

UPS 电源远程监控平台系统

1、引言

随着网络的普及和信息化的深化，设备呈现智能化。UPS 作为网络系统和信息化系统的电源支撑设备，为负载提供安全、可靠的供电保障。随着各种应用也越来越多，越来越普遍，UPS 的使用数量越来越多，增加的速度远远超过了人员的增加，越来越分散的、分布式多站点的机房也使管理负担越来越重。

如何有效管理这些设备、提高工作效率、降低管理维护成本已成为 UPS 用户必须考虑和面对的问题。智能化、网络化管理，无疑成为管理者首选。

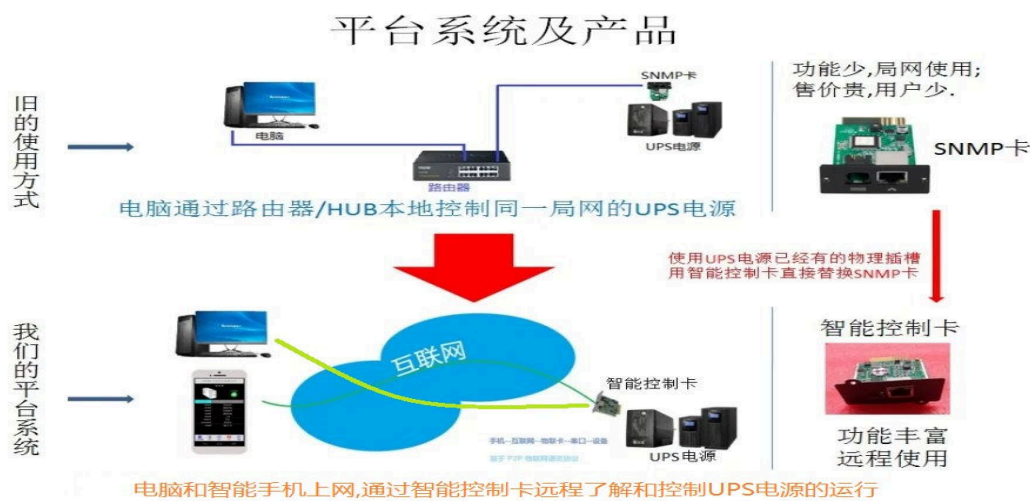
2、用户在 UPS 管理中遇到的难题主要表现为：

- a) UPS 设备分散、距离远，管理难度大、管理效率低；
- b) 人员因素对管理效果有较大影响；
- c) 不能第一时间得知 UPS 告警信息，因而不能及时排除隐患和故障，存在较大的使用风险；
- d) 传统的管理方式难以及时发现 UPS 存在的隐患，如 UPS 因故转到旁路状态；
- e) UPS 周期性巡检的方式，需要花费大量的人力、物力，增加了工作强度和管理成本；
- f) 传统的管理方式不能够随时了解各 UPS 当前的运行状况，如电池组放电情况、UPS 输出品质；
- g) 难以追溯 UPS 事故发生的根源。

AYI9 UPS 智能监控管理系统平台基于互联网 P2P 通讯 核心发明专利技术(专利号:ZL 2007 1 0075762.8)，使用电脑和手机等终端设备,通过互联网和智能控制卡,对 UPS 电源实行远程异地监控运行。

本系统平台经过十年的技术验证，具备高度的技术成熟性和安全可靠，充分利用用户已有的网络资源，以较低的建设成本为 UPS 提供手机远程集中监控管理，解决上述现有的 UPS 管理过程中所遇到的问题。

3、手机远程监控系统与传统 SNMP 卡的区别及组网方式结构图



从上图中可以看出，AYI9 智能控制卡使用与 SNMP 完全相同的 UPS 扩展卡槽。

AYI9 智能控制卡通过 UPS 内置 RS232 通讯接口与 UPS 通讯，采集 UPS 实时运行参数和故障报警信息，实时将故障报警信息推送到手机和电脑等智能终端；用户也可通过 APP 访问智能控制卡，主动了解和掌握 UPS 运行状态；实现了 UPS 电源管理的实时化、智能化和网络化：

- 1、突破了时间、地域的限制，将分散在不同地方的 UPS 统一管理起来，较大的降低了管理难度；
- 2、一次性投资，日常运行维护成本低，轻松面对未来设备网点的增加，UPS 设备的增加不会造成管理成本的大幅度增加；
- 3、手机集中监控不受人为因素影响，UPS 故障告警及时准确；
- 4、UPS 发生告警第一时间定位，将详细原因通知用户，并形成记录保存，使得用户能够及时处理，避免事故的发生；
- 5、手机监控系统可及时发现 UPS 存在的隐患，如 UPS 工作在旁路状态，及时采取相应的措施防止在突然断电时造成事故
- 6、减少盲目巡检，减少工作量和维护成本；
- 7、随时随地不间断监控，UPS 运行状况轻松掌握：如电池组放电情况、UPS 输出品质，根据 UPS 运行情况，及时安排工作人员针对性的进行检查维护；
- 8、远程异地对 UPS 进行电池放电检测维护工作。

4、功能：

- 1、随时随地了解和掌控 UPS 运行状态；

UPS 电源用户可使用联网的电脑或者手机(2G, 3G, 4G, WIFI), 打开 APP, 随时主动了解和掌握 UPS 的实时运行状态，包括：输入和输出电压、工作频率、负载情况、电池电压等实时数据；
- 2、UPS 发生状态变化和故障报警时，系统以网络短信的方式第一时间将信息推送到手机：

当 UPS 市电断电、恢复供电、电池电压过低，过载以及发生故障时，智能 IP 卡及时向用户的手机或者电脑发送报警信息，以使用户及时了解 UPS 运行状态，降低使用风险；
- 3、一部手机可同时管理多达 256 台 UPS 电源；
- 4、一台 UPS 电源可以由多人管理；
- 5、UPS 将要关机时，及时通知所供电的服务器关机；
- 6、可通过 APP 对 UPS 进行自检、开/关蜂鸣器、远程关/开机和定期放电保养等工作；
- 7、可远程诊断 UPS 故障原因，并修改 UPS 相关参数(此功能仅对 UPS 工厂提供)。

5、特点：

- 1、基于核心发明专利的 P2P 通讯技术，确保 UPS 监控平台系统高效、安全和稳定可靠；
- 2、操作简单，即插即用：

智能管理卡无须分配固定 IP 地址，不需设置路由器等繁琐的专业工作，只需连接网线上网即可使用。
- 3、智能管理卡高度加密的密码保护，确保 UPS 不被恶意操作；
- 4、超低的流量使用：

灵活选择上网方式，优先使用 LAN 和 WIFI，使用 4G，3G 或者 2G 时只需几个字节接收 UPS 报警信息。