

**山东法因数控机械股份有限公司**

**关于山东法因数控机械股份有限公司  
发行股份购买资产并募集配套资金之  
重大资产重组暨关联交易  
申请文件一次反馈意见的回复**

**二零一五年八月**

**山东法因数控机械股份有限公司**  
**关于山东法因数控机械股份有限公司**  
**发行股份购买资产并募集配套资金之**  
**重大资产重组暨关联交易**  
**申请文件一次反馈意见的回复**

中国证券监督管理委员会：

山东法因数控机械股份有限公司（以下简称“上市公司”或“法因数控”或“公司”）收到贵会《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》（151000号）之后，及时组织上海华明电力设备制造有限公司及其他中介机构对贵会反馈意见进行了认真落实，作出本回复。现根据要求对反馈意见回复进行公开披露，并将于披露后2个工作日内向中国证监会报送反馈意见回复材料。同时根据上市公司及标的资产2015年1-5月审计报告对交易报告书进行了补充，请予以审核。

在本回复中，除非上下文另有说明，所使用的简称、术语与《山东法因数控机械股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金之重大资产重组暨关联交易报告书（草案）》（以下简称“《交易报告书》”）中使用的简称、术语具有相同的含义。

本回复中，上市公司截至2015年5月31日的财务数据已经信永中和审计，并出具XYZH/2015JNA40031号审计报告。上海华明截至2015年5月31日的财务数据已经立信会计师事务所审计，并出具信会师报字[2015]第114840号审计报告。截至2015年5月31日的备考财务数据已经立信会计师事务所审计并出具信会师报字[2015]第114861号《备考审计报告》。

## 反馈问题一

请你公司结合上市公司及标的资产行业特点、生产经营规模 and 实际经营需求、财务状况、现有货币资金用途及未来使用计划等方面，补充披露本次交易募集配套资金的必要性。请独立财务顾问核查并发表明确意见。

回复：

### 一、结合上市公司情况的募集配套资金必要性分析

#### （一）法因数控的所处行业特点、生产经营规模和财务状况

法因数控的主营业务是为下游企业提供数控机床等非标专用加工设备。根据国家统计局 2003 年公布的《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2002）以及中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引》，法因数控属制造业中的金属加工机械制造子行业。

由于产品需要的零部件种类多，生产组织复杂，产品从合同签订到交付需要的时间长，公司生产经营环节占用的营运资金较多。比如，公司单价低于 30 万元的产品交货周期一般需要约 3 个月，单价高的产品交货周期一般需要 7-8 个月。此外，公司的销售收款政策为预付款 20%-30%，提货时收款 30%-50%，验收合格后收款 10%-30%，质保金 5-10%。在目前实体经济尤其是制造业景气程度欠佳的情况下，下游客户存在一定的资金拖欠情况，导致法因数控收回验收款、质保金需要 1-2 年的时间。因此，上市公司的存货周转率、应收账款周转率比较低。2012-2014 年法因数控的存货周转率分别为：1.40、1.89、1.90，应收账款周转率分别为 3.48、3.81、2.77。综上，受到行业特点影响，法因数控日常营运资金需求较大。

2012-2014 年，法因数控的年营业收入在 30,000-36,000 万元，2014 年末公司的货币资金约 10,584.7 万元，货币资金占总资产比例为 14.3%。法因数控 2014 年底的资产负债率为 23%，处于较低水平。但当前上市公司银行授信额度有限，难以进一步大幅增加银行借款规模。

## （二）现有货币资金用途

公司 2014 年底货币资金余额 10,584.7 万元，其中有 3,500 万元用于日常经营办理银行承兑汇票，不受限的货币资金约 7,000 万元，目前主要用于企业的流动资金。

## （三）公司的实际经营需求及货币资金未来使用计划

受到宏观经济环境不景气、行业处于周期低谷等因素的影响，最近几年法因数控在厂区规划调整、新产品开发、市场开拓等方面进展缓慢。在重组完成后法因数控将尽快调整厂区布局，扩大收入规模。

### （1）进行厂区整合，预计需要投入 4,500-5,000 万元。

法因数控后续将在孙村厂区建设约 20,000 平方米的厂房，将目前仍在高新厂区的焊接车间、机加工车间、售后服务公司整合到孙村厂区。整合完成后不但可以降低跨厂区的管理成本和零件转运成本，而且可以便于现有厂区整体对外租赁或者根据政府规划作出其他安排。

鉴于 2009 年底投入使用的孙村厂区 1 号厂房每平方米的建筑成本约为 2,000 元（建筑面积 43,200 平方米，归集的厂房及水电配套设施建筑成本为 8,600 万元），2010 年建设的 4 号厂房每平方米的建筑成本亦约为 2,000 元（建筑面积为 4360 平方米，归集的厂房及水电配套设施建筑成本约为 900 万元），预计本次新建厂房的每平方米建筑成本为 2,000 元，总投入约 4,000 万元。加上附属配套设施、购买行车等辅助设备的投入，预计总投资约 4,500-5,000 万元。

### （2）强化主营业务发展，需要增加运营资金 4,500 万元左右。

面对相对严峻的宏观经济形势，法因数控在市场战略方面进行了积极调整，如加强对国内中低端市场的渗透和对发展中国家市场的开拓。目前，法因数控在对现有市场的渗透和对发展中国家的市场拓展已取得一定进展，随着法因数控重组事项的顺利实施，上市公司的员工士气和经营效率将进一步提升，预计 2016

年从国内市场可新增订单约 3000 万元，国际市场新增订单 1,000-2,000 万元，即法因数控 2016 年营业收入将较 2014 年增长 10%-16%。

按照法因数控近几年存货周转率和应收账款周转率情况，并综合考虑公司的存货结构、应收账款结构和管理水平，若营业收入增长 3,000 万元（即 10%），预计需要增加存货约 2,000 万元，增加应收账款约 2,500 万元，合计约 4,500 万元。

（3）利用公司专用机械生产的技术优势和组织优势，法因数控正在开拓环保等新领域，意图利用蓬勃发展的新兴产业来增强企业盈利能力。

法因数控目前计划的新增业务包括制造脱硫、脱硝等环保设备并负责设备的安装及运行调试。从目前接洽的几个项目来看，该类项目的合同金额均在 1,000 万元以上且资金的回收时间较长。考虑到公司刚进入该市场，开拓市场及客户需要一定时间，且公司前期需投入一定的铺底资金，预计该项目需投入 1,000-2,000 万元。

#### （四）募集配套资金必要性

综合上述三方面情况，法因数控需为近期公司的经营和发展预备 8,500-10,000 万元可支配资金，因此法因数控不存在多余货币资金用于特高压直流分接开关生产基地建设项目和研发中心建设项目。

## 二、结合上海华明情况的募集配套资金必要性分析

### （一）上海华明的所处行业特点、生产经营规模和财务状况

上海华明所在行业属于中国证监会行业分类中的“制造业”项下的“电气机械和器材制造业”，但上海华明产品的专用性较强，分接开关属输配电行业中的一个细分领域，同类公司较少，上市公司中只有天成控股的高压业务与上海华明相同。

分接开关生产涉及的原材料和零部件品种较多，生产复杂，因此存货金额较大，存货周转率不高。上海华明 2012-2014 年度的存货周转率为 2.37、2.08、2.19。

上海华明的下游是变压器行业。近几年，受到变压器行业竞争激烈、销售压力较大的影响，客户普遍资金紧张，付款周期较长，因此分接开关行业的应收账款周转率有所下降。上海华明 2012-2014 年度的应收账款周转率分别为 8.70、5.76 和 4.31。

报告期内，上海华明的收入规模在 5.72-6.94 亿元之间，截至 2014 年 12 月 31 日的合并口径的资产负债率为 34.95%，处于适中水平。

## （二）现有货币资金用途

上海华明 2014 年底货币资金余额 12,100 万元，有如下明确用途。

### 1、支付应付未付的股利 10,000 万元

截至 2014 年 12 月 31 日，上海华明账面的应付股利金额为 10,000 万元，截至 2015 年 7 月上述股利已全部支付。

### 2、维持上海华明正常经营的最低货币资金保有量 2,320 万元

根据上海华明 2014 年度的历史财务数据计算，上海华明维持正常经营每月需要的最低货币资金量为 2,001.18 万元。根据中企华资产评估师对上海华明进行收益法估值时对上海华明未来收入和成本、费用的预测，2015 年上海华明的最低货币资金需求量为 2,320 万元。对上海华明 2014 年度及 2015 年度的最低货币资金保有量测算情况如下：

单位：万元

序号	项目	2014 实际	2015 预测
1	营业成本	21,599.53	23,960.22
2	生产成本-原材料	15,422.47	15,127.78
3	制造费用	2,182.59	2,396.02

4	制造费用-折旧	568.10	0.00
5	营业费用	9,492.09	10,641.66
6	管理费用	6,302.30	6,510.98
7	所得税	0.00	0.00
8	营业税金及附加	604.83	831.38
9	折旧与摊销	176.59	1,361.83
10	最低现金保有量 (10= (1-2+3-4+5+6+7+8-9)/12)	2,001.18	2,320.89

### (三) 货币资金未来使用计划

未来,上海华明将进一步开拓海外市场,随着海外销售的不断扩大,考虑到海外市场销售的环节较多、存货周转天数更长,上海华明的流动资金需求也将扩大。

### (四) 募集配套资金必要性

上海华明 2014 年 12 月 31 日的账面货币资金余额为 12,001 万元,将用于维持正常经营所需和股利发放,综合考虑土耳其子公司建设和海外市场拓展的流动资金需求,上海华明现有资金不足以用于特高压直流分接开关生产基地建设项目和研发中心建设项目。

### 三、中介机构核查意见

经核查,独立财务顾问认为:上市公司及上海华明现有货币资金均有较为明确的用途,现有货币资金无法保证募投项目的建设需要,因此本次交易募集配套资金确有必要性。

### 反馈问题二

申请材料显示,本次募集配套资金将用于特高压直流分接开关生产基地建设项目和研发中心建设项目。请你公司补充披露上述项目是否需要相关政府部门审批,如需要,说明相关批文取得的进展情况。请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。

回复:

### 一、募投项目概况

项目名称	特高压直流分接开关生产基地建设项目和研发中心建设项目
项目单位全称	上海华明高压电气开关制造有限公司
项目建设地点	上海奉贤区浦卫公路 2288 号
项目建设规模	总用地面积 34,000 平方米，总建筑面积 30,000 平方米，其中地上面积 30,000 平方米（前述面积为华明高压备案的扩建项目的总面积，募投项目的用地面积为其中一部分。）
项目建设进度	实际开工时间 2015 年 7 月，预计竣工时间 2018 年 8 月

### 二、上海华明募投项目属于备案制项目

#### 1、上海华明募投项目属于实行备案制的项目

根据《上海市政府审批的投资项目目录（2014 年本）》的规定：“在本市范围内使用各类政府投资资金的项目，实行审批制。各类政府投资资金，包括各级政府预算内投资（预算内基本建设支出）、各类专项建设基金、统借国外贷款等。政府投资机构投资，并由政府性资金平衡的项目，纳入政府投资管理。”

上海华明本次募投项目未使用前述规定中涉及的各项政府投资资金，不属于使用各类政府投资资金的项目，不实行审批制度。

根据《上海市企业投资项目核准管理办法》（以下简称“《核准管理办法》”）和《上海市政府核准的投资项目目录细则（2014 年本）》（以下简称“《核准项目目录》”）的规定：“本目录细则以外的企业投资项目，实行备案制。市与区（县）的备案权限按照《上海市政府备案的投资项目目录》相关规定执行。”

上海华明本次募投项目未列入《核准项目目录》的固定资产投资项目，不属于实行核准制的项目，应实行备案制。

#### 2、上海华明本次募投项目的备案机关为上海市奉贤区发展和改革委员会

根据《上海市企业投资项目备案管理办法》（以下简称“《备案管理办法》”）和《上海市政府备案的投资项目目录（2014 年本）》（以下简称“《备案目录》”）的规定：“《备案目录》所列的备案项目，除有具体规定外，由市级项目备案机关

备案，未列入《备案项目》的其他备案项目，由区（县）投资主管部门以及市政府确定的机构按照项目所在地原则实行属地备案。”；“未列入《上海市政府核准的投资项目目录细则》，属于《产业结构调整指导目录》限制类的项目由市级项目备案机关备案；按照规定需要综合平衡岸线、能源等资源，跨区（县），以及享受重要政策的项目由市发展改革委备案。”

上海华明本次募投项目未列入《备案目录》须由市级项目备案机关备案的项目，也未列入《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年修正)所列限制类的项目，因此不由市级项目备案机关备案，应由区（县）投资主管部门以及市政府确定的机构按照项目所在地原则实行属地备案。

综上，鉴于上海华明本次募投项目的建设单位为华明高压，项目建设地点位于上海奉贤区浦卫公路 2288 号，属于奉贤区内的固定资产投资项目，应由奉贤区投资主管部门按照项目所在地原则实行属地备案。

### 三、上海华明募投项目需要取得的其他相关批文

根据《备案管理办法》的规定：“实行备案制的项目，项目单位应当首先向项目备案机关办理备案手续。项目单位凭备案意见，分别向规划、土地、环保、节能和建设管理等部门、单位申请办理规划、用地、环评、节能审查、工程建设等手续。”

根据上海市奉贤区发展和改革委员会于 2014 年 12 月 25 日出具给上海华明的沪奉发改备 2014-247 号《上海市企业投资项目备案意见》的备案意见，该项目应分别向上海市奉贤区规划和土地管理局、上海市奉贤区环境保护局申请办理规划、环评等手续。

### 四、相关批文取得的进展情况

上海华明本次募投项目取得批文的进展情况如下：

#### （一）备案文件

2014 年 12 月 25 日，上海市奉贤区发展和改革委员会出具沪奉发改备 2014-247 号《上海市企业投资项目备案意见》（以下简称“《备案意见》”），对该项目予以备案，《备案意见》的有效期 2 年。

《备案意见》的主要内容如下：

1、项目分三期实施，其中：第一期特高压直流分接开关生产基地建设项目，总投资 28971 万元（其中建安费 14413 万元、设备购置费 9950 万元、预备费 1150 万元、铺底流动资金 3458 万元，建筑面积 28000 平方米）；第二期研发中心建设项目，总投资 6694 万元（其中建安费 723 万元、设备购置费 5655 万元、预备费 316 万元，建筑面积 2000 平方米）；第三期生产工艺配套工程项目，总投资 14335 万元（其中建安工程费 6500 万元、生产设备配套费 7835 万元）；

2、请尽快办理规土、环保等手续，手续齐全后方可开工建设。项目具体建设规模以规土局批准的设计方案为准。

## （二）环评审批文件

2015 年 5 月 29 日，上海市奉贤区环境保护局出具沪奉环保许可管理[2015] 381 号《关于上海华明高压电气开关制造有限公司扩建工程项目环境影响报告表的审批意见》（以下简称“《环评意见》”），从环境保护角度同意项目建设。

《环评意见》的主要内容如下：

1、在建设中，如果项目的内容、性质、规模、地点以及采用的生产工艺、污染防治措施、生态保护措施等发生重大变化，应重新办理环保审批手续；

2、项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后建设单位应按规定程序申请试生产，经我局检查批准后，方可投入试生产。在试生产期内开展环境监测，申请环保验收。验收合格后，项目方能投入正式生产使用。

## 五、中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问和律师认为：上海华明本次募投项目不实行审批制度；而应当首先向奉贤区投资主管部门，即上海市奉贤区发展和改革委员会申请备案，再根据前述主管部门的备案意见，向相关部门申请办理备案意见中涉及的规划、用地、环评等手续；截至本文件出具之日，上海华明特高压直流分接开关生产基地建设项目和研发中心建设项目已经在上海市奉贤区发展和改革委员会完成立项备案，并根据上海市奉贤区发展和改革委员会出具的《备案意见》的具体

要求，通过了环保部门的环评审核，并正在申请相关土地规划许可。

### 反馈问题三

请你公司补充披露对上海华明采取收益法评估时，预测现金流中是否包含了募集配套资金投入带来的收益。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

回复：

一、对上海华明进行收益法评估时预测现金流包含的产品均为交流输电变压器用分接开关及配套产品

中企华评估师在对上海华明进行收益法评估时，未来收益期间形成现金流入的产品如下表：

序号	产品分类	子类别
1	适用于交流输电的触头油浸式分接开关	CF
		SYJZZ
		SYXZZ
		CV
		CM
		CMD
2	适用于交流输电的真空油浸式分接开关	VCV
		VCM
		VCMB
		SHZV
3	适用于交流输电的干式真空分接开关	CVT
		CVTII
		CZ
4	无励磁分接开关	WSL
		WSG
5	电动机构	CMA9
		CMA7
		SHM-I

		SHM-III
		SHM-V
		SHM-D
6	滤油机	ZXJY
7	断路器	-
8	隔离开关	-
9	组合电器	-
10	其他产品	-
11	服务收入	-

其中 1-5 项为变压器分接开关产品，是目前上海华明的主要收入及现金流来源，均应用于 10KV-500KV 的交流输电变压器。

## 二、募投项目涉及的产品为特高压直流输电分接开关及配套产品

本次募集配套资金的用途包含两个项目：特高压直流分接开关生产基地建设项目和研发中心建设项目。其中，研发中心建设项目不直接产生经济效益。

目前我国电网的输电方式大多通过交流输电方式，因此目前在网的分接开关产品基本都应用于交流输电的变压器。但随着风电等新能源的发展，柔性直流输电技术将得到更多应用。同时，考虑到国家对特高压直流输电线路的建设规划，上海华明拟建设特高压直流分接开关生产基地建设项目用于以下新产品的研发和生产：

序号	产品
1	±800KV 直流分接开关
2	±110KV 柔性直流开关
3	±66KV 柔性直流开关
4	±35KV 柔性直流开关

其中第 1 项新产品应用于±800KV（特高压）电压等级的直流输电，2、3、4 项新产品应用于柔性直流输电。

## 三、收益法评估预测现金流中不包含募集配套资金投入带来的收益

由于对上海华明进行收益法评估时只包含了当前应用于交流输电变压器的产品和服务在未来期间的现金流入，而募投项目的产品应用于特高压直流输电和

柔性直流输电，因此本次收益法预测现金流中不包含募投项目带来的收益。

特高压直流分接开关生产基地建设完毕后，上海华明将把该基地设置为独立的利润核算中心，进行独立财务核算。

#### 四、中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问和评估师认为：对上海华明进行收益法评估时只包含了现有产品和服务在未来期间的现金流入，且现有分接开关产品均应用于交流输电变压器，而募投项目的产品应用于特高压直流输电和柔性直流输电，因此本次收益法预测现金流中不包含募投项目带来的收益。

#### 反馈问题四

请你公司补充披露：1) 汇垠鼎耀、汇垠华合和宁波中金认购股份的具体资金来源及有关安排，是否存在通过结构化资产管理产品参与的情形，是否存在代持情况。2) 以确定价格发行股份募集配套资金的必要性及对上市公司和中小股东权益的影响。请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。

回复：

#### 一、汇垠鼎耀、汇垠华合和宁波中金的出资情况

##### (一) 汇垠鼎耀

根据汇垠鼎耀于 2015 年 6 月 20 日签署的《合伙协议》，汇垠鼎耀的合伙人出资情况如下：

序号	合伙人名称	合伙人类型	认缴出资额 (万元)	认缴出资比例(%)
1	广州汇垠澳丰股权投资基金管理有限公司	普通合伙人	1.00	0.0125
2	上海丰阜投资有限公司	普通合伙人	2,999.00	37.4875
3	新疆特变电工集团有限公司	有限合伙人	750.00	9.3750
4	新疆宏联创业投资有限公司	有限合伙人	750.00	9.3750
5	西安西电变压器有限责任公司	有限合伙人	1,500.00	18.7500
6	李忠宝	有限合伙人	228.00	2.8500

序号	合伙人名称	合伙人类型	认缴出资额 (万元)	认缴出资比 例(%)
7	胡进宏	有限合伙人	272.00	3.4000
8	何镇浩	有限合伙人	200.00	2.5000
9	刘晓阳	有限合伙人	300.00	3.7500
10	张红	有限合伙人	400.00	5.0000
11	齐嘉瞻	有限合伙人	200.00	2.5000
12	刘传杰	有限合伙人	400.00	5.0000
合计			8,000.00	100.000

### (二) 汇垠华合

根据汇垠华合于 2015 年 7 月 31 日签署的《合伙协议》，汇垠华合的合伙人出资情况如下：

序号	出资人名称	合伙人类型	认缴出资额 (万元)	出资比例(%)
1	广州汇垠澳丰股权投资基金管理 有限公司	普通合伙人	1.00	00.0045
2	张桂珍	有限合伙人	22,000.00	99.9955
合计			<b>22,001.00</b>	<b>100.000</b>

### (三) 宁波中金

根据宁波中金于 2014 年 10 月 17 日签署的《合伙协议》，宁波中金的合伙人出资情况如下：

序号	出资人名称	合伙人类型	认缴出资额 (万元)	出资比例(%)
1	北京中金国联投资管理有限公司	普通合伙人	4,900.00	98.00
2	耿德明	有限合伙人	100.00	2.00
合计			<b>5,000.00</b>	<b>100.000</b>

二、汇垠鼎耀、汇垠华合和宁波中金认购股份的具体资金来源及有关安排，是否存在通过结构化资产管理产品参与的情形，是否存在代持情况

(一) 汇垠鼎耀、汇垠华合和宁波中金关于认购股份的具体资金来源等相关问题的承诺

1、汇垠鼎耀、汇垠华合和宁波中金作为认购人的承诺情况

汇垠鼎耀、汇垠华合、宁波中金作为本次配套融资的认购方分别出具《关于参与山东法因数控机械股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金之重大资产重组暨关联交易有关事项的承诺函二》，其中关于认购股份的具体资金来源及安排的相关承诺如下：

“一、本合伙企业及各合伙人与上市公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员等关联方之间，不存在一致行动关系及关联关系。

二、本合伙企业用于认购的资金来源于各合伙人的自有资金或合法筹集的资金，不存在分级收益等结构化安排，亦不存在利用杠杆或其他结构化的方式进行融资的情形。

三、本合伙企业的认购资金不存在直接或间接来源于上市公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员等关联方的情形；不存在接受上市公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员等关联方直接或间接的财务资助、借款、提供担保或者补偿的情形。

四、本合伙企业不存在任何直接或间接委托他人、代替他人或接受信托认购上市公司出资的行为。

五、本合伙企业认购本次发行的股票，符合《上市公司证券发行管理办法》第三十七条以及《上市公司非公开发行股票实施细则》第八条的规定。

六、本合伙企业具备依据《股份认购协议》认购本次发行股票的能力。在本次发行取得证监会核准批文之后，独立财务顾问（主承销商）向证监会报备发行方案前，本合伙企业用于认购的资金将筹集到位且履行完毕相关登记、备案手续，并按《股份认购协议》的约定履行认购义务。

上述承诺内容系由本合伙企业自愿做出，本合伙企业无任何隐瞒、遗漏或虚假陈述。如因上述承诺与事实不符，本合伙企业愿承担由此引起的全部法律责任。”

## 2、汇垠鼎耀、汇垠华合和宁波中金各合伙人的承诺情况

汇垠鼎耀、汇垠华合、宁波中金各合伙人出具《关于参与山东法因数控机床股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金之重大资产重组暨关联交易有关事项的承诺函二》，其中关于认购股份的具体资金来源及安排的相关承诺如下：

“一、本人（公司 / 合伙企业）与上市公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员等关联方之间，不存在一致行动关系及关联关系。

二、本人（公司 / 合伙企业）用于对汇垠鼎耀（汇垠华合 / 宁波中金）的出资，源于本人（公司 / 合伙企业）的自有资金或合法筹集的资金，不存在分级收益等结构化安排，亦不存在利用杠杆或其他结构化的方式进行融资的情形。

三、本人（公司 / 合伙企业）用于对汇垠鼎耀（汇垠华合 / 宁波中金）的出资，不存在直接或间接来源于上市公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员等关联方的情形；不存在接受上市公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员等关联方直接或间接的财务资助、借款、提供担保或者补偿的情形。

四、本人（公司 / 合伙企业）不存在任何直接或间接委托他人、代替他人或接受信托认购合伙企业出资的行为。

五、在本次发行取得证监会核准批文之后，独立财务顾问（主承销商）向证监会报备发行方案前，本人（公司 / 合伙企业）保证向汇垠鼎耀（汇垠华合 / 宁波中金）的出资已足额缴纳并依法办理完毕相关手续。

六、在本次发行的股票锁定期内，本人（公司 / 合伙企业）将不转让在汇垠

鼎耀（汇垠华合 / 宁波中金）的合伙份额或退伙。

上述承诺内容系由本人（公司 / 合伙企业）自愿做出，本人（公司 / 合伙企业）无任何隐瞒、遗漏或虚假陈述。如因上述承诺与事实不符，本公司愿承担由此引起的全部法律责任。”

（二）对汇垠鼎耀、汇垠华合和宁波中金的执行事务合伙人就认购股份的具体资金来源等相关问题的访谈

2015年7月1日，独立财务顾问和律师就汇垠鼎耀认购股份的具体资金来源及有关安排等相关事项，对汇垠鼎耀的执行事务合伙人广州汇垠澳丰股权投资基金管理有限公司之委派代表李向民作电话访谈，根据访谈的内容，汇垠鼎耀用于认购的资金来源于各合伙人的自有资金或合法筹集的资金，不存在通过结构化资产管理产品参与的情形，不存在代持情况。

2015年7月1日，独立财务顾问和律师就汇垠华合认购股份的具体资金来源及有关安排等相关事项，对汇垠华合的执行事务合伙人广州汇垠澳丰股权投资基金管理有限公司之委派代表李向民作电话访谈，根据访谈的内容，汇垠华合用于认购的资金来源于各合伙人的自有资金或合法筹集的资金，不存在通过结构化资产管理产品参与的情形，不存在代持情况。

2015年7月29日，独立财务顾问和律师就宁波中金认购股份的具体资金来源及有关安排等相关事项，对宁波中金的执行事务合伙人北京中金国联投资管理有限公司之委派代表时运文作电话访谈，根据访谈的内容，宁波中金用于认购的资金来源于各合伙人的自有资金或合法筹集的资金，不存在通过结构化资产管理产品参与的情形，不存在代持情况。

**三、以确定价格发行股份募集配套资金的必要性及对上市公司和中小股东权益的影响。**

## （一）关于以确定价格发行股份募集配套资金的必要性说明

本次交易方案中，上市公司拟采取锁价方式向汇垠鼎耀、汇垠华合和宁波中金定向发行股份，募集配套资金总额不超过交易总金额的 25%（也不超过拟购买资产交易价格的 100%），不超过 35,000.00 万元；募集配套资金的发行价格为 9.66 元/股（经分红调整后）。

募集资金投资项目将提升上市公司的盈利能力、增强品牌影响力和市场竞争力，推动上市公司快速成长。上市公司采取锁价发行的方式有助于引进长期看好上市公司未来发展，对上市公司经营运作具有较高认同感的战略投资者；同时，上述战略投资者通过本次交易获得的股份将锁定 36 个月，更有利于上市公司未来业务的发展和二级市场股价的稳定。

## （二）关于以确定价格发行股份募集配套资金对上市公司和中小股东权益的影响的说明

### 1、发行定价符合重组相关规定

根据《<上市公司重大资产重组管理办法>第十四条、第四十四条的适用意见——证券期货法律适用意见第 12 号》、《关于上市公司发行股份购买资产同时募集配套资金涉及定价等有关问题与解答》等规定，法因数控募集配套资金部分的股份定价方式、锁定期和发行方式，应按照《上市公司证券发行管理办法》和《上市公司非公开发行股票实施细则》等相关规定执行。募集资金部分与购买资产部分应当分别定价，视为两次发行。

本次募集资金规模上限为 35,000.00 万元，不超过本次交易总金额的 25%，也不超过拟购买资产交易价格的 100%。本次募集配套资金发行的股份，定价基准日为审议本次交易事项的法因数控第三届董事会第十一次会议决议公告日，发行价格为定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 90%，即 9.71 元/股。公司于 2015 年 3 月 3 日召开 2014 年年度股东大会，审议通过《关于 2014 年度利润分配的预案》，决定以公司现有总股本 189,150,000 股为基数，向全体股

东每 10 股派发现金红利 0.50 元（含税），本次利润分配的除息日为：2015 年 3 月 20 日。根据派送现金股利后的发行价格调整公式计算（调整后有效的发行价格=调整前有效的发行价格-每股派送现金股利），调整后的发行价格为 9.66 元/股（ $9.66=9.71-0.05$ ）。本次发行价格的确定合法合规。

## 2、锁定发行对象有利于确保配套融资的顺利实施

本次向汇垠鼎耀、汇垠华合和宁波中金定向发行股份募集配套资金，上市公司提前锁定了配套融资的发行对象，有利于规避配套融资不足甚至失败的风险，保障募集配套资金及本次交易的顺利实施，有助于提高上市公司并购重组的整合绩效，增强上市公司经营规模和持续经营能力，促进上市公司持续、健康发展，符合上市公司及中小投资者的利益，符合上市公司发展战略。

## 3、锁价发行认购方所认购股份锁定期较长，有效保护了上市公司及中小股东利益

本次通过锁价发行方式募集配套资金相应的股份锁定期为 36 个月，较询价发行情况下 12 个月的锁定期更长，更有利于保持上市公司股权结构的稳定性，避免二级市场股票价格剧烈波动，因此从长期来看，对维护上市公司股票二级市场价格稳定及保护上市公司和中小投资者权益具有积极作用。

## 4、锁价募集融资方案受中小股东认可

上市公司已经充分披露了本次采用锁价发行方式募集配套资金的方案。在 2015 年度第一次临时股东大会上，中小投资者对本次重组发行价格议案的表决结果如下：中小投资者同意票占出席会议中小投资者有表决权股份数的 97.70%。由此可见，中小投资者对本次重组较为支持。

## 5、每股净资产影响对中小股东的影响较小

与 2015 年 6 月 30 日上市公司收盘价 19.76 元/股相比，本次配套融资的发行价格 9.66 元/股低于市价 10.1 元/股。若以 2015 年 6 月 30 日法因数控收盘价

19.76 元/股计算，假设本次募集配套资金总额仍然为 35,000.00 万元，根据立信会计师事务所出具的上海华明 2015 年 1-5 月《备考审计报告》，发行前后每股净资产的变化如下：

项目	本次发行方案	若发行价格为2015年6月30日收盘价募集配套资金
本次发行价格（元/股）	9.66	19.76
本次配套融资发行股数（万股）	3,623.19	1,771.26
交易完成后总股数（万股） <sup>1</sup>	50,615.94	48,764.01
本次发行后净资产（万元） <sup>2</sup>	266,884.04	266,884.04
每股净资产（元/股）	5.27	5.47

注：1、交易后股本增加了向交易对方发行的股份和募集配套资金发行的股份；

2、此处净资产 = 《备考审计报告》中所有者权益总额 + 配套融资上限

从以上计算可见，若以 2015 年 6 月 30 日收盘价作为本次募集配套资金发行价，则每股净资产较本次发行方案相差 0.20 元/股，对中小股东的影响较小。本次募集配套资金发行股份的锁定期为 36 个月，增加了认购方资金成本及投资风险，且发行价格是在法因数控股票停牌期间确定，具有合理性，不会损害中小股东利益。

综上所述，本次交易以确定价格发行可提前锁定认购对象，有利于配套资金的成功募集、维持二级市场股票价格的稳定、有利于本次重组的推行效率，使公司能够顺利实现业务转型，提升公司的盈利能力，提高公司的核心竞争力，有利于对上市公司和中小股东权益的保护。

## （二）中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问及律师认为：（1）汇垠鼎耀、汇垠华合、宁波中金及其各合伙人就认购股份的具体资金来源及安排作出的相关承诺；依据其承诺，汇垠鼎耀、汇垠华合、宁波中金及其各合伙人未来用于认购股份的资金源于自有资金或合法筹集的资金，不存在通过结构化资产管理产品参与的情形，不存在代持情况。（2）以确定价格募集配套资金有利于上市公司未来持续、稳定的发展，具

有必要性；上市公司已充分披露以确定价格募集配套资金的方案，并获得了中小股东的认可，因此，以确定价格募集配套资金未对上市公司和中小股东权益造成损害。

## 反馈问题五

申请材料显示，本次重组完成后，上市公司将增加输变电行业分接开关产品及服务业务，控股股东变更为华明集团，实际控制人变更为肖日明、肖毅和肖申父子三人。请你公司：1) 结合财务数据补充披露本次交易完成后上市公司的主营业务构成、未来经营发展战略和业务管理模式。2) 补充披露本次交易在业务、资产、财务、人员、机构等方面的整合计划、整合风险以及相应管理控制措施。3) 补充披露交易完成后上市公司董事的具体推荐安排，该安排对上市公司治理及生产经营的影响。4) 补充披露董事会专业委员会设置、职能、成员的调整安排。5) 补充披露监事、高级管理人员的选聘方式及调整安排。请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。

### 回复：

一、结合财务数据补充披露本次交易完成后上市公司的主营业务构成、未来经营发展战略和业务管理模式。

#### (一) 主营业务构成

本次交易完成后，上市公司在现有的钢结构数控机械设备的开发、生产、销售业务基础上，将增加变压器有载分接开关和无励磁分接开关等输变电设备生产销售及服务业务。

根据 2014 年度经审核的上市公司备考财务报表，上市公司与标的公司资产及业务构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	营业收入		净利润	
	金额	占比	金额	占比
钢结构数控机械设备业务	30,062	34%	1,838	10%

变压器有载分接开关和无励磁分接开关等输变电设备业务	57,177	66%	16,328	90%
合计	87,239	100%	18,166	100%

本次重大资产重组实施后，上市公司现有的钢结构数控机械设备的开发、生产、销售业务保持不变，上海华明的输变电设备及服务业务将注入上市公司，公司的主营业务将变更为输变电设备和钢结构数控机械设备，上市公司未来主要利润将来自于变压器有载分接开关和无励磁分接开关等输变电设备生产销售及服务业务。

### （二）未来经营发展战略

本次重组后，上市公司未来经营发展战略是：一方面，继续发挥上海华明在行业内显著的技术、市场优势，借助重组上市的契机，扩大上海华明在行业内特别是海外市场的影响力，继续做大做强上海华明变压器有载分接开关和无励磁分接开关等输变电设备。另一方面，华明集团与上市公司现有管理层拟采取一系列措施对上市公司现有资产进行整改，将其发展成盈利能力较好的优质资产。通过将双方在各自领域及经营模式中积累的研发成果、制造业管理经验及销售渠道等进行交互融合，在保持上海华明行业龙头地位的基础上努力将上市公司发展成钢结构数控机械设备行业的创新型、高科技龙头企业。

### （三）业务管理模式

由于法因数控与上海华明的经营业务分别在其所处的细分行业占据行业领先地位，目前均正常运营且相对独立，不存在需要立即实施的待整合业务，因此共同确定了“轻度整合”的战略，即在稳定双方经营业务正常的前提下逐步整合未来两块业务，采用高度集权和充分授权相结合的管理模式，即战略目标和战略规划的确定的、重大的投融资决策、对外担保、关联交易集中在公司董事会和股东大会，由董事会和股东大会按照《董事会议事规则》、《股东大会议事规则》和《公司章程》进行决策。两块业务的具体运营充分授权给指定的高管，由指定的高管按照《公司章程》和董事会的授权组织开展经营工作。

本次交易完成后，上海华明和法因数控现有业务作为上市公司集团内独立的业务单元和利润中心对其经营活动享有高度的自主权，在经营管理团队、技术研

发、采购、销售、售后服务等职能方面保持相对独立，但其业务规划应符合上市公司的总体战略规划。

## **二、补充披露本次交易在业务、资产、财务、人员、机构等方面的整合计划、整合风险以及相应管理控制措施。**

### **（一）整合计划**

本次交易完成后，上海华明的资产全部进入上市公司，其仍将以独立的法人主体的形式存在，成为上市公司的子公司。上市公司现有业务与标的资产业务均为制造业，双方业务的主要经营管理者具有相关的文化背景和对中国制造业的相似理解，良好的沟通关系形成了重组后双方整合的基础。

“轻度整合”的战略，即在稳定双方经营业务正常的前提下逐步整合，保增长是首要的战略目标和整合前提。短期内，主要是维持双方当前的业务模式，保留其相对的运营独立性，最大程度地保持双方管理团队和员工及管理体的稳定，稳固双方的合作关系。

#### **1、业务、资产、人员整合计划**

根据“轻度整合”的战略，同时考虑到两块业务相对独立并且分别在上海和山东，公司近期在业务、资产和人员方面不做集中的整合，各自按照董事会的授权和发展的需要，对资产、机构和人员进行必要的调整，以提高运营效率和效益。重组完成后，上市公司将建立有效的激励机制，充分调动各级管理人员的积极性，以保持原有管理团队稳定性，提升两块业务的经营业绩。

#### **2、财务整合计划**

交易完成后上海华明成为上市公司的全资子公司，上海华明将纳入上市公司管理体系，严格执行上市公司包括但不限于财务制度、内控制度、资金管理制度、预算制度、审计制度、信息披露制度等相关财务制度，定期向上市公司报送财务报告和相关资料。上市公司将通过设立统一的内部审计机构、派驻财务人员等方式控制资金风险，保证会计信息质量。同时上市公司将进一步统筹两部分业务的资金使用和外部融资，防范财务风险，提高资金运营效率。

#### **3、机构整合计划**

交易完成后，上市公司股东大会将根据法规要求对公司董事会、监事会成员进行调整，建立科学、规范的公司治理结构，保证上市公司按照公司章程和公司的管理制度规范运行。原则上保持上市公司和上海华明现有内部组织机构的稳定性，并根据各业务开展的需要进行动态优化和调整。

上市公司已按相关法律法规的要求建立了以法人治理结构为核心的现代企业制度，形成了较为规范的公司运作体系，做到了业务独立、资产独立、财务独立、机构独立和人员独立。本次交易完成后，上市公司将依据相关法律法规和公司章程的要求继续完善公司法人治理结构及独立运营的公司管理体制，继续保持公司在业务、资产、财务、机构、人员等方面的独立性，切实保护全体股东的利益。

## **（二）整合风险及管理控制措施**

本次交易完成后，公司和上海华明之间能否顺利实现整合具有不确定性，整合过程中若上市公司未能及时制定与之相适应的企业文化、组织模式、财务管理与内控、人力资源管理等方面的具体整合措施，可能会对上市公司的经营产生不利影响，上海华明与上市公司的协同发展效应如何，尚存在一定不确定性，可能给公司及股东利益造成一定的影响。近期看主要存在战略整合和业务整合风险以及核心人员流失风险。

### **1、战略整合和业务整合风险**

上市公司与上海华明主营业务存在差异，各自在所处业务领域经营多年，经营理念和发展思路不尽相同，若交易完成后各方不能统一思想，将使重组后的上市公司无法准确把握发展方向和经营重点，错失发展机遇。

本次交易之前，上市公司和上海华明的业务管理团队均没有对方业务的经营管理经验。双方业务均具有较强的专业性，经营模式和企业文化方面的差异将给上市公司和上海华明之间的整合带来一定难度。在未来的融合过程中可能存在因整合达不到预期效果导致未来上市公司的业务发展受到不利影响，从而可能对上市公司和股东造成一定损失。

应对措施：上市公司与华明集团在本次重组推进期间，对各方的竞争优势和

劣势、未来发展方向、资源的协同和共享等进行沟通，“轻度整合”战略是交易双方在对双方的实际经营、管理情况进行深入了解和沟通后作出的，交易双方认为轻度整合对本次重组具有较高的可实施性和经济的整合成本，同时能够尊重双方在文化意识、企业管理方面的诸多差异，秉承循序渐进，由浅入深的原则。重组完成后双方将在平稳过渡后继续深度挖掘双方的优势和潜能，整合各方长处，逐步实现协同互补的效果，在上海华明完成业绩承诺目标的同时，实现上市公司整体价值最大化。

## 2、核心人员流失风险

本次并购整合过程中，若上市公司与上海华明的核心人员因对整合后的发展战略、企业文化不认同而离职，可能导致公司客户资源流失、研发项目及业务开拓推进缓慢等情形。

应对措施：轻度整合战略将最大限度保留各自的管理风格和管理团队，对现有核心人员造成的冲击较小。本次交易完成后通过建立长效的激励机制，更有利于现有核心人员的稳定和积极性的调动。

**三、补充披露交易完成后上市公司董事的具体推荐安排，该安排对上市公司治理及生产经营的影响。**

### （一）董事调整安排

本次交易完成后，上市公司董事会仍由 9 名董事构成，其中独立董事 3 名，董事 6 名。独立董事在第三届董事会任期届满后，根据公司章程的规定选举产生。6 名董事按照以下办法产生：上市公司现有控股股东提名一名董事，其他 5 名董事由上海华明目前各股东根据《公司章程》的规定提名，根据《公司章程》的规定产生。

（二）交易完成后的上市公司治理结构将更加高效、合理，有利于公司规范运作，将对公司的生产经营产生积极影响。

根据上述董事人员安排，未来的董事会成员将具有充分的代表性，从决策的角度来看，既可以防止股权过分集中带来的决策风险，又可以规避股权分散带来的相互制衡效率低下；从代表的层面来看，既有分别负责原业务和新增业务的人

员,也有财务投资者和产业投资者的代表,可以从多方面促进上市公司稳健发展;从业务运营的角度来看,两块业务均由对行业有深度把握能力的董事负责。

综合以上信息,董事会将按照《公司章程》和《董事会议事规则》规范运作,提高上市公司盈利能力,回报广大投资者。

#### **四、补充披露董事会专业委员会设置、职能、成员的调整安排。**

按照《公司章程》的规定,董事会下设战略委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会,提名委员会。审计委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会中独立董事应占半数以上并担任召集人,审计委员会中至少应有一名独立董事为会计专业人士。

战略委员会的职责由《山东法因数控机械股份有限公司战略委员会实施细则》规范,审计委员会的职责由《山东法因数控机械股份有限公司审计委员会实施细则》规范,薪酬与考核委员会的职责《山东法因数控机械股份有限公司薪酬与考核委员会实施细则》规范,提名委员会的职责《山东法因数控机械股份有限公司提名委员会实施细则》规范。

本次交易完成后,董事会各专业委员会设置及其职能将保持不变,但需要根据具体情况对专业委员会的成员进行必要的调整。

战略委员会目前由李胜军、郭伯春、刘毅、张承瑞担任,重组完成后独董继续留任,其余成员由上市公司现有控股股东提名的一名董事和上海华明现股东提名的一名董事担任。

薪酬与考核委员会目前由杨益军、李百兴、李明武担任,重组完成后独董继续留任,其余一名成员由上海华明现股东提名的董事担任。

审计委员会目前由李百兴、杨益军、刘毅担任,重组完成后独董继续留任,其余一名成员由上海华明现股东提名的董事担任。

提名委员会目前由张承瑞、杨益军、郭伯春担任,重组完成后独董继续留任,其余成员由上海华明现股东提名的董事担任。

#### **五、补充披露监事、高级管理人员的选聘方式及调整安排**

按照《公司章程》规定,公司监事会由 3 名监事组成,监事由股东代表和职

工代表出任，其中职工代表的比例不低于 1/3。目前公司监事会由杨萍、李准、周茂海组成，其中杨萍为监事会主席。本次交易完成后，公司将根据《公司章程》的规定对股东代表出任的监事和职工代表出任的监事进行必要的调整，原上市公司监事保留 1 名。

按照《公司章程》规定，公司总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书为公司高级管理人员。总理由董事会提名委员会提名，董事会聘任或解聘。副总经理、财务负责人由总经理提名，由董事会聘任和解聘。董事会秘书由董事会聘任和解聘。本次交易完成后，公司将根据业务发展的需要对外高级管理人员做必要的调整。其中：总经理除负责全面业务外，侧重分管上海华明的业务。拟聘任现公司总经理为公司副总经理，负责现上市公司的业务。另外，按照有利于促进整体业务稳健发展的原则聘任副总经理、财务负责人和董事会秘书。

## 六、中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问和律师认为：根据上市公司备考报表，本次交易完成后变压器有载分接开关和无励磁分接开关等输变电设备业务预计将为上市公司带来超过 60%的收入贡献，交易完成后预计上市公司 90%以上的利润将来源于上海华明现有业务，上市公司盈利能力显著增强。上市公司已设立了明确的业务经营战略和管理模式来解决重组后上市公司短期内的正常经营及未来长期发展中协同效应的挖掘；上市公司已制定了交易完成后明确可行的业务、资源、财务、人员和机构的整合计划，上市公司对整合过程中可能导致的人才流失和文化整合等风险有清晰的认识，并已制定了针对性管理控制措施。上市公司已补充披露了重组完成后上市公司董事、监事、高级管理人员及董事会专业委员会的调整计划。上市公司未来的董事会成员将具有充分的代表性，可以从多方面促进上市公司稳健发展。

## 反馈问题六

请你公司进一步结合近期同类可比交易市盈率，补充披露上市公司收购上海华明价格的合理性。请独立财务顾问核查并发表明确意见。

回复：

### 一、近期同类交易情况

根据对 2015 年 1 月 1 日至 2015 年 6 月 30 日 A 股市场发生的资产重组案例的研究，标的资产业务属于输变电设备行业的同类交易情况如下：

#### （一）欣泰电器收购博纳电气 100%股权

##### 1、交易概况及可比性分析

欣泰电气（300372）在 2015 年 3 月公告的重组预案中披露拟收购博纳电气的 100%股权。

博纳电气的主营产品包括各种智能电能表、电子式预付费电能表、电子式多功能电能表、电子式远程多功能电能表、电力需求侧管理终端等，属于电气二次设备。上海华明的分接开关主要用于对变压器和电网起监测、控制、保护和调节作用，也具备二次设备的特点。从主营业务性质来看，博纳电气与上海华明具备一定的相似性，因此其交易定价具有可参考性。

##### 2、估值比较

根据 2014 年度扣非后实际净利润和 2015 年度的预测净利润计算，博纳电气的交易市盈率分别为 15.41 倍和 13.75 倍，上海华明分别为 17.00 倍和 14.44 倍，两者不存在重大差异。

#### （二）科大智能收购正信电气 49%股权

##### 1、交易概况及可比性分析

科大智能（300222）在 2015 年 4 月公告的重组草案中披露拟收购正信电气的 49%股权。

正信电气定位于配电自动化领域，是一家从事配电自动化软硬件产品研发、生产与销售及相关技术服务的企业，其产品主要包括智能综合型配电自动化产品、智能简易型配电自动化产品、一体化智能开关以及其他产品。正信电气与上海华明均为输配电装备制造企业，且产品均具备二次设备特点，因此其交易定价具有可参考性。

##### 2、估值比较

根据中水致远出具的以 2014 年 12 月 31 日为评估基准日的中水致远评报字 [2015]第 2103 号《资产评估报告》，正信电气 100%股权按收益法评估价值为 38,275.00 万元，较正信电气合并报表归属于母公司净资产 4,790.49 万元增值 33,484.51 万元，评估增值率为 698.98%。以标的资产评估值为作价参考，交易双方一致同意，正信电气 100%股权的价值为 38,150.00 万元，对应标的资产的作价确认为 18,693.50 万元。根据华普天健出具的《审计报告》（会审字 [2015]1474 号），标的公司 2014 年实现归属于母公司的净利润 1,498.29 万元；交易对方承诺 2015 年正信电气承诺净利润数为 2,550 万元。根据 2014 年度扣非后实际净利润和 2015 年度的预测净利润计算，正信电气的交易市盈率为 27.09 倍和 14.96 倍，高于上海华明的为 17.00 倍和 14.44 倍。

### （三）置信电气收购武汉南瑞 100%股权

#### 1、交易概况及可比性分析

置信电气（600517）在 2015 年 6 月公告的重组草案中披露拟收购武汉南瑞的 100%股权。

武汉南瑞主要从事电网智能运维系统及设备、新材料一次设备、节能工程及服务相关的研发、生产、销售和技术服务。其主要产品包括雷电监测与防护、高压测试与计量、状态监测、新材料一次设备等。武汉南瑞与上海华明同属输配电设备行业。

#### 2、估值比较

该次交易武汉南瑞 100%股权的交易价格为 112,985.28 万元。根据瑞华专审字[2015]第 01430061 号标准无保留意见审计报告、中天和资产 2015 评字第 90005 号《资产评估报告》，武汉南瑞 2014 年度已实现扣非后合并净利润为 11,066.53 万元，2015 年度预测合并净利润为 13,258.77 万元（扣非后孰低口径），分别对应市盈率 10.21 倍和 8.52 倍。由于武汉南瑞的业务中，较大比例属传统成熟产品、市场竞争激烈，因此该交易市盈率低于上海华明的交易市盈率。

### 二、上市公司收购上海华明价格的合理性分析

2015 年同行业三个交易案例的交易市盈率和上海华明的交易市盈率对比如

下：

项目	博纳电气	正信电气	武汉南瑞	上海华明
交易价格（单位：万元）	110,000.00	38,150.00	112,985.28	260,000.00
2014 年度扣除非经常性损益后净利润（万元）	7,138.82	1,498.29	11,066.53	15,290.99
2015 年度预测扣除非经常性损益后净利润（万元）	8,000.00	2,550	13,258.77	18,000
交易市盈率（按 2014 年度扣非后净利润计算）	15.41	27.09	10.21	17.00
交易市盈率（按 2015 年度预测净利润计算）	13.75	14.96	8.52	14.44

经与近期三个同类交易相比，上海华明的交易市盈率低于正信电气、与博纳电气相近、高于武汉南瑞。博纳电气与正信电气的业务性质、行业竞争态势、增长潜力与上海华明更具有可比性，上海华明的交易市盈率与近期可比交易相比不存在重大差异，估值具有合理性。

### 三、中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问认为：法因数控收购上海华明的市盈率与近期可比交易相比不存在重大差异，估值具有合理性。

### 反馈问题七

申请材料显示，上海华明 2013 年和 2014 年营业收入分别为 63,754.01 万元和 57,176.62 万元。请你公司结合同行业情况，补充披露上海华明 2014 年较 2013 年营业收入下降的原因及合理性。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

回复：

#### 一、上海华明与同行业上市公司营业收入变动情况

A 股上市公司仅有天成控股生产的高压产品（分接开关）与上海华明的主要产品类似。受行业环境变化影响，上海华明及天成控股 2014 年营业收入较上年均有不同程度的下滑，详情如下：

金额单位：万元

项目	2014 年度	2013 年度	2014 年变动额	2014 年变动率
上海华明	57,176.62	63,754.01	-6,577.39	-10.32%
天成控股的高压产品	25,059.05	26,158.31	-1,099.26	-4.20%

由上表可知，上海华明 2014 年的营业收入变动幅度与可比公司变动趋势一致，具有一定的合理性。

## 二、上海华明营业收入下降的原因及合理性分析

上海华明 2014 年营业收入较 2013 年下降了 6,577.39 万元，下降幅度为 10.32%。上海华明产品的直接用户为变压器生产企业，最终客户分为电网用户、工业用户、间接出口、发电用户和铁路用户。根据合同统计数据，报告期内电网用户的销售额占国内销售额的 58%，工业用户的销售额占国内销售额的 32%，合计占比约 90%，是上海华明的主要最终客户。2014 年电网客户的销售额下降了 10.89%，工业用户的销售额下降了 24.92%，主要原因如下：

### 1、变压器招标数量下降，导致电网客户销售额下降

近几年，随着电网基础建设的不断完善和远距离输电的需求增加，高压等级的变压器需要量出现下滑，导致以主要生产 35KV 至 330KV 电压等级分接开关的上海华明在电网客户方面销售额出现下滑。

报告期内，国家电网和南方电网对 35KV 至 330KV 电压等级的变压器统一招标数量如下：

电压等级	2014 年（台）	2013 年（台）
35kV	1,477	1,819
66kV	236	271
110kV	1,415	1,690
220kV	504	558
330kV	16	33
总计	3,648	4,371
增长率	-16.54%	

2014 年国家电网和南方电网对 35KV 至 330KV 电压等级的变压器统一招标数量较上年下降了 16.54%，导致上海华明对上述最终客户的销售额出现下滑。

## 2、工业产业结构调整，导致工业用户销售额下降

我国工业用电量约占全社会用电量的70%，用电量波动与工业领域的调整密切相关，2014年以来，我国经济表现出增速换挡、结构优化、动力转换的“新常态”，进入工业结构调整的关键期，尤其是高耗能产业的结构调整深入推进，短期内对于经济的影响比较明显，国家能源局2015年1月发布的数据显示，2014年工业用电量增速较2013年下滑3.2个百分点。

由于工业用户用电量的减少，特别是一些高耗能用电大户新增用电量的减少，导致其对变压器的采购数量有所下降，进而导致上海华明对上述客户的销售额出现下滑。

综上，受整体市场环境的影响，上海华明 2014 年营业收入较上年有所下降具有合理性。

## 三、中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问和会计师认为：2014 年上海华明营业收入下滑主要受整体市场环境的影响，且与可比上市公司营业收入的变动趋势相同，具有合理性。

## 反馈问题八

申请材料显示，2013 年上海华明净利润和经营活动产生的现金流量净额分别为 18,733.38 万元、11,092.16 万元，2014 年分别为 16,308.20 万元、2,000.95 万元。请你公司：1) 结合采购和销售模式、信用政策、资金收支特点、同行业情况等，补充披露经营活动产生的现金流量净额与净利润是否匹配、原因及合理性。2) 结合销售客户经营情况、回款情况及同行业情况等，进一步补充披露应收账款的可回收性及坏账计提的充分性。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

回复：

### 一、上海华明经营活动产生的现金流量净额与净利润差异原因分析

2013 年度至 2014 年度，上海华明经营活动产生的现金流量与当期净利润

的差异如下：

单位：万元

项目	2014 年度	2013 年度
经营活动产生的现金流量净额	2,000.95	11,092.16
净利润	16,308.20	18,733.38
差异	-14,307.25	-7,641.22

（一）2013 年度及 2014 年度经营活动产生的现金流量净额低于同期净利润的总体原因分析

#### 1、上海华明销售模式及信用政策

上海华明的直接客户主要是变压器生产企业，最终客户主要为电网用户和工业用户。由于电网公司采购变压器时普遍采用招投标方式，变压器厂在参与投标时选用的分接开关需适配变压器的技术参数并满足电网公司的具体要求，因此电网公司对变压器厂采用的分接开关具备一定的话语权。基于上述情况，上海华明在与变压器厂形成良好的长期合作关系的同时针对电网公司以及其它工业用户采取了了解市场信息、进行产品宣传等工作，以扩大产品在终端客户中的知名度和影响力。在选配上海华明开关设备的变压器厂成功中标之后，上海华明的销售人员会进一步跟踪电网公司和变压器厂的合同签约情况，并与变压器厂保持良好沟通，了解变压器厂的交货期和生产排期情况。取得订单后，上海华明针对用户的具体需求提供定制化的解决方案，经技术评审后安排生产。上海华明生产所需原材料主要包括铜、铁、铝等金属原材料，一般按 2-3 个月的原材料用量备货，为了确保交货周期，对通用半成品一般按 1-2 月的用量进行备货，取得订单后，根据订单的技术要求，从半成品生产为产成品并实现销售收入通常需要 1-3 个月时间。生产完成后，产品由上海华明安排物流公司送至变压器厂或客户指定地点并经客户签收之后确认相应的收入。

上海华明根据客户的信用状况、采购量等情况，制定了相应的信用政策，具体如下：

业务分类	客户分类	信用政策
------	------	------

国内销售 业务	A类客户	在年末结清上年12月1日至当年11月30日之间发货的欠款
	B类客户	60-90天的信用期
	C类客户	带款提货
海外销售 业务	大客户	90天的信用期
	稳定客户	货到付款
	一般客户或新客户	款到发货或即期信用证

近年来，随着国家电网和南方电网普遍采用集中招标的采购方式且变压器招标数量下降，以及国外输变电装备行业跨国公司加强在中国的生产制造布局和市场开拓力度，变压器行业竞争更为激烈和复杂化。由于下游变压器生产企业竞争加剧，出现了不同程度的资金周转紧张的问题，部分客户付款期限延长。

## 2、上海华明采购模式

上海华明计划部每月根据实际订单情况并结合未来销售预测情况制定生产计划，并根据生产计划形成采购计划，向采购部提交采购申请。采购部根据计划部提交的申请将采购计划分解为采购订单。上海华明通过比较供应商的可靠性、响应需求的速度、满足突发需求及零星订单的能力、退换货的服务质量等方面选取合格供应商并形成较为稳定的供应商名单，建立长期合作关系。对于长期合作关系的供应商，上海华明付款的期限通常为2个月。

## 3、上海华明资金收支特点

上海华明的主要客户多为各大型变压器生产企业，该等客户为国有大型企业或国有控股上市公司及下属子公司，与上海华明进行结算时主要采用票据方式。

2013年和2014年上海华明收到的票据金额如下表所示：

单位：万元

项目	2014年度	2013年度
全年收到的票据金额	43,263.45	49,173.10
当年营业收入（含税）	65,805.00	73,508.43
占比	65.74%	66.89%

此外，在支付采购款时，为保持与供应商良好的合作关系，上海华明以货币资金支付为主要的结算方式。2013年及2014年上海华明支付采购款方式及金

额明细如下：

单位：万元

项目	2014 年度	2013 年度
背书转让供应商的票据金额	7,790.43	8,304.10
货币资金支付采购款的金额	13,317.60	13,035.96
背书转让票据金额占付款的比例	36.91%	38.91%

由于上海华明采购时付款的期限通常为 2 个月，从原材料购入至产成品最终发货加之原材料与半成品备货平均约 5-6 个月，而最终的收款需要在货物已发、客户签收后 60-90 天予以收取，故从采购付款到销售收款之间存在较长的时间差；此外，更为重要的是近年来由于下游变压器生产企业竞争加剧，出现了不同程度的资金周转紧张的问题，部分客户付款期延长及上海华明的客户以票据作为支付手段，故导致上海华明 2013 年度及 2014 年度经营活动产生的现金流量净额低于同期净利润。

（二）2013 年度及 2014 年度经营活动产生的现金流量净额低于同期净利润的具体原因如下：

单位：万元

项目	2014 年度	2013 年度
净利润	16,308.20	18,733.38
加：存货的减少（增加以“-”号填列）	422.75	2,494.60
加：经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-16,541.59	-9,432.19
加：经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	-253.94	-3,805.12
加：无现金流项目调整（如：坏账准备、折旧摊销）	2,068.96	2,115.24
加：非经营性现金流调整（如：财务费用）	-3.44	986.24
经营活动产生的现金流量净额	2,000.95	11,092.16

1、2013 年度上海华明经营活动产生的现金流量净额低于同期净利润 7,641.22 万元，主要原因如下：

2013 年末上海华明经营性应收项目比 2012 年末增加了 9,432.19 万元，其中，扣除 2012 年末应收票据贴现、2013 年使用应收票据支付股利、偿还华明集团借款的因素，应收票据余额比 2012 年末增加了 7,047.97 元；应收账款余额

比 2012 年末增加了 2,010.50 元，由此减少了经营活动产生的现金流量。

2013 年末上海华明经营性应付项目比 2012 年末减少了 3,805.12 万元，主要系预收款项余额比 2012 年末减少了 1,678.10 万元，应交税费余额比 2012 年末减少了 1,237.39 万元，由此减少了经营活动产生的现金流量。

2、2014 年度上海华明经营活动产生的现金流量净额低于同期净利润 14,307.25 万元，主要原因如下：

2014 年末上海华明经营性应收项目比 2013 年末增加了 16,541.59 万元，其中，应收票据余额比 2013 年末增加了 13,997.78 元；应收账款余额比 2013 年末增加了 2,369.12 元，由此减少了经营活动产生的现金流量。

(三)上海华明经营活动产生的现金流量净额与净利润的匹配关系与可比上市公司的比较情况如下：

单位：万元

公司名称	项目	2013 年度	2014 年度
东北电气	净利润	966.08	605.81
	经营活动产生的现金流量净额	3,144.82	2,680.56
长高集团	净利润	7,256.94	8,807.81
	经营活动产生的现金流量净额	1,866.19	6,258.35
启源装备	净利润	1,206.51	1,457.85
	经营活动产生的现金流量净额	-1,433.42	-770.25
特变电工	净利润	137,838.56	181,141.85
	经营活动产生的现金流量净额	177,968.83	-138,172.65
平高电气	净利润	39,733.07	70,339.46
	经营活动产生的现金流量净额	-19,976.50	27,601.12
保变电气	净利润	-581,727.27	7,619.63
	经营活动产生的现金流量净额	67,843.22	62,851.73
中国西电	净利润	31,291.64	66,146.77
	经营活动产生的现金流量净额	29,015.25	277.24
天成控股	净利润	727.89	1,591.12
	经营活动产生的现金流量净额	-1,305.84	-3,880.16

上海华明	净利润	18,733.38	16,308.20
	经营活动产生的现金流量净额	11,092.16	2,000.95

上海华明与同行业上市公司主要产品有一定区别，上海华明主要产品为真空开断有载分接开关、油中开断有载分接开关，同行业上市公司主要产品为断路器、隔离开关、组合电器、电抗器、高压电气实验设备、高压变压器、特种变压器及配件，仅有天成控股的高压电气产品与上海华明重合。上海华明 2013 年度及 2014 年度经营活动产生的现金流量净额与净利润的匹配关系与天成控股经营活动产生的现金流量净额与净利润的匹配关系的趋势相同。

综上所述，由于上海华明从采购付款到销售收款之间存在较长的时间差；更由于近年来下游变压器生产企业竞争加剧，出现了不同程度的资金周转紧张的问题，部分客户付款期延长及上海华明的客户以票据作为支付手段，2013 年末与 2014 年末上海华明应收票据余额及应收账款余额均较上年末有所增加，故导致上海华明 2013 年度及 2014 年度经营活动产生的现金流量净额低于同期净利润。上海华明 2013 年度及 2014 年度经营活动产生的现金流量净额低于同期净利润的原因真实、合理且匹配。

## 二、应收账款的可回收性及坏账计提的充分性

(一) 2012 年至 2015 年 5 月末，上海华明 2 年以内应收账款余额的占比分别为 80.03%、82.48%、79.46%、87.57%。报告期内上海华明应收账款的账龄构成如下：

单位：万元

账龄	2015-5-31		2014-12-31		2013-12-31		2012-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	23,131.91	81.70%	9,649.54	66.81%	8,556.14	70.87%	6,869.92	68.27%
1 至 2 年	1,660.85	5.87%	1,826.47	12.65%	1,401.80	11.61%	1,183.41	11.76%
2 至 3 年	942.46	3.33%	1,026.89	7.11%	800.39	6.63%	230.75	2.29%
3 至 4 年	725.25	2.56%	680.40	4.71%	33.74	0.28%	582.80	5.79%
4 至 5 年	659.69	2.33%	18.87	0.13%	527.63	4.37%	364.50	3.62%
5 年以上	1,192.38	4.21%	1,240.24	8.59%	753.59	6.24%	831.41	8.26%

账龄	2015-5-31		2014-12-31		2013-12-31		2012-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
合计	28,312.54	100%	14,442.41	100%	12,073.29	100%	10,062.79	100%

## (二) 销售客户经营情况及回款情况

上海华明的客户主要系变压器生产企业，如中国西电、特变电工、保变天威，该等客户为国有大型企业或国有控股上市公司及下属子公司，资金来源可靠，信誉良好，具有较高的资信水平和偿债能力，历史销售回款情况较好。报告期各期末应收账款余额前二十五位回款情况详见下表：

2012 年末应收账款前二十五位回款情况如下：

单位：万元

排名	客户名称	2012 年末 应收账款 余额	截止 2015 年 7 月 31 日回 款金额	回款比例	截止 2015 年 5 月末 计提特别 坏账准备 金额
1	特变电工股份有限公司新疆变压器厂	817.59	817.59	100.00%	
2	西门子变压器（武汉）有限公司	446.03	446.03	100.00%	
3	广西电网公司	378.22	353.77	93.54%	
4	江苏华鹏变压器有限公司	374.13	374.13	100.00%	
5	洛阳乾纳冶金有限公司	251.76		0.00%	251.76
6	上海电气阿尔斯通宝山变压器有限公司	185.78	185.78	100.00%	
7	衡阳市新鑫电力特种变压器有限公司	177.91	161.84	90.97%	
8	天威保变(合肥)变压器有限公司	162.26	162.26	100.00%	
9	南京立业电力变压器有限公司	154.10	154.10	100.00%	
10	西安西电变压器有限责任公司	151.13	151.13	100.00%	
11	SCHNEIDER ENERJI ENDüSTRISI SANAYI VE TICARET ANONIM SIRKETI	134.02	134.02	100.00%	
12	常州西电变压器有限责任公司	122.73	122.73	100.00%	
13	哈尔滨变压器有限责任公司	115.23	115.23	100.00%	
14	江西上饶供电公司	112.00	11.20	10.00%	100.80
15	湖北阳光电气有限公司	110.14	90.09	81.80%	
16	新疆新沛新材料有限公司	107.76	60.55	56.19%	

17	青海天健硅业有限公司	106.99	96.00	89.73%	
18	苍山县川元实业总公司	100.00	100.00	100.00%	
19	金昌锦泰光伏电力有限公司	99.18	99.18	100.00%	
20	GE ENERGY T&D Commercial Transformers	98.71	98.71	100.00%	
21	厦门鑫垚电力科技有限公司	97.50	97.50	100.00%	
22	冀中能源股份有限公司	95.00	95.00	100.00%	
23	ALSTOM GRID ENERJI ENDUSTRISI A. S.	90.26	90.26	100.00%	
24	锦州新生变压器有限责任公司	84.71	84.71	100.00%	
25	上海 ABB 变压器有限公司	83.40	83.40	100.00%	
	合计	4,656.52	4,185.21	89.88%	
	2012 年末应收账款余额	10,062.79			
	占年末应收账款余额比例	46.27%			

2013 年末应收账款前二十五位回款情况如下：

单位：万元

排名	客户名称	2013 年末 应收账款 余额	截止 2015 年 7 月 31 日回 款金额	回款比例	截止 2015 年 5 月末 计提特别 坏账准备 金额
1	特变电工沈阳变压器集团有限公司	630.40	630.40	100.00%	
2	长春三鼎变压器有限公司	323.26	317.17	98.12%	
3	锦州新生变压器有限责任公司	284.44	200.00	70.31%	
4	西门子变压器（武汉）有限公司	272.37	272.37	100.00%	
5	沈阳华美变压器制造有限公司	271.20	271.20	100.00%	
6	常州西电变压器有限责任公司	257.83	257.83	100.00%	
7	重庆博瑞变压器有限公司	254.55	254.55	100.00%	
8	GE ENERGY T&D Commercial Transformers	251.94	251.94	100.00%	
9	洛阳乾纳冶金有限公司	251.76		0.00%	251.76
10	河北金牛化工股份有限公司树脂分公司	236.24	201.74	85.40%	
11	甘肃省临洮铝业有限责任公司	230.60	100.00	43.37%	

12	特变电工股份有限公司新疆变压器厂	228.07	228.07	100.00%	
13	正泰电气股份有限公司	191.19	191.19	100.00%	
14	贵阳新星变压器有限公司	189.11	20.00	10.58%	171.93
15	申达电气集团有限公司	176.22	176.22	100.00%	
16	衡阳市新鑫电力特种变压器有限公司	121.26		0.00%	121.26
17	山东达驰电气有限公司	160.47	160.47	100.00%	
18	锦州变压器股份有限公司	150.13	150.13	100.00%	
19	广州西门子变压器有限公司	138.03	138.03	100.00%	
20	山东电力设备有限公司	133.96	133.96	100.00%	
21	农四师电力公司	132.12	126.80	95.97%	
22	ASEA BROWN BOVERI, S.A.	117.19	117.19	100.00%	
23	COMTRAFO-INDUSTRIA DE TRANSFORMADORES ELECTRICOS S.A.	115.84	115.84	100.00%	
24	辽宁易发式电气设备有限公司	107.02	107.02	100.00%	
25	ALSTOM GRID ENERJI ENDUSTRISI A.S.	108.01	108.01	100.00%	
	合计	5,333.22	4,530.13	84.94%	
	2013 年末应收账款余额	12,073.29			
	占年末应收账款余额比例	44.17%			

2014 年末应收账款前二十五位回款情况如下：

单位：万元

排名	客户名称	2014 年末 应收账款 余额	截止 2015 年 7 月 31 日回 款金额	回款比例	截止 2015 年 5 月末 计提特别 坏账准备 金额
1	保定天威集团（江苏）五洲变压器有限公司（注）	541.66	92.80	17.13%	
2	南京立业电力变压器有限公司（注）	514.95		0.00%	
3	常州西电变压器有限责任公司（注）	443.47	400.00	90.20%	
4	特变电工股份有限公司新疆变压器厂（注）	430.78	200.00	46.43%	
5	卧龙电气烟台东源变压器有限公司（注）	428.33	428.33	100.00%	

6	长春三鼎变压器有限公司（注）	421.35	174.96	41.52%	
7	重庆南瑞博瑞变压器有限公司（注）	419.48	204.04	48.64%	
8	山东电力设备有限公司（注）	339.11	339.11	100.00%	
9	GE ENERGY T&D Commercial Transformers	295.41	295.41	100.00%	
10	申达电气集团有限公司	281.32	281.32	100.00%	
11	洛阳乾纳冶金有限公司	251.76		0.00%	251.76
12	福州天宇电气股份有限公司（注）	235.94	60.95	25.83%	
13	南通晓星变压器有限公司（注）	228.87	228.87	100.00%	
14	贵阳新星变压器有限公司	205.06		0.00%	171.93
15	锦州新生变压器有限责任公司（注）	201.55		0.00%	
16	意大利 GETRA SPA	199.96		0.00%	
17	保定保菱变压器有限公司（注）	196.04		0.00%	
18	常州东芝变压器有限公司（注）	167.19	167.19	100.00%	
19	山东鲁能泰山电力设备有限公司（注）	165.19	165.19	100.00%	
20	新疆升晟股份有限公司（注）	163.17		0.00%	
21	甘肃省临洮铝业有限责任公司	160.60	30.00	18.68%	
22	西门子变压器（武汉）有限公司（注）	158.06	156.45	98.98%	
23	辽宁易发式电气设备有限公司（注）	148.13	148.13	100.00%	
24	国网湖北省电力公司物资公司	146.69	146.69	100.00%	
25	沈阳福林特种变压器有限公司	145.48	55.00	37.81%	
	合计	6,889.54	3,574.44	51.88%	
	2014 年末应收账款余额	14,442.41			
	占年末应收账款余额比例	47.70%			

注：该等客户系 A 类客户，享有在年末结清上年 12 月 1 日至当年 11 月 30 日之间发货款项的信用政策，故 2015 年 1-7 月的回款金额较少。

2015 年 5 月末应收账款前二十五位回款情况如下：

排名	客户名称	2015 年 5 月 31 日应收账款余额	截止 2015 年 7 月 31 日回款金额	回款比例	截止 2015 年 5 月末计提特别坏账准备金额
1	特变电工股份有限公司新疆变压器厂	1,915.63		0.00%	

	(注)				
2	南京骏普电力设备有限公司(注)	1,157.49		0.00%	
3	特变电工衡阳变压器有限公司(注)	1,142.90	0.18	0.02%	
4	特变电工沈阳变压器集团有限公司(注)	1,097.96	125.00	11.38%	
5	山东泰开变压器有限公司(注)	920.78	744.00	80.80%	
6	江苏华鹏变压器有限公司(注)	899.15		0.00%	
7	山东达驰电气有限公司(注)	843.19	200.00	23.72%	
8	西安西变中特电气有限公司(注)	703.95	200.00	28.41%	
9	保定天威集团(江苏)五洲变压器有限公司(注)	674.60	82.80	12.27%	
10	山东鲁能泰山电力设备有限公司(注)	631.00	275.01	43.58%	
11	卧龙电气烟台东源变压器有限公司(注)	565.41	436.00	77.11%	
12	正泰电气股份有限公司(注)	559.44	453.45	81.05%	
13	保定保菱变压器有限公司(注)	551.48		0.00%	
14	南京立业电力变压器有限公司(注)	517.49		0.00%	
15	常州西电变压器有限责任公司(注)	482.13		0.00%	
16	西电济南变压器股份有限公司(注)	470.43		0.00%	
17	哈尔滨变压器有限责任公司(注)	467.98		0.00%	
18	三变科技股份有限公司(注)	452.98	42.40	9.36%	
19	新疆升晟股份有限公司(注)	408.91		0.00%	
20	天威云南变压器股份有限公司(注)	398.34		0.00%	
21	济南西门子变压器有限公司(注)	373.50	27.00	7.23%	
22	保定天威集团特变电气有限公司(注)	367.85		0.00%	
23	重庆南瑞博瑞变压器有限公司(注)	350.97		0.00%	
24	中山 ABB 变压器有限公司(注)	339.42	214.17	63.10%	
25	福州天宇电气股份有限公司(注)	336.60		0.00%	
	合计	16,629.58	2,800.01	16.84%	
	2015年5月31日应收账款余额	28,312.54			
	占年末应收账款余额比例	58.74%			

注：该等客户系 A 类客户，享有在年末结清上年 12 月 1 日至当年 11 月 30 日之间发货款项的信用政策，故 2015 年 6-7 月的回款金额较少。

### （三）上海华明坏账准备计提政策

上海华明根据谨慎性原则，制定了合理的坏账准备计提政策，具体为：对单项金额重大的应收款项（应收账款前五名）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；除已单独计提减值准备的应收账款外（合并范围内的各公司之间内部往来款不计提坏账准备），根据以前年度与之相同或相类似的、按账龄段划分的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，结合现时情况确定坏账准备计提的比例。

### （四）上海华明坏账准备计提政策与同行业可比上市公司比较情况

经与同行业可比上市公司进行比较，上海华明坏账准备计提政策较为谨慎，具体如下：

#### 1、应收账款坏账准备计提比例对比明细如下：

证券代码	公司名称	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
000585.SZ	东北电气	0%	0%	40%	60%	100%	100%
002452.SZ	长高集团	5%	10%	50%	100%	100%	100%
300140.SZ	启源装备	1%	5%	20%	50%	80%	100%
600089.SH	特变电工	2%	5%	20%	30%	50%	100%
600312.SH	平高电气	2%	5%	20%	50%	50%	50%
600550.SH	保变电气	5%	10%	30%	50%	80%	100%
601179.SH	中国西电	0%	5%	10%	40%	70%	100%
600112.SH	天成控股	5%	10%	20%	40%	60%	80%
	<b>平均值</b>	<b>3%</b>	<b>6%</b>	<b>26%</b>	<b>53%</b>	<b>74%</b>	<b>91%</b>
	上海华明	5%	20%	30%	50%	80%	100%

#### 2、已计提应收账款坏账准备余额占应收账款余额的比例对比明细如下：

公司名称	2012年末	2013年末	2014年末
东北电气	18.54%	22.28%	19.29%
长高集团	8.55%	8.86%	9.79%
启源装备	5.96%	7.39%	8.08%
特变电工	3.11%	3.87%	5.14%

平高电气	8.50%	5.63%	5.61%
保变电气	11.90%	10.46%	11.10%
中国西电	5.17%	6.60%	6.60%
天成控股	18.47%	10.85%	14.01%
<b>平均值</b>	<b>10.02%</b>	<b>9.49%</b>	<b>9.95%</b>
上海华明	20.51%	21.13%	21.97%

上海华明已计提应收账款坏账准备余额占应收账款余额的比例高于同行业可比上市公司平均值，主要系上海华明制定了更为谨慎的坏账准备计提政策，其中账龄 1-2 年的应收账款的坏账准备计提比例为 20%，远高于同行业可比上市公司平均值 6%。

综上所述，上海华明的主要客户系变压器生产企业，上海华明与该等客户均建立了长期稳定的合作关系，且该等客户历史销售回款情况较好。经与同行业可比上市进行比较，上海华明坏账准备计提政策及已计提坏账准备余额占应收账款坏账余额的比例更为谨慎。

### 三、中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问和会计师认为：上海华明 2013 年度及 2014 年度经营活动产生的现金流量净额低于同期净利润的原因真实、合理且匹配；在报告期内上海华明已根据实际情况制定了比同行业更为谨慎的坏账准备计提政策，坏账准备计提充分。

### 反馈问题九

请你公司结合产品类型、技术水平、同行业情况等，量化分析并进一步补充披露上海华明报告期毛利率的合理性。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

回复：

#### 一、上海华明报告期毛利率情况

上海华明在报告期内营业收入全部来源于主营业务收入，主营业务收入包括

销售分接开关、高压电器的收入和服务收入。

报告期内，上海华明按产品类型分类的毛利率情况如下：

金额单位：万元

项目	2015年1-5月			2014年度		
	收入	收入占比	毛利率	收入	收入占比	毛利率
分接开关	19,135.76	93.90%	60.64%	52,496.13	91.81%	62.59%
高压电器及其他	630.67	3.09%	45.86%	2,853.70	4.99%	45.56%
服务收入	612.21	3.00%	76.63%	1,826.79	3.19%	77.76%
合计	<b>20,378.64</b>	<b>100.00%</b>	<b>60.66%</b>	<b>57,176.62</b>	<b>100%</b>	<b>62.22%</b>

(续上)

项目	2013年度			2012年度		
	收入	收入占比	毛利率	收入	收入占比	毛利率
分接开关	58,919.13	92.42%	63.51%	65,010.75	93.66%	60.19%
高压电器及其他	3,407.20	5.34%	47.11%	3,309.29	4.77%	39.98%
服务收入	1,427.68	2.24%	77.55%	1,092.58	1.57%	52.43%
合计	<b>63,754.01</b>	<b>100%</b>	<b>62.95%</b>	<b>69,412.63</b>	<b>100%</b>	<b>59.10%</b>

报告期内，上海华明分接开关收入占全部营业收入的90%以上，分接开关产品的毛利率较高导致上海华明综合毛利率较高。

## 二、分接开关行业毛利率高于其他输变电行业毛利率的原因分析

### (一) 国内分接开关行业的毛利率情况

变压器分接开关市场的国内供应商主要为上海华明及天成控股两家。天成控股为A股上市公司，其高压业务与上海华明业务相同。这两家公司分接开关业务的毛利率情况如下表：

证券代码	公司简称	2014年度	2013年度	2012年度
600112.SH	天成控股（高压产品）	50.51%	52.58%	54.34%
-	上海华明	62.22%	62.95%	59.10%

由上可知，分接开关行业毛利率普遍较高。

### (二) 分接开关行业毛利率高于其他输变电行业毛利率的原因分析

变压器分接开关技术难度高，从微电子到高压绝缘，从金属材料到高分子绝

缘材料，从机加工到热铸，牵涉到众多行业领域，跨度较大。因此，与其他输变电行业市场竞争激烈不同，分接开关行业作为技术壁垒较高的细分行业，行业集中度高，德国 MR、上海华明、ABB 集团和天成控股等四家企业为国内变压器分接开关市场的主要供应商，市场竞争有限。同时，由于德国 MR、ABB 集团作为外资品牌其产品定价较高，导致上海华明在国内及海外市场具有较大的定价空间。因此，分接开关行业的毛利率高于输变电行业平均毛利率。

### 三、上海华明毛利率高于天成控股同类产品毛利率的原因分析

根据上市公司天成控股（600112）披露的年报数据，其高压产品（分接开关）2012 年度、2013 年度和 2014 年度的毛利率分别为 54.24%、52.58%和 50.51%。上海华明毛利率高于天成控股同类产品的毛利率存在合理性，具体分析如下：

#### （一）上海华明具有高精度全产业链制造工艺，能有效控制成本。

上海华明目前 80%的零件均通过自行设计的数控机床加工，上海华明通过自行设计专用的数控设备，提高了零件的总体加工精度。上海华明投资建成了低压钢模精密浇铸生产系统，经过低压钢模成型的零部件其致密性和机械强度比原先的工艺提高了 50%，实现了从钢锭、铝锭到最终产品的全产业链制造。仅真空泡、电缆线等少数零部件需要外购，确保了上海华明在产品质量和成本上的长期领先优势，其毛利率保持较高水平具备合理性。

#### （二）上海华明产销量大于天成控股形成的规模效益降低了单位固定成本。

根据天成控股年报披露，天成控股高压产品（分接开关）与上海华明同期营业收入比较如下表：

单位：万元

公司简称	2014 年度	2013 年度	2012 年度
天成控股（高压产品）	25,059.05	26,158.31	30,022.26
上海华明	57,176.62	63,754.01	69,412.63

近三年，上海华明的营业收入均超过天成控股同类产品同期营业收入的二倍，因此，上海华明的规模效益能有效降低产品分摊的单位固定成本。

综上，上海华明的毛利率高于天成控股同类产品同期毛利率具有合理性。

#### 四、上海华明自身产品按技术水平分类的毛利率合理性分析

##### (一) 真空开断有载分接开关毛利率高于有载分接开关的毛利率

金额单位：万元

项目	2015年1-5月			2014年度		
	收入	收入占比	毛利率	收入	收入占比	毛利率
真空开断有载分接开关	11,169.59	58.37%	64.00%	32,141.63	50.94%	66.98%
油中开断有载分接开关	7,550.33	39.46%	55.50%	19,337.26	46.83%	55.20%
无励磁分接开关	415.84	2.17%	63.52%	1,017.24	2.22%	64.46%
合计	19,135.76	100.00%	60.64%	<b>52,496.13</b>	<b>100%</b>	<b>62.59%</b>

(续上)

项目	2013年度			2012年度		
	收入	收入占比	毛利率	收入	收入占比	毛利率
真空开断有载分接开关	34,230.57	58.10%	67.44%	33,117.47	50.94%	66.31%
油中开断有载分接开关	23,450.88	39.80%	57.70%	30,447.61	46.83%	53.91%
无励磁分接开关	1,237.67	2.10%	65.00%	1,445.67	2.22%	52.33%
合计	<b>58,919.13</b>	<b>100%</b>	<b>63.51%</b>	<b>65,010.75</b>	<b>100%</b>	<b>60.19%</b>

由上表可知，上海华明主要产品中真空开断有载分接开关的毛利率高于油中开断有载分接开关。

##### (二) 真空开断有载分接开关毛利率高于油中开断有载分接开关的合理性分析

根据开断（熄弧）方式不同，分接开关分为真空开断有载分接开关和油中开断有载分接开关，两类产品主要区别如下：

项目	油中开断有载分接开关	真空开断有载分接开关
灭弧方式	靠电弧触头在电流过零点，借助与绝缘介质（绝缘油）熄弧	电弧在真空泡里熄灭
绝缘介质的作用	熄弧、绝缘、润滑、冷却	绝缘、润滑、冷却

电气寿命指标	20 万次	30 万次
机械寿命指标	50 万次	150 万次
开关的维护及油的更换	根据不同的负载情况，维护周期及油的更换周期不一致	分接开关可实现免维护，油基本无需更换

真空开断有载分接开关是在油中开断有载分接开关的基础上根据客户对分接开关无油化、免维护等需求基础上通过创新开发的新一代分接开关、具有更优越的性能和更长的使用寿命，故毛利率高于油中开断有载分接开关。

### 五、中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问和会计师认为：由于分接开关行业的技术含量和进入门槛较高、行业竞争对手较少，行业毛利率较一般制造业更高；同时，上海华明通过工艺的改进及部件和配件的全产业链生产，有效的控制了生产成本，保持了高于可比公司可比产品的毛利率，上海华明报告期毛利率具有合理性。

### 反馈问题十

申请材料显示，上海华明与采购额较大的客户存在销售的折扣与折让。请你公司补充披露销售折扣与折让的确定原则、标准及相关内部控制制度，并进一步补充披露销售折扣与折让的会计处理依据、过程，与收入匹配的情况、合理性及是否符合《企业会计准则》的相关规定。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

回复：

#### 一、上海华明销售折扣与折让的确定原则及标准

为实现上海华明的销售目标，保持与客户的良好合作关系，上海华明制定了销售折扣与折让政策，具体为：

1、当客户向上海华明年度采购金额达到合同约定的规模或使用上海华明的产品进行投标的比例达到合同约定的标准并满足一定的回款要求时，上海华明向该客户提供相应的销售折扣。

2、折扣金额的计算基础为发货金额和相应的折扣比例；不同的客户给予的折扣比例不同；不同的产品给予的折扣比例不同；同一产品随着发货金额的增加，

给予的折扣比例相应予以增加。

3、销售折扣与折让一般采用当年年末结算，下一年度享受的方式，即根据客户当年的采购情况，计算该客户应该享有的折扣与折让金额，该客户在下一年度向上海华明采购时，可以使用该折扣与折让额度，直至使用完毕。

## 二、上海华明销售折扣与折让相关的内控制度

每年年初，上海华明与上年采购额较大的客户签订框架销售协议，并在框架销售协议中约定取得销售折扣需满足的条件与折扣标准及相应的折扣比例。框架销售协议中的折扣条款由销售业务员根据客户计划采购情况与客户协商确定，签订前需经销售经理和主管销售的副总经理逐级核准。

每年年末，销售业务员按照框架销售协议约定的条款计算得出客户可享受的金额后提出申请并提交销售内务部门审核，销售内务、内务主任审核通过后交由销售经理、主管销售的副总经理审核，最终由董事长审批。

经内部审核流程通过后，上海华明与客户确认折扣与折让金额并签订销售折扣与折让协议。该折扣与折让金额原则上系按照约定的条件与标准计算并经审核后的金额，但在与客户签订折扣与折让协议时可能会根据实际谈判情况予以调整。如折扣与折让协议的金额需作调整则应经销售业务员、销售内务主任、主管销售的副总经理、董事长会签批准。

客户实际使用销售折扣与折让时，应向上海华明提出申请。销售内务部门根据客户的申请制作开票申请单，并经销售内务账务主管、销售内务主任、主管销售的副总经理逐级审核后予以执行。

## 三、上海华明销售折扣与折让会计处理依据与过程

上海华明销售折扣与折让的会计处理系以《企业会计准则—基本会计准则》中要求以权责发生制为基础进行会计确认、计量和报告的相关规定为依据。具体处理过程为：上海华明在日常销售业务中将客户实际使用的折扣与折让冲减当年度相应的营业收入，在年末根据当年度应计提的折扣与折让金额与年度内客户实际已使用的折扣与折让金额的差额作为应计费用予以计提计入当期损益（即：销售费用—折扣与折让科目）。

#### 四、报告期内，销售折扣与折让与收入匹配情况

报告期内，上海华明计提及使用的折扣与折让金额以及对报表的影响如下表所示：

单位：万元

时间	期初余额	当期新增折扣与折让金额	当期实际使用折扣与折让金额	期末余额	减少当期销售收入金额等	影响当期销售费用一折扣与折让金额	期末其他应付款余额
2015年1-5月	3,135.16	525.78	1,788.40	1,872.54	1,788.40	-1,262.62	1,872.54
2014年度	3,439.46	1,558.98	1,863.28	3,135.16	1,863.28	-304.30	3,135.16
2013年度	5,238.80	3,594.61	5,393.95	3,439.46	5,393.95	-1,799.34	3,439.46
2012年度	5,153.62	6,003.28	5,918.10	5,238.80	5,918.10	85.18	5,238.80

报告期内，当年度新增的销售折扣与折让占营业收入的比例如下表所示：

单位：万元

项目	2015年1-5月	2014年度	2013年度	2012年度
当年度新增的销售折扣与折让	525.78	1,558.98	3,594.61	6,003.28
营业收入	20,378.64	57,176.62	63,754.01	69,412.63
占比	2.58%	2.73%	5.64%	8.65%

报告期内，当年度新增的销售折扣与折让金额与营业收入无明显的匹配关系，主要原因系：

1、当客户向上海华明年度采购金额达到合同约定的规模或使用上海华明的产品进行投标的比例达到合同约定的标准并满足一定的回款要求时，上海华明才向该客户提供相应的销售折扣。因此，并非所有客户均能享受折扣与折让。2013年、2014年、2015年1-5月，由于变压器需求数量下降导致部分客户向上海华明采购金额减少及延期付款增加，部分客户不再满足享受销售折扣的条件，导致新增的销售折扣与折让金额减少。2012年至2014年及2015年1-5月享受销售折扣与折让的客户数量分别为41家、27家、22家、7家。

2、由于折扣金额主要以发货金额为基准乘以相应折扣比例予以计算、不同

的产品给予的折扣比例不同、同一产品随着发货金额的增加给予的折扣比例增加等情况，当年度新增的销售折扣与折让与营业收入无明显的匹配关系。

以 A 公司 2013 年新增的销售折扣与折让为例，2013 年上海华明对 A 公司确认收入 1,892.18 万元，新增对 A 公司的销售折扣与折让 256.54 万元，计算过程如下：

(1) 对 VCM 型、SHZV 型、VCV 型、CMD 型部分开关进行返利调整，按照发货金额的 20% 进行返利；2013 年所订的 CV 型、CM 型开关则按全年发货金额的 5% 返利；W 型、CF 型、SYJZZ 型开关不参加返利活动；

(2) 新增的销售折扣与折让计算如下：

单位：元

产品	计算基数 (发货金额)	折扣比例	新增的折扣与折让
VCM、SHZV、VCV、VMD	13,156,705.00	20%	2,631,341.00
CV、CM	7404,618.00	5%	370,230.90
合计	20,561,323.00		3,001,571.90
换算成不含税金额	17,573,780.34		2,565,446.07

(3) 2014 年 4 月 24 日，A 公司书面确认上述销售折扣与折让金额，并于 2014 年 7 月使用了上述折扣金额。

A 公司计算销售折扣与折让的基数是发货金额，与当年确认的营业收入不一致，主要有两方面的差异：一是按照合同的约定，只有部分产品能够享受折扣与折让，而当年的营业收入包括了所有产品对应的收入；二是当年的营业收入已扣减了当年度实际使用的销售折扣与折让金额，但发货金额未扣减该部分折扣与折让。

综上，由于计算销售折扣与折让的基数一般根据相关协议约定为发货金额，且不同的客户给予的折扣比例不同、不同的产品给予的折扣比例不同、同一产品随着发货金额的增加，给予的折扣比例相应予以增加，因此当年度销售折扣与折让的新增金额与当年度营业收入无明显的匹配关系具有合理性。

## 五、中介机构核查意见：

经核查,独立财务顾问和会计师认为:上海华明销售折扣与折让的计提合理,会计处理符合《企业会计准则—基本会计准则》中要求以权责发生制为基础进行会计确认、计量和报告的相关规定。此外,公司已制定了与销售折扣与折让相关的内部控制制度,并得到有效执行。

## 反馈问题十一

申请材料显示,上海华明的海外市场收入占收入比重从 2012 年的 6.49%增长至 2014 年的 11.23%,未来公司将持续加大海外市场的拓展力度。请你公司补充披露上海华明海外销售有关情况,包括但不限于:上海华明所处行业的海外政策及对销售可能产生的影响,海外销售客户的稳定性、结算时点、结算方式及其回款情况。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

回复:

一、分接开关行业海外政策及市场需求对上海华明海外销售可能产生的影响

### (一) 海外分接开关行业政策及对上海华明海外销售的影响

由于分接开关仅为构成变压器的一个组件,因此各国没有针对分接开关行业制订专门的行业政策。但全球各国电网运营模式和分接开关供应商的要求不同,将对上海华明的海外销售产生一定影响。

#### 1、海外电网运营模式对上海华明的影响

全球各国的电网运营模式不尽相同,除部分国家由一家电力公司统一运营发电和输配电外,大部分国家是厂(发电厂)网(输配网)分离式运营,一些国家对输配电运营进行有限开放,有些国家则完全开放,例如美国约有两千多家发电企业和电网企业,均可对产品的采购进行自主决策。通常来讲,对电力运营完全开放的国家,上海华明的产品更容易被客户接受,因此上述国家是上海华明优先开拓的市场。

#### 2、海外客户对分接开关供应商及产品的要求对上海华明的影响

全球各个国家电力公司对分接开关的供应商及产品要求情况各异。大部分国

家的电力公司要求供应商提供生产资质、产品试验报告和相同等级的运行报告即可。上海华明海外销售产品均具备上述资质或试验报告。除部分电力公司会在变压器厂投标时指定使用德国 MR 或 ABB 集团的产品外，其余大多数国家的变压器生产企业在投标时可对分接开关的采购进行自主决策。目前，上海华明产品的质量和价格已取得大部分海外变压器厂商的认可，针对部分电力公司指定德国 MR 或 ABB 集团分接开关的情形，上海华明将加大对电力公司的产品宣传力度，以取得最终用户电力公司的认可。

### 3、海外行业技术发展趋势对上海华明的影响

由于分接开关是在变压器中唯一带电频繁切换的组件，综合维护成本很高，长期以来，对分接开关的维护一直是变压器用户十分关注的问题。随着真空有载开关推出市场并逐渐成熟，越来越多的电力公司开始指定选用真空有载分接开关，以便在变压器使用周期内达到免维护的目标。针对这一趋势，上海华明制定了市场技术推广和销售激励政策，在海外展会和研讨会中更多宣传上海华明真空产品的技术特点和优势，目前真空开关在海外的销售占比逐年提高。

海外越来越多的区域电网开始实现互联，以及可再生能源的并网，欧洲和北美的电力公司对变电站的智能化提出更高的要求。不同于国内电网通过后台系统直接控制有载分接开关，欧美的电力公司传统上一直使用独立的控制装置对分接开关进行自动控制。近年来，在此基础上又逐步提出了对分接开关的运行状态实现在线实时监测的要求。上海华明针对这一变化，开发了由步进电机直驱的数字化电动机构，与此相配合的智能型自动调压和在线监测装置同时实现了自动控制和在线监测两大功能，完全能满足用户的需求。目前海外销售团队正大力推广这一新产品，并逐步取代传统产品。

## （二）分接开关海外市场需求概况及对上海华明的影响

### 1、未来分接开关海外市场需求保持稳定增长

据美国透明市场研究机构 TMR 公布的《全球电力变压器研究报告》称，2012 年，全球电力变压器市场规模达到 171.2 亿美元（约合人民币 1,069 亿元），预计到 2019 年，这一数据将增至 286.9 亿美元（约合人民币 1,791.6 亿元），期间

年复合增长率为 7.7%。从安装量来看,2012 年,全球电力变压器出货量为 10474 台,预计到 2019 年,增至 17,283 台,期间年复合增长率为 7.5%。未来全球电力变压器市场将保持稳定增长。

## 2、上海华明海外主要销售市场需求概况

上海华明海外销售市场按照文化和市场的内在关联性分为如下五个大区：

1	欧盟国家和北非
2	东欧和中亚（主要包括俄罗斯，乌克兰和中亚斯坦国家）
3	南亚次大陆、中东和非洲（主要包括印度，巴基斯坦，孟加拉，土耳其和大部分伊斯兰国家）
4	亚太国家（主要包括东北亚，东南亚和大洋洲）
5	南北美洲

目前，上述每个区域的年销售额均在人民币 1,000 万元至 2,000 万元之间。各销售大区市场需求状况概述如下：

### （1）欧盟国家和北非区域

欧盟和北非区域市场需求存在较大的联动性。欧洲市场标准较高，但相对比较开放，是上海华明最早进入的海外市场。其市场需求相对稳定，但作为全球变压器的技术中心及主要竞争对手德国 MR 的生产基地，上海华明在欧洲的销售业绩将起到海外市场标杆的作用，因此，欧盟仍将是上海华明重要的海外开拓市场之一。

### （2）东欧和中亚区域

东欧和中亚地区呈现两极变化。其中东欧的俄罗斯和乌克兰市场虽然近两年由于受到经济制裁及战乱的影响，电网和工业电力设施的投资出现下降，但上海华明也借助于俄罗斯受欧洲经济制裁的契机，大范围打开了俄罗斯市场。与此同时，中亚地区受益于中国“一带一路”战略，形成一轮电力扩容和改造的投资高峰，市场增长前景较好。

### （3）南亚次大陆及中东和非洲区域

南亚次大陆及中东和非洲区域的市场潜力最大，上海华明对该区域的销售额也最高。上述地区人口众多，但基础设施滞后，按国际标准目前仍处于严重缺电

的程度，巴基斯坦，孟加拉等国家每天都有数小时的拉闸限电，很多非洲国家的电气化率不到 30%，部分地区无电可用。但由于该区域市场竞争不充分，短期内不会出现爆发式增长，预计在未来较长一段时间内该地区的需求将维持 10% 以上的增长。该区域中的土耳其作为丝绸之路南线的终点，连接欧亚大陆，地域上的便捷性和人力成本的相对优势，使土耳其在最近十几年承接了欧洲转移的大量制造产业，其中也包括电力设备产业，最近几年，欧洲变压器生产企业纷纷迁址土耳其。除了本国市场的电力建设正经历迅猛的发展，随着电力设备产业链的聚集，其辐射的市场包括中东，北非，东欧，并且逐步打入德国，法国等主流市场。上述区域将是上海华明今后最重要的海外销售市场。

#### （4）亚太国家

亚太国家的印尼、泰国和缅甸是这一地区的主要客户。印尼市场有两亿多人口，近年来由于中国、日本和韩国等地的产业转移至印尼，国内经济发展迅速；加之该国新上任的总统重视经济发展，也增强了该国国内及外国资本的投资信心，其电力产业发展前景尤其乐观，当地各变压器厂纷纷扩容，包括施耐德集团和中国西电集团在内的外资变压器公司也纷纷在印尼新设厂房。未来，印尼市场将是这一区域最主要的增长点，也是上海华明海外销售工作的重点之一。

#### （5）南北美洲区域

美国是该区域相对较成熟和稳定的市场，美国的电网比较老旧，随着两次大的停电事故之后，已经开始了大范围的电网改造，今后市场需求会持续释放。另一方面，随着上海华明在 2015 年针对美国市场开发的电抗开关将投放市场，预计会有较大的市场增长空间。南美洲市场尤其是巴西，曾经一度是上海华明主要的出口市场，由于近两年整体经济低迷，导致该国电网投资下滑，预计随着该国经济的逐步复苏，上海华明对巴西的出口也将稳步增长。

分接开关海外市场需求预计将保持稳定的增长。目前，上海华明在海外市场的主要竞争对手仅为德国 MR，与竞争对手相比，上海华明分接开关具有明显的价格优势，随着上海华明产品被更多变压器生产厂商和电力公司认可及售后服务的持续完善，以及通过土耳其建厂实现海外产品的本地化生产，上海华明海外销

售将保持快速增加。

## 二、海外销售客户的稳定性、结算时点、结算方式及其回款情况

(一) 报告期内上海华明主要海外销售客户稳定，主要客户及其销售额未出现重大变化。

上海华明一直与海外客户保持着良好稳定的合作关系。海外客户在采购分接开关前，往往需要对拟采购的分接开关是否具备生产资质、产品试验报告进行测试和认证；对于通过认证的供应商，海外客户通常将与其进行长期合作。报告期内，上海华明始终注重海外客户关系的维护，在产品质量、信誉程度、客户服务等方面得到了客户的普遍认可，因此，上海华明销售客户的稳定性较强。

上海华明 2014 年海外销售前十大客户在 2012 年和 2013 年的销售额及销售占比情况如下：

单位：人民币万元

客 户	2014 年	2013 年	2012 年
美国 GE ENERGY T&D Commercial Transformers	818.75	740.88	559.99
哈萨克斯坦 KENTAU TRANSFORMER PLANT JSC	663.26	823.15	265.35
土耳其 BEST	608.87	388.66	1.81
美国 GE DRIVES & CONTROLS INC.	395.29	242.15	186.08
缅甸 AGE	391.95	83.94	118.92
土耳其 ALSTOM GRID ENERJI ENDUSTRISI A.S. (原：土耳其 AEVA)	302.73	319.54	148.63
西班牙 ASEA BROWN BOVERI, S.A.TRANSFORMADORE ZARAGOZA	295.23	166.25	260.77
土耳其 SCHNEIDER	280.69	659.44	378.95
巴西 ALSTOM	189.25	227.39	165.56
香港 WEIDMANN	184.69	36.74	43.82
前十大收入合计	<b>4,130.72</b>	<b>3,688.14</b>	<b>2,129.89</b>
占海外销售收入比例	64.33%	57.85%	47.28%

## （二）结算时点及结算方式

上海华明根据海外客户的信用状况、采购量等情况，分别制定了相应的信用政策及结算方式，主要包括以下几种情形：

客户类别	结算时点及结算方式
大客户（例如 ALSTOM、SCHNEIDER、美国 GE）	货物发运后 90 天电汇结算
稳定客户（例如 AGE、BEST 等）	客户收到货物后电汇结算
一般客户或新客户	即期信用证结算或款到发货

## （三）回款情况

2012 年度、2013 年度及 2014 年度，上海华明出口业务销售回款能力良好，海外客户的信誉较高，坏账风险较低。具体情况如下：

单位：人民币万元

年度	出口业务销售收入	当年收到海外回款金额	回款金额占当年销售收入比例
2014 年度	6,421.44	5,793.32	90.22%
2013 年度	6,375.08	5,442.72	85.37%
2012 年度	4,504.42	4,357.75	96.74%

上海华明报告期内各年度海外销售回款情况良好，坏账风险较低。

## 三、中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问和会计师认为：海外市场目前不存在明确的分接开关行业政策，海外电力公司运营方式及技术发展趋势不存在对上海华明的重大不利影响，海外市场需求稳定。上海华明海外客户稳定性较强，回款能力较好。

## 反馈问题十二

请你公司结合合同的签订及执行情况，补充披露上海华明 2015 年营业收入和净利润的可实现性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

回复：

根据本次收益法评估，2015 年上海华明预计实现营业收入、利润总额、净利润分别为 63,595.31 万元、21,399.06 万元、17,975.21 万元。

## 一、上海华明 2015 年 1-5 月已实现收入及已签订合同情况

### 2015 年 1-5 月已实现收入及截至 2015 年 5 月 31 日已签订合同金额统计表

如下：

单位：万元

项目	2015 年收益法预测数	已实现收入		已签订合同尚未确认收入		已实现及已签订合同金额合计	
		金额	占预测收入百分比	金额	占预测收入百分比	金额	占预测收入百分比
营业收入	63,595.31	20,378.64	32.04%	4,681.16	7.36%	25,059.80	39.41%
其中：国内产品收入	54,027.78	17,532.18	32.45%	2,629.15	4.87%	20,161.33	37.32%
海外产品收入	7,061.11	2,234.25	31.64%	2,029.44	28.74%	4,263.69	60.38%
服务	2,506.41	612.21	24.43%	22.57	0.90%	634.78	25.33%

#### 1、上海华明 2015 年 1-5 月收入实现情况分析

2015 年 1-5 月，上海华明已实现收入金额 20,378.64 万元，已实现收入占全年预测收入的 32.04%；实现净利润 5,504.37 万元，占 2015 年业绩承诺的 30.62%。

受春节放假等因素影响，通常上海华明上半年收入少于下半年，2012 年至 2014 年，上海华明 1-5 月收入占全年收入的平均占比为 38.42%。上海华明 2015 年 1-5 月收入占比低于最近三年平均占比，主要是由于 2015 年一季度国内产品收入仍受到 2014 年电网公司招标数量减少所影响。

#### 2、上海华明截至 2015 年 5 月 31 日已签订合同尚未确认收入情况

截至 2015 年 5 月 31 日，上海华明已签订合同尚未确认收入的金额为 4,681.15 万元，由于从签订合同到实现收入的周期通常为 1-3 个月，预计上述合同金额均可在 2015 年实现收入。上述合同金额占全年预测销售收入的 7.36%。

## 二、2015 年预计收入的可实现性分析

### （一）国内产品收入可实现性分析

#### 1、预计 2015 年国内收入可实现收益法预测收入的 101.03%。

总体情况如下表：

项目	2015年收益法预测收入	2015年上海华明国内产品已实现收入和预计可实现收入及占比					合计
		已实现及已签订合同收入		预计收入			
		已实现收入	已签订合同尚未确认收入	电网已中标项目预计收入	电网预计能中标项目收入	工业用户及其他用户项目预计收入	
国内产品收入	54,027.78	17,532.18	2,629.15	8,845.28	11,119.92	14,457.56	54,584.09.
		32.45%	4.87%	16.37%	20.58%	26.76%	101.03%

## 2、电网客户已中标项目对上海华明业绩的影响

国家电网、南方电网两大电网公司每年会分批次向变压器厂进行招标，变压器厂在投标时会明确其使用上海华明或其他厂家的分接开关，变压器生产企业中标后将根据电网公司的订货进度与上海华明等分接开关企业签订采购合同。

(1) 2014年电网公司已中标尚未签订合同的情况对上海华明的业绩影响

根据上海华明提供的数据，2014年国家电网第三至第六批、南方电网第四批已公布的有载调压变压器招标项目中，截至2015年5月31日上海华明已中标尚未签订订货合同的数量为416台，预计可在2015年签订合同并确认收入。

按上海华明2015年1-5月有载分接开关平均每台不含税售价9.44万元测算，上述2014年已中标项目预计可在2015年实现销售收入3,927.04万元（3,927.04万元=416台×9.44万元/台）。

(2) 2015年电网公司已中标尚未签订合同的情况对上海华明的业绩影响

根据上海华明提供的数据，截至2015年8月21日，2015年国家电网、南方电网已公布的变压器招标（仅包括上海华明产品适用的35kV-500kV有载调压变压器）及有载分接开关中标情况如下：

单位：台

批次	有载调压变压器招标数量	已确定中标单位的数量		尚未确定中标单位数量
		上海华明中标	非上海华明中标	

国网智能变压器	64	40	24	
国网第一批	450	291	159	
国网第二批	653	366	169	118
国网第三批	1057			1057
国网第四批	479			479
南网第一批	69			69
南网第二批	56			56
<b>总计</b>	<b>2828</b>	<b>697</b>	<b>352</b>	<b>1779</b>
<b>占招标量比率</b>		<b>24.65%</b>	<b>12.45%</b>	<b>62.91%</b>

上海华明已中标的 697 台产品中，截至 2015 年 5 月 31 日，176 台产品已签订订货合同，另外 521 台中标产品尚未签订订货合同，根据上海华明历史经营情况，上述已中标未签订合同的产品，预计可在 2015 年下半年签订合同并实现收入。

按上海华明 2015 年 1-5 月有载分接开关平均每台不含税售价 9.44 万元测算，上述已中标未签订合同的 521 台产品预计将在 2015 年实现销售收入 4,918.24 万元（4,918.24 万元=521 台×9.44 万元/台）。

上述两项合计，电网客户已中标项目预计实现收入共计 8,845.28 万元（8,845.28 万元=3,927.04 万元+4,918.24 万元），占盈利预测收入的 16.37%。

### 3、电网客户预计能中标项目对上海华明业绩的影响

2013 年、2014 年上海华明在电网公司有载调压变压器招标项目中有载分接开关中标率分别为 62.61%和 65.81%，两年平均值为 64.21%。

#### （1）电网已公告招标尚未确定中标单位的预计中标情况

电网公司截至 8 月 21 日有载调压变压器已招标项目中尚未确定中标单位的数量共计 1,779 台，按上海华明有载分接开关近两年平均中标率 64.21%预计，约有 1,142 台可中标，预计可在 2015 年实现收入约 10,780.48 万元（10,780.48 万元=1,142 台×9.44 万元/台）。

## (2) 电网后续招标项目的预计中标情况

根据以前年度招标情况，预计 2015 年国网共有六个批次、南网有四个批次的招标项目，按照惯例国网第五批次、第六批次、南网第四批次的招标项目预计在 2016 年确认收入。假设南网第三批变压器招标规模均与上一批次的相同，即数量有 56 台，仍按上海华明有载分接开关近两年平均中标率 64.21% 预计，上海华明可在 2015 年确认收入约 339.44 万元（ $339.44 \text{ 万元} = 56 \text{ 台} \times 64.21\% \times 9.44 \text{ 万元/台}$ ）。

上述两项合计，上海华明预计在 2015 年尚可确认电网客户预计能中标项目收入共计 11,119.92 万元（ $11,119.92 \text{ 万元} = 10,780.48 \text{ 万元} + 339.44 \text{ 万元}$ ），占盈利预测收入的 20.58%。

### 4、工业用户和其他用户对上海华明业绩的影响

根据 2012 年至 2014 年上海华明合同销售额统计，电网用户的销售额占国内销售额的约 58%，工业用户和其他用户的销售额约占国内销售额的 42%。根据上述比例及电网客户预计可实现收入 19,965.20 万元计算，2015 年预计可实现工业用户及其他用户收入 14,457.56 万元（ $14,457.56 \text{ 万元} = 19,965.20 \text{ 万元} \div 58\% \times 42\%$ ）。

综上，上海华明截至 2015 年 5 月 31 日已确认收入、已签订合同及未来可实现收入预计金额共计 54,584.09.00 万元，上海华明完成 2015 年国内产品销售收入具有可实现性。数据分析如下：

单位：万元

项目	2015 年收益法预测收入	2015 年上海华明国内产品已实现收入和预计可实现收入及占比					
		已实现收入	已签订合同尚未确认收入	电网已中标项目预计收入	电网预计能中标项目收入	工业用户及其他用户项目预计收入	合计
国内产品收入	54,027.78	17,532.18	2,629.15	8,845.28	11,119.92	14,457.56	54,584.09.
		32.45%	4.87%	16.37%	20.58%	26.76%	101.03%

## (二) 海外产品收入

截至 2015 年 5 月，上海华明海外产品已实现收入 2,234.25 万元，已签订合同预计将在 2015 年确认收入金额为 2,029.44 万元，两项共计 4,263.69 万元，占此次评估预测 2015 年海外总收入 7,061.11 万元的 60.38%。根据上海华明目前与海外客户的洽谈情况完成全年海外收入具有可实现性。

### （三）服务收入

截至 2015 年 5 月，上海华明已实现服务收入 612.21 万元，此次评估预测 2015 年服务收入 2,506.41 万元，占其预测收入的 24.43%，与 2013 年和 2014 年服务收入占全年收入比重相近。该业务收入 2013 年、2014 年度 1-5 月份统计如下表：

金额单位：万元

年份	全年合计	1-5 月小计	1-5 月服务收入 占全年服务收入比%
2013 年度	1,427.68	358.67	25.12
2014 年度	1,826.79	491.49	26.90

随着国家对电网的改革，电网公司运维业务采取市场化运作已成为行业趋势。据了解，该项服务具有季节性，在用电高峰冬季和夏季不进行停电检修，且其结算主要集中于第四季度，预计下半年可实现全年业绩目标。

综上，上海华明 2015 年营业收入的预测具有可实现性。

### 三、电网公司投资规模大幅增长进一步保障了上海华明 2015 年度收入的可实现性

2015 年 1 月 16 日，国家电网公司 2015 年度工作会议公布，2015 年国家电网公司计划投资 4,202 亿元建设电网，同比增幅达 24%，投资金额创历史新高。

2015 年 8 月 20 日国家电网再发布消息，将调整 2015 年年中综合计划，将固定资产投资从年初计划的 4,396 亿元调增至 4,679 亿元。

2015 年 8 月 17 日，南方电网公司召开加快推进电网投资建设动员会议，计划将在年初固定资产投资规模 700 亿元的基础上，增加投资 134 亿元。

由于电网投资覆盖产业链长、见效快，已成为国家逆周期投资、拉动增长的重要选项。电网公司上述投资规模的调整，预计将在 2015 年电网公司余下的招标项目中得到体现，不排除电网公司通过增加招标批次及数量或加快交货进度等方式完成预定投资，上述行业利好政策将对上海华明 2015 年下半年及 2016 年的收入产生较大的积极影响。

#### 四、净利润可实现性分析

上海华明历史年度及 2015 年的毛利率、净利率情况如下：

项 目	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年(预测)
营业收入(万元)	69,412.63	63,754.01	57,176.62	63,595.31
营业成本(万元)	28,387.09	23,621.56	21,599.53	23,960.22
净利润(万元)	18,305.96	18,818.04	16,416.48	17,975.21
综合毛利率	59.10%	62.95%	62.22%	62.32%
净利率	26.08%	29.38%	28.52%	28.26%

根据历史情况分析，上海华明前三年的毛利率、净利率水平趋于稳定，2015 年预测的毛利率、净利率水平与 2013 年、2014 年水平相当。上海华明在保持现有的销售模式、产品结构、成本结构，以及营业收入可实现的前提下，其净利润具有可实现性。

综上，上海华明 2015 年净利润的预测具有可实现性。

#### 五、中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问及评估师认为：根据上海华明 1-5 月的收入实现情况、已签订合同及电网公司招标情况，结合上海华明历史经营情况，上海华明 2015 年预测营业收入和净利润具有可实现性。同时，电网公司投资规模的进一步扩大对上海华明 2015 年下半年收入预计将产生较大的积极影响。

#### 反馈问题十三

请你公司结合宏观政策、电力行业发展趋势、行业周期、竞争对手情况、技术发展水平、市场需求及产品类型的变化、客户稳定性、合同签订情况，补

充披露上海华明 2016 年及以后年度营业收入的测算依据、测算过程及合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

**回复：**

上海华明 2016 年及以后年度营业收入的测算主要根据宏观政策、特别是电力行业发展趋势、技术发展水平、上海华明最大的终端客户国家电网的投资计划及上海华明的行业地位及上海华明历史销售业绩等因素进行测算，具体情况如下：

**一、宏观政策、电力行业发展趋势、市场需求、行业周期、行业技术发展水平等分析预测合理性**

**（一）国内宏观政策**

**1、落实国家“一带一路”战略新增电网建设投资**

落实国家“一带一路”战略部署，将新增国内相关区域互联互通的电网建设投资。国务院授权三部委联合下发的“一带一路”《愿景与行动》说明，合作重点涉及能源及电力建设领域，包括：加强能源基础设施互联互通合作，推进跨境电力与输电通道建设、积极开展区域电网升级改造合作；在清洁、可再生能源领域，积极推动水电、核电、风电、光伏等领域合作，加强能源资源深加工技术、装备与工程服务合作。

上述战略的实施也将促进国内电力设备出口增长，“一带一路”沿线64个国家中，相当多的国家是发展中国家，电力比较缺乏，而这些国家绝大多数也正是中国企业开拓的传统海外电力市场。结合与“一带一路”战略相配套的政策措施，国内企业可以更多地参与到中国与周边国家的电力互联互通建设，实现国内电力设备走出去战略。

**2、我国在用电需求增长及产业结构调整的背景下，电力投资规模也将保持稳定增长**

在用电需求增长及产业结构调整的背景下，电力建设保持较高的投资规模成为我国电力基础设施发展的必然要求。根据中电联发布的《电力工业“十二五”规划滚动研究报告》称，“十二五”期间，全国电力工业投资将达到6.1万亿元，

比“十一五”增长88.3%；“十三五”期间，全国电力工业投资将达到7.1万亿元，比“十二五”增长16.4%。

(1) 近几年，我国社会用电量及电力投资规模逐年增加。

项目	单位	2014年	2013年	2012年	2011年
发电量	亿千瓦时	55,459.00	52,451.00	49,865.26	47,306.00
全社会用电量	亿千瓦时	55,233.00	53,223.36	49,656.53	47,022.09
用电量环比增长率		3.78%	7.18%	5.60%	11.96%
电力投资当年完成	亿元	7,764.00	7,610.93	7,392.82	7,613.96

注：以上数据来源于中电联公布数据

虽然我国用电量规模较大，但人均用电量尤其是人均生活用电量与发达国家相比仍有较大差距。2014年，我国人均用电量为4,050度，人均生活用电量507度，仅分别相当于经合组织国家当前平均水平的46%和23%，未来我国电力发展仍存在较大的增长空间。因此，在未来10-20年内，我国用电需求将仍然保持着“中速”的增长档位。

(2) 近年来，我国电力行业在调整产业结构、开发利用清洁能源、加强电力资源使用效率等方面加大投资建设力度，电力基本建设投资保持旺盛。

全球以电力为核心的能源变革已经开始，更多的分散电力供应涌现，加上多样的用户需求与选择被激活，可能催生丰富的供给创新，带给输变电行业新的历史发展机遇。同时，因国内提振经济需要，投资刺激可能性加大，清洁能源发电、配网、特高压等电力投资是国家扶持重点。

## (二) 电力行业发展趋势

### 1、远距离跨区输电将是我国未来电网发展的大趋势

根据2015年3月中电联发布的《中国电力工业现状与展望》，综合考虑我国电力负荷及电源布局，未来我国将形成大规模的西部、北部电源基地向中东部负荷中心送电的电力流格局。周边发电资源丰富的俄罗斯、蒙古、中亚、东南亚等国家和地区就近向我国负荷中心地区送电。预计2020年，我国跨区、跨国电网输送容量将占全国电力总负荷的25%~30%。2030年前后跨区、跨国电网输送

容量占全国电力总负荷的30%以上。

## 2、清洁能源发电带来的电源变化也将带动输变电线路的建设

行业政策大力支持和保障清洁能源发电建设。2015年3月，发改委、能源局出台配套文件《关于改善电力运行调节促进清洁能源多发满发的指导意见》，强调通过多途径促进新能源多发满发，其中包括：在编制年度发电计划及新增用电规划上，优先预留水电、风电、光伏等新能源机组发电空间，落实可再生能源发电全额保障性收购制度，在保障电网安全稳定前提下，全额安排可再生能源发电。

为配合清洁能源发电，将加快跨省或跨区的输电通道建设。2015年3月，国家能源局发布《关于做好2015年度风电并网消纳有关工作的通知》，要求统筹做好“三北”地区风电的就地利用和外送基地的规划工作，加快中东部和南方地区风电的开发建设。要求注重风电基地建设，利用跨省或跨区输电通道扩大风能资源的配置范围。

## 3、智能电网成为未来电网的发展方向

随着大数据的发展，能源管理智能化已经成为新的大趋势。能源产业通过大数据分析各项能源的购买量，预测能源消费和管理能源用户以达到提高能源效率、降低能源成本的目的。目前，智能电网已经进入全面建设的重要阶段，城乡配电网的智能化建设已全面拉开，智能电网及智能成套设备、智能配电、控制系统将迎来黄金发展期。智能电网的发展给输变电行业特别是变压器及配套制造业提供了良好的增长空间。

### （三）我国分接开关细分行业发展趋势

分接开关作为变压器的核心组件，其市场需求与变压器市场需求直接相关。根据变压器发展趋势分析，分接开关的未来发展情况和特点如下：

#### 1、高压等级的分接开关仍将保持较大的需求量

高压输变电设备对于大容量长距离电力传输意义重大，利用高压变压器将电压调节到需要的等级，通过高压输电线缆将电力进行远距离传输，能够有效的降低耗损、提高效率。以2012年至2014年国家电网和南方电网两家电网公司对变压器的公开招标统计数据看，35KV至220KV的高压变压器的招标数量占全部招

标数量的比例分别为：90.75%、86.74%、85.48%。

2012年至2014年国家电网和南方电网变压器招标数量统计表如下：

单位：台

电压等级	2014年	各电压等级占比(%)	2013年	各电压等级占比(%)	2012年	各电压等级占比(%)
10KV	328	7.72	380	7.68	255	5.28
20KV	0		4		3	
35kV	1,477	85.48	1,819	86.74	1356	90.75
66kV	236		271		382	
110kV	1,415		1,690		2,045	
220kV	504		558		653	
330kV	16	6.80	33	5.58	18	3.97
500kV	228		218		162	
750kV	45		28		14	
<b>总计</b>	<b>4,249</b>	<b>100.00</b>	<b>5,001</b>	<b>100.00</b>	<b>4,888</b>	<b>100.00</b>

注：以上数据来源于国家电网和南方电网官方网站，由于2012年国家电网和南方电网开始集中招标采购，所以存在部分集中招标前的数据未纳入统计的情况。

根据《电力工业“十二五”规划滚动研究综述报告》，“十二五”期间，国家将进一步加强各电压等级配电网建设，做到网架结构合理，运行灵活，电压层次简化，供电安全可靠。大部分城市形成220（或110）千伏双环网架，500（或330）千伏变电站深入城市负荷中心并形成500（或330）千伏环网结构，实现500/220（或330/110）千伏间电磁环网解环运行，中低压配电网具备“手拉手”环路供电或双电源供电。初步建成220千伏电压等级为中心枢纽，110千伏（66/35千伏）电压等级为主网架的坚强农村配电网，县城中压配电网实现环网供电，电网整体供电能力、技术装备水平和可靠性进一步提高，满足农村地区经济社会发展和新农村建设用电需要。根据中电联资料，我国“十二五”期间计划对电网投资约2.55万亿元，高压电网投资比重将超过50%。其中220kV工程预计投资约6,728亿元，110kV及以下工程预计投资约9,050亿元。

未来高压等级的分接开关仍将是市场上需求量最大的分接开关。

## **2、分布式发电及智能电网等带来配网用低电压等级的分接开关需求将大幅增长**

如果把主网比作人体的“主动脉”，那么，配电网就是四通八达的“毛细血管”，用户则处于这些毛细血管的最末端。配电网是低碳经济时代的能源基础设施，是实现低碳转型的重要手段，具有显著的保障民生特性。当前我国配电自动化水平覆盖率不到15%，而法国、日本的配电自动化覆盖率分别为90%和100%。西方发达国家一般都在70-80%。当前，我国仅完成了30个城市的配网自动化试点，且试点区域主要集中于城市的核心区。中国电力投资重点将逐步转向电网智能化及配电网建设，解决历史欠账。

2015年，随着电力改革稳步推进，分布式电源接入和电网智能化升级和农网改造，配网自动化将真正进入大规模推广期，迎来巨大增长。国家电网规划要求，2020年全面建成“结构合理、技术先进、灵活可靠、经济高效”的现代配电网。

分布式电源接入从我国近期来看通常是指将小型光伏发电系统安装在家庭住宅或工商业建筑屋顶、院落内，以业主自发自用、余电上网的方式运行。分布式电源通常接入中压或低压配电系统，对有载调容调压智能节能型变压器的需求量将大幅增加。

## **3、远距离输电对超、特高压等级的变压器分接开关需求快速增长**

根据我国的电网规划，将在超远距离大容量输电领域采用特高压交直流输电技术，以大幅度提高输电效率，降低输电消耗。依托特高压电网推进“电能替代、清洁替代”，优化能源结构和布局，实现“以电代煤、以电代油、电从远方来、来的是清洁电”，是有效解决雾霾问题的核心举措之一。

根据规划，我国将于2020年前建成27条特高压直流交流输电线路。2014年5月，国家能源局在《大气污染防治行动计划》中批复了12条输电通道，决定加快建设包括4条特高压交流、5条特高压直流输电通道在内的大气污染防治行动计划12条重点输电通道，预计总投资2,100亿元，要求到2017年全部建

成。

#### 4、真空开断有载分接开关的市场需求量将大幅增长

由于真空开断有载分接开关的电弧在密封真空泡中熄弧，电弧和炽热气体不外露，分接开关油室内的油不会碳化和污染，分接开关的绝缘性能显著提高，油的使用年限延长，无需安装在线净油装置，减少了设备投资和维护费用。同时，真空灭弧还具有断口介质恢复快，燃弧时间短，弧压低，触头烧损小，触头电气寿命长，合闸机构简单可靠，适用于频繁操作等特点。因此，真空开断有载分接开关在电网和工业企业用户中的使用比例越来越高。国家电网公司 2015 年 2 月在其新发布的设备采购技术标准中明确“日平均操作达到 10 次以上的宜选用真空开断有载分接开关”。

#### （四）市场需求

##### 1、国内市场需求增大

###### （1）输配电行业最大需求方国家电网公司明确加大输电通道建设投资

2015年1月16日从国家电网公司2015年度工作会议上获悉，2015年国家电网公司计划投资4,202亿元建设电网，同比增幅达24%，投资金额创历史新高。

2015年4月2日，《国家电网公司促进新能源发展白皮书》在京发布。《白皮书》披露了国家电网的行动计划：每年建设2700万千瓦新能源并网工程，保障2020年前风电年均新增规模1700万千瓦、光伏发电1000万千瓦装机的并网；2015年开工建设7条新能源配套跨区输电通道，加快推进张北—赣州等特高压工程前期工作；推进“三北”地区6座抽水蓄能电站建设；建设福建厦门柔性直流工程等5个新能源创新示范工程。

2015年两会上，国家电网公司董事长刘振亚表示，从2015年到2020年国家电网将投资2.7万亿建成国家电网的特高压交流骨干网架和跨区特高压直流工程。这2.7万亿投资可带动相关产业投资3万亿以上，总投资将达到近6万亿元。把这些投资额度分配到每年，年均约1万亿，电网投资将达到我国GDP的1%，巨大的投资给我国输变电设备行业带来巨大的商机。

###### （2）截至2015年6月30日，电网公司变压器招标数量较上年同期出现增长

截至2015年6月30日，国家电网与南方电网变压器合计招标数量较上年同期增长11.88%，其中有载调压变压器招标数量较上年同期增长12.95%。

电网公司2015年上半年变压器（含有载及无载）招标情况如下：

单位：台

电压等级	2014 年上半年	2015 年上半年	2015 年较上年同期比较
35kV	1,066.00	1,200.00	12.57%
66kV	119.00	178.00	49.58%
110kV	949.00	1,012.00	6.64%
220kV	267.00	230.00	-13.86%
330kV	5.00	16.00	220.00%
500kV	99.00	142.00	43.43%
750kV	4.00	29.00	625.00%
总计	2,509.00	2,807.00	11.88%
其中有载总计	2,023.00	2,285.00	12.95%

另据2015年8月20日国家电网发布的消息，将调整2015年年中综合计划，将固定资产投资从年初计划的4396亿元调增至4679亿元。8月17日南方电网公司召开加快推进电网投资建设动员会议，计划将在年初固定资产投资规模700亿元的基础上，增加投资134亿元，全年固定资产投资规模将达到834亿元。预计2016年电网公司投资增速仍将保持高位运行。

## 2、海外市场需求稳定增长

### (1) 全球电力建设投资将稳定增长

电力作为各国满足工业建设和人民生活需要的重要能源形式，也是增长最快的终端能源形式。根据国际能源署发布的《世界能源展望 2014》报告，预计到2040年，为应对电力需求的增加，以及替代现有退役装机容量，全球需要新建7200GW的装机容量，巨大的电力消费需求将带动世界各国的电力建设投资，为国际输变电市场的发展带来机遇。城市化、工业化、节能环保的需要导致大规模电网建设成为必然，电力需求增长、电网基础建设、发达地区老化设备更新、新能源发电并网、跨国跨地区长距离输电等成为主要电力建设需求，将在很大程

度上影响输变电设备市场。2005-2030 年期间世界电力投资预计将达到 11.3 万亿美元，输变电投资为 6.1 万亿美元。

## （2）全球变压器需求量稳定增长

美国透明市场研究机构 TMR 公布的《全球电力变压器研究报告》称，2012 年，全球电力变压器市场规模达到 171.2 亿美元（约合人民币 1069 亿元），预计到 2019 年，这一数据将增至 286.9 亿美元（约合人民币 1791.6 亿元），期间年复合增长率为 7.7%。从安装量来看，2012 年，全球电力变压器出货量为 10,474 台，预计到 2019 年增至 17,283 台，期间年复合增长率为 7.5%。

## （五）技术发展水平的变化

### 1、行业技术发展方向

输变电及控制设备制造业的技术发展水平可以概括为，输电技术的直流化，高电压，大容量以及设备节能化，电子技术化。注重成套性和参数优化匹配；城市电网简化配电电压层次；高压及超高压深入负荷中心，电器设备实现无油化、防火化、组合化、小型化、集成化、智能化；发展高可靠性、低噪声、节能型、免维护型产品。具体到分接开关行业其未来技术发展趋势如下：

从绝缘材料和绝缘方式而言，随着输变电系统的安全与可靠性要求不断提高，分接开关的绝缘方式正在向着小型化、无油化方向发展。真空技术在中压变电站和大容量电路开关领域已发展成主导开关技术。真空技术以其自身性能的优越性在变压器有载分接开关领域的地位正逐渐上升。由于真空分接开关触头不在变压器油中、而在真空开关室中进行分接变换操作，因此采用真空开关技术的有载分接开关不会产生自由气体和电弧，变压器油受到的污染较小，从而大大减少了维护成本，特别是气体式真空熄弧分接开关更因完全无油化而成为未来的发展方向。

从调压功能化的角度而言，随着电气工业日益向高电压化和负载高密度化发展，输变电设备，特别是开关设备向着高电压、大容量，小型化、紧凑型，无污染，高可靠，智能化和组合化方向发展的进程中，对分接开关的要求也越来越苛刻，要求其在不断提高的电气、机械、热性能等功能的前提下，向体积小型化，

环境友好化，功能复合化智能化等方向发展。

从智能化管理角度而言，为了保障我国能源安全，优化能源结构、促进节能减排的要求，具备远程自动调压、免维护、在线实时监测等技术的产品将受到市场的认可。

## （六）输变电设备行业周期

电力行业是支撑国民经济和社会发展的基础性产业和公用事业，电力行业发展周期与国民经济的发展周期趋于一致。根据国务院发展研究中心宏观经济研究部相关报告，未来十年中国经济将继续处于经济增速转换阶段，平均增速预期将达到 6.2%。电力行业因国内提振经济需要，投资刺激可能性加大，清洁能源发电、配网、特高压等电力投资已成为国家扶持重点，因此未来电力行业可能保持高于经济平均增速的稳定增长态势。

输变电设备的需求主要受电网建设和大型工业生产发展的影响，而后者又主要受国家宏观调控和产业政策的影响。在电力建设投资需求的带动下，输变电设备的需求表现出小幅周期性波动，但整体仍保持与电力行业相同的增长趋势。

## 二、上海华明的核心竞争力和行业地位为未来保持持续盈利能力提供了保障

分接开关由于其技术难度高，从微电子到高压绝缘，从金属材料到高分子绝缘材料，从机加工到热铸，牵涉到众多行业领域，跨度非常大。同时，由于分接开关涉及整个电网的运行安全，因此对产品的质量、安全有着较高的要求。鉴于分接开关这样一个风险高且资金和技术要求较高的情况，市场上主要是少数国内企业与国外企业竞争，核心生产厂家主要有德国 MR、上海华明，天成控股下属子公司贵州长征电气和 ABB 集团等。国内市场主要是上述四家竞争；海外市场主要是德国 MR 与上海华明的竞争。

### （一）竞争对手情况

#### 1、MR 公司

莱茵豪森（Reinhausen）集团（简称“德国 MR”）是全球领先的分接开关技术及服务供应商。集团始创于 1868 年，总部位于德国雷根斯堡。MR 集团

秉承近 130 年的经营历史，一直活跃在电力技术领域，80 年前，德国 MR 公司创造了具有优越性能的快速电阻式有载分接开关，从此 MR 公司就成为世界上有载分接开关的革新领导者及全球著名品牌产品供应商之一。

目前，MR 集团在全球范围设有 23 家子公司，拥有 3000 多名员工。在中国的 2 家子公司，分别设立在上海和苏州。苏州设立的是装配厂，零部件来自于德国，生产成本较国内产品高。德国 MR 产品从高端到低端全覆盖，在高端具有优势，特别是特高压部分。

MR 的竞争优势分析：百年老店，知名品牌，占据高端市场；新材料技术配套全，新品研发有保障。

## 2、贵州长征电气

贵州长征天成控股股份有限公司（原长征电气）是上世纪六十年代从上海内迁贵州遵义的中央直属企业，是我国原五大电器生产基地之一。于 1997 年在上海证券交易所挂牌上市，股票代码为 600112，为遵义市的第一家上市公司。贵州长征电气旗下拥多家全资、控股子公司及 2 个省级企业技术中心，员工超过 1000 人。贵州长征电气产业涉及电气设备、钼镍矿资源开发、锆钛矿资源开发、网络技术开发及互联网金融服务。在电气设备领域，高压电器产品主要为国内外大型工业及电力变压器配套；中压电器产品主要用于城市、农村配电网改造。

根据天成控股年报披露，2012 年度、2013 年度和 2014 年度高压产品（分接开关）的营业收入分别为 30,022.26 万元、26,158.31 万元和 25,059.05 万元。

## 3、ABB 集团

ABB 集团位列全球 500 强企业。集团总部位于瑞士苏黎世，并在苏黎世、斯德哥尔摩和纽约证券交易所上市交易。ABB 由两个历史 100 多年的国际性企业—瑞典的阿西亚公司(ASEA)和瑞士的布朗勃法瑞公司(BBC Brown Boveri)在 1988 年合并而来的。

ABB 集团是电力和自动化技术领域的全球领导厂商，致力于为工业和电力行业客户提供解决方案，以帮助客户提高业绩，同时降低对环境的不良影响。ABB 集团的业务遍布全球 100 多个国家，拥有 12 万名员工。

ABB 在中国通过与当地合作伙伴的密切合作，在输配电、自动化产品和系统等方面都建立起了生产基地。业务包括完整系列的电力变压器和配电变压器；高、中、低压开关应用；电气传动系统和电机；工业机器人等。从 1910 年开始，ABB 已经生产了 30,000 台调压开关。

## （二）上海华明的竞争优势

上海华明是国内高压分接开关的骨干生产企业，具有二十多年高压分接开关的研发、生产经验，在国家高压分接开关供应中具有举足轻重的地位。近年来上海华明开发的多项新产品填补了国内空白，达到国际先进水平。上海华明具备完整的工艺手段及全产业链生产能力，其分接开关的制造技术成熟、完善，在行业内处于领先地位。具体情况如下：

### 1、拥有包括特高压在内的行业领先技术

上海华明是目前国内唯一掌握特高压分接开关技术的企业。换流变压器是特高压直流输电系统的重要设备。随着特高压直流输电工程的进一步开展，与之配套的有载分接开关的可靠性直接决定了变压器能否安全可靠运行。截止目前，高压直流换流变压器分接开关均由德国 MR 等国外产品垄断。为打破国外垄断，实现国产化零的突破，2011 年由中国电力科学研究院与上海华明开始合作研发  $\pm 500\text{KV}$ 、 $\pm 800\text{KV}$  直流换流变有载分接开关。2014 年 9 月，上海华明与中国电力科学研究院合作研发的  $\pm 500\text{KV}$ 、 $\pm 800\text{KV}$  直流换流变有载分接开关样机通过了专家组验收，实现了上海华明在高压直流换流变有载分接开关的自主开发、自主设计。该产品的成功研制为实现特高压直流换流变有载分接开关国产化提供了有力保障。

2014 年 7 月上海华明自主研制的六氟化硫为绝缘介质的有载调压变压器分接开关通过了专家验收，顺利交付变压器厂家，标志着我国 220kV 以六氟化硫为介质的变压器生产又迈向了全新的领域。该产品设计安全可靠，可以在低温、潮湿等极端环境下发挥作用，广泛应用于工矿、地下等场所。目前我国电网运行的 110kV 及以下电力变压器“气变”分接开关领域长期被国外公司垄断，在 220kV 有载分接开关的研制和使用上还是空白，该产品的成功交付使用打破了一直以来

行业对于该产品基本依赖日本进口的局面，摆脱了进口产品价格高、交付周期长的制约，对于提升国内电力开关设备的发展水平起到重要作用。

上海华明采用机电分装和无触点转换的创新理念，研发出具有自主知识产权的、智能化、模块化、免维护的无触点电动机构及与之配套的智能型控制器。这个新型电动机构是国内外首创的综合运用电力电子技术、微处理器技术、现代电子信息技术及光电转换技术来控制电动机构的典范新产品。由于不需要触点来实现电气信号传递，这为电动机构实现机电分装提供了有利的条件。电动机构中的传动机构采用低噪音多楔形皮带传动装置，不需油润滑和维护，避免润滑油渗漏而造成的污染。位置控制装置的机械传动及光电转换部分采用密封式结构，减少环境的影响，可实现免维护运行。

上海华明目前所有产品均为自主研发，拥有自主知识产权。截至 2015 年 5 月 31 日，上海华明拥有国内外专利技术 124 项，其中发明专利 33 项，实用新型专利 91 项；正在申请中的国内外专利 14 项。

## **2、拥有国内领先的研究实力**

上海华明自成立以来一直秉承以科技带动生产、以创新推动进步的理念；不断加大科技创新的投入与支持，建立了以市场为导向、以提升公司自主创新能力为核心、产学研相结合的技术创新体系；形成了从组织管理、资金保障、项目研发、成果保护、创新激励等一整套自主创新的体制架构。

上海华明设有院士专家企业工作站，依托内外部的人才优势、全产业链的制造设备及行业领先的试验检测站等研发资源，打造了上海华明雄厚的技术研发实力。

上海华明还积极参与国内分接开关行业的标准化工作，是行业标准制订的主要企业之一。

## **3、高精度、全产业链的制造工艺**

上海华明目前 80%的零件均通过数控机床加工，并自行设计了专用的数控设备，以提高零件的总体加工精度。上海华明还投资建成了低压钢模精密浇铸生产系统，经过低压钢模成型的零部件其致密性和机械强度比原先的工艺提高了

50%，实现了从钢锭、铝锭到最终产品的全产业链制造。仅真空泡、电缆线等少数零部件需要外购，确保了上海华明在产品质量上的长期领先优势。

#### 4、拥有成熟的高电压研究技术

有载开关工作电压从 10KV 到 500KV 电压等级，在高压、超高压运行环境中，各种绝缘介质的性能会有不同类型的放电现象。高电压设备的绝缘结构设计，高电压设备试验和测量的方法，都会对产品的安全性能产生至关重要的影响。上海华明拥有的高压电气设计团队和高电压试验装备能满足各种电压等级的产品研发和试验，为上海华明的产品提供了良好的技术基础保障。上海华明对有载开关的绝缘承受电压影响（包括交流和直流工作电压、雷电过电压和内部过电压）进行了深入研究，并对电介质在各种作用电压下的绝缘特性、介电强度和放电机理进行了持续研究，上海华明 20 多年来在这一领域积累了丰富的理论数据和大量的实际运行案例。

#### 5、产品检测能力优势

上海华明拥有国内首家获得中国合格评定国家认可委员会（CNAS）实验室认可的独立检测中心，也是国内唯一拥有该检测中心的分接开关生产厂家，该中心的检测合格证书可以在国际实验室认可合格组织（ILAC）中得到互认。检测中心具有 10KV 和 35KV 两条切换试验专线，可以根据 GB10230.1-2007 和 IEC60214-1:2003 标准，对上海华明生产的分接开关进行全部型式试验项目检测。

#### 6、产品在网运行的数量优势

随着国家对电网的改革，电网公司运维业务采取市场化运作将成为趋势，上海华明凭借庞大的在网运行设备数量，将在运维服务中取得先发优势。

### 三、客户稳定性、合同签订情况

1、报告期内上海华明主要客户稳定，主要客户及其销售额未出现重大变化。

上海华明 2014 年前五大销售客户在 2012 年及 2013 年的销售额分别如下：

	2014 年	2013 年	2012 年
--	--------	--------	--------

客户名称	销售收入 (万元)	占收 入比	销售收入 (万元)	占收 入比	销售收入 (万元)	占收 入比
特变电工股份有限公司	5,863.64	10.26%	6,286.78	9.86%	8,269.45	11.91%
中国西电电气股份有限公司	4,296.74	7.51%	3,577.84	5.61%	4,154.85	5.99%
江苏华鹏变压器有限公司	4,047.52	7.08%	4,708.61	7.39%	3,744.11	5.39%
山东泰开变压器有限公司	3,513.29	6.14%	3,456.70	5.42%	3,871.52	5.58%
南京立业电力变压器有限公司	3,180.18	5.56%	2,928.90	4.59%	1,943.19	2.80%
<b>合计</b>	<b>20,901.36</b>	<b>36.56%</b>	<b>20,958.83</b>	<b>32.87%</b>	<b>21,983.12</b>	<b>31.67%</b>

## 2、合同签订情况

上海华明从签订销售合同到发货确认销售收入通常间隔 1 -3 个月。因此，上海华明截至 2015 年 6 月 30 日签订的销售合同正常情况下均应在 2015 年当年确认收入。

## 四、2016年及以后年度营业收入的测算依据、测算过程及合理性

### 1、测算依据

上海华明 2016 年度及以后年度营业收入预测依据为国家宏观政策、海外市场需求、特别是电力行业发展趋势、技术发展水平、上海华明最大的终端客户国家电网的投资计划及上海华明的行业地位及上海华明历史销售业绩等因素进行测算。

### 2、测算过程及合理性分析

基于评估假设和上述测算依据，综合考虑宏观、行业状况、行业地位等能力，对 2016 年度及未来营业收入分国内产品、海外产品和检修套餐三大类别分别预测如下：

#### (1) 国内产品

国内产品按产品明细测算过程如下：

产品分类	数量（台）					增长率			
	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年
触头油浸式开关	3499	3877	4141	4342	4508	10.80%	6.81%	4.85%	3.82%
真空油浸式开关	1628	1892	2216	2474	2624	16.22%	17.12%	11.64%	6.06%
干式真空开关	193	235	278	302	318	21.76%	18.30%	8.63%	5.30%

无励磁分接开关	189	219	242	255	264	15.87%	10.50%	5.37%	3.53%
电动机构	166	188	215	235	247	13.25%	14.36%	9.30%	5.11%
滤油机	283	317	350	378	408	12.01%	10.41%	8.00%	7.94%
断路器	67	85	92	96	99	26.87%	7.94%	4.63%	3.13%
隔离开关	270	292	320	336	346	8.15%	9.51%	5.08%	2.98%
组合电器	13	15	19	19	20	15.38%	26.67%	0.00%	5.26%
电抗式开关	20	100	500	700	800	400.00%	400.00%	40.00%	14.29%
合计	<b>6,328</b>	<b>7,220</b>	<b>8373</b>	<b>9,137</b>	<b>9,634</b>	<b>14.10%</b>	<b>15.96%</b>	<b>9.13%</b>	<b>5.44%</b>

据国家电网公司2015年度工作会议公布数据2015年国家电网公司计划投资4,202亿元建设电网，同比增幅达24%。截至2015年6月30日，国家电网与南方电网变压器合计招标数量较上年同期增长11.88%。

2015年两会上，国家电网公司董事长刘振亚表示，从2015年到2020年国家电网将投资2.7万亿建成国家电网的特高压交流骨干网架和跨区特高压直流工程。这2.7万亿投资可带动相关产业投资3万亿以上，总投资将达到近6万亿元。把这些投资额度分配到每年，年均约1万亿。据此测算，2016年国家电网投资增长率将保持较高水平。

上海华明报告期内国内产品销售量与国家电网公司变压器招标数量呈稳定的同向变动趋势。根据国家电网2015年及未来年度投资计划和增长率，在上海华明历史营业收入的基础上，通过预计不高于国家电网投资增长率的方法测算上海华明国内产品营业收入2016年至2019年分别较上年增长15.70%、15.43%、11.25%、5.31%，具有合理性和可实现性。

年度	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年
国内产品收入(万元)	48,928.39	54,027.78	62,508.96	72,152.91	80,268.87	84,530.25
增长率		10.42%	15.70%	15.43	11.25	5.31

## (2) 海外产品

海外产品按产品明细测算过程如下：

产品分类	数量(台)					增长率分析			
	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2016年	2017年	2018年	2019年
触头油浸式开关	437	531	722	836	909	21.51%	35.97%	15.79%	8.73%

真空油浸式开关	73	115	157	169	177	57.53%	36.52%	7.64%	4.73%
干式真空开关	58	78	104	112	116	34.48%	33.33%	7.69%	3.57%
无励磁分接开关	55	64	77	81	83	16.36%	20.31%	5.19%	2.47%
滤油机	10	13	17	18	19	30.00%	30.77%	5.88%	5.56%
隔离开关	25	33	40	42	44	32.00%	21.21%	5.00%	4.76%
合计	<b>658</b>	<b>834</b>	<b>1,117</b>	<b>1,258</b>	<b>1,348</b>	<b>26.75%</b>	<b>33.93%</b>	<b>12.62%</b>	<b>7.15%</b>

海外产品未来营业收入的预测，主要是基于海外市场的需求增长，上海华明产品在海外市场认可度的逐年提升已及上海华明目前正在组建的土耳其工厂未来所带来的效益。

美国透明市场研究机构 TMR 公布的《全球电力变压器研究报告》称，2012 年，全球电力变压器出货量为 10,474 台，预计到 2019 年增至 17,283 台，期间年复合增长率为 7.5%。

上海华明将通过土耳其工厂的产品本地化生产，利用土耳其横跨欧亚的地理优势，达到扩大土耳其市场和逐渐将业务辐射到欧洲市场的目的。土耳其工厂预计 2015 年四季度进行试生产，2016 年初正式投入运营。

上海华明海外产品销售收入 2016 年至 2019 年分别较上年增长 34.68%、31.36%、11.09%、6.91%具有合理性和可实现性。

年度	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年
海外产品收入 (万元)	6,421.44	7,061.11	9,509.99	12,492.45	13,877.68	14,836.56
增长率		10.05%	34.68%	31.36%	11.09%	6.91%

### (3) 服务收入

上海华明服务收入预测数据如下：

年度	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年
服务收入(万元)	1,826.79	2,506.41	4,423.08	6,192.31	6,782.05	7,224.36
增长率		34.62%	76.47%	40.00%	9.52%	6.52%

国家电网在“十二五”发展规划明确提出：“积极探索利用社会资源的有效途径和方式。与设备制造厂家合作，建立区域性的设备检修中心，促进设备返厂检修、轮修的规范化；利用社会资源的管理流程规范化；在现行法律法规和公司

相关管理规范框架下，建立全面、科学、责任明晰的工程外委管理办法；逐步培育专业化检修市场。”

随着国家对电网的改革，电网公司运维业务采取市场化运作将成为趋势，上海华明目前在网运行的分接开关有数十万台，凭借庞大的在网运行设备数量，以及强大的技术实力，变被动服务为主动服务，开拓运维服务市场，增加服务收入。2015年度上海华明电力已与各地区电网公司签订了年度运维服务协议，约定对在网产品通过收取年度服务费向其提供有计划的分接开关检查维护。除了原有庞大的在网运行设备能为华明带来固有的服务收入，另外，随着未来国内产品的稳步增长，也能为未来的服务收入带来一部分增量。

因此，上海华明服务收入 2016 年及未来年度的预测具有合理性和可实现性。

#### （4）上海华明 2016 年及以后年度收入预测的合理性

根据上述对国内产品、海外产品和服务 2016 年及以后年度收入的预测，上海华明 2016 年及以后年度收入预测如下表：

项目	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年
<b>1、国内产品</b>	62,508.96	72,152.91	80,268.87	84,530.25
增长比例%	15.70	15.43	11.25	5.31
<b>2、海外产品</b>	9,509.99	12,492.45	13,877.68	14,836.56
增长比例%	34.68	31.36	11.09	6.91
<b>3、服务</b>	4,423.08	6,192.31	6,782.05	7,224.36
增长比例%	76.47	40.00	9.52	6.52
<b>收入合计</b>	<b>76,442.03</b>	<b>90,837.67</b>	<b>100,928.60</b>	<b>106,591.17</b>

综上，上海华明所处的变压器分接开关行业受到国家政策的支持，其产品符合行业发展方向，产品在国内、国外市场具有较大的市场容量，上海华明凭借其技术、品牌等优势在行业竞争中处于龙头地位。同时，基于电力行业所处的历史发展机遇，随着宏观经济形势和行业市场发展前景的好转，上海华明在积极开展国内市场的同时大力拓展海外项目，土耳其工厂的正式投产对海外市场的开拓起着积极的推动作用，服务业务也将被更多客户所认可，再结合上海华明已中标信

息和已签署的合同情况、意向性合同情况，在项目正常实施的情况下，上海华明 2016 及以后年度业绩预测是可实现。

## 五、中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问和评估师认为：上海华明所处的变压器分接开关行业受到国家政策的支持，其产品符合行业发展方向，产品在国内、国外市场具有较大的市场容量，上海华明凭借其技术、品牌等优势在行业竞争中处于龙头地位。同时，基于电力行业所处的历史发展机遇，随着行业市场发展前景的好转，上海华明在积极开展国内市场的同时大力拓展海外项目，土耳其工厂的正式投产对海外市场的开拓起着积极的推动作用，服务业务也将被更多客户所认可，再结合上海华明已中标信息和已签署的合同情况、意向性合同情况，在项目正常实施的情况下，上海华明 2016 年及未来年度营业收入的预测具有合理性。

## 反馈问题十四

申请资料显示，评估假设的条件之一为上海华明在土耳其合资组建的合资工厂能按期投入生产运营，并能预期为企业带来效益，请你公司：1) 结合建设进展情况，补充披露土耳其项目投产及产生效益的时间。2) 补充披露土耳其项目未来年度营业收入的预测情况，并结合其可实现性进一步补充披露对本次评估值的影响，请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见；

回复：

一、结合建设进展情况，补充披露土耳其项目投产及产生效益的时间

### (一) 公司建设进展情况

土耳其项目股东协议与公司章程于 2015 年 3 月正式签订，预计 2015 年 9 月上旬递交相关工商登记文件，9 月底之前可以完成注册，获得营业执照。

目前厂房的土建已经基本完工，计划于 2015 年四季度正式交付。厂房按照上海华明的技术使用要求设计施工，该厂房属于 yildiz agac izolasyon 公司所有并以租赁形式出租给土耳其工厂，双方已就租赁合同基本达成一致。

由于厂房、主要设备都以承租的方式取得，土耳其工厂的资本性支出主要为

已经订购的整套高压试验设备和华明自制的特殊工装和检测仪器，估计总额不超过 15 万美金。

## （二）土耳其项目投产及产生效益的时间

按照目前进度，土耳其工厂将于 2015 年四季度进行试生产，年末逐步开始订单交付。随后按照订单量的增加，逐步增加生产人员，估计整体效益的增长将在 2016 年开始逐渐显现。

为确保土耳其工厂能够如期顺利运营，上海华明做了以下准备工作：1、公司领导亲自带队驻扎土耳其，有利于土耳其工厂顺利起步和过渡；2、相关人员已经在车间开始综合培训，从而在生产和技术上做好充分准备。

## 二、补充披露土耳其项目未来年度营业收入的预测情况，并结合其可实现性进一步补充披露对本次评估值的影响

### （一）土耳其建厂的必要性

#### 1、市场需求

上海华明面向的海外市场包括土耳其、西亚、中东和北非，其中主要的变压器厂客户集中在土耳其、伊朗、阿联酋、埃及等国家，年开关需求量大约在 2,000 台左右，目前上海华明在这个市场的销售额约为 200 台左右。按照最终用户市场来分，主要的变压器招标市场集中在沙特、利比亚、阿联酋、伊拉克、埃及等国家。这些市场大部分是产油国，有较大的人口基数，常年有稳定的变压器招标项目，以进口欧洲产品为主。目前，由于对中国制造的产品质量存在疑虑，这些市场接受上海华明产品存在一定的困难。如果在土耳其设立工厂，在土耳其本地变压器厂的支持下，上海华明在土耳其制造的产品就能够打开这些最终用户的市场，并进一步促进华明欧洲业务的发展。

#### 2、与海外收入的联动性

土耳其工厂设立后，不仅能够大大缩短产品的交付时间，而且可以通过本地化生产打开这一地区的最终用户。通过土耳其工厂配套土耳其生产的变压器出口到欧洲，将更容易被客户接受，同时也有利于促进欧洲变压器厂选用华明开关。

#### 3、土耳其的综合优势

土耳其地处古丝绸之路终点站之一，横跨欧亚的地理优势，无论从海路、航空还是陆路，都可以覆盖广大的市场区域。土耳其承接了欧洲变压器的产业转移，其中包括 ALSTOM、ABB、SCHNEIDER 等大型变压器厂，已经变成了地区的变压器制造中心。同时，土耳其具有高素质的劳动力和合理的工资水平。

## （二）土耳其项目未来营业收入的预测情况

### 1、预测依据

本次评估对土耳其工厂未来收入的预测基于两方面考虑：

#### （1）原有的土耳其市场所带来的收入

土耳其工厂设立后，上海华明会将原有土耳其市场业务逐渐转移至土耳其工厂，转移后由土耳其工厂负责组装并销售。土耳其及周边国家，目前年开关的需求大约在 2000 台左右，而目前上海华明在这个市场的销售量约为 200 台左右，市场份额约 10%。待土耳其工厂组建后，当地市场将会逐渐打开。

#### （2）土耳其工厂辐射到欧洲市场所带来的收入

土耳其工厂设立后，不仅能够大大缩短产品的就近交付时间，而且预期逐步可以打开这一地区的最终用户。如果通过土耳其工厂配套土耳其生产的变压器出口到欧洲，将更容易被那里的客户接受，同时也为欧洲变压器厂选用华明开关打开大门。

### 2、预测情况及可实现性

近三年，上海华明的海外收入中来自土耳其市场的收入情况如下：

单位：万元

	2012 年	2013 年	2014 年
土耳其市场收入	644.31	1,526.18	1,268.93

此次评估预测，在假设土耳其工厂能如期设立的前提下，其收入在 2016 年显现，并基于原有的土耳其市场所带来的收入和土耳其工厂辐射到欧洲市场所带来的收入，2016 年-2018 年的预测收入情况如下：

单位：万元

	2016 年	2017 年	2018 年

土耳其工厂收入	1,389.71	3,154.13	4,072.45
---------	----------	----------	----------

### （三）可实现性分析

根据以上预测数据，土耳其工厂 2016 年预测收入为 1,389.71 万元，保持在以前年度土耳其市场的收入水平上增长将近 10%。另外，考虑到上海华明逐渐将当地业务转移至土耳其工厂，土耳其工厂的产能逐年提高的基础上，由土耳其市场逐渐辐射到欧洲市场，预计到 2017—2018 年，土耳其工厂的营业收入达到 3,000 万至 4,000 万的水平是合理的。

### （四）土耳其工厂未来预测收入对估值的影响

本次评估对海外市场未来的收入预测如下：

金额单位：万元

项目	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年
海外收入合计	7,061.11	9,509.99	12,492.45	13,877.68	14,836.56
增长比率		34.68%	31.36%	11.09%	6.91%
其中：海外收入 (不含土耳其工厂)	7,061.11	8,120.28	9,338.32	9,805.23	10,148.42
增长比率		15.00%	15.00%	5.00%	3.50%
土耳其工厂收入		1,389.71	3,154.13	4,072.45	4,688.15
增长比率			126.96%	29.11%	15.12%

海外收入在预测年度增长率逐渐放缓，土耳其工厂的收入增长主要是考虑到部分海外业务收入从上海华明转移至该厂组装及销售所致。

若不考虑土耳其工厂未来所产生的收入及相关费用，海外收入在原有的盈利水平和市场需求的基础上有所增量，即未涵盖土耳其工厂的情况下，估值为 251,963.15 万元，与本次评估值 260,083.94 万元相比，相差 8,120.79 万，差异率为 3.12%。

### 三、中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问和评估师认为：根据目前土耳其工厂进展情况，土耳其项目投产时间是 2015 年四季度，产生效益的时间为 2016 年；土耳其项目未来年度营业收入的预测具有合理性；如果土耳其项目不能如期设立和产生效益，

对评估值影响有限。

## 反馈问题十五

申请材料显示，本次评估假设上海华明及其子公司上海华明高压电气开关制造有限公司新一轮续展《高新技术企业证书》无障碍(即 2017 年至 2019 年)。请你公司结合上海华明及其子公司上海华明高压电气开关制造有限公司情况，进一步补充披露是否存在法律障碍。如未来无法享受高新技术企业的税收优惠，对其估值的影响。请独立财务顾问、律师和评估师核查并发表明确意见。

答复：

### 一、上海华明和华明高压的高新技术企业资质情况

#### (一) 2008 年获得高新技术企业认定

上海华明和华明高压于 2008 年 12 月 25 日分别获得上海市科学技术委员会、上海市财政局、上海市国家税务局、上海市地方税务局联合颁发的证书编号为 GR200831001202 号、GR200831001199 号的《高新技术企业证书》，有效期为三年。

#### (二) 2011 年高新技术企业复审通过

上海华明和华明高压于 2011 年 10 月 20 日通过复审审核，分别获得上海市科学技术委员会、上海市财政局、上海市国家税务局、上海市地方税务局联合颁发的证书编号为 GF201131000810 号、GF201131000188 号的《高新技术企业证书》，有效期为三年。

#### (三) 2014 年再次提出认定申请并获得通过

上海华明和华明高压于 2014 年 9 月 4 日通过重新认定，分别获得上海市科学技术委员会、上海市财政局、上海市国家税务局、上海市地方税务局联合颁发的证书编号为 GR201431000461 号、GR201431000020 号的《高新技术企业证书》，有效期为三年。

综上，自 2008 年首次获得高新技术企业资格认定至今，上海华明和华明高压已连续 6 年享有高新技术企业资格，期间经历 2011 年的复审和 2014 年的重

新认定，均顺利通过高新技术企业认定管理机构的审查；目前两家公司均持有现行有效的《高新技术企业证书》。

## 二、2017 年高新技术企业资格复审合格是否存在法律障碍

(一) 上海华明和华明高压须通过 2017 年复审续展其各自的高新技术企业资格

依据《高新技术企业认定管理办法》(国科发火[2008]172 号)(以下简称“《认定办法》”)的规定：“高新技术企业资格自颁发证书之日起有效期为三年。企业应在期满前三个月内提出复审申请，不提出复审申请或复审不合格的，其高新技术企业资格到期自动失效。”

根据前述高新技术企业认定申请(复审)的相关时间要求，上海华明和华明高压应于 2017 年 9 月 3 日高新技术企业资格三年有效期满之前提出复审申请，续展其高新技术企业资格。

### (二) 高新技术企业复审认定标准

#### 1、法规对高新技术企业资格复审的指标要求

(1) 根据《认定办法》第十条的规定，高新技术企业认定须同时满足以下条件：

“(一) 在中国境内(不含港、澳、台地区)注册的企业，近三年内通过自主研发、受让、受赠、并购等方式，或通过 5 年以上的独占许可方式，对其主要产品(服务)的核心技术拥有自主知识产权；

(二) 产品(服务)属于《国家重点支持的高新技术领域》规定的范围；

(三) 具有大学专科以上学历的科技人员占企业当年职工总数的 30%以上，其中研发人员占企业当年职工总数的 10%以上；

(四) 企业为获得科学技术(不包括人文、社会科学)新知识，创造性运用科学技术新知识，或实质性改进技术、产品(服务)而持续进行了研究开发活动，且近三个会计年度的研究开发费用总额占销售收入总额的比例符合如下要求：

1. 最近一年销售收入小于 5,000 万元的企业，比例不低于 6%；

2. 最近一年销售收入在 5,000 万元至 20,000 万元的企业，比例不低于 4%；
3. 最近一年销售收入在 20,000 万元以上的企业，比例不低于 3%。

其中，企业在中国境内发生的研究开发费用总额占全部研究开发费用总额的比例不低于 60%。企业注册成立时间不足三年的，按实际经营年限计算；

（五）高新技术产品（服务）收入占企业当年总收入的 60%以上；

（六）企业研究开发组织管理水平、科技成果转化能力、自主知识产权数量、销售与总资产成长性等指标符合《高新技术企业认定管理工作指引》（另行制定）的要求。”

（2）根据《认定办法》第十三条的规定，高新技术企业复审须提交近三年开展研究开发等技术创新活动的报告。复审时应重点审查第十条（四）款，对符合条件的，按照第十一条（四）款进行公示与备案。通过复审的高新技术企业资格有效期为三年。

（3）根据《高新技术企业认定管理工作指引》（以下简称“《工作指引》”）中关于高新技术企业资格复审的规定，高新技术企业复审须提交近三个会计年度开展研究开发等技术创新活动的报告，经具有资质并符合本《工作指引》相关条件的中介机构出具的近三个会计年度企业研究与开发费用、近一个会计年度高新技术产品（服务）收入专项审计报告。复审时应对照《认定办法》第十条进行审查，重点审查第（四）款。对符合条件的企业，按照第十一条（四）款进行公示与备案，并由认定机构重新颁发“高新技术企业证书”（加盖科技、财政、税务部门公章）。

（三）上海华明和华明高压 2017 年复审是否存在法律障碍的指标分析

#### 1、上海华明和华明高压是否符合复审审核重点的分析

根据《认定办法》第十三条的规定，复审审核的重点如下：

“最近一年销售收入在 20,000 万元以上的企业，研究开发费用总额占销售收入总额的比例不低于 3%。其中，企业在中国境内发生的研究开发费用总额占全部研究开发费用总额的比例不低于 60%。”

（1）上海华明和华明高压属于年销售收入在 20,000 万元以上的企业

根据立信会计师事务所(特殊普通合伙)出具的信会师报字[2015]第 112048 号《上海华明电力设备制造有限公司审计报告(2012 年 1 月 1 日至 2014 年 12 月 31 日止)》(以下简称“《审计报告》”),上海从信会计师事务所(普通合伙)出具的沪从会审字[2015] 347 号《上海华明高压电气开关制造有限公司 2014 年度审计报告》和立信会计师事务所(特殊普通合伙)提供的其他相关审计底稿,上海华明和华明高压均属于年销售收入在 20,000 万元以上的企业,应适用“研究开发费用总额占销售收入总额的比例不低于 3%”的指标。

(2) 上海华明和华明高压报告期内的研究开发费用均系在中国境内发生

根据前述《审计报告》的相关内容,上海华明和华明高压报告期内的研究开发费用均系在中国境内发生,满足“在中国境内发生的研究开发费用总额占全部研究开发费用总额的比例不低于 60%”的规定。

(3) 上海华明和华明高压研发费用占比现状

根据前述《审计报告》的相关内容,上海华明和华明高压 2014 年度研究开发费用总额占销售收入总额的比例情况如下:

a. 上海华明

单位: 元

项 目	2014 年度
研发费用	18,440,810.83
营业收入	490,789,094.99
研发费用占收入比例	3.8%

b. 华明高压

单位: 元

项 目	2014 年度
研发费用	11,282,103.42
营业收入	316,151,247.60
研发费用占收入比例	3.6%

综上, 2014 年度上海华明和华明高压研究开发费用总额占销售收入总额的比例分别为 3.8%和 3.6%, 符合复审时重点审查指标, 即“研究开发费用总额占

销售收入总额的比例不低于 3%”的规定，且前述研究开发费用均系在中国境内发生，满足“在中国境内发生的研究开发费用总额占全部研究开发费用总额的比例不低于 60%”的规定。

#### （4）对上海华明和华明高压未来研发费用占比的预测

截至 2015 年 6 月 30 日，2015 年上海华明和华明高压科研立项数均已达到 2014 年度全年的科研立项数，根据经审计的财务数据，2015 年 1-5 月上海华明和华明高压实际发生的研发费用占当期销售收入的比例均超过 3%，分别为 3.28%和 3.8%，上海华明未来将持续稳步加大研究开发投入，且前述研究开发投入均在中国境内发生。根据北京中企华资产评估有限责任公司出具的中企华评报字(2015)第 3222 号《评估报告》(以下简称“《评估报告》”)预测，未来三年上海华明和华明高压的研究开发费用总额占销售收入总额的比例将超过 3%。

综上，上海华明和华明高压各自的研究开发费用总额占销售收入总额的比例自 2008 年至今一直保持在 3%以上，未来上海华明和华明高压将持续稳步加大科研投入，预测 2017 年复审时均应符合《认定办法》第十条第四款“研究开发费用总额占销售收入总额的比例不低于 3%”的规定，且应满足“在中国境内发生的研究开发费用总额占全部研究开发费用总额的比例不低于 60%”的规定。

## 2、上海华明和华明高压是否符合复审其他审核指标的分析

### （1）核心技术条件

上海华明和华明高压主要从事变压器有载分接开关和无励磁分接开关以及其它输变电设备的研发、制造和销售，在 2008 年至 2014 年上海华明和华明高压持续享有高新技术企业资格的六年间，上海华明和华明高压通过自主研发方式获得其主要产品（服务）的关键技术，申请并拥有发明、实用新型、外观等多项国家专利，对其主要产品（服务）的核心技术拥有自主知识产权。

经核查，自 2014 年 9 月 4 日重新获得高新技术企业认定至 2015 年 6 月 30 日，上海华明新增 12 项专利获得国家知识产权局授权。未来两家公司将持续稳步加大自主研发力度，保证对其主要产品（服务）的核心技术拥有自主知识产权。

### （2）技术领域

上海华明和华明高压的主要产品是变压器有载分接开关和无励磁分接开关及相关部件，属于《国家重点支持的高新技术领域》所规定的“八、高新技术改造传统产业”领域。

若未来上海华明和华明高压的主要产品保持不变，则仍将属于《国家重点支持的高新技术领域》所规定的“八、高新技术改造传统产业”领域。

### （3）科研人员数量

经上海华明相关人员介绍，为了提高公司员工的素质，自 2014 年上海华明和华明高压获得高新技术企业重新认定以来，上海华明和华明高压分别选送多名中专以上学历的技术骨干参加“专升本”课程，预计 2017 年复审时上海华明和华明高压具有大学专科以上学历的科技人员将在目前人数的基础上有所增加，两家公司具有大学专科以上学历的科技人员占企业当年职工总数的比例以及研发人员占企业当年职工总数的比例也将相应提高。

### （4）高新技术产品（服务）收入

2014 年重新认定高新技术企业资格时，上海华明和华明高压高新技术产品（服务）收入占企业当年总收入的比例均大幅超过 60%。至 2017 年，上海华明和华明高压营业收入的主要来源预计仍将为有载分接开关和无励磁分接开关的销售等高新技术产品（服务），因此未来其各自高新技术产品（服务）收入占企业当年总收入的比例维持在 60%以上不存在实质性障碍。

（5）高新技术企业要求自主知识产权数量、科技成果转化能力、研究开发组织管理水平、销售与总资产成长性等指标符合《高新技术企业认定管理工作指引》的要求

根据《工作指引》的相关规定，自主知识产权、研究开发组织管理水平、科技成果转化能力、以及资产与销售额成长性的具体评价方法如下：

知识产权、科技成果转化能力、研究开发的组织管理水平、成长性指标等四项指标，用于评价企业利用科技资源进行创新、经营创新和取得创新成果等方面的情况。该四项指标采取加权记分方式，须达到 70 分以上（不含 70 分）。四项指标权重结构详见下表：

序号	指 标	赋值
1	核心自主知识产权	30
2	科技成果转化能力	30
3	研究开发的组织管理水平	20
4	成长性指标	20
合计		100

未来上海华明和华明高压的经营策略、模式及主营业务内容将不会发生较大变化，其目前的研究开发组织管理水平、科技成果转化能力、自主知识产权数量、销售与总资产成长性等指标符合《高新技术企业认定管理工作指引》的要求，符合上述第（六）款的规定。

综上，上海华明和华明高压在核心技术、技术领域、科研人员数量、高新技术产品（服务）收入等方面在维持现状的基础上，符合《高新技术企业认定管理办法》对高新技术企业的主要认定条件，满足《高新技术企业认定管理工作指引》对复审的条件，续展不存在实质性法律障碍，但应以高新技术企业认定管理机构最终的认定结论为准。

### 三、如未来无法享受高新技术企业的税收优惠，对其估值的影响

如未来上海华明无法享受高新技术企业税收优惠，即 2017 年起企业的所得税取 25%，则评估值为 253,532.36 万元，与本次评估假设上海华明续展一期高新技术企业无障碍时的评估值 260,083.94 万元相比，二者相差 6,551.58 万元，差异率为 2.52%。

### 四、中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问、律师和评估师认为：上海华明及其子公司华明高压 2017 年至 2019 年新一轮续展《高新技术企业证书》不存在实质性障碍。如未来无法享受高新技术企业的税收优惠，对其估值的影响较小。

## 反馈问题十六

申请材料显示，本次交易补偿义务人为华明集团（目前持有上海华明

60.1056%的股权),若华明集团截至当年持有的上市公司股份数不足以补偿的,差额部分以现金进行补偿。请你公司补充披露上述业绩补偿方式是否符合我会相关规定。请独立财务顾问核查并发表明确意见。

回复:

#### 一、关于调整本次重组业绩补偿方式的说明

2015年3月9日召开的法因数控第三届董事会第十一次会议审议通过了《关于签署〈盈利预测补偿协议〉的议案》。2015年4月13日召开的法因数控第三届董事会第十三次会议审议通过了《关于签署〈盈利预测补偿协议之补充协议〉的议案》。上述议案于2015年4月29日经法因数控2015年第一次临时股东大会审议通过。

2015年8月3日召开的法因数控第三届董事会第十四次会议及2015年8月20日临时股东大会审议通过了《关于签署〈盈利预测补偿协议〉的议案》对本次盈利预测承诺作了调整,同时终止了2015年第一次临时股东大会通过的补偿方案,8月20日通过的《盈利预测补偿协议》主要内容是:

“(1)上海华明于补偿期内各年度的实际净利润未达到相应年度的承诺净利润,乙方和丙方同意首先以其通过本次发行所取得的上市公司的股份的方式向上市公司进行补偿,股份不足以补偿的部分由其自补偿义务发生之日起10个工作日内通过二级市场购买等任何合法方式增持上市公司的股份并以该等新增股份一并向上市公司履行股份补偿义务。

丙方二至丙方七承诺向上市公司进行补偿的股份数量以其通过本次发行所取得的上市公司的股份数量的10%(即9,827,242股)为上限,超出部分由乙方按上述约定方式向上市公司进行补偿。

承诺年度应补偿股份数量的计算公式如下:

a、乙方承诺年度(第一、二年)应补偿的股份数量=当年应补偿金额/本次发行股份购买资产的每股发行价格。

乙方承诺年度(第三年)应补偿的股份数量=当年应补偿金额×截至本协议签订时乙方所持有上海华明的股份比例/本次发行股份购买资产的每股发行价格

+丙方二至丙方七根据本条 b 款所计算出的应补偿股份数量超出其通过本次发行所取得的上市公司的股份数量的 10%的部分。

在逐年补偿的情况下，各年计算的补偿股份数量小于零（0）时，按零（0）取值，即已经补偿的股份不冲回。

b、丙方一至丙方七承诺年度各自应补偿的股份数量=第三年应补偿金额×截至本协议签订时丙方一至丙方七各自所持有上海华明的股份比例/本次发行股份购买资产的每股发行价格。丙方不对由乙方全部承担的第一年、第二年的补偿责任承担任何义务。

上述承诺年度应补偿股份数量的计算公式中，当年应补偿金额的计算公式如下：

各年应补偿金额=（截至当年年末累积承诺净利润数－截至当年年末累积实现净利润数）/承诺期内各年度承诺净利润之和×标的资产的交易价格-已补偿金额。

如上市公司在补偿期限内实施转增股本或送股分配的，则补偿股份数相应调整为：按上述公式计算的补偿股份数量×（1+转增或送股比例）。

如上市公司在补偿期限内实施现金分配的，补偿股份所对应的现金分配部分应作相应返还，计算公式为：返还金额=每股已分配现金股利×补偿股份数量。

（2）盈利承诺期内，若乙方及丙方一至丙方七截至当年各自持有的上市公司股份数不足以补偿的，差额部分由其自补偿义务发生之日起 10 个工作日内通过二级市场购买等任何合法方式增持上市公司的股份并以该等新增股份一并向上市公司进行补偿。

丙方二至丙方七将以其通过本次发行所取得的上市公司的股份数量的 10%（即 9827242 股）为限对上市公司进行补偿，且乙方及丙方合计以本次交易的标的资产价格为限对上市公司进行补偿。”

前文引述条款中，甲方指山东法因数控机械股份有限公司，乙方指上海华明电力设备集团有限公司，丙方一指广州宏璟泰投资有限合伙企业（有限合伙），丙方二指珠海普罗中合股权投资合伙企业（有限合伙），丙方三指深圳安信乾能

股权投资基金合伙企业（有限合伙），丙方四指上海国投协力发展股权投资基金合伙企业（有限合伙），丙方五指北京中金国联元泰投资发展中心（有限合伙），丙方六指北京国投协力股权投资基金（有限合伙），丙方七指国投创新（北京）投资基金有限公司。

## 二、与本次交易盈利补偿有关的中国证监会相关规定

（1）根据《重组管理办法》第三十五条之规定，“采取收益现值法、假设开发法等基于未来收益预期的方法对拟购买资产进行评估或者估值并作为定价参考依据的，上市公司应当在重大资产重组实施完毕后 3 年内的年度报告中单独披露相关资产的实际盈利数与利润预测数的差异情况，并由会计师事务所对此出具专项审核意见；交易对方应当与上市公司就相关资产实际盈利数不足利润预测数的情况签订明确可行的补偿协议。”

（2）根据证监会于 2010 年 9 月 15 日公布的“关于并购重组审核关注二——盈利能力与预测”，中国证监会关注：补偿措施是否合理可行：是否已根据《重组管理办法》的要求签订了切实可行的补偿协议，补偿方式是否符合要求（现金补偿方式或股份补偿方式）；股份补偿协议是否包含了资产减值测试的相关内容，包括减值测试的具体方式是否可行，以及补偿金额计算是否准确等。

（3）根据证监会于 2010 年 9 月 15 日公布的“重组方以股份方式对上市公司进行业绩补偿，通常如何计算补偿股份的数量？补偿的期限一般是几年？”的解答，在交易对方以股份方式进行业绩补偿的情况下，通常按照下列原则确定应当补偿股份的数量及期限，其补偿股份数量的计算的基本公式为：以收益现值法、假设开发法等基于未来收益预期的估值方法对标的资产进行评估的，每年补偿的股份数量为： $(\text{截至当期期末累积预测净利润数} - \text{截至当期期末累积实际净利润数}) \times \text{认购股份总数} \div \text{补偿期限内各年的预测净利润数总和} - \text{已补偿股份数量}$ 。此外，在补偿期限届满时，上市公司对标的资产进行减值测试，如： $\text{期末减值额} / \text{标的资产作价} > \text{补偿期限内已补偿股份总数} / \text{认购股份总数}$ ，则重组方将另行补偿股份。另需补偿的股份数量为： $\text{期末减值额} / \text{每股发行价格} - \text{补偿期限内已补偿股份总数}$ 。

### 三、本次交易业绩补偿方式符合证监会相关规定

根据本次重组交易最新《盈利预测补偿协议》的内容，本次重组的交易对方对重组完成后三年标的资产实际盈利数不足利润预测数的情况做出了明确的补偿承诺，该盈利预测补偿方案以股份作为支付手段，补偿金额及补偿股份数量计算方法符合中国证监会的有关规定。另外，《盈利预测补偿协议》同时包含了资产减值测试的相关内容及补偿计算方法。因此，本次重组的盈利补偿方式符合中国证监会的相关规定。

### 四、中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问认为：本次交易的业绩补偿方式符合中国证监会的相关规定。

### 反馈问题十七

申请材料显示，上海华明与国家电网公司、中国电力科学研究院共同申请了两项发明专利“一种有载开关的真空管驱动机构”和“一种有载分接开关的驱动装置”，同时共同取得了上述两项的实用新型专利。请你公司：1) 补充披露上述专利共有协议的主要内容及专利应用情况。2) 补充披露共有方是否具有使用或对外授权使用共有专利的权利，如有，请补充披露对上海华明生产经营的影响。请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。

回复：

#### 一、专利共有协议的主要内容及专利应用情况

##### (一) 关于专利共有约定情况

上海华明、国家电网公司、中国电力科学研究院于 2014 年 4 月 25 日、2014 年 5 月 26 日就“一种有载分接开关的真空管驱动机构”和“一种有载分接开关的驱动装置”(以下简称“两项共有专利”)向中华人民共和国国家知识产权局(以下简称“国家知识产权局”)分别提出实用新型专利申请和发明专利申请，其中两项实用新型专利申请于 2014 年 10 月 1 日获得国家知识产权局的授权，取得证书号第 3888935 号和第 3831040 号的《实用新型专利证书》，上海华明、国

家电网公司和中国电力科学研究院为专利权的共有人。

经核查，上海华明与国家电网公司、中国电力科学研究院并未就两项共有专利的权属、使用或对外授权事宜签署专门的专利共有协议。鉴于两项共有专利属于履行上海华明与中国电力科学研究院于 2011 年签署的《技术服务合同》而形成的技术成果，其权利归属问题应依据《技术服务合同》中关于“技术成果的归属和分享”的相关约定。前述约定的具体内容如下：

“《技术服务合同》九、技术成果的归属和分享

1、甲（指中国电力科学研究院）、乙（指上海华明）双方就履行本合同过程中产生的直接技术服务成果，包括新发现，新发明、新方法、新工艺等所有权及知识产权双方共同享有；对于合同中所相关的研制成功的有载分接开关，从推向市场即起的前三年中所产生的效益乙方愿以产品销售额的 10%支付给甲方；如申请专利则双方共同为专利权人，如乙方转让该技术成果，则须经另一方同意。

2、双方确定，甲方在履行本技术服务合同义务及直接产生的技术服务成果之后，有权利用该项研究开发成果，进行后续改进。由此产生的具有实质性或创造性技术特征的新的技术成果及其权利归属，由双方享有。具体相关利益的分配办法如下：参照本合同第九条第 1 款。

乙方在履行本技术服务合同义务及直接产生的技术服务成果之后，有权利用该项研究开发成果进行后续改进。由此产生的具有实质性或创造性技术进行特征的新的技术成果，归双方享有。具体相关利益的分配办法如下：参照本合同第九条第 1 款。”

综上，鉴于两项共有专利属于履行《技术服务合同》而产生的直接技术成果，其所有权归上海华明和中国电力科学研究院共同享有；其后对于该两项共有专利进行后续改进而形成的新的技术成果，所有权亦归上海华明和中国电力科学研究院共同享有；如上述技术成果申请专利，上海华明和中国电力科学研究院共同为专利权人。

## （二）两项共有专利的应用情况

根据国家电网公司于 2014 年 9 月 18 日出具的《国家电网公司科技项目验

收报告》的内容显示，两项共有专利主要应用于生产制造特高压直流换流变有载分接开关，上海华明成功研制的两台 $\pm 500\text{kV}$ 、 $\pm 800\text{kV}$ 直流换流变有载分接开关实验样机均已通过型式试验和出厂试验。

通过国家知识产权局专利检索查询，截至 2015 年 6 月 30 日，国家电网公司、中国电力科学研究院均未将上述专利授予第三方使用。

上海华明目前不具备批量生产特高压直流换流变有载分接开关的生产条件，拟通过本次重组配套募集资金用于项目的建设，项目建成投产后预计将为上海华明带来实际收入。

## 二、共有方是否具有使用或对外授权使用共有专利的权利，如有，请补充披露对上海华明生产经营的影响

### （一）专利共有人具有使用或对外授权使用两项共有专利的权利

关于专利共有方使用和对外授权使用两项共有专利的权利，上海华明与中国电力科学研究院仅在《技术服务合同》中约定：如上海华明转让该等专利成果，则须经中国电力科学研究院的同意；而对于上海华明、中国电力科学研究院和国家电网公司使用和对外授权使用两项共有专利的权利未作约定。

根据《中华人民共和国专利法》第十五条的规定：“专利申请权或者专利权的共有人对权利的行使有约定的，从其约定。没有约定的，共有人可以单独实施或者以普通许可方式许可他人实施该专利；许可他人实施该专利的，收取的使用费应当在共有人之间分配”，两项共有专利的共有人上海华明、国家电网公司和中国电力科学研究院可以单独实施或者以普通许可方式许可他人实施该等专利，若共有人以普通许可方式许可他人实施该等专利的，收取的使用费应当在共有人之间分配。

### （二）专利共有人使用或对外授权使用两项共有专利对上海华明生产经营的影响

#### 1、国家电网和中国电力科学研究院使用该专利技术对上海华明生产经营的影响。

国家电网为控股性集团公司，公司自身不从事具体经营业务，中国电力科学

研究院是国家电网直属的大型产业集团和直属综合性科研单位。

根据置信电器（600517）于 2015 年 6 月公告的重组报告书（草案）披露，国家电网、中国电力科学研究院及其下属主要控股子公司中没有从事变压器分接开关生产的企业，其中许继集团有限公司、平高集团有限公司等子公司主营业务包括变压器及变压器配套设备（不含分接开关）。

由于分接开关与变压器及其他配套设备的生产环境、生产设备、生产工艺及技术要求差异较大，因此国家电网或中国电力科学研究院将上述专利自用或授权给其子公司使用的可能性不大。

2、国家电网和其全资子公司中国电力科学研究院对外授权该专利技术对上海华明生产经营的影响。

两项共有专利目前主要用于研制特高压直流换流变有载分接开关，而成功研制一台特高压直流换流变有载分接开关所涉及的专利技术不仅仅包括前述两项共有专利技术，还包括其他多项与特高压直流换流变有载分接开关特有的专利技术，以及多项通用的有载分接开关专利技术。同时，生产制造特高压直流换流变有载分接开关还需要通过长期的技术积累形成一整套行之有效的技术工艺流程，其中对制造设备、模具、粉末冶金等相关环节有较高的技术要求。

上海华明经过近三年的不断摸索和反复试验，自主研发、生产了 $\pm 500\text{kV}$ 、 $\pm 800\text{kV}$  直流换流变有载分接开关实验样机，并于 2014 年 8 月通过型式试验和出厂试验，是国内目前唯一掌握 $\pm 500\text{kV}$ 、 $\pm 800\text{kV}$  直流换流变分接开关生产技术的企业。近三年的不懈努力不仅使上海华明具备了生产上述产品的技术能力及销售的资质要求，也为上海华明积累了在分接开关直流换流变方面的专业技术人才和宝贵的行业技术经验。上海华明在特高压直流换流变有载分接开关领域拥有全部的自主知识产权，并拥有成熟的生产、加工、制造工艺。

综上，鉴于上海华明拥有前述研制、生产 $\pm 500\text{kV}$ 、 $\pm 800\text{kV}$  直流换流变分接开关的技术和资质等先发优势，若国家电网和其全资子公司中国电力科学研究院对外（包括对其下属子公司）授权两项共有专利，如果第三方仅取得前述共有专利许可而不具备相应的专业技术人才、生产工艺和技术经验，则较难在短时间

内具备生产能力，是否能顺利取得销售必备的型式试验和出厂试验也尚存在不确定性，因此上述授权对上海华明近期生产经营不会产生重大不利影响。

### 三、中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问和律师认为：专利共有人国家电网公司和中国电力科学研究院可以单独实施或者以普通许可方式许可除上海华明以外的第三方实施两项共有专利，但是鉴于特高压直流换流变有载分接开关领域存在较高的技术壁垒，任何其他第三方仅仅使用或者获授权使用该两项共有专利是否能生产出符合销售条件的直流换流变有载分接开关尚存在不确定性。同时，鉴于目前上海华明尚未将特高压直流换流变有载分接开关投入实际生产，即包含两项共有专利的产品尚未形成实际营业收入，因此专利共有人使用或对外授权使用两项共有专利对上海华明近期的生产经营无实际重大影响。

### 反馈问题十八

请你公司补充披露普罗中合、汇垠鼎耀、汇垠华合私募投资基金备案进展情况，并在重组方案提交重组委审议前完成私募基金备案程序。请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。

回复：

#### 一、普罗中合私募投资基金备案进展情况

2015年7月1日，普罗中合已根据《证券投资基金法》、《私募投资基金监督管理暂行办法》、《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等法律、法规的要求取得中国证券投资基金业协会出具的私募投资基金备案证明。

#### 二、汇垠鼎耀私募投资基金备案进展情况

2015年8月24日，汇垠鼎耀已根据《证券投资基金法》、《私募投资基金监督管理暂行办法》、《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等法律、法规的要求取得中国证券投资基金业协会出具的私募投资基金备案证明。

#### 三、汇垠华合私募投资基金备案进展情况

汇垠华合已于 2015 年 8 月 19 日通过私募基金登记备案系统向中国证券投资基金业协会申请备案，尚待中国证券投资基金业协会办结备案手续。

#### 四、宁波中金私募投资基金备案进展情况

2015 年 6 月 10 日，宁波中金已根据《证券投资基金法》、《私募投资基金监督管理暂行办法》、《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等法律、法规的要求取得中国证券投资基金业协会出具的私募投资基金备案证明。

#### 五、中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问和律师认为：珠海普罗、宁波中金和汇垠鼎耀已分别根据《证券投资基金法》、《私募投资基金监督管理暂行办法》、《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等法律、法规的要求取得中国证券投资基金业协会出具的私募投资基金证明；汇垠华合已通过私募基金登记备案系统向中国证券投资基金业协会申请备案，尚待中国证券投资基金业协会办结备案手续，其通过备案审核应不存在实质性障碍。

#### 反馈问题十九

申请材料显示，本次购买资产的发行定价为定价基准日前 120 个交易日股票交易均价。请你公司结合《上市公司重大资产重组管理办法》第四十五条的规定，补充披露上述市场参考价的选择原因。请独立财务顾问核查并发表明确意见。

回复：

##### 一、本次购买资产的发行定价符合重组管理办法规定

按照《上市公司重大资产重组管理办法》第四十五条规定，上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的 90%。市场参考价为本次发行股份购买资产的董事会决议公告日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一。

经交易双方协商，本次购买资产的发行定价为定价基准日前 120 个交易日股票交易均价，即 9.31 元/股，经分红调整后，发行价格为 9.26 元/股，未低于市场参考价的 90%。发行定价符合《上市公司重大资产重组管理办法》第四十五条的规定。

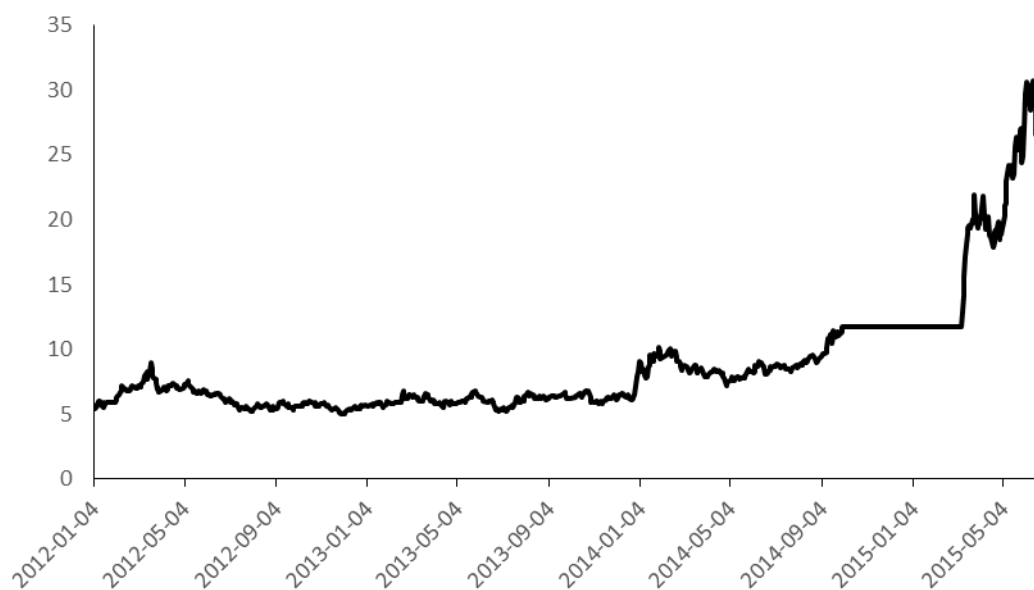
## 二、本次购买资产的发行定价选择原因

法因数控 2012 年至 2014 年利润水平基本稳定，具体情况如下：

单位（万元）

	2014 年度	2013 年度	2012 年度
利润总额	2,162.05	2,116.07	2,204.85
同比增幅(%)	2.17	-4.03	—

法因数控 2015 年 6 月 30 日向前复权至 2012 年 1 月的股价走势如下图所示。2012-2013 年其股价走势相对平稳，2014 年初开始受上证综指整体波动影响，股价波动较大。因此，在法因数控经营情况未发生重大变化的情况下，选择更长交易区间的数据所计算的平均价格更具有合理性。



期间	停牌前 5 个交易日	停牌前 20 个交易日	停牌前 60 个交易日	停牌前 180 个交	停牌前 360 个交	停牌前 540 个交
----	------------	-------------	-------------	------------	------------	------------

	均价	均价	均价	易日均价	易日均价	易日均价
股价(元/股)	11.38	10.79	9.87	9.25	8.33	7.92

本次交易选取定价基准日前 120 个交易日股票交易均价 9.26 元/股（经分红调整后），反映了法因数控股票的二级市场长期价格。

### 三、中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问认为：本次购买资产的发行定价经交易各方协商后确定，符合《上市公司重大资产重组管理办法》第四十五条的规定，具有合理性。

### 反馈问题二十

请你公司进一步补充披露上海华明 2012 年和 2013 年申报财务报表与原始报表产生差异的原因及其合理性。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

#### 回复：

#### 一、上海华明 2012 年和 2013 年申报财务报表与原始报表产生差异的原因

上海华明 2012 年和 2013 年申报财务报表与原始财务报表存在差异的原因系会计政策变更、会计估计变更与会计差错更正所致。

上述差异原因对净利润的具体影响数如下表所示：

单位：万元

公司简称	年度	申报财务报表	原始财务报表	差异金额	会计政策变更 导致的差异金额	会计估计变更 导致的差异金额	会计差错更正 导致的差异金额
上海华明	2012 年度	11,291.58	15,971.33	-4,679.75	146.61	-172.72	-4,653.65
	2013 年度	1,340.06	1,999.86	-659.80		-352.92	-306.88
华明高压	2012 年度	5,641.17	5,647.77	-6.60	151.73	-8.69	-149.64
	2013 年度	16,170.98	15,936.88	234.10		-33.51	267.62
华明销售	2012 年度	579.67	81.40	498.27	-199.39	74.28	623.38
	2013 年度	276.53	895.48	-618.95		-529.46	-89.49
华明电气	2012 年度	724.70	855.22	-127.52	-0.04	-0.47	-127.00
	2013 年度	987.19	428.93	558.26		-2.90	561.16
华明沈阳	2012 年度	-85.28	-81.36	-3.92		1.84	-5.76
	2013 年度	-84.52	-96.56	12.03		-0.37	12.40
华明海外	2012 年度						
	2013 年度	65.59	72.14	-6.56	0.00	-6.56	0.00

(一) 会计政策变更引起的差异:

上海华明 2012 年原始财务报表按原《企业会计准则》(1992 版)编制, 2012 年申报财务报表按新《企业会计准则》(2006 版)编制, 故导致申报财务报表与原始财务报表存在差异, 如: 同一控制下企业合并对长期股权投资的会计处理、政府补助的会计处理等。

(二) 会计估计变更引起的差异:

上海华明 2012 年、2013 年原始财务报表中的应收款项坏账准备按个别认定法计提, 申报财务报表按照重新审慎制定的坏账准备政策予以计提, 即结合账龄分析法与个别认定法计提应收款项坏账准备, 故导致申报财务报表与原始财务报表存在差异。

(三) 会计差错更正引起的差异

上海华明 2012 年、2013 年原始财务报表存在会计差错的主要原因系:

1、上海华明编制原始财务报表时, 收入按实际开具发票的时点及金额予以确认并结转成本、存货核算未按照已制定的加权平均方法予以计价、期间费用按实际取得发票的时点与金额予以确认、销售折扣与折让未予计提、未将达到预定可使用状态的在建工程及时结转固定资产, 故在编制申报财务报表时对上述差错进行了更正;

2、2013 年上海华明进行了业务重整, 业务重整后上海华明全资子公司华明高压使用了上海华明的机器设备及非合并关联方电器科技的厂房, 但未支付相关租赁费用, 因此编制申报财务报表时针对上述关联交易计提了相关租赁费用。

3、会计差错更正引起的差异明细

(1) 上述会计差错更正事项对 2012 年度净利润的影响详见下表 (正数表示增加净利润, 负数表示减少净利润):

单位: 万元

调整事项	上海华明	华明高压	华明销售	华明电气	华明沈阳
调整应计入以前年度的资金占用费收入	-41.43				
调整应计入以前年度的跨期销售收入	-171.38			-290.46	
调整应计入当年度的中国电力科学院服务费收入	39.17				

调整应计入当年度的跨期销售收入	1,592.38				
调整当年度应计未计的收入	0.73		28.16	235.78	
因收入调整故对成本进行相应调整	-590.94				
因以前年度存货与成本核算错误对以前年度及当年度成本进行续调	-1,944.17	36.52		152.96	-19.80
因当年度存货与成本核算错误故进行调整	-2,699.91	-199.58		-268.59	2.05
因折旧计提有误故进行成本调整	-9.73	-115.58			11.29
补计提销售折扣与折让	-797.15		711.96		
因费用跨期核算故进行销售费用与管理费用调整	32.95		-3.94	1.93	9.43
因利息资本化错误故进行财务费用调整		-77.28			
补计应收母公司的资金占用费	117.50				
对本年度已处置但未使用权益法核算的长期股权投资进行调整	-619.40				
以前年度处置的房屋建筑物但公司在 2012 年度进行会计处理，故进行调整计入以前年度损益		173.20			
其他会计差错调整	68.85	58.37	4.22		-8.73
所得税费用调整	368.89	-25.29	-117.03	41.38	
合计	-4,653.65	-149.64	623.38	-127.00	-5.76

注：合计数因四舍五入原因而与根据相关单项数据直接相加之和在尾数上略有差异。

(2) 上述会计差错更正事项对 2013 年度净利润的影响详见下表（正数表示增加净利润，负数表示减少净利润）：

单位：万元

调整事项	上海华明	华明高压	华明销售	华明电气	华明沈阳
调整应计入 2012 年度的跨期销售收入	-1,592.38				
调整应计入当年度的中国电力科学院服务费收入	39.17				
调整不应计入当年度年度的跨期销售收入	-1,912.20	-1,134.02			
补提机器设备租赁费收入	466.18				
调整当年度应计未计的收入	261.22	1,860.48	8.21	534.32	

因收入调整故对成本进行相应调整	1,225.98	-799.51			
补提机器设备、厂房租赁费而调整成本		-622.18			
因以前年度存货与成本核算错误故本年度延续调整	2,699.91			268.59	-2.05
因当年度存货与成本核算错误故进行调整	-2,597.89	1,191.09	-48.94	-30.74	-0.89
因折旧计提有误调整成本	-11.91	-154.18			15.33
补计提销售折扣与折让	1,780.00		19.33		
因费用跨期核算故进行销售费用与管理费用调整	-360.18		16.47	-22.06	
其他会计差错调整	-84.19	-27.81	-9.36		
所得税费用调整	-220.61	-46.26	-75.20	-188.94	
合计	-306.88	267.62	-89.49	561.16	12.40

注：合计数因四舍五入原因而与根据相关单项数据直接相加之和在尾数上略有差异。

综上所述，由于会计政策变更、会计估计变更与会计差错更正导致上海华明申报财务报表与原始财务报表存在差异。

## 二、上海华明对会计核算的规范措施

针对会计核算中存在的问题，上海华明从 2013 年起逐步进行整改，采取了梳理业务流程、修订与会计系统、财务报告相关的内部控制制度、使用 ERP 系统、加强财务人员培训等措施。上述措施保证了截至 2015 年 5 月 31 日上海华明会计基础工作的规范性，财务报表的编制能够符合企业会计准则的规定，在所有重大方面公允地反映上海华明的财务状况、经营成果和现金流量。

## 三、中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问和会计师认为：会计政策变更、会计估计变更与会计差错更正导致上海华明申报财务报表与原始财务报表产生差异，申报财务报表与原始财务报表产生差异的原因客观、真实。此外上海华明从 2013 年起采取措施对会计核算中存在的问题进行逐步整改，截至 2015 年 5 月 31 日，上海华明编制的财务报表符合企业会计准则的规定，在所有重大方面公允地反映上海华明的财务状况、经营成果和现金流量。

## 反馈问题二十一

请你公司补充披露上海华明存货周转率低于可比上市公司的原因及其合理性。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

回复：

### 一、上海华明与可比上市公司存货周转率比较情况

2012年至2014年，上海华明与部分同行业可比上市公司存货周转率比较如下表：

证券代码	证券简称	2014-12-31	2013-12-31	2012-12-31
000585.SZ	东北电气	4.52	3.80	3.45
002452.SZ	长高集团	0.98	1.22	1.45
300140.SZ	启源装备	2.08	1.97	1.74
600089.SH	特变电工	4.08	4.82	4.61
600312.SH	平高电气	3.45	3.43	3.00
600550.SH	保变电气	1.92	2.06	1.55
601179.SH	中国西电	2.17	1.92	1.89
600112.SH	天成控股	1.33	1.72	2.36
平均值		<b>2.57</b>	<b>2.62</b>	<b>2.51</b>
上海华明		<b>2.19</b>	<b>2.08</b>	<b>2.37</b>

注：天成控股的存货周转率为包括高压产品、矿业、互联网金融三大业务的总体存货周转率。

### 二、上海华明存货周转率低于可比上市公司的原因及其合理性分析

2012年至2014年，上海华明的存货周转率分别为2.37次、2.08次和2.19次，与可比上市公司存货周转率不存在重大差异，略低于同行业上市公司平均水平。上述差异主要是由于上海华明全产业链自主生产的特点及不同于同行业上市公司主业导致。

上海华明主要产品为真空开断有载分接开关、油中开断有载分接开关，同行业上市公司仅有天成控股的部分产品与上海华明相同。

上海华明80%的零件都通过自行设计的专用数控设备加工，以实现从钢锭、铝锭到最终产品的全产业链生产。从分接开关生产流程来看，上海华明生产所需原材料主要包括铜、铁、铝等金属原材料，一般按2-3个月的原材料用量备货，

为了确保交货周期，对通用半成品一般按 1-2 月的用量进行备货，取得订单后，根据订单的技术要求，从半成品生产为产成品并实现销售收入通常需要 1-3 个月时间。因此，从原材料购入至产成品最终销售周转一次平均需要 5-6 个月时间，上海华明的存货周转率略低于同行业平均水平具有合理性。

上海华明全产业链自主生产方式及分接开关不同于同行业其他产品的生产特点导致上海华明存货周转率略低于同行业平均水平具有合理性。

### 三、中介机构意见

经核查，独立财务顾问和会计师认为：上海华明全产业链自主生产方式及分接开关不同于同行业其他产品的生产特点导致上海华明存货周转率略低于同行业平均水平具有合理性。

### 反馈问题二十二

请你公司结合上海华明各纳税申报主体报告期内主要税种、享受税收优惠、当期实现收入与纳税税种及税额之间的关系、实际缴纳税额等情况，分年度逐项披露资产负债表、现金流量表与税项相关科目的变动情况、列表披露纳税申报表、申报财务报表、原始财务报表之间的勾稽关系。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

回复：

#### 一、上海华明报告期合并范围内各纳税申报主体如下：

公司名称	公司简称
上海华明电力设备制造有限公司	上海华明
上海华明电力设备销售有限公司	华明销售
上海华明电气开关制造有限公司	华明电气
上海华明高压电气开关制造有限公司	华明高压
华明（沈阳）开关有限公司	华明沈阳
华明海外有限公司	华明海外

#### 二、上海华明报告期内主要税种和税率明细如下：

纳税主体	主要税种			
	增值税	营业税	所得税	利得税
上海华明	17%	5%	15%	

华明销售	17%		25%	
华明电气	17%		25%	
华明高压	17%	5%	15%	
华明沈阳	17%		25%	
华明海外				16.5%

注：华明海外有限公司注册地为中国香港特别行政区，缴纳利得税，税率为 16.5%。

### 三、上海华明报告期内享受的税收优惠情况如下：

(1)2011 年度至 2016 年度，上海华明被认定为高新技术企业，故根据企业所得税法相关规定，上海华明 2012 年度至 2015 年 5 月企业所得税按应纳税所得额的 15%计缴。

(2)2011 年度至 2016 年度，华明高压被认定为高新技术企业，故根据企业所得税法相关规定，华明高压 2012 年度至 2015 年 5 月企业所得税按应纳税所得额的 15%计缴。

### 四、资产负债表、现金流量表与税项相关科目分年度的勾稽情况明细如下：

#### (一) 上海华明

##### 1、2012 年度勾稽情况

单位：元

税种	期初未交数	本年应交数	本年已交数	期末未交数
增值税	4,278,797.93	46,208,515.69	44,369,920.52	6,117,393.10
营业税	26,458.43	75,428.01	1,200.00	100,686.44
企业所得税	20,860,250.91	24,535,672.14	18,726,632.01	26,669,291.04
个人所得税	218,181.38	2,603,417.13	2,798,217.59	23,380.92
其他税费	580,723.95	5,765,957.81	5,848,168.33	498,513.43
合计	25,964,412.60	79,188,990.78	71,744,138.45	33,409,264.93
现金流量表- 支付的各项税费			68,945,920.86	
差异			2,798,217.59	

注：差异原因系缴纳的个人所得税在现金流量表中计入至“支付给职工以及为职工支付的现金”项目。

##### 2、2013 年度勾稽情况

单位：元

税种	期初未交数	本年应交数	本年已交数	期末未交数
增值税	6,117,393.10	46,391,095.09	47,433,868.51	5,074,619.68
营业税	100,686.44	233,091.30	37,394.30	296,383.44
企业所得税	26,669,291.04	3,594,754.30	29,819,646.57	444,398.77
个人所得税	23,380.92	2,970,031.13	2,722,814.84	270,597.21
其他税费	498,513.43	6,419,400.90	6,264,007.31	653,907.02
合计	33,409,264.93	59,608,372.72	86,277,731.53	6,739,906.12
现金流量表- 支付的各项税费			83,554,916.69	
差异			2,722,814.84	

注：差异原因系缴纳的个人所得税在现金流量表中计入至“支付给职工以及为职工支付的现金”项目。

### 3、2014 年度勾稽情况

单位：元

税种	期初未交数	本年应交数	本年已交数	期末未交数
增值税	5,074,619.68	38,725,333.05	37,128,372.02	6,671,580.71
营业税	296,383.44	236,563.20		532,946.64
企业所得税	444,398.77	15,133,384.73	12,516,735.33	3,061,048.17
个人所得税	270,597.21	2,977,135.89	3,223,190.57	24,542.53
其他税费	653,907.02	4,718,980.74	4,934,263.47	438,624.29
合计	6,739,906.12	61,791,397.61	57,802,561.39	10,728,742.34
现金流量表- 支付的各项税费			54,579,370.82	
差异			3,223,190.57	

注：差异原因系缴纳的个人所得税在现金流量表中计入至“支付给职工以及为职工支付的现金”项目。

### 4、2015 年 1-5 月勾稽情况

单位：元

税种	期初未交数	本年应交数	本年已交数	期末未交数
增值税	6,671,580.71	13,904,908.24	10,888,117.29	9,688,371.66
营业税	532,946.64	89,716.45	153,264.52	469,398.57
企业所得税	3,061,048.17	5,475,382.79	10,853,626.06	(2,317,195.10)
个人所得税	24,542.53	1,110,746.87	1,086,897.63	48,391.77
其他税费	438,624.29	2,722,125.48	2,294,701.56	866,048.21

合计	10,728,742.34	23,302,879.83	25,276,607.06	8,755,015.11
现金流量表- 支付的各项税费			24,189,709.43	
差异			1,086,897.63	

注：差异原因系缴纳的个人所得税在现金流量表中计入至“支付给职工以及为职工支付的现金”项目。

## （二）华明销售

### 1、2012 年度勾稽情况

单位：元

税种	期初未交数	本年应交数	本年已交数	期末未交数
增值税	1,088,588.67	5,604,480.11	5,547,513.15	1,145,555.63
企业所得税	2,288,587.31	1,441,643.39	1,511,143.53	2,219,087.17
个人所得税	44.10	104,241.58	101,386.11	2,899.57
其他税费	30,146.39	389,712.27	388,325.95	31,532.71
合计	3,407,366.47	7,540,077.35	7,548,368.74	3,399,075.08
现金流量表- 支付的各项税费			7,446,982.63	
差异			101,386.11	

注：差异原因系缴纳的个人所得税在现金流量表中计入至“支付给职工以及为职工支付的现金”项目。

### 2、2013 年度勾稽情况

单位：元

税种	期初未交数	本年应交数	本年已交数	期末未交数
增值税	1,145,555.63	3,356,986.89	3,619,522.45	883,020.07
企业所得税	2,219,087.17	3,105,971.36	4,570,906.14	754,152.39
个人所得税	2,899.57	136,490.00	136,854.87	2,534.70
其他税费	31,532.71	394,379.76	413,324.58	12,587.89
合计	3,399,075.08	6,993,828.01	8,740,608.04	1,652,295.05
现金流量表- 支付的各项税费			8,603,753.17	
差异			136,854.87	

注：差异原因系缴纳的个人所得税在现金流量表中计入至“支付给职工以及为职工支付的现金”项目。

### 3、2014 年度勾稽情况

单位：元

税种	期初未交数	本年应交数	本年已交数	期末未交数
增值税	883,020.07	1,682,301.34	1,759,583.42	805,737.99
企业所得税	754,152.39	365,948.36	339,313.03	780,787.72
个人所得税	2,534.70	181,574.10	182,044.24	2,064.56
其他税费	12,587.89	139,346.77	149,833.89	2,100.77
合计	1,652,295.05	2,369,170.57	2,430,774.58	1,590,691.04
现金流量表- 支付的各项税费			2,248,730.34	
差异			182,044.24	

注：差异原因系缴纳的个人所得税在现金流量表中计入至“支付给职工以及为职工支付的现金”项目。

### 4、2015 年 1-5 月勾稽情况

单位：元

税种	期初未交数	本年应交数	本年已交数	期末未交数
增值税	805,737.99	96,203.08	181,777.51	720,163.56
企业所得税	780,787.72	126,781.51	689,589.94	217,979.29
个人所得税	2,064.56	92,370.95	93,020.01	1,415.50
其他税费	2,100.77	11,258.91	12,724.44	635.24
合计	1,590,691.04	326,614.45	977,111.90	940,193.59
现金流量表- 支付的各项税费			884,091.89	
差异			93,020.01	

注：差异原因系缴纳的个人所得税在现金流量表中计入至“支付给职工以及为职工支付的现金”项目。

### (三) 华明电气

#### 1、2012 年度勾稽情况

单位：元

税种	期初未交数	本年应交数	本年已交数	期末未交数
增值税	350,317.45	2,100,563.74	1,859,433.17	591,448.02
企业所得税	1,284,467.36	2,426,890.93	1,617,992.72	2,093,365.57
个人所得税	9,552.33	109,504.03	118,068.82	987.54

其他税费	14,358.28	130,712.18	130,160.30	14,910.16
合计	1,658,695.42	4,767,670.88	3,725,655.01	2,700,711.29
现金流量表- 支付的各项税费			3,607,586.19	
差异			118,068.82	

注：差异原因系缴纳的个人所得税在现金流量表中计入至“支付给职工以及为职工支付的现金”项目。

## 2、2013 年度勾稽情况

单位：元

税种	期初未交数	本年应交数	本年已交数	期末未交数
增值税	591,448.02	992,650.61	682,985.69	901,112.94
企业所得税	2,093,365.57	3,374,905.01	2,716,309.65	2,751,960.93
个人所得税	987.54	14,825.57	14,451.96	1,361.15
其他税费	14,910.16	67,919.35	47,808.99	35,020.52
合计	2,700,711.29	4,450,300.54	3,461,556.29	3,689,455.54
现金流量表- 支付的各项税费			3,447,104.33	
差异			14,451.96	

注：差异原因系缴纳的个人所得税在现金流量表中计入至“支付给职工以及为职工支付的现金”项目。

## 3、2014 年度勾稽情况

单位：元

税种	期初未交数	本年应交数	本年已交数	期末未交数
增值税	901,112.94	1,345,420.35	1,476,741.02	769,792.27
企业所得税	2,751,960.93	1,472,948.64	1,086,561.16	3,138,348.41
个人所得税	1,361.15	20,974.47	20,917.11	1,418.51
其他税费	35,020.52	102,887.81	112,080.24	25,828.09
合计	3,689,455.54	2,942,231.27	2,696,299.53	3,935,387.28
现金流量表- 支付的各项税费			2,675,382.42	
差异			20,917.11	

注：差异原因系缴纳的个人所得税在现金流量表中计入至“支付给职工以及为职工支付的现金”项目。

## 4、2015 年 1-5 月勾稽情况

单位：元

税种	期初未交数	本年应交数	本年已交数	期末未交数
增值税	769,792.27	1,618,272.07	965,356.82	1,422,707.52
企业所得税	3,138,348.41	424,565.34	1,789,319.79	1,773,593.96
个人所得税	1,418.51	6,227.17	6,911.31	734.37
其他税费	25,828.09	160,268.02	73,757.66	112,338.45
合计	3,935,387.28	2,209,332.60	2,835,345.58	3,309,374.30
现金流量表- 支付的各项税费			2,828,434.27	
差异			6,911.31	

注：差异原因系缴纳的个人所得税在现金流量表中计入至“支付给职工以及为职工支付的现金”项目。

#### （四）华明高压

##### 1、2012 年度勾稽情况

单位：元

税种	期初未交数	本年应交数	本年已交数	期末未交数
增值税	889,099.57	20,519,163.68	19,669,584.32	1,738,678.93
企业所得税	3,610,097.97	10,219,582.04	10,022,970.68	3,806,709.33
个人所得税	225,663.96	981,844.27	1,159,554.43	47,953.80
其他税费	62,236.98	1,436,341.45	1,376,870.90	121,707.53
合计	4,787,098.48	33,156,931.44	32,228,980.33	5,715,049.59
现金流量表- 支付的各项税费			31,069,425.90	
差异			1,159,554.43	

注：差异原因系缴纳的个人所得税在现金流量表中计入至“支付给职工以及为职工支付的现金”项目。

##### 2、2013 年度勾稽情况

单位：元

税种	期初未交数	本年应交数	本年已交数	期末未交数
增值税	1,738,678.93	27,673,323.03	21,643,105.14	7,768,896.82
营业税		912.50	912.50	
企业所得税	3,806,709.33	28,866,799.19	20,276,442.38	12,397,066.14
个人所得税	47,953.80	398,629.62	396,803.02	49,780.40

其他税费	121,707.53	2,312,415.64	1,898,771.23	535,351.94
合计	5,715,049.59	59,252,079.98	44,216,034.27	20,751,095.30
现金流量表- 支付的各项税费			43,819,231.25	
差异			396,803.02	

注：差异原因系缴纳的个人所得税在现金流量表中计入至“支付给职工以及为职工支付的现金”项目。

### 3、2014 年度勾稽情况

单位：元

税种	期初未交数	本年应交数	本年已交数	期末未交数
增值税	7,768,896.82	20,449,208.20	26,921,128.34	1,296,976.68
营业税		2,054,405.00	2,054,405.00	
企业所得税	12,397,066.14	13,668,740.47	14,894,313.36	11,171,493.25
个人所得税	49,780.40	557,682.08	551,335.53	56,126.95
其他税费	535,351.94	2,123,323.75	2,516,784.17	141,891.52
合计	20,751,095.30	38,853,359.50	46,937,966.40	12,666,488.40
现金流量表- 支付的各项税费			46,386,630.87	
差异			551,335.53	

注：差异原因系缴纳的个人所得税在现金流量表中计入至“支付给职工以及为职工支付的现金”项目。

### 4、2015 年 1-5 月勾稽情况

单位：元

税种	期初未交数	本年应交数	本年已交数	期末未交数
增值税	1,296,976.68	6,613,416.09	5,914,606.58	1,995,786.19
营业税				-
企业所得税	11,171,493.25	1,304,206.94	12,294,768.53	180,931.66
个人所得税	56,126.95	242,659.62	201,176.62	97,609.95
其他税费	141,891.52	632,617.71	508,867.86	265,641.37
合计	12,666,488.40	8,792,900.36	18,919,419.59	2,539,969.17
现金流量表- 支付的各项税费			18,718,242.97	
差异			201,176.62	

注：差异原因系缴纳的个人所得税在现金流量表中计入至“支付给职工以及为职工支

付的现金”项目。

(五) 华明沈阳

1、2012 年度勾稽情况

单位：元

税种	期初未交数	本年应交数	本年已交数	期末未交数
增值税	1,563.08	136,325.55	135,549.12	2,339.51
个人所得税	185.76	75.73	261.49	
其他税费	187.56	168,728.00	168,743.60	171.96
合计	1,936.40	305,129.28	304,554.21	2,511.47
现金流量表- 支付的各项税费			304,292.72	
差异			261.49	

注：差异原因系缴纳的个人所得税在现金流量表中计入至“支付给职工以及为职工支付的现金”项目。

2、2013 年度勾稽情况

单位：元

税种	期初未交数	本年应交数	本年已交数	期末未交数
增值税	2,339.51	146,928.30	131,479.99	17,787.82
个人所得税		452.13	452.13	
其他税费	171.96	173,840.46	171,877.88	2,134.54
合计	2,511.47	321,220.89	303,810.00	19,922.36
现金流量表- 支付的各项税费			303,357.87	
差异			452.13	

注：差异原因系缴纳的个人所得税在现金流量表中计入至“支付给职工以及为职工支付的现金”项目。

3、2014 年度勾稽情况

单位：元

税种	期初未交数	本年应交数	本年已交数	期末未交数
增值税	17,787.82	116,072.16	133,859.98	
个人所得税		605.15	576.47	28.68
其他税费	2,134.54	170,623.72	95,205.14	77,553.12

合计	19,922.36	287,301.03	229,641.59	77,581.80
现金流量表-支付的各项税费			229,065.12	
差异			576.47	

注：差异原因系缴纳的个人所得税在现金流量表中计入至“支付给职工以及为职工支付的现金”项目。

#### 4、2015年1-5月勾稽情况

单位：元

税种	期初未交数	本年应交数	本年已交数	期末未交数
增值税	-			-
个人所得税	28.68		28.68	-
其他税费	77,553.12	58,452.90	58,452.90	77,553.12
合计	77,581.80	58,452.90	58,481.58	77,553.12
现金流量表-支付的各项税费			58,452.90	
差异			28.68	

注：差异原因系缴纳的个人所得税在现金流量表中计入至“支付给职工以及为职工支付的现金”项目。

#### (六) 华明海外

报告期内华明海外无纳税义务发生。

### 五、当期实现收入与纳税税种及税额在纳税申报表、申报财务报表、原始财务报表之间的勾稽关系

(一) 申报财务报表、企业所得税纳税申报表及原始财务报表列表明细如下：

#### 1、上海华明

##### (1) 2012年度

单位：元

项目	申报财务报表	纳税申报表	原始财务报表
利润总额	135,985,349.89	187,937,932.37	187,937,932.37
纳税调整金额	27,585,797.71	10,985,997.10	
应纳税所得额	163,571,147.60	198,923,929.47	187,937,932.37
适用所得税率	15%	15%	15%
测算应纳所得税额	24,535,672.14	29,838,589.42	28,190,689.86

账面/申报应纳税所得额	24,535,672.14	29,838,589.42	28,224,588.36
-------------	---------------	---------------	---------------

(2) 2013 年度

单位：元

项目	申报财务报表	纳税申报表	原始财务报表
利润总额	19,135,923.86	23,527,794.72	23,527,794.72
纳税调整金额	4,829,104.81	15,666,178.75	
应纳税所得额	23,965,028.67	39,193,973.47	23,527,794.72
适用所得税率	15%	15%	15%
测算应纳税所得税额	3,594,754.30	5,879,096.02	3,529,169.21
账面/申报应纳税所得额	3,594,754.30	5,879,096.02	3,529,169.21

(3) 2014 年

单位：元

项目	申报财务报表	纳税申报表	原始财务报表
利润总额	87,636,823.27	87,636,823.27	87,636,823.27
纳税调整金额	13,252,408.26	8,987,058.07	13,252,408.26
应纳税所得额	100,889,231.53	96,623,881.34	100,889,231.53
适用所得税率	15%	15%	15%
测算应纳税所得税额	15,133,384.73	14,493,582.20	15,133,384.73
账面/申报应纳税所得额	15,133,384.73	14,493,582.21	15,133,384.73

(4) 2015 年 1-5 月

单位：元

项目	申报财务报表	纳税申报表	原始财务报表
利润总额	47,385,012.13	---	47,385,012.13
纳税调整金额	-3,574,114.29	---	-3,574,114.29
应纳税所得额	43,810,897.84	---	43,810,897.84
适用所得税率	15%	---	15%
测算应纳税所得税额	6,571,634.68	---	6,571,634.68
计入本期的上年所得税财政清算补退数	-1,096,251.89	---	-1,096,251.89
账面/申报应纳税所得额	5,475,382.79	---	5,475,382.79

注：企业所得税按季申报，故无 2015 年 1-5 月企业所得税纳税申报表。

## 2、华明销售

### (1) 2012 年度

单位：元

项目	申报财务报表	纳税申报表	原始财务报表
利润总额	9,232,291.99	1,085,390.55	1,085,390.55
纳税调整金额	-3,465,718.43	4,299,093.09	0
应纳税所得额	5,766,573.56	5,384,483.64	1,085,390.55
适用所得税率	25%	25%	25%
测算应纳税税额	1,441,643.39	1,346,120.91	271,347.64
账面/申报应纳税额	1,441,643.39	1,346,120.91	271,347.64

### (2) 2013 年度

单位：元

项目	申报财务报表	纳税申报表	原始财务报表
利润总额	6,502,319.64	11,939,716.43	11,939,716.43
纳税调整金额	5,921,565.80	491,756.37	
应纳税所得额	12,423,885.44	12,431,472.80	11,939,716.43
适用所得税率	25%	25%	25%
测算应纳税税额	3,105,971.36	3,107,868.20	2,984,929.11
账面/申报应纳税额	3,105,971.36	3,107,868.20	2,984,929.11

### (3) 2014 年度

单位：元

项目	申报财务报表	纳税申报表	原始财务报表
利润总额	-1,095,136.87	-1,095,136.87	-1,095,136.87
纳税调整金额	2,558,930.31	2,816,390.06	2,558,930.31
应纳税所得额	1,463,793.44	1,721,253.19	1,463,793.44
适用所得税率	25%	25%	25%
测算应纳税税额	365,948.36	430,313.30	365,948.36
账面/申报应纳税额	365,948.36	430,313.30	365,948.36

### (4) 2015 年 1-5 月

单位：元

项目	申报财务报表	纳税申报表	原始财务报表
利润总额	6,511,052.69	---	6,511,052.69
纳税调整金额	-5,995,086.40	---	-5,995,086.40
应纳税所得额	515,966.29	---	515,966.29
适用所得税率	25%	---	25%
测算应纳税所得税额	128,991.57	---	128,991.57
计入本期的上年所得税财政清算补退数	-2,210.06	---	-2,210.06
账面/申报应纳税所得税额	126,781.51	---	126,781.51

注：企业所得税按季申报，故无 2015 年 1-5 月企业所得税纳税申报表。

### 3、华明电气

#### (1) 2012 年度

单位：元

项目	申报财务报表	纳税申报表	原始财务报表
利润总额	9,674,321.37	11,362,899.99	11,362,899.99
纳税调整金额	33,242.35	28,524.00	
应纳税所得额	9,707,563.72	11,391,423.99	11,362,899.99
适用所得税率	25%	25%	25%
测算应纳税所得税额	2,426,890.93	2,847,856.00	2,840,725.00
账面/申报应纳税所得税额	2,426,890.93	2,847,856.00	2,840,725.00

#### (2) 2013 年度

单位：元

项目	申报财务报表	纳税申报表	原始财务报表
利润总额	13,191,176.57	5,719,109.96	5,719,109.96
纳税调整金额	308,443.44	58,847.48	
应纳税所得额	13,499,620.01	5,777,957.44	5,719,109.96
适用所得税率	25%	25%	25%
测算应纳税所得税额	3,374,905.00	1,444,489.36	1,429,777.49
账面/申报应纳税所得税额	3,374,905.01	1,444,489.36	1,429,777.49

#### (3) 2014 年度

单位：元

项目	申报财务报表	纳税申报表	原始财务报表
利润总额	5,789,973.41	5,789,973.41	5,789,973.41
纳税调整金额	101,821.16	1,483,661.83	101,821.16
应纳税所得额	5,891,794.57	7,273,635.24	5,891,794.57
适用所得税率	25%	25%	25%
测算应纳税所得税额	1,472,948.64	1,818,408.81	1,472,948.64
账面/申报应纳税所得税额	1,472,948.64	1,818,408.81	1,472,948.64

(4) 2015年1-5月

单位：元

项目	申报财务报表	纳税申报表	原始财务报表
利润总额	469,619.75	---	469,619.75
纳税调整金额	69,126.88	---	69,126.88
应纳税所得额	538,746.63	---	538,746.63
适用所得税率	25%	---	25%
测算应纳税所得税额	134,686.66	---	134,686.66
计入本期的上年所得税财政清算补退数	289,878.68	---	289,878.68
账面/申报应纳税所得税额	424,565.34	---	424,565.34

注：企业所得税按季申报，故无2015年1-5月企业所得税纳税申报表。

4、华明高压

(1) 2012年度

单位：元

项目	申报财务报表	纳税申报表	原始财务报表
利润总额	66,891,362.48	66,444,388.41	66,444,388.41
纳税调整金额	1,239,184.47	2,929,651.17	
应纳税所得额	68,130,546.95	69,374,039.58	66,444,388.41
适用所得税率	15%	15%	15%
测算应纳税所得税额	10,219,582.04	10,406,105.94	9,966,658.26
账面/申报应纳税所得税额	10,219,582.04	10,406,105.94	9,966,658.26

(2) 2013年度

单位：元

项目	申报财务报表	纳税申报表	原始财务报表
利润总额	190,296,316.65	187,492,691.96	187,492,691.96
纳税调整金额	2,149,011.21	71,293.48	
应纳税所得额	192,445,327.86	187,563,985.44	187,492,691.96
适用所得税率	15%	15%	15%
测算应纳税所得税额	28,866,799.18	28,134,597.82	28,123,903.79
账面/申报应纳税所得税额	28,866,799.19	28,134,597.82	28,123,903.79

(3) 2014 年度

单位：元

项目	申报财务报表	纳税申报表	原始财务报表
利润总额	90,420,825.75	90,420,825.75	90,420,825.75
纳税调整金额	837,444.05	-5,363,186.05	837,444.05
应纳税所得额	91,258,269.80	85,057,639.70	91,258,269.80
适用所得税率	15%	15%	15%
测算应纳税所得税额	13,688,740.47	12,758,645.96	13,688,740.47
账面/申报应纳税所得税额	13,688,740.47	12,758,645.96	13,688,740.47

(4) 2015 年 1-5 月

单位：元

项目	申报财务报表	纳税申报表	原始财务报表
利润总额	16,729,469.04	---	16,729,469.04
纳税调整金额	-2,114,892.16	---	-2,114,892.16
应纳税所得额	14,614,576.88	---	14,614,576.88
适用所得税率	15%	---	15%
测算应纳税所得税额	2,192,186.53	---	2,192,186.53
计入本期的上年所得税财政清算补退数	-887,979.59	---	-887,979.59
账面/申报应纳税所得税额	1,304,206.94	---	1,304,206.94

注：企业所得税按季申报，故无 2015 年 1-5 月企业所得税纳税申报表。

5、华明沈阳

(1) 2012 年度

单位：元

项目	申报财务报表	纳税申报表	原始财务报表
利润总额	-852,822.97	-813,625.95	-813,625.95
纳税调整金额	11,880.74	30,261.67	
应纳税所得额	-840,942.23	-783,364.28	-813,625.95
适用所得税率	25%	25%	25%
测算应纳税所得税额	---	---	---
账面/申报应纳税所得税额	---	---	---

(2) 2013 年度

单位：元

项目	申报财务报表	纳税申报表	原始财务报表
利润总额	-845,244.97	-965,550.06	-965,550.06
纳税调整金额	10,470.87	6,771.77	
应纳税所得额	-834,774.10	-958,778.29	-965,550.06
适用所得税率	25%	25%	25%
测算应纳税所得税额	---	---	---
账面/申报应纳税所得税额	---	---	---

(3) 2014 年度

单位：元

项目	申报财务报表	纳税申报表	原始财务报表
利润总额	-783,627.23	-729,709.05	-729,709.05
纳税调整金额	-5,450.81		
应纳税所得额	-789,078.04	-729,709.05	-729,709.05
适用所得税率	25%	25%	25%
测算应纳税所得税额	---	---	---
账面/申报应纳税所得税额	---	---	---

(4) 2015 年 1-5 月

单位：元

项目	申报财务报表	纳税申报表	原始财务报表
利润总额	-136,753.43	---	-75,899.91
纳税调整金额	3,162.00	---	
应纳税所得额	-133,591.43	---	-75,899.91

适用所得税率	25%	---	25%
测算应纳税所得额	---	---	---
账面/申报应纳税所得额	---	---	---

注：企业所得税按季申报，故无 2015 年 1-5 月企业所得税纳税申报表。

## 6、华明海外

报告期内华明海外无企业所得税纳税义务发生。

(二) 增值税申报财务报表、纳税申报表及原始财务报表列表明细如下：

### 1、上海华明

#### (1) 2012 年度

单位：元

项目	申报财务报表	纳税申报表	原始财务报表
增值税应税收入	527,673,090.00	513,455,832.77	513,455,832.77
税率	17%	17%	17%
测算销项税额	89,704,425.30	87,287,491.57	87,287,491.57
账面/申报销项税额	89,710,085.76	87,277,114.30	87,277,114.30

#### (2) 2013 年度

单位：元

项目	申报财务报表	纳税申报表	原始财务报表
增值税应税收入	661,151,068.76	693,686,336.24	693,686,336.24
税率	17%	17%	17%
测算销项税额	112,395,681.69	117,926,677.16	117,926,677.16
账面/申报销项税额	116,365,603.62	117,926,160.81	117,926,160.81

注：申报财务报表测算销项税额与账面销项税额的差异主要系对于应在以前年度确认但在当年度开票的收入，申报财务报表调增了以前年度的销项税额、调减了当年度的销项税额，对于应在以后年度确认但在当年度开票的收入，因当年度已开具增值税发票，故申报财务报表不调减当年度销项税额所致。

#### (3) 2014 年度

单位：元

项目	申报财务报表	纳税申报表	原始财务报表
增值税应税收入	489,901,169.70	454,601,669.63	489,901,169.70
税率	17%	17%	17%

测算销项税额	83,283,198.85	77,282,283.84	83,283,198.85
账面/申报销项税额	79,820,578.57	77,282,286.40	79,820,578.57

注：申报财务报表测算销项税额与账面销项税额的差异主要系对于应在以前年度确认但在当年度开票的收入，申报财务报表调增了以前年度的销项税额、调减了当年度的销项税额，对于应在以后年度确认但在当年度开票的收入，因当年度已开具增值税发票，故申报财务报表不调减当年度销项税额所致。

#### (4) 2015 年 1-5 月

单位：元

项目	申报财务报表	纳税申报表	原始财务报表
增值税应税收入	178,757,214.21	185,432,910.71	178,757,214.21
税率	17%	17%	17%
测算销项税额	30,388,726.42	31,523,594.82	30,388,726.42
账面/申报销项税额	31,371,675.09	31,523,594.85	31,371,675.09

注：申报财务报表测算销项税额与账面销项税额的差异主要系对于应在以前年度确认但在当年度开票的收入，申报财务报表调增了以前年度的销项税额、调减了当年度的销项税额，对于应在以后年度确认但在当年度开票的收入，因当年度已开具增值税发票，故申报财务报表不调减当年度销项税额所致。

## 2、华明销售

### (1) 2012 年度

单位：元

项目	申报财务报表	纳税申报表	原始财务报表
增值税应税收入	302,004,021.77	300,373,028.00	300,373,028.00
税率	17%	17%	17%
测算销项税额	51,340,683.70	51,063,414.76	51,063,414.76
账面/申报销项税额	51,340,686.05	51,063,417.11	51,063,417.11

### (2) 2013 年度

单位：元

项目	申报财务报表	纳税申报表	原始财务报表
增值税应税收入	46,244,331.64	48,362,211.98	48,362,211.98
税率	17%	17%	17%
测算销项税额	7,861,536.38	8,221,576.04	8,221,576.04

账面/申报销项税额	8,229,680.99	8,221,576.20	8,221,576.20
-----------	--------------	--------------	--------------

注：申报财务报表测算销项税额与账面销项税额的差异主要系对于应在以前年度确认但在当年度开票的收入，申报财务报表调增了以前年度的销项税额、调减了当年度的销项税额，对于应在以后年度确认但在当年度开票的收入，因当年度已开具增值税发票，故申报财务报表不调减当年度销项税额所致。

### (3) 2014 年度

单位：元

项目	申报财务报表	纳税申报表	原始财务报表
增值税应税收入	20,800,984.86	20,289,727.38	20,800,984.86
税率	17%	17%	17%
测算销项税额	3,536,167.43	3,449,253.65	3,536,167.43
账面/申报销项税额	3,521,787.84	3,449,253.63	3,521,787.84

### (4) 2015 年 1-5 月

单位：元

项目	申报财务报表	纳税申报表	原始财务报表
增值税应税收入	1,225,611.87	1,652,283.66	1,225,611.87
税率	17%	17%	17%
测算销项税额	208,354.02	280,888.22	208,354.02
账面/申报销项税额	208,354.03	280,888.24	208,354.03

## 3、华明电气

### (1) 2012 年度

单位：元

项目	申报财务报表	纳税申报表	原始财务报表
增值税应税收入	32,995,472.34	33,542,293.90	33,542,293.90
税率	17%	17%	17%
测算销项税额	5,609,230.30	5,702,189.96	5,702,189.96
账面/申报销项税额	5,609,230.23	5,702,189.90	5,702,189.90

### (2) 2013 年度

单位：元

项目	申报财务报表	纳税申报表	原始财务报表
增值税应税收入	35,493,055.89	30,149,861.19	30,149,861.19

税率	17%	17%	17%
测算销项税额	6,033,819.50	5,125,476.40	5,125,476.40
账面/申报销项税额	5,125,476.87	5,125,476.87	5,125,476.87

注：申报财务报表测算销项税额与账面销项税额的差异主要系申报财务报表将华明电气销售给合并范围内关联方的商品确认为合并范围内关联交易收入，但因尚未开具增值税发票，故未调整对应的增值税销项税额。

### (3) 2014 年度

单位：元

项目	申报财务报表	纳税申报表	原始财务报表
增值税应税收入	24,636,372.06	20,583,458.93	24,636,372.06
税率	17%	17%	17%
测算销项税额	4,188,183.25	3,499,188.02	4,188,183.25
账面/申报销项税额	3,499,187.82	3,499,187.82	3,499,187.82

注：申报财务报表测算销项税额与账面销项税额的差异主要系申报财务报表将华明电气销售给合并范围内关联方的商品确认为合并范围内关联交易收入，但因尚未开具增值税发票，故未调整对应的增值税销项税额。

### (4) 2015 年 1-5 月

单位：元

项目	申报财务报表	纳税申报表	原始财务报表
增值税应税收入	6,923,306.87	13,603,693.15	6,923,306.87
税率	17%	17%	17%
测算销项税额	1,176,962.17	2,312,627.84	1,176,962.17
账面/申报销项税额	2,312,627.81	2,312,627.81	2,312,627.81

注：申报财务报表测算销项税额与账面销项税额的差异主要系申报财务报表以前年度将华明电气销售给合并范围内关联方的商品确认为合并范围内关联交易收入，但因尚未开具增值税发票，故未调整对应的增值税销项税额；本期华明电气将销售给合并范围内关联方的商品的关联交易收入全部申报增值税。

## 4、华明高压

### (1) 2012 年度

单位：元

项目	申报财务报表	纳税申报表	原始财务报表
----	--------	-------	--------

增值税应税收入	252,184,014.53	252,184,014.53	252,184,014.53
税率	17%	17%	17%
测算销项税额	42,871,282.47	42,871,282.47	42,871,282.47
账面/申报销项税额	42,871,282.37	42,871,282.37	42,871,282.37

(2) 2013 年度

单位：元

项目	申报财务报表	纳税申报表	原始财务报表
增值税应税收入	453,663,174.00	446,416,834.34	446,412,560.84
税率	17%	17%	17%
测算销项税额	77,122,739.58	75,890,861.84	75,890,135.34
账面/申报销项税额	75,887,955.88	75,890,861.88	75,890,861.87

注：申报财务报表测算销项税额与账面销项税额的差异主要系申报财务报表将华明高压销售给合并范围内关联方的商品确认为合并范围内关联交易收入，但因尚未开具增值税发票，故未调整对应的增值税销项税额。

(3) 2014 年度

单位：元

项目	申报财务报表	纳税申报表	原始财务报表
增值税应税收入	316,151,247.60	268,186,888.67	316,151,247.60
税率	17%	17%	17%
测算销项税额	53,745,712.09	45,591,771.07	53,745,712.09
账面/申报销项税额	47,323,600.50	45,591,771.14	47,323,600.50

注：申报财务报表测算销项税额与账面销项税额的差异主要系申报财务报表将华明高压销售给合并范围内关联方的商品确认为合并范围内关联交易收入，但因尚未开具增值税发票，故未调整对应的增值税销项税额。

(4) 2015 年 1-5 月

单位：元

项目	申报财务报表	纳税申报表	原始财务报表
增值税应税收入	103,163,931.75	105,161,391.63	103,163,931.75
税率	17%	17%	17%
测算销项税额	17,537,868.40	17,877,436.58	17,537,868.40
账面/申报销项税额	16,145,607.13	17,877,436.53	16,145,607.13

注：申报财务报表测算销项税额与账面销项税额的差异主要系申报财务报表将华明高压

销售给合并范围内关联方的商品确认为合并范围内关联交易收入，但因尚未开具增值税发票，故未调整对应的增值税销项税额。

## 5、华明沈阳

### (1) 2012 年度

单位：元

项目	申报财务报表	纳税申报表	原始财务报表
增值税应税收入	1,590,744.39	1,590,744.39	1,590,744.39
税率	17%	17%	17%
测算销项税额	270,426.55	270,426.55	270,426.55
账面/申报销项税额	270,426.53	270,426.53	270,426.53

### (2) 2013 年度

单位：元

项目	申报财务报表	纳税申报表	原始财务报表
增值税应税收入	1,314,207.41	1,314,207.41	1,314,207.41
税率	17%	17%	17%
测算销项税额	223,415.26	223,415.26	223,415.26
账面/申报销项税额	223,415.30	223,415.30	223,415.30

### (3) 2014 年度

单位：元

项目	申报财务报表	纳税申报表	原始财务报表
增值税应税收入	724,891.13	724,891.13	724,891.13
税率	17%	17%	17%
测算销项税额	123,231.49	123,231.49	123,231.49
账面/申报销项税额	123,231.53	123,231.53	123,231.53

(4) 2015 年 1-5 月华明沈阳无增值税纳税义务发生。

## 6、华明海外

报告期内华明海外无增值税纳税义务发生。

(三) 营业税申报财务报表、纳税申报表及原始财务报表列表披露如下：

### 1、上海华明

#### (1) 2012 年度

单位：元

项目	申报财务报表	纳税申报表	原始财务报表
营业税应税收入	1,900,227.25	747,885.96	747,885.96
税率	5%	5%	5%
测算营业税额	95,011.36	37,394.30	37,394.30
账面/申报营业税额	75,428.01	37,394.30	37,394.30

注：申报财务报表测算营业税额与账面营业税额的差异系申报财务报表调整了对中国电力科学院服务费的跨期收入 391,667.00 元，该笔收入在以前年度已开具营业税发票并已缴纳营业税，故未调整相应的营业税额。

### (2) 2013 年度

单位：元

项目	申报财务报表	纳税申报表	原始财务报表
营业税应税收入	5,053,493.06	---	---
税率	5%	5%	5%
测算营业税额	252,674.65	---	---
账面/申报营业税额	233,091.30	---	---

注：申报财务报表测算营业税额与账面营业税额的差异系申报财务报表调整了对中国电力科学院服务费的跨期收入 391,667.00 元，该笔收入在以前年度已开具营业税发票并已缴纳营业税，故未调整相应的营业税额。

### (3) 2014 年度

单位：元

项目	申报财务报表	纳税申报表	原始财务报表
营业税应税收入	5,901,145.48	1,270,961.44	5,901,145.48
税率	5%	5%	5%
测算营业税额	295,057.27	63,548.07	295,057.27
账面/申报营业税额	236,563.20	63,548.07	236,563.20

注：申报财务报表测算营业税额与账面营业税额的差异系申报财务报表调整了对中国电力科学院服务费的跨期收入 1,175,000.00 元，该笔收入在以前年度已开具营业税发票并已缴纳营业税，故未调整相应的营业税额。

### (4) 2015 年 1-5 月

单位：元

项目	申报财务报表	纳税申报表	原始财务报表
----	--------	-------	--------

营业税应税收入	1,794,329.00	1,794,329.00	1,794,329.00
税率	5%	5%	5%
测算营业税额	89,716.45	89,716.45	89,716.45
账面/申报营业税额	89,716.45	89,716.45	89,716.45

## 2、华明销售

报告期内华明销售无营业税纳税义务发生。

## 3、华明电气

报告期内华明电气无营业税纳税义务发生。

## 4、华明高压

(1) 2012 年度华明高压无营业税纳税义务发生。

(2) 2013 年度

单位：元

项目	申报财务报表	纳税申报表	原始财务报表
营业税应税收入	18,250.00	---	---
税率	5%	5%	5%
测算营业税额	912.50	---	---
账面/申报营业税额	912.50	---	---

(3) 2014 年度

单位：元

项目	申报财务报表	纳税申报表	原始财务报表
营业税应税收入	41,088,100.00	41,088,100.00	41,088,100.00
税率	5%	5%	5%
测算营业税额	2,054,405.00	2,054,405.00	2,054,405.00
账面/申报营业税额	2,054,405.00	2,054,405.00	2,054,405.00

(4) 2015 年 1-5 月华明高压无营业税纳税义务发生。

## 5、华明沈阳

报告期内华明沈阳无营业税纳税义务发生。

## 6、华明海外

报告期内华明海外无营业税纳税义务发生。

## 六、中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问和会计师认为：上海华明分年度逐项列示的资产负债

表、现金流量表与税项相关科目的变动情况正常，列表披露的纳税申报表、申报财务报表、原始财务报表之间的勾稽关系合理。

### 反馈问题二十三

请你公司结合上海华明实际经营情况及风险、可比上市公司可比性、可比交易的情况等，补充披露上海华明收益法评估中折现率选取的依据及合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

回复：

#### 一、上海华明收益法评估中折现率选取的依据

折现率（加权平均资本成本，WACC）计算公式如下：

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

其中：ke：权益资本成本；

kd：付息债务资本成本；

E：权益的市场价值；

D：付息债务的市场价值；

t：所得税率。

其中，权益资本成本采用资本资产定价模型(CAPM)计算。计算公式如下：

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

其中：rf：无风险收益率；

MRP：市场风险溢价；

$\beta_L$ ：权益的系统风险系数；

rc：企业特定风险调整系数。

#### （一）无风险收益率的确定

国债收益率通常被认为是无风险的，因为持有该债权到期不能兑付的风险很小，可以忽略不计。根据 WIND 资讯系统所披露的信息，2014 年 12 月 31 日 10 年期国债在评估基准日的到期年收益率为 3.6219%，本次评估以 3.6219%作为无风险收益率。

#### （二）权益系统风险系数的确定

被评估单位的权益系统风险系数计算公式如下：

$$\beta_L = [1 + (1 - t) \times D/E] \times \beta_U$$

式中： $\beta_L$ ：有财务杠杆的权益的系统风险系数；

$\beta_U$ ：无财务杠杆的权益的系统风险系数；

t：被评估企业的所得税税率；

D/E：被评估企业的目标资本结构。

被评估企业所在行业属于中国证监会行业分类中的“制造业”项下的“电气机械和器材制造业”，评估人员通过 WIND 资讯系统查询了 12 家沪深 A 股可比上市公司(主业属于输变电行业)2014 年 12 月 31 日的 $\beta_L$ 值(起始交易日期：2012 年 12 月 31 日；截止交易日期：2014 年 12 月 31 日；计算周期：100 周；收益率计算方法：对数收益率；标的指数：上证综合指数)，然后根据可比上市公司的所得税率、资本结构换算成 $\beta_U$ 值，取其平均值 0.7481 作为被评估单位的 $\beta_U$ 值，具体数据见下表：

序号	股票代码	公司简称	$\beta_L$ 值	$\beta_U$ 值
1	000400.SZ	许继电气	0.5061	0.6611
2	002028.SZ	思源电气	0.5029	0.6679
3	002358.SZ	森源电气	0.4234	0.6020
4	002452.SZ	长高集团	0.997	0.9977
5	600089.SH	特变电工	0.8538	0.7789
6	600112.SH	天成控股	0.4042	0.5691
7	600312.SH	平高电气	0.6954	0.7757
8	600406.SH	国电南瑞	0.5475	0.6942
9	600517.SH	置信电气	0.6379	0.7340
10	601126.SH	四方股份	0.6428	0.7476
11	601179.SH	中国西电	1.0556	1.0321
12	601877.SH	正泰电器	0.6022	0.7169
$\beta_U$ 平均值				0.7481

以可比公司的资本结构作为被评估单位未来经营的目标资本结构，取资本结构为 7.04%。将上述确定的参数代入权益系统风险系数计算公式，计算得出被评估单位的权益系统风险系数。

$$\beta_L = [1 + (1 - t) \times D/E] \times \beta_U$$

当企业所得税税率为 16% 时， $\beta_L$  为 0.7923；

当企业所得税税率为 25% 时， $\beta_L$  为 0.7876。

### （三）市场风险溢价的确定

市场风险溢价  $RP_m$ ，市场风险溢价是对于一个充分风险分散的市场投资组合，投资者所要求的高于无风险利率的回报率，根据中企华资产评估有限责任公司研究成果，本次市场风险溢价取 7.15%。

### （四）企业特定风险调整系数的确定

企业个别风险调整系数是根据待估企业与所选择的对比企业在企业特殊经营环境、企业规模、经营管理、抗风险能力、特殊因素所形成的优劣势等方面的差异进行的调整系数。

上海华明仍所处经营阶段为发展期，内部管理机制、控制机制、人员管理水平及抗市场风险能力等方面相比上市公司尚有差距。

综合考虑以上因素，确定被评估单位的企业特定风险系数  $R_c$  为 3.00%。

### （五）权益资本成本

$$K_e = R_f + \beta_L \times RP_m + R_c$$

将上述确定的参数代入权益资本成本计算公式，计算得出被评估单位的权益资本成本。

当所得税率为 16% 时， $K_e$  为 12.29%；

当所得税率为 25% 时， $K_e$  为 12.25%。

### （六）折现率（加权平均资本成本，WACC）

公式：

$$WACC = K_e \times [E/(E + D)] + K_d \times (1 - T) \times [D/(E + D)]$$

式中， $E$ ：权益的市场价值

$D$ ：债务的市场价值

$K_e$ ：权益资本成本

$K_d$ ：债务资本成本

$T$ ：被评估企业的所得税率

评估基准日银行间固定利率国债收益率 3.6219%，债务成本取五年期贷款

利率 6.15%，将上述确定的参数代入加权平均资本成本计算公式，计算得出被评估单位的加权平均资本成本。

当企业所得税税率为 16%时，折现率（加权平均资本成本，WACC）为 11.82%；

当企业所得税税率为 25%时，折现率（加权平均资本成本，WACC）为 11.75%。

## 二、上海华明的实际经营情况及风险、可比上市公司可比性及可比交易情况

### （一）上海华明的经营情况及风险

上海华明主要从事变压器有载分接开关和无励磁分接开关以及其它输变电设备的研发、制造、销售和服务，上海华明历经 20 载自主研发了多款分接开关产品。上海华明的分接开关产品已经在全球近百个国家安全运行，成为电力系统、工业用户和重点工程主要选择的分接开关产品之一，近几年来其有载分接开关产销量稳居全球第二、中国第一。上海华明的有载分接开关产品运行于包括上海环球金融中心、巴西世界杯体育场等众多重要项目的变电站。

公司目前存在宏观经济波动风险、行业政策调整的风险、客户突发事件风险、海外销售业务的风险、汇率风险、产品价格波动风险、无法继续享受税收优惠的风险、技术风险、知识产权的风险、潜在的产品责任风险、人员流失风险等风险。

### （二）可比上市公司可比性

本次收益法评估中，在计算折现率时所选取的可比上市公司的经营范围、业务类型与所属行业情况如下：

证券代码	证券简称	主营业务	所属证监会行业名称
000400.SZ	许继电气	智能输变电、直流输电系统、智能中压供用电设备、智能电表、智能电源及应用系统	制造业-电气机械和器材制造业
002028.SZ	思源电气	高压开关、电力电子成套设备、电力电容器、高压互感器、电力自动化保护设备、其他	制造业-电气机械和器材制造业
002358.SZ	森源电气	高压成套设备、电能质量产品及其他、低压成套设备、高压元件	制造业-电气机械和器材制造业
002452.SZ	长高集团	高压隔里开关和接地开关、断路器、其他	制造业-电气机械和器材制造业
600089.SH	特变电工	变压器、新能源产业及配套工程、贸易、电线电缆产品、输变电成套工程	制造业-电气机械和器材制造业

600112.SH	天成控股	高压产品、中压产品、成套产品	制造业-电气机械和器材制造业
600312.SH	平高电气	封闭组合电器、敞开式六氟化硫断路器、备品备件及其他、高压隔离开关、接地开关	制造业-电气机械和器材制造业
600406.SH	国电南瑞	电网自动化、发电及新能源、节能环保、工业控制（含轨道交通）	信息传输、软件和信息技术服务业-软件和信息技术服务业
600517.SH	置信电气	非晶变、硅钢变、集成变电站贸易、非晶铁芯	制造业-电气机械和器材制造业
601126.SH	四方股份	继电保护及变电自动化系统、电力电子产品、发电厂自动化系统、配网自动化系统、电力系统安全稳定检测控制系统、电网继电保护及故障信息系统、轨道通自动化系统	制造业-电气机械和器材制造业
601179.SH	中国西电	变压器、开关、电力电子、工程及贸易、电容器绝缘子及避雷器、研发及检测板块	制造业-电气机械和器材制造业
601877.SH	正泰电器	终端电器、配电电器、控制电器、仪器仪表、建筑电器、电子电器、电源电器、控制系统	制造业-电气机械和器材制造业

以上 12 家可比上市公司与上海华明所处行业相似，故此次收益法评估在计算折现率时，采用以上可比上市公司的相关数据做为参考。

### （三）可比交易情况

根据对 2015 年 1 月 1 日至 2015 年 6 月 30 日 A 股市场发生的资产重组案例的研究，近期输变电设备行业的同类交易情况如下：

#### 1、科大智能收购正信电气 49%股权

##### （1）交易概况

科大智能（300222）在 2015 年 4 月公告的重组草案中披露拟收购正信电气的 49%股权。

正信电气定位于配电自动化领域，是一家从事配电自动化软硬件产品研发、生产与销售及相关技术服务的企业，其产品主要包括智能综合型配电自动化产品、智能简易型配电自动化产品、一体化智能开关以及其他产品。正信电气与上海华明均为输配电装备制造企业，且产品均具备二次设备特点，因此与上海华明具有较好的可比性。

##### （2）折现率比较

根据中水致远出具的以 2014 年 12 月 31 日为评估基准日的中水致远评报字[2015]第 2103 号《资产评估报告》，收益法评估时选用的折现率是 11.65%，上海华明采用收益法评估时折现率按照是否享受高新优惠分别为 11.75%和 11.82%。

## 2、置信电气收购武汉南瑞 100%股权

### (1) 交易概况

置信电气（600517）在 2015 年 6 月公告的重组草案中披露拟收购武汉南瑞的 100%股权。

武汉南瑞主要从事电网智能运维系统及设备、新材料一次设备、节能工程及服务相关的研发、生产、销售和技术服务。其主要产品包括雷电监测与防护、高压测试与计量、状态监测、新材料一次设备等。武汉南瑞与上海华明同属输配电设备行业。

### (2) 估值比较

中天和资产 2015 评字第 90005 号《资产评估报告》显示收益法评估时采用的折现率是 10.56%，上海华明采用收益法评估时折现率按照是否享受高新优惠分别为 11.75%和 11.82%。

## 3、上海华明收益法采用的折现率的合理性分析

2015 年同行业两个交易案例的折现率和上海华明折现率对比如下：

项目	正信电气	武汉南瑞	上海华明
折现率	10.56%	11.65%	11.75%、11.82%

上海华明的折现率和正信电气、武汉南瑞相仿，由此可见上海华明收益法采用的折现率是合理的。

### 三、中介机构核查意见：

经核查，独立财务顾问和评估师认为：上海华明收益法评估中折现率选取的依据是恰当、合理的。

## 反馈问题二十四

申请材料显示，本次交易属于构成业务的反向购买。请你公司：1）补充披露合并成本确认是否符合《企业会计准则》的相关规定。2）补充披露合并过程中确认的可辨认净资产对上市公司未来业绩的影响。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

### 回复：

#### 一、合并成本确认符合《企业会计准则》的相关规定

根据《企业会计准则第 20 号—企业合并》以及企业会计准则讲解的相关规定：反向购买中合并成本应以假设法律上的子公司（购买方）以发行权益性证券的方式为获取在合并后报告主体的股权比例，应向法律上母公司（被购买方）的股东发行的权益性证券数量与权益性证券的公允价值计算的结果。

在本次交易中，法律上的子公司系上海华明，法律上的母公司是法因数控。鉴于上海华明实收资本为 32,281,778.00 元，假设上海华明在合并之前已发行在外的股份为 32,281,778 股。根据上述假设，反向购买合并成本计算过程如下：

（一）购买方上海华明的公允价值

根据北京中企华资产评估有限责任公司出具的中企华评报字〔2015〕第 3222 号评估报告书，截止 2014 年 12 月 31 日，上海华明 100%股权的评估值为 260,083.94 万元。交易各方协商后签订了《发行股份购买资产协议》，其中约定上海华明 100%股权作价 260,000 万元。故购买方上海华明的公允价值为 260,000 万元。

（二）合并交易完成后上海华明股东对法因数控的持股比例

根据法因数控 2015 年 3 月 9 日第三届董事会第十一次会议审议通过的《关于公司发行股份购买资产并募集配套资金之重大资产重组暨关联交易方案的议案》，法因数控拟以每股 9.26 元向上海华明电力设备集团有限公司等 8 名交易对方发行股份用于购买其持有上海华明 100%的股份，发行后上海华明电力设备集团有限公司等 8 名交易对方持有法因数控 59.7491%的股份。计算过程如下：

上海华明 100%股权价格 (A)	2,600,000,000.00 元
法因数控股份发行价格 (B)	9.26 元/股
法因数控需发行股份数量 (C=A/B)	280,777,538 股
合并交易完成前法因数控发行股份数量 (D)	189,150,000 股
合并交易完成后法因数控发行股份数量 (E=C+D)	469,927,538 股
上海华明股东对法因数控的持股比例 (F= C/E)	59.7491%

（三）上海华明应向法因数控股东发行的股份数量

假设上海华明以向法因数控股东发行股份的方式实施合并，故上海华明在合并后主体中所占比例应为 59.7491%，由此上海华明应向法因数控股东发行的股份数量为 21,747,104 股。计算过程如下：

合并交易完成前上海华明发行股份数量 (K)	32,281,778 股
-----------------------	--------------

上海华明在合并后主体中所占比例 (L)	59.7491%
上海华明需发行股份数量 (M=K/L-K)	21,747,104 股

(四) 上海华明合并交易完成前每股公允价值计算过程如下:

上海华明的公允价值 (A)	2,600,000,000.00 元
合并交易完成前上海华明发行股份数量 (K)	32,281,778 股
上海华明合并前股份每股公允价值 (N=A/K)	80.54 元/股

(五) 合并成本

合并成本为上海华明向法因数控股东发行股份的公允价值，为 1,751,511,756.16 元。计算过程如下:

上海华明需发行股份数量 (M=K/L-K)	21,747,104 股
上海华明合并前股份每股公允价值 (N)	80.54 元/股
合并成本 (O=M×N)	1,751,511,756.16 元

综上所述，此次企业合并的合并成本为 175,151.18 万元，合并成本的计算过程符合《企业会计准则》的相关规定。

## 二、合并过程中确认的可辨认净资产对上市公司未来业绩的影响

合并交易完成后，法因数控在编制购买日合并报表时，将以法因数控的有关可辨认资产、负债在购买日确定的公允价值并入合并财务报表；在编制企业合并当期期末以及合并以后期间的合并报表时，将以购买日确定的各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值为基础对法因数控的财务报表进行调整。

根据北京中天华资产评估有限责任公司出具的中天华资评财报字（2015）第 3002 号《山东法因数控机械股份有限公司以财务报告为目的核实资产公允价值资产评估报告》，法因数控 2014 年 12 月 31 日的各项可辨认资产、负债明细如下：

金额单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增减值
流动资产	39,360.05	39,383.32	23.27
非流动资产	37,390.89	44,627.77	7,236.88
其中：固定资产	28,647.75	31,438.50	2,790.75
在建工程	296.86	296.86	
无形资产	7,636.45	12,082.58	4,446.13
递延所得税资产	809.83	809.83	

资产总计	76,750.94	84,011.09	7,260.15
流动负债	14,503.22	14,503.22	
非流动负债	3,181.90	3,181.90	
负债合计	17,685.12	17,685.12	
净资产	59,065.82	66,325.97	7,260.15

以上述评估结果作为法因数控可辨认资产、负债公允价值的依据，测算交易完成后法因数控编制合并报表时需调整的影响金额如下：

金额单位：万元

项目	账面价值		公允价值		年折旧或摊销的差异金额
	原值	年折旧或摊销	原值	年折旧或摊销	
固定资产					
房屋建筑物	19,604.08	637.85	20,981.75	675.77	37.92
机器设备	18,330.88	1,251.24	16,511.16	1,241.71	-9.53
运输设备	622.97	35.03	575.62	136.71	101.68
其他设备	1,771.59	124.92	1,342.00	254.98	130.06
小计	40,329.52	2,049.04	39,410.53	2,309.17	260.13
无形资产	8,953.99	180.57	14,088.61	281.77	101.20
合计		2,229.61		2,590.94	361.33

根据上述测算结果，合并过程中确认的可辨认净资产的公允价值在以后年度进行折旧或摊销将减少上市公司利润总额。

### 三、中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问和会计师认为：合并成本的确认符合《企业会计准则》的相关规定，合并过程中确认的可辨认净资产对上市公司未来经营业绩无重大影响。

（以下无正文）

（本页无正文，为《关于山东法因数控机械股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金之重大资产重组暨关联交易申请文件一次反馈意见的回复》之签章页）

山东法因数控机械股份有限公司

年 月 日