

IBM WebSphere Transformation Extender



Pack for SAP R/3 集成指南

版本 8.3

注意事项

在使用本资料之前，请务必阅读第 103 页的『声明』中的一般信息。

2009 年 11 月

本文档的该版本适用于 IBM WebSphere Transformation Extender V8.3 以及所有后续发行版和修订版，除非在新的版本中另有指明。

如果想发送给我们关于本文档的意见，请发送电子邮件至 dtxdocs@us.ibm.com。我们期盼您的反馈。

当您发送信息给 IBM 后，即授予 IBM 非专有权，IBM 对于您所提供的任何信息，有权利以任何它认为适当的方式使用或分发，而不必对您负任何责任。

© Copyright International Business Machines Corporation 2006, 2009.

目录

第 1 章 简介	1
WebSphere Transformation Extender Pack for SAP 概述	1
集成信息	2
SAP R/3 接口概述	2
中间文档 (IDoc)	3
DXOB/数据迁移接口 (DMI)	3
业务应用程序编程接口 (BAPI)	3
批处理数据通信 (BDC)	4
第 2 章 设置 SAP R/3 环境	5
系统要求与安装	5
为 BDC 安装更正和传输文件	5
WebSphere Transformation Extender for SAP R/3 服务器	7
SAP 网关	7
配置 SAP R/3 系统	8
1. 创建逻辑系统 (BD54)	8
2. 为出站数据创建 RFC 目标 (SM59)	9
3. 创建分发模型 (BD64)	11
4. 生成合作伙伴概要文件 (BD82)	12
5. 手动创建合作伙伴概要文件 (WE20)	13
第 3 章 导入器向导	17
导入器向导概述	17
运行导入器向导	17
第 4 章 R/3 适配器	19
R/3 适配器概述	19
Unicode 支持	19
使用 R/3 适配器命令	20
执行命令覆盖	20
卡设置	20
用于脉冲串传输的 R/3 数据检索行为	21
R/3 适配器的失败时行为	21
适配器命令语法和用途	21
RUN、GET 和 PUT 函数	21
从 Map Designer	22
从集成流管理器	22
连接命令	23
用于 JALE 和 ALE 源的必需连接命令	23
用于 ALE 目标、BDC 目标和调用 BAPI 的必需连接命令	23
用于 JALE 和 ALE 源和目标的可选连接命令	23
用于 BDC 目标的批处理输入会话连接命令	24
所有源和目标的可选连接命令	24
适配器命令列表	24
程序标识 (-A)	25
审计 (-AR3)	26
客户机 (-ASCLNT)	26
SAP 用户标识 (-ASUSER)	26
备份 (-B)	27
负载均衡 (-BAL)	27

客户机编号 (-C)	28
字符集编码 (-enc)	29
目标 (-D)	29
网关主机 (-G)	30
IDoc 字段生成 (-GEN)	31
组 (-GROUP)	32
主机标识 (-H)	32
挂起日期 (-HOLDDATE)	32
保持会话 (-KEEP)	33
登录语言 (-L)	33
侦听 (-LSN)	33
侦听器线程 (-N)	33
密码 (-P)	34
包大小 (-PKT)	34
发行版 (-REL)	34
重新处理备份文件	35
系统标识 (-S)	35
超时 (-timeout)	35
跟踪 (-T)	35
事务标识 (-TID)	36
事务代码 (-TRANS)	36
IDoc 类型 (-TY)	36
用户标识 (-U)	37
网关服务 (-X)	37
R/3 适配器的语法摘要	38
JALE 适配器命令语法摘要	38
ALE 适配器命令语法摘要	38
BDC 适配器命令语法摘要	38
BAPI 适配器命令语法摘要	39
R/3 适配器别名	39
使用 R/3 系统命令	39
第 5 章 中间文档 (IDoc)	41
IDoc 概述	41
IDoc 结构格式	41
生成 IDoc 解析器报告	42
为 IDoc 使用导入器向导	43
了解 IDoc 类型树	43
实施 ALE 接口	43
IDoc 选择和元数据下载 (WE63)	44
创建 Unicode 元数据文件	44
映射	45
为 ALE 使用导入器向导	45
创建出站映射	45
入站和出站处理	46
将 ALE 入站至 SAP	47
从 SAP 出站 ALE	48
IDoc 映射的控制记录	49
3.x 控制记录示例	49
4.x 控制记录示例	50
使用 ALE 发送 EDI IDoc	52
第 6 章 数据传输对象 (DXOB)	53
数据传输对象概述	53
生成 DXOB 元数据	53
数据传输工作台 (SXDA)	54

映射	54
使用 SAP:DXOB 导入器	54
为 DXOB 格式化数据创建映射	55
传输映射的数据	55
将映射的数据传输到应用层	56
创建批处理输入会话	56
处理批处理输入会话 (SM35)	57
第 7 章 批处理数据通信 (BDC)	59
BDC 概述	59
记录 BDC 会话 (SHDB)	60
创建 BDC 结构报告 (ZBDC)	61
映射	62
了解 BDC 类型树	62
为 BDC 会话格式化数据创建映射	63
装入 BDC 会话数据	64
装入数据 (ZBDS)	65
处理批处理会话 (SM35)	66
第 8 章 业务应用程序编程接口 (BAPI)	67
接口 (BAPI) 概述	67
映射	68
了解 BAPI 类型树	69
从映射调用 BAPI	69
Unicode	70
第 9 章 故障诊断	71
故障诊断工具	71
MapAudit 日志	71
数据日志	71
执行审计	72
映射设置	72
数据设置	72
R/3 适配器审计文件	73
R/3 适配器跟踪文件	73
R/3 适配器跟踪 - “详细”选项	73
R/3 返回码和错误消息	73
查看 R/3 源和目标数据	75
备份设置	75
保留 TIDDATA 目录中的临时数据	75
第 10 章 WebSphere SAP QISS Adapter	77
WebSphere Adapters	77
开始之前	77
WebSphere Adapter for SAP Software 概述	78
为 WebSphere Adapters 准备环境	82
适配器连接向导的 SAP 连接属性	82
配置适配器以进行 SAP Software 的查询接口处理	87
选择业务对象和服务	87
配置选定的对象	89
设置部署属性并生成服务	90
使用 WebSphere Adapters 开发映射	91
连接到企业信息系统	92
调试包含 WebSphere Adapters 的映射	93
参考信息	93
添加外部软件依赖项	93

声明	103
编程接口信息	104
商标和服务标记	104
索引	107

第 1 章 简介

WebSphere Transformation Extender Pack for SAP R/3 的简介包括:

- “WebSphere Transformation Extender Pack for SAP 概述”
- “集成信息”
- “SAP R/3 接口概述”

WebSphere Transformation Extender Pack for SAP 概述

WebSphere Transformation Extender Pack for SAP 是一种独特的数据变换技术，用于联合使用 SAP R/3 软件应用程序能与第三方应用程序和原有系统。与 SAP R/3 环境的连接为入站和出站数据提供，并在主要的 SAP 平台上受支持。这种通信与 SAP R/3 间的通信类似，只是在 WebSphere Transformation Extender 和 the WebSphere Transformation Extender Pack for SAP 中使用组件作为另一个 SAP R/3 系统。

WebSphere Transformation Extender Pack for SAP 使用 SAP 的同步和异步（事务）远程函数调用（RFC）。这种方法可以确保外部系统与 SAP R/3 间能进行有效、安全的通信。为可靠、高效且易于维护的 SAP R/3 创建接口不需要深入的 RFC 知识。了解一些远程通信基础知识会有所帮助，但并非必需。

此外，Pack 还可以与多个基于文件的接口一起使用，例如 SAP DXOB/DMI 和 EDI 子系统。Pack 包含定制的批处理数据通信（BDC）解决方案，使得它可以通过基于文件或基于 RFC 的接口使用 BDC。

WebSphere Transformation Extender Pack for SAP 用于:

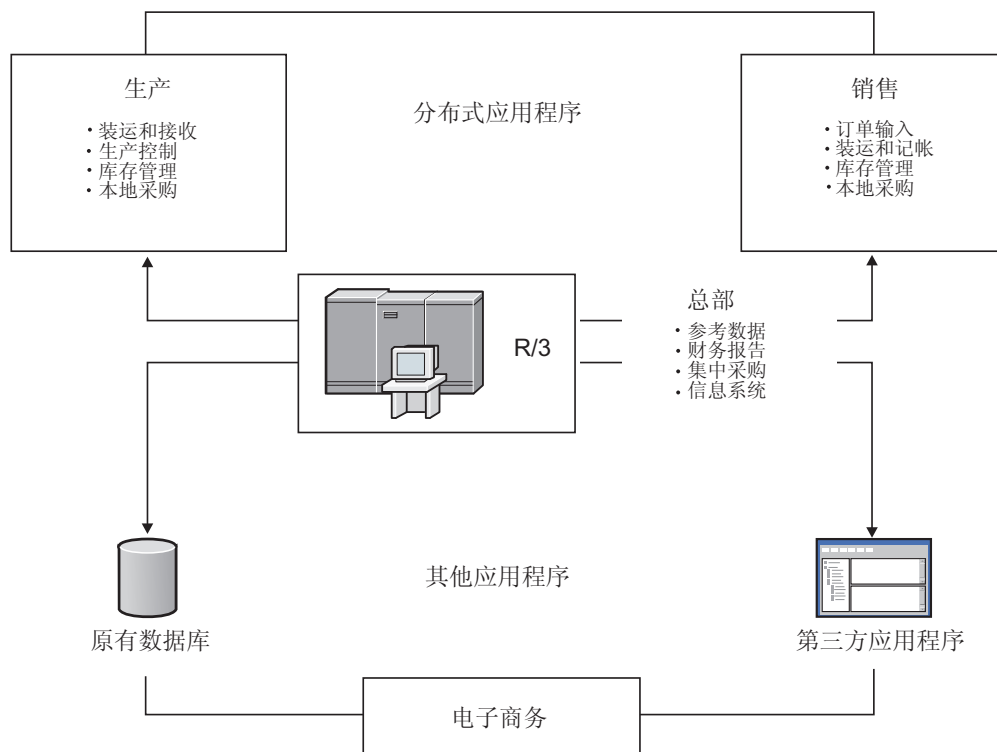
- 初始数据装入
- 完全实时或接近实时的接口

注: WebSphere Transformation Extender Pack for SAP 适用于以下版本: SAP R/3 4.6、4.7, mySAP 2004 (ECC 5.0) 和 mySAP 2005 (ECC 6.0)。

注: 在本文档中, *install_dir* 是指 WebSphere Transformation Extender 的安装位置。

集成信息

SAP R/3 的成功取决于它与其他系统集成和共享信息的能力。在一般的公司设置中，单个 SAP R/3 系统需要与各种应用程序集成。其中包括原有系统、第三方提供的应用程序和企业中的其他 SAP 系统。



应用程序间的 SAP R/3 数据同步非常重要，这种同步需要传输事务和主数据。一个位置发生的事件（例如客户订单的接收）可能会触发其他位置的操作（例如生成生产订单或更新库存）。要得到一个完全集成的分布式 SAP R/3 环境，硬件和软件基础结构必须到位以支持系统间重要信息的无缝传输。

SAP R/3 接口概述

WebSphere Transformation Extender Pack for SAP 与 WebSphere Transformation Extender 一起支持下列接口和技术，包括自动生成特定于元数据的类型树：

- 中间文档
 - 应用程序链接支持 (ALE)
 - ALE 消息处理程序 (AMS)
 - 电子数据交换 (EDI)
- DXOB/数据迁移接口 (DMI)
- 业务应用程序编程接口 (BAPI)
- 批处理数据通信 (BDC)
- 有关特定于适配器的命令，请参阅“适配器命令列表”。

中间文档 (IDoc)

IDoc 接口包含数据结构定义和此数据结构的处理逻辑。此接口用于在两个不同的系统间交换业务数据。SAP R/3 支持同时包含电子数据交换 (EDI) 和应用程序链接支持 (ALE) 技术的 IDoc 接口。

应用程序链接支持 (ALE)

ALE 在分布式环境中链接多个 SAP R/3 系统, 非 SAP 系统到不带文件至文件传输功能的 SAP R/3。SAP R/3 体系结构支持使用消息传递而不是文件在应用程序间传输数据。SAP R/3 使您能够创建一套完全集成、松散耦合的分布式应用程序。

WebSphere Transformation Extender Pack 支持在 ALE 下集成分布式 SAP R/3 系统以及在多个 SAP R/3 系统间传递信息以实现特定的业务目标。它还通过提供完成不同系统间这种级别的集成所需的转换技术, 在非 SAP R/3 应用程序间进行集成, 例如第三方应用程序或原有系统。

WebSphere Transformation Extender SAP R/3 ALE 适配器 (JALE) 添加了 Unicode 字符集数据支持, 向 SAP 入站或从 SAP 出站。

ALE 消息处理程序 (AMS)

AMS 接口使 SAP R/3 能与一个或多个不同的应用程序连接, 这些应用程序为一个或多个 SAP R/3 实例发送和接收 IDoc。AMS 不提供任何转换功能, 而是原样传递 IDoc。事务 RFC 必须是 SAP R/3 系统和 ALE 消息处理程序之间使用的通信方法。

电子数据交换 (EDI)

EDI 使公司能够以电子方式与其合作伙伴、供应商及客户进行业务交易并交换文档。

DXOB/数据迁移接口 (DMI)

DXOB 是可以自动传入 SAP R/3 系统的 SAP R/3 业务对象。业务对象的示例是组织单元或主数据。WebSphere Transformation Extender Pack for SAP 支持 DXOB 接口, 包括 beta 格式和已发行格式的数据传输对象结构。在数据传输过程中, 数据从外部系统传入 SAP R/3 系统。

SAP 应用程序支持许多 SAP 业务对象的数据传输。数据传输程序指定将数据导入 SAP R/3 系统时所需的数据格式定义。WebSphere Transformation Extender Pack 提供数据变换服务器, 用于将外部系统数据格式转换为 DX 对象的格式。

业务应用程序编程接口 (BAPI)

WebSphere Transformation Extender BAPI 适配器 (JBAPI) 与最新版 WebSphere Transformation Extender 一起安装时, 完全支持 Unicode。通过 JBAPI 适配器可访问 Unicode 和非 Unicode 系统。BAPI 提供面向业务的接口, 用于访问 SAP R/3 业务流程和外部系统的数据。BAPI 是 SAP 业务框架的一部分, 一个基于组件的开放体系结构, 使来自 SAP 的软件组件可与其他供应商提供的软件组件集成在一起。

WebSphere Transformation Extender Pack for SAP 能够使用输出卡的映射规则调用同步 BAPI。从 BAPI 返回的数据可以映射到其他输出数据对象, 或者可用于条件逻辑。SAP R/3 适配器支持 BAPI 以及任何远程启用的函数模块 (RFC)。

批处理数据通信 (BDC)

BDC 会话使用原有数据或自动重复数据输入任务装入 SAP。BDC 会话模拟事务和数据在线输入，并包含所有内置到事务中的验证。BDC 会话也被称为批处理输入会话。

WebSphere Transformation Extender Pack for SAP 提供 BDC 记录功能来记录样本事务。导入器向导将记录格式化为可用于将数据直接映射到 BDC 表格式的类型树，此操作由变换服务器处理。

第 2 章 设置 SAP R/3 环境

以下部分详细介绍了在 Windows 和 UNIX 平台上安装和运行 SAP R/3 的系统要求，包括更正和传输文件。讨论了如何安装和使用独立的 SAP 网关以及 RFC 目标激活。另外还描述了如何设置 SAP R/3 环境以成功发送和接收数据。

- “系统要求与安装”
- “WebSphere Transformation Extender for SAP R/3 服务器”
- “SAP 网关”
- “配置 SAP R/3 系统”

系统要求与安装

有关最低系统要求和基于 Windows 的 SAP R/3 产品的安装和除去说明，请参阅 *readme_sap.txt* 文件。

注：除了最低系统要求外，还必须安装 TCP/IP 以支持从 Design Studio 访问 SAP R/3 系统。

WebSphere Transformation Extender 安装在 Microsoft Windows 平台上，包含为映射开发建立构建时环境所需的产品组件。除了 Design Studio 之外，还安装了几个 WebSphere Transformation Extender Pack for SAP 产品组件以帮助开发 SAP R/3 接口：

- WebSphere Transformation Extender Pack for SAP 支持的每种 SAP R/3 接口的示例
- 类型树导入器；相关信息请参阅特定于平台的文档
- 用于 BDC 的更正和传输文件

为 BDC 安装更正和传输文件

关于此任务

在 WebSphere Transformation Extender Pack for SAP 安装过程中，会将更正和传输文件复制到您的系统。这些文件在创建 BDC 接口时使用，必须作为对象安装在 SAP R/3 系统上。

注：SAP 应用程序安装小组通常会执行此过程。

要为 BDC 安装更正和传输文件：

1. 验证以下对象并没有以客户编写的对象形式存在于目标 R/3 系统上：
 - 日期元素 - ZTSIDE320
 - 函数模块 - Z_TSI_M4BDC_SUBMIT
 - 结构 - ZTSIC320
 - 函数组 - ZTS9
 - 程序 - ZM4BDCSS 和 ZM4BDCTT
 - 开发类 - ZTS8
 - 事务代码 - ZBDC 和 ZBDS

如果存在这些对象中的任何对象，必须在目标系统上将其重命名或进行重新分配。

2. 确认更正和传输文件 **k900094.sp3** 和 **r900094.sp3** 位于 `install_dir\bdc` 目录中。
3. 将 **k900094.sp3** 和 **r900094.sp3** 作为对象安装在目标 R/3 系统上。执行此操作的一种方法是使用安装了 SAP 的操作系统级别的程序 **R3TRANS**。
 - a. 以 SAP 系统管理员的身份登录到 SAP 服务器的操作系统。
 - b. 将更正和传输文件复制到以下目录，这些目录通常在 SAP 服务器的 `c:\usr\sap\trans` 下：

将更正和传输文件 **k900094.sp3** 复制到 `\cofiles\` 目录。

- c. 在 SAP 服务器的 DOS 提示符下，转至 `c:\usr\sap\trans\bin` 并运行以下命令：

```
R3TRANS c:\usr\sap\trans\data\R900094.sp3
```

- d. 查看生成的日志文件。该文件的末尾处会概述导入的对象：

```
4 ETW000 Summary:
  4 ETW000
  4 ETW000 1 COMML imported
4 ETW000 1 COMMT imported.
  4 ETW000 1 DOCUT imported.
4 ETW000 2 DYNPS imported.
  4 ETW000 10 REPOS imported.
4 ETW000 7 REPOT imported.
  4 ETW000 2 CUAT imported.
4 ETW000 1 ADIC data element imported.
  4 ETW000 1 ADIC data element text imported.
  4 ETW000 1 ADIC table imported.
4 ETW000 1 ADIC field imported.
  4 ETW000 1 ADIC table text imported.
  4 ETW000 Totally 33 Objects imported.
```

- e. 如果 SAP 数据库是 Unicode:

通过在 SAP 命令字段中输入事务 **/nSE38** 来访问 ABAP 编辑器。

4. 输入 **ZM4BDCSS** 作为程序名称。
 5. 启用复选框属性来修改 ABAP 程序。
 6. 单击更改按钮。

此时将显示“ABAP: 程序属性 ZM4BDCSS 修改”窗口。

7. 启用复选框 **Unicode 检查激活**。
 8. 单击保存按钮。
 9. 单击激活按钮。
 10. 重复以上步骤，将 **ZM4BDCTT** 程序属性更改为 **Unicode 检查激活**。
 - a. 登录到 SAP 客户机。在命令字段中输入事务 **SE80**。为“程序包”输入 ZTSI。此时将打开以下窗口。

注：调用这两个事务时，如果屏幕快照中的所有对象都“不”可见，或者您收到错误，那么您需要启动 R3Trans.log 文件来调查原因。修复错误后，请重新执行导入操作。

- b. 在 SAP 命令字段中，调用事务 **/nZBDC** 和 **/nZBDS**。

WebSphere Transformation Extender for SAP R/3 服务器

安装了 WebSphere Transformation Extender 和 WebSphere Transformation Extender Pack for SAP 的服务器将被称为 *WebSphere Transformation Extender for SAP R/3 服务器*。

WebSphere Transformation Extender Pack for SAP 可以安装在以下平台上：

- Microsoft Windows 2000、2003 和 XP
- HP-UX PA-RISC 11i
- IBM AIX 5.2 和 5.3
- Sun Solaris 9 和 10
- Linux RedHat 3.0
- Linux Suse 9.1
- Mainframe IBM z/OS USS

注：必须安装 TCP/IP 以支持从 WebSphere Transformation Extender for R/3 服务器访问 SAP R/3 系统。

注：在所有平台上使用 SAP RFC 客户机库 6.40 或更高版本。

如果 SAP 前端已经安装在 Windows 系统上，该库应该已安装在 Windows\system32 中。请确保您安装的版本正确。

如果未安装 SAP 前端，请联系 SAP 管理员以便从 SAP 获取该库。请参阅 Service Marketplace Web 站点上的 *Note 19466*，详细了解如何下载。

- 如果正在 Windows 上安装 SAP Pack，请将库复制到路径中的任意目录。
- 如果正在 UNIX 上安装 SAP Pack，请通过 ftp 将库传送到环境变量 LD_LIBRARY_PATH (Sun Solaris)、LIB_PATH (aix) 或 SHLIB_PATH (hp) 指定的任意目录。

SAP 网关

SAP 网关是可用于 Windows 和 UNIX 平台的 SAP 软件产品，用于连接网络。R/3 适配器支持用于激活 RFC 目标的注册方法。要激活必需的 RFC 目标，必须将 SAP 网关作为独立产品进行安装。独立的 SAP 网关为 SAP 和外部系统间的通信提供安全方法。这种通信方法是 SAP 提供的通信方法。SAP 要求为所有合格的 ALE 接口使用独立网关。

注：有关如何安装 SAP 网关的信息，请参阅 SAP 文档。

配置 SAP R/3 系统

SAP R/3 系统必须正确配置以发送和接收数据。此配置要求:

- “1. 创建逻辑系统 (BD54)”
- “2. 为出站数据创建 RFC 目标 (SM59)”
- “3. 创建分发模型 (BD64)”
- “4. 生成合作伙伴概要文件 (BD82)”

1. 创建逻辑系统 (BD54)

关于此任务

每个用于 ALE/RFC 的 SAP R/3 客户机必须有与 SAP 客户机关联的基本逻辑系统 (LS)。

注: 这种关联通常在安装时由 SAP 应用程序安装小组创建。

每个基本 LS 都会变成出站消息的发送方和入站消息的接收方。

除了基本 LS 外,还必须在 SAP R/3 系统中为用于 ALE 接口的每个 SAP R/3 和外部系统创建其他逻辑系统。在入站 ALE/RFC 接口中,所创建的其他 LS 代表与基本 LS 相关的发送方。在出站 ALE/RFC 接口中,所创建的其他 LS 是接收方。

可以为每个与 SAP R/3 通信的外部系统创建逻辑系统。映射和系统的设计会说明什么是外部系统。一般而言,您会创建与每个独特的非 SAP 系统相对应的外部系统。

事务 **BD54** 创建逻辑系统来代表服务器系统,用于向 SAP R/3 系统分发数据或从该系统分发数据。

要创建逻辑系统

1. 在命令字段中输入 **/nBD54** 并单击**输入**。
2. 在信息窗口中单击**输入**,系统会警告您正在维护独立于客户机的表,您进行的所有更改都会影响系统中的所有其他客户机。

此时将打开“更改视图“逻辑系统”:概述”窗口,列出当前定义的逻辑系统。

3. 单击**新建条目**创建逻辑系统 (LS)。

此时将打开“新建条目:添加的条目概述”窗口。

4. 输入 LS 的名称和有意义的描述。(在本例中,LS 名称将是 **CUSTOMERLS**。基本 LS 的名称是 **E47CLNT800**。)

注: LS 使用的命名约定应能够提供有用的信息,因为该命名约定还将用于命名 RFC 目标和合作伙伴概要文件。

5. 选择 **CTRL + F4**。

此时将打开**更改 == > 显示对话框**,以确认更改。

6. 单击**是保存**。

此时将打开“工作台请求提示”对话框。

7. 要完成 LS 的创建，必须获取请求编号。为每个新添加的 LS 创建请求编号。在请求字段中，从下拉列表中选择值并单击输入。
8. 返回到“显示视图“逻辑系统”：概述”窗口。
9. 从表视图菜单中选择保存并单击输入。

LS 创建成功。

2. 为出站数据创建 RFC 目标 (SM59)

关于此任务

在 ALE 的通信层处理期间会使用 RFC 目标。当“接收方确定”标识 tRFC 通信时，RFC 目标会定义与远程目标的物理通信。RFC 目标仅用于从 SAP R/3 出站的通信。

要为出站数据创建 RFC 目标，您需要：

- 设置 RFC 目标。
- 设置网关选项以反映安装独立网关时使用的值。
- （可选）设置 tRFC 选项，以设置在发生通信超时或连接错误时的连接重试规范。通过指定重试次数以及两次连续重试之间的时间间隔可以完成此操作。或者，也可以禁止连接重试的后台作业。SAP R/3 具有一种集合错误处理功能，启用该功能后，可以通过在后台运行的已调度作业来处理错误。

设置 RFC 目标

关于此任务

可以创建 RFC 目标来定义与远程目标的物理通信。以下步骤针对 SAP R/3 企业应用程序的设计。

要设置 RFC 目标：

1. 在命令字段中输入事务 **/nsm59** 并单击输入。

此时将打开“显示并维护 RFC 目标”窗口。

2. 右键单击 **TCP/IP 连接** 并单击**创建**。

此时将打开“RFC 目标”窗口。

3. 输入下表中定义的信息，然后单击**输入**。“RFC 目标”窗口将传播您的信息。

表 1. “RFC 目标”窗口的详细信息

字段	输入
RFC 目标	输入 RFC 目标 的名称。与逻辑系统使用同样的名称。
连接类型	输入 T (TCP/IP) 作为 连接类型 。
描述	在 描述 字段中输入有意义的描述。

4. 单击**特殊选项**选项卡。**跟踪**功能位于**特殊选项**选项卡下。您可以为测试目的启用**跟踪**；但不要在生产环境中启用**跟踪**。

5. 单击**技术设置**选项卡。输入下表中定义的信息，然后单击**输入**。

表 2. “技术设置”选项卡

字段	输入
激活类型	启用注册的服务器程序。
程序标识	输入程序标识。这是对任意 R/3 源（出站）使用程序标识（-A）适配器命令时指定的程序标识。

6. 单击**登录/安全性**选项卡。激活或停用安全性选项。单击**保存**按钮。

网关选项

关于此任务

网关选项的设置要与安装 SAP 独立网关时使用的值完全一致。

要设置网关选项：

1. 在命令字段中输入事务 **/nsm59** 并单击**输入**。

此时将打开“显示并维护 RFC 目标”窗口。

2. 展开 **TCP/IP 连接** 并双击适用的 TCP/IP 连接。

此时将打开“RFC 目标”窗口。

3. 单击**技术设置**选项卡。输入如表中定义的信息，然后单击**输入**。

注：网关主机和网关服务的值可以是符号名称。但是，指定 IP 地址和服务编号可以提高性能并减少错误。

表 3. 网关选项

字段	输入
网关主机	输入网关主机的名称或网管主机的 IP 地址。（在本例中为 192.168.1.229 。） 网关主机中输入的值是您在为任何 SAP R/3 源使用网关主机（-G）适配器命令时指定的值。该值必须完全匹配。
网关服务	输入网关服务的名称。网关服务是安装 SAP 独立网关软件时创建的服务名称。缺省值是 sapgw00 。您也可以使用端口地址来代替网关服务名称（在本例中，该值为 3300 。） 网关服务中输入的值（-A）是您在为任何 SAP R/3 源使用网关服务适配器命令时指定的值。该值必须完全匹配。

tRFC 选项

关于此任务

根据您的配置，您可能会发现为出站数据指定自动重试很有用。**tRFC 选项**（重试选项）指示发生通信错误或失败时 SAP R/3 的行为。如果频繁发生通信超时或连接错误（在 SM58 tRFC 监控中可见），请实施这些重试选项。

注：设置 **tRFC** 选项是一个一次性步骤。通过单击“RFC 目标”窗口中的 **tRFC** 按钮，可以维护 tRFC 选项。

请设置 **tRFC** 选项为出站数据指定自动重试。另外 SAP R/3 还有可以启用的集体错误处理功能，此功能通过在后台运行的已调度作业来处理错误。

要设置 **tRFC** 选项：

1. 在命令字段中输入事务 **/nsm59** 并单击**输入**。

此时将打开“显示和维护 RFC 目标”窗口。

2. 展开 **TCP/IP 连接**并双击适用的 TCP/IP 连接。（在本例中，双击 **DATASTGTX1**。）

此时将显示 **RFC 目标**窗口。

3. 从目标菜单中选择 **tRFC** 选项。

此时将打开事务 **RFC**：针对连接错误的系统设置对话框。

4. 在**如果发生连接错误将禁用后台作业**字段中输入值 **X**，然后单击**继续**。

RFC 目标窗口将再次显示。

5. 从目标菜单中选择**保存**。

集合错误处理

关于此任务

SAP R/3 通过启动用来重新启动 RFC 的后台进程来处理 RFC 错误，直至处理成功。如果与接收系统的连接中断，此进程会无限期地运行。这种方案会导致大量后台进程在发送系统中运行，从而降低整体性能。要最大限度地在生产环境中减少这些影响，请使用集合错误处理。使用集合错误处理时，不会立即重新提交失败的 RFC，而是定期调度后台作业来收集失败的 RFC，并将它们作为一个包来重新启动。这种技术适用于 SAP R/3 和 TCP/IP 连接。

为 **RSARFCEX** 设置集合错误处理：

定期调度程序 **RSARFCEX** 来处理失败的传输。

使用 **SM58** 设置集合错误处理：

1. 设定好上述设置后，可以手动选择事务 **SM58**。
2. 选择适当的条件并单击**执行**。
3. 选择失败的函数模块，并从**编辑**菜单中选择**执行 LUW**。

3. 创建分发模型 (BD64)

关于此任务

分发模型包含用于确定哪些消息（消息类型）流向哪个逻辑系统的规范。分发模型指定要交换的数据的类型。

您将在 SAP R/3 系统和 WebSphere Transformation Extender 的“发送方”视图和“外部系统”视图中，为数据类型的交换进行建模。

为分发模型创建消息类型

关于此任务

消息类型在分发模型中使用，代表 SAP R/3 系统和 WebSphere Transformation Extender Pack for SAP 之间所交换数据的类型。

要创建消息类型：

1. 在命令字段中输入 **/nbd64** 并单击**输入**。

此时将显示“显示分发模型”窗口。

2. 展开 **SUBSYSTEMS** 以查看列表。（通常使用缺省的 **SUBSYSTEMS** 分发模型。）
3. 选择 SAP R/3 系统。（例如 **E47CLNT800**。）
4. 单击**添加消息类型**按钮。

此时将打开“添加消息类型”对话框。

5. 输入从 SAP R3 系统到外部系统的通信的消息类型数据。
 - **发送方**：输入当前 SAP R3 逻辑系统。（在本例中为 **E47CLNT800**。）
 - **接收方**：输入所创建的逻辑系统的名称。（在本例中为 **CUSTOMERLS**。）
 - **消息类型**：输入消息类型。（本例使用 **DEBMAS**。）

注：已经建立从 SAP R3 系统到外部系统（**CUSTOMERLS**）的通信模型。

6. 单击**输入**。
7. 返回到“更改分发模型”窗口，并继续添加其他消息类型的过程，以完成分发模型。
8. 选择 **SUBSYSTEMS**，然后单击**添加消息类型**。

此时将打开“添加消息类型”对话框。

9. 输入从外部系统到 SAP R/3 系统的通信的消息类型数据。
 - **发送方**：输入外部系统的逻辑系统（在本例中为 **CUSTOMERLS**）。
 - **接收方**：输入当前 SAP R3 逻辑系统的名称（在本例中为 **E47CLNT800**）。
 - **消息类型**：输入消息类型（本例使用 **DEBMAS**）。

注：已经建立从外部系统到 R3 系统的通信模型。

10. 单击**输入**返回到“更改分发模型”窗口。
11. 在**模型**菜单中选择**保存**并单击**输入**。

4. 生成合作伙伴概要文件（**BD82**）

关于此任务

根据 RFC 目标和合作伙伴概要文件，可以生成端口定义。根据分发模型和端口定义，可以生成合作伙伴概要文件。

要生成合作伙伴概要文件：

1. 在命令字段中输入 **/nbd82** 并单击**输入**。

此时将打开“生成合作伙伴概要文件”窗口。

2. 在**模型视图**字段内，从下拉列表中选择分发模型视图。（在本例中为 **SUB-SYSTEMS**。）
3. 在**合作系统**字段内，从下拉列表中选择逻辑系统。（在本例中为 **CUSTOMERLS**。）
4. 选择**收集 IDoc 并传输**。（这是缺省值，可使用事务代码 **WE20** 进行更改。）
5. 选择**通过后台处理触发**，这样就不会被表达标志覆盖。（此参数是缺省值，可使用 **WE20** 事务代码进行更改。）
6. 单击**执行**。

此时将打开“生成合作伙伴概要文件”窗口，列出消息并确认生成端口与合作伙伴概要文件。

5. 手动创建合作伙伴概要文件（WE20）

关于此任务

分发模型仅适用于 ALE 接口。使用分发模型时，**BD82** 事务将自动更新/创建合作伙伴概要文件定义，并根据需要创建 RFC 端口定义。但在下列情况下，必须手动创建或修改这些定义：

- 无法使用分发模型时，您必须手动创建合作伙伴概要文件定义（WE20）和端口定义（WE21）。有关更多信息，请参阅 *SAP 联机库*。
- 使用基于 EDI 文件的方法创建 IDoc 时，您需要手动创建合作伙伴概要文件。
- 在生产之前修改合作伙伴概要文件参数时，需要手动创建合作伙伴概要文件。

在有些情况下，必须手动创建或修改合作伙伴概要文件。

要手动创建合作伙伴概要文件

1. 在命令字段中输入 **/nWE20** 事务并单击**输入**。

此时将打开“合作伙伴概要文件”窗口。

2. 从**合作伙伴**菜单中选择**创建或显示更改**，创建新概要文件或修改现有的概要文件。
3. 根据需要输入**出站参数**或**入站参数**。

结果

在**出站参数**窗口中，您可以根据需要添加或更改信息。

通过使用事务代码，可以运行各种报告。

- **RSEOUT00**: 以批处理作业方式分派收集的 IDoc。
- **RSEOIND**: 检查 tRFC 是否已成功传输到通信层。如果成功完成，会更改 IDoc 的状态。

调度报告 RSEOUT00

根据 SAP 的建议，应对程序 RSEOUT00 进行调度，以使用事务 RFC 发送 IDoc。这种方法使用一次登录，一次传送多个 IDoc 程序包，比单独发送各个 IDoc 性能更高。避免单独发送各个 IDoc 是因为每次传输都会涉及很大的系统开销，比如装入程序、建立连接和登录。

使用 RSEOUT00 时，请注意 IDoc 程序包的大小，在相应合作伙伴协议的出站参数中会定义这个大小。为了进行优化，必须考虑所涉及数据对象的大小以及传输和接收端的可用进程数。对于有很多分段的 IDoc（例如 ALEUD 和 GLDCMT），SAP R/3 通常建议每个程序包内封装 2 到 20 个 IDoc，对于分段较少的 IDoc，通常建议每个程序包内封装 20 到 2,000 个 IDoc。

使用 RSEOUT00 需要一个或多个对话工作进程来支持 IDoc 程序包的并行传输。SAP R/3 V3.1i 和更高版本提供 tRFC 资源管理支持。SAP R/3 建议要尽量避免超时，发送方的对话工作进程数应小于或等于接收方的可用进程数。有关详细信息，请参阅 SAP R/3 文档中的 *OSS note 74141*。

使用此方法并行发送 IDoc 程序包时，无法以串行顺序接收这些程序包。如果需要 IDoc 程序包传输进行串行化，请对接收的程序包使用周期性进程。为此，请将合作伙伴概要文件配置为在后台处理，并选择足够长的处理时间间隔，以确保能够收到所有互相依赖的程序包。根据程序包的时间戳记，这些程序包会在处理之前重新排序。

调度报告 RBDMOIND

当出站 IDoc 成功传递到通信层之后，系统会为它们指定状态成功将数据传递到端口。这并不表示 tRFC 传输成功。应定期启动 **SE38** 的 RBDMOIND 报告来检查通信是否已成功完成。如果成功完成，会更改 IDoc 的状态。

RBDMOIND 报告指出出站 IDoc 是否已成功传输到通信层，以及是否应定期调度运行。

要调度 RBDMOIND 报告

1. 定义作业的变体。
2. 在一个步骤中使用报告和一个变体调度作业。

入站参数

从合作伙伴概要文件：入站参数窗口，您可以根据需要添加或更改合作伙伴概要文件信息。

要更改合作伙伴概要文件的入站参数，请选择适当的消息类型和链接到函数模块的相应进程代码。

运行报告 RBDAPP01 来处理后台 IDoc。

调度报告 RBDAPP01

后台 IDoc 由报告 RBDAPP01 处理。

避免传输单个 IDoc，因为这会占用很大的资源（例如程序装入、连接和登录等）。

当 IDoc 包刚开始分成多个单独的 IDoc 时以及单独的入站 IDoc 存储在数据库中时，入站处理时间会在接收端受影响。相应的合作伙伴协议中定义的应用程序传输控制确定是应立即处理 IDoc 还是安排此 IDoc 由程序 RBDAPP01 处理。如果不需要立即处理，SAP 建议使用 RBDAPP01 以提高性能。

提供的信息极少，不一定能满足所有的通信需求，比如关于全球公司代码维护、更改指针激活、维护数字范围等方面的信息。有关更多信息，请参阅 SAP 联机库。

另外，实例概要文件中的缺省参数值也不一定能满足大量 ALE 接口的需求。关于针对这些值的建议更改，请咨询 SAP 应用程序安装小组和 OSS 说明。

第 3 章 导入器向导

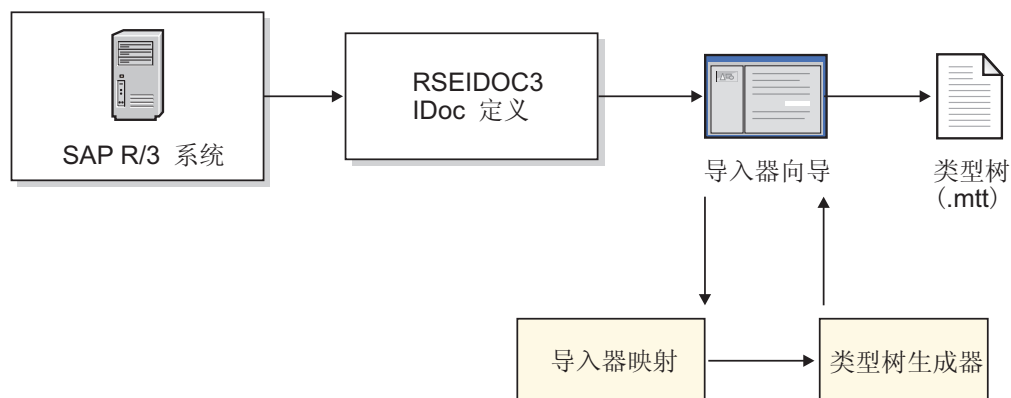
使用导入器向导可导入 BAPI、BDC、IDoc 和 DXOB 文件以自动生成 .mtt 类型树。有关导入器向导的更多信息，请参阅：

- “导入器向导概述”
- “运行导入器向导”

导入器向导概述

导入器向导使用特定于 SAP R/3 结构的元数据输入生成包含相应类型定义的类型树。导入器向导使用一系列映射将元数据转换为类型树脚本文件（文件扩展名为 .mts）。然后类型树生成器会处理此类型树脚本并生成类型树，该树中包含导入的元数据中定义的所有受支持类型。

例如，下面的插图显示多个要导入导入器向导的 RSEIDOC3 IDoc 定义文件，它们自动生成相应的类型树。



导入器向导生成的类型树可以立即用于映射开发。根据特定于接口的元数据文件的内容，生成的类型树可能需要使用 Type Designer 进行修改。有关了解生成的类型树的信息，请参阅每个特定于接口的部分。

运行导入器向导

关于此任务

当 SAP 元数据输入包含的其中一个受支持结构描述您要为其创建接口的数据时，您就可以运行导入器向导。

要运行导入器向导：

1. 启动 Type Designer。
2. 选择导入类型树并单击确定。

导入器向导打开。

3. 选择您要为其生成类型树的 SAP 接口（IDOC、DXOB、BDC 和 BAPI），然后单击**下一步**。
4. 下一个对话框将打开，提示您输入关于 SAP 系统的信息，您要导入的元数据文件由此系统生成。输入适当的信息并单击**下一步**。

语言对话框打开。

5. 指定本地语言和描述映射执行数据的数据字符集，然后单击**下一步**。
6. 下一个出现的对话框取决于您为其生成类型树的接口。向导会为您显示适当的对话框来指定特定于接口的信息。例如，为 BAPI 生成类型树时，会出现“SAP 连接设置”对话框，使您能够指定适配器连接参数。有关此项特定信息，请参阅每个特定于接口的章节。
7. 输入向导显示的特定于接口的信息后，会打开一个对话框，为您要为其生成类型树的元数据请求完整的路径和文件名。

指定您要为其生成类型树的元数据对象，并提供导入器向导需要的针对特定接口的更多信息。例如，从 IDoc 生成类型树时，必须指定 IDoc 文件提供的数据是针对 **ALE** 接口还是 **EDI** 接口。有关更多信息，请参阅每个特定于接口的部分。

8. 输入要生成的类型树文件的名称（使用 **.mtt** 文件扩展名），以及向导需要的针对特定接口的其他信息，然后单击**下一步**。有关更多信息，请参阅特定于接口的章节。

注：使用命名约定会非常有用。例如，对于 BDC 接口，使用 **BDC-xxxx.mtt**，其中 **xxxx** 是 SAP 事务代码。

9. 下一个“导入器向导”对话框将打开，显示所创建的类型树的状态。

您可以滚动查看类型树。“导入器向导”对话框还显示生成类型树时发生的错误和警告数。

第 4 章 R/3 适配器

特定于 SAP R/3 运行时环境的 SAP 组件是面向 Windows 和 UNIX 平台的 R/3 适配器。本部分介绍 R/3 适配器并提供适配器使用、适配器设置和适配器命令说明，包括：

- “R/3 适配器概述”
- “使用 R/3 适配器命令”
- “连接命令”
- “R/3 适配器的语法摘要”
- “R/3 适配器别名”
- “使用 R/3 系统命令”

R/3 适配器概述

R/3 适配器既支持客户机功能又支持服务器功能。R/3 适配器包含向 SAP R/3 传递或从其接收入站和出站数据时所需的远程函数调用（RFC）。该适配器包含 RFC 的透明集成，所以不需要拥有关于 RFC 的详细信息。根据需要，该适配器还管理事务信息，例如消息事务标识（TID）。此功能可确保与 SAP R/3 无缝集成，同时提供稳定的审计机制。

如果映射的输入卡将 R/3 适配器定义为源，将调用适配器的服务器函数来执行必需的 RFC 以确保能够从 SAP R/3 系统成功收集输入数据。例如，对于在命令服务器上执行的特定映射，SAP R/3 系统拥有已经定义为输入的数据。映射包含将 R/3 适配器定义为适配器源的输入卡。R/3 适配器（服务器）接收必需的 RFC 来检索 SAP R/3 数据。然后适配器通过内存缓冲区将数据从 SAP R/3 直接传递到正在运行的映射，将这些数据变换成目标格式。

对于输出卡，在 WebSphere Transformation Extender 映射变换了源数据后，将调用 R/3 适配器的客户机函数来执行必需的 RFC，以确保入站数据能够成功传递到 SAP R/3 系统上的目标。

用来与 SAP R/3 应用程序联合使用的 R/3 适配器包括：

- JALE（对于 Unicode）
- ALE
- JBAPI（对于 Unicode 和非 Unicode）
- BAPI
- BDC

Unicode 支持

JBAPI 适配器基于支持与 SAP 系统通信的 JCo 和 SAP Java API。JBAPI 适配器与本机 BAPI 适配器完全向后兼容，但 JBAPI 适配器完全支持 Unicode。

JBAPI 适配器直接支持 Unicode，Unicode 和非 Unicode 系统可以同样访问 JBAPI 适配器。

JALE 适配器添加了 Unicode 字符集数据支持，向 SAP 入站或从 SAP 出站。要使 Unicode 能够支持使用 JALE 适配器的映射，您必须使用 IDoc 导入器生成的 IDoc 类型树，并将数据字符集选项定义为 Unicode。

发送 Unicode 数据，从 JALE 适配器入站到 SAP

与本机 ALE 适配器不同，JALE 适配器能够向 SAP R/3 系统传送 Unicode 数据。JALE 适配器支持的 Unicode 数据格式是 UTF-16BE、Unicode 大尾数法。为进行映射，强烈建议您使用 IDoc 类型树导入器生成的类型树。使用 IDoc Unicode 类型树可以保证传递给 JALE 适配器的数据语法正确，可被 JALE 适配器识别。要向 JALE 适配器发送 Unicode 数据，请使用针对 Unicode 字符集的 ALE 类型树。SAP R/3 系统必须兼容 Unicode 才能处理从 JALE 适配器接收到的 Unicode 数据。

发送 Unicode 数据，从 SAP 出站，发送到 JALE 适配器

与本机 ALE 适配器不同，JALE 适配器能够接收并处理来自 SAP R/3 系统的 Unicode 数据。该适配器支持的 Unicode 数据格式是 UTF-16BE、Unicode 大尾数法。从 SAP R/3 系统向外部系统发送 Unicode 数据之前，必须正确配置指定给外部系统的 SAP RFC 目标。要启用 Unicode 选项：

1. 输入 SAP 事务 **/nsm59**。
2. 单击**特殊选项**选项卡。
3. 在“目标系统”部分的“字符宽度”下选择 **Unicode** 选项。
4. 保存更改。

保存后您将能够向选定的 RFC 目标发送 Unicode 数据。将用于解析 JALE 数据源的 IDoc 类型树也必须支持 Unicode 数据。强烈建议您使用 IDoc 类型树导入器来生成 IDoc 类型树。使用 IDoc Unicode 类型树可以保证传递给 JALE 适配器的数据语法正确，可被 JALE 适配器识别。要向 JALE 适配器发送 Unicode 数据，请使用针对 Unicode 字符集的 ALE 类型树。

使用 R/3 适配器命令

R/3 适配器命令用于定制适配器的操作，您可以为输入映射卡的数据源和/或输出映射卡的数据目标指定这些命令。

有关更多信息，请参阅信息中心的资源[适配器](#)。

执行命令覆盖

可以通过命令行使用执行命令来覆盖现有 SAP R/3 源的设置。您还可以覆盖现有文件、应用程序、消息源或消息目标。

卡设置

有关卡设置的详细信息，请参阅信息中心的 *Map Designer* 信息。

下列值可用于源输入卡和目标输出卡以启用 SAP 适配器：

- ALE 或 JALE

- BAPI 或 JBAPI
- BDC

用于脉冲串传输的 R/3 数据检索行为

在第一次脉冲串传输之前，所有 SAP R/3 对象（IDoc、BAPI、BDC 和 DXOB）都从适配器检索。然后服务器可以按照访存单元设置所指定的速率来使用这些对象。

R/3 适配器的失败时行为

当事务 > 失败时输入卡设置为提交时，如果映射未成功完成，IDoc 数据将会丢失。

适配器命令语法和用途

下例是 ALE 适配器输出卡上的命令目标设置。

```
-c 800 -u ALE-USER -p IDES -h M699 -s 00 -ar3
```

适配器命令用于连接到 SAP R/3 系统，变换的数据将发送到此系统。

表 4. 适配器命令语法和用途

适配器命令/值	解释
-c 800	标识客户机编号。登录到 SAP R/3 系统时必需。
-u ALE-USER	标识用户名。登录到 SAP R/3 系统时必需。
-p IDES	标识密码。登录到 SAP R/3 系统时必需。
-h M699	标识要连接的 R/3 服务器的主机名或 SAP 路径字符串。
-s 00	标识系统编号。
-ar3	指定创建适配器日志文件，其中包含关于映射执行期间此目标发生的事务的信息。 (在示例中，-ar3 代表 审计 R/3 (Audit R/3) 。)

请参阅“适配器命令列表”，了解每个适配器命令的语法和用途的相关信息。

RUN、GET 和 PUT 函数

在 Map Designer 中使用 RUN、GET 和 PUT 函数定义映射规则时，可以使用 R/3 适配器命令。有关 RUN、GET 和 PUT 函数的信息，请参阅信息中心的函数和表达式信息。

RUN 示例

以下示例显示了使用 RUN() 函数的映射规则，对于 ALE，此函数使用 R/3 适配器命令覆盖执行命令。

```
RUN ("somemap.mmc" ,
      "-OMALE1 ^-c remo -u " +
      userid:profile + " -p " + password:profile +
      " -h SAPH03 -s 03")
```

在本例中，执行了映射 somemap.mmc 来覆盖输出卡 #1。

GET 示例

GET() 函数使用 R/3 适配器检索数据。

下面的示例显示了使用 GET() 函数的映射规则，对于 ALE 和 BAPI，此函数使用 R/3 适配器命令为 Saprfc.ini 文件指定目标密钥。

```
GET("ALE", "-D MY_R3 -AR3")
GET("BAPI", "-D MY_R3 -c 800 -u IDES_USER -p initpass",
    CPACKAGE (BAPI, "NATIVE"))
EITHER(GET("BAPI", "-D MY_R3-c 800 -u IDES_USER -p initpass",
    CPACKAGE (BAPI, "NATIVE")),
    IF (0 < LASTERRORNUM(), FAIL(LASTERRORMSG()))
```

注：BAPI 适配器（V6.7.x 或更高版本）只能用在 GET 函数中。它无法用于映射输入卡、映射输出卡和 PUT 函数。

PUT 示例

PUT() 函数向 R/3 适配器发送数据。

下面的示例显示使用 PUT() 函数向 R/3 适配器发送数据并启用适配器跟踪。

```
PUT("ALE", "-c 800 -u IDES_USER -p initpass -h 127.0.0.1 -s 00 -t",
    CPACKAGE (CREMAS IDoc Input, "NATIVE"))
```

从 Map Designer

在 Map Designer 中，您可以对源或目标使用 R/3 适配器。例如，在输出卡中，您可以选择 R/3 ALE 或 JALE 作为目标设置的值。

这个名为 **Legacy_Data** 的示例输出卡是用于名为 **ALE Outbound DEBMAS.mms** 的映射。目标命令设置由多个 R/3 适配器命令组成，包括指定必要客户机、用户标识、密码连接信息、主机标识和系统标识的必需适配器命令：-c、-u、-p、-h 和 -s。-ar3 适配器命令指定创建适配器日志文件，其中包含关于映射执行期间此目标发生的事务的信息。

从集成流管理器

访问映射的执行设置（启动程序或命令服务器）时，可以从集成流管理器选择一个 SAP R/3 适配器作为源或目标。

例如，要覆盖输出卡的适配器设置或为目标指定 SAP R/3 适配器，请访问映射的执行设置。从目标下拉列表中选择 R/3 ALE 或 JALE，并在目标命令字段中指定适配器命令。

该示例中，映射组件的这个启动程序设置 **OrdersByDepartment** 表明，对于 **Output #1 Accounting**，R/3 适配器被指定为目标。目标命令设置由多个 R/3 适配器命令组成，包括连接时分别标识客户机、用户标识和密码的必需适配器命令：-c、-u、-p、-h、-s，以及为指定其他连接信息的 saprfc.ini 指定目标密钥的 -d。跟踪 (-t) 适配器命令指定要启用适配器跟踪，这会创建包含适配器活动和指定要创建审计日志的 -ar3 的详细信息的跟踪文件。

连接命令

使用 R/3 适配器时，它依赖 SAP R/3 接口以及您要指定的操作。在特殊情况下，需要许多 SAP R/3 适配器命令和特定 SAP R/3 接口。以下主题说明了适合使用特定 SAP R/3 适配器命令的情况：

- “用于 JALE 和 ALE 源的必需连接命令”
- “用于 ALE 目标、BDC 目标和调用 BAPI 的必需连接命令”
- “用于 JALE 和 ALE 源和目标的可选连接命令”
- “用于 BDC 目标的批处理输入会话连接命令”
- “用于所有源和目标的可选连接命令”

用于 JALE 和 ALE 源的必需连接命令

当 ALE 源在不使用 Saprfc.ini 文件的情况下连接 SAP R/3 系统时，需要使用下列适配器命令。每个适配器命令用于提供 SAP 系统要求的必需连接信息。

对于 JALE:

```
-U usr_id -p pwd -h host_name -s sys_num -c clnt_num  
-A pgm_id -G gtwy_name -X gtwy_conn
```

对于 ALE:

```
-A pgm_id -G gtwy_name -X gtwy_conn
```

使用 Saprfc.ini 文件时需要目标适配器命令，它包含缺省连接信息。此适配器命令指定的值区分大小写。

```
-D dest_key
```

用于 ALE 目标、BDC 目标和调用 BAPI 的必需连接命令

调用 BAPI 时，以及针对 ALE 或 BDC 目标，需要使用下列适配器命令以连接到 SAP 系统。

```
-C clnt_num -U usr_id -P pwd
```

指定 -C、-U 和 -P 后，必须使用下面三组适配器命令中的一组来提供连接信息：

- 使用这些适配器命令来指定 SAP 主机标识和 SAP 系统编号：

```
-H host_name -S sys_num
```
- 使用 Saprfc.ini 文件时需要目标 (-D) 适配器命令，它包含缺省连接信息。此适配器命令指定的值区分大小写。

```
-D dest_key
```
- 使用 SAP R/3 负载均衡原则时需要使用这一组适配器命令：

```
-BAL -H host_name -G grp -S sys_name
```
- 语言 (-L) 适配器命令是一个可选的适配器命令，可以随时用来满足特定的连接要求。根据 SAP 系统的具体情况，可能需要使用此适配器命令进行连接。

```
-L lang_cd
```

用于 JALE 和 ALE 源和目标的可选连接命令

为 ALE 源和目标指定所需的连接适配器命令后，下面是可用于 ALE 接口的可选适配器命令。

- 对于 ALE 源和目标可选:

-AR3[+][U] [%tid%|full_path] -B[I][X] [%tid%|full_path] -TID trans_ID

- 仅对于 ALE 源可选:
-LSN [dur] -TY [OTHER\$|doc_type*]
- 仅对于 ALE 目标可选:
-GEN[0|!] [flds] -PKT [IDoc_qty]
- 仅对于 JALE 源可选:
-LSN [dur] -TY [OTHER\$|doc_type*]
-N[cnt]-enc[ch_set_command]
- 仅对于 JALE 目标可选:
-GEN[0|!] [flds] -PKT [IDoc_qty]

用于 BDC 目标的批处理输入会话连接命令

指定必需的连接适配器命令 -C、-U 和 -P，以及三个必需的适配器命令组

1) -H、-S, 2) -D 或 3) -BAL、-H、-G、-S 中的其中一组后，为 BDC 目标使用这些适配器命令，将指定的值直接传递给批处理输入会话。这些值必须用大写指定。

- 批处理输入会话的必需适配器命令包括:
-TRANS TRANS_CD -GROUP NAME -ASUSER USR_ID
- 批处理输入会话的可选适配器命令包括:
-ASCLNT CLNT_NUM -KEEP X -HOLDDATE YYYYMMDD

所有源和目标的可选连接命令

Trace 适配器命令是一个可选的适配器命令，可用于所有接口来记录任意指定源或目标的适配器活动。

-T[V|E][+] [full_path]

注：（可选）R/3 适配器将根据 RFC DK 中的定义把 SAP 支持的所有其他适配器命令和连接参数传递给 SAP R/3 系统。

适配器命令列表

下表列出了每个 R/3 适配器命令、命令语法以及可让此命令用于源（出站数据）和/或目标（入站数据）的接口。

表 5. 适配器命令列表

名称	命令语法	ALE	BDC	BAPI
程序标识	-A pgm_id	源		
审计	-AR3[+][U] [%tid% full_path]	源/目标		
客户机	-ASCLNT CLNT_NUM		目标	
SAP 用户标识	-ASUSER USR_ID		目标	
备份	-B[I][X] [%tid% full_path]	源/目标		
负载均衡	-BAL	目标	目标	源/目标
客户机编号	-C clnt_num	目标	目标	源/目标

表 5. 适配器命令列表 (续)

名称	命令语法	ALE	BDC	BAPI
字符集编码	-enc	JALE 源		
目标	-D <i>dest_key</i>	源/目标	目标	源/目标
网关主机	-G <i>gtwy_name</i>	源		
IDoc 字段生成	-GEN[0 !] [<i>flds</i>]	目标		
组	-GROUP <i>NAME</i>		目标	
主机标识	-H <i>host_name</i>	目标	目标	源/目标
挂起日期	-HOLDDATE <i>YYYYMMDD</i>		目标	
保持会话	-KEEP X		目标	
登录语言	-L <i>lang_cd</i>	目标	目标	源/目标
侦听	-LSN {0 <i>dur</i> [: <i>int</i>]}	源		
侦听器线程	-N	JALE 源		
密码	-P <i>pwd</i>	目标	目标	源/目标
包大小	-PKT <i>IDoc_qty</i>	目标		
重新处理备份文件	-R	JALE 源		
释放字符	-REL 3 4	源/目标	源/目标	源/目标
系统标识	-S <i>sys_num</i>	目标	目标	源/目标
超时	-timeout <i>secs</i>			源
跟踪	-T[V E N][+] [<i>full_path</i>]	源/目标	目标	源/目标
事务标识	-TID <i>trans_ID</i>	源/目标		
事务代码	-TRANS <i>TRANS_CD</i>		目标	
IDoc 类型	-TY OTHER\$ <i>doc_type</i> *	源		
用户标识	-U <i>usr_id</i>	目标	目标	源/目标
网关服务	V	源		

程序标识 (-A)

使用程序标识 (-A) 适配器命令可以指定当使用注册方法时，要用于 RFC 激活的程序标识。程序标识是 SAP 网关用来识别侦听器（程序）的唯一标识。SAP 建议为程序标识使用 `machine.program` 格式。此标识必须与 SM59 中定义的注册程序标识匹配。SAP R/3 使用此标识区分同一个 SAP 网关上注册的多个程序。例如，程序标识 **xyz.CREMAS** 和 **xyz.MATMAS** 可以在同一个 SAP 网关 (-G **186.114.3.126**) 上注册，网关编号 (-X **3300**)。

`-A pgm_id`

选项 描述

`pgm_id` 唯一的程序标识。

SAP 推荐 `machine.program` 格式。

它与逻辑系统无关，虽然该键常用命名方法与逻辑系统类似。

审计 (-AR3)

使用审计 (-AR3) 适配器命令可以创建为每个指定的输入和输出卡记录适配器活动的文件。缺省情况下是在映射所在的目录中生成名为 **m4r3adapter.log** 的文件。(可选) 您可以将审计信息附加到现有的文件, 指定将 `transaction_id` 用于文件名, 指定自己的文件名, 将 `transaction_id` 合并到您自己的文件名中或指定文件的完整路径。

`-AR3[+][U] [%tid%|full_path]`

选项 描述

+ 将审计信息附加到现有的文件。

U 对于命令服务器: 指定生成文件 `transaction_id.log`, 其中 `transaction_id` 是 SAP R/3 指定的事务标识 (TID), 此标识始终位于映射目录中, 无论 **u** 是在映射的输入卡中还是输出卡中。

对于启动程序: 指定生成文件 `transaction_id.log`, 其中 `transaction_id` 是 SAP R/3 指定的事务标识 (TID)。如果 **u** 是在输入或输出卡中, 那么 `transaction_id.log` 就在映射目录中。

如果无法指定事务标识 (TID), `transaction_id` 将是 `m4r3serial_number`。如果使用了此选项并且还指定了备份 (-B) 适配器命令, 备份文件与审计文件的名称将始终匹配。

`%tid%`

指定审计文件的名称时, 可以将此字面值作为文件名的一部分, 它将被 `TID_number` 替代。

`full_path`

指定审计文件的名称, 此名称可以包含目录路径。

客户机 (-ASCLNT)

使用客户机 (-ASCLNT) 适配器命令可以覆盖登录客户机编号, 以将作业提交到另一台客户机上运行。此可选适配器命令仅用于 BDC 目标, 以便将值直接传递给批处理输入会话。

`-ASCLNT CLNT_NUM`

选项 描述

`CLNT_NUM`

客户机编号。

值必须以数字格式指定。

SAP 用户标识 (-ASUSER)

SAP 用户标识 (-ASUSER) 适配器命令用于指定要以其名义处理提交的 SAP 用户标识。此适配器命令仅用于 BDC 目标, 以便将值直接传递给批处理输入会话。

`-ASUSER USR_ID`

选项 描述

`USR_ID`

SAP 用户标识。

值必须用大写指定。

备份 (-B)

使用备份 (-B) 适配器命令可以为所处理的 IDoc 创建备份文件。缺省情况下生成文件 *transaction_id.tid*，其中 *transaction_id* 是 SAP R/3 指定的事务标识 (TID)，位于映射目录中。如果无法指定事务标识 (TID)，*transaction_id* 将是 **m4r3serial_number**。
(可选) 您可以指定要为映射输入的文件，在映射执行成功后删除文件，指定自己的文件名，将 *transaction_id* 合并到您的文件名中或指定文件的完整路径。

注：如果失败，将使用连接信息和 IDOC 创建 *transaction_id.tid* 备份文件 (正常使用 -B 时仅创建 IDOC)。

注：将审计适配器命令及其 U 选项 (-AR3U) 与此适配器命令配合使用时，审计文件与备份文件的名称将始终匹配。

```
Source -B[I][X] [%tid%|full_path]
Target -B[X] [%tid%|full_path]
```

选项 描述

I 在临时目录中创建备份文件而不使用内存缓冲区。只有将 ALE 适配器用作源时此选项才适用。

X 在映射执行成功完成后从临时目录删除备份文件。

%tid%

指定备份文件的名称时，可以将此字面值作为文件名的一部分，它将被 TID_number 替代。

full_path

指定备份文件的名称，此名称可以包含目录路径。

下面是使用备份 (-B) 适配器命令的示例：

命令 结果

-B %tid%

dstx_directory\TID_number.tid，其中 *dstx_directory* 是 WebSphere Transformation Extender 安装目录，*TID_number* 表示生成的 TID 编号。

-B d:\bak\%tid%

d:\bak\TID_number.tid，其中 *TID_number* 表示生成的 TID 编号。

-B Archive%tid%

dstx_directory\ArchiveTID_number.tid，其中 *dstx_directory* 是 WebSphere Transformation Extender 安装目录，而 *TID_number* 表示生成的 TID 编号。

负载均衡 (-BAL)

指定负载均衡 (-BAL) 适配器命令可以使用 SAP R/3 负载均衡原则进行登录。负载均衡原则允许根据应用程序服务器的可用性，在将动态路由进程的服务器上登录。使用负载均衡通常可以提高性能并避免无法连接到一个特定的应用程序服务器。关于负载均衡的更多信息可以在 SAP RFC SDK 中找到。

注: 要使用 SAP R/3 负载均衡原则, SAP 系统中需要存在登录组。要获取关于此登录组的帮助和信息, 请咨询您的 Basis 小组。

```
-BAL -H HOST -S R3NAME -G GRP
```

选项 描述

-H HOST

指定服务器主机名。

-S R3NAME

指定系统的 R/3 名称。

-G GRP

指定登录组。

组的缺省值通常是 PUBLIC。

注: 使用 -BAL 时, 使用 -H、-S 和 -G 传递的值始终是 -BAL 的值。因此切勿对主机标识、系统编号或网关主机使用连接适配器命令, 因为这些命令还使用 -H、-S 和 -G 获取它们的值。

此外, 还必须使用以下语法向位于 `c:\winnt\system32\drivers\etc\services` 下的 **Services** 文件中添加一个条目:

```
sapmsR3NAME 36SYSNR/tcp
```

例如:

```
sapmsTSI 3600/tcp
```

下面是用于负载均衡的 R/3 适配器命令字符串示例:

```
-c 800 -u JSharp -p S836GJ -bal -h MSG40 -s TSI -g PUBLIC
```

如果需要连接到网关, 您可以直接在适配器命令中指定 `GWHOST=gwhost`。

Saprfc.ini 文件也支持使用负载均衡。下面是 SAP 分发的示例, 作为 Saprfc.ini 文件中的样本条目。

```
/*=====*/  
/* Type B: R/3 system - load balancing feature */  
/*=====*/  
DEST=BIN  
TYPE=B  
R3NAME=TSI  
MSHOST=MSG40  
GROUP=PUBLIC  
RFC_TRACE=0  
ABAP_DEBUG=0  
USE_SAPGUI=0
```

下面是 R/3 适配器命令字符串的示例, 此命令将使用 Saprfc.ini 文件实现负载均衡:

```
-d BIN -c 800 -u JSharp -p S836GJ
```

客户机编号 (-C)

使用客户机编号 (-C) 适配器命令可以指定 SAP R/3 系统中要连接的客户机编号。调用 BAPI 和用于所有目标时, SAP 连接需要使用此适配器命令。一般情况下, 登录 R/3 系统时在 SAP R/3 登录窗口中指定此客户机编号。

`-C clnt_num`

选项 描述

`clnt_num`

R/3 系统客户机编号。

字符集编码 (`-enc`)

要从 Unicode SAP R/3 系统接收 IDoc 消息，请使用此命令选项为 SAP ALE 数据源指定字符集编码。缺省情况下，从 Unicode SAP 系统收到的 IDoc 数据将用 UTF-16BE 大尾数法格式编码。使用此命令选项还可以将 IDoc 数据解码为其他格式。

`-enc ch_set_command`

选项 描述

`ch_set_command`

字符集命令选项的可能值列在 IANA 字符集注册表（由 iana.org 提供）中。列出的字符集不一定都受支持。有效的字符集是那些受 J2SE Java 运行时环境（JRE）支持的字符集。此 Pack 使用 JRE V1.4.x。

值必须以数字格式指定。

目标 (`-D`)

使用 `Saprfc.ini` 文件连接 SAP R/3 系统时，需要使用目标 (`-D`) 适配器命令来指定目标密钥。SAP 对 `Saprfc.ini` 文件的支持替代了以前的 `SIDEINFO` 技术，允许特定于 RFC 的参数包含在 `.ini` 文件中。

`-D dest_key`

注：目标密钥与逻辑系统无关，虽然该键的常用命名方法与逻辑系统类似。

SAP 提供了示例 `Saprfc.ini` 文件，其中包含说明文件格式的文档。

缺省情况下，RFC 库在 `RFC_INI` 系统环境变量指定的目录中查找 `Saprfc.ini` 文件。因此请确保设置环境变量 `RFC_INI` 以指定 `Saprfc.ini` 文件所在的路径和文件名。例如，如果文件在 `c:\IBM` 目录（`RFC_INI=c:\IBM\saprfc.ini`）中，您需要执行以下步骤来设置系统环境变量。

要设置系统环境变量

1. 从开始菜单选择 **设置** → **控制面板** → **系统**。
2. 选择 **环境** 选项卡。
3. 在“系统变量”部分选择任意变量。（在此处而不是“用户变量”部分添加新的系统变量。）
4. 在窗口底部的 **变量** 字段中添加 `RFC_INI`，在 **值** 字段中添加 `saprfc.ini` 文件的位置。
5. 单击 **设置** → **应用** → **确定**。

注：`Saprfc.ini` 条目将位于在所有适配器命令字符串中输入的内容的前面。`ASHOST` 相当于主机标识 (`-H`) 连接适配器命令。`SYSNR` 相当于系统编号 (`-S`) 连接适配器命令。`DEST=` (`-D` 适配器命令) 的值区分大小写。

6. 重新引导系统。

示例入站 -D R/3 适配器命令字符串

下面是使用 Saprfc.ini 文件时的入站 -D R/3 适配器命令字符串示例。

```
-d IBM -c 800 -u userid -p pswd
```

下面是 Saprfc.ini 文件中的条目示例:

```
/*=====*/  
/* Type A: R/3 system - specific application server */  
/*=====*/  
DEST=IBM  
TYPE=A  
ASHOST=sp2  
SYSNR=00  
RFC_TRACE=0  
ABAP_DEBUG=0  
USE_SAPGUI=0
```

注: 条目区分大小写。字符串必须与 Saprfc.ini 文件中的条目匹配。

Saprfc.ini 条目将位于在所有适配器命令字符串中输入的内容的前面。ASHOST 相当于主机标识 (-H) 连接适配器命令。SYSNR 相当于系统编号 (-S) 连接适配器命令。

示例出站 -D R/3 适配器命令字符串

下面是使用 Saprfc.ini 文件时的出站 -D R/3 适配器命令字符串示例。

```
-d IBM -t
```

下面是 Saprfc.ini 文件中的条目示例:

```
/*=====*/  
/* Type R: Register a RFC server program at a SAP Gateway */  
/* or connect to an already registered RFC server program */  
/*=====*/  
DEST=IBM  
TYPE=R  
PROGID=4handler  
GWHOST=192.168.1.127  
GWSERV=3300  
RFC_TRACE=1
```

注: 条目区分大小写。字符串必须与 Saprfc.ini 文件中的条目匹配。

Saprfc.ini 条目将位于在所有适配器命令字符串中输入的内容的前面。PROGID 相当于注册的程序名。GWJPST 相当于适配器命令的 (-G)，GWSERV 等于适配器命令的 (-X)。

网关主机 (-G)

使用网关主机 (-G) 适配器命令可以指定网关主机的主机名或 SAP 路径字符串。不使用 Saprfc.ini 文件时, 要连接 ALE 源 (从 SAP R/3 出站) 就需要使用此适配器命令。

```
-G gtwy_name
```

选项	描述
----	----

gtwy_name	
-----------	--

	网关主机名或网关主机 SAP 路径字符串。
--	-----------------------

IDoc 字段生成 (-GEN)

使用 IDoc 字段生成指定自动字段生成

(-GEN) 适配器命令。使用此适配器命令可以控制 IDoc 字段的生成方式。适配器自动为 ALE 客户机调用生成某些字段。这些字段将不映射，因为适配器会将其覆盖（选项表中说明的除外）。在列表中用逗号分隔各个字段，并忽略字段列表以更改所有字段的行为。

-GEN [0|!] [*field1*[,*field2*...]]

选项	选项	描述
0		如果留空，指定生成 IDoc 字段。
!		指定禁止生成 IDoc。
	[<i>f1d1</i> [, <i>f1d2</i> ...]]	根据需要指定以下 IDoc 字段:
	MANDT	由 -C 指定
	DOCNUM	按照顺序为每个 IDoc 指定，从 1 开始，与 0s 右对齐。
	DIRECT	`2'
	RCVPOR	`SAP' + 远程系统标识
	RCVPRT	`LS'
	RCVPRN	如果用户未映射，那么从 RCVPOR 复制（可能还生成）
	SNDPOR	如果用户未映射，那么为 `CUSTOMERLS'
	SNDPRT	`LS'
	SNDPRN	如果用户未映射，那么从 SNDPOR 复制（可能还生成）
	CREDAT	系统日期
	CRETIM	系统时间
	SEGNUM	按照顺序为每个 IDoc 中的每个段指定，从 1 开始，与 0s 右对齐。
	PSGNUM	从 SEGNUM 复制，指定给前导 HLEVEL 中的第一个 IDoc。
	HLEVEL	如果用户未映射，那么从最近指定的 HLEVEL 复制。

如果使用了备份文件，除 RCVPOR 和 RCVPRN 之外的所有字段都将记录在备份文件中。RCVPOR 和 RCVPRN 在建立了 RFC 连接后确定。控制记录在此时更新。

要生成 PSGNUM，需要指定 HLEVEL。通过将控制中断逻辑应用于 HLEVEL 字段生成 PSGNUM。只需要为每个级别的第一段输入 HLEVEL，该级别的后续段可以留空（为了生成 PSGNUM，假设它们一样）。HLEVEL 第一段的 SEGNUM 用作下一个更高 HLEVEL 的段的 PSGNUM。HLEVEL 01 的 PSGNUM 是 000000。

下面是使用 IDoc 字段生成适配器命令的示例。

示例 描述

- GEN** 自动生成 IDoc 字段生成 (-GEN) 主题中列出的所有 IDoc 字段。
这是缺省值。用户不必指定此适配器命令。
适配器将自动生成所有 IDoc 字段，而无论输入中字段的值。
- GEN0 fld1, fld2**
如果它为空，适配器将为输入 field1 和 field2 生成 IDoc 字段。
- GEN! fld1, fld5**
适配器将禁止自动生成 -GEN! 旁边列出的那些 IDoc 字段

组 (-GROUP)

组 (-GROUP) 适配器命令用于指定要与批处理输入会话关联的组名。此适配器命令仅用于 BDC 目标，以便将值直接传递给批处理输入会话。

-GROUP NAME

选项 描述

NAME 组名。

值必须用大写指定。

主机标识 (-H)

使用主机标识 (-H) 适配器命令可以指定要连接的 SAP R/3 服务器的主机名或 SAP 路径字符串。连接时可能需要此适配器命令。请使用 SAPLogon 或 SAPGUI 参数。

-H host_name

选项 描述

host_name

R/3 服务器主机名或 R/3 服务器 SAP 路径字符串。

SAP 路由器在 SAP R/3 系统和外部 RFC 系统之间的安全网络连接中充当代理。它是现有防火墙系统的一个很实用的扩展，因为它允许连接通过防火墙。使用 SAP 路由器时，将一个有效的路径字符串用作主机名值。例如：

-H /H/saprouter1/S/3300/H/saprouter2/S/3300/H/SAPAppServer/S/SAPservice

有关 SAP 路由器的更多信息，请参阅 **SAP 联机库 BC- 基本组件** → **BC-SAP 路由器**。

挂起日期 (-HOLDDATE)

使用挂起日期 (-HOLDDATE) 适配器命令可以防止指定的日期未过就处理 BDC 会话。此可选适配器命令仅用于 BDC 目标，以便将值直接传递给批处理输入会话。

-HOLDDATE YYYYMMDD

选项 描述

YYYYMMDD

值必须以所示的格式指定。

YYYY 4 位数的年份

毫米 2 位数的月份；有效值为 01 - 12

DD 2 位数的日; 有效值为 01 - 31

保持会话 (-KEEP)

使用保持会话 (-KEEP) 适配器命令可以在处理后保持此会话。会话将在处理后保存, 直至管理员将其手动删除。此可选适配器命令仅用于 BDC 目标, 以便将值直接传递给批处理输入会话。

-KEEP X

选项 描述

X X 是必须指定的字面值。

登录语言 (-L)

使用登录语言命令可以指定登录语言的代码 (-L) 适配器命令。

-L lang_cd

选项 描述

lang_cd

登录语言。

侦听 (-LSN)

侦听 (-LSN) 适配器命令可用于 ALE 源。使用此适配器命令可以指定等待消息的时间 (秒)。如果忽略持续时间, 那么侦听就没有时间限制。此外, 还可以将持续时间指定为 count:interval。(仅对于启动程序) 未指定 Listen 命令时, ALE 适配器假设 Listen 选项值设置为 15:5。要使用命令服务器实现注册方法, 需要将此选项值设为 0。

-LSN {0|dur[:int]}

表 6. 侦听 (-LSN) 适配器命令

选项	描述
dur	<p>指定侦听数据所用的时间 (秒)。如果忽略 LSN 命令, 使用缺省值 15:5。要进行无限期侦听, 请将持续时间指定为 0。要使用命令服务器实现注册方法, 需要该值。</p> <p>如果因为侦听器在侦听时不响应服务控制请求对侦听器进行微调, 请以秒为单位指定持续时间间隔。可以使用冒号分隔持续时间间隔。</p> <p>示例: -LSN 0 -LSN 30:10</p>

侦听器线程 (-N)

使用启动程序时, 侦听器线程 (-N) 适配器命令只能用于 ALE 源。使用此适配器命令可指定侦听器在网关上注册多次并侦听入局 IDoc。要处理从 SAP 的 JALE 适配器发

送的大型 IDoc，可使用此命令。此适配器命令可以通过将更多的工作进程（工作程序线程）分配给服务请求，提高性能。建议让侦听器线程数等于 SAP 应用程序服务器的总工作进程数。

`-Ncnt`

选项 **描述**

cnt 侦听器线程数。

密码 (-P)

使用密码 (-P) 适配器命令，可以指定分配给用户名用来向 SAP R/3 系统认证的密码。BAPI 源和所有目标的 SAP 连接需要此适配器命令。

`-P pwd|@full_path`

选项 **描述**

`pwd` 与用户名关联的密码。

`@full_path`

使用指定的名称，在指定的目录中访问用于存储密码的安全文件。（缺省情况下，目录是映射所在的位置。）

注： 如果 SAP R/3 系统中使用了过期的密码，将必须更新 WebSphere Transformation Extender 映射或用有效的密码覆盖过期的密码。

包大小 (-PKT)

只为输出（向 SAP R/3 入站）使用包大小 (-PKT)。请指定要包含在包中的 IDoc 数。对每个包进行单独调用。此选项对于调整 ALE 接口的性能非常有用，可帮助减少通信错误。这样就不需要再使用预适配器，该适配器使用 RUN() 函数将 IDoc 传输分成更小的块。

`-PKT IDoc_qty`

选项 **描述**

`IDoc_qty`

要包含在包中的 IDoc 数。

注： 目前 -PKT 适配器命令最多支持三位数的 IDoc_qty。（0 - 999）

发行版 (-REL)

R/3 适配器动态确定自己要连接的 SAP 系统的发行版。可选的发行版 (-REL) 适配器命令用于手动覆盖 ALE、BAPI 或 BDC 源或目标连接的 SAP 系统的发行版设置。

`-REL 3|4`

选项 **描述**

3 指定 SAP R/3 发行版 3.x

4 指定 SAP R/3 发行版 4.x

重新处理备份文件

使用重新处理备份文件 (-R) 命令可以处理前面启动程序会话遗留的备份文件。此命令选项对于数据源有效，只能与 (-BIX) 命令选项配合使用。如果指定了此命令选项，在启动程序启动时，JALE 侦听器将查找先前启动程序会话中已经创建，但尚未处理的所有备份文件。对于每个备份文件，ALE 侦听器触发一次映射执行来处理备份文件 IDoc 数据。

-R

系统标识 (-S)

使用系统标识 (-S) 适配器命令可以指定要连接的 SAP R/3 系统的系统编号。连接时可能需要此适配器命令。请使用 SAPLogon 或 SAPGUI 中指定的系统编号值（例如，00）。

-S *sys_num*

选项 描述

sys_num

SAPLogon 或 SAPGUI 中指定的 SAP R/3 系统编号。

超时 (-timeout)

指定适配器等待 SAP 服务器响应的时间长度（以秒为单位）。如果 SAP 服务器未在给定时间内响应，将返回超时错误。

如果未定义值，缺省值是 30 秒 (-timeout 30)。

-timeout *secs*

选项 描述

secs 适配器等待 SAP 服务器响应的时间长度（以秒为单位）。

跟踪 (-T)

使用跟踪 (-T) 适配器命令可以启用 R/3 适配器跟踪文件。缺省情况下，**m4r3adapter.mtr** 与映射位于同一目录中，其中 **adapter** 是适配器类型，如 ALE 和 BAPI。（可选）您可以指定记录关于所有适配器活动的详细信息，也可以指定仅记录关于错误的信息。另外还可以将跟踪信息附加到现有的文件，指定文件的名称或完整路径。

-T[V|E|N][+] [*full_path*]

N 后缀禁止创建 RFC 跟踪文件。

如果未设置 N（如 -T），将同时创建适配器跟踪文件和 RFC 跟踪文件。

如果设置了 N（如 -TN），将仅创建适配器跟踪文件，而不创建 RFC 跟踪文件。

选项 描述

V 指定详细信息。记录详细的跟踪信息。

E 在映射执行期间，生成仅包含所发生错误的跟踪文件。如果没有错误，将不创

建跟踪文件。当 `-TE` 命令与 `SAP` 一起使用且映射失败时，除非指定了特定的文件名，否则生成的跟踪文件扩展名为 `.mtr`。

N 禁止创建 RFC 跟踪文件。

+ 将跟踪信息附加到现有的文件。

full_path

使用指定的名称在指定的目录中创建跟踪文件。（缺省情况下，目录是映射所在的位置，文件名是 `m4r3adapter.mtr`。）

事务标识 (`-TID`)

可以为 ALE 源或目标使用事务标识 (`-TID`) 适配器命令。用于目标时，指定事务标识 (`TID`)，用它重新提交先前失败的传输。重新提交事务时，需要此适配器命令，以便 SAP R/3 可以从以前失败的尝试正确恢复并避免在 R/3 系统中处理重复的 IDoc。

`-TID trans_ID`

选项 描述

trans_ID

以前失败，现在要重新提交的传输的事务标识。

事务标识是 SAP R/3 系统计算出的全局唯一标识 (`GUID`)。它是唯一的值，不包含要屏蔽的值。

下面是一个事务标识示例：

COA8012A004A38AC3BC60585

为源使用此适配器命令，可以使用 SAP R/3 `TID` 编号作为源通配符值将源名称与目标名称匹配。为执行映射使用启动程序时此命令非常有用。如果源有通配符，将为所有包含星号的目标分配源通配符值。例如，可以在源上使用 `-TID *`，使用文件目标 `\myData\IDoc.*` 对目标文件命名。

注：有关更多信息，请参阅信息中心内的启动程序 信息。

事务代码 (`-TRANS`)

事务代码 (`-TRANS`) 适配器命令用于指定要处理的 SAP R/3 事务代码。此适配器命令仅用于 BDC 目标，以便将值直接传递给批处理输入会话。

`-TRANS TRANS_CD`

选项 描述

TRANS_CD

SAP R/3 事务代码。

值必须用大写指定。

IDoc 类型 (`-TY`)

IDoc 类型 (`-TY`) 适配器命令可用于 ALE 源，并指定可以接收的文档类型。

注：使用此适配器命令指定文档类型时，如果 SAP R/3 发送没有映射的 IDoc 类型，可能会有配置不当的情况发生。如果 IDoc 没有处理程序，R/3 适配器会引发 RFC 异常，从而导致受影响的事务在 tRFC 队列（SM58）中挂起。

使用 Integration Flow Designer 时，使用启动程序执行的 WebSphere Transformation Extender 系统的映射组件，可以使用特殊文档类型 OTHER\$ 捕获与同一个系统定义文件（.msl）中包含的另一个映射组件指定的类型不匹配的 IDoc。在这种情况下，如果收到的 IDoc 不属于映射组件中指定的类型，将不会导致 RFC 异常，而是自动触发另一个定义了

-TY OTHER\$ 的映射组件，并按指定的方式处理不匹配的 IDoc。

-TY OTHER\$|*doc_type**

选项 描述

OTHER\$ 使用启动程序时，可以在映射组件中使用此选项来处理所有与任何其他触发器都不匹配的类型。检测到不匹配的 IDoc 时，这些触发器会变成 OTHER\$ 类型的触发器而不会导致 RFC 异常。

*doc_type**

指定可以接收的文档类型。如果 SAP R/3 发送与指定的类型不匹配的 IDoc，适配器将引发 RFC 异常。文档类型区分大小写。

示例

-TY DEBMAS*

用户标识 (-U)

使用用户标识 (-U) 适配器命令可以指定用于登录到 SAP R/3 系统的 SAP R/3 用户名。调用 BAPI 和用于 ALE 与 BDC 目标时，SAP R/3 系统连接需要使用此适配器命令。用户一般是 CPIC 用户，但必须具有 ALE/EDI 许可权。有关更多信息，请咨询您的 Basis 小组，或者参阅 SAP 用户授权文档。

-U *usr_id*|*@full_path*

选项 描述

usr_id SAP R/3 用户名。

@full_path

使用指定的名称，在指定的目录中访问用于存储用户标识的安全文件。（缺省情况下，目录是映射所在的位置。）

网关服务 (-X)

使用网关服务 (-X) 适配器命令可以指定网关主机上网关进程的服务名称或端口号。不使用 Saprfc.ini 文件时，SAP 连接 ALE 源（从 R/3 出站）需要使用此适配器命令。

-X *gateway_conn*

选项 描述

gtwy_conn

网关进程服务名称或端口号。

R/3 适配器的语法摘要

语法摘要详细列出与 R/3 适配器一起使用的必需和可选适配器命令。语法摘要使用命令语法表示法。

R/3 适配器的语法摘要按 ALE、BDC 和 BAPI 组织。

JALE 适配器命令语法摘要

用于数据源的 JALE 适配器命令的语法如下：

```
-A pgm_id -G gtwy_name -X gtwy_conn
  -C clnt_num -U usr_id -P pwd
    {-H host_name -S sys_num |
  dest_key
  [-AR3[+][U] [%tid%|full_path] -B[I][X] [%tid%|full_path]
  [-TID trans_ID]]
  [-LSN {0|dur[:int]} [-TY OTHER$|doc_type*]]
  [-REL 3|4]
  [-T[V|E][+] [full_path]]
  [-N num_of_threads][-enc encoding[-r]]
```

用于数据目标的 JALE 适配器命令的语法如下：

```
-C clnt_num -U usr_id -P pwd
  {-H host_name -S sys_num | -D dest_key |
  -BAL -H HOST -S R3NAME} -G GRP [-AR3[+][U] [%tid%|full_path]
  -B[I][X] [%tid%|full_path] trans_ID]
  [-GEN[0|!]] [fld1[,fld2...]] [-PKT IDoc_qty]]
  [-L lang_cd]
  [-REL 3|4]
  [-T[V|E][+] [full_path]]
```

ALE 适配器命令语法摘要

用于数据源的 ALE 适配器命令的语法如下：

```
-A pgm_id -G gtwy_name -X gtwy_conn -D dest_key [-AR3[+][U] [%tid%|full_path]
  -B[I][X] [%tid%|full_path] [-TID trans_ID]]
  [-LSN {0|dur[:int]} [-TY OTHER$|doc_type*]]
  [-REL 3|4]
  [-T[V|E][+] [full_path]]
```

用于数据目标的 ALE 适配器命令的语法如下：

```
-C clnt_num -U usr_id -P pwd
  {-H host_name -S sys_num | -D dest_key |
  -BAL -H HOST -S R3NAME} -G GRP [-AR3[+][U] [%tid%|full_path]
  -B[I][X] [%tid%|full_path] trans_ID]
  [-GEN[0|!]] [fld1[,fld2...]] [-PKT IDoc_qty]]
  [-L lang_cd]
  [-REL 3|4]
  [-T[V|E][+] [full_path]]
```

BDC 适配器命令语法摘要

用于数据源的 BDC 适配器命令的语法如下：

```
-T[V|E][+] [full_path]
```

用于数据目标的 BDC 适配器命令的语法如下：

```
-C clnt_num -U usr_id -P pwd {-H host_name -S sys_num} -D dest_key|
-BAL -H HOST -S R3NAME -G GRP}
-TRANS TRANS_CD -GROUP NAME -ASUSER USR_ID [-ASCLNT CLNT_NUM -KEEP X -HOLDDATE YYYYMMDD]
[-L lang_cd] [-T[V|E][+] [full_path]]
```

BAPI 适配器命令语法摘要

用于数据源和数据目标的 BAPI 适配器命令的语法如下:

```
-C clnt_num -U usr_id -P pwd {-H host_name -S sys_num} -D dest_key|
-BAL -H HOST -S R3NAME -G GRP}
[-CDATA] [-L lang_cd] [-T[V|E][+] [full_path]]
```

R/3 适配器别名

您可以在命令行上使用执行命令字符串指定适配器命令，也可以创建包含适配器命令的命令文件，这些命令指示所需的执行设置。

请将执行命令 `-IM` 和 `-OM` 与适当的适配器别名一起使用，这些别名特定于实用程序适配器，如下所示:

适配器	别名	作为输入	作为输出
R/3 ALE	ALE	-IMALEcard_num	-OMALEcard_num
JALE	JALE	-IMJALEcard_num	-OMJALEcard_num
R/3 BAPI	BAPI	N/A	N/A
JBAPI	JBAPI	N/A	N/A
R/3 BDC	BDC	N/A	-OMBDCcard_num

将适配器别名与执行命令配合使用时，适配器命令可以在命令行上或命令文件中发出。您可以使用适配器命令来指定适配器功能，例如指定特定的消息标识，允许输出数据细分成多条消息，或者使用相关标识从源队列检索逻辑消息。

例如，要覆盖输出卡 1 中定义的适配器命令，R/3 适配器的命令字符串可能是:

```
dstx testclnt -AE -WD -R0 -B -OMALE1 '-c 800 -u userid -p password -h sp2 -s 00 -t -ar3'
```

例如，可以覆盖作为现有数据源的文件，并使用输入源覆盖 (`-IM`) 执行命令和 ALE 别名将其指定为 R/3 适配器。另外也可以通过输出源覆盖 (`-OM`) 执行命令和正确的 R/3 适配器别名，使用其他目标覆盖现有目标。有关可在这些命令中使用的所有选项的信息，请参阅信息中心的执行命令。

使用 R/3 系统命令

R/3 适配器根据 RFC DK 中的定义把 SAP 支持的所有其他命令和连接参数传递给 SAP R/3 系统。这些在 **RfcOpenEx** 中定义。有关详细信息，请参阅 *SAP Documentation*。

如果安装了 SAPLogon，将 SAP R/3 系统命令用作可选 R/3 适配器命令的示例指定 **SAPLOGON_ID=SAP_logon_key** 以便从 **Saplogon.ini** 读取连接参数。指定所需的 R/3 适配器连接命令 (例如 `-C`、`-U` 和 `-P`) 后，可以使用 **SAPLOGON_ID=** 指定

SAP_logon_key, 这是 SAPLogon 中定义的名称（出现在菜单中的名称）。请务必用单引号或双引号将整个参数括起来，以便适配器为您的平台正确解释此参数（特别是名称包含空格时）。

使用此功能时，不一定需要使用命令（例如 DEST、GWHOST、GWSERV、ASHOST、SYSNR、MSHOST、R3NAME、GROUP 和 SNC）打开与 SAP 系统的连接，因为 RFC 库从 SAPLOGON 数据文件获取此信息。推荐使用此功能，可以为 SAPLogon 用户带来维护上的方便，因为连接信息只存在于一个位置（**saplogon.ini**），而不是两个位置（**saplogon.ini** 和 **Saprfc.ini**）。

第 5 章 中间文档 (IDoc)

IDoc 是为 SAP R/3 的 ALE 和 EDI 接口提供基本信息的 SAP 标准数据容器或格式。以下主题将讨论如何将 IDoc 用于 SAP R/3 并提供 ALE 和 EDI 接口所需的特定信息:

- “IDoc 概述”
- “生成 IDoc 解析器报告”
- “为 IDoc 使用导入器向导”
- “实施 ALE 接口”
- “映射”
- “入站和出站处理”
- “IDoc 映射的控制记录”
- “使用 ALE 发送 EDI IDoc”

IDoc 概述

每个 SAP R/3 系统 V3.0 和更高版本附带数百个 IDoc。ALE 和 EDI 接口使用的 IDoc 在功能上相当; 但 IDoc 与 SAP R/3 的通信方式却有所不同。

- ALE IDoc 通过内存缓冲区通信, 不使用中间文件, 直接使用事务远程函数调用 (RFC) 发送到 RFC 端口或从该端口接收。
- EDI IDoc 使用中间文件传递。

这些使用 IDoc 结构的接口 (ALE 和 EDI) 代表 SAP 联合使用 SAP R/3 与原有应用程序和第三方应用程序的战略方法, 这种方法适合松耦合。因此, 在开发要求异步、接近实时或批处理链接的接口时, 第一选择应考虑 SAP R/3 IDoc 方法。此 Pack 支持 SAP 提供的 IDoc 以及用户定义的 IDoc。

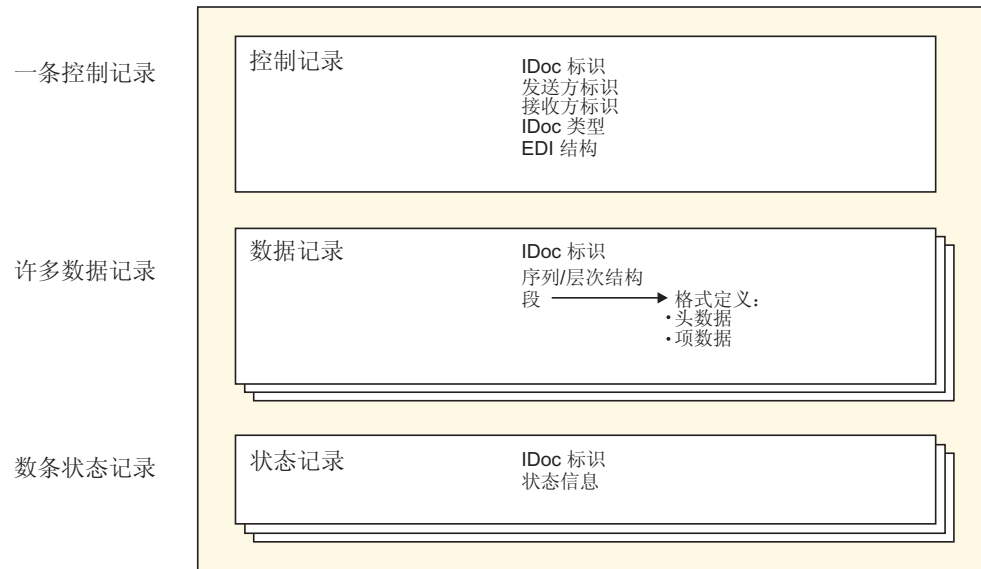
一个或多个 IDoc 存放在被称为包的容器中。包是 IDoc 类型树中的最大数据容器。重新启动属性被自动添加以拒绝在包内包含无效 IDoc。

注: 使用导入器向导在 IDoc 结构中创建类型树时, 您可以选择是否要包含限制。您可以选择一个标志, 让您的映射知道在运行时创建限制列表。

IDoc 结构格式

IDoc 格式包含带有多级嵌套的层次结构段。IDoc 可用于主数据 (如客户和资料); 用于事务数据 (如销售订单); 还可用于控制数据 (如公司代码)。在 ALE 术语中, 这些被称为 IDoc 类型, 描述如下:

- **控制记录** - 所有 IDoc 类型的控制记录格式相同。
- **一条或多条数据记录** - 一条数据记录包含一个固定的管理部分和一个数据部分 (段)。各种 IDoc 类型的段编号和格式可以不同。
- **状态记录** - 状态记录描述 IDoc 可以经过的处理阶段。



IDoc 类型分配给独立于释放字符的消息类型，而后者又分配给业务对象存储库（BOR）中的对象类型。客户增强功能一般要遵循命名约定。IDoc 数据段的最大长度是 1000 字节，一般仅包含字符型字段。IDoc 类型的数据段由独立于释放字符的段类型来描述，并且有特定于释放字符的段定义，这些定义存储在字典的内部结构中。这意味着 IDoc 可以包含不同的数据内容，发送给不同的接收方，因为接收方的释放字符是在发送系统中定义。

生成 IDoc 解析器报告

SAP:IDoc 导入器是一种设施，用于自动生成类型树，这种树描述 SAP R/3 系统内使用的 IDoc 的格式。导入器向导使用 IDoc 解析器报告（RSEIDOC3）中包含的 IDoc 定义，自动从 IDoc 生成类型树，用于将外部数据映射到 SAP R/3 数据。有关更多信息，请参阅“运行导入器向导”。

识别您将使用的 IDoc 类型后，使用事务 WE63 或程序 RSEIDOC3 生成 IDoc 解析器报告。对于 SAP 提供的 IDoc、经过修改的 SAP 提供的 IDoc 或定制的 IDoc，RSEIDOC3 报告可以从 SAP R/3 系统生成。导入器向导可以使用其中的任意 IDoc。它还可以使用从任意版本的 SAP R/3 系统生成的 IDoc。

输入导入器向导的 IDoc 定义必须采用通过从 R/3 系统运行 RSEIDOC3 报告而生成的格式。运行 RSEIDOC3 程序时，您可能希望将报告保存到扩展名为 **.ido** 的文件，因为使用导入器向导时，这是 IDoc 的缺省值。

注：RSEIDOC3 报告生成的定义文件可以包含一个或多个 IDoc 的定义。如果定义文件包含多个 IDoc，所有有效的 IDoc 定义都会创建一个类型树中。

注：您还必须启用**控制记录**（在 RSEIDOC3 中）和**数据记录**复选框。

从 SAP R/3 生成适当的 RSEIDOC3 报告后，使用**下载文件**选项将其下载到安装了导入器向导的 PC。请确保选择**未转换的**。

注: SAP 提供的 IDoc 可以从一个 SAP R/3 版本更改为另一个版本。从一个版本更新到另一个版本时, 减少或修改 SAP 提供的 IDoc 时, 请使用导入器向导生成类型树。

为 IDoc 使用导入器向导

关于此任务

从描述 IDoc 格式的 SAP R/3 生成 RSEIDOC3 报告, 并将该文件移动到本地 PC 后, 就可以运行导入器向导。请参阅“运行导入器向导”。

SAP R/3 中生成的 IDoc 报告文件用于测试导入器向导如何为 IDoc 结构创建类型树。

要运行 SAP:IDoc 导入器:

1. 在 Type Designer 中, 从树菜单中选择**导入**。
2. 在导入器向导启动后, 选择 **SAP:IDOC** 作为您要为其生成类型树的结构。单击下一步。
3. 单击**下一步**, 直至窗口中出现“文件名”字段。在**文件名字段**中, 输入要导入的文件, 指定您要为其生成类型树的 RSEIDOC3 报告, 选择 **ALE** 或 **EDI** 指定您要为其生成类型树的接口。

了解 IDoc 类型树

RSEIDOC3 报告由可以存放一个或多个 IDoc 的包容器组成, 因此生成的类型树代表内容。每个 IDoc 包含一条控制记录、许多数据记录和一些状态记录。每个 IDoc (就像它的序列和结构表明的那样) 由特定种类 IDoc 中的段序列和结构组成。

IDoc 结构是为每种格式相应生成的 ALE 或 EDI 和类型树。

- ALE 格式专门用于 SAP 的“应用程序链接和支持”体系结构。每个生成的类型树与 ALE/RFC 通信兼容。它要求 IDoc 中的每个数据段长度相同, 没有终止符且控制段的长度固定。每个段填充到固定的长度。
- EDI 格式大体上遵守电子数据交换标准。每个生成的类型树与基于 EDI/FILE 的通信兼容。每个段长度可变且每一行用分隔符隔开。

类型树的属性与 IDoc 元数据报告直接关联。IDoc 字段对应于类型中的项。例如, 字段名称生成项名称, 文本生成项描述。IDoc 数据基于字符, 只有文本或项描述独立于语言。

为 ALE 或 EDI 生成的类型树包含同样定义的类型 **Packet**、**IDoc**、**Group_number**、**Field** 和 **Control Record**。但为两种不同的格式定义段的方式不同。为 ALE 生成的类型树不包含 **Status** 记录类型。

实施 ALE 接口

关于此任务

SAP 应用程序链接支持 (ALE) 技术使两个或两个以上的 SAP R/3 系统之间和/或 SAP R/3 与外部 (例如, 原有系统) 系统之间能够进行数据通信。SAP R/3 系统必须配置为发送和接收 IDoc。

要实施 ALE 接口:

1. 在 SAP 应用程序中输入事务代码 **/nWE63** 来选择 IDoc 并下载元数据。
2. 使用导入器向导生成类型树。
3. 使用 Map Designer 创建映射。
4. 配置 SAP R/3 系统进行入站或出站处理。请参阅“配置 SAP R/3 系统”和“设置 RFC 目标”。

IDoc 选择和元数据下载 (WE63)

关于此任务

IDoc 类型指示将用于解释业务事务数据的 SAP 格式。

要选择基本 IDoc:

1. 在命令字段中输入 **/nwe63** 并单击输入。

此时将打开文档窗口。

2. 启用**基本类型**并从下拉列表中选择 IDoc 类型。(在本例中, 选择 **DEBMAS03**。)
3. 单击**解析器**以执行。

此时将打开“基本类型的文档”窗口。

4. 在**系统菜单**中, 选择**列表保存** → **本地文件**。

此时将打开“在文件中保存列表”对话框。

5. 选择**未转换**作为格式并单击输入。

此时将打开“另存为”对话框。

6. 指定保存文件位置的完整路径, 然后单击**保存**, 以传送列表并保存文件。

创建 Unicode 元数据文件

关于此任务

IDoc 导入器能够生成 Unicode 元数据 (带有 Unicode 类型名称的类型树)。SAP 当前不支持在元数据名称中使用 Unicode 字符, 但它支持在元数据描述中使用 Unicode 字符。要生成可以包含 Unicode 类型名称的类型树, 请生成 IDoc 元数据文件并将其保存为 Unicode 文件:

注: SAP 当前不支持在元数据名称中使用 Unicode 字符, 但它支持在元数据描述中使用 Unicode 字符。要生成可以包含 Unicode 类型名称的类型树, 请生成 IDoc 元数据文件并将其保存为 Unicode 文件:

1. 使用 SAP 前端/SAP 登录功能登录到 SAP R3 系统。
2. 转至事务 **/nwe63** 并输入基本类型 (或增强/扩展) 的名称, 选择“控制记录”、“数据记录”和“状态记录”。设置**分段发行**。然后单击**解析器 (F9)**
3. 选择**系统 > 列表 > 保存 > 本地文件**
4. 选择**未转换**。
5. 选择编码 **UTF8 (4110)**, 然后单击**生成**。

关于此任务

配置 RFC 目标并创建和传输元数据文件后，使用 Map Designer 创建映射。

为 ALE 使用导入器向导

关于此任务

在 Type Designer 中，从“树”菜单中选择“导入”以启动导入器向导。导入器向导指导您完成类型树生成过程。输入适当的信息，包括：

- 指定 ALE 格式
- 根据传输的元数据文件生成类型树。

创建出站映射

关于此任务

使用 Map Designer，创建要将源数据从 SAP R/3 变换到目标外部系统的映射。

创建输入卡并配置出站处理

关于此任务

创建为源设置指定 R/3 ALE 或 JALE 的输入卡。

指定 R/3 适配器作为输入卡源时，它会执行所需的 RFC 以确保来自 R/3 系统的服务器 IDoc 出站数据可以成功通信。系统会对数据进行检索，并通过内存缓冲区将数据传递到执行映射，以变换为目标格式。

注：必须已经完成 R/3 系统配置。

要从 SAP 系统获取 IDoc (DEBMAS) 并将其传递到映射：

1. 在命令字段中输入 `/nbd12` 并单击输入。

此时将打开“发送客户信息”窗口。

2. 在相应的字段中输入客户信息并单击执行。
3. 这时将打开“信息”窗口，指出从数据库读取了发送的主数据并已将这些数据格式化为 IDoc 格式。此 IDoc 称为主 IDoc。主 IDoc 存储在内存缓冲区内，直至生成通信 IDoc 为止。

单击输入。

4. 这时将打开信息消息，指出 ALE 服务层已从主 IDoc 为每个对数据感兴趣的接收方生成了单独的 IDoc。这些特定于接收方的 IDoc 称为通信 IDoc，存储在数据库中。根据分发模型，可以确定接收方。
单击输入。

要获取 IDoc 的状态和数据信息：

1. 在命令字段中输入 `/nwe02` 并单击输入符号。

此时将打开“IDoc 列表”窗口。

2. 单击输入符号以执行。
3. 此时将打开“SAP”窗口，显示传递到端口的数据的状态信息。

双击 IDoc 将其选中。

4. 在此窗口中，可以查看 SAP 系统发送的客户主数据。

要阅读状态记录，请单击各个状态消息。

结果

如果针对立即分派配置合作伙伴概要文件，那么将为每个传输的 IDoc 立即执行映射。例如，如果生成 5 个 IDoc，将执行 5 个映射。但是，如果针对收集 IDoc 配置合作伙伴概要文件，那么就必须分派 IDoc。请通过使用事务 **BD88** 或通过调度作业 **RSEOUT00** 来执行此操作。映射将在此作业完成后执行。映射实例的数量取决于按照合作伙伴概要文件中的定义，以包的形式所收集的 IDoc 数。如果为每个包定义的 IDoc 数是 20，并且生成 5 个 IDoc，那么将执行一个映射。

在映射执行期间会显示状态信息：映射名称、状态、耗用时间、输入、输出和对象数。

创建输出卡并配置入站处理

关于此任务

使用 Map Designer 创建映射，以便将来自外部系统的数据变换为向 SAP R/3 提供入站数据的 IDoc 格式。

- 在映射的输出卡中，为目标设置选择 **R/3 JALE** 并指定适配器设置，包括在目标命令设置中输入适配器命令。
- 构建并运行可执行映射。

在映射执行期间会显示状态信息：映射名称、状态、耗用时间、输入、输出和对象数。

要获取发送到 SAP 的 IDoc 的状态信息：

1. 在命令字段中输入 **/nwe02** 并单击输入。

此时将打开“IDoc 列表”窗口。

2. 单击输入以执行。
3. 双击所需的 IDoc 将其选中。

通过通信层将入站 IDoc 成功记入后，会为它们指定状态已添加 IDoc。通过应用层将入站 IDoc 成功记入后，会为它们指定状态已记入应用程序文档。如果 IDoc 未通过应用层，将显示错误消息。

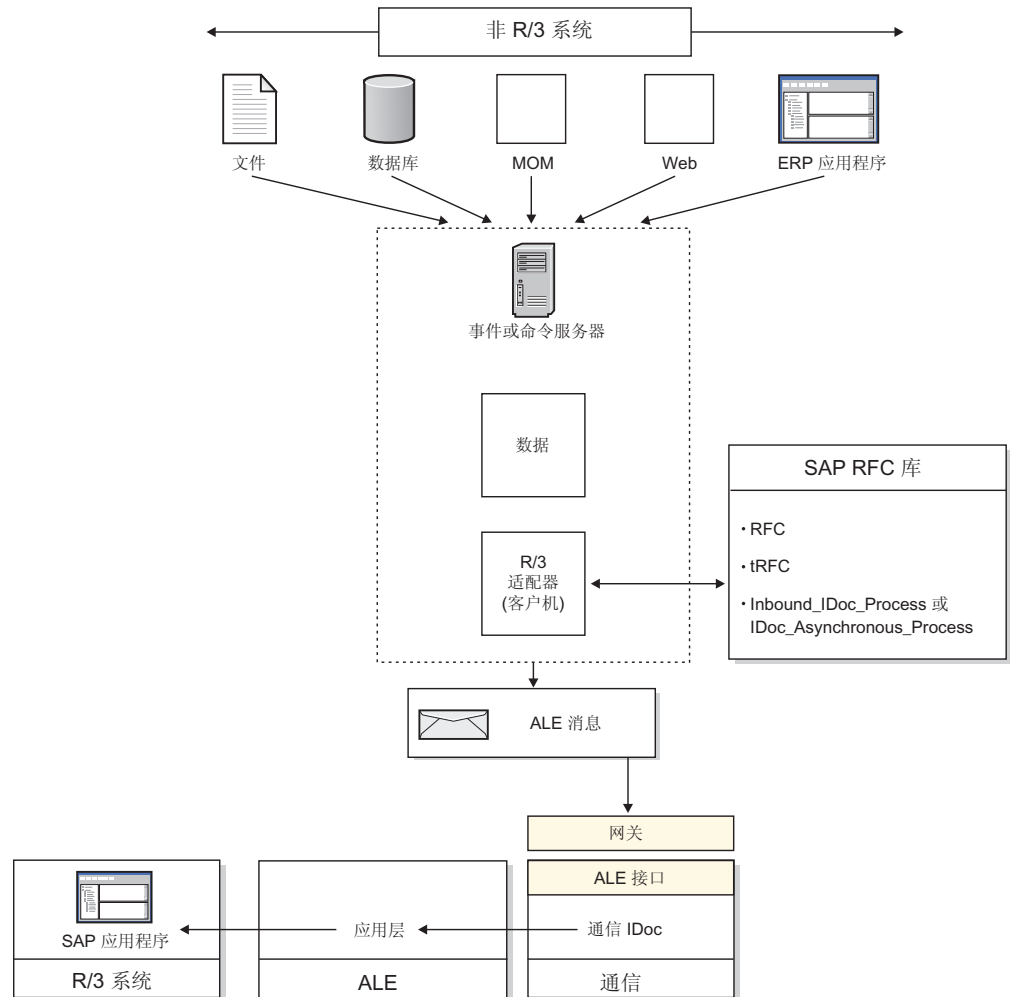
入站和出站处理

本部分概述可能的入站和出站 ALE 场景，描述 SAP R/3 与外部非 SAP R/3 系统间使用 WebSphere Transformation Extender Pack for SAP 通信时使用的高级技术。

将 ALE 入站至 SAP

关于此任务

R/3 适配器可以按照启动程序或命令服务器上所执行的映射的定义，从许多不同的非 R/3 系统检索输入。



要将来自非 SAP R/3 系统的输入检索到 SAP R/3 系统中:

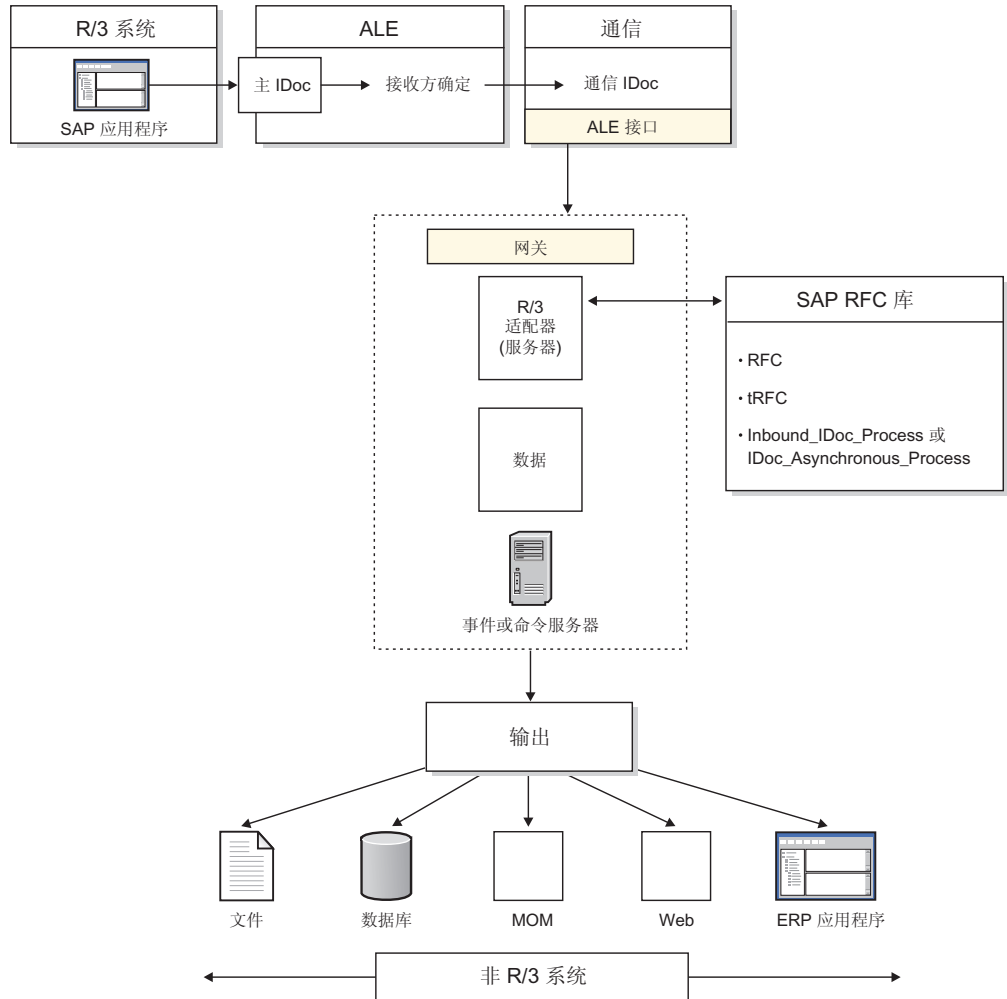
1. 随着变换服务器继续按照定义执行映射，将会生成输出并将这些输出传递给 R/3 适配器。
2. R/3 适配器使用提供的连接信息和用户标识连接到 R/3 系统。SAP R/3 确认用户的权限。
3. 如果连接失败，适配器将向变换服务器返回故障代码。
4. R/3 适配器执行 RFC 调用，以向 RFC 库所使用的内部表装入输出数据。
5. 如果启用自动字段生成或自动 EDI 至 ALE 转换，那么适配器将在数据装入内部表时生成这些转换。
6. 如果失败时设置为回滚，那么 R/3 适配器会等待来自变换服务器的最终确认，以确认所有输出资源都已准备好可以进行提交。使用此选项需要适配器使用的内存是 IDoc 数据大小的两倍。

7. 数据以包的形式传递（提交）给 SAP R/3 系统。一个包一次分配一个唯一的 TID 编号，并由 SAP R/3 进行处理。如果这时通信失败，回滚文件中将只有未提交的包。
8. 如果这时通信失败，R/3 适配器将向变换服务器返回故障代码。

从 SAP 出站 ALE

关于此任务

R/3 适配器可以按照启动程序或命令服务器上所执行的映射的定义，从许多不同的 SAP R/3 系统检索输出。



要从 SAP R/3 系统将输出检索到非 SAP R/3 系统

1. SAP 的一个应用程序模块生成 IDoc 数据请求。可以通过使用 ALE 按需发送此请求，或者根据事件（如使用输出决定定义的事件）来发送请求。这会生成 IDoc 数据。
2. 此请求被定向到合作伙伴概要文件。合作伙伴概要文件的配置决定端口指定情况。
3. 定义的端口确定它是基于文件的通信还是基于 ALE 内存的通信。对于基于内存的通信，端口指定 RFC 目标。

4. RFC 目标确定通信方法为注册（或启动），另外还确定外部系统的物理参数。
5. IDoc 数据传递到网关。查询 IDoc 日志指示正确传递到端口的消息。
6. 通信层按照 RFC 目标中的配置连接到外部系统。如果通信成功，将启动出站通信。如果通信失败，RFC 事务监控（SM58）将指示通信错误。
7. 为成功连接，通信层将连接到 R/3 适配器的 SAP R/3 服务器功能。通信层进行 RFC 调用来建立通信，执行 TID 管理功能并传递 IDoc 数据。
8. IDoc 数据通过内存传递给 R/3 适配器。这意味着外部系统和用户在外部平台上有足够的内存资源。RFC 层要求最多两倍于 IDoc 数据大小的内存，以便内存足以将 IDoc 数据解压。（数据在网络上以压缩格式传输可以提高网络性能。）此外，必须有等于数据大小的内存以便容纳数据。数据被接收后一直保存，直至可以被适当的映射处理。如果使用启动程序，特别是如果映射的吞吐量较低（或者是单线程），就需要仔细规划，因为处于初始化暂挂状态的映射会为临时部署的 IDoc 消耗内存。
9. 当 R/3 适配器收到 IDoc 数据后，如果使用 **-B** 适配器选项，将会创建一个 IDoc 数据备份文件。变换服务器开始验证所有输入文件，根据需要构建临时工作文件。
10. 变换服务器构建所有输出数据并通过资源适配器连接到任何非文件系统。
11. 如果映射成功完成，R/3 适配器将从 SAP 关闭连接。如果映射未成功完成，当 **OnFailure** 设置设为回滚时，将为 ALE 输入创建一个 IDoc 数据回滚文件。

IDoc 映射的控制记录

下面是用于帮助您来回映射 IDoc 的 3.x 和 4.x 控制记录示例。

3.x 控制记录示例

Pos	字段	描述	值
1	TABNAM	表结构名称	“EDI_DC” 或 “EDI_DC40”
2 *	MANDT	客户机	状态、客户机
3 *	DOCNUM	IDoc 编号	自动增大编号，每个 IDoc 包都从 1 开始
4 *	DOCREL	IDoc 的 SAP 发行版	状态、SAP 发行版
5 *	STATUS	IDoc 状态	
6	DOCTYP	IDoc 类型	“WMMBID01”
7 *	DIRECT	方向	1=outbound 2=inbound
8 *	RCVPOR	接收方端口	始终为“SAP”+ 名称
9 *	RCVPRT	接收方的合作伙伴类型	
10	RCVPRN	接收方的合作伙伴编号	SCC4、逻辑系统
11*	RCVSAD	总 SADR 字段数	
12*	RCVLAD	接收方的逻辑地址	
13*	STD	EDI 标准	
14*	STDVRS	EDI 标准的版本	

Pos	字段	描述	值
15*	STDMES	EDI 消息类型	
16*	MESCOD	逻辑消息代码	
17*	MESFCT	逻辑消息函数	
18*	OUTMOD	输出方式	
19*	TEST	测试标志	
20	SNDPOR	发送方端口 IF ALE 必须以 A 开头 如果 EDI 使用文件端口	WE21; 可以是任何定义的事务端口 “A000000002”
21*	SNDPRT	发送方的合作伙伴类型	“LS”
22	SNDPRN	发送方的合作伙伴编号	BD64 “LSEXT”
23*	SNDSAD	总 SADR 字段数	
24*	SNDLAD	发送方的逻辑地址	
25*	REFINT	对交换文件的引用	
26*	REFGRP	对消息组的引用	
27*	REFMES	对消息的引用	
28*	ARCKEY	EDI 归档键	
29*	CREDAT	IDoc 的创建日期	CCYYMMDD 格式
30*	CRETIM	IDoc 的创建时间	HHMMSS 格式
31	MESTYP	逻辑消息类型	WE82、消息类型
32	IDocTYP	基本 IDoc 类型的名称	“WMMBID01”
33	CIMTYP	扩展类型的名称	
34*	RCVPFC	接收方的合作伙伴功能	WE20, 仅当使用消息功能时。 注意! 必须为德语!
35*	SNDPFC	发送方的合作伙伴功能	
36*	SERIAL	序列化字段	
37*	EXPRSS	覆盖入站处理	
38*	CR	仅用于 NT 上 EDI 的 回车符	符号 (13)
* 可选			

4.x 控制记录示例

Pos	字段	描述	值
1	TABNAM	表结构名称	“EDI_DC40”

Pos	字段	描述	值
2	MANDT	客户机	
3	DOCNUM	IDoc 编号	
4	DOCREL	IDoc 的 SAP 发行版	
5	STATUS	IDoc 状态	
6	DIRECT	方向	
7	OUTMOD	输出方式	
8	EXPRSS	覆盖入站处理	
9	TEST	测试标志	
10	IDocTYP	基本类型的名称	“CREMAS01”
11	CIMTYP	扩展类型的名称	
12	MESTYP	逻辑消息类型	“CREMAS”
13	MESCOD	逻辑消息代码	
14	MESFCT	逻辑消息函数	
15	STD	EDI 标准、标志	
16	STDVRS	EDI 标准、版本和发行版	
17	STDMES	EDI 消息类型	
18	SNDPOR	发送方端口（SAP 系统、外部子系统）	
19	SNDPRT	发送方的合作伙伴类型	
20	SNDPFC	发送方的合作伙伴功能	
21	SNDPRN	发送方的合作伙伴编号	BD64 “LSEXT”
22	SNDSAD	发送方地址（SADR）	
23	SNDLAD	发送方的逻辑地址	
24	RCVPOR	接收方端口（SAP 系统、外部子系统）	
25	RCVPRT	接收方的合作伙伴类型	
26	RCVPFC	接收方的合作伙伴功能	
27	RCVPRN	接收方的合作伙伴编号	“T90CLNT090”
28	RCVSAD	接收方地址（SADR）	
29	RCVLAD	接收方的逻辑地址	
30	CREDAT	创建日期	
31	CRETIM	创建时间	
32	REFINT	对传输（EDI 交换）的引用	

Pos	字段	描述	值
33	REFGRP	对消息组（EDI 消息组）的引用	
34	REFMES	对消息（EDI 消息）的引用	
35	ARCKEY	（外部）消息归档键	
36	SERIAL	序列化字段	

使用 ALE 发送 EDI IDoc

要在开发和测试期间尽量提高性能，请在使用 SAP R/3 ALE 目标发送数据时始终使用 ALE 格式 IDoc。SAP R/3 适配器将在必要时把 EDI 格式 IDoc 转换为 ALE。在转换基于文件的接口，例如将 EDI 转换为 ALE 时，这样可以简化开发工作。

注：这种自动转换功能只能用于开发和测试。不应在生产环境中使用，因为它会严重降低性能（约 1,000 倍）。

第 6 章 数据传输对象 (DXOB)

数据传输对象 (DXOB) 是可以传入 SAP R/3 系统的 SAP R/3 业务对象。要使用 SAP R/3 创建 DXOB 接口 (包括创建初始数据传输文件 (DXOB 报告) 和使用导入器向导生成相应的类型树), 请阅读以下部分:

- “数据传输对象概述”
- “生成 DXOB 元数据”
- “映射”
- “传输映射的数据”

数据传输对象概述

DXOB (数据传输对象) 报告从 SAP 提供的 DXOB 或 SAP 提供的修改后 DXOB 生成。

导入器向导可以使用其中的任意 DXOB 类型。这些 SAP 提供的 DXOB 在 SAP R/3 V4.0 和更高版本中可用。

注: SAP 提供的 DXOB 可以从一个 SAP R/3 版本更改为另一个版本。升级 SAP R/3 版本时, 使用导入器向导相应地生成类型树。

用作导入器向导元数据输入的 DXOB 定义必须采用通过从 SAP R/3 系统运行 DXOB 报告而生成的格式。运行 DXOB 程序时, 您可以将报告保存到扩展名为 **.dx** 的文件, 这是导入器向导的缺省值。

从 SAP R/3 生成适当的 DXOB 报告后, 将报告文件传输到安装了 Type Designer 的 PC 上。

注: DXOB 报告生成的元数据文件将包含单个 DXOB 的定义。

要处理 DXOB 接口:

1. “生成 DXOB 元数据” (SXDA).
2. “使用 SAP:DXOB 导入器”生成类型树。
3. “为 DXOB 格式化数据创建映射”
4. “将映射的数据传输到应用层”。
5. “处理批处理输入会话 (SM35)”

生成 DXOB 元数据

从 V3.1G 开始, SAP R/3 提供数据传输工作台 (事务代码 SXDA) 来帮助初始数据装入 SAP R/3。数据传输工作台为创建 DXOB 报告和启动 DX 程序提供一个中心控制点。

数据传输工作台 (SXDA)

关于此任务

要生成 DXOB 元数据:

1. 在命令字段中输入 **/nsxda** 并单击**输入**。

此时将打开“数据传输工作台”窗口。

2. 从**转至**菜单中选择 **DX 工具**。

此时将打开“数据传输 - 工具”窗口。

3. 在**对象类型**字段内, 从下拉列表中选择您要为其生成报告的 DXOB。(例如为客户使用 DX 对象 **KNA1**。)
4. 在**程序类型**字段内, 从下拉列表中选择程序类型。(例如, **BINP**。)
5. 在**程序**字段内, 从下拉列表中选择方法。(例如, **RFBIDE00**。)
6. 在**额外选项**菜单中, 选择**显示导入结构**。

此时将打开“初始数据传输的文档数据集记录类型 (解析器)”窗口。本例显示 DX 对象 **0050** 的必需客户主数据的接口结构。

7. 在**列表**菜单中, 选择**下载**, 将此结构传输到已安装 Design Studio 的 PC 上已经存在的路径。

此时将打开“在文件中保存列表”对话框。

8. 选择**未转换**并单击**输入符号**。

此时将打开“另存为”对话框。

9. 指定下载文件的完整路径, 然后单击**保存**。(在本例中, 文件是 **DXOB0050.dx**。)

文件传输完成。

映射

关于此任务

创建完 DXOB 报告并传输此元数据文件后, 使用 Map Designer 创建映射。

使用 SAP:DXOB 导入器

关于此任务

生成描述所需 DXOB 格式的 DXOB 报告并将该文件传输到 Design Studio PC 后, 就可以运行导入器向导。SAP R/3 的 SAP:DXOB (初始数据传输 [DX]) 导入器是一种设施, 用于自动生成类型树, 这种树描述 SAP R/3 系统中使用的数据传输对象 (DXOB) 的格式。

DXOB 报告的一个示例位于 WebSphere Transformation Extender Pack for SAP 安装路径内的 **examples\packs\sap_r3\r3\ERP\DXOB** 目录中。这个 DXOB 报告文件包含人力资源数据传输对象的定义。您可以使用此文件作为元数据输入来运行 SAP:DXOB 导入器。

要运行 SAP:DXOB 导入器:

1. 在 Type Designer 中，从树菜单中选择导入。
2. 选择 **SAP:DXOB** 作为您要为其生成类型树的结构。单击下一步。
3. 继续单击下一步，直至窗口中出现“文件名”字段。在文件名字段中，输入要导入的元数据文件（在本例中为 **DXOB0050.dx**）来生成类型树。

DXOB 格式

SAP 数据传输对象 (DXOB) 结构有两种不同的格式:

- **已发行格式**: 这是 V4.0 和更高版本的标准格式。已发行格式的第二行以 **BEGIN_DXOB 00200000** 开头，并且通常在每一段的开头处包含 **IDENTVALUE** 字段。
- **Beta 格式**: 此格式第一次出现在 SAP 的 R/3 3.1G 和 3.1H 中。报告的第二行以 **BEGIN_IDOC DXOB0020** 开头，段中不包含 **IDENTVALUE** 字段。

了解 DXOB 类型树

DXOB 报告生成的 DXOB 元数据文件包含单个 DXOB 的定义。导入器向导生成的类型树将相应地交流。类型树中生成的类型将表示下列各项:

- 单个会话
- **0** 是包含会话前缀的记录的标识
- **1** 是包含头数据的记录的标识
- **2** 是包含文档段数据的记录的标识

注: 斜杠 (/) 字符不代表任何数据。

为 DXOB 格式化数据创建映射

关于此任务

使用 Map Designer，创建包含所需逻辑的映射，以将输入数据变换为 DXOB 格式化数据。

要创建将数据变换为 DXOB 格式化数据的映射:

1. 创建指定映射输入数据源的输入卡（用于出站数据）。选择文件作为源设置的值并指定卡设置。
2. 创建指定映射输出数据目标的输出卡（用于入站数据）。选择文件作为目标设置的值并指定卡设置。
3. 定义输入和输出卡后，输入映射规则为您要为此事务创建的每个字段和屏幕提供值。输入 =NONE 作为未用字段和屏幕的映射规则。
4. 继续执行映射过程（构建、分析和运行），直至映射生成正确的输出数据。

传输映射的数据

关于此任务

执行已创建了输出数据的映射。数据需要从 PC 传输到应用层。

将映射的数据传输到应用层

关于此任务

使用“数据传输工作台”窗口可以将作为映射执行结果的输出数据从 PC 传输到应用层。

下面的步骤基于 4.7 企业应用程序设计。要将映射的数据从 PC 传输到应用层:

1. 在命令字段中输入 **/nsxda** 并单击**输入**。

此时将显示“数据传输工作台”窗口。

2. 从**转至**菜单中选择 **DX 工具**。

此时将打开“数据传输 - 工具”窗口。

3. 单击**复制**。

此时将打开“复制文件”窗口。

4. 选择**演示服务器**并指定要传输的映射输出文件的名称。它是映射的输出，包含采用 SAP DX 对象格式的必需客户主数据。
5. 选择**应用程序服务器**，并从**文件类型**字段中的下拉列表内为目标选择数据类型。
6. 在**文件名**字段中，输入 R/3 应用程序服务器上的目标在缺省位置上的文件名。
7. 单击**输入**。文件将复制到应用层。

此时将打开“数据传输 - 工具”窗口。

8. 在**文件类型**字段中，为下拉列表内的输入文件选择数据类型。
9. 在**文件名**字段中，键入输入文件在 R/3 应用程序服务器上的位置。
10. 单击**显示**。
11. 此时将显示**文件 &: & 事务**窗口，其中包含各个段的名称以及与这些段相关联的数据字段。斜杠字符 (/) 用于将空字段传输到 SAP。
12. 单击**保存**。

创建批处理输入会话

关于此任务

映射所创建的数据已从 PC 传输到应用层。现在，将为目前存在于应用程序服务器上的 **.txt** 文件创建批处理输入会话。

上面的步骤基于“4.7 企业应用程序设计”。要创建批处理输入会话:

1. 在命令字段中输入 **/nsxda** 并单击**输入**。

此时将显示“数据传输工作台”窗口。

2. 单击**转换数据**。
3. 单击“**LSM 工作台**”。

此时将打开“原有系统迁移工作台”窗口。

4. 单击**执行**。

此时将打开“LSM 工作台”窗口。

5. 在“LSM 工作台”窗口中，单击**用户菜单**。

此时将显示“用户菜单”对话框。

6. 选择**创建批处理输入会话**并单击**输入**。

创建批处理输入会话选项现在已添加到“LSM 工作台”窗口。

7. 选择**创建批处理输入会话**并单击**执行**。

此时将打开“客户的批处理输入接口”窗口。文件路径名的缺省值为 **customer.txt**。

8. 启用**仅检查文件**。
9. 在**程序菜单**中选择**执行**，检查批处理输入会话中是否存在任何终止点。

注：通过选择在**后台执行**，还可以在后台执行此程序。

10. 单击**输入**。
11. 验证完 **.txt** 文件后，执行批处理输入接口程序以进行数据传输。
12. 禁用**仅检查文件**复选框。
13. 通过从**程序菜单**中选择**执行**，执行此程序。

此时将显示“信息”对话框，提供关于批处理输入会话的状态信息。下例显示了正在创建的批处理输入会话。

14. 单击**输入**。

处理批处理输入会话（SM35）

关于此任务

映射所创建的数据已从 PC 传输到应用层。另外还为 **.txt** 文件创建了批处理输入会话，现在位于应用程序服务器上。现在您可以访问批处理输入会话并处理 **.txt** 文件中的数据。

要处理批处理输入会话：

1. 输入事务代码 **/nsm35** 以访问批处理输入会话。
2. 在**会话列表**中选择要处理的会话。
3. 在**会话菜单**中选择**处理会话**。

“处理会话”对话框打开。

4. 为**运行方式**选择以下某个选项：
 - **处理/前台：**在前台运行会话，显示每个屏幕和字段。如果更改此选项中的屏幕，处理将停止。
 - **仅显示错误：**在前台运行会话，仅显示错误。
 - **后台：**在后台运行会话。
5. 根据需要选择**其他功能**。（在本例中，**TESTDXOB** 将以**仅显示错误**运行方式，用 **Dynpro** 标准大小处理。）
6. 单击**处理**。

注：通过选择**系统** → **服务** → **批处理输入** → **删除事务**可以随时终止会话。

7. 单击**是**为客户主数据保存数据。

批处理输入会话被处理，“信息”对话框打开，显示处理状态。

8. 单击**退出**。

处理完成。（在本例中，已经为每项客户主数据创建了一个批处理输入会话。）

9. 突出显示刚刚处理的 BDC 会话并单击**日志**以访问结果。

“批处理输入：日志概述”窗口将打开。

10. 选择日志并单击**显示**以查看结果。

“会话 *session_name* 的批处理输入日志”窗口将打开。

第 7 章 批处理数据通信 (BDC)

SAP R/3 自动为批处理数据通信 (BDC) 数据流实现接口解决方案。SAP R/3 为开发 BDC 接口所提供的支持包括:

- “BDC 概述”
- “记录 BDC 会话 (SHDB) ”
- “创建 BDC 结构报告 (ZBDC) ”
- “映射”
- “装入 BDC 会话数据”

BDC 概述

BDC 会话通常用于使用原有数据装入 SAP 系统，或者自动重复数据输入任务。BDC 会话模拟事务和数据在线输入，并包含内置到每个事务中的所有验证。BDC 也被称为批处理输入会话。

以前在 BDC 环境中，程序员必须手动检查整个事务，记下每个字段（名称、类型和长度）。使用这些信息，程序员必须编写批处理输入程序以将外来数据格式化到 BDC 表中。通过使用内置到 SAP R/3 (V3.1G 和更高版本) 的 BDC 记录功能，SAP R/3 省去了这些步骤。用户记录样本事务，导入器向导将该记录格式化为类型树。该类型树在 Map Designer 中用于将数据直接映射为 BDC 表格式，此操作由 SAP R/3 BDC 会话程序处理。

要通过 BDC 会话连同数据一起装入 SAP 系统

1. 标识要用于创建 SAP 数据的事务。
2. 运行 SHDB (SM35 记录) 。

这是用于初始数据装入任务的 SAP 事务。此功能要求使用 SAP R/3 系统 (V3.1G 或更高版本) 。运行此记录会话之前，通常应完成并测试大部分配置，并且应在测试环境中记录会话。

3. 运行 ZBDC。

通过运行此事务 (ZBDC) ，可以利用记录功能生成元数据结构的报告。ZBDC 事务包含在更正和传输文件中，这些文件在 WebSphere Transformation Extender Pack for SAP 安装时安装到 *install_dir\bdc* 目录。在运行 ZBDC 事务前，请确保已在 SAP R/3 系统上将这些文件作为对象导入并激活。

4. 下载 ZBDC 生成的元数据文件。
5. 运行导入器向导并选取 BDC 来生成类型树。
6. 使用此类型树在输出卡中创建映射。

映射将生成与 SAP 用户已知的 BDC 表相似的文件。

7. 运行 ZBDS。

此过程读取安装了 Design Studio (在 SAP 术语中称为演示服务器) 的 PC 上的文件。然后将该文件复制到 SAP R/3 服务器, 填写 SAP BDC 表并创建 BI (批处理输入) 会话或执行 DI (直接输入)。

8. 运行 SM35 来处理批处理会话。

记录 BDC 会话 (SHDB)

关于此任务

确定了将用于创建 SAP 数据的事务后, 运行 SHDB (SM35 记录)。

要记录 BDC 会话:

1. 在命令字段中输入 **/nshdb** 并单击**输入**。

此时将打开“事务记录器: 记录概述”窗口。

2. 在**记录**菜单中选择**创建**。

此时将打开“创建记录”对话框。

3. 在**记录**字段中输入记录文件的名称。(例如, **MakeFK01**。)

4. 在**事务代码**字段中, 输入事务代码并单击**输入**。(例如 **FK01**。)

此时将打开“创建供应商: 初始屏幕”。

5. 在**供应商**字段中输入供应商标识。(例如 **22321**。)

6. 在**公司代码**字段中输入公司标识。(例如, **0001**。)

7. 在**帐户组**字段中输入帐户组标识。(例如, **0001**。)

8. 单击**输入**。

此时将打开“创建供应商: 地址”窗口。

9. 在相应的字段中输入供应商信息:

表 7. 用于记录 BDC 会话的供应商信息

字段	示例
名称	John Smith
搜索项	Smith
城市	纽约
邮政编码	11023
国家或地区	US
语言关键字	zh-CN

10. 单击**输入**。

此时将打开“创建供应商: 控制”窗口。

11. 单击**输入**。

此时将显示“创建供应商: 付款事务 ”窗口。

12. 单击**输入**。

此时将打开“创建供应商: 会计信息记帐”窗口。

13. 在记录帐户字段中输入相应的标识。(本例使用 **160000**。)
14. 在现金管理组字段中输入规划组标识。(本例使用 **A1**。)
15. 单击输入。

此时将打开“创建供应商: 付款事务记帐”窗口。

16. 在付款条件字段中输入相应的条件。(本例使用 **0002**。)
17. 单击输入。

此时将打开“创建供应商: 通讯费记帐”窗口。

18. 在 **Dunn** 过程字段中选择所需的代码。(本例使用 **0001**。)
19. 单击输入。

此时将打开确认对话框。

20. 单击是。

此时将显示“事务记录器: 更改记录数据 MAKEFK01”窗口, 显示输入的信息。

21. 在记录菜单中选择保存。
22. 验证您的记录。

注: 如果 **BDC_OKCODE** 等于“否”, 那么记录将无效, 类型树将无法生成。

创建 BDC 结构报告 (ZBDC)

关于此任务

保存过 BDC 记录后, 运行事务 ZBDC 来生成元数据结构报告。

ZBDC 是作为 SAP R/3 产品的一部分而为该包开发的事务。此事务包含在安装到 *install_dir\bdc* 目录中的更正和传输文件中。在运行 ZBDC 事务前, 请确保已在 SAP R/3 系统上将这些文件作为对象导入并激活。

要生成 BDC 结构报告:

1. 在命令框中输入 **/nzbdc** 并单击输入。

此时将打开“从 BDC 记录的会话创建类型树”窗口。

2. 在第一个组标识字段中输入名称, 然后单击执行。(例如: **MAKEFK01**。)

此时将打开“从 BDC 记录的会话创建类型树”窗口。

3. 双击记录名称选择所需的记录。(在本示例中, 记录为 **MAKEFK01**。)

此时将再次打开“从 BDC 记录的会话创建类型树”窗口, 同时带有选中的记录。

4. 单击下载本地文件。

此时将打开“传输到本地文件”对话框。

5. 指定用于保存结构文件的完整路径名, 缺省文件扩展名为 **.bdc**, 格式为 **ASC**。
6. 单击传输。

关于此任务

创建完 BDC 结构文件并传输此元数据文件后，使用 Design Studio 创建映射。SAP:BDC（批处理数据通信）导入器是一种设施，用于自动生成类型树，这种树描述 SAP R/3 系统内 BDC 会话中所用数据的格式。

要运行 SAP:BDC 导入器:

生成结构文件（描述所需 BDC 的格式）并将该文件传输到 Design Studio PC 后，就可以运行导入器向导。有关运行导入器的说明，请参阅“运行导入器向导”。

示例结构文件位于

WebSphere Transformation Extender Pack for SAP 安装路径内的 **examples\packs\sap_r3\r3\ERP\BDC** 目录中。您可以使用此文件作为元数据输入来测试导入器向导。

在 Type Designer 的树菜单中，选择导入。

1. 选择 **SAP:BDC** 作为您要为之生成类型树的结构。

在导入器向导对话框中输入所需的信息。

2. 在文件名字段中，指定要用作元数据输入来生成类型树的结构文件。

了解 BDC 类型树

导入器向导为 **FK01** 事务（创建供应商）生成的类型树在以下部分描述：事务标识（FK01）、DYNPRO 和字段。

BDC_Session 组类型由一个或多个事务组成。

事务标识（FK01）

具有事务代码名称的组类型定义单个事务的内容。例如，**fk01_47.mtt** 类型树中的 **FK01** 组类型表示包含屏幕的单个 **FK01** 事务的内容，这些屏幕是事务的一部分。在本例中，出现的一个 **FK01** 类型将创建一个供应商。

BDC 会话的事务代码示例 **FK01** 位于 WebSphere Transformation Extender Pack for SAP 安装路径内的 **examples\packs\sap_r3\r3\ERP\BDC** 目录中。

DYNPRO

事务由一组动态程序（DYNPRO）组成。DYNPRO 是 BDC 会话及其逻辑流中的屏幕。DYNPRO 可以看作相当于屏幕。因此事务将由 BDC 记录器中处理的每个屏幕的 DYNPRO 对象组成。在 BDC 类型树中，所记录的事务中的每个 DYNPRO 将有一个组。

字段

每个单独的 DYNPRO 都由将该屏幕包含在事务中的多个字段或步骤循环组成。在 Type Designer 属性窗口中，类型的名称与 R/3 数据字典中的字段名称相对应。

通过用鼠标指向字段并按 **F1** 寻求帮助，然后选择**技术信息**，可以在 SAP GUI 中以交互方式查看特定字段的 SAP R/3 数据字典信息。技术信息窗口包括标签为**字段名称**的字段名称。另外它还经常包含关于要输入此字段的数据的信息。除此之外，窗口还包含用于批处理输入的信息。

为 BDC 会话格式化数据创建映射

关于此任务

使用 Map Designer，创建包含所需逻辑的映射，以将输入数据变换为 BDC 会话格式化数据。

创建输入卡

关于此任务

创建指定映射输入数据源的输入卡。

为下列设置指定值：

- 卡名、类型树和类型设置。
- 选择文件作为源设置的值。（R/3 适配器不用于 BDC 源。）
- 在源文件路径设置中指定源，并根据您的执行要求设置任何其他卡设置。

注：要使用一个映射执行两个或两个以上批处理输入，请将“作用域”设置更改为 CARD。

创建输出卡

关于此任务

创建指定映射输出数据目标的输出卡。

创建用于映射到 BDC 格式的输出卡时，请考虑以下信息：

- 如果映射将创建一系列事务，BDC 会话数据的可执行映射卡应引用 **BDC_Session** 对象。
- 如果映射仅创建单一事务，BDC 会话数据的可执行映射卡可以引用 **BDC_Session** 或事务对象。

选择 **R/3 BDC** 作为 **AdapterTarget** 设置的值。对于 **TargetAdapterCommand** 设置，请输入向批处理输入会话自动发送输出所需的适配器命令。有关对 BDC 批处理会话使用 R/3 适配器命令的更多信息，请参阅“使用 R/3 适配器命令”。

注：您也可以选择文件作为 **AdapterTarget** 设置，并使用事务 ZBDS 装入数据。

定义输入和输出卡后，输入映射规则为您要为此事务创建的每个字段和屏幕提供值。输入 **=NONE** 作为未用字段和屏幕的映射规则。

构建、分析并运行映射。如此即会生成正确的输出数据。

装入 BDC 会话数据

关于此任务

执行映射后，下一个处理就是装入使用映射创建的 BDC 会话数据。有两种方法可完成此操作：

- 使用 R/3 适配器发送 BDC 会话数据
- 使用事务 ZBDS 手动装入数据

使用 R/3 适配器发送 BDC 会话数据

这种方法使用 R/3 BDC 适配器的 RFC 功能，自动发送入站到 SAP 的映射数据。创建映射时，选择 R/3 BDC 作为输出卡中“目标”设置的值，并指定编译到该映射的必要适配器命令。

下面是目标设置上 BDC 适配器命令的示例：

```
-c 800 -u SAPLOGON_USER -p SAPLOGON_PASS  
-h 299.455.101.22 -s 00 -ar3 -trans FK01 -group DOCS -keep X  
-asuser SAP_USER
```

如果已编译映射中的目标设置不是 R/3 BDC，那么您可以通过在命令行上指定带有必要 SAP R/3 适配器命令的“输出覆盖”（**-OABDC**）执行命令来指定要用于输出卡的 R/3 适配器。

下面是输出卡覆盖示例，该示例指定如何使用 R/3 适配器直接传送 BDC 数据。

注：在下例中，DOCS 变量是运行时参数，并且没有与任何设计时组的 SAP 关联或连接。

```
dstx xBDC.mmc -ADE -WDU -OABDC1 ~-c 800 -u SAPLOGON_USER -p SAPLOGON_PASS  
-h 299.455.101.22 -s 00 -ar3 -trans FK01 -group DOCS -keep X  
-asuser SAP_USER'
```

适配器命令/值 解释

-c 800

标识客户机编号。登录到 SAP R/3 系统时必需。在示例中，客户机编号是 **800**。

-u SAPLOGON_USER

标识用户名。登录到 SAP R/3 系统时必需。在示例中，用户名是 **SAPLOGON_USER**。

-p SAPLOGON_PASS

标识密码。登录到 SAP R/3 系统时必需。在示例中，密码是 **SAPLOGON_PASS**。

-h 299.455.101.22

标识要连接的 R/3 服务器的主机名或 SAP 路由字符串。在示例中，SAP 路由字符串是 **299.455.101.22**。

-s 00 标识系统编号。在示例中，系统编号是 **00**。

-ar3 指定创建适配器日志文件，其中包含有关映射执行期间此目标发生的事务的信息。

AR3 代表审计 R/3。

FK01 标识事务代码。在示例中，事务代码是 FK01。

组 标识组。在示例中，组名是 DOCS。

-keep

在示例中，保持会话值为“X”代表“是”。

-asuser

标识 SAP 用户标识。在示例中，SAP 用户标识是 SAP_USER。

使用事务 **ZBDS** 手动装入数据

这种方法在 R/3 系统上执行，在该系统中，您在事务 ZBDS（“启动 BDC 会话”窗口）提供的各个屏幕上输入必需的值。

装入数据（**ZBDS**）

关于此任务

ZBDS 事务是为此包开发的另一个事务。使用此事务装入数据时，您可以将检索到的数据作为批处理输入会话或调用事务进行处理。

注：ZBDS 事务只能用于处理映射创建的 BDC 表。

要使用事务 ZBDS 装入数据：

1. 在命令字段中输入事务代码 **ZBDS**。

此时将打开“启动 BDC 会话”窗口。

2. 在必需条目组中，选择批处理输入会话或调用事务处理。
3. 输入正在处理的 SAP 事务代码。
4. 如果选择批处理输入会话处理，请在相应的字段中输入批处理输入会话参数组框的信息，如下所示：
 - **组：**输入此批处理输入会话的标识。此标识用于识别 SM35 中的这次提交。
 - **用户：**如果要处理其他用户的会话，请在此处输入用户标识。注意，当前客户机上始终执行缺省处理。
 - **保留：**选中此选项时，将在处理会话后保存该会话，直至管理员将其手动删除为止。
 - **挂起日期：**安排 BDC 会话的处理在此字段中输入的日期后开始。如果此字段留空表示允许随时开始处理，无日期限制。
5. 如果选择调用事务处理，请针对调用事务参数组框，选择适当的显示方式代码：
 - **A：**处理事务时显示所有屏幕。
 - **E：**只显示报告错误的屏幕，允许手动更正。
 - **N：**不显示任何屏幕。
6. 对于处理选项组框，请根据需要选择以下选项：
 - **运行前显示文件：**如果选择此选项，将在实际处理 BDC 表（BDC 会话的输入）之前显示该表。
 - **仅显示：**如果选择此选项，将显示 BDC 表但不对其进行处理。
 - **正常；立即处理 BDC：**如果选择此选项，将处理 BDC 表但不显示该表。

7. 缺省情况下，ZBDS 会对步骤循环重新编号；但在有些情况下，您可能希望自己控制步骤循环编号。在这种情况下，您要更改类型树中的发起方并启用**跳过步骤循环重新编号**。

如果在记录时发生步骤循环，那么生成的类型树将生成步骤循环索引，从 (01) 开始。映射完成后，每个发生的步骤循环都将进行编号，从 (01) 开始。

8. 单击**执行符号**。

此时将打开“从本地文件导入 BDC 文件”对话框。

9. 在**文件名字段**中，输入要处理文件的完整路径名。这是变换服务器创建的输出文件，用来显示 BDC 会话数据。
10. 输入**数据格式**，对于 ASCII 是 **ASC**。
11. 单击**传输**以继续。将上载数据并在状态栏（左下角）中显示以下消息。

正在从工作站上载数据

12. 要继续处理，请单击**运行 BDC**。

此时将打开一个窗口，说明已经成功处理 BDC 表。

处理批处理会话 (SM35)

关于此任务

使用 ZBDS 创建批处理会话后，通过事务代码 SM35 来处理批处理会话。

要处理批处理会话 (SM35)：

1. 在命令字段中输入事务代码 **SM35**。
2. 从**会话列表**中选择要处理的会话。这是您使用 **-G** 适配器命令（在输出卡中或命令行上）指定的组名，或使用事务 ZBDS 输入的组名。
3. 在**会话菜单**中选择**处理会话**。

“处理会话 TESTDXOB”对话框打开。

4. 为**运行方式**组框选择一个选项：
 - **处理/前台**：在前台运行会话，显示每个窗口和字段。如果更改此选项中的屏幕，处理将停止。
 - **仅显示错误**：在前台运行会话，仅显示错误。
 - **后台**：在后台运行会话。
5. 根据需要启用**其他功能**组框中的设置。
6. 单击**处理**。
7. 突出显示刚刚处理的 BDC 会话并单击**日志**以访问结果。

“批处理输入：日志概述”窗口将打开。

8. 选择日志并单击**显示**以查看结果。

“会话 *session_name* 的批处理输入日志”窗口将打开。

第 8 章 业务应用程序编程接口 (BAPI)

SAP R/3 自动为业务应用程序编程接口 (BAPI) 对象实现接口解决方案。本部分讨论 SAP R/3 为开发 BAPI 接口所提供的支持。讨论的主题包括:

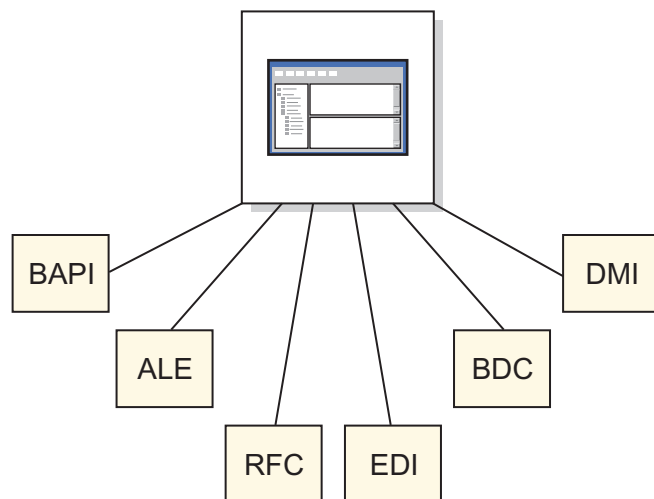
- “接口 (BAPI) 概述”
- “映射”

注: BAPI 适配器 (V6.7.x 或更高版本) 只能用于 GET 函数。它无法用于映射输入卡、映射输出卡和 PUT 函数。

接口 (BAPI) 概述

SAP 业务对象位于业务框架中, 可实现软件组件的互操作性。业务对象一起包含在业务对象存储库 (BOR) 中。它们涵盖多种的 SAP R/3 业务数据和进程。BAPI 允许外部非 SAP R/3 系统 (例如 WebSphere Transformation Extender Pack for SAP 中的产品) 访问 SAP 业务对象上的方法。SAP 业务对象及其 BAPI 为 SAP R/3 功能提供面向对象的视图。BAPI 在 SAP V3.1 中引入, 在发行版 4.5 中范围得到了扩展。

BAPI 在映射规则中使用。它们通常在需要访问业务对象所提供信息的其他接口方法中使用。开发人员可以在输出卡的映射规则中调用同步 BAPI, 因为 R/3 BAPI 适配器支持 BAPI。从 BAPI 返回的数据可以映射到其他输出数据对象, 或者可用于条件逻辑。R/3 适配器具有在 R/3 系统上调用 BAPI 的功能。R/3 适配器支持 BAPI 以及任何远程启用的函数模块 (RFC)。



可以在 SAP R/3 V4.0 和更高版本中使用事务代码 BAPI 访问 BAPI。

供应商是业务框架的“财务会计”区域内的业务对象。展开供应商业务对象可以显示可用的方法。

ChangePassword 是供应商业务对象上的方法（BAPI）。此方法使用户能够更改供应商的密码，可通过关键字段**供应商编号**进行选择。通过单击**详细信息**选项卡可以查看此方法的 BAPI 名称。此 BAPI 名称是 **BAPI_VENDOR_CHANGE_PASSWORD**，您将在导入器向导中指定此名称。

对话框还提供关于 BAPI 参数和属性的文档。所有 BAPI 都包含导入参数、导出参数和/或表参数的组合。导入参数是输入，导出参数是输出，表参数是输入/输出。BAPI 可以有这些参数类型的任意组合。BAPI 的参数、结构和标量文档可以在 BAPI 浏览器、SAP 助手和函数模块中找到。

映射

关于此任务

SAP:BAPI（业务应用程序编程接口）导入器是一种设施，用于自动生成类型树，这种树描述 SAP R/3 系统内 BAPI 程序中所用数据的格式。在您识别要用作导入器向导的元数据输入的 BAPI 后，可生成类型树并创建映射。

注：类型树使用 WebSphere Transformation Extender V6.5 及更高版本中的 SAP:BAPI 导入器构建，WebSphere Transformation Extender Pack for SAP 将在树中有 CDATA 标记。

要运行 SAP:BAPI 导入器：

1. 从 Type Designer 中选择**导入类型树**。单击**确定**。
2. 选择 **SAP:BAPI** 作为您要为之生成类型树的结构，并单击**下一步**。
3. 继续单击**下一步**，直至“适配器命令行”字段出现在窗口中。在**适配器命令行**字段中输入适配器连接参数。

或者单击**配置**按钮以显示“R/3 连接设置”对话框，您可以在此对话框中输入连接值。单击“**诊断**”选项卡为适配器启用跟踪，指定详细的跟踪和跟踪文件名。完成后单击**确定**。

4. 单击**下一步**。
5. 在“函数模块名称”字段中，输入 SAP 中有效函数模块的名称；或者通过单击“**配置**”按钮以显示 BAPI Explorer 来选择适当的模块。

如果选择“**BW 登台 BAPI**”模块，请先启用“**BW 登台 BAPI**”选项框，然后再单击**配置**按钮。此时，在 **BAPI Explorer** 中的模块列表中，只能选择 BAPI 模块。从 **BAPI Explorer** 展开**业务对象**，选择**方法**，然后单击**确定**。方法将出现在**函数模块名称**字段中。

6. 单击**下一步**。
7. 此时将打开**文件名**窗口。输入要创建的类型树的名称，或者选择文件名。

BAPI 是下拉菜单列表中的缺省值。

8. 为类型树命名时，有一个用于创建元数据文件的选项。请启用此选项以保存元数据文件。单击**下一步**。

导入器向导会连接到 SAP R/3 系统并读取函数模块导入和导出参数。当导入器向导与 SAP R/3 系统连接时，将显示消息并生成类型树。

了解 BAPI 类型树

下面显示了示例类型树 `bapi_creditor_getdetail.mtt`，并概述了 BAPI 的结构与导入器向导生成的类型树之间的关联。示例位于 WebSphere Transformation Extender Pack for SAP 安装路径内的 `install_dir\examples\packs\sap_r3r3\ERP\BAPI` 目录。您可以使用这些目录测试导入器向导。

- 组类型 **BAPI** 有一个组件 **Method BAPI_CREDITOR_GETDETAIL**。
- **Method BAPI_CREDITOR_GETDETAIL** 组件中包含导入参数、导出参数和表参数。
- 导入参数是导入属性 **CREDITORID** 和 **COMPANYCODE**。
- 导出参数是结构 **CREDITOR_GENERAL_DETAIL**、**CREDITOR_COMPANY_DETAIL** 和 **RETURN**。
- 表参数由结构 **CREDITOR_BANK_DETAIL** 组成。

从映射调用 BAPI

关于此任务

生成类型树后，创建调用 BAPI 的映射。

要从映射调用 BAPI:

1. 使用 Map Designer 创建输出卡，该卡使用导入器向导生成的类型树（包括映射规则）为 BAPI 导入参数提供值。

该卡的对象是 BOR 根的组对象 **BAPI**。

2. 创建另一个将使用 GET() 函数和 RUN() 函数的输出卡。

GET() 函数用于调用 BAPI 适配器，将导入参数作为回传数据进行传递，并接收包含 BAPI 填充结构的文本 blob。

结果

卡对象是来自 BAPI 类型树的 xBAPI 组对象。

RUN() 函数用于将导出参数作为其他映射的输入卡数据进行传递。

有关使用 GET() 和 RUN() 函数的更多信息，请参阅信息中心内的函数和表达式。

注：如果传递给运行映射的数据与期望的定义不匹配，映射进程将无法成功完成。输入数据跟踪文件可帮助您进行故障诊断。要生成输入跟踪，请向 RUN() 函数的选项添加 `-TI`。请记住，`-TI` 应仅用于调试目的。

注：必须使用 R/3 BAPI 导入器重新生成 BAPI 类型树。BAPI 类型树特定于 SAP R/3 版本。要成功执行此映射，必须在 BAPI 示例中重新生成 BAPI 类型树。示例 RUN() 函数执行的映射有一个输入卡，对应于另一个接收 GET() 函数回传结果的输入卡。此外，它还有一个或多个显示输出数据的输出卡。

注：BAPI 示例位于 WebSphere Transformation Extender Pack for SAP 安装路径内的 `examples\packs\sap_r3r3\ERP\BAPI` 目录中。

BAPI 示例 `bapi_example.mms` 演示了使用 SAP R/3 环境实施 BAPI 场景的方法。使用 GET() 函数，根据输出卡上的映射规则执行 BAPI 适配器调用。然后可以使用 BAPI

调用返回的数据映射到任意所需的输出。这可以通过使用 `RUN()` 函数将数据传递给第二个映射来实现。

Unicode

JBAPI 适配器基于 SAP Java API JCo，与当前 BAPI 适配器完全兼容。JBAPI 适配器支持 BAPI 适配器的所有功能并完全支持 Unicode。

先决条件

要使用 JBAPI 适配器，需要在 `PATH` 环境变量中包含以下文件。

WIN: `librfc32.dll`、`sapjcorfc.dll`

UNIX: `librfccm.so`、`libsapjcorfc.so`

另外还必须在 `CLASSPATH` 环境变量中指定 `sapjco.jar`。有关更多详细信息，请参阅 `readme_sap.txt` 文件。

第 9 章 故障诊断

以下部分介绍各种故障诊断工具，当您在使用 SAP R/3 对象作为映射的数据源或目标时如果遇到问题，可以使用这些工具。另外还介绍了用于查看从 SAP R/3 系统中抽取的数据或装入 SAP R/3 系统的数据的方法。

- “故障诊断工具”
- “映射审计日志”
- “R/3 适配器审计文件”
- “R/3 适配器跟踪文件”
- “R/3 返回码和错误消息”
- “查看R/3 源和目标数据”
- “重命名 TIDDATA 目录中的临时数据”

故障诊断工具

如果在导入器向导中生成类型树时遇到错误，运行使用源和/或目标的映射并遇到运行时错误，或者无法得到预期的输出，请使用下列任意故障诊断工具：

- 映射审计日志 (*map_name.log*)
- 映射执行跟踪文件 (*map_name.mtr*)
- 映射源和目标数据
- R3 适配器审计文件 (*m4r3adapter.log*)
- R/3 适配器跟踪文件 (*m4r3adapter.mtr*)

MapAudit 日志

如果发生问题的原因是源或目标执行了映射，那么您可以生成审计日志的“执行”部分。MapAudit 日志可以从 Map Designer 中的映射设置对话框、集成流管理器、基于 Windows 的变换服务器或命令行启用。请参阅信息中心内的 *Map Designer* 或 *命令服务器*，了解如何从映射设置对话框启用执行日志。有关使用执行命令的信息，请参阅 Map Designer 中的 *执行命令*。

审计日志的缺省名称是映射的全名加上 **.log** 扩展名。缺省情况下，它与编译后的映射文件位于同一目录中。

MapAudit 可以包含四个不同部分：**BurstAudit**、**SummaryAudit**、**SettingsAudit** 和 **AuditLocation**。生成的部分取决于 **MapAudit** 的日志设置。

数据日志

可以使用组织器中的**数据审计设置**选项卡配置 MapAudit 的数据日志部分的信息。关于配置这些选项以及解释数据日志中的信息，请参阅信息中心内的 *Map Designer*。

执行审计

当执行日志设置为启用时，MapAudit 日志将为映射中的每个 脉冲串包含一个 ExecutionLog 条目。ExecutionSummary 部分概述映射的返回码、源、目标和工作区。

ExecutionLog (按脉冲串)

当数据日志或执行日志设置为启用时，MapAudit 日志将为映射中的每个 脉冲串包含一个部分。如果所有输入的卡方式都为整体，将只有一个脉冲串部分。

ExecutionLog 部分识别返回码和脉冲串的耗用时间，以及每个输入或输出的状态，包括适配器返回码和内容返回码。

ExecutionSummary (按映射)

ExecutionSummary 提供关于映射级别的信息。

执行日志可以提供高级调试信息，包括：

- **映射返回码和消息：**映射返回码和消息指示映射操作的完成情况以及是否有什么问题。例如，映射返回码 0 和消息映射成功完成说明执行过程中没有错误。这些信息可帮助您分析此日志中的源信息。
- **源报告和目标报告：**对于每个源或目标，ExecutionSummary 包含指示适配器、源或目标的数据大小以及适配器返回码和消息等的信息。
- **工作区：**对于每个您为其创建工作区的输入或输出，ExecutionSummary 包含位置和大小等信息。

诊断映射执行问题时，执行日志是一个不错的起点，因为您可以快速确定发生错误的源或目标。然后可以使用日志中的信息，仅为那些出现问题的源或目标生成更详细的故障诊断信息。

映射设置

Map Designer 中的映射设置包含所有映射设置的列表，包括 MapAudit、MapTrace、WorkSpace、Century、Validation、Retry 和 Warnings 的设置。

在调试期间，可以使用该信息确定出现某种执行方式的原因。

数据设置

Map Designer 内映射源文件中输入和输出卡的数据设置包含所有 InputData 和 OutputData 设置的列表，包括 FetchAs、WorkArea、Backup、PUT Target → Command、→ Source → Command、OnSuccess、OnFailure、Retry、Scope、FetchUnit 等。

调试期间可以使用此信息确定是否应将数据复制到备份文件，如果映射失败，是否应提交对目标的更改等。

R/3 适配器审计文件

更多故障排除和诊断信息在 R/3 适配器审计文件中提供。指定 **-AR3** 适配器命令以创建文件，该文件为每个指定的 SAP R/3 对象活动记录适配器活动。此命令可用于源或目标，或者用在 **GET** 或 **PUT** 函数中。可以为各个输入和输出卡逐卡指定此适配器命令。

缺省情况下是在映射所在的目录中生成名为 **m4r3adapter.log** 的文件，其中 *adapter* 是适配器类型，如 ALE 和 BAPI。（可选）您可以将审计信息附加到现有的文件，指定文件的名称或完整路径。

R/3 适配器跟踪文件

使用 R/3 适配器跟踪文件 (**m4r3adapter.mtr**) 中包含的信息是用来帮助进行故障诊断的一个主要方法。这些文件包含映射执行期间生成的详细信息。映射执行时生成的跟踪文件记录关于 R/3 适配器活动的详细信息，例如检索的对象、数据源和目标活动等。

要为特定的 R/3 数据源或目标生成跟踪信息，请使用跟踪 (-T) 适配器命令。有关“跟踪”适配器命令语法的信息。

例如，要生成适配器跟踪，请在源 命令或目标 → 命令设置中包含 -T 适配器命令，或将其与命令行上的相应执行命令一起使用。

使用此适配器命令，在 **.mtr** 文件中生成跟踪信息。

R/3 适配器跟踪 - “详细”选项

指定跟踪命令时，您可以使用包括详细 (V) 在内的多个选项，“详细”选项记录详细的跟踪信息。

R/3 返回码和错误消息

下面列出了对源或目标使用 R/3 适配器时可以返回的所有代码和消息。

注意含正数的适配器返回码是指示成功操作的警告代码。含负数的适配器返回码是指示失败操作的错误代码。

表 8. R/3 适配器返回码和错误消息

返回码	消息
0	确定
1	未提供数据。在指定的内容上创建：未尝试连接。
2	映射执行失败，未发送数据
-1	数据准备出错
-1	错误：无法获取函数定义
-1	RFC 打开失败
-1	Put 数据失败
-1	未知错误

表 8. R/3 适配器返回码和错误消息 (续)

返回码	消息
-1	设置错误
-1	TID 发送了两次, 所以未处理
-1	R/3 可以稍后重试
-1	无法初始化适配器。New_semaphore() 失败。
-1	无法初始化适配器。观察计数超出。
-1	无法初始化观察点。New_thread() 失败。
-1	数据准备出错 (Idoc 无效)。
-1	数据准备出错 (BAPI 数据无效或 Idoc 缺少 EDI_DC)
-1	连接测试失败
-1	连接测试不可能, 句柄无效
-1	RFC 接受失败
-1	安装函数失败
-1	InitRfcConn 失败
-1	XXXXXX = FAILURE(0) 适用于成功时返回非零的 API。
-?	XXXXXX = FAILURE(?) 适用于成功时返回非零的 API。
-1	XXXXXX = RFC_FAILURE: 发生错误。
-2	XXXXXX = RFC_EXCEPTION: 引发异常。
-3	XXXXXX = RFC_SYS_EXCEPTION: 引发系统异常, 连接关闭。
-4	XXXXXX = RFC_CALL: 已接收调用。
-5	XXXXXX = RFC_INTERNAL_COM: 内部通信, 重复 仅供内部使用。
-6	XXXXXX = RFC_CLOSED: 连接被其他端关闭。
-7	XXXXXX = RFC_RETRY: 尚没有数据 (仅限 RfcListen 或 RfcWaitForRequest)。
-8	XXXXXX = RFC_NO_TID: 没有可用事务标识。
-9	XXXXXX = RFC_EXECUTED: 函数已被执行。
-10	XXXXXX = RFC_SYNCHRONIZE: 同步调用正在进行 (仅限 Windows)。
-10	连接无效, RFCPING 失败, 请参阅跟踪文件了解详细信息。
-11	XXXXXX = RFC_MEMORY_INSUFFICIENT: 内存不足。
-12	XXXXXX = RFC_VERSION_MISMATCH: 版本不匹配。
-13	XXXXXX = RFC_NOT_FOUND: 找不到函数。 仅供内部使用。
-14	XXXXXX = RFC_CALL_NOT_SUPPORTED: WINDOWS 上不支持此调用。
-15	XXXXXX = RFC_NOT_OWNER: 调用者没有指定的句柄。
-16	XXXXXX = RFC_NOT_INITIALIZED: 尚未初始化 RFC。
-?	XXXXXX = RFC_UNKNOWN: 未知结果代码?
-?	是特定于 API 的错误代码, 如果 >0 那么为负数

表 8. R/3 适配器返回码和错误消息 (续)

返回码	消息
XXXXXX	是 SAP API 或 TID Mgmt 函数
-464	初始化失败。(完备性检查失败)
-600	内部错误: 资源管理器错误
-1000	初始化失败。(程序参数)
-2000	初始化失败。(备份/日志初始化)

查看 R/3 源和目标数据

调试使用 SAP R/3 源或目标的映射时, 无法通过从**查看**菜单中选择**运行结果**, 在 Map Designer 中查看源或目标数据。但您可以使用**备份设置**, 捕获从 SAP R/3 对象检索的或写入 SAP R/3 对象的数据来进行调试。

备份设置

备份设置用于确定何时、何处以及如何将特定卡的数据复制到指定的备份文件。这些设置在 Map Designer 和启动程序的**输入和输出卡配置**或集成流管理器的**命令设置**中配置。

注: 有关备份设置的更多信息, 请参阅信息中心内的 *Map Designer* 信息。

保留 TIDDATA 目录中的临时数据

适配器使用 **tiddata** 目录在内部放置中间文件。对于所有 UNIX 平台, 此目录放在 **\$MERC_TMP_DIR/tiddata** 中。

第 10 章 WebSphere SAP QISS Adapter

WebSphere Adapters

使用 WebSphere Adapters 与企业信息系统 (EIS) 通信。

下面是与 WebSphere Adapters 相关的一些术语:

EIS 企业信息系统。此术语用于描述企业资源规划 (ERP) 和客户关系管理 (CRM) 等系统。

EMD 企业元数据发现。一种可用于检查 EIS 并获取业务对象数据结构和 API 详细信息的规范。缺省情况下 EMD 将定义存储为 XML 模式, 并构建可访问 EIS 的组件。在 WebSphere Transformation Extender 中, 可以使用导入器检查 EIS。EMD 也称为 ESD (企业服务发现) 或 ODA (对象发现代理)。

业务对象

一组表示业务实体的属性 (例如职员), 对数据执行的操作 (例如创建或更新操作) 和用于处理数据的指令。业务集成系统的组件使用业务对象交换信息并触发操作。

WebSphere Adapters 支持两种方式的通信:

- **进站:** 事件在 EIS 上生成, 适配器通过向启动程序发送消息来响应事件。WebSphere Adapters 支持进站通信。当 EIS 向适配器发送事件时, 会触发事件。
- **出站:** 映射使用适配器向 EIS 发送请求。WebSphere Adapters 支持出站通信。从输出卡调用 WebSphere Adapter 时, 适配器向 EIS 发送请求。

为访问 EIS, WebSphere Transformation Extender 映射需要适配器组件。输入卡需要进站适配器组件, 后者允许 EIS 在事件发生时调用消息流。输出卡需要出站适配器组件, 映射使用此组件在 EIS 中调用服务。

WebSphere Adapters 还需要一个消息集来确保传播到卡或从卡发来的 WebSphere Transformation Extender 映射消息反映 EIS 中数据的逻辑结构。

开始之前

在开始设置和使用适配器之前, 应透彻理解业务集成概念, 集成开发工具的功能和要求, 将使用的运行时环境以及您将在其中构建和使用解决方案的 SAP 服务器环境。

要配置并使用 WebSphere Adapter for SAP Software, 应了解下列概念、工具和任务并有一定的使用经验:

- 您要构建的解决方案的业务需求。
- 您将用于构建解决方案的集成开发工具所提供的功能。您应知道如何使用这些工具来创建映射、测试组件以及完成其他集成任务。
- 您将用于集成解决方案的运行时环境的功能和要求。您应知道如何配置和管理主机服务器, 以及如何使用管理控制台设置和修改属性定义、配置连接以及管理事件。
- 您的 SAP 服务器工作环境。这包括详细了解 SAP 图形用户界面、支持 RFC 的函数 (例如 BAPI) 和 ALE IDoc。

WebSphere Adapter for SAP Software 概述

利用 WebSphere Adapter for SAP Software, 您可以创建集成的过程, 包括与 SAP 服务器进行信息交换。使用此适配器, WebSphere Transformation Extender 可以向 SAP 服务器发送请求 (例如, 查询 SAP 表中的客户记录或更新订单文档) 或从服务器接收事件 (例如, 收到客户记录已更新的通知)。此适配器为 SAP 服务器上的应用程序和数据创建标准接口, 使 WebSphere Transformation Extender 不必了解 SAP 服务器上的基本详细信息 (应用程序的实现或数据结构)。

WebSphere Adapter for SAP Software 与 Java 连接器体系结构 (JCA) 兼容。JCA 对应用程序组件、应用程序服务器和企业信息系统 (例如 SAP 服务器) 之间的交互方式进行了标准化。

WebSphere Transformation Extender 导入器向导配置的适配器使用标准接口和标准数据对象。此适配器接收 WebSphere Transformation Extender 发送的标准数据对象并调用 SAP 函数。然后此适配器向 WebSphere Transformation Extender 返回标准数据对象。WebSphere Transformation Extender 不必直接处理 SAP 函数; 调用函数并返回结果的是 SAP 适配器。

例如, 需要客户列表的映射会向 SAP 适配器发送带有客户标识范围的标准业务对象。而应用程序组件将接收以标准业务对象表示的结果 (客户列表)。映射将不需要知道函数的工作原理和数据的结构。适配器将执行与实际 SAP 函数的所有交互。

同样, 映射可能想要知道 SAP 服务器上数据的更改情况 (例如, 对特定客户的更改)。您可以将适配器配置为侦听 SAP 服务器上的此类事件并向映射通知更新情况。在这种情况下, 交互将从 SAP 服务器上开始。

IBM WebSphere Adapter for SAP Software 的技术概述

WebSphere Adapter for SAP Software 连接到正在 SAP Web Application Server 上运行的 SAP 系统。该适配器支持用于出站处理的 SAP 查询接口 (SQI)。您可以将适配器设置为使用企业服务发现来执行出站处理, 根据它在 SAP 服务器上发现的服务来生成业务对象。

该适配器使用 SAP Java™ 连接器 (SAP JCo) API 与 SAP 应用程序通信。

SAP 导入器

使用 WebSphere Transformation Extender 导入器向导配置适配器。此向导与 SAP 服务器建立连接, 发现服务 (根据您提供的搜索条件) 并根据发现的服务生成业务对象和接口。

您可以使用 WebSphere Transformation Extender, 与 SAP 服务器建立连接以浏览 SAP 服务器上的元数据存储库。SAP 元数据存储库是一个包含 SAP 数据的数据库, 通过它可以稳定、安全地访问 SAP 数据。

您可以指定连接信息 (例如访问服务器所需的用户名和密码, 如下图中所示), 并指定要使用的接口 (例如, QISS)。将显示与该接口关联的服务元数据。然后您可以提供搜索条件并选择信息。

WebSphere Transformation Extender 导入器向导的运行结果是一个包含接口、业务对象以及适配器的映射。

SQI 接口

使用 SAP Software 的查询接口 (QISS)，您可以从 SAP 服务器上的应用程序表检索数据，或者查询 SAP 应用程序表上存在的数据。适配器可以从 SAP 应用程序表检索分层数据。

SAP Software 的查询接口仅支持读操作 (RetrieveAll 和 Exists) 的出站交互。您可以在执行写操作 (创建、更新或删除) 之前，在本地事务中使用此接口查找记录。例如，您可以在创建销售订单之前，使用此接口在本地事务中检查客户是否存在。另外也可以在非事务场景中使用此接口。

SAP Software 的查询接口支持从 SAP 应用程序表检索数据，包括从多个表检索分层数据。该接口支持 where 查询子句的静态/动态规范。

“适配器连接”向导在 SAP 中查找应用程序数据表，解释表之间的分层关系，并以业务对象的形式表示表及其关系。此向导还为查询构建缺省 where 子句。

您可以使用 maxRow 和 rowSkip 属性控制数据检索的深度以及信息量。

有关更多信息，请参阅以下主题。

- 『SAP Software 的查询接口的出站处理』
- 『业务对象: 』

SAP Software 的查询接口的出站处理:

只能使用 SAP Software 的查询接口进行出站处理。

注: 发出请求的客户机应用程序使用 WebSphere Transformation Extender 导入器向导生成的接口信息。

以下步骤描述了适配器如何支持 SQI 接口的输出处理。

1. 适配器从客户机应用程序接收包含表对象的请求。
2. 适配器根据随查询发送的表对象确定要检查的表的名称。
3. 适配器确定要检索或检查的列。
4. 适配器确定要检索或检查的行。
5. 适配器响应。
 - 对于 RetrieveAll 操作，适配器返回数据。
 - 如果不存在数据，适配器将生成异常。

业务对象: :

充当 SQI 接口输入的 SQI 业务图由表业务对象和动词组成。表业务对象代表 SAP 服务器上表中的列。SQI 业务图支持的动词是 RetrieveAll。

下图中显示了与表业务对象相关联的业务图示例。

表业务对象包含从指定的 SAP 表选择的列。下图中显示了表业务对象 (代表 KNA1 表) 的示例。

除了列信息之外，表业务对象还包含查询业务对象作为最后一个参数。

查询业务对象如下所示:

表可以建模成分层业务对象。在企业元数据发现过程中选择业务对象时, 指定表的父-子关系。

外键链接表以构成父-子关系。子表业务对象的外键引用父查询业务对象中的属性。

在 KNA1 业务对象中, 请注意 SapAdrc 的引用, 它是一个子业务对象。下图中显示的 SapAdrc 表对象有一个名为 AddressNumber 的列。此列中一个关联的属性 (ForeignKey) 包含对父业务对象的引用。通过单击 **AddressNumber** 并查看“属性”选项卡, 您可以看到此属性。ForeignKey 属性包含对 SapKna1 表对象的“地址”列的引用。

SAP Software 的查询接口调用 RetrieveAll 操作会返回业务图的容器或表对象的容器。

选择业务对象和服务:

要指定希望查询的数据, 请在 WebSphere Transformation Extender 导入器向导中提供信息。

开始之前

确保已经为 WebSphere Transformation Extender 导入器向导设置了连接属性。

关于此任务

指定 WebSphere Transformation Extender 导入器向导用来在 SAP 服务器上查询数据的搜索条件。 WebSphere Transformation Extender 导入器向导将返回符合搜索条件的数据。

您可以使用发现的表生成独立的对象 (互相没有关系的对象), 或者生成有一定层次结构的对象。

- 如果是生成独立的对象, 您可以从一系列发现的表中同时导入一个或多个对象。
- 如果是生成分层对象, 那么必须首先导入父表, 然后才能导入子表。

配置子表进行导入时, 可以选择先前作为其父代导入的父表。重复此过程向分层结构添加更多的表。例如, 有三个级别的分层对象需要三次单独的导入来建立父-子关系。

要指定搜索条件, 请使用以下过程。

1. 在“对象发现和选择”窗口中指示要使用的表。
 - a. 单击 **QISS** 以启用过滤器按钮。
 - b. 单击过滤器按钮。

注: 您可以展开 **QISS** 并从列表中选择表, 而不必使用过滤功能。
2. 在“过滤器属性”窗口中指定关于表的信息。
 - a. 从用于发现的对象属性列表中, 选择按名称发现对象或按描述发现对象。
 - b. 输入表示表的搜索字符串 (例如 KN*)。

这是 SAP 中表的名称再加上星号作为通配符, 说明您希望查找所有以 KN 开头的 SAP 应用程序组件。

- c. 通过更改**要检索的对象最大数字**段中的值或接受缺省值，指示您希望返回的对象数。
 - d. 单击**确定**。
3. 选择表对象。
- a. 展开 **QISS (已过滤)**。
 - b. 单击您要使用的表对象。
 - c. 单击方向按钮向**选定的对象**列表中添加表对象。
4. 在“*table* 的配置属性”窗口中，提供关于表的信息：
- a. 添加 **WHERE** 子句字段指定表的主键。已提供缺省值。如果希望使用其他主键可以更改此值。

在下图中显示的 KNA1 表示例中，缺省值是 KUNNR = /CustomerNumber1。KUNNR 字段是 KNA1 表中的一个主键。WHERE 查询将根据查询中提供的客户编号返回信息。

- b. (可选) 选中使用 **SAP 字段名称生成属性名**复选框。缺省情况下(未选中此复选框时)，使用字段描述生成属性。
- c. 指示您要包含在查询中的列。

注意，下图中显示的 KNA1 表示例中有许多列，缺省情况下选择所有的列。您可以从不想包含的列中取消选中此复选框，或者如果希望仅选择几个列，可以使用**选择或取消选择所有列**复选框。

例如，如果只希望包含两个列，可以取消选中**选择或取消选择所有列**来取消选中所有列，然后选择您希望包含的两个列。

- d. 单击**确定**
5. 要在查询中包含其他表，请执行以下任务：
- a. 单击 **QISS** 以启用过滤器按钮。
 - b. 单击过滤器按钮。

注：您可以展开 **QISS** 并从列表中选择表，而不必使用过滤功能。

6. 从“过滤器属性”窗口中指定关于表的信息。
- a. 从**用于发现的对象属性**列表中，选择**按名称发现对象**或**按描述发现对象**。
 - b. 输入表示表的搜索字符串(例如 ADRC)。
 - c. 通过更改**要检索的对象最大数字**段中的值或接受缺省值，指示您希望返回的函数数。
 - d. 单击**确定**。
7. 选择表对象。
- a. 展开 **QISS (已过滤)**。
 - b. 单击第二个表对象。
 - c. 单击方向按钮向**选定的对象**列表中添加表对象。
8. 在“*table* 的配置属性”窗口中，提供关于表的信息：
- a. 添加 **WHERE** 子句字段指定表的主键。已提供缺省值。如果希望使用其他主键可以更改此值。

- b. (可选) 选中使用 **SAP 字段名称生成属性名** 复选框。缺省情况下 (未选中此复选框时), 使用字段描述生成属性。
- c. 将此表与您先前添加的表 (示例中的 **KNA1**) 关联在一起, 方法是从窗口的**选择父表**部分选择该表。
- d. 在**将主键列映射到父表外键引用列**下选择要链接表的值。

例如, 可以为 **ADDRNUMBER** 选择 **ADRNR**。

- e. 指示您要包含在查询中的列。
- f. 单击**确定**

9. 单击**下一步**。

结果

WebSphere Transformation Extender 导入器向导将返回符合搜索条件的数据。

下一步做什么

在“配置组合体属性”窗口中, 可以指定将用来存储所生成的业务对象的名称空间和目录, 并指示是否希望生成业务图。

为 WebSphere Adapters 准备环境

在使用 WebSphere® Adapters 之前, 必须设置 WebSphere Transformation Extender 运行时环境, 以便能够访问企业信息系统 (EIS)。

关于此任务

要在 WebSphere Transformation Extender 运行时环境中启用 WebSphere Adapters, 请为 WebSphere Transformation Extender 配置 EIS 供应商 JAR 文件和本地库的位置。WebSphere Adapters 需要 EIS 供应商提供的库。有关如何获取和使用这些库的更多信息, 请参阅 WebSphere Adapters 文档。

下一步做什么

为 WebSphere Adapters 设置好环境后, 您可以执行第 91 页的『使用 WebSphere Adapters 开发映射』中列出的准备任务。

适配器连接向导的 SAP 连接属性

连接属性在适配器连接向导 (一种用于创建业务对象的工具) 和 SAP 服务器之间建立连接。您在适配器连接向导中配置的属性指定连接配置、双向属性和跟踪与记录选项等内容。

在适配器连接向导与 SAP 服务器之间建立连接后, 适配器连接向导就能够从 SAP 服务器访问创建业务对象所需的元数据。

您在适配器连接向导中设置的有些属性被用作资源适配器、受管连接工厂和激活规范属性的初始值, 这些属性可以稍后在向导中指定。

下表中描述了连接属性及其用途。表下面的部分提供了每个属性的完整描述。

表 9. Adapter for SAP Software 的连接属性

属性名	描述
『双向』	双向格式规范的方向组件。
第 84 页的『双向排序模式』	双向格式规范的排序方案。
第 84 页的『双向数字塑形』	双向格式规范的数字塑形组件。
第 85 页的『双向塑形』	双向格式规范的塑形组件。
第 85 页的『双向对称交换』	双向格式规范的对称交换组件。
第 82 页的『适配器连接向导的 SAP 连接属性』	此属性是适配器连接的 SAP 系统的客户机编号。
第 82 页的『适配器连接向导的 SAP 连接属性』	指示代码页的数字标识。
第 82 页的『适配器连接向导的 SAP 连接属性』	设置用于写入 RFC 跟踪文件的文件夹的标准本地路径。
第 82 页的『适配器连接向导的 SAP 连接属性』	指定适配器登录的应用程序服务器主机的 IP 地址或名称。
第 82 页的『适配器连接向导的 SAP 连接属性』	此属性指定适配器登录时使用的语言。
第 85 页的『日志文件输出位置属性』	此属性指定企业元数据发现的日志文件位置。
第 86 页的『“记录级别”属性』	此属性指定将记录的错误类型
第 82 页的『适配器连接向导的 SAP 连接属性』	此属性是 SAP 服务器上适配器的用户帐户密码。
第 82 页的『适配器连接向导的 SAP 连接属性』	此属性指定全局跟踪级别。
第 82 页的『适配器连接向导的 SAP 连接属性』	指定是否生成详细说明每个事件侦听器的 RFC 活动的文本文件。
第 82 页的『适配器连接向导的 SAP 连接属性』	指示将使用的 SAP 接口。
第 82 页的『适配器连接向导的 SAP 连接属性』	此属性是应用程序服务器的系统编号。
第 82 页的『适配器连接向导的 SAP 连接属性』	此属性是 SAP 服务器上适配器的用户帐户。

适配器连接向导使用双向连接属性对传递给 SAP 服务器的数据应用适当的双向变换。

对于从外部应用程序以适配器支持的业务对象的形式进入此适配器的数据，双向属性为其指定双向格式。

对于提供 SAP 服务器双向格式规范的适配器连接向导上的双向格式属性，您应接受其缺省值。合并后，这些双向属性定义单个双向格式。

下面列出的双向格式属性的缺省值基于 Windows 双向格式。如果企业信息系统支持 Windows 标准双向格式之外的双向格式，您必须对以下列出的双向属性做相应的更改。

双向

此属性指定双向格式规范的方向组件。

表 10. 双向详细信息

必需的	否
可能的值	可能的值包括: <ul style="list-style-type: none"> • LTR 方向为从左至右 • RTL 方向为从右至左 • contextualLTR 因为上下文的原因, 方向为从左至右 • contextualRTL 因为上下文的原因, 方向为从右至左
缺省值	LTR
属性类型	字符串
用途	指定双向格式规范的方向组件。
全局化	是
支持双向	否

双向排序模式

此属性指定双向格式规范的排序方案。

表 11. 双向排序模式详细信息

必需的	否
可能的值	Implicit Visual
缺省值	Implicit
属性类型	字符串
用途	指定双向格式规范的排序方案。
全局化	是
支持双向	否

双向数字塑形

此属性指定双向格式规范的数字塑形组件。

表 12. 双向数字详细信息

必需的	否
可能的值	Nominal National Contextual
缺省值	Nominal
属性类型	字符串
用途	指定双向格式规范的数字塑形组件。

表 12. 双向数字详细信息 (续)

全局化	是
支持双向	否

双向塑形

此属性指定双向格式规范的塑形组件。

表 13. 双向塑形详细信息

必需的	否
可能的值	Nominal Shaped Initial Middle Final Isolated
缺省值	Nominal
属性类型	字符串
用途	指定双向格式规范的塑形组件。
全局化	是
支持双向	否

双向对称交换

此属性指定双向格式规范的对称交换组件。

表 14. 双向对称交换详细信息

必需的	否
可能的值	True False
缺省值	True
属性类型	布尔型
用途	此属性指定双向格式规范的对称交换组件。
全局化	是
支持双向	否

日志文件输出位置属性

此属性指定外部元数据发现的日志文件位置。

表 15. 日志文件输出位置详细信息

必需的	是
缺省值	工作空间的 .metadata 目录。
属性类型	字符串

表 15. 日志文件输出位置详细信息 (续)

用途	使用此目录保存将列出发现过程中所发生错误的日志文件。 记录的发现错误类型由记录级别属性控制
示例	C:\IBM\wmbt61\workspace\.metadata\SAPMetadataDiscovery.log
全局化	是
支持双向	否

“记录级别”属性

此属性指定将记录的错误类型，这些错误在企业元数据发现过程中发生。

表 16. “记录级别”详细信息

必需的	否
可能的值	FATAL SEVERE WARNING AUDIT INFO CONFIG DETAIL
缺省值	SEVERE
属性类型	字符串
用途	使用此属性调整跟踪功能。通过指定错误类型，表示仅为指定类型的错误执行跟踪操作。
示例	接受缺省值 SEVERE 将提供 SEVERE 类别错误的跟踪信息。严重错误是指操作无法继续，不过适配器仍可以工作。严重错误还包括指示即将发生致命错误的情况，例如报告资源即将耗尽的情况。 其他错误的描述如下： <ul style="list-style-type: none"> • 致命 适配器无法继续。适配器无法工作 • 警告 潜在的错误或即将发生的错误。它还包括指示渐进损坏的情况 - 例如，潜在的资源泄漏情况。 • 审计 影响适配器状态或资源的重要事件 • 信息 概括整体操作进度的一般信息。 • 配置 配置更改或状态。 • 详细信息 详细说明操作进度的一般信息
全局化	是

表 16. “记录级别”详细信息 (续)

支持双向	否
------	---

SAP 接口名称

此属性指示是否要为 SAP Software 的 ALE、BAPI、高级事件处理或查询接口创建业务对象。

表 17. SAP 接口名称详细信息

必需的	是
可能的值	对于出站: AEP ALE BAPI QSS 对于入站: AEP ALE
缺省值	对于出站: BAPI 对于入站: ALE
属性类型	字符串
用途	指定适配器使用的接口。 通过支持以业务对象的形式交互数据, 适配器与接口交互以支持出站或入站处理。
全局化	否
支持双向	否

配置适配器以进行 SAP Software 的查询接口处理

要配置适配器以进行 SAP Software 的查询接口的出站处理, 请使用 WebSphere Transformation Extender 导入器向导, 在 SAP 表或表集中查找数据。然后配置生成的业务对象并创建可部署的映射。

选择业务对象和服务

要指定希望查询的数据, 请在 WebSphere Transformation Extender 导入器向导中提供信息。

开始之前

确保已经为 WebSphere Transformation Extender 导入器向导设置了连接属性。

关于此任务

指定 WebSphere Transformation Extender 导入器向导用来在 SAP 服务器上查询数据的搜索条件。 WebSphere Transformation Extender 导入器向导将返回符合搜索条件的数据。

您可以使用发现的表生成独立的对象（互相没有关系的对象），或者生成有一定层次结构的对象。

- 如果是生成独立的对象，您可以从一系列发现的表中同时导入一个或多个对象。
- 如果是生成分层对象，那么必须首先导入父表，然后才能导入子表。

配置子表进行导入时，可以选择先前作为其父代导入的父表。重复此过程向分层结构添加更多的表。例如，有三个级别的分层对象需要三次单独的导入来建立父 - 子关系。

要指定搜索条件，请使用以下过程。

1. 在“对象发现和选择”窗口中指示要使用的表。
 - a. 单击 **QISS** 以启用过滤器按钮。
 - b. 单击过滤器按钮。

注：您可以展开 **QISS** 并从列表中选择表，而不必使用过滤功能。

2. 在“过滤器属性”窗口中指定关于表的信息。
 - a. 从用于发现的对象属性列表中，选择按名称发现对象或按描述发现对象。
 - b. 输入表示表的搜索字符串（例如 KN*）。

这是 SAP 中表的名称再加上星号作为通配符，说明您希望查找所有以 KN 开头的 SAP 应用程序组件。

- c. 通过更改要检索的对象最大数字段中的值或接受缺省值，指示您希望返回的对象数。
 - d. 单击**确定**。
3. 选择表对象。
 - a. 展开 **QISS**（已过滤）。
 - b. 单击您要使用的表对象。
 - c. 单击方向按钮向选定的对象列表中添加表对象。
 4. 在“table 的配置属性”窗口中，提供关于表的信息：
 - a. 添加 **WHERE** 子句字段指定表的主键。已提供缺省值。如果希望使用其他主键可以更改此值。

在下图中显示的 KNA1 表示例中，缺省值是 KUNNR = /CustomerNumber1。KUNNR 字段是 KNA1 表中的一个主键。WHERE 查询将根据查询中提供的客户编号返回信息。

- b. （可选）选中使用 **SAP** 字段名称生成属性名复选框。缺省情况下（未选中此复选框时），使用字段描述生成属性。
- c. 指示您要包含在查询中的列。

注意，下图中显示的 KNA1 表示例中有许多列，缺省情况下选择所有的列。您可以从不想包含的列中取消选中此复选框，或者如果希望仅选择几个列，可以使用**选择或取消选择所有列**复选框。

例如，如果只希望包含两个列，可以取消选中**选择或取消选择所有列**来取消选中所有列，然后选择您希望包含的两个列。

- d. 单击**确定**

5. 要在查询中包含其他表，请执行以下任务：
 - a. 单击 **QISS** 以启用过滤器按钮。
 - b. 单击过滤器按钮。

注：您可以展开 **QISS** 并从列表中选择表，而不必使用过滤功能。
6. 从“过滤器属性”窗口中指定关于表的信息。
 - a. 从用于发现的对象属性列表中，选择按名称发现对象或按描述发现对象。
 - b. 输入表示表的搜索字符串（例如 ADRC）。
 - c. 通过更改要检索的对象最大数字段中的值或接受缺省值，指示您希望返回的函数数。
 - d. 单击**确定**。
7. 选择表对象。
 - a. 展开 **QISS**（已过滤）。
 - b. 单击第二个表对象。
 - c. 单击方向按钮向选定的对象列表中添加表对象。
8. 在“table 的配置属性”窗口中，提供关于表的信息：
 - a. 添加 **WHERE** 子句字段指定表的主键。已提供缺省值。如果希望使用其他主键可以更改此值。
 - b. （可选）选中使用 **SAP** 字段名称生成属性名复选框。缺省情况下（未选中此复选框时），使用字段描述生成属性。
 - c. 将此表与您先前添加的表（示例中的 KNA1）关联在一起，方法是从窗口的**选择父表**部分选择该表。
 - d. 在**将主键列映射到父表外键引用列**下选择要链接表的值。

例如，可以为 **ADDRNUMBER** 选择 **ADRNR**。
 - e. 指示您要包含在查询中的列。
 - f. 单击**确定**
9. 单击下一步。

结果

WebSphere Transformation Extender 导入器向导将返回符合搜索条件的数据。

下一步做什么

在“配置组合体属性”窗口中，可以指定将用来存储所生成的业务对象的名称空间和目录，并指示是否希望生成业务图。

配置选定的对象

要配置对象，需要指定关于对象存储位置的信息。

开始之前

确保已经选择并导入了业务对象。

关于此任务

要配置业务对象，请使用以下过程。

1. 在**业务对象名称空间**字段中，使用缺省名称空间（<http://www.ibm.com/xmlns/prod/websphere/j2ca/sap>），以下情况除外。如果向现有映射添加业务对象，并且该映射已经包含了此业务对象（先前运行 WebSphere Transformation Extender 导入器向导生成的），您可以更改名称空间值。

例如，可以将名称空间更改为 <http://www.ibm.com/xmlns/prod/websphere/j2ca/sap1>。

2. 要指示应在何处存储业务对象信息，请在**文件夹**字段中输入位置路径。这是可选步骤。
3. 如果希望业务对象包含在业务图中，请选中**为每个业务对象生成业务图**。否则不选。
4. 单击**下一步**。

结果

您已经（可选）指定了对象的存储位置并更改了名称空间。此时将显示“服务生成和部署配置”窗口。

下一步做什么

生成包含适配器和业务对象的可部署映射。

设置部署属性并生成服务

要生成作为工件部署在 WebSphere Transformation Extender 上的映射，可以创建映射，将适配器与映射关联，并指定用于认证 SAP 服务器调用者的别名。

开始之前

确保已经配置了业务对象。“服务生成和部署配置”窗口应显示。

关于此任务

生成映射，它包含适配器和配置的业务对象。映射是部署在服务器上的工件。

要生成映射，请使用以下过程。

1. 如果想更改缺省操作名称，可以选择**编辑操作**。然后在“编辑操作名称”窗口中输入新名称和可选描述，接着单击**确定**。
2. 要将适配器文件嵌在映射中，请单击**使用映射部署连接器**。要将映射与独立适配器一起使用，请不要选中此选项。
 - 嵌入式部署。通过将适配器文件嵌入到模块中，您可以将模块部署到任何应用程序服务器。如果希望多个模块使用同一个适配器，可使用嵌入式部署，但需要防止使用适配器打包的不同版本共享库互相干扰。嵌入式部署还使您能够一次升级一个适配器实例，而不必担心影响其他模块使用的实例。
 - 独立部署。模块中没有适配器文件时，必须将它们安装在每个用来运行模块的应用程序服务器上。当适配器仅被一个模块使用，或多个模块可以使用同一版本的适配器时，可以使用独立部署。使用独立部署时，由于为多个模块只运行一个适配器实例，因此需要的资源会比较少。

3. 在 **J2C 认证数据输入** 字段中，输入您在管理控制台的“安全性”部分指定的名称。
4. 单击**使用发现的连接属性**，现在设置属性。

如果选择**使用服务器上指定的连接属性**，您可以使用管理控制台稍后配置属性。

5. 在“连接属性”部分，设置或更改任何应用到您的配置的连接属性。

有关这些属性的信息，请参阅第 94 页的『受管连接工厂属性』。

带有星号 (*) 的属性是必需属性。

6. 要设置其他属性，请单击**高级**。

有关这些可选属性的信息，请参阅第 94 页的『受管连接工厂属性』。

7. 创建映射。

- a. 在“服务位置属性”窗口中，单击**映射**字段中的**新建**。

- b. 在“集成项目”窗口中，单击**创建映射项目**或**创建调解映射项目**，然后单击**下一步**。

8. 在“新建映射”窗口中，执行以下任务：

- a. 输入映射的名称。

输入名称时，它会添加到**目录**字段中指定的工作场所。

这是缺省位置。如果要指定其他位置，请取消选中**使用缺省位置**并输入新位置，或者单击**浏览**并选择位置。

- b. 指定是否要在组合件图中打开映射（对于映射项目）或者是否要创建调解流组件（对于调解映射项目）。缺省情况下选中这些选项。

- c. 单击**完成**。

9. 在“服务位置属性”窗口中，执行以下步骤：

- a. 如果要更改缺省名称空间，请取消选中**使用缺省名称空间**复选框并在**名称空间**字段中输入新路径。

- b. 通过在**文件夹**字段中输入名称或通过浏览找到文件夹，指定映射内用来保存服务描述的文件夹。这是可选步骤。

- c. （可选）更改接口的名称。

缺省名称是 `SAPOutboundInterface`。如果需要，您可以将它更改为更具描述性的标题。

- d. 如果要保存业务对象，以便可供其他应用程序使用，请单击**将业务对象保存到库**，然后从列表中选择库，或者单击**新建**来创建新库。

- e. （可选）输入映射的描述。

10. 单击**完成**。

结果

新映射将添加到“业务集成”透视图。

使用 WebSphere Adapters 开发映射

在连接到企业信息系统（EIS）之前，需要按照显示的顺序执行以下任务来准备系统。

开始之前

开始之前:

- 阅读第 78 页的『WebSphere Adapter for SAP Software 概述』
- 第 82 页的『为 WebSphere Adapters 准备环境』

下一步做什么

准备好系统后, 按照『连接到企业信息系统』中的指示信息连接到 EIS。

连接到企业信息系统

创建 WebSphere Adapters 所需的资源并连接到企业信息系统 (EIS)。

开始之前

开始之前:

- 阅读第 78 页的『SAP 导入器』
- 为 WebSphere Adapters 准备环境
- 执行第 91 页的『使用 WebSphere Adapters 开发映射』中列出的准备任务

关于此任务

使用其中一个 WebSphere Adapters 的映射需要以下资源:

- 一个或多个卡, 其中包含一个或多个 WebSphere Adapters
- WebSphere Transformation Extender 模式, 其中包含企业信息系统 (EIS) 中业务对象的 XML 模式定义 (XSD)

WebSphere Transformation Extender 导入器向导会自动创建这些资源。在运行此向导之前, 需要从 EIS 收集以下信息:

- **SAP**
 - SAP 系统用户名
 - SAP 系统密码
 - SAP 主机名或 IP 地址
 - SAP 客户机标识 (例如, 001)
 - SAP 系统编号 (例如, 00)
 - 语言代码 (例如, EN)

有关更多信息, 请参阅第 82 页的『适配器连接向导的 SAP 连接属性』

以下步骤描述了如何连接到 EIS。

1. 切换到“Transformation Extender 开发”透视图。
2. 单击文件 → 导入 → **Transformation Extender**。
3. 为 **SAP** 向导选择 WebSphere Adapter, 然后单击“下一步”。此时将打开 WebSphere Transformation Extender 导入器向导。
4. 按照向导中的指示信息进行操作。要查看向导内每个字段的描述, 请将鼠标悬浮在相应字段上。

结果

完成向导中的步骤后，指定的 WebSphere Transformation Extender 项目将包含每个业务对象的模式。

调试包含 WebSphere Adapters 的映射

可以使用各种方法来映射包含 WebSphere Adapters 的数据。

关于此任务

在使用下面列出的任何方法之前，请确保相应的 JAR 文件和共享库可用于 WebSphere Adapters。有关更多信息，请参阅第 82 页的『为 WebSphere Adapters 准备环境』。

1. 适配器跟踪文件 - 由 -T 命令行选项指定。缺省值是“j2ca.mtr”
2. 在 dtx.ini 中打开 Java 跟踪
3. 映射审计和跟踪文件

参考信息

为了支持您完成任务，提供的参考信息包括关于 WebSphere Transformation Extender 导入器向导生成的业务对象的详细信息以及关于适配器属性的信息，包括那些支持双向变换的属性。另外还包括指向适配器消息及相关产品信息的指针。

添加外部软件依赖项

要向您的项目添加必需的 sapjco.jar 文件和相关的文件，请安装这些文件，然后使用 WebSphere Integration Developer 指定文件的位置。

开始之前

确保已经创建了项目。

关于此任务

要获取必需的文件并指定它们的位置，请使用以下过程。

1. 通过 SAP 管理员或 SAP Web 站点为您的操作系统获取 sapjco.jar 文件和相关的文件。这些文件列在表 18 中。

表 18. 要安装的文件

操作系统	要安装的文件
Windows®	从 SAP Web 站点下载的 SAP JCo 所附带的全部 *.dll 文件
UNIX (包括 z/OS® 上的 UNIX 系统服务)	从 SAP Web 站点下载的 SAP JCo 所附带的全部 .so 和 .o 文件

2. (仅对于 Windows 环境) 获取 msvc71.dll 和 msvcr71.dll 文件 (如果您的计算机上尚未安装)。
3. 在您的计算机上安装文件。
4. 从“必需的文件和库”窗口指定文件的位置:
 - a. 对于每个文件，单击浏览并选择用来安装文件的位置。

注意，如果 Windows 系统路径上没有事先安装 `msvc71.dll` 和 `msvcr71.dll`，系统会提示您输入这两个文件的位置。

b. 单击下一步。

结果

`sapjco.jar` 文件和关联的文件现在已成为您的项目的一部分。

下一步做什么

配置适配器过程中的第一步是指定关于 SAP 服务器的信息，以便 WebSphere Transformation Extender 导入器向导可以建立到服务器的连接。

受管连接工厂属性

适配器在运行时使用受管连接工厂属性创建与 SAP 服务器的出站连接实例。

在 V6.0.2 中指定为受管连接工厂属性的下列属性适用于 V6.1.0 中的交互规范属性组。

- IgnoreBAPIReturn

可以使用 WebSphere Transformation Extender 导入器向导设置受管连接工厂属性。

下表列出并描述了受管连接工厂属性。表下面的部分提供了每个属性的更详细描述。要了解如何阅读下面部分的属性详细信息表，请参阅属性信息指南。

注： WebSphere Transformation Extender 导入器向导将这些属性称为受管连接工厂属性。

表 19. WebSphere Adapter for SAP Software 的受管连接工厂属性

属性		描述
在向导中	命令行选项	
第 95 页的『ABAP 调试』	<code>-mcf:abapDebug <true false></code>	ABAP 调试器属性。
第 95 页的『客户机』	<code>-mcf:client <client></code>	此属性是适配器连接的 SAP 系统的客户机编号。
第 96 页的『代码页编号』	<code>-mcf:codepage <codepage></code>	指示代码页的数字标识。
第 96 页的『RFC 跟踪文件的文件夹』	<code>-mcf:RFCTracePath <RFCTracePath></code>	设置用于写入 RFC 跟踪文件的文件夹的标准本地路径。
第 96 页的『网关主机』	<code>-mcf:gatewayHost <gatewayhostname></code>	此属性是 SAP 网关的主机名。
第 97 页的『网关服务』	<code>-mcf:gatewayService <gatewayServiceId></code>	此属性是执行 RFC 服务的网关主机上网关的标识。
第 97 页的『主机名』	<code>-mcf:applicationServerHost <applicationserverhost></code>	指定适配器登录的应用程序服务器主机的 IP 地址或名称。
第 97 页的『语言代码』	<code>-mcf:language <language></code>	此属性指定适配器登录到 SAP 时使用的“语言代码”。
第 98 页的『消息服务器主机』	<code>-mcf:messageServerHost <hostname></code>	指定运行消息服务器的主机的名称。
第 98 页的『合作伙伴字符集』	<code>-mcf:partnerCharset <partnerCharset></code>	此属性指定 PartnerCharset 编码。
第 98 页的『密码』	<code>-mcf:password <password></code>	此属性是 SAP 应用程序服务器上适配器的用户帐户密码。
第 99 页的『RFC 跟踪级别』	<code>-mcf:RFCTraceLevel <1 3 5></code>	此属性指定全局跟踪级别。

表 19. WebSphere Adapter for SAP Software 的受管连接工厂属性 (续)

属性		描述
在向导中	命令行选项	
第 99 页的『打开 RFC 跟踪』	-mcf:RFCTraceOn <true false>	指定是否生成详细说明每个事件侦听器的 RFC 活动的文本文件。
第 100 页的『SAP 系统标识』	-mcf:sapSystemID <SAPsystemid>	此属性指定支持登录负载均衡的 SAP 系统的系统标识。
第 100 页的『系统编号』	-mcf:systemNumber <sysnumber>	此属性是 SAP 应用程序服务器的系统编号。
第 101 页的『用户名』	-mcf:userName <username>	此属性是 SAP 服务器上适配器的用户帐户。

ABAP 调试

此属性指定当适配器开始处理业务对象时，它是否为相应的函数映射调用 ABAP 调试器。

表 20. “ABAP 调试”详细信息

必需的	否
可能的值	True False
缺省值	False
属性类型	布尔型
用途	<p>当此属性设置为 True 时，适配器以调试方式打开 SAP GUI。</p> <p>您必须有适当的权限才能使用调试器。请创建对话用户标识，因为 CPI-C 用户标识无法打开 SAP GUI 会话。您需要以调试方式运行的权限以及调试的 ABAP 代码所需的任意权限。例如，如果正在调试 BAPI_CUSTOMER_CREATEFROMDATA1，您需要创建客户的权限。</p> <p>您只能在调试器打开后添加断点。</p> <p>在生产环境中，此属性应始终设置为 False。</p> <p>此属性仅在 Windows 平台上受支持。</p>
全局化	否
双向支持	否

客户机

此属性是适配器连接的 SAP 系统的客户机编号。

表 21. 客户机详细信息

必需的	是
可能的值	您可以输入 000 到 999 之间的值。
缺省值	100
属性类型	整数
用途	当应用程序尝试登录到 SAP 服务器时，SAP 服务器会要求应用程序有一个与其关联的客户机编号。“客户机”属性值会标识尝试登录到 SAP 服务器的客户机（适配器）。

表 21. 客户机详细信息 (续)

全局化	否
双向支持	否

代码页编号

代码页的数字标识。

表 22. 代码页编号详细信息

必需的	否
可能的值	您可以输入 0000 到 9999 之间的值。 要获取 SAP 支持的语言和相关代码页编号的完整列表，请访问 SAP Note 7360。
缺省值	此属性的缺省值根据为语言代码属性设置的值来确定。
属性类型	整数
用途	指定给“代码页编号”的值定义要使用的代码页，它与“语言代码”属性的值集有一对一关系。“代码页编号”与相应的语言建立连接。 每个语言代码值都有一个与其相关联的代码页编号值。例如，英语的语言代码为 EN。如果选择 EN（英语）作为语言代码，那么代码页编号将自动设置为与 EN（英语）相关联的数字值。EN（英语）的 SAP 代码页编号为 1100。
示例	如果语言代码设置为 JA（日语），那么代码页编号将设置为 8000。
全局化	否
双向支持	否

RFC 跟踪文件的文件夹

设置用于写入 RFC 跟踪文件的文件夹的标准本地路径。

表 23. RFC 跟踪文件的文件夹详细信息

必需的	否
缺省值	无缺省值
属性类型	字符串
用途	识别用于写入 RFC 跟踪文件的标准本地路径。 如果打开 RFC 跟踪设置为 False（未选择），将不允许您在 RFC 跟踪文件的文件夹属性中设置值。
示例	c:\temp\rfcTraceDir
全局化	是
双向支持	否

网关主机

此属性是“网关主机”名。输入“网关主机”的 IP 地址或名称。有关“网关主机”名的信息，请咨询您的 SAP 管理员。

表 24. 网关主机详细信息

必需的	是
-----	---

表 24. 网关主机详细信息 (续)

缺省值	无缺省值
属性类型	字符串
用途	此属性是 SAP 网关的主机名。此网关使 SAP 系统和外部程序上的工作进程之间能够互相通信。 此属性标识的主机用作资源适配器的网关。 最大长度为 20 个字符。如果计算机名称长度超过 20 个字符，请在 THOSTS 表中定义符号名称。
全局化	否
双向支持	否

网关服务

此属性是执行 RFC 服务的网关主机上网关的标识。

表 25. 网关服务详细信息

必需的	是
缺省值	sapgw00
属性类型	字符串
用途	这些服务使 SAP 服务器和外部程序上的工作进程之间能够互相通信。服务通常具有格式 sapgw00，其中 00 是 SAP 系统编号。 最大长度为 20 个字符。
全局化	否
双向支持	否

主机名

指定适配器登录的应用程序服务器主机的 IP 地址或名称。

表 26. 主机名详细信息

必需的	是 (未使用负载均衡时)。
缺省值	无缺省值
属性类型	字符串
用途	当适配器配置为不使用负载均衡功能运行时，此属性指定适配器登录的应用程序服务器的 IP 地址或名称。
示例	sapServer
全局化	否
双向支持	否

语言代码

此属性指定适配器登录时使用的“语言代码”。

表 27. 语言代码详细信息

必需的	是
-----	---

表 27. 语言代码详细信息 (续)

可能的值	要获取 SAP 支持的语言和相关代码页编号的完整列表，请访问 SAP Note 7360。
缺省值	“语言代码”属性的缺省值基于系统语言环境。
属性类型	字符串
用途	<p>每种支持的语言前都有 2 个字符组成的语言代码。语言本身显示在圆括号内。</p> <p>列表中显示的语言代码代表非 Unicode 系统外加阿拉伯语共 41 种语言的 SAP 缺省集。</p> <p>您选择的值将决定代码页编号属性的值。</p> <p>如果手动输入语言代码，将不需要在圆括号中输入语言。</p>
示例	如果系统语言环境为英语，此属性的值将是 EN（英语）。
全局化	否
双向支持	否

消息服务器主机

此属性指定运行消息服务器的主机的名称。

表 28. 消息服务器主机详细信息

必需的	是（使用负载均衡时）
缺省值	无缺省值
属性类型	字符串
用途	<p>此属性指定主机的名称，该主机将向属于此 SAP 系统的所有服务器（实例）通知是否存在其他用于负载均衡的服务器。</p> <p>消息服务器主机包含关于 RFC 客户机负载均衡的信息，以便 RFC 客户机可以定向到适当的应用程序服务器。</p>
示例	SAPER05
全局化	否
双向支持	否

合作伙伴字符集

此属性指定合作伙伴字符集编码。

表 29. 合作伙伴字符集详细信息

必需的	否
缺省值	UTF-8
属性类型	字符串
用途	指定编码时使用；否则将使用缺省编码。
全局化	否
双向支持	否

密码

此属性是 SAP 应用程序服务器上适配器的用户帐户密码。

表 30. 密码详细信息

必需的	是
缺省值	无缺省值
属性类型	字符串
用途	<p>密码限制取决于 SAP Web Application Server 的版本。</p> <ul style="list-style-type: none"> 对于 SAP Web Application Server V6.40 或更早版本，密码： <ul style="list-style-type: none"> 必须是大写 长度必须为 8 个字符 对于 SAP Web Application Server V6.40 以后的版本，密码： <ul style="list-style-type: none"> 不区分大小写 长度最长可达 40 个字符
全局化	否
双向支持	是

RFC 跟踪级别

此属性指定全局跟踪级别。

表 31. RFC 跟踪级别详细信息

必需的	否
可能的值	1 3 5
缺省值	1
属性类型	整数
用途	<p>跟踪级别如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 这是缺省 RFC 跟踪级别。指定此属性时会记录 SAP JCo Java API。 3 指定此属性时会记录 SAP JCo JNI API。 5 指定此属性时会记录错误诊断。 <p>如果打开 RFC 跟踪 设置为 False（未选择），将不允许您在 RFC 跟踪级别 属性中设置值。</p>
全局化	否
支持双向	否

打开 RFC 跟踪

此属性指定是否生成详细说明每个事件侦听器的 RFC 活动的文本文件。

表 32. 打开 RFC 跟踪详细信息

必需的	否
-----	---

表 32. 打开 RFC 跟踪详细信息 (续)

可能的值	TrueFalse
缺省值	.False
属性类型	布尔型
用途	<p>如果值为 true 则激活跟踪，从而生成文本文件。</p> <p>此文件在启动适配器进程的目录中创建。文件前缀为 rfx，文件类型为 trc（例如，rfc03912_02220.trc）。如果值为 True 则激活跟踪，从而生成文本文件。</p> <p>请仅在开发环境中使用这些文本文件，因为这些文件增长快速。</p> <p>如果打开 RFC 跟踪 设置为 False（未选择），将不允许您在 RFC 跟踪文件 的文件夹或 RFC 跟踪级别 属性中设置值。</p>
示例	<p>文件中信息的示例是后跟接口中参数信息的 RfcCall FUNCTION BAPI_CUSTOMER_GETLIST 或后跟一个接口表中数据的 RFC Info rfctable。</p> <p>跟踪文件在启动适配器进程的目录中创建。跟踪文件的扩展名为 .trc，文件名将以字母 rfc 开头，后跟唯一的标识。例如，rfc03912_02220.trc。</p>
全局化	否
双向支持	否

SAP 系统标识

此属性指定支持登录负载均衡的 SAP 系统的系统标识。

表 33. SAP 系统标识详细信息

必需的	是（使用负载均衡时）
缺省值	无缺省值
属性类型	字符串
用途	值必须是 3 个字符
示例	DYL
全局化	否
双向支持	否

系统编号

此属性是 SAP 应用程序服务器的系统编号。

表 34. 系统编号详细信息

必需的	是
可能的值	您可以输入 00 到 99 之间的值
缺省值	00
属性类型	整数
用途	系统编号进一步标识“网关服务”。
全局化	否
双向支持	否

用户名

此属性是 SAP 服务器上适配器的用户帐户。

表 35. 用户名详细信息

必需的	是
缺省值	无缺省值
属性类型	字符串
用途	最大长度为 12 个字符。用户名不区分大小写。 建议您在 SAP 应用程序中设置 CPIC 用户帐户，并向此帐户授予必需的特权，使其能够处理适配器支持的业务对象所需的数据。例如，如果适配器必须执行某些 SAP 业务事务，那么 SAP 应用程序中适配器的帐户必须设置许可权，以允许其执行这些事务。
示例	SapUser
全局化	是
双向支持	是

交互规范属性

交互规范属性控制操作的交互。WebSphere Transformation Extender 导入器向导在您配置适配器时设置交互规范属性。您一般不需要更改这些属性。但可以为出站操作更改某些属性。例如，如果您的 RetrieveAll 操作返回的信息不完整，您可以增大用来指定 RetrieveAll 操作要返回的最大发现命中数的交互规范属性的值。使用 WebSphere Transformation Extender 中的映射编辑器可以更改 WebSphereTX 卡中的命令行。

WebSphere Adapter for SAP Software 的交互规范属性列出并描述了您设置的交互规范属性。要了解如何阅读下面部分的属性详细信息表，请参阅属性信息指南。

表 36. WebSphere Adapter for SAP Software 的交互规范属性

属性		描述
在向导中	命令行选项	
函数名	-is:functionName <true false>	填充特定 SAP 接口的函数名。
第 102 页的『最大发现命中数』	-is:resultSetLimit <maximumnumber>	RetrieveAll 操作过程中返回的最大结果集数。

函数名

functionName 交互规范属性控制关联操作与相应接口的交互。

表 37. “函数名”详细信息

必需的	是
可能的值	True False
缺省值	Null
属性类型	字符串

表 37. “函数名”详细信息 (续)

用途	SAP Software 的查询接口 (QISS) 支持 functionName 交互规范属性使用下列值: <ul style="list-style-type: none"> • WBIInteractionSpec.RETRIEVEALL 抛出异常 QISSQueryFailedException
全局化	否
双向支持	否

最大发现命中数

对于 SAP Software 的查询接口, 此属性指定最大结果集数, 表示在整个 RetrieveAll 操作过程中从表检索的每行数据。

表 38. “结果集限制”详细信息

必需的	是
缺省值	100
属性类型	整数
用途	如果 SAP 服务器上表中的命中数超过 ResultSetLimit 属性的值, 适配器将返回错误 MatchesExceededLimitException。适配器使用此属性帮助避免内存不足问题。
全局化	否
双向支持	否

声明

本信息是为在美国提供的产品和服务编写的。

IBM 可能在其他国家或地区不提供本文中讨论的产品、服务或功能特性。有关您当前所在区域的产品和服务的信息，请向您当地的 IBM 代表咨询。任何对 IBM 产品、程序或服务的引用并非意在明示或暗示只能使用 IBM 的产品、程序或服务。只要不侵犯 IBM 的知识产权，任何同等功能的产品、程序或服务，都可以代替 IBM 产品、程序或服务。但是，评估和验证任何非 IBM 产品、程序或服务，则由用户自行负责。

IBM 公司可能已拥有或正在申请与本文档内容有关的各项专利。提供本文档并未授予用户使用这些专利的任何许可。您可以用书面方式将许可查询寄往：

IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive
Armonk, NY 10504-1785
U.S.A.

有关双字节（DBCS）信息的许可查询，请与您所在国家或地区的 IBM 知识产权部门联系，或用书面方式将查询寄往：

IBM World Trade Asia Corporation Licensing
2-31 Roppongi 3-chome, Minato-ku
Tokyo 106-0032, Japan

本条款不适用英国或任何这样的条款与当地法律不一致的国家或地区：

International Business Machines Corporation “按现状”提供本出版物，不附有任何种类的（无论是明示的还是暗含的）保证，包括但不限于暗含的有关非侵权、适销和适用于某种特定用途的保证。某些国家或地区在某些交易中不允许免除明示或暗含的保证。因此本条款可能不适用于您。

本信息中可能包含技术方面不够准确的地方或印刷错误。此处的信息将定期更改；这些更改将编入本资料的新版本中。IBM 可以随时对本资料中描述的产品和/或程序进行改进和/或更改，而不另行通知。

本信息中对非 IBM Web 站点的任何引用都只是为了方便起见才提供的，不以任何方式充当对那些 Web 站点的保证。那些 Web 站点中的资料不是 IBM 产品资料的一部分，使用那些 Web 站点带来的风险将由您自行承担。

IBM 可以按它认为适当的任何方式使用或分发您所提供的任何信息而无须对您承担任何责任。

本程序的被许可方如果要了解有关程序的信息以达到如下目的：（i）允许在独立创建的程序和其他程序（包括本程序）之间进行信息交换，以及（ii）允许对已经交换的信息进行相互使用，请与下列地址联系：

IBM Corporation
577 Airport Blvd., Suite 800

Burlingame, CA 94010
U.S.A.

只要遵守适当的条件和条款，包括某些情形下的一定数量的付费，都可获得这方面的信息。

本资料中描述的许可程序及其所有可用的许可资料均由 IBM 依据 IBM 客户协议、IBM 国际软件许可协议或任何同等协议中的条款提供。

此处包含的任何性能数据都是在受控环境中测得的。因此，在其他操作环境中获得的数据可能会有明显的不同。有些测量可能是在开发级的系统上进行的，因此不保证与一般可用系统上进行的测量结果相同。此外，有些测量是通过推算而估计的，实际结果可能会有差异。本文档的用户应当验证其特定环境的适用数据。

涉及非 IBM 产品的信息可从这些产品的供应商、其出版说明或其他可公开获得的资料中获取。IBM 没有对这些产品进行测试，也无法确认其性能的精确性、兼容性或任何其他关于非 IBM 产品的声明。有关非 IBM 产品性能的问题应当向这些产品的供应商提出。

所有关于 IBM 未来方向或意向的声明都可随时更改或收回，而不另行通知，它们仅仅表示了目标和意愿而已。

本信息包含在日常业务操作中使用的数据和报告的示例。为了尽可能完整地说明这些示例，示例中可能会包括个人、公司、品牌和产品的名称。所有这些名称都是虚构的，与实际商业企业所用的名称和地址的任何雷同纯属巧合。

版权许可：

本信息包括源语言形式的样本应用程序，这些样本说明不同操作平台上的编程方法。如果是为按照在编写样本程序的操作平台上的应用程序编程接口（API）进行应用程序的开发、使用、经销或分发为目的，您可以任何形式对这些样本程序进行复制、修改、分发，而无须向 IBM 付费。这些示例并未在所有条件下作全面测试。因此，IBM 不能担保或暗示这些程序的可靠性、可维护性或功能。

如果您正在查看本信息的软拷贝，图片和彩色图例可能无法显示。

编程接口信息

编程接口信息（如果提供的话）旨在帮助您使用该程序来创建应用软件。

一般用途的编程接口可用来编写应用软件以获取该程序的工具的服务。

不过，此信息还可以包含诊断、修改和调整信息。提供的诊断、修改和调整信息可帮助您调试应用软件。

警告： 请不要将这些诊断、修改和调整信息用作编程接口，因为这些信息可能会更改。

商标和服务标记

下列各项是 International Business Machines Corporation 在美国和/或其他国家或地区的商标或注册商标：

AIX
AIX 5L
AS/400
Ascential
Ascential DataStage
Ascential Enterprise Integration Suite
Ascential QualityStage
Ascential RTI
Ascential Software
Ascential
CICS
DataStage
DB2
DB2 Universal Database
developerWorks
Footprint
Hiperspace
IBM
IBM 徽标
ibm.com
IMS
Informix
Lotus
Lotus Notes
MQSeries
MVS
OS/390
OS/400
Passport Advantage
Redbooks
RISC System/6000
Roma
S/390
System z
Trading Partner
Tivoli
WebSphere
z/Architecture
z/OS
zSeries

Java 和所有基于 Java 的商标是 Sun Microsystems, Inc. 在美国和/或其他国家或地区的商标。

Microsoft、Windows、Windows NT 和 Windows 徽标是 Microsoft Corporation 在美国和/或其他国家或地区的商标。

Intel、Intel 徽标、Intel Inside、Intel Inside 徽标、Intel Centrino、Intel Centrino 徽标、Celeron、Intel Xeon、Intel SpeedStep、Itanium 和 Pentium 是 Intel Corporation 或其子公司在美国和其他国家或地区的商标或注册商标。

UNIX 是 The Open Group 在美国和其他国家或地区的注册商标。

Linux 是 Linus Torvalds 在美国和/或其他国家或地区的商标。

其他公司、产品或服务名称可能是其他公司的商标或服务标记。

本产品包括由 Eclipse Project (<http://www.eclipse.org/>) 开发的软件。



IBM WebSphere Transformation Extender, Pack for SAP R/3 V8.3

索引

[A]

安装要求

- 更正和传输文件 5
- SAP 集成软件包 5
- SAP Integration Pack 7

[B]

- 版本兼容性 5, 14, 53, 55, 67
- 包大小 (-PKT) R/3 适配器命令 34
- 保持会话 (-KEEP) R/3 适配器命令 33
- 保证仅一次传递属性 97
- 备份映射中的设置 75
- 备份 (-B) R/3 适配器命令 27
- 步骤循环 66

[C]

- 程序标识 (-A) 适配器命令
 - 指定 10
- 程序标识 (-A) R/3 适配器命令 25
- 重新提交事务 36
- 出站操作
 - 从 SAP 9, 46, 48
 - 为合作伙伴概要文件定义参数 13
 - 作为源 45
- 出站处理
 - 概述 78
 - SAP Software 的查询接口 79
- 处理失败传输调度程序的 RSARFCEX 11
- 错误处理 11

[D]

- 打开 RFC 跟踪 99
- 代码页编号属性 96
- 导入器向导
 - 使用 17
 - 用于 BDC 62
 - 用于 IDoc 43
 - 元数据输入 17
 - 运行 17, 44, 45, 54, 62
- 登录语言 (-L) R/3 适配器命令 33
- 登录组
 - 用于负载均衡 23, 28
- 调度程序/报告
 - 有关 RBDAPP01, 请参见 RBDAPP01 后台 IDoc 处理调度报告 14

调度程序/报告 (续)

- 有关 RBDMOIND, 请参见 RBDMOIND 成功 IDoc 传输调度报告 14
- 有关 RSARFCEX, 请参见处理失败传输调度程序的 RSARFCEX 11
- 定义文件 53
- 独立网关
 - 安装 7, 9
- 独立于客户机的表 8
- 端口号 37

[F]

- 发行版 (-REL) R/3 适配器命令 34
- 返回码和错误消息
 - 对于适配器 73
 - 对于映射执行 72
- 分发模型维护 (BD64) 事务 11, 12
 - 消息类型 12
- 负载均衡
 - 登录组 23, 28
 - 命令字符串示例 28
 - 使用 saprfc.ini 文件的示例 28
 - 适配器命令 27
 - 原则 28
- 负载均衡 (-BAL) R/3 适配器命令 27

[G]

- 概述 1
- 跟踪文件 73
 - 示例 73
 - 详细 73
 - .mtr 71
- 跟踪 (-T) R/3 适配器命令 35
 - 启用 22
- 更正和传输文件
 - 安装要求 5
- 故障诊断
 - 返回码和错误消息 72, 73
 - 工具 71
- 挂起日期 (-HOLDDATE) R/3 适配器命令 32

[H]

- 函数 39
 - GET() 21, 22, 69, 73
 - PUT() 21, 22, 69, 73
 - RUN() 21, 69
- 合作伙伴概要文件 13

- 合作伙伴概要文件 (续)
 - 出站参数 13
 - 入站参数 14
 - 生成 12
- 合作伙伴概要文件定义 (WE20) 事务
 - 创建 13
 - 修改 13
- 合作伙伴概要文件生成 (BD82) 事务 12
- 合作伙伴字符集属性 98

[J]

- 激活类型
 - 设置为注册 10
- 集成流管理器
 - 与适配器设置一起使用 75
 - 与 R/3 适配器命令一起使用 22
- 集合错误处理 11
- 交互规范属性 101
 - 函数名 101
 - 最大发现命中数 102
- 脚本文件
 - 用于类型树 17
- 解析器报告 (RSEIDOC3) 17, 42, 43

[K]

- 客户机编号 (-C) R/3 适配器命令 28
- 客户机属性 95
- 客户机 (-ASCLNT) R/3 适配器命令 26

[L]

- 类型树
 - 脚本文件 17
 - ALE 43
 - BAPI 68, 69
 - BDC 62
 - DXOB 55
 - EDI 43
 - IDoc, 生成 45
- 类型树生成器 17
- 路由器 32
 - 路径字符串 30, 32
- 逻辑系统 8, 9
- 逻辑系统创建/维护 (BD54) 事务 8

[M]

- 密码属性 98
- 密码 (-P) R/3 适配器命令 34
- 命令服务器
 - 注册方法 33
 - LSN R/3 适配器命令选项 33

- 命令行
 - 适配器命令 39
- 目标
 - 输出卡 19, 20, 21, 22, 46, 55, 63, 64
- 目标 (-D) R/3 适配器命令 29

[P]

- 批处理输入会话处理 (SM35) 事务 57, 59, 60, 65, 66
- 批处理输入会话处理 (ZBDS) 事务 65
- 批处理输入会话适配器连接命令
 - 用于 BDC 目标 23, 24
 - ASCLNT 26
 - ASUSER 26
 - GROUP 32
 - HOLDDATE 32
 - KEEP 33
 - TRANS 36

[Q]

- 全局唯一标识
 - GUID 36

[R]

- 日志文件
 - 执行审计 71, 72
- 入站操作 46, 47
 - 到 SAP 19, 46, 64
 - 为合作伙伴概要文件定义参数 13, 14
 - 作为目标 55
- 入站处理
 - 概述 78
- 软件依赖项, 添加外部 93

[S]

- 审计日志文件 (.log) 71, 73
- 审计 (-AR3) R/3 适配器命令 26
- 时间间隔 9, 14
 - 具有 -LSN R/3 适配器命令的设置 33
- 事件服务器 22
- 示例
 - 命令行上的适配器命令 21, 39, 64
 - 审计日志文件 72
 - 使用 saprfc.ini 文件的负载均衡 28
 - 适配器跟踪文件 73
 - 详细跟踪文件 73
 - 用于负载均衡的命令字符串 28
 - 3.x 控制记录 49
 - 4.x 控制记录 50
 - BDC 的输出覆盖 64
 - DXOB 文件 54
 - GET() 函数 22

示例 (续)

m4r3adapter.log 文件 73
PUT() 函数 22
RUN() 函数 21
SAP 路径字符串 32
saprfc.ini 文件 22, 30
.BDC 文件 62

事务

SM58 (RFC 监控) 10
SM59 (RFC 目标) 10, 11

事务标识 36

对于备份文件 27
用于消息 19
在 BDC 会话中 62

事务标识 (TID) 27

事务标识 (-TID) R/3 适配器命令 36

事务代码

有关 BD54 事务代码, 请参见逻辑系统创建/维护 (BD54) 事务 8
有关 BD64 事务代码, 请参见分发模型维护 (BD64) 事务 11
有关 BD82 事务代码, 请参见合作伙伴概要文件生成 (BD82) 事务 12
有关 BD88 事务代码, 请参见 IDoc 分派收集 (BD88) 事务 46
有关 SE37 事务代码, 请参见 BAPI 选择 (SE37) 事务 68
有关 SHDB, 请参见 BDC 会话记录 (SHDB) 事务 59
有关 SXDA, 请参见数据传输工作台 (SXDA) 事务 53
有关 WE20 事务代码, 请参见合作伙伴概要文件定义 (WE20) 事务 13
有关 ZBDC 事务代码, 请参见 BDC 结构报告 (ZBDC) 事务 61
有关 ZBDS 事务代码, 请参见 BDC 会话数据装入 (ZBDS) 事务 63

事务代码 (-TRANS) R/3 适配器命令 36

事务远程函数调用 (tRFC) 1

受管 (J2C) 连接工厂属性

列表 94
在导入器中设置 90

输出卡设置

示例 22, 46, 63, 64

输入卡设置 21, 55, 69

示例 45, 63

数据传输工作台 (SXDA) 53

数据设置 72

日志文件 71

属性

受管 (J2C) 连接工厂
列表 94
在 外部服务期间设置 90

[T]

通信 IDoc 45

[W]

外部系统 1, 3

外部依赖项, 添加 93

网关

规范 28, 30

网关服务

指定 10

网关服务属性 97

网关服务 (-X) R/3 适配器命令 37

网关主机

指定 10

网关主机属性 96

网关主机 (-G) R/3 适配器命令 30

文档类型

OTHERS\$ 37

文件扩展名

.bdc 61
.dx 53
.ido 42
.ini 22, 23, 28, 29, 30, 37, 39
.log 26, 71, 73
.mtr 35, 36, 71, 73
.mts 17
.tid 27

[X]

系统编号属性 100

系统标识 (-S) R/3 适配器命令 35

系统间的通信

从 R3 系统 12
到 R/3 系统 12

限制列表选项

使用 41

详细

跟踪文件 73
示例 73

消息 8, 20

由适配器处理 33, 39

消息处理程序 (AMS) 接口

定义 3

消息服务器主机属性 98

消息类型

分发模型 12

消息事务标识 (TID) 19

[Y]

业务对象 67

业务对象存储库 (BOR) 42

业务框架 67

已发行 DXOB 格式 55

映射

创建 45, 46, 55, 63
调用 BAPI 69

映射 (续)

定义映射规则 21, 22, 69

返回码和错误消息 72

设置 20, 63, 72, 75

使用 R/3 适配器命令 21

执行摘要 72

Map Designer 22

用户标识

与适配器一起使用 30, 39, 47

用户标识 (-U) R/3 适配器命令 37

用户名属性 101

用于脉冲串传输的数据检索 21

有关电子数据交换 (EDI) 接口, 请参见 EDI (电子数据交换) 接口 3

有关批处理数据通信 (BDC), 请参见 BDC (批处理数据通信) 4

有关适配器命令, 请参见 R/3 适配器命令 24

有关数据传输对象 (DXOB), 请参见 DXOB (数据传输对象) 53

有关业务应用程序编程接口 (BAPI), 请参见 BAPI (业务应用程序编程接口) 3

有关应用程序链接支持 (ALE) 接口, 请参见 ALE (应用程序链接支持) 接口 3

有关远程函数调用 (RFC), 请参阅 RFC 9

有关执行命令, 请参阅适配器命令列表 39

有关中间文档 (IDoc), 请参见 IDoc (中间文档) 3

有关 AMS (消息处理程序) 接口, 请参见消息处理程序 (AMS) 接口 3

有关 BD54 事务代码, 请参见逻辑系统创建/维护 (BD54) 事务 8

有关 BD64 事务代码, 请参见分发模型维护 (BD64) 事务 11

有关 BD82 事务代码, 请参见合作伙伴概要文件生成 (BD82) 事务 12

有关 BD88 事务代码, 请参见 IDoc 分派收集 (BD88) 事务 46

有关 R/3 适配器命令列表, 请参阅 R/3 适配器命令列表 24

有关 SE37 事务代码, 请参见 BAPI 选择 (SE37) 事务 68

有关 SHDB 事务代码, 请参见 BDC 会话记录 (SHDB) 事务 59

有关 SXDA 事务代码, 请参见数据传输工作台 (SXDA) 事务 53

有关 tRFC, 请参见事务远程函数调用 (tRFC) 1

有关 WE20 事务代码, 请参见合作伙伴概要文件定义 (WE20) 事务 13

有关 WE63 事务代码, 请参见 IDoc 元数据下载 (WE63) 事务 44

有关 ZBDC 事务代码, 请参见 BDC 结构报告 (ZBDC) 事务 61

有关 ZBDS 事务代码, 请参见 BDC 会话数据装入 (ZBDS) 事务 65

语法摘要 38, 39

ALE R/3 适配器命令 38

BAPI R/3 适配器命令 39

BDC R/3 适配器命令 38

JALE R/3 适配器命令 38

语言代码属性 97

源

输入卡 19, 20, 45, 55, 63

元数据输入 17, 53, 54, 55, 62, 68

远程函数调用 (RFC)

设置网关选项 10

[Z]

在 SAP 表中查询数据

概述 79

侦听 (-LSN) R/3 适配器命令 33

执行命令 20

使用 21, 39, 71

执行审计日志文件 71, 72

主机标识 (-H) R/3 适配器命令 32

主数据 2, 3

用于 IDoc 41, 45

注册方法

设置为激活类型 10

字符集编码 (-enc)

-enc 29

组 (-GROUP) R/3 适配器命令 32

[数字]

1 1, 17, 19

A

ABAP 调试属性 95

ALE (应用程序链接支持) 接口

定义 3

概述 41

实施 43

ALE (应用程序链接支持) R/3 适配器命令

语法摘要 38

ALE 类型树 43

ALE (应用程序链接支持) R/3 适配器命令

别名 39

ALE R/3 适配器连接命令

对于目标可选 23

对于目标是必需的 23

对于源可选 23

对于源是必需的 23

B

BAPI (业务应用程序编程接口)

从映射调用 23, 69

导入参数 69

定义 3

概述 67

BAPI (业务应用程序编程接口) R/3 适配器命令

别名 39

语法摘要 39

- BAPI 类型树
 - 创建 68
 - 了解 69
- BAPI 选择 (SE37) 事务 68
- BAPI R/3 导入器
 - 运行 68
- BAPI R/3 适配器连接命令
 - 对于目标是必需的 23
- BDC (批处理数据通信)
 - 定义 4
 - 使用 ZBDS 手动装入数据 65
 - 示例文件 62
- BDC (批处理数据通信) R/3 适配器命令
 - 别名 39
 - 语法摘要 38
- BDC 表 59
- BDC 会话 59
 - 事务标识 (FK01) 62
 - 字段名称 62
 - DYNPRO (动态程序) 62
- BDC 会话记录 (SHDB) 事务 60
- BDC 会话数据装入 (ZBDS) 事务 63
 - 步骤循环 66
- BDC 会话中的字段名称 62
- BDC 会话中的 DYNPRO (动态程序) 62
- BDC 结构报告 (ZBDC) 事务 61
- BDC R/3 导入器
 - 运行 62
- BDC R/3 类型树 62
 - 创建 62
- BDC R/3 适配器连接命令
 - 对于目标可选 24
 - 对于目标是必需的 23, 24
- BDC_Session 组类型 62
- beta DXOB 格式 55
- BOR (业务对象存储库) 42

C

- CPIC 用户 37

D

- Design Studio 要求
 - 安装 5
 - 系统 5
- DX 程序 53
- DXOB (数据传输对象) 53
 - 报告 53
 - 定义 3, 53
 - 概述 53
 - 类型树 55
 - 示例文件 54
 - 映射 55
- DXOB 格式 55

- DXOB 格式 (续)
 - 已发行 55
 - beta 55
- DXOB R/3 导入器
 - 运行 54

E

- EDI (电子数据交换) 接口
 - 定义 3
 - 概述 41
 - 类型树 43
- EDI IDoc 格式
 - 转换为 ALE 52

G

- GET() 函数 21, 22, 73

I

- IDoc (中间文档)
 - 程序包传输 13, 14
 - 定义 3
 - 概述 41
 - 格式 41
 - 控制记录 41
 - 类型 41
 - 数据段 42
 - 数据记录 41
 - 下载 42
 - 状态记录 41
- IDoc 的数据段 42
- IDoc 的数据记录 41
- IDoc 的状态记录 41
- IDoc 分派收集 (BD88) 事务 46
- IDoc 解析器 (RSEIDOC3) 报告 42
- IDoc 类型树
 - 创建 42
 - 了解 43
- IDoc 类型 (-TY) R/3 适配器命令 36
- IDoc 映射的控制记录 41, 49
 - 3.x 49
 - 4.x 50
- IDoc 元数据下载 (WE63) 事务 44
- IDoc R/3 导入器
 - 运行 43
- IDoc R/3 适配器命令
 - 字段生成 (-GEN) R/3 适配器命令 31

J

- JALE R/3 适配器命令
 - 语法摘要 38
- JAR 文件, 添加外部 93

L

Launcher

-LSN R/3 适配器命令选项 33

M

m4r3adapter.log 文件 26, 73

示例 73

m4r3adapter.mtr 文件 35

m4r3serial_number 27

O

OTHERS\$ 文档类型 37

P

PUT() 函数 21, 22, 73

R

RBDMOIND

成功 IDoc 传输调度报告 14

RDBAPP01 后台 IDoc 处理调度报告 14

RFC

集合错误处理 11

目标激活 25

设置 RFC 目标 9

适配器 19

RFC 跟踪级别 99

RFC 跟踪路径文件夹 96

RFC 跟踪文件的文件夹 96

RFC 监控 (SM58) 事务 11, 37, 49

RFC 目标创建/维护 (SM59) 事务 9, 25

RfcOpenEx

定义 R/3 系统支持的命令和连接参数 39

RFC_INI 环境变量 29

RSEIDOC3 IDoc 解析器报告 42

RSEOUT00 发送 IDoc 报告 13, 46

RUN() 函数 21, 69

R/3 导入器

BAPI 68

BDC 62

DXOB 54

IDoc 17, 42, 43

R/3 的适配器命令列表 24

包大小 (-PKT) 34

保持会话 (-KEEP) 33

备份 (-B) 27

程序标识 (-A) 25

登录语言 (-L) 33

发行版 (-REL) 34

负载均衡 (-BAL) 27

跟踪 (-T) 35

R/3 的适配器命令列表 (续)

挂起日期 (-HOLDDATE) 32

客户机编号 (-C) 28

客户机 (-ASCLNT) 26

客户机 (-enc) 29

密码 (-P) 34

目标 (-D) 29

审计 (-AR3) 26

事务标识 (-TID) 36

事务代码 (-TRANS) 36

网关服务 (-X) 37

网关主机 (-G) 30

系统标识 (-S) 35

用户标识 (-U) 37

侦听 (-LSN) 33

主机标识 (-H) 32

组 (-GROUP) 32

IDoc 类型 (-TY) 36

IDoc 字段生成 (-GEN) 31

SAP 用户标识 (-ASUSER) 26

R/3 接口 2

R/3 客户机

配置 8

R/3 适配器 19

概述 19

ALE 21, 22, 39, 45, 46, 52, 64

BAPI 39, 69

BDC 63, 64

R/3 适配器的别名 39

R/3 适配器的脉冲串传输方式

数据检索 21

R/3 适配器连接命令

对于所有源和目标可选 24

对于 ALE 目标、BDC 目标和调用 BAPI, 是必需的 23

对于 ALE 源和目标可选 23

对于 ALE 源是必需的 23

R/3 适配器命令 38

别名 39

发送数据 22, 46

检索数据 21, 22, 39

使用 21

语法摘要 38, 39

在集成流管理器中 22

在命令行上 21, 39

在 Map Designer 中 22

R/3 系统

创建逻辑系统 8

交换数据 11, 12

使用命令 39, 40

网关选项 10

S

SAP

Logon 或 SAPGUI 参数 32

R/3 接口 3

SAP 表
 业务对象结构 79

SAP 集成软件包
 发行说明 5
 关于 1
 组件 5, 19, 43, 54, 62, 69
 R/3 接口 2

SAP 系统标识属性 100

SAP 用户标识 (-ASUSER) R/3 适配器命令 26

SAP Integration Pack
 组件 7
 R/3 接口 3

SAP R/3 接口 3

SAP R/3 适配器连接命令
 对于 BDC 目标是必需的 24

SAP R/3 适配器命令
 使用 23

SAP R/3 系统
 交换数据 3

SAP Software 的查询接口
 出站处理 79
 概述 79
 选择业务对象 80, 87

sapjco.jar 文件
 导入到项目中 93

saplogon.ini 文件 39

saprfc.ini 文件
 负载均衡 28
 示例 22, 30
 指定目标密钥 23, 29

saprfc.ini 文件的目标密钥 29

-GEN R/3 适配器命令 31
 -GROUP R/3 适配器命令 32
 -H R/3 适配器命令 32
 -HOLDDATE R/3 适配器命令 32
 -KEEP R/3 适配器命令 33
 -L R/3 适配器命令 33
 -LSN R/3 适配器命令 33
 -P R/3 适配器命令 34
 -PKT R/3 适配器命令 34
 -REL R/3 适配器命令 34
 -S R/3 适配器命令 35
 -T R/3 适配器命令 35
 -TID R/3 适配器命令 36
 -TRANS R/3 适配器命令 36
 -TY R/3 适配器命令 36
 -U R/3 适配器命令 37
 -X R/3 适配器命令 37

.bdc 61
 .dx 53
 .ido 42
 .ini 22, 23, 28, 29, 30, 37, 39
 .log 26, 71, 73
 .mtr 35, 36, 71, 73
 .mts 17
 .tid 27

“函数名”属性 101
 “最大发现命中数”属性 102

T

TCP/IP 5
 tiddata 目录 75
 transaction_id.tid 文件 27

U

userid
 对于系统访问 30

[特别字符]

-A R/3 适配器命令 25
 -AR3 R/3 适配器命令 26
 -ASCLNT R/3 适配器命令 26
 -ASUSER R/3 适配器命令 26
 -B R/3 适配器命令 27
 -BAL R/3 适配器命令 27
 -C R/3 适配器命令 28
 -D R/3 适配器命令 29
 -enc R/3 适配器命令 29
 -G R/3 适配器命令 30



Printed in China