|  |
| --- |
| [2025年版中国电力载波通信市场专题研究分析与发展趋势预测报告](https://www.20087.com/M_NengYuanKuangChan/22/DianLiZaiBoTongXinShiChangXingQingFenXiYuQuShiYuCe.html) |



#### [中国市场调研网](https://www.20087.com/)

[www.20087.com](https://www.20087.com/)

一、基本信息

|  |  |
| --- | --- |
| 名称： | [2025年版中国电力载波通信市场专题研究分析与发展趋势预测报告](https://www.20087.com/M_NengYuanKuangChan/22/DianLiZaiBoTongXinShiChangXingQingFenXiYuQuShiYuCe.html) |
| 报告编号： | 1865722　　←电话咨询时，请说明该编号。 |
| 市场价： | 电子版：8800 元　　纸介＋电子版：9000 元 |
| 优惠价： | 电子版：7800 元　　纸介＋电子版：8100 元　　可提供增值税专用发票 |
| 咨询电话： | 400 612 8668、010-66181099、010-66182099、010-66183099 |
| Email： | Kf@20087.com |
| 在线阅读： | [<https://www.20087.com/M_NengYuanKuangChan/22/DianLiZaiBoTongXinShiChangXingQingFenXiYuQuShiYuCe.html>](https://www.20087.com/2/95/ZhiNengXiWanJiShiChangQianJingYuCe.html) |
| 温馨提示： | 订购英文、日文等版本报告，请拨打订购咨询电话或发邮件咨询。 |

二、内容简介

　　电力载波通信是一种利用电力线路进行数据传输的技术，在智能电网、远程抄表等领域得到了广泛应用。近年来，随着信息技术的发展和电力系统智能化的需求增加，电力载波通信技术在传输速率、抗干扰能力等方面有了显著提升。目前，电力载波通信设备不仅在智能电表系统中发挥了重要作用，还在分布式能源管理和家庭自动化系统中得到应用。  
　　未来，电力载波通信行业将更加注重技术创新和应用领域的拓展。一方面，通过引入先进的调制解调技术和信号处理算法，提高电力载波通信的可靠性和传输效率。另一方面，随着智能电网和物联网技术的发展，电力载波通信将更加智能化，实现远程监控和数据管理。此外，随着分布式能源系统的增加，电力载波通信在能源管理和优化配置中的作用将更加重要。  
　　《[2025年版中国电力载波通信市场专题研究分析与发展趋势预测报告](https://www.20087.com/M_NengYuanKuangChan/22/DianLiZaiBoTongXinShiChangXingQingFenXiYuQuShiYuCe.html)》基于科学的市场调研与数据分析，全面解析了电力载波通信行业的市场规模、市场需求及发展现状。报告深入探讨了电力载波通信产业链结构、细分市场特点及技术发展方向，并结合宏观经济环境与消费者需求变化，对电力载波通信行业前景与未来趋势进行了科学预测，揭示了潜在增长空间。通过对电力载波通信重点企业的深入研究，报告评估了主要品牌的市场竞争地位及行业集中度演变，为投资者、企业决策者及银行信贷部门提供了权威的市场洞察与决策支持，助力把握行业机遇，优化战略布局，实现可持续发展。  
  
第一章 电力载波通信行业发展综述  
　　1.1 电力载波通信行业定义及分类  
　　　　1.1.1 行业定义  
　　　　电力载波通讯即plc，是英文power line communication的简称。 电力载波是电力系统特有的通信方式，电力载波通讯是指利用现有电力线，通过载波方式将模拟或数字信号进行高速传输的技术。最大特点是不需要重新架设网络，只要有电线，就能进行数据传递。  
　　　　1.1.2 行业主要产品大类  
　　1.2 电力载波通信行业特性分析  
　　　　1.2.1 行业进入壁垒分析  
　　　　（1）技术壁垒  
　　　　（2）人才壁垒  
　　　　（3）品牌与客户资源壁垒  
　　　　（4）售后服务壁垒  
　　　　1.2.2 行业技术水平和技术特点  
　　　　1.2.3 行业的周期性和季节性  
　　1.3 电力载波通信行业市场环境分析  
　　　　1.3.1 行业政策环境分析  
　　　　（1）行业管理体制  
　　　　（2）行业相关政策动向  
　　　　1.3.2 行业经济环境分析  
　　　　（1）国际宏观经济环境分析  
　　　　（2）国内宏观经济环境分析  
　　　　1.3.3 行业技术标准  
　　　　（1）国际行业技术标准  
　　　　（2）国内行业技术标准  
　　1.4 电力载波通信行业关联性分析  
　　　　1.4.1 与上游行业的关联性分析  
　　　　1.4.2 与下游行业的关联性分析  
　　1.5 电力载波通信行业相关产业市场分析  
　　　　1.5.1 微控制器（mcu）市场分析  
　　　　1.5.2 集成电路市场分析  
　　　　1.5.3 电阻市场分析  
　　　　1.5.4 电容市场分析  
　　　　1.5.5 半导体市场分析  
  
第二章 中国智能电网建设现状及规划  
　　2.1 智能电网投资现状及规划  
　　　　2.1.1 智能电网投资规模  
　　　　2.1.2 智能电网投资结构  
　　　　（1）各环节投资结构  
　　　　（2）各区域投资结构  
　　　　2.1.3 智能电网关键领域实施进展  
　　　　2.1.4 智能电网发展规划  
　　　　（1）坚强智能电网总体框架  
　　　　（2）坚强智能电网建设目标  
　　　　（3）坚强智能电网建设环节  
　　　　（4）坚强智能电网建设条件  
　　　　（5）坚强智能电网技术路线  
　　2.2 智能电网各环节建设现状及规划  
　　　　2.2.1 发电环节投资建设情况  
　　　　（1）发电环节发展重点  
　　　　（2）发电环节投资规模  
　　　　（3）发电环节建设现状  
　　　　（4）发电环节试点项目进展  
　　　　（5）发电环节发展规划  
　　　　2.2.2 输电环节投资建设情况  
　　　　（1）输电环节发展重点  
　　　　（2）输电环节投资规模  
　　　　（3）输电环节建设现状  
　　　　（4）输电环节试点项目进展  
　　　　（5）输电环节发展规划  
　　　　2.2.3 变电环节投资建设情况  
　　　　（1）变电环节发展重点  
　　　　（2）变电环节投资规模  
　　　　（3）变电环节建设现状  
　　　　（4）变电环节试点项目进展  
　　　　（5）变电环节发展规划  
　　　　2.2.4 配电环节投资建设情况  
　　　　（1）配电环节发展重点  
　　　　（2）配电环节投资规模  
　　　　（3）配电环节建设现状  
　　　　（4）配电环节试点项目进展  
　　　　2.2.5 用电环节投资建设情况  
　　　　（1）用电环节发展重点  
　　　　（2）用电环节投资规模  
　　　　（3）用电环节建设现状  
　　　　（4）用电环节试点项目进展  
　　　　（5）用电环节发展规划  
　　2.3 主要电网企业发展状况及规划  
　　　　2.3.1 国家电网发展状况及规划  
　　　　（1）企业发展简况分析  
　　　　（2）企业电力供应能力及经营情况分析  
　　　　（3）企业发展规划分析  
　　　　2.3.2 南方电网发展状况及规划  
　　　　（1）企业发展简况分析  
　　　　（2）企业电力供应能力及经营情况分析  
　　　　（3）企业发展规划分析  
  
第三章 国际电力载波通信行业发展状况分析  
　　3.1 国际电力载波通信行业发展状况分析  
　　　　3.1.1 国际电力载波通信行业发展历程  
　　　　3.1.2 国际电力载波通信行业发展现状  
　　　　3.1.3 国际电力载波通信行业市场发展情况  
　　　　3.1.4 国际电力载波通信行业市场竞争状况分析  
　　　　国际上很早就对电力线载波通讯技术进行了研究，多家公司推出了自己的电力线载波modem芯片，并制定了电力线载波适用频率范围的标准。  
　　　　各家公司在标准频率范围下，针对本地区电网特点，采用各种特定专有技术，设计出各自的电力线载波modem芯片。由于国外电力线载波modem芯片是针对本地区电网特性、电网结构，且一般是针对家庭内部自动化而设计，因而使用区域性特征十分明显。  
　　　　全球范围内知名的电力线载波通信产品品牌有stmicroelectronics、ds2、echelon、yitran等，中国市场崛起的电力线载波通信产品品牌有东软载波、福星晓程、科大智能、瑞斯康、上海弥亚、深圳力合等。  
　　3.2 主要电力载波通信企业发展状况分析  
　　　　3.2.1 意法半导体有限公司  
　　　　（1）公司发展简介  
　　　　1987年，两家历史悠久的半导体公司意大利sgs microelettronica和法国汤姆逊半导体公司合并后，成立了今天的意法半导体公司。公司从起成为上市公司，公司股票在纽约证券交易所（nyse：stm）、泛欧巴黎证券交易所和意大利米兰证券交易所挂牌上市。  
　　　　公司有大约45,000名员工，12个主要制造基地，在10个国家设有先进研发中心，销售办事处遍布全球。  
　　　　公司总部设在瑞士日内瓦，同时也是欧洲及中东和非洲区（emea）的总部。美洲总部设在德克萨斯州coppell；大中华与南亚区的总部设在上海；日本与韩国区总部设在东京。  
　　　　（2）公司的竞争优劣势分析  
　　　　（3）公司的主要产品及特性分析  
　　　　st7538q是一款半双工、同步/异步fsk（调频）调制解调器芯片。该芯片具有以下特点：  
　　　　有8个工作频段，即：60khz、66khz、72khz、76khz、82.05khz、86khz、110khz和132.5khz；  
　　　　内部集成电力线驱动接口，并且提供电压控制和电流控制；  
　　　　内部集成5v线性电源，可对外提供100ma电流；  
　　　　可编程通信速率高达4800bps；  
　　　　提供过零检测功能；  
　　　　具有看门狗功能；  
　　　　集成了一个片内运算放大器；  
　　　　内部含有一个具有可校验和、24位可编程控制寄存器；  
　　　　st7538q是采用fsk调制技术高集成度电力载波芯片。内部集成了发送和接收数据所有功能，通过串行通信，可以方便地与微处理器相连接。内部具有电压自动控制和电流自动控制，只要通过耦合变压器等少量外部器件即可连接到电力网中。st7538还提供了看门狗、过零检测、运算放大器、时钟输出、超时溢出输出、5v电源和5v电源状态输出等，大大减少了st7538应用电路外围器件数量。此外，该芯片符合欧洲cenelec（en50065-1）和美国fcc标准。  
　　　　（4）公司在华投资布局  
　　　　3.2.2 ds2公司  
　　　　（1）公司发展简介  
　　　　（2）公司的竞争优劣势分析  
　　　　（3）公司的主要产品及特性分析  
　　　　（4）公司在华投资布局  
　　　　3.2.3 埃施朗公司  
　　　　（1）公司发展简介  
　　　　（2）公司的竞争优劣势分析  
　　　　（3）公司的主要产品及特性分析  
　　　　（4）公司在华投资布局  
　　　　3.2.4 intellon公司  
　　　　（1）公司发展简介  
　　　　（2）公司的竞争优劣势分析  
　　　　（3）公司的主要产品及特性分析  
　　　　（4）公司在华投资布局  
　　　　3.2.5 yitran公司  
　　　　（1）公司发展简介  
　　　　（2）公司的竞争优劣势分析  
　　　　（3）公司的主要产品及特性分析  
　　　　（4）公司在华投资布局  
  
第四章 中国电力载波通信行业发展状况分析  
　　4.1 中国电力载波通信行业发展分析  
　　　　4.1.1 中国电力载波通信行业发展历程  
　　　　4.1.2 中国电力载波通信行业发展现状及趋势  
　　　　4.1.3 中国电力载波通信行业利润变动趋势分析  
　　　　4.1.4 中国电力载波通信行业发展的影响因素  
　　　　（1）电力载波通信行业发展的有利因素  
　　　　（2）电力载波通信行业发展的不利因素  
　　　　4.1.5 中国电力载波通信行业建设存在的问题分析  
　　4.2 中国电力载波通信行业经营模式分析  
　　　　4.2.1 中国电力载波通信行业采购模式分析  
　　　　4.2.2 中国电力载波通信行业生产模式分析  
　　　　4.2.3 中国电力载波通信行业盈利模式分析  
　　　　4.2.4 中国电力载波通信行业客户招投标模式分析  
　　　　4.2.5 中国电力载波通信行业营销模式分析  
　　4.3 中国电力载波通信行业市场分析  
　　　　4.3.1 中国电力载波通信市场需求结构分析  
　　　　（1）中国电力载波通信市场需求占比分析  
　　　　（2）中国电力载波通信细分市场前景分析  
　　　　4.3.2 中国电力载波通信行业市场容量分析  
　　　　4.3.3 中国电力载波通信行业竞争格局分析  
　　　　4.3.4 中国电力载波通信行业议价能力分析  
　　　　4.3.5 中国电力载波通信行业潜在威胁分析  
　　4.4 中国电力载波通信行业应用模式分析  
　　　　4.4.1 用电信息采集模式分析  
　　　　（1）大型专变用户的信息采集模式  
　　　　（2）公配变下单相和三相工商业用户采集模式  
　　　　（3）居民用户和公配变计量点采集模式  
　　　　4.4.2 数据通信模式分析  
　　　　（1）远程通信  
　　　　（2）本地通信  
　　4.5 中国电力载波通信行业建设效益分析  
　　　　4.5.1 中国电力载波通信行业经济效益分析  
　　　　4.5.2 中国电力载波通信行业管理效益分析  
　　　　4.5.3 中国电力载波通信行业社会效益分析  
  
第五章 中国电力载波通信行业主要产品及技术分析  
　　5.1 中国电力载波通信行业产品需求动因分析  
　　　　5.1.1 消除传统人工抄表弊端  
　　　　5.1.2 实时把握电力需求情况  
　　　　5.1.3 在线监测改变传统管理模式  
　　　　5.1.4 提高电网中漏电、窃电的管理水平  
　　　　5.1.5 推进阶梯电价需求，实现节能减排  
　　5.2 中国电力载波通信行业主要产品分析  
　　　　5.2.1 电力载波通信芯片市场分析  
　　　　（1）功能特点分析  
　　　　（2）市场规模分析  
　　　　（3）市场需求前景  
　　　　5.2.2 载波电表市场分析  
　　　　（1）功能特点分析  
　　　　（2）招投标规模分析  
　　　　（3）市场需求前景  
　　　　5.2.3 集中器市场分析  
　　　　（1）集中器需求用户分析  
　　　　（2）集中器市场需求规模  
　　　　（3）集中器市场招投标分析  
　　　　5.2.4 采集器市场分析  
　　　　（1）采集器需求用户分析  
　　　　（2）采集器市场需求规模  
　　　　（3）采集器市场招投标分析  
　　　　5.2.5 电力载波通信产品客户体验分析  
　　　　（1）抗干扰能力  
　　　　（2）产品性能稳定性  
　　　　（3）产品售后服务及维护  
　　5.3 中国电力载波通信行业技术分析  
　　　　5.3.1 国内电力载波通信技术特点  
　　　　（1）调制方式与传输速率  
　　　　（2）通信频率  
　　　　（3）通信功率及emi指标  
　　　　（4）芯片技术  
　　　　5.3.2 中国电力载波通信行业生产流程分析  
　　　　（1）电力载波通信芯片生产流程分析  
　　　　（2）采集终端器类产品生产流程分析  
　　　　5.3.3 国内主要芯片性能分析  
　　　　（1）xz386  
　　　　（2）pl3106和pl3201  
　　　　（3）gdlyec-09a和gdlyec-08x  
　　　　（4）mi200e  
　　　　（5）tcc081和tcm081  
　　　　（6）plci38  
　　　　（7）rise3501  
　　　　5.3.4 电力载波通信行业技术发展趋势  
  
第六章 电力载波通信行业主要企业生产经营分析  
　　6.1 电力载波通信企业发展总体状况分析  
　　6.2 电力载波通信行业领先企业个案分析  
　　　　6.2.1 青岛东软载波科技股份有限公司经营情况分析  
　　　　（1）企业发展简况分析  
　　　　（2）企业主营业务分析  
　　　　（3）企业销售渠道与网络  
　　　　（4）企业经营情况分析  
　　　　（5）企业经营优劣势分析  
　　　　（6）企业最新发展动向分析  
　　　　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  
　　　　（1）企业发展简况分析  
　　　　（2）企业主营业务分析  
　　　　（3）企业销售渠道与网络  
　　　　（4）企业经营情况分析  
　　　　（5）企业经营优劣势分析  
　　　　（6）企业最新发展动向分析  
　　　　6.2.3 江苏宏图高科技股份有限公司经营情况分析  
　　　　（1）企业发展简况分析  
　　　　（2）企业主营业务分析  
　　　　（3）企业销售渠道与网络  
　　　　（4）企业经营情况分析  
　　　　（5）企业经营优劣势分析  
　　　　（6）企业最新发展动向分析  
　　　　6.2.4 江苏林洋电子股份有限公司经营情况分析  
　　　　（1）企业发展简况分析  
　　　　（2）企业主营业务分析  
　　　　（3）企业销售渠道与网络  
　　　　（4）企业经营模式分析  
　　　　（5）企业经营情况分析  
　　　　（6）企业经营优劣势分析  
　　　　（7）企业最新发展动向分析  
　　　　6.2.5 宁波三星电气股份有限公司经营情况分析  
　　　　（1）企业发展简况分析  
　　　　（2）企业主营业务分析  
　　　　（3）企业销售渠道与网络  
　　　　（4）企业经营模式分析  
　　　　（5）企业经营情况分析  
　　　　（6）企业经营优劣势分析  
　　　　（7）企业最新发展动向分析  
　　　　6.2.6 深圳市科陆电子科技股份有限公司经营情况分析  
　　　　（1）企业发展简况分析  
　　　　（2）企业经营状况分析  
　　　　6.2.7 南京新联电子股份有限公司经营情况分析  
　　　　（1）企业发展简况分析  
　　　　（2）企业经营状况分析  
　　　　6.2.8 积成电子股份有限公司经营情况分析  
　　　　（1）企业发展简况分析  
　　　　（2）企业经营状况分析  
　　　　6.2.9 科大智能科技股份有限公司经营情况分析  
　　　　（1）企业发展简况分析  
　　　　（2）企业经营状况分析  
　　　　6.2.10 乐山电力股份有限公司经营情况分析  
　　　　（1）企业发展简况分析  
　　　　（2）企业经营状况分析  
  
第七章 [中智-林-]中国电力载波通信行业风险与预测  
　　7.1 中国电力载波通信行业投资风险  
　　　　7.1.1 电力载波通信行业政策风险  
　　　　7.1.2 电力载波通信行业技术风险  
　　　　7.1.3 电力载波通信行业供求风险  
　　　　7.1.4 电力载波通信行业管理风险  
　　　　7.1.5 电力载波通信行业其他风险  
　　7.2 中国电力载波通信行业市场发展趋势  
　　　　7.2.1 电力载波通信行业市场发展趋势  
　　　　7.2.2 电力载波通信行业市场发展前景预测  
　　7.3 中国电力载波通信行业投资建议  
　　　　7.3.1 电力载波通信行业投资现状分析  
　　　　7.3.2 电力载波通信行业主要投资建议  
略……

了解《[2025年版中国电力载波通信市场专题研究分析与发展趋势预测报告](https://www.20087.com/M_NengYuanKuangChan/22/DianLiZaiBoTongXinShiChangXingQingFenXiYuQuShiYuCe.html)》，报告编号：1865722，

请致电：400-612-8668、010-66181099、66182099、66183099，

Email邮箱：[Kf@20087.com](mailto:Kf@20087.com)

详细介绍：<https://www.20087.com/M_NengYuanKuangChan/22/DianLiZaiBoTongXinShiChangXingQingFenXiYuQuShiYuCe.html>

热点：电力载波通信主要包含哪些设备、电力载波通信要求回波损耗大于、电力系统通信、电力载波通信原理图、电力载波通信原理图、电力载波通信要求回拨损耗大于、电力线载波通信的结构原理、电力载波通信要求回波损耗、电力线通信原理

了解更多，请访问上述链接，以下无内容！