

# 第一章 搭建 nRF52 开发环境（IAR）

IAR Systems 是全球领先的嵌入式系统开发工具和供应商。提供的产品和服务涉及到嵌入式系统的设计、开发和测试的每一个阶段，包括：带有 C/C++ 编译器和调试器的集成开发环境 (IDE)、实时操作系统和中间件、开发套件、硬件仿真器以及状态机建模工具。

## 1. 本章必备

- 《开发 nRF52 相关软件安装》
- 《nRF5 SDK 简介》

## 2. 目标

- 掌握搭建 IAR 开发 nRF52 的环境。
- 掌握 IAR 打开 SDK 工程，编译和下载到开发板。

## 3. nRF52 开发环境对比介绍

nRF52 系列支持多种开发环境 IDE，大家可以根据喜好自己选择适合自己的 IDE。

- SES: Nordic 官方已解决版权问题，可免费使用，是一款比较新的 IDE，资料较少，随着时间的推移，这款 IDE 是开发 nRF52 的不二选择。
- MDK: MDK4 和 MDK5 皆可，但不是免费的软件，需购买版权或者百度破解使用。好处是安装教程多，异常解决等问题方便。
- IAR: 同上，不是免费的软件，需购买版权或者百度破解使用，安装教程多，异常解决问题方便。
- Gcc: Gcc 只是一个编译链，需要编辑器配合完成 IDE 功能，常用编辑器有 Vscode、eclipse 等。Gcc 开发现在相对流行，但不是大众选择，其配置操作复杂和异常解决困难，让新手望而却步。

注：红旭开源指南会对以上 4 种搭建方式逐步讲解，选择哪款，自己考量。

## 4. IAR 搭建环境步骤

### 4.1. 开发环境如何下载

IAR 官网下载: 找了半天没找到。

网盘下载: 红旭开源百度网盘

### 4.2. Jlink 驱动下载

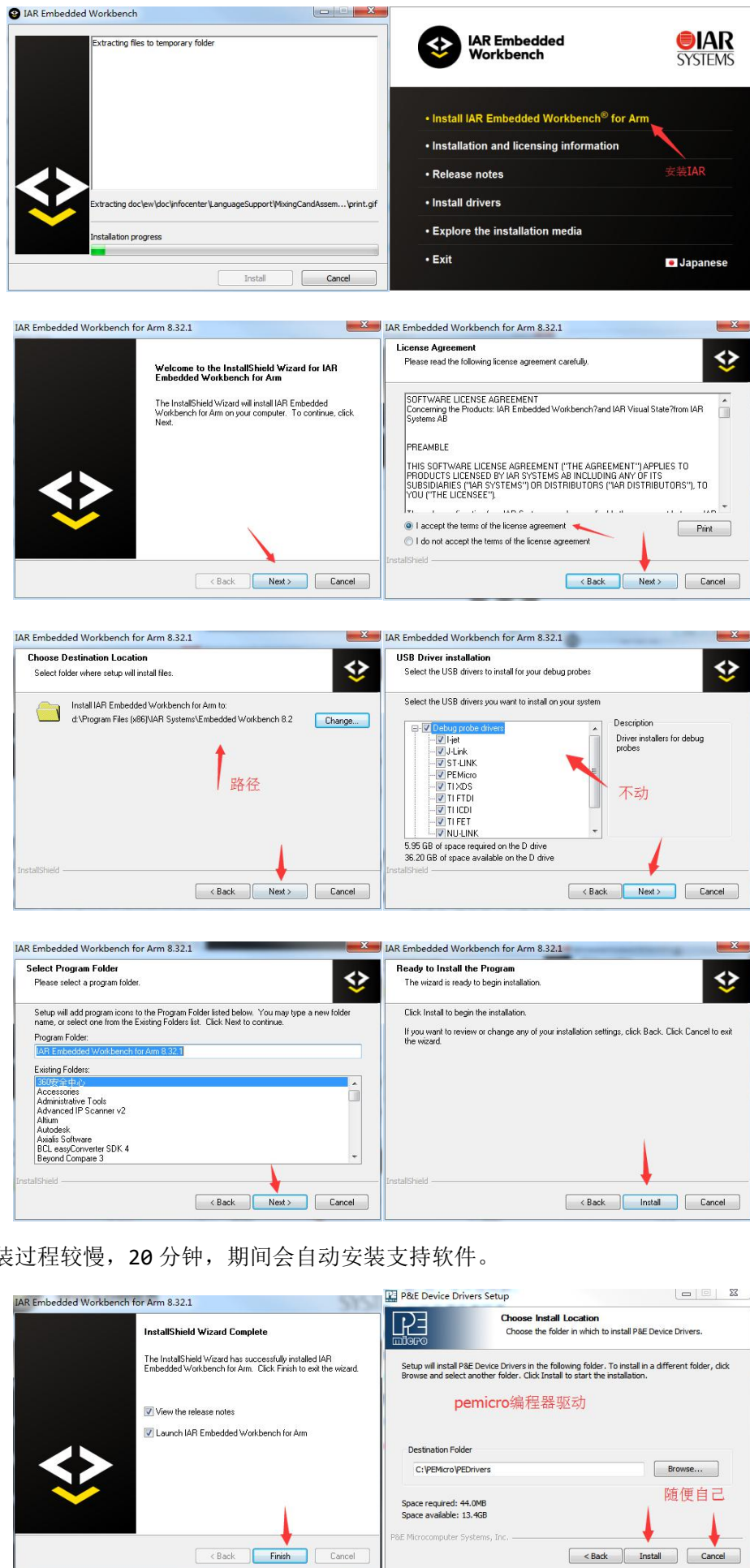
参考前章，有关于 Jlink 安装教程。

注：nRF52832 使用 Jlink V8 及以上，nRF52840 使用 Jlink V9 及以上。

### 4.3. 如何安装 IAR

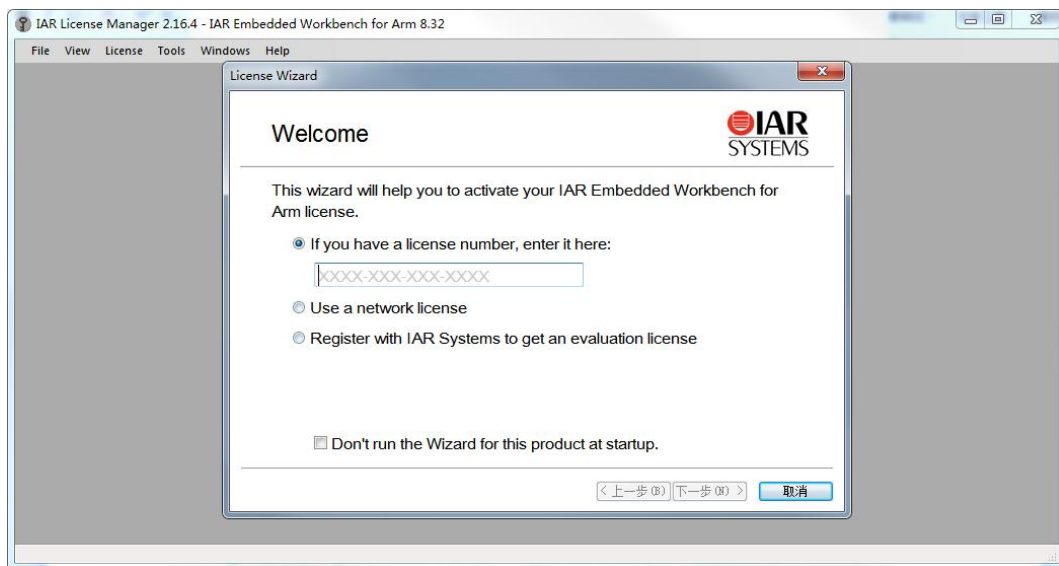
安装前关闭 360 等安全卫士和杀毒软件。

双击 EWARM-CD-8321-18631.exe，安装 IAR。



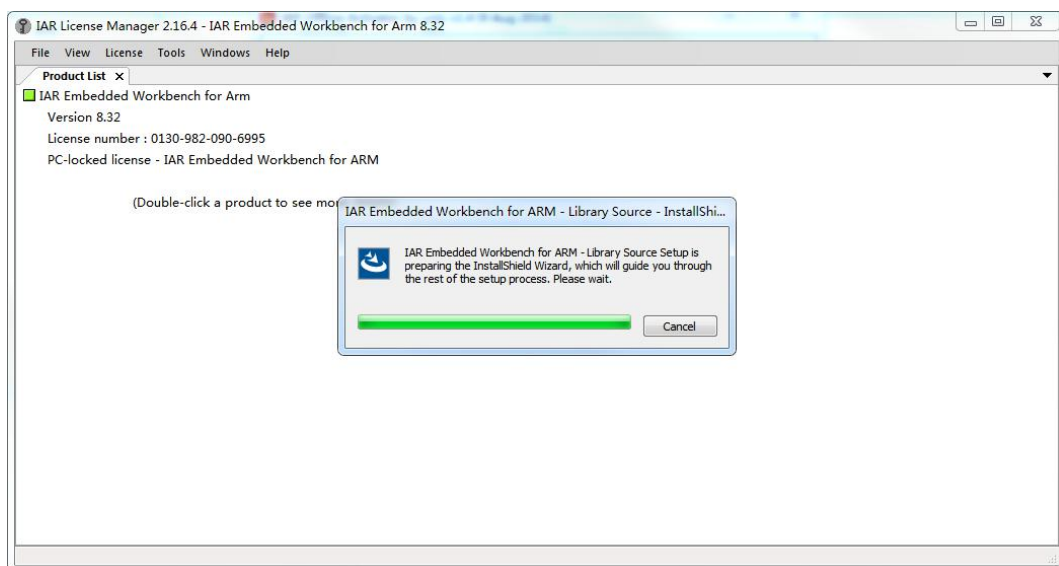
安装过程较慢，20 分钟，期间会自动安装支持软件。

#### 4.4. 如何破解



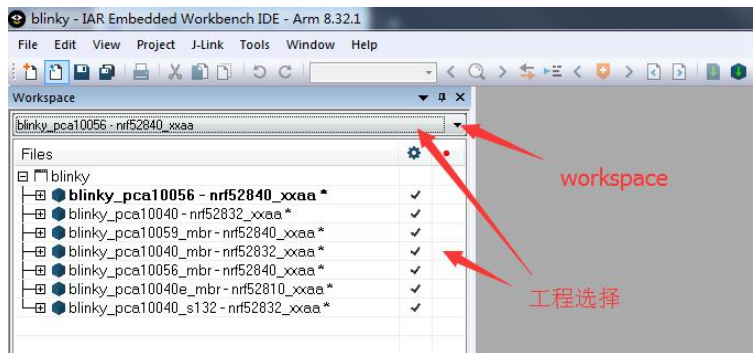
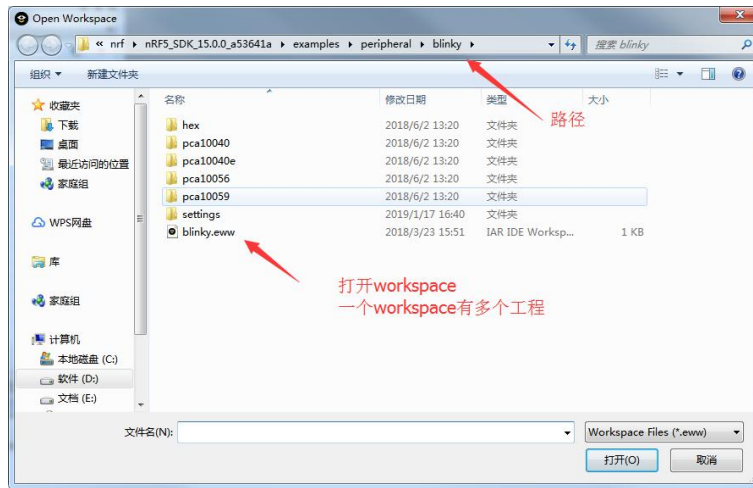
默认情况下，安装 IAR 之后，该软件是没有激活的，也就是说还没有获取到 **license**。那么如何获取 **license** 呢，花钱。怎样不花钱呢，免费破解。

把破解分险甩给百度（IAR 破解）。以下是破解成功后。

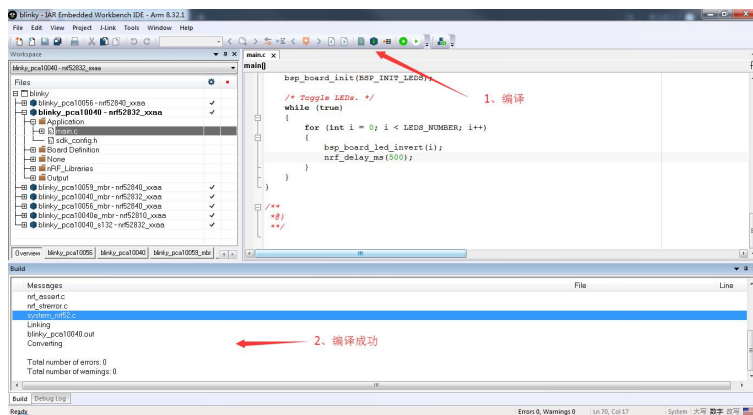
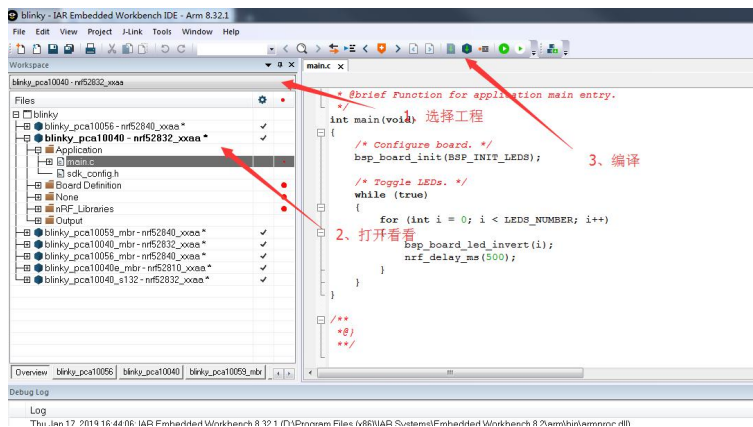


#### 5. 如何使用 IAR 打开、编译 nRF52 工程

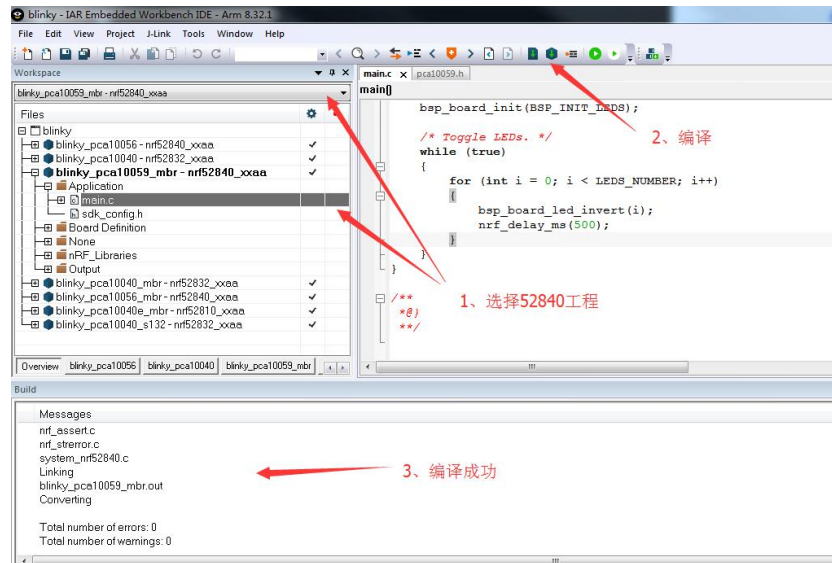
File->Open Workspace



## 5.1. nRF52832 编译



## 5.2. nRF52840 编译

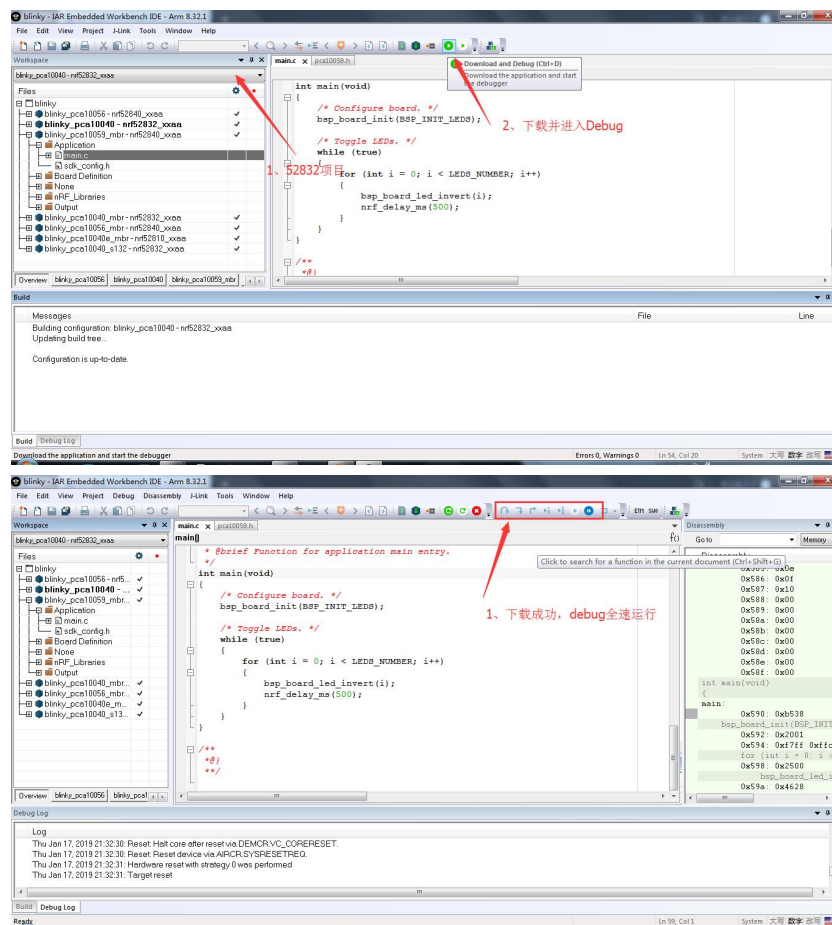


## 6. 如何使用 IAR 下载 nRF52 程序

可以下载的前提是电脑已经安装 Jlink 驱动，前章有讲。并且 Jlink 硬件版本是：

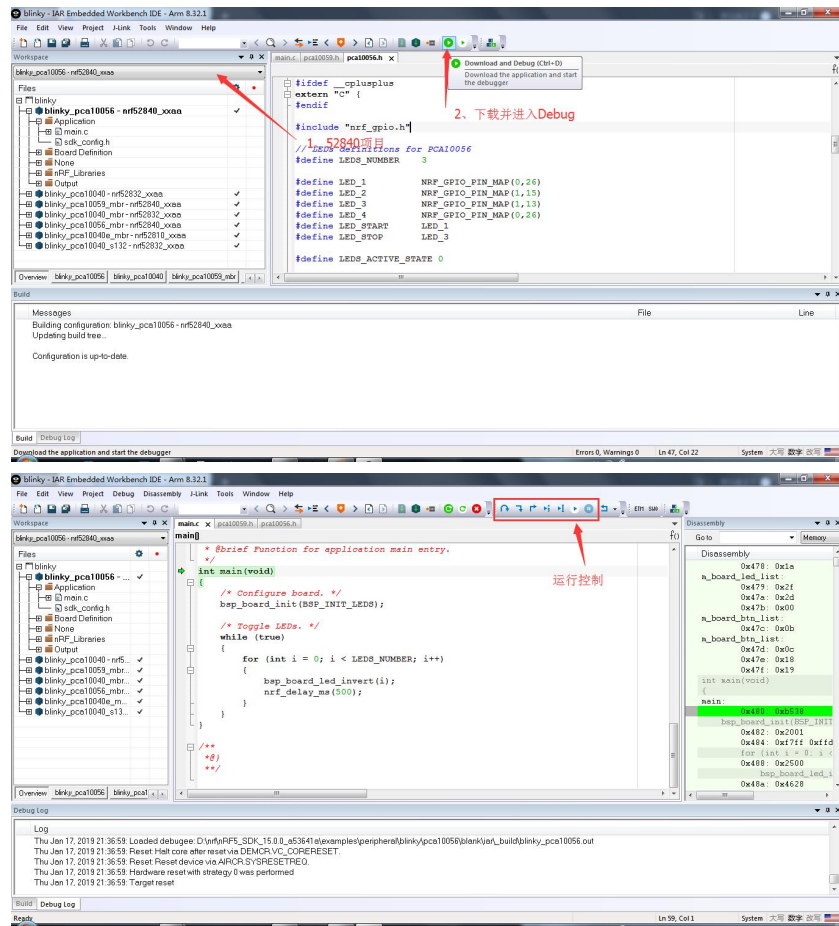
- nRF52832 必须 Jlink V8 及以上。
- nRF52840 必须 Jlink V9 及以上，V8 可能不兼容。

### 6.1. nRF52832 程序下载





## 6.2. nRF52840 程序下载



## 7. IAR 搭建环境总结

- IAR 是工程师最常用的 IDE，配置熟悉，出了异常问题，网上随便都能找到答案。
- IAR 是商业付费软件，有条件请购买正版。
- 安装过程中需要的软件，可以再红旭开源网盘中下载。
- 源码: <https://github.com/HX-IoT>