

# PHM320 用户使用手册（试行版）

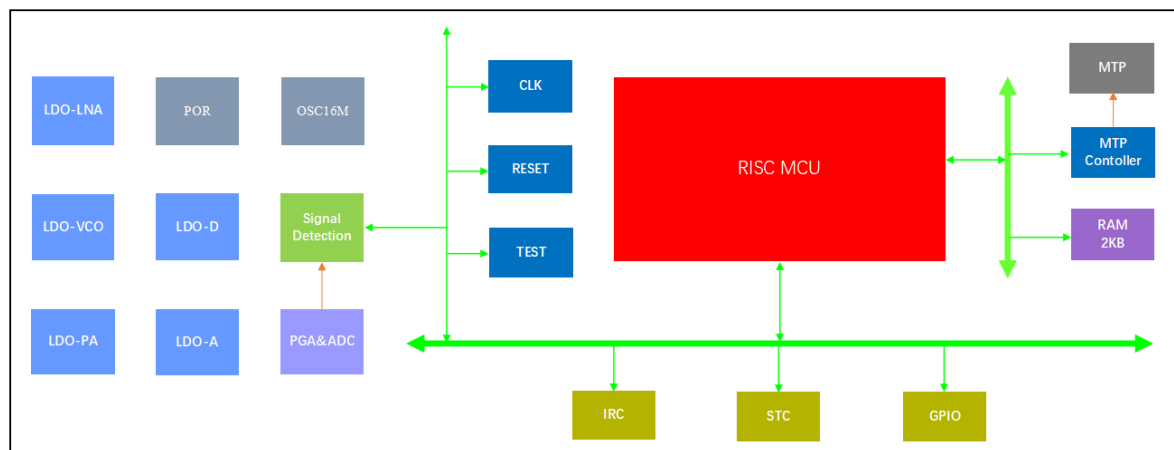
## 芯片简介

PHM320 是一款基于 RISC-V 内核的 32 位通用微控制器，主要针对低成本、低功耗的 MCU 应用领域。

关键特性：

- 32 位 RISC-V 核心，最高可达 16MHz 或 24MHz。  
4KB MTP ROM 和 64Byte EEPROM
- 2 kb XRAM
- 5 个集成的 32 位定时器包括 1 个看门狗定时器
- 1 个集成的 12 位 SAR ADC，具有 3 对 1 的外部 MUX，高达 1Mbps 的采样率
- 最多支持 8 个 gpio
- 最多支持 5 个 24 位 pwm
- 集成红外接收器
- 集成数字中频信号处理和检测
- 内置高精度 16MHz OSC
- 内置 POR, LVR, LDOs, FDAC
- 2 线调试接口
- 2.97-3.63V 电源
- 工作条件: -40℃ ~ 105℃
- QFN 24 引脚, 4mm × 4mm 封装

## 芯片系统框图

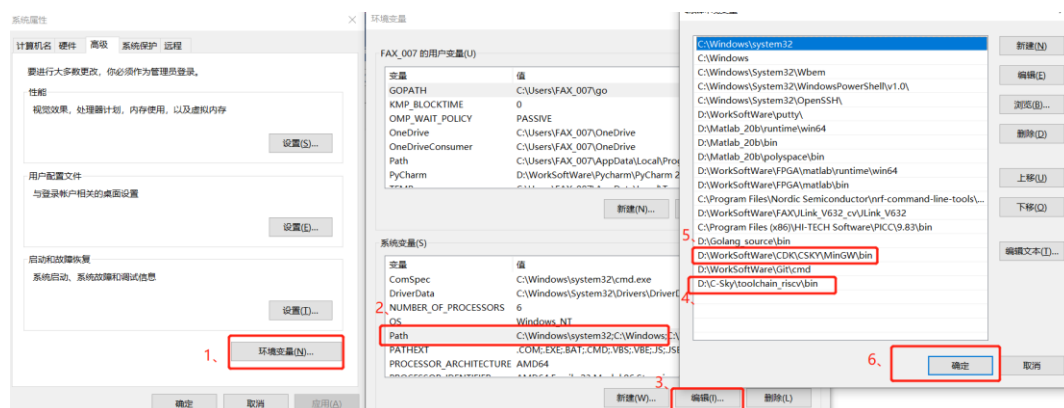


## 开发环境搭建（安装包详见附件）

1.1 安装“[cdk-windows-V2.12.1-20211227-1849.zip](#)” CDK 集成开发环境，安装 CDK 集成开发环境：[剑池 CDK 集成开发环境 V2.12.1\(推荐版本\)](#)

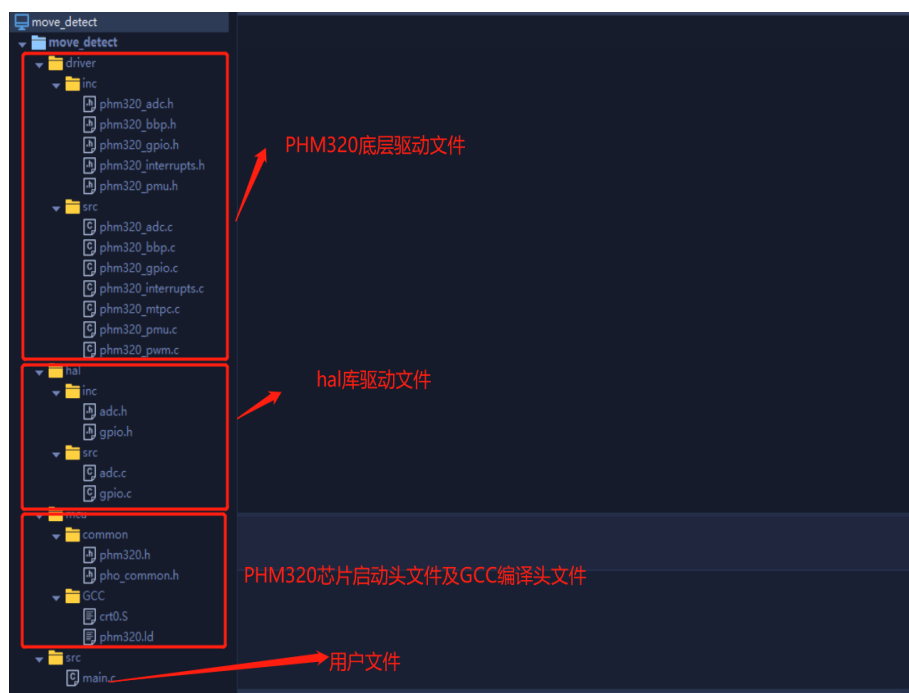
1.2 安装“[CSKY-DebugServer-windows-V5.10.13-20210416-2100](#)” 调试工具，具体详见“[C-Sky+Debugger+Server+User+Guide\\_v5.10.pdf](#)”使用指导书，同时安装“[toolchain\\_riscv.rar](#)” 调试平台工具。

1.3 环境变量设置，将 CSKY 安装路径下的 bin 文件目录的路径添加到系统环境变量，以及 CDK 安装目录下的 bin 文件目录的路径添加到系统环境变量，具体如下步骤 1-5。



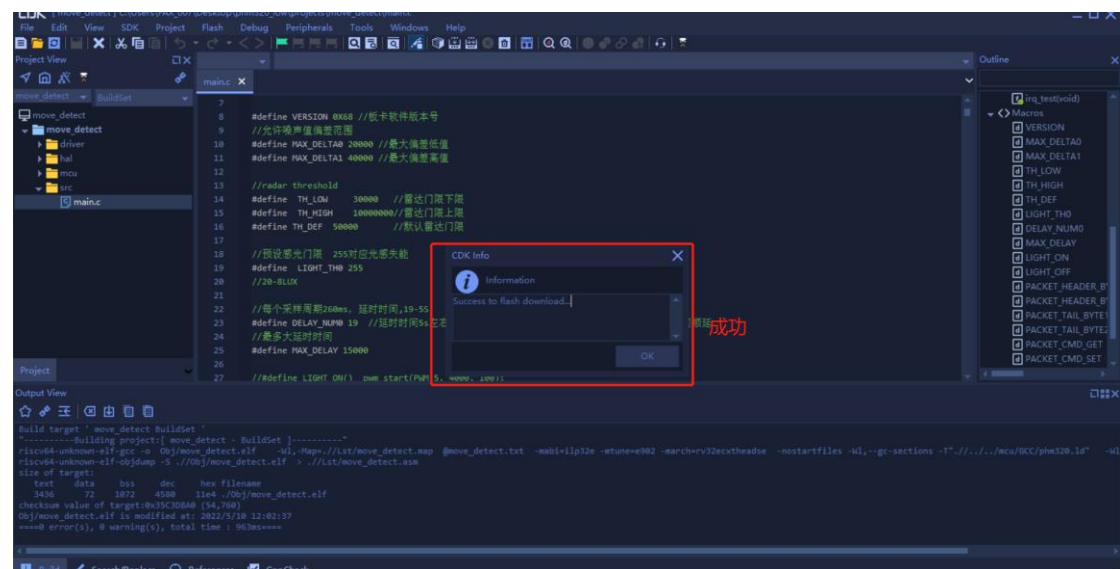
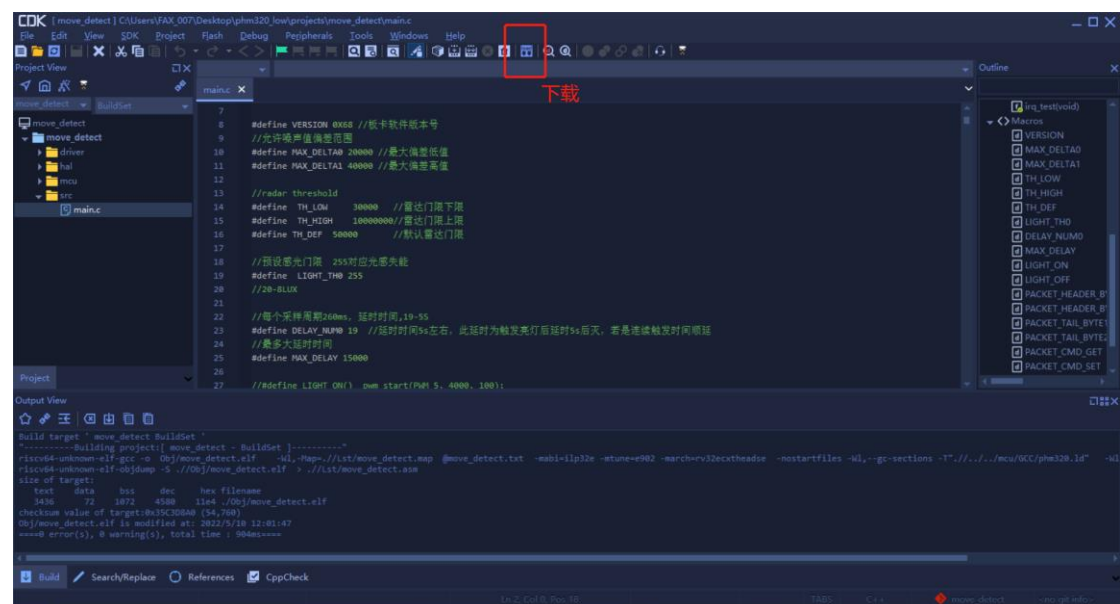
1.4 创建工程详见“平头哥剑池 CDK 快速上手指南.pdf”文档

1.5 例程 demo 简介：

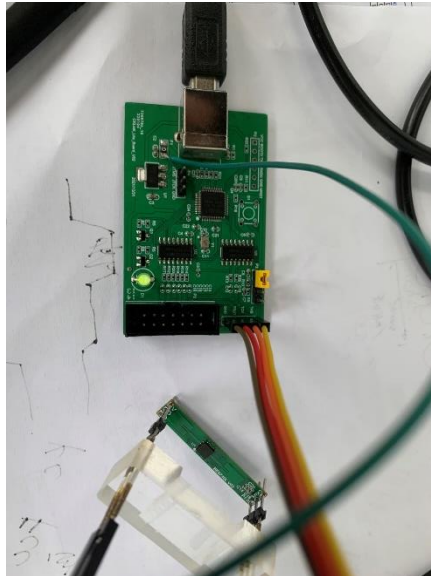


## 下载烧录方式一（在集成开发环境中直接下载调试）

软件设置：



硬件连接：



## 下载烧录方式二（使用平头哥提供的烧录软件）

详见“PHM320 烧录文件操作指导.docx”

文件所在位置：[.CSKY-FlashProgrammer-windows-V1.0.12-20210419-1129\PHM320 烧录文件操作指导.docx](#) 下边。

## 附录：

### 文件 List:

```
PHM320_Development_Kit-|
|---PHM320用户使用指南
|---PHM320_CKLink Lite Board V02 /*此文件路径为PHM320仿真器设计开放资料*/
|---PHM320_SDK-1.1V /*PHM320 SDK Pack*/
|---PHM320_Dev_Tool-|
|       |---cdk安装包
|       |---CSKY-FlashProgrammer-windows-烧录上位机
|       |---GDB调试工具链
|
|---PHM320_Introduction /*PHM320芯片规格书*/
|
|---PHM320_Register_List /*PHM320芯片寄存器表*/
```