

Downloader 工具使用指南

前言

手册说明

本文介绍了 Downloader 工具的使用方法和常见问题。

版本更新说明

资料版本	资料更新说明
20160426-R1.0	手册第一次发行
20160602-R1.1	修改文档
20160612-R1.2	修改文档
20160921-R1.3	添加命令行的使用说明

目录

1	软件概述.....	1
1.1	发布文件.....	1
1.2	运行环境搭建.....	2
1.2.1	硬件环境.....	2
1.2.2	软件环境.....	2
1.3	启动流程.....	2
2	界面功能介绍	3
2.1	主界面介绍	3
2.1.1	菜单项介绍	3
2.1.2	状态栏介绍	4
2.2	窗口介绍.....	5
2.2.1	版本下载.....	5
2.2.2	镜像上载.....	7
2.2.3	擦除分区.....	8
2.2.4	多 BIN 合一.....	9
2.2.5	拆分文件.....	11
2.2.6	生成 PARTITION.....	11
3	界面操作流程	12
3.1	下载流程.....	12
3.2	上载流程.....	15
3.3	一键 NV 备份.....	17
3.4	擦除分区.....	19
3.5	多 BIN 合一.....	19
3.6	拆分文件.....	20
3.7	生成 PARTITION.....	21
4	命令行操作.....	21
4.1	下载.....	21

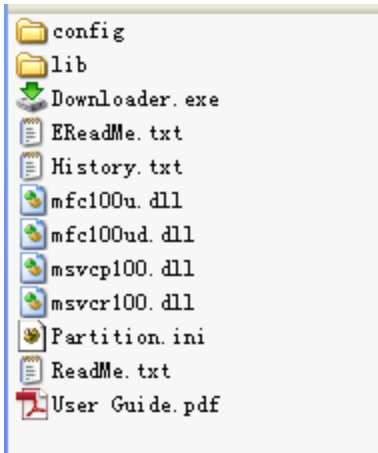
4.2	上载	22
5	常见问题.....	22

1 软件概述

1.1 发布文件

发布文件目录如图 1-1 所示。

图 1-1 发布文件目录图



发布的文件说明见表 1-1 所示。

表 1-1 发布文件说明表

文件	说明
config 文件夹	存放 Downloader 工具的配置文件。
lib 文件夹	存放 Downloader 工具运行需要的库
User Guide.pdf	Downloader 工具使用指南。
ReadMe.txt	Downloader 的中文功能说明。
EReadMe.txt	Downloader 的英文功能说明。
Downloader.exe	Downloader 可执行程序
Partition.ini	生成 Partition.bin 时使用的参考配置文件，用户根据需求修改

1.2 运行环境搭建

1.2.1 硬件环境

- PC 机（推荐配置：CPU Intel Core 2.0 内存 1 GB 及以上）。
- 移动终端设备。
- 连接至 PC 的 USB 线或者串口线。

1.2.2 软件环境

Win32 环境（Windows 2000/2003/XP/Win7）

1.3 启动流程

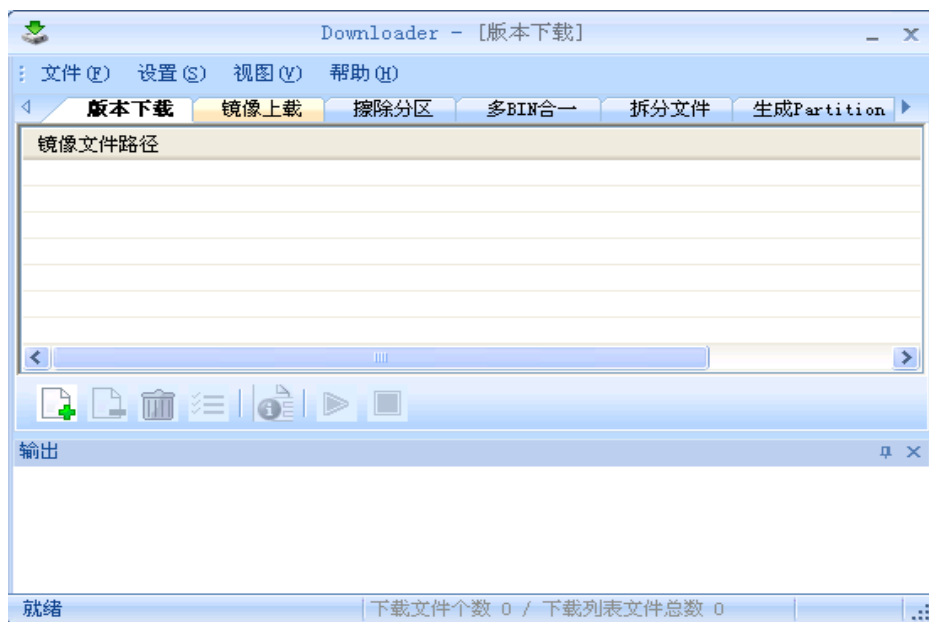
双击“Downloader.exe”启动下载工具。

2 界面功能介绍

2.1 主界面介绍

Downloader 工具的主界面包含标题栏、菜单栏、工具栏、显示区及状态栏五个窗口元素。Downloader 工具的主界面如图 2-1 所示。

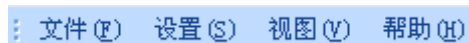
图 2-1 Downloader 工具主界面



2.1.1 菜单项介绍

主界面的菜单栏布局如图 2-2 所示，包括文件、设置、视图、帮助，共 4 项。

图 2-2 主界面菜单项



主界面菜单项具体说明如表 2-1 所示。

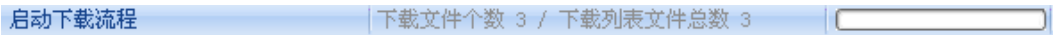
表 2-1 菜单项说明

菜单项	子项	说明
文件	退出	退出 Downloader 工具
设置	通讯端口	保留功能，后续提供
	TLoader 地址设置	设置 TLoader 文件的下载地址
	语言选择	设置工具界面语言(中文或英文)
视图	版本下载	打开版本下载界面
	镜像上载	打开镜像上载界面
	擦除分区	打开擦除分区界面
	多 Bin 合一	打开多 Bin 合一
	拆分文件	打开拆分文件界面
	生成 Partition	打开生成 Partition 界面
	停靠窗口->输出	显示/隐藏输出浮动窗口
	停靠窗口->属性	显示/隐藏属性浮动窗口
	状态栏	显示/隐藏状态栏
帮助	关于 Downloader	查看 Downloader 工具的版本信息
	版本发布说明	提供版本发布合入的故障和需求
	使用指南	打开 Downloader 工具使用指南文档

2.1.2 状态栏介绍


状态栏位于各个跟踪窗口最下面，如图 2-3 所示：

图 2-3 Downloader 工具状态栏



状态栏说明如表 2-2 所示，按照界面上从左到右的顺序进行说明。

表 2-2 状态栏说明表

状态栏	说明
启动下载流程	显示当前操作流程。
下载文件个数 3 / 下载列表文件总数 3	显示操作的文件信息。
	现在操作进度。

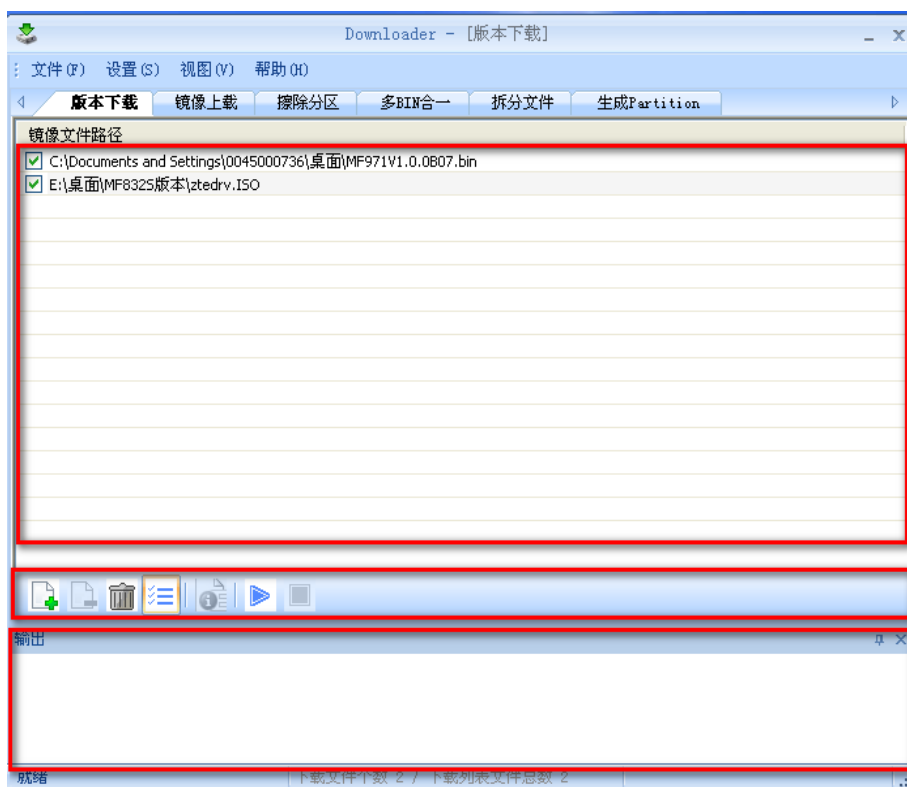
2.2 窗口介绍

本章节分别就 Downloader 工具的几种类型窗口进行介绍。

2.2.1 版本下载

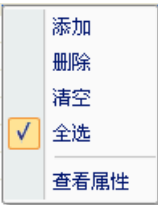
版本下载的主界面如图 2-4 所示，包含有下载列表显示区（图 2-4 中的上面区域）、右键菜单工具栏显示区（图 2-4 中的中间区域）、输出信息显示区（图 2-4 中的下面区域）。

图 2-4 版本下载主界面



在下载列表区点击右键会出现右键菜单，如图 2-5 所示。

图 2-5 右键菜单










右键菜单的功能及说明如表 2-3 所示。

表 2-3 Downloader 工具右键菜单说明表

菜单项	说明
添加	添加文件至下载列表。
删除	删除下载列表中选中的某个文件。
清空	清空下载列表。
全选	全部勾选或者不勾选下载列表中的文件。如果当前是全选，则再次点击，取消勾选；反之，则全部选中。
查看属性	查看下载列表中某个文件的信息，包括路径，大小，分区和起始地址。

右键菜单工具栏显示区，如图 2-4 中的中间红色框部分，工具栏各项的功能如表 2-4 所示：

表 2-4 Downloader 工具右键菜单工具栏说明表

菜单项	说明
	添加文件至下载列表。
	删除下载列表中选中的某个文件。
	清空下载列表。
	全部勾选或者不勾选下载列表中的文件。如果当前是全选，则再次点击，取消勾选；反之，则全部选中。
	查看下载列表中某个文件的信息，包括路径，大小，分区和起始地址。
	开始下载
	结束下载



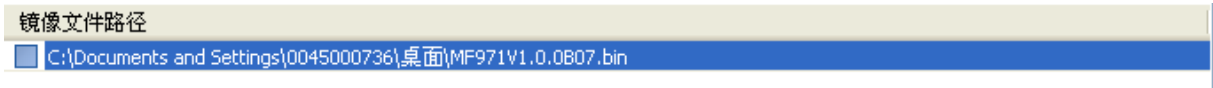
注：其中删除单个文件和查看文件属性功能，需要先在下载列表中高亮选中（不是打钩选中）某个文件后，才能使用，如果没有选中任何文件，按钮灰化不可用。如图 2-6 所示，当前选中的行会高亮成蓝色

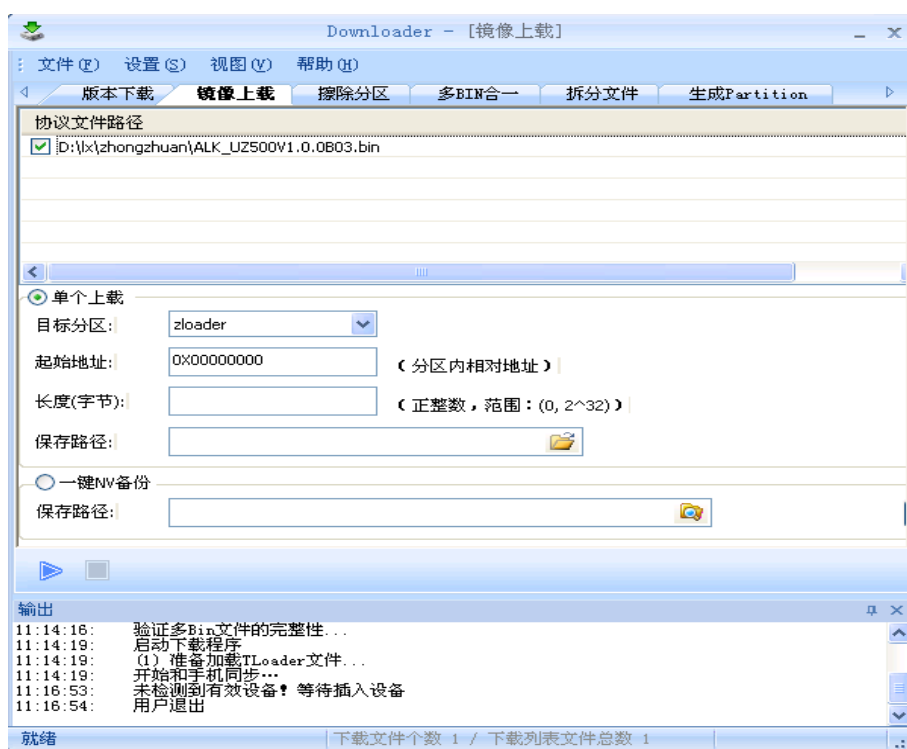
图 2-6 高亮选中待下载的文件



2.2.2 镜像上载

上载界面的主界面如图 2-7 所示。

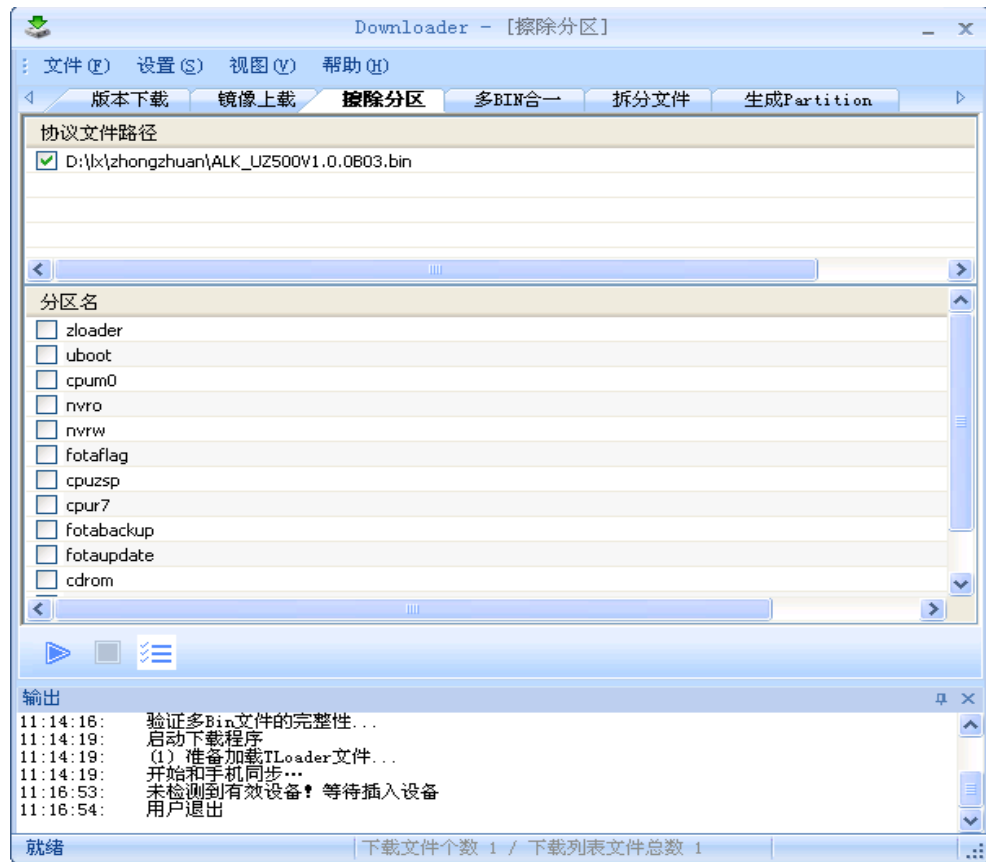
图 2-7 镜像上载主界面



2.2.3 擦除分区

擦除分区主界面如图 2-8 所示。

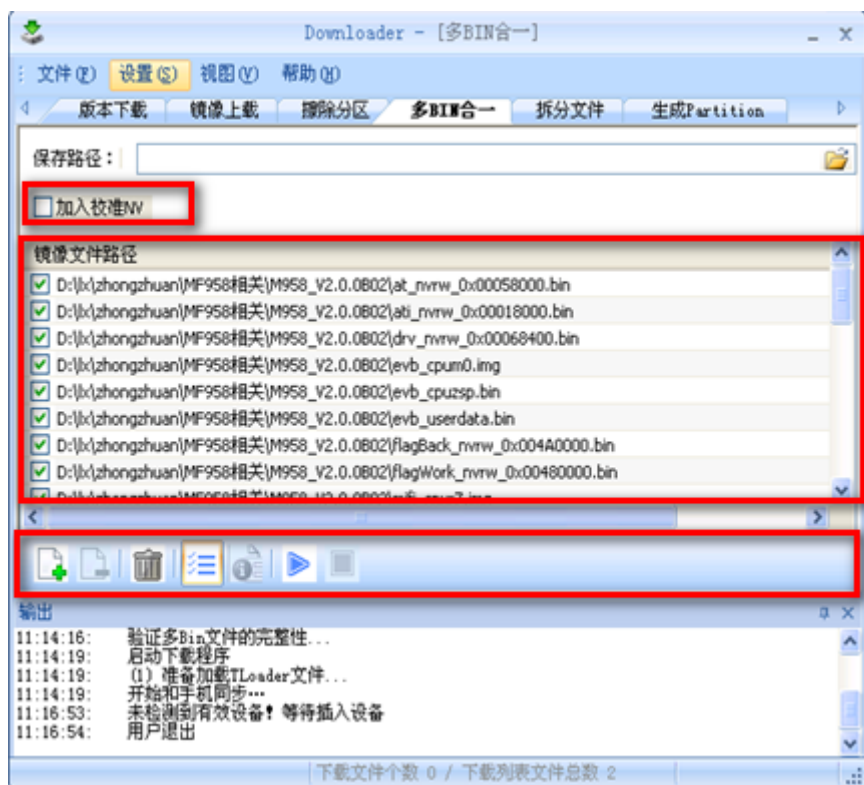
图 2-8 擦除分区主界面





2.2.4 多 bin 合一

多 bin 合一主界面如图 2-9 所示。

图 2-9 多 bin 合一主界面

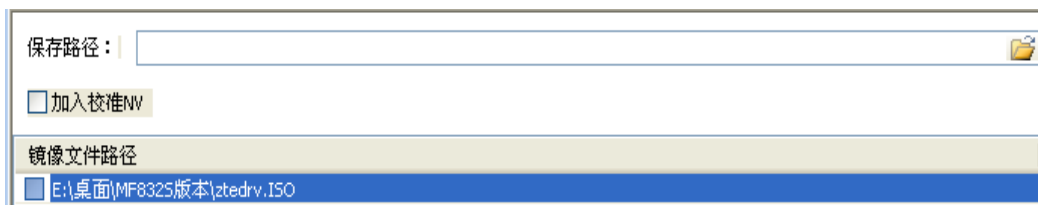


加入校准 NV 选项(图 2-9 第一个红色框标注的部分)让用户选择是否加入校准 NV，如果需要在多 bin 合一列表中加入校准 NV,请勾选此选项，默认不勾选。

删除单个文件  和查看文件属性功能 ，需要先在多 bin 合一列表(图 2-9 第二个红色框所示)中高亮选中(不是打勾选中)某个文件后，才能使用，如果没有选中任何文件，按钮灰化不可用。

如图 2-10 中，当前选中的行会高亮成蓝色

图 2-10 高亮选中多 bin 合一列表中的某个文件



2.2.5 拆分文件

拆分文件的主界面如图 2-11 所示。

图 2-11 拆分文件主界面



2.2.6 生成 Partition

生成 Partition 主界面如图 2-12 所示。

图 2-12 生成 Partition 主界面

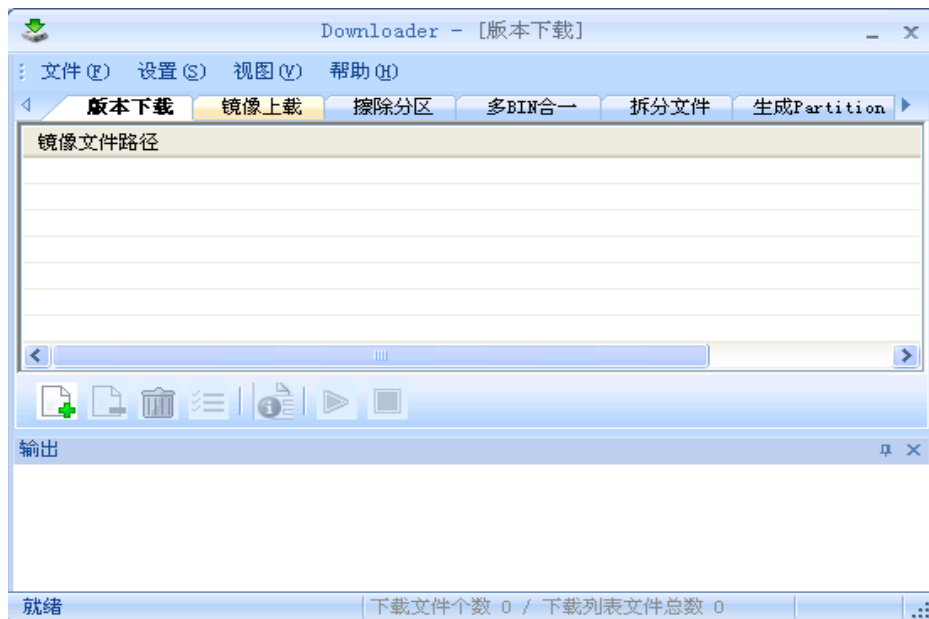



3 界面操作流程

3.1 下载流程

目的	
	将用户镜像文件下载到移动终端设备中。
准备	
	下载工具已经打开。
过程	
	选择“版本下载”选项卡。

图 3-1 下载选项卡界面图



手动选择下载文件。单击<>按钮打开文件选择对话框，用户选择需要下载的文件，其中 *_tboot.bin(文件 名 为 evb_tboot.bin),*_tloader.bin (文 件 名 为 evb_tloader.bin),Partition.bin 为必须添加的文件(如果下载的文件是多 bin 合一文件，则只需添加多 bin 合一文件即可)


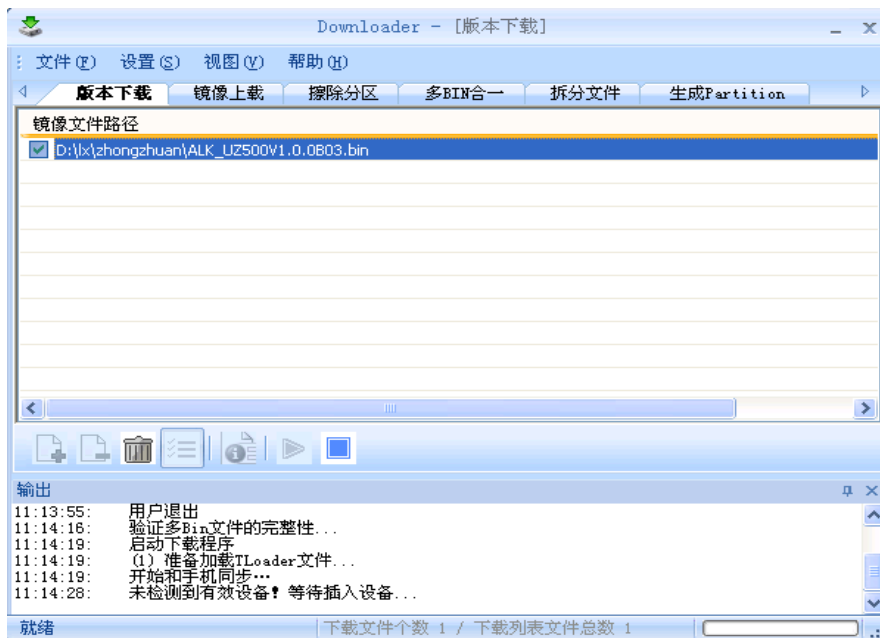

移动终端断电情况下，单击<>按钮，则启动下载过程，输出浮动窗口会显示相应的状态信息，如图 3-2 所示。

图 3-2 点击开始按钮后的界面



移动终端上电，开始下载传输过程。下载过程结束后，输出浮动窗口会给出提示。如果下载中途点击<

注意事项：

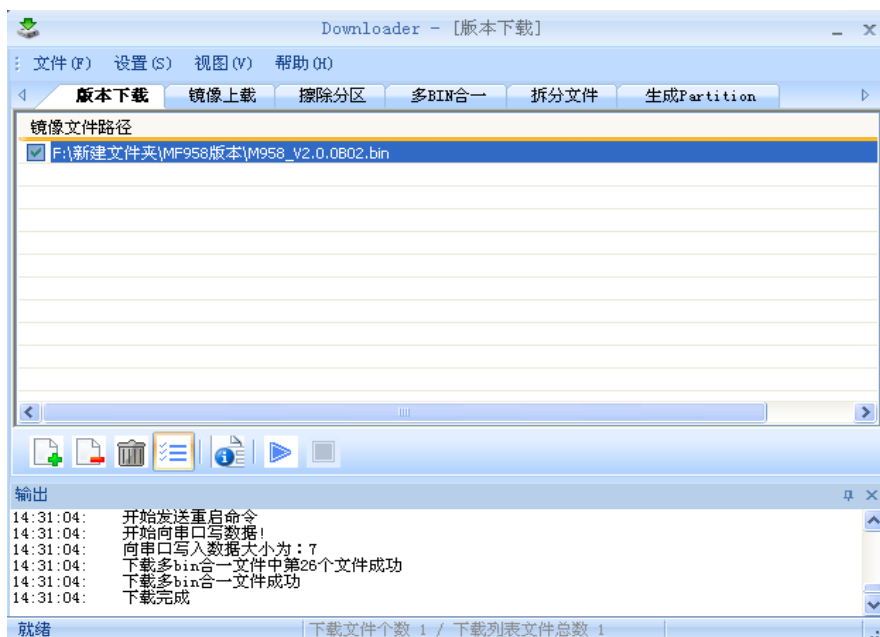
移动终端上电时机，当输出窗口出现提示“未检测到有效设备！等待插入设备...”时再给移动终端上电。

移动终端重新上电后，下载的传输过程才开始。如果点击开始按钮时移动终端已处于通电状态，那么应先点击<停止>按钮，将移动终端断电，再重新上电。

结果

用户选择的文件下载到移动终端设备中，如图 3-3 所示：

图 3-3 下载完成的界面



异常处理

使用串口传输时，如果端口不存在或被占用导致无法打开端口，则一直等待；下载过程中必须保证移动终端一直上电，如果掉电，下载过程会终止。

3.2 上载流程

目的

读取移动终端设备中的内容。

准备

下载工具已经打开。

过程

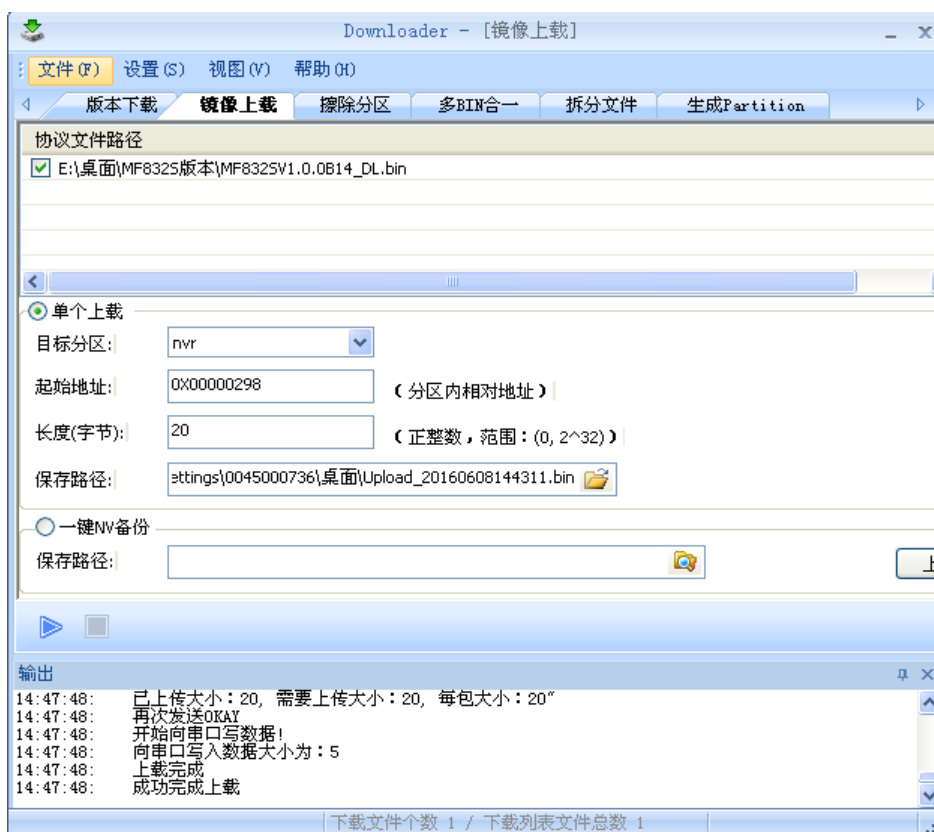
选择“上载”选项卡。


将 *_tboot.bin(文件 名 为 evb_tboot.bin),*_tloader.bin (文 件 名 为 evb_tloader.bin) ,Partition.bin 拖入协议文件路径中。


如果没有上述的 tboot, tloader 和 partition 文件，也可以把多 bin 合一文件拖入协议文件路径中。

指定待上载的分区，起始地址，大小，保存文件的路径。通过点击选择上载后的文件保存路径，上载的起始地址请填相对地址。如图 3-4 所示。

图 3-4 上载界面



移动终端断电情况下，点击<  开始>按钮。

将移动终端上电，开始上载，则启动上载流程，输出窗口会显示上载的过程信息。如果上载过程中点击<  停止>按钮，会结束上载过程，输出窗口会显示相应的提示。

注意事项：

移动终端上电时机，当输出窗口出现提示“未检测到有效设备！等待插入设备...”时再给移动终端上电。

移动终端重新上电后，上载程才开始。如果点击开始按钮时移动终端已处于通电状态，那么应先点击<停止>按钮，将移动终端断电，再重新上电。

结果

移动终端设备设备中的内容保存至 PC 中用户指定的路径下。

3.3 一键 NV 备份

目的

将移动终端设备中的校准 NV 备份到 PC。

准备

Tloader、Tboot 和 partition 的 bin 文件，或多 Bin 合一文件

Downloader 工具打开。

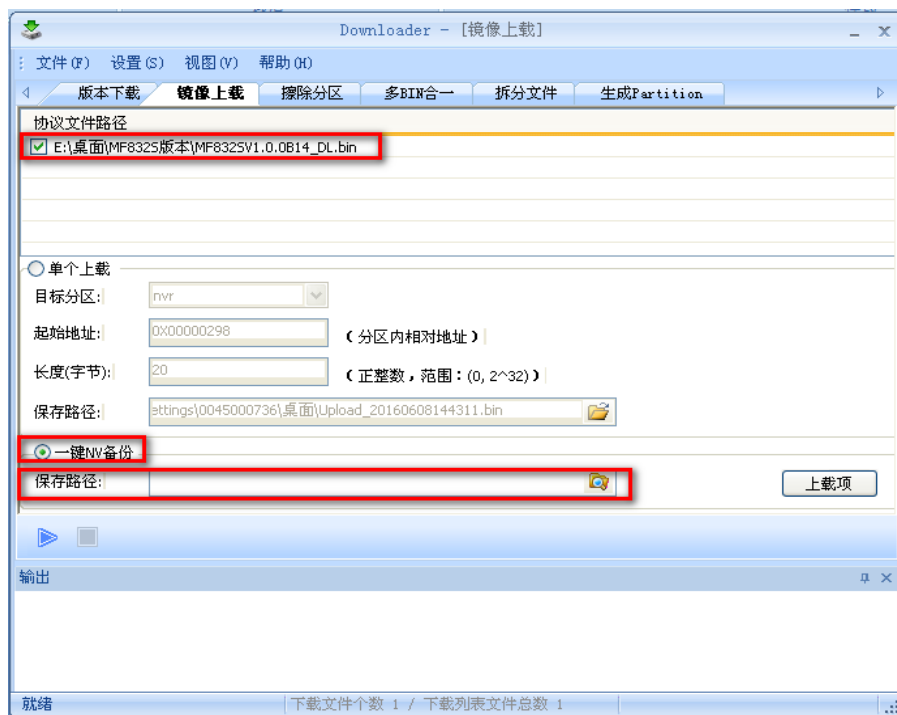
过程


选择 Downloader“镜像上载”选项卡


进行界面操作

- ① 将Tloader、Tboot和Partition文件（或多Bin合一文件）拖入“协议文件路径”表中；
- ② 选中“一键NV备份”选项；
- ③ 选择文件“保存路径”；如图3-5所示：

图 3-5 备份操作的界面



在移动终端断电情况下，单击<>按钮，移动终端上电，此时开始上载传输过程。

备份过程结束后，输出浮动窗口会给出提示。如果备份中途点击<>按钮，可以停止备份过程。

注意事项：

移动终端上电时机，当输出窗口出现提示“未检测到有效设备！等待插入设备...”时再给移动终端上电。

目前 Downloader 设置成只备份 LTE 校准数据(phyLteAmtCali_nvro_0x00008000.bin)和 WCDMA 校准数据 (phyWcdmaAmtCali_nvro_0x00058000.bin)，如需备份其它校准区的数据，请在界面中点击“上载项”，然后在弹出界面中进行勾选。

结果

移动终端设备中的校准 NV 文件保存到 PC。

3.4 擦除分区

目的

擦除移动终端设备的分区。

准备

下载工具已经打开。

过程

将 *_tboot.bin(文 件 名 为 evb_tboot.bin),*_tloader.bin (文 件 名 为 evb_tloader.bin) ,Partition.bin 拖入协议文件路径中

如果没有上述的 tboot, tloader 和 partition 文件，也可以把多 bin 合一文件拖入协议文件路径中。

勾选所需要擦除的分区。

点击< 开始>按钮启动擦除分区任务。

移动终端上电开始执行擦除分区。

注意事项：

移动终端上电时机，当输出窗口出现提示“未检测到有效设备！等待插入设备...”时再给移动终端上电。

结果

实现擦除分区。

3.5 多 bin 合一

目的


将所有镜像文件合并成一个 bin 文件。

准备


下载工具已经打开。

过程

选择“多 bin 合一选项”选项卡。

点击  按钮添加所有镜像文件，其中 *_tboot.bin(文件名为 evb_tboot.bin),*_tloader.bin（文件名为 evb_tloader.bin）,Partition.bin 为必选文件。

选择保存路径。

点击  按钮进行多 bin 合一动作。

结果

在指定路径下生成多 bin 合一文件。

3.6 拆分文件

目的

实现与多 bin 合一文件的拆分功能。

准备

下载工具已经打开。

过程

选择原文件的路径

选择拆分目录

点击  按钮进行拆分的动作。

结果

在指定路径下生成拆分的文件。

3.7 生成 partition

目的

根据 Partion.ini 文件中的分区配置信息，生成下载需要的分区表文件 Partition.bin。

准备

下载工具已经打开。

选择“生成 Partition”选项卡。

过程

选择分区配置文件 Partition.ini 所在的路径

选择生成的分区文件 Partition.bin 的保存路径

点击  按钮

结果

在指定路径下生成 Partition.bin 文件

4 命令行操作

4.1 下载

命令格式：

```
Downloader.exe -d <file1_path> <file2_path> ... <fileN_path>
```

其中，file1_path，file2_path ... fileN_path 为待下载的文件路径。

注意：下载文件中要有“多 bin 合一文件”，如没有“多 bin 合一文件”，则需包含 tloader、tboot 和 partition 文件。

4.2 上载

命令格式：

Downloader.exe -u <多 bin 文件路径> <分区名> <上载起始地址> <上载大小> <文件保存路径>

示例：*Downloader.exe -u D:\allInOne.bin nvrw 0X00008000 1000 D:\up.bin*

5 常见问题

问题描述	解决办法
点击“开始”后提示“必须选择 Tloader、Tboot 和 Partition”	请检查 Tloader、Tboot 和 Partition 文件是否都添加到列表。
提示“xxx 文件名不全或无效”	工具仅支持 .bin、.img、.iso 后缀的文件，请检查文件名是否合法。
提示下载失败	请检查通讯接口是否插好。
看不到“输出”窗口	请点击菜单“视图”->“停靠窗口”->“输出”。