

《上海推进智能电网产业发展行动方案(2010—2012 年)》点评

核心观点

事件：

近日，上海下发了《上海推进智能电网产业发展行动方案(2010—2012 年)》的通知，这是我国首个地方版智能电网发展方案。

点评：

1、上海《方案》锁定了 5 个重点发展方向：新能源接入与控制；智能变电站及智能设备；电力储能；智能配电网与智能用户端；高温超导。

根据该方案，到 2012 年，上海将力争培育 3—5 家智能电网行业的龙头企业，形成有竞争力的智能电网产业集群，产业规模达到 500 亿元左右。

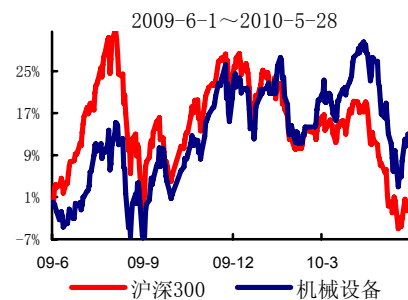
2、《方案》内容具有参考价值。智能电网的确切定义以及电网智能化程度的衡量方法，目前尚无标准。各国对未来智能电网的愿景也各有侧重。据了解，国家电网公司智能电网技术标准体系正在积极推进，有望在 2010 年全部完成。在此之前，我们认为，上海的《方案》对我们了解中国智能电网的具体内容具有一定的参考价值。

3、智能电网具有战略性。智能电网涉及的主要产业可分为新能源发电并网、复合材料、电线电缆、变配电、计量检测、电力系统自动化、储能、电动汽车接入、通信、信息 10 大类。其特点是传统电力装备产业与新兴产业的高度融合，产品高度集成，技术含量和附加值高，产业链长，经济带动作用强。通过智能电网产业的发展，还能相应促进风力发电、太阳能发电、生物质发电等新能源产业的规模化发展和电动汽车的普及。

鉴于对能源生产和使用方式的革命性影响，及其对相关产业的拉动作用，智能电网已成为我国实施能源发展战略、把握全球产业调整机遇、抢占新一轮发展制高点的重要产业之一。

4、智能电网将成为未来电网投资的重点。根据国家电网公司提出的建设计划，2009 年至 2010 年将重点开展智能电网发展规划工作；2011 年至 2015 年则为全面建设阶段；2016 年至 2020 年为引领提升阶段。预计至 2020 年，国家电网公司用于坚强智能电网的总投资累计将达 26000 亿元。建议关注智能电网类个股，包括国电南瑞、思源电气、许继电器、荣信股份等。

行业表现对比图



相关报告

研究员：李元

电话：010-84183369

Email: liyuan@guodu.com

执业证书编号：S0940207080086

联系人：周红军

电话：010-84183380

Email: zhouhongjun@guodu.com

独立性申明：本报告中的信息均来源于公开可获得资料，国都证券对这些信息的准确性和完整性不做任何保证。分析逻辑基于作者的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求客观、公正，结论不受任何第三方的授意、影响，特此声明。

附录:

上海推进智能电网产业发展行动方案

智能电网是传统电网与现代传感测量技术、通信技术、计算机技术、控制技术、新材料技术高度融合而形成的新一代电力系统,能够实现对电力系统的全方位监控和信息、电能的智能化统一管理。与传统电网比较,智能电网更加清洁、高效、安全、经济,是未来智能城市建设的重要基础。

上海加快推进智能电网相关产业发展、率先进行智能电网示范,是服从国家战略、落实科学发展观的重要举措,对于转变经济发展方式、促进产业结构优化升级、加快信息化与工业化融合,具有现实意义。

根据国家战略要求和上海经济社会发展需要,特制定《上海推进智能电网产业发展行动方案(2010-2012年)》。

一、上海智能电网产业发展的总体思路 and 主要目标

(一) 总体思路

按照“发挥优势,超前布局,示范带动,分步突破”的总体思路,把握智能电网未来技术与产业发展趋势,坚持高端引领与规模拓展相结合、重点突破与整体提升相结合、消化吸收与自主创新相结合、市场推动与政府引导相结合,立足自主化,聚焦产业化,在国内率先建成智能电网三大基地,即智能电网功能示范应用基地、智能电网关键技术研发基地、智能电网核心设备产业基地,不断提升产业核心竞争力。

(二) 发展目标

以国家战略为导向,发挥区域优势,聚焦高端引领和产业前景的发展方向,着眼高端技术,重视关键基础器件,重点布局推进,分步实现突破。到2012年,力争培育3-5家智能电网行业的龙头企业,形成有竞争力的智能电网产业集群,产业规模达到500亿元左右。

新能源接入与控制、电力电子应用、电力电子核心器件等领域的技术国内领先,形成国内领军企业和高端产品制造基地;智能变电站力争在国家电网公司智能变电站规范试点阶段(2010-2011)获得重点项目试点运行,在全面建设阶段(2012-2015)进入国内行业前列,并具备智能变电站工程总包能力,参与竞争国际智能变电站建设,带动形成智能变电站产业链;储能技术逐步成熟,进入国家电网示范工程,产业化逐步展开,加快储能技术与产业发展;智能配电网、智能用户端与能源管理系统通过示范试点积累技术,搭建智能用户端设备与系统检测平台,初步形成智能用户端能源管理系统、智能家居、高端智能电器、智能电表核心芯片等产业化;加强对高温超导等前瞻性技术的培育,以超导带材为核心,带动超导电缆等发展。

二、上海智能电网产业发展的重点

(一) 新能源接入与控制、电力电子应用及核心器件

围绕新能源接入与控制、柔性输电、电能质量治理,继续研制和完善用于风电及光伏发电接入的大功率变流器和控制器、无功补偿装置、有源滤波装置、柔性直流输电技术及装备、可控串联补偿器、静止同步串联补偿器、统一潮流控制器、大功率变频装置等。在

高电压、大电流的电力电子核心器件方面取得突破。

（二）智能变电站系统及智能设备

智能变电站是智能电网的关键支撑点。立足于模块化设计理念，研制开发 110kV 及以上智能变电站系统，促进变电站一、二次技术的融合，使变电站建设更简单、运营更便捷；在智能变电站系统的基础平台上集成数字式互感器等各类传感器，带动发展智能化超（特）高压变压器、气体绝缘组合电器设备（GasInsulatedSwitchgear, GIS）、输电导线等输变电设备；推动在线监测技术、区域与广域保护技术、电能质量管理等高端技术的应用，不断提升智能变电站的功能和附加值。

（三）电力储能

继续完善钠硫电池技术，提高产品一致性、安全性，加快产业化生产线建设，逐步达到商品化水平，形成规模化生产能力，抓住国家电网公司智能电网第二、第三阶段建设的机遇，迅速做大做强。加快发展钒电池等液流电池、磷酸铁锂等锂电池、超级电容等其他技术路线的电力储能技术，加快发展电动车辆充电装置、车辆到电网（Vehicle-to-grid, V2G）等分布式储能系统。使本市成为国家级大容量电力储能技术研发中心和工程中心，成为国内电力储能技术和产业发展的重要基地。

（四）智能配电网与智能用户端

重点研究和攻关智能配电技术、能源管理与智能表计技术、设备监控技术、智能家居控制技术、汽车充电设备接入技术、智能用户端设备与系统检测技术，形成针对商用楼宇、工矿企业和家庭的智能电网用户端系统解决方案。加快研究开发下一代智能电器、智能电表，组织制订智能电器相关标准，参与制订智能电表相关标准，抢占智能电表芯片高端市场。

（五）高温超导

高温超导技术具有前瞻性和战略性，要继续完善重点实验室装备，建立中试基地，支持发展超导应用技术。以二代高温超导带材制备技术为突破，掌握完整的超导带材生产核心制备技术，带动超导限流器、超导电缆、超导变压器和超导电机等应用技术的产业化。

三、上海智能电网产业发展的推进措施

（一）完善智能电网产业发展推进机制

把智能电网列入上海高新技术产业化新能源领域，享受新能源产业政策；支持建立智能电网产业联盟，由电力、信息等领域的研发、制造、咨询等单位共同发起，形成智能电网信息发布、沟通交流、咨询互动、标准研究的载体和平台，推动智能电网产、学、研、用联合。

（二）推进智能电网产业基地建设

围绕重点领域，引进国内外优势企业，打造有竞争力的智能电网产业集群。以浦东临港、奉贤、闵行、松江等输配电及新能源企业集中的区域为中心，围绕智能电网相关领域，以及通讯、软件、控制等相关产业，形成研发、制造、人才、信息、配套等集聚，打造智能电网产业基地或产业园区。

（三）加快示范项目和示范工程建设

加快电动汽车充电站建设和示范运营，带动钠硫电池等储能技术、V2G 能源转换系统的突破；进行智能楼宇电力综合管理系统的示范，成熟后逐步推广应用；创造条件推动工矿企业、智能用电小区、智能家居控制系统研究及示范应用；建设国家级的智能电网用户端设备检测平台，推动示范性应用和产业化开发；推动其他智能电网示范、试点项目建设。

（四）推动智能电网与通信、检测、网络安全、软件及信息服务业融合发展

围绕智能电网的建设和应用，推动智能电网与通信、网络、信息安全等支撑性技术和产业融合发展，发展智能电网所需要的系统软件、终端服务软件，需求侧能源服务、检测服务等衍生服务业。推动相关制造企业拓展生产性服务业，从设备生产制造向系统集成、提供整体解决方案方向发展。

（五）推动首台（套）业绩突破

建立企业、政府、社会等各方共同争取重大依托工程项目的协调机制，为企业争取重大项目、重大装备首台业绩突破提供必要的支持。鼓励用户单位、制造企业和保险公司共同开展首台（套）重大装备保险业务，对本市用户单位首次订购或使用首台（套）重大技术装备，给予一定比例的风险补贴。

（六）形成开放发展产业格局

按照市场化运作、开放性发展的思路，支持企业创新体制机制；通过政府政策引导，吸引企业资本、金融资本、社会资本和风险投资等投入；加大招商引资力度，吸引国内外优势企业来上海发展智能电网相关产业；支持有条件的企业并购国内外具备研发实力、核心技术及关键能力的企业。

（七）加快引进和培养领军人才

支持引进智能电网相关领域的领军人才和技术团队，积极落实本市各项人才政策；优先推荐智能电网领域的领军人才进入国家“千人计划”，落实相关政策；支持上海高等院校加强相关学科建设，培养一批优秀人才，形成人才梯队。

（八）积极拓展海外市场

拓展新能源接入、智能变电站、能源管理系统与智能电表等领域的海外市场及工程总包业务，鼓励金融机构增加出口信贷资金投放，支持企业承揽海外承包工程，带动设备出口。对承接海外工程项目的企业，按照本市有关规定给予支持。

国都证券投资评级

国都证券行业投资评级的类别、级别定义		
类别	级别	定义
短期 评级	推荐	行业基本面向好, 未来6个月内, 行业指数跑赢综合指数
	中性	行业基本面稳定, 未来6个月内, 行业指数跟随综合指数
	回避	行业基本面向淡, 未来6个月内, 行业指数跑输综合指数
长期 评级	A	预计未来三年内, 该行业竞争力高于所有行业平均水平
	B	预计未来三年内, 该行业竞争力等于所有行业平均水平
	C	预计未来三年内, 该行业竞争力低于所有行业平均水平

国都证券公司投资评级的类别、级别定义		
类别	级别	定义
短期 评级	强烈推荐	预计未来6个月内, 股价涨幅在15%以上
	推荐	预计未来6个月内, 股价涨幅在5-15%之间
	中性	预计未来6个月内, 股价变动幅度介于±5%之间
	回避	预计未来6个月内, 股价跌幅在5%以上
长期 评级	A	预计未来三年内, 公司竞争力高于行业平均水平
	B	预计未来三年内, 公司竞争力与行业平均水平一致
	C	预计未来三年内, 公司竞争力低于行业平均水平

免责声明

本报告中的信息均来源于公开资料或国都证券研究所研究员实地调研所取得的信息, 国都证券研究所及其研究员不对这些信息的准确性与完整性做出任何保证。国都证券及其关联机构可能持有报告所涉及的证券品种并进行交易, 也有可能为这些公司提供相关服务。本报告中所有观点与建议仅供参考, 投资者据此操作, 风险自负。

国都证券研究员及其研究行业一览表

研究员	研究领域	E-mail	研究员	研究领域	E-mail
许维鸿	研究管理、宏观领域	xuweihong@guodu.com	王明德	研究管理、农业、食品饮料	wangmingde@guodu.com
李元	机械、电力设备	liyuan@guodu.com	巩俊杰	交通运输	gongjunjie@guodu.com
张翔	首席策略分析师	zhangxiang@guodu.com	吴煊	策略研究	wuxuan@guodu.com
邓婷	金融	dengting@guodu.com	邹文军	房地产	zouwenjun@guodu.com
徐昊	农业、食品饮料	xuhao@guodu.com	徐才华	机械、汽车及零部件	xucaihua@guodu.com
夏茂胜	商业、纺织服装	xiaomaosheng@guodu.com	姜瑛	IT	jiangying@guodu.com
潘蕾	医药	panlei@guodu.com	曹源	策略研究、传媒	caoyuan@guodu.com
王招华	钢铁	wangzhaohua@guodu.com	刘芬	机械	liufen@guodu.com
刘斐	煤炭	liufei@guodu.com	王京乐	家电、旅游	wangjingle@guodu.com
鲁儒敏	公用事业	lurumin@guodu.com	汪立	造纸、交通运输	wangli@guodu.com
傅浩	建筑建材	fuhao@guodu.com	肖世俊	有色金属、新能源	xiaoshijun@guodu.com
陈薇	衍生产品、金融工程	chenwei@guodu.com	苏昌景	债券研究、基金研究	suchangjing@guodu.com
冯翔	宏观研究	fengxiang@guodu.com	李春艳	基金联络	lichunyan@guodu.com