

# HP OpenView Radia 4

## Radia Essentials 指南

版本: 4.0i

适用于 Windows 操作系统



生产部件号: T3420-90018

2005 年 7 月

© Copyright 2004 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

## 法律声明

### 保证

惠普公司对与本手册相关的内容不提供任何性质的保证，包括但不限于暗含的有关适销和符合特定用途的保证。惠普公司对本手册中包含的错误或因提供、执行或使用本手册导致的直接、间接、特殊、偶发或衍生性损失不负任何责任。

可以从当地销售与服务机构索取适用于您所购买的惠普产品的特定保证条款的副本。

### 有限权利的说明

美国政府使用、复制或披露本文档中的内容均受美国法律编号第 DFARS 252.227-7013 关于“技术数据和计算机软件权利” (Rights in Technical Data and Computer Software) 条款的第 (c) (1) (ii) 项的规定的限制。

Hewlett-Packard Company  
United States of America

非美国国防部的美国政府部门和机构的权利均受美国法律编号第 FAR 52.227-19 的第 (c) (1) 和 (2) 项的规定的限制。

### 版权声明

© Copyright 1998-2004 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

未经惠普公司事先书面许可，严禁对本文档的任何部分进行复制、转录或翻译成任何其它语言。本文档所提供的信息如有更改，恕不另行通知。

### 商标声明

Linux 是 Linus Torvalds 的注册商标。

OpenLDAP 是 OpenLDAP Foundation 的注册商标。

### 致谢

PREBOOT EXECUTION ENVIRONMENT (PXE) SERVER  
Copyright © 1996-1999 Intel Corporation.

TFTP SERVER  
Copyright © 1983, 1993  
The Regents of the University of California.

OpenLDAP  
Copyright 1999-2001 The OpenLDAP Foundation, Redwood City, California, USA.  
Portions Copyright © 1992-1996 Regents of the University of Michigan.

OpenSSL License  
Copyright © 1998-2001 The OpenSSLProject.

Original SSLeay License  
Copyright © 1995-1998 Eric Young (eay@cryptsoft.com)

DHTML Calendar  
Copyright Mihai Bazon, 2002, 2003

## 技术支持

请在以下网站中选择“Support & Services”：

<http://www.hp.com/managementsoftware/services>

在此网站中可以找到联系信息，以及有关 HP OpenView 所提供的产品、服务和支持的详细信息。

支持站点的内容包括：

- 可下载的文档
- 故障诊断信息
- 补丁程序和更新程序
- 故障报告
- 培训信息
- 支持计划信息

# 前言

## 关于本指南

### 本指南的读者对象

本书面向 Radia 的新老用户。它将带您了解产品、组件和进程的有关信息。

### 本指南的内容

本指南旨在介绍基本的 Radia 概念以及 Radia 产品和组件的优势。

## 约定

请注意本书中使用的下列约定。

**表 P.1 ~ 样式**

元素	样式	示例
引用	<i>斜体</i>	请参阅本书中的 <i>发布应用程序和内容</i> 一章。
对话框	<b>粗体</b>	此时将显示 <b>Radia System Explorer 安全信息</b> 对话框。
代码	Andale Mono	radia_am.exe
选项	<b>粗体</b>	打开安装 CD-ROM 上的 <b>\Admin</b> 目录。

**表 P.2 ~ 用法**

元素	样式	示例
驱动器 (系统驱动器、映射驱动器和 CD)	斜体占位符	<i>SystemDrive:\Program Files\Novadigm</i> 可能指的是计算机上的 C:\Program Files\Novadigm。 <i>CDDrive:\client\radia_am.exe</i> 可能指的是计算机上的 D:\client\radia_am.exe。
文件 (位于 Radia 数据库)	全部大写	PRIMARY
域 (位于 Radia 数据库)	全部大写	PRIMARY.SOFTWARE 也可称为 PRIMARY 文件中的 SOFTWARE 域。
类 (位于 Radia 数据库)	全部大写	PRIMARY.SOFTWARE.ZSERVICE 也可称为 PRIMARY 文件中 SOFTWARE 域的 ZSERVICE 类。

下表介绍本书中可能替换使用的术语。

**表 P.3 ~ 术语\***

\* 取决于上下文。未必总是可以替换使用。

术语	也可称作
应用程序	软件、服务
客户端	Radia® Application Manager (RAM) 和 / 或 Radia® Software Manager (RSM)
计算机	工作站、服务器
NOVADIGM 域	PRDMAINT 域 <b>注意：</b> 从 4.0 版的数据库开始，NOVADIGM 域将重命名为 PRDMAINT 域。 因此，如果使用的是早期版本，则会在数据库中看到 NOVADIGM 域。
Radia Configuration Server	管理器、活动组件服务器
Radia 数据库	Radia Configuration Server 数据库





# 目录

<b>前言</b> .....	<b>5</b>
关于本指南 .....	5
本指南的读者对象 .....	5
本指南的内容 .....	5
约定 .....	6
<b>1 简介</b> .....	<b>13</b>
关于 Radia 技术 .....	14
使用 Radia 的原因 .....	15
范围 .....	17
术语 .....	17
关于本指南 .....	18
本指南的附加信息 .....	19
Radia 出版物 .....	19
小结 .....	20
<b>2 Radia 产品及其优点</b> .....	<b>21</b>
Radia 基础结构 .....	22
Radia 管理应用程序 .....	24
使用 Radia 的 HP OpenView Application Manager .....	24
使用 Radia 的 HP OpenView Inventory Manager .....	25
使用 Radia 的 HP OpenView Software Manager .....	25
使用 Radia 的 HP OpenView Patch Manager .....	25
使用 Radia 的 HP OpenView OS Manager .....	26

Radia 管理基础结构 .....	26
使用 Radia 的 HP OpenView Configuration Server .....	27
Radia 数据库.....	28
使用 Radia 的 HP OpenView Administrator Workstation .....	29
Radia Packager .....	29
Radia Publisher .....	29
Radia System Explorer .....	30
Radia Client Explorer .....	31
Radia Screen Painter .....	31
Radia 扩展基础结构 .....	31
组件.....	31
使用 Radia 的 HP OpenView Integration Server.....	31
使用 Radia 的 HP OpenView Reporting Server .....	32
使用 Radia 的 HP OpenView Messaging Server.....	34
产品.....	35
使用 Radia 的 HP OpenView Distributed Configuration Server .....	36
使用 Radia 的 HP OpenView Inventory Manager.....	37
使用 Radia 的 HP OpenView Management Portal .....	38
使用 Radia Mobility Server 的 HP OpenView Management Suite for PDA .....	39
使用 Radia 的 HP OpenView Multicast Server .....	39
使用 Radia 的 HP OpenView OS Manager.....	41
使用 Radia 的 HP OpenView Patch Manager.....	41
使用 Radia 的 HP OpenView Proxy Server .....	42
使用 Radia 的 HP OpenView Staging Server .....	44
使用 Radia 的 HP OpenView Usage Manager .....	45
Radia 管理扩展.....	46
使用 Radia 的 HP OpenView Adapter for SSL .....	46
使用 Radia 的 HP OpenView Extensions for Windows Installer .....	47
使用 Radia 的 HP OpenView Configuration Analyzer .....	48
使用 Radia 的 HP OpenView 知识库管理器.....	49
使用 Radia 的 HP OpenView Policy Server .....	50
使用 Radia 的 HP OpenView Publishing Adapter.....	51
使用 Radia 的 HP OpenView Systems Management Adapter.....	51
基本功能.....	52
示例 1: Radia Inventory Manager.....	53
示例 2: Radia Patch Manager.....	55
小结.....	57

<b>3 主要进程</b> .....	<b>59</b>
Radia 数据库 .....	60
Radia 对象 .....	62
服务的动态变化.....	62
关于使用 Radia 进行打包和发布 .....	63
Radia Publisher.....	64
Radia Packager 的发布和打包进程 .....	64
安装监视器模式 .....	65
组件选择模式.....	67
客户端连接进程 .....	68
树差异分析 .....	69
数据传输 .....	71
状态计算机 .....	72
解析进程.....	73
库存收集.....	79
Radia Proxy Server 处理 .....	80
静态缓存和动态缓存 .....	81
Preloader .....	81
Dynamic PassThru .....	81
Radia OS Manager Image Deployment Server 体系结构 .....	81
Radia Patch Manager 获取 .....	83
关于补丁程序描述符文件.....	85
小结 .....	87
<b>A Radia 出版物</b> .....	<b>89</b>
<b>列表</b> .....	<b>91</b>
图.....	91
表.....	93
<b>索引</b> .....	<b>95</b>





# 简介

## 阅读完本章后，您将：

- 了解本书的范围和内容。
- 熟悉与 Radia 相关的术语。
- 熟悉其它 Radia 出版物。

## 关于 Radia 技术

为了解决数字资产的分发问题，各行各业的企业们已经尝试了许多不同的软件分发方法。这些方法包括：

- **电子 CD。**  
个人用户可以对软件进行个性化设置，但这种方法无法将软件标准化，并且不允许同步安装。
- **电子软件分发 (Electronic Software Distribution, ESD) 工具。**  
该方法虽然确保了同步传递，但付出了过多标准化的代价。即便组织中的每个部门都具有不同的软件需求，每个人也只能获得通用型的软件副本。
- **推入产品 (Push Product)。**  
很多公司正试图使用基于 Internet 的推入技术来处理软件管理问题。该方法与 ESD 类似，它可以确保同步传递，但不允许定制。

Radia 技术提供了高度的适应性、灵活性和自动化功能。*适应性*来源于与平台无关的面向对象技术的嵌入式智能。*灵活性*来源于与介质无关的 Radia 技术，它将使内容易于修改和定制。而且，Radia 解决方案几乎可以通过任何网络*自动进行*数字资产管理。以下条目分别介绍了这些对于 Radia 技术非常重要的特色功能：

- **面向对象技术的嵌入式智能。**  
面向对象技术将基于文件的介质中的软件和内容转换为自觉的、平台无关的、智能的对象，它们可以对自身部署到的环境进行自动评估，并对自身进行相应地个性化、安装、更新和修复。换言之，作为智能对象，它们了解自己需要何种特定设备或用户、从哪里获得此设备或用户、何时需要更改自身、怎样更改自身，以及怎样对自身进行修复。
- **可修订内容的可修订打包。**  
在从发布者到订户的部署过程中的任何中途点，Radia 技术都可以对软件和内容进行修订和定制。由于 Radia 技术将软件和内容转换为对象，因此，它只需将这些对象与其它对象或新的配置信息一起打包，便可在中途轻松地修改这些对象，即对其进行删减、添加或重新配置。有了这种可修订打包方法，增值服务提供商和 IT 管理员便可以定制标准的发布软件产品，以满足特定用户的需要，而不必对全部内容进行解包和重新打包。
- **自主管理基础结构。**  
Radia 技术的面向对象智能包括一种自主管理基础结构。此功能始于网络无关性。Radia 技术支持任何部署环境，无论是客户端 / 服务器、局域网、广域网或虚拟区域网络、Intranet、Extranet 还是 Internet。此外，Radia 支持任何对目标订户和提供商有意义的分发介质，这些目标订户和提供商可能是软件发布者、应用程序服务提供商 (ASP)、Internet 服务提供商 (ISP)、企业应用程序集成 (EAI) 服务提供商、电子商务集成商、电子商务组件提供商或内部 IT 管理员。

在 Internet 时代，软件是增强企业竞争力的基本动力，一切都处于不断变化之中，而且订户的多样性已经超出了旧有技术所能管理的范围。Radia 技术可以提供必要的自动操作、适应性和灵活性，以解决软件管理问题。

## 使用 Radia 的原因

Radia 基于分发模型或期望状态来管理数字资产的分发。分发模型对 Radia 所管理的台式机或设备的标识和预期配置进行记录。分发模型可以很简单，也可以很复杂。

Radia 分发模型至少包括下列五个元素：

- **用户**  
所管理的设备或订户的身份。
- **应用程序**  
所管理的软件。
- **应用程序文件**  
组成应用程序的组件。
- **部署源**  
应用程序组件的存储位置，如 Radia Proxy Server、Radia Staging Server 或 Radia Configuration Server。
- **部署目标**  
应用程序及其文件所分发到的位置，如台式机、PDA 和便携式计算机。

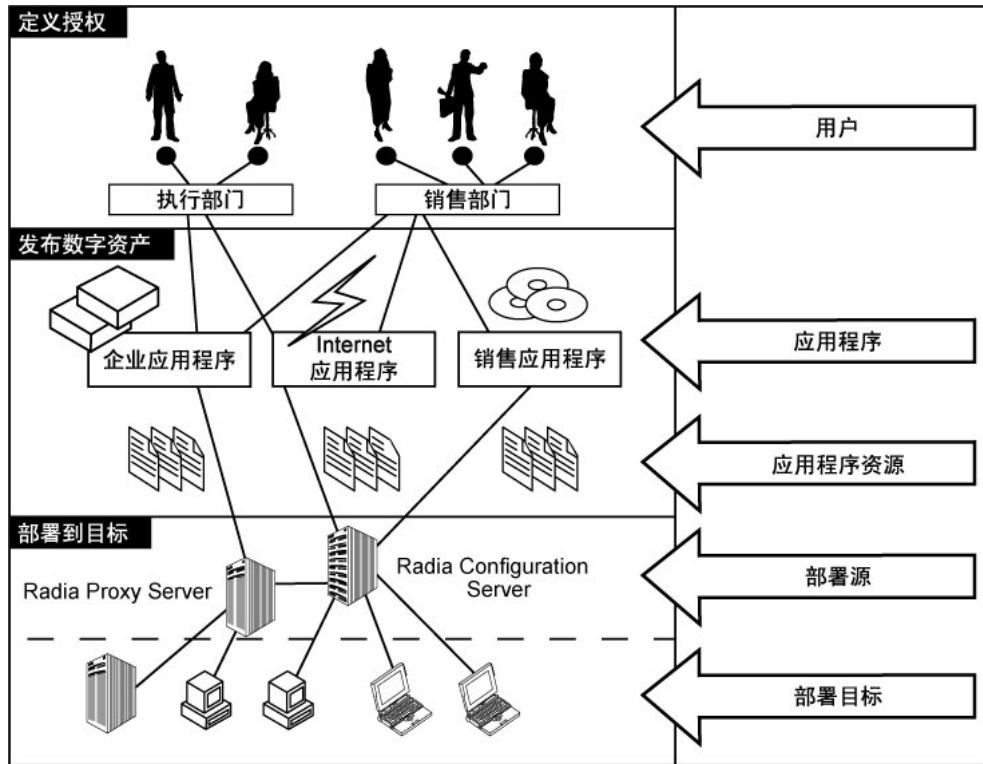


图 1.1 ~ 分发模型中的元素

使用 Radia 可以管理所有这些组件。您可以发布数字资产 *程序包*，决定授权策略，并定义部署程序包的方式。

**注意**

程序包是可分发软件或数据的单元。



## 范围

本指南旨在介绍 Radia 的基本概念以及 Radia 组件的优点。有关 Radia 产品的安装和配置方面的信息，请访问 HP OpenView 技术支持网站或参考相应的 Radia 出版物。

## 术语

以下是在此出版物中经常使用的一些术语，使用本指南之前熟悉它们，是非常有益的。

### **Radia Administrator Workstation**

Radia Administrator Workstation 包括用于配置和维护 Radia 环境的工具。这些工具包括：Radia Client Explorer、Radia Packager、Radia Publisher、Radia System Explorer 和 Radia Screen Painter。

### **Radia Configuration Server**

Radia Configuration Server 动态计算期望状态。也可以将应用程序分发给客户机。它对 Radia 数据库进行维护，Radia 数据库存储了 Radia Configuration Server 所需的信息，该信息用来管理要分发到客户机的数字资产。

### **Radia 数据库**

Radia 数据库存储了在客户机上管理数字资产所必需的全部信息，其中包括：

- Radia 分发的软件和 / 或数据。
- 决定哪些订户或用户可以订阅哪些程序包的策略。
- Radia 管理员的安全和访问规则。

### **包**

程序包是作为单个单元发布的数据。

### **策略**

策略定义了订户、客户机或被管设备有权使用的服务。

### **订户或用户**

订户即在客户机上使用 Radia 管理的应用程序的人。

### **分发模型**

请参阅期望状态。

## 简介

### 服务

服务将一组相关的程序包（应用程序）、方法或行为组织成可管理的单元。

### 管理员

使用 Radia Administrator Workstation 工具来配置和维护 Radia 环境的人员。

### 客户端

运行在客户机或客户端设备上的 Radia Client 软件（Radia Software Manager、Radia Application Manager 或 Radia Inventory Manager）。此软件可以与 Radia Configuration Server 通信，接收关于客户机期望状态的相关信息，并将该信息与客户机当前状态进行比较。然后根据比较结果做出必要的调整，使当前状态与期望状态相匹配。

### 客户机

客户机是安装有 Radia Client 软件的计算机（工作站或服务器）。也称为“设备”。

### 期望状态

期望状态体现了 Radia 为特定客户机管理的内容。Radia Configuration Server 使用解析过程，动态创建期望状态。期望状态也称为“分发模型”。

### 设备

设备是可以由 Radia 管理的计算机、ATM 或其它硬件。

## 关于本指南

本书的其余章节包括下列主题：

- **第 2 章：Radia 产品和优点**

这一章介绍了 Radia 产品及其优点，以及它们与其它 Radia 组件的关系。

- **第 3 章：基本流程**

这一章介绍了 Radia 的一些基本流程。这将有助于您理解 Radia 的工作原理。

## 本指南的附加信息

自版本 3.x 以来，已将下列产品和组件添加到本指南中。

**表 1.1 ~ 添加到本指南中的产品和组件**

要了解有关下列内容的详细信息	请参阅下列部分
Radia Patch Manager	有关客户端产品的信息，请参阅第 25 页。 有关服务器产品的信息，请参阅第 41 页。
Radia OS Manager	有关客户端产品的信息，请参阅第 26 页。 有关服务器产品的信息，请参阅第 41 页。
Radia Usage Manager	请参阅第 45 页。
Radia Publisher	请参阅第 29 页。
Radia Packager	请参阅第 29 页。
Radia Messaging Server	请参阅第 34 页。
Radia Reporting Server	请参阅第 32 页。

## Radia 出版物

尽管本书对 Radia 产品和进程进行了概述，但它仅是一个开始。您可以在 HP OpenView 网站或 Radia 出版物库中，找到有关所有 Radia 产品的更多信息。这些出版物涵盖了多个平台上的众多产品。这些出版物将提供贯穿整个软件管理周期的指导，为您在企业计算机上管理数字资产做准备。请参阅 *附录 A: Radia 出版物* (第 89 页)。

### 注意

请务必定期查看 HP OpenView 网站，以获得新增的和更新的出版物。

## 小结

- 本书介绍了各种 Radia 产品，以及它们是如何适用于 Radia 基础结构的。
- 阅读本指南后，还可以参考其它 Radia 出版物，了解各类 Radia 组件的方法。

# Radia 产品及其优点

阅读完本章后，您将：

- 了解 Radia 系列产品。
- 了解每种产品的优点。

## Radia 基础结构

使用 Radia 基础结构组件，可以充分利用它们管理企业计算环境的功能。您可以根据企业的配置，通过下列这些组件的任意组合来增强企业的基础结构。Radia 组件可以分为四类。

- Radia 管理应用程序
- Radia 管理基础结构
- Radia 扩展基础结构
- Radia 管理扩展

### 注意

术语（第 17 页）中定义的术语有助于了解本章中介绍的 Radia 组件的各项功能。

**Radia 管理应用程序**

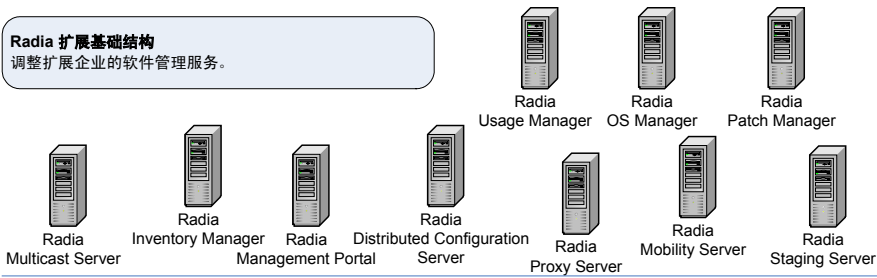
自动进行部署、更新、修复和删除操作，并对硬件和软件进行检查。

**Radia 管理基础结构**

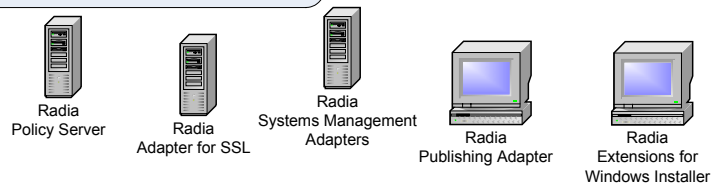
维护配置信息；存储软件和内容程序包；自动完成各种软件管理活动和管理 Radia 环境。

**Radia 扩展基础结构**

调整扩展企业的软件管理服务。

**Radia 管理扩展**

提供集成和扩展企业功能，允许 Radia 与其它技术进行界面连接。



**注意：** 在多台工作站或设备上可能安装多种产品。

图 2.1 ~ Radia 基础结构概述

## Radia 管理应用程序

使用 Radia 管理应用程序可以自动完成部署、更新、修复和删除等活动，还可以进行软硬件检查。Radia 管理应用程序安装在客户机或客户端设备上。Radia 管理应用程序可以在多种操作系统和体系结构上运行。可用来与 Radia Configuration Server 通信的 Radia 管理应用程序（客户端）有五种类型：Radia Application Manager、Radia Software Manager、Radia Inventory Manager、Radia OS Manager 和 Radia Patch Manager。可以安装多个管理应用程序来组合它们的功能。并非所有管理应用程序都适用于各种操作系统和体系结构。有关平台可用性的最新信息，请查阅 HP OpenView 网站或咨询 HP 代表。

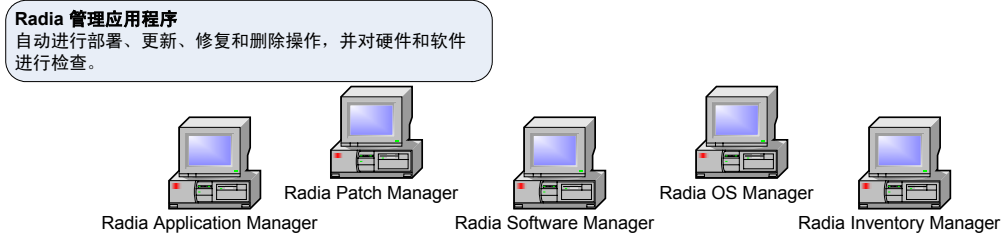


图 2.2 ~ Radia 管理应用程序

## 使用 Radia 的 HP OpenView Application Manager

管理员控制必备应用程序在整个企业范围内的分发。管理员的职责是使用 Radia Administrator Workstation 工具配置并维护 Radia 环境。

在客户端设备上安装 Radia Application Manager 后，管理员可以进行下列操作：

- 将必备的（必需的）数字内容通过 Intranet、Extranet 部署给订户（员工、设备、分支机构、合作伙伴和客户），并通过 Internet 部署给无人值守的设备。
- 按计划或实时地自动选择、安装 / 卸载和更新订户的软件和内容，这一切对于订户是透明的。
- 自动将无人值守设备上出错的应用程序恢复到期望状态。
- 管理应用程序的版本。

有关详细信息，请参阅《Radia Application Manager 指南》。



## 使用 Radia 的 HP OpenView Inventory Manager

可将该管理应用程序与 Radia Inventory Manager Server（第 37 页中介绍）配合使用，以收集报告所用的软硬件信息。必须同时使用服务器和客户端组件。

Radia Inventory Manager:

- 自动收集软件和硬件配置的相关信息，并将结果合并到基于 Web 的报告中。
- 通过维护从局域网、Internet 和拨号连接，以及从多组不同设备和操作系统收集而来的最新库存信息，来增强企业数字资产的可管理性。

有关详细信息，请参阅《Radia Inventory Manager Guide》。

如果同时安装了 Radia Software Manager 和 Radia Application Manager 功能集，则要确定其中每个应用程序是必备还是可选，并指定通过哪个应用程序来控制应用程序的安装。添加了 Radia Inventory Manager 后，还可以查看客户机的软硬件配置。

## 使用 Radia 的 HP OpenView Software Manager

订户可以安装、移除或更新管理员为其提供的可选应用程序。订户就是在客户机上使用 Radia 管理的应用程序的人员。

Radia Software Manager:

- 为经过扩展的企业内的订户启用自助式软件和内容管理。
- 提供一种用户界面，供订户安装、移除、验证和更新他们自己选择的软件和内容。仍然由管理员确定订户有权管理哪些软件和内容。

有关详细信息，请参阅《Radia Software Manager 指南》。

## 使用 Radia 的 HP OpenView Patch Manager

这个管理应用程序与 Radia Patch Manager Server（第 41 页中介绍）一起使用。通过此应用程序，可以在客户端设备上分析、部署和管理安全补丁程序。

Radia Patch Manager 代理:

- 收集有关客户端设备上安装的安全补丁程序的信息。
- 管理补丁程序的部署。
- 监视各种漏洞。

有关详细信息，请参阅《Radia Patch Manager Guide》。

## 使用 Radia 的 HP OpenView OS Manager

Radia OS Manager 由一个客户端和一个服务器组成。Radia OS Manager Server 的介绍见第 41 页。使用这两个部分可以在客户端设备上提供操作系统。

Radia OS Manager:

- 根据策略分配部署操作系统。
- 可以提示用户根据一组条件选择一种操作系统。

有关详细信息，请参阅《Radia OS Manager Guide》。

如果同时安装了 Radia Software Manager 和 Radia Application Manager 功能集，则要确定其中每个应用程序是必备还是可选，并指定通过哪个应用程序来控制应用程序的安装。添加了 Radia Inventory Manager 后，还可以查看客户机的软硬件配置。通过 Radia Patch Manager，可以管理使用 Radia OS Manager 部署的操作系统的补丁程序。

## Radia 管理基础结构

Radia 管理基础结构是所有 Radia 活动的控制中心。使用 Radia 管理基础结构，可以维护期望状态信息、存储软件和内容包、自动完成各种软件管理活动并管理 Radia 环境。Radia Configuration Server 和 Radia Administrator Workstation 工具是 Radia 基础结构的管理核心。有关平台可用性的最新信息，请查阅 HP OpenView 网站或咨询 HP 代表。

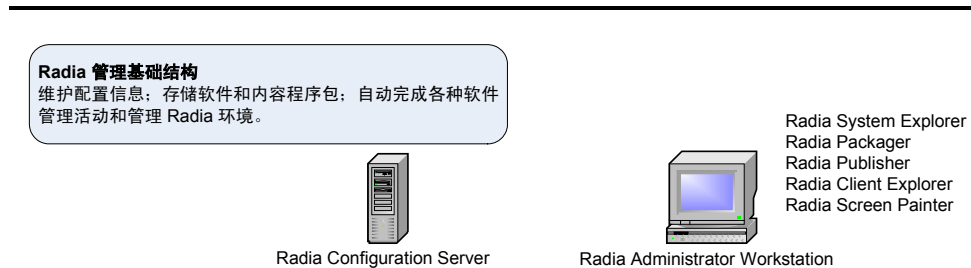


图 2.3 ~ Radia 管理基础结构

## 使用 Radia 的 HP OpenView Configuration Server

Radia Configuration Server 可驻留在一台或多台服务器上。各种应用程序以及有关订户和客户机的信息，存储在 Radia Configuration Server 上的 Radia 数据库中。Radia Configuration Server 根据 Radia 管理员建立的策略分发应用程序包。有关详细信息，请参阅《Radia Configuration Server Guide》。

### Radia Configuration Server:

- 根据特定情况的数据动态生成期望状态，创建一个自动适应用户环境或计算机环境中变化的软件环境。
- 同步网络上的分布式对象(如应用程序组件、程序包、计算机配置和策略关系)，自动管理与其它 Radia 组件之间的对象传输。
- 维护 Radia 数据库中的各种企业策略。当 Radia 管理的某个设备连接到 Radia Configuration Server 时，当前策略会自动传输到该受管理设备并在其上进行更新。
- 在计划的时间、接收到 Radia 管理员的通知时，和 / 或被订户调用时，连接到各种设备，使其向 Radia Configuration Server 发出请求。Radia 管理的设备不通过网络轮询，从而可以节省网络带宽。

如果要同步多个 Radia Configuration Server，请使用 Radia Distributed Configuration Server。有关详细信息，请参阅 *HP OpenView Distributed Configuration Server* (第 36 页) 和《Radia Distributed Configuration Server Guide》。

## Radia 数据库

Radia 管理员维护 Radia Configuration Server 数据库中的各种企业策略。策略用于定义订户、客户机或受管理设备有权使用的服务。使用 Radia System Explorer (Radia Administrator Workstation 工具之一)，可以管理 Radia 数据库。Radia 数据库存储在 Radia Configuration Server 上。

它包括下列信息：

- Radia 分发的数字资产。
- 用于说明将哪些受管理设备和订户分配到哪些程序包的策略。
- Radia 管理员的安全和访问规则。

有关 Radia 数据库结构的详细信息，请参阅 *Radia 数据库* (第 60 页)。

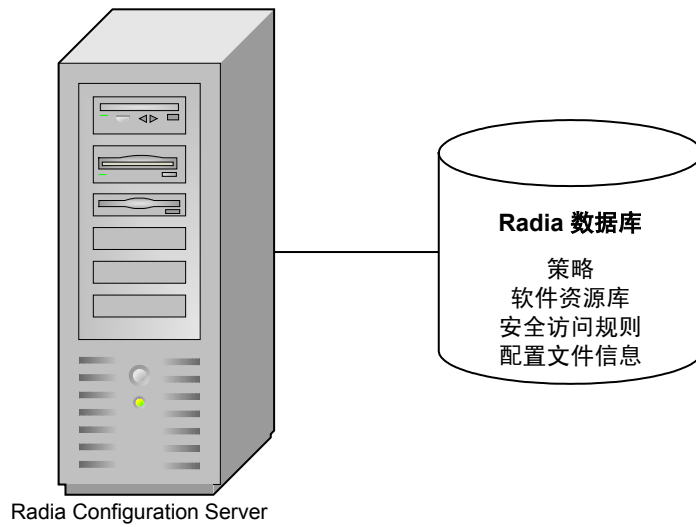


图 2.4 ~ Radia Configuration Server

---

## 使用 Radia 的 HP OpenView Administrator Workstation

使用 Radia Administrator Workstation 工具，可以集中控制 Radia 的对象和授权。它提供了一组可执行基本 Radia 功能的工具。管理员可以使用这些工具管理 Radia 数据库、为应用程序的管理做准备、查看 Radia Client 对象以及定制 Radia 环境。Radia Administrator Workstation 包含下列工具和功能：

### Radia Packager

Radia Packager 提供了一个图形界面，可用于打包要分发的所有软件组件。这些程序包将提交给 Radia 数据库。有关发布过程的信息，请参阅 *Radia Packager 的发布和打包进程*（第 64 页）。

#### 注意

Radia Publisher for Radia V3.x 已重命名为 Radia Packager for Radia V4.x。Radia Packager 与 Radia 3.x Publisher 类似，不同之处在于它仅在“组件选择模式”和“安装监视器模式”下进行打包。使用 Windows Installer 安装或维护的应用程序，其打包过程现在由 Radia Publisher 来处理。

有两种发布模式：“组件选择模式”和“安装监视器模式”。模式的可用性取决于操作系统和体系结构。有关平台可用性的最新信息，请查阅 HP OpenView 网站或咨询 HP 代表。

#### ■ 安装监视器模式

在“安装监视器模式”下，Radia Packager 通过在安装软件前后扫描计算机来确定要打包的内容。它对比前后扫描的差异，从而确定对计算机所做的改动。这些差异组成了提交到 Database 的程序包。

#### ■ 组件选择模式

在“组件选择模式”下，可以选择组成程序包的单个组件，如文件、目录、注册表项和链接。

有关详细信息，请参阅《Radia Application Manager 指南》或《Radia Software Manager 指南》。

### Radia Publisher

Radia Publisher 是一个管理工具，它简化了向 Radia 数据库发布 Windows Installer 应用程序和操作系统映像的操作。只需四步，就可以将要部署到环境中的文件准备就绪。此外，Radia Publisher 支持以批处理模式发布文件。请在管理员对要发布的必要文件拥有访问权限的计算机上，安装 Radia Publisher。有关详细信息，请参阅《Radia Publisher 指南》。

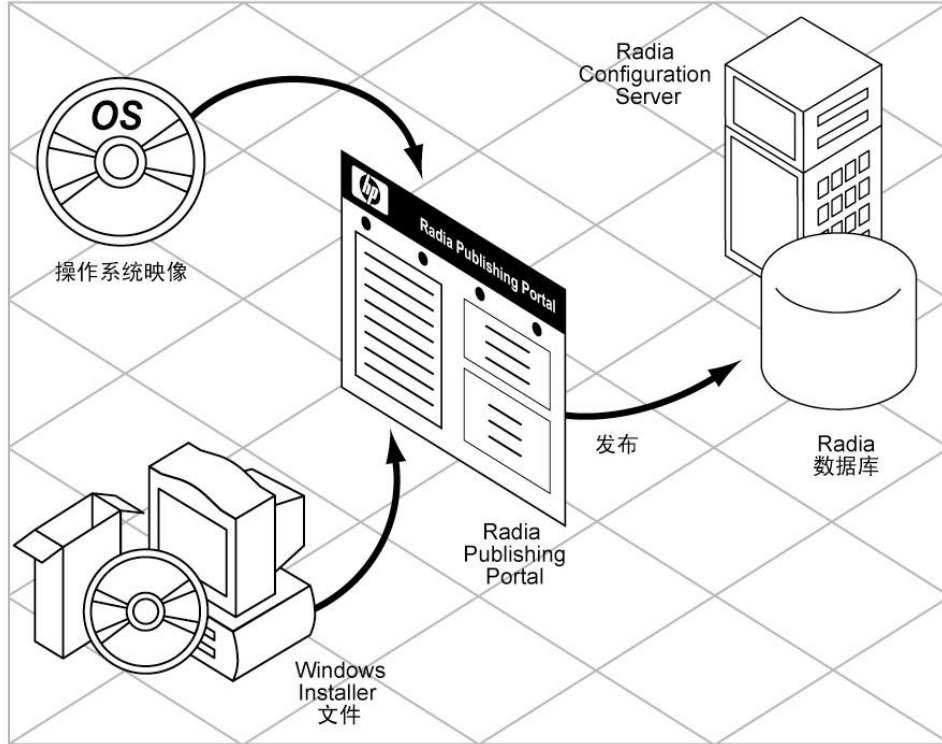


图 2.5 ~ Radia Publisher 发布到 Radia 数据库

## Radia System Explorer

管理员使用 Radia System Explorer 查看和配置存储在 Radia 数据库中的策略和应用程序服务。此外，管理员还可以使用 Radia System Explorer 执行下列任务：

- 在初始发布过程后修改应用程序包。
- 在应用程序服务之间建立应用程序组件的重用。
- 定义应用程序服务先决条件。
- 定义应用程序授权策略。
- 控制集中应用程序服务管理活动的版本（可以控制基于时间的激活和回滚的活动版本和非活动版本）。
- 集中控制无人值守的应用程序服务更新、安装和修复。

有关详细信息，请参阅《Radia System Explorer 指南》。

## Radia Client Explorer

管理员使用 Radia Client Explorer 操作各种桌面 Radia 对象。使用 Radia Client Explorer 可以执行下列操作：

- 查看和编辑现有对象。
- 创建新对象。
- 通过查看错误对象来诊断问题。

## Radia Screen Painter

使用 Radia Screen Painter 可以创建和设计定制对话框。

## Radia 扩展基础结构

使用 Radia 扩展基础结构，可以伸缩经过扩展的企业内的软件管理服务。扩展基础结构可以分为两类，即组件和产品。组件由两个或多个产品共享。组件的软件根据需要随产品一起提供。

### 注意

有关平台可用性的最新信息，请查阅 HP OpenView 网站或咨询 HP 代表。

## 组件

Radia 产品通过共享部分组件来加强产品之间的通信和简化数据流。共享组件包括 Radia Integration Server、Radia Messaging Server 和 Radia Reporting Server。

## 使用 Radia 的 HP OpenView Integration Server

Radia Integration Server 集成了独立的模块，给予它们访问 Radia Integration Server 管理下的所有功能和资源的权限。Radia Integration Server 不是一个单独许可的产品。多数 Radia 扩展基础结构产品都使用 Radia Integration Server，这些产品有 Radia Management Portal、Radia Mobility Server、Radia Proxy Server、Radia Policy Server 和 Radia Inventory Manager。每种产品都由驻留在 Radia Integration Server 的模块目录中的模块组成。这些 Radia 组件使用相同的核心 Radia Integration Server 文件，并在相同进程下运行。

Radia Integration Server 的优点包括:

- 所有使用 Radia Integration Server for Windows 的产品, 都可以从称作 “Radia Integration Server” 的单个 Windows NT 或 Windows 2000 服务加载。
- Radia Integration Server 启动时, 会扫描自身的配置文件并尝试加载所有标记为可加载的产品。
- 从 Radia Integration Server 加载的每个产品都拥有单独的许可。
- Radia Integration Server 提供了供加载的所有模块共享的 Web 服务, 从而形成一个可用于所有 HTTP (基于 Web) 请求的入口点。可以将它们安装在任何包含所需 Web 服务器的 Win32 计算机上, 其中 Web 服务器将在下面进行介绍。

如果安装了 Radia Management Portal:

- 并且计算机上加载了 Radia Inventory Manager 或 Radia Policy Server, 则门户标志上会出现一个指向**库存**或**策略**的按钮。

如果未安装 Radia Management Portal:

- 则在将浏览器指向 Radia Integration Server 时, 将打开 Radia Integration Server 主页。
- 单击**报告**标签访问 Radia Inventory Manager 报告信息。

由于 Radia Management Portal、Radia Inventory Manager 和 Radia Proxy Server 属于扩展基础结构的一部分, 所以将在下面介绍。有关 Radia Policy Server 的详细信息, 请参阅第 50 页。

## 使用 Radia 的 HP OpenView Reporting Server

作为 Radia 扩展基础结构的一部分, 基于 Web 的 Radia Reporting Server 可以查询现有 Radia Inventory Manager、Radia Patch Manager 和 Radia Usage Manager 数据库中的综合数据, 并创建详细报告。此外, 您还可以选择挂载某个现有的 LDAP 目录, 这样就可以根据 LDAP 目录级别筛选数据。

Radia Reporting Server 界面提供了一种使用 Radia SQL 数据, 进行报告和全面环境评估的动态直观方式。



Radia Reporting 环境如图 2.6 ~ Radia Reporting 环境（见下方）所示。

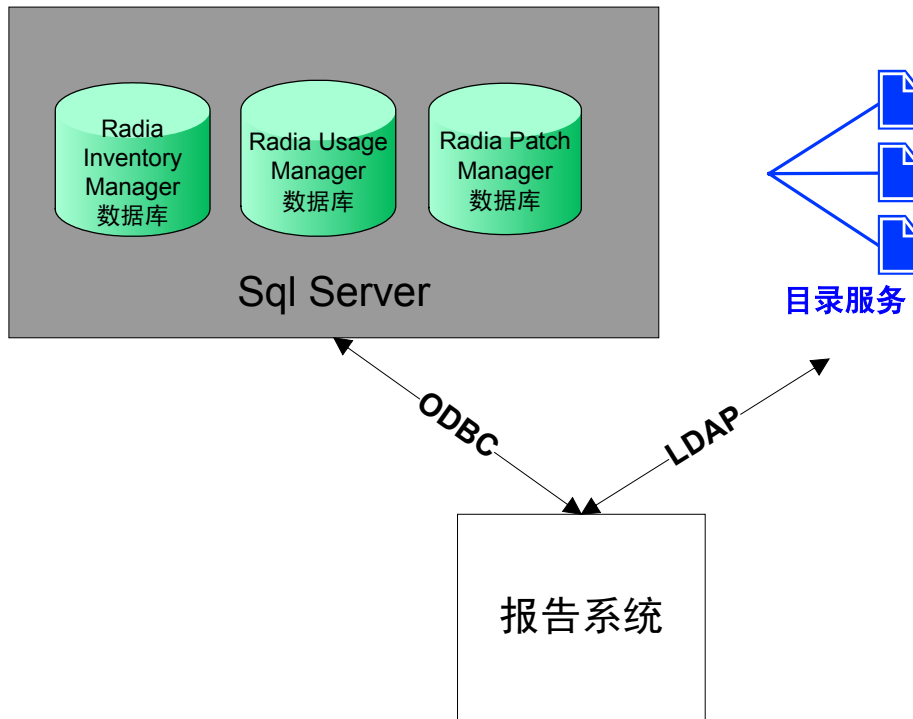


图 2.6 ~ Radia Reporting 环境

Radia Reporting 环境包括下列必需组件和可选组件：

■ **报告系统模块**

报告系统模块不需要 Radia Management Portal。可以将它们安装在任何 Win32 计算机上，这包括必需的 Web 服务器（将在下面介绍）。

**注意**

仅当要使用 Radia Reporting Server 来通知各个设备时，才需要 Radia Management Portal。

■ **Web 服务器**

Radia Reporting Server 需要 Microsoft Internet 信息服务 (IIS) 组件来提供 Web 服务，该组件是所有 Win32 平台和 Windows Server 2003 的一个组件。有关 IIS 的详细信息，请参阅 Windows 操作系统文档。

■ 与 Radia SQL Database 的连接

Radia Reporting 可以访问任何 Radia SQL Database，如 Radia Inventory Manager、Radia Patch Manager 和 Radia Usage Manager 所使用的数据库。不过，所有通过 Radia Reporting Server 访问的 SQL 数据库都必须位于一个 SQL Server 上。

■ 与 LDAP 目录的连接（可选）

Radia Reporting Server 支持对企业中现有的 LDAP 目录进行可选访问。通过访问 LDAP 目录，可以按照目录项筛选报告数据。

## 使用 Radia 的 HP OpenView Messaging Server

Radia Messaging Server (RMS) 是一种普通消息服务，可以与许多 Radia 基础结构模块一起使用。它的作用是持续监控某个预定义的数据队列，同时将数据对象动态路由到一个或多个外部目标。Radia Management Server 提供了重试、重新路由和故障转移功能，以确保高效可靠地传输所有数据。

在 Radia Configuration Server 上，Radia Messaging Server 使用 QMSG 可执行文件，将从客户端获取的报告数据传输到相应的外部 Radia Integration Server。在外部的 Radia Integration Server 上，数据映射到相应的报告数据库中。

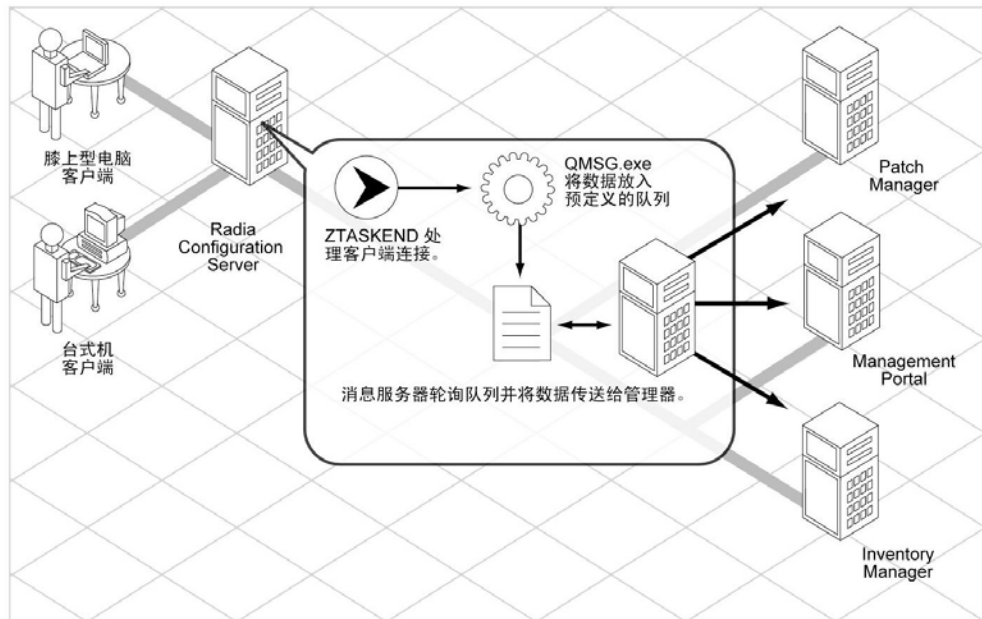


图 2.7 ~ Radia Messaging Server 路由数据的过程

Radia Messaging Server 可在 Radia Configuration Server 支持的所有 Windows 和 UNIX 平台上运行。它与 Radia Integration Server 通信，以便使用 HTTP/XML 传送 Inventory、Management Portal 或 Patch 数据。Radia Messaging Server 的优点包括：

- 将一条消息路由到多个目标。
- 自动重试传送。
- 几次传送尝试失败后，将消息另行路由到新的主机。

## 产品

凭借分布式管理功能、复制服务以及带宽保留和测量，Radia 扩展基础结构产品提供了端到端的管理解决方案。Radia 扩展基础结构包含下列产品：

- Radia Distributed Configuration Server
- Radia Multicast Server
- Radia Management Portal
- Radia Inventory Manager
- Radia OS Manager
- Radia Patch Manager
- Radia Usage Manager
- Radia Mobility Server
- Radia Proxy Server
- Radia Staging Server

### Radia 扩展基础结构

调整扩展企业的软件管理服务。

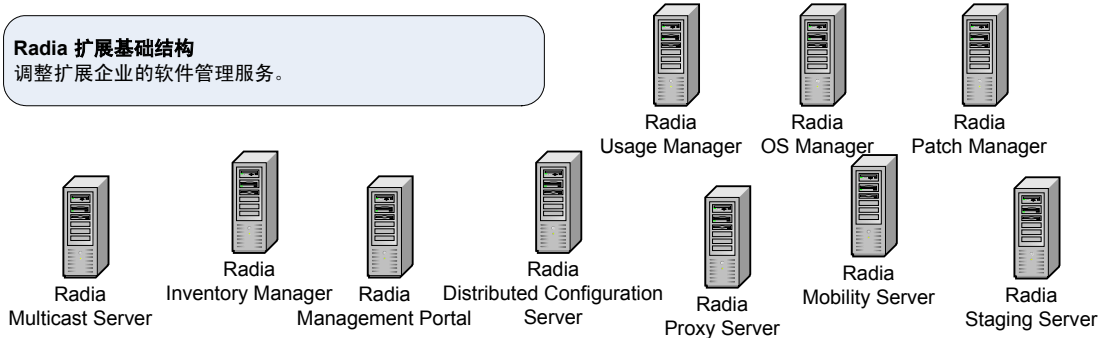


图 2.8 ~ Radia 扩展基础结构

## 使用 Radia 的 HP OpenView Distributed Configuration Server

企业的大小或网络环境可能需要不止一个 Radia Configuration Server。Radia Distributed Configuration Server 允许多个 Radia Configuration Server 共享有关策略和受管理内容的信息。Radia Distributed Configuration Server 同步必须针对至少两台 Radia Configuration Server 进行配置：一台源服务器，一台目标服务器。在企业环境中实现 Radia Distributed Configuration Server 时，计划编制、体系结构和配置都是非常重要的考虑因素。

Radia Distributed Configuration Server 设计用来同步 Radia 数据库，这些 Radia 数据库在独立的 Radia Configuration Server（受 Radia Distributed Configuration Server 支持）上运行，这些 Radia Configuration Server 遍布于 Radia Distributed Configuration Server 组成的整个网络中。Radia Distributed Configuration Server 必须能够与它正在同步的每个 Radia Configuration Server 通信。目标 Radia Configuration Server 不需要具备彼此联系的能力，也不需要共享同一操作系统。

Radia 数据库分为若干功能域。Radia Distributed Configuration Server 与所选的域联系，然后提供中介性通用工具来使源域和目标域完全相同。目标域始终是源域的副本。有关 Radia 数据库的详细信息，请参阅 *Radia 数据库*（第 60 页）。

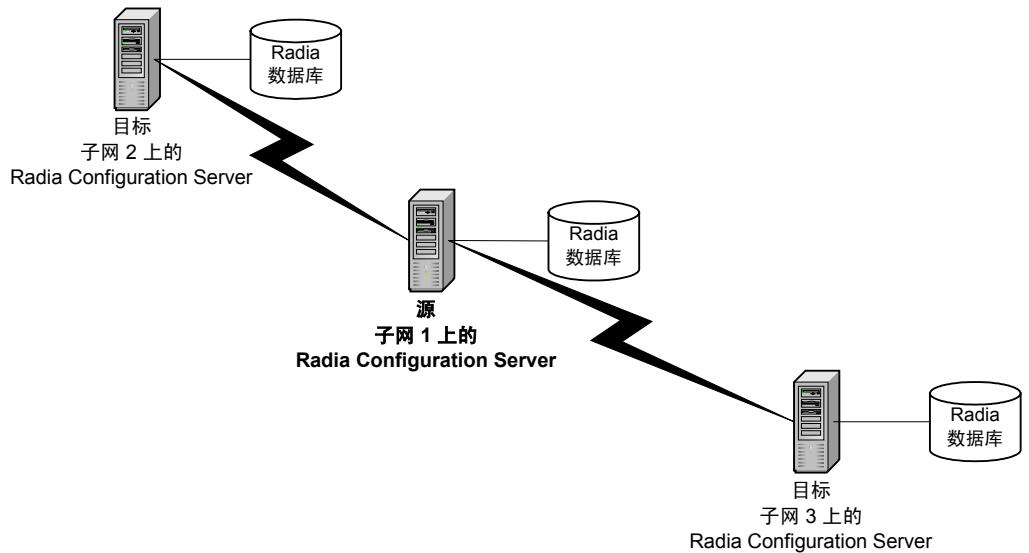


图 2.9 ~ Radia Distributed Configuration Server 通信

Radia Distributed Configuration Server 的优点包括：

- Radia 管理员可以自动同步各种分布式 Radia 数据库，从而允许在整个企业内共享管理应用程序和策略信息。
- Radia Distributed Configuration Server 可移除对软件管理环境范围的任何逻辑限制。
- 单个 Radia Configuration Server 不需要共享通用网络协议或操作系统。

有关更多信息，请参阅《Radia Distributed Configuration Server Guide》。

## 使用 Radia 的 HP OpenView Inventory Manager

Radia Inventory Manager 包含两个部分：Radia Inventory Manager 服务器和 Radia Inventory Manager 客户端。Radia Inventory Manager 服务器可以实现基于发现结果进行的集中报告和管理。Radia Inventory Manager 客户端用于发现客户端设备上的配置信息，然后将结果报告给 Radia Inventory Manager 服务器。这些结果在连接活动期间被发送到 Radia Configuration Server，然后由 Radia Messaging Server 转发给 Radia Integration Server。也可以选择将这些数据插入 ODBC 兼容的数据库中。可以使用新的 Radia Reporting Server 查看 Radia Inventory Manager 报告。此外，还可以在本机 Radia Integration Server 或 Radia Management Portal 中查看 Inventory 报告。

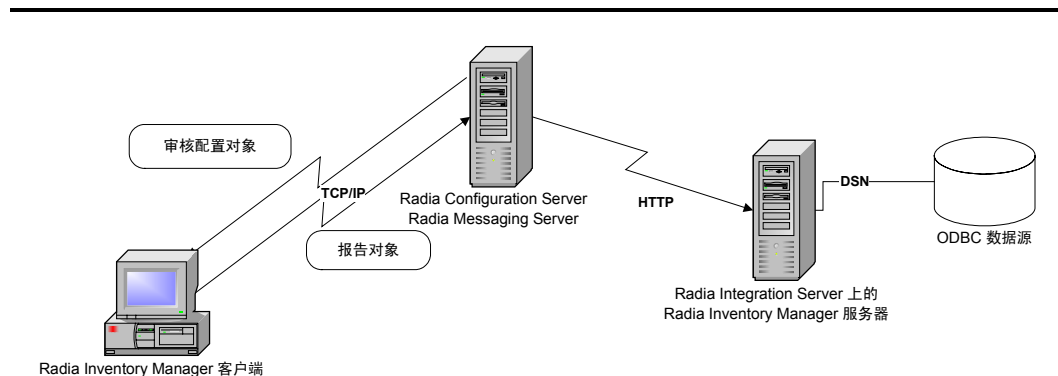


图 2.10 ~ Radia Inventory Manager 与 ODBC 源通信

Radia Inventory Manager 具有下列优点：

- 审核硬件信息。
- 审核软件，包括审核指定文件或类文件（如 .EXE 文件）的功能。
- 从客户端设备收集文件。
- 生成有关通过 ODBC 兼容的数据库收集的信息的报告。
- 有关个人数字助理 (PDA) 的报告。

有关详细信息，请参阅《Radia Inventory Manager Guide》。

## 使用 Radia 的 HP OpenView Management Portal

Radia Management Portal 提供了一个单一访问点，Radia 管理员可以通过这个访问点部署 Radia Client 组件、检测某些 Radia 组件的当前状态、管理 Radia 数据库，以及跟踪所有 Radia Management Portal 任务的完成状态。Radia Management Portal 基于 Web，它为 Radia 管理员提供了无须考虑位置或计算平台，即可管理整个 Radia 环境的能力。按照角色和策略，可以将管理任务轻松分发给远程位置的管理员。

Radia Management Portal 由下列组件组成：

- **Portal Run-time**，集成了 Radia 基础结构服务的运行时技术。它由 Radia Integration Server 和 Radia Management Portal 模块组成。
- **Portal Directory**，包含 Radia Management Portal 的配置和授权信息、基础结构信息和状态信息。随 Portal 分发一个示例目录。
- 安装在远程设备上的 **Radia 管理代理程序 (RMA)**，代表 Radia Management Portal 执行各种任务。

可以使用 Radia Management Portal 执行 Radia 基础结构上的运行和管理任务；但是，Radia Management Portal 并不能始终远程执行这些任务。因此，由安装在远程设备上的 Radia 管理代理程序代表 Radia Management Portal 执行这些任务。使用 Radia Management Portal 安装 Radia 管理代理程序。

使用 Radia Management Portal 可以执行下列操作：

- 访问 Radia 出版物库。
- 查看 Radia 基础结构。
- 管理 Radia Policy Server。
- 查看 Radia Inventory Manager。
- 远程启动和停止 Radia 服务。
- 远程安装 Radia 管理应用程序 (Radia Client)、Radia 管理代理程序和 Radia Proxy Server。
- 同步（或预加载）Radia Proxy Server。
- 使用 Notify（一种 Radia 通知实用程序）对所选订户执行操作。
- 查询 Radia Management Portal 日志。
- 备份和恢复 Portal Directory。
- 根据报告给 Radia Inventory Manager 的信息通知订户。

有关详细信息，请参阅《Radia Management Portal 指南》。

## 使用 Radia Mobility Server 的 HP OpenView Management Suite for PDA

Radia Mobility Server 是 Radia Integration Server 的一个组件，充当移动设备分发活动的服务器。支持移动设备的 Radia 组件，包括 Radia Configuration Server、Radia Proxy Server 和 Radia Inventory Manager。Radia Mobility Server 是移动设备与 Radia Configuration Server 之间的接口。Radia Mobility Server 负责推进 Radia Configuration Server 对移动设备的解析。

Radia Mobility Server 提供下列服务：

- 执行解析并管理对 Radia Configuration Server 的请求。
- 将来自移动设备的策略信息重新格式化为 XML，并传送 XML 以响应初始 PDA GET 请求。
- 如果连接失败，则将错误信息返回到 Radia Configuration Server。
- 使用标准 Radia Proxy Server 功能，处理来自移动设备的文件请求。
- 将库存数据发布到 Radia Inventory Manager。

有关 Radia Mobility Server 的详细信息，请参阅《Radia Mobile Management Guide》。

## 使用 Radia 的 HP OpenView Multicast Server

Radia Multicast Server 增强和简化了数据传输技术，方法是减少必需的传输量，最大限度地利用网络带宽。通过多点发送，可以将相同的数据流同时传输到众多接收者。这种信息传输方法有别于常见的传输方法，在常见的传输方法中，服务器必须分别向每个客户端传送同样的信息。

大多数多点发送实用工具都设计为向所有可能的接收者提供最简单有效负载传送，而该有效负载由全部文件和组件固定不变地组成。在这种模式下，每个接收者被迫接受绑定入该有效负载的全部资源。通过 Radia Multicast Server，可以仅收集有资格参与特定多点发送传输的那些接收者所需要的资源集。只发送参与者请求的数据，同时参与者只检索其请求的数据。

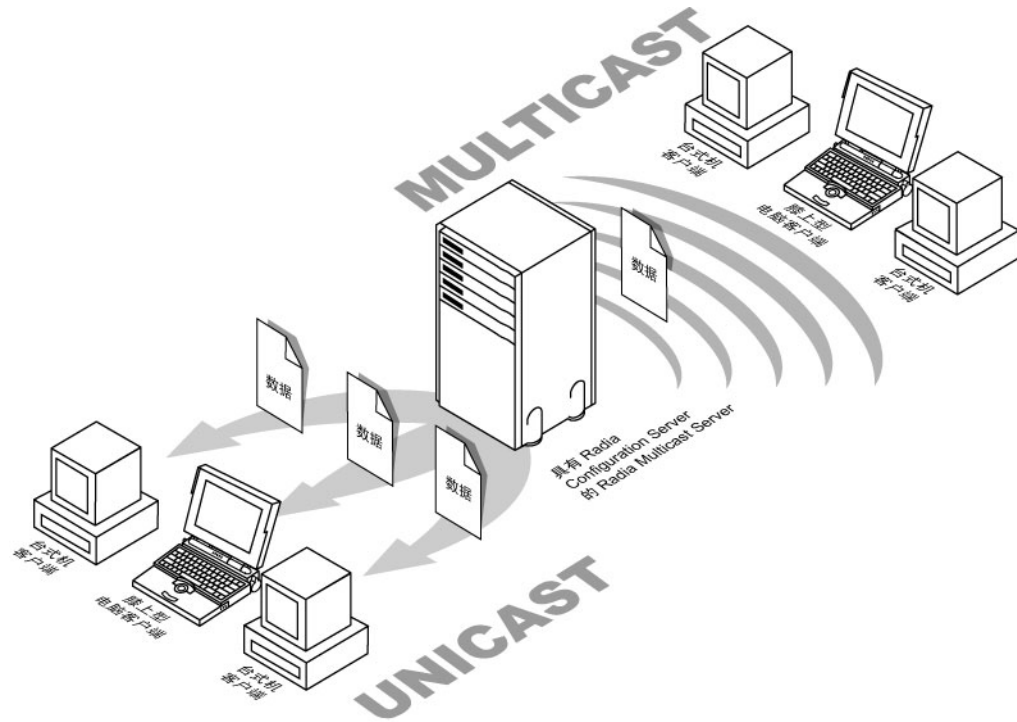


图 2.11 ~ 多点发送和单点发送传输

Radia Multicast Server 具有下列优点：

- 将相同的数据流同时传送到众多接收者。
- 只发送参与者要求的数据。
- 作为接收组一部分的参与者，只检索他们所需的数据。
- 通过将单一数据流传送到多个客户端，可以最高效地利用网络带宽。
- 由于不必分别设置客户端会话，然后再分别给每个客户端重复传输数据，从而节省服务器的资源。

Radia Configuration Server 在客户端连接期间参与多点发送进程，并充当数据库文件的资源库。在从 Radia 数据库进行多点发送期间，Radia Multicast Server 访问传输所需的资源。

此外，Radia 数据库包含进行下列操作所需的信息：

- 确定某个客户机是否有权参与。
- 将客户机分配到多点发送组。
- 通知客户机达到期望状态所需的文件。

有关其它信息，请参阅《Radia Multicast Server Guide》。



## 使用 Radia 的 HP OpenView OS Manager

Radia OS Manager 提供了以下功能，即使用 Radia 的策略驱动的、实时的、基于状态的管理来控制操作系统。使用 Radia 的 OS Manager 从裸机状态配置计算机或更换现有操作系统，同时应用 Service Pack、补丁程序、热修复程序、应用程序和其它 Radia 管理的内容。Radia OS Manager 的优点包括：

- Radia Management Suite 的完全集成的组件，可以降低管理员的学习曲线。
- 使用自动化的基于策略的管理，改善了部署操作系统的速度和可靠性。
- 通过期望状态的自动化，维护操作系统的正确配置，从而提高了服务水平。
- 通过简化跨多个平台的操作系统管理流程，降低了 IT 成本。

## 使用 Radia 的 HP OpenView Patch Manager

Radia Patch Manager 对业务连续性和安全方案、服务器的提供和重新规划，以及操作系统和应用程序的迁移十分有用。Radia Patch Manager 作为完全独立的解决方案进行提供，可作为一个完全集成的 Radia Management Suite 组件使用。它提供了适用于企业内所有软件的自动化和实时配置管理，从而确保整个软件基础结构始终处于期望的状态（最新、可靠和安全）。

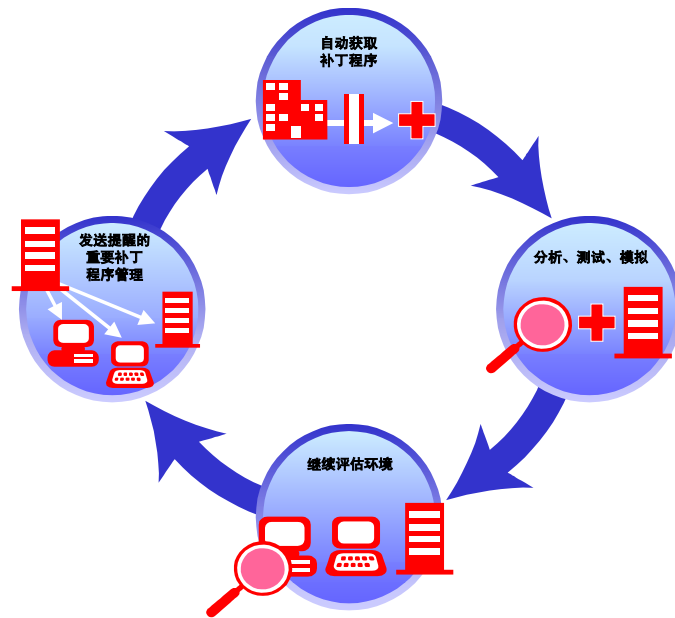


图 2.12 ~ 补丁程序管理生命周期

安全补丁程序管理活动的主要功能包括：

- 可配置的获取工具，用于直接从供应商的基于 Web 的安全补丁程序库，自动收集新的安全补丁程序。
- 进行影响分析和模拟测试，以确定受影响的应用程序和设备的功能。
- 自动连续地发现网络中的设备、安装在每台设备上的软件产品、所收集的已经应用于每种软件产品的安全补丁程序，以及设备实际执行的软件产品的标识。
- 基于策略的管理功能直接与各种现有的策略源（如 Active Directory、LDAP 或 SQL 数据库）进行互动，以便自动、迅速和精确地找到要在服务器、台式机和便携式计算机上部署的补丁程序。
- 根据策略监控和检查设备及用户，如果发现不符合的情况，则自动调整到适当的补丁程序级别。

## 使用 Radia 的 HP OpenView Proxy Server

Radia Proxy Server 可以将数字内容本地化，从而使 Radia 管理的设备能够通过局域网 (LAN) 而不是广域网 (WAN) 接收应用程序数据。Radia Proxy Server 在极大降低网络通信量的同时还增强了可扩展性。如果有许多客户机从同一场所请求相同的资源，则在该环境中使用 Radia Proxy Server 将大大受惠。数据缓存在 Radia Proxy Server 上之后，对 Radia Configuration Server 的需求就会降低，从而允许 Radia Configuration Server 给其它任务分配更多资源。

将 Radia Proxy Server 放置在网络中的重要位置，可提高数据传输的效率。订户与 Radia Proxy Server 之间的连接，可能比订户与 Radia Configuration Server 之间的连接效率更高。决定服务器与客户机之间的连接效率的因素，包括硬件功能、网络带宽、服务器的工作负荷、网络流量模式以及要分发的软件量。

### 注意

Radia Proxy Server 不是普通的代理服务器，而是一种专门为管理和分发 Radia 资源设计的代理服务器。

使用 Radia Management Portal 可以安装 Radia Proxy Server 并预加载软件。使用 Radia System Explorer 将订户配置为使用 Radia 数据库中的 Radia Proxy Server。如果尚未安装 Radia Integration Server，则安装 Radia Proxy Server 时将安装 Radia Integration Server。

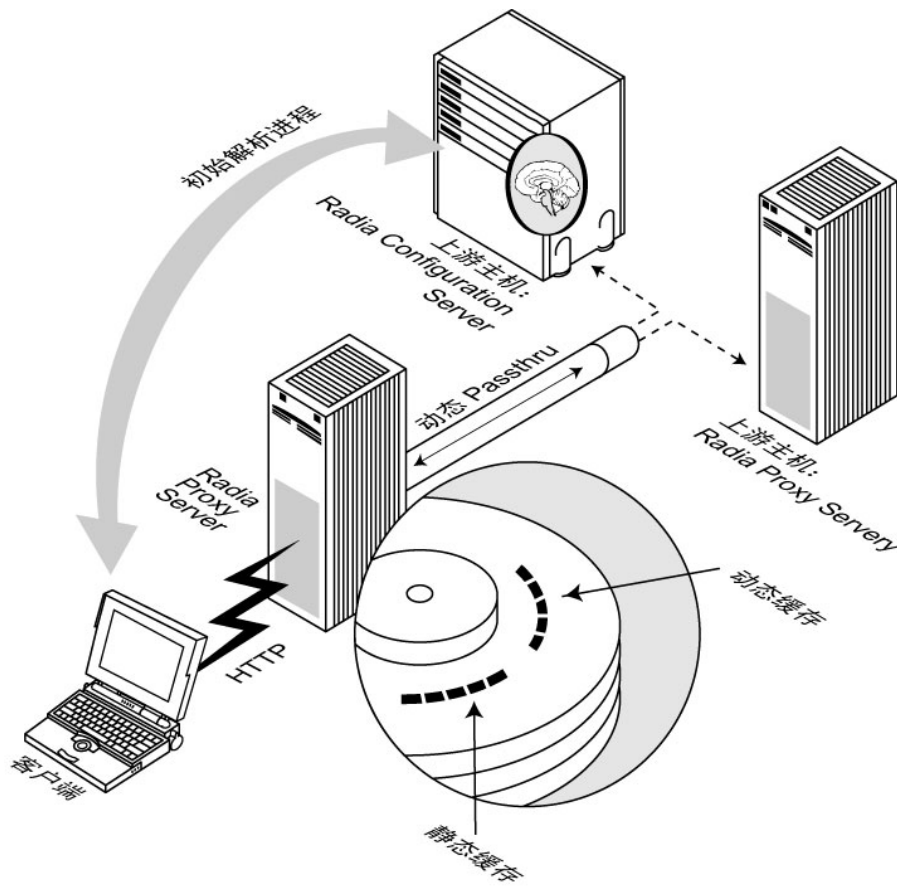


图 2.13 ~ Radia Proxy Server 缓存

Radia Proxy Server 在使用过程中是 Radia Client 数据的主资源库。一旦 Radia Client 确定了期望状态所需的资源，它就可以通过 Radia Proxy Server 请求这些资源。它具有下列优点：

- 使用 HTTP（建议所有新安装采用）或 TCP/IP 发送请求。
- 能够给来自任一协议源的多个并发客户端请求提供服务。
- 从 Radia Management Portal 使用同步任务，可以预加载要部署的应用程序。
- 如果 Radia Proxy Server 上没有某个应用程序，则当第一个客户端从 Radia Configuration Server 请求此应用程序时，由于尚未加载，所以该应用程序数据会直接加载到 Radia Proxy Server 进行分发。
- 如果 Radia Proxy Server 无法为某个应用程序请求提供服务，则会自动将该请求发送到 Radia Configuration Server 进行处理。

有关详细信息，请参阅《Radia Proxy Server Guide》。

## 使用 Radia 的 HP OpenView Staging Server

服务器预演是一种加载所需的部分任务的方法，此任务负责将应用程序软件从 Radia Configuration Server 传送到更靠近客户机的另一台服务器上。它在用法上与 Radia Proxy Server 相似，但它无法使用 HTTP，也不能像 Radia Proxy Server 那样使用动态缓存。

根据安装时的配置，要连接 Radia Configuration Server 的第一个客户端将检索来自 Radia Configuration Server 的一份应用程序软件，然后将一个副本发送到 Radia Staging Server。请参阅图 2.14（见下方）。要连接 Radia Configuration Server 的下一个客户机将被定向，以从 Radia Staging Server 获取它的应用程序软件。可以预加载 Radia Staging Server，以便第一个要连接的客户端能立即接收 Radia Staging Server 的数据。通过使用 Radia System Explorer 修改 Radia 数据库，可以将用户分配到 Radia Staging Server。

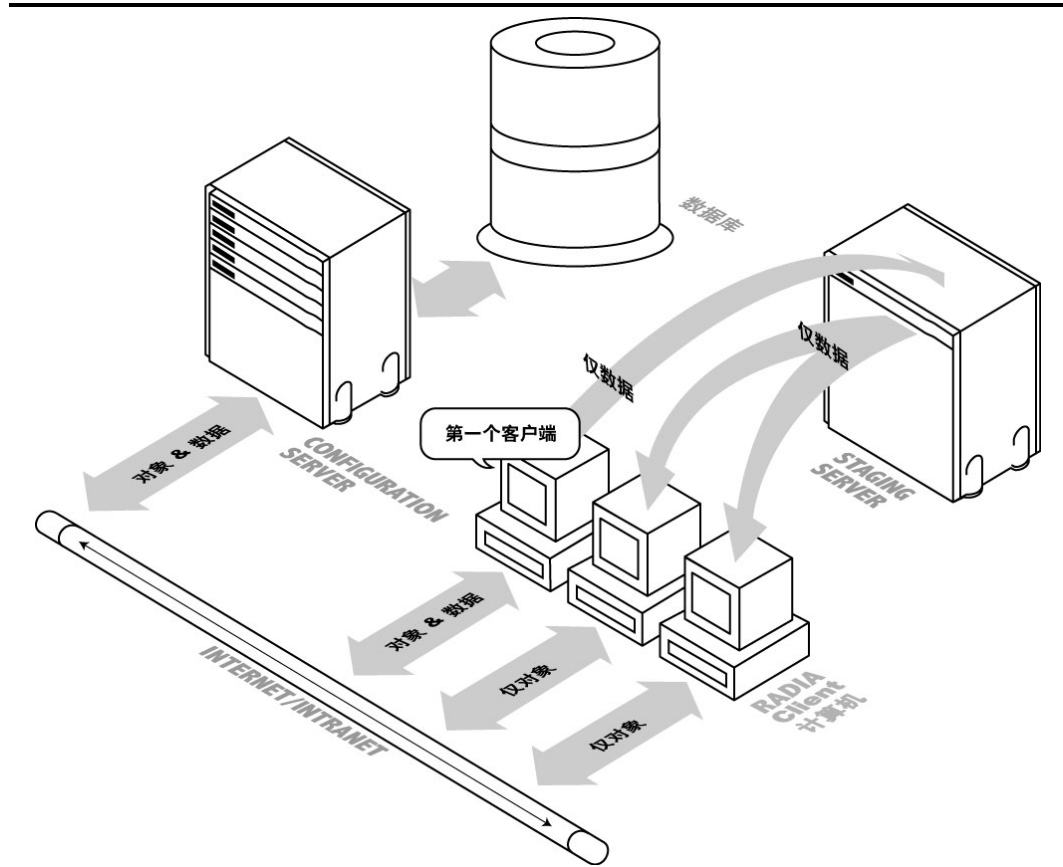


图 2.14 ~ 默认的预演服务器处理

当符合下列条件时，服务器预演对订户是有益的：

- Radia Staging Server 有可用的磁盘空间，用于存储要分发的应用程序软件。
- 用户订阅了一组通用应用程序。
- 要分发的应用程序软件数量必须足够大或足够复杂，以便有必要在服务器上存储一个副本。如果分发的数据量较小，则预演的优点也相应变小，可能不值得占用磁盘。

有关详细信息，请参阅《Radia Staging Server Guide》。

## 使用 Radia 的 HP OpenView Usage Manager

IT 管理员可以使用 Radia Usage Manager 评估环境中应用程序的使用率。这样就可以推动遵守许可协议、根据需要重新提供许可，以及监控用户工作效率。

Radia Usage Manager 监控所有服务器、台式机和便携式计算机上的每个应用程序的使用情况。这样就能够：

- 通过确定企业中正使用的非标准软件和软件版本来实施企业标准。
- 实施许可跟踪，以便只购买和维护那些需要的许可。
- 根据实际使用率来区分软件分发的优先级，从而启用对操作系统迁移的支持。
- 使用报告查看应用程序资源的实际使用情况。

无论当前是否使用 Radia 进行软件分发，都可以在现有环境中使用 Radia Usage Manager。有关详细信息，请参阅《Radia Usage Manager Guide》。

## Radia 管理扩展

Radia 管理扩展提供了集成和经过扩展的企业功能。通过这些功能 Radia 可以与 LDAP 和 SSL 等技术互通。Radia Policy Server、Radia Adapter for SSL、Radia Publishing Adapter 和 Radia System Management Adapter 都属于管理扩展。

### Radia 管理扩展

提供集成和扩展企业功能，允许 Radia 与其它技术进行接口连接。

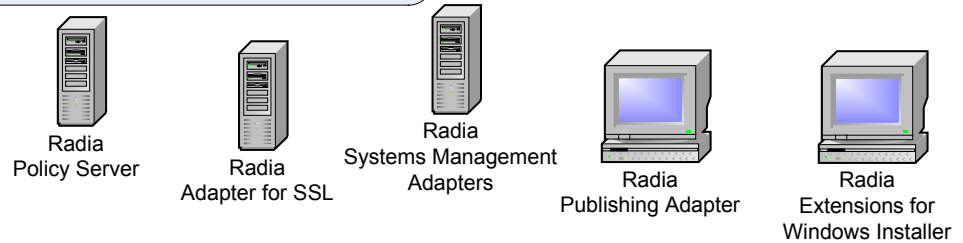


图 2.15 ~ Radia 管理扩展

## 使用 Radia 的 HP OpenView Adapter for SSL

Radia Adapter for SSL (Secure Sockets Layer, 安全套接字层) 利用加密和安全协议维护在 Intranet 和 Extranet 上传输的信息的安全和机密性，从而允许各种组织为扩展订户提供安全的软件管理服务。Radia Adapter for SSL 通过支持 Radia Server 和 Radia Client 之间的 SSL 和 HTTPS 通信，保护网络上传输的信息。安装时系统会复制支持 SSL 通信所需的文件，并生成一个服务器证书请求和专用密钥文件。服务器证书请求必须经过公共认证中心的签名认证。必须在所有将针对 SSL 通信进行配置的 Radia Server 上安装 Radia Adapter for SSL。有关详细信息，请参阅《Radia SSL Adapter Guide》。

## 使用 Radia 的 HP OpenView Extensions for Windows Installer

Radia Extensions for Windows Installer 是一个管理系统，用于自动完成并简化企业应用程序集成实验室过程。使用该产品可以构建、测试、维护、部署和诊断 Windows Installer 应用程序和安装程序包的故障。

使用 **Radia Packager for Windows Installer** 可以全面管理资源收集、分析和 Windows Installer 打包的创建。应用程序的完全打包操作通常花费不到一小时的时间。可以使用几个界面来选择所需的会话粒度：

- 使用 **Radia Packager 菜单** 运行一个典型的统一打包会话，或使用定制选项之一来创建一个经修改的程序包。
- 或者使用 Radia Packager **进程菜单** 来访问一个包含所有程序包创建组件的综合流程图，这些程序包创建组件是 Radia Extensions for Windows Installer 套件的一部分。

Radia Packager for Windows Installer 的基础组件包括一组向导和一个编辑器。这些组件可以单独启动，也可以通过一个菜单选项自动启动。

- **Radia State Wizard**  
创建和修改状态文件。
- **Radia Library Wizard**  
创建和修改库文件。
- **Radia Package Wizard**  
构建和修改 Windows Installer 程序包。
- **Radia Install Wizard**  
将程序包发布到非 Radia 分发点，或通过转换修改程序包。有关将 Windows Installer 程序包发布到 Radia 数据库的操作信息，请参阅 **Radia Publisher**。
- **Radia Insulation Wizard**  
使用应用程序特有的、与其它应用程序隔离的资源。
- **Radia Configuration Analyzer**  
查看、存储和比较应用程序数据。有关更多信息，请参阅 *HP OpenView Configuration Analyzer* 部分（第 48 页）和《Radia Configuration Analyzer Guide》。
- **Radia 知识库管理器**  
用状态文件格式的数据填充 Radia 知识库。
- **Radia MSI Editor - Radia MSIEdit**  
允许用户通过简单方便的界面直接访问 Windows Installer 数据库表。

有关如何使用 Radia Extensions for Windows Installer 的信息，请参阅《Radia Extensions for Windows Installer Getting Started Guide》和《Radia Extensions for Windows Installer Guide》。

## 使用 Radia 的 HP OpenView Configuration Analyzer

Radia Configuration Analyzer 管理员控制台可以简化应用程序管理的视图。通过使用数据库，就可以在导入的状态文件中，保留成功运行某个应用程序所需的全部资源的详细历史记录。只需单击鼠标，就可利用控制台的强大功能，识别两个或多个应用程序之间的冲突。利用这些方便的完整的历史记录信息，可以轻松确定以下操作对环境的影响：

- 部署新应用程序。
- 升级现有应用程序。
- 添加或修改模块、注册表项和数据文件。

Radia Configuration Analyzer 执行集成和管理分析功能。管理员可以配置应用程序、启动应用程序比较或视图、分析应用程序、填充 Radia 知识库以及建立和管理 Radia 知识库权限。

要使用 Radia Configuration Analyzer 分析数据，数据必须采用状态文件的格式。状态文件可由各种 Radia 产品生成，这些产品包括 Radia Packager for Windows Installer、Radia Usage Manager、Radia Patch Manager 以及 Radia System Explorer。有关如何使用该产品创建状态文件的详细信息，请参阅各种产品专用指南。



## 使用 Radia 的 HP OpenView 知识库管理器

Radia 知识库管理器 是一个与 Radia Configuration Analyzer 配合使用的组件。它可以用状态文件格式的数据填充 Radia 知识库。状态文件由表示应用程序当前状态的数据组成。这些数据由 Radia 知识库管理器，从连续监控的用户指定目录或收集点获得。当在该收集点检测到数据时，数据会自动传输到 Radia 知识库。

收集点用一种或多种 Radia 产品填充，这些产品包括 Radia Patch Manager、Radia Usage Manager 和 Radia Packager for Windows Installer。

作为这些数据的终点，Radia 知识库数据库可能是环境中配置的 SQL Server 或 Oracle 数据库。可以在此执行数据分析。

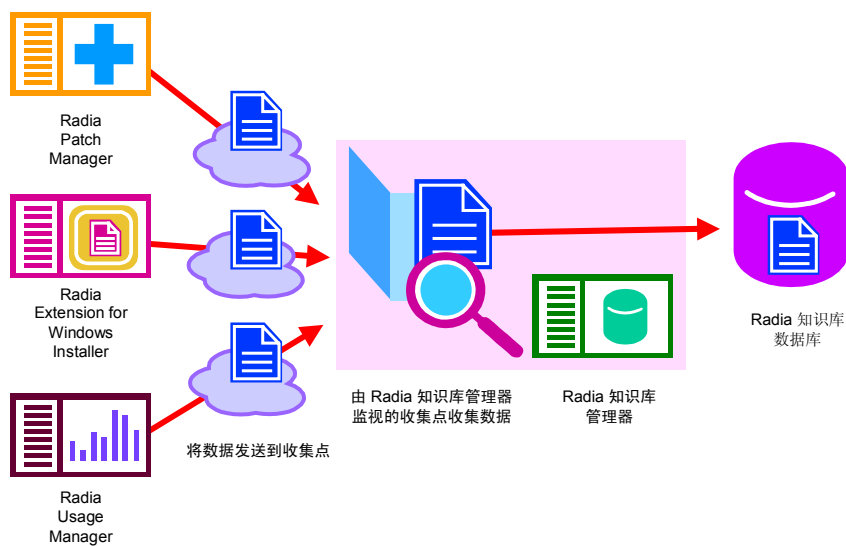


图 2.16 ~ Radia 知识库管理器进程

有关详细信息，请参阅《Radia Knowledge Base Manager Guide》。

## 使用 Radia 的 HP OpenView Policy Server

Radia Policy Server 是一个 Web 服务器，可用于各种管理操作，如将服务映射到目录树中的用户。它是 Radia 基础结构中的一种管理扩展，为目录服务提供了集成和经过扩展的企业功能。Radia Configuration Server 数据库中的策略方法连接，用于通过查询 Radia Policy Server 确定应为当前登录的用户分发和管理何种服务。

Radia Policy Server 通过与 Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) 目录服务器和 SQL 数据库集成，可针对用户身份验证、访问策略和订户授权启用单一源控制点。这些 LDAP 目录服务器包括 Microsoft Active Directory、Novell NDS、其它供应商的 LDAP 服务器以及基于 Oracle、Sybase 和 Microsoft SQL 的数据库。

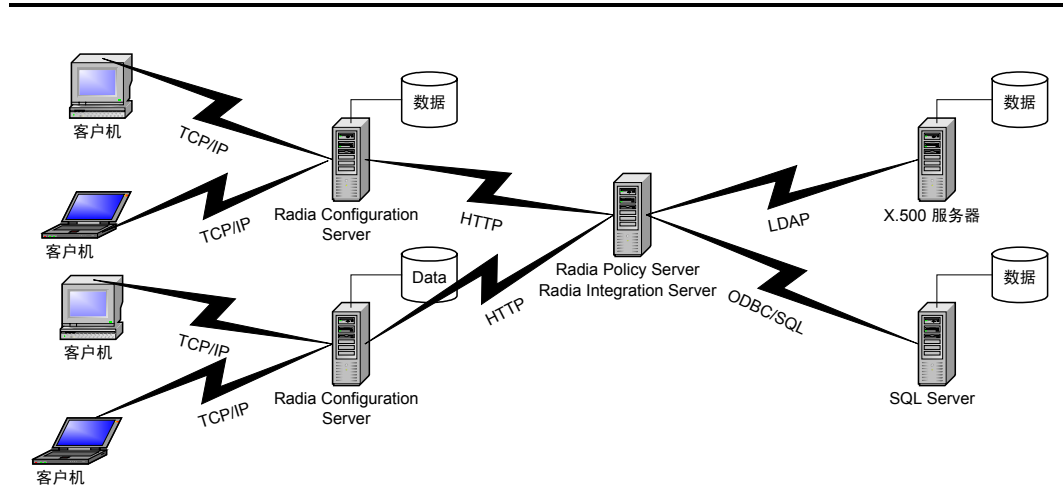


图 2.17 ~ Radia Policy Server 与 LDAP 和 SQL 集成

有关详细信息，请访问 HP OpenView 网站和参阅《Radia Policy Server Guide》。

## 使用 Radia 的 HP OpenView Publishing Adapter

Radia Publishing Adapter 是一个命令行驱动的发布工具，它可以方便地与第三方配置管理和打包产品集成，从而实现对应用程序程序包的完全自动化的无人值守更新。Radia Publishing Adapter 提供了 Radia Packager 的“组件选择模式”的备用方案。Radia Publishing Adapter 提供了一个自动化的、可重复的命令行进程，而 Radia Publisher 必须从头到尾进行监控。

Radia Publishing Adapter 识别一组文件和组件，并以可控制、自动化、可重复的方式将其发布到 Radia 数据库上，在这里这些文件和组件被存储为对象。它的主要用途是将更新分发到内容、数据和应用程序，而不是初始化应用程序打包。文件集、图形、价格列表和利率等数字内容，都属于可能需要自动更新过程（如 Radia Publishing Adapter 可以提供的过程）的受管理列表类型。

Radia Publishing Adapter 具有下列功能：

- 扫描多个驱动器或多个文件系统中的文件。
- 扫描任何映射驱动器或文件系统中的文件并发布。
- 经过配置可限制要扫描的子目录范围。
- 在文件级别包括或排除文件。
- 按类型选择文件。

此外，Radia Publishing Adapter 可以适应内部应用程序的频繁修补操作，还可以发布各种内部版本并通过 HP 原有（PVCS 或 ClearCase）适配器输出。其修改内容资料的功能很可靠，并可以在指定的时间或以预先确定的间隔连续执行。可以方便地在能够调用命令提示的任何脚本或代码内运行它。有关详细信息，请参阅《Radia Publishing Adapter Guide》。

## 使用 Radia 的 HP OpenView Systems Management Adapter

您可以在 Radia 基础结构中集成事件、安全性和性能管理，以及其他供应商的产品的技术支持环境。Radia Systems Management Adapter 支持 Radia 与第三方产品交换信息。目前有适用于 HP OpenView、IBM Tivoli Management Framework 和 Tivoli Enterprise Console、Computer Associates Unicenter、Remedy Help Desk、Microsoft SMS 和 Microsoft Operations Manager 或任何 SNMP 兼容系统的适配器。有关可用的适配器的信息，请与 HP 代表联系。

## 基本功能

表 2.1（见下方）总结了每种 Radia 产品的基本功能。有关每种产品的详细信息，请阅读本章中有关该产品的部分和相关出版物。

表 2.1 ~ Radia 产品和主要功能	
产品	功能
<b>Radia 管理应用程序</b>	
Radia Application Manager	将必备程序包部署到无人值守的设备。
Radia Inventory Manager	跟踪客户端设备上的软硬件并进行报告。与 Radia Inventory Manager Server 配合使用。 <b>注意：</b> Radia Inventory Manager 同时具有客户端组件和服务器组件。
Radia OS Manager	提供和管理客户端设备上的操作系统。与 Radia OS Manager Server 配合使用。 <b>注意：</b> Radia OS Manager 同时具有客户端组件和服务器组件。
Radia Patch Manager	部署和分析供应商的安全补丁程序和公告板。与 Radia Patch Manager Server 配合使用。 <b>注意：</b> Radia Patch Manager 同时具有客户端组件和服务器组件。
Radia Software Manager	让订户决定何时安装他们有权安装的程序包
<b>Radia 管理基础结构</b>	
Radia Configuration Server	配置并维护用于您的企业设备和客户机的分发模型。
Radia Administrator Workstation	配置或维护 Radia 环境。
<b>Radia 扩展基础结构</b>	
Radia Distributed Configuration Server	复制一个 Radia Configuration Server 网络上的部分或全部 Radia 数据库。
Radia Inventory Manager	跟踪客户端设备上的软硬件并进行报告。与 Radia Inventory Manager 客户端配合使用。 <b>注意：</b> Radia Inventory Manager 同时具有客户端组件和服务器组件。
Radia Management Portal	通过 Web 浏览器管理 Radia 基础结构。
Radia Mobility Server	管理手持设备和无线设备。
Radia Multicast Server	用一个数据流将相同的资源同时发送到多个客户端。
Radia OS Manager	提供和管理客户端设备上的操作系统。与 Radia OS Manager Server 配合使用。 <b>注意：</b> Radia OS Manager 同时具有客户端组件和服务器组件。
Radia Patch Manager	部署和分析供应商的安全补丁程序和公告板。与 Radia Patch Manager Server 配合使用。 <b>注意：</b> Radia Patch Manager 同时具有客户端组件和服务器组件。

表 2.1 ~ Radia 产品和主要功能

产品	功能
Radia Proxy Server	通过 HTTP 或 TCP/IP 使用缓存管理来动态存储和传输应用程序数据，从而释放 Radia Configuration Server 上的资源。
Radia Staging Server	通过 TCP/IP 或 IPX/SPX 存储和传输应用程序数据，从而释放 Radia Configuration Server 上的资源。
Radia Usage Manager	评估环境中应用程序的使用率。
<b>Radia 管理扩展</b>	
Radia Adapter for SSL	维护传输信息的安全和保密性。
Radia Extensions for Windows Installer	发布和管理 Windows Installer 应用程序。
Radia Policy Server	使用目录服务实现 Radia 策略。
Radia Publishing Adapter	创建完全自动化的、无人值守的应用程序程序包更新。
Radia System Management Adapter	与其他供应商的产品交换数据。

## 示例 1: Radia Inventory Manager

假设您希望在企业中能够进行下列操作：

- 管理必备数字内容。
- 使用现有的目录服务创建授权。
- 使承载数字内容的服务器与客户端设备更近。
- 在企业内分发管理。
- 报告软硬件资产。

然后您希望合并 Radia Application Manager、Radia Configuration Server、Radia Policy Server、Radia Proxy Server、Radia Distributed Configuration Server 和 Radia Inventory Manager 的各种功能。您的网络图可能与图 2.18（第 54 页）相似。

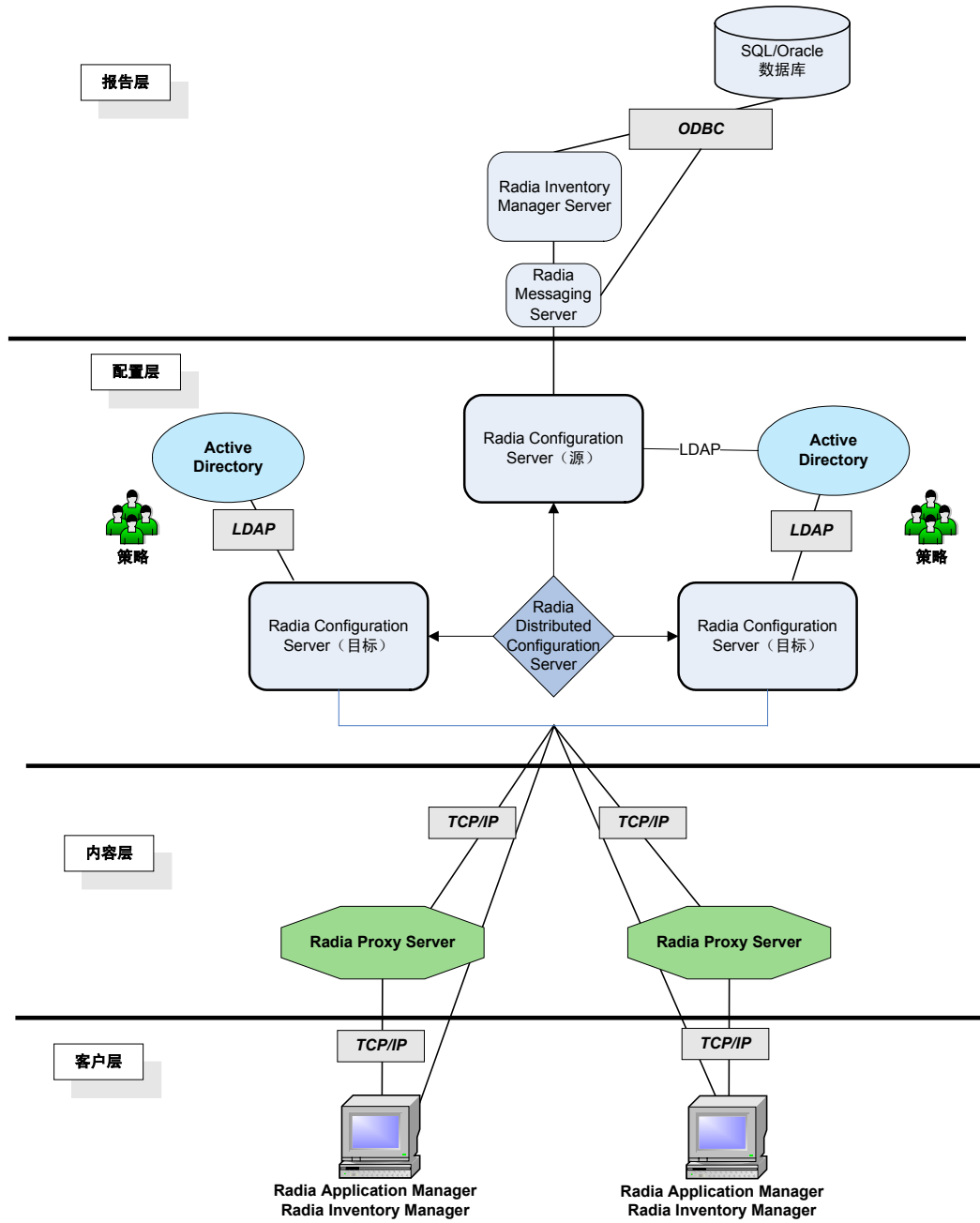


图 2.18 ~ 创建 Radia Inventory Manager 环境

## 示例 2: Radia Patch Manager

假设您希望在企业中能够进行下列操作：

- 管理必备数字内容。
- 分析和管理工作安全漏洞。
- 使用现有的目录服务创建授权。
- 使承载数字内容的服务器与客户端设备更近。
- 在企业内分发管理。

然后您希望合并 Radia Application Manager、Radia Configuration Server、Radia Policy Server、Radia Proxy Server、Radia Distributed Configuration Server 和 Radia Patch Manager 的各种功能。您的网络图可能与图 2.19（第 56 页）相似。

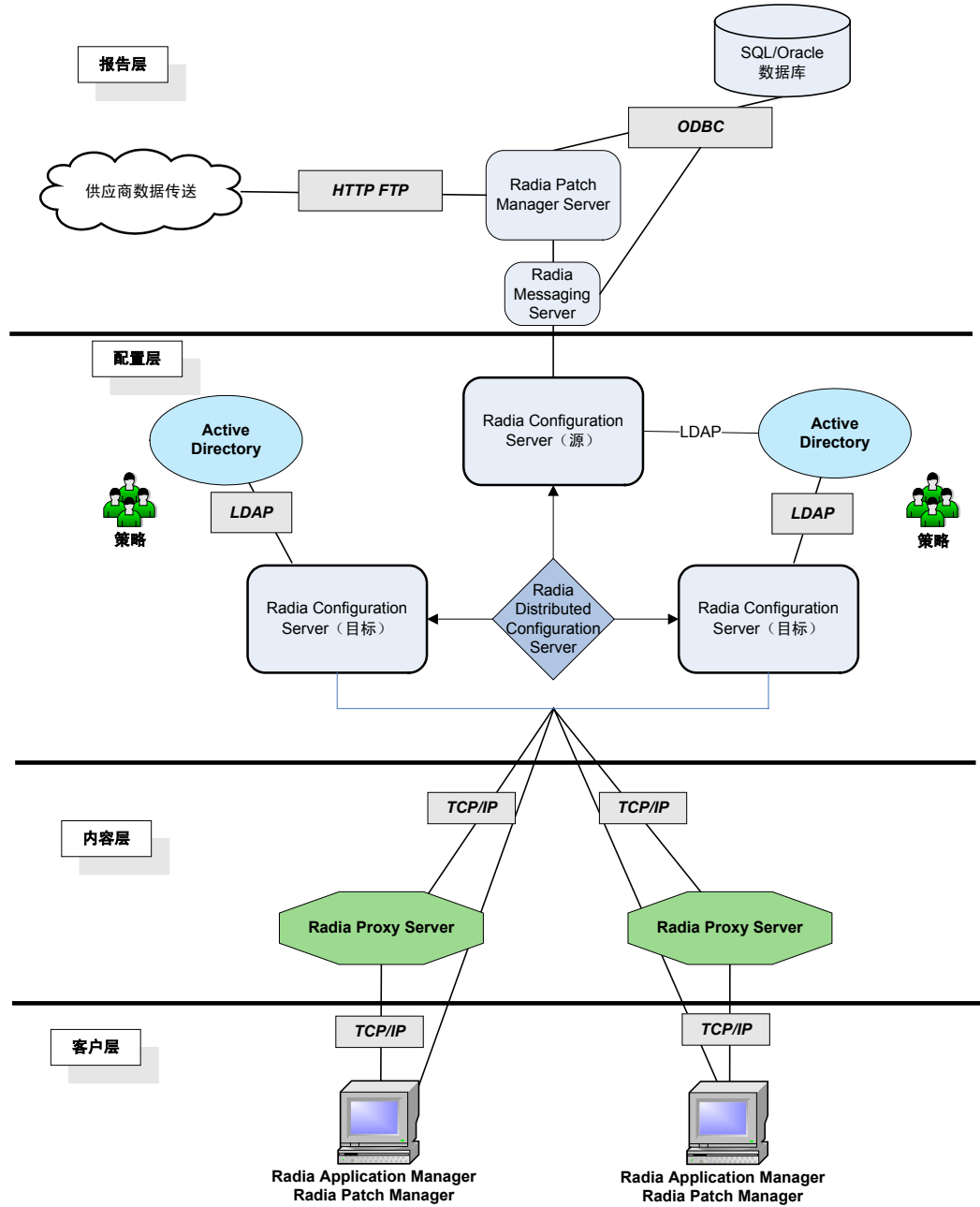


图 2.19 ~ 创建 Radia Patch Manager 环境



## 小结

- Radia 产品可以分为四类：管理基础结构、扩展基础结构、管理扩展和管理应用程序。
- 在客户机和客户端设备上安装 Radia 管理应用程序，可以管理和跟踪数字资产。
- Radia 管理基础结构代表 Radia 活动的核心。
- 使用 Radia 扩展基础结构可以增强 Radia 管理基础结构的可扩展性。
- 使用 Radia 管理扩展可在 Radia 与其它系统管理软件之间交换信息。



# 主要进程

## 阅读完本章后，您将：

- 熟悉 Radia 数据库的结构和 Radia 对象
- 了解服务的动态变化
- 熟悉打包进程
- 了解客户端连接进程
- 了解解析进程
- 了解库存收集进程
- 了解 Radia Proxy Server 处理的基本知识
- 查看 Radia OS Manager 映像部署体系结构
- 了解 Radia Patch Manager 获取安全补丁程序的方法

必须了解 Radia 数据库和 Radia 对象，才能了解本章中介绍的 Radia 基本进程。还应熟悉术语（第 17 页）中介绍的术语。

## Radia 数据库

存储在 Radia Configuration Server 上的 Radia 数据库记录了分发模型。其中包括 Radia 在管理客户机上的应用程序时使用的全部信息，包括：

- Radia 所分发的软件或数据。
- 每个客户端的分发模型。
- 用于确定将哪些订户分配给哪些程序包的策略。
- Radia 管理员的安全和访问规则。

使用 Radia System Explorer 可以查看和操作数据库。Radia 数据库具有分层结构，其组件由文件、域、类、实例和属性组成。

**表 3.1 ~ Radia 数据库结构**

术语	描述
文件	Radia 数据库层次结构中的最高级别。将相似的域分为一组。 <b>示例：</b> PRIMARY 文件用于定义和维护分发模型。这是与 Radia 一起分发的预配置文件之一。
域	对 Radia 文件进行逻辑分区。将相似的类分为一组。 <b>示例：</b> POLICY 域包含创建用户和组所需的类。
类	分发模型的类别。类是创建类的实例所需的属性模板。有关 Radia 类的结构和用法方面的信息，请参阅《Radia Database Reference》手册。 <b>示例：</b> POLICY 域的 USER 类定义 Radia 管理的应用程序的订户。还用于定义在标识由 Radia 管理的客户机时所需的全部属性。
类实例或实例	包含类的特定出现的对象。这与关系型数据表中的行，或传统的平面文件中的记录类似。类实例对象的属性包含描述该类某一特定实体的数据。 <b>示例：</b> USER 实例是从 USER 类创建的对象，其中包含了标识订户的客户机所需的信息。
属性 属性值	属性是类的数据元素。类中包含对组成该类的每个属性的定义（例如，名称、数据类型、描述和长度）。从类创建的每个类实例均包含在该类中定义的那个属性的值。 <b>示例：</b> USER 类的 NAME 属性包含订户名称，而 USERID 属性包含 Radia 管理员所指定的用户标识。

安装 Radia Configuration Server 时，只有 LICENSE 和 PRIMARY 这两个文件。随着使用 Radia，数据库可能会更改。部分管理基础结构产品添加了其它域。例如，Radia Patch Manager 添加了 PATCHMGR 域，Radia Usage Manager 添加了 USAGE 域。Radia OS Manager 使用 OS 域和 MACHINE 域。

- **LICENSE** 文件为只读文件，用于 Radia Configuration Server 处理。该文件由 HP 使用，不得对其进行修改。
- **PRIMARY** 文件中存储了有关软件管理方面的大量信息。PRIMARY 文件中包含七种默认的域。
  - 使用 **ADMIN** 域可以定义连接类的管理权限和规则。
  - 使用 **AUDIT** 域配置任务，该任务将编制客户机资产的详细目录。
  - 使用 **CLIENT** 域可以配置客户端操作配置文件。其中包括对客户机可以使用的 Radia Configuration Server、Radia Proxy Server 和 Radia Staging Server 的定义。
  - 使用 **POLICY** 域可以创建用户和组，以及将用户分配到组。
  - 使用 **PRDMAINT** 域可以存储用于自我维护的程序包。
  - **SOFTWARE** 域包含被管软件的信息，以及用于部署软件的方法。
  - **SYSTEM** 域包含管理控制定义和进程控制定义。

开始使用 Radia 时，即出现 **PROFILE** 文件。该文件包含从客户机和设备收集的信息。使用 Radia Configuration Server 注册了第一个客户端后，便会出现该文件。该信息用于连接计算机和设备，以便对由 Radia 管理的软件进行部署，以及查看客户机配置。

**NOTIFY** 文件包含有关使用“通知”功能来更新、移除订户，或向订户发送电子邮件的尝试信息。首次试图使用“通知”后将显示该文件。

在本章中，Radia 数据库的不同部分用下列方式进行定义。

**表 3.2 ~ Radia 数据库用法**

元素	样式	示例
文件 (在 Radia 数据库中)	全部大写	PRIMARY
域 (在 Radia 数据库中)	全部大写	PRIMARY.SOFTWARE 也可称为 PRIMARY 文件中的 SOFTWARE 域。
类 (在 Radia 数据库中)	全部大写	PRIMARY.SOFTWARE.ZSERVICE 也可称为 PRIMARY 文件中 SOFTWARE 域的 ZSERVICE 类。

有关更多信息，请参阅《Radia Database Reference Guide》。

## Radia 对象

对象是一种存储结构，即记录或记录集。它包含变量，其中包括每个变量的定义（变量名和长度）和值（例如，LOCALUID 变量中包含用户标识）。对象由实例（也称作堆）组成。实例是一组变量的一次出现。它与平面文件中的记录、关系型数据库表中的行，或者阵列中的行类似。对象可以由单个实例（例如，ZMASTER 对象）组成，也可以由多个实例（例如，FILE 对象）组成。

## 服务的动态变化

企业内部具有多个需要控制的数据组或应用程序组（程序包）。程序包是作为单个实体发布的数据集，这种单个实体包括特定应用程序（如 Microsoft Word）所需的文件、桌面快捷方式和注册表项。一旦标识出这些程序包，就可以将它们分成不同的服务类别。通过服务可以将一组相关的程序包、方法或行为组织成可管理的单元。一个程序包就可以是一个可管理单元。

例如，可以对防病毒应用程序进行管理。通常，需要具有防病毒软件和用于保存病毒信息的数据文件。如果没有软件，则数据文件将毫无用处，因此可以将这两个程序包分组为一个服务。如果由于某种原因，您希望对它们进行单独管理，则需要将每个程序包分别与一个单独的服务相关联。

如果为了管理应用程序而创建服务，那么该服务可能会按照如下方式发展：

1. 使用 Radia Packager 或 Radia Publisher 创建程序包。请参阅 *Radia Packager 的发布和打包进程*（第 64 页）。
2. 使用 Radia System Explorer 创建和编辑与程序包相关联的服务的属性。
3. 使用 Radia System Explorer，通过设置用户或组的策略来创建分发模型。策略用于定义订户或客户机有权使用哪些应用程序。
4. 客户端和 Radia Configuration Server 分别使用客户端连接进程和解析进程来创建分发模型。请参阅 *客户端连接进程*（第 68 页）和 *解析进程*（第 73 页）。
5. 客户端完成了达到期望状态所需的更新、移除、安装和验证操作。

## 关于使用 Radia 进行打包和发布

**打包**是标识资源、编辑资源安装属性、定义资源安装方式，并以计算机可读的文件格式保存资源和安装说明的过程。程序包通常包含一个或多个文件及配置设置。

**发布**是将程序包及其嵌入式信息导入到 Radia 数据库（也称为 Radia Configuration Server 数据库）的过程。必须先发布程序包，之后才能分发程序包的内容并将程序包内容部署到环境。

Radia 通过多种工具提供多种打包和发布选项。请记住要创建和发布的不同类型的资源程序包，然后根据需要选择 Radia 打包产品和发布产品。

- 如果要将 Windows Installer 文件**打包**，请使用 **Radia Packager for Windows Installer**。（请参阅《Radia Extensions for Windows Installer Guide》）。
- 如果要**发布** Windows Installer 文件，请使用 **Radia Publisher**。（请参阅《Radia Publisher 指南》）。
- 要**打包和发布**所有其它类型的文件和应用程序，请使用 **Radia Packager**。（请参阅《Radia Application Manager 指南》或《Radia Software Manager 指南》）。

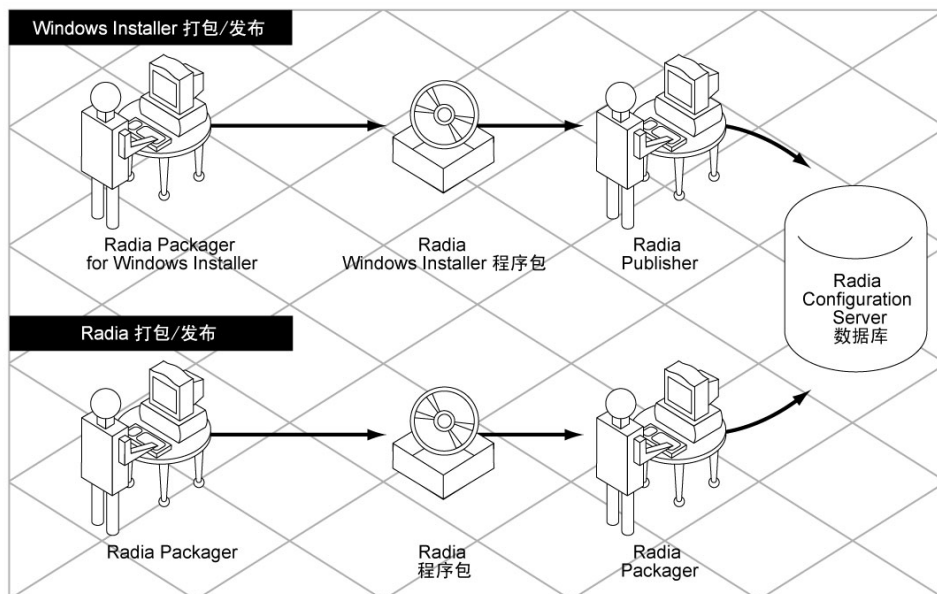


图 3.1 ~ Radia 打包 / 发布选项

## Radia Publisher

Radia Publisher 由将文件发布到 Radia 数据库的四个主要步骤组成。这四个步骤分别是：

1. **选择** – 选择要发布到 Radia 数据库文件或映像。
2. **编辑** – 创建管理安装点；模拟应用程序的用户界面；编辑 MSI 功能和属性；选择任何转换；以及启用计算机 / 用户参数（仅适用于 Windows Installer 文件）。
3. **配置** – 提供信息，以便创建要发布到数据库的 Radia 程序包或服务。
4. **发布** – 发布到 Radia 数据库。

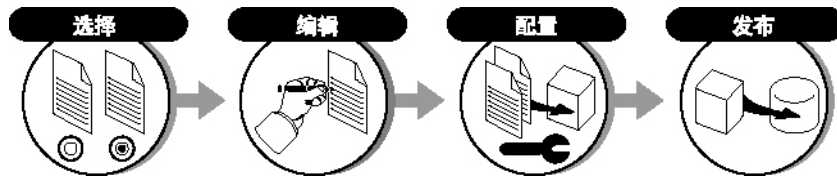


图 3.2 ~ Radia Publisher 的发布步骤

在每一步骤中，可通过提供每一窗口所需的信息，来选择、编辑和配置要发布的程序包。有关详细信息，请参阅《Radia Publisher 指南》。

## Radia Packager 的发布和打包进程

打包进程会确定软件组件（文件、快捷方式、注册表项），然后将它们组织到 Radia 程序包中。对 Radia 程序包进行压缩，以加快其在有限带宽上的传递速度，也可以将其存储在 Radia Configuration Server、Radia Proxy Server 或更靠近订户的 Radia Staging Server 上。

Radia Packager 用于创建程序包。所谓发布，就是将一组相关数据捆绑成能够由 Radia 管理的一个单元。Radia Packager 中提供两种打包模式：“安装监视器模式”和“组件选择模式”。

### ■ 安装监视器模式 (Radia Packager)

在“安装监视器模式”下，Radia Packager 在安装软件前后扫描 Radia Packager 计算机，以确定要打包的内容。它对比前后扫描的差异，从而确定对计算机所做的改动。这些差异组成了提交到 Database 的程序包。

### ■ 组件选择模式 (Radia Packager)

在“组件选择模式”下，可以选择组成应用程序的单个组件，如文件、目录、注册表项和链接。



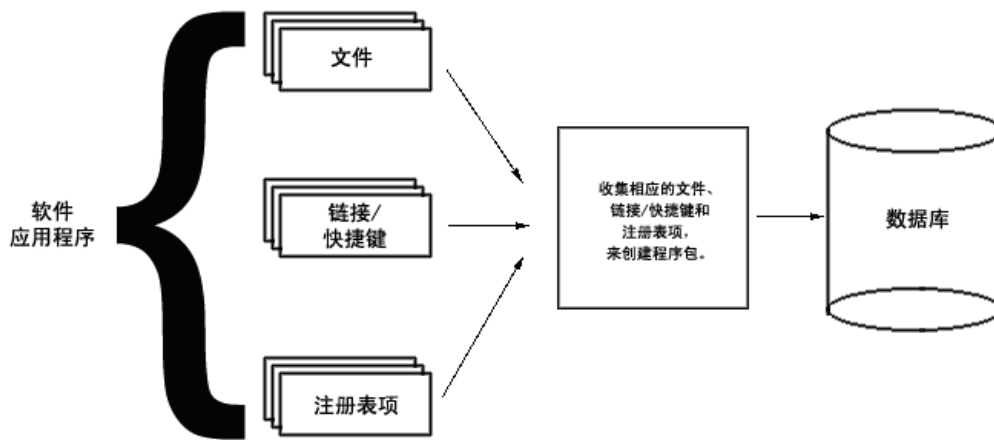


图 3.3 ~ 打包进程概述

可用于打包的其它工具还有 **Radia Publishing Adapter**，它可以将发布自动化，适用于希望利用自动框架进行发布的用户。有关更多信息，请参阅 *HP OpenView Publishing Adapter*（第 51 页）。

## 安装监视器模式

在“安装监视器模式”下，在 **Radia Packager** 计算机上安装软件的前后，**Radia Packager** 会扫描计算机，确定其上需要打包的内容。它对比前后扫描的差异，从而确定对计算机所做的改动。这些差异组成了提交到 **Database** 的程序包。如果不完全了解组成应用程序的组件，建议您使用这种打包模式。

1. 标识程序包属性，如程序包名称、描述及版本号。用该信息创建本地对象。在 **Radia** 数据库的 **Package** 类中，使用该信息创建一个实例。在数据库中插入 **ZSTOP** 表达式，以防止在完成程序包创建之前，对应用程序进行部署。
2. 选择对操作系统、内存、处理器速度和可用性的要求。
3. 指定要扫描的文件的位置，以及是否扫描注册表和桌面项。
4. 在 **Radia Packager** 计算机上创建本地对象，其中包括有关程序包要求、系统和初始化文件方面的信息，供查看是否有差异。

5. Radia Packager 对 Radia Packager 计算机进行安装前的扫描。



图 3.4 ~ “安装监视器模式”的安装前步骤

6. 安装要监视的应用程序。
7. 安装完成后，Radia Packager 重新启动，并执行安装后扫描。更新本地 Radia 对象，以反映 Radia Publisher 所记录的安装前和安装后扫描的不同之处。
8. 如果需要，更改文件、注册表和桌面属性。
9. Radia Packager 提交所需的数据，以便以压缩格式将应用程序安装到 Radia 数据库。使用如下所述的所有路径实例、注册表实例、文件实例和桌面实例，更新 Radia 数据库中的 Package 实例：
  - 为程序包中每个文件创建一个**文件资源 (FILE)** 实例。
  - 为程序包中每个程序组、链接和快捷方式创建一个**桌面 (DESKTOP)** 实例。
  - 为指向软件所在计算机上的一个或多个组件的每个唯一路径，创建一个**路径 (PATH)** 实例。
  - 为程序包中每个配置项创建一个**注册表资源 (REGISTRY)** 实例。

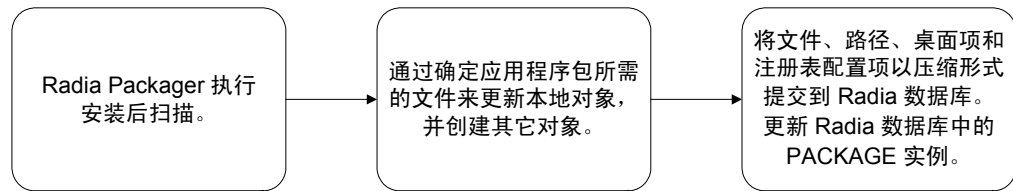


图 3.5 ~ “安装监视器模式”的安装后步骤

在图 3.6（见下方）的树视图中，可以看到适用于 Windows 2000 和 Windows XP 的 Stratus Pad 程序包，以及全部四种类型的实例。

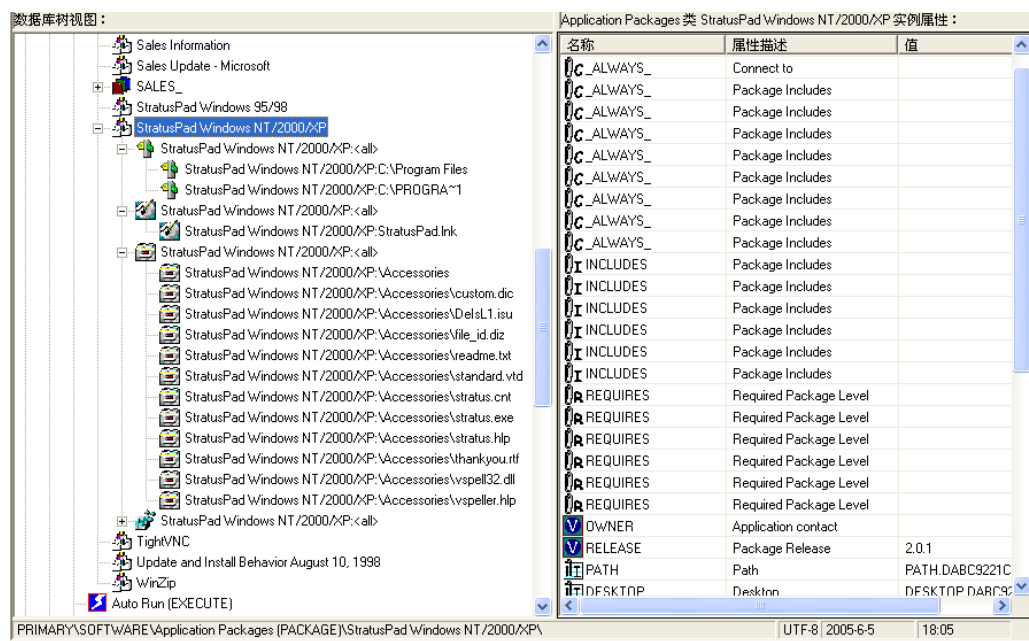


图 3.6 ~ Stratus Pad 程序包包含多个实例

## 组件选择模式

在“组件选择模式”中，可以选择应用程序的单个组件，如文件、注册表项和链接。对于简单数据或应用程序的打包，建议使用此模式。

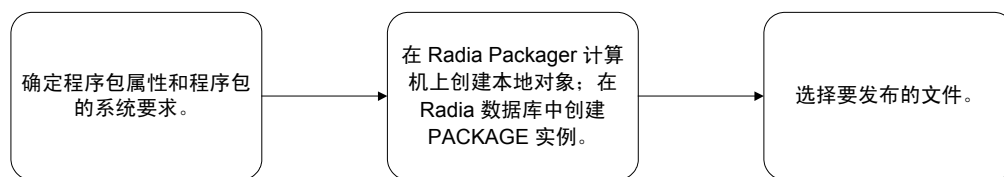


图 3.7 ~ 选择要发布的组件

## 主要进程

1. 标识程序包属性,如程序包名称、描述及版本号。用该信息创建本地对象。在 Radia 数据库的 Package 类中,使用该信息创建一个实例。在数据库中插入 ZSTOP 表达式,以防止在完成程序包创建之前,对应用程序进行部署。
2. 还可以选择对操作系统、内存、处理器速度和可用性的要求。在 Radia Packager 计算机上创建本地对象,其中包括有关程序包要求的信息。
3. 选择要在程序包中包含的文件,包括导出的注册表配置项和桌面快捷方式。转换注册表和桌面文件的文件格式,以便以注册表和桌面项,而不是文件实例的形式提交它们。
4. 如果需要,更改文件、注册表和桌面属性。

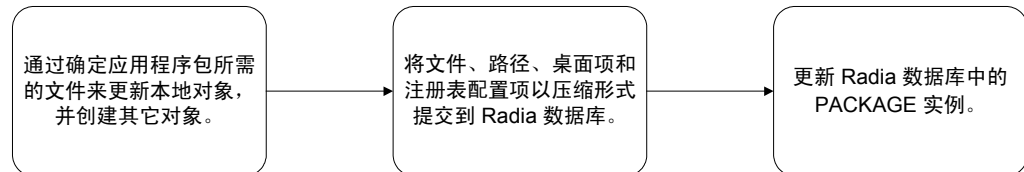


图 3.8 ~ 将选定组件提交到 Radia 数据库

---

5. Radia Packager 将用户标识的应用程序数据,以压缩格式提交到 Radia 数据库。使用如下所述的所有路径实例、注册表实例、文件实例和桌面实例,更新 Radia 数据库中的 Package 实例:
  - 程序包中每个文件的 **File Resources (FILE)** 实例。
  - 程序包中每个程序组、链接和快捷方式的 **Desktop (DESKTOP)** 实例。
  - 每个唯一路径的 **Path (PATH)** 实例,此唯一路径指向软件所在计算机上的一个或多个组件。
  - 程序包中每个配置项的 **Registry Resources (REGISTRY)** 实例。

## 客户端连接进程

客户端连接进程的目的在于,确保订户的客户机与其分发模型相匹配。*订户*就是在客户机上使用 Radia 管理的应用程序的人员。*客户机*是其上安装有 Radia Client 软件的订户的计算机。*分发模型*也称为“期望状态”,其中包括 Radia 为订户的计算机所管理的内容。代表每个订户计算机的期望状态的模型,存储在 Radia 数据库中;可以使用 Radia System Explorer 创建和管理模型。

当客户端将对象(如 ZMASTER)发送到 Radia Configuration Server 时,将启动客户端连接进程。ZMASTER 对象包含运行 Radia 所必需的客户机相关信息,如订户的身份和客户机的 IP 地址。

由于下列事件，ZMASTER 对象能够被发送到 Radia Configuration Server:

- 计划中的 **Timer** 事件。  
Timer 通常与特定服务相关联，在特定时间段内，可以定期或随机触发它们。
- 由 Radia Configuration Server 发送到 Radia Client 的“通知”。  
通知请求通常用于更新或移除特定服务。
- 对 Radia Software Manager 客户端上的**服务列表**的刷新。  
订户使用服务列表来管理 Radia 服务。服务列表仅随 Radia Software Manager 提供，可用于对服务进行安装、移除、验证和更新操作。
- 订户调用处于 Radia **Just-in-Time** 管理下的应用程序。  
在客户机上执行应用程序之前，Just-In-Time 将导致 Radia Client Connect 对应用程序进行验证。该功能仅适用于 Radia Application Manager。有关更多信息，请参阅《Radia Application Manager 指南》。

连接进程包括下列三个阶段。

1. **树差异分析**，从 Radia Configuration Server 下载新对象，创建**差异对象**（增量对象），然后标识需要检索的全部数据。
2. **数据传输**，将数据下载到临时位置 (IDMDATA)。
3. **状态计算机处理**，将文件从临时位置安装到实时位置，并创建新的期望状态对象以管理 Radia 服务。



图 3.9 ~ 客户端连接进程的三个阶段

## 树差异分析

在客户端连接的树差异分析阶段，客户端标识它所需要的、用于使客户机达到期望状态的文件。客户端比较客户端和 Radia Configuration Server 上的配置信息之间的数据差别。首先，客户端向 Radia Configuration Server 发送 ZMASTER 对象。然后，Radia Configuration Server 基于 ZMASTER 对象中指定的用户的规则，建立分发模型。将分发模型作为新对象发送回客户端，客户端在其中使服务器与客户端之间的新旧对象达到同步。有关更多详细信息，请参阅图 3.10（第 70 页）。

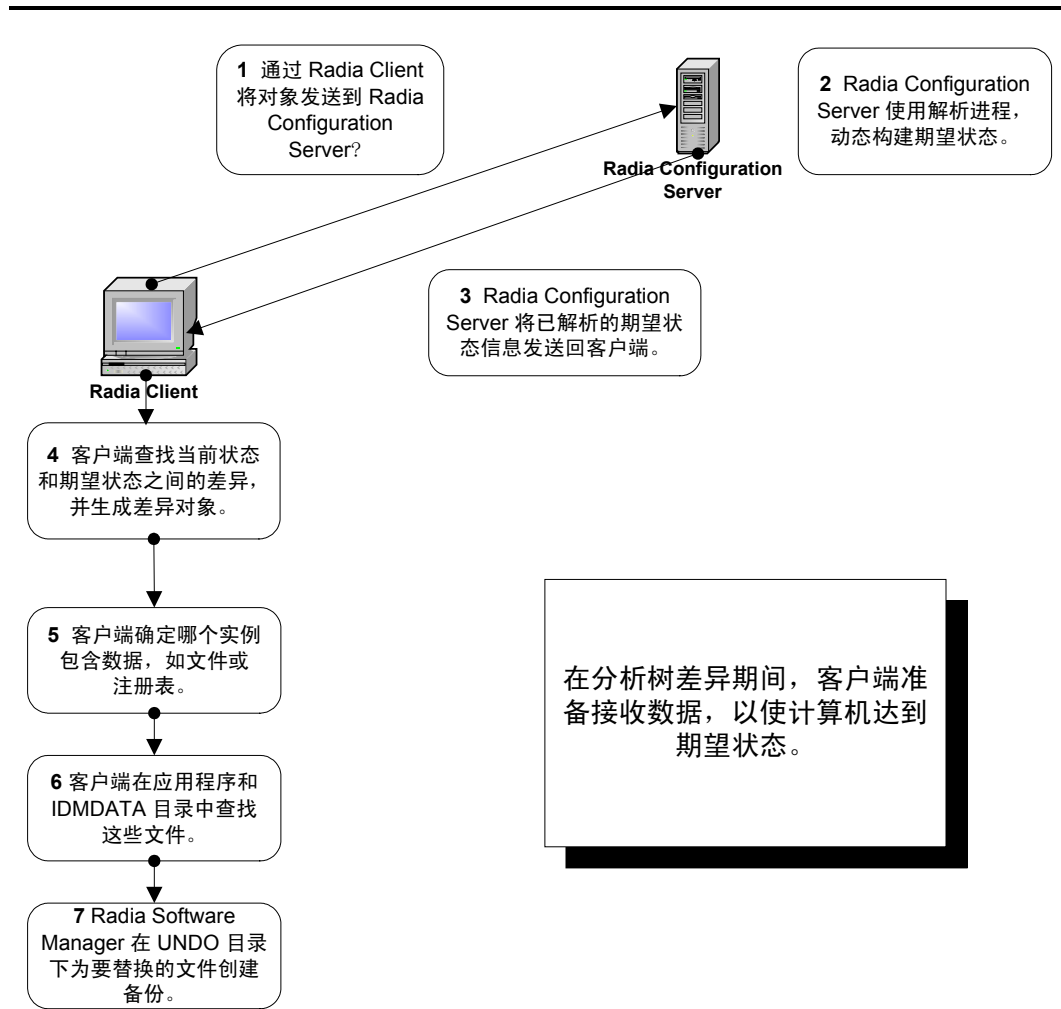


图 3.10 ~ 客户端完成树差异分析进程

树差异分析使用参考列表（类似于对象词典），存储特定类的不同名称。每当在树的“树枝”或“树叶”中检测到更改，都会对参考列表进行更新。求差算法取决于名称算法，名称算法生成差异对象、下载对象和树枝对象的可预测名称。

生成差异对象后，客户端会确定是否需要获取数据文件或安装应用程序，以便使客户机达到期望状态。在客户端连接进程的数据传输阶段，客户端从 Radia Configuration Server、Radia Proxy Server、或 Radia Staging Server 请求和下载这些文件。

## 数据传输

当客户端向 Radia Configuration Server 发送文件请求时，客户端连接进入数据传输阶段。如果将客户端配置为从 Radia Proxy Server 或 Radia Staging Server 检索文件，则客户端将检查这些服务器中是否有它需要的文件。如果文件存在，则客户端会下载它们。如果从 Radia Proxy Server 或 Radia Staging Server 中检索不到某些文件，则客户端会从 Radia Configuration Server 检索相应文件。如果未将客户端配置为使用 Radia Proxy Server 或 Radia Staging Server，则会从 Radia Configuration Server 直接检索文件。

Radia Configuration Server、Radia Proxy Server 或 Radia Staging Server 将数据以压缩形式发送到客户机，并将其复制到 IDMDATA 目录。将 IDMDATA 目录作为客户机上存放压缩文件的临时位置。一旦对文件进行解压缩，并将其安装在订户的计算机上时，则会自动清除压缩文件（如果已配置）。

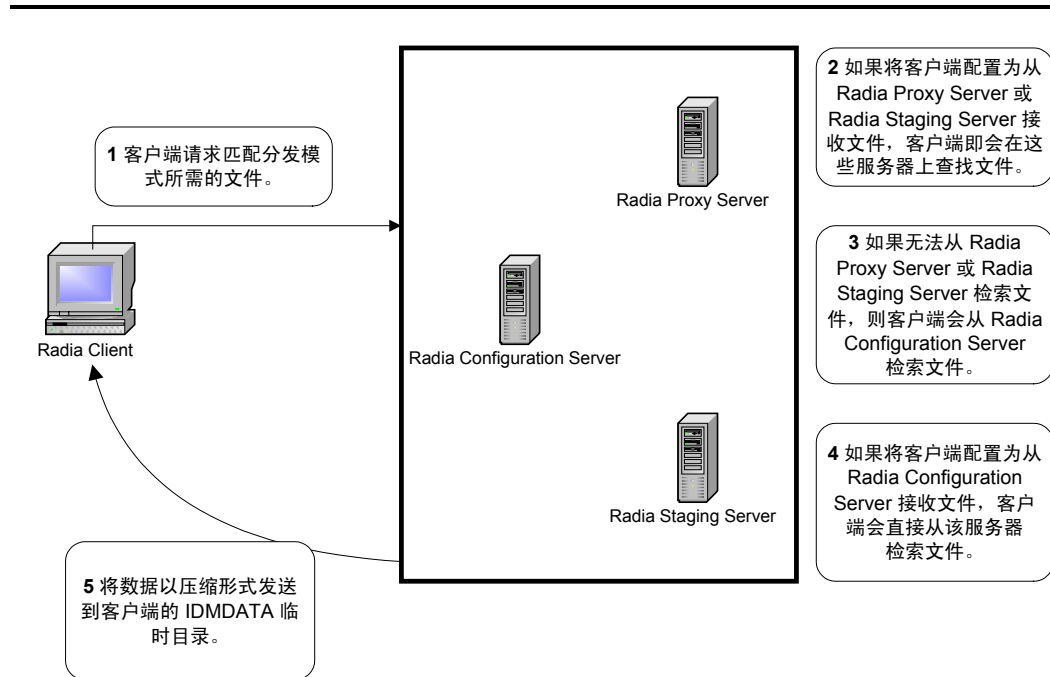


图 3.11 ~ 客户端接收应用程序数据

### 注意

使用 Radia Client 操作配置文件，可以针对客户端设备从中获取数字内容的位置，设置条件和排列条件的优先次序。有关详细信息，请参阅《Radia Application Manager 指南》或《Radia Software Manager 指南》。

## 状态计算机

在数据传输阶段，客户端下载了使计算机状态达到期望状态所需的文件后，客户端会从 IDMDATA 目录安装这些文件。在客户机上安装压缩文件后，客户端将清除这些压缩文件。随后，客户端将其原始对象与在树差异分析进程中创建的差异对象合并在一起。

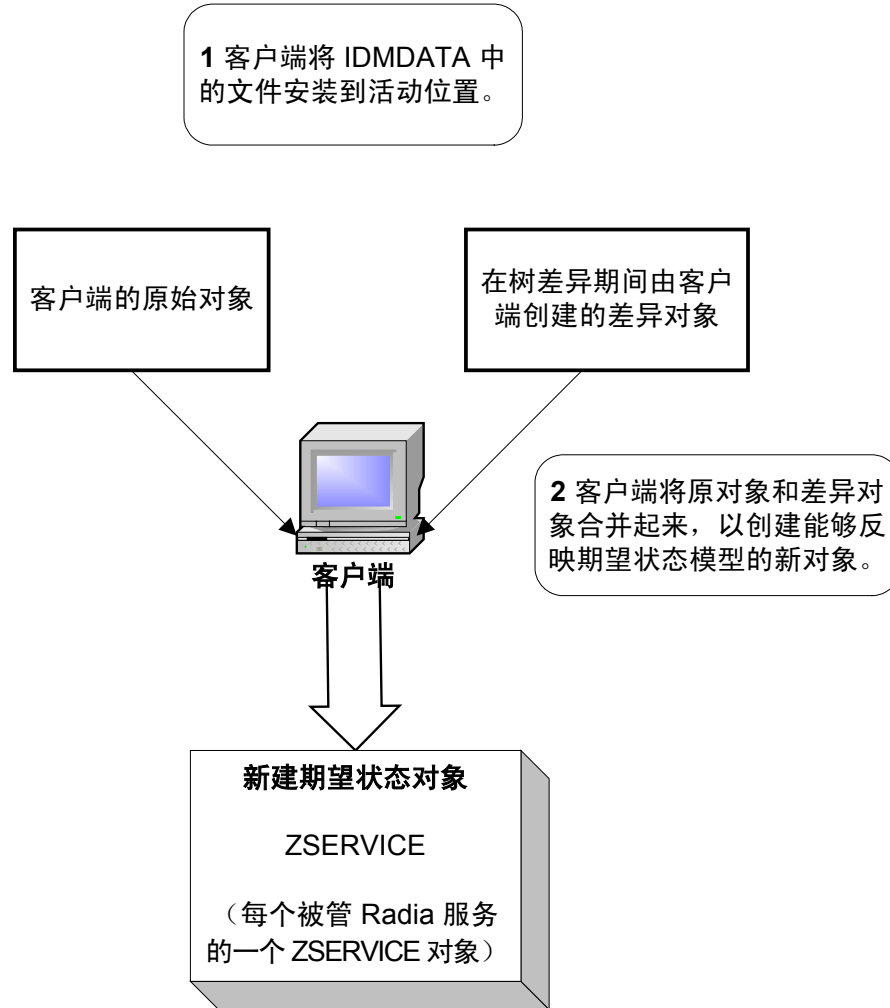


图 3.12 ~ 状态计算机的处理

客户端连接进程结束时，客户机配置应与 Radia 数据库中的分发模型相匹配。



## 解析进程

Radia Configuration Server 使用 *解析进程* 完成一个工作单元，对一个服务请求作出响应。工作单元由 Radia 数据库的内容定义，参数包含在请求中。换言之，Radia 执行的操作取决于 Radia 数据库中存储了哪些信息，以及要求 Radia 执行某操作的请求中带有哪些信息。例如，Radia Client 连接向 Radia Configuration Server 提交服务请求，Radia Configuration Server 则执行 *解析进程*，对每一请求作出响应。

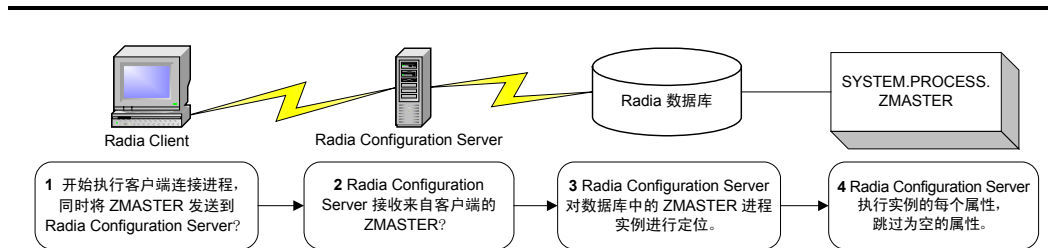


图 3.13 ~ Radia Configuration Server 执行解析

在客户端连接进程期间，ZMASTER 对象发送到 Radia Configuration Server。ZMASTER 对象包含运行 Radia 所必需的客户端相关信息，如订户的身份和客户端的 IP 地址。

Radia Configuration Server 在 *全局内存* 中存储 ZMASTER 对象。全局内存是 Radia Configuration Server 中的临时存储区域。在解析进程期间，Radia Configuration Server 对全局内存的内容进行全程维护。

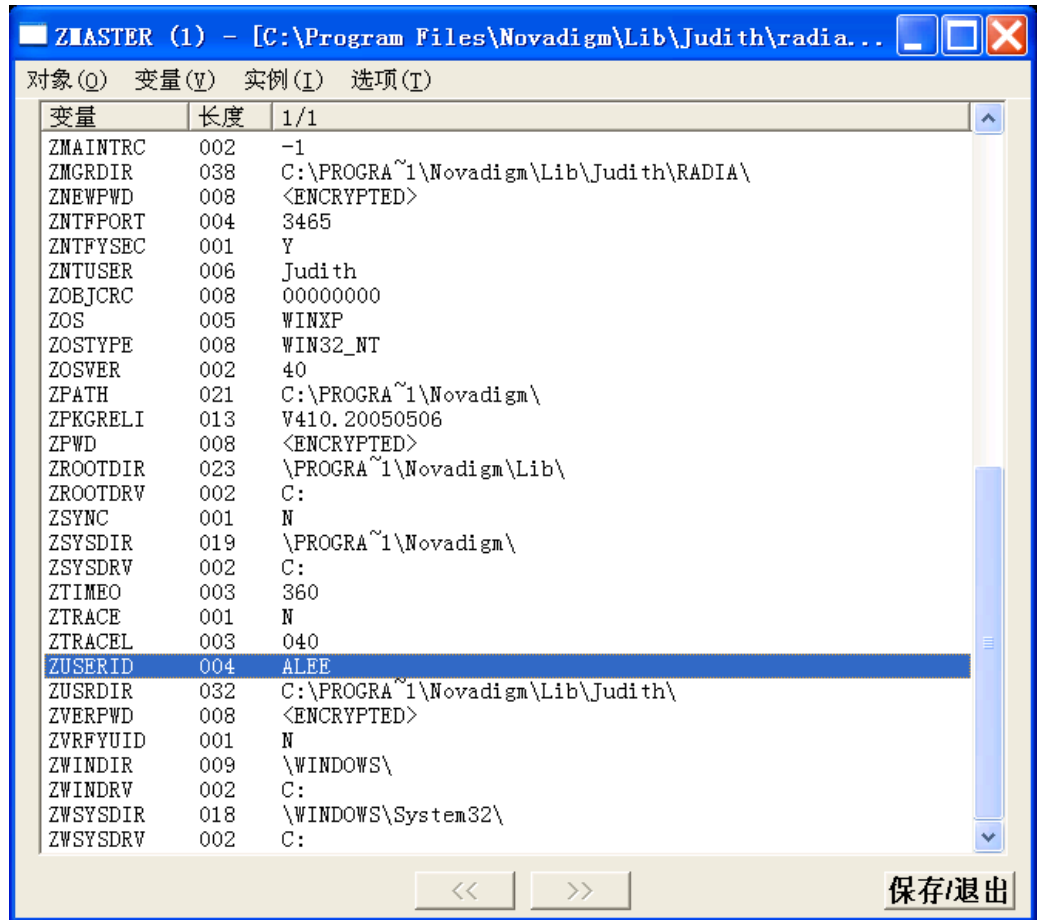


图 3.14 ~ 订户的本地 ZMASTER 对象

在全局内存中存储 ZMASTER 后，Radia Configuration Server 查找 ZMASTER 的 Process 实例。这是进程入口点。其位置为 SYSTEM.PROCESS.ZMASTER。

Radia Configuration Server 读取 SYSTEM.PROCESS.ZMASTER 的每个属性。根据属性，Radia Configuration Server 可能会执行下列操作：

- 设置变量值。
- 对表达式进行计算。
- 执行方法。
- 连接到其它实例。

如果连接到其它实例，则 Radia Configuration Server 将处理所连接的实例。随后，解析进程针对连接属性之后的下一个属性，继续处理所涉及的实例。例如，在图 3.15（见下方）中，第一个连接实例链接到 POLICY.USER.&(ZMASTER.ZUSERID)。处理 POLICY.USER.&(ZMASTER.ZUSERID) 之后，解析进程将返回到 PRIMARY.SYSTEM.PROCESS.ZMASTER，并处理下一个属性，此属性是到 SYSTEM.ZMETHOD.PUTPROF\_ZMASTER 的连接实例。

Radia Processes 类 ZMASTER 实例属性：		
名称	属性描述	值
<input type="checkbox"/> _ALWAYS_	Method	
<input type="checkbox"/> _ALWAYS_	Method	
<input type="checkbox"/> _ALWAYS_	Connect To	
<input type="checkbox"/> _ALWAYS_	Connect To	POLICY.USER.&(ZMASTER.ZUSERID)
<input type="checkbox"/> _ALWAYS_	Method	SYSTEM.ZMETHOD.PUTPROF_ZMASTER
<input type="checkbox"/> _ALWAYS_	Method	SYSTEM.ZMETHOD.PUTPROF_ZCONFIG
<input type="checkbox"/> _ALWAYS_	Method	
<input type="checkbox"/> _ALWAYS_	Method	
<input type="checkbox"/> _ALWAYS_	Method	
<input type="checkbox"/> _ALWAYS_	Method	
<input checked="" type="checkbox"/> DESCRIPT	Process Description	Processing Client Request for &ZCUIROBJ
<input checked="" type="checkbox"/> ZMAXOKRC	Max acceptable method Return Code	008

图 3.15 ~ PRIMARY.SYSTEM.PROCESS.ZMASTER 实例

在解析期间，Radia Configuration Server 执行符号替换来设置值，并连接到其它实例。例如，SYSTEM.PROCESS.ZMASTER 中存在到 POLICY.USER.&(ZMASTER.ZUSERID) 的连接。Radia Configuration Server 替换全局内存中 ZMASTER 对象的 ZUSERID 值。在图 3.14（第 74 页）中，ZUSERID 值为 alee。因此，解析进程将连接到 POLICY.USER.ALEE，并对该实例进行解析。

数据库树视图:

- CLIENT
  - NOVADIGM
  - PATCH
  - POLICY
    - Countries (COUNTRY)
    - Departments (DEPT)
    - Mobile Device Config (M)
    - Multicast (MULTICAST)
    - PDACONFIG (PDACON)
    - Server Stagers (STAGE)
    - Users (USER)
      - \_BASE\_INSTANC
      - \_NULL\_INSTANC
      - Administrator
      - ALEE
      - CDROM
      - JoeD
      - WILLIAM
      - Workgroups (WORKGF)

Users 类 ALEE 实例属性:

名称	属性描述	值
<input checked="" type="checkbox"/> UNAME	Name	
<input checked="" type="checkbox"/> ZCONFIG	Collect Hardware Info [Y/N]	Y
<input checked="" type="checkbox"/> ZSETMSGA	Send Message to Audit Resource	DAILY
<input checked="" type="checkbox"/> ZDLIMIT	Maximum Disk Space	0
<input checked="" type="checkbox"/> USERID	Enterprise User Id	
<input checked="" type="checkbox"/> ZTIMEO	Client Timeout (Seconds)	240
<input checked="" type="checkbox"/> ZTRACEL	Trace Log Level [0-999]	040
<input checked="" type="checkbox"/> ZTRACE	Trace On or Off [Y/N]	N
<input checked="" type="checkbox"/> ZPRIORIT	Exec. Priority	000
<input checked="" type="checkbox"/> ZSHOW	Display Status Indicator [Y/N]	N
<input checked="" type="checkbox"/> _ALWAYS_	Utility Method	
<input checked="" type="checkbox"/> _ALWAYS_	Member of	POLICY.WORKGRP.DEFAULT
<input checked="" type="checkbox"/> _ALWAYS_	Member of	
<input checked="" type="checkbox"/> _ALWAYS_	Member of	
<input checked="" type="checkbox"/> _ALWAYS_	Member of	
<input checked="" type="checkbox"/> _ALWAYS_	Member of	
<input checked="" type="checkbox"/> _ALWAYS_	Member of	
<input checked="" type="checkbox"/> _ALWAYS_	Member of	
<input checked="" type="checkbox"/> _ALWAYS_	Member of	
<input checked="" type="checkbox"/> _ALWAYS_	Member of	PRDMAIN.ZSERVICE.MAINT_40
<input checked="" type="checkbox"/> NAME	Friendly name	
<input checked="" type="checkbox"/> ZVERDIT	Verify Desktop [Y/D/R/I]	Y
<input checked="" type="checkbox"/> SELFIND	Self Maintenance Display [Y/N]	N
<input checked="" type="checkbox"/> SLFINTVL	Self Maintenance Interval (hours)	0
<input checked="" type="checkbox"/> TYPESEL	Type Selection - Calc. Pack Sizes	Typical
<input checked="" type="checkbox"/> EMAIL	E-mail Address	
<input checked="" type="checkbox"/> ZOBJPFUE	Free Unused Pool Elements	Y
<input checked="" type="checkbox"/> MSITRACE	activates MSI verbose Trace-\path	
<input checked="" type="checkbox"/> ZGRPINFO	Gather Group membership info[Y/N]	N
<input checked="" type="checkbox"/> ZOBJPTCH	Perform Patching [Y/N]	N

PRIMARY\POLICY\Users (USER)\ALEE\      UTF-8 | 2005-4-29      0:28

图 3.16 ~ POLICY.USER.ALEE 实例

在图 3.16 (见上方) 中设置多个变量后, 第一个是到 SOFTWARE.ZSERVICE.AMORTIZE 的连接属性。在您的实现中, POLICY 实例可能连接到工作组 (该工作组连接到服务)。

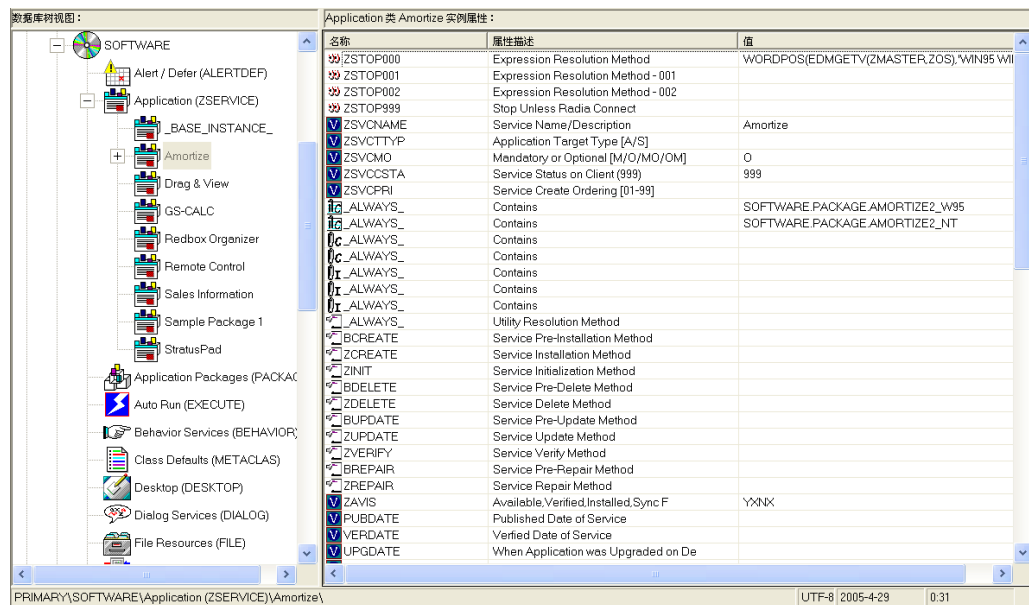


图 3.17 ~ ZSERVICE.AMORTIZE 实例

服务实例链接到程序包。图 3.17 (见上方) 以 ZSTOP 表达式变量开头。表达式变量中包含一些语句, 如果这些语句为“true”, 则停止对当前实例的解析。有关 Radia REXX 的信息, 请参阅《Radia REXX Programming Guide》。表达式允许在给定的解析进程中选择基于变量数据的其它路径。在这种情况下, 表达式将进行检查, 确保 Amortize 软件支持客户机的操作系统。

服务实例链接到程序包实例。在我们的示例中, 第一个连接是到 SOFTWARE.PACKAGE.AMORTIZE2\_W95 的连接。Radia Configuration Server 会查看此实例。设置变量后, 会出现 ZSTOP 表达式。如果客户机操作系统为 Windows 95 或 Windows 98, 则解析进程继续对此实例进行操作, 连接文件实例、注册表项、路径实例和快捷方式。如果客户端具有其它操作系统, 则解析进程返回到 SOFTWARE.ZSERVICE.AMORTIZE, 转到下一个连接实例。

## 主要进程

最后，解析进程将返回到 User 实例，完成对它的解析，并返回到进程入口点 SYSTEM.ZPROCESS.ZMASTER。参考前面图 3.15（第 75 页），下一个属性连接到 PUTPROF\_ZMASTER 方法。方法是执行基于特定参数的函数的程序。



名称	属性描述	值
ZMTHPRMS	Parameters Passed to Method	ZMASTER
ZMTHTYPE	Method Type [REXX/ASM/EXE]	ASM
ZMTHNAME	Member Name of Method	EDMMPPRO
DESCRIPT	Method Description	Manager Method & ZMTHNAME
ZMTHMODE	Mode [INTERNAL] or [EXTERN...]	EXTERNAL
ZMTHSYNC	Synchronization Flag [Y] [N]	Y
ZMTHDSC1	Method Description 1	Writing Client Identification Information to Profile
ZMTHDSC2	Method Description 2	
ZMUSTRUN	Return Code critical to Resolution?	Y

图 3.18 ~ ZMETHOD.PUTPROF\_ZMASTER 实例

Radia Configuration Server 执行 EDMMPPRO 方法，将 ZMASTER 作为参数来传递。这会导致将全局内存中 ZMASTER 对象的内容，写入 Radia 数据库中的 PROFILE 文件。

处理 SYSTEM.PROCESS.ZMASTER 实例中的所有属性后，解析进程结束。

## 库存收集

Radia Inventory Manager 具有客户端组件和服务器组件。Radia Inventory Manager Server 可以基于发现结果进行集中式报告和管理。Radia Inventory Manager 客户端发现客户端设备上的信息，然后将结果报告给 Radia Inventory Manager Server。利用基于 Web 的企业管理（Web-Based Enterprise Management, WBEM），可以从计算机、路由器、交换机和其它联网的设备中提取信息（如计算机中 RAM 数量、硬盘容量、进程类型和操作系统版本等）。Windows Management Instrumentation (WMI) 是 Microsoft 在 Microsoft Windows 平台实现的 WBEM。

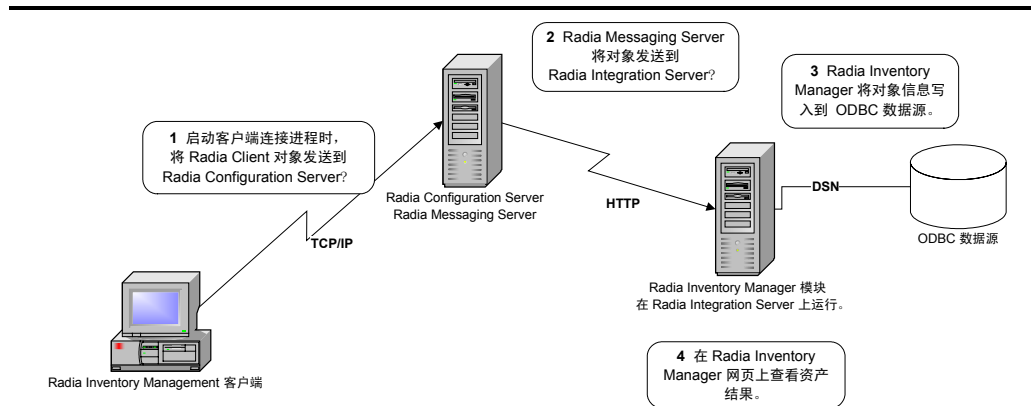


图 3.19 ~ 向 ODBC 源报告库存结果

1. 在客户端连接期间，Radia 对象被发送到 Radia Configuration Server。某些对象总是要发送的，而其它的对象则是作为执行 Audit Service 的结果发送。可能会发送下列信息：
  - 描述最新服务事件的 APPEVENT 对象。
  - 包含设备硬件配置的相关信息的 ZCONFIG 对象。
  - 如果执行 WBEM 审核，并且客户端为 WBEM 的使用者，则会发送 WBEM 对象。
2. Radia Messaging Server 将信息转发到 Radia Integration Server。
3. Radia Inventory Manager 将信息转换成 ODBC 数据源的插入数据和更新数据。

可以通过 Radia Integration Server、Radia Reporting Server 或 Radia Management Portal 上的 Radia Inventory Manager 页面，查看预先配置的报告。也可以创建自己的报告，并将其放置在那里。

## Radia Proxy Server 处理

如果已将客户端配置为使用 Radia Proxy Server，则客户端在解析某个服务时将尝试检索 Radia Proxy Server 的文件。到 Radia Proxy Server 的典型客户端请求的逻辑流如下（假设已启用所有组件）：

1. 客户端将请求发送到 Radia Proxy Server。
2. Radia Proxy Server 协议前端接收请求。
3. 验证此请求，并将此请求传送至主缓存管理器。
4. 搜索本地静态缓存。如果找到，则此请求有效。
5. 如果文件不在静态缓存中，则搜索动态缓存。
6. 如果文件不在动态缓存中，则 Dynamic PassThru 向已定义的上游主机（通常为 Radia Configuration Server）请求文件。如果初始请求是有效的，则将文件存储在动态缓存中，以便用于将来的请求。

图 3.20（见下方）是上述逻辑流的简要概述。

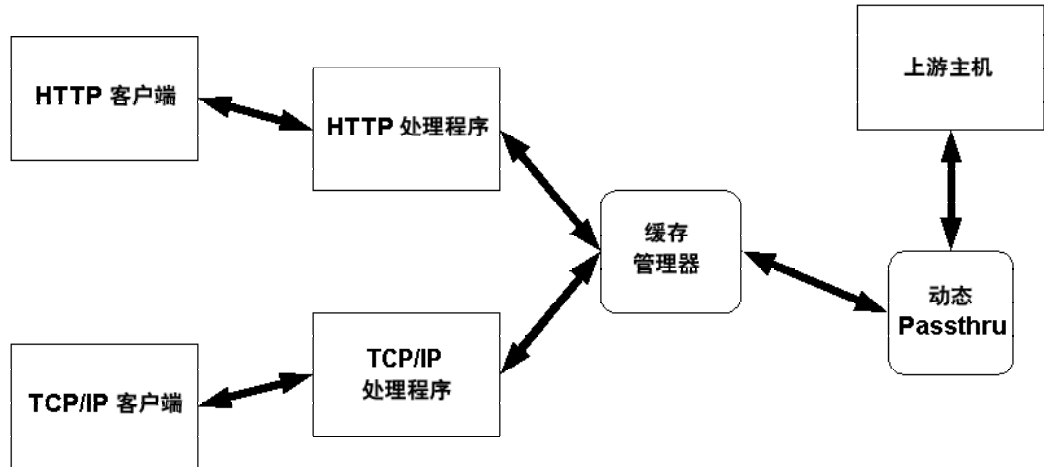


图 3.20 ~ Radia Proxy Server 进程



## 静态缓存和动态缓存

*静态缓存*由 Radia Proxy Server 的 Preloader 组件管理。此组件管理缓存的方式是连接到所指定的 Radia Configuration Server，与 Radia Client 类似。由于静态缓存通常在关闭期间进行*预加载*，因此请求时所需的资源是可用的。这是 Radia Proxy Server 的主缓存位置。出于性能效率的考虑，应预先将由 Radia Proxy Server 分发的所有资源加载到此缓存中。

*动态缓存*会根据 Radia Proxy Server 中 Dynamic PassThru 组件的需要随时填充。如果在主（静态）缓存中找不到所请求的资源，则将搜索和填充（如有必要）动态缓存。此缓存可以视为一个安全网，适用于搜索静态缓存失败的所有请求。Dynamic PassThru 组件也可以管理此缓存，它会移除在预配置的时间（以天为单位）内未被请求的文件。可以在 Radia Proxy Server 配置文件中，定义此缓存的最大天数。

## Preloader

Preloader 组件与其定义的 Radia Configuration Server 交互作用，从而维护静态缓存。所需资源放置在缓存中，而 Radia Proxy Server 模型中不再包含的资源将从缓存中移除。Radia Proxy Server 的模型是根据 Radia Configuration Server 上的 POLICY 域创建的。

## Dynamic PassThru

如果接收到的客户端请求所需的资源在本地不存在，则 Radia Proxy Server 可以从上游主机（如 Radia Configuration Server 或其它 Radia Proxy Server）请求这些资源。随后将这些资源返回到发出请求的客户端，并在后继请求的动态缓存中进行本地存储。

# Radia OS Manager Image Deployment Server 体系结构

Radia OS Manager 部署体系结构包括一组服务器，这些服务器要按照一套准则来管理操作系统并将操作系统部署到一组目标计算机。通常情况下需要四台服务器计算机。部署期间会用到下列服务器组件：

### ■ 计算机 1

- **DHCP Server**

目标计算机使用 DHCP Server 获取 IP 地址。可以轻松地在现有的启用 DHCP 的网络中运行 Radia OS Manager，而不必安装其它 DHCP Server。

■ 计算机 2

- **Radia OS Manager Server (ROMS)**  
Radia OS Manager Server 从目标计算机向 Radia Configuration Server 发送映像请求。
- **Radia Configuration Server (RCS)**  
Radia Configuration Server 管理 Radia OS Manager 的策略信息和映像。请参阅 HP OpenView 技术支持网站上的《Radia Configuration Server Guide》。只有按本文档所述对 Radia 数据库进行更新，才能适应 Radia OS Manager。
- **Radia Proxy Server (RPS)**  
Radia Proxy Server 是一种 Web 服务器，用来将包含黄金映像的服务部署到目标计算机。Radia Proxy Server 会处理将黄金映像传输到目标计算机过程中的重要活动。应设置多个 Radia Proxy Server 并调整其大小，以提供高容量数据传输。这与通常的建议相一致。如果条件合适，分散的 Radia Proxy Server 可用于提供应用程序和 OS 文件服务。
- **Radia OS Manager 管理接口**  
用于创建 Radia OS Manager 管理接口的 ROM 管理任务，是 Radia Management Portal 的一个插件。它提供了用于执行操作系统管理任务的图形用户界面。

**注意**

也可以在此计算机上安装 Radia Publisher。

■ 计算机 3

- **Boot Server (PXE/TFTP 服务器)**  
Boot Server 是基于 Windows 的 PXE (预执行环境) 服务器和 TFTP (日常文件传输协议) 服务器。请勿在 DHCP Server 所在的计算机上安装 Boot Server。  
有关 PXE 行业标准的信息，请参阅：  
<http://pxes.sourceforge.net/pxe.html>。

■ 计算机 4

- **Radia Information Base Server (RIB)**  
Radia Information Base Server 是 Radia OS Manager 的组件，用于将环境中计算机的相关信息，存储在一个可以由全部组件共享的位置。

下图对部署体系结构进行了说明。

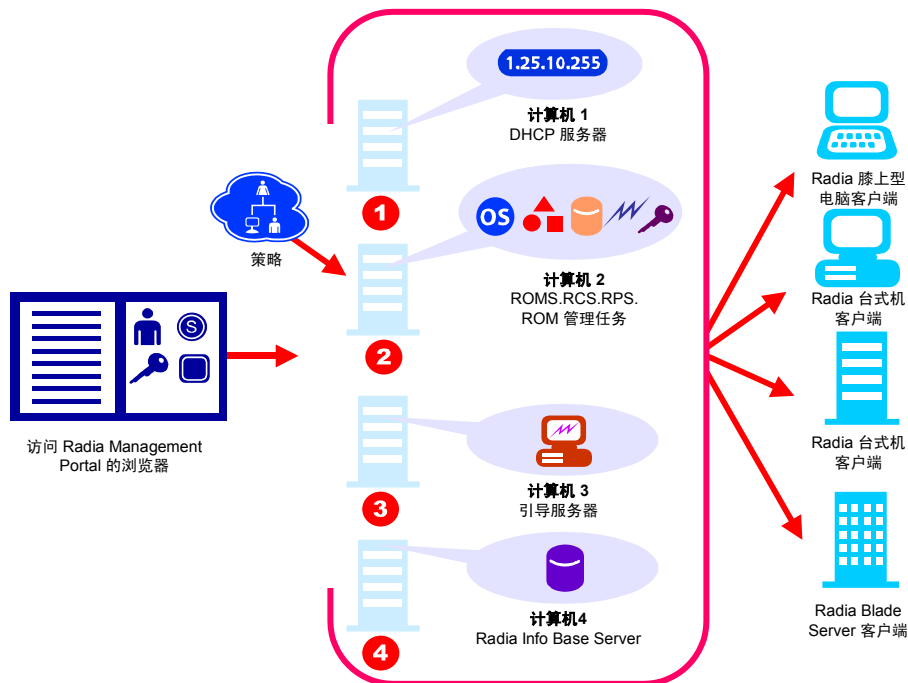


图 3.21 ~ 部署体系结构

## Radia Patch Manager 获取

Radia Patch Manager 获取安全补丁程序，并使 Radia Configuration Server 上 Radia 数据库中的补丁程序信息，与 SQL Server 或 Oracle Server 上的 Patch 数据库同步。获取期间，可能发生下列情况：

- 与供应商网站联系，为获取公告板做准备。
- 下载有关安全公告板和 Service Pack 的信息，以及实际的补丁程序文件，或者只下载有关补丁程序的信息。所下载的信息包括（但不限于）每个补丁程序的详细数据，如替换、重新引导要求和探查信息。
- 为所获取的每个安全公告板创建一个 xml 文件，并将其放置在 Radia Integration Server 目录中供应商的文件夹下。这些文件称为“补丁程序描述符文件”。
- 将该信息填充到 Radia 数据库 PATCHMGR 域中。

主要进程

- 在 PATCHMGR 域中，为所获取的每个公告板创建服务。
- 将 PATCHMGR 域与所创建的 SQL 数据库保持同步。

如果已执行获取操作，则仅更新有差异的实例。

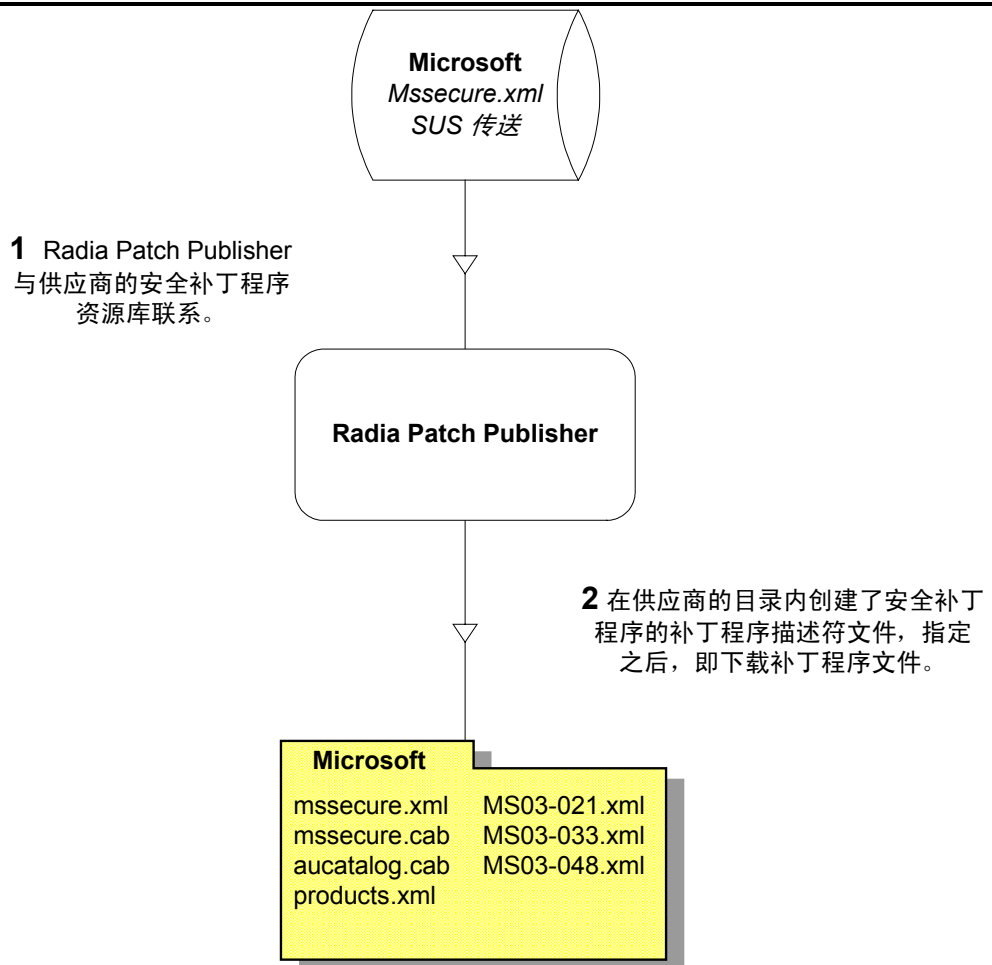


图 3.22 ~ 联系供应商的补丁程序库

## 关于补丁程序描述符文件

获取安全补丁程序后，将创建一个包含补丁程序相关信息的 xml 文件（补丁程序描述符文件），并将其放置在供应商的目录中。默认情况下，供应商目录位于 \\Novadigm\IntegrationServer\Data\Patch。例如，Microsoft 公告板的补丁程序描述符文件将位于 \\Novadigm\IntegrationServer\Data\Patch\Microsoft。安全公告板编号将成为文件名，并带有 xml 扩展名。如果公告板的标识为 MS03-051，则补丁程序描述符将命名为 MS03-051.xml。如果还获取了与公告板相关联的实际文件，则将创建一个文件夹，其名称就是包含这些补丁程序文件的公告板的名称。

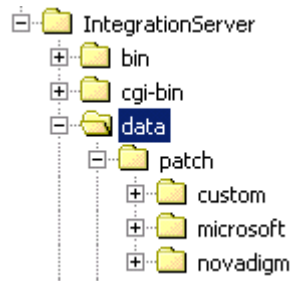


图 3.23 ~ 查看所获取的补丁程序描述符文件的目录结构

对补丁程序进行管理之前，可能需要对从供应商处获取的某些信息进行更改。因此，\\Novadigm\IntegrationServer\Data\Patch 下另有两个子目录。HP 提供了一些附加的补丁程序描述符文件，它们位于 Novadigm 子目录中。位于 Novadigm 目录中的补丁程序描述符文件，覆盖了 Microsoft 目录中的补丁程序描述符文件。可以创建或更改自己的补丁程序描述符，它们将覆盖 Novadigm 目录和 Microsoft 目录中的文件。使用文本编辑器执行所需的更改，将文件准确命名为其在供应商目录下的名称，并将这些 xml 文件放置在 Custom 子目录中。

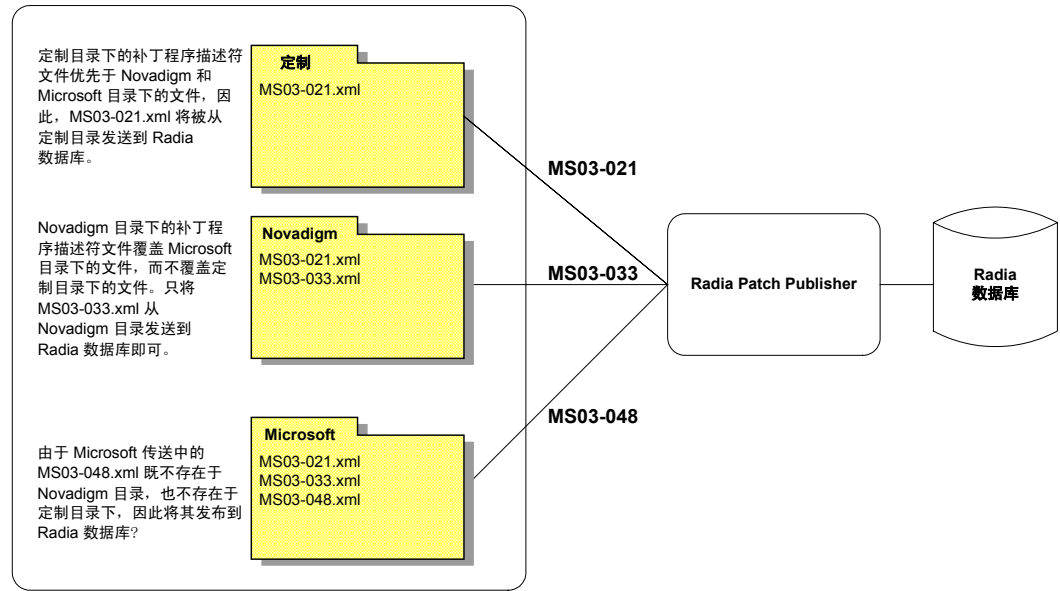


图 3.24 ~ Custom 目录中的安全补丁程序描述符文件，覆盖了 Novadigm 目录和 Microsoft 目录中的安全补丁程序描述符文件

## 小结

- Radia 数据库对分发模型进行记录。
- 打包进程对软件组件进行标识，并将其组织为 Radia 程序包。
- 客户端连接进程确保订户的客户机与其分发模型相匹配。
- 使用 Radia Inventory Manager 服务器组件和客户端组件，可以完成库存收集。
- 客户端可以配置为从 Radia Proxy Server，而非 Radia Configuration Server 检索文件。







# Radia 出版物

HP 提供了内容广泛的出版物库。下表有助于获得更多 Radia 产品的信息。查看 HP OpenView 技术支持网站上是否有新出版物，以及对当前出版物的更新。

表 A.1 ~ Radia 产品和出版物	
Radia 产品	参考出版物
使用 Radia 的 HP OpenView 管理应用程序	
Application Manager	《Radia Application Manager 指南》 《Radia Management Applications Messages and Codes》 《Radia REXX Programming Guide》
Inventory Manager	《Radia Inventory Manager Guide》 《Radia Management Applications Messages and Codes》
OS Manager	《Radia OS Manager Guide》
Patch Manager	《Radia Patch Manager Guide》
Software Manager	《Radia Software Manager 指南》 《Radia Management Applications Messages and Codes》 《Radia REXX Programming Guide》

表 A.1 ~ Radia 产品和出版物

Radia 产品	参考出版物
<b>使用 Radia 的 HP OpenView 管理基础结构</b>	
Configuration Server	《Radia Configuration Server Guide》 《Radia Configuration Server Messages Guide》 《Radia Getting Started Guide》 《Radia REXX Programming Guide》 《Radia Database Reference Manual》
Administrator Workstation	
Client Explorer	《Radia Application Manager 指南》 《Radia Software Manager 指南》
Packager	《Radia Application Manager 指南》 《Radia Software Manager 指南》
Publisher	《Radia Publisher 指南》
System Explorer	《Radia System Explorer 指南》
<b>使用 Radia 的 HP OpenView 管理基础结构</b>	
Distributed Configuration Server	《Radia Distributed Configuration Server Guide》
Inventory Manager	《Radia Inventory Manager Guide》
Management Portal	《Radia Getting Started Guide》 《Radia Management Portal 指南》
Mobility Server	《Radia Mobile Management Guide》
Multicast Server	《Radia Multicast Server Guide》 《Radia Multicast Server: Network Test Modules》
OS Manager	《Radia OS Manager Guide》
Patch Manager	《Radia Patch Manager Guide》
Proxy Server	《Radia Proxy Server Guide》
Staging Server	《Radia Staging Server Guide》
Usage Manager	《Radia Usage Manager Guide》
<b>使用 Radia 的 HP OpenView 管理扩展</b>	
Adapter for SSL	《Radia SSL Adapter Guide》
Extensions for Windows Installer	《Radia Extensions for Windows Installer Getting Started Guide》 《Radia Extensions for Windows Installer Guide》 《Radia Configuration Analyzer Guide》 《Radia Knowledge Base Manager Guide》
Policy Server	《Radia Policy Server Guide》
Publishing Adapter	《Radia Publishing Adapter Guide》
Systems Management Adapter	请参阅 HP OpenView 技术支持网站上的最新列表。

# 列表

## 图

图 1.1 ~ 分发模型中的元素 .....	16
图 2.1 ~ Radia 基础结构概述 .....	23
图 2.2 ~ Radia 管理应用程序 .....	24
图 2.3 ~ Radia 管理基础结构 .....	26
图 2.4 ~ Radia Configuration Server .....	28
图 2.5 ~ Radia Publisher 发布到 Radia 数据库 .....	30
图 2.6 ~ Radia Reporting 环境 .....	33
图 2.7 ~ Radia Messaging Server 路由数据的过程 .....	34
图 2.8 ~ Radia 扩展基础结构 .....	35
图 2.9 ~ Radia Distributed Configuration Server 通信 .....	36
图 2.10 ~ Radia Inventory Manager 与 ODBC 源通信 .....	37
图 2.11 ~ 多点发送和单点发送传输 .....	40
图 2.12 ~ 补丁程序管理生命周期 .....	41
图 2.13 ~ Radia Proxy Server 缓存 .....	43
图 2.14 ~ 默认的预演服务器处理 .....	44
图 2.15 ~ Radia 管理扩展 .....	46
图 2.16 ~ Radia 知识库管理器进程 .....	49
图 2.17 ~ Radia Policy Server 与 LDAP 和 SQL 集成 .....	50
图 2.18 ~ 创建 Radia Inventory Manager 环境 .....	54
图 2.19 ~ 创建 Radia Patch Manager 环境 .....	56
图 3.1 ~ Radia 打包 / 发布选项 .....	63
图 3.2 ~ Radia Publisher 的发布步骤 .....	64
图 3.3 ~ 打包进程概述 .....	65
图 3.4 ~ “安装监视器模式”的安装前步骤 .....	66

列表

图 3.5 ~ “安装监视器模式”的安装后步骤.....	66
图 3.6 ~ Stratus Pad 程序包包含多个实例.....	67
图 3.7 ~ 选择要发布的组件.....	67
图 3.8 ~ 将选定组件提交到 Radia 数据库.....	68
图 3.9 ~ 客户端连接进程的三个阶段.....	69
图 3.10 ~ 客户端完成树差异分析进程.....	70
图 3.11 ~ 客户端接收应用程序数据.....	71
图 3.12 ~ 状态计算机的处理.....	72
图 3.13 ~ Radia Configuration Server 执行解析.....	73
图 3.14 ~ 订户的本地 ZMASTER 对象.....	74
图 3.15 ~ PRIMARY.SYSTEM.PROCESS.ZMASTER 实例.....	75
图 3.16 ~ POLICY.USER.ALEE 实例.....	76
图 3.17 ~ ZSERVICE.AMORTIZE 实例.....	77
图 3.18 ~ ZMETHOD.PUTPROF_ZMASTER 实例.....	78
图 3.19 ~ 向 ODBC 源报告库存结果.....	79
图 3.20 ~ Radia Proxy Server 进程.....	80
图 3.21 ~ 部署体系结构.....	83
图 3.22 ~ 联系供应商的补丁程序库.....	84
图 3.23 ~ 查看所获取的补丁程序描述符文件的目录结构.....	85
图 3.24 ~ Custom 目录中的安全补丁程序描述符文件，覆盖了 Novadigm 目录和 Microsoft 目录中的安全补丁程序描述符文件.....	86

# 表

表 P.1 ~ 样式.....	6
表 P.2 ~ 用法.....	6
表 P.3 ~ 术语*.....	7
表 1.1 ~ 添加到本指南中的产品和组件 .....	19
表 2.1 ~ Radia 产品和主要功能 .....	52
表 3.1 ~ Radia 数据库结构 .....	60
表 3.2 ~ Radia 数据库用法 .....	61
表 A.1 ~ Radia 产品和出版物 .....	89



# 索引

## 字母

ADMIN 域 .....	61	Radia System Explorer .....	30
AUDIT 域 .....	61	定义 .....	17
Boot Server .....	82	描述 .....	29
DHCP Server .....	81	Radia Application Analyzer, 描述 .....	47
IIS .....	请参阅 Microsoft Internet 信息服务	Radia Application Manager .....	24
Just-in-Time .....	69	描述 .....	24
LDAP 目录 .....	32	优点 .....	24
连接 .....	34	Radia Client Explorer, 描述 .....	31
LICENSE 文件 .....	61	Radia Configuration Server .....	26. 请参阅 RCS
Microsoft Internet 信息服务 .....	33	定义 .....	17
NOTIFY 文件, 描述 .....	61	描述 .....	27
NOVADIGM 域 .....	61	优点 .....	27
Policy Adapter, 描述 .....	50	Radia Distributed Configuration Server .....	35
POLICY 域 .....	61	优点 .....	37
PRIMARY 文件		Radia Integration Server .....	31
ADMIN 域 .....	61	优点 .....	32
AUDIT 域 .....	61	Radia Inventory Manager .....	24, 32, 34
NOVADIGM 域 .....	61	处理 .....	79
POLICY 域 .....	61	客户端描述 .....	25
SOFTWARE 域 .....	61	客户端优点 .....	25, 26
SYSTEM 域 .....	61	优点 .....	37
描述 .....	61	Radia Management Agent .....	38
PROFILE 文件, 描述 .....	61	Radia Management Portal .....	33, 35
PXE/TFTP 服务器 .....	82	Radia Integration Server .....	32
Radia Adapter for SSL .....	46	描述 .....	38
描述 .....	46	优点 .....	38
Radia Administrator Workstation .....	26	组件 .....	38
Radia Client Explorer .....	31	Radia Messaging Service	
Radia Packager .....	29	作为一种 Windows 服务 .....	35
Radia Screen Painter .....	31	Radia Mobility Server .....	39
		优点 .....	39
		Radia Multicast Server	

描述 .....	39	Radia Staging Server, 默认处理 .....	44
优点 .....	40	Radia System Explorer	
Radia OS Manager		描述 .....	30
优点 .....	41	优点 .....	30
Radia OS Manager 管理接口..... 请参阅ROM 管理接口		Radia System Management Adapter.....	46
Radia Packager		Radia Systems Management Adapter	
描述 .....	29	描述 .....	51
模式 .....	29	Radia Usage Manager .....	32, 34
Radia Patch Manager .....	32, 34	描述 .....	45
功能		优点 .....	45
部署 .....	42	Radia 出版物库 .....	19
符合性评估 .....	42	Radia 管理基础结构 .....	26
漏洞评估 .....	42	Radia 管理扩展 .....	46
模拟测试 .....	42	Radia 管理应用程序 .....	24
影响分析 .....	42	类型 .....	24
生命周期 .....	41	Radia 基础结构, 概述 .....	22
Radia Policy Server .....	46	Radia 数据库	
Radia Integration Server .....	31	Radia Multicast Server .....	40
描述 .....	50	定义 .....	17
Radia Proxy Server .....	请参阅 RPS	类, 描述 .....	60
进程 .....	80	描述 .....	28
描述 .....	42	内容 .....	60
优点 .....	43	实例, 描述 .....	60
Radia Publisher		文件, 描述 .....	60
发布步骤 .....	64	属性, 描述 .....	60
Radia Publishing Adapter .....	46	Radia 知识库 .....	47, 49
描述 .....	51	数据库 .....	49
优点 .....	51	Radia 知识库管理器进程 .....	49
Radia Reporting Server		Radia 组件, 基本功能 .....	52
概述 .....	32	RCS .....	82
Radia Reporting Server		RIB Server	
环境 .....	33	定义 .....	82
Radia Screen Painter, 描述 .....	31	ROMS .....	82
Radia Software Manager .....	24	RPS .....	82
描述 .....	25	SOFTWARE 域 .....	61
优点 .....	25	SYSTEM 域 .....	61
Radia SQL Database .....	34	WBEM, 定义 .....	79
Radia SQL 数据 .....	32	Web 服务器 .....	33
Radia Staging Server .....	35	Windows 服务 .....	35
描述 .....	44	ZMASTER .....	73
优点 .....	45		



**A**

安装监视器模式 .....	29
处理 .....	65

**B**

报告系统模块 .....	33
必需组件 .....	33
补丁程序库	
图表 .....	84
部署 .....	42
部署目标, 定义 .....	15
部署体系结构 .....	83
部署源, 定义 .....	15

**C**

策略, 定义 .....	17
程序包, 定义 .....	17

**D**

打包进程 .....	64
电子软件分发 .....	14
订户, 定义 .....	17
对象, 定义 .....	62

**F**

发布	
步骤 .....	64
分发模型, 定义 .....	15
服务, 定义 .....	18
符合性评估 .....	42

**G**

管理员, 定义 .....	18
管理员控制台 .....	48

**J**

基础结构, 自主管理 .....	14
技术支持 .....	4
解析进程 .....	73

**K**

可选组件 .....	33
客户端 .....	<i>请参阅 Radia 管理应用程序</i>
客户端, 定义 .....	18
客户端连接进程 .....	68
树差异分析 .....	69
树状态计算机 .....	72
数据传输 .....	71
客户机, 定义 .....	18
客户支持 .....	4
库存收集进程 .....	79
扩展基础结构 .....	31

**L**

类, 描述 .....	60
漏洞	
评估 .....	42

**M**

面向对象技术 .....	14
模拟测试 .....	42

**Q**

期望状态, 定义 .....	15, 17, 18
----------------	------------

**S**

实例, 描述 .....	60
收集点 .....	49
属性, 描述 .....	60

**T**

推入产品 (Push Product) .....	14
---------------------------	----

**W**

文件, 描述 .....	60
--------------	----

## Y

影响分析 .....	42
映像	
部署 .....	81
域, 描述 .....	60

## Z

状态文件	
定义 .....	49
自主管理基础结构 .....	14
组件选择模式 .....	29
处理 .....	67