

这个可以省帮你探解交换机功耗之谜思科认证 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/644/2021_2022__E8_BF_99_E4_B8_AA_E5_8F_AF_E4_c101_644392.htm 大多数网络设备厂商都承诺局域网交换机的电源效率，但很少有人能够证明到底它们的设备能够节约多少电。用户不仅要确定每个供应商设备的运营效率，还要找到一种客观的方法来衡量某种产品，以便于做出购买决策。这一点特别重要，因为局域网交换机需要一直联机，而具有较高的能源效率的交换机能够节省大量的运营开支，有的企业的节省每年可达数百万元。为了实现利润的最大化，企业必须进行能源效率测试。目前，不少人大肆吹捧局域网交换机的功耗测试，但是对于相同的设备，不同的人在执行测试时产生的结果却大相径庭。下面我们首先解释局域网交换机功耗和效率的测量指标和其它考虑。后文将有测量局域网交换机的功耗的方法介绍。在测试局域网交换机功耗时，需要考虑哪些要素?有许多因素可以影响到局域网交换机耗用电能的方式。网络接口是铜介质或光纤介质都会直接影响到功耗，还有活动端口的数量以及需要在网络的某些层上传输软件的模块数量都会影响到功耗。此外，对通信的检查越深入，功耗就越多。4层以上的交换机需要进行测试，这种交换机根据数据在协议堆栈中的高度和在数据包中的深度作出决策。这便造成一种不同的数据编码路径，从而影响到功耗。局域网交换机功耗的测试指标 1. 稳态功耗 在性能测试时，常使用稳态功耗这个词。但从功耗的角度看，这是不确切的。例如，正在运转的风扇毫无疑问地会增加功耗。有些厂商有可能在系统启动时让风扇运转，从而也

就“测试”了风扇(即使并不需要散热)。用户可以在设备刚加电五分钟之后就测试功耗，这会临时性地增加功耗。而且，我们还要决定稳态功耗是基于拥有闲置端口的设备，还是基于一个正在处理数据通信的设备。且不管所使用的定义，重要的一点是要注意到，仅仅基于稳态功耗的成本计算不可能很精确，因为随着时间的推移，交换机不会保持在单独一种通信负载状态。

2.模块/接口 要得到耗能的精确数字，交换机的测试必须注意到系统中正在使用的所有模块。即使是可堆叠交换机或固定端口的交换机，也有可能仅选择使用某些模块，而这会潜在地影响到功耗。一般情况下，这种选择包括uplink端口和用于连接一台交换机底板与另外一台交换机底板的堆叠端口。

3.电力供应的影响 对于提供多重电力供应的系统来说，在负载处于50%到90%之间时，电力供应一般可以最有效地运行，所以电力供应的选择非常重要。对于负载很轻的模块化系统而言，选择最大功率的功能支持将导致电力供应的低效运用和更高的功耗。

Catalyst交换机关于网络端口sc0的设置 在VLAN中设置供物理连接的逻辑端口

```
sc0setinterfasc0 vlan_num [ ip_address [ netmask [ broadcast ] ] ]
```

关于VLAN的设置 定义一个VLAN的序号，名字，类型

```
setvlanvlan_num[ name name ] [ type type ]
```

检查VLAN 配置状态

```
show vlan
```

Catalyst交换机关于Trunk的测试 在某个特定的端口建立中继

```
settrunkmod_num/port_num[ on|off|desirable|auto ] [ vlans ]
```

检查中继的配置状态

```
showtrunk
```

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