

- [1 背景说明](#)
- [2 更新准备操作](#)
- [3 AR4.2及以下更新包准备方式](#)
 - [3.1 若Automation Studio版本为4.3及以上:](#)
 - [3.2 若Automation Studio版本为4.2:](#)
- [4 AR4.3及以上更新包准备方式](#)
- [5 USB更新方式](#)
 - [5.1 正常更新方式](#)
 - [5.2 强制更新方式](#)
 - [5.2.1 X20CP138x 系列 | X20CP04xx 系列 | X20CPx68x 系列](#)
 - [5.2.2 X20CPx58x 系列](#)
- [6 常见问题](#)
 - [6.1 Q:使用AS4.6, 生成U盘烧卡包, 选择如下选项, 无论如何做也无法更新当前运行K4.26的 PLC](#)
 - [6.2 Q:如何判断U盘更新状态, 如果失败, 如何获取信息用于诊断?](#)
 - [6.3 Q:AS4.2下生成USB更新包更新成功的日志信息](#)
 - [6.4 Q:如果PLC被RESET重置, 但没有插U盘, 是什么表现](#)
 - [6.5 Q: AR4.33以上操作系统生成USB更新包, 四个选项的含义](#)

1 背景说明

- 对贝加莱PLC 进行程序更新, 除通过AS软件在线下装外, 贝加莱还提供了多种通过离线包更新程序的方式, 其中就包括离线包烧卡更新、离线包网络更新、U盘更新等。
- 贝加莱紧凑型PLC无法使用CF卡, 因此, 为便于现场维护使用与程序备份, 推荐使用USB更新方式实现程序更新, 而由于AS软件版本的迭代与更新, 在不同场景下, 需要使用不同的方式制作与使用USB更新方式, 需特别注意, 操作系统Automation Runtime不同, 开发软件Automation Studio软件版本, 更新包准备方式不同, 尤其需要注意AS4.2, AS4.3之间的区别。
- 下表中列举出当前贝加莱可被USB更新的PLC设备型号。

型号	照片	特点
X20CP1301, X20CP1381 X20CP1382		无CF卡槽 内置存储闪存

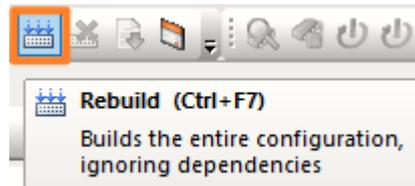
型号	照片	特点
X20CP168x X20CP158x		有CF卡槽 X20CP168x可拨码 选择使用内置存储闪存
X20CP358x X20CP368x		有CF卡槽 X20CP368x可拨码 选择使用内置存储闪存
X20CP041x X20CP048x		无 CF 卡槽内置存储闪存
xPC2200		有CFast卡

2 更新准备操作

- 1. 对U盘进行格式化操作：格式化时注意File system选择FAT32。



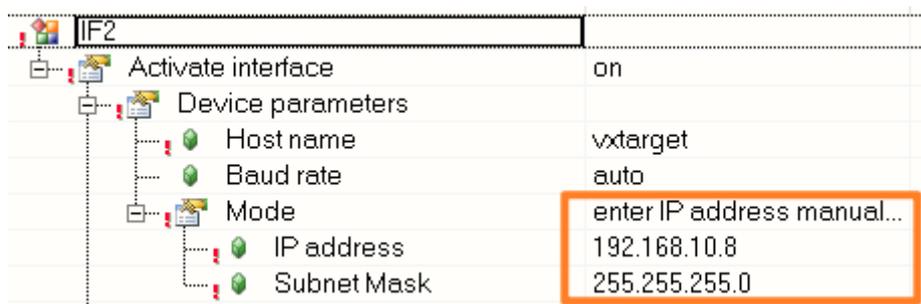
- 2.需要制作更新包的项目，使用AS软件进行全编译。



- 3.在PLC配置里将U盘安装选项激活（若更新前对PLC进行重置Reset，此步骤可省略）



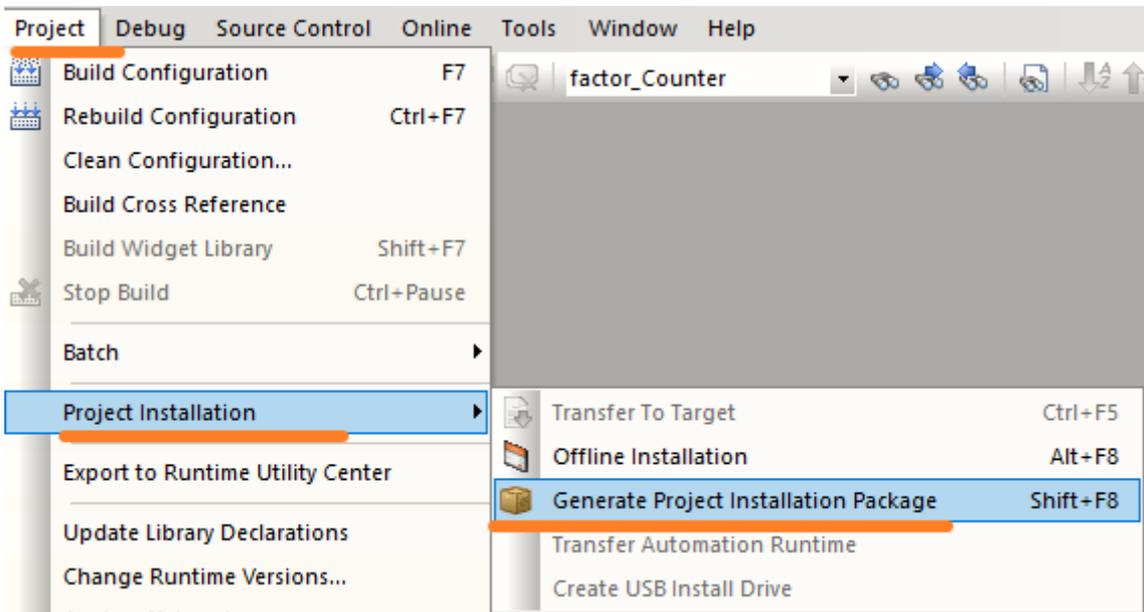
- 4.由于紧凑型PLC出厂默认IP地址为0.0.0.0，为了便于AS或RUC软件连接，建议将IP地址在项目中手动设置。



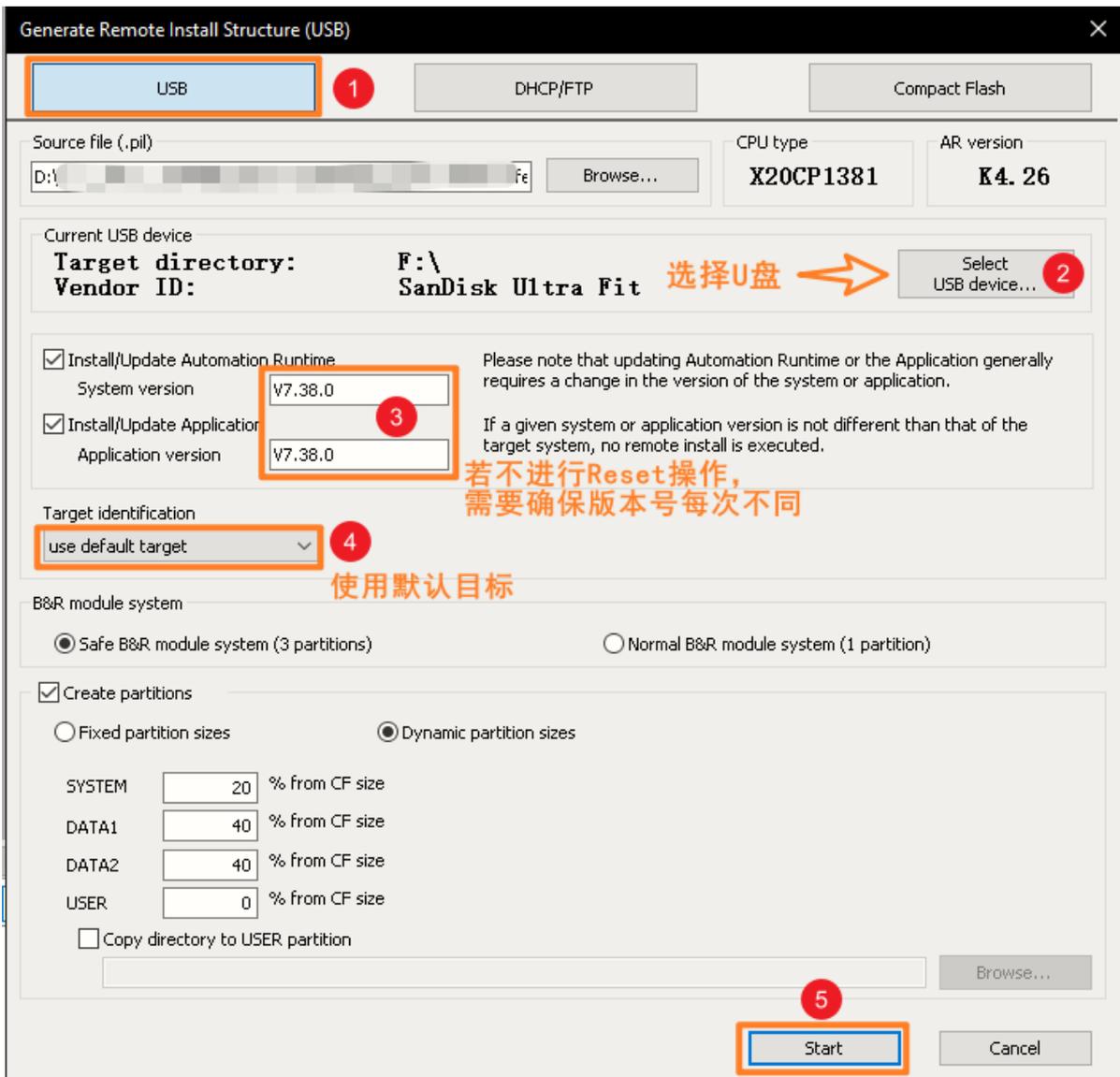
3 AR4.2及以下更新包准备方式

3.1 若Automation Studio版本为4.3及以上:

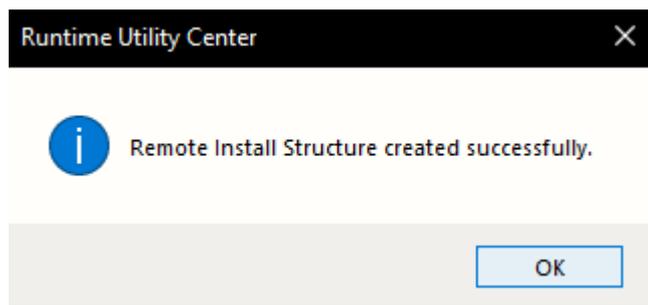
- 1.打开Automation Studio软件，点击Project - Project Installation - Generate Project Installation Package按钮：



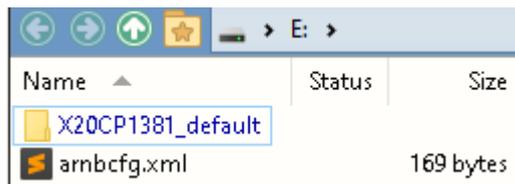
- 2.进行如下设置：



- 3.等待对U盘的烧录完成，完成后弹出如下弹框。

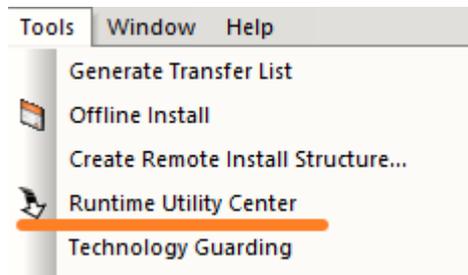


- 4.U盘中文件如下所示，若需使其他U盘也具有程序更新能力，可将生成在U盘中的文件复制到其他格式为FAT32的U盘中即可。

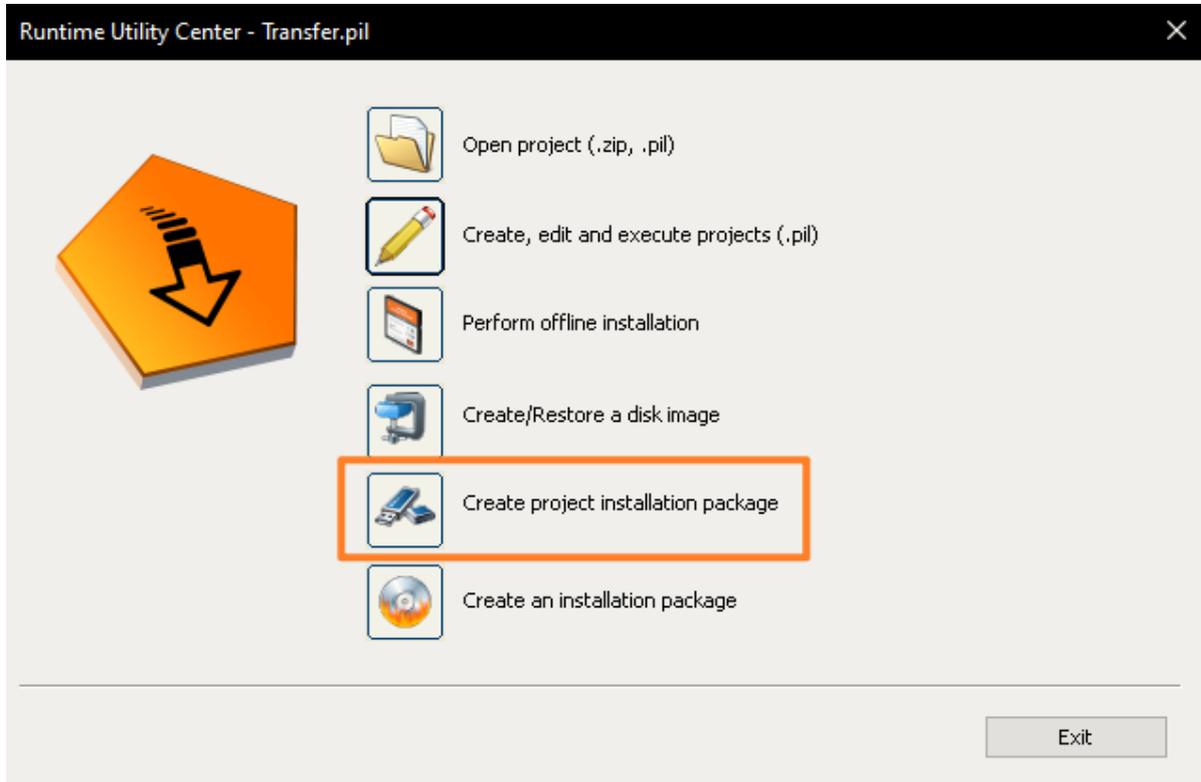


3.2 若Automation Studio版本为4.2:

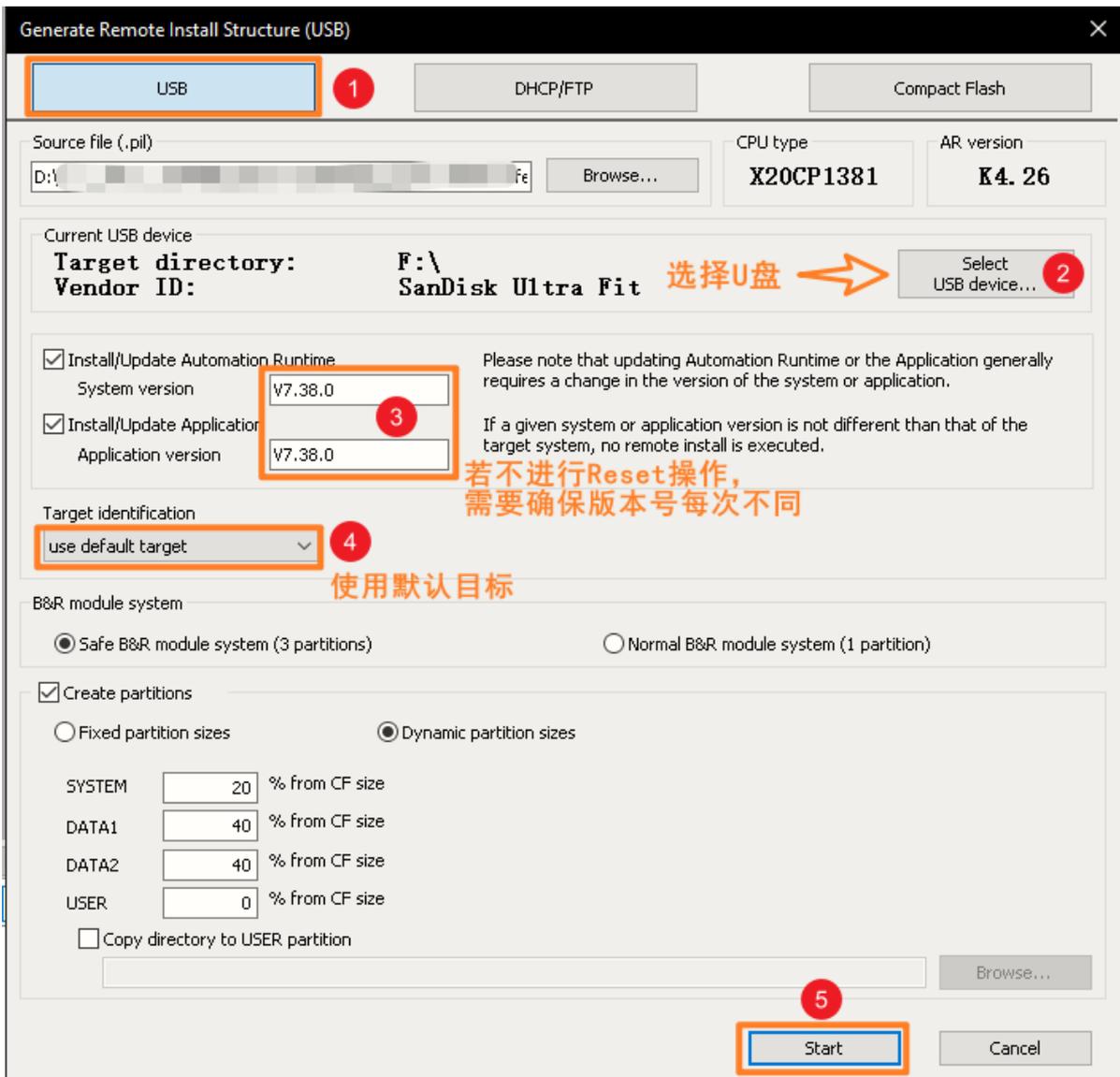
- 1.点击Tools – Runtime Utility Center



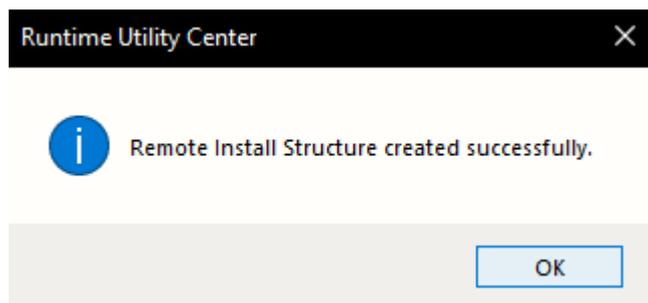
- 2.在弹出框中选择Great Project installation package.



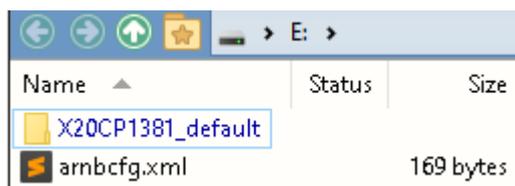
- 3.进行如下设置:



- 4.等待对U盘的烧录完成，完成后弹出如下弹框。

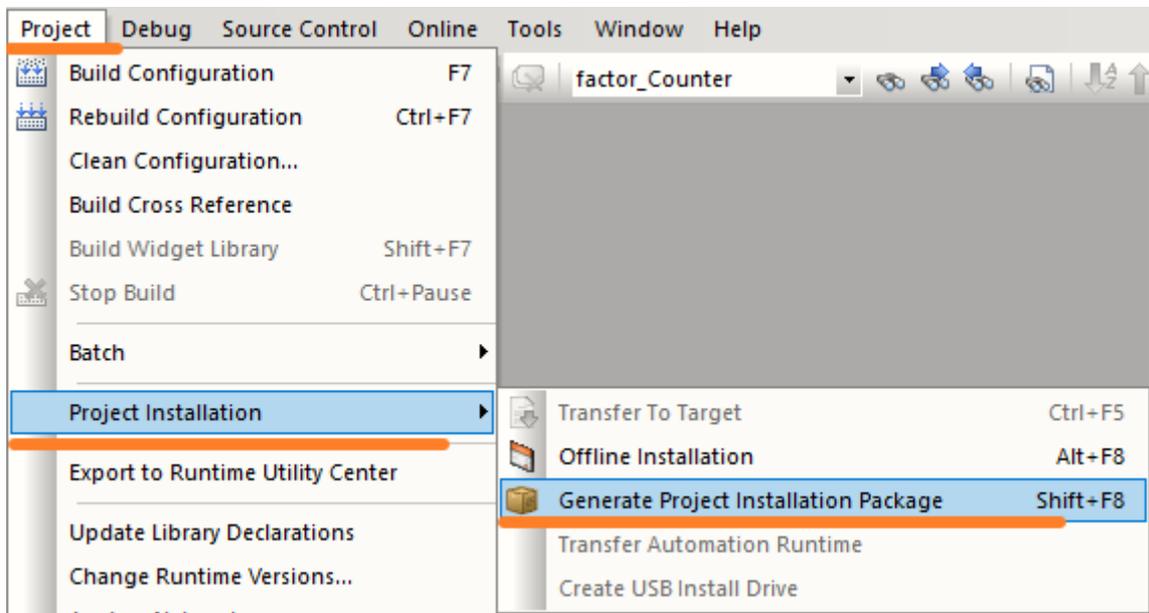


- 5.U盘中文件如下所示，若需使其他U盘也具有程序更新能力，可将生成在U盘中的文件复制到其他格式为FAT32的U盘中即可。

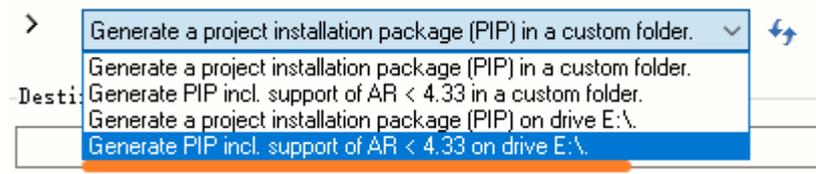


4 AR4.3及以上更新包准备方式

- 1.打开AS软件，选择Project – Project Installation – Generate Project Installation Package.



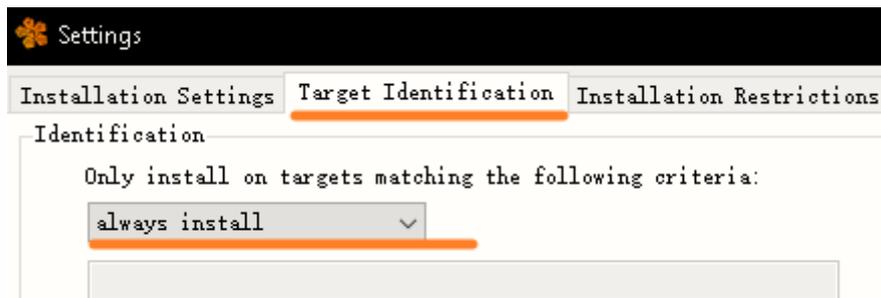
- 2.选择Generate PIP incl. support of AR < 4.33 选项



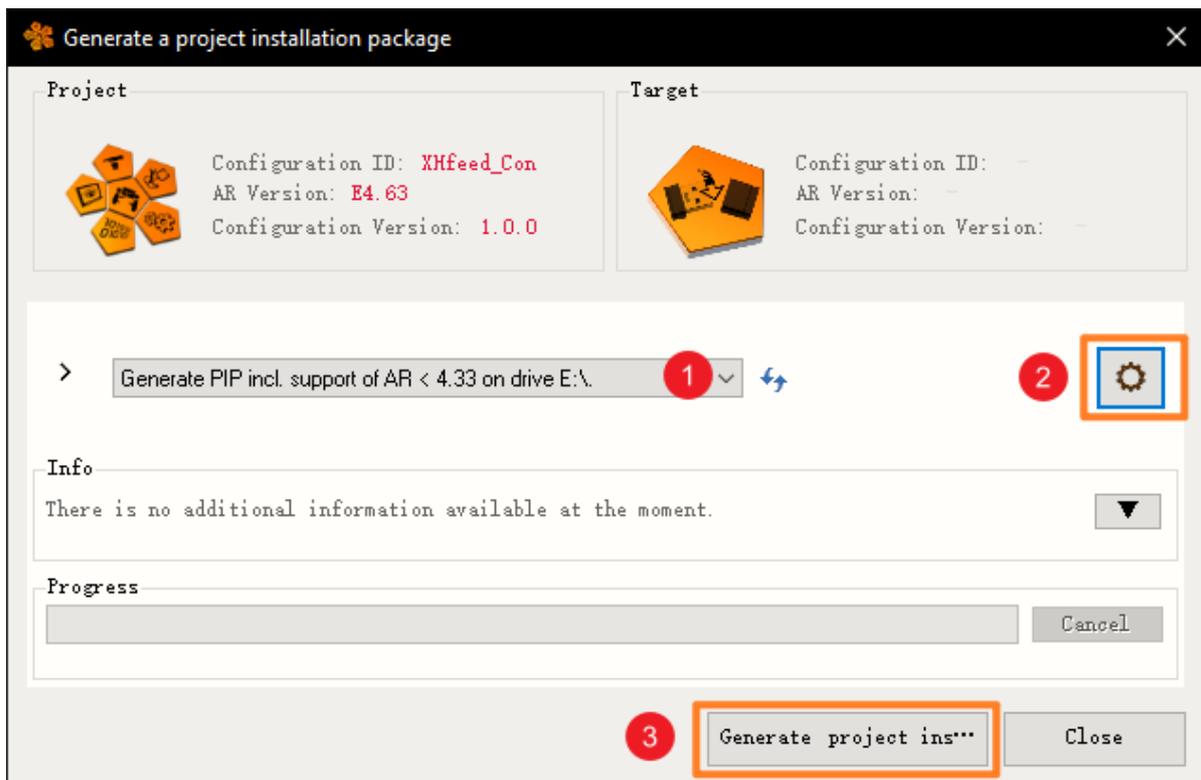
- 3.确认设置中设置如下所示



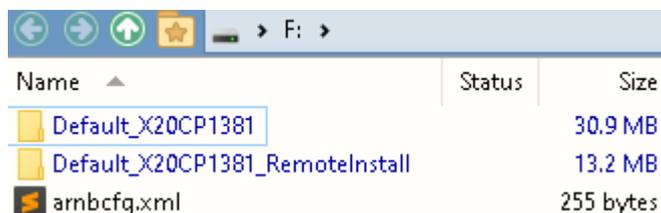
- 4.有些AS版本显示如下内容:



- 5.生成U盘更新包



- 6.生成在U盘中的内容如下，若需使其他U盘也具有程序更新能力，可将生成在U盘中的文件复制到其他格式为FAT32的U盘中即可。



5 USB更新方式

5.1 正常更新方式

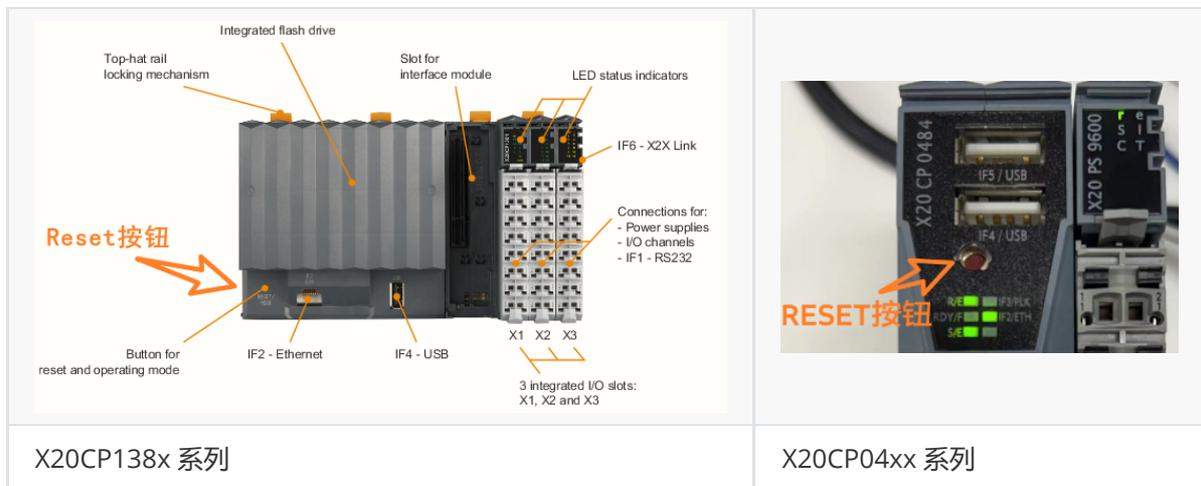
- 将U盘插入在PLC的USB口上，重启，等待即可。
- 以上方式在以下情况下可能失效：
 - 版本号没有变更
 - 全新刚出厂的PLC
 - 高版本操作系统（E4.63）降低至低版本操作系统（K4.26）的更新
 - PLC原项目没有激活USB安装（即AS项目配置中的**Activate USB install**选项，默认为off)

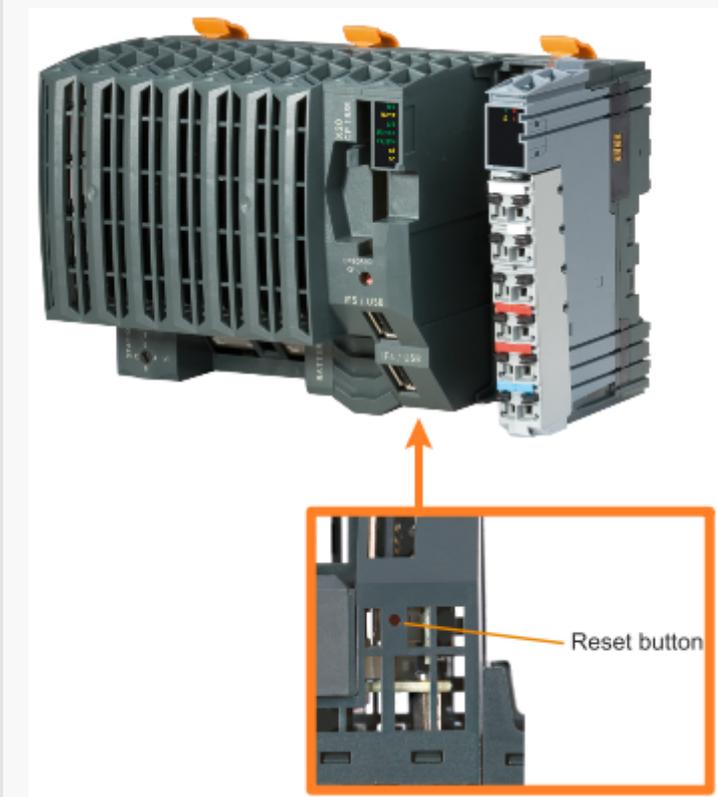
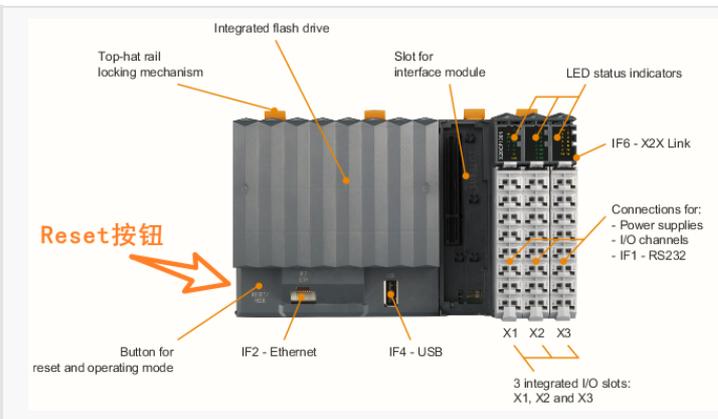
5.2 强制更新方式

📖 将PLC设置为BOOT模式，强制从U盘更新程序

5.2.1 X20CP138x 系列 | X20CP04xx 系列 | X20CPx68x 系列

- 建议按照以下操作：
 - 将U盘插入在PLC的USB口上
 - PLC复位RESET至BOOT模式操作：
 - 找到PLC上的RESET按钮





X20CPx68x 系列

- 将先短按一下该Reset键，看到CP1381右上角的R灯亮红灯，立刻松开Reset键
- 再2秒钟之内再长按该reset键，直到右上角的R灯熄灭，松开Reset键即可
- 等待直到 CPU 启动完成；CPU 启动完成后 R 灯会常亮绿灯，整个过程大概需要5—10分钟。启动完成后将 USB 盘拔出即可

5.2.2 X20CPx58x 系列

•



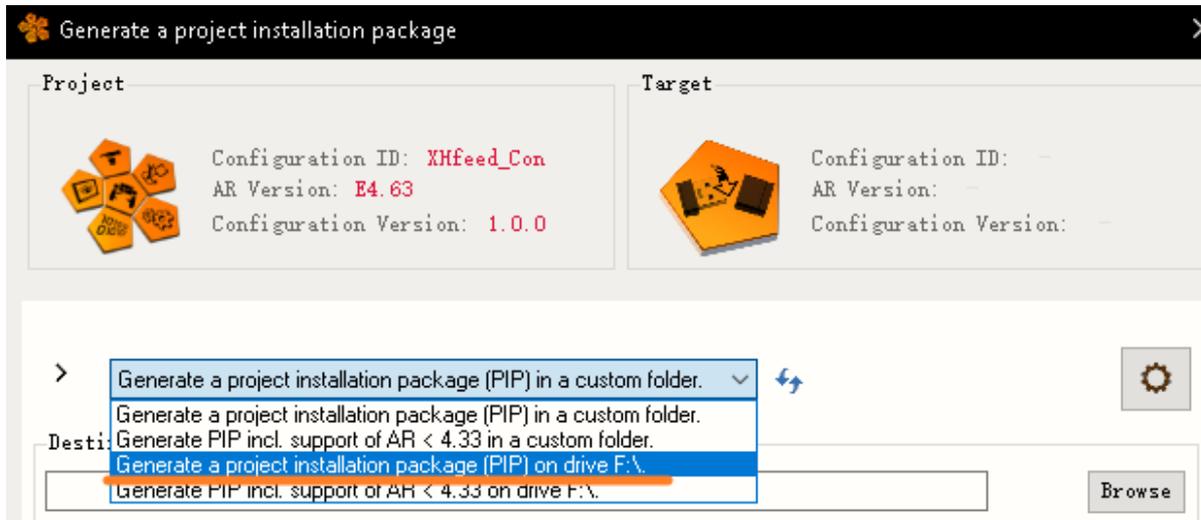
- 将 U 盘插在 PLC 的 USB 口上
- 将 PLC 上的 **Operating mode switch** 拨码的箭头方向拨到 *BOOT* 方向
- 断电上电
- 等待 PLC 的 R/E 灯变化，一般会 R/E 灯先全红常亮几秒，再绿色闪烁，再自动重启，再 R/E 灯红灯常亮
- 等待 R/E 灯常亮 10s 以上没有变化
- 将 PLC 上的 **Operating mode switch** 拨码的箭头方向拨到 *RUN* 方向
- 断电上电
- 等待 PLC 自动重启几次后，正常更新完成。

备注说明：此方案属于强制系统更新，无论原来的程序是否开了 Activate USB install，都可以实现强制程序更新。

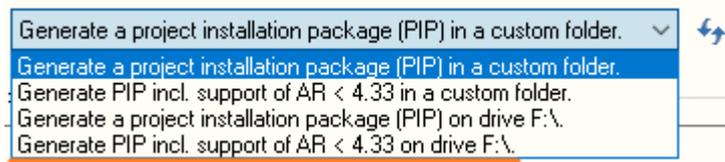
注意：对于 xPC2200，则无法强制系统更新，若想实现 U 盘更新功能，请务必开启 Activate USB install

6 常见问题

6.1 Q:使用AS4.6, 生成U盘烧卡包, 选择如下选项, 无论如何做也无法更新当前运行K4.26的PLC



- A:需要选择支持AR<4.33的选项, 否则无法在K4.26这类低版本的操作系统更新。如果选择错误, PLC会重启数次后R灯常亮, 程序保持原样。



- 在Log中可以看到爆30601错误

```
Net boot: 24-6-2000 07:15:23
Configuration File: /bd0/arnbcfg.xml
Station not found, File: /bd0/arnbcfg.xml - Status: 30601
Finished - Status: 30601
```

- 需注意, 选择Generate Pip incl. Supprt of AR<4.33 兼容高版本的操作, 因此生成U盘包, 建议选择此选项, 生成的U盘内容如下:

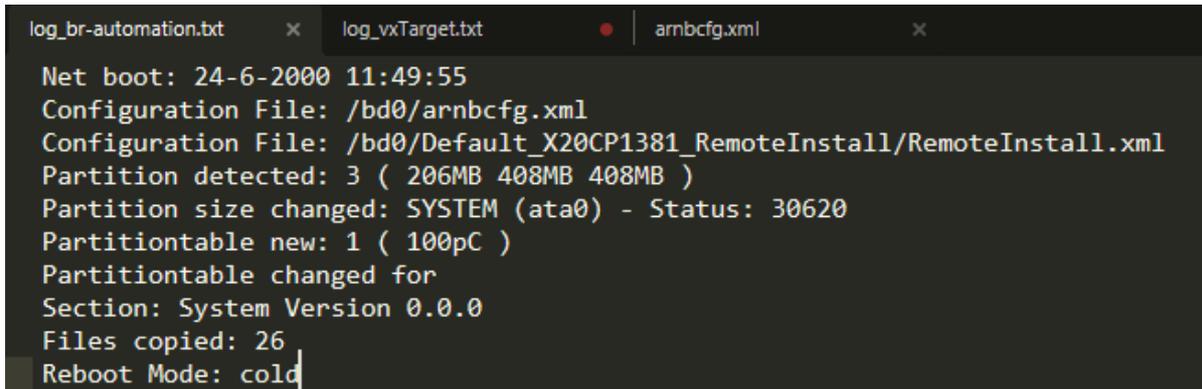
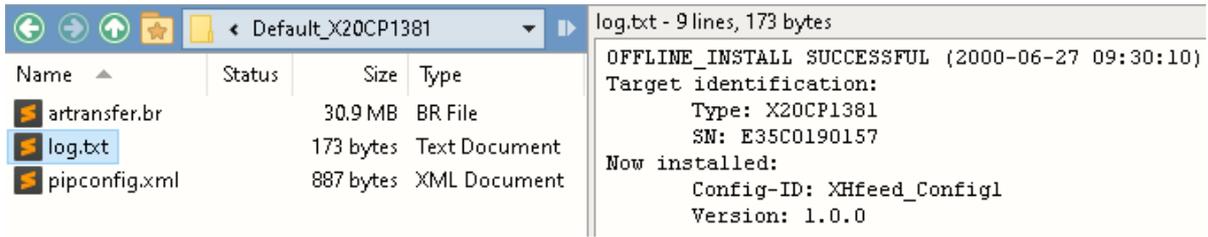
Name	Status	Size
Default_X20CP1381		30.9 MB
Default_X20CP1381_RemoteInstall		13.2 MB
arnbcfg.xml		255 bytes

- 正常更新的Log信息大致如下:

```
Net boot: 24-6-2000 11:16:09
Configuration File: /bd0/arnbcfg.xml
Configuration File: /bd0/Default_X20CP1381_RemoteInstall/RemoteInstall.xml
Partition detected: 3 ( 206MB 408MB 408MB )
Partition size changed: SYSTEM (ata0) - Status: 30620
Partitiontable new: 1 ( 100pC )
Partitiontable changed for
Section: System Version 0.0.0
Files copied: 26
Reboot Mode: cold
```

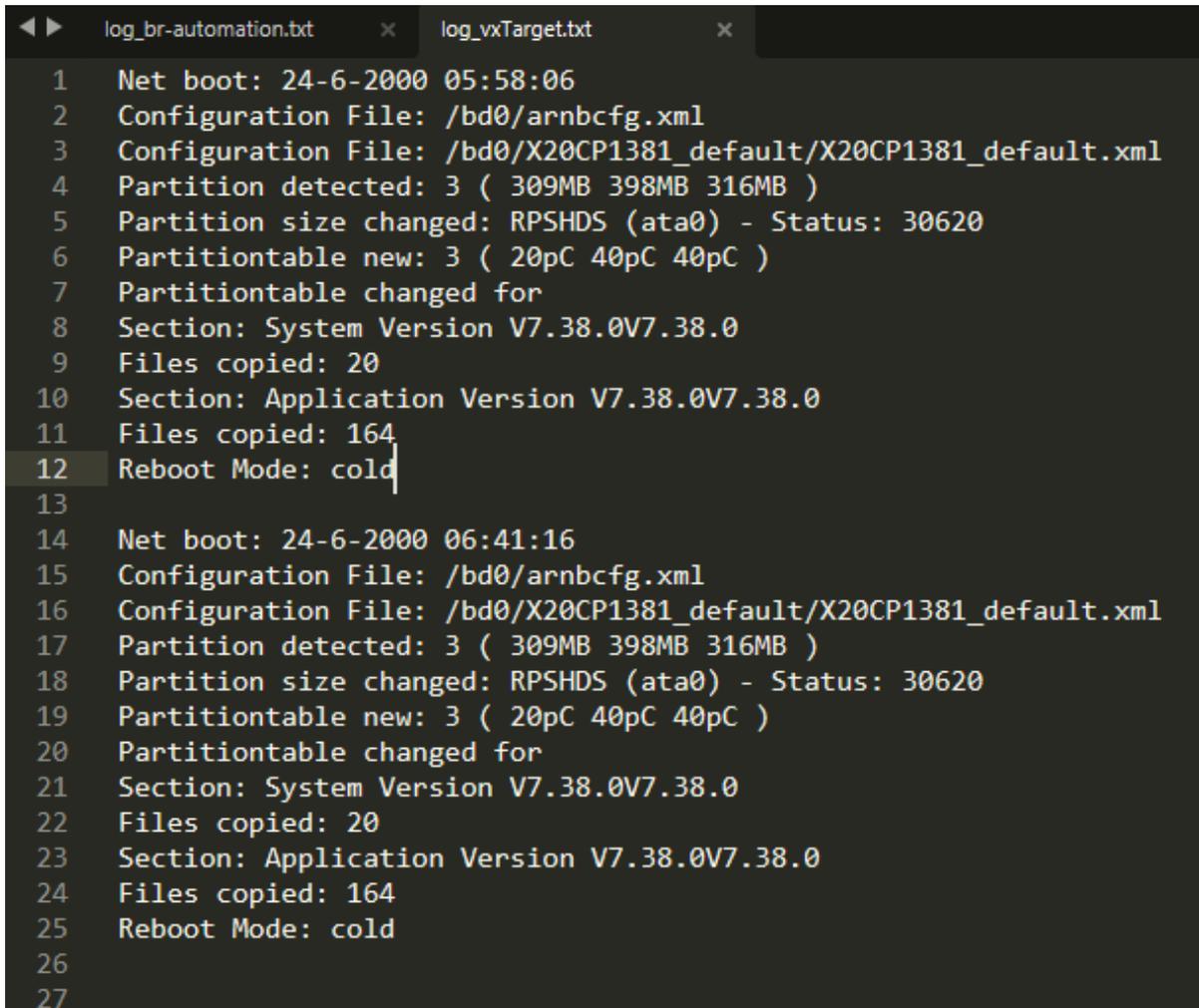
6.2 Q:如何判断U盘更新状态, 如果失败, 如何获取信息用于诊断?

- A: U盘中自动生成log文件



6.3 Q:AS4.2下生成USB更新包更新成功的日志信息

A:



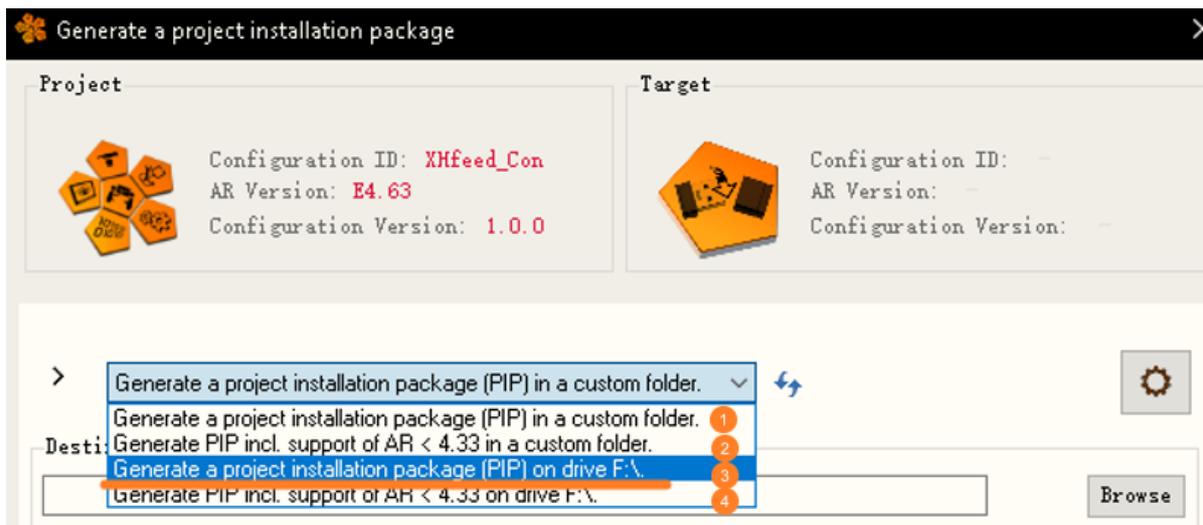
6.4 Q: 如果PLC被RESET重置, 但没有插U盘, 是什么表现

- 如果PLC没有插入U盘, 则PLC会呈现如下状态, 运行系统初始操作系统, 断电上电后恢复正常。



Target type description	INA nod...	IP Address	Subnet Mask	Host name	AR Version
X20CP1381	0	0.0.0.0	0.0.0.0	vxTarget	R04.08

6.5 Q: AR4.33以上操作系统生成USB更新包, 四个选项的含义



A:

- 选项1与选项2均生成烧卡包文件至一个指定文件夹
- 选项3与选项4生成烧卡包文件至U盘。
- 选项1与选项3生成的内容完全相同, 选项2与选项4生成的内容完全相同。
- 选项1与选项3生成的烧卡包不能在AR < 4.33的PLC上运行更新流程。
- 选项2与选项4生成的烧卡包支持在AR < 4.33的PLC上运行更新流程, 并支持高版本AR的PLC上运行更新流程。

建议选择**第四个**选项, 其他选项不要使用。