

ADOBE® AIR® Runtime 再分发说明

法律声明

有关法律声明，请参阅 http://help.adobe.com/zh_CN/legalnotices/index.html。

目录

Adobe AIR Runtime 再分发说明

获取再分发运行时的许可	1
安装程序文件和选项	1
使用独立运行时安装程序	1
使用捆绑的运行时安装程序	2
无提示安装	2
无提示卸载	3
运行时安装程序退出代码	4
使用 ARH 实用程序	4
使用 OSID Generator 应用程序	5

Adobe AIR Runtime 再分发说明

在您拥有了 Adobe® Systems Incorporated 授予的 Adobe® AIR™ Runtime 分发许可协议后，可以再分发 Adobe AIR 安装程序和安装程序文件。本指南提供有关配置和使用运行时安装程序的说明。

更多帮助主题

[追求简单性：升级代码、产品代码和无提示 AIR 应用程序卸载](#)

获取再分发运行时的许可

要获取再分发 Adobe AIR 的许可，请在以下位置阅读 Adobe AIR Runtime 分发协议并申请许可：[Adobe® AIR Runtime 分发](#)。

另外，请务必在以下位置阅读 Adobe AIR 常见问题解答页，其中包含有关运行时分发和许可条款的重要信息：[Adobe® AIR Runtime 分发常见问题解答](#)。

重要说明：只有遵照 Adobe AIR Runtime 分发许可协议申请程序并得到 Adobe 的批准后，您才能随产品分发 Adobe AIR。用户还可以从 [adobe.com](#) 站点下载和安装 Adobe AIR。

安装程序文件和选项

可通过两种方式分发 Adobe AIR：

- 独立的 Adobe AIR Runtime 分发 — 如果您计划在各个系统上、在 Intranet 上或者通过企业设置分发 Adobe，则使用此 Adobe AIR Runtime 安装程序。请参阅第 1 页的“[使用独立运行时安装程序](#)”。
- Adobe AIR Runtime 安装程序文件的捆绑部署 — 也称为“sidecar”安装。使用此方法可将 Adobe AIR 安装程序放在 CD、DVD、USB 或 DMG 上。此选项允许用户同时安装 AIR 应用程序和运行时。请参阅第 2 页的“[使用捆绑的运行时安装程序](#)”。

Adobe AIR 下载站点除了提供这两种方式的所有文件外，还包括以下内容：

- 指向本文档的链接。
- AIR Redistribution Helper (ARH) 实用程序，可用于简化安装过程。参见第 4 页的“[使用 ARH 实用程序](#)”。
- OSID Generator 应用程序已被 ARH 实用程序替换。仍提供 OSID Generator 程序，以供使用现有安装代码的开发人员使用。如果您在开发新的安装程序，请使用 ARH。OSID Generator 可帮助您发现已安装 AIR 应用程序的文件路径（前提是已提供应用程序的应用程序 ID 和发行商 ID）。请参阅第 5 页的“[使用 OSID Generator 应用程序](#)”。
- Adobe AIR 徽标。您可以下载徽标并依据您接受的 Adobe AIR Runtime 分发许可协议以及包含 ADOBE® AIR “包含 Adobe AIR” 标志的[第三方指导方针](#)中的“包含 Adobe AIR 徽标使用方法指导方针”来使用徽标。

使用独立运行时安装程序

在 Adobe 批准了您分发 Adobe AIR 的请求后，您即可在各个系统或 Intranet 上包含独立运行时安装程序文件。对于 Windows，此安装程序是 EXE 文件。对于 Mac OS，此安装程序是 DMG 文件。对于 Linux，此安装程序是 RPM、DEB 或 BIN 文件。管理用户可以运行此文件来安装 Adobe AIR。

重要说明: Adobe AIR Runtime 分发协议不允许您通过网站分发 Adobe AIR 安装程序。但是,您可以在您的网站上使用 Adobe AIR 无缝安装功能,该功能可下载 Adobe AIR Runtime 并在最终用户系统上将其作为 AIR 应用程序安装的一部分进行安装。有关详细信息,请参阅[分发、安装和运行 AIR 应用程序](#)以及[更新 AIR 应用程序](#)。

如果您需要使用企业部署工具再分发 Adobe AIR,请通过以下地址与 Adobe 联系以获得可用方案: license-air-enterprise@adobe.com。

使用捆绑的运行时安装程序

您可以在 CD、DVD、USB 或 DMG 上包含捆绑的安装程序。用户可以使用此安装程序安装您的 AIR 应用程序,并同时安装或更新 Adobe AIR 安装程序(如果需要)。

注:此方法类似于无缝安装功能,也允许用户同时安装 Adobe AIR 和 AIR 应用程序。但是,无缝安装功能是从网页来进行安装的,而不是从磁盘安装。

- 1 从再分发下载站点下载捆绑的运行时安装程序。对于 Mac OS,此安装程序是 DMG 文件。对于 Windows,此安装程序是 ZIP 文件。对于 Linux,此安装程序是 tar.bz2 归档文件。将文件内容解压缩到一个目录,本文称之为捆绑的运行时安装程序目录。

在 Linux 上,使用以下命令解压缩文件:

```
tar xvf AIR_Linux_installer_files.tar.bz2
```

- 2 重命名 Adobe AIR 安装程序,使其与应用程序名称匹配。例如,在 Mac OS 或 Linux 上,如果应用程序名为 MyApp 2.0,则将安装程序重命名为 MyApp 2.0 Installer。在 Windows 上,将安装程序重命名为 MyApp 2.0 Installer.exe。

- 在 Linux 上,将 setup 重命名为 MyApp 2.0 Installer
- 在 Mac OS 上,将 MacOS/Adobe AIR Installer 重命名为 MacOS/MyApp 2.0 Installer
- 在 Windows 上,将 Adobe AIR Installer.exe 重命名为 MyApp 2.0 Installer.exe

- 3 在捆绑的运行时安装程序目录中,添加一个名为 .airinstall.cfg (注意第一个字符是圆点)的文本文件。

- 4 编辑 .airinstall.cfg,以包含要安装的 AIR 文件的相对路径。

您可以在 CD、DVD、USB 或 DMG 上部署捆绑的运行时安装程序目录的内容,要求用户双击重命名的安装程序文件。

还可以从 bootstrapper 应用程序调用 AIR 安装程序。bootstrapper 应用程序是管理多个进程(如许多文件和应用程序的安装)的本机应用程序。还可以使用 bootstrapper 应用程序来管理所有文件的下载过程以及在下载时调用相应的安装程序命令。bootstrapper 应用程序可以提供自定义用户界面(例如,向用户提供安装其他文件或应用程序的选项)。ARH 实用程序可以用于初始化大部分与 AIR 有关的安装任务。

您可以使用工具将所有文件捆绑到自解压可执行文件。bootstrapper 应用程序可以加载这个自解压可执行文件并运行安装程序。

对于 Linux,AIR 2 中增加了对绑定运行时安装的支持。

注:在 Mac OS 上,注意在重新打包安装程序文件时保留符号链接。不要在不支持符号链接的文件系统上解开包装或重新打包。

无提示安装

通常,AIR 安装程序在安装运行时和 AIR 应用程序时呈现自己的用户界面。无提示安装功能允许您在不呈现 AIR 安装程序界面或不与其交互的情况下安装应用程序。

您可以使用企业部署工具（例如，Microsoft SMS、IBM Tivoli 或允许使用 bootstrapper 进行无提示安装的任何部署工具）通过无提示模式安装 Adobe AIR。

要以无提示模式运行 Adobe AIR 安装程序，请使用以下命令行选项启动 Adobe AIR 安装程序：

```
-silent {-eulaAccepted -pingbackAllowed ( -location <loc> ) -desktopShortcut -programMenu} path
```

- **silent** — `-silent` 选项指示 AIR 安装程序以无提示模式运行。
- **eulaAccepted** — 在指定可选的 `-eulaAccepted` 选项的情况下，如果 AIR 应用程序安装程序安装 Adobe AIR，它将记录对 Adobe AIR 最终用户许可协议 (EULA) 的接受。Adobe AIR 安装程序为目标计算机的所有用户记录对此协议的接受。

重要说明：您的组织只有同意 Adobe AIR 最终用户许可协议，才使用 `-eulaAccepted` 选项。只有您的组织同意针对计算机所有用户的 Adobe AIR 最终用户许可时，您才能指定 `-eulaAccepted` 选项。只能为 Intranet 内的部署指定 `-eulaAccepted` 选项。

如果不包括 `-eulaAccepted` 选项，并且 Adobe AIR 是在无提示安装期间安装的，Adobe AIR 将稍后向计算机的每个用户显示 Adobe AIR 最终用户许可协议。用户在初次运行 AIR 应用程序后会立即看到最终用户许可协议（含有接受该协议的选项）。

如果使用 `-eulaAccepted` 选项，请在 `-silent` 选项后面指定该选项。

- **pingbackAllowed** — 允许安装程序检查有无 AIR 运行时更新并通过 Internet 向 Adobe 报告已成功安装。不传送任何识别信息。
- **location** — 可选的 `-location` 选项提供安装 AIR 应用程序的位置（绝对文件系统路径）。默认位置是标准应用程序安装位置。
- **desktopShortcut** — 可选的 `-desktopShortcut` 选项将使安装程序安装已安装 AIR 应用程序的桌面快捷方式。如果不指定此选项，则不安装桌面快捷方式。
- **programMenu** — 可选的 `-programMenu` 选项导致安装程序安装已安装应用程序的程序菜单快捷方式（在 Windows 上）。如果您不指定此选项，则不安装程序菜单快捷方式。
- **path** — `path` 选项指定要安装的 AIR 文件的路径。

AIR 应用程序安装程序根据要安装的 AIR 应用程序的需要，在目标计算机上安装正确的 Adobe AIR 版本。例如，如果要安装的 AIR 应用程序需要 AIR 1.1 运行时，并且最终用户的计算机只安装了 AIR 1.0（或者没有安装任何版本的 AIR），则安装过程将随 AIR 应用程序一起安装 AIR 1.1 运行时。AIR 应用程序安装程序的版本必须与 AIR 应用程序需要的版本兼容。

您不能使用无提示安装程序选项来更新已安装的 AIR 应用程序。这是因为 AIR 安装程序不能确定要安装的版本是否比已安装的版本新，这样会带来使应用程序降级的安全风险。

要只安装或更新运行时，请使用 `-silent` 选项，不指定 `path` 或任何其他选项。

无提示卸载

可以使用 ARH 以静默方式卸载 AIR 应用程序。

建议使用 ARH，但也可以使用以下方法：

在 Mac OS 上，使用 `rm -rf` 删除 AIR 应用程序安装目录。

在 Windows 上：

- 1 使用 OSID generator 查找应用程序的升级 GUID（请参阅第 5 页的“[使用 OSID Generator 应用程序](#)”）。
- 2 将升级 GUID 作为 `lpUpgradeCode` 参数传递给 `MsiEnumRelatedProducts()` 函数。该函数将作为 `lpProductBuf` 参数传递给它的产品 GUID 存储在缓冲区中。

3 将产品 GUID 传递给 `msiexec /x` (或同等对象)。

在 Linux 上, 将应用程序的应用程序 ID 和发行商 ID 传递给程序包管理器 (例如 RPM 或 Debian), 如下所示:

```
sudo dpkg -P HelloWorld.e146c51663394ee63585200f02ce0969fc8dd73c.1  
sudo rpm -e HelloWorld.e146c51663394ee63585200f02ce0969fc8dd73c.1
```

运行时安装程序退出代码

Adobe AIR 安装程序输出以下退出代码:

退出代码	说明
0	成功安装
1	成功, 但完成安装需要重新启动
2	用法错误 (参数不正确)
3	找不到运行时
4	加载运行时失败
5	未知错误
6	安装已取消
7	安装失败
8	安装失败; 正在进行更新
9	安装失败; 应用程序已安装

AIR 安装程序自动在以下位置创建日志文件:

- Windows XP: `C:\Documents and Settings\user name\Local Settings\Application Data\Adobe\AIR\logs`
- Windows Vista/Windows 7: `C:\Users\user name\Local Settings\Application Data\Adobe\AIR\logs` (请注意, 这些文件夹中有一些是默认隐藏的。)
- Mac OS X: 打开“控制台”可查看日志记录。
- Linux - 安装期间会自动在以下文件夹中创建 `Install.log` 文件: `~/ .appdata/Adobe/AIR/Logs`

使用 ARH 实用程序

AIR Redistribution Helper (ARH) 实用程序是一个小的可执行文件, 可以用作自定义安装程序的一部分。

要检查是否已安装运行时, 请执行以下操作:

```
arh -isRuntimeInstalled
```

如果运行时已安装, ARH 退出时代码为 0。如果运行时未安装, ARH 退出时代码为 1。

要获取已安装的 AIR 版本号:

```
arh -runtimeVersion
```

要安装应用程序:

```
arh -installAppSilent { ( -location <loc> ) -desktopShortcut -programMenu } <file>
```

-location — 安装位置。

-desktopShortcut — 如果存在，则会添加一个桌面快捷方式图标。

-programMenu — 如果存在，则会在程序菜单中添加项（仅限于 Windows）。

file — 要安装的 AIR 文件。

要卸载应用程序：

```
arh -uninstallAppSilent <appid> <pubid>?
```

appid — 在应用程序描述符中指定的应用程序标识符。

pubid — 当且仅当应用程序指定发行商 ID 时需要。发行商 ID 自 AIR 1.5.3 之后已弃用。只有在 AIR 1.5.3 以前的版本中创建的应用程序使用发行商 ID。

要查询已安装的应用程序的状态：

```
arh -isAppInstalled <appid> <pubid>?
```

appid — 在应用程序描述符中指定的应用程序标识符。

pubid — 发行商 ID（如果应用程序使用）。

要定位已安装的应用程序：

```
arh -appLocation <appid> <pubid>?
```

要获取已安装的应用程序的版本（作为字符串）：

```
arh -appVersion <appid> <pubid>?
```

appid — 在应用程序描述符中指定的应用程序标识符。

pubid — 发行商 ID（如果应用程序使用）。

要更新当前用户的运行时状态：

```
arh -updateUserState
```

更新当前用户的注册表和配置设置，以便反映已为该用户安装了此应用程序这一事实。此命令必须从非提升过程中运行（换言之，使用用户帐户，而不是单独的管理员帐户）。

如果不执行 updateUserState 命令，AIR 内置浏览器将无法检测 AIR 应用程序。

使用 OSID Generator 应用程序



OSID Generator 应用程序已被 ARH 实用程序替换。您可以使用 ARH 直接检测和卸载 AIR 应用程序。

OSID，即操作系统标识符，是已安装应用程序的特定于平台的标识符。OSID Generator 应用程序报告 AIR 应用程序的 OSID。应用程序的 OSID 在每台计算机上都是相同的。OSID Generator 使用应用程序 ID 以及发行商 ID 字符串或空字符串（如果不使用发行商 ID）。

注：在 AIR 1.5.3 之前的版本中，会为每个应用程序分配一个基于证书（用于应用程序签名）的发行商 ID。现在不再自动分配发行商 ID，但在 AIR 1.5.3 之前发行的应用程序仍可使用它。此类应用程序即使在更新到 AIR 1.5.3 或更高版本之后仍使用同样的发行商 ID。

在 AIR 1.5.3 或更高版本中，应用程序 ID 和发行商 ID（如果使用的话）是在应用程序描述符文件中指定的。

对于在 AIR 1.5.3 之前发行的 AIR 应用程序，您可以通过阅读 publisherid 文件（位于已安装的 AIR 应用程序中的 META-INF/AIR 目录中）的内容来确定发行商 ID。

在 Mac OS 上，OSID Generator 应用程序返回捆绑标识符。要查找应用程序，将 OSID 作为 LaunchServices LSFIndApplicationForInfo() 函数的 inBundleID 参数传递。作为 LSFIndApplicationForInfo() 函数的 outAppURL 参数传递的对象设置为应用程序的指针。

在 Windows 上，OSID Generator 应用程序返回一个全局唯一标识符 (GUID)。此 GUID 是升级 GUID 以及包含主应用程序可执行文件的组件的组件 GUID。您可以使用这些 ID 找到已安装的应用程序：

- 使用 Windows Installer MSIEnumRelatedProducts() 函数查找相关联的产品 GUID。将升级 GUID 作为 lpUpgradeCode 参数传递。
- 使用 Windows Installer MSIGetComponentPath() 函数获取应用程序的可执行文件的路径。将产品 GUID 作为 szProduct 参数传递，将组件 GUID 作为 szComponent 参数传递。
- 在安装 AIR 应用程序之前，bootstrapper 应用程序可以使用 OSID 来查询系统以获得当前已安装的 AIR 应用程序（如果已安装）的路径。

在 Linux 上，OSID 会返回本机的应用程序包名称。