

中国电力自动化行业项目调研及投资机遇分析报告2024-2030年

产品名称	中国电力自动化行业项目调研及投资机遇分析报告2024-2030年
公司名称	鸿晟信合研究网
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	北京市朝阳区日坛北路19号楼9层(08)(朝外孵化器0530)
联系电话	18513627985 18513627985

产品详情

中国电力自动化行业项目调研及投资机遇分析报告2024-2030年

【全新修订】：2024年3月

【出版机构】：中赢信合研究网

【内容部分有删减·详细可参中赢信合研究网出版完整信息！】

【报告价格】：[纸质版]:6500元 [电子版]:6800元 [纸质+电子]:7000元 (可以优惠)

【服务形式】：文本+电子版+光盘

【联系人】：何晶晶 顾佳

包含售后服务一年，具体内容及订购流程欢迎咨询客服人员

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 电网调度自动化新动向123

(1) 电网调度自动化技术新进展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) 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5：2019-2023年中国GDP增长趋势图（单位：%）28

图表6：2019-2023年全国规模以上企业工业增加值同比增速（单位：%）29

图表7：2019-2023年中国全社会用电量及增长情况（单位：亿千瓦时，%）30

图表8：2019-2023年中国分产业用电增长情况（单位：%）30

图表9：2019-2023年主要经济指标增长及预测（单位：%）33

图表10：2019-2023年12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11：2019-2023年12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2023年12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2023年12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2023年12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17：2019-2023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“十四五”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24：2023年国网智能调度试点项目完成情况43

图表25：国家电网2023年特高压目标网架46

图表26：2023年国家电网特高压工程项目情况（单位：万千瓦，公里，亿元）46

图表27：中国坚强智能电网战略框架47

图表28：2019-2023年我国能源发展结构趋势48

图表29：2019-2023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35：2019-2023年发电环节智能化投资及比例（单位：亿元，%）53

图表36：2019-2023年12月全国全口径发电量及增长情况（单位：亿千瓦时，%）54

图表37：2023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39：2019-2023年输电环节智能化投资及比例（单位：亿元，%）58

图表40：2019-2023年变电环节智能化投资及比例（单位：亿元，%）62

图表41：2019-2023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46：2019-2023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47：2019-2023年国家关于智能变电站新建改造计划67

图表48：2019-2023年国家电网公司配电智能化试点项目70

图表49：国家电网批智能配电网试点情况介绍71

图表50：2019-2023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54：2023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56：2019-2023年电力自动化行业经营效益分析（单位：家，人，万元，%）82

图表57：2019-2023年中国电力自动化行业盈利能力分析（单位：%）82

图表58：2019-2023年中国电力自动化行业运营能力分析（单位：次）83

图表59：2019-2023年中国电力自动化行业偿债能力分析（单位：%、倍）83

图表60：2019-2023年中国电力自动化行业发展能力分析（单位：%）84

图表61：2019-2023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62：2019-2023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63：2019-2023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64：2019-2023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65：2019-2023年不同规模企业数量比重变化趋势图（单位：%）89

图表66：2019-2023年不同规模企业资产总额比重变化趋势图（单位：%）89

图表67：2019-2023年不同规模企业销售收入比重变化趋势图（单位：%）90

图表68：2019-2023年不同规模企业利润总额比重变化趋势图（单位：%）90

图表69：2019-2023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70：2019-2023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71：2019-2023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72：2019-2023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73：2019-2023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74：2019-2023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75：2019-2023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76：2019-2023年不同性质企业数量比重变化趋势图（单位：%）99

图表77：2019-2023年不同性质企业资产总额比重变化趋势图（单位：%）99

图表78：2019-2023年不同性质企业销售收入比重变化趋势图（单位：%）100

图表79：2019-2023年不同性质企业利润总额比重变化趋势图（单位：%）100

图表80：2019-2023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81：2019-2023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82：2019-2023年工业总产值居前的10个地区统计表（单位：万元，%）102

图表83：2023年工业总产值居前的10个地区比重图（单位：%）103

图表84：2019-2023年产成品居前的10个地区统计表（单位：万元，%）103

图表85：2023年产成品居前的10个地区比重图（单位：%）104

图表86：2019-2023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87：2019-2023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88：2019-2023年销售产值居前的10个地区统计表（单位：万元，%）106

图表89：2023年销售产值居前的10个地区比重图（单位：%）106

图表90：2019-2023年销售收入居前的10个地区统计表（单位：万元，%）107

图表91：2023年销售收入居前的10个地区比重图（单位：%）107

图表92：2019-2023年全国电力自动化行业产销率变化趋势图（单位：%）108

图表93：2019-2023年中国发电装机容量及增速（单位：亿千瓦，%）109

图表94：2023年全国全口径发电装机容量结构分析（单位：%）109

图表95：2023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98：2019-2023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100：2019-2023年中国电网投资规模及增速（单位：亿元，%）117

图表101：2019-2023年国家电网投资规模及增长情况（单位：亿元，%）118

图表102：2019-2023年国家电网公司“智能电网”投资计划（单位：亿元）118

图表103：2019-2023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105：2019-2023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“十四五”农网投资规模（单位：亿元，%）131

图表112：2019-2023年国网用电信息采集系统覆盖率（单位：%）133

图表113：2019-2023年计量计费自动化市场规模（单位：亿元）134

图表114：2019-2023年用电信息采集系统投资计划（单位：亿元）134

图表115：2023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118：2019-2023年国家电网用电信息采集覆盖率规划（单位：%）138

图表119：2019-2023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120：2023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