



拐点将至，静待放量

——泛在电力物联网深度报告

中泰证券 电力设备新能源

分析师：苏晨，S0740519050003

研究助理：张哲源，zhangzy@r.qizq.com.cn

2019年9月

中泰证券研究所
专业 | 领先 | 深度 | 诚信

目录

一、新周期：“泛在”建设开启电网战略转型之路

二、投资方向：信息化+智能化+营销系统

三、行业格局：信息化双寡头 营销系统三足鼎立

四、建设进展：泛在拐点将至，订单有望加速

五、个股介绍

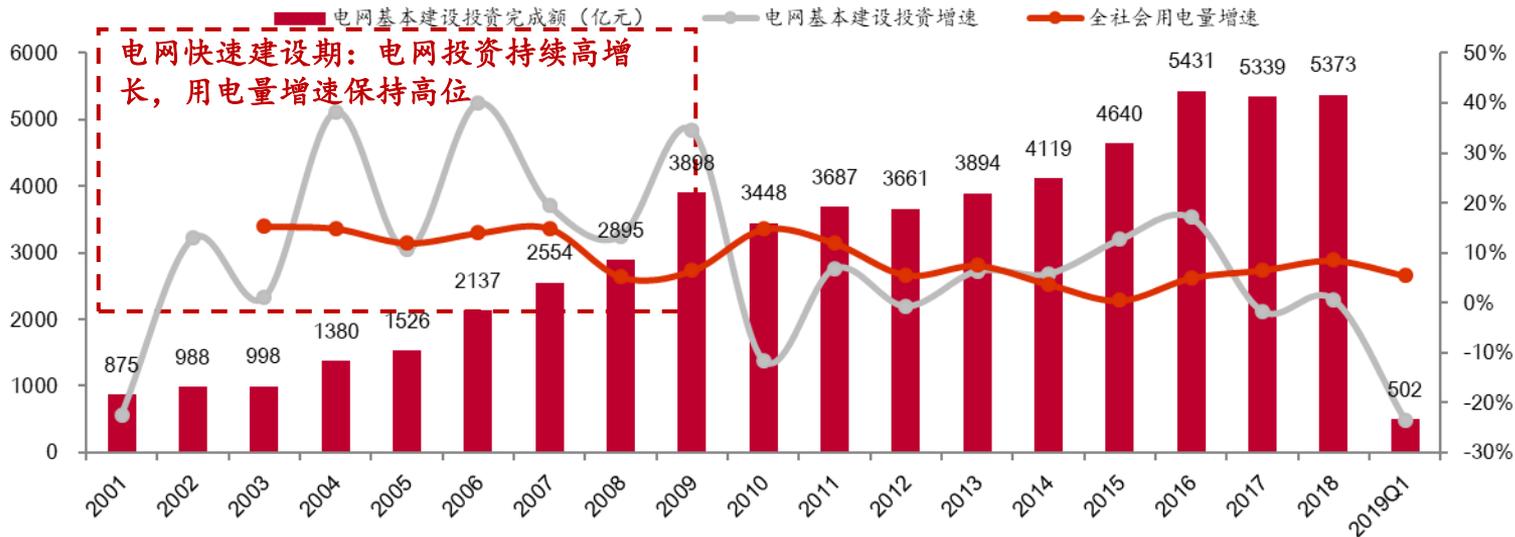
六、投资建议

■ 国家电网投资已经历电网建设（2002-2009）、坚强智能电网（2010-2018）两大周期

■ 电网建设周期：电网投资保持高速增长，2003-2009年投资复合增速25.49%原因为：

- 1) 电网建设基础落后，尤其在配网和主网的建设空间较大；
- 2) 全国用电量增速维持高位，2003-2009年用电量复合增速为11.55%，电力供求持续紧张；
- 3) “厂网分离”后，市场竞争加强，投资活跃度提升

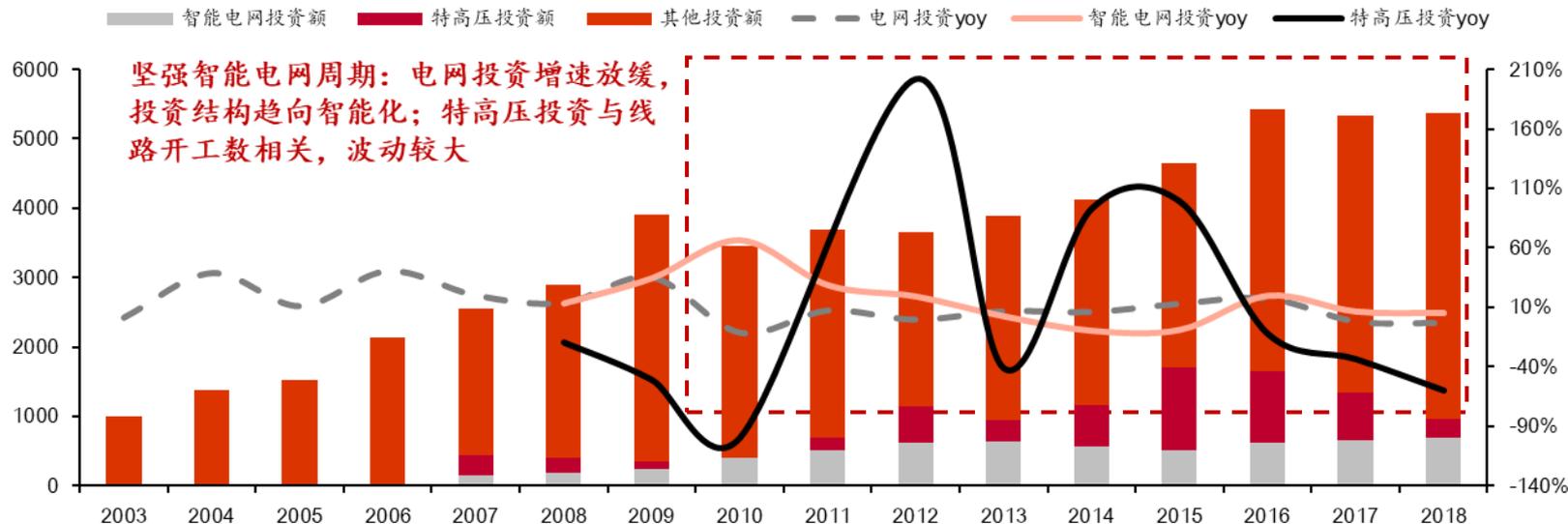
图表：电网投资增速在2003-2009维持高位（金额：亿元）



来源：wind，中泰证券研究所

- 国家电网投资已经历电网建设（2002-2009）、坚强智能电网（2010-2018）两大周期
- 坚强智能电网周期（智能电网&特高压）：电网投资增速放缓，2010-2018年投资复合增速降至5.70%
- 1) 智能电网建设：彼时主网架构基本建成，面临资源与需求逆向分布、清洁能源发展、信息化及智能化技术发展等问题，侧重用电、配电与变电环节
- 2) 特高压建设：贯穿整个电网周期，波动较大，基建投资托底与能源基地外送需求为特高压建设主要原因

图表：电网投资结构趋向智能化 特高压投资波动较大（金额：亿元）



来源：wind，国家电网，中泰证券研究所

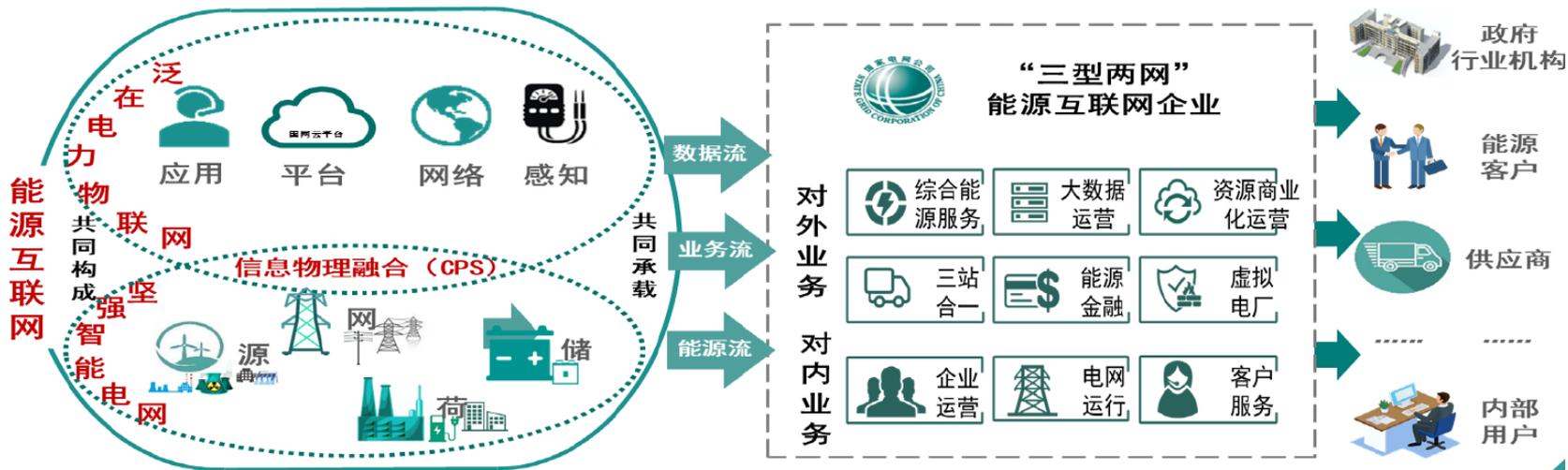
■ 国网2019“两会”提出建设“三型两网”，打造世界一流能源互联网

三型：枢纽型、平台型、共享型；两网：坚强智能电网+泛在电力物联网

■ 泛在电力物联网建设目的：

- 1) 提升电网运行水平、资产运营效率
- 2) 高投资、上规模发展方式已触碰天花板，电价进一步下降带来盈利压力
- 3) 战略转型，开拓数字经济、互联网新业务，获取新增长动能

图表：泛在电力物联网建设总览



来源：国家电网，中泰证券研究所

泛在建设：4层次、6方面、11重点方向

- **建设目标：**充分应用“大云物移智链”实现万物互联、人机交互
- **建设阶段：**到2021年初步建成泛在电力物联网、到2024年建成泛在电力物联网
- **技术架构：**感知层、网络层、平台层、应用层4个层次
- **建设内容：**对内业务、对外业务、数据共享、基础支撑、技术攻关和安全防护6个方面，11个重点方向

图表：泛在电力物联网建设任务及目标



来源：国家电网，中泰证券研究所

目录

一、新周期：“泛在”建设开启电网战略转型之路

二、投资方向：信息化+智能化+营销系统

三、行业格局：信息化双寡头 营销系统三足鼎立

四、建设进展：泛在拐点将至，订单有望加速

五、个股介绍

六、投资建议

- 国网于19年4月发布的《泛在电力物联网2019年建设方案》给出27个重点建设任务，核心建设方向为：
1) 信息化、2) 智能化、3) 营销系统（营销2.0）

图表：国网2019年泛在重点建设任务总览

序号	重点建设任务	关键内容	核心方向
1	营配（营销配电）贯通优化提升	营配统一数据模型、资源整合、信息处理分析	信息化
2	营销2.0建设	客户服务中台、营销系统2.0设计及验资	营销系统
3	多维精益管理体系变革	统一数据模型、企业级主数据管理	信息化
4	网上电网应用构建	提高业务数字化和线上化水平、自动诊断	信息化
5	实物ID推广	设备的赋码贴签	信息化、智能化
6	基建全过程综合数字化管理平台建设	打造基建数字化工作平台	信息化
7	现代（智慧）供应链体系构建	建设智慧业务作业系统、全量库存资源统筹调配	信息化、智能化
8	配电网物联网建设	中低压配网全息感知、泛在连接、即插即用和边缘智能	信息化、智能化
9	新一代调度自动化系统建设	大电网调度控制技术支撑新体系	信息化
10	新一代电力交易平台建设	电力市场状态全息感知、多元发展、提升服务、开放共享	信息化
11	源网核储能多元协调的泛在调度控制	提升新型能源和用能设备采集和感知能力	信息化、智能化
12	智慧能源综合服务平台建设	整合各类对外供电服务及综合能源服务移动端APP	信息化
13	源网荷储协同服务	用能设施高效便捷接入、状态全面感知、用能智慧互动	信息化、智能化
14	新能源云建设	新能源发电全过程数据共享融通及管理信息化	信息化
15	能源互联网生态圈建设	构建能源互联网服务7大生态圈、带动上下游发展	信息化
16	多站融合发展	深入挖掘变电站资源价值、探索数据中心功能拓展	信息化、智能化
17	数据增值变现	打造以数据征信为核心的公司系统上下游企业信用体系	信息化
18	基础资源运营	推进通信光纤、电力杆塔、沟道等资源商业化运营	运营研究
19	虚拟电厂运营	研发商业化虚拟电厂应用技术与关键装备	信息化、智能化
20	线上金融产业链	集成内外部数据资源，对接金融服务信息	信息化
21	电工装备智能物联与工业云网	构建电工装备（能效设备）线上交易平台	信息化、智能化
22	数据中台建设	企业级主数据共建共享、按需获取	信息化
23	智慧物联体系建设	重要领域统一物联管理和终端标准化接入	信息化、智能化
24	“国网云”深化建设应用	增强“国网云”平台稳定性、可靠性和易用性	信息化
25	“国网芯”和智能终端研发应用	推动自主芯片在设备、营销、基建、调度等规模化应用	芯片、智能化
26	技术标准体系构建	构建全产业链物联网标准体系	信息化
27	全场景安全防护体系构建	优化电力物联网专用安全设备并试点应用	信息化

来源：国家电网，中泰证券研究所

■ 泛在电力物联网建设将开启信息化投资额爆发式增长，年化投资额有望从当前**100-200亿**区间增长至**500-600亿**区间

■ 投资额测算依据：

- 1) 17年：国网社会责任报告披露信息化投资额约124亿元（信息化投资53.24亿+通信项目投资70.46亿）
- 2) 18年：国网社会责任报告未披露信息化投资额，从信息化招标量来看预计投资额与17年相差不大
- 3) 19年：《泛在电力物联网2019年建设方案》已给出19年计划开展的57项建设任务，各网省公司根据自身情况全力开展试点与验证，三四季度将加速，预计2019年信息化投资额在300亿以上

图表：国网信息化投资额预测结果

	2016	2017	2018E	2019E	2020E	2021E
信息化投资额	123	124	154	300	450	585
信息化投资额yoy		1%	25%	94%	50%	30%
国电南瑞信通营收	28.04	28.49	38.23	-	-	-
南瑞信通营收yoy		14.54%	34%	-	-	-
信产集团营收	119.58	133.26	163.6	-	-	-
信产集团营收yoy	12%	11%	23%	-	-	-

注：2017-2017投资额数据来自国网社会责任报告；2016-2018公司营收数据来自公司公告；2018-2021投资额数据为预测值

来源：国家电网，中泰证券研究所

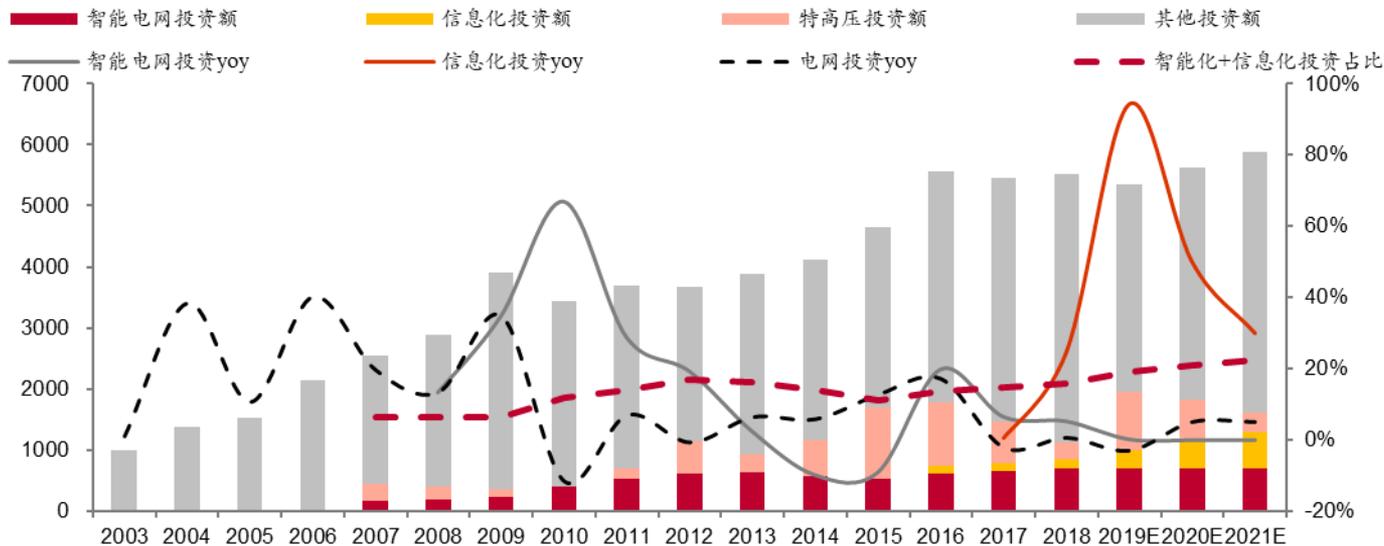
图表：信息化投资额预计呈爆发式增长



来源：国家电网，中泰证券研究所

- 国网投资额已告别高速增长时期（如2003-2009年期间复合增速高达25.49%），预计未来三年复合增速保持在5%左右
- 随着“三型两网”战略目标确定，泛在电力物联网与智能电网建设大力推进，预计国网投资结构将趋向智能化与信息化，从而带来信息化投资的快速增长与智能化投资的高强度规模

图表：2019-2021预计国网信息化+智能化投资占比持续提升



来源：国家电网，中泰证券研究所

目录

一、新周期：“泛在”建设开启电网战略转型之路

二、投资方向：信息化+智能化+营销系统

三、行业格局：信息化双寡头 营销系统三足鼎立

四、建设进展：泛在拐点将至，订单有望加速

五、个股介绍

六、投资建议

■ 泛在电力物联网27项重点建设任务中有24项核心方向涉及信息化

图表：国网2019年泛在重点建设任务总览

序号	重点建设任务	关键内容	核心方向
1	营配（营销配电）贯通优化提升	营配统一数据模型、资源整合、信息处理分析	信息化
2	营销2.0建设	客户服务中台、营销系统2.0设计及验资	营销系统
3	多维精益管理体系变革	统一数据模型、企业级主数据管理	信息化
4	网上电网应用构建	提高业务数字化和线上化水平	信息化
5	实物ID推广	设备的赋码贴签	信息化、智能化
6	基建全过程综合数字化管理平台建设	打造基建数字化工作平台	信息化
7	现代（智慧）供应链体系构建	建设智慧业务作业系统、全量库存资源统筹调配	信息化、智能化
8	配电网物联网建设	中低压配网全息感知、泛在连接、即插即用和边缘智能	信息化、智能化
9	新一代调度自动化系统建设	大电网调度控制技术支撑新体系	信息化
10	新一代电力交易平台建设	电力市场状态全息感知、多元发展、提升服务、开放共享	信息化
11	源网核储能多元协调的泛在调度控制	提升新型能源和用能设备采集和感知能力	信息化、智能化
12	智慧能源综合服务平台建设	整合各类对外供电服务及综合能源服务移动端APP	信息化
13	源网荷储协同服务	用能设施高效便捷接入、状态全面感知、用能智慧互动	信息化、智能化
14	新能源云建设	新能源发电全过程数据共享融通及管理信息化	信息化
15	能源互联网生态圈建设	构建能源互联网服务7大生态圈、带动上下游发展	信息化
16	多站融合发展	深入挖掘变电站资源价值、探索数据中心功能拓展	信息化、智能化
17	数据增值变现	打造以数据征信为核心的公司系统上下游企业信用体系	信息化
18	基础资源运营	推进通信光纤、电力杆塔、沟道等资源商业化运营	运营研究
19	虚拟电厂运营	研发商业化虚拟电厂应用技术与关键装备	信息化、智能化
20	线上金融产业链	集成内外部数据资源，对接金融服务信息	信息化
21	电工装备智能物联与工业云网	构建电工装备（能效设备）线上交易平台	信息化、智能化
22	数据中台建设	企业级主数据共建共享、按需获取	信息化
23	智慧物联体系建设	重要领域统一物联管理和终端标准化接入	信息化、智能化
24	“国网云”深化建设应用	增强“国网云”平台稳定性、可靠性和易用性	信息化
25	“国网芯”和智能终端研发应用	推动自主芯片在设备、营销、基建、调度等规模化应用	芯片、智能化
26	技术标准体系构建	构建全产业链物联网标准体系	信息化
27	全场景安全防护体系构建	优化电力物联网专用安全设备并试点应用	信息化

信息化建设贯穿泛在架构

- 泛在电力物联网信息化建设方向贯穿网络层、平台层、应用层
- 国网系信息化市场主要参与者为国电南瑞、信产集团（岷江水电）与远光软件

图表：泛在电力物联网建设任务及目标

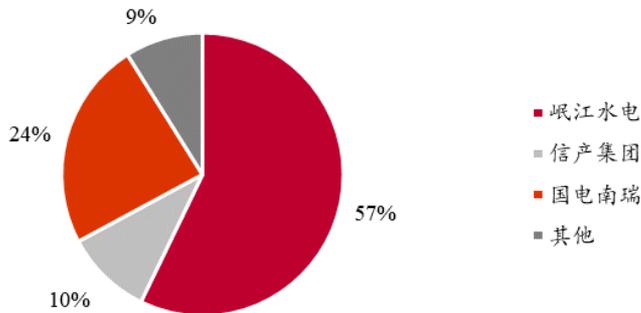


来源：国家电网，中泰证券研究所

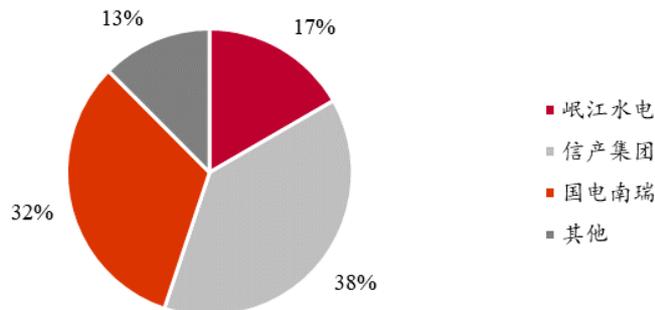
- 2018年国网对【信息化设备】招标及中标情况显示，信产集团（岷江水电）与国电南瑞市场份额为**67%/24%**（按照中标数量测算）
- 2019年国网对【变电设备-通信集成及新建通网】招标及中标情况显示，信产集团（岷江水电）与国电南瑞市场份额为**55%/32%**（按照中标金额测算）
- 整体来看，信息化市场高度集中，国电南瑞与信产集团（岷江水电）为行业双寡头，合计市占率预计为**80%以上**

图表：国电南瑞与信产集团（岷江水电）为信息化市场双寡头

2018年国网信息化市场份额——【信息化设备，按数量】



2019年国网信息化市场份额——【变电设备-通信集成及新建通网，按金额】



■ 泛在电力物联网27项重点建设任务中有10项核心方向设涉及智能化

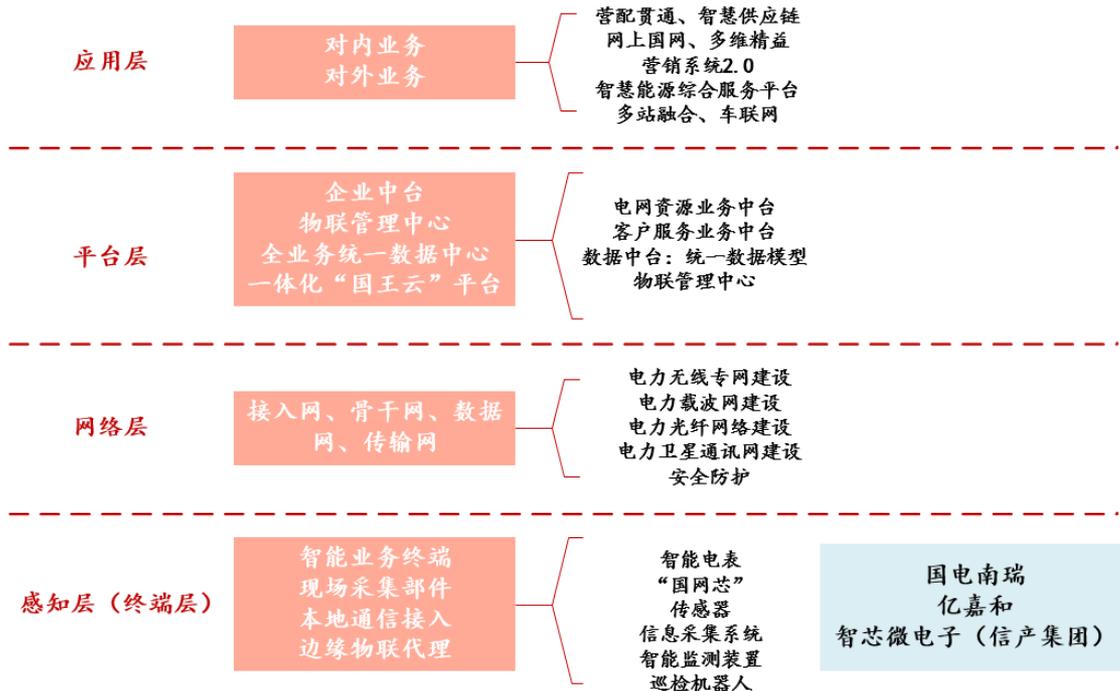
图表：国网2019年泛在重点建设任务总览

序号	重点建设任务	关键内容	核心方向
1	营配（营销配电）贯通优化提升	营配统一数据模型、资源整合、信息处理分析	信息化
2	营销2.0建设	客户服务中台、营销系统2.0设计及验资	营销系统
3	多维精益管理体系变革	统一数据模型、企业级主数据管理	信息化
4	网上电网应用构建	提高业务数字化和线上化水平	信息化
5	实物ID推广	设备的赋码贴签	信息化、智能化
6	基建全过程综合数字化管理平台建设	打造基建数字化工作平台	信息化
7	现代（智慧）供应链体系构建	建设智慧业务作业系统、全量库存资源统筹调配	信息化、智能化
8	配电网建设	中低压配网全息感知、泛在连接、即插即用和边缘智能	信息化、智能化
9	新一代调度自动化系统建设	大电网调度控制技术支撑新体系	信息化
10	新一代电力交易平台建设	电力市场状态全息感知、多元发展、提升服务、开放共享	信息化
11	源网核储能多元协调的泛在调度控制	提升新型能源和用能设备采集和感知能力	信息化、智能化
12	智慧能源综合服务平台建设	整合各类对外供电服务及综合能源服务移动端APP	信息化
13	源网荷储协同服务	用能设施高效便捷接入、状态全面感知、用能智慧互动	信息化、智能化
14	新能源云建设	新能源发电全过程数据共享融通及管理信息化	信息化
15	能源互联网生态圈建设	构建能源互联网服务7大生态圈、带动上下游发展	信息化
16	多站融合发展	深入挖掘变电站资源价值、探索数据中心功能拓展	信息化、智能化
17	数据增值变现	打造以数据征信为核心的公司系统上下游企业信用体系	信息化
18	基础资源运营	推进通信光纤、电力杆塔、沟道等资源商业化运营	运营研究
19	虚拟电厂运营	研发商业化虚拟电厂应用技术与关键装备	信息化、智能化
20	线上金融产业链	集成内外部数据资源，对接金融服务信息	信息化
21	电工装备智能物联与工业云网	构建电工装备（能效设备）线上交易平台	信息化、智能化
22	数据中台建设	企业级主数据共建共享、按需获取	信息化
23	智慧物联体系建设	重要领域统一物联管理和终端标准化接入	信息化、智能化
24	“国网云”深化建设应用	增强“国网云”平台稳定性、可靠性和易用性	信息化
25	“国网芯”和智能终端研发应用	推动自主芯片在设备、营销、基建、调度等规模化应用	芯片、智能化
26	技术标准体系构建	构建全产业链物联网标准体系	信息化
27	全场景安全防护体系构建	优化电力物联网专用安全设备并试点应用	信息化

智能化需求集中在感知层

- 泛在框架下，国网将持续提升终端设备智能化水平
- 国网系智能化市场主要参与者为国电南瑞、亿嘉和、智芯微电子等

图表：泛在智能化建设内容与对应核心标的



来源：国家电网，中泰证券研究所

集中度较低 市场空间广阔

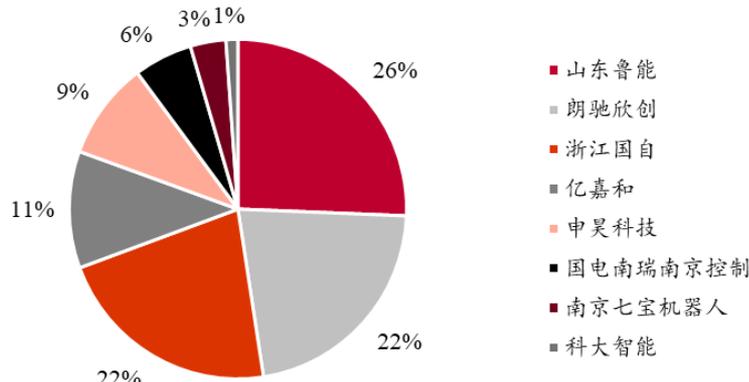
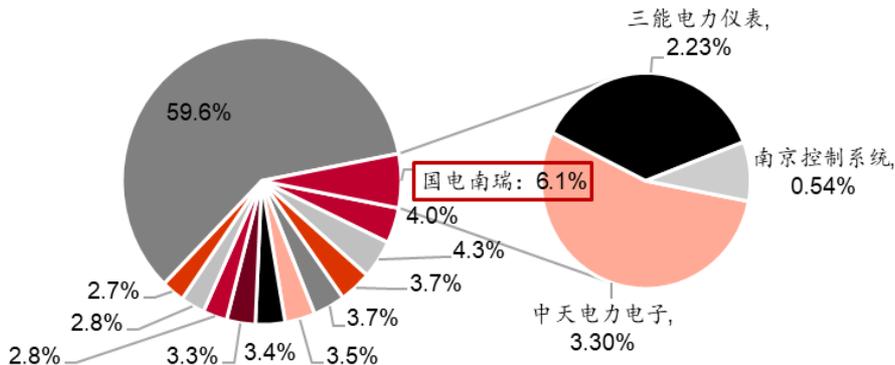
- 智能电表市场较分散，2018年国电南瑞份额升至第一，达**6.1%**（按金额）
- 巡检机器人市场集中度相对较高，2018年亿嘉和份额第四，为**11%**（按金额）
- 市场空间广阔：智能电表招标量逐步回暖，2019年第一批智能电表招标量为4017万只，同比大幅提升70%；智能巡检机器人渗透率较低，需求空间广阔

图表：智能电表市场集中度较低 国电南瑞份额第一（2018）

图表：巡检机器人市场集中度相对较高

- | | | | | |
|--------|----------|----------|----------|--------|
| ■ 三星医疗 | ■ 威胜集团 | ■ 许继电气 | ■ 东方威思顿 | ■ 万盛智能 |
| ■ 炬华科技 | ■ 林洋能源 | ■ 中电装备 | ■ 华立科技 | ■ 海兴电力 |
| ■ 其他 | ■ 中天电力电子 | ■ 三能电力仪表 | ■ 南京控制系统 | |

2018年巡检机器人国网统一招标市场份额（按金额）



资料来源：国网电子商务平台，中泰证券研究所

资料来源：国网电子商务平台，中泰证券研究所

■ 新一代营销系统2.0为泛在电力物联网重点建设任务之一

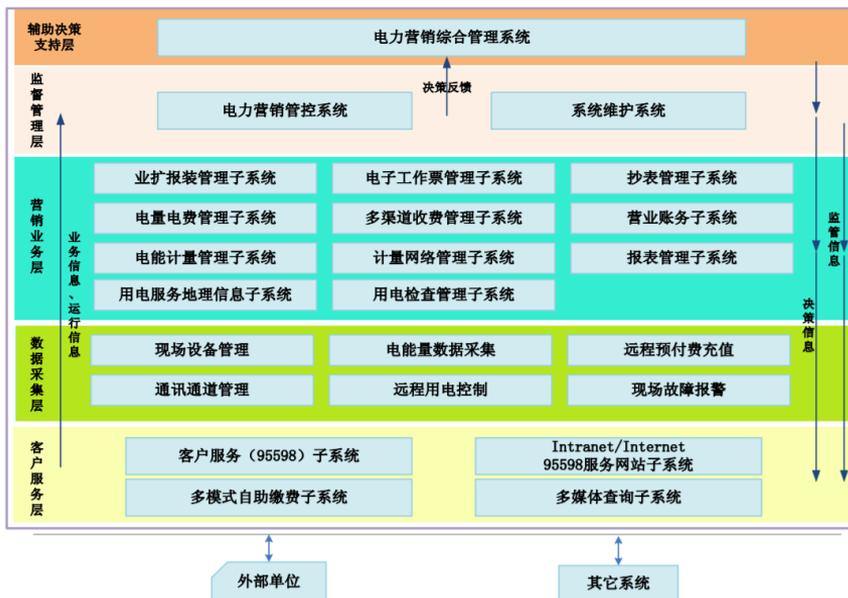
图表：国网2019年泛在重点建设任务总览

序号	重点建设任务	关键内容	核心方向
1	营配（营销配电）贯通优化提升	营配统一数据模型、资源整合、信息处理分析	信息化
2	营销2.0建设	客户服务中台、营销系统2.0设计及验资	营销系统
3	多维精益管理体系变革	统一数据模型、企业级主数据管理	信息化
4	网上电网应用构建	提高业务数字化和线上化水平	信息化
5	实物ID推广	设备的赋码贴签	信息化、智能化
6	基建全过程综合数字化管理平台建设	打造基建数字化工作平台	信息化
7	现代（智慧）供应链体系构建	建设智慧业务作业系统、全量库存资源统筹调配	信息化、智能化
8	配电网建设	中低压配网全息感知、泛在连接、即插即用和边缘智能	信息化、智能化
9	新一代调度自动化系统建设	大电网调度控制技术支撑新体系	信息化
10	新一代电力交易平台建设	电力市场状态全息感知、多元发展、提升服务、开放共享	信息化
11	源网核储能多元协调的泛在调度控制	提升新型能源和用能设备采集和感知能力	信息化、智能化
12	智慧能源综合服务平台建设	整合各类对外供电服务及综合能源服务移动端APP	信息化
13	源网荷储协同服务	用能设施高效便捷接入、状态全面感知、用能智慧互动	信息化、智能化
14	新能源云建设	新能源发电全过程数据共享融通及管理信息化	信息化
15	能源互联网生态圈建设	构建能源互联网服务7大生态圈、带动上下游发展	信息化
16	多站融合发展	深入挖掘变电站资源价值、探索数据中心功能拓展	信息化、智能化
17	数据增值变现	打造以数据征信为核心的公司系统上下游企业信用体系	信息化
18	基础资源运营	推进通信光纤、电力杆塔、沟道等资源商业化运营	运营研究
19	虚拟电厂运营	研发商业化虚拟电厂应用技术与关键装备	信息化、智能化
20	线上金融产业链	集成内外部数据资源，对接金融服务信息	信息化
21	电工装备智能物联与工业云网	构建电工装备（能效设备）线上交易平台	信息化、智能化
22	数据中台建设	企业级主数据共建共享、按需获取	信息化
23	智慧物联体系建设	重要领域统一物联管理和终端标准化接入	信息化、智能化
24	“国网云”深化建设应用	增强“国网云”平台稳定性、可靠性和易用性	信息化
25	“国网芯”和智能终端研发应用	推动自主芯片在设备、营销、基建、调度等规模化应用	芯片、智能化
26	技术标准体系构建	构建全产业链物联网标准体系	信息化
27	全场景安全防护体系构建	优化电力物联网专用安全设备并试点应用	信息化

营销系统亟需更新换代

- 电力营销系统定义：以电力为产品、满足用电客户电力消费、市场性的营销平台
- 电力营销业务内容：以抄表、核算、收费、业扩、计量五大核心业务为主
- 电力营销系统现状：国网已建成统一、标准化的SG186营销系统，但在技术路径、软件应用等方面已不满足当前互联网需求，需要整体更新换代（营销系统2.0）

图表：国网营销系统架构



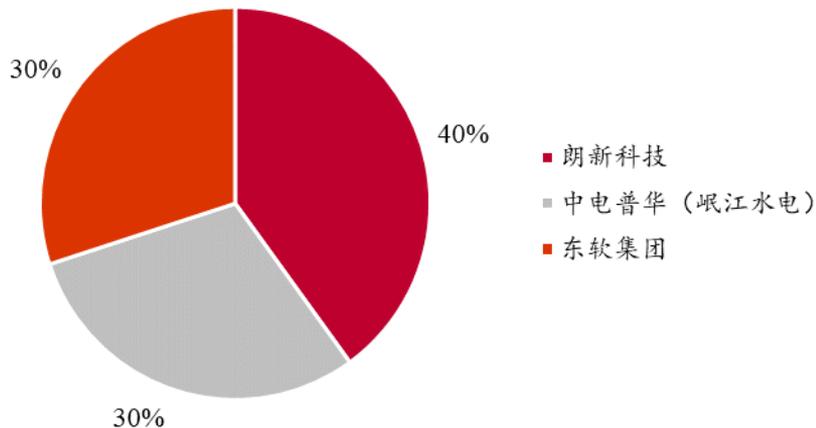
来源：国家电网，中泰证券研究所

朗新、普华、东软三足鼎立

- 电力营销系统市场格局：当前国网营销系统主要由朗新科技、中电普华（已置入岷江水电）、东软集团三家企业建设，市占率预计为**40%/30%/30%**
- 市场空间：近年来电力营销系统年化投资额预计约为**20亿元**，泛在电力物联网建设有望提升营销系统年化投资额至**50亿元**

图表：电力营销系统市场三足鼎立

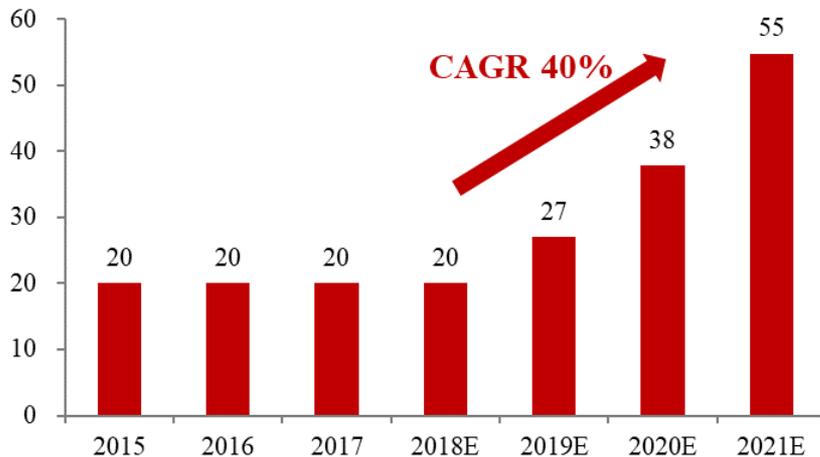
电力营销系统市场格局



资料来源：公司公告，中泰证券研究所

图表：营销系统投资额预计快速提升

■ 国网营销系统投资额 (亿元)



资料来源：国家电网，中泰证券研究所

目录

一、新周期：“泛在”建设开启电网战略转型之路

二、投资方向：信息化+智能化+营销系统

三、行业格局：信息化双寡头 营销系统三足鼎立

四、建设进展：泛在拐点将至，订单有望加速

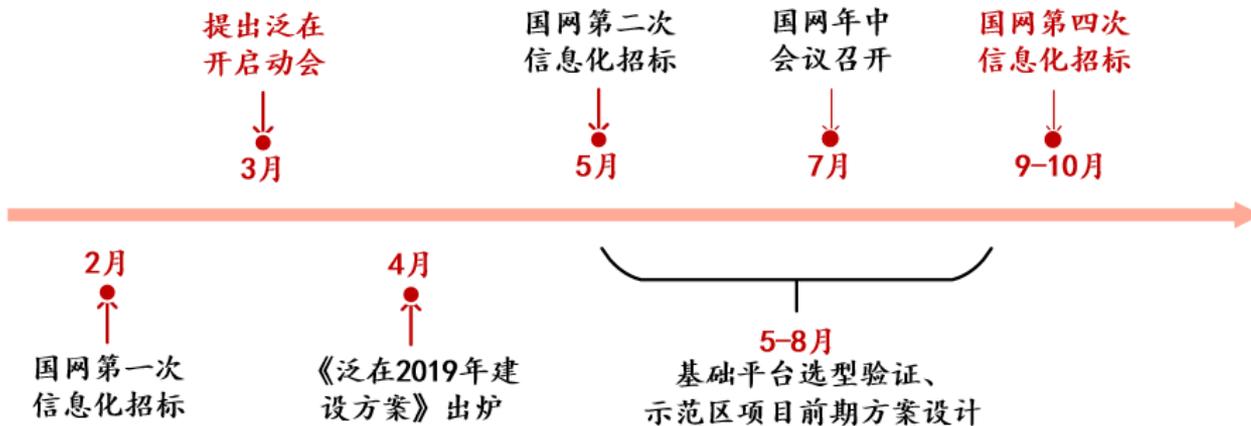
五、个股介绍

六、投资建议

泛在进展：之前节奏略低于市场预期

- **规划进度：**紧紧抓住2019年到2021年这一战略突破期，通过三年攻坚，到2021年初步建成泛在电力物联网；通过三年提升，到2024年全面建成泛在电力物联网
- **实际进度：**
 - 1) 3-8月为前期论证阶段：国网总部制定基础方案细节，各省网根据自身节奏和资金能力，在总部大纲框架下制定适合自身情况的试点方案
 - 2) 信息化招标方面：在投资与项目延后影响下，前三批招标量远低于正常水平

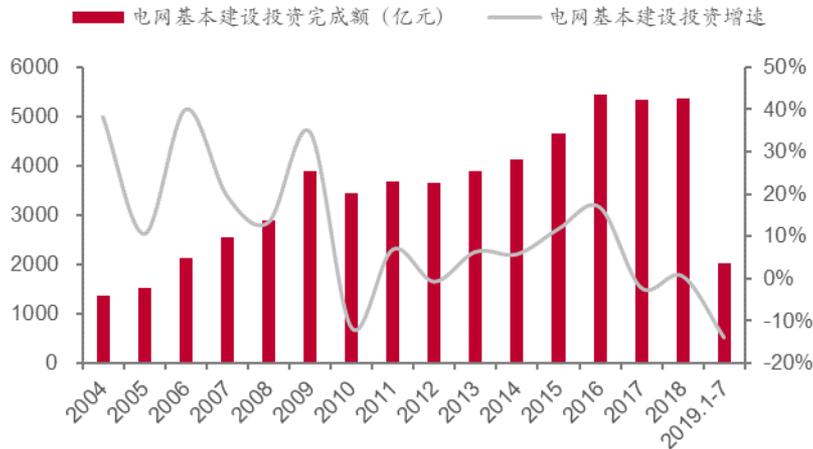
图表：泛在电力物联网时间轴



来源：中泰证券研究所

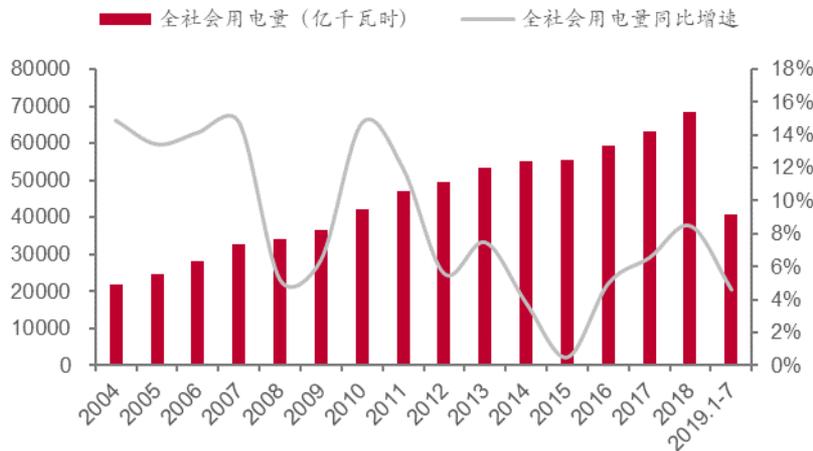
- 国家电网投资额下行压力较大，截至7月份投资额累计2021亿元，同比下滑13.9%，原因系1) 电价下行、用电量增速放缓等因素导致资本开支压力较大；2) 泛在规划尚未明晰，投资与项目有所延后
- 全社会用电量增速放缓，截至7月份用电量累计40652亿千瓦时，同比增长4.62%（去年同期9%），原因系1) 宏观经济增速放缓；2) 工业等下游景气度不高；3) 天气原因等

图表：2019年1-7月电网投资增速同比下降14%



来源：wind，中泰证券研究所

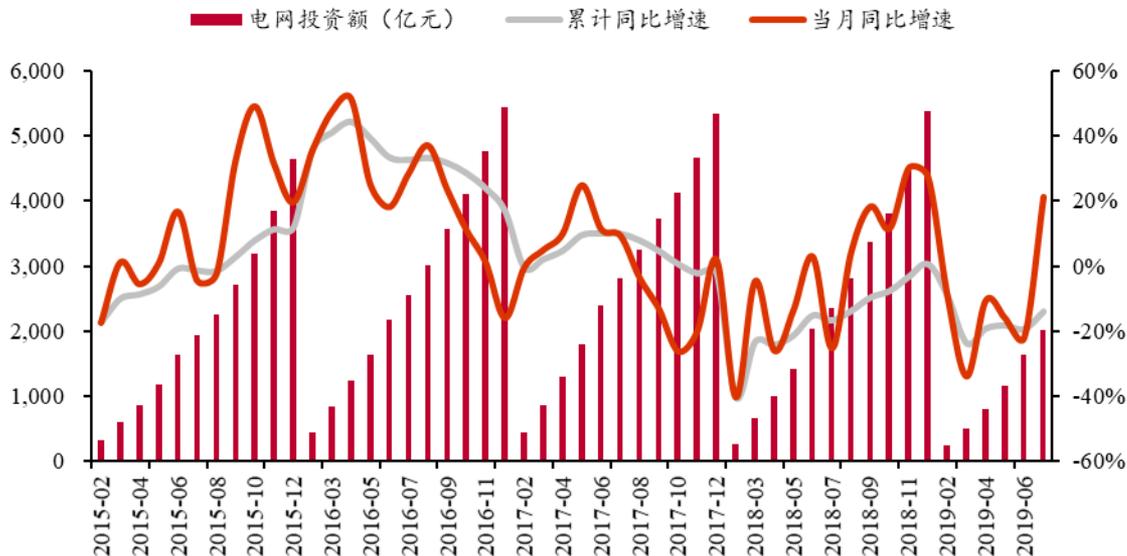
图表：2019年1-7月用电量增速降至4.62%



来源：wind，中泰证券研究所

- 上半年由于泛在整体规划仍在制定，电网投资有所延后、略低于预期
- 7月单月投资额377亿元，同比大幅提升21.2%，已有明显回暖迹象，考虑到泛在电力物联网建设节奏与电网投资季节性规律，下半年电网投资增速有望回升

图表：电网投资增速季节效应明显，7月投资已显著回暖



来源：wind，中泰证券研究所

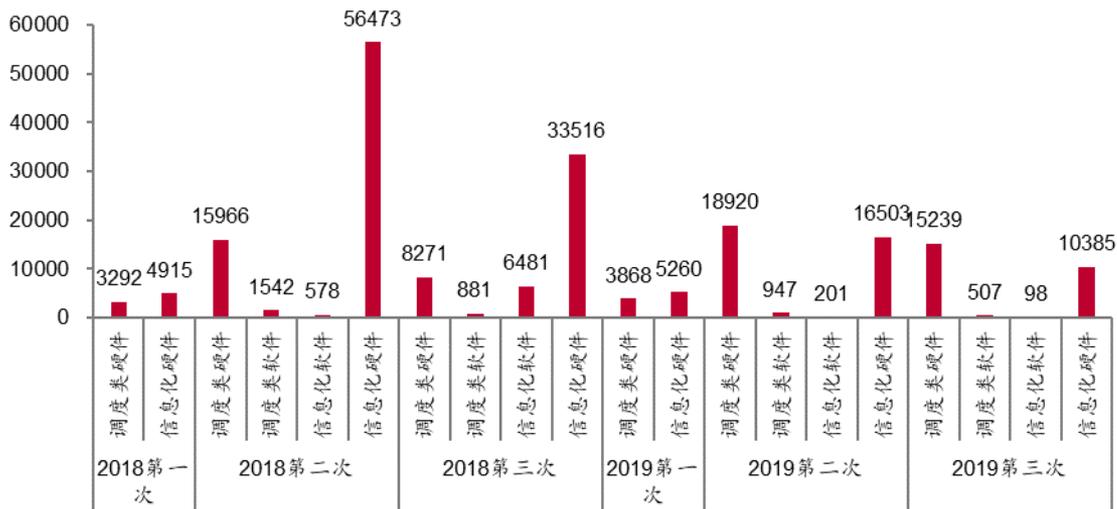
■ 2019年上半年国网信息化招标低于预期:

第一批+11% (2月), 第二批-51% (5月), 第三批-47% (7月)

■ 预计第四批起量 (9-10月):

在投资与项目延后影响下前三批招标量远低于正常水平, 考虑到19年为泛在三年攻坚开局之年, 我们判断第四批招标将迎来放量

图表: 2019年前三批信息化招标数量低于预期

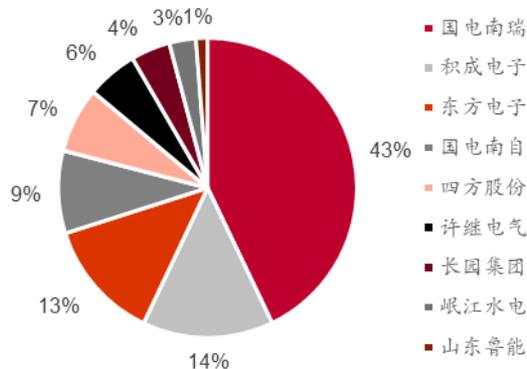
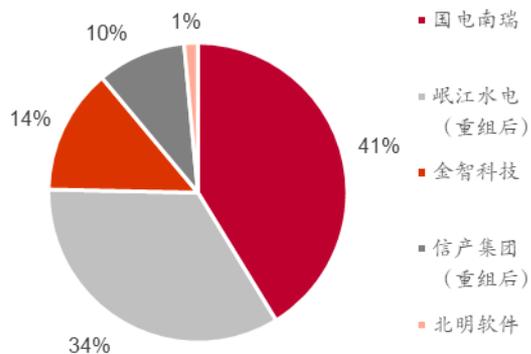


来源: 国网电子商务平台, 中泰证券研究所

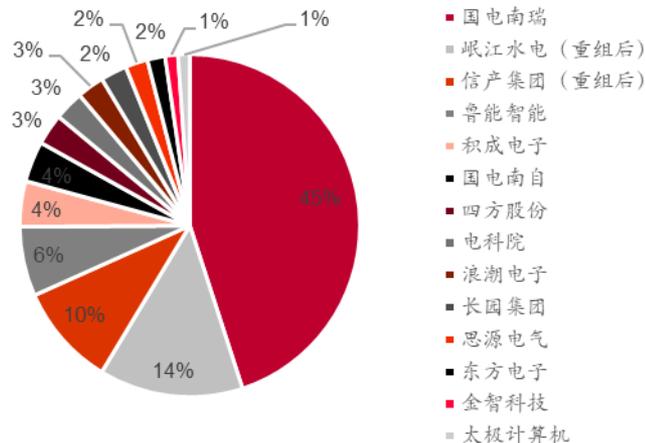
信息化格局未发生明显改变

- 2019年第一批信息化招标中，国电南瑞与岷江水电份额领先，在信息化硬件中合计份额超过75%；国电南瑞在调度类硬件中份额超过40%
- 2019年第二批信息化招标中，国电南瑞与岷江水电份额领先，合计份额超近60%
- 信息化市场格局相比2018年未出现明显变化，仍为国电南瑞与岷江水电双寡头格局

图表：【2019年第一批招标】信息化硬件（左）与调度类硬件（右）份额（按金额）



图表：【2019年第二批招标】整体份额（按金额）



来源：国网电子商务平台，中泰证券研究所

来源：国网电子商务平台，中泰证券研究所
中泰证券研究所 专业|领先|深度|诚信

■ 2019年7月国网年中总结会议召开，各省网泛在电力物联网试点项目成果丰硕、成效显著，泛在推进思路逐渐清晰

图表：国家电网年中总结会议各省网汇报丰硕成果

任务类型	单位	试点成果	任务类型	单位	试点成果	
管配贯通	国网江苏电力	统一配电网模型，配网“一张图”同源维护、统一管理，数据质量有效管控	智慧能源	国网江苏电力	大规模源网荷精准复合控制关键技术	
	国网北京电力	构建“发-输-变-配-用”电量大数据链条，在线同步计算		华北分部	电动汽车、分部式储能等	
	国网山西电力	配网可视化平台，运行工况全覆盖		南瑞集团	居民区电动车智慧有序充电	
	国网上海电力	打造业务末端融合链		电动汽车公司	车网智能互动云平台	
安全生产	国网青海电力	末端感知数据，用户停电研判分析与精准定位		国网青海电力	新能源大数据创新平台	
	国网山东电力、联研院	输电巡视-AI图像识别应用		国网宁夏电力	新能源云及服务生态体系建设	
	国网福建电力	调控全顺操作系统		国网电商公司	国网新能源玉宇太	
	国网河南电力	多维电力绿色调度体系		国网河北电力	乡村能源清洁利用	
	国网北京电力	物联网、可视化等在基建工程结合		国网天津电力	商务中心绿色办公大楼综合化能源示范	
	国网陕西电力	现场作业安全管控平台		国网黑龙江电力	集装箱式数据中心站和储能站组合建设数据中心站、北斗基准站、4G/5G基站	
客户服务	国网山东电力	现场作业安全管控平台		资源增值	信产集团	多站融合生态建设与联网运营实践
	信产集团	打造国网芯7大类83款芯片产品			国网江苏电力	探索电力杆塔共享的可行性
	国网上海电力	“一网通办”与95598、掌上电力APP对接	国网陕西电力		运营商共享电力杆塔、沟道及通信光纤	
企业运营	国网浙江电力、客户中心	“网上国网”试点建设与运营	国网河南电力		多方“共建”省级能源大数据应用中心	
	物资公司	智慧供应链建设	国网四川电力		发挥电力数据广泛感知社会、经济、民生优势	
	国网上海电力	电工装备智慧物联应用建设	国网吉林电力		与省内商业银行全面开展“智能电力大数据+金融”合作	
基层减负	国网上海北京、山东、江苏、浙江、福建电力	多维精益管理体系变革	开放生态	国网天津电力	建成首个省级综合能源服务中心	
	国网山东、江苏电力	移动作业终端应用整合		国网重庆电力	车辆分时租赁平台和政府车桩监测平台	
	国网吉林电力	全面梳理基层班组信息资料维护		国网电动汽车公司	e约车智慧出行平台	
	国网湖南电力	便捷工作减负基层系统应用		国网福建电力、英大财险	全国首款家用电器保险产品	
	国网湖北电力	基于数据融合应用实现班组减负		国网电商公司、英大集团	打造线上产业链金融	

来源：国家电网，中泰证券研究所

目录

一、新周期：“泛在”建设开启电网战略转型之路

二、投资方向：信息化+智能化+营销系统

三、行业格局：信息化双寡头 营销系统三足鼎立

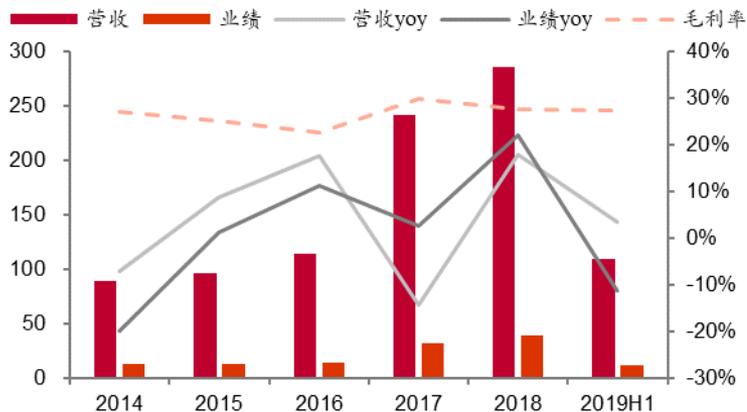
四、建设进展：泛在拐点将至，订单有望加速

五、个股介绍

六、投资建议

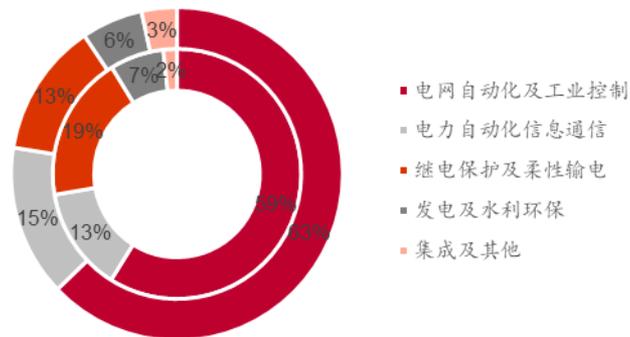
- 国电南瑞成立于2001年，由南瑞集团部分改制而来，国家电网公司为间接控股股东，2003年在上交所上市，是国内电网智能化与信息化全产业链龙头。
- 2019H1营收109.34亿元，yoy+3.57%（剔除2018H1租赁回购影响营收实际增速约10%）；归母净利润12.01亿元，yoy-11.17%（剔除会计政策变更影响预计扣非业绩实际增速约11%）；2010年至今营收及业绩复合增速分别为35.70%/30.34%；毛利率保持相对稳定
- 17年重组后，公司覆盖电网自动化及工控、信通业务、继电保护及柔性输电、发电及水利环保、集成及其他业务五个业务，2019H1营收占比分别为62.59%/14.64%/12.99%/5.96%/3.43%，其中信通业务占比同比提升1.13pct

图表：营收及业绩稳健增长（金额单位：亿元）



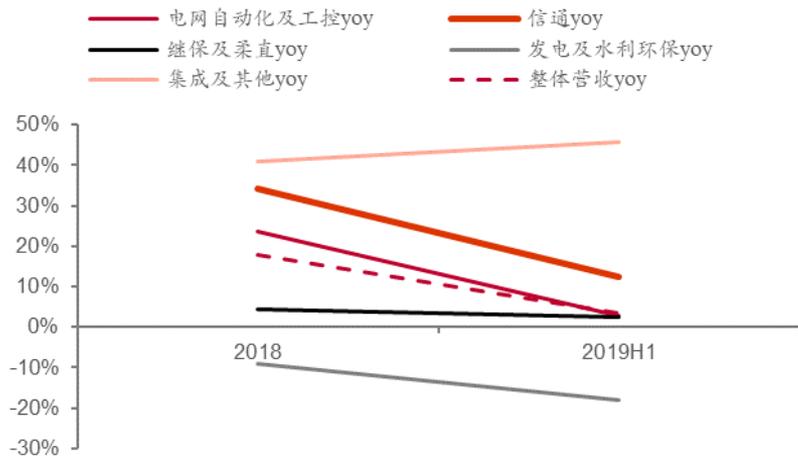
图表：电网自动化及工控业务占比最高

各业务版块占比（内圈2018/外圈2019H1）

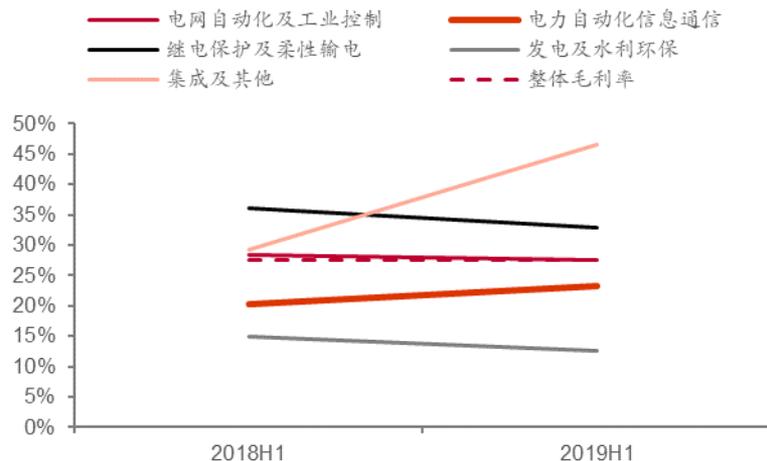


- **信通业务占比持续提升**：18年信通业务营收38.23亿元，yoy+34.19%，占比提升1.6pct至13.4%，毛利率大幅提升7.68pct至27.79%；2019H1营收yoy+12.25%，占比进一步提升1.13pct至14.64%
- **毛利率显著提升**：2019H1信通业务大力支撑泛在建设，全面参与顶层方案与专项设计，承担江苏物联网云主站、上海“三站合一”等示范工程建，毛利率同比提升近3pct

图表：信通业务18-19H1保持快速增长

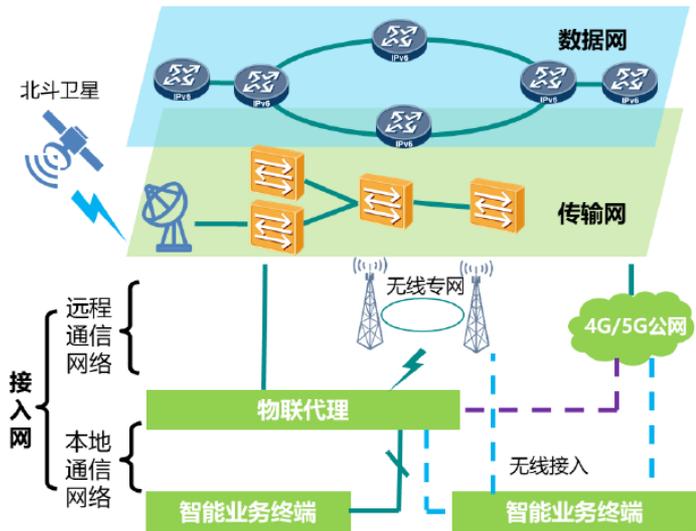


图表：信通业务毛利率显著提升



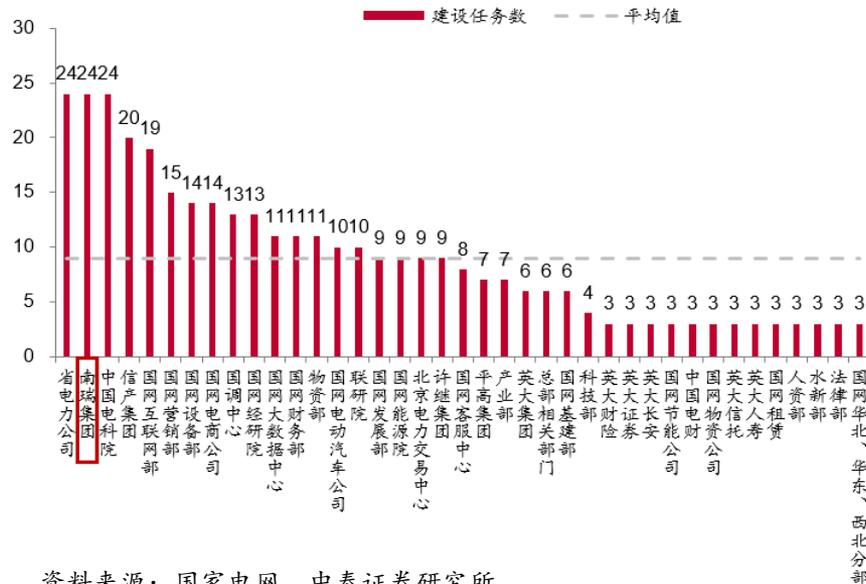
- **电网信息化优势凸显**：公司为电网信息化系统软件的核心供应商，贯穿“大、云、物、移、智”，建有国内电力行业首家无线通信实验室，具备明显的先发优势、信用级别优势与全产业链优势
- **全面支撑泛在**：《泛在电力物联网2019年建设方案》显示19年计划开展57项建设任务、27项重点任务，南瑞集团将参与其中24项重点建设任务，参与度接近90%，验证了公司在国家电网信息化领域的优势地位

图表：公司在电力通信领域具备全产业链优势



资料来源：公司公告，中泰证券研究所

图表：公司泛在重点任务建设参与度超90%



资料来源：国家电网，中泰证券研究所

- 国电南瑞为国内电网领域智能化与信息化全产业链龙头，在国网信息化、电网自动化等多个领域具备显著竞争优势，同时受益于**1) 泛在电力物联网建设提速、2) 特高压第三轮建设高峰、3) 智能电表需求回暖、4) 农网改造升级加速与配网自动化水平持续提升**等多个驱动因素
- 考虑到会计准则变更影响，预计公司2019-2021年净利润分别为42.77/58.04/64.92亿元，EPS分别为0.93/1.27/1.42元，对应2019年9月4日收盘价的PE分别为20.5/15.1/13.5倍

图表：国电南瑞营收预测

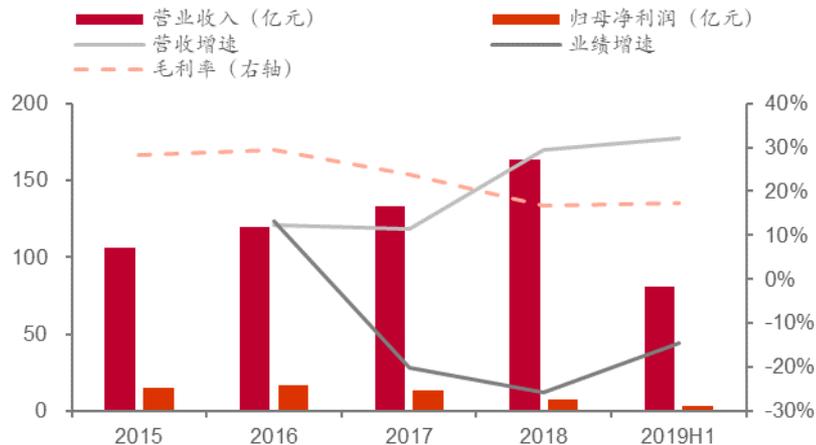
单位：亿元	2017	2018	2019E	2020E	2021E
营收合计	241.98	285.40	341.99	408.86	465.06
合计营收增速	-14.3%	17.9%	19.8%	19.6%	13.7%
电网自动化及工业控制营收	135.46	167.56	192.54	218.14	243.85
电网自动化及工业控制营收增速	-23.4%	23.7%	14.9%	13.3%	11.8%
电力自动化信息通信营收	28.49	38.23	57.24	83.26	121.21
电力自动化信息通信营收增速	14.5%	34.2%	49.7%	45.5%	45.6%
继电保护及柔性输电营收	51.55	53.77	68.09	83.89	76.80
继电保护及柔性输电营收增速	30.8%	4.3%	26.6%	23.2%	-8.5%
发电及水利环保营收	21.92	19.90	18.31	17.03	16.00
发电及水利环保营收增速	-27.6%	-9.2%	-8.0%	-7.0%	-6.0%
集成及其他营收	3.59	5.06	5.82	6.55	7.20
集成及其他营收增速	-56.2%	40.9%	15.0%	12.5%	10.0%

资料来源：中泰证券研究所

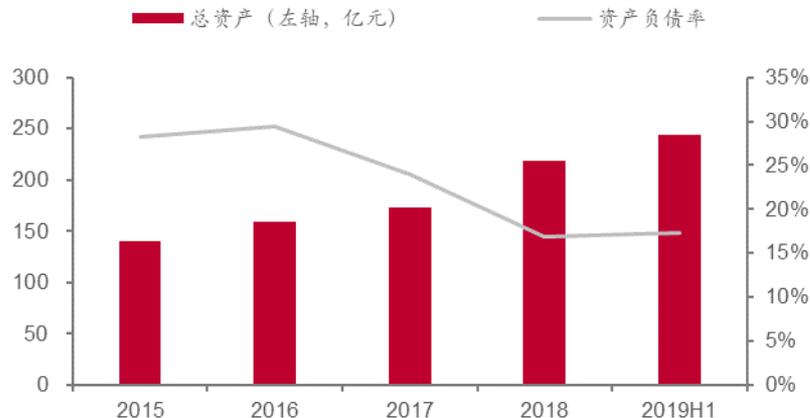
信产集团（岷江水电）介绍

- 信产集团2015年成立，由南瑞集团部分信通资产划转而来，为国家电网全资子公司，实控人为国资委；2019H1营收80.99亿，yoy+31.96%，近三年复合增速约17%，营收增势稳健
- 2019H1业绩3.78亿，yoy-14.48%，毛利率降低2.4pct至17.34%，原因系：1) 人工成本上涨与竞争加剧毛利率导致软件与服务毛利率下滑；2) 硬件板块高速扩张带来费用增长
- 2019H1总资产规模达243.90亿，近三年复合增速17%，总资产规模持续提升；资产负债率为17.34%，保持相对稳定

图表：营收稳健增长 业绩波动较大

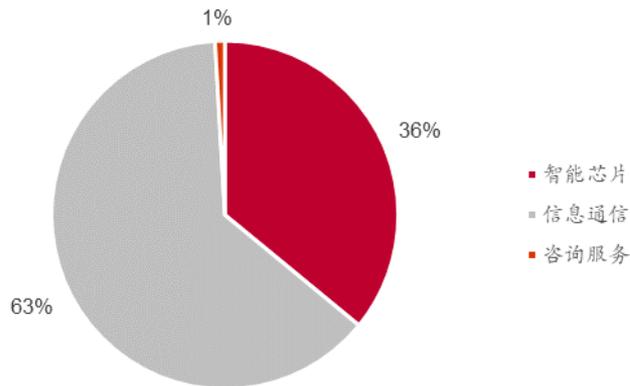


图表：总资产规模持续提升 负债率相对稳定



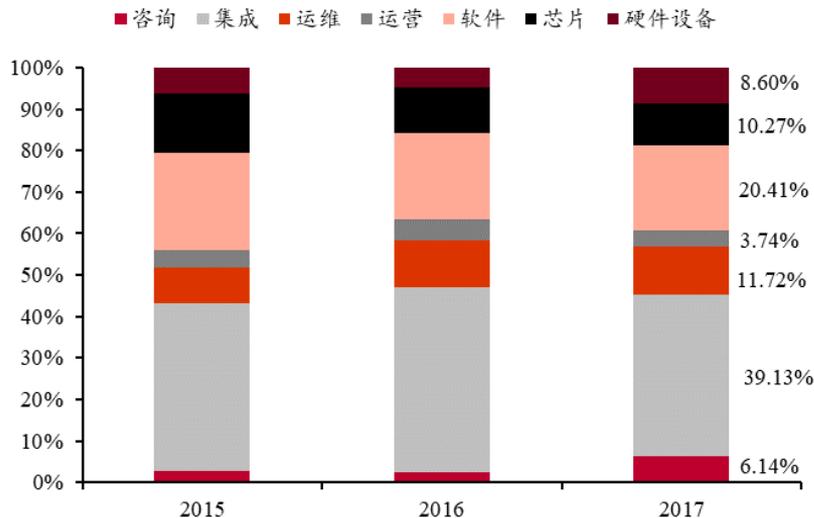
- 信产集团为国内能源行业最大信通技术、产品与服务提供商，业务可分为智能芯片、信息通信、咨询服务三大板块，2018年营收占比分别为35.9%/63.2%/0.9%
- 细分来看，可分为咨询、集成、运维、软件、芯片、硬件设备六类，2017年占比分别为6.1%/39.1%/11.7%/3.7%/20.4%/10.3%/8.6%

图表：信息通信与智能芯片为核心业务（2018）



资料来源：公司公告，中泰证券研究所

图表：业务结构未变动 前三大细分业务为集成/软件/运维



资料来源：公司公告，中泰证券研究所

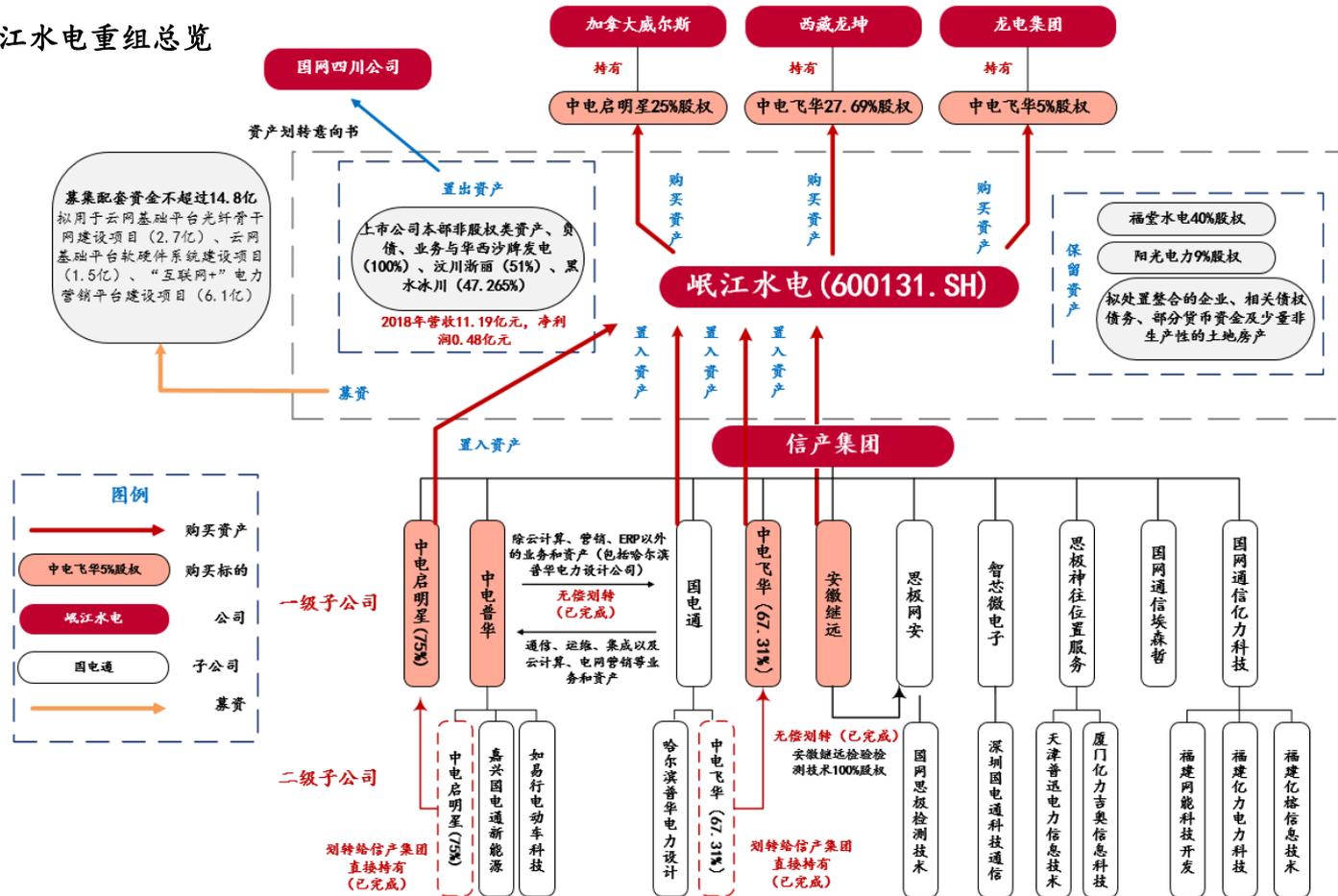
图表：信产集团子公司总览（金额单位百万元；标红为置入岷江水电资产）

子公司	级次	持股比例	17营收	17净利润	主要业务
北京智芯微电子科技	一级	100%	2787.0	660.1	电网芯片、充电芯片、智能终端等
北京中电普华信息技术	一级	100%	2278.0	157.8	营销系统、工程管理等
北京国电通网络技术	一级	100%	1423.7	91.5	技术开发、基础软件、数据处理；计算机及电子产品；工程管理等
安徽继远软件	一级	100%	1307.7	164.0	软硬件、大数据、云计算、物联网、充电桩、机器人、通信等
北京中电飞华通信	二级	67.31%	1068.5	59.8	增值电信业务、销售汽车&计算机等、计算机信息联网经营
国网信通亿力科技	一级	100%	963.3	78.1	计算机系统、网络开发与集成、通信产品、楼宇布线等
深圳市国电科技通信	二级	100%	939.0	76.1	通信电子产品、软硬件、充电桩研发、芯片开发、无人机等
厦门亿力吉奥信息科技	二级	72.16%	757.6	64.5	软件开发、测绘、集成电路设计、数据处理等
四川中电启明星信息技术	二级	75.00%	554.1	39.4	计算机软硬件、电子商务、信息技术咨询、计算机网络通讯工程
福建亿榕信息技术	二级	59.3%	498.8	41.9	计算机及配件销售、仪器仪表、软硬件、电力设备等
天津市普迅电力信息技术	二级	100%	482.3	45.8	电子信息、卫星定位、新能源、无人机、光机电一体化等开发级服务
福建网能科技开发	二级	56.00%	341.4	15.5	电力设备及自动化、计算机软硬件、电力工程等
北京国网信通埃森哲信息技术	一级	70%	114.8	13.3	技术开发&转让&咨询、计算机培训、企业咨询、数据处理
嘉兴国电通新能源科技	二级	100%	86.7	3.2	光伏
杭州如易行电动汽车科技	二级	40%	80.7	0.5	电动汽车
国网思极神往位置服务	一级	100%	20.00	4.7	软件开发
福建亿力电力科技	二级	100%	11.5	1.6	计算机软件开发等
哈尔滨普华电力设计	二级	100%	2.3	0.08	工程设计
国网思极网安科技	一级	100%	1.5	0.03	软件开发
国网思极检测技术	二级	100%	0.08	0.01	检测服务

来源：公司公告，中泰证券研究所

岷江水电重组总览

图表：岷江水电重组总览



- 置入标的优势总结：
- 1) “云网融合”产业链完整，协同优势突出
- 2) 行业理解深刻，客户粘性大
- 3) 信通资源丰富
- 4) 技术储备雄厚，创新能力强大

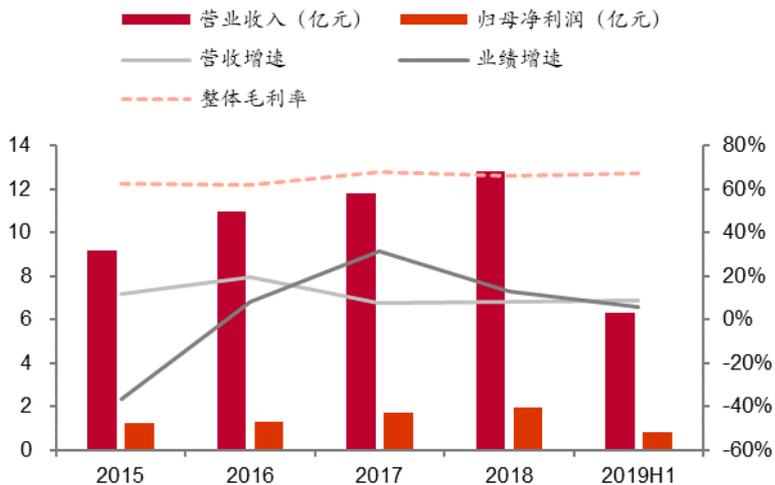
图表：置入标的的经营数据及业务总览

中电飞华			
2018营收 (亿元)	11.93	2018净利润 (亿元)	0.68
业务1: 增值电信运营业务	承接国网统一直属单位互联网出口、无线虚拟专网构建等项目		
业务2: 通信网络建设业务	国家电网公司通信系统建设的主要服务商		
继远软件			
2018营收 (亿元)	15.46	2018净利润 (亿元)	0.69
业务1: 云网基础设施建设业务	电力行业重要的信息通信基础设施建设服务商		
业务2: 企业运营支撑服务业务	对企业信息通信基础设施、云平台、云应用提供设计、优化、运维等服务		
业务3: 企业运营可视化业务	实现过程的可视化监测识别分析以及相关数据的智能展示		
中电普华			
2018营收 (亿元)	22.54	2018净利润 (亿元)	1.57
业务1: 云平台业务	为客户提供企业级云建设整体解决方案		
业务2: 电力营销业务	主要提供“互联网+电力营销”系列产品		
业务3: ERP业务	, 全面深度参与国家电网公司ERP项目建设		
业务4: 企业运营支撑服务业务	电力系统内优质的企业运营支撑服务提供商		
中电启明星			
2018营收 (亿元)	6.58	2018净利润 (亿元)	0.45
业务1: 云平台组件业务	标准云平台组件产品及定制化服务		
业务2: 企业门户业务	提供企业门户产品及定制化服务		
业务3: 能源交易业务	提供能源交易服务的平台系统的定制化开发		

资料来源：公司公告，中泰证券研究所

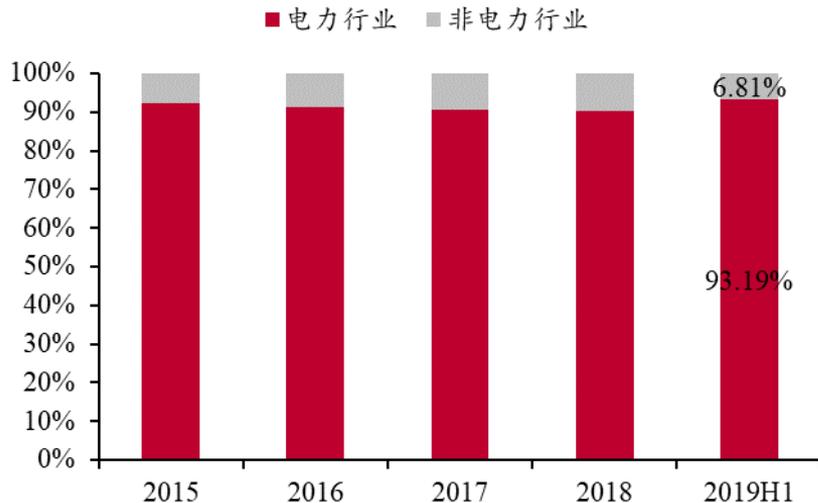
- 公司成立于1998年，2006年深交所上市，当前核心业务为集团管理、智慧能源、智能物联和社会互联，18年业务占比分别为74%/13%/11%/1%
- 公司2012-2018年营收及业绩复合增速分别为8.58%/-6.29%，业绩波动相对较大；2019H1营入6.32亿元，yoy+8.52%；归母净利润0.80亿元，yoy+5.50%；毛利率67.01%，基本持平
- 公司深耕电力行业信息化，参与建设国网SG186、SGERP等信息化工程，近三年电力行业收入占比均在90%以上

图表：18年营收业绩稳步增长



资料来源：公司公告，中泰证券研究所

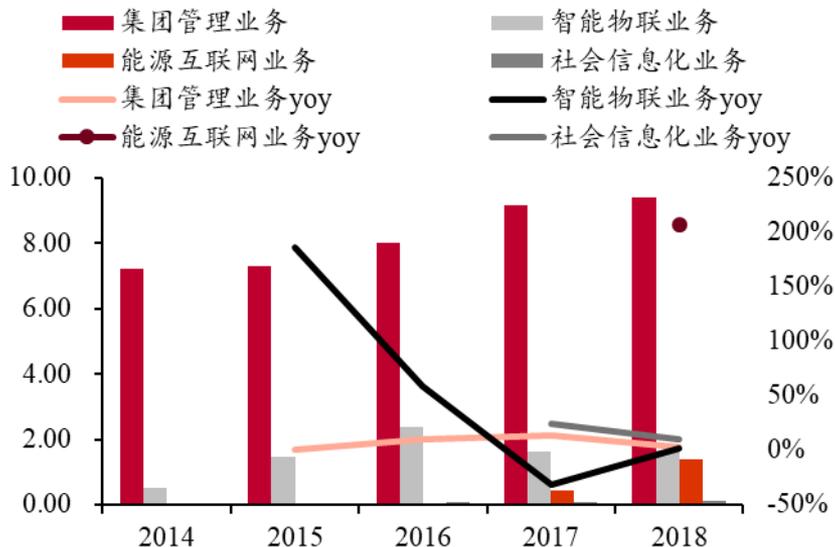
图表：电力行业收入占比维持在90%以上



资料来源：公司公告，中泰证券研究所

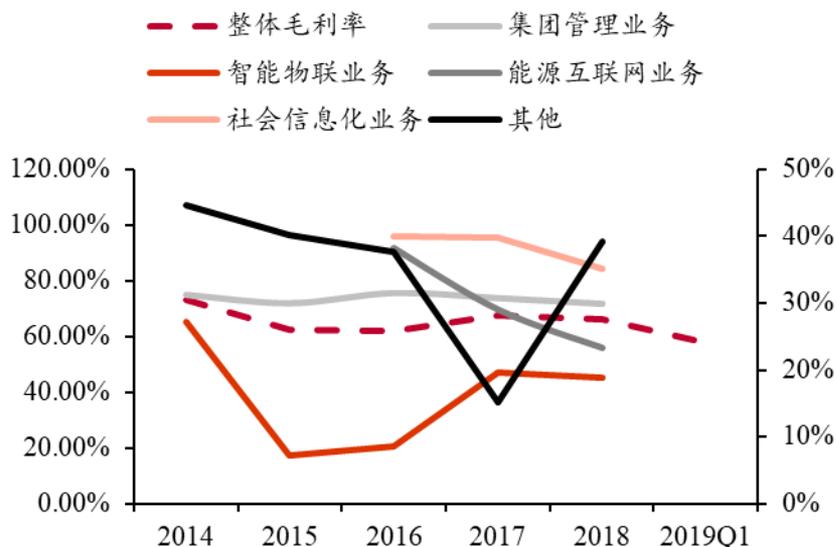
- 2018年能源互联网（智慧能源）业务快速增长，同比增速达200%以上，其中能源互联网支撑业务增长165%、配售电业务增长1005%
- 毛利率方面，集团管理与社会信息化业务毛利率相对较高，分别稳定在75%与90%左右，智能物联与能源互联网波动较大，2018年分别为45%/56%

图表：能源互联网业务18年增势迅猛



资料来源：公司公告，中泰证券研究所

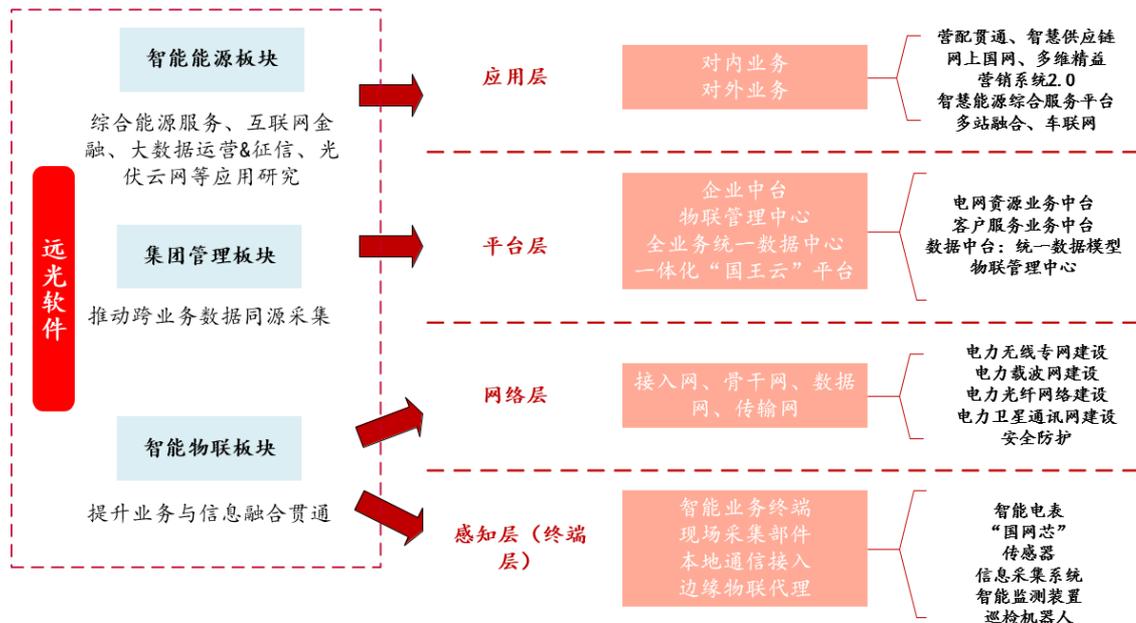
图表：社会信息化及集团管理业务毛利率相对较高



资料来源：公司公告，中泰证券研究所

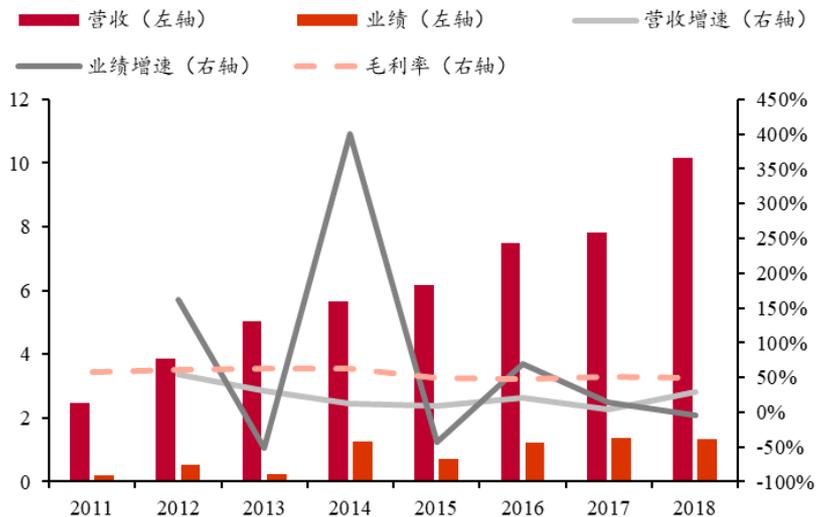
- 2019年1月，国网电商公司成为公司第一大股东及实际控制人，持股比例为10.63%；泛在电力物联网建设背景下，国网电商入驻并与公司签署深度合作协议，使得公司成为“三型两网”建设战略平台
- 公司为国内领先的企业管理与社会服务信息系统供应商，电力信息化优势牢固，同时多点发力布局能源互联网；在泛在背景下有望充分受益于国内智能化与信息化投资上台阶，预计公司2019-2021年归母净利润分别为2.28/2.87/3.61亿元，EPS分别为0.27/0.34/0.43元，对应2019年9月4日收盘价PE分别为39.2/31.1/24.6倍

图表：泛在电力物联网的战略级参与者



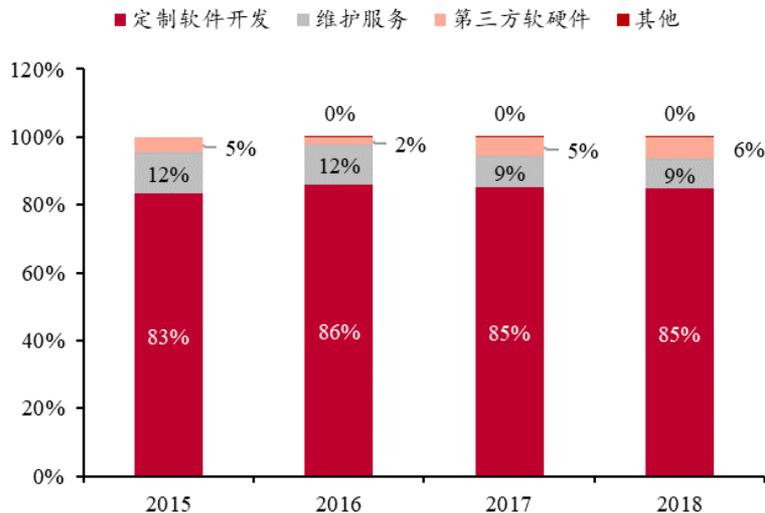
- 公司成立于2003年，2017年深交所上市，当前主营业务为软件开发、第三方软硬件与维护服务等，18年业务占比分别为85%/6%/9%
- 公司2011-2018年营收及业绩复合增速分别为30.98%/22.59%（剔除邦道科技股权投资收益影响）；18年营收10.15亿元，同增29.70%，业绩1.34亿元，同比下滑3.94%
- 公司毛利率稳中有升，18年毛利率为49.78%

图表：营收18年稳健增长 业绩有所下滑



资料来源：公司公告，中泰证券研究所

图表：软件开发营收占比较高



资料来源：公司公告，中泰证券研究所

- 公司18年3月发布重组方案，通过发行股份方式购买易视腾96%的股份和邦道50%的股份，交易价格为37.53亿元
- 交易完成后，公司主营业务主要由邦道科技、朗新科技、易视腾三家子公司承担

图表：重组后三大子公司业务总览

业务拆分（子公司）		竞争对手	业务开展情况	增长驱动力
朗新科技	电力业务（传统业务）	岷江水电、国电南瑞	国网份额超40%；终端用户来看超2亿用户	大数据云计算等新技术应用；泛在电力物联网建设
	燃气、水务业务	积累较多，相对领先	业务遍布200多城市，部署至第二期	渗透率持续提升
	创新业务	-	前期布局阶段，尚未产生收益	目前仍处于亏损状态
邦道科技		邦道+支付宝市占率60% 微信+光大市占率40%	业务拓展较快，移动收入占比较高	渗透率持续提升；未来深度运营需求提升
易视腾		终端销售业务：朝歌数码、创维数字 用户服务业务：芒果超媒、东方明珠	与央视、移动合作	增值业务发展空间较大

资料来源：公司公告，中泰证券研究所

图表：朗新科技营收预测

		年度	2018	2019E	2020E	2021E	
朗新科技 母公司	基础业务（电力、 燃气等）	营收（亿元）	8.63	12.05	16.88	23.63	
		同比增长率%	28.90%	40.00%	40.00%	40.00%	
		毛利率%	53.00%	52.50%	52.00%	52.00%	
	创新业务（外贸、能源、 智慧城市等）	营收（亿元）	1.52	1.98	2.77	4.15	
		同比增长率%	32.13%	30.00%	40.00%	50.00%	
		毛利率%	35.00%	35.00%	35.00%	35.00%	
	朗新科技母公司合计		营收（亿元）	10.15	14.03	19.64	27.78
			同比增长率%	29.37%	38.50%	40.00%	41.41%
			毛利率%	50.30%	50.04%	49.61%	49.46%
易视腾 科技	OTT终端销售	营收（亿元）	12.96	19.11	25.49	33.35	
		同比增长率%	25.46%	47.49%	33.35%	30.83%	
	用户服务	营收（亿元）	3.11	2.90	3.79	4.91	
		同比增长率%	68.11%	-6.64%	30.61%	29.53%	
	增值服务	营收（亿元）	0.18	0.72	1.44	2.16	
		同比增长率%	462.50%	300%	100%	50%	
	技术服务	营收（亿元）	0.31	0.42	0.54	0.69	
		同比增长率%	72.22%	35.61%	28.87%	27.83%	
	易视腾科技合计		营收（亿元）	16.56	23.16	31.26	41.11
		同比增长率%	33.63%	39.84%	35.00%	31.51%	
		毛利率%	21.11%	21.50%	22.00%	22.50%	
邦道科技	移动支付云平台	营收（亿元）	2.11	2.79	3.55	4.30	
		同比增长率%	73%	32%	27%	21%	
	互联网运营服务	营收（亿元）	0.31	0.99	1.98	2.98	
		同比增长率%	400%	220%	100%	50%	
	软件定制化	营收（亿元）	0.02	0.50	0.76	1.13	
		同比增长率%	2300%	2000%	50%	50%	
	邦道科技合计		营收（亿元）	2.59	4.29	6.29	8.41
			同比增长率%	102%	66%	47%	34%
		毛利率%	74.33%	70.00%	67.00%	65.00%	
重组后整体业务合计		营收（亿元）	10.15	41.48	57.19	77.30	
		同比增长率%	29.70%	-	41.67%	37.87%	
		毛利率%	49.78%	36.17%	36.43%	36.81%	

■ 考虑重组的情况下：

- 公司业务结构得以丰富，营收及业绩将获得显著增厚，预计2019-2021年整体营收规模将分别达41.48/57.19/77.30亿元，增速分别为36.17%/36.43%/36.81%

■ 在不考虑重组的情况下：

- 公司预计2019-2021年营收规模将分别达14.03/19.64/27.78亿元，增速分别为38.50%/40.00%/41.41%，毛利率预计分别为50.04%/49.61%/49.46%

目录

一、新周期：“泛在”建设开启电网战略转型之路

二、投资方向：信息化+智能化+营销系统

三、行业格局：信息化双寡头 营销系统三足鼎立

四、建设进展：泛在拐点将至，订单有望加速

五、个股介绍

六、投资建议

图表：泛在电力物联网建设内容及任务总览

- 电价下降、电改推进背景下，国网投资规模增速趋缓、结构改善，作为国网战略转型的必经之路，泛在电力物联网将是国网未来5年内的核心投资主线
- 2019年泛在电力物联网建设三大投资方向为：信息化、智能化与营销系统
- 上半年电网投资及泛在推进不及预期原因为顶层设计未清晰、整体处于研讨和试点阶段；随着7月投资额回暖、年中总结会议顺利召开，预计泛在建设即将提速，招标与订单即将放量

六大建设内容	序号	重点建设任务	核心方向
对内业务： 优化内部管理，促进质效提升	1	营配（营销配电）贯通优化提升	信息化
	2	营销2.0建设	营销系统
	3	多维精益管理体系变革	信息化
	4	网上电网应用构建	信息化
	5	实物ID推广	信息化、智能化
	6	基建全过程综合数字化管理平台建设	信息化
	7	现代（智慧）供应链体系构建	信息化、智能化
	8	配电物联网建设	信息化、智能化
	9	新一代调度自动化系统建设	信息化
	10	新一代电力交易平台建设	信息化
	11	源网核储能多元协调的泛在调度控制	信息化、智能化
对外业务： 开拓新兴业务，促进融通发展	12	智慧能源综合服务平台建设	信息化
	13	源网荷储协同服务	信息化、智能化
	14	新能源云建设	信息化
	15	能源互联网生态圈建设	信息化
	16	多站融合发展	信息化、智能化
	17	数据增值变现	信息化
	18	基础资源运营	运营研究
	19	虚拟电厂运营	信息化、智能化
	20	线上金融产业链	信息化
	21	电工装备智能物联与工业云网	信息化、智能化
数据共享：数据中台	22	数据中台建设	信息化
基础支持	23	智慧物联体系建设	信息化、智能化
	24	“国网云”深化建设应用	信息化
技术攻关	25	“国网芯”和智能终端研发应用	芯片、智能化
	26	技术标准体系构建	信息化
安全防护	27	全场景安全防护体系构建	信息化

- 一、19-21年将会是国网战略转型关键期，泛在电力物联网建设为首要任务，国网信息化投资额将迎来爆发，预计未来三年将从当前**150亿元/年增长至500-600亿元/年**
- 二、经上半年试点与研讨，泛在建设思路与框架逐渐清晰，信息化投资与订单即将加速，预计**2019年三季度**成为泛在项目大规模落地起始时点，四季度至明年将进入招标与订单爆发阶段，**2019年全年**信息化投资额维持**300亿+**判断。
- 三、泛在电力物联网核心投资方向为信息化、智能化，我们重点推荐电网智能化与信息化龙头国电南瑞，建议关注“云网融合”全产业链覆盖者岷江水电（重组后）、国网电商入驻打造的泛在战略平台远光软件等。

图表：泛在电力物联网建设受益标的及推荐逻辑总览

推荐标的	涉及泛在投资方向	推荐逻辑
国电南瑞	信息化、智能化	智能化与信息化龙头，泛在建设核心受益者，同时也受益于特高压、智能电表、配网与农网升级多个驱动因素
岷江水电	信息化、智能化、营销系统	置入信产集团优质资产，成为“云网融合”全产业链覆盖者，国网信息化产业链双寡头之一
远光软件	信息化、营销系统	国网电商入驻，打造“三型两网”建设战略平台，泛在应用层、平台层建设重要参与者
朗新科技	信息化、营销系统	国内电力信息行业领先企业，营销系统建设的核心参与者

来源：中泰证券研究所

■ 电网投资不及预期:

电网投资受国网盈利能力与宏观经济大环境影响，当前国内经济发展形势错综复杂，宏观指标可能出现较大波动；同时，电网售电价格持续下降，面临盈利能力下降的风险，从而导致国家电网投资能力收缩，进一步影响电网信息化投资及主流公司的订单

■ 资产重组不及预期:

目前岷江水电与朗新科技资产重组尚未得到证监会批准，考虑到泛在电力物联网规划仍处于试点阶段，同时投资细则尚未落地，公司拟注入资产仍存在不确定性，可能出现资产重组不及预期情况

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。