

2017-2022年中国应急电源行业运营现状及发展趋势 前瞻报告

报告大纲

观研报告网

www.chinabaogao.com

一、报告简介

观研报告网发布的《2017-2022年中国应急电源行业运营现状及发展趋势前瞻报告》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/dianzidiangong/289149289149.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

应急电源是指正常供电电源中断时，可以立即向重要负载短时提供应急供电的独立电源装置，包含EPS、UPS、应急柴油发电机组等。

1.EPS(EmergencyPowerSupply)

随着逆变应急电源在建筑、电力、消防领域作为应急备用电源而逐步推广，目前国内电力和消防行业中简称为EPS的设备主要是专指采用电力电子技术静止型逆变应急电源系统(下文统一简称为EPS)。

EPS应急电源系统主要由整流充电器、蓄电池组、逆变器、互投装置和系统控制器等部分组成。其中逆变器是控制核心，通常采用DSP或单片CPU对逆变部分进行SPWM调制控制，有良好的交流波形输出；整流充电器的作用是在市电供电正常时，对蓄电池组进行充电；逆变器的作用则是在市电异常时，将蓄电池组存储的直流电能变换成交流电，供给负载设备稳定持续的电力；互投装置是保证负载在市电及逆变器输出间的快速切换；系统控制器对整个系统进行实时控制与调整，并发出故障告警信号和接收远程联动控制信号，通过标准通讯接口由上位机实现远程监控。

特变电工总部国际会议中心已分别投运75KW、100KW的EPS机组，确保空调通风系统、照明、网络视频系统稳定运行，为各项会议创造了良好的硬件条件。工作原理见下图：

图：电路方框图

资料来源：公开资料，中国报告网整理

1.1.EPS的特性

电网有电时，处于静态，运行噪音小于60db，不需排烟、防震处理，而且具有无公害、无火灾隐患的特点；

自动切换，可实现无人值守，节能，电网供电与EPS电源供电相互切换时间为0.1~0.25s，随着新技术的更新，近几年出现了0.2ms切换时间的新型产品；

带载能力强，EPS适用于感性、容性及综合性负载的设备，如消防电梯、水泵、风机、应急照明等，尤其在事故或火灾强切时，电源可以在120%过载情况下可靠工作；

使用可靠，在重要场合可以采用双机热备方式，确保事故和火灾情况下供电可靠，同时主机寿命可长达20年以上，电池达5年以上；

能适应恶劣环境，可放置于地下室或配电室甚至在建筑物竖井里，可以紧靠应急负荷使用场所就地设置，可就地控制也可由消防联动；

对于功率较大的用电设施，如：消防水泵、风机，EPS还可直接与电机相连。

1.2EPS的分类

照明型：主要用于应急照明和事故照明的单项EPS；

照明、动力混合型：除用于应急照明、事故照明之外，还应用于空调、电梯、电动卷帘门、排气风机、水泵等感性负载或兼而有之的混合供电的三项EPS；

动力变频型：直接给电动机供电的变频系列。

2UPS (UninterruptiblePowerSystem)

即不间断电源，是一种含有储能装置，以逆变器为主要组成部分的恒压恒频的不间断电源。主要由充电器 (Charger)、整流器 (Rectifier)、电池组 (BatteryBank)、逆变器 (Inverter) 等部分组成。

当市电供应正常时，UPS对市电进行稳压后供给计算机使用，同时向电池组充电；当遇市电中断时，立刻将电池组储备的电能通过逆变转换向负载持续供应，使计算机正常工作并保护软硬件不被损坏。

UPS主要用于计算机网络系统或为其它电力电子设备提供不间断的电力供应。

2.1主要功能

可解决市电电压，频率稳定状况；

可避免市电突然断电状况下，负载无法正常运行；

可防止电源的浪涌，脉冲尖峰，线路噪声，谐波等对负载及供电的影响；

可进行智能化的电源管理和设备管理。

2.2UPS的分类

后备式：市电正常时仅对市电进行稳压，逆变器不工作处于等待状态；当市电异常时，迅速切换到逆变状态，将电池组储存的电能逆变为交流电继续向负载供电。

图：电路方框图

资料来源：公开资料，中国报告网整理

在线式：逆变器始终处于工作状态，因此市电与电池组转换没有中断时间。

图：电路方框图

资料来源：公开资料，中国报告网整理

在线互动式：市电正常时，逆变器工作并向电池组充电。当市电异常时，逆变器把储存在电池组的电能转向负载供电，其转换时间仅为4ms。

图：电路方框图

资料来源：公开资料，中国报告网整理

2.3UPS适应的负载

适合：阻容性、阻性、微感性负载； 不适合：纯感性、纯容性负载，例如电动机、空调。

2.4配置负载

最佳负载容量应为UPS容量的70%左右。

3柴油发电机组

柴油发电机组是以柴油为主燃料的一种发电设备，它是以柴油发动机为动力带动发电机发电，把动能转换成电能的装置。

应急柴油发电机组主要用于重要场所，在紧急情况或事故停电后瞬间启动，通过应急发电机组迅速恢复并延长一段供电时间。对断电时间有严格要求的设备、仪表及计算机系统，除配备发电机外还应设电池或UPS供电。

应急发电机组平时处于待机状态，只有当主电源故障断电后，应急柴油发电机组才启动运行供给紧急用电负荷，当主用电源恢复正常后，随即切换停机。

整套柴油发电机组主要分为三个部分：柴油发动机、发电机、控制器。

可以细分为：底座、柴油发动机、底座油箱、发电机组、控制器（起到控制的作用，也起到保护机组的作用）、散热器（风冷：风扇；水冷：水箱）、静音箱等部件组成。

图：柴油发电机

资料来源：公开资料，中国报告网整理

3.1 应急柴油发电机的分类

柴油发电机组分为常用发电机组和备用发电机组，功率也分为常用功率和备用功率。每台发电机组的常用功率一般是备用功率的80%。平时使用国家电网，因断电才使用备用柴油发电机组；如果需要长时间运行的，应选择常用柴油发电机组。

3.2 应急柴油发电机的选择

应急柴油发电机组宜选用高速、增压、油耗低的柴油发电机组，高速增压柴油机单机容量较大，占据空间小。常用功率和备用功率的关系是：用户需要100KW柴油发电机组，备用100KW的柴油发电机组常用功率为 $100\text{KW} \times 80\% = 80\text{KW}$ ，也就是备用100KW的柴油发电机组的常用功率为80KW。如果柴油发电机组加装了静音箱，那么发电机组的功率输出还会下降，一般下降10%左右。所以，当用户选购柴油发电机组时，应当考虑静音箱的功率下降问题。

3.3 应急柴油发电机组的控制

应急发电机组的控制应具有快速自启动及自动投入装置。当主电源故障断电后，应急机组应能快速自行启动并恢复供电，一级负荷的允许断电时间从十几秒至几十秒。当重要工程的主用电源断电后，首先应以过3~5s的确定时间，以避开瞬时电压降低及市电网合闸或备用电源自动投入的时间，然后再发出启动应急发电机组的指令。从指令发出、机组开始启动、升速到能带全负荷需要一段时间。一般大、中型柴油机还需要预润滑及暖机过程，使紧急加载时的机油压力、机油温度、冷却水温度符合厂品技术条件的规定。

4 各类应急电源特点对比分析

我国EPS的发展是因电网突发故障时，为确保电力供应和消防联动的需要，它能立即

提供逃生照明和消防应急，保护用户生命或身体免受伤害。技术要求受公安部消防认证监督，并接受安装现场消防验收。而UPS只是用来保护用户设备或业务免受经济损失，其产品技术要求受信息产业部认证，两者适用的安全规范明显不同。

EPS和UPS均能提供两路选择输出供电，UPS为保证优质供电，是选择逆变优先；而EPS是为保证节能，是选择市电优先。两者在整流/充电和逆变的设计指标上是有差异的。

UPS是在线式使用，出现故障可以及时报警，并有市电做后备保障，使用者能及时掌握故障并排除故障，不会对事故造成更大的损失。而EPS是离线式使用，是最后一道供电保障，因而其可靠性设计要求更高，不能简单地理解为后备式UPS，否则就把EPS的重要性一笔勾销了。

UPS供电对象是计算机及网络设备，负载性质差别不大，所以国标规定UPS输出功率因数为0.8，而EPS供电对象则是电力保障及消防安全，负载性质为感性、容性及整流式非线性负载兼而有之，其输出功率因数就不能为0.8（EPS国标将规定其数值），而且有些负载是停电后才投入工作的，因而要求EPS能提供很大的冲击电流，EPS需要输出动态特性好，抗过载能力更强。因此EPS与UPS各组成部分的技术设计指标分配是大大不同的。

5小结

用柴油发电机组作应急电源是目前大部分工程所采用的，也是最常见的应急备用电源。由于柴油发电机发明很早又有容量大，可并机运行且连续供电时间长的优势，所以已有很久的应用历史。然而，无论发电机的启动速度有多快，从停电到发电机接收到启动信号开始，直至发电机电压、频率等参数达到稳定可以供电时为止，至少需要数十秒。这段时间，所有用电设备均停止工作，极有可能造成少数设备的损坏或出现人员生命财产的安全问题，对于连续生产的企业所造成的损失尤其严重。

EPS电源从工作原理与结构上和UPS大同小异。在线式UPS不论市电是否正常，它都一直由逆变器供电，即按照“市电输入-整流-逆变-输出”的顺序进行，只有逆变器故障时才改由旁路输出。而EPS则不然，当市电正常时，市电通过开关直接输出给负载，同时对电池充电。当控制系统检测到市电停电时，逆变器才进入工作状态。UPS是一种双变换结构的不断电源，主要为负载提供稳定的高质量电能，不受市电网的影响，所以UPS被广泛用在计算机、程控交换机、医疗设备、精密仪器仪表等不能中断供电的场所。

中国报告网发布的《2017-2022年中国应急电源行业运营现状及发展趋势前瞻报告》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。 目录

第一章：中国EPS行业发展综述

1.1EPS行业定义及分类

1.1.1行业定义与界定

- (1) EPS产品定义
- (2) EPS与UPS的区别
- (3) EPS的优势

1.1.2行业相关标准

1.1.3EPS工作原理及行业产品分类

- (1) EPS工作原理
- (2) EPS行业产品分类

1.1.4EPS行业生命周期分析

- (1) 行业生命周期理论分析
- (2) EPS行业所处生命周期分析

1.2EPS行业发展环境分析

1.2.1EPS行业发展政策环境分析

- (1) 行业监管体制
- (2) 行业相关政策解读
- (3) 行业相关政策对EPS行业的影响

1.2.2EPS行业发展经济环境分析

- (1) 世界经济环境分析
- (2) 国内宏观经济环境分析
- (3) 宏观环境对EPS行业影响的分析

1.2.3EPS行业发展社会环境分析

1.2.4EPS行业发展技术环境分析

- (1) 行业技术特点分析
- (2) 国内外技术差距
- (3) 行业专利申请分析
- (4) 行业技术发展方向

1.3EPS产业链分析

1.3.1EPS产业链概述

1.3.2EPS产业链上游分析

- (1) EPS上游零部件市场分析
- (2) EPS上游原材料市场分析

1) 塑料市场分析

2) 铅市场分析

3) 硫酸市场分析

4) 电子元件市场分析

第二章：中国EPS行业发展状况分析

2.1EPS行业发展状况分析

2.1.1EPS行业发展总体概况

- (1) 我国EPS行业发展历程
- (2) 国内EPS行业发展现状

2.1.2EPS行业发展主要特点

2.2EPS行业经营情况分析

2.2.1EPS行业销售规模

- (1) 我国EPS销售量
- (2) 我国EPS销售额

2.2.2EPS行业市场结构

2.2.3EPS行业盈利分析

- (1) 行业盈利水平现状
- (2) 行业盈利水平变动趋势

2.3EPS行业进出口市场分析

2.3.1EPS行业进出口状况综述

2.3.2EPS行业出口情况

- (1) 行业出口情况
- (2) 行业出口区域分析
- (3) 不同省份出口分析

2.3.3EPS行业进口情况分析

- (1) 行业进口整体情况
- (2) 行业进口区域分析
- (3) 不同省份进口分析

第三章：中国EPS市场竞争状况分析

3.1全球EPS市场竞争分析

3.1.1全球EPS市场发展分析

3.1.2全球EPS市场规模分析

3.1.3全球EPS市场竞争分析

- (1) 全球EPS市场区域竞争分析
- (2) 发达国家EPS市场竞争分析
- (3) 发展中国家EPS市场竞争分析

3.1.4全球EPS市场发展趋势

3.1.5全球EPS市场前景预测

3.2主要EPS品牌厂商竞争分析

3.2.1Schneider施耐德

- (1) 企业概况
- (2) 主营业务情况分析
- (3) 公司运营情况分析
- (4) 公司优劣势分析

3.2.2Siemens西门子

- (1) 企业概况
- (2) 主营业务情况分析
- (3) 公司运营情况分析
- (4) 公司优劣势分析

3.2.3Omron欧姆龙

- (1) 企业概况
- (2) 主营业务情况分析
- (3) 公司运营情况分析
- (4) 公司优劣势分析

3.3中国EPS市场竞争分析

3.3.1产品竞争格局

3.3.2区域竞争格局

3.3.3品牌竞争格局

3.3.4市场竞争地位分析

- (1) 市场领军者
- (2) 市场挑战者
- 3.4 EPS行业投资兼并与重组分析
 - 3.4.1 EPS行业投资兼并与重组概况
 - 3.4.2 外资EPS企业投资兼并与重组
 - (1) 外资EPS企业投资兼并与重组的特点
 - (2) 外资EPS企业投资兼并与重组的影响
 - 3.4.3 本土EPS企业投资兼并与重组动向
 - 3.4.4 EPS行业投资兼并与重组对行业的影响

第四章：中国EPS主要应用领域需求分析

- 4.1 按应用领域分产品市场概述
 - 4.1.1 按应用领域EPS分类
 - 4.1.2 应急照明和事故照明类EPS的应用
 - 4.1.3 应急照明及夹杂型负载类EPS的应用
 - 4.1.4 机电专用的变频起动类EPS的应用
- 4.2 应急照明和事故照明类EPS市场需求分析
 - 4.2.1 应急照明和事故照明类EPS的需求基础
 - (1) 商场
 - (2) 文娱场所
 - (3) 办公场所
 - (4) 其他应急照明场所
 - 4.2.2 应急照明和事故照明类EPS的需求预测分析
- 4.3 应急照明及夹杂型负载类EPS市场需求分析
 - 4.3.1 应急照明及夹杂型负载类EPS的需求基础
 - (1) 市政项目
 - (2) 医院
 - 4.3.2 应急照明及夹杂型负载类EPS的需求预测分析
- 4.4 机电专用的变频起动类EPS市场需求分析
 - 4.4.1 机电专用的变频起动类EPS的需求基础
 - (1) 工业动力
 - (2) 电梯
 - (3) 消防水泵
 - 4.4.2 机电专用的变频起动类EPS的需求预测分析

第五章：中国EPS行业主要企业经营分析

5.1EPS企业总体发展状况分析

5.2EPS行业领先企业个案分析

5.2.1深圳科士达科技股份有限公司经营情况分析

- (1) 企业概况
- (2) 主营业务情况分析
- (3) 公司运营情况分析
- (4) 公司优劣势分析

5.2.2厦门科华恒盛股份有限公司经营情况分析

- (1) 企业概况
- (2) 主营业务情况分析
- (3) 公司运营情况分析
- (4) 公司优劣势分析

5.2.3广东易事特电源股份有限公司经营情况分析

- (1) 企业概况
- (2) 主营业务情况分析
- (3) 公司运营情况分析
- (4) 公司优劣势分析

5.2.4合肥阳光电源股份有限公司经营情况分析

- (1) 企业概况
- (2) 主营业务情况分析
- (3) 公司运营情况分析
- (4) 公司优劣势分析

5.2.5山特电子（深圳）有限公司经营情况分析

- (1) 企业概况
- (2) 主营业务情况分析
- (3) 公司运营情况分析
- (4) 公司优劣势分析

5.2.6梅兰日兰电子（上海）制造有限公司经营情况分析

- (1) 企业概况
- (2) 主营业务情况分析
- (3) 公司运营情况分析
- (4) 公司优劣势分析

5.2.7广东志成冠军集团有限公司经营情况分析

- (1) 企业概况

(2) 主营业务情况分析

(3) 公司运营情况分析

(4) 公司优劣势分析

5.2.8盈正豫顺电子（苏州）有限公司经营情况分析

(1) 企业概况

(2) 主营业务情况分析

(3) 公司运营情况分析

(4) 公司优劣势分析

5.2.9三科电器集团有限公司经营情况分析

(1) 企业概况

(2) 主营业务情况分析

(3) 公司运营情况分析

(4) 公司优劣势分析

5.2.10中川电气科技有限公司经营情况分析

(1) 企业概况

(2) 主营业务情况分析

(3) 公司运营情况分析

(4) 公司优劣势分析

第六章：中国EPS行业投资与发展策略分析

6.1EPS行业发展趋势与前景预测

6.1.1未来EPS行业发展特点

6.1.2EPS行业发展趋势预测

(1) 市场趋势预测

(2) 产品趋势预测

(3) 竞争趋势预测

6.1.3EPS行业发展前景预测

6.2EPS行业投资风险与壁垒分析

6.2.1EPS行业投资风险预警

6.2.2EPS行业进入壁垒分析

6.2.3EPS行业盈利模式分析

6.2.4EPS行业盈利因素分析

6.3EPS行业投资策略与建议分析

6.3.1EPS行业投资价值分析

6.3.2EPS行业投资机会分析

6.3.3EPS行业投资策略建议

- (1) 产品策略分析
- (2) 价格策略分析
- (3) 渠道策略分析
- (4) 销售策略分析
- (5) 服务策略分析
- (6) 品牌策略分析

6.3.4EPS行业发展建议

- (1) 国家宏观方面建议
- (2) EPS行业方面建议

图表目录

图表1：EPS行业框架图

图表2：EPS与UPS的区别

图表3：EPS的优势

图表4：EPS行业相关标准解读

图表5：EPS工作原理

图表6：EPS电源分类

图表7：行业生命周期理论

图表8：EPS行业监管体制

图表9：EPS行业相关政策解读

图表10：2016我国GDP增长情况及同比增长率（单位：亿元，%）

图表11：中国规模以上企业工业增加值及增速走势图（单位：亿元，%）

图表12：全社会固定资产投资走势图（单位：亿元，%）

图表13：中国进出口总额走势图（单位：亿元）

图表14：我国EPS相关专利申请数量分析（单位：项）

图表15：截止到我国EPS相关专利申请人分析（单位：项）

图表16：截止到我国EPS相关专利发明人分析（单位：项）

图表17：EPS制造行业产业链
(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/dianzidiangong/289149289149.html>