

Windows 2000

基本功能 与 组网技术

佳禾工作室 编著



人民邮电出版社

1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 2679, 26

Windows 2000 操作系统安装

佳禾工作室 编著

bed V4

人民邮电出版社

内 容 简 介

大家盼望已久的 Windows 2000 终于面世了, 它原先叫 Windows NT 5.0, 是微软公司产品研发投入最大的一个产品, 它带来了更易用的界面、更丰富的功能、更快速的性能和更可靠的系统。本书以简洁明了的笔触介绍 Windows 2000 Server 基本功能的同时, 还深入浅出地讨论了服务器配置、管理工具的使用、活动目录功能以及 DNS 服务、DHCP 服务、VPN 的使用、终端客户程序、Internet/Intranet 网络构造等组网技术。本书以具体实例和操作步骤为引导, 完整地探讨了 Windows 2000 中文版的各种杰出特性, 具有很好的可读性和可操作性, 适合于各类 Windows 2000 Server 用户由浅入深、循序渐进地自学 Windows 2000 Server 的高级应用和组网功能。

本书的最大特色在于实际应用, 它凝聚了作者多年使用 Windows NT 的心血, 是作者切身经验和体会的结晶, 能帮助读者一进入 Windows 2000 世界便能站在一个较高的应用起点, 它是你案头不可多得的参考书之一。

JS-39/05

Windows 2000 基本功能与组网技术

- ◆ 编 著 佳禾工作室
责任编辑 刘兴航
- ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
北京朝阳隆昌印刷厂印刷
新华书店总店北京发行所经销
- ◆ 开本: 787 × 1092 1/16
印张: 27
字数: 666 千字
印数: 1 - 6 000 册
- 2000 年 3 月第 1 版
2000 年 3 月北京第 1 次印刷

ISBN 7-115-08447-5/TP·1570

定价: 40.00 元

序 言

欢迎您使用 Windows 2000 并感谢您选择了这本书作为您学习这个庞大系统的参考。在这里我们衷心地祝愿本书能够给您的工作和学习带来帮助。

Windows 2000, 是 Microsoft 公司的新一代网络操作系统, 也是该公司迄今为止产品研发投入最大的一个产品。它集 Windows NT 的技术和 Windows 9x 的优点于一身, 并在此基础上发展了许多新的特性和功能。可以认为它是 21 世纪初 Microsoft 公司献给网络用户的一份大礼。

Windows 2000 并不是单一的系统软件, 而是包含了一系列产品, 其中 Windows 2000 Professional 是面向商业用户的桌面操作系统, 也适合移动用户, 是对 Windows NT Workstation 4.0 的升级; Windows 2000 Server 和 Advanced Server 分别是 Windows NT Server 4.0 及其企业版的升级产品; 而 Windows 2000 Datacenter Server 则是一个新品种, 它支持 64 位计算, 支持 8 个以上的 CPU、64GB 的内存和 4 个节点的集群服务, 适用于大型企业网络服务器使用。通过四种不同的版本, 不论是桌面上用于办公、联网的台式机, 还是支持工作小组甚至整个企业运作的服务器, 都可以选择 Windows 2000 系列中不同的产品来完成任务。

伴随着信息时代的到来, 近年来我国的计算机应用技术得到了更为广泛的应用。全社会计算机的总拥有量已经达到几千万台, 将近 200 万个城市家庭拥有个人计算机, 而且越来越多的企业公司都在使用计算机, 办公自动化已经深入我们的工作和生活。众多的计算机使用, 更促进了网络的发展, Windows NT 作为最流行的网络操作系统, 早已经成为各类计算机工程人员的必修科目。现在, Microsoft 公司 Windows 2000 Server 的推出让广大的服务器管理员及网络用户拥有了更多的发挥空间。

本书主要介绍 Windows 2000 Server 的基本功能和组网技术。

它包括 Windows 2000 Server 的各种新功能、新特性以及服务器管理和操作方面的内容,也有关于组网方面的实用技巧和经验。它并不是一本操作手册或开发参考书,它适合初、中级网络管理人员以及一些对计算机有相当认识的终端用户使用,尤其是那些对计算机技术有所了解,但对于网络服务器不是很有经验的读者。他们通过学习本书,可以基本掌握 Windows 2000 Server 的完整特性以及企业网络的构造和管理的综合知识。对于那些熟悉 Windows NT 的用户来说,通过学习本书可以全面了解 Windows 2000 Server 与 Windows NT Server 的异同。

我们之所以选择介绍 Windows 2000 Server,首先是因为它是大多数中小企业组网的首选产品;其次,只要学会它,作为网络客户端的 Windows 2000 Professional 也就不在话下了。至于 Windows 2000 Advanced Server 和 Windows 2000 Datacenter Server,其基本思路与 Windows 2000 Server 是一脉相承的。只要你很好地掌握了本书介绍的内容,学习管理企业级网络也就不会是特别困难的事情了。

本书内容可以分为两大部分。第一到九章中主要介绍了 Windows 2000 Server 的安装、服务器配置、管理工具的使用及服务器本身的各类操作。它包括 Windows NT 的发展及 Windows 2000 系列产品中每种版本的基本特性和功能;Windows 2000 Server 的安装过程及安装中需要注意的事项,选项的设置;Windows 2000 的操作界面及一些基本设置;控制面板中常用选项的设置;管理工具的使用;活动目录功能及一些相关的管理工具的使用方法;MMC 控制台的使用以及自定义控制台的方法和存储管理及磁盘管理工具的使用。由于该系统主要是安装在网络服务器上,因此,首先简单介绍了 Windows 2000 Server 中使用的网络协议及 IP 地址和网卡的设置。

第十到十六章则主要介绍 Windows 2000 Server 的组网功能、DNS 服务、DHCP 服务及其他一些网络相关的知识。它包括 DHCP 服务器的设置方法,WINSS 服务器的设置,DNS 服务器的设置,以拨号方式远程访问服务器的方法,VPN 的使用以及终端客户程序的使用;Windows 2000 Server 中的 IIS 服务、Web 服务器以及 Intranet 的基本常识;最后介绍了 Windows 2000 Server 的网络安全性。

总之，本书内容丰富，并且凝聚了作者多年使用 Windows NT 的经验和理解，相信一定会带给读者预期的收获。

本书由佳禾工作室策划并组织编写。由于时间以及篇幅的限制，书中不可能一一介绍 Windows 2000 Server 的各种功能。而且本书作者的使用经验可能并不全面，有些问题也许会有更好的方法来解决，有些操作也许可以更加简单，希望您在阅读本书时发现这类问题及时与我们联系指正，让我们共同进步，提高自己的技术水平。

最后再次感谢所有选择了此书的读者，如果您能够通过使用此书在工作中取得进步或有所受益，将是我们莫大的荣幸，更是我们最衷心的希望。

佳禾工作室



目 录

第一章 惊世杰作——Windows 2000	1
Windows NT 概述	2
Windows 2000 简介	4
卓越的办公自动化桌面系统	6
功能全面的网络系列	8
Windows 2000 Server 的目标	10
集成的网络特性	12
第二章 安装 Windows 2000.....	15
系统需求	16
硬件的兼容性	18
收集信息并阅读 ReadMe 文件	20
升级已有的操作系统	22
安装新服务器	24
启动安装程序	26
安装过程（一）	28
安装过程（二）	30
各种组件的选择	32
确定工作组和域	34
升级 Windows NT 的域	36
升级域的三部曲	38
设置双重启动功能	40
配置服务器	42
第三章 Windows 2000 的用户界面.....	45
简洁的桌面和菜单	46

桌面部件	48
设置桌面	50
设置活动桌面	52
任务栏和快捷方式	54
资源管理器的使用 (一)	56
资源管理器的使用 (二)	58
文件对话框	60
详细的帮助文档	62
其他的新功能	64
第四章 轻松配置和维护	67
重新组织的“控制面板”	68
设置网络和拨号连接	70
打印机设置	72
管理工具	74
程序的添加与删除	76
硬件设备的添加与删除	78
硬件故障诊断程序	80
自动完成任务	82
系统信息与工作环境的设置	84
附属部件的管理	86
汉字输入法的使用	88
设置调制解调器与 Internet	90
其他各类选项	92
第五章 Windows 2000 与网络协议	95
安装 TCP/IP	96
配置 IP 地址	98
添加新的 IP 地址	100
查看网卡的配置	102
网卡的高级属性	104
动态取得 IP 地址	106
IP 地址与域名的转换	108
简介 WINS	110

有用的命令（一）	112
有用的命令（二）	114
关于 TCP/IP 的几个问题	116
NetBEUI 协议简介	118
第六章 Windows 2000 的管理工具.....	121
五脏俱全的计算机管理	122
“计算机管理”的基本组成	124
系统工具概述	126
事件查看器	128
系统信息	130
性能日志及警报设置	132
共享文件夹	134
特殊共享资源	136
使用共享文件夹	138
设备管理器	140
服务和应用程序	142
“服务”管理工具	144
使用“索引服务”	146
ODBC 数据源管理器	148
第七章 活动目录	151
活动目录简介	152
配置活动目录	154
活动目录域	156
用户和计算机管理工具	158
添加单位到域中	160
创建用户	162
管理用户	164
创建组	166
添加组成员并进行管理	168
在单位中创建其他成员	170
活动目录域的管理	172
活动目录站点管理	174

第八章 MMC 控制台的管理和使用.....	177
MMC 概述及使用模式	178
打开保存的控制台文件	180
创建新的 MMC 控制台	182
任务板视图与任务	184
编辑任务板视图	186
控制台中的收藏夹	188
设置组策略	190
设置作者模式的访问	192
设置管理单元的访问权限	194
管理单元列表	196
设置 MMC 控制台	198
第九章 存储管理	201
存储子系统概述	202
基本存储和动态存储	204
智能镜像	206
存储工具	208
视图的设置与硬盘转换	210
动态磁盘中的卷	212
相关的卷操作	214
了解碎片整理程序	216
使用碎片整理程序	218
可移动存储概述	220
创建媒体池并变换媒体	222
操作员请求与工作队列	224
第十章 DHCP 服务器的设置	227
DHCP 的租用过程 (一)	228
DHCP 的租用过程 (二)	230
巧用网络监视器	232
创建作用域	234
配置作用域	236

定制 DHCP 的选项	238
创建超级作用域	240
创建多址广播域	242
管理 DHCP 服务器	244
管理 DHCP 客户租用	246
为客户进行地址预留	248
DHCP 数据库的使用	250
DHCP 客户机的配置	252
专用 IP 自动编址	254
第十一章 WINS 服务器的设置	257
WINS 的名字解析过程	258
WINS 名称解析方法	260
名称的更新与释放	262
使用 WINS 管理器	264
配置 WINS 服务器	266
查看 WINS 服务器	268
配置 WINS 数据库复制	270
WINS 数据库的管理	272
WINS 的客户机	274
静态映射的管理	276
配置 WINS 代理	278
DHCP 与 WINS	280
第十二章 DNS 服务器的配置	283
DNS 概述	284
域与区域	286
名称服务器	288
名称的解析	290
DNS 中的文件	292
启动 DNS	294
创建正向搜索区域	296
创建反向搜索区域	298
管理 DNS 服务器	300

管理 DNS 记录 (一)	302
管理 DNS 记录 (二)	304
配置区域属性	306
管理 DNS 的安全性	308
动态更新 DNS	310
DNS 与 WINS	312
配置 DNS 客户机	314
排除 DNS 服务故障	316
一个好帮手——NSLOOKUP	318
第十三章 远程拨号访问	321
远程访问的方式	322
RAS 的连接方式	324
RAS 支持的协议	326
安装 RAS 服务器	328
为 RAS 配置协议	330
管理拨入属性	332
管理服务端口	334
RAS 的客户机 (一)	336
RAS 的客户机 (二)	338
拨号网络的属性	340
高级属性管理	342
配置远程访问策略	344
创建 RAS 脚本	346
将 RAS 作为 IP 路由器	348
第十四章 VPN 及终端客户	351
VPN 的优势	352
VPN 的类型	354
VPN 的协议	356
VPN 的安全性	358
建立 VPN 连接	360
管理 VPN 的端口	362
配置终端客户	364

终端服务管理器	366
终端服务配置	368
局域网工作站的登录	370
第十五章 从 Windows 2000 走向世界	373
Internet 与 Intranet	374
IIS 简介	376
安装 IIS	378
初识 IIS 管理器	380
管理 Web 服务器	382
新建 Web 站点	384
新建 Web 虚拟目录	386
管理 FTP 服务器 (一)	388
管理 FTP 服务器 (二)	390
管理新闻组服务器	392
管理邮件服务器	394
浏览的利器——IE5.0	396
服务器的安全性	398
IIS 安全简介	400
第十六章 网络的安全性	403
安全的分类	404
三种漏洞	406
三种欺骗	408
攻击的手段	410
安全措施	412
防火墙简介	414

第一章 惊世杰作——Windows 2000

不论是一名资深的计算机专业人员，还是一个刚刚接触计算机的初学者，相信对“微软”这个名字都不会陌生吧，它是世界上最大的一家电脑软件公司。当今有数以亿计的个人电脑在使用这家公司出品的软件，小到办公自动化套件，如 Microsoft Word 和 Excel；大到操作系统 Windows NT。而本书中将为你带来它刚刚问世的又一惊世杰作——Windows 2000。

Windows 2000 是新一代的操作系统，是微软推出 Windows 代替 DOS 系统之后的又一创举。当年微软公司推出 Windows 3.0，使得计算机（特别是 PC 机）的操作方法和软件开发过程发生了革命性的变化。之后，在短短几年的时间里，微软又先后推出了一系列 Windows 产品，而且每一新产品的问世都会引发计算机界的革命，尤其是 Windows 95 问世后，使 Windows 发展成家用计算机的操作系统。现在，Windows 2000 的推出将会为下个世纪的计算机产业带来又一场新的革命。

为了适应电子行业在新世纪中的快速发展和各种类型用户的需要，微软推出的 Windows 2000 系列以四种版本与用户见面。这四种版本是 Windows 2000 Professional、Windows 2000 Server、Windows 2000 Advanced Server 和 Windows 2000 Datacenter Server。

本书中选择中小企业首选的 Windows 2000 Server 作为主要介绍对象，包括其基本功能以及相关的组网技术，相信对你今后的工作必有所帮助。

在这一章中，我们首先来回顾一下 Windows 自问世以来所走过的路程以及在 Windows 2000 中引入的一些新功能。

Windows NT 概述

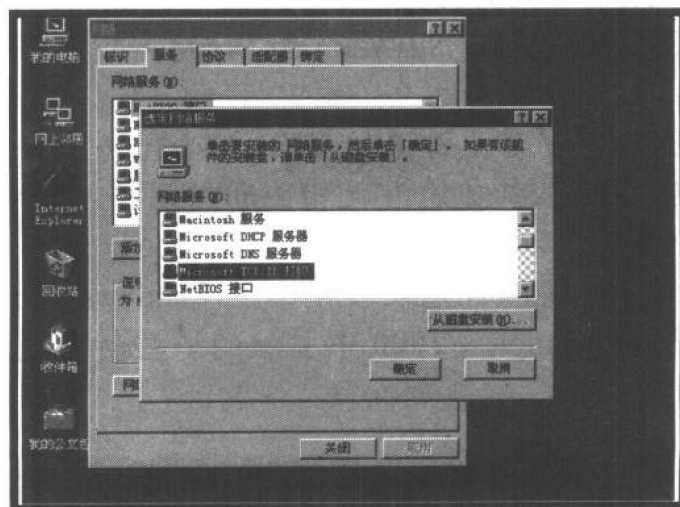
“Window”这个单词的中文意思就是“窗口”，而“Windows”在早一些的英汉字典中是查不到的，它只是 Window 的复数表示形式，但是当微软公司推出 Windows 操作系统之后，这个单词很快就传遍世界。现在当你翻开英汉字典，就可以看到对这个单词的解释，是所谓的“微软公司生产的视窗操作系统”。由此可见“Windows”已经深入生活，尤其是在计算机界，它已经人尽皆知。尤其是 Windows NT 产品的问世，微软将单纯的操作系统已经发展成为一个集网络于大成的全面系统。

熟悉历史可以更好地了解现在和未来，本节让我们先来简单地回顾一下 Windows NT 的发展历程。

微软公司自 1988 年开始进行 Windows NT 的开发工作，到 1993 年正式推出了它的第一代产品——Windows NT 3.1。这是一个全 32 位的操作系统，有多种子系统，包括能够处理运行 16 位 DOS 应用程序的任务、16 位 Windows 应用程序、为计算机环境而编写的可移植操作系统应用编程接口程序（POSIX API）和基于字符的 OS/2 应用程序等子系统。

虽然 Windows NT 3.1 的出现是操作系统的一大进步，但是它并不是一个很好的产品，由于它的性能很差并对硬件环境要求太高，因此它不算是一个很实用的系统。但是随着 Windows NT 3.5 版本的出现，这些问题得到了解决。Windows NT 3.5 是 Windows NT 系列产品中的一个重要版本。在管理方面，它引入了将 Windows NT 集成到 Novell NetWare 的工具，使得安装了 Windows NT 3.5 的服务器可以作为客户机登录到 NetWare 服务器上。在网络传输方面，它默认协议改为微软开发的 IPX/SPX 兼容协议——NWLink 协议，并将 TCP/IP 集成到 Windows NT 中。另外，它还增加了 DHCP 功能来优化原有的 TCP/IP 协议，使网络管理变得前所未有的简单，管理员可以直接使用相应的对话框设置各种属性（请参见图 1）。

1



Windows NT 3.51 虽然较前一版的改变并不大,但是这一版本中提供的主要新特性为大多机构和企业所认同,使 Windows NT Server 具备了企业网络操作系统的竞争力。它的主要改进包括允许在 FAT 分区上使用长文件名,实时的文件压缩及解压缩,NetWare 集成的实用性以及支持 Windows 95 应用程序运行。

Windows NT 4.0 是又一次重要的升级,前几个版本中的各种性能都得到了很大的提高。它使用了与 Windows 95 相似的图形用户界面和工作环境,减少了用户重新学习的时间和费用,并提供了一个系统策略编辑器。另外系统中还集成 Internet 服务,提供了对等式 Web 服务。尤其是 Server 版本中带有完整的 Web、Gopher 和 FTP 服务,对基本结构体系也进行了重要的改变。

新推出的 Windows 2000 系列产品是一个跨时代的产品,为用户提供了更简洁的操作界面(请参见图 2)和工作环境,更多的管理工具(请参见图 3),更高的网络安全性以及更大的可扩展空间。

