

2019年09月08日

电力设备

## 泛在深度解码之二：泛在投资有望在19Q4全面启动

■信息通信设备招标，南瑞与信产优势显著。国网2019年前4批通信设备合计招标15.39亿元，国网系子公司信产集团、国电南瑞和智芯微电子累计中标分别为6.01、4.17和3.73亿元，中标占比分别为39.04%、27.13%和24.24%，三家公司合计中标占比达到了90.41%。2019年信息化设备招标3批次合计15.14亿元，上述三家公司分别中标6.79、2.16和0.96亿元，中标占比分别为44.86%、14.26%和6.39%。从2019年目前几批次信息通信设备招标情况来看，国电南瑞在信息化类设备招标方面优势明显，而国网信产集团则在通信设备类招标方面份额较高。

■电网投资结构将发生根本性变化。从2002年电力市场化改革以来，我国电网投资大体经历了两个阶段。第一阶段(2002-2009)主要任务是对输电能力进行扩容，以跟上快速增长的电力需求增长，第二阶段(2009-2018)是以特高压为主的坚强智能电网阶段。从2016-2018年的投资数据来看，信息通信类投资在国网总投资额中的占比大致在2.5%左右。随着我国电网骨干网架建设基本成型，未来电网投资会出现结构性变化，基于泛在电力物联网建设相关的智能化、信息化领域投资的占比会大幅上升。

■2019年将是泛在电力物联网建设投资元年。2019年3月，国网公司对建设泛在电力物联网作出全面部署安排，充分应用“大云物移智”，实现电力系统各环节万物互联、人机交互，具有状态全面感知、信息高效处理、应用便捷灵活特征的智慧服务系统。19年4月，国家电网公司发布泛在2019年建设方案，计划围绕对内业务、对外业务、数据共享、基础支撑、技术攻关和安全防护六大领域开展57项建设任务，其中重点任务27项。建设大纲下发后，国网内部也在对泛在定义、内涵、架构、场景等进行深入学习统一认知，而与泛在相关的规划、投资规模、投资范围、时间节点也正在探讨制定中。

■泛在投资有望于19Q4全面启动集中释放。2019年上半年电网累计投资额1,644亿元，同比下滑19.3%，7月份有所收窄至-13.9%。从过往电网企业投资情况来看，电网工程施工一般会避开用电高峰月份、重要节假日及重大事件期间，我们预计电网投资或将在国庆后全面展开。从大纲来看，泛在的建设将在过去10年坚强智能电网智能化、信息化已有建设成果的基础上，秉承统一集约、精准聚焦的原则全面铺开。我们预计，泛在的投资规划有望在近期集中推出，建设任务也将快速启动。

■投资建议：重点推荐三条主线。从国网公司“一年试点、两年推广、三年见效”的实施策略来看，未来几年将逐步加大泛在电力物联网领域的投资力度，网络层与平台层的实施可能将成为国网泛在电力物联网建设的重点。从受益的节奏与体量来看，我们重点推荐三条投资主线：1)具备泛在电力物联网整体解决方案综合实力的国网系信通产业单元，有望全面受益泛在投资建设，重点推荐：国电南瑞、岷江水电(信产集团)；2)电力二次设备企业、传感监测及信息化类企业，重点推荐：金智科技、海兴电力；3)聚焦于泛在电力物联网平台建设和应用场景的相关企业，重点推荐：远光软件、涪陵电力。

行业分析

证券研究报告

投资评级 领先大市-A  
维持评级

首选股票	目标价	评级
600406 国电南瑞	25.00	买入-A
600131 岷江水电	24.50	增持-A
002090 金智科技	15.00	买入-A
603556 海兴电力	18.00	买入-A
002063 远光软件	12.00	买入-A
600452 涪陵电力	27.00	增持-A

行业表现



资料来源：Wind 资讯

%	1M	3M	12M
相对收益	-2.24	-10.95	-33.13
绝对收益	5.37	-0.18	-12.66

邓永康

分析师

SAC 执业证书编号：S1450517050005  
dengyk@essence.com.cn

吴用

分析师

SAC 执业证书编号：S1450518070003  
wuyong1@essence.com.cn

彭广春

报告联系人

penggc@essence.com.cn

丁肖逸

报告联系人

dingxy@essence.com.cn

相关报告

■风险提示：1) 技术及应用场景变化的风险；2) 国网投资/建设力度不及预期；  
3) 核心竞争力不及传统信息通信类企业。

## 内容目录

1. 信息通信设备招标，南瑞与信产优势显著.....	4
2. 泛在电力物联网投资有望在 19Q4 集中释放.....	5
3. 投资建议：重点推荐国电南瑞与岷江水电.....	8
4. 风险因素.....	9

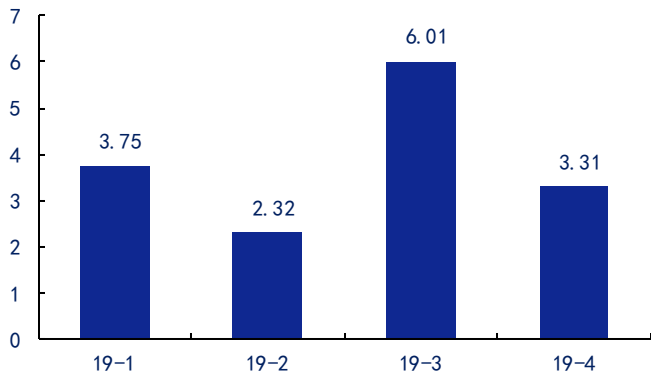
## 图表目录

图 1：前 4 批通信设备招标约 15.4 亿元.....	4
图 2：前 4 批通信设备中标份额.....	4
图 3：前 3 批信息化设备招标约 15.1 亿元.....	5
图 4：前 3 批信息化设备中标份额.....	5
图 5：国网历年信息通信投资（亿元）.....	5
图 6：信产与南瑞在信息通信领域各有优势.....	5
图 7：泛在电力物联网+坚强智能电网=泛在能源互联网.....	6
图 8：国网泛在 2019-2024 建设规划.....	6
图 9：电网工程投资结构占比（按电压等级）.....	6
图 10：配网投资结构占比（按项目类别）.....	6
图 11：泛在电力物联网细化后的架构.....	7
图 12：2019 年上半年电网投资进度缓慢.....	8
表 1：2019 年通信招标中标金额（百万元）.....	4
表 2：六大领域及 27 项重点建设任务.....	8
表 3：推荐及建议关注标的.....	9

## 1. 信息通信设备招标，南瑞与信产优势显著

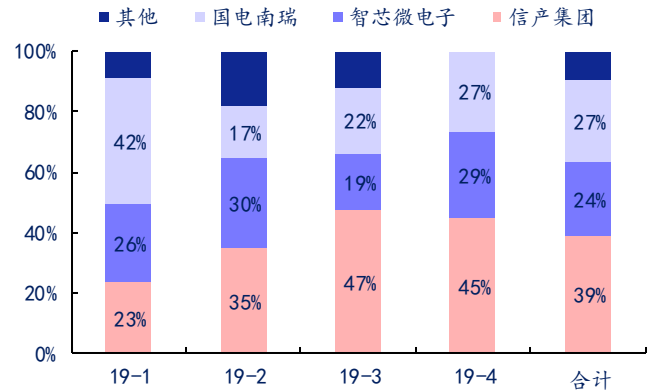
国网第4批通信设备招标23包计3.31亿元。近期，国家电网公司公示了2019年第4批通信设备招标预中标公告：本次招标共计23包，合计金额约3.31亿元。国网系三家公司信产集团、国电南瑞和智芯微电子分别中标1.48、0.88和0.94亿元，分别占比44.82%、26.61%和28.56%。智芯微电子的股东分别为信产集团（持股40%）、国电南瑞（40%）和中国电力科学院（20%）。

图 1：前 4 批通信设备招标约 15.4 亿元



资料来源：国家电网，安信证券研究中心

图 2：前 4 批通信设备中标份额



资料来源：国家电网，安信证券研究中心

前4批合计招标15.39亿元。上述3家公司信产集团、国电南瑞和智芯微电子累计中标分别为6.01、4.17和3.73亿元，中标占比分别为39.04%、27.13%和24.24%，三家公司合计中标占比达到了90.41%。

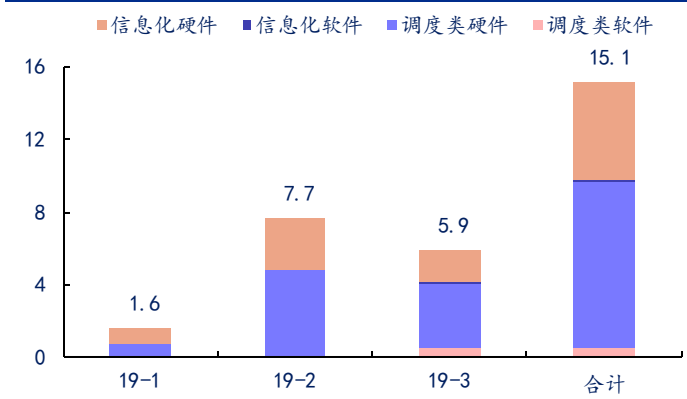
表 1：2019 年通信招标中标金额（百万元）

公司	中标单位	19-1	19-2	19-3	19-4	合计
信产集团	国电通	38	-	-	-	38
	中电飞华	28	62	-	58	148
	信通亿力	11	18	144	47	220
	安徽继远	10	-	140	43	194
	小计	88	80	284	148	601
智芯微	智芯微电子	97	39	112	72	320
	深圳国电科技	-	30	-	23	53
	小计	97	69	112	94	373
国电南瑞	南瑞集团	85	15	69	35	205
	南瑞信通	70	25	64	53	213
	小计	156	40	133	88	417
其他		34	42	72	-	148
合计		375	232	601	331	1,538

资料来源：国家电网，安信证券研究中心

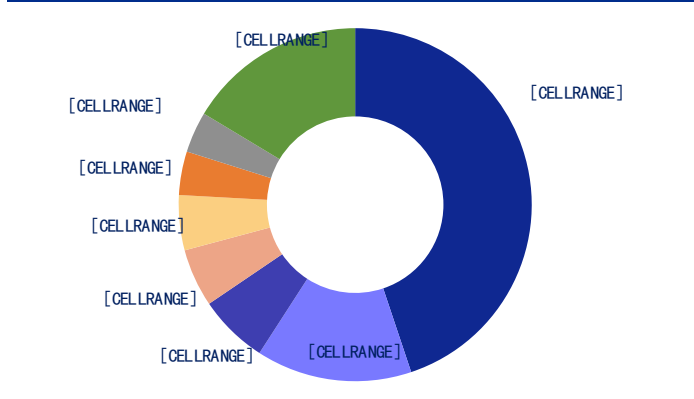
国网2019年信息化设备招标3批次合计15.14亿元。按照国网公司2019年招标规划，预计全年集中招标通信类设备6批次，信息化设备4批次，与往年年度计划招标批次基本一致。2019年8月，国网公司公示了第3批信息化设备招标预中标结果，调度类+信息类合计中标5.88亿元。前3批信息化设备共计招标15.14亿元，国电南瑞、信产集团和智芯微电子分别中标6.79、2.16和0.96亿元，中标占比分别为44.86%、14.26%和6.39%。

图 3：前 3 批信息化设备招标约 15.1 亿元



资料来源：国家电网，安信证券研究中心

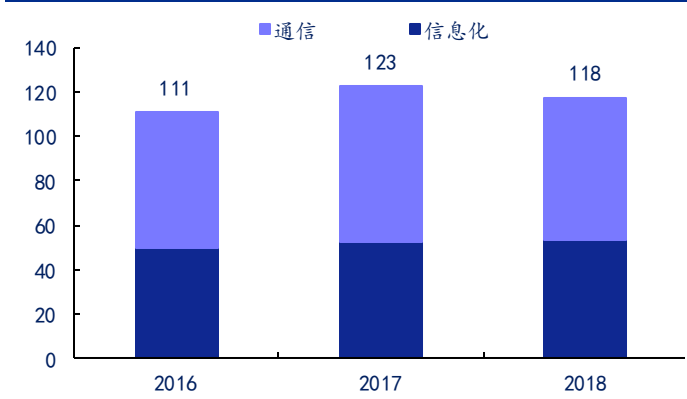
图 4：前 3 批信息化设备中标份额



资料来源：国家电网，安信证券研究中心

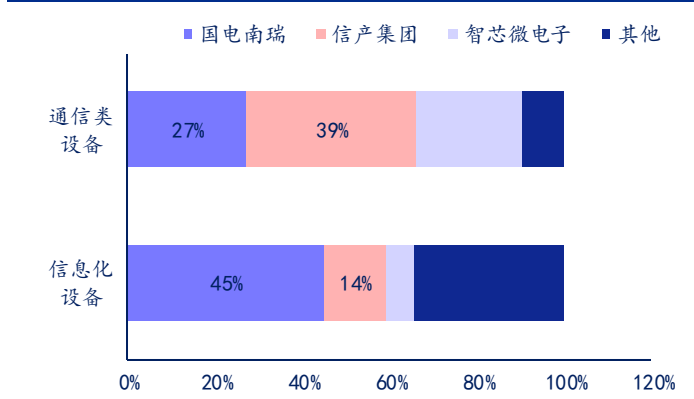
信息通信类设备招标集中度较高，南瑞信产各有优势。从 2016-2018 年的投资数据来看，信息通信类投资在国网总投资额中的占比大致在 2.5%左右，电网投资的重心仍集中在输配电线路工程及一次设备上。从 2019 年目前几批次信息通信设备招标情况来看，国电南瑞在信息化类设备招标方面优势明显，而国网信产集团则在通信设备类招标方面份额较高。

图 5：国网历年信息通信投资（亿元）



资料来源：国家电网，安信证券研究中心

图 6：信产与南瑞在信息通信领域各有优势

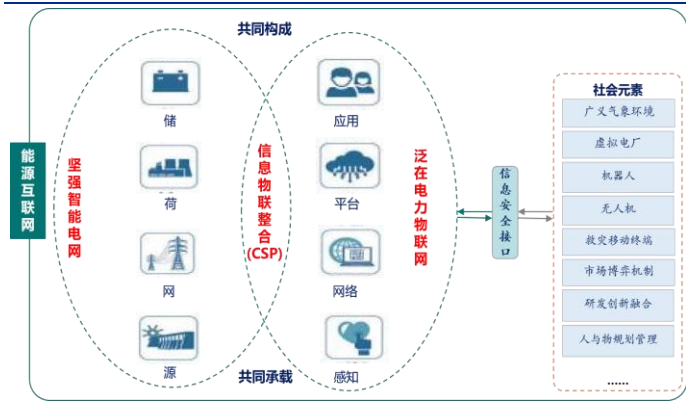


资料来源：国家电网，安信证券研究中心

## 2. 泛在电力物联网投资有望在 19Q4 集中释放

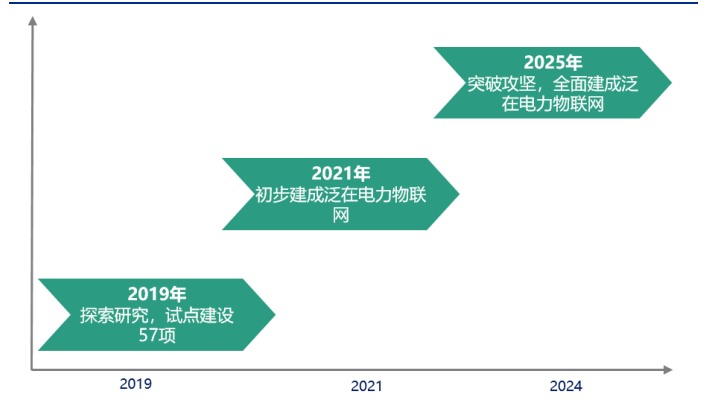
泛在电力物联网规划两步走，2024 年全面建成。2019 年 3 月 8 日，国网公司召开工作会议，对建设泛在电力物联网作出全面部署安排。泛在电力物联网指的是围绕电力系统各环节，充分应用“大云物移智”（大数据、云计算、物联网、移动互联网、人工智能）等现代信息技术和先进通信技术，实现电力系统各环节万物互联、人机交互，具有状态全面感知、信息高效处理、应用便捷灵活特征的智慧服务系统。国网泛在电力物联网实行两步走战略，目标是到 2024 年全面建成泛在电力物联网。

图 7：泛在电力物联网+坚强智能电网=泛在能源互联网



资料来源：国家电网，安信证券研究中心

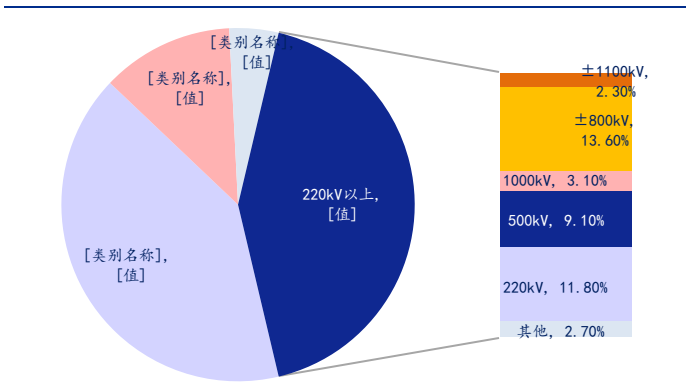
图 8：国网泛在 2019-2024 建设规划



资料来源：国家电网，安信证券研究中心

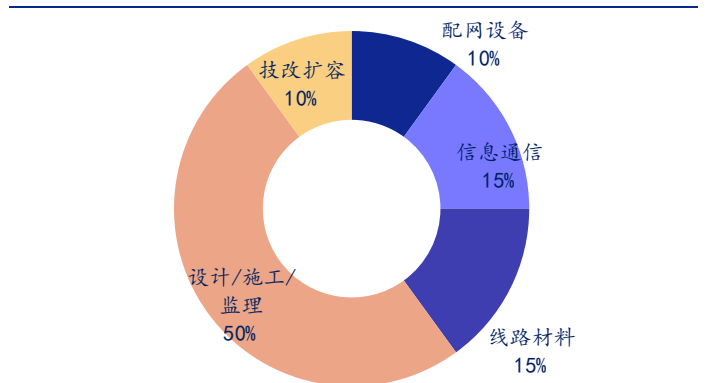
电网投资结构将发生根本性变化。从 2002 年电力市场化改革以来，我国电网投资大体经历了两个阶段。第一阶段（2002-2009）主要任务是对输电能力进行扩容，以跟上快速增长的电力需求增长，第二阶段（2009-2018）是以特高压为主的坚强智能电网阶段。随着我国电网骨干网架建设基本成型，未来电网投资会出现结构性变化：一是配用电端投资的占比会持续上升；二是基于泛在电力物联网建设相关的智能化、信息化领域投资的占比会大幅上升。

图 9：电网工程投资结构占比（按电压等级）



资料来源：中电联，国家电网，安信证券研究中心

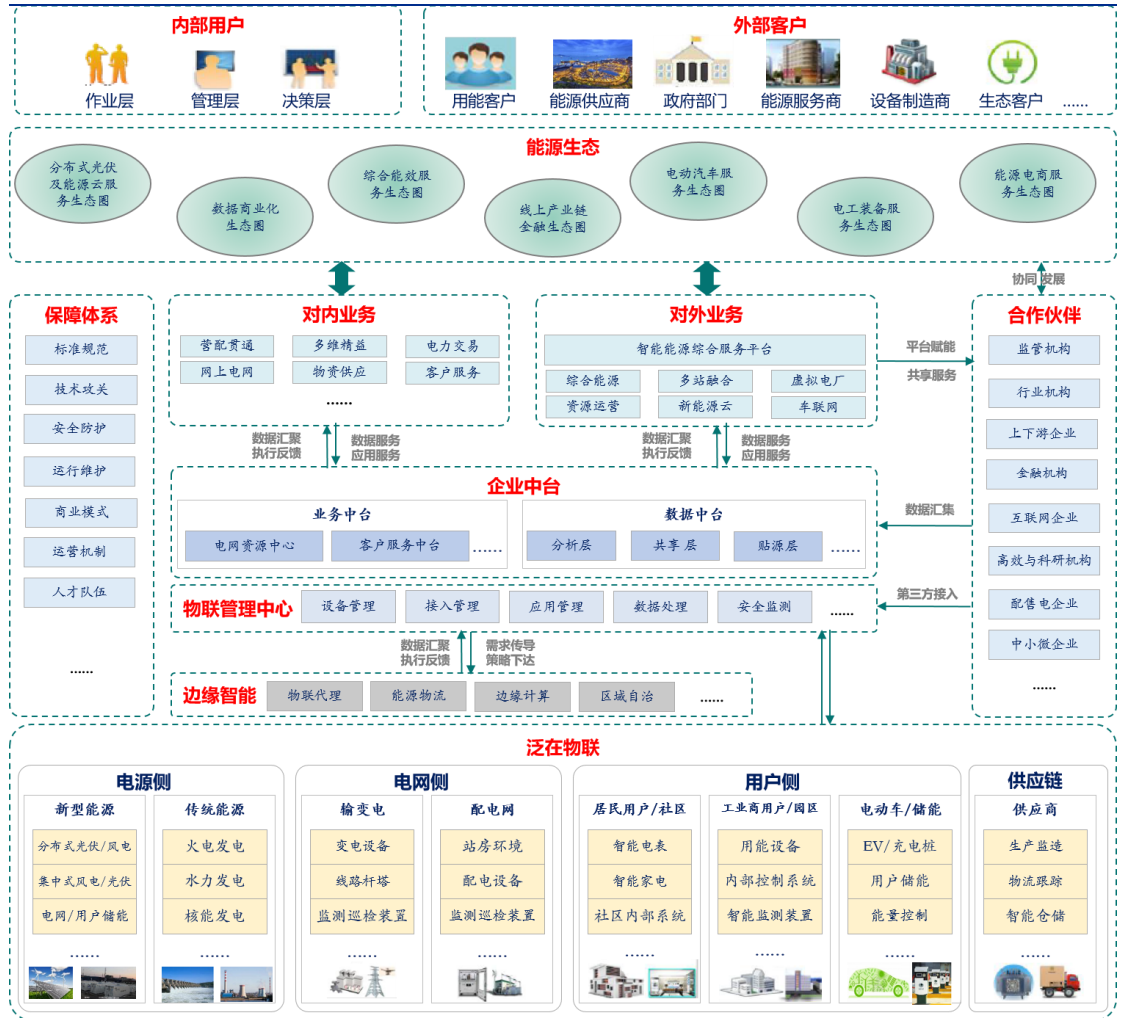
图 10：配网投资结构占比（按项目类别）



资料来源：中电联，国家电网，安信证券研究中心

2019 年将是泛在电力物联网建设投资元年。2019 年 4 月，国家电网公司发布泛在电力物联网 2019 年建设方案，计划围绕对内业务、对外业务、数据共享、基础支撑、技术攻关和安全防护六大领域开展 57 项建设任务，其中重点任务 27 项。在 27 项重点任务中，对内、对外业务分别有 11 项和 10 项拟实现目标可归纳为 8 点：1) 优化营配贯通业务；2) 提升客户服务水平；3) 提升企业经营绩效；4) 提升电网安全经济运行水平；5) 构建智慧能源服务体系；7) 推动优势资源商业化运营；8) 推动多元化新兴产业发展。同时，国网公司也对其泛在电力物联网总体架构做了进一步细化。

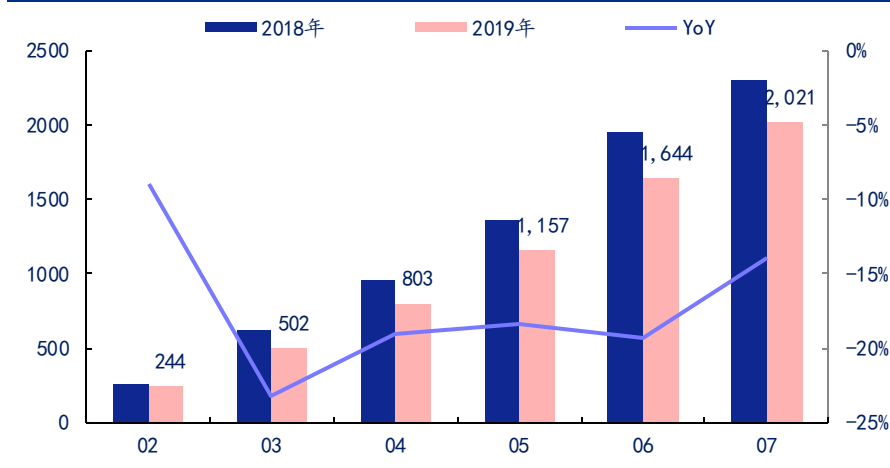
图 11：泛在电力物联网细化后的架构



资料来源：国家电网，安信证券研究中心

**19 年电网投资或集中在 Q4 集中释放。**2019 年上半年电网累计投资额 1,644 亿元，同比下滑 19.3%，7 月份有所收窄至-13.9%。从过往电网企业投资情况来看，电网工程施工一般会避开用电高峰月份、重要节假日及重大事件期间，因此我们预计电网投资或将在国庆后全面展开。2019 年，国家电网公司规划总投资 5,126 亿元，考虑到 2019 年度一般工商业电价再降 10% 的要求及上半年电网企业实际生产、投资情况来看，投资规模可能会有所缩减。若考虑南方电网的投资规模，我们预计两家电网公司的总投资规模仍将超过 5000 亿元，与 2018 年度持平或略有下降。

图 12：2019 年上半年电网投资进度缓慢



资料来源：中电联，安信证券研究中心

**泛在投资有望于 19Q4 全面启动集中释放。**泛在的投资包括感知层、网络层、平台层和应用层，从设备属性来看，归属于电网二次设备（监控、保护、信息通信类）。从细化后的泛在总体架构，结合《建设大纲》和 2019 年建设方案及建设任务表来看，泛在的建设将在过去 10 年坚强智能电网智能化、信息化已有建设成果的基础上，秉承统一集约、精准聚焦的原则全面铺开。2019 年 4 月建设大纲下发后，国网内部也在对泛在定义、内涵、架构、场景等进行深入学习统一认知，而与泛在相关的规划、投资规模、投资范围、时间节点也正在探讨制定中。我们预计，泛在的投资规划有望在国庆后集中推出，建设任务也将快速启动。

表 2：六大领域及 27 项重点建设任务

类型	数量	重点推进	建设任务
对内业务	25 项 (重点开展 4 个方面 11 项建设任务)	优化营配贯通业务 (1 项)	营配贯通优化提升
		提升客户服务水平 (1 项)	营销 2.0 建设
		提升企业经营绩效 (5 项)	多维精益管理体系变革、网上电网应用构建、实物 ID 推广应用、基建全过程综合数字化管理平台建设、现代 (智慧) 供应链体系构建
		提升电网安全经济运行水平 (4 项)	配电网物联网建设、新一代调度自动化系统建设、新一代电力交易平台建设、源网荷储多元协调的泛在调度控制
对外业务	20 项 (重点开展 3 个方面 10 项建设任务)	构建智慧能源服务体系 (4 项)	智慧能源综合服务平台、源网荷储协同服务、新能源云建设、能源互联网生态圈建设
		推动优势资源商业化运营 (3 项)	多站融合发展、数据增值变现、基础资源运营
		推动多元化新兴产业发展 (3 项)	虚拟电厂运营、线上产业链金融、电工装备智能物联和工业云网
数据共享	1 项	打造数据中台，挖掘数据价值	数据中台建设
基础支撑	5 项 (2 项重点建设任务)	夯实基础支撑，推进泛在互联 (2 项)	智慧物联管理体系设、“国网云”深化建设与应用
技术攻关	5 项 (3 项重点建设任务)	突破技术瓶颈，推进应用创新 (2 项)	“国网芯”研发应用、智能终端研发应用、泛在电力物联网技术与标准体系研究
安全防护	1 项	优化安全防护，保障业务发展	全场景安全防护体系构建

资料来源：国家电网，安信证券研究中心

### 3. 投资建议：重点推荐国电南瑞与岷江水电

从国网公司“一年试点、两年推广、三年见效”的实施策略来看，未来几年将逐步加大泛在电力物联网领域的投资力度。电类感知层设备在过云去 10 多年智能电网建设中已经逐步进行了铺设，未来网络层与平台层的实施可能将成为国网泛在电力物联网建设的重点。2018 年 9 月，国家电网已经获得 6.25MHz 频率增补，目前拥有 230MHz 频段的 7.25MHz 用于电



力无线专网建设。

从受益的节奏与体量来看，我们重点推荐三条投资主线：

**主线一：**具备泛在电力物联网整体解决方案综合实力的国网系信通产业单元，有望全面受益泛在投资建设，**重点推荐：国电南瑞、岷江水电**（信产集团）。

**主线二：**电力二次设备企业、传感监测及信息化类企业，**重点推荐：金智科技、海兴电力**；建议关注：**许继电气、四方股份、新联电子、炬华科技、林洋能源、朗新科技、恒华科技、创意信息**等。

**主线三：**聚焦于泛在电力物联网平台建设和应用场景的相关企业，**重点推荐：远光软件、涪陵电力**。

**表 3：推荐及建议关注标的**

标的	泛在电力物联网相关业务
国电南瑞	电网二次设备与电网安全保护龙头，17 年南瑞集团信通业务注入，19H1 电网自动化与信通业务营收分别增长 62.60%和 14.65%
岷江水电	信产集团旗下中电普华、继远软件、中电飞华、中电启明星等资产拟注入，主要涉及通信网建设、去平台、电力营销、企业云运营、ERP 等相关业务
金智科技	电力二次设备企业，子公司金智信息从事电力信息化及平安城市、智能交通、智能建筑、智慧社区、大数据处理等，新一代 TTU 产品率先通过国网认证并中标
海兴电力	能源计量与管理综合解决方案提供商，深耕海外市场 27 年，在电力物联网、通信架构、数据处理、云化应用、智能传感以及新一代智能电表等领域持续加大研发投入。
远光软件	专注电力信息化 30 余年，国网电商已成为公司第一大股东，双方在泛在相关应用领域合作正全面展开
涪陵电力	大股东国网节能定位于节能环保、清洁能源综合开发利用，未来将成泛在综合能源服务应用的核心平台
许继电气	国网旗下产业集团，智能配电与智能电表业务国内领先
四方股份	国内电气自动化及继电保护领先企业
新联电子	用电信息采集系统产品、230M 无线组网及智慧能源云平台
炬华科技	主要从事智能表计及用电信息采集系统产品制造销售
林洋能源	主要从事智能能源计量、综合能源服务与新能源开发（分布式光伏）
朗新科技	电力及燃气营销与采集系统，电网营销口软件服务商
恒华科技	电网工程全价值链综合管理信息化服务商，推出面向电力行业的云服务平台，
创意信息	拥有基于开源系统和完全掌握底层代码的自主知识产权数据库产品，已在国家电网 23 个网省中使用

资料来源：Wind，各公司网站，安信证券研究中心

## 4. 风险因素

- 1、技术及应用场景变化的风险：**当前对于泛在电力物联网的定义及应用尚在摸索中，信息/通讯技术的变化或应用环境的变化则可能带来发展方向的不确定性；
- 2、国网投资/建设力度不及预期：**特高压、农网与配网构建的坚强智能电网尚在建设中，其建设进度和投资可能会影响后续泛在电力物联网的投资；
- 3、核心竞争力不及传统信息企业：**国网打造的泛在电力物联网是一个开放的平台，在平台建设及场景应用方面将直面网外信息直接冲击。

## ■ 行业评级体系

### 收益评级:

领先大市—未来 6 个月的投资收益率领先沪深 300 指数 10%以上;

同步大市—未来 6 个月的投资收益率与沪深 300 指数的变动幅度相差-10%至 10%;

落后大市—未来 6 个月的投资收益率落后沪深 300 指数 10%以上;

### 风险评级:

A—正常风险, 未来 6 个月投资收益率的波动小于等于沪深 300 指数波动;

B—较高风险, 未来 6 个月投资收益率的波动大于沪深 300 指数波动;

## ■ 分析师声明

邓永康、吴用声明, 本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格, 勤勉尽责、诚实守信。本人对本报告的内容和观点负责, 保证信息来源合法合规、研究方法专业审慎、研究观点独立公正、分析结论具有合理依据, 特此声明。

## ■ 本公司具备证券投资咨询业务资格的说明

安信证券股份有限公司(以下简称“本公司”)经中国证券监督管理委员会核准, 取得证券投资咨询业务许可。本公司及其投资咨询人员可以为证券投资人或客户提供证券投资分析、预测或者建议等直接或间接的有偿咨询服务。发布证券研究报告, 是证券投资咨询业务的一种基本形式, 本公司可以对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析, 形成证券估值、投资评级等投资分析意见, 制作证券研究报告, 并向本公司的客户发布。

## ■ 免责声明

本报告仅供安信证券股份有限公司(以下简称“本公司”)的客户使用。本公司不会因为任何机构或个人接收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告基于已公开的资料或信息撰写, 但本公司不保证该等信息及资料的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映本公司于本报告发布当日的判断, 本报告中的证券或投资标的价格、价值及投资带来的收入可能会波动。在不同时期, 本公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息及资料保持在最新状态, 本公司将随时补充、更新和修订有关信息及资料, 但不保证及时公开发布。同时, 本公司有权对本报告所含信息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。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点, 一切须以本公司向客户发布的本报告完整版本为准, 如有需要, 客户可以向本公司投资顾问进一步咨询。

在法律许可的情况下, 本公司及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或期权并进行证券或期权交易, 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, 提请客户充分注意。客户不应将本报告为作出其投资决策的惟一参考因素, 亦不应认为本报告可以取代客户自身的投资判断与决策。在任何情况下, 本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议, 无论是否已经明示或暗示, 本报告不能作为道义的、责任的和法律的依据或者凭证。在任何情况下, 本公司亦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。

本报告版权仅为本公司所有, 未经事先书面许可, 任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表、转发或引用本报告的任何部分。如征得本公司同意进行引用、刊发的, 需在允许的范围内使用, 并注明出处为“安信证券股份有限公司研究中心”, 且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

本报告的估值结果和分析结论是基于所预定的假设, 并采用适当的估值方法和模型得出的, 由于假设、估值方法和模型均存在一定的局限性, 估值结果和分析结论也存在局限性, 请谨慎使用。

安信证券股份有限公司对本声明条款具有惟一修改权和最终解释权。

■ 销售联系人

上海联系人	朱贤	021-35082852	zhuxian@essence.com.cn
	李栋	021-35082821	lidong1@essence.com.cn
	侯海霞	021-35082870	houhx@essence.com.cn
	潘艳	021-35082957	panyan@essence.com.cn
	刘恭懿	021-35082961	liugy@essence.com.cn
	孟昊琳	021-35082963	menghl@essence.com.cn
	苏梦	021-35082790	sumeng@essence.com.cn
	孙红	18221132911	sunhong1@essence.com.cn
	秦紫涵	021-35082799	qinzh1@essence.com.cn
	王银银	021-35082985	wangyy4@essence.com.cn
北京联系人	温鹏	010-83321350	wenpeng@essence.com.cn
	姜东亚	010-83321351	jiangdy@essence.com.cn
	张莹	010-83321366	zhangying1@essence.com.cn
	李倩	010-83321355	liqian1@essence.com.cn
	姜雪	010-59113596	jiangxue1@essence.com.cn
	王帅	010-83321351	wangshuai1@essence.com.cn
	曹琰	15810388900	caoyan1@essence.com.cn
	夏坤	15210845461	xiakun@essence.com.cn
	袁进	010-83321345	yuanjin@essence.com.cn
	深圳联系人	胡珍	0755-82528441
范洪群		0755-23991945	fanhq@essence.com.cn
聂欣		0755-23919631	niexin1@essence.com.cn
杨萍		13723434033	yangping1@essence.com.cn
巢莫雯		0755-23947871	chaomw@essence.com.cn
黄秋琪		0755-23987069	huangqq@essence.com.cn
王红彦		0755-82714067	wanghy8@essence.com.cn
黎欢		0755-23984253	lihuan@essence.com.cn

安信证券研究中心

深圳市

地址：深圳市福田区深南大道 2008 号中国凤凰大厦 1 栋 7 层

邮编：518026

上海市

地址：上海市虹口区东大名路 638 号国投大厦 3 层

邮编：200080

北京市

地址：北京市西城区阜成门北大街 2 号楼国投金融大厦 15 层

邮编：100034