

中恒电气(002364)/电气设备

下游需求多点开花，能源互联龙头启航

评级：增持(维持)

市场价格：14.81

分析师：苏晨

执业证书编号：S0740519050003

Email: suchen@r.qlzq.com.cn

公司盈利预测及估值

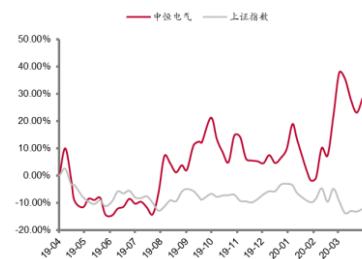
指标	2017A	2018A	2019E	2020E	2021E
营业收入(百万元)	866.11	984.08	1,157.64	2,090.42	3,031.17
增长率 yoy%	-2.81%	13.62%	17.64%	80.57%	45.00%
净利润	63.77	76.62	77.74	192.94	286.50
增长率 yoy%	-59.71%	20.15%	1.46%	148.18%	48.50%
每股收益(元)	0.11	0.14	0.14	0.34	0.51
每股现金流量	-0.09	0.70	0.38	1.10	1.26
净资产收益率	2.72%	3.46%	3.16%	7.36%	10.16%
P/E	130.9	108.9	107.4	43.3	29.1
PEG	2.89	1.95	23.13	0.30	0.59
P/B	3.6	3.8	3.4	3.2	3.0

备注：股价取自 2020 年 4 月 14 日收盘价

基本状况

总股本(百万股)	564
流通股本(百万股)	515
市价(元)	14.81
市值(百万元)	8346
流通市值(百万元)	7631

股价与行业-市场走势对比



相关报告

- 《重磅合作落地，能源互联巨头再添新动力》——20200407
- 《交付延后致 Q1 业绩波动，饱满订单支撑全年高增》——20200330
- 《共享助力车放量在即，换电服务空间广阔》——20200318

投资要点

- **通信及 IDC 电源领导者，一体化能源解决方案服务商。**公司自成立以来聚焦电力电子与电力信息化领域，为国内通信基站电源、数据中心供电系统及新能源汽车充电桩领导者；子公司中恒博瑞深耕电力信息化领域多年，曾参与国网 SG186-PMS 系统建设、线损平台研发等，在继保整定领域份额领先。公司基于电力电子与电力信息化优势持续跨界渗透、软硬融合、协同创新，打造一体化通信及电网能源解决方案服务商。
- **5G 基站电源优势已验证，饱满订单支撑 2020 业绩高增。**“新基建”推动 5G 基站建设提速，2020 年国内新建 5G 基站数量有望达 70 万个，带来广阔配套电源系统需求。公司打造多元化 5G 网络全链路供电解决方案，解决 4G 基站扩容改造、5G 新建基站配套电源需求，近年来在三大运营商基站电源中标份额维持第一梯队。2020 年 3 月公司在“中国移动 2020-2021 年组合式开关电源”中标份额达 40%，位居第一，凸显在 5G 基站电源领域优势地位；公司一季度通信电源产品新增订单已超 19 年全年，饱满订单将支撑 2020 业绩高增。
- **IDC 供电需求爆发，HVDC 龙头将起航。**疫情因素带动数据中心建设节奏加快，2020 年 IDC 供电系统需求将迎爆发。公司为国内 HVDC 龙头，一季度 IDC 供电系统新增订单已超 19 年的一半；2019 年 11 月联合阿里开发出一体化、高效、高可靠性的巴拿马电源系统，在投资成本与安装空间具有显著优势，未来有望凭借巴拿马系统在大型 IDC 供电领域中获得份额的进一步提升。
- **电力信息化民企佼佼者，全力支撑电力物联网建设推进。**子公司中恒博瑞深耕电力信息化领域 20 年，曾参与国网 SG186 工程建设，在继电保护整定值领域份额领先，为电力信息化领军民企之一。公司积极推进能源互联网业务布局，2019 年成功支撑浙江泛在物联示范基地与全国性综合能源服务示范基地建设。2020 年电力物联网建设持续推进、国网能源互联网目标明确、综合能源服务业务规模将翻倍，信息化投资额有望持续上台阶，中恒博瑞与中恒云能源有望发挥产业协同优势，全力支持电网转型升级与电力物联网建设推进。
- **重磅合作落地，切入两轮换电领域迎来业绩新增量。**公司获得宁德智享对新一代智能换电柜的优先采购权，成功切入两轮换电领域，进一步深化在新能源行业的业务布局。换电服务可解决 B 端用户如共享助力车、即时配送人员的高频次、长时间用电需求，叠加 C 端持续渗透，需求空间广阔。考虑到哈啰出行在共享助力车领域的发展前景以及换电柜行业的潜在空间，未来几年公司新业务带来的业绩弹性有望持续超预期。
- **充电桩商业模式多元化，成为国网恒代三代桩唯一中标人。**公司积极拓展国内外充电桩市场，已与滴滴、BP、PSTEC 建立合作，并大力推动“车+桩+后市场”全产业链布局。2019 年 10 月公司成为国网恒代三代交流充电桩招标项目的唯一设备供应商，预计未来五年供应量可达 30 万台，为公司未来经营贡献充足驱动力。
- **投资建议：公司为 5G 基站电源与 IDC 供电系统领导者，充分受益于“新基建”中 5G 基站、IDC、充电桩等多环节需求爆发。**公司一季度交付节奏延后致业绩短暂波动，新签订单大超预期将支撑全年高增，二季度有望步入业绩高增阶段。与宁德智享合作助公司切入两轮电动车换电领域，将带来业绩新增量。我们预计公司 2019-2021 年归母净利润将分别达 0.78/1.93/2.87 亿元，EPS 分别为 0.14/0.34/0.51 元，对应 2020 年 4 月 14 日收盘价 PE 分别为 107.4/43.3/29.1 倍，维持增持评级。
- **风险提示：5G 基站建设不及预期、IDC 建设不及预期、电网投资不及预期、需求规模不及测算预期风险等**

## 内容目录

<b>立足电力电子与电力信息化的能源互联龙头</b> .....	<b>- 5 -</b>
深耕高频开关电源技术二十年 聚焦两大核心业务板块.....	- 5 -
核心优势跨界渗透 延伸打造多元化解决方案.....	- 9 -
新业务培育致业绩波动 高研发投入确保核心竞争力.....	- 11 -
<b>5G 及 IDC 供电需求爆发 饱满订单支撑业绩高增</b> .....	<b>- 15 -</b>
5G 加速催生广阔通信电源需求 公司优势凸显将充分受益.....	- 15 -
IDC 供电需求将迎爆发 HVDC 替代趋势清晰.....	- 19 -
HVDC 龙头持续发力 巴拿马系统贡献新增量.....	- 22 -
<b>电力物联网主线不改 公司业务协同全力支持</b> .....	<b>- 24 -</b>
国网 2020 继续推进电力物联网 信息化投资带来发展新基机遇.....	- 24 -
中恒博瑞：电力信息化资质凸显 多元方案支撑电力物联网推进.....	- 25 -
切入信产集团子公司供应链 验证综合能源服务优势地位.....	- 28 -
<b>换电服务空间广阔 绑定哈啰迎来业绩新增量</b> .....	<b>- 30 -</b>
电动自行车规模巨大 共享助力车与即时配送带来增量.....	- 30 -
换电模式优势凸显 换电服务需求空间广阔.....	- 31 -
重磅合作落地 切入哈啰两轮换电领域.....	- 33 -
<b>充电桩需求与行业整合并进 标杆客户驱动业务提升</b> .....	<b>- 37 -</b>
充电需求稳健提升 行业整合持续加速.....	- 37 -
绑定标杆客户国网恒大 优势地位得以验证.....	- 38 -
<b>投资建议</b> .....	<b>- 39 -</b>
<b>风险提示</b> .....	<b>- 40 -</b>
<b>图表 1：公司发展沿革</b> .....	<b>- 5 -</b>
<b>图表 2：持续并购切入电力信息化与能源互联网</b> .....	<b>- 5 -</b>
<b>图表 3：公司业务及产品架构</b> .....	<b>- 6 -</b>
<b>图表 4：公司具体产品总览</b> .....	<b>- 6 -</b>
<b>图表 5：电力电子制造为主要业务</b> .....	<b>- 7 -</b>
<b>图表 6：通信下游占比近 50%</b> .....	<b>- 7 -</b>
<b>图表 7：公司股权结构稳定（2019Q3）</b> .....	<b>- 8 -</b>
<b>图表 8：公司 12 家子公司总览（2019H1）</b> .....	<b>- 8 -</b>
<b>图表 9：核心产品跨界拓展贡献增量</b> .....	<b>- 9 -</b>
<b>图表 10：公司通过持续并购切入新领域</b> .....	<b>- 10 -</b>
<b>图表 11：产品与技术融合打造综合解决方案</b> .....	<b>- 10 -</b>

图表 12: 公司打造电力物联网产业体系支撑电网转型升级.....	- 11 -
图表 13: 营收增势稳健 业绩波动较大.....	- 11 -
图表 14: 毛利率及净利率逐渐趋稳.....	- 11 -
图表 15: 公司业务结构总览 (金额: 亿元) .....	- 12 -
图表 16: 技术服务及电力管理业务毛利率波动较大.....	- 12 -
图表 17: 2018 年通信电源销量下降但 HDVC 大幅增长.....	- 13 -
图表 18: 电力操作电源产品均价高于通信电源产品.....	- 13 -
图表 19: 2019Q1-Q3 期间费用率有所提升.....	- 13 -
图表 20: 近三年研发投入占比维持在 10% 以上 (亿元) .....	- 13 -
图表 21: 近三年资产负债率维持在较低水平 (金额: 亿元) .....	- 14 -
图表 22: 前三季度经营性现金流净额为-0.31 亿 (金额: 亿元) .....	- 14 -
图表 23: 营运能力相对稳健 .....	- 14 -
图表 24: 近三年偿债能力较强 .....	- 14 -
图表 25: 2019 年 4G 基站数量已超 544 万个.....	- 15 -
图表 26: 2020 年新建 5G 基站数量有望超 70 万个.....	- 15 -
图表 27: 常规通信基站结构与功耗构成.....	- 16 -
图表 28: 5G 基站架构下 BBU 与 RRU 被重构为 CU、DU、AAU 三个主体 ..	- 16 -
图表 29: 常规基站通信电源结构示意图.....	- 16 -
图表 30: 5G 基站通信电源需求空间测算.....	- 17 -
图表 31: 中恒电气 5G 宏站/微站供电解决方案 (杭州东站试点) .....	- 18 -
图表 32: 中国移动 2018 年至 2019 年开关电源产品集中采购项目中标结果 ..	- 18 -
图表 33: 中国移动 2019 年至 2020 年一体化电源产品集中采购.....	- 18 -
图表 34: 3 月中国移动组合式开关电源招标中公司份额位居第一 .....	- 19 -
图表 35: 国内 IDC 市场规模增速高于全球 .....	- 19 -
图表 36: 2019 年国内云计算市场规模预计 1290.7 亿元.....	- 20 -
图表 37: 全球超大规模 IDC 国内占比为 8% (2018) .....	- 20 -
图表 38: 我国数据中心多分布在经济发达地区.....	- 21 -
图表 39: 数据中心耗电成本较高.....	- 21 -
图表 40: HVDC 与 UPS 供电方案对比 .....	- 21 -
图表 41: HVDC 方案可帮助 IDC 节省空间与投资.....	- 21 -
图表 42: 公司 HVDC 主要产品总览.....	- 22 -
图表 43: “巴拿马系统”结构示意图.....	- 23 -
图表 44: 电力物联网依然是国网 2020 年建设主线之一.....	- 24 -
图表 45: 2020 年投资结构预计向信息化、智能化、特高压环节倾斜.....	- 25 -
图表 46: 中恒博瑞发展沿革 .....	- 25 -

图表 47: 中恒博瑞收入稳健 业绩波动相对较大	- 26 -
图表 48: 中恒博瑞收入占公司整体比例约 30%	- 26 -
图表 49: 中恒博瑞支撑国网电力物联建设推进	- 27 -
图表 50: 公司调度智能控制解决方案	- 27 -
图表 51: 公司电力生产精益管理解决方案	- 27 -
图表 52: 公司能源规划及能效解决方案	- 28 -
图表 53: 公司需求侧综合能源服务解决方案	- 28 -
图表 54: 公司能源互联网产业协同布局	- 28 -
图表 55: 国网信通亿力科技为电力物联网建设重要支撑单位之一	- 29 -
图表 56: 智慧路灯系统示意图	- 30 -
图表 57: 共享人力单车与共享助力单车对比	- 31 -
图表 58: 主流换电企业收费模式与业务情况	- 31 -
图表 59: 换电模式与充电模式成本接近但优势凸显	- 32 -
图表 60: 国内换电柜需求有望达 170 亿元	- 32 -
图表 61: 公司成功切入换电服务领域 (股权比例为本次增资前数据)	- 33 -
图表 62: 哈啰出行旗下的共享单车 (左)、共享助力车 (中)、换电服务 (右) 业务	- 34 -
图表 63: 公司将哈啰换电服务网络建设	- 34 -
图表 64: 哈啰出行换电柜需求量测算+公司弹性测算 (仅考虑哈啰出行新投放共享助力车对应的换电柜需求)	- 35 -
图表 65: 2019 年国内车桩比仍在较高水平	- 37 -
图表 66: 公司充电桩产品布局总览	- 38 -
图表 67: 公司业务预测总览 (单位: 亿元)	- 39 -
图表 68: 可比公司估值对比 (除中恒电气外均采用 wind 一致预期数据, 股价日期为 2020 年 4 月 14 日)	- 40 -
图表 69: 公司财务预测总览 (截至 4 月 14 日)	- 41 -

## 立足电力电子与电力信息化的能源互联龙头

### 深耕高频开关电源技术二十年 聚焦两大核心业务板块

- 聚焦电力信息化与电力电子技术，打造多领域解决方案领导者。**公司成立于 1996 年，多年来聚焦电力电子领域，深耕高频开关电源核心技术，2010 年深交所上市后通过一系列并购持续布局电力信息化、能源互联网、新能源等领域：2012 年并购中恒博瑞切入电力信息化领域、2015 年成立中恒云能源并定增 10 亿积极布局能源互联网，当前已形成电力电子与能源互联网两大板块业务格局，通过业务协同、软硬件融合打造覆盖多领域的一体化能源解决方案供应商。

图表 1: 公司发展沿革

时间	事件
1996	中恒电讯设备有限公司（公司前身）成立
1998	销售额突破 1 亿，收购杭州电力自动化设备厂
2001	以整体变更方式改为中恒电气股份有限公司
2002	总部搬迁至中恒科研生产基地
2003-2005	成立市级、省级高频开关电源研究中心
2010	深交所上市
2011	成立子公司中恒节能科技
2012	并购北京中恒博瑞
2015	中恒云能源成立
2016	定增 10 亿以布局能源互联网领域
2018	核心产品跨界应用实现多领域拓展
2019	在杭州主办能源互联网政策与技术研讨会
2020	增资宁德智享 切入两轮换电领域

来源：公司官网，公司公告，中泰证券研究所

图表 2: 持续并购切入电力信息化与能源互联网

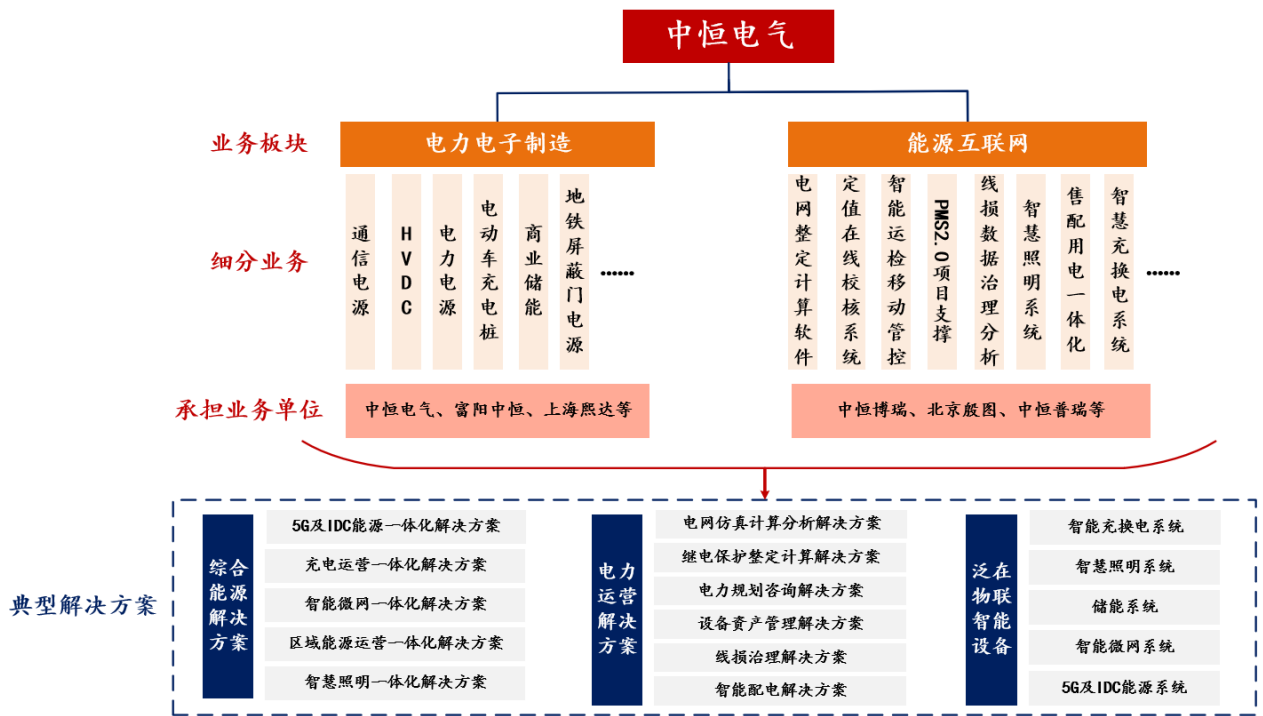
时间	并购标的	交易对价 (万元)	对应业务
2012	中恒博瑞 100% 股权	38154.9	电力软件
2013	鼎联科通讯 100% 股权	1939.8	通信设备
2015	普华电气 100% 股权（后注 销）、普瑞智能 60% 股权	12000	能源互联网
2015	北京股图 60% 股权	5490	仿真系统
2016	上海熙达 31% 股权	1550	新能源
2017	中恒普瑞 31.82% 股权	1272.8	能源互联网
2018	中恒派威 7.94% 股权	1000	智慧照明

来源：公司公告，中泰证券研究所

- 两大业务板块协同融合，多元化解决方案持续落地。**经多次并购与整合，公司当前业务聚焦于电力电子制造与能源互联网两大板块：1) 电力电子制造业务主要提供通信电源、高压直流电源（HVDC）、电力操作电源、新能源汽车充换电系统、智慧照明、储能等产品与一体化解决方案；2) 能源互联网业务板块为电网、发电（新能源）与工业企业的自动化、信息化与智能化提供整体解决方案。公司坚持推进产业协同与软硬件融合，通过核心技术跨界融合快速提升综合服务能力与推进商业模式升级，打造行业领先的电力物联网解决方案、智慧充电整体解决方案、智慧照明整体解决方案、微电网光储充系统解决方案等。



图表 3: 公司业务及产品架构



来源：公司官网，公司公告，中泰证券研究所

图表 4: 公司具体产品总览

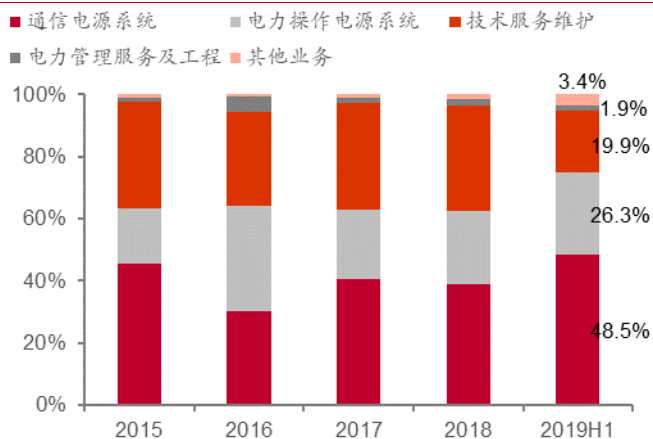
业务种类	细分业务	具体产品/解释	应用领域
电力电子制造	通信电源	ILS 分立式电源系统、IPS 壁挂电源系统、户外电源系统、IPS 嵌入式电源系统、IPS 组合电源系统	通信机房、移动基站、无线基站等
	HVDC	HVDC 分立式电源系统、HVDC-MDC 系列产品、HVDC 分布式电源系统	IDC 机房、号百中心、数据中心等
	电力电源	电力直流操作电源、智能变电站一体化电源系统	发电厂、发电站、用户变、配电房等
	新能源汽车充电桩	直流一体式充电桩、直流分体式充电桩、直流便携充电桩	新能源汽车充电桩
	移动充电车	移动充电车	电动汽车应急充电服务，对固定充电桩的有效补充
	远供新能源	直流远供电源系统、自冷型微电源系统	轨交、高速、院校、商业体等通信及监控安防设备
	地铁屏蔽门电源	地铁屏蔽门电源	轨道交通台门
电力信息化	智慧照明驱动电源	针对城市智慧照明需求的综合解决方案	城市各类照明、隧道照明、厂房照明等
	调度智能控制解决方案	电网整定计算软件、厂矿整定计算软件、定值流转软件、定值在线校核系统、定值计算咨询服务等	各级电网、电厂和大型厂矿等电力相关企业
	生产精益管理解决方案	智能运检全业务移动管控、PMS2.0 项目支撑、新能源智能管控平台等	各级电网、电厂和大型厂矿等电力相关企业
	能源规划及能效解决方案	线损数据治理分析软件及咨询服务、配电网能效评估及节能改造辅助决策支持系统等	政府、电网、电厂、厂矿等电力相关企业
	需求侧综合能源服务解决方案	售配用电一体化平台、需求响应平台等	各类能源服务商及酒店、医院、高校、写字楼等用能单位

能源互联网	供能侧管理	对水、电、气、热等能源数据进行实时采集和全方位远程监控	大型工业企业、高校、酒店等
	储能侧管理	数据采集与控制终端、能量管理系统、储能云平台	储能及微电网客户
	用能侧管理	用户用电信息的采集、处理及远程实时监控	传统电力安装/电力工程类、具有一定规模的电力运维公司等

来源：公司官网，公司公告，中泰证券研究所

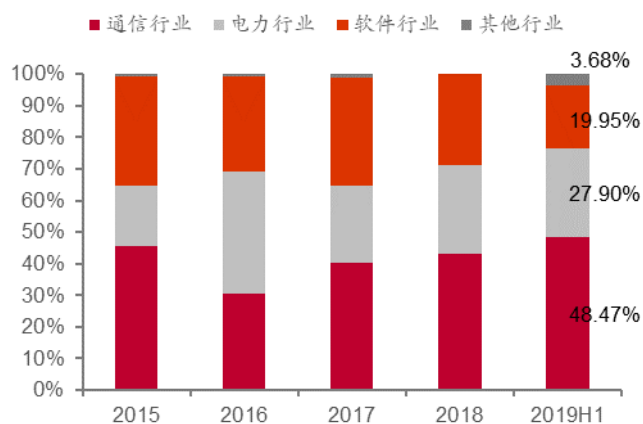
- **电力电子制造为主要业务，通信下游收入占比近半。**按照产品来看，2019年上半年通信电源/电力操作电源/软件开发销售及工程收入占比分别为 48.47%/26.17%/19.95%/1.73%，通信及电力电源等电力电子制造业务仍为公司核心业务。按照下游来看，2019年上半年通信、电力及软件行业收入占比分别为 48.47%/27.90%/19.95%。

图表 5: 电力电子制造为主要业务



来源：wind，中泰证券研究所

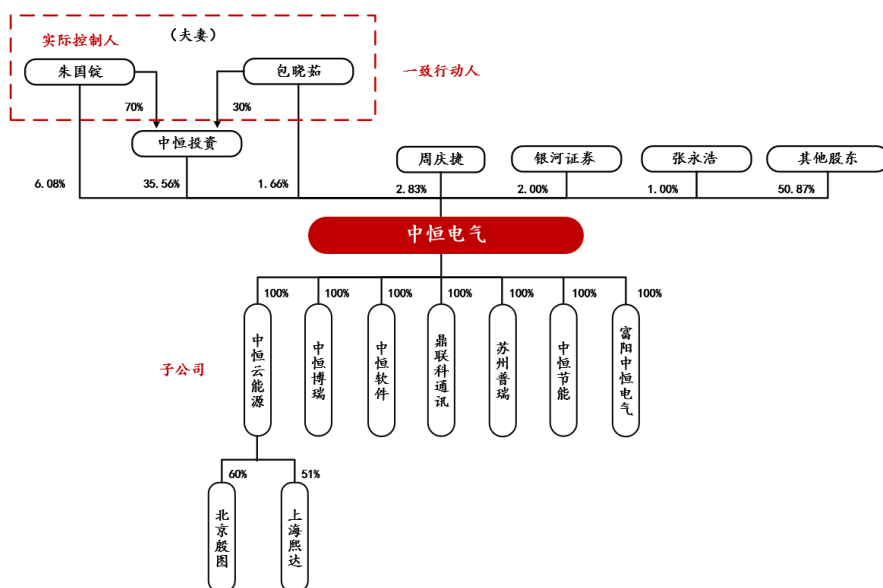
图表 6: 通信下游占比近 50%



来源：wind，中泰证券研究所

- **股权结构稳定，子公司协同互补。**公司自上市以来保持较为稳定的股权结构，实际控制人为朱国锭先生，包晓茹女士与朱国锭先生系夫妻关系，且为一致行动人，合计持有公司 44.47%股份。此外，周庆捷先生（公司董事）、张永浩先生（子公司中恒博瑞董事）分别持有公司 2.83%/1.44%股份，核心管理层持股比例较高，股权结构较为集中，保证了公司较强凝聚力与稳定性。截至 2019 年 6 月末，公司旗下共有 12 家子公司，通过业务协同、软硬件融合共同推动业务渗透发展。

图表 7: 公司股权结构稳定 (2019Q3)



来源: 公司官网, 公司公告, 中泰证券研究所

图表 8: 公司 12 家子公司总览 (2019H1)

序号	子公司	持股比例 (%)	2018 营收 (万元)	2018 净利润 (万元)	主营业务
1	杭州中恒云能源互联网技术有限公司	100	866	-3091	技术开发、服务,互联网技术,能源信息化软件,计算机系统集成等
2	北京中恒博瑞数字电力科技有限公司	100	30029	3914	电力软件的开发、销售及服务
3	浙江中恒软件技术有限公司	100	3707	3264	计算机软、硬件的技术开发与与服务
4	杭州中恒节能科技有限公司	100			节能、水处理等
5	浙江鼎联科通讯技术有限公司	100			通信设备、计算机网络设备、仪器仪表、电子器件、电力设备销售等
6	南京北洋电力咨询有限公司	100 (间接)			电力系统规划咨询与研究、计算机软硬件技术咨询及其他咨询服务等
7	杭州富阳中恒电气有限公司	100			高压直流电源生产和销售等
8	苏州中恒普瑞能源互联网科技有限公司	100			能源互联网技术研发、受托管理用户变电站运行管理及维护、用电设备智能化管理服务等.
9	北京殷图仿真技术有限公司	60 (间接)			技术开发、咨询、服务,计算机系统服务、数据处理、基础软件等
10	上海煦达新能源科技有限公司	51 (间接)			新能源技术开发及咨询、服务、转让,环保节能产品及设备销售等
11	煦达新能源欧洲有限公司	100 (间接)			新能源系统集成、逆变器、变流器、高频开关电源设备、UPS、光纤通信设备等
12	上海煦协新能源科技有限公司	100 (间接)			新能源科技、电力科技、太阳能技术开发,技术转让、咨询、服务,合同能源管理等

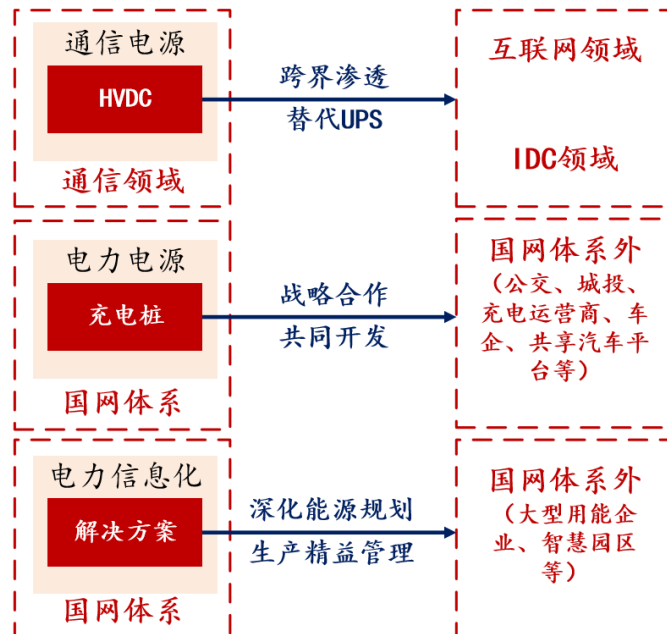
来源: 公司公告, 中泰证券研究所



核心优势跨界渗透 延伸打造多元化解决方案

- 核心优势跨界渗透，大客户拓展成果丰硕。**公司基于通信电源领域竞争优势，积极拓展下游应用至其他行业：1) 通信电源领域：基于 HVDC 从通信渗透至互联网业、第三方 IDC 服务商、新媒体等领域，大力推动 UPS 电源替代；2) 电力操作电源领域：从国网体系拓展至公交、城投、充电运营商、车企、共享汽车平台等多领域；3) 电力信息化：基于继保整定计算领域优势与经验，拓展国网系统外市场，如大型用能企业、智慧园区等。公司凭借高压直流电源（HVDC）领域龙头地位已将客户资源从中国移动等通信运营商拓展至互联网巨头如阿里、第三方 IDC 服务商、新媒体、军工、政企乃至海外客户等；电力操作电源领域，公司客户已涵盖公交、城投、充电运营商、车企、共享汽车平台等多个领域；软件系统业务方面，公司在国网系统外持续拓展国电南瑞、信息中心、电信云公司、北化集团等多个合作伙伴。

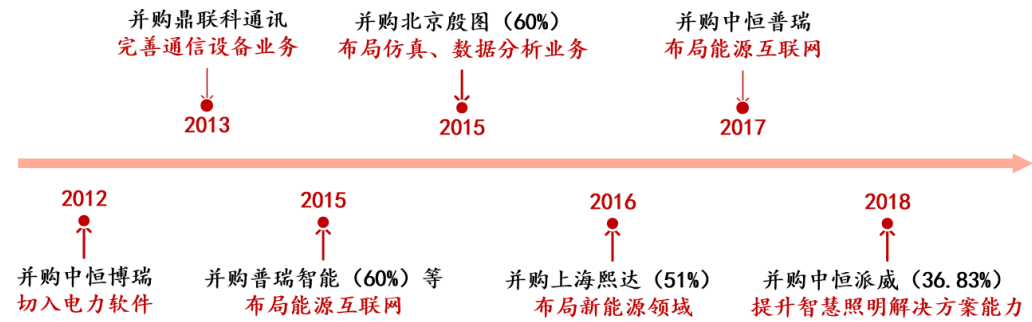
图表 9：核心产品跨界拓展贡献增量



来源：中泰证券研究所

- 持续并购切入新领域，多级部署新增长动能。**公司成立以来深耕高频电源开关技术，通过持续并购逐步切入电力信息化、能源互联网、数据中心、新能源等新领域，并不断聚焦“电力信息化+电力电子”两大业务板块，打造多元化解决方案，多级部署增长新动能。

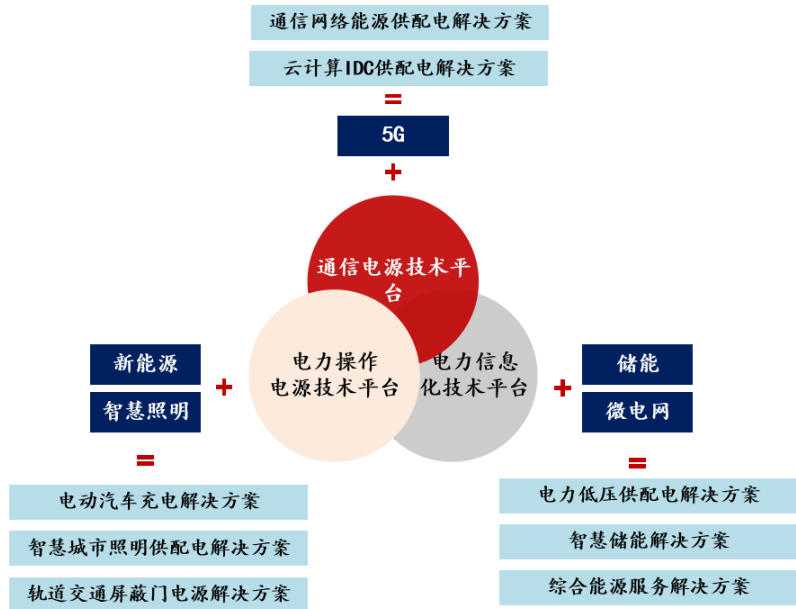
图表 10: 公司通过持续并购切入新领域



来源：公司官网，公司公告，中泰证券研究所

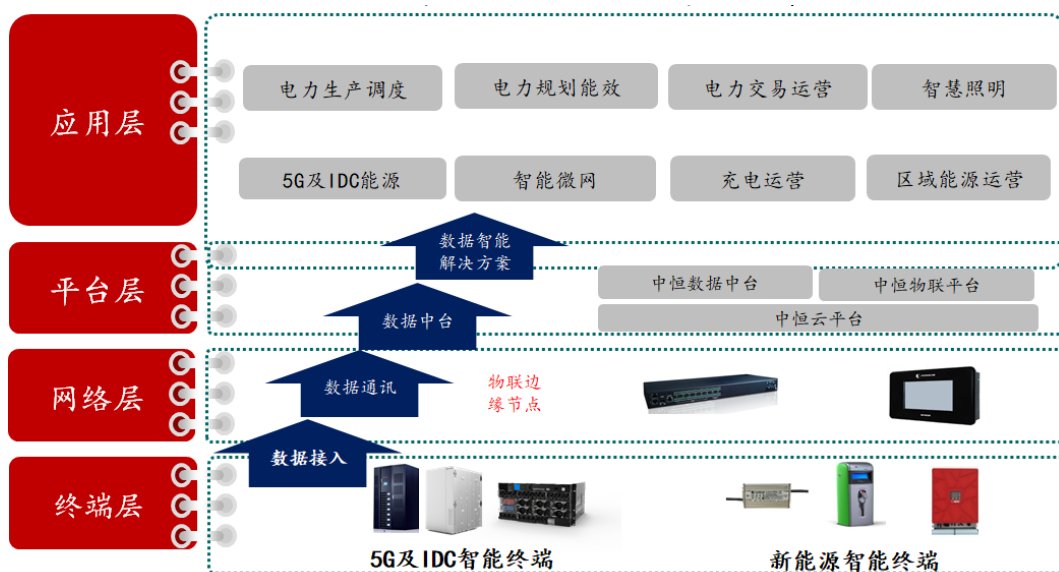
- **跨界覆盖多领域解决方案，融合创新积极支撑电力物联网建设推进。**公司基于电力与通信两大优势行业，前瞻性布局能源互联网技术，基于持续并购、应用“大云物智移”等现代信通技术完成向 5G 网络、新能源、储能、智慧照明等领域的跨行业发展，形成覆盖多业务领域的综合解决方案体系。在国家电网转型升级、电改加速推进战略背景下，公司依托跨界融合和集成创新能力，积极承载电力物联网试点项目落地和推广，由点到面持续推动业务应用规模化拓展，打造电力物联网产业体系，支撑电网系统转型升级。

图表 11: 产品与技术融合打造综合解决方案



来源：中泰证券研究所

图表 12: 公司打造电力物联网产业体系支撑电网转型升级

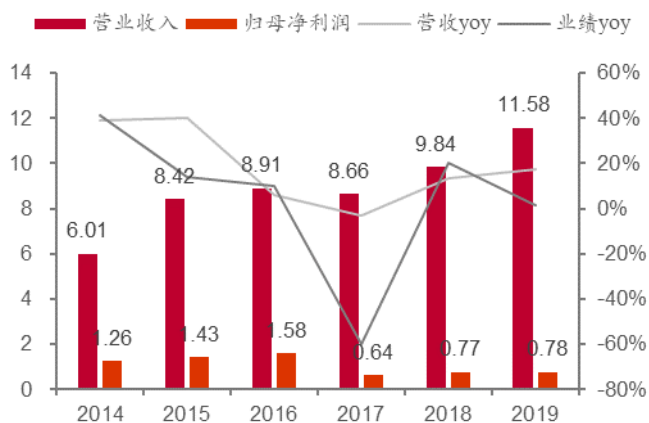


来源: 公司官网, 中泰证券研究所

新业务培育致业绩波动 高研发投入确保核心竞争力

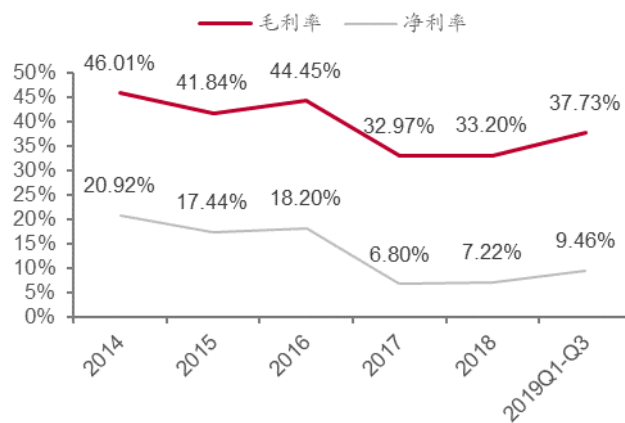
- **营收相对稳健, 新业务培育与行业需求变化致业绩波动较大。**公司成立以来坚持研发驱动、科技创新, 紧随市场导向与客户需求, 在通信电源、数据中心电源、充电桩等细分领域建立起领先优势, 营收及业绩规模持续稳健增长。2012-2019 年公司营收持续稳健增长, 复合增速为 17.86%; 归母净利润波动相对较大, 其中 2017 年公司归母净利润同比下滑幅度较大可能系 1) 行业需求波动导致产品毛利率有所下滑; 2) 新兴业务处于培育阶段, 投入较大等。2018 年以来公司业绩回归增势, 2019 年公司归母净利润为 0.78 亿元, 同比小幅增长 1.45%。2019 年前三季度毛利率与净利率分别为 37.73%/9.46%, 分别同比下降 2.31pct/5.05pct。

图表 13: 营收增势稳健 业绩波动较大



来源: wind, 中泰证券研究所

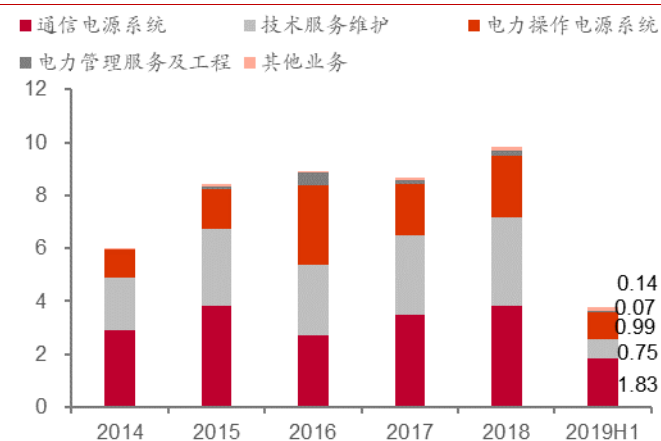
图表 14: 毛利率及净利率逐渐趋稳



来源: wind, 中泰证券研究所

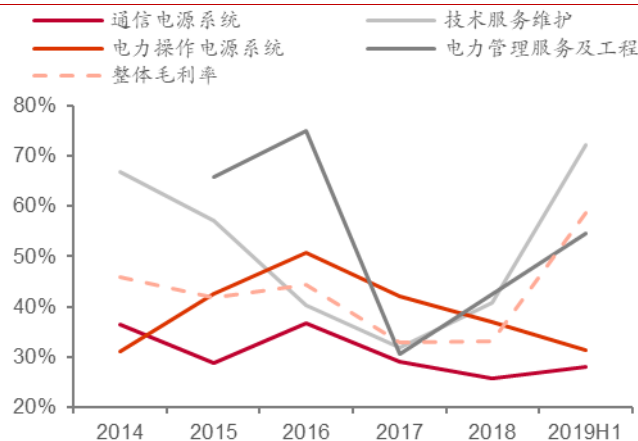
- 业务结构稳定，毛利率波动相对较大。**公司业务划分为通信电源系统、技术服务维护、电力操作电源系统、电力管理服务及工程四大业务板块，近年来业务结构相对稳定。毛利率方面，2019年上半年通信电源系统、技术服务维护、电力操作电源系统毛利率分别为27.92%/72.15%/31.42%，其中通信电源系统与电力操作电源毛利率相对较低，受通信行业资本开支与充电桩招标需求波动影响较大；技术服务维护毛利率波动较大，2019年上半年保持较高水平。

图表 15: 公司业务结构总览 (金额: 亿元)



来源: wind, 中泰证券研究所

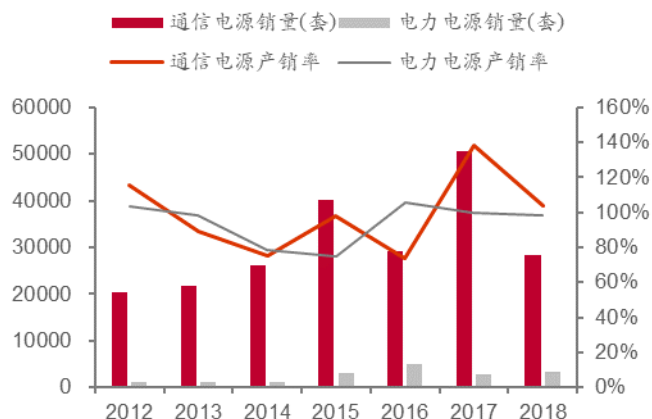
图表 16: 技术服务及电力管理业务毛利率波动较大



来源: wind, 中泰证券研究所

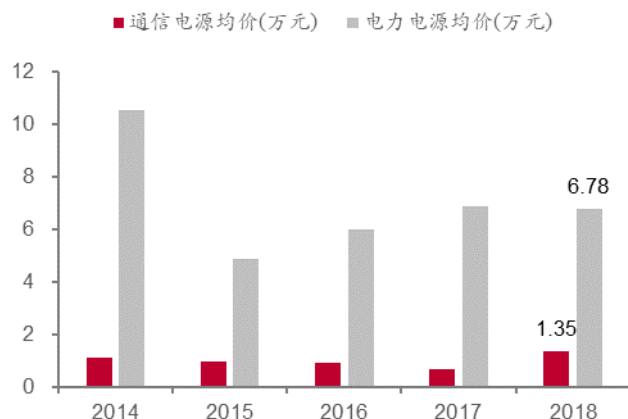
- HVDC 销量占比预计提升，产销率相对稳定。**产销方面，公司核心产品通信电源与电力电源近三年两大产品销量波动幅度较大，其中通信电源2018年销量下滑44.11%，可能系三大运营商资本开支下滑，行业需求出现波动；2018年价值量较高的高压直流电源（HVDC）收入大幅提升150%，预计HVDC销量占比显著提升。电力电源2017销量出现下滑原因可能系电动车充电桩需求波动及订单不及预期，且2018年电力电源销量已重回增长。近年来公司通信电源与电力电源产销率维持在100%左右，体现出公司较强的市场把控力与客户关系。根据销量与对应收入，公司电力操作电源产品均价显著高于通信电源产品，2018年两者均价分别为6.78/1.35万元。

图表 17: 2018 年通信电源销量下降但 HDVC 大幅增长



来源: wind, 中泰证券研究所

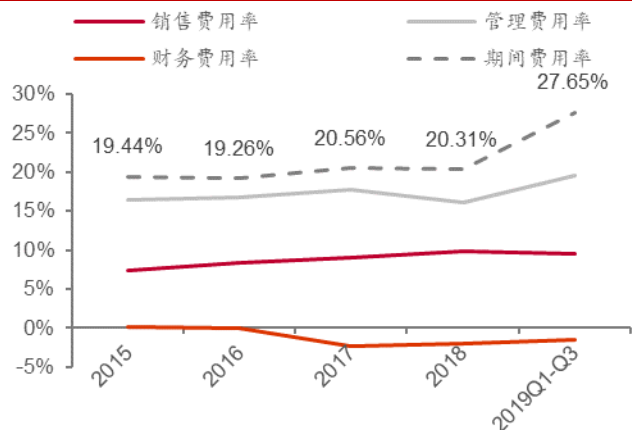
图表 18: 电力操作电源产品均价高于通信电源产品



来源: wind, 中泰证券研究所

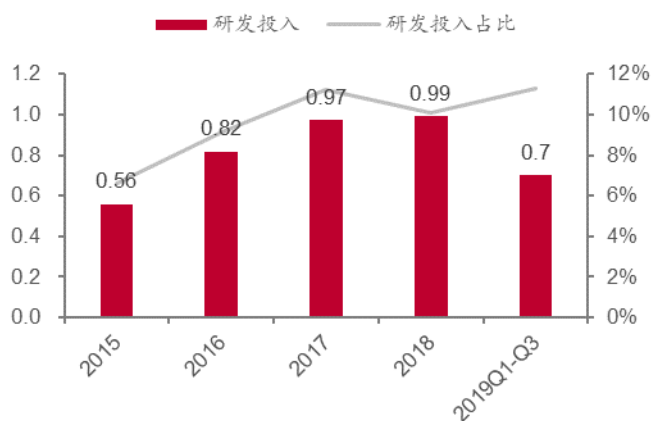
- 期间费用有所提升，研发占比维持在 10% 以上。**公司 2019 前三季度销售费用、管理费用、财务费用分别为 0.59/1.22/-0.09 亿元，费用率分别为 9.49%/19.61%/-1.45%，期间费用率为 27.65%，同比提升 1.22pct，其中研发投入力度加大致管理费用有所提升。公司 2019 年前三季度研发投入为 0.70 亿元，研发投入为 11.25%，2017-2019Q3 研发投入保持在 10% 以上。

图表 19: 2019Q1-Q3 期间费用率有所提升



来源: wind, 中泰证券研究所

图表 20: 近三年研发投入占比维持在 10% 以上 (亿元)

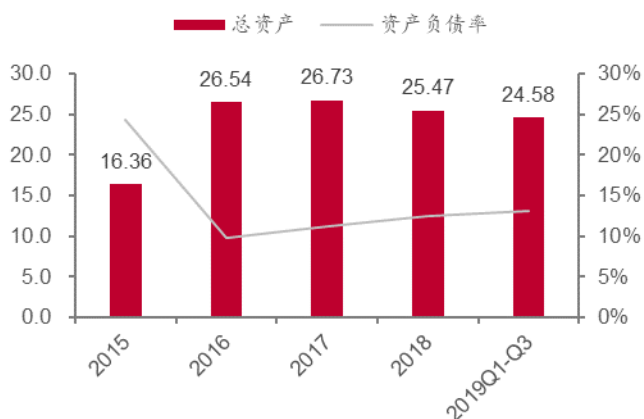


来源: wind, 中泰证券研究所

- 资产负债率维持在较低水平，收入节奏致前三季度现金流为负。**公司 2019 年前三季度总资产规模达 24.58 亿元，资产负债率为 13.12%，近三年资产负债率保持在 10% 上下，处于较低水平。公司 2019 年前三季度经营性现金流净额为 -0.31 亿元，同比大幅下降 78.32%，主要系经营活动相关的现金支付同比增长。

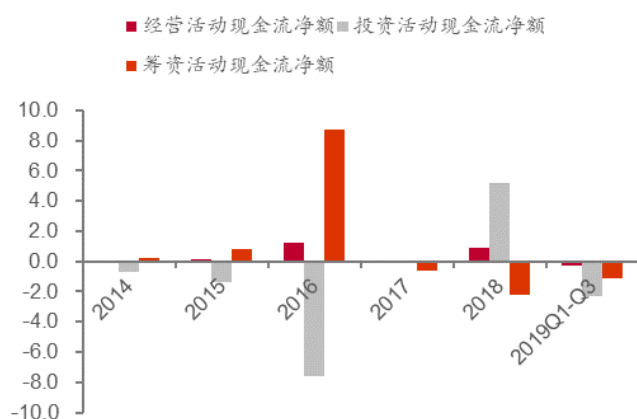


图表 21: 近三年资产负债率维持在较低水平(金额: 亿元)



来源: wind, 中泰证券研究所

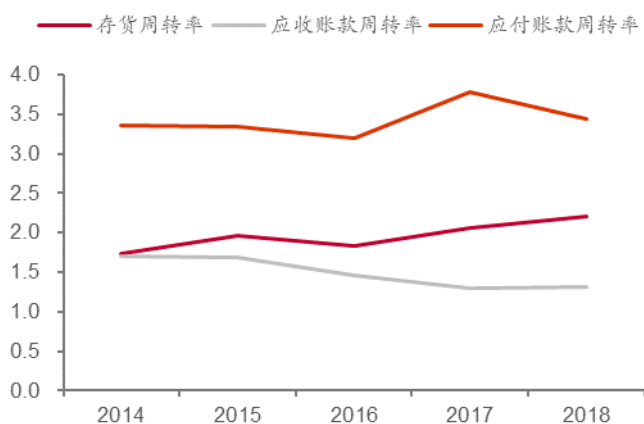
图表 22: 前三季度经营性现金流净额为-0.31 亿(金额: 亿元)



来源: wind, 中泰证券研究所

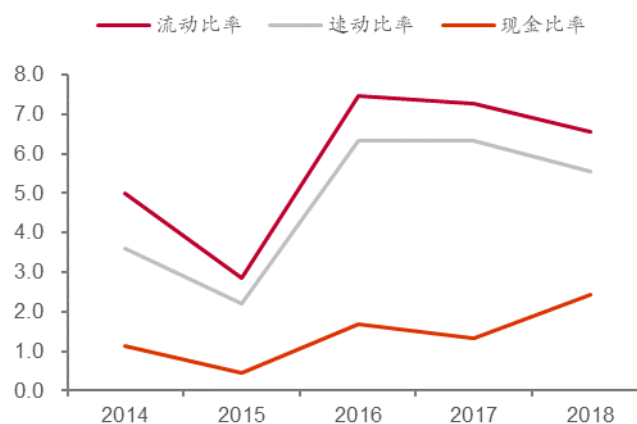
- 营运能力稳健, 偿债能力较强。**公司 2018 年存货周转率、应收账款周转率、应付账款周转率分别为 2.20/1.32/3.45, 近三年保持相对稳定。公司 2018 年流动比率、速动比率、现金比率分别为 6.56/5.54/2.43, 维持在较高水平。

图表 23: 营运能力相对稳健



来源: wind, 中泰证券研究所

图表 24: 近三年偿债能力较强



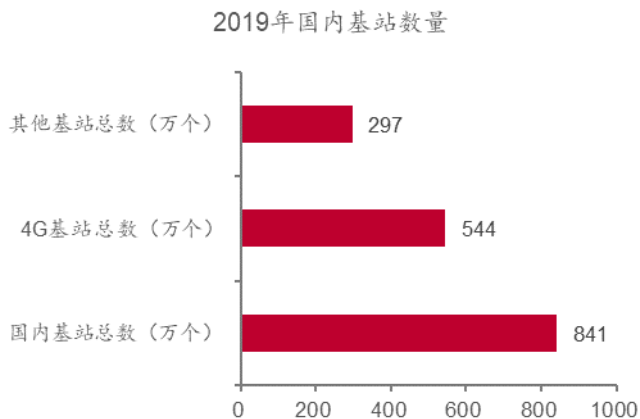
来源: wind, 中泰证券研究所

## 5G 及 IDC 供电需求爆发 饱满订单支撑业绩高增

5G 加速催生广阔通信电源需求 公司优势凸显将充分受益

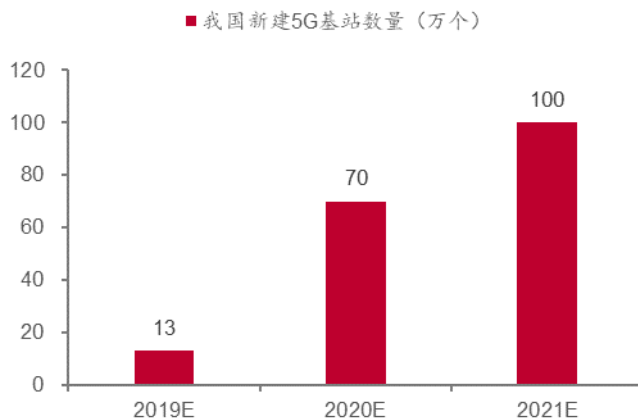
- 5G 基站发力支撑新基建，2020 年新建数量有望超 70 万个。**2019 年 6 月工信部正式向三大运营商及中国广电发放 5G 商用牌照，我国 5G 商用进程步入加速阶段，根据《2019 年通信业统计公报》，截至 2019 年底我国 5G 基站数已超过 13 万个。2020 年 5G 基站作为“新基建”重要环节，建设数量有望迎来爆发式增长；考虑到中国移动提出 2020 年 30 万基站建设目标、中国联通提出与中国电信 2020 年三季度 25 万基站建设目标，并结合 4G 基站数量与 5G 基站高密度特性，预计 2020 年全国 5G 新建基站数量有望超 70 万个。3 月 6 日中国移动已启动 2020 年 5G 二期无线主设备集中采购，截至 3 月 6 日已有 28 个省公司发标，合计超过 23 万 5G 基站，全年建设目标得到有力支撑。

图表 25: 2019 年 4G 基站数量已超 544 万个



来源：工信部，中泰证券研究所

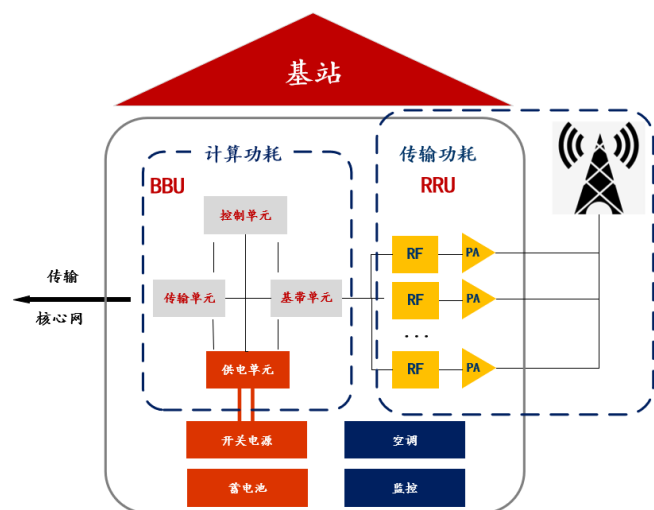
图表 26: 2020 年新建 5G 基站数量有望超 70 万个



来源：工信部，中泰证券研究所

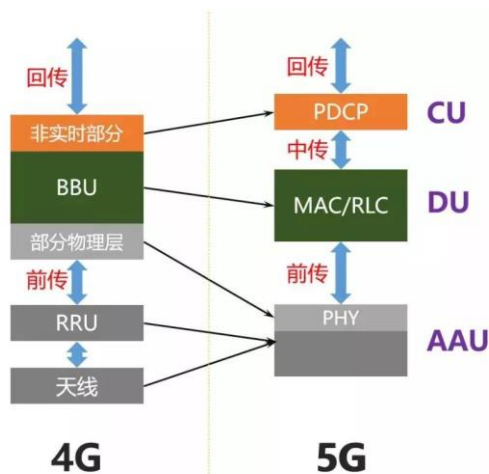
- 5G 基站单站功耗大幅提升，对配套电源容量与可靠性提出挑战。**常规基站主设备由 BBU（基带处理单元）和 RRU（射频拉远单元）组成；5G 建设背景下，BBU 与 RRU 被重构为 CU（集中单元）、DU（分布单元）、AAU（有源天线单元）三个功能主体，以满足 5G 不同场景需求。根据运营商公开资料，单个 5G 基站 BBU+AAU 典型功耗将是 4G 基站的 3 倍左右，考虑到空调等配套后功耗将大幅提升；叠加 5G 基站建设密度大幅提升，将对基站配套电源传输容量、供电密度及供电可靠性提出巨大挑战。

图表 27: 常规通信基站结构与功耗构成



来源: 公开资料, 中泰证券研究所

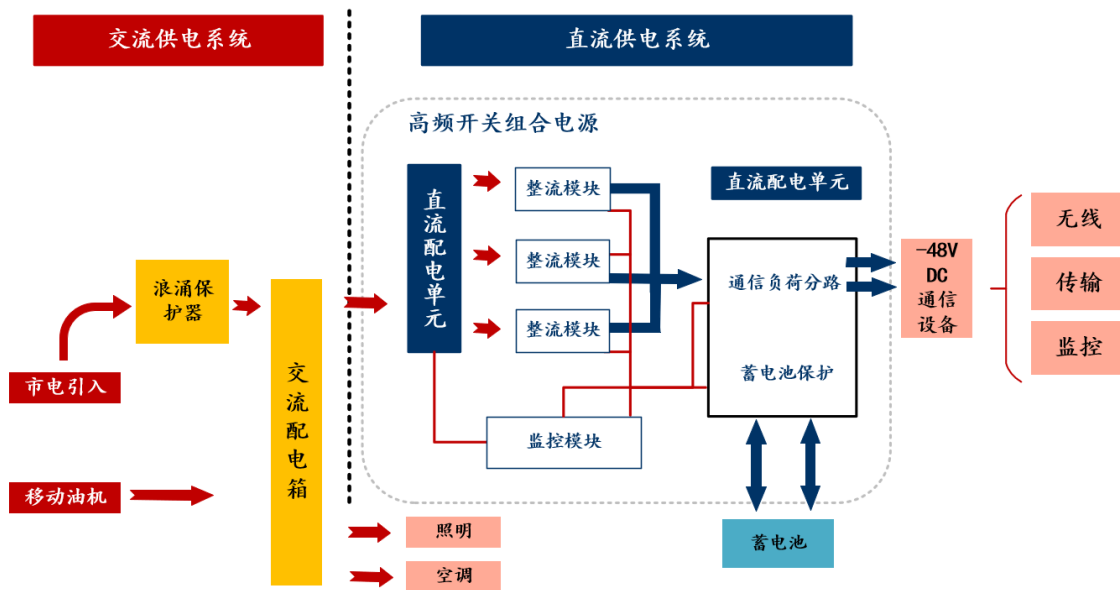
图表 28: 5G 基站架构下 BBU 与 RRU 被重构为 CU、DU、AAU 三个主体



来源: 公开资料, 中泰证券研究所

- **5G 背景下集中拉远模式将成为主流, HVDC 远供方案有望充分受益。**常规通信基站主设备供电方式主要为-48V 低压直流电源, 解决方案为交流市电→交流配电模块→直流配电模块→BBU (基带处理单元)→RRU (射频拉远单元)。5G 基站建设背景下, BBU 将集中部署在机房内, AAU 与机房距离扩大, 集中拉远供电模式将成为解决高功耗、大功率密度、高可靠性供电的主流模式, 其中 HVDC 拉远供电解决方案由于统一建设管理、可靠性高、引电费用低等优点有望迎来广阔需求空间。

图表 29: 常规基站通信电源结构示意图



来源: 中泰证券研究所

- **2020-2021 年 5G 基站通信电源市场空间有望达 76/97 亿元。**5G 基站通信电源价值量与基站规模、供电方式等因素密切相关, 假设 2020 年扩

容改造需求占比下降至 20%、新建宏基站需求占比提升至 40%、新建微基站需求占比为 40%，单站对应通信电源需求价值量分别为 0.8/1.5/0.8 万元；若 2020/2021 年国内新建 5G 基站数量分别为 70/100 万个，则对应 2020/2021 年 5G 基站建设所需通信电源市场空间有望达 75.6/97.0 亿元。

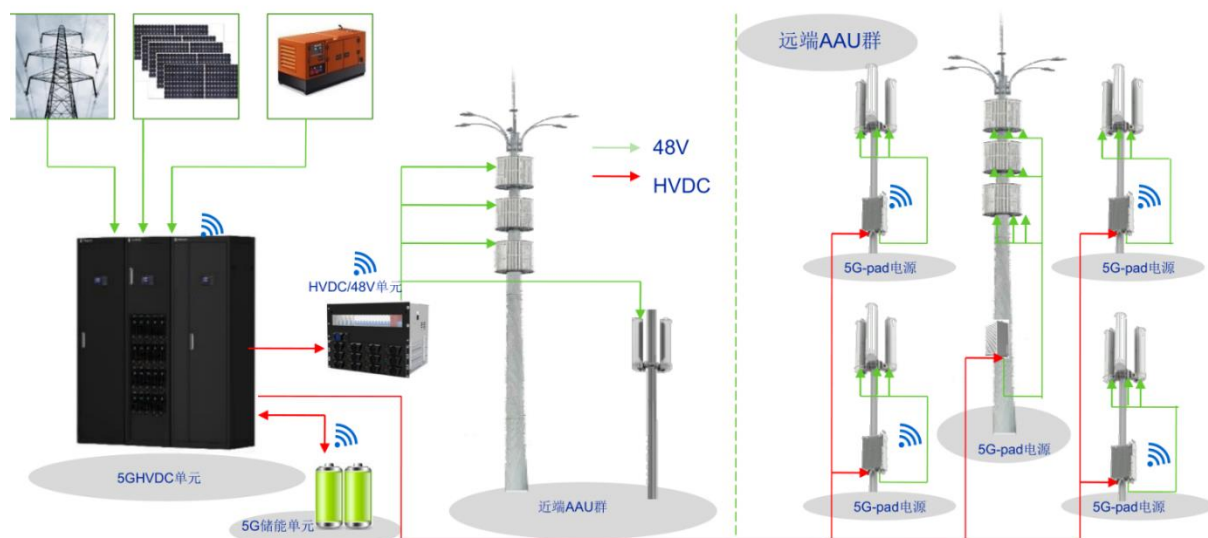
图表 30: 5G 基站通信电源需求空间测算

	2019E	2020E	2021E
5G 基站新建数量 (万个)	13	70	100
yoy		438.5%	42.9%
其中: 扩容改造需求占比	30%	20%	15%
其中: 扩容改造需求数量 (万个)	3.9	14	15
对应价值量 (万元)	1	0.8	0.7
其中: 新建宏基站需求占比	30%	40%	45%
其中: 新建宏基站需求数量 (万个)	3.9	28	45
对应价值量 (万元)	2	1.5	1.3
其中: 新建微基站需求占比	40%	40%	40%
其中: 新建微基站需求数量 (万个)	5.2	28	40
对应价值量 (万元)	1	0.8	0.7
<b>对应电源总需求空间 (亿元)</b>	<b>16.9</b>	<b>75.6</b>	<b>97.0</b>

来源: 中泰证券研究所

- 通信电源领域优势凸显，多元化解决方案聚焦行业痛点。**公司深耕通信电源领域多年，推出 5G 核心网供配电解决方案，通过模块化、高效、节能、扩容便捷的分立式电源系统，满足通信机房不同时期的容量需求，为 5G 核心网设备提供稳定可靠、智能高效的电力保障；同时，公司已在杭州奥体中心大型室分基站、杭州火车东站准 5G（或 4G+）基站提供 HVDC 拉远供电解决方案与试点。此外，公司 2019 年 10 月发布了设备能源融合、简洁且一体化供电电源产品 5G-PAD，用于室外灯杆站、室内分布弱基站、RRU 拉远站、微站等多元化场景，充分解决挂墙、挂杆、挂塔等应用需求。

图表 31: 中恒电气 5G 宏站/微站供电解决方案 (杭州东站试点)



来源: 公司官网, 中泰证券研究所

- 2020 年 1 月: 中国移动首次 5G 一体化电源招标, 公司份额维持第一梯队。**根据中国移动采购招标网, 2018 年 9 月公司在“中国移动 2018 年至 2019 年开关电源产品集中采购”的“第一标段 48V 分立式开关电源”中标份额为 19.35%; 2020 年 1 月公司在“中国移动 2019 年至 2020 年一体化电源产品集中采购”的整体式 1kW、模块拼装式 2kW、模块拼装式 3kW 三个标段中标份额分别达 19.57%/14.49%/17.39%, 份额分别位列第二/三/三位, 处于第一梯队。“中国移动 2019 年至 2020 年一体化电源产品集中采购”为中国移动首次 5G 一体化电源集中采购, 公司以较高份额中标验证了公司在 5G 基站通信电源领域的领先地位, 为后续招标及订单奠定坚实基础。

图表 32: 中国移动 2018 年至 2019 年开关电源产品集中采购项目中标结果

第一标段 48V 分立式 开关电源			第二标段 48V 壁挂式 开关电源			第三标段 48V 嵌入式 开关电源		
中标单位	份额	投标报价 (亿元)	中标单位	份额	投标报价 (亿元)	中标单位	份额	投标报价 (亿元)
中达电通	32.26%	2.92	中达电通	32.26%	0.9	中达电通	32.26%	0.79
中兴通讯	25.81%	3.02	中兴通讯	25.81%	0.99	中兴通讯	25.81%	0.87
华为	22.58%	3.26	华为	22.58%	1.07	华为	22.58%	0.95
中恒电气	19.35%	3.2	动力源	19.35%	0.96	动力源	19.35%	0.84

来源: 中国移动, 中泰证券研究所

图表 33: 中国移动 2019 年至 2020 年一体化电源产品集中采购

第一标包: 整体式 1kw			第二标包: 模块拼装式 2kw			第三标包: 模块拼装式 3kw		
中标单位	中标份额	投标报价 (万元)	中标单位	中标份额	投标报价 (万元)	中标单位	中标份额	投标报价 (万元)
汇珏网络通信	23.91%	5336.55	汇珏网络通信	18.85%	17306	汇珏网络通信	23.91%	3418
中恒电气	19.57%	5026.25	海悟科技	15.94%	17439	海悟科技	19.57%	3444
香江科技	17.39%	5279.10	中恒电气	14.49%	15781	中恒电气	17.39%	3116.8



海悟科技	15.22%	6363.50	香江科技	13.04%	15759	香江科技	15.22%	3112.6
中达电通	13.04%	6080.30	华为	11.59%	17589	科信通信技术	13.04%	3647.9
维谛技术	10.87%	5643.40	东莞铭普光磁	10.14%	16531	东莞铭普光磁	10.87%	3265
			科信通信技术	8.70%	18470			
			太平通讯科技	7.25%	16097			
<b>合计</b>	<b>100.00%</b>		<b>合计</b>	<b>100.00%</b>		<b>合计</b>	<b>100.00%</b>	

来源：中国移动，中泰证券研究所

- 2020年3月：中国移动组合式开关电源招标，公司份额位居第一、超市场预期。**根据中国移动采购招标网，2020年3月13日中国移动2020-2021年组合式开关电源集中采购中标候选人公示，中恒电气中标份额40%，投标价3.62亿元，大超市场预期。其余3位中标候选人为中兴通信、维谛技术、铭普光磁，份额分别为30%/20%/10%，投标价分别为3.31/3.98/3.80亿元。本次中国移动组合式开关电源集采规模约3.75万套，采购内容为48V组合式开关电源，公司中标份额高达40%，位居第一，大超市场预期。

**图表 34: 3月中国移动组合式开关电源招标中公司份额位居第一**

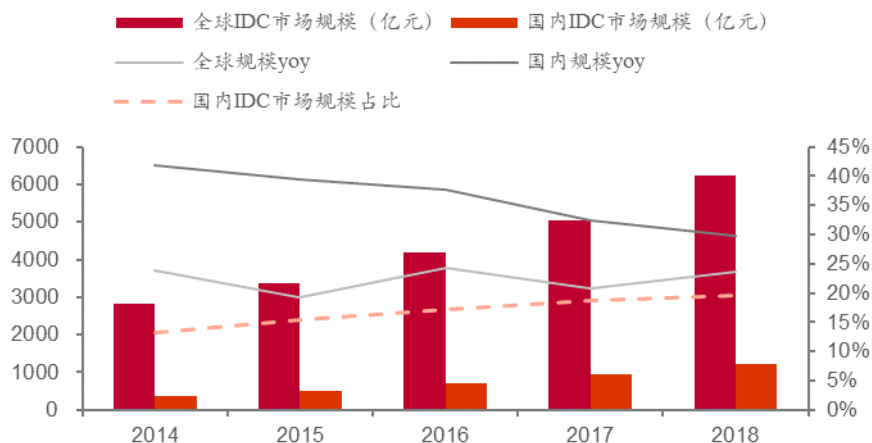
中标人	中标份额	投标报价(万元)
中恒电气	40%	36238
中兴通讯	30%	33075
维谛技术	20%	39779
铭普光磁	10%	38046

来源：中国移动，中泰证券研究所

### IDC 供电需求将迎爆发 HVDC 替代趋势清晰

- 数据流量驱动 IDC 规模高速增长，2020 年 IDC 需求有望迎来爆发。**随着全球移动互联网、大数据、云计算及物联网等技术持续高速发展，海量数据存储需求驱动互联网数据中心（IDC）规模快速扩张。根据科研咨询数据，2018 年全球 IDC 业务市场规模已达 6253 亿元，同比增长 23.6%，2014-2018 年复合增速为 22.01%；2018 年中国 IDC 市场规模已达 1228 亿元，同比增长 29.8%，2014-2018 年复合增速为 34.77%，明显高于全球增速水平。3 月 4 日中共中央政治局常务委员会召开会议提出加快 5G 网络、数据中心等新型基础设施建设进度，叠加疫情影响下数据流量爆发式增长，2020 年数据中心建设需求有望迎来爆发。

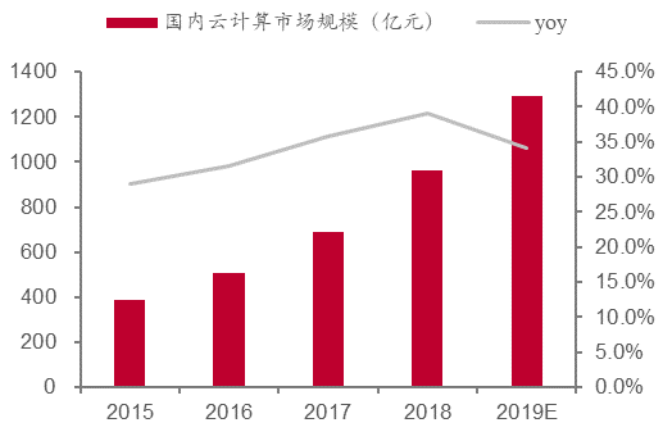
**图表 35: 国内 IDC 市场规模增速高于全球**



来源：科研咨询，中泰证券研究所

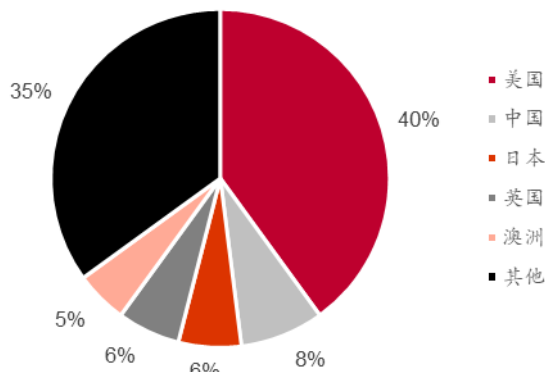
- **云计算带来超大规模IDC需求，国内占比为8%提升空间巨大。**云计算的快速发展带动超大规模数据中心（一般拥有5万-10万服务器）市场的持续扩张，根据Global Market Insights数据，2018年全球超大规模数据中心市场规模已超200亿美元，预计2025年将达650亿美元。国内云计算产业快速发展，根据《中国云计算产业发展白皮书》，预计2019年国内市场规模将达1290.7亿元，近五年复合增速达35.11%；根据Synergy Research数据，2018年全球超大规模数据中心为430个，中国占比为8%，位居第二。

图表 36: 2019 年国内云计算市场规模预计 1290.7 亿元



来源：《中国云计算产业发展白皮书》，中泰证券研究所

图表 37: 全球超大规模IDC国内占比为8%(2018)

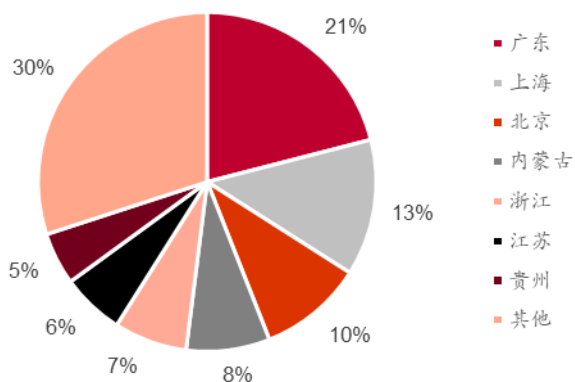


来源：Synergy Research，中泰证券研究所

- **数据中心耗电巨大且多分布在经济发达地区，对供电系统提出较大挑战。**从地域上来看，工信部数据显示我国数据中心多集中在沿海与发达地区，如广东、上海、北京三地占比达44%，经济发达地区建设数据中心面临着人口密集、建设空间宝贵问题。从成本来看，前瞻产业研究显示数据中心运营阶段电费成本占比高达28%，根据中国电子节能技术协会数据中心，数据中心耗电量增速连续八年超过12%，预计2020年数据中心总耗电量将达2962亿千瓦时，假设全社会用电量未来保持5%增速，则2020年数据中心耗电量将达3.9%。数据中心空间宝贵、耗电巨大等特

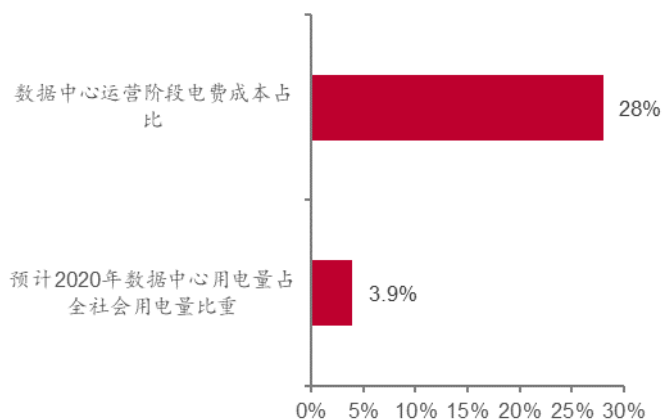
点对供电系统提出了效率高、供电可靠、占地少等挑战。

图表 38: 我国数据中心多分布在经济发达地区



来源: 工信部, 中泰证券研究所

图表 39: 数据中心耗电成本较高

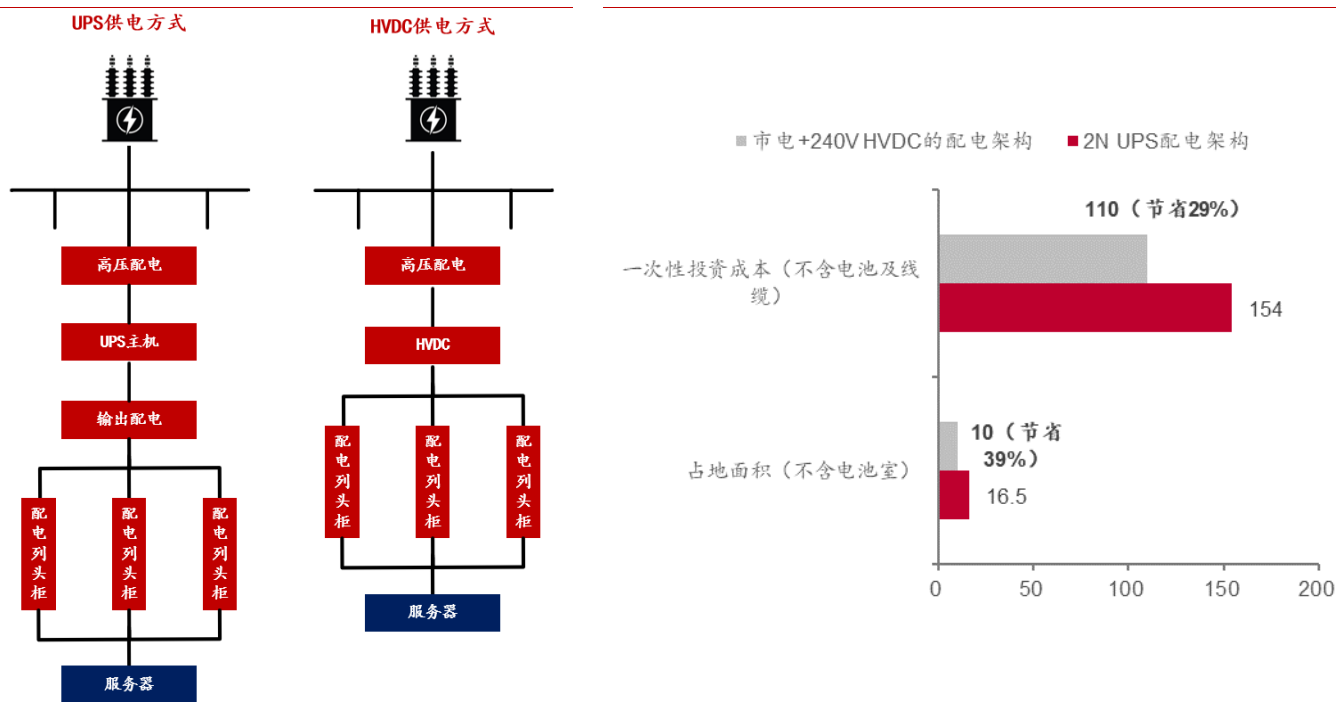


来源: 中国电子节能技术协会数据中心, 前瞻产业研究, 中泰证券研究所

- **HVDC 优势突出, 替代 UPS 进程有望加速。**目前 IDC 主流供电方案有不间断电源 (UPS) 和高压直流电源 (HVDC) 两种: 1) UPS 方案输入与输出均为交流, 市电中断情况下通过将蓄电池电能逆变满足设备供电需求; 2) HVDC 方案输入为市电交流、输出为直流, 在备份、扩容、供电效率、拓扑结构、电池挂靠方式等方面具有显著优势。根据腾讯数据中心公开数据, 以供电能力均为 400KVA 的“2N UPS”和“一路 360KW 市电+一路 360KW 的 240V HVDC 混合供电架构”做对比, 后者在占地面积与一次性投资成本方面具有明显优势, 考虑到占地空间与投资性价比、运行效率与扩容便捷性等因素, HVDC 方案有望成为未来 IDC 供电主流方式。

图表 40: HVDC 与 UPS 供电方案对比

图表 41: HVDC 方案可帮助 IDC 节省空间与投资



来源：中泰证券研究所

来源：腾讯数据中心，中泰证券研究所

### HVDC 龙头持续发力 巴拿马系统贡献新增量

- 国内 HVDC 龙头，产品及解决方案多元化布局。公司深耕通信电源领域多年，为 HVDC 领域国内龙头，产品已由中国移动、中国联通等通信运营客户拓展至阿里、腾讯、百度等互联网巨头客户，在数据中心 HVDC 供电领域份额领先。2018 年公司已全面升级通信电源产品线，产品涵盖 HVDC 分布式电源系统、HVDC-MDC 模块化数据中心、HVDC 分立式电源系统等，可契合边缘计算及云计算 IDC 发展趋势，将有效提升设备运行效率及机房利用率。

图表 42：公司 HVDC 主要产品总览

主要产品	简介	实物图
240V 直流电源系统	适用于采用 204V-288V 直流供电的新型 IDC 机房，可靠、安全、节能	
360V 直流电源系统	适用于采用 286V-400V 直流供电的新型 IDC 机房，效率更高，占地面积小，投资成本低	
核心部件及列头柜	提供参数设置、查询、运行控制、功率变换等功能，保障电源系统安全可靠运行	

基于 HVDC 的模块 高可靠、弹性、开发、绿色的数据中心，  
化数据中心 支持未来快速横向/纵向扩展



来源：公司官网，中泰证券研究所

- “巴拿马系统”引领行业，有望贡献业绩新增量。2019年9月公司与阿里合作推出新一代 HVDC 解决方案“巴拿马系统”，该方案利用多脉波变压器将中高压电源 AC10KV 直接降压整流为直流 DC 240V，同时将高压配电柜、变压器、HVDC 等设备高度集成化，在减少设备占地面积的同时通过减少低压分配和电缆连接环节进一步提高系统效率，具有结构简洁、模块化设计、可靠性高、效率高、占地少、成本低等优点。“巴拿马系统”系统容量最大支持 2.4MW，精准匹配未来数据中心工程产品化、快速部署、高效、智能化等核心需求，有望为公司带来显著增量。

图表 43：“巴拿马系统”结构示意图



来源：《阿里巴巴高可靠性数据中心基础设施服务》，中泰证券研究所



## 电力物联网主线不改 公司业务协同全力支持

### 国网 2020 继续推进电力物联网 信息化投资带来发展新基机遇

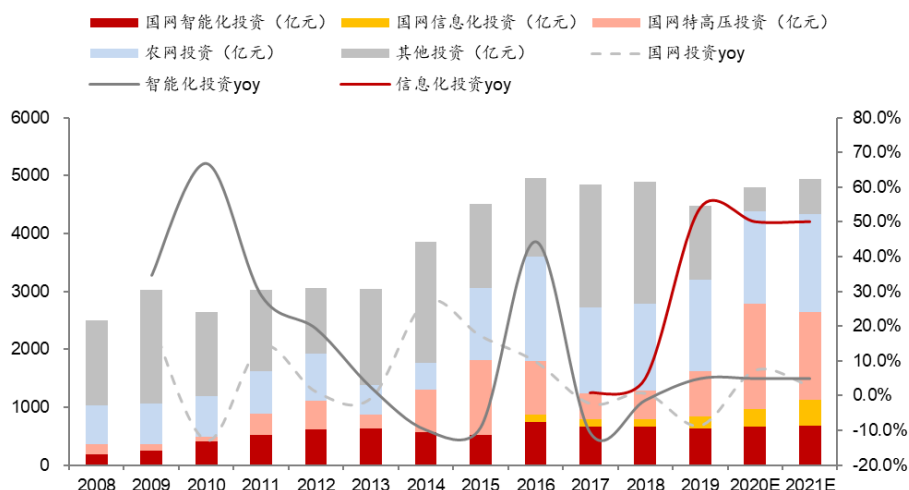
- 近日国家电网内部印发《国家电网有限公司 2020 年重点工作任务》，提出电力物联网重点建设任务，2020 年国网将继续完善电力物联网顶层设计、夯实基础支撑，建成国网云、数据中心、电网资源与业务中台、统一物联管理平台等，落实通信网新标准、传输网优化等，优化营配贯通、挖掘智能电表非计量功能，推动“平台+生态”建设。2020 年电力物联网将依然是电网投资主线之一，信息化与智能化投资占比有望继续提升。

图表 44: 电力物联网依然是国网 2020 年建设主线之一

分类	建设任务	责任部门	
重点任务： 全力推进 电力互联 网高质量 发展	<b>十二、迭代完善顶层设计。</b> 深化理论、技术、标准和效益体系研究，因地制宜、统筹开展试点示范。建立试点项目验证评估机制，做好先进成果和经验做法的总结提炼和推广应用，对于投入产出效益不明显的项目坚决叫停，严防低效投资和产生新的“烟囱”。	互联网部及相关部门	
	<b>十三、持续夯实基础支撑</b>	1.建成国网云和数据中台，实现数据共享、便捷应用。加快制定公司数据发展战略，建立数据管理工作标准和规范，常态化开展数据治理和价值挖掘。	互联网部及相关部门
		2.落实通信网建设新标准，完成 OTN 网络扩容建设和地市传输网优化改造。	国调中心、发展部
		3.持续开展信息化系统“瘦身健体”，清理下线“僵尸”系统，推进移动应用整合，提高实用水平，防止重建设、轻应用的不良倾向。	互联网部
	<b>十四、赋能电网建设运营</b>	1.初步建成电网资源和客户服务业务中台，建成统一物在管理平台。	互联网部、设备部、营销部
		2.做好营配贯通优化提升，挖掘智能电表非计量功能，拓展停电信息分析到户等业务应用，加快推进营销 2.0 试点建设。	互联网部、设备部、营销部
	<b>十五、推动“平台+生态”建设</b>	1.聚焦能源互联网产业链，拓展平台业务，加快形成具有市场竞争力的产品、服务和商业模式。	互联网部及相关部门
		2.推动源网荷储协同互动，提升负荷调控能力。深化新一代电力调度专业应用。	国调中心、北京电力交易中心、营销部、互联网部
		3.优化网上国网等平台型应用服务功能，持续改善客户体验，增强客户粘性。	营销部、互联网部
		4.加强网上电网、同期线损等综合应用，完善公司发展经营重点指标统计标签体系，深化 SGOC 电力景气指数研究应用。完成新能源云推广应用。加快建设项目管理业务中台。	发展部
5.强化政企联动，结合新型智慧城市建设拓展新兴业务,因地制宜构建能源大数据中心		互联网部及相关部门	

来源：《国家电网有限公司 2020 年重点工作任务》，中泰证券研究所

图表 45: 2020 年投资结构预计向信息化、智能化、特高压环节倾斜



来源：国家电网官网，国网社会责任报告，国家电网智能化规划总报告，中泰证券研究所

### 中恒博瑞：电力信息化资质凸显 多元方案支撑电力物联网推进

- **深耕电力信息化多年，继保整定行业领先。**公司电力信息化业务主要由全资子公司中恒博瑞承担，中恒博瑞深耕电力信息化领域 20 年，业务涵盖智能调度、生产精益管理、线损能耗、综合能源服务四大方向，曾深度参与国网 SG186 工程 PMS 系统研发建设任务、国网线损平台研发及运维任务、国网全业务数据中心建设任务、网省公司配网规划及综合能源服务任务等，资质优势凸显。其中，公司在继电保护整定值领域行业领先、份额近 70%，为电力信息化行业领军民企。

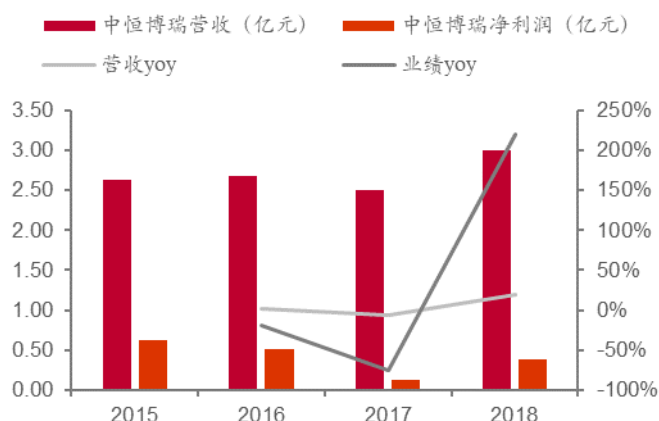
图表 46: 中恒博瑞发展沿革

时间	事件
2003	公司成立
2006	全面参与国家电网公司 SG-186 工程研发与实施
2009	与华北电力、中国农业大学等联合成立研究生工作站
2012	与中恒电气重组实现上市
2015	第三次荣获中关村高成长企业 TOP100
2016	被北京市经信委评为北京市企业技术中心
2020	进入全国工业领域电力需求侧管理第三批参考产品（技术）目录

来源：公司官网，中泰证券研究所

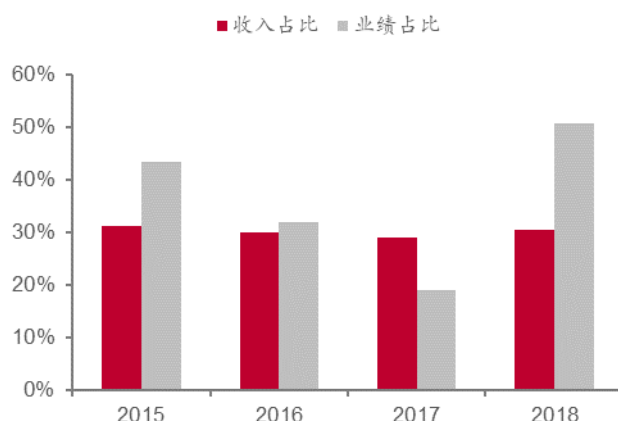
- **中恒博瑞收入占比约 30%，近三年相对稳健，业绩波动相对较大。**2018 年中恒博瑞实现营收 3.00 亿元，同比增长 19.9%，占公司整体营收规模近三分之一；实现净利润 0.39 亿元，同比增长 220.3%，净利率为 13.0%；近三年公司营收相对稳健，业绩波动相对较大。

图表 47: 中恒博瑞收入稳健 业绩波动相对较大



来源: 中泰证券研究所

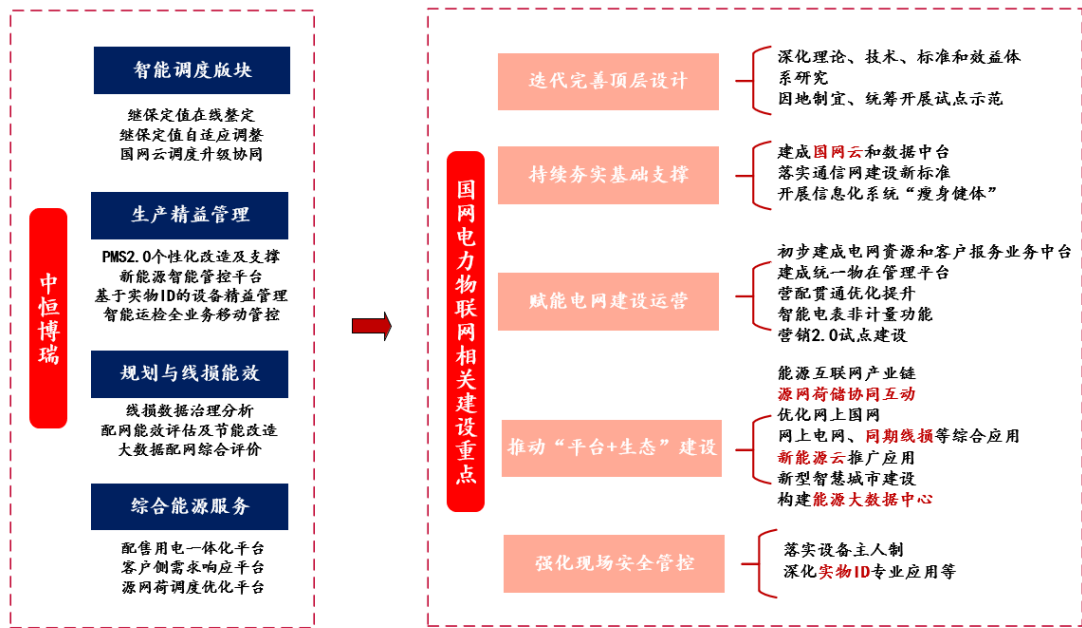
图表 48: 中恒博瑞收入占公司整体比例约 30%



来源: 中泰证券研究所

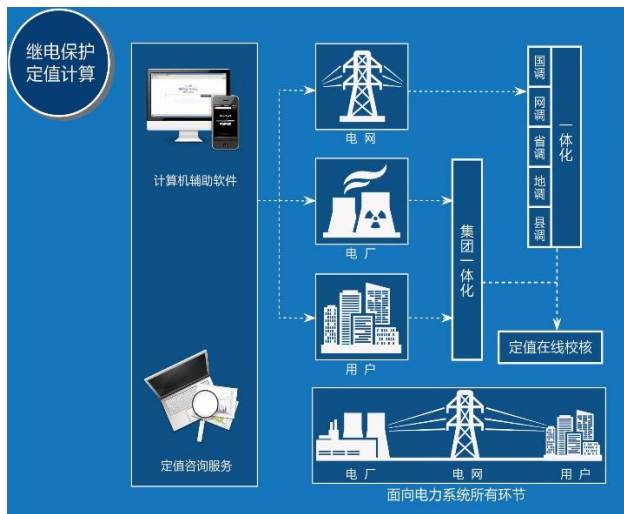
- **四大业务支撑电力物联网建设。**中恒博瑞主营业务划分为调度智能控制解决方案、生产精益管理解决方案、能源规划及能效解决方案、需求侧综合能源服务解决方案四大方向，并基于国网电力物联网建设重点积极布局多元化解决方案：
  - **1) 在调度智能控制领域:**公司巩固继电保护定值领先优势基础上进一步向配网拓展，实现主网到配网全覆盖，并围绕智能运检信息化、电力物联网与“放管服”推进多个项目实践，布局继保定值在线校验与自适应整定产品，打造电力系统全生命周期的系统解决方案；同时，国网电力物联网建设任务中的国网云、调度系统升级等为公司带来新发展机遇；
  - **2) 生产精益管理:**公司 PMS2.0 业、新能源智能管控平台、基于实物 ID 的设备精益管理等与国网 2020 年电力物联网建设任务契合度较高；
  - **3) 综合能源服务领域:**国网新领导已指出综合能源服务的良好发展前景，提出聚焦工业企业、园区等重点区域，推动综合能源服务收入规模再上台阶，2020 年收入规模突破 200 亿元，公司有望充分受益；2020 年 3 月“中恒博瑞配售电企业一体化应用平台软件”已入选全国工业领域电力需求侧管理第三批参考产品（技术）目录；
  - **4) 能源规划及能效领域:**公司基于自主研发的配网运行仿真辅助决策分析软件，协助解决配网老化、质量隐患设备等梳理难题，有望协助电网降低线损、提质增效。

图表 49: 中恒博瑞支撑国网电力物联建设推进



来源：中泰证券研究所

图表 50: 公司调度智能控制解决方案



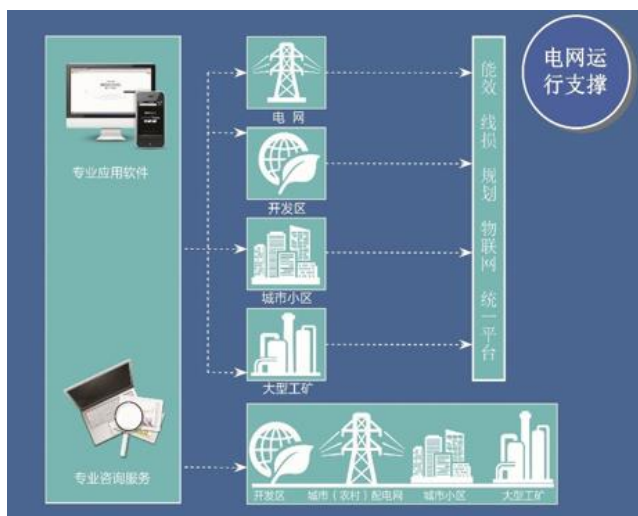
来源：公司官网，中泰证券研究所

图表 51: 公司电力生产精益管理解决方案



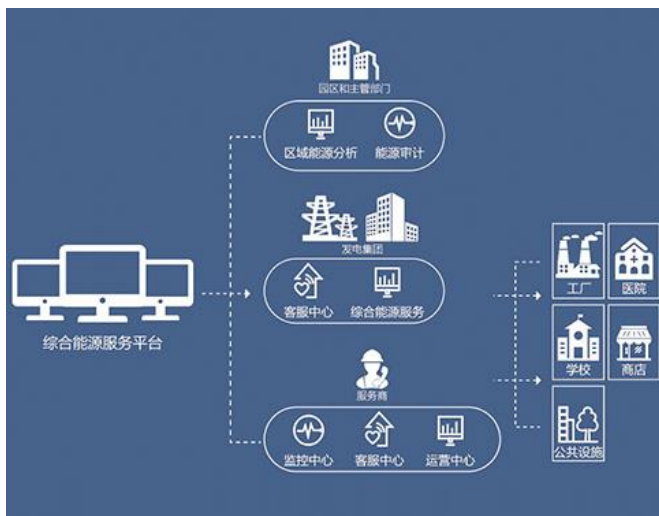
来源：公司官网，中泰证券研究所

图表 52: 公司能源规划及能效解决方案



来源: 公司官网, 中泰证券研究所

图表 53: 公司需求侧综合能源服务解决方案



来源: 公司官网, 中泰证券研究所

切入信产集团子公司供应链 验证综合能源服务优势地位

- 持续布局能源互联网，打造一体两翼协同平台。2015 年公司成立中恒云能源，专注于用户侧综合能源服务，于 2016 年进行非公开发行募集约 10 亿资金用于能源互联网云平台及研究院建设项目，从而将产业布局渗透至能源互联网领域。当前公司已打造聚焦于能源互联网的产业主体，形成“能源互联网+电力电子高端制造”两大核心产业板块，持续深化软硬件结合，致力于打造“云端一体、云边协同”能源互联网平台体系。

图表 54: 公司能源互联网产业协同布局





来源：中恒电气，中泰证券研究所

- 切入信产集团子公司供应链，验证综合能源服务优势地位。**2019年12月18日公司子公司中恒博瑞与国网信通亿力科技签订了《浙江电网综合节能改造及提质增效项目（二期）所需的接地故障综合保护系统设备采购合同》，合同金额为6785万元，占2018年公司整体营业收入的6.89%。国网信通亿力科技为国家电网直属单位信产集团的全资子公司，主要从事电力信息化与数据分析业务。亿力科技为国网信息化建设与转型升级重要支撑单位之一，在2019年新增信息化服务与第二次新增信息化服务招标中份额分别达5.8%/5.2%（按中标金额）。此次合作验证了公司在国网综合能源服务领域的优势地位，将有利于双方建立长期战略合作关系，公司将充分受益于行业需求爆发，并全力支持国家电网提质增效与战略转型。

**图表 55：国网信通亿力科技为电力物联网建设重要支撑单位之一**

信息化招标批次	国网信通亿力科技中标项目名称	中标项目金额 (万元)	中标份额（按 金额）
2019年新增信息化 服务招标	规划计划业务-2019年PIS系统(PIS2.0业务支撑-系统)	4034.1	
	规划计划业务-2019年PIS系统(一体化电量与线损管理-系统)	2991	
	智能分析决策-2019年基于数据中台分析场景建设(全网谐波数据分析研究和推广应用)	519.9	5.8%
	规划计划业务-2019年PIS系统(一体化电量与线损管理-移动应用)	834.4	
2019年第二次新增 信息化服务招标	数据扩充接入、数据清洗转换、数据应用支撑-实施(国网北京、江苏、蒙东、陕西、新疆、甘肃、浙江、青海电力)	1320.03	5.2%
	组件优化提升	694.91	

来源：国网电子商务平台，中泰证券研究所

- 与基站电源融合打造智慧照明系统，有望贡献新的业绩增量。**智慧路灯为智慧城市推进的重要切入点之一，可实现照明、通讯、监控、5G基站、充电桩、交通指示等多元化功能融合集成，据OFweek产业研究院数据，2017年我国智慧路灯市场约7.9亿元，预计2020年市场规模突破40亿元，复合增速约39%，需求空间广阔。公司前瞻布局智慧照明系统业务，以路灯杆为载体，搭载照明功能外的监控、信息发布、电动车充电、通讯基站、环境监测、应急告警及城市广播等模块，与5G基站电源业务深度协同，并将各功能模块接入云平台，实现各个功能的统一管理 with 大数据分析，未来有望贡献新的业绩增量。

图表 56: 智慧路灯系统示意图



来源：公开资料，中泰证券研究所

## 换电服务空间广阔 绑定哈啰迎来业绩新增量

### 电动自行车规模巨大 共享助力车与即时配送带来增量

- **电动自行车存量规模庞大，共享助力车贡献新增量。** 中国为全球最大电动自行车消费国，跟据中国自行车协会数据，2018 年国内电动自行车产量为 3277.6 万辆；根据 2019 中国自行车产业大会数据，当前国内电动自行车保有量接近 3 亿辆。此外，近年来以哈啰、美团、滴滴为代表的共享单车运营商推出共享助力车（共享电单车）业务，致力于解决用户“最后 3-10km”出行痛点，在出行时间、骑行舒适度、调度及运营简便、盈利能力等方面更具优势，未来投放量有望迎来爆发。
- **共享单车行业调整优化、共享助力车有望后来居上。** 近三年我国共享单车行业经洗牌期后步入稳健发展阶段，目前国内互联网租赁自行车近 2000 万辆，注册用户数超过 3 亿人次；共享单车可解决“最后一公里”出行痛点，但仍面临管理混乱、车辆偷盗、盈利模式有待改善等问题。在此背景下，以哈啰、美团、滴滴为代表的共享单车运营商陆续推出共享助力车（共享电单车）业务，解决用户“最后 3-10km”出行痛点，在出行时间、骑行舒适度、调度及运营简便、盈利能力等方面更具优势，在城市整洁度要求、用户出行距离提升、《电动自行车安全技术规范》新国标出台等多个因素下，未来共享助力车投放量有望迎来爆发。

图表 57: 共享人力单车与共享助力单车对比

特点	共享人力单车	共享助力单车
驱动方式	全人力	人力+电动助力
最大车速	12-20km/h	规定不高于 25km/h
出行范围	多数用户骑行距离小于 3km, 极少用户骑行超过 5km	目标用户是出行距离在 3-10 公里的市民 一般单次充电续航 50-60 公里
铺设城市	铺设时间较早、范围较广, 以哈啰为例, 目前已铺设 360 多个城市	铺设时间较晚、范围相对局限, 当前主要以三四线城市为主, 以哈啰为例, 目前已铺设 260 多个城市
用户规模	超过 3 亿人	相对较小
用户使用成本	信用免押金 一般为 1.5 元/15 分钟+时长费 1 元/15 分钟	信用免押金 一般为起步价 2 元(20 分钟以内)+时长费 1 元/10 分钟(超出 20 分钟)
平均制造成本	500-1000 元	2000-3000 元
核心逻辑	解决 3km 以下出行需求, 有效激活城市短距离出行效率	共享单车的升级产品, 解决“最后一公里”乃至五公里以上的出行问题, 在出行时间、骑行舒适度、调度及运营简便、盈利能力等方面更具优势
技术特点	需智能手机配合使用, 涉及蓝牙、电子围栏、智能锁、定位等技术	除共享单车常规科技外, 额外有辅助电机、控制系统、传感器等; 需配备充/换电基础设施

来源: 哈啰出行官网, 公开资料, 中泰证券研究所

### 换电模式优势凸显 换电服务需求空间广阔

- 共享助力单车主要采用换电模式, C 端渗透有望加速。**当前共享助力单车主要采取换电模式解决续航问题: 共享助力车通常需要在固定位置取车/还车, 运维人员根据系统中显示的电量, 对电量不足的助力车进行电池更换, 并将更换下来的电池放入换电柜进行充电。除共享助力车运营商搭建的自有换电平台外, 目前社会上 e 换电、易骑换电等换电服务商通过提供换电柜与换电服务, 为 B 端与 C 端电动自行车客户提供换电服务。平均来看, 单次换电费用在 3-5 元, 包月费用在 200 左右。

图表 58: 主流换电企业收费模式与业务情况

换电企业	收费方式	换电柜	业务开展情况
哈啰换电	200 元/月 (饿了么合作价格)	20/30 电池智能换电柜 6 秒更换	每天哈啰出行行为 200 万用户提供服务 50 万次换电服务
易骑换电	388 元可进行 180 次换电	3/8/12 电池智能换电柜 10 秒内满电	在全国 26 个城市铺设了 1000 个换电柜 (2019H1)
e 换电	36 元/6 次; 99 元/30 次/月; 128 元/50 次/月; 199 元/不限次/月 每位用户缴纳 1 元可在合作车行进行改装	7/13 电池智能换电柜 3 秒更换 每公里 6 分钱	已于 18 个城市落地超过 1,200 个智能换电柜, 每天提供超过 10 万次的换电服务 (2019H1)

来源: 各公司官网, 中泰证券研究所

- 换电 VS 充电：换电模式成本接近但省时、灵活、安全。**时间方面，常规充电模式费时一般在 6-8 小时，而换电模式只需 3-10 秒，时间成本大幅缩减；成本方面，以外卖配送场景为例，其高频次、高效率用电需求使得外卖骑手需额外加配 1-2 块电池，全年充电费用测算结果约为 1000 元、电池额外购置费用约为 1500 元，合计成本 2500 元，与流换电服务商套餐价格差异不大（按照 199 元/月不限次数套餐价格）。但充电模式下需考虑蓄电池续航衰减、返回定点充电、高峰期错过接单等问题，因此换电模式在时间、灵活性、安全性等方面优势凸显，成本方面与 B 端场景差异不大。

图表 59：换电模式与充电模式成本接近但优势凸显

模式	单次耗时	全年成本	其他因素
换电	3-10 秒	2400 元	灵活性、稳定性强
充电	6-8 小时	1000+1500 元	需考虑蓄电池续航衰减、返回定点充电、高峰期错过接单等问题

来源：公开资料，中泰证券研究所

- 国内换电柜需求空间有望达 170 亿元。**私人电动自行车用户方面，我国两轮电动车社会保有量就已接近 3 亿辆，假设每辆两轮电动车 2-3 天换电一次，对应换电柜需求在 67-100 万个；即时配送用户方面，当前配送人员活跃数量预计在 150 万人左右，假设外卖骑手单日换电次数为 3 次，对应换电柜需求在 1.7-5.3 万个；共享助力车方面，假设助力车换电周期在 1.5-1.7 天，对应换电柜需求在 7.1-19.8 万个。整体来看，中性假设情景下国内换电柜需求量有望接近 100 万个，按照单价 1.75 万元测算，对应市场空间有望达 170 亿元。

图表 60：国内换电柜需求有望达 170 亿元

项目	数据			
	乐观	中性	悲观	
2C 场景需求测算	我国两轮电动车社会保有量 (亿辆)	3		
	用户换电服务渗透率	30%	25%	20%
	私人用户平均换电周期 (天/次)	2	2	2
	换电柜内单块电池日均循环次数 (次)	3	3	3
	换电电池需求数量 (万块)	1500	1250	1000
	单个换电柜配备格子数 (个)	15	15	15
	2C 场景带来的换电柜需求数 (万个)	100.0	83.3	66.7
即时配送场景 (2B) 测算		乐观	中性	悲观
	配送人员活跃数量 (万人)	200	160	120
	用户换电服务渗透率	60%	50%	40%
	外卖骑手单日换电次数 (次)	3	3	3
	换电柜内单块电池日均循环次数 (次)	4.5	5	5.5
	换电电池需求数量 (万块)	80	48	26
单个换电柜配备格子数 (个)	15	15	15	

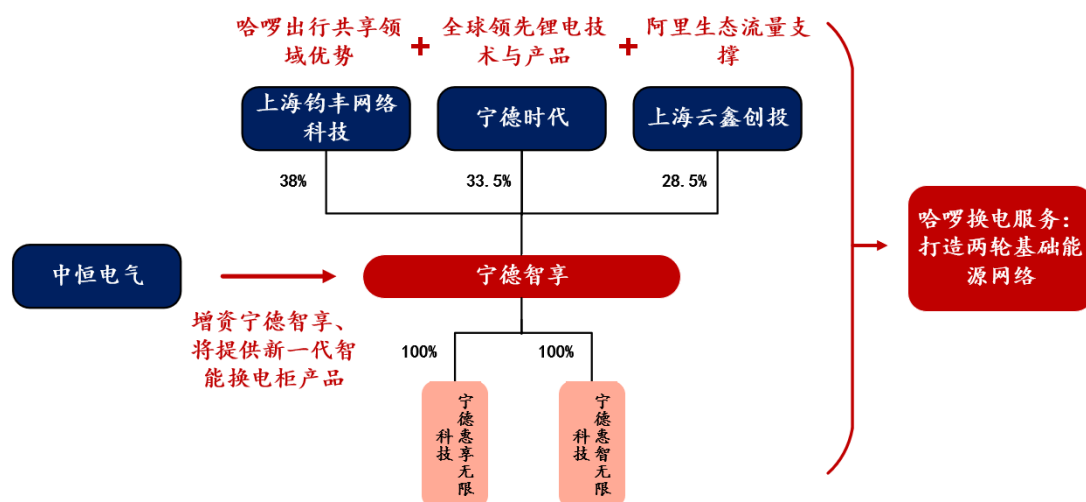
	及时配送场景换电柜需求数 (万个)	5.3	3.2	1.7
		乐观	中性	悲观
	用户换电服务渗透率		100%	
共享助力车场景 (2B) 测算	共享助力车保有量 (万辆)	2000	1500	1000
	助力车平均换电周期 (天/次)	2	2	2
	换电柜内单块电池日均循环次数 (次)	4.5	5	5.5
	换电电池需求数量 (万块)	222	150	91
	单个换电柜配备格子数 (个)	15	15	15
	及时配送场景换电柜需求数 (万个)	14.8	10.0	6.1
			乐观	中性
合计	国内换电柜总需求数 (万个)	120	97	74
	换电柜平均单价 (万元)	2	1.75	1.5
	国内换电柜总需求空间 (亿元)	240	169	112

来源：中泰证券研究所

### 重磅合作落地 切入哈啰两轮换电领域

- 重磅合作落地，公司切入哈啰两轮换电领域。**2020年4月7日与宁德时代、上海钧丰、宁德时代、上海云鑫、上海拓敏共同签署增资协议，拟以现金方式出资2亿元认购宁德时代智享新增注册资本156.8628万元，超出部分计入标的公司资本公积；同时，公司与宁德时代智享就共同研发及采购新一代智能换电柜产品事项签署了合作框架协议。宁德时代智享为2019年哈啰出行、宁德时代与蚂蚁金服共同出资成立，主营两轮助力车换电业务，定位于两轮电动车基础能源网络“哈啰换电服务”的关键承载主体。公司获得宁德时代智享对新一代智能换电柜的优先采购权，以及获得同等条件下在能源互联网、新一代智能换电柜项目相关产品及服务的优先合作开发权，凭借此次合作成功切入两轮换电领域，并进一步深化在新能源行业业务布局。

图表 61：公司成功切入换电服务领域（股权比例为本次增资前数据）





来源：哈啰出行官网，wind，公司公告，中泰证券研究所

- **哈啰出行为国内共享出行龙头。**哈啰出行2016年成立，以“HelloBike 1.0”切入市场，2017年哈啰单车3.0与哈啰助力车产品上线。公司凭借差异化策略、智能技术与精细化运营管理、优秀成本控制能力与用户体验，已成长为共享单车行业领导者，业务涵盖“单车+助力车+电动车+换电+顺风车”全业务线。截至2019年9月，哈啰单车注册用户达2.8亿，用户累计骑行189.8亿公里；哈啰助力车已进入全国260多个城市，用户累计骑行超过21.49亿公里，哈啰出行各业务均处细分市场领先地位。

图表 62：哈啰出行旗下的共享单车（左）、共享助力车（中）、换电服务（右）业务

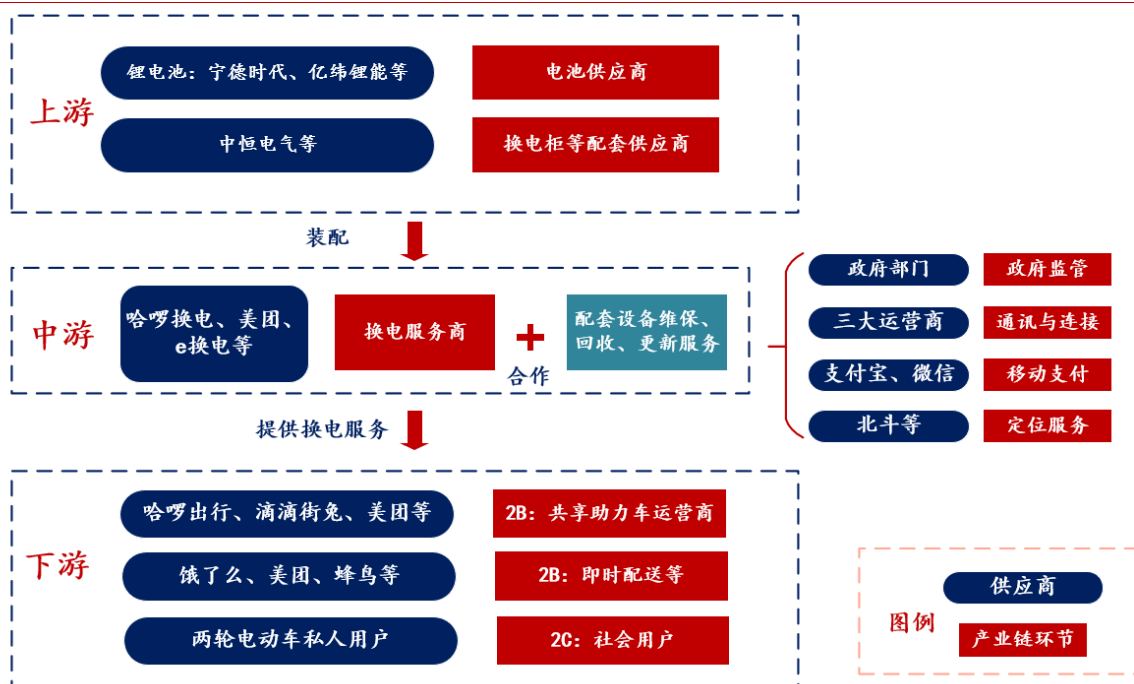


来源：哈啰出行官网，中泰证券研究所

- **支撑哈啰换电服务网络建设，未来业绩弹性有望持续超预期。**宁德智享为哈啰出行、宁德时代与蚂蚁金服共同打造“哈啰换电服务”的关键主体，公司凭借此次合作获得宁德智享对新一代智能换电柜的优先采购权，以及获得同等条件下在能源互联网、新一代智能换电柜项目相关产品及服务的优先合作开发权。假设哈啰出行产生的换电柜需求全部由宁德智享承担，考虑到哈啰出行在共享助力车领域的发展前景及换电柜行业的潜在空间，公司作为宁德智享换电柜的核心供应商，未来几年新业务带来的业绩弹性有望持续超预期。

图表 63：公司将哈啰换电服务网络建设





来源：中泰证券研究所

- **弹性测算：**若仅考虑哈啰出行新投放共享助力车对应的换电柜需求，分别按照乐观、中性、悲观三种假设条件对换电柜需求量进行测算，可测算出 2020 年哈啰出行共享助力车配套换电柜需求数量分别为 1.2/1.0/0.9 万个（对应乐观、中性、悲观情景）。假设 2020 年单个换电柜价值量在 1.6-2.0 万元，分别对公司份额在 60%/70%/80%条件下进行收入弹性测算，2020 年换电柜业务带来的收入弹性（基于 2019 年营收）在乐观、中性、悲观假设下分别为 17.1%/13.3%/8.5%；2020 年换电柜业务带来的业绩弹性（基于 2019 年归母净利润）在乐观、中性、悲观假设下分别为 30.5%/16.9%/8.6%。

图表 64: 哈啰出行换电柜需求量测算+公司弹性测算 (仅考虑哈啰出行新投放共享助力车对应的换电柜需求)

项目	数据		
	2020E	2021E	2022E
哈啰共享助力车投放量 (万辆/年)	100	150	200
助力车平均换电周期 (天/次)	1.5	1.5	1.5
换电柜内单块电池日均循环次数 (次)	4.5	5	5.5
换电电池需求数量 (万块/年)	14.8	20.0	24.2
单个换电柜配备格子数 (个)	12	12	12
对应换电柜需求数 (万个/年)	1.2	1.7	2.0
换电柜单价 (万元)	2	1.8	1.6
公司份额	80%	80%	80%
公司换电柜收入 (亿元)	1.98	2.40	2.59
基于 2019 年-收入弹性	17.1%	20.7%	22.3%
换电柜业务净利率	12.0%	12.0%	12.0%

	基于 2019 年-业绩弹性	30.51%	37.07%	39.94%	
		<b>2020E</b>	<b>2021E</b>	<b>2022E</b>	
中性假设	哈啰共享助力车投放量 (万辆/年)	90	130	170	
	助力车平均换电周期 (天/次)	1.6	1.6	1.6	
	换电柜内单块电池日均循环次数 (次)	4.5	5	5.5	
	换电电池需求数量 (万块/年)	12.5	16.3	19.3	
	单个换电柜配备格子数 (个)	12	12	12	
	对应换电柜需求数 (万个/年)	1.0	1.4	1.6	
	换电柜单价 (万元)	1.8	1.6	1.5	
	公司份额	70%	70%	70%	
	公司换电柜收入 (亿元)	1.31	1.52	1.69	
	基于 2019 年-收入弹性	13.3%	15.4%	17.2%	
	换电柜业务净利率	10.0%	10.0%	10.0%	
	基于 2019 年-业绩弹性	16.89%	19.52%	21.75%	
			<b>2020E</b>	<b>2021E</b>	<b>2022E</b>
	悲观假设	哈啰共享助力车投放量 (万辆/年)	80	110	130
助力车平均换电周期 (天/次)		1.7	1.7	1.7	
换电柜内单块电池日均循环次数 (次)		4.5	5	5.5	
换电电池需求数量 (万块/年)		10.5	12.9	13.9	
单个换电柜配备格子数 (个)		12	12	12	
对应换电柜需求数 (万个/年)		0.87	1.08	1.16	
换电柜单价 (万元)		1.6	1.5	1.4	
公司份额		60%	60%	60%	
公司换电柜收入 (亿元)		0.84	0.97	0.97	
基于 2019 年-收入弹性		8.5%	9.9%	9.9%	
换电柜业务净利率		8.0%	8.0%	8.0%	
基于 2019 年-业绩弹性		8.61%	9.99%	10.02%	

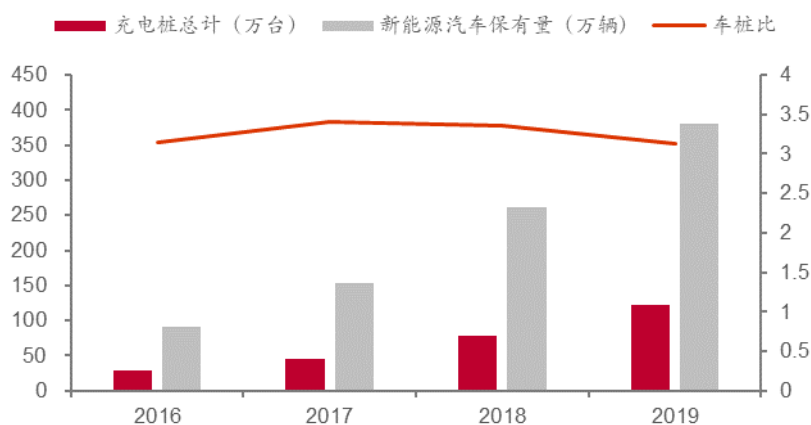
来源：中泰证券研究所

## 充电桩需求与行业整合并进 标杆客户驱动业务提升

### 充电需求稳健提升 行业整合持续加速

- **车桩比仍在较高水平，充电桩面临广阔需求空间。**近年来我国新能源汽车产业呈现爆发式增长，根据公安部数据，2019年全国新能源汽车保有量达381万辆，同比增速达46%左右。根据中国电动车充电基础设施促进联盟数据，2019年全国公共及私人充电桩总计保有量为121.9万台，车桩比为3.13，较2018年的3.36有所下降，但仍处于较高水平。据《节能与新能源汽车产业发展规划（2012-2020年）》规划，到2020年纯电动汽车和插电式混合动力汽车生产能力达200万辆、累计产销量超过500万辆；据《电动汽车充电基础设施发展指南（2015-2020年）》，2020年规划车桩比基本达到1:1。整体来看，较新能源汽车规模的快速扩张，充电设施建设相对滞后，具备广阔需求空间。

图表 65: 2019 年国内车桩比仍在较高水平



来源: wind, 中国电动充电基础设施促进联盟, 中泰证券研究所

- **2020 年国内充电桩需求有望迎来爆发。**2020 年 2 月国家电网内部印发了 2020 年重点工作任务的通知，提出了推进电网高质量发展、改革攻坚、提质增效、强化科技创新等 31 项重点任务，文件提到“积极推广智能有序充电，车联网平台接入充电桩 100 万个，覆盖 80%以上市场”；根据国家电网官网，目前智慧车联网平台接入充电桩数量为 32.22 万个，2020 接入数量有望大幅增长。2020 年 4 月 14 日上海证券报透露 2020 年国网公司计划安排充电桩建设投资 27 亿元，新增充电桩 7.8 万个，引领带动充电设施发展。充电桩作为“新基建”重要环节之一，2020 年需求数量有望迎来爆发。
- **行业格局：强强联合+产业链互补，整合加速。**2019 年 7 月国家电网于恒大集团合作成立国网恒大智慧能源服务公司，聚焦社区智能充电桩建设运营及销售业务，便于接入国网能源网络实现智能控制及调度，在降低居民充电成本的同时协助电网削峰填谷、有序充电；2019 年 8 月滴滴出行与能源企业 BP（英国石油公司）成立合资公司，共同在中国建设

开发并运营新能源汽车充电桩，将滴滴移动出行服务平台与 BP 的新能源汽车充电桩技术及运营经验结合。随着国内新能源汽车充电桩需求持续扩张，行业整合加速，充电桩产业链上下游融合互补、强强联合趋势明显，市场格局有待改变。

**绑定标杆客户国网恒大 优势地位得以验证**

- **国内充电桩领先供应商，积极打造“车+桩+后市场”全产业链。**公司基于高频开关电源领域核心技术积极布局充电桩行业多年，掌握智能化充电模块、大功率充换电系统和直流快充技术的提供能力，且具备个性化服务及平台运营经验，为国内新能源充电设备领先企业，已成为滴滴小桔充电设备最大供应商，并借助滴滴与 BP 等标杆企业推动充电设备精细化运营业务；此外，公司积极拓展海外业务，借助 PSTEC 公司渗透至韩国充电桩市场。公司产品涵盖直流一体式充电桩、直流分体式充电桩、直流便携充电桩等。2019 年 8 月公司与小桔新能源、浙江交投投资签订充电桩投资运营合作协议，发挥协同优势，塑造“车+桩+后市场”全产业链经营模式，并借交投集团资源切入广阔充电桩制造及运营市场。

图表 66: 公司充电桩产品布局总览



来源：中恒电气，中泰证券研究所

- **国网恒大三代桩唯一中标人，优势地位充分验证。**2019 年 10 月公司以唯一中标人身份中标国网恒大第三代交流充电桩招标项目，预计 2020 年需求量达 3 万台、未来五年需求量约 30 万台。本次中标验证了公司在充电桩领域的优势地位，并将借助过往恒大平台带动有序充电智能交流桩的大规模建设，为后续群控、削峰填谷等运营模式奠定基础，推动公司全产业链价值布局；考虑到国网 2020 年将大幅增加充电桩环节投资力度，国网恒大充电桩需求规模有望超预期，从而为公司未来经营贡献显著增长驱动力。

## 投资建议

- 公司业务下游多点开花，2020年起有望进入高速增长阶段，各项业务假设与预测结果如下：
  - 1) 通信电源系统：主要涵盖基站通信电源与数据中心供电系统，假设2020-2021年国内新建基站70/100万个，其中扩容改造占比下降、新建占比提升，假设2020-2021年国内数据中心机架新建数量50/55万个，公司凭借新推出的巴拿马系统份额持续提升，预计2019-2021年公司通信电源系统营收分别为4.23/8.27/13.59亿元，同比增长10.76%/95.41%/64.37%，考虑到5G基站供应价值量提升、大型数据中心需求增加，预计2019-2021年毛利率分别为26.47%/27.36%/28.46%。
  - 2) 电力操作电源系统：主要涵盖充电桩、传统电力电源等业务，新基建建设背景下充电桩需求有望增长，公司绑定国网恒大、滴滴等龙头客户，预计2019-2021年公司电力操作电源系统营收分别为3.22/4.62/5.97亿元，同比增长38.61%/43.72%/29.13%，预计2019-2021年毛利率分别为36.95%/37.68%/38.03%。
  - 3) 技术服务维护业务：主要涵盖电力信息化、能源互联网业务等，国网继续推进电力物联网建设，明确综合能源互联网目标，公司凭借领先资质有望迎来高速增长，预计2019-2021年公司技术服务维护业务营收分别为4.50/6.13/7.81亿元，同比增长33.93%/36.11%/27.45%，预计2019-2021年毛利率分别为38.22%/38.39%/39.31%。
  - 4) 换电柜新业务：支撑哈啰换电服务网络建设，受益于换电柜需求爆发，假设2020-2021年哈啰换电柜需求量分别为1.3/1.6万台，公司份额达70%，预计2020-2021年公司换电柜业务营收分别为1.53/2.24亿元，预计2020-2021年毛利率保持在35%。

图表 67：公司业务预测总览（单位：亿元）

业务(亿元)	2017	2018	2019E	2020E	2021E
通信电源系统	3.5	3.82	3.84	8.48	14.08
yoy		9.14%	0.58%	120.78%	65.94%
毛利率	28.95%	25.65%	26.48%	28.48%	29.27%
电力操作电源系统	1.94	2.32	2.89	4.26	5.60
yoy		19.59%	24.73%	47.35%	31.44%
毛利率	42.04%	36.88%	35.79%	37.02%	37.34%
技术服务维护	2.98	3.36	4.34	6.00	7.65
yoy		12.75%	29.17%	38.25%	27.50%
毛利率	31.93%	40.69%	38.43%	38.33%	39.25%
其他业务(含换电柜)	0.24	0.34	0.5	2.16	2.98
yoy		41.67%	47.06%	331.25%	38.14%
毛利率	31.19%	18.90%	10.80%	24.43%	25.39%
合计营收	8.66	9.84	11.58	20.90	30.31
yoy		13.63%	17.64%	80.57%	45.00%

毛利率	32.97%	33.20%	32.61%	32.63%	32.90%
-----	--------	--------	--------	--------	--------

来源：中泰证券研究所

**图表 68：可比公司估值对比（除中恒电气外均采用 wind 一致预期数据，股价日期为 2020 年 4 月 14 日）**

代码	公司	市值(亿元)	股价(元)	EPS				PE			
				2018A	2019E	2020E	2021E	2018A	2019E	2020E	2021E
002364.SZ	中恒电气	83.46	14.81	0.14	0.14	0.34	0.51	108.93	107.36	43.26	29.13
002518.SZ	科士达	70.65	12.13	0.22	0.55	0.67	0.83	55.14	22.08	17.98	14.66
300001.SZ	特锐德	194.23	19.47	0.18	0.28	0.50	0.77	108.17	69.62	39.07	25.27
002276.SZ	万马股份	87.71	8.47	0.11	0.22	0.30	0.42	-	38.50	28.11	20.11
平均值		109.01	-	-	-	-	-	90.74	59.39	32.10	22.29

来源：wind，中泰证券研究所

- 公司为 5G 基站电源与 IDC 供电系统领导者，充分受益于“新基建”中 5G 基站、IDC、充电桩等多环节需求爆发。公司一季度交付节奏延后致业绩短暂波动，新签订单大超预期将支撑全年高增，二季度有望步入业绩高增阶段。与宁德智享的最新合作助公司切入两轮电动车换电领域，将带来显著业绩新增量。我们预计公司 2019-2021 年归母净利润将分别达 0.78/1.93/2.87 亿元，EPS 分别为 0.14/0.34/0.51 元，对应 2020 年 4 月 14 日收盘价 PE 分别为 107.4/43.3/29.1 倍，维持增持评级。

## 风险提示

- **5G 基站建设不及预期**
- 国内 5G 网络建设进程及节奏在很大程度上取决于三大运营商资本开支规模，且 5G 技术试验与商业模式仍在深入探索过程中，如果三大运营商对于 5G 投资规模不及预期，或 5G 基站建设配套设施未能及时跟进，则 5G 基站电源需求可能面临不及预期风险，从而影响公司通信电源系统业务收入。
- **IDC 建设不及预期**
- IDC 建设具有高投入、高技术需求等特点，且多建设在经济发达、人口密集地区，建设需消耗大量投资，如果 IDC 投资规模不及预期，则 IDC 供电系统需求可能面临不及预期风险，从而影响公司 HVDC 系列业务收入。
- **电网投资规模不及预期**
- 国家电网面临收入增速放缓、利润压缩等经营压力，资本开支能力受限，已告别投资高增速阶段，且转型升级进程仍在探索中，如果未来电网投资规模不及预期，可能会影响子公司中恒博瑞电力信息化业务收入。
- **市场需求不及测算预期风险**
- 报告内市场规模数据多基于一定的假设条件进行测算得到，存在实际规



模不及测算预期的风险。

图表 69: 公司财务预测总览 (截至 4 月 14 日)

2020年4月14日											
利润表	2017	2018	2019E	2020E	2021E	财务指标	2017	2018	2019E	2020E	2021E
营业收入	866.1	984.1	1,157.6	2,090.4	3,031.2	成长性					
减:营业成本	580.6	657.4	780.1	1,408.2	2,033.8	营业收入增长率	-2.8%	13.6%	17.6%	80.6%	45.0%
营业税金	10.4	8.3	12.1	21.5	31.2	营业利润增长率	-77.7%	173.9%	-23.7%	160.7%	51.3%
销售费用	78.0	96.3	104.2	188.1	272.8	净利润增长率	-59.7%	20.1%	1.5%	148.2%	48.5%
管理费用	153.8	69.7	196.8	355.4	507.7	EBITDA增长率	-85.0%	571.0%	-62.1%	136.3%	42.6%
财务费用	-20.2	-20.0	-35.5	-51.8	-72.7	EBIT增长率	-106.5%	-1629.8%	-78.1%	290.9%	56.1%
资产减值损失	50.1	21.2	45.0	10.0	10.0	NOPLAT增长率	-91.9%	375.8%	-43.9%	290.9%	56.1%
加:公允价值变动收益	-	-	-	-	-	投资资本增长率	16.8%	-29.4%	-2.0%	8.7%	6.0%
投资和汇兑收益	-2.6	11.5	11.9	15.0	15.0	净资产增长率	-1.0%	-6.0%	11.0%	5.9%	6.9%
营业利润	31.9	87.5	66.7	174.0	263.3	利润率					
加:营业外净收支	28.1	0.4	9.1	10.0	11.1	毛利率	33.0%	33.2%	32.6%	32.6%	32.9%
利润总额	60.1	87.8	75.8	184.0	274.4	营业利润率	3.7%	8.9%	5.8%	8.3%	8.7%
减:所得税	1.1	16.8	1.4	3.5	5.2	净利润率	7.4%	7.8%	6.7%	9.2%	9.5%
净利润	63.8	76.6	77.7	192.9	286.5	EBITDA/营业收入	3.1%	18.3%	5.9%	7.7%	7.6%
资产负债表	2017	2018	2019E	2020E	2021E	EBIT/营业收入	-1.1%	14.5%	2.7%	5.8%	6.3%
货币资金	349.4	742.1	954.4	1,576.4	2,285.8	运营效率					
交易性金融资产	-	-	-	-	-	固定资产周转天数	96	75	53	22	9
应收账款	759.4	815.3	779.7	1,078.5	1,279.1	流动资产周转天数	562	456	289	151	105
应收票据	46.5	13.3	57.1	47.4	87.3	流动资产周转天数	831	767	661	482	453
预付账款	14.0	7.1	18.0	27.3	38.1	应收账款周转天数	294	288	248	160	140
存货	281.6	317.1	246.3	520.4	496.5	存货周转天数	117	110	88	66	60
其他流动资产	700.5	147.8	150.0	140.0	50.0	总资产周转天数	1,107	955	845	601	540
可供出售金融资产	-	-	0.0	0.0	0.0	投资资本周转天数	731	591	412	235	174
持有至到期投资	-	-	-	-	-	投资回报率					
长期股权投资	29.9	7.7	0.9	-6.7	-19.0	ROE	2.7%	3.5%	3.2%	7.4%	10.2%
投资性房地产	55.4	76.7	76.7	76.7	76.7	ROA	2.2%	2.8%	2.6%	4.4%	5.4%
固定资产	220.0	189.7	150.8	103.8	56.1	ROIC	0.7%	2.9%	2.3%	9.1%	13.1%
在建工程	3.9	18.0	168.0	318.0	468.0	费用率					
无形资产	74.5	73.8	60.1	46.5	32.9	销售费用率	9.0%	9.8%	9.0%	9.0%	9.0%
其他非流动资产	137.9	138.5	223.6	170.8	148.7	管理费用率	17.8%	7.1%	17.0%	17.0%	16.8%
资产总额	2,673.2	2,547.0	2,885.7	4,099.0	5,000.3	财务费用率	-2.3%	-2.0%	-3.1%	-2.5%	-2.4%
短期债务	-	-	-	420.0	886.5	三费/营业收入	24.4%	14.8%	22.9%	23.5%	23.4%
应付账款	194.3	231.3	273.7	760.8	846.3	偿债能力					
应付票据	18.1	13.7	24.0	54.2	104.0	资产负债率	11.3%	12.4%	14.2%	36.0%	43.9%
其他流动负债	83.5	66.5	86.8	109.1	114.0	负债权益比	12.7%	14.2%	16.6%	56.4%	78.4%
长期借款	-	-	17.9	127.2	240.1	流动比率	7.27	6.56	5.73	2.52	2.17
其他非流动负债	5.5	5.5	7.6	6.2	6.4	速动比率	6.32	5.54	5.09	2.13	1.92
负债总额	301.4	317.0	410.1	1,477.5	2,197.5	利息保障倍数	0.46	-7.15	-0.88	-2.36	-2.62
少数股东权益	28.6	17.2	13.8	1.4	-15.9	分红指标					
股本	563.6	563.6	563.6	563.6	563.6	DPS(元)	0.10	0.10	0.09	0.26	0.36
留存收益	1,780.9	1,799.3	1,898.2	2,056.5	2,255.4	分红比率	88.4%	70.6%	64.8%	74.6%	70.0%
股东权益	2,371.8	2,230.0	2,475.6	2,621.5	2,803.0	股息收益率	0.7%	0.6%	0.6%	1.7%	2.4%
现金流量表	2017	2018	2019E	2020E	2021E	业绩和估值指标	2017	2018	2019E	2020E	2021E
净利润	58.9	71.1	77.7	192.9	286.5	EPS(元)	0.11	0.14	0.14	0.34	0.51
加:折旧和摊销	40.4	41.6	36.7	38.5	38.5	BVPS(元)	4.16	3.93	4.37	4.65	5.00
资产减值准备	50.1	21.2	-	-	-	PE(X)	130.9	108.9	107.4	43.3	29.1
公允价值变动损失	-	-	-	-	-	PB(X)	3.6	3.8	3.4	3.2	3.0
财务费用	0.0	0.0	-35.5	-51.8	-72.7	P/FCF	-40.1	13.2	67.9	13.7	10.7
投资收益	2.6	-11.5	-11.9	-15.0	-15.0	P/S	9.6	8.5	7.2	4.0	2.8
少数股东损益	-4.9	-5.6	-3.4	-12.4	-17.3	EV/EBITDA	207.6	32.0	105.8	44.5	30.7
营运资金的变动	-114.5	524.6	46.4	36.1	37.3	CAGR(%)	45.3%	55.9%	4.6%	142.8%	49.1%
经营活动产生现金	4.7	94.0	110.1	188.2	257.4	PEG	2.9	1.9	23.1	0.3	0.6
投资活动产生现金	1.6	521.8	-122.4	-112.8	-112.2	ROIC/WACC	0.1	0.3	0.2	0.9	1.3
融资活动产生现金	-57.6	-220.1	224.6	546.5	564.3	REP	43.5	15.6	25.1	5.8	3.7

来源: 中泰证券研究所

**投资评级说明:**

	评级	说明
股票评级	买入	预期未来 6~12 个月内相对同期基准指数涨幅在 15%以上
	增持	预期未来 6~12 个月内相对同期基准指数涨幅在 5%~15%之间
	持有	预期未来 6~12 个月内相对同期基准指数涨幅在-10%~+5%之间
	减持	预期未来 6~12 个月内相对同期基准指数跌幅在 10%以上
行业评级	增持	预期未来 6~12 个月内对同期基准指数涨幅在 10%以上
	中性	预期未来 6~12 个月内对同期基准指数涨幅在-10%~+10%之间
	减持	预期未来 6~12 个月内对同期基准指数跌幅在 10%以上

备注: 评级标准为报告发布日后的 6~12 个月内公司股价 (或行业指数) 相对同期基准指数的相对市场表现。其中 A 股市场以沪深 300 指数为基准; 新三板市场以三板成指 (针对协议转让标的) 或三板做市指数 (针对做市转让标的) 为基准; 香港市场以摩根士丹利中国指数为基准, 美股市场以标普 500 指数或纳斯达克综合指数为基准 (另有说明的除外)。

**重要声明:**

中泰证券股份有限公司 (以下简称“本公司”) 具有中国证券监督管理委员会许可的证券投资咨询业务资格。本报告仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告基于本公司及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料, 反映了作者的研究观点, 力求独立、客观和公正, 结论不受任何第三方的授意或影响。但本公司及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证, 且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断, 可能会随时调整。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。本报告所载的资料、工具、意见、信息及推测只提供给客户作参考之用, 不构成任何投资、法律、会计或税务的最终操作建议, 本公司不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户, 不构成客户私人咨询建议。

市场有风险, 投资需谨慎。在任何情况下, 本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

投资者应注意, 在法律允许的情况下, 本公司及其本公司的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易, 并可能为这些公司正在提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。本公司及其本公司的关联机构或个人可能在本报告公开发布之前已经使用或了解其中的信息。

本报告版权归“中泰证券股份有限公司”所有。未经事先本公司书面授权, 任何人不得对本报告进行任何形式的发布、复制。如引用、刊发, 需注明出处为“中泰证券研究所”, 且不得对本报告进行有悖原意的删节或修改。