

# 2017-2022年中国农村电网改造行业运营现状及投资动向研究报告

报告大纲

观研报告网

[www.chinabaogao.com](http://www.chinabaogao.com)

## 一、报告简介

观研报告网发布的《2017-2022年中国农村电网改造行业运营现状及投资动向研究报告》涵盖行业最新数据，市场热点，政策规划，竞争情报，市场前景预测，投资策略等内容。更辅以大量直观的图表帮助本行业企业准确把握行业发展态势、市场商机动向、正确制定企业竞争战略和投资策略。本报告依据国家统计局、海关总署和国家信息中心等渠道发布的权威数据，以及我中心对本行业的实地调研，结合了行业所处的环境，从理论到实践、从宏观到微观等多个角度进行市场调研分析。

官网地址：<http://baogao.chinabaogao.com/dianli/289272289272.html>

报告价格：电子版: 7200元 纸介版：7200元 电子和纸介版: 7500

订购电话: 400-007-6266 010-86223221

电子邮箱: sale@chinabaogao.com

联系人: 客服

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、报告目录及图表目录

近几年来，我国农村地区的经济水平得到迅速发展，一些中大功率的用电器（例如电磁炉、空调、浴霸、电暖气等）开始进入普通居民的家庭，这就导致农村电网的供电压力大大增加，并且人们对电网供电系统的要求不断提高，电力系统的稳定性以及可靠性受到人们的广泛关注。

如果不能及时解决这些问题，将会导致用电设备损坏，影响农村地区的电力供应。因此为了改善这一问题，全国各地都开始进行电网改造，并且改造的规模不断扩大。进行农村电网的改造不仅能够解决目前农村电网普遍存在的电力供应不足的问题，还能更新农村电力设备，提高农村电网的供电可靠性以及安全性，进一步地促进农村地区经济的发展，提高农村地区居民的收入，为我国的经济建设打下一定的基础。

### 1 农村电网改造的目的及意义

1.1 农村电网改造有利于供电可靠性、安全性对农村电网进行改造规划有利于电力系统供电的可靠性与安全性，目前由于农村地区经济发展较快，居民家庭用电设备增多，尤其是一些大功率供电设备导致电网负载过大，这对电网供电的可靠性以及安全性有着较大的影响，因此对农村电网进行改造、规划有利于提高供电可靠性、安全性，能够及时排除一些安全隐患，提高电网的供电能力，对于防范电网供电过程中的危险点也有着积极的意义。

### 1.2 农村电网改造有利于提升电站工作效率

农村电站的运行与管理的专业人员普遍偏少，然而电站的运行和维护又有着较大的信息量和工作量，一旦农村部分区域断电，则难以及时查出问题的所在，因此对农村电网进行改造、规划能够对电站的一些设备进行更新，并采用信息化的管理维护模式，这有利于电站的管理，并且能够极大地提高电站工作效率，及时排查出电网中出现的问题。

### 1.3 农村电网改造有利于运行管理的规范化

当前，由于未能采取科学的管理方式，农村供电部门的运行维护人员以及用电居民缺乏责任心，不能有效管理电网的运作，这不利于农村电网的管理，其中包括电费的缴纳以及断电处理，传统的缴费模式都是工作人员上门收缴费用，这样不利于电网的管理，而对电网进行改造、规划、升级之后，用电居民必须先将电费存在电费卡才能保证正常供电，一旦欠费则停止供电，因此对农村电网进行改造有利于电网运行管理的规范化。

## 2农村电网改造规划设计的基本原则

农村电网的规划设计依靠电压等级、供电可靠性、接线方式、配电设施、建设规模以及负荷密度等的实际需求来进行确定。其中规划设计的基本原则包括以下五条：

(1) 农村电网改造所需要的设备一定要是由国家电力部门推荐采用的设备，另外要根据改造地区的经济发展情况以及当地的用电负荷来选择合理的电力设备，在进行农村电网的改造过程中一定要严格按照国家规定的设计、施工、验收等规程来执行；

(2) 农村电网线路供电半径一般应满足下列要求：电网400V的供电线路应该小于0.5千米，在供电半径较长或者用电量较大的地区应该多设置变电所，缩短供电半径，以保证电力的正常输送；

(3) 对农村电网进行改造的过程中，应当减少电能在传输过程中的损耗，另外改造过程中应该尽可能的应用该地区可用的设施；

(4) 农村配电变压器的改造建设应该依照“小容量、密布点、短半径”的原则。新建的台区应该选用低损耗配电变压器，避免使用传统的高能耗配电变压器（例如64、73系列的配电变压器）；

(5) 配电线的布局应该与农村的发展规划相结合，按照相应的规章制度来进行规划和设计，严禁使用单股线、破股线以及铁线，电杆拉线一定要安装在绝缘瓷瓶上。

## 3农村电网改造中的规划设计要点

农村电网改造过程中的主要对象是变压器以及输电导线的布置，接下来主要介绍变压器与输电导线的规划设计要点：

### 3.1 配电变压器的容量、位置及型号的选择

选择配电变压器的容量，应该先确定农村电网改造区域的现有电力负荷，在此基础上，还需要对该地区未来5~10年的用电量进行预估，然后按照这个标准来计算农村电网改造地区的最大用电量，以最大用电量为参考来选择变压器的容量。不过还需要考虑的是，农村用电会受到季节性的影响，例如在夏季，冰箱、空调、灌溉用的抽水机会大幅增加用电量，因此在进行规划时需要根据不同用电量来规划不同方案，通过设置能够调节容量的变压器或者是设置并联的不一样大小的两个变压器来合理调节用电需求，避免在用电淡季时，使用大容量变压器造成的浪费。

确定变压器位置时，要依据“小容量、密布点、短半径”的原则，并且一定要考虑到输

送距离太远而导致电压下降的问题。在过去由于农村电网变压器分布不合理导致输送电能质量差，难以满足农村居民的需求。因此在改造规划过程中，要尽可能地把变压器安放在周围所有负荷的中心位置上，以变压器为中心电网输送呈辐射状，辐射最佳距离为500米。在人口密集的地区还需要考虑安全问题，应当尽可能远离易燃易爆场所，例如有汽油、酒精等液体可燃物以及草垛、木材等地区。

在选择配电变压器型号时，要尽可能选择损耗低、可靠性强、安全性好、性价比高的变压器。

### 3.2 输电导线的选择与路径规划

输电导线通常选择绝缘导线，绝缘导线有着很大优点，例如绝缘性强、防止腐蚀、减少损耗，还可以减轻因外力造成的损坏，并能提高供电效率，因此绝缘导线在配电网中应用广泛。绝缘导线的横截面积是衡量导线供电能力的标准，横截面越大，电能损耗越低。对于农村低压电网而言，绝缘导线的选择要依据改造地区的饱和负荷值来确定，不过通常农村电网的主干输电导线的横截面积是100平方毫米左右，而分支输电导线的横截面积为60平方毫米左右。

在规划输电导线的路径时一定要以农村地区自身的特点为基础，考虑农村电网以后的发展方向，并且还要结合农村经济发展速度，此外在规划输电导线的路径时，要优先避开农田地区，尽可能选择农村的主干道，这样便于输电导线铺设，避免资源的浪费。

### 4 小结

随着新农村建设的不断发展，部分农村地区由于用电负荷明显增加，导致出现了各种问题，所以需要农村电网进行改造规划设计，以保证农村电网的正常供应。本文通过对农村电网问题的原因进行分析，提出了一些合理的改造方案，以改善农村用电环境，保证用电质量，更好地推动农村经济发展。

中国报告网发布的《2017-2022年中国农村电网改造行业运营现状及投资动向研究报告》内容严谨、数据翔实，更辅以大量直观的图表帮助本行业企业准确把握行业发展动向、市场前景、正确制定企业竞争战略和投资策略。本报告依据国家统计局、海关总署和国家信息中心等渠道发布的权威数据，以及我中心对本行业的实地调研，结合了行业所处的环境，从理论到实践、从宏观到微观等多个角度进行市场调研分析。它是业内企业、相关投资公司及政府部门准确把握行业发展趋势，洞悉行业竞争格局，规避经营和投资风险，制定正确竞

争和投资战略决策的重要决策依据之一。本报告是全面了解行业以及对本行业进行投资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。

## 第一章：中国农网改造行业发展经验及政策背景

### 1.1农网改造行业定义

### 1.2农网改造经验总结

#### 1.2.1农电发展历程

##### （1）二期农网改造经验总结

### 1.3农村电力体制及改革

#### 1.3.1农电股份制改革

#### 1.3.2新一轮农村电力体制改革

### 1.4农网改造政策环境

#### 1.4.1行业相关政策分析

#### 1.4.2行业发展规划分析

## 第二章：中国农网改造行业发展概况与市场需求

### 2.1农网改造行业发展概况

#### 2.1.1偏远地区农网改造发展情况

#### 2.1.2经济较发达地区农网改造发展情况

#### 2.1.3经济发达地区农网改造发展情况

### 2.2农村电网改造投资规模

#### 2.2.1农村电网改造投资规模

#### 2.2.2农村电网改造资金来源

#### 2.2.3农村电网改造资金用途

### 2.3农村电网改造市场设备需求

#### 2.3.1农村电网改造市场一次设备需求

##### （1）变压器市场需求分析

##### 1) 非晶合金变压器市场需求

##### 2) 国网变压器招标情况

##### 3) 国网变压器中标情况

##### （2）电抗器市场需求分析

- (3) 互感器市场需求分析
  - (4) 电容器市场需求分析
  - (5) 消弧线圈市场需求分析
  - (6) 组合电器市场需求分析
  - (7) 断路器市场需求分析
  - (8) 隔离开关市场需求分析
  - (9) 开关柜市场需求分析
- 2.3.2农村电网改造市场二次设备需求
- (1) 保护类设备市场需求分析
  - (2) 变电监控系统市场需求分析
- 2.3.3农村电网改造市场电线电缆需求
- 2.3.4农村电网改造市场智能电表需求
- (1) 智能电表招标情况分析
  - (2) 智能电表市场需求分析

### 第三章：中国农网改造可行性与经济效益分析

#### 3.1农网改造的数学模型

##### 3.1.1数学模型分析

- (1) 确定性模型
- (2) 可靠性模型

##### 3.1.2可靠性模型进行农网规划的目标函数

- (1) 可靠性成本
- (2) 可靠性效益-缺电成本

##### 1) 影响缺电成本的因素

##### 2) 缺电成本的计算

##### 3) 成本-效益分析

#### 3.2农网改造具体措施及可行性

##### 3.2.1农网改造存在的问题

##### 3.2.2农网改造的具体措施

- (1) 有效的负荷预测
- (2) 电网的合理布局
- (3) 变电所和配电变压器位置的合理选取
- (4) 农网中设备的合理选择
- (5) 农村电网中的无功补偿
- (6) 农村电网继电保护的合理配置

(7) 农村电网中其他改造措施

### 3.2.3 农网改造可行性分析

- (1) 各种改造方式及性能对比
- (2) 局部无功优化补偿方案的比较研究
- (3) 具体的补偿方案
- (4) 补偿方案的技术经济指标

### 3.3 农网改造实例分析

#### 3.3.1 该农网基本情况

#### 3.3.2 该农网自然运行状态及其分析

### 3.4 农网改造经济效益分析

#### 3.4.1 农网改造效益分解

#### 3.4.2 分项经济效益分析

- (1) 电力企业经济效益分析
- (2) 农村电力用户经济效益
- (3) 上游相关产业经济效益
- (4) 下游相关产业经济效益
- (5) 农村发展经济效益

## 第四章：中国农网改造行业技术问题与改造重点

### 4.1 农网改造技术问题

#### 4.1.1 架空线路导线弧垂

#### 4.1.2 电力线出线穿管

#### 4.1.3 线截面与布置

#### 4.1.4 避雷器安装

#### 4.1.5 变压器工作接地电阻要合格

#### 4.1.6 集装表箱安装

### 4.2 分布式电源技术在农网改造中的应用

#### 4.2.1 我国发展分布式电源的必要性

#### 4.2.2 分布式电源技术的研究现状

#### 4.2.3 分布式供电系统的储能问题

#### 4.2.4 分布式电源并入农网的研究内容

### 4.3 新一轮农网改造升级应注意问题与改造重点

#### 4.3.1 新一轮农网改造升级应注意问题

#### 4.3.2 新一轮农网改造升级改造重点

#### 4.3.3 新一轮农网改造升级工作措施



## 第五章：中国重点区域农网改造行业发展分析

### 5.1山东省农网改造行业发展分析

#### 5.1.1山东省农网改造投资情况

#### 5.1.2山东省农网改造重点分析

#### 5.1.3山东省农网改造项目规模

#### 5.1.4山东省农网改造发展规划

### 5.2江西省农网改造行业发展分析

#### 5.2.1江西省农网改造投资情况

#### 5.2.2江西省农网改造重点分析

#### 5.2.3江西省农网改造项目规模

#### 5.2.4江西省农网改造发展规划

### 5.3福建省农网改造行业发展分析

#### 5.3.1福建省电网行业投资情况

#### 5.3.2福建省农网改造重点分析

#### 5.3.3福建省农网改造项目规模

#### 5.3.4福建省农网改造发展规划

### 5.4黑龙江省农网改造行业发展分析

#### 5.4.1黑龙江省农网改造投资情况

#### 5.4.2黑龙江省农网改造重点分析

#### 5.4.3黑龙江省农网改造项目规模

#### 5.4.4黑龙江省农网改造发展规划

### 5.5山西省农网改造行业发展分析

#### 5.5.1山西省农网改造发展现状

#### 5.5.2山西省农网改造投资情况

#### 5.5.3山西省农网改造重点分析

#### 5.5.4山西省农网改造项目规模

#### 5.5.5山西省农网改造发展规划

### 5.6湖北省农网改造行业发展分析

#### 5.6.1湖北省农网改造投资情况

#### 5.6.2湖北省农网改造重点分析

#### 5.6.3湖北省农网改造项目规模

#### 5.6.4湖北省农网改造发展规划

### 5.7四川省农网改造行业发展分析

#### 5.7.1川省电网行业投资情况

#### 5.7.2 四川省农网改造重点分析

#### 5.7.3 四川省农网改造项目规模

#### 5.7.4 四川省农网改造发展规划

#### 5.8 广西农网改造行业发展分析

##### 5.8.1 广西省农网改造投资情况

##### 5.8.2 广西省农网改造重点分析

##### 5.8.3 广西省农网改造项目实施

##### 5.8.4 广西省农网改造发展规划

#### 5.9 云南省农网改造行业发展分析

##### 5.9.1 云南省电网行业投资情况

##### 5.9.2 云南省农网改造重点分析

##### 5.9.3 云南省农网改造项目规模

##### 5.9.4 云南省农网改造发展规划

#### 5.10 宁夏农网改造行业发展分析

##### 5.10.1 宁夏区电网行业投资情况

##### 5.10.2 宁夏区农网改造重点分析

##### 5.10.3 宁夏区农网改造项目规模

##### 5.10.4 宁夏区农网改造发展规划

#### 5.11 新疆农网改造行业发展分析

##### 5.11.1 新疆省电网行业投资情况

##### 5.11.2 新疆省农网改造重点分析

##### 5.11.3 新疆省农网改造项目规模

##### 5.11.4 新疆省农网改造发展规划

### 第六章：中国农网改造行业主要企业生产经营分析

#### 6.1 配网设备领先企业分析

##### 6.1.1 上海置信电气股份有限公司经营情况分析

###### 一、企业概况

###### 二、主营业务情况分析

###### 三、公司运营情况分析

###### 四、公司优劣势分析

##### 6.1.2 思源电气股份有限公司经营情况分析

###### 一、企业概况

###### 二、主营业务情况分析

###### 三、公司运营情况分析

#### 四、公司优劣势分析

##### 6.1.3深圳市惠程电气股份有限公司经营情况分析

- 一、企业概况
- 二、主营业务情况分析
- 三、公司运营情况分析
- 四、公司优劣势分析

##### 6.1.4江苏东源电器集团股份有限公司经营情况分析

- 一、企业概况
- 二、主营业务情况分析
- 三、公司运营情况分析
- 四、公司优劣势分析

##### 6.1.5北京科锐配电自动化股份有限公司经营情况分析

- 一、企业概况
- 二、主营业务情况分析
- 三、公司运营情况分析
- 四、公司优劣势分析

##### 6.1.6浙江正泰电器股份有限公司经营情况分析

- 一、企业概况
- 二、主营业务情况分析
- 三、公司运营情况分析
- 四、公司优劣势分析

##### 6.2.1国电南瑞科技股份有限公司经营情况分析

- 一、企业概况
- 二、主营业务情况分析
- 三、公司运营情况分析
- 四、公司优劣势分析

##### 6.2.2国电南京自动化股份有限公司经营情况分析

- 一、企业概况
- 二、主营业务情况分析
- 三、公司运营情况分析
- 四、公司优劣势分析

##### 6.2.3江苏金智科技股份有限公司经营情况分析

- 一、企业概况
- 二、主营业务情况分析
- 三、公司运营情况分析

#### 四、公司优劣势分析

##### 6.2.4珠海万力达电气股份有限公司经营情况分析

- 一、企业概况
- 二、主营业务情况分析
- 三、公司运营情况分析
- 四、公司优劣势分析

##### 6.2.5宁波理工监测科技股份有限公司经营情况分析

- 一、企业概况
- 二、主营业务情况分析
- 三、公司运营情况分析
- 四、公司优劣势分析

#### 6.3电力电子设备领先企业分析

##### 6.3.1深圳市英威腾电气股份有限公司经营情况分析

- 一、企业概况
- 二、主营业务情况分析
- 三、公司运营情况分析
- 四、公司优劣势分析

##### 6.3.2荣信电力电子股份有限公司经营情况分析

- 一、企业概况
- 二、主营业务情况分析
- 三、公司运营情况分析
- 四、公司优劣势分析

##### 6.3.3厦门科华恒盛股份有限公司经营情况分析

- 一、企业概况
- 二、主营业务情况分析
- 三、公司运营情况分析
- 四、公司优劣势分析

##### 6.3.4广州智光电气股份有限公司经营情况分析

- 一、企业概况
- 二、主营业务情况分析
- 三、公司运营情况分析
- 四、公司优劣势分析

##### 6.3.5北京合康亿盛变频科技股份有限公司经营情况分析

- 一、企业概况
- 二、主营业务情况分析

### 三、公司运营情况分析

### 四、公司优劣势分析

#### 6.3.6哈尔滨九洲电气股份有限公司经营情况分析

##### 一、企业概况

##### 二、主营业务情况分析

##### 三、公司运营情况分析

##### 四、公司优劣势分析

#### 6.4电线电缆领先企业分析

##### 6.4.1宝胜科技创新股份有限公司经营情况分析

##### 一、企业概况

##### 二、主营业务情况分析

##### 三、公司运营情况分析

##### 四、公司优劣势分析

##### 6.4.2广东南洋电缆集团股份有限公司经营情况分析

##### 一、企业概况

##### 二、主营业务情况分析

##### 三、公司运营情况分析

##### 四、公司优劣势分析

##### 6.4.3浙江万马电缆股份有限公司经营情况分析

##### 一、企业概况

##### 二、主营业务情况分析

##### 三、公司运营情况分析

##### 四、公司优劣势分析

##### 6.4.4福建南平太阳电缆股份有限公司经营情况分析

##### 一、企业概况

##### 二、主营业务情况分析

##### 三、公司运营情况分析

##### 四、公司优劣势分析

##### 6.4.5江苏中超电缆股份有限公司经营情况分析

##### 一、企业概况

##### 二、主营业务情况分析

##### 三、公司运营情况分析

##### 四、公司优劣势分析

##### 6.4.6青岛汉缆股份有限公司经营情况分析

##### 一、企业概况

## 二、主营业务情况分析

## 三、公司运营情况分析

## 四、公司优劣势分析

### 6.5电表领先企业分析

#### 6.5.1深圳市科陆电子科技股份有限公司经营情况分析

##### 一、企业概况

##### 二、主营业务情况分析

##### 三、公司运营情况分析

##### 四、公司优劣势分析

#### 6.5.2深圳浩宁达仪表股份有限公司经营情况分析

##### 一、企业概况

##### 二、主营业务情况分析

##### 三、公司运营情况分析

##### 四、公司优劣势分析

## 第七章：中国农网改造行业投融资与信贷分析

### 7.1农网改造行业投资风险

### 7.2农网改造行业投资政策建议

#### 7.2.1农网改造行业投资需求分析

#### 7.2.2农网改造行业投资政策分析

#### 7.2.3农网改造行业投资存在问题

#### 7.2.4农网改造投资政策建议

### 7.3农网改造行业融资分析

#### 7.3.1农网改造行业融资政策分析

#### 7.3.2农网改造行业融资渠道分析

#### 7.3.3农网改造行业融资建议

### 7.4农网改造行业信贷分析

#### 7.4.1农网改造行业信贷环境现状

#### 7.4.2农网改造行业信贷环境趋势

#### 7.4.3农网改造行业主要银行信贷

## 图表目录

图表1：新中国成立以来农电发展政策变迁

图表2：“十二五”至“十三五”期间我国农网改造投资规模对比图（单位：亿元）

图表3：国网变压器招标容量及结构变化（单位：MVA）

图表4：国网第五批招标变压器中标企业比重图（单位：%）

图表5：国网第五批招标66KV变压器中标企业比重图（单位：%）

图表6：国网第五批招标110KV变压器中标企业比重图（单位：%）

图表7：国网第五批招标220KV变压器中标企业比重图（单位：%）

图表8：国网第五批招标330KV及以上变压器中标企业比重图（单位：%）

图表9：国网第五批招标电抗器中标情况（单位：台）

图表10：国网第五批招标互感器中标情况（单位：台）

（GYZJY）

图表详见正文

特别说明：中国报告网所发行报告书中的信息和数据部分会随时间变化补充更新，报告发行年份对报告质量不会有任何影响，请放心查阅。

详细请访问：<http://baogao.chinabaogao.com/dianli/289272289272.html>