



Sun Java™ System

Identity Installation Pack 2005Q4M3 SP2

发行说明

Sun Microsystems, Inc.  
4150 Network Circle  
Santa Clara, CA 95054  
U.S.A.

文件号码: 820-0916-10



版权所有 © 2006 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, U.S.A. 保留所有权利。

美国政府权利—商业软件。政府用户应遵循 Sun Microsystems, Inc. 的标准许可协议，以及 FAR（Federal Acquisition Regulations，即“联邦政府采购法规”）的适用条款及其补充条款。

必须依据许可证条款使用。

本发行版可能包含由第三方开发的内容。

Sun、Sun Microsystems、Sun 徽标、Java、SunTone、The Network is the Computer、We're the dot in .com 和 iForce 为 Sun Microsystems, Inc. 在美国和其他国家/地区的商标或注册商标。

UNIX 是 X/Open Company, Ltd. 在美国和其他国家/地区独家许可的注册商标。

本产品受美国出口控制法制约，并应遵守其他国家/地区的进出口法律。严禁将本产品直接或间接地用于核设施、导弹、生化武器或海上核设施，也不能直接或间接地出口给核设施、导弹、生化武器或海上核设施的最终用户。严禁出口或转口到美国禁运的国家/地区以及美国禁止出口清单中所包含的实体，包括但不限于被禁止的个人以及特别指定的国家/地区的公民。

Waveset、Waveset Lighthouse 和 Waveset 徽标是 Waveset Technologies（Sun Microsystems, Inc. 的一家全资子公司）的商标。

版权所有 © 2000 The Apache Software Foundation。保留所有权利。

源代码的再分发必须保留以上版权声明、此条件列表和以下免责声明。二进制代码形式的再分发必须复制以上版权声明、条件列表和与产品一起提供的文档和/或其他材料中的以下免责声明。此产品包括由 Apache Software Foundation (<http://www.apache.org/>) 开发的软件。

版权所有 © 2003 AppGate Network Security AB。保留所有权利。

版权所有 © 1995-2001 Cryptix Foundation Limited。保留所有权利。

源代码的再分发必须保留版权声明、此条件列表和以下免责声明。二进制代码形式的再分发必须复制以上版权声明、条件列表和与产品一起提供的文档和/或其他材料中的以下免责声明。

此软件由 CRYPTIX FOUNDATION LIMITED 和编写者按“原样”提供，对于任何明示或默示的担保，包括但不限于对适销性和适用性的默示担保，均不承担任何责任。在任何情况下，对于使用此软件而产生的任何直接、间接、偶发、特殊、惩罚性或继发性的损失（包括但不限于获得替代物及服务、无法使用、数据丢失、盈利损失或商务中断），不管损失是如何发生的，基于何种责任推断，是否属于合同范畴、严格赔偿责任或民事侵权行为（包括疏忽和其他原因），以在任何在软件使用以外的途径产生，CRYPTIX FOUNDATION LIMITED 或其编写者均不承担任何责任（即使之前已被告知可能会发生此类损失）。

本文档中包含的第三方商标、商标名、产品名及徽标可能是其各自所有者的商标或注册商标。



# 目录

---

|                                                       |    |
|-------------------------------------------------------|----|
| 目录                                                    |    |
| 关于 <b>Identity Installation Pack 2005Q4M3 SP2</b> 的说明 |    |
| 安装.....                                               | 1  |
| 支持的软件和环境.....                                         | 1  |
| 操作系统.....                                             | 2  |
| 应用服务器.....                                            | 2  |
| 浏览器.....                                              | 3  |
| 系统信息库数据库服务器.....                                      | 3  |
| <b>Sun Identity Manager</b> 网关.....                   | 3  |
| 支持的资源.....                                            | 3  |
| <b>Web</b> 服务器.....                                   | 6  |
| 不再支持的软件.....                                          | 6  |
| <b>API</b> 支持.....                                    | 8  |
| 已过时的 <b>API</b> .....                                 | 9  |
| 终止使用期限.....                                           | 9  |
| 软件支持的服务终止使用期限.....                                    | 9  |
| <b>Identity Installation Pack 2005Q4M3 SP2 功能</b>     |    |
| 本发行版中的新增功能和修复的缺陷.....                                 | 11 |
| 安装和更新.....                                            | 11 |
| 管理员界面.....                                            | 11 |
| 表单.....                                               | 12 |
| <b>Identity Auditor</b> .....                         | 12 |
| <b>Identity Manager SPE</b> .....                     | 12 |
| 本地化.....                                              | 12 |
| 日志.....                                               | 13 |
| 协调.....                                               | 13 |
| 报告.....                                               | 13 |
| 资源.....                                               | 14 |
| 报告.....                                               | 17 |
| 系统信息库.....                                            | 17 |
| 安全.....                                               | 17 |
| 服务器.....                                              | 17 |
| <b>SOAP</b> .....                                     | 18 |
| 工作流.....                                              | 18 |
| 修复的其他缺陷.....                                          | 18 |

|                                        |    |
|----------------------------------------|----|
| 已知问题 .....                             | 18 |
| <b>先前的功能和错误修复</b>                      |    |
| 先前的功能 .....                            | 21 |
| 安装和更新 .....                            | 21 |
| 管理员界面和用户界面 .....                       | 21 |
| 网关 .....                               | 22 |
| HTML 显示组件 .....                        | 22 |
| Identity Manager SPE .....             | 23 |
| 报告 .....                               | 24 |
| 系统信息库 .....                            | 24 |
| 资源 .....                               | 24 |
| 角色 .....                               | 27 |
| 安全 .....                               | 27 |
| 服务器 .....                              | 28 |
| SOAP .....                             | 28 |
| 视图 .....                               | 28 |
| 工作流 .....                              | 29 |
| 上一发行版中修复的缺陷 .....                      | 29 |
| 管理员界面 .....                            | 29 |
| 业务进程编辑器 .....                          | 30 |
| 表单 .....                               | 30 |
| Identity Auditor .....                 | 31 |
| Identity Manager SPE .....             | 31 |
| 登录 .....                               | 31 |
| 报告 .....                               | 31 |
| 系统信息库 .....                            | 32 |
| 资源 .....                               | 32 |
| 协调 .....                               | 35 |
| 系统信息库 .....                            | 35 |
| 角色 .....                               | 35 |
| 安全 .....                               | 35 |
| 服务器 .....                              | 36 |
| SOAP .....                             | 36 |
| 文档 .....                               | 36 |
| 修复的其他缺陷 .....                          | 37 |
| <b>安装和更新说明</b>                         |    |
| 安装说明 .....                             | 39 |
| 更新说明 .....                             | 39 |
| 步骤 1: 更新 Identity Manager 软件 .....     | 40 |
| 步骤 2: 更新 Sun Identity Manager 网关 ..... | 41 |

|                                                   |    |
|---------------------------------------------------|----|
| 手动更新 Identity Manager .....                       | 42 |
| <b>文档补充和更正</b>                                    |    |
| 关于 Identity 系统软件指南 .....                          | 45 |
| 联机指南内容导航 .....                                    | 46 |
| Install Pack 安装 .....                             | 47 |
| 更正.....                                           | 47 |
| 补充.....                                           | 52 |
| Identity Manager 升级 .....                         | 55 |
| 补充.....                                           | 55 |
| Identity Manager 管理指南 .....                       | 56 |
| 补充.....                                           | 56 |
| 更正.....                                           | 60 |
| Identity Manager 工作流、表单和视图 .....                  | 61 |
| 第 1 章：工作流 .....                                   | 61 |
| 第 2 章：工作流服务.....                                  | 61 |
| 第 3 章：表单 .....                                    | 62 |
| 第 4 章：FormUtil 方法.....                            | 62 |
| 第 5 章：视图 .....                                    | 64 |
| 第 6 章：XPRESS 语言 .....                             | 68 |
| 第 8 章：HTML 显示组件 .....                             | 69 |
| Identity Manager 技术部署概述.....                      | 73 |
| 进程执行 .....                                        | 73 |
| Identity Manager 6.0 资源参考资料.....                  | 79 |
| Access Manager 适配器.....                           | 79 |
| Active Directory 适配器.....                         | 80 |
| BridgeStream SmartRoles 适配器 .....                 | 80 |
| ClearTrust 适配器 .....                              | 80 |
| 数据库表适配器.....                                      | 81 |
| Flat File Active Sync 适配器 .....                   | 81 |
| HP OpenVMS 适配器 .....                              | 81 |
| JMS 侦听器适配器 .....                                  | 81 |
| LDAP 适配器.....                                     | 82 |
| Oracle/Oracle ERP 适配器.....                        | 84 |
| SAP 适配器.....                                      | 87 |
| 执行脚本的 JDBC 适配器 .....                              | 91 |
| Shell 脚本适配器.....                                  | 91 |
| Siebel CRM 适配器.....                               | 91 |
| Sun Java System Access Manager 适配器 .....          | 92 |
| Sun Java System Communications Services 适配器 ..... | 94 |
| Top Secret 适配器.....                               | 95 |

|                                     |     |
|-------------------------------------|-----|
| Identity Manager 调优、故障排除和错误消息 ..... | 95  |
| 补充 .....                            | 95  |
| 更正 .....                            | 96  |
| Identity Manager 部署工具 .....         | 96  |
| 更正 .....                            | 96  |
| 使用 helpTool .....                   | 96  |
| 重新生成 / 重新创建联机帮助索引 .....             | 97  |
| 重新生成 / 重新创建文档索引 .....               | 98  |
| <b>已过时的 API</b>                     |     |
| 已过时的构造函数 .....                      | 101 |
| 已过时的方法和字段 .....                     | 102 |

# 关于 Identity Installation Pack 2005Q4M3 SP2 的说明

---

安装或升级 Sun Java™ System Identity Installation Pack 软件之前，请阅读本发行说明以及提供的任何文档中的“安装和更新说明”一节。

## 安装

---

使用 Identity Installation Pack 2005Q4M3 在新环境中安装 Sun Java™ System Identity Manager、Sun Java™ System Identity Auditor 和 Sun Java™ System Identity Manager Service Provider Edition (SPE) 或对它们进行更新。

您可以将 Identity Manager、Identity Auditor 和 Identity Manager SPE 从 Identity Manager v5.0 或其任何服务包更新至 5.0 SP6。如果您使用的是更低的 Identity Manager 版本，则必须先升级至 Identity Manager v5.0。

有关详细的产品安装说明，请参阅“Identity Manager 升级”和“Identity Install Pack 安装”。

**注** 支持的 Java 版本最低为 1.4.2。

## 支持的软件和环境

---

本节列出了与 Identity 产品软件兼容的软件和环境：

- 操作系统
- 应用服务器
- 浏览器
- 数据库服务器
- Java 运行时环境
- Sun Identity Manager 网关
- 支持的资源
- Web 服务器

**注** 由于软件产品开发者经常发布软件的新版本、更新版本以及修复版本，因此本发行说明中的信息也会经常变化。请先阅读发行说明中的更新内容，然后再继续安装。

## 操作系统

- AIX 4.3.3, 5.2, 5L v5.3
- HP-UX 11i v1, 11i v2
- Microsoft Windows 2000 SP3 或更高版本
- Microsoft Windows 2003
- Solaris 8, 9, 10 Sparc 和 x86d
- Red Hat Linux Advanced Server 2.1
- Red Hat Linux Enterprise Server 3.0, 4.0
- Novell SuSE Linux Enterprise Server 9 SP1

## 应用服务器

用来安装 Identity Manager 的应用服务器必须与 Servlet 2.2 兼容，并且安装了内附的 Java 平台（含有以下说明的除外）：

- Apache Tomcat
  - 版本 4.1.x（带有 JDK 1.4.2）
  - 版本 5.0.x（带有 JDK 1.4.2）
- BEA WebLogic® Express 8.1（带有 JDK 1.4.2）
- BEA WebLogic® Server™ 8.1（带有 JDK 1.4.2）
- IBM WebSphere® 6.0
- IBM WebSphere® Application Server - Express 版本 5.1.1（带有 JDK 1.4.2）
- Sun™ ONE Application Server 7
- Sun Java™ System Application Server Platform Edition 8
- Sun Java™ System Application Server Platform Edition 和 Enterprise Edition 8.1

**注** 在安装 Identity Installation Pack 2005Q4M3 SP2 之前，如果当前应用服务器不支持 JDK 1.4.2，请与供应商联系以确定是否能升级至支持 JDK 1.4.2 的应用服务器。

## 浏览器

- Microsoft Internet Explorer 5.x 及更高版本
- 用于 Mac OS X 10.3.3（及更高版本）的 Safari v2.0（及更高版本）
- Mozilla 1.78（带有 JRE 1.5）
- Firefox 1.04, 1.05, 1.06（带有 JRE 1.5）

## 系统信息库数据库服务器

- 用于 Linux、UNIX® 和 Windows® 的 IBM® DB2® Universal Database（版本 7.x, 8.1, 8.2）
- Microsoft SQL Server™ 2000
- MySQL™ 4.1
- Oracle 9i® 和 Oracle Database 10g、10gR1 及 10gR2®

## Sun Identity Manager 网关

如果准备设置 Windows Active Directory、Novell NetWare、Novell GroupWise、Exchange 5.5、Remedy、Lotus Domino 或 RSA ACE/Server 资源，则应安装 Sun Identity Manager 网关。

## 支持的资源

Identity 产品软件支持以下资源。

### 客户关系管理 (CRM)

- Siebel 6.2, 7.0.4, 7.7, 7.8

### 数据库

- 用于 Linux、UNIX® 和 Windows® 的 IBM® DB2® Universal Database (7.x, 8.1, 8.2)
- Microsoft® Identity Integration Server (MIIS) 2003
- Microsoft SQL Server 2000
- MySQL™ 4.1.x, 5.x
- Oracle 8i®

- Oracle 9i®
- Oracle Database 10g Release 1®
- Sybase Adaptive Server® 12.x

## 目录服务

- LDAP v3
- Microsoft® Active Directory® 2000, 2003
- Novell NetWare 5.1, 6.0 中的 Novell® eDirectory
- Open LDAP
- Sun™ ONE Directory Server 4.x
- Sun Java™ System Directory Server 5 2004Q2, 2005Q1

### 说明

- 当在 Sun™ ONE Directory Server 和 Open LDAP 上测试 Identity Manager 时，与 v3 兼容的 LDAP 服务器可以在不对资源适配器进行任何更改的情况下正常运行。
- 如果您正在使用活动同步，Sun Java™ System Directory Server 5 2005Q1 需要一个 Directory Server retro changelog 插件的修补程序。只有“常规”复制需要此修补程序（MMR 复制不需要）。

## 企业资源计划 (ERP)

- 用于 Oracle Applications 的 Oracle Financials 11.5.9, 11.5.10
- Peoplesoft® PeopleTools 8.1 至 8.4.2（带有 HRMS 8.0 至 8.8）
- SAP® R/3 v4.5, v4.6
- SAP® R/3 Enterprise 4.7 (SAP BASIS 6.20)
- SAP® NetWeaver Enterprise Portal 2004 (SAP BASIS 6.40)
- SAP® NetWeaver Enterprise Portal 2004s (SAP BASIS 7.00)

## 帮助台

- Remedy® Help Desk 4.5, 5.0

## 消息平台

- Blackberry RIM Enterprise Server 4+ （使用普通 Windows 脚本适配器）
- Sun Java System 通讯和日历服务
- Lotus Notes® 5.0, 6.5, 6.5.4 (Domino)
- Microsoft® Exchange 5.5, 2000, 2003
- Novell® GroupWise 5.x, 6.0

**注** Microsoft Exchange 2000 和 2003 是通过 Microsoft Windows Active Directory 2000 和 2003 资源进行管理的。

## 消息队列

- JMS 消息队列侦听器

## 操作系统

- HP OpenVMS 7.2
- HP-UX 11.0, 11i v1, 11i v2
- IBM AIX® 4.3.3, 5.2, 5L v5.3
- IBM OS/400® V4r3, V4r5, V5r1, V5r2, V5r3, V5r4
- Microsoft Windows® NT® 4.0
- Microsoft Windows® 2000, 2003
- 普通 Windows 脚本适配器 （使用网关）
- Red Hat Linux 8.0, 9.0
- Red Hat Linux Advanced Server 2.1
- Red Hat Linux Enterprise Server 3.0, 4.0
- Sun Solaris™ 8, 9, 10
- SuSE Enterprise 9

## 安全管理器

- ActivCard® 5.0
- eTrust CA-ACF2® Security
- Natural

- IBM RACF®
- Scripted Host
- INISafe Nexess 1.1.5
- RSA® SecurID® 5.0, 6.0
- 用于 UNIX 的 RSA® SecurID® 5.1, 6.0
- eTrust CA-Top Secret® Security 5.3

## Web 访问控制

- IBM Tivoli® Access Manager 4.x, 5.1
- Netegrity® Siteminder® 5.5
- RSA® ClearTrust® 5.0.1
- Sun™ ONE Identity Server 6.0, 6.1, 6.2
- Sun™ Java System Identity Server 2004Q2
- Sun™ Java System Access Manager 6 2005Q1, 7 2005Q4

## Web 服务器

**注** Identity Manager 不需要某个应用服务器与 Web 服务器间的集成。可以选择使用 Web 服务器，以获得更好的负载平衡和更高的安全性（通过 https 协议）。

- Apache 1.3.19
- iPlanet 4.1
- Microsoft Internet Information Server (IIS) 4.0, 5.0
- Sun™ ONE Web Server 6

## 不再支持的软件

Identity Manager 将不再支持以下作为应用服务器、数据库系统信息库和受管理的资源而使用的软件包。对这些软件包的支持将持续到 Identity Manager 的下一个主要发行版发布时为止。如果对变更至这些软件包的更新版本存有疑问，请与客户服务代表或客户支持部门联系。

## 数据库服务器

- Oracle 8i
- 用于 Linux、UNIX 和 Windows 的 IBM DB2 Universal Database 7.0

## 操作系统

- Solaris 7

## 资源

- Microsoft Exchange 5.5
- IBM DB2 7.0

## 对 NT4 资源适配器的正式支持

由于我们在最新的发行版中会继续提供新的和改进的功能，请将此作为更低版本的终止使用期限 (End-of-Life, EOL) 通知。EOL 的计划基于 Microsoft 发布的 NT4 操作系统支持。Sun 将不再支持 NT 操作系统，但仍然支持其他的 NT 适配器功能。Sun 承诺在 2006 年底之前继续为使用 NT 操作系统的用户提供支持。

## API 支持

Identity Manager v6.0 应用程序编程接口 (Application Programming Interface, API) 包括下表中列出的所有公共类（以及公共类的所有公共或受保护的方法或字段）。

| API 类型 | 类名                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 会话     | com.waveset.msgcat.*<br>com.waveset.util.*<br>com.waveset.object.*<br>com.waveset.exception.*<br>com.waveset.expression.*<br>com.waveset.config.*<br>com.waveset.session.SessionUtil<br>com.waveset.session.ScriptSession<br>com.waveset.session.SessionFactory<br>com.waveset.session.Session<br>com.waveset.session.UserViewConstants |
| 适配器    | com.waveset.adapter.*<br>com.waveset.util.Trace                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 策略     | com.waveset.policy.PolicyImplementation<br>com.waveset.policy.StringQualityPolicy                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 任务     | com.waveset.task.Executor<br>com.waveset.task.TaskContext                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| UI     | com.waveset.ui.FormUtil<br>com.waveset.ui.util.RequestState<br>com.waveset.ui.util.html.*                                                                                                                                                                                                                                               |
| 工作流    | com.waveset.provision.WorkflowServices<br>com.waveset.session.WorkflowServices<br>com.waveset.workflow.WorkflowApplication<br>com.waveset.workflow.WorkflowContext                                                                                                                                                                      |

此外， Identity Manager SPE 还包含下表中列出的公共类。

| API 类型 | 类名                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SPE    | com.sun.idm.idmx.api.IDMXContext<br>com.sun.idm.idmx.api.IDMXContextFactory<br>com.sun.idm.idmx.auditor.*<br>com.sun.idm.idmx.txn.TransactionPersistentStore<br>com.sun.idm.idmx.txn.TransactionQuery<br>com.sun.idm.idmx.txn.TransactionSummary |

只有这些类才受到正式支持。如果您使用的类未包含在这些表中，请与客户支持部门联系，以确定是否需要迁移到受支持的类。

## 已过时的 API

“已过时的 API”部分列出了本发行版中所有已过时的 Identity Manager 应用程序编程接口 (API) 及其替代项（如果有）。

## 终止使用期限

我们致力于不断改进产品，以满足客户要求的质量标准。由于我们在最新的发行版 Identity Manager v6 中会继续提供新的和改进的功能，请将此作为更低版本的终止使用期限通知。我们建议您尽早开始迁移计划，以避免运行不再属于维护计划内的版本。

## 软件支持的服务终止使用期限

在服务终止使用期限 (End of Service Life, EOSL) 期间，我们分两阶段提供支持，即完全支持阶段和有限支持阶段。完全支持阶段的时间长短视产品不同而有所变化。

### 完全支持阶段

在完全支持阶段期间，Sun 将根据客户与 Sun 签订的支持合同（包括适用的服务列表）为客户提供支持，该服务列表位于：<http://www.sun.com/service/servicelist/>。但是，在通知软件产品的终止使用期限期满后，客户将无权访问该软件产品的更新和升级版本。

## 有限支持阶段

在有限支持阶段期间，Sun 将根据客户与 Sun 签订的支持合同（包括适用的服务列表）为客户提供支持，该服务列表位于：

<http://www.sun.com/service/servicelist/>。但是，客户将无权向 Sun 提交错误或从 Sun 获得新的修补程序。与完全支持阶段期间一样，在通知软件产品的终止使用期限期满后，客户将无权访问该软件产品的更新和升级版本。

## Identity Manager 产品的服务终止使用期限说明

以下列出了具体日期。在计划升级至 Identity Manager 6.0 (2005Q4M3) 时，请与客户服务代表或客户支持部门联系以获得帮助。

- 对包括 Identity Manager 5.5 和 Identity Auditor 1.5 在内的 Identity Manager 2005Q3M1（包括所有服务包）的完全支持截止至 2007 年 8 月 11 日，有限支持截止至 2011 年 8 月 11 日。
- 对 Identity Manager 5.0（包括所有服务包）的完全支持截止至 2007 年 8 月 11 日，有限支持截止至 2011 年 8 月 11 日。
- 对 Identity Manager 2005Q3M3 的支持截止至 2006 年 10 月，而不带其他服务包。
- 对 Identity Manager 2005Q1M3 的支持截止至 2006 年 3 月，而不带其他服务包。
- 对 Lighthouse 4.1（包括所有服务包）的支持截止至 2006 年 3 月，而不带其他服务包。
- 对 Lighthouse 4.0（包括 SP1）的支持已于 2004 年 9 月终止。
- 对 Lighthouse 3.1（包括所有服务包）的支持已于 2005 年 9 月终止。
- 对 Lighthouse 2.0（包括所有修补级别）的支持已于 2004 年 5 月终止。
- 对 Lighthouse 1.x（包括 1.6）的支持已于 2004 年 5 月终止。

# Identity Installation Pack 2005Q4M3

## SP2 功能

---

在安装或升级 Sun Java™ System Identity Installation Pack 软件之前，请查看本发行说明中的“安装和更新说明”部分和最新 Identity Manager 2005Q4M3 服务包提供的文档。

## 本发行版中的新增功能和修复的缺陷

---

本部分包含 Identity Installation Pack 2005Q4M3 SP2 新增功能的摘要和详细信息。有关详细信息，请参见本章的各个部分。

### 安装和更新

- 增加了 `waveset.serverId` 系统属性。当部署包含指向单个物理服务器上一个系统信息库的多个 Identity Manager 实例时，可以使用此属性设置唯一的服务器名称。(ID-11578)
- 安装程序现在支持已经重命名、删除或禁用默认配置器帐户的升级安装。安装程序现在提示输入正确的用户名和密码，在升级后处理过程中会将用户名和密码导入 `update.xml`。如果输入的用户或密码不正确，则系统会提示用户输入正确的密码，最多三次。此错误应显示在其后的文本框中。(ID-13006)  
对于手动安装，必须提供 `-U <username> -P <password>` 标志，以将证书传给 `UpgradePostProcess` 过程。
- Identity Manager 能够正确安装在不带显卡的计算机上。(ID-14258)

### 管理员界面

- 在单击“查找用户”屏幕中的“重设查询”时，名称下拉列表和结果限制现在会重设为其初始状态。(ID-8961)
- 当设置 `noApplet=true` 和 `sorted=true` 属性时，多选对象现在会对可用的值排序。(ID-12823)
- 帐户 `Treetable` 检测不到对包含静态列表的配置对象所做的更改。例如，管理员的受控组织由从配置对象中获取静态列表的规则决定。以前，服务器必须重新启动才能检测对配置对象的更改。现在在用户注销当前会话并再次登录后，`treetable` 就能检测到对配置对象的更改。(ID-14442)
- `DatePicker` 现在可以使用日期范围集，以便只从日历中挑选某些日期。(ID-10100)
- 修改了“服务器配置”和“修改电子邮件模板”，管理员可以决定是否在 SMTP 服务器上使用 SSL 或验证。(ID-12465)

- `continueLogin.jsp` 页现在可以正确显示消息。(ID-13193)
- 修复了在无足够权限的用户尝试删除某个组织对象时，无法对此组织对象解除锁定的问题。(ID-14942)

## 表单

- 在表单中，现在可以在 `<Expansion>` 中正常使用 `<set>`。(ID-9617)
- 验证规则消息现在以客户机的语言环境显示，而不是以服务器的语言环境显示。(ID-12780)

## Identity Auditor

- 现在可以将“审计策略”配置为仅扫描受限制的资源集合。(ID-9127)
- 数据库表和 Microsoft Identity Information Server 现在可以使用为这两种资源指定的自定义表单。(ID-10302)
- “用户访问报告”的标题能够正确显示。(ID-11538)
- “访问扫描”任务现在对动态组织有效。(ID-12437)
- 可以将用户视图选项 `CallViewValidators` (`UserViewConstants.OP_CALL_VIEW_VALIDATORS`) 设为字符串“true”或“false”，用于在置备期间分别启用或禁用审计策略检查。(ID-12757)
- 升级过程不再覆盖“访问查看通知”电子邮件模板 (ID-13216)

## Identity Manager SPE

- Identity Manager SPE 现在会在意外关闭服务时继续处理事务（例如，应用服务器在内存不足时退出）。(ID-14579)
- Identity Manager SPE 事务现在能够支持可配置用户更新一致性级别。现有事务存储数据库需要进行修改，添加一个 `userId VARCHAR(N)` 列，其中 `N` 应该足以包含 Identity Manager SPE 用户 DN 预期的最大长度再加 8 个字符。在运行升级脚本时，此数据库更改不会自动发生。(ID-13830)

## 本地化

- 用作验证问题的消息关键字现在可以在结果页中正确显示。(ID-13076)

## 日志

- 现在可以在系统日志中记录活动同步事件。(ID-12446)
- 现在可以在审计日志中记录用户验证问题的更改。(ID-13082)
- 现在可以跟踪直接和间接方法子调用。(ID-13436) 在特定输入方法下的某个级别发生已知调试问题时，此功能很有用。要启用此功能，请使用 `subcalls` 修饰符设置某个范围的跟踪级别，如下例所示：

```
trace 4,subcalls=2
com.waveset.recon.ReconTask$WorkerThread#reconcileAccount
```

此示例会跟踪级别 4 的 `reconcileAccount()` 方法和级别 2 的所有子调用。

- 调度程序中发生的错误现在会写入系统日志，而不是保留在 `TaskSchedule` 对象中。(ID-14261)

## 协调

- 在将“通知协调完成”任务定义指定为协调后工作流时，此任务定义将成功完成。(ID-9259)
- 如果存在大量帐户对象（因协调和置备而创建），则协调和置备性能可能会急剧下降。

要解决此问题，应在系统信息库中“`account`”表的“`name`”列中创建索引。已在示例目录下提供了一些对此有帮助的脚本。`account_index.sqlserver` 适用于 Microsoft SQL Server；`account_index.sql` 适用于所有其他数据库。(ID-14478)

## 报告

- “资源用户报告”现在可以正确生成 CSV 和 PDF 文件。(ID-12509, 13701)
- “用户报告”现在会在以分号分隔的列表中显示资源上所有帐户的资源 `accountId`。(ID-12820) 还列出了通过角色或资源组间接分配的帐户和资源。如果只有一个资源帐户，则仅在此 `accountId` 不同于 Identity Manager `accountId` 时才显示此 `accountId`。

## 资源

### 新资源

- Siebel 7.8
- OS/400 v4r5、v5r2、v5r3 和 v5r4（5.2、5.3 和 5.4）。

### 常规

- RACF 适配器现在包含对 `listAllObjects` 的搜索过滤器支持。(ID-10895)
- LDAP 适配器不再为新帐户创建非法的标识名 (DN)。(ID-10951)  
`com.sun.idm.util.ldap.DnUtil` 中的 `escape` 方法现在可以在表单中，以 LDAP DN 格式转义插入到资源适配器身份模板的值。或者，可以将选中“必需的 LDAP DN 格式”选项的 `accountId` 策略用于验证通过各种输入方式（如用户输入、ActiveSync 和协调）输入 Identity Manager 的 LDAP 标识名。
- Siebel 适配器中的 `isPickListAttribute` 方法不再被误识别为跟踪系统中的 `isMVGAttribute`。(ID-11471)
- 对于 `SecurId` 资源，客户机属性现在被视为可选属性。(ID-11509)
- LDAP 资源上“要同步的 `Objectclass`”活动同步属性的默认值现在为 `inetorgperson`。(ID-11644)
- 向 Oracle ERP 适配器添加了多个属性来支持审计功能。(ID-11725) 有关详细信息，请参见“Oracle ERP 适配器”。
- 现在可以正确遵守在活动同步资源上配置的活动同步日志的最大数。(ID-11848)
- Solaris 和 Linux 适配器现在会返回上次登录信息上的年份。(ID-12182)
- Oracle ERP 适配器可以正确关闭 Oracle 数据库游标。以前，此失败会导致以下错误：(ID-12222)  
`ORA-01000: maximum open cursors exceeded`
- 对于 Domino 适配器，多个用户使用 `NSFNoteComputeWithForm()` API 调用同时更新 `HTTPPassword` 不再产生“-551”网关错误。(ID-12466)
- 在防止 `diff` 操作进行同步发生错误时，Flat File Active Sync 适配器现在会在活动同步日志（如果启用）中提供一条警告消息。(ID-12484)
- 对 `AttrParse` 对象的修改现在无需重新启动 Identity Manager 即可生效。(ID-12516)
- SAP 和 SAP HR 适配器现在提供三个新的资源属性，这些属性提供网络发生故障时重试 SAP 操作的参数。(ID-12579) 这些属性是：

- SAP BAPI 重试计数 - 重试操作的次数
- SAP 连接重试计数 - 尝试重新连接到 SAP 服务器的次数
- SAP 连接重试等待时间 - 在尝试重新连接到 SAP 服务器前等待的毫秒数。
- “数据库表”向导不再允许您配置无法访问的表。(ID-12643)
- 在查看使用 NIS 配置的 Solaris 资源中的帐户信息时，组成员信息以组名显示，而不是以数字组 ID 显示。(ID-12667)
- 现在即使 Siteminder 用户因尝试登录失败而遭锁定，Siteminder LDAP 适配器也可以正确执行以下操作：(ID-12824)
  - 启用
  - 禁用
  - 使密码过期（通过启用/禁用）
  - 使密码不过期（通过启用/禁用）
- RACF 适配器不再为 listAllObjects 中检索到的每个用户搜索一次长字符串，对于大量用户而言，这通常可以提高此功能的性能。(ID-12829)
- 更改 LDAP 组成员关系现在使用单个添加和删除，而不是重写整个组（即替换整个 uniqueMember 属性）。(ID-13035)
- Identity Manager 现在会在尝试删除安全 ID 用户前清除 Admin 权限（如果有）。(ID-13053)
- VLV 排序现在是可配置的。VLV 排序属性 (vlvSortAttribute) 已添加到 LDAP 资源。如果设置了此属性，则此属性值将用于排序；如果没有设置此属性，则使用 “uid” 值进行排序。(ID-13321)
- 当在 SAP 资源上使用 CUA 模式时，密码可以设置为不过期。(ID-13355)
- 提高了 AttrParse 的性能。正常解析不再对解析缓冲区中的每个字符抛出和捕捉异常。(ID-13384)
- 更正了在 VMS 上执行协调时遇到的问题。(ID-13425)
- 用于 UNIX 适配器的 SecurID 现在可以在与 RSA 进行互操作时执行 UTF-8 字符编码和解码。(ID-13451)
- Shell 脚本适配器现在可以在用户创建和更新功能期间检测 ResourceAction 生成的错误。(ID-13465)
- 当通过 Windows NT 资源适配器在 Windows NT 资源上创建帐户时，不会在“创建”用户结果页中显示以下错误消息：“需要密码：put\_PasswordRequired(): 0X80004005:E\_FAIL”。(ID-13618)
- 现在可以在更新期间设置 Active Directory PasswordNeverExpires 属性。(ID-13710)

- 已将新资源配置参数 `enableEmptyString` 添加到数据库表适配器，对于在表结构中定义为非 `null` 的基于字符的列，将允许写入空字符串，而不允许写入 `null` 值。此选项不会影响在基于 `Oracle` 的表中写入字符串的方式。(ID-13737)
- 使用 `Oracle ERP` 适配器更新 `Oracle ERP` 帐户的职责不再影响与要更新的帐户相关的其他职责。(ID-13889) 因此，只更新已修改职责的 `Oracle ERP` 审计时间戳。其他帐户职责的 `Oracle ERP` 审计时间戳仍保持不变。
- `NDS Active Sync` 适配器不再根据用户对象的 `lastModifiedTimeStamp` 轮询更改。只要有一个用户登录/注销，就会更新此属性。为修复此问题，现在会根据模式映射中定义的用户属性的 `lastModifiedTimestamp` 计算上次修改的值。如果属性的 `lastModifiedTimestamp` 大于适配器提供的最高使用标记 (highwater mark)，则在修改时间戳后，网关会将用户发送回服务器。(ID-13896)
- 更正了导致新创建的 `NDS` 用户无法访问其主目录的问题。(ID-14208)
- `Shell` 脚本适配器现在支持重命名、禁用和启用功能。(ID-14472)
- `Active Directory` 数据检索超时将不再导致提前结束协调。(ID-14564)
- 更正了导致 `Active Directory Active Sync` 适配器因没有关闭网关连接而挂起的问题。(ID-14597)
- 执行脚本的 `JDBC` 适配器现在可以正确更新初始值为 `null` 但设置为非 `null` 值的属性。(ID-14655)
- 在 `SAP` 系统不包含 `PASSWORD_FORMAL_CHECK` 功能模块时，`SAP` 适配器不再抛出 `JCO_ERROR_FUNCTION_NOT_FOUND` 异常。(ID-14663)
- 已将 `person_fullname` 帐户属性添加到 `Oracle ERP` 适配器的模式映射。在 `Oracle ERP` 用户表单中，此属性用于显示“姓名”字段。此字段是只读字段，在使用雇员编号将 `Oracle ERP` 帐户链接到 `Oracle HR` 系统时将显示用户的全名。(ID-14675)
- `SAP` 适配器现在可以正确报告已禁用帐户的状态。(ID-14834)
- 在确定是否禁用 `LDAP` 用户时，`LDAP` 适配器允许 `nsaccountlock` 激活快捷方式，以根据值的存在/不存在来使用逻辑。(ID-14925) 有关更多信息，请参见“禁用和启用帐户”。
- 如果完全协调期间 `Oracle ERP Resource` 不可访问，`Oracle ERP` 适配器现在能够防止解除资源帐户的链接。(ID-14960) (资源可能出于多种原因而不可访问，包括不正确的资源连接配置。)

## 报告

- 已更正生成 TaskTemplate 名称太长（大于 MAX\_NAME\_LENGTH）的问题。(ID-13790)
- 列名现在可以在 PDF 报告中正确显示。(ID-12794)

## 系统信息库

- IDM 系统信息库现在可以更快地初始化。(ID-14937)

## 安全

- 管理员通过 SPML 或其他方法进行的最终用户密码更改将不会添加到密码历史记录。此修复方法引入了“系统配置”选项和“视图”（表单）选项，管理员可以在所需的行为之间进行切换。“视图”选项会始终覆盖任何系统配置设置。在“系统配置”中，管理员可以根据登录应用程序进行切换。这提供了更大的灵活性，因为管理员可能不需要影响所有应用程序的行为。(ID-13029)

## 服务器

- 在终止任务时，现在可以正确删除 TaskInstance 子对象，如批准。(ID-3258)
- Identity Manager 现在要求访问 tmp 目录。(ID-7804) 为了满足此要求，如果应用服务器使用安全策略，需要添加以下权限：  

```
permission java.io.FilePermission "${java.io.tmpdir}${(/)*}",  
"read,write,delete";
```
- 在群集环境中，登录最终用户页失败不再生成与序列化相关的异常。(ID-10556)
- 如果服务器处理任务信息的时间太长，服务器不再自行触发故障转移机制并终止它自己的任务。(ID-10920)
- “用户扩展属性”现在可以从用户对象中正确删除。(ID-11721)
- 对于子组织无管理访问权限来访问父组织的用户，更正了在“所有任务”页上导致“无高速缓存错误”的情况。(ID-12288)
- 现在在括号之间禁止分隔处理。因此，括号集之间的所有字符现在被视为索引或过滤器。注：当前没有转义后括号“]”的机制。(ID-12384)
- 任务实例终止操作现在作为“终止”操作而不是“修改”操作进行审计。(ID-12791)
- 在删除直接分配给用户的资源后，可以对用户执行用户操作。(ID-14806)

## SOAP

- 对于包含使用尚未实现的运算符的过滤器的请求，SPML 服务器现在会返回错误。(ID-11343)

## 工作流

- 在运行工作流时，不再返回无效的 `checkReference` 警告。(ID-10802)
- 如果使用 `notification.redirect` 将消息重定向到文件，则将使用 `emailNotifier.contentCharset` 写入此文件，就像写入消息一样（如果已使用电子邮件发送该消息）。这将允许文件包含非 ISO-8859-1 字符。(ID-10331, 14984)
- 在批准者尝试批准或拒绝已批准或已拒绝的工作项目时，更多信息将被添加到工作流消息中。(ID-11045)
- 已将 `RoleAdminTask authType` 分配给管理角色 `TaskDefinition`，且已将 `ResourceAdminTask authType` 分配给管理资源 `TaskDefinition`。(ID-12768)

## 修复的其他缺陷

10235, 10475, 13434, 14044, 14178, 14792, 14874

## 已知问题

---

- 默认情况下，在用户键入验证问题的答案时，会用星号 (\*) 屏蔽这些字符。不过，这种方法无法使用某些输入方法编辑器 (IME) 来创建复杂字符，如日语 `kanji` 中的字符。  
为使用户能使用 IME 回答验证问题，请在“问题登录表单”用户表单中使用“调试”页将 `secret` 属性值更改为 `false`。  

```
<Property name='secret' value='false' />
```

注：将此值设置为 `false` 有安全风险，因为验证问题的答案现在会以用户可读形式显示在屏幕上。答案仍以加密方式存储。(ID-7424)
- **Identity Manager** 管理员界面上显示的某些配置选项不能与 **Identity Manager** SPE 一起使用。(ID-10843)。其中包括：
  - 资源向导配置选项：排除帐户规则、批准者和组织
  - 角色属性
- **Firefox 1.5** 无法正确显示某些 **Identity Manager** 表单。例如，在选项卡式用户表单上，浏览器不会对标签换行，这将使所有内容位于右侧。(ID-13109)

- “只报告以下用户名的用户”复选框在用户和用户问题报告中列出两次。一个复选框具有 **i-help**，但另一个复选框没有 **i-help**。单独使用任一复选框都会返回正确的数据。(ID-13155)
- 如果登录到 **SPE** 最终用户页发生 **HTTP Status 500** 错误，这可能表示在 **SPE** 配置中有多个加密密钥。在升级过程中 **Identity Manager** 生成新加密密钥会导致这一情况。

解决方法是从 **SPE** 配置目录中删除加密密钥并从 **Identity Manager** 重新导出。(ID-13162)

- 对用户的电子邮件属性设置某个值后，就无法删除此值。可以更改此值，但无法重新设置为 **null**。(ID-13164)
- 如果在 **Identity Manager 6.0** 版中编辑了“访问查看通知”电子邮件模板，则必须在升级 **Identity Manager** 前保存此模板，或在升级后编辑此模板。（升级过程会用默认值覆盖此模板。）(ID-13216)
- “编辑服务器设置”页的“电子邮件模板”选项卡的帮助页不完整。有关本发行版新增字段的信息，请参阅指导帮助详细信息。(ID-14899)
- 未控制“顶级”组织的批准者无法查看以前的批准/拒绝情况。(ID-15271)

已知问题

# 先前的功能和错误修复

---

## 先前的功能

---

本节包含 Identity Installation Pack 2005Q4M3 的先前服务包新增功能的摘要和详细信息。

### 安装和更新

- 如果将 SQL Server 2000 SP4 用作系统信息库，并且使用 Microsoft 的 JDBC 驱动程序，则必须使用 SQL Server 2000 Driver for JDBC SP3 驱动程序。(ID-9917)
- Identity Manager 现在支持将 Oracle Database 10g Release2® 作为系统信息库。(ID-12908)

### 管理员界面和用户界面

- 配置 > 服务器 > 编辑服务器设置/编辑默认服务器设置面板现在包含“电子邮件模板”选项卡。此选项卡包含默认/每个服务器 SMTP 主机变量，带有 \$(smtpHost) 变量的所有电子邮件模板都会将此主机变量用作其默认值。如果 SMTP 主机字段为空，则此选项卡还使用服务器配置变量。(ID-3574)
- Identity Manager 管理员界面中的“更改用户密码”页和“重设用户密码”页现在包含针对搜索类型的菜单选项。这些下拉选项包含开始于、包含和等于操作数，用于搜索需要更改或重设密码的用户。(ID-8965)
- “调试”页现在提供导出默认值和导出全部选项。这些选项的用法与控制台选项的用法类似，只不过“调试”页选项没有为导出的文件名提供选择。Identity Manager 会改为创建名为 export<date>.xml 的文件，可以从“调试”页保存此文件。(ID-9270)
- 导入包含“抄送”地址的电子邮件模板现在得到支持。(ID-9768)
- “身份属性”页现在会显示“密码”部分，它说明与身份属性有关的密码生成状态。根据默认值、规则或分配生成密码的 Identity System 帐户策略，可以配置 Identity Manager 来将密码分配给新用户。(ID-10274, 12560)
- 修改了与策略编辑相关的错误消息。(ID-12187)
- Identity Manager 现在包含默认的管理器属性，它为构建好的管理员与雇员关系提供支持。此信息存储在 Identity Manager 用户对象中。有关更多信息，请参见本发行说明中的“文档补充和更正”一节。(ID-12416)

- 现在可以根据最近对资源的更改（编辑或创建操作）配置身份属性。(ID-12678)  
如果自上次在 **Identity Manager** 管理员界面中保存身份属性后资源已进行了更改，则“身份属性”页会显示以下消息：“自上次保存身份属性以来，已修改一个或多个资源。如果这些更改会影响身份属性，则应通过‘在资源更改中配置身份属性’页面将其同化”。**Identity Manager** 提供指向“在资源更改中配置身份属性”页面的链接，从而可以选择应将已修改资源模式映射中的哪些属性用作身份属性的来源或目标。

在保存“资源向导”或“帐户属性”页中的资源后，**Identity Manager** 会显示一个页面，询问是否要根据资源的最近更改配置身份属性。选择是则会转至“在资源更改中配置身份属性”页。选择否会返回至资源列表。

要禁用此页，请选择以后不再询问。这将通过将登录用户的 `idm_showMetaViewFromResourceChangesPage` 属性设置为 **false** 来禁用此页。

## 网关

- 网关现在可以运行在 Windows 2000 SP4 和 Windows 2003 SP1 vmware 映像上。(ID-12826)

## HTML 显示组件

- **DatePicker** 显示类包含新的 `strict` 属性。如果设置此属性，则会使系统验证手动输入的日期。(ID-11037)
- 现在可以禁用强制重新生成“最终用户菜单”，方法是在“最终用户菜单”表单上添加 `doNotRegenerateEndUserMenu` 属性。(ID-11327)
- 在显示到 HTML 时，**SortingTable** 组件现在会优先实现由表格组成的子组件的 `align`、`valign` 和 `width` 属性。还可以使用 **InlineAlert** 组件在表单中显示错误、警告、成功和信息消息。(ID-12560)
- **treetable** 组件现在支持可调列。现在可以通过 CSS 将用户列表和资源列表表格中的列宽度设置为固定像素宽或某个百分比值。还可以使用鼠标单击并拖动列标题的右边框来调整列。(ID-11474)

**注** 在 Firefox/Mozilla 和其他基于 Gecko 的浏览器中，调整列的宽度可能使浏览器文本被选中。不过 Internet Explorer 或 Safari 不会出现这种情况，因为可以禁止 `onselectstart` DHTML 行为。

## Identity Manager SPE

Identity Manager SPE 2005Q4M3 SP1 引入以下新功能。有关这些功能的详细信息，请参见“Identity Manager Service Provider Edition 管理补充资料”和“Identity Manager SPE 部署”。

### 增强的最终用户页

现在可以使用增强的最终用户页。示例页包含以下功能：

- 包含通过质疑问题进行验证的登录（和注销）
- 注册
- 更改密码和用户名
- 编辑质疑问题和通知地址
- 处理忘记密码和用户名
- 电子邮件通知
- 审计

可以在部署时自定义此页。可以自定义以下几项：

- 等级
- 配置选项（如登录失败尝试次数）
- 添加和删除页

### 密码和帐户 ID 策略

现在 Identity Manager SPE 和资源帐户已有帐户 ID 和密码策略。这些策略是以与 Identity Manager 相同的策略基础结构实现的。(ID-12556)

### 活动同步和 Identity Manager SPE 同步共存

现在可以在同一 Identity Manager 服务器上运行活动同步和 SPE 同步。请不要在同一资源上同时运行两者。(ID-12178)

### 分隔 LDAP 用户和配置目录

用户和配置信息现在可以存储在不同的 LDAP 实例中。这些实例是在初始配置过程中选择的。(ID-12548)

## Access Manager 集成

现在可以在 Identity Manager SPE 最终用户页上使用 Sun Java System Access Manager 7 2005Q4 进行验证。Access Manager 确保只有经过验证的用户才能访问最终用户页。

## 报告

- Identity Manager 现在可以在创建和修改权能时创建审计事件。(ID-9734)
  - 默认情况下，以下报告现在会自动限于登录管理员所控制的组织集合，除非通过选择一个或多个组织，针对其要运行的报告进行明确覆盖。(ID-12116)
    - 管理员角色摘要
    - 管理员摘要
    - 角色摘要
    - 用户问题摘要
    - 用户摘要
- 为支持此功能，组织范围组件已从单个 Select 组件更改为 MultiSelect 组件。
- Identity Manager 现在提供了一个在选择要为每个用户显示的 Identity Manager 属性字段中指定的新角色选项。为新报告和现有报告选择此选项会导致在报告中显示逗号分隔的角色列表。(ID-9777)
  - 现在可以在 .csv 和 .pdf 报告中指定要在其自己的列中显示的属性列表。如果没有指定列表，则所有属性都会显示在名为“可审计”属性的单个列中。(ID-10468)
  - 有两种新报告引入对管理人员与雇员关系的内置支持：我的直属部下摘要、我的直接雇员摘要、我的直接和间接雇员摘要和我的直属部下个人。(ID-12416, ID-12689)
  - 用户报告现在包含搜索属性，以便于根据用户的管理器来运行报告。(ID-12689)

## 系统信息库

- Identity Manager 现在支持将 Oracle Database 10g Release2® 作为系统信息库。(ID-12908)

## 资源

### 新资源

从 Identity Manager 2005Q4M3 开始，已增加对以下资源的支持：有关详细信息，请参见“Identity Manager 资源参考补充资料”。

- HP OpenVMS (ID-8556)
- BridgeStream SmartRoles (ID-12262)
- Shell 脚本 (ID-11906, ID-9866)
- 执行脚本的 JDBC (ID-7540)
- 在 Sun Java System Access Manager 中提供领域支持 (ID-12414)

## 常规

- **Identity Manager** 现在支持存储二进制帐户属性。以下适配器支持此功能：(ID-8851, 12665)
  - Active Directory
  - LDAP
  - Flat File Active Sync
  - 数据库表
  - 执行脚本的 JDBC
  - Sun Java System Communications Services

**Active Directory** 现在支持 thumbnailPhoto (Windows 2000 Server 和更高版本) 和 jpegPhoto (Windows 2003) 二进制属性。其他适配器现在支持 jpegPhoto、audio 和 userCertificate 等属性。

如果试图将二进制属性或复杂属性发送到不支持二进制属性的资源，则 **Identity Manager** 会抛出异常。

二进制属性应尽可能保持为最小。如果加载的二进制属性太大（如 200 KB），则可能会出现一条错误消息，指明超出了允许的最大包大小。如果需要管理较大的属性，请与客户支持部门联系，以获得指导。

- 代理资源适配器现在提供可选的资源属性，它支持块操作期间的连接保持：RA\_HANGTIMEOUT。此属性指定对网关的请求超时并视为挂起之前的超时值（秒）。此属性的默认值为 0，表示不检查挂起连接。(ID- 12455)

## 活动同步

- 活动同步向导现已更加彻底地被国际化。(ID-10504)

## Domino

- 现在可以创建没有 ID 文件或电子邮件地址，且在 Domino 目录中只有一个条目的 Domino 用户。(ID-11201)

- 在 Domino 6.x 资源上，现在可以不提供拒绝组列表而禁用帐户。如果没有指定拒绝组，则 Identity Manager 使用 CheckPassword 属性在 Domino 资源上启用或禁用。值 2 表示禁用帐户。(ID-12088)

## LDAP

- Identity Manager 现在提供更加可伸缩的机制来编辑大型列表值资源对象属性。sample/forms/LDAPgroupScalable.xml 中提供了使用此方法管理 LDAP 组的示例表单。(ID-9882)
- LDAP 资源适配器现在直接使用 JSSE 提供者。(ID-9958) Identity Manager 支持的最低 Java 版本现在为 1.3，对于 Domino、LDAP 和 NDS SecretStore 资源适配器，此版本允许使用第三方安全提供者来进行 SSL 通信。可以使用标准的 java.security 文件注册第三方安全提供者库。

有关更多信息，请参见

<http://java.sun.com/j2se/1.4.2/docs/guide/security/CryptoSpec.html#ProviderInstalling>。

- 现在可以编辑名称中包含正斜杠的 LDAP 组。(ID-9872)

已将 ldapJndiConnectionFactory.alwaysUseNames 配置属性添加到 Waveset.properties 文件。

默认情况下，此属性处于启用状态。启用此属性后，所有字符串名称都会使用上下文的 NameParser 解析成一个名称。这有助于避免发生 JNDI 转义问题。此选项仅在 ldapJndiConnectionFactory.wrapUnpooledConnections 选项设置为 true 时才有意义。

采用默认值 (true) 或明确将此值设为 true 需要 1.4 或更高版本的 JVM。由于 JNDI 有问题，在早期的 JVM 中，如果启用此选项，某些重命名操作可能会失败。

## UNIX

- 基于 UNIX 的适配器现在包含主基本目录资源属性。如果存在此属性，则它会覆盖正在创建帐户的本机资源上的主目录设置。此设置是在此属性上附加了 accountID 的值。如果在帐户属性中设置用户的主目录，则此设置将优先于主基本目录。(ID-8587)
- 现在可以通过资源类型策略设置超时默认值。另外，还可以使用 maxWaitMilliseconds 属性控制 Identity Manager 的执行脚本的适配器在等待资源完成任务时使用的轮询频率。(ID-11906)

## 其他适配器

- 现在可以在 Siebel 中创建和更新需要父/子业务组件导航的对象。有关更多信息，请参见本发行说明中的“文档补充和更正”一节。(ID-11427)
- 现在可以配置 SAP HR 适配器处理任意消息类型的 IDOC。以前只能处理 HRMD\_A 类型的 IDOC。(ID-12120)
- SAP HR 活动同步适配器现在支持 mySAP ERP ECC 5.0 (SAP 5.0) (ID-12408)
- 如果要配置 Identity Manager 以置备到 RSA Clear Trust 5.5.2 资源，则先前的 Clear Trust 版本在进行 SSL 通信时不需要其他库。(ID-12499)
- 在表单中，对于 Oracle ERP 适配器而言，com.waveset.ui.FormUtil 类中的 listResourceObjects 方法现在可以返回用户的特定职责，并且可以进行过滤以返回所有职责，或仅返回活动职责。(ID-12629)

传递的选项有：

- key\_id - (字符串) 标识返回其职责的资源身份
- activeRespsOnly - (字符串) true 或 false。如果没有发送此值，则默认为 false。
- Identity Manager 的 Oracle ERP 适配器现在提供 sysdate 或 SYSDATE 关键字。可以使用此关键字和 to\_date 指定某个职责的过期日期，以 Oracle E-Business Suite (EBS) 服务器的本地时间为准。(ID-12709)
- Identity Manager 的 Oracle ERP 适配器现在提供新的 employee\_number 帐户属性。此属性代表 per\_people\_f 表中的 employee\_number。有关更多信息，请参见本发行说明中的“文档补充和更正”一节。(ID-12710)

## 角色

- 角色和资源组现在可以（单独或组合使用）将资源上的多个帐户分配给用户。有关更多信息，请参见本发行说明中的“文档补充和更正”一节。(ID-6684)

## 安全

- 具有批准者权能的用户现在可以将其未来的批准请求委托给一个或多个用户，这些用户本身在一段指定的时间内不是 Identity Manager 批准者。用户可以从三个界面进行委托：(ID-8485)
  - 最终用户主菜单 - “委托批准”链接
  - 管理员批准选项卡 - “委托我的批准”子选项卡
  - 管理员创建/编辑/查看用户 - 安全部分

- 密码生成功能现在可以正常工作，并且会在没有正确生成密码时失败。(ID-12275)
- Identity Manager 现在提供最终用户 EndUserLibrary 授权类型 (authType)。EndUser 权能 (AdminGroup) 现在对其 authType 为 EndUserLibrary 的库具有列表和查看的访问权限。(ID-12469)

要授予最终用户对库内容的访问权限，请设置 `authType='EndUserLibrary'` 并确保库的 `MemberObjectGroup` 为 `All`。

- Identity Manager 用户可以使用并发登录会话。不过，您可以将并发会话的数目限定为每个登录应用程序一个，方法是更改系统配置对象中 `security.authn.singleLoginSessionPerApp` 配置属性的值。此属性是一个对象，它为每个登录应用程序名称（如管理员界面、用户界面或 BPE）包含一个属性。将此属性的值更改为 `true` 会强制每个用户在一个登录会话中。(ID-12778)

如果实施强制，则用户可以登录到多个会话。不过，只有上次登录的会话保持活动和有效。如果用户对无效会话执行操作，系统会自动强制他离开会话，并且此会话终止。

## 服务器

- “查找用户”页现在可以处理许多组织的深层嵌套分层结构。(ID-10352)
- 现在，`ResourceConnectionManager` 会收到暂挂关闭的通知。因此，服务器不必等待 SSH 连接超时就能退出。(ID-12214)

## SOAP

- 已对 SPML 支持进行扩展，不仅包含人员，还包含角色和资源组。(ID-8850)
- 新 `SPMLAccess` 权能允许帐户管理员访问 SPML 界面。(ID-10854)
- Identity Manager SPML 界面提供 `login ExtendedRequest`，允许调用方以管理员身份登录。到本发行版为止，SPML 界面还提供 `loginUser ExtendedRequest`，允许调用方获取用于用户自置备的会话。此 `loginUser ExtendedRequest` 支持使用密码或回答安全问题的方式登录。(ID-12103)

## 视图

- 用户视图现在提供以下控制属性：(ID-4383)

`accounts[resname].waveset.forceUpdate`

其中，**resname** 代表资源的名称。此属性的值是一个资源帐户属性列表，在修改用户后，这些属性始终要发送给资源进行更新。

- 资源帐户视图（DeprovisionViewer、DisableViewer、EnableViewer、PasswordViewer、RenameUserViewer、ReprovisionViewer 和 UnlockViewer）现在支持以下两个新选项，以获取用户的资源帐户属性：(ID-10176)
  - › fetchAccounts - 一个布尔值，使视图包含分配给用户的资源的帐户属性。
  - › fetchAccountResources - 要获取的资源名称列表。如果没有指定此列表，Identity Manager 将使用所有分配的资源。

## 工作流

- Identity Manager 现在提供 auditPolicyScan 工作流服务。可以使用此工作流服务调用来根据分配给用户的策略扫描用户的审计策略违规。如果没有分配给用户任何策略，则使用分配给组织的策略（如果有）。有关更多信息，请参见本发行说明中的“文档补充和更正”一节。(ID-12589)

## 上一发行版中修复的缺陷

---

本节详细介绍自 Identity Installation Pack 2005Q4M3 后修复的缺陷。

## 管理员界面

- 当您为“用户 Applet”菜单配置新用户操作时，现在可以正常显示文本关键字。(ID-8400)
- Identity Manager 在帮助显示内容包含特殊字符时，现在可以正确处理触发错误的帮助显示内容。(ID-8747)
- 当登录应用程序的 singleLoginSessionPerApp 属性设置为 true 时，Identity Manager 的行为如下所示：用户可以多次登录到同一个应用程序。不过，只有用户最后一次登录的会话才是活动的、有效的会话。如果用户在其他登录会话期间尝试以同一个 Identity Manager 用户的身份执行任务，则系统会自动强制此用户离开，并且此会话被终止。(ID-9543)
- 如果用户直接分配给某个组织，而 UserMemberRule 又将此用户分配给同一组织，则列表中不再复制此用户。(ID-10410)
- 会话超时登录页现在可以本地化，并以用户语言环境指定的语言显示。(ID-10571)
- 示例 LDAP Password Sync 表单 (sample/forms/LDAPPasswordActiveSyncForm.xml) 现在设置 waveset.password 字段，而不是设置 password.password 和 password.confirmpassword 字段。(ID-11660)
- Identity Manager 在搜索结果包含带有单引号的用户名且后续命令在链接中使用该用户名时，管理员界面不再生成错误。(ID-11123)

- 多选组件现在可以正确显示单个字符串。(ID-11979)
- 在尝试编辑不支持更新的资源对象类型时，**Identity Manager** 现在可以显示正确的错误消息。(ID-12242)
- 在使用 **treetable** 列出资源时，名称中包含下划线字符的节点现在可以正常展开。(ID-12478)
- 在从 **ActiveSync** 配置子菜单中选择非向导选项时，联机帮助现在可以显示正确的帮助页。(ID-12597)
- 当使用法语语言环境时，现在可以成功地删除用户。(ID-12642)
- 在 **Identity Manager** 管理器的名称出现在括号中时，**treetable**、“帐户”页和“查找结果”页现在可以显示未解析的管理器属性。每次更新用户时，**Identity Manager** 都会尝试解析未解析的管理器属性。如果解析了此属性，**Identity Manager** 会去掉括号，并对新值执行约束检查。(ID-12726)
- 匿名用户登录的收件箱链接现在指向新最终用户工作项目列表表格。(ID-12816)
- 现在可以定位 **TabPanel** 组件按钮。(ID-12797)
- **Identity Manager** 现在可以将具有默认 **mail.example.com** 的电子邮件模板转换为新服务器配置变量功能。(ID-12720)
- 在 **Identity Manager** 用户界面不包含 **LH** 登录模块且为用户分配了 **AdminRole** 时，密码字段现在会有条件地显示。(ID-12692)

## 业务进程编辑器

- 可以为手动操作超时显示和编辑负值（秒）。(ID-9715)
- 在编辑 **MetaView** 属性时，选择将属性存储在 **Identity Manager** 系统信息库中现在会按预期工作。(ID-12396)

## 表单

- **Identity Manager** 提供新的示例 **LDAP** 创建和更新组表单，以允许使用非唯一成员名。(ID-8831)
- 多选组件现在能正确处理具有相同标签（显示名称）的项目。(ID-10964)
- 文本组件的默认最大长度现在无限制（原来限制为 256 个字符）。(ID-11995)
- **NTForm** 和 **NDSUserForm** 组字段现在可以正确实现 **ListObjects** 规则。(ID-12301)
- 主机适配器资源向导现在能够更好地管理 **affinityAdmin** 字段，防止出现重复条目和 **null** 条目。(ID-12024)

- 在 net 成员关系保持不变时编辑 LDAP 更新组表单有效。(ID-12162)

## Identity Auditor

- 用户创建期间，策略检查不再导致创建额外的任务实例。(ID-10489)

## Identity Manager SPE

- 在创建资源帐户时，如果此资源无法使用，则 Identity Manager SPE 会记住此资源的属性值。下次在 Identity Manager SPE 中编辑用户时，如果此资源可用，则会在此资源上创建帐户。(ID-11168)
- 现在可以禁用 SPE 中跟踪的事件，方法是取消选中服务提供商 > 编辑主配置页上的“启用跟踪的事件收集”。在同一页上，还可以有选择地为每个时间范围禁用“收集跟踪的事件”数据。与此页上的所有设置一样，必须将修改的配置对象导出到 SPE 主目录，然后才能生效。(ID-12033)
- SPE IDMXContext deleteObjects 方法现在可以正确删除目录存储中的对象。(ID-11251)
- Service Provider Edition 审计子系统不再在容器关闭时抛出 null 指针异常。(ID-12845)
- 如果与视图特定的属性相关的表单为 null，且这些属性不是包含、目标和传递给视图处理器方法 (create/checkin/checkout/refresh) 的选项映射时，则使用 IDMXUserViewer 会抛出 null 指针异常。(ID-12861)

## 登录

- 在登录过程中启动自定义任务不再使登录速度急剧下降。(ID-12377)
- Identity Manager 现在可以为没有权能、组织或权能/组织的用户正确记录管理员登录失败尝试。(ID-12497)

## 报告

- Windows 2000 Active Directory 非活动帐户扫描（位于风险分析顶部菜单栏下的一个任务）现在可以成功完成。(ID-11148)
- 现在可以对多个用户使用资源用户报告。(ID-11420)
- 在委托管理员运行用户报告时，现在包含因使用 UserMembersRule 而成为组织成员的用户。(ID-11871)

- 默认情况下，以下报告将会自动限于登录管理员所控制的组织集合，除非通过选择一个或多个组织，针对其要运行的报告进行明确覆盖。为支持此功能，组织范围组件已从单个 **Select** 组件更改为 **MultiSelect** 组件。(ID-12116)
- **Identity Manager** 现在可以正确审计对 **LDAP** 组成员关系的修改。（现在它包含旧值和新值。）(ID-12163)

## 系统信息库

- **Identity Manager** 系统信息库现在可以执行对 **BLOB** 列的 **Oracle** 专用处理。**Oracle** 的示例脚本现在将 **xml** 列定义为 **BLOB** 数据类型（而非 **LONG VARCHAR**）。对于全新安装，创建的所有表都含有 **BLOB xml** 列。在升级过程中，只有新表才会有 **BLOB xml** 列，但通过执行升级脚本中记录的更改，可以将其余的表转换为 **BLOB**（对于大型部署，此升级过程可能需要几个小时）。应该升级到最新的 **Oracle JDBC** 驱动程序，以获得 **BLOB** 带来的最佳性能。(ID-11999)
- 已更改 **Identity Manager** 系统信息库来避免 **Microsoft SQL Server 2000** 特有的死锁。系统信息库在为某个类型选择最近修改过的值时，现在使用 **LAST\_MOD\_ITEM** 的 **ID**（而不是名称）。(ID-11297)

## 资源

### 网关

- 在直接而不通过 **Identity Manager** 界面使用 **Identity Manager API** 时，网关不再崩溃。(ID-12481)

### 常规

- 可以在密码中安全地使用单引号。(ID-10043)
- 主机适配器资源向导现在能够更好地管理 **affinityAdmin** 字段，防止出现重复条目和 **null** 条目。(ID-12024)
- 采用“以故障转移方式自动启动”的启动方式，运行在 **Websphere** 群集上的活动同步进程不再挂起。(ID-12540)

### 目录服务

- **Active Directory** 资源适配器现在会在指定无效加密类型时抛出异常。有效值为无（空）、**None**、**Kerberos** 和 **SSL**。(ID-9011)

- Identity Manager 现在会存储 LDAP 连接。(ID-10219)
- 如果将 msExchHideFromAddressLists 设置为 true，则管理启用邮件的 Active Directory (Exchange) 用户的“不在办公室”属性将不再失败。另外，示例 Active Directory 用户表单已经更新，以禁止在启用 msExchHideFromAddressLists 时 Identity Manager 显示“不在办公室”属性。(ID-12231)
- LDAP Changelog 活动同步处理现在可以处理不含值的 MODIFY changetype。(ID-12298)

## 主机

- 在 RACF 适配器中，更改 DFLTGRP 现在会导致将 DFLTGRP 添加到 GROUPS（如果需要），以确保将 DFLTGRP 设置为新默认组。(ID-9987)
- 主机资源适配器连接现已正确存储，不再导致主机操作挂起。(ID-12388)
- 现在用于创建 NaturalResourceAdapter 帐户的终端模拟允许使用 8 个字符的用户名，而不使用选项卡来选择“复制链接”属性。(ID-12503)

## Oracle 和 Oracle ERP

- 在与 OracleResource 适配器会话期间，所有 Oracle 游标都会关闭，即使发生异常也是如此。(ID-10357)
- 对于使用瘦驱动程序连接到 Oracle RAC 环境的 Oracle 和 Oracle ERP 资源适配器，请使用以下格式：(ID-10875)  

```
jdbc:oracle:thin:@(DESCRIPTION=(LOAD_BALANCE=on)(ADDRESS=(PROTOCOL=TCP)(HOST=host01)(PORT=1521))(ADDRESS=(PROTOCOL=TCP)(HOST=host02)(PORT=1521))(ADDRESS=(PROTOCOL=TCP)(HOST=host03)(PORT=1521))(CONNECT_DATA=(SERVICE_NAME=PROD)))
```
- 通过将资源属性 activeAccountsOnly 设置为 TRUE，Oracle ERP 可以有选择地限制帐户迭代器和 listObjects 接口返回的帐户。默认值为 FALSE。如果设置为 FALSE，则返回资源上的所有帐户。如果设置为 TRUE，则只返回 START\_DATE 和 END\_DATE 位于大约 SYSDATE（即现在）的帐户。(ID-12303)
- Oracle ERP 适配器已经更新，可以更一致地关闭 PreparedStatements，减少打开游标的数量。(ID-12564)

## SAP

- SAP 适配器现在可以处理从 listAllObjects() 返回重复活动组的情况。(ID-7776)

- 如果 SAP 适配器无法将密码设置为不过期，则会提供在 **WavesetResult** 对象中返回临时生成密码的权能。只有在以下条件下才发生此情况：
  - 请求更改管理员密码且 **expirePassword = false**
  - 所需的密码无法实施 SAP 密码策略所需密码已在 SAP 密码历史记录中，最可能发生故障。  
已创建失败时返回 SAP 临时密码资源属性来启用此权能，但此属性在此时不工作。(ID-12185)
- 如果请求更改管理员密码且 **expirePassword** 标志为 **false**，则 SAP 适配器现在可以根据用户的当前密码更有效地检查其密码。这可防止在所需密码与当前密码相同时发生错误情况。(ID-12447)

## UNIX

- UNIX 适配器提供基本的 **sudo** 初始化和重设功能。不过，如果资源操作已定义且在脚本中包含需要 **sudo** 授权的命令，则必须指定 **sudo** 命令以及 **UNIX** 命令。（例如，必须指定 **sudo useradd** 而不只是 **useradd**。）必须在本机资源上注册需要 **sudo** 的命令。可以使用 **visudo** 注册这些命令。(ID-10206)
- **Red Hat Linux** 和 **SuSE Linux** 适配器现在可以在批量列表处理（如“从资源加载”和“导出到文件”）过程中填充主要组、辅助组和上次登录字段。(ID-11627)  
如果模式映射指定要跟踪上次登录字段，则批量列表处理速度可能会显著下降，因为适配器必须分别为每个用户请求上次登录信息。
- 现在可以将 **Solaris**、**HP-UX** 和 **Linux** 适配器上的 **time\_last\_login** resource 属性映射到不同于默认值（上次登录时间）的属性名称。(ID-11692)

## 其他

- 如果有使用 **LH\_AUDIT\_RANGE\_COMP\_INTF** 组件接口的 **PeopleSoft Component** 活动同步资源，则必须更改此资源才能继续使用 **LH\_AUDIT\_RANGE\_COMP\_INTF** 组件接口。(ID-11226)

确认资源的 **auditLegacyGetUpdateRows** 资源属性设置为 **true**。

```
<ResourceAttribute name='auditLegacyGetUpdateRows'
  value='true'
  displayName='Use Legacy Get Update Rows'
  type='boolean'
  multi='false'
  facets='activesync' >
</ResourceAttribute>
```

- 现在可以从 Identity Manager 资源 applet 中删除 Sun Access Manager 组织对象。（随后，Identity Manager 会删除所有子对象，且无需确认。） (ID-11516)
- 在管理 SecuriId 用户时，Identity Manager 现在支持每用户三个令牌。 (ID-11723)
- 对于数据库表适配器，在重复和轮询期间数据库连接现在会尽早关闭，以防止不必要地保持未使用的连接。 (ID-11986)
- JMS 侦听器适配器在 Websphere 6.0 上不再失败。从异步消息处理更改为同步消息处理现在允许 JMS 侦听器在禁止在 Web 应用程序中进行异步 JMS 消息处理的 J2EE 服务器上工作。现在应该为 JMS 侦听器资源定义轮询频率。 (ID-12654)

## 协调

- 在用户 AdminRole 上设置 ControlledOrganizationRule 不再禁止协调程序守护进程启动。 (ID-12695)

## 系统信息库

- 在保存用户或其他对象时，表单错误消息  
com.waveset.util.InternalError: 摘要字符串长度 (2185) 超出最大值 (2048) 不再发生。 (ID-12492)

## 角色

- 在编辑角色过程中，不再截断包含撇号的角色名称。 (ID-8806)
- Identity Manager 现在可以通过角色属性正确处理分配组的增减。 (ID-10832)
- 在 Identity Manager 5.0 中创建并且作为其他角色的子角色的角色现在包含指向其超角色的链接。 (ID-11477)
- 如果重命名了某个资源，则角色属性现在会继续正确引用相应的资源。 (ID-11689)

## 安全

- 通过将 Waveset.properties 文件中的  
ui.web.disableStackTraceComments 属性设置为 true，可以禁用在 HTML 注释中隐藏的详细调试信息。如果从 Identity Manager 的上一版本升级，需要将此属性添加到 config/Waveset.properties。如果属性文件中没有此属性，则忽略此属性（等同于将此属性设置为 false）。 (ID-10499)
- 匿名用户现在可以访问各对象类型（如规则），而无需在系统配置对象中设置已过时的 endUserAccess 属性。 (ID-11248)

## 上一发行版中修复的缺陷

- 要配置此发行版以置备到 **Clear Trust 5.5.2** 资源，必须从 **Clear Trust 5.5.2** 安装 CD 中安装 `ct_admin_api.jar`。不需要使用其他库来进行 SSL 通信。(ID-12449)
- 在创建 **AdminRole** 期间，**Identity Manager** 现在可以正确处理所有对象类型的包含和排除。(ID-12491)
- 具有以下权能的管理员现在可以访问“列出资源”页：(ID-12647)
  - 资源密码管理员
  - 更改资源密码管理员
  - 重设资源密码管理员
  - 更改活动同步资源管理员
  - 控制活动同步资源管理员
  - 协调管理员
  - 协调请求管理员

## 服务器

- 在将 **Oracle OCI** 驱动程序与 **SSL** 一起使用时，应用服务器不再崩溃。(ID-7109)
- 如果 **Identity Manager** 用户在用户不存在的资源上拥有角色，则在尝试登录到最终用户菜单时，不再接收 `null` 指针异常。(ID-12379)

## SOAP

现在可以通过 `debug/callTimer.jsp` 设备监视 **SPML 1.0** 调用。最外面的调用（即 `com.waveset.rpc.SpmlHandler` 的 `doRequest()` 方法）在确定 **SOAP/SPML** 性能时非常有用。为方便监视，还对各个 **SPML** 方法（如 `addRequest`）进行定时。(ID-8463)

## 文档

因为以下书籍已进行重大更新或包含非常多的新信息，所以已经更新了这些书籍。

- **Identity Manager 资源参考补充资料**
- **Identity Manager Service Provider Edition 管理补充资料**
- **Identity Manager SPE 部署**
- 在 **Sun JMS Server** 中配置 **PasswordSync**

有关 **2005Q4M3** 文档集的更新，另请参见本发行说明中的“文档补充和更正”。

## 修复的其他缺陷

6496, 8586, 8739, 8958, 8960, 9936, 10483, 10832, 11232, 12135, 12234, 12464, 12483, 12611, 11642, 11767, 11979, 12203, 12274, 12368, 12377, 12510, 12614, 12673, 12967, 13054

上一发行版中修复的缺陷

# 安装和更新说明

---

## 安装说明

---

- 在 HP-UX 上，必须手动安装 Identity Install Pack。
- Identity Install Pack 安装实用程序现在可以安装或更新至任何安装目录名。在开始安装前，必须先创建此目录或选择从安装面板创建该目录。
- 要在 Tomcat 4.1.x 下运行 Identity Manager，请从 Sun 网站 <http://java.sun.com/products/jsse/index-103.html> 下载 JSSE jar 文件，并将这些文件放入 idm\WEB-INF\lib 目录中。
- 在 Windows NT 系统上运行 Sun Identity Manager 网关需要 Microsoft Active Directory Client 扩展。DSClient 可从 <http://support.microsoft.com/default.aspx?scid=kb;en-us;Q288358> 下载。
- 由于许可证问题，已删除以下 jar。(ID-9338) 以下资源适配器需要这些 jar。每个适配器的下面都有介绍如何从供应商获取 jar 的标签。

Adapter: OS400ResourceAdapter

URL: <http://jt400.sourceforge.net>

Project: JTOpen

JAR: jt400.jar

Version: 2.03

Adapter: ONTDirectorySmartAdapter

URL: <http://my.opennetwork.com>

Project: Directory Smart

JARs: dsclass.jar, DSUtils.jar

Version: N/A

## 更新说明

---

当更新 Identity Manager 时，请查看应用服务器的安装部分，以获得特定于应用服务器的说明。本部分简要介绍从 Identity Manager 6.0 版升级到 6.0 SP2 时的升级任务。有关更多信息，请参见“Identity Manager 升级”。

可以从以下低版本更新至 Identity Install Pack 2005Q4M3 SP2:

- Identity Manager 6.0 (任何服务包级别)
- Identity Auditor 1.7 (任何服务包级别)

**注** 如果当前的 Identity Manager 安装需要许多自定义工作, 则应与 Sun Professional Services 联系, 让其帮助您规划和执行升级。

使用以下信息和步骤更新 Identity Manager。

**注** 在某些环境 (包括 HP-UX) 中, 可能必须或希望按照备用的手动更新步骤操作。如果需要手动更新, 请跳至标题为 “手动更新 Identity Manager” 的部分。

**注** Identity Manager 6.0 涉及引入用于任务、组、组织的新表以及 syslog 表的模式更改。必须创建这些新的表结构并移动现有数据。请参见本文 “文档补充和更正” 部分的 “步骤 2: 更新系统信息库数据库模式”。

**注** 如果在 Identity Manager 6.0 版中编辑了 “访问查看通知” 电子邮件模板, 则必须在升级 Identity Manager 前保存此模板, 或在升级后编辑此模板。(升级过程会用默认值覆盖此模板。) (ID-13216)

## 步骤 1: 更新 Identity Manager 软件

使用以下信息和步骤更新 Identity Manager。

**注:**

- 在某些环境 (包括 HP-UX) 中, 可能必须或希望按照备用的手动更新步骤操作。如果需要手动更新, 请跳至标题为 “手动更新 Identity Manager” 的部分。
- 对于 UNIX 环境, 请确保 /var/opt/sun/install 目录存在, 并可向其写入内容。
- 在更新时, 需要知道应用服务器安装的位置。
- 所有先前安装的 hotfix 将被存档至 \$WSHOME/patches/HotfixName 目录。
- 以下步骤中的命令专用于 Windows 安装和 Tomcat 应用服务器。使用的命令可能会因具体环境而异。

更新 Identity Manager:

1. 关闭应用服务器。
2. 如果正在 Identity Manager 服务器上运行 Sun Identity Manager 网关, 请使用以下命令停止该网关服务:

```
gateway -k
```

3. 运行 `install` 命令以启动安装进程。

Identity Manager 将显示“欢迎”面板。

4. 单击**下一步**。Identity Manager 将显示“选择安装目录”面板。选择“升级”，然后单击“下一步”。
5. 输入（或单击**浏览查找**）Identity Manager 安装目录的位置，然后单击**下一步**。
6. 单击**下一步**开始更新。

Identity Manager 将显示“安装摘要”面板。

**注** 有关安装的详细信息，请单击**详细信息**。根据安装过程中收集的信息量，此处将不会显示全部信息。详细信息请查看日志文件（详细标识）。完成后，单击**关闭**退出安装程序。

7. 从应用服务器工作目录删除所有已编译的 Identity Manager 文件。
8. 如果更新程序还没有这样做，请将所有 `hotfix` 类文件从 `WEB-INF/classes` 目录移至 `patches/HotfixName` 目录。

## 步骤 2：更新 Sun Identity Manager 网关

如果正在远程系统上运行 Sun Identity Manager 网关，请使用以下步骤对其进行更新：

1. 登录到安装 Sun Identity Manager 网关的 Windows 2000 系统。
2. 转到安装该网关的目录。
3. 运行以下命令停止该网关服务：  
`gateway -k`
4. 如果使用的是 Windows 2000 或更高版本，请退出所有 Services MMC 插件实例。
5. 删除现有的网关文件。
6. 如果新更新的网关未安装在 Identity Manager 服务器系统中，请从解压缩安装映像的位置复制 `gateway.zip` 文件。
7. 将 `gateway.zip` 文件解压缩至安装网关的目录。
8. 运行以下命令启动该网关服务：  
`gateway -s`

也可以执行以下步骤启动和停止该网关：

1. 打开 Windows 的“控制面板”。
2. 打开“服务”。（在 Windows 2000 中，“服务”位于“管理工具”中。）
3. 选择 Sun Identity Manager 网关。
4. 单击**启动**或**停止**。

## 手动更新 Identity Manager

---

在某些环境中，可能需要执行手动更新步骤，而不是使用 Identity Manager 安装和升级程序。

**注：**

- 确保已设置 JAVA\_HOME 环境变量。
- 确保 JAVA\_HOME 目录下的 bin 目录在您的路径中。
- 所有先前安装的 hotfix 将被存档至 \$WSHOME/patches/HotfixName 目录。
- 在升级之前，请恢复内置的 Configurator 帐户，以便将其命名为 Configurator 且具有导入权能。此外，此帐户的密码必须为 configurator。在升级之后，将 Configurator 帐户恢复到其升级之前的状态。如有必要，先重命名此帐户并更改密码，然后在生产环境中部署此帐户。

按照以下步骤手动更新 Identity Manager：

1. 停止应用服务器和 Sun Identity Manager 网关。
2. 输入以下一系列命令：

**在支持的 Windows 平台上**

- a. 设置环境：

```
set SPPATH= 服务包文件的路径
set WSHOME=Identity Manager 安装的路径
或分段目录
set TEMP= 临时目录的路径
```

- b. 运行预处理：

```
mkdir %TEMP%
cd /d %TEMP%
jar -xvf %SPPATH%\IDPAK2005Q4M3_SP2.jar \
WEB-INF\lib\idm.jar \ WEB-INF\lib\idmcommon.jar \
WEB-INF\lib\idmformui.jar
set TMPLIBPTH=%TEMP%\WEB-INF\lib
set CLASSPATH=%TMPLIBPTH%\idm.jar;\
%TMPLIBPTH%\idmcommon.jar;%TMPLIBPTH%\idmformui.jar
java -classpath %CLASSPATH% -Dwaveset.home=%WSHOME%
com.waveset.install.UpgradePreProcess
```

- c. 安装软件：

```
cd %WSHOME%
jar -xvf %SPPATH%\IDM.jar
```

## d. 运行后处理:

```
java -classpath %CLASSPATH% -Dwaveset.home=%WSHOME%
com.waveset.install.UpgradePostProcess
```

## 在支持的 UNIX 平台上

## a. 设置环境:

```
export SPPATH= 提取服务包文件的路径
export WSHOME=Identity Manager 安装的路径
或分段目录
export TEMP= 临时目录的路径
```

## b. 运行预处理:

```
mkdir $TEMP
cd $TEMP
jar -xvf $SPPATH/IDPAK2005Q4M3_SP2.jar \
WEB-INF/lib/idm.jar WEB-INF/lib/idmcommon.jar \
WEB-INF/lib/idmformui.jar
CLASSPATH=$TEMP/WEB-INF/lib/idm.jar:\
$TEMP/WEB-INF/lib/idmcommon.jar:\
$TEMP/WEB-INF/lib/idmformui.jar
java -classpath $CLASSPATH -Dwaveset.home=$WSHOME \
com.waveset.install.UpgradePreProcess
```

## c. 安装软件:

```
cd $WSHOME
jar -xvf $SPPATH/IDM.jar
```

## d. 运行后处理:

```
java -classpath $CLASSPATH -Dwaveset.home=$WSHOME
com.waveset.install.UpgradePostProcess
```

3. 转到目录 \$WSHOME/bin/solaris 或 \$WSHOME/bin/linux, 然后设置目录中文件的权限, 使其成为可执行文件。
4. 如果在分段目录中安装, 将会创建一个 .war 文件, 用于部署您的应用服务器。

**注** 有关特定于应用服务器的说明, 请参阅 “Sun Java™ System Identity Manager 安装” 中的相应章节。

5. 从应用服务器工作目录中删除 Identity Manager 文件。
6. 如果更新程序还没有这样做, 请将所有 hotfix 类文件从 WEB-INF/classes 目录移至 patches/HotfixName 目录。
7. 启动应用服务器。
8. 更新 Identity Manager 数据库。有关详细说明, 请参阅前面标题为 “步骤 2: 更新 Sun Identity Manager 网关” 的小节。

## 手动更新 Identity Manager

9. 更新然后重新启动 Sun Identity Manager 网关。有关详细说明，请参阅前面标题为“步骤 2: 更新 Sun Identity Manager 网关”的小节。

# 文档补充和更正

---

## 关于 Identity 系统软件指南

---

Identity 系统软件文档包含多个指南，它们在 Identity Install Pack CD 中以 Acrobat (.pdf) 格式提供。本发行版包含以下指南。

### Identity 系统软件

**Install Pack 安装** (Identity\_Install\_Pack\_Installation\_2005Q4M3.pdf) — 介绍如何安装和更新 Identity 系统软件。

### Identity Manager

- **Identity Manager 管理**(IDM\_Administration\_2005Q4M3.pdf) — 简要介绍 Identity Manager 管理员界面和用户界面。
- **Identity Manager 升级**(IDM\_Upgrade\_2005Q4M3.pdf) — 提供规划和执行升级的帮助信息。

**注** 对于此发行版，将“Identity Manager 技术部署”和“Identity Manager 技术参考资料”重新组织为以下出版物：

- **Identity Manager 技术部署概述**  
(IDM\_Deployment\_Overview\_2005Q4M3.pdf) — 对 Identity Manager 产品（包括对象体系结构）的概念性概述并介绍基本产品组件。
- **Identity Manager 工作流、表单和视图**  
(IDM\_Workflows\_Forms\_Views\_2005Q4M3.pdf) — 介绍如何使用 Identity Manager 工作流、表单和视图的参考信息和过程性信息（包括自定义这些对象所需的工具的信息）。
- **Identity Manager 部署工具** (IDM\_Deployment\_Tools\_2005Q4M3.pdf) — 介绍如何使用不同的 Identity Manager 部署工具的参考信息和过程性信息，包括规则和规则库、普通任务和进程、字典支持以及由 Identity Manager 服务器提供的基于 SOAP 的 Web 服务界面。
- **Identity Manager 资源参考资料**  
(IDM\_Resources\_Reference\_2005Q4M3.pdf) — 介绍如何将资源的帐户信息加载到 Sun Java™ System Identity Manager 并进行同步的参考信息和过程性信息。ResourcesRef\_Addendum\_2005Q4M3SP1.pdf 中介绍了其他适配器。

- **Identity Manager 审计日志** (IDM\_Audit\_Logging\_2005Q4M3.pdf) —介绍如何将资源的帐户信息加载到 **Sun Java™ System Identity Manager** 并进行同步的参考信息和过程性信息。
- **Identity Manager 调优、故障排除和错误消息** (IDM\_Troubleshooting\_2005Q4M3.pdf) —介绍 **Identity Manager** 错误消息和异常的参考信息和过程性信息，并为跟踪和故障排除工作中可能遇到的问题提供指导。

## Identity Auditor

**Identity Auditor 管理** (IDA\_Administration\_2005Q4M3.pdf) —介绍 **Identity Auditor** 管理员界面。

## Identity Manager Service Provider Edition

- **Identity Manager Service Provider Edition 管理补充资料** (SPE\_Administration\_Addendum\_2005Q4M3SP1.pdf) —介绍 **Identity Manager SPE** 的功能。
- **Identity Manager Service Provider Edition 部署** (SPE\_Deployment\_2005Q4M3\_SP1.pdf) —提供 **Identity Manager SPE** 的部署信息。

## 联机指南内容导航

---

使用 **Acrobat** 的“书签”功能即可在这些指南中导航。单击书签面板中的章节名称，可以跳至文档中相应章节的位置。

在 **Web** 浏览器中导航至 `idm/doc`，便可以在安装的任何 **Identity Manager** 中查看 **Identity Manager** 文档集。

# Install Pack 安装

---

## 更正

### 前言

从“如何在本书中查找信息”中删除了对附录 H 的错误交叉引用。(ID-12369)

### 第 1 章：安装之前

- 已从“支持的资源”表中将作为支持资源的 Microsoft Exchange 5.5 删除。此资源已过时。(ID-12682)
- 已将 Lotus Notes® 6.5.4 (Domino) 作为支持资源添加到“支持的资源”表中。(ID-12226)
- 已将 JDK 1.5 作为支持的 Java 版本添加到多个实例中。(ID-12984)
- 已将“支持的资源”表中的 ERP Systems SAP 信息修改为：(ID-12635)
  - SAP® R/3 v4.5, v4.6
  - SAP® R/3 Enterprise 4.7 (SAP BASIS 6.20)
  - SAP® NetWeaver Enterprise Portal 2004 (SAP BASIS 6.40)
  - SAP® NetWeaver Enterprise Portal 2004s (SAP BASIS 7.00)
- 已将“支持的资源”表中的 Red Hat 信息修改为：
  - Red Hat Linux Advanced Server 2.1
  - Red Hat Linux Enterprise Server 3.0, 4.0
- 在“支持的软件和环境”下增加了“系统信息库数据库服务器”部分和以下信息：(ID-12425)
  - 用于 Linux、UNIX® 和 Windows® 的 IBM® DB2® Universal Database (版本 7.x, 8.1, 8.2)
  - Microsoft SQL Server™ 2000
  - MySQL™ 4.1
  - Oracle 9i® 和 Oracle Database 10g、10gR1 和 10gR2®

### 第 2 章：安装用于 Tomcat 的 Identity Install Pack

本章现在支持 Apache Tomcat 应用服务器 4.1.x 版或 5.0.x 版。

## 第 4 章：安装用于 WebSphere 的 Identity Install Pack

- 本章现在处理 Websphere 5.1 express 和 6.0 的安装。(ID-12655, 12656) 在指出的位置增加了以下说明和信息：

**注** 安装 Identity Install Pack 6.0 或更高版本时不需要执行以下步骤。

4. 转到分段目录，删除以下文件（如果有）：

```
WEB-INF\lib\cryptix-jce-provider.jar  
WEB-INF\lib\cryptix-jce-api.jar
```

25. 从以下 WebSphere 网址下载最新的 jlog package:

```
http://www.alphaworks.ibm.com/tech/loggingtoolkit4j
```

**注** jlog package 现已合并到 WebSphere 6.0 版中。下载此软件包的目的是只供低版本使用。

- 由于必须为此发行版安装 JDK 1.4.2，因此“针对 JDK 1.3.x:”部分将不再适用。该章的“针对 JDK 1.4”部分应更改为“针对 JDK 1.4.2”。

## 第 7/8 章：安装用于 Sun ONE/Sun Java System Application Server 7/8 的 Identity Install Pack

- 在“安装步骤”>“步骤 5: 编辑 server.policy 文件”>“示例权限”下增加了以下更正信息：(ID-12292)

```
permission java.io.FilePermission  
"/opt/SUNWappserver/domains/domain1/applications/j2ee-modules/  
idm/config/tracel.log", "read,write,delete";
```

```
permission java.io.FilePermission "${java.io.tmpdir}${/}*"  
"read,write,delete";
```

- 在“安装步骤”>“步骤 5: 编辑 server.policy 文件”>“示例权限”下增加了以下信息：

如果要与 Identity Manager Service Provider Edition 一起运行，请将以下权限添加到上述 server.policy 文件条目中：

```
permission java.lang.RuntimePermission "shutdownHooks";
```

## 第 14 章：卸载应用程序

已从“删除软件”>“在 UNIX 上”>“步骤 3”下的语法示例中删除 `_Version_`。(ID-7762)

## 第 15 章：安装应用程序（手动安装）

已将“安装步骤”>“步骤 3: 配置 Identity Install Pack 索引数据库连接”>“非 Xwindows 环境”>“步骤 3”的语法示例更正为: (ID-5821)

3. 使用以下命令设置许可证密钥:

```
cd idm/bin
./lh license set -f LicenseKeyFile
```

## 附录 A：索引数据库参考

表条目 SQL Server 下的语法示例已更改为: (ID-12784)

URL:  
 "sqlserver://host.your.com:1433;  
 DatabaseName=dbname;SelectMethod=Cursor"

## 附录 C：为 Identity Manager 配置数据源

- 不支持多个 IIOP URL。(ID-12499) 在“为 Identity Manager 配置 WebSphere 数据源”>“配置 Websphere 5 数据源”>“在 Websphere 群集中配置数据源”下已删除以下不正确的信息:

如果应用服务器没有在 **BOOTSTRAP\_ADDRESS** 属性中指定的相同端口, 则 **java.naming.provider.url** 可以指定多个 URL, 例如:

```
iiop://localhost:9812,iiop://localhost:9813.
```

- WebSphere 版本 5 中使用的所有 **j2c.properties** 现在都包含在 WebSphere 版本 6 的 **resources.xml** 文件中。已添加有关“配置 Websphere 5.1/6.x 数据源”和“配置 6.x 验证数据”的信息。已删除“配置 Websphere 4.x 数据源”的信息。(ID-12767) 以下几部分都有更改:

## 配置 JDBC 提供者

使用 WebSphere 的管理控制台配置新 JDBC 提供者。

- 单击左边窗格中的**资源**选项卡, 以显示资源类型列表。
- 单击 **JDBC 提供者**, 以显示已配置 JDBC 提供者表。
- 单击已配置 JDBC 提供者表上方的**新建**按钮。
- 从 JDBC 数据库类型、**jdbc** 类型和实现类型列表中选择。单击“下一步”。  
在此例中将使用 Oracle、Oracle JDBC 驱动和连接池数据源。
- 继续配置常规属性。
  - 指定名称。

- 在类路径字段中指定包含 JDBC 驱动程序的 JAR 的路径。例如，要指定 Oracle 瘦驱动程序，则指定的路径类似于：

```
/usr/WebSphere/AppServer/installedApps/idm/idm.ear/idm.war/WEB-INF/lib/oraclejdbc.jar
```

**注** 可以使用管理控制台指定包含 JDBC 驱动程序的 JAR 的路径。从标识为环境的菜单中，选择 **WebSphere** 变量菜单项。在此窗格上，首先选择要为其定义此环境变量的单元、节点和服务。然后指定 JAR 的路径作为此变量的值。

- 在实现类名字段中指定 JDBC 驱动程序类的全限定名称。
  - 对于 Oracle 瘦驱动程序，此值为  
oracle.jdbc.pool.OracleConnectionPoolDataSource。
  - 对于 db2 jcc 驱动程序，此值为  
com.ibm.db2.jcc.DB2ConnectionPoolDataSource
- 也可以根据自己的选择更改提供者的名称或描述。

完成后，单击表底部的**确定**按钮。右边窗格应该显示您添加的提供者。

要配置使用此 JDBC 提供者的数据源，请参见“将 Identity Manager 系统信息库指向数据源”。

## 配置 Websphere JDBC 数据源

- 使用 WebSphere 的管理控制台定义要与现有 JDBC 提供者一起使用的数据源。如果需要定义新的 JDBC 提供者以便与 Identity Install Pack 一起使用，请参见“配置 JDBC 提供者”。

在完成配置数据源之前，必须先配置验证数据。这些别名包含用于连接 DBMS 的证书。

### 配置 5.1 验证数据

- 单击左边窗格中的**安全**选项卡，以显示安全配置类型列表。
- 单击左边窗格中的**JAAS 配置**选项卡，以显示 JAAS 配置类型列表。
- 单击左边窗格中的**J2C 验证数据**选项卡。右边窗格将显示验证数据条目表。
- 单击验证数据条目表上方的**新建**按钮。右边窗格将显示可以配置的常规属性表。
- 为新的验证数据条目配置常规属性。注意以下内容：
  - 别名是在为数据源配置 DBMS 证书时显示在选择列表中的名称。
  - 用户 ID 是用于连接 DBMS 的名称。
  - 密码是用于连接 DBMS 的密码。

下一步，配置数据源。

## 配置 6.x 验证数据

1. 单击**安全 > 全局安全**。
2. 在“验证”下，单击**JAAS 配置 > J2C 验证数据**。随后显示**J2C 验证数据**条目面板。
3. 单击**新建**。
4. 输入唯一的别名、有效用户 ID、有效密码和简短描述（可选）。
5. 单击**确定或应用**。不需要验证用户 ID 和密码。
6. 单击**保存**。

**注** 新创建的条目是可见的，无需重新启动应用服务器进程就可以在数据源定义中使用。不过此条目只有在重新启动服务器后才生效。

## 配置数据源

**注** 如果在 **Websphere 5.x** 群集中配置数据源，请参见“在 **Websphere** 群集中配置数据源”了解详细信息。

1. 单击左边窗格中的**资源**选项卡，以显示资源类型列表。
2. 单击**JDBC 提供者**，以显示已配置 JDBC 提供者表。
3. 单击表中 JDBC 提供者的名称。右边窗格将显示为选定 JDBC 提供者配置的常规属性表。
4. 向下滚动到其他属性表。单击**数据源**。右边窗格将显示已配置为与此 JDBC 提供者一起使用的数据源表。

**注** 注意 **WebSphere** 管理控制台中框架顶部的**范围**字段。确保**节点**和**服务器**为空，以便在**新建**和**删除**按钮下出现用于配置的单元信息。

5. 单击数据源表上方的**新建**按钮。右边窗格将显示要配置的常规属性表。
6. 为新的数据源配置常规属性。注意以下内容：
  - **JNDI 名称**是目录服务中数据源对象的路径。  
此处指定的值必须与下面一行中 **-f** 参数的值相同  
`setRepo -tdbms -iinitCtxFac -ffilepath。`
  - **容器管理的持久性**应该保持为未选中。**Identity Install Pack** 不使用 **Enterprise Java Bean (EJB)**。
  - **组件管理的验证别名**指向用于访问此数据源指向的 **DBMS** 的证书。
  - 从下拉式列表中选择包含适当的 **DBMS** 证书集的别名。有关更多信息，请参见“配置 5.1 验证数据”。
  - 不使用**容器管理的验证别名**。将此值设置为 **(none)**。**Identity Install Pack** 与此数据源指向的 **DBMS** 建立自己的连接。
  - 配置完此面板后，单击**确定**。将显示“数据源”页。

7. 单击所创建的数据源。然后向下滚动到接近底部的“其他属性”表。单击[自定义属性](#)链接。  
右边窗格将显示 DBMS 专用属性表。
8. 为此数据源配置自定义属性。单击每个属性的链接以设置其属性。注意以下内容：
  - **URL** 是唯一的必需属性。此数据库 URL 标识数据库实例，并包含 **driverType**、**serverName**、**portNumber** 和 **databaseName**。也可以将其中的一些指定为单独的属性。
  - 此示例中的 **driverType** 是“瘦”类型的。
  - **serverName** 是主机名（或 IP 地址）。
  - **databaseName** 通常是缩写的数据库名称。
  - 对于 Oracle，默认的 **portNumber** 为 1521。
  - **preTestSQLString** 可能值得配置为诸如 `SELECT 1 FROM USEROBJ` 之类的值。此 SQL 查询会确认 `USERJOB` 表是否存在且是否可访问。
9. 如果要为性能调节配置这些属性，还可以从“其他属性”表中单击[连接池](#)链接。

## 附录 E：配置 JCE

应显示如下所示的说明：

**注** 由于必须为此发行版安装 JDK 1.4.2，所有支持的环境现在都应包含 JCE 1.2，此附录中的信息将不再适用。

## 补充

### 第 1 章：安装之前

- 在“安装任务流”>“Bullet 安装和配置 Identity Install Pack 软件”下增加了以下说明：(ID-8431)

**注** 在 Unix 或 Linux 系统中：

- 在安装 Identity Install Pack 版本 5.0 - 5.0 SP1 时，`/var/tmp` 必须存在且可由运行安装程序的用户写入。
- 在安装 Identity Install Pack 版本 5.0 SP2 和更高版本时，`/var/opt/sun/install` 必须存在且可由运行安装程序的用户写入。
- 在“必备条件任务”>“设置索引数据库”>“设置 SQL Server”>“步骤 3b”下增加了以下说明：(ID-11835)

**注** 以下文件需要放在 `$WSHOME/WEB-INF/lib` 目录中：

```
db2jcc
db2jcc_license_cisuz.jar or db2jcc_license_cu.jar
```

- 在“支持的软件和环境” > “应用服务器”下增加了以下说明：(ID-12385)

**注** 当前应用服务器容器必须支持 UTF-8。

## 第 2 章：安装用于 Tomcat 的 Identity Install Pack

- 将以下步骤添加到“安装步骤” > “步骤 1：安装 Tomcat 软件” > “在 UNIX 上安装”：(ID-12487)

2. 将 Java mail.jar 和 activation.jar 文件添加到 ./tomcat/common/lib 目录。邮件和激活 jar 文件可以在以下网址找到：

```
http://java.sun.com/products/javamail
http://java.sun.com/products/beans/glasgow/jaf.html
```

- 将以下步骤添加到“安装步骤” > “步骤 1：安装 Tomcat 软件” > “在 UNIX 上安装”：(ID-12462)

3. 在配置 Tomcat 以支持 UTF-8 时，将 URIEncoding="UTF-8" 属性添加到 TOMCAT DIRconf/server.xml 文件的 connector 元素中，例如：

```
<!-- Define a non-SSL Coyote HTTP/1.1 Connector on the port
specified during installation -->
<Connector port="8080"
    maxThreads="150"
    minSpareThreads="25"
    maxSpareThreads="75"
    enableLookups="false" redirectPort="8443"
    acceptCount="100" debug="0" connectionTimeout="20000"
    disableUploadTimeout="true"
    URIEncoding="UTF-8" />
```

4. 在配置 Tomcat 以支持 UTF-8 时，还在 java vm 选项中添加了 -Dfile.encoding=UTF-8。

## 第 13 章：更新 Identity Manager

添加了对“Identity Manager 升级”的交叉引用，以帮助用户查找完整的升级信息。(ID-12366)

## 第 15 章：安装应用程序（手动安装）

在“安装步骤” > “步骤 2：安装应用程序软件”下增加了以下说明：(ID-8344)

**注** 从 5.0 SP3 发行版起，适配器类现在包含于 idmadapter.jar 文件中。如果您有自定义适配器，可能需要更新您的类路径。

## 附录 B：配置 MySQL

在“配置 MySQL” > “步骤 3 启动 MySQL 进程”下增加了以下信息：(ID-12461)

如果尚未启动此进程，则使用以下步骤注册和启动 MySQL。  
在 Windows 上，如果您安装在 c:\mysql 之外的目录中，则创建名为 c:\my.cnf 的文件，此文件包含以下内容：

```
[mysqld]
basedir=d:/mysql/
default-character-set=utf8
default-collation=utf8_bin
```

在 Windows 上，安装并启动服务：

```
cd <MySQL_Install_Dir>/bin
mysqld-nt --install
net start mysql
```

## 附录 C：为 Identity Manager 配置数据源

在“为 Identity Manager 配置 WebSphere 数据源” > “将 Identity Manager 系统信息库指向数据源”下增加了以下信息：(ID-12071)

8. 将系统信息库指向新位置。例如：

```
lh -Djava.ext.dirs=$JAVA_HOME/jre/lib/ext:$WAS_HOME/lib setRepo
-tdbms -iinitCtxFac
-ffilepath -uiiop://localhost:bootstrap_port
-Uusername
-Ppassword
-toracle icom.ibm.websphere.naming.WsnInitialContextFactory -
fDataSourcePath
```

在上例中，DataSourcePath 可以为 jdbc/jndiname。bootstrap\_port 是 WebSphere 服务器引导程序地址端口。

-Djava.ext.dirs 选项会将 WebSphere 的 lib/ 和 java/jre/lib/ext/ 目录下的所有 JAR 文件都添加到类路径。setrepo 命令要正常运行，必须这样做。

更改 -f 选项，使其与您在配置数据源时为 JNDI 名称字段指定的值相匹配。有关此命令的更多信息，请参见“setrepo 参考”。

# Identity Manager 升级

---

## 补充

### 第 1 章：升级概述

已将下面一段添加到 “示例升级” 部分：(ID-12467)

编辑 “角色表单” 中的超级角色字段时要小心。超级角色本身可以是嵌套角色。超级角色字段和子角色字段指明角色及其相关资源或资源组的嵌套关系。在将超级角色应用于用户时，超级角色会包含与任何指定子角色关联的资源。超级角色字段会显示出来，以指明包含所显示角色的角色。

### 第 3 章：制定升级计划

已将以下内容添加到 “从 Identity Manager 5.x 升级到 6.x” 部分。  
(ID-12361)

#### 步骤 2：更新系统信息库数据库模式

Identity Manager 6.0 涉及引入用于任务、组、组织的新表以及 **syslog** 表的模式更改。必须创建这些新的表结构并移动现有数据。

**注** 在更新系统信息库模式之前，请对系统信息库表进行完全备份。

1. Identity Manager 使用两个表存储用户对象。示例脚本（位于 `sample` 目录中）可以用于进行模式更改。

请参阅 `sample/upgradeto2005Q4M3.DatabaseName` 脚本来更新系统信息库表。

**注** MySQL 数据库的更新大同小异。有关详细信息，请参阅 `sample/upgradeto2005Q4M3.mysql`。

## Identity Manager 管理指南

---

### 补充

- 如果已配置生效，创建用户将创建一个可从**批准**选项卡查看的工作项目。批准该项目将覆盖生效日期并创建帐户；拒绝该项目将取消帐户创建。
- 调度协调时，您现在可以提供用于自定义进度表的规则名称。例如，规则可以将预定于星期六的协调推迟至下个星期一。(ID-11391)

### 第 4 章：管理

- 增加了关于批准委托功能的信息。(ID-12754)

#### 委托批准

如果您拥有批准者权能，则可以将您未来的批准请求委托给一个或多个用户（受托者）一段指定的时间。用户无需批准者权能即可成为受托者。

委托功能仅适用于未来的批准请求。现有请求（在“等待批准”选项卡下列出）将通过转发功能进行转发。

要设置委托，请选择**批准区域**的**委托我的批准**选项卡。

#### 说明

- 如果您被授予以下任何权能，您就可以访问委托功能：可委托 **WorkItem** 或 **WorkItem** 的任何 **authType** 扩展，包括批准、组织批准、资源批准和角色批准；或者可扩展 **WorkItem** 或其 **authType** 之一的任何自定义子类型。
- 您还可以从“创建/编辑/查看用户”页的“安全”表单选项卡以及用户界面主菜单委托批准。

在有效的委托期间，委托可以代表您自己批准任何请求。委托批准请求包含委托的名称。

#### 请求的审计日志条目

如果请求被委托，则批准和拒绝批准请求的审计日志条目将包含您（委托者）的姓名。在创建或修改用户时，对用户委托批准者信息的更改将记录在审计日志条目的详细更改部分。

### 第 5 章：配置

- 在创建或更新资源时，增加了有关配置身份属性的信息。(ID-12606)

## 在资源更改中配置身份属性

身份属性定义资源上属性之间互相关联的方式。在创建或修改资源时，可能会影响这些属性关系。

在保存资源时，Identity Manager 会显示“是否配置身份属性？”页。可以在这里选择：

- 继续“在资源更改中配置身份属性”页并配置属性。单击**是**继续。
- 返回到资源列表。单击**否**返回。
- 禁用此页以便将来更新资源。单击**以后不再询问**以禁用此页。

**注** 以后不再询问按钮只对有修改 MetaView 权限的用户可见。

### 重新启用“配置身份属性？”页

如果禁用了此页，则可以使用下列方法之一重新启用它：

- 使用 Identity Manager 调试工具编辑登录用户的 WSUser 对象。将 idm\_showMetaViewFromResourceChangesPage 属性的值更改为值 true。
- 将类似于以下示例的字段添加到用户表单（如选项卡式用户表单），然后使用“编辑用户”页来更改此设置的值：

```
<Field name='accounts[Lighthouse].properties.displayMetaViewPage'>
  <Display class='Checkbox'>
    <Property name='label' value='Display Meta View?'/>
  </Display>
</Field>
```

### 配置属性

使用“在资源更改中配置身份属性”页，从要用作身份属性源和目标的已修改资源模式映射中选择属性。在某些情况下，您不能选择“源”和“目标”列中的属性。以下情况您不能选择属性作为源：

- 在模式映射中属性被标记为加密
- 在模式映射中属性被标记为只写

以下情况您不能选择该属性作为目标：

- 存在同名的全局存储的身份属性。例如，如果某个全局身份属性名为“firstname”，则选择 **firstname** 目标选项后，将无法取消选择。
- 在模式映射中此属性被标记为只读。
- 禁用了资源的创建和更新帐户功能，或资源不支持此功能。

## 第 7 章：安全

- 增加了有关并发登录会话限制的信息。(ID-12778)

### 限制并发登录会话

默认情况下，Identity Manager 用户可以使用并发登录会话。不过，您可以将并发会话数目限定为每个登录应用程序一个，方法是更改系统配置对象中 `security.authn.singleLoginSessionPerApp` 配置属性的值。此属性是一个对象，它为每个登录应用程序名称（如管理员界面、用户界面或 BPE）包含一个属性。将此属性的值更改为 `true` 会强制每个用户在一个登录会话中。

如果强制实施，则用户可以登录到多个会话。不过，只有最后一次登录的会话保持活动和有效。如果用户对无效会话执行操作，系统会自动强制他离开此会话，并且此会话终止。

## 第 8 章：报告

在标题为“摘要报告”的部分中，用户报告的描述现在包含通过管理器搜索用户的功能：(ID-12690)

- 用户 —查看用户、分配给用户的角色以及用户可访问的资源。定义用户报告时，可以按名称、分配的管理器、角色、组织或资源分配选择要包括的用户。

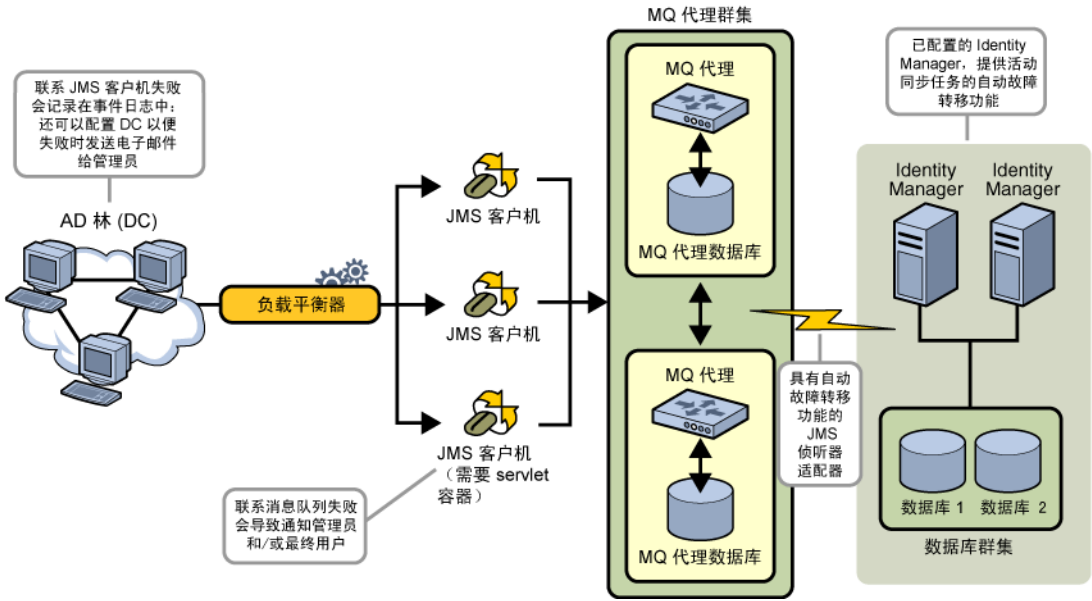
## 第 10 章：PasswordSync

- 增加了在 Sun JMS Server 上配置 Windows PasswordSync 的说明。请参见本发行说明随附的“在 Sun JMS Server 中配置 PasswordSync”文档。(ID-11788)
- 增加了以下新的部分，以描述 PasswordSync 具有故障转移功能的的高可用性体系结构。(ID-12634)
- 增加了描述如何不使用 Java Messaging Service 实现 PasswordSync 的部分。(ID-14974)

### Windows PasswordSync 的故障转移部署

PasswordSync 的体系结构消除了 Identity Manager 的 Windows 密码同步部署中的任何单点故障。

如果您配置每个 Active Directory 域控制器 (ADC) 通过负载均衡器连接到一系列 JMS 客户机中的某一个（参见下图），则 JMS 客户机将消息发送给消息队列代理群集，这确保任意消息队列失败时都不会丢失消息。



**注** 消息队列群集可能需要数据库来持久存放消息。(在供应商的产品文档中应提供有关配置消息队列代理群集的说明。)

正在运行配置为自动故障转移的 JMS 侦听器适配器的 Identity Manager 服务器将与消息队列代理群集联系。尽管此适配器一次仅在一个 Identity Manager 上执行,但如果主 ActiveSync 服务器失败,此适配器将开始在辅 Identity Manager 服务器上轮询与密码有关的消息,并将密码更改传播到下游资源。

### 不使用 Java 通讯服务来实现 PasswordSync

若要不使用 JMS 而实现 PasswordSync, 请使用以下标志启动配置应用程序:

```
Configure.exe -direct
```

在指定 -direct 标志时, 配置应用程序会显示“用户”选项卡。使用“配置 PasswordSync”中介绍的过程配置 PasswordSync, 但以下几条例外:

- 不配置“JMS 设置”和“JMS 属性”选项卡。
- 在“用户”选项卡上, 指定将用于连接 Identity Manager 的帐户 ID 和密码。

如果不使用 JMS 实现 PasswordSync，则无需创建 JMS 侦听器适配器。因此，应忽略“部署 PasswordSync”中列出的过程。如果要设置通知，可能需要更改“更改用户密码”工作流。

**注** 此后，如果您没有指定 `-direct` 标志运行配置应用程序，则 PasswordSync 将要求配置 JMS。使用 `-direct` 标志重新启动应用程序可以再次忽略 JMS。

## 更正

### 第 5 章：资源

在自定义资源类表中，按如下所示更正了 ClearTrust 资源适配器的自定义资源类：(ID-12681)

```
com.waveset.adapter.ClearTrustResourceAdapter
```

### 第 10 章：PasswordSync

在标题为“配置 PasswordSync”的部分中，在 JMS 设置对话框下，队列名称的描述应更正为以下内容：

- 队列名称指定密码同步事件的目标查找名称。(ID-12621)

## lh 参考

命令语法已更新为正确指出指定选项后的空间。(ID-12798)

当出于安全原因使用 `-p` 选项时，应将密码指定为包含密码的文本文件的路径，而不是直接在命令行指定。

### 示例

- `lh com.waveset.session.WavesetConsole`
- `lh console`
- `lh console -u $user -p PathtoPassword.txt`
- `lh setup -U Administrator -P PathtoPassword.txt`
- `lh setRepo -c -A Administrator -C PathtoPassword.txt`
- `lh setRepo -t LocalFiles -f $WSHOME`

## license 命令

### 用法

```
license [options] { status | set {parameters} }
```

### 选项

- -U *username* （如果配置器帐户已重命名）
- -P *PathtoPassword.txt* （如果配置器密码已更改）

set 选项的参数必须以 -f *File* 形式表示。

## Identity Manager 工作流、表单和视图

---

### 第 1 章：工作流

本章中的手动操作讨论应包含以下信息：

如果工作项目的 `itemType` 设置为向导，则默认情况下，工作项目在检查 `WorkItem` 视图时将不会转发批准者。如果 `itemType` 不是向导，则 **Identity Manager** 仍将提取转发批准者，除非 `CustomUserList` 作为手动操作使用的表单的属性设置为 `true`。(ID-10777)

为此，在表单中包含以下代码：

```
<Form>
  <Properties>
    Property name='CustomUserLists' value='true' />
  </Properties>
```

### 第 2 章：工作流服务

**Identity Manager** 提供 `checkStringQualityPolicy` 工作流服务方法，此方法将根据字符串策略检查指定字符串的值。(ID-12428, 12440)

| 名称                | 必需 | 有效值 | 描述                                                                                             |
|-------------------|----|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>policy</i>     | 是  |     | 标识策略（字符串）                                                                                      |
| <i>map</i>        | 否  |     | 提供字符串不得包含的数据映射。<br>(映射)<br><br>returnNull – (可选) 如果设置为 <b>true</b> ，则此方法在成功时返回 <b>null</b> 对象。 |
| <i>value</i>      | 是  |     | 指定要检查的字符串的值。(对象)                                                                               |
| <i>pwdhistory</i> | 否  |     | 以大写、加密格式列出用户先前的密码。                                                                             |
| <i>owner</i>      | 是  |     | 标识正在检查其字符串值的用户。                                                                                |

此方法返回 `checkPolicyResult` 对象。值为 `true` 表示字符串通过策略测试。如果字符串没有通过策略测试，则此方法将返回一条错误消息。如果在 `map` 参数中将 `returnNull` 选项设置为 **true**，则此方法在成功时返回 **null** 对象。

## 第 3 章：表单

Identity Manager 可以在显示中标识是否需要资源模式映射中的某个属性。“编辑用户”表单通过 \*（星号）标识这些属性。默认情况下，Identity Manager 会在紧跟属性名称的文本字段后显示此星号。(ID-10662)

要自定义星号的位置，请执行以下步骤：

1. 使用 Identity Manager BPE 或选择的 XML 编辑器，打开组件属性配置对象。
2. 将 `EditForm.defaultRequiredAnnotationLocation=left` 添加到 `<SimpleProperties>` 标记中。  
`defaultRequiredAnnotationLocation` 的有效值包括 `left`、`right` 和 `none`。
3. 保存更改，然后重新启动应用服务器。

## 第 4 章：FormUtil 方法

- Identity Manager 提供新的 `checkStringQualityPolicy` `FormUtil` 方法，此方法将根据字符串策略检查指定字符串的值。(ID-12428, 12440)

**checkStringQualityPolicy**(`LighthouseContext s`, `String policy`, `Object value`, `Map map`, `List pwdhistory`, `String owner`)

| 参数                         | 描述                                                                        |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| <b>LighthouseContext s</b> | 指定当前用户的 Lighthouse 上下文。                                                   |
| <b>policy</b>              | (必需) 指定测试字符串所依据的策略名称。                                                     |
| <b>value</b>               | (必需) 标识要检查的字符串值。                                                          |
| <b>map</b>                 | (可选) 提供字符串中不得包含的数据映射。<br>returnNull — (可选) 如果设置为 true, 则此方法在成功时返回 null 对象 |
| <b>pwdhistory</b>          | (可选) 以大写、加密格式列出用户先前的密码。                                                   |
| <b>owner</b>               | (必需) 标识正在检查其字符串值的用户。                                                      |

此方法返回的值为 **true** 表示此字符串通过策略测试。如果字符串没有通过策略测试, 则此方法将返回一条错误消息。如果在 map 参数中将 returnNull 选项设置为 **true**, 则此方法在成功时返回 **null** 对象。

- Identity Manager 现在提供 `controlsAtLeastOneOrganization FormUtil` 方法。(ID-9260)

**controlsAtLeastOneOrganization(LighthouseContext s, List organizations)**  
throws `WavesetException` {

确定当前已验证的用户是否控制一个或多个组织 (`ObjectGroup`) 名称列表中指定的任意组织。支持的组织列表包括通过列出类型为 `ObjectGroup` 的所有对象返回的组织列表。

| 参数                   | 描述                                                                     |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------|
| <b>s</b>             | 指定当前用户的 Lighthouse 上下文 (会话)。                                           |
| <b>organizations</b> | 指定一个或多个组织名称的列表。支持的组织列表包括通过列出类型为 <code>ObjectGroup</code> 的所有对象返回的组织列表。 |

此方法返回:

**true** —表示当前已验证的 Identity Manager 用户控制列表中的任一组织。

**false** —表示当前已验证的 Identity Manager 用户没有控制列表中的任何组织。

## 第 5 章：视图

### 帐户类型

此 Identity Manager 发行版支持在具有帐户类型的资源上为用户分配多个帐户。(ID-12697) 在将资源分配给用户时，现在可以有选择地分配资源上的帐户类型，不过具有以下限制：

- 资源上的每个帐户可以属于一个（且仅一个）类型。
- 用户通常仅有一个给定类型的帐户。

管理员首先必须在资源上定义帐户类型，然后才能将其与资源关联起来。还必须定义 IdentityRule。（有关身份规则的示例，请参见 `samples/identityRules.xml`。）

Identity Manager 使用 IdentityRule 子类型将规则与帐户类型关联起来。此规则将根据需要生成 `accountIds`。（这些规则的功能与身份模板类似，但在 XPRESS 中实现并具有访问 LighthouseContext API 的权限。）

有关如何使用 Identity Manager 管理员界面将帐户类型分配给资源的讨论，请参见“Identity Manager 管理”。

### 忽略帐户类型

如果忽略资源上的帐户类型，则 Identity Manager 将分配默认的帐户类型，此规则向后兼容。不过，如果资源没有定义帐户类型，则系统会禁用此功能。

默认帐户类型使用身份模板。不过，您还可以指定默认类型使用指定的规则，而不是身份模板。

默认帐户类型是唯一的，用户可以分配此类型的多个帐户。不过，建议最好不要分配同一类型的多个帐户。

### 与视图有关的更改

以下对 Identity Manager 视图的更改支持帐户类型。

- 资源视图现在提供有 `accountType` 属性（列表）。每个条目是一个具有 `identityRule` 属性的对象，它指定用于为此类型生成 `accountIds` 的规则。
- 角色和应用程序视图的 `resources` 属性现在允许使用限定资源分配。这些限定分配的语法为 `<resource name>|<account type>`。

- 用户视图现在包含 `waveset.resourceAssignments` 属性，它可以进行限定资源分配。（`waveset.resources` 只包含未限定引用。）您可以更改任一属性，但建议最好只使用 `waveset.resourceAssignment` 进行更新，而使用 `waveset.resources` 进行只读操作。）

访问用户视图 `accounts` 属性中对象的方式并没有随着此新功能的添加而更改。使用限定资源名称来索引 `accounts` 列表（例如，`accounts[resource|type]` 可以选择此资源和类型组合的资源帐户。如果您没有指定类型，仍可通过 `accounts[resource]` 访问这些对象。）

- 相关视图（包括取消置备和更改密码）也使用这种解决方法。此列表中的对象现在还有一个新属性 `accountType`，它指定资源帐户的帐户类型。

## 委托批准者视图

使用此视图可以将一个或多个 **Identity Manager** 用户作为委托批准者分配给现有的批准者。此功能允许批准者将其一段指定时间内的批准权能委托给本身可能不是批准者的用户。高级属性包括：(ID-12754)

**注** 用户视图包含这些相同的属性（名称属性例外）。这些新属性包含在 `accounts[Lighthouse].namespace` 中。

### name

标识委托批准的用户。

### delegateApproversTo

指定将接受用户委托批准的人员，有效值包括 `manager`、`selectedUsers` 或 `delegateApproversRule`。

### delegateApproversSelected

- 如果 `delegateApproversTo` 为值 `selectedUsers`，则列出所选的用户名。
- 如果 `delegateApproversTo` 为值 `delegatedApproversRule`，则标识所选的规则。
- 如果 `delegatedApproversRule` 为值 `manager`，则此属性没有值。

### delegateApproversStartDate

指定开始批准委托的日期。默认情况下，所选开始日期的时和分为当日上午 12:01。

**delegateApproversEndDate**

指定结束批准委托的日期。默认情况下，所选结束日期的时和分为当日晚上 11:59。

角色视图文档已更新为如下内容。(ID-12390)

**角色视图**

用于定义 Identity Manager 角色对象。

在登入时，此视图会启动“管理角色”工作流。默认情况下，此工作流只将视图更改提交给系统信息库，但还提供钩子用于批准和其他自定义操作。

下表列出此视图的高级属性。

| 属性                | 可编辑? | 数据类型 | 必需 |
|-------------------|------|------|----|
| name              | 读/写  | 字符串  | 是  |
| resources         | 读/写  | 列表   | 否  |
| applications      | 读/写  | 列表   | 否  |
| roles             | 读/写  | 列表   | 否  |
| assignedResources | 读/写  | 列表   | 否  |
| notifications     | 读/写  | 列表   | 否  |
| approvers         | 读/写  | 列表   | 否  |
| properties        | 读/写  | 列表   |    |
| organizations     | 读/写  | 列表   | 是  |

表 1. 角色视图属性

**name**

标识角色的名称。此属性与 Identity Manager 系统信息库中的角色对象名称对应。

**resources**

指定本地分配的资源名称。

## applications

指定本地分配的应用程序的名称（资源组）。

## roles

指定本地分配的角色名称。

## assignedResources

通过 **resources**、**applications** 和 **roles** 分配的所有资源的平面列表。

| 属性           | 可编辑？ | 数据类型 |
|--------------|------|------|
| resourceName |      | 字符串  |
| name         |      | 字符串  |
| attributes   |      | 对象   |

### resourceName

标识已分配资源的名称。

### name

标识资源名称或 ID（最好是 ID）。

### attributes

标识资源的特征。所有子属性都是字符串，并且是可编辑的。

| 属性          | 描述                                                                                           |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| name        | 资源属性的名称                                                                                      |
| valueType   | 为此属性设置的值类型。允许的值包括“规则”、“文本”或“无”。                                                              |
| requirement | 此属性设置的值类型。允许的值包括“规则”、“文本”、“无”、“值”、“与值合并”、“与值删除”、“与值合并，清除现有值”和“授权设置值”、“授权与值合并”、“授权与值合并，清除现有”。 |
| rule        | 如果值类型为“规则”，则指定规则名称。                                                                          |
| value       | 如果规则类型为“文本”，则指定值。                                                                            |

表 2. 属性选项（角色视图）

- notifications —列出必须批准将此角色分配给用户的管理员名称。
- approvers —指定必须批准将此角色分配给用户的批准者名称。
- properties —标识此角色中存储的用户定义属性。
- organizations —列出此角色所属的组织。
- 资源帐户视图（取消置备视图、禁用视图、启用视图、密码视图、重命名用户视图、重新置备视图和解除锁定视图）现在支持两个新视图选项，可以使用这两个选项为用户提取资源帐户属性。(ID-12482)
  - fetchAccounts —（布尔型）使视图包含分配给用户的资源的帐户属性
  - fetchAccountResources —列出要从中提取的资源名称。如果未指定，则 will 使用所有分配的资源。

可以非常容易地将这些选项设置为表单属性。（有关详细信息，请参见该指南“视图”一章中关于 **WorkItem** 列表视图的讨论）。

## 第 6 章：XPRESS 语言

- 目前在“XPRESS 语言”一章中没有介绍 `instanceOf` 函数。此函数标识某个对象是否为 `name` 参数指定的类型的实例。(ID-12700)

`name` —标识要对其进行检查的对象类型。

根据子表达式对象是否为 `name` 参数中指定的类型的实例，此函数返回 1 或 0（`true` 或 `false`）。

以下表达式返回 1，因为 `ArrayList` 是一个列表：

```
<instanceof name='List'>
  <new class='java.util.ArrayList' />
</instanceof>
```

## 第 8 章：HTML 显示组件

- `SortingTable` 组件的描述已进行如下修订：

用于创建一个表，其内容可按列标题进行排序。子组件确定此表的内容。每列创建一个子组件（由 `columns` 属性定义）。列通常包含在 `FieldLoop` 中。

在显示表单元格时，此组件会优先实现子组件的 `align`、`valign` 和 `width` 属性。(ID-12606)

- Identity Manager 现在提供 `InlineAlert` 显示组件。(ID-12606)

显示错误、警告、成功或信息警报框。此组件通常位于页的顶部。通过定义类型为 `InlineAlert$AlertItem` 的子组件，可以在单个警报框中显示多个警报。

此显示组件的属性包括：

- `alertType` —指定要显示的警报类型。此属性确定要使用的样式和图像。有效值为错误、警告、成功和信息。此属性的值默认为信息。此属性只对 `InlineAlert` 有效。
- `header` —指定为警报框显示的标题。它可以为字符串或消息对象。此属性对 `InlineAlert` 或 `InlineAlert$AlertItem` 有效。
- `value` —指定要显示的警报消息。此值可以为字符串或消息对象。此属性对 `InlineAlert` 或 `InlineAlert$AlertItem` 有效。
- `linkURL` —指定要在警报框底部显示的可选 URL。此属性对 `InlineAlert` 或 `InlineAlert$AlertItem` 有效。
- `linkText` —为 `linkURL` 指定文本。它可以为字符串或消息对象。此属性对 `InlineAlert` 或 `InlineAlert$AlertItem` 有效。
- `linkTitle` —为 `linkURL` 指定标题。它可以为字符串或消息对象。此属性对 `InlineAlert` 或 `InlineAlert$AlertItem` 有效。

### 示例

#### 单条警报消息

```
<Field>
  <Display class='InlineAlert'>
    <Property name='alertType' value='warning' />
    <Property name='header' value='Data not Saved' />
    <Property name='value' value='The data entered is not yet saved.
      Please click Save to save the information.' />
  </Display>
```

```
</Field>
```

### 多条警报消息

只能在 `InlineAlert` 属性中定义 `alertType`。可以在 `InlineAlert$AlertItems` 中定义其他属性。

```
<Field>
  <Display class='InlineAlert'>
    <Property name='alertType' value='error' />
  </Display>
</Field>
<Field>
  <Display class='InlineAlert$AlertItem'>
    <Property name='header' value='Server Unreachable' />
    <Property name='value' value='The specified server could not
be contacted.Please view the logs for more information.' />
    <Property name='linkURL' value='viewLogs.jsp' />
    <Property name='linkText' value='View logs' />
    <Property name='linkTitle' value='Open a new window with
the server logs' />
  </Display>
</Field>
<Field>
  <Display class='InlineAlert$AlertItem'>
    <Property name='header' value='Invalid IP Address' />
    <Property name='value' value='The IP address entered is
in an invalid subnet. Please use the 192.168.0.x subnet.' />
  </Display>
</Field>
</Field>
```

- **Identity Manager** 现在提供选择器显示组件。(ID-12729)

为下面的搜索字段提供单值字段或多值字段（分别与文本组件或 `ListEditor` 组件类似）。在执行搜索后，**Identity Manager** 会在搜索字段下显示结果，并将结果填入值字段中。

与其他容器组件不同，`Selector` 具有值（即使用 `search` 结果填入的字段）。包含的字段通常是搜索条件字段。`Selector` 实现一个属性，以显示搜索结果的内容。

属性包括：

- `fixedWidth` —指定组件是否应具有固定宽度（与多选组件的行为相同）。（布尔）
- `multivalued` —指明值是列表还是字符串。（此属性值确定是为值显示 `ListEditor` 字段还是文本字段）。（布尔）
- `allowTextEntry` —指明必须从提供的列表中选择值，还是手动输入值。（布尔）

- `valueTitle` —指定要在 `value` 组件上使用的标签。（字符串）
- `pickListTitle` —指定要在 `picklist` 组件上使用的标签。（字符串）
- `pickValues` —`picklist` 组件中的可用值（如果为 `null`，则不显示 `picklist`）。（列表）
- `pickValueMap` —`picklist` 中值的显示标签的映射。（映射或列表）
- `sorted` —指出应在 `picklist` 中对值进行排序（如果是多值且未排序，则还会排序值列表）。（布尔）
- `clearFields` —列出在选择“清除”按钮时应重置的字段。（列表）

以下属性仅在多值组件中有效：

- `ordered` —指明值的顺序很重要。（布尔）
- `allowDuplicates` —指出值列表是否可以包含重复值。（布尔）
- `valueMap` —为列表中的值提供显示标签的映射。（映射）

这些属性仅在单值组件中有效：

- `nullLabel` —指定用于表示 `null` 的标签。（字符串）
- `Select` 和 `MultiSelect` 组件的描述已进行如下修订，以包括对 `caseInsensitive` 属性的讨论。（ID-13364）

## 多选组件

显示多选对象，**Identity Manager** 将其显示为两个并列的文本选择关键字，其中一个框中定义好的一组值可以移到另一个框中。左框中的值由 `allowedValues` 属性定义，通常通过调用 **Java** 方法（如 `FormUtil.getResources`）动态获取值。右侧多选框中显示的值将从关联视图属性（通过字段名称标识）的当前值中填充。

可以通过 `availableTitle` 和 `selectedTitle` 属性为此多选对象中的每个框设置表单标题。

如果您希望 `MultiSelect` 组件不使用 `applet`，请将 `noApplet` 属性设置为 `true`。

**注** 如果在运行 **Safari** 浏览器的系统上运行 **Identity Manager**，则必须自定义包含多选组件的所有表单，以设置 `noApplet` 选项。按以下方式设置此选项：

```
<Display class='MultiSelect'>
    <Property name='noApplet' value='true' />
    ...
```

此显示组件的属性包括：

- `availableTitle` —指定可用框的标题。
- `selectedTitle` —指定所选框的标题。
- `ordered` —定义所选项目是否可以在文本框的项目列表内上移或下移。值为 `true` 表示将会显示其他按钮以允许所选项目上移或下移。

- `allowedValues` —指定与多选对象的左框关联的值。此值必须是字符串列表。注: `<Constraints>` 元素可用于填充此框,但这种用法已过时。
- `sorted` —指定按字母顺序对两个框中的值进行排序。
- `noApplet` —指定多选组件是以 `applet` 实现还是以一对标准的 HTML 选择框实现。默认值是使用 `applet`,它可以更好地处理长的值列表。有关在运行 Safari 浏览器的系统上使用此选项的信息,请参见上文的说明。
- `typeSelectThreshold` —(仅在 `noApplet` 属性设置为 `true` 时可用。)控制是否在 `allowedValue` 列表下显示预输入选择框。如果左侧选择框中的条目数达到此属性定义的阈值,则会在此选择框下显示附加的文本输入字段。在将字符键入此文本字段时,选择框将滚动以显示匹配的条目(如果有)。例如,如果输入 **w**,则选择框将滚动到以 **w** 开头的第一个条目。
- `width` —指定所选框的宽度(像素)。默认值为 150。
- `height` —指定所选框的高度(像素)。默认值为 400。
- `caseInsensitive` —用于执行区分大小写的比较。

### 选择组件

显示单选对象。列表框的值必须由 `allowedValues` 属性提供。

此显示组件的属性有:

- `allowedValues` —指定要在列表框中显示的可选值的列表。
- `allowedOthers` —设置此属性后,指定应容许使用 `allowedValues` 列表中不存在的初始值,且初始值应静默添加到列表中。
- `autoSelect` —设置为 `true` 后,如果字段的初始值为 `null`,则此属性会使系统自动选择 `allowedValues` 列表中的第一个值。
- `caseInsensitive` —用于执行区分大小写的比较。
- `multiple` —设置为 `true` 后,允许选择多个值。
- `nullLabel` —指定在没有选择值时在列表框顶部显示的文本。
- `optionGroupMap` —允许选择器使用 `<optgroup>` 标记在组中显示选项。确定映射格式,以使映射关键字为组标签,元素是可选择的项目列表。(值必须是 `allowedValues` 的成员才能显示。)
- `size` —(可选)指定要显示的最大行数。如果行数超过此大小,则会添加滚动条。
- `sorted` —设置为 `true` 后,会对列表中的值进行排序。
- `valueMap` —将原始值映射为显示的值。

此组件支持 `command` 和 `onChange` 属性。

- 对 DatePicker 组件的讨论应介绍以下新属性。(ID-14802)

DatePicker **HTML** 组件现在允许您选择不连续的日期。您可以指定日期范围集，以便从日历中挑选特定的日期。

DatePicker 实现了以下两个新属性：

SelectAfter —限定日历中显示的可选日期为输入日期或它之后的日期。此属性值可以是日期字符串或 **Java** 日期对象。

```
<Property name='SelectAfter' value='**/**/****' />
```

SelectBefore —限定日历中显示的可选日期为输入日期或它之前的日期。此属性值可以是日期字符串或 **Java** 日期对象。

```
<Property name='SelectBefore' value='**/**/****' />
```

只要使用实现 <Display class='DatePicker'> 标记的表单，就应将这些变量添加到表单以建立日期范围。如果没有设置这些属性，则日历将不会限制在可以选择的日期中。

## Identity Manager 技术部署概述

---

以下对关联工作流、表单和 JSP 的讨论属于“Identity Manager 技术部署概述”(ID-7332)的体系结构概述。

### 进程执行

用户在页面的字段中输入数据并单击“保存”时，视图、工作流和表单组件将一起工作来执行处理数据所必需的进程。

Identity Manager 中的每个页面都有与其关联的视图、工作流和表单，以执行必需的数据处理。以下两个表格中列出了这些关联的工作流、视图和表单。

### Identity Manager 用户界面进程

以下表格显示与从以下 Identity Manager 用户界面页启动的进程有关的表单、视图和工作流：

| 用户界面页                           | 表单                                                                                            | 视图                                    | 工作流                                                                                        |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 主菜单                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• endUserMenu</li> <li>• 默认最终用户菜单</li> </ul>           | 用户<br>视图为只读。无法在此页面上进行修改               | 无                                                                                          |
| 更改密码                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• endUserChangePassword</li> <li>• 默认更改密码表单</li> </ul> | 密码                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• changeUserPassword</li> <li>• 默认更改用户密码</li> </ul> |
| 更改其他帐户属性                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• endUserForm</li> <li>• 默认最终用户表单</li> </ul>           | 用户                                    | 更新用户                                                                                       |
| 检查进程状态                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• endUserTaskList</li> <li>• 默认最终用户任务列表</li> </ul>     | 列表<br>视图包括由用户启动的 TaskInstance 对象的信息   | 无                                                                                          |
| 进程状态<br>页面由 TaskViewResults 类生成 | 无                                                                                             | 无                                     | 无                                                                                          |
| 可用进程                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• endUserLaunchList</li> <li>• 默认最终用户启动列表</li> </ul>   | 列表<br>视图包括用户可访问的 TaskDefinition 对象的信息 | 无                                                                                          |
| 启动进程<br>启动选定的 TaskDefinition    | 由 TaskDefinition 定义                                                                           | 进程                                    | 无                                                                                          |
| 更改对验证问题的回答                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• changeAnswers</li> <li>• 默认更改用户答案表单</li> </ul>       | ChangeUserAnswers                     | 无                                                                                          |

| 用户界面页               | 表单                                                                                          | 视图                                 | 工作流  |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|------|
| 自行搜索<br>只能链接至现有资源帐户 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• selfDiscovery</li> <li>• 默认自行搜索</li> </ul>         | 用户                                 | 更新用户 |
| 收件箱                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• endUserWorkItem</li> <li>• 默认最终用户工作项目列表</li> </ul> | 列表<br>视图包含有关当前用户直接拥有的 WorkItem 的信息 | 无    |
| 收件箱项目编辑             | 由 WorkItem 指定或自动生成                                                                          | WorkItem                           | 无    |

## 管理员界面进程

以下表格列出与从这些 Identity Manager 管理员界面页启动的进程有关的表单、视图、工作流和 JSP:

| 管理员界面页    | 表单                                                                                                                                                               | 视图         | 工作流                                                                               |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 创建组织和编辑组织 | 系统配置映射<br>根据上下文，可以为以下几种表单之一： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 组织表单</li> <li>• 组织重命名表单</li> <li>• 目录连接表单</li> <li>• 虚拟组织表单</li> <li>• 虚拟组织刷新表单</li> </ul> | 组织         | 无                                                                                 |
| 创建用户      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• userForm</li> <li>• 默认选项卡式用户表单</li> </ul>                                                                               | 用户         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• createUser</li> <li>• 默认创建用户</li> </ul>  |
| 更新用户      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• userForm</li> <li>• 默认选项卡式用户表单</li> </ul>                                                                               | 用户         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• updateUser</li> <li>• 默认更新用户</li> </ul>  |
| 禁用用户的资源帐户 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• disableUser</li> <li>• 默认禁用用户</li> </ul>                                                                                | 禁用         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• disableUser</li> <li>• 默认禁用用户</li> </ul> |
| 重命名用户     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• renameUser</li> <li>• 默认重命名用户表单</li> </ul>                                                                              | RenameUser | <ul style="list-style-type: none"> <li>• renameUser</li> <li>• 默认重命名用户</li> </ul> |

| 管理员界面页                                                         | 表单                                                                                                           | 视图                 | 工作流                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 更新用户的资源帐户                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• reprovisionUser</li> <li>• 默认重新置备表单</li> </ul>                      | 重新置备               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• updateUser</li> <li>• 默认更新用户</li> </ul>           |
| 解除锁定用户的资源帐户                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• unlockUser</li> <li>• 默认解除锁定用户</li> </ul>                           | 解除锁定               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• unlockUser</li> <li>• 默认解除锁定用户</li> </ul>         |
| 删除用户的资源帐户                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• deprovisionUser</li> <li>• 默认取消置备表单</li> </ul>                      | 取消置备               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• deleteUser</li> <li>• 默认删除用户</li> </ul>           |
| 更改用户密码<br>使用与最终用户 GUI 相同的工作流，但使用不同的表单                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• changePassword</li> <li>• 默认更改用户密码表单</li> </ul>                     | ChangeUserPassword | <ul style="list-style-type: none"> <li>• changeUserPassword</li> <li>• 默认更改用户密码</li> </ul> |
| 重设用户密码                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• resetPassword</li> <li>• 默认重置用户密码表单</li> </ul>                      | ResetUserPassword  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• changeUserPassword</li> <li>• 默认更改用户密码</li> </ul> |
| 更改我的密码<br>与“最终用户更改密码”的视图、表单和工作流相同，但是 JSP 不同                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• endUserChangePassword</li> <li>• 默认更改密码表单</li> </ul>                | 密码                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• changeUserPassword</li> <li>• 默认更改用户密码</li> </ul> |
| 更改我的答案<br>与“最终用户更改答案”的视图、表单相同，但是 JSP 不同                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• changeAnswers</li> <li>• 默认更改用户答案表单</li> </ul>                      | ChangeUserAnswers  | 无                                                                                          |
| 批准                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• workItemList</li> <li>• 默认工作项目列表</li> <li>• 默认表单包括工作项目确认</li> </ul> | WorkItemList       | 无                                                                                          |
| 编辑 WorkItem<br>WorkItem 视图登入将导致恢复创建此视图的工作流，但是只处理工作项目登入，并不创建工作流 | 由 WorkItem 指定，或自动生成                                                                                          | WorkItem           | 无                                                                                          |

| 管理员界面页                          | 表单                                                                                                                                                                                                                   | 视图                      | 工作流                                                                                  |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 启动任务<br>启动选定的<br>TaskDefinition | 由 TaskDefinition 定义                                                                                                                                                                                                  | 进程                      | 无                                                                                    |
| 创建和更新预定任务                       | 没有与 TaskDefinition 表单合并的系统配置映射、默认任务进度表表单<br><br>通过组合 TaskDefinition 表单与任务进度表表单（作为包装对象）生成此表单                                                                                                                          | 任务进度表                   | 无                                                                                    |
| 创建角色和编辑角色                       | 没有系统配置映射<br>默认角色表单和角色重命名表单取决于具体上下文                                                                                                                                                                                   | 角色                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• manageRole</li> <li>• 默认管理角色</li> </ul>     |
| 编辑资源                            | 没有系统配置映射，根据上下文，表单包括： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 更改资源帐户密码表单</li> <li>• 重置资源帐户密码表单</li> <li>• 编辑资源策略表单</li> <li>• 资源重命名表单</li> <li>• 资源向导 &lt; 资源类型 &gt;</li> <li>• 资源向导。</li> </ul> 允许特定类型的向导表单，默认为资源向导 | 资源                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• manageResource</li> <li>• 默认管理资源</li> </ul> |
| 编辑权能                            | changeCapabilities, 默认更改用户权能表单                                                                                                                                                                                       | ChangeUser Capabilities | 无                                                                                    |

## Java 服务器页面 (Java Server Pages, JSP) 及其在 Identity Manager 中的角色

以下表格介绍随系统一起提供的 JSP 及其管理员和用户界面页。

## 用于 Identity Manager 用户界面的 JSP

| 页面         | 关联 JSP                     |
|------------|----------------------------|
| 主菜单        | user/main.jsp              |
| 更改密码       | user/changePassword.jsp    |
| 更改其他帐户属性   | user/changeAll.jsp         |
| 检查进程状态     | user/processStatusList.jsp |
| 进程状态       | user/processStatus.jsp     |
| 可用进程       | user/processList.jsp       |
| 启动进程       | user/processLaunch.jsp     |
| 更改对验证问题的回答 | user/changeAnswers.jsp     |
| 自行搜索       | user/selfDiscover.jsp      |
| 收件箱        | user/workItemList.jsp      |
| 收件箱项目编辑    | user/workItemEdit.jsp      |

## 用于管理员界面的 JSP

| 页面          | 关联 JSP                          |
|-------------|---------------------------------|
| 创建组织和编辑组织   | security/orgedit.jsp            |
| 创建用户        | account/modify.jsp              |
| 更新用户        | account/modify.jsp              |
| 禁用用户的资源帐户   | account/resourceDisable.jsp     |
| 重命名用户       | account/renameUser.jsp          |
| 更新用户的资源帐户   | account/resourceReprovision.jsp |
| 解除锁定用户的资源帐户 | admin/resourceUnlock.jsp        |
| 删除用户的资源帐户   | account/resourceDeprovision.jsp |
| 更改用户密码      | admin/changeUserPassword.jsp    |

| 页面          | 关联 JSP                         |
|-------------|--------------------------------|
| 重设用户密码      | admin/resetUserPassword.jsp    |
| 更改我的密码      | admin/changeself.jsp           |
| 更改我的答案      | admin/changeAnswers.jsp        |
| 批准          | approval/approval.jsp          |
| 编辑 WorkItem | approval/itemEdit.jsp          |
| 启动任务        | task/taskLaunch.jsp            |
| 创建和更新预定任务   | task/editSchedule.jsp          |
| 创建角色和编辑角色   | roles/applicationmodify.jsp    |
| 编辑资源        | resources/modify.jsp           |
| 编辑权限        | account/modifyCapabilities.jsp |

## Identity Manager 6.0 资源参考资料

- PDF 版本文档中的“资源参考资料” > “Active Directory” > “帐户属性” > “帐户属性支持”下的“支持的帐户属性”列表要比 HTML 版本中的新。请参考 PDF 版本的文档。(ID-12630)
- 位于以下 URL 的 Identity Manager 6.0 资源参考资料 2005Q4M3 顶层节点不包含指向标题为 Domino 的部分的链接：(ID-12636)

<http://docs.sun.com/app/docs/doc/819-4520>

请通过打开此节点或以下 URL 的 Contents 来查找 Domino 部分：

[http://docs.sun.com/source/819-4520/Domino\\_Exchange.html#wp999317](http://docs.sun.com/source/819-4520/Domino_Exchange.html#wp999317)

## Access Manager 适配器

在过程“常规配置”中的步骤 5 应作如下阐述：

5. 如果以下几行不存在，请将其添加到 java.security 文件：

```
security.provider.2=com.ibm.crypto.provider.IBMJCE
security.provider.3=com.ibm.net.ssl.internal.ssl.Provider
```

每一行中 security.provider 后的数字指定 Java 参考安全提供者类的顺序，而且此顺序是唯一的。在您的环境中，序列号可能不同。如果您在 java.security 文件中有多个安全提供者，则请按上述给定顺序插入新的安全提供者，然后对现有的安全提供者重新编号。请不要删除现有的安全提供者，且不要复制现有的任何提供者。(ID-12044)

## Active Directory 适配器

Active Directory 现在支持 thumbnailPhoto (Windows 2000 Server 和更高版本) 和 jpegPhoto (Windows 2003) 二进制属性。

## BridgeStream SmartRoles 适配器

Identity Manager 现在提供在 SmartRoles 中置备用户的 BridgeStream SmartRoles 资源适配器。此适配器将用户放置在 SmartRoles 内的适当组织中，以使 SmartRoles 可以确定这些用户应具有哪些业务角色。

在从 SmartRoles 中检索用户时，适配器将检索用户的业务角色。这些业务角色可以在 Identity Manager 中，以确定应向用户分配的 Identity Manager 角色、资源、属性和访问权限。

此外，SmartRoles 可以作为使用活动同步的用户更改的源。您可以将 SmartRoles 用户加载到 Identity Manager 并进行协调。

有关此适配器的详细信息，请参见“Sun Java™ System Identity Manager 资源参考补充资料”。(ID-12714)

## ClearTrust 适配器

- ClearTrust 资源适配器现在支持 ClearTrust 的 5.5.2 版。
- Identity Manager 安装说明过程中的步骤 2 和 3 应作如下阐述 (ID-12906):

1. 将 ct\_admin\_api.jar 文件从 Clear Trust 安装 CD 复制到 WEB-INF\lib 目录。
2. 如果使用 SSL，请将以下文件复制到 WEB-INF\lib 目录。

**注** 如果您要置备到 RSA Clear Trust 5.5.2 资源，则在进行 SSL 通信时不需要其他库。

- asnl.jar
- certj.jar
- jcel\_2-do.jar
- jcert.jar
- jnet.jar
- jsafe.jar
- jsaveJCE.jar
- jsse.jar
- rsajsse.jar

- sslj.jar

## 数据库表适配器

此适配器支持二进制数据类型，包括 Oracle 中的 BLOB。必须在模式映射上将相应的属性标记为二进制。示例二进制属性包括图形文件、音频文件和证书。

## Flat File Active Sync 适配器

- 管理用户必须对包含平面文件的目录具有读取和写入访问权限。如果启用了**仅处理差异**活动同步参数，则此用户还必须具有删除访问权限。

另外，管理员帐户必须对在活动同步**日志文件路径**字段中指定的目录具有读取、写入和删除权限。(ID-12477)

- 如果平面文件格式为 LDIF，则可以指定二进制属性，如图形文件、音频文件和证书。CSV 和管道符分隔的文件不支持二进制属性。

## HP OpenVMS 适配器

Identity Manager 现在提供支持 VMS 版本 7.0 和更高版本的 HP OpenVMS 资源适配器。有关此适配器的详细信息，请参见“Sun Java™ System Identity Manager 资源参考补充资料”。(ID-8556)

## JMS 侦听器适配器

JMS 侦听器适配器现在支持同步消息处理，而不是异步处理。因此，“使用说明”的“连接”部分的第二段应为以下内容：

JMS 侦听器适配器在同步模式下运行。它会在目标的 **JNDI 名称** 字段指定的队列或主题目标上建立同步消息使用方。在每次轮询间隔期间，适配器将会接收和处理所有可用的消息。此外，通过为**邮件选择器**字段定义有效的 JMS 邮件选择器字符串，可以限定邮件（可选）。

“邮件映射”部分应包含以下内容：

在适配器处理限定邮件时，首先会使用**邮件映射**字段指定的机制，将收到的 JMS 邮件转换为指定值的映射。此结果映射称为**邮件值映射**。

然后，使用帐户属性模式映射将邮件值映射转换为活动同步映射。如果适配器指定了帐户属性，则适配器会在邮件值映射中搜索关键字名称，此关键字名称将在模式映射中显示为资源用户属性。如果关键字名称存在，则会将值复制到活动同步映射，而活动同步映射中的条目名称将被转换为模式映射中 **Identity System** 用户属性列中指定的名称。

如果邮件值映射包含一个使用帐户属性模式映射无法转换的条目，则邮件值映射中的此条目会按原样复制到活动同步映射。

## LDAP 适配器

### 二进制帐户属性支持

现在支持 `inetOrgPerson` 对象类中的以下二进制帐户属性：

| 资源用户属性                       | LDAP 语法                  | 描述          |
|------------------------------|--------------------------|-------------|
| <code>audio</code>           | Audio                    | 音频文件。       |
| <code>jpegPhoto</code>       | JPEG                     | JPEG 格式的图像。 |
| <code>userCertificate</code> | <code>certificate</code> | 二进制格式的证书。   |

可能支持其他二进制帐户，但尚未对其进行测试。

### 禁用和启用帐户

LDAP 适配器提供了几种方法来禁用 LDAP 资源上的帐户。使用以下方法之一来禁用帐户。

#### 将密码更改为未知值

要通过将密码更改为未知值帐户来禁用帐户，请将**激活方法**和**激活参数**字段留为空白。这是禁用帐户的默认方法。此帐户可以通过分配新密码来重新启用。

#### 分配 `nsmanageddisabledrole` 角色

要使用 `nsmanageddisabledrole` LDAP 角色来禁用和启用帐户，请按如下步骤配置 LDAP 资源：

1. 在“资源参数”页上，将**激活方法**字段设置为 `nsmanageddisabledrole`。
2. 将**激活参数**字段设置为  
`IDMAttribute=CN=nsmanageddisabledrole,baseContext`。  
(`IDMAttribute` 将在下一步骤的模式上指定。)
3. 在“帐户属性”页上，添加 `IDMAttribute` 作为 Identity System 用户属性。将“资源用户”属性设置为 `nsroledn`。属性必须是字符串类型。
4. 在 LDAP 资源上创建名为 `nsAccountInactivationTmp` 的组，并作为成员分配  
`CN=nsdisabledrole,baseContext`。

现在可以禁用 LDAP 帐户。要使用 LDAP 控制台验证，请检查 nsaccountlock 属性的值。值为 true 表示帐户已锁定。

如果稍后重新启用此帐户，则从角色中将其删除。

设置 nsAccountLock 属性

要使用 nsAccountLock 属性来禁用和启用帐户，请按如下步骤配置 LDAP 资源：

- 1. 在“资源参数”页上，将激活方法字段设置为 nsaccountlock。
- 2. 将激活参数字段设置为将在下一步中定义的属性名称。还要分配一个对其进行测试的值。例如，accountLockAttr=true。
- 3. 在“帐户属性”页上，添加“激活参数”字段中指定的值作为 Identity System 用户属性。将“资源用户”属性设置为 nsaccountlock。属性必须是字符串类型。

现在可以禁用 LDAP 帐户。要使用 LDAP 控制台验证，请检查 nsaccountlock 属性的值。值为 true 表示帐户已锁定。

如果稍后重新启用此帐户，则属性被删除。

不使用 nsmanageddisabledrole 和 nsAccountLock 属性禁用帐户

如果目录服务器上的 nsmanageddisabledrole 和 nsAccountLock 属性不可用，但目录服务器使用类似方法来禁用帐户，请将以下类名之一输入激活方法字段。在激活参数字段中输入的值因类的不同而异。

| 类名                                                            | 何时使用：                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| com.waveset.adapter.util.<br>ActivationByAttributeEnableFalse | 目录服务器通过将属性设置为 false 来启用帐户，通过将属性设置为 true 来禁用帐户。<br><br>将属性添加到模式映射。然后，在激活参数字段中输入属性的 Identity Manager 名称（在模式映射的左侧定义）。 |
| com.waveset.adapter.util.<br>ActivationByAttributeEnableTrue  | 目录服务器通过将属性设置为 true 来启用帐户，通过将属性设置为 false 来禁用帐户。<br><br>将属性添加到模式映射。然后，在激活参数字段中输入属性的 Identity Manager 名称（在模式映射的左侧定义）。 |

| 类名                                                                                         | 何时使用:                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>com.waveset.adapter.util.<br/>ActivationByAttributePullDisablePushEn<br/>able</code> | <p><b>Identity Manager</b> 应该通过从 LDAP 获取属性/值对来禁用帐户，通过将属性/值对推入 LDAP 来启用帐户。</p> <p>将属性添加到模式映射。然后，在<b>激活参数</b>字段中输入属性/值对。使用属性的 <b>Identity Manager</b> 名称（在模式映射的左侧定义）。</p>                                                                  |
| <code>com.waveset.adapter.util.<br/>ActivationByAttributePushDisablePullEn<br/>able</code> | <p><b>Identity Manager</b> 应该通过将属性/值对推入 LDAP 来禁用帐户，通过从 LDAP 获取属性/值对来启用帐户。</p> <p>将属性添加到模式映射。然后，在<b>激活参数</b>字段中输入属性/值对。使用属性的 <b>Identity Manager</b> 名称（在模式映射的左侧定义）。</p>                                                                  |
| <code>com.waveset.adapter.util.<br/>ActivationNsManagedDisabledRole</code>                 | <p>目录使用特定的角色来确定帐户状态。如果将帐户分配给此角色，则帐户被禁用。</p> <p>将角色名称添加到模式映射。然后，使用以下格式在<b>激活参数</b>字段中输入值：</p> <p><code>IDMAttribute=CN=roleName,baseCon<br/>text</code></p> <p><code>IDMAttribute</code> 是角色的 <b>Identity Manager</b> 名称（在模式映射的左侧定义）。</p> |

## Oracle/Oracle ERP 适配器

在本发行版中，“Identity Manager 资源参考资料”中的 Oracle/Oracle ERP 一章被分成两个独立的章。请参阅“Sun Java™ System Identity Manager 资源参考补充资料”来了解新的两章。(ID-12758)

### Oracle 适配器

- 对 Oracle 8i 的支持不该从适配器表中删除，也不该从“Identity Manager 资源参考资料”第 1 章中的 Oracle 适配器部分删除。Identity Manager 仍作为资源支持 Oracle 8i。(ID-13078)
- 在本章“连锁式删除”部分的步骤 1 中，已将 `updateableAttributes` 部分的名称更正为 `updatableAttributes`，如下所示 (ID-13075):

`noCascade` 帐户属性指示在删除用户时是否执行连锁式删除。默认情况下，将执行连锁式删除。要禁用连锁式删除：

1. 将条目添加到系统配置对象的 `updatableAttributes` 部分：

## Oracle ERP 适配器

Oracle ERP 适配器现在提供 `employee_number` 帐户属性，代表 `per_people_f` 表中的 `employee_number` (ID-12796)：

- 如果在创建时输入值，则此适配器会尝试在 `per_people_f` 表中查找用户记录，检索 `person_id` 并放入创建 API，并将 `person_id` 插入 `fnd_user` 表的 `employee_id` 列。
- 如果在创建时没有输入 `employee_number`，则不会尝试链接。
- 如果在创建时输入 `employee_number`，但找不到此编号，则适配器会抛出异常。
- 如果 `employee_number` 在适配器模式中，则适配器将尝试在执行 `getUser` 时返回 `employee_number`。

## 审计职责

已将多个属性添加到 Oracle ERP 适配器以支持审计功能。(ID-11725)

要审计分配给用户的职责的子项目（如表单和函数），请将 `auditorObject` 添加到模式映射。`auditorObject` 是一个包含一组职责对象的复杂属性。在职责对象中会始终返回以下属性：

- `responsibility`
- `userMenuNames`
- `menuIds`
- `userFunctionNames`
- `functionIds`
- `formIds`
- `formNames`
- `userFormNames`
- `readOnlyFormIds`
- `readWriteOnlyFormIds`
- `readOnlyFormNames`
- `readOnlyUserFormNames`
- `readWriteOnlyFormNames`

- readWriteOnlyUserFormNames
- functionNames
- readOnlyFunctionNames
- readWriteOnlyFunctionNames

**注** 通过在 `fnf_form_functions` 表中查询 `PARAMETERS` 列中是否有以下任一项，就可以确定 `readOnly` 和 `ReadWrite` 属性：

- `QUERY_ONLY=YES`
- `QUERY_ONLY="YES"`
- `QUERY_ONLY = YES`
- `QUERY_ONLY = "YES"`
- `QUERY_ONLY=Y`
- `QUERY_ONLY="Y"`
- `QUERY_ONLY = Y`
- `QUERY_ONLY = "Y"`

如果返回通讯录集和/或组织资源参数设置为 `TRUE`，则还返回以下属性：

- `setOfBooksName`
- `setOfBooksId`
- `organizationalUnitName`
- `organizationalUnitId`

除了 `responsibility`、`setOfBooksName`、`setOfBooksId`、`organizationalUnitId` 和 `organizationalUnitName` 属性外，属性名称与可能添加到模式映射中的帐户属性名称相匹配。帐户属性包含分配给用户的值的完整集合。`responsibility` 对象中包含的属性是此职责特有的。

`auditorResps[]` 视图提供对职责属性的访问权限。以下表单的代码片段返回分配给用户的所有活动职责（及其属性）。

```
<defvar name='audObj'>
  <invoke name='get'>
    <ref>accounts[Oracle ERP 11i VIS].auditorObject</ref>
  </invoke>
</defvar>
<!-- this returns list of responsibility objects -->
<defvar name='respList'>
  <invoke name='get'>
    <ref>audObj</ref>
    <s>auditorResps[*]</s>
  </invoke>
</defvar>
```

```
</invoke>
</defvar>
```

例如：

- `auditorResps[0].responsibility` 返回第一个职责对象的名称。
- `auditorResps[0].formNames` 返回第一个职责对象的 `formNames`。

## SAP 适配器

- 在“帐户属性”部分，已更正了描述 **SAP HR Active Sync** 适配器支持的默认 iDoc 信息类型的表格。为 0105 通信信息类型列出的支持子类型已从 **EMAIL** 更改为 **MAIL**，如下所示 (ID-12880)：

默认情况下，支持以下信息类型：

| 信息类型 | 名称   | 支持的子类型                         |
|------|------|--------------------------------|
| 0000 | 操作   | 不适用                            |
| 0001 | 组织分配 | 不适用                            |
| 0002 | 个人数据 | 不适用                            |
| 0006 | 地址   | 01（永久住所），03（家庭住所）              |
| 0105 | 通信   | MAIL（电子邮件地址），0010（Internet 地址） |

**SAPHRActiveSyncAdapter** 现在支持 mySAP ERP ECC 5.0 (SAP 5.0)。因此，对“资源配置说明”作了以下更改 (ID-12769)：

## SAP 资源适配器

以下资源配置说明仅适用于 **SAP** 资源适配器。

要使用户能更改自己的 **SAP** 密码，请执行以下步骤：

1. 设置更改时用户提供密码资源属性。
2. 在模式映射的两侧添加 **WS\_USER\_PASSWORD**。不需要修改用户表单或其他表单。

## SAP HR Active Sync 适配器

以下资源配置说明仅适用于 **SAP HR Active Sync** 适配器。

SAP Application Link Enabling (ALE) 技术支持在 SAP 与外部系统（如 Identity Manager）之间进行通信。SAP HR Active Sync 适配器使用出站 ALE 接口。在出站 ALE 接口中，基本逻辑系统成为出站消息的发送方和入站消息的接收方。在对数据库进行更改（如雇用雇员、更新职位数据、解雇雇员等）时，SAP 用户将有可能登录到基本逻辑系统/客户机。还必须为接收客户机定义逻辑系统/客户机。此逻辑系统将充当出站消息的接收方。对于两个系统之间的消息类型，活动同步适配器将使用 HRMD\_A 消息类型。消息类型具有跨系统发送数据的特征，而且与数据的结构有关，也称为 IDoc 类型（如 HRMD\_A05）。

以下步骤提供了 SAP 上活动同步适配器接收来自 SAP HR 的授权内容时所需的配置：

**注** 必须配置 SAP 系统参数才能启用 HRMD\_A IDoc 的 Application Link Enabling (ALE)。这允许在两个应用程序系统之间进行数据分发，也称为消息传送。

## 创建逻辑系统

根据您当前的 SAP 环境，可能不需要创建逻辑系统。您可能只需要修改现有的分发模型，方法是将 HRMD\_A 消息类型添加到先前配置的模型视图。不过，一定要按照 SAP 提供的建议来创建逻辑系统和配置 ALE 网络，这一点很重要。以下说明假定您要创建新逻辑系统和新模型视图。

1. 输入事务代码 **SPRO**，然后显示 SAP Reference IMGproject（或适用于您组织的项目）。
2. 根据您使用的 SAP 版本，执行以下步骤之一：
  - 对于 SAP 4.6，单击基本组件 > **Application Link Enabling (ALE)** > 发送和接收系统 > 逻辑系统 > 定义逻辑系统。
  - 对于 SAP 4.7，单击 **SAP Web 应用服务器** > **Application Link Enabling (ALE)** > 发送和接收系统 > 逻辑系统 > 定义逻辑系统。
  - 对于 SAP 5.0，单击 **SAP Netweaver** > **SAP Web 应用服务器** > **IDOC Interface/ Application Link Enabling (ALE)** > 基本设置 > 逻辑系统 > 定义逻辑系统。
3. 单击**编辑** > 新建条目。
4. 输入要创建的逻辑系统的名称和描述 (IDMGR)。
5. 保存输入。

## 将客户机分配给逻辑系统

1. 输入事务代码 **SPRO**，然后显示 SAP Reference IMGproject（或适用于您组织的项目）。
2. 根据您使用的 SAP 版本，执行以下步骤之一：
  - 对于 SAP 4.6，单击基本组件 > **Application Link Enabling (ALE)** > 发送和接收系统 > 逻辑系统 > 将客户机分配给逻辑系统。

- 对于 SAP 4.7, 单击 **SAP Web 应用服务器 > Application Link Enabling (ALE) > 发送和接收系统 > 逻辑系统 > 将客户机分配给逻辑系统**。
  - 对于 SAP 5.0, 单击 **SAP Netweaver > SAP Web 应用服务器 > IDOC Interface/ Application Link Enabling (ALE) > 基本设置 > 逻辑系统 > 将客户机分配给逻辑系统**。
3. 选择客户机。
  4. 单击**转至 > 详细信息**, 显示“客户机详细信息”对话框。
  5. 在“逻辑系统”字段中, 输入要分配给此客户机的逻辑系统。
  6. 在“客户机的更改和传送”部分, 单击**自动记录更改**。
  7. 保存输入。

## 创建分发模型

要创建分发模型:

1. 确保您已登录到发送系统/客户机。
2. 输入事务代码 **BD64**。确保您处于更改模式。
3. 单击**编辑 > 模型视图 > 创建**。
4. 为视图输入简短的技术性名称以及开始日期和结束日期, 然后单击**继续**。
5. 选择要创建的视图, 然后单击**添加消息类型**。
6. 定义发送方/逻辑系统名称。
7. 定义接收方/服务器名称。
8. 在“保护客户机复制和比较工具”部分, 单击**保护级别: 无限制**。
9. 定义要使用的消息类型 (**HRMD\_A**), 然后单击**继续**。
10. 单击**保存**。

## 将 RFC 服务器模块注册到 SAP 网关

在初始化过程中, 活动同步适配器会注册到 SAP 网关。它会将“IDMRFC”用作其 ID。此值必须与 SAP 应用程序中设置的值相匹配。您必须配置 SAP 应用程序, 以便 RFC 服务器模块可以创建一个句柄来处理它。要将 RFC 服务器模块注册为 RFC 目标:

1. 在 SAP 应用程序中, 转至事务 **SM59**。
2. 展开 **TCP/IP 连接目录**。
3. 单击**创建 (F8)**。
4. 在 **RFC 目标**字段中, 输入 RFC 目标系统的名称。 (**IDMRFC**)。
5. 将连接类型设置为 **T** (通过 **TCP/IP** 启动外部程序)。

6. 输入新 RFC 目标的描述，然后单击**保存**。
7. 对于激活类型，请单击“注册”按钮。
8. 设置程序 ID。建议使用与 RFC 目标 (IDMRFC) 相同的值，然后单击“输入”。
9. 如果 SAP 系统是 Unicode 系统，则必须为 Unicode 配置端口。单击**特殊选项**选项卡，寻找“目标系统中的字符宽度”部分。这里有针对 unicode 和非 unicode 的设置。
10. 使用位于顶部的按钮（**测试连接**和 **Unicode 测试**）测试指向 Identity Manager 资源的连接。必须启动适配器才能通过测试。

## 创建端口定义

端口是发送 IDoc 的通信通道。端口描述发送系统和接收系统之间的技术链接。您应为此解决方案配置 RFC 端口。要创建端口定义：

1. 输入事务代码 **WE21**。
2. 选择事务 RFC，然后单击**创建**图标。输入 RFC 目标的 **IDMRFC**。
3. 保存所做的更改。

## 修改端口定义

如果生成合作伙伴配置文件，则输入的端口定义可能不正确。要使系统正常工作，您需要修改端口定义。

1. 输入事务代码 **WE20**。
2. 选择合作伙伴类型 **LS**。
3. 选择您接收的合作伙伴配置文件。
4. 选择出站参数，然后单击**显示**。
5. 选择消息类型 **HRMD\_A**。
6. 单击**出站选项**，然后修改接收方端口，它就是您创建的 RFC 端口名 (IDMGR)。
7. 在“输出模式”中，选择**立即传送 IDoc**，以便在创建 IDoc 后立即进行发送。
8. 在“IDoc 类型”部分选择一种基本类型：
  - 对于 SAP 4.6，选择 **HRMD\_A05**
  - 对于 SAP 4.7 或 5.0，选择 **HRMD\_A06**
9. 单击**继续/保存**。

## 执行脚本的 JDBC 适配器

Identity Manager 现在提供执行脚本的 JDBC 资源适配器，以支持在任何数据库模式和任何 JDBC 可访问的数据库中对用户帐户进行管理。此适配器还支持活动同步，以轮询数据库中的帐户更改。有关此适配器的详细信息，请参见“Sun Java™ System Identity Manager 资源参考补充资料”。(ID-12506)

## Shell 脚本适配器

Identity Manager 现在提供 Shell 脚本资源适配器，以支持对 Shell 脚本控制的资源进行管理。这些 Shell 脚本运行在资源的宿主系统上。此适配器是一种通用适配器，因此具有高度的可配置性。

## Siebel CRM 适配器

现在可以创建和更新需要父/子业务组件导航的 Siebel 对象。这是一种高级功能，在 Identity Manager 中通常不会实现。

此高级导航功能允许您有选择地指定以下创建和更新子业务组件所需的信息：

- 业务对象名称
- 父业务组件名称
- 父搜索属性
- 目标业务组件
- 目标搜索属性
- 在范围中属性（应进行设置/更新的业务组件属性）
- 可选的共操作 (co-action)

在创建和更新操作时可以使用高级导航规则。不能将此规则用于其他类型的操作。

要实现 Siebel CRM 适配器的高级导航功能，您必须执行以下任务：

- 将属性添加到资源用户属性（右侧）命名为 PARENT\_COMP\_ID 的模式映射。
- 使用调试页手动将以下 ResourceAttribute 添加到资源的 XML 文件：

```
<ResourceAttribute name='AdvancedNavRule'
  displayName='Advanced Nav Rule'
  value='MY_SIEBEL_NAV_RULE'>
</ResourceAttribute>
```

用有效的规则名称替换 MY\_SIEBEL\_NAV\_RULE。

- 编写高级导航规则。此规则将使用两个变量：  
resource.action —值必须是 create 或 update。  
resource.objectType —为进行正常的帐户维护，此值将为 account。  
此规则必须返回含有以下一个或多个名称/值对的映射：

| 属性               | 定义                                                                                                                                                                                            |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| busObj           | 业务对象的名称。                                                                                                                                                                                      |
| parentBusComp    | busObj 的父业务组件的名称。通过将业务对象移至此业务组件的第一个限定记录（请参见 parentSearchAttr），可以更新业务对象的上下文。                                                                                                                   |
| parentSearchAttr | 在 parentBusComp 中用作搜索字段的属性。要搜索的值应该是其资源用户属性名称为 PARENT_COMP_ID 的属性的值。                                                                                                                           |
| busComp          | 要创建或更新的最终业务组件的名称。如果是创建，则会在业务对象中创建此业务组件的新记录。如果是更新，则通过将要更新的业务组件记录移至此业务组件的第一个限定记录（请参见 searchAttr），可以选择此要更新的业务组件记录。                                                                               |
| searchAttr       | busComp 中要用作搜索字段的属性。要搜索的值为用户的帐户 ID。                                                                                                                                                           |
| attributes       | 指定在 busComp 中将设置或更新的字段集合的字符串列表。此列表会覆盖资源模式映射中为要执行的操作定义的属性。                                                                                                                                     |
| coAction         | 如果请求的操作 (resource.action) 为 create，则指定 coAction 值为 update 会指示适配器在创建操作后还要立即执行更新。如果创建操作无法设置所有必需的字段，因而还必须执行更新以在逻辑上完成创建操作时，则必须使用此属性。除了 resource.action 为 create 且 coAction 设置为 update 之外，可以忽略此属性。 |

\$WSHOME/sample/rules/SiebelNavigationRule.xml 中提供了示例导航规则。

## Sun Java System Access Manager 适配器

- 此适配器仅支持 Access Manager 7 和更高版本的传统模式。此适配器不支持领域。

### 安装和配置 Sun Java System Access Manager（Access Manager 7.0 之前的版本）

“安装和配置 Sun Java System Access Manager”过程中的步骤 4 和步骤 8 应为如下内容 (ID-13087):

1. 创建一个目录，以放置从 Sun Java System Access Manager 服务器复制的文件。在本过程中，此目录叫做 CfgDir。Sun Java System Access Manager 位于 AccessMgrHome。
2. 将以下文件从 AccessMgrHome 复制到 CfgDir。请不要复制目录结构。
  - lib/\*.\*
  - locale/\*.properties
  - config/serverconfig.xml
  - config/SSOConfig.properties (Identity Server 2004Q2 和更高版本)
  - config/ums/ums.xml
3. 在 UNIX 上，可能需要更改 CfgDir 中的 jar 文件的权限，以允许进行通常的读取访问。运行以下命令来更改权限：
 

```
chmod a+r CfgDir/*.jar
```
4. 通过以下方式预先设置 Java 类路径：
  - **Windows:** CfgDir;CfgDir/am\_sdk.jar;CfgDir/am\_services.jar;CfgDir/am\_logging.jar
  - **UNIX:** CfgDir:CfgDir/am\_sdk.jar:CfgDir/am\_services.jar:CfgDir/am\_logging.jar
5. 如果您使用的是版本 6.0，则将 Java 系统属性设置为指向 CfgDir。使用与下面一行类似的命令：
 

```
java -Dcom.iplanet.coreservices.configpath=CfgDir
```
6. 如果您使用的是版本 6.1 或更高版本，则添加或编辑 CfgDir/AMConfig.properties 文件中的以下几行：
 

```
com.iplanet.services.configpath=CfgDircom.iplanet.security.
SecureRandomFactoryImpl=com.iplanet.am.util.SecureRandomFact
oryImpl

com.iplanet.security.SSLSocketFactoryImpl=netscape.ldap.
factory.JSSESocketFactory

com.iplanet.security.encryptor=com.iplanet.services.util.
JCEEncryption
```

 第一行设置 configpath。最后三行更改安全设置。
7. 将 CfgDir/am\_\*.jar 文件复制到 \$WSHOME/WEB-INF/lib。如果您使用的是版本 6.0，则还应将 jss311.jar 文件复制到 \$WSHOME/WEB-INF/lib 目录。

8. 如果 Identity Manager 在 Windows 上运行，并且您使用的是 Identity Server 6.0，则将 `IdServer\lib\jss\*.dll` 复制到 `CfgDir` 并将 `CfgDir` 添加到系统路径。

**注** 如果 Identity Manager 安装在除 Sun Java System Access Manager 之外的其他系统上，则应在这种环境中检查以下错误条件。在后续尝试中，如果尝试连接到 Sun Java System Access Manager 资源时返回错误 `java.lang.ExceptionInInitializerError`，后跟 `java.lang.NoClassDefFoundError`，则应检查不正确或缺少的配置数据。

还应检查 `jar` 文件中是否有 `java.lang.NoClassDefFoundError` 所指出的类。预先设置 `jar` 文件的类路径，此文件包含指向应用服务器上 Java 类路径的类。

## 安装和配置 Sun Java System Access Manager（传统模式下的版本 7.0 和更高版本）

使用以下步骤安装和配置传统模式的资源适配器。

1. 按照“Sun Java™ System Access Manager 7 2005Q4 开发者指南”提供的说明，从 Sun Access Manager 安装中构建客户机 SDK。
2. 从生成的 war 文件中提取 `AMConfig.properties` 和 `amclientsdk.jar` 文件。
3. 将 `AMConfig.properties` 的副本放入以下目录：  
`InstallDir/WEB-INF/classes`
4. 将 `amclientsdk.jar` 的副本放入以下目录：  
`InstallDir/WEB-INF/lib`

## Sun Java System Communications Services 适配器

- 错误地列出了创建用户后可能在代理资源上运行的示例脚本。应改用以下脚本：  
(ID-12536)

```
SET PATH=c:\Sun\Server-Root\lib
SET SYSTEMROOT=c:\winnt
SET CONFIGROOT=C:/Sun/Server-Root/Config
mboxutil -c -P user/%WSUSER_accountId%.*
```

- 现在支持 inetOrgPerson 对象类中的以下二进制帐户属性：

| 资源用户属性          | LDAP 语法     | 描述          |
|-----------------|-------------|-------------|
| audio           | Audio       | 音频文件。       |
| jpegPhoto       | JPEG        | JPEG 格式的图像。 |
| userCertificate | certificate | 二进制格式的证书。   |

可能支持其他二进制帐户，但尚未对其进行测试。

## Top Secret 适配器

“Identity Manager 资源参考资料” 错误地指出 Top Secret 适配器支持重命名帐户。此适配器不支持重命名 Top Secret 帐户。

## Identity Manager 调优、故障排除和错误消息

### 补充

- 现在可以使用 `com.waveset.task.Scheduler` 上的标准跟踪设备来跟踪任务调度程序（如果任务出现问题）。  
有关更多信息，请参见“Sun Java™ System Identity Manager 调优、故障排除和错误消息”中的“跟踪 Identity Manager 服务器”。
- 要调试在特定输入方法下某个级别发生的问题，请考虑在此方法级别进行跟踪。Identity Manager 现在提供只跟踪一个方法及其直接和间接子调用的功能。(ID-14967)

要启用此功能，请使用 `subcalls` 修饰符设置某个范围的跟踪级别，如下所示：

```
trace 4,subcalls=2
com.waveset.recon.ReconTask$WorkerThread#reconcileAccount
```

此示例会跟踪级别 4 的 `reconcileAccount()` 方法和级别 2 的所有子调用。

有关更多信息，请参见“Sun Java™ System Identity Manager 调优、故障排除和错误消息”中的“定义跟踪配置”。

### 更正

由于必须为此发行版安装 JDK 1.4.2，在第 1 章“性能调节，优化 J2EE 环境”中有关从 idm\WEB-INF\lib 目录删除 **Cryptix jar**（cryptix-jceapi.jar 和 cryptix-jce-provider.jar）的说明将不再适用（除非要从 Identity Manager 的上一版本进行升级）。

## Identity Manager 部署工具

---

### 更正

#### 第 7 章：使用 Identity Manager Web 服务

在“ExtendedRequest 示例”部分提供的 launchProcess 示例已进行如下更正 (ID-13044)：

#### launchProcess

以下示例显示 launchProcess 请求的一般格式。  
(视图 — 处理视图)。

```
ExtendedRequest req = new ExtendedRequest();
req.setOperationIdentifier("launchProcess");
req.setAsynchronous(false);
req.setAttribute("process", "Custom Process Name");
req.setAttribute("taskName", "Custom Process Display Name");
SpmlResponse res = client.request(req);
```

## 使用 helpTool

---

Identity Manager 6.0 发行版增加了一个新功能，此功能使您可以搜索 HTML 格式的联机帮助和文档文件。此搜索引擎基于 SunLabs "Nova" 搜索引擎技术。

使用 Nova 引擎有两个阶段：索引和检索。在索引阶段，分析输入文档并创建检索阶段使用的索引。在检索阶段，可获取一些包含上下文的“段”，您查询的项即存在于上下文中。段检索进程需要提供原始 HTML 文件，因此这些文件必须存在于搜索引擎可访问的文件系统中。

helpTool 是一个 Java 程序，它执行两个基本功能：

- 将 HTML 源文件复制到搜索引擎已知的位置

- 创建检索阶段使用的索引

从命令行执行 **helpTool**，如下所示：

```
$ java -jar helpTool.jar
usage:HelpTool
  -d      Destination directory
  -h      This help information
  -i      Directory or JAR containing input files, no wildcards
  -n      Directory for Nova index
  -o      Output file name
  -p      Indexing properties file
```

## 重新生成/重新创建联机帮助索引

用于联机帮助的 **HTML** 文件封装在 **JAR** 文件中。必须将这些文件提取到一个目录下以用于搜索引擎。使用以下步骤：

1. 将 **helpTool** 分发解压缩至临时目录。（详细信息 TBD）  
在此示例中，我们将文件提取到 `/tmp/helpTool`。
  2. 在 **UNIX shell** 或 **Windows** 命令窗口中，将此目录更改为 **Identity Manager** 应用程序在您的 **Web** 容器中部署的位置。  
例如， **Sun Java System Application Server** 的目录可能如下所示：  
`/opt/SUNWappserver/domains/domain1/applications/j2ee-modules/idm`
  3. 将当前工作目录更改为 `help/` 目录。
- 注** 从此目录运行 **helpTool** 很重要，否则将无法正确生成索引。此外，您应通过删除 `index/help/` 子目录中的内容来删除旧索引文件。
4. 收集用于命令行参数的以下信息：

|                     |                                                     |
|---------------------|-----------------------------------------------------|
| • 目标目录：             | html/help/en_US<br>注：使用适合安装的语言环境字符串。                |
| • 输入文件：             | ../WEB-INF/lib/idm.jar                              |
| • <b>Nova</b> 索引目录： | index/help                                          |
| • 输出文件名：            | index_files_help.txt<br>注：文件名不重要，但是如果此文件已存在，则将退出工具。 |
| • 索引属性文件：           | index/index.properties                              |

5. 运行以下命令：

使用 helpTool

```
$ java -jar /tmp/helpTool/helpTool.jar -d html/help/en_US -i ../
WEB-INF/lib/idm.jar -n index/help -o help_files_help.txt -p
index/index.properties
Extracted 475 files.
[15/Dec/2005:13:11:38] PM Init index/help AWord 1085803878
[15/Dec/2005:13:11:38] PM Making meta file:index/help/MF: 0
[15/Dec/2005:13:11:38] PM Created active file:index/help/AL
[15/Dec/2005:13:11:40] MP Partition:1, 475 documents, 5496 terms.
[15/Dec/2005:13:11:40] MP Finished dumping:1 index/help 0.266
[15/Dec/2005:13:11:40] IS 475 documents, 6.56 MB, 2.11 s, 11166.66
MB/h
[15/Dec/2005:13:11:40] PM Waiting for housekeeper to finish
[15/Dec/2005:13:11:41] PM Shutdown index/help AWord 1085803878
```

重新生成/重新创建文档索引

使用以下步骤重新生成或重新创建文档索引：

- 1. 将 helpTool 分发解压缩至临时目录。（详细信息 TBD）  
在此示例中，我们将文件提取到 /tmp/helpTool。
  - 2. 在 UNIX shell 或 Windows 命令窗口中，将此目录更改为 Identity Manager 应用程序在您的 Web 容器中部署的位置。  
  
例如， Sun Java System Application Server 的目录可能如下所示：  
/opt/SUNWappserver/domains/domain1/applications/j2ee-modules/idm
  - 3. 将当前工作目录更改为 help/ 目录。
- 注**      必须从此目录运行 helpTool，否则将无法正确生成索引。此外，您应通过删除 index/docs/ 子目录中的内容来删除旧索引文件。
- 4. 收集用于命令行参数的以下信息：

|              |                                                     |
|--------------|-----------------------------------------------------|
| • 目标目录:      | html/docs                                           |
| • 输入文件:      | ../doc/HTML/en_US<br>注：此工具将 en_US/ 目录和子目录复制到目标目录。   |
| • Nova 索引目录: | index/docs                                          |
| • 输出文件名:     | index_files_docs.txt<br>注：文件名不重要，但是如果此文件已存在，则将退出工具。 |
| • 索引属性文件:    | index/index.properties                              |

## 5. 运行以下命令：

```
$ java -jar /tmp/helpTool/helpTool.jar -d html/docs -i
../doc/HTML/en_US -n index/docs -o help_files_docs.txt -p
index/index.properties
Copied 84 files.
Copied 105 files.
Copied 1 files.
Copied 15 files.
Copied 1 files.
Copied 58 files.
Copied 134 files.
Copied 156 files.
Copied 116 files.
Copied 136 files.
Copied 21 files.
Copied 37 files.
Copied 1 files.
Copied 13 files.
Copied 2 files.
Copied 19 files.
Copied 20 files.
Copied 52 files.
Copied 3 files.
Copied 14 files.
Copied 3 files.
Copied 3 files.
Copied 608 files.
[15/Dec/2005:13:24:25] PM Init index/docs AWord 1252155067
[15/Dec/2005:13:24:25] PM Making meta file:index/docs/MF: 0
[15/Dec/2005:13:24:25] PM Created active file:index/docs/AL
[15/Dec/2005:13:24:28] MP Partition:1, 192 documents, 38488 terms.
[15/Dec/2005:13:24:29] MP Finished dumping:1 index/docs 0.617
[15/Dec/2005:13:24:29] IS 192 documents, 14.70 MB, 3.81 s, 13900.78
MB/h
[15/Dec/2005:13:24:29] PM Waiting for housekeeper to finish
[15/Dec/2005:13:24:30] PM Shutdown index/docs AWord 1252155067
```

使用 `helpTool`

# 已过时的 API

本章列出了 Identity Manager 6.0 2005Q4M3 SP1 中所有已过时的 Identity Manager 应用程序编程接口 (API) 及其替代项（如果有）。本章分为以下部分：

- 已过时的构造函数（第 6-101 页）
- 已过时的方法和字段（第 6-102 页）

## 已过时的构造函数

下表列出了已过时的构造函数及其替代构造函数（如果有）。

| 已过时的构造函数                                             | 替代项                                                                                                               |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| com.waveset.adapter.ActiveDirectoryActiveSyncAdapter | com.waveset.adapter.ADSIResourceAdapter                                                                           |
| com.waveset.adapter.AD_LDAPResourceAdapter           | com.waveset.adapter.LDAPResourceAdapter                                                                           |
| com.waveset.adapter.AttrParse                        | com.waveset.object.AttrParse                                                                                      |
| com.waveset.adapter.ConfirmedSync                    |                                                                                                                   |
| com.waveset.adapter.DblBufIterator                   | com.waveset.util.BufferedIterator<br>com.waveset.util.BlockIterator<br>com.waveset.adapter.AccountIteratorWrapper |
| com.waveset.adapter.DominoActiveSyncAdapter          | com.waveset.adapter.DominoResourceAdapter                                                                         |
| com.waveset.adapter.LDAPChangeLogActiveSyncAdapter   | com.waveset.adapter.LDAPResourceAdapter                                                                           |
| com.waveset.adapter.NDSActiveSyncAdapter             | com.waveset.adapter.NDSResourceAdapter                                                                            |
| com.waveset.adapter.PeopleSoftResourceAdapter        |                                                                                                                   |
| com.waveset.adapter.RemedyActiveSyncResourceAdapter  | com.waveset.adapter.RemedyResourceAdapter                                                                         |
| com.waveset.adapter.TopSecretActiveSyncAdapter       | com.waveset.adapter.TopSecretResourceAdapter                                                                      |
| com.waveset.exception.ConfigurationError             | com.waveset.util.ConfigurationError                                                                               |
| com.waveset.exception.IOException                    | com.waveset.util.IOException                                                                                      |

## 已过时的方法和字段

| 已过时的构造函数                                | 替代项                                       |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------|
| com.waveset.exception.XmlParseException | com.waveset.util.XmlParseException        |
| com.waveset.object.IAPI                 | com.waveset.adapter.iapi.IAPI             |
| com.waveset.object.IAPIProcess          | com.waveset.adapter.iapi.IAPIFactory      |
| com.waveset.object.IAPIUser             | com.waveset.adapter.iapi.IAPIUser         |
| com.waveset.object.RemedyTemplate       |                                           |
| com.waveset.object.ReportCounter        |                                           |
| com.waveset.object.SourceManager        | com.waveset.view.SourceAdapterManagerView |
| com.waveset.security.authn.LoginInfo    | com.waveset.object.LoginInfo              |
| com.waveset.security.authn.SignedString | com.waveset.util.SignedString             |
| com.waveset.security.authn.Subject      | com.waveset.object.Subject                |
| com.waveset.security.authz.Permission   | com.waveset.object.Permission             |
| com.waveset.security.authz.Right        | com.waveset.object.Right                  |
| com.waveset.util.Debug                  | com.sun.idm.logging.Trace                 |
| com.waveset.util.HtmlUtil               | com.waveset.ui.util.html.HtmlUtil         |
| com.waveset.util.ITrace                 | com.sun.idm.logging.Trace                 |

## 已过时的方法和字段

本部分的表格中列出了本发行版中已过时的所有方法和字段。按类名对这些方法和字段进行排序。

替代项列中的数据可能包含以下信息：

- 如果列为空，则表示已过时的方法或字段没有替代项。
- 如果未列出类名，则在与已过时方法或字段相同的类中定义替代方法或字段。
- 如果在与已过时方法或字段不同的类中定义替代方法或字段，则使用 **Javadoc** 语法列出替代方法或字段。例如，`com.waveset.adapter.ADSIResourceAdapter` 类中的 `getBaseContextAttrName()` 方法已过时。将其替代方法列为 `com.waveset.adapter.ResourceAdapter#ResourceAdapter()`  
其中：
  - `com.waveset.adapter` 为软件包名称。

- ResourceAdapter 为类名。
- ResourceAdapter() 为方法和参数列表。

### com.waveset.adapter.AccessManagerResourceAdapter

| 已过时的方法                        | 替代项                              |
|-------------------------------|----------------------------------|
| handlePDEException(Exception) | handlePDEException(PDEException) |

### com.waveset.adapter.ACF2ResourceAdapter

| 已过时的方法                       | 替代项 |
|------------------------------|-----|
| getAccountAttributes(String) |     |

### com.waveset.adapter.ActiveSync

| 已过时的字段              | 替代项 |
|---------------------|-----|
| RA_UPDATE_IF_DELETE |     |

### com.waveset.adapter.ActiveSyncUtil

| 已过时的方法               | 替代项 |
|----------------------|-----|
| getLogFileFullPath() |     |

## **com.waveset.adapter.ADSIResourceAdapter**

| 已过时的方法或字段                | 替代项                                                                       |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| buildEvent(UpdateRow)    | com.waveset.adapter.iapi.IAPIFactory#getIAPI(Map,Map,ResourceAdapterBase) |
| getBaseContextAttrName() | com.waveset.adapter.ResourceAdapter#getBaseContexts()                     |
| RA_UPDATE_IF_DELETE      | com.waveset.adapter.ActiveSync#RA_DELETE_RULE                             |

## **com.waveset.adapter.AgentResourceAdapter**

| 已过时的方法                       | 替代项 |
|------------------------------|-----|
| getAccountAttributes(String) |     |

## **com.waveset.adapter.AIXResourceAdapter.BlockAcctlter**

| 已过时的方法                                        | 替代项                        |
|-----------------------------------------------|----------------------------|
| BlockAcctlter(AIXResourceAdapter,CaptureList) | BlockAcctlter(CaptureList) |
| BlockAcctlter(int,CaptureList)                | BlockAcctlter(CaptureList) |

## **com.waveset.adapter.AuthSSOResourceAdapter**

| 已过时的方法                       | 替代项 |
|------------------------------|-----|
| getAccountAttributes(String) |     |

**com.waveset.adapter.ClearTrustResourceAdapter**

| 已过时的方法                       | 替代项 |
|------------------------------|-----|
| getAccountAttributes(String) |     |

**com.waveset.adapter.DatabaseTableResourceAdapter**

| 已过时的字段          | 替代项                                            |
|-----------------|------------------------------------------------|
| RA_PROCESS_NAME | com.waveset.adapter.ActiveSync#RA_PROCESS_RULE |

**com.waveset.adapter.DB2ResourceAdapter**

| 已过时的方法                       | 替代项 |
|------------------------------|-----|
| getAccountAttributes(String) |     |

**com.waveset.adapter.DominoResourceAdapter**

| 已过时的方法或字段             | 替代项                                                                       |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| buildEvent(UpdateRow) | com.waveset.adapter.iapi.IAPIFactory#getIAPI(Map,Map,ResourceAdapterBase) |
| RA_UPDATE_IF_DELETE   | com.waveset.adapter.ActiveSync#RA_DELETE_RULE                             |

**com.waveset.adapter.DominoResourceAdapterBase**

| 已过时的方法                       | 替代项 |
|------------------------------|-----|
| getAccountAttributes(String) |     |

## **com.waveset.adapter.ExampleTableResourceAdapter**

| 已过时的方法                       | 替代项 |
|------------------------------|-----|
| getAccountAttributes(String) |     |

## **com.waveset.adapter.GenericScriptResourceAdapter**

| 已过时的方法                       | 替代项 |
|------------------------------|-----|
| getAccountAttributes(String) |     |

## **com.waveset.adapter.GetAccessResourceAdapter**

| 已过时的方法                       | 替代项 |
|------------------------------|-----|
| getAccountAttributes(String) |     |

## **com.waveset.adapter.HostConnectionPool**

| 已过时的方法                         | 替代项                                                                     |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| getConnection(HostAccessLogin) | com.waveset.adapter.HostConnPool#getAffinityConnection(HostAccessLogin) |
| releaseConnection(HostAccess)  | com.waveset.adapter.HostConnPool#releaseConnection(HostAccess)          |

## **com.waveset.adapter.HostConnPool**

| 已过时的方法                         | 替代项                                    |
|--------------------------------|----------------------------------------|
| getConnection(HostAccessLogin) | getAffinityConnection(HostAccessLogin) |
| putFree()                      |                                        |

**com.waveset.adapter.iapi.IAPIFactory**

| 已过时的方法                                   | 替代项                                         |
|------------------------------------------|---------------------------------------------|
| getIAPIDProcess(Map,Map,String,Resource) | getIAPI(Map,Map,String,ResourceAdapterBase) |
| getIAPIDProcess(Element)                 |                                             |
| getIAPIUser(Element)                     |                                             |
| getIAPIUser(Map,Map,String,Map)          | getIAPI(Map,Map,String,ResourceAdapterBase) |
| getIAPIUser(Map,Map,String,Resource)     | getIAPI(Map,Map,String,ResourceAdapterBase) |

**com.waveset.adapter.IDMResourceAdapter**

| 已过时的方法                       | 替代项 |
|------------------------------|-----|
| getAccountAttributes(String) |     |

**com.waveset.adapter.INISafeNexessResourceAdapter**

| 已过时的方法                       | 替代项 |
|------------------------------|-----|
| getAccountAttributes(String) |     |

**com.waveset.adapter.LDAPResourceAdapterBase**

| 已过时的方法或字段                                | 替代项                                  |
|------------------------------------------|--------------------------------------|
| addUserToGroup(LDAPObject,String,String) | addUserToGroup(String,String,String) |
| buildBaseUrl()                           |                                      |
| buildBaseUrl(String)                     |                                      |

## 已过时的方法和字段

| 已过时的方法或字段                                                     | 替代项                                                                     |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| buildEvent(UpdateRow)                                         |                                                                         |
| getAccountAttributes(String)                                  |                                                                         |
| getBaseContextAttrName()                                      | com.waveset.adapter.ResourceAdapter#getBaseContexts()                   |
| getGroups(Name,String,Vector,Vector)                          | getGroups(String,String,Vector,Vector)                                  |
| getLDAPAttributes(String,DirContext[],String)                 | getLDAPAttributes(String,DirContext,String,String[])                    |
| getLDAPAttributes(String,DirContext[])                        | getLDAPAttributes(String,DirContext,String,String[])                    |
| RA_PROCESS_NAME                                               | com.waveset.adapter.ActiveSync#RA_PROCESS_RULE                          |
| removeNameFromAttribute(DirContext,Name,Attribute)            | removeNameFromAttribute(DirContext,String,boolean,Attribute)            |
| removeUserFromAllGroups(Name,String,WavesetResult)            | removeUserFromAllGroups(String,boolean,String,WavesetResult)            |
| removeUserFromGroup(DirContext,Name,String,String,Attributes) | removeUserFromGroup(DirContext,String,boolean,String,String,Attributes) |
| removeUserFromGroups(Name,Vector,String,WavesetResult)        | removeUserFromGroups(String,boolean,Vector,String,WavesetResult)        |

## com.waveset.adapter.MySQLResourceAdapter

| 已过时的方法                       | 替代项 |
|------------------------------|-----|
| getAccountAttributes(String) |     |

## com.waveset.adapter.NaturalResourceAdapter

| 已过时的方法                       | 替代项 |
|------------------------------|-----|
| getAccountAttributes(String) |     |

**com.waveset.adapter.NDSResourceAdapter**

| 已过时的方法                   | 替代项                                                   |
|--------------------------|-------------------------------------------------------|
| buildEvent(UpdateRow)    |                                                       |
| getBaseContextAttrName() | com.waveset.adapter.ResourceAdapter#getBaseContexts() |

**com.waveset.adapter.ONTDirectorySmartResourceAdapter**

| 已过时的方法                       | 替代项 |
|------------------------------|-----|
| getAccountAttributes(String) |     |

**com.waveset.adapter.OS400ResourceAdapter**

| 已过时的方法                       | 替代项 |
|------------------------------|-----|
| getAccountAttributes(String) |     |

## **com.waveset.adapter.PeopleSoftComponentActiveSyncAdapter**

| 已过时的方法或字段                      | 替代项                      |
|--------------------------------|--------------------------|
| DEFAULT_AUDIT_STAMP_FORMAT     |                          |
| DEFAULT_AUDIT_STAMP_START_DATE |                          |
| getAccountAttributes(String)   |                          |
| getUpdateRows(UpdateRow)       | getUpdateRows(UpdateRow) |
| RA_AUDIT_STAMP_FORMAT          |                          |

## **com.waveset.adapter.RACFResourceAdapter**

| 已过时的方法                       | 替代项 |
|------------------------------|-----|
| getAccountAttributes(String) |     |

## **com.waveset.adapter.RASecureConnection**

| 已过时的方法                | 替代项                          |
|-----------------------|------------------------------|
| ExchangeAuth(boolean) | ExchangeAuth(boolean,byte[]) |

## **com.waveset.adapter.RedHatLinuxResourceAdapter.BlockAcctlter**

| 已过时的方法                         | 替代项                                            |
|--------------------------------|------------------------------------------------|
| BlockAcctlter(int,CaptureList) | BlockAcctlter(SVIDResourceAdapter,CaptureList) |

**com.waveset.adapter.RequestResourceAdapter**

| 已过时的方法                       | 替代项 |
|------------------------------|-----|
| getAccountAttributes(String) |     |

**com.waveset.adapter.ResourceAdapter**

| 已过时的方法                       | 替代项               |
|------------------------------|-------------------|
| getAccountAttributes(String) |                   |
| getBaseContextAttrName()     | getBaseContexts() |

**com.waveset.adapter.ResourceAdapterBase**

| 已过时的方法                                  | 替代项                                                                                                   |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| getAccountAttributes(String)            |                                                                                                       |
| getAdapter(Resource,LighthouseContext)  | getAdapterProxy(Resource,LighthouseContext)                                                           |
| getAdapter(Resource,ObjectCache,WSUser) | getAdapterProxy(Resource,ObjectCache)                                                                 |
| getAdapter(Resource,ObjectCache)        | getAdapterProxy(Resource,LighthouseContext)                                                           |
| getBaseContextAttrName()                | getBaseContexts()                                                                                     |
| isExcludedAccount(String,Rule)          | com.waveset.adapter.ResourceAdapterProxy<br>#isExcludedAccount(String,<br>Map,ResourceOperation,Rule) |
| isExcludedAccount(String)               | com.waveset.adapter.ResourceAdapterProxy<br>#isExcludedAccount(String,<br>Map,ResourceOperation,Rule) |

## com.waveset.adapter.ResourceAdapterProxy

| 已过时的方法                       | 替代项               |
|------------------------------|-------------------|
| getAccountAttributes(String) |                   |
| getBaseContextAttrName()     | getBaseContexts() |

## com.waveset.adapter.ResourceManager

| 已过时的方法                   | 替代项                                                                   |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| getResourceTypes()       | getResourcePrototypes()<br>getResourcePrototypes(ObjectCache,boolean) |
| getResourceTypeStrings() | getResourcePrototypeNames(ObjectCache)                                |

## com.waveset.adapter.SAPHRActiveSyncAdapter

| 已过时的字段          | 替代项                                            |
|-----------------|------------------------------------------------|
| RA_PROCESS_NAME | com.waveset.adapter.ActiveSync#RA_PROCESS_RULE |

## com.waveset.adapter.SAPResourceAdapter

| 已过时的方法                                 | 替代项                                                  |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------|
| unexpirePassword(String,WavesetResult) | unexpirePassword(String,String,String,WavesetResult) |
| unexpirePassword(WSUser,WavesetResult) | unexpirePassword(String,String,String,WavesetResult) |

**com.waveset.adapter.ScriptedConnection**

| 子类                        | 已过时的方法                                | 替代项                                                                                   |
|---------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Script                    | hasNextToken()                        |                                                                                       |
| Script                    | nextToken()                           |                                                                                       |
| ScriptedConnection        | disconnect()                          | com.waveset.adapter.ResourceConnection#disconnect()                                   |
| ScriptedConnectionFactory | getScriptedConnection(String,HashMap) | com.waveset.adapter.ScriptedConnectionPool#getConnection(HashMap,String,long,boolean) |
| SSHConnection             | disconnect()                          | disconnect()                                                                          |
| TelnetConnection          | disconnect()                          | disconnect()                                                                          |

**com.waveset.adapter.ScriptedHostResourceAdapter**

| 已过时的方法                       | 替代项 |
|------------------------------|-----|
| getAccountAttributes(String) |     |

**com.waveset.adapter.SkeletonResourceAdapter**

| 已过时的方法                       | 替代项 |
|------------------------------|-----|
| getAccountAttributes(String) |     |

**com.waveset.adapter.SMEResourceAdapter**

| 已过时的方法                       | 替代项 |
|------------------------------|-----|
| getAccountAttributes(String) |     |

## **com.waveset.adapter.SQLServerResourceAdapter**

| 已过时的方法                       | 替代项 |
|------------------------------|-----|
| getAccountAttributes(String) |     |

## **com.waveset.adapter.SunAccessManagerResourceAdapter**

| 已过时的方法                       | 替代项                                                   |
|------------------------------|-------------------------------------------------------|
| getAccountAttributes(String) |                                                       |
| getBaseContextAttrName()     | com.waveset.adapter.ResourceAdapter#getBaseContexts() |

## **com.waveset.adapter.SVIDResourceAdapter.BlockAcctlter**

| 已过时的方法或字段                                      | 替代项                        |
|------------------------------------------------|----------------------------|
| BlockAcctlter(int,CaptureList)                 | BlockAcctlter(CaptureList) |
| BlockAcctlter(SVIDResourceAdapter,CaptureList) | BlockAcctlter(CaptureList) |

## **com.waveset.adapter.SybaseResourceAdapter**

| 已过时的方法                       | 替代项 |
|------------------------------|-----|
| getAccountAttributes(String) |     |

## **com.waveset.adapter.TestResourceAdapter**

| 已过时的方法                       | 替代项 |
|------------------------------|-----|
| getAccountAttributes(String) |     |

**com.waveset.adapter.TopSecretResourceAdapter**

| 已过时的方法                       | 替代项                              |
|------------------------------|----------------------------------|
| hasError(String,String)      | hasError(String,String,String)   |
| login(HostAccess hostAccess) | login(HostAccess,ServerAffinity) |

**com.waveset.adapter.VerityResourceAdapter**

| 已过时的方法                       | 替代项 |
|------------------------------|-----|
| getAccountAttributes(String) |     |

**com.waveset.adapter.XMLResourceAdapter**

| 已过时的方法                       | 替代项 |
|------------------------------|-----|
| getAccountAttributes(String) |     |

**com.waveset.msgcat.Catalog**

| 已过时的方法                             | 替代项                             |
|------------------------------------|---------------------------------|
| getMessage(String,Object[],Locale) | format (Locale,String,Object[]) |
| getMessage(Locale,String,Object[]) | format (Locale,String,Object[]) |
| getMessage(Locale,String)          | format (Locale,String)          |
| getMessage(String,Locale)          | format (Locale,String)          |
| getMessage(String,Object[])        | format (Locale,String,Object[]) |

## com.waveset.object.Account

| 已过时的方法              | 替代项              |
|---------------------|------------------|
| getUnowned()        | hasOwner()       |
| setUnowned(boolean) | setOwner(WSUser) |

## com.waveset.object.AccountAttributeType

| 已过时的方法              | 替代项                                    |
|---------------------|----------------------------------------|
| getAttrType()       | getSyntax()                            |
| setAttrType(String) | setSyntax(String)<br>setSyntax(Syntax) |

## com.waveset.object.Attribute

| 已过时的方法或字段                  | 替代项                                                        |
|----------------------------|------------------------------------------------------------|
| BLOCK_SIZE                 | BLOCK_ROWS_GET<br>BLOCK_ROWS_LIST                          |
| EVENTDATE                  | EVENT_DATETIME                                             |
| EVENTTIME                  | EVENT_DATETIME                                             |
| getDbColumnLength()        |                                                            |
| getDbColumnName()          |                                                            |
| STARTUP_TYPE_AUTO          | com.waveset.object.Resource#STARTUP_T<br>YPE_AUTO          |
| STARTUP_TYPE_AUTO_FAILOVER | com.waveset.object.Resource#STARTUP_T<br>YPE_AUTO_FAILOVER |
| STARTUP_TYPE_DISABLED      | com.waveset.object.Resource#STARTUP_T<br>YPE_DISABLED      |

| 已过时的方法或字段                   | 替代项                                                     |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------|
| STARTUP_TYPE_MANUAL         | com.waveset.object.Resource#STARTUP_TYPE_MANUAL         |
| STARTUP_TYPES               | com.waveset.object.Resource#STARTUP_TYPES               |
| STARTUP_TYPES_DISPLAY_NAMES | com.waveset.object.Resource#STARTUP_TYPES_DISPLAY_NAMES |

### com.waveset.object.AttributeDefinition

| 已过时的方法                             | 替代项                                |
|------------------------------------|------------------------------------|
| AttributeDefinition(String,String) | AttributeDefinition(String,Syntax) |
| setAttrType(String)                | setSyntax(Syntax)                  |

### com.waveset.object.AuditEvent

| 已过时的方法                                                      | 替代项                                                      |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| setAttributeMap(Map)                                        | setAuditableAttributes(Map)                              |
| addAuditableAttributes(AccountAttributeType[],WSAttributes) | setAuditableAttributes(Map)                              |
| getAttributeMap()                                           | getAuditableAttributes()                                 |
| getAttributeValue(String)                                   | getAuditableAttributes()                                 |
| setAccountAttributesBlob(Map)                               | setAccountAttributesBlob(Map,Map)                        |
| setAccountAttributesBlob(WSAttributes,List)                 | setAccountAttributesBlob(WSAttributes,WSAttributes,List) |

## com.waveset.object.CacheManager

| 已过时的方法                                   | 替代项                                    |
|------------------------------------------|----------------------------------------|
| getAllObjects(Type,AttributeCondition[]) | listObjects(Type,AttributeCondition[]) |
| getAllObjects(Type,WSAttributes)         | listObjects(Type,WSAttributes)         |
| getAllObjects(Type)                      | listObjects(Type)                      |

## com.waveset.object.Constants

| 已过时的字段                    | 替代项 |
|---------------------------|-----|
| MAX_SUMMARY_STRING_LENGTH |     |

## com.waveset.object.EmailTemplate

| 已过时的方法或字段              | 替代项             |
|------------------------|-----------------|
| setToAddress(String)   | setTo(String)   |
| getFromAddress()       | getFrom()       |
| getToAddress()         | getTo()         |
| setFromAddress(String) | setFrom(String) |
| VAR_FROM_ADDRESS       | VAR_FROM        |
| VAR_TO_ADDRESS         | VAR_TO          |

**com.waveset.object.Form**

| 已过时的方法或字段            | 替代项                                         |
|----------------------|---------------------------------------------|
| EL_HELP              | com.waveset.object.GenericObject#toMap(int) |
| getDefaultDataType() | getDefaultSyntax()                          |
| getType()            | getSyntax()                                 |
| setType(String)      | setSyntax(Syntax)                           |

**com.waveset.object.GenericObject**

| 已过时的方法                | 替代项               |
|-----------------------|-------------------|
| toMap(boolean)        | toMap(String,int) |
| toMap(String,boolean) |                   |

**com.waveset.object.LoginConfig**

| 已过时的方法         | 替代项                 |
|----------------|---------------------|
| getApp(String) | getLoginApp(String) |

**com.waveset.object.MessageUtil**

| 已过时的方法                         | 替代项                                                                      |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| getActionDisplayKey(String)    |                                                                          |
| getEventParmDisplayKey(String) |                                                                          |
| getResultDisplayKey(String)    |                                                                          |
| getTypeDisplayKey(String)      | com.waveset.ui.FormUtil#getTypeDisplayNa<br>me(LighthouseContext,String) |

## **com.waveset.object.RepositoryResult**

| 已过时的方法         | 替代项                 |
|----------------|---------------------|
| get(int)       | next()              |
| getId(int)     |                     |
| getName(int)   |                     |
| getObject(int) |                     |
| getRowCount()  |                     |
| getRows()      |                     |
| seek(int)      | hasNext()<br>next() |
| sort()         |                     |

## **com.waveset.object.RepositoryResult.Row**

| 已过时的方法                 | 替代项             |
|------------------------|-----------------|
| getSummaryAttributes() | getAttributes() |

## **com.waveset.object.ResourceAttribute**

| 已过时的方法          | 替代项               |
|-----------------|-------------------|
| setType(String) | setSyntax(Syntax) |

**com.waveset.object.TaskInstance**

| 已过时的字段           | 替代项                                                                                                                                                                                                        |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DATE_FORMAT      | com.waveset.util.Util#stringToDate(String,String)<br>com.waveset.util.Util#getCanonicalDate(Date)<br>com.waveset.util.Util#getCanonicalDate(Date,TimeZone)<br>com.waveset.util.Util#getCanonicalDate(long) |
| VAR_RESULT_LIMIT | setResultLimit(int)<br>getResultLimit()                                                                                                                                                                    |
| VAR_TASK_STATUS  |                                                                                                                                                                                                            |

**com.waveset.object.TaskTemplate**

| 已过时的方法                           | 替代项                                  |
|----------------------------------|--------------------------------------|
| setMode(String)                  | setExecMode(String)                  |
| setMode(TaskDefinition.ExecMode) | setExecMode(TaskDefinition,ExecMode) |

**com.waveset.object.Type**

| 已过时的方法或字段         | 替代项              |
|-------------------|------------------|
| AUDIT_CONFIG      |                  |
| AUDIT_PRUNER_TASK |                  |
| AUDIT_QUERY       |                  |
| DISCOVERY         |                  |
| getSubtypes()     | getLegacyTypes() |
| NOTIFY_CONFIG     |                  |
| REPORT_COUNTER    |                  |

| 已过时的方法或字段           | 替代项 |
|---------------------|-----|
| SUMMARY_REPORT_TASK |     |
| USAGE_REPORT        |     |
| USAGE_REPORT_TASK   |     |

## com.waveset.object.UserUIConfig

| 已过时的方法                                 | 替代项                   |
|----------------------------------------|-----------------------|
| getCapabilityGroups()                  |                       |
| getAppletColumns()                     | getAppletColumnDefs() |
| getCapabilityGroup(String)             |                       |
| getCapabilityGroupNames()              |                       |
| getFindMatchOperatorDisplayNameKeys()  |                       |
| getFindMatchOperators()                |                       |
| getFindResultsColumns()                |                       |
| getFindResultsSortColumn()             |                       |
| getFindUserDefaultSearchAttribute()    |                       |
| getFindUserSearchAttributes()          |                       |
| getFindUserShowAttribute(int)          |                       |
| getFindUserShowCapabilitiesSearch(int) |                       |
| getFindUserShowDisabled(int)           |                       |
| getFindUserShowOrganizationSearch(int) |                       |
| getFindUserShowProvisioningSearch(int) |                       |
| getFindUserShowResourcesSearch(int)    |                       |
| getFindUserShowRoleSearch(int)         |                       |

**com.waveset.object.ViewMaster**

| 已过时的方法                     | 替代项                           |
|----------------------------|-------------------------------|
| ViewMaster()               | ViewMaster(LighthouseContext) |
| ViewMaster(String,String)  | ViewMaster(LighthouseContext) |
| ViewMaster(Subject,String) | ViewMaster(LighthouseContext) |

**com.waveset.session**

| 子类               | 已过时的方法或字段                              | 替代项                               |
|------------------|----------------------------------------|-----------------------------------|
| 会话               | listApprovers()                        | getAdministrators(Map)            |
|                  | listControlledApprovers()              | getAdministrators(Map)            |
|                  | listSimilarApprovers(String adminName) | getAdministrators(Map)            |
| SessionFactory   | getApp(String)                         | getLoginApp(String)               |
|                  | getApps()                              | getLoginApps()                    |
| WorkflowServices | ARG_TASK_DATE                          | com.waveset.object.Attribute#DATE |

**com.waveset.task.TaskContext**

| 已过时的方法            | 替代项 |
|-------------------|-----|
| getAccessPolicy() |     |
| getRepository()   |     |



| 已过时的方法                                                                     | 替代项                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| getOrganizations(LighthouseContext,List)                                   | getOrganizationsDisplayNames(LighthouseContext,Map) |
| getOrganizations(LighthouseContext)                                        | getOrganizationsDisplayNames(LighthouseContext,Map) |
| getOrganizationsDisplayNames(LighthouseContext,boolean,List)               | getOrganizationsDisplayNames(LighthouseContext,Map) |
| getOrganizationsDisplayNames(LighthouseContext,boolean)                    | getOrganizationsDisplayNames(LighthouseContext,Map) |
| getOrganizationsDisplayNames(LighthouseContext)                            | getOrganizationsDisplayNames(LighthouseContext,Map) |
| getOrganizationsDisplayNamesWithPrefixes(LighthouseContext,List)           | getOrganizationsDisplayNames(LighthouseContext,Map) |
| getOrganizationsDisplayNamesWithPrefixes(LighthouseContext)                | getOrganizationsDisplayNames(LighthouseContext,Map) |
| getOrganizationsWithPrefixes(LighthouseContext,List)                       | getOrganizationsDisplayNames(LighthouseContext,Map) |
| getOrganizationsWithPrefixes(LighthouseContext)                            | getOrganizationsDisplayNames(LighthouseContext,Map) |
| getSimilarApproverNames(Session,String)                                    | getUsers(LighthouseContext,Map)                     |
| getSimilarApproverNames(Session)                                           | getUsers(LighthouseContext,Map)                     |
| getSimilarApprovers(Session,String)                                        | getUsers(LighthouseContext,Map)                     |
| getSimilarApprovers(Session)                                               | getUsers(LighthouseContext,Map)                     |
| getUnassignedOrganizations(LighthouseContext,List)                         | getOrganizationsDisplayNames(LighthouseContext,Map) |
| getUnassignedOrganizations(LighthouseContext)                              | getOrganizationsDisplayNames(LighthouseContext,Map) |
| getUnassignedOrganizationsDisplayNames(LighthouseContext,List)             | getOrganizationsDisplayNames(LighthouseContext,Map) |
| getUnassignedOrganizationsDisplayNames(LighthouseContext,Map)              | getOrganizationsDisplayNames(LighthouseContext,Map) |
| getUnassignedOrganizationsDisplayNames(LighthouseContext)                  | getOrganizationsDisplayNames(LighthouseContext,Map) |
| getUnassignedOrganizationsDisplayNamesWithPrefixes(LighthouseContext,List) | getOrganizationsDisplayNames(LighthouseContext,Map) |

## 已过时的方法和字段

| 已过时的方法                                                                | 替代项                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| getUnassignedOrganizationsDisplayNamesWithPrefixes(LighthouseContext) | getOrganizationsDisplayNames(LighthouseContext, Map) |
| getUnassignedOrganizationsWithPrefixes(LighthouseContext, List)       | getOrganizationsDisplayNames(LighthouseContext, Map) |
| getUnassignedOrganizationsWithPrefixes(LighthouseContext)             | getOrganizationsDisplayNames(LighthouseContext, Map) |
| getUnassignedResources(LighthouseContext, List, List)                 | getUnassignedResources(LighthouseContext, Map)       |
| getUnassignedResources(LighthouseContext, String, List)               | getUnassignedResources(LighthouseContext, Map)       |
| getUnassignedResources(LighthouseContext, String)                     | getUnassignedResources(LighthouseContext, Map)       |

## com.waveset.ui.util.html

| 子类          | 已过时的方法或字段                | 替代项                  |
|-------------|--------------------------|----------------------|
| Component   | isNoWrap()               |                      |
|             | setHelpKey(String)       |                      |
|             | setNoWrap(boolean)       |                      |
| HtmlHeader  | NORMAL_BODY              |                      |
| MultiSelect | isLockhart()             |                      |
|             | setLockhart(boolean)     |                      |
| WizardPanel | setPreviousLabel(String) | setPrevLabel(String) |

## com.waveset.util.JSSE

| 已过时的方法               | 替代项 |
|----------------------|-----|
| installIfAvailable() |     |

**com.waveset.util.PdfReportRenderer**

| 已过时的方法                                      | 替代项                                                        |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| render(Element,boolean,String,OutputStream) | render(Element,boolean,String,OutputStream,String,boolean) |
| render(Element,boolean,String)              | render(Element,boolean,String,String,boolean)              |
| render(Report,boolean,String,OutputStream)  | render(Report,boolean,String,OutputStream,String,boolean)  |
| render(Report,boolean,String)               | render(String,boolean,String,String,boolean)               |

**com.waveset.util.Quota**

| 已过时的方法     | 替代项 |
|------------|-----|
| getQuota() |     |

**com.waveset.util.ReportRenderer**

| 已过时的方法或字段                                       | 替代项                                                            |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| renderToPdf(Report,boolean,String,OutputStream) | renderToPdf(Report,boolean,String,OutputStream,String,boolean) |
| renderToPdf(Report,boolean,String)              | renderToPdf(Report,boolean,String,String,boolean)              |

**com.waveset.util.Trace**

| 已过时的方法                                | 替代项                                                                                                                                  |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| data(long, Object, String, byte[])    | com.sun.idm.logging.trace.Trace#data(long, String, byte[])                                                                           |
| entry(long, Object, String, Object[]) | com.sun.idm.logging.trace.Trace#entry(long, String, Object[])                                                                        |
| entry(long, Object, String, String)   | com.sun.idm.logging.trace.Trace#entry(long, String)                                                                                  |
| entry(long, Object, String)           | com.sun.idm.logging.trace.Trace#entry(long, String)                                                                                  |
| exception(long, Object, String, t)    | com.sun.idm.logging.trace.Trace#throwing(long, String, Throwable)<br>com.sun.idm.logging.trace.Trace#caught(long, String, Throwable) |
| exit(long, Object, String, boolean)   | com.sun.idm.logging.trace.Trace#exit(long, String, boolean)                                                                          |
| exit(long, Object, String, int)       | com.sun.idm.logging.trace.Trace#exit(long, String, int)                                                                              |
| exit(long, Object, String, long)      | com.sun.idm.logging.trace.Trace#exit(long, String, long)                                                                             |
| exit(long, Object, String, Object)    | com.sun.idm.logging.trace.Trace#exit(long, String, Object)                                                                           |
| exit(long, Object, String)            | com.sun.idm.logging.trace.Trace#exit(long, String)                                                                                   |
| getTrace()                            | com.sun.idm.logging.trace.TraceManager#getTrace(String)                                                                              |
| getTrace(Class)                       | com.sun.idm.logging.trace.TraceManager#getTrace(String)                                                                              |
| getTrace(String)                      | com.sun.idm.logging.trace.TraceManager#getTrace(String)                                                                              |
| level1(Class, String)                 | com.sun.idm.logging.trace.Trace#level1(String)                                                                                       |
| level1(Object, String)                | com.sun.idm.logging.trace.Trace#level1(String)                                                                                       |
| level2(Class, String)                 | com.sun.idm.logging.trace.Trace#level2(String)                                                                                       |
| level2(Object, String)                | com.sun.idm.logging.trace.Trace#level2(String)                                                                                       |
| level3(Class, String)                 | com.sun.idm.logging.trace.Trace#level3(String)                                                                                       |
| level3(Object, String)                | com.sun.idm.logging.trace.Trace#level3(String)                                                                                       |

| 已过时的方法                                      | 替代项                                                                  |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| level4(Class,String)                        | com.sun.idm.logging.trace.Trace#level4(String)                       |
| level4(Object,String)                       | com.sun.idm.logging.trace.Trace#level4(String)                       |
| variable(long,Object,String,String,boolean) | com.sun.idm.logging.trace.Trace#variable(long,String,String,boolean) |
| variable(long,Object,String,String,int)     | com.sun.idm.logging.trace.Trace#variable(long,String,String,int)     |
| variable(long,Object,String,String,long)    | com.sun.idm.logging.trace.Trace#variable(long,String,String,long)    |
| variable(long,Object,String,String,Object)  | com.sun.idm.logging.trace.Trace#variable(long,String,String,Object)  |
| void info(long,Object,String,String)        | com.sun.idm.logging.trace.Trace#info(long,String,String)             |

## com.waveset.util.Util

| 已过时的方法或字段                               | 替代项                                                                                                                |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DATE_FORMAT_CANONICAL                   | stringToDate(String,String)<br>getCanonicalDate(Date)<br>getCanonicalDate(Date,TimeZone)<br>getCanonicalDate(long) |
| debug(Object)                           |                                                                                                                    |
| getCanonicalDateFormat()                | stringToDate(String,String)<br>getCanonicalDate(Date)<br>getCanonicalDate(Date,TimeZone)<br>getCanonicalDate(long) |
| getOldCanonicalDateString(Date,boolean) | getCanonicalDateString(Date)                                                                                       |
| rfc2396URLPieceEncode(String,String)    | com.waveset.util.RFC2396URLPieceEncode#encode(String,String)                                                       |
| rfc2396URLPieceEncode(String)           | com.waveset.util.RFC2396URLPieceEncode#encode(String)                                                              |

## `com.waveset.workflow.WorkflowContext`

| 已过时的字段                           | 替代项                                                           |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| <code>VAR_CASE_TERMINATED</code> | <code>com.waveset.object.WFProcess#VAR_CASE_TERMINATED</code> |