2013-2017年中国电力自动化行业深度调研与投资战略规划分析报告

目 录

CONTENTS

第1章：中国电力自动化行业发展综述.....17
1.1 电力自动化行业定义及分类.....17
1.1.1 电力自动化定义.....17
1.1.2 电力自动化分类.....17
1.2 电力自动化行业发展特征.....18
1.2.1 行业经营模式分析.....18
1.2.2 行业周期性特征.....18
1.2.3 行业季节性特征.....18
1.3 电力自动化行业市场环境分析.....18
1.3.1 行业政策环境分析.....18
（1）行业管理机构.....19
（2）行业相关标准.....19
（3）行业相关政策.....26
（4）行业发展规划.....27
1.3.2 行业经济环境分析.....28
（1）国内宏观经济现状.....28
1）国内GDP增长情况.....28
2）工业增加值增长情况.....29
3）全社会用电情况.....30
4）宏观经济与行业的关联性分析.....31
（2）国内宏观经济展望.....31
1.3.3 行业技术环境分析.....33
（1）行业专利申请数分析.....33
（2）行业专利公开数量变化情况.....34
（3）行业专利申请人分析.....34
（4）行业热门技术分析.....36
1.4 中国电力自动化行业发展机遇与威胁分析.....36
第2章：中国智能电网建设现状及规划.....38
2.1 智能电网投资现状及规划.....38
2.1.1 智能电网投资规模.....38
2.1.2 智能电网投资结构.....41
（1）各环节投资结构.....41
（2）各区域投资结构.....42
2.1.3 智能电网主要试点项目.....43
2.1.4 智能电网关键领域及实施进程.....45
2.1.5 智能电网发展规划.....46
（1）坚强智能电网总体框架.....47
（2）坚强智能电网发展目标.....48
（3）坚强智能电网建设环节.....49
（4）坚强智能电网建设条件.....50
（5）坚强智能电网技术路线.....51
2.2 智能电网各环节建设现状及规划.....52
2.2.1 发电环节投资建设情况.....52
（1）发电环节发展重点.....52
（2）发电环节投资规模.....53
（3）发电环节发展现状.....54
1）电力供给总量.....54
2）电力供给结构.....54
（4）发电环节试点项目进展.....55
（5）发电环节发展规划.....56
2.2.2 输电环节投资建设情况.....57

（1）输电环节发展重点.....57
（2）输电环节投资规模.....57
（3）输电环节发展现状.....58
（4）输电环节试点项目进展.....59
（5）输电环节发展规划.....60
2.2.3 变电环节投资建设情况.....61
（1）变电环节发展重点.....61
（2）变电环节投资规模.....62
（3）变电环节发展现状.....63
（4）变电环节试点项目进展.....64
（5）变电环节发展规划.....66
2.2.4 配电环节投资建设情况.....68
（1）配电环节发展重点.....68
（2）配电环节投资规模.....69
（3）配电环节建设现状.....69
（4）配电环节试点项目进展.....69
（5）配电环节发展规划.....72
2.2.5 用电环节投资建设情况.....73
（1）用电环节发展重点.....73
（2）用电环节投资规模.....73
（3）用电环节发展现状.....74
1）用电项目建设情况.....74
2）用电环节存在的不足.....77
（4）用电环节发展规划.....77
第3章：中国电力自动化行业运营情况分析.....80
3.1 电力自动化行业总体状态与经济特性分析.....80
3.1.1 电力自动化行业状态描述总结.....80
3.1.2 电力自动化行业经济特性分析.....80
3.2 电力自动化行业运营情况分析.....82
3.2.1 电力自动化行业经营效益分析.....82
3.2.2 电力自动化行业盈利能力分析.....82
3.2.3 电力自动化行业运营能力分析.....83
3.2.4 电力自动化行业偿债能力分析.....83
3.2.5 电力自动化行业发展能力分析.....84
3.3 电力自动化行业经济指标分析.....84
3.3.1 电力自动化行业经济指标分析.....84
3.3.2 不同规模企业经济指标分析.....85
3.3.3 不同性质企业经济指标分析.....91
3.4 电力自动化行业供需平衡分析.....101
3.4.1 全国电力自动化行业供给情况分析.....101
（1）全国电力自动化行业总产值分析.....101
（2）全国电力自动化行业产成品分析.....101
3.4.2 各地区电力自动化行业供给情况分析.....102
（1）总产值排名居前的10个地区分析.....102
（2）产成品排名居前的10个地区分析.....103
3.4.3 全国电力自动化行业需求情况分析.....104
（1）全国电力自动化行业销售产值分析.....104
（2）全国电力自动化行业销售收入分析.....105
3.4.4 各地区电力自动化行业需求情况分析.....105
（1）销售产值排名居前的10个地区分析.....105
（2）销售收入排名居前的10个地区分析.....107
3.4.5 全国电力自动化行业产销率分析.....108
第4章：中国厂站自动化发展现状及市场预测.....109
4.1 电厂自动化发展现状及市场预测.....109
4.1.1 电力装机规模分析.....109
（1）电力装机容量.....109
（2）电力装机规模规划.....110
4.1.2 发电厂自动化市场规模.....110
4.1.3 发电厂自动化竞争格局.....111

4.1.4 发电厂自动化技术新动向.....112
（1）发电厂自动化技术新突破.....112
（2）发电厂自动化技术发展方向.....112
4.1.5 发电厂自动化市场预测.....113
4.2 变电站自动化发展现状及市场预测.....113
4.2.1 变电站投资情况分析.....113
（1）变电站投资规模及规划.....113
（2）数字化变电站建设及规划.....114
4.2.2 变电站自动化市场规模.....115
4.2.3 变电站自动化竞争格局.....115
4.2.4 变电站自动化市场预测.....116
第5章：中国电网自动化发展现状及市场预测.....117
5.1 电网调度自动化发展现状及市场预测.....117
5.1.1 电网投资规模分析.....117
（1）国家电网投资规模分析.....117
（2）南方电网投资规模分析.....119
（3）电网投资结构.....119
5.1.2 电网调度自动化市场现状及预测.....120
（1）电网调度自动化市场规模.....120
（2）电网调度自动化市场竞争.....121
（3）电网调度自动化市场预测.....122
1）国调及网调自动化市场容量预测.....122
2）省调自动化市场容量预测.....123
3）地调自动化市场容量预测.....123
4）县调自动化市场容量预测.....123
5.1.3 电网调度自动化最新动向.....123
（1）电网调度自动化技术最新进展.....123
1）智能电网调度技术支持系统试点项目.....123
2）大电网综合信息支撑和智能应用.....123
3）静态安全校核与校正技术研究.....124
（2）电网调度自动化建设最新进展.....124
5.2 配网自动化发展现状及市场预测.....125
5.2.1 配网自动化建设现状.....125
（1）北京配网自动化建设现状.....125
（2）厦门配网自动化建设现状.....126
（3）杭州配网自动化建设现状.....126
（4）银川配网自动化建设现状.....129
5.2.2 配网自动化效益分析.....129
5.2.3 配网自动化竞争格局.....129
5.2.4 配网自动化建设规划.....130
5.2.5 配网自动化市场预测.....131
第6章：中国计量计费自动化发展现状及市场预测.....133
6.1 计量计费自动化发展现状.....133
6.1.1 计量计费自动化市场覆盖率.....133
6.1.2 计量计费自动化市场规模.....134
6.1.3 计量计费自动化投资规模及结构.....134
（1）投资规模.....134
（2）投资结构.....135
6.1.4 计量计费自动化竞争格局.....136
6.2 计量计费自动化市场动向及预测.....137
6.2.1 计量计费自动化市场动向.....137
6.2.2 计量计费自动化发展规划.....137
6.2.3 计量计费自动化市场预测.....138
第7章：中国电力自动化设备细分产品发展分析.....140
7.1 发电厂自动化系统及装置发展分析.....140
7.1.1 发电厂电气自动化系统.....140
（1）系统应用情况.....140
（2）系统竞争格局.....140
（3）系统最新进展.....141

7.1.2 发电机组励磁控制系统.....141
（1）系统发展情况.....141
（2）系统竞争格局.....141
（3）系统最新进展.....141
7.1.3 发电机组扭振保护控制装置.....142
（1）装置应用情况.....142
（2）装置竞争格局.....142
7.2 变电站自动化系统及装置发展分析.....142
7.2.1 自动化监控系统.....142
（1）系统应用情况.....142
（2）系统生产企业.....143
（3）系统最新进展.....143
7.2.2 测控单元.....144
（1）系统应用情况.....144
（2）系统生产企业.....144
（3）系统最新进展.....144
7.2.3 防系统.....145
（1）系统应用情况.....145
（2）系统生产企业.....145
（3）系统最新进展.....145
7.2.4 电网安全自动装置.....146
（1）装置应用情况.....146
（2）装置分类情况.....146
（3）装置生产企业.....147
7.3 电网调度自动化设备发展分析.....147
7.3.1 电网监控类设备.....147
（1）设备市场规模.....147
（2）设备竞争格局.....148
（3）设备市场预测.....148
7.3.2 电网保护类设备.....148
（1）设备市场规模.....148
（2）设备竞争格局.....148
（3）设备市场预测.....148
7.3.3 电网故障信息系统.....149
（1）系统概况.....149
（2）系统作用.....149
（3）系统最新进展.....150
7.4 继电保护装置发展及技术分析.....150
7.4.1 线路保护发展及技术分析.....150
（1）线路保护装置概况.....150
（2）线路保护装置专利技术分析.....151
7.4.2 母线保护发展及技术分析.....152
（1）母线保护概况.....152
（2）母线保护专利技术分析.....153
7.4.3 变压器保护发展及技术分析.....155
（1）变压器保护装置概况.....155
（2）变压器保护专利技术分析.....155
7.4.4 发电机保护发展及技术分析.....157
（1）发电机保护概况.....157
（2）发电机保护专利技术分析.....158
7.4.5 电抗器保护发展及技术分析.....160
（1）电抗器保护概况.....160
（2）电抗器保护专利技术分析.....161
7.4.6 电容器保护发展及技术分析.....162
（1）电容器保护概况.....162
（2）电容器保护专利技术分析.....163
7.4.7 电动机保护发展及技术分析.....165
（1）电动机保护概况.....165
（2）电动机保护专利技术分析.....166

7.5 电网安全稳定控制系统发展及技术分析.....167
7.5.1 电网安全控制系统发展及技术分析.....167
7.5.2 电网安全自动装置发展及技术分析.....170
7.5.3 电源自动投入装置发展及技术分析.....174
7.6 计量计费自动化系统及装置市场分析.....175
7.6.1 采集器.....175
（1）市场需求情况.....175
（2）市场竞争格局.....175
（3）最新研发动向.....176
7.6.2 集中器.....176
（1）市场需求情况.....176
（2）市场竞争格局.....176
7.6.3 智能电表.....176
（1）市场规模情况.....176
（2）市场竞争格局.....177
（3）市场容量预测.....178
第8章：中国电力自动化设备重点企业经营分析.....179
8.1 中国电力自动化设备企业总体发展状况.....179
8.2 中国电力自动化设备重点企业个案分析.....179
8.2.1 许继电气股份有限公司经营分析.....179
（1）企业发展简况.....179
（2）企业主营业务及产品结构.....181
（3）企业研发实力及技术水平.....182
（4）企业销售渠道及网络分布.....182
（5）企业经营情况分析.....182
1）主要经济指标分析.....182
2）企业盈利能力分析.....184
3）企业运营能力分析.....185
4）企业偿债能力分析.....185
5）企业发展能力分析.....186
（6）企业经营优劣势分析.....186
（7）企业最新发展动向.....187
8.2.2 北京四方继保自动化股份有限公司经营分析.....187
（1）企业发展简况.....187
（2）企业主营业务及产品结构.....188
（3）企业研发实力及技术水平.....189
（4）企业销售渠道及网络分布.....189
（5）企业经营情况分析.....190
1）主要经济指标分析.....190
2）企业盈利能力分析.....191
3）企业运营能力分析.....192
4）企业偿债能力分析.....192
5）企业发展能力分析.....193
（6）企业经营优劣势分析.....193
（7）企业最新发展动向.....194
8.2.3 国电南京自动化股份有限公司经营分析.....194
（1）企业发展简况.....194
（2）企业主营业务及产品结构.....196
（3）企业研发实力及技术水平.....196
（4）企业销售渠道及网络分布.....197
（5）企业经营情况分析.....197
1）主要经济指标分析.....197
2）企业盈利能力分析.....198
3）企业运营能力分析.....199
4）企业偿债能力分析.....200
5）企业发展能力分析.....200
（6）企业经营优劣势分析.....201
（7）企业最新发展动向.....201
8.2.4 国电南瑞科技股份有限公司经营分析.....202

（1）企业发展简况.....202
（2）企业主营业务及产品结构.....203
（3）企业研发实力及技术水平.....204
（4）企业销售渠道及网络分布.....204
（5）企业经营情况分析.....205
1）主要经济指标分析.....205
2）企业盈利能力分析.....206
3）企业运营能力分析.....207
4）企业偿债能力分析.....207
5）企业发展能力分析.....208
（6）企业经营优劣势分析.....208
（7）企业最新发展动向.....209
8.2.5 南京南瑞继保电气有限公司经营分析.....209
（1）企业发展简况.....209
（2）企业主营业务及产品结构.....210
（3）企业研发实力及技术水平.....210
（4）企业销售渠道及网络分布.....211
（5）企业经营情况分析.....211
1）企业产销能力分析.....211
2）企业盈利能力分析.....211
3）企业运营能力分析.....212
4）企业偿债能力分析.....212
5）企业发展能力分析.....213
（6）企业经营优劣势分析.....213
（7）企业最新发展动向.....214

……另有34家企业分析

第9章：中国电力自动化行业发展前景与投资分析.....405
9.1 中国电力自动化行业发展前景分析.....405
9.1.1 电力自动化行业发展趋势分析.....405
9.1.2 电力自动化行业发展前景预测.....405
9.2 电力自动化行业投资壁垒分析.....406
9.2.1 技术壁垒.....406
9.2.2 人才壁垒.....407
9.2.3 经验壁垒.....407
9.2.4 品牌及资质壁垒.....407
9.3 电力自动化行业投资风险分析.....408
9.3.1 电力自动化行业政策风险.....408
9.3.2 电力自动化行业技术风险.....408
9.3.3 电力自动化行业供求风险.....408
9.3.4 电力自动化行业宏观经济波动风险.....409
9.3.5 其他风险.....409
9.4 中国电力自动化行业投资建议.....409
9.4.1 电力自动化行业投资现状分析.....409
9.4.2 电力自动化行业主要投资建议.....410
（1）国际电力自动化企业发展战略分析.....410
1）世界电力自动化行业发展特征.....410
2）国际电力自动化行业竞争格局.....411
3）国际电力自动化品牌企业发展战略.....411
（2）中国电力自动化企业投资建议.....412

图表目录

图表1：电力自动化分类情况.....17
图表2：电力自动化行业主管部门及其职责.....19

图表3：中国电力自动化相关标准汇总.....19
图表4：电力自动化行业相关政策.....26
图表5：2005-2012年中国GDP增长趋势图（单位：%）.....28
图表6：2007-2012年全国规模以上企业工业增加值同比增速（单位：%）.....29
图表7：2005-2012年中国全社会用电量及增长情况（单位：亿千瓦时，%）.....30
图表8：2006-2012年中国分产业用电增长情况（单位：%）.....30
图表9：2011-2013年主要经济指标增长及预测（单位：%）.....33
图表10：2004-2013年8月电力自动化技术相关专利申请数量变化图（单位：个）.....33
图表11：2004-2013年8月电力自动化技术相关专利公开数量变化图（单位：个）.....34
图表12：截至2013年8月电力自动化技术相关专利申请人构成（单位：个）.....35
图表13：截至2013年8月电力自动化技术相关专利申请人综合比较（单位：个，人，年）.....35
图表14：截至2013年8月我国电力自动化相关专利技术比重（单位：%）.....36
图表15：中国电力自动化行业发展机遇与威胁分析.....37
图表16：各阶段电网智能化年均投资规模（单位：亿元）.....38
图表17：2009-2020年智能化投资额及投资比例趋势图（单位：亿元，%）.....39
图表18：智能电网各环节投资规模（单位：亿元，%）.....40
图表19：国网规划智能电网“十二五”各环节投资分布（单位：亿元，%）.....40
图表20：我国智能电网投资预测（单位：亿元，%）.....41
图表21：智能电网环节投资结构分布（单位：%）.....41
图表22：智能电网各环节投资比例分布（单位：%）.....42
图表23：各区域智能化投资结构（单位：亿元，%）.....43
图表24：2010年国网智能调度试点项目完成情况.....43
图表25：国家电网2012年特高压目标网架.....46
图表26：2012年国家电网特高压工程项目情况（单位：万千万，公里，亿元）.....46
图表27：中国坚强智能电网战略框架.....47
图表28：2008-2020年我国能源发展结构趋势.....48
图表29：2009-2020年中国坚强智能电网建设的三个阶段.....49
图表30：中国坚强智能电网建设七个环节.....49
图表31：坚强智能电网第一阶段重点专项研究.....50
图表32：中国智能电网建设的技术路线.....51
图表33：智能电网用户服务环节变革举例.....52
图表34：智能电网建设项目各个环节具体内容.....53
图表35：2009-2020年发电环节智能化投资及比例（单位：亿元，%）.....53
图表36：2005-2013年6月全国全口径发电量及增长情况（单位：亿千瓦时，%）.....54
图表37：2012年全国全口径发电量结构分析（单位：%）.....55
图表38：我国智能电网发电环节试点项目进展情况.....55
图表39：2009-2020年输电环节智能化投资及比例（单位：亿元，%）.....58
图表40：2009-2020年变电环节智能化投资及比例（单位：亿元，%）.....62
图表41：2009-2020年变电侧细分产品建设规划.....62
图表42：智能变电站发展过程图.....63
图表43：国网公司智能变电站试点项目（单位：KV，座）.....64
图表44：国网公司已投运智能变电站项目.....65
图表45：国网公司智能变电站试点项目智能化特点.....65
图表46：2009-2020国网新建智能变电站和在运变电站改造规划（单位：座）.....67
图表47：2009-2020年国家关于智能变电站新建改造计划.....67
图表48：2010-2012年国家电网公司配电智能化试点项目.....70
图表49：国家电网第一批智能配电网试点情况介绍.....71
图表50：2009-2020年用电侧细分产品建设规划.....74
图表51：试点阶段国网电动汽车充电站建设进度不完全统计（一）.....75
图表52：试点阶段国网电动汽车充电站建设进度不完全统计（二）.....75
图表53：试点阶段国网电动汽车充电站建设进度不完全统计（三）.....76
图表54：2012年中国电力自动化行业状态描述总结表.....80
图表55：中国电力自动化行业经济特性分析.....81
图表56：2011-2012年电力自动化行业经营效益分析（单位：家，人，万元，%）.....82
图表57：2011-2012年中国电力自动化行业盈利能力分析（单位：%）.....82
图表58：2011-2012年中国电力自动化行业运营能力分析（单位：次）.....83
图表59：2011-2012年中国电力自动化行业偿债能力分析（单位：%，倍）.....83
图表60：2011-2012年中国电力自动化行业发展能力分析（单位：%）.....84
图表61：2011-2012年电力自动化行业主要经济指标统计表（单位：万元，人，家，%）.....84

图表62：2011-2012年中国大型电力自动化企业主要经济指标统计表（单位：万元，人，家，%）.....86
图表63：2011-2012年中国中型电力自动化企业主要经济指标统计表（单位：万元，人，家，%）.....87
图表64：2011-2012年中国小型电力自动化企业主要经济指标统计表（单位：万元，人，家，%）.....88
图表65：2010-2012年不同规模企业数量比重变化趋势图（单位：%）.....89
图表66：2010-2012年不同规模企业资产总额比重变化趋势图（单位：%）.....89
图表67：2010-2012年不同规模企业销售收入比重变化趋势图（单位：%）.....90
图表68：2010-2012年不同规模企业利润总额比重变化趋势图（单位：%）.....90
图表69：2011-2012年国有电力自动化企业主要经济指标统计表（单位：万元，人，家，%）.....91
图表70：2011-2012年集体电力自动化企业主要经济指标统计表（单位：万元，人，家，%）.....92
图表71：2011-2012年股份合作电力自动化企业主要经济指标统计表（单位：万元，人，家，%）.....93
图表72：2011-2012年股份制电力自动化企业主要经济指标统计表（单位：万元，人，家，%）.....95
图表73：2011-2012年私营电力自动化企业主要经济指标统计表（单位：万元，人，家，%）.....96
图表74：2011-2012年外商和港澳台投资电力自动化企业主要经济指标统计表（单位：万元，人，家，%）.....97
图表75：2011-2012年其他性质电力自动化企业主要经济指标统计表（单位：万元，人，家，%）.....98
图表76：2010-2012年不同性质企业数量比重变化趋势图（单位：%）.....99
图表77：2010-2012年不同性质企业资产总额比重变化趋势图（单位：%）.....99
图表78：2010-2012年不同性质企业销售收入比重变化趋势图（单位：%）.....100
图表79：2010-2012年不同性质企业利润总额比重变化趋势图（单位：%）.....100
图表80：2008-2012年电力自动化行业工业总产值变化趋势图（单位：亿元，%）.....101
图表81：2008-2012年电力自动化行业产成品及增长率走势图（单位：亿元，%）.....101
图表82：2011-2012年工业总产值居前的10个地区统计表（单位：万元，%）.....102
图表83：2012年工业总产值居前的10个地区比重图（单位：%）.....103
图表84：2011-2012年产成品居前的10个地区统计表（单位：万元，%）.....103
图表85：2012年产成品居前的10个地区比重图（单位：%）.....104
图表86：2008-2012年电力自动化行业销售产值及增长率变化情况（单位：亿元，%）.....104
图表87：2008-2012年电力自动化行业销售收入及增长率变化趋势图（单位：亿元，%）.....105
图表88：2011-2012年销售产值居前的10个地区统计表（单位：万元，%）.....106
图表89：2012年销售产值居前的10个地区比重图（单位：%）.....106
图表90：2011-2012年销售收入居前的10个地区统计表（单位：万元，%）.....107
图表91：2012年销售收入居前的10个地区比重图（单位：%）.....107
图表92：2004-2012年全国电力自动化行业产销率变化趋势图（单位：%）.....108
图表93：2006-2012年中国发电装机容量及增速（单位：亿千瓦，%）.....109
图表94：2012年全国全口径发电装机容量结构分析（单位：%）.....109
图表95：2015年电力装机容量（单位：亿千瓦，万千瓦，%）.....110
图表96：电力自动化市场竞争分析.....111
图表97：发电厂自动化市场预测分析.....113
图表98：2008-2012年变电站自动化市场规模（单位：亿元）.....115
图表99：变电站自动化竞争格局.....115
图表100：2004-2012年中国电网投资规模及增速（单位：亿元，%）.....117
图表101：2007-2012年国家电网投资规模及增长情况（单位：亿元，%）.....118
图表102：2009-2020年国家电网公司“智能电网”投资计划（单位：亿元）.....118
图表103：2007-2011年南方电网投资规模（单位：亿元）.....119
图表104：国家电网公司与南方电网公司覆盖范围.....120
图表105：2009-2012年电网调度自动化市场规模（单位：亿元）.....120
图表106：电网调度自动化市场竞争分析.....121
图表107：电网调度自动化市场预测分析.....122
图表108：杭州配电自动化子站/终端建设历程.....126
图表109：配网自动化主站系统改造建设历程.....128
图表110：配网自动化主站（ABB）的配网自动化接入成果.....128
图表111：两网“十二五”农网投资规模（单位：亿元，%）.....131
图表112：2010-2012年国网用电信息采集系统覆盖率（单位：%）.....133
图表113：2008-2012年计量计费自动化市场规模（单位：亿元）.....134
图表114：2012-2015年用电信息采集系统投资计划（单位：亿元）.....134
图表115：2012年国网用电信息采集系统中设备与软件技术投资规模测算（单位：亿元）.....135
图表116：用电信息采集系统投资结构（单位：%）.....136
图表117：用电信息采集系统与采集设备市场份额（单位：%）.....136
图表118：2012-2014年国家电网用电信息采集覆盖率规划（单位：%）.....138
图表119：2009-2013年国网用户用电信息采集系统采集设备建设费用估算（单位：万元，亿元）.....138
图表120：2013年国网用电信息采集系统及采集设备市场容量估算（单位：亿元）.....138

……略

如需了解报告详细内容，请直接致电前瞻客服中心。

全国免费服务热线：400-068-7188 0755-82925195 82925295 83586158

或发电子邮件：service@qianzhan.com

或登录网站：https://bg.qianzhan.com/

我们会竭诚为您服务！