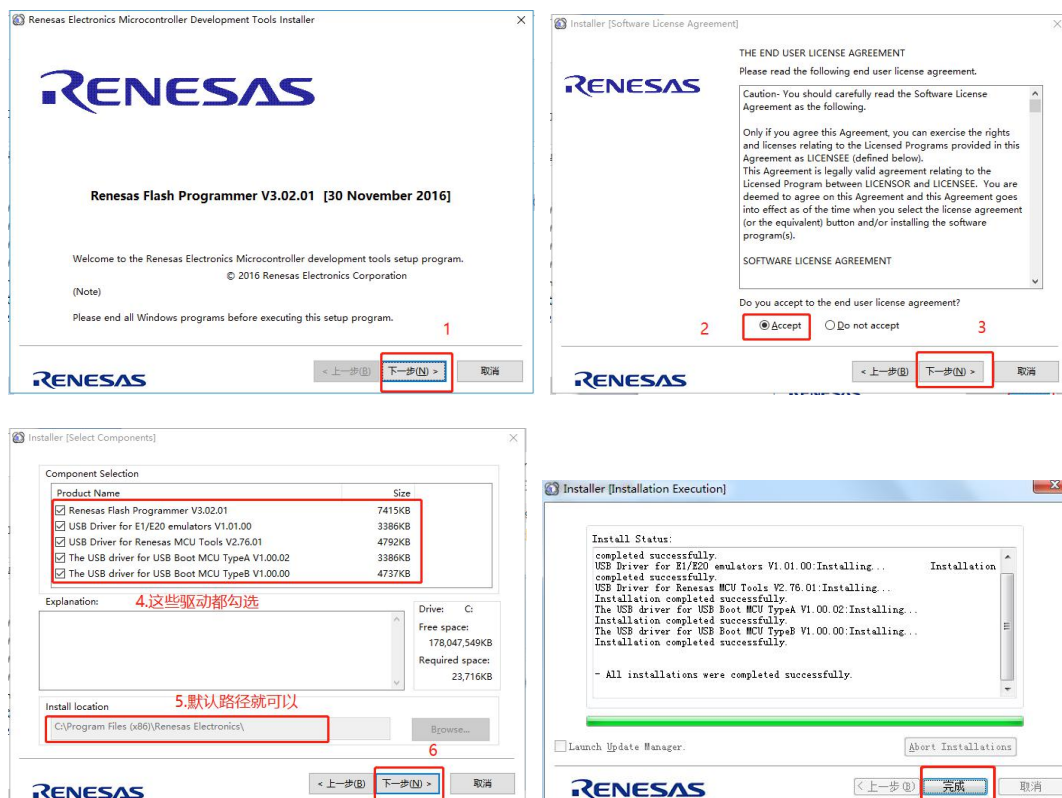


REV: 1.0.0
Date: 2018-5-10
Author: 黄才慧

工厂端出厂第一次烧 MCU

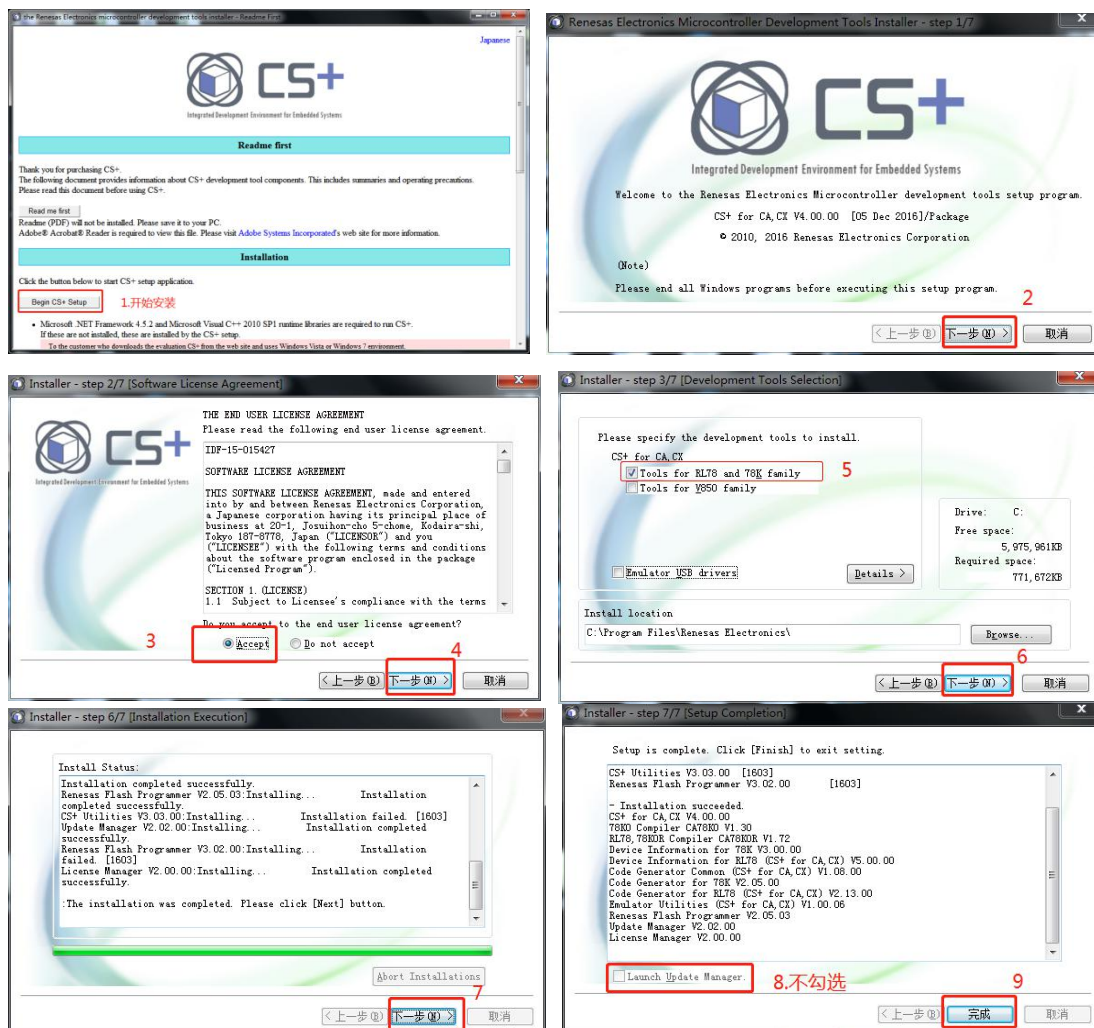
1. 准备工具：Renesas E1 模拟器，PC(Win7/Win10)，UartAssist.exe 串口工具
2. 软件安装包和仿真工程包：
 - (1) Renesas_Flash_Programmer_Package_V30201_free.zip 安装 USB 驱动等
 - (2) CSPlus_CACX_Package_V40000.zip 安装仿真软件
 - (3) r01an0718_praxis01_180417.zip 仿真工程包（代码，不可改动）
3. 找一台电脑，解压 Renesas_Flash_Programmer_Package_V30201_free.zip 后双击 Renesas_Flash_Programmer_Package_V30201_free.exe 进行驱动安装。



4. 安装完驱动后，插上 Renesas E1 模拟器，桌面上我的电脑  右键打开设备管理器查看驱动是否安装成功。



5. 安装仿真软件，解压 CSPlus_CACX_Package_V40000.zip，双击 CSPlus_CACX_Package_V40000.exe 开始安装。注意第 5，6 步只勾选 Tools for RL78 and 78K family



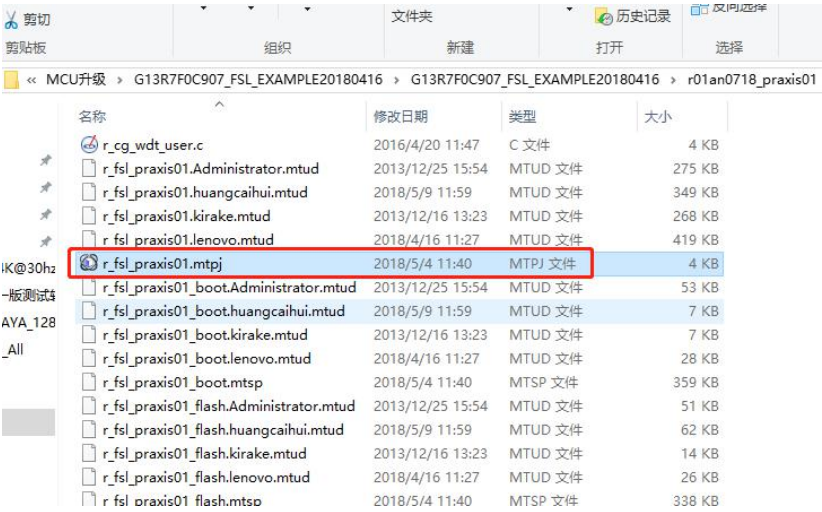
6. 安装完仿真软件后，点击左下角 WIN 图标-->所有程序-->Renesas Electronics CS+ 看有 CS+ for CA,CX(78K,RL78,V850)说明安装成功。



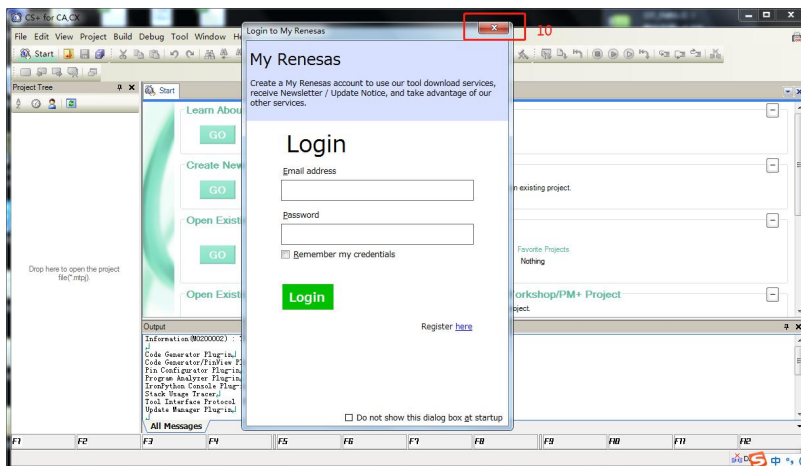
华丽分割线

7. 开始仿真烧录固件。

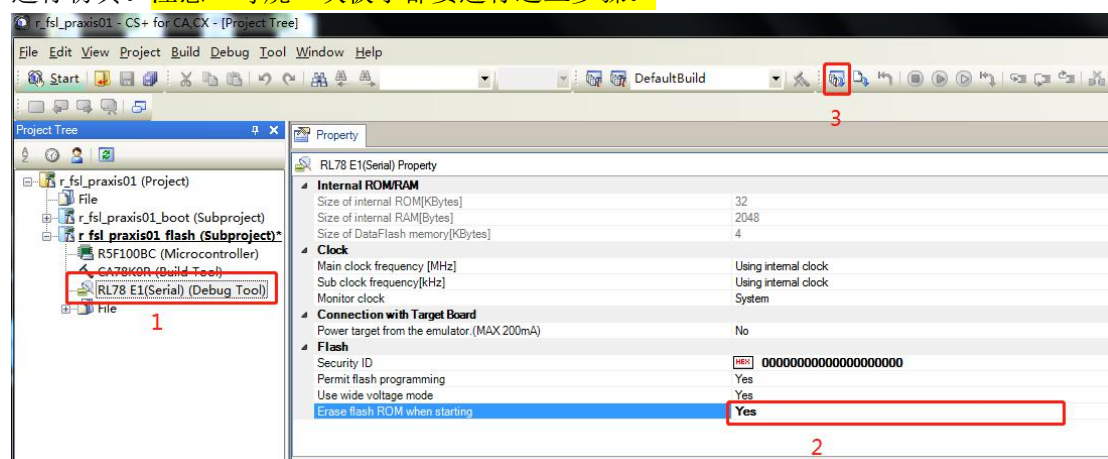
解压 r01an0718_praxis01_180417.zip，进入解压出的文件夹打开 r_fsl_praxis01.mtpj 工程



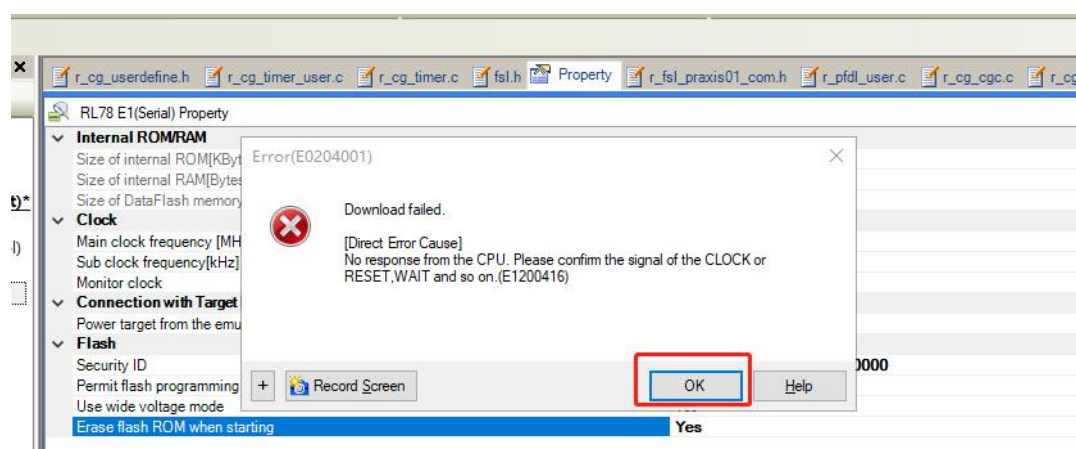
打开了仿真软件，弹出登录账户，关闭不理。



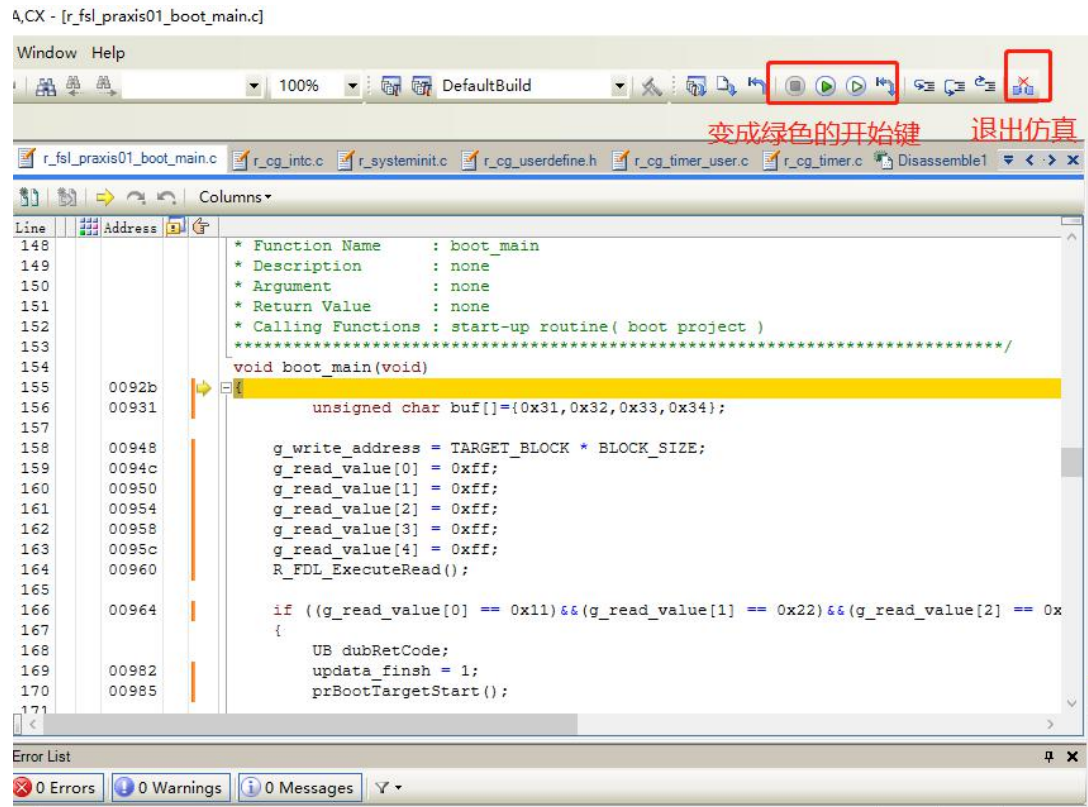
点开 r_fsl_praxis01_flash 子工程，双击 RL78_E1(Serial)(Debug Tool)，最后一项 Erase flash ROM when starting 选择 YES。确保驱动安装成功，主板连接好 Renesas E1 模拟器，再进行第 3 步进行仿真。**注意！每烧一块板子都要进行这三步骤。**



点击第 3 步，若弹出如下提示，点击 OK，再点击一次第 3 步就可以进入仿真。



仿真成功后如下图，说明程序已经烧进了 MCU，然后按右上角退出仿真。



完全退出仿真模式后，再拔掉主板上连接的 Renesas E1 模拟器。重新上电开机就可以了，打开串口工具发送测试命令有数据返回。



华丽分割线

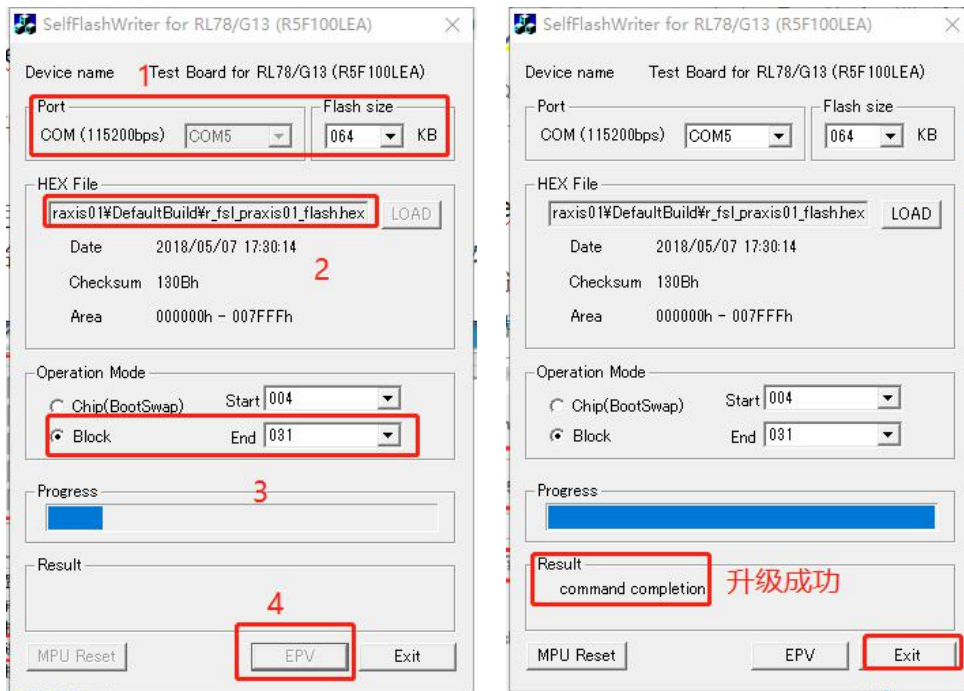
MCU 串口升级

1. 准备工具：RS232 直通线，PC(Win7,Win10)，UartAssist.exe 串口工具，SelfFlashWriter.zip 升级软件
2. 升级文件：r_fsl_praxis01_flash.hex
3. 电脑和主板连接 RS232 直通线，上电开机，打开 UartAssist.exe 串口工具发送测试命令，证明串口通讯正常。注意波特率是 38400，返回的数据不一定是 55 00 81 06 DC 但必须有数据返回，不然串口通讯不正常。



4. 证明串口通讯正常，发送 55 00 81 05 DB 进入升级模式。再次发送第 2 步 55 00 81 00 D6 没有数据返回，证明进入了升级模式。
5. 然后断开 UartAssist.exe 串口工具的连接，不然升级串口号会冲突。
6. 解压 SelfFlashWriter.zip，进入解压后的文件夹，打开 SelfFlashWriter.exe

COM 口选择看设备管理器是多少选多少，HEX File 选择 r_fsl_praxis01_flash.hex 升级文件，看一下编译时间保证最新。Block 选择 End 31 然后点击第 4 步进行升级。



7. 升级成功后，点击 **Exit** 退出，重新上电，发送测试命令看有返回值就升级成功了。