

CA Service Desk Manager

版本说明

r12.6



本文档包括内嵌帮助系统和以电子形式分发的材料（以下简称“文档”），其仅供参考，CA 随时可对其进行更改或撤销。

未经 CA 事先书面同意，不得擅自复制、转让、翻印、透露、修改或转录本文档的全部或部分内容。本文档属于 CA 的机密和专有信息，不得擅自透露，或除以下协议中所允许的用途，不得用于其他任何用途：(i) 您与 CA 之间关于使用与本文档相关的 CA 软件的单独协议；或者 (ii) 您与 CA 之间单独的保密协议。

尽管有上述规定，但如果您为本文档中所指的软件产品的授权用户，则您可打印或提供合理数量的本文档副本，供您及您的雇员内部用于与该软件相关的用途，前提是所有 CA 版权声明和标识必须附在每一份副本上。

打印或提供本文档副本的权利仅限于此类软件所适用的许可协议的有效期内。如果该许可因任何原因而终止，您应负责向 CA 书面证明已将本文档的所有副本和部分副本已退还给 CA 或被销毁。

在所适用的法律允许的范围内，CA 按照“现状”提供本文档，不附带任何保证，包括但不限于商品适销性、适用于特定目的或不侵权的默示保证。CA 在任何情况下对您或其他第三方由于使用本文档所造成的直接或间接的损失或损害都不负任何责任，包括但不限于利润损失、投资受损、业务中断、信誉损失或数据丢失，即使 CA 已经被提前明确告知这种损失或损害的可能性。

本文档中涉及的任何软件产品的使用均应遵照有关许可协议的规定且根据本声明中的条款不得以任何方式修改此许可协议。

本文档由 CA 制作。

仅提供“有限权利”。美国政府使用、复制或透露本系统受 FAR Sections 12.212、52.227-14 和 52.227-19(c)(1) - (2) 以及 DFARS Section 252.227-7014(b)(3) 的相关条款或其后续条款的限制。

版权所有 © 2011 CA。保留所有权利。此处涉及的所有商标、商品名称、服务标识和徽标均归其各自公司所有。

CA Technologies 产品引用

本文档集引用了以下 CA Technologies 产品：

- CA Business Intelligence
- CA IT PAM（也称为 CA IT Process Automation）
- CA Management Database (CA MDB)
- CA Service Desk Manager (CA SDM)

联系技术支持

要获取在线技术帮助以及办公地址、主要服务时间和电话号码的完整列表，请联系技术支持：<http://www.ca.com/worldwide>。

目录

第 1 章： 欢迎使用	11
本文档涵盖内容	11
国际化支持	11
本地化版本	12
查找产品路演信息	13
修正程序	13
第 2 章： 新增和变更的功能	15
CA Business Intelligence	15
分析人员界面	15
数据网格列表	16
鼠标悬停预览	17
嵌套选项卡	23
键入即搜索	25
新 web.cfg 属性	27
Web Screen Painter	27
“插入控件”对话框	28
属性对话框	29
删除记录单	29
新建行图标	30
修改列表表单上的“数据网格”列表	30
修改详细信息表单上的记录单	32
UI 控件的 PDM_MACRO 语句	33
新 Web 宏	41
dtlShowtext 宏示例	42
修改的 Web 宏	43
KT 搜索引擎	44
第 3 章： 已删除的功能	45
FAST 搜索引擎组件	45
SAP 集成	45
WSP 列表设计器和记录单设计器	46

第 4 章： 文档	47
查看 CA 总目录	47
自述文件	47
第 5 章： 系统信息	49
操作系统	49
IBM AIX 操作系统	49
Microsoft Windows 操作系统	50
Redhat Enterprise Linux 操作系统	51
Oracle Solaris 操作系统	52
Novell SuSE Linux (SLES) 操作系统	53
VMware 操作系统	54
数据库管理系统	54
系统要求	55
第 6 章： 安装和迁移注意事项	57
CA SDM r12.6 安装	57
直接升级支持	57
如何在 64 位 Windows 上将数据迁移到 CA SDM r12.6	58
如何将数据迁移到 64 位 Linux/UNIX 上的 CA SDM r12.6	58
用户界面迁移注意事项	59
自定义的表单迁移	59
自定义的 Web 宏迁移	60
第 7 章： 已知问题	61
CA 产品的已知问题	61
GRLoader 兼容性	61
如何查看日志文件	62
优先级计算在保存自助服务故障单后生成紧急度值	62
使用以前版 eTPKI 的 CA 产品在 CA SDM 之后安装时，CA SDM 无法启动	63
将记分板添加到多框表单时出错	64
启动 CA Process Automation 流程查看器时出错。	64
属于服务族的从项配置项不在变更排定程序上显示	65
帮助集重新定义错误	65
配置项协调属性非承租人感知型	66
Support Automation 创建名为 CA-SupportBridge 的临时文件夹	66
在 CA Support Automation r6.0 SR1 eFix5 数据库上执行清除操作不导出非活动用户	67
鼠标悬停预览在 IE 7 中无法使用	67

客户端已知问题	67
Support Automation Web 客户端最终用户不启动	67
当启动 Support Automation 分析师和最终用户客户端时，Internet Explorer 中将出现 错误消息	68
在 Internet Explorer 上无法导出计划	68
Cygwin 环境导致应用程序问题	69
大号 and 特大号字体不会在 Internet Explorer 7 和 8 中正确显示	69
大号 and 特大号字体不会在 Firefox 3.0 中正确显示	69
知识管理中 Firefox 的限制	70
Internet Explorer 中 Web 界面渲染错误	71
JavaScript 更新导致 Internet Explorer 中页面显示错误	71
无法查看零大小的知识附件	72
JAWS 和自动表单模式	72
JAWS r10 和 Tab 键	73
JAWS 和 Firefox 3.5.5	73
放大镜不聚焦	74
Firefox 的访问问题	74
日语环境下的 Firefox 中“键入即搜索”工作方式不同	74
已知的配置问题	74
64 位 Oracle 上的配置故障	75
配置将在使用非默认 TCP/IP 端口的 SQL Server 上失败	75
实施 CA SDM 时出现警告消息	76
IPV6 地址无法连接	76
无法在升级的系统上切换数据库	77
使用 Windows 和 AIX 组合时出现多站点同步问题	78
如果 CA SDM 和 FAST ESP 安装在相同的服务器上，Oaserver 将无法启动	78
手动卸载 CA SDM	79
CA CMDB Visualizer 无法启动备用服务器	80
已知的数据库问题	80
Oracle 和配置项名称搜索	80
Oracle 10gR2 客户端包含不正确的修补程序级别	81
Oracle 11g 第 1 版：在 CA SDM 内启用区分大小写搜索功能	81
在 Oracle 上使用通配符获得不正确的搜索结果	82
已知的文档问题	82
CA Business Intelligence 支持	82
引用 FAST 搜索引擎	82
对 CA APM r12.5 的引用不正确	83
对 CA SDM r12.5 的引用不正确	83
错误引用手工迁移脚本文件名	84
错误引用迁移后脚本文件名	84

错误引用 SAP 集成	84
错误引用“WSP 列表设计器和记录单设计器”	84
MODIFY 语句的不完整选项列表	84
已知的安装问题	85
安装路径中支持的字符	85
当安装路径包含空格时，无法安装或配置 CA SDM	86
当安装 64 位 iGateway 时，CA EEM 安装失败	86
CA Workflow 在 CA SDM 备用服务器上安装失败	87
在 UNIX/Linux 上安装 CA Workflow 失败	87
CA SDM 安装期间无法接受最终用户许可协议	88
已知的知识管理问题	88
名称字段中不支持逗号	88
搜索标题中包含多个空格的文档会导致失败	89
EBR 搜索不显示推荐文档	89
搜索结果返回了错误的文档数	90
本地化问题	90
安装程序和组件安装程序未正确地转换	90
CA EEM Install Fails on Windows 2008 SP2	90
CA EEM 文档和 UI 项的两个 Windows 菜单快捷方式	91
上下文菜单中不起作用的热键	91
报告未得到正确翻译	92
选项列表中的一些值未翻译	92
本地化噪音词	92
别名未经本地化	93
8.3 文件名创建和扩展字符的支持	93
不正确的表图标显示	93
命令行工具无法显示特殊的拉丁、日文和中文字符	94
Windows 上命令行工具输出字符串错误	94
拼写检查不如预期那样有效	95
对于所有本地化版本，仅美国各州和加拿大各省显示	95
Linux SuSE 安装和配置中不显示的字符	95
热键被定义为 (\$)	96
升级过程中字符未转换	96
电子邮件主题未翻译	96
CA CMDB Visualizer 日期帮助程序中没有翻译“Month”和“Day”	96
CA CMDB Visualizer 日期格式无法本地化为日文和中文	96
CA Workflow IDE 中的过程定义显示为英语	97
Support Automation 最终用户协助会话页显示为英语	97
知识搜索分析在本地化版本中被设为英语	97
CA Business Intelligence 安装程序向导在日语版本中被部分翻译	98

安装 CA Business Intelligence 后，InfoView 下没有 CA Service Desk 报表	98
当从 BusinessObjects InfoView 导出 PDF 报告时，其中显示模糊的日语字符	98
Web Screen Painter 在设计模式下显示英语字符串	99
“月”和“日”选项的位置未切换	99
轮班排定数据只能以英文输入	99
CA IT PAM 处理日语字符不正确	100
从 CMDB r11.2 德语版和日语版到 CA SDM r12.6 的升级检测到法语的区域设置	101
安装程序不自动检测本地语言	102
翻译的 CMDB 数据值中显示拼写错误	102
最终安装页面丢失惊叹号和冒号	104
日语版联机帮助无法在 Internet Explorer 中打开	104
已知的迁移问题	105
关于 Oracle 10g 的迁移故障	105
升级不会备份 <nroot>/java/lib/GRLoader 中的 xlate 文件	105
迁移后非活动 Support Automation 用户被设为员工访问类型	106
迁移之后，Support Automation 报告中的数据无法按 CA SDM 变更单类别进行分组	106
迁移不删除 WorldView 类选项	106
迁移删除了 JRE 文件夹位置	108
错误路径将导致 UNIX/Linux 上的迁移失败	108
已知的其他问题	109
金额字段的值在小数点处截短	109
运行命令行实用工具时发生库错误	109
CA Spectrum Infrastructure Manager 与 CA SDM 集成	110
已知的报告问题	110
中央管理服务器 (CMS) 未启动	110
安装后“管理”或“InfoView”页面未正确显示	111
配置 InfoView 登录页	111
CA Business Intelligence Web 报表选项	112
Progress OpenEdge DSN 和 ODBC 驱动程序在 ODBC 数据源管理器中不可见	113
CA Business Intelligence ODBC 服务器启动	113
带有 CA Business Intelligence 升级的 CA SDM	114
CA Business Intelligence 集成问题	114
已知安全问题	114
防病毒软件会延迟 CA SDM 的启动	115
在 Windows AD 服务器上使用 TLS 的 LDAP 停滞或失败	115
当 allow_unrestricted_asset_upd 选项未安装时，用户可以编辑使用 UAPM 11.3.4 创 建的配置项（资产）	116
自动登录 InfoView 失败	116
当生成存根类时，将显示警告消息	117
联机帮助错误消息	117

Crystal Reports 的值列表未刷新	117
CA Workflow 过程定义不会被自动导入	118
在 Linux 上以非 root 用户身份登录 CA Workflow IDE 时，将设置错误的 URL	119
ADT 安装失败	120
联合适配器安装问题	121
重复定义消息	121
将 CA Wily 数据载入到 CA CMDB 时发生错误	122
无法为企业服务族配置项启动 CA Cohesion ACM 树详细信息	122
联系人列表上的承租人列	123
多方租用和 Visualizer	123
Visualizer 关系性能	123
Visualizer 服务器名称中的下划线 ()	124
为 Visualizer 设置浏览器区域设置	124
已知升级问题	124
修改与 CA SDM r11.2 一起交付的 Tomcat	125
MDB 修补程序 17261861 Oracle for Windows	126
Unicenter Service Desk、CA CMDB r11.2 和 Visualizer 的升级失败	126
缺少“实时协助”、“实时交谈”和“立即加入分析人员”链接	127
如果未安装 UTF-8 区域设置，CA SDM 升级将失败	127
打印的知识文档在迁移之后包含大空格	128

附录 A： 第三方声明 129

与第三方软件的依存关系	129
Apache License Version 2.0	129
DB2 Driver for JDBC and SQLJ	145
Jaxen 1.1	146
JDBC 10.2.0.3	147
JDOM 1.1	147
Java 2 Runtime Environment 1.4.2	149
JDK 1.6.0_23	154
WSDL4J 1.5.1	160
Zlib 1.2.3	161

附录 B： 辅助功能 163

产品增强	163
------------	-----

第 1 章： 欢迎使用

欢迎使用 CA Service Desk Manager r12.6。

此部分包含以下主题：

[本文档涵盖内容](#) (p. 11)

[国际化支持](#) (p. 11)

[查找产品路演信息](#) (p. 13)

[修正程序](#) (p. 13)

本文档涵盖内容

本文档就功能性方面的增强和变化为本版本的 CA SDM 提供了详细信息。版本说明包括了系统要求、文档集的一般信息，以及影响 CA SDM 的已知问题。此外，本文档还提供以下信息：

- 分析人员如何使用更新的[分析人员用户界面](#) (p. 15)
- 管理员如何使用 [Web Screen Painter \(WSP\)](#) (p. 27) 修改分析人员用户界面的列表和详细信息表单
- 管理员如何[迁移和升级](#) (p. 57)他们的 CA SDM 环境
- [安装和迁移注意事项](#) (p. 57)。

重要信息！ 本文档中的迁移信息取代了《*CA SDM 实施指南*》中的迁移信息。在迁移到 CA SDM r12.6 时使用本文档中的信息。

注意： 在发布时，CA SDM r12.6 支持本文档中列出的操作系统和第三方软件。要获得帮助，请通过 <http://ca.com/worldwide> 与技术支持联系。有关完整的升级信息，请参阅 <http://ca.com/support> 上的 CA SDM 升级信息页面。

国际化支持

国际化产品是一种英文产品，可在所需操作系统和第三方产品本地语言版上正确运行，并支持本地语言数据的输入和输出。在国际化产品中，还可以指定日期、时间、货币和数字格式等的本地语言惯用设置。

翻译的产品（有时称为本地化产品）是包含以下本地语言支持的国际化产品：产品用户界面、联机帮助和其他文档以及日期、时间、货币和数字格式的本地语言默认设置。

除英文版的 CA SDM 外，CA 仅支持下表中列出的语言。

对象联系人	国际化	已翻译
巴西语	是	是
中文（简体）	是	是
中文（繁体）	是	否
法语	是	是
德语	是	是
意大利语	是	是
日语	是	是
朝鲜语	是	否
西班牙语	是	是

本地化版本

以下列表显示 Windows 支持的本地化版本：

- 德语
- 法语
- 巴西葡萄牙语
- 意大利语
- 西班牙语
- 日语
- 简体中文

以下列表显示 Linux 和 Solaris 支持的本地化版本：

- 法语
- 德语
- 日语

查找产品路演信息

CA Service Desk Manager 产品路线图概述了 CA Technologies 的一般产品方向，提供了可以帮助规划和管理 CA SDM 实施的信息。例如，CA Service Desk Manager 产品路线图提供了以下信息：

- 规划的特性和功能
- 结束服务公告
- 临时版本
- CA SDM 组件
- 删除的特性和功能
- 产品方向
- 规划的变更，例如特性和功能删除

要查找 CA Service Desk Manager 路线图

1. 请打开浏览器，转到 <http://ca.com/support>。
此时将出现“CA 在线支持”页。
2. 从“Product finder”下拉列表中选择 CA Service Desk Manager。
此时将出现 CA Service Desk Manager 页。
3. 滚动到“Product Status”部分，然后单击“CA Service Desk Manager Product Roadmap”链接。
如果您尚未登录，将出现“CA Support”登录页面。
4. 登录到 CA 在线支持。
CA Service Desk Manager 路线图将出现。

修正程序

有关所有已发布的 CA SDM 修正，请参阅技术支持 (<http://ca.com/support>) 提供的已发布解决方案。

第 2 章： 新增和变更的功能

此部分包含以下主题：

[CA Business Intelligence](#) (p. 15)

[分析人员界面](#) (p. 15)

[Web Screen Painter](#) (p. 27)

[新 Web 宏](#) (p. 41)

[修改的 Web 宏](#) (p. 43)

[KT 搜索引擎](#) (p. 44)

CA Business Intelligence

CA SDM r12.6 安装介质包括 CA Business Intelligence r3.2。升级到 CA Business Intelligence r3.2 不影响现有的 CA SDM 报告。

注意： 有关安装或升级 CA Business Intelligence 的更多信息，请参阅 CA Business Intelligence DVD 的各种支持平台文档。这些文档包括 Web 应用程序服务器、Web 浏览器和操作系统的特定版本和修补程序级别要求。

详细信息：

[CA Business Intelligence 支持](#) (p. 82)

分析人员界面

CA SDM 分析人员界面包含以下新增或变更的功能：

- 数据网格列表
- 鼠标悬停预览
- 嵌套选项卡
- 键入即搜索
- 新 web.cfg 属性

注意： Web 表单 (HTML 文件) 定义显示在 CA SDM Web 界面中的页面。数据网格、鼠标悬停预览、嵌套选项卡以及新的 web.cfg 属性功能改善了管理员修改 Web Screen Painter (WSP) 中 Web 表单的方式。例如，这些增强允许管理员为分析人员使用的表单改进使用性。

数据网格列表

数据网格列表允许查看列表表单上产品页面的内容，而无须打开新页面。此数据范围控件列出了表中的数据源项，从而您可以选择项、排序项和获取数据。

示例：在突发事件列表表单上扩展和折叠突发事件详细信息

1. 从“记分板”中选择“突发事件”。

“突发事件”文件夹将展开，显示已分配和未分配突发事件的嵌套文件夹。

2. 选择已分配或未分配文件夹。

文件夹将展开以显示所有的嵌套文件夹，以及按优先级别分组的突发事件的文件夹。

3. 选择要查看的突发事件文件夹。

主突发事件详细信息以单排显示，如下列例子所示：

突发事件列表							
					搜索(S)	显示筛选(I)	清除筛选(R)
全部展开 (\$)							
突发事件编号	摘要	优先级	类别	状态	已分配至		
+ 33	摘要	3	应用程序	打开	ServiceDesk		

4. 单击突发事件编号旁边的加号，如上一例子所示。

数据网格列表扩展，以显示突发事件详细信息，如下列例子所示：

突发事件编号	摘要	优先级	类别	状态	已分配至		
- 33	摘要	3	应用程序	打开	ServiceDesk		
打开日期: 2011/03/19 01:25 上午 服务目标: 组: 受影响的最终用户: ServiceDesk 问题: 主题: 由变更单引起:							

5. 单击减号折叠突发事件详细信息。

详细信息：

[修改列表表单上的“数据网格”列表 \(p. 30\)](#)

鼠标悬停预览

鼠标悬停预览允许您在当前表单内查看关键详细信息，而无须单击链接或打开新网页。当您把光标放置在对象链接或详细信息表单上一段时间时，*鼠标悬停预览*将出现。如果您在满足延迟时间之前，将鼠标移开链接，则预览不出现。在只读模式下，鼠标悬停预览将默认出现在所有列表和详细信息表单。

下列预定义鼠标悬停预览表单都是本产品可用的：

- `preview_chg.html`（变更单）
- `preview_cnt.html`（联系人）
- `preview_cr.html`（请求）
- `preview_in.html`（突发事件）
- `preview_iss.html`（投诉）
- `preview_KD.html`（知识文档）
- `preview_nr.html`（配置项）
- `preview_pr.html`（问题）

详细信息：

[示例：显示鼠标悬停预览](#) (p. 17)

[配置鼠标悬停预览延迟时间](#) (p. 18)

[修改鼠标悬停预览延迟时间](#) (p. 19)

[修改鼠标悬停预览](#) (p. 20)

[创建鼠标悬停预览](#) (p. 21)

[禁用鼠标悬停预览](#) (p. 22)

示例：显示鼠标悬停预览

鼠标悬停预览允许您查看关于列表和详细信息表单的详细信息，如突发事件。

示例：在突发事件列表表单上显示鼠标悬停预览

1. 从“记分板”中选择“突发事件”。

“突发事件”文件夹将展开，显示已分配和未分配突发事件的嵌套文件夹。

2. 选择已分配或未分配文件夹。

文件夹将展开以显示所有的嵌套文件夹，以及按优先级别分组的突发事件的文件夹。

3. 选择要查看的突发事件文件夹。
此时将显示“突发事件列表”表单。
4. 将光标移动到第一个链接对象上，例如，突发事件 ID 编号。
鼠标悬停预览出现并显示对象的关键信息。

示例：在只读模式下，鼠标悬停预览将在突发事件详细信息表单上显示。

1. 打开一个突发事件。
该突发事件详细信息表单将以只读方式打开。
2. 将光标移动到链接的对象上，例如，受影响的最终用户链接。
鼠标悬停预览出现并显示对象的关键信息。
3. （可选）使用拖放方式来调整或移动预览窗口到表格的不同位置。
4. 按键盘上的“ESC”键，或单击“关闭链接”来关闭鼠标悬停预览。

配置鼠标悬停预览延迟时间

配置介于鼠标光标移动到对象链接和鼠标悬停预览出现之间的延迟时间。例如，分析人员查看突发事件列表，当他们将光标移动到这些突发事件上时，预览的出现要快于预期。分析人员期望较长的延迟时间并请求您增加它。

要配置鼠标悬停预览延迟时间

1. 单击“管理”选项卡。
“管理”控制台将显示。
2. 单击“选项管理器”->“Web 选项”。
此时将显示“选项列表”。
3. 单击 `mouseover_preview_delay_time`。
“选项详细信息”页将显示。
注意：此选项是系统范围的，将影响环境中的每个用户。
4. 单击“编辑”。
5. 在“选项值”字段中输入介于 100 到 5000 的值。
默认：1000 毫秒
6. 单击“保存”。

7. 单击“刷新”确认您的选择项。
“选项详细信息”将被更新。
8. 重新启动 CA SDM 服务。
延迟时间已更改。

修改鼠标悬停预览延迟时间

通过指定 `web.cfg` 文件中不同的值，修改选项管理器系统范围的 `mouseover_preview_delay_time` 选项值以适合单个 Web 引擎。例如，环境中的分析人员期望更长的延迟时间并请求您进行全局更改。

注意：CA SDM 安装提供了一个默认的 Web 引擎配置文件，`web.cfg`。该文件定义关于 Web 应用程序的全局配置信息。

要覆盖鼠标悬停预览延迟时间

1. 打开 `web.cfg` 文件进行编辑。
 - (Windows) `%NX_ROOT%\bopcfg\www\`
 - (UNIX) `$NX_ROOT/bopcfg/www/`
2. 查找 `MouseoverPreviewDelayTime` 参数并且指定值。

此参数指定光标移动到链接上和显示鼠标悬停预览之间的延迟时间（毫秒）。如果在延迟时间达到之前移动鼠标离开链接，则预览不显示。

默认： 1000 毫秒
3. 保存 `web.cfg` 文件。

参数已设定。
4. 重新启动 Web 引擎。

延迟时间已更改。

详细信息：

[新 web.cfg 属性](#) (p. 27)

修改鼠标悬停预览

Web Screen Painter (WSP) 允许您查看一系列鼠标悬停预览表单，以修改信息的内容和外观。在您修改表单之后，您将其发布并且刷新 Web 缓存，从而表单可供最终用户使用。

示例：修改 `preview_chg.html` 详细信息表单并发布更改

1. 登录 WSP。
将出现主窗口。
2. 依次单击“文件”->“打开”。
此时将显示“打开表单”窗口。
3. 从列表中选择 `preview_chg.html`。
此时将显示“表单编辑”窗口。
4. 在“编辑”窗口中，使用“设计视图”选项卡来修改详细信息表单上的 CA SDM 控件。您可以通过拖放（从控件调色板拖放到表单中期望的位置）重新安排控件。您也可以使用“插入控件”对话框将控件置于表单上。
5. 当您对更改满意时，选择“编辑”窗口，然后选择“文件”->“保存”。
更新的 `preview_chg.html` 表单保存在 CA SDM 服务器的 `site/mods/wsp` 目录 (UNIX) 中，或者 `site\mods\wsp` 目录 (Windows) 中。
6. 要使得更改对最终用户可用，请选择“文件”->“发布”。
将显示“发布”窗口。您可以单击要发布的所选变更来进行修改。
7. 发布更改后执行 `pdm_webcache -H` 命令。
Web 缓存已刷新。
8. 要验证您的更改，请打开变更单（只读模式）。
此时将显示“变更单详细信息”表单。
9. 将光标移动到详细信息表单的对象链接上。
发布的更改将出现在鼠标悬停预览窗口中。

创建鼠标悬停预览

自定义鼠标悬停预览表单允许您指定要预览的、供最终用户使用的控件。您使用 WSP 将控件添加到表单中，或删除控件。您可以为默认没有 *preview_* 表单的表单创建鼠标悬停预览。您也能为 CA SDM 环境中已创建的自定义表单创建鼠标悬停预览。

例如，环境中的分析人员请求自定义的鼠标悬停预览表单。在您创建该表单之后发布它，从而该表单可供查看。

创建鼠标悬停预览

1. 完成下列任务之一：

如果您想为默认没有 *preview_* 表单的表单创建鼠标悬停预览：

a. 依次单击“文件”->“打开”。

此时将显示打开表单对话框。

b. 选择诸如 *detail_loc.html* 的表单，然后单击“打开”。

detail_loc.html 表单将出现。

如果您想为自定义表单创建鼠标悬停预览。

a. 单击“文件”->“新建”。

此时将出现“新建表单”对话框。

b. 选择下列选项：

- 接口 - 分析人员

- 表单组 - 默认

- 文件名 - *detail.template*

- 为新列表或详细信息表单选择表 -- 选择工厂或表，从下拉列表关联到 *detail.template*。

c. 单击“新建”。

此时将显示详细信息表单。

2. 为表单添加或删除自定义控件。

3. 单击“文件”->“另存为”，指定使用了 *preview_* 前缀的文件名，然后单击“保存”。

例如，输入 ***preview_loc.html***。

preview_loc.html 详细信息表单保存在 CA SDM 服务器的 *site/mods/wsp* 目录 (UNIX) 中，或者 *site\mods\wsp* 目录 (Windows) 中。

4. 单击“文件”->“发布”。
将显示“发布”窗口。
5. 单击“确定”。
预览表单已发布。 表单可供查看。
6. 发布更改后执行 `pdm_webcache -H` 命令。
Web 缓存已刷新。
7. 在“管理”选项卡上，浏览到“Service Desk”->“应用程序数据”->“代码”->“位置”。
“位置列表”页面（list_loc.html）将出现。
8. 将光标移动到列表详细信息表单的对象链接上。
鼠标悬停预览将出现。

详细信息：

[修改鼠标悬停预览](#) (p. 20)

禁用鼠标悬停预览

如果个人用户不想看到预览自动弹出，可以在用户首选项中禁用鼠标悬停预览。

禁用鼠标悬停预览

1. 选择“视图”->“首选项”。
此时会出现“首选项”页面。
2. 在“常规设置”中选择“鼠标悬停预览”复选框。
3. 单击“保存”。
鼠标悬停预览已禁用。

注意：在“首选项”中启用“使用屏幕阅读器”或“鼠标悬停菜单”时，鼠标悬停预览将自动禁用。

嵌套选项卡

嵌套选项卡（记录单）控件允许您在当前表单内扩展或折叠关键详细信息。例如，使用该控件自定义您如何组织突发事件详细信息表单上的选项卡。

示例：扩展或折叠突发事件详细信息表单上的嵌套选项卡控件详细信息

1. 从“记分板”中选择“突发事件”。

“突发事件”文件夹将展开，显示已分配和未分配突发事件的嵌套文件夹。

2. 选择已分配或未分配文件夹。

文件夹将展开以显示“所有”的嵌套文件夹，以及按优先级别分组的突发事件的文件夹。

3. 选择要查看的突发事件文件夹。

此时将显示“突发事件列表”页。

4. 打开一个突发事件。

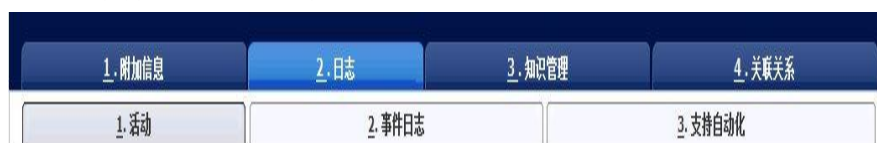
此时将显示“突发事件详细信息”表单。

5. 查找详细信息表单底部的选项卡。每个选项卡都从从左到右进行了编号。以下示例显示了“附加信息”、“日志”、“知识管理”以及“关联关系”选项卡：



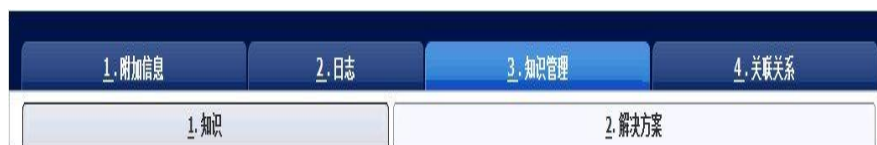
6. 单击第二个选项卡，例如，2。日志。

折叠第一个选项卡并展开第二个选项卡。第二个选项卡显示了该选项卡以及嵌套在该选项卡内的选项卡的内容。以下示例显示了“活动”、“事件日志”和“支持自动化”选项卡：



7. 单击第三个选项卡，例如，3。知识管理。

折叠第二个选项卡并展开第三个选项卡。第三个选项卡显示了该选项卡以及嵌套在该选项卡内的选项卡的内容。以下示例显示了“知识和解决方案”选项卡：



详细信息:

[修改详细信息表单上的记录单](#) (p. 32)

[新 web.cfg 属性](#) (p. 27)

禁用嵌套选项卡控件

CA SDM 默认启用嵌套的选项卡控件。如果您想在环境中为用户回复到先前版本使用的记录单样式，请在管理界面中禁用嵌套的选项卡控件。例如，环境中的分析人员倾向于单击仅显示该选项卡内容的选项卡。

禁用选项卡中选项卡的控件

1. 单击“管理”选项卡。
“管理”控制台将显示。
2. 单击“选项管理器”->“Web”。
此时将显示“选项列表”。
3. 单击 use_nested_tabs。
“选项详细信息”页将显示。
4. 单击“编辑”。
5. 从“选项值”下拉列表中选择“否”并单击“保存”。
6. 单击“刷新”确认您的选择项。
“选项详细信息”将被更新。
7. 重新启动 CA SDM 服务。
该控件已禁用。

详细信息:

[新 web.cfg 属性](#) (p. 27)

键入即搜索

使用“键入即搜索”执行动态、实时的匹配，从而快速查找项目。当您键入词语时，搜索字段将在您停止键入之前，动态显示一个或多个匹配结果。例如，您开始在字段中输入姓名，在输入三个字母之后将显示您全名的匹配。

您可以在任何查找或下拉列表中使用“键入即搜索”。

示例：在突发事件表单上使用“键入即搜索”

1. 打开突发事件表单上的一个突发事件。
此时将显示“突发事件详细信息”表单。
2. 开始在票单的“请求人”字段中键入。
当您键入词语时，该字段将显示匹配结果。将生成建议结果的列表，并且它们出现在文本字段中。
3. 请执行下列步骤之一：
 - 如果您的词语出现在建议的结果列表中，请选择该词语来查看相关结果。
 - 使用键盘向下箭头键滚动查看建议的结果列表。

详细信息：

[配置字符的最小数目](#) (p. 25)

[配置要显示的建议数目](#) (p. 26)

配置字符的最小数目

配置在查找字段开始显示匹配结果之前，用户在该字段输入的字符最小数目。例如，如果您的环境中有多用户姓名具有相同的前三个字符，请增加字符数目。

配置字符的最小数目

1. 单击“管理”选项卡。
“管理”控制台将显示。
2. 单击“选项管理器”->“Web 选项”。
此时将显示“选项列表”。

3. 单击 `min_chars_auto_suggest`。
“选项详细信息”页将显示。
4. 单击“编辑”。
5. 在“选项值”字段中输入值，然后单击“保存”。
默认： 3 个字符
6. 单击“刷新”确认您的选择项。
“选项详细信息”将被更新。
7. 重新启动 CA SDM 服务。
已配置了最小字符数。

详细信息：

[新 web.cfg 属性 \(p. 27\)](#)

配置要显示的提议数目

配置要显示在匹配结果中的建议数目。例如，如果您的环境中的分析人员请求 50 个建议，则请增加建议数目。

配置要显示的提议数目

1. 单击“管理”选项卡。
“管理”控制台将显示。
2. 单击“选项管理器”->“Web 选项”。
此时将显示“选项列表”。
3. 单击 `max_records_auto_suggest`。
“选项详细信息”页将显示。
4. 单击“编辑”。
5. 在“选项值”字段中输入介于 25 到 250 的值，然后单击“保存”。
默认： 25 个建议结果
6. 单击“刷新”确认您的选择项。
“选项详细信息”将被更新。
7. 重新启动 CA SDM 服务。
已配置了建议的数目。

详细信息:

[新 web.cfg 属性](#) (p. 27)

新 web.cfg 属性

CA SDM 安装提供了一个默认的 Web 引擎配置文件，`web.cfg`。此文件将定义关于 Web 应用程序的全局配置信息。这些属性在 `NX.env` 中可用，并且您可以在选项管理器中修改这些值。

`web.cfg` 文件包含以下新选项:

MinCharsAutoSuggest

指定在键入即搜索或自动建议显示建议之前，查找字段中输入的最小字符数。

默认: 3

MaxRecordsAutoSuggest

指定在键入即搜索或自动建议显示建议时，自动建议在查找下拉列表中显示的记录数。

默认: 25

MouseoverPreviewDelayTime

指定鼠标光标悬停在链接上和显示预览之间的延迟时间（毫秒）。

如果鼠标在满足延迟时间之前移开链接，则预览不出现。

默认: 1000

UseNestedTabs

指定是否在详细信息表单显示嵌套选项卡控件。

默认: 已启用

注意: 有关在 `web.cfg` 文件中配置选项的详细信息，请参阅《*实施指南*》。

Web Screen Painter

Web Screen Painter (WSP) 允许您自定义 CA SDM 架构和 Web 界面。WSP 包含以下变更的功能:

- 因为 CA SDM r12.6 中有很多新控件，这些控件和上下文菜单不再列出可用控件。相反，“[插入控件](#) (p. 28)”对话框将列出适于当前表单的所有可用控件，而且对每个进行简要说明。

- [“新建行图标 \(p. 30\)”](#)表示行可以像任何其他控件一样拖放。
- 您可以使用拖放编辑列表表单[“数据网格列表 \(p. 30\)”](#)。
- 详细信息表单记录单包括您使用拖放编辑的[嵌套选项卡 \(p. 32\)](#)。
- CA SDM r12.6 从 WSP 中删除“列表设计器”和“记录单设计器”。
您编辑“数据网格列表”和嵌套选项卡（记录单）的方式有两种：使用拖放，或者将控件作为列表和详细信息其他部分直接插入。这些增强改善了可用性，允许您快速修改表单。

注意：有关使用 WSP 自定义架构和 Web 界面的更多信息，请参阅 [实施指南](#)。

详细信息：

[WSP 列表设计器和记录单设计器 \(p. 46\)](#)

“插入控件”对话框

“插入控件”对话框列出适于当前表单的所有可用控件，并且包括了每个控件的简要说明。当您插入多个控件并修改它们的属性时，该对话框不关闭。这就可以高效地设计表单。

注意：“插入控件”对话框中列出的控件选项取决于活动表单和当前选定的控件。只有适用于表单的控件显示在“插入控件”对话框中。WSP 将列表控件限定于列表表单，将详细信息控件限定于详细信息表单。仅当当前选定的控件在记录单或网格范围内时，WSP 才会显示记录单或网格控件。

“插入控件”对话框选项

从“文件”菜单打开“插入控件”对话框。该对话框列出适用于您选择进行编辑的表单的所有 UI 控件。

该对话框包含以下选项：

之前插入

在主表单当前选定的控件之前插入来自列表的选定控件，并使之成为当前选定的控件。

之后插入

在主表单当前选定的控件之后插入来自列表的选定控件，并使之成为当前选定的控件。

上一页

将当前选定的控件移动到表单上的前一个位置。

下一个

将当前选定的控件移动到表单上的后一个位置。

属性

打开当前选定控件的属性对话框。

关闭

关闭“插入控件”表单。

插入后关闭表单

（已启用）在您单击“之前插入”或“之后插入”时，插入选定的控件并关闭“插入控件”对话框。

（已禁用）在您单击“之前插入”或“之后插入”时，插入选定的控件。“插入控件”对话框保持打开，为当前选定的控件插入附加控件或请求属性。在您清除复选框之后，“插入后关闭表单”复选框将保持未选中，直到您再次选择它或结束您的 WSP 会话。

默认： 已启用

属性对话框


“属性”对话框允许您复查和编辑与控件相关的所有属性。默认情况下，该对话框仅显示最常用的属性。您可以选择表单右下部分的“高级”复选框来显示控件的所有属性。该列表将包括内部属性或偶尔使用的属性。在您选择“高级”之后，该复选框将保持选定直到您清除它或结束您的 WSP 会话。

删除记录单


“删除记录单”选项已添加到详细信息表单的“控件”菜单。此选项仅当详细信息表单包含记录单时显示。如果表单不包含记录单，则“插入记录单”选项将在菜单中显示，同时显示为工具栏上的按钮。

新建行图标


WSP 添加的以下行图标允许您可以像其他任何控件一样进行拖放操作：

正常新建行 

在详细信息表单或列表表单搜索筛选上指定新行的起始。

可扩展行标题 

指定详细信息表单扩展部分的起始。扩展部分包含详细信息表单的一行或多行。您可通过单击扩展部分标题来隐藏或显示行。

筛选打开或关闭的行 

指定列表表单上搜索筛选的筛选部分起始。筛选部分包含搜索筛选的一行或多行。您通过单击“更多”或“更少”链接来显示或隐藏行。

修改列表表单上的“数据网格”列表

使用 WSP 修改 [数据网格](#) (p. 16)。例如，您可以修改 `list_chg.html` 来更改最终用户在表单上看到的内容。

注意： 您不能移动网格区域后的现有控件。

修改数据网格

1. 使用“开始”菜单或 `pdm_wsp` 命令打开 WSP。
“WSP 登录”页面将出现。
2. 输入您的登录凭据，然后单击“登录”。
Web Screen Painter 将出现。
3. 单击“文件”->“打开”，然后选择 `list_chg.html`，单击“确定”。
HTML 文件将打开，可以进行编辑。

4. 在设计视图中，找到表单结尾处标记字段下面的蓝色区域。
如果您更喜欢源视图，将显示以下代码行之间的数据网格：

```
<PDM_MACRO name=lsStart>
<PDM_MACRO name=lsEnd>
```

下面示例显示了设计视图中该数据网格的区域：



数据网格区域中的加号表示行的扩展部分的起始（仅当用户单击列表表单网格行中的加号时，才显示字段）。下列代码将在源视图中生成加号：

```
<PDM_MACRO name=lsCol attr=open_date label="Open Date" sort="DESC"
startrow=yes>
```

startrow=yes 参数指定开始一行，然后启动行的扩展部分。

5. 拖放列，将它们移动到列表中。
您可以在行的主要部分和扩展部分之间移动列。
6. 要插入一个列表列，请在蓝色背景内右键单击一个控件或任何地方，然后选择“插入列”或“[插入控件](#) (p. 28)”。

如果您选择“插入列”，WSP 将在当前选定的控件左侧插入一列。如果您选择“插入控件”，WSP 将显示“插入控件”对话框，允许您将所需控件添加到表单中。

7. 单击“预览”。
您的未发布更改将显示在 Web 浏览器中。
8. 保存表单。
数据网格将被修改。

修改详细信息表单上的记录单

使用 WSP 修改 [记录单](#) (p. 23) 和 HTML 表单显示的方式。例如，您可以修改 `detail_chg.html`，以更改最终用户在表格上看到的内容，如通过添加行和记录单控件。

修改记录单

1. 单击“文件”->“打开”，然后选择 `detail_in.html`，单击“确定”。

该 HTML 文件将打开。

2. 在包含第一个编号标签的设计视图中，找到表单的蓝色区域。

如果您更喜欢源视图，将显示以下代码行之间的记录单：

```
<PDM_MACRO name=startNotebook hdr=cng_nb>
<PDM_MACRO name=endNotebook>
```

以下示例显示了在设计视图中以编号标签 1 开始的记录单区域。附加信息：



注意：在 CA SDM r12.6 中，记录单可以包含嵌套的选项卡。在 WSP 中，高级别选项卡（包含其他选项卡的选项卡）将命名为选项卡组。WSP 将选项卡组显示为深蓝色实体条，横跨整个蓝色记录单区域，并居中显示编号标签。低级别选项卡（不包含其他选项卡的选项卡）将命名为选项卡。WSP 将低级选项卡显示为圆角的矩形。

3. 单击一个选项卡来选择它。选择选项卡将在记录单底部突出显示该选项卡内容的链接。

您可以对记录单中的选项卡和选项卡组使用拖放操作来移动它们。移动选项卡组将移动该组内部的所有选项卡。

4. 要插入选项卡或选项卡组，请右键单击蓝色记录单背景上的控件或任何地方，然后选择“插入选项卡”->“插入选项卡组”或“[插入控件](#) (p. 28)”。

如果您选择“插入选项卡”或“插入选项卡组”，WSP 将在当前选定控件的左侧插入新选项卡或选项卡组。如果您选择“插入控件”，WSP 将显示“插入控件”对话框，允许您将所需控件添加到表单中。

5. 单击“预览”。
您的未发布更改将显示在 Web 浏览器中。
6. 保存表单。
记录单即被修改。

UI 控件的 PDM_MACRO 语句

CA SDM 存储了定义数据库中 UI 控件的 PDM_MACRO 语句定义，而不是将定义存储为文本文件。

重要信息！ 不支持修改这些 UI 控件定义。由于 CA SDM r12.6 中 UI 更改的数目，我们建议您不要尝试迁移 PDM_MACRO 自定义。

详细信息：

[安装和迁移注意事项](#) (p. 57)

[自定义的 Web 宏迁移](#) (p. 60)

pdmMacro 对象

本对象描述 Web 宏（PDM_MACRO）。对象详细信息如下：

关联的表：usp_pdmMacro

工厂：default

REL_ATTR: id

公用名称：name

UI_INFO: NOLOOKUP

功能组：admin

属性	数据库字段	数据类型	SREL 引用	标志
name	name	STRING		REQUIRED
text	text	STRING		REQUIRED
类型	类型	SREL	pdmMacroType	REQUIRED
control_type	control_type	SREL	pdmMacroControlType	
icon	icon	STRING		
说明	说明	STRING		
label_icon	label_icon	STRING		

属性	数据库字段	数据类型	SREL 引用	标志
delete_flag	删除	SREL	actbool	REQUIRED
last_mod_dt	last_mod_dt	DATE		
last_mod_by	last_mod_by	SREL	cnt	

pdmMacroParam 对象

该对象描述 Web 宏的参数。对象详细信息如下：

关联的表：usp_pdmMacroParam

工厂：default

REL_ATTR: id

公用名称：name

UI_INFO: NOLOOKUP

功能组：admin

属性	数据库字段	数据类型	SREL 引用	标志
macro	macro	SREL	pdmMacro	
name	name	STRING		REQUIRED
标题	标题	STRING		REQUIRED
说明	说明	STRING		
工具提示	工具提示	STRING		
help_form	help_form	STRING		
is_required	is_required	INTEGER		
is_advanced	is_advanced	INTEGER		
default_value	default_value	STRING		
类型	类型	SREL	pdmMacroParamType	REQUIRED
size_textbox	size_textbox	INTEGER		
value_list	value_list	STRING		
delete_flag	删除	SREL	actbool	REQUIRED
last_mod_dt	last_mod_dt	DATE		
last_mod_by	last_mod_by	SREL	cnt	

pdmMacroType 对象

本对象包含宏格式类型（详细信息或列表）。对象详细信息如下：

关联的表：usp_pdmMacroType

工厂：default

REL_ATTR: enum

公用名称：name

UI_INFO: NOLOOKUP

功能组：admin

属性	数据库字段	数据类型	SREL 引用	标志
enum	enum	INTEGER		
sym	sym	STRING		
说明	说明	STRING		
delete_flag	删除	INTEGER		
last_mod_dt	last_mod_dt	DATE		
last_mod_by	last_mod_by	SREL	cnt	

pdmMacroControlType 对象

本对象包含设计视图控件类型。对象详细信息如下：

关联的表：usp_pdmMacroControlType

工厂：default

REL_ATTR: enum

公用名称：name

UI_INFO: NOLOOKUP

功能组：admin

属性	数据库字段	数据类型	SREL 引用	标志
enum	enum	INTEGER		
sym	sym	STRING		
说明	说明	STRING		
delete_flag	删除	INTEGER		
last_mod_dt	last_mod_dt	DATE		

属性	数据库字段	数据类型	SREL 引用	标志
last_mod_by	last_mod_by	SREL	cnt	

pdmMacroParamType 对象

本对象包含设计视图控件类型。对象详细信息如下：

关联的表：usp_pdmMacroParamType

工厂：default

REL_ATTR: enum

公用名称：name

UI_INFO: NOLOOKUP

功能组：admin

属性	数据库字段	数据类型	SREL 引用	标志
enum	enum	INTEGER		
sym	sym	STRING		
说明	说明	STRING		
delete_flag	删除	INTEGER		
last_mod_dt	last_mod_dt	DATE		
last_mod_by	last_mod_by	SREL	cnt	

usp_pdmMacro 表

本表存储在 CA SDM 上一版本中存储为文本文件的 UI 宏。

字段	数据类型	引用	注解
id	INTEGER		UNIQUE NOT_NULL KEY
name	STRING 64		指定宏名称。
text	STRING 64000		指定宏文本。

字段	数据类型	引用	注解
类型	INTEGER	usp_pdmMacroType	指定以下宏类型之一： <ul style="list-style-type: none"> ■ 0-- 非 UI ■ 1-- 详细信息 ■ 2-- 列表 ■ 3-- 搜索 ■ 4-- 菜单 ■ 5-- 框架集 ■ 6-- 其他 UI
icon	STRING 256		指定画廊中的宏图标。
label_icon	STRING 256		指定在标签中使用的图形名称。
control_type	INTEGER	usp_pdmMacroControlType	指定设计视图中的下列控件之一： <ul style="list-style-type: none"> ■ 0 - 无 ■ 1-- 文本框 ■ 2-- 复选框 ■ 3-- 下拉列表 ■ 4-- 按钮 ■ 5-- 只读 ■ 6-- 新建行 ■ 7-- 记录单 ■ 8-- 记录单选项卡 ■ 9-- 记录单选项卡组 ■ 10-- HTML 编辑框 ■ 11-- LREL 多选框 ■ 12-- 单选按钮 ■ 13-- 框架 ■ 14-- 菜单栏项 ■ 15-- 菜单项 ■ 16-- 优先级矩阵
说明	STRING 1024		指定宏的说明和目的。

字段	数据类型	引用	注解
删除	INTEGER		
last_mod_d t	LOCAL_TIME		指定上次修改宏的日期。
last_mod_b y	UUID	ca_contact	指定最后更新宏的用户的名称。

usp_pdmMacroParam 表

本表存储了 pdmMacro 中定义的宏的参数相关信息。

字段	数据类型	引用	注解
id	INTEGER		UNIQUE NOT_NULL KEY
macro	INTEGER	usp_pdmMacro	指定包含参数的宏。
name	STRING 64		指定参数名称。
标题	STRING 64		指定属性表单上的标题。
说明	STRING 1024		指定参数的说明。
工具提示	STRING 512		指定属性表单的工具提示。
help_form	STRING 256		指定具有帮助数据的 HTML 表单。
is_required	INTEGER		表示参数是否是必要的 (0 或 1)。
is_advanced	INTEGER		仅在高级视图中显示 (0 或 1)。
default_valu e	STRING 64		指定默认值。

字段	数据类型	引用	注解
类型	INTEGER	usp_pdmMacroParamType	指定设计视图中的下列控件之一： <ul style="list-style-type: none"> ■ 1-- 文本框 ■ 2-- 复选框 ■ 3-- 下拉列表 ■ 4-- 工厂查找 ■ 5-- 属性查找 ■ 6-- SREL 属性查找 ■ 7-- 日期属性查找 ■ 8-- 从表单压缩
size_textbox	INTEGER		指定文本框大小。
value_list	STRING 1024		指定逗号分隔值列表。
删除	INTEGER		NOT_NULL
last_mod_dt	LOCAL_TIME		指定上次修改宏的日期。
last_mod_by	UUID	ca_contact	指定最后更新宏的用户的名称。

usp_pdmMacroType 表

本表存储了宏格式类型，如详细信息、列表、菜单等等。

字段	数据类型	引用	注解
id	INTEGER		UNIQUE NOT_NULL KEY
sym	STRING 64		
enum	INTEGER		指定使用宏的表单类型： <ul style="list-style-type: none"> ■ 1-- 详细信息 ■ 2-- 列表 ■ 3-- 搜索 ■ 4-- 菜单 ■ 5-- 其他 UI ■ 6-- 非 UI

字段	数据类型	引用	注解
说明	STRING 1024		指定宏类型的说明。
删除	INTEGER		NOT_NULL
last_mod_dt	LOCAL_TIME		指定上次修改宏的日期。
last_mod_by	UUID	ca_contact	指定最后更新宏的用户的名称。

usp_pdmMacroControlType 表

本表存储了宏控件类型，如查找、下拉列表等等。

字段	数据类型	引用	注解
id	INTEGER		UNIQUE NOT_NULL KEY
sym	STRING 64		
enum	INTEGER		指定控件类型： <ul style="list-style-type: none"> ■ 0-- 文本框 ■ 1-- 下拉列表 ■ 2-- 新建行
说明	STRING 1024		指定宏类型的说明。
删除	INTEGER		NOT_NULL
last_mod_dt	LOCAL_TIME		指定上次修改宏的日期。
last_mod_by	UUID	ca_contact	指定最后更新宏的用户的名称。

usp_pdmMacroParamType 表

本表存储了 WSP 属性表单上的参数值类型，如文本框、下拉列表等等。

字段	数据类型	引用	注解
id	INTEGER		UNIQUE NOT_NULL KEY
sym	STRING 64		

字段	数据类型	引用	注解
enum	INTEGER		指定属性表单上的格式： <ul style="list-style-type: none"> ■ 1-- 文本框 ■ 2-- 复选框 ■ 3-- 下拉列表
说明	STRING 1024		指定宏类型的说明。
删除	INTEGER		NOT_NULL
last_mod_dt	LOCAL_TIME		指定上次修改宏的日期。
last_mod_by	UUID	ca_contact	指定最后更新宏的用户的名称。

新 Web 宏

CA SDM r12.6 的大多数 HTML 表单包含 Web 宏。管理员通过添加和修改这些宏自定义 WSP 中的表单。

注意：有关 Web 宏及其属性的更多信息，请参阅 *WSP 联机帮助*。

以下列表介绍了 CA SDM r12.6 中新 Web 宏的定义：

dtlRadio

显示一组右侧有可选文本的选项按钮控件。

dtlLrelMultiselbox

显示用于大多数 LREL 页面的多选框控件。

dtlDatedropdown

显示日期静态列表，如，包含“一天后”、“两天后”、“一周后”等等的列表。

dtlShowtext

正常或粗体显示纯文本。使用 JavaScript 变量，或者作为引号中的输入简单地提供给宏 (p. 42)，例如“text”。

dtlWriteproperty

为一个编辑表单上的一个属性生成 HTML。例如，它在左边显示标签，然后在右边输入字段值和示例。有效的输入字段包括文本框、下拉列表或复选框。

dtlLrelMultiSelbox

显示 LREL 表单的多选框控件。

startNotebook

在表单内开始记录单区域。

startTabGroup

在记录单区域中开始选项卡组。

tab

在选项卡组中开始选项卡。

dtlShowtext 宏示例

通过将样式类作为 *dataclass* 参数传递给宏，您可以任何必要的样式显示文本。

以下列表介绍了参数选项：

页眉

显示文本为页眉。

粗体

粗体显示文本。

required

以必要的类（绿色）显示文本。

alertmsg

显示文本为报警消息，在黄色背景上显示蓝色文本。

注意：您还可以指定 `\bopcfg\www\wwwroot\css` 目录下 **.css* 文件中定义的任何其他样式类。

该宏支持与文本一起传递的参数，并且在指定位置的文本内插入这些参数值。例如，该宏显示以下文本，15 是传递的参数：

(Maximum weightage: 15)

修改的 Web 宏

以下列表显示 CA SDM r12.6 中修改的 Web 宏定义：

按钮

添加以下参数：

- `tabIndex`-- 为新按钮设置默认 `tabIndex`。
- `hotkey_name`-- 指定标题用于选择热键。
- 已禁用 -- 添加延迟并隐藏值。

sfDropdown

显示作为参数传递的静态列表值。

dtlReadOnly

当您想显示的属性值不同于属性名称时，请添加参数 `value`。例如，您指定 `assignee` 为属性名，但是该值显示为 `analyst.comboname`。

dtlDropdown

当您明确指定您想显示的属性名称时，将生成一系列下拉值的列表。

修改显示作为参数传递的静态列表值。

注意：在 CA SDM 的上一个版本中，`dtlDropdown` 宏在下拉列表中显示通用名称属性。

dtlTextbox

添加以下参数：

- `value`-- 指定想要显示在文本框中的值，而不是显示对象的属性。
- `id`-- 指定文本框的 ID 值。

dtlHTMLEditbox

添加下列参数：

`className`-- 指定样式表类。

dtlLookup

添加下列参数：

`common_name_attr`-- 识别通用名称属性的名称。

dtlCheckboxWithDesc

添加以下参数：

`id`-- 识别复选框的 ID 值。

`func`-- 选中或取消选中复选框。

sameCol-- 指出复选框和说明是否是在同一列中。

padding-- 指定复选框前的空格数。

startPageSection

使用浅褐色背景作为常规页面的开始部分，直到 endPageSection 的宏标记。

endPageSection

关闭 startPageSection 宏标记。

startForm

开始常规表单。

endForm

结束常规表单。

startRow

在常规表中开始一个常规行，可以包含一个或多个复选框、文本框等等。

endRow

结束常规行。

KT 搜索引擎

CA SDM r12.6 在默认情况下安装 KT (EBR) 搜索引擎。对知识库的搜索仅限于知识文档。您可以基于用户角色定义所有知识源的可访问性和默认值。默认情况下，知识文档对于所有用户角色来说都是可搜索的。管理 KT 搜索引擎，以及定义用于管理搜索中排除或包含的噪音词、特殊术语和同义词的设置。

注意：有关配置和管理您的知识管理环境的信息，请参阅 *管理指南*。

第 3 章： 已删除的功能

此部分包含以下主题：

[FAST 搜索引擎组件](#) (p. 45)

[SAP 集成](#) (p. 45)

[WSP 列表设计器和记录单设计器](#) (p. 46)

FAST 搜索引擎组件

下列组件不包括在 CA SDM r12.6 中：

- FAST InStream 5.1.3 (FAST) 搜索引擎
- FAST InStream 5.1.3 (FAST) 文档集

注意：如果 FAST 从前一版本 CA SDM 安装，则您可以继续使用 CA SDM r12.6 的 FAST。

CA SDM r12.6 将继续提供[默认的 KT 搜索引擎](#) (p. 44)。

2013 年 6 月 1 日生效，CA Technologies 将停止 CA SDM r12.0、r12.1 和 r12.5 的所有级别 1 (Level 1) 支持，包括可选的 FAST InStream 5.1.3 (FAST) 搜索引擎组件的基本电话支持。Microsoft 于 2008 年 4 月收购了 FAST，同时停止了 FAST InStream 产品的开发与维护。

详细信息：

[引用 FAST 搜索引擎](#) (p. 82)

SAP 集成

CA SDM r12.6 不再支持与 SAP 解决方案管理器集成。相关内容已从《*实施指南*》中删除。

注意：如果您当前正在 CA SDM r12.1 或 r12.5 中使用 SAP 集成，并且计划迁移到 CA SDM r12.6，请联系您本地的 CA 支持中心 (<http://www.ca.com/us/support/phone.aspx>)，获得更多信息。

详细信息：

[错误引用 SAP 集成](#) (p. 84)

WSP 列表设计器和记录单设计器

在 CA SDM r12.6 中，删除了 Web Screen Painter 的列表设计器和记录单设计器功能。您可以使用标准的拖放操作修改详细信息和列表表单上的记录单和列表控件。

详细信息：

[错误引用“WSP 列表设计器和记录单设计器” \(p. 84\)](#)

[修改列表表单上的“数据网格”列表 \(p. 30\)](#)

[修改详细信息表单上的记录单 \(p. 32\)](#)

第 4 章： 文档

此部分包含以下主题：

[查看 CA 总目录](#) (p. 47)

[自述文件](#) (p. 47)

查看 CA 总目录

CA SDM CA Bookshelf 以符合 Section 508 的 HTML 格式提供产品文档集，并提供每个指南的打印版本。CA Bookshelf 随产品自动安装，您可以通过在产品中单击 Bookshelf 链接对其进行访问。

注意：您还可以从 CA 在线支持下载并提取产品的 CA Bookshelf（ZIP 文件）。

提取 ZIP 文件并查看 CA Bookshelf

1. 使用存档产品，如 WinZip。
2. 将内容提取到本地文件夹。
3. 双击 Bookshelf 文件夹中的 Bookshelf.hta 文件。

注意：如果要在 Microsoft Internet Explorer 之外的其他 Internet 浏览器中查看硬盘驱动器上的总目录 (bookshelf)，只需打开 Bookshelf.html 文件即可。

此时将打开 CA Bookshelf，您可以使用它来查看和搜索产品文档。

自述文件

自述文件是可能随 CA 产品交付的单文件文档。虽然版本说明文件总是包含在 CA SDM 中，但自述文件是可选的。

发布时，CA SDM r12.6 不要求或包括单独的自述文件。

第 5 章： 系统信息

此部分包含以下主题：

[操作系统](#) (p. 49)

[数据库管理系统](#) (p. 54)

[系统要求](#) (p. 55)

操作系统

CA SDM 支持很多操作系统。CA 对每个操作系统的支持取决于它们的生命周期期限（由制造商确定），或者直到 CA 宣布不再支持。

请考虑以下操作系统信息：

- CA Business Intelligence 安装仅限于 Windows 操作系统。但是，您可以在所有支持的操作系统上将 CA Business Intelligence 与 CA SDM 集成。
- CA Technologies 要求 8.3 文件名创建规则。

注意：有关配置文件名创建规则以及 `disable8dot3` 注册表项的详细信息，请参阅操作系统的 *联机帮助* 和支持文档。

- 适用于 Linux 和 UNIX 的 CA EEM 必须从命令行中安装。如果您尝试从 CA SDM 安装介质（“产品安装”选项）安装 CA EEM，系统会显示一条消息，通知您使用命令行安装。命令行安装使用自解压 shell 脚本，它会引导您完成安装进程。

注意：CA EEM 是运行在 64 位操作系统上的 32 位应用程序。

IBM AIX 操作系统

CA SDM 支持以下 IBM AIX 操作系统：

发行版本	版本	CA Business Intelligence 3.2 和 Business Objects Enterprise XI	CA EEM 8.4 SP4 CR06	CA Workflow 1.1.131
5.3	(64 位)	否	是	是
6.1	(64 位)	否	是	否

对于 CA SDM，请考虑以下事项：

- AIX 5.3 必须至少配置为级别 TL-10 才能成功完成。
- 安装 CA SDM r12.6（或者从以前版本迁移）之前，IBM AIX 服务器上必须安装并运行 IBM XL C/C++ Runtime Environment v9.0.0.9（或更高版本）。
- 可以将 CA SDM 与使用 Business Objects Enterprise XI 的 CA Business Intelligence 集成，但不支持在 IBM AIX 上安装 CA Business Intelligence。
- IBM AIX 上支持安装 CA Workflow 1.1.127 服务器；但是您必须在 Windows 和 Linux 操作系统上安装 CA Workflow IDE 客户端。
- 在 IBM AIX 上，如果在安装过程中选择了 CA EEM，请按照提供的说明安装 CA EEM。

注意： 有关将产品与 CA SDM 集成的详细信息，请参阅《实施指南》。

Microsoft Windows 操作系统

CA SDM 支持以下 Microsoft Windows 操作系统：

发行版本	版本	CA Business Intelligence 3.2 和 Business Objects Enterprise XI	CA EEM 8.4 SP4 CR06	CA Workflow 1.1.131
Windows Server 2008	SP2 Standard Edition（32 位和 64 位）	是	是	是
Windows Server 2008	R2 Standard Edition（64 位）	是	是	是
Windows Server 2003	SP2 Standard Edition（32 位和 64 位）	是	是	是
Windows Server 2003	R2 SP2 Standard Edition（32 位和 64 位）	是	是	是

对于 CA SDM，请考虑以下事项：

- 对于 CA SDM r12.6，CA Business Intelligence r3.2 安装仅限于 Windows 操作环境。但是，您可以在所有支持的操作系统上将 CA Business Intelligence 与 CA SDM 集成。

注意： 有关将产品与 CA SDM 集成的详细信息，请参阅《实施指南》。

Redhat Enterprise Linux 操作系统

CA SDM 支持以下 Redhat Enterprise Linux 操作系统:

发行版本	版本	CA Business Intelligence 3.2 和 Business Objects Enterprise XI	CA EEM 8.4 SP4 CR06	CA Workflow 1.1.131
5.0	x86 (32 位和 64 位)	否	是	是
6.0	x86 (32 位和 64 位)	否	否	是

对于 CA SDM，请考虑以下事项：

- 可以将 CA SDM 与使用 Business Objects Enterprise XI 的 CA Business Intelligence 集成，但不支持在 RedHat Linux 上安装 CA Business Intelligence。
- 验证您在 RedHat Linux 上有下列的 Java 库，才能启动产品安装程序：
 - java-1.4.2-gcj-compat-1.4.2.0-40jpp.115
 - java-1.4.2-gcj-compat-devel-1.4.2.0-40jpp.115
 - java-1.4.2-gcj-compat-devel-1.4.2.0-40jpp.115
 - java-1.4.2-gcj-compat-src-1.4.2.0-40jpp.115
- 要将 CA SDM 成功安装在 RedHat Enterprise Linux 6.0 上，请验证您有下列 RPM 软件包及其依存关系：

必需的 RPM

- libXp-1.0.0-15.1.el6.i686.rpm

依存关系

- libXau-1.0.5-1.el6.i686.rpm
- libxcb-1.5.1-1.el6.i686.rpm
- libXext-1.1.3-1.el6.i686.rpm
- libX11-1.3.2-1.el6.i686.rpm

必需的 RPM

- libXtst-1.0.99.2-3.el6.i686.rpm

依存关系

- libXi-1.3.3-3.el6.i686.rpm

必需的 RPM

- openssl-1.0.0-4.el6.i686.rpm

依存关系

- zlib-1.2.3-25.el6.i686.rpm
- libselinux-2.0.94-2.el6.i686.rpm
- keyutils-libs-1.4-1.el6.i686.rpm
- krb5-libs-1.8.2-3.el6.i686.rpm

必需的 RPM

- openldap-2.4.19-15.el6.i686.rpm

依存关系

- db4-4.7.25-16.el6.i686.rpm
- cyrus-sasl-lib-2.1.23-8.el6.i686.rpm

必需的 RPM

- pam-1.1.1-4.el6.i686.rpm

依存关系

- cracklib-2.8.16-2.el6.i686.rpm
- audit-libs-2.0.4-1.el6.i686.rpm
- **注意：** 这些 32 位软件包（pam-1、cracklib-2 和 audit-libs-2）都是 32 位和 64 位系统上必需的。

- 验证您有下列 pcre 和 libuuid 软件包：

- pcre-7.8-3.1.el6.i686.rpm
- libuuid-2.17.2-6.el6.i686.rpm

注意： 这些 32 位软件包（pcre-7 和 libuuid-2）都是 32 位和 64 位系统上必需的。

注意： 有关将产品与 CA SDM 集成的详细信息，请参阅《实施指南》。

Oracle Solaris 操作系统

CA SDM 支持以下 Oracle Solaris 操作系统：

发行版本	版本	CA Business Intelligence 3.2 和 Business Objects Enterprise XI	CA EEM 8.4 SP4 CR06	CA Workflow 1.1.131
10	SPARC (64 位)	否	是	是

对于 CA SDM，请考虑以下事项：

- 可以将 CA SDM 与使用 Business Objects Enterprise XI 的 CA Business Intelligence 集成，但不支持在 Oracle Solaris 上安装 CA Business Intelligence。
- 您可以在 Sun Solaris 上安装 CA EEM，但是 Oracle Solaris 上的 CA SDM 不能对 Oracle Solaris 上的 CA EEM 使用外部身份验证。CA EEM 验证功能要求站点将 boplgln 后台进程移到 Windows 或 Linux 操作系统。
- Oracle Solaris 上支持安装 CA Workflow 1.1.127 服务器；但是您必须在 Windows 和 Linux 操作系统上安装 CA Workflow IDE 客户端。

注意：有关将产品与 CA SDM 集成的详细信息，请参阅《实施指南》。

Novell SuSE Linux (SLES) 操作系统

CA SDM 支持以下 Novell SuSE Linux 操作系统：

发行版本	版本	CA Business Intelligence 3.2 和 Business Objects Enterprise XI	CA EEM 8.4 SP4 CR06	CA Workflow 1.1.131
10	SP1 (32 位和 64 位)	否	是	是
11	(32 位和 64 位)	否	否	是

对于 CA SDM，请考虑以下事项：

- 可以将 CA SDM 与使用 Business Objects Enterprise XI 的 CA Business Intelligence 集成，但不支持在 SuSE Linux 上安装 CA Business Intelligence。

注意：有关将产品与 CA SDM 集成的详细信息，请参阅《实施指南》。

VMware 操作系统

CA SDM 支持以下 VMware 操作系统：

发行版本	版本	CA Business Intelligence 3.2 和 Business Objects Enterprise XI	CA EEM 8.4 SP4 CR06	CA Workflow 1.1.131
ESX Server	3.0 或更高版本	是	是	是

重要信息！ 如果要在网络地址转换 (NAT) 环境中的 Windows 上配置 CA SDM，请使用服务器的主机名和 IP 地址修改本地主机文件。您可以在 `\system32\drivers\etc\hosts` 目录中找到主机文件。

数据库管理系统

下面的表格列出了 CA SDM r12.6 支持的数据库管理系统。

重要信息！ 考虑下列信息：

- 对于 UNIX/Linux Oracle 实施，请先设置 Oracle 环境变量，然后再安装或迁移 CA SDM。
- 要解决 Oracle 11g 的某些已知问题，您 *必须* 通过将 `NX.env` 变量设成 `NX_ORACLE_CASE_INSENSITIVE=0`，来强制区分大小写。我们建议您还将 `NX_DSSORT` 设置为 `BINARY`，以使 `domsrvr` 的排序区分大小写。在升级到最新版本的 Oracle 11gR2（其 *必须* 包括 Oracle 修正 10248523）之后，您可重置 `NX_ORACLE_CASE_INSENSITIVE=1`，恢复不区分大小写。
- 安装介质不包含供安装的 Ingres 嵌入式版本。不再支持该数据库。
- 如果您想使用远程 MDB，则数据库客户端（Oracle 或 SQL Server）*必须* 安装在安装有 CA SDM 的同一台计算机上。

CA SDM 在以下操作系统上支持 Microsoft SQL Server：

操作系统	DBMS 版本
Microsoft Windows（32 位和 64 位）	2005 SP2，2008

CA SDM 在以下操作系统上支持 Oracle:

操作系统	DBMS 版本
操作系统下列出所有操作系统。(32 位和 64 位) 注意: 随着本版本的生效, 我们不再支持 HP UNIX。	10gr2 和 11g 注意: 对于 Oracle 10g DBMS, Oracle 版本必须为 10.2.0.4。

系统要求

临时空间要求会根据不同系统有所不同。我们建议, 至少留出 512 MB 空间用于 CA SDM 安装, 256 MB 空间用于 CA MDB 安装。如果临时空间少于建议的最小值, 您可以使用 IATEMPDIR 变量将安装程序的临时空间重定向到其他文件夹。

必须满足或超过以下要求, CA SDM 服务器才能正确安装和运行:

硬件	要求
CPU	最低 2.0 GHz 单处理器, 推荐采用 2.0 GHz 双处理器
内存	最低 2 GB, 推荐采用 4 GB
磁盘空间	2 GB

基于您的 CA SDM 环境大小, 该产品的安装和运行良好要求必须满足或超过以下条件:

数据库大小	硬件	要求
小 - 在测试环境中安装 CA SDM 时使用	CPU	最低 2.0 GHz 单处理器
	内存	最低 2 GB
	磁盘空间	最低 4 GB, 随数据库的增长而增加
中 - CA SDM 默认。大多数 CA SDM 安装的推荐设置。	CPU	双处理器 2.0 GHz
	内存	最低 2 GB, 推荐采用 4 GB

数据库大小	硬件	要求
	磁盘空间	最低 4 GB，随数据库的增长而增加
大 - 用于大型 CA SDM 安装	CPU	四处理器 2.0 GHz
	内存	最低 4 GB
	磁盘空间	最低 4 GB，随数据库的增长而增加

注意： MDB 的数据库服务器数据文件目录需要至少 2 GB 空间。对于 CA SDM Java 客户端，建议采用 1.0 GHz 或更快的单处理器，内存至少为 1 GB。Visualizer 服务器需要至少 4 GB 内存，因为 Tomcat 最多使用 1 GB 服务器可用内存。Visualizer 客户端必须具有最少 1 GB 内存，多者更佳。

第 6 章： 安装和迁移注意事项

此部分包含以下主题：

[CA SDM r12.6 安装](#) (p. 57)

[直接升级支持](#) (p. 57)

[如何在 64 位 Windows 上将数据迁移到 CA SDM r12.6](#) (p. 58)

[如何将数据迁移到 64 位 Linux/UNIX 上的 CA SDM r12.6](#) (p. 58)

[用户界面迁移注意事项](#) (p. 59)

[自定义的表单迁移](#) (p. 59)

[自定义的 Web 宏迁移](#) (p. 60)

CA SDM r12.6 安装

从安装介质安装 CA SDM。当在主服务器或备用服务器上开始和安装 CA SDM 时，会按照以下组件和功能：

- 主服务器和备用服务器的功能取决于安装之后如何配置产品。
- SQL Server 或 Oracle 界面
- Web 界面
- ODBC 界面

注意：有关安装和配置 CA SDM 的详细信息，请参阅《实施指南》。

直接升级支持

CA SDM r12.6 安装介质直接从 r11.2、r12.0、r12.1 以及 r12.5 升级。

重要信息！如果有 CA SDM 的较早版本(如 r11.0)，在运行 CA SDM r12.6 安装介质之前**必须**升级到 r11.2 或 r12.x。

注意：如果您在迁移之前手动将任何变量添加到 NX.env 文件中，则在迁移完成之后，需要再次手动添加变量。

如何在 64 位 Windows 上将数据迁移到 CA SDM r12.6

注意：此信息仅适用于 64 位 Windows。

将数据迁移到 CA SDM r12.6 须完成以下步骤：

1. 安装 Oracle 32 位客户端。
2. 建立与 Oracle_Server_SID 的连接。
3. 创建本地网络服务名并测试连接。
4. 编辑 PATH 变量，使其具有 oracle_client home，并从中删除 server home，如下列示例所示：

```
C:\app\Administrator\product\11.2.0\client_1\bin
```

5. 执行带有 ORACLE_HOME 的 pdm_configure 来设置 client_home，如下列示例所示：

```
C:\app\Administrator\product\11.2.0\client_1\
```

6. 安装 CA SDM r12.6。

如何将数据迁移到 64 位 Linux/UNIX 上的 CA SDM r12.6

注意：此信息仅适用于 64 位 Linux/UNIX。

将数据迁移到 CA SDM r12.6 须完成以下步骤：

1. 安装 Oracle 32 位客户端。
2. 建立与 Oracle_Server_SID 的连接。
3. 创建本地网络服务名并测试连接。
4. 编辑 ORACLE_HOME 和 PATH 变量，使其具有 oracle_client home，并从中删除 server home，如下列示例所示：

```
ORACLE_HOME= /opt/app/product/11.2.0/client_1
```

```
PATH= /opt/app/product/11.2.0/client_1/bin
```

5. 将 LD_LIBRARY_PATH 和 LIBPATH 设置为 32 位二进制文件的 client-lib，如下列示例所示：

```
LD_LIBRARY_PATH=/opt/app/product/11.2.0/client_1/lib
```

6. 执行带有 ORACLE_HOME 的 pdm_configure 来设置 client_home，如下列示例所示：

```
C:\app\Administrator\product\11.2.0\client_1\
```

7. 安装 CA SDM r12.6。

用户界面迁移注意事项

重要信息！ 本文档中的迁移信息取代了《CA SDM 实施指南》中的迁移信息。在迁移到 CA SDM r12.6 时使用本文档中的信息。

在您升级到 CA SDM r12.6 之前，请考虑以下用户界面迁移信息：

- 自动迁移备份表单。如果您在 CA SDM r12.0、r12.1 或 r12.5 中使用 [自定义的 HTML 表单](#) (p. 59)，则在升级到 CA SDM r12.6 之后必须再次自定义它们。
- 在您升级之后，修改包含记录单控件的所有自定义 HTML 表单，从而包括新的 web 宏，并提供适当的选项卡组名称。在 WSP 中，将 <PDM_NOTEBOOK> 语句修改为 <PDM_MACRO name=startNotebook>，<PDM_TAB> 语句修改为 <PDM_MACRO name=TAB>。

详细信息：

[Web Screen Painter](#) (p. 27)

[修改列表表单上的“数据网格”列表](#) (p. 30)

[修改详细信息表单上的记录单](#) (p. 32)

自定义的表单迁移

如果您在 CA SDM 的以前版本中自定义了 HTML 表单，请运行 `migrate_to_r12_6_web_check.pl` 脚本。该脚本将重命名 `site/mods` 目录中所有自定义的 Web 表单、样式表、Java 脚本、图像和宏。该脚本提供不兼容文件的列表。

注意： 该脚本不将还原文件从备份文件夹存储到遗留或 `site/mods` 目录中，如同 CA SDM 的以前版本一样。

详细信息：

[数据网格列表](#) (p. 16)

[嵌套选项卡](#) (p. 23)

自定义的 Web 宏迁移

CA SDM r12.6 不迁移 `\site\mods\www\macro` 目录中自定义的 web 宏（.mac 文件）。该产品不再支持这些 web 宏。

注意：如果您在 CA SDM 的以前版本中自定义了 web 宏，请查看 CA SDM r12.6 中的用户界面更改，以便确定您是否仍然需要这些自定义。如果您需要自定义，请通过 <http://ca.com/support> (<http://www.ca.com/worldwide>) 联系 CA 支持，寻求迁移协助。

详细信息：

[UI 控件的 PDM MACRO 语句](#) (p. 33)

第 7 章： 已知问题

CA 产品的已知问题

已知问题将影响将 CA 产品和组件与 CA SDM 结合使用的行为和成功。

GRLoader 兼容性

CA SDM 通用资源加载程序 (GRLoader) 已分发 r12.6 版本，并向后兼容以前的所有 CA CMDB 版本。

重要信息！ 我们建议您将已分发的 GRLoader 与 CA SDM r12.6 一起使用。

以下注意事项适用于 GRLoader:

- 随 CA CMDB r11.x 一起分发的 GRLoader 实用工具与 CA SDM r12.6 不兼容。将该实用工具升级到随 CA SDM r12.6 一起分发的版本。
- 对于使用 GRLoader 的任何第三方产品，应按照《CA CMDB 技术参考指南》中的说明重新安装 java\lib 目录中的所有文件和目录。
- 可能需要升级较早版本的 GRLoader，例如，随 CA Cohesion ACM 一起分发的 GRLoader。可通过应用相应的修补程序来完成此过程。
- (仅限于 Solaris) 在使用 pdm_task 运行 GRLoader 时，不能从 pdm_task 导出环境变量 \$NX_ROOT。通过执行以下操作之一，可阻止导出 \$NX_ROOT:
 - 临时注释掉导出 \$NX_ROOT 的行。
 - 添加一个小脚本，以便在 pdm_task 运行 GRLoader 时不导出 \$NX_ROOT。

注意：在非 Windows 操作环境中，使用 pdm_task GRLoader <arguments> 调用 GRLoader 非常有用。

如何查看日志文件

如果 CA Business Intelligence 安装失败，请查看日志文件了解更多信息。日志文件包含错误代码，这些代码以某些函数的返回值呈现。

这些日志文件（ca-install.log、CA_Business_Intelligence_InstallLog.log）位于 CA Business Intelligence 安装目录的顶级。在安装期间，它们位于系统上由 TEMP 环境属性确定的临时位置。如果安装失败，您可以在此临时位置找到日志文件。

如果遇到问题，请执行以下操作：

1. 打开 CA_Business_Intelligence_InstallLog.log 并检查是否报告了错误。
2. 打开 ca-install.log 文件。
此文件较大并且包含日志详细信息。
3. 向下滚动至文件的底部，并检查是否报告了任何错误。
4. 搜索 BIEK_GetExitCode 以检查 BIEK_GetExitCode 函数的返回值。
如果返回值不是 0，说明存在安装错误。
5. 搜索关键字，如 Error、Warning、CMS 或 InfoStore，以找出错误原因。

优先级计算在保存自助服务故障单后生成紧急度值

在设计上，仅在自助服务用户保存突发事件后，优先级计算才会生成紧急度值。保存故障单后，自助服务用户，例如 VIP 员工、员工和匿名用户可以查看生成的值。

对于自助服务用户，优先级计算使用以下设置和值生成紧急度值：

- Urgency_On_Employee 在“选项管理器”中被设成“Yes”
- 在突发事件的活动优先级计算中启用了覆盖紧急度值
- Web.cfg 紧急度设置，例如匿名用户的 AnonymousUrg，VIP 员工的 ESCEmpUrg，以及所有其他员工的 EmpUrg

- 区域紧急度值
- 手动用户覆盖

下表概述优先级计算如何为自助服务突发事件设置紧急度值：

自助服务用户操作	紧急度值
用户使用默认紧急度和空的突发事件区域保存突发事件。	故障单显示来自 <i>web.cfg</i> 的默认紧急度值。
用户在覆盖紧急度值后保存突发事件。	不管区域紧急度、 <i>web.cfg</i> 或优先级计算设置如何，故障单都会显示用户选择的紧急度值。
用户在选择突发事件区域后保存突发事件。突发事件区域不具有预定义的区域紧急度值。	故障单显示来自 <i>web.cfg</i> 的默认紧急度值。
用户在选择有预定义区域紧急度值的突发事件区域后保存突发事件。“覆盖紧急度”选项也在突发事件的活动优先级计算上被启用。	如果区域紧急度值大于 <i>web.cfg</i> 中的紧急度，故障单将显示区域紧急度值。然而，当用户在创建或编辑故障单的时候，更新的“紧急度”字段将不可见。用户保存和重新打开突发事件时，更新的紧急度值将出现在突发事件上。
用户在选择有预定义区域紧急度值的突发事件区域后保存突发事件。不过，“覆盖紧急度”选项将在突发事件的活动优先级计算上被禁用。	故障单显示来自 <i>web.cfg</i> 的紧急度值。
用户编辑已有突发事件，后者的突发事件区域具有预定义区域紧急度值。	“紧急度”下拉列表显示区域紧急度值和所有适用的 <i>web.cfg</i> 值。

注意： 有关为自助服务用户设置紧急度值的信息，请参阅《*实施指南*》。

使用以前版 eTPKI 的 CA 产品在 CA SDM 之后安装时，CA SDM 无法启动

在带有 CA SDM 之后安装的其他 CA 产品的 Windows 系统上有效。

症状：

CA SDM 正在启动时出现以下消息：

无法连接到数据库

使用以前版 eTPKI 的 CA 产品在 CA SDM 之后安装时，CA SDM 无法启动

解决方案:

为避免此问题，请执行以下操作：

1. 编辑系统路径：将 PROGRA~1\CA\SC\CAPKI\Windows\x86\32\lib 目录移到路径的开头。
2. 启动 CA SDM。

将记分板添加到多框表单时出错

在所有操作系统上有效

症状:

将记分板添加到多框架表单中时，发生以下错误：

错误: window.parent.scoreboard 无属性

例如，当您执行以下操作时会出现此问题：

1. 创建多框架表单。
2. 将记分板添加到其中一个框架中。
3. 发布表单。
4. 将表单添加到选项卡，然后将选项卡添加到角色。
5. 使用您向其中添加选项卡/表单的角色登录到 CA SDM。

将显示以下错误消息：

错误: window.parent.scoreboard 无属性

注意: 有关这些步骤的信息，请参阅 [联机帮助](#)。

解决方案:

在 CA SDM r12.6 中，不要将记分板与多框架表单一起使用。

启动 CA Process Automation 流程查看器时出错。

在所有操作系统上都存在此问题

症状:

用户尝试从 CA SDM 启动 CA Process Automation 流程查看器时，将显示以下错误消息：

无法启动应用程序。 [Client name][Publisher][From]

解决方案:

CA Process Automation 安装程序使用在其中安装此安装程序的计算机的主机名填充 CA Process Automation 配置文件中的信息。为使 CA Process Automation 正确操作，主机名必须是从 CA SDM 访问 CA Process Automation 的所有计算机可访问的名称。如果安装过程中设置的主机名值存在问题，则管理员可以变更 CA Process Automation 配置文件以解决问题。

1. 在 CA Process Automation 服务器上打开 %InstallationDir%\server\c2o\.config\OasisConfig.properties 文件。
2. 将 oasis.local.hostname 变更为从 CA Process Automation 服务器和 CA SDM 工作站均可访问的值。

注意: 验证新主机名是否与 caextwf_processdisplay_url 选项中设置的 CA SDM 选项管理器值相匹配。

3. 重新启动 CA Process Automation 服务器。

用户可以从 CA SDM 启动流程查看器。在从 CA SDM 访问 CA Process Automation 的所有计算机中都可以访问该主机名。

属于服务族的从项配置项不在变更排定程序上显示

症状:

属于配置项族的从项配置项：如果 ci_resource_family 表中的服务族具有不同于“serx”的 table_extension_name，则企业服务和不会显示在变更排定程序屏幕上。

解决方案:

将服务族的 table_extension_name 更改为“serx”。

帮助集重新定义错误

在所有操作系统上有效

症状:

从帮助集中删除主题时，主题标题不会从目录中删除。

例如，当您执行以下操作时会出现此问题：

1. 创建帮助集。
2. 将帮助集与新建的角色相关联。

3. 编辑帮助集定义并删除一些内容。
4. 使用具有编辑过的帮助集的角色登录到 CA SDM。
5. 启动联机帮助并检查目录。
已删掉的帮助主题仍然列在目录中。

解决方案：

1. 创建帮助集而不是编辑帮助集。
2. 编辑角色以附加新的帮助集。

注意： 有关这些步骤的信息，请参阅 *联机帮助*。

配置项协调属性非承租人感知型

在安装了多方租用的所有系统上存在此问题

症状：

用户无法创建配置项，因为它与不同承租人拥用的另一个配置项冲突。
以下协调属性非承租人感知型：

- 名称
- 序列号
- 主机名
- DNS 名称
- 资产标记

解决方案：

要防止此冲突，可将承租人的名称附加到一个或多个协调属性后面。

Support Automation 创建名为 CA-SupportBridge 的临时文件夹

症状：

最终用户和分析人员使用 Support Automation 时，无法找到临时 Support Automation 文件夹。临时文件夹用于存储来自最终用户客户端和 Support Automation 分析人员界面的文件（如可执行文件）。

解决方案：

应用程序创建的临时文件夹名为 CA-SupportBridge，如在以下目录中：

C:\Documents and Settings\All Users\Application Data\CA-SupportBridge

在 CA Support Automation r6.0 SR1 eFix5 数据库上执行清除操作不导出非活动用户

在 CA Support Automation r6.0 SR1 eFix5 数据库上运行历史数据清除脚本后，非活动用户（即在保留的历史期间为包含在协助会话中的用户）不会导出到 r12.6 数据库。

鼠标悬停预览在 IE 7 中无法使用

在 Internet Explorer 7 中，当禁用“活动脚本”Internet 安全选项时，鼠标悬停预览（盘旋窗口）无法在 CA SDM 的列表表单上打开。您可以在以下位置管理该选项，“Internet 选项”->“安全”->“自定义级别”->“安全设置”。

详细信息：

[鼠标悬停预览](#) (p. 17)

客户端已知问题

已知问题将影响在 CA SDM 之内使用客户端的行为和成功。

Support Automation Web 客户端最终用户不启动

症状：

只有关闭现有浏览器并打开新的浏览器后，才能启动 Web 交谈客户端会话。使用 IP 地址配置 supportautomation_url 时，遇到以下问题：

- 关闭第一个 Web 客户端最终用户会话后，Web 客户端最终用户未启动。“后继注销”页将显示以下消息：您的实时协助会话已完成。
- 尝试在同一计算机的同一浏览器窗口中启动其他 Web 客户端最终用户控制台时，不同的 Web 客户端最终用户控制台与现有的 Web 客户端会话合并在一起。

解决方案：

如果 supportautomation_url 配置使用具有现有主机名映射的 IP 地址，则 HTTP 请求处理会解析为此主机名。您可以将 supportautomation_url 的配置变更为主机名，也可以删除 IP 地址到主机名的映射来解决该问题。

当启动 Support Automation 分析师和最终用户客户端时，Internet Explorer 中将出现错误消息

在 Internet Explorer 7 和 8 中是有效的

症状：

对于 Support Automation 最终用户客户端，如果您的 CA SDM 站点在 Internet 区域（或任何其它区域）中，具有高于“中低”的安全级别，则 Internet Explorer 将阻止弹出窗口，最终用户无法启动 Support Automation 客户端。

对于 Support Automation 分析人员客户端，如果您的 CA SDM 站点在 Internet 区域（或任何其它区域）中，具有高于“中低”的安全级别，则 Internet Explorer 将阻止从 IFRAME 下载并运行，分析人员无法启动 Live Assistance。

解决方案：

对于 Support Automation 最终用户客户端，将 CA SDM 站点移动到受信任的站点区域，并且将安全级别设置为“中低”，或者允许从 CA SDM 站点弹出窗口。

对于 Support Automation 分析人员客户端，将 CA SDM 站点移动到受信任的站点区域，并且将安全级别设置为“中低”。您还可以设置一个“自定义”安全级别，“启用”“下载”下的“文件下载自动提示”选项。

在 Internet Explorer 上无法导出计划

在 Windows 上有效

症状：

在 Internet Explorer (IE) 中启用“增强的安全性”时，导出变更单计划将无法正常工作。“增强的安全性”选项会阻止 IE 显示“导出”按钮为用户创建的下载提示。“增强的安全性”仅在 Windows 的服务器安装上可用。

解决方案：

在 IE 中禁用“增强的安全性”选项。

Cygwin 环境导致应用程序问题

症状:

我可以从 AIX 服务器从 Cygwin 环境启动 CA Service Desk Manager Java 应用程序，但是应用程序按钮无法使用。

解决方案:

此行为是 Cygwin 环境问题。请使用其他仿真器。

大号 and 特大号字体不会在 Internet Explorer 7 和 8 中正确显示

这在安装了 Internet Explorer 7 和 8 的 Windows 2003 上同样有效

症状:

当您使用“控制面板”，“辅助功能选项”来选择大字体方案时，例如“黑色高对比度（大）”或“黑色高对比度（特大）”，CA SDM 将不继承字体设置。

解决方案:

要在 Internet Explorer 7 和 8 上显示大和特大字体，请执行以下操作：

1. 依次选择“工具”和“Internet 选项”。
2. 在“常规”选项卡上，单击“辅助功能”。
3. 选择“不使用网页中指定的字体大小”，然后单击“确定”。
4. 在浏览器上，选择“查看”，“文字大小”来更改文本大小。

大号 and 特大号字体不会在 Firefox 3.0 中正确显示

这在安装了 Firefox 3.0 的 Windows 2003 上同样有效

症状:

当您使用“控制面板”，“辅助功能选项”来选择大字体方案时，例如“黑色高对比度（大）”或“黑色高对比度（特大）”，CA SDM 将不继承字体设置，并且浏览器不能正确显示字体。

解决方案:

要在 Firefox 3.0 正确显示大号 and 特大号字体，请执行以下操作：

1. 选择“工具”，“选项”。
2. 在“内容”选项卡上，选择“大小”并单击“确定”。

知识管理中 Firefox 的限制

在 Windows 和 Linux 上有效

在使用 Firefox 浏览器时，您可能遇到知识管理中的以下限制：

症状：

在 HTML 编辑器的“设计”选项卡中，您无法删除先前保存的、在知识文档的“解决办法”字段中输入的文本。

解决方案：

您可以从 HTML 编辑器的“源”选项卡中删除先前保存的文本。

症状：

在知识管理中，Firefox 安全设置可能阻止您使用“剪切”、“复制”和“粘贴”功能。

解决方案：

要启用“剪切”、“复制”、“粘贴”功能，您必须修改浏览器的安全首选项。

注意：有关配置浏览器首选项的详细信息，请参阅 mozilla.org。

Internet Explorer 中 Web 界面渲染错误

在 Windows 上存在此问题

症状:

我遇到以下任何问题:

- 当我登录到分析人员界面时, Web 界面渲染错误
- 我无法作为客户或员工登录。
- 页面上没有访客登录链接, 或者按钮不正确。
- Internet Explorer 正在使用增强的安全配置, Internet 区域不允许您运行任何脚本。

解决方案:

完成下列任务之一:

- 在 IE 中创建自定义安全级别可允许大多数输入, 或者将服务器主机名添加到本地 Intranet 区域。
- 以管理员身份登录并禁用 Internet Explorer 中增强的安全配置。

JavaScript 更新导致 Internet Explorer 中页面显示错误

在 Internet Explorer 8 和 9 中存在此问题

症状:

我已通过更新 JavaScript 文件迁移到了 CA SDM r12.6, 或者修改了 CA SDM。更新没有正确显示在 Web 界面中。还会出现 JavaScript 错误。

解决方案:

Internet Explorer 中的设置阻止了 Internet 临时文件从收藏站点中删除, 您必须清理浏览器缓存。

请完成下列步骤:

1. 选择“工具”、“Internet 选项”。
2. 单击“删除浏览历史记录”。
3. 禁用“保留收藏夹网站数据”选项, 并验证“Internet 临时文件”复选框已选中。

4. 单击“删除”。
浏览器随即删除文件。
5. 单击“Internet 选项”对话框上的“确定”。

无法查看零大小的知识附件

症状:

执行下列任一操作时:

- 将大小为零的文件附加到知识文档
- 将现有知识文档文件替换为大小为零的文件

并尝试查看该文件，将显示以下消息:

文件“zero-size.txt”为空或不存在。

解决方案:

请勿将大小为零的文件附加到知识文档或将现有的知识文档替换为大小为零的文件。

如果将大小为零的文件附加到知识文档并且希望查看该文件，请执行以下操作:

1. 右键单击“附件”页，然后选择“刷新”。
此时将刷新“附件”页。
2. 单击附件链接。
此时将打开附件。

如果将现有知识文档替换为大小为零的文件，则无法查看该文件。

JAWS 和自动表单模式

症状:

从 JAWS r10 开始，当“自动表单模式”处于打开状态时，您可以将光标移至查找链接，但是无法显示查找窗口。

解决方案:

关闭自动表单模式。

关闭自动表单模式

1. 启动配置管理器。
2. 依次选择“设置选项”、“表单模式选项”。
3. 清除“启用自动表单模式”，然后单击“确定”。
4. 依次选择“文件”、“保存”。
新配置即已保存。
5. 依次选择“文件”、“退出”。

JAWS r10 和 Tab 键

症状:

通过 CA SDM Web 界面使用 JAWS r10 和选项卡时，焦点可以到达“帮助”主菜单并停止。其他 JAWS 版本尚未实现此功能。

解决方案:

要从“帮助”主菜单释放焦点，请执行下列操作之一：

- 快速按下一次或多次 TAB 键。
- 使用 JAWS 导航到特定链接。

JAWS 和 Firefox 3.5.5

与 Firefox r3.5.5 一起使用时，在 CA SDM 列表页面或详细信息页面中单击“保存”或“搜索”后，JAWS r10.0.1167 和 JAWS r11.0.734 会错误地读取报警消息。

报警消息自动显示（例如，选择树菜单上的链接）时，JAWS 可以正确地读取该消息。

放大镜不聚焦

在 Mozilla Firefox 上有效

症状:

在字段间移动时，屏幕放大镜焦点不自动出现在所有字段上。

解决方案:

放大镜 (ZoomText 9.1 Magnifier Reader) 有限支持 Firefox。使用 Internet Explorer 7.0 或 8.0 浏览器。

Firefox 的访问问题

当使用 Firefox web 浏览器 (所有版本) 时，已禁用 CA SDM web 页面样式，最终用户会遇到下列的访问问题:

- 为了从 CA SDM Web 页面中删除样式，用户必须若干次调用 Firefox 中的“视图”->“页面样式”->“无样式”菜单命令。
- 弹出窗口将以启用的样式显示。

通过测试，CA Technologies 已经发现，此 Firefox 问题可通过使用 Firefox 提供的第三方插件解决。另外，必须在 CA SDM 中启用“使用屏幕阅读器”用户首选项。要获得帮助，请通过 <http://ca.com/worldwide> 与技术支持联系。

日语环境下的 Firefox 中“键入即搜索”工作方式不同

当使用 Firefox 的日语版本时，分析人员必须提交字符 (例如，退出 IME 进程) 才能看到“键入即搜索”的匹配结果。在 Firefox 中，当日语字符由 (不再有下列划线或突出显示) 日语输入法编辑器 (IME)，或类似的 IME) 发布时，才会进行处理。

详细信息:

[键入即搜索](#) (p. 25)

已知的配置问题

已知问题将影响配置 CA SDM 的行为和成功。

64 位 Oracle 上的配置故障

在 64 位 Oracle 10g 和 11g 上有效

症状:

配置失败，并在 64 位 Oracle 上显示以下错误消息：

- 在 stdlog 中：“Unable to connect to Oracle database mdbadmin on server”
- 在 checkdb.0 日志中：“Unable to load the OCI library or DLL. Cannot continue!”

解决方案:

安装最新的 32 位 Oracle 客户端，并执行下列操作：

- 在 Windows 上，验证路径是否包含 32 位 Oracle 库的目录。
- 在 UNIX 上，设置库路径变量，使其指向 32 位 Oracle 库。

注意: 从以前版本的 CA SDM 迁移时，也可能出现该问题。如果在迁移过程中发生错误，则安装客户端并运行迁移。

配置将在使用非默认 TCP/IP 端口的 SQL Server 上失败

在 SQL Server 上存在此问题

症状:

我使用非默认端口（不是 1433）配置了 SQL Server。当我应用修补程序时，CA SDM 配置失败。configure.log 中将出现以下错误：

```
01/24 09:24:47.801 INFO Task.java 214 Running: Applying patches
01/24 09:25:00.984 INFO ProcessUtilities.java 572 Process
C:\PROGRA~1\CA\SERVIC~1\bin\sql_check_db.exe completed with exit code 99
01/24 09:25:00.984 ERROR PatchDatabaseTask.java 449 Can't connect to the database.
```

此外，如果 SQL Server 在一个侦听非默认 TCP/IP 端口的远程服务器上运行，则在配置期间无法连接到该远程数据库。

解决方案:

不要在“数据库服务器节点”字段中输入 SQL Server 节点名称，要输入服务器节点名称，之后紧接着是逗号和正确的端口号。例如，输入 **servernode,1435**。此外，在“SQL 侦听端口”字段中输入端口号。

实施 CA SDM 时出现警告消息

仅在 SuSE 11 上有效

症状:

在安装、配置或卸载 CA SDM 过程中，显示以下警告消息：

libxcb: WARNING! Program tries to unlock a connection without having acquired a lock first, which indicates a programming error. There will be no further warnings about this issue.

解决方案:

请忽略此警告；它对安装、配置或卸载过程没有影响。

IPV6 地址无法连接

在所有操作系统上都存在此问题

症状:

将主或备用服务器配置成混合方式或者仅 IPV6 专用模式，且浏览器或标准日志显示连接失败消息。

解决方案:

确保主服务器、备用服务器或客户端能按照名称解析 IPV6 地址。验证 CA SDM 地址是有效的 IPV6 地址。例如，IPV6 地址是一个可路由的 IPV6 全局地址，而不是不可路由的 FE80 地址。

要解决服务器或客户端上的 IPV6 地址连接问题，请执行以下操作：

1. 在主服务器或备用服务器上，运行以下 CA SDM Java 1.6.0 命令行实用工具：

```
java -cp $NX_ROOT/java/lib/checkprotocols.jar
com.ca.ServicePlus.ipv6.tools.getByAddress [address] [slump_port]
[protocol]
```

例如，要为 Sd16 节点获得 IPV4 地址，请输入 `java -cp $NX_ROOT/java/lib/checkprotocols.jar com.ca.ServicePlus.ipv6.tools.getByAddress Sd16 2100 IPV4`。

地址/节点

指定主服务器或备用服务器（本地或远程）的命名的地址/节点名称。

slump 端口

指定 TCP slump 端口号。例如，2100。

协议

(可选) 指定 IPV4 或 IPV6 协议。当您忽略该协议时，将默认提供 IPV4 和 IPV6 地址。

该工具将列出指定服务器节点的信息。

2. 使用命令行实用工具中的数据校验可路由的 CA SDM 地址是否正确，并且是否具有 DNS 或名称解析服务器条目上的相同地址。
3. 如果该地址仍然不能解析，请在下列的一个文件中为 CA SDM 服务器指定本地和远程地址：

- (Windows) <system drive>:\windows\system32\drivers\etc\hosts
- (UNIX/Linux) /etc/hosts

注意： 使用来自命令行实用工具的服务器信息来更新 *主机* 文件。按照主机文件的说明添加 CA SDM 服务器节点名称。

4. 如果远程客户端无法连接到 CA SDM，请执行以下一项或多项操作：
 - 检验 DNS 名称服务器是否具有正确地址。
 - 直接在浏览器中输入 IPv6 地址。

无法在升级的系统上切换数据库

在所有操作系统上都存在此问题

症状：

在切换数据库（如从 Oracle 到 SQL Server）时，升级到 CA SDM r12.6 之后，配置失败。

解决方案：

编辑 *install.properties* 文件（位于 \$NX_ROOT/site）并设置以下值：

- packages.casqldb = 1
- packages.capdmorc = 1

使用 Windows 和 AIX 组合时出现多站点同步问题

在具有 Windows 和 AIX 组合的多站点系统上有效

症状:

在配置具有 Windows 和 AIX 主服务器以及区域服务器组合的多站点系统时遇到同步问题。

解决方案:

1. 打开 *NX.env*。
2. 取消快速通道条目的备注。
3. 循环 CA SDM。

如果 CA SDM 和 FAST ESP 安装在相同的服务器上，Oaserver 将无法启动

在 Windows 上存在此问题

症状:

Oaserver 无法在同时安装有 FAST ESP 和 CA SDM 的服务器上启动。

解决方案:

Oaserver 使用固定的端口号 (1706)，而 FAST ESP 使用未使用过的端口。如果 FAST ESP 和 CA SDM 安装在同一台服务器上，务必先启动 CA SDM。如果 FAST ESP 在 CA SDM 之前启动，FAST ESP 可能占用端口 1706。

注意: 我们建议您将 CA SDM 和 FAST ESP 安装在不同的服务器上，因为 FAST ESP 需要相当多的资源。这些应用程序安装在不同的服务器上时性能更佳。

解决端口冲突

1. 关闭 CA SDM 和 FAST ESP 服务。
2. 启动 CA SDM 并允许其初始化。
3. 启动 FAST ESP。

您可以使用 `netstat -o` 命令检查 Windows 上的端口使用情况。如果 FAST ESP 正在使用端口 1706，`netstat` 的输出与以下内容类似：

```
TCP hostname:1705 localhost:1706 ESTABLISHED pid  
TCP hostname:1706 localhost:1705 ESTABLISHED pid
```

主机名

标识服务器的名称。

pid

标识 FAST ESP qrserver 进程的进程 ID。

手动卸载 CA SDM

症状:

在卸载期间，一条消息通知我来参阅 *版本说明*，以获得有关手工卸载的说明。

解决方案:

NX_ROOT/SDUninstall 文件夹中缺少 installvariables.properties 文件，然而，该文件是卸载 CA SDM 时所必需的。执行以下步骤来解决该问题。

在 Windows 操作环境中手动卸载 CA SDM

1. 关闭 CA SDM。
2. 删除文件 %WINDIR%\paradigm.ini。
3. 删除 CA SDM 安装文件夹。例如，默认文件夹位置是 C:\Program Files\CA\Service Desk Manager。
4. 从 %ALLUSERSPROFILE%\Start Menu\Programs 中删除 CA\Service Desk Manager 文件夹。

产品已卸载。

在 UNIX 操作环境上手动卸载 CA SDM

1. 关闭 CA SDM。
2. 删除符号链接 /opt/CAisd。
3. 删除 CA SDM 安装文件夹。例如，默认文件夹位置是 /opt/CA/ServiceDeskManager。

产品已卸载。

CA CMDB Visualizer 无法启动备用服务器

在所有操作系统上都存在此问题

症状:

当 CA CMDB Visualizer 在备用服务器上配置时，Visualizer 登录屏幕将出现以下错误:

正在加载应用程序配置数据... 应用程序未就绪，不可使用。 请与系统管理员联系。

解决方案:

在备用服务器上执行以下步骤来关闭 CA CMDB Visualizer tomcat，然后重新启动:

1. 在命令提示符下运行以下命令:
 - `pdm_tomcat_nxd -d STOP -t VIZ`
 - `pdm_tomcat_nxd -d START -t VIZ`
2. 登录到 Visualizer。

Visualizer 应用程序将打开。

已知的数据库问题

已知问题将影响使用 Oracle 或 SQL Server 的行为和成功。

Oracle 和配置项名称搜索

在 Oracle 10g r2 和 Oracle 11g r1 中，如果搜索长度超过 67 个字符的现有配置项名称，搜索会失败。在 Oracle 11g r2 中不会发生此问题。

Oracle 10gR2 客户端包含不正确的修补程序级别

在 Oracle 上存在此问题

症状:

当命令行 *sqlplus* 通过 *mdbadmin* 用户连接时，安装到远程 MDB 无法连接到数据库。

解决方案:

至少安装 Oracle 10gr2 修补程序 4 (10.2.0.4)。验证您已修补 Oracle，最高包括 Oracle 缺陷 3807408 的修补程序级别。

根据您的 Oracle 版本完成下列之一的步骤。

- 10.2.0.1.0 修补程序 4: 应用修补程序 4923768 或更高版本
- 10.2.0.2.0 修补程序 5: 应用修补程序 5383042 或更高版本
- 10.2.0.3.0: 应用修补程序 5337014 或更高版本

修补程序 5383042 将 10.2.0.2.0 升级到修补程序 4。

注意: 您还可以将 10.2.0.1 修补到 10.2.0.2 (4547817)，然后应用修补程序并遵循修补程序 5383042 中的步骤。

Oracle 11g 第 1 版: 在 CA SDM 内启用区分大小写搜索功能

在所有操作系统上有效

症状:

在将 CA SDM r12.6 与 Oracle 11g Release 1 一起使用时，可能会由于一个大小写问题导致出现意外结果。例如，可能出现以下问题:

- 文档可能与错误的类别相关联。
- 数据分区可能无法按计划运行。
- 在显示关联关系列表时，Web UI 可能无法响应。

解决方案:

要解决此问题，请使用 Oracle 11g Release 2。您可以从 Oracle 的“Metalink 支持”页上下载 Oracle 11g Release 2。

要避免此问题，请在 CA SDM 中启用区分大小写的搜索功能。在 *NX.env* 文件中，将 *NX_ORACLE_CASE_INSENSITIVE=variable* 设置为 0，而不是默认值 1，然后重新启动服务。

注意: 为解决问题，已将 BUG ID 7335665 提交给 Oracle 开发小组。

在 Oracle 上使用通配符获得不正确的搜索结果

在 Oracle 11g R2 上存在此问题

症状:

我在搜索时使用下划线 (_) 和问号 (?) 通配符, 出现的结果数目错误。

解决方案:

当您希望得到返回记录的准确数目时, 请避免使用下划线或问号。这些通配符用于 SQL Server 搜索。

已知的文档问题

发布后在 CA SDM 文档集中发现下列问题。

CA Business Intelligence 支持

CA SDM r12.6 支持 CA Business Intelligence r3.2。CA SDM r12.6 文档集错误引用了 r3.1, 但是, 引用的信息对于 r3.2 是有效的。

详细信息:

[CA Business Intelligence](#) (p. 15)

引用 FAST 搜索引擎

虽然对 InStream 5.1.3 (FAST) 搜索引擎组件的引用保留在 CA SDM r12.6 文档集中, 但是 CA SDM r12.6 安装介质不包括 FAST 搜索引擎。这些引用不适用于新的 CA SDM r12.6 客户。

详细信息:

[FAST 搜索引擎组件](#) (p. 45)

对 CA APM r12.5 的引用不正确

《*管理指南*》的“管理 MDR”一章中的下列主题引用自 CA APM r12.5，而不是 CA APM r12.6:

- 设置 CA APM 提供方
- 从 CA CMDB 的环境中运行到 CA APM
- MDR 名称

该产品如同这些部分中所记录的那样运行。

对 CA SDM r12.5 的引用不正确

CA SDM r12.6 文档包含一些引用自 CA SDM r12.5 的主题。除非在以下部分中另有说明，否则随本产品交付的所有文档都支持当前产品版本的使用。

管理指南

《*管理指南*》包含一些引用自 CA SDM r12.5 和 CA CMDB r12.5 的主题；然而，这些主题都适用于 CA SDM r12.6。

CA CMDB 技术参考指南

《*CA CMDB 技术参考指南*》包含对 CA SDM r12.5 的引用，而不是 CA SDM r12.6；但是，这些主题适用于 CA SDM r12.6。

实施指南

《*实施指南*》包含一些引用自 CA SDM r12.5 和 CA CMDB r12.5 的主题；然而，这些主题都适用于 CA SDM r12.6。

联机帮助

*联机帮助*包含对 CA SDM r12.5 的引用，而不是 CA SDM r12.6；但是，这些主题适用于 CA SDM r12.6。

服务器配置帮助

*服务器配置帮助*包含对 CA SDM r12.5 的引用，而不是 CA SDM r12.6；但是，这些主题适用于 CA SDM r12.6。

Visualizer 帮助

*Visualizer 帮助*包含对 CA SDM r12.5 的引用，而不是 CA SDM r12.6；但是，这些主题适用于 CA SDM r12.6。

错误引用手工迁移脚本文件名

《*实施指南*》错误引用的脚本文件为 `migrate_to_r12_5.vbs` 和 `migrate_to_r12_5.sh`。要手工启动迁移，请运行 `migrate_to_r12_6.vbs` (Windows) 或 `migrate_to_r12_6.sh` (UNIX)。

错误引用迁移后脚本文件名

《*实施指南*》错误引用了 `migrate_to_r12_5_web_check.pl` 脚本。正确的文件名是 `migrate_to_r12_6_web_check.pl`，脚本位于 `$NX_ROOT/bin` 目录。

详细信息：

[自定义的表单迁移](#) (p. 59)

错误引用 SAP 集成

*联机帮助*包含“管理”一章中名为“SAP 选项”的主题。该主题引用了 CA SDM r12.5 中的 SAP 集成，其不再适用，因为 CA SDM r12.6 不支持该集成。

错误引用“WSP 列表设计器和记录单设计器”

在 CA SDM r12.6 中，删除了 WSP 的列表设计器和记录单设计器功能。相关内容保留在《*实施指南*》和 *Web Screen Painter 联机帮助*中。忽略引用列表设计器和记录单设计器的内容。

MODIFY 语句的不完整选项列表

《*技术参考指南*》包含 MODIFY 语句的 `status_type` 参数选项不完整列表。下列选项不包括在《*CA SDM r12.5 技术参考指南*》中：

- WRITE_NEW
- NOT_WRITE_NEW
- NOT_SERVICE_PROVIDER_ELIGIBLE

以下列表说明了 CA SDM r12.6 中 `status_type` 参数的所有有效选项：

`status_type`

修改特征属性，使用下列有效选项为此关键字允许或禁止空值：

REQUIRED

表示属性是必需属性。

NOT_REQUIRED

表示属性不是必要的，并忽略主对象中属性上定义的 **REQUIRED** 标记。

WRITE_NEW

表示在您创建对象之后无法编辑属性，属性变为只读。

NOT_WRITE_NEW

表示如果该选项是基本对象定义，则您在任何时候都可以修改属性，并忽略 **WRITE_NEW**。

NOT_SERVICE_PROVIDER_ELIGIBLE

表示对象不是合格的服务提供商，忽略主对象中定义的 **SERVICE_PROVIDER_ELIGIBLE** 标记。

已知的安装问题

已知问题将影响安装 CA SDM 的行为和成功。

安装路径中支持的字符

在安装了 **CA Business Intelligence** 的操作系统上有效

症状：

安装路径中指定的字符出现错误，导致安装失败。

解决方案：

BusinessObjects 安装在安装路径中仅支持字母数字、空格、短横线以及下划线字符。请修改安装路径以便仅包含这些字符。

当安装路径包含空格时，无法安装或配置 CA SDM

在 UNIX/Linux 上存在此问题

症状：

安装路径包含空格，您无法在 UNIX/Linux 上正确安装或配置 CA SDM。

解决方案：

请勿在安装介质路径和文件夹名称中指定空格。

当安装 64 位 iGateway 时，CA EEM 安装失败

在 Windows 2008 64 位操作系统上存在此问题

症状：

当安装 64 位 iGateway 时，CA EEM 安装失败。

解决方案：

在您安装 CA EEM 之前，请卸载计算机上的 64 位 iGateway。

注意：64 位 iGateway 无法加载 32 位二进制文件。如果您的环境包含不同版本的 CA EEM 和 iGateway，则您无法在同一台计算机上安装 iGateway 的多个实例。如果该计算机上存在 64 位 iGateway，则安装日志 (igwInstall.log) 将显示错误消息。

CA Workflow 在 CA SDM 备用服务器上安装失败

在 Oracle 上存在此问题

症状:

CA Workflow 在备用服务器（指向主服务器上的 Oracle 数据库）上安装失败。当您在备用服务器上安装 CA SDM 时，CA SDM 配置不更新 NX.env 文件中 ORACLE_HOME 的值。

在 CA Workflow 安装期间，当环境加载执行 sqlplus 语句时，它将 ORACLE_HOME 值设置为 =ORACLE_HOME_REPLACE。sqlplus 命令无法找到必要的支持文件来执行命令，返回错误。

解决方案:

NX.env 中的 ORACLE_HOME 值包含无效的 Oracle 安装路径。在 CA SDM 备用服务器（为 Oracle 配置）上安装 CA Workflow 时，添加一个数字符号来注释该值，如下所示：

1. 使用文本编辑器打开 NX.env 文件。
2. 在 ORACLE_HOME= 参数前插入数字符号 (#)，如下列示例所示：

```
#ORACLE_HOME=
```

3. 保存 NX.env 文件。
4. 安装 CA Workflow。

使用了正确的系统环境 ORACLE_HOME 值。

在 UNIX/Linux 上安装 CA Workflow 失败

在 UNIX 和 Linux 上存在此问题

症状:

CA Workflow 安装失败，\$NX_ROOT/log/目录下的 pdm_install_wf.log 文件中将显示以下错误消息：

- 设置 CAPKIHOME 环境变量
- 无法在任何给出的模式中初始化 etpki。

解决方案:

在运行安装介质的 shell 中设置 CASHCOMP 变量。通常，新安装将该变量设置为 CASHCOMP=/opt/CA/SC。CA SDM r12.6 安装程序将该变量添加到各个配置文件和 .login 文件中。在您打开新 shell 之后，请验证该变量存在，并再次运行安装介质。

CA SDM 安装期间无法接受最终用户许可协议

在 VMware 上存在此问题

症状:

在 CA SDM 安装期间,“最终用户许可协议”(EULA)按钮不显示。我无法单击“接受”来继续安装 CA SDM。

解决方案:

该按钮不会在非标准屏幕分辨率下显示,如 1275X647。将屏幕分辨率修改为 4:3 或 16:9 的宽高比,然后重新开始安装。

已知的知识管理问题.

已知问题将影响使用知识管理功能的行为和成功。

名称字段中不支持逗号

在所有操作系统上有效

症状:

如果名称字段中包含逗号,在显示组合的用户姓名时会导致意外结果。例如,在创建或更新联系人记录时,输入如下所示的名称将导致组合姓名不能正确显示:

- 姓氏: Smith, Jr
- 名字: John
- 中间名: <blank>

逗号将导致名字的位置显示“Jr”,而不是“John”。

解决方案:

避免在名称字段使用逗号字符。

搜索标题中包含多个空格的文档会导致失败

在所有操作系统上有效

症状:

通过“知识”、“搜索”、“推荐文档”和“新建”创建推荐的文档。

如果“标题”文本（以“编辑”模式显示）包含前导空格或者标题词间有双空格，则通过“新建推荐文档”页（而不是在“知识文档”文本字段中键入标题词并使用自动完成功能）创建推荐的文档时，打开的“知识文档查找”页中找不到任何结果。

解决方案:

您必须通过单击“新建推荐文档”页上的链接，调用“知识文档查找表单”。在“知识文档查找表单”中，执行以下操作：

1. 输入标题文本。
2. 搜索文档。
3. 选择正确的记录。

注意：如果没有实施此解决办法并且在文本字段中输入了标题文字（未遵守正确的空格要求时），则会调用自动完成功能，“知识文档查找”页将会打开并且未找到任何结果。如果未出现任何结果，请清除“知识文档查找”页上的搜索筛选，在“用于高级搜索的关键字”字段中手动输入标题中的关键字，然后单击“搜索”。

EBR 搜索不显示推荐文档

在所有操作系统上都存在此问题

症状:

在以下区域中使用复杂的 SQL 子句搜索知识时，不列出推荐文档：

- 安全和角色管理的数据分区
- 知识高级搜索的附加搜索参数

解决方案:

在使用 KT 搜索引擎 [FILES] 选项时出现了此问题。Fast [SEARCH_ENGINE] 选项工作正常。通过导航至“选项管理器”、“搜索引擎”、“ebr_version”，启用 FAST ESP 搜索。

重要信息！ FAST 搜索引擎对新的 CA SDM r12.6 客户不可用。

详细信息:

[引用 FAST 搜索引擎](#) (p. 82)

搜索结果返回了错误的文档数

症状:

搜索结果返回了错误的知识文档数。

解决方案:

要解决此问题，请从命令行运行 `pdm_k_reindex +f`。

正确的文档数将出现在搜索结果中。

本地化问题

已知问题可能会影响 CA SDM 在本地语言版本上的运行状况。

安装程序和组件安装程序未正确地转换

所有本地化版本都存在此问题

症状:

安装程序和某些组件安装程序显示的是翻译错误的字符串。例如，在标题栏中、按钮上或对话框中，会出现一些轻微的拼写或语法问题。

解决方案:

这些错误不会对产品功能造成影响。

CA EEM Install Fails on Windows 2008 SP2

所有语言都存在此问题

症状:

CA EEM 在 Windows 2008 SP2 上安装失败，出现以下消息:

Windows 2008 sanity testing failed

注意: 此消息在所有语言版本中都以英语显示。

解决方案:

在 Windows 2008 上安装 CA EEM Server 之前，请执行以下操作：

1. 在命令提示符中运行以下命令。

```
netsh-> interface-> ipv6-> show-> address
```

在该计算机上，使用 IPv6 link-local 地址，并且以 fe80 开头的所有接口都将列出。

2. 删除以 fe80: 开头的 link-local 地址。

则将删除 link-address。

注意：有关如何删除该接口的更多信息，请访问 Microsoft 支持网站，并参考知识库文章 929852。

CA EEM 文档和 UI 项的两个 Windows 菜单快捷方式

所有本地化版本都存在此问题

症状:

在非英语操作系统环境中升级 CA EEM 之后，将出现 CA EEM 文档和 UI 项的两个 Windows 菜单快捷方式。一项将以本地语言显示，其他项显示为英语。

解决方案:

删除不需要的重复菜单项。

上下文菜单中不起作用的热键

日文版和中文版中存在此问题

在日文版和中文版中，大多数右键单击的上下文菜单不包括运行每个菜单项的热键字符。通常情况下，热键字符放在括号中，位于菜单项的翻译字符后面；此时将变为“()”形式。在某些情况下，在包含英文的菜单文本中，热键会设计成与下划线连接，这是可以正常工作的。

报告未得到正确翻译

所有本地化版本都存在此问题

有些“摘要”和“详细信息”报表没有翻译，有些只翻译了一部分。所有 BusinessObjects XI 报表都没有翻译。例如，下列信息未经本地化或部分本地化：

- 详细信息和摘要报告，例如用于通知消息模板的
- 详细信息和摘要报告中的某些标签以英语显示，如位置列表、组列表和联系人列表标签。
- 分析报告中的标签包含未翻译的字符，如在日语版本中

选项列表中的一些值未翻译

所有本地化版本都存在此问题

症状：

选项列表的“值”列中，字符串“Auto Issue Event”未翻译。

解决方案：

选项列表和选项详细信息 Web 表单上的大部分字段（“说明”字段除外）、特定的“值”字段（如“是”/“否”）和下拉列表都未经本地化，以英语显示。通过在 Service Desk Manager “管理”选项卡上左边的窗格菜单中导航到选项管理器节点，并选择任何子节点，找到选项列表。

本地化噪音词

所有本地化版本都存在此问题

症状：

不显示您本国语的噪音词。

解决方案：

每个语言都有其独特的噪音词词汇，它们已随产品一起提供。

要查看所用语言的噪音词，请按照与要添加噪音词时相同的方式运行 `pdm_k_reindex`。

此时将出现所用语言的噪音词。

别名未经本地化

出现在“属性别名列表”和“属性别名详细信息”页面上的别名数据未经本地化。例如，当您选择“Service Desk”，“应用程序数据”，“代码”，“属性别名”并单击“搜索”时，显示在“别名”列中的数据仅以英语显示。

8.3 文件名创建和扩展字符的支持

日文版和中文版中存在此问题

症状：

不支持 8.3 文件名创建和扩展字符。

解决方案：

请执行下列操作：

1. 修改注册表键值 `NtfsAllowExtendedCharacterIn8dot3Name` 为“0”。
注意：默认情况下，该值设置为“1”；请手动变更此设置。
2. 重新启动计算机。
3. 启动安装。

不正确的表图标显示

所有本地化版本都存在此问题

症状：

在架构设计器中单击“添加表格”时，表格图标在 Web Screen Painter 中的显示不正确。

解决方案：

将数据添加到表格的一列后，该图标就会正确显示。

命令行工具无法显示特殊的拉丁、日文和中文字符

所有本地化版本都存在此问题

症状:

所有从 DOS 命令提示符中运行的 CA SDM 命令行实用工具都不能正确显示返回的数据。尤其是日语字符、中文字符，以及具有重音符号的特殊拉丁字符（如德语的元音变音符号，或者法语重音符号），这些字符都不能正确显示。

解决方案:

可以将命令行实用工具的输出（例如 `pdm_extract`）重新保存到一个文件，然后使用任何支持 UTF-8 编码字符的工具（例如 Microsoft 记事本）成功读取。

Windows 上命令行工具输出字符串错误

基于 Windows 系统的所有本地化版本都存在此问题

症状:

命令行实用工具在输出中显示错误字符。

解决方案:

使用 `pdm_cmd.exe` 程序来运行所有命令行工具。实用工具 `pdm_cmd` 将命令行工具的输出字符串从 UTF8 转换为 UNICODE，因此它可以用外语显示输出字符串。例如，要正确显示 `pdm_webcache` 的输出字符，请运行以下命令：

```
pdm_cmd pdm_webcache
```

如果命令行文件名不以 `.exe` 结尾，则请在命令行中使用文件的全名。

例如，使用以下命令发布 Web Screen Painter 架构变化。

```
pdm_cmd pdm_publish.cmd
```

使用下面的命令启动 ODBC 驱动程序。

```
pdm_cmd pdm_odbc_start.bat
```

注意：显示错误字符的任何命令行工具都必须运行 `pdm_cmd`。

拼写检查不如预期那样有效

所有本地化版本都存在此问题

日语版和中文版的本地化版本不支持拼写检查。

症状:

在拉丁语本地化版本中，拼写检查几乎会对每个词都提出建议。

解决方案:

请执行下列操作：

1. 在选项管理器中，将 `lex_lang` 选项设置为正确语言。
2. 重新启动服务台服务。

对于所有本地化版本，仅美国各州和加拿大各省显示

所有本地化版本都存在此问题

症状:

无论选择哪个国家/地区，CA SDM Web 客户端中的“州/省”列表选项都仅显示美国各州或者加拿大各省。

解决方案:

CA SDM 包含各州和各省的数据库表。该产品为此表提供的数据仅包含美国各州和加拿大各省。其他国家/地区的各州或者各省没有包含在提供的数据中，但是您可以修改 `ca_state_province` 表，将其他国家/地区的州或省包含在其中。

Linux SuSE 安装和配置中不显示的字符

基于 Linux SuSE 的日文和中文本地化版本存在此问题

CA SDM 安装程序和配置程序 (`pdm_configure`) 无法显示日语、中文和朝鲜语字符。

热键被定义为 (\$)

日文版和中文版中存在此问题

当没有其他热键字符可用时，(\$) 将作为所有表单中的热键使用。在以前的版本中，该热键是从字母表中的列表中提取的。在此版本中，CA SDM 从相应的英文标签中确定热键字符。

升级过程中字符未转换

基于 Linux 和 Solaris 系统的所有本地化版本都存在此问题

从 Unicenter Service Desk r11.2 升级到 CA SDM r12.6 的迁移步骤中，所有字符都显示为英文。

电子邮件主题未翻译

所有本地化版本都存在此问题

所有电子邮件通知的主题都未经翻译。

CA CMDB Visualizer 日期帮助程序中没有翻译“Month”和“Day”

所有本地化版本都存在此问题

CA CMDB Visualizer 记分板的维护部分中，日期帮助程序的月和星期的名称未经本地化。

CA CMDB Visualizer 日期格式无法本地化为日文和中文

日文版和中文版中存在此问题

症状:

CMDB Visualizer Web 客户端的维护部分中日期格式无法本地化。

解决方案:

CMDB Visualizer Web 客户端显示的日期格式为 dd/mm/yyyy。日文和中文的首选格式为 yyyy/mm/dd。

CA Workflow IDE 中的过程定义显示为英语

所有本地化版本都存在此问题

CA Workflow IDE 过程定义未经本地化，显示为英语。

Support Automation 最终用户协助会话页显示为英语

所有本地化版本都存在此问题

症状：

Support Automation 实时支持：协助会话 Web 页显示为英语。

解决方案：

所有默认 Support Automation 最终用户界面都未经本地化，如“On Hold”、“In Session”、“Post-Launch”和“Post-Logout”页面。您可以自定义这些页面，并且从“管理”选项卡上的 Support Automation 节点配置自定义本地化。

知识搜索分析在本地化版本中被设为英语

所有本地化版本都存在此问题

症状：

在“知识管理”的“搜索”节点中，CA SDM 的本地化版本默认将“分析设置”页上的“语言类型”设置设为英语。产品分析会根据指定的语言搜索文本。

解决方案：

管理员可以将默认语言类型（英语）更改为以下项目之一：

其它欧洲语言

在搜索过程中仅执行特定于欧洲语言的处理。该语言类型适用于法语、德语、意大利语、西班牙语和葡萄牙语。

朝鲜语

在搜索过程中仅执行特定于韩语的处理。

其他远东语言

在搜索过程中针对其他远东语言执行处理，例如，中文和日语。

CA Business Intelligence 安装程序向导在日语版本中被部分翻译

日语的本地化版本中存在此问题

CA Business Intelligence 安装在日语版本中被部分翻译。起始一页和最后一页没有翻译，而是显示为英语。

安装 CA Business Intelligence 后，InfoView 下没有 CA Service Desk 报表

所有本地化版本都存在此问题

症状：

您无法在 BusinessObjects InfoView 中的“CA 报表”下看到 CA Service Desk 报表。

解决方案：

当您配置 CA Business Intelligence 报表（从 DVD 菜单选择）时，提示 BI 管理用户名时请输入“Administrator”。

当从 BusinessObjects InfoView 导出 PDF 报告时，其中显示模糊的日语字符

日语的本地化版本中存在此问题

症状：

从 BusinessObjects InfoView 导出的 PDF 报告在 Acrobat Reader 中显示模糊的日语字符。当系统字体文件夹的 Arial Unicode MS 字体中没有日语字符时，会发生该问题。

解决方案：

要解决此问题，请执行以下操作：

1. 如果您尚未如此操作，请从 Microsoft 网站下载 Arial Unicode MS 字体 (ARIALUNI.TTF) 并将其添加到系统字体文件夹中（例如，C://WINDOWS/Fonts）。
2. 在 Crystal Reports 中，打开该报告并为具有双字节值的所有列指定 Arial Unicode MS 字体。
3. 将该报告导出为 PDF 格式。

该报告在 Acrobat Reader 中显示日语字符。

Web Screen Painter 在设计模式下显示英语字符串

症状:

当 Web Screen Painter 处于设计模式时，笔记本选项卡、按钮、菜单以及菜单项仅显示为英语。

解决方案:

要用其他语言查看表单，请执行以下操作：

1. 在 Web Screen Painter 中打开表单。
2. 如果您正在创建表单或更新现有的表单，请将新的本地化字符串添加到 `$NX_ROOT/sdk/scripts/msg_cat.js` 文件中。
3. 单击“预览”。

注意：有关更新 `msg_cat.js` 的信息，请参阅“[实施指南](#)”。

“月”和“日”选项的位置未切换

症状:

为变更单创建更改窗口时，我选择“每年”选项。“月”和“日”选项显示在不同的变更单中。

解决方案:

在 WSP 中自定义表单，修改“月”和“日”选项的位置。

轮班排定数据只能以英文输入

所有本地化版本都存在此问题

症状:

如果我使用本地化轮班数据，当排定轮班时将出现错误消息。

解决方案:

CA SDM r12.6 仅支持英文文本的轮班排定数据，包括星期几、日期以及上午 (am) 和下午 (pm)。

下列示例显示了正确格式的轮班数据:

- 周一 - 周五 {8:00 am - 5:00 pm}
- 周日 {9:00 - 12:00 2:00 pm - 4:00 pm}
- 周六 12/24/08 - 1/1/09 {8:00 - 12:00 14:00 - 4:00 pm}
- 7/4/09

注意: 此限制仅适用于轮班排定数据。您可以用任何本地化语言指定轮班显示名称。

CA IT PAM 处理日语字符不正确

日语本地化版本存在此问题

症状:

直到我运行需要将日语字符值发送到 CA SDM 的 CA IT PAM 进程时，我才可以安装并运行 CA IT PAM，并且字符能够正确显示。此操作将导致进程监控器在值中显示问号 (??)，同时 CA SDM 拒绝输入，在 stdlog 中显示 ?? 错误。

解决方案:

重要信息! 此信息将取代 CA IT PAM 文档中的说明。

对于 SQL Server

您的 SQL Server 数据库使用了不正确的排序规则，如 *SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS*。您在创建 SQL Server 数据库之后不得更改排序规则。

1. 使用该功能安装 SQL Server，从而使用日语代码页创建数据库。
2. 在 CA IT PAM 安装期间，完成下列任务之一：
 - 使用日语代码页手工创建数据库。
 - 在 CA IT PAM 安装程序内选择日语代码页，创建数据库。

注意: 如果您手工创建数据库，请将 CA IT PAM 安装程序下拉列表中的代码页与数据库代码页相匹配。安装程序不检测拉丁语的该选项或更改默认代码页。CA IT PAM 也不会因为错误设置向您发出警告。

对于 Oracle

1. 请验证您正确使用了区域设置创建和启动了 CA SDM 数据库实例。
对于日语，区域设置将设置为 ja_JP.UTF-8。
2. 请验证 CA IT PAM 数据库也使用了日语区域设置来启动。

从 CMDB r11.2 德语版和日语版到 CA SDM r12.6 的升级检测到法语的区域设置

德语和日语版本中存在此问题

症状:

当 CA CMDB r11.2 德语版和日语版升级到 CA SDM r12.6 时，安装升级程序自动检测到法语区域设置，而不是德语和日语的区域设置。当检测到法语版时，将显示错误消息，安装失败。用户无法在安装程序中转换到德语或日语的区域设置。

解决方案:

为避免此问题，请执行以下操作：

1. 在 CA SDM 服务器上，浏览到 NX_ROOT 目录。
2. 打开 .GENLEVEL 文件进行编辑。
3. 替换
12611053G900
为：
11209045R4
4. 浏览到 \$NX_ROOT/Site 目录。
5. 打开 install.properties 文件进行编辑。
6. 替换
locale.current=en-US
为以下之一：
locale.current=ja-JP (Japanese)
locale.current=de-DE (German)
7. 保存更改并运行升级。
将检测到正确的区域设置。

安装程序不自动检测本地语言

在 Windows 2008 上存在此问题

症状:

CA SDM 安装程序的安装语言屏幕不自动检测 Windows 2008 上的本地语言。要继续安装，最终用户必须在此屏幕中选择一种语言。当格式、系统区域设置和位置选项未在“区域和语言”选项中正确指定时，将发生此问题。另外，当“区域和语言”选项中的“格式”选项卡未设置为正确语言时，该产品将显示错位的特殊字符。

解决方案:

按如下步骤设置环境的格式、语言和系统设置:

1. 在“控制面板”中，选择“区域和语言”选项。
2. 在“格式”和“位置”选项卡中指定语言。
3. 在“管理的”选项卡上，选择“更改系统区域设置”按钮，并指定您当前的系统区域设置。
4. 单击“确定”。

“格式”、“位置”和“系统区域设置”就设置好了。

翻译的 CMDB 数据值中显示拼写错误

在西班牙语、意大利语、日语、巴西葡萄牙语、简体中文语言系统中存在此问题

症状:

当数据载入到 CMDB 之后，类名称、族名称和关联类型的翻译值中意外出现拼写和语法错误。

解决方案:

在 CA SDM r12.6 中，GRLoader 工具提供了一系列带有 CMDB 新翻译值的 .rul 文件。GRLoader 的 .rul 文件将默认显示在以下目录中:

```
$NX_ROOT\java\lib\GRloader
```

如果您在以前的版本中将 GRLoader 的 .rul 文件移动到其他目录（或服务），那么请修改 .rul 文件来反映新翻译值。

CA SDM r12.6 为 CMDB 提供了以下新翻译值：

对象类型	英语字符串	语言	旧翻译值	新翻译值
类	传呼	西班牙语	Localizador	Buscapersonas
类	项目组合资产	西班牙语	Activo de cartera	Activo de la cartera
族	群集.资源组	西班牙语	Clúster.grupo de recursos	Clúster.grupo de recursos
族	群集.资源	西班牙语	Clúster.recurso	Clúster.Recurso
关联关系	的监视方是	西班牙语	está controlado por	está monitorizado por
关联关系	的服务者为	西班牙语	está proporcionado por	está servido por
关联关系	作者	西班牙语	autores	es autor de
关联关系	监视器	西班牙语	controla	monitoriza
族	设施.家具	意大利语	Attrezzature.Mobili	Attrezzature.Mobilio
关联关系	的治理方是	意大利语	è regolato da	dipende da
关联关系	运行于	意大利语	esegue su	viene eseguito su
关联关系	的服务方是	意大利语	è fornito da	è servito da
关联关系	的服务者为	意大利语	è servito da	è assistito da
关联关系	治理	意大利语	regola	governa
关联关系	的控制者是	日语	管理される	処理される
关联关系	管控	日语	管理する	処理する
类	项目组合理念	巴西葡萄牙语	Idéia do Portfolio	Ideia do Portfolio
族	投资.理念	巴西葡萄牙语	Investimento.Idéia	Investimento.Ideia
关联关系	的控制者是	简体中文	的管理方是	的控制者是
关联关系	的治理方是	简体中文	的管理方是	的治理方是
关联关系	的调整方是	简体中文	的管理方是	的调整方是
关联关系	管控	简体中文	管理	管控
关联关系	治理	简体中文	管理	治理
关联关系	服务	简体中文	服务	提供服务
关联关系	调整	简体中文	管理	调整

注意：所有数据值必须使用 UTF-8 编码方式进行编码。

最终安装页面丢失惊叹号和冒号

在法语、巴西葡萄牙语和德语版本中存在此问题

症状：

最终安装页面显示的文本丢失了冒号 (:) 或惊叹号 (!)。

解决方案：

此行为与第三方软件的问题相关，并不影响产品功能。

日语版联机帮助无法在 Internet Explorer 中打开

日语版本存在此问题

症状：

当日语版 Internet Explorer 与日语版 CA SDM 一起使用时，基于角色的“联机帮助”没有如预期那样在 Web 界面中显示。发生该错误的原因有下列几种：

- SDHelp_index.htm 文件中语句顺序不正确。
- 日语 IE 浏览器默认为本地 JIS 编码，而不是 Unicode (UTF-8) 签名。

解决方案：

要解决此问题，请如下更新 SDHelp_index.htm 文件：

1. 浏览到以下目录的 SDHelp_index.htm 文件：
`$NX_ROOT/bopcfg/www/wwwroot/help/web`
2. 为此文件创建一个备份。
3. 在命令提示窗口中运行下列命令，创建一个新的 SDHelp_index.html 文件（此例中名为 tmp.htm）：
`pdm_uconv --add-signature -f utf8 -t utf8 -i SDHelp_index.htm -o tmp.htm`
4. 用此新文件替换原来的 SDHelp_index.htm。
具有 UTF-8 签名的 SD_Help_index.htm 文件将随之更新。
5. 运行基于 Web 的联机帮助。

已知的迁移问题

已知问题将影响从以前 CA SDM 环境迁移数据的行为和成功。

关于 Oracle 10g 的迁移故障

在 Oracle 10g 上存在此问题

症状:

迁移失败，在日志文件中记录了以下错消息：

```
"STDERR: Error in dbcallback. event:4 err:15"
```

```
"STDERR: Error fetching data:15"
```

```
"ERROR: (54 of 54) Tables Failed Schema Validation!"
```

解决方案:

在 Oracle 10g 上开始迁移之前，请验证 SQLPlus 和 Oracle DB 可以通信。如果通信失败，请验证 Oracle 是否已配置了使用 Oracle 提供的实用工具和诊断技术的环回适配器。

升级不会备份 <nxroot>/java/lib/GRLoader 中的 xlate 文件

症状:

当您从 CA SDM 12.1 升级到 12.5 时，不会备份位于 <nxroot>/java/lib/GRLoader 的 GRLoader 翻译 "xlate" 文件。

解决方案:

如果您在 <nxroot>/java/lib/GRLoader 中编辑或创建了新的 GRLoader 翻译 "xlate" 文件，用于任何用户定义的类、族或关联关系，请在升级之前备份它们。有关更多 Xlate 文件的信息，请参阅《CA CMDB 技术参考指南》。

迁移后非活动 Support Automation 用户被设为员工访问类型

症状:

非活动 Support Automation 用户（如删除的技术人员）在迁移后显示为员工。

解决方案:

如果在 CA Support Automation 6.0 SR1 eFix5 中删除用户，则会删除登录名和角色关联，并且将这些用户设置为非活动状态。迁移后，这些非活动用户的访问类型将设为“员工”。

迁移之后，Support Automation 报告中的数据无法按 CA SDM 变更单类别进行分组

症状:

在我将 Support Automation 数据迁移到 CA SDM r12.6 之后，我无法使用 CA SDM 票单类别组合和筛选 CA Business Intelligence 报告。Support Automation 协助会话、Support Automation 协助会话量度和 Support Automation 工具用法摘要都将受到影响。

解决方案:

CA SDM r12.6 中的 Support Automation 迁移脚本不在 Support Automation 协助会话和 CA SDM 变更单类别之间迁移关联关系。迁移之后，Support Automation 协助会话将会同 CA SDM 变更单引用数发生关联。另外，您必须手工将协助会话关联到 CA SDM 变更单类别。

迁移不删除 WorldView 类选项

症状:

如果早期版本的 CA SDM 安装中包含变更影响分析器集成，则 WorldView 上下文菜单包含 ManageObject 和 UBMClass WorldView 类两个选项。

解决方案:

由于在此版本中废弃了变更影响分析器，因此请手动删除这些菜单选项。

删除菜单选项

1. 启动 WorldView。
2. 右键单击 WorldView 映射上的任意对象并选择“编辑类”。
此时将打开 Unicenter 类向导。
3. 在“类”选项卡上，选择“修改现有类”，然后选择 ManagedObject 类。
4. 在“菜单”选项卡上，从“菜单名称”下拉列表中选择 ManagedObject。
5. 在中间字段中向下滚动，选择“影响分析器 Sep”，然后单击“删除”。
6. 在中间字段中选择“读取影响分析器”。
7. 单击“删除”。
8. 根据需要单击“确定”和“是”，保存并关闭对话框。
此时 ManagedObject 类即从 WorldView 上下文菜单中删除。
9. 对 UBM 类重复步骤 1 到步骤 8，删除 UBMClass 菜单中的相同条目。
此时 UBMClass 即从 WorldView 上下文菜单中删除。

迁移删除了 JRE 文件夹位置

在 AIX 上存在此问题

症状:

当从前一版本迁移到 CA SDM r12.6 时，在 CA Workflow 的 NX.env 中 JRE 文件夹定义在迁移期间不知何故被删除。

注意: 此文件夹最初是使用 *实施指南* 中 CA Workflow 注意事项主题的说明创建的。

解决方案:

要解决此问题，请执行以下任务：

1. 在 NX.env 文件中重新输入以下 JRE 文件夹位置（有关详细信息，参见 CA Workflow 注意事项主题的第 4 步）。
NX_JRE_INSTALL_DIR_CAWF=<JRE 1.5 文件夹>
2. 将 <JRE1.5folder> 替换为适当的文件夹位置。
默认文件夹位置：/opt/CAisd/jre_1_5。
3. 请重新启动 CA SDM 服务（CA EEM 和 CA Workflow 迁移或升级后）。

注意: 有关完整指令，请参阅 CA Workflow 注意事项主题。

错误路径将导致 UNIX/Linux 上的迁移失败

在 UNIX/Linux 上存在此问题

症状:

当我试图将 CA SDM r12.1 迁移到 r12.6 时，由于 configure.log 中缺失文件或目录，迁移失败：

```
ERROR InstallTomcatTask.java 150 catalina.policy:  
/opt/CA/ServiceDesk/bopcfg/www/CATALINA_BASE/conf: A file or directory in the  
path name does not exist.  
ERROR InstallTomcatTask.java 150 context.xml:  
/opt/CA/ServiceDesk/bopcfg/www/CATALINA_BASE/conf: A file or directory in the  
path name does not exist.
```

解决方案:

CATALINA_BASE 路径错误地始于 /opt/CA/ServiceDesk 目录。该路径在 CA SDM r12.5 中由 /opt/CA/ServiceDeskManager 替换。

执行以下命令来修复必要路径的链接：

```
ln -s /opt/CAisd /opt/CA/ServiceDesk
```

已知的其他问题

已知问题将影响使用 CA SDM 的行为和成功。

金额字段的值在小数点处截短

在所有操作环境中都存在此问题

症状:

金额中包括小数点会导致值被截断。此行为适用于指定存放货币值的所有字段，如采购金额和维护费用。例如，如果您在“采购金额”字段中输入 265.50，该值将保存为 265。

解决方案:

虽然一些字段的名称暗示它们是金钱字段，但它们还是作为整数实施。要避免取整，请不要在整数字段中使用小数点。

运行命令行实用工具时发生库错误

对于 AIX、Linux 和 Solaris 均有效

症状:

在运行命令行实用工具时，会发生类似如下的库错误:

```
ld.so.1: pdm_pki: 致命错误: libetpki2.so: 无法打开: 无此类文件或目录已终止
```

解决方案:

将 etpki 库目录添加到库路径。etpki 库路径通常位于 /opt/CA/SC/ETPKI/lib。

CA Spectrum Infrastructure Manager 与 CA SDM 集成

在所有平台上都存在此问题

症状:

将 CA Spectrum Infrastructure Manager 9.2（已应用即时修正 H03）与 CA SDM r12.6 集成会出现以下问题:

- 当通过 CA Spectrum 触发警报时，关联的 Service Desk 票单没有如预期那样在 CA SDM 中自动创建。还未找到解决方案。
- （仅 Solaris）当用户在 CA SDM 中关闭或转移 Service Desk 票单时，票单没有如预期那样传播到 CA Spectrum。

解决方案:

要解决 Solaris 的票单关闭问题，请执行以下操作:

1. 浏览至以下目录:
\$NX_ROOT/bin
2. 打开 OCNotify.jar 文件进行编辑。
3. 将权限值更改为 777。
该值将设定。
4. 在 CA SDM 中更新 Service Desk 票单（例如，突发事件）。
5. 保存您的更改。
该票单将传播到 CA Spectrum。

已知的报告问题

已知问题将影响在 CA SDM 中报告功能的行为和成功。

中央管理服务器 (CMS) 未启动

安装 CA Business Intelligence 的所有操作系统上都有效

症状:

当您启动 BusinessObjects 服务器并且使用 Central Configuration Manager 验证所有服务器已成功启动时，Central Management Server (CMS) 可能意外停止。

解决方案:

您的 CMS 数据库位于同一个服务器上，并且数据库服务尚未启动。

启动 CMS

1. 在“CMS 属性依存关系”选项卡上，根据所使用的数据库添加数据库服务（例如，Microsoft SQL Server）。
2. 在中央配置管理器中，右键单击“中央管理服务器”。
此时将出现弹出式菜单。
3. 选择“启动”。
CMS 将启动。

安装后“管理”或“InfoView”页面未正确显示

安装 CA Business Intelligence 的所有操作系统上都有效

症状:

安装 CA Business Intelligence 后，最终用户无法查看 Admin 或 InfoView 页。

解决方案:

要解决此问题，请手动重新启动 Tomcat。

配置 InfoView 登录页

在 Windows 上有效

症状:

没有配置 InfoView 登录页提示用户的身份验证类型或 CMS 名称。通过 web.xml 文件控制配置。

解决方案:

配置 web.xml 文件用于 InfoView 登录页，如下所示:

1. 在您 Web 服务器上的部署目录中打开 web.xml 文件进行编辑。

注意: 当使用 CA SDM 安装介质和 Tomcat 一起作为 Web 服务器时，web.xml 文件的存储位置为:

SharedComponents\CommonReporting3\Tomcat55\webapps\InfoViewApp\WEB-INF

示例: C:\Program

Files\CA\SC\CommonReporting3\Tomcat55\webapps\InfoViewApp\WEB-INF

2. 要提示用户的身份验证类型，请找到 *authentication.visible* 参数，并将 `<param-value>` 从 false 更改为 true。例如，
`<param-value>true</param-value>`。
3. 要更改默认的身份验证类型，请找到 *authentication.default* 参数，并将 `<param-value>` 更改为下列的值之一：
 - 身份验证类型参数值
 - Enterprise (默认) `<param-value>secEnterprise</param-value>`
 - LDAP `<param-value>secLDAP</param-value>`
 - AD `<param-value>secWinAD</param-value>`
4. 要提示用户的 CMS 名称，请找到 *cms.visible* 参数，并将它的 `<param-value>` 从 false 更改为 true。例如，
`<param-value>true</param-value>`。
5. 保存并关闭该文件。
6. 重新启动 Web 应用程序服务器。

用于 InfoView 登录页的 web.xml 文件已配置。

CA Business Intelligence Web 报表选项

在选项管理器中，当配置 CA Business Intelligence 与 CA SDM 共同工作时，“Web 表单列表”页上列出的选项不再相关，并且可以安全地忽略。

- bo_server_auth
 - secEnterprise
 - secLDAP
 - secWinAD
 - secExternal

Progress OpenEdge DSN 和 ODBC 驱动程序在 ODBC 数据源管理器中不可见

在 Windows 2003 R2 和 2008 R2 上存在此问题

症状:

当配置 OA 服务器时，我创建一个名为 `casd_servername` 的 Project OpenEdge DSN。我将带有 `pdm_isql` 的 DSN 与 CA Business Intelligence 一起使用。在我创建 DSN 之后，无法在 64 位 ODBC 数据源管理器中查看它。

我无法使用 ODBC 数据源管理器编辑该 DSN 或创建 DSN。我无法将 CA Business Intelligence 指向其他服务器。64 位 ODBC 数据源管理器的控制面板不显示 32 位驱动程序和配置。

解决方案:

通过执行以下文件，实现使用 32 位 ODBC 数据源管理器来查看 ODBC 驱动程序:

```
%windir%\SysWOW64\odbcad32.exe
```

CA Business Intelligence ODBC 服务器启动

对于 CA Business Intelligence 报告，如果您遇到 ODBC 服务器的启动问题，请卸载并重新安装 ODBC 客户端和服务端。

卸载 ODBC 客户端和服务端

在命令提示符下运行以下命令:

- `oa60_client_uninstall`
- `oa60_server_uninstall`

客户端和服务端将卸载。

重新安装 ODBC 客户端和服务端

在命令提示符下运行以下命令:

- `oa60_server_setup`
- `oa60_client_setup`

在重新安装客户端和服务端后，请关闭 CA Business Intelligence 服务，并重新启动 ODBC 服务器。

带有 CA Business Intelligence 升级的 CA SDM

如果您将 CA SDM 配置为 CA Business Intelligence 的数据源，请先关闭所有 CA Business Intelligence 服务，然后再升级到 CA SDM r12.6。

CA Business Intelligence 集成问题

在安装了 CA Business Intelligence 的所有系统上都存在此问题

症状:

升级到 CA SDM r12.6 之后，CA Business Intelligence 集成不再有效。TrustedPrincipal.conf 文件包含了“共享秘密”密码，用于信任的身份验证，但是未保留。TrustedPrincipal.conf 文件必须包含“中央管理控制台”中输入的“共享秘密”密码。

症状:

升级之后，请按以下步骤替换 TrustedPrincipal.conf 文件:

1. 浏览到 CA SDM 服务器的以下目录:
\$NX_ROOT\migrate\tor12_6\prer12_6\bopcfg\www\CATALINA_BASE\webapps\CAisd
2. 将 TrustedPrincipal.conf 文件复制到以下目录:
\$NX_ROOT\bopcfg\www\CATALINA_BASE\webapps\CAisd
TrustedPrincipal.conf 随即被替换。

注意: 有关配置信任的身份验证的详细信息，请参阅《实施指南》。

已知安全问题

已知问题将影响在 CA SDM 中安全的行为和成功。

防病毒软件会延迟 CA SDM 的启动

在 Windows 上有效

症状:

在某些情况下，防病毒软件与 CA SDM 在同一台计算机上运行会延迟 2 分钟或更长时间启动 CA SDM。通常，过几分钟之后，将继续启动。

症状包括 stdlog 中的消息，指明无法建立网络连接，并且 CA SDM 将出现几分钟的挂起。

如果升级期间发生延迟，则升级会由于升级过程等待服务启动超时而失败。

解决方案:

在启动 CA SDM 之前请禁用防病毒软件。如果问题得到解决，请尝试配置防病毒软件来降低打开网络端口的限制，同时升级防病毒软件，并联系提供商。

要完成升级，请在整个升级过程中暂时禁用防病毒软件。

在 Windows AD 服务器上使用 TLS 的 LDAP 停滞或失败

在 Windows 上存在此问题

症状:

Microsoft 缺陷造成使用多个连接的 LDAP 在使用 TLS 加密时停滞或失败。服务器使用 TLS 加密且启用 LDAP 组时，CA SDM 可以在每个 LDAP 代理过程中使用第二个连接。CA SDM 遇到以下一个或多个症状：

- LDAP 查询、同步或导入停滞。一个或多个 ldap_agent.exe 进程不断消耗一个 CPU 内核的使用率达到或接近 100% 时，也会发生超时。
- 由于服务器宕机错误，LDAP 查询、同步或导入失败。
- LDAP 查询、同步或导入未返回错误和结果。

解决方案:

如果您将 TLS 加密用于 LDAP，则不建议在 Windows Active Directory 服务器上使用 LDAP 组。您可用禁用 TLS 或 LDAP 组。

要禁用 TLS 加密或 LDAP 组，请执行以下操作：

1. 终止正在不断使用大部分 CPU 时间的所有 ldap_agent.exe 进程。

2. 如果您无法登录到 CA SDM 来访问“选项管理器”，请停止 CA SDM 服务。在 `$NX_ROOT/NX.env` 文件中，请将下列选项之一设置为“No”，然后停止并重启 CA SDM 服务：
 - `NX_LDAP_ENABLE_GROUPS`（LDAP 组）
 - `NX_LDAP_ENABLE_TLS`（TLS 加密）
3. 在“选项管理器”中，禁用 `ldap_enable_groups`（LDAP 组）选项或者 `ldap_enable_tls`（TLS 加密）选项。
4. 如果 CA SDM 服务正在运行，请停止该服务。
5. 重新启动 CA SDM 服务。

当 `allow_unrestricted_asset_upd` 选项未安装时，用户可以编辑使用 UAPM 11.3.4 创建的配置项（资产）

症状：

前一个版本的 CA SDM 限制（UAPM 创建的）配置项（资产）中选定窗口项的更新。在升级到 CA SDM 12.5 之后，您可以编辑那些配置项中的所有窗口项。

解决方案：

应用最新的 UAPM 11.3.4 修补程序并且运行更新脚本。

自动登录 InfoView 失败

安装 CA Business Intelligence 的所有操作系统上都有效

症状：

在 CA Business Intelligence 安装过程中，默认情况下会安装 CA Web Cookie，使您无需登录即可自动从 CA SDM 的“报表”选项卡访问 BusinessObjects InfoView。如果通过 Web 浏览器隐私设置对访问进行了限制，则应用程序将无法执行，“报表”选项卡上会显示登录提示。

解决方案：

如果遇到此问题，请调整 Web 浏览器的“Internet 选项”中的“隐私”设置，使系统允许 CA Web Cookie。

当生成存根类时，将显示警告消息

在所有操作系统上都存在此问题

症状：

当使用 AXIS 工具 WSDL2JAVA 编译存根文件时，将显示警告消息。

解决方案：

使用 AXIS 1.4 时，这些警告消息也是通用的，无法避免它们。仍会成功创建残余文件。

联机帮助错误消息

症状：

有些上下文敏感的联机帮助页面可能会产生脚本错误，即使此时联机帮助主题可正常显示。

解决方案：

如果在浏览器中启用了脚本错误通知，可能会发生脚本错误。您可以忽略这些错误消息，也可以依次单击“工具”、“Internet 选项”，然后在“高级”选项卡中禁用脚本错误通知。

Crystal Reports 的值列表未刷新

在 Windows 上有效

症状：

在排定 Crystal Reports 期间，打开 Crystal 报表参数以选择值时未刷新值列表 (LOV)。

解决方案:

此行为是 BusinessObjects 的一个已知问题。在 BusinessObjects XI Release 2 Service Pack 5 中将发布一个修补程序。对此 Service Pack 进行 CA Technologies 测试后，可从 <http://www.ca.com/worldwide> 进行下载。您可以使用以下办法在排定 Crystal Reports 之前刷新 LOV:

1. 依次单击“开始”、“程序”、“Business Objects XI Release 2”、“Business Object Enterprise”，然后选择“Business Object Enterprise Java Administration Launchpad”。
 2. 单击“中央管理控制台”。
 3. 单击 Organize（组织）部分中的“文件夹”。
 4. 单击 CA Folders（CA 文件夹）。
 5. 单击“CA Service Desk”。
- 此时将显示报表列表。
6. 单击 Crystal 报表。例如，选择 *Active Change Orders Aging by Groups*（按组列出的活动变更单时效）。
- 此时将显示报表属性页。
7. 单击以下选项：
 - a. Refresh Options on the Properties tab（刷新“属性”选项卡上的选项）。
 - b. Select All（全选）。
 - c. Refresh Report（刷新报表）。
 - d. Update（更新）。
 8. 重复步骤 6 和 7 以刷新其他 Crystal 报表。

CA Workflow 过程定义不会被自动导入

症状:

由于 UNIX/Linux 上的区域设置变量设置不正确，因此启动 CA Workflow 时，不会自动导入 CA Workflow 过程定义和执行元。

解决方案:

安装 CA Workflow 后, 请使用下列方法之一来解决此问题:

导入 CA Workflow 过程定义和执行元

1. 在操作系统环境的提示中, 将 LANG 和 LC_ALL 的环境变量设置为 UTF-8。例如, 在 Sun Solaris 上, 环境变量显示为:
LANG=en_US.UTF-8。
2. 按照以下方式停止再重新启动 CA Workflow Tomcat 服务器:
 - 运行 `pdm_tomcat_nxd -d STOP -t CAWF`。
 - 运行 `pdm_tomcat_nxd -d START -t CAWF`。CA Workflow 过程定义被导入。

手动导入 CA Workflow 过程定义和执行元

1. 使用 IDE 客户端打开 CA Workflow。
注意: 只能在 Windows 和 Linux 操作系统上使用 IDE 客户端。
2. 找到过程定义和执行元 xml 文件, 例如:
\$NX_ROOT/site/Workflow/data/actors 和
\$NX_ROOT/site/Workflow/data/process 目录。
3. 依次选择“文件”、“导入”、“过程定义”, 选择所有要导入的 XML 文件, 然后单击“打开”。
4. 选择所有定义, 然后单击“导入”。
此时会导入过程定义。
5. 依次选择“文件”、“导入”、“执行元”, 选择所有要导入的 XML 文件, 然后单击“打开”。
此时会导入执行元 xml 文件。
6. 选择所有执行元文件, 然后单击“导入”。
CA Workflow 过程定义被导入。

在 Linux 上以非 root 用户身份登录 CA Workflow IDE 时, 将设置错误的 URL**在 Linux 上有效****症状:**

当非特权用户在 Linux 上启动 CA Workflow IDE 时, 系统会错误地将 URL 设置为 `https://servername:8443/pm`。将在屏幕上显示 Java 错误, 并且登录 CA Workflow 失败。

解决方案:

1. 启动 CA Workflow IDE 客户端。
2. 将 URL 变更为 `http://servername:8090/pm`
登录成功。

ADT 安装失败

ADT 是 CA CMDB 的组件。

症状:

在安装 ADT 期间会出现以下消息:

无法检索到 PEC 的安装目录!

如果在安装 ADT 期间出现此消息, 当您单击“确定”时, 安装将结束。因此, ADT 不能正确安装, 随后的联合适配器安装也会失败。

解决方案:

如果 Microsoft CMD.EXE 出现问题, 会引发此问题, 如 Microsoft 知识库中记录的 Q156276。

解决该问题

1. 执行下列操作 之一:
 - 将安装介质复制到本地硬盘驱动器, 然后从本地硬盘驱动器运行安装。
 - 执行 <http://support.microsoft.com/?kbid=156276> 上建议的操作, 在更新 Windows 注册表后重新启动安装。
2. 继续安装 CA CMDB 联合适配器。
ADT 已安装。

联合适配器安装问题

联合适配器是 CA CMDB 的组件。

症状:

在安装联合适配器期间，可能会出现以下消息：

数据源 IDB 的 ODBC 登录失败。ORA 12504:TNS: 在 CONNECT_DATA 中没有为侦听器提供 SERVICE_NAME

解决方案:

解决联合适配器安装问题

1. 测试您的 Oracle 连接。
2. 验证环境变量 ORACLE_HOME 是否指定了 Oracle 安装位置。
3. 重新启动计算机。
4. 安装联合适配器。

将安装联合适配器组件。

重复定义消息

症状:

由于 CA CMDB r12.6 可自动为自定义扩展表创建属性和触发器，因此，stdlog 可以包含以下有关在以前版本中创建的扩展表的无害消息：

忽略重复定义

解决方案:

要消除这些消息，请从您的自定义扩展表中删除以下属性：

- id SREL nr;
- version_number INTEGER { ON_CI INCREMENT 1; };
- creation_date DATE { ON_NEW SET NOW ; };
- creation_user STRING { UI_INFO "AUDITLOG"; ON_NEW DEFAULT USER ; };
- last_mod_dt last_update_date DATE { ON_NEW SET NOW ; ON_CI SET NOW; };
- last_mod_by last_update_user STRING { UI_INFO "AUDITLOG"; ON_NEW DEFAULT USER ; ON_CI SET USER ; };

- delete_flag del SREL actbool { ON_CI DEFAULT 0; };
- mdr_name LOCAL STRING;
- mdr_class LOCAL STRING;

将 CA Wily 数据载入到 CA CMDB 时发生错误

症状:

将 CA Wily 数据作为配置项装入 CA CMDB 时，GRLoader.log 文件生成错误。

下面是日志条目的示例:

```
11/07 00:44:52.662 ERROR grCI 504 Error trying to insert CI. Error setting attr 'ext_asset' on object 'enttx:C0766E809BEE4E49B9D03277CF60BD23' to value 'nr:C0766E809BEE4E49B9D03277CF60BD23'
```

解决方案:

CA Wily 集成包括较早版本的 GRLoader。使用 CA SDM r12.6 随附的 GRLoader 版本可成功导入数据。

无法为企业服务族配置项启动 CA Cohesion ACM 树详细信息

症状:

在 CA Cohesion ACM 中使用类映射工具映射自定义的类映射，并且在 CA SDM 的“树详细信息”视图中的“属性”选项卡选择 MDR 按钮时，CA Cohesion ACM 会返回以下错误:

未选择任何目标对象

无法针对所选配置项显示“树详细信息”视图，即使 CA Cohesion ACM 中的 CA CMDB 导出报表将数据正确上载到 CA CMDB 中也是如此。

解决方案:

登录到 CA Cohesion ACM 并查看应用程序中的配置项详细信息，或仅使用预定义的 CA CMDB 类映射。

联系人列表上的承租人列

症状:

在多方租用设置模式中，您可以创建服务提供商承租人。但是，您无法查看联系人列表上的“承租人”列来验证该操作。

解决方案:

在创建服务提供商承租人之后，执行以下操作：

1. 清除浏览器缓存。
2. 注销并再次登录。
3. 转到联系人列表来验证承租人变更。

此时将显示“承租人”列。

多方租用和 Visualizer

CMDB Visualizer 使用“管理员”角色来实现模拟。具有此角色的用户必须拥有查看**所有承租人**的权限。如果用户没有“所有承租人”权限，则 Visualizer 启动（独立或在环境中）可能失败。

示例：Visualizer 会话错误

当在一个配置项环境中启动 Visualizer 时，将显示以下 Visualizer 会话错误：

用户身份验证失败

症状:

模拟角色的承租人访问权限设置为“**单个承租人**”。

解决方案:

要在上下文中启动 Visualizer 而不出现此错误，请将“管理员”角色设置为“**所有承租人的承租人访问权限**”。

Visualizer 关系性能

CMDB Visualizer 可在其图形画布上处理约 2500 种关联关系。如果 Visualizer 请求包含的关联关系超过 2500 种，那么 Visualizer 性能可能会降低。

Visualizer 服务器名称中的下划线 (_)

使用 Internet Explorer 7 时有效

症状:

使用 Internet Explorer 7 访问 C MDB Visualizer 时，服务器名称中的下划线 (_) 可能导致错误。可能显示以下消息:

连接服务器时被拒绝

解决方案:

此消息表示一项 Internet Explorer 7 限制。要解决此问题，请使用服务器 IP 地址代替 Visualizer URL 中的服务器名称。

为 Visualizer 设置浏览器区域设置

C MDB Visualizer 将适应客户端-浏览器的区域设置，该区域设置可显示与 CA SDM 本地化版本不同的语言。要以同一语言查看 Visualizer，请将浏览器区域设置设为 CA SDM 语言。

要在 Internet Explorer 中设置浏览器区域设置

1. 请选择“工具”->“Internet 选项”->“常规”选项卡->“语言”。
2. 添加需要的语言，并将其移至顶部。
3. 打开一个新 IE 窗口（或者刷新浏览器）。

Visualizer 将显示 CA SDM 本地化版本的语言。

在 Firefox 中设置浏览器区域设置

1. 请选择“工具”->“选项”->“内容”选项卡->“语言”。
2. 添加需要的语言，并将其移至顶部。
3. 打开一个新 Firefox 窗口（或者刷新浏览器）。

Visualizer 将显示 CA SDM 本地化版本的语言。

已知升级问题

已知问题将影响从 CA SDM 以前版本升级的行为和成功。

修改与 CA SDM r11.2 一起交付的 Tomcat

如果您正在从 CA SDM r11.2 升级，并且使用的 Tomcat 版本不是默认的 (4.1.31)，那么请在升级到 CA SDM r12.6 之前执行以下操作。

对于 Windows:

1. 在 NX_ROOT\NX.env 文件中修改下列行，以指定您正在使用版本的路径：

```
@NX_TOMCAT_INSTALL_DIR= C:\Program  
Files\CA\SharedComponents\Tomcat\4.1.31
```

2. 在 NX_ROOT\site\config.properties 文件中修改下列行：

```
web.tomcat_home= C:\Program  
Files\CA\SharedComponents\tomcat\4.1.31  
  
web.tomcat.service_name=Apache Tomcat 4.1  
  
web.tomcat.version=4.1.31
```

3. 安装 CA SDM r12.6。

注意：运行配置之后，NX_ROOT\bopcfg\www\CATALINA_BASE\conf server.xml 上进行的任何自定义都必须手工更新到 server.xml (5.5.25)。请看示例：用于 Tomcat 的 SSL 安装程序。

对于 UNIX:

1. 在 NX_ROOT/NX.env 文件中修改下列行，以指定您正在使用版本的路径：

```
@NX_TOMCAT_INSTALL_DIR=/opt/CA/SharedComponents/tomcat/4.1.  
31
```

2. 在 NX_ROOT/site/config.properties 文件中修改下列行：

```
web.tomcat_home=/opt/CA/SharedComponents/tomcat/4.1.31  
  
web.tomcat.service_name=Apache Tomcat 4.1  
  
web.tomcat.version=4.1.31
```

3. 安装 CA SDM r12.6。

注意：运行配置之后，NX_ROOT/bopcfg/www/CATALINA_BASE/conf server.xml 上进行的任何自定义都必须手工更新到 server.xml (5.5.25)。请看示例：用于 Tomcat 的 SSL 安装程序。

MDB 修补程序 17261861 Oracle for Windows

症状:

MDB 修补程序 17261861 Oracle for Windows 有一个妨碍升级到 MDB r1.5 的错误。

解决方案:

MDB 修补程序 17615776 包括此问题的修补程序。在升级到 MDB r1.5 (CA CMDB r12.0 和 CA CMDB r12.1 使用此 MDB 版本)之前安装修补程序 17615776。

注意: CMDB-UAP 集成修补程序 RO2252 和 RO02288 都包括 MDB 修补程序 17261861 Oracle for Windows。如果已安装 RO2252 或 RO02288, 且使用的是 Oracle 数据库, 请与 CA 技术支持联系, 了解有关如何获取 MDB 修补程序以及如何安装该修补程序的信息。

Unicenter Service Desk、CA CMDB r11.2 和 Visualizer 的升级失败

在所有语言中有效

症状:

当您从 Unicenter Service Desk、CA CMDB 11.2 和 Visualizer 升级到 CA SDM r12.6 时, 将显示以下错误消息:

检测到环境变量 CMDBVISUALIZER_HOME。该系统似乎已安装有 CMDB Visualizer。此安装无法继续。取消此安装程序。通过以下步骤删除 CMDB Visualizer: 1) 单独执行卸载程序; 2) 重新启动操作系统; 3) 然后再次运行该安装程序。

解决方案:

在执行升级之前, 请手工卸载 CA CMDB Visualizer。

缺少“实时协助”、“实时交谈”和“立即加入分析人员”链接

症状:

从带有 CA Support Automation r6.0 SR1 eFix5 的 Unicenter Service Desk r11.2 升级到 CA SDM r12.6 后，不显示“员工”页上的 Support Automation “实时交谈”和“立即加入分析人员”链接。

解决方案:

升级到 CA SDM r12.6 后，将 home.html 文件从以下目录中删除，因此该文件夹不包含任何文件：

```
NX_ROOT\site\mods\www\html\web\employee\Employee
```

症状:

从没有 CA Support Automation r6.0 SR1 eFix5 的 Unicenter Service Desk r11.2、CA Service Desk r12 或 r12.1 升级到 CA SDM r12.6 后，不显示下列 Support Automation 选项：

- “分配的队列”列表页面上的“实时协助”按钮。
- “员工”或“客户”主页上的“实时交谈”和“立即加入分析人员”链接。

解决方案:

Support Automation 使用分析人员和最终用户默认访问级别。由于是从不包含 Support Automation 的 CA SDM 版本进行升级，因此需要在升级后手动分配访问级别。

如果未安装 UTF-8 区域设置，CA SDM 升级将失败

在 UNIX 和 Linux 上有效

症状:

升级之前如果未安装 UTF-8 区域设置，则 CA SDM 升级失败。

解决方案:

CA SDM 必须在 UNIX 和 Linux 操作系统上的 UTF-8 区域设置下运行。升级到 CA SDM r12.6 之前，请验证是否已安装了 UTF-8 区域设置。

打印的知识文档在迁移之后包含大空格

在所有操作系统上都存在此问题

症状:

从 Unicenter Service Desk r11.0 升级到 CA SDM r12.6 的客户在打印知识文档时遇到问题。当文档包含嵌入图像时，打印文档在“分辨率”一节之后显示大片空白。

解决方案:

请完成下列步骤:

1. 在“管理”选项卡上，浏览到“知识”、“文档”、“文档模板”。
2. 打开“知识文档”模板。
3. 在 HTML 一节中查找 <TD> 标记，添加以下代码:

```
<TD vAlign=top><SPAN  
class=clsTextBlackXXsmall><SPAN>{TAG_RESOLUTION}</SPAN></SPAN></TD> </TR>
```

4. 对所有默认文档模板重复此变更。

详细信息:

[直接升级支持](#) (p. 57)

附录 A： 第三方声明

CA SDM 与第三方软件产品有依存关系。在使用 CA SDM 之前，您必须接受所有许可协议。

与第三方软件的依存关系

CA SDM 安装并使用了以下第三方软件：

- Apache License 2.0
- DB2 Driver for JDBC and SQLJ
- Jaxen 1.1
- JDBC 10.2.0.3
- JDOM 1.1
- Java 2 Runtime Environment 1.4.2
- JDK 1.6.0_23
- WSDL4J 1.5.1
- Zlib 1.2.3

Apache License Version 2.0

Apache 许可协议适用于下列软件的使用：

- Apache Axis 1.4
- Apache Axis 2
- Apache Commons FileUpload 1.1.1
- Apache Commons IO
- Apache Commons Lang 2.4
- Apache Commons Logging 1.1.1
- Apache CXF 2.2.9 and subcomponents
- Apache HTTP Web Server 2.2.15
- Apache Jakarta Regexp v.1.3

- [Apache JAXP 1.1](#) (p. 136)
- [Apache JAX RPC](#) (p. 136)
- [Apache Log4j 1.2.15](#) (p. 136)
- [Apache Tomcat 6.0.30](#) (p. 145)

本产品的某些部分包含由 Apache Software Foundation (<http://www.apache.org/>) 开发的软件。The Apache software is distributed in accordance with the following license agreement.

Apache License Version 2.0, January 2004

<http://www.apache.org/licenses/>

Terms And Conditions For Use, Reproduction, And Distribution

1. 定义

"License" shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document.

"Licensor" shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License.

"Legal Entity" shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition, "control" means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.

"You" (or "Your") shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License.

"Source" form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files.

"Object" form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of a Source form, including but not limited to compiled object code, generated documentation, and conversions to other media types.

"Work" shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work (an example is provided in the Appendix below).

"Derivative Works" shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof.

"Contribution" shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, "submitted" means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as "Not a Contribution."

"Contributor" shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work.

2. Grant of Copyright License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.
3. Grant of Patent License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.

4. Redistribution. You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions:
 - a. You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and
 - b. You must cause any modified files to carry prominent notices stating that you changed the files; and
 - c. You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and
 - d. If the Work includes a "NOTICE" text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the 4. Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not the License. You may add your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License.

You may add your own copyright statement to your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.

5. Submission of Contributions. Unless you explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by you to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions. Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.
6. Trademarks. This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor, except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.

7. Disclaimer of Warranty. Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with your exercise of permissions under this License.
8. Limitation of Liability. In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.
9. Accepting Warranty or Additional Liability. While redistributing the Work or Derivative Works thereof, you may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

END OF TERMS AND CONDITIONS

Appendix: How to Apply the Apache License to Your Work

To apply the Apache License to your work, attach the following boilerplate notice, with the fields enclosed by brackets "[]" replaced with your own identifying information. (Don't include the brackets!) The text should be enclosed in the appropriate comment syntax for the file format. We also recommend that a file or class name and description of purpose be included on the same "printed page" as the copyright notice for easier identification within third-party archives.

Copyright [yyyy] [name of copyright owner]

Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License"); you may not use this file except in compliance with the License. You may obtain a copy of the License at <http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>.

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied. See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

Apache JAXP 1.1

This product includes JAXP 1.1 which was developed by the Apache Software Foundation (<http://www.apache.org/>). This software is distributed in accordance with the following license agreement:

- * The Apache Software License, Version 1.1
- * Copyright (c) 2000 The Apache Software Foundation. All rights reserved.
- * Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:
 - * 1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
 - * 2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
 - * 3. The end-user documentation included with the redistribution, if any, must include the following acknowledgment:
 - * "This product includes software developed by the Apache Software Foundation (<http://www.apache.org/>)."
 - * Alternately, this acknowledgment may appear in the software itself, if and wherever such third-party acknowledgments normally appear.

* 4. The names "Apache" and "Apache Software Foundation" must

* not be used to endorse or promote products derived from this

* software without prior written permission. For written

* permission, please contact apache@apache.org.

* 5. Products derived from this software may not be called "Apache",

* nor may "Apache" appear in their name, without prior written

* permission of the Apache Software Foundation.

* THIS SOFTWARE IS PROVIDED ``AS IS|&"&| AND ANY EXPRESSED OR
IMPLIED

* WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED
WARRANTIES

* OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE

* DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE APACHE SOFTWARE FOUNDATION
OR

* ITS CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL,

* SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT
NOT

* LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS
OF

* USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED
AND

* ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY,

* OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY
OUT

* OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF

* SUCH DAMAGE.

=====
=====

- * This software consists of voluntary contributions made by many
- * individuals on behalf of the Apache Software Foundation. For more
- * information on the Apache Software Foundation, please see
- * <http://www.apache.org/>.
- * Portions of this software are based upon public domain software
- * originally written at the National Center for Supercomputing Applications,
- * University of Illinois, Urbana-Champaign.
- */

Apache JAX RPC

This product includes JAX RPC , which is distributed in accordance with the following license agreement:"

(2) If Apache Activemq 5.1.0 includes a "NOTICE" text file as part of its distribution, then the CA software must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that pertain to Apache Activemq 5.1.0 not used by or included in the CA software. The attribution notices should be included either (a) in a NOTICE.txt file distributed as part of the CA software, or (b) within a display generated by the CA software, if and wherever such third-party notices normally appear.

Apache Log4j 1.2.15

This product includes Log4j 1.2.15, which was developed by the Apache Software Foundation. This Apache software is distributed in accordance with the following license agreement:

Apache License

Version 2.0, January 2004

<http://www.apache.org/licenses/>

TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

1. Definitions.

"License" shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document.

"Licensor" shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License.

"Legal Entity" shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition,

"control" means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.

"You" (or "Your") shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License.

"Source" form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files.

"Object" form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of a Source form, including but not limited to compiled object code, generated documentation, and conversions to other media types.

"Work" shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work (an example is provided in the Appendix below).

"Derivative Works" shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof.

"Contribution" shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, "submitted" means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as "Not a Contribution."

"Contributor" shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work.

2. Grant of Copyright License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.

3. Grant of Patent License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.

4. Redistribution. You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions:

(a) You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and

(b) You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and

- (c) You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and
- (d) If the Work includes a "NOTICE" text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License. You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License.

You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.

5. Submission of Contributions. Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions.

Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.

6. Trademarks. This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor, except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.

7. Disclaimer of Warranty. Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.

8. Limitation of Liability. In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.

9. Accepting Warranty or Additional Liability. While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

END OF TERMS AND CONDITIONS

APPENDIX: How to apply the Apache License to your work.

To apply the Apache License to your work, attach the following boilerplate notice, with the fields enclosed by brackets "[]" replaced with your own identifying information. (Don't include the brackets!) The text should be enclosed in the appropriate comment syntax for the file format. We also recommend that a file or class name and description of purpose be included on the same "printed page" as the copyright notice for easier identification within third-party archives.

Copyright [yyyy] [name of copyright owner]

Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License");

you may not use this file except in compliance with the License.

You may obtain a copy of the License at

<http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied.

See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

Apache Tomcat 6.0.30

This product includes Apache Tomcat 6.0.30 and certain third-party software components that were obtained from the Apache Software Foundation under various licenses set forth below, and are distributed by CA for use with this CA product in unmodified, object code form, under the CA license agreement.

The following information sets out certain notices, attributions and/or other information CA is required to provide to you by the third party licensors of these components.

The terms contained in the CA license agreement are offered by CA alone and not by the third party licensors. The contents set forth below are for informational purposes only and do not modify the terms of the license agreement between you and CA.

The third party licensors of these components provide them on an "AS-IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, and disclaim liability for any claim or loss, including, without limitation, direct, indirect, special, punitive, exemplary or consequential damages. Source code for Apache Tomcat may be obtained from [INSERT URL WHERE YOU OBTAINED APACHE DISTRIBUTION].

In addition, CA makes the source code for certain components contained in Apache Tomcat available at http://opencrd.ca.com/ips/07217_3/ under the terms of their respective open source licenses. Apache Tomcat and the accompanying third-party software components are distributed in accordance with the following license agreements.

DB2 Driver for JDBC and SQLJ

CONTAINS Runtime Modules of IBM DB2 Driver for JDBC and SQLJ.

© Copyright IBM Corporation 2006. All rights reserved.

Jaxen 1.1

Portions of this product include software developed by the Jaxen Project (<http://www.jaxen.org/>) and is distributed in accordance with the following license agreement.

/*

\$Id: LICENSE.txt,v 1.5 2006/02/05 21:49:04 elharo Exp \$

Copyright 2003-2006 The Werken Company. All Rights Reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- * Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- * Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- * Neither the name of the Jaxen Project nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

*/

JDBC 10.2.0.3

This Product is distributed with Oracle JDBC Driver 10.2.0.3 from Oracle USA, Inc. ("Oracle")

The following additional terms and conditions apply to your use of the Oracle software product ("Oracle Product"):

(1) you may only use the Oracle Product to run the CA Product; (2) to the extent permitted by applicable law, Oracle disclaims liability for any damages, whether direct, indirect, incidental, or consequential, arising from your use of the Oracle Product; (3) at the termination of this Agreement, you must discontinue use and destroy or return to CA all copies of the Product; (4) Oracle is not obligated to provide technical support, phone support, or updates to the Oracle Product hereunder; (5) CA reserves the right to audit your use of the Oracle Product and report such use to Oracle or to assign this right to audit your use of the Oracle Product to Oracle; (6) Oracle shall be a third party beneficiary of this Agreement.

JDOM 1.1

This product includes JDOM 1.1 which is distributed in accordance with the following terms:

Copyright (C) 2000-2004 Jason Hunter & Brett McLaughlin.

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions, and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions, and the disclaimer that follows these conditions in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. The name "JDOM" must not be used to endorse or promote products derived from this software without prior written permission. For written permission, please contact.

4. Products derived from this software may not be called "JDOM", nor may "JDOM" appear in their name, without prior written permission from the JDOM Project Management.

In addition, we request (but do not require) that you include in the end-user documentation provided with the redistribution and/or in the software itself an acknowledgement equivalent to the following:

"This product includes software developed by the
JDOM Project (<http://www.jdom.org/>)."

Alternatively, the acknowledgment may be graphical using the logos available at <http://www.jdom.org/images/logos>.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS" AND ANY EXPRESSED OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE JDOM AUTHORS OR THE PROJECT CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

This software consists of voluntary contributions made by many individuals on behalf of the JDOM Project and was originally created by Jason Hunter and Brett McLaughlin.

Java 2 Runtime Environment 1.4.2

This product contains Java 2 Runtime Environment (J2RE), Standard Edition, version 1.4.2_X from Sun Microsystems.

SUN MICROSYSTEMS, INC. ("SUN") IS WILLING TO LICENSE THE SOFTWARE IDENTIFIED BELOW TO YOU ONLY UPON THE CONDITION THAT YOU ACCEPT ALL OF THE TERMS CONTAINED IN THIS BINARY CODE LICENSE AGREEMENT AND SUPPLEMENTAL LICENSE TERMS (COLLECTIVELY "AGREEMENT"). PLEASE READ THE AGREEMENT CAREFULLY. BY DOWNLOADING OR INSTALLING THIS SOFTWARE, YOU ACCEPT THE TERMS OF THE AGREEMENT. INDICATE ACCEPTANCE BY SELECTING THE "ACCEPT" BUTTON AT THE BOTTOM OF THE AGREEMENT. IF YOU ARE NOT WILLING TO BE BOUND BY ALL THE TERMS, SELECT THE "DECLINE" BUTTON AT THE BOTTOM OF THE AGREEMENT AND THE DOWNLOAD OR INSTALL PROCESS WILL NOT CONTINUE.

1. DEFINITIONS. "Software" means the identified above in binary form, any other machine readable materials (including, but not limited to, libraries, source files, header files, and data files), any updates or error corrections provided by Sun, and any user manuals, programming guides and other documentation provided to you by Sun under this Agreement. "Programs" mean Java applets and applications intended to run on the Java 2 Platform, Standard Edition (J2SETM platform) platform on Java-enabled general purpose desktop computers and servers.
2. LICENSE TO USE. Subject to the terms and conditions of this Agreement, including, but not limited to the Java Technology Restrictions of the Supplemental License Terms, Sun grants you a non-exclusive, non-transferable, limited license without license fees to reproduce and use internally Software complete and unmodified for the sole purpose of running Programs. Additional licenses for developers and/or publishers are granted in the Supplemental License Terms.
3. RESTRICTIONS. Software is confidential and copyrighted. Title to Software and all associated intellectual property rights is retained by Sun and/or its licensors. Unless enforcement is prohibited by applicable law, you may not modify, decompile, or reverse engineer Software. Licensee acknowledges that Licensed Software is not designed or intended for use in the design, construction, operation or maintenance of any nuclear facility. Sun Microsystems, Inc. disclaims any express or implied warranty of fitness for such uses. No right, title or interest in or to any trademark, service mark, logo or trade name of Sun or its licensors is granted under this Agreement. Additional restrictions for developers and/or publishers licenses are set forth in the Supplemental License Terms.

4. LIMITED WARRANTY. Sun warrants to you that for a period of ninety (90) days from the date of purchase, as evidenced by a copy of the receipt, the media on which Software is furnished (if any) will be free of defects in materials and workmanship under normal use. Except for the foregoing, Software is provided "AS IS". Your exclusive remedy and Sun's entire liability under this limited warranty will be at Sun's option to replace Software media or refund the fee paid for Software. Any implied warranties on the Software are limited to 90 days. Some states do not allow limitations on duration of an implied warranty, so the above may not apply to you. This limited warranty gives you specific legal rights. You may have others, which vary from state to state.

5. DISCLAIMER OF WARRANTY. UNLESS SPECIFIED IN THIS AGREEMENT, ALL EXPRESS OR IMPLIED CONDITIONS, REPRESENTATIONS AND WARRANTIES, INCLUDING ANY IMPLIED WARRANTY OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE OR NON-INFRINGEMENT ARE DISCLAIMED, EXCEPT TO THE EXTENT THAT THESE DISCLAIMERS ARE HELD TO BE LEGALLY INVALID.

6. LIMITATION OF LIABILITY. TO THE EXTENT NOT PROHIBITED BY LAW, IN NO EVENT WILL SUN OR ITS LICENSORS BE LIABLE FOR ANY LOST REVENUE, PROFIT OR DATA, OR FOR SPECIAL, INDIRECT, CONSEQUENTIAL, INCIDENTAL OR PUNITIVE DAMAGES, HOWEVER CAUSED REGARDLESS OF THE THEORY OF LIABILITY, ARISING OUT OF OR RELATED TO THE USE OF OR INABILITY TO USE SOFTWARE, EVEN IF SUN HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES. In no event will Sun's liability to you, whether in contract, tort (including negligence), or otherwise, exceed the amount paid by you for Software under this Agreement. The foregoing limitations will apply even if the above stated warranty fails of its essential purpose. Some states do not allow the exclusion of incidental or consequential damages, so some of the terms above may not be applicable to you.

7. SOFTWARE UPDATES FROM SUN. You acknowledge that at your request or consent optional features of the Software may download, install, and execute applets, applications, software extensions, and updated versions of the Software from Sun ("Software Updates"), which may require you to accept updated terms and conditions for installation. If additional terms and conditions are not presented on installation, the Software Updates will be considered part of the Software and subject to the terms and conditions of the Agreement.

8. SOFTWARE FROM SOURCES OTHER THAN SUN. You acknowledge that, by your use of optional features of the Software and/or by requesting services that require use of the optional features of the Software, the Software may automatically download, install, and execute software applications from sources other than Sun ("Other Software"). Sun makes no representations of a relationship of any kind to licensors of Other Software. TO THE EXTENT NOT PROHIBITED BY LAW, IN NO EVENT WILL SUN OR ITS LICENSORS BE LIABLE FOR ANY LOST REVENUE, PROFIT OR DATA, OR FOR SPECIAL, INDIRECT, CONSEQUENTIAL, INCIDENTAL OR PUNITIVE DAMAGES, HOWEVER CAUSED REGARDLESS OF THE THEORY OF LIABILITY, ARISING OUT OF OR RELATED TO THE USE OF OR INABILITY TO USE OTHER SOFTWARE, EVEN IF SUN HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES. Some states do not allow the exclusion of incidental or consequential damages, so some of the terms above may not be applicable to you.

9. TERMINATION. This Agreement is effective until terminated. You may terminate this Agreement at any time by destroying all copies of Software. This Agreement will terminate immediately without notice from Sun if you fail to comply with any provision of this Agreement. Either party may terminate this Agreement immediately should any Software become, or in either party's opinion be likely to become, the subject of a claim of infringement of any intellectual property right. Upon Termination, you must destroy all copies of Software.

10. EXPORT REGULATIONS. All Software and technical data delivered under this Agreement are subject to US export control laws and may be subject to export or import regulations in other countries. You agree to comply strictly with all such laws and regulations and acknowledge that you have the responsibility to obtain such licenses to export, re-export, or import as may be required after delivery to you.

11. TRADEMARKS AND LOGOS. You acknowledge and agree as between you and Sun that Sun owns the SUN, SOLARIS, JAVA, JINI, FORTE, and iPLANET trademarks and all SUN, SOLARIS, JAVA, JINI, FORTE, and iPLANET-related trademarks, service marks, logos and other brand designations ("Sun Marks"), and you agree to comply with the Sun Trademark and Logo Usage Requirements currently located at <http://www.sun.com/policies/trademarks>. Any use you make of the Sun Marks inures to Sun's benefit.

12. U.S. GOVERNMENT RESTRICTED RIGHTS. If Software is being acquired by or on behalf of the U.S. Government or by a U.S. Government prime contractor or subcontractor (at any tier), then the Government's rights in Software and accompanying documentation will be only as set forth in this Agreement; this is in accordance with 48 CFR 227.7201 through 227.7202-4 (for Department of Defense (DOD) acquisitions) and with 48 CFR 2.101 and 12.212 (for non-DOD acquisitions).

13. GOVERNING LAW. Any action related to this Agreement will be governed by California law and controlling U.S. federal law. No choice of law rules of any jurisdiction will apply.

14. SEVERABILITY. If any provision of this Agreement is held to be unenforceable, this Agreement will remain in effect with the provision omitted, unless omission would frustrate the intent of the parties, in which case this Agreement will immediately terminate.

15. INTEGRATION. This Agreement is the entire agreement between you and Sun relating to its subject matter. It supersedes all prior or contemporaneous oral or written communications, proposals, representations and warranties and prevails over any conflicting or additional terms of any quote, order, acknowledgment, or other communication between the parties relating to its subject matter during the term of this Agreement. No modification of this Agreement will be binding, unless in writing and signed by an authorized representative of each party.

SUPPLEMENTAL LICENSE TERMS

These Supplemental License Terms add to or modify the terms of the Binary Code License Agreement. Capitalized terms not defined in these Supplemental Terms shall have the same meanings ascribed to them in the Binary Code License Agreement. These Supplemental Terms shall supersede any inconsistent or conflicting terms in the Binary Code License Agreement, or in any license contained within the Software.

A. Software Internal Use and Development License Grant. Subject to the terms and conditions of this Agreement, including, but not limited to the Java Technology Restrictions of these Supplemental Terms, Sun grants you a non-exclusive, non-transferable, limited license without fees to reproduce internally and use internally the Software complete and unmodified for the purpose of designing, developing, and testing your Programs.

B. License to Distribute Software. Subject to the terms and conditions of this Agreement, including, but not limited to the Java Technology Restrictions of these Supplemental Terms, Sun grants you a non-exclusive, non-transferable, limited license without fees to reproduce and distribute the Software, provided that (i) you distribute the Software complete and unmodified (unless otherwise specified in the applicable README file) and only bundled as part of, and for the sole purpose of running, your Programs, (ii) the Programs add significant and primary functionality to the Software, (iii) you do not distribute additional software intended to replace any component(s) of the Software (unless otherwise specified in the applicable README file), (iv) you do not remove or alter any proprietary legends or notices contained in the Software, (v) you only distribute the Software subject to a license agreement that protects Sun's interests consistent with the terms contained in this Agreement, and (vi) you agree to defend and indemnify Sun and its licensors from and against any damages, costs, liabilities, settlement amounts and/or expenses (including attorneys' fees) incurred in connection with any claim, lawsuit or action by any third party that arises or results from the use or distribution of any and all Programs and/or Software.

C. License to Distribute Redistributables. Subject to the terms and conditions of this Agreement, including but not limited to the Java Technology Restrictions of these Supplemental Terms, Sun grants you a non-exclusive, non-transferable, limited license without fees to reproduce and distribute those files specifically identified as redistributable in the Software "README" file ("Redistributables") provided that: (i) you distribute the Redistributables complete and unmodified (unless otherwise specified in the applicable README file), and only bundled as part of Programs, (ii) you do not distribute additional software intended to supersede any component(s) of the Redistributables (unless otherwise specified in the applicable README file), (iii) you do not remove or alter any proprietary legends or notices contained in or on the Redistributables, (iv) you only distribute the Redistributables pursuant to a license agreement that protects Sun's interests consistent with the terms contained in the Agreement, (v) you agree to defend and indemnify Sun and its licensors from and against any damages, costs, liabilities, settlement amounts and/or expenses (including attorneys' fees) incurred in connection with any claim, lawsuit or action by any third party that arises or results from the use or distribution of any and all Programs and/or Software.

D. Java Technology Restrictions. You may not modify the Java Platform Interface ("JPI", identified as classes contained within the "java" package or any subpackages of the "java" package), by creating additional classes within the JPI or otherwise causing the addition to or modification of the classes in the JPI. In the event that you create an additional class and associated API(s) which (i) extends the functionality of the Java platform, and (ii) is exposed to third party software developers for the purpose of developing additional software which invokes such additional API, you must promptly publish broadly an accurate specification for such API for free use by all developers. You may not create, or authorize your licensees to create, additional classes, interfaces, or subpackages that are in any way identified as "java", "javax", "sun" or similar convention as specified by Sun in any naming convention designation.

E. Source Code. Software may contain source code that, unless expressly licensed for other purposes, is provided solely for reference purposes pursuant to the terms of this Agreement. Source code may not be redistributed unless expressly provided for in this Agreement.

F. Third Party Code. Additional copyright notices and license terms applicable to portions of the Software are set forth in the THIRDPARTYLICENSEREADME.txt file. In addition to any terms and conditions of any third party opensource/freeware license identified in the THIRDPARTYLICENSEREADME.txt file, the disclaimer of warranty and limitation of liability provisions in paragraphs 5 and 6 of the Binary Code License Agreement shall apply to all Software in this distribution.

For inquiries please contact: Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, U.S.A.

(LFI#129530/Form ID#011801)

JDK 1.6.0_23

This Product is distributed with Sun JDK 1.6.0_23 (JAVA SE DEVELOPMENT KIT (JDK), VERSION 6) (Sun JDK). The Sun JDK is distributed in accordance with the Sun Microsystems, Inc. (Sun) Binary Code License Agreement set forth below. As noted in Section G of the Supplemental License Terms of this license, Sun has provided additional copyright notices and license terms that may be applicable to portions of the Sun JDK in the THIRDPARTYLICENSEREADME.txt file that accompanies the Sun JDK.

Sun Microsystems, Inc. Binary Code License Agreement

for the JAVA SE DEVELOPMENT KIT (JDK), VERSION 6

SUN MICROSYSTEMS, INC. ("SUN") IS WILLING TO LICENSE THE SOFTWARE IDENTIFIED BELOW TO YOU ONLY UPON THE CONDITION THAT YOU ACCEPT ALL OF THE TERMS CONTAINED IN THIS BINARY CODE LICENSE AGREEMENT AND SUPPLEMENTAL LICENSE TERMS (COLLECTIVELY "AGREEMENT"). PLEASE READ THE AGREEMENT CAREFULLY. BY DOWNLOADING OR INSTALLING THIS SOFTWARE, YOU ACCEPT THE TERMS OF THE AGREEMENT. INDICATE ACCEPTANCE BY SELECTING THE "ACCEPT" BUTTON AT THE BOTTOM OF THE AGREEMENT. IF YOU ARE NOT WILLING TO BE BOUND BY ALL THE TERMS, SELECT THE "DECLINE" BUTTON AT THE BOTTOM OF THE AGREEMENT AND THE DOWNLOAD OR INSTALL PROCESS WILL NOT CONTINUE.

1. DEFINITIONS. "Software" means the identified above in binary form, any other machine readable materials (including, but not limited to, libraries, source files, header files, and data files), any updates or error corrections provided by Sun, and any user manuals, programming guides and other documentation provided to you by Sun under this Agreement. "Programs" mean Java applets and applications intended to run on the Java 2 Platform, Standard Edition (J2SETM platform) platform on Java-enabled general purpose desktop computers and servers.
2. LICENSE TO USE. Subject to the terms and conditions of this Agreement, including, but not limited to the Java Technology Restrictions of the Supplemental License Terms, Sun grants you a non-exclusive, non-transferable, limited license without license fees to reproduce and use internally Software complete and unmodified for the sole purpose of running Programs. Additional licenses for developers and/or publishers are granted in the Supplemental License Terms.
3. RESTRICTIONS. Software is confidential and copyrighted. Title to Software and all associated intellectual property rights is retained by Sun and/or its licensors. Unless enforcement is prohibited by applicable law, you may not modify, decompile, or reverse engineer Software. Licensee acknowledges that Licensed Software is not designed or intended for use in the design, construction, operation or maintenance of any nuclear facility. Sun Microsystems, Inc. disclaims any express or implied warranty of fitness for such uses. No right, title or interest in or to any trademark, service mark, logo or trade name of Sun or its licensors is granted under this Agreement. Additional restrictions for developers and/or publishers licenses are set forth in the Supplemental License Terms.

4. LIMITED WARRANTY. Sun warrants to you that for a period of ninety (90) days from the date of purchase, as evidenced by a copy of the receipt, the media on which Software is furnished (if any) will be free of defects in materials and workmanship under normal use. Except for the foregoing, Software is provided "AS IS". Your exclusive remedy and Sun's entire liability under this limited warranty will be at Sun's option to replace Software media or refund the fee paid for Software. Any implied warranties on the Software are limited to 90 days. Some states do not allow limitations on duration of an implied warranty, so the above may not apply to you. This limited warranty gives you specific legal rights. You may have others, which vary from state to state.

5. DISCLAIMER OF WARRANTY. UNLESS SPECIFIED IN THIS AGREEMENT, ALL EXPRESS OR IMPLIED CONDITIONS, REPRESENTATIONS AND WARRANTIES, INCLUDING ANY IMPLIED WARRANTY OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE OR NON-INFRINGEMENT ARE DISCLAIMED, EXCEPT TO THE EXTENT THAT THESE DISCLAIMERS ARE HELD TO BE LEGALLY INVALID.

6. LIMITATION OF LIABILITY. TO THE EXTENT NOT PROHIBITED BY LAW, IN NO EVENT WILL SUN OR ITS LICENSORS BE LIABLE FOR ANY LOST REVENUE, PROFIT OR DATA, OR FOR SPECIAL, INDIRECT, CONSEQUENTIAL, INCIDENTAL OR PUNITIVE DAMAGES, HOWEVER CAUSED REGARDLESS OF THE THEORY OF LIABILITY, ARISING OUT OF OR RELATED TO THE USE OF OR INABILITY TO USE SOFTWARE, EVEN IF SUN HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES. In no event will Sun's liability to you, whether in contract, tort (including negligence), or otherwise, exceed the amount paid by you for Software under this Agreement. The foregoing limitations will apply even if the above stated warranty fails of its essential purpose. Some states do not allow the exclusion of incidental or consequential damages, so some of the terms above may not be applicable to you.

7. SOFTWARE UPDATES FROM SUN. You acknowledge that at your request or consent optional features of the Software may download, install, and execute applets, applications, software extensions, and updated versions of the Software from Sun ("Software Updates"), which may require you to accept updated terms and conditions for installation. If additional terms and conditions are not presented on installation, the Software Updates will be considered part of the Software and subject to the terms and conditions of the Agreement.

8. SOFTWARE FROM SOURCES OTHER THAN SUN. You acknowledge that, by your use of optional features of the Software and/or by requesting services that require use of the optional features of the Software, the Software may automatically download, install, and execute software applications from sources other than Sun ("Other Software"). Sun makes no representations of a relationship of any kind to licensors of Other Software. TO THE EXTENT NOT PROHIBITED BY LAW, IN NO EVENT WILL SUN OR ITS LICENSORS BE LIABLE FOR ANY LOST REVENUE, PROFIT OR DATA, OR FOR SPECIAL, INDIRECT, CONSEQUENTIAL, INCIDENTAL OR PUNITIVE DAMAGES, HOWEVER CAUSED REGARDLESS OF THE THEORY OF LIABILITY, ARISING OUT OF OR RELATED TO THE USE OF OR INABILITY TO USE OTHER SOFTWARE, EVEN IF SUN HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES. Some states do not allow the exclusion of incidental or consequential damages, so some of the terms above may not be applicable to you.

9. TERMINATION. This Agreement is effective until terminated. You may terminate this Agreement at any time by destroying all copies of Software. This Agreement will terminate immediately without notice from Sun if you fail to comply with any provision of this Agreement. Either party may terminate this Agreement immediately should any Software become, or in either party's opinion be likely to become, the subject of a claim of infringement of any intellectual property right. Upon Termination, you must destroy all copies of Software.

10. EXPORT REGULATIONS. All Software and technical data delivered under this Agreement are subject to US export control laws and may be subject to export or import regulations in other countries. You agree to comply strictly with all such laws and regulations and acknowledge that you have the responsibility to obtain such licenses to export, re-export, or import as may be required after delivery to you.

11. TRADEMARKS AND LOGOS. You acknowledge and agree as between you and Sun that Sun owns the SUN, SOLARIS, JAVA, JINI, FORTE, and iPLANET trademarks and all SUN, SOLARIS, JAVA, JINI, FORTE, and iPLANET-related trademarks, service marks, logos and other brand designations ("Sun Marks"), and you agree to comply with the Sun Trademark and Logo Usage Requirements currently located at <http://www.sun.com/policies/trademarks>. Any use you make of the Sun Marks inures to Sun's benefit.

12. U.S. GOVERNMENT RESTRICTED RIGHTS. If Software is being acquired by or on behalf of the U.S. Government or by a U.S. Government prime contractor or subcontractor (at any tier), then the Government's rights in Software and accompanying documentation will be only as set forth in this Agreement; this is in accordance with 48 CFR 227.7201 through 227.7202-4 (for Department of Defense (DOD) acquisitions) and with 48 CFR 2.101 and 12.212 (for non-DOD acquisitions).

13. GOVERNING LAW. Any action related to this Agreement will be governed by California law and controlling U.S. federal law. No choice of law rules of any jurisdiction will apply.

14. SEVERABILITY. If any provision of this Agreement is held to be unenforceable, this Agreement will remain in effect with the provision omitted, unless omission would frustrate the intent of the parties, in which case this Agreement will immediately terminate.

15. INTEGRATION. This Agreement is the entire agreement between you and Sun relating to its subject matter. It supersedes all prior or contemporaneous oral or written communications, proposals, representations and warranties and prevails over any conflicting or additional terms of any quote, order, acknowledgment, or other communication between the parties relating to its subject matter during the term of this Agreement. No modification of this Agreement will be binding, unless in writing and signed by an authorized representative of each party.

SUPPLEMENTAL LICENSE TERMS

These Supplemental License Terms add to or modify the terms of the Binary Code License Agreement. Capitalized terms not defined in these Supplemental Terms shall have the same meanings ascribed to them in the Binary Code License Agreement. These Supplemental Terms shall supersede any inconsistent or conflicting terms in the Binary Code License Agreement, or in any license contained within the Software.

A. Software Internal Use and Development License Grant. Subject to the terms and conditions of this Agreement, including, but not limited to the Java Technology Restrictions of these Supplemental Terms, Sun grants you a non-exclusive, non-transferable, limited license without fees to reproduce internally and use internally the Software complete and unmodified for the purpose of designing, developing, and testing your Programs.

B. License to Distribute Software. Subject to the terms and conditions of this Agreement, including, but not limited to the Java Technology Restrictions of these Supplemental Terms, Sun grants you a non-exclusive, non-transferable, limited license without fees to reproduce and distribute the Software, provided that (i) you distribute the Software complete and unmodified (unless otherwise specified in the applicable README file) and only bundled as part of, and for the sole purpose of running, your Programs, (ii) the Programs add significant and primary functionality to the Software, (iii) you do not distribute additional software intended to replace any component(s) of the Software (unless otherwise specified in the applicable README file), (iv) you do not remove or alter any proprietary legends or notices contained in the Software, (v) you only distribute the Software subject to a license agreement that protects Sun's interests consistent with the terms contained in this Agreement, and (vi) you agree to defend and indemnify Sun and its licensors from and against any damages, costs, liabilities, settlement amounts and/or expenses (including attorneys' fees) incurred in connection with any claim, lawsuit or action by any third party that arises or results from the use or distribution of any and all Programs and/or Software.

C. License to Distribute Redistributables. Subject to the terms and conditions of this Agreement, including but not limited to the Java Technology Restrictions of these Supplemental Terms, Sun grants you a non-exclusive, non-transferable, limited license without fees to reproduce and distribute those files specifically identified as redistributable in the Software "README" file ("Redistributables") provided that: (i) you distribute the Redistributables complete and unmodified (unless otherwise specified in the applicable README file), and only bundled as part of Programs, (ii) you do not distribute additional software intended to supersede any component(s) of the Redistributables (unless otherwise specified in the applicable README file), (iii) you do not remove or alter any proprietary legends or notices contained in or on the Redistributables, (iv) you only distribute the Redistributables pursuant to a license agreement that protects Sun's interests consistent with the terms contained in the Agreement, (v) you agree to defend and indemnify Sun and its licensors from and against any damages, costs, liabilities, settlement amounts and/or expenses (including attorneys' fees) incurred in connection with any claim, lawsuit or action by any third party that arises or results from the use or distribution of any and all Programs and/or Software.

D. Java Technology Restrictions. You may not modify the Java Platform Interface ("JPI", identified as classes contained within the "java" package or any subpackages of the "java" package), by creating additional classes within the JPI or otherwise causing the addition to or modification of the classes in the JPI. In the event that you create an additional class and associated API(s) which (i) extends the functionality of the Java platform, and (ii) is exposed to third party software developers for the purpose of developing additional software which invokes such additional API, you must promptly publish broadly an accurate specification for such API for free use by all developers. You may not create, or authorize your licensees to create, additional classes, interfaces, or subpackages that are in any way identified as "java", "javax", "sun" or similar convention as specified by Sun in any naming convention designation.

E. Source Code. Software may contain source code that, unless expressly licensed for other purposes, is provided solely for reference purposes pursuant to the terms of this Agreement. Source code may not be redistributed unless expressly provided for in this Agreement.

F. Third Party Code. Additional copyright notices and license terms applicable to portions of the Software are set forth in the THIRDPARTYLICENSEREADME.txt file. In addition to any terms and conditions of any third party opensource/freeware license identified in the THIRDPARTYLICENSEREADME.txt file, the disclaimer of warranty and limitation of liability provisions in paragraphs 5 and 6 of the Binary Code License Agreement shall apply to all Software in this distribution.

For inquiries please contact: Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, U.S.A.

(LFI#129530/Form ID#011801)

WSDL4J 1.5.1

This product contains wsdl4j 1.5.1 which was obtained under the Common Public License v.1.0, and is distributed by CA for use with this CA product in unmodified, object code form, under the CA license agreement.

Any provisions in the CA license agreement that differ from the Common Public License are offered by CA alone and not by any other party.

The third party licensors of this component provide it on an "AS-IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, and disclaim liability for any claim or loss, including, without limitation, direct, indirect, special, punitive, exemplary or consequential damages.

CA makes the source code for this component available at http://opensrcd.ca.com/ips/07217_30 under the terms of the Common Public License v.1.0. Alternatively, you may obtain the source code from <http://sourceforge.net/projects/wsd14j/>.

Zlib 1.2.3

本产品包含由 Jean-loup Gailly and Mark Adler 开发的 Zlib。

附录 B： 辅助功能

CA Technologies 致力于确保所有客户，不论能力，都能成功地使用其产品和支持文档，从而完成其重要的商业任务。本节简要介绍了 *CA SDM* 所具有的辅助功能。

产品增强

CA SDM 在下列区域提供辅助功能增强：

- 显示
- 声音
- 键盘
- 鼠标

注意： 下列信息适用于基于 Windows 的和基于 Macintosh 的应用程序。Java 应用程序运行在许多主机操作系统上，其中一些已经有可用于他们的辅助技术。要通过这些现有辅助技术提供对使用 JPL 编写的程序的访问，它们需要在其本机环境中的它们自身与从 Java 虚拟机（或 Java VM）内可用的 Java 可访问性支持之间的桥接器。此桥接器一端在 Java VM 中，另一端在本机操作系统上，因此，它对于其桥接的每个平台将稍有不同。Sun 目前正在开发 JPL 和该桥接器的 Win32 端。

显示

要增加您计算机显示器的可见度，您可以调整以下选项：

项目的字体样式、颜色和大小

允许您选择字体颜色、大小和其他的可视化组合。

屏幕分辨率

允许您更改像素计数来扩大屏幕上的对象。

光标宽度和闪烁频率

允许您使得光标更易于发现或将其闪烁频率减至最小。

图标大小

允许您使得图标更大而易于观看，或者使得图标更小以扩大屏幕空间。

高对比度方案

允许您选择更容易观看的颜色组合。

声音

使用声音作为可视化的选择，或者通过调整以下选项使得计算机声音更易于听到或辨别：

卷

允许您调节计算机的音量。

文本到语音

允许您听到命令选项和大声朗读的文本。

警告

允许您显示可视化警告。

通知

当打开或关闭辅助功能时，给您听觉或视觉的提示。

方案

允许您将计算机声音与特定的系统事件关联在一起。

标题

允许您显示语音和声音的标题。

键盘

您可以进行下列键盘调整：

重复率

允许您设置在敲击键时，字符重复的快速程度。

音调

允许您在按下特定键时听到音调。

粘滞键

允许使用单手或单个手指键入的人群选择备用键盘布局。

鼠标

您可以使用以下选项来使得鼠标更快并且更易于使用：

单击速度

允许您选择单击鼠标按钮进行选择的快速程度。

单击“锁定”

允许您在没有按住鼠标按钮的情况下突出显示或拖动。

反转操作

允许您反转鼠标左右键控制的功能。

闪烁频率

允许您选择光标的闪烁频率，或者是否闪烁。

指针选项

允许您执行以下操作：

- 在键入时隐藏指针
- 显示指针的位置
- 设置指针在屏幕上移动的速度
- 选择指针的大小和颜色以提高可见度
- 将指针移动至对话框的默认位置

键盘快捷键

下表列出 CA SDM 支持的键盘快捷键：

键盘	描述
Ctrl+X	剪切
Ctrl+C	复制
Ctrl+K	查找下一个
Ctrl+F	查找替换
Ctrl+V	粘贴
Ctrl+S	保存
Ctrl+Shift+S	全部保存
Ctrl+D	删除行
Ctrl+Right	下一个单词
Ctrl+Down	向下滚动线
结束	线端