

万水Lotus Notes/Domino应用与开发丛书

Lotus Domino 6 系统管理（上）

陈山 等编著



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

万水 Lotus Notes/Domino 应用与开发丛书

Lotus Domino 6 系统管理（上）

陈山 等编著

中国水利水电出版社

内 容 提 要

本书全面介绍了 Lotus Domino 6 的系统管理方法。本书分为上下两册。上册的主要内容如下：Domino 应用的规划；服务器的安装与设置；Domino 的各种系统管理工具；用户注册与系统安装；高级用户的设置；从以前版本升级到 Lotus Notes/Domino 6；设置和维护邮件路由；复制等。

本书适于 Lotus Domino 6 的系统管理员。

图书在版编目 (CIP) 数据

Lotus Domino 6 系统管理 (上) / 陈山 等编著. —北京: 中国水利水电出版社, 2003

(万水 Lotus Notes/Domino 应用与开发丛书)

ISBN 7-5084-1728-3

I. L… II. 陈… III. 程序设计—软件工具, Lotus Domino 6 IV. TP311.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 087736 号

书 名	Lotus Domino 6 系统管理 (上)
作 者	陈山 等编著
出版、发行	中国水利水电出版社 (北京市三里河路 6 号 100044) 网址: www.waterpub.com.cn E-mail: mchannel@public3.bta.net.cn (万水) sale@waterpub.com.cn 电话: (010) 82562819 (万水) 63202266 (总机) 68331835 (营销中心)
经 售	全国各地新华书店和相关出版物销售网点
排 版	北京万水电子信息有限公司
印 刷	北京蓝空印刷厂
规 格	787×1092 毫米 16 开本 30.5 印张 691 千字
版 次	2004 年 1 月第一版 2004 年 1 月北京第一次印刷
印 数	0001—5000 册
定 价	45.00 元

凡购买我社图书, 如有缺页、倒页、脱页的, 本社营销中心负责调换

版权所有·侵权必究

前 言

Lotus Notes 是 Lotus（莲花）公司的旗舰产品，自 1989 年问世以来，它便以其优越的性能赢得了用户，也逐渐为中国用户所熟识。多年来，Lotus 公司一直致力于不断强化和完善该软件产品，使得其功能越来越强大，性能越来越优良。在 Lotus 归于 IBM 的麾下后，历经三年时间研制开发出了功能更加强大的革命性产品 Notes 6/Domino 6。新产品的改进，使 Notes/Domino 用户有如获至宝和耳目一新的感觉。

Notes/Domino 是一个群件产品，它为使用者提供了一个使用方便的工作与生活的商务环境，在这里，使用者可以方便地与其他人交流，进行协作，共享信息资源，也可以管理自己的时间和任务。

Notes/Domino 系统基于客户机/服务器技术。早期的客户机与服务器软件均被命名为 Notes，1995 年，Web 功能被添加到了服务器软件中，Lotus 公司将这种与互联网紧密结合的全新服务器软件更名为 Domino，并一直延用至今。Domino 服务器是应用和电子邮件服务器，它提供了连接客户机、传递邮件、控制数据库在用户中的共享等实现各种功能的集成的服务，除此之外，服务器上还可存储用户邮箱和各种可被用户共享的数据库。Notes 客户机则主要提供接口、良好的图形用户界面、信息处理等功能，同时用户也可以在客户机中以数据库的形式存储个人信息。

Notes/Domino 系统的主要功能

- 共享信息：在企业的 Notes/Domino 系统中，可在 Domino 服务器上创建各种应用数据库，使处于不同位置的用户方便地共享信息，以更好地进行协作。
- 实现工作流程：某些应用数据库还可设计成实现工作流程的方式，代替企业中的手工工作流程，这可以极大地简化企业中的某些工作程序。如设计用于请销假的应用数据库来实现如下工作流程：普通企业员工可创建请假（或销假）的申请并将其提交给领导者，领导者可同意或拒绝此申请。如申请被拒绝，则给申请者拒绝的通知；如同意申请，则在给申请者批准通知的同时，向企业的人事或财务等部门发出通知告知此信息。
- 信息存储：在各类 Notes 数据库中，可以保存大量的非结构化信息。与关系型数据库的结构化信息不同，Notes 中保存的信息不需要有固定的长度，而且 Notes 中可以保存各种各样的信息，如格式化的文本、附件、图片、表格、链接、热点、OLE 对象等。
- 访问 Internet：用户可以方便地使用 Notes 访问 Internet，浏览和查找 Internet 网上的各种信息。
- 收发电子邮件：可以收发企业内部 Notes/Domino 系统中的 Notes 电子邮件，以及 Internet 电子邮件，用户使用统一的收件箱来接收这两种邮件。
- 管理个人通讯录：用户可以在 Notes 提供的个人通讯录数据库中，方便地组织与之经常联系的人的各类信息，以便于用户查找和使用。

- 移动用户的功能：用户既可以在办公室中通过局域网连接服务器进行工作；也可在家中使用其他方式连接 Domino 服务器进行工作；或在家中和旅途中时不连接 Domino 服务器进行操作，而后可以使用 Notes 数据库的复制功能将更改的内容复制到 Domino 服务器中。
- 时间管理和任务管理：使用 Notes 提供的日历和日程安排工具，用户可有效地管理自己的时间和任务，同时还可协调不同用户的时间安排，如安排会议等。

尽管 Domino/Notes 功能强大，用户可以方便地使用它实现无纸化办公，但它也不是无所不能的，它不适用于实时性很强的应用、数据一致性要求高的应用和需要大量运算的应用。

Notes 6/Domino 6 的新特性

Notes 6 作为一种增强型的客户机软件，提供了更加易于使用，提高协作效率和改进性能的各种增强特性，它还为用户提供了更多的客户机环境选择方案，使用户可以根据自己的喜好和适应工作的需要来定制自己的客户机环境，从而最终达到提高工作效率的目的。同时 Notes 6 没有为用户界面上做很大的改动，使 Notes 老用户可以很快地熟悉和掌握新版本软件的各种操作，从而减少培训的要求。

Domino 6 服务器中，最突出的改进可以概括为以下几个方面：可扩展性及性能；基于策略的集中管理功能；统计数据的监视和分析；Web 服务器增强功能；集中式目录管理；Domino 主机托管功能；安全性增强功能；消息处理。

本书主要内容

本书面向 Domino 系统的管理人员，主要内容有：

- 第 1 章和第 2 章介绍 Domino 的特点以及新版本的特征。
- 第 3 章详细说明了 Domino 应用的规划方式，概括了规划时的考虑因素，比如如何进行需求评估，如何组建团队、识别资源、计划项目，如何在现有基础设施的基础上应用 Domino，以及如何建立内部 Domino 基础设施。
- 第 4 章和第 5 章概括了服务器的安装以及各种设置与配置。
- 第 6 章介绍了 Domino 的系统管理工具，如 Domino Administrator、Administration Process、Web 管理、Windows NT 域用户管理器。
- 第 7 章和第 8 章的内容与用户注册和客户安装相关；第 9 章详细说明了如何升级到 Lotus Notes/Domino 6；第 10 章介绍设置和维护邮件路由，第 11 章是复制的内容。

作者简介

本书由陈山主笔。本书的面世还得到了很多朋友的帮助，IBM 公司的 Lotus 开发和服务人员给予了很多帮助。其中贺军、贺民、陈河南、龚亚萍、李志云、戴军、陈安南、李晓春、谢高联、李志伟、王巧红、王学农、陈安华、王雷、韦笑、王砚文、张建、石丽霞、蒋方帅、李文锦、陈代川、瞿军、曾冬松、茅春程、周逢春、孙圆儿、徐江、孟丽艳等人在预读、查错和教学试验等工作中付出了很多努力，在此表示感谢！

目 录

第 1 章 Lotus Domino 概述	1
1.1 Lotus Notes 和 Domino 的特性	1
1.2 Notes 的应用程序	8
1.3 Lotus Notes/Domino 产品	12
第 2 章 Domino 6 的新特性	14
2.1 服务器可扩展性及性能	14
2.2 管理方面的改善	15
2.3 监视和分析统计数据	18
2.4 Web 服务器增强功能	20
2.5 目录的更改	21
2.6 Domino 主机托管功能	21
2.7 新的安全性功能	23
2.8 消息处理	24
第 3 章 规划 Domino 应用	25
3.1 Domino 装配过程	25
3.1.1 规划过程考虑因素	25
3.1.2 需求评估	25
3.1.3 组建团队	26
3.1.4 资源识别	27
3.1.5 项目计划	28
3.1.6 先导项目	28
3.2 使 Domino 适应现有基础设施	29
3.2.1 具体运用的考虑——怎样运用 Notes	29
3.2.2 网络的考虑——Domino 集成到网络	29
3.2.3 网络协议的考虑——服务器及客户的通信语言	37
3.2.4 硬件的考虑——需升级的硬件和软件	38
3.3 建立 Domino 内部基础设施	42
3.3.1 域	43
3.3.2 组织	45
3.3.3 Domino 域和组织之间的关系	49
3.3.4 Domino 命名网络	50

3.3.5 考虑安全性	52
第 4 章 安装和设置第一台服务器	54
4.1 安装服务器软件	54
4.2 开始配置第一个 Domino 服务器	57
4.2.1 将第一个服务器移到它的 OU 上	57
4.2.2 配置第一个服务器	66
4.2.3 启动第一个服务器	75
4.2.4 安装第一个用户	76
4.3 结束第一个服务器配置	83
4.3.1 设置端口	83
4.3.2 设置命名网络	88
4.3.3 设置管理组	89
4.3.4 设置管理进程	92
4.3.5 设置服务器访问域	97
4.3.6 设置其他服务器域	103
4.3.7 选择清除工作	108
4.3.8 其他要完成的事情	124
第 5 章 安装其他服务器	128
5.1 安装其他服务器	128
5.1.1 注册服务器 ID	128
5.1.2 安装过程	133
5.2 设置调制解调器通信	142
5.2.1 设置端口	144
5.2.2 创建 Connection 文档	149
5.2.3 安装服务器传递	154
5.3 安装复制	155
5.4 设置邮件路由	157
5.5 设置管理进程	159
5.6 设置代理管理器	165
5.7 设置事务处理记录	165
5.8 特殊用途的服务器	166
5.8.1 邮件服务器	166
5.8.2 应用服务器	166
5.8.3 拨号/传递服务器	166
5.8.4 邮件和复制网络中心	167
5.8.5 共享的浏览器服务器	167
5.8.6 Internet 服务器	168

5.8.7 防火墙服务器	168
5.8.8 目录服务器	169
5.8.9 域分类/搜索服务器	170
第 6 章 Domino 系统管理工具	172
6.1 Domino Administrator	172
6.1.1 使用 Domino Administrator	172
6.1.2 设置 Domino 管理员惯用选项	174
6.1.3 服务器属性	179
6.2 Administration Process	180
6.2.1 设置 Administration Process	181
6.2.2 Administration Request 数据库	190
6.2.3 管理 Administration Process	191
6.2.4 定制 Administration Process	193
6.2.5 管理 Administration Request	197
6.3 Web 管理	200
6.3.1 设置“Web 管理”	201
6.3.2 启动和定制“Web 管理”	204
6.3.3 使用“Web 管理”	208
6.4 Windows NT 域用户管理器	223
6.4.1 在 Windows NT 域用户管理器中启用 Notes 同步操作	224
6.4.2 同步 Windows NT 和 Notes 用户	225
6.4.3 使用 Windows NT 域用户管理器	226
6.4.4 使用 Windows NT 性能监视器查看 Domino	235
第 7 章 用户注册与客户安装	238
7.1 概述	238
7.2 创建用户安装配置文件	239
7.3 安装默认的执行控制列表	246
7.4 OU 验证者	250
7.5 替换名称和语言	252
7.5.1 为验证者 ID 添加替换语言	252
7.5.2 用户给验证者添加语言时发生的事情	255
7.6 基本用户注册	257
7.6.1 注册先决条件	257
7.6.2 设置注册默认选项	257
7.6.3 填写注册表单	260
7.6.4 填写“注册个人”对话框	265
7.7 给验证者 ID 添加恢复信息	269

7.7.1	创建邮件收集数据库	270
7.7.2	创建邮件收集数据库文档	272
7.7.3	创建表和视图	274
7.7.4	向验证者 ID 添加恢复信息	278
7.7.5	将恢复信息导出给已有用户	279
7.8	基本客户安装和设置	280
7.8.1	安装 Notes	281
7.8.2	配置 Notes	285
7.9	其他用户安装问题	285
第 8 章	高级用户设置	287
8.1	高级用户注册技术	287
8.1.1	注册文本文件	287
8.1.2	Windows NT 用户注册为 Notes 用户	296
8.1.3	从其他邮件和日历产品升级	307
8.1.4	自动安装 Notes	310
8.2	设置特殊用户需求	314
8.2.1	设置移动用户	314
8.2.2	设置服务器传递	332
8.2.3	设置到非 Domino 服务器的访问	333
8.3	设置工作站共享	348
第 9 章	升级到 Lotus Notes/Domino 6	350
9.1	计划和准备升级	350
9.1.1	硬件检查	350
9.1.2	预排	350
9.1.3	教育和培训	352
9.2	在 R4 或 R5 上安装 R6 软件	353
9.3	升级数据库、目录和搜索、安全性和监视工具	354
9.3.1	数据库升级	354
9.3.2	升级邮件数据库	354
9.3.3	生成 Internet 返回地址	356
9.3.4	升级 Directory Assistance 和 Cascading Address Book	357
9.3.5	Domain Search 和数据库编目	357
9.3.6	升级安全性	359
9.3.7	监视工具	359
第 10 章	设置和维护邮件路由	361
10.1	计划邮件路由	361
10.1.1	Notes 域	362

10.1.2	Notes 命名网络	362
10.2	邮件路由在 Domino 中的工作方式	363
10.2.1	NRPC 邮件路由的工作方式	363
10.2.2	NRPC 路由下的邮件路由拓扑	374
10.2.3	SMTP 邮件路由的工作方式	375
10.2.4	Notes 邮件路由和 SMTP 邮件路由在 Domino 中的工作方式	377
10.3	设置邮件路由	378
10.3.1	设置 NRPC 邮件路由	379
10.3.2	设置 SMTP 邮件路由	384
10.3.3	Notes 域连接到 Internet	386
10.3.4	建立内部服务器	387
10.4	设置日历和计划	394
10.4.1	Notes 日历和计划功能工作原理	395
10.4.2	建立 Resource Reservations 数据库	396
10.4.3	用域文档启用跨域组计划	400
10.4.4	节假日文档	400
10.4.5	确认自由时间数据库	401
10.5	设置和维护共享邮件	402
10.5.1	共享邮件工作原理	402
10.5.2	建立共享邮件	404
10.5.3	共享邮件维护	405
10.6	用配置文档微调邮件路由	412
10.7	Domino 和 Notes 中的 MIME 设置	419
10.8	邮件监视和故障排除	425
10.8.1	Domino Administrator	426
10.8.2	Notes Log	426
10.8.3	出站邮件数据库 (mail.box)	427
10.8.4	邮件统计信息收集、报告和监视工具	428
10.8.5	邮件跟踪	430
10.8.6	消息/邮件追踪	431
10.8.7	邮件使用情况报告	434
第 11 章	复制	436
11.1	理解复制	436
11.1.1	复制的概念	436
11.1.2	复制过程发生的事情	438
11.1.3	计划好的服务器/服务器复制	440
11.1.4	按需进行服务器/服务器复制	442

11.1.5 工作站/服务器复制	443
11.2 复制拓扑结构	447
11.3 复制和数据库 ACL	450
11.4 复制计划问题	451
11.4.1 被遗漏的复制	451
11.4.2 被独占的电话线	453
11.5 选择复制	453
11.5.1 复制和减少冲突	458
11.5.2 冲突解决规则	458
11.5.3 手工解决冲突	460
11.6 创建新复本	461
11.6.1 在服务器上创建复本	462
11.6.2 在工作站上创建新复本	465
11.7 删除存根和清空	467
11.8 监视复制	469
11.8.1 Notes Log	469
11.8.2 复制统计信息	470
11.8.3 复制监视器和事件通知	471
11.8.4 图形监视工具	474

第 1 章 Lotus Domino 概述

为了有效地安装 Notes/Domino，显然必须知道怎样执行普通的管理工作，本书大部分章节将介绍这一内容。更基本的是，必须懂得产品的特点和性能，以及 Notes/Domino 许可的选项。因此，在开始 Domino 6 的介绍之前，本章将介绍一些在进行产品管理之前需要了解的 Domino 的基本要点，同时回顾 Domino 的发展历史。

1.1 Lotus Notes 和 Domino 的特性

Domino 是惟一建立在开放统一的体系结构上的解决方案，世界上一流的公司都相信它，并使用它来实现安全的交流、合作和商业应用。

Lotus Notes 应用程序通常是通过帮助用户创建、收集、共享和管理各种信息的方法，来支持或实现各种商业功能自动化。Notes 的电子邮件就是 Lotus Notes 应用程序的一个例子。

Lotus Notes/Domino 产品包含以下核心特性：共享、面向文档的数据库和消息传输；强大的安全特性；通过复制保持分布式数据的同步；支持移动的、断开连接的 Notes 用户；对非 Notes 数据的访问。应用程序可能包括信息存储库、讨论论坛、项目跟踪应用程序和业务过程或“工作流程”应用程序。

如今采用 Notes 和 Domino 的许多公司，仍然仅使用前面介绍的这些核心特性。然而，随着 Release 3 的日趋成熟，Lotus 越来越清楚地认识到，Internet 正在逐渐改变传统的商业运行方式。许多人都在 Internet 上看到了基于标准的电子邮件（基于 SMTP/MIME 的邮件）、讨论论坛（Internet 新闻组）和信息存储库（万维网），它们的出现似乎预示了 Notes 未来厄运的到来。

Lotus 也看到了这个趋势，并认为，如果能够把 Notes 转变成功能强大的 Internet 应用程序的平台，那么，这一趋势将是拓展 Notes 市场的绝好机遇。因此，随着 Notes 4.x 和 5.x 版本的发行，Lotus 都为服务器和客户添加越来越多的 Internet 功能。此外，在核心应用程序类型中，也能再添加一个应用程序，即 Web 应用程序。

以下是 Notes 的基本特性：客户机/服务器体系结构；非关系型、面向对象的数据库结构；消息传输；分布式的体系结构和复制；安全性；支持移动用户；支持多个计算平台；全面的数据访问；集成的开发环境；应用程序扩展和插件；Web 服务器；Web 浏览器；目录服务；易于管理。

1. 客户机/服务器体系结构

从一开始，Notes 数据库就驻留在 Notes 或 Domino 服务器上，用户通过运行在工作站

上的客户程序访问数据。但 Notes/Domino 服务器不是文档服务器，用户不能检索整个数据库，而是只能向服务器请求特定数据集。服务器在数据库中检索被请求的数据，然后传送给用户。或者，用户向服务器发送新的数据，服务器将其存储在合适的数据库中。这是典型的客户机/服务器体系结构，其目的在于：通过数据存储和管理功能与数据表示功能的分离，实现对数据共享访问的最大化，同时使网络通信量最小。

客户将用户的请求发送到服务器，其中包括数据的读和写请求。此外客户也将接收到的数据进行格式化并显示给用户。

在 4.1 版本中，惟一现成的客户是 Lotus Notes（但程序员用 Lotus 出售的 API 也能创建自己的客户程序）。从 4.5 版本开始，Lotus 允许越来越多的其他标准客户程序访问数据。



提示：

最初是 Web 浏览器，后来有 Internet 的邮件阅读器、新闻阅读器和 IMAP 目录阅读器。

R6 没有引入任何 4.6 版本客户之外的新客户，却增强了 Domino 和非 Notes 客户间的交互功能。例如，R6 引入的 CORBA/IIOP，能够让程序员制作出在 Web 浏览器中可获得的 Notes 功能。R6 也增强了 Domino 和其他 LDAP 目录服务器及客户间的交互功能。

2. 数据库结构

Notes 的中心是它独特的对象仓库，NSF（Notes Storage Facility，Notes 存储工具）文件。Notes 数据库也被称为“对象仓库”，它们存储数据的方式与大多数数据库体系结构存储数据的方式不一样。设计 Notes 是为了容纳专业人士生成的各类信息，这些信息绝对是不同类型的数据。

多数数据库结构将信息存储在固定的结构即表单中。无论域中有什么信息，表单中的每个记录必须有相同的域。分配给记录中每个域的存储空间的大小在定义域时就已经确定，这一过程发生在真正创建记录之前。如果实际数据结果需要的空间比分配的空间多或少，那就太糟糕了，它需要准确的存储空间，不能多也不能少。对于大量的无统一格式的数据而言，这是一个伟大的设计，因为它允许快速检索信息。但是对于由专业人士生成的特殊类型数据而言，这并非最好的设计。

与表单式数据库相比，Notes 数据库具有更大的灵活性。Notes 数据库的记录不存储在表单中。因此每条记录（称为 note 或 document）可以只包含那些真正有数据的域。用户在域中输入多少数据，这个域就能包含多少数据，而且每个域占用的存储空间大小就是实际存储这么多数据所需的空間。两条不同的记录包含的域可以不相同。用户能在任何时间（创建的时候或其后）往记录中添加新域。

为了检索以这种方式存储的数据，Notes 数据库维护着数据的索引视图和可选择的全文索引。一个视图就是从每条记录得到的表单式信息数组。实际上，到底在视图中显示什么信息，完全取决于视图的设计者（可能是数据库设计者，也可能是至少用阅读器访问数据库的任何用户）。

伴随着每一次重大的发行，Lotus 都在不断改进它的数据库结构，R6 也不例外。在这

个版本中, Lotus 改善了数据库的完整性, 降低了 I/O 成本, 增进了 CPU 和内存的利用, 并使数据库更易扩充和管理。

R6 数据库包含以下特性:

- 数据库最大容量达到 64GB。
- 事务处理记录。对数据的修改最初写在事务处理记录中, 然后再写到数据库本身。如果在数据库执行写操作时出现故障, 并导致数据中断, 那么事务处理记录进程将自动探测和修复故障, 以确保数据最终的完整性。
- 可以利用在线数据库备份文件和备份软件厂家的备份的 API 将 Domino 备份性能合并到他们的备份软件中。
- 数据库的在线和适当压缩。
- 被删除文档的可选择性恢复。

3. 消息传输、日程表和时序安排

Notes 总是包含一个位于信箱之外的随时准备运行的电子邮件功能, 在过去的许多年中, Lotus 一直在改善和提高这一功能。关于这个功能, 最有趣的是, 所有的 Notes 数据库都能彼此发送和接收文档——不仅仅限于电子邮件数据库。因此, 在某种意义上, Notes Mail 只是基本信息路由功能的一种副产品, 而这种功能是 Domino 服务器和所有 Notes 数据库固有的。

当然, 在今天的网络世界里, 电子邮件是一种最基本的应用程序, 而且 Lotus 从未将 Notes Mail 看作是任何东西的副产品。Lotus 知道许多 Domino 的安装完全是用于电子邮件的, 并且一个公司的电子邮件是它的基本网络基础结构的重要组成部分。因此, 多年来 Lotus 一直对它的 Notes Mail 进行连续改进, 如在版本 4.5 中增加群集日程表和时序安排, 以及在版本 4.5 和 4.6 中引入 Internet 邮件收发等。随着 Domino 6 的发行, Lotus 的主要市场主题之一转变为强调 Domino 作为消息传输结构相对于其他产品的优越性。Lotus 6.0 中增加了以下的信息功能:

- 提高了服务器的伸缩性和操作性能。多个电子邮件数据库提高了电子邮件路由器的性能和伸缩性; 分离的目录服务器分散了目录查找的负荷, 因此电子邮件服务器能扩展到更多的邮件用户。
- 增强的可用性。更快的名称解析能加速消息寻址; 更简便的邮件存档; 许多界面的完善; 可移动的目录分类表; 不相邻的 Domino 域间的日程查询。
- 可管理性的增强。新的面向任务的管理界面; 拉式 (pull) 路由器; 消息跟踪; 消息路由控制, 包括 antispam 工具和对消息长度的控制; 改进的报表。
- 改善了与 Internet 标准的集成性。本地的 MIME 和 SMTP; 用于向 Internet 邮件接收人发送加密消息的 S/MIME 支持。

4. 目录服务

Notes 总是提供一个目录服务, 它列出所有的 Notes 用户、服务器、群集和服务器配置信息。从 Release 3.x 开始, 目录数据库也称为公共通讯簿 (public name and address book)。

而在版本 4.x 中，它的名称又被缩短为公共通讯簿（public address book）。在 R5 中，Lotus 再次将其改名为 Domino 目录，以便与行业国际命名约定相一致。在 R5 以前的版本中，每个 Notes 或 Domino 域中所有的 Notes 或 Domino 服务器都维护着公共通讯簿的完整的本地复制版本，从 R5.1 开始，Domino 服务器不再需要维护 Domino 目录的完整的本地复制版本，而是维护一个“无用户的”本地目录，此目录不包括人员、收件箱数据库、资源和群集文档。

当服务器或用户需要访问存储在那些文档中的信息时，它可以通过查找一个目录服务器来代替原先的查找工作。这样将减少 Domino 目录在大多数 Domino 服务器上所占的区域，特别是在具有上千个用户的大型组织中。此外它还能增加邮件和应用程序服务器的有效性、响应性和伸缩性，因为它们将不再需要执行姓名查找。由于 Lotus 极大地提高了姓名查找过程的有效性，所以甚至连目录查找都更快了。

早在版本 2 的时候，管理员就能建立多 Domain Directory 服务，这样用户能够很方便地给除了他们自身域之外的 Notes/Domino 域中的 Notes 用户发送邮件。从版本 4.6 开始到 R6，Lotus 通过合并 LDAP（Lightweight Directory Access Protocol，低权目录访问协议）和 Domino 目录服务，将这种能力拓展到了非 Domino 域。这样就使 Domino 服务器能够对列在非 Domino 目录上的用户进行身份验证。除此之外，Lotus 还向 Lotus Notes 增加了 LDAP 客户服务，这样用户就可以在 LDAP 目录上执行姓名查找。

在 R6 中，Lotus 还在以下几个方面增强了目录服务功能：

- 每个域允许的最多用户数（从版本 4.x 中的 153）增加到 100 万。
- 企业目录分类表中以高度压缩的格式（每个用户约 100 字节，每个文档约 225 个用户）存储着关于用户的关键信息。这使得管理者能在一小块硬盘区域上存储一个大的目录，反过来也使移动用户不需要覆盖他们自己的个人硬盘就能保存整个企业目录的当地复制版本。

5. 分布式体系结构和复制

Notes 总是支持一个分布式的数据结构，在此结构中数据库的复制版本能驻留在多个服务器上。用户能够选择性地访问对他们来说最方便的服务器。在默认情况下，数据库的复制品是彼此的同位体。这意味着用户能将数据加到任何一个复本中，而服务器将通过一个叫做 replication（复制）的程序把新的数据发布到其他复本中。

经过多年努力，Lotus 已经改善了它的复制程序。最初，如果一个文档中的任何域出现变化，那么复制时整个文档都将被转移到其他服务器。从版本 4.0 开始，只有发生了变化的域才被转移到其他服务器。

尽管为了将 Notes 应用程序分布到多个本地服务器上需要特别开发复制程序，但是当 Lotus 将 Domino 功能拓展到 Internet 时，它就很容易实现了。例如，考虑网站的维护问题。通常情况下，用户先在一个临时服务器上开发并调试网站，然后再将文件转移到成品 Web 服务器上并向全世界发布。在大多数 Web 服务器上，这种转移是一个手工过程，当临时服务器位于公司的防火墙之内，而成品服务器位于防火墙之外时，这个过程的执行将会非常

麻烦。

但对于 Domino 服务器，将 Web 网站从临时服务器转移到成品服务器是一个自动并且极容易的过程。用户只要建立两个服务器之间的复制，剩下的事情全由 Domino 自行解决。用户可能需要在防火墙上打开一个端口，以便使服务器彼此之间能够进行通信，但是用户可以以任何方式完成它。

对于 R6 而言，Lotus 没有改变复制的工作方式，但在两个重要的方面完善了复制的管理工具。

- 为管理员客户增加了一个复制拓扑图，此图是服务器之间复制关系的图形表示。
- 增加了一个可以显示服务器及其所有复制伙伴的最近的成功或不成功的复制，以及将来预安排的复制。

6. 安全性

从一开始，Notes 的开发人员就知道，人们会在 Notes 数据库中存储机密信息。因此，从最早的版本开始，Notes 就内置了高度的安全性功能部件。Notes 的安全性是全面的，它由一个个微小的部分组成。用户可以判断是谁访问了服务器、数据库、表单、视图、文档和域。通过采用由 RSA Data Security 公司授权的基于证书的身份验证，Notes 用户和服务器的可以定期并自动地建立彼此的正确身份。

在 R6 中，Lotus 在以下几个方面提高了 Domino 的安全性：

- 口令质量测试。管理员有权要求用户口令必须满足 5 种质量等级中的任何一种，当字符数、非字母的字符数以及非字母和数字混合的字符数增多时，口令的质量会有所提高。
- 恢复丢失的口令。通过管理员和用户的合作能够解开 ID 文件的锁定从而恢复已经被忘记的口令。
- 对 X.509 证书的本地支持。Notes ID 能存储本地的 Notes 证书和 X.509 证书。这使 Notes 用户既能用 Domino 服务器又能用支持 SSL 的 Internet 服务器来执行基于证书的身份验证。
- 支持 S/MIME。这使得 Notes 用户在回复任何一个所用软件也支持 S/MIME 的用户时，功能发送和接收带标记和加密的邮件。
- 在 Domino 服务器的文件系统上的控制对象（HTML 文件、Java 类文件、GIF 文件等）的访问。

7. 支持移动用户

Notes 为移动用户提供全面的支持。首先，用户能够借助于网络或者借助于调制解调器连接到 Domino 服务器。通过调制解调器他们能直接连到拨号 Domino 服务器，或者可以先连接到一个远程网络，然后通过网络访问 Domino 服务器。其次，移动用户能通过一个或多个 Domino 服务器连接到其他服务器。这使得用户可以先拨入到一个服务器，然后通过它到达多个其他服务器。最后，Notes 客户能够维护数据库的本地备份和复制它们的变化，如此一来当远程用户与服务器的连接断开时该用户也能正常工作。

在 R6 中, Lotus 增加了对用户桌面的远程动态管理。在以前的版本中, Domino 支持用户设置简要表, 这使得用户设置的许多方面能够实现自动化。在 R6 中, 用户设置简要表对用户的客户设置有着在线影响。如果管理员在用户设置简要表中做了修改, 那么用户的客户相应地也会被修正以反映那些变化, 这使得管理员能够更容易地支持移动用户。

8. 支持多计算平台

Domino 服务器和 Notes 客户都在多个硬件/OS 平台上运行, 这使用户能够在最方便的平台应用软件产品而不是使用新的、不熟悉平台。此外它也使服务器具有更大的伸缩性。那些主要使用运行着 Windows 和 Macintosh 计算机的小公司也能在 Windows NT 上运行他们的服务器。比较大的公司则可以在 AS/400 和 S/390 平台上运行更大的、基于 UNIX 的服务器或甚至更大的服务器。

对 R6, Lotus 正在改进这种策略。它不再支持将 Novell NetWare 用作 Domino 服务器平台, 也不再支持用 OS/2 和 UNIX 作为 Notes 客户平台。这些平台上的用户仍然可以采用 Notes 4.x 客户或用 Lotus 正在开发的基于 Java 的客户软件与 Domino 进行交互。

9. 全面数据访问

为了实现与非 Notes 数据源的连接, Lotus 开发了无数的工具。这些工具包括 Notes 开发人员采用的 @functions 和 LotusScript 类, 以及允许 Domino 服务器充当后台数据源之间的“中间件”服务器的插件产品, 如关系数据库和事务系统, 以及像 Notes 和 Web 浏览器之类的前端用户访问工具。

在 R6 中, Lotus 在以下几个方面提高了性能:

- 用 DECS (Domino Enterprise Connection Service, Domino 企业连接服务) 对关系型和事务型的数据进行实时的、基于表单的访问。这是 Lotus NotesPump 按比例缩小的版本, 合并到 Domino 中。
- 从具有 CORBA/IIOP 支持的浏览器访问 Notes/Domino 服务。这使程序员能够编写有权访问 Domino 服务并且在本地执行功能 (否则这些功能将需要 Domino 服务器来执行) 的 Java 应用程序。从而减少服务器端的工作、授权给浏览器, 并且减少它们之间的网络通信量。
- 实时合作, 包括白板和共享的应用程序。实际上这些并不包含在 Domino 中, 而是包含在分离的 Lotus 客户机/服务器平台, Lotus SameTime 中, 这个平台由用户单独购买并且安装在一个分离但又与 Domino 和 Notes 密切地合作服务器上。
- Domino 扩展了搜索, 提供了一个增强的搜索引擎, 使用户能够同时搜索任何一个想让他们可用的索引。这包含 Domino 域、文件系统、关系数据库、Internet 信息存储库以及商业信息存储库。这是一个附加的产品, 可以从 Lotus 单独购买到。
- 扩展的数据库分类 (catalog5.nsf)。这允许在域范围内搜索 Notes 数据库和 Domino 服务器文件系统。

10. 集成的开发环境

Lotus 从一开始就承认, Notes 可以解决的问题的种类相当繁多, 他们自己也不能预见