

“充+储+控”多面手，塑能源互联之躯

——中恒电气（002364）深度报告

2016 年 05 月 03 日

强烈推荐/首次

中恒电气

深度报告

报告摘要：

能源互联网布局全面。公司刚柔并济持续完善软件的设计管控能力、积极外延布局电力管理环节，卡位电力能源的控制核心及协调，业务拓展覆盖了储能、充电桩等环节，“充、储、控”的产业协同布局已构建了完整的能源互联网体系架构，提供线上智慧能源平台服务、线下用户侧提供用电监测、调度、节能服务等解决方案。此外建设的能源互联网研究院有助于长久驱动公司技术研究和产业化。2016 年将在重点城市发展区域技术支持中心，计划发展运维客户 20000 家。

充电桩业务呈爆发式发展。公司 2016 年国网首批充电桩项目中标约 4900 万，占比约 5.9%，虽然充电桩招标竞争激烈，但我们预计公司凭借精湛的直流技术实力有望保持 6% 以上的份额，在网外市场公司将受益于浙江等地方充电桩投资而加速发展。公司 2015 年投资 5 亿元智慧充电设备生产线项目，加大产能供应，确保公司在充电市场的竞争力。

储能业务驶入蓝海。普瑞公司在苏州积极开展储能节能服务，初期合作模式业务已具规模，与苏州高景科技、锦祥纺织、建屋发展共开展合计总功率达 8.58MW、总容量 68.64MWh 的储能电站项目合作，公司负责运维并收取协议电费，初步测算年费收入约 479 万元，可贡献十年稳定现金流入。随着储能市场的启动，及公司储能合作在全国多地的复制推广，储能业务的业绩贡献将愈发显著。

公司盈利预测及投资评级。公司能源互联网战略布局清晰，电力电气设计研发，管控运营、储能合作业务已成型。2016~2018 年的收入为 13.6 亿元、20.2 亿元和 27.2 亿元，预计每股收益分别为 0.55 元、0.80 元和 1.12 元，PE 分别为 45X、34X 和 21.8X，6 个月目标价为 33 元，给予强烈推荐的投资评级。

财务指标预测

指标	2014A	2015A	2016E	2017E	2018E
营业收入（百万元）	600.91	841.83	1,356.40	2,016.38	2,717.75
增长率（%）	39.14%	40.09%	61.12%	48.66%	34.78%
净利润（百万元）	125.71	146.78	289.81	422.85	593.82
增长率（%）	41.33%	16.76%	97.45%	45.91%	40.43%
净资产收益率（%）	13.07%	12.13%	12.89%	17.54%	22.44%
每股收益（元）	0.49	0.27	0.55	0.80	1.12
PE	37.12	67.37	33.36	22.79	16.21
PB	4.94	8.04	4.30	4.00	3.64

资料来源：公司财报、东兴证券研究所

郑闵钢

010-66554031

zhengmgdxs@hotmail.com

执业证书编号：

S1480510120012

史鑫

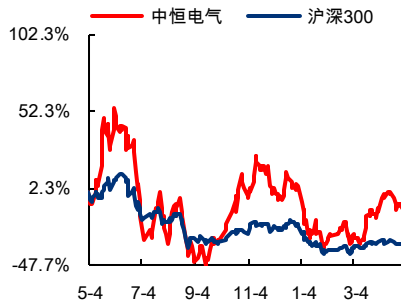
010-60554044

shixin@dxzq.net.cn

交易数据

52 周股价区间（元）	24.88-54.61
总市值（亿元）	130.18
流通市值（亿元）	106.81
总股本/流通 A 股（万股）	52324/42931
流通 B 股/H 股（万股）	/
52 周日均换手率	2.63

52 周股价走势图



资料来源：东兴证券研究所

相关研究报告

- 1、《中恒电气（002364）：充电桩高歌猛进，能源互联网蓄势待发》2016-04-01

目 录

1. 转型能源互联网的急先锋.....	4
1.1 公司持续高增长	4
1.2 “刚柔并济”与多点布局完善能源互联生态	5
2. 充电桩业务将呈爆发式增长.....	7
2.1 淘金千亿充电桩市场	7
2.2 扩产加速市场开拓	9
3. 储能业务起步，打开成长空间.....	9
3.1 储能加速商业化合作、彰显公司技术服务优势	10
3.2 储能电站破局，翻开储能新篇章	11
4. 通信电源需求依然强劲.....	12
4.1 4G 与微基站建设带动持续发展.....	12
5. HVDC 持续快速替代.....	14
5.1 我国 IDC 市场以 40%的增速发展.....	14
5.2 立足替代市场的 HVDC 领军者	16
6. 盈利预测及估值.....	17
7. 风险	17

表格目录

表 1:多地陆续推出充电桩十三五规划	8
表 2: 各地区峰谷电价差汇总	11
表 3:公司储能合作分成模式	12
表 4: 同类型上市公司市盈率比较表	17
表 5: 公司盈利预测表	18

插图目录

图 1:公司营业收入及增速	4
图 2: 主营业务构成	4
图 3:公司期间费用率占比及增速	5
图 4: 公司重视研发投入	5
图 5:中恒不断完善能源互联网业务布局	5
图 6:能源互联网关键技术发展路线图	6
图 7:我国新能源汽车增速高于充电桩发展导致车桩比失衡	7
图 8:我国充电桩体系建设规划	9
图 9:储能与可再生能源结合	10
图 10: 储能技术在我国电力系统的应用	10
图 11: 全球储能规模及增速预测	10
图 12: 储能技术在我国电力系统的应用	10
图 11: 通信运营商加快对 4G 的投资	13
图 12: 通信运营商 4G 基站数量及规划	13
图 15:华为微基站的应用场景	13
图 16: 我国多个产业正在形成“互联网化”的新形态	14
图 17:大数据行业化应用	14
图 18:我国大数据产业规模及预测	15
图 19:全球 IDC 市场规模及增速（亿美元）	15
图 20: 中国 IDC 市场规模及增速	15
图 21:中恒电气 HVDC 产品	16

1. 转型能源互联网的急先锋

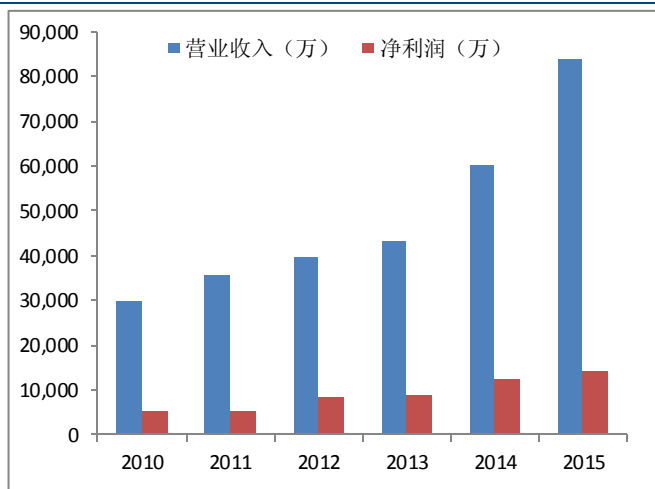
中恒电气成立于 1996 年，依靠通信电源业务起家 2010 年实现上市，公司是技术型企业，秉承技术创新驱动理念，在保持通信电源业务专业领先性的基础上，凭借电力电子的技术积淀优势，陆续开拓了 HVDC、电力信息化、充电设备等储能产品及一体化解决方案。实现了从储能电源到充电桩、智能微网、能源互联网的业务延伸。

1.1 公司持续高增长

公司自上市以来营收实现了 CAGR 为 29.6% 的增长，2015 年公司营收达到 8.4 亿元，收入结构方面，通信电源、软件开发销售服务的营收占比为 80.2% 是公司的主要收入来源，其中通信电源营收为 3.8 亿元，占比为 45.56%，毛利率为 28.8%。2013 年以来作为公司的软件销售服务收入保持年均 48% 的增长率，呈快速上升态势。电力操作电源收入达到 1.5 亿元，占比较小仅为 17.5%，毛利率为 42.6%，电力操作电源毛利率同比上升主要受益于充电桩销售的快速放量。

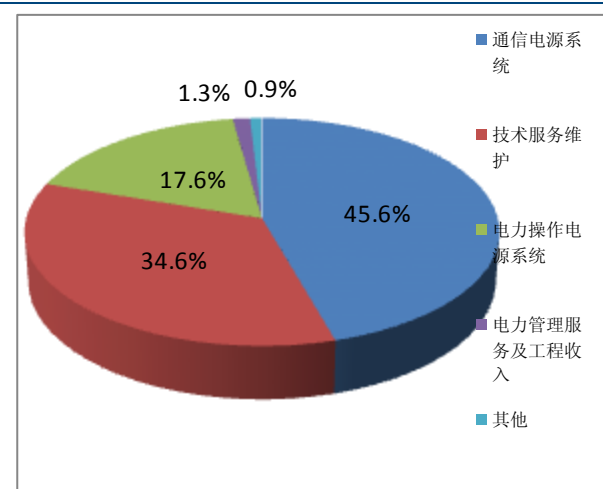
从各板块业务的增速来看，通信电源整体增速趋缓，低于软件销售服务及电力操作电源等业务的增长，未来后者有望成为公司的主要业务。

图 1: 公司营业收入及增速



资料来源：公司年报，东兴证券研究所

图 2: 主营业务构成

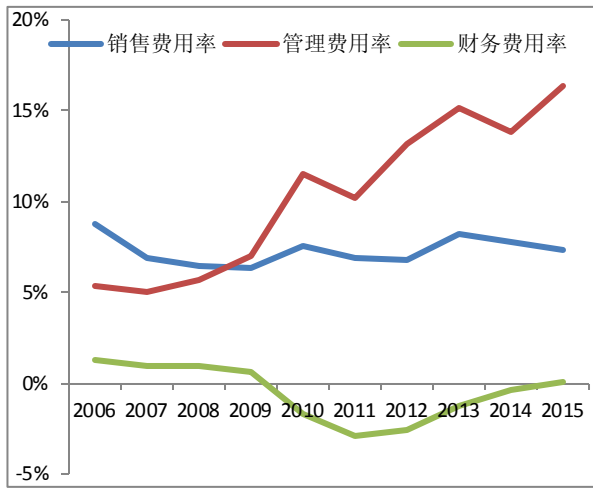


资料来源：公司年报，东兴证券研究所

公司近年业务外延扩张迅速，导致期间费用率走高，销售费用率同比增长 32%，管理费用率同比增长 64%，主要是公司股权激励费用摊销导致的费用增加。

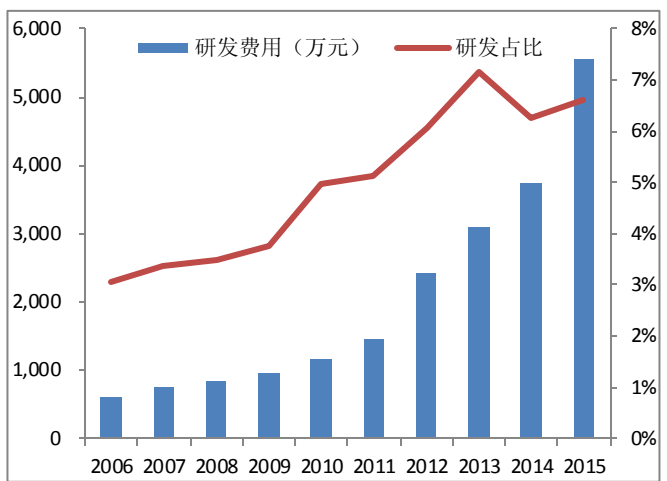
公司注重技术研发，确保每年研发投入经费占销售收入不低于 5%，积极加快中恒云能源互联网企业研究院建设，结合新能源汽车充电业务、储能、智能微网等项目研发提升公司核心技术能力与业务体系。

图 3:公司期间费用率占比及增速



资料来源：公司年报，东兴证券研究所

图 4: 公司重视研发投入

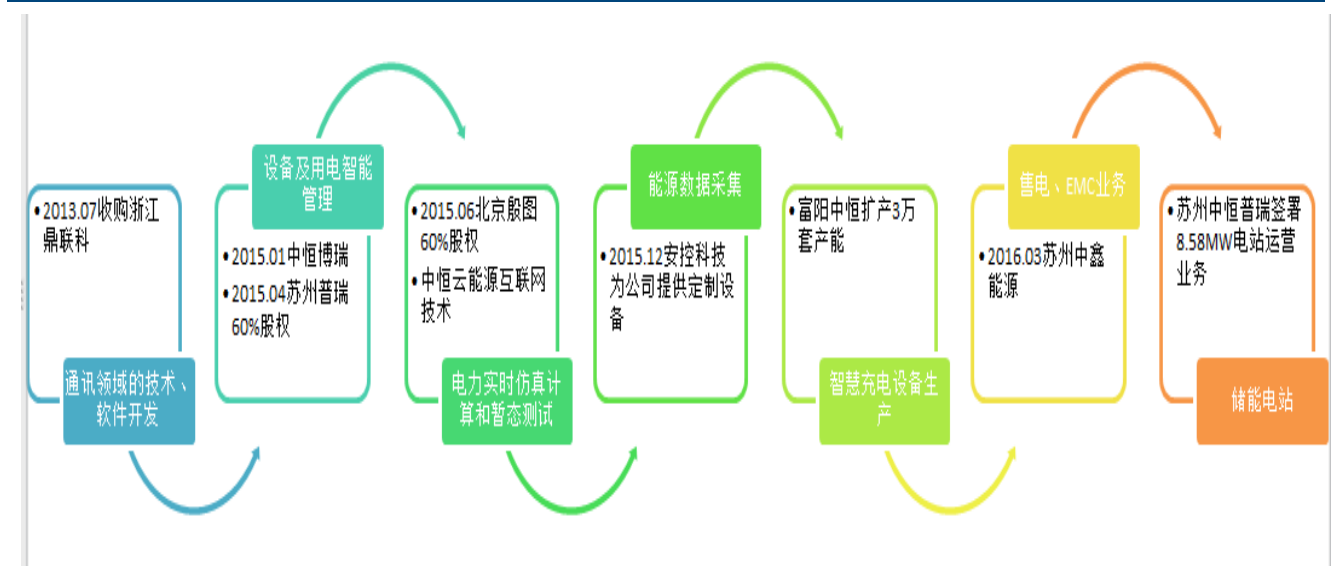


资料来源：公司年报，东兴证券研究所

1.2 “刚柔并济”与多点布局完善能源互联生态

公司作为电力电子领域的资深供应商，正积极从电力电子产品制造向能源互联网转移产业重心。能源互联网的核心是融合供电、用电、储能及一体化终端系统等环节，通过电力调配系统实现能量和信息的双向流动。公司精准卡位电力能源的控制核心及协调，依靠深厚的电力电子技术实现充电桩的研发生产、收购电力软件公司掌握信息和能量管理技术实现对电力管理环节的布局，成立能源互联网研究院作为公司的持续技术支持，全面的驱动公司的研究和产业化。

图 5:中恒不断完善能源互联网业务布局



资料来源：公司公告，东兴证券研究所

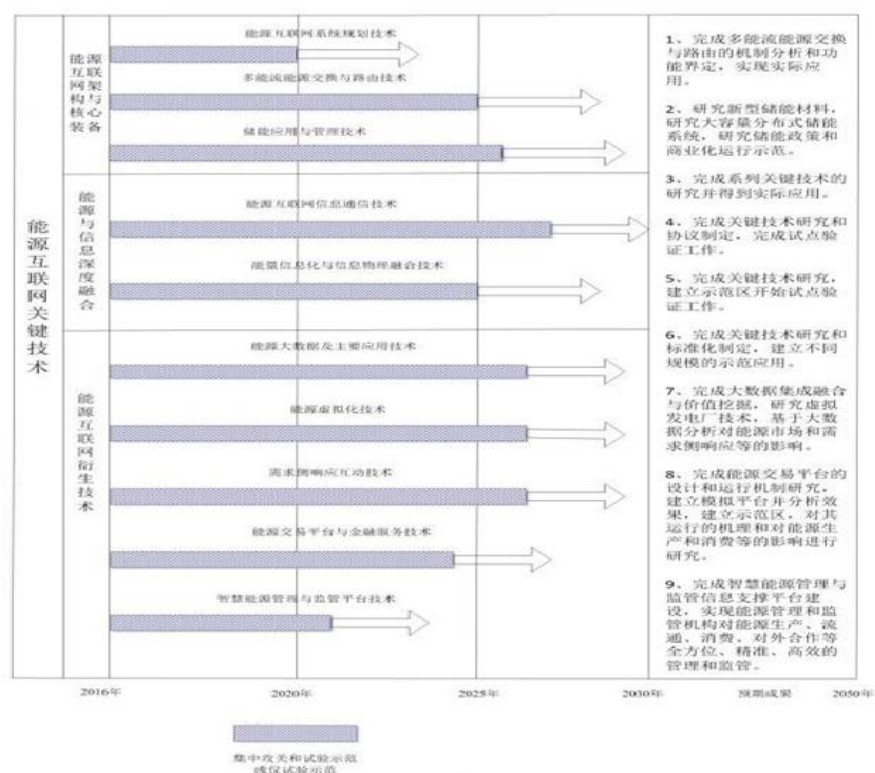
◆ 硬件技术储备：通信电源系统是公司起步之本，优质的技术保障产品获得较高的信任度和粘性，与艾默生等处于第一梯队，在国内三大运营商的市场份额也在逐年升高。同

时公司是国内领先的 HVDC 供应商，积极推动 ups 可替代产品的推广。公司在电力操作电源系统领域掌握核心技术，能自主生产整流模块和监控单元、自主设计和整装成套，智能高频开关电源（220V/110v，48V/24V）系统升级换代项目建设完成，是国内电力操作电源系统的主流供应商，基于电力操作电源的同源技术积淀，在电动汽车充电设备上，研发出 ZHC 系列充电模块产品。

- ◆ **软件技术储备：**公司基于构建云能源的整体战略布局，完善线上智慧能源平台服务，需要核心的电力监测、智能管控、数据服务等解决方案，2012 年收购中恒博瑞增强了公司在分布式能远程监控新能源信息化解决服务的能力，智能电力系统管理平台被苏州采纳，打开了全国首家智慧用电的服务市场。收购北京殷图是基于构建区域主动配电网能源管理系统的技术基础，殷图公司具备电力系统实时数字仿真计算和全程暂态测试的技术优势，是实现电力需求响应与虚拟发电的重要工具。

以上布局已经表明了公司在能源互联网领域的发展决心，“软硬兼备的两手硬”切入能源互联网的交互管控，线下能为工业企业或者小区用户提供能量检测、用电调度、节能咨询等解决方案。业务拓展覆盖了储能、充电桩等环节，业务布局已构建了完整的能源互联网体系架构，产业间互具协同性。2016 年公司力争在北京、上海、深圳、成都、天津、西安等重点城市发展区域技术支撑中心，以用户运维服务为基础，力争发展协议客户 20000 家。

图 6:能源互联网关键技术发展路线图



资料来源：《能源互联网行动计划大纲》、东兴证券研究所

2. 充电桩业务将呈爆发式增长

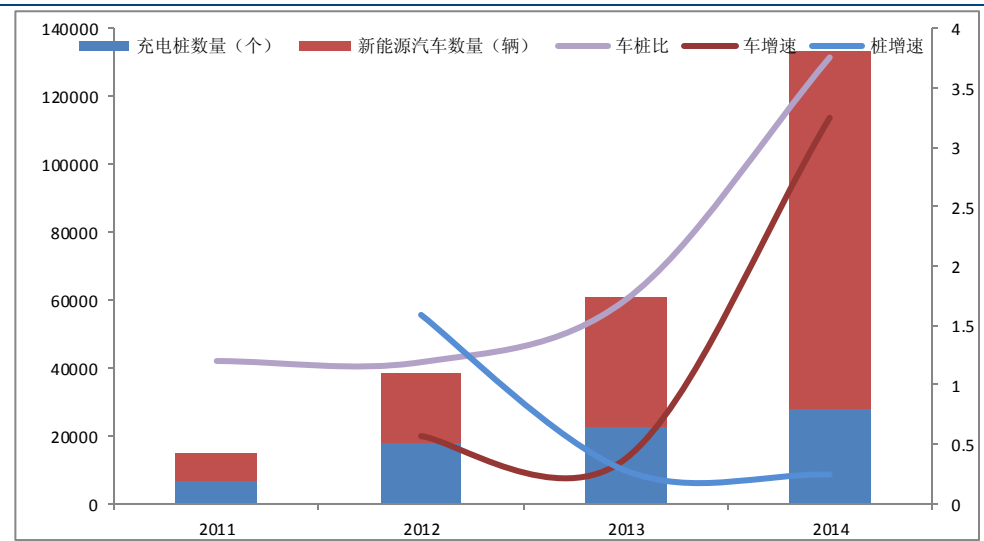
2.1 淘金千亿充电桩市场

充电桩需求与规划同步引爆建设时点。2015 年中国新能源汽车销量达到 32 万辆, 累计生产新能源汽车 49.7 万辆, 我们预计 2016 年新能源汽车新增销量 55 万辆, 同比增长 71%, 假设 2020 年的新能源汽车产销规划可完成 90%, 即实现 180 万辆的销量, 在 2015-2020 年也将实现 42% 的复合增长。

充电桩规划执行“桩站先行、适度超前”的原则, 发改委在《节能与新能源汽车产业发展规划》提出, 优先建设公交、出租及环卫物流等公共服务领域充电设施, 到 2020 年新建集中式充换电站 1.2 万座, 分散式充电桩超过 480 万个、保障 430 万辆乘用车、20 万辆电动公交车、30 万电动出租车及 20 万电动环卫、物流等专用车充电需求。

- ◆ 具体规划结构为: 公务车与私家车充电桩 430 万个, 分散式公共充电桩 50 万个, 新增超过 3850 座公交车充换电站、2500 座出租车充换电站、城际快充站 842 座、2450 座环卫物流等专用车充电站。

图 7: 我国新能源汽车增速高于充电桩发展导致车桩比失衡



资料来源: 东兴证券研究所

地方市场建设激情被引燃。北京市 2016-2020 年充电基础设施专项规划需配建约 43.5 万个充电桩, 社会公用领域公用充电桩 6.5 万个, 私人自用配建 36 万个。河北省在《关于加快全省电动汽车充电基础设施建设的实施意见》中提出建设充电站 1970 座, 充电桩 65000 个。上海市电动汽车充电基础设施专项规划 2020 年充电桩建设超 21 万个, 是 2015 年的约 10 倍。

目前 2015 年已建成充电站 3600 座, 充电桩 4.9 万个, 充电站缺口数量达 9642 座, 交流充电桩达 425 万个, 直流充电桩 50 万个, 按照充电站投资 400 万元、直流充电

桩 10 万元、交流充电桩 4500 元测算, 预计 2020 年充电桩市场总投资市场规模约为 1076 亿元。

表 1:多地陆续推出充电桩十三五规划

城市	规划周期	各地区充电桩规划
北京	2016-2020	充电桩公用 6.5 万个, 私用 36 万个
天津	2016 年	169 座充电座, 2785 台充电桩
上海	2016-2020	充电桩 21 万
常州	2016-2020 年	公交充电站 10 座, 充电桩 2 万个以上
衡水	2016-2020	公用充电站 82 座, 专用充电站 32 座, 充电桩 5670 个。
大同	2016-2020	充(换)电站 29 座和 9960 个充电桩
柳州	2016-2020	2000 个充电桩
江门	2016	充电桩 104 套
海南省	2016-2020	充电桩 28000 个
珠海市	2016-2020	集中式充电站 125 座, 分散式充电桩超过 5000 个
重庆市	2016 年	264 个充电桩
福建省	2016-2020	9-12 万个充电桩

资料来源: 公开资料, 东兴证券研究所

多层次的立体充电网络建设同步加速。据住建部补充的充电设施配套规划, 城市充电桩市场体系结构以小区住地为主体, 以单位及公共停车场为补充, 集中式充换电站为辅助。在配套数量方面, 大型建筑比例不低于 10%, 每 2000 辆车配套 1 座快充电站。

国网是城际高速快充站建设的唯一主体, 已启动七纵四横两网格的快充线。七纵是指沈海、京沪、京台、大广、京港澳、二广, 包茂高速。四横是指青银、连霍、沪蓉高速等, 两网格是指京津冀鲁网格和长三角网格。计划到 2020 年累计建快充站 1 万座, 充电桩 12 万个, 覆盖主要城市的高速公路快充网络。

城市充电桩市场格局为群雄并起, 特锐德、万帮等民企在多地布局充电网络快速, 推广方式上倾向于与车企、地方合作共建, 总体上呈地域分散, 受地方规划影响较大。其次是以新能源汽车推广应用城市为主的地方公交等集团建设为主。

2016 年国网、普天领衔的国资系企业凭借雄厚资本实力, 在大型公共充电站的建设方面力度较大, 有望带动大功率直流充电桩设备的需求。国网 2016 年规划三批共 50 亿元招标成为需求量最大、盈利最可观的领域。

- ◆ 城市充电桩规划原则: 一类重点城市公共充电桩与电动汽车比例不低于 1:8, 城市核心区公共充电服务半径小于 1 公里、其他城市公共充电桩与电动汽车比例力争达到 1:15, 城市核心区公共充电服务半径力争小于 2.5 公里。

图 8:我国充电桩体系建设规划



资料来源：电动汽车充电基础设施发展指南，东兴证券研究所

2.2 扩产加速市场开拓

公司致力于交流整车充电桩，直流整车充电机，电站充电系统的技术研发及市场推广，充电桩制造中仅有大功率直流桩具备一定的壁垒，公司是最早参与国家电网在杭州试点建设充电站的企业，直流产品已有进入国网获认可的经验，我们预计公司在 2016 年国网 6000 多套充电桩招标中可获得市场份额约为 6% 左右，主要基于两点判断：一是 2015 年中标国网充电设备合计容量达 53MW，金额为 0.93 亿元，占比约 7% 左右。虽然 2016 年竞争趋于激烈，但国网系总体份额略降，公司中标金额约 4900 万，占比为 5.9%，市场份额预计呈稳定状态。二是国网招标强化区域性，长三角网格是国网充电规划的重要区域，公司是浙江省龙头企业，具备地域优势。公司积极拓展网外市场，浙江省充电桩规划量预期在全国排名较为靠前，公司作为当地直流充电桩的龙头企业亦有望分一杯羹。

公司 2015 年投资 5 亿元新建智慧充电设备生产线项目，加大充电桩的产能供应。此次投资将快速提升公司在新能源汽车智慧充电设备制造上的核心竞争力，有利于提高公司在充电产业的市场地位。

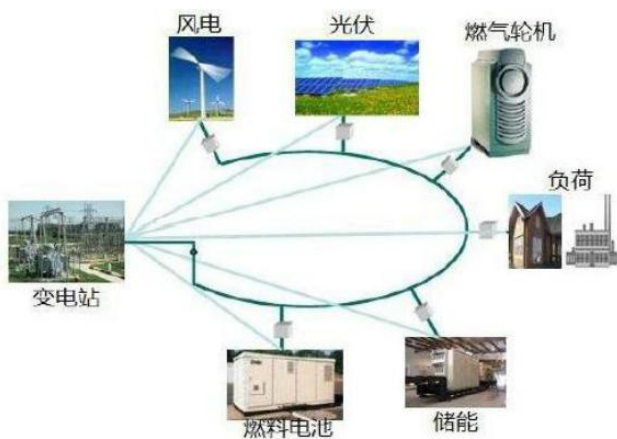
3. 储能业务起步，打开成长空间

中恒普瑞公司与苏州高景科技、锦祥纺织、建屋发展等公司签署储能电站项目合同，开展合计总功率达 8.58MW 的储能电站项目合作，中恒普瑞投资建设并负责运维。公司与南都电源签署了总容量 68.64MWh 的储能电站合作。中恒普瑞公司负责运维。储能合作项目的落地是公司涉足储能建设运营的开端，同时也意味着储能建设运营市场渐入佳境、随着项目建成，将在未来十年内为公司带来稳定的现金流。

3.1 储能加速商业化合作、彰显公司技术服务优势

储能作为重要的能源储备介质，在熨平电网负载峰谷差、提高供电稳定性方面扮演重要角色，伴随可再生能源、微网、分布式能源应用的快速普及，储能系统的应用也趋于广泛，如用于解决风电、光伏间歇性发电并网、作为移动能量载体，用于新能源汽车与充电站、输电端可用于调频等。在能源互联网所推广的能源流动交易模式中，储能有望成为交易的关键内存，可有效的实现需求侧管理、提高能源互联交易效率。

图 9:储能与可再生能源结合



资料来源：公开资料，东兴证券研究所

图 10: 储能技术在我国电力系统的应用



资料来源：储能产业白皮书，东兴证券研究所

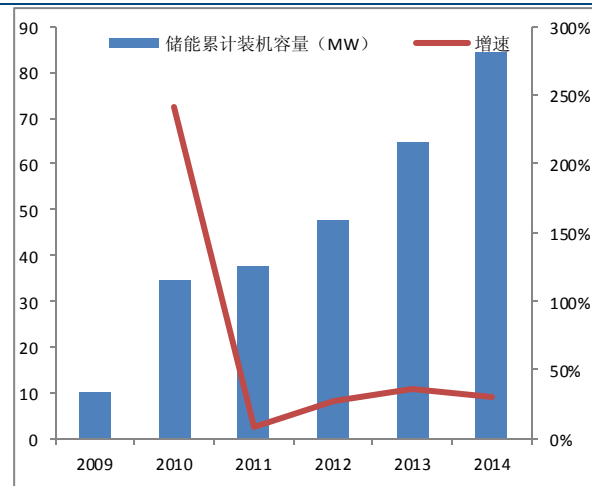
据 CNESA 统计，2010~2015 年全球储能在电力系统的装机规模实现了年复合 123% 的增长，2015 年累计运行的储能装机规模 144.8GW，其中电化学储能累计装机量为 891MW。多家知名研究机构均对全球储能市场发展给予了乐观预测，预计 2020 年全球新增电力储能装机有望接近 7GW，预计全球电力储能市场规模有望达到 200 亿，累计市场规模有望达到 500 亿元，全球新增装机将呈现爆发式增长。

图 11: 全球储能规模及增速预测

领域	研究公司/机构	预测
储能市场	IHS	2022 年，全球并网储能市场规模将超过 4000 万千瓦
	Navigant Research	2023 年，全球先进电池市场规模达 465 亿美元
		2024 年，全球电网储能、社区储能、住宅储能和商用储能市场的收益达 210 亿美元
可再生能源领域	IRENA	2024 年，全球储能技术可实现收入达 210 亿美元
		2030 年，全球储能规模将达到 40000-60000 万千瓦，其中 32500 万千瓦来自抽水储能
分布式储能市场	Navigant Research	2018 年，全球储能装机达 240 万千瓦
		2024 年，全球储能装机达 1200 万千瓦
		2024 年，全球分布式储能收入达 165 亿美元
微网储能市场	Navigant Research	2024 年，全球微网储能市场规模达到 420 亿美元
电网及辅助服务收入	Navigant Research	2024 年，全球社区弹性微网储能收入达到 14 亿美元
电动汽车	Navigant Research	2024 年，全球储能装机达 2080 万千瓦，收入达 685 亿美元
		2023 年，全球插电式电动汽车充电服务收入达到 29 亿美元
		2024 年，全球车电集成服务达到 2070 万美元

资料来源：东兴证券研究所

图 12: 储能技术在我国电力系统的应用



资料来源：CNESA，东兴证券研究所

中国储能市场的累计装机量为81.3MW(除去抽水蓄能),电化学储能项目装机106MW, 占全球电化学储能项目装机总容量的12%。2010-2015年年复合增长率为110%, 增长主要来自于用户侧的分布式微网项目。根据CNESA预测,到2020年中国储能市场容量将达到67GW,其中包含电动汽车动力电池在内的储能市场规模将超过31GW。

储能正处于起步期,未来存在受政策催化预期。我国十三五规划已将储能与分布式能源列入战略性新兴产业发展行动计划,以加快推动我国储能产业的发展。国家能源局已启动国家储能产业“十三五”规划大纲的编写,虽然目前仍没有明确的补贴及量化的发展目标等政策出台,但是储能产业作为能源互联网的基础和核心,已受到政府的重视,十三五期间有望出台储能的相关政策,鼓励储能产业发展。

3.2 储能电站破局, 翻开储能新篇章

用户侧储能电站破局, 翻开储能新篇章。公司在储能领域的开拓,是与用电企业或者电池企业合作建设,当前合作拓展模式已初现雏形。以与南都公司签署的68.64MWh的电力储能电站为例,公司负责项目节能方案设计、安装及后续的运维,储能电量度数预期为205.92万度/月,公司将获得电费收益的20%和政府补贴的20%,该合作模式标志着储能商业化即将面临突破。储能商业化面临着电池成本与电价差的问题。当前电池产业化加速成本的下行和电价差的扩大的趋势,驱动储能运营朝着盈利方向运行。

- ◆ 苏州是发改委制定的全国首家智慧用电试点城市,北京、上海、天津、苏州等部分城市的电价差最大可到1.2元/度,通过高效利用电价峰谷差,可为用户节约用电成本,同时为储能运营打开获利区间。并且通过主动调峰,降低峰值负荷,可减缓电网的负荷压力。
- ◆ 南都等为首的部分优秀电源企业的储能度电成本已降至0.5毛/度附近,接近满足商用需求,预计未来与储能企业的商业化合作有望加速。

表 2: 各地区峰谷电价差汇总

地区	峰尖电价	平段电价	谷段电价	峰谷电价差
北京（一般工商业及其他）	1.3332-1.5295	0.8295-0.8745	0.3208-0.3748	1.2087
上海（一般工商业及其他）	1.111-1.231	0.657-0.777	0.270-0.353	0.961
天津（一般工商业及其他）	1.2916-1.3376	0.8536-0.8836	0.4366-0.4516	0.901
江苏（普通工业）	1.3565-1.4065	0.8139-0.8439	0.3713-0.3813	1.0352
浙江（一般工商业及其他）	1.0209-1.4029	0.8249-0.8929	0.5179-0.5749	0.885

资料来源：东兴证券研究所

我们以苏州峰谷电价差1.03元/度,每月205万度电耗测算,8.58MW的储能电站度电结算电费479万的收入,十年可贡献持续稳定的现金流入。随着公司全国范围的项目开

拓，储能电站对公司的业绩贡献将愈发显著。

表 3:公司储能合作分成模式

合作方	总功率 (MW)	储能总电量 (万度/月)	项目有效 期	电价	分配机制	收入（万 元）
用户 侧	高景科技	3.2	10 年	峰值电价优惠 0.06 元/度执 行 5 年，5 年后优惠 0.065 元/度	政府补贴 100%归 中恒普瑞 供电补贴中恒 90%	
	锦翔纺织	3	10 年	峰值电价优惠 0.06 元/度执 行 5 年，5 年后优惠 0.065 元/度	政府补贴 100%归 中恒普瑞 供电补贴中恒 90%	
	建屋发展	2.38	10 年 5 个 月	峰值电价优惠 0.05 元/度		
电源 供给	南都电源	8.58	205.92	10 年	标的电费及政府补 贴各 80%	1919.2
	合计	8.58	205.92		标的电费及政府补 贴各 20%	479.8

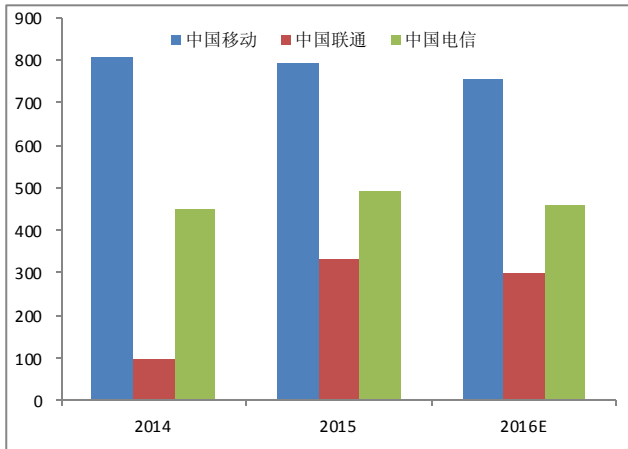
资料来源：东兴证券研究所

4. 通信电源需求依然强劲

4.1 4G 与微基站建设带动持续发展

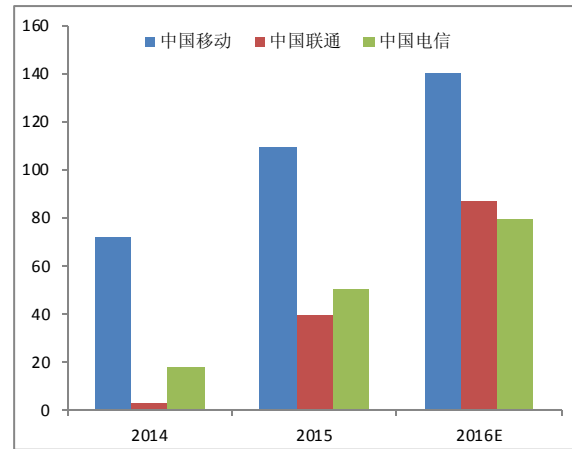
4G 网络技术可提供比 3G 高几十倍网络传输速率、并且时延短、频谱效率高，目前在全球范围内已经正式商用，我国推动 3G 向 4G 的通信技术过渡的步伐也在加速，国务院发布《关于加快高速宽带网络建设推进网络提速降费的指导意见》指出要加快推进 4G 网络的覆盖范围及网络速率，三大运营商均在积极推动 4G 网络建设的战略，从投资建设的趋势上来看，总体力度较大，中国移动 2014 ~2016 的 4G 基站建设数量分别为、110 万、140 万个，中国联通在 2014~2016 年 4G 基站数量分别为 3.3 万、39.9 万、86.9 万个。中国电信在 2014 ~2016 年的 4G 基站数分别为 18 万、51 万、80 万个。

图 13: 通信运营商加快对 4G 的投资



资料来源: 年报, 东兴证券研究所

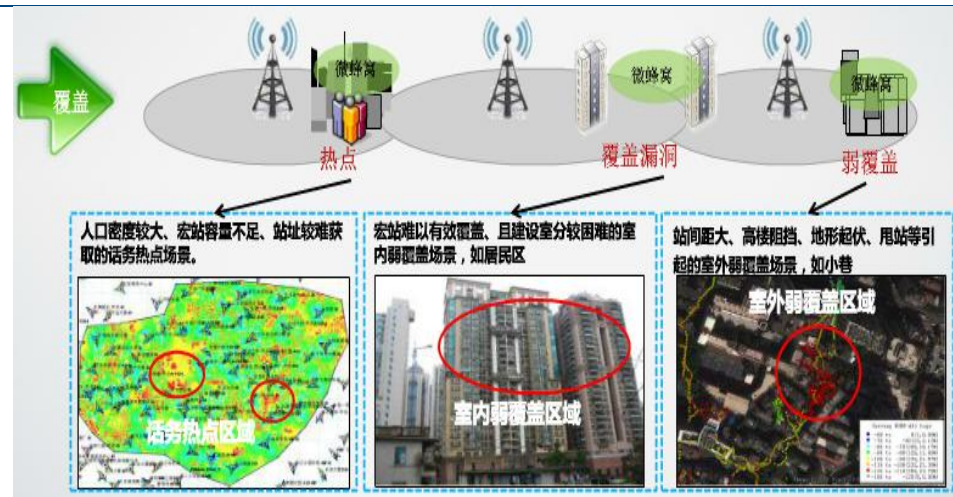
图 14: 通信运营商 4G 基站数量及规划



资料来源: 年报, 东兴证券研究所

由于 4G 制式的频段较高, 其穿透建筑墙体等障碍物的能力较弱, 无法达到对室内的覆盖效果。单个宏基站理论极限也不过百兆速率, 如果承载用户过多, 人均值将很低。微基站等凭借体积小、灵活部署的特点, 能很好的解决局部热点对信号和容量的需求。需要在小半径、多盲点区域增加更多的小微基站, 来补充深度覆盖和容量需求。推动微基站比例增长, 形成“宏站为主、微站为辅”的微基站建设趋势。HIS 表示显示, 室内小型基站市场商品化的速度持续加快, 2015 年亚太区域微基站出货量的市场占有率达 68%。

图 15: 华为微基站的应用场景



资料来源: 华为, 东兴证券研究所

通信电源作为通信网的能量保证, 必须具备较高的可靠性、稳定性、高功率密度性、模块化特性。基于寿命长、扩容选择的相对单一性、监控软件难以兼容等原因, 通信电源系统的可替代性较低, 公司与移动等运营商建立了多年的稳定合作关系, 在局部区域相对较易获得稳定市场份额。

5. HVDC 持续快速替代

5.1 我国 IDC 市场以 40% 的增速发展

IDC（云联网数据中心）是利用已有的云联网通信线路、带宽资源，建立标准化的电信专业级机房环境，为企业、政府、以及社会团体提供服务器托管、租用以及相关增值等方面的全方位服务。在移动互联网、云计算、大数据等带动下，我国制造业和服务业等多种产业也随之形成以互联网为基础设施和实现工具的新形态。我国互联网用户规模全球第一，丰富的数据资源和传统产业市场渗透交互作用，促进产业的转型升级，并且随着信息使用的边际收益递增，信息数据呈爆炸性的速度发展，拉动数据存储市场的快速增长。

图 16：我国多个产业正在形成“互联网化”的新形态



资料来源：易观智库，东兴证券研究所

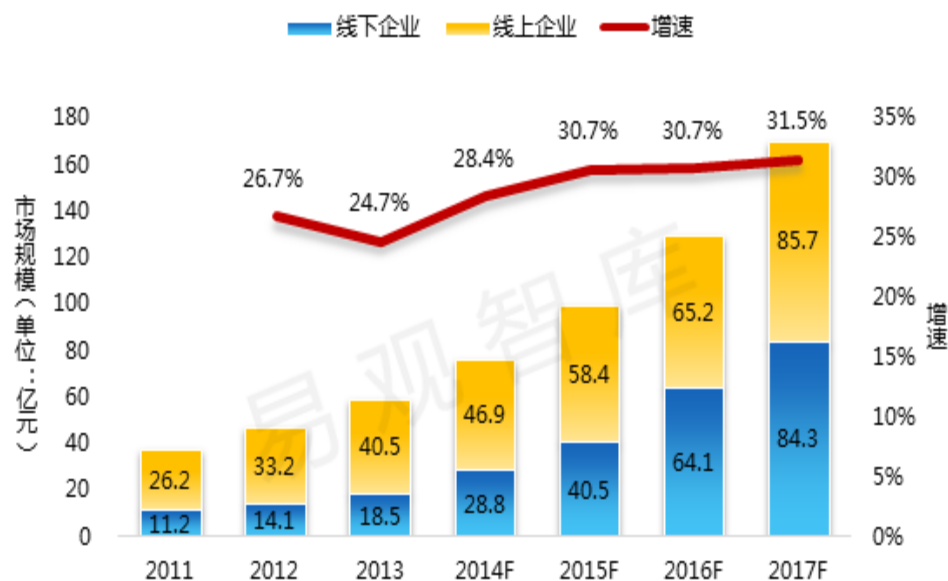
图 17：大数据行业化应用

行业	应用价值	当前应用状况	未来应用前景
医疗	<ul style="list-style-type: none"> 各地医院资源统一协调 保健咨询服务系统 新药研发 便于医患沟通，提高诊疗效率 	<ul style="list-style-type: none"> 药品研发 疾病治疗 公共卫生管理 居民健康管理 健康危险因素分析 	<ul style="list-style-type: none"> 智能医疗平台化 电子健康服务生态系统
金融	<ul style="list-style-type: none"> 客户行为分析 金融风险预测 运营分析 	<ul style="list-style-type: none"> 银行大数据 保险大数据 证券大数据 	<ul style="list-style-type: none"> 金融产品垂直搜索和金融产品销售平台
电子商务	<ul style="list-style-type: none"> 市场营销 个性化导购 	<ul style="list-style-type: none"> 用户行为分析 推荐系统 广告追踪和优化 产品分析 	<ul style="list-style-type: none"> 数据化运营 行业应用垂直整合 数据资产化
零售	<ul style="list-style-type: none"> 市场营销 商品管理 提升运营效率 供应链环节 新商业模式 	<ul style="list-style-type: none"> 数据营销 精准管理 建立新市场增长点 	<ul style="list-style-type: none"> 消费者全过程数据描述 产业链营销重构 着眼于线下数据的采集 线上线下数据融合和系统对接
通信	<ul style="list-style-type: none"> 提升网络服务质量 精准洞察客户需求 升级行业信息化解决方案 提供数据安全服务 	<ul style="list-style-type: none"> 支撑营销运营管理应用 客户体验管理 促进智能管道运营应用 	<ul style="list-style-type: none"> 社交网络分析 客户体验分析 客户价值分析
政府公共服务	<ul style="list-style-type: none"> 加强统筹规划 提高智慧城市感知水平 提高经济社会智能化水平 	<ul style="list-style-type: none"> 智慧交通 智慧安防 	<ul style="list-style-type: none"> 政府的智能化 数据驱动政府公共服务 促进政府的数据治理

资料来源：易观智库，东兴证券研究所

IDC 为大数据提供存储、运维、安全相关的各项服务，亦是构建云计算的基础，蓬勃发展的海量数据需要规模化、节能化的 IDC 来支持。云计算与大数据的发展迅猛，经统计我国线上及线下市场的数据规模，包括互联网用户数据市场，IT 企业及其它市场，预计 2016 年国内大数据市场规模总量将突破 100 亿元。

图 18:我国大数据产业规模及预测



资料来源：《中国大数据整体市场趋势预测报告》、东兴证券研究所

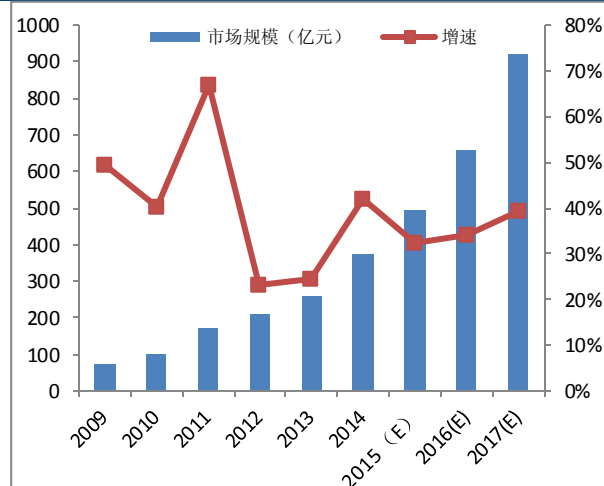
由于 IDC 市场需求旺盛，越来越多的资本和企业加速涌入 IDC 市场建设。2014 年全球 IDC 市场规模达到 327.9 亿美元，增速为 15.3%。亚太地区的 IT 企业、互联网和电信企业在数据中心方面投资加大是主要推动力。2014 年中国 IDC 市场增长迅速，市场规模达到 372.2 亿元人民币，同比增速达到 41.8%。预计 2017 年国内 IDC 市场规模将超 900 亿元，增速近 40%。

图 19:全球 IDC 市场规模及增速（亿美元）



资料来源：IDC 图，东兴证券研究所

图 20: 中国 IDC 市场规模及增速



资料来源：智研数据，东兴证券研究所

HVDC 凭借成本和安全性优势替代 ups 为大势可趋。HVDC 系统与传统供电 UPS 相比在可靠性、运营成本等方面优势显著。UPS 电源要求存在着重要问题包括：

- ◆ 电力可靠性要求高。传统 UPS 等靠硬件多重冗余来保障可靠性的高投入低能效模

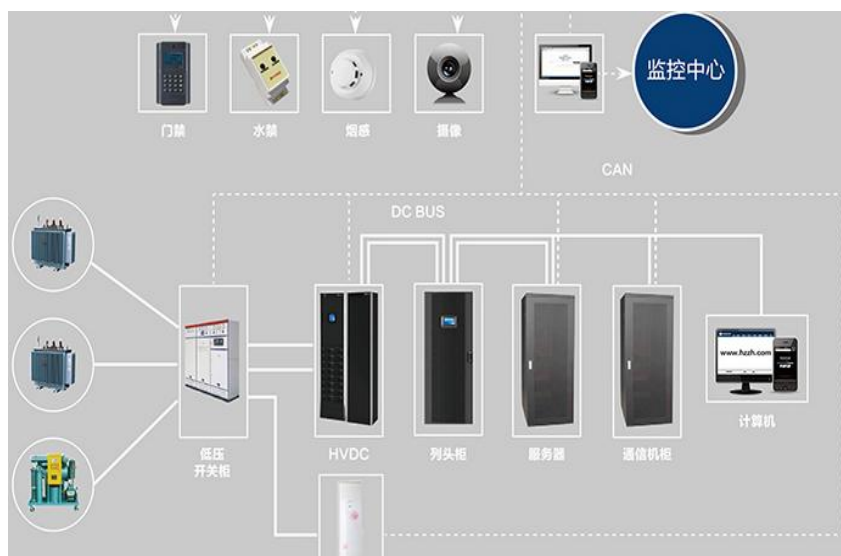
式。数据中心运行要求供电不能中断, 常用并机方式利用 UPS 冗余来避免故障对供电的影响, 并将服务器从多个母线上同时取电, 保障供电稳定。

- ◆ **能耗效率问题。**满负荷时 UPS 设备的标称效率可达 92%, 实际的输出容量仅是额定功率的 60%, 如果 N+1 冗余配置, 实际输出容量降至 30%, UPS 工作效率低于 85%, 所以复杂供电系统的效率仅为 75%。

工信部 2015 年第 8 号文中, 肯定了 HVDC 技术较 UPS 具备 9%~15% 的节电效率, 目前 240V 的 HVDC 已经成为了 IDC 发展的必然趋势, 腾讯等互联网公司提出的市电+240VHVDC 供电架构, 替代 ups 的冗余设计应用。

HVDC 市场及渗透率快速持续提升。2014 年 HVDC 市场规模约 2 亿, HVDC/UPS 的比例为 2.2%, 2015 年 HVDC 规模增至 3.5 亿, 同比增长 75%, HVDC/UPS 提升至 3.5%。

图 21: 中恒电气 HVDC 产品



资料来源: 中恒电气官网、东兴证券研究所

5.2 立足替代市场的 HVDC 领军者

公司是国内 HVDC 市场开拓的先驱者, 公司产品在 2011 年被科技部列为国家重点新产品, 目前已与国内通信运营商建立较为稳定的供应关系, 供应份额占比较高。因此从技术层面已与华为、艾默生等处于第一梯队。

在互联网领域, 腾讯、阿里巴巴、上海数据港、万国数据等公司不断提高对于 HVDC 的使用, 通过合作拓宽了 HVDC 的销售领域, HVDC 实现收入大概 7250 万。

公司牵头起草的 HVDC 国家标准已经在去年得到工信部的立项, 预计未来国标的推出将为 HVDC 在多个领域得到较好的推广, 公司 HVDC 的成长空间广阔。

6. 盈利预测及估值

我们认为，公司在能源互联网方面战略布局清晰，在掌握电力电子制造及软件信息服务的同时，积极布局充电设备、储能电站等关键业务，站在五年期的维度上，我们认为公司顺应政策扶持及产业发展趋势，将打开巨大的成长空间。2016~2018 年的收入为 13.6 亿元、20.2 亿元和 27.2 亿元，归母净利润分别为 2.85 亿元、4.18 亿元和 5.87 亿元，预计每股收益分别为 0.55 元、0.80 元和 1.12 元，PE 分别为 45X、34X 和 21.8X。我们采取行业平均估值 55 倍，6 个月目标价为 33 元，给予强烈推荐的评级。

表 4：同类型上市公司市盈率比较表

股票代码	股票名称	当前股价	2016EPS	2017EPS	2018EPS	2016PE	2017PE	2018PE
002121	科陆电子	25.41	0.8	1.11	1.17	31.9	22.91	21.76
300222	科大智能	24.92	0.35	0.45	0.57	71.4	55.6	43.7
300141	和顺电气	10.96	0.51	0.75	0.98	70.02	47.41	36.24
002610	爱康科技	16.9	0.34	0.48	0.54	49.1	35.3	31.4
平均 PE						56		

资料来源：WIND、东兴证券研究所

7. 风险

- 1、储能电站的推广不及预期
- 2、新能源汽车补贴减少影响产业发展

表 5: 公司盈利预测表

资产负债表						利润表					
单位: 百万元						单位: 百万元					
2014A	2015A	2016E	2017E	2018E		2014A	2015A	2016E	2017E	2018E	
流动资产合计	870	1089	2913	4061	4490	营业收入	601	842	1356	2016	2718
货币资金	190	161	1866	2556	2531	营业成本	324	490	745	1123	1524
应收账款	394	607	743	1050	1340	营业税金及附加	3	8	10	14	19
其他应收款	31	37	59	88	118	营业费用	47	62	98	143	190
预付款项	4	16	23	34	50	管理费用	83	138	176	252	299
存货	243	257	204	308	417	财务费用	-2	1	1	3	8
其他流动资产	3	3	3	3	3	资产减值损失	9.23	22.25	5.00	5.00	5.00
非流动资产合计	336	548	510	473	436	公允价值变动收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
长期股权投资	4	28	28	28	28	投资净收益	-3.42	-6.11	3.00	3.00	3.00
固定资产	99.40	236.93	208.80	180.66	152.53	营业利润	132	116	325	478	676
无形资产	36	89	80	71	62	营业外收入	13.48	17.61	18.00	22.00	27.00
其他非流动资产	7	1	0	0	0	营业外支出	2.48	1.69	2.00	3.00	4.00
资产总计	1206	1636	3423	4533	4926	利润总额	143	132	341	497	699
流动负债合计	174	380	346	484	635	所得税	18	-15	51	75	105
短期借款	7	90	0	0	0	净利润	126	147	290	423	594
应付账款	123	169	204	308	417	少数股东损益	0	3	5	5	7
预收款项	10	11	32	62	103	归属母公司净利润	126	143	285	418	587
一年内到期的非	0	0	0	0	0	EBITDA	177	223	363	519	721
非流动负债合计	71	18	800	1600	1600	EPS (元)	0.49	0.27	0.55	0.80	1.12
长期借款	0	0	800	1600	1600	主要财务比率					
应付债券	0	0	0	0	0		2014A	2015A	2016E	2017E	2018E
负债合计	245	398	1146	2084	2235	成长能力					
少数股东权益	0	55	59	65	71	营业收入增长	39.14%	40.09%	61.12%	48.66%	34.78%
实收资本 (或股	261	523	523	523	523	营业利润增长	45.38%	-12.31%	180.08%	47.24%	41.20%
资本公积	203	117	995	995	995	归属于母公司净利	98.85%	46.38%	98.85%	46.38%	40.55%
未分配利润	453	530	573	635	723	获利能力					
归属母公司股东	962	1183	2214	2381	2615	毛利率 (%)	46.01%	41.84%	45.11%	44.28%	43.93%
负债和所有者权	1206	1636	3419	4530	4922	净利率 (%)	20.92%	17.44%	21.37%	20.97%	21.85%
现金流量表						总资产净利润 (%)	10.42%	8.77%	8.34%	9.21%	11.92%
单位: 百万元						ROE (%)	13.07%	12.13%	12.89%	17.54%	22.44%
2014A	2015A	2016E	2017E	2018E		偿债能力					
经营活动现金流	-5	18	262	146	338	资产负债率 (%)	20%	24%	34%	46%	
净利润	126	147	290	423	594	流动比率	5.01	2.86	8.42	8.38	7.07
折旧摊销	47.30	106.39	0.00	37.05	37.05	速动比率	3.61	2.19	7.83	7.75	6.41
财务费用	-2	1	1	3	8	营运能力					
应收账款减少	0	0	-136	-306	-291	总资产周转率	0.55	0.59	0.54	0.51	0.58
预收帐款增加	0	0	20	30	41	应收账款周转率	2	2	2	2	2
投资活动现金流	-74	-135	-1	-2	-2	应付账款周转率	6.22	5.77	7.28	7.88	7.49
公允价值变动收	0	0	0	0	0	每股指标 (元)					
长期股权投资减	0	0	0	0	0	每股收益 (最新摊	0.49	0.27	0.55	0.80	1.12
投资收益	-3	-6	3	3	3	每股净现金流 (最新	-0.21	-0.07	3.26	1.32	-0.05
筹资活动现金流	26	82	1444	546	-360	每股净资产 (最新摊	3.68	2.26	4.23	4.55	5.00
应付债券增加	0	0	0	0	0	估值比率					
长期借款增加	0	0	800	800	0	P/E	37.12	67.37	33.36	22.79	16.21
普通股增加	7	262	0	0	0	P/B	4.94	8.04	4.30	4.00	3.64
资本公积增加	-7	-85	878	0	0	EV/EBITDA	25.73	42.32	23.28	16.51	11.91
现金净增加额	-54	-35	1705	690	-24						

资料来源: 公司财报、东兴证券研究所

分析师简介

郑闵钢

房地产行业首席研究员（D），基础产业小组组长。2007 年加盟东兴证券研究所从事房地产行业研究工作至今，之前在中国东方资产管理公司从事债转股工作八年。获得“证券通-中国金牌分析师排行榜”2011 年最强十大金牌分析师（第六名）。“证券通-中国金牌分析师排行榜”2011 年度分析师综合实力榜-房地产行业第四名。朝阳永继 2012 年度“中国证券行业伯乐奖”优秀组合奖十强（第七名）。朝阳永继 2012 年度“中国证券行业伯乐奖”行业研究领先奖十强（第八名）。2013 年度房地产行业研究“金牛奖”最佳分析师第五名。万得资讯 2014 年度“卖方机构盈利预测准确度房地产行业第三名”。

联系人简介

史鑫

新能源行业研究员。具备两年以上新能源产业经验，目前研究重点覆盖新能源汽车、光伏等。

分析师承诺

负责本研究报告全部或部分内容的每一位证券分析师，在此申明，本报告的观点、逻辑和论据均为分析师本人研究成果，引用的相关信息和文字均已注明出处。本报告依据公开的信息来源，力求清晰、准确地反映分析师本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也不会与本报告中的具体推荐或观点直接或间接相关。

免责声明

本研究报告由东兴证券股份有限公司研究所撰写，东兴证券股份有限公司是具有合法证券投资咨询业务资格的机构。本研究报告中所引用信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。我们已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，报告中的信息或意见并不构成所述证券的买卖出价或征价，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。

我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，也可能为这些公司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。本报告版权仅为我公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发，需注明出处为东兴证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

本研究报告仅供东兴证券股份有限公司客户和经本公司授权刊载机构的客户使用，未经授权私自刊载研究报告的机构以及其阅读和使用者应慎重使用报告、防止被误导，本公司不承担由于非授权机构私自刊发和非授权客户使用该报告所产生的相关风险和责任。

行业评级体系

公司投资评级（以沪深 300 指数为基准指数）：

以报告日后的 6 个月内，公司股价相对于同期市场基准指数的表现为标准定义：

强烈推荐：相对强于市场基准指数收益率 15% 以上；

推荐：相对强于市场基准指数收益率 5% ~ 15% 之间；

中性：相对于市场基准指数收益率介于-5% ~ +5% 之间；

回避：相对弱于市场基准指数收益率 5% 以上。

行业投资评级（以沪深 300 指数为基准指数）：

以报告日后的 6 个月内，行业指数相对于同期市场基准指数的表现为标准定义：

看好：相对强于市场基准指数收益率 5% 以上；

中性：相对于市场基准指数收益率介于-5% ~ +5% 之间；

看淡：相对弱于市场基准指数收益率 5% 以上。