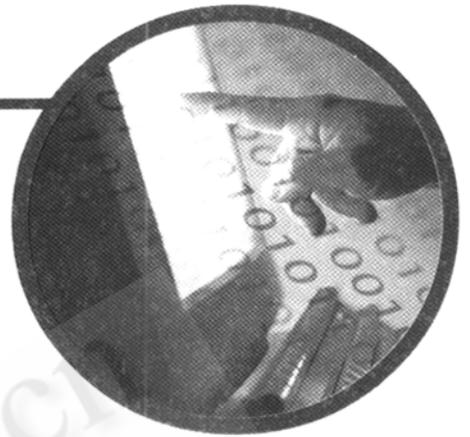


# 企业级内部网及管理 信息系统解决方案



杨远军 (厦门市经济信息中心软件工程部 361012)

摘要: 本文通过对典型的企业需求分析,并结合个人工作经验,提出了企业级内部网及业务管理信息系统解决方案,包括网络方案总体设计、Intranet设计、软件结构体系、应用系统开发、实施工作步骤,以飨读者。

关键词: 企业内部网 管理信息系统 解决方案 总公司

## 1 概述

随着 Internet 在全球的迅速普及,信息已成为人类生活的重要资源和宝贵财富。已在科技、文化、经济与社会发展中发挥着重要作用。在这信息化的大潮中,各企事业单位都采取各种方式加快本部门的信息化建设进程,他们需要建设企业内部信息网及开发自身业务管理信息系统。为此,我根据多年的工作经验,提出了企业级内部网及业务管理信息系统解决方案,并在厦门市经济信息中心内部网和有关单位内部网得到广泛应用。

该方案充分考虑到总公司级企业的下属公司部门多、地理位置分散、财力有限等特点,提出了技术标准化、平台开放、用户界面一致、安全保密、实用经济与先进的原则,把系统定位在 Internet/Intranet 技术的基础上,保证了技术上的先进性和投资的持久性。

## 2 网络方案总体设计

根据需求分析,在建网初期业务量不大。综合分析目前几种流行的局域网技术,如: ATM、FDDI、100Base-T、交换式以太网等,决定采取立足长远发展,分阶段实施的策略,因而采用快速以太网和交换式以太网作为局域网主干。

网络服务器采用数台 Pentium III 667MHz 以上系列的专用服务器,内存  $\geq 256M$ 、硬盘  $> 15G$ ,远程访问服务器及路由器(可采用 Cisco 2509 或 2511),与上级网络采用 China DDN 或 X.25 专线连接。

企业大楼内的各科、室、及子公司等单位的电脑都直

接连入局域网内,距离较远的单位采用拨号方式通过公用电话网入网。

如果企业原来已经构建了 NOVELL 网,那么,原有的 NOVELL 服务器保留,原 586 工作站经适当改造(硬盘扩至 4GB、内存扩至 64MB、装 WIN98),仍作工作站用,并行使用,可访问 NOVELL 服务器及 NT 服务器。

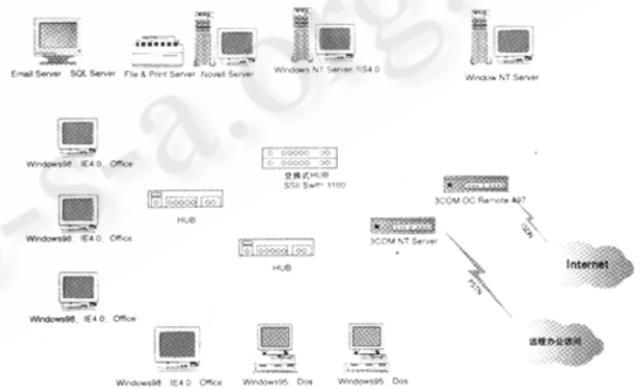


图 1 网络结构图

## 3 Intranet 设计

Internet/Intranet 技术实现信息通信和管理已成为计算机应用领域的热点。Internet 提供用户多项标准化的网络服务,如以 Web 技术为核心的 WWW 服务,提供用户简单统一的网络交互。另外,FTP、Mail、Newsgroups、Telnet、Gopher/WAIS 也是常用的 Internet 服务。Intranet 是以 Internet 和防火墙技术为基础实现企业内部 Internet 网。

从系统的性能价格比和今后发展潮流技术可选用基

于 NT Server 4.0 和 BackOffice 的 Internet/Intranet 解决方案, 主要涉及的产品有: 网络服务器操作系统——NT Server 4.0、Web 服务器和浏览器——Internet Information Server 4.0 和 IE 4.0、邮件服务器——Mdaemon Server 2.7、数据库服务器——SQL Server 7.0 等。具体实现技术如下:

(1) NT Server 4.0 实现 TCP/IP LAN。首先, 需要规划区域 NT TCP/IP 网络环境, 主要包括: NT 结构模型; NT 的安全结构; DNS、WINS、DHCP 服务器及 IP 地址的有效管理和分配。

(2) NT Server 4.0 实现 WWW 和邮件服务。IIS 4.0 实现 WWW、FTP、Gopher 服务, Mdaemon Server 2.7 与 NT Server 4.0 相结合实现 Intranet 邮件服务。

(3) 数据库应用服务。MS SQL Server 7.0 与 NT Server 4.0 结合实现 Intranet 数据库服务, 在此基础上结合 CGI、ISAPI、ODBC、DCOM、Java JDBC 及 Active Server Page 等技术开发 Web 数据库应用。

(4) NT Server 与 Novell 网互联。

#### 4 软件结构体系

企业内部网建议以微软的产品为技术主线, 同时兼顾其他软件公司的产品, 设计宗旨是充分挖掘通用软件的潜力, 体现业务应用为先导的基本原则。避免一切从头开始, 避免重复投资。以下是企业内部网的软件结构体系:

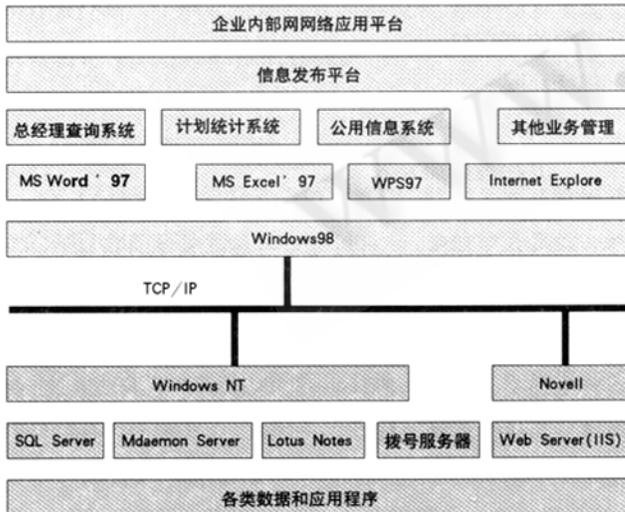


图 2 企业内部网的软件结构体系

软件配置:

- (1) WINDOWS NT Server 4.0 SP6;
- (2) Microsoft SQL Server 7.0;
- (3) Mdaemon Server 2.7;
- (4) Microsoft FrontPage98;
- (5) Microsoft Windows98;
- (6) Microsoft office97;
- (7) Microsoft Internet Explore 4.0;
- (8) 各类应用程序。

#### 5 应用系统开发

企业内部信息网包括如下应用系统:

(1) 动态 WEB 信息出版系统——基于 Web 数据库应用, 可按信息的分类或栏目、提交单位及文件密级等属性管理各类出版信息和文件, 可管理各类用户查询信息的等级和内容;

(便于管理员对文件的管理以及单位部门, 文件分类, 用户口令的增、删、改)

(2) 内部电子公告发布系统——基于 Browser 用户下的文件信息 WEB 发布与交流;

(3) 来文调阅——系统把用扫描仪扫描的收文原文, 以 JPG 或 GIF 的图形格式存储, 用户可按文件分类、日期及查阅权限查阅原文内容;

(4) 企业生产运行经济指标数据库管理系统——管理企业的各类统计指标及数据, 提供基于 Browser 下的各类查询统计与决策图形分析;

(5) 法规数据库——提供法规数据库装载程序及浏览器方式的法规组合查询;

(6) 内部电子邮件系统——为内部员工提供电子邮件服务;

(7) 企业公用信息系统: 将科技档案、合同纪要、安全管理规定、财务法规、运输政策法规、干部任免及管理文件、工改情况及其他信息分门别类加载到数据库中, 并提供公用信息数据库装载程序及浏览器方式的公用信息组合查询;

企业业务管理系统包括如下子系统:

- ① 总经理查询系统;
- ② 计划统计系统;
- ③ 文件档案管理系统;
- ④ 人事管理系统;
- ⑤ 工资管理系统;

### ⑥ 其他业务系统。

以上系统根据总公司业务需求开发。包括利用原有系统数据库提供的资料数据,开发 CGI 网关接口程序。

## 6 实施步骤

各项实施工作分步骤进行。

(1) 企业内部网络集成;(包括组网、网络平台构造、NT 网与 NOVELL 网互联调试、各个工作站点网络调试及各种软件安装、远程访问服务器及路由器安装调试等等。)

硬件要求:

服务器一台:

CPU, PIII/667;

内存  $\geq 256\text{M}$ ;

硬盘  $\geq 15\text{G}$ ;

100M 网卡。

交换机一台:

12 个 100 兆端口;

集线器一台:

2 个 100 兆端口;

12 个 10 兆端口。

(2) 企业内部网及有关应用系统(包括动态 WEB 信息出版系统、内部电子公告发布系统、来文调阅、生产运行经济指标数据库管理系统、内部电子邮件系统、法规数据库系统);

(3) 企业内部网公用信息系统(将科技档案、合同纪要、安全管理规定、财务法规、运输政策法规、干部任免及管理文件、工改情况及其他信息分门别类加载到数据库中,并提供公用信息数据库装载程序及浏览器方式的公用信息组合查询)

(4) 总公司业务管理信息系统

## 7 应用案例

应用上述的设计方案,我们成功地建设了厦门市经济信息中心内部信息网、厦门总商会内部信息网、厦门电业局杏林供电局内部信息网、厦门轮船总公司内部信息网及业务管理信息系统,为各企业的信息化建设奠定了良好的基础。■

### 参考文献

1 Windows NT4 Server 电子工业出版社

2 〃 《计算机系统应用》编辑部 <http://www.c-s-a.org.cn>