

电缆认证： 比以往更加重要的六大理由

经济低迷使得人们更加关注IT部门所采用各种服务的必要性和重要性，特别是那些用于部署和维护企业网络基础设施的服务。这些基础设施包括铜缆和光纤，它们是网络的最基础要素。本文介绍了对线缆进行质量认证的必要性以及由此给您带来的各种回报和益处。

目录

背景	2
1. 认证费用远远低于故障维修费用 ..	2
2. 认证填补了厂商的质保“空白” ...	3
3. 认证、再认证可保布线系统的恒 久质量	3
4. 减少未经认证的布线系统 = 减少 不良资产	3
5. 认证是减少浪费的好办法	4
6. 认证可以帮助买家鉴别电缆质量 ..	4
结论	4



综合布线系统的质量认证 比以往更加重要的六大理由

经济形势可能导致 IT 预算急剧减少，节省资金也许是当务之急，经理们必须艰难地做出决定，削减运营开支和基建投资。不过，IT 经理此时不能忘记健康的网络基础设施与企业的生产力、服务效率和延伸服务有着紧密的联系。

减少 IT 预算的一个诱人选项就是推迟维护项目的实施。尽管关键的维护项目没有一家公司会推迟，但可能会推迟一些处于灰色地带的维护工作，因为它们被认为是“可有可无”的项目。在这些任务之间做出选择并不困难，但如果推迟对网络基础设施(铜缆和光纤)的质量验收,则可能犯下严重的错误。

背景

为了保障网络布线系统的质量,最彻底的性能测试就是进行线缆质量的认证测试,认证测试能够证明布线系统在性能和安装工艺方面是否达到了严格的质量标准。线缆认证需要受过培训的技术人员来实施并使用专业的测试设备，这是一项费用昂贵的工作，难道不是吗？当然不是。

根据目前统计的数据，线缆造成的故障占到了所有网络“失效故障”的一半，通过对布线系统进行认证，就可以大大减少网络的“失效故障”。在经济困难的年代，线缆认证有以下六个方面的重要性或者说六大益处：

- 1.认证费用远远低于故障维修费用
- 2.认证填补了厂商的质保“空白”
- 3.认证、再认证可保布线系统的恒久质量
- 4.减少未经认证的布线系统 = 减少不良资产
- 5.认证是减少浪费的好办法
- 6.认证可以帮助买家鉴别电缆质量

1.认证费用远远低于故障维修费用

如何实现？铜缆与光纤的质量认证能够防止问题的发生，认证为布线系统将来不出问题提供了保证，如果不做质量认证，则出问题时需要在正在运行的网络上，或是停运的网络上开展维修工作。

网络停运让你会付出沉痛的代价，包括利润损失、业务中断、生产率下降、客户服务质量下降和竞争力丧失。Contingency Planning Group 进行的一项研究表明，企业网络停运一小时的成本大约在 14,500 到 6,500,000 美元之间，具体取决于所属的行业。Gartner Group 估计，每小时停运成本平均约为令人心惊的 42,000 美元。

如果一家企业努力将其年度运行时间率从 99.9% 提升到 99.99%,则需要再减少 8 个小时的停运时间,根据 Gartner Group 估计的停运成本，这可能为企业每年节省 336,000 美元。

导致网络停运的因素有很多，一份 Gartner/Dataquest 的研究表明，人为错误和应用程序故障占到停运时间的 80%，如果网络故障占到其中停运原因的 20%，这就代表 67,000 美元的开支。

现在将这一费用与认证成本进行对比：对一个采用6类铜线拥有600条链路的网络进行认证测试，在理想情况下，初次测试中会发现约有5%的链路需要进行维修然后重新再测试，如果采用现代化的电缆认证设备，整个过程大约需要11个工时，按照每小时65美元的市场价格，费用不到750美元。

750美元可以获得67,000美元的节省：如果网络是支持高价值的业务，例如信用卡、零售或代理业务，则节省的资金会更多。此案例表明，认证的好处是不言而喻的。

2. 认证填补了厂商的质保“空白”

在经济艰难的时期，网络所有者可能心存侥幸地孤注一掷——仅依靠制造商提供的保修服务来作为系统的安全保障。这种做法是可以理解的，因为大多数正规的电缆和连接器制造商都提供优良的保修服务，为它们的产品提供质保。但他们并不为最终的链路安装质量提供品质担保。

因为电缆安装的最终质量很大程度上取决于安装公司的施工水平，如果安装工艺比较差，再好的产品也会出现链路问题。由于这些故障的存在和安装人员的疏忽大意而导致的质量问题是不属于硬件保修的范围的，因此网络所有者和安装公司必须事先商定一些补救措施。

确保安装工艺达到标准的唯一可靠途径就是进行认证测试，确保遵守最佳安装规程的唯一途径也是进行认证测试。认证有助于网络所有者防止意外的费用支出，当经济形势变坏时，这种保护是大受欢迎的。

3. 认证、再认证可保布线系统的恒久质量

你可能认为，安装好的电缆自会“按照预先的设计要求进行工作”，不会出现意外，这是一种短视行为。经过认证的布线系统可能在首次安装数年后，需要支持更高的通信量。支持更高的速度有多重要？调查公司BSRIA对数据中心进行的一项调查表明，目前数千兆位技术非常普遍：



这意味着什么？按照设计，6类铜缆至少能支持每秒1G的数据传输速率，最近的现场测试表明，在符合10GBASE-T标准的数据中心内，许多6类电缆在中短程距离范围内也能支持10G服务。如果你对你的数据中心使用的6类电缆进行了“再认证”，则会发现他们有可能达到10倍的吞吐量，因此可以省下更换部分或全部电缆的升级费用。此外，当需要较高的IT服务弹性时，经过认证的电缆系统可以从容应对新增的设备和各种扩展服务。

4. 减少未经认证的布线系统 = 减少不良资产

目前的现实情况是：经济衰退影响了建筑物的租赁。当一家新租客搬进大楼时，建筑物的布线状态常常会导致一系列问题。布线系统年限长吗？能正常工作吗？过去曾用于何种用途？什么时候用过？新租客可能会秘密查看建筑物内的铜缆和/或光纤的质量，而不是其它租赁资产。

白皮书

按照市场价格, 200 条电缆的认证费用不到 500 美元, 而安装 200 条新的 6 类电缆将花费 5,000 到 10,000 美元。对于出租方而言, 选择是显而易见的。

认证代表着电缆系统寿命的延长, 对于大楼拥有者和租客而言, 这意味着节省了资金, 且减少了损失。缺乏认证会使传统布线系统成为不确定的资本投入: 很可能无法收回投资成本。

5. 认证是减少浪费的好办法

第 4 节举例说明了延长电缆寿命的经济案例, 但它可能还不是最坏的情况。广为流行的美国国家电工标准 (NEC 2002) 要求拆除将来不再使用的废弃电缆。如果不进行认证, 旧电缆的成本可能还包括电缆拆除费用、电缆回收费用和/或电缆丢弃对环境造成的影响。

最大限度地利用现有铜缆和光纤是一个非常不错的业务策略, 而通过正常的维护, 这些电缆将具有更长的寿命。由于预算有限而且要求更高的效率, 因此利用认证这个手段来达到这三种环保要求就变得十分重要——减少、重复使用和回收。

6. 认证可以帮助买家鉴别电缆质量

在电缆行业中, “无名”的 5 类、6 类和 6A 产品越来越引起了一种人们的不安, 这种电缆通常在美国境外制造, 与主要制造商生产的同类产品相比, 它们的价格相对便宜。不幸的是, 许多这种便宜的电缆采用有问题的制造流程和劣质生产材料。

2008 年, Communications Cable & Connectivity Association 协会对九种品牌的无名电缆进行了测试, 所有这些电缆均被认定可以在升降装置或充气空间装置内使用。结果, 没有一种电缆符合 TIA 568-B.2 标准中规定的物理要求; 仅有五种电缆符合 TIA 568-B.2 标准中规定的电气测试要求, 仅有一种符合 UL 1666 和 NFPA 262 标准中规定的安全要求。那么, 此类劣质电缆如何进入市场的呢? 这可能是安全代理机构仅在制造厂 (而不是在使用现场) 进行随机抽查的缘故。质量控制流程的缺失导致最终用户面临本应能完全避免的安全和性能风险。

为确保消除此类便宜的 5 类、6 类和 6A 电缆中的成本或风险隐患, 企业和电缆安装人员应根据行业标准来检查电缆。

结论

经过认证的电缆的价值远远高于未经认证的电缆, 高出的价值取决于电缆的应用领域和企业类型。认真考虑未经认证的电缆的缺陷, 综合考虑认证测试与“祈祷达到最佳性能”两种选择之间的得与失, 祈祷通常不是良策, 而且在困难重重的经济时代, 心存侥幸是危险的策略。

联系福禄克网络公司: 电话 800-283-5853 (美国 / 加拿大)

或 425-446-4519 (其他地区)。

电子邮件: info@flukenetworks.com

本白皮书所涉及详细测试报告请联系福禄克网络。

网络超级透视
NETWORK SUPERVISION

美国福禄克网络公司

<http://www.flukenetworks.com.cn>

<http://www.flukenetworks.com>

北京办事处: (010)65123435 重庆联络处: (023)89038590

上海办事处: (021)61286200 沈阳联络处: (024)22813669

广州办事处: (020)38795800 深圳联络处: (0755)83680050

成都办事处: (028)85268810 北京维修站: (010)65123436

西安办事处: (029)88376090 全国免费服务热线: 4008103435

武汉联络处: (027)85743397

©2006 Fluke Corporation. 保留所有权利。

中国印刷 3/2009 1609426