

福建中能电气股份有限公司拟股权收购涉及的
深圳市金宏威技术股份有限公司股东全部权益价值

评估说明

大学评估[2015]FZ0031号

厦门市大学资产评估土地房地产估价有限责任公司

二零一五年八月二十一日

**福建中能电气股份有限公司拟股权收购涉及的
深圳市金宏威技术股份有限公司股东全部权益价值
评估说明目录**

说明一：关于《资产评估说明》使用范围的声明	1
说明二：企业关于进行资产评估有关事项的说明	2
说明三第一部分：评估对象与评估范围说明	25
一、评估对象与评估范围内容	26
二、实物资产的分布情况及特点	27
三、无形资产情况	28
四、表外资产情况	28
五、引用其他机构报告结论的情况	28
说明三第二部分：资产核实情况总体说明	29
一、资产核实的组织、实施时间和过程	30
二、影响资产核实的事项及处理方法	31
三、资产核实结论	31
说明三第三部分：评估方法的选择	33
一、评估方法的选择	34
二、评估方法介绍	35
说明三第五部分：资产基础法评估技术说明	36
第一、流动资产评估技术说明	37
第二、长期股权投资评估技术说明	46
第三、设备类资产评估技术说明	49
第四、其他无形资产评估技术说明	57
第五、账面未记录的无形资产评估技术说明	58
第六、非流动资产其余科目评估技术说明	69
第七、负债评估技术说明	71
说明三第四部分：收益法评估说明	78
一、收益法简介	79
二、收益法评估假设	79
三、宏观经济分析	81
四、行业分析	82
五、被评估单位的经营、资产、财务分析	96
六、财务信息预测的介绍及其分析	102
七、评估计算及分析过程	109
八、收益法评估结论	115
说明三第六部分：评估结论及其分析	116
一、评估结论	117
二、评估结果与账面值比较变动情况及原因	120
三、特别事项说明	120
四、评估报告使用限制说明	122

说明一：关于《资产评估说明》使用范围的声明

本评估说明仅供财产评估主管机关、企业主管部门审查资产评估报告书、相关监管机构和部门检查评估机构工作之用。除法律法规规定外，材料的全部或部分内容不得提供给其他任何单位和个人，也不得见诸于公开媒体。

说明二：企业关于进行资产评估有关事项的说明

企业关于进行资产评估有关事项的说明

《企业关于进行资产评估有关事项的说明》由委托方和被评估单位共同编写，并由委托方单位负责人与被评估单位负责人签字，加盖相应单位公章并签署日期。

一、委托方与被评估单位概况

（一）委托方概况

- 1、公司名称：福建中能电气股份有限公司
- 2、营业执照注册号：350000400000770 号
- 3、住所：福州市仓山区金山工业区金洲北路
- 4、法人代表：陈添旭
- 5、注册资本：人民币 15420.7 万元
- 6、企业类型：股份有限公司(中外合资、上市)
- 7、经营范围为：高低压电气设备、电缆附件、互感器、变压器、高低压开关、电力自动化产品批发、佣金代理；电力设备开关及其配件的研制生产；国内一般贸易，代理进出口业务。（涉及审批许可项目的，只允许在审批许可的范围和有效期内从事生产经营）。

（二）被评估单位概况

- 1、公司名称：深圳市金宏威技术股份有限公司（以下简称“深圳金宏威”）
- 2、营业执照注册号：440301104048347
- 3、住所：深圳市南山区高新区高新南九道 9 号威新软件科技园 8 号楼 7 层 701—712 室
- 4、法人代表：王桂兰
- 5、注册资本：人民币 14,763.60 万元
- 6、实收资本：人民币 14,763.60 万元

7、企业类型：非上市股份有限公司

8、有限公司设立日期：2001年8月8日

9、整体变更为股份公司日期：2011年8月5日

10、营业期限：永久经营

11、经营范围：兴办实业（具体项目另行申报）；国内贸易(法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须经批准的项目除外)；软件开发；自动化产品、电子通信产品、网络设备、电气类产品、一般应用管理软件、电力操作、电力供应、电源及控制设备（不含特种设备）的研发、生产加工、购销、技术咨询、技术维护及设备安装；新能源汽车充电设施的技术研发、技术转让、技术咨询、设计、投资、建设、运营（具体项目另行申报）；动力电池的销售、租赁、维修（不含限制项目）；经营进出口业务（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）。

12、历史沿革

（1）2001年8月，深圳金宏威前身深圳市金宏威实业发展有限公司设立

深圳金宏威前身为深圳市金宏威实业发展有限公司，由王桂兰、王明烈、孔强、黄志文、赖路红共同以货币资金出资设立。公司设立时注册资本为500万元。2001年7月27日，深圳高信会计师事务所出具深高会内验字（2001）136号《验资报告》，对公司设立时的注册资本予以验证。

深圳市金宏威实业发展有限公司成立时的股权结构如下：

股东姓名	出资额（万元）	占注册资本比例（%）
王桂兰	170	34
王明烈	160	32
孔强	60	12
黄志文	55	11
赖路红	55	11
合计	500	100

(2) 2003 年 3 月，深圳市金宏威实业发展有限公司第一次股权转让

2002 年 7 月，经金宏威实业股东会审议通过，赖路红与孔强、黄志文签订《深圳市金宏威实业发展有限公司股权转让协议书》，将其所持公司 5.5%的股权以 27.5 万元的价格转让给孔强，将其所持公司 5.5%的股权以 27.5 万元的价格转让给黄志文，深圳市工商行政管理局出具深工商股合鉴字【002】第【888】号《合同鉴证书》，对本次股权转让事宜予以鉴证。

本次股权转让完成后，公司股权结构如下：

股东姓名	出资额（万元）	占注册资本比例（%）
王桂兰	170	34
王明烈	160	32
孔强	87.5	17.5
黄志文	82.5	16.5
合计	500	100

(3) 2003 年 7 月，深圳市金宏威实业发展有限公司第二次股权转让

2003 年 7 月，经金宏威实业股东会审议通过，孔强与王桂兰签署《股权转让协议》，将其所持公司 17.5%的股权以 87.5 万元的价格转让给王桂兰，黄志文与王桂兰签署《股权转让协议》，将其所持公司 16.5%的股权以 82.5 万元的价格转让给王桂兰，深圳市南山区公证处对上述两份股权转让协议书进行了公证，并分别出具了（2003）深南蛇内经字第 78 号公证书及（2003）深南蛇内经字第 79 号公证书。本次股权转让完成后，公司各股东持股情况如下：

股东姓名	出资额（万元）	占注册资本比例（%）
王桂兰	340	68
王明烈	160	32
合计	500	100

(4) 2004 年 4 月，深圳市金宏威实业发展有限公司第一次增资

2004 年 2 月 5 日，经金宏威实业股东会审议通过，公司注册资本由 500 万元增至 1,000 万元，其中王桂兰以货币资金增资 340 万元，王明烈以货币资金增资 160 万元。2004 年 4 月 1 日，深圳敬业会计师事务所出具敬会验字【2004】第 090

号《验资报告》，对本次增资予以验证。由于上述验资报告仅由 1 名注册会计师签字，2012 年 1 月 5 日，天健会计师事务所对本次增资进行了专项复核，并出具了《关于深圳市金宏威实业发展有限公司部分实收资本到位情况的复核报告》（天健验（2012）3-1 号）。

2004 年 4 月 8 日，公司在深圳市工商行政管理局办理了本次增资的工商变更登记手续。本次增资完成后，公司股权结构如下：

股东姓名	出资额（万元）	占注册资本比例（%）
王桂兰	680	68
王明烈	320	32
合计	1,000	100

（5）2005 年 7 月，深圳市金宏威实业发展有限公司第三次股权转让、第二次增资

2005 年 7 月 15 日，金宏威实业召开股东会审议同意王明烈将其所持公司 32% 的股权以 320 万元的价格转让给李俊宝，王桂兰放弃优先购买权。2005 年 7 月 25 日，王明烈与李俊宝签订《股权转让协议书》，深圳市南山区公证处对本次股权转让予以公证并出具了（2005）深南内经证字第 744 号公证书。

2005 年 7 月 27 日，金宏威实业召开股东会审议同意公司注册资本由 1000 万元增加到 1,500 万元，由李俊宝以货币资金增资 490 万元，王桂兰以货币资金增资 10 万元。2005 年 8 月 4 日，深圳敬业会计师事务所出具敬会验字【2005】第 098 号《验资报告》，对公司本次增资情况予以验证。

2005 年 8 月 8 日，公司在深圳市工商行政管理局办理了本次股权转让及增资的工商变更登记手续。本次变更完成后，公司股权结构如下：

股东姓名	出资额（万元）	占注册资本比例（%）
李俊宝	810	54
王桂兰	690	46
合计	1,500	100

（6）2006 年 9 月，深圳市金宏威实业发展有限公司第三次增资

2006 年 8 月 23 日，金宏威实业召开股东会审议同意公司注册资本由 1,500 万元增至 2,000 万元，其中李俊宝以货币资金认缴 270 万元，王桂兰以货币资金认缴 230 万元。2006 年 8 月 24 日，深圳晨耀会计师事务所出具深晨耀验字【2006】第 055 号《验资报告》，对公司本次增资情况予以验证。

2006 年 9 月 4 日，公司在深圳市工商行政管理局办理了本次增资的工商变更登记手续。本次增资完成后，公司股权结构如下：

股东姓名	出资额（万元）	占注册资本比例（%）
李俊宝	1,080	54
王桂兰	920	46
合计	2,000	100

（7）2010 年 2 月，深圳市金宏威实业发展有限公司第四次增资

2009 年 12 月 18 日，金宏威实业召开股东会审议同意公司注册资本由 2,000 万元增至 4,000 万元，其中李俊宝以货币资金增资 1,080 万元，王桂兰以货币资金增资 920 万元。2009 年 12 月 31 日，深圳晨耀会计师事务所（普通合伙）出具深晨耀验字【2009】第 62 号《验资报告》，对公司本次增资情况予以验证。

2010 年 2 月 1 日，公司在深圳市市场监督管理局办理了本次增资的工商变更登记手续。本次增资完成后，公司股权结构如下：

股东姓名	出资额（万元）	占注册资本比例（%）
李俊宝	2,160	54
王桂兰	1,840	46
合计	4,000	100

（8）2011 年 4 月，深圳市金宏威实业发展有限公司第四次股权转让、第五次增资。

2011 年 3 月 20 日，金宏威实业召开股东会审议同意王桂兰将其所持公司 30% 的股权以原始出资额为定价依据作价 1,200 万元转让给李俊宝；2011 年 3 月 23 日，王桂兰与李俊宝签署《股权转让协议》，深圳联合产权交易所对本次股权转让予以见证并出具了 JZ20110323059 号股权转让见证书。

2011年3月20日,金宏威实业股东会审议通过公司注册资本由40,000,000.00元增至49,893,975.30元,吸收深圳市绿能投资有限公司为本公司新增法人股东,吸收陈军、邬麒、陈新安、刘奇峰、王穗吉、万剑、徐顺江、鲁青虎、李良仁等为本公司新增自然人股东,其中深圳市绿能投资有限公司以货币资金出资30,000,000.00元,认缴公司新增注册资本7,389,297.74元,余额22,610,702.26元计入资本公积;其余9名新增自然人股东以货币资金出资10,170,000.00元,认缴公司新增注册资本2,504,677.56元,余额7,665,322.44元计入资本公积。本次增资具体情况如下:

发行对象	投资额(元)	认缴注册资本(元)	持股比例(%)	增资价格	定价依据	增资原因
深圳市绿能投资有限公司	30,000,000.00	7,389,297.74	14.81	4.06元/元 出资额	2010年10月31日每股净资产	员工股权激励
陈军	1,530,000.00	376,809.90	0.75			
邬麒	1,455,000.00	358,338.82	0.72			
陈新安	1,350,000.00	332,479.32	0.67			
刘奇峰	1,245,000.00	306,619.82	0.61			
王穗吉	1,110,000.00	273,371.89	0.55			
万剑	1,005,000.00	247,512.38	0.50			
徐顺江	900,000.00	221,652.88	0.44			
鲁青虎	825,000.00	203,181.82	0.41			
李良仁	750,000.00	184,710.73	0.37			

2011年4月21日,天健会计师事务所出具天健深验(2011)21号《验资报告》,对本次增资进行了验证。

2011年4月25日,公司在深圳市市场监督管理局办理了本次股权转让及增资的工商变更登记手续。本次变更完成后,公司股权结构如下:

股东名称	出资额(元)	占注册资本比例(%)
李俊宝	33,600,000.00	67.343
深圳市绿能投资有限公司	7,389,297.74	14.810

股东名称	出资额（元）	占注册资本比例（%）
王桂兰	6,400,000.00	12.827
陈军	376,809.90	0.755
邬麒	358,338.82	0.718
陈新安	332,479.32	0.667
刘奇峰	306,619.82	0.615
王穗吉	273,371.89	0.548
万剑	247,512.38	0.496
徐顺江	221,652.88	0.444
鲁青虎	203,181.82	0.407
李良仁	184,710.73	0.370
合计	49,893,975.30	100.000

（9）2011 年 8 月，整体变更设立股份有限公司

2011 年 7 月 8 日，经深圳市金宏威实业发展有限公司股东会审议通过，金宏威实业以截至 2011 年 5 月 31 日经审计的净资产 214,566,902.11 元，按照 1:0.6298 的比例折合成股份公司总股本 135,136,000 元，剩余 79,430,902.11 元计入资本公积，整体变更设立深圳市金宏威技术股份有限公司。

2011 年 7 月 22 日，天健会计师事务所出具了天健深验（2011）41 号《验资报告》，对有限公司整体变更为股份公司时各发起人的出资情况进行了审验。

2011 年 8 月 5 日，公司取得深圳市市场监督管理局核发的企业法人营业执照，注册号 440301104048347，注册资本 135,136,000 元，法定代表人李俊宝。

整体变更为股份有限公司后，公司股权结构如下：

发起人名称	持股数（股）	股权比例（%）	股份性质
李俊宝	91,004,636	67.343	自然人股
深圳市绿能投资有限公司	20,013,642	14.810	境内法人股
王桂兰	17,333,895	12.827	自然人股
陈军	1,020,277	0.755	自然人股
邬麒	970,276	0.718	自然人股

发起人名称	持股数（股）	股权比例（%）	股份性质
陈新安	901,357	0.667	自然人股
刘奇峰	831,086	0.615	自然人股
王穗吉	740,545	0.548	自然人股
万剑	670,275	0.496	自然人股
徐顺江	600,004	0.444	自然人股
鲁青虎	550,004	0.407	自然人股
李良仁	500,003	0.370	自然人股
合计	135,136,000	100.000	——

（10）2011年11月，深圳市金宏威技术股份有限公司第一次增资

2011年11月16日，金宏威召开2011年第二次临时股东大会审议同意公司总股本由135,136,000元增至147,636,000元，其中上海五岳以货币资金出资21,000,000元认购6,000,000股，北京睿石以货币资金出资12,250,000元认购3,500,000股，深圳飞腾以货币资金出资10,500,000元认购3,000,000股。本次新增股东的增资价格均为3.5元/股，以2011年预计扣除非经常性损益后的净利润7,500万元对应7倍动态市盈率为基础经协商确定。2011年12月1日，天健会计师事务所有限公司出具了天健验（2011）3-68号《验资报告》，对公司本次增资情况予以验证。

2011年12月2日，公司在深圳市市场监督管理局办理了本次增资的工商变更登记手续。本次增资完成后，公司股权结构如下：

发起人名称	持股数（股）	股权比例（%）	股份性质
李俊宝	91,004,636	61.641	自然人股
深圳市绿能投资有限公司	20,013,642	13.556	境内法人股
王桂兰	17,333,895	11.741	自然人股
上海五岳嘉源股权投资中心（有限合伙）	6,000,000	4.064	其他股
北京睿石成长股权投资中心（有限合伙）	3,500,000	2.371	其他股
深圳飞腾股权投资基金（有限合伙）	3,000,000	2.032	其他股

陈军	1,020,277	0.691	自然人股
邬麒	970,276	0.657	自然人股
陈新安	901,357	0.611	自然人股
刘奇峰	831,086	0.563	自然人股
王穗吉	740,545	0.502	自然人股
万剑	670,275	0.454	自然人股
徐顺江	600,004	0.406	自然人股
鲁青虎	550,004	0.373	自然人股
李良仁	500,003	0.339	自然人股
合计	147,636,000	100.000	—

2013年5月30日,深圳金宏威召开2013年第二次临时股东大会审议通过股东徐顺江将其持有的公司0.4064%股权以人民币1,500,010.00元转让给陈军,其他股东均同意放弃行使优先购买权。本次增资后股权结构如下:

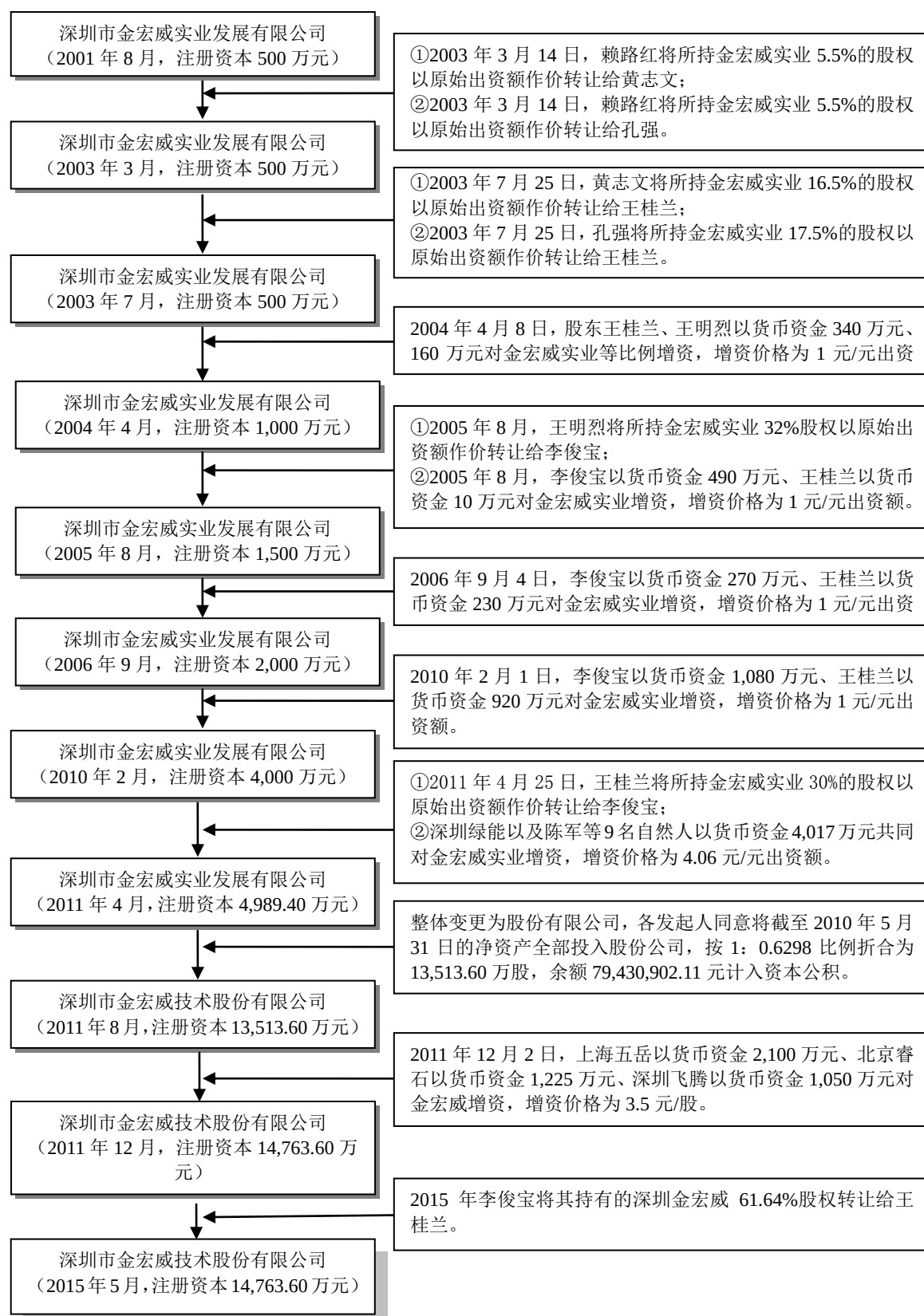
出资人	持股数量	持股比例%
李俊宝	91,004,636.00	61.64
王桂兰	17,333,895.00	11.74
深圳市绿能投资有限公司	20,013,642.00	13.56
上海五岳嘉源股权投资中心(有限合伙)	6,000,000.00	4.06
北京睿石成长股权投资中心(有限合伙)	3,500,000.00	2.37
深圳飞腾股权投资基金(有限合伙)	3,000,000.00	2.03
陈军	1,620,281.00	1.10
邬麒	970,276.00	0.66
陈新安	901,357.00	0.61
刘奇峰	831,086.00	0.56
王穗吉	740,545.00	0.51
万剑	670,275.00	0.45
鲁青虎	550,004.00	0.37
李良仁	500,003.00	0.34
合计	147,636,000.00	100.00

2015年李俊宝将其持有的深圳金宏威61.64%股权转让给王桂兰,转让后的股权结构如下:

出资人	持股数量	持股比例 %
王桂兰	108,338,531.00	73.38
深圳市绿能投资有限公司	20,013,642.00	13.56
上海五岳嘉源股权投资中心（有限合伙）	6,000,000.00	4.06
北京睿石成长股权投资中心（有限合伙）	3,500,000.00	2.37
深圳飞腾股权投资基金（有限合伙）	3,000,000.00	2.03
陈军	1,620,281.00	1.10
邬麒	970,276.00	0.66
陈新安	901,357.00	0.61
刘奇峰	831,086.00	0.56
王穗吉	740,545.00	0.51
万剑	670,275.00	0.45
鲁青虎	550,004.00	0.37
李良仁	500,003.00	0.34
合计	147,636,000.00	100.00

截止 2015 年 5 月 31 日，本公司股本总数 14,763.60 万股，注册资本为人民币 14,763.60 万元。

简述上述公司历史沿革，被评估单位成立以来的股权及股本变动情况可以以下图所示：



13、长期股权投资概况

深圳金宏威持有深圳市金宏威通信技术有限公司 100%股权，持有珠海武研电力科技有限公司 100%股权，持有深圳市宏威志远软件科技有限公司 100%股权，持有珠海市金宏威技术有限公司 99%的股权，其中深圳市宏威至远软件科技有限公司持有珠海市金宏威技术有限公司 1%的股权。

深圳金宏威持有深圳市金宏威通信技术有限公司 100%股权。深圳市金宏威通信技术有限公司成立于 2003 年 6 月 23 日，注册资本人民币 100 万元整，法定代表人李俊宝，住所：深圳市南山区高新区中区科技园 23 栋北 4 层（仅限办公）。经营范围：电子、通信产品的购销及相关技术咨询；计算机、网络通信产品的技术开发和维护（以上不含专营、专控、专卖商品及限制项目、涉及凭资格证书经营的项目、须取得资格书后方可经营）。

深圳金宏威持有珠海武研电力科技有限公司（前身为广州武研电力科技有限公司）100%股权。珠海武研电力科技有限公司成立时间为 2009 年 8 月 17 日，注册资本为 3000 万元，股东法定代表人为深圳市金宏威科技股份有限公司，住所：珠海市唐家湾镇港湾大道科技一路 10 号主楼第六层 612 房 13 单元（集中办公区）。经营范围：电力设备、自动化设备、通讯设备、网络设备的研究、开发、生产加工（限分支机构经营）、批发、零售；通讯技术、电力技术的技术咨询。

深圳金宏威持有深圳市宏威志远软件科技有限公司 100%股权。深圳市宏威志远软件科技有限公司成立时间为 2010 年 7 月 15 日，注册地址：深圳市南山区科发路八号金融服务技术创新基地 1 栋 5 楼 E。注册资本：1,000 万元人民币。法定代表人为李俊宝，经营范围：计算机软硬件的技术开发、销售，软件设计与开发，软件系统集成，网络设备上门安装与维护，网络系统工程设计与安装及相关的技术信息咨询、技术维护（以上法律法规、国务院决定规定登记前须审批的项目除外）。

深圳金宏威持有持有珠海市金宏威技术有限公司 99%的股权，其子公司深圳市宏威志远软件科技有限公司持有剩余的 1%股份。珠海市金宏威技术有限公司

成立时间为 2011 年 12 月 21 日，注册地址：珠海市软件园路 1 号会展中心二层 B01 单元，注册资本为 10,000 万元，法定代表人为李俊宝。经营范围：软件开发；自动化产品、电子通信产品、网络设备、电气产品、电子操作电源及控制设备（不含特种设备）的研发。

14、财务状况

被评估单位的主要收入来源为电网智能化技术与服务、信息技术服务、新能源技术与服务业务。公司电网智能化技术与服务业务的服务对象主要是南方电网、国家电网及其下属各省市供电公司（供电局）；新能源技术与服务业务的服务对象主要是南方电网、国家电网及其各下属省市供电公司（供电局），光伏以及发电企业等；信息服务业务的服务对象主要是石油石化、广播电视、交通、军队等行业客户。

截止评估基准日 2015 年 5 月 31 日，公司资产总额为 1,306,048,717.90 元，负债总额 886,810,152.80 元，净资产额为 419,238,565.10 元，实现营业收入 474,037,910.44 元，净利润 17,865,278.51 元。

项目	2015 年 5 月 31 日	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日
总资产	1,306,048,717.90	1,293,547,182.07	1,325,357,685.70
负债	886,810,152.80	892,173,895.48	969,189,300.94
净资产	419,238,565.10	401,373,286.59	356,168,384.76
项目	2015 年 1-5 月	2014 年度	2013 年度
主营业务收入	474,037,910.44	1,048,097,140.10	1,021,367,656.36
营业利润	19,418,087.96	50,689,744.16	57,360,739.26
净利润	17,865,278.51	45,204,901.83	51,415,716.29
审计机构	致同会计师事务所	致同会计师事务所	致同会计师事务所
审计意见	标准无保留审计意见	标准无保留审计意见	标准无保留审计意见

以上数据摘自致同会计师事务所出具的致同审字(2015)第 351ZA0041 号审计报告，审计意见为标准无保留审计意见。

15、执行的主要会计政策

（1）财务报表的编制基础

公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照《企业会计准则》的规定进行确认和计量，在此基础上编制财务报表。

(2) 会计期间

自公历 1 月 1 日至 12 月 31 日止为一个会计年度。

(3) 记账本位币

本公司采用人民币为记账本位币。

(4) 记账基础和计价原则

会计核算以权责发生制为基础，采用借贷记账法记账。除按公允价值计量的资产外，各项资产均按取得时的历史（实际）成本入账，如果以后发生资产减值，则计提相应的资产减值准备。

(5) 现金及现金等价物的确定标准

现金是指库存现金以及可以随时用于支付的存款。现金等价物，是指本公司持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

(6) 应收款项

应收款项包括应收账款、其他应收款。

单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准：期末余额达到 100 万元（含 100 万元）以上的应收账款及期末余额达到 50 万元（含 50 万元）以上的其他应收款为单项金额重大的应收款项。

单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法：对于单项金额重大的应收款项单独进行减值测试，有客观证据表明发生了减值，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

单项金额重大经单独测试未发生减值的应收款项，再按组合计提坏账准备。

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	涉诉款项、客户信用状况恶化的应收款项
坏账准备的计提方法	根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备
按组合计提坏账准备应收款项	
经单独测试后未减值的应收款项（包括单项金额重大和不重大的应收款项）	

以及未单独测试的单项金额不重大的应收款项,按以下信用风险特征组合计提坏账准备:

组 合 类 型	确定组合的依据	按组合计提坏账准备的计提方法
组合 1: 铁路系统电力产品销售货款及往来款	资产类型	账龄分析法
组合 2: 除铁路系统电力产品外其他产品销售货款及往来款	资产类型	账龄分析法
组合 3: 合并报表范围单位销售货款及往来款	资产类型	不计提

对组合 1 和 2,采用账龄分析法计提坏账准备的比例如下:

账 龄	1 年以内	1~2 年	2~3 年	3~4 年	4~5 年	5 年以上
组合 1	5%	10%	20%	50%	80%	100%
组合 2	5%	10%	20%	100%	100%	100%

(7) 存货

①存货的分类

本公司存货分为原材料、委托加工物资、库存商品、发出商品等。

②发出存货的计价方法

本公司存货取得时按实际成本计价。原材料、库存商品、发出商品等发出时采用加权平均法计价。

③存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

存货可变现净值是按存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时,以取得的确凿证据为基础,同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。

资产负债表日,存货成本高于其可变现净值的,计提存货跌价准备。本公司通常按照类别存货项目计提存货跌价准备,资产负债表日,以前减记存货价值的影响因素已经消失的,存货跌价准备在原已计提的金额内转回。

④存货的盘存制度

本公司存货盘存制度采用永续盘存制。

⑤低值易耗品的摊销方法

本公司低值易耗品领用时采用一次转销法摊销。

(8) 固定资产

①固定资产确认条件

本公司固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。

与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业，并且该固定资产的成本能够可靠地计量时，固定资产才能予以确认。

本公司固定资产按照取得时的实际成本进行初始计量。

②各类固定资产的折旧方法

本公司采用年限平均法计提折旧。固定资产自达到预定可使用状态时开始计提折旧，终止确认时或划分为持有待售非流动资产时停止计提折旧。在不考虑减值准备的情况下，按固定资产类别、预计使用寿命和预计残值，本公司确定各类固定资产的年折旧率如下：

类 别	使用年限（年）	残值率%	年折旧率%
房屋及建筑物	10.00-40.00	10.00	2.25-9.00
机器设备	10.00	10.00	9.00
运输工具	5-6.00	10.00	15.00-18.00
办公设备	5.00	10.00	18.00
电子设备	5.00	10.00	18.00
其他设备	5.00	10.00	18.00

(9) 职工薪酬

①职工薪酬的范围

职工薪酬，是指企业为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿。职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。企业提供给职工配偶、子女、受赡养人、已故员工遗属及其他受益人等

的福利，也属于职工薪酬。

根据流动性，职工薪酬分别列示于资产负债表的“应付职工薪酬”项目和“长期应付职工薪酬”项目。

②短期薪酬

本公司在职工提供服务的会计期间，将实际发生的职工工资、奖金、按规定的基准和比例为职工缴纳的医疗保险费、工伤保险费和生育保险费等社会保险费和住房公积金，确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。如果该负债预期在职工提供相关服务的年度报告期结束后十二个月内不能完全支付，且财务影响重大的，则该负债将以折现后的金额计量。

③离职后福利

离职后福利计划包括设定提存计划和设定受益计划。其中，设定提存计划，是指向独立的基金缴存固定费用后，企业不再承担进一步支付义务的离职后福利计划；设定受益计划，是指除设定提存计划以外的离职后福利计划。本公司仅涉及设定提存计划。

设定提存计划包括基本养老保险、失业保险等。

在职工提供服务的会计期间，根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

④辞退福利

本公司向职工提供辞退福利的，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：本公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；本公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

（10）税项：

本公司主要税种和税率：

税种	计税依据	法定税率%
增值税	应税收入	17、6

城市维护建设税	应纳流转税额	7
教育费附加	应纳流转税额	3
地方教育费附加	应纳流转税额	2
企业所得税	应纳税所得额	15

（三）委托方与被评估单位的关系

委托方拟对被评估单位进行股权收购，二者为拟交易关系，除此之外，委托方与被评估单位无关联方关系。

（四）业务约定书约定的其他评估报告使用者概况

业务约定书约定的评估报告使用者为委托方、评估目的对应经济行为涉及的有关政府职能部门以及其他按国家法律法规规定的评估报告使用者。

除上述业务约定书约定的报告使用者外，任何机构或个人不能由于得到评估报告而成为评估报告使用者。

二、关于经济行为的说明

福建中能电气股份有限公司拟对深圳市金宏威技术股份有限公司进行股权收购，本次评估是为该经济行为提供价值参考。

三、关于评估对象与评估范围的说明

本次评估对象为委托方股权收购行为涉及的深圳市金宏威技术股份有限公司股东全部权益。评估范围为：

1、深圳市金宏威技术股份有限公司于 2015 年 5 月 31 日资产负债表上列示的资产及负债。具体评估范围如下表所示：

金额单位：人民币元

序号	科目名称	账面价值
1	一、流动资产合计	1,134,075,537.56
2	货币资金	81,191,886.50
3	应收票据	1,366,000.00
4	应收账款	561,118,032.04

5	预付款项	47,339,018.12
6	其他应收款	41,920,225.44
7	存货	401,140,375.46
8	二、非流动资产合计	171,973,180.34
9	长期股权投资	138,378,800.00
10	固定资产	20,299,878.04
11	无形资产	591,768.59
12	长期待摊费用	481,690.11
13	递延所得税资产	12,221,043.60
14	三、资产总计	1,306,048,717.90
15	四、流动负债合计	865,448,786.17
16	短期借款	266,398,400.00
17	应付票据	90,882,864.83
18	应付账款	184,487,646.89
19	预收款项	151,828,578.89
20	应付职工薪酬	5,727,073.67
21	应交税费	25,256,476.07
22	应付利息	540,485.12
23	其他应付款	140,327,260.70
24	五、非流动负债合计	21,361,366.63
25	其他非流动负债	21,361,366.63
26	六、负债总计	886,810,152.80
27	七、净资产	419,238,565.10

如上表，实际纳入本次评估范围的是：资产总计 1,306,048,717.90 元，负债总计 886,810,152.80 元，净资产 419,238,565.10 元。以上纳入评估范围的资产及负债已经致同会计师事务所审计，并出具了致同审字(2015)第 351ZA0041 号无保留意见的《审计报告》。

2、账面未记录的无形资产

根据申报的材料，本次评估范围包括账面未记录的无形资产，为被评估单位所拥有的专利权。

3、账面资产没有根据以往资产评估结论进行过调账。

评估的具体范围以公司提供的各类资产评估申报表为基础，凡列入表内并经核实的资产均在本次评估范围之内。纳入本次评估范围的资产与委托评估时确立的资产范围一致。（详见评估明细表）

四、关于评估基准日的说明

本项目资产评估基准日是 2015 年 5 月 31 日。

由于资产评估是对某一时点的资产及负债状况提出价值结论，选择会计期末作为评估基准日，能够全面反映评估对象资产及负债的整体情况；同时根据股权收购方案对时间的计划，评估基准日与评估目的的计划实现日较接近，故选择本基准日作为评估基准日。

本次资产评估工作中，资产评估范围的界定、评估价格的确定、评估参数的选取等，均以该日之企业内部财务报表、审计报告、外部经济环境以及市场情况确定。本报告书中一切取价标准均为评估基准日有效的价格标准。

五、可能影响评估工作的重大事项的说明

无可能影响评估工作的重大事项。

六、资产负债清查情况的说明

（一）资产及负债的清查内容

列入本次清查范围的资产，是深圳市金宏威技术股份有限公司全部资产及相关负债。资产总计 1,306,048,717.90 元，其中流动资产总计 1,134,075,537.56 元，非流动资产总计 171,973,180.34 元；负债总计 886,810,152.80 元，其中流动负债总计 865,448,786.17 元，非流动负债 21,361,366.63 元。

（二）资产的清查方法

对实物性资产和非实物性资产分别采用不同的方法：

1、对照账、表、卡，全面清查实物资产，对账实不符的情况作好记录，查明原因。

对固定资产一一查实，包括品种、规格、型号、数量等清查明细表、调查表所列各项。对待处理、待报废设备做出鉴定并说明情况。

2、对内外部往来账做清查核对查实，并对外部往来账进行函证，发现有不符的情况查清问题出在何处，做好记录；对呆坏账、无须偿付负债的情况及原因进行分析做出记录。

（三）资产及负债的清查过程

深圳市金宏威技术股份有限公司于2015年7月28日开始资产清查工作，对各类资产负债进行全面清查，清查工作于2015年8月10日基本完成，在清查的基础上填报“资产评估申报明细表”。资产及负债的清查过程大体分为以下几个阶段：

1、制定计划。深圳市金宏威技术股份有限公司十分重视本次资产清查工作。根据清查内容和要求，对公司的资产清查工作制定具体计划，列出时间表，落实责任人并提出验收标准。

2、自查。根据统一布署，组织由财务和实物资产管理部门为首的资产清查评估工作小组，进行全面的资产清查核实工作。根据全面自查结果的数据填报资产评估申报明细表。

3、清查过程。资产盘点于2015年7月28日开始，2015年8月10日前完成资产的清查和填表。

（四）清查结论

经清查，各项资产账实相符，产权清晰。

七、盈利预测情况的说明

深圳市金宏威技术股份有限公司预测的利润表如下：

金额：人民币元

项目 / 年份	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年及稳定期基数
一、营业收入	518,420,000.00	918,250,000.00	1,101,900,000.00	1,267,180,000.00	1,393,900,000.00	1,463,600,000.00
营业成本	400,520,000.00	701,290,000.00	841,550,000.00	967,780,000.00	1,064,560,000.00	1,117,790,000.00
营业税金及附加	3,139,344.06	5,560,554.54	6,672,665.44	7,673,534.98	8,440,900.59	8,862,975.90
二、营业利润	114,760,655.94	211,399,445.46	253,677,334.56	291,726,465.02	320,899,099.41	336,947,024.10
销售费用	34,738,461.47	69,358,453.11	74,022,895.46	80,269,685.22	85,660,638.05	90,192,582.68

项目 / 年份	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年及稳 定期基数
管理费用	39,786,781.10	70,234,542.99	77,648,738.43	85,972,264.37	93,301,534.67	98,581,535.80
财务费用	10,320,000.00	17,690,000.00	17,690,000.00	17,690,000.00	17,690,000.00	17,690,000.00
营业利润	29,915,413.37	54,116,449.36	84,315,700.67	107,794,515.43	124,246,926.69	130,482,905.62
利润总额	29,066,082.02	54,116,449.36	84,315,700.67	107,794,515.43	124,246,926.69	130,482,905.62
所得税	4,596,835.49	8,900,876.63	13,395,243.22	16,802,842.13	19,054,658.82	19,957,135.66
净利润	24,469,246.52	45,215,572.73	70,920,457.45	90,991,673.30	105,192,267.87	110,525,769.96

八、资料清单

- 1、资产评估清查明细表（由评估机构出具样式）；
- 2、相关经济行为的文件；
- 3、企业财务会计报表；
- 4、有关产权证明文件；
- 5、其他与评估资产相关的资料。

委托方（盖章）：福建中能电气股份有限公司

法定代表人（签章）：

2015 年 8 月 21 日

被评估单位（盖章）：深圳市金宏威技术股份有限公司

法定代表人（签章）：

2015 年 8 月 21 日

说明三：资产评估说明

说明三第一部分：评估对象与评估范围说明

评估对象与评估范围说明

一、评估对象与评估范围内容

本次评估对象为深圳市金宏威技术股份有限公司股东全部权益。评估范围包括：

1、深圳市金宏威技术股份有限公司 2015 年 5 月 31 日资产负债表上列示的资产及负债。具体评估范围如下表所示：

金额单位：人民币元

序号	科目名称	账面价值
1	一、流动资产合计	1,134,075,537.56
2	货币资金	81,191,886.50
3	应收票据	1,366,000.00
4	应收账款	561,118,032.04
5	预付款项	47,339,018.12
6	其他应收款	41,920,225.44
7	存货	401,140,375.46
8	二、非流动资产合计	171,973,180.34
9	长期股权投资	138,378,800.00
10	固定资产	20,299,878.04
11	无形资产	591,768.59
12	长期待摊费用	481,690.11
13	递延所得税资产	12,221,043.60
14	三、资产总计	1,306,048,717.90
15	四、流动负债合计	865,448,786.17
16	短期借款	266,398,400.00
17	应付票据	90,882,864.83
18	应付账款	184,487,646.89
19	预收款项	151,828,578.89
20	应付职工薪酬	5,727,073.67
21	应交税费	25,256,476.07
22	应付利息	540,485.12
23	其他应付款	140,327,260.70
24	五、非流动负债合计	21,361,366.63
25	其他非流动负债	21,361,366.63
26	六、负债总计	886,810,152.80
27	七、净资产	419,238,565.10

如上表，实际纳入本次股权收购评估范围的是：资产总计 1,306,048,717.90 元，

负债总计 886,810,152.80 元，净资产 419,238,565.10 元。以上纳入评估范围的资产及负债已经致同会计师事务所审计，并出具了致同审字(2015)第 351ZA0041 号无保留意见的《审计报告》。

2、账面未记录的无形资产

根据申报的材料，本次评估范围包括账面未记录的无形资产，为被评估单位所拥有的专利权。评估的具体范围以被评估单位提供的各类资产评估申报表为基础，凡列入表内并经核实的资产均在本次评估范围之内。纳入本次评估范围的资产与委托评估时确立的资产范围一致（详见评估明细表）。

在评估范围中，主要资产包括：

1、固定资产

列入本次评估范围的固定资产为机器设备、车辆及电子设备。机器设备主要包括示波器、高温老化房、继电保护测试仪、高低温湿热试验箱等生产设备；车辆主要包括大众帕萨特轿车、大众捷达轿车、奥迪轿车、宝马轿车等；电子设备主要为办公所需的电脑以及办公家具等，至评估基准日均能正常使用，保养正常。

2、各项往来款

主要包括应收款（主要为应收货款），预收账款（主要为预收的货款），应付账款（主要为应付的供应商货款），其他应收款。

二、实物资产的分布情况及特点

评估范围内实物资产主要为深圳市金宏威技术股份有限公司所属的固定资产及存货。

列入本次评估范围的固定资产为机器设备、车辆及电子设备。机器设备主要包括示波器、高温老化房、继电保护测试仪、高低温湿热试验箱等生产设备，存放于被评估单位租用的生产场所；车辆主要包括大众帕萨特轿车、大众捷达轿车、奥迪轿车、宝马轿车等；电子设备主要为办公所需的电脑以及办公家具等，至评估基准日均能正常使用，保养正常，存放于被评估单位的办公场所。

列入本次评估范围的存货为原材料、委托加工物资、产成品（库存商品）、

在产品(自制半成品)、发出商品。原材料主要为线缆、模拟器、模拟开关、SDRAM、二极管等。委托加工物资主要为运算放大器、集成电路、三端稳压器等。产成品主要为华为传输、服务器、华为服务、交换机设备及配件、华为交换机、华为设备整进整出、UPS 产品、以太网交换机及配件等。在产品主要为智能配网终端开出板、充电桩 M1 卡读卡器裸机、分流器采样型 16 路光伏汇流监测单元裸机、国网集中器核心板等。发出商品主要为机柜、智能开关、汇流箱等。

三、无形资产情况

1、账面已记录的无形资产情况

账面已记录的无形资产包括用友企业管理软件、防火墙、用友 ERP 软件 OA 软件系统、FLOEFD 热仿真软件等一些办公软件。

2、账面未记录的无形资产情况

账面未记录的无形资产，主要为被评估单位所拥有的专利权。

四、表外资产情况

根据深圳市金宏威技术股份有限公司申报的资料，本次评估范围没有涉及表外资产及其他表外项目。

五、引用其他机构报告结论的情况

不存在引用其他机构出具的报告结论之情形。

说明三：资产评估说明

说明三第二部分：资产核实情况总体说明

资产核实情况总体说明

一、资产核实的组织、实施时间和过程

接受福建中能电气股份有限公司的评估委托后，厦门市大学资产评估土地房地产估价有限责任公司根据深圳市金宏威技术股份有限公司提供的资产评估申报表，成立了以现场项目负责人为主的评估工作组，制定了详细的资产核实计划，分成流动资产组、设备组等多个评估工作小组，分别进行资产核实。评估工作组的资产核实工作从2015年7月28日开始，8月上旬结束。

资产核实的主要步骤如下：

1、指导企业相关人员清查资产与收集准备资料

先期派遣人员，指导企业相关的财务与资产管理人员按照评估机构提供的“评估申报明细表”“资产调查表”及其填写要求、资料清单，细致准确的登记填报，对被评估资产的产权归属证明文件和反映性能、状态、经济技术指标等情况的文件资料进行收集。

2、初步审查被评估单位提供的评估申报明细表

评估人员通过翻阅有关资料，了解各自评估具体范围及对象。然后仔细阅读申报表，初步检查有无填项不全、资产项目不明确，并根据经验及掌握的有关资料，检查申报表有无漏项等。

3、现场实地察看

依据资产评估申报明细表，对申报资产进行现场察看。针对不同的资产性质及特点，采取不同的察看方法。在现场察看过程中，针对资产申报评估明细表中不同的资产性质及特点，采取逐项核实或抽查的方法进行现场察看，并对资产的实际运行状况进行认真观察和记录。通过与设备管理人员和操作人员的广泛交流，了解设备的购置日期，产地，比较充分地了解了设备的历史变更及运行情况；对存货，采用监盘方式进行核实，并了解存货管理情况，存货中滞销情况。

4、补充、修改和完善评估申报表

根据现场实地察看结果，进一步完善评估申报表，以做到“表”“实”相符。

5、核实产权证明文件

对纳入本次评估范围的设备等固定资产进行核实，以了解评估对象的法律权属情况。具体是获取设备的合同及入账发票。

各项资产的核实方法和过程，详见“评估技术说明”中的有关内容。

二、影响资产核实的事项及处理方法

无

三、资产核实结论

1、经核实，列入本次评估范围的深圳市金宏威技术股份有限公司的账面资产、负债价值为：

金额单位：人民币元

序号	科目名称	账面价值
1	一、流动资产合计	1,134,075,537.56
2	货币资金	81,191,886.50
3	应收票据	1,366,000.00
4	应收账款	561,118,032.04
5	预付款项	47,339,018.12
6	其他应收款	41,920,225.44
7	存货	401,140,375.46
8	二、非流动资产合计	171,973,180.34
9	长期股权投资	138,378,800.00
10	固定资产	20,299,878.04
11	无形资产	591,768.59
12	长期待摊费用	481,690.11
13	递延所得税资产	12,221,043.60
14	三、资产总计	1,306,048,717.90
15	四、流动负债合计	865,448,786.17
16	短期借款	266,398,400.00
17	应付票据	90,882,864.83
18	应付账款	184,487,646.89
19	预收款项	151,828,578.89
20	应付职工薪酬	5,727,073.67
21	应交税费	25,256,476.07
22	应付利息	540,485.12

23	其他应付款	140,327,260.70
24	五、非流动负债合计	21,361,366.63
25	其他非流动负债	21,361,366.63
26	六、负债总计	886,810,152.80
27	七、净资产	419,238,565.10

以上纳入评估范围的资产及负债已经致同会计师事务所审计，并出具了致同审字(2015)第 351ZA0041 号无保留意见的《审计报告》。

核实结果与被评估单位账面记录一致。

2、列入本次评估范围的资产产权清晰、无纠纷。

以上资产核实结论已与委托方取得一致意见。

说明三：资产评估说明

说明三第三部分：评估方法的选择

评估方法的选择

一、评估方法的选择

企业价值评估基本方法包括市场法、收益法和资产基础法。在企业价值评估中，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。企业价值评估中的收益法，是指通过将被评估企业预期收益资本化或折现以确定评估对象价值的评估思路，它是从决定资产现行公平市场价值的基本依据——资产的预期获利能力的角度评价资产，从理论上讲，收益法的评估结论具有较好的可靠性和说服力。企业价值评估中的市场法，是指将评估对象与参考企业、在市场上已有交易案例的企业、股东权益、证券等权益性资产进行比较以确定评估对象价值的评估思路，它具有评估角度和评估途径直接，评估过程直观，评估数据直接取材于市场，评估结果说服力强等特点。资产基础法是指在合理评估企业各项资产价值和负债的基础上确定评估对象价值的评估思路，它是从资产重置的角度间接地评价资产的现行公平市场价值。

根据本次评估的评估对象、价值类型、资料收集情况等相关条件，本次评估选择并使用的主要评估方法是：资产基础法、收益法。

本次未选用市场法进行评估。原因如下：市场法中常用的两种具体方法是参考企业法和并购案例比较法。根据《评估准则——企业价值》，选用市场法对企业价值进行评估的重要前提，是市场上能找到一定数量的具有可比性的参照企业，并能获取这些参照企业的市场交易价格及其财务数据，通过分析研究、比较、修正被评估单位的相关财务数据，在此基础上确定被评估企业的价值比率，并通过这些价值比率得到被评估企业的评估价值。本次评估虽然能够找到与被评估单位具有可比性的上市公司，但由于评估基准日近期股价波动呈现较大的波动性，且政府干预预期较为强烈，导致上市公司的股价确定因素复杂化且难以合理修正。因此，本次评估不选用市场法进行评估。

二、评估方法介绍

1、收益法是本着收益还原的思路对企业的整体资产进行评估，即把企业未来经营中预计的净收益还原为基准日的资本额或投资额。具体评估办法是通过估算被评估资产在未来的预期收益，并采用适当的折现率或资本化率折现成基准日的现值，然后累加求和，得出被评估资产的评估值。在收益法评估中，被评估资产的内涵和运用的收益以及资本化率的取值是一致的。本次评估的基本思路是以企业自由现金流折现模型为主要评估方法：根据对被评估单位未来状况和经营成果的预测，计算出 2015 年 5 月 31 日后各期的公司现金流，进行折现，并加上非经营性或溢余资产（减负债）后减去付息负债得出股东权益价值的评估结果。对企业未来盈利的预测采用分段模型，本次预测时，深圳金宏威收益以 2015 年至 2020 年为预测期，2020 年之后为稳定期。

本次评估的基本模型为：

$$EV = \sum \frac{FCFF_n}{(1+WACC)^n} + \frac{FCFF_n}{(WACC - g) \times (1+WACC)^n} - D$$

其中：

EV - 股东全部权益价值；

FCFF_n - 预期第n年的企业自由现金流；

WACC - 加权平均资本成本；

g - 企业长期增长率

D - 付息负债

2、资产基础法是指在合理评估企业各项资产价值和负债的基础上确定评估对象价值的评估思路。评估中在假设深圳市金宏威技术股份有限公司持续经营的前提下，采用与企业各项资产和负债相适应的具体评估方法分别对深圳市金宏威技术股份有限公司的各项资产及负债进行评估，以评估后的总资产减去总负债确定企业股东全部权益评估价值。

股东全部权益价值=各单项资产评估值之和-各项负债评估值之和

说明三：资产评估说明

说明三第五部分：资产基础法评估技术说明

第一、流动资产评估技术说明

一、评估范围

评估范围为深圳金宏威科技股份有限公司申报评估的各项流动资产，具体包括货币资金、应收票据、应收账款、预付账款、其他应收款、存货。

二、评估过程

- 1、根据企业填报的流动资产评估申报表，与企业财务报表进行核对，明确需进行评估的流动资产的具体内容。
- 2、根据企业填报的流动资产评估申报表，到现场进行账务核对，原始凭证的查验，对实物类流动资产进行盘点、对资产状况进行调查核实。
- 3、收集整理与相关文件、资料并取得资产现行价格资料。
- 4、在账务核对清晰、情况了解清楚并已收集到评估所需的资料的基础上分别评定估算。

三、评估方法

（一）货币资金评估：

货币资金包括现金、银行存款。货币资金的账面金额为 81,191,886.50 元。

现金存放于公司财务部。对现金进行核实，由被评估单位出纳员全额盘点，企业财务负责人与评估人员同时在现场监盘，同时，获取被评估单位出纳员签署的《出纳员声明书》。之后，核对由出纳员提供的现金日记账，数字相符后，由出纳员填写从基准日到核实盘点日之间账目纪录的借贷方数据，进行推算。评估人员进行复核，确认与评估基准日申报数额一致，按核实推算与基准日相符的现金金额作为评估值。

对银行存款，查阅了银行对账单、银行余额调节表。对金额较大的银行存款进行了函证。经核实，金额无误。

其他货币资金账面价值为 46,889,242.79 元，主要为银行保证金，我们查阅并获取了银行对账单，核查结果与账面价值相符。

货币资金的评估值为 81,191,886.50 元，无评估增减值。

（二）应收票据的评估：

应收票据具体为银行承兑汇票，评估时已查阅票据凭证，监盘部分票据，并对相关做账记录及合同进行核实，经核实，金额无误。

经评估，应收票据的评估值为 1,366,000.00 元，无评估增减值。

（三）应收账款

应收账款主要为应收货款，账面金额为 629,143,882.32 元，计提的坏账准备 68,025,850.29 元，账面净值为 561,118,032.04。我们查阅了部分凭证，获取了销售合同等资料。

评估人员在对应收款项核实无误的基础上，借助于历史资料和现在调查了解的情况，具体分析数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等，应收账款采用个别认定和账龄分析的方法估计评估风险损失。对关联方的往来款项，评估风险坏账损失的可能性为 0；采用账龄分析方法时，对外部单位发生时间 1 年以内的发生评估风险坏账损失的可能性为 5%；发生时间 1~2 年的发生评估风险坏账损失的可能性为 10%；发生时间 2~3 年的发生评估风险坏账损失的可能性为 20%；发生时间在 3 年以上的发生评估风险坏账损失的可能性为 100%。

按以上标准，确定评估风险损失为 68,025,850.29 元，以应收账款合计减去评估风险损失后的金额确定评估值。

应收账款坏账准备的计提方法为账龄分析法，其账面余额为 68,025,850.29

元。应收账款坏账准备的评估值按零值确定。

经评估，应收账款评估值为 561,118,032.04 元，评估无增减值。

（四）预付账款

预付账款主要为预先支付的货款和工程设备款，账面金额为 47,339,018.12 元。我们抽取和查阅了金额较大的凭证，获取产品买卖合同等资料。

评估人员查阅了相关材料采购合同或供货协议，了解了评估基准日至评估现场作业日期间已接受的服务和收到的货物情况。未发现供货单位有破产、撤销或不能按合同规定按时提供货物或劳务等情况，未来能够实现相应的资产或权益，故以核实后账面值作为评估值。

经评估，预付账款评估值为 47,339,018.12 元，评估未发生增减值。

（五）其他应收款

其他应收款主要为备用金、投标保证金、押金和货款，账面金额为 49,551,524.98 元，计提的坏账准备 7,631,299.54 元，账面净值 41,920,225.44 元。我们查阅了金额较大的几笔其他应收款，获取了凭证、付款审批单、电子银行付款回单等资料。

评估人员在对其他应收款核实无误的基础上，借助于历史资料和现在调查了解的情况，具体分析数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等。其他应收款采用个别认定和账龄分析的方法确定评估风险损失进行评估。

对关联方往来等有充分理由相信全部能收回的，评估风险损失为 0%。

对有确凿证据表明款项不能收回的，评估风险损失为 100%。

对很可能收不回部分款项的，且难以确定收不回账款数额的，按财会上计算坏账准备的方法，根据账龄和历史回款分析估计出评估风险损失。根据评估人员对债务单位的分析了解、账龄分析、并结合专业判断等综合确定，账龄 1 年以内

(含1年)为5%, 1~2年(含2年)为10%, 2~3年(含3年)为20%, 3年以上为100%。

其他应收款坏账准备的计提方法为账龄分析法, 其账面余额为7,631,299.54元。其他应收款坏账准备的评估值按零值确定。

经评估, 其他应收款评估值为41,920,225.44元, 评估无增减值。

(六) 存货:

1、列入本次评估范围的存货为原材料、委托加工物资、产成品(库存商品)、在产品(自制半成品)、发出商品。

1、 原材料

原材料主要为线缆、模拟器、模拟开关、SDRAM、二极管等, 账面价值为27,389,847.15元。原材料的取得方式为购买所得, 其账面价值由购买价构成。

原材料主要存放于厂部, 存放较为集中, 企业对其管理较为有序。

对原材料的数量, 采用抽查盘点的方式进行核实, 然后获取评估基准日至现场盘点日期间的原材料出库数量和入库数量, 进行推算, 得出评估基准日的实际数量。抽查盘点的原材料的实际数量与评估基准日账面数量相符。

原材料的评估值根据评估基准日客观市场价格进行确定。因账面原材料大部分属近期购入, 其账面金额基本上能反映评估基准日的客观市场价格。因此, 原材料的评估值按核实后的账面值确定, 其中部分原材料账面价值由于结算原因导致为负数, 本次评估设定该部分原材料评估值为零。

经评估, 原材料评估值为28,413,048.81元, 评估增值1,023,201.66元。

2、委托加工物资

委托加工物资主要为运算放大器、集成电路、三端稳压器等, 账面价值为19,200,574.91元。委托加工物资取得方式为外购, 账面价值由材料款构成

委托加工物资主要存放于委托加工单位, 因受客观条件约束, 评估人员无法到达现场进行查看。

对委托加工物资的数量，采用获取和查阅委托加工合同和发货清单的方式进行核实。由于该公司委托加工物资均属近期发出，其账面金额基本上能反映评估基准日的客观市场价格。因此，委托加工物资的评估值按核实后的账面值确定，其中部分物资账面价值由于结算原因导致为负数，本次评估设定该部分物资评估值为零。。

经评估，委托加工物资的评估值为 19,517,363.21 元，评估增值 316,788.30 元。

3、产成品

产成品主要为华为传输、服务器、华为服务、交换机设备及配件、华为交换机、华为设备整进整出、UPS 产品、以太网交换机及配件等，账面价值为 133,825,846.44 元。产成品取得方式为生产及委托外部加工，账面价值由材料、人工、设备厂房折旧、加工款等构成。

产成品主要为与客户签订的服务方案、技术合同、网络配件等，企业对其管理较为有序。

对产成品的数量，采用查阅合同和抽查盘点实物的方式进行核实，抽查盘点的产成品为包括华为传输、交换机设备、路由器设备等，然后，获取评估基准日至现场盘点日期期间的产成品出库数量和入库数量，进行推算，得出评估基准日的实际数量。抽查盘点的产成品的实际数量与评估基准日账面数量相符。

对产成品的品质，通过获取入库单等资料，并向仓库管理人员进行询问等方式进行核实。经核实，产成品的品质合格。

评估人员通过分析被评估单位产成品的销售情况，结合被评估单位的生产模式，对产成品的适销程度进行了调查了解。经调查产成品近期销售情况良好；

产成品主要采用如下方法：

评估人员依据调查情况和企业提供的资料分析，对于产成品采用成本利润加和法进行评估。

产成品评估值=产成品账面值*（1+综合成本利润率）

其中：综合成本利润率=(净利率-营业外收入*（1-所得税率）)/产成品成本

综合成本利润率的确定过程如下：

以被评估单位 2013、2014 年、2015 年 1-5 月份经审计利润表为基础进行计算

项 目	2015 年 1-5 月	2014 年度	2013 年度
一、营业收入	474,037,910.44	1,048,097,140.10	1,021,367,656.36
减：营业成本	361,040,597.07	795,867,704.94	757,304,915.27
营业税金及附加	3,552,841.69	5,495,116.53	5,106,710.86
销售费用	31,404,284.60	75,512,315.35	75,439,680.29
管理费用	30,802,255.29	76,833,318.47	77,768,269.36
财务费用	8,501,682.89	27,681,025.74	23,365,891.41
资产减值损失	19,318,160.94	16,017,914.91	25,021,449.91
加：公允价值变动收益(损失以“-”号填列)			
投资收益(损失以“-”号填列)			
其中：对联营企业和合营企业的投资收益			
二、营业利润(损失以“-”号填列)	19,418,087.96	50,689,744.16	57,360,739.26
加：营业外收入	1,690,672.17	7,154,492.16	5,085,887.76
其中：非流动资产处置利得	-	-	-
减：营业外支出	39,274.00	428,176.83	849,265.89
其中：非流动资产处置损失			
三、利润总额(损失以“-”号填列)	21,069,486.13	57,416,059.49	61,597,361.13

减：所得税费用	3,204,207.62	12,211,157.66	10,181,644.84
四、净利润(损失以“-”号填列)	17,865,278.51	45,204,901.83	51,415,716.29

综合成本利润率= (净利润-营业外收入* (1-所得税率)) /主营业务成本

以 2013 年财务报表为基础计算的综合成本利润率=6.22%。

以 2014 年财务报表为基础计算的综合成本利润率= 4.92%。

以 2015 年 1-5 月份财务报表为基础计算的综合成本利润率=4.55%。

考虑到被距离评估基准日时间越近，企业的综合成本利润率水平越能反映出评估基准日的实际水平，因此取 2013 年财务报表计算的综合成本利润率权重为 20%，2014 年财务报表计算的综合成本利润率权重为 30%，2015 年 1-5 月份的财务报表权重为 50%，则综合成本利润率=4.55%*50%+4.92%*30%+6.22%*20%=4.99%

经评估，产成品评估值为 140,537,080.44 元，评估增值 6,711,234.00 元，评估增值的原因是被评估单位的产成品有一定的利润水平。

4、在产品

在产品主要为智能配网终端开出板、充电桩 M1 卡读卡器裸机、分流器采样型 16 路光伏汇流监测单元裸机、国网集中器核心板等，账面价值为 17,130,831.83 元。在产品取得方式为生产，账面价值由材料、人工、设备厂房折旧等构成。

在产品主要存放于生产车间内，存放较为集中，企业对其管理较为有序。

对在产品的数量，采用抽查盘点的方式进行核实，具体采用实地盘点的抽样方式，获取评估基准日至现场盘点日期间的在产品出库数量和入库数量，进行推算，得出评估基准日的实际数量。抽查盘点的在产的实际数量与评估基准日账面数量相符。

经评估，在产品评估值为 16,210,645.03 元，评估减值 920,186.80 元。

5、发出商品

发出商品主要为机柜、智能开关、汇流箱等，账面价值为 209,409,749.30 元。发出商品取得方式为生产及委托加工，账面价值由材料、人工、设备厂房折旧、加工费等构成。

对发出商品的数量，采用查阅合同及对收货方进行函证的方式进行核实。

对发出商品的品质，通过获取相关合同和签收单进行核实，经核实，发出商品的品质合格。

发出商品主要采用如下方法：

评估人员依据调查情况和企业提供的资料分析，对于发出商品采用成本利润加和法进行评估。

发出商品评估值=发出商品账面值*（1+综合成本利润率）

其中：综合成本利润率=(净利率-营业外收入*（1-所得税率）)/产成品成本
综合成本利润率的确定过程如下：

以被评估单位 2014 年、2015 年 1-5 月份经审计利润表为基础进行计算

项 目	2015 年 1-5 月	2014 年度	2013 年度
一、营业收入	474,037,910.44	1,048,097,140.10	1,021,367,656.36
减：营业成本	361,040,597.07	795,867,704.94	757,304,915.27
营业税金及附加	3,552,841.69	5,495,116.53	5,106,710.86
销售费用	31,404,284.60	75,512,315.35	75,439,680.29
管理费用	30,802,255.29	76,833,318.47	77,768,269.36
财务费用	8,501,682.89	27,681,025.74	23,365,891.41
资产减值损失	19,318,160.94	16,017,914.91	25,021,449.91
加：公允价值变动收益(损失以“-”号填列)			
投资收益(损失以“-”号填列)			
其中： 对联营企业和合营企业的投资收益			
二、营业利润(损失以“-”号填列)	19,418,087.96	50,689,744.16	57,360,739.26

加：营业外收入	1,690,672.17	7,154,492.16	5,085,887.76
其中：非流动资产处置利得	-	-	-
减：营业外支出	39,274.00	428,176.83	849,265.89
其中：非流动资产处置损失			
三、利润总额(损失以“-”号填列)	21,069,486.13	57,416,059.49	61,597,361.13
减：所得税费用	3,204,207.62	12,211,157.66	10,181,644.84
四、净利润(损失以“-”号填列)	17,865,278.51	45,204,901.83	51,415,716.29

综合成本利润率 = (净利润 - 营业外收入 * (1 - 所得税率)) / 主营业务成本

以 2013 年财务报表为基础计算的综合成本利润率 = 6.22%。

以 2014 年财务报表为基础计算的综合成本利润率 = 4.92%。

以 2015 年 1-5 月份财务报表为基础计算的综合成本利润率 = 4.55%。

考虑到被距离评估基准日时间越近，企业的综合成本利润率水平越能反映出评估基准日的实际水平，因此取 2013 年财务报表计算的综合成本利润率权重为 20%，2014 年财务报表计算的综合成本利润率权重为 30%，2015 年 1-5 月份的财务报表权重为 50%，则综合成本利润率 = $4.55\% \times 50\% + 4.92\% \times 30\% + 6.22\% \times 20\% = 4.99\%$

经评估，发出商品评估值为 219,866,757.78 元，评估增值 10,457,008.48 元，评估增值的原因是被评估单位的产成品有一定的利润水平。

第二、长期股权投资评估技术说明

一、评估范围及概况：

纳入本次评估范围的长期股权投资共四项，账面金额为 138,378,800.00 元。各项长期股权投资有关情况如下：

1、对深圳市宏威志远软件科技有限公司的长期股权投资：该投资是于 2010 年 1 月以设立方式取得的，初始投资成本为 1000 万元。根据公司章程，深圳金宏威科技股份有限公司的持股比例为 100%；该投资采用成本法进行后续计量，截止 2015 年 5 月 31 日，其账面价值为 10,000,000.00 元。

2、对珠海武研电力科技有限公司（前身为广州武研电力科技有限公司）的长期股权投资：该投资是于 2011 年 11 月以收购方式取得的，初始投资成本为 500 万元。根据公司章程，深圳金宏威科技股份有限公司的持股比例为 100%；该投资采用成本法进行后续计量，截止 2015 年 5 月 31 日，其账面价值为 29,378,800.00 元。

3、对珠海市金宏威技术有限公司的长期股权投资：该公司是与宏威志远于 2011 年 12 月共同出资设立，初始投资成本为 2000 万元。根据公司章程，深圳金宏威科技股份有限公司的持股比例为 99%；该投资采用成本法进行后续计量，截止 2015 年 5 月 31 日，其账面价值为 99,000,000.00 元。

4、对深圳市金宏威通信技术有限公司的长期股权投资：该投资是于 2010 年 11 月以收购方式取得的，初始投资成本为 100 万元。根据公司章程，深圳金宏威科技股份有限公司的持股比例为 100%；该投资采用成本法进行后续计量，截止 2015 年 5 月 31 日，其账面价值为 0 元。

二、评估方法和过程

1、对深圳市宏威志远软件科技有限公司长期股权投资的评估

深圳金宏威科技股份有限公司持有深圳市宏威志远软件科技有限公司 100% 的股权，属控股性质，因此我们首先对宏威志远软件科技有限公司的全部股东权益价值进行评估，然后乘以持股比例，得出该项长期股权投资评估值。经评估，深圳市宏威志远软件科技有限公司的全部股东权益价值为 18,539,593.81 元，则对宏威志远软件科技有限公司长期股权投资的评估值为 18,539,593.81 元。

2、对珠海武研电力科技有限公司长期股权投资的评估

深圳金宏威科技股份有限公司持有珠海武研电力科技有限公司 100% 的股权，属控股性质，因此我们首先对珠海武研电力科技有限公司的全部股东权益价值进行评估，然后乘以持股比例，得出该项长期股权投资评估值。经评估，珠海武研电力科技有限公司的全部股东权益价值为 48,646,244.18 元，则对珠海武研电力科技有限公司长期股权投资的评估 48,646,244.18 元。

3、对珠海市金宏威技术有限公司长期股权投资的评估

深圳金宏威科技股份有限公司持有珠海市金宏威技术有限公司 99% 的股权，属控股性质，因此我们首先对珠海市金宏威技术有限公司的全部股东权益价值进行评估，然后乘以持股比例，得出该项长期股权投资评估值。经评估，珠海市金宏威技术有限公司的全部股东权益价值为 100,167,606.69 元，则对珠海市金宏威技术有限公司长期股权投资的评估 99,165,930.63 元。

4、对深圳市金宏威通信技术有限公司长期股权投资的评估

深圳金宏威科技股份有限公司持有深圳市金宏威通信技术有限公司 100% 的股权，属控股性质，因此我们首先对深圳市金宏威通信技术有限公司的全部股东权益价值进行评估，然后乘以持股比例，得出该项长期股权投资评估值。经评估，深圳市金宏威通信技术有限公司的全部股东权益价值为 6,814,453.26 元，则对金宏威通信技术有限公司长期股权投资的评估 6,814,453.26 元。

四、评估结果

经评估，长期股权投资评估值为 173,166,221.88 元，评估增值 34,787,421.88 元，

评估发生增值的原因是子公司经过经营，已经有了一定的利润累计，导致评估增值。

第三、设备类资产评估技术说明

一、评估范围

列入本次评估范围的固定资产为机器设备、车辆及电子设备。评估基准日固定资产账面值见下表：

金额单位：人民币元

科目名称	账面值	
	原值	净值
设备类合计	50,658,135.40	20,299,878.04
固定资产-机器设备	20,536,034.88	10,108,403.66
固定资产-车辆	9,988,202.56	1,218,004.08
固定资产-电子设备	20,133,897.96	8,973,470.30

二、固定资产概况

列入本次评估范围为机器设备、车辆及电子设备。机器设备主要包括示波器、高温老化房、继电保护测试仪、高低温湿热试验箱等生产设备；车辆主要包括大众帕萨特轿车、大众捷达轿车、奥迪轿车、宝马轿车等；电子设备主要为办公所需的电脑以及办公家具等，至评估基准日均能正常使用，保养正常。

三、评估过程

1、核实核实工作

1.1为保证评估结果的准确性，根据企业设备资产的构成特点及申报评估明细表的内容，向企业有关资产管理部门及使用部门下发《国产设备评估调查表》，指导企业根据实际情况进行填写，并以此作为评估的参考资料。

1.2对评估范围内的设备的产权进行核查，如：抽查重大设备的购置合同和购置发票，做到产权清晰。

1.3针对资产申报评估明细表中不同的资产性质及特点,采取不同的核实方法进行实地考察。做到不重不漏,并对设备的实际运行状况进行认真观察和记录。

1.4查看设备所处的状态和实际运行情况,了解设备故障率情况,了解设备的维护保养情况,注意区别淘汰及技术先进设备。

1.5抽查价值较大设备在“评估明细表”中的原值、净值与财务账表、设备管理台账记录是否一致、真实可靠,抽查主要设备的购置发票及支付各种费用的支付凭证。

1.6根据现场实地勘察结果,进一步完善评估申报表,以做到“表”“实”相符。

2、评定估算

2.1 根据本次评估目的,设备评估采用重置成本标准。

2.2 分析确定设备经济使用年限,统一成新率测算方法。

2.3 查阅市场价格信息,开展市场询价工作。

2.4 组织有关专家对主要设备的重置全价估算内容与方法进行讨论、分类。

2.5 编制设备评估鉴定表,设备询价记录、寿命年限表等评估基础资料。

2.6 详情见“四、评估方法”。

3、评估汇总

3.1结合市场行情及物价、其他费用、利率、税率的变化情况,或通过对询价资料分析,综合分析评估结果的可靠性,增值率的合理性,以及可能存在的影响评估结果准确性的因素,进而对评估结果作必要的调整。

3.2编辑并汇总评估明细表和汇总表。

3.3把本次评估所用的基础资料(如企业提供的设备调查表、有关设备的合同及相关资料复印件等)及评估作业表、询价记录等编辑汇总成“附件”存档。

4、撰写报告

按《资产评估准则---评估报告》及《资产评估准则---机器设备》编制“设备评估技术说明”。

四、评估方法

本次评估采用重置成本法进行评估:

1、重置全价的确定

(1) 国产设备重置全价的确定

机器设备重置全价由设备购置费、运杂费、安装工程费、其他费用和资金成本等部分组成。对纳入本次评估范围的机器设备,其评估值是否包含对应的增值税,是根据其账面价值构成中是否包含增值税进行确定的,即:对于账面价值构成中包含了增值税的设备类资产项目,其评估值亦包含了对应的增值税;对于账面价值构成中没有包含增值税的设备类资产项目,其评估值亦没有包含对应的增值税。

重置全价计算公式:

重置全价 = 设备购置费 + 运杂费 + 安装工程费 + 其他费用 + 资金成本

对评估范围内的电子设备以及机器设备中价值较小的项目,不需要安装(或安装由销售商负责)以及运输费用较低(或运输费用由销售商负责),其重置全价直接参照现行市场购置的价格确定。

①购置价

向设备的生产厂家、代理商及经销商询价,能够查询到基准日市场价格的设备,以市场价确定其购置价;

不能从市场询到价格的设备,通过查阅最新机电产品价格信息等资料及网上询价来确定其购置价;

对自制非标设备的设备价值,主要依据所发生的材料费、运杂费、人工费及机械台班费等综合确定其单位材料(主材)造价(以元/吨计),再乘以设备的总重量确定。

对难以询到市场价格又难以找到类比设备的,在了解其账面价值构成内容后,使用分类产品物价指数,求得购置费。

②国内运杂费

设备运杂费是指从产地到设备安装现场的运输费用。运杂费率以设备购置价

为基础，根据生产厂家与设备安装所在地的距离不同，按不同运杂费率计取。如供货条件约定由供货商负责运输和安装时(在购置价格中已含此部分价格)，则不计运杂费。

设备运杂费=设备购置价×设备运杂费率。设备运杂费率参照有关统计资料或经验数据。

③设备安装调试费

参考《资产评估常用数据与参数手册》等资料，按照设备的特点、重量、安装难易程度，以含税设备购置价为基础，按不同安装费率计取。

对小型、无须安装的设备，不考虑安装调试费。

④其他费用

管理费用按设备基价的一定比率即管理费用率，管理费用率据设备的性质、特点参照有关统计资料或经验数据综合确定。

其他费用包括建设单位管理费、勘察设计费、工程监理费、招投标管理费及环评费等，是依据该设备所在地建设工程其他费用标准，结合本身设备特点进行计算。

⑤资金成本

资金成本为评估对象在合理建设工期内占用资金的筹资成本，对于大、中型设备，合理工期在6个月以上的计算其资金成本，计算公式如下：

资金成本 = (设备购置费 + 运杂费 + 安装工程费 + 其他费用) × 合理建设工期 × 贷款利率 × 1/2

贷款利率按照评估基准日执行的利率确定，资金在建设期内按均匀投入考虑。

⑥设备购置所发生的增值税进项税额的确定

设备购置所发生的增值税进项税额 = 设备含税购置价 × 增值税率 / (1 + 增值税率) + 运杂费 × 相应的增值税扣除率

(2) 对列入评估范围的无需安装的电子设备，重置全价按市场购置价确定。

2、综合成新率的确定

(1) 机器设备综合成新率

确定成新率时着重考虑资产的正常负荷、技术鉴定、工作制度及设备的时间利用率、设计、制造、实际使用、近期大修理及日常维护保养状况、工作环境、是否闲置、是否超过国家规定的淘汰日期、改造情况，以及经济使用年限、物理寿命、现有性能、运行状态、技术进步和国家法规限制等因素，主要采用年限法计算理论成新率。同时，结合机器设备现场勘察情况，测算勘察调整系数，进而确定综合成新率。

综合成新率 = 理论成新率 + 勘察调整系数

理论成新率 = 尚可使用年限 ÷ (实际已使用年限 + 尚可使用年限) × 100%

对价值量较小的一般设备和电子设备则采用年限法确定其成新率。

五、评估结果

经评估，设备类固定资产评估原值为 45,307,300.00 元，评估净值为 23,718,146.00 元。

设备类固定资产评估原值减值 5,350,835.40 元，评估净值增值 3,418,267.96 元。评估原值减值主要原因是设备价格整体呈下降趋势，是由于技术更新快，不断推陈出新，导致市场上老电子产品价格的不断下降，使得企业现有的电子设备价格总体存在技术性贬值和经济性贬值；评估净值增值的主要原因是企业对设备的折旧年限小于实际经济耐用年限，使得评估净值的增值。

六、典型案例

(一) 案例一：

高温老化房（固定资产—机器设备清查评估明细表第 47 项）为例。

(1) 设备概况

设备名称：高温老化房

数量：1 套

生产厂家：深圳市大稳科技有限公司

购入日期：2012 年 2 月

账面原值合计：191,453.00 元

账面净值合计：73,230.74 元

委估设备购于 2012 年 2 月，目前使用正常。

（2）重置成本的确定

经网上查询目前相同设备的市场现行销售价格为 140,400.00 元/台。该价格已包含设备的购买、增值税、运输与安装调试费用。则不含税单价为 $140,400.00 \div 1.17 = 120,000.00$ 元。

（3）成新率的确定

现场核查发现，委估设备目前外观状况良好，设备运转正常，没有维修和更换零部件情况。根据评估准则，该类设备可使用年限为 8 年，已使用 3.31 年。

$$\begin{aligned}\text{成新率} &= (\text{总可使用年限} - \text{已使用年限}) / \text{总可使用年限} \times 100\% \\ &= (8 - 3.31) / 8 \times 100\% = 59\%\end{aligned}$$

（4）评估值计算

$$\begin{aligned}\text{单套设备评估值} &= \text{重置成本} \times \text{综合成新率} \\ &= 120,000.00 \times 59\% = 70,800.00 \text{ 元。}\end{aligned}$$

（二）案例二：

高低温湿热试验箱（固定资产—机器设备清查评估明细表第 54、56 项）为例。

（1）设备概况

设备名称：高低温湿热试验箱

数量：2 台

型号：ESL-10KA

生产厂家：广州斯派克环境仪器有限公司

购入日期：2012 年 7 月

账面原值：145,299.15 元

账面净值：67,079.77 元

委估设备购于 2012 年 7 月，目前使用正常。

（2）重置成本的确定

经网上查询目前同类设备的市场现行销售价格为 158,000.00 元/台。该价格已包含设备的购买、增值税、运输与安装调试费用。则不含税单价为 $158,000.00 \div 1.17 = 135,000.00$ 元（取整）。

（3）成新率的确定

现场核查发现，委估设备目前外观状况良好，设备运转正常，没有维修和更换零部件情况。根据评估准则，该类设备可使用年限为 8 年，已使用 2.77 年。

成新率 = (总可使用年限 - 已使用年限) / 总可使用年限 * 100%

$$= (8 - 2.77) / 8 * 100\% = 65\%$$

（4）评估值计算

评估值 = 重置成本 * 综合成新率

$$= 135,000.00 * 65\% = 87,750.00 \text{ 元。}$$

（三）案例三：

奥迪牌 FV7201BACWG(A6)12 款小型轿车（固定资产—车辆清查评估明细表第 23 项）为例。

（1）设备概况

设备名称：奥迪牌 FV7201BACWG(A6)12 款小型轿车

数量：1 辆

型号：SVW7183LJ1

购入日期：2012 年 12 月

账面原值：405,000.00 元

账面净值：225,450.00 元

委估设备购于 2012 年 12 月，目前使用正常。

（2）重置成本的确定

经网上查询目前相同设备的市场现行销售价格为 311,600.00 元/台。该价格已包含车辆的购买、增值税、运输与上牌费用。

（3）成新率的确定

现场核查发现，委估车辆目前外观状况良好，设备运转正常。根据评估准则，该类设备可使用年限为 10 年，已使用 2.48 年。

$$\begin{aligned}\text{成新率} &= (\text{总可使用年限} - \text{已使用年限}) / \text{总可使用年限} * 100\% \\ &= (10 - 2.48) / 10 * 100\% = 75\%\end{aligned}$$

（4）评估值计算

$$\begin{aligned}\text{评估值} &= \text{重置成本} * \text{综合成新率} \\ &= 311,600.00 * 75\% = 233,700.00 \text{ 元。}\end{aligned}$$

第四、其他无形资产评估技术说明

一、评估范围

评估范围为深圳金宏威科技股份有限公司申报评估的各项其他无形资产，具体包括用友企业管理软件、防火墙、用友 ERP 软件、OA 软件系统、FLOEFD 热仿真软件、防泄密软件、电脑软件 AutoCAD、微软软件、CREO 1.0、深信服 URL 系统升级、天翼远程接入系统等。账面价值 591,768.59 元。

二、资产核实情况：

由于评估申报表中列示的其他无形资产均为计算机软件，为购入所得，不具有实物形态，所以对我们对其真实性的审查主要集中在无形资产有关原始凭证和证明文件上。评估人员核查交易双方签定的购买合同、支付凭证以及发票等。经核实，列示的计算机软件真实存在。

三、评估方法

本次评估对于列示的计算机软件，评估人员查阅相关的证明资料，了解原始入账价值的构成，摊销的方法和期限，查阅了原始凭证。经核实表明账、表金额相符，以调整后的账面价值确定评估值。评估价值为 591,768.59 元，评估无增减值。

第五、账面未记录的无形资产评估技术说明

一、评估范围及概况：

被评估单位主要从事电网智能化技术与服务、系统集成业务、电子电源业务，为客户提供安全可靠、技术先进的电网信息化、配电自动化、工业通信、信息网络、网络能源、光伏发电系统、汽车充换电站等领域的解决方案。

纳入本次评估范围的无形资产包括专利权。为被评估单位生产和销售过程所需要的无形资产。

其中发明专利包括：

序号	发明专利名称	专利申请类型	专利号	申请日	状态	授权日期
1	恒功率输出的高压大功率安全栅	发明专利	ZL200510043076.3	2005-08-09	授权证书	2008-06-11
2	电容短路火花能量释放器	发明专利	ZL200510041855.x	2005-03-25	授权证书	2007-12-26
3	接地引线式结合电感耦合器	发明专利	ZL200910184857.2	2009-10-16	授权证书	2013-02-06
4	一种对载波设备进行监控管理的方法及监控系统	发明专利	ZL201010107806.2	2010-02-04	授权证书	2012-08-29
5	一种防止光纤接口抖动的方法及系统	发明专利	ZL201010107821.7	2010-02-04	授权证书	2013-07-10
6	一种在环网中实现快速收敛的方法及系统	发明专利	ZL201010107799.6	2010-02-04	授权证书	2013-07-17
7	多个环形拓扑构建相交环实现稳定通信的方法及系统	发明专利	ZL201010146942.2	2010-04-08	授权证书	2013-02-06
8	在多个环形拓扑间实现稳定通信的方法、系统及拓扑结构	发明专利	ZL201010146941.8	2010-04-08	授权证书	2012-11-14
9	一种多层电路板	发明专利	ZL201010621254.7	2010-12-31	授权证书	2013-10-23
10	一种 PCB 插卡、PCB 插卡连接结构、机箱及通信设备	发明专利	201010621266.X	2010-12-31	授权证书	2015-02-25
11	用于电力载波系统的功率放大装置及电力载波系统	发明专利	ZL201110032526.4	2011-01-28	授权证书	2013-05-15
12	一种配电网终端的智能仿真方法及系统	发明专利	ZL201210027715.7	2012-02-08	授权证书	2014-11-26
13	用于电动汽车充电站监控系统中的通信方法及装置	发明专利	201210027712.3	2012-02-08	实审阶段	2015-06-30
14	一种建立配电网模型的方法及系统	发明专利	201210027726.5	2012-02-08	实审阶段	2015-06-18
15	一种配电网的规约测试分析方法及系统	发明专利	201210027727.X	2012-02-08	实审阶段	2015-06-25
16	充电站监控系统及其建立方法	发明专利	ZL201210212454.6	2012-06-26	授权证书	2014-07-16
17	数字绝缘监测传感器及测试漏电流方法	发明专利	ZL201210333795.9	2012-09-11	授权证书	2014-08-06
18	一种基于 Linux 平台的冷火实时处理方法及系统	发明专利	201210373354.1	2012-09-30	授权通知书	2015-06-11
19	用于傅里叶变换的频率跟踪方法	发明专利	201210522368.5	2012-12-07	初审合格	2015-06-09
20	一种分布式充电桩运营管理系统	发明专利	201310004522.4	2013-01-07	实审阶段	2015-05-26

序号	发明专利名称	专利申请类型	专利号	申请日	状态	授权日期
21	一种二极管在线监测电路	发明专利	201310008732.0	2013-01-10	实审阶段	2014-09-19
22	一种直流电源系统对地电容检测电路	发明专利	201310008876.6	2013-01-10	实审阶段	2014-09-19
23	一种电力通信带外网络管理系统	发明专利	201310255923.7	2013-06-26	实审阶段	2013-11-06
24	一种实现最大功率点跟踪的方法、装置和光伏发电系统	发明专利	201310700385.8	2013-12-19	实审阶段	2013-12-19
25	一种跨平台软总线的通信装置及软总线	发明专利	201310706996.3	2013-12-20	实审阶段	2014-09-19
26	有源电力滤波器及其电流控制方法	发明专利	201310706936.1	2013-12-20	实审阶段	2014-09-19
27	电源、生成脉冲宽度调制信号的方法及装置	发明专利	201410003334.4	2014-01-03	实审阶段	2014-05-23
28	标准卡轨式智能光伏电池组串监测装置	发明专利	201410019549.5	2014-01-16	实审阶段	2014-10-17
29	一种阀控铅酸蓄电池内阻采集装置	发明专利	201410021399.1	2014-01-16	实审阶段	2014-10-17
30	用于增强型直流双电源配电柜的二极管监测装置	发明专利	201410019552.7	2014-01-16	实审阶段	2014-10-17
31	无桥降压 APFC 电路	发明专利	201410019485.9	2014-01-16	实审阶段	2014-10-17
32	一种配电网通信光缆网络集中监测管理方法及系统	发明专利	201410033767.4	2014-01-24	实审阶段	2014-05-14
33	一种模块化光伏并网逆变器并联控制系统及方法	发明专利	201410163468.2	2014-04-23	实审阶段	2014-07-30
34	基于取样电阻的光伏汇流箱测控装置	发明专利	201410397470.6	2014-08-14	实审阶段	2014-12-03

实用新型包括:

序号	实用新型名称	专利申请类型	专利号	申请日	状态	授权日期
1	一种电缆卡装式结合电感耦合器	实用新型	ZL200920172020.1	2009-05-12	授权证书	2010-05-26
2	工业以太网交换机	实用新型	ZL200920187598.4	2009-09-18	授权证书	2010-07-14
3	GPRS 调制解调器	实用新型	ZL200920260773.8	2009-11-26	授权证书	2010-07-14
4	GPRS modem 简易模块	实用新型	ZL200920260775.7	2009-11-26	授权证书	2010-07-21
5	外置 GPRS 调制解调器	实用新型	ZL200920260772.3	2009-11-26	授权证书	2010-09-01
6	GPRS 数据终端	实用新型	ZL200920260774.2	2009-11-26	授权证书	2010-09-01
7	接地引线式结合电感耦合器	实用新型	ZL200920188305.4	2009-10-16	授权证书	2010-10-13
8	中压配网电力载波机	实用新型	ZL200920188308.8	2009-10-16	授权证书	2010-10-27
9	散热机壳及通信终端设备	实用新型	ZL201020511812.X	2010-08-30	授权证书	2011-05-04
10	一种配电监控终端	实用新型	ZL201220330284.7	2012-07-10	授权证书	2013-02-06
11	一种单极性永磁机构的驱动电路	实用新型	ZL201220330282.8	2012-07-10	授权证书	2013-02-06
13	一种保温机箱	实用新型	ZL201220656047.X	2012-12-04	授权证书	2013-05-15
14	一种二极管在线检测电路	实用新型	ZL201320012103.0	2013-01-10	授权证书	2013-10-23
15	一种直流电源系统对地电容检测电路	实用新型	ZL201320012245.7	2013-01-10	授权证书	2013-08-14
16	一种新型光伏汇流箱智能监控装置	实用新型	ZL201320104333.X	2013-03-07	授权证书	2013-08-14
17	一种光伏组串监测装置的壳体及光伏组串监测装置	实用新型	ZL201320845196.5	2013-12-20	授权证书	2014-07-16
18	一种直流电源监控系统	实用新型	ZL201320844426.6	2013-12-20	授权证书	2014-07-16
19	标准卡轨式智能光伏电池组串监测装置	实用新型	ZL201420026171.7	2014-01-16	授权证书	2014-08-06

序号	实用新型名称	专利申请类型	专利号	申请日	状态	授权日期
20	一种阀控铅酸蓄电池内阻采集装置	实用新型	201420029111	2014-01-16	授权证书	2015-06-03
21	用于增强型直流双电源配电柜的二极管监测装置	实用新型	ZL201420026143.5	2014-01-16	授权证书	2014-08-06
22	一种多路电气馈线组合结构	实用新型	ZL201420230155.X	2014-05-06	授权证书	2014-10-01
23	基于取样电阻的光伏汇流箱测控装置	实用新型	ZL201420456187.1	2014-08-13	授权证书	2015-03-18
24	防误配电自动化终端设备	实用新型	201420669602.1	2014-11-11	授权证书	2015-05-28
25	一种馈线终端电力机箱	实用新型	201420736206.6	2014-11-28	授权证书	2015-05-28

外观设计包括:

序号	外观设计名称	专利申请类型	专利号	申请日	状态	授权日期
1	电源模块前面壳	外观设计	ZL201430080644.7	2014-04-09	授权证书	2014-08-27
2	电气用单体柜	外观设计	ZL201430170079.3	2014-06-06	授权证书	2014-12-10
3	电气用组合柜	外观设计	ZL201430170311.3	2014-06-06	授权证书	2014-12-10
4	充电桩	外观设计	ZL201430352413.7	2014-09-22	授权证书	2015-03-18

PTC 国际专利包括:

序号	PCT 设计名称	专利申请类型	申请号	申请日	状态	授权日期
1	无桥降压 APFC 电路	PCT 国际专利	PCT/CN2015/070123	2015-01-05	已获国际检索报告	2015/04/22
2	一种模块化光伏并网逆变器并联控制系统及方法	PCT 国际专利	PCT/CN2015/070130	2015-01-05	已获国际检索报告	2015/04/22

企业账面未记录的专利权目前对应的产品基本为企业现阶段生产和销售的现有产品。

二、评估方法

无形资产的评估方法一般有三种，即成本法、市场法、收益法。

就成本法而言，一般认为无形资产的成本具有弱对应性、虚拟性、不完整性，无形资产的价值特别是高科技成果的价值用重置成本很难真实反映，因为该类资产的价值通常主要表现在高科技人才的创造性智力劳动，该等劳动的成果很难以其耗费的物化劳动和活劳动成本来衡量。基于上述原因，本次评估我们不采用成本法。

市场法在资产评估中，无论是对有形资产还是无形资产的评估都是可以采用的，采用市场法的前提条件是要有相同或相似的交易案例，且交易行为是公平、

公开的。根据我们的市场调查及有关业内人士的介绍，目前国内尚无类似专利技术的交易案例，由于没有可对比的历史交易案例，故市场法也不适用本次评估。

采用收益法对无形资产价值评估是指为获得无形资产以取得未来预期收益的权利所支付的货币总额。所谓收益现值法是对被估无形资产未来预期收益进行折算现值或本金化的过程，也是对未来各期预期收益折算成现值之和。

综上所述本次评估方法从可操作性而言，选用收益法评估。

三、行业发展及市场前景

见收益法行业分析。

四、收益法评估计算

1、数学表达式

委估的账面未记录的无形资产组合目前已投入产品生产经营，其应用领域符合目前产业政策和行业发展方向，应用项目的收益和风险均可计量，因此本次评估采用收益法，具体采用分成率方法进行评估，其基本公式如下：

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

式中：P—— 账面未记录的无形资产组合评估值；

Qi—— 第 i 年账面未记录的无形资产组合技术贡献值；

n—— 技术经济寿命；

r—— 折现率

2、技术经济寿命的确定

考虑到科学技术的飞速发展，委估技术被新技术替代的可能完全存在，实用新型专利的法定保护年限为十年，发明专利的法定保护年限为二十年，评估对象所包含的无形资产的平均已使用年限约为 3 年，目前国内专利权的平均寿命约为

4-5 年，专利已使用了一定年限，但是考虑到被评估单位所处行业的特殊性（行业未来的需求稳定，且行业目前被国家垄断，电网行业庞大，对同一产品的依赖会持续一定的年限），且被评估单位的技术优势较为明显，目前市场占有率较高。因此确定本次评估收益年期约为 3.5 年，评估期限至 2018 年。

3、技术贡献值的测算

技术贡献值是指无形资产与非无形资产结合产生收益额或利润额，其中由无形资产贡献部分，也即无形资产收益额，对该部分贡献值的量化可通过分成率法取得，基本数学表达式如下：

$$\text{收益额} = \text{销售收入（利润）} \times \text{销售收入（利润）分成率} \times (1 - \text{所得税率})$$

所以，技术分成率对象即指销售收入或销售利润，即以价值分析对象投资产生的收益为基础，按一定的比例确定价值分析对象的收益。技术分成率反应价值分析对象对整个收益额或利润额的贡献程度。

随着国际技术市场的发展，技术分成率的大小已趋于一个规范的数值，联合国工业发展组织对各国的技术贸易合同的技术分成率(提成率)作了大量的统计，结果显示，技术分成率的一般取值范围 0.5% - 10%（分成基数为销售收入），并认为利润分成率在 16% ~ 27%之间是合理的，在挪威召开的许可贸易执行协会上，多数代表提出利润分成率为 25%左右较为合理。美国认为一般在 10% ~ 30%之间是合理的。我国理论工作者和评估人员通常认为利润分成率在 25% ~ 33%之间是合理的。

技术分成率调整系数的测算采用综合评价法。综合评价是对评价对象的多种因素的综合价值进行权衡、比较、优选和决策的活动，又称为多属性效用理论，简称 MAUT(Multiple Attributive Utility Theory)。利用综合评价法确定分成率调整系数，主要是通过对分成率的取值有影响的各个因素(即法律因素、技术因素及经济因素)进行评测，确定各因素对分成率取值的影响度，再根据由有关专业人士确定的各因素权重进行打分，最终得到分成率调整系数。运用综合评价法确定的分成率调整系数，考虑了可能对分成率取值有影响的各种因素，并且参考了国际技术贸易

中对技术提成率的数值，因而是科学和公正的。

技术分成率调整系数（r）综合评价

评价因素		权重		分值
法律因素	专利类型及法律状态	0.2	0.4	50
	保护力度		0.3	50
	侵权判定		0.3	80
技术因素	技术所属领域	0.5	0.1	60
	替代技术		0.2	60
	先进性		0.2	60
	创新性		0.1	60
	成熟度		0.2	100
	应用范围		0.1	50
	技术防御力		0.1	50
经济因素	行业地位	0.3	0.6	50
	实施条件		0.4	80
合计		1.0		63.4

取值说明：

- 1、专利类型及法律状态：**发明专利、经异议、无效或撤销程序的实用新型专利(100)；发明专利申请、实用新型专利(50)；专有技术（20）。
- 2、保护力度：**权利要求涵盖或具有该类技术的某一必要技术特征(100)；权利要求包含该类技术的某些技术特征(50)；权利要求具有该类技术的某一技术特征(30)；专利技术（0）。
- 3、侵权判定：**委估技术是生产某产品的唯一途径，易于判定侵权及取证(100)；通过对某产品的分析，可以判定侵权，取证较容易(80)；通过对某产品的分析，可以判定侵权，取证存在一定困难(40)；通过对产品的分析，判定侵权及取证存在一些困难(0)。
- 4、技术所属领域：**新兴技术领域，发展前景广阔，属国家支持产业(100)；技术领域发展前景良好(60)；技术领域发展平稳(20)；技术领域即将进入衰退期，发展缓慢(0)。
- 5、替代技术：**无替代产品(100)；存在若干替代产品(60)；替代产品较多(0)。
- 6、先进性：**各方面均具有先进性(100)；大多数方面或某方面具有显著先进性(60)；不相上下(0)。
- 7、创新性：**首创技术(100)；改进型技术(60)；后续专利技术(0)。
- 8、成熟度：**工业化生产(100)；小批量生产(80)；中试(60)；小试(20)；实验室阶段(0)。
- 9、应用范围：**专利技术可应用于多个生产领域(100)；专利技术应用于某个生产领域(50)；专利技术的应用具有某些限定条件(0)。
- 10、技术防御力：**技术复杂且需大量资金研制(100)；技术复杂或所需资金多(50)；技术复杂程度一般，所需资金数量不大(0)。

11、行业地位：解决了行业的必须技术问题，对行业技术进步产生明显影响(100)；解决了某项技术问题(50)；解决了生产中某一附加技术问题或改进了某一技术环节（30）；有一般进步作用(0)。

12、实施条件：不需改变原有生产设施和工艺流程（100）；要对原有生产设施进行改造（80）；需要新建生产线（60）、需制造特殊设备（40）。

综合评价法得出的调整系数为 63.4，该分值是一个百分数，它代表了价值分析技术的分成率在可能取值的范围内所处的位置。

根据技术分成率的取值范围和调整系数，即可计算得出技术分成率基准值，计算公式如下：

$$R = m + (n - m) \times r$$

式中：R——价值分析对象的分成率；

m——分成率的下限；

n——分成率的上限；

r——分成率的调整系数。

销售利润的技术分成率基准值 = $m + (n - m) \times r$

$$= 25\% + (33\% - 25\%) \times 63.4\% = 30.00\%$$

4、折现率的测算

折现率的测算采用社会平均收益率法模型，即

折现率 = 无风险报酬率 + 风险报酬率

4.1、无风险报酬率的确定

无风险收益率参考 wind 资讯查询的十年期国债收益率 3.55%。

4.2、风险报酬率(风险系数)的确定

对于本次价值分析对象而言，风险系数由技术风险系数、市场风险系数、资金风险系数及管理风险系数之和确定。根据无形资产的特点及目前评估惯例，各个风险系数的取值范围在 0% - 8% 之间。各风险系数计算公式如下：

$$r = a + (b - a) \times s$$

式中：r——折现率；

a——折现率取值的下限；

b——折现率取值的上限；

s——折现率的调整系数。

(1) 技术风险

风险因素	权重	分值
技术转化风险	0.3	0
技术替代风险	0.3	40
技术权利风险	0.2	60
技术整合风险	0.2	80
合 计	1.0	40

取值说明：

1、**技术转化风险**：工业化生产(0)；小批量生产(20)；中试(40)；小试(80)；实验室阶段(100)。

2、**技术替代风险**：无替代产品(0)；存在若干替代产品(40)；替代产品较多(100)。

3、**技术权利风险**：发明专利及经过无效、撤销及异议的实用新型专利(0)；实用新型专利(60)；处于申请阶段的专利(100)。

4、**技术整合风险**：相关技术完善(0)；相关技术在细微环节需要进行一些调整以配合委估技术的实施(20)；相关技术在某些方面需要进行一些调整(40)；某些相关技术环节还需进行开发(60)；相关技术的开发存在一定的难度(80)；相关技术尚未出现(100)。

$$\text{技术风险系数} = 0\% + (8\% - 0\%) \times 40\% = 3.20\%$$

(2) 市场风险

风险因素			权重		分值	
市场容量风险			0.4		20	
市场竞争 风险	市场现有竞争风险		60	0.7		60
	市场潜在 竞争风险	40		0.3	0.3	40
		100			0.4	100
		60			0.3	60
合计			1.0		45.8	

取值说明：

1、**市场容量风险**：市场总容量大且平稳(0)；市场总容量一般，但发展前景好(20)；市场总容量一般且发展平稳(40)；市场总容量小，呈增长趋势(80)；市场总容量小，发展平稳(100)。

2、**市场现有竞争风险**：市场为新市场，无其他厂商(0)；市场中厂商数量较少，实力无明显优势(20)；市场中厂商数量较多，但仅有其中有几个厂商具有较明显的优势(60)；市场中厂商数量较多，且无明显优势(100)。

3、**市场潜在竞争风险**由以下三个因素决定：

a、**规模经济性**：市场存在明显规模经济(0)；市场存在一定的规模经济(40)；市场基本不具备规模经济(100)。

b、投资额：项目的投资额低 (0)；项目的投资额中等(60)；项目的投资额高 (100)。

c、销售网络：产品的销售依赖固有的销售网络(0)；产品的销售在一定程度上依赖固有的销售网络(60)；产品的销售不依赖固有的销售网络(100)。

$$\text{市场风险系数} = 0\% + (8\% - 0\%) \times 45.80\% = 3.66\%$$

(3) 资金风险系数

风险因素	权重	分值
融资风险	0.5	40
流动资金风险	0.5	100
合计	1.0	70

取值说明：

1、融资风险：项目投资额低(0)；项目投资额中等(40)；项目投资额高(100)。

2、流动资金风险：项目所需流动资金少(0)；项目所需流动资金中等(40)；项目所需流动资金多(100)。

$$\text{资金风险系数} = 0\% + (8\% - 0\%) \times 70\% = 5.6\%$$

(4) 管理风险系数

风险因素	权重	分值
销售服务风险	0.4	60
质量管理风险	0.3	0
技术开发风险	0.3	40
合 计	1.0	36

取值说明：

1、销售服务风险：已有销售网点和人员(0)；除利用现有网点外，还需要建立一部分新销售服务网点(40)；必须开辟与现有网点数相当的新网点和增加一部分新人力投入(60)；需全新开辟新网点(100)。

2、质量管理风险：质保体系建立完善，实施全过程质量控制(0)；质保体系建立但不完善，大部分生产过程实施质量控制(60)；质保体系尚待建立(100)。

3、技术开发风险：技术力量强，R&D投入高(0)；技术力量较强，R&D投入较高(40)；技术力量一般，有一定的R&D投入(60)；技术力量弱，R&D投入少(100)。

$$\text{管理风险系数} = 0\% + (8\% - 0\%) \times 36\% = 2.88\%$$

$$\begin{aligned} \text{则风险报酬率} &= \text{技术风险系数} + \text{市场风险系数} + \text{资金风险系数} + \text{管理风险} \\ &= 3.20\% + 3.66\% + 5.6\% + 2.88\% \end{aligned}$$

$$= 15.34\%$$

折现率 = 无风险报酬率 + 风险报酬率

$$= 3.55\% + 15.34\%$$

$$= 18.89\%$$

5、未来几年销售收入、成本费用推演

5.1、主营业务收入的预测

账面未记录的无形资产对应的产品基本是现阶段企业生产的所有产品。

以公司已合作客户及目标客户为基础结合市场容量，根据各年生产经营计划确定预测期各年销售量。预测期间产品的销售收入每年有一定幅度的增长，至 2021 年产品销售收入及销售成本如下表：

项目/年份	2015 年 6-12 月	2016 年	2017 年	2018 年
主营业务收入	518,420,000.00	918,250,000.00	1,101,900,000.00	1,267,180,000.00
主营业务成本	400,520,000.00	701,290,000.00	841,550,000.00	967,780,000.00

其他各项成本的预测见收益法评估说明。

6、利润计算表：

项目 / 年份	2015 年 6-12 月	2016 年	2017 年	2018 年
一、主营业务收入	518,420,000.00	918,250,000.00	1,101,900,000.00	1,267,180,000.00
主营业务成本	400,520,000.00	701,290,000.00	841,550,000.00	967,780,000.00
主营业务税金及附加	3,139,344.06	5,560,554.54	6,672,665.44	7,673,534.98
二、主营业务利润	114,760,655.94	211,399,445.46	253,677,334.56	291,726,465.02
减：营业费用	34,738,461.47	69,358,453.11	74,022,895.46	80,269,685.22
管理费用	39,786,781.10	70,234,542.99	77,648,738.43	85,972,264.37
财务费用	10,320,000.00	17,690,000.00	17,690,000.00	17,690,000.00
三、营业利润	29,915,413.37	54,116,449.36	84,315,700.67	107,794,515.43
四、利润总额	29,066,082.02	54,116,449.36	84,315,700.67	107,794,515.43
减：所得税	4,596,835.49	8,900,876.63	13,395,243.22	16,802,842.13
五、净利润	24,469,246.52	45,215,572.73	70,920,457.45	90,991,673.30

7、评估值计算

项目 / 年份	2015 年 6-12 月	2016 年	2017 年	2018 年
净利润	24,469,246.52	45,215,572.73	70,920,457.45	90,991,673.30
销售利润分成率	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%

项目 / 年份	2015 年 6-12 月	2016 年	2017 年	2018 年
分成额	7,340,773.96	13,564,671.82	21,276,137.24	27,297,501.99
折现年数	0.58	1.58	2.58	3.58
折现率	18.89%	18.89%	18.89%	18.89%
折现系数	0.9040	0.7603	0.6395	0.5379
折现值	6,635,880.46	10,313,499.58	13,605,973.12	14,682,492.70
分析对象估值	45,237,845.85			
分析对象估值 (取整)	45,200,000.00			

账面未记录的无形资产评估值为 4,520 万元整。

五、评估结果

经评估，账面未记录的无形资产评估值为 4,520 万元，评估增值 4,520 万元，评估增值的原因是：企业存在较多的表外无形资产，即专利权，企业在进行研发时，全部费用化，导致表内无形资产金额与企业实际拥有的无形资产产生了很大的差异。

第六、非流动资产其余科目评估技术说明

一、评估范围

评估范围为深圳金宏威科技股份有限公司申报评估的非流动资产中的以下科目，具体包括长期待摊费用、递延所得税资产。

(1)、长期待摊费用：

1、评估范围

长期待摊费用具体为西安办事处室内装修费、威新软件园 5 号楼三层办公装修费，形成日期分别为 2012 年 1 月和 2013 年 11 月，原始发生额合计为 942,040.00 元，摊销期为 60 个月，截止评估基准日账面价值 481,690.11 元。

2、核实方法和结果

对于列入本次评估范围的长期待摊费用。评估过程中，通过查看装修合同及付款凭证进行核实。经核实，长期待摊费用所列示的账面价值与实际情况一致。

3、评估方法

对列入本次评估范围的长期待摊费用在合理的受益期内均匀摊销。本次评估结果以核实无误的账面价值列示。评估值为 481,690.11 元。

4、评估结果

列入本次评估范围的长期待摊费用评估值为 481,690.11 元

(2)、递延所得税资产：

1、评估范围

列入本次评估范围的递延所得税资产的账面价值为 12,221,043.60 元，其中，减值准备递延所得税资产 12,221,043.60 元。

2、概况

本次评估范围内的递延所得税资产为减值准备产生的递延所得税资产。对递延所得税资产的评估，核对明细账与总账、报表余额是否相符，核对与委估明细表是否相符，查阅款项金额、发生时间、业务内容等账务记录，以证实递延所得税资产的真实性、完整性。在核实无误的基础上，以调整后账面值确定为评估值。因减值准备产生的递延所得税资产，由于减值准备的评估值为零，因此该部分递延所得税资产的评估值也为零

3、评估结果

列入本次评估范围的递延所得税资产评估值为 0 元。

第七、负债评估技术说明

一、评估范围

评估范围为企业评估申报的各项流动负债和非流动负债，流动负债包括短期借款、应付票据、应付账款、预收款项、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款；非流动负债包括其他非流动负债。

二、评估过程

评估过程主要划分为以下三个阶段：

第一阶段：准备阶段

对确定的评估范围内的负债的构成情况进行初步了解，提交评估准备资料清单和评估申报明细表示范格式，按照厦门市大学资产评估土地房地产估价有限责任公司评估规范化的要求，指导企业填写负债申报明细表；

第二阶段：现场调查阶段

1、根据企业提供的负债评估申报资料，首先对财务台账和评估申报表进行互相核对使之相符。对名称或数量不符、重复申报、遗漏未报项目进行改正，由企业重新填报。作到账表相符。

2、由企业财务部门的有关人员介绍各项负债的形成原因、记账原则等情况；

第三阶段：综合处理阶段

1、将核实调整后的负债申报明细表；

2、对各类负债，有针对性地采用重置成本法，进行作价处理，编制相应评估汇总表；

3、提交负债的评估技术说明。

三、评估方法

检验核实各项负债在评估目的实现后的实际债务人、负债额，以评估目的实现后的产权所有者实际需要承担的负债项目及金额确定评估值。

1、短期借款的评估

(1) 评估范围

列入本次评估范围的短期借款为对平安银行、招商银行、中国银行、江苏银行、中信银行福强支行、北京银行深圳分行的借款。账面金额共 266,398,400.00 元。具体如下：

借款银行	借款本金	借款日期	到期日期	借款利率
平安银行股份有限公司深圳分行	30,000,000.00	2014/8/6	2015/8/5	7.20%
平安银行股份有限公司深圳分行	10,000,000.00	2014/8/12	2015/8/12	7.20%
平安银行股份有限公司深圳分行	20,000,000.00	2015/1/28	2015/9/25	6.44%
平安银行股份有限公司深圳分行	20,000,000.00	2015/1/28	2015/10/2	6.44%
中行深圳高新区支行	20,000,000.00	2015/2/28	2016/2/3	6.44%
中行深圳高新区支行	10,000,000.00	2015/3/25	2016/3/4	6.69%
中行深圳高新区支行	10,000,000.00	2015/4/17	2016/3/12	6.16%
招商银行深圳高新园支行	8,200,000.00	2014/9/30	2015/9/30	6.30%
招商银行深圳高新园支行	8,500,000.00	2014/10/10	2015/10/10	6.30%
招商银行深圳高新园支行	17,600,000.00	2014/11/28	2015/11/28	6.72%
招商银行深圳高新园支行	15,520,000.00	2015/2/12	2016/2/11	7.01%
招商银行深圳高新园支行	4,578,400.00	2015/3/10	2016/3/10	6.80%
中信银行福强支行	12,000,000.00	2014/11/14	2015/11/13	6.375%
中信银行福强支行	30,000,000.00	2015/3/20	2015/9/20	6.375%
中信银行福强支行	20,000,000.00	2015/3/31	2015/9/30	6.0625%
北京银行深圳南山支行	20,000,000.00	2015/5/12	2015/6/11	7.200%
江苏银行深圳科技园支行	10,000,000.00	2015/3/9	2016/3/8	6.955%

(2) 核实方法及结果

我们查阅了借款明细账，获取了相关的借款合同、入账凭证，对账面金额进

行了核实。并且对该短期借款进行了函证。

（3）评估方法及结果

在清查核实的基础上，以核实后账面值作为评估值。短期借款评估值为 266,398,400.00 元。

2、应付票据的评估

（1）评估范围

应付票据主要为应付的银行承兑汇票，账面金额为 90,882,864.83 元。到期日大部分均在一年以内。

（2）核实方法及结果

我们查阅了被评估单位的应付票据票据凭证，及相关的合同，发票等资料，经核实，账面金额无误。

（3）评估方法及结果

在清查核实的基础上，以核实后账面值作为评估值。应付票据评估值为 90,882,864.83 元。

3、应付账款的评估

（1）评估范围

应付账款主要为购买材料而未支付的款项，账面金额为 184,487,646.89 元。账龄大部分在一年以内。

（2）核实方法及结果

我们查阅了被评估单位的应付账款相关做账记录，抽查核实部分金额比较大的凭证、合同。应付账款以核实无误后的账面价值作为评估值。

（3）评估方法及结果

在清查核实的基础上，以核实后账面值作为评估值。应付账款评估值为 184,487,646.89 元。

4、预收账款的评估

（1）评估范围

预收账款为预收的货款，账面金额 151,828,578.89 元。

（2）核实方法及结果

我们查阅了预收账款清单与明细账，经核对与评估明细表相符。我们还获取了相应的购销合同，间接证实了基准日预收账款的真实性。

（3）评估方法及结果

账面项目在清查核实的基础上，以核实后账面值作为评估值。预收账款评估值为 151,828,578.89 元。

5、应付职工薪酬的评估

（1）评估范围

列入本次评估范围的应付职工薪酬包括工资、奖金、津贴和补贴和辞退福利。账面金额为 5,727,073.67 元。

（2）核实方法及结果

我们查阅并获取了应付职工薪酬明细账，近期工资发放明细及期后工资明细表、支付凭证等，对账面金额进行了核实。

（3）评估方法及结果

在清查核实的基础上，以核实后账面值作为评估值。

应付职工薪酬评估值为 5,727,073.67 元。无评估增减值。

6、应交税费的评估

（1）评估范围

列入本次评估范围的应交税费包括企业经营应交增值税、企业所得税、个人所得税、城市维护建设税、教育费附加等。账面金额为 25,256,476.07 元。

（2）核实方法及结果

我们查阅了应交税费明细账，纳税申报表及期后税款缴纳凭证等，对账面金额进行了核实。

（3）评估方法及结果

账面金额在清查核实的基础上，以核实后账面值作为评估值。经评估，应交

税金评估值为 25,256,476.07 元。

7、应付利息的评估

(1) 评估范围

列入本次评估范围的应付利息为应付银行借款利息。账面金额为 540,485.12 元。

(2) 核实方法及结果

我们查阅了相关借款合同及利率，对应付利息进行了复核计算，对账面金额进行了核实。

(3) 评估方法及结果

账面金额在清查核实的基础上，以核实后账面值作为评估值。

应交税金评估值为 540,485.12 元。

8、其他应付款的评估

(1) 评估范围

列入本次评估范围的其他应付款主要为关联方往来款、保证金、押金和费用。账面金额为 140,327,260.70 元。

(2) 核实方法及结果

我们查阅了其他应付款明细账，获取了相关的凭证及购销合同，对账面金额进行了核实。

(3) 评估方法及结果

在清查核实的基础上，以核实后账面值作为评估值。

其他应付款评估值为 140,327,260.70 元。

9、其他非流动负债的评估

(1) 评估范围

列入本次评估范围的其他非流动负债主要为政府补助，账面金额 21,361,366.63 元。

(2) 核实方法及结果

我们查阅了其他非流动负债明细账，查阅了相关的凭证并获取相关的财政补贴文件，对账面金额进行了核实。其中：

①智能变电站一体化电源系统产业化项目补助 250 万元人民币，至评估基准日已经收到补贴款 250 万元，文件号《深圳市发展和改革委员会、深圳市经济贸易和信息化委员会、深圳市科技创新委员会、深圳市财政委员会文件深发改【2013】994 号》，资金用于智能变电站一体化电源系统产业化项目，目前建设进度 80%，是否通过验收:正在建设，还未申请验收。

②企业技术中心建设资助项目补助 300 万元人民币，至评估基准日已经收到补贴款 300 万元，合同编号：201403180454，资金用于企业技术中心建设，目前建设进度 100%，正在进行申请验收。

③多电平模块化高效光伏逆变器关键技术研究项目补助 150 万元人民币，至评估基准日已经收到补贴款 150 万元，项目编号：CXZZ20140725113933329，资金用于多电平模块化高效光伏逆变器关键技术研究，目前正在建设，未到验收期。

④智能电网专用工业以太网交换机应用推广项目补助 136 万元人民币，至评估基准日已经收到补贴款 136 万元，合同编号：2014072904，资金用于智能电网专用工业以太网交换机应用推广，目前正在建设，未到验收期。

⑤决策型配电控制单元研究与应用项目补助 80 万元，至评估基准日已经收到补贴款 80 万元，合同编号：201308160404，资金用于决策型配电控制单元研究与应用，目前建设进度 100%，正在进行申请验收。

⑥基于智能电网配网通信的专用工业 EPON 解决方案研究与应用项目补助 150 万元，至评估基准日已经收到补贴款 150 万元，合同编号：201312120436，资金用于基于智能电网配网通信的专用工业 EPON 解决方案研究与应用，目前建设进度 90%，未验收。

⑦智能变电站一体化电源工程实验室项目补助 500 万元人民币，至评估基准日已经收到补贴款 500 万元，文件号《深圳市发展和改革委员会、深圳市科技工贸和信息化委员会、深圳市财政委员会文件深发改[2011]1782 号》，资金用于智能

变电站一体化电源工程实验室项目，目前进度 100%，已通过验收，验收批复正在出具。

⑧智能配电网自动化系统产业项目补助 1000 万元人民币，至评估基准日已经收到补贴款 1000 万元，文件号《深圳市发展和改革委员会、深圳市科技工贸和信息化委员会、深圳市财政委员会文件深发改[2012]707 号》，资金用于智能配电网自动化系统产业项目，已申请延期验收，目前正在建设中。

⑨新一代智能型大功率变换器关键技术创新项目补助 200 万元人民币，至评估基准日已经收到补贴款 200 万元，项目编号：CXZZ20120618153834025，资金用于新一代智能型大功率变换器关键技术创新项目，目前建设进度 100%，已取得验收合格证书。

我们对于评估基准日已经完工并验收，实际上已经完成相应建设义务，并将款项用于相关项目的递延收益，以其需要承担的所得税作为评估值列示。对于至评估基准日，尚未完成建设验收的项目，因其实现递延收益尚有较大的不确定性，我们无法判断该建设项目的合规性及通过政府验收的可能性，因此我们以核实无误的账面金额作为负债列示。

（3）评估方法及结果

经评估，递延收益的评估值为 20,855,616.58，评估增值的主要原因为，部分已经验收的项目的递延收益实际为无需支付的负债，我们以实现该递延收益时需要承担的所得税金额作为评估值列示。

说明三：资产评估说明

说明三第四部分：收益法评估说明

收益法评估技术说明

一、收益法简介

收益法是本着收益还原的思路对企业的整体资产进行评估，即把企业未来经营中预计的净收益还原为基准日的资本额或投资额。具体评估方法是通过估算被评估资产在未来的预期收益，并采用适当的折现率或资本化率折现成基准日的现值，然后累加求和，得出被评估资产的评估值。

收益法是从决定资产现行公平市场价值的基本依据——资产的预期获利能力的角度评价资产，符合资产的基本定义，同时被评估单位能够提供未来一定年期的财务信息预测，因此，本次评估我们采用了收益法。

本次评估采用的具体模型是企业自由现金流折现模型（即DCF-FCFF模型），根据被评估单位未来财务状况和经营成果的预测，采用两阶段模型，即2015年6-12月至2020年为预测期，2020年后为永续增长期，在此基础上分别计算出2015年6-12月至2020年的企业自由现金流量和2020年后企业自由现金流量的现值，通过折现得出企业真实的内在价值，再依据公司实际情况进行修正，得出最后的评估结果。

本次评估的基本模型为：

$$EV = \sum \frac{FCFF_n}{(1+WACC)^n} + \frac{FCFF_n}{(WACC - g) \times (1+WACC)^n} - D$$

其中：

EV - 股东全部权益价值；

FCFF_n - 预期第n年的企业自由现金流；

WACC - 加权平均资本成本；

g - 企业长期增长率

D - 付息负债

二、收益法评估假设

根据《资产评估准则——企业价值》的有关规定，被评估单位未来经营状况和收益状况的预测系由被评估单位提供的。评估机构基于以下假设条件，对被评

估单位提供的未来经营状况和收益状况的预测资料进行分析和判断，必要时再作出相应调整。

1、现时涉及被评估单位业务的国家或地区的政治、法律、财政、市场或经济情况将无重大变化。

2、被评估单位的营运及业务将不会受任何不可抗力事件或不能控制的不可预测因素的影响而严重中断，包括但不限于出现战争、军事事件、自然灾害或大灾难（如水灾及台风）、疫症或严重意外。

3、被评估单位的经营管理层是尽职尽责的，现有经营范围不发生重大变化，被评估单位的内部控制制度是有效且完善的，风险管理措施是充分且恰当的。

4、委托方及被评估单位提供的基础资料和财务资料是真实、准确、完整的；纳入评估范围的各项资产是真实、准确的，其权属清晰、合法并完整地均归属于被评估单位；被评估单位出具的资产权属证明文件合法有效；被评估单位各项资产的减值准备计提充分。

5、被评估单位已完全遵守现行的国家及地方性相关的法律、法规；被评估单位资产使用及营运所需由有关地方、国家政府机构、团体签发的一切执照、使用许可证、同意函或其他法律性或行政性授权文件于评估基准日时均在有效期内正常合规使用。

6、被评估单位对所有有关的资产所做的一切改良是遵守所有相关法律条款和有关上级主管机构在其他法律、规划或工程方面的规定。

7、所有重要的及潜在的可能影响价值的因素都已由委托方或被评估单位向我们充分揭示。

8、不考虑通货膨胀因素的影响。

9、未来财务信息预测中所采用的会计政策与被评估单位以往各年及撰写本报告时所采用的会计政策在所有重大方面一致。

10、现时涉及被评估单位业务的国家或地区的所执行的税赋、税率等政策无重大变化。

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

当前述假设条件不成立时,除下述一种情形外,本资产评估报告书失效:若实际情况与前述假设条件的差异属可准确量化事项且便于调整的,在资产评估目的实现时,委托方应提请本评估机构对资产评估结论作相应调整。

三、宏观经济分析

(一) 2013 年国民经济发展稳中向好

2013 年,国民经济呈现稳中有进,稳中向好的发展态势。初步核算,全年国内生产总值 568845 亿元,按可比价格计算,比上年增长 7.7%。分季度看,一季度同比增长 7.7%,二季度增长 7.5%,三季度增长 7.8%,四季度增长 7.7%。分产业看,第一产业增加值 56957 亿元,增长 4.0%;第二产业增加值 249684 亿元,增长 7.8%;第三产业增加值 262204 亿元,增长 8.3%。从环比看,四季度国内生产总值增长 1.8%。全年万元国内生产总值能耗比上年下降 3.7%。

(二) 2014 年前三季度国民经济继续运行在合理区间

今年以来,我国经济在区间调控基础上更加注重定向调控,国民经济在新常态下运行总体平稳、稳中有进、稳中提质。初步核算,前三季度国内生产总值 419908 亿元,按可比价格计算,同比增长 7.4%。分季度看,一季度同比增长 7.4%,二季度增长 7.5%,三季度增长 7.3%。分产业看,第一产业增加值 37996 亿元,同比增长 4.2%;第二产业增加值 185787 亿元,增长 7.4%;第三产业增加值 196125 亿元,增长 7.9%。从环比看,三季度国内生产总值增长 1.9%。

经济合理运行体现在: 1. 农业生产形势较好 2. 工业生产基本平稳 3. 固定资产投资增速放缓 4. 市场销售稳定增长 5. 进出口增速回升 6. 居民消费价格总体稳定 7. 居民收入稳定增长 8. 结构调整取得积极进展 9. 货币信贷增势平稳。

四、行业分析

（一）电网智能化行业

1、行业概况

电网智能化是建立在集成的、高速双向通信网络的基础上，将通信与信息技术、计算机技术、控制技术等先进技术与电网相融合，通过先进的传感和测量技术、智能设备、控制方法以及决策支持系统技术的应用，使电网信息化、自动化、互动化，实现电网的可靠、安全、经济、高效、环境友好和使用安全的目标，其主要特征包括自愈、激励用户、抵御攻击、容许各种不同发电形式的接入、启动电力市场以及资产的优化高效运行等。电力从生产到消费主要分为发电、输电、变电、配电、用电五个环节，电网智能化包括了各主要环节的智能化以及电网信息化的建设，其中按照我国电网的特点和现状，配电网环节是电网智能化的关键环节。

2、行业竞争格局和行业内主要企业情况

（1）行业竞争格局和市场化程度

从传统设备供应厂商的竞争模式上看，以国电南瑞、国电南自、东方电子等为代表的国内大型厂商坚持走规模竞争路线，依托自身规模、技术积累开展业务，其主要产品为传统电力自动化设备，并在传统电力自动化设备、输变电环节和高压电力设备等领域占据较大市场份额。

近年来新起的国内成长型企业，一方面，能够提供包括配电自动化设备在内的电网智能化设备，另一方面，还能够提供方案设计、系统集成、工程实施、运行维护等综合服务，从而形成整体解决方案的提供能力。这类成长型企业依靠强大的整体方案提供能力、优良的产品质量、良好的售后服务、灵活的多元化需求满足能力和适中的价格，近年来市场占有率迅速提高，并有望继续扩大。

此外，智能配电网领域还有众多的小型企业，专注于智能配电网各细分领域，凭借相对低廉的价格赢得区域性的市场份额。

（2）行业内主要企业情况

电网智能化行业市场化程度较高，有较多公司进入电网智能化领域。国内电网信息化方面的主要厂商有海联讯、金宏威、国电南瑞、中国软件、东华软件等公司。在配电网自动化方面，国电南瑞、许继电气、四方继保、东方电子、积成电子在主站、子站系统等方面有较大优势。金宏威是国内较早倡导并少数能提供光纤、载波和无线等完整通信解决方案的厂商之一，业务和产品覆盖配电自动化主要环节，基本具备了提供智能配电自动化整体解决方案的能力。

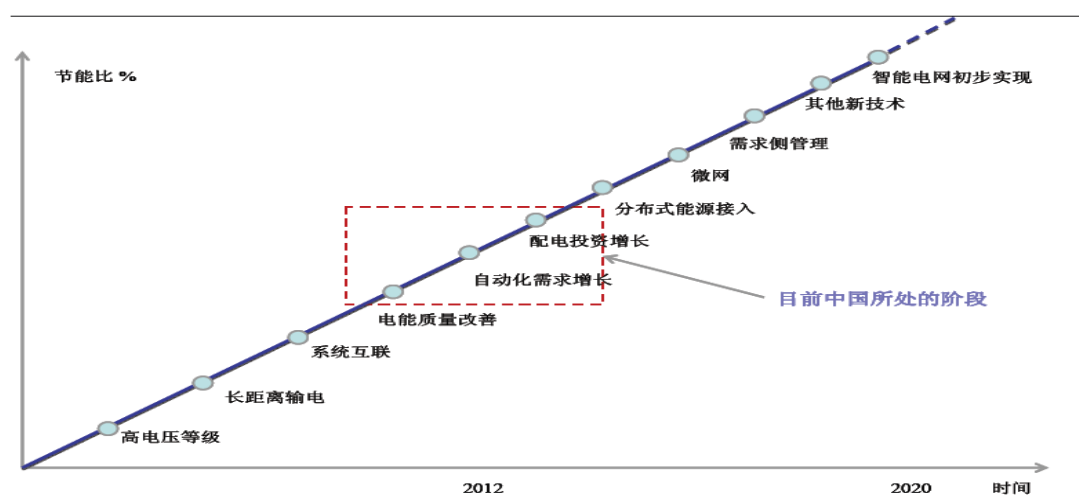
3、市场供求状况及变动原因

电网智能化行业作为涉及众多高新技术领域的战略性新兴产业，事关国家供电安全和能源战略。近年来，随着中国电力投资稳定增长，电网智能化行业的发展规模和速度也得到不断提升。

（1）我国配电自动化水平相对较低，电网智能化行业的发展潜力巨大

“十一五”期间，中国部分城市在不同层次、不同规模上对配电自动化进行了试点，但主要集中在北京、上海、浙江、山东、深圳、广州、东莞等省市和东部发达地区。目前，国内城市配电自动化系统的覆盖率仅为 10%左右，与国外发达国家相比，中国配电自动化水平偏低（日本配电自动化覆盖率约为 58%，德国约为 56%，韩国约为 45%），配电自动化的普及率也不及 10%，较低的配电自动化水平及普及率，使得配电自动化市场需求持续增加。

依据电力系统建设规律，中国进入了配电高速增长区，如下图所示：



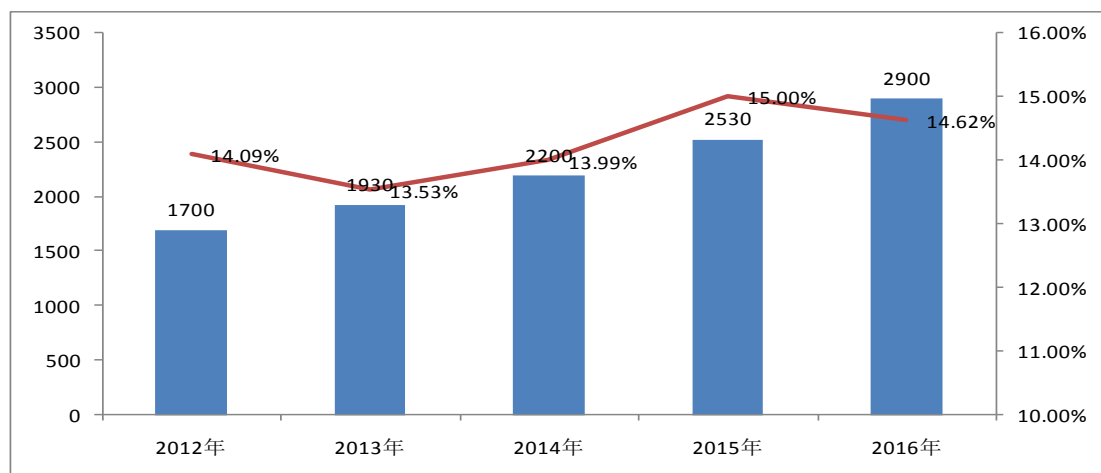
数据来源：根据中国电科院资料整理

(2) “十二五”期间，电网智能化行业投资规模将保持快速增长

根据《电力工业“十二五”规划研究报告》，“十二五”期间的我国电力总投资将达到 5.3 万亿元，较“十一五”增长了 68% 左右，电网投资 2.55 万亿元，占比 48%；电网投资向主网架和配电网倾斜，1,000 千伏和 750 千伏工程投资 3,100 亿元左右，占 12.4%；110 千伏及以下配电网投资 9,400 亿元左右，占 37.6%。国家电网公司“十二五”规划也指出，“十二五”期间国家电网公司在智能电网中电网建设本身以及智能化方面的投资共为 1.5 万亿元，即每年 3,000 亿元左右，行业投资规模总体呈持续增长趋势。

在智能配电网方面，根据国家电网公司 2010 年 9 月出台的《国家电网公司“十二五”电网智能化规划》，“十二五”期间配电网智能化建设的主要目标是：在重点城市核心区开展配电自动化和配电网调控一体化智能技术支持系统建设，使区域内供电可靠性、电网运行效率和电能质量得到全面提升。南方电网配电智能化建设将在“十二五”期间稳步推进，配电自动化将是建设重点之一。

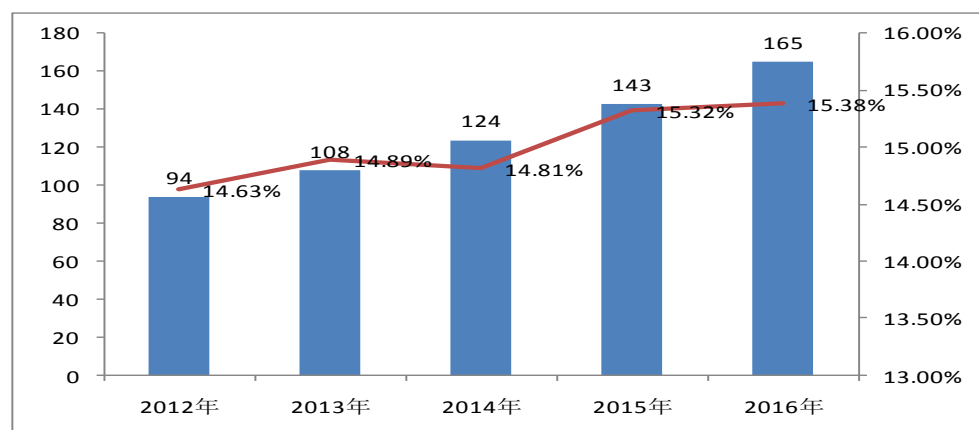
2012-2016 年中国智能配电网投资规模预测（单位：亿元）



数据来源：中国电力企业联合会科技开发服务中心，2012.02

在电网信息化方面，随着未来智能电网建设的深入推进，电网企业对电网通信管理要求的提升，孤立的信息系统将难以满足电网的应用需求，在原有电网信息系统前提下，引入集成应用概念，在对基础系统环境进行进一步的整改将成为电网企业的内在需求，此外，分布式电源与储能系统并网等新兴应用领域的不断出现，以及产品更新换代需求的推动，未来中国电网通信系统市场的规模将保持稳步增长。

2012-2016 年中国电网智能化通信信息平台投资规模预测（单位：亿元）



数据来源：中国电力企业联合会科技开发服务中心，2012.02

(3) 国网稳步推进智能电网建设，“十三五”投资仍保持高位

2015年7月6日，国家发改委、能源局联合发布关于促进智能电网发展的指导意见，提出到2020年，初步建成安全可靠、开放兼容、双向互动、高效经济、

节能环保的智能电网体系，满足电源开发和用户需求，全面支撑现代能源体系建设，推动我国能源生产和消费革命。

在年初国家电网发布的 2015 年智能电网项目建设意见中，国家电网公司就明确提出了要稳步推进智能电网项目建设，组织开展输变电设备监测系统和配电自动化系统推广建设、智能变电站建设、用电信息采集系统建设等。此次《指导意见》的出台将进一步推动智能电网建设的加快。

国家规划在 2020 年前后，我国将大面积新建和完善智能电网，所以，“十三五”时期电网投资仍会保持在高位。随着“十三五”规划编制启动，互联网智慧能源路线图浮现。在智能电网建设中，除智能变电站的改造升级或新建是首要任务外，特高压输变电系统的构建也是非常关键的。从特高压线路优势来看，可实现远距离大容量输送，推动能源资源优化配置，同时可大幅缓解三北风电等可再生能源的浪费，并加大清洁能源送出容量促进其快速发展。

4、行业利润水平的变动趋势及变动原因

由于电网智能化产品本身具有的科技含量高、附加值大的特点，电网智能化行业毛利率水平普遍保持较高水平，近三年来国内主要厂商配电网自动化产品平均毛利率均在 34% 左右。

随着原材料、人力和土地成本的提高，未来电网智能化产品的成本压力也将逐步增大，单纯的配电设备生产商的产品毛利率有下滑的趋势。但对于能够提供整体解决方案的厂商，由于整体解决方案提供的技术含量高，对资质和经验要求也较高，因此这一类厂商较单纯的设备生产商有较强的议价能力，随着智能电网建设的推进，智能配电网解决方案提供厂商的行业毛利率仍有望保持在较高水平。

5、影响行业发展的有利和不利因素

（1）有利因素

A、作为战略性新兴产业，受到国家产业政策大力支持

电网智能化行业作为战略性新兴产业，事关国家供电安全和能源战略，其发

展规模和速度主要受国家对电力工业发展的投资和行业政策的影响，行业发展过程中将享受到国家出台的相关扶持战略性新兴产业、高新技术产业、电子信息产业发展的优惠政策。

B、中国电力投资规模稳定增长，投资结构趋于优化

近年来，中国电力投资稳定增长。国家电力监管委员会、中国电力企业联合会统计数据显示，2011年至2014年，我国电力投资规模保持在年均7,000亿元以上，中国智能电网建设稳步推进，市场对包括配电自动化设备在内的智能配电网产品的需求稳步增长。

C、输配电及控制设备制造业规模不断扩大，整体解决方案将迎来更多市场机会。2014年，中国输配电及控制设备制造业销售收入高达19494.11亿元，同比增长13.9%。从2010年以来中国输配电及控制设备制造业收入整体呈现不断上涨的趋势，且2014年输配电及控制设备制造业销售收入总额为近年来最高。

（2）不利因素

我国工业化和城市化进程正在稳步推进，伴随而来的则是全社会（包括工商业用电、居民用电以及电网企业自身）对供电可靠性、供电质量以及供电经济效率等方面的要求越来越高。电网的性能直接关系到对用户的供电可靠性以及电网企业的经济高效运行等，因此电力行业对电网智能化行业提供的产品、服务的质量以及功能等的要求越来越高，电网智能化行业面临研发难度增大、研发成本提高的局势。此外，电网智能化行业对技术人才的要求很高，进入该领域的企业需要有长时间的技术人才储备和积累，而实际中此类高素质的复合型人才又较为缺乏，在一定程度上将会制约该行业的发展。

（二）信息技术服务行业（系统集成业务）

1、行业概况

根据工业和信息化部定义，信息技术服务主要包括信息技术咨询服务、设计与开发服务、信息系统集成服务、数据处理和运营服务四大部分，重点应用于电

力、广播电视、石油石化、互联网、公安司法等领域。随着信息技术向社会经济各领域日益广泛的渗透和扩散，信息技术服务业愈来愈成为国家和企业竞争能力的重要组成部分。

2、行业竞争格局和行业内主要企业情况

（1）行业竞争格局和市场化程度

由于信息技术服务行业进入门槛相对较低，我国信息技术服务市场属于分散型市场，服务提供商数量众多，其规模实力和服务能力差异巨大。我国信息技术服务市场中国内外企业的竞争模式不尽相同，但主要集中在系统集成、软件开发、系统产品销售、技术服务等方面，各家企业的竞争侧重点也有所不同。目前，整体市场集中度较低，但品牌向集中化方向发展的趋势明显，正朝着良性、有序、健康的方向发展。

（2）行业内主要企业情况

经过十多年的发展，目前国内已经涌现出一批服务能力较强、品牌知名度较高的信息技术服务企业，并在本地化、理解用户需求方面具有天然的竞争优势，包括东华软件、华胜天成、金宏威、键桥通讯、浪潮等。从品牌知名度来看，我国东华软件、浪潮、华胜天成、东软集团、金宏威等企业的知名度较大；从用户角度来看，基于快速响应和本地化服务的需求，目前倾向于挑选国内公司的客户正逐步增多。

3、市场供求状况及变动原因

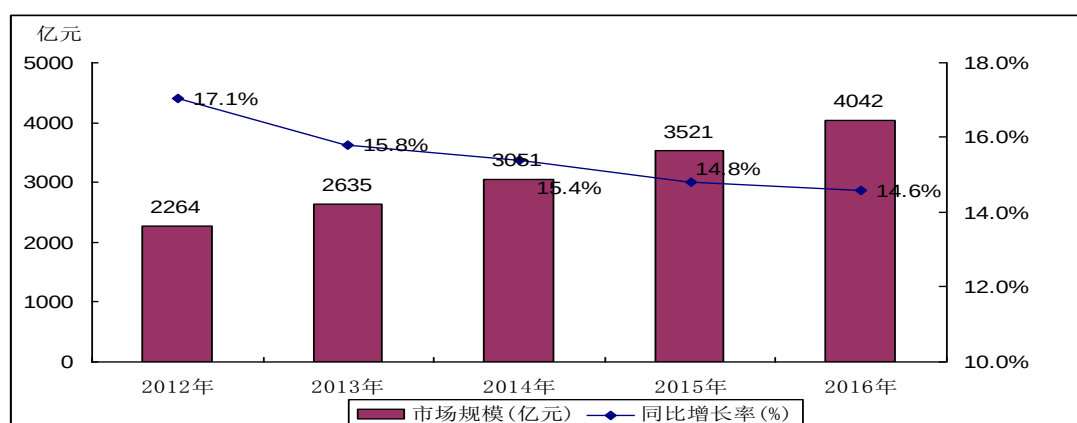
随着信息技术的迅猛发展、技术应用广度和深度的不断拓展，我国信息技术服务业发展进入了新的阶段，业务领域不断细分，市场需求持续旺盛。目前，信息技术服务正由过去的以信息技术产品和信息系统的维护为主转向现在以信息系统的综合系统集成和基于信息系统的运营服务为重点。“两化融合”、“三网融合”、“3G 融合”的不断推进和信息化建设向纵深发展也为信息技术服务业提供了巨大的发展空间。

近四年来，我国信息技术服务业系统集成领域市场规模增幅达 14%左右，其

中 2009 年，系统集成领域市场增幅最大，同比上升 19.4%。信息技术服务系统集成市场仍具备很强的上升潜力，是信息技术服务行业的重要经济支撑。

未来我国信息技术服务行业将向高度系统集成的价值链高端方向发展。此外，风险管理、金融分析、软件研发等技术含量高、附加值大的其他信息技术服务业务将逐渐成为服务市场的热点。诸多因素均表明，我国信息技术服务业仍将保持良好的发展势头，呈现稳步快速发展的态势。预计到 2016 年，我国信息技术服务行业规模的年均增长率维持在 15% 左右。

2012-2016 年中国信息技术服务行业市场规模预测



数据来源：中国电子信息产业发展研究院，赛迪顾问整理，2012.02

4、行业利润水平的变动趋势及变动原因

近年来，信息技术服务发展路径日益明确，呈现出起点高、利润高、发展快、前景广的特点。据工业和信息化部 2011 年数据显示，在我国信息技术服务行业中咨询、设计和监理服务的利润率最高，为 80% 左右；其次是运维服务，其利润率为 40%；此外，系统开发的利润率约为 30%，信息系统集成的利润率约为 20%，而培训服务的利润率较低，仅为 10%；而从国内外不同厂商角度看，从事信息技术服务不同细分领域的企业利润水平差异则相对较大。

随着国家“两化融合”和“三网融合”等战略的逐步实施和我国信息技术服务逐步高端化发展，未来几年内我国各类企业对信息技术服务的投入将持续升温。加之我国软件研发能力、信息技术服务高端化的发展，未来几年内，我国在信息技

术服务行业总体利润会稳中有升。

5、影响行业发展的有利和不利因素

(1) 有利因素

A、信息技术服务需求保持较快增长，为企业提供了持续动力

随着电力、石油石化、广播电视、互联网、公安司法等行业对信息技术系统集成的可靠性、专业化和个性化要求的不断提升，信息技术服务应用范围将更加广泛，我国国内市场中各类行业对信息技术服务的投入也在持续升温；同时，网络的飞速发展已经模糊了用户的地域边界，随着服务提供商用户拓展和市场渗透力度的加大，区域非均衡发展态势将逐步打破，产业规模也将进一步扩大。当前我国信息服务行业已经进入到以服务带动软件和系统集成业务的发展阶段，信息技术服务增长率和行业比重不断提高，且这种行业变化趋势仍将持续，为我国 IT 服务企业的壮大提供了持续的发展动力。

B、新技术和新商业模式的出现和实施，拓宽了信息技术服务的市场空间

从全国信息技术服务领域来看，我国正形成信息技术咨询服务、设计与开发服务和信息系统集成服务齐头并进，数据处理和运营服务加快发展的产业均衡发展格局，目前我国通过引导企业加强具有核心技术的硬/软件开发，每年都有新的软件产品和集成技术被广泛应用。近年来，随着 3G 应用、三网融合和云计算等新技术、新商业模式的开发，为信息技术服务产业提供了巨大的市场空间。“三网融合”、“两化融合”、“3G 应用”催生出的所有营业性和认证业务也都要靠信息技术来支撑，将给信息技术服务提供商带来很大的增长。

C、产业聚集逐渐形成，为企业发展搭建了良好的载体环境

随着我国信息技术服务领域拓宽及高端化发展，信息技术服务业越来越多地受到国家和地方优惠政策的支持，并逐步形成一批重要的信息技术服务业聚集区。目前，我国已建设成北京、上海、大连、济南、西安、南京、长沙、成都、杭州、广州、珠海 11 个国家软件产业基地和上海、大连、深圳、天津、西安、北京 6 个国家软件出口基地，形成一批产业基础好、综合实力强的信息技术服务业聚集区。

这些产业集聚区有效地发挥了区域优势，加速了资源聚集，形成了品牌效应，为推进我国信息技术服务业发展搭建了良好的载体环境。

（2）不利因素

A、中小企业数量众多，市场竞争激烈

目前，国内信息技术服务企业大多是中小企业。由于规模相对较小，造成自主研发方面投入不足，主要以跟踪和模仿为主，导致核心技术缺乏、市场带动作用不足，再加上知识产权保护政策和相关配套措施不够完善，企业创新动力受到明显制约，造成我国在信息技术服务业诸多领域停留在低端环节。赛迪顾问研究数据表明，目前我国排名前十的信息技术服务企业合计只能达到大约 20% 的市场占有率，而印度的前十大企业却囊括了 45% 的市场占有率，因此，我国信息技术服务市场竞争激烈，急需行业整合，骨干企业实力尚待提高。

B、行业人才结构不合理，阻碍企业创新能力的提升

我国信息技术服务人才结构体系尚需完善，高端人才、复合型人才和国际化人才的培养力度有待加大。从技能水平上看，我国信息技术服务专业人才结构呈现“橄榄型”，即高端的系统分析师、项目技术主管，以及编码程序员都严重短缺；从人才类型上看，面向基础研究的学科型人才是目前国内各大专院校培养的主要对象，而面向产业的应用型人才培养明显不足。人员缺失及人才结构不合理，不利于我国 IT 服务行业快速发展。

（三）电子电源行业

1、行业概述

电子电源设备是将现代信息技术、电子技术、计算机技术、通信技术、自动控制技术融为一体的综合性高科技产品。按应用分类，电子电源主要包括通信电源、直流充电屏、UPS 电源、航空航天电源以及军用电源等产品，其中通信电源、直流充电屏、UPS 电源在电子电源市场中占据主导地位。近年来，随着电源应用市场对电源系统可用性、可靠性和可维护性要求的提升，整合各独立电源装置的

一体化电源正逐步成为市场应用热点。

电子电源设备行业属于国家大力扶持的行业。国家发展与改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2011 年本）》2013 年修正）中，将“新型电子元器件制造”列入鼓励类产业，公司主营产品属于新型电子元器件，受到政策的鼓励。随着近年来战略性新兴产业等振兴规划的相继实施，尤其是能源行业的快速化发展，有效地带动了国内电子电源市场的发展。总体来看，未来二至三年内中国电子电源行业仍将保持快速的发展态势。

2、行业竞争格局和市场化程度

全国电子电源生产厂商众多，但是成规模的企业较少。中国电子商会电源专业委员会等行业协会的调查数据显示，全国电子电源生产企业近 6,000 家，其中通信电源企业有 2,000 多家，直流操作电源和交流电源企业近 1,000 家，UPS 电源企业约 2,000 家，在几千家企业中，规模以上企业（年销售额在 1 亿元以上）不足 30 家。（数据来源：中国电力企业联合会科技服务中心）

一体化电源系统市场，由于存在较高的技术、资质和行业经验壁垒，其竞争主要集中在少数生产厂商之间进行，主要厂商占有较大市场份额，市场集中度较高，其他公司市场份额较小；而直流操作电源市场集中度较低，厂商市场占有率均在 5% 以下；直流操作电源市场竞争主要表现在产品的质量稳定性、服务水平、技术先进性等综合实力方面；在数据机房基础设施 UPS 和精密空调领域，国际知名厂商占据了产品制造领域的主流；而在国内各行业市场根据不同的市场情况，各集成商或代理商竞争激烈，并各自占据部分行业市场，形成了相对稳定的竞争格局。预计未来行业市场竞争将更加激烈，此外，国家电网公司和南方电网公司总部集中批招模式将进一步加强，市场资源有进一步整合的趋势。

（2）行业内主要企业情况

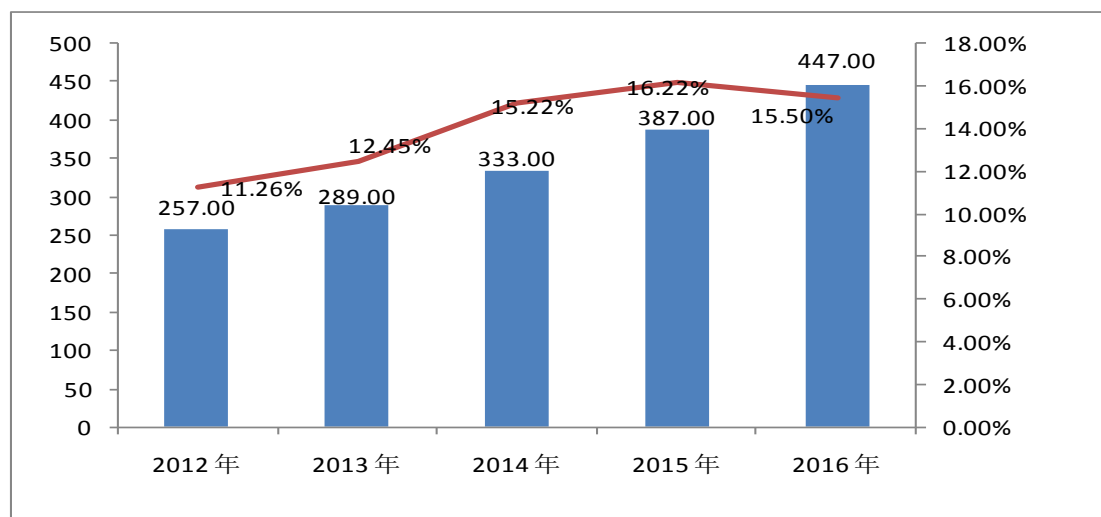
一体化电源领域，占主导地位的厂商主要有许继电源、金宏威、鲁能智能、奥特迅等。直流操作电源领域，占主导地位的厂商有许继电源、金宏威、奥特迅、珠海泰坦等；在通信电源领域，主力提供商为艾默生网络能源、金宏威、中恒电

气、中达电通、动力源、鲁能智能等大型企业；电力专用 UPS 领域，主要厂商有金宏威、珠海泰坦、奥特迅和烟台玉麟等。UPS 电源领域，艾默生、伊顿、科士达、APC、台达等表现较为突出。

3、市场供求状况及变动原因

近年来，我国电子电源行业呈增长态势，一方面电子电源的应用不断在通信、电力、金融、计算机、石油石化、交通等行业拓展；另一方面，随着我国电子电源技术的不断发展，产品的种类、性能和产量都有了较大幅度的增长，其投资与市场需求也保持了一个较高水平增长。未来 3-5 年我国电子电源产品竞争力将不断增强。市场需求也有望保持稳定增长，预计“十二五”期间，我国电子电源行业仍处于成长期，市场规模年增长率有望保持在 10%以上。

2012 - 2016 年中国电子电源市场预测（亿元）



数据来源：中国电力企业联合会科技开发服务中心，2012.02

受益于中国通信产业快速发展、战略性新兴产业规划等中国政府制定的系列扩大内需政策，中国通信电源市场的外部环境将进一步向有利的方向发展。据中国电力企业联合会科技开发服务中心研究数据显示，预计到 2016 年，通信电源市场销售额达到 101 亿元。随着我国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，电力电子技术的进步有力推动直流操作电源向高频化、模块化

方向发展，再加上数字化变电站的推广，国内电网系统对先进直流操作电源设备的需求将呈逐步增加趋势，结合国家电网公司和南方电网公司的投资计划分析，预计中国直流操作电源的市场规模在 2016 年将达到 124 亿元。目前 UPS 电源模块化技术已经成熟，并在通信、电力等行业得到广泛应用，预计未来中国 UPS 电源市场将持续稳定增长。一体化电源已经在我国市场上开始应用，并朝着混合型系统发展，获得用户高度的评价，基于智能电网建设中智能变电站建设的需求，以及智能电网稳步推进，一体化电源市场需求和规模也有望持续扩大。

4、行业利润水平的变动趋势及变动原因

电子电源行业是典型的硬件和服务相结合的高科技产品，与其他一般工业产品相比，其主要体现在技术、软件和服务保障的附加值较高，而材料成本、人工费用和制造费用相对较低。不同企业由于其技术、管理水平、服务能力等差异性，导致同一行业内不同企业利润水平有一定差别，目前，我国电子电源行业平均利润水平为 25% 左右。

随着技术进步以及市场需求方向的变化，不同行业应用的电子电源，其毛利率存在差异化趋势。在一些行业应用领域，如电力行业由于其行业的特殊性，用户对产品安全性、稳定性有很高的要求，产品的价格差异较大，厂商对价格有较强的议价能力，企业的产品毛利率仍将维持在较高水平，特别是随着智能电网建设的推进，智能变电站建设对变电站一体化电源的需求快速增长，同时，变电站一体化电源系统的技术含量较高、安全性和稳定性较好，生产这类电源的主流厂商的产品毛利率有望稳步提高。

5、影响行业发展的有利和不利因素

（1）有利因素

A、国家政策有力推动电子电源行业发展

电力电子设备行业属于国家大力扶持的行业。国家发展与改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2011 年本）》2013 年修正）中，将“新型电子元器件制造”列入鼓励类产业，公司主营产品属于新型电子元器件，受到政策的鼓励。

2012年2月，工业和信息化部颁布《电子信息制造业“十二五”发展规划》，指出：

“十二五”期间，在集成电路、新型显示器件、关键元器件、重要电子材料及电子专用设备仪器等领域突破一批核心关键技术，以新一代网络通信系统设备及智能终端、高性能集成电路、新型显示、云计算、物联网、数字家庭、关键电子元器件和材料七大领域作为战略性新兴领域，以重大工程应用为趋动力，加速创新成果产业化进程，打造完整产业链，培育一批辐射面广、带动力强的新增长点。

B、智能电网进入全面建设阶段，为电子电源行业发展带来机遇

按照国家电网公司规划，2011-2015年是智能电网的全面建设阶段，已初步形成智能电网运行控制和互动服务体系，南方电网公司也将以智能配电网为重点关注领域，加快智能电网的建设步伐。全面的建设规划必将带动对以电力电源为主的电子电源的需求，仅以变电站电源为例，“十二五”期间，国家电网公司将新建至少 5,000 座智能变电站，加上其他变电站建设和改造，以及南方电网公司的变电站建设与改造，对包括通信电源、直流电源、操作电源、UPS 电源在内变电站站用电源的需求有望达到 136 亿元以上。

C、应用领域不断扩大，市场需求持续增长

电子电源产品广泛应用于电力、金融、通信、计算机、石油石化、以及建筑、冶金、轨道交通等行业，有着强劲的市场需求。未来几年，电子电源行业需求呈现扩散化的发展趋势，在电力、金融、通信继续占据重要份额的同时，制造、政府、教育、交通和邮政等行业需求将上升。

(2) 不利因素

A、资金投入有限，后续发展潜力不足

我国电子电源生产企业的资金来源主要依赖自有资金与银行贷款，资本金不足已经成为众多电源企业的发展瓶颈。国际上一些大厂商由于其资金实力雄厚，可以根据市场需求进行研发、生产以及加大市场开拓的投入，进一步加剧了行业内强者恒强的竞争局面，使得国内的一般电源生产企业面临生存危机。

B、国内企业技术基础较薄弱，缺少创新能力

企业只有具备自主创新的能力，才能取得发展的主动权。对于电子电源行业制造企业，关键是要掌握核心技术获得企业发展。目前我国高端的电源设备生产技术薄弱，缺少核心技术支持，集成技术、新材料的研制等方面与国外相比还有较大差距，这都使得国内企业的产品竞争力不强，限制了企业的长远发展。

五、被评估单位的经营、资产、财务分析

（一）经营业务及盈利模式介绍

公司主要从事电网智能化技术与服务、系统集成业务、电子电源业务，为客户提供安全可靠、技术先进的电网信息化、配电自动化、工业通信、信息网络、网络能源、光伏发电系统、汽车充换电站等领域的解决方案。公司主营业务概况如下：

主营业务	业务内容及用途	提供的主要解决方案或服务
电网智能化	通过采用智能配用电技术、智能电网通信信息技术、变电站自动化及监测技术，利用公司对智能电网技术的研究成果及丰富经验，为客户提供全系列的电网智能化解决方案，实现客户对输配用电网的灵活调控与优化运行，以及电网用户对输配用电网设备的在线监测和管控，提高输配用电网自动化管理水平，提高客户输配用电网的可靠性水平与电能质量，提升输配用电网规划、生产指挥和管理运维的智能化水平，充分提高客户供电可靠性和系统削峰填谷的能力。	1、智能配电整体解决方案 2、智能用电整体解决方案 3、输电网通信解决方案 4、输电网数据网解决方案 5、变电站视频及环境监控解决方案 6、电力安全防护解决方案 7、光纤测温解决方案
系统集成	通过采用通信技术、网络技术、计算机软件技术、安全及存储技术等，结合客户实际需求，为电力以外各行业的客户提供最优的专网通信解决方案，并提供网络部署、网络优化与改造、综合布线、机房建设与改造、网络维护等服务，将软件、硬件等组合成为具有实用价值及良好性价比的完整系统，使客户的信息资源达到充分共享，实现集中、高效、便利的管理。	1、基于 IP 技术的 IT 应用网络及安全解决方案 2、企业通信基础架构解决方案 3、企业呼叫中心解决方案
电子电源	利用公司在电力电子方面的研发和现场服务经验积累，根据行业特点和具体需求进行订单式的产品设计和生产，提供个性化的交直流电源解决方案及各种不同等级要求的供配电和环境系统；同时，公司致力于新能源产品的研发和解决方案，为新能源以及电动汽车行业提供完善的产品和方案，并通过智能微网解决电网分布式发电的接入和管理问题。	1、站用电源解决方案 2、数据机房 UPS 供配电系统 3、数据机房精密空调解决方案 4、光伏发电解决方案 5、汽车充换电整体解决方案

（1）电网智能化技术与服务

公司提供的电网智能化技术与服务覆盖了智能配用电、智能电网通信信息和

变电站自动化及监测等领域。在智能配用电网领域，公司能提供智能化一次设备、配电终端、配电网通信系统、配电主站/子站、用电信息采集等智能配电及用电整体解决方案，为用户提供更加系统、全面、高效的专业化服务，减少用户在安装、使用、维护方面的协调成本；在智能电网通信信息领域，公司能够提供光纤、载波和无线等完整通信解决方案，针对电网复杂的应用环境和用户投资要求，公司推出了工业以太网交换机、EPON、载波及 GPRS 等多种兼顾技术先进性及性价比的通信解决方案及数据网解决方案，实现电网通信智能化及电网信息智能化；在变电站自动化及监测领域，公司能提供变电站综合自动化系统解决方案、变电站视频监控解决方案和变电站光纤测温解决方案。同时，公司开发的综合网管系统，实现对多种通信方式的统一监控、统一管理，提高了故障处置效率，降低了通信系统的运行维护成本。

（2）系统集成业务

公司提供的系统集成业务产品覆盖了交换机、路由器、防火墙、IDS/IPS、高清视频会议系统、网真系统、软交换、呼叫中心系统、统一通信系统、IMS、SDH、MSTP、ASON、OTN、PTN、WiMAX、UPS、网管系统等。通过对以上各种系统和设备的整合，为各行业客户提供有针对性的解决方案，包括有线/一体化 IP 网络解决方案，能够实现高解析度和极佳临场效果的视频通讯解决方案，各种接入方式的语音、视频、邮箱、即时通讯与企业办公实现融合应用的统一通信解决方案，多维度立体式安全防护解决方案，具有智能特性的传输网解决方案等。

具体实施时，公司根据客户需求开展方案的规划设计，根据经客户认可的解决方案选择不同类型和不同品牌的软硬件，通过公司技术队伍的整体设计、规划、安装和调试，将软硬件组合成统一的系统并完成交付。同时公司技术人员在客户现有系统正常运行情况下，可以对系统运行状态进行评估和优化，通过合理优化系统，提高设备利用率和优化系统运行质量，保证整体系统能够长期高效运行。

（3）电子电源业务

公司提供的电子电源业务产品覆盖了交直流一体化电源系统、DC220/110V 直

流系统、变电站用 UPS 电源系统、DC48V 高频开关通信电源、DC/DC 直流变换系统、交流配电系统、精密空调、防雷系统、电池测试维护产品等。另外，公司利用自身在通信及控制方面的技术优势，建立变电站用电源统一网络智能化管理平台，实现了对上述电源系统的统一监控、统一管理，为客户提供行业领先的变电站用一体化电源系统，基于同一技术平台，公司还研发了光伏发电并网/离网系统方案和逆变器、汇流箱等关键设备。此外，公司还研发了电动汽车交流充电桩，直流充电机和充电桩，以及配套的汽车充换电站运营管理系统；并整合公司在软硬件方面的优势，可以提供智能微网分布式发电和管理的整体解决方案。

公司的主要产品通过自主研发后委托外协加工，并主要通过招投标的方式获取业务。进行产品的销售，并获取利润。

（二）优势和劣势分析

竞争优势：

1、服务创新优势：高度契合客户需要的整体解决方案提供能力

金宏威产品和服务范围涵盖了电网智能化技术与服务、系统集成业务、电子电源业务等领域，专注于一体化解决方案的研发与推广，始终聚焦于服务电网、广播电视、石油石化等大企业客户，聚焦于规划、设计、部署、调试、运维、优化、培训等设备生命周期工作，侧重于理解与掌握行业客户特殊的网络建设与业务需求，持续高效为客户提供多样化、多层次、个性化的优质产品和服务。

金宏威通过了国家信息产业部颁发的计算机信息系统集成一级资质认证、双软企业认证、以及三体系合一认证（ISO9001、ISO14001、OHSAS18001），并获得国家信息安全服务安全工程类一级（基本执行级）A 类资质、电力工程施工总承包资质，机电设备安装工程专业承包资质等系列资质。通过不断的摸索与积累，公司拥有多年行业客户服务经验和完善丰富的在线资源案例，健全的质量控制与管理体系，全面的质量标准与服务规范，完善的服务流程，客户验证认可的高效项目管理与交付能力，为客户提供全方位的服务解决方案，帮助客户减少设计容易出现的问题与错误，规避多个厂家设备在互联互通及对接时容易出现的问题，

确保项目保质、保量、及时、低成本、客户满意交付。并拥有一支在配电网、通信、信息、网络能源、机房设计等方面各有专长的工程师团队，确保为客户提供的解决方案与设备销售均能保证高满意度的交付。

2、技术创新优势：以市场与客户需求引导公司技术创新

金宏威拥有较强的研发创新能力，公司研发设计的产品不仅能满足设备稳定性的要求，同时还可以为客户提供个性化的系统解决方案，比一般设备供应商或软件提供商更能理解客户的需求。持续的研发投入和完善研发管理体系为公司提供了技术创新的坚实保障。

在电网智能化领域，金宏威是国内较早倡导并少数能提供光纤、载波和无线等完整通信解决方案的厂商之一，面向国内配电网复杂的网架结构，通过对基于不同传输介质的多种通信设备的统一网管，凭借在通信及信息化领域的技术积累及不断创新，对国内配电网运行环境和状况的深入理解，将先进的 GH-RING 技术融入传统二次设备，实现高温高寒潮湿等恶劣环境下的配电网双向通信，提高故障处置效率，降低通信系统的运行维护成本。在信息技术领域，公司研发设计的综合网管系统可针对企业/行业用户专网通信的通信方式多、网络结构复杂等特点，实现对网络中多种通信方式相关的通信设备的管理，目前已经具备企业/行业用户通信信息系统一体化设计、交付和维护能力，并在呼叫中心、统一通信等领域提供灵活的定制化能力，提升了应用交付效果，加快用户信息系统推广。在电子电源领域，公司变电站一体化电源解决方案建立了站用电源的统一网络智能平台，实现了在一个平台上对整个电站电源的交流电源系统、直流电源系统、逆变电源系统、通信电源系统进行监控和分析，解决了各独立电源通信规约的兼容等问题，提高了系统网络化、智能化程度，并实现智能化的自诊断、风险预警等管理功能。此外，公司在电力行业中较早涉足视频监控高清领域，并提出全面监控的解决方案，解决了业内升级时图像暂停及失败无法自行恢复难题，实现了批量升级技术，并大幅降低了维护成本；公司在推进电力“五遥”方面也发挥积极作用，真正实现变电站无人值守化，大幅降低管理维护成本。

金宏威是国家高新技术企业，公司自主生产的工业以太网设备于 2009 年度被中国电子报、中国电子信息产业网评为“最佳工业以太网通信设备奖”、“最佳技术突破奖”，并于 2011 年被广东省科学技术厅评为“广东省高新技术产品”，公司于 2011 年被评为“电力行业创新 50 强”、“广东省自主创新标杆企业”。公司还与中国电力科学研究院于 2010 年联合建设了国内首个配电网综合通信试验平台，并获邀先后参与了国家电网 10G 无源光网络技术标准、南方电网配电网通信标准等的编制。

3、项目经验优势：丰富的项目实施经验保证公司维持行业领先地位

公司自成立以来就专注于电力行业，服务于国家电网公司、南方电网公司等优质电网客户，丰富的产品开发、项目实施和工程服务经验保障了项目的顺利实施，使公司的项目实施能力、服务能力得到客户的普遍认可。

4、市场营销优势：长期专注服务电网等价值客户，销售网络遍布全国

金宏威成立十年来，长期专注服务于电网、石油石化、广播电视等行业领域的价值企业，一方面建立了良好的客户渠道关系，另一方面，经过公司在细分市场多年的行业经验积淀，比一般企业对客户需求理解更为深刻，对行业发展趋势把握更为精准，基于多年的行业经验积累以及对客户需求的深入理解，公司市场营销优势较为明显。

公司总部位于深圳，在全国多个地方设立常驻办事处，销售和服务网络覆盖了全国主要区域，包括了华北的北京、天津、内蒙、山西、河北，华南的广东、广西、海南，东北的吉林、辽宁、黑龙江，西北的新疆、陕西、甘肃、青海、宁夏，西南的四川、贵州、云南、西藏，华中的湖北、湖南、江西，华东的上海、江苏等。公司与南方电网，国家电网、华能、华电、鲁能、滇能、大唐等大型电力行业集团建立了良好的长期合作关系，在南方电网、广西广电、广东广电以及新疆的石油石化市场占有率相对较高。

通过发挥公司渠道销售优势，目前公司已成为南方电网公司配电自动化通信产品主流供应商和信息通信服务的主流品牌。

5、管理体系优势：合理高效的企业管理体系

企业管理方面：金宏威的管理层人员大部分在电力或通信等行业有十年及以上工作经验，熟悉企业的业务流程和管理流程，对本行业国内外的技术及业务发展历程、未来趋势具有深刻理解；同时，公司管理团队又陆续引进具有深厚技术背景的高层次人才；此外，公司还建立了完善的管理制度体系，以及端到端的流程体系，以保证企业内部沟通信息的流畅和执行的高效率。

人才管理方面：金宏威尊重每一位员工，让员工充分分享公司的成功，与公司共同成长，良好的体制与氛围使得金宏威凝聚到一批拥有共同价值观、高素质、专业化、年轻化、富有责任感的人才队伍。拥有一批具备丰富工程实践经验、高素质、高文化水平的高端复合型人才团队。

项目管理方面：公司强化项目管理，在每个片区有负责的项目经理，负责该片区所有项目的沟通，同时用项目日报、周报、回访、满意度调查等方式保证项目的质量及进度，确保项目保质保量交付。另外，企业内部建立信息化服务系统，建立工程管理资料档案库，对每个项目进行备案。

研发管理方面：公司采取市场导向型的研发管理体系，将市场和技术结合起来，在进行产品研发时不是一味强调技术的领先，而是以满足客户实际需求为标准，凭借在多个领域多年的行业积累以及规范的研发操作流程，研发出的产品在硬件设计、结构设计上能满足设备可靠性及稳定性的要求。

6、企业品牌优势：以优质的产品和服务树立公司品牌形象

“服务创造品牌”是金宏威的立身之本，金宏威持续高效为客户提供多样化、多层次、个性化的优质产品和服务，公司的品牌优势逐步体现。金宏威是中国电源学会和中国可再生能源协会会员单位，闪联信息产业协会会员单位，新能源标准与知识产权联盟发起单位，深圳市新能源行业协会副会长单位，广东交直流电源专业委员会副主任委员单位。公司各类产品通过国内外权威机构认证：包括荷兰 KEMA 认证、中国电科院、国网电科院、轨道交通认证，工信部认证、开普国家继电保护及自动化设备质量监督检验中心认证、西安高压电器研究所认证等，在许昌继电器国家检测中心的评测中，金宏威的产品达到最高级的四级标准。

公司针对客户不同环境下的差异化需求，不断为其提供适合其需求的多样化解决方案，并积极参与、跟踪行业新标准的研究制定，同时促进公司自研产品持续满足客户新标准、新规范的要求，凝聚了一大批客户资源和成功案例，并在奥运保电、亚运保电、大运保电等方面发挥积极作用，获得“广东省重合同守信誉企业”等多项荣誉，树立了良好的公司品牌形象。这些成功案例以及客户资源在行业内形成了良好的示范效应，提升了公司品牌影响力，目前公司部分产品与行业领先者形成战略合作关系，并在国家多个重点项目中形成规模销售，产品和服务在行业内具备良好的口碑，品牌优势逐步体现。

竞争劣势：

1、发展资金的约束制约公司快速发展

本公司作为民营高科技企业，经营资金主要依靠自有资金和银行贷款，与跨国公司和上市公司相比，在资本规模上存在较大差距，随着公司经营规模迅速扩大，资金短缺问题已经成为制约本公司快速发展和规模化经营的瓶颈。

2、解决方案实施能力不足成为公司发展的制约因素之一

随着公司市场拓展力度的加强以及公司产品品牌优势的逐步体现，公司销售规模快速增长，目前已经处于超负荷生产状态，现有的解决方案实施能力已无法充分满足来自市场的订单需求。

（三）资产、财务状况

截止评估基准日 2015 年 5 月 31 日，公司资产总额为 1,306,048,717.90 元，负债总额 886,810,152.80 元，净资产额为 419,238,565.10 元，实现营业收入 474,037,910.44 元，净利润 17,865,278.51 元。以上数据摘自致同会计师事务所出具的致同审字(2015)第 351ZA0041 号审计报告，审计意见为标准无保留审计意见。

六、财务信息预测的介绍及其分析

根据《资产评估准则——企业价值》的有关规定，被评估单位未来经营状况和收益状况的预测系由被评估单位提供的，评估机构对被评估单位提供的未来经营状况和收益状况的预测资料进行分析和判断，必要时再作出相应调整。

现将被评估单位提供的未来经营状况和收益状况的预测资料介绍如下：

（一）主营业务收入和主营业务成本的预测

根据历史资料，深圳市金宏威技术股份有限公司 2013、2014、2015 年 1-5 月主营业务收入和主营业务成本情况为：

单位：人民币元

项目 / 年份	2013 年	2014 年	2015 年 1-5 月
主营业务收入	1,021,367,656.36	1,048,097,140.10	474,037,910.44
主营业务成本	757,304,915.27	795,867,704.94	361,040,597.07
与收入比	74.15%	75.93%	76.16%

公司的营业收入主要包括：1、电网智能化业务；2、系统集成业务；3、电子电源业务。

根据深圳市金宏威技术股份有限公司提供的预测，2015 年 6-12 月预计销售收入、成本、利润如下：

单位：人民币元

产品名称	销售收入	销售成本	销售毛利	毛利率
电网智能化业务	216,490,000.00	164,970,000.00	51,520,000.00	23.80%
系统集成业务	58,000,000.00	44,000,000.00	14,000,000.00	24.14%
电子电源业务	243,930,000.00	191,550,000.00	52,380,000.00	21.47%
小计	518,420,000.00	400,520,000.00	117,900,000.00	

其中 2015 年 6-12 月的销售收入具体构成如下：

1、电网智能化业务销售收入 216,490,000.00 元，其中主要销售对象为国网和南网。

2、系统集成业务销售收入 58,000,000.00 元，主要销售对象为国网和南网。

3、电子电源业务销售收入 243,930,000.00 元。

2015 年 6-12 月主营业务成本的构成如下：

主营业务成本主要由以下部分构成 1、固定资产折旧；2、人员工资；3、材料成本。

2015 年以后年度收入预测是在 2015 年的基础上，考虑市场发展趋势进行测算。其中，2013 年至 2016 年因资金瓶颈问题，未进行规模的扩张，导致 2013 年至 2016 年的营业收入水平处于较为稳定的水平。被评估单位预计 2017 年，企业的资金问

题能够有所改善，且因为市场需求在近几年内不断扩大，因此 2017 年至 2019 年有较为大的增长幅度，2017 年较 2016 年增长约 20%，2018 年较 2017 年增长约 15%，2019 年较 2018 年增长约 10%，2020 年较 2019 年增长约 5%；

单位：人民币元

产品名称	2015 年 6-12 月	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
电网智能化业务	216,490,000.00	471,880,000.00	566,260,000.00	651,200,000.00	716,320,000.00	752,140,000.00
系统集成业务	58,000,000.00	108,900,000.00	130,680,000.00	150,280,000.00	165,310,000.00	173,580,000.00
电子电源业务	243,930,000.00	337,470,000.00	404,960,000.00	465,700,000.00	512,270,000.00	537,880,000.00
合计	518,420,000.00	918,250,000.00	1,101,900,000.00	1,267,180,000.00	1,393,900,000.00	1,463,600,000.00

被评估单位 2017-2018 年销售收入增长较快，但随着规模扩大，增速放缓。

毛利率以企业历史毛利率推算，未来经营中，毛利率保持在 25%左右。2015 年 6-12 月至 2020 年及稳定期的营业收入及营业成本如下：

单位：人民币元

项目 / 年份	2015 年 6-12	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年及稳定期
主营业务收入	518,420,000.00	918,250,000.00	1,101,900,000.00	1,267,180,000.00	1,393,900,000.00	1,463,600,000.00
比上年增长率	9.36%	77.12%	20.00%	15.00%	10.00%	5.00%
主营业务成本	400,520,000.00	701,290,000.00	841,550,000.00	967,780,000.00	1,064,560,000.00	1,117,790,000.00
与收入比	77.26%	76.37%	76.37%	76.37%	76.37%	76.37%

各年度具体产品销售成本预测详见附表。

（二）主营业务税金及附加的预测

被评估单位生产过程中需承担的营业税金及附加主要为应交城建税、教育费附加、地方教育附加费，预测期按当期销售收入的 0.61%左右预测该项费用。

单位：人民币元

年份	2015 年 6-12 月	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年及稳定期
营业税金及附加	3,139,344.06	5,560,554.54	6,672,665.44	7,673,534.98	8,440,900.59	8,862,975.90

（三）销售费用（营业费用）的预测

被评估单位销售费用（营业费用）主要包括人员薪酬、交际应酬费、办公费等。2013 年、2014 年、2015 年 1-5 月各项费用金额情况如下：

单位：人民币元

项目	2013 年	2014 年	2015 年 1-5 月
职工薪酬	28,059,844.49	28,396,032.75	12,095,358.07
培训费	425,589.81	221,823.69	135,030.41
市内交通费	1,298,115.23	2,495,562.99	1,095,929.32
差旅费	7,529,625.31	6,216,217.29	2,423,683.63
交际应酬费	9,236,562.10	9,275,603.47	5,776,711.31
通讯费	620,017.14	705,386.19	172,578.32
会议费	285,081.90	686,650.00	337,232.54
投标费	6,166,876.93	7,503,369.46	2,521,126.59
办公费	7,702,443.65	5,694,619.62	1,576,868.32
租金水电管理费	3,916,791.82	3,010,363.20	1,189,746.53
税金	46,135.97	169,400.96	-
车用款	1,835,701.72	2,488,573.53	686,916.03
广告费	94,339.32	719,388.97	287,883.77
宣传费	719,787.57	427,547.93	361,230.12
材料费	527,643.11	534,740.77	272,995.33
运输费	4,884,473.87	4,571,707.66	1,250,179.98
其他	2,090,650.35	2,395,326.87	1,220,814.33
合计	75,439,680.29	75,512,315.35	31,404,284.60

对未来营业费用进行预测时按各项费用的性质及可能发生的金额进行预测。

预测结果具体如下：

单位：人民币元

年份	2015 年 6-12 月	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年及稳定期
营业费用	34,738,461.47	69,358,453.11	74,022,895.46	80,269,685.22	85,660,638.05	90,192,582.68
与收入比	6.70%	7.55%	6.72%	6.33%	6.15%	6.16%

各年度具体销售费用预测详见附表。

（四）管理费用的预测

被评估单位的管理费用主要包括人员薪酬、办公费、租金水电管理费、折旧等。2013 年、2014 年、2015 年 1-5 月各项费用金额如下：

单位：人民币元

项目	2013 年	2014 年	2015 年 1-5 月
职工薪酬	21,311,536.84	19,347,084.24	6,534,641.19
培训费	86,300.94	738,967.48	186,324.91
市内交通费	120,291.48	219,663.21	79,386.24

差旅费	3,808,764.72	3,506,262.19	244,536.16
交际应酬费	1,425,205.65	902,049.65	1,231,145.50
通讯费	1,698,206.50	1,730,945.43	185,724.37
会议费	1,200,153.06	85,026.86	166,414.08
办公费	2,680,217.24	2,624,096.81	1,760,331.09
租金水电管理费	4,268,090.26	4,212,689.89	2,566,161.89
折旧	4,615,331.96	5,098,943.02	2,003,706.53
税金	134,560.70	742,800.45	2,970.91
车用款	1,489,955.30	200,149.79	91,731.42
招聘费	5,300.00	12,732.83	11,264.15
装修费	32,300.33	202,769.14	
无形资产摊销费用	319,254.73	320,211.68	135,830.18
研发费用	31,663,639.91	35,071,218.66	14,923,339.36
长期待摊费用	2,082,724.32	836,079.72	78,503.30
其他	233,535.31	933,836.30	592,244.01
合计	77,768,269.36	76,833,318.47	30,802,255.29

对于管理费用的预测，与销售直接相关的费用，根据销售的增长情况同比增长，与销售无直接相关的，按每年约 5% 的增长幅度进行增长。

预测结果具体如下：

年份	2015 年 6-12 月	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年及稳定期
管理费用	39,786,781.10	70,234,542.99	77,648,738.43	85,972,264.37	93,301,534.67	98,581,535.80
与收入比	7.67%	7.65%	7.05%	6.78%	6.69%	6.74%

（五）财务费用的预测

企业的财务费用主要由两部分构成。1、银行手续费支出。2、利息支出。

评估基准日，企业银行借款 266,398,400.00 元，均在一年内到期。

根据企业预计未来的资本结构，企业的贷款金额基本应保持在 266,398,400.00 元左右，因此预计未来的利息支出均以该贷款基数，并以企业基准日的平均贷款利率作为未来的贷款利率计算，预计的财务费用如下：

金额单位：人民币元

项目	2015 年 6-12 月	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
当期利息	10,320,000.00	17,690,000.00	17,690,000.00	17,690,000.00	17,690,000.00	17,690,000.00

（六）营业外收支的预测

营业外收入因偶然性较强，本次评估未进行营业外收入和支出的预测。

（七）资本性支出及折旧摊销的预测

根据评估假设，本次预测的资本性支出中包括维护资产正常运转或者资产正常产出水平而必要的支出，即维护性资本支出；维护性支出以原有资产每年折旧或摊销来进行测算。

各年度折旧和摊销预测详见附表。

（八）所得税的预测

本次所得税率按 15% 预测。

（九）净利润预测结论

经上述各会计科目和指标的预测，深圳市金宏威技术股份有限公司预测的利润表如下：

金额单位：人民币元

项目 / 年份	2015 年 6-12 月	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年及稳定期
一、营业收入	518,420,000.00	918,250,000.00	1,101,900,000.00	1,267,180,000.00	1,393,900,000.00	1,463,600,000.00
营业成本	400,520,000.00	701,290,000.00	841,550,000.00	967,780,000.00	1,064,560,000.00	1,117,790,000.00
营业税金及附加	3,139,344.06	5,560,554.54	6,672,665.44	7,673,534.98	8,440,900.59	8,862,975.90
二、营业利润	114,760,655.94	211,399,445.46	253,677,334.56	291,726,465.02	320,899,099.41	336,947,024.10
销售费用	34,738,461.47	69,358,453.11	74,022,895.46	80,269,685.22	85,660,638.05	90,192,582.68
管理费用	39,786,781.10	70,234,542.99	77,648,738.43	85,972,264.37	93,301,534.67	98,581,535.80
财务费用	10,320,000.00	17,690,000.00	17,690,000.00	17,690,000.00	17,690,000.00	17,690,000.00
营业利润	29,915,413.37	54,116,449.36	84,315,700.67	107,794,515.43	124,246,926.69	130,482,905.62
营业外收入						
营业外支出	849,331.35					
利润总额	29,066,082.02	54,116,449.36	84,315,700.67	107,794,515.43	124,246,926.69	130,482,905.62
所得税	4,596,835.49	8,900,876.63	13,395,243.22	16,802,842.13	19,054,658.82	19,957,135.66
净利润	24,469,246.52	45,215,572.73	70,920,457.45	90,991,673.30	105,192,267.87	110,525,769.96

（十）净营运资本增加额的预测

营运资金增加额系指企业在不改变当前主营业务条件下，为维持正常经营而需新增投入的营运性资金，即为保持企业持续经营能力所需的新增资金。如正常经营所需保持的现金、产品存货购置、代客户垫付购货款（应收款项）等所需的基本资金以及应付的款项等。营运资金的增加是指随着企业经营活动的变化，获取他人的商业信用而占用的现金，正常经营所需保持的现金、存货等；同时，在经济活动中，提供商业信用，相应可以减少现金的即时支付。

本次先预测出各年度营运资金需求量，再推算出各年度营运资金增加额。具体方法是：

营运资金需求量=年度预测付现成本、费用合计/营运资金年综合周转次数

营运资金年综合周转次数=360/(存货周转天数+应收账款周转天数-应付账款周转天数+预付账款周转天数-预收账款周转天数)

其中，各资产、负债周转率参照行业平均水平及企业实际情况确定。

2015年6-12月营运资金增加额是根据2015年6-12月营运资金需求量减去基准日实际营运资金测算。

基准日实际营运资金=列入营运的流动资产-列入营运的流动负债

金额单位：人民币元

年份	2015年6-12月	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年
营运资金需求量	572,738,859.69	530,565,259.53	634,909,054.55	728,979,926.10	801,299,209.51	841,509,171.57
营运资金增加额	-92,217,361.82	-42,173,600.17	104,343,795.02	94,070,871.56	72,319,283.41	40,209,962.06

(十一) 关于非经营性资产、负债和溢余资产状况的说明

非经营性资产、负债是指与经营没有直接关系的、不是用来获取经济利益或没有在盈利预测中考虑其贡献的资产及对应的负债。溢余资产是指与企业未来收益无直接关系的多余资产，包括非经营性资产、无效资产等。

根据被评估单位的行业特点及企业实际情况，被评估单位的主要非经营性资产为其持有的子公司股权、关联方占用的往来款。

具体如下：

①持有的长期股权投资：

序号	被投资单位名称	投资日期	投资比例%	评估值
1	深圳市宏威志远软件科技有限公司	2010年1月	100%	18,539,593.81
2	珠海武研电力科技有限公司	2011年11月	100%	48,646,244.18
3	珠海市金宏威技术有限公司	2011年12月	99%	99,165,930.63
4	深圳市金宏威通信技术有限	2010年	100%	

	公司	11 月		6,814,453.26
--	----	------	--	--------------

②关联方往来款如下：

其他应收款：

往来单位	金额
广州武研电力科技有限公司珠海分公司	4,670,419.91

其他应付款：

往来单位	金额
广州武研电力科技有限公司	37,095,931.58
深圳市宏威志远软件科技有限公司	12,448,625.00
珠海市金宏威技术有限公司	80,049,161.46
深圳市金宏威通信技术有限公司	6,984,182.10
珠海市金宏威技术有限公司	35,468.90

七、评估计算及分析过程

（一）收益模型的选择

本次评估采用的具体模型是企业自由现金流折现模型（即 DCF-FCFF 模型），根据被评估单位未来财务状况和经营成果的预测，采用两阶段模型，即 2015 年 6-12 月至 2020 年为预测期，2020 年后为固定增长率的稳定期，在此基础上分别计算出 2015 年 6-12 月至 2020 年的企业自由现金流量和 2020 年后总企业自由现金流量的现值，进行折现得出企业真实的内在价值，再依据公司实际情况进行修正，得出最后的评估结果。

我们使用的两阶段 DCFE 模型基本公式如下：

$$EV = \sum \frac{FCFF_n}{(1+WACC)^n} + \frac{FCFF_n}{(WACC - g) \times (1+WACC)^n} - D$$

其中：

EV - 股东全部权益价值；

FCFF_n - 预期第n年的企业自由现金流；

WACC - 加权平均资本成本；

g - 企业长期增长率

D - 付息负债

$$WACC = \frac{D}{D+E} \times K_d + \frac{E}{D+E} \times K_e$$

其中 K_e 的确定采用资本资产定价模型 CAPM 确定

CAPM 计算公式如下:

$$r = r_f + \beta_e(r_e - r_f) + \varepsilon$$

式中:

r_f : 无风险报酬率;

$r_e - r_f$: 市场风险溢价;

β_e : 权益资本的预期市场风险系数;

ε : 被评估单位特有风险调整系数。

K_d 的确定采用评估基准日被评估单位付息负债的加权资金成本确定。

(二) 收益年限的确定

收益年限取决于企业自由现金流量的持续年数。被评估单位所处行业, 在可预见的时间范围内, 该行业不会消失, 无特殊原因, 企业不会终止经营, 因此, 本次评估采用持续经营假设, 即假设企业将无限期持续经营。因此, 收益年限为无限年期。

(三) 收益指标

本次评估, 使用企业自由现金流作为经营性资产的收益指标, 其基本定义为:

企业自由现金流量 (FCFF) = 税后净营业利润 (NOPAT) + 折旧及摊销 - 资本性支出 - 净营运资本的增加

被评估单位未来经营状况和收益状况的预测系由被评估单位提供的 (具体详见前述“六、财务信息预测的介绍及其分析”), 经分析, 我们没有对被评估单位提供的未来经营状况和收益状况的预测资料再作出相应调整。

公司自由现金流量的预测系在被评估单位提供的未来经营状况和收益状况的预测资料基础上, 通过下列公式计算得出:

公司自由现金流量 (FCFE) = 税后净营业利润 (NOPAT) + 折旧及摊销 - 资本性

支出-净营运资本的增加

其中：营运资本增加=最低现金保有量、应收款项、存货的增加（减：减少）-应付款项的增加（加：减少）。

通过上述公式计算，被评估单位公司自由现金流量如下表：

单位：人民币元

项目/金额	2015E	2016E	2017E	2018E	2019E	2020E	2020年之后 永续增长期 基数
税后净营业利润	33,241,246.52	60,252,072.73	85,956,957.45	106,028,173.30	120,228,767.87	125,562,269.96	125,562,269.96
加：折旧及摊销	5,321,760.81	8,743,039.90	6,404,803.26	6,195,209.70	5,834,416.26	5,039,114.88	5,039,114.88
减：资本性支出	4,000,000.00	5,000,000.00	5,000,000.00	5,000,000.00	5,000,000.00	5,000,000.00	5,000,000.00
减：净营运资本的增加	-92,217,361.82	-42,173,600.17	104,343,795.02	94,070,871.56	72,319,283.41	40,209,962.06	8,415,091.72
公司自由现金流量（FCFF）	126,780,369.15	106,168,712.80	-16,982,034.31	13,152,511.45	48,743,900.73	85,391,422.78	117,186,293.12

（四）折现率的确定

折现率的确定采用资本加权平均成本 WACC 确定，其基本公式如下：

$$WACC = \frac{D}{D+E} \times K_d + \frac{E}{D+E} \times K_e$$

K_e 的确定采用资本资产定价模型（CAPM）确定折现率，计算公式如下：

$$K_e = R_f + \beta(R_m - R_f) + a$$

式中：

R_f ：无风险报酬率；

R_m ：市场预期收益率（投资者期望的报酬率）， $R_m - R_f$ 即为市场风险溢价；

β ：被评估单位股权资本的预期市场风险系数；

a ：企业特定风险调整系数。

1、无风险报酬率 R_f

无风险收益率参考 wind 资讯查询的十年期国债收益率 3.55%。

即无风险报酬率 R_f 为 3.55%。

2、 β 值

根据公司的业务构成，评估人员通过对被评估单位的可比性分析，找出与被评估单位在经营方式、指标、产品等方面具有可比性的 3 家上市公司作为可比公司：

证券代码	证券简称	所属行业	主营产品类型	首发上市日期
002227.SZ	奥特迅	制造业	变电设备、低压电器类、电气仪器仪表、施工及检测设备	2008/05/06
002364.SZ	中恒电气	制造业	变电设备	2010/03/05
600410.SH	华胜天成	信息传输、软件和信息技术服务业	CTI 语音软件、行业专用软件、计费结算系统、网管软件、系统集成服务	2004/04/27

通过查询 WIND 资讯，获得各家可比公司在基准日的 β 值（有杠）如下：

序号	股票代码	对比公司	Beta(有财务杠杆)
1	002227.SZ	奥特迅	0.9926
2	002364.SZ	中恒电气	0.8536
3	600410.SH	华胜天成	0.8531
平均值			0.8998

计算得出可比公司的有财务杠杆 β 值后，再通过各公司的资本结构将其转化为无杠 β 值，并取平均值为被评估企业的无杠 β 值：

序号	股票代码	对比公司	Beta(无财务杠杆)
1	002227.SZ	奥特迅	0.9893
2	002364.SZ	中恒电气	0.8521
3	600410.SH	华胜天成	0.7851
平均值			0.8755

然后，以可比公司的平均资本结构为本次评估目标资本结构 $D/E=3.4\%$ ，并将上述被评估企业无杠 β 值平均值转化为有财务杠杆的 β 值。计算得出被评估单位有杠 β 值为：0.9009。

有杠 β 值和无杠 β 值间的转换公式为：

有杠 β 值 $= (1 + (1 - \text{企业所得税率}) \times \text{资本结构}) \times \text{无杠 } \beta \text{ 值}$

3、市场风险溢价 ($R_m - R_f$)

市场风险溢价是对于一个充分风险分散的市场投资组合，投资者所要求的高于无风险报酬率的回报率。市场风险溢价的确定既可以依靠历史数据，又可以基于事前估算。

我国 A 股市场于 1995 年后规模才得以扩大，从 1995 年至 2010 年间，我国 A 股市场经过了较大幅度的波动（2001 年至 2005 年股市下跌较大，2006 年至 2007 年股市上涨又较大，2008 年又大幅下跌），因此各年度我国 A 股市场的风险溢价变动幅度也较大。此外，我国 A 股市场的历史数据较短，且市场投机气氛较浓。因此，直接通过我国 A 股市场的历史数据得出的股权风险溢价不具有可信度，整体的市场风险溢价水平较难确定。

参照美国著名金融学家 Damodaran 为代表的观点，国际上对新兴市场的风险溢价通常采用成熟市场的风险溢价进行调整确定，计算公式为：

市场风险溢价=成熟股票市场的基本补偿额+国家补偿额=成熟股票市场的基本补偿额+国家违约补偿额 $\times(\sigma$ 股票/ σ 国债)

成熟股票市场的基本补偿额：取美国 1928-2013 年股票与国债的算术平均收益差 6.29%。

国家违约补偿额：根据国际评级机构美国穆迪投资服务公司公布的 2013 年评级，我国的债务评级为 Aa3，转换为国家违约补偿额为 0.6%。

σ 股票/ σ 国债：新兴市场国家股票的波动平均是债券市场的 1.5 倍。

则，我国的国家风险为： $0.6\% \times 1.5 = 0.9\%$ 。按此测算，我国目前的市场风险溢价为： $6.29\% + 0.9\% = 7.19\%$ 。

通过上述测算，我国目前的市场风险溢价为 7.19%，这与下表列示的国际风险溢价经验数据中的发展中国家（日本以外的亚洲、墨西哥）的市场风险溢价数据基本一致。

国际风险溢价经验数据

序号	金融市场特点	市场风险溢价 (%)
----	--------	------------

序号	金融市场特点	市场风险溢价 (%)
1	有政治风险正在形成的市场 (南美、东欧)	8.5
2	发展中的市场 (日本以外的亚洲、墨西哥)	7.5
3	规模较大的发展市场 (美国、日本、英国)	5.5
4	规模较小的发达市场 (德国、瑞士以外的西欧市场)	4.5-5.5
5	规模小经济稳定的发达市场 (德国、瑞士)	3.5-4

综合上述资料, 本次评估市场风险溢价取 7.19%。

4、被评估单位特有风险调整系数 a

由于被评估单位为非上市公司, 对比我国 A 股市场同行业上市公司, 特有风险主要为流动性风险和其他特有风险。流动性折扣的原因是: ①承担的风险不同; ②拥有的投资收益机会不同; ③交易的活跃程度和市场参与者数量不同。

其他特有风险通常可以结合对被评估单位和参考企业的财务数据、经营状况等从以下方面考虑: ①公司规模; ②公司所处经营阶段; ③历史经营状况; ④公司面临的风险; ⑤主要业务品种所处发展阶段; ⑥经营网点、业务品种的分布; ⑦公司内部管理及控制机制; ⑧管理层的经验和资历; ⑨对主要客户的依赖程度。被评估单位自有资金不足, 且对主要客户的依赖程度较大, 存在一定的风险。

通过对比被评估单位和我国 A 股市场同行业上市公司的上述指标, 在基于被评估单位所作出的收入利润预测水平下, 特有风险调整系数综合按 5.0% 拟定。

5、 K_e 计算结果

$$\begin{aligned}
 K_e &= R_f + \beta(R_m - R_f) + a \\
 &= 3.55\% + 0.9009 \times 7.19\% + 5.0\% \\
 &= 15.03\%
 \end{aligned}$$

K_d 的确定采用评估基准日被评估单位付息负债的加权资金成本确定。

经计算, 被评估单位于评估基准日的付息负债的加权资金成本为 6.64%。

资本结构的确定:

取被评估单位评估基准日经审计后的账面净资产, 扣除非经营性资产和溢余

资产的值作为被评估单位的权益成本。以被评估单位于评估基准日的付息负债余额作为被评估单位的债务成本。则 E= 378,015,292.35 元，D= 266,398,400.00 元。

则

$$WACC = \frac{378,015,292.35}{378,015,292.35 + 266,398,400.00} \times 15.03\% + \frac{266,398,400.00}{378,015,292.35 + 266,398,400.00} \times 6.64\% = 11.15\%$$

（五）评估值计算

根据以上预测结果及拟定的参数，计算过程如下表：

项目/金额	2015E	2016E	2017E	2018E	2019E	2020E	2020 年之后永续增长长期
公司自由现金流量	126,780,369.15	106,168,712.80	-16,982,034.31	13,152,511.45	48,743,900.73	85,391,422.78	117,186,293.12
WACC 折现率	11.15%	11.15%	11.15%	11.15%	11.15%	11.15%	
WACC 折现系数	0.9402	0.8459	0.7611	0.6847	0.6160	0.5543	
折现年数	0.58	1.58	2.58	3.58	4.58	5.58	
一阶段折现价值	119,199,833	89,808,584	-12,924,349	9,005,862	30,028,564	47,328,877	
二阶段（稳定期）折现价值							640,030,687
经营性资产价值	922,478,059						
非经营性资产、溢余资产价值	41,223,273						
公司全部权益价值	963,701,332						
公司全部权益价值（取整到万元）	963,700,000						
付息负债价值	266,398,400						
股东全部权益（取整到万元）	697,300,000						

股东全部权益价值 = 69,730 万元

八、收益法评估结论

经评估，在评估基准日和持续使用前提下，采用收益法评估的深圳市金宏威技术股份有限公司股东全部权益的评估值为人民币陆亿玖仟柒佰叁拾万元整（RMB697,300,000.00 元）。

说明三第六部分：评估结论及其分析

一、评估结论

列入本次评估范围的深圳市金宏威技术股份有限公司的账面价值为资产总额 1,306,048,717.90 元，负债总额 886,810,152.80 元，净资产额 419,238,565.10 元。

根据《评估准则——企业价值》及本次经济行为的具体特点，本次评估采用资产基础法和收益法进行评估。两种方法的评估值如下：

（一）资产基础法

资产基础法评估结果为人民币：资产总额为壹拾肆亿零陆拾叁万柒仟捌佰捌拾叁元玖角陆分 (RMB1,400,637,883.96 元)、负债总额为捌亿捌仟陆佰叁拾万零肆仟肆佰零贰元柒角伍分(RMB886,304,402.75 元)、净资产为伍亿壹仟肆佰叁拾叁万叁仟肆佰捌拾壹元贰角壹分(RMB514,333,481.21 元)。详见下表：

金额单位：人民币元

序号	科目名称	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
1	一、流动资产合计	1,134,075,537.56	1,157,480,057.37	23,404,519.81	2.06
2	货币资金	81,191,886.50	81,191,886.50	-	-
3	应收票据	1,366,000.00	1,366,000.00	-	-
4	应收账款	561,118,032.04	561,118,032.04	-0.00	-0.00
5	预付款项	47,339,018.12	47,339,018.12	-	-
6	其他应收款	41,920,225.44	41,920,225.44	0.00	0.00
7	存货	401,140,375.46	424,544,895.27	23,404,519.81	5.83
8	二、非流动资产合计	171,973,180.34	243,157,826.59	71,184,646.25	41.39
9	长期股权投资	138,378,800.00	173,166,221.88	34,787,421.88	25.14
10	固定资产	20,299,878.04	23,718,146.00	3,418,267.96	16.84
11	无形资产	591,768.59	45,791,768.59	45,200,000.00	7,638.12
12	长期待摊费用	481,690.11	481,690.11	-	-
13	递延所得税资产	12,221,043.60	-	-12,221,043.60	-100.00
14	三、资产总计	1,306,048,717.90	1,400,637,883.96	94,589,166.06	7.24
15	四、流动负债合计	865,448,786.17	865,448,786.17	-	-
16	短期借款	266,398,400.00	266,398,400.00	-	-
17	应付票据	90,882,864.83	90,882,864.83	-	-
18	应付账款	184,487,646.89	184,487,646.89	-	-
19	预收款项	151,828,578.89	151,828,578.89	-	-

20	应付职工薪酬	5,727,073.67	5,727,073.67	-	-
21	应交税费	25,256,476.07	25,256,476.07	-	-
22	应付利息	540,485.12	540,485.12	-	-
23	其他应付款	140,327,260.70	140,327,260.70	-	-
24	五、非流动负债合计	21,361,366.63	20,855,616.58	-505,750.05	-2.37
25	其他非流动负债	21,361,366.63	20,855,616.58	-505,750.05	-2.37
26	六、负债总计	886,810,152.80	886,304,402.75	-505,750.05	-0.06
27	七、净资产	419,238,565.10	514,333,481.21	95,094,916.11	22.68

主要增值体现在无形资产，无形资产评估增值的原因是：企业存在较多的表外无形资产，即专利权，企业在进行研发时，全部费用化，导致表内无形资产金额与企业实际拥有的无形资产产生了很大的差异。

（二）收益法

收益法评估结果：股东全部权益的评估值为人民币陆亿玖仟柒佰叁拾万元整（RMB 697,300,000.00 万元），评估增值 278,061,434.90 元，增值率 66.33%。

（三）两种方法评估结论的差异分析

本次评估采用收益法得出的股东全部权益价值与资产基础法测算得出的股东全部权益价值相差 182,966,518.79 元，差异率 35.57%。两种评估方法差异的原因主要是：

1、两种方法评价企业价值的角度不同。资产基础法评估是以资产的成本重置为价值标准，反映的是资产投入（购建成本）所耗费的社会必要劳动，这种构建成本通常将随着国民经济的变化而变化；收益法评估是以资产的预期收益为价值标准，反映的是资产的经营能力（获利能力）的大小，这种获利能力通常将受到宏观经济、政府控制以及资产的有效使用等多种条件的影响。

2、两种方法对企业价值产生要素的涵盖范围不同。资产基础法评估未能对企业包括管理经验，人力资源在内的资产进行评估，而收益法评估结论体现了

对企业生产经营产生贡献的所有资源的价值。

（四）评估结果的确定

采用资产基础法和收益法两种评估方法，最终我们选用资产基础法评估结果，主要原因如下：

1、从评估目的来看，本次评估是为委托方收购被评估公司股权提供价值参考，股权收购是一项投资行为，资产基础法采用合理的评估方法对企业拥有的各项资产进行评估，其评估结论能够客观的反映被评估单位的价值。

2、从评估范围来看，我们采用资产基础法，将企业拥有的专利权进行了量化，并对被评估单位的各项资产进行评估，评估范围客观的反映了被评估单位拥有的有效资源。

3、从评估对象的特点来看，被评估单位所拥有的各项资产价值均能够合理量化。

4、被评估单位经营对主要的客户有较大的依赖，并且资金需求较大，未来经营存在较大的不确定性，我们虽然对被评估单位的以上风险进行了修正，但是仍然无法将被评估单位的风险全部量化。而资产基础法的评估结论反映了企业资产投入（购建成本）所耗费的社会必要劳动，客观的反映了企业的价值。因此我们采用资产基础法的评估结论作为最终结论。

经评估，截止于评估基准日 2015 年 5 月 31 日，在公开市场和持续使用前提下，在本被评估单位持续经营的前提下，在本报告有关假设条件下，在本报告特别事项说明和使用限制下，并基于市场价值的价值类型，经本报告程序和方法，纳入本次评估范围的深圳市金宏威技术股份有限公司的股东全部权益价

值的评估值为伍亿壹仟肆佰叁拾叁万叁仟肆佰捌拾壹元贰角壹分 (RMB514,333,481.21 元)。

评估结论根据以上评估工作得出。

本评估报告使用者在应用本评估结论时应注意特别事项对评估结论的影响。

评估结论详细情况见评估明细表。

二、评估结果与账面值比较变动情况及原因

截止于评估基准日 2015 年 5 月 31 日，纳入本次评估范围的深圳市金宏威技术股份有限公司的股东全部权益评估价值为人民币 514,333,481.21 元，而评估基准日账面净资产 419,238,565.10 元，评估增值 95,094,916.11 元，增值率 22.68 %。评估增值的主要原因是：企业存在较多的表外无形资产，即专利权，企业在进行研发时，全部费用化，导致表内无形资产金额与企业实际拥有的无形资产产生了很大的差异。

三、特别事项说明

1、注册资产评估师和评估机构执行资产评估业务的目的是对本报告所述评估目的下的股权价值量做出专业判断，并不涉及对该项评估目的所对应的经济行为做出任何判断，也不涉及对评估对象法律权属进行确认或发表意见。

2、本报告是在委托方及被评估单位提供基础文件数据资料的基础上做出的。委托方和被评估单位对其所提供的全部资料（包括但不限于评估申报表、会计资料、产权资料、经济行为文件、法律文件）的真实性、合法性及完整性

承担法律责任。

3、评估前的账面数以及评估过程中采用的被评估单位历年财务数据均是以委托方提供的会计报表为基础，这些会计报表业已经注册会计师审计。我们的评估工作不能减轻、替代、消除委托方和被评估单位可能存在的会计责任。

4、重要期后事项：

(1) 无发现、委托方和被评估单位无提供重要期后事项。

(2) 在评估基准日以后的有效期内，如果资产数量及作价标准发生变化时，应按以下原则处理：

A、当资产数量发生变化时，应根据原评估方法对资产数额进行相应调整；

B、当资产价格标准发生变化、且对资产评估结果产生明显影响时，委托方应及时聘请有资格的资产评估机构重新确定评估价值；

C、对评估报告日后，资产数量、价格标准的变化，委托方在资产实际作价时应给予充分考虑，进行相应调整。

5、本次评估未考虑评估增值而产生的相关税费。对评估对象所涉及到的所有税费，在评估目的实现时，应由税务机关根据国家税法的规定据实征收，并由税法规定的纳税人承担，具体税额在本次评估报告中未作调整。在评估目的实现时，所有税费应以主管税务部门核定数字为准，主管税务部门核定金额与账面记载不符时，应据之调整评估结论。

6、本报告评估结论是对 2015 年 5 月 31 日这一基准日所评估企业价值的客观公允反映，我公司对这一基准日以后该价值发生的重大变化不负任何责任。

7、本评估报告评估对象为股东全部权益，以资产基础法为最终评估结论，

已体现股权控制权价值。

8、本报告含有若干附件，附件构成本报告之重要组成部分，与本报告正文具有同等法律效力，且附件与报告正文配套使用方有效。

本评估报告使用者应注意特别事项对评估结论的影响。

四、评估报告使用限制说明

1、本评估报告成立的前提条件是本次经济行为符合国家法律、法规的有关规定，并得到有关部门的批准。

2、本次评估结论是反映评估对象在本报告所列示的评估假设条件下，为本次评估目的，根据公开市场的原则提出的公允估值意见，没有考虑将来可能承担的抵押、担保事宜，以及特殊的交易方可能压低或追加付出的价格等对评估价格的影响。当前述条件以及评估假设等发生变化时，评估结论一般会失效。评估机构不承担由于这些条件的变化而导致评估结果失效的相关法律责任。

3、根据现行有关规定，本资产评估报告有效期通常为一年，自评估基准日2015年5月31日起计算，至2016年5月30日止。通常，只有当评估基准日与经济行为实现日相距不超过一年时，才可以使用评估报告。超过一年，或虽未超过一年，但被评估资产的价格标准出现较大波动，需重新进行资产评估。

4、本评估结论仅供委托方股权收购这一经济行为作价值参考。不得作为其他经济目的、其他用途使用，不得与其他评估报告混用。报告使用者只能基于本次评估目的而使用股东全部权益价值，不得拆零使用，不得使用评估结论对应的中间过程或中间内容。

5、 本评估报告只能由评估报告载明的评估报告使用者使用，并且只能用于评估报告载明的评估目的和用途。由于评估报告滥用或误用而可能导致的后果与签字注册资产评估师及其所在评估机构无关。

6、 未征得出具评估报告的评估机构同意并审阅相关内容，评估报告的全部或者部分内容不得被摘抄、引用或披露于公开媒体。

7、 本评估机构对本估价报告拥有最终解释权。