

技术文章

处理网络设施控制问题

Krzysztof Ojdana, Molex企业布线网络部RealTime®项目经理

在商业环境中，网络已经发展成为与水电暖等公共事业一样的基本服务。在现代办公环境中，如果网络发生中断，那么整个工作场所就会慢慢停止运转，产生的损失可能会非常大。有鉴于此，局域网(LAN)一年发生故障20次，每次平均四个小时，40%的网络用户受到影响，就不能说不算是惊人的数字。

公认的统计数据表明，70%的局域网故障源于布线**。这并不是说各机构购买的系统有问题，恰恰相反，现代布线是一个稳定的系统，很少发生故障，而且在大多数情况会有长达25年的全方位质保。布线导致的网络故障主要是未能有效管理，其表现形式是控制和文档编制方式差，因此必须有效地解决这些问题。

编制网络连接信息文档使用的手动的纸质系统或电子系统的规模和复杂程度各异，而且与其它依赖人为操作的项目一样，容易发生人为错误。它们必需手动更新，但由于资源预算紧张和工作负担重，并不能保证随时更新这些文档。如果没有容易阅读的准确的接插连接记录，那么一旦网络瘫痪，跟踪问题和实现灾难恢复将非常困难、耗时间，可能会延迟业务连续性规程的实现。

如果没有可靠的文档编制系统，变动控制及审计移动、增加和改动(MACs)也会给网络管理员带来巨大的问题。网络管理员通常要耗费大量的时间和成本，审计MAC，因此他们通常会把整个审计过程分包给布线安装商，由布线安装商定期审计网络，确定整个通信设施的连接状况。如果没有定期进行此类审计，经常会出现跳线没有连接工作区、却仍连在集线器或交换机端口上的情况。由于没有清楚的方式查看正在使用哪些电路，他们经常会在网络中添置昂贵的集线器和交换机，而不敢冒关键业务中断的风险。

智能基础设施管理(IIM)系统是最新研制的结构化布线自动文档编制系统。IIM系统把准确的连接信息输送回到软件包中，软件包自动更新数据库中保持的记录。一般来说，IIM系统适合连接数量在1000条以上的网络。如果连接数量低于1000条，那么一般可以使用传统方式简便地进行管理，当然不管网络规模大小，网络中数据的价值也可能使IIM系统成为一个切实可行的方案。

网络中断会导致巨大代价的任何企业都可以从IIM系统中受益。数据中心是一个主要市场领域，可以成功地使用IIM，检验是否满足服务水平协议。在金融机构中，金融资讯连接的成本极高，使得IIM成为基础设施控制和业务连续性的重要工具。在医院、大学和其它拥有多个通信间的园区环境中，IIM系统实现了集中控制，能够更迅速地查看问题，改善服务速度。

通过IIM系统，网络管理员可以全面地、100%准确地查看配线间中的物理连接，使用自动发现系统，利用集中式数据库实时编制网络连接文档。技术人员可以查询数据库，准确地识别电路，加快MAC流程，确认接插是否准确。可以进行设置，在网络设施发生任何不希望的改动时自动通知网络管理员。

通过识别网络设备的有效连接，IIM系统可以查看设备利用率。可以追踪空闲的网络容量，从而

可以安全地拔掉没有使用的跳线，清楚地识别可用的集线器和交换机端口，防止不必要的开支来添置网络硬件，同时防止意外断开连接。

通过提供网络连接的准确信息，IIM系统明显减少了业务中断。可以把任何问题立即通知给网络管理员，如被拔下的跳线的准确位置及拔下的时间，从而大大提高排除故障的效率。优秀的IIM系统还提供了扩展的安全功能，可以在几秒钟内通过电子邮件、寻呼或短信，把未授权的操作或断开连接操作报告给网络管理员。还可以在配线架附近安装摄像机，拍下未经授权的人员的照片。在灾难恢复中，IIM可以提供受影响的机构的连接要求的概况图，因此可以迅速准确地制订业务连续性计划。

“在商业方面，IIM系统给机构增加了重大价值。他们可以把从接插纸面工作中省下的时间用到其它地方，因为自动集中数据库总是准确的。”Molex企业布线网络部全球技术经理Rob Cardigan指出，“由于准确的MAC及能够对技术人员作出反馈，网络部可以向企业提供更高水平的服务。可以量身定制和优先处理IIM系统创建的自动变动通知，并与现有的管理工具集成，如帮助台，缩短响应时间，增强安全保护能力。由于降低了网络硬件开支，缩短了所需的实现时间，客户可以把更多的预算资金用在其它地方。”

“在两年内，大多数IIM系统用户可以收回投资，之后仍可以继续节约成本。” Rob Cardigan接着说，“此外，领先的IIM系统，如Molex企业布线网络部的RealTime®实时布线解决方案，保证了集成当前和未来的网络设施和布线设施，保护用户投资。”

通过在结构化布线中增加智能，结构化布线从灵活的网络资源转变成受到控制的强大的基础设施，同时可以避免系统中断，简化灾难恢复和变动控制，加快MAC流程和资产管理。拥有实时反馈的IIM解决方案可以明显降低通信布线的拥有成本，在系统管理中有效消除人为错误。