



艾凯咨询  
ICAN Consulting

# 2016-2022年中国电力载波通信 市场发展现状及战略咨询报告

# 一、调研说明

《2016-2022年中国电力载波通信市场发展现状及战略咨询报告》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/273902.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](mailto: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

报告目录：

第1章 电力载波通信行业发展综述	13
1.1 电力载波通信行业定义及分类	13
1.1.1 行业定义	13
1.1.2 行业主要产品大类	13
1.2 电力载波通信行业特性分析	13
1.2.1 行业进入壁垒分析	13
(1) 技术壁垒	13
(2) 人才壁垒	14
(3) 品牌与客户资源壁垒	14
(4) 售后服务壁垒	14
1.2.2 行业技术水平和技术特点	14
1.2.3 行业的周期性和季节性	15
1.3 电力载波通信行业市场环境分析	16
1.3.1 行业政策环境分析	16
(1) 行业管理体制	16
(2) 行业相关政策动向	16
1.3.2 行业经济环境分析	19
(1) 国际宏观经济环境分析	19
(2) 国内宏观经济环境分析	24
1.3.3 行业技术标准	28
(1) 国际行业技术标准	28
(2) 国内行业技术标准	28
1.4 电力载波通信行业关联性分析	29
1.4.1 与上游行业的关联性分析	29
1.4.2 与下游行业的关联性分析	29
1.5 电力载波通信行业相关产业市场分析	29
1.5.1 微控制器(MCU)市场分析	29
1.5.2 集成电路市场分析	30
1.5.3 电阻市场分析	33

1.5.4	电容市场分析	34
1.5.5	半导体市场分析	34
第2章	中国智能电网建设现状及规划	36
2.1	智能电网投资现状及规划	36
2.1.1	智能电网投资规模	36
2.1.2	智能电网投资结构	39
(1)	各环节投资结构	39
(2)	各区域投资结构	40
2.1.3	智能电网关键领域实施进展	41
2.1.4	智能电网发展规划	42
(1)	坚强智能电网总体框架	42
(2)	坚强智能电网建设目标	44
(3)	坚强智能电网建设环节	45
(4)	坚强智能电网建设条件	46
(5)	坚强智能电网技术路线	47
2.2	智能电网各环节建设现状及规划	48
2.2.1	发电环节投资建设情况	48
(1)	发电环节发展重点	48
(2)	发电环节投资规模	50
(3)	发电环节建设现状	50
(4)	发电环节试点项目进展	51
(5)	发电环节发展规划	53
2.2.2	输电环节投资建设情况	54
(1)	输电环节发展重点	54
(2)	输电环节投资规模	55
(3)	输电环节建设现状	55
(4)	输电环节试点项目进展	56
(5)	输电环节发展规划	58
2.2.3	变电环节投资建设情况	59
(1)	变电环节发展重点	59
(2)	变电环节投资规模	59
(3)	变电环节建设现状	61

- (4) 变电环节试点项目进展62
- (5) 变电环节发展规划64
- 2.2.4 配电环节投资建设情况66
  - (1) 配电环节发展重点66
  - (2) 配电环节投资规模66
  - (3) 配电环节建设现状67
  - (4) 配电环节试点项目进展68
  - (5) 配电环节发展规划68
- 2.2.5 用电环节投资建设情况69
  - (1) 用电环节发展重点69
  - (2) 用电环节投资规模70
  - (3) 用电环节建设现状70
  - (4) 用电环节试点项目进展71
  - (5) 用电环节发展规划74
- 2.3 主要电网企业发展状况及规划76
  - 2.3.1 国家电网发展状况及规划76
    - (1) 企业发展简况分析76
    - (2) 企业电力供应能力及经营情况分析76
    - (3) 企业发展规划分析76
  - 2.3.2 南方电网发展状况及规划77
    - (1) 企业发展简况分析77
    - (2) 企业电力供应能力及经营情况分析77
    - (3) 企业发展规划分析81
- 第3章 国际电力载波通信行业发展状况分析83
  - 3.1 国际电力载波通信行业发展状况分析83
    - 3.1.1 国际电力载波通信行业发展历程83
    - 3.1.2 国际电力载波通信行业发展现状85
    - 3.1.3 国际电力载波通信行业市场发展情况85
    - 3.1.4 国际电力载波通信行业市场竞争状况分析86
  - 3.2 主要电力载波通信企业发展状况分析86
    - 3.2.1 意法半导体有限公司86
      - (1) 公司发展简介86

- (2) 公司的竞争优劣势分析87
- (3) 公司的主要产品及特性分析87
- (4) 公司在华投资布局87

### 3.2.2DS2公司88

- (1) 公司发展简介88
- (2) 公司的竞争优劣势分析88
- (3) 公司的主要产品及特性分析89
- (4) 公司在华投资布局89

### 3.2.3埃施朗公司89

- (1) 公司发展简介89
- (2) 公司的竞争优劣势分析90
- (3) 公司的主要产品及特性分析90
- (4) 公司在华投资布局90

### 3.2.4Intellon公司91

- (1) 公司发展简介91
- (2) 公司的竞争优劣势分析91
- (3) 公司的主要产品及特性分析91
- (4) 公司在华投资布局92

### 3.2.5Yitran公司92

- (1) 公司发展简介92
- (2) 公司的竞争优劣势分析92
- (3) 公司的主要产品及特性分析92
- (4) 公司在华投资布局92

## 第4章 中国电力载波通信行业发展状况分析93

### 4.1中国电力载波通信行业发展分析93

- 4.1.1中国电力载波通信行业发展历程93
- 4.1.2中国电力载波通信行业发展现状及趋势93
- 4.1.3中国电力载波通信行业利润变动趋势分析94
- 4.1.4中国电力载波通信行业发展的影响因素94
  - (1) 电力载波通信行业发展的有利因素94
  - (2) 电力载波通信行业发展的不利因素95
- 4.1.5中国电力载波通信行业建设存在的问题分析96

4.2中国电力载波通信行业经营模式分析	96
4.2.1中国电力载波通信行业采购模式分析	96
4.2.2中国电力载波通信行业生产模式分析	97
4.2.3中国电力载波通信行业盈利模式分析	97
4.2.4中国电力载波通信行业客户招投标模式分析	98
4.2.5中国电力载波通信行业营销模式分析	98
4.3中国电力载波通信行业市场分析	99
4.3.1中国电力载波通信市场需求结构分析	99
(1) 中国电力载波通信市场需求占比分析	99
(2) 中国电力载波通信细分市场前景分析	99
4.3.2中国电力载波通信行业市场容量分析	101
4.3.3中国电力载波通信行业竞争格局分析	102
4.3.4中国电力载波通信行业议价能力分析	103
4.3.5中国电力载波通信行业潜在威胁分析	103
4.4中国电力载波通信行业应用模式分析	104
4.4.1用电信息采集模式分析	104
(1) 大型专变用户的信息采集模式	104
(2) 公配变下单相和三相工商业用户采集模式	104
(3) 居民用户和公配变计量点采集模式	104
4.4.2数据通信模式分析	108
(1) 远程通信	108
(2) 本地通信	111
4.5中国电力载波通信行业建设效益分析	114
4.5.1中国电力载波通信行业经济效益分析	114
4.5.2中国电力载波通信行业管理效益分析	115
4.5.3中国电力载波通信行业社会效益分析	115
第5章 中国电力载波通信行业主要产品及技术分析	116
5.1中国电力载波通信行业产品需求动因分析	116
5.1.1消除传统人工抄表弊端	116
5.1.2实时把握电力需求情况	116
5.1.3在线监测改变传统管理模式	116
5.1.4提高电网中漏电、窃电的管理水平	116

5.1.5推进阶梯电价需求，实现节能减排117

5.2中国电力载波通信行业主要产品分析117

5.2.1电力载波通信芯片市场分析117

(1) 功能特点分析117

(2) 市场规模分析117

(3) 市场需求前景118

5.2.2载波电表市场分析118

(1) 功能特点分析118

(2) 招投标规模分析119

(3) 市场需求前景121

5.2.3集中器市场分析121

(1) 集中器需求用户分析121

(2) 集中器市场需求规模121

(3) 集中器市场招投标分析122

5.2.4采集器市场分析122

(1) 采集器需求用户分析122

(2) 采集器市场需求规模122

(3) 采集器市场招投标分析122

5.2.5电力载波通信产品客户体验分析123

(1) 抗干扰能力123

(2) 产品性能稳定性123

(3) 产品售后服务及维护123

5.3中国电力载波通信行业技术分析124

5.3.1国内电力载波通信技术特点124

(1) 调制方式与传输速率124

(2) 通信频率124

(3) 通信功率及EMI指标124

(4) 芯片技术125

5.3.2中国电力载波通信行业生产流程分析125

(1) 电力载波通信芯片生产流程分析125

(2) 采集终端器类产品生产流程分析125

5.3.3国内主要芯片性能分析126



- (1) XZ386126
- (2) PL3106和PL3201128
- (3) GDLYEC-09a和GDLYEC-08x131
- (4) Mi200E133
- (5) TCC081和TCM081134
- (6) PLCi38135
- (7) RISE3501136

#### 5.3.4电力载波通信行业技术发展趋势138

### 第6章 电力载波通信行业主要企业生产经营分析139

#### 6.1电力载波通信企业发展总体状况分析139

#### 6.2电力载波通信行业领先企业个案分析139

##### 6.2.1青岛东软载波科技股份有限公司经营情况分析139

- (1) 企业发展简况分析139
- (2) 企业主营业务分析140
- (3) 企业销售渠道与网络141
- (4) 企业经营情况分析141
- (5) 企业经营优劣势分析145
- (6) 企业最新发展动向分析146

##### 6.2.2北京福星晓程电子科技股份有限公司经营情况分析146

- (1) 企业发展简况分析146
- (2) 企业主营业务分析147
- (3) 企业销售渠道与网络148
- (4) 企业经营情况分析148
- (5) 企业经营优劣势分析152
- (6) 企业最新发展动向分析153

##### 6.2.3江苏宏图高科技股份有限公司经营情况分析153

- (1) 企业发展简况分析153
- (2) 企业主营业务分析154
- (3) 企业销售渠道与网络155
- (4) 企业经营情况分析155
- (5) 企业经营优劣势分析159
- (6) 企业最新发展动向分析159

#### 6.2.4江苏林洋电子股份有限公司经营情况分析159

- (1) 企业发展简况分析159
- (2) 企业主营业务分析160
- (3) 企业销售渠道与网络160
- (4) 企业经营模式分析161
- (5) 企业经营情况分析162
- (6) 企业经营优劣势分析165
- (7) 企业最新发展动向分析165

#### 6.2.5宁波三星电气股份有限公司经营情况分析166

- (1) 企业发展简况分析166
- (2) 企业主营业务分析166
- (3) 企业销售渠道与网络167
- (4) 企业经营模式分析167
- (5) 企业经营情况分析169
- (6) 企业经营优劣势分析172
- (7) 企业最新发展动向分析172

### 第7章 中国电力载波通信行业风险与预测249

#### 7.1中国电力载波通信行业投资风险249

- 7.1.1电力载波通信行业政策风险249
- 7.1.2电力载波通信行业技术风险249
- 7.1.3电力载波通信行业供求风险249
- 7.1.4电力载波通信行业管理风险250
- 7.1.5电力载波通信行业其他风险250

#### 7.2中国电力载波通信行业市场发展趋势250

- 7.2.1电力载波通信行业市场发展趋势250
- 7.2.2电力载波通信行业市场发展前景预测250

#### 7.3中国电力载波通信行业投资建议251

- 7.3.1电力载波通信行业投资现状分析251
- 7.3.2电力载波通信行业主要投资建议252

#### 图表目录:

图表1 促进电力载波通信行业发展的相关政策法规16

图表2 环保节能方面政策法规18

图表3 2012-2015年美国ISM制造业指数(单位 %)<sup>20</sup>

图表4 2012-2015年欧元区PMI制造业指数(单位 %)<sup>20</sup>

图表5 2012-2015年欧元区核心经济体工业产值(单位 %)<sup>21</sup>

图表6 2012-2015年法德制造业PMI走势分化(单位 %)<sup>23</sup>

图表7 2012-2015年中国GDP走势(单位 亿元, %)<sup>24</sup>

图表8 2012-2015年中国工业增加值及同比增速(单位 亿元, %)<sup>25</sup>

图表9 2012-2014全社会固定资产投资及其增速(单位 亿元, %)<sup>25</sup>

图表10 2012-2015年我国工业品出厂价格指数(PPI)走势(单位 %)<sup>26</sup>

图表11 2014我国进出口情况(单位 亿美元, %)<sup>27</sup>

图表12 中国集成电路市场销售规模及增长率(单位 亿元, %)<sup>31</sup>

图表13 集成电路产量及增长率走势(单位 亿块, %)<sup>31</sup>

图表14 中国集成电路市场产品结构(单位 %)<sup>32</sup>

图表15 中国集成电路市场应用结构(单位 %)<sup>33</sup>

图表16 各阶段电网智能化投资规模(单位 亿元)<sup>36</sup>

图表17 智能化投资额及投资比例趋势图(单位 亿元, %)<sup>36</sup>

图表18 智能电网发电环节投资规模(单位 亿元, %)<sup>37</sup>

图表19 国网规划智能电网"十三五"各环节投资比重(单位 亿元)<sup>38</sup>

图表20 智能电网投资预测(单位 亿元)<sup>38</sup>

图表21 智能电网环节投资结构分布(单位 %)<sup>39</sup>

图表22 智能电网各环节投资比例分布(单位 %)<sup>39</sup>

图表23 2015年智能电网各环节投资比例(单位 %)<sup>40</sup>

图表24 各区域智能化投资结构(单位 %)<sup>41</sup>

图表25 国家电网2015年特高压目标网架<sup>41</sup>

图表26 2015年国家电网特高压工程项目情况(单位 万千瓦, 公里, 亿元)<sup>41</sup>

图表27 中国坚强智能电网战略框架<sup>42</sup>

图表28 2008-2020年我国能源发展结构趋势<sup>43</sup>

图表29 2009-2015年中国坚强智能电网建设的三个阶段<sup>44</sup>

图表30 坚强智能电网建设七个环节<sup>46</sup>

图表31 坚强智能电网第一阶段重点专项研究<sup>46</sup>

图表32 中国智能电网建设的技术路线<sup>47</sup>

图表33 智能电网用户服务环节变革举例<sup>48</sup>

图表34 智能电网产业链及重点建设项目各个环节<sup>49</sup>

图表35 2009-2015年发电环节智能化投资及比例(单位 %)50

图表36 我国智能电网发电环节试点项目进展情况52

图表37 2009-2015年发电环节智能化投资及比例(单位 亿元)52

图表38 2009-2015年输电环节智能化投资及比例(单位 亿元, %)55

图表39 2009-2015年变电环节智能化投资及比例(单位 亿元, %)60

图表40 2009-2015年变电侧细分产品建设规划60

图表41 国家电网第一批智能变电站试点情况介绍60

图表42 国网公司智能变电站试点项目(单位 KV)62

图表43 国网公司已投运智能变电站项目(单位 KV)63

图表44 国网公司智能变电站试点项目智能化特点63

图表45 2009-2015国网新建智能变电站和在运变电站改造规划(单位 座)65

图表46 2009-2015国家关于智能变电站新建改造计划65

图表47 2010-2015年国家电网公司配电自动化第二批试点项目68

图表48 2009-2015年用电侧细分产品建设规划70

图表49 试点阶段国网电动汽车充电站建设进度不完全统计(一)71

图表50 试点阶段国网电动汽车充电站建设进度不完全统计(二)72

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(三)72

图表52 2011-2015年国家电网公司投资规模(单位 亿元, %)77

图表53 电力载波通信行业芯片生产流程97

图表54 2015年中国载波芯片市场需求结构(单位 %)99

图表55 电力线载波芯片在物联网中的应用100

图表56 居民用电信息采集网络示意图105

图表57 集中器+载波表模式106

图表58 集中器+采集器+RS-485表107

图表59 网络集中器+宽带载波采集器+RS-485表107

图表60 远程信道分析比较108

图表61 光纤专网示意图109

图表62 2010-2015年中国电力线载波通信芯片市场容量(单位 万片)118

图表63 2010-2015年国家电网招标单相电表不同通信方式比例(单位 %)119

图表64 2010-2015年国家电网招标三相电表不同通信方式比例(单位 %)119

图表65 2010-2015年智能电表招标量情况(单位 台)120

图表66 2011-2015年集中器、采集器招标数量比较(单位 只)122

图表67 电力载波通信芯片生产流程125

图表68 采集终端类产品生产流程125

图表69 青岛东软载波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140

图表70 青岛东软载波科技股份有限公司的产品结构(单位 % )141

图表71 青岛东软载波科技股份有限公司产品销售区域分布(单位 % )141

图表72 青岛东软载波科技股份有限公司主要经济指标分析(单位 万元)142

图表73 青岛东软载波科技股份有限公司主营业务分地区情况(单位 万元 , %)142

图表74 青岛东软载波科技股份有限公司盈利能力分析(单位 % )143

图表75 青岛东软载波科技股份有限公司主营业务分产品情况表(单位 万元 , %)143

图表76 青岛东软载波科技股份有限公司运营能力分析(单位 次)144

图表77 青岛东软载波科技股份有限公司偿债能力分析(单位 % , 倍)144

图表78 青岛东软载波科技股份有限公司发展能力分析(单位 % )145

图表79 青岛东软载波科技股份有限公司经营优劣势分析145

图表80 北京福星晓程电子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147

图表81 北京福星晓程电子科技股份有限公司的产品结构(单位 % )147

图表82 北京福星晓程电子科技股份有限公司产品销售区域分布(单位 % )148

图表83 北京福星晓程电子科技股份有限公司主要经济指标分析(单位 万元)149

图表84 北京福星晓程电子科技股份有限公司主营业务分地区情况(单位 万元 , %)149

图表85 北京福星晓程电子科技股份有限公司盈利能力分析(单位 % )150

图表86 北京福星晓程电子科技股份有限公司主营业务分产品情况表(单位 万元 , %)150

图表87 北京福星晓程电子科技股份有限公司运营能力分析(单位 次)150

图表88 北京福星晓程电子科技股份有限公司偿债能力分析(单位 % , 倍)151

图表89 北京福星晓程电子科技股份有限公司发展能力分析(单位 % )151

图表90 北京福星晓程电子科技股份有限公司经营优劣势分析152

图表91 江苏宏图高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154

图表92 江苏宏图高科技股份有限公司的产品结构(单位 % )154

图表93 江苏宏图高科技股份有限公司产品销售区域分布(单位 % )155

图表94 江苏宏图高科技股份有限公司产销能力分析(单位 万元)156

图表95 江苏宏图高科技股份有限公司主营业务分地区情况(单位 万元 , %)156

图表96 江苏宏图高科技股份有限公司盈利能力分析(单位 % )156

图表97 江苏宏图高科技股份有限公司主营业务分产品情况表(单位 万元 , %)157

图表98 江苏宏图高科技股份有限公司运营能力分析(单位 次)157

图表99 江苏宏图高科技股份有限公司偿债能力分析(单位 % , 倍)158  
图表100 江苏宏图高科技股份有限公司发展能力分析(单位 %)158  
图表101 江苏宏图高科技股份有限公司经营优劣势分析159  
图表102 江苏林洋电子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159  
图表103 江苏林洋电子股份有限公司的产品结构(单位 %)160  
图表104 江苏林洋电子股份有限公司产品销售区域分布(单位 %)161  
图表105 江苏林洋电子股份有限公司主要经济指标分析(单位 万元)162  
图表106 江苏林洋电子股份有限公司主营业务分地区情况(单位 万元 , %)162  
图表107 江苏林洋电子股份有限公司盈利能力分析(单位 %)163  
图表108 江苏林洋电子股份有限公司运营能力分析(单位 次)163  
图表109 江苏林洋电子股份有限公司偿债能力分析(单位 % , 倍)164  
图表110 江苏林洋电子股份有限公司发展能力分析(单位 %)164  
图表111 江苏林洋电子股份有限公司经营优劣势分析165  
图表112 宁波三星电气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166  
图表113 宁波三星电气股份有限公司的产品结构(单位 %)167  
图表114 宁波三星电气股份有限公司产品销售区域分布(单位 %)167  
图表115 宁波三星电气股份有限公司主要经济指标分析(单位 万元)169  
图表116 宁波三星电气股份有限公司主营业务分地区情况(单位 万元 , %)169  
图表117 宁波三星电气股份有限公司盈利能力分析(单位 %)170  
图表118 宁波三星电气股份有限公司运营能力分析(单位 次)171  
图表119 宁波三星电气股份有限公司偿债能力分析(单位 % , 倍)171  
图表120 宁波三星电气股份有限公司发展能力分析(单位 %)172

详细请访问：<https://www.icandata.com/view/273902.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](http://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提供专业投资咨询报告、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。