

网络时代的传真

传真通信的历史

传真通信 (FAX) 是现代通信的重要组成部分,也是传递静止图象最重要的手段。利用扫描和光电变换技术,传真机将文字、图表、照片等信息,由发送端经过通信传输网络传送到接收端,并在接收端以“硬拷贝 (hardcopy)”的形式重现出来。传真机的通用性很强,使用方便,已经成为现代通信和办公室自动化不可缺少的重要工具。

从十九世纪中叶被发明以来,传真机已经经过了一个多世纪的实践考验,进行了多次进化,产生了从传真一类机到传真四类机在内的多种逐渐改善的标准。目前广泛应用的传真机,是文件传真三类机。作为一个独立的系统,文件传真三类机包含了扫描拾取系统、图像信号处理电路、编码译码器、缓冲存储器、信道编码译码器、调制解调器、网络控制器以及控制系统。独立的传真机的特点是,通用性非常好,使用方便。

传真与互联网

随着 Internet 的迅速发展,网络通信日渐成为主要的通信手段。与传统的通信方式相比,网络通信具有低成本、大容量、多媒体传输的特点,而且电子文档容易分发和复制,使得信息的传播和共享变得非常容易。这些是传真通信所无法比拟的。但是就目前的网络技术而言,仍旧存在很多不足,比如安全性、网络阻塞等问题,使得许多关键的商业信息传输仍用传真来实现。与电子邮件相比,传真首先具有实时传输的优势,如果要立刻获得一份报价,显然传真是最快的;其次是传真比较安全,因为传真是通过独立的物理线路通信的,而电子邮件则需要多个邮件服务器之间转发,很容易被截获,所以重要的商业文件通常都用传真来发送;另外,传真机操作简单,工作稳定,电子邮件的配置和操作则相对复杂,而且还要经常面对病毒、死机带来的功能失效。据统计,1999 年全球传真机的销量超过 2000 万台,而且以每年 20% 的速度在增长。财富 500 强企业中有

37%的通信费是花在传真上面。这些都说明传真仍是目前商业通信的主要手段。

传真面临的问题

随着信息交流量的日益增长，传真使用中的问题也逐渐暴露出来。

首先是纸张消耗惊人。一份文档从计算机生成以后，必须经过打印才能从传真机上发送。另外，很多企业每天都会收到大量的传真广告，消耗很多的传真纸。

第二是手工发送，效率低。如果一个企业只有一部传真机，同时有几个人要收发传真的话，就要排队等候，这样会浪费许多宝贵的时间。如果一份传真要发送给 10 个客户的话，就要反复发送 10 次，效率很低。

第三是不保密。由于传真机会将收到的文档及时打印出来，任何人都有机会看到，不利于保守商业秘密。

传真服务器系统

对企业而言，构造一个高效、智能的传真服务器系统，无论是在节省费用、提高效率还是安全方面都有非常重要的意义。

首先，使用传真服务器系统可以节省购买传真机的费用。传统情况下，企业增加新部门时就会添置新的传真机。一般较大型的、提供高质量高速度的传真机的费用会很高，特别是提供激光打印效果的传真机价格就更加昂贵。而使用传真服务器系统，大家可以通过网络共享传真设备，增加新用户时只需要添加一个新的账号就行了。配合激光打印机，达到激光打印效果的传真将很容易实现。并且使用计算机传真系统，可以大量节约纸张。

第二，使用传真服务器系统可以节省时间，提高效率。发传真的时候不再需要排队等待了，因为传真服务器系统都有传真队列管理功能，只需要将传真提交，你就可以去做其他工作了。传真服务器系统的回执功能还可以告诉你这份传真是在什么时候发送出去的，以及由于对方占线或没响应在队列中等候了多久。由于大多数的传真服务器系统都与企业的信息系统相集成，使得传真服务器系统可以直接采用企业中原有的客户数据库，做定制发送。非常适合那些按客户逐一发送传真的公司，直接从客户数据库中选定多个收件人群发就可以了，这样可以节约

很多的时间,而不用把每一个客户的电话和传真号码抄录到公司的传真封面上再逐一发送。对于做市场调研的公司来说,也可以使用这样的功能。由于市场调查的表格是标准的,在企业的传真系统后端直接套接上 OCR 软件,可以对收到的传真表格进行识别,直接输入数据库,省去录入人员的工作量。

第三,由于传真服务器系统有自动分发功能,因此安全性很高。给谁的传真,只有接收者才能看到。特别是那些传真服务器系统与信息系统相集成的企业,传真系统的安全将遵循整个信息系统的安全标准,因此安全性有了更好的保障。

第四,计算机传真系统在传真的管理方面有独到之处。因为所有的传真都是以电子方式来保存的,节约空间而且不易被人为损坏。同时每一个传真系统都配备一个识别记录,记录每份传真是何时发送的,发送给谁,以及为什么目的,这对于传真的保管非常有利。

此外传真服务器系统还提供老式传真机无法实现的功能,比如播放欢迎语,将传真与电子邮件系统集成等。

主流产品介绍

调制解调器的发明使通过计算机收发传真成为可能。WinFax, Bitware 是大家非常熟悉的单机版传真软件。单机版的传真软件比较适合单个用户使用,除了节省纸张外,和普通传真机的功能差别不大。它无法做到传真设备的共享和传真的集中管理。随着办公自动化的普及和发展,特别近几年对 CRM(客户关系管理)的重视,越来越多的企业希望将传真纳入到自己的 MIS 系统中。很多软件厂商(主要集中在美国)注意到了这一快速增长的需求,纷纷推出基于网络的传真服务器系统。比较著名的软件有:ACCPAC 公司的 FAXserve, Interstar 公司的 LightingFax, Gfi 公司的 Faxmaker 和 Castelle 公司的 FaxPress。

这些传真服务器系统的典型特征是:支持主流的网络操作系统(Windows, Novell, Unix),支持主流的电子邮件系统(Microsoft Exchange, Lotus Notes),提供传真到电子邮件的转换网关,支持典型的传真路由方式(DID, DTMF, Line/Channel routing),支持安全策略。

与单机版的传真软件相比,传真服务器系统除了在软件上加入了明显的网络

特征外，用于收发传真的硬件也都是专用设备，不再是普通的 Modem。这是因为当传真的业务量很大时，如果采用 Modem，一是难以提供多线路支持，二是频繁的串口读写会耗尽系统资源，所以一般都选择专用的传真卡。以 ACCPAC 公司的 FAXserve 为例，支持的硬件包括：Analog/loop start network interface boards ,Digital T-1 Boards ,Digital ISDN Boards ,DID Fax Boards ,Intel Integrated Voice/Fax Boards。Castelle 公司的 FaxPress 则采用自己开发的硬件，提供从单路到 8 路的支持。

与强大的功能相称，这些传真服务器系统的价格也是不菲。以 GFI 公司的 Faxmaker for Exchange 为例，10 用户的价格为 395 美元，35 用户的价格为 950 美元，不限用户为 3995 美元。这还不包括传真卡的价格，一般传真卡的价格在 2000 美元左右。平均而言，一套传真服务器系统的价格在 3000 美元左右。