

**IBM Rational Developer for System z  
V8.0.3**

## **主机配置实用程序指南**





**IBM Rational Developer for System z  
V8.0.3**

## **主机配置实用程序指南**



**注释**

使用此信息之前，请确保先阅读第 13 页的『声明』下的一般信息。

**第三版（2011 年 10 月）**

本版本适用于 IBM Rational Developer for System z V8.0.3（程序号 5724-T07）及所有后续发行版和修订版，直到在新版本中另有声明为止。

通过电话或传真订购出版物。IBM Software Manufacturing Solutions 在美国东部标准时间（EST）上午 8:30 至下午 7:00 间接受出版物订购。电话：(800) 879-2755。传真：(800) 445-9269。传真收件人：Publications, 3rd floor。

您还可以通过当地 IBM 代表或 IBM 分支机构来订购出版物。以下地址并未保留出版物存货。

IBM 欢迎您提出宝贵意见。您可以通过邮件将意见寄到以下地址：

IBM 公司Attn: Information Development Department 53NA  
Building 501 P.O. Box 12195  
Research Triangle Park NC 27709-2195.  
USA

在发送信息给 IBM 的同时，您授予了 IBM 对此信息的相应非独占使用权和分发权，并且 IBM 不对您承担任何义务。

Note to U.S. Government Users Restricted Rights - Use, duplication or disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with IBM Corp.

© Copyright IBM Corporation 2010, 2011.

---

# 目录

图 . . . . .	v	第 2 章 首次使用 . . . . .	5
表 . . . . .	vii	启动 . . . . .	6
有关本文档 . . . . .	ix	库位置 . . . . .	6
本文档的适用对象 . . . . .	ix	基本菜单 . . . . .	7
第 1 章 简介 . . . . .	1	定制 . . . . .	8
组件 . . . . .	1	可用配置 . . . . .	9
产品数据集 . . . . .	1	执行 workflow 项目 . . . . .	10
特定于用户的数据集 . . . . .	1	第 3 章 其他操作 . . . . .	11
ISPF 概要文件数据集 . . . . .	2	声明 . . . . .	13
需求 . . . . .	2		





1. 配置流程 . . . . .	5	3. 面板结构 . . . . .	11
2. FEKINIT 启动参数 . . . . .	6		





---

## 表

1. 产品数据集 . . . . .	1	2. 特定于用户的数据集 . . . . .	2
--------------------	---	------------------------	---



---

## 有关本文档

本文档将讨论 IBM Rational Developer for System z V8.0.3 中 Host Configuration Utility 的使用。Host Configuration Utility 是一个 ISPF 面板应用程序，它将指导您执行 Developer for System z 的所有基本和公共可选定制步骤。该应用程序还允许您执行安装验证过程 (IVP) 并收集调试信息。有关本产品配置的完整详细信息，请参阅 *Rational® Developer for System z® Host Configuration Guide* (SC23-7658)。

对于较低发行版，请使用那些发行版的 Host Configuration Guide 中的配置信息。

自此，本手册中使用以下名称：

- *IBM Rational Developer for System z* 称为 *Developer for System z*。
- *Common Access Repository Manager* 缩写为 *CARMA*。
- *Software Configuration and Library Manager Developer Toolkit* 称为 *SCLM Developer Toolkit*，缩写为 *SCLMDT*。
- *z/OS® UNIX System Services* 称为 *z/OS UNIX*。
- *Customer Information Control System Transaction Server* 称为 *CICSTS*，缩写为 *CICS®*。

本文档属于描述 Developer for System z 主机配置的文档集。这些文档中的每一份文档都有特定的目标读者。您无需为完成 Developer for System z 配置而阅读所有文档。

- *Rational Developer for System z Host Configuration Guide* (SC23-7658) 详细描述了所有计划任务、配置任务和选项（包括可选任务和选项），并提供了备用方案。
- *Rational Developer for System z Host Configuration Reference* (SC14-7290) 描述了 Developer for System z 设计，并提供了 Developer for System z、z/OS 组件以及与 Developer for System z 相关的其他产品（如 WLM 和 CICS）的各种配置任务的背景信息。
- *Rational Developer for System z Host Configuration Quick Start Guide* (GI11-9201) 描述了 Developer for System z 的最低配置。。
- *Rational Developer for System z Host Configuration Utility* (SC14-7282) 描述了 ISPF 面板应用程序 Host Configuration Utility，它将指导您执行 Developer for System z 的所有基本和公共可选定制步骤。

本文档中的信息适用于所有 Rational Developer for System z V8.0.3 软件包，包括 IBM® Rational Developer for zEnterprise™。

---

## 本文档的适用对象

本文档的目标读者是即将配置 Rational Developer for System z V8.0.3 的系统程序员。

本文档描述了通过 Host Configuration Utility 进行设置所需执行的各种步骤。请参阅 *Rational Developer for System z Host Configuration Guide* (SC23-7658)，以获取有关本产品配置和非缺省设置的完整详细信息。

要使用本指南，您需要熟悉 ISPF。具有 z/OS UNIX 经验将有助于您更好地理解某些方面，不过这种经验并不是必需的。



---

## 第 1 章 简介

Rational Developer for System z Host Configuration Utility 是为帮助客户进行 Developer for System z 主机安装定制、安装验证和调试报告而创建的实用程序。Host Configuration Utility 在本文档中称为“实用程序”。

实用程序旨在管理单个 Rational Developer for System z 服务级别的多种配置，从而提供产品的测试和生产实施配置。

实用程序旨在降低必需任务和选定公共可选任务的安装和定制复杂度。这与可随意中断并重新启动的详细记录定制工作流程相对应。

多个用户可以使用同一个配置文件集（但不能同时）。这就使得某一个人创建的配置可以由具有适当权限的其他人来执行特定的配置步骤。

**注：***Rational Developer for System z Host Configuration Guide* (SC23-7658) 描述了使用 FEKSETUP 作业进行的主机配置。FEKSETUP 作业和实用程序执行的某些任务相同，但无法检查那些任务是否已执行。所以就可能撤销已执行的更改。因此，您不应单个安装同时使用这两种方法。

---

## 组件

实用程序中包含了一系列分区数据集，这些分区数据集可分为两类：公共产品数据集和由实用程序创建的特定于用户的数据集。也有一些添加到用户的 ISPF 概要文件数据集的成员。

### 产品数据集

表 1 中列示的产品数据集内包含 REXX 执行、ISPF 面板、消息文件和控制文件。这些数据集对实用程序的所有用户都应为只读方式。

表 1. 产品数据集

数据集名称	描述
FEK.SFEKEXEC	运行实用程序的 REXX 执行
FEK.SFEKINPT	控制文件
FEK.SFEKMSGs	ISPF 消息文件
FEK.SFEKPANL	ISPF 面板
FEK.SFEKSKEL	由实用程序定制的框架成员
FEK.SFEKTABL	ISPF PF 键表

### 特定于用户的数据集

由实用程序创建的特定于用户的数据集数量会变化，因为此数量很大程度上取决于用户执行的操作类型和所创建的配置数量。每个配置都以 4 位数字（第 2 页的表 2 中的 *nnnn*）来识别。数据集名称都以特定于用户的高级限定符开始，后接产品决定的低级限定符（可能是一个或两个限定符长度）。

表 2. 特定于用户的数据集

数据集名称	描述
hlq.SRSD\$Z	终止过程中会删除的临时数据集。
hlq.RDZLOG	包含由实用程序创建的每个版本的命令/JCL 的日志文件。成员名为 RDZnnnn。
hlq.RDZTABL	包含概要文件表。
hlq.RDZnnnn.ASM	包含配置 nnnn 的样本汇编程序代码。此数据集与 <i>Host Configuration Guide</i> (SC23-7658) 中引用的 FEK.#CUST.ASM 相匹配。
hlq.RDZnnnn.CMD	包含为配置 nnnn 生成的命令文件。
hlq.RDZnnnn.CNTL	包含为配置 nnnn 生成的命令文件。此数据集与 <i>Host Configuration Guide</i> (SC23-7658) 中引用的 FEK.#CUST.CNTL 相匹配。
hlq.RDZnnnn.COBOLE	包含为配置 nnnn 生成的命令文件。此数据集与 <i>Host Configuration Guide</i> (SC23-7658) 中引用的 FEK.#CUST.COBOLE 相匹配。
hlq.RDZnnnn.JCL	包含为配置 nnnn 生成的命令文件。此数据集与 <i>Host Configuration Guide</i> (SC23-7658) 中引用的 FEK.#CUST.JCL 相匹配。
hlq.RDZnnnn.PARMLIB	包含为配置 nnnn 生成的参数库更新。此数据集还与 <i>Host Configuration Guide</i> (SC23-7658) 中引用的 FEK.#CUST.PARMLIB 相匹配。
hlq.RDZnnnn.PROCLIB	包含为配置 nnnn 生成的进程库更新。此数据集与 <i>Host Configuration Guide</i> (SC23-7658) 中引用的 FEK.#CUST.PROCLIB 相匹配。
hlq.RDZnnnn.IVP	包含为配置 nnnn 生成的 IVP 输出。
hlq.RDZnnnn.DEBUG	这是将包含运行 Vnnnn 时的调试报告文件的连续数据集。

## ISPF 概要文件数据集

已在实用程序执行过程中将具有特定于用户首选项的 FEK\* 成员添加至用户的 ISPF 概要文件数据集 (TSO 中的 DD ISPPROF)。

## 需求

系统需求与其所属 Rational Developer for System z 发行版中的系统需求相匹配，记录在 *Prerequisites Guide* (SC23-7659) 中，该指南可在 Developer for System z 联机库 (<http://www.ibm.com/software/rational/products/developer/systemz/library/index.html>) 上获取。

运行此实用程序的用户标识必须至少具有以下属性:

- TSO 能访问至少 128 M 的区域大小 (指定登录 SIZE= 131072)
- 为安全系统 (例如 RACF®) 定义的 OMVS 段，包括用户标识及其缺省组。
  - HOME 字段必须指向为用户 (具有读、写和执行访问权) 分配的主目录。
  - PROGRAM 字段必须为 /bin/sh 或其他有效的 z/OS UNIX shell
  - 用户标识不需要 UID 0。
  - 用户标识的缺省组需要 GID。

- 用户必须具有对 Java 目录的读和执行访问权。





## 第 2 章 首次使用

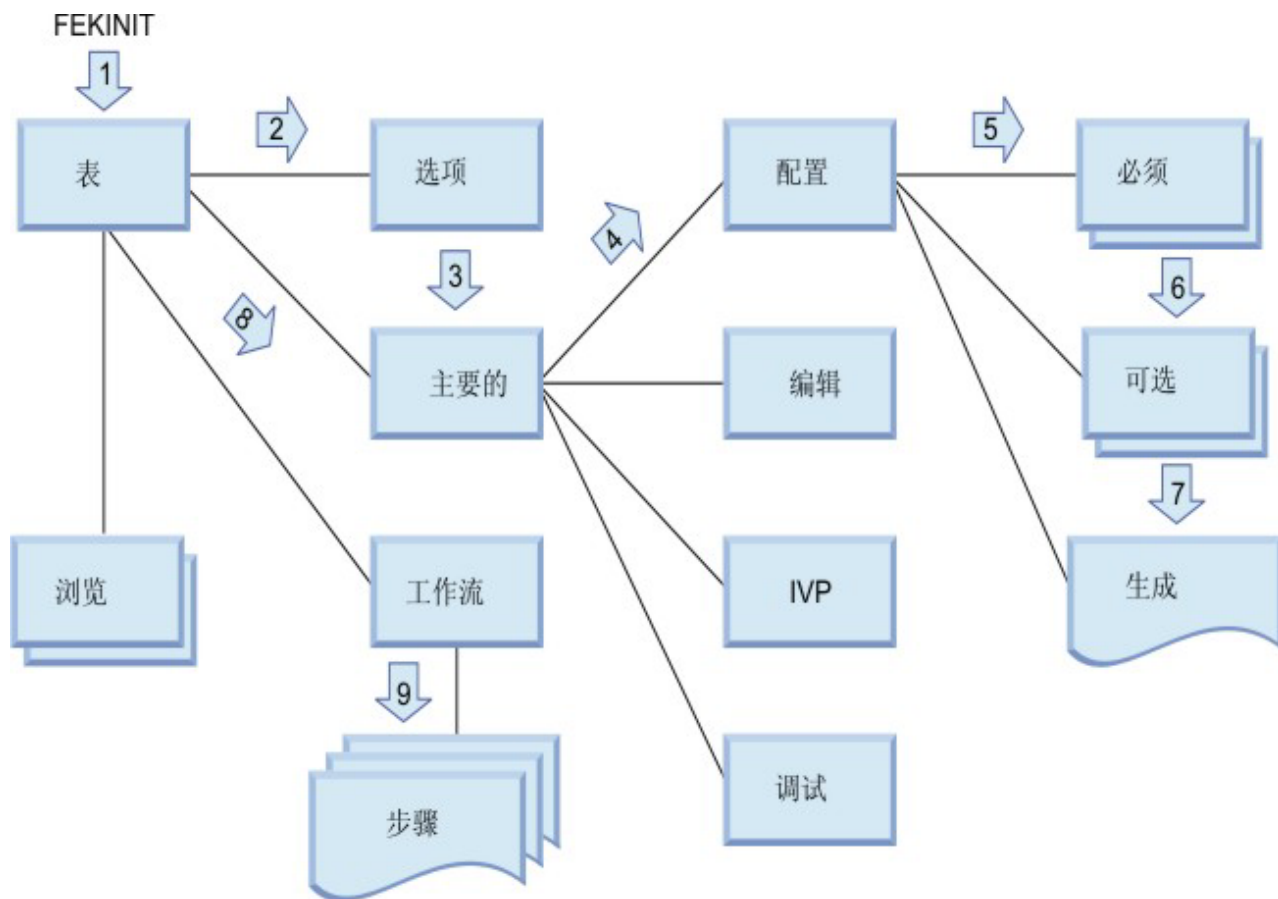


图 1. 配置流程

图 1 显示了实用程序所使用的面板结构的图解概述。它还标记了初始化配置 Developer for System z 过程中要遵循的流程。

1. 启动实用程序后，您将看到一个显示所有已知配置的面板。

**注：**安装过程中，用户将被要求确认或更改此值。

2. 指定输入和输出位置后开始配置。

3. 将引导您进入主菜单。

4. 在此表明您想要配置 Developer for System z。

5. 配置面板将引导您定义必需的定制变量。

6. 然后，您就可以定义可选的定制变量。

7. 提供所有输入后，将生成工作流作业，工作流作业将引导您回到具有已知配置的表中。（步骤 1。）

8. 现在可选择工作流项。

9. 然后可执行列出的任务以构建已配置的 Developer for System z 设置。

# 启动

通过从 ISPF 环境中执行 FEKINIT（属于 SFEKEXEC）来启动实用程序。可以从任何 ISPF 面板命令行使用以下样本调用命令：

```
TSO EXEC 'FEK.SFEKEXEC(FEKINIT)'
```

FEKINIT 可接受可选位置参数：

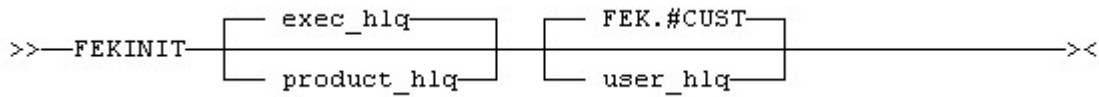


图 2. FEKINIT 启动参数

## product\_hlq

公共产品库的高级限定符。缺省情况下，该值从 TSO 提供的执行启动信息中抽取。

## user\_hlq

特定于用户的库的高级限定符。缺省情况下，使用 FEK.#CUST。

安装过程中，用户将被要求确认或更改此值。

```
Rational Developer for System z Vx.x 实用程序初始化
驱动程序级别 ddmmyyyy
安装数据集 HLQ = FEK
用户配置数据集的高级限定符是必需的
请输入 HLQ 或按 Enter 键以接受缺省值 FEK.#CUST

用户数据集的 HLQ = FEK.#CUST
```

注：每个 ISPF 面板均可使用扩展帮助面板。可通过 PF1 键访问扩展帮助面板。

# 库位置

选项面板指定了输入和输出数据集的名称及目录。基于 MVS™ 的输出总是存放到特定于用户的数据集：user\_hlq.RDZnnnn.\*，其中 nnnn 是代表单个配置的编号。

请注意虽然会对输入字段进行验证，但无效值在警告后也会为字段所接受。这就允许您在同一系统（驱动系统）上创建所有配置，即使其命名约定与目标系统不同。

此外，也请注意此处定义的值在此配置生存期内是固定的。要更改这些值，您必须创建一个新的配置（可根据此配置来创建，以避免在无需更改的变量上花费重复的精力）。

Rational Developer for System z Vxx - 选项菜单  
命令 ==>

定制并按 ENTER 键以验证输入数据  
按 PF3 退出并保存, 或按 PF12 取消更改

Rational Developer for System z Vx.x 的基本系统参数

必须包含以下数据集限定符或目录

请输入产品安装的高级限定符  
FEK

请输入产品的安装目录 (RSE 主目录 )  
/usr/lpp/rdz

请输入 Java 目录位置                      Java 版本: 未知  
/usr/lpp/java/J5.0

如果在安装过程中以下输出目录并未作为运行工作流步骤  
中的一部分存在, 那么将创建这些输出目录

请输入配置文件的目录 (RSE 配置目录 )  
/etc/rdz

请输入基于主机的客户端控制目录的根路径  
/var/rdz

请输入日志和临时文件目录的根路径  
/var/rdz

注: 可在输入面板任意位置使用 **EXIT** 命令 (**PF3**) 以保存数据并继续下一面板。**CANCEL** 命令 (**PF12**) 将返回上一面板而不保存。

使用 PF 键需要在 ISPF 中指定 **KEYLIST ON**。

## 基本菜单

Rational Developer for System z Vxx - 基本菜单  
选项 ==>

选择基本定制菜单  
C 初始化产品定制  
E 编辑活动的配置文件

在工作流配置作业运行后进行选择  
I 安装验证

仅为 IBM 维护问题分析选择  
D 运行调试报告

基本菜单将可根据活动配置中提供的数据执行的一些操作进行分组。除了初始化产品定制项, 其他所有项都需要完全设置 Developer for System z。

# 定制

基本菜单中的菜单选项 “C” 初始化产品定制将引导您进入定制概述面板。此面板中的选项将引导您执行所有必需任务和公共可选定制任务。

Rational Developer for System z Vxx - 定制

选项 ==>

必需定制

1 启动任务

2 远程系统探测器 (RSE)

3 JES 作业监视器 (JMON)

4 TSO/ISPF 客户端网关

可选产品定制

5 Common Access Repository Manager (CARMA)

6 SCLM Developer Toolkit (SCLMDT)

M 迁移现有定制设置

在上述配置步骤完成后进行选择

G 生成配置作业

定制操作分为三部分:

- 必需定制: 产品启动所需的必需定制
- 可选产品定制: 可选产品组件的定制, 包括用于升级现有 Developer for System z 安装的迁移帮助。
- 可选运行时定制: 使其他产品可以使用 Developer for System z 功能和所生成代码的定制。请注意运行时定制当前尚未实施, 因此在面板上不可用。

每个选项都将引导您进入输入面板, 在其中您可以指定相关变量的值。请注意面板可能不会涵盖可降低复杂度的所有可能配置选项。请参阅 *Host Configuration Guide (SC23-7658)*, 以获取每个可用选项的详细概述。

注:

- 输入面板中包含的行数可能超出您当前屏幕大小所能显示的范围。可使用 **PF7** (向上方向键) 和 **PF8** (向下方向键) 以浏览整个多屏面板。
- CA Endeavor® 集成要求已配置 CARMA。

完成各种定制后, 请选择 “G” 生成以创建任务 (称为工作项) 集, 此任务集将根据指定值创建配置文件并执行相关操作 (如安全性定义)。

生成工作项是此配置定制进程第一步中最终执行的操作, 因此提供的信息将保存以备后用。实用程序将提示您为此配置指定一个有意义的名称。

配置已修改并将在退出时保存

以下指定内容为此配置的缺省配置

如有必要, 则修改: RDzx.x 配置

按 Enter 键继续

# 可用配置

在工作项生成且配置数据也保存后，您将进入显示已定义配置的面板。此面板将成为您今后的初始化启动面板。

Rational Developer for System z Vxx - 配置1 到 2 行 (共 2 行)

命令 ===>滚动 ===> 页面

选择想要使用的配置:

S 选择 N 新建 D 删除 W 工作流  
C 命令浏览 F 文件浏览 L 日志浏览

Date	Time	User	Id	Description
dd mmm yyyy	hh:mm:ss	IBMUSER	RDZ002	test systems
dd mmm yyyy	hh:mm:ss	DEFAULT	RDZ001	RDzx.x Default Configuration

新创建的配置现在已成为表的一部分，配置的各项操作现在可用。

## 执行 workflow 项目

通过对新创建的配置发出 “W” workflow 操作，将显示具有相关工作项的表。工作项的数量会变化，取决于先前在进程中配置项的数量。以下截屏显示了使用 CRSTART 启动方法为具有 CA Endeavor® 集成的基本定制创建的工作项。

Rational Developer for System z Vxx - 工作流				1 到 26 行 (共 26 行)
命令 ==>				滚动 ==> 页面
工作项以建议的执行顺序排列。 要生成工作项，请在主 RDZ 配置面板 下选择 G (生成配置作业)。				
选择想要使用的项:				
A 操作项 E 或 S 编辑 B 浏览 C 标记为已完成 L 浏览操作日志				
Work Item	Type	Status	Authority/Action	
FEKCSSET	Command	Pending	Systems Programmer	
FEKCOPY	Command	Pending	Systems Programmer	
APF	PARMLIB	Pending	Systems Programmer	
LINKLIST	PARMLIB	Pending	Systems Programmer	
COMMNDXX	PARMLIB	Pending	Systems Programmer	
BPXPRMX	PARMLIB	Pending	Systems Programmer	
FEJJCNFG	PARMLIB	Pending	Systems Programmer	
JMON	PROCLIB	Pending	Systems Programmer	
RSED	PROCLIB	Pending	Systems Programmer	
LOCKD	PROCLIB	Pending	Systems Programmer	
RSEENV	rsed.envvars	Pending	Systems Programmer	
ISPFCONF	ISPF.conf	Pending	Systems Programmer	
RACFINIT	RACF	Pending	RACF Administrator	
USER	RACF	Pending	RACF Administrator	
DATASET	RACF	Pending	RACF Administrator	
STC	RACF	Pending	RACF Administrator	
JESCMDS	RACF	Pending	RACF Administrator	
SERVER	RACF	Pending	RACF Administrator	
PROGCTLM	RACF	Pending	RACF Administrator	
APPL	RACF	Pending	RACF Administrator	
PSTICKET	RACF	Pending	RACF Administrator	
PROGCTLU	Command	Pending	Systems Programmer	
CARMAVDEF	Command	Pending	CARMA Administrator	
CARMAVMSG	Command	Pending	CARMA Administrator	
CARMAVSTR	Command	Pending	CARMA Administrator	
CARMACRA	CRASRV.propert	Pending	CARMA Administrator	
CARMCNFE	crastart.endev	Pending	CARMA administrator	

现在您可以编辑每个项 (**E** 或 **S** 命令) 以验证其实际执行的操作，然后执行该项 (**A** 命令)。一些项将由实用程序执行，如复制成员。其他项将提示您使用提供的信息手动执行操作，例如，升级 PARMLIB 成员。

此外，也请注意一些项需要您可能不具有的权限，如 RACF 管理员权限。在这种情况下，只需将以下信息提供给具有足够权限的人员，并请求他执行相关的工作项：

- 工具的启动指示信息（两个相关变量为产品 HLQ 和用户 HLQ）
- 要选择的配置

## 第 3 章 其他操作

实用程序不只支持初始化产品配置。它允许您构建各种配置，为其定义值和工作项，编辑现有配置文件，运行安装验证过程 (IVP) 以及收集调试信息。

所有这些操作在提供的帮助面板中都有详细描述。

执行 Developer for System z 的初始化配置将使您了解实用程序的设计。您需要记住的关键概念包括：

- 实用程序通过执行 SFEKEXEC(FEKINIT) 来启动。
- 定制属于配置，配置可在工具启动时显示的表中选择。
- 配置表将引导您进入工作项以及特定于配置的选项。
- 特定于配置的主面板允许您定制产品、编辑现有配置文件、执行 IVP 以及收集调试信息。

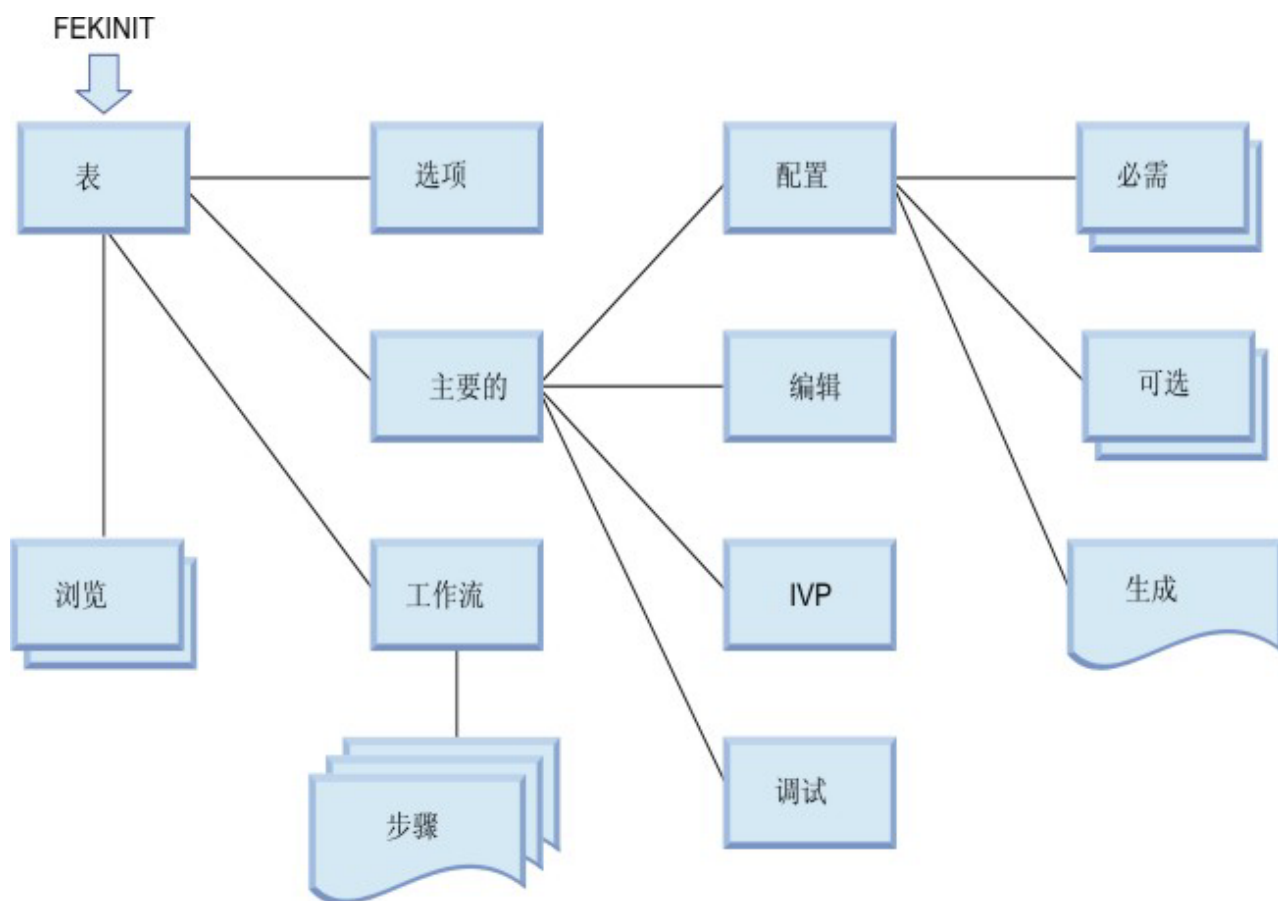


图 3. 面板结构





---

## 声明

© Copyright IBM Corporation 2011.

U.S. Government Users Restricted Rights - Use, duplication or disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with IBM Corp.

编程接口：预期的编程接口允许客户编写程序，以获取 Rational Developer for System z 的服务。

The XDoclet Documentation included in this IBM product is used with permission and is covered under the following copyright attribution statement: Copyright © 2000-2004, XDoclet Team. All rights reserved.

该信息针对在美国提供的产品和服务提供。

IBM 可能在其他国家或地区不提供文档中讨论的产品、服务或功能特性。有关您当前所在区域提供的产品和服务的信息，请向您当地的 IBM 代表进行咨询。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 的产品、程序或服务。但是，用户要负责评估和验证任何非 IBM 产品、程序或服务的运行情况。

IBM 公司可能已拥有或正在申请与本文档描述的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证查询寄往：

*IBM Director of Licensing*

*IBM 公司 North Castle Drive Armonk, NY 10504-1785 U.S.A.*

有关双字节（DBCS）的许可证查询信息，请联系您所在国家或地区的 IBM 知识产权部门，或通过书面方式将查询寄往：

*Intellectual Property Licensing*

*Legal and Intellectual Property Law IBM Japan, Ltd.*

*1623-14, Shimotsuruma, Yamato-shi Kanagawa 242-8502 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。

本信息中可能包含有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：

*Intellectual Property Dept. for Rational Software*  
*IBM 公司5 Technology Park Drive*  
*Westford, MA 01886*  
*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。

该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。实际结果可能会有所差异。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、其出版说明或其它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。非 IBM 产品功能问题由那些产品的供应商解决。

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。

本信息仅供规划之用。在所述产品可用之前，此处的信息可能会更改。

本资料包括日常业务运作中使用的数据和报告的示例。为了尽可能全面地作举例说明，这些示例包含个人、公司、商标和产品的名称。所有这些姓名或名称都是虚构的，与实际商业企业所用的姓名 / 名称和地址的任何雷同纯属巧合。

## 版权许可

该信息包含源语言中的样本应用程序，这可以说明不同操作平台上的编程技术。如果以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。这些样本程序并未在所有环境中进行彻底测试。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。此样本程序“按现状”提供，不附有任何种类的保证。对于因使用样本程序所造成的任何损害，IBM 不承担任何责任。

凡这些实例程序的每份拷贝或其任何部分或任何衍生产品，都必须包括如下版权声明：

©（贵公司名称）（年份）。此部分代码是根据 IBM 公司的样本程序衍生出来的。© Copyright IBM Corp. 2005, 2010.

如果您正以软拷贝格式查看本信息，图片和彩色图例可能无法显示。

## 商标和服务标记

请参阅 [www.ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml)。

IBM、IBM 徽标和 [ibm.com](http://www.ibm.com) 是 International Business Machines Corp. 在全球多个司法管辖区域中的商标或注册商标。其他产品和服务名称可能是 IBM 或其他公司的商标。以下 Web 地址提供了最新的 IBM 商标列表：[www.ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml)。

CA Endeavor 是 CA Technologies 的注册商标。

Rational 是 International Business Machines Corporation 和 Rational Software Corporation 在美国和/或其他国家或地区的商标。

Intel 和 Pentium 是 Intel Corporation 在美国和/或其他国家或地区的商标。

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

Java 和所有基于 Java 的商标和徽标是 Sun Microsystems, Inc. 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。



Printed in China

S151-1674-00

