

用户手册

OTA 量产烧录

Ver 3.0

摘要

本文档主要描述量产工具 ProductTools 在烧录 DA14580 的 OTA 产品时的使用方法和具体步骤。

目录

摘要..... 1

目录.....1

1 软件设置.....2

 1.1 登入设置.....2

 1.2 存储目标设置.....2

 1.3 OTA 引导文件设置.....3

 1.4 客户代码设置.....5

 1.5 蓝牙地址设置.....9

 1.6 保存设置开始烧录.....10

1 软件设置

1.1 登入设置

(1) 点击“设置”菜单

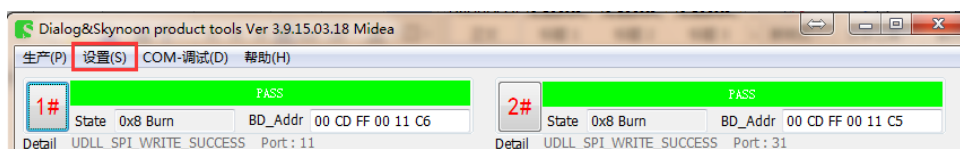


图 1.0 单击设置

(2) 输入登入口令（默认口令：skynoon），点击“登入”按钮

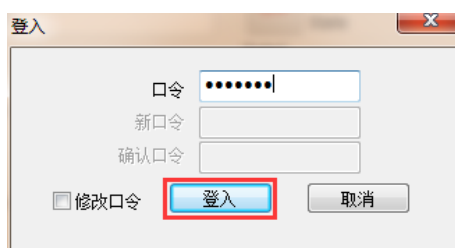


图 1.1 登入设置

1.2 存储目标设置

OTA 的存储目标只能选择 Other 类型中的一种，如 FLASH

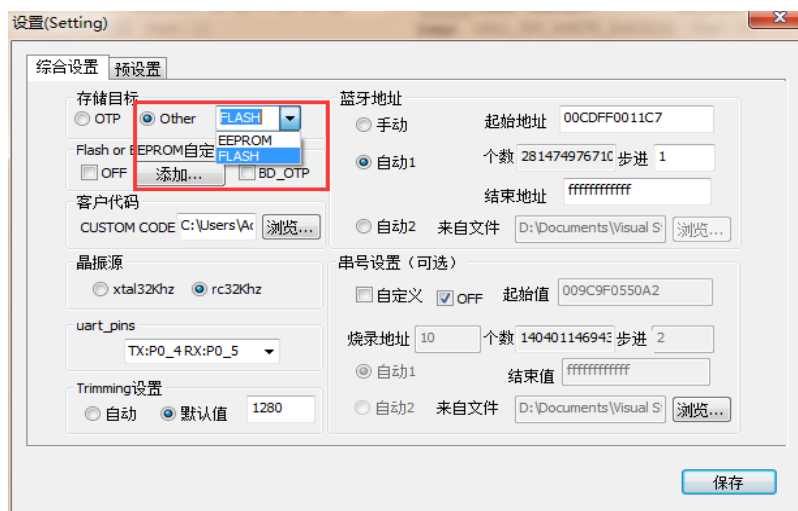


图 1.3 存储目标设置

1.3 OTA 引导文件设置

(1) 如图 1.4 所示，单击“OFF”单选框使其处于未选择状态；

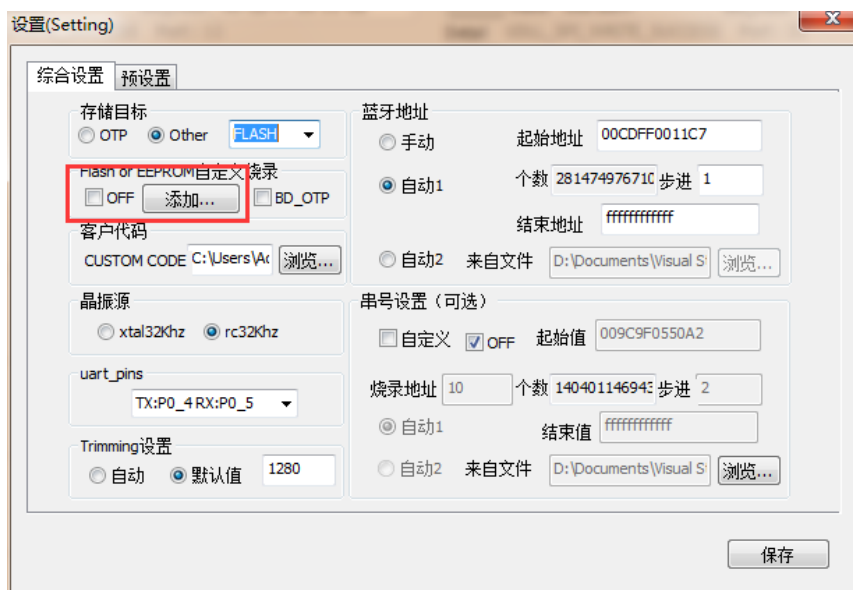


图 1.4 自定义设置

(2) 单击“添加”按钮；

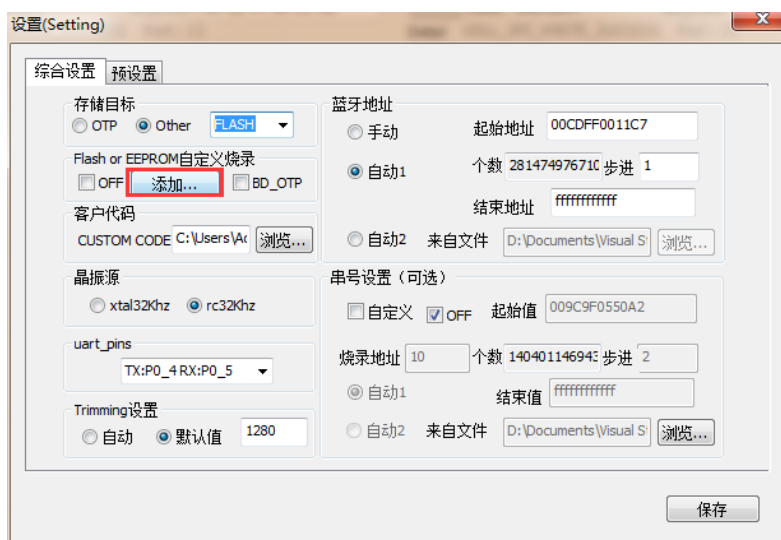


图 1.5 OTA 引导文件设置

(3) 添加 flash_product_header.bin 文件：先在“起始地址”文本框输入“1f000”，然后单击后面的“浏览”按钮选择 flash_product_header.bin 文件所在路径，最后单击“添加”按钮；

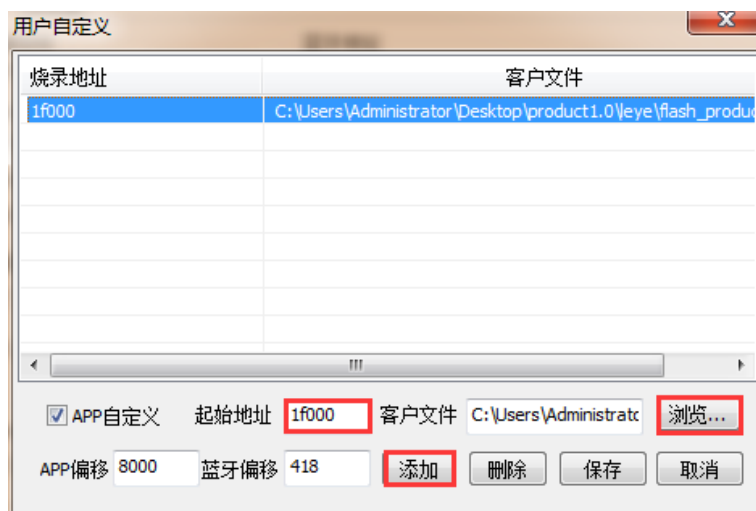


图 1.6 flash_product_header.bin 文件设置

(4) 添加 secondary_bootloader.hex 文件：先在“起始地址”文本框输入“8”，然后单击后面的“浏览”按钮选择 secondary_bootloader.hex 文件所在路径，最后单击“添加”按钮；

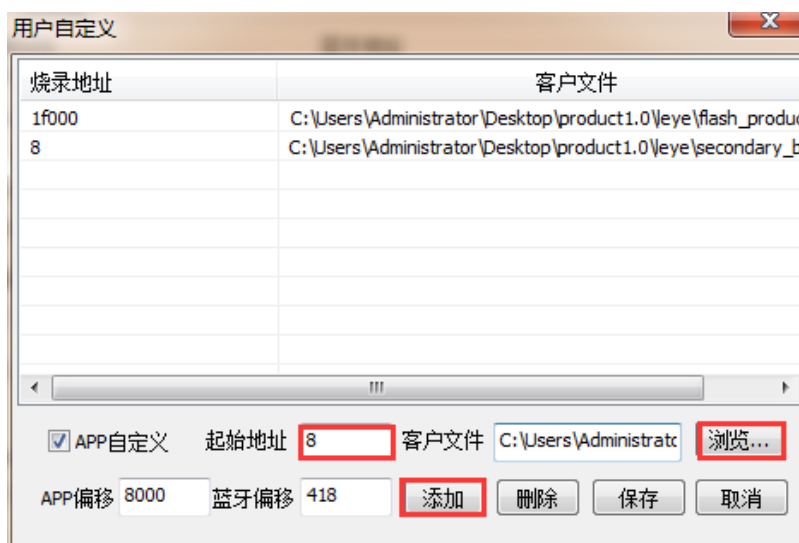


图 1.7 secondary_bootloader.hex 文件设置

(5) APP 自定义设置：使“APP 自定义”单选框处于选择状态，在“APP 偏移”文本框输入“8000”，在“蓝牙偏移”输入“418”；

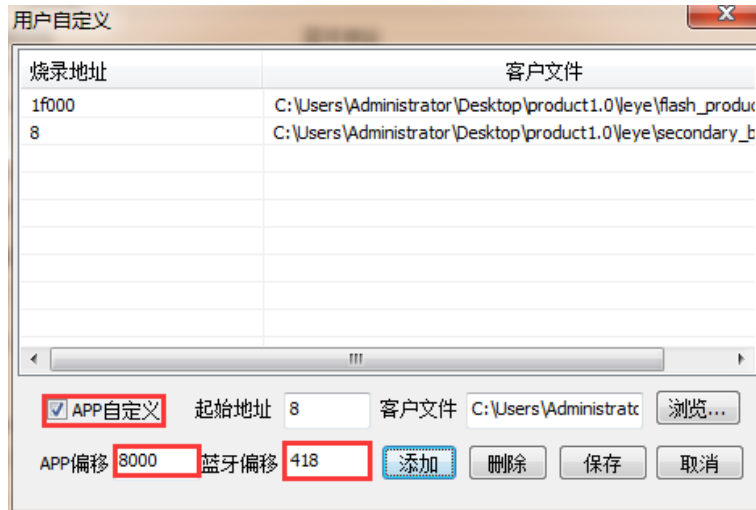


图 1.8 APP 自定义设置

(6) 单击“保存”按钮完成引导文件设置；

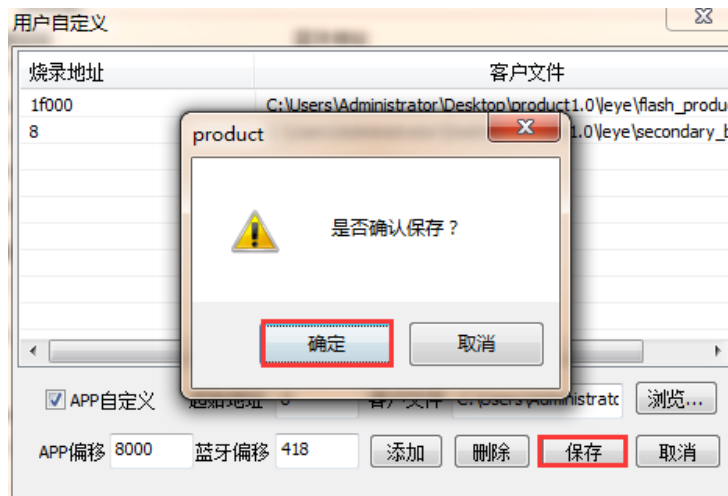


图 1.9 保存引导文件设置

1.4 客户代码设置

客户代码就是我们自己所编写的 SDK 项目通过 Keil 编译得到的 hex 文件，但需要注意的是 OTA 烧录的客户代码文件是 img 的格式，所以还需要把 hex 文件转换成 img 文件。

注意：hex 文件转 img 文件需要先使用 hex2bin 工具将 hex 文件转换成 bin 文件，再用 mkimage 工具将相应的 bin 文件转换成 img 文件。

(1) 在官方 SDK 中找到转换工具：hex2bin 和 mkimage.exe，他们所在路径分别是：...\\DA14580_581_SDK_3.0.8.0\\tools\\flash_programmer\\ 所在目录

是: ...\\DA14580_581_SDK_3.0.6\\binaries\\host\\windows\\mkimage\\

(2) 在命令行模式下打开工具: hex2bin 和 mkimage.exe (这里以 mkimage 为例), 首先在“开始”菜单单击“运行”;



图 2.0 单击“运行”

然后输入“cmd”, 最后单击“确定”按钮打开命令行窗口 (或者使用快捷方式: windows 键 (键盘上窗口图案的按键) +R”);

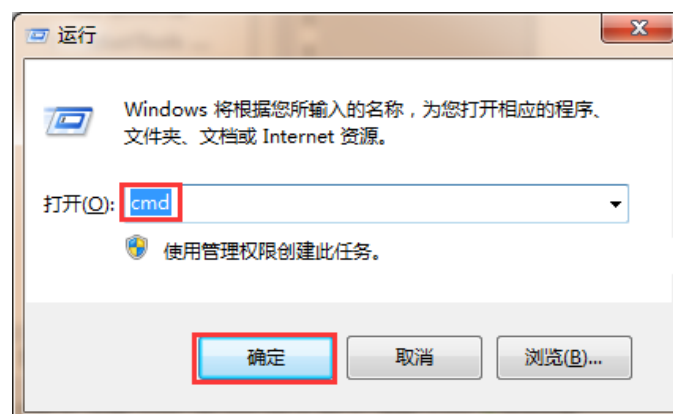


图 2.1 输入“cmd”

输入“cd”命令然后再输入一个空格，最后复制粘贴上 mkimage.exe 所在路径（命令行模式下复制粘贴无法使用快捷键，只能右击操作），再按“Enter”键（回车键）；

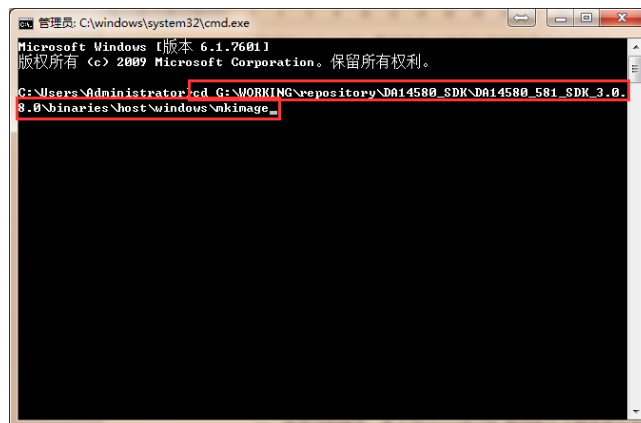


图 2.2 跳转 cmd 工作目录

再输入 mkimage.exe 所在路径的驱动器名称如：我的 mkimage.exe 工具在 G:\WORKING\repository\DA14580_SDK\DA14580_581_SDK_3.0.8.0\binaries\host\windows\mkimage，这里就是 G:；最后输入“Enter”键（回车键）



图 2.3 跳转 cmd 工作目录

现在已经进入了 mkimage.exe 所在的命令行模式。

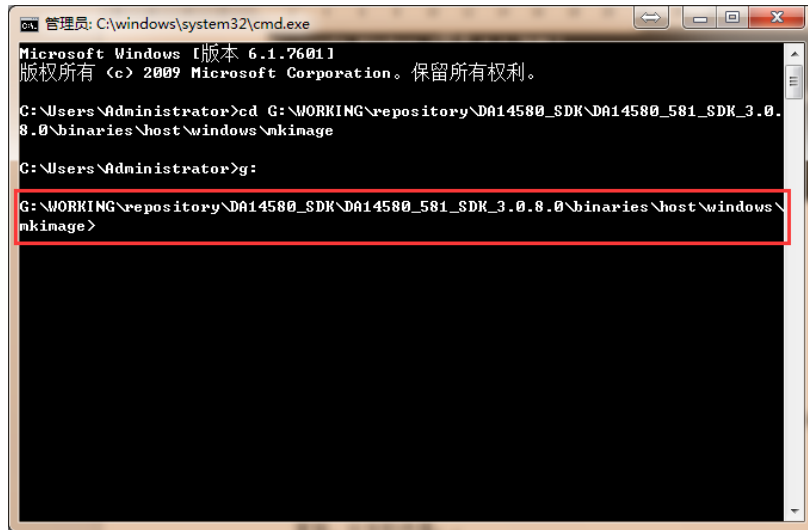


图 2.4 跳转 cmd 工作目录

(3) 输入命令“mkimage”（工具软件的文件名称），然后输入“Enter”键（回车键），随后就会输出该工具的语法（输入参数的格式）；

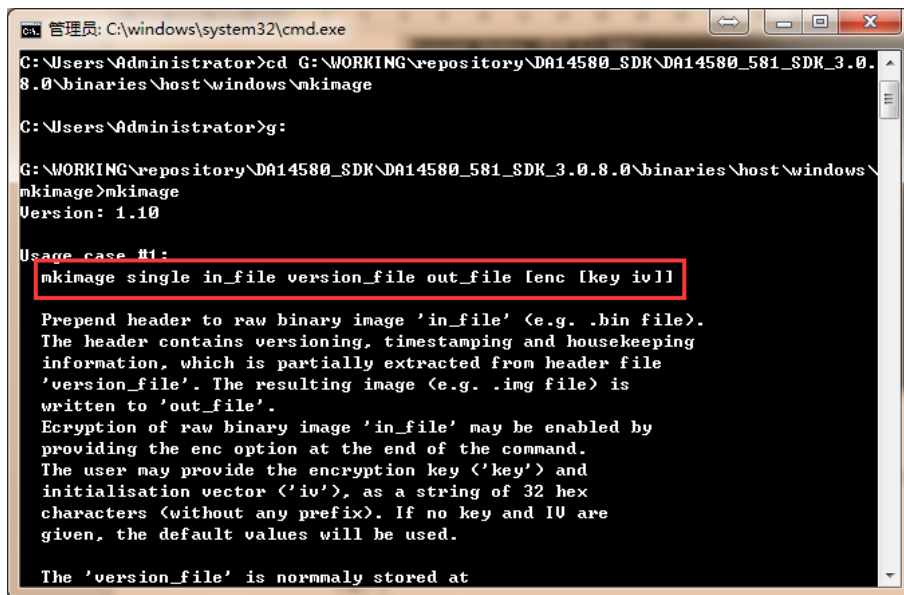


图 2.5 mkimage 工具命令格式

(4) 选择客户 img 文件；

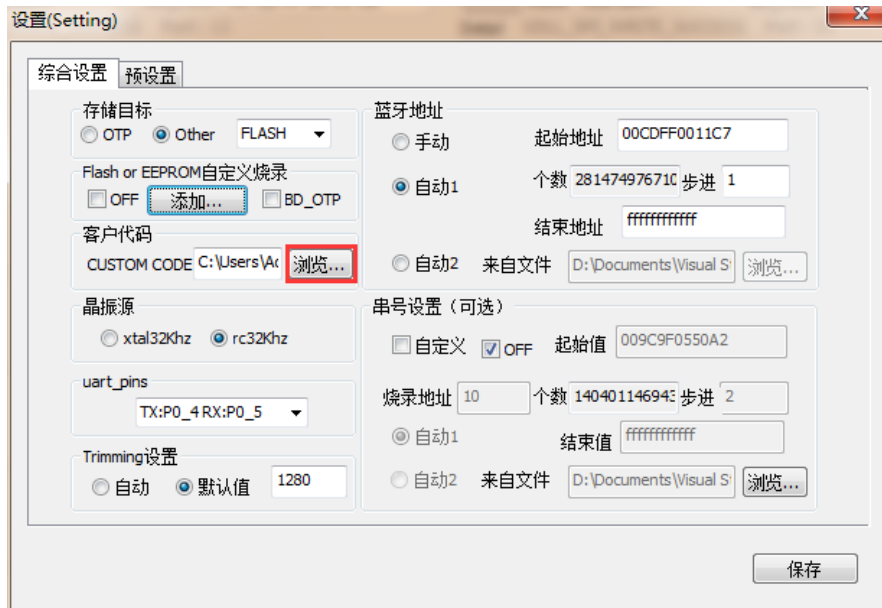


图 2.6 选择客户 img 文件

1.5 蓝牙地址设置

蓝牙地址设置支持从给定的起始地址开始，每次按给定的步进依次递增；同时也支持从文件获取（txt 文本格式每行一个蓝牙地址）如图 2.7。

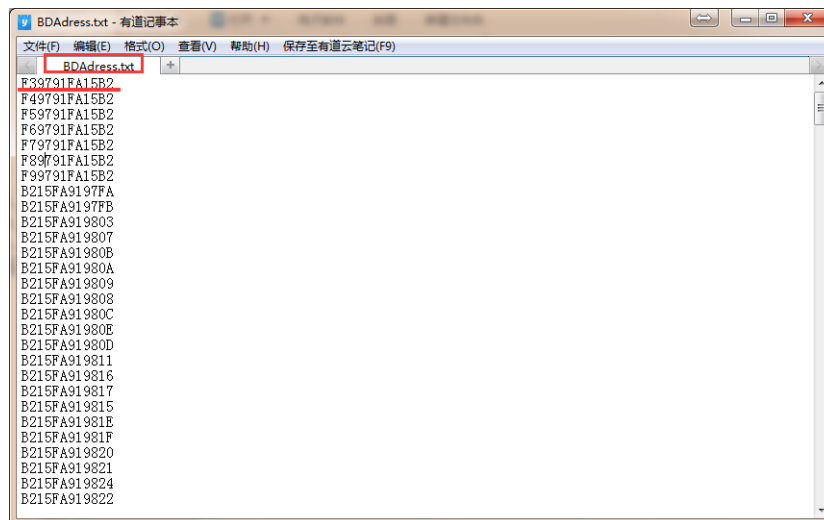


图 2.7 蓝牙地址文件格式

客户可以向 IEEE 联盟申请购买蓝牙地址，也可以自定义，只要与其他设备保持地址差异即可（蓝牙地址是 6 个字节）。

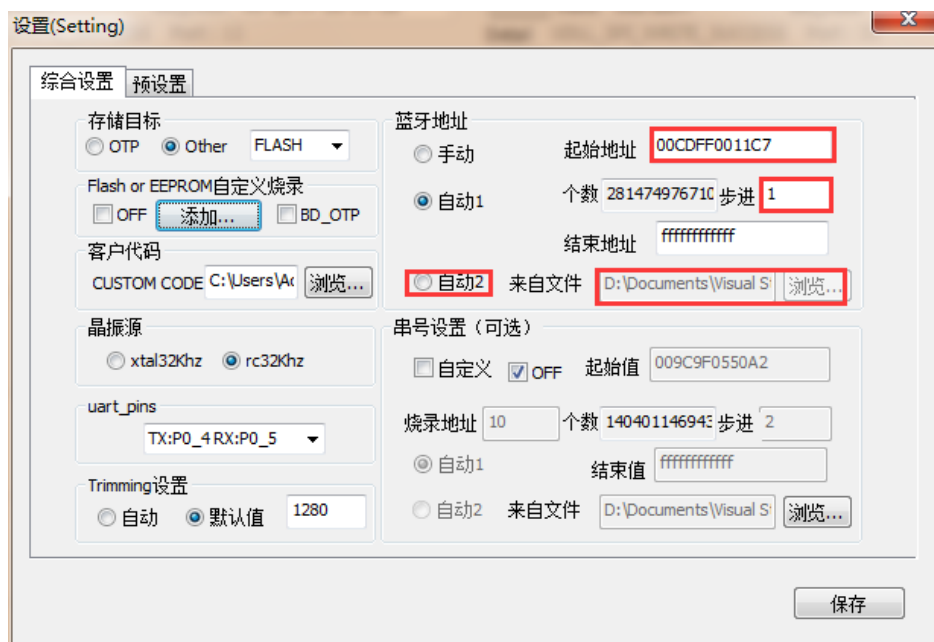


图 2.8 蓝牙地址设置

注意：为了保证空中升级后，蓝牙地址保持不变需要将蓝牙地址烧写到 OTP 中，所以还需要打开 OTP 烧写蓝牙地址的开关（如果客户有自己的解决方案可以不需打开此开关）。

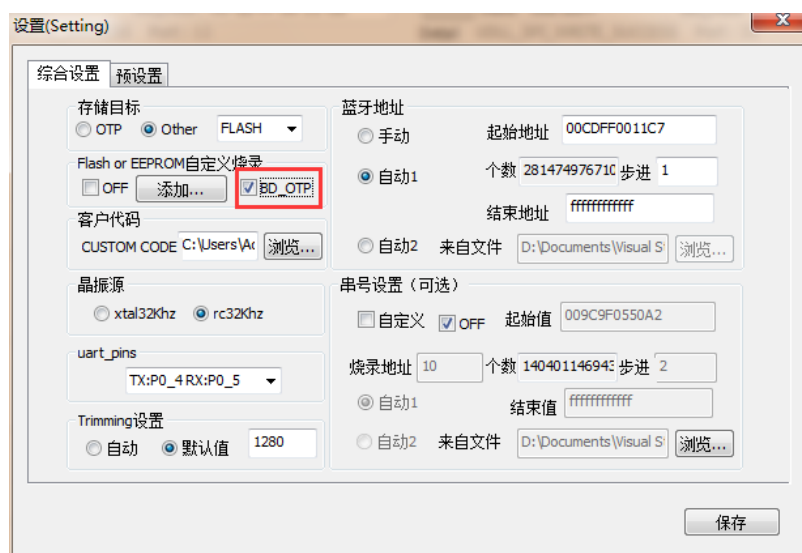


图 2.9 OTP 烧写蓝牙地址设置

1.6 保存设置开始烧录

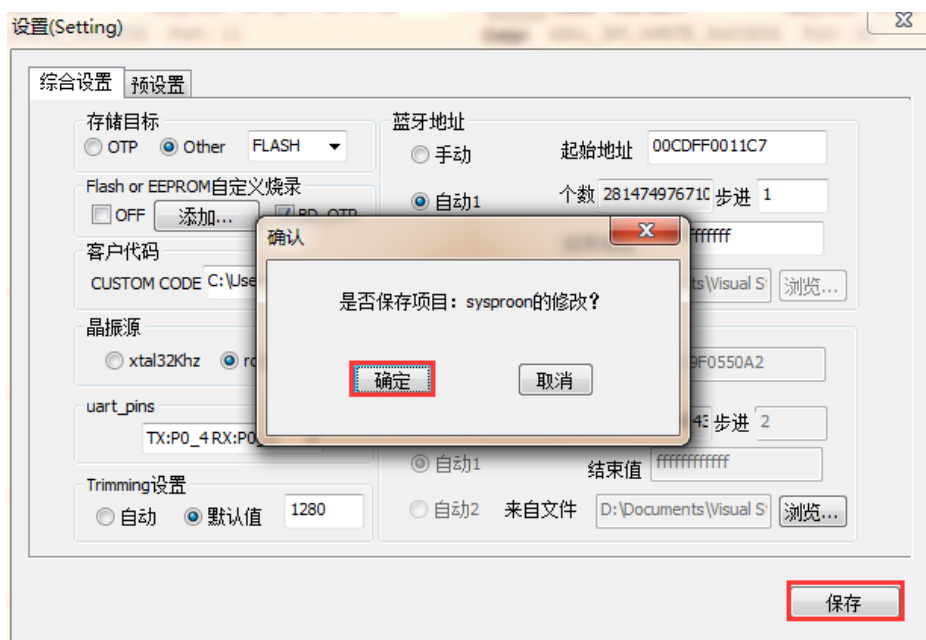


图 3.0 保存设置

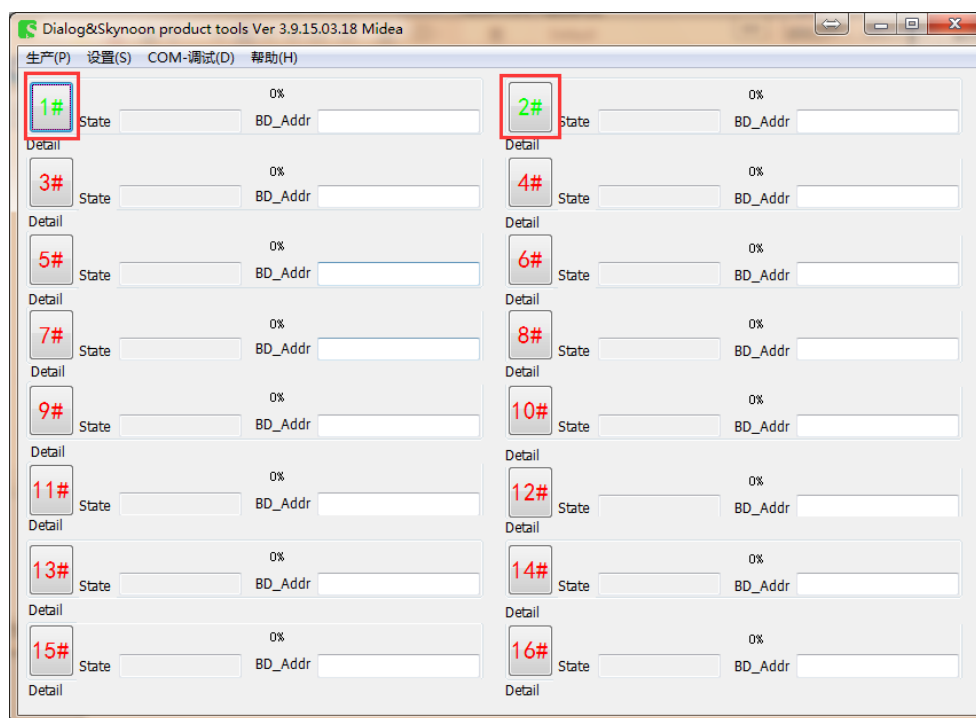


图 3.1 开始烧录