

公司研究/首次覆盖

2017年05月04日

电力设备与新能源/电力设备 II

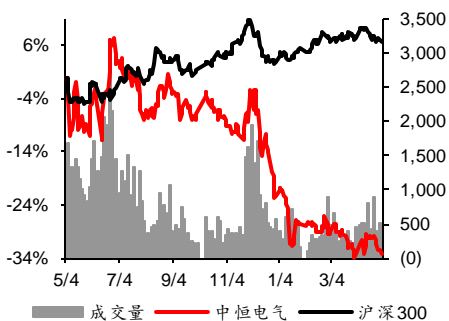
投资评级：增持（首次评级）

当前价格(元): 17.91  
合理价格区间(元): 19.94~21.76

周明 执业证书编号: S0570517030002  
研究员 0755-23950856  
zhouming2017@htsc.com

赵蓬 010-56793961  
联系人 zhao.peng@htsc.com

股价走势图



资料来源: Wind

# 电力设备龙头，进军能源互联网蓝海

## 中恒电气(002364)

### 围绕能源互联网，集中资源转型升级

中恒电气是民营电力设备及软件龙头企业，目前正逐步切入能源互联网行业。公司的 HVDC 电源具有技术优势，市占率 25%，国标出台后有望放量增长；公司与国家电网长期合作，多次中标充电桩项目；另外电力软件业务盈利能力强，行业准入门槛高，软件业务占公司整体业务比重逐年提升。公司近年积极建设能源云平台，打造综合 O2O 电能服务体系。未来公司依托传统软硬件优势业务，围绕能源互联网战略转型，将有超预期的表现。

### 数据中心利好 HVDC，充电桩将迎新增长

公司是国内最早参与 HVDC 应用于通信电源的企业之一，技术获国家重点新产品认定，产品市占率达 25%，拥有庞大的客户群体。云计算和大数据的发展推动了数据中心快速建设，HVDC 作为比 UPS 更具适用性的后备电源，有望获得更多的市场应用。公司具备整套新能源车充电产品，与国家电网长期合作，产品多次中标，份额位居民企首位。未来城市充电网络将由社会资本主导，公司有较强的市场拓展能力。

### 软件业务盈利能力强，业务占比提升

电力软件结合多种技术，开发难度大，产品高度定制化，市场准入门槛高。公司的电力信息化业务板块覆盖电力软件、电力仿真软件、发电业务软件、电力咨询等，为电力行业实现生产管理、电力实时仿真计算、继电保护整定计算等，多次中标国网信息化招标项目。公司软件业务盈利能力较强，随着公司加大对软件业务子公司的投入，软件业务占比逐年提高，16 年达到 30.04%，公司整体盈利能力将不断增强。

### 发展能源云平台，全面布局能源互联网业务

公司积极发展能源云平台，实施基础能源产业的战略转型，构建“互联网+智能能源”线上数据运营中心，同时快速发展线下业务，打造综合 O2O 电能服务体系。公司以中恒云能源为中心，多家子公司布局经营能源互联网相关业务。2016 年 9 月增发 9.9 亿元，用于能源互联网云平台建设。“十三五”期间，能源互联网行业将保持高速增长，公司作为民营电力设备、软件龙头将受益能源互联网的市场扩张。

### 首次覆盖给予“增持”评级

预计公司 2017-2019 年净利润分别为 2.07/2.83/4.07 亿元，对应的 PE 分别为 49/36/25。我们认为公司在 HVDC、充电桩、电力软件等细分领域有较强的行业优势；软硬件协同布局，能源互联网业务未来成长空间大，给予公司估值一定溢价。2017 年同行业可比公司平均 PE 估值为 51.61x，我们认为公司 2017 年合理估值区间为 53.9-58.8x，对应的合理价格区间为 19.94-21.76 元，首次覆盖给予“增持”评级。

风险提示：充电桩建设不达预期、HVDC 国标出台晚于预期、能源互联网业务推进不达预期。

### 公司基本资料

总股本(百万股)	563.56
流通 A 股(百万股)	425.33
52 周内股价区间(元)	17.70-28.72
总市值(百万元)	10,093
总资产(百万元)	2,624
每股净资产(元)	4.19

资料来源: 公司公告

### 经营预测指标与估值

会计年度	2015	2016	2017E	2018E	2019E
营业收入(百万元)	841.83	891.15	1,112	1,464	1,943
+/-%	40.09	5.86	24.73	31.70	32.73
归属母公司净利润(百万元)	143.48	158.28	207.27	283.53	407.61
+/-%	14.14	10.32	30.95	36.79	43.77
EPS(元, 最新摊薄)	0.25	0.28	0.37	0.50	0.72
PE(倍)	71.06	64.41	49.19	35.96	25.01

资料来源: 公司公告, 华泰证券研究所预测

## 正文目录

民营电力设备及软件企业，集中资源转型升级 .....	4
公司概况：二十年行业经验，致力于电力互联网创新 .....	4
公司管理层稳定且持股比例较高 .....	4
16 年净利润同比增长 10.32%，软件与硬件协同发展 .....	5
融资 9.9 亿研发能源云平台，实现转型战略 .....	7
数据中心利好 HVDC，充电桩将迎新一轮增长 .....	8
数据中心高速建设，HVDC 电源成本低、能耗小 .....	8
公司 HVDC 具竞争优势，市占率较高 .....	10
与国网长期合作，充电桩将迎新增长 .....	12
软硬件系统，卡位能源互联网 .....	15
电力软件门槛高，公司拥有竞争优势 .....	15
软件业务盈利能力强，业务占比提升 .....	16
互联网与新能源交汇，能源互联网应运而生 .....	18
发展能源云平台，全面布局能源互联网业务 .....	19
盈利预测与投资建议 .....	22
盈利预测 .....	22
投资建议 .....	22
PE/PB - Bands .....	23
风险提示 .....	23

## 图表目录

图表 1：公司三大业务板块 .....	4
图表 2：公司股权架构 .....	4
图表 3：2016 年公司按行业划分营收比例 .....	5
图表 4：2010-2016 年公司研发支出占营业收入比例 .....	5
图表 5：2011-2016 年公司各项产品营业收入 .....	6
图表 6：2010-2016 年公司营业收入及其增长率 .....	6
图表 7：2010-2016 年公司净利润及其增长率 .....	6
图表 8：募集融资对象及增发股份 .....	7
图表 9：募集资金拟投入项目情况 .....	7
图表 10：腾讯云全球服务节点布局 .....	8
图表 11：数据中心供电系统 .....	9
图表 12：UPS 供电原理图 .....	9
图表 13：HVDC 系统与 UPS 系统相比优势 .....	9
图表 14：HVDC 供电原理图 .....	10
图表 15：公司 HVDC 相关产品 .....	10
图表 16：公司 240V 直流电源系统 .....	11

图表 17: 公司数据中心高压直流供电系统解决方案.....	11
图表 18: 2011年中国电信 HVDC(240V)采购情况.....	11
图表 19: 2007-2016年公司通信电源业务收入.....	12
图表 20: 2007-2016年公司通信电源业务毛利率.....	12
图表 21: 2015-2020年新能源汽车销量及预期.....	12
图表 22: 中国新能源汽车充电站数量.....	13
图表 23: 中国新能源汽车公共充电桩数量.....	13
图表 24: 国内三大类经营充电桩业务的企业.....	13
图表 25: 充电桩企业 2016 年收入.....	13
图表 26: 民营企业国家电网充电设备中标情况.....	14
图表 27: 电力软件开发需有多种技术支撑.....	15
图表 28: 公司中标国家电网信息化采购项目招标情况.....	15
图表 29: 公司电力物联网监控解决方案.....	16
图表 30: 公司电网规划设计平台.....	16
图表 31: 2013-2018年电力信息化投资规模及增速.....	17
图表 32: 2012-2016年公司软件产品收入.....	17
图表 33: 2012-2016年公司软件产品毛利率.....	17
图表 34: 公司对电力软件业务的布局.....	17
图表 35: 能源互联网组成示意图.....	18
图表 36: 2016-2021年全球新增装机容量能源类型构成预测.....	18
图表 37: 能源互联网对电力体系的影响.....	19
图表 38: 能源互联网相关领域.....	19
图表 39: 公司能源互联网布局.....	20
图表 40: 中恒普瑞产品模块.....	20
图表 41: 中恒云能源知能系列产品.....	21
图表 42: 2012-2019 公司分业务拆分收入及预测.....	22
图表 43: 中恒电气同行业可比公司 wind 一致预期估值.....	22
图表 44: 中恒电气历史 PE-Bands.....	23
图表 45: 中恒电气历史 PB-Bands.....	23

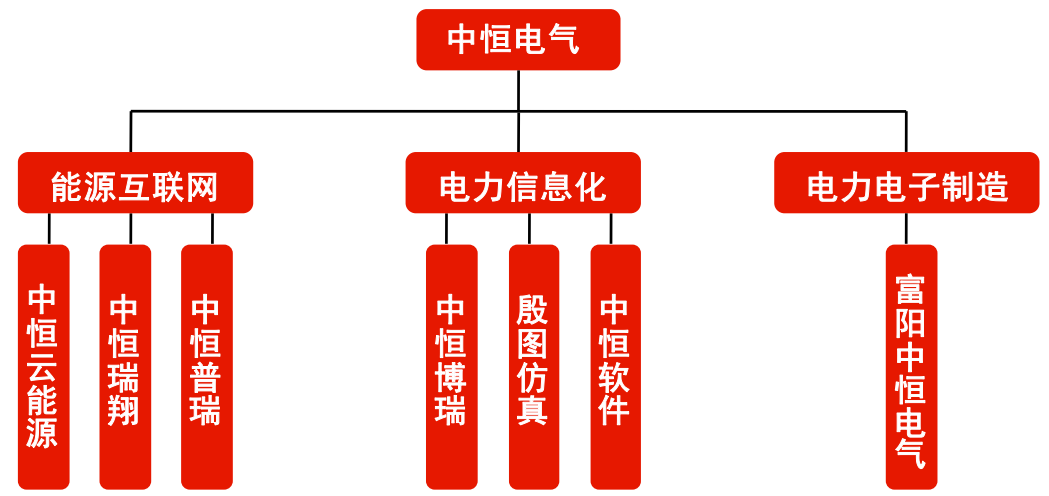
## 民营电力设备及软件企业，集中资源转型升级

### 公司概况：二十年行业经验，致力于电力互联网创新

杭州中恒电气股份有限公司前身是杭州中恒电讯设备有限公司，创立于1996年，2001年整体变更为股份有限公司，2010年3月在深交所挂牌上市。改制以来，逐步发展为电网、工商业、通信、互联网等重要行业提供综合电力能源服务的民营电力设备及软件企业。

公司主营为电力业务，包括电力操作电源系统、通信电源系统等，与电力信息化业务，包括电力软件、电力物联网监控等。近年来依托这两项业务的优势，公司切入能源互联网领域，快速推进云平台与O2O能源服务业务，实现从软件和设备供应商向智慧能源综合解决方案服务商的升级。

图表1：公司三大业务板块



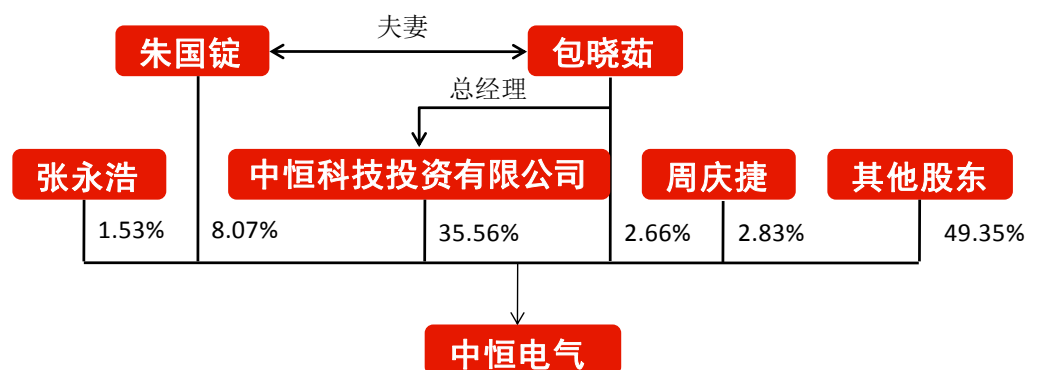
资料来源：Wind，华泰证券研究所

### 公司管理层稳定且持股比例较高

公司实际控制人为朱国锭，朱国锭曾任杭州侨兴电子有限公司负责人，1996年创立了中恒电讯。其余高管亦多从公司创业初期任职至今，人员组成比较稳定。

目前，杭州中恒科技投资有限公司为公司第一大股东，直接持有公司35.56%的股份。第二至第五大股东均为公司高管，其中周庆捷为公司董事，同时为北京中恒博瑞（全资子公司）董事长兼总经理；包晓茹是中恒科技投资的执行董事兼总经理；张永浩为公司董事，并担任中恒博瑞副总经理。

图表2：公司股权架构

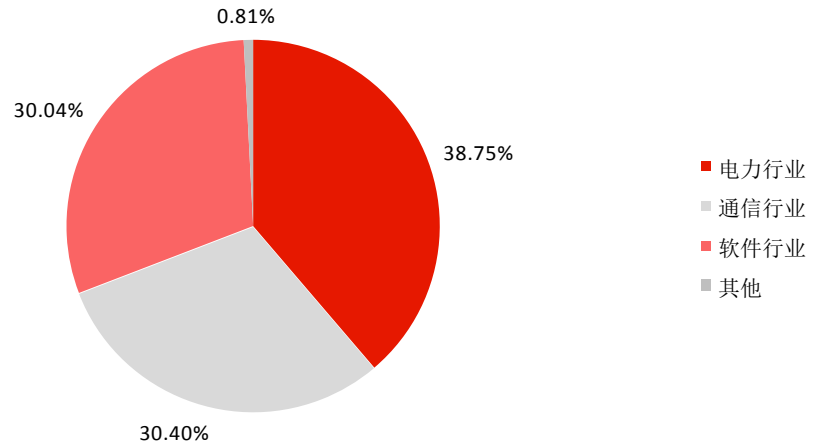


资料来源：Wind(截止170502)，华泰证券研究所

## 16年净利润同比增长10.32%，软件与硬件协同发展

公司在电力软、硬件产业协同发展，多方位卡位能源互联网产业。中恒电气原从事电力电子业务，主要产品为高频开关电源系统。2012年，公司以3.82亿元收购中恒博瑞100%股权，由此进入电力信息化领域，成为电力软硬件协同发展高技术企业。

图表3：2016年公司按行业划分营收比例

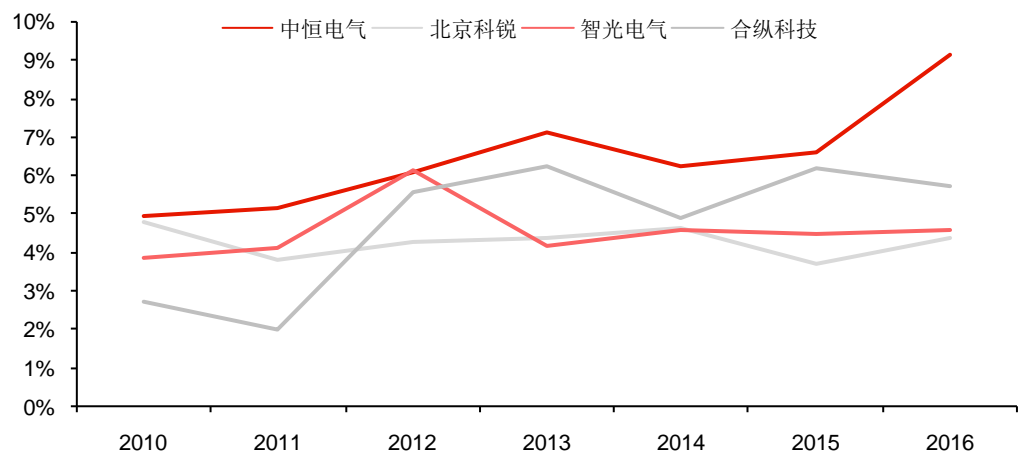


资料来源：公司年报，华泰证券研究所

公司重视电力设备、软件和能源云平台的技术研发，投入研发资源较多。公司常年保持6%以上收入投入研发，2016年公司研发人员总数为517人，占员工比例27%。目前，公司正加速能源互联网的战略布局，加大对云平台的建设投入，逐步实现平台上各功能子模块的落地，实现产业转型升级。

公司成立后，积极进行电力设备研发，先后有GZDZ1型智能高频开关直流电源柜获高新技术成果认定，通信用240V直流供电系统获国家重点新产品证书，并建立省级高新技术研究开发中心，被评为杭州市专利试点企业。2012年公司进入电力信息化领域后，重点开展电力软件的研发，建立了软件技术研发中心。

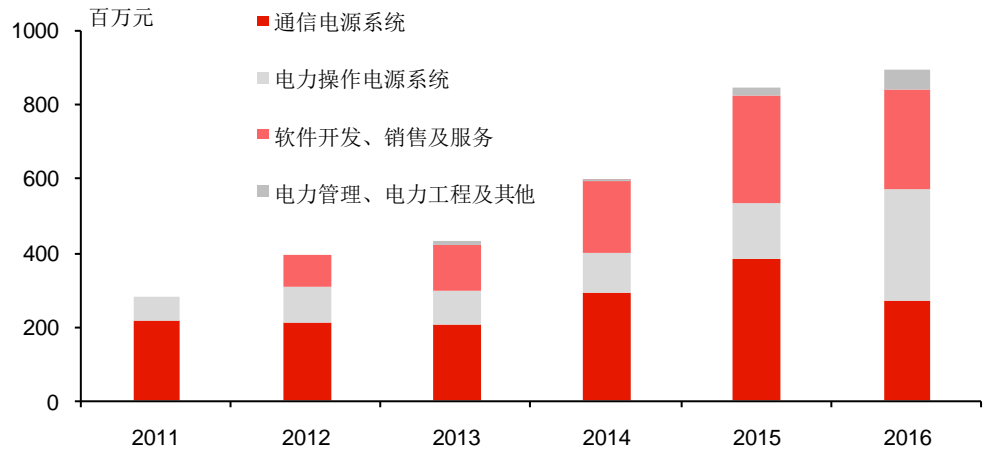
图表4：2010-2016年公司研发支出占营业收入比例



资料来源：Wind，华泰证券研究所

公司的营收、净利润保持较快增长，2010年至2016年，营收复合增速25%，净利润复合增速28%。公司的净利润增速高于营收增速的主要原因是公司不断优化产业结构，重点发展高毛利的电力软件等业务。

**图表5：2011-2016年公司各项产品营业收入**

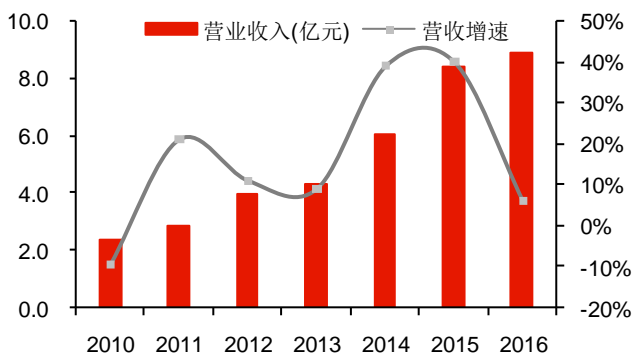


资料来源：公司公告，华泰证券研究所

2016年，公司实现营业收入8.91亿元，同比增长5.86%，净利润总额1.58亿元，同比增长10.32%。营收增速相比2015年有所放缓，主要原因是：（1）2016年新能源汽车产销量增速均不及预期，抑制充电设施投资，公司充电桩销售低于预期；（2）公司积极推进能源互联网产业生态的落地，加大对云平台的投入，使得费用开支有所增加。

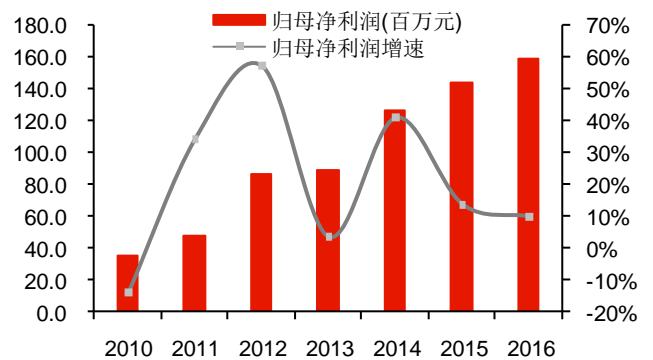
2017年一季度，公司实现收入1.6亿元，同比减少12.93%，净利润3077万元，同比减少26.04%，一季度同比业绩下滑受到：（1）行业季节性影响，产品销售较少；（2）公司继续加大对云平台的投入，优化人才梯队建设，成本增加。

**图表6：2010-2016年公司营业收入及其增长率**



资料来源：Wind，华泰证券研究所

**图表7：2010-2016年公司净利润及其增长率**



资料来源：Wind，华泰证券研究所

## 融资 9.9 亿研发能源云平台，实现转型战略

2016年9月20日，公司非公开发行的新增股份在深交所上市。本次非公开发行股份4000万股，发行价格为24.80元/股，募集资金净额为9.9亿元。

图表8: 募集融资对象及增发股份

序号	发行对象	股份(股)	本次交易占公司总股本比例
1	安信基金	12,500,000	2.22%
2	申万菱信(上海)	6,008,065	1.07%
3	天弘基金	5,685,483	1.01%
4	朱国锭	4,032,258	0.72%
5	深圳福星	4,032,258	0.72%
6	浙商汇融	4,032,258	0.72%
7	北信瑞丰基金	4,032,258	0.72%
总计		40,322,580	7.15%

资料来源：公司公告，华泰证券研究所

增发募集资金将用于能源互联网云平台建设项目、互联网研究院建设项目，以及补充公司流动资金。随着募投项目的建成及运营，公司业务结构也将由电力电子产品制造、电力信息化两大业务板块向能源互联网综合解决方案提供商转型升级。

图表9: 募集资金拟投入项目情况

序号	项目	拟投入募集资金(万元)
1	能源互联网云平台建设项目	68,861
2	能源互联网研究院建设项目	6,091
3	补充流动资金项目	25,048
合计		100,000

资料来源：公司公告，华泰证券研究所

其中能源互联网云平台建设项目建设期为3年，项目所得税后投资内部收益率为23.12%，所得税后投资回收期为6.32年（含建设期3年）。



## 数据中心利好 HVDC，充电桩将迎新一轮增长

### 数据中心高速建设，HVDC 电源成本低、能耗小

云计算、大数据兴起推动数据中心产业迅速发展。2013年至2015年，全国规划在建数据中心250个左右，其中超大型、大型数据中心100个左右。

以阿里云为例，为了满足不断增长的数据服务需求，阿里在全球范围内快速布局数据中心。2014年，阿里云先后完成覆盖华东、华北、华南及珠三角一带的数据中心建设，并通过香港数据中心辐射海外用户。2015年，阿里美国硅谷数据中心投入运营，面向北美乃至全球用户提供云服务。2016年，阿里在日本、澳洲、欧洲及中东均开设了数据中心。

国内云服务的另一领导企业腾讯也迅速建设服务节点。2016年12月，腾讯云开放了11个海外服务节点，至此共拥有19个全球服务节点，开始面向全球提供云计算服务。

图表10：腾讯云全球服务节点布局

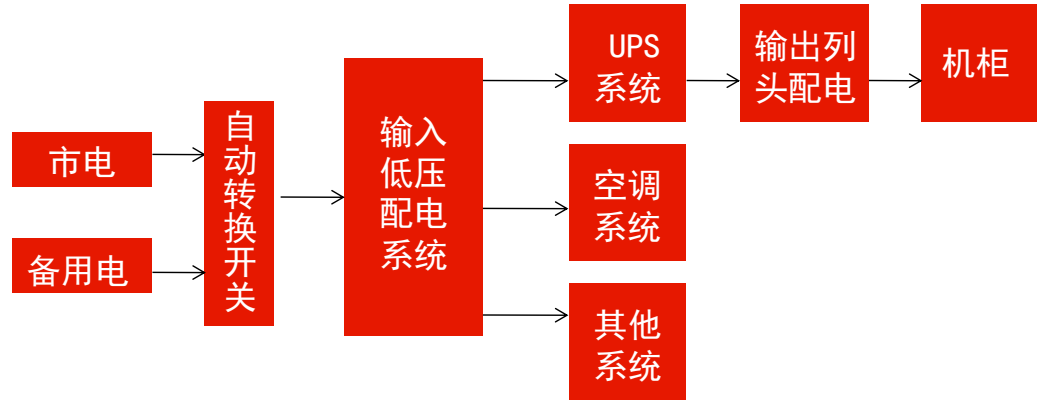


资料来源：腾讯网，华泰证券研究所

电源系统是数据中心重要的基础设施。一旦数据中心发生断电情况，若没有备份供电系统，诸多设备承载的业务就会发生中断，给数据中心上机客户带来重大损失。所以数据中心一般采用两套供电输入系统，市电是主用供电系统，当市电故障时，通过自动转换开关切换到备用电源，保证断电故障不会对机柜服务器等设备产生影响。



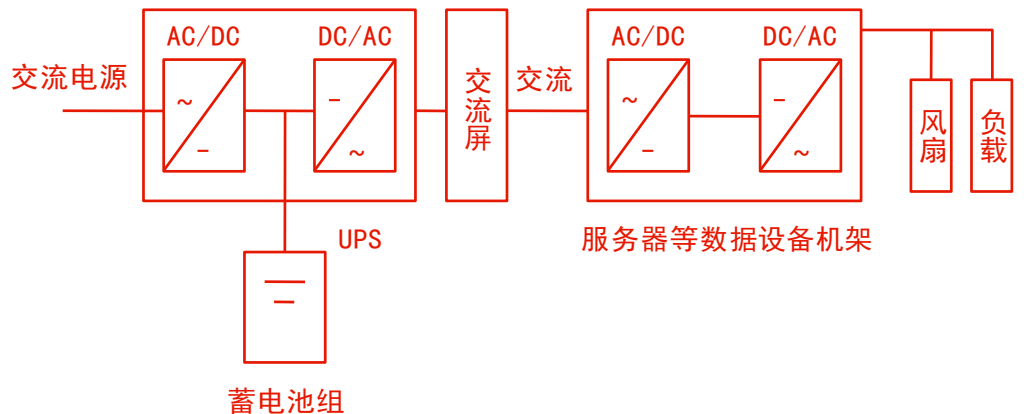
**图表 11: 数据中心供电系统**



资料来源：《数据中心供配电系统应用白皮书》，华泰证券研究所

UPS 即为数据中心常用的备用电源系统。当市电中断时，UPS 将电池直流电转换为，向数据中心机柜继续供应 220V 交流电，使服务器维持正常工作，并保护加载设备软硬件系统。该方案的缺点：1、冗余高时实际负载率低，不能满足大型数据中心对能耗提出的高要求；2、系统结构复杂，可靠性差。

**图表 12: UPS 供电原理图**



资料来源：《HVDC 和 UPS 在通信中的应用》，华泰证券研究所

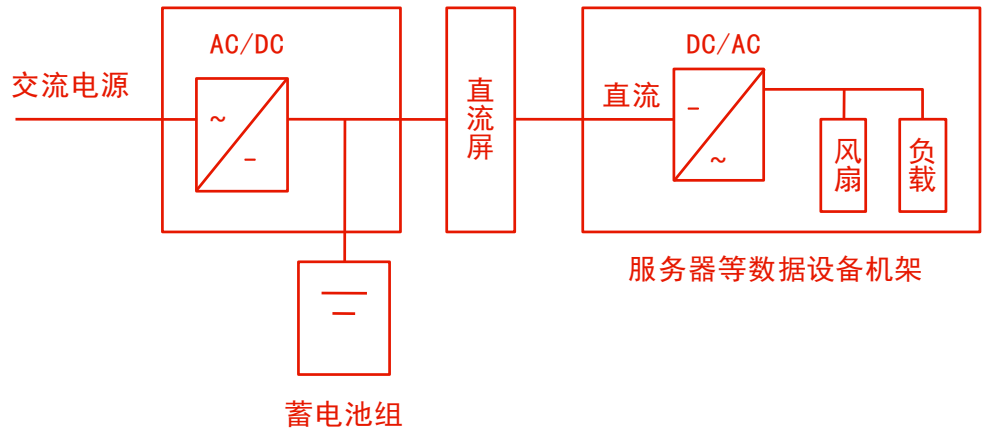
HVDC 是 ABB 公司于上世纪 50 年代开发出的一项技术，旨在提高远距离输电的效率。为解决 UPS 存在的固有问题，1999 年起，法国电信等机构开始了对 HVDC 系统用于通信电源的研究。国内通信行业在国外供电拓扑的基础上进行改良，考虑到商用可能性，电压上采取了 240V 和 336V 两种规格。

**图表 13: HVDC 系统与 UPS 系统相比优势**

优势	说明
结构简单，可靠性高	HVDC 比传统的 UPS 少一个 DC/AC 逆变器及服务器机架内部的 AC/DC 整流器，电池直接接在输出母线上，可靠性较高，便于维护
运行效率高	HVDC 系统整流模块冗余度相对较低，且具备模块休眠功能，故始终能运行在 50%-80% 的高负载区间，实际运行效率可达 92% 以上
建设成本低	HVDC 系统结构简单，满足同样可用性要求的 1000kW 的负载时，HVDC 系统配置较 UPS 低约 30%

资料来源：《HVDC 和 UPS 在通信中的应用》，华泰证券研究所

图表14: HVDC 供电原理图



资料来源：《HVDC 和 UPS 在通信中的应用》，华泰证券研究所

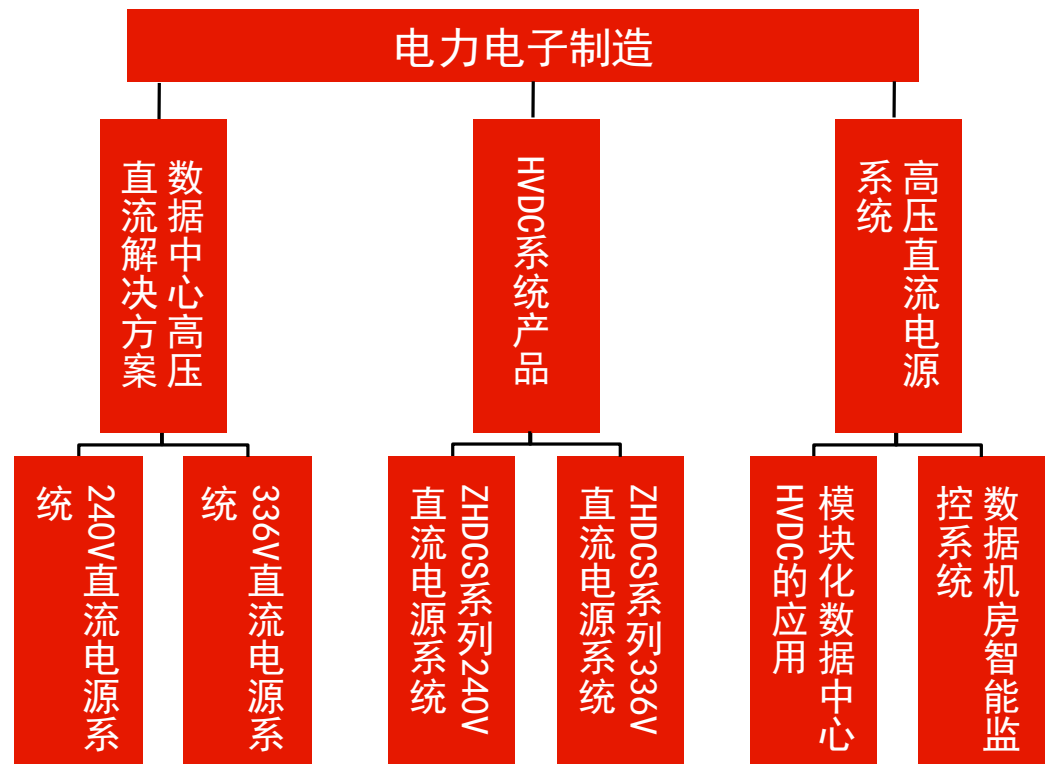
未来国家电压统一标准将出台，HVDC 将逐渐取代 UPS 成为数据中心的首选备用电源。HVDC 供电系统比 UPS 供电系统节约电能 10%-20%，若按 0.8 元/度计算电费，每 10kW 的数据设备采用 HVDC 系统每年节约电费约 3.4 万元，满足大规模数据中心对能耗提出的高要求，同时也为数据中心节省运营成本。

除了在数据中心应用以外，HVDC 在新能源产业也能找到应用模式，可以适配太阳能光伏、风能、燃料电池等分布式发电直流输出的电源输出模式。

### 公司 HVDC 具竞争优势，市占率较高

公司 HVDC 三大产品线，包括高压直流电源系统、HVDC 系统产品和数据中心高压直流解决方案。

图表15: 公司 HVDC 相关产品



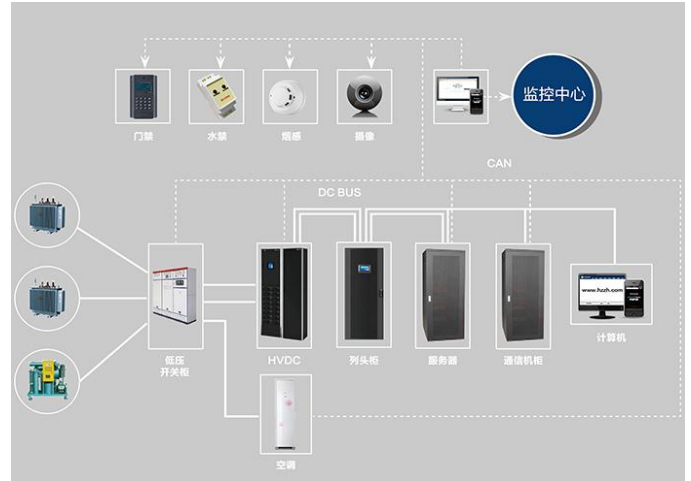
资料来源：公司网站，华泰证券研究所

图表 16: 公司 240V 直流电源系统



资料来源: 公司网站, 华泰证券研究所

图表 17: 公司数据中心高压直流供电系统解决方案



资料来源: 公司网站, 华泰证券研究所

公司是国内最早参与 HVDC 应用于通信电源的企业之一, 起步早, 具有技术优势。2010 年, 公司投资 5000 万元用于 HVDC 产业化项目的建设。2011 年“通信用 240V 直流供电系统”获国家重点新产品证书, 2013 获中国通信学会科学技术奖, 目前正在申请国家科技进步奖。

公司 HVDC 市占率高, 客户应用众多。2011 年中国电信率先采用高压直流电源为部分机房供电, 公司作为当次采购的三大供应商之一, 占据了四分之一的订购份额。2013 年, 公司参与深圳联通坪山数据中心机房建设, 1.17 万 kw 负载全部使用中恒 HVDC 产品。另外, 移动、中兴、腾讯、阿里、百度、华润、上海数据港、万国数据、华数传媒等均有过采购公司 HVDC 产品。

图表 18: 2011 年中国电信 HVDC(240V)采购情况

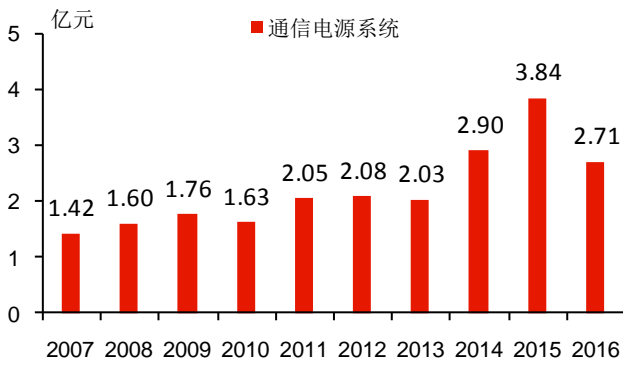
品牌	系统	数量占比	总容量(A)	总容量占比
<b>中恒</b>	<b>70</b>	<b>25.09%</b>	<b>28,530</b>	<b>20.46%</b>
艾默生	90	32.26%	60,800	43.61%
中达	76	27.24%	33,900	24.31%
伊顿	16	5.73%	9,750	6.99%
动力源	15	5.38%	1,930	1.38%
奥特讯	8	2.87%	3,120	2.24%
中博	2	0.72%	800	0.57%
丰日	1	0.36%	400	0.29%
武汉鸿飞	1	0.36%	200	0.14%
合计	279	100.00%	139,430	100.00%

资料来源: 《HVDC(240V 高压直流电源)生产厂家竞争对比》, 华泰证券研究所

2014 年年底, 由公司牵头起草的 HVDC 国家标准获工信部立项, 我们预计工信部标准也将于近期出台。国标的推出将规范市场, 带动 HVDC 业务更加迅速的发展, 公司作为行业龙头将从中受益。

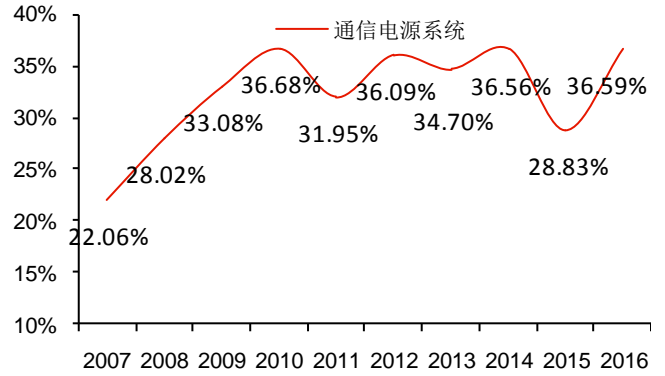
2016 年公司通信电源收入大幅下滑主要是因为 4G 建网高峰过后, 通信基站电源的增长动力放缓, 但是受到 HVDC 等新品的带动, 盈利能力有所增强, 毛利率大幅上升。

图表19: 2007-2016年公司通信电源业务收入



资料来源: 公司年报, 华泰证券研究所

图表20: 2007-2016年公司通信电源业务毛利率



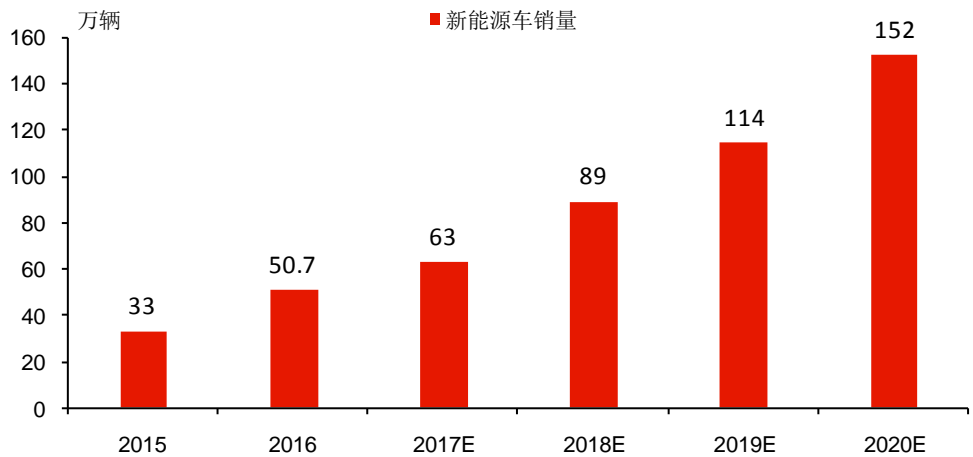
资料来源: 公司年报, 华泰证券研究所

### 与国网长期合作, 充电桩将迎新增长

根据汽车工业协会数据, 2016年我国新能源汽车销量50.7万辆, 比上年同期增长53%, 截至12月底国内新能源汽车保有量为109万辆, 汽车工业协会副秘书长徐艳华预计2017年新能源汽车销量将到达80万辆左右, 到2020年新能源汽车累计产销量将超过500万辆。

**2016年新能源汽车产销量略低于预期, 影响了公司充电桩业务。**目前, 新能源汽车国家补助新政修订, 将一定程度上促进新能源车辆的推广, 提升充电设施投资需求, 未来公司的充电桩业务有望获得快速发展。

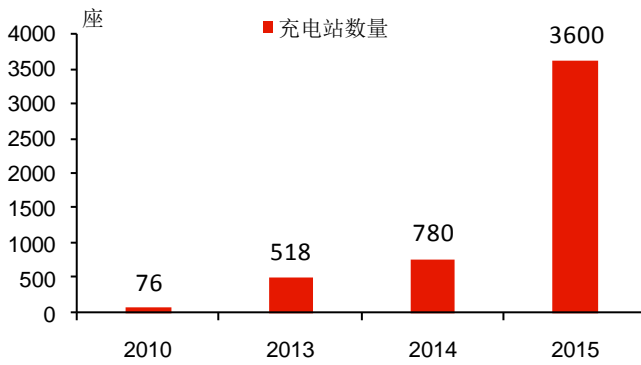
图表21: 2015-2020年新能源汽车销量及预期



资料来源: 中国汽车工业协会, 华泰证券研究所

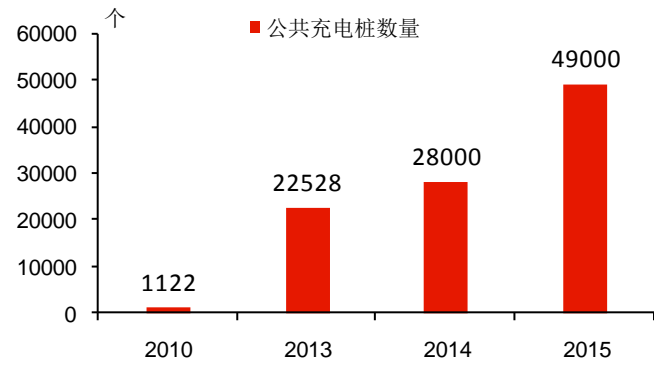
**受新能源汽车发展的推动, 充电桩市场即将进入高速发展阶段。**2017年2月, 国家能源局发布的《2017年能源工作指导意见》中指出, 年内计划建成充电桩90万个, 其中公共充电桩10万个, 私人充电桩80万个。而根据多部委发布的《电动汽车充电基础设施发展指南(2015-2020年)》, 到2020年, 全国将新增集中式充换电站1.2万座, 分散式充电桩480万个, 按照充电站300万元, 充电桩2万元计算, 到2020年充电基础设施市场将突破1000亿元。

**图表 22: 中国新能源汽车充电站数量**



资料来源:《2016中国新能源汽车充电桩白皮书》,华泰证券研究所

**图表 23: 中国新能源汽车公共充电桩数量**



资料来源:《2016中国新能源汽车充电桩白皮书》,华泰证券研究所

**图表 24: 国内三大类经营充电桩业务的企业**

类型	公司
国企控股类	许继电气、国电南瑞、上海普天、国电南自、成飞集成
直接生产充电桩类	科陆电子、奥特讯、万马股份、科士达、特锐德、和顺电气、易事特、亿阳信通、茂硕电源、中恒电气、九洲电气
设备可用于充电设施类	世纪星源、中鼎股份、思源电气、荣信股份、南洋股份、森源电气、隆基机械、动力源

资料来源:中国储能网,华泰证券研究所

2014年11月,国务院下发《关于创新重点领域投融资机制鼓励社会投资的指导意见》,鼓励社会资本投资建设分布式电源并网工程、储能装置和电动汽车充换电设施。未来,电动车充电市场将更大程度上向社会资本放开,第二类公司有望成为主力。

**图表 25: 充电桩企业 2016 年收入**

企业	2016 年营收(亿元)	简介
国电南瑞	114.2	拥有 CEV1000 电动车智能充电运行管理系统,充电桩研发累计投入 1100 多万元
许继电气	96.1	拥有电动汽车充换电技术实验室(国家电网)和电动汽车充换电核心技术,1.9 亿元建设智能充电站项目
万马股份	63.8	拥有多功能一体化交直流充电设备、充电站整体解决方案
国电南自	58.9	设备可用于充电桩
易事特	52.5	拥有分体式直流充电设备、户外一体式充电机、V2G 分体式双向充电设备
特锐德	61.1	拥有电动汽车群智能充电系统,签订多个战略合作协议,积极投入相关业务
科陆电子	31.6	拥有充电站监控系统、电动汽车计量计费系统、直流/交流充电桩、充电解决方案等,是充换电领域产品覆盖最广的厂商
上海普天	7.0	拥有成套充电桩、充电技术和解决方案,在深圳、上海、合肥、北京有充电站运营
科士达	17.5	起步较晚,目前拥有直流(一体/分体/便携/车载)充电机、交流(落地/壁挂)充电机
动力源	12.8	产品可用于直流供电系统、标准配置系统
中恒电气	8.9	拥有 ZHPBTS 系列动力电池测试系统、快高压直流电源(HVDC)系统、直流充电桩、交流充电桩,具备一整套涵盖了交流整车充电桩、直流整车充电机、电动汽车充换电站充电管理系统的技术和产品
和顺电气	4.1	开发了具有不同规格的全系列直/交流充电桩/机产品,和 DCC 系列产品
奥特讯	3.6	在直流操作电源系统、高频智能化充电模块等领域优势明显

资料来源:Wind,中国储能网,华泰证券研究所

公司拥有 ZHPBTS 系列动力电池测试系统、快高压直流电源(HVDC)系统、直流充电桩、交流充电桩,具备一整套涵盖了交流整车充电桩、直流整车充电机、电动汽车充换电站充电管理系统的技术和产品。

2014年-2016年，公司多次中标国网充电设备采购，中标份额在民营企业中排名第一。

**图表 26: 民营企业国家电网充电设备中标情况**

中标批次	中标公司	中标金额(万元)	中标比例
2015年第五批	中恒电气	9,258	6.7%
	泰坦能源	8,200	5.5%
	万马股份	4,000	2.7%
	科大智能	3,000	2.0%
2016年第二批	中恒电气	4,700	5.9%
	和顺电气	4,000	5.1%
	科陆电子	3,700	4.6%
	长园集团	3,500	4.4%
	奥特讯	3,100	3.9%

资料来源：公司公告，华泰证券研究所



## 软硬件系统，卡位能源互联网

### 电力软件门槛高，公司拥有竞争优势

电力信息化是在电能的发、输、变、配、用和调度的生产和管理过程中，运用信息技术进行数据分析、辅助决策和智能管理。典型的系统包括发电厂生产自动化控制系统、电网调度自动化系统、电力负荷控制预测、计算机辅助设计、计算机电力仿真等。

电力软件涵盖多种技术，开发难度大。电力软件的开发，需结合物理系统、通信系统、电力系统等多种技术，研发人员需具备复合技术背景。且对于电力模型的建立进行长时间现场电力数据的采集和仿真校正，具有较高的技术壁垒。

图表 27：电力软件开发需有多种技术支持



资料来源：华泰证券研究所

**产品高度定制化，电力软件市场准入门槛高。**电力网络中存在不同的使用场景，软件需要针对不同使用者定制开发，实现符合场景需要的相关功能，因此电力软件具有高度的定制化特性。电力软件在处理电力信息与电力控制的过程中，对安全的要求也十分高，新产品进入市场前需要长时间的测试验证，因此电力软件是相对封闭的市场，准入门槛较高。

公司的电力信息化板块拥有三个子公司，业务覆盖电力咨询、电力软件、发电业务软件、电力仿真软件等，为国内电力生产管理软件、电力实时仿真计算、继电保护整定计算等多个细分领域的龙头企业。经过多年的应用软件研发及运维，公司拥有在电力系统高级计算分析、智能电网、智能配用电等领域的信息化核心技术。

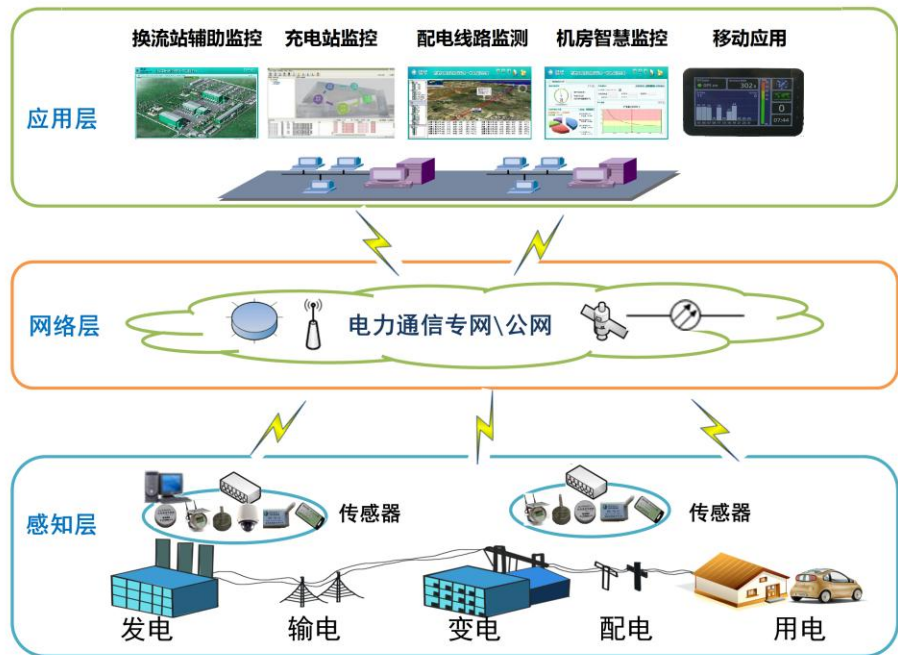
2013 年以来，公司多次中标国家电网的信息化采购项目。公司与电网公司保持的长期合作关系，有利于公司迅速进入电改后的发售电市场领域，公司电力软件的推广也将更容易展开。

图表 28：公司中标国家电网信息化采购项目招标情况

年度	招标项目	中标金额(万元)	中标情况
2013	国网信息化项目(电力软件)	2,177	共 7 个包
2014	国网信息化项目	6,020	共 16 个包
2015	国网信息化项目与服务	对业绩有积极影响	共 4 个包

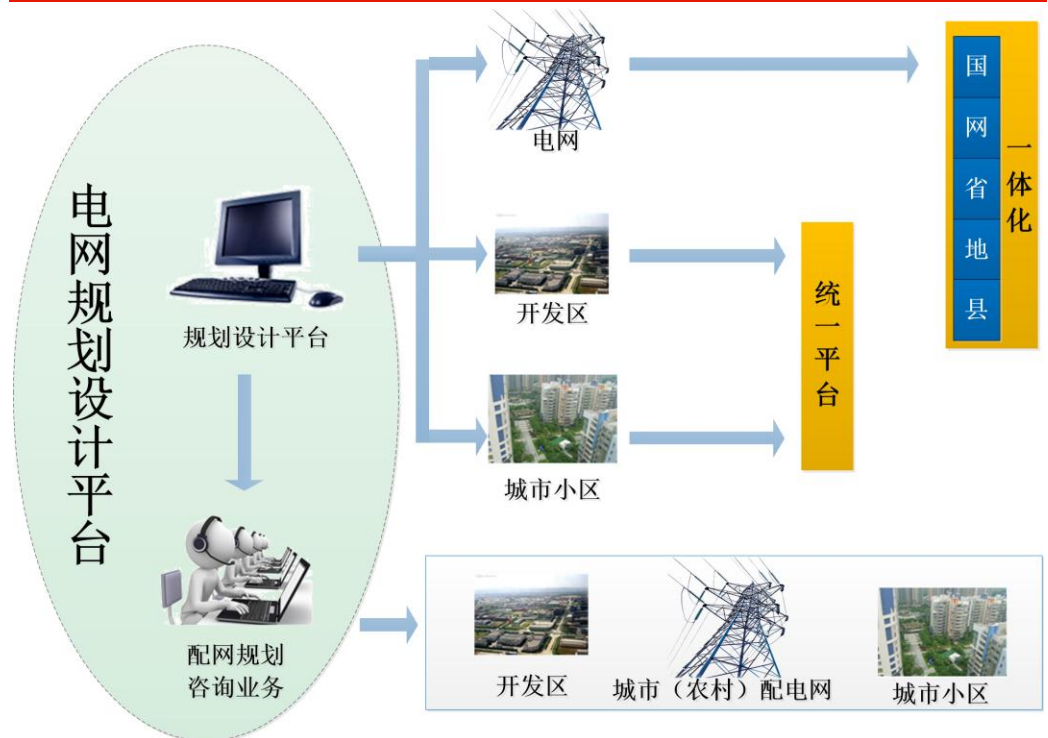
资料来源：公司公告，华泰证券研究所

图表 29: 公司电力物联网监控解决方案



资料来源: 公司网站, 华泰证券研究所

图表 30: 公司电网规划设计平台

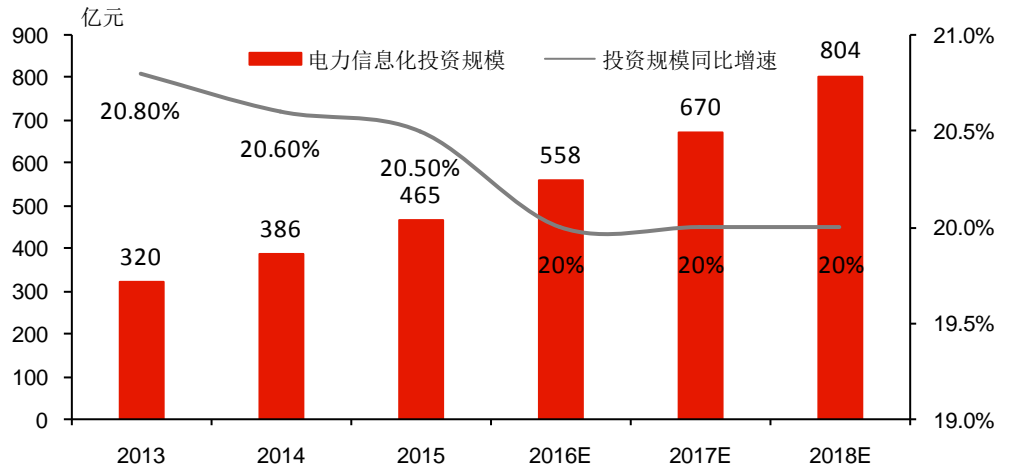


资料来源: 公司网站, 华泰证券研究所

### 软件业务盈利能力强, 业务占比提升

未来, 公司电力信息化业务将受益于国家智能电网建设的持续投入。2015 年国家能源局发布的计划书中指出, 5 年内对配电网建设改造投资不低于 2 万亿元, 电力信息化业务迎来较大的市场空间。根据中国产业信息网数据, 2016-2018 年电力信息化投资规模年复合增长率为 16.5%, 2018 年市场规模将达到 804 亿元。

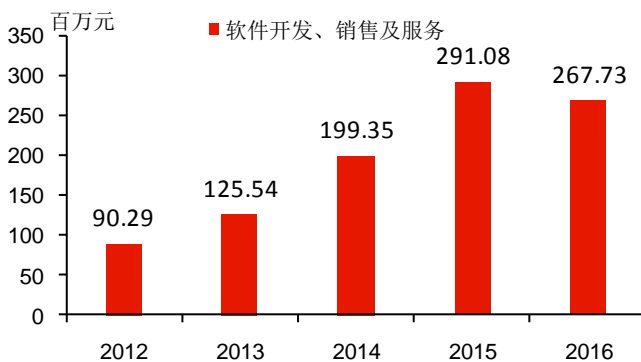
**图表 31: 2013-2018 年电力信息化投资规模及增速**



资料来源: 中国产业信息网, 华泰证券研究所

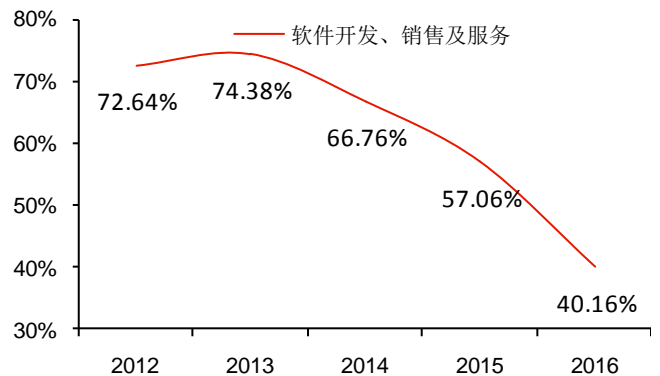
为提升长期盈利能力, 公司逐年调整主营业务结构, 增加软件业务占比。公司 2011 年通信电源系统+电力操作电源系统营业收入占比达 95.86%, 之后逐年递减, 到 2016 年, 这两项业务营收占比下降到 64.16%, 软件业务营收提升至 30.04%。由于 2016 年公司重点投入资源发展能源云平台, 增加了人工投入, 使得软件业务营收有所下降, 毛利率下滑, 盈利能力削弱, 随着云平台上子功能模块的落地, 软件业务将在更大的能源互联网蓝海市场实现新一轮增长。

**图表 32: 2012-2016 年公司软件产品收入**



资料来源: 公司年报, 华泰证券研究所

**图表 33: 2012-2016 年公司软件产品毛利率**



资料来源: 公司年报, 华泰证券研究所

公司近年来加大对电力软件业务的投入, 收购、重组及成立了多家子公司, 全方位布局软件业务。

**图表 34: 公司对电力软件业务的布局**

时间	布局
2012 年	完成中恒博瑞的重组, 整合优势切入电力软件市场 设立中恒软件公司, 主要从事计算机软硬件技术开发服务
2013 年	中恒博瑞收购南京北洋电力咨询, 布局电力系统、计算机软硬件规划咨询等业务
2015 年	收购北京殷图仿真技术有限公司 60% 股权, 整合殷图仿真的仿真技术 中恒博瑞投资设立控股子公司中恒瑞翔能源科技, 切入发电侧软件与咨询业务

资料来源: 公司公告, 华泰证券研究所

## 互联网与新能源交汇，能源互联网应运而生

由于化石燃料的逐渐枯竭及其造成的环境污染问题，基于大规模利用化石燃料的工业模式正在走向终结。2011年，美国学者杰里米·里夫金提出了“能源互联网”的概念。其内涵是利用互联网技术实现广域内的电源、储能设备与负荷的协调，主要特征如下：

- (1) 以可再生能源为主要一次能源；
- (2) 支持超大规模分布式发电系统与分布式储能系统接入；
- (3) 基于互联网技术实现广域能源共享；
- (4) 支持交通系统的电气化。

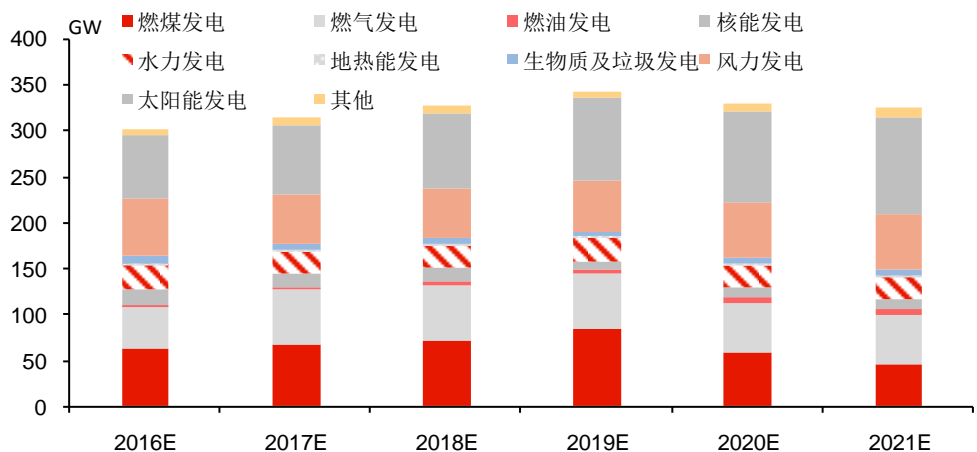
图表 35：能源互联网组成示意图



资料来源：埃森哲，华泰证券研究所

能源互联网的发展有两大核心驱动力，其一是以清洁能源代替传统能源的需求。能源互联网的核心是可再生能源的生产、传输、存储和消费，其发展速度与可再生能源使用的广泛程度密切相关。受环境因素和能源结构调整影响，世界范围内新能源新增装机容量持续增长。根据中国产业信息网数据，预计2016-2021年全球能源总新增装机容量为1937.9GW，其中太阳能新增518GW，风能新增348.1GW。

图表 36：2016-2021 年全球新增装机容量能源类型构成预测



资料来源：中国产业信息网，华泰证券研究所

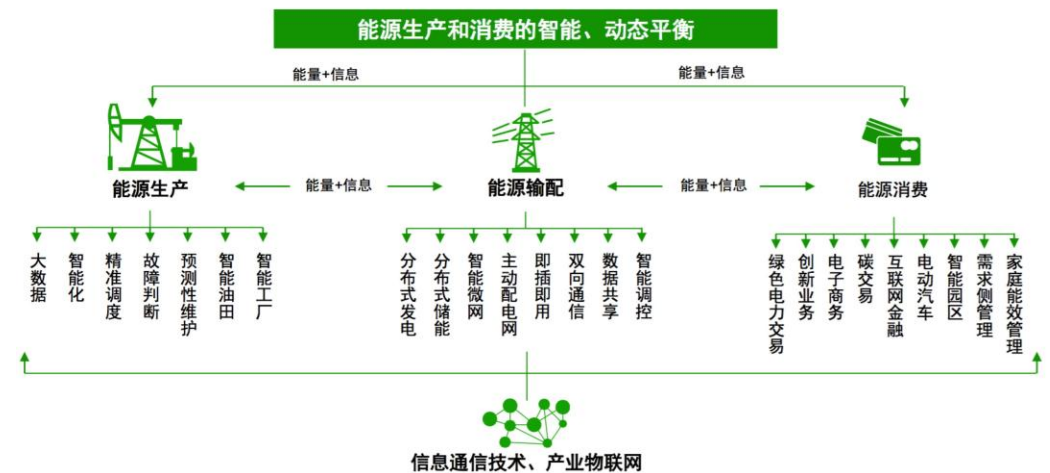
其二是电力行业对交易市场的需求扩大。中国电力行业由于长期垄断形成壁垒，民间资本难以进入。新电改的推进和售电市场的放开，将带来大量智能终端，如分布式电源、电动汽车、智能家居等的接入需求，形成发电侧、输配电侧、售电侧相对独立的市场体系。能源互联网的构建，将打破行业中的信息不对称，优化资源配置，实现供需的动态平衡。

**图表 37: 能源互联网对电力体系的影响**

影响方面	过去	未来
发电侧	光伏和风电等可再生能源利用小时数有限 峰谷用电需求差异大	利用分布式和微网技术，大幅提升可再生能源利用效率 通过需求侧管理与预测，平缓波峰波谷，减少发电厂负荷
输配电侧	只能监控一次变电所，无法监控低压变电所 模糊的故障定位	监控电网中所有输配电设备，在新能源电源大规模接入时也能保证质量 运用传感器和建立在 ICT 技术上的控制系统，实现快速发现故障，精准定位和修复
电力市场	固定模式的需求预测和发电调度 电力市场参与者难以了解电力市场信息 缺乏交易工具、模式和衍生品，交易的仅是电量	实时用电信息，实现适应发电端的电力消费(需求侧管理) 所有参与者都能获得有外延的电力市场信息 互联网+期货+信用+批发零售+炭交易等多元交易

资料来源：《能源与互联网》，华泰证券研究所

**图表 38: 能源互联网相关领域**



资料来源：埃森哲，华泰证券研究所

### 发展能源云平台，全面布局能源互联网业务

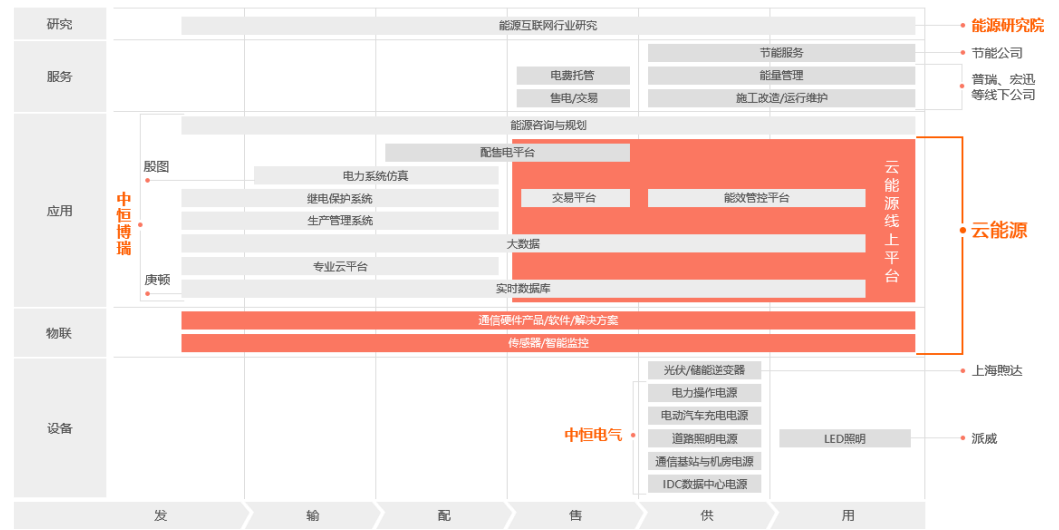
根据国家能源局数据，“十三五”期间，能源互联网行业发展预计维持 18.5% 的增长率，2020 年中国能源互联网的总市场规模将超过 5.5 万亿元，约占当年 GDP 的 7%。依托线上能源云平台和 O2O 能源服务，公司未来将充分受益于能源互联网潜在市场。



**图表 39: 公司能源互联网布局**

中恒电气能源互联网布局

云能源定位



资料来源：公司网站，华泰证券研究所

公司旗下子公司普瑞智能是国内领先的电力需求侧管理及电能服务企业，具备成熟的商业模式。2014年，公司收购普瑞智能60%股份，2015年与普瑞智能共同组建了中恒普瑞，专注于能源互联网相关业务。中恒普瑞先后获“电力需求侧一级服务商”、“电子与智能化工程专业承包二级”等认证。公司建立起较完整的电能服务业体系，并将扩大公司已有产品在用电侧的销售。

**图表 40: 中恒普瑞产品模块**



资料来源：公司网站，华泰证券研究所

2015年公司投资设立中恒云能源，中恒云能源定位于能源互联网数据资产运营商，以实时数据为基础、以大数据分析为手段，为能源互联网发展提供一体化的信息、服务和交易支撑。目前客户已覆盖19个省，横跨制造业、房地产业、教育、卫生等十余个行业。

目前已接入平台服务的工程包括：

- (1) 与南都电源签订合作协议，通过能源云平台提供早晚峰谷用电的储能、用能控制及监测服务；



- (2) 与苏州工业园合作成立综合能源服务公司，为园区内的用电企业提供售电监测、电能交易等服务；
- (3) 在北京、苏州试点需求侧响应业务，为用电企业提供健康用能管理服务。

**图表41：中恒云能源知能系列产品**



资料来源：公司网站，华泰证券研究所

## 盈利预测与投资建议

### 盈利预测

我们对公司分业务的收入假设如下：

- 1、受到新能源汽车充电基础设施建设高潮的推动，电力操作电源系统业务收入预计在2017-2019年分别增长70%、50%、30%，保持较快速的增速；
- 2、由于2017、2018年进入4G的后周期，通信电源系统增速有所放缓，预计2019年随着5G投资兴起，通信电源业务进入新一轮的扩张，2017-2019年通信电源业务收入增速分别为-20%、-10%、20%；
- 3、技术服务维持保持平稳增长；
- 4、能源互联网业务保持高速增长，2017-2019年收入增速分别为100%、100%、100%。

图表 42： 2012-2019 公司分业务拆分收入及预测

单位：百万元	2012A	2013A	2014A	2015A	2016A	2017E	2018E	2019E
总收入	394.4	419.0	595.2	834.1	883.9	1,111.5	1,463.9	1,943.0
增长率 (YoY)		6.2%	42.1%	40.1%	6.0%	25.8%	31.7%	32.7%
毛利率	42.9%	45.6%	45.7%	41.6%	44.4%	44.3%	46.4%	48.2%
<b>电力操作电源系统</b>								
销售收入	96.2	90.1	105.6	148.4	300.9	511.5	767.3	997.5
增长率 (YoY)		-6.3%	17.2%	40.5%	102.8%	70.0%	50.0%	30.0%
毛利率	29.9%	30.0%	31.2%	42.6%	50.7%	48.0%	47.0%	46.0%
<b>通信电源系统</b>								
销售收入	207.9	203.4	290.3	383.5	270.9	216.7	195.0	234.1
增长率 (YoY)		-2.2%	42.7%	32.1%	-29.4%	-20.0%	-10.0%	20.0%
毛利率	36.1%	34.7%	36.6%	28.8%	36.6%	29.0%	29.0%	29.0%
<b>技术服务维护</b>								
销售收入	90.3	125.5	199.3	291.1	267.7	294.5	323.9	356.3
增长率 (YoY)		39.0%	58.8%	46.1%	-8.0%	10.0%	10.0%	10.0%
毛利率	72.6%	74.4%	66.8%	57.1%	40.2%	40.0%	40.0%	40.0%
<b>电力管理服务</b>								
销售收入				11.1	44.4	88.8	177.6	355.2
增长率 (YoY)					300.0%	100.0%	100.0%	100.0%
毛利率				65.9%	74.9%	75.0%	75.0%	75.0%

资料来源：Wind，华泰证券研究所

### 投资建议

图表 43： 中恒电气同行业可比公司 wind 一致预期估值

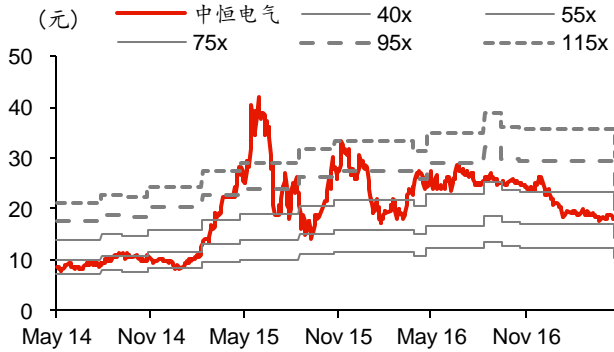
	2017E	2018E	2019E
易事特	41.52	33.70	26.77
万马股份	47.72	41.49	-
特锐德	55.19	45.68	30.45
动力源	52.43	36.99	30.30
科泰电源	70.11	49.79	33.99
和顺电气	42.71	32.29	24.75
平均	51.61	39.99	29.25

资料来源：Wind（截止170501），华泰证券研究所

首次覆盖给予“增持”评级。预计公司 2017-2019 年净利润分别为 2.07/2.83/4.07 亿元，对应的 PE 分别为 49/36/25。我们认为公司在 HVDC、充电桩、电力软件等细分领域有较强的行业优势；软硬件协同布局，能源互联网业务未来成长空间大，给予公司估值一定溢价。2017 年同行业可比公司平均 PE 估值为 51.61x，我们认为公司 2017 年合理估值区间为 53.9-58.8x，对应的合理价格区间为 19.94-21.76 元，首次覆盖给予“增持”评级。

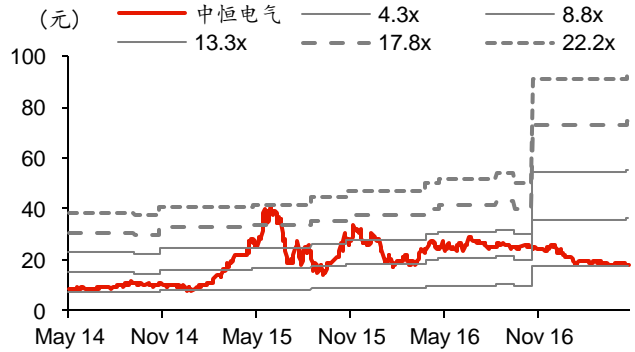
**PE/PB - Bands**

图表 44: 中恒电气历史 PE-Bands



资料来源: Wind、华泰证券研究所

图表 45: 中恒电气历史 PB-Bands



资料来源: Wind、华泰证券研究所

**风险提示**

- 1、新能源汽车销量不达预期，充电桩建设不达预期
- 2、HVDC 国标出台晚于预期
- 3、能源互联网业务推进不达预期

## 盈利预测

### 资产负债表

会计年度(百万元)	2015	2016	2017E	2018E	2019E
流动资产	1,089	1,845	2,294	2,737	3,245
现金	160.77	399.39	1,109	1,316	1,615
应收账款	606.96	612.37	568.54	816.83	993.87
其他应收账款	36.65	44.94	49.49	25.18	33.42
预付账款	15.80	18.84	17.35	25.70	33.21
存货	256.93	282.09	339.05	307.29	296.18
其他流动资产	11.48	487.24	210.37	245.70	273.86
非流动资产	547.85	808.99	689.37	706.31	675.58
长期投资	28.03	23.91	18.60	23.51	22.01
固定资产投资	236.93	240.50	219.80	199.07	178.33
无形资产	89.16	76.84	80.68	80.89	78.09
其他非流动资产	193.72	467.74	370.30	402.84	397.16
资产总计	1,636	2,654	2,983	3,443	3,921
流动负债	380.41	246.67	341.59	512.66	573.21
短期借款	90.00	0.00	31.17	30.58	25.68
应付账款	168.84	140.59	188.28	233.23	302.00
其他流动负债	121.57	106.08	122.15	248.84	245.53
非流动负债	17.75	11.75	15.01	13.68	13.84
长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他非流动负债	17.75	11.75	15.01	13.68	13.84
负债合计	398.17	258.42	356.60	526.33	587.05
少数股东权益	54.95	64.37	68.78	75.38	84.86
股本	523.24	563.57	563.57	563.57	563.57
资本公积	117.40	1,065	1,065	1,065	1,065
留存公积	581.03	721.61	928.88	1,212	1,620
归属母公司股	1,183	2,331	2,558	2,841	3,249
负债和股东权益	1,636	2,654	2,983	3,443	3,921

### 现金流量表

会计年度(百万元)	2015	2016	2017E	2018E	2019E
经营活动现金	17.67	124.44	655.96	230.38	314.30
净利润	146.78	162.22	211.68	290.12	417.09
折旧摊销	27.54	38.96	36.79	36.95	36.90
财务费用	0.81	(0.19)	(1.47)	(1.93)	(3.02)
投资损失	6.11	5.00	0.00	0.00	0.00
营运资金变动	(190.02)	(105.35)	268.95	(81.72)	(160.15)
其他经营现金	26.45	23.80	140.00	(13.04)	23.49
投资活动现金	(135.24)	(760.72)	1.45	(24.67)	(13.73)
资本支出	68.03	48.65	0.00	0.00	0.00
长期投资	22.67	3.30	(21.33)	8.26	0.38
其他投资现金	(44.54)	(708.76)	(19.89)	(16.41)	(13.35)
筹资活动现金	82.21	870.90	52.33	1.30	(1.87)
短期借款	83.00	(90.00)	31.17	(0.58)	(4.90)
长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
普通股增加	262.12	40.32	0.00	0.00	0.00
资本公积增加	(153.67)	948.06	0.00	0.00	0.00
其他筹资现金	(109.24)	(27.48)	21.17	1.88	3.03
现金净增加额	(35.35)	234.62	709.73	207.01	298.70

资料来源：公司公告，华泰证券研究所预测

### 利润表

会计年度(百万元)	2015	2016	2017E	2018E	2019E
营业收入	841.83	891.15	1,112	1,464	1,943
营业成本	489.64	495.00	618.75	783.90	1,007
营业税金及附加	7.61	9.86	12.30	5.86	3.89
营业费用	61.76	75.20	83.36	109.79	145.73
管理费用	137.62	149.53	183.40	241.54	320.60
财务费用	0.81	(0.19)	(1.47)	(1.93)	(3.02)
资产减值损失	22.25	13.45	15.68	16.03	15.49
公允价值变动收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
投资净收益	(6.11)	(5.00)	0.00	0.00	0.00
营业利润	116.02	143.30	199.49	308.67	452.96
营业外收入	17.61	21.74	21.74	21.74	21.74
营业外支出	1.69	0.73	0.73	0.73	0.73
利润总额	131.93	164.30	220.50	329.68	473.97
所得税	(14.84)	2.08	8.82	39.56	56.88
净利润	146.78	162.22	211.68	290.12	417.09
少数股东损益	3.30	3.94	4.41	6.59	9.48
归属母公司净利润	143.48	158.28	207.27	283.53	407.61
EBITDA	144.37	182.06	234.82	343.69	486.84
EPS(元)	0.27	0.28	0.37	0.50	0.72

### 主要财务比率

会计年度(%)	2015	2016	2017E	2018E	2019E
成长能力					
营业收入	40.09	5.86	24.73	31.70	32.73
营业利润	(12.31)	23.51	39.22	54.73	46.74
归属母公司净利润	14.14	10.32	30.95	36.79	43.77
获利能力(%)					
毛利率	41.84	44.45	44.33	46.45	48.15
净利率	17.04	17.76	18.65	19.37	20.98
ROE	12.13	6.79	8.10	9.98	12.55
ROIC	12.14	8.58	14.58	19.96	26.82
偿债能力					
资产负债率(%)	24.33	9.74	11.95	15.29	14.97
净负债比率(%)	22.60	0	8.74	5.81	4.37
流动比率	2.86	7.48	6.72	5.34	5.66
速动比率	2.17	6.34	5.70	4.73	5.13
营运能力					
总资产周转率	0.59	0.42	0.39	0.46	0.53
应收账款周转率	1.56	1.41	1.82	1.97	2.00
应付账款周转率	3.56	3.20	3.76	3.72	3.76
每股指标(元)					
每股收益(最新摊薄)	0.25	0.28	0.37	0.50	0.72
每股经营现金流(最新摊薄)	0.03	0.22	1.16	0.41	0.56
每股净资产(最新摊薄)	2.10	4.14	4.54	5.04	5.77
估值比率					
PE(倍)	71.06	64.41	49.19	35.96	25.01
PB(倍)	8.62	4.37	3.99	3.59	3.14
EV_EBITDA(倍)	66.05	52.37	40.61	27.74	19.59

## 免责声明

本报告仅供华泰证券股份有限公司（以下简称“本公司”）客户使用。本公司不因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告基于本公司认为可靠的、已公开的信息编制，但本公司对该等信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告所载的意见、评估及预测仅反映报告发布当日的观点和判断。在不同时期，本公司可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。同时，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本公司力求报告内容客观、公正，但本报告所载的观点、结论和建议仅供参考，不构成所述证券的买卖出价或征价。该等观点、建议并未考虑到个别投资者的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对客户私人投资建议。投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及作者均不承担任何法律责任。任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

本公司及作者在自身所知情的范围内，与本报告所指的证券或投资标的不存在法律禁止的利害关系。在法律许可的情况下，本公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，也可能为之提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。本公司的资产管理部、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

本报告版权仅为本公司所有。未经本公司书面许可，任何机构或个人不得以翻版、复制、发表、引用或再次分发他人等任何形式侵犯本公司版权。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“华泰证券研究所”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。本公司保留追究相关责任的权力。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

本公司具有中国证监会核准的“证券投资咨询”业务资格，经营许可证编号为：Z23032000。全资子公司华泰金融控股（香港）有限公司具有香港证监会核准的“就证券提供意见”业务资格，经营许可证编号为：AOK809

©版权所有 2017 年华泰证券股份有限公司

## 评级说明

### 行业评级体系

一 报告发布日后的 6 个月内的行业涨跌幅相对同期的沪深 300 指数的涨跌幅为基准；

一 投资建议的评级标准

增持行业股票指数超越基准

中性行业股票指数基本与基准持平

减持行业股票指数明显弱于基准

### 公司评级体系

一 报告发布日后的 6 个月内的公司涨跌幅相对同期的沪深 300 指数的涨跌幅为基准；

一 投资建议的评级标准

买入股价超越基准 20% 以上

增持股价超越基准 5%-20%

中性股价相对基准波动在 -5%~5% 之间

减持股价弱于基准 5%-20%

卖出股价弱于基准 20% 以上

## 华泰证券研究

### 南京

南京市建邺区江东中路 228 号华泰证券广场 1 号楼/邮政编码：210019

电话：86 25 83389999/传真：86 25 83387521

电子邮件：ht-rd@htsc.com

### 深圳

深圳市福田区深南大道 4011 号香港中旅大厦 24 层/邮政编码：518048

电话：86 755 82493932/传真：86 755 82492062

电子邮件：ht-rd@htsc.com

### 北京

北京市西城区太平桥大街丰盛胡同 28 号太平洋保险大厦 A 座 18 层

邮政编码：100032

电话：86 1063211166/传真：86 1063211275

电子邮件：ht-rd@htsc.com

### 上海

上海市浦东新区东方路 18 号保利广场 E 栋 23 楼/邮政编码：200120

电话：86 21 28972098/传真：86 21 28972068

电子邮件：ht-rd@htsc.com