

2010-2015年中国智能电网 市场分析及发展趋势研究报告

报告目录及图表目录

博思数据研究中心编制

www.bosidata.com

报告报价

《2010-2015年中国智能电网市场分析及发展趋势研究报告》信息及时，资料详实，指导性强，具有独家，独到，独特的优势。旨在帮助客户掌握区域经济趋势，获得优质客户信息，准确、全面、迅速了解目前行业发展动向，从而提升工作效率和效果，是把握企业战略发展定位不可或缺的重要决策依据。

官方网站浏览地址：<http://www.bosidata.com/dianli1101/1571984QJC.html>

【报告价格】纸介版6800元 电子版7000元 纸介+电子7200元

【出版日期】2024-12-24

【交付方式】Email电子版/特快专递

【订购电话】全国统一客服务热线：400-700-3630(免长话费) 010-57272732/57190630

博思数据研究中心

特别说明：本PDF目录为计算机程序生成，格式美观性可能有欠缺；实际报告排版规则、美观。

说明、目录、图表目录

2010-2015年中国智能电网市场分析及发展趋势研究报告 内容介绍：

【报告描述】

2006年，美国IBM公司曾与全球电力专业研究机构、电力企业合作开发了“智能电网”解决方案。这一方案被形象比喻为电力系统的“中枢神经系统”，电力公司可以通过使用传感器、计量表、数字控件和分析工具，自动监控电网，优化电网性能、防止断电、更快地恢复供电，消费者对电力使用的管理也可细化到每个联网的装置。这个可以看作智能电网最完整的一个解决方案，标志着智能电网概念的正式诞生。

2009年1月，奥巴马发布了《复苏计划尺度报告》，宣布将铺设或更新3000英里输电线路，并为4000万美国家庭安装智能电表。美国推出了自己的智能电网改造计划，中国将是继美国之后第二个实施此战略的国家。国家电网公司正在全面建设以特高压电网为骨干网架、各级电网协调发展的坚强电网为基础，以信息化、数字化、自动化、互动化为特征的自主创新、国际领先的坚强智能电网。中国发展智能电网应该具有中国式的特点，我国的智能电网将主要以特高压电网为主干电网，中国式智能电网将定义为坚强的智能的电网。

国家电网首次公布了智能电网的规划：2009年-2010年是规划试点阶段，重点开展坚强智能电网发展规划，制定技术和管理标准，开展关键技术研发和设备研制，开展各环节的试点；2011年-2015年是全面建设阶段，将加快特高压电网和城乡配电网建设，初步形成智能电网运行控制和互动服务体系，关键技术和装备实现重大突破和广泛应用；2016年-2020年是引领提升阶段，将全面建成统一的坚强智能电网，技术和装备达到国际先进水平。我国智能电网将在地区实行试点，然后在全国实行推广。目前我国政府正在研究中国智能电网的发展战略和投资规划，国家电网也在积极准备建设智能电网。预计2009年7月将会出台我国未来智能电网的发展规划。

从发展智能电网的深度和广度考虑，两大电网公司未来在智能电网方面的总投资将不低于2000亿，2015年之前将完成主要框架建设。投资构成上，结合中国式电网的几大部分目前的状态和未来的发展方向。我们预计，智能电网的投资构成上，不考虑大规模储能装置，配网自动化和用户侧系统将占40%，智能变电站占20%、智能调度占15%、柔性输电系统（含清洁能源接入侧设备）占10%，其他投资占15%。智能电网是未来中国电网新的投资方向，将成为新能源、新技术、新材料的综合应用平台，拉动相关产业需求。

《2010-2015年中国智能电网(智能电网市场发展分析)市场分析及发展趋势研究报告》共八章，首先介绍了智能电网的定义、优点、构成及应用，接着分析了中国电力工业和电网建设发展情况，然后具体介绍了世界及中国智能电网(智能电网市场调研)发展现状、智能电网

产业链的发展情况，并对中国智能电网相关企业进行了分析，最后分析了智能电网未来发展前景。“2010-2015年中国智能电网(智能电网市场发展分析)市场分析及发展趋势研究报告”内容严谨、数据翔实，更辅以大量直观的图表帮助智能电网企业准确把握行业发展动向、正确制定企业竞争战略和投资策略。“2010-2015年中国智能电网(智能电网市场发展分析)市场分析及发展趋势研究报告”依据国家统计局、海关总署和国家信息中心等渠道发布的权威数据，以及我中心对智能电网产业的实地调研，结合了行业所处的环境，从理论到实践、从宏观到微观等多个角度进行研究分析。它是业内企业、相关投资公司及政府部门准确把握行业发展趋势，洞悉行业竞争格局，规避经营和投资风险，制定正确竞争和投资战略决策的重要决策依据之一，具有重要的参考价值！

【目录】

第一章 智能电网的相关概述

1.1 智能电网的概述

1.1.1 智能电网的概念

1.1.2 智能电网的简介

1.1.3 智能电网的优点

1.1.4 智能电网的应用

1.2 智能电网的构成

1.2.1 智能电网数据采集

1.2.2 智能电网数据传输

1.2.3 智能电网信息集成

1.2.4 智能电网分析优化

1.2.5 智能电网信息展现

1.3 智能电网关键业务应用系统

1.3.1 自动计量管理

1.3.2 移动作业管理

1.3.3 远程资产监视和控制

1.3.4 基于IP通信的SCADA

第二章 2009-2010年中国智能电网(智能电网行业调研分析)行业发展环境分析

2.1 宏观经济环境

2.1.1 2008-2009年中国GDP增长分析

2.1.2 2008-2009年中国商品进(商品进出口数据分析)出口贸易

2.1.3 2009年中国居民收入与消费状况

2.1.4 2010年一季度宏观经济运行分析

2.2 产业政策环境

2.2.1 中国新能源产业相关政策导向

2.2.2 中国加强电网建设相关政策及规划

2.2.3 2010-2012年上海推进智能电网产业发展行动方案

2.2.4 2009-2012年江苏省智能电网产业发展专项规划纲要

2.3 电力行业发展分析

2.3.1 2009-2010年中国电源建设情况分析

2.3.2 2008-2009年中国电力生产情况分析

2.3.3 2009-2010年中国电力消费情况分析

2.3.4 2009-2010年中国电力(电力行业调研分析)行业投资状况

2.3.5 2010年中国电力(电力市场发展分析)市场供需形势分析

2.4 电力设备行业分析

2.4.1 低碳经济将致发电设备模式转变

2.4.2 超高压输配电设备市场需求旺盛

2.4.3 2009-2010年中国电力设备产量分析

2.4.4 2010年中国电力设备(电力设备行业调研分析)行业增长分析

第三章 2008-2009年中国电网建设(电网建设市场调研)发展情况分析

3.1 中国电网(电网行业调研分析)行业发展概况

3.1.1 “十五”期间中国电网建设成就显著

3.1.2 “十一五”中国电网建设(电网建设市场调研)发展情况

3.1.3 中国电网建设(电网建设市场调研)发展面临的形势分析

3.1.4 近年来中国电网建设重点领域分析

3.2 2009年中国电网建设分析

3.2.1 2009年两大电网公司电网建设情况

3.2.2 2009年中国特高压电网的建设成果

3.2.3 2009年广东电网电网建设投资分析

3.2.4 2009年海南省加快推进电网建设

3.2.5 2009年新疆电网建设规模破百亿

3.3 中国特高压电网(特高压电网市场调研)发展状况

3.3.1 发展特高压电网的重要性和必要性

3.3.2 中国发展特高压输电取得重要进展

3.3.3 国家电网公司推动特高压电网建设

3.3.4 特高压电网建设及投资规划情况

3.3.5 “十二五”特高压电网建设初步规划

3.4 中国电网建设存在的问题分析

3.4.1 中国电网建设存在投资不足问题

3.4.2 中国电网建设面临五大问题分析

3.4.3 中国市场化改革后电网建设的困境

3.5 中国电网建设的对策及建议

3.5.1 中国应加快特高压电网建设

3.5.2 加强措施提高现有电网输送能力

3.5.3 提升电网输送设备技术质量水平

3.5.4 加强中国电网建设的改革建议

第四章 2009年世界智能电网产业发展分析

4.1 国外智能电网研究与应用

4.1.1 世界智能电网研究演进历程

4.1.2 国外智能电网技术研究近况

4.1.3 国外智能电网建设应用介绍

4.2 美国智能电网发展现状

4.2.1 美国智能电网发展历程与相关政策

4.2.2 智能电网成美国经济刺激方案重要项目

4.2.3 美国商务部与能源部开启智能电网建设

4.2.4 美国建成智能电网监控室电网全方位监测

4.3 其他国家智能电网发展概述

4.3.1 法国电力试验智能电网提高风电使用率

4.3.2 日本构建以对应新能源为主的智能电网

4.3.3 澳大利亚斥资1亿澳元建造智能电网

4.4 国外智能电网企业发展分析

4.4.1 ZigBee联盟推动智能电网应用迅速成长

4.4.2 英特尔会议商讨拟定智能网络技术标准

4.4.3 MicroPlanet获新一代智能电网技术订单

4.4.4 2009年谷歌公司正式进军智能电网领域

4.4.5 IBM 积极参与各国政府的智能电网建设

第五章 2009年中国智能电网产业(智能电网市场调研)发展分析

5.1 中国智能电网(智能电网市场调研)发展背景与意义

5.1.1 智能电网的时代背景与战略意义

5.1.2 智能电网科技革命的目的与远景

5.1.3 中国发展智能电网的必要性分析

5.2 中国式智能电网的概述

5.2.1 中国智能电网定义坚强智能电网

5.2.2 中国发展智能电网的特点分析

5.2.3 中国式坚强智能电网的内涵分析

5.2.4 智能调度是中国式智能电网的核心

5.2.5 柔性输电系统是智能大电网的特征

5.3 中国智能电网(智能电网市场调研)发展概况

5.3.1 中国对智能电网的研发情况

5.3.2 中国智能互动电网构建原则初探

5.3.3 中国智能电网整体产业链分析

5.3.4 中国智能电网的发展目标与规划

5.3.5 智能电网对中国企业影响分析

5.4 2009年中国智能电网区域格局

5.4.1 华北电网智能电网建设扎实向前推进

5.4.2 东北电网公司谋划架构统一智能电网

5.4.3 华东电网创新发展积极建设智能电网

5.4.4 华中电网加快推进智能电网科技攻关

5.4.5 南方电网积极研究推进智能电网建设

5.5 2010年各地智能电网建设

5.5.1 2010年上海积极推进智能电网建设

5.5.2 2010年福建智能电网试点有序推进

5.5.3 2010年山西开始制订智能电网规划

5.5.4 2010年新疆电力加快智能电网建设

5.5.5 2010年天津智能电网示范方案通过审查

5.5.6 2010年江苏发布智能电网专项规划纲要

5.6 制约智能电网大规模实施的因素

5.6.1 电网不成熟影响智能电网快速发展的充分性

5.6.2 新能源法规不完善影响智能电网发展必要性

5.6.3 金融危机是阻碍智能电网短期内发展的因素

第六章 2009-2010年中国智能电网相关设备(智能电网相关设备市场发展分析)市场需求分析

6.1 特高压设备

6.1.1 2008-2009年中国特高压设备(特高压设备市场发展分析)市场格局

6.1.2 2010-2020年特高压交流设备需求估算

6.1.3 2010-2020年特高压直流设备需求分析

6.1.4 2010-2020年特高压设备总体需求预测

6.2 用电信息采集系统

6.2.1 计费系统是用户端智能化的软件平台

6.2.2 2008-2009年用电信息采集系统市场格局

6.2.3 中国用电管理系统需求及发展前景分析

6.2.4 2010-2015年用电信息采集系统设备需求

6.3 电网调度自动化

6.3.1 中国电力自动化设备(电力自动化设备市场调研)发展现状

6.3.2 电网调度自动化系统的相关概述

6.3.3 电网调度自动化基本功能及组成

6.3.4 中国电网调度自动化(电网调度自动化市场发展分析)市场竞争状况

6.3.5 2010-2015年电网调度自动化需求

6.4 智能电表

6.4.1 多功能电能表是用户端智能化的基础

6.4.2 2008-2009年中国智能电表市场竞争分析

6.4.3 2010-2015年国网规划智能电表采购规模

6.4.4 未来智能电表市场前景及容量预测分析

6.5 数字化变电站

6.5.1 智能电网数字化变电站的概述

6.5.2 数字化变电站智能输电网的物理媒介

6.5.3 2008-2009年数字化变电站竞争状况

6.5.4 2010-2015年数字化变电站需求预测

6.5.5 2010-2020年国家电网智能变电站规划

第七章 2009年中国智能电网相关公司分析

7.1 深圳市科陆电子科技股份有限公司

7.1.1 企业基本情况

7.1.2 2008年科陆电子经营状况分析

7.1.3 2009年科陆电子经营状况分析

7.1.4 电网用电自动化带来发展机遇

7.1.5 科陆电子公司发展战略

7.2 国电南瑞科技股份有限公司

7.2.1 企业基本情况

7.2.2 2008年国电南瑞经营状况分析

7.2.3 2009年国电南瑞经营状况分析

7.2.4 国电南端公司未来发展展望

7.3 上海思源电气股份有限公司

7.3.1 企业基本情况

7.3.2 2008年思源电气经营状况分析

7.3.3 2009年思源电气经营状况分析

7.3.4 思源电气公司未来发展展望

7.4 国电南京自动化股份有限公司

7.4.1 企业基本情况

7.4.2 2008年国电南自经营状况分析

7.4.3 2009年国电南自经营状况分析

7.4.4 国电南自公司未来发展展望

7.5 许继电气股份有限公司

7.5.1 企业基本情况

7.5.2 2008年许继电气经营状况分析

7.5.3 2009年许继电气经营状况分析

7.5.4 许继电气公司未来发展展望

7.6 荣信电力电子股份有限公司

7.6.1 企业基本情况

7.6.2 2009年荣信股份经营状况分析

7.6.3 2010年荣信股份业务发展情况

7.6.4 荣信股份公司未来发展展望

第八章 2010-2015年智能电网投资机会与前景分析

- 8.1 中国电网(电网市场调研)发展趋势与前景
 - 8.1.1 2010年中国电网投资情况分析
 - 8.1.2 特高压和智能电网是电网建设方向
 - 8.1.3 特高压主干网架是智能电网的基础
- 8.2 2010-2015年中国智能电网(智能电网市场调研)发展推动因素
 - 8.2.1 智能电网是电力发展低碳经济重要载体
 - 8.2.2 智能电网为能源结构调整提供新的路径
 - 8.2.3 推进智能电网建设能保障电力供应安全
 - 8.2.4 智能电网是世界电网技术的制高点
- 8.3 2010-2015年中国智能电网投资机会与策略
 - 8.3.1 输变电设备相关企业受益明显
 - 8.3.2 数字化变电站推广步伐逐渐加快
 - 8.3.3 智能电表政府补贴有助加快推广
 - 8.3.4 电网调度自动化将会先期受益
- 8.4 2010-2015年中国智能电网投资风险分析
 - 8.4.1 宏观经济波动风险
 - 8.4.2 产业政策风险分析
 - 8.4.3 相关技术风险分析
 - 8.4.4 投资成本与效益风险
- 8.5 2010-2015年中国智能电网(智能电网市场调研)发展前景分析
 - 8.5.1 中国智能电网的发展前景分析
 - 8.5.2 智能电网将成电网投资新方向
 - 8.5.3 中国智能电网(智能电网市场发展分析)市场容量分析

图表目录

图表 1 智能电网的功能及说明

图表 2 智能电网示意图

图表 3 基于数据通信的一体化解决方案示意图

图表 4 智能电网与现有电网的区别

图表 5 智能电网节能减排成本低廉

图表 6 智能电网应用范例

图表 7 智能电网的主要应用

图表 8 智能电网的构成

图表 9 智能电网的高级分析

图表 10 智能电网的远程资产监控与资产管理

图表 11 2005-2009年中国国内生产总值及增长速度

图表 12 2009年中国货物进(货物进出口数据分析)出口总额及其增长速度

图表 13 2004-2009年中国商品进(商品进出口数据分析)出口贸易总额增长趋势图

图表 14 2004-2009年中国城镇居民家庭人均可支配收入趋势图

图表 15 2004-2009年中国农村居民家庭人均纯收入趋势图

图表 16 2004-2009年中国城镇居民家庭恩格尔系数

图表 17 2004-2009年中国农村居民家庭恩格尔系数

图表 18 中国历年的新能源政策

图表 19 2009年中国有关新能源汽车的政策内容

图表 20 2008年至今对可再生能源发电的支持政策

图表 21 中国加强电网建设的相关政策及规划

图表 22 国家电网关于充电站建设的三步规划

图表 23 江苏省智能电网产业发展重点产品

图表 24 江苏省智能电网产业发展重点项目与示范项目

图表 25 2004-2010年中国发电装机容量统计

图表 26 2009年中国各种电力装机容量结构图

图表 27 2004-2010年中国发电装机容量及增长速度

图表 28 2004-2010年中国水电装机容量及增长速度

图表 29 2004-2010年中国火电装机容量及增长速度

图表 30 2004-2010年中国核电装机容量趋势图

图表 31 2004-2010年中国各种电力发电量统计

图表 32 2009年中国各种电力发电量结构图

图表 33 2004-2010年中国发电量增长趋势图

图表 34 2004-2009年中国电力需求增长与电力弹性系数变化情况

图表 35 2004-2010年中国全社会用电量增长趋势图

图表 36 2010年1-4月中国电力消费结构情况统计

图表 37 2003-2010年中国电力基本建设投资完成额统计

图表 38 2003-2010年中国发电设备产量增长趋势图

图表 39 2003-2010年中国变压器产量增长趋势图

图表 40 2003-2010年中国高压开关板产量增长趋势图

图表 41 2003-2010年中国电工仪器仪表产量增长趋势图

图表 42 2003-2010年中国交流电动机产量增长趋势图

图表 43 2003-2010年中国电力电缆产量增长趋势图

图表 44 “ 十一五 ” 各地区电源开工，投产，结转规模

图表 45 “ 西电东送 ” 总体规划规模

图表 46 2005-2009年国家电网公司主要经营指标情况

图表 47 2004-2009年国家电网公司营业收入增长趋势图

图表 48 2005-2009年南方电网公司经营状况统计

图表 49 2004-2009年国家电网公司营业收入增长趋势图

图表 50 “ 十一五 ” 期间中国特高压电网建设及规划情况

图表 51 两大电网公司特高压电网长期发展规划主要内容

图表 52 2001-2009年世界智能电网发展历程与大事记

图表 53 美国智能电网可以实现的功能

图表 54 2000-2030 年美国智能电网分阶段规划

图表 55 美国电力市场调研市场模式--零售竞争模式

图表 56 2007 年美国输配电网自动化率

图表 57 美国765KV 超高压输电线路现状及规划

图表 58 美国智能电网的综合社会效益

图表 59 IBM 积极参与各国政府的智能电网建设

图表 60 中国智能电网特征

图表 61 智能调度示意图（1）

图表 62 智能调度示意图（2）

图表 63 大型网调、省调和地调系统硬件结构图

图表 64 配网调度系统

图表 65 在线决策系统的五大模块

图表 66 2006-2009年中国对智能电网的研发情况

图表 67 中国智能互动电网构建原则

图表 68 智能电网产业链各环节

图表 69 中国 “ 智能电网 ” 三阶段发展规划时间表

图表 70 华东电网关于智能电网三步走战略

图表 71 2008年中国各月电源、电网投资及比例

图表 72 晋东南项目一次设备份额情况

图表 73 2008-2009年中国换流阀(换流阀市场发展分析)市场份额

图表 74 2008-2009年中国换流变(换流变市场发展分析)市场份额

图表 75 国网交流特高压规划造价估算

图表 76 晋东南-南阳-荆门1000kV 特高压线路一次设备情况

图表 77 淮南-上海（双回）特高压线路一次设备估算

图表 78 特高压一次设备投资占比估算

图表 79 2020年特高压交流一次设备需求测算

图表 80 “ 十一五 ” 规划内1000kV 线路

图表 81 2009-2010年特高压交流一次设备需求测算

图表 82 特高压直流一次设备占比测算

图表 83 2020年特高压直流一次设备需求测算

图表 84 2009-2010年在建特高压（500kV）直流工程

图表 85 2009-2010年特高压直流一次设备需求测算

图表 86 特高压、超高压性能比较

图表 87 2020 年国网特高压规划图

图表 88 2010-2020 特高压设备需求额估算

图表 89 用电端数据流示意图

图表 90 用电信息采集系统与采集设备市场份额

图表 91 用户用电信息采集系统采集设备建设费用估算

图表 92 2010-2015年中国用电信息采集系统及采集设备市场容量

图表 93 中国电力自动化设备(电力自动化设备市场调研)发展趋势

图表 94 自动化技术发展趋势及应用领域

图表 95 中国分区、分级电网调度结构

图表 96 中国电网调度自动化需求估算

图表 97 新旧用电营销管理方式对比

图表 98 2009年国网集中招标单相表中标结果

图表 99 载波表与RS-485 接口电能表

图表 100 电能表设备建设费用估算

图表 101 中国智能电表市场容量测算

图表 102 传统变电站系统与数字化变电站系统结构图

图表 103 数字化变电站与传统变电站比较

图表 104 两种数字化变电站原理图

图表 105 GIS控制系统将通过智能化控制与主设备通信互动

图表 106 适用于数字化变电站的二次设备

图表 107 数字化变电站的故障处理机制

图表 108 稳控系统示意图

图表 109 2008-2009年220kV 以上变电站自动化系统市场份额

图表 110 2008-09年保护类设备各电压等级构成及市场份额变化

图表 111 主要公司数字化变电站进展情况

图表 112 2007 年末国网110kV-500kV 变电站情况

图表 113 2010-2020年国家电网智能变电站规划

图表 114 科陆电子业务范围

图表 115 2008年科陆电子公司业务经营情况

图表 116 2008年科陆电子主营业务分行业、产品经营情况

图表 117 2008年科陆电子主营业务或其构成情况

图表 118 2008年科陆电子主营业务分地区情况

图表 119 2008-2009年科陆电子财务指标变动情况

图表 120 2009年科陆电子主营业务分行业或分产品情况

图表 121 2009年科陆电子主营业务分地区情况

图表 122 2008年国电南端主营业务分产品情况

图表 123 2008年国电南端主营业务分地区情况

图表 124 2009年国电南端主营业务分产品情况

图表 125 2009年国电南端主营业务分地区情况

图表 126 2008年思源电气主营业务分行业、产品情况

图表 127 2008年思源电气主营业务分地区情况

图表 128 2009年思源电气主要财务数据及指标变动情况

图表 129 2009年思源电气产品订单签署和执行情况

图表 130 2009年思源电气主营业务分行业、产品情况

图表 131 2009年思源电气主营业务分地区情况

图表 132 2008年国电南自主营业务分行业考察行业、产品情况

图表 133 2008年国电南自主营业务分地区情况

图表 134 2009年国电南自主营业务分行业考察行业、产品情况

图表 135 2009年国电南自主营业务分地区情况

图表 136 2008年许继电气主营业务按业务分布

图表 137 2008年许继电气主营业务按地区分布

图表 138 2009年许继电气主营业务分布情况

图表 139 2009年许继电气主营业务地区分布情况

图表 140 荣信股份公司业务结构

图表 141 2008-2009年荣信股份公司财务指标变动情况

图表 142 2009年荣信股份公司订单分产品情况

图表 143 2009年荣信股份公司主营业务分行业、产品情况

图表 144 2009年荣信股份公司主营业务分地区情况

图表 145 2003-2010年中国电网投资规模及占电力投资比例

图表 146 与超高压相比特高压单位公里千瓦造价显著偏低

图表 147 国家电网的大电网战略

图表 148 南方电网和国家电网分阶段规划一览

图表 149 智能电网受益行业及公司

图表 150 数字化变电站的主要特点与优点

图表 151 电网调度市场产品及公司

图表 152 智能电网投资结构预测

图表 153 2010-2020年智能电网分阶段发展侧重

详细请访问：<http://www.bosidata.com/dianli1101/1571984QJC.html>