

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

**IBM Rational Developer for
System z Unit Test: 配置指
南**



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

**IBM Rational Developer for
System z Unit Test: 配置指
南**



注意

在使用本资料及它支持的产品之前，请务必阅读声明下的一般信息。

注意

此程序仅可用于开发和测试在 IBM z/OS 上运行的应用程序。该程序不能用来运行任何类型的产品工作负载，也不能用来运行较健壮的开发工作负载（包括但不限于生产模块构件、生产前测试、压力测试或性能测试）。

第三版（2011 年 10 月）

此版本适用于 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。传真收件人是：Publications, 3rd floor。

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

IBM 欢迎您提出宝贵意见。您可以将意见通过邮件方式寄到以下地址：

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

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。

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

© Copyright IBM Corporation 2011.

目录

表	v vii
关于本书	ix
本书的目标读者	ix
Rational Developer for System z Unit Test: 配置指南	1
介绍	1
Unit Test 功能部件的安装	3
安装 z/OS 卷映像	3
定义 Unit Test 机器特性	4
启动 Unit Test 环境	7
z/OS 系统配置的简要介绍	8
IPL 过程	8
PROCLIB: 系统过程库	9
配置工作 z/OS 系统	9
登录到 TSO	10
初始化新磁盘	10
确保将所有新数据集都写入 USER00	12
支持使用 USER.PROCLIB	12
为 /tmp 和 /u 创建新的 HFS 文件	13
设置 TCP/IP	15
添加 RACF 安全性	18
配置 CICS 4.1	22
(可选) 允许从控制台输入 CICS 命令	22
(可选) 启用 CICS 管理接口	22
安装 Rational Developer for System z 主机组件	23
使用高级限定词 RDZUT	23
将二进制安装文件移至 SYSUT1 卷	23
将文件接收到 SYSUT1	24
关于 SMP/E 步骤的提示	25
Developer for System z 定制	26
可选任务	29
创建新的 TSO 用户标识	29
定义新的登录过程	29
更改系统启动和关闭脚本	29
定义 JES NJE 连通性	30

附录 A. 安装预配置的样本磁盘	33
----------------------------	----

附录 B. z/OS 分发版说明	35
产品程序目录的定制帮助和位置 (PGMDIR)	35
DVD 的内容	35
命名约定	36
构建结构	37
SBRES1 和 SBRES2	37
SBSYS1	37
SBUSS1	37
SBPRD1、SBPRD2 和 SBPRD3	37
SBDIS1、SBDIS2、SBDIS3、SBDIS4、SBDIS5 和 SBDIS6	37
SBDB91、SBDB92 和 SBDB93	37
SBCIC1	38
SBWAS1、SBWAS2 和 SBWAS3	38
SBIMS1、SBIMS2 和 SBIMS3	38
SBBN1 和 SBBN2	38
SARES1	38
迁移准则	39
LOADPARM 选项	40
控制台 PF 键设置	41
用户标识	41
维护服务级别	41
当前级别	41

附录 C. 启动 IMS	43
启动 IMS	43
(可选) 运行 IMS 样本应用程序	44

附录 D. 安装 DB2 V10	45
从 RDz-UT 8.0.3 DVD 获取 DB2 10.1 磁盘映像	45

声明	51
--------------	----

索引	55
--------------	----

表

- | | | | |
|--------------------------|----|-----------------------|----|
| 1. LOADPARM 选项 | 40 | 3. 预定义的用户标识表. | 41 |
| 2. 控制台 PF 键设置 | 41 | | |

关于本书

本指南旨在帮助您出于开发和测试目的而安装 IBM® Rational® Developer for System z® Unit Test 并定制所提供软件分发版。该指南旨在允许具有很少 z/OS® 系统编程经验的人员配置 Unit Test 功能部件。

注：此程序仅可用于开发和测试在 IBM z/OS 上运行的应用程序。该程序不能用来运行任何类型的产品工作负载，也不能用来运行较健壮的开发工作负载（包括但不限于生产模块构件、生产前测试、压力测试或性能测试）。

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

本书的目标读者

本书的目标读者为安装并配置 IBM Rational Developer for System z Unit Test 的程序员。

Rational Developer for System z Unit Test: 配置指南

介绍

本指南旨在帮助您出于开发和测试目的而安装 IBM Rational Developer for System z Unit Test 并定制所提供软件分发版。该指南旨在允许具有很少 z/OS 系统编程经验的人员配置 Unit Test 功能部件。

注：此程序仅可用于开发和测试在 IBM z/OS 上运行的应用程序。该程序不能用来运行任何类型的产品工作负载，也不能用来运行较健壮的开发工作负载（包括但不限于生产模块构件、生产前测试、压力测试或性能测试）。

定制的系统将允许您使用 Developer for System z 工作站客户机来连接至 z/OS，并且将在一些数据集和卷中找到您所作的大多数更改，这些数据集和卷与由所提供 z/OS 分发版提供的那些数据集和卷分开。所有 z/OS 安装版本使用不同的约定、安全性模型、子系统和工具，因此，定制的系统将不适合快速部署。通过执行本指南中的任务，您应该会熟悉 z/OS 的基本概念以及所提供 z/OS 分发版的配置（特别是该配置）。

由于 z/OS 是具有大量可配置组件的复杂系统，所以您将需要一些基本 z/OS 技能，并且将需要执行 z/OS 的补充定制以满足您的各项需求。可将本指南视为对标题为 *System z Personal Development Tool* 的 of Redbooks® 系列和 Developer for System z 安装及主机配置指南的补充。

本指南将指出在 Unit Test 功能部件系统上安装 z/OS 的过程中很有帮助的某些设计选项和方法。本指南并非旨在取代有经验的系统程序员，并且实现中的某些快捷方式用于使过程更容易执行。本文档中使用的任何快捷方式已清楚地标识为快捷方式。

Unit Test 功能部件基于 System z Personal Development Tool (zPDT)。有关 Unit Test 功能部件和所提供 z/OS 分发版（它基于 Application Developer Controlled Distribution (ADCD)）的安装和定制的更多详细信息，请参阅标题为 *System z Personal Development Tool* 的红皮书系列。有关安装和定制信息，请参阅第 2 卷 *System z Personal Development Tool: Installation and Basic Use* (SG24-7722)。本指南基于 ADCD Summer 2010 分发版。

本指南并非取代 zPDT 红皮书，它将描述一个已定制的系统（其定制方式与 zPDT 红皮书中描述的系统的定制方式稍微不同）。强烈建议您在遵循本指南之前阅读 zPDT 红皮书中的安装主题。

IBM Rational Developer for System z Unit Test 利用 zPDT 技术。zPDT 红皮书中关于配置 zPDT 和 1090 系统的参考信息也适用于 Developer for System z Unit Test。

随附于 Unit Test（仅用于测试目的）的 z/OS 分发版包含您期望 z/OS 系统中具有的大量产品和子系统。在此类产品和子系统中，大多数不必进行任何定制即可运行，而某些则需要进行一些定制或初始化以使其能够工作。

正如所有 z/OS 系统一样，所启用子系统主要由当完成系统的 IPL 操作时读取或启动的配置文件和过程定义。所提供 z/OS 分发版包含若干此类配置（用于 DB2®、CICS®、IMS™ 以及其他子系统的各种组合）。本指南专注于用来启动 DB2 和 CICS V4.1 的配置。

执行本指南中显示的大量 z/OS 定制是为了使随附于所提供 z/OS 分发版的基本配置文件与您的配置隔离。通过将您的数据置于独立的磁盘卷上并对由 z/OS 分发版提供的卷进行最小更改，迁移至 z/OS 分发版的新版本应该相对容易。

有关与所提供 z/OS 分发版相关的其他信息（其中包括磁盘内容和配置），请参阅第 35 页的附录 B，『z/OS 分发版说明』。

有关 z/OS 系统编程的信息，请参阅标题为 *ABCs of z/OS System Programming* 的红皮书系列；有关其他有用的信息，请参阅标题为 *S/390® Partners in Development: OS/390® (and z/OS) New Users Cookbook*(SG24-6204) 的红皮书。

在 <http://www.redbooks.ibm.com> 上提供了红皮书。

有关配置各项产品的信息，请参阅其他红皮书以及 <http://www.ibm.com> 处提供的手册。

Unit Test 功能部件提供了用于在基于 Intel 兼容 64 位体系结构的个人计算机或工作站上运行 z/OS 的平台。Unit Test 平台上运行的 z/OS 软件基于称为 Application Developer Controlled Distribution 的预先打包安装版本。

如果遵循本指南，那么您将具有特征如下的 z/OS 1.11 测试系统：

- 在执行 IPL 操作时，系统将启动 DB2 V9、CICS V4.1 和 Rational Developer for System z V8 服务器。
- 您将使大多数定制文件（PARMLIB 和 PROCLIB 等）存储在独立于随所提供 z/OS 分发版分发的磁盘的磁盘卷或数据集上。
- 用户数据将位于独立的磁盘上，并且将来的用户数据会写入该磁盘。
- z/OS UNIX 子系统将为 Developer for System z 安装版本以及为 /tmp 和 /u 安装新的文件系统。
- 对于临时文件，您将专门具有一个工作卷。
- 您将能够通过 TCP/IP 与 z/OS 系统通信，并且将所有 TCP/IP 设置都保存在一个数据集中。
- 您的 z/OS 系统的安全性将比随附于所提供 z/OS 分发版的 z/OS 系统的安全性更高。本文档将建议使用 RACF® 中的某些设置，以防止用户损坏关键系统文件。

本指南还将向您介绍可用于执行下列任务的方式：创建和定制新的用户标识，以及对 z/OS 进行一些细小但常见的更改。

注：一组卷随附于 Unit Test，已在本指南中对这些卷进行这些更改。请参阅第 33 页的附录 A，『安装预配置的样本磁盘』，以获取有关安装预配置卷的信息。

Unit Test 功能部件的安装

Rational Developer for System z Unit Test 软件介质包的光盘 1 包括一个安装向导，该安装向导显示产品许可证并且允许您选择用于安装 Unit Test 基本驱动程序以及关联的文档的目标目录。在运行该向导、接受该许可证并采用缺省目录或选择另一目录进行产品安装之后，该向导会将主题文件解压缩到该目标目录中并完成操作。然后，可使用关于配置 Linux 系统和安装基本 Unit Test 系统的指示信息，这些指示信息位于红皮书的第二卷 *System z Personal Development Tool: Installation and Basic Use* (SG24-7722)。该配置指南的本部分的其余内容旨在充当 zPDT 红皮书中安装指示信息的补充。

要点: 有关 zPDT 红皮书中的指示信息，请参阅 32 位和 64 位安装程序。Rational Developer for System z Unit Test 功能部件仅包含 64 位安装程序。该程序的名称可能与红皮书中显示的名称不同。在 Unit Test 安装磁盘的磁盘 1 上，可找到该安装程序。

为了运行 Unit Test，需要连接已更新的所提供 USB 硬件密钥，以启用一个或多个虚拟 System z CPU。本指南假定您具有处于已启用状态的 USB 硬件密钥。使用 SecureUpdateUtility 来更新 USB 硬件密钥的过程与 zPDT 红皮书中描述的过程相同。

要点: 对于 Unit Test 功能部件，用于获取 USB 硬件密钥的必要更新文件的方法不同于红皮书中描述的方法。要运行 Unit Test 功能部件，必须首先为订单中的每个 USB 硬件密钥获取唯一的许可证密钥文件。有关获取许可证密钥文件的其他信息，请参阅 IBM Rational Developer for System z Unit Test Hub on developerWorks (<https://www.ibm.com/developerworks/mydeveloperworks/groups/service/html/communityview?communityUId=5d4610cf-76f1-46d9-806f-88f157367222>) 上的 Developer for System z Unit Test 激活流程。如果获取关联的 USB 密钥的许可证密钥文件，请遵循 *System z Personal Development Tool: Volume 2 Installation and Basic Usage* (SG24-7722) (V4 或更高版本) 中关于运行 **SecureUpdateUtility -u** 命令的指示信息。

对于 Linux 机器，本文档中描述的系统具有稍微不同的设置。没有为虚拟盘创建独立分区。用于本指南的系统是随所有缺省项安装的 OpenSUSE 11.2 系统。由于 USB 硬件密钥有要求，所以已相应地将硬件时钟设置为使用 GMT。已使用的 Linux 用户标识是 ibmsys1。提及的所有 Unit Test 相关文件都存储在 ibmsys1 主目录内。脚本存储在 /home/ibmsys1/z 中，虚拟 3390 卷存储在 /home/ibmsys1/z1090/disks 中。由于目录结构 home/ibmsys1/z1090/disks 与当启动 Unit Test 功能部件时创建的结构兼容，所以已使用该目录结构。

安装 z/OS 卷映像

Unit Test 以压缩文件的形式提供了 z/OS 卷的映像。物理 DVD 上或 DVD 的电子映像中，可能存在某些文件（称为 .iso 文件）。在任一情况下，安装 z/OS 卷映像的过程都是使用 **gunzip** 命令来解压缩您需要的卷。随附于 Unit Test 的压缩卷是采用名称 <volser>.gz 存储的，其中 <volser> 是 z/OS 卷的六字符卷序列。已解压缩时，每个卷都是仿真的 3390-3，其大小约为 2.8 GB。因此，您可能希望仅安装必需的卷 (Disk1) 以及将使用的子系统。每个卷的子系统的名称都在卷名称中。

Unit Test 包括独立的 DVD 或映像，该 DVD 或映像包含 DB2 V10 的一些样本安装帮助和若干 3390-3 卷。请参阅第 45 页的附录 D，『安装 DB2 V10』，以获取有关安装 DB2 V10 的更多信息。

用于安装 z/OS 卷的最简便方法是安装每个 DVD 或 .iso 文件、将需要的 *.gz 文件复制到磁盘目录，然后使用命令 **gunzip *.gz** 来一次性地对它们全部进行解压缩。当执行安装和目录维护命令时，您可能需要使用超级用户（root 用户）权限来运行。在后续示例中，超级用户权限是通过 **sudo** 命令来获得的。

在不同系统内，磁盘的安装是不同的。当插入 DVD 时，大多数 Linux 安装版本将自动安装该 DVD。安装 .iso 映像是手动过程。

例如，要在 /media/utinstall 安装 DVD iso 映像并将卷安装到 /home/ibmsys1/z1090/disks，请以您运行 Unit Test 时将使用的用户身份来运行，并发出类似于以下示例的命令。由于在您的系统上路径名、用户名和许可权需求可能不同，所以在运行这些命令之前，请对它们进行复审。

```
# These commands run under the authority of ibmsys1 and assume
# that ibmsys1 has the authority to run the sudo command.

# Create and change to destination directory
mkdir -p /home/ibmsys1/z1090/disks #create destination directory
cd /home/ibmsys1/z1090/disks      #change to destination directory

sudo mkdir -p /media/utinstall    #create a temporary mount point
                                   #(many distributions already
                                   #have /media defined)

# Repeat the mount, cp, umount sequence for each DVD. ISO image names will differ
sudo mount -o loop /home/ibmsys1/ISOs/RDzUT-803-ADCD_DVD1.iso /media/utinstall
cp /media/utinstall.*.gz /home/ibmsys1/z1090/disks/
sudo umount /media/utinstall

#remove temporary mount point but leave /media just to be safe
sudo rmdir /media/utinstall

# Review the list of copied DVDs to unsure that only the disks
# you want to expand are in /home/ibmsys1/z1090/disks
# and delete any you do not want

# Expand all *.gz files. The uncompressed file will replace
# the compressed file and will not have a .gz extension.
gunzip *.gz
chmod 755 *
```

定义 Unit Test 机器特性

创建卷 USER00、SYSUT1 和 PUBLIC

本指南中的系统配置旨在隔离您对某些磁盘卷进行的大多数更改，这些磁盘卷与作为所提供 z/OS 分发版的一部分提供的原始磁盘卷不同。这会使 z/OS 系统软件的将来升级更容易实现。

本指南中的大多数定制存储在您创建的两个新卷（名为 **USER00** 和 **SYSUT1**）上。这些名称是任意的，但在所有描述和示例中都会使用。还会创建和引用名为 **PUBLIC** 的卷。PUBLIC 用于所有临时数据集。

- **USER00** 包含用户数据，其中包括 z/OS UNIX 文件系统。
- **SYSUT1** 包含 Developer for System z 安装版本、新的 RACF 数据库以及某些系统定制数据。
- **PUBLIC** 包含临时数据集。

注：以高级限定词 **USER** 开头的大多数数据集（将在其中进行大多数系统更改）存储在 **SBSYS1** 卷上，该卷是所提供 **z/OS** 分发版的一部分。在没有更改大量 **PARMLIB** 成员中的引用的情况下，无法将 **USER** 数据集移至新卷。在移至所提供 **z/OS** 分发版的新版本之前，应该将所有这些 **USER** 数据集都复制到 **USER00**，在新安装版本中安装 **USER00**，然后将您的更改合并到新的所提供 **z/OS** 分发版安装的 **USER** 库中。

要创建必须添加的三个磁盘，请在 **Linux** 中使用下列命令：

```
mkdir -p /home/ibmsys1/z1090/disks
alcckd /home/ibmsys1/z1090/disks/USER00 -d3390-9
alcckd /home/ibmsys1/z1090/disks/SYSUT1 -d3390-3
alcckd /home/ibmsys1/z1090/disks/PUBLIC -d3390-3
```

您可能希望使用不同的设备类型或大小。

定义设备映射

Unit Test 功能部件允许对该环境内的可用 **System z** 服务进行定制。可在设备映射或“devmap”中定义这些服务。此处显示的 **devmap** 基于 **zPDT** 红皮书的“1090 Control Files”部分中的那些 **devmap**。已添加若干附加磁盘定义和一个定制联网部分。当将来决定使用 **z/OS** 分发版的较新版本时，可将您的定制磁盘与较新的分发版磁盘一起安装，并轻而易举地恢复您的用户数据和定制。

由所提供 **z/OS** 分发版提供的那些磁盘与 **zPDT** 红皮书中的那些磁盘安装在相同地址上。已进行某些更改。

```
[system]
memory 4096m
processors 1
3270port 3270                                # port number for non-SNA (coax) 3270
```

```
[manager]
name aws3274 0001                            # define non-SNA (coax) 3270 terminals
device 0700 3279 3274 mstcon
device 0701 3279 3274 tso
```

对于网络适配器定义，已添加以下内容。您的设置可能不同，建议您先参阅红皮书中有关连通性的那些部分。

```
[manager]                                # define network adapter (OSA) for communication with Linux
name awsosa 0024 --path=A0 --pathtype=OSD --tunnel_intf=y # QDIO mode
device 400 osa osa
device 401 osa osa
device 402 osa osa
```

```
[manager]                                # define network adapter (OSA) for communication with network
name awsosa 22 --path=F0 --pathtype=OSD # QDIO mode
device 404 osa osa
device 405 osa osa
device 406 osa osa
```

由于这些磁盘位于 **/home/ibmsys1/z1090/disks/** 目录中，并且因为已添加上面提及的三个磁盘，所以 **DASD** 定义类似于下面的内容：

```
[manager]
name awsckd 0001
device 0a80 3390 3990 /home/ibmsys1/z1090/disks/sbres1
device 0a81 3390 3990 /home/ibmsys1/z1090/disks/sbres2
device 0a82 3390 3990 /home/ibmsys1/z1090/disks/sbsys1
device 0a83 3390 3990 /home/ibmsys1/z1090/disks/sbuss1
device 0a84 3390 3990 /home/ibmsys1/z1090/disks/sbprdl
```

```

device 0a85 3390 3990 /home/ibmsys1/z1090/disks/sbprd2
device 0a86 3390 3990 /home/ibmsys1/z1090/disks/sbprd3
#device 0a87 3390 3990 /home/ibmsys1/z1090/disks/sbdis1      # if desired
#device 0a88 3390 3990 /home/ibmsys1/z1090/disks/sbdis2      # if desired
#device 0a89 3390 3990 /home/ibmsys1/z1090/disks/sbdis3      # if desired
#device 0a8a 3390 3990 /home/ibmsys1/z1090/disks/sbdis4      # if desired
#device 0a8b 3390 3990 /home/ibmsys1/z1090/disks/sbdis5      # if desired
#device 0a8c 3390 3990 /home/ibmsys1/z1090/disks/sbdis6      # if desired
device 0a8d 3390 3990 /home/ibmsys1/z1090/disks/sbdb91
device 0a8e 3390 3990 /home/ibmsys1/z1090/disks/sbdb92
device 0a8f 3390 3990 /home/ibmsys1/z1090/disks/sbdb93
device 0a90 3390 3990 /home/ibmsys1/z1090/disks/sbcic1
#device 0a91 3390 3990 /home/ibmsys1/z1090/disks/sbims      # if
# available and needed
#device 0aa0 3390 3990 /home/ibmsys1/z1090/disks/sares1
# standalone IPL
# Additional user volumes

device 0ab0 3390 3990 /home/ibmsys1/z1090/disks/PUBLIC      # PUBLIC for temp
# data sets
device 0ab1 3390 3990 /home/ibmsys1/z1090/disks/USER00      # USER00 for user data
device 0ab2 3390 3990 /home/ibmsys1/z1090/disks/SYSUT1      # SYSUT1 Developer
# for System z installs
# RACF DB

```

在使用 `awsckmap` 命令来验证 `devmap` 之前，末尾列示的这些附加磁盘必须存在。在以下目录中，已创建 `devmap` 文件：

```
/home/ibmsys1/z/aprof11s
```

已使用以下命令验证了 `devmap`：

```
awsckmap /home/ibmsys1/z/aprof11s
```

用于创建设备映射的样本程序： 在随附于 Unit Test 的样本 DVD 上，提供了称为 `create_devmap.pl` 的样本程序。如果已将 Perl 安装在 Linux 系统上，那么可使用 `create_devmap.pl` 程序来生成样本设备映射，该映射基于当前的已解压缩 3390 磁盘映像、内存配置和可用网络参数。您应该考虑将 `create_devmap.pl` 的输出作为可用来创建最终设备映射的起始点。**`create_devmap.pl`** 以下显示了命令的语法：

```
perl <pathtocommand>/create_devmap.pl pathtodisks > generateddevmap
```

在前面的示例中，`pathtocommand` 是 `create_devmap.pl` 文件的位置，`pathtodisks` 则是 3390 磁盘映像的位置。`generateddevmap` 是用于包含新设备映射的文件名称。

如果对于虚拟 z/OS 机器，已分配静态 IP 地址，那么可在 `pathtodisks` 参数之后添加 `-h <hostname>` 参数。这将促使脚本尝试生成一些注释，它们包含基于网络的更准确 TCP/IP 配置样本。

```
perl <pathtocommand>/create_devmap.pl pathtodisks -h
hostname_of_zos > generateddevmap
```

`create_devmap.pl` 程序基于 Linux 机器的现有硬件和配置创建内存行。您应该验证请求的内存量是否与您的情况相应。

由 `create_devmap.pl` 创建的设备映射定义基于使用 **`find_io`** 命令找到的第一批 Tun/Tap 和 CHPID 和有线 CHPID 的 OSA 设备，以及一组样本 z/OS 定义（它们将与所生成设备映射中的 OSA 设备定义对应）。这些 TCP/IP 配置语句可用作 TCP/IP 配置的起始点，但是可能将需要更改来与网络匹配。您应该验证最终 VTAM® 定义中的设备地址及设备名、TCP/IP 概要文件和设备映射是否全部与正确的网络适配器类型对应。

由 `create_devmap.pl` 创建的设备映射还包含针对 `pathdisks` 目录中文件的 3390 设备语句，这些文件的大小超过 800 MB 并且它们具有六字符名称。

启动 Unit Test 环境

如果您使用的目录结构与本指南中使用的相同，那么可通过脚本（它类似于下面的脚本）来启动 Unit Test 系统。本文档中使用的脚本示例名为：

```
/home/ibmsys/z/runzpdt
```

在创建该脚本之后，必须确保它是可通过发出以下命令来执行的：

```
chmod 755 /home/ibmsys/z/runzpdt
```

此脚本编写为接受两个命令行开关。-d 开关可用于指定设备映射，-l（字母 l）开关则可用于指定 load 参数。样本脚本显示在下面：

```
#!/bin/bash
LOADPARAM=DC
DEVMAP=aprof11s

#cd /home/ibmsys1/z # Optional: the directory from which you want to run

while getopts "d:l:" opt ; do
  case $opt in
    d)
      DEVMAP=$OPTARG
      ;;
    l)
      LOADPARAM=$OPTARG
      ;;
    \?)
      echo "Invalid paramater:" $OPTARG
      echo " runzpdt [-d devmap] [-l loadparm]"
      exit 1
      ;;
  esac
done

if [ ! -e $DEVMAP ]; then
  echo "Devmap file $DEVMAP does not exist"
  exit 1
fi

PORT=`egrep "^3270port" $DEVMAP | cut -f2 -d" "`

echo "Load parm: $LOADPARAM, Devmap: $DEVMAP, Port: $PORT"

echo Stopping previous instance
awsstop
killall x3270
while ps -eU $(id -un) |egrep "emily|aws.{3,5}" >/dev/null; do sleep 1;done

# start Unit Test. --clean is optional
echo awsstart $DEVMAP --clean
awsstart $DEVMAP --clean
sleep 5
echo "Rational Unit Test started. Token information is:"
token
# start x3270 for the console and one local user terminal

nohup x3270 -model 4 mstcon@localhost:$PORT 1>/dev/null 2>/dev/null &
nohup x3270 -model 4 tso@localhost:$PORT 1>/dev/null 2>/dev/null &
```

```
#Perform the IPL of the system
echo ipl a80 parm 0a82$LOADPARM
ipl a80 parm 0a82$LOADPARM
```

ipl 语句包含三个信息段。a80 是 sysres 卷的设备地址，它是可引导的 z/OS 卷。字符串 0A82DC 指示 IODF 卷（它用于保存 IPL 配置文件）的（4 位数字）设备地址是 0A82，并且将使用的 LOADxx 成员是 LOADDC。

由于成员 LOADDC 已配置为执行冷启动并且启动 CICS 4.1 和 DB2，所以此成员已处于选中状态。

第一次对系统执行 IPL 操作时，您将看到一些消息，它们类似于下面的内容：

```
IEA311I UNLABELED DASD ON 0AB0. UNIT PUT OFFLINE.
```

当您稍后完成本指南中标题为“初始化新磁盘”的部分之后，这些消息将不再显示。

如果您使 DC 配置处于运行状态，那么可使用 DB 来执行热启动（这会保存 JES 作业假脱机）。

z/OS 系统配置的简要介绍

在最简单的情况下，z/OS 是通过更改 SYS1.PROCLIB、SYS1.PARMLIB 以及少数其他的重要数据集（其中包括特定于站点的分区数据集）中的分区数据集 (PDS) 成员来配置的。

大多数配置 (PARMLIB) 成员名由预定义的名称以及所添加后缀（它包含两个字符）组成。常见的约定是以 *xx* 的形式来引用该后缀，因此，您通常将看到对 LOADxx 和 IEASYSxx 等的引用。配置文件通过关键字和后缀数字来引用其他成员。例如，称为 IEASYSDC 的成员可能包含行 OMVS=DB，这意味着 z/OS UNIX 将通过以下方式找到包含其配置参数的成员：以预定义的名称 BPXPRM 开头，然后添加后缀 DB，从而产生成员名 BPXPRMDB。配置文件中的关键字通常不会与成员名前缀匹配。

数据集（例如 SYS1.PARMLIB 和 SYS1.PROCLIB）通常不会直接更新。通常，存在特定于安装的库，会在搜索 SYS1 数据集之前搜索这些库，从而对 SYS1 库使用 IBM 提供的缺省值。

所提供 z/OS 分发版定义了两组备用库。用于分发版本本身的配置存储在以限定词 ADCD.Z111S 开头的一组库中。所提供 z/OS 分发版还提供一组库供您使用，它们以高级限定词 USER 开头，并且最先位于相关的数据集并置中。所提供 z/OS 分发版已设置为从大多数 USER 库读取。

USER.* 库最初是空的，但此处提及的几乎所有更改都是在 USER.* 库中进行的，因此，可引用原始值，并且因此稍后可很容易地将更改合并到新的 z/OS 分发版中。应该尽可能避免更新 ADCD.* 和 SYS1.* 库。

IPL 过程

LOADxx 和 IEASYSxx 成员

当启动 z/OS 时，它会在一些预先确定的位置查看称为 LOADxx 的成员。xx 值是在刚才创建的启动脚本的 IPL 语句中指定的（在页面 7 上的示例中，该值为 DC）。所提

供 z/OS 分发版会在 SYS1.IPLPARM 中提供各个 LOADxx 成员。LOADxx 成员定义用于启动系统的各个设置，例如指示要搜索哪些数据集（及它们的顺序）以查找其他配置成员的 PARMLIB 并置。LOADxx 成员还定义要使用哪个 IEASYSxx 成员。由于 IEASYSxx 包含指向 IPL 过程中使用的其他 PARMLIB 成员的指针，所以会将它视为系统配置的起始点。

提示： 如果您所犯的错误导致 z/OS 无法启动，那么在将 CS 或 00 作为 loadparm 的最后两位数字的情况下，可尝试对系统执行 IPL 操作。这将使用较简单的配置来启动系统。CS 执行冷启动（这会清除 JES 假脱机），00 执行热启动。例如，要使用 loadparm CS，请将启动脚本中的 IPL 命令更改为 `ipl 0a80 parm 0a82cs`。请注意，CS 和 00 与 DC 和 DB（在本指南中使用了这些配置）共享大多数配置成员，因此，它们也可能无法启动系统。

或者，可对独立系统执行 IPL 操作，该系统提供了非常基本的系统，但由于它不与通常的 z/OS 设置共享任何内容，所以允许您更改配置数据集。当使用独立系统时，必须指定要编辑的数据集的卷名称。请不要编辑独立系统配置。可通过将 IPL 语句替换为 `ipl 0aa0 parm 0aa0sa` 来对独立系统执行 IPL 操作。

PROCLIB: 系统过程库

PARMLIB 成员仅包含配置信息。可在称为 PROCLIB 的另一并置中找到实际启动各个子系统和服务器的过程。与 PARMLIB 数据集类似，所提供 z/OS 分发版包含 SYS1.PROCLIB、ADCD.Z111S.PROCLIB 和 USER.PROCLIB。但是，所提供 z/OS 分发版不会自动使用 USER.PROCLIB。可在后面的步骤中通过修改 PARMLIB 的 MSTJCLxx 成员来更改该项配置。

配置工作 z/OS 系统

注： 为了降低复杂性，在本文档中已采用若干快捷方式。已生成现有 PARMLIB 成员的副本，并且已对这些副本进行修改。在较大的系统中，通过以下方式创建全新 IPL 方案很常见：创建新的 LOADxx 成员，它指向新的 IEASYSxx 成员，而该 IEASYSxx 成员又指向一个或多个新的 PARMLIB 成员。此过程确保您可始终使用旧配置来执行 IPL 操作，但它会导致成员激增以及关系网复杂化。在可能的情况下，通过修改现有成员，可降低该复杂性。可频繁地对系统执行 IPL 操作，而不是动态地激活对处于运行状态的系统的更改。

请执行下列步骤来配置 z/OS 系统，以便将数据从所提供 z/OS 分发卷隔离、启动 CICS、DB2 和 Developer for System z，并建立 TCP/IP 通信：

- 初始化 USER00、SYSUT1 和 PUBLIC 磁盘以及相关的目录条目。
- 更改系统缺省值以将新文件写入 USER00。
- 创建所提供 z/OS 分发版没有提供的一些 USER 库。
- 使 USER 库能够通过 TCPIP、关闭命令和其他一些设置来使用。
- 为 /tmp 和 /u 创建新的 z/OS UNIX 文件系统。
- 定制 z/OS UNIX 启动，以允许将单个地址用于 TCP/IP 设置。
- 定制 TCP/IP 设置，以建立网络连接。
- 定义某些基本安全性。
- 定义新的 TSO 登录过程。
- 创建用户标识。

- 对于 CICS，创建它需要的某些数据集和日志流。
- 对 CICS 启动过程进行更改，以解决某些问题。
- 安装 Developer for System z 的“RSE”、“作业监视器”和“锁定”守护程序。

您可能还希望进行通常执行的其他一些更改。

- 定制 ISPF 缺省值以及 ISPF 主面板
- 更改控制台缺省值
- 优化启动和关闭脚本
- 创建与现有 z/OS 系统的 NJE 连接

第一次对所提供 z/OS 分发版系统执行 IPL 操作时，您将在 IPL 过程中看到一些错误。例如，CICS 4.1 将不启动。

登录到 TSO

可使用您偏好的 3270 仿真器软件（例如 IBM Personal Communications Manager (PCOMM)）来连接至由 Unit Test 功能部件提供的非 SNA（同轴）3270 设备仿真器。

当从主管 Unit Test 的 Linux 系统外部进行连接时，请使用 Linux TCPIP 地址和 3270 作为端口。（实际端口号是在 devmap 中定义的。）

在主机 Linux 上使用 x3270 仿真器时，可通过以下命令来启动会话：

```
x3270 -port 3270 tso@localhost &
```

该 x3270 命令的备用格式（它会产生较大的屏幕大小）如下：

```
x3270 -model 4 tso@localhost:3270
```

可使用 IBMUSER 帐户登录到 TSO。IBMUSER 的初始密码为 SYS1 或 IBMUSER。在开始工作之前，您可能希望对会话进行一些轻微的更改。如果已习惯在 ISPF 中使用 TSO 命名约定，那么为了确保您不会写出具有意外高级限定词的文件，请发出以下命令：

```
TSO PROFILE PREFIX(IBMUSER)
```

初始化新磁盘

所提供 z/OS 分发版旨在将用户数据置于磁盘 SBSYS1 上并将 z/OS UNIX 数据置于 SBUSS1 上，但这些磁盘还包含重要系统数据，因此，必须创建新磁盘来保存定制以及用户的数据。这将有助于将来迁移至所提供 z/OS 分发版的新版本。

卷名称会随所提供 z/OS 分发版的每个发行版而更改，并且可将旧 xxSYS1 和 xxUSS1 磁盘安装在使用较新安装版本的新系统上，然后将文件复制回较新卷上。将定制和用户的数据置于独立卷上更易于理解和维护此过程。

可创建称为 IBMUSER.CNTL 的数据集来包含 JCL。请将本指南中提供的样本存储在 IBMUSER.CNTL 数据集中，以便在必要时，可找到这些样本并对它们进行复用。您应该意识到，由于尚未定制系统，所以会将 IBMUSER.CNTL 置于 SBSYS1 上，并且如果您将系统升级至较新的 z/OS 分发版，那么 IBMUSER.CNTL 将丢失。要保存内容，请在系统定制完成后立即将该数据集复制到用户数据集。

可验证 devmap 中磁盘 PUBLIC、USER00 和 SYSUT1 的地址。如果它们不是分别为 AB0、AB1 和 AB2，请相应地更改下列命令和 JCL。

在 z/OS 控制台上使这些磁盘脱机：

```
V AB0,OFFLINE
V AB1,OFFLINE
V AB2,OFFLINE
```

创建并提交包含了以下内容的成员：

```
//IBMUSERA JOB (ACCT),MSGCLASS=H,NOTIFY=&SYSUID.
/*-----
/*-----
/* MOD-3: VTOC(0,1,974) INDEX(65,0,50)
/* MOD-9: VTOC(0,1,2939) INDEX(196,0,150)
//FORMAT EXEC PGM=ICKDSF
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//SYSIN DD *
INIT UNIT(AB0) NOVALIDATE NVFY VOLID(PUBLIC) PURGE -
    VTOC(0,1,974) INDEX(65,0,50)
INIT UNIT(AB1) NOVALIDATE NVFY VOLID(USER00) PURGE -
    VTOC(0,1,2939) INDEX(196,0,150)
INIT UNIT(AB2) NOVALIDATE NVFY VOLID(SYSUT1) PURGE -
    VTOC(0,1,974) INDEX(65,0,50)
/*
```

您将在控制台上看到需要响应的消息（使用控制台命令 R xx,U 来响应）。此作业应该以返回码 0 结束。

现在，可使这些卷联机。

```
V AB0,ONLINE
V AB1,ONLINE
V AB2,ONLINE
```

如果初始化已完成，那么需要创建某些用户目录，如以下 JCL 中所示：

```
//IBMUSERB JOB (ACCT),MSGCLASS=H,NOTIFY=&SYSUID.
/*-----
//DEFCAT EXEC PGM=IDCAMS,REGION=0M
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//SYSIN DD *
DEFINE USERCATALOG (NAME(USERCAT.VUSER00) ICFCATALOG -
    CYLINDERS(10 5) VOLUME(USER00) )

DEFINE USERCATALOG (NAME(USERCAT.VSYSUT1) ICFCATALOG -
    CYLINDERS(5 5) VOLUME(SYSUT1) )
/*
```

如果未使用任何用户目录，那么将在主目录中对所有（已编目）数据集进行编目，对 z/OS 系统进行升级时，会替换该主目录。要避免将条目置于该主目录中，对于希望在 USER00 用户目录中编目的数据集的（新）高级限定词，可创建别名。然后，在迁移期间，您仅必须复制这些别名定义，以便恢复所有用户目录条目。

在本文档的以下部分中，将在具有高级限定词 CUST 的 USER00 卷上创建 z/OS UNIX 文件系统，以便通过为 CUST 创建别名来开始。当创建新用户时，还应该为 USER00 目录中的用户标识创建别名。

```
//IBMUSERC JOB (ACCT),MSGCLASS=H,NOTIFY=&SYSUID.
/*-----
//DEFALIAS EXEC PGM=IDCAMS,REGION=0M
```

```
//SYSPRINT DD SYSOUT=**
//SYSIN DD *
DEFINE ALIAS (NAME(CUST) RELATE(USERCAT.VUSER00))
/*
```

确保将所有新数据集都写入 USER00

最后，必须创建 PARMLIB 成员，它会确保将新数据集写入卷 USER00，除非另有指定。

可创建 USER.PARMLIB(VATLST00)。此成员的内容必须位于特定列中，因此，请将 ADCD.Z111S.PARMLIB(VATLST00) 作为模型复制。

```
VATDEF IPLUSE(PRIVATE),SYSUSE(PRIVATE)
PUBLIC,0,1,3390 ,N
USER* ,0,0,3390 ,N
```

这会确保将新数据集都写入 USER00 并且将临时数据集写入 PUBLIC。

USER.PARMLIB 已存在，并且所提供 z/OS 分发版已设置为对它进行读取。

提示：请确保所有 PARMLIB 更改都位于 USER.PARMLIB 中。用于编辑现有 PARMLIB 成员并确保将更改保存在 USER.PARMLIB 中的最简便方法是从任何 ISPF 命令行使用 DDLIST 命令，然后输入 PARMLIB。请将 E 置于称为 PARMLIB 的伪 ddname 旁边。在产生的成员列表中编辑成员时，会将所有更改都保存在此并置的第一个数据集（缺省情况下，它为 USER.PARMLIB）中。处于编辑器中时，还可使用 COMPARE NEXT 命令来比较您对 ADCD.Z111S.PARMLIB 或 SYS1.PARMLIB 中已存在的成员的更改。

还应该将 ADCD.Z111S.CLIST(ISPFCL) 复制到 USER.CLIST(ISPFCL)，并将第一行从

```
PROC 0 VOL(SBSYS1)
```

更改为

```
PROC 0 VOL(USER00)
```

要减少对主目录的意外更新，您可能还希望在所有用户登录时通过将 PREFIX(&SYSUID.) 添加至以 PROFILE 开头的行（第 3 行）来为他们设置 TSO 前缀。

```
PROFILE NOMODE MSGID PROMPT INTERCOM WTPMSG PREFIX(&SYSUID.)
```

必须对系统执行 IPL 操作，以使 VATLST00 更改生效。请参阅下一部分，以获取指示信息。

支持使用 USER.PROCLIB

可创建基于 ADCD.Z111S.PARMLIB(MSTJCL00) 的 USER.PARMLIB(MSTJCL00)，并将 USER.PROCLIB 包括在 IEFDPDSI DD 名称中：

```
//MSTJCL00 JOB MSGLEVEL=(1,1),TIME=1440
//          EXEC PGM=IEEMB860,DPRTY=(15,15)
//STCINRDR DD SYSOUT=(A,INTRDR)
//TSOINRDR DD SYSOUT=(A,INTRDR)
//IEFPDSI DD DSN=USER.PROCLIB,DISP=SHR          << Modified
//          DD DSN=ADCD.&UNIXVER..PROCLIB,DISP=SHR << Modified
//          DD DSN=SYS1.PROCLIB,DISP=SHR
//SYSUADS DD DSN=SYS1.UADS,DISP=SHR
//SYSLBC DD DSN=SYS1.BROADCAST,DISP=SHR
```


提示: 所提供 z/OS 分发版在系统数据集名称 (ADCD.version.*) 中具有版本号。由于必须调整您对这些数据集的所有引用, 所以在升级期间, 这很麻烦。通过在 IEASYMxx PARMLIB 成员中将版本号定义为系统符号, 可改为将此系统符号用于来自 PARMLIB 成员和已启动任务 (服务器) 内的大多数引用:

所提供 z/OS 分发版已将当前版本号分配给 PARMLIB 成员 IEASYM00 中的系统符号 &UNIXVER。当使用此变量时, 您仅必须验证在升级期间该变量是否仍然存在于新发行版中, 以确保在升级之后对 ADCD.&UNIXVER.* 的所有引用都有效。

下次对系统执行 IPL 操作时, 还将使用 USER.PROCLIB 来查找已启动任务 (服务器) 的启动过程。

要执行 IPL 操作, 请在系统控制台上输入以下命令:

S SHUTDB

请等待 VTAM 结束并且消息不再显示。您可能将需要对消息进行响应, 以关闭 TSO 和 z/OS UNIX。通过在控制台上按 F11, 可看到哪些程序仍然处于运行状态。(在此情况下, F11 相当于 D J,L 控制台命令。)当仅 DLF 和 JES 处于运行状态时, 请切换至 Linux 控制台并输入 `awsstop` 以停止 Unit Test。然后, 重新启动 Unit Test。

为 /tmp 和 /u 创建新的 HFS 文件

在 z/OS 中管理 z/OS UNIX 文件系统是一个难题。此过程为新的文件系统提供简单化设计。一些考虑事项 (例如空间需求和备用安装点等) 可能需要更深入的计划。

所提供 z/OS 分发版为 /tmp 和 /u 目录提供了相当小的文件系统。这会导致问题, 特别是当安装软件 (例如 Developer for System z) 时, 或当程序在 z/OS UNIX 文件系统中创建大型转储时。请注意, 在重新启动 Unit Test 之前, 第 7 页的『启动 Unit Test 环境』中描述的启动脚本已发出 `awsstop` 命令。可对这些文件系统进行替换。请使用 ISPF 选项 3.2 来创建以下两个新的 HFS 文件。

CUST.HFS.U
CUST.HFS.TMP

您可能希望更改空间参数, 但是 ISPF 3.2 屏幕应该类似于以下内容:

```
-----
                          Allocate New Data Set
Command ==>

Data Set Name . . . : CUST.HFS.TMP

Management class . . . (Blank for default management class)
Storage class . . . . (Blank for default storage class)
Volume serial . . . . (Blank for system default volume) **
Device type . . . . . (Generic unit or device address) **
Data class . . . . . (Blank for default data class)
Space units . . . . . CYLINDER (BLKS, TRKS, CYLS, KB, MB, BYTES
                               or RECORDS)
Average record unit . . (M, K, or U)
Primary quantity . . 100 (In above units)
Secondary quantity . . 20 (In above units)
Directory blocks . . 0 (Zero for sequential data set) *
Record format . . . . U
Record length . . . . 0
Block size . . . . . 0
Data set name type . . HFS (LIBRARY, HFS, PDS, LARGE, BASIC, *
                               EXTREQ, EXTPREF or blank)
```

Extended Attributes	(NO, OPT or blank)
Expiration date . . .	(YY/MM/DD, YYYY/MM/DD
Enter "/" to select option	YY.DDD, YYYY.DDD in Julian form
Allocate Multiple Volumes	DDDD for retention period in days
	or blank)

如果您对上面的 VATLST00 的更改已正常工作，并且将 Volume serial 字段保留为空白，那么应该在卷 USER00 上创建数据集。

创建 CUST.HFS.TMP 和 CUST.HFS.U 之后，请更改 PARMLIB 成员 BPXPRMDB，如下所示。

请注释掉 HFS.&SYSNAME..TMP 的现有安装（安装目录为 “/&SYSNAME./tmp”）并将它替换为 CUST.HFS.TMP 的安装

```
/* MOUNT    FILESYSTEM('HFS.&SYSNAME..TMP') */
/*          TYPE(HFS) */
/*          MODE(RDWR) NOAUTOMOVE */
/*          MOUNTPOINT('/&SYSNAME./tmp') */

MOUNT      FILESYSTEM('CUST.HFS.TMP')
           TYPE(HFS)
           MODE(RDWR) NOAUTOMOVE
           MOUNTPOINT('/&SYSNAME./tmp')
```

对 /u 的安装进行类似更改：

```
/* MOUNT    FILESYSTEM('HFS.USERS') */
/*          TYPE(HFS) */
/*          MODE(RDWR) */
/*          MOUNTPOINT('/u') */

MOUNT      FILESYSTEM('CUST.HFS.U')
           TYPE(HFS)
           MODE(RDWR)
           MOUNTPOINT('/u')
```

最后，需要复制现有 /u 目录以包含新的 /u 文件系统，并确保每个人员对这些新文件系统都具有正确的访问许可权。z/OS UNIX 命令行可使用 TSO OMVS 命令来访问，这样，您可输入下列命令。（请确保在继续至下一命令之前，验证每条命令是否都正常工作。）¹

```
cd /
mkdir /tempmnt
/usr/sbin/mount -f cust.hfs.u /tempmnt
/samples/copytree /u /tempmnt
ls /tempmnt                # to verify that the copy worked
chmod 777 /tempmnt
/usr/sbin/unmount /tempmnt
/usr/sbin/mount -f cust.hfs.tmp /tempmnt
chmod 777 /tempmnt
/usr/sbin/unmount /tempmnt
rm -r /tempmnt
```

此时，应该对系统执行 IPL 操作，以确保使用的是新文件系统并且您对用户目录所作的更改正在工作。如果系统重新启动，那么可进入 z/OS UNIX 命令提示符，并发出 df -k 命令以确保文件系统已正确安装。

1. 此时，/u 具有已安装的文件系统 /u/db9g 并且还将复制该文件系统。执行 IPL 操作时，会将原始内容安装在该安装点。需要时，可在执行 IPL 操作之前删除 /tempmnt/db9g 的内容。

设置 TCP/IP

正在 Unit Test 上运行的 z/OS 可通过 TCP/IP 与网络进行通信。这允许您使用标准 3270 终端仿真器、FTP、Developer for System z 以及其他服务来将数据移至 z/OS 系统或从该系统移动数据。

TCP/IP 和 LAN 配置很大程度上取决于站点。由于本地网络配置、防火墙、Linux 依赖项或硬件限制，此处概述的准确步骤可能在您的站点上不会起作用。您可能需要网络管理员的服务，以获取通信来使用网络。

设置 Linux 路由

由于大型机通常限制于数据中心，所以 z/OS 上的 TCP/IP 不会充当 DHCP 客户机。它不会自动将其本身配置为使用由网络提供的 TCP/IP 地址。因此，必须配置一些设置，以通过 TCP/IP 来与网络通信。在 PDT 红皮书中描述了配置 TCP/IP 的若干方法。

本指南显示了设置示例，该方法在书中称为方案 4。此方法允许 z/OS 系统与网络通信，并且还允许 Linux 机器连接至 z/OS 虚拟机。

在配置 TCP/IP 之前，应该为 z/OS 获取静态 IP 地址。z/OS IP 地址必须与 Linux 机器在同一子网内。只要 z/OS 与 Linux 地址在同一子网内，那么无论 Linux 机器是具有 DHCP 还是静态 IP 地址，这都无关紧要。z/OS 环境将配置为同时使用已获取的静态 IP 地址和地址 10.1.1.2。地址 10.1.1.2 用来与 Linux 机器通信，并且对于网络上的其他机器不可视。下列示例显示如何配置 z/OS，以便外部网络通过地址 9.12.200.20 连接至该机器，并且 Linux 通过地址 10.1.1.2 连接至 z/OS。z/OS 可连接至使用地址 10.1.1.1 的 Linux 机器。

修改 TCPPARMS 文件

所提供 z/OS 分发版提供了若干 USER.* 库。但是，不存在任何 PDS 来包含用户对 TCP/IP 参数的修改。可在称为 USER.TCPPARMS 的卷 SYSUT1（它以 ADCD.Z111S.TCPPARMS 为模型）上创建 PDS。

PROFILE.TCPIP

请将 ADCD.Z111S.TCPPARMS(PROF2) 复制到 USER.TCPPARMS(PROFILE)。请注意成员名更改。更改名称仅为了明确其用法。

可修改 HOME、ROUTE 和 ROUTE DEFAULT 行以包括适用于您的网络的地址和网络掩码信息。例如，在给定 z/OS IP 地址 9.12.200.20 以及网络掩码 255.255.255.0 的情况下，TCP/IP PROFILE 成员可能类似于以下示例。请注意，为了简明起见，已除去注释和所定义 PORT。另请注意此处不需要 Linux 系统的 IP 地址。网关地址通常以 .1 或 .0 结束，但是在您的网络上该情况可能不同。此示例还包括 10.1.1.2 地址的定义，当希望从 Linux 机器与 z/OS 通信时，会使用该地址。

```
ARPAGE 5
DATASETPREFIX TCPIP
AUTOLOG 5
      FTPD JOBNAME FTPD1      ; FTP Server
      PORTMAP                  ; Portmap Server
ENDAUTOLOG
PORT
      7 UDP MISCSEV           ; Miscellaneous Server
      7 TCP MISCSEV
      9 UDP MISCSEV
      ((( additional ports removed for brevity )))
SACONFIG DISABLED
```

```

DEVICE PORTA MPCIPA
LINK ETH1 IPAQENET PORTA
HOME 10.1.1.2 ETH1

DEVICE PORTB MPCIPA
LINK ETH2 IPAQENET PORTB
HOME 9.12.200.20 ETH2

BEGINROUTES
ROUTE 10.0.0.0      255.0.0.0      =      ETH1      MTU 1492
ROUTE 9.12.200.0    255.255.255.0    =      ETH2      MTU 1492
ROUTE DEFAULT      9.12.200.1      =      ETH2      MTU 1492
ENDROUTES
ITRACE OFF
IPCONFIG NODATAGRAMFWD
UDPCONFIG RESTRICTLOWPORTS
TCPCONFIG RESTRICTLOWPORTS
START PORTA
START PORTB

```

请将 ADCD.Z111S.VTAMLST(OSATRL2) 复制到 USER.VTAMLST(OSATRL2) 并除去它内部的任何注释，以便它类似于下一示例。

TCP/IP 概要文件成员中的设备名必须与在 USER.VTAMLST(OSATRL2) 中指定的端口名称匹配。在此示例中，这些端口名称为 PORTA 和 PORTB。此外，请验证 devmap（请参阅第 5 页的『定义设备映射』）是否正确地定义 USER.VTAMLST(OSATRL2) 的 READ、WRITE 和 DATAPATH 语句中的设备地址。

```

OSATRL1 VBUILD TYPE=TRL
OSATRL1E TRLE LNCTL=MPC,READ=(0400),WRITE=(0401),DATAPATH=(0402),      X
                PORTNAME=PORTA,                                      X
                MPCLEVEL=QDIO
OSATRL2E TRLE LNCTL=MPC,READ=(0404),WRITE=(0405),DATAPATH=(0406),      X
                PORTNAME=PORTB,                                      X
                MPCLEVEL=QDIO

```

要激活此配置，请将 ADCD.Z111S.VTAMLST(ATCCON00) 复制到 USER.VTAMLST(ATCCON00) 并将字 OSATRL1 更改为 OSATRL2。

TCP/IP.DATA

请将 ADCD.Z111S.TCPPARMS(TCPDATA) 复制到 USER.TCPPARMS(TCPDATA) 并设置 HOSTNAME、DOMAINORIGIN 和 NSINTERADDR 值。不带有注释的样本类似于以下内容：

```

TCPIPJOBNAME TCPIP
HOSTNAME RDZUT0
DOMAINORIGIN RTP.IBM.COM
DATASETPREFIX TCPIP
NSINTERADDR 9.0.0.1
NSINTERADDR 9.0.0.11
RESOLVEVIA UDP
LOOKUP DNS LOCAL
RESOLVERTIMEOUT 10
RESOLVERUDPRETRIES 1
ALWAYSUTO NO

```

如果任意地选择 HOSTNAME 或 DOMAINORIGIN, 请确保 DOMAINORIGIN 不是实际域名或者 HOSTNAME 与 DOMAINORIGIN 的组合没有构成现有 DNS 名称。请使用 Linux ping 或 nslookup 命令来确保 DNS 服务器找不到您对名称的选择。将您的计算机标识为另一台计算机, 或标识为不正确的现有域的成员, 可能导致难以诊断的不常见问题, 例如许多方面 (其中包括 3270 连接和 Developer for System z) 的超时、暂停和连接故障。一些系统 (其中包括 Developer for System z 的组件) 要求 z/OS 能够按名称对它本身进行定位。

如果无法使用域名服务器 (DNS) 来解析其他系统的 IP 地址或 z/OS 系统的 IP 地址, 那么可创建本地 hosts 文件, 并通过 GLOBALIPNODES 语句对它进行引用。在红皮书 *TCP/IP implementation volume 1: Base functions* (SG24-7798) 中详细描述了此文件的设置。可能还需要将 TCPDATA 成员中的 LOOKUP 语句更改为 LOOKUP LOCAL DNS, 以强制 z/OS 在调用 DNS 服务之前查看本地 hosts 文件。

TN3270

请将 ADCD.Z111S.TCPPARMS(TN3270) 复制到 USER.TCPPARMS(TN3270)。不需要对此成员进行任何更改。由于要执行的下一操作是将那些引用 TCP/IP 配置文件的过程更改为指向 USER.TCPPARMS 数据集, 所以专为一致性对此成员进行了复制。

将 TCP/IP 过程修改为指向 USER.TCPPARMS

提示: 用于查找引用那些使用 ISPF 的 TCPPARMS 数据集的过程的简便方法是显示 ADCD.Z111S.PROCLIB 的成员列表, 然后输入下列命令:

```
SRCHFOR TCPPARMS  
SORT PROMPT
```

提示: 可确保将更改保存在 USER.PROCLIB 中时使用的技术与先前为 PARMLIB 显示的技术相同。请将 DDNAME 分配给在 MSTJCLxx 成员中找到的 PROCLIB 并置, 发出 DDLIST, 并将 E 行命令与 DDNAME 配合使用。例如, 请发出以下 TSO 命令:

```
TSO ALLOC F(APROCLIB)  
  SHR DA('USER.PROCLIB' 'ADCD.Z111S.PROCLIB' 'SYS1.PROCLIB') REUSE
```

并使用 DDLIST 来编辑 DDNAME APROCLIB。可将此相同技术用于 CLIST、TCPPARMS 和其他库。

请将下列成员从 ADCD.Z111S.PROCLIB 复制到 USER.PROCLIB。请小心, 不要对可能在 USER.PROCLIB 中更改的任何成员进行替换。

```
FTPD  
PORTMAP  
TCPIP  
TN3270
```

如果您将配置并使用 NFS, 请另外复制 NFSC 和 NFSS。在本文档中, 没有描述 NFS 设置。

对于已在 USER.TCPPARMS 中复制的任何成员, 可对每个成员进行修改, 以将引用从 ADCD.Z111S.TCPPARMS 更改为 USER.TCPPARMS。除了在 TCPIP 过程之外, 请不要更改这些成员名, 如下面所说明。

例如, 请将 FTPD 中的行从

```
//SYSTCPD DD DISP=SHR,DSN=ADCD.Z111S.TCPPARMS(TCPDATA)
```

更改为

```
//*SYSTCPD DD DISP=SHR,DSN=ADCD.Z111S.TCPPARMS(TCPDATA)
//SYSTCPD DD DISP=SHR,DSN=USER.TCPPARMS(TCPDATA)
```

请记住，已将 TCP/IP 概要文件成员的名称从 PROF1 更改为 PROFILE，因此 PROFILE DD 语句应该为

```
//PROFILE DD DISP=SHR,DSN=USER.TCPPARMS(PROFILE)
```

另请注意，某些过程引用 ADCD.Z111S.VTAMLIB。在升级期间，应该保留此引用。请使用系统符号替换分发版本号，如第 12 页的『支持使用 USER.PROCLIB』中所述。

```
//STEPLIB DD DISP=SHR,DSN=ADCD.&UNIXVER..VTAMLIB
```

创建 RESOLVER 过程

在 z/OS 中需要进行若干更改，以支持 TCP/IP 通信。缺省情况下，z/OS TCP/IP 将不同配置文件和搜索顺序用于 z/OS UNIX 和 MVS™ 程序。要执行的第一个任务是使这两个环境都使用同一 (MVS) 配置。

要为 MVS 和 z/OS UNIX 提供常见搜索路径以查找 TCP/IP 配置数据以及指定该配置数据的位置，请创建成员 USER.TCPPARMS(RESOLVER)，同时包含以下两个语句：

```
GLOBALTCPDATA('USER.TCPPARMS(TCPDATA)')
COMMONSEARCH
```

接着，通过创建 USER.PROCLIB(RESOLVER) 来创建 RESOLVER 过程，同时包含以下 JCL：

```
//*
/* TCP/IP RESOLVER
/*
/*RESOLVER PROC PARMS='CTRACE(CTIRES00) '
/*
/*EZBREINI EXEC PGM=EZBREINI,REGION=0M,TIME=1440,
/*      PARM=&PARMS
/*SETUP DD DISP=SHR,DSN=USER.TCPPARMS(RESOLVER),FREE=CLOSE
/*
```

如果创建了该过程，请更改 USER.PARMLIB(BPXPRMDB) 以包括行 RESOLVER_PROC (RESOLVER)。

添加 RESOLVER_PROC 语句将促使 RESOLVER 过程在系统启动时运行。

可对系统执行 IPL 操作，以验证已进行的更改。

添加 RACF 安全性

所提供 z/OS 分发版在提供时只定义了非常少的安全性规则，因此，您可能希望添加若干限制。此外，RACF 数据库存在于系统卷上，这使迁移至较新 z/OS 分发版很繁琐。这些问题是需要对安全性设置进行快速大修的理由。最重要的是，进行下面列示的更改会建立用于自动将 z/OS UNIX UID 和 GID 值分配给新用户和组的功能。Developer for System z 的安装将利用此功能。

此处提供的示例将 RACF 数据库复制到 SYSUT1 磁盘，将该数据库升级为允许 z/OS 中引入的功能，然后添加某些安全性规则。

这些附加规则如下所示：

- 定义称为 TSOLOGON 的新 TSO 登录过程。
- 允许作业和用户使用任何财务标识。
- 激活 RACF Enhanced Generic Naming, 以允许在 DATASET 类中使用 **。
- 当创建新组 and 用户时, 允许自动进行 UID/GID 分配 (需要 AIM 阶段 3)。
- 为新用户创建称为 RDZUSERS 的新组。该组包括自动分配的 z/OS UNIX GID。通过创建新组, 可使由已启动任务和现有子系统使用的现有许可权结构保留在原地, 并且可将正确许可权分配给 Developer for System z 客户机。
- 使对 SYS1、ADCD 和 USER 数据集的更新限制于组 SYS1 中的用户。
- 使对所有目录的更新限制于组 SYS1 中的用户。
- 允许 RDZUSERS 组中的用户仅更新 USERxx 用户目录, 以允许他们在 USER00 上创建数据集 (同时避免删除其他数据集)。
- 向 TSO 用户提供用于允许用户查看 SDSF 中任何作业输出以及提交作业的功能。
- 使用户能够通过 OPERCMDS 类对操作员命令进行广泛的访问。(您可能希望使此规则更具限制性)。
- 为 SYS1 组的成员添加某些缺少的功能, 例如, 用于成为 z/OS UNIX 超级用户的功能。

将 RACF 数据库复制到 SYSUT1

可创建并提交以下 JCL, 它将当前 RACF 数据库复制到新的 SYSUT1 卷。在完成本指南中的步骤之后, 20 个同位标磁道组的建议大小将产生大约 2% 的使用率。

```
//IBMUSERE JOB CLASS=A,MSGCLASS=A,MSGLEVEL=(1,1),NOTIFY=&SYSUID
//*
//* CLONE ADCD RACF DATABASE AND USE CLONE AFTER IPL
//*
//* MUST RUN WHEN THERE IS NO RACF ACTIVITY
//* UPON FAILURE, ENSURE THAT ICHRDSNT IS NOT IN USER.LINKLIB
//*
//          SET VOLSER=SYSUT1          * SHOULD BE ON NON-ADCD DISK
//          SET SIZE=20
//*
//* LOGICAL COPY OF RACF DATABASE
//*
//COPY      EXEC PGM=IRRUT400,PARM='LOCKINPUT,FREESPACE(20)'
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//INDD1     DD DISP=SHR,DSN=SYS1.RACFDS
//OUTDD1    DD DISP=(NEW,CATLG),DSN=USER.RACF,          * MUST BE IN MCAT
//          UNIT=SYSALLDA,VOL=SER=&VOLSER,
//          SPACE=(CYL,(&SIZE),,CONTIG),DCB=DSORG=PSU
//*
//* RE-ALLOW UPDATES TO ADCD RACF DATABASE (FOR BACKOUT PURPOSES)
//*
//UNLOCK    EXEC PGM=IRRUT400,PARM='UNLOCKINPUT',COND=EVEN
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//INDD1     DD DISP=SHR,DSN=SYS1.RACFDS
//*
//* CREATE A RACF DATA BASE NAME TABLE (ICHRDSNT)
//* BASED UPON SYS1.SAMPLIB(RACTABLE)
//*
//TABLE     EXEC HLASMCL,COND=(0,NE)
//C.SYSIN   DD *
ICHRDSNT CSECT
          DC      AL1(1)          INDICATES ONE RACF DATA SET
          DC      CL44'USER.RACF' PRIMARY RACF DS NAME
          DC      CL44''          BACKUP RACF DS NAME
          DC      AL1(255)        NUMBER OF RESIDENT DATA BLOCKS
          DC      X'00'          NO UPDATES DUPLICATED ON BACKUP DS
```

```

                END
//L.SYSLMOD DD DISP=SHR,DSN=USER.LINKLIB
//L.SYSIN DD *
                NAME ICHRDSNT(R)
//*

```

在提交此作业并确保它已成功运行之后，请将其关闭，然后对系统执行 IPL 操作，以强制系统使用新的 RACF 数据库。

将 RACF 数据库升级至 AIM3

创建并提交以下作业，以启用 z/OS UNIX 功能（例如自动生成 GID 和 UID）。

```

//IBMUSERF JOB CLASS=A,MSGCLASS=A,MSGLEVEL=(1,1),NOTIFY=&SYSUID
//*
//* CONVERT USS INFO IN RACF DATABASE FROM OS/390 TO Z/OS FORMAT (AIM)
//*
//STAGE1 EXEC PGM=IRRIRA00,PARM=STAGE(1)
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//STAGE2 EXEC PGM=IRRIRA00,PARM=STAGE(2)
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//STAGE3 EXEC PGM=IRRIRA00,PARM=STAGE(3)
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//*

```

建立新的 RACF 安全性规则

以下作业包含 RACF 命令系列，这些命令用于建立先前在本文档中提及的规则。这不是一个很全面的安全性计划。由于 Unit Test 功能部件旨在用作 Unit Test 平台，所以这些规则允许普通用户使用广泛的功能，在较大的开发、测试或生产系统中，将不提供这些功能。

此外，除了对 SYS1 组的更改之外，对现有分发版用户标识（例如 ADCDA 至 ADCDZ），未进行任何改动。您可能希望设置新密码、撤销甚至删除某些现有分发版用户标识。

如果这些新的 RACF 规则到位，那么应该在组 RDZUSERS 中创建新的 TSO 用户标识。

此处的规则不会保护由现有用户（例如 IBMUSER）拥有的数据集，但是在运行此作业之后，可通过使用类似于以下内容的 ADDSD 和 PERMIT 命令来对它们进行保护：

```

ADDSD 'IBMUSER.**' UACC(NONE)
PERMIT 'IBMUSER.**' CLASS(DATASET) ACCESS(ALTER) ID(SYS1)

```

可复审此作业中的规则、提交此作业，然后使用 SDSF（ISPF 主菜单中的选项 M.5）来查看输出。请注意，第 1 列不能由以 /* 开头的注释开始。

```

//IBMUSERG JOB MSGLEVEL=(1,1),MSGCLASS=A,CLASS=A,NOTIFY=&SYSUID
//*
//* COMMANDS FOR BASIC SECURITY SETUP
//*
//CMD EXEC PGM=IKJEFT01,REGION=0M
//SYSTSPRT DD SYSOUT=*
//SYSTSIN DD *
/* define logon procedure TSOLOGON, allow everyone to use it */
RDEFINE TSOPROC TSOLOGON UACC(READ)
SETROPTS RACLIST(TSOPROC) REFRESH
/* allow any accounting id */
RDEFINE ACCTNUM ** UACC(READ)
RALTER ACCTNUM ACCT# UACC(READ)

```



```

/* activate Enhanced Generic Naming (allow ** in DATASET class)*/
SETROPTS EGN

/* allow automatic uid/gid assignment (requires AIM stage 3) */
RDEFINE FACILITY BPX.NEXT.USER APPLDATA('5000/500')
SETROPTS RACLIST(FACILITY) REFRESH

RDEFINE UNIXPRIV SHARED.IDS UACC(NONE)
SETROPTS CLASSACT(UNIXPRIV) RACLIST(UNIXPRIV)

/* create default group for new users */
ADDGROUP RDZUSERS OMVS(AUTOGID)

/* define catalog protection */
ADDGROUP CATALOG OWNER(IBMUSER) SUPGROUP(SYS1) DATA('HLQ STUB')
ADDSD 'CATALOG.**' UACC(READ)
PERMIT 'CATALOG.**' CLASS(DATASET) ACCESS(ALTER) ID(SYS1)

ADDGROUP USERCAT OWNER(IBMUSER) SUPGROUP(SYS1) DATA('HLQ STUB')
ADDSD 'USERCAT.**' UACC(READ)
PERMIT 'USERCAT.**' CLASS(DATASET) ACCESS(ALTER) ID(SYS1)
ADDSD 'USERCAT.VUSER*' UACC(UPDATE)
PERMIT 'USERCAT.VUSER*' CLASS(DATASET) ACCESS(ALTER) ID(SYS1)

/* protect system data sets - allow group SYS1 alter */
ADDSD 'SYS1.**' UACC(READ)
PERMIT 'SYS1.**' CLASS(DATASET) ACCESS(ALTER) ID(SYS1)

ADDGROUP ADCD OWNER(IBMUSER) SUPGROUP(SYS1) DATA('HLQ STUB')
ADDSD 'ADCD.**' UACC(READ)
PERMIT 'ADCD.**' CLASS(DATASET) ACCESS(ALTER) ID(SYS1)

ADDGROUP USER OWNER(IBMUSER) SUPGROUP(SYS1) DATA('HLQ STUB')
ADDSD 'USER.**' UACC(READ)
PERMIT 'USER.**' CLASS(DATASET) ACCESS(ALTER) ID(SYS1)

SETROPTS GENERIC(DATASET) REFRESH

/* open up common utilities */
RDEFINE SDSF ** UACC(READ)
SETROPTS CLASSACT(SDSF)

RALTER TSOAUTH ACCT UACC(READ)
RALTER TSOAUTH JCL UACC(READ)
RALTER TSOAUTH OPER UACC(READ)
SETROPTS CLASSACT(TSOAUTH)

/* define profiles for special utilities */
/* UACC(READ) : everyone can do display commands */
/* PERMIT UPDATE : allow any operator command to the user/group*/
RDEFINE OPERCMDS ** UACC(READ)
PERMIT ** CLASS(OPERCMDS) ACCESS(ALTER) ID(SYS1)
PERMIT ** CLASS(OPERCMDS) ACCESS(UPDATE) ID(OMVSGRP)
PERMIT ** CLASS(OPERCMDS) ACCESS(UPDATE) ID(RDZUSERS)
SETROPTS CLASSACT(OPERCMDS) RACLIST(OPERCMDS)

/* give group SYS1 missing sysprog authorities */
PERMIT BPX.SUPERUSER CLASS(FACILITY) ACCESS(READ) ID(SYS1)
PERMIT BPX.FILEATTR.PROGCTL CLASS(FACILITY) ACCESS(READ) ID(SYS1)
PERMIT BPX.FILEATTR.APF CLASS(FACILITY) ACCESS(READ) ID(SYS1)
SETROPTS RACLIST(FACILITY) REFRESH

/**

```

除了这些保护之外，您可能还希望撤销随原始分发版分发的大多数用户标识。可使用以下命令来列示用户：

```
TSO SEARCH CLASS(USER)
```

可使用以下命令来确定哪些用户具有 TSO 或 OMVS 段:

```
TSO LISTUSER * NORACF OMVS TSO
```

请小心，不要撤销由已启动任务使用的标识。可使用 SDSF DA 视图来查看所有处于活动状态的已启动任务。（SDSF 是主 ISPF 菜单上的选项 M.5。）对于管理员标识，您可能仅希望更改密码。

配置 CICS 4.1

使用 LOADDC（或 LOADDB）来启动系统时，CICS 4.1 会自动启动。对于 CICS，您可能希望进行若干可选配置更改。

（可选）允许从控制台输入 CICS 命令

基本的 CICS 4.1 安装允许用户在 SDSF 中输入 CICS 4.1 MODIFY 命令，但没有提供用于从关闭脚本或 MVS 控制台输入这些命令的功能。

要允许从 MVS 控制台和从关闭脚本输入 CICS 命令，可更改终端 L700 的定义以自动进行安装。为此，请登录到 CICS（从 3270 登录屏幕登录到 L CICS），清除屏幕，然后输入以下命令:

```
CEDA ALTER G(USERCONS) TE(L700) AUTINSTM(Y) CONSNAME(L700)
```

如果此操作完成，那么您可能希望将关闭脚本（在第 29 页的『更改系统启动和关闭脚本』中对这些脚本进行了描述）更改为使用 MODIFY 命令而不是 CANCEL 命令来关闭 CICS。用于通过 MODIFY 来关闭 CICS 的命令的示例如下:

```
F CICS,CEMT P SHUT IMM
```

（可选）启用 CICS 管理接口

如果对使用 Developer for System z 内的 CICS Explorer™ 来查看或修改 CICS 资源进行规划，那么可定义与 CICS 管理客户机接口 (CMCI) 的连接。如果已完成这些步骤，那么 Developer for System z 用户可使用首选项中的“连接”选项来创建与端口 1490 的 CMCI 连接。要将您的更改与分布式卷隔离，请将 DFH410.SYSIN 的内容复制到名为 USER.DFH410.SYSIN 的新数据集。请将 ADCD.Z111S.PROCLIB(CICSA) 复制到 USER.PROCLIB(CICSA)。

1. 在成员 USER.DFH410.SYSIN(DFH\$SIPI) 中，在 .END 语句前面的某处添加下行:
TCPIP=YES,

将 GRPLIST 行（第 6 行）更改为:

```
GRPLIST=(XYZLIST,WULIST),
```

2. 更改 CICS 启动过程 USER.PROCLIB(CICSA):

对于第一个 //STEPLIB（它位于第 59 行附近的 CICS STEP 中），请添加:

```
//          DD DSN=DFH410.CPSM.SEYUAUTH,DISP=SHR
```

对于 // DFHRPL（也在 CICS 步骤中，第 70 行附近），请添加:

```
//          DD DSN=DFH410.CPSM.SEYULOAD,DISP=SHR
```

请登录到 CICS（从 VTAM 屏幕登录到 L CICS），并输入下列 CEDA 命令：

```
CEDA ADD LIST(WULIST) G(DFHWU)
CEDA ADD LIST(WULIST) G(DFH$WU)
CEDA INSTALL LIST(WULIST)
```

请取消 CICS 并从 MVS 控制台或 SDSF 重新启动。

```
C CICS41
S CICS41
```

3. 由于 SYSIN 数据集不再与 CICS 运行时数据集具有相同名称，所以将 SYSIN 数据集（在第 52 行附近）的分配从

```
// DSN=&INDEX1..SYSIN(DFH$SIP&SIP)
```

更改为

```
// DSN=USER.DFH410.SYSIN(DFH$SIP&SIP)
```

请登录到 CICS（从 VTAM 屏幕登录到 L CICS），并输入下列 CEDA 命令：

```
CEDA ADD LIST(WULIST) G(DFHWU)
CEDA ADD LIST(WULIST) G(DFH$WU)
CEDA INSTALL LIST(WULIST)
```

请取消 CICS 并从 MVS 控制台或 SDSF 重新启动。

```
C CICSA
S CICSA
```

安装 Rational Developer for System z 主机组件

所提供 z/OS 分发版在提供时未安装 Rational Developer for System z 主机组件。安装资料可通过 Developer for System z 的副本获取，并且在程序目录和 Host Configuration Guide 中提供了安装和定制指示信息。

本部分提供了关于将 Developer for System z 安装到 z/OS 系统（已通过本指南定制该系统）中的某些提示。当执行程序目录和 Host Configuration Guide 中的任务时，请参阅本部分。

所有安装资料和所安装文件都将置于 SYSUT1 卷上。Developer for System z 将安装到其自己的 CSI 中。

使用高级限定词 RDZUT

出于本指南的目的，会将高级限定词 RDZUT 用于 Developer for System z 安装文件。请对 SYSUT1 用户目录为 RDZUT 限定词创建别名。（稍后在本文档中对数据集的 RACF 安全性进行了解释。）请输入以下 TSO 命令：

```
DEFINE ALIAS (NAME('RDZUT') RELATE('USERCAT.VSYSUT1'))
```

将二进制安装文件移至 SYSUT1 卷

如程序目录中所述，用于将安装资料移至 z/OS 系统的最简便方法是通过 FTP。

借助所提供 z/OS 分发版，不必预先分配将包含您的上载内容的文件。假定安装资料在基于 Windows 的工作站（称为 D:\HHOP803）上的某个位置，那么从 Windows 命令提示符发出的下列命令会将安装资料复制到 SYSUT1 卷（同时将 RDZUT 用作高级限定词）：

```

ftp <address-of-your-z/OS-system>
<when prompted for userid enter IBMUSER>
<when prompted for a password, enter the IBMUSER password>
quote site lrecl=80 recfm=fb vol=SYSUT1 track pri=1500 sec=300
lcd D:\HHOP803
cd 'RDZUT.'
prompt off
bin
mput *.bin
mput *.smpmcs
quit

```

本指南中的示例使用 HHOP803 作为中间限定词。Developer for System z 安装磁盘上的文件名可能具有稍微不同的中间限定词，因此，可能需要相应地更改后续的示例。

将文件接收到 SYSUT1

注：当编写本文档时，不清楚 Rational Developer for System z 的安装是否要通过直接安装 V8.0.3 或通过将 PTF 应用于 8.0.1 安装版本来执行。如果要使用后一方法，那么对 HHOP803 的引用应该为 HHOP801，并且在使用类似方法的情况下，应该在 z/OS 上接收到该 PTF 应用。

当使用 RECEIVE 命令（如程序目录中所述）时，应该对使用高级限定词 RDZUT 的提示进行响应，并且应该添加 VOL(SYSUT1)。例如：

```

RECEIVE INDA('RDZUT.IBM.HHOP803.F1.BIN')
INMR901I Dataset IBM.HHOP803.F1 from IBM## on IBM###
INMR154I The incoming data set is a 'DATA LIBRARY'.
INMR906A Enter restore parameters or 'DELETE' or 'END' +
DA('RDZUT.IBM.HHOP803.F1') VOL(SYSUT1)

```

可使用小型 REXX 程序来自动执行此过程：

```

/* REXX - place receive HHOP803 files on SYSUT1 */
/*          using high level qualifier RDZUT          */

Do queued(); Pull; End

Queue "RECEIVE INDA('RDZUT.IBM.HHOP803.F1.BIN')"
Queue "DA('RDZUT.IBM.HHOP803.F1' ) VOL(SYSUT1) SYSOUT(X)"
Queue "RECEIVE INDA('RDZUT.IBM.HHOP803.F2.BIN')"
Queue "DA('RDZUT.IBM.HHOP803.F2' ) VOL(SYSUT1) SYSOUT(X)"
Queue "RECEIVE INDA('RDZUT.IBM.HHOP803.F3.BIN')"
Queue "DA('RDZUT.IBM.HHOP803.F3' ) VOL(SYSUT1) SYSOUT(X)"
Queue "RECEIVE INDA('RDZUT.IBM.HHOP803.F4.BIN')"
Queue "DA('RDZUT.IBM.HHOP803.F4' ) VOL(SYSUT1) SYSOUT(X)"
Queue "RECEIVE INDA('RDZUT.IBM.HHOP803.F5.BIN')"
Queue "DA('RDZUT.IBM.HHOP803.F5' ) VOL(SYSUT1) SYSOUT(X)"
Queue "RECEIVE INDA('RDZUT.IBM.HHOP803.F6.BIN')"
Queue "DA('RDZUT.IBM.HHOP803.F6' ) VOL(SYSUT1) SYSOUT(X)"
Queue "RECEIVE INDA('RDZUT.IBM.HHOP803.F7.BIN')"
Queue "DA('RDZUT.IBM.HHOP803.F7' ) VOL(SYSUT1) SYSOUT(X)"
Queue "RECEIVE INDA('RDZUT.IBM.HHOP803.JCL.BIN')"
Queue "DA('RDZUT.IBM.HHOP803.JCL' ) VOL(SYSUT1) SYSOUT(X)"

```

如果已处理所有 BIN 文件，那么可将其删除。卷 SYSUT1 应该包含下列文件：

```
RDZUT.IBM.HHOP803.F1
RDZUT.IBM.HHOP803.F2
RDZUT.IBM.HHOP803.F3
RDZUT.IBM.HHOP803.F4
RDZUT.IBM.HHOP803.F5
RDZUT.IBM.HHOP803.F6
RDZUT.IBM.HHOP803.F7
RDZUT.IBM.HHOP803.JCL
RDZUT.IBM.HHOP803.SMPMCS
```

关于 SMP/E 步骤的提示

这些步骤会将 Developer for System z 安装到其自己的 CSI 中。会在称为 RDZUT.OMVS.V803 的新 HFS 文件中创建 z/OS UNIX 文件。当安装 Developer for System z 时，请修改并提交 RDZUT.IBM.HHOP803.JCL 中的下列成员。

```
FEK1SMPE
FEK2RCVE
FEK3ALOC
FEK4MNT
FEK5MKD
FEK6DDEF
FEK7APLY
```

请使用 ISPF 中的下列命令来编辑这些成员，并且在提交作业之前，添加有效的作业卡。在作业 FEK4MNT 中，会增加文件系统的大小，以允许将配置和日志文件置于同一文件系统中。

FEK1SMPE:

```
C ALL #csihlq RDZUT
C ALL vvvvvv SYSUT1
C ALL #tzone SMPTZN
C ALL #dzone SMPDZN
```

FEK2RCVE:

```
C ALL #globalcsi RDZUT.CSI
C ALL #hlq      RDZUT
```

FEK3ALOC:

```
C ALL =FEK      =RDZUT
C ALL ddddddd SYSUT1
C ALL ttttttt SYSUT1
```

FEK4MNT:

```
C ALL =FEK      =RDZUT
C ALL #dsn      RDZUT.OMVS.V803
C ALL #volser    SYSUT1
C ALL -PathPrefix- /
C ALL #dsprefix  RDZUT
C ALL ttttttt   SYSUT1
C ALL SYS1.SIOELMOD IOE.SIOELMOD
C ALL (80 (150
```

FEK5MKD:

```
C ALL #dsprefix  RDZUT
C ALL -PathPrefix- /
C ALL ttttttt   SYSUT1
C ALL =FEK      =RDZUT
```

FEK6DDEF:

```
C ALL #globalcsi RDZUT.CSI
C ALL #tzone      SMPTZN
C ALL #dzone      SMPDZN
C ALL FEK.        RDZUT.
```

```

C ALL tttttt      SYSUT1
C ALL dddddd      SYSUT1
C ALL -PathPrefix- /

FEK7APLY:
C ALL #globalcsi RDZUT.CSI
C ALL #tzone      SMPTZN

```

Developer for System z 定制

要点: 在安装和定制过程中，请始终注意：对 SYS1.* 数据集的所有更改应该改为对 USER.* 数据集进行。例如，如果常规指示信息通知您更新 SYS1.PARMLIB 中的成员，那么应该在 USER.PARMLIB 中进行这些更改。

本部分描述定制 Rational Developer for System z 时所需的最小更改处数。如果除了此处列示的那些更改之外，您没有进行定制更改，那么 Developer for System z 安装会将缺省值用于其他可定制项（例如 TCP/IP 端口）。

如果已安装 Rational Developer for System z 的先前版本，那么应该查看 Developer for System z 的配置指南中的迁移说明。

对 BPXPRMxx 的更改

在安装和定制过程中，可对 BPXPRMxx 成员进行大量可能的更改。至少，需要在执行 IPL 操作时安装包含 Developer for System z 的文件系统，并且需要增加最大地址空间大小。请至少对 USER.PARMLIB 中的 BPXPRMDB 进行下列更改：

将

```
MAXASSIZE(1073741824)
```

更改为

```
MAXASSIZE(2G)
```

请添加包含 Developer for System z 的文件系统的安装。

```

MOUNT    FILESYSTEM('RDZUT.OMVS.V803')
          TYPE(ZFS)
          MODE(RDWR)
          MOUNTPPOINT('/usr/lpp/rdz')

```

定制 FEKSETUP 作业

Developer for System z 定制的开头涉及提交称为 FEKSETUP 的作业。请定制此作业，如下所示。请不要忘记对包含 VOLSER 关键字的两行取消注释。该定制出现在 SET 语句块和 COPY 过程中。

必须将 FEKSETUP 作业定制为将所有 /etc/ 配置文件、/var/ 项目定义和 var/log 文件置于 RDZUT.OMVS.V803 文件系统内。

```

//          SET HLQ=RDZUT
//          SET CUST=RDZUT.#CUST
//          SET DISP=NEW
//          SET VOLSER=SYSUT1
//          SET BASE='/usr/lpp/rdz'
// *
// * z/OS UNIX ACTIONS
// *
//USS      EXEC PGM=BPXBATCH,REGION=0M,TIME=NOLIMIT
//STDENV   DD *

```

```
BASE=/usr/lpp/rdz
CNFG=/usr/lpp/rdz/etc/rdz
SCLM=/usr/lpp/rdz/var/rdz/scldmt
WORK=/usr/lpp/rdz/var/rdz
LOGS=/usr/lpp/rdz/var/rdz
```

FEKSETUP 应该返回 RC=0。

一些配置文件引用 /var/rdz 和 /etc/rdz。启动 RSED、LOCKD 或 JMON 之前，还应该为这些文件创建符号链接。在安装 Developer for System z 之后，请通过 IBMUSER 或其他超级用户的用户标识来从 OMVS 会话发出下列命令：

```
ln -s /usr/lpp/rdz/var/rdz /var/rdz
ln -s /usr/lpp/rdz/etc/rdz /etc/rdz
```

COMMNDxx 更新

对于 Load 参数 DC，应该修改 COMMNDDC。Loadparm DB 使用 COMMNDDB。

或者，可将 start 语句添加至成员 VTAMDB，以便 Developer for System z 过程稍后（在 IPL 周期中，初始化 JES2 之后）启动。此启动方法由 DC 与 DB 共享。

LPALSTxx 更新

请将 RDZUT.SFEKLPA 添加至 LPALSTCI。

PROGxx 更新

对于 Load 参数 DC 和 DB，会使用 PROGDB。可添加以下 APF 权限：

```
APF ADD
      DSNNAME(RDZUT.SFEKAUTH)          VOLUME(SYSUT1)
```

可添加以下 LNKST 条目：

```
LNKST ADD NAME(LNKST00) DSN(RDZUT.SFEKAUTH) VOLUME(SYSUT1)
LNKST ADD NAME(LNKST00) DSN(RDZUT.SFEKLOAD) VOLUME(SYSUT1)
```

JMON 过程更新

对 JMON 过程进行更新时，请将高级限定词 FEK 替换为 RDZUT。

RSED 过程更新

对 RSED 过程进行更新时，请将配置位置 /etc/rdz 替换为 /usr/lpp/rdz/etc/rdz。

LOCKD 过程更新

对 LOCKD 过程进行更新时，请将配置位置 /etc/rdz 替换为 /usr/lpp/rdz/etc/rdz。

确保使用 Java 6.0

在 /usr/lpp/rdz/etc/rdz/rsed.envvars 中，将 JAVA_HOME 更改为：

```
JAVA_HOME=/usr/lpp/java/J6.0
```

ISPF 客户机网关配置

在 /usr/lpp/rdz/etc/rdz/ISPF.conf 中，将 SYSPROC 的分配更改为：

```
sysproc=ISP.SISPCLIB,RDZUT.SFEKPROC
```

FEKRACF 更改

请将 FEK 的所有整字实例更改为 RDZUT。请不要修改 FEKAPPL 一词。请将对 GID(*n*) 的所有引用都更改为 AUTOGID，并且将对 UID(*n*) 的引用更改为 AUTOUID。从 Developer for System z V8.0.3 开始，更改如下所示：

将 GID(1) 更改为 AUTOGID。

将 UID(7) 更改为 AUTOUID。

将 UID(8) 更改为 AUTOUID。

将 UID(9) 更改为 AUTOUID。

通过以下操作来设置通行票加密密钥：

```
SSIGNON(KEYMASKED(key16      ))
```

更改为

```
SSIGNON(KEYMASKED(0123456789ABCDEF))
```

其中 0123456789ABCDEF 是您选择的随机 16 位数字的十六进制字符串。

FEKRACF 为开发 CARMA RAM、管理 Application Deployment Manager 系统和执行其他管理任务的人员定义更新许可权。现在，可将那些许可权分配给组 SYS1。稍后，可将许可权授予其他人员（通过使用 PERMIT）。

将所有出现的 #sysprog 更改为 SYS1。

将所有出现的 #cicsadmin 更改为 SYS1。

将所有出现的 #ram-developer 更改为 SYS1。

请在 RACFINIT 步骤中对下列命令取消注释：

```
SETOPTS GENERIC(CONSOLE)
SETOPTS CLASSACT(CONSOLE) RACLIST(CONSOLE)
SETOPTS GENERIC(APPL)
SETOPTS CLASSACT(APPL) RACLIST(APPL)
RDEFINE PROGRAM ** ADDMEM('SYS1.CMDLIB'//NOPADCHK) UACC(READ)
SETOPTS WHEN(PROGRAM)
```

注：如果在第 20 页的『建立新的 RACF 安全性规则』中的通用 RACF 设置期间，未定义 OPERCMDS 安全性，那么还必须对以下内容取消注释：

```
SETOPTS GENERIC(OPERCMDS)
SETOPTS CLASSACT(OPERCMDS) RACLIST(OPERCMDS)
```

本指南未包括超出与远程系统资源管理器 (RSE) 和作业监视器建立连接的 Developer for System z 定制。您可能希望执行的附加任务是 z/OS 项目的过程定制、附加组件的配置、调整以及其他设置任务。在 *Host Configuration Guide* (SC23-7658) 中对这些任务进行了说明。

可选任务

创建新的 TSO 用户标识

TSO 用户标识是通过一系列命令创建的。所提供 z/OS 分发版提供了名为 TEST 的组（用户标识 ADCDA 至 ADCDZ 已属于该组）。这些用户标识不具有 OMVS 段，因此，无法将它们与 Developer for System z 配合使用（除非您对它们进行更改）。此处显示的示例命令在 RDZUSERS 组中创建用户标识。请将 #userid、#name 和 #password 替换为相应值，并且不要除去这些命令中的引号。

从 CLIST、REXX exec 或 TSO 命令行中，请输入下列命令。这些命令将创建用户标识、提供 OMVS 段并分配帐号、缺省登录过程以及区域大小。对于具有属于该用户的高级限定词的数据集，它们还将防止其他用户访问这些数据集。最后，这些命令将在主目录中创建别名，以指示会在卷 USER00 上的用户目录中对用户数据集进行编目。请确保 HOME() 和 PROGRAM() 参数中的替代内容均为小写形式。

```
ADDUSER #userid DFLTGRP(RDZUSERS) NAME('#name') PASSWORD(#password)
ALTUSER #userid OMVS(HOME(/u/#userid) PROGRAM(/bin/sh) AUTOUID)
ALTUSER #userid TSO(ACCTNUM(ACCT#) PROC(TSOLOGON) SIZE(4096))
ADDSD '#userid.**' UACC(NONE)
DEFINE ALIAS (NAME('#userid') RELATE('USERCAT.VUSER00'))
```

必须创建新用户 z/OS UNIX 目录。从 z/OS UNIX 命令行中，输入下列命令。可通过在任何 ISPF 屏幕的命令行上输入 TSO OMVS 来访问 z/OS UNIX。可使用 exit 命令来退出 z/OS UNIX。再次，请将 #userid 替换为新用户标识的名称（采用小写形式）。

```
mkdir /u/#userid
chown #userid:RDZUSERS /u/#userid
```

定义新的登录过程

z/OS 系统中的常见定制是更改 TSO 用户使用的登录过程。由于错误可能使您稍后无法解决问题，所以不应该更改 ISPFPROC 登录过程。

请创建基于 ISPFPROC 的 USER.PROCLIB(TSOLOGON)，并对 TSOLOGON 而不是 ISPFPROC 进行修改。确保将 EXEC 上的标识从 ISPFPROC 更改为 TSOLOGON 以及覆盖由 ISPFCL CLIST 使用的缺省 volser。

```
//TSOLOGON EXEC PGM=IKJEFT01,REGION=0M,DYNAMNBR=175,
//          PARM='%ISPFCL VOL(USER00)'
```

要允许所有用户使用 TSOLOGON 过程，请发出下列 TSO 命令。如果已执行第 20 页的『建立新的 RACF 安全性规则』中的 RACF 命令，那么已完成此操作。

```
RDEFINE TSOPROC TSOLOGON UACC(READ)
SETROPTS RACLIST(TSOPROC) REFRESH
```

更改系统启动和关闭脚本

通过输入 S SHUTDB 或 S SHUTDOWN 或者类似命令来关闭系统时，系统会通过脚本运行一系列命令。可定制该脚本，步骤如下：

1. 将 SHUTDB 过程从 ADCD.Z111S.PROCLIB 复制到 USER.PROCLIB。
2. 将对 ADCD.Z111S.PARMLIB 的引用更改为指向 USER.PARMLIB。
3. 将所引用成员从 ADCD.Z111S.PARMLIB 复制到 USER.PARMLIB，并且对该处的命令进行更改。

以下是您可能希望进行的一些更改。

要允许 DLF 在没有错误的情况下停止，请将

```
MODIFY DLF,MODE=NORMAL
```

更改为

```
MODIFY DLF,MODE=Q
```

要允许 ZFS 在没有操作员提示的情况下停止，请将

```
F OMVS,STOPPFS=ZFS
```

更改为

```
F OMVS,SHUTDOWN
```

要允许 CICS 正常关闭，请将

```
C CICSA
```

更改为

```
F CICS,CEMT P SHUT IMM
```

可采用同一方式更改启动脚本。更改可能包括不启动特定子系统和更改暂停次数等。对于 loadparm DC，请查看成员 COMMNDDC 和 VTAMDB。运行 VTAMDB 脚本的过程也称为 VTAMDB。

定义 JES NJE 连通性

所提供 z/OS 分发版是没有连接至其他 z/OS 系统的独立系统。但是，您可能希望将它连接至一个或多个 z/OS 系统，以传输数据来定制和利用 Unit Test 系统。

从 z/OS 1.7 开始，JES 支持基于 TCP/IP 的 NJE（它使在两个系统之间建立连接成为很容易完成的任务）。要在 Unit Test 系统上执行的下列操作员命令指定本地系统 RUT0 并且定义至 M168 的连接。

```
$TNODE(N1),NAME=RUT0
$TLINE1,UNIT=TCP
$SLINE1
$ADDNETSRV1,SOCKET=LOCAL
$SNETSERV1
$TNODE2,NAME=M168
$ADDSOCKET(REMOTE),NETSRV=1,LINE=1,NODE=2,IPADDR=M168.RTP.IBM.COM
$SN,SOCKET=REMOTE
```

应该在 M168 系统上提供类似操作员命令，以完成设置。由于这是现有系统，所以已跳过用于定义本地节点名称的命令。下面的命令还假定 M168 不具有备用线路或节点定义，因此会创建新的线路和节点定义（线路 5 和节点 20）。

```
$ADDLINE5,UNIT=TCP
$SLINE5
$ADDNETSRV1,SOCKET=LOCAL
$SNETSERV1
$TNJEDEF,NODENUM=20
$TNODE20,NAME=RUT0
$ADDSOCKET(REMOTE),NETSRV=1,LINE=5,NODE=20,IPADDR=RDZUT0.RTP.IBM.COM
$SN,SOCKET=REMOTE
```

Unit Test 系统可使用 M168 系统上的现有 NJE 定义来连接至网络中其他 NJE 节点。请在 Unit Test 系统上发出下列操作员命令，以通过先前定义的 M168 系统（节点 2）来连接至 IPO1 系统（节点 3）。

```
$TNODE3,NAME=IPO1  
$ADDCONNECT,NODEA=2,NODEB=3
```

附录 A. 安装预配置的样本磁盘

在样本 DVD 上提供了卷 USER00、SYSUT1 和 PUBLIC 的一组预配置磁盘卷。已在那些磁盘卷上应用本指南的主要文本中所述的全部更改。

如果安装样本 USER00、SYSUT1 和 PUBLIC 卷，那么必须在出于任何其他目的而使用 z/OS 系统之前执行这些安装步骤。此处描述的安装步骤要求 z/OS 分布式系统必须处于其原始状态、在该系统上不存在任何意外的数据集以及尚未进行任何配置更改。

在安装步骤完成之后，系统将具有此卷中所述的更改（其中包括 Rational Developer for System z V8.0.3 的 SMP/E 已安装版本、已部分配置的 TCP/IP 配置以及对 Application Deployment Manager、Debug Tool 和 CICS Explorer 的访问权及此处列示的大多数其他项）。

在卷 USER00 上，您将找到称为 IBMUSER.CNTL 的数据集，它包含本指南中显示的大多数样本作业以及用于执行样本磁盘卷的快速安装的作业。您还将找到称为 IBMUSER.CLIST 的数据集，它包含用于安装 NJE 定义（用于对远程系统启用 XMIT 和 RECEIVE）的样本。

安装步骤:

1. 使用 **gunzip** 来将文件 USER00.gz、SYSUT1.gz 和 PUBLIC.gz 解压缩到磁盘映像目录中，并将这些文件添加至设备映射（如本文档开头处设备映射样本中所示）。（请参阅页面 5 上的示例。）
2. 解压缩卷 SBCIC1 并将它添加至设备映射。必须执行此操作才能完成这些步骤，即使您没有计划稍后使用 CICS。
 - a. 如果已将 Perl 安装在 Linux 系统上，那么可使用 create_devmap.pl 脚本来生成初始设备映射。请参阅本文档的前面部分中的其描述。
3. 在使用 load 参数 **CS** 来执行冷启动的情况下，对系统执行 IPL 操作。第一次执行 IPL 操作时，应该对有关初始化的提示回复 **00,I**。
4. 使用用户 IBMUSER 来登录到 TSO。初始密码为 IBMUSER。对于此安装活动的持续时间，将它更改为 SYS1。
5. 使用 ISPF 选项 **3.4** 来查找卷 USER00 上名为 IBMUSER.** 的数据集。使用 **C** 命令来对这些数据集进行编目。如果一些数据集已编目，那么忽略错误。
6. 提交成员 IBMUSER.CNTL(A01QUICK)。
7. 验证 A01QUICK 作业是否完成。它完成时应该具有返回码 0。可使用 SDSF（ISPF 主要选项面板中的选项 **M.5**）来查看其输出。
8. 通过从系统控制台使用 **SHUTDOWN** 命令来关闭系统
9. 在使用 load 参数 **00** 来执行热启动的情况下，对系统执行 IPL 操作。
10. 编辑 IBMUSER.CNTL(A02QUICK) 并将以 SSIGNON 开头的行中的十六进制数更改为随机 16 位十六进制数字。然后，提交成员 IBMUSER.CNTL(A02QUICK)。
11. 验证 A02QUICK 作业是否完成。它完成时应该具有返回码 4。

12. （可选）这是更新 USER.TCPPARMS 的成员以配置 TCP/IP 网络的适当时间。应该尽快执行此操作，以确保 z/OS 联网的安装不会导致网络上发生冲突。如果已使用 create_devmap.pl 脚本的 -h 参数，那么可能需要引用设备映射中的样本。
13. 在使用 load 参数 **DC** 来执行冷启动的情况下，对系统执行 IPL 操作。然后，验证 CICS 4.1、RSED、LOCKD 和 JMON 是否成功启动。如果未正确配置 TCP/IP，那么 RSED、LOCKD 和 JMON 将显示问题。

安装之后:

安装这些磁盘并验证系统是否正确之后，可将 IBMUSER 密码从 SYS1 更改为您选择的密码。

将存在大量名为 CUST.**.NEW 的数据集，它们包含已对系统进行的更改的副本。这些数据集不再是必需数据集，因此可删除，但是您可能希望将它们保留为引用。请注意，在安装对这些磁盘卷的更改之后，RACF 数据库将位于卷 USER00 中，并且 Rational Developer for System z 安装版本将位于卷 SYSUT1 上，因此，应该始终具有这些卷以及在后续 IPL 期间安装的 PUBLIC。可添加其他 USERxx 卷，以确保存在足够磁盘空间来保存由用户和由子系统生成的新文件。

大多数情况下，如果已使用 create_devmap.pl 脚本来生成设备映射，那么当第二次重新启动系统时，您将通过从 Linux 系统使用 TCP/IP 来访问 z/OS。z/OS 将具有 IP 地址 10.1.1.2，而 Linux 将具有 IP 地址 10.1.1.1。应该检查 USER.TCPPARMS 的每个成员，以更新系统的主机名、域名、名称服务器、IP 地址和网络掩码。应该尽快执行此操作，以确保 z/OS 联网的安装不会导致网络上发生冲突。

附录 B. z/OS 分发版说明

以下信息描述了 z/OS 分发版磁盘的内容，并且最初创建是为了描述所提供 z/OS 分发版派生自的 z/OS 分发版。

除了下列部分中列示的 DVD 和 DASD 卷之外，Unit Test 提供了两个包含 DASD 卷映像的补充 DVD。样本 DVD (DVD 7) 包含第 33 页的附录 A，『安装预配置的样本磁盘』中所述的预配置 DASD 卷、第 45 页的附录 D，『安装 DB2 V10』中所述的 DB2 V10 样本以及第 6 页的『用于创建设备映射的样本程序』上所述的 create_devmap.pl 程序。DVD 6 包含启用 IMS 的 DASD 卷，如第 43 页的附录 C，『启动 IMS』中所述。

产品程序目录的定制帮助和位置 (PGMDIR)

已对 z/OS 分发版付出大量努力来定制产品。但是，您可能会发现某些产品未全面定制，或某些产品是通过您需要更改的选项来定制的。

包括在此发行版中的是以 *p.SVSC.l* 的形式出现的文件，其中 *p* 为产品高级限定词，*l* 为库名。这些文件的用途是提供 PGMDIR、README 和 INSTALL 指示信息。此 z/OS 分发版是根据使用不同卷和库名的驱动程序系统构建的。因此，您将注意到，SVSC 文件中引用的名称不同于 z/OS 分发版中引用的名称。您可能需要对名称进行转换，以在 z/OS 分发版中实现。包括在 SBRES1 卷上的是具有高级限定词 MVS.ZOSRxx 的数据集（它们对 MVS 进行说明）。MVS 程序目录位于这些数据集中。

DVD 的内容

下列 DVD 包含在 z/OS 1.11 分发版中：

DVD 磁盘 1	
文件	描述
sbres1.gz	RES 卷 1 - 对于 IPL 操作，为必需
sbres2.gz	RES 卷 2 - 对于 IPL 操作，为必需
sbsys1.gz	系统卷 1 - 对于 IPL 操作，为必需
sbuss1.gz	z/OS UNIX 系统服务卷 1 - 对于 IPL 操作，为必需
sbprd1.gz	z/OS 产品 - 对于基本 IPL 操作，不是必需的，但对于运行各个产品，为必需
sbprd2.gz	z/OS 产品 - 对于基本 IPL 操作，不是必需的，但对于运行各个产品，为必需
sbprd3.gz	z/OS 产品 - 对于基本 IPL 操作，不是必需的，但对于运行各个产品，为必需

DVD 磁盘 2	
文件	描述
sbd1s1.gz	分发卷 1
sbd1s2.gz	分发卷 2
sbd1s3.gz	分发卷 3
sbd1s4.gz	分发卷 4

DVD 磁盘 2	
sbdisc5.gz	分发卷 5
sbdisc6.gz	分发卷 6

DVD 磁盘 3	
文件	描述
sbcic1.gz	CICS 4.1 目标、分发版和已定制的数据集
sbdb91.gz	DB2 9.1 目标库
sbdb92.gz	DB2 9.1 分发版库和 DB2 产品库
sbdb93.gz	DB2 9.1 数据库、DB2 目录和已定制的文件

DVD 磁盘 4	
文件	描述
sbwas1.gz	WAS 7.0 目标库
sbwas2.gz	WAS 7.0 分发版库

DVD 磁盘 5	
文件	描述
sbbbn1.gz	z/OS 系统管理设施目标库
sbbbn2.gz	z/OS 系统管理设施分发版库
sbwas3.gz	WAS 7.0 zFS 数据集

命名约定

- 目录结构名称更改:
 - CATALOG.Z111S.MASTER - 在 sbsys1 上找到的主目录
 - USERCAT.Z111S.PRODS - 在 sbres2 上找到的 z/OS 产品目录
 - USERCAT.Z111S.CICS - 在 sbcic1 上找到的 CICS 目录
 - USERCAT.Z111S.IMS - 在 sbims1 上找到的 IMS 目录

注: 在此发行版中，IMS 仅可通过下载来获取。但是，已将 IMS 定制包括在本文档中。参考：子系统下载

- USERCAT.Z111S.DB2V9 - 在 sbdb91 上找到的 DB2V9 目录
- USERCAT.Z111S.WAS - 在 sbwas1 上找到的 Websphere 目录
- 在此发行版中找到的 ADCD 库名 - 下列所有项都位于 sbres1 上。
 - ADCD.Z111S.PARMLIB
 - ADCD.Z111S.PROCLIB
 - ADCD.Z111S.TCPPARMS
 - ADCD.Z111S.VTAMLIB
 - ADCD.Z111S.VTAMLIST
 - ADCD.Z111S.VTAM.SOURCE

- ADCD.DYNISPF.ISPPLIB
- ADCD.Z111S.CLIST
- ADCD.Z111S.DBS.ISPPLIB
- ADCD.Z111S.DBS1.ISPPLIB
- ADCD.Z111S.ISPPLIB
- ADCD.Z111S.LINKLIB
- ADCD.Z111S.LPALIB
- ADCD.Z111S.WLM

构建结构

SBRES1 和 SBRES2

SBRES1 是包含下列内容的 3390-3 卷：基本 MVS 系统软件目标或运行时库，以及对系统执行 IPL 操作和使用 TSO/E 及 ISPF 所需的其他系统数据集。这是 MVS IPL 卷。

SBRES2 是作为 SYSRES 卷 SBRES1 的扩展的 3390-3 卷。该卷也是执行 IPL 操作所需的卷。SBRES2 包含用户目录 USERCAT.Z111S.PRODS，该目录包含 z/OS 相关产品的条目。

SBSYS1

此 3390-3 卷包含您可通过系统的常规使用或用户定制来更改的数据集。所有 USER.xxxxxx 数据集都在此卷上。系统控件数据集（例如 SYS1.IPLPARM）、RACF 数据库、IODF（I/O 定义文件）以及系统的主目录（CATALOG.Z111S.MASTER）位于此卷上。此卷是执行 IPL 操作所需的卷。

SBUSS1

SBUSS1 是包含 z/OS UNIX 系统服务的所有 HFS 和 ZFS 文件的 3390-3 卷。该卷包含 ROOT 文件和版本 HFS 文件。此卷是执行 IPL 操作所需的卷。

SBPRD1、SBPRD2 和 SBPRD3

SBPRD1 和 SBPRD2 是包含全部 z/OS 产品（对基本 z/OS 执行 IPL 操作时，并非需要所有这些产品）的 3390-3 卷。如果在将来某个日期对这些产品进行了定制（例如对 parmlib 成员进行了更新），那么这些卷可能是执行 IPL 操作所需的卷。SBPRD3 包含语言目标库。SBPRD3 包含用于 Java 5 和 Java 6 的 HFS 文件。

SBDIS1、SBDIS2、SBDIS3、SBDIS4、SBDIS5 和 SBDIS6

这些卷包含基本 MVS 系统软件分发版库。它们包含 DLIB（分发版库）和区域 CSI。这些卷不需要存在，就可执行 IPL 操作，但是在 MVS 系统上使用 SMP/E 来安装服务或产品时需要它们。这些卷全部都是 3390-3。

SBDB91、SBDB92 和 SBDB93

SBDB91 是包含 DB2 V9 相关数据的 3390-3 卷。SBDB91 包含 DB2 用户目录 USERCAT.Z111S.DB2V9。SBDB91 还包含所有 DB2 目标库。此卷不是执行 IPL 操作所需的卷，但它是启用 DB2 V9 所需的卷。

SBDB92 是包含 DB2 V9 DLIB 和 CSI 的 3390-3 卷。SBDB92 还包含各个 DB2 V9 实用程序产品的目标和 DLIB。该卷不是执行 IPL 操作所需的卷，但它是应用 DB2 维护和运行 DB2 实用程序及产品（例如，QMF™ 和管理工具）所需的卷。

SBDB93 是包含 DB2 目录和数据库的 3390-3 卷。该卷包含用于在 z/OS 分发版上启用 DB2 的基本定制。该卷不是执行 IPL 操作所需的卷，但它是启用 DB2 所需的卷。

SBCIC1

SBCIC1 是包含 CICS 目标、DLIB 及与 CICS 相关的所有数据的 3390-3 卷。USERCAT.Z111S.CICS 位于此卷上。此卷不是执行 IPL 操作所需的卷，但它是启用 CICS 和应用 CICS 维护所需的卷。

SBWAS1、SBWAS2 和 SBWAS3

SBWAS1 是包含 Websphere Application Services 的目标库的 3390-3 卷。

SBWAS2 是包含 Websphere Application Services 的分发版库的 3390-3 卷。SBWAS2 是在 Websphere Application Services 上执行维护所需的卷。

SBWAS3 是包含一个很大的 Websphere Application Services 目标 ZFS 文件的 3390-3 卷。这些卷不是执行 IPL 操作所需的卷，但 SBWAS3 是启用 Websphere Application Services 所需的卷。

SBIMS1、SBIMS2 和 SBIMS3

SBIMS1 是包含 IMS 目标、DLIB 及与 IMS 相关的所有数据的 3390-3 卷。USERCAT.Z111S.IMS 位于此卷上。此卷不是执行 IPL 操作所需的卷，但它是启用 IMS 以及在 IMS 上执行维护所需的卷。

SBIMS2 和 SBIMS3 是包含 IMS Enterprise Suite 的 3390-3 卷。此卷不是执行 IPL 操作所需的卷，但它是启用 IMS 以及在 IMS Enterprise Suite 上执行维护所需的卷。

SBIMS 以独立文件的形式提供，可从 IBM Web 站点下载该 SBIMS。

SBBN1 和 SBBN2

SBBN1 是包含 z/OS Management Facility (zosmf) 的目标库的 3390-3 卷。此卷不是执行 IPL 操作所需的卷，但它是启用 zosmf 所需的卷。

SBBN2 是包含 z/OS Management Facility (zosmf) 的分发版库的 3390-3 卷。此卷不是执行 IPL 操作所需的卷，但它是在 zosmf 上执行维护所需的卷。

SARES1

此 3390-3 卷包含单卷独立系统。可使用此卷来执行 IPL 操作和登录到 TSO/ISPF 会话。

该磁盘卷可帮助构建 LPAR 环境以及更正阻止对系统执行 IPL 操作的错误。

此卷的建议用法是安装该卷并使它可访问。不应该更改该卷。该卷应该保持处于后台方式，并且可用于紧急情况。如果其他 z/OS、OS/390 或 LPAR 分区包含错误，那么可使用 SARES1 卷来解决问题。

该独立系统没有包含 TCPIP 或 z/OS UNIX 系统服务支持。无法使用该系统来通过 SMP/E 安装产品或应用维护。

要对独立 res 卷执行 IPL 操作，请执行下列任务：

装入地址：0Axx

装入参数：0AxxSA

迁移准则

下列准则会使您将此级别系统软件替换为以同一方式构建的新级别系统软件更为容易。

仅 IBM 提供的系统软件才应该位于 SBxxxx 卷（除了 SBSYS1 之外）上。SBSYS1 包含 RACF、IPL 以及取决于用户的目录数据集。

z/OS 分发版没有包含通用迁移实用程序或进程。每个用户都具有独特的需求。应该基于您的独特需要构建迁移计划。z/OS 分发版确实有些帮助。z/OS 分发版使用所合并库的系统（请参阅下面的内容）。最高级别并置为 USER.xxxxxxxx。在 z/OS 分发版中，这些库是空的。应该将更改或覆盖置于这些库中。应该定期备份这些 USER.xxxxxxxx 库。安装了新的 z/OS 分发版发行版时，可将 USER.xxxxxxxx 库从备份复制到新的 USER.xxxxxxxx 库，以提供程序和参数的实例迁移。

对于下列各项，通过标准库并置对 z/OS 分发版进行了配置：

- LINKLST
- CLIST
- ISPLLIB（TSO 面板）
- LPALIB
- PARMLIB
- VTAMLST
- VTAMLIB
- VTAM 源

必须通过更改 MSTJCLxx 来手动配置 PROCLIB。

并置的已配置顺序为用户、分发版开发者和 z/OS 系统数据集。例如，LINKLST 并置将如下所示：

- USER.LINKLIB
- ADCD.Z111S.LINKLIB
- SYS1.LINKLIB

USER.xxxxx 库已全部在 SBSYS1 上构建，SBSYS1 是应该包含用户数据的唯一卷。

z/OS 分发版或系统进程将不会更改 USER.xxxxx；在发行版级别之间，将保留 USER.xxxxx 中的用户更新。ADCD.Z111S.xxxxx 库是在 SBRES1 上分配的，并且是由分发版开发者使用的库。在这些库上，不存在任何 RACF 规则；但是，对这些库的更改可能会损坏对启用大量产品必要的定制。用户或分发版开发者永远都不应该更新 SYS1.xxxxx 库。仅应该通过 SMP/E 安装、维护流程或类似流程更新系统库。

请注意：对系统库或 z/OS 分发版预定制的更改可能损坏系统并阻止或延迟 IBM 支持活动。

用户对系统数据进行更新的正确过程是执行下列操作：

- 将系统数据从 SYS1.xxxxx 或 ADCD.xxxx 复制到 USER.xxxxx。
- 编辑/编译用户程序或针对 USER.xxxx 项运行用户程序。
- 执行另一 IPL 操作、回收系统服务或再次登录至 TSO。

除去用户更新将是以上过程的相反过程。

LOADPARM 选项

注：第一次启用系统时，应该以冷启动方式启动 JES2。

LoadParm 预设为 0A82CS。

表 1. LOADPARM 选项

列示可用的预配置已分发 LOADPARM 的表	
LOADPARM	描述
CS	CLPA 和冷启动 JES2。基本 z/OS 系统功能。没有任何 CICS、DB2、IMS 和 WAS 等。
00	热启动 JES2。基本 z/OS 系统功能。没有任何 CICS、DB2、IMS 和 WAS 等。
WS	热启动 JES2。基本 z/OS 系统功能。没有任何 CICS、DB2、IMS 和 WAS 等。
DC	CLPA、启用 CICS LPA 模块、冷启动 JES2 以及启动 DB2 和 CICS。
DB	热启动 JES2 以及启动 DB2 和 CICS。
DI	CLPA、冷启动 JES2 以及装入 IMS 库。必须手动启动 IMS。
CC	CLPA、冷启动 JES2、装入 CICS 库以及启动 CICS。没有任何 DB2。
CW	热启动 JES2 和启动 CICS。
9C	CLPA、冷启动 JES2 以及仅启动 DB2 V9。
9W	热启动 JES2 以及仅启动 DB2 V9。
IC	CLPA、冷启动 JES2、装入 IMS 库以及启动 IMS，没有任何 DB2 或 CICS。
IW	热启动 JES2 以及启动 IMS，没有任何 DB2 或 CICS。
AC	CLPA、冷启动 JES2、装入 IMS 和 CICS 库以及启动 IMS、DB/2 V9 和 CICS 3.2。
AW	热启动 JES2。启动 IMS、DB/2 V9 和 CICS 3.2。
BC	CLPA、冷启动 JES2 以及装入 WAS 库，WAS 是手动启动的。
BW	热启动 JES2。WAS 是手动启动的。

控制台 PF 键设置

当系统处于运行状态时，您可能希望从主控制台执行下列其中一些任务：

表 2. 控制台 PF 键设置

当前 PF 键设置	
PF 键	操作/命令
PF1	显示设备
PF2	显示 3270 设备
PF3	清除屏幕顶部
PF4	创建一个由 10 行组成的显示区域
PF5	显示地址空间信息
PF6	显示未决应答请求和错误消息
PF7	显示 PF 键
PF8	滚动显示区域
PF9	显示 TSO 用户
PF10	显示处于活动状态的地址空间
PF11	显示处于活动状态的作业
PF12	清除屏幕底部

用户标识

已在您的系统上设置下列 TSO 用户标识和密码：

表 3. 预定义的用户标识表

预定义的用户标识表	
用户标识	密码
ADCDMST (RACF 特权)	SYS1 或 ADCDMST
IBMUSER (RACF 特权)	SYS1 或 IBMUSER
SYSADM (DB2 和 RACF 特权)	SYS1 或 SYSADM
SYSOPR (DB2 和 RACF 特权)	SYS1 或 SYSOPR
ADCDA - ADCDZ	TEST
WEBADM	WEBADM
OPEN1 至 OPEN3	SYS1

维护服务级别

当前级别

z/OS 分发版上的所有产品都由处于已关闭状态的维护组成。如果在构建 z/OS 分发版时，某个 PTF 仍然处于打开状态或另外具有文档挂起，那么不会将该 PTF 添加至 z/OS 分发版。下列 PUT 级别可能缺少在构建时已打开的 PTF。此外，由于增加了 RSU 和各个 PTF，一些功能可能会比 PUT 级别更好。通常，下列各项有效：

- 基本 Z/OS 1.11 产品的所有功能都处于 PUT 级别 1003。

- CICS TS 4.1 的所有功能都处于 PUT 级别 1003。
- DB2 9.1.0 库的功能处于 PUT 级别 1003。
- IMS 11.1.0 的所有功能都处于 PUT 级别 1003。
- WAS 7.0.0 处于服务级别 7.0.0.8 - 构建级别 CF080948.14。

附录 C. 启动 IMS

z/OS 分发版包含已安装并配置的 IMS DB/TM 系统。

启动 IMS

关于启动 IMS 的这些指示信息要求对所提供 z/OS 分发版的配置进行两处轻微更改。在本附录中提供的步骤通过 IMS 配置 loadparm IC 和 IW 对系统执行 IPL 操作。这不同于本指南的其余部分中使用的 loadparm。IEASYSIC（和 IW）引用 BPXPRMxx、LPALSTxx、COMMNDxx、PROGxx 以及不同于由 IEASYSDC（和 DB）引用的那些成员的其他成员。要与本指南的其余部分中进行的更改（其中包括对 z/OS UNIX 文件系统的更改）一致，请找到 IMS 配置的 parmlib 成员，并将该指南的其余部分中进行的更改合并到这些成员中。或者，如果将不使用 CICS 4.1，那么可遵循该指南，从而对适用于 IC 和 IW loadparm 的 parmlib 成员进行更改。

此系统是使用 IMS 安装验证程序 (IVP) 的对话框来构建的。

- 请将 ADCD.Z111S.VTAMLST(ATCCON00) 复制到 USER.VTAMLST(ATCCON00)，并将字 IMS10APL 更改为 IMS11APL。
- 将 ADCD.Z111S.VTAMLST(IMS11APL) 复制到 USER.VTAMLST(IMS11APL)，并将 IMS11TAB 的所有实例都更改为 IMS91TAB。
- 启动系统:

1. 第一次对系统执行 IPL 操作以运行 IMS 时，需要执行冷启动。要执行冷启动，请将 loadparm 值设置为 IC:

```
ipl a80 parm 0a82ic
```

在以冷启动方式启动系统之后，可通过将 loadparm 设置为 IW 来以热启动方式启动系统:

```
ipl a80 parm 0a82iw
```

- 启动 IMS:

1. 启动 IRLM。

发出 z/OS 命令:

```
S IMS11RL1
```

2. 启动 IMS 控制区域。

发出 z/OS 命令:

```
S IMS11CR1
```

3. 使用未决 IMS WTO 来发出相应 IMS start 命令。

以下是此 WTO 的示例:

```
*nn DFS810A IMS READY          10286/1207444 IMS11CR1.IMS11CR1   IVP1
```

应答如下。（请确保将点 (.) 包括在命令末尾。）

- a. 冷启动:

- ```
R nn,/NRE CHKPT 0 FORMAT ALL .
```
- b. 常规 IMS 热启动:
 

```
R nn,/NRE .
```
  - c. 紧急 IMS 热启动:
 

```
R nn,/ERE .
```

此时，IMS 已启动并处于运行状态。

## (可选) 运行 IMS 样本应用程序

已安装一组基本的应用程序。这些应用程序已就绪，可以运行。请参阅 *IMS Installation Guide*，以获取有关 IMS IVP 以及所提供样本应用程序的信息。

以下是运行“IVTNO”事务的示例：

1. 登录到 IMS 用户终端:
  - a. 获取与 z/OS 系统的会话。
  - b. 在此会话上，输入 L IMS3270 - 这将启用 IMS 登录屏幕
  - c. 输入现有用户标识及其有效密码。例如:
 

```
USER ID: ADCDA
PASSWORD: TEST
```
2. 获取输入屏幕:
  - a. 发出 /FORMAT 命令:
 

```
/FOR IVTNO
```

显示的屏幕应该类似于以下示例：

```

* IMS INSTALLATION VERIFICATION PROCEDURE *

```

```
TRANSACTION TYPE : NON-CONV (OSAM DB)
DATE : 10/13/2010
```

```
PROCESS CODE (*1) :
LAST NAME :
FIRST NAME :
EXTENSION NUMBER :
INTERNAL ZIP CODE :
```

```
(*1) PROCESS CODE
 ADD
 DELETE
 UPDATE
 DISPLAY
 TADD
```

SEGMENT# :

- b. 通过填写下列值并按 Enter 键来显示记录:

| Field         | Value   |
|---------------|---------|
| Process Code: | DISPLAY |
| LAST NAME:    | Last1   |

- c. 在该屏幕上，应该显示 LAST1 的信息。



---

## 附录 D. 安装 DB2 V10

随附于 Unit Test 的 z/OS 分发版是 z/OS V1.11 系统，该系统具有可启动 DB2 V9 的配置文件。可通过遵循本部分中的指示信息来将 DB2 V10 安装在此系统上。

安装 DB2 V10 所需的那些文件是在包含样本配置文件和 3390 磁盘映像的 DVD 上提供的。必须手动执行此处列示的大多数安装活动。但是，名为 SAMPLS 的 3390 卷上名为 USER.DBAG.SAMPLIB 的数据集包含此处列示的系统文件（已按照这些指示信息对这些文件进行修改）。如果将 SAMPLS 卷安装在 z/OS 系统上，那么可使用 USER.DBAG.SAMPLIB 的内容，而不是手动进行配置文件修改。

---

### 从 RDz-UT 8.0.3 DVD 获取 DB2 10.1 磁盘映像

包含 DB2 V10 文件的磁盘映像是采用以 V 开头并以 .gz 结尾的名称提供的，并且位于名为 SAMPLS.gz 的磁盘映像上。要展开这些磁盘映像文件，请将“gzipped”文件复制到硬盘驱动器上包含磁盘映像的目录，并使用 **gunzip** 命令来适当将它们展开。例如：

```
cp <mounted-samples-dvd>/V*.gz /home/ibmsys1/z1090/disks/
cp <mounted-samples-dvd>/SAMPLS.gz /home/ibmsys1/z1090/disks/
/home/ibmsys1/z1090/disks/
gunzip V*.gz
```

请确保将用于对 z/OS 系统执行 IPL 操作的用户标识和组拥有这些文件。另外，请确保文件许可权至少设置为 755。

1. 将卷 VDDA1A 和 VDDA1B 等添加至 Unit Test 设备映射文件 (devmap)。可手动将这些新卷添加至现有设备映射，也可使用在样本 DVD 上找到的 create\_devmap.pl 脚本来创建可根据需要修改的新设备映射。
2. 运行 **awsckmap** 命令，以确保已更新的设备映射在语法上正确并且它引用的文件存在。
3. 对 z/OS 系统执行 IPL 操作。
4. 通过用户标识 IBMUSER 或具有等价权限的用户标识来登录至 TSO 会话。
5. 验证是否所有新的 DB2 10 卷都处于活动和联机状态。这可从 z/OS 控制台或 SDSF 使用 **D U** 命令来完成。
6. 在卷上，SAMPLS 是称为 USER.DBAG.SAMPLS 的文件。请运行作业 SAMPCON 以将 SAMPLS 目录连接至主目录。
7. 在卷 VPUTAA 上是一个称为 DB2.INSTALL.JCL 的文件。请对该数据集进行编目，并运行作业 WIMPCON（用于连接 DB2 V10 目录）和作业 WDEFALIA（用于定义 DB2 V10 文件别名）。
8. 遵循下面提供的步骤来设置 DB2 V10 所需的 SMS 构造。这些步骤是使用 ISMF 来执行的。可从 ISPF 主选项（作为选项 **m.2**）获取 ISMF。
  - a. 从 ISMF 主选项菜单中，输入选项 **0.0 - User Mode Entry**.
    - 输入 **2 - Storage Administrator Mode**。
    - 按 **END (F3)** 键三次，以返回至 ISPF 主选项面板。

为了设置存储器管理员方式，您必须退出 ISMF 主面板，然后返回至 ISMF。

- b. 从 ISMF 主选项菜单中, 选择选项 **4 - Data Class**.
  - 在 CDS Name 字段中, 输入 “**SYS1.SCDS**”。
  - 在 Data Class Name 字段中, 输入 **DBAGDC**。
  - 选择选项 **3 - Define**。
  - 按 **F3** 以使用缺省值。
  - 再次按 **F3** 以返回至 ISMF 主选项菜单。
- c. 从 ISMF 主选项菜单中, 选择选项 **5 - Storage Class**.
  - 在 CDS Name 字段中, 输入 “**SYS1.SCDS**”。
  - 在 Storage Class Name 字段中, 输入星号 (\*)。
  - 选择选项 **1 - List**。
  - 您应该看到 STORCLAS NAME 列中列示的 DBCLASS。
  - 按 **F3** 两次, 以返回至 ISMF 主选项菜单。
- d. 从 ISMF 主选项菜单中, 选择选项 **6 - Storage Group CDS Name**.
  - 在该字段中, 输入 “**SYS1.SCDS**”。
  - 在 Storage Class Name 字段中, 输入星号 (\*)。
  - 选择选项 **1 - List**。
  - 发出 **DELETE** 行命令, 以除去 HFSCCLASS 存储器组。
  - 在 Confirm Delete Request 中, 输入斜杠 (/), 以确认您的请求。
  - 按 **F3**, 以返回至 “存储器组应用程序选择” 面板。
  - 在 Storage Group Name 字段中, 输入 **DBCLASS**。
  - 选择选项 **4 - Volume**。
  - 在前缀列中, 输入下列卷, 并选择选项 **2** (即 Define 选项):  
VPDA1A、VPDA1B 和 VPDA1C。
  - 可保留 SMS 卷状态定义面板上的缺省值。
  - 按 **END (F3)** 键四次, 以退出 ISMF 面板。
- e. 构建 ACS 脚本。
  - 将成员 DB2.INSTALL.JCL(DB2VAC) 复制到数据集 USER.SMS.CNTL。如果 USER.SMS.CNTL 不存在, 并且您使用 ISPF 来执行复制, 那么 ISPF 能够为您创建该数据集。
- f. 从 ISMF 主选项菜单中, 选择选项 **7 - ACS**.
  - 选择选项 **2 - Translate**。
  - 在 CDS Name 字段中, 输入 “**SYS1.SCDS**”。
  - 在 ACS Source Data Set 字段中, 输入 “**USER.SMS.CNTL**”。
  - 在 ACS Source Member 字段中, 输入 **DB2VAC**。
  - 按 **Enter** 键。您应该看到一条指示转换已成功的信息。
  - 按 **F3** 以返回至前一面板。
  - 选择选项 **3 - Validate**。
  - 按 **Enter** 键, 您应该看到指示验证成功的信息。
  - 按 **F3**, 直到您返回至 ISMF 主选项菜单。
- g. 从 ISMF 主选项菜单中, 选择选项 **7 - ACS**。

- 在 CDS Name 字段中, 输入 “**SYS1.SCDS**”。
  - 选择选项 **5 - Activate**。
  - 按 **Enter** 键, 并将斜杠 (/) 置于 Perform Activation 选择中。
  - 按 **Enter** 键, 您应该看到消息 “Activation Scheduled”。
  - 再次按 **Enter** 键, 您应该看到消息 “IGD008I NEW CONFIGURATION ACTIVATED FROM SCDS SYS1.SCDS”。
  - 按 **F3**, 直到您返回至 ISPF 主选项面板。
9. 通过执行下列步骤来完成 DB2 10.1 配置。下列配置指示信息假定您先前已配置系统, 如本配置指南中所建议。在该配置过程中, 分配了下列库:
- USER.PARMLIB
  - USER.PROCLIB
  - USER.CLIST
  - USER.ISPPLIB
10. 在卷 SAMPLS 上的数据集 USER.DBAG.SAMPLIB 中, 还提供了以下子步骤中提及的 PDS 成员。已定制这些 PDS 成员, 如以下子步骤中所指示
- a. 构建 TSO PROC。

将 DB2.INSTALL.JCL(DBSPROCA) 复制到 USER.PROCLIB。

```
SYSPROC DD DISP=SHR,DSN=ADCD.Z111S.CLIST
 DD DISP=SHR,DSN=CSQ700.SCSQCLST
 DD DISP=SHR,DSN=ADCD.Z111S.PROCLIB
SYSEXEC DD DISP=SHR,DSN=CSQ700.SCSQEXEC
ISPLLIB DD DISP=SHR,DSN=CSQ700.SCSQAUTH
ISPMLIB DD DISP=SHR,DSN=CSQ700.SCSQMSGE
ISPEXEC DD DISP=SHR,DSN=CSQ700.SCSQEXEC
ISPPLIB DD DISP=SHR,DSN=ADCD.Z111S.DBS1.ISPPLIB
 DD DISP=SHR,DSN=ADCD.Z111S.ISPPLIB
 DD DISP=SHR,DSN=CSQ700.SCSQPNLE
ISPTLIB DD DISP=SHR,DSN=CSQ700.SCSQTBLE
```

b. 构建面板。

- 将 DB2.INSTALL.JCL(DSNEPRI) 复制到 USER.ISPPLIB。
- 将 DB2.INSTALL.JCL(DSNEPRIA) 复制到 USER.ISPPLIB。
- 将 DB2.INSTALL.JCL(IBMPRODS) 复制到 USER.ISPPLIB。

c. 构建 CLIST。

将 DB2.INSTALL.JCL(QMFTOSPA) 复制到 USER.CLIST。

d. 构建 PARMLIB。

- 将 DB2.INSTALL.JCL(COMMND1C) 复制到 USER.PARMLIB。进行下列更新:  
COM='DD ADD,VOL=**SBSYS1**'
- 将 DB2.INSTALL.JCL(COMMND1W) 复制到 USER.PARMLIB。  
COM='DD ADD,VOL=**SBSYS1**'
- 将 DB2.INSTALL.JCL(IEASYS1C) 复制到 USER.PARMLIB。
- 将 DB2.INSTALL.JCL(IEASYS1W) 复制到 USER.PARMLIB。
- 将 DB2.INSTALL.JCL(IEFSSNDA) 复制到 USER.PARMLIB。
- 将 DB2.INSTALL.JCL(PROGDA) 复制到 USER.PARMLIB。
- 进行下列更新 (以**粗体**显示):

```

APF ADD
 DSNAME(CSQ700.SCSQLINK) VOLUME(&SYSP2)
APF ADD
 DSNAME(CSQ700.SCSQAUTH) VOLUME(&SYSP2)
APF ADD
 DSNAME(CSQ700.CSQ7.SCSQAUTH) VOLUME(&SYSP2)
APF ADD
 DSNAME(CSQ700.SCSQSNLE) VOLUME(&SYSP2)
APF ADD
 DSNAME(CSQ700.SCSQANLE) VOLUME(&SYSP2)
APF ADD
 DSNAME(CSQ700.SCSQMVR1) VOLUME(&SYSP2)
APF ADD
 DSNAME(ADCD.Z111S.VTAMLIB) VOLUME(&SYSR1)
APF ADD
 DSNAME(ADCD.Z111S.LINKLIB) VOLUME(&SYSR1)
LINKLST ADD NAME(LNKLST00) DSN(ADCD.Z111S.LINKLIB)
 VOLUME(&SYSR1)

```

- 将 DB2.INSTALL.JCL(VTAMDA) 复制到 USER.PARMLIB。
- (可选) 进行下列更新:

```

S RSED
S LOCKD
S JMON
S BLZBFA
S BLZISPF

```

- 将 DB2.INSTALL.JCL(SHUTDA) 复制到 USER.PARMLIB。
- (可选) 进行下列更新:

```

P JMON
P LOCKD
P RSED
P BLZBFA
S BLZISPF

```

- 创建新的 USER.PARMLIB 成员 BPXPRMDA。
- 将 USER.PARMLIB(BPXPRMDB) 复制到 USER.PARMLIB(BPXPRMDA)。
- 将 DB2.INSTALL.JCL(BPXPRMDA) 中的以下内容添加至 USER.PARMLIB (BPXPRMA):

```

MOUNT FILESYSTEM('DSNA10.SDSNAZFS')
 TYPE(ZFS)
 MODE(RDWR)
 MOUNTPPOINT('/usr/lpp/db2a10_base')
MOUNT FILESYSTEM('DSNA10.SDSNJCC')
 TYPE(ZFS)
 MODE(RDWR)
 MOUNTPPOINT('/usr/lpp/db2a10_jdbc')
MOUNT FILESYSTEM('DSNA10.SDSNMQLS')
 TYPE(ZFS)
 MODE(RDWR)
 MOUNTPPOINT('/usr/lpp/db2a10_mql')
MOUNT FILESYSTEM('DSNA10.SDSNWORF')
 TYPE(ZFS)
 MODE(RDWR)
 MOUNTPPOINT('/usr/lpp/db2a10_worf')
MOUNT FILESYSTEM('DSNA10.SJVAZFS')
 TYPE(ZFS)
 MODE(RDWR)
 MOUNTPPOINT('/u/dbag')

```

- e. 创建新的文件系统安装点。

- 输入 **6 - ISPF Command Shell**。

- 输入 **OMVS**。
- 使用下列命令来创建必需安装点:

```
mkdir -p /usr/lpp/db2a10_base
mkdir -p /usr/lpp/db2a10_jdbc
mkdir -p /usr/lpp/db2a10_mql
mkdir -p /usr/lpp/db2a10_worf
mkdir -p /u/dbag
```

f. 构建 IPLPARM。

- 将 DB2.INSTALL.JCL(LOAD1C) 复制到 SYS1.IPLPARM。
- 进行下列更新 (以**粗体**显示在下面):

```
SYSCAT SBSYS1113CCATALOG.Z111S.MASTER
PARMLIB USER.PARMLIB SBSYS1
PARMLIB ADCD.Z111S.PARMLIB SBRES1
PARMLIB SYS1.PARMLIB SBRES1
```

- 将 DB2.INSTALL.JCL(LOAD1W) 复制到 SYS1.IPLPARM。
- 进行下列更新 (以**粗体**显示在下面):

```
SYSCAT SBSYS1113CCATALOG.Z111S.MASTER
PARMLIB USER.PARMLIB SBSYS1
PARMLIB ADCD.Z111S.PARMLIB SBRES1
PARMLIB SYS1.PARMLIB SBRES1
```

g. 构建 PROCLIB。

- 将 DB2.INSTALL.JCL(VTAMDBA) 复制到 USER.PROCLIB。
- 进行下列更新 (以**粗体**显示):

```
STEPLIB DD DSP=SHR,DSN=ADCD.Z111S.LINKLIB
```

- 将 DB2.INSTALL.JCL(SHUTDBA) 复制到 USER.PROCLIB。
- 进行下列更新 (以**粗体**显示):

```
STEPLIB DD DSP=SHR,DSN=ADCD.Z111S.LINKLIB
```

- 将 DSNA10.PROCLIB(\*) 中的所有成员都复制到 USER.PROCLIB。

h. 定义 RACF 概要文件。

运行下列作业, 以定义为了启动 DB2 V10 所需的 RACF 概要文件和访问权:

```
DB2.INSTALL.JCL(RACFPROC)
DB2.INSTALL.JCL(RACFWLM1)
DB2.INSTALL.JCL(RACFWLM2)
DB2.INSTALL.JCL(RACFWLM3)
```

i. 将新的 DB2 目录添加至 parmlib 成员 COFVLF00。

```
CLASS NAME(IGGCAS)
...
EMAJ(CATALOG.DSNA10)
EMAJ(CATALOG.DBAGUTIL)
```

j. 更新 USER.VTAMLST。

- 在成员 ATCCON00 中, 将 DBAGLU 添加至应用程序标识 (applid) 列表。
- 创建新的 applid 成员 USER.VTAMLST(DBAGLU), 如下所示:

```
DBAGLU VBUILD TYPE=APPL
DBAGLU1 APPL APPL=YES,
AUTH=(ACQ),
AUTOSSES=1,
DSESLIM=20,
DMINWML=10,
DMINWMR=10,
```

```
SECACPT=ALREADYV,
EAS=509,
MODETAB=LOGMODES,
PARSESS=YES,
SRBEXIT=YES,
VPACING=8
```

11. 使用参数 **1C** 或 **1W**（其中 1C 表示在使用 CLPA 的情况下冷启动 JES2，1W 表示在不使用任何 CLPA 的情况下热启动 JES2）来执行 IPL 操作。这些参数将启动 DB2 V10。

DB2 10 DDF parameters as follows:

```
Subsystem name: DBAG
Location name: DALLASA
DRDA connect port: 5030
DRDA reconnect port: 5031
```

---

## 声明

注：此程序仅可用于开发和测试在 IBM z/OS 上运行的应用程序。该程序不能用来运行任何类型的产品工作负载，也不能用来运行较健壮的开发工作负载（包括但不限于生产模块构件、生产前测试、压力测试或性能测试）。

© Copyright IBM Corporation 2005, 2011.

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

编程接口：目标编程接口允许客户编写程序以获取 Rational Developer for System z 的服务。

必须具有许可权，才能使用此 IBM 产品中包括的 XDoclet 文档，并且此文档的使用受以下许可权归属声明约束：Copyright © 2000-2004, XDoclet Team. All rights reserved.

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档中讨论的产品、服务或功能部件。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中描述的内容有关的各项专利。提供本文档并未授予用户这些专利的任何许可证。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：

*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 Corporation*  
*3039 Cornwallis Road, PO Box 12195*  
*Research Triangle Park, NC 27709*  
*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。

本信息仅用于规划的目的。在所描述的产品上市之前，此处的信息会有更改。

本信息包含日常业务运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。所有这些名字都是虚构的，若现实生活中实际业务企业使用的名字和地址与此相似，纯属巧合。

## 版权许可证

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。样本程序“按现状”提供，不附有任何形式的保证。IBM 不会对您由于使用样本程序而受到的任何伤害负责。

凡这些样本程序的每份拷贝或其任何部分或任何演绎作品，都必须包括如下版权声明：

© （贵公司的名称）（年）。此代码的各部分是根据 IBM 公司的样本程序衍生出来的。© Copyright IBM Corp. 2005, 2010.

如果您正在查看本信息的软拷贝，图片和彩色图例可能无法显示。

## 商标和服务标记

请访问 [www.ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml)。

IBM、IBM 徽标和 [ibm.com](http://ibm.com) 是 International Business Machines Corporation Corp. 在世界范围内许多管辖区域注册的商标或注册商标。其他产品和服务名称可能是 IBM 或其他公司的商标。可在 Web 页面 ([www.ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml)) 找到最新 IBM 商标的列表。

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/或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。



---

# 索引

## [ A ]

安全性, 添加 RACF 18  
安装 Unit Test 3

## [ C ]

产品程序目录, 定制帮助 35  
产品程序目录, 位置 35  
初始化磁盘 10  
磁盘, 初始化 10

## [ D ]

登录过程, 定义新的 29  
登录, z/OS 10  
定制, Developer for System z 26

## [ E ]

二进制安装文件, 移至 SYSUT1 23

## [ F ]

服务级别, 维护 41

## [ G ]

高级限定词 RDZUT 23  
工作 z/OS 系统, 配置 9  
构建结构 37

## [ H ]

环境, 启动 Unit Test 7

## [ J ]

将 RACF 数据库升级至 AIM3 20  
卷创建  
PUBLIC 4  
SYSUT1 4  
USER00 4

## [ K ]

可选任务 29

## [ L ]

路由, Linux, 设置 15

## [ M ]

命名约定 36

## [ P ]

配置工作 z/OS 系统 9

## [ Q ]

启动 Unit Test 环境 7  
迁移准则 39

## [ S ]

设备映射, 定义 5

## [ W ]

维护服务级别 41

## [ X ]

系统关闭脚本, 更改 29  
系统过程库 9  
系统配置, 介绍 8  
系统启动脚本, 更改 29  
新的登录过程, 定义 29

## [ Y ]

用户标识 41

## [ Z ]

主机组件, 安装 Rational Developer for  
System z 23

## A

ADCD.Z111S.PROCLIB 9  
AIM3, 将 RACF 数据库升级至 20

## B

BPXPRMxx, 更改 26

## C

CICS 管理接口, 启用 22  
CICS 命令, 从控制台输入 22  
CICS 4.1, 配置 22  
COMMNDxx, 更新 27

## D

DVD 内容 35

## F

FEKRACF 更改 28  
FEKSETUP, 定制 26

## H

HFS 文件创建, /tmp 和 /u 13

## I

IEASYSxx 8  
IPL 过程 8  
ISPF 客户机网关配置 27

## J

Java 6.0, 确保使用 27  
JES NJE 连通性, 定义 30  
JMON, 过程更新 27

## L

Linux 路由, 设置 15  
LOADPARM 选项 40  
LOADxx 8  
LOCKD, 过程更新 27  
LPALSTxx, 更新 27

## M

MSTJCLxx 9

## P

PF 键设置, 控制台 41  
PROFILE.TCPIP, 修改 15  
PROGxx, 更新 27

## R

RACF 安全性, 添加 18  
RACF 数据库, 升级至 AIM3 20  
RACF, 建立新的安全性规则 20  
Rational Developer for System z, 安装主机  
组件 23  
RDZUT 23  
RESOLVER, 创建过程 18  
RSED, 过程更新 27

## S

SARES1 38  
SBBN1 38  
SBBN2 38  
SBCIC1 38  
SBDB91 37  
SBDB92 37  
SBDB93 37  
SBDIS1 37  
SBDIS2 37  
SBDIS3 37  
SBDIS4 37  
SBDIS5 37  
SBDIS6 37  
SBIMS1 38  
SBIMS2 38  
SBIMS3 38  
SBPRD1 37  
SBPRD2 37  
SBPRD3 37  
SBRES1 37  
SBRES2 37  
SBSYS1 37  
SBUSS1 37  
SBWAS1 38  
SBWAS2 38  
SBWAS3 38  
SMP/E 步骤, 提示 25  
SYS1.PROCLIB 9  
SYSUT1, 将二进制安装文件移至 23  
SYSUT1, 将文件接收到 24  
SYSUT1, 将 RACF 数据库复制到 19

## T

TCPIP.DATA, 修改 16  
TCPPARMS 文件, 修改 15

TCP/IP, 设置 15  
TN3270 17  
TSO 用户标识, 创建新的 29

## U

Unit Test 环境, 启动 7  
USB 硬件密钥 3  
USER00, 将新数据集写入 12  
USER.PROCLIB 9  
USER.PROCLIB, 支持使用 12  
USER.TCPPARMS, 将 TCP/IP 过程修改为  
指向 17

## Z

z/OS 分发版说明 35  
z/OS 系统配置, 所介绍对象 8  
z/OS, 登录 10

## [ 特别字符 ]

/tmp 和 /u, 创建新的 HFS 文件 13





程序号: 5724-T07

Printed in China

S151-1675-00

