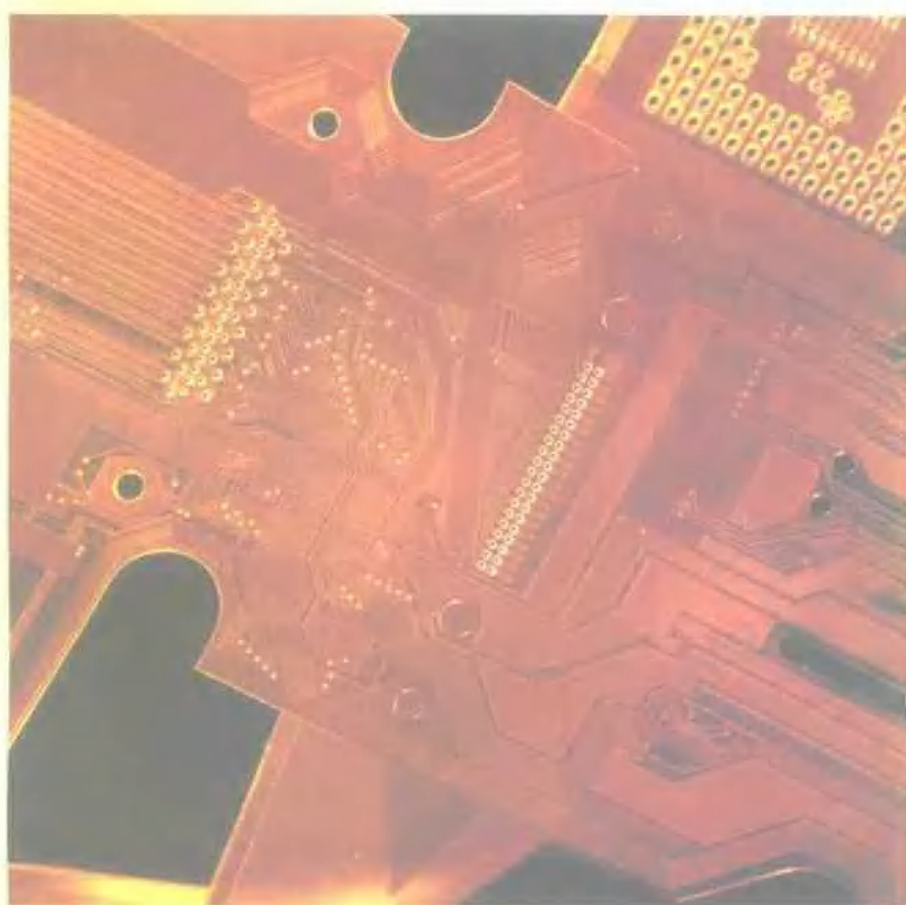


软件开发文集

第五辑

《软件开发文集》编委会 编



- 在 Internet 热潮中, Microsoft 开辟新领域
- 动态 Internet: Microsoft 的构想和策略
- Internet 及其联机服务入门
- Windows NT Workstation 3.51 评估指南



科学出版社

393777

71311.56

乙43 6

5

软件开发文集

第五辑

《软件开发文集》编委会 编



科学出版社

1996

JS159/P7

内 容 简 介

本书是为软件开发人员和计算机用户编写的《软件开发文集》系列书的第五辑,围绕专题内容,向读者提供了应用设计策略、开发技术规范、开发管理、开发平台等方面的技术资料。

本辑的重点文章是:在 Internet 热潮中,Microsoft 开辟新领域;动态 Internet;Microsoft 的构想和策略;Internet 及其联机服务入门;Windows NT Workstation 3.51 评估指南。

本书适用于软件开发人员和广大计算机用户。

图书在版编目(CIP)数据

软件开发文集 第五辑/《软件开发文集》编委会编.

-北京:科学出版社,1996.9

ISBN 7-03-005504-7

I. 软… II. 软… III. 软件开发-文集 IV. TP311.52-53

中国版本图书馆 CIP 数据核字(96)第 15669 号

科学出版社 出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码:100717

北京管庄永胜印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

1996 年 9 月第 1 版 开本:787×1092 1/16

1996 年 9 月第一次印刷 印张:6

印数:1—3500 字数:120 000

定价:9.00 元

编委会名单

顾问

杜家滨 冯玉琳 秦人华 林资山

主编

郑茂松

副主编

(按姓氏笔画为序)

刘晓融 李 浩 廖恒毅

编委

(按姓氏笔画为序)

王淑兰 巴建芬 华京梅 查良钊

编者的话

近年来,我国的计算机产业发展迅速,PC机销量已居世界第六位。同时,我国有一批人数众多、技术水平相当不错的软件开发人员,他们分布在全国各地、各个行业、各个领域。然而,由于计算机产业,特别是软件产业充满了变化,极富动态性,加之,我国幅员辽阔,通信技术又落后于较发达的国家,从而,软件开发人员面临着这样的问题:了解最新技术动态不及时、不方便,获取最新技术信息比较困难,所得到的信息往往不够全面、完整和深入,相互之间缺乏交流,因此,重复开发、重复别人走过的弯路的情况屡见不鲜。另一方面,全世界积累的资料浩如烟海,价格亦非常昂贵,鉴于国内经济承受能力有限,许多技术信息不能及时获得。有鉴于此,我们组织有关人员翻译、编写了以技术专集为特色的《软件开发文集》系列书,该套书将陆续出版、发行,及时向用户提供最新技术资料,力图为解决上述问题做一点尝试。

《软件开发文集》系列书的宗旨是为软件开发人员开辟一个相互交流经验和体会的园地,提供一条了解新技术、新工具、新产品的渠道,设立一个探讨软件开发理论和开发技术的论坛,帮助软件开发人员更快、更直接地获得有关软件开发的信息,提高软件开发人员的技术水平和工作效率,充分发挥软件的作用,提高软件的便用价值,促进我国软件产业与世界同步发展。

《软件开发文集》是面向软件开发人员的中、高档次的技术专集,所收集的文章向软件开发人员提供了最新科技动态,以及开发技术规范、开发经验和技巧、软件开发管理、应用设计策略、开发平台方面的内容等,同时,根据用户在软件使用 and 开发过程中遇到的难点、疑点给予一定的解答和帮助。《软件开发文集》资料主要来源于微软公司的“Microsoft System Journal”,“Developer News”,“Microsoft Development Library”,“TechNet”等,并收入国内软件开发人员撰写的有关文章。欢迎国内广大软件开发人员为《软件开发文集》撰稿,介绍自己的经验、心得、体会。特别要注重文章内容通合我国国情。

目前,在国内面向计算机最终用户的图书、杂志丰富多彩,但面向软件开发人员的图书、杂志却寥寥无几。我们期望《软件开发文集》能够弥补这方面的空白,并且不辜负广大用户的期望,把握好学术方向,确定好信息服务和技术支持的层次和深度,把《软件开发文集》办成深受广大用户喜爱的丛书。

• ■ •

由于时间仓促,《软件开发文集》难免存在这样或那样的问题,敬请广大的用户及读者提出宝贵意见和建议,以利改进,为我国软件产业的发展作出应有的贡献。

《软件开发文集》编委会



和润于心 兼济天下

和光集团是一家集计算机软硬件经营与开发,系统集成,通信技术,实业投资等多领域、多行业、多种经营模式为一体的现代化高科技企业集团。

和光集团自 1991 年创立以来,努力为员工创造发挥才能的机会和氛围,汇集了各方面的众多优秀人才,在信息产业经营方面已形成了一个具有雄厚技术实力和优质服务的开放的大市场网络体系,在全国各地拥有 20 余家分支机构,并在日本、香港等国家和地区设立了全资子公司,业务范围遍及海内外。和光集团同世界著名的企业结成了亲密的伙伴关系,作为美国微软公司(Microsoft)中国总代理和 IBM 中国总代理,和光不仅能为用户提供软硬兼备的计算机精品,同时拥有一系列完备的服务体系,已与铁路、公安、银行、邮电、石化、新闻、商业、学校等行业系统及诸多电脑公司建立起长期的合作关系。

和光集团自成立迄今,凭藉着前瞻性策略及“和谐、诚志、创意”的和光精神,始终把为用户服务作为首要任务,取得了良好的经济效益和社会效益。和光人不满足于今天的成就,作为辽宁省高科技优秀企业的和光集团,在未来的岁月里,愿与社会各界朋友携手合作,一同贡献于迅猛发展的中国计算机事业,为把和光发展成为国际型企业而努力奋斗。

和光精神:和谐、诚志、创意

和光宗旨:以和光精神培育和光企业,承担时代建设者使命,谋求社会的改善与发展,并贡献于世界文化。

和光集团各地合作伙伴:

东方飞鸿科技发展中心 (010)62549508 徐 新	杭州方欣电子技术开发公司 (0571)8835833 李 彬	广州方舟科技开发有限公司 (020)7514371 熊 健
连邦软件产业发展公司 (010)62568648 赵立奎	苏州新世纪软件开发中心 (0512)5296929 张未名	深圳曙光信息产业有限公司 (0755)3253778 申少军
北京清华网络系统技术公司 (010)62594746 詹 睿	南通范思软件公司 (0513)3567212 范 煜	珠海市万腾电脑有限公司 (0756)2211104 蔡 宇
金瑞通新技术发展有限责任公司 (010)62355892 罗晓农	南京培斯计算机软件公司 (025)4417907 夏振达	沈阳鸿合科技公司 (024)3908893 侯力朝
上海南洋微电子联营公司 (021)62828760 赵守国	武汉追梦信息技术有限公司 (027)7877509 张伟力	辽宁华储资讯科技有限责任公司 (024)3895234 王明义
上海电子计算机厂东海软件中心 (021)62476535 郭玉英	西南交大通用技术实业公司 (028)7784160 许慧民	大连铁路科技开发公司 (0411)2807730 马立辉
上海三爱司房屋科技实业公司 (021)64715865 黄海丽	成都科技大学科一实业公司 (028)5554364 邱 勇	大连电台传媒中心 (0411)4635492 张 文
杭州智星科技服务有限公司 (0571)8077618 金 渊	沈阳希望软件专卖店 (024)3909650 孙祖林	长春施乐贸易公司 (0431)5670145 温远忠

目 录

编者的话

1. 在 Internet 热潮中, Microsoft 开辟新领域	1
2. 动态 Internet: Microsoft 的构想和策略	2
3. Internet 及其联机服务入门	17
4. 关于 Visual C++ 4.0 的问题答疑	33
5. Visual Basic 4.0 for windows 综述	37
6. 在列表框中创建滚动复选框	46
7. Visual FoxPro 3.0 学习指南	53
8. Windows NT Workstation 3.51 评估指南	74

在 Internet 热潮中, Microsoft 开辟新领域

在当前市场上和智能共享方面引起激烈的竞争、曾一度被 Microsoft 总裁比尔·盖茨描述为“现代淘金热”的 Internet,使 3 月 12 至 14 日在旧金山召开的 Microsoft 专业开发人员大会(PDC)发生了戏剧性的变化。

在 19 世纪以淘金者闻名的这个城市里,Microsoft 通过公布新产品——ActiveX——用于 Internet 和 PC 技术的平台,还有众多的、使人眼花缭乱的新的合作伙伴及授权代理商,从而在计算机未来市场的扩展方面开辟了更为广阔的领域。

大约 4 000 名现代寻宝者云集在 Moscone 中心,参加 PDC 为期三天,内容众多的研讨会和展示会,以便更加深入地了解 Microsoft 的工具和技术开发计划。

在大会的主要内容中,Microsoft 宣布了下列计划:

(1)ActiveX——一整套可创建动态 Web 页面内容的技术,其中包括动画技术、三维虚拟现实技术、视频技术和其他多媒体技术。ActiveX 采用了新技术,吸收了各方面的研究成果,Microsoft 副总裁波尔·马里茨说:“ActiveX 把 Internet 的最好性能与个人计算机的强大功能结合在一起了。”

(2)Internet Explorer 3.0,是 Microsoft Web 浏览工具的新版本。它将结合 ActiveX 的新技术。与会者已收到这个产品的 alpha 版,4 月,beta 版将问世。

(3)与 America Online(AOL)公司结成战略合作伙伴。AOL 公司同意以 Microsoft 的 Internet Explorer 产品为标准,将其内嵌到 Web 浏览工具中,提供给它的近 500 万名客户。Microsoft 同意在 Windows 95 的下一个版本中,收入 America Online 公司的存取软件。

(4)与 Sun Microsystems 公司签约,允许流行的 Java 程序语言包含在 Microsoft 的产品中。Microsoft 演示了大量的 Java 兼容技术,命名为“Jakarta”的新的集成码,其中包括在 Internet Explorer 3.0 中的 Java 支持。

(5)与 Progressive Networks(PN)公司在分流媒介产品开发方面合作。这将使 Web 带有声音和图像。PN 宣布支持 Microsoft 的动态画面流格式,PN 公司的真实声音发生装置(Real Audio Player)和个人服务器也将包括在 Microsoft 即将发行的 Internet Explorer 之中。

另外,许多公司声称支持 Microsoft 的计划,并表述了今后与 Microsoft 合作的愿望。

通过这一周 Microsoft 的大力宣传,正如马里茨所说,“将使个人计算机与 Web 更好地融为一体”。

(张文丹)

动态 Internet: Microsoft 的构想和策略

一、概 述

Internet 标志着全球通信和广域公共网标准化新纪元的开始。它是一场技术革命,其重要程度不亚于个人计算机的广泛使用。Microsoft 相信,将 Internet 和 PC 机结合在一起,会使商人、用户、学生以及其他各类计算机用户获益匪浅。Microsoft 的策略是提供完成这种结合的方法,并且与用户、其他公司、产业小组通力合作,以挖掘 Internet 上动态内容的潜力——下一代的 Internet 应用程序将把声音、图像、三维动画等紧紧结合在一起,提供更加有用且有趣的服务。

通过创立和传播 Microsoft 的 ActiveX 技术,该公司正把 Internet 连接和标准结合在 PC 机世界里。ActiveX 是一种开放的技术平台,在扩展和将 1.5 亿个 Windows 操作系统用户和 500 万个 Windows 开发者的投资资本化的同时,提供了引人入胜的 Internet 的新功能。它支持 Java 和 Microsoft 的 OLE 部件技术,可以提供最快捷、最容易的方法,使开发者和最终用户更好地利用 Internet。对于那些将要使用 Intranet——企业的具有 Internet 功能的广域网——作为他们工作及交流的主要媒体的商业用户而言,ActiveX 尤为有用。

用户希望能自然地接人和使用 Internet,而不需要专门的知识。而且,各种商业活动希望使用安全、可靠的商业应用程序来访问 Internet。用户需要和商业需求将会共同促进在全球经济活动中创建一个新的有益的环境——Internet 上活跃的市场。

为了促进这些发展,Microsoft 的策略是:

- (1) 支持现存的市场标准。
- (2) 采用最好的实现方法扩充并增强这些标准,以确保所有的 Microsoft 产品都可以使用户在 Internet 上最大地获益。
- (3) 在 ActiveX 技术的荫庇下,改良那些开放式新技术,如多媒体、安全性、容量及开发工具,以便挖掘 Internet 的潜能。

Internet 是一种影响所有产品和服务的技术。因此,随着公司的 Internet 平台和工具部门公布了所面临的关键的挑战和机遇,公司所有的部门都参与了 ActiveX Internet 策略的实现。

利用 ActiveX 技术,Microsoft 已经增强了它的计算机操作系统、网络服务器、用户化应用程序、开发工具、多媒体报头和联机服务。公司将继续缩短产品开发周期,更快地促进产品更新。现在的进展包括一个基于 Windows 95 操作系统的综合 3W 浏览器,一个 Windows NT 服务器网络操作系统下的高性能的服务器,以及交互式的 Internet 用户游

戏。

二、今天的 Internet

Internet 始于 1969 年,当时是作为一种专门的通信工具,用于科研和政府部门。今天,数以百万计的人在使用它——据最新资料表明,约有 1 000 万~2 400 万人,他们分布在世界各地。廉价、高效的微处理器的出现,使 PC 机革命成为可能。同样,廉价和高效的通信手段也会使 Internet 蓬勃发展。几年前流行的速率为 2 400bps 的调制解调器,现在已经让位于价格更低的 14 400bps 和 28 800bps 的产品。根据 IntelliQuest 的调查,现在已有 90% 的计算机都带有调制解调器售出,而一年前只有 70%。

伴随着通信的革命,以及用户转向价格逐渐降低的全图形计算机,使得数以百万计的人进入 Internet,Microsoft 操作系统在 Internet 上提供了一个用于通信的开放平台。几个重要的应用程序上的市场焦点集中在有助于吸引和保持众多用户方面,这些应用程序包括电子邮件、文件传输及 3W。

Internet 的产品和解决方案的市场庞大,充满活力,并且仍在扩展中。最重要的是,Internet 市场已达临界容量,即 Internet 用户的数目已大到足以吸引更多的内容加入,吸引更多的网络服务提供者。而提供者提供的不断增长的廉价服务,反过来又会吸引更多的用户,这样,网络容量便不断增加。

Internet 提供的机会吸引“幻想家”和实业家进入网络,突破其自身的限制。通信的带宽将扩展为中等带宽,最终实现宽带的速率,低价格的丰富的可交互性支持声音、图像及其他多媒体技术,一系列的设备,如电话、个人数字助理(PDA)和交互式电视等,将会接入 Intranet 以完成不同的功能。高效、廉价的 PC 机仍将作为主要连接设备。

Internet 的商业应用(被称为 Intranet)将会增加。公司会发现它们是作为广域网的最好的基础,使得遍布世界各个角落的人都可能在一起工作。公司将主动通过 Internet 进行商务活动,如通信、销售、订购、发票及金融业务、分发、兑现和顾客服务等。不断增长的基于 Internet 的商业、消费和教育应用,依赖于当前市场上那些旨在更加灵活、方便地使用 Internet 提供的能力的平台工具和应用程序是否能够满足需要。Web 页面需要更加丰富、生动的内容;商业应用程序的可靠性应有保证,尤其是对商务处理更为重要。软件工具必须更加强有力,更加灵活好用,以便吸引更多的内容创作者,使网上的内容在不断增加的同时,变得越来越有吸引力。当改进建立在现存产品和技术的基础上,允许商人和开发者在工具、应用程序和源代码间权衡他们的投资时,才会使投资“物有所值”。

三、Internet 的工业模型

如何才能满足这些需要呢? Microsoft 确信,任何一个单独的公司都没有能力提供所有这些使新一代 Internet 成为可能的技术。Microsoft 将与各方面人士通力合作,包括:内容出版者、软件开发者、硬件生产商、网络操作者、独立的 Microsoft Solution Provider 公司、中间销售商、分销商,以及其他将真正灵活的 Internet 的小块集成在一起的第三方公司。这些公司中有许多看好 Internet,视其为最大的商业机遇,热衷于创建用于一般应用的

新应用程序及专门的应用程序,以便使用户更好地利用 Internet 提供的功能。

Microsoft 关于 Internet 的构想需要大量技术提供者与合作伙伴的积极参与(见图 1):

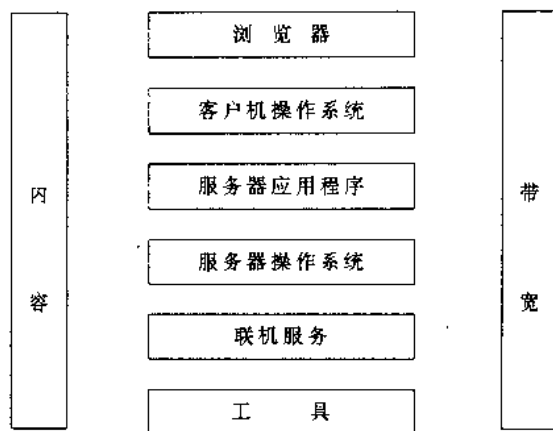


图 1

(1)带宽是 Internet 发展的关键。

当今的中等带宽技术、综合业务数字网 ISDN 和 PC 机电缆接调制解调器等都将获得成功。一种技术的发展会引起另一种技术的竞争和革新,完整的宽带技术崭露峥嵘,但它们的时代应在十多年之后。Microsoft 不打算参与这方面的市场,但它将鼓励宽带技术的提供者以最低的价格提供所有可能的连接。

(2)Internet 联机服务将提供 Internet 上与智能组织、漫游和商用联机服务等专门内容有关的大量资源。

对用户来说,用一种资源满足他们大部分或全部需求,包括票据业务、客户服务、漫游和搜寻,是一种更加简易高效的方法。Microsoft 正用 MSN(Microsoft Network)能力引导产业部门定制用户页面,自动识别用户。这样用户选择的信息,在每次用户连上 MSN 时就显示在第一页上。

(3)通过采用 ActiveX 技术,服务器操作系统将被增强,以满足 Internet 及其用户日益增长的需要。

例如,超文本传输协议 HTTP(3W 的协议)将作为另外一个被支持的协议接合在服务器操作系统中。Windows NT 服务器正迅速地成为用于联合计算机的平台。Microsoft 公司将做进一步的改进工作,以便它在这种环境下流行起来。

(4)服务器应用程序将包括数据库软件、商用和工作组功能。

当公司和用户意识到使用 Internet 的需要不断增长时,这部分新功能就会迅速扩展开来。Microsoft 正在投入力量,与策略公司一起建立、促进这些新特征。

(5)像服务器操作系统一样,用户操作系统也将利用 ActiveX 技术,呈现一些新特征。

客户软件将逐渐包括一些现在由 Web 浏览器提供的简易的访问 Internet 和漫游的功能。这些浏览器作为一个独立的市场部分将逐渐消失。Microsoft 正致力于增强 Windows,使其成为客户端连接 Internet 的最佳选择。

(6)在 Internet 上创造信息及对其打包的工具将成为一个重大的商业机会。

因为大多数 Internet 用户最终都会产生 Internet 信息——就像他们现在在广域网和局域网上创建文档、扩展页面和其他文件一样,所以应用程序应提供给用户简易的工具,完成此项工作。简单的脚本语言允许他们在其 Web 页面中加入交互式内容。许多构造精巧的工具允许内容创作者用三维动画等创造复杂的多媒体 Web 页面,并提供手段有效地管理这些内容。传统的编程工具在联机环境下会更加有效,Microsoft 正致力于工具市场的改进,以确保 ActiveX 技术能被开发者和内容提供者广泛地采用。

(7)内容提供很可能成为 Internet 上最大的商务活动,会有许多内容提供者参与。

因为起动费和传递费很低,许多提供者都可以进入这个市场。利用越来越有效的检索和漫游工具,这些提供者会在高目标市场部分吸引并保持许多用户。

四、ActiveX 技术

两年多来,Microsoft 致力于 Internet 发展策略的研究,目标是:使用户上 Internet 变得更容易;使开发者向 Internet 上的投资物有所值;让大公司和用户在 Internet 上的应用更加安全可靠;创建一个有生命力的商业模型,支持产业及用户。Microsoft 已经投资 2.5 亿美元,用于包括交互式电视、宽带、电话及客户机/服务器工具等在内的交互式多媒体技术。Microsoft 本身也是 Internet 的主要的公司用户和信息提供者,它的 Web 地址 <http://www.microsoft.com/> 处在世界上最受欢迎的地址之列,每天有几百万的用户访问。

以 Microsoft 所处的位置,它有责任设计和实现一个可理解的 Internet 策略,来满足公司用户、消费者、内容创造者、软件销售商、Web 出版商和其他信息提供者利用一个统一的计算和 Internet 经验,使其过去和将来的投资发挥最大作用的需要。

策略的核心是提供称为 ActiveX 的技术,在市场上实现动态 Internet 应用程序。

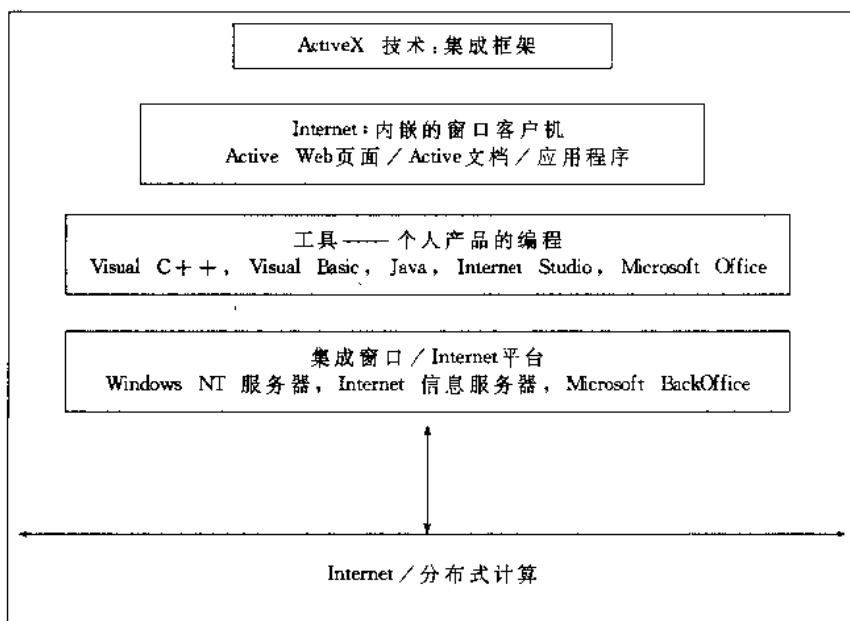


图2

ActiveX 包括客户机技术、服务器技术、工具及应用程序(见图 2),它支持所有流行的 Internet 标准、语言 and 平台。ActiveX 是开放技术的集合,它使得 Internet 超越静态文本,向用户提供更加生动有趣且有用的服务。通过连接 Sun 公司的 Java 技术和 Microsoft 的 OLE 部件技术,ActiveX 将给用户和开发者提供一个丰富的平台,用于 Internet 上新的应用程序,同时可以保护他们在应用程序、工具和源码上的投资。

因为现在的技术还不足以挖掘出动态 Internet 应用程序所有的潜力。在需要时,Microsoft 将引进新的 ActiveX 技术,Microsoft 将为用于完全交互式“虚拟环境”的多媒体、实时三维动画完成主要的开发工作。公司的开发工作将使 Internet 支持全交互式的声音、图像,用于广泛的个人化服务和更加丰富的内容。

(一) ActiveX 技术的优点

ActiveX 技术将通过把 Windows 变成使用 Internet 的最好的环境,使约 1.5 亿个 Windows 用户受益——包括 3 000 万个 Microsoft Office 用户,500 万个 Windows 开发者,1000 多个 OLE 软部件的提供者及 Internet 的一些新的参加者。对用户来说,ActiveX 将使 Internet 变得易学易用。台式计算机接口和 Internet 接口合二为一,消除了本地资源和网络资源,如文件,之间的差别。查询工具和漫游结构也是一样,甚至帮助资源也被集成进去,这样不管内容在本地还是在远端,用户总可以用一种方法来获得帮助。

联机连接只要敲一个按钮即可自动进行。除使当前任务变得容易外(如查找在 Web 上的文件),还简化了连接过程,使新的应用程序很容易被访问。例如,世界各地的人可以实时合作,以前所未有的灵活和轻松共享屏幕和应用程序。

对开发者和内容创造者来说,ActiveX 让他们继续利用和综合他们在工具、培训和源码上的投资,以便给 Internet 增值。Microsoft 支持用户对编程语言和工具的选择,包括:VB 编程系统,VC++ 开发系统集成,Internet 工作室,FrontPage,Java 和第三方工具,因为 ActiveX 是与语言、厂商无关的,当开发者在上 Internet 时,可以最大程度地利用他们在时间、资金和工作上的投入。他们仍可利用他们在 Windows 及 ActiveX 控制(以前叫 OLE 控制)、Office 应用程序及其他 Microsoft 技术、第三方开发工具(Borland 的 Delphi, SyBase 公司的 Powersoft 工作组的 PowerBuilder 及 Symantec C++)上的经验。

考虑到内容提供者的利益,Microsoft 将会简化向新的商业模型的移植。现在,内容提供者为了确立他们在 Internet 上的形象而免费提供内容。但是,随着市场的发展,他们将会采用商业上可行的方法去发布动态信息和用户服务。Microsoft 将会提供方法去度量信息的使用情况,记录资金的流动,以及提供新方法支持那些信息服务器所需的未有性能和可变的要求。

(二) 对 Intranet 的应用和内容的支持

Microsoft 确信今后 Intranet 的应用将会变得非常普遍,所以公司正在将它的十二分注意力投向 Internet 的商业应用。例如,通过 Microsoft Internet Information Server(正式被称为 Gilbraltar),Microsoft 正在把 Web 协议集成到被广泛使用的 Windows NT 服务器上。同时,Microsoft 还在增强它的 Microsoft Office——商务软件中的首要选择——以使 Office 工具既可以作为 Web 创建工具,又可以作为 Web 浏览器使用。现在用户已经能够

非常方便地浏览 Web 页面和通过 Office 创建的文档,即使他们并没有在他们的本地 PC 上安装 Office。

Microsoft 支持 Internet 的商业应用的策略和它的全面分布计算策略是一样的。后者包括为通过 Windows NT 服务器的分布计算提供网络基础;为家庭用户提供集成式服务器应用、分布对象和系统技术;将 Win32 应用程序编程接口和 OLE 技术集成到服务器的前端和所有的后端,包括 Internet 和 Intranet 上的所有服务程序和应用程序,以及提供一个能充分利用以上特征的系统 and 桌面应用程序集。

五、ActiveX 技术:平台和工具

在创建 ActiveX 客户机和服务器的技术和工具中,Microsoft 作出如下承诺:

- (1)所有的 Windows 应用程序都能支持可靠的 Internet 连接。
- (2)提供 Internet 标准和技术的完美实现。
- (3)确保 Windows 和 Internet 技术的无缝集成。
- (4)与产业界合作,改革和增加 Internet 的应用。

(一) 服务器框架

现在 Internet 上的浏览器和服务器的使用最广泛的 Internet 协议是 HTTP,Microsoft 在它的 Windows NT 服务器版的 Microsoft Internet Information Server 上包含了这一协议,并且,这一功能是被作为 Windows NT 的一个标准部件集成进去的,这就使得 Microsoft BackOffice 软件包和兼容应用程序能够方便地访问 Internet。

Microsoft Internet Information Server 向用户和 Web 出版者提供基础,使得他们能够在一个公司内或通过 Internet 交互地共享信息。建立在强大的 Windows NT 服务器上的 Microsoft Internet Information Server 为电子出版和应用程序的发展提供了一个可调的、高性能的、可信赖的、安全的平台,它支持各种高性能的平台,例如,Intel, MIPS, Digital, Alpha AXP 和 PowerPC。除了提供和用户现有的基础环境的无缝融合外,它还简化了系统的安装,为 Windows 用户提供他们熟悉的管理环境。

Windows NT 服务器支持扩展协议是使它变得非常普遍的一个重要原因,除了一般的应用程序共享外,它还支持 Novell 类型的文件共享和打印共享。现在,Internet 用户能够用他们在局域网上使用文件和应用程序一样的方法共享、查找和使用 Web 页面的文档。为了支持更加有效的 Web 站点查找,Microsoft 将把它的快速查找机制(现在正用在 Microsoft Office 上)集成进 Windows NT 服务器,这将提供更加快速有效的 Intranet 和 Internet 的查找。

Internet 用户,特别是企业用户,迫切需要把 Internet 嵌入到他们现有的混合环境中和有特别用途的应用程序中。利用集成了 Microsoft SQL Server, Microsoft SNA Server, Microsoft System Manager Server 和 Microsoft Exchange Server 的 ActiveX 服务器框架增强 Microsoft BackOffice 软件包的 Internet 能力后,这一点在 Windows NT 上变得很简单,Windows NT 服务器还能第三方的兼容应用程序提供 Internet 资源。

使用 Windows NT 服务器上的 ActiveX 服务器框架后,Internet 用户就能与他们使用

基于局域网的 Windows NT 服务器一样使用他们的服务器,无论他们是要做数据库查询,访问大型电脑,发送加密的消息,维护中央系统的安全性,还是监视和维护系统。

Microsoft 用各种现有的技术,例如公共网关接口(CGI)、实用摘录报告语言(PERL),补充了 ActiveX 服务器框架,与此同时,还更新了和处理软件一起发展而来的开放的、高性能的 Internet Server 应用程序编程接口(ISAPI)。合作发展商和第三方开发者都可以使用 ISAPI 去开发下一代高速的服务器应用程序,这将使得 Internet 更加强大和有效。

除了包括现有的各种 Internet 技术外,Microsoft 还在开发它的新型高速服务器应用程序,包括以下各种软件:

- (1)用于防水墙安全的 Microsoft Internet Proxy Server;
- (2)用于声音和视图的 Microsoft Media Server;
- (3)用于商业应用的 Microsoft Merchant Server;
- (4)用于实时访问 Microsoft Exchange Server 消息的 Web Connector。

Microsoft Media Server 能够允许 Web 用户一样方便地访问声音和视图,就像他们现在访问文本和图像一样;Merchant Server 为实际的零售操作提供了所有必须的部件,包括定货和付款、定货的过程和路线、安全性、信用卡授权、报告和系统管理工具,还有和传统系统的接口。新的站点管理和内容管理支持将会和其他 ActiveX 部件融合得非常好,就像现在的 Windows NT 服务器和 Microsoft BackOffice 工具支持局域网分布计算一样。

(二) 桌面平台

在桌面或者说客户软件一侧,通过包括 Web 标准,将他们集成进应用软件和采用新技术,ActiveX 能够支持增强的 Microsoft Internet Explore Web 浏览器。ActiveX 还使得基于 Windows 的客户程序(即运行在 Windows 95 或 Windows NT 工作站操作系统下的软件)成为最好的 Internet 客户程序。因为 Internet 能力被设计进了操作系统本身之中,用户能够从 Windows 直接访问网络,不需要任何独立的浏览器软件或浏览器接口。同时,Microsoft Internet Explorer 将会继续存在,为其他系统下的用户服务。

Microsoft 的统一的浏览器方法允许用户使用单一的接口 Windows 去访问各种类型的内容,例如简单的超文本标记作语言 HTML,丰富的 Office 格式,这种方法将会允许商业用户使用单一的 Windows 接口去访问企业的 Intranet 或 Internet 本身。

通过为最终用户的各种任务提供单一的接口,就有可能支持 PC 和 Internet 的联合计算,这是 Microsoft 的关键目标。用户不需要学习也不会感觉到有任何多余的复杂性,就能访问和使用 Internet,使用信息将会变得更加简单,不管信息是存在网络上还是本地机器上。

Microsoft 保证工作在 Windows 95 和 Windows NT 工作站系统下的 Microsoft Internet Explorer 将会继续支持 HTML,包括现在的 HTML 2.0 和 HTML 3.0 版本,Microsoft 正在和 Internet 标准组织合作,特别是 Internet Engineering Task Force(IETF)。

Windows 将支持一些由其他厂商和工业团体组织开发的重要的扩展,同时不失时机地对 HTML 作出自己的创新。为了支持现有的静态 Web 的内容以及将要产生的包含动态信息的内容,Microsoft Internet Explorer 支持 ActiveX 控制、Java Applet 和 Active Script,包括 Java Script 和 Visual Basic Script Edition(当前流行的 Visual Basic 程序设计系

统的针对 Internet 的优化版本)。

Microsoft Internet Explorer 也将支持更广泛的平台。以 Windows 95 为基础的 Microsoft Internet Explorer 版本将联接交叉平台的实现,包括 Windows NT 工作站, Windows 3.1, UNIX, Apple Macintosh。而且,为了能让尽量多的用户能够拥有浏览动态内容的能力,Microsoft 将通过广泛的渠道免费为用户提供,用户能够免费使用任何版本的 Microsoft Internet Explorer。

Microsoft 在 Windows 95 中对 Web 的集成,将给用户两种处理信息的方式。他们能够使用一致的 Windows 的界面——由资源、文件夹、文件等组成的层次和路径——对所有信息,不管是本地的或是 Internet 上的,或者,他们可以使用统一的 Web 浏览器界面——具有流行的 metaphor of linked pages——对所有信息,不管是本地的或是基于 Internet 的。强大的 Windows 的功能和 applet 在这个浏览器中将继续正常运行,用户将能够随心所欲地在那些浏览画面之间切换。

Microsoft 正在将这些 Internet 性能提供给 Windows 95 用户和 Windows NT Workstation 用户,对于 Windows 95 和 Windows NT Workstation 来说,这些增加的 Internet 性能将是免费的。

Microsoft 也正在努力提供一流的软件解决方案,这些软件解决方案对于通过各种新设备,例如 Internet 终端、机顶盒和 PDA,将动态的 Internet 内容奉献给越来越多的用户是必需的。尽管费用低廉的 Internet 和 Intranet 设备具有可观的市场利润,这些产品同样面临着严峻的挑战,例如,这些费用低廉的设备只有有限的 RAM,不带磁盘存储设备,他们将无法跟上日新月异的 Internet 应用的发展。对于这些新设备来说,能够显示多媒体以及图像信息、运行小的应用程序而不必花费像低档 PC 机的价钱,恐怕是个难题。另一个挑战的焦点是如何向导动态 Internet 内容的用户界面的问题,当前的界面纯粹是为 PC 机设计的,而不是面向那些功能更有限的设备,如果这些新的设备能够进一步扩大 Internet 的应用市场,把 Internet 展现给市场巨大的观众面前,那么,也将需要一个新的、更友好的界面,Microsoft 正努力工作,以迎接这些挑战。

(三) 动态内容的出版工具和开发语言

Internet 的持续发展依赖于能够有不断增加的引人注目的更具活力的内容。开发者和那些内容的创作者想把动态的行为加入到 Web 页面中,通过有用、高效的途径使得与用户的交互更方便,从而这些页面也更生动有趣。

为了实现以上性能,开发者将使用从 Microsoft 或第三方开发商获得的预先包装软件,按照自己的想法混合使用 scripting language 和 layout 工具重新配置这些功能。Microsoft 所提供的工具将能够实现:

- (1) 包含并吸收现有的来源于 Microsoft 或其他地方的开发技术;
- (2) 允许开发者和创作者发表任何 Internet 或 Intranet 应用的机会;
- (3) 允许开发者和创作者生成和/或集成 prepackaged 的成分到动态的内容和这些动态内容的服务应用程序。

ActiveX 技术允许开发者书写一个应用程序,不管环境是 Internet 还是 Intranet,用户可以使用手中最适合的语言,例如汇编语言、C 语言、Visual Basic 或 Java,Microsoft 与语