



EPSON JavaPOS ADK 手册

安装指南

1.13.15 版本 Nov. 2013

注意

- (1) 严禁以任何方式复制本文档的任何部分。
- (2) 本文档的内容如有变更，恕不另行通知。
- (3) 敬请对本文档中的任何错误予以批评和指正。
- (4) 本软件不可使用于其他的指定外设备。
- (5) 爱普生公司对因使用本文档中的任何信息而导致的后果不承担任何责任。

商标

Microsoft®, Windows®, Windows Server®和 Windows Vista®是微软公司在美国及/或其它国家的商标或注册商标。

Linux 是 Linus Torvalds 先生在美国及/或其它国家的商标或注册商标。

Red Hat 是红帽公司的注册商标。

SUSE 是 SuSE Linux AG 公司的注册商标，Novell 公司的业务之一。

JBuilder 是 Borland 软件公司在美国及其它国家的商标。

EPSON 和 ESC/POS 是精工爱普生公司的注册商标。

Java 和 JavaPOS 是太阳微系统公司在美国及其它国家的商标或注册商标。

此处所使用的其它产品和公司名称仅为区分之用，且可能是其各自公司的商标或注册商标。

爱普生公司在此声明上述商标的所有权利。

蓝牙®文字标记和徽标是 Bluetooth SIG, Inc.的注册商标，SEIKO EPSON 对上述标记的任何使用都遵守许可规定

目录

第 1 章 简介	1
第 2 章 安装	2
2.1 安装Java.....	2
2.2 安装Java Advanced Imaging (JAI)	2
2.3 配置您的环境.....	3
2.4 启动安装程序.....	3
2.5 选择语言	4
2.6 预安装检查	4
2.7 简介	5
2.8 许可协议.....	6
2.9 选择一个Java虚拟机.....	7
2.10 选择安装类型.....	8
2.11 选择要安装的组件.....	9
2.12 选择快捷文件夹	10
2.13 选择用户Classpath	11
2.14 选择通讯方法.....	12
2.15 jpos.xml的位置	13
2.16 升级	14
2.17 安装前摘要	16
2.18 完成	18
第 3 章 卸载	19
3.1 更改已安装的项目并启动卸载.....	19
3.2 确认卸载.....	19
3.3 删除电子日志数据文件	20
第 4 章 无提示安装/卸载	21
4.1 静态安装的顺序	21
4.2 设备注册信息的准备	21
4.3 创建一个安装脚本.....	22
4.4 运行安装.....	24
4.5 运行卸载.....	24
第 5 章 强行卸载	25

5.1 使用强行卸载选项.....	25
第 6 章 Windows信息	26
6.1 配置环境变量.....	26
第 7 章 Linux信息	27
7.1 安装Java.....	27
7.2 配置环境变量.....	27
<i>SuSE</i>	27
<i>Red Hat/CentOS</i>	28
7.3 安装Java Advanced Imaging (JAI)	29
7.4 安装libusb.....	29
7.5 串行设置.....	29
<i>COM3 或更高级设置</i>	29
<i>用户组设置</i>	30

第 1 章 简介

当安装 EPSON JavaPOS ADK 程序时，以下的硬件和软件配置是必需的。

■ 计算机硬件

IBM PC/AT 兼容机型

- 请遵循您的操作系统为系统要求所推荐的硬件规格（CPU，内存等）。
- 一个最小 10MB 的可用硬盘空间是必需的。
- 在 Linux 上被支持的最小屏幕分辨率为 800x600。

■ 被支持的操作系统

Windows XP Professional Service Pack 3

Windows 2000 Service Pack 4

Windows Vista (Business/Enterprise/Ultimate) Service Pack 2

Windows Server 2008 Service Pack 2

Windows Server 2008 R2 Service Pack 1

Windows 7 (Professional/Enterprise/Ultimate) Service Pack 1

Windows Embedded Standard

Windows Embedded Standard 7

Windows 8

Windows 8.1

Windows Server 2012

Windows Server 2012 R2

Red Hat Enterprise Linux 6.1

SuSE Linux Enterprise 11.1

CentOS Linux6.0

Ubuntu 9.04

■ Java 虚拟机

Java2 标准版1.6.0_26及更高版本。

第 2 章 安装

2.1 安装Java

在您能够运行此安装程序之前，必须在您的系统上安装 Java。可以从 <http://www.sun.com/java/> 下载。

用户：安装 Java Runtime Environment (JRE) (仅限 32-位)。

开发人员：安装 Java Development Environment (JDK) (仅限 32-位)。

注意 Java 版本1.6.0_26或是更高版本是必需的。

关于在Linux上安装Java的详细说明，请参考：[7.1 安装Java](#)。

2.2 安装Java Advanced Imaging (JAI)

为了使用 JavaPOS ADK 程序，必须安装 Java Advanced Imaging (JAI)。这是使用图像时所需的。Java Advanced Imaging (JAI)不包括在 JavaPOS ADK 安装程序中。有关下载和详细的安装说明，请参考以下网站：

<http://www.oracle.com/technetwork/java/current-142188.html>

用户：安装 Java Runtime Environment (JRE)版本。

开发人员：安装 Java Development Environment (JDK)版本。

关于在Linux上安装JAI的详细说明，请参考 [7.3 安装Java Advanced Imaging \(JAI\)](#)。

要在 Windows 操作系统上安装 64- 位 Java 的 JAI，下载并运行 jai-1_1_3-lib-windows-i586.exe 安装程序。安装后，将 jai_codec.jar 与 jai_core.jar 复制到 64-位 Java 的 ext 文件夹中。

2.3 配置您的环境

只有应用程序开发人员必须在 Windows 上配置环境。

Windows: For more information, refer to: 第 6 章 Windows 信息

Linux: For more information, refer to: 第 7 章 Linux 信息

2.4 启动安装程序

对应 Windows 的安装程序是 “Epson_JavaPOS_ADK_113xx.exe”。

Linux 上的安装程序是 “Epson_JavaPOS_ADK_113xx.bin”。

Windows: 要运行该安装程序，双击该程序。

Linux: 要运行该安装程序，弹出一个终端窗口，更改到该安装程序所在的目录中，然后键入 “./Epson_JavaPOS_ADK_113xx.bin”。

注意：该安装程序应在管理员特权(Windows)或 root 权限(Linux)之下运行。不这样做可能会导致意想不到的行为及安装可能不会成功。

注意：安装了与本版本不兼容的 EPSON 制造的软件版本时，将显示以下消息。请在显示的消息框中选择是否继续安装。(只 Windows)



注意：根据您使用的 Linux 环境不同，安装程序的显示可能会出现乱码。

如果出现这种情况，请在执行安装前将随附的 fontconfig.RedHat.properties、fontconfig.SuSE.properties 文件复制到 /jre/lib/ 目录下。

2.5 选择语言

为安装程序选择一种语言并且单击[OK]按钮。



2.6 预安装检查

在继续该安装之前，检查以下事项：

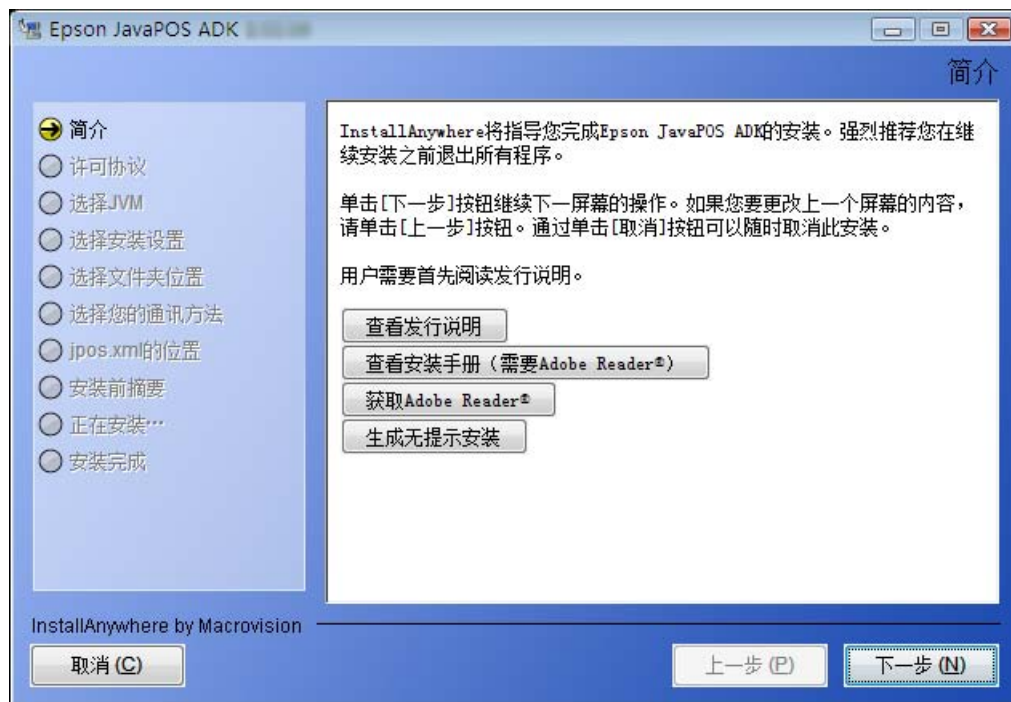
- 不应该运行该安装程序的多个实例，因为这样可能会导致意想不到的行为。如果发现多个实例，则该安装程序将显示错误消息并且退出安装。
- 如果该系统中已经有更新的或是与已安装的软件相同的版本时，则该安装程序将显示错误消息并且退出安装。
- 如果该系统中已安装了一个较旧的JavaPOS ADK版本，则该安装程序将使用最新安装中的默认值。安装程序将卸载之前的版本，并且用旧的值安装新的版本。如果正在执行此升级，在“许可协议”屏幕出现之后，将出现“升级”的屏幕。关于详细信息请参见“[2.16 升级](#)”。
- 如果该安装程序不是在管理员特权(Windows)或 root 权限(Linux)之下运行，那么该程序将显示一个错误消息并且退出安装。

2.7 简介

在此屏幕上，有几个选项。

- 单击[查看发行说明]按钮，查看发行说明的内容。
- 单击[查看安装手册(需要 Adobe Reader®)]按钮，查看安装手册的内容。
该手册为 Adobe 可移植文档格式(PDF)。如果您的系统上没有查看该文件的读取器，单击[获取 Adobe Reader®]按钮下载一个读取器。
- 单击[生成无提示安装]按钮，生成一个属性文件由无提示安装程序所使用。
有关详细信息请参看 第 4 章 无提示安装/卸载。要创建该无提示安装程序，此安装程序不应该从像一个CD-ROM大小的只读介质上被运行，因为会在同一位置上创建该无提示安装程序的属性文件。

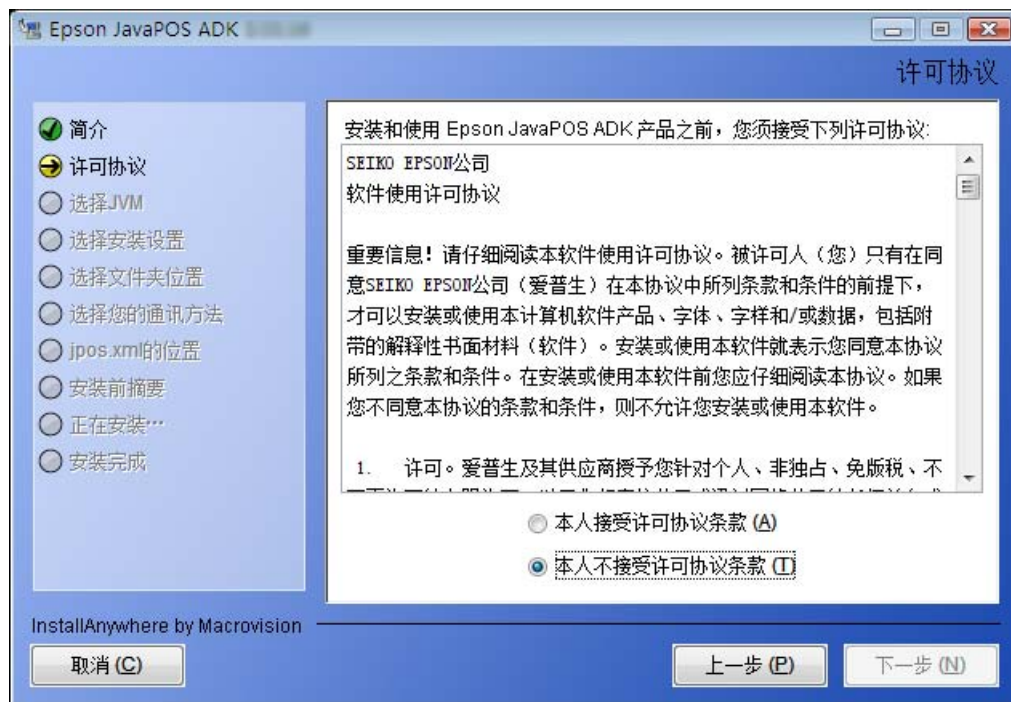
单击[下一步]按钮，继续安装该软件。



2.8 许可协议

要继续此安装，用户必须同意“许可协议”。阅读完全部的协议内容之后，选择“本人接受许可协议条款”，然后单击[下一步]按钮。

如果“本人接受许可协议条款”没有被选择，[下一步]按钮不能启用。



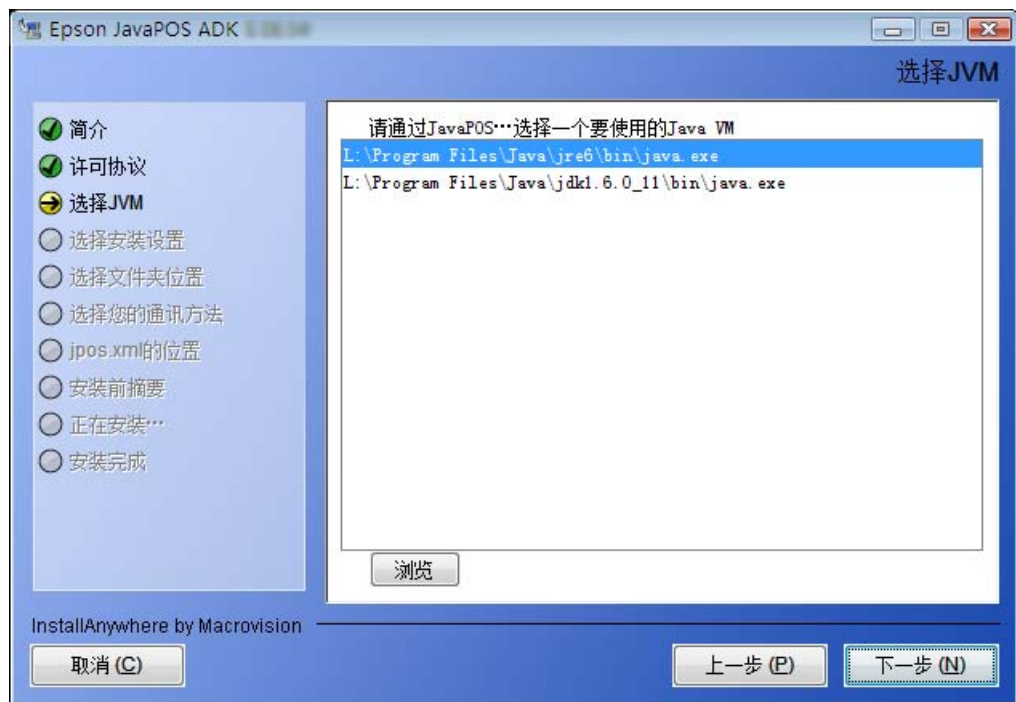
在任何时候，用户单击“本人不接受许可协议条款”时，以下的屏幕会出现。



2.9 选择一个Java虚拟机

要运行 JavaPOS ADK 1.13.15需要一个 Java 虚拟机(JVM)。

所支持的 JVM 是 Sun JVM 版本1.6.0_26及更高版本。此列表由在系统上被找到的 JVM 自动填充。选择一个 JVM 来使用。



如果没有 JVM 被选择，以下的消息将出现并且安装程序将停滞在 JVM 屏幕。



用户可以通过单击[浏览]按钮选择一个不是由安装程序找到的 JVM。如果选择一个不被支持的 JVM，将显示以下的消息。



2.10 选择安装类型

选择安装类型来运行并且单击[下一步]按钮。

- 选择“开发人员”安装服务，安装实用程序，CheckHealth 工具，及文档和示例。
- 选择“用户”安装服务，安装实用程序和 CheckHealth 工具。
- 选择“自定义”允许您选择安装选项。

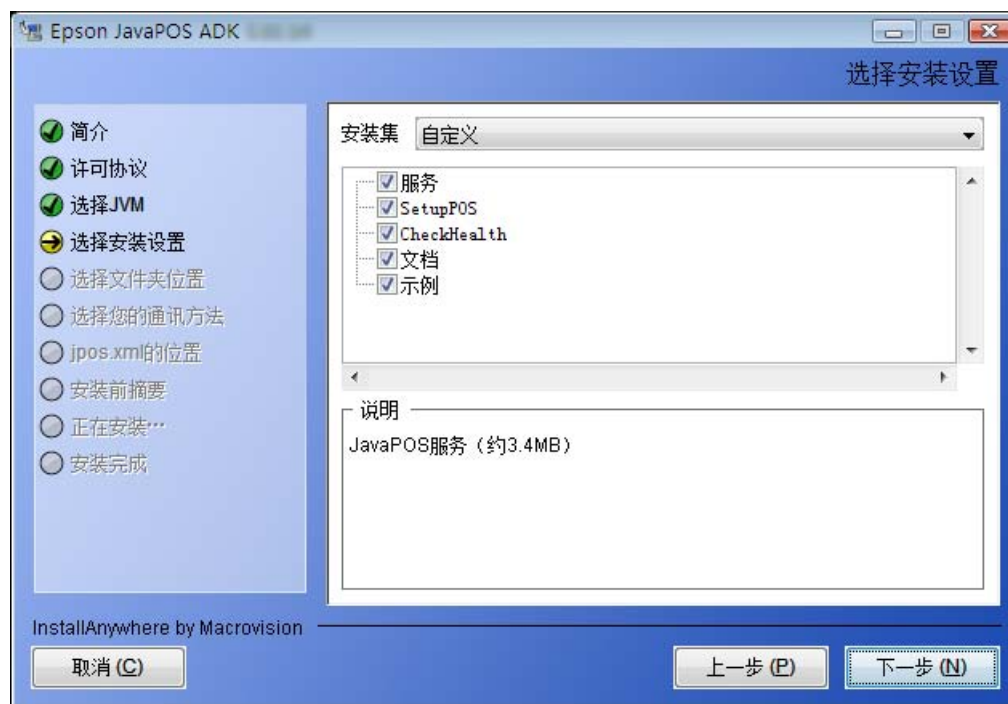


当选择“自定义”时，用户可以自定义这些已安装的组件。用户也可以选择该安装文件夹的位置。

2.11 选择要安装的组件

选择要安装的组件并单击[下一步]按钮。

要继续执行安装，必须选择至少一个组件。



2.12 选择快捷文件夹

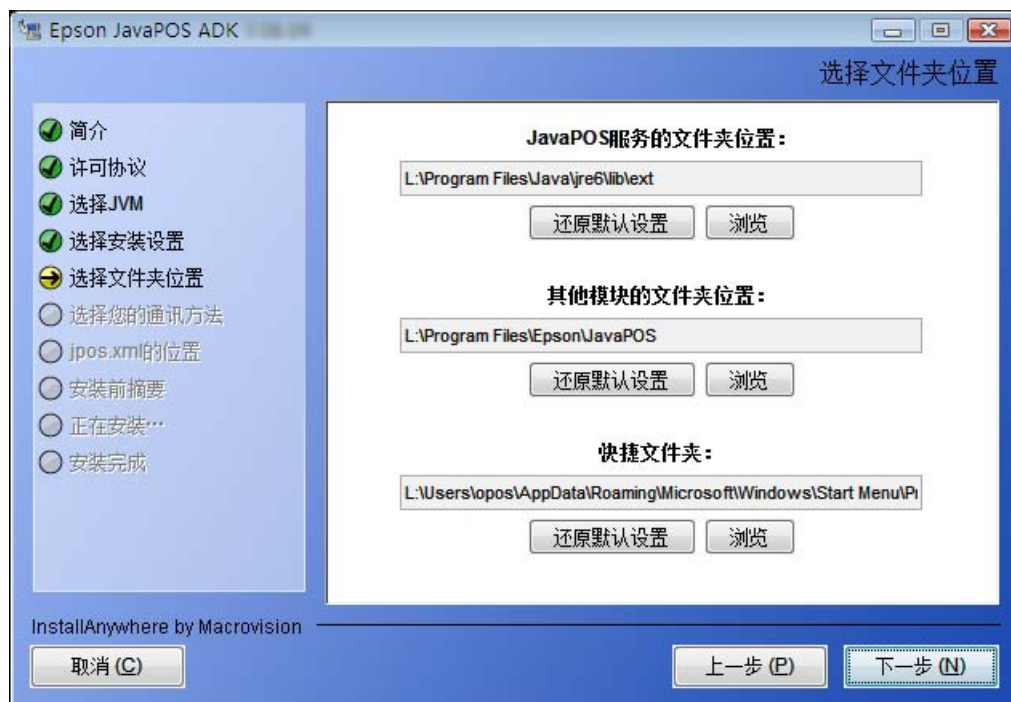
当选择自定义集时，会给用户为不同的模块选择安装文件夹位置的选择。在每一个应用场景中会被予以一个默认位置。[还原默认设置]按钮重置该默认位置。

JavaPOS 服务的默认位置是 “%JAVA_HOME%\lib\ext”。

其他模块的默认位置 (SetupPOS, CheckHealth, “文档”, “示例”) 为 Windows 中的 “Program Files\Epson\JavaPOS” 以及 Linux 中的 “/opt/EpsonJavaPOS”。

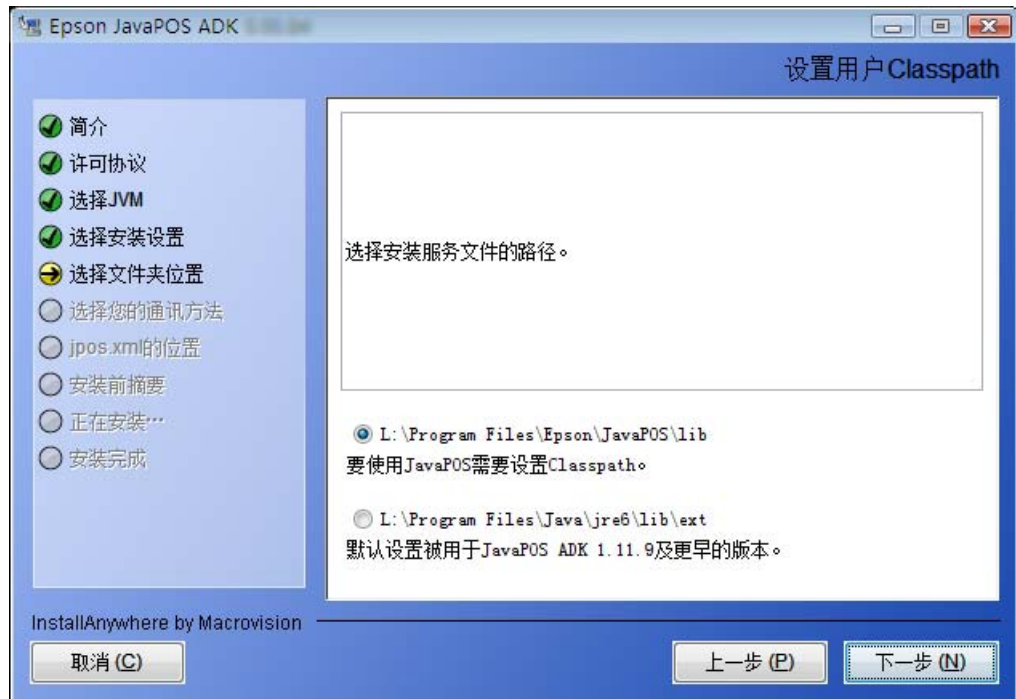
快捷文件夹的默认位置为 Windows 中的 “All Users\「开始」菜单\程序\Epson JavaPOS ADK” 及 Linux 的桌面。

Windows 上的快捷文件夹不包括 “卸载” 链接。可以从 “控制面板” 上的 “添加或删除程序” 上卸载。Linux 上存在卸载链接。



2.13 选择用户Classpath

为服务文件选择 Classpath 并单击[下一步]按钮。



2.14 选择通讯方法

选择 POSPrinter(串行, USB, Ethernet 或 蓝牙)使用的通讯方法然后单击[下一步]按钮。要继续运行必须选择一种通讯方法。

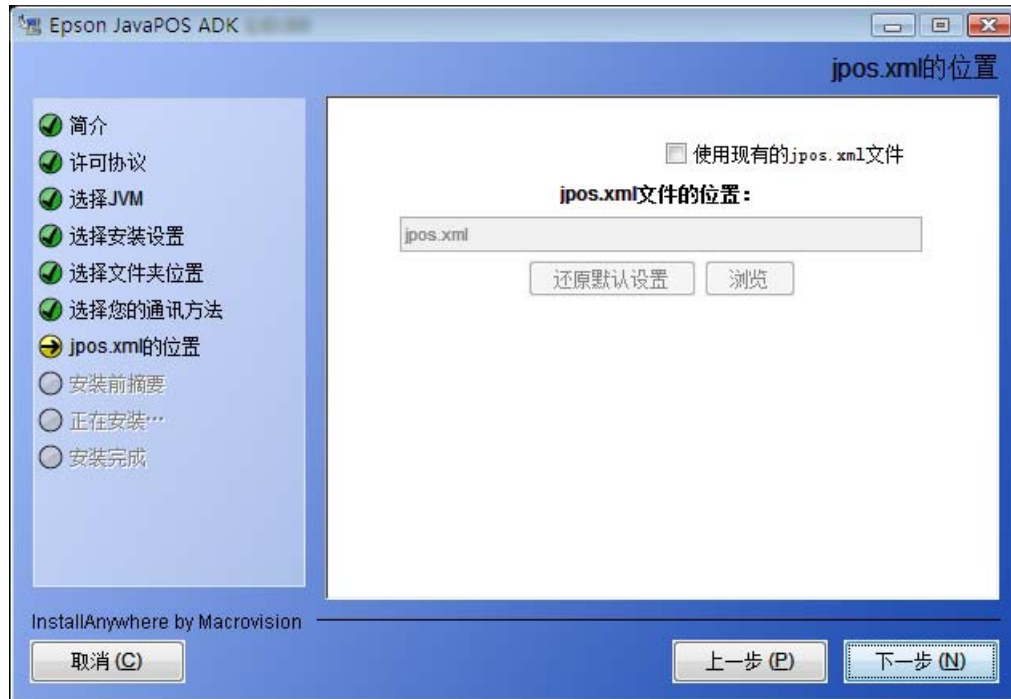
如果选择 USB, 则安装 TMUSB。(只 Windows)

您可以选择多种连接方法。



2.15 jpos.xml的位置

jpos.xml 屏幕的位置用来导入一个现有的 jpos.xml 文件，此文件包含了设备的配置信息。如果您要使用一个现有文件，选择“复选框”启用文件选择器然后选择使用该 jpos.xml 文件。



导入设备配置设置

1. 在安装过程中选择使用“jpos.xml 文件的位置”。
2. 在安装之后，在适当的位置上复制并覆盖通讯属性文件。

在 Windows 2000 和 XP 下，该文件位于

%APPDATA%\EPSON\portcommunicationservice\pcs.properties

在 Windows Vista 或更高版本下，该文件位于

%ALLUSERSPROFILE%\EPSON\portcommunicationservice\pcs.properties

在 Linux 下，该文件位于

/var/epson_pcs/portcommunication/pcs.properties

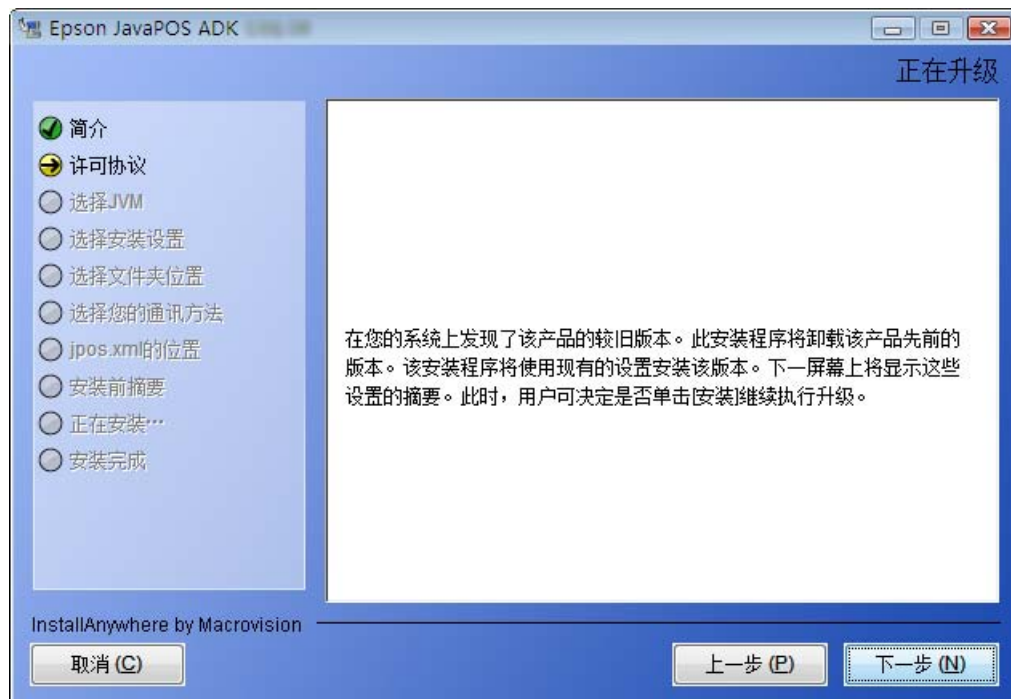
3. 作为“管理员”(Windows)或是 root(Linux)在一个命令提示符中执行以下命令来反映更改。

2.16 升级

如果安装程序检测到一个该应用程序的较旧版本，它将从先前的安装上复制设置。将不显示从“2.9”部分到“2.15”的屏幕。在用户单击[下一步]之后，“安装前摘要”的屏幕将显示先前安装的设置。

如果用户在此屏幕上单击“安装”，该安装程序将卸载先前的安装。它将用先前的版本的设置来安装最新的版本。

用户可以选择单击[取消]，卸载该应用程序然后安装此版本。之后用户可以自定义这些设置。



注意：若在已注册了下列设备的条件下将 EPSON JavaPOS ADK 1.11.20 以前的版本改写成成本版本，请在安装结束后重新注册设备。

POSPrinter

Windows:

TM-H6000II, TM-H6000III, TM-T88III, TM-T88IV, TM-T70, TM-T90, TM-L90,
TM-U220A, TM-U220B, TM-U220D

Linux:

TM-H6000II, TM-H6000III, TM-T88III, TM-T88IV, TM-T70, TM-T90, TM-L90,

TM-U220A, TM-U220B, TM-U220D, TM-H5000II, TM-H5200, TM-J2000,
TM-J2100, TM-J7000, TM-J7100, TM-J7500, TM-J7600, TM-P60, TM-U230,
TM-U950, TM-T88IIIX

LineDisplay

所有支持型号通用。

CashDrawer

所有支持型号通用。

MICR

所有支持型号通用。

Checkscanner

所有支持型号通用。

ElectronicJournal

所有支持型号通用。

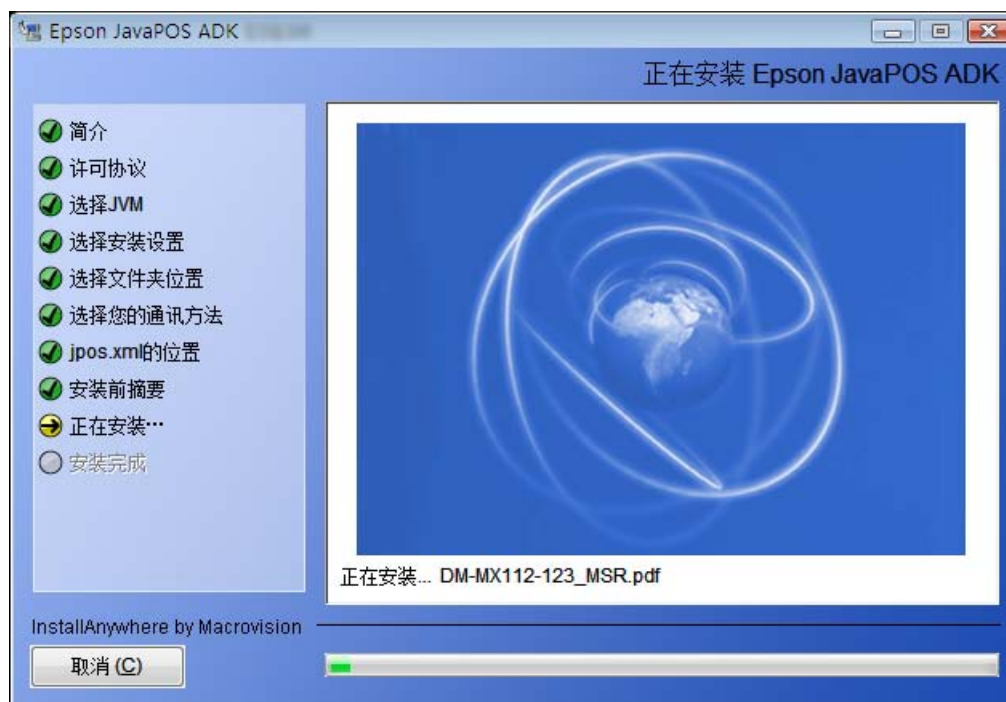
2.17 安装前摘要

在安装文件之前，一个摘要屏幕显示被选择的选项。

如果这些设置是正确的，单击[安装]。



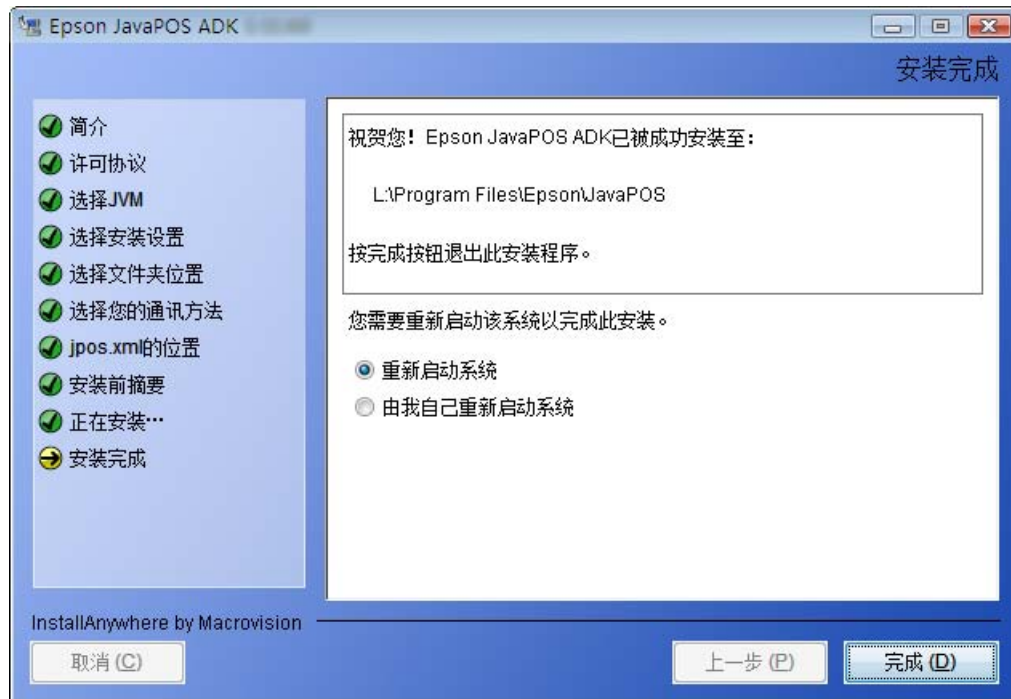
安装开始，并且其进度会显示在状态栏中。



当该安装完成时，完成屏幕会出现。

2.18 完成

完成该安装。单击[完成]退出该安装程序。



如果因为安装需要更新某些程序库文件，则可能需要重新启动系统。在此屏幕上会有选择重新启动的选项。

选择“重新启动系统”然后单击[完成]。

要稍后重新启动系统，选择“由我自己重新启动系统”，单击[完成]。重新启动系统之后，您可以使用 EPSON JavaPOS ADK 1.13.15。

如果在安装过程中有任何错误，一个消息将会指示此错误日志的位置 (Epson_Installer_log.txt)。此错误日志创建在与该安装程序被启动的同一个文件夹中。如果该安装程序是在一个像 CD-ROM 大小的只读介质上运行时，此日志文件将不会被创建。

在 Linux 上安装之后，可能会有一个在安装程序日志文件中所表示的以“RPMSpecFile”形式存在的“java.lang.NullPointerException”错误（详细信息：“错误”-有一个创建 RPM 软件包的错误。您可能不是作为 root 来进行运行的或者可能没有正确安装 RPM Builder）。这是一个 RPM 问题，不会影响到 ADK 的操作。

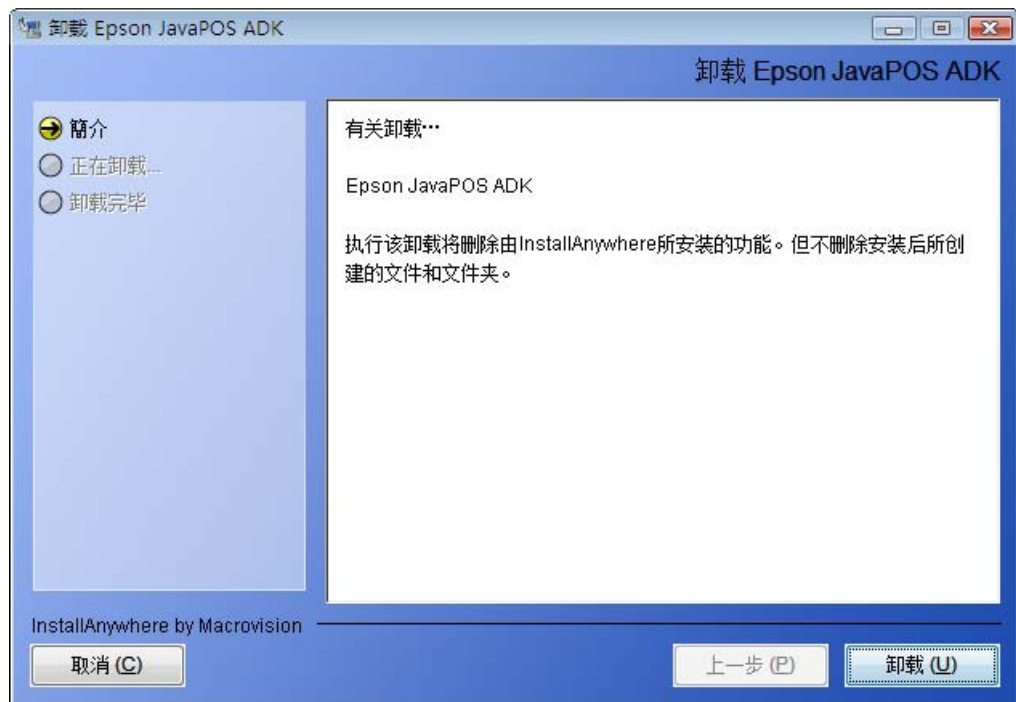
第 3 章 卸载

3.1 更改已安装的项目并启动卸载

在控制面板上双击“添加或删除程序”图标，单击“更改”或“删除”EPSON JavaPOS ADK 1.13.15。

3.2 确认卸载

单击[卸载]按钮启动卸载。

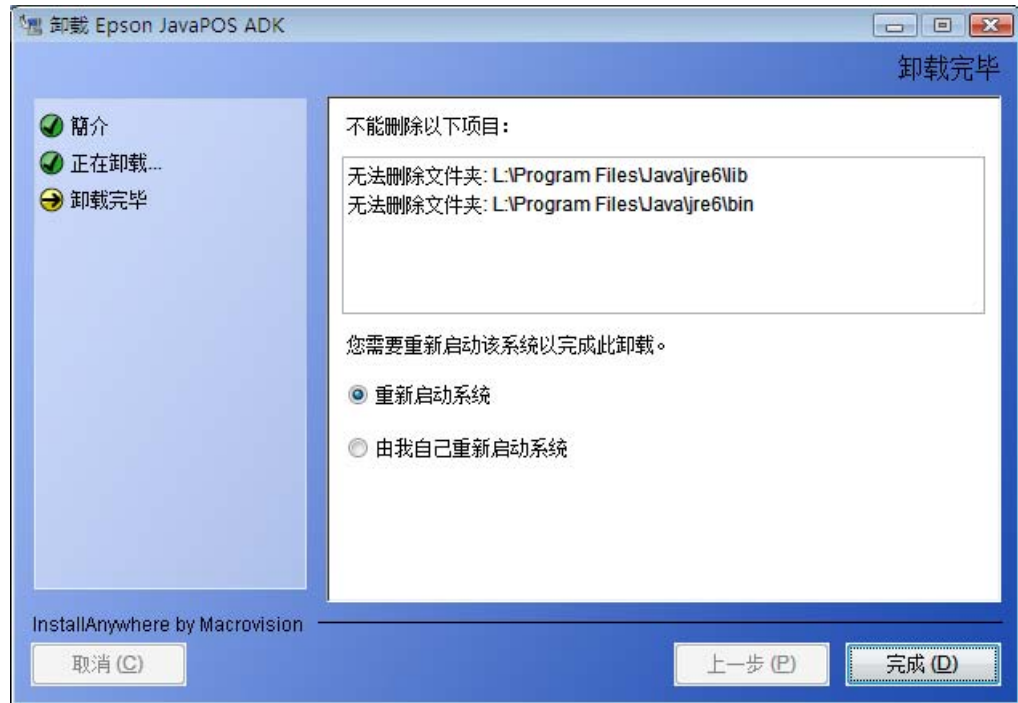


一旦该卸载过程完成，摘要屏幕会出现。

在此屏幕上会有选择重新启动的选项。

选择“重新启动系统”然后单击[完成]。

要稍后重新启动系统，选择“由我自己重新启动系统”，单击[完成]。



3.3 删除电子日志数据文件

此卸载程序不会删除为“电子日志”所创建的数据文件。如果这些文件已被创建，必须由手动删除。

第 4 章 无提示安装/卸载

4.1 静态安装的顺序

静态安装的顺序如下所示。

1. 准备设备注册信息
2. 创建一个安装脚本
3. 运行安装

4.2 设备注册信息的准备

进行静态安装时，需要使用设备的注册信息。请按照以下顺序执行。

1. 注册 SetupPOS 中使用的设备。
2. 使用收集信息的工具 (CollectCopyInstallModules), 收集设备注册信息。工具和安装方的文件夹保存在同一地方。

例如：

Windows

```
<System Drive>:\ProgramFiles\EPSON\JavaPOS\  
CollectCopyInstallModules.bat
```

Linux

```
/opt/EpsonJavaPOS/  
CollectCopyInstallModules.sh
```

执行工具时，将在与工具相同的地方制作 EpsonCopyInstallModules 目录。其中存放静态安装时使用的以下文件。

Windows

```
jpos.xml  
pcs.properties  
jpos113.jar  
SetModules.bat
```

```
Linux
jpos.xml
pcs.properties
jpos113.jar
SetModules.sh
```

4.3 创建一个安装脚本

运行此安装程序。

在“简介”屏幕上，选择[生成无提示安装]按钮。

继续完此安装且自定义该无提示安装的设置。

一旦用户在“安装前摘要”屏幕上单击[安装]按钮，此安装程序就会查看是否一个 `silent.properties` 文件已经被创建。

如果一个 `silent.properties` 文件已经存在于目标位置上，会显示以下的确认对话框。

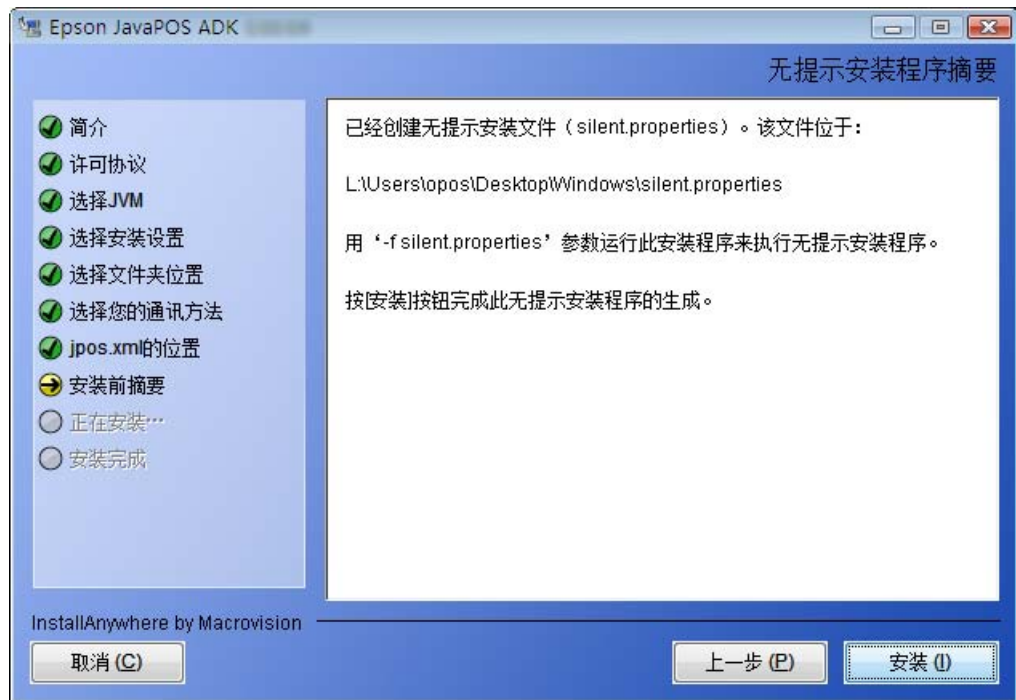


按[是]覆盖现有的 `silent.properties` 文件，或是按[否]保留现有的 `silent.properties` 文件。除非以前的文件被移动，删除或是覆盖，否则无法生成一个新的 `silent.properties` 文件。

注意：在中文操作系统下，只有默认安装文件夹支持无提示安装。

注意：执行无提示安装时，语言设置为英语。如果要用中文进行 SetupPOS 的设置，请手动设置。关于设置方法的详细说明，请参考 SetupPOS 手册的“2.8 首选项对话框”。另外，将 SetupPOS.properties 的 Config.Locale 的值更改为“zh_CN”也可以作为一种方法进行处理。

在“安装前摘要”屏幕之后，会显示“无提示安装程序摘要”屏幕。该屏幕上有已创建的 `silent.properties` 文件的位置。



4.4 运行安装

1. 请把“设备注册信息的准备”时存放在 **EpsonCopyInstallModules** 目录中的文件放在和安装程序执行文件同样的地方。

2. 使用命令提示符，追加 “-f silent.properties” 到安装程序文件中并运行。

例如：

Epson_JavaPOS_ADK_113xx.exe -f silent.properties (Windows)

./Epson_JavaPOS_ADK_113xx.bin -f silent.properties (Linux)

3. 通过键入以下内容执行该文件：

SetModules.bat (for Windows)

./SetModules.sh (for Linux)

注意：如果因为无提示安装需要更新某些程序库文件，则可能需要重新启动系统。

4.5 运行卸载

如果该安装是无提示安装，卸载则默认运行。

例如：

从“添加或删除程序”上卸载(Windows)。

./Uninstaller_Epson_JavaPOS_ADK (Linux)

第 5 章 强行卸载

5.1 使用强行卸载选项

在某些情况下可能无法重新安装 JavaPOS ADK。可使用强行卸载选项解决此问题。要使用该选项，用参数 “-DUNINSTALL=TRUE” 运行此安装程序。

例如：

Epson_JavaPOS_ADK_113xx.exe -DUNINSTALL=TRUE (Windows)

./Epson_JavaPOS_ADK_113xx.bin -DUNINSTALL=TRUE (Linux)

当完成时，不用该参数再次运行此安装程序重新安装 JavaPOS。

在 64-位操作系统上“强行卸载”选项不可用。

第 6 章 Windows 信息

6.1 配置环境变量

为应用程序开发需要在 Windows 上设置一些环境变量。注意设置这些变量的全过程取决于正在使用的 Windows 的版本。

1. 从“开始”菜单中选择“控制面板”。
Windows8/Windows8.1 时, 在显示了桌面之后, 点击 Charms bar 中的“设定”键。
2. 选择“性能和维护”（不必在 Win2000 上）
3. 选择“系统”。
4. 选择“高级”选项卡。
5. 按下[环境变量]按钮。
6. 在“系统变量”中搜索“Path”。
7. 选择“Path”并按下[编辑]按钮。显示“编辑系统变量”对话框。
8. 添加以下路径到“变量值”字段:
 <JDK install folder>/bin
 (例如 “C:\jdk1.6.0_26\bin”)
9. 按下[确定]按钮以关闭“编辑系统变量”对话框。
10. 按下[确定]按钮以关闭“环境变量”对话框。
11. 按下[确定]按钮以关闭“系统属性”对话框。

如果您打开一个新的“命令提示符”窗口, 将可以应用这些设置。设置环境变量之后, 可以通过在“命令提示符”窗口中键入以下内容来确认 java 版本:

```
java -version
```

第 7 章 Linux信息

7.1 安装Java

尽管可以安装 Runtime Environment 的任意版本1.6.0_26或是更高版本以使用 JavaPOS ADK, 以下的说明使用 Java SE Runtime Environment 1.6.0_26作为一个范例。一般用户只需要安装 Java Runtime Environment (JRE), 而开发人员应该安装 Java Development Environment (JDK)。除非另有说明, 以下说明假定用户正在安装 JRE。

1. 以 root 用户身份登录。
2. 从 太阳微系统公司的 java 下载网站 (<http://www.sun.com/java/>), 下载 jre-6u26-linux-i586-rpm.bin self-extracting 文件。
3. 通过打开一个终端窗口使该文件在其被保存的目录中变为可执行, 且键入:

```
chmod +x jre-6u26-linux-i586-rpm.bin
```
4. 通过键入以下内容执行该文件:

```
./jre-6u26-linux-i586-rpm.bin
```
5. 通过键入以下内容更新您的系统可以使用的 java 可能性选择列表:

```
update-alternatives --install /usr/bin/java java /usr/java/jre1.6.0_26/bin/java 300
```
6. 然后键入以下命令显示您的系统可以使用的 java 可执行文件列表:

```
update-alternatives --config java
```
7. 键入对应 JRE 1.6.0_26 java 可执行文件的编号并按 Enter 键。
8. 要确认您的系统正在使用 JRE 1.6.0_26, 键入以下内容:

```
java -version
```

7.2 配置环境变量

为了正常运行 JavaPOS ADK, 需要设置一些环境变量。当执行以下步骤时, 首先作为将要使用 JavaPOS ADK 的用户登录。

SuSE

1. 在终端窗口中键入以下内容以创建一个环境变量设置文件:

```
touch .bash_profile
```

2. 添加下面的环境变量到已创建的文件中:

```
JAVA_HOME=/usr/java/jre1.6.0_26
```

```
PATH=$JAVA_HOME/bin/:$PATH
```

```
export JAVA_HOME PATH
```

3. 保存该文件。
4. 为确保在登录上设置这些环境变量，在终端窗口中键入以下内容:

```
source .bash_profile
```

5. 在您下次登录时这些设置将生效。
6. 注销并重新登录。键入以下命令确认 **java** 版本:

```
java -version
```

Red Hat/CentOS

1. 在终端窗口中键入以下内容以更改到您的主目录:

```
cd $HOME
```

2. 添加以下行的内容到您的 `.bash_profile` 文件中:

```
JAVA_HOME=/usr/java/jre1.6.0_26
```

```
PATH=$JAVA_HOME/bin/:$PATH
```

```
export JAVA_HOME PATH
```

3. 保存该文件。
4. 在您下次登录时这些设置将生效。
5. 注销并重新登录。键入以下命令确认 **java** 版本:

```
java -version
```

7.3 安装Java Advanced Imaging (JAI)

1. 从下面的网站下载 JAI:

<http://www.oracle.com/technetwork/java/current-142188.html>

用户: 安装 Java Runtime Environment(JRE)版本。

开发人员: 安装 Java Development Environment(JDK)版本。

2. 复制 JAI 到您的 Java 目录上:

```
cp jai-1_1_3-lib-linux-i586-jre.bin /usr/java/jre1.6.0_26
```

3. 执行 JAI 安装程序:

```
cd /usr/java/jre1.6.0_26
```

```
chmod +x jai-1_1_3-lib-linux-i586-jre.bin
```

```
./jai-1_1_3-lib-linux-i586-jre.bin
```

7.4 安装libusb

为了用 USB 方式通讯, 请在安装 JavaPOS 之前安装 libusb。

1. 在包含 libusb-1_0-1-1.0.0-1.i586.rpm 的文件夹中打开一个终端。

2. 通过键入以下内容安装 RPM

```
rpm -i libusb-1_0-1-1.0.0-1.i586.rpm
```

7.5 串行设置

COM3 或更高级设置

如果您计划使用 COM3 端口或更高级别, 必须为串行端口驱动程序更改 IRQ。需要在 “.bash_profile” 环境变量文件中设置 COM 端口 (例如 COM3 的 “/dev/ttyS2”) 的 IRQ。例如:

```
/bin/setserial /dev/ttyS2 irq 11
```

直到您下次登录这些设置将不会生效。

以 EPSON IM 系列机为参考, COM3(/dev/ttyS2)为 IRQ 11, 而 COM4 (/dev/ttyS23) 为 IRQ 10。

用户组设置

如果 root 以外的任何用户将使用串行端口，必须修改该用户组设置。

1. 在文件 “/etc/group” 上编辑 “uucp” 并 “lock” 域（仅限 Red Hat）。

<之前>

uucp:x:14:

lock:x:54:

<之后>

uucp:x:14:**jpos**

lock:x:54:**jpos**

注意：如果已有用户（例如 “guest”）在该文件中注册，则用一个逗号（“,”）

添加 “jpos” 组如下：

<之前>

uucp:x:14:guest

lock:x:54:guest

<之后>

uucp:x:14:guest,**jpos**

lock:x:54:guest,**jpos**

2. 重新启动此计算机。在此之后该串行端口将可以使用。