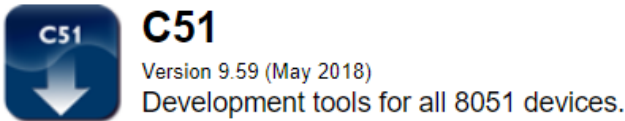


# 工具介绍:

## 1、Keil for C51

在说完我们的学习应当如何安排后，我们就将走入实践的大门，提前了解到我们要通过什么工具或是软件，来实现我们正常的学习要求。对很多新人而言，可能还没有接触过C语言等各式语言，也没有听说过编译器（IDE）是什么。简而言之，我们的电脑是通过识别数字“一”与数字“零”来做出各式各样、纷繁复杂的操作，我们的单片机也是如此。只是稍微一想，只依靠0与1这样的机器语言，那要多少个数字才能满足一个简单的操作呢？工作量会达到一个非常恐怖的地步。于是就有了低级语言例如汇编语言，高级语言例如C语言的诞生，就好比我们人类有不同的语言，计算机通过语言，将代码翻译成机器能够理解的机器语言。编译器就是提供给我们编写代码的软件。在之前的51的学习过程中，使用的是keil下的C51版本。



(P 2-4-8) Keil for C51

## 2、keil for ARM

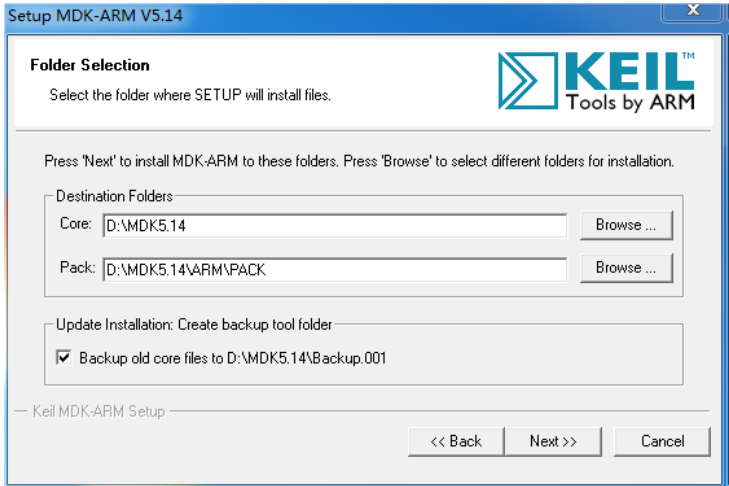
对于32的学习，同样可以使用友好的keil for ARM，这是针对于Cortex以及Arm来使用的一款编译软件，具体的破解方法即下载方式，一般在网上购买过相关的产品例如开发板或是其他套件，商家都会附赠给买家。在视频教程中也会带领大家破解以及学会软件的使用。在日后，我们也会通过其他方式，分享keil软件及破译工具等。



(P 2-4-9) MDK-Arm

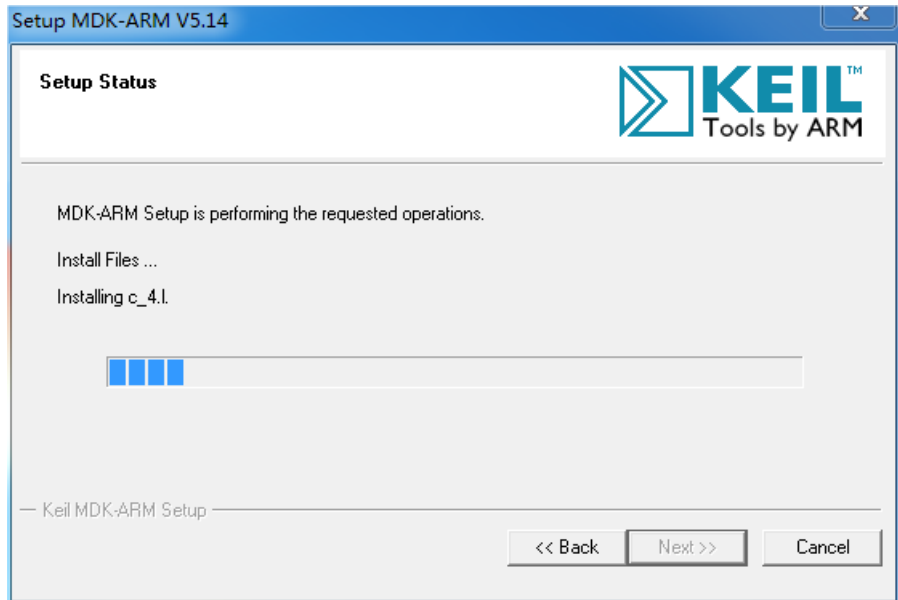
PS：MDK 软件安装（以5.14版本为例）

下载好软件之后，双击mdk514.exe，进行安装。MDK5.14文件夹下，需要设置安装路径，如下图所示：



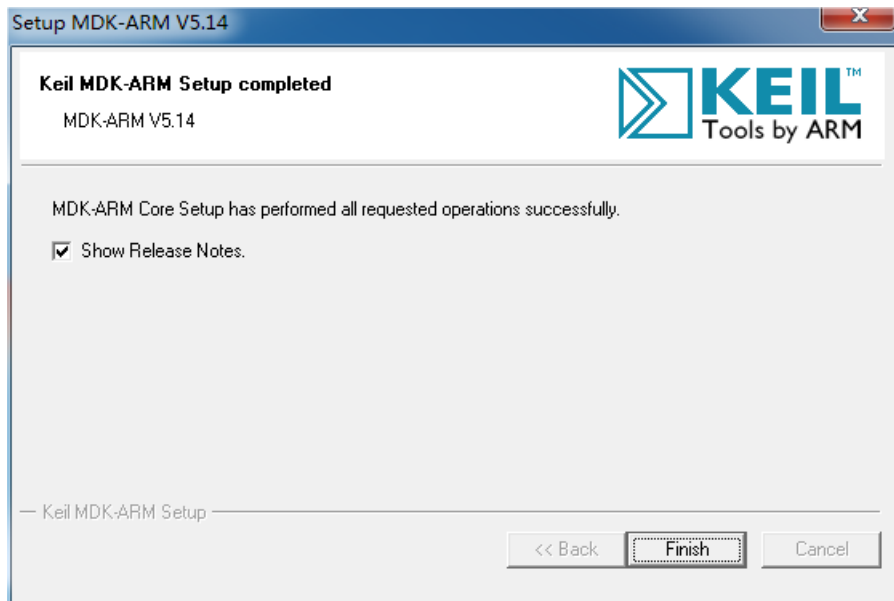
(P 2-4-10) MDK 软件安装步骤 1

如果想要安装在其他地方，自行修改路径即可，不过要注意：安装路径一定不要包含中文名字！然后在设置一些简单的信息（名字、公司、邮箱等，其实可以随便打，最好也不要出现中文）就开始安装了，如下图所示：

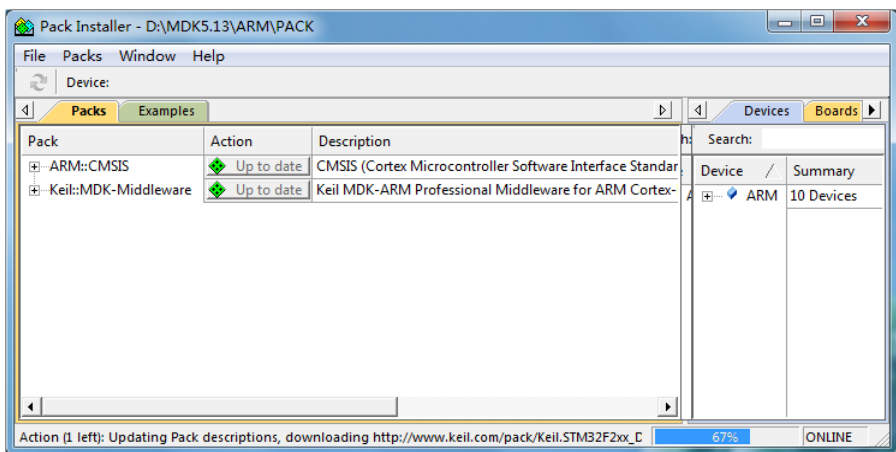


(P 2-4-11) MDK 软件安装步骤 2

等待安装完成后，MDK 会显示如下图所示的界面：

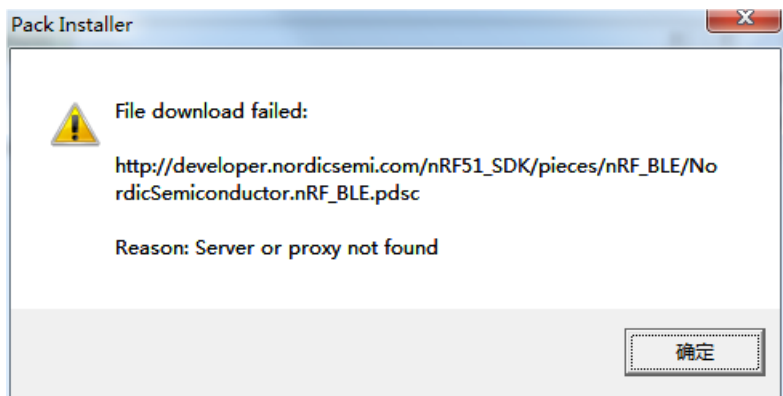


(P 2-4-12) MDK 软件安装步骤 3



(P 2-4-13) MDK 软件安装步骤 4

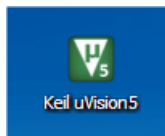
从上图可以看出，安装 MDK5.14 后，CMSIS 和 MDK 中间软件包已经安装了。另外，程序会自动去 KEIL 的官网下载各种支持包，不过这个过程有可能失败（网络的问题，没出现的自然要恭喜你啦），如下图所示：



(P 2-4-14) MDK 软件安装步骤 5

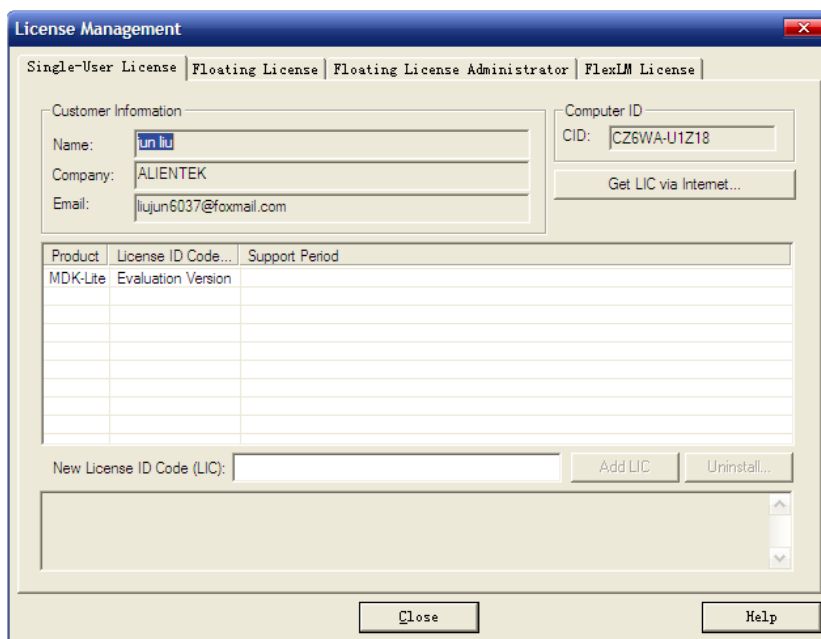
遇到这种情况遇到这种情况，我们直接点击确定，然后关闭这个包安装器即可。支持包我们可以自行去官网下载，下载地址：<http://www.keil.com/dd2/pack>。这里我们以：STM32F103 为例，至少需要安装：CMSIS 和 STM32F103 的器件支持包，CMSIS 包 MDK5.14 自带了，所以不需要单独再安装。我们只需要再安装 STM32F103 的器件支持包即可，这个包需要大家在官网或是别的下载渠道进行下载（在之后我们提供的资料内也会附带），名字是：Keil.STM32F1xx\_DFP.1.0.5.pack，我们双击这个安装包，即可完成 MDK5.14 的安装（此时仅支持 STM32F103 的开发，其他 MCU 请自行在 PPS: MDK5.14 破解（不可用于商用）

双击左面的 Keil uVision5 图标（注意，请直接右键-以管理员身份运行 MDK5，之后再注册），如下图所示：



(P 2-4-15) Keil uVision5 图标

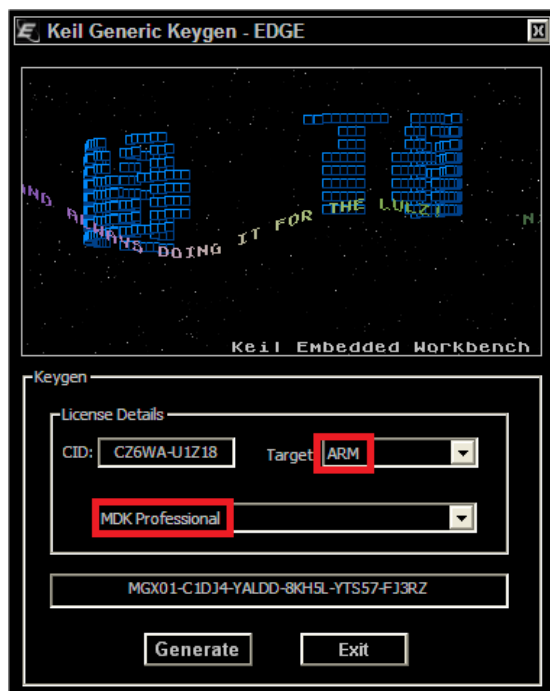
然后，点击：File —— License Management，调出注册管理界面，如下图所示：



(P 2-4-16) Keil uVision5 破解步骤 1

从上图可以看出，MDK 此时是评估版，使用上面是有限制的，不能编译超过 32K 的代码，需要输入注册码以后才可以正常使用。

接下来，我们看看如何注册。首先，运行下载好的 keygen.exe（网上可以搜到，在附赠的资料里也有，如果杀毒软件误报，那就把杀毒软件关掉），在 keygen.exe 里面，设置 Target 为 ARM，然后拷贝 MDK License Management 界面里面的 CID 号，到 keygen.exe 里面 CID 栏，点击：Generate，即可获得注册码，如下图所示：



(P 2-4-17) Keil uVision5 破解步骤 2

之后，拷贝注册码到 License Management 里面，点击 Add LIC 即可完成注册，如下图所示：

The License Management dialog box has a title bar with a close button. It contains four tabs: 'Single-User License' (selected), 'Floating License', 'Floating License Administrator', and 'FlexLM License'. The 'Single-User License' tab is active, showing a 'Customer Information' section with fields for Name (liu liu), Company (ALIENTEK), and Email (liujun6037@foxmail.com). To the right is a 'Computer ID' section with a CID field (CZ6WA-U1Z18) and a 'Get LIC via Internet...' button. Below these is a table with three columns: Product, License ID Code (LIC)/Product variant, and Support Period. The table contains one row: MDK-ARM Professional, MGX01-C1DJ4-YALDD-8KH5L-YTS57-FJ3RZ, Expires: Jun 2020. At the bottom, there is a 'New License ID Code (LIC):' field with the same license code, an 'Add LIC' button, and an 'Uninstall...' button. A status bar at the bottom shows '\*\*\* LIC Added Sucessfully \*\*\*' with up and down arrow buttons. The dialog box has 'Close' and 'Help' buttons at the bottom right.

Product	License ID Code (LIC)/Product variant	Support Period
MDK-ARM Professional	MGX01-C1DJ4-YALDD-8KH5L-YTS57-FJ3RZ	Expires: Jun 2020

(P 2-4-17) Keil uVision5 破解步骤 2