

技术文章

电缆大战：电缆的未来发展

Rob Cardigan和Lewis White, Molex企业布线网络部, 2005年12月

近年来, 工作环境已经发生很大变化。原来打字机和电传机一度构成了办公室的枢纽, 而现在则被代之以服务器、电子邮件和Wi-Fi。今天, 即使是传真机都已经被视为过时了。未来的办公空间将不可避免地受到技术进步的影响, 同时它还受到许多社会因素的影响。

由于无线网络的采用, 以及在健康的工作和生活两相宜的推动下, 我们已经看到家庭办公的比重明显上升, 从而给办公室中的其它人员创造出更多的空间。热线电话现在已经在许多大型企业中广泛使用, 其人数多, 导致空间不足。此外, 弹性工作时间比重的提高, 允许人员选择适合自己的工作时间, 因此可以精简在任一时点所需的办公空间数量。

办公技术

办公安全已经成为主要问题, 但无线技术和生物测量学的发展, 意味着网络接入方式已不再是单纯的刷卡或键盘。指纹识别和电子终端可能必不可少。Wi-Fi使用量的提高加强了对安全接入的需求, 工作区将受到更多的限制。

信息点和大楼管理系统将改变办公室的设计方式, 集成发挥着关键作用。通过任何网络接入任何大楼系统将改善办公设施运行的方式。例如, 电梯可能会通知您照明系统需要维修, 或在接收区域中通过电视收发电子邮件。

目前许多机构中安装的智能布线管理系统可以监测各种系统, 记录物理网络变化, 但它们并没有集成到大楼管理系统中。随着技术发展, 我们希望所有系统之间的集成程度越来越高, 最终将可以从大楼任何点监测整个系统。

未来的计算机

一切都在变小, 这就是现实。早期的计算机要占据整整一个房间, 来运行一个处理器, 其处理能力与现代计算机相比小得多。今天, 我们的计算机和服务器速度提高了100万倍, 可以放在桌子上, 而且还在继续变小。服务器空间将变得更加基于web, 这意味着一个公司的整个硬驱可以存储在互联网上, 台式机可以缩小到PDA大小。它们将能够在桌面上放一台显示器和键盘, 甚至小到足可以放到口袋中, 真正实现个人化。这还将进一步改善热线电话的发展前景。

系统将带有镜像服务器, 存储信息, 而不会用尽宝贵的硬驱空间, 硬驱将独立于主服务器运行。服务器上提供的空间将没有限制, 因为它将基于web。

Wi-Fi是否意味着电缆的终结?

自现代技术出现以来, 布线已经成为电源和连接的主要来源, 但是, 无线技术发展及更加先进的技术是否预示着电缆的终结呢? 一句话, 不会。无线技术面临的最大问题是电源。电源永久不会是无线的, 因此一直要求线缆, 保证其均匀安全地分配电源。

在未来10年、甚至更长的时间内, 铜缆将继续构成办公基础设施不可分割的组成部分。目前, Wi-Fi和布线已经同时用于许多办公室中。Wi-Fi在当前市场中使用量的提高, 实际上促进了安装的铜缆数量的提高。许多新建办公大楼正在安装额外的线缆, 以便将来开通Wi-Fi接入点。此外, 使用与传统语音和数据相同的布线设施开通其它业务的数量正在提高, 如大楼管理系统(BMS)。尽管没有理由说在将来某个时候其它业务不能在Wi-Fi上运行, 但结构化布线设施非常强健, 值得信赖。即使不能说永远不可能, 但企业把所有关键业务转向无电缆世界还有很长的时间。

回收电缆

这并不意味着电缆保持不变。目前，铜缆在电缆中占绝大部分，但并不会一直这样，因为它是供给有限的宝贵资源。人们将可能在未来电缆中考虑使用可回收材料。沙子明显是一个备选方案，它的供应量是无限的，可以简便地转换成光纤。但是，重用现有的电缆也值得考虑。有人认为，目前纽约可以回收的未使用的铜缆有10,000吨。可以拆除和重用这些铜缆，而不是在现有设施上敷设电缆。

融合网络是未来发展方向

融合网络正逐渐变成标准网络解决方案。融合网络的其中一个主要优势是单一的语音和数据基础设施促进了标准化，简化了设备管理。对希望使用一体化消息和电脑电话集成实现现代工作方式的企业，单一网络使得生活变得更轻松。很明显，融合网络和网络协议电话(VoIP)的另一个大的优势是降低了为卫星办公室提供语音和数据连接的企业资本开支。

现代融合技术有效利用网络带宽，这与早期技术不同，早期技术把带宽专用于没有通过网络通信的用户。许多大型机构开始时怀疑融合网络的强健性，但之后随着质量和效率的改进，已经不再怀疑这一点。结果，许多小型企业现在正采用单一融合网络概念。

成本还是方便：最后的边界

未来网络将受到各种因素的影响，如技术因素、社会因素和财务因素。需要是发明之母，提供新技术的需求将推动未来网络的发展。客户的购置成本一直是阻碍许多新产品采用的传统障碍，其影响力在采用新型的更加智能的工作方式中将会下降。