

RDA 下载工具用户手册

目录

1. 概述.....	3
1.1 功能.....	3
1.2 运行环境.....	3
2. 界面说明.....	4
2.1 主界面.....	4
2.2 界面元素	4
2.3 状态窗口.....	5
2.4 选择端口.....	6
2.5 设置.....	7
2.5.1 综述.....	7
2.5.2 常用举例.....	8
3. 使用指南.....	10
3.1 简要操作步骤.....	10
3.2 5981 和 5856 在同一个 EVB 板上	12
3.3 语言设置.....	15

1.概述

1.1 功能

本下载工具支持 5981 及 5856 两种芯片的下载（可同时进行）。目前，5991H 通过 UART 口进行下载，5856 通过 DebugHost 口进行下载。下面分别说明这两种芯片在下载过程中的特点。

下载工具支持多口下载，各个芯片下载的内容可以一致；

注意，5856 的下载模式为升级模式，暂不支持特殊的擦除功能。

1.2 运行环境

本工具软件可运行于 windows XP，win7，win8，win10 系统，需要 PC 配置有至少一个可用的串口。

2.界面说明

2.1 主界面

运行 fpdownload.exe 程序，程序主界面如图 2-1 所示。

关于信息中的名称“RDA download tool v01.00.01-g6482e190”，其中“v01.00.01-g6482e190”是工具版本号，版本号会不断更新，具体以实际工具界面为准。

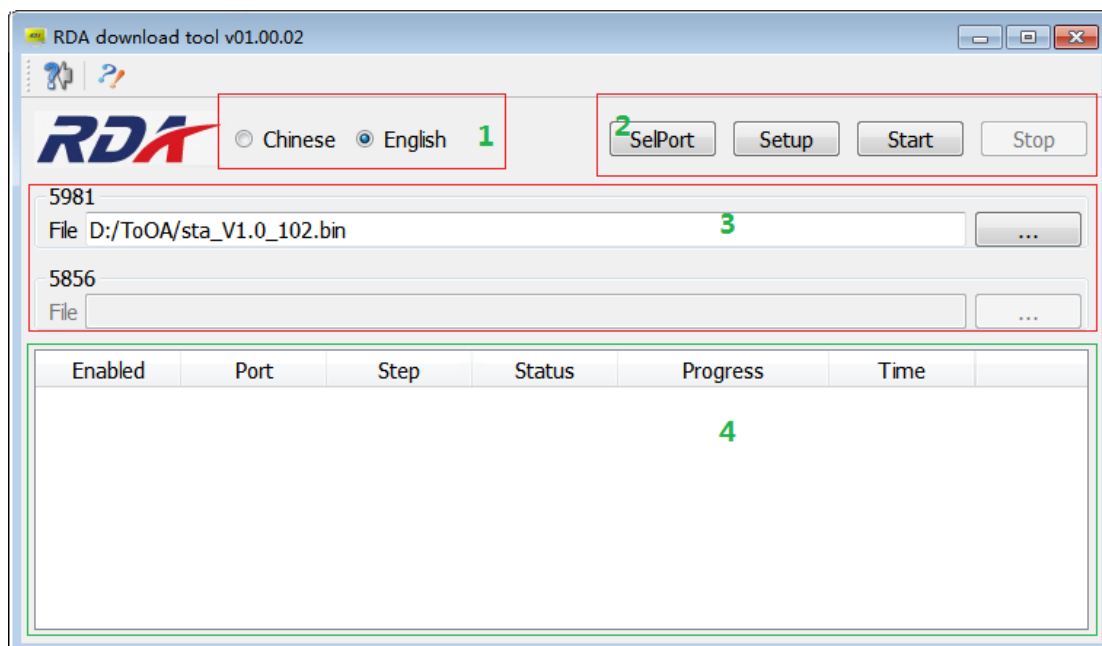


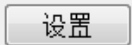
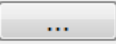
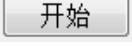
图 2-1 下载工具主界面



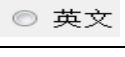

- 1 区 选择语言；
- 2 区 常用按钮：端口选择、设置、开始、停止；
- 3 区 下载文件区；
- 4 区 下载进度和状态显示区。

2.2 界面元素

主界面各元素说明如表 2-1。

表 2-1 下载工具主界面按钮说明

界面图标	说明
	打开设置对话框，选择下载方式、需要下载的芯片类型及其相应的配置
	选择 91H 或 5856 的下载文件。如果开始下载或配置中未选择对应的芯片类型，此按钮将被禁用。停止下载后恢复到可用状态
	开始下载。未选择需要下载的文件或开始下载后，此按钮将被禁用。选择下载文件或停止下载后恢复到可用状态

	停止下载过程。只有当用户点击开始按钮，程序开始下载后此按钮才变为可用状态。
	切换至中文
	切换至英文
	打开帮助文档或关于信息

2.3 状态窗口

界面下方区域为状态窗口，用来显示端口的状态、下载的状态、结果等，如图所示。

Enabled	Port	Step	Status	Progress	Time	
<input checked="" type="checkbox"/>	COM15	Program	24%	In Progress	0:15	

图 2-2 状态窗口

表 2-2 状态界面说明

项目	含义
Enabled	端口使能。可使检测到的端口/设备处于使能/禁用状态（默认为自动使能，可通过配置文件修改）
Port	可用端口号
Step	整个下载过程分为若干步骤，表示当前步骤的名称
Status	下载过程中，用于显示当前下载的进度。当下载失败时，用于显示错误信息
Progress	下载开始前，用于显示端口连接状态（连接/未连接）。下载开始后用于显示下载的状态（下载中/通过/失败/取消）
Time(s)	单次下载计时，单位秒。

Enabled	Port	Step	Status	Progress	Time	
<input checked="" type="checkbox"/>	COM15	Verify	100%	Passed	0:24	

图 2-3 “Passed” 窗口

Enabled	Port	Step	Status	Progress	Time	
<input checked="" type="checkbox"/>	COM15	Verify	Verify is failed	Failed	0:20	

图 2-4 “failed” 窗口

2.4 选择端口

通过端口设置界面，进行端口设置，界面如下图

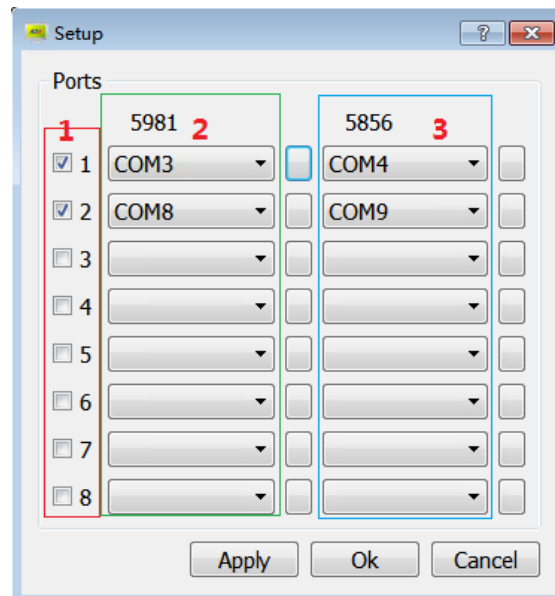


图 2-5-1 端口选择对话框

- 1 区的 checkbox 用于选择芯片组数
- 2 区用于选择烧录 5981 芯片的端口；
- 3 区用于选择烧录 5856 芯片的端口；
- 已经选过的端口，在端口 comboBox 下拉框中会显示为灰色，如下图

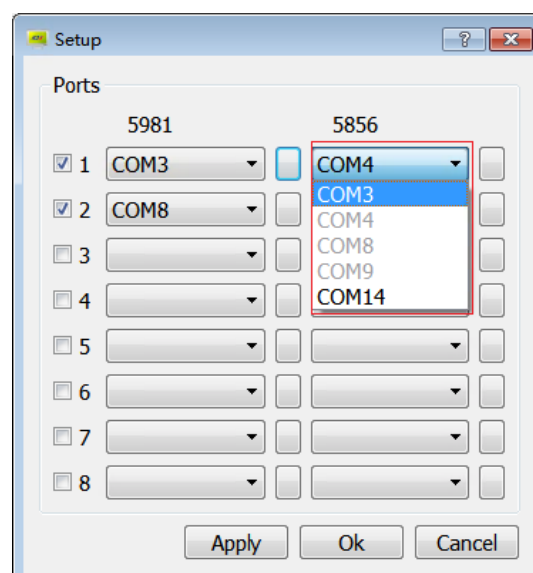


图 2-5-2 端口选择对话框

端口后面的按钮作用：如果 usb 转串口设备(如 dongle 板)上有指示灯，用鼠标按住按钮，对应指示灯会闪烁。目的在于区分端口。

2.5 设置

2.5.1 综述

设置界面用来设置下载方式及芯片类型。如下图所示。

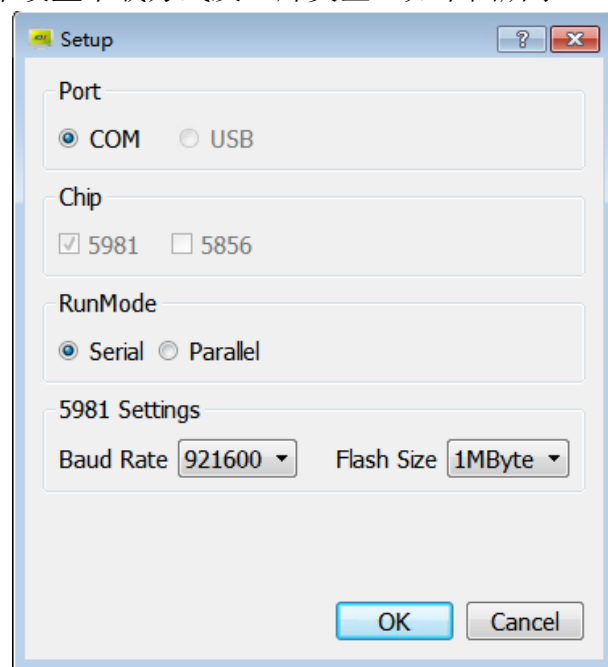


图 2-6 下载工具设置界面

Port

目前只支持 COM 口方式

Chip

1. 5981 勾选后，说明需下载 5981；
2. 5856 勾选后，说明需下载 5856；

5981 Settings

1. BandRate 波特率；
2. FlashSize flash 的大小；

RunMode

当 5981 和 5856 都下载时，两者的下载顺序

1. Serial 先下载 5981，后 5856；
2. Parallel 5981 和 5856 同时下载

也可以通过配置文件 `cfg/download.ini` 修改配置

```

1 [download]
2 BaudRate=921600
3 FlashSize=1MByte
4 enableUserData=0
5 MacAddr=0
6 winGeometry=
7 tblState=
8 language=Chinese
9 XmodemDataLen=1024
10 BinFname=
11 5856Fname=
12 Download5856=0
13 Download5981=1
14 Ck5856=0
15 Ck5981=1
16 WifiCurComs=
17 BtCurComs=
18 startDelay=3000
19 DnloadMode=parallel
20 AutoEnablePorts=0
21 comAutoStart=1
22 IsOnSameEVB=1

```

图 2-7 配置文件

Download5856=1 下载 5856 芯片；

Download5981=1 下载 5981 芯片；

Ck5856=1 检查 5856 模块是否已经和端口相连；在 comAutoStart=1 的情况下，一个芯片下载完成后，换一个芯片，下个芯片会自动进入下载过程。

Ck5981=1 检查 5981 模块是否已经和端口相连；在 comAutoStart=1 的情况下，一个芯片下载完成后，换一个芯片，下个芯片会自动进入下载过程。

AutoEnablePorts=1 点击 Stop 按钮后，各端口状态变为 connect 或 unconnect 状态；

comAutoStart=0 当一组下载完成后自动结束，Start 按钮使能；如需下载下一组，需点击 Start 按钮；

IsOnSameEVB=1 5981 和 5856 在同一个 EVB 板上。

说明：5856 和 5981 在同一个 EVB 板，且两者均需下载的情况下，因二者 reset 键复用，会干扰存在性检查，最好把 Ck5981 置为 1，Ck5856 置为 0；一组下载完成后，手动开始下一组。

2.5.2 常用举例

不需要点击 stop 按钮，直接换模块即可进行下载(仅需一次 Start、一次 Stop):

1. 5856 和 5981 均下载

二者在同一个 EVB 板上或者有依赖关系

重点关注项：

Download5856=1

Download5981=1
Ck5856=0
Ck5981=1
DnloadMode=parallel （或者 DnloadMode=serial）
AutoEnablePorts=0
comAutoStart=1
IsOnSameEVB=1
二者不在同一个 EVB 板上，没有依赖关系
重点关注项：
Download5856=1
Download5981=1
Ck5856=1
Ck5981=1
DnloadMode=parallel （或者 DnloadMode=serial）
AutoEnablePorts=0
comAutoStart=1
IsOnSameEVB=0

2.仅下载 5981

重点关注项：
Download5856=0
Download5981=1
Ck5856=0
Ck5981=1
AutoEnablePorts=0
comAutoStart=1

3.仅下载 5856

重点关注项：
Download5856=1
Download5981=0
Ck5856=1
Ck5981=0
AutoEnablePorts=0
comAutoStart=1

下载完一组后，需要点击 stop 按钮，下一组需点击 Start 按钮(每下载一组都需一次 Start、一次 Stop)

AutoEnablePorts 需设为 1

1. 5856 和 5981 均下载

二者在同一个 EVB 板上或者有依赖关系
重点关注项：
Download5856=1
Download5981=1
Ck5856=0

Ck5981=0
DnloadMode=parallel （或者 DnloadMode=serial）
AutoEnablePorts=1
comAutoStart=1
IsOnSameEVB=1
二者不在同一个 EVB 板上，没有依赖关系
重点关注项：
Download5856=1
Download5981=1
Ck5856=0
Ck5981=0
DnloadMode=parallel （或者 DnloadMode=serial）
AutoEnablePorts=1
comAutoStart=1
IsOnSameEVB=0

2. 仅下载 5981

重点关注项：
Download5856=0
Download5981=1
Ck5856=0
Ck5981=0
AutoEnablePorts=1
comAutoStart=1

3. 仅下载 5856

重点关注项：
Download5856=1
Download5981=0
Ck5856=0
Ck5981=0
AutoEnablePorts=1
comAutoStart=1

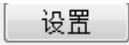
3. 使用指南

3.1 简要操作步骤

1. 运行程序

运行 fpdownload.exe，程序初始界面如图 2-1 所示。

2. 设置下载参数

单击界面  按钮或者编辑 cfg/download.ini 文件，进行相关设置。

3. 选择端口

通过界面 2-5-1 选择端口。确定后，端口及其状态会显示到主界面中。

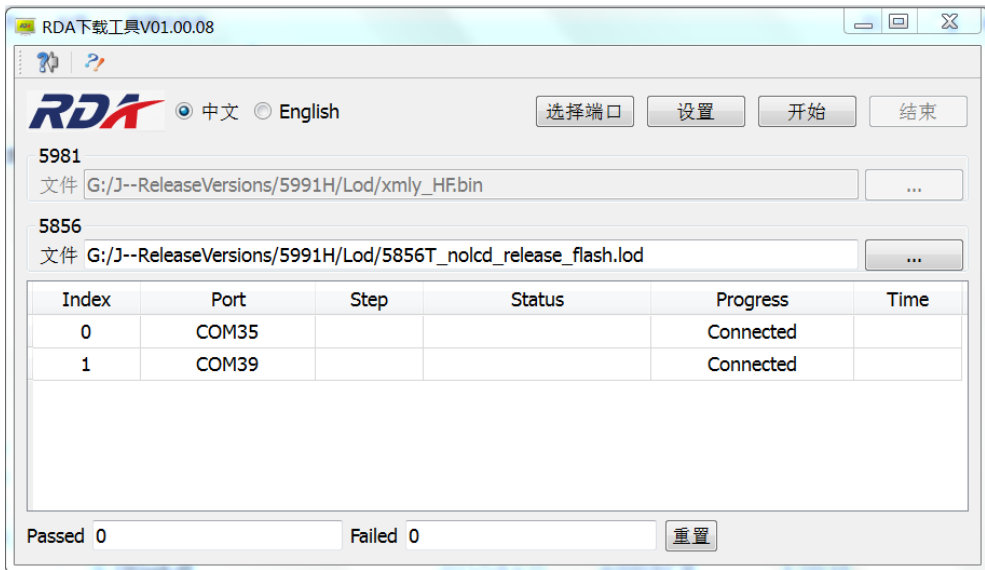
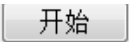


图 3-1 状态界面端口/设备列表

4. 开始下载

单击界面  按钮，程序自动开始下载。



注意：单击开始键与点击 **reset** 键的顺序不可更换。

如果 5981 在 **enter boot** 步骤停留时间超过 3s 请按 **reset** 键；如果下载 5856，在 **openport** 步骤停留时间大于 3s，请按 **reset** 键。

5. 下载完成

状态窗口将显示下载的进度。下载完成后，对应的端口的 **Progress** 栏以不同颜色的文字内容显示下载结果，绿色“**Passed**”表示成功；红色“**Failed**”表示失败。如果不是用户操作错误，那么会同时给出失败的原因。红色或绿色的下载结果会一直保留在界面，直至端口拔下，恢复到端口列表。

效果图如 3-3。

6. 退出程序

点击窗口关闭按钮，退出程序。

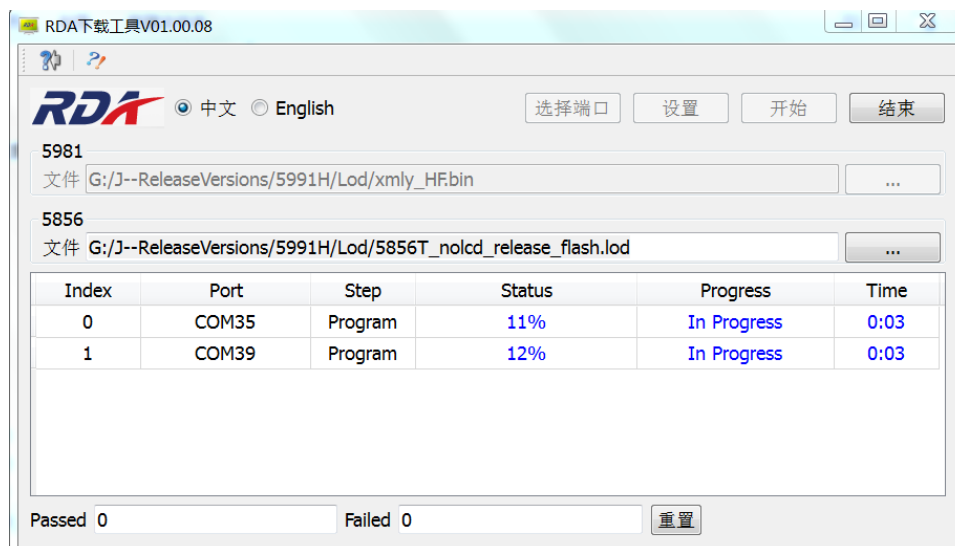


图 3-2 下载过程示意图

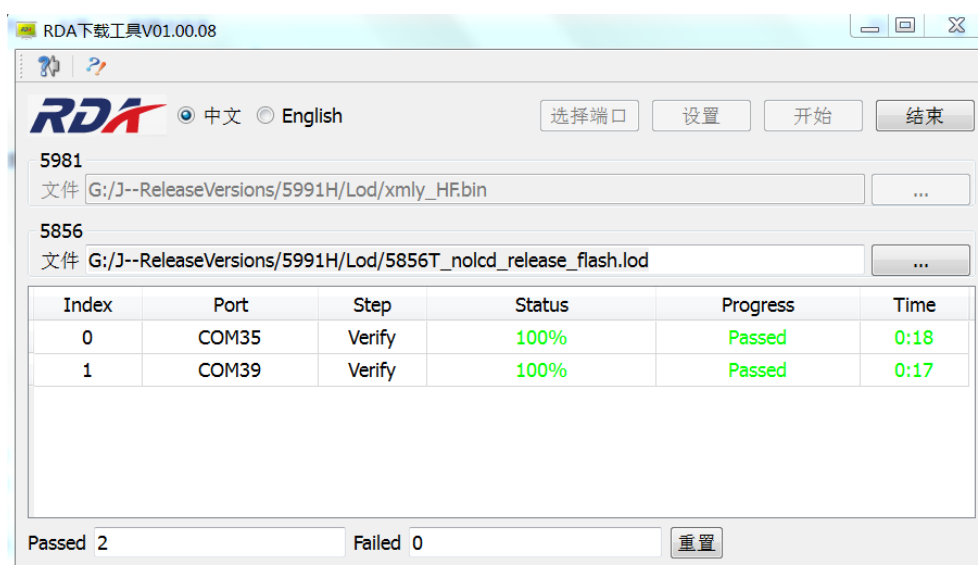


图 3-3 下载过程成功示意图

3.2 5981 和 5856 在同一个 EVB 板上

5981 和 5856 在同一个 EVB 板上时，下载步骤与板子的设计有关：

- 一、仅下载 5981：参考 3.1 节 一般步骤；
- 二、仅下载 5856：参考 3.1 节一般步骤，要求 5981 已下载过文件，且对 bin 文件有一定要求。

三、5981 和 5856 都下载

1. 修改 download.ini 文件

Download5856=1 Download5981=1 两者的值都设为 1。

DnloadMode=serial DnloadMode 设为 serial ；

如果二者在同一个 EVB 板或者 5856 依赖 5981 则 IsOnSameEVB 设为 1。

DnloadMode 可以通过配置界面修改：



图 3-4 下载模式

2. 启动 fpdownload.exe 应用程序
3. 把 EVB 板通过串口工具与电脑相连
4. 选择端口

有几个 EVB 板，下图就选择几组，并选择好端口。端口不能重复。

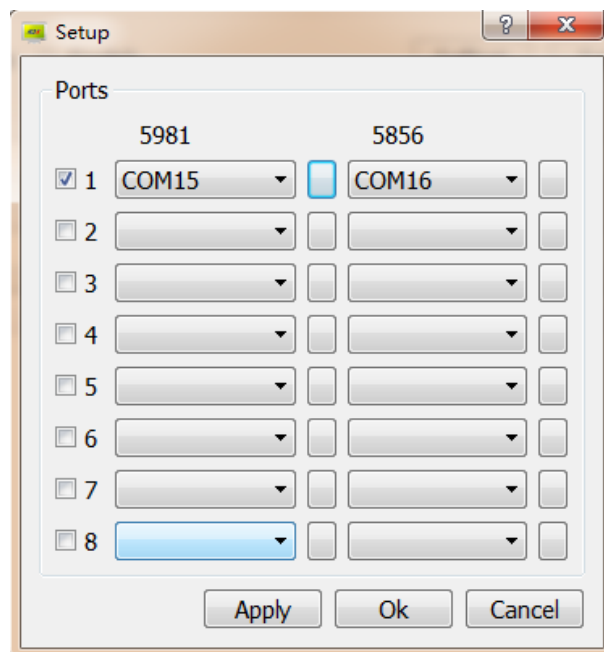


图 3-5 端口选择

点击 OK 后见下图。因该类型 EVB 板需要先下载 5981，后下载 5856，故 5856 端口状态显示为 Connected&Waiting.

5. 选择文件
- 选择要下载的 5981 和 5856 文件。group_ID 中的 ID 代表组号，同一 ID 为同一 EVB 板。

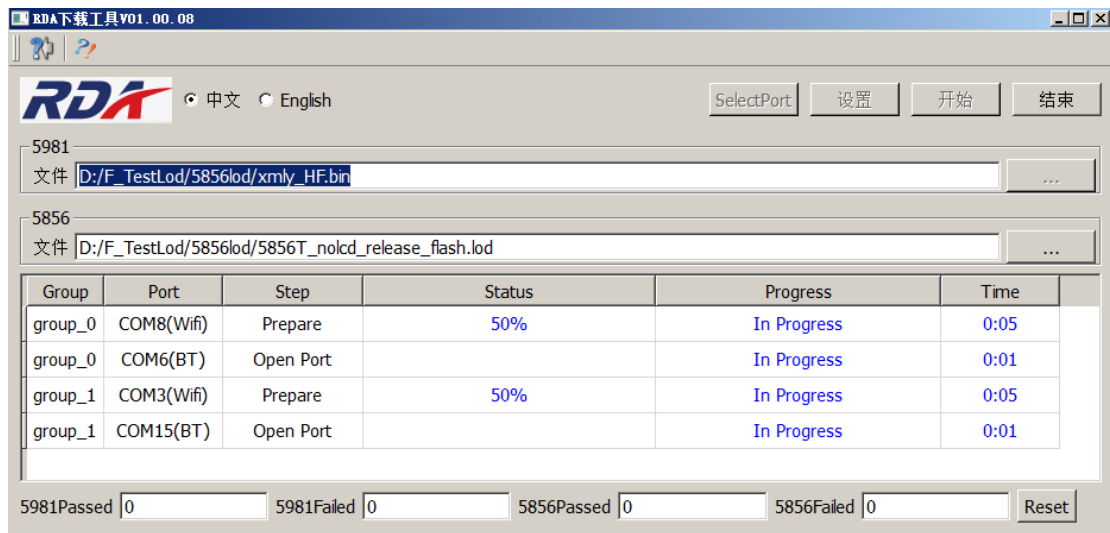
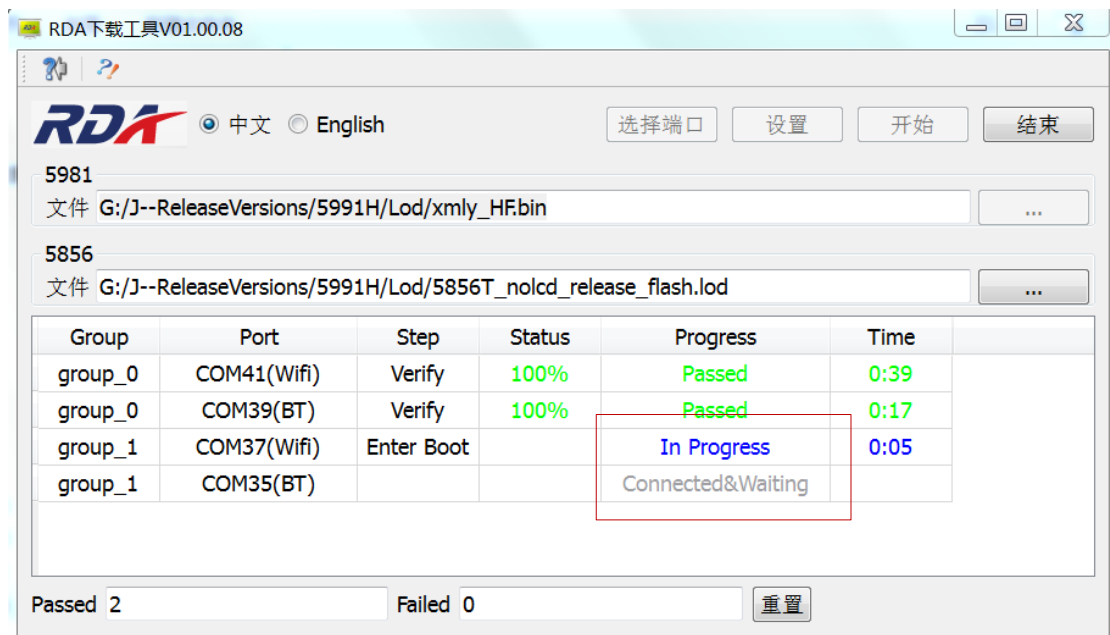


图 3-6 端口状态示意图

6. 点击 Start 按钮，开始下载

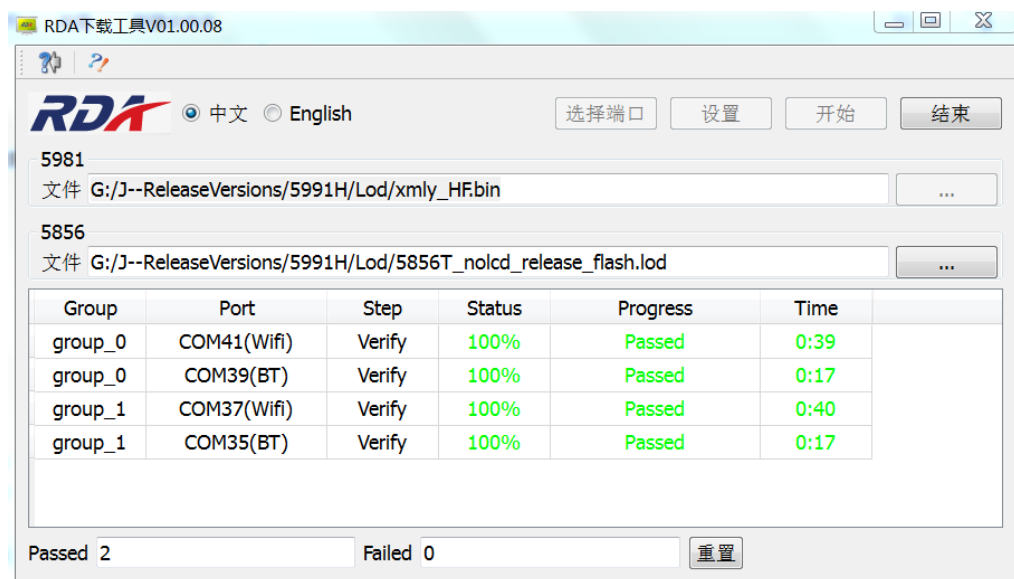
工具会先下载 5981。如果 5981 在 enter boot 步骤停留时间超过 5s 请按 reset 键。



7. Serial 情况下 5981 下载完毕，开始下载 5856

5981 下载完毕后，Status 显示绿色的 100%，5856 的 Process 状态变为 Connected。如果 5856 在 openport 步骤停留时间大于 5s，请按 reset 键。

8. 两者均下载完毕



9. 退出程序。

3.3 语言设置

通过界面 ☒ 中文 ☐ 英文 进行中/英文切换。