

For immediate release

PDU 发展趋势浅析

PDU (Power Distribution Unit) 是将来自 UPS 的输出电流分配到各个 IT 设备的末端配电设备，是连接供电等基础设施与 IT 系统、关联机房内所有设备正常运转的关键设备。作为机房用电安全的重要保障，PDU 设备的稳定与安全直接关系到 IT 设备乃至整个机房的用电安全。随着云计算和物联网技术的迅速发展，数据机房建设也迎来了新的发展阶段，对 PDU 产品有了更新更高的要求，这些需求推动着 PDU 产品在演进中呈现出以下三个明显的特性。

首选是安全性特性。 PDU 产品作为机房配电系统的重要组成部分，其安全性是最为重要的属性。根据相关的研究组织统计，80%的电气设备事故产生的原因来自于电气接口问题。因此，作为机房设备的电源接口，PDU 在未来的发展中，其安全可靠将是客户最为关注的特性之一。这也正是原来采用普通插座的数据中心客户转向使用 PDU 产品的最重要原因，因为 PDU 产品的安全可靠要远高于普通的电源插座。

由于机柜内的环境特殊，为了提升用电设备的安全性，PDU 不仅要能够承受 IT 机房设计负载的总功率，还要具有优异的过载保护机制，防止因为过载而可能发生的电路过热而可能引发的失火事故。许多厂商的产品在这方面都具有不凡的表现，比如艾默生网络能源 Avocent PM PDUs 系列产品，它除了具有低温升、高载流、防误插、高精度插拔、安装便利等高可靠电气性能之外，还具有插座级、相位级和插座条级电流计量功能以及阈值/警报功能。在发生过载问题前，它能够对任何濒临过载的情况发出抢占通知，并简化安装新设备的任务，从而提升系统可靠性。

其次是智能化特性。 在强调安全可靠性的同时，高端 PDU 产品更加关注产品的智能化。产品的智能化可以更好地满足数据中心客户的要求，使得 PDU 产品更具竞争力。目前，可编程、可远程控制的 PDU 产品已经获得了市场的认可。智能化 PDU 的首要特征是能够通过以太网接口或 RS232 接口对其工作状态进行监测，甚至能够进行控制。监测的对象包括了 PDU 的总电流、端口输出电流、电压、功率因素以及端口开关状

态等；控制是指能够对 PDU 输出端口进行远程开关操作。除此之外，智能化 PDU 可通过智能保护措施实现更为强化的 IT 设备用电安全，因此在安全性方面比普通型 PDU 有显著的提升。

艾默生网络能源旗下 Avocent 的 PDU 产品就采用了行业领先的智能化技术。比如上文提到的 Avocent PM PDUs，它能够通过板载 Web 界面和 DSView 4 管理软件远程开关插座，能够远程重新启动已宕机的 IT 设备或者远程开关设备，从而快速解决问题；产品集成的 DSView 4 软件，能够通过单一界面管理 IT 和智能配电设备，简化了插座与服务器和其他设备之间的映射过程，从而最大限度地降低了重启错误设备的几率。

再次是绿色化特性。 PDU 的智能化的特性也体现出了其另一个发展趋势，即绿色化。绿色化的 PDU 产品不仅自身通过良好的产品设计达到更低的能耗，同时通过智能化控制能够使整个数据中心达到节能减排的效果。作为机房绿色节能过程中 IT 设备能耗监测这一重要环节，智能 PDU 起到了不可替代的作用。智能 PDU，特别是具有端口级电流、电压、功率因素等监测功能的 PDU，实现了 IT 设备输入端的能耗监测。同样以 Avocent PM PDUs 为例。该产品集成的 DSView 4 电源管理器，能让企业监控和测量 IT 能源能耗，并确定所有层级数据中心以及远程地点的成本和趋势，从而了解问题所在，为建设绿色数据中心提供了重要的依据。

总之，安全、智能、绿色是未来 PDU 产品所应具有三大特性，换句话可以说，未来 PDU 技术的发展目标就是：要具备稳定可靠的性能、更加精细化的智能管理、为 PUE 系数的改善提供丰富的数据信息。这一趋势不仅由市场需求所推动，也通过 Avocent 等主导厂商的技术研发和产品推广而得到强化。

关于艾默生网络能源

艾默生网络能源是艾默生（纽约证券交易所股票代码：EMR）所属业务品牌，为数据中心关键基础设施、通信网络、医疗和工业设施提供保护和优化。艾默生网络能源在交直流电源和可再生能源、精密制冷、基础设施管理、嵌入式计算和电源、一体化机架和机柜、电源开关与控制，以及连接等领域为客户提供全球领先的解决方案以及专业的技术和灵活的创新。所有的解决方案在全球范围内均能得到本地的艾默生网络能源专业服务人员的全面支持。如欲了解艾默生网络能源的产品和服务详情，请访问 www.emersonnetwork.com.cn。

关于 Emerson

总部位于美国圣路易斯市的 Emerson（纽约证券交易所股票代码：EMR）是一家全球领先的公司，该公司将技术与工程相结合，通过网络能源、过程管理、工业自动化、环境优化技术、及商住解决方案五大业务为全球工业、商业及消费者市场客户提供创新性的解决方案。公司 2011 财年的销售额达 242 亿美元。如欲了解进一步信息，欢迎访问 www.Emerson.com。