



“九五”国家重点电子出版物规划项目·希望计算机知识普及系列
新世纪计算机应用与开发丛书



本光盘内容是
本版电子书

Windows

开发人员必备

*Full-Configuration
for Windows 2000*

Windows 2000 配置开发指南

[加]罗兰·曼洁特 著
刘忠信 等 译



北京希望电子出版社
Beijing Hope Electronic Press
www.bhp.com.cn



“九五”国家重点电子出版物规划项目 希望计算机知识普及系列
新世纪计算机应用与开发丛书

00107506

TP316.7
117



本光盘内容是
本版电子书

Windows 2000

开发人员必备

*Full-Configuration
for Windows 2000*

Windows 2000 配置开发指南

[加]罗兰·曼洁特 著
刘忠信 等 译



北京希望电子出版社
Beijing Hope Electronic Press
www.bhp.com.cn

JSS16 30

内 容 简 介

本盘配套书主要介绍 Microsoft Windows 2000 的配置与开发技术。

Windows 操作系统现在已经发展到 Windows 2000 系列。操作系统的不断升级不仅意味着更方便有效的操作,也意味着系统管理人员需要为此进行大量的工作以更新原来的系统。这些工作往往是十分繁琐的重复性工作,完全可以通过软件自动实现。IBM 公司开发的通用管理工具 (Universal Manageability 工具) 就可以实现这一点。IBM 通用管理工具针对 IBM 系统上的 Win 95, Win 98 以及 Window NT 和 Windows 2000 操作系统,可以在这些操作系统之间 (具体工具适用范围有所不同) 迁移用户设置和应用软件。

本盘配套书以安装或升级 Windows 2000 为例,具体介绍了以下几种 UM 工具:局域网客户端控制管理器 (LCCM),系统迁移辅助工具 (SMA),软件传输辅助工具 (SDA) 以及网络限定控制器 (Netfinity Director)。配套书由 9 章及两个附录组成,用 UM 配置工具配置 Windows 2000,升级客户端到 Windows 2000,自动配置 Windows 2000,智能应用软件配置工具,把设置和数据文件转移到新系统,用 UM 配置工具安装网络限定服务器,在非 IBM 客户端使用 UM 配置工具,UM 支持和疑难问题解答等内容。同时在附录中给出了 SMA 定置文件和 Windows 2000 升级例子的脚本文件。

本书内容新、详尽,图文并茂,由浅入深,实用性和指导性强,不仅适合于具有操作系统配置经验的技术人员使用,同时也是计算机应用和开发人员、网络技术支持人员学习使用 Windows 2000 的必备技术参考书,高等院校相关专业师生教学、自学参考书和国内各图书馆、科研机构图书馆馆藏技术图书。

本盘内容包括本版电子书。

系 列 盘 书 : 新世纪计算机应用与开发丛书

盘 书 名 : Windows 2000 配置开发指南

文 本 著 者 : 刘忠信 等

文 本 审 校 者 : 希望图书创作室

C D 制 作 者 : 希望多媒体开发中心

C D 测 试 者 : 希望多媒体测试部

责 任 编 辑 : 周凤明

出版、发行者 : 北京希望电脑公司 北京希望电子出版社

地 址 : 北京中关村大街 26 号, 100080

网址: www.bhp.com.cn

E-mail: lwm@hope.com.cn

电话: 010-62562329, 62541992, 62637101, 62637102

010-62633308, 62633309 (发行和技术支持)

010-62613322-215 (门市)

010-62531267 (编辑部)

经 销 : 各地新华书店、软件连锁店

排 版 : 希望图书输出中心

C D 生 产 者 : 文录激光科技有限公司

文 本 印 刷 者 : 北京广益印刷厂

开 本 / 规 格 : 787 毫米×1092 毫米 1/16 15.625 印张 347 千字

版 次 / 印 次 : 2000 年 12 月第 1 版 2000 年 12 月第 1 次印刷

印 数 : 0001-3000 册

本 版 号 : ISBN7-900056-20-3/TP·20

定 价 : 30.00 元 (ICD, 含配套书)

说明: 凡我社光盘配套图书若有缺页、倒页、脱页、自然破损,本社负责调换。

译者序

Windows 操作系统现在已经发展到 Windows 2000 系列。从 Windows 95 到 Windows 98 以及 Windows NT，操作系统不断升级不仅意味着更方便有效的操作，也意味着系统管理人员需要为此进行大量的工作以更新原来的系统。而在日常管理过程中，也经常需要把一台计算机上部分甚至全部内容迁移到另一台上面。这些工作往往是十分繁琐的重复性工作，可以想象一下面对几十甚至更多的计算机时，如果按部就班地卸载原有系统，然后安装新系统，再对新系统进行必要的设置并安装原系统已经有的一些应用软件，这样的工作量显然是难以接受的。但是可以发现，新系统中的许多设置和原来系统没有什么区别，包括一些应用软件。因此许多工作不过是简单的重复，完全可以通过软件自动实现。IBM 公司开发的通用管理工具（Universal Manageability 工具）就可以实现这一点。

IBM 通用管理工具针对 IBM 系统上的 Win 95，Win 98 以及 Window NT 和 Windows 2000 操作系统，可以在这些操作系统之间（具体工具适用范围有所不同）迁移用户设置和应用软件。本书以安装或升级 Windows 2000 为例，具体介绍了以下几种 UM 工具：局域网客户端控制管理器（LCCM），系统迁移辅助工具（SMA），软件传输辅助工具（SDA），以及网络限定控制器（Netfinity Director）。其中：

- LCCM 工具可以将一些基本的程序配置到新系统。所谓基本程序包括操作系统和辅助软件，例如字处理软件和系统管理工具。
- SMA 可以把所有的个性化设置和通用设置、应用软件、文件及文件夹，从一个系统迁移到另一个新的系统。
- SDA 能创建自定义软件安装映象并将其配置在新系统上，它包括 SDA-Administrator（SDA 管理器）和 SDA-Installer（SDA 安装器）两部分。
- Netfinity Director 用来检查系统是否满足 Windows 2000 的安装条件。

可以看到，使用这些工具，只需要创建必要的文档，就完全可以自动实现新系统的升级安装，大量减少系统管理人员的工作，降低升级系统所需的投资。虽然 Microsoft 本身也提供了一些工具软件来实现系统和转移操作，但相比之下，IBM 通用管理工具支持所有 32 位 Windows 操作系统，功能更为强大，使用更为方便灵活。这也是我们向读者推荐这组工具软件的主要原因。

本书适合于具有操作系统配置经验的技术人员和一般用户使用。而且，在翻译过程中，对于 UM 工具中的菜单和选项均保留了英文并加以注释，以方便查阅。

这里代表参与本书翻译的刘忠信、李漪、史广顺、武建中、廖志军、陈辑超、官超、汤继伟等，衷心希望自己的劳动能够对读者有所帮助。也希望广大读者能够提出宝贵的批评和意见。

译者

目 录

第1章 用UM配置工具配置Windows 2000...	1
1.1 UM工具	2
1.2 使用UM工具的配置计划	
注意事项	20
第2章 升级客户端到Windows 2000	24
2.1 工作环境	24
2.2 系统升级前的测试分析	24
2.3 配置前的工作	46
2.4 升级到Windows 2000专业版	58
第3章 自动配置Windows 2000	69
3.1 局域网客户端控制管理器	
(LCCM)	69
第4章 智能应用软件配置工具	115
4.1 软件传输辅助工具(SDA)	115
第5章 把设置和数据文件转移到新系统	143
5.1 系统迁移辅助工具(SMA)	143
第6章 用UM配置工具安装网络	
限定服务器	174
6.1 运行环境	174
6.2 系统分析	174
6.3 创建LCCM文档的条件	174
6.4 用LCCM创建Windows 2000	
Server的自动安装	177
第7章 在非IBM客户端使用	
UM配置工具	186
7.1 非IBM系统上的LCCM	186

7.2 非IBM系统上的	
Netfinity Director	186
7.3 非IBM系统上的SMA	189
7.4 非IBM系统上的SDA	193
第8章 UM支持	196
8.1 UM工具的企业论坛	197
8.2 UM工具的e-mail支持	200
8.3 FAQ和其他信息	203
8.4 如何获得UM工具	203
8.5 电话支持	204
8.6 准备拨打支持电话或访问	
电子支持	205
第9章 疑难问题解答	211
9.1 局域网客户端控制管理器	
(LCCM)	211
9.2 系统迁移辅助工具(SMA)	211
9.3 软件传输辅助工具(SDA)	213
9.4 Netfinity Director和UM	
Services	213
附录A SMA定制文件	214
A.1 SMA GUI程序配置文件	214
A.2 SRCBAT.EXE的命令文件	221
A.3 TARBAT.EXE的命令文件	228
附录B Windows 2000升级例子的	
脚本文件	231
B.1 BOOST.VBS	231
B.2 PREUPGRD.VBS	232
B.3 W2KUPGRD.VBS	233

第1章

用 UM 配置工具配置 Windows 2000

本书将介绍如何用 IBM Universal Manageability 工具（IBM 通用管理工具——UM 工具）来配置 Microsoft Windows 2000。从中可以看到，使用这种工具与 Microsoft 本身提供的工具相比，具有很大的优越性，可以减少使用者的总开销（TCO——total cost of ownership）。

Microsoft 为在基于 Intel 的 PC 平台上升级或配置 Windows 2000 编写了一个 Deployment Planning Guide（配置规划指南）。

注释：可以在下面的网站找到 Microsoft Windows 2000 Deployment Planning Guide:

<http://www.microsoft.com/WINDOWS2000/library/resources/reskit/dpq/default.asp>

IBM 使用这个指南作为开发 Universal Manageability(UM)工具的基础，从而使该工具可以在 IBM 或非 IBM 系统上配置 Windows 2000。这些工具是 IBM 初级 UM 的一部分，可以用来更容易地管理系统并减少开销。本章将对 Universal Manageability 工具进行简短的介绍，并初步讲解如何规划 Windows 2000 配置。

UM 工具基于以下一些产业标准：

- 连接式管理（Wired for Management——WfM）
- 局域网唤醒（Wake on LAN——WOL）
- 桌式管理界面（Desktop Management Interface——DMI）
- 通用信息模型（Common Information Model——CIM）
- 简化网络管理协议（Simple Network Management Protocol——SNMP）

注释：关于这些产业标准可以参考下面的 Web 站点：

<http://www.pc.ibm.com/us/infobrf/>

<http://www.intel.ie/support/desktopmgmt/apptech.htm>

<http://www.faqs.org/rfcs/>

也可以用一些 Internet 搜索引擎来搜索这些项，例如：

<http://www.yahoo.com>

<http://www.altavista.com>

<http://www.lycos.com>

这里用来配置 Windows 2000 的 UM 工具为：

- LANClient Control Manager (LCCM——局域网客户端控制管理器) 2.5.1 版 Service Pack 3
- System Migration Assistant (SMA——系统转移辅助工具) 2.1 版
- Software Deploying Assistant (SDA——软件配置辅助工具) 1.1 版
- Netfinity Director/Universal Manageability Services(UM Services) 2.12 版

本书中所有的测试和配置都基于以下操作系统：

- Microsoft Windows 2000 Professional(编译 2195)
- Microsoft Windows 2000 Server(编译 2195)
- Microsoft Windows NT Server 4.0 和 Service Pack 6a
- Microsoft Windows NT Workstation 4.0 和 Service Pack 6a
- Microsoft Windows 98 Second Edition (Win98 第二版)

如果使用的是其他版本,一些细节可能有些区别,而且一些设置也可能起到不同的作用。

书中的例子用到了以下这些硬件:

- IBM PC 300PL
- Netfinity 3000
- Netfinity 5000
- 以太网 (Ethernet) hub
- Dell OptiPiex GX1
- HP Vectra VLI8

1.1 UM 工具

本节将对书中所用到的 UM 管理工具进行大致的介绍。在随后的章节里,将会对 UM 管理工具作更详尽的剖析。

1.1.1 局域网客户端控制管理器 (LANClient Control Manager——LCCM)

局域网客户端控制管理器 (LCCM) 是 IBM 初级 UM 工具的一部分。该工具可以将一些基本的程序配置到新系统中。所谓的基本程序包括操作系统和辅助软件,例如字处理软件和系统管理工具。本书中用到的是 LCCM 2.5.1 Service Pack (SP) 3。SP 3 支持对 Microsoft Windows 2000 Professional, Server 以及 Advanced Server 的配置。SP3 升级版提供了一个增强文档,一个新的向导以及 SMA (系统转移辅助工具) 组合软件,此外还有其他一些改进。使用该向导可以为配置 Microsoft Windows 2000 创建所需要的文档。

注释: LCCM 和 Service Pack 可以在下面的站点找到:

<http://www.pc.ibm.com/us/desktop/lccm/>(见图 1.1)

注释: 在上述网站还可以下载有关 LCCM 的其他两本手册。它们分别是 Using LCCM Functions with Servers and Workstations SG24-5292 (在服务器和工作站上使用 LCCM 功能)、LCCM 2.5.1 Training and Procedures Guide (LCCM 培训和程序指南)。

启动 LCCM Server 时,可以看到如图 1.2 所示的窗口。该窗口主要包括以下五个部分:

- 菜单条
- Scan 按钮, 搜索新客户端
- 左窗口区, 显示未注册客户端

- 中间部分，显示文档及已注册的客户端
- 右窗口区，客户端数据库查询区

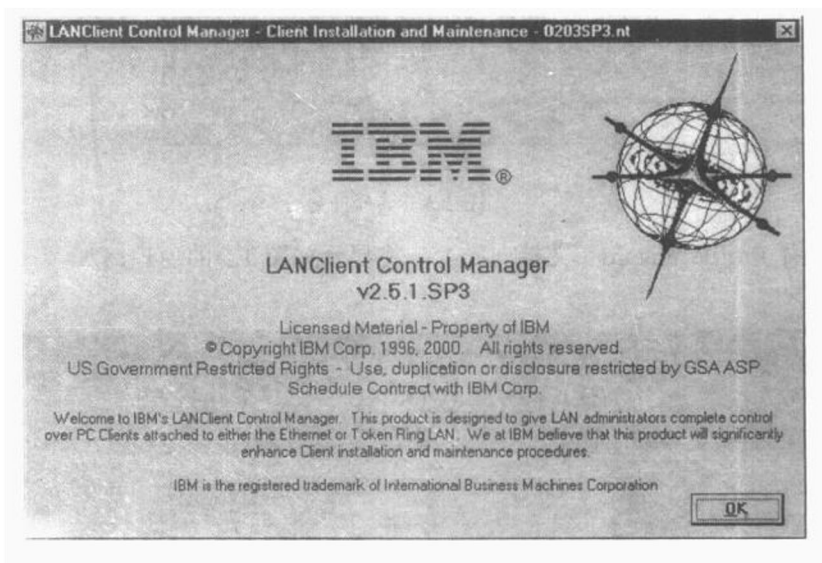


图 1.1 LCCM——局域网客户端控制管理器

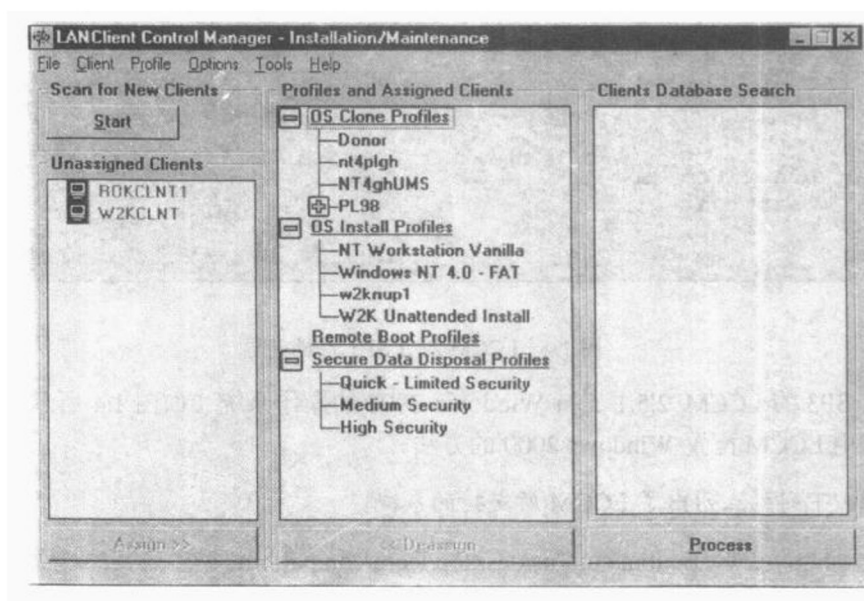


图 1.2 LCCM 程序窗口

LCCM 提供了多种配置系统的方式。可以从一个参考系统得到一个映像并对其进行配置，也可以在客户端系统进行自动安装。该映像文档可以利用向导创建或按手册进行手工创建。选择 Profile->Create New，系统将询问文档的创建方式，如图 1.3 所示。

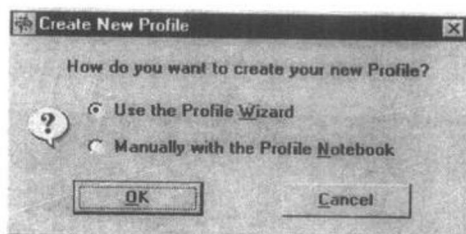


图 1.3 选择向导

如果选择 Profile Wizard（文档向导），将显示如图 1.4 的窗口：

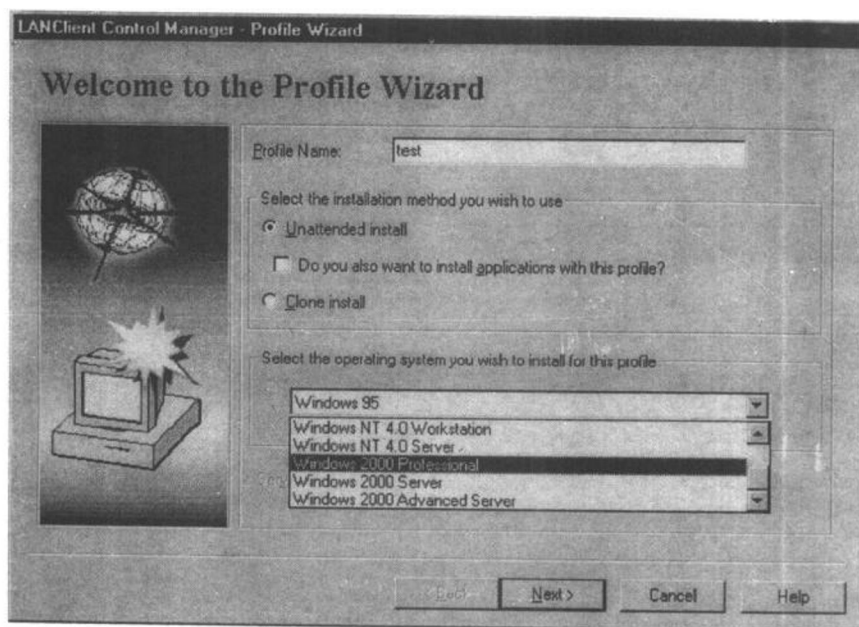


图 1.4 LCCM 2.5.1 SP3 文档向导

带有 SP3 的 LCCM 2.5.1 支持 Windows 2000 的操作系统（如图 1.4 所示）。本书 3.1 节介绍了用 LCCM 配置 Windows 2000 的方法。

注释：下列站点列出了 LCCM 所支持的系统。

<http://www.pc.ibm.com/us/desktop/lccm/compat.html>

1.1.1 Asset ID

使用 LCCM 时，常常要搜索客户端并将其添加到 LCCM 中。可以用下面两种方法搜索：

1. 启动系统
2. 唤醒客户端

要唤醒客户端，客户端必须支持局域网唤醒（Wake on LAN——WOL）。而要启动唤醒过程，首先必须要知道客户端的 MAC 地址，以便传送必须的数据包。

要从支持 Asset ID 芯片的 IBM 系统获得 MAC 地址，可以在系统未被启动时使用 Asset ID 读取器（图 1.5）。在 IBM 桌面系统的外包装上，有一个形状类似靶子的特殊标记。此标记后面是 Asset ID 芯片的天线，其中包含了可以用 Asset ID 读取器获得的信息（包括系统的 MAC 地址）。

也可以用 Asset ID 读取器在 Asset ID 芯片中建立 LCCM 文档名，这样在用读取器搜索时就能自动处理文档，而不需要 LCCM 的拖放特性。



图 1.5 在 desktop boxes、Intellistation 和 ThinkPad 上使用 Asset ID 读取器

目前 Asset ID 读取器所支持的 IBM 系统包括：

- IBM PC 300PL(6862,6892,6584,6594,6565)
- IntelliStation (MPro6889, EPro 6893, ZPro 6865)
- ThinkPad, 通过 IBM Authorized Assembler Program (IBM 授权的汇编程序——AAP) 提供的选项 (TP 600 2645AAU 配备 05k6010 天线, TP 770 954883U 配备 05k5753 天线)。

如果要对 Asset ID 读取器所支持的系统有更深入的了解，可以查看下面的站点：

<http://www.pc.ibm.com/ww/assetid/systems.html>

要了解 Asset ID 和 Asset ID 读取器使用方面的信息，可以查看以下站点：

<http://www.pc.ibm.com/us/desktop/assetid/index.html>

1.1.2 系统迁移辅助工具 (System Migration Assistant——SMA)

系统迁移辅助工具 (SMA) 是在 Microsoft Windows 操作系统中运行的一个 IBM 通用管理工具。本书中用的是 SMA 2.1 版，如图 1.6 所示。

注释：SMA 可以从下面的站点下载得到：

<http://www.pc.ibm.com/us/software/sysmgmt/products/sma/>



图 1.6 系统迁移辅助工具 (SMA)

SMA 可以把所有的个性化设置和通用设置、应用软件、文件及文件夹，从一个系统迁移到另一个新的系统。它包括源和目标两个部分。在要进行迁移的系统中，应运行 SMA 的源部分，以获取所需设置。SMA 提供了两种方法来把一个系统迁移到另一个系统，即 Selective Migration(选择性转移)和 Mass Migration (整体转移)，如图 1.7 所示。

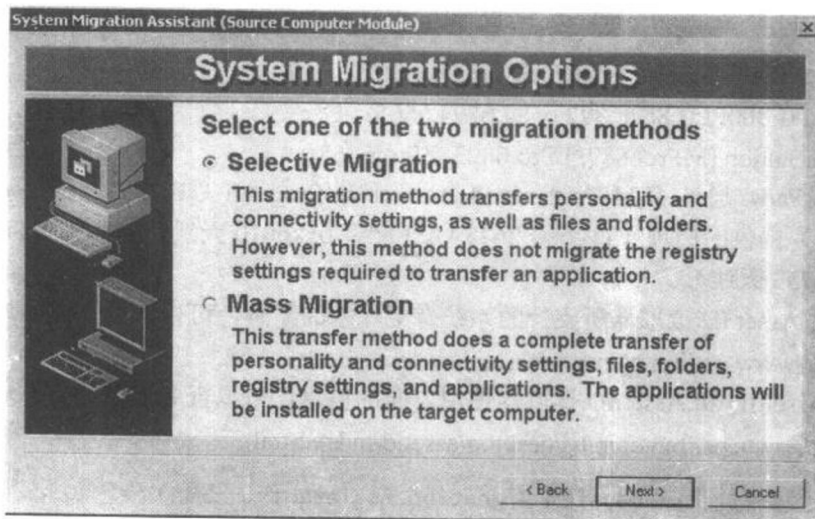


图 1.7 选择转移方法

如果选中 Selective Migration，则只转移所指定的个性化和通用设置、文件及文件夹。而应用程序和注册表数据均不受影响。

如果使用 Mass Migration，则所有的个性化和通用设置（无法进行选择）、所有注册表参数、应用程序以及文件和文件夹都将转移到另一系统中。可以选择对不同的驱动器、文件或文件夹进行转移。Mass Migration 只能在相同的+操作系统间进行。

转移的信息和文件存储为*.SMA, *.PRC 和*.C01 文件。上述过程完成之后,把这些文件转移到新的系统。在新的系统运行 SMA 的目标部分,此时需要选择要使用的*.SMA 文件并启动安装程序。

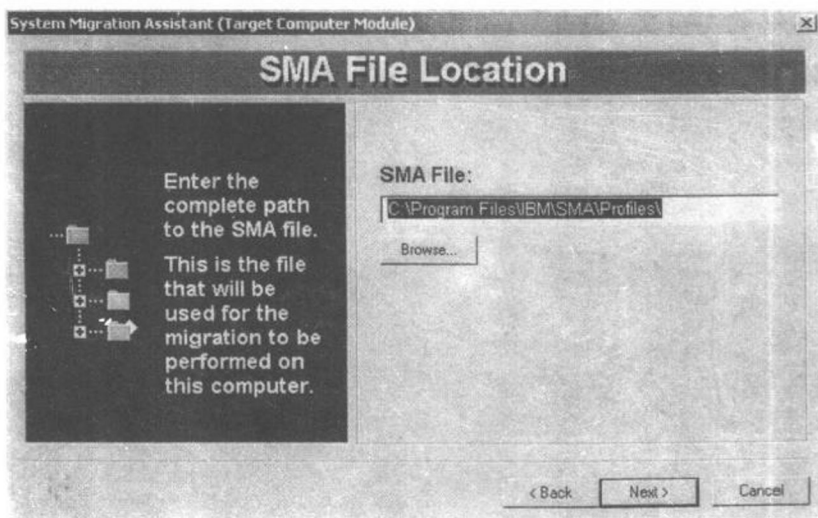


图 1.8 选择 SMA 文件

如果要改变一些设置,例如计算机名、域/工作组或 IP,需要在图 1.9 中选中复选框 Edit the SMA file。当在另一台机器上安装预先保存的设置时,这一点非常有必要。这个方法对于在多个系统上安装预先保存的设置是很有用的。

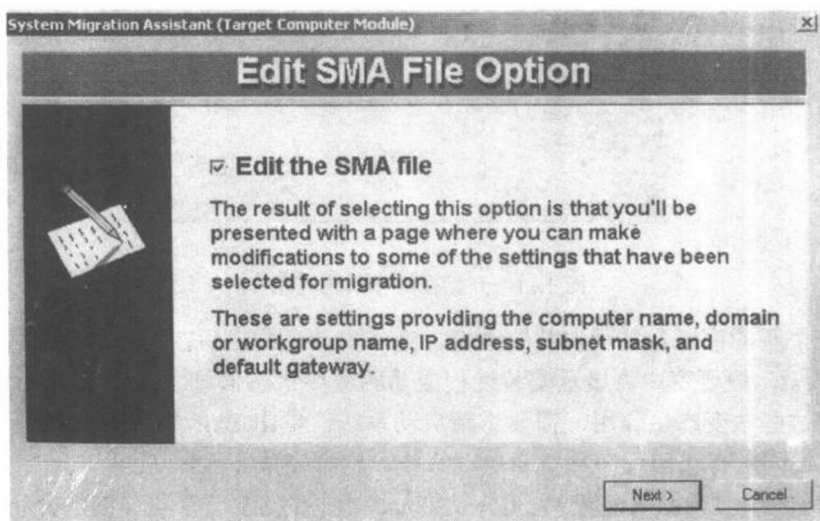


图 1.9 选择编辑选项

选中该复选框并单击 Next，出现如图 1.10 所示的窗口，从中可以看到 SMA 文件所存储的设置并且可以对其进行修改。完成修改之后，单击 Next，会弹出一个窗口并询问是否要继续，如图 1.11 所示。选择 Yes 开始安装。

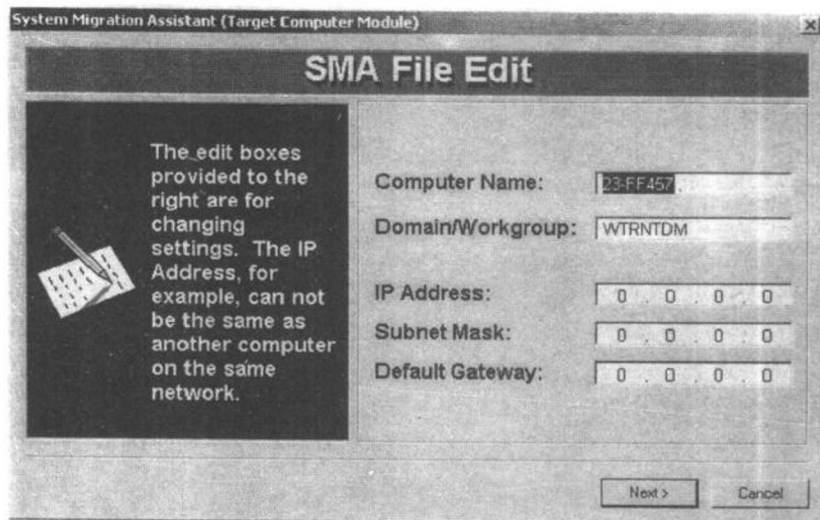


图 1.10 编辑 SMA 文件设置

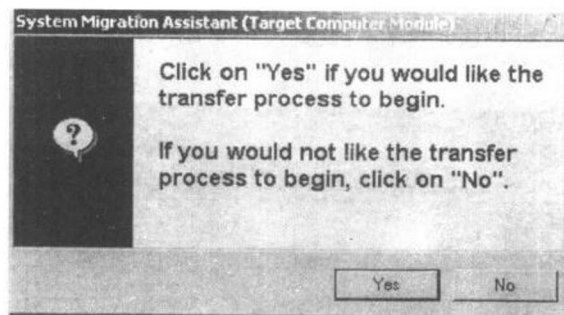


图 1.11 开始在目标系统进行安装

此时一个新的窗口会显示安装的进度。完成安装过程之后，可以看到如图 1.12 所示。选择 Next，概要窗口将显示安装过程成功的概要状态信息。如图 1.13 所示。

为了使这些改变产生作用，需要重新启动系统：单击 Exit，将得到重启系统的提示。单击 OK 来关闭所有应用程序并重新启动系统，这样完成了 SMA 过程。

关于如何使用 SMA 来配置 Windows 2000，本书的 5.1 节有更详细的介绍。

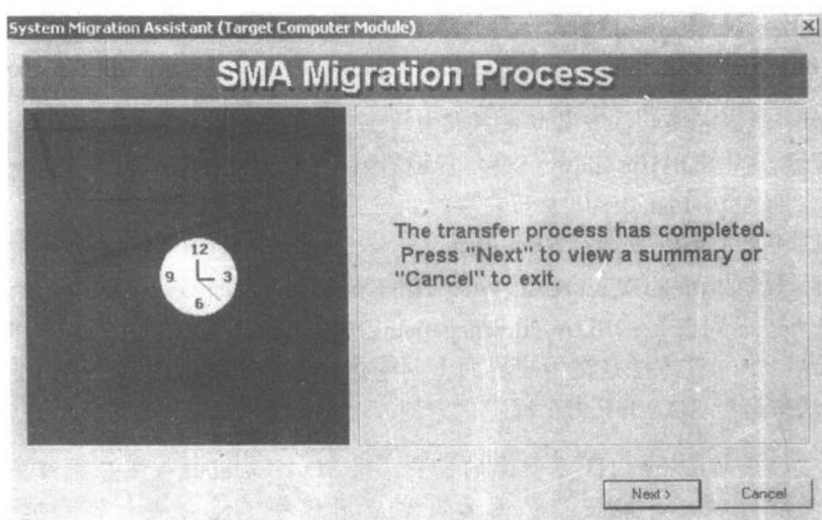


图 1.12 SMA 转移过程

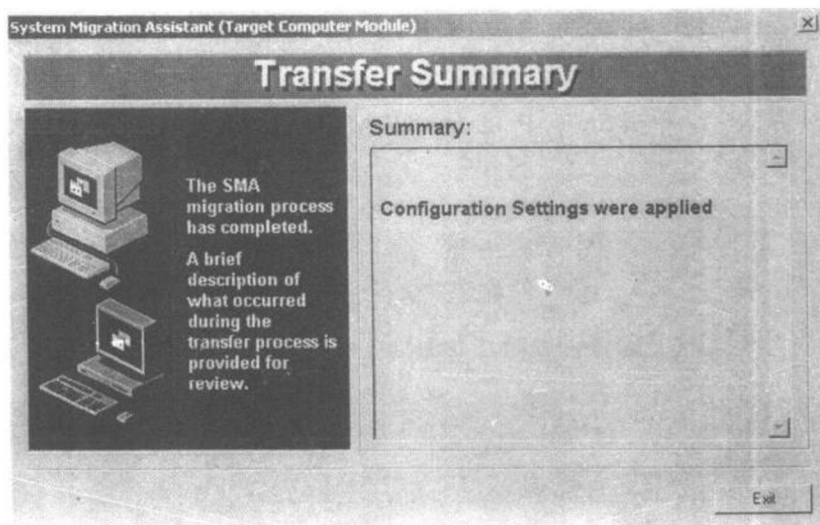


图 1.13 转移过程的概要

1.1.3 软件传输辅助工具 (Software Delivery Assistant——SDA)

软件传输辅助工具 (SDA) 是一种用来简化 IBM 系统 (例如 PC, IntelliStation, Thinkpad 和 Netfinity 服务器) 配置过程的 UM 工具, 本书中采用的是 SDA 1.1 版。SDA 要求在 Microsoft Windows 操作系统上运行 (Windows 95/98, Windows NT 4.0 和 Windows 2000)。

注释：在下面的站点可以下载 SDA

<http://www.pc.ibm.com/ww/solutions/enterprise/sysmgmt/products/sda/index.html>

SDA 能创建自定义软件安装映像并将其配置在新系统上，它包括 SDA-Administrator (SDA 管理器) 和 SDA-Installer (SDA 安装器) 两部分。SDA-Administrator 负责创建及自定义映像，而 SDA-Installer 则负责在终端用户系统上安装映像。

可以通过不同的方法来运行 SDA-Installer。一种是在运行 SDA-Installer 的系统注册表创建一个条目（例如，HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\RunOnce，创建下列条目：SDA "d:\imagepath\SWSELECT.EXE"），这样 SDA-Installer 就能自动启动。另一种方法是在用户界面上创建指向 SWSELECT.EXE 的快捷方式。一般用第二种方法来运行 SDA-Installer 程序更方便。

注释：对于在 Windows NT 系统上的安装，用 SDA-Installer 安装应用程序时需要具有管理者权限才能进行，因为有些应用程序可能会更新登录键码及目录等 Windows 资源。

SDA 支持下列操作系统：

- Windows 95
- Windows 98
- Windows NT
- Windows 2000

SDA 安装完毕后，单击 Start->Programs->IBM SDA1.1 就可以启动 SDA-Administrator 程序。

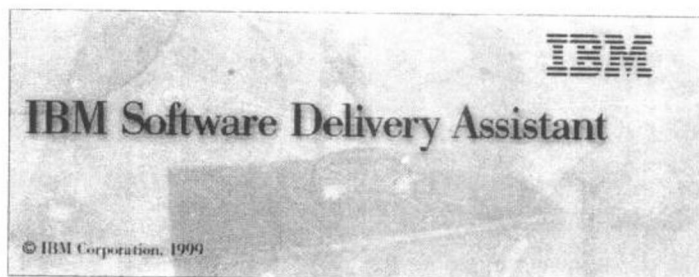


图 1.14 SDA

SDA-Administrator 启动之后，就可以创建新映像、利用已有工作空间或从已有映像引入工作空间。在第一次使用 SDA 时，必须选择“Create a new workspace”（创建新工作空间）（如图 1.15）。

根据向导的提示，可以完成基本工作空间的创建。另外，本书 4.1 节还会对创建新工作空间的步骤作详细讲解（如图 1.16）。

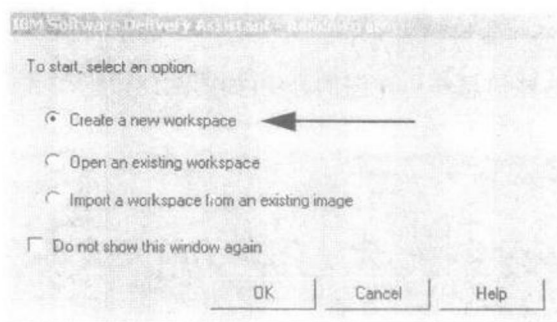


图 1.15 选择 SDA 的工作空间

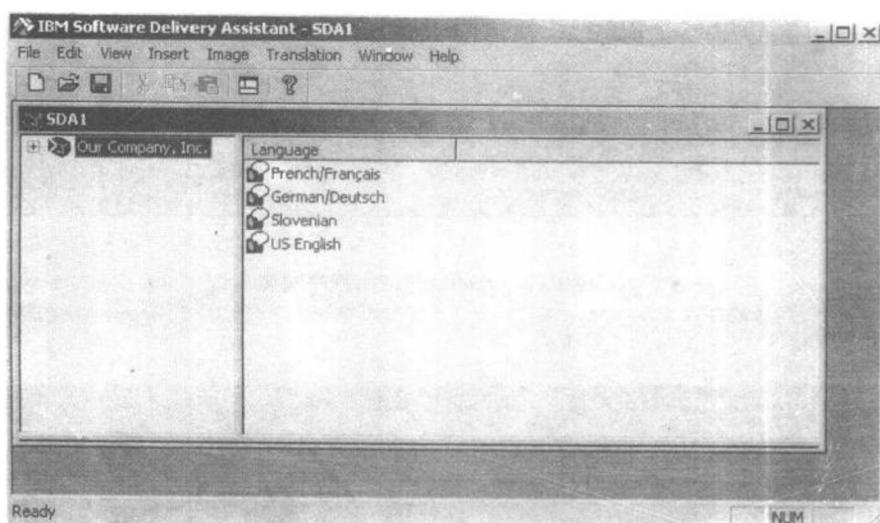


图 1.16 SDA-Administration——新工作空间

有了基本的工作空间之后，就可以按照各自的需要，添加或删除语种、组特性表和应用程序。SDA 的操作界面提供了剪切、复制、粘贴以及拖放的功能，这样就可以更容易地定义工作空间（如图 1.17）。

如果要插入应用程序，先单击要包含该应用程序的语种和组，选择 Insert，选中 Application。每一个应用程序至少应该包括下面这些信息：

- 应用程序名称
- 操作系统
- 安装文件的位置

- 自动和/或自定义安装命令（运行安装程序）
- 安装类型（必需、建议、自选）

本书 4.1.2 节会对这些信息作更详细的介绍(如图 1.18)。

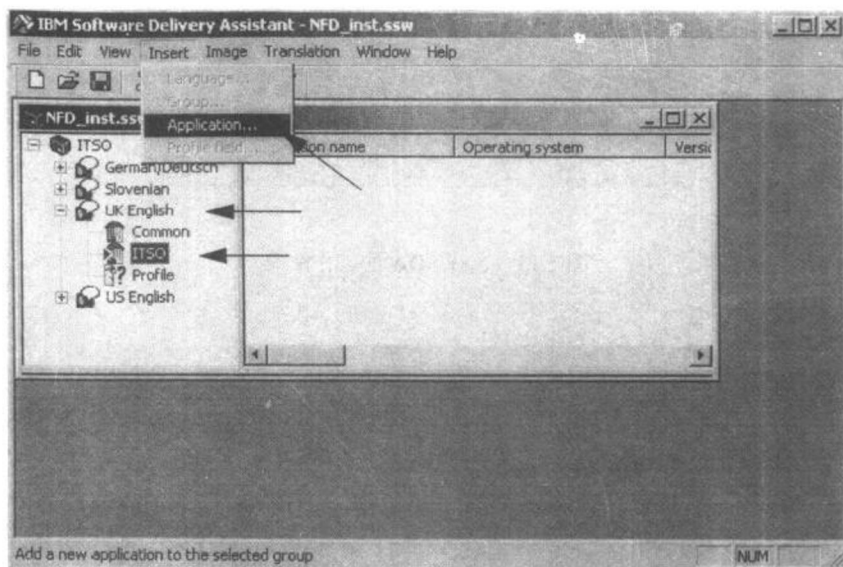


图 1.17 开始制作应用程序映像

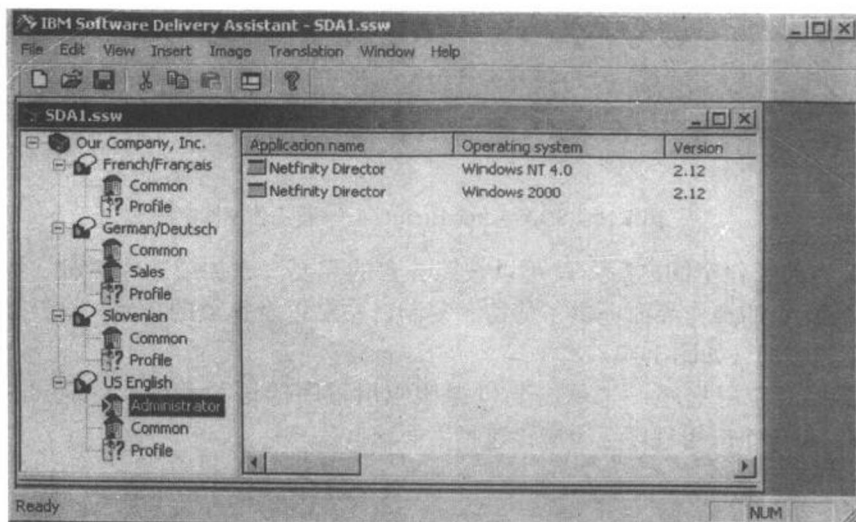


图 1.18 一个完整的工作空间