

合理线缆布局构建绿色机房思科认证 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/629/2021\\_2022\\_\\_E5\\_90\\_88\\_E7\\_90\\_86\\_E7\\_BA\\_BF\\_E7\\_c101\\_629023.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/629/2021_2022__E5_90_88_E7_90_86_E7_BA_BF_E7_c101_629023.htm) 降低通信设备以及制冷设备功耗实现通信机房节能降耗，是通信行业实行节能减排工作的重点，而通过合理机房布局以及线缆管理进行节能降耗往往被人忽视，本期专题我们就机房节能降耗工作采访ADC公司工程师施洁明先生，看看专家是如何从机房布局以及线缆管理的角度实现节能减排的。机房布局与线缆管理的作用 绿色机房的观念应该包括节能和环保两部分，其中节能不仅仅是节省电能，还应该包括节约。这种节约是多方面的，包括节电、节省制冷设备消耗以及设备备份和冗余，其中还应包括机房空间的节约和所有资源的节约。如果从有源设备来讲，降低功耗是重点，第二是空调制冷，这是两大重点。而机房降耗牵扯到方方面面的工作，ADC公司是专业从事机房配线产品生产的，侧重点更加偏重于机房的布局和线缆管理。从布局上来讲，在机房有三点值得注意。第一点是空间节约；第二点是线缆有效管理，改善空气对流的通道；第三是提高设备运行的可靠性。可靠性与节能之间的关联是，由于提高可靠性，所有的关联费用会降低，维护、管理费用的降低间接起到节能的作用。同时，好的布局和结构还可以提高机房安全性以及节省仪表投入等好处，同时还必须考虑技术的前瞻性，要保证基础网可以满足未来的需求。合理布局节省空间 合理有效的线缆布局和合理的网络结构对于节约电能、节能降耗起到重要作用。现在机房有两种主要建设局面，一种是集中配线式，另外一种是两级式的线缆管理，

主要是指网络交换机。中心配线这种方式的交换机是使用IDG机房那套标准，由一级交换机直接指向服务器，能通过缆线直接到达用户服务器。两级式的交换机的使用主要为了节省线缆布放的压力，从主交换机到每一列机柜的头柜，在头柜放一台二层交换机，主交换机与二层交换机之间用光缆连接。列头头柜交换机通过网线再连接到每一个服务器上去。它的优点是节省从主交换机到用户服务器线缆的数量。ADC提倡的是集中的一次性的布线方式。从核心交换机直接通过网线布放到用户服务器上来。表面上增加线缆数量，但是在节能环保方面比较突出。这种方式可以节省7%~9%机房机架位，对于一个机房来说1000个正常机柜位大概能节省90个机柜位。同时，两级布线的做法会增加二层交换机，从而增加能耗。如果增加备份的话，会增加很大备份量，这会造成能耗的增加以及端口的浪费。目前每增加1W设备功耗，电源功耗会增加2.8W，这包括制冷和设备用电。集中配线可以降低冗余设备的数量，端口没有浪费。另外，还要考虑配线位置。配线在整个网络机房的中心区，可减少两边网线的长度。这就是平面布局方法的考虑，这种考虑一定会节约很大空间。现在机房空间一平方米国内造价差不多在14万元左右，如果能够节约空间的话，也将达到节能目标，因为节约就是节能的一种表现。100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 [www.100test.com](http://www.100test.com)