

2014-2018年中国电力载波 通信行业市场运行情况及投资前景分析报告

报告目录及图表目录

一、报告报价

《2014-2018年中国电力载波通信行业市场运行情况及投资前景分析报告》信息及时，资料详实，指导性强，具有独家，独到，独特的优势。旨在帮助客户掌握区域经济趋势，获得优质客户信息，准确、全面、迅速了解目前行业发展动向，从而提升工作效率和效果，是把握企业战略发展定位不可或缺的重要决策依据。

官方网站浏览地址：<http://www.chinairr.org/report/R03/R0301/201310/28-143088.html>

产品价格：纸介版9800元 电子版9800元 纸介+电子10000元

订购电话: 400-600-8596 010-80993936

传真: 010-60343813

网址: <http://www.chinairr.org>

Email: sales@chyxx.com

联系人：刘老师 陈老师 谭老师

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、说明、目录、图表目录

我国电力线载波频率使用范围为:40 ~ 500khz,载波频带带宽为:4khz,在整个载波频率范围内只能不重复安排57套载波机,而我们要使用的载波机要远远大于这个数目。实际上,即使在这个频段内的频率,要完全利用也非常困难。在低频段,存在着阻波器的制作上的困难;高频段,容易受到广播信号的干扰。在电网不大的情况下,用插空法安排频率,频谱紧张的矛盾不很突出。随着电网规模越来越大,频谱紧张的矛盾越来越突出,需要借助计算机进行频率分段设计、频谱分组、电网分段或分区,频率重复使用,实现频率资源的最佳配置。另一方面,采用电力线载波复用高频保护技术,节省保护占用的频带;利用调度程控交换机组网,提高通道利用率,减少通道数量,节省了载波频率,使频率资源得到了充分利用。

电力线载波同其他技术一样,也在不断发展和完善。但电力线载波作为电力通信网中一强有力的手段,有着雄厚的发展基础和广阔的市场,仍具有适应生存和发展的环境和空间,它不会简单的消失或停滞不前。

中国产业研究报告网发布的《2014-2018年中国电力载波通信行业市场运行情况及投资前景分析报告》共七章。首先介绍了中国电力载波通信行业的概念,接着分析了中国电力载波通信行业发展环境,然后对中国电力载波通信行业市场运行态势进行了重点分析,最后分析了中国电力载波通信行业面临的机遇及发展前景。您若想对中国电力载波通信行业有个系统的了解或者想投资该行业,本报告将是您不可或缺的重要工具。

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：电力载波通信行业发展综述 17

1.1 电力载波通信行业定义及分类 17

1.1.1 行业定义 17

1.1.2 行业主要产品大类 17

1.2 电力载波通信行业特性分析 17

1.2.1 行业进入壁垒分析 17

(1) 技术壁垒 17

(2) 人才壁垒 18

(3) 品牌与客户资源壁垒 18

(4) 售后服务壁垒 18

1.2.2 行业技术水平和技术特点	18
1.2.3 行业的周期性和季节性	19
1.3 电力载波通信行业市场环境分析	20
1.3.1 行业政策环境分析	20
(1) 行业管理体制	20
(2) 行业相关政策动向	20
1.3.2 行业经济环境分析	24
(1) 国际宏观经济环境分析	24
(2) 国内宏观经济环境分析	28
1.3.3 行业技术标准	32
(1) 国际行业技术标准	32
(2) 国内行业技术标准	33
1.4 电力载波通信行业关联性分析	33
1.4.1 与上游行业的关联性分析	33
1.4.2 与下游行业的关联性分析	33
1.5 电力载波通信行业相关产业市场分析	34
1.5.1 微控制器 (MCU) 市场分析	34
1.5.2 集成电路市场分析	34
1.5.3 电阻市场分析	38
1.5.4 电容市场分析	38
1.5.5 半导体市场分析	39

第2章：中国智能电网建设现状及规划 40

2.1 智能电网投资现状及规划	40
2.1.1 智能电网投资规模	40
2.1.2 智能电网投资结构	43
(1) 各环节投资结构	43
(2) 各区域投资结构	45
2.1.3 智能电网关键领域实施进展	45
2.1.4 智能电网发展规划	47
(1) 坚强智能电网总体框架	47
(2) 坚强智能电网建设目标	48

(3) 坚强智能电网建设环节	50
(4) 坚强智能电网建设条件	51
(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	53
2.2.1 发电环节投资建设情况	53
(1) 发电环节发展重点	53
(2) 发电环节投资规模	55
(3) 发电环节建设现状	55
(4) 发电环节试点项目进展	56
(5) 发电环节发展规划	58
2.2.2 输电环节投资建设情况	60
(1) 输电环节发展重点	60
(2) 输电环节投资规模	60
(3) 输电环节建设现状	60
(4) 输电环节试点项目进展	61
(5) 输电环节发展规划	63
2.2.3 变电环节投资建设情况	64
(1) 变电环节发展重点	64
(2) 变电环节投资规模	65
(3) 变电环节建设现状	66
(4) 变电环节试点项目进展	67
(5) 变电环节发展规划	69
2.2.4 配电环节投资建设情况	71
(1) 配电环节发展重点	71
(2) 配电环节投资规模	71
(3) 配电环节建设现状	72
(4) 配电环节试点项目进展	73
(5) 配电环节发展规划	73
2.2.5 用电环节投资建设情况	74
(1) 用电环节发展重点	74
(2) 用电环节投资规模	75
(3) 用电环节建设现状	75

(4) 用电环节试点项目进展	76
(5) 用电环节发展规划	80
2.3 主要电网企业发展状况及规划	81
2.3.1 国家电网发展状况及规划	81
(1) 企业发展简况分析	81
(2) 企业电力供应能力及经营情况分析	81
(3) 企业发展规划分析	82
2.3.2 南方电网发展状况及规划	82
(1) 企业发展简况分析	82
(2) 企业电力供应能力及经营情况分析	83
(3) 企业发展规划分析	87
 第3章：国际电力载波通信行业发展状况分析	88
3.1 国际电力载波通信行业发展状况分析	88
3.1.1 国际电力载波通信行业发展历程	88
3.1.2 国际电力载波通信行业发展现状	90
3.1.3 国际电力载波通信行业市场发展情况	90
3.1.4 国际电力载波通信行业市场竞争状况分析	91
3.2 主要电力载波通信企业发展状况分析	91
3.2.1 意法半导体有限公司	91
(1) 公司发展简介	91
(2) 公司的竞争优势分析	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
3.2.2 DS2公司	93
(1) 公司发展简介	93
(2) 公司的竞争优势分析	93
(3) 公司的主要产品及特性分析	94
(4) 公司在华投资布局	94
3.2.3 埃施朗公司	94
(1) 公司发展简介	94
(2) 公司的竞争优势分析	95

(3) 公司的主要产品及特性分析 95

(4) 公司在华投资布局 95

3.2.4 Intellon公司 96

(1) 公司发展简介 96

(2) 公司的竞争优劣势分析 96

(3) 公司的主要产品及特性分析 96

(4) 公司在华投资布局 97

3.2.5 Yitran公司 97

(1) 公司发展简介 97

(2) 公司的竞争优劣势分析 97

(3) 公司的主要产品及特性分析 97

(4) 公司在华投资布局 97

第4章：中国电力载波通信行业发展状况分析 98

4.1 中国电力载波通信行业发展分析 98

4.1.1 中国电力载波通信行业发展历程 98

4.1.2 中国电力载波通信行业发展现状及趋势 98

4.1.3 中国电力载波通信行业利润变动趋势分析 99

4.1.4 中国电力载波通信行业发展的影响因素 99

(1) 电力载波通信行业发展的有利因素 99

(2) 电力载波通信行业发展的不利因素 100

4.1.5 中国电力载波通信行业建设存在的问题分析 101

4.2 中国电力载波通信行业经营模式分析 102

4.2.1 中国电力载波通信行业采购模式分析 102

4.2.2 中国电力载波通信行业生产模式分析 102

4.2.3 中国电力载波通信行业盈利模式分析 102

4.2.4 中国电力载波通信行业客户招投标模式分析 103

4.2.5 中国电力载波通信行业营销模式分析 103

4.3 中国电力载波通信行业市场分析 104

4.3.1 中国电力载波通信市场需求结构分析 104

(1) 中国电力载波通信市场需求占比分析 104

(2) 中国电力载波通信细分市场前景分析 104

4.3.2 中国电力载波通信行业市场容量分析	106
4.3.3 中国电力载波通信行业竞争格局分析	107
4.3.4 中国电力载波通信行业议价能力分析	108
4.3.5 中国电力载波通信行业潜在威胁分析	108
4.4 中国电力载波通信行业应用模式分析	109
4.4.1 用电信息采集模式分析	109
(1) 大型专变用户的信息采集模式	109
(2) 公配变下单相和三相工商业用户采集模式	109
(3) 居民用户和公配变计量点采集模式	109
4.4.2 数据通信模式分析	113
(1) 远程通信	113
(2) 本地通信	116
4.5 中国电力载波通信行业建设效益分析	119
4.5.1 中国电力载波通信行业经济效益分析	119
4.5.2 中国电力载波通信行业管理效益分析	120
4.5.3 中国电力载波通信行业社会效益分析	120

第5章：中国电力载波通信行业主要产品及技术分析 121

5.1 中国电力载波通信行业产品需求动因分析	121
5.1.1 消除传统人工抄表弊端	121
5.1.2 实时把握电力需求情况	121
5.1.3 在线监测改变传统管理模式	121
5.1.4 提高电网中漏电、窃电的管理水平	121
5.1.5 推进阶梯电价需求，实现节能减排	122
5.2 中国电力载波通信行业主要产品分析	122
5.2.1 电力载波通信芯片市场分析	122
(1) 功能特点分析	122
(2) 市场规模分析	122
(3) 市场需求前景	123
5.2.2 载波电表市场分析	123
(1) 功能特点分析	123
(2) 招投标规模分析	124

(3) 市场需求前景	126
5.2.3 集中器市场分析	126
(1) 集中器需求用户分析	126
(2) 集中器市场需求规模	126
(3) 集中器市场招投标分析	127
5.2.4 采集器市场分析	127
(1) 采集器需求用户分析	127
(2) 采集器市场需求规模	127
(3) 采集器市场招投标分析	127
5.2.5 电力载波通信产品客户体验分析	128
(1) 抗干扰能力	128
(2) 产品性能稳定性	128
(3) 产品售后服务及维护	128
5.3 中国电力载波通信行业技术分析	129
5.3.1 国内电力载波通信技术特点	129
(1) 调制方式与传输速率	129
(2) 通信频率	129
(3) 通信功率及EMI指标	129
(4) 芯片技术	130
5.3.2 中国电力载波通信行业生产流程分析	130
(1) 电力载波通信芯片生产流程分析	130
(2) 采集终端器类产品生产流程分析	130
5.3.3 国内主要芯片性能分析	131
(1) XZ386	131
(2) PL3106和PL3201	133
(3) GDLYEC-09a和GDLYEC-08x	136
(4) Mi200E	138
(5) TCC081和TCM081	139
(6) PLCi38	140
(7) RISE3501	141
5.3.4 电力载波通信行业技术发展趋势	143

第6章：电力载波通信行业主要企业生产经营分析 144

6.1 电力载波通信企业发展总体状况分析 144

6.2 电力载波通信行业领先企业个案分析 144

6.2.1 青岛东软载波科技股份有限公司经营情况分析 144

(1) 企业发展简况分析 144

(2) 企业主营业务分析 145

(3) 企业销售渠道与网络 146

(4) 企业经营情况分析 147

(5) 企业经营优劣势分析 150

(6) 企业最新发展动向分析 151

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 151

(1) 企业发展简况分析 151

(2) 企业主营业务分析 152

(3) 企业销售渠道与网络 153

(4) 企业经营情况分析 153

(5) 企业经营优劣势分析 157

(6) 企业最新发展动向分析 158

6.2.3 江苏宏图高科技股份有限公司经营情况分析 158

(1) 企业发展简况分析 158

(2) 企业主营业务分析 159

(3) 企业销售渠道与网络 160

(4) 企业经营情况分析 161

(5) 企业经营优劣势分析 164

(6) 企业最新发展动向分析 164

6.2.4 江苏林洋电子股份有限公司经营情况分析 164

(1) 企业发展简况分析 164

(2) 企业主营业务分析 165

(3) 企业销售渠道与网络 166

(4) 企业经营模式分析 166

(5) 企业经营情况分析 167

(6) 企业经营优劣势分析 170

(7) 企业最新发展动向分析 171

6.2.5 宁波三星电气股份有限公司经营情况分析 171

(1) 企业发展简况分析 171

(2) 企业主营业务分析 172

(3) 企业销售渠道与网络 172

(4) 企业经营模式分析 173

(5) 企业经营情况分析 174

(6) 企业经营优劣势分析 178

(7) 企业最新发展动向分析 178

第7章：中国电力载波通信行业风险与预测 258

7.1 中国电力载波通信行业投资风险 258

7.1.1 电力载波通信行业政策风险 258

7.1.2 电力载波通信行业技术风险 258

7.1.3 电力载波通信行业供求风险 258

7.1.4 电力载波通信行业管理风险 259

7.1.5 电力载波通信行业其他风险 259

7.2 中国电力载波通信行业市场发展趋势 259

7.2.1 电力载波通信行业市场发展趋势 259

7.2.2 电力载波通信行业市场发展前景预测 260

7.3 中国电力载波通信行业投资建议 260

7.3.1 电力载波通信行业投资现状分析 260

7.3.2 电力载波通信行业主要投资建议 261

图表目录

图表1：各阶段电网智能化投资规模（单位：亿元） 2

图表2：促进电力载波通信行业发展的相关政策法规 21

图表3：环保节能方面政策法规 23

图表4：2010-2013年美国ISM制造业指数（单位：%） 24

图表5：2010-2013年欧元区PMI制造业指数（单位：%） 25

图表6：2010-2013年欧元区核心经济体工业产值（单位：%） 26

图表7：2010-2013年法德制造业PMI走势分化（单位：%） 27

图表8：2008-2013年中国GDP走势（单位：亿元，%） 28

图表9：2003-2013年中国工业增加值及同比增速（单位：亿元，%）	29
图表10：2008-2013全社会固定资产投资及其增速（单位：亿元，%）	30
图表11：2010-2013年12月我国工业品出厂价格指数（PPI）走势（单位：%）	30
图表12：2011我国进出口情况（单位：亿美元，%）	31
图表13：2010-2013年中国集成电路市场销售规模及增长率（单位：亿元，%）	35
图表14：2010-2013年集成电路产量及增长率走势（单位：亿块，%）	36
图表15：2012年中国集成电路市场产品结构（单位：%）	36
图表16：2012年中国集成电路市场应用结构（单位：%）	37
图表17：各阶段电网智能化投资规模（单位：亿元）	40
图表18：智能化投资额及投资比例趋势图（单位：亿元，%）	41
图表19：智能电网发电环节投资规模（单位：亿元，%）	41
图表20：国网规划智能电网“十二五”各环节投资比重（单位：亿元）	42
图表21：智能电网投资预测（单位：亿元）	43
图表22：智能电网环节投资结构分布（单位：%）	43
图表23：智能电网各环节投资比例分布（单位：%）	44
图表24：2011年智能电网各环节投资比例（单位：%）	44
图表25：各区域智能化投资结构（单位：%）	45
图表26：国家电网2012年特高压目标网架	46
图表27：2012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28：中国坚强智能电网战略框架	47
图表29：2008-2020年我国能源发展结构趋势	48
图表30：2010-2013年中国坚强智能电网建设的三个阶段	49
图表31：坚强智能电网建设七个环节	50
图表32：坚强智能电网第一阶段重点专项研究	51
图表33：中国智能电网建设的技术路线	52
图表34：智能电网用户服务环节变革举例	53
图表35：智能电网产业链及重点建设项目各个环节	54
图表36：2010-2013年发电环节智能化投资及比例（单位：%）	55
图表37：我国智能电网发电环节试点项目进展情况	57
图表38：2010-2013年发电环节智能化投资及比例（单位：亿元）	58
图表39：2010-2013年输电环节智能化投资及比例（单位：亿元，%）	60
图表40：2010-2013年变电环节智能化投资及比例（单位：亿元，%）	65

图表41：2010-2013年变电侧细分产品建设规划 66

图表42：国家电网第一批智能变电站试点情况介绍 66

图表43：国网公司智能变电站试点项目（单位：KV） 68

图表44：国网公司已投运智能变电站项目（单位：KV） 68

图表45：国网公司智能变电站试点项目智能化特点 69

图表46：2010-2013国网新建智能变电站和在运变电站改造规划（单位：座） 70

图表47：2010-2013国家关于智能变电站新建改造计划 71

图表48：2010-2012年国家电网公司配电自动化第二批试点项目 73

图表49：2010-2013年用电侧细分产品建设规划 75

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（一） 76

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（二） 77

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（三） 78

图表53：2010-2013年国家电网公司投资规模（单位：亿元，%） 82

图表54：电力载波通信行业芯片生产流程 102

图表55：2014年中国载波芯片市场需求结构（单位：%） 104

图表56：电力线载波芯片在物联网中的应用 106

图表57：居民用电信息采集网络示意图 111

图表58：集中器+载波表模式 111

图表59：集中器+采集器+RS-485表 112

图表60：网络集中器+宽带载波采集器+RS-485表 112

图表61：远程信道分析比较 113

图表62：光纤专网示意图 115

图表63：2010-2014年中国电力线载波通信芯片市场容量（单位：万片） 123

图表64：2010-2012年11月国家电网招标单相电表不同通信方式比例（单位：%） 124

图表65：2010-2012年11月国家电网招标三相电表不同通信方式比例（单位：%） 125

图表66：2010-2012年智能电表招标量情况（单位：台） 125

图表67：2011-2012年集中器、采集器招标数量比较（单位：只） 128

图表68：电力载波通信芯片生产流程 130

图表69：采集终端类产品生产流程 131

图表70：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 145

图表71：2012年青岛东软载波科技股份有限公司的产品结构（单位：%） 146

图表72：2012年青岛东软载波科技股份有限公司产品销售区域分布（单位：%） 146

图表73：2010-2013年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） 147

图表74：2012年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，%） 147

图表75：2010-2013年青岛东软载波科技股份有限公司盈利能力分析（单位：%） 148

图表76：2012年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，%）
148

图表77：2010-2013年青岛东软载波科技股份有限公司运营能力分析（单位：次） 149

图表78：2010-2013年青岛东软载波科技股份有限公司偿债能力分析（单位：% ， 倍） 149

图表79：2010-2013年青岛东软载波科技股份有限公司发展能力分析（单位：%） 150

图表80：青岛东软载波科技股份有限公司经营优劣势分析 150

图表81：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
152

图表82：2012年北京福星晓程电子科技股份有限公司的产品结构（单位：%） 153

图表83：2012年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：%） 153

图表84：2010-2013年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）
154

图表85：2012年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，%）
154

图表86：2010-2013年北京福星晓程电子科技股份有限公司盈利能力分析（单位：%） 155

图表87：2012年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，%
） 155

图表88：2010-2013年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） 156

图表89：2010-2013年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） 156

图表90：2010-2013年北京福星晓程电子科技股份有限公司发展能力分析（单位：%） 157

图表91：北京福星晓程电子科技股份有限公司经营优劣势分析 157

图表92：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 159

图表93：2012年江苏宏图高科技股份有限公司的产品结构（单位：%） 160

图表94：2012年江苏宏图高科技股份有限公司产品销售区域分布（单位：%） 160

图表95：2010-2013年江苏宏图高科技股份有限公司产销能力分析（单位：万元） 161

图表96：2012年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，%） 161

图表97：2010-2013年江苏宏图高科技股份有限公司盈利能力分析（单位：%） 162

图表98：2012年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，%） 162

图表99：2010-2013年江苏宏图高科技股份有限公司运营能力分析（单位：次） 163

图表100：2010-2013年江苏宏图高科技股份有限公司偿债能力分析（单位：% ， 倍） 163

图表101：2010-2013年江苏宏图高科技股份有限公司发展能力分析（单位：%） 164

图表102：江苏宏图高科技股份有限公司经营优劣势分析 164

图表103：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 165

图表104：2012年江苏林洋电子股份有限公司的产品结构（单位：%） 165

图表105：2012年江苏林洋电子股份有限公司产品销售区域分布（单位：%） 166

图表106：2010-2013年江苏林洋电子股份有限公司主要经济指标分析（单位：万元） 167

图表107：2012年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，%） 168

图表108：2010-2013年江苏林洋电子股份有限公司盈利能力分析（单位：%） 168

图表109：2010-2013年江苏林洋电子股份有限公司运营能力分析（单位：次） 169

图表110：2010-2013年江苏林洋电子股份有限公司偿债能力分析（单位：% ， 倍） 169

图表111：2009-2012年江苏林洋电子股份有限公司发展能力分析（单位：%） 170

图表112：江苏林洋电子股份有限公司经营优劣势分析 170

图表113：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 171

图表114：2012年宁波三星电气股份有限公司的产品结构（单位：%） 172

图表115：2012年宁波三星电气股份有限公司产品销售区域分布（单位：%） 173

图表116：2010-2013年宁波三星电气股份有限公司主要经济指标分析（单位：万元） 175

图表117：2012年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，%） 175

图表118：2010-2013年宁波三星电气股份有限公司盈利能力分析（单位：%） 176

图表119：2010-2013年宁波三星电气股份有限公司运营能力分析（单位：次） 176

图表120：2010-2013年宁波三星电气股份有限公司偿债能力分析（单位：% ， 倍） 177

详细请访问：<http://www.chinairr.org/report/R03/R0301/201310/28-143088.html>