

# HP Asset Manager

适用于 Windows® 和 Linux® 操作系统

软件版本： 9.40

迁移

文档发布日期： 2013 年 6 月

软件发布日期： 2013 年 6 月



## 法律声明

### 担保

HP 产品和服务的唯一担保已在此类产品和服务随附的明示担保声明中提出。此处的任何内容均不构成额外担保。HP 不会为此处出现的技术或编辑错误或遗漏承担任何责任。

此处所含信息如有更改，恕不另行通知。

### 受限权利声明

机密计算机软件。必须拥有 HP 授予的有效许可证，方可拥有、使用或复制本软件。按照 FAR 12.211 和 12.212，并根据供应商的标准商业许可的规定，商业计算机软件、计算机软件文档与商品技术数据授权给美国政府使用。

### 版权声明

© Copyright 2002 - 2013 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

### 商标声明

Adobe™ 是 Adobe Systems Incorporated 的商标。

Microsoft® 和 Windows® 是 Microsoft Corporation 在美国的注册商标。

# 文档更新

此文档的标题页包含以下标识信息：

- 软件版本号，用于指示软件版本。
- 文档发布日期，该日期将在每次更新文档时更改。
- 软件发布日期，用于指示该版本软件的发布日期。

要检查是否有最新的更新，或者验证是否正在使用最新版本的文档，请访问：

<http://h20230.www2.hp.com/selfsolve/manuals>

需要注册 HP Passport 才能登录此站点。要注册 HP Passport ID，请访问：

<http://h20229.www2.hp.com/passport-registration.html>

或单击“HP Passport”登录页面上的“**New users - please register**”链接。

此外，如果订阅了相应的产品支持服务，则还会收到更新的版本或新版本。有关详细信息，请与您的 HP 销售代表联系。

# 支持

请访问 HP 软件联机支持网站：

<http://www.hp.com/go/hpsoftwaresupport>

此网站提供了联系信息，以及有关 HP 软件提供的产品、服务和支持的详细信息。

HP 软件联机支持提供客户自助解决功能。通过该联机支持，可快速高效地访问用于管理业务的各种交互式技术支持工具。作为尊贵的支持客户，您可以通过该支持网站获得下列支持：

- 搜索感兴趣的知识文档
- 提交并跟踪支持案例和改进请求
- 下载软件修补程序
- 管理支持合同
- 查找 HP 支持联系人
- 查看有关可用服务的信息
- 参与其他软件客户的讨论
- 研究和注册软件培训

大多数提供支持的区域都要求您注册为 HP Passport 用户再登录，很多区域还要求用户提供支持合同。要注册 HP Passport ID，请访问：

<http://h20229.www2.hp.com/passport-registration.html>

要查找有关访问级别的详细信息，请访问：

[http://h20230.www2.hp.com/new\\_access\\_levels.jsp](http://h20230.www2.hp.com/new_access_levels.jsp)

# 目录

目录 .....	5
简介 .....	9
升级的原因 .....	9
迁移涉及的任务 .....	10
迁移涉及的人员 .....	10
所需能力 .....	10
支持的操作系统和 DBMS .....	11
先决条件 .....	12
HP Connect-It 使用注意事项 .....	12
完成迁移必需的步骤 .....	12
完成转换必需的步骤 .....	12
迁移过程中转换的项 .....	12
迁移其 DBMS 不受 9.40 版支持的数据库 .....	12
采购模块的限制 .....	13
迁移的复杂性 .....	13
逐步迁移 - 准备阶段(产品数据库) .....	14
预备分析 .....	14
启动迁移项目 .....	14
培训用户和支持技术人员 .....	15
准备转换用计算机 .....	16
准备 DBMS 服务器 .....	17
逐步迁移 - 模拟(模拟数据库) .....	19
步骤 1 - 验证旧格式产品数据库的完整性 .....	19
步骤 2 - 手动调整旧格式产品数据库 .....	20
涉及旧格式产品数据库所有版本的调整 .....	21
更新 amCounter 表 .....	21
字段和链接的必填性质 .....	21
字段值的长度 .....	22
^ 字符 .....	22
“采购”和“工作流”模块 .....	25

步骤 3 - 传播对旧格式产品数据库所做的结构更改 .....	25
概述 .....	25
传播结构更改 .....	26
潜在冲突 .....	27
步骤 4 - 复制旧格式产品数据库 .....	27
步骤 5 - 转换旧格式模拟数据库 .....	28
调整 migration.xml 转换文件 .....	29
旧格式产品数据库版本低于 Asset Manager 5.20 且使用 Oracle 时的先决条件 .....	29
转换旧格式模拟数据库 .....	30
有关转换的信息 .....	31
用于所有旧格式模拟数据库源版本的规则 .....	31
潜在冲突源 .....	33
步骤 6 - 验证 9.40 格式模拟数据库的完整性 .....	34
步骤 7 - 验证 9.40 格式模拟数据库 .....	35
步骤 8 - 调整与外部工具的集成 .....	35
逐步迁移 - 最后转换 (迁移数据库) .....	36
步骤 9 - 禁用和复制旧格式产品数据库 .....	36
步骤 10 - 完成 9.40 格式迁移数据库 .....	36
涉及旧格式产品数据库所有版本的收尾 .....	37
验证转换是否成功 .....	37
对存储过程 up_GetCounterVal 的修改 .....	37
触发、索引、存储过程和视图 .....	37
字段帮助 .....	37
用户权限、访问限制和功能权限 .....	40
将某些特征转换为字段 .....	40
视图 .....	41
SAP Crystal Report .....	41
步骤 11 - 升级访问 Asset Manager 数据库的外部软件组件 .....	43
逐步迁移 - 最后阶段 .....	44
步骤 12 - 升级 Asset Manager 程序 .....	44
在管理计算机上安装 Asset Manager Automated Process Manager .....	44

删除 9.40 格式迁移数据库的 Asset Manager 缓存 .....	44
升级 Asset Manager 程序 .....	44
验证 Asset Manager 是否可以正确启动 .....	45
删除与数据库的原有连接并创建新连接 .....	45
在客户端计算机级别修改 Asset Manager 的自定义(如果认为有用) .....	45
步骤 13 - 将 9.40 格式迁移数据库投入生产 .....	45
步骤 14 - 卸载不再使用的程序 .....	46
术语表 .....	47
迁移 .....	47
更新 Asset Manager 程序 .....	47
转换旧格式产品数据库 .....	47
转换文件 .....	47
转换机器 .....	48
产品数据库 .....	48
触发 .....	48
数据 .....	48
应用程序数据 .....	48
数据库结构 .....	49
参考 .....	50
调整 migration.xml 转换文件 .....	50
警告 .....	50
提示 .....	50
转换文件的用途 .....	50
转换规则 .....	51
转换文件的语法 .....	51
使用特殊字符 .....	58
在多个新表之间划分旧表中的字段 .....	59
将特征转换为字段 .....	59
转换存储要手动转换的应用程序数据的字段 .....	60
使用联接 .....	60
填充外键 .....	61

在两个或多个目标表之间划分源表 .....	61
将数值型字符串转换为文本字符串 .....	61
手动转换应用程序数据 .....	62
从转换文件生成的 SQL 命令 .....	62
使用之前验证转换文件 .....	63
传输没有特定表的资产 .....	63
与早期版本相比对标准数据库的结构修改 .....	63
从旧格式产品数据库传播的结构参数 .....	66
其他文档 .....	67
我们感谢您提出宝贵的意见! .....	69



# 第 1 章

## 简介

将 Asset Manager 从以前版本升级到 9.40 版要执行的操作取决于以前的版本号。

这些简单案例称为**简单升级**，在《**安装和升级**》指南，**升级以前的版本**一章中有详细描述。

**警告：** 如果您的具体情况属于是**简单升级**，则不会涉及任何《**迁移**》指南中的内容。

更复杂的案例称为**迁移**(是完全迁移或简化的迁移，取决于旧版本号)，将在本指南中进行说明。

使用下表可以确定您的案例类型。

### 要执行的操作取决于旧版本号

要升级的版本号	要执行的操作	相关文档
5.10 版或更高	在标准情况下，只需 <b>简单升级</b> 。	请参考《 <b>安装和升级</b> 》指南， <b>升级以前的版本</b> 一章， <b>升级 Asset Manager 4.2.x、4.3.x、4.4.x 或 5.0x 版 - 概述</b> 一节。
	如果简单升级失败，将需要执行 <b>简化迁移</b> 。	按照本指南的说明操作。
低于 5.10 的版本	低于 5.10 的版本无法直接迁移到 9.40 或更高版本。必须先迁移到 5.10~9.31 版，然后迁移到 Asset Manager 的最新版。	请参考 Asset Manager 5.10 到 9.31 版附带的《 <b>迁移</b> 》指南。

## 升级的原因

更新版本的 Asset Manager 经过了新的结构修改改进：

- 大幅度修改了标准数据库的结构(表、字段、链接和索引)。
- 添加了新功能。
- 内容包(例如云账单和 SAM)引入了方案更改。

这些更改使您必须系统地将早期版本的 Asset Manager 迁移到 9.40 版。

## 迁移涉及的任务

迁移涉及到执行以下任务：

- 将旧格式产品数据库转换为 9.40 格式(结构和内容)。
- 将 Asset Manager 程序更新到 9.40 版。

## 迁移涉及的人员

此迁移由负责以下工作的工程师执行：

- 管理 Asset Manager 数据库。
- 安装 Asset Manager。
- 部署 Asset Manager。

## 所需能力

迁移是一个复杂的过程，需要：

- 对 Asset Manager 早期版本和 9.40 版有全面的了解(安装、参数配置、数据库结构、函数、管理、与外部应用程序的交互)。
- 准备工作
- 技术能力：SQL、数据库管理。
- 方法
- 时间
- 资源

## 第 2 章

# 支持的操作系统和 DBMS

此迁移适用于所有 Asset Manager 支持的操作系统和 DBMS。

要了解受支持的操作系统和 DBMS，请参考网站上的支持矩阵。[www.hp.com/go/hpsupport](http://www.hp.com/go/hpsupport)。

# 第 3 章

## 先决条件

本章介绍了您在执行迁移之前需要了解的内容。

## HP Connect-It 使用注意事项

切勿使用 HP Connect-It 转换旧格式产品数据库。

## 完成迁移必需的步骤

此迁移是一系列必需的操作，用于将 Asset Manager 的早期版本转换为 9.40 版：

- 转换旧格式产品数据库(结构和内容)，使其能够与 Asset Manager 的 9.40 版兼容。
- 将所有管理计算机和用户计算机上的 Asset Manager 程序更新到 9.40 版。

因为转换数据库是一个非常复杂的过程，所以本章首先提供一些基本原则。

## 完成转换必需的步骤

转换数据库必需的步骤包括：

- 使当前数据库结构符合 9.32 版的 Asset Manager 的数据库结构。
- 尽可能保留原始数据。
- 修改因数据库结构更改而不能以其原始状态保留的数据。这些修改会尽可能自动执行，否则需要手动进行。

## 迁移过程中转换的项

- 整个数据库结构。
- 大多数数据。  
但是，参考数据库中表、字段和链接的数据必须经过验证并有可能通过手动修改。

## 迁移其 DBMS 不受 9.40 版支持的数据库

如果 9.40 版不支持旧格式产品数据库的 DBMS：

1. 将旧格式产品数据库传输到受 Asset Manager 9.40 支持的 DBMS。  
要了解如何实现此过程，请参考《管理》指南，**创建、修改和删除 Asset Manager 数据库**一

章，更改 DBMS 一节。

2. 转到与本指南中描述类似的迁移部分。

## 采购模块的限制

在转换了旧格式产品数据库之后，您将不能：

- 接收在转换前已部分接收的订单。
- 退回在转换前接收的资产。

因此，我们建议您在转换旧格式产品数据库之前执行这些操作。

## 迁移的复杂性

本指南介绍的方法帮助您预见和避免大量问题。

但是，必须调整此方法，使其适合您公司自己使用 Asset Manager 的方式。

转换的复杂性取决于对旧格式产品数据库所做的自定义的程度。

# 第 4 章

## 逐步迁移 – 准备阶段(产品数据库)

本章介绍了转换之前要执行的操作的详细步骤。

### 预备分析

在实施迁移过程之前，您首先需要进行完全的需求和约束分析：

1. 确保您能够处理本指南介绍的迁移的所有方面。
2. 了解对 Asset Manager 9.40 所做的修改。  
有关详细信息，请参阅[其他文档](#)
3. 确定这些修改(新功能、功能修改等)将会对 Asset Manager 的使用有何影响。
4. 确定您什么时候想要实施这些新功能(与迁移同时进行还是稍后进行)。
5. 根据这些影响更新项目规范(工作组织、数据组织、参数配置等)。
6. 更新用户文档和用户培训文档。

### 启动迁移项目

考虑到对 Asset Manager 9.40 版所做的改进和更改的范围，迁移过程需要涉及负责下列工作的人员：

- 术语
- 部署功能模块：
  - 采购
  - 合同
  - 融资
  - 帮助台
- 清单
- 自定义数据库。
- 创建、报告、查询、工作流方案、操作等。
- 将 Asset Manager 与外部应用程序集成。

- 培训用户
- 支持用户

在此项目开始之初确定和通知这些人员是很重要的。

**提示：** 我们建议您找到实施早期版本时使用的项目规范。

项目启动会议的参会人员应当包括所有之前提到的人员，以明确迁移目标、划分任务定义其规划。

如果您对 Asset Manager 的使用已经相当高级(例如大量的完整性规则、自动机制和参数自定义)，则可以在项目经理的协调下给每个功能域或技术域分配人员组。

**警告：** 迁移涉及多方面技术。因此，每个小组应至少有一个能胜任的工程师。特别是如果您想要修改默认提供的 **migration.xml** 转换文件，则需要有一位精通 SQL 知识的人员。

如果您想要立即使用这些新功能，则必须修订您的项目规范并重新配置参数。

**提示：** 一些企业出于谨慎更倾向于将迁移过程分成多个独立的阶段：

1. 首先，获得与 Asset Manager 早期版本同等的功能，并使其稳定下来。
2. 探索 Asset Manager 9.40 中的新功能。

这可以确保更顺畅的迁移。

**提示：** 请不要犹豫，立即致电 HP 或其合作伙伴，他们将提供经验丰富的专业咨询人员，在您的迁移项目的任何阶段给予帮助。

## 培训用户和支持技术人员

当您迁移程序和转换旧格式产品数据库时，还可能考虑对使用和支持使用 Asset Manager 的人员进行培训。

要执行此操作：

1. 说明您的培训需求。
2. 说明您的培训日程表。
3. 准备培训材料。
4. 更新用户笔记。

**警告：** Asset Manager 用户需要经过培训后才能将 **9.40 格式产品数据库**投入生产。

**提示：** 请不要犹豫，立即致电 HP 或其合作伙伴，他们可以提供经验丰富的专业咨询人员以满足您的培训需求。

## 准备转换用计算机

转换旧格式产品数据库之前，必须准备一台适合此转换的计算机。

本章列出了需要在转换计算机上安装的所有内容。

### 安装与旧格式产品数据库对应的 Asset Manager 版本

需要安装此版本，以便访问产品数据库：

- 产品数据库
- 模拟数据库
- 迁移数据库

至少要安装基本模块。

### 验证您是否可以访问旧格式产品数据库

需要执行此操作以便：

- 为转换准备旧格式产品数据库。
- 创建要模拟的旧格式产品数据库的备份，然后再执行转换。

### 安装 Asset Manager 9.40

至少需要安装以下组件：

- Asset Manager 客户端
- Asset Manager Application Designer
- 文档
- 迁移
- Datakit
- Asset Manager Export Tool
- HP AutoPass 许可证管理工具

应用于数据库的所有许可证密钥均必须安装在此 HP AutoPass 许可证管理工具实例上。有关详细信息，请参阅《管理》指南，**安装许可证密钥**一章。

**提示：** HP AutoPass 许可证管理工具随安装的任意 Asset Manager 9.40 组件自动安装。



但是，许可证密钥需要手动安装。

**备注：** 如果旧格式产品数据库是多语言的(有关详细信息，请参阅《管理》指南，[创建、修改和删除 Asset Manager 数据库](#)一章，[修改 Asset Manager 客户端语言](#)一节)，且您已经自定义了一些多语言项并想要自动转换这些多语言项(有关详细信息，请参阅[传播结构更改](#))，则 Asset Manager 9.40 必须可用于其他语言，而且您必须在用于转换的计算机上安装这些语言版本的 Asset Manager。

除字段和链接的上下文帮助外，所有多语言元素都会被传播(有关详细信息，请参阅[字段帮助](#))。

### 安装 XML 文件编辑器

XML 文件编辑器的安装是可选的(一个标准的文本编辑器就可以满足要求)，但是如果有 XML 文件编辑器，编辑 `migration.xml` 转换文件和验证 XML 结构是否正确时就会十分方便。

### 安装 Java 运行时环境(随 Asset Manager 9.40 提供的版本)

您将需要使用此工具来转换对旧格式产品数据库结构所做的自定义。

加大 Java 的堆内存大小以避免内存问题：

1. 找到 `amdba.ini` 文件：有关详细信息，请参阅《安装和升级》指南，[.ini 和 .cfg 文件](#)一章，[可用的 .ini 和 .cfg 文件](#)一节。
2. 在文本编辑器中打开此文件。
3. 在 [Option] 部分中，添加或修改 `/Advanced/SduJavaCmd` 参数并将此参数的值设为 `java -Xmx500M: /Advanced/SduJavaCmd=java -Xmx500M`。
4. 保存 `amdba.ini`。

### 影响转换速度的因素

- DBMS 性能
- Asset Manager Application Designer 计算机与旧格式数据库计算机之间的吞吐量。
- 安装 Asset Manager Application Designer 和旧格式数据库的计算机的性能(但只限最低程度)。

**提示：** 如果在旧格式产品数据库中有大量数据，则必须使安装 Asset Manager Application Designer 的计算机尽量靠近该数据库(例如，不经过 WAN 网络)。尤其对于包含较长字段和二进制数据(例如 `amComment` 和 `amImage`)的表，更是如此。

## 准备 DBMS 服务器

### 为旧格式数据库分配足够的空间

在迁移过程中，您将必须转换旧格式模拟数据库和旧格式迁移数据库。

您必须确保已给这两个数据库均分配了足够的空间。如果没有，转换过程可能会失败。

### 回滚段

**备注：** 回滚段是 Oracle 使用的一个术语。

它相当于 Microsoft SQL Server 中的**事务日志**。

必须定义**所有**回滚段以支持转换过程中必需的最大事务。

此事务由一个执行插入的操作组成，该操作是在一个占用最大空间的整个表上执行的单一操作。

# 第 5 章

## 逐步迁移 – 模拟(模拟数据库)

转换旧格式产品数据库之前，必须先执行此转换的模拟过程。

但不能在**产品数据库**上执行这些模拟过程。它们只能在**模拟数据库**上执行。

同时，用户可以继续正常使用旧格式产品数据库。

在模拟完成之后，可以转换旧格式产品数据库的名为**迁移数据库**的另一个备份。

此 **9.40 格式迁移数据库**就是将要投入生产的数据库。

本章介绍了在**模拟数据库**上执行的操作的详细步骤。

### 步骤 1 – 验证旧格式产品数据库的完整性

1. **警告：** 创建旧格式产品数据库的备份。

2. 使用旧版本 Asset Manager Application Designer 执行可选初始验证：

**警告：** 此检查是可选的。

对于具有**有效性**脚本且包含众多记录的表，可能需要超过一天的时间来检查**检查记录有效性**选项。

对于这样的表，将对表中的每条记录执行有效性脚本。

在某些实例中，可能永远不能完成此检查。

- a. 启动旧版本 Asset Manager Application Designer。
- b. 连接到**旧格式产品数据库**(**文件/打开菜单，打开现有数据库**选项)。
- c. 显示数据库诊断窗口(**操作/诊断/修复数据库**菜单)。
- d. 在表的列表中选择 (**所有表**)。
- e. 指定日志文件的名称和位置。
- f. 只选中**检查记录有效性**选项。
- g. 选择**修复**选项。
- h. 单击**开始**。

- i. 查看执行窗口的消息。
- j. 根据需要查阅日志文件。

**警告：** 如果旧格式产品数据库的 DBMS 是 DB2，请在此停止，不要执行第二个验证。

3. 使用 9.40 格式 Asset Manager Application Designer 执行第二个验证：
  - a. 启动 Asset Manager Application Designer 9.40。
  - b. 连接到旧格式产品数据库(文件/打开菜单，打开现有数据库选项)。

**备注：** 完全可以使用 Asset Manager Application Designer 9.40 连接到以前格式的数据库。

- c. 显示数据库诊断窗口(操作/诊断/修复数据库菜单)。
- d. 在表的列表中选择(所有表)。
- e. 指定日志文件的名称和位置。
- f. 选择所有可用选项，确保检查记录有效性选项未选中。
- g. 选择修复选项。
- h. 单击开始。
- i. 查看执行窗口的消息。
- j. 根据需要查阅日志文件。

有关分析和修复程序的更多信息，请参考《管理》指南，[诊断和修复数据库](#)一章。

## 步骤 2 - 手动调整旧格式产品数据库

**警告：** 执行本节中描述的调整之前，我们强烈建议您为您的旧格式产品数据库创建一个备份副本。

为了使此过程顺畅进行，必须在转换旧格式产品数据库之前修改一些数据。

旧格式产品数据库中要遵守的大多数约束，由 `migration.xml` 转换文件的 `Mapping` 元素推断。

本节将列出由标准的转换文件推断的约束。如果您修改了标准转换文件，则应当识别并验证由您自己的更改推断的约束。

## 涉及旧格式产品数据库所有版本的调整

### 更新 *amCounter* 表

本节内容涉及修改存储过程 `up_GetCounterVal` 的用户。此过程根据以下技术说明管理 `amCounter` 表：

- Microsoft SQL Server: TN317171736
- Oracle Database Server: TN12516652
- DB2 UDB: TN1029175140 (适用于 Asset Manager 3.x 版)

如果按这些技术说明中的描述近些修改，则 `amCounter` 表中的某些记录将不再由存储过程 `up_GetCounterVal` 来更新。

因此在转换旧格式产品数据库之前，必须先执行以下操作：

1. 如果您计划在转换后以相同方式修改 `up_GetCounterVal` 存储过程，则请创建该存储过程的副本。
2. 手动更新 `amCounter` 表中已转移到其他表中的计数器。
3. 将 `up_GetCounterVal` 存储过程恢复到原始状态。

### 字段和链接的必填性质

在给定表中，要创建记录需要填充一些字段和连接。

在 Asset Manager 数据库或 `gbbase*. *` 数据库描述文件中都可以定义字段和链接的必填性质。

此必填性质可以在所有情况下均有效，也可以通过脚本确定。

由转换程序创建或修改的记录必须符合字段或链接的必填性质。此必填性质在自定义 9.40 `gbbase*. *` 数据库描述文件中声明。

字段和链接必须有显式关联性(在 `migration.xml` 转换文件中有说明)或隐式关联性(当字段或链接共享同一 SQL 名称时可自动推断出)。

在旧格式产品数据库的格式和数据库描述文件标准 9.40 `gbbase*. *` 没有被修改时，随 Asset Manager 9.40 默认安装的 `migration.xml` 转换文件应该正常工作。

除了下列情况外，标准的 `migration.xml` 转换文件不能被改动：

- 如果在旧格式产品数据库的使用过程中，曾删除了字段或链接的必填性质。
- 如果曾为标准 9.40 `gbbase*. *` 数据库描述文件的一些字段或链接添加了必填性质。

为了填充必填字段和链接，转换文件可能会使用一些旧格式产品数据库中的数据。

必须确保在自定义 9.40 gbbase\*. \* 数据库描述文件中声明为必填的字段和链接在转换前已在旧格式产品数据库中填充。

例如，amAsset 表中的 lCategId 字段就属于这种情况。

如果您对填充链接有任何怀疑，请验证其外键是否已填充。

## 字段值的长度

旧格式产品数据库的某些字段用于填充 9.40 格式产品数据库中的其他字段。

这些源字段中有一些的长度长于目标字段。

万一有问题，您必须证实存储在这些源字段中的值的长度没有超出目标字段的大小。

如果出现此问题，您可以通过以下方式解决此问题：

- 减少源值的长度。
- 增加目标字段大小(在自定义 9.40 gbbase\*. \* 文件中)。

在转换过程中，太长的值会被截断。

## ^ 字符

此字符不应当出现在旧格式产品数据库中任何字段的值中，当然也不能出现在下列字段的值中(您可以决定这些字段中的哪些用于旧格式产品数据库版本中)：

### 不得包含 ^ 字符的字段列表

表的 SQL 名称	字段的 SQL 名称
amProduct	Model
amProduct	CatalogRef
amSoftware	Name
amCatalog	Code
amCompany	Code
amCompany	Name
amProdSupp	PriceCur
amCatProduct	FullName
amAccessRestr	SQLName
amAssetRent	Code
amBrand	BarCode

不得包含 ^ 字符的字段列表, 续

表的 SQL 名称	字段的 SQL 名称
amBudgClass	Code
amBudgClass	Name
amBudget	Code
amBudget	Name
amBudget	Type
amBudgetCategory	Code
amCategory	Name
amCategory	BarCode
amCategory	FullName
amCategory	sLvl
amCntrRent	Code
amDateAlarm	Code
amDeprScheme	Code
amEscSchLevel	Code
amFloorPlan	Code
amFuncDomain	SQLName
amFuncDomain	Name
amReservation	ItemNo
amLocation	BarCode
amLocation	FullName
amLocation	Name
amLossValRule	Code
amModel	BarCode
amModel	FullName
amModel	Name
amContract	Ref
amNature	Code

## 不得包含 ^ 字符的字段列表, 续

表的 SQL 名称	字段的 SQL 名称
amNature	Name
amNews	Topic
amPeriod	Name
amPeriod	Code
amEstimate	PONumber
amEstimate	EstimNumber
amPOrdLine	FullName
amPOrdLine	ItemNo
amEstimLine	FullName
amEstimLine	ItemNo
amPortfolio	Code
amPortfolio	FullName
amConsUse	ItemNo
amAsset	FullName
amAsset	AssetTag
amProdCompo	FullName
amProfile	SQLName
amProject	Code
amReceipt	ReceiptNumber
amRequest	ReqNumber
amSoftLicCounter	Code
amThirdParty	Code
amUserRight	SQLName
amPOrder	PONumber
amTaxFormula	Code



## “采购”和“工作流”模块

我们建议您在进行转换前，完成尽可能多地运行执行 (部分接收的订单、要退回的货品、工作流等)。

**警告：** 我们还建议您谨慎地保留一个旧格式产品数据库副本，以便在转换过程中遇到问题时可将其作为参考。

## 步骤 3 - 传播对旧格式产品数据库所做的结构更改

**警告：** 要执行此操作，您在此处使用的**标准 9.40 gbase\*. \* 数据库描述文件**必须是随 Asset Manager 9.40 安装的标准文件。这些文件修改后将不能被使用。

此操作：

- 关系到修改了旧格式产品数据库 (添加或修改字段、索引和表) 标准结构的用户和想要在 9.40 格式产品数据库中保留这些更改的用户。
- 目的是在**标准 9.40 gbase\*. \* 文件**中传播结构修改。

**提示：** 获得的**标准 9.40 gbase\*. \* 文件**将用于在转换过程中构造 **9.40 格式数据库**。

- 使用专用于此操作的工具，该工具可在 Asset Manager Application Designer 中获得。

**警告：** 仅将考虑使用 Asset Manager Application Designer 对旧格式产品数据库所做的结构更改。

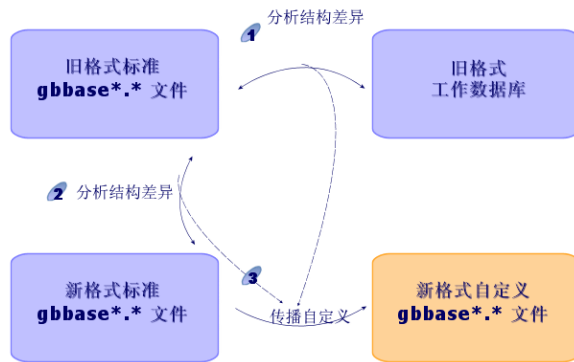
必须手动删除通过其他方式在旧格式产品数据库中所做的所有结构更改。

传播的结构参数列表：有关详细信息，请参阅 [从旧格式产品数据库传播的结构参数](#)。

## 概述

下面介绍传播结构更改的过程：

传播结构更改 - 过程



1. 工具确定旧格式产品数据库与**标准旧格式 gbase\*. \* 文件**之间的结构差异。
2. 工具确定**标准旧格式 gbase\*. \* 文件**与**标准 9.40 gbase\*. \* 文件**之间的差异。
3. 工具根据在步骤 1 和步骤 2 中识别的内容复制和修改**标准 9.40 gbase \*. \* 文件**。该工具根据以下规则执行此操作：

- 在 9.40 版中移除的标准表上执行的修改将丢失。
- 如果在步骤 1 和步骤 2 中检测出同一表、字段或链接的修改，则将应用在步骤 2 中检测到的修改。随后出现一条警告消息。

**备注：** 例外：如果在步骤 1 和步骤 2 中检测出同一表、字段或链接的**名称或描述**修改，则将应用在步骤 1 检测到的修改。

- 在最终传播结构更改之前，必须在**旧格式产品数据库**中修改出现在 9.40 版中的表、字段和索引的 SQL 名称。否则它们会与 9.40 版中的同名标准字段冲突。

## 传播结构更改

1. 启动 Asset Manager Application Designer 9.40。
2. 使用 Admin 登录(文件/打开/打开**现有数据库**菜单)连接到旧格式产品数据库。
3. 选择**迁移/传播自定义结构**菜单。

**备注：** 如果旧格式产品数据库是多语言的(有关详细信息，请参阅《管理》指南，**创建、修改和删除 Asset Manager 数据库**一章，**修改 Asset Manager 客户端语言**一节)，则可以通过向导的一个页面传播为**旧格式产品数据库**的其他语言进行的自定义设置。这要求 Asset Manager 9.40 版可用于各种其他语言版本，并且需要您在用于转换的计算机上安装这些语言版本的 Asset Manager。

除字段和链接的上下文帮助外，所有多语言元素都会被传播(有关详细信息，请参阅 [字段帮助](#))。

4. 按照向导给出的说明进行操作。
5. 查看 `newdbb.log` 日志文件，该文件位于生成文件夹字段定义的文件夹中。
6. 如果有消息提示，请按提示修改旧格式产品数据库的结构。然后从 [步骤 4 - 复制旧格式产品数据库](#) 一节开始执行迁移。  
必须重复此操作，直到获得一个正确的自定义 `9.40 gbbase*.*` 文件，且不产生任何错误消息为止。
7. 某些脚本可能不会传播到标准 `9.40 gbbase*.*` 文件。  
对于每个没有被传播的脚本，将在 `<生成文件夹>\dbbscript` 和 `<生成文件夹>\bulddb\dbbscripts` 文件夹中创建的 `newdbb.log` 日志文件和 `.xml` 文件中添加一条消息。  
必须在自定义 `9.40 gbbase*.*` 文件中手动传播这些自定义。

**警告：** 然而，当执行 [步骤 5 - 转换旧格式模拟数据库](#) 一节时，您需要重新修改自定义 `9.40 gbbase*.*` 文件。

## 潜在冲突

如果结构更改的传播被异常中断，请验证 Java 安装文件夹的 `/jre/lib/ext` 子文件夹中是否存在 `xerces.jar` 文件。

如果有此文件，临时移动此文件夹然后再次尝试执行结构更改的传播。

## 步骤 4 - 复制旧格式产品数据库

### 在传统备份期间可能出现的问题

如果使用 DBMS 工具创建旧格式产品数据库的备份，那么就使用 Asset Manager Application Designer 之外的工具添加、修改或删除以下事件的任何内容而言，旧格式产品数据库的备份将与原始数据库相同：

- 索引
- 触发
- 存储过程
- 视图

但是，转换程序不能管理这些结构上的修改。

在转换旧格式产品数据库之前，必须删除这些结构修改。

我们提供两种符合转换要求的创建备份的方法：

- 使用 DBMS 工具创建备份，然后取消在本节中列出的结构上的修改。
- 使用 Asset Manager Application Designer 在一个空的数据库中创建旧格式产品数据库的备份。

**备注：** 旧格式产品数据库的备份必须可通过转换计算机访问。

要了解如何创建数据库的备份，请参考 DBMS 文档。

#### 解决方案 1：使用 DBMS 工具复制旧格式产品数据库

1. 使用 DBMS 工具复制旧格式产品数据库。  
备份与原始的旧格式产品数据库相同。
2. 删除对以下内容进行的所有修改：
  - 索引
  - 触发
  - 存储过程
  - 视图
3. 创建 Asset Manager 到旧格式模拟数据库的连接。

#### 解决方案 2：使用 Asset Manager Application Designer 将旧格式产品数据库复制到空数据库

1. 创建旧格式 Asset Manager 的空数据库。
2. 创建 Asset Manager 到此空数据库的连接。
3. 在 Asset Manager Application Designer 中打开旧格式产品数据库。
4. 将旧格式产品数据库复制到之前创建的空数据库中(操作/将数据库复制到空数据库菜单)。

此方法对删除所有以上列出的各项所做的更改有用。

要了解如何使用 Asset Manager Application Designer 在空数据库中创建旧格式产品数据库的备份，请参考《管理》指南，使用测试数据库一章，复制产品数据库一节。

## 步骤 5 - 转换旧格式模拟数据库

**警告：** 不能用转换工具修改 9.40 格式产品数据库的结构(添加、删除或修改表、字段、索引、存储过程、触发、屏幕等)。

必须在迁移之后计划这样的修改。

## 调整 migration.xml 转换文件

**警告：** 此操作必须由 HP 认证的迁移技术人员执行。

如果没有严格遵循此条件，HP 将拒绝承担任何责任。

默认情况下，Asset Manager 9.40 随转换文件一起安装(迁移支持的每个 Asset Manager 早期版本都有 1 个文件)。

这些文件描述在旧格式产品数据库的转换中要转换哪些数据，以及执行何种转换。

转换文件的名称为 `migration.xml`。

这些文件通常位于 `C:\Program Files\HP\Asset Manager 9.40 xx\migration\fromxxx` 文件夹中，其中 `xxx` 是早期版本号。

如果以标准方式使用 Asset Manager，则可以使用一个默认安装的转换文件。

如果您有特殊需求(执行非默认功能的字段、添加的表和字段等)，则必须调整转换文件以满足您的需求。

**警告：** 标准或自定义转换文件在稍后步骤中的迁移数据库上执行之前，必须在模拟数据库上进行测试。

转换文件的语法以及如何自定义这些文件：有关详细信息，请参阅[调整 migration.xml 转换文件](#)。

修改旧格式产品数据库中的数据导致的约束：有关详细信息，请参阅[步骤 2 - 手动调整旧格式产品数据库](#)一节。

**警告：** 自定义 `migration.xml` 转换文件时，您不能重命名或替换该文件。这是因为使用此文件的工具将在标准文件夹中搜索它。

我们还建议在修改转换文件之前为其创建备份。

## 旧格式产品数据库版本低于 Asset Manager 5.20 且使用 Oracle 时的先决条件

从 Asset Manager 5.20 版开始，对于先前分别使用 `LONG` 和 `LONGRAW` 的字段，基于 Oracle 的数据库将启用 `CLOB/BLOB` 数据类型。因此，必须标识这些字段，并更改其数据类型，然后才可以进行数据库转换。

更改数据库的数据类型：

1. 启动 Asset Manager Application Designer 9.40 版。

2. 使用 **Admin** 登录名连接到旧格式模拟数据库(文件/打开/打开现有数据库)。

**警告：** 在 Asset Manager 的连接详细信息中：

- 不能填充**所有者**字段。
- **用户**字段引用的用户必须是数据库表**所有者**(所有数据库对象的创建权限)。

3. 从菜单栏中选择**操作/模板/选择文件夹...**。
4. 选择 <Asset Manager9.40 安装文件夹>\doc\infos 文件夹，然后单击**确定**。
5. 从菜单栏中选择**操作/模板/刷新列表**。  
这会基于 `migratelob.tpl` 模板文件，向**模板**菜单中添加名为 **BLOB 迁移的 ORACLE 批**的新选项。
6. 从菜单栏中选择**操作/模板/BLOB 迁移的 ORACLE 批**。  
默认情况下，这会生成名为 `migratelob.sql` 的 Oracle SQL+ 批处理文件，此文件包含有将 **LONG** 和 **LONGRAW** 字段分别转换成 **CLOB** 和 **BLOB** 的说明。
7. 使用诸如 ORACLE SQL+ Prompt 等数据库实用工具可以运行 `migratelob.sql` 批处理文件。  
示例：

```
SQL> @C:\Users\encornet\AppData\Local\Temp\migratelob.sql  
这可将字段更改为新的数据类型，之后便可以继续进行标准数据库升级。
```

**警告：** 如果您开发出了可直接访问 Asset Manager 数据库(通过 ODBC 连接)的解决方案，则在旧格式产品数据库副本转换为 9.40 版之后，您需要更新解决方案访问过 **LONG** 和 **LONGRAW** 数据类型的集成。

## 转换旧格式模拟数据库

转换旧格式模拟数据库：

1. 启动 Asset Manager Application Designer 9.40 版。
2. 使用 **Admin** 登录(文件/打开/打开现有数据库菜单)连接到旧格式模拟数据库。

**警告：** 在 Asset Manager 的连接详细信息中：

- 不能填充**所有者**字段。
- **用户**字段引用的用户必须是数据库表**所有者**(所有数据库对象的创建权限)。
- 对于 Microsoft SQL Server，如果表的所有者是 **dbo**，连接登录必须以 `dbo.<table>`(通常是登录名：**sa**)形式创建默认表。

3. 选择**迁移/转换数据库**。

4. 按照向导给出的说明进行操作。

**提示：** 转换其**用户类型**为**备注**的字段需要一些时间 (大型数据库可能会需要几个小时)。

由于在此阶段不显示任何消息，您可能会担心转换过程是否仍在运行。

要确保运行，请检查转换机器或数据库服务器 (CPU 或 I/O) 上的活动。

5. 查阅 **sdu.log** 日志文件的消息。

**警告：** 在转换过程中即使出现很小的错误，您也必须：

1. 更正问题的根源。
2. 从 [步骤 4 - 复制旧格式产品数据库](#) 一节重新开始转换。

## 有关转换的信息

下面是转换过程中使用的一些规则。

**提示：** 如果您想要得到不同的行为，可以修改 **migration.xml** 转换文件中相应的关联。

### 用于所有旧格式模拟数据库源版本的规则

#### 平面图位置

**amFloorPlanPos** 表中的记录被删除：

#### 数据库的结构参数

转换程序应用在选定 **自定义 9.40 gbase\*. \* 数据库描述文件** 中定义的表、字段、链接和索引的所有参数。

例如，计算字段默认值的脚本就是这种情况。

#### 必填字段

如果目标字段：

- 为必填字段或是要求唯一值的部分索引。
- 此外，它不是显式关联 (在 **migration.xml** 转换文件中描述) 或隐式关联 (当字段共享同一 SQL 名称时自动推断) 的一部分。

则在转换的第一个阶段中会出现一条警告消息。

这是执行任何数据库修改之前的测试阶段。

如果您自己不中断转换过程，该过程不会中断。

如果您决定中断转换过程，就必须在修改之前中断。否则，必须恢复**旧格式模拟数据库**。

您可能想要填充所需信息，以便填充必填字段。应将此信息加入旧格式产品数据库。

### 字段的默认值

不应用在产品数据库的结构中定义的默认值。

如果您想要应用等价默认值，必须在转换文件中给予定义。

**提示：** 标准 `migration.xml` 转换文件已经包含执行此类任务的 `value` 属性。

### 唯一值的索引

转换文件不会系统地验证唯一值约束是否被遵循。

另一方面，如果某操作试图破坏索引的完整性，DBMS 将中断转换过程。

### value 属性的 SQL 有效性

转换文件也不会验证 `value` 属性的 SQL 有效性。

另一方面，如果找到的 `value` 属性在 SQL 条件下无效，DBMS 也将中断转换过程。

### 转换的成组性质

以**成组**方式执行的转换操作几乎适用于所有数据，而且不是逐条记录进行(全局 SQL 命令修改整个表的记录)。

### 修改的表

对于一个修改的表(在我们的示例中为表 **A**)，转换工具按以下顺序处理：

1. 重新命名表 **A**(在我们的示例中为 **A01d**)。
2. 创建新表(在我们的示例中为 **A**)。
3. 数据从 **A01d** 传输到 **A**。  
Mapping 元素可定义其他行为。
4. 删除 **A01d**。

因此，对于给定表 **A**：

表 A 是否存在于旧版本中？	表 A 是否存在于 9.40 版中？	旧版本和 9.40 版之间是否存在对字段、链接或索引的修改？	转换程序将：
是	是	否	直接在表 <b>A</b> 上工作。
是	是	是	创建中间 <b>A01d</b> 表。
否	是	不适用	创建新表 <b>A</b> 。
是	否	不适用	将数据从表 <b>A</b> 传送到其他表并在转换结束时删除表 <b>A</b> 。



**提示：** From 属性不需要参考 A01d 表(参考 A 表即可；转换程序知道何时应该在 A01d 表中查找信息)。

另一方面，对于在 Mapping 元素外部执行的脚本，必须区分 A 和 A01d。

**备注：** 转换过程中不会重命名未更改和删除的表。

### 存储将手动转换的应用程序数据的字段

使用描述文件中定义的命令清空这些存储应用程序数据的字段，需要手动转换这些数据。

写入默认安装的 migration.xml 转换文件，以便清空的字段与导出的应用程序数据相对应。

## 潜在冲突源

### 标识符

在转换过程中，系统将为表中创建的每条记录创建新 ID(主键)。

但是，无论使用哪个 DBMS，在数据库级别上 ID 数目被限制为  $2^{31}$ 。

如果超出此数目，最终的数据库会损坏。

此转换过程中不会显示警告您的错误消息。

所以，您必须在转换之前验证是否超出此数目限制。

转换过程中创建的最大 ID 数目取决于旧格式模拟数据库的版本。

验证是否超出此数目限制：

1. 确定旧格式模拟数据库中最大 ID 的近似值(让我们称之为 MaxId)。为此，在任何一个表(例如 amLocation)中创建一条记录。记下此新记录的主键值(amLocation 表中为 lLocaId)。

**提示：** 要查看此值，只需将此字段添加到列表即可：右键单击并从上下文菜单选择实用工具/配置列表。

2. 验证 MaxId 是否小于  $(2^{31})/8$ 。

### 订单行品牌

转换过程中，链接到产品(产品链接)的订单行的品牌 (Brand) 字段的值将丢失。这是因为产品自身链接到品牌。

其他订单行的品牌 (Brand) 字段的值添加到描述 (LineDesc) 字段。

### 申请行品牌

转换过程中，链接到产品(产品链接)的申请行的品牌 (Brand) 字段的值将丢失。这是因为产品自身链接到品牌。

其他申请行的品牌 (Brand) 字段的值添加到描述 (LineDesc) 字段。

### 唯一索引

在 4.3.0 版的 Asset Manager 中，某些表添加了唯一索引。

**备注：** 这些新的唯一索引为您提供以前不可用的可靠的调整键。

**实用性示例：** 从 Asset Manager 导出数据，在 Asset Manager 外部进行修改，然后再重新导入 Asset Manager 时。使用这些调整键可以在不创建任何重复记录的情况下找到并更新以前的记录。

结果：旧格式的数据库中的某些唯一性约束可能不被遵循。

一旦出现这种情况，数据库转换会中断。

转换程序会警告您并提供一个冲突列表。

按照转换程序给出的说明进行操作。

#### **品牌和模型相同但类别不同的产品**

这样的产品不能被转换。

一旦出现这种情况，数据库转换会中断。

转换程序会警告您并提供一个冲突列表。

按照转换程序给出的说明进行操作。

## 步骤 6 - 验证 9.40 格式模拟数据库的完整性

1. **警告：** 创建旧格式产品数据库的备份。
2. 启动 Asset Manager Application Designer 9.40。
3. 连接到 **9.40 格式模拟数据库** (文件/打开菜单，打开**现有数据库**选项)。
4. 显示数据库诊断窗口 (**操作/诊断/修复数据库**菜单)。
5. 在表的列表中选择 (**所有表**)。
6. 指定日志文件的名称和位置。
7. 选中除**检查记录有效性**选项之外的所有验证选项。
8. 选择**仅分析**选项。
9. 单击**开始**。
10. 查看执行窗口的消息。
11. 根据需要查阅日志文件。

如果程序显示有问题，请执行以下步骤：

1. 修改旧格式产品数据库中的数据。

2. 从[步骤 4 - 复制旧格式产品数据库](#)一节重新开始。

有关分析和修复程序的更多信息，请参考《[管理](#)》指南，[诊断和修复数据库](#)一章。

## 步骤 7 - 验证 9.40 格式模拟数据库

浏览 [9.40 格式模拟数据库](#)以查看转换是否正确。

可以：

- 在 [9.40 格式模拟数据库](#)和旧格式模拟数据库之间比较在主表中找到的记录数。如果数量差异过大，请验证这是正常情况。差异大但正常的示例：在转换期间从合同表中删除许可证合同。因此，合同表中的记录数大幅减少是正常情况。
- 至少检查每个主表中一条记录的详细信息以查看信息是否一致。尤其对于合同，您应该至少检查每个合同类型(租赁、维护等)中的一条记录。对敏感链接应特别注意，例如资产级别的模型链接。
- 确保特征及其值能够正确地转换，而且能够顺利地将特征转换到字段(每个特征包含一个测试)。

如果发现任何异常，请执行下列操作之一：

1. 修改 `migration.xml` 转换文件。
2. 从[步骤 5 - 转换旧格式模拟数据库](#)一节重新开始。

或者：

1. 修改旧格式产品数据库中的数据。
2. 从[步骤 4 - 复制旧格式产品数据库](#)一节重新开始。

## 步骤 8 - 调整与外部工具的集成

如果已将旧格式产品数据库与外部应用程序集成，则可能需要调整这些应用程序的集成模式。

可能涉及的应用程序：有关详细信息，请参阅章节：

- [Asset Manager Web](#)
- [HP Connect-It 情景](#)

在[步骤 10 - 完成 9.40 格式迁移数据库](#)一节之后，仅在這些应用程序中实施新的集成模式。

但是，您现在还需要为此实施做准备。

这让您能够限制此操作所需的时间。

## 第 6 章

# 逐步迁移 – 最后转换(迁移数据库)

在此阶段，您有：

- 一组自定义 9.40 gbbase\*. \* 文件。  
有关详细信息，请参阅 [步骤 3 – 传播对旧格式产品数据库所做的结构更改](#) 一节
- 一个已在**模拟数据库**上测试过的 migration.xml 转换文件。
- 手动转换后的已在 9.40 **格式模拟数据库**中测试过的应用程序数据。

本章介绍了转换 9.40 **格式产品数据库**需要执行的操作的详细步骤。

## 步骤 9 – 禁用和复制旧格式产品数据库

禁用旧格式产品数据库包括禁止使用它，从而在转换过程中不会有任何修改操作(修改可能会丢失)。

执行以下任务：

1. 断开所有用户与旧格式产品数据库的连接。
2. 关闭：
  - Asset Manager Automated Process Manager
  - Asset Manager API
  - 访问旧格式产品数据库的外部程序。
3. 禁止访问旧格式产品数据库。
4. 按照 [步骤 4 – 复制旧格式产品数据库](#) 一节中的描述，创建旧格式产品数据库的备份。旧格式产品数据库的这一备份被称为**迁移数据库**：

您需要最大限度减少禁用旧格式产品数据库的时间，以避免给用户带来不便。

这就是为什么您需要花费一点时间在真正转换之前的模拟过程中处理掉所有问题的原因。

## 步骤 10 – 完成 9.40 格式迁移数据库

需要对 9.40 **格式迁移数据库**进行修改，原因如下：

- 某些数据将不会由转换程序转换。  
必须在 9.40 **格式迁移数据库**中测试和手动转换某些数据。

- 添加或改进了一些功能。  
为了能够利用这些功能，需要在 **9.40 格式迁移数据库** 中为使用这些功能的使用做一些准备工作。  
这将使您有机会提高效率并改进由 Asset Manager 执行的服务。

## 涉及旧格式产品数据库所有版本的收尾

### 验证转换是否成功

我们建议您验证转换是否已正确执行。

例如，可以执行下列操作：

- 浏览 **9.40 格式迁移数据库** 寻找任何明显的异常。
- 比较某些表转换前后表中的记录数。  
如果存在任何差异，则它们如果不是对应 `migration.xml` 转换文件特意的规范，就是异常。

### 对存储过程 `up_GetCounterVal` 的修改

本节内容涉及修改了旧格式产品数据库中的 `up_GetCounterVal` 存储过程的用户。

转换旧格式产品数据库之前，需要已完成下列操作：

1. 手动更新 `amCounter` 表中已转向其他表中的计数器。
2. 将存储过程 `up_GetCounterVal` 恢复到原始状态。

可以根据以下技术说明的指令来再次改变 `up_GetCounterVal` 存储过程：

- Microsoft SQL Server: TN317171736
- Oracle Database Server: TN12516652
- DB2 UDB: TN1029175140 (适用于 Asset Manager 3.x 版)

### 触发、索引、存储过程和视图

在转换前，您已将旧格式产品数据库所有涉及这些项的修改返回到原始状态。

现在，如果仍然需要这些修改，可以再次手动执行这些修改。

### 字段帮助

字段(和链接)帮助存储在**字段帮助**表 (`amHelp`) 中。

在**旧格式迁移数据库**的转换过程中，不会修改此表的内容。

### 保存在字段帮助早期版本上执行的自定义

1. 原样导出字段帮助。
  - a. 启动 Asset Manager 9.40。
  - b. 连接到 **9.40 格式迁移数据库** (文件/连接到数据库菜单)。
  - c. 从**字段帮助**(管理/屏幕列表菜单)显示记录列表。
  - d. 配置列表, 使字段和链接按以下顺序显示:
    - o 表 (TableName)
    - o 字段 (FieldName)
    - o 描述
    - o 示例
    - o 注意事项
  - e. 导出列表(**导出列表**快捷方式菜单)的内容。
2. 从早期版本中导出标准的字段帮助。
  - a. 使用您选择的 DBMS 创建一个空的数据库。  
要了解如何创建空数据库, 请参考《**管理**》指南, **创建、修改和删除 Asset Manager 数据库**一章, **使用 DBMS 创建空壳**一节。
  - b. 启动早期版本的 Asset Manager。
  - c. 连接到空数据库 (文件/连接到数据库菜单)。
  - d. 从**字段帮助**(管理/屏幕列表菜单)显示记录列表。
  - e. 配置列表, 使字段和链接按以下顺序显示:
    - o 表 (TableName)
    - o 字段 (FieldName)
    - o 描述
    - o 示例
    - o 注意事项
  - f. 导出列表(**导出列表**快捷方式菜单)的内容。
3. 比较导出的两个文件。  
差别之处对应您所做的修改。  
请为这些修改保留一个备份。

### 更新 9.40 版中的字段帮助。

1. 启动 Asset Manager Application Designer。
2. 选择**文件/打开菜单**。
3. 选择**打开数据库描述文件 - 创建新数据库**选项。
4. 选择位于 Asset Manager 9.40 安装文件夹的 **config** 子文件夹中的**标准 9.40 gbase.xml** 文件。
5. 启动数据库创建向导(**操作/创建数据库**菜单)。
6. 按如下所示填充向导的页面(使用**下一步**和**上一步**按钮在向导页面中导航)：

生成 SQL 脚本/创建数据库页面：

字段	值
数据库	选择到 <b>9.40 格式迁移数据库</b> 的连接。
创建	导入业务范围数据
使用高级创建选项	选择此选项。

创建参数页面：

字段	值
密码	管理员密码。  <b>备注：</b> Asset Manager Database Administrator 是 <b>员工和部门</b> (amEmplDept) 表中 <b>名称</b> (Name) 字段设置为 <b>Admin</b> 的记录。  数据库连接登录名存储在 <b>用户名</b> (UserLogin) 字段中。管理员对应的登录名是 <b>Admin</b> 。

创建系统数据页面：

字段	值
使用时区	不要选择此选项。
使用字段帮助	选择此选项。

要导入的数据页面：

字段	值
可用数据	不要选择任何数据。
出错时停止导入	不要选择此选项。
日志文件	不要填充此字段。

7. 执行使用向导定义的选项(完成按钮)。
8. 检查数据库创建页面中的消息，然后单击确定关闭。

### 重新将自定义应用到字段帮助

更新 9.40 版的字段帮助会覆盖已创建的自定义。

因此，您可以使用保存了早期版本字段帮助的这些自定义的副本，手动重新进行这些自定义。

例如，您可以使用表和字段字段(TableName 和 FieldName)作为调整键导入修改。

## 用户权限、访问限制和功能权限

因为新数据库结构中添加了新的表、字段和链接，所以您的用户权限、访问限制和用户配置文件的功能权限必须进行调整。

将新的表、字段和链接添加到现有权限和限制中，如有必要则创建新的权限和限制。

## 将某些特征转换为字段

利用 Asset Manager 9.40 可以访问新字段，包括来自标准的 9.40 格式数据库结构的字段以及自定义的字段。

您可能希望使用这些新字段之一，而不是在旧格式产品数据库中使用的特征。

这仅在特征被广泛使用时非常有用。

### 优点

- 字段的定位可以比详细信息窗口中的特征更早。
- 与特征相比，访问限制在字段上能更好地执行。

**提示：** 访问限制在链接和特征上的执行功能等同。

### 缺点

- 特征参数的可用字段 (seAvailable) 在字段级别没有等价项。



- 和特征不同，字段不能关联到类。

### 过程

有关此过程的详细信息，请参考《**管理**》指南。

## 视图

屏幕是为所有共享视图创建的。

删除作废的视图。

## SAP Crystal Report

在旧格式迁移数据库的转换过程中，报告保持不变。

不会恢复对数据库结构的更改。

可能有多个表、字段和链接的 SQL 名称变得不再有效。

### 重用以前的报告

1. 启动 Asset Manager。
2. 显示报告列表(工具/生成报告/报告菜单)。
3. 删除不再要保留的报告。
4. 每次测试一个要保留的报告。  
对于每个报告：
  - a. 将光标放置在该报告的上下文中(例如，某资产的列表或详细信息)。
  - b. 显示用于打印报告的屏幕(文件/打印)。
  - c. 根据要测试的报告的类型填充**类型**字段。
  - d. 选择报告。
  - e. 单击**预览**。
  - f. 如果出现警告，请阅读该警告并根据消息更正 SAP Crystal Report 中的报告。
5. 如果要导入 Asset Manager 9.40 附带的新标准报告：  
导入新报告之前，请修改要保留的早期报告的 SQL 名称。

**警告：** 如果不这样做，早期报告将被具有同样 SQL 名称的新报告覆盖。

### 决定不使用早期报告

1. 启动 Asset Manager。

2. 显示报告列表(工具/生成报告/报告菜单)。
3. 删除所有早期报告。

#### 导入 Asset Manager 9.40 附带的标准报告

将示例数据报告导入 9.40 格式迁移数据库:

1. 启动 Asset Manager Application Designer。
2. 选择文件/打开菜单。
3. 选择打开数据库描述文件 - 创建新数据库选项。
4. 选择位于 Asset Manager 9.40 安装文件夹的 config 子文件夹中的标准 9.40 gbase.xml 文件。
5. 启动数据库创建向导(操作/创建数据库)。
6. 按如下所示填充向导的页面(使用下一步和上一步按钮在向导页面中导航):  
生成 SQL 脚本/创建数据库页面:

字段	值
数据库	选择希望将报告导入到其中的数据库的连接。
创建	导入业务范围数据。
使用高级创建选项	不要选择此选项。

创建参数页面:

字段	值
密码	输入管理员的密码。  <b>备注:</b> Asset Manager Database Administrator 是员工和部门 (amEmplDept) 表中名称 (Name) 字段设置为 Admin 的记录。  数据库连接登录名存储在用户名 (UserLogin) 字段中。管理员对应的登录名是 Admin。  密码存储在密码字段 (LoginPassword)。

要导入的数据页面:

字段	值
可用数据	选择选项 Crystal Reports。

字段	值
出错时停止导入	选择此选项可以在遇到问题时停止导入。
日志文件	记录所有导入操作 (包括错误和警告) 的文件的完整名称。

7. 执行使用向导定义的选项 (完成按钮)。

## 步骤 11 - 升级访问 Asset Manager 数据库的外部软件组件

### Asset Manager Web

必须卸载旧版本的 Asset Manager Web，然后安装 9.40 版。

Asset Manager Web 5.0.0 版后经过了完全的重新设计。Web 客户端屏幕现在已与 Windows 客户端中对应的屏幕相同 (除了一些管理屏幕)。

对于 Windows 客户端，Asset Manager Application Designer 用于自定义 Web 客户端屏幕。

在 Asset Manager Web 之前的版本中所做的所有自定义都将丢失。

### HP Connect-It 情景

要使用 HP Connect-It 访问 **9.40 格式迁移数据库**，必须使用 Asset Manager 9.40 支持的 HP Connect-It 版本。

如果使用标准 HP Connect-It 情景，则必须立即使用新的标准情景。

如果您创建自己的情景：

1. 保存以前的非标准情景。
2. 升级 HP Connect-It。
3. 在 HP Connect-It 中依次打开每个情景。
4. 对于每个情景：
  - a. 打开情景时，检查 HP Connect-It 可能显示的每条警告消息。
  - b. 根据警告消息更正该情景。
  - c. 使用测试数据执行该情景。
  - d. 更正在测试期间可能出现的问题。

# 第 7 章

## 逐步迁移 – 最后阶段

本章介绍了使 9.40 格式迁移数据库准备就绪和运行所要执行的操作的详细步骤。

### 步骤 12 – 升级 Asset Manager 程序

必须对所有管理计算机和用户计算机上的所有 Asset Manager 程序进行升级。

还必须确保与 Asset Manager 交互的程序版本仍与 Asset Manager 9.40 兼容。如果需要，还应对这些程序升级。

要获得 Asset Manager 程序以及与 Asset Manager 交互的其他程序列表，请参考《**安装和升级**》指南，**Asset Manager 的组件**一章。

要了解哪些程序版本与 Asset Manager 9.40 兼容，请查看支持矩阵，网址为：[www.hp.com/go/hpsupport](http://www.hp.com/go/hpsupport)。

### 在管理计算机上安装 Asset Manager Automated Process Manager

Asset Manager Automated Process Manager 可在 Asset Manager 数据库上执行许多自动任务。如果它未启动，Asset Manager 将无法正常工作。

因此，必须：

1. 在客户端计算机上安装 Asset Manager Automated Process Manager。
2. 正确配置 Asset Manager Automated Process Manager。
3. 永久执行 Asset Manager Automated Process Manager。

要了解有关 Asset Manager Automated Process Manager 工作方式的更多信息，请参考《**管理**》指南，**Asset Manager Automated Process Manager** 一章。

### 删除 9.40 格式迁移数据库的 Asset Manager 缓存

如果连接 9.40 格式迁移数据库时使用缓存，我们建议您删除此缓存。

要了解有关缓存工作方式的更多信息，请参考《**用户界面**》指南，**参考信息**一章，**连接**一节，**Asset Manager 性能**小节。

### 升级 Asset Manager 程序

升级程序：

1. 卸载早期版本的 Asset Manager。

**提示：** 如果是在转换机器中安装 Asset Manager 9.40，请确保暂时保留以前版本的 Asset Manager。

有关卸载过程的信息(保护措施、操作步骤以及删除 Asset Manager 的方法)，请参考与要删除的 Asset Manager 版本对应的《**安装和升级**》指南。

2. 安装 Asset Manager 9.40。

有关安装过程的信息(保护措施、操作步骤以及安装 Asset Manager 的方法)，请参考 Asset Manager 9.40 《**安装和升级**》指南。

## 验证 Asset Manager 是否可以正确启动

如果在启动 Asset Manager 9.40 时遇到问题，请与用户支持联系。

## 删除与数据库的原有连接并创建新连接

目标是让用户连接到 **9.40 格式迁移数据库**。

请参考《**用户界面**》指南，**参考信息**一章，**连接**一节。

如果愿意，可以修改以前的连接。

如果为连接创建 Asset Manager 缓存会有所帮助，可以创建该缓存。

## 在客户端计算机级别修改 Asset Manager 的自定义(如果认为有用)

请参考《**Tailoring**》指南，第一部分 Customizing client computers, Customizing a client workstation 一章。

## 步骤 13 - 将 9.40 格式迁移数据库投入生产

这是迁移过程的最后一个步骤。

您已经：

- 完全转换了旧**格式迁移数据库**，并且微调了 **9.40 格式迁移数据库**。
- 升级了所有用户计算机和管理计算机上的 Asset Manager 程序。

现在，必须执行以下任务：

1. 基于最终版的 **9.40 格式迁移数据库**将 Asset Manager Automated Process Manager 投入生产。
2. 重新启动访问 **9.40 格式迁移数据库**的外部程序。

3. 通知用户数据库已可以使用。

## 步骤 14 - 卸载不再使用的程序

在迁移过程开始时，已经在转换计算机上安装了一些程序(有关详细信息，请参阅[准备转换计算机](#))。

我们建议在转换计算机上完成转换后，暂时保留下列软件：

- 对应于**旧格式产品数据库**的 Asset Manager 版本：使用该版本可以浏览**以前格式的产品数据库**，如有必要，可在转换前验证数据项。

您可以从转换计算机上卸载下列程序：

- HP Connect-It
- XML 文件编辑器
- Java 运行时

一旦转换过程完成，Asset Manager 9.40 和产品数据库的日常运行基本上就不再需要转换计算机和软件。

# 第 8 章

## 术语表

本章介绍了本指南中使用的术语。

## 迁移

迁移是一系列必需的操作，用于将 Asset Manager 的早期版本转换为 9.40 版：

迁移包括：

- 转换旧格式产品数据库(结构和内容)，使其能够与 Asset Manager 的 9.40 版兼容。
- 将所有管理计算机和用户计算机上的 Asset Manager 程序更新到 9.40 版。

## 更新 Asset Manager 程序

Asset Manager 迁移必需的操作之一。

更新程序包括在所有管理计算机和用户计算机上重新安装所有 Asset Manager 程序，使其为 9.40 版。

**请勿混淆...**

有关详细信息，请参阅 [转换旧格式产品数据库](#)

## 转换旧格式产品数据库

Asset Manager 迁移必需的操作之一。

转换旧格式产品数据库包括修改其结构和内容，使其能够与 Asset Manager 的 9.40 版兼容。

转换的执行分为几个步骤。一些步骤通过手动执行，其他步骤通过一些附加工具执行。

**请勿混淆...**

有关详细信息，请参阅 [更新 Asset Manager 程序](#)

## 转换文件

转换文件是描述在旧格式产品数据库的转换过程中要转换的数据以及要执行的转换的文件。

转换文件的名称为 **migration.xml**。

这些文件通常位于 **C:\Program Files\HP\Asset Manager9.40 xx\migration\fromxxx** 文件夹中。

默认情况下，Asset Manager 随转换文件一起安装(迁移支持的每个 Asset Manager 版本都有 1 个文件)。

可以自定义这些文件。

## 转换机器

转换机器是用于将旧格式产品数据库转换为 9.40 格式的计算机。

此计算机要求特定的配置，具体在本指南中有说明。

## 产品数据库

产品数据库是用来管理资产组合的 Asset Manager 数据库。

**请勿混淆...**

演示数据库

## 触发

触发是在修改数据库字段或链接时自动由 Asset Manager 触发的操作。

## 数据

**数据**是存储在数据库中的记录通过字段存储的信息。

## 应用程序数据

**应用程序数据**指存储在产品数据库中(不在数据库结构中)的数据。这些是必须在转换过程中验证的数据。

**提示：** 需要验证这些应用程序数据，因为它们参考的是在 9.40 版中可能已删除或修改的表、字段或链接。

应用程序数据属于以下几个类别之一：

- Basic 脚本
- AQL 查询
- 存储表名的字段。
- 存储字段名称的字段。
- 向导
- 计算字符串(给定上下文中链接和字段的字符串)。



## 数据库结构

数据库结构包括下列项：

- 表
- 字段
- 链接
- 索引

以及这些项的参数，例如：

- 描述字符串
- 有效性
- 相关
- 历史记录
- 只读
- 必填
- 不相关
- 默认值

这些参数使用 Asset Manager Application Designer 由固定值或脚本定义。

它们存储在 `gbase*.*` 数据库描述文件中或数据库中。

# 第 9 章

## 参考

本节提供了执行迁移时可以使用的其他信息。

## 调整 migration.xml 转换文件

本节介绍如何调整 migration.xml 转换文件。

### 警告

此参考部分仅适用于经过认证的工程师。

**警告：** 调整转换文件要求很强的技术技能并对 Asset Manager 源版本以及 9.40 版有深入的了解。

因此，转换文件只能由 HP 认证的工程师来调整。

对于由未通过认证的人员执行的对转换文件的所有修改，全部责任由修改者本人承担，HP 概不负责。

**提示：** 请记住 HP 及其合作伙伴可以提供经验丰富的专业咨询人员，他们可以为您调整此转换文件。

**警告：** 自定义 migration.xml 转换文件时，您不能重命名或替换该文件。这是因为使用此文件的工具将在标准文件夹中搜索它。

我们还建议在修改转换文件之前为其创建备份。

### 提示

转换文件的定义：有关详细信息，请参阅 [转换文件](#)。

要了解何时需要调整转换文件：有关详细信息，请参阅 [调整 migration.xml 转换文件](#)。

## 转换文件的用途

转换文件定义字段转换的规则，这些字段的值不能按原有形式转换，这是因为：

- 字段所属的表已不再存在或表的 SQL 名称已更改。
- 字段已不再存在或字段的 SQL 名称已更改。

- 字段是传输到 **9.40 格式数据库** 中直接字段或表的特征的一部分。

**警告：** 如果要想将标准映射中未包括的其他任何特征转换为字段，不要创建新映射。请参考 [将某些特征转换为字段](#) 一节。

**备注：** 链接由外键(实际的字段)处理。

转换文件用于生成修改**旧格式数据库**的 SQL 命令(用于 DBMS 的 SQL)。

## 转换规则

一些转换规则由转换程序自动决定：

- 如果在早期版本和 9.40 版的 Asset Manager 中，表的结构相同(SQL 名称、字段、链接和索引都相同)：  
字段无需在转换文件中声明：字段的值将不会更改。

**提示：** 但是，如果需要，您可以为结构中未更改的表的字段和链接定义转换。

- 如果在转换文件的 Mapping 元素中关联的源表和目标表中字段的 SQL 名称相同：  
这些字段将自动关联。如果您不想修改这些字段的值，则无需在转换文件中声明这些字段。

## 转换文件的语法

### 全局语法

```
<?xml version="1.0" encoding="iso-8859-1"?>
<!DOCTYPE MigrationFile SYSTEM "acmig.dtd">
<MigrationFile continueonerror=[AA]>
  <StartScript engine=' [G]' >
    [A]
  </StartScript>
  <Translate table="[R]" into "[S]"/>
  <Mapping to="[C]" from="[B]" where="[K]" orderby="[O]" groupby="[P]" having="[Q]" autofil
l="[L]">
  <PreActions engine=' [T]' >
    [U]
  </PreActions>
  <Field sqlname="[E]" value="[F]" translate="[X]" feature="[Y]" featuretable="[Z]">
    <Exception engine=' [M]' value="[N]"/>
  </Field>
  <PostActions engine=' [V]' >
    [W]
  </PostActions>
</Mapping>
```

```
<Script engine=' [0]' >
  [I]
</Script>
<!--[J]-->
<!--[P]-->
</MigrationFile>
```

**<?xml version="1.0" encoding="iso-8859-1"?>**  
行

此行是必需的。

此行说明 XML 的版本以及在文件中使用的字符集。

您可以修改此字符集，但使用的字符集必须对应于在 .xml 文件中使用的字符集。

**<!DOCTYPE MigrationFile SYSTEM "acmig.dtd">**  
行

此行指示哪些 .dtd 关联到 .xml 文件。

Asset Manager 将 **acmig.dtd** 文件和 **migration.xml** 转换文件安装在一起。

**acmig.dtd** 不是必需的，但是该文件在验证结构以及提高 .xml 文件可读性方面很有用。

**acmig.dtd** 要求使用 XML 编辑器激活。

## **MigrationFile** 元素

此元素包含描述转换过程中要执行的操作的 4 个元素：

- StartScript
- Translate
- Mapping
- Script

## **continueonerror** 属性

此属性是可选的。

当 AA 设置为 No 时，转换将在第一个转换报错消息出现时中断。

当 AA 设置为 Yes 时，系统会尽可能忽略转换过程中发现的错误，以便转换继续进行。

默认情况下，此属性设置为 No。

## engine 属性

此可选属性用于多个元素定义应用此属性的 DBMS。

可能的值包括：

- MSSQL
- Oracle
- DB/2

必须区分大小写。

## StartScript 元素

此元素包含将在转换旧格式数据库(甚至在重命名以前的表之前)执行的 [A] SQL 脚本。

我们建议您尽可能使用 PreActions 元素。此元素有助于转换文件的维护。

在下列情况下，StartScript 元素很有用：

- 多个 Mapping 元素需要执行同一 PreActions 元素。
- 需要移除对旧格式数据库结构所做的自定义。
- 需要禁用触发。

必须用符合旧格式数据库的 DBMS 中使用的 SQL 语言的 SQL 语言编写脚本。

**提示：** 此限制有一个例外：要连接字符串，对于所有引擎都可以使用 || 运算符(在 MSSQL 中此运算符被转换为 +)。

**警告：** 不能识别 Asset Manager 的 AQL 语言。

使用 GO 行执行每个 SQL 命令行。

例如：

```
UPDATE amPortfolio SET lParentId=0 WHERE lPortfolioItemId IN (SELECT p.lPortfolioItemId FROM amAssetOld a, amPortfolio p WHERE a.lParentId=0 AND p.lAstId=a.lAstId) GO DELETE FROM amItemListVal WHERE lItemListId=(SELECT lItemListId FROM amItemizedList WHERE Identifier='amBrand') GO
```

### engine 属性

属性为 engine 的 StartScript 元素在 DBMS 为 [G] 的数据库上执行 StartScript 元素时，将替换无 engine 属性的 StartScript 元素。

## Translate 元素

此元素在转换存储表名(例如, 操作的上下文)的字段的过程中使用。

当源表 [R] 与多个 Mapping 元素内的多个目标表 [S] 关联时, 必须定义 Translate 元素。

Translate 元素用于指示哪个 [S] 表存储表名的字段自动转换时的目标表。

存储表名的字段的转换使用映射表, 映射表在转换初始时利用 `migration.xml` 转换文件中的信息自动创建。

映射表映射:

- 当表 [C] 和 [B] 不同时, 表在 Mapping 元素中通过 `to="[C]"` 和 `from="[B]"` 属性关联。
- 表在 Translate 元素中通过 `table="[R]"` 和 `into "[S]"` 属性关联。  
通过 Translate 元素执行的关联的优先级要高于通过 Mapping 元素执行的关联的优先级。

转换文件脚本通过 UPDATE 命令使用映射表。

这样可允许使用新表名替换旧表名:

示例:

```
UPDATE amDocument SET DocObjTable = ( SELECT newsqlname FROM sdustrans WHERE oldsqlname = amDocument.DocObjTable ) WHERE amDocument.DocObjTable IN( SELECT oldsqlname FROM sdustrans)
```

## Mapping 元素

使用此元素可以将以前结构中的表的字段传输和转换到 9.40 版结构中的表。

### from 属性

from 属性是必需的。该属性标识以前结构中的 [B] 表。

对于联接, 按照下面的语法可以使用多个表:

from=" [表 1 的 SQL 名称] 别名 1, [表 2 的 SQL 名称] 别名 2, ..., [表 n 的 SQL 名称] 别名 n "

### to 属性

to 属性是必需的。该属性标识新结构中的 [C] 表。

### where 属性

where 属性是可选的。该属性指定必须被 Mapping 元素处理的 [B] 表中的记录的 [K] SQL 条件。

默认情况下, where 子句从源表 [B] (内联 - where [主键的 SQL 名称] <> 0) 中排除 null 主键记录。

默认情况下, where 子句包括链接到表 [B] (外联) 的外部表中的 null 主键记录。

例如, 在下列关联中:

```
<Mapping to="amCatProduct" from="amProdSoftInfo s, amSoftware soft" where="s.lSoftId = soft.lSoftId">
```

s.lSoftId 和 soft.lSoftId 相等的记录被保留。

要了解有关 null 主键记录用途的详细信息，请参考《高级应用》指南，AQL 查询一章，对编写 AQL 查询的建议一节，主键 0 记录的原因及用途子节。

#### **orderby 属性**

orderby 属性是可选的。该属性指定 SQL 排列 [O] 的顺序。

#### **groupby 属性**

groupby 属性是可选的。该属性指定 [P] SQL 子集。

#### **having 属性**

having 属性是可选的。该属性指定 [Q] SQL 搜索条件。

#### **autofill 属性**

autofill 属性是可选的。该属性可接受 yes 或 no 值。默认情况下，值为 yes。

当其值为 no 时，仅填充由 Field 元素处理的 [C] 表的字段。

不会填充由转换程序自动关联的字段。（这些是 SQL 名称在表 [B] 和表 [C] 中相同的字段。）

## **PreActions 元素**

此元素包含一个要执行的 SQL 脚本 [U]，然后执行 Field 元素。

在下列情况下，PreActions 元素很有用：

- 创建独立于要转换的数据库内容的性质。
- 创建特征。

**警告：** 如果要想将标准映射中未包括的其他任何特征转换为字段，不要创建新映射。请参考[将某些特征转换为字段](#)一节。

此元素的语法与 StartScript 元素的语法相同。

高级用户将通过执行这样的脚本来完成不能使用 Mapping 元素执行的操作。

当您执行 PreActions 元素时，以前的表尚未被删除。

因此，您仍可以使用以前的数据。

PreActions 元素是专为已修改旧格式产品数据库标准结构的用户使用的元素。

## **Field 元素**

使用此元素使您能够通过 SQL 表达式 [F] 计算得出的值填充新的 SQL 名称字段 [E]。

SQL 表达式 [F] 必须依赖于 SQL 名称标识的 [B] 表中的字段。

如果 SQL 表达式 [F] 对于给定的 DBMS 无效，则必须填充紧跟 Field 元素行之后的 Exception 元素。

#### **feature** 属性

此属性用于将源特征值转换为 9.40 格式数据库中的字段。

**警告：** 如果要想将标准映射中未包括的其他任何特征转换为字段，不要创建新映射。请参考 [将某些特征转换为字段](#) 一节。

此属性的 [Y] 值对应其将被转换的特征的 SQL 名称。

#### **featuretable** 属性

此属性用于将源特征值转换为 9.40 格式数据库中的字段。

**警告：** 如果要想将标准映射中未包括的其他任何特征转换为字段，不要创建新映射。请参考 [将某些特征转换为字段](#) 一节。

此属性的 [Z] 值对应于存储要转换的特征值的表的 SQL 名称。

**警告：** 存储关联到 [Z] 表中记录的特征值的表在 Mapping 元素中的 from 属性级别声明。

例如：**amFVAsset** 表存储关联到 **amAsset** 表中对应记录的特征值。要将 [Y] 特征值转换为字段，必须在 from 属性级别声明 **amAsset** 表。并在 **featuretable** 属性级别声明 **amFVAsset** 表。

## **Exception** 元素

使用此元素可以为其前面的 Field 元素创建特定于给定 DBMS 的例外。

#### **engine** 属性

使用 engine 属性可以定义将例外应用到的 [O] DBMS。

在 [O] DBMS 中，Exception 元素将替换 Field 元素。

#### **value** 属性

使用 value 属性可以定义对 [O] DBMS 有效的 SQL 表达式。

对于联接，必须按照下面的语法使用别名：

value="[表的别名].[字段的 SQL 名称]"

#### **SDU\_NEWID** 变量

为主键定义新值的 value 属性有时会使用此变量。

SDU\_NEWID 是旧格式数据库中具有最大数值的主键 ID 的值，其增量为 1。

SDU\_NEWID 由转换程序自动计算给出。



## PostActions 元素

此元素包含一个要执行的 SQL 脚本 [W]，之前执行 Field 元素。

在下列情况下，PostActions 元素很有用：

- 计算全称字段的值。
- 当特征和特征值转换为字段时，删除特征及特征值。

**警告：** 如果要想将标准映射中未包括的其他任何特征转换为字段，不要创建新映射。请参考[将某些特征转换为字段](#)一节。

此元素的语法与 StartScript 元素的语法相同。

高级用户将通过执行这样的一个脚本来完成不能使用 Mapping 元素执行的操作。

当您执行 PostActions 元素时，以前的表尚未被删除。

因此，您仍可以使用以前的数据。

PostActions 元素是专为已修改旧格式产品数据库标准结构的用户使用的元素。

## Script 元素

此元素包含在执行了 Mapping 元素之后，删除目前已作废的以前的表之前执行的 [I] SQL 脚本。

我们建议您尽可能使用 PostActions 元素。此元素有助于转换文件的维护。

在下列情况下，Script 元素很有用：

- 多个 Mapping 元素需要执行同一 PostActions 元素。
- 您想要执行无法通过 Mapping 元素执行的清除操作。
- 删除作废的枚举。

此元素的语法与 StartScript 元素的语法相同。

当您执行 Script 元素时，以前的表尚未被删除。

因此，您仍可以使用以前的数据。

Script 元素是专为已修改旧格式产品数据库标准结构的用户使用的元素。

## !-- 元素

使用此标签可以在代码中插入一个 [J] 备注。转换程序不会将此备注考虑在内。

## !-- 元素

使用标签可以为转换文件的用户插入一个 [J] 备注。转换程序不会将此备注考虑在内。

## 使用特殊字符

下面是一些可以特定方式解释的字符的使用说明。

这些说明并不全面。有关详细信息，我们建议您参考 SQL 和 XML 文档。

通常，转换文件的总体结构必须符合 XML 约束，而且属性值必须符合 SQL 约束。

下面是具有特殊解释的一些字符：

特殊字符	解释	示例	当字符必须被解释为文本时是等价的。	示例
"	分隔 XML 属性的值。	value="lAssetRentId"	\"	value = "\ \""
'	分隔属性值中的 SQL 文本字符串。	value="soft.Publisher+'/' +soft.Name"	''	value = "'' \""
<	打开 XML 标签。	</Mapping>	&lt;	value="'&lt;t;'"
>	关闭 XML 标签。	</Mapping>	&gt;	value="'&gt;t;'"
&	标记实体的开始。	&lt;	&amp;	value="'&amp;'"
;	标记实体的结束。	&lt;	； 前面没有 &	value = "';'"
\	SQL 转义字符。		\\	value = "\\ \""
	SQL 字符串连接字符(对所有 DBMS 有效)。	value="'A'    'B'"	' '  ' '  ' '	value="'A '  ' '  'B'"

## 在多个新表之间划分旧表中的字段

例如，早期版本的 Asset Manager 使用“资产”表。而在本版本中，存在“资产组合项”表和“资产”表。因此，现在必须在两个表之间划分早期“资产”表中的字段。此外，早期“资产”表中的一条记录现在以两条记录的形式出现(每个新表各有一条记录)。

因此，您现在必须在“资产组合项”表中创建主键 ID。这是因为这些记录不仅要在一个表中唯一，而且必须在整个 Asset Manager 数据库中也唯一。

您必须创建以下类型的 Mapping 元素：

```
<Mapping to="amPortfolio" from="amAsset">  
  <Field sqlname="lPortfolioItemId" value="SDU_NEWID+lAstId"/>  
</Mapping>
```

## 将特征转换为字段

Asset Manager 9.40 包括新字段。

在某些情况下，在旧格式产品数据库中不使用特征，而使用这些新字段。

**警告：** 本节内容对理解现有映射的语法非常有用。

另一方面，如果您不希望将其他特征转换为字段，请不要创建新映射，而是参考[将某些特征转换为字段](#)一节。

### 语法

```
<Mapping to="[目标表的 SQL 名称]" from="[存储特征值的源表的 SQL 名称]"> <Field sqlname="[目标字段的 SQL 名称]" value="[存储特征值的字段的 SQL 名称]" feature="[源功能的 SQL 名称]" featuretable="[存储特征值的表的 SQL 名称]"/> </Mapping>
```

使用所有表的别名。这些别名在属性级别上使用，但对于 value 属性来说是个例外，该属性参考存储特征值的字段。

Value 属性可以具有下列值：

- **ValString**，如果特征存储文本。
- **fVal**，如果特征存储数字。
- **dtVal**，如果特征存储日期。

### 示例

```
<Mapping to="amComputer A" from="amAsset">  
  <Field sqlname="VideoCard" value="ValString" feature="Video Card" featuretable="amFVA  
sset"/>  
</Mapping>
```

### 限制

这种将特征转换为字段的方法存在一些限制：

- 要求使用大量联接。
- 有降低转换性能的风险。
- 不能对特征的继承进行管理。
- 不能管理对已传输的特征值及特征自身的删除。  
要执行此任务，我们可以在 `Field` 元素后添加 `PostActions` 元素。  
否则，需要在转换后手动删除。

要转换多个特征，我们选择了使用 `<Script>` 元素，如下面的示例所示：

```
UPDATE amComputer
SET ComputerDesc = (SELECT F.ValString
  FROM amFVAsset F, amFeature V, amAsset A
  WHERE lComputerId = SDU_NEWID * 2 + A.lAstId AND F.lFeatId = V.lFeatId AND V.SQLName='fv_Bio
sMachine')
GO
DELETE FROM amFVAsset WHERE lFeatValId IN ( SELECT lFeatValId FROM amFVAsset F, amFeature V WH
ERE F.lFeatId = V.lFeatId AND V.SQLName='fv_BiosMachine' )
GO
```

#### 使用链接类型特征的潜在问题

在将链接类型特征的值传输到 9.40 数据库中的链接时，如果在转换过程中更改了其目标表，则不会填充该链接。

例如：特征在转换之前指向“资产”表。转换后，替换该特征的链接指向“资产组合”表。

在此例中，资产的 ID 消失，同时为新的资产组合项创建一个 ID。

转换后，必须执行一个查询，以便识别其链接（该链接替换了特征）未被填充的记录。

## 转换存储要手动转换的应用程序数据的字段

在转换过程中，系统会使用 `Mapping` 元素特意清空要手动转换的应用程序数据的字段。如以下示例：

```
<Mapping to="amAccessRestr" from="amAccessRestr">
  <Field sqlname="ReadCond" value="" />
</Mapping>
```

但是，包含已清空的应用程序数据的记录在迁移过程中会保留下来。

要手动转换的应用程序数据没有丢失。这是因为它已在转换前通过 `Asset Manager Application Designer` 导出，稍后将在转换过程中恢复。

存储不作为手动转换元素上下文的表的名称的字段被自动转换。

可以使用 `Translate` 元素配置转换机制。

## 使用联接

联接必须遵循以下规则：

- 必须为每个联接的表定义一个别名。
- 表达式 where、orderby、groupby、having 和 Field 元素的 value 属性必须根据表的别名识别表。

**警告：** 不支持涉及**整数 (32 位)** 或**变量长度二进制字段**的联接。

#### 示例

```
<Mapping from="amProdSoftInfo s, amSoftware soft" to="amCatProduct" where="s.lSoftId = soft.lSoftId">
  <Field sqlname="lCatProductId" value="s.lProdSoftId"/>
  <Field sqlname="InternalRef" value="soft.Publisher+'/' +soft.Name+'/' +soft.VersionLevel"/>
  <Field sqlname="FullName" value="''/' +soft.Publisher+':' +soft.Name+':' +soft.VersionLevel+'/'"/>
  <Field sqlname="dtLastModif" value="s.dtLastModif"/>
</Mapping>
```

**备注：** 通过 from 属性执行的第一个表具有特定的状态。

如果此表的字段不在转换文件中，它们会自动与具有相同 SQL 名称的目标表中的字段关联。

## 填充外键

外键用于在不同表的记录之间创建链接。

#### 示例

```
<Mapping from="amAsset" to="amPortfolio"
  <Field sqlname="lParentId" value="SDU_NEWID+lParentId"/>
</Mapping>
```

## 在两个或多个目标表之间划分源表

如果必须在两个或多个目标表之间划分源表，则需要有一种技术来确保在目标表中创建的主 ID 在整个 Asset Manager 数据库中唯一。

此技术涉及创建类型的 Field 元素：

```
<Mapping to="amPortfolio" from="amAsset">
  <Field sqlname="lPortfolioItemId" value="SDU_NEWID * 2 + lAstId"/>
</Mapping>
```

## 将数值型字符串转换为文本字符串

数据转换有时需要将数值型字符串转换为文本字符串。

例如，必须根据**数值**字段计算**文本**字段的值。

这是使用 SQL 语言执行的一个复杂的转换，因引擎而异。

我们已经创建了一个 SDUSTR 宏，它可以很容易地为所有引擎和所有数值类型字段实现此转换。

例如：

```
<Mapping to="amPortfolio" from="amSoftInstall">
  <Field sqlname="Code" value="'^' || SDUSTR lInstId"/>
</Mapping>
```

本例中：

- lInstId 字段是**整数(32 位)**类型字段。
- Code 字段是**文本**类型字段。
- 通过 SDUSTR 宏可以将 lInstId 转换为文本字符串。
- 转换后的字符串以 ^ 字符连接。
- 连接字符串插入到 Code 字段。

## 手动转换应用程序数据

某些 Mapping 元素的作用是清空要手动转换的应用程序数据。

如以下示例：

```
<Mapping to="amAccessRestr" from="amAccessRestr">
  <Field sqlname="TableName" value="''"/>
</Mapping>
```

在恢复手动转换的应用程序数据过程中，清空的字段会被重新填充。

## 从转换文件生成的 SQL 命令

转换文件用于生成 SQL 命令，DBMS 使用该命令修改旧格式数据库(结构和数据)。

### 示例

下面的 Mapping 元素：

```
<Mapping from=[F] to=[T] where=[W]>
  <Field sqlname=[F1] value=[V1]/>
  <Field sqlname=[F2] value=[V2]/>
  ...
  <Field sqlname=[Fn] value=[Vn]/>
</Mapping>
```

具有其 SQL 等价语句：

```
Insert Into to T(F1; F2, ..., Fn)
Select V1 as F1, V2 as F2, ..., Vn as Fn
From A
Where W
```

## 使用之前验证转换文件

**警告：** 在使用转换文件进行转换之前，必须验证转换文件对 `acmig.dtd` 文件的符合程度。要验证其符合程度，必须使用 Internet Explorer 或文本编辑器。

下面是我们建议的其他一些测试：

- 转换文件不得包含任何形式的组合 (`from`、`to`、`where`、`groupby`)。
- `Mapping` 元素位于说明如何使用数据库的行中。
- 从同一源主键创建的多个主键各不相同 (`SDU_NEWID` 变量的正确使用)。
- 存储在转换过程中创建的主键的外键对应于正确的主键。
- 未关联 (无论是在转换文件中手动关联还是通过转换工具自动关联) 的源字段和目标字段是特意不关联的。  
执行此验证：
  - a. 显示 `sdu.xml` 文件 (位于转换日志文件夹)。
  - b. 搜索 `NotMappedSrc` 和 `NotMappedDst`。
- 由 `where` 属性定义的记录的子集未恢复。  
它们涉及所有记录。
- 当只能有一个到同一记录的链接时，多次关联的表不触发多个到同一记录的链接的创建 (例如 `lParentId` 或 `lCommentId` 链接)。

## 传输没有特定表的资产

在某些情况下，存在可以用来描述某些特殊资产类型的**溢出表** (例如计算机)。

在这种情况下，`Mapping` 元素已添加到转换文件。

如果没有特定的**溢出表** (例如车辆)，我们建议您不要更改旧格式产品数据库中的数据组织形式。

## 与早期版本相比对标准数据库的结构修改

Asset Manager 9.40 安装时会自带一些文件 (`diff*.*`)，用于描述以下版本之间数据库结构的差异：

- 9.40 版。
- 指定的早期版本。

**警告：** `diff*.*` 文件不考虑已经对旧格式产品数据库作出的任何自定义。

diff\*.\* 文件有多种格式可用：

- 文本 (diff\*.txt)
- XML (diff\*.xml)
- HTML (diff\*.htm)

这些文件通常位于 C:\Program Files\HP\Asset Manager9.40 xx\doc\infos 文件夹中。

在安装过程中，如果您选择了**文档包**，就会安装这些文件。

这些文件的名称格式如下：

diff<Asset Manager 的早期版本>.\*

**提示：** 可以通过启动旧版本的 Asset Manager，然后打开**帮助/关于 Asset Manager** 菜单获得版本号。

#### 使用 diff\*.txt 文件

在 Excel 或其他工具打开这些文件，指定文件为 DOS 或 ASCII 格式的文本文件。

**提示：** 在 Excel 中，我们建议对第一行应用自动筛选，以便能够按照要查看的更改筛选信息。

标题解释每一列的内容。

标题下的每一行对应于标准数据库中的一个结构修改。

下面是有关某些可用列的信息：

- 包含对象的表的名称：
  - 表的创建：  
<SQL name in the 9.40-format standard database>
  - 表的删除：  
<SQL name, or if that doesn't exist, technical name in the old-format standard database>
  - 字段、索引或链接的创建、删除或修改；表的修改：  
<SQL name, or if that doesn't exist, technical name in the old-format standard database>  
(<SQL name in the 9.40-format standard database>)
- 已修改的对象的名称：
  - 已销毁的对象：  
<SQL name, or if that doesn't exist, technical name in the old-format standard database>



- 已修改的对象：  
    <SQL name, or if that doesn't exist, technical name in the old-format standard database>  
    (<SQL name in the 9.40-format standard database>)
- 已添加的对象：  
    <SQL name in the 9.40-format standard database>
- 描述：
  - 已修改或已创建的对象：对象的新描述。
  - 已销毁的对象：对象以前的描述。

### 使用 diff\*.htm 文件

可以使用 HTML 浏览器查看这些文件。

此处为结构。可以通过搜索下列语句，浏览这些文件。

#### 1. 已删除的表信息

此标题位于描述已删除的表的每个部分的起始处。

对于每个表，您都将找到：

- 有关删除的表的信息。
  - 已删除的表的字段。
  - 已删除的表的链接。
  - 已删除的表的索引。

#### 2. 已插入的表信息

此标题位于描述已添加的表的每个部分的起始处。

对于每个表，您都将找到：

- 有关添加的表的信息。
  - 已添加的表的字段。
  - 已添加的表的链接。
  - 已添加的表的索引。

#### 3. 已修改的表

- 已删除的对象
- 已插入的对象
- 已修改的对象

### 使用 diff\*.xml 文件

如果您熟悉 XML 并且需要使用 XML 文件，这些文件会非常方便。

自行检查这些文件以确定您的需求。

## 从旧格式产品数据库传播的结构参数

结构参数通过 Asset Manager Application Designer 定义。

在传播结构更改的步骤中，旧格式产品数据库的结构参数传播到 9.40 格式标准 gbbase\*. \* 文件中。

有关详细信息，请参阅步骤 3 - 传播对旧格式产品数据库所做的结构更改

### 旧格式产品数据库的结构参数 - 列表

数据库对象	参数	适用版本：		
		3.0.1、3.0.2、3.1.0、3.5.1、3.5.2 和 3.6.0	4.0.0	4.1.0 和更高版本
表	名称	是	是	是
表	描述	是	是	是
表	层次结构	否	否	是
表	可以包含特征	否	是	是
表	字符串	是	是	是
表	有效性	是	是	是
表	相关	否	是	是
字段或链接	名称	是	是	是
字段或链接	描述	是	是	是
字段	大小	是	是	是
字段	已更新	否	是	是
字段或链接	历史记录	是	是	是
字段或链接	只读	是	是	是
字段或链接	必填	是	是	是
字段或链接	不相关	否	是	是
字段	格式化	是	是	是

旧格式产品数据库的结构参数 - 列表， 续

数据库对象	参数	适用版本：		
		3.0.1、3.0.2、3.1.0、3.5.1、3.5.2 和 3.6.0	4.0.0	4.1.0 和更高版本
字段或链接	默认值	是	是	是
字段或链接	创建副本时重新应用默认值	是	是	是

## 其他文档

本指南只提供与迁移过程直接相关的信息。

要获取本指南中未涉及的关联信息， 建议阅读以下文档：

其他文档 - 列表

文档	信息	在 Asset Manager 安装文件夹中的位置
自述文件	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 最新消息</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 文本: <code>readme.txt</code></li> </ul>
发布说明	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 随 Asset Manager 提供的文档列表</li> <li>• 新功能概述</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 印刷版: <code>\doc\pdf\ReleaseNotes*.pdf</code></li> <li>• 联机文档: <code>\doc\pdf\ReleaseNotes*.pdf</code></li> </ul>
安装	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asset Manager 程序列表</li> <li>• 支持的操作系统和最低配置</li> <li>• 支持的 DBMS</li> <li>• 安装 Asset Manager</li> <li>• Asset Manager 4.2.x、4.3.x 或 4.4.x 版的简单升级</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 印刷版: <code>\doc\pdf\Installation*.pdf</code></li> <li>• 联机文档: <code>\doc\chm\install*.chm</code></li> </ul>

其他文档 - 列表, 续

数据库的结构	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 数据库的表、字段、链接和索引的列表</li> <li>• 由 Asset Manager 自动触发的代理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 文本:     \doc\infos\database.txt     /\doc\infos\tables.txt</li> <li>• 联机文档: \doc\chm\dbstruct*.chm</li> </ul>
不同数据库版本之间的结构差异	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 已更改的表、字段、链接和索引的列表。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Html: \doc\infos\diff*.html</li> </ul>
管理 Asset Manager	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asset Manager Application Designer</li> <li>• 导入</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 印刷版:     \doc\pdf\Administration*.pdf</li> <li>• 联机文档: \doc\chm\admin*.chm</li> </ul>
高级应用	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 数据导出</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 印刷版:     \doc\pdf\AdvancedUse*.pdf</li> <li>• 联机文档: \doc\chm\advanced*.chm</li> </ul>

有关 XML 的更多信息, 请访问网站: <http://www.w3.org/XML/>。

# 我们感谢您提出宝贵的意见！

如果对本文档有任何意见，可以通过电子邮件[与文档团队联系](#)。如果在此系统上配置了电子邮件客户端，请单击以上链接，此时将打开一个电子邮件窗口，主题行中为以下信息：

## **Asset Manager, 9.40 迁移反馈**

只需在电子邮件中添加反馈并单击“发送”即可。

如果没有可用的电子邮件客户端，请将以上信息复制到 Web 邮件客户端的新邮件中，然后将您的反馈发送至 [ovdoc-ITSM@hp.com](mailto:ovdoc-ITSM@hp.com)。