度	2016 年度	2017 年度 1-6 月
主营业务收入	1,123.59	3,482.38	5,535.75
净利润	103.29	416.24	1,471.79

通过获取并分析被评估单位的财务数据，公司总体经营能力不断加强，盈利能力不断提升，从 2015 年开始公司受宏观经济持续稳定发展、行业政策推动、环保观念转变、行业技术快速更新等因素的共同作用下，实现较为快速的发展，市场规模实现较大增长，经营逐步进入全面发展期，上表可以看出公司 2016 年度、2017 年 1-6 月

净利润增长幅度较大，净利润增长明显，收益呈良好的发展趋势，根据公司提供的资料显示，未来公司经营会有不错的表现，因此适宜采用收益法评估。

(3) 从被评估单位未来收益的可预测性和能否用货币计量来判断

被评估单位近几年经审计会计报表数据表明：其近几年的营业收入、营业利润、净利润、净现金流量等财务指标趋好，其来源真实合理，评估对象的获利能力从前几年的实际运行情况来看可以合理预测。即：被评估单位的营业收入能够以货币计量的方式流入，相匹配的成本费用能够以货币计量方式流出，其他经济利益的流入也能够以货币计量。因此，评估对象的整体获利能力所带来的预期收益能够用货币衡量。

(4) 从与被评估单位获得未来收益相联系的风险可以基本量化来判断

被评估单位的风险主要有行业风险、经营风险、财务风险、政策风险及其他风险。评估人员经分析后认为与评估对象相关的资产所承担的风险基本能够量化。

综合以上分析结论后评估人员认为：本次评估在理论上和实务上适宜采用收益法进行评估。

3、本评估项目选取资产基础法进行评估的适用性判断

(1) 从委估资产数量的可确定性方面判断

卓誉自动化成立于 2013 年，其会计核算健全，管理有序，委估资产不仅可根据财务资料和构建资料等确定其数量，还可通过现场勘查核实其数量。

(2) 从委估资产更新重置价格的可获取性方面判断

卓誉自动化所在行业资料比较完备；委估资产的更新重置价格可从其设备的供应商、其他供货商的相关网站等多渠道获取。

(3) 从委估资产的成新率可估算性方面判断

评估对象所包含资产其成新率可以通过以经济使用年限为基础，估算其尚可使用年限，进而估算其成新率。

综合以上分析结论后评估人员认为：本次评估在理论上和实务上可采用资产基础法（成本法）和收益法进行评估。

(二) 运用资产基础法（成本法）进行评估的思路

资产基础法（成本法）是指以被评估单位评估基准日的资产负债表为基础，合理评估企业各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。其基本公式如下：

股东全部权益价值评估值 = 各单项资产评估值之和 - 各项负债评估值之和

本次资产基础法（成本法）评估中各类主要资产及负债的评估方法

1、流动资产

1)、货币资金

货币资金包括现金、银行存款和其他货币资金，根据核实后的账面值作为评估值。

2)、债权类往来款项

包括应收账款、预付账款和其他应收款，对应收款项在核实无误的基础上，根据每笔款项的可能收回程度的数额确定评估值，对预付款项在核实相关会计记录和合同的基础上，根据所能收回的相应货物形成资产或权利的价值确定评估值。

3) 存货

①原材料

评估人员向企业调查了解了原材料的采购模式、供需关系、市场价格信息等。按照重要性原则对大额采购合同进行了抽查。评估人员和存货管理人员于 2017 年 6 月 30 日共同对原材料进行了抽盘，并对原材料的质量和性能状况进行了重点察看与了解，最后根据盘点结果进行了评估倒推，评估倒推结果和评估基准日原材料数量、金额一致。被评估单位原材料采用实际成本核算，由于原材料领用较快，在库时间短，均为近期购入，市场价格变化不大，故以核实无误的账面值作为评估值。

②在产品

评估人员对产品生产的工艺过程以及核算流程进行了解，对在产品成本的构成进行核实计算，根据期末在产品的投料和加工程度，将在产品按一定标准折合为相当于完工产品的数量，进而分析完工产品的销售价格和成本，对存在成本大于销售价格的完工产品，评估时按可变现价值确定为评估值；对不存在成本大于可变现净值的完工产品，以核实后的账面值确认评估值。

③产成品、发出商品

首先现场核实产成品的库存，并分析被评估企业近两年一期的销售情况、费用和利润水平，确认产成品基本为正常销售的产品，本次对产成品的评估采用市场法评估如下：

评估公式：评估值 = 不含税销售单价 × 数量 × (1 - 销售费用率 - 税金率 - 一部分利润)。首先查询现行市场销售价，然后根据公司提供的历史资料测算销售费用、税金等，再根据清算核实的数量乘以现行市场销售价扣除合理的销售费用，税金及适当

利润后得出评估值。该公司两年一期的销售状况一直较好，故本次评估利润扣除 50%。

因属于正常销售的产成品，首先估算该产成品可接受市场价格，然后减去销售费用、税金和 50%利润作为评估值。

估算公式：评估值=不含税销售单价×数量×（1-销售费用率-销售税金率-所得税税率×利润率-净利润率×利润扣除比例）

2、非流动资产

（1）设备类固定资产

所有设备均采用重置成本法进行评估，其估算公式为：

评估净值=评估原值×成新率

1) 评估原值的估算：

评估原值=设备购置价+运杂费+基础费+安装调试费+资金成本

其中：

①机器设备评估原值

A、机器设备购置价的确定

对于按《中华人民共和国增值税暂行条例》及实施细则规定允许从企业应纳增值税销项税额中抵扣进项税额的购进设备，按评估基准日除税市场价格行情估算。

对于按《中华人民共和国增值税暂行条例》及实施细则规定不可从企业应纳增值税销项税额中抵扣进项税额的购进设备（如用于非增值税应税项目、免征增值税项目、职工集体福利等），按评估基准日市场价格（含税）行情估算。

B、运杂费：根据设备的重量、运距以及包装难易程度，按设备含税购置价的 0%—9%计费；或按近期同类型设备运输合同数计列；对于按《中华人民共和国增值税暂行条例》及实施细则规定允许从企业应纳增值税销项税额中抵扣进项税额的购进设备，运杂费中扣除的 11%的增值税额。

对于按《中华人民共和国增值税暂行条例》及实施细则规定不可从企业应纳增值税销项税额中抵扣进项税额的购进设备（如用于非增值税应税项目、免征增值税项目、职工集体福利等），运杂费按含税运杂费价格估算。

C、设备基础费：根据设备基础的实际工程量或根据设备基础的复杂程度，按设

备购置价的 0%—17%估算，或按近期同类型设备基础实际合同数估算；根据财政部、国家税务总局发布的关于全面推开营业税改征增值税试点的通知（财税〔2016〕36 号）规定允许从企业应纳增值税销项税额中抵扣进项税额的，按 11%的增值税额进行抵扣。

根据财政部、国家税务总局发布的关于全面推开营业税改征增值税试点的通知（财税〔2016〕36 号）规定不可从企业应纳增值税销项税额中抵扣进项税额的（如用于非增值税应税项目、免征增值税项目、职工集体福利等），设备基础费按含税基础费价格估算。

D、安装调试费：根据设备安装实际情况或根据设备安装的复杂程度，按设备购置价的 0%—45%估算；或按近期同类型设备安装调试费实际合同数估算；根据财政部、国家税务总局发布的关于全面推开营业税改征增值税试点的通知（财税〔2016〕36 号）规定允许从企业应纳增值税销项税额中抵扣进项税额的，按 11%的增值税额进行抵扣。

根据财政部、国家税务总局发布的关于全面推开营业税改征增值税试点的通知（财税〔2016〕36 号）规定不可从企业应纳增值税销项税额中抵扣进项税额的（如用于非增值税应税项目、免征增值税项目、职工集体福利等），安装调试费按含税运杂费价格估算。

E、资金成本：资金成本系在建设期内为设备所投入资金的贷款利息，其采用的利率按中国人民银行发布的评估基准日银行贷款基准利率计算，工期按合理建设周期计算，并按均匀投入考虑。公式如下：

资金成本=（设备购置费+运杂费+安装调试费+其他费用） $\times$ [(1+利率)^{（合理工期/2）}-1]

对价值高、安装建设期较长的设备，方考虑其资金成本；若设备采购周期较短，不考虑资金成本。

建设期一年以内（含一年），利率为 4.35%

建设期一年至五年（含五年），利率为 4.75%

②价值不高的一般设备和电子设备评估估原值的估算：

对于的价值不高的一般设备主要各种小型检测设备和包括空调、电脑、打印机在内的现代办公设备等。此类设备结构简单、安装容易且目前市场竞争激烈，经销商提供送货上门，免费安装调试等服务，故以目前市场价为重置价值。

2) 成新率的估算：

在估算设备成新率时，根据各种设备自身特点及使用情况，综合考虑设备的经济寿命、技术寿命估算其尚可使用年限。

①对于主要设备，如铣床、空压机等，采用综合分析法，即以使用年限法为基础，先考虑该类设备综合状况评定耐用年限 N ，并据此初定该设备的尚可使用年限 n ，再考虑设备的利用、负荷、维护保养、原始制造质量、工作环境、故障率等情况，估算以下各系数成新率，进而估算该设备的成新率。

根据以往设备评估实践中的经验总结、数据分类，本公司测定并分类整理了各类设备相关调整系数的范围，成新率调整系数范围如下：

设备利用系数项目代号各系数调整范围

设备利用系数	C1	(0.85—1.15)
设备负荷系数	C2	(0.85—1.15)
设备维护保养系数	C3	(0.85—1.15)
设备原始制造质量系数	C4	(0.90—1.10)
设备工作环境系数	C5	(0.95—1.05)
设备故障系数	C6	(0.85—1.15)

则：成新率 $K = n \div N \times C1 \times C2 \times C3 \times C4 \times C5 \times C6 \times 100\%$

②对于价值小的设备以及电脑、空调等办公设备，主要以使用年限法，综合设备的使用维护和外观现状，估算其成新率。其估算公式如下：

成新率 = (经济使用寿命年限 - 已使用年限) ÷ 经济使用寿命年限 × 100% 长期待摊费用

(2) 无形资产

根据《资产评估准则—基本准则》、《资产评估准则—无形资产》和有关评估准则的规定，无形资产的评估方法主要包括成本法、收益法和市场法。我们根据本次评估

的评估目的、评估对象、评估资料收集情况等相关条件，选取收益法进行评估。

用成本法来估算无形资产的价值，只有在与该被评估无形资产组合有关的收入或经济利益无法准确地计量或当可比的市场价值很难确定并且当重置成本可以被合理、可信地计量，或当该项无形资产刚刚形成不久的情况下才适用，并不一定能很好地反映无形资产对一个企业或一种产品的经济贡献，即该技术的成本与其价值是弱对应的关系。基于以上因素，本次评估不宜采用成本法。

考虑到本次委估相关无形资产组合的特定情况以及市场环境和信息条件的限制，我们很难在市场上找到与本次委估相关无形资产类似的参照物及交易情况。因此，本次评估也不宜采用市场法。

针对本评估项目的特点，经过分析和判断后我们认为：委托评估的无形资产的价值是由其未来所能带来的超额收益所决定的，故采用收益法对无形资产进行评估。即通过估算其未来收益期内技术产品带来的超额收益，并按一定折现率将其折算为现值，以该现值作为被评估资产价值的一种资产评估方法。估算公式为：

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{K \cdot A_i}{(1+r)^i}$$

其中：P—无形资产评估值

K—无形资产分成率

A_i—未来第 i 年预期净利润额

n—收益年限

r—折现率

（3）长期待摊费用系被评估单位租入办公场所的装修费用，因其为近期发生，评估人员主要通过核实费用发生的内容，核实其入账的合法性、准确性、真实性和合理性，了解费用支出和摊余情况，核实对评估目的实现后的被评估单位还存在多少资产或权益，按核实后的账面值确定评估值。

（4）递延所得税资产

递延所得税资产系被评估单位计提坏账准备等形成的递延所得税资产。评估人员

调查了解了递延所得税资产发生的原因，查阅了确认递延所得税资产的相关会计规定，核实了评估基准日确认递延所得税资产的记账凭证。以审核无误的账面值确认为评估值。

3、负债

对企业负债的评估，主要是进行审查核实账簿记录，查阅了采购合同、纳税申报表等资料，对大额应付款项进行了函证核实，按评估基准日后被评估单位实际承担的负债金额作为负债的评估值。

（三）本次收益法评估的具体思路及模型

1、具体思路及模型

具体评估思路如下：

（1）结合宏观经济形势对被评估单位收益现状以及市场、行业、竞争、环境等因素和经营、管理、成本等内部条件进行分析；

（2）对被评估单位的全部资产及负债进行分析，重点分析资产的匹配、利用情况，调整非经营性资产、负债和溢余资产及其相关的收入、支出，调整偶然性收入和支出；

（3）对被评估单位近期若干年的收益进行比较精确的逐年预测；

（4）对被评估单位未来远期收益趋势进行判断和估算；

（5）综合被评估单位评估基准日的资产、负债状况和未来收入的变化趋势分析，预测其运营资金的增减变动和维持现有生产能力的固定资产和无形资产的更新的资本支出；

（6）在上述分析的基础上，估算股权自由现金流量。

（7）在综合分析评估基准日的利率水平、被评估单位的其他风险因素的基础上运用资本资产定价模型（CAPM）估算股权自由现金净流量的折现率；

（8）将企业股权自由现金流量折现到评估基准日并累加求和；

（9）对非经营性资产、闲置、溢余资产单独评估。

在具体的评估操作过程中，选用分段收益折现模型。即：将以持续经营为前提的被评估单位的未来收益分为明确预测期和永续年期两个阶段进行预测，首先逐年明确预测期（评估基准日后至 2022 年末）各年的企业自由现金净流量；再假设永续年期保持明确预测期最后一年的预期收益额水平，估算永续年期稳定的企业股权自由现金

净流量。最后，将被评估单位未来的企业股权自由现金流量进行折现后求和，再加上单独评估的非经营性资产、溢余资产评估值总额，即得到被评估单位的股东全部权益价值。根据上述分析，本次将被评估单位的未来收益预测分为以下两个阶段，第一阶段为 2017 年 7 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日，共 5 年 1 期，此阶段为被评估单位的高速增长时期；第二阶段为 2023 年 1 月 1 日至永续年限，在此阶段，被评估单位将保持 2022 年的净收益水平。其基本估算公式如下：

股东全部权益价值＝未来收益期内各期股权自由现金净流量现值之和＋单独评估的非经营性资产、溢余资产评估总额

即：

$$P = \sum_{i=1}^t \frac{A_i}{(1+r)^i} + \frac{A_t}{r(1+r)^t} + B$$

式中：

P—股东全部权益价值；

r—折现率；

t—预测前段收益年限，共 5.5 年；

A_i—预测前段第 i 年预期股权自由现金流量；

A_t—未来第 t 年预期股权自由现金流量；

i—收益计算期，取 2017 年 7 月 1 日为 t=0；2022 年 12 月 31 日为：t=5.5；

B—单独评估的非经营性资产、溢余资产评估总额。

股权自由现金流量＝税后净利润＋折旧及摊销－净营运资金追加额－资本性支出＋付息债务增加（减少）

2、收益指标的确定

（1）收益期限的估算

根据被评估单位的章程的规定，除出现《中华人民共和国公司法》规定的解散事由时可以解散外，公司未限定经营期限。从企业价值评估角度分析，被评估单位经营正常，不存在必然终止的条件，一般设定收益期限为无期限，且当未来收益期限超过

足够长时的未来收益对现值影响很小，故本次评估设定其未来收益期限为无限年期。

（2）折现率的选取

折现率亦称期望投资回报率，是采用收益法评估所使用的重要参数。本次评估所采用的折现率的估算，是在考虑评估基准日的利率水平、市场投资回报率、公司特有风险收益率（包括规模超额收益率）和被评估单位的其他风险因素的基础上运用资本资产定价模型（Capital Asset Pricing Model 或 CAPM）综合估算其权益资本成本，并参照对比公司的资本结构等因素，综合估算被评估单位的股权收益率，进而综合估算全部资本加权平均成本（Weighted Average Cost of Capital 或 WACC），并以此作为评估对象的全部资本的自由现金净流量的折现率。其估算过程及公式如下：

权益资本成本按资本资产定价模型的估算公式如下：

$$\begin{aligned}\text{CAPM 或 } R_e &= R_f + \beta (R_m - R_f) + R_s \\ &= R_f + \beta \times \text{ERP} + R_s\end{aligned}$$

上式中： R_e ：权益资本成本；

R_f ：无风险收益率；

β ：Beta系数；

R_m ：资本市场平均收益率；

ERP：即市场风险溢价（ $R_m - R_f$ ）；

R_s ：特有风险收益率（包括企业规模超额收益率）。

八、评估程序实施过程 and 情况

整体评估工作分四个阶段进行：

（一）评估准备阶段

1、明确评估项目基本事项、编制评估计划

接受项目委托后，与委托方沟通、了解评估项目基本项目，拟定评估工作方案和制定评估计划。

2、提交提供资料清单

根据委估资产特点，提交针对性的尽职调查资料清单，资产负债评估申报表、收益法评估申报表等样表，要求被评估单位进行评估准备工作。

3、辅导填表

与被评估单位相关工作人员联系，布置及辅导其按照资产评估的要求进行评估申报表的填写和准备评估所需要的资料。

（二）尽职调查现场评估阶段

1、审阅核对资料

对被评估单位提供申报资料进行审核、鉴别，并与企业有关财务记录数据进行核对，对发现的问题协同企业做出调整。

2、现场勘查与重点清查

对评估对象所涉及的资产进行核实，对被评估单位办公经营场所，重要资产进行详细勘查、并做好记录。

3、尽职调查访谈

根据被评估单位提供的未来发展规划、盈利预测等申报资料，与企业管理层通过座谈、讨论会以及电话访谈等形式，就被评估单位及其所在行业历史与未来发展趋势尽量达成共识。

4、确定评估途径及方法

根据委估对象的实际状况和特点，确定评估的具体模型及方法。

5、评定估算

根据确定的评估途径及方法，对评估对象评估结果进行测算，并起草相关评估说明。

（三）评定汇总阶段

根据初步工作结果进行汇总、分析，对评估结果进行必要调整、修正和完善，确定资产初步评估结论，并起草评估报告书，提交公司内部复核。

（四）提交评估报告书

在完成上述工作的基础上，并在不影响评估机构和评估师独立形成评估结论前提下与委托方就评估结果交换意见，在充分考虑有关意见后，按本公司内部三级复核制度和程序对评估报告进行反复修改、校对，最后出具正式评估报告。

九、评估假设

（一）一般假设

1、公平交易假设

公平交易假设是假定评估对象已处于交易过程中，评估师根据评估对象的交易条件等按公平原则模拟市场进行估价。公平交易假设是资产评估得以进行的一个最基本的前提假设。

2、公开市场假设

公开市场假设是假定在市场上交易的资产或拟在市场上交易的资产，资产交易双方彼此地位平等，彼此都有获得足够市场信息的机会和时间，以便于对资产的功能、用途及其交易价格等作出理智的判断。公开市场假设以资产在市场上可以公开买卖为基础。

3、资产持续经营假设

资产持续经营假设是指评估时假定委估资产按照目前的用途和使用的方式、规模、频率、环境等情况继续使用，或者在所改变的基础上使用，相应确定评估方法、参数和依据。

（二）特殊假设

1、假设国家现行的有关法律法规及政策、国家宏观经济形势无重大变化，本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化，假设被评估单位完全遵守所有有关的法律法规。

2、假设有关信贷利率、税赋基准及税率和政策性征收费用等不发生重大变化。

3、假设被评估单位的经营者是负责的，且其管理层有能力担当其职务和履行其职责。并假设能保持现有的管理、业务、技术团队的相对稳定，或变化后的管理、业务、技术团队对公司经营管理无重大影响。

4、假设公司未来将采取的会计政策和编写此份报告时所采用的会计政策在重要方面基本一致。

5、假设被评估单位在现有的管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与目前方向保持一致，针对评估基准日资产的实际状况，假设企业持续经营。

6、假设被评估单位未来经营期间的营业收入和成本费用支付等各项业务收支均与评估基准日的营运模式相同。假设被评估单位的营运收支及评估对象所包含的资产的购置价格与当地评估基准日的货币购买力相适应。

7、收益的计算以会计年度为基准，假设被评估单位的收益实现日为每年年末。

8、假设被评估单位各类固定资产的经济寿命为机械工业出版社出版的《资产评估常用方法与参数手册》制定的标准。

9、卓誉自动化享受财政部、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】文件规定的增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按17%的法定税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过3%的部分实行即征即退政策的优惠政策。经深圳市国家税务局备案批准，从2016年7月起其销售计算机软件产品享受软件产品增值税退税优惠。

2016年11月21日公司取得深圳市科技创新委员会、深圳市财政委员会、深圳市国家税务局、深圳市地方税务局共同颁发的高新技术企业证书，证书编号：GR201644203287，有限期为3年，2016年至2018年卓誉自动化企业所得税适用15%的优惠税率。

本次评估假设被评估单位能持续满足并享受相关优惠政策，不考虑未来可能享受的其他税收优惠。

10、假设被评估单位办公场所租赁事项对企业经营不产生重大影响，且租赁期满能续租或顺利租赁同规模的经营场所。

11、假设无其他人力不可抗拒因素和不可预见因素对被评估单位造成重大不利影响。

（三）上述评估假设对评估结论的影响

上述评估假设设定了资产的使用条件、市场条件等，对评估值有较大影响，当前述假设条件发生变化时，评估结论一般会失效。

十、评估结论

（一）评估结论

截至评估基准日2017年6月30日，被评估单位经审计后的资产账面值6,318.24万元，负债账面值3,852.51万元，净资产账面值2,465.73万元。

1、采用收益法评估的评估结果

被评估单位的股东全部权益价值按收益法评估的市场价值评估值为30,285.03万元，较被评估单位评估基准日报表中的股东全部权益2,465.73万元增值27,819.30万元，增值率1128.24%。

2、采用资产基础法（成本法）评估的评估结果

被评估单位的股东全部权益价值按资产基础法（成本法）评估的市场价值评估值为 5,164.32 万元，较被评估单位基准日报表股东全部权益 2,465.73 万元，评估增值 2,698.59 万元，增值率 109.44%。评估结果汇总如下：

计量单位：人民币万元

编号	项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
1	流动资产	6,214.62	6,697.57	482.95	7.77
2	非流动资产	103.62	2,319.27	2,215.65	2,138.25
3	其中：固定资产	25.48	24.55	-0.93	-3.65
4	无形资产	8.41	2,224.99	2,216.58	26,356.48
5	长期待摊费用	37.21	37.21	-	-
6	递延所得税资产	32.53	32.53	-	-
7	资产总计	6,318.24	9,016.83	2,698.59	42.71
8	流动负债	3,752.51	3,752.51	-	-
9	非流动负债	100.00	100.00	-	-
10	负债合计	3,852.51	3,852.51	-	-
11	净资产（所有者权益）	2,465.73	5,164.32	2,698.59	109.44

3、评估结论的选取

资产基础法评估的股东全部权益价值为 5,164.32 万元，收益法评估的股东全部权益价值为 30,285.03 万元，两者相差 25,120.71 万元，差异率为 486.43%。经分析，评估人员认为上述两种评估方法的评估程序、评估过程正常，参数选取合理，两种评估方法结果差异主要原因是：两种评估方法考虑的角度不同，资产基础法是从单项资产的再取得途径考虑的，反映的是企业重建的市场价值；收益法是从企业的未来获利角度考虑的，反映了企业拥有的商誉、品牌、市场和客户资源、人力资源、管理团队、特殊的管理模式和管理方式等无形资产在内的企业整体的综合获利能力。

由于卓誉自动化的价值是一个有机的整体，除单项资产能够产生价值以外，其优良的管理经验、市场渠道、品牌、客户资源、人力资源等综合因素形成的各种无形资产也是不可忽略的价值组成部分。资产基础法评估结果未能反映企业拥有的上述账外

无形资产的核心价值，而收益法从企业获利能力的角度，充分考虑了企业拥有的账外无形资产核心价值和较强的盈利能力，同时结合本次评估目的和获取的评估资料分析，采用收益法评估结果比资产基础法评估结果，更客观、更符合一般市场原则，易为交易双方所接受。因此，本次评估选取收益法的评估结果作为本次评估的最终结论。即评估对象于评估基准日的市场价值的最终评估结论为 30,285.03 万元(大写为人民币叁亿零贰佰捌拾伍万零叁佰元整)。

(二) 评估结论成立的条件

1、评估对象所包含的资产在现行的法律、经济和技术条件许可的范围内处于正常、合理、合法的运营、使用及维护状况。

2、本评估结论是在本报告载明的评估假设和限制条件下，为本报告列明的评估目的而提出的被评估单位股东全部权益市场价值的参考意见，该评估结论未考虑控股权溢价和少数股权折价及股权流动性对评估对象价值的影响；报告使用者应当理解，股东部分权益价值并不必然等于股东全部权益价值与股权比例的乘积；该评估结论亦未考虑评估增值的纳税影响对评估对象价值的影响。

3、本评估报告的评估结果是反映评估对象在本报告书载明的评估目的之下，根据持续经营假设、公开市场假设和本报告书载明的“评估假设和限制条件”确定的市场价值，没有考虑过去或将来可能承担的抵押、质押、担保等事宜的影响；没有考虑特殊的交易方或交易方式可能追加付出的价格等对评估价值的影响；没有考虑评估基准日后遇有自然力和其他不可抗力对资产价格的影响。没有考虑若该等资产出售，所应承担的费用和税项等可能影响其价值净额的相关方面。

当前述评估目的、评估假设和限制条件以及评估中遵循的持续经营假设和公开市场假设等发生变化时，本评估报告的评估结果即失效。

(三) 评估结论的效力

1、本评估结论系评估专业人员依照国家有关规定出具的意见，依照法律法规的有关规定发生法律效力。

2、本评估报告的评估结论是在与评估对象相关的资产于现有用途不变并持续经营、以及在评估基准日的外部经济环境前提下，为本报告所列明的评估目的而提出的公允价值意见，故本评估报告的评估结论仅在仍保持现有用途不变并持续经营、以及仍处于与评估基准日相同或相似的外部经济环境的前提下有效。

十一、特别事项说明

（一）引用其他机构出具的报告结论的情况

本次评估是在深圳市卓誉自动化科技有限公司提供数据的基础上进行的评估，评估基准日财务数据业经大华会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具大华审字（2017）007873号《审计报告》。除此之外未引用其他机构出具的报告结论。

（二）产权瑕疵

无。

（三）评估程序受到限制的情况

无。

（四）评估资料不完整的情况

无。

（五）未决事项、法律纠纷等不确定因素

无。

（六）担保、租赁及其或有负债（或有资产）等事项的性质、金额及与评估对象的关系

1、抵押及或有事项

截至评估基准日，卓誉自动化不存在资产抵押、质押及对外担保的情况。

2、租赁：

1）卓誉自动化与深圳市恒昌荣科技工业园签订《房产租赁合同》，约定深圳恒昌荣科技工业园将位于深圳市龙华新区大浪街道华宁路（西）荣昌（星辉）科技园第4号宿舍楼第一层建筑面积105 m²的厂房出租给卓誉自动化做食堂使用，将3栋9层（909）共一间宿舍出租给卓誉自动化使用，厂房租金每月每平方米人民币28元（含管理费），高级员工宿舍租金为每月每间人民币880元；第三年开始在上年租金标准基础上租金上涨10%，租赁期间为2016年11月16日至2020年11月15日。

2）卓誉自动化与深圳市恒昌荣科技工业园签订《房产租赁合同》，约定深圳恒昌荣科技工业园将深圳市龙华新区大浪街道华宁路（西）荣昌（星辉）科技园第F栋第一层建筑面积2,058 m²的厂房出租给卓誉自动化做工业用途使用，将4栋共10间宿舍出租给卓誉自动化使用，厂房F栋1楼租金每月每平方米为人民币32元（含管理费），

普通员工宿舍租金每月每间为人民币 650 元，第三年开始在上年租金标准基础上上涨 10%，租赁期间为 2017 年 3 月 1 日至 2020 年 10 月 19 日。。

3) 卓誉自动化与深圳市恒昌荣科技工业园签订《房产租赁合同》，约定深圳恒昌荣科技工业园将深圳市龙华新区大浪街道华宁路（西）荣昌（星辉）科技园第 B 栋第一层 B 区 1715m² 及第三层 B 区的建筑面积 1255 m² 的厂房出租给卓誉自动化做工业用途使用，将 3 栋 8 层共 2 间宿舍出租给卓誉自动化使用，厂房租金 B 栋 1 楼 B 区每月每平方米为人民币 32 元（含管理费），B 栋 3 楼 B 区每月每平方米为人民币 24 元（含管理费），高级员工宿舍租金每月每间为人民币 880 元，第三年开始在上年租金标准基础上上涨 10%，租赁期间为 2016 年 10 月 20 日至 2020 年 10 月 19 日。

（七）重大期后事项

截至本评估报告日，卓誉自动化正在申请的专利权中申请日期在评估基准日之后的具体如下：

序号	专利名称	专利类型	申请号	申请日
1	一种方形动力电池热压整形设备	发明专利	201710578392.3	2017-7-17
2	动力电池电芯捆胶机构	发明专利	201710578391.9	2017-7-17
3	一种动力电池分盘机构	实用新型	201720859135.2	2017-7-17
4	动力电池的热压模组	实用新型	201720859134.8	2017-7-17
5	动力电池热压模组的热压模块	实用新型	201720859133.3	2017-7-17
6	电芯热压模组隔热机构	实用新型	201720859132.9	2017-7-17
7	不良品分类储存机构	实用新型	201720859138.6	2017-7-17
8	电芯缓存机械手	实用新型	201720859137.1	2017-7-17
9	一种动力电池电芯夹具	实用新型	201720859136.7	2017-7-17

（八）本次资产评估对应的经济行为中，可能对评估结论产生重大影响的瑕疵情形

无。

评估报告的使用者需特别关注上述“特别事项说明”对评估结论的影响。

十二、评估报告使用限制说明

(一) 本评估报告及其评估结论仅用于本评估报告载明的评估目的和用途以及送交资产评估主管机关审查、备案，用于其它任何目的均无效。

(二) 本评估报告及其评估结论仅供委托方和本评估报告中明确的其他报告使用者在本评估报告的有效期限内合法使用；其他任何第三方不得使用或依赖本报告，本公司对任何单位或个人不当使用本评估报告及其评估结论所造成的后果不承担任何责任。

(三) 本评估报告书的使用权归委托方所有；本评估报告的全部或者部分内容被摘抄、引用或者被披露于公开媒体，需评估机构书面许可并审阅相关内容，法律、法规规定以及相关当事方另有约定的除外。

(四) 按现行规定，本评估报告及其评估结论的有效使用期限为一年，从评估基准日起计算；评估目的在评估基准日后的一年内实现时，能以评估结果作为底价或作价依据（还需结合评估基准日的期后事项进行调整），超过一年，须重新进行评估；在评估基准日后的评估报告有效期内，若资产质量与数量发生变化时，应根据原评估方法对其进行相应调整，若资产价格标准发生变化或对评估结论产生明显影响时，委托方应及时聘请评估机构重新评估。

十三、评估报告日

评估报告日是最终专业意见形成日，本评估报告日为 2017 年 9 月 5 日。

(本页无正文，为开元评报字[2017]448 号评估报告签字页)

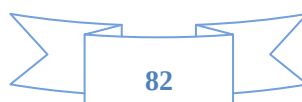
开元资产评估有限公司

法定代表人：

中国资产评估师：

中国资产评估师：

开元资产评估有限公司



评 估 报 告 附 件

- 1、《广东雪莱特光电科技股份有限公司关于收购深圳市卓誉自动化科技有限公司的决定》（复印件）；
- 2、委托方与被评估单位的营业执照（复印件）；
- 3、评估基准日《审计报告》（复印件）；
- 4、评估对象所涉及的主要资产权属证明资料（复印件）；
- 5、委托方及被评估单位承诺函；
- 6、资产评估机构营业执照（复印件）；
- 7、资产评估机构资格证书（复印件）；
- 8、评估机构证券期货相关业务评估资格证书（复印件）；
- 9、签字资产评估师的资格证书（复印件）；
- 10、收益法评估汇总表及资产基础法评估明细表。