



艾凯咨询
ICAN Consulting

2015-2021年中国智能变电站市 场监测及战略咨询报告

一、调研说明

《2015-2021年中国智能变电站市场监测及战略咨询报告》是艾凯咨询集团经过数月的周密调研，结合国家统计局，行业协会，工商，税务海关等相关数据，由行业内知名专家撰写而成。报告意于成为从事本行业人士经营及投资提供参考的重要依据。

报告主要可分为四大部分，首先，报告对本行业的特征及国内外市场环境进行描述；其次，是本行业的上下游产业链，市场供需状况及竞争格局从宏观到细致的详尽剖析，接着报告中列出数家该行业的重点企业，分析相关经营数据；最后，对该行业未来的发展前景，投资风险给出指导建议。相信该份报告对您把握市场脉搏，知悉竞争对手，进行战略投资具有重要帮助。

官方网址：<https://www.icandata.com/view/263153.html>

报告价格：纸介版9000元 电子版9000元 纸介版+电子版9200元

订购电话：400-700-0142 010-80392465

电子邮箱：sales@icandata.com

联系人：刘老师

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。

二、摘要、目录、图表

智能变电站是采用先进、可靠、集成和环保的智能设备，以全站信息数字化、通信平台网络化、信息共享标准化为基本要求，自动完成信息采集、测量、控制、保护、计量和检测等基本功能，同时，具备支持电网实时自动控制、智能调节、在线分析决策和协同互动等高级功能的变电站。

本研究报告数据主要采用国家统计局数据，海关总署，问卷调查数据，商务部采集数据等数据库。其中宏观经济数据主要来自国家统计局，部分行业统计数据主要来自国家统计局及市场调研数据，企业数据主要来自于国家统计局规模企业统计数据库及证券交易所等，价格数据主要来自于各类市场监测数据库。

第1章：中国智能变电站行业发展综述 15

1.1 智能变电站行业定义 15

1.1.1 智能变电站行业概念及定义 15

1.1.2 智能变电站与传统变电站的区别 15

1.2 智能变电站建设的必要性分析 17

1.2.1 电力市场化改革的需要 17

1.2.2 现有变电站自动化系统存在的不足 17

1.2.3 智能变电站的优越性 18

1.3 智能变电站行业发展环境分析 19

1.3.1 智能变电站行业政策环境分析 19

(1) 智能变电站行业相关政策动向 19

(2) 智能变电站行业相关标准动向 20

1.3.2 智能变电站行业经济环境分析 21

(1) 国家宏观经济环境分析 21

(2) 行业宏观经济环境分析 23

1.4 智能变电站行业发展风险分析 24

1.4.1 智能变电站行业政策风险分析 24

1.4.2 智能变电站行业技术风险分析 24

1.4.3 智能变电站行业市场风险分析 24

1.5 智能变电站行业投资特性分析 25

1.5.1 智能变电站行业进入壁垒分析 25

1.5.2 智能变电站行业盈利模式分析 25

1.5.3 智能变电站行业盈利因素分析	26
第2章：中国智能变电站发展现状与市场需求容量	28
2.1 智能电网发展现状与前景	28
2.1.1 智能电网投资现状分析	28
2.1.2 智能电网建设进展分析	28
2.1.3 智能电网发展规划分析	29
(1) 坚强智能电网总体框架	29
(2) 国内建设坚强智能电网的总体和阶段性目标	31
(3) 坚强智能电网建设的七个环节	33
(4) 国内建设坚强智能电网的基础条件	34
(5) 中国智能电网建设的技术路线	34
2.1.4 智能电网发展趋势与前景	35
2.2 智能变电站行业发展现状	38
2.2.1 智能电网变电环节投资规模	38
2.2.2 智能变电站行业发展概况	39
(1) 国际智能变电站行业发展概况	39
(2) 国内智能变电站行业发展概况	39
2.2.3 智能变电站行业发展影响因素	40
2.2.4 智能变电站行业存在问题分析	41
2.3 智能变电站项目建设与经济性分析	42
2.3.1 智能变电站项目建设进展	42
2.3.2 智能变电站行业建设规划	45
2.3.3 智能变电站项目建设策略	47
2.3.4 智能变电站项目经济性分析	48
2.4 智能变电站市场需求容量分析	49
2.4.1 新建智能变电站市场需求容量	49
(1) 新建智能变电站总体市场需求容量	49
(2) 2009-2015年新建智能变电站需求分析	50
(3) 2015-2021年新建智能变电站需求分析	50
(4) 2016-2020年新建智能变电站需求分析	51
2.4.2 在运变电站智能化改造市场需求容量	51
(1) 在运变电站智能化改造总体市场需求容量	51

- (2) 2009-2015年在运变电站智能化改造需求分析 51
- (3) 2015-2021年在运变电站智能化改造需求分析 51
- (4) 2016-2020年在运变电站智能化改造需求分析 52
- 2.4.3智能变电站行业发展建议 52
- 第3章：中国智能变电站建设一次设备市场容量 54
 - 3.1 智能变电站建设变压器市场容量 54
 - 3.1.1 变压器市场发展情况 54
 - (1) 变压器市场发展现状 54
 - (2) 变压器市场竞争情况 55
 - 3.1.2 智能变电站项目变压器招投标分析 55
 - (1) 变压器招标规模 56
 - (2) 变压器中标格局 57
 - 3.1.3 智能变电站建设变压器需求容量 57
 - 3.2 智能变电站建设电子式互感器市场容量 58
 - 3.2.1 电子式互感器市场发展情况 58
 - (1) 电子式互感器市场发展现状 58
 - (2) 电子式互感器市场竞争情况 59
 - 3.2.2 智能变电站项目互感器招投标分析 59
 - (1) 互感器招标规模 59
 - (2) 互感器中标格局 59
 - 3.2.3 智能变电站建设电子式互感器需求容量 60
 - 3.3 智能变电站建设其他一次设备市场容量 60
 - 3.3.1 其他一次设备市场发展情况 60
 - (1) 组合电器市场发展情况 60
 - (2) 断路器市场发展情况 61
 - (3) 隔离开关市场发展情况 61
 - (4) 电容器市场发展情况 62
 - (5) 避雷器市场发展情况 62
 - (6) 电抗器市场发展情况 63
 - 3.3.2 智能变电站项目其他一次设备招投标分析 63
 - (1) 智能变电站项目组合电器招投标分析 63
- 1) 组合电器招标规模 63

- 2) 组合电器中标格局 64
 - (2) 智能变电站项目断路器招投标分析 64
 - 1) 断路器招标规模 65
 - 2) 断路器中标格局 65
 - (3) 智能变电站项目隔离开关招投标分析 65
 - 1) 隔离开关招标规模 65
 - 2) 隔离开关中标格局 66
 - (4) 智能变电站项目电容器招投标分析 66
 - 1) 电容器招标规模 66
 - 2) 电容器中标格局 67
 - (5) 智能变电站项目避雷器招投标分析 67
 - 1) 避雷器招标规模 67
 - 2) 避雷器中标格局 67
 - (6) 智能变电站项目电抗器招投标分析 68
 - 1) 电抗器招标规模 68
 - 2) 电抗器中标格局 68
- 3.3.3 智能变电站建设其他一次设备需求容量 68
- 第4章：中国智能变电站建设二次设备市场容量 70
- 4.1 智能变电站建设保护类设备市场容量 70
 - 4.1.1 保护类设备市场发展情况 70
 - 4.1.2 智能变电站项目保护类设备招投标分析 70
 - (1) 保护类设备招标情况 70
 - (2) 保护类设备中标格局 71
 - 4.1.3 智能变电站建设保护类设备需求容量 71
 - 4.2 智能变电站建设监控类设备市场容量 72
 - 4.2.1 监控类设备市场发展情况 72
 - 4.2.2 智能变电站项目监控类设备招投标分析 72
 - (1) 监控类设备招标情况 72
 - (2) 监控类设备中标格局 73
 - 4.2.3 智能变电站建设监控类设备需求容量 73
 - 4.3 智能变电站建设在线监测系统市场容量 74
 - 4.3.1 在线监测系统市场发展情况 74

4.3.2	在线监测系统市场需求容量	74
4.3.3	在线监测系统主要企业	75
4.4	智能变电站建设时间同步系统市场容量	75
4.4.1	时间同步系统市场发展情况	75
4.4.2	智能变电站项目时间同步系统招投标分析	76
4.4.3	智能变电站建设时间同步系统需求容量	76
4.5	智能变电站建设故障录波装置市场容量	76
4.5.1	故障录波装置市场发展情况	76
4.5.2	智能变电站项目故障录波装置招投标分析	77
4.5.3	智能变电站建设故障录波装置需求容量	77
4.6	智能变电站建设相量测量装置市场容量	78
4.6.1	相量测量装置市场分析	78
4.6.2	智能变电站项目相量测量装置招投标分析	78
第5章：中国智能变电站技术分析		80
5.1	智能变电站相关规范和标准	80
5.1.1	智能变电站技术导则	80
5.1.2	变电站智能化改造技术规范	80
5.1.3	智能变电站设计规范	81
5.1.4	高压设备智能化技术导则	81
5.1.5	电子式互感器技术规范	82
5.1.6	智能变电站继电保护技术规范	82
5.1.7	其他智能二次设备的技术规范	83
5.2	智能变电站设计分析	84
5.2.1	智能变电站设计原则	84
	(1) 功能自治原则	84
	(2) 信息共享原则	85
	(3) 分层处理原则	85
	(4) 全景优化原则	85
5.2.2	智能变电站设计建议	85
5.3	智能变电站关键技术分析	86
5.3.1	智能变电站关键技术分析	86
	(1) 数字化测量技术	86

(2) 标准网络化通信技术	87
(3) 智能分析决策技术	87
(4) 智能控制技术	87
5.3.2 智能变电站技术发展进程	87
5.3.3 智能变电站技术发展方向	90
5.4 智能变电站细分设备技术分析	91
5.4.1 智能变电站一次设备技术分析	91
5.4.2 智能变电站二次设备技术分析	94
第6章：重点区域智能变电站需求与建设	97
6.1 江苏省智能变电站需求与建设	97
6.1.1 江苏省电力行业发展现状	97
6.1.2 江苏省智能电网建设现状	99
6.1.3 江苏省智能变电站需求分析	99
6.1.4 江苏省智能变电站建设现状	100
6.2 山东省智能变电站需求与建设	100
6.2.1 山东省电力行业发展现状	100
6.2.2 山东省智能电网建设现状	102
6.2.3 山东省智能变电站需求分析	103
6.2.4 山东省智能变电站建设现状	104
6.3 广东省智能变电站需求与建设	104
6.3.1 广东省电力行业发展现状	104
6.3.2 广东省智能电网建设现状	107
6.3.3 广东省智能变电站需求分析	108
6.3.4 广东省智能变电站建设现状	108
6.4 浙江省智能变电站需求与建设	109
6.4.1 浙江省电力行业发展现状	109
6.4.2 浙江省智能电网建设现状	112
6.4.3 浙江省智能变电站需求分析	112
6.4.4 浙江省智能变电站建设现状	113
6.5 其他地区智能变电站需求与建设	113
6.5.1 天津市智能变电站需求与建设	113
6.5.2 甘肃省智能变电站需求与建设	114

6.5.3	湖南省智能变电站需求与建设	114
6.5.4	辽宁省智能变电站需求与建设	115
第7章：中国智能变电站行业主要经营分析		116
7.1	智能变电站企业总体发展状况分析	116
7.1.1	智能变电站行业企业规模	116
7.1.2	智能变电站行业工业产值状况	117
7.1.3	智能变电站行业销售收入和利润	118
7.2	智能变电站行业领先企业个案分析	119
7.2.1	国电南京自动化股份有限公司经营情况分析	119
(1)	企业发展简况分析	119
(2)	企业人力资源分析	120
(3)	主要经济指标分析	120
(4)	企业偿债能力分析	121
(5)	企业运营能力分析	122
(6)	企业盈利能力分析	122
(7)	企业发展能力分析	123
(8)	企业产品结构及新产品动向	124
(9)	企业销售渠道与网络	124
(10)	企业经营优劣势分析	125
(11)	企业最新发展动向分析	125
7.2.2	国电南瑞科技股份有限公司经营情况分析	126
(1)	企业发展简况分析	126
(2)	企业人力资源分析	127
(3)	主要经济指标分析	127
(4)	企业偿债能力分析	129
(5)	企业运营能力分析	129
(6)	企业盈利能力分析	130
(7)	企业发展能力分析	131
(8)	企业产品结构及新产品动向	132
(9)	企业销售渠道与网络	132
(10)	企业经营优劣势分析	133
(11)	企业最新发展动向分析	133

7.2.3 许继电气股份有限公司经营情况分析 134

- (1) 企业发展简况分析 134
- (2) 企业人力资源分析 135
- (3) 主要经济指标分析 135
- (4) 企业偿债能力分析 136
- (5) 企业运营能力分析 137
- (6) 企业盈利能力分析 137
- (7) 企业发展能力分析 138
- (8) 企业产品结构及新产品动向 139
- (9) 企业销售渠道与网络 140
- (10) 企业经营优劣势分析 141
- (11) 企业最新发展动向分析 141

7.2.4 思源电气股份有限公司经营情况分析 142

- (1) 企业发展简况分析 142
- (2) 企业人力资源分析 143
- (3) 主要经济指标分析 143
- (4) 企业偿债能力分析 144
- (5) 企业运营能力分析 145
- (6) 企业盈利能力分析 145
- (7) 企业发展能力分析 146
- (8) 企业产品结构及新产品动向 147
- (9) 企业销售渠道与网络 147
- (10) 企业经营优劣势分析 148
- (11) 企业最新发展动向分析 148

7.2.5 特变电工股份有限公司经营情况分析 149

- (1) 企业发展简况分析 149
- (2) 企业人力资源分析 150
- (3) 主要经济指标分析 150
- (4) 企业偿债能力分析 151
- (5) 企业运营能力分析 152
- (6) 企业盈利能力分析 152
- (7) 企业发展能力分析 153

- (8) 企业产品结构及新产品动向 154
- (9) 企业销售渠道与网络 155
- (10) 企业经营优劣势分析 155
- (11) 企业最新发展动向分析 156

图表目录

- 图表1：2009-2020年中国新建智能变电站以及在运变电站智能化改造数量（单位：座） 2
- 图表2：智能变电站与传统变电站的区别 16
- 图表3：国家关于智能变电站准则发布进度 20
- 图表4：各阶段电网智能化投资规模（单位：亿元） 28
- 图表5：中国坚强智能电网战略框架 30
- 图表6：2008-2020年我国能源发展结构趋势 31
- 图表7：2009-2020年中国坚强智能电网建设的三个阶段 32
- 图表8：坚强智能电网建设七个环节 33
- 图表9：坚强智能电网第一阶段重点专项研究 34
- 图表10：中国智能电网建设的技术路线 34
- 图表11：中国智能电网建设关键技术标准体系 36
- 图表12：智能电网变电环节投资规模（单位：亿元） 38
- 图表13：“十二五”110kV及以上智能变电站年均投资计算 38
- 图表14：智能变电站试点项目（单位：KV） 42
- 图表15：2009-2020国网新建智能变电站和在运变电站改造规划（单位：座） 45
- 图表16：2009-2020国家关于智能变电站新建改造计划 46
- 图表17：新增智能变电站市场容量（单位：座，亿元） 50
- 图表18：2013年国网第三批智能电网项目招标变压器招标规模（单位：台） 56
- 图表19：2013年国网第三批智能电网项目招标变压器中标格局（单位：%） 57
- 图表20：2013年国网第三批智能电网项目招标互感器招标规模（单位：台） 59
- 图表21：2013年国网第三批智能电网项目招标互感器中标格局（单位：%） 60
- 图表22：2013年国网第三批智能电网项目招标组合电器招标规模（单位：间隔） 64
- 图表23：2013年国网第三批智能电网项目招标组合电器中标格局（单位：%） 64
- 图表24：2013年国网第三批智能电网项目招标断路器招标规模（单位：台） 65
- 图表25：2013年国网第三批智能电网项目招标隔离开关招标规模（单位：组） 66
- 图表26：2013年国网第三批智能电网项目招标隔离开关中标格局（单位：%） 66

图表27：2013年国网第三批智能电网项目招标电容器中标格局（单位：%） 67

图表28：2013年国网第三批智能电网项目招标避雷器中标格局（单位：%） 67

图表29：2013年国网第三批智能电网项目招标电抗器中标格局（单位：%） 68

图表30：2013年保护类设备招标规模（单位：台） 71

图表31：2013年保护类设备中标格局（单位：%） 71

图表32：2013年监控类设备招标规模（单位：台） 73

图表33：2013年监控类设备中标格局（单位：%） 73

图表34："十二五"在线监测系统市场需求容量（单位：亿元） 74

图表35："十二五"时间同步系统需求容量（单位：亿元） 76

图表36："十二五"故障录波装置需求容量（单位：亿元） 78

图表37：国内数字化变电站相关产品研发情况汇总 89

图表38：智能变电站发展过程 90

图表39：2005-2013年江苏省电力装机规模（单位：万千瓦，%） 97

图表40：2006-2013年江苏省发电量情况（单位：亿度，%） 98

图表41：2006-2013年江苏省用电量情况（单位：亿度，%） 98

图表42：2005-2013年山东省电力装机规模（单位：万千瓦，%） 101

图表43：2006-2013年山东省发电量情况（单位：亿度，%） 101

图表44：2006-2013年山东省用电量情况（单位：亿度，%） 102

图表45：2005-2013年广东省电力装机规模（单位：万千瓦，%） 105

图表46：2006-2013年广东省发电量情况（单位：亿度，%） 106

图表47：2006-2013年广东省用电量情况（单位：亿度，%） 106

图表48：2005-2013年浙江省电力装机规模（单位：万千瓦，%） 110

图表49：2006-2013年浙江省发电量情况（单位：亿度，%） 111

图表50：2006-2013年浙江省用电量情况（单位：亿度，%） 111

图表51：2013年中国智能变电站行业工业总产值、销售收入和利润前十名企业 116

图表52：2009-2013年智能变电站行业工业总产值（现价）前十位企业（单位：万元） 117

图表53：2009-2013年中国智能变电站行业企业产品销售收入与利润总额（单位：万元） 118

图表54：国电南京自动化股份有限公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图 120

图表55：2008-2013年国电南京自动化股份有限公司主要经济指标分析（单位：万元） 121

图表56：2013年国电南京自动化股份有限公司主营业务分地区情况表（单位：万元，%） 121

图表57：2008-2013年国电南京自动化股份有限公司偿债能力分析（单位：% ，倍） 122

图表58：2008-2013年国电南京自动化股份有限公司运营能力分析（单位：次） 122

图表59：2008-2013年国电南京自动化股份有限公司盈利能力分析（单位：%） 123
图表60：2013年国电南京自动化股份有限公司主营业务分产品情况表（单位：万元，%） 123
图表61：2008-2013年国电南京自动化股份有限公司发展能力分析（单位：%） 124
图表62：2013年国电南京自动化股份有限公司的产品结构（单位：%） 124
图表63：2013年国电南京自动化股份有限公司产品销售区域分布（单位：%） 125
图表64：国电南京自动化股份有限公司优劣势分析 125
图表65：国电南瑞科技股份有限公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图 127
图表66：2008-2013年国电南瑞科技股份有限公司主要经济指标分析（单位：万元） 128
图表67：2013年国电南瑞科技股份有限公司主营业务分地区情况表（单位：万元，%） 129
图表68：2008-2013年国电南瑞科技股份有限公司偿债能力分析（单位：%、倍） 129
图表69：2008-2013年国电南瑞科技股份有限公司运营能力分析（单位：次） 130
图表70：2008-2013年国电南瑞科技股份有限公司盈利能力分析（单位：%） 130
图表71：2013年国电南瑞科技股份有限公司主营业务分产品情况表（单位：万

详细请访问：<https://www.icandata.com/view/263153.html>

三、研究方法

- 1、系统分析方法
- 2、比较分析方法
- 3、具体与抽象方法
- 4、分析与综合方法
- 5、归纳与演绎方法
- 6、定性分析与定量分析方法
- 7、预测研究方法

四、数据来源

对行业内相关的专家、厂商、渠道商、业务（销售）人员及客户进行访谈，获取最新的

一手市场资料；

艾凯咨询集团长期监测采集的数据资料；

行业协会、国家统计局、海关总署、国家发改委、工商总局等政府部门和官方机构的数据与资料；

行业公开信息；

行业企业及上、下游企业的季报、年报和其它公开信息；

各类中英文期刊数据库、图书馆、科研院所、高等院校的文献资料；

行业资深专家公开发表的观点；

对行业的重要数据指标进行连续性对比，反映行业发展趋势；

中华人民共和国国家统计局 <http://www.stats.gov.cn>

中华人民共和国国家工商行政管理总局 <http://www.saic.gov.cn>

中华人民共和国海关总署 <http://www.customs.gov.cn>

中华人民共和国商务部 <http://www.mofcom.gov.cn>

中国证券监督管理委员会 <http://www.csrc.gov.cn>

中华人民共和国商务部 <http://www.mofcom.gov.cn>

世界贸易组织 <https://www.wto.org>

联合国统计司 <http://unstats.un.org>

联合国商品贸易统计数据库 <http://comtrade.un.org>

五、关于艾凯咨询网

艾凯咨询网（www.icandata.com）隶属艾凯咨询集团（北京华经艾凯企业咨询有限公司），艾凯咨询集团专注提供大中华区产业经济情报，为企业商业决策赋能，是领先的市场研究报告和竞争情报提供商

艾凯咨询集团为企业专业提供投资咨询报告、深度研究报告、市场调查、统计数据等。艾凯咨询网每天更新大量行业分析报告、图表资料、竞争情报、投资情报等，为用户及时了解迅速变化中的世界和中国市场提供便利，为企业商业决策赋能。

研究力量

高素质的专业的研究分析团队，密切关注市场最新动向。在多个行业，拥有数名经验丰

富的专业分析师。对于特定及专属领域，我们有国内外众多合作研究机构，同时我们聘请数名行业资深专家顾问，帮助客户分清市场现状和趋势，找准市场定位和切入机会，提出合适中肯的建议，帮助客户实现价值，与客户一同成长。

我们的优势

权威机构 艾凯咨询集团二十年深厚行业背景;

数量领先 囊括主流研究报告和权威合作伙伴;

服务齐全 促销、推荐指数、积分、网上支付等;

良好声誉 广泛知名度、满意度，众多新老客户。