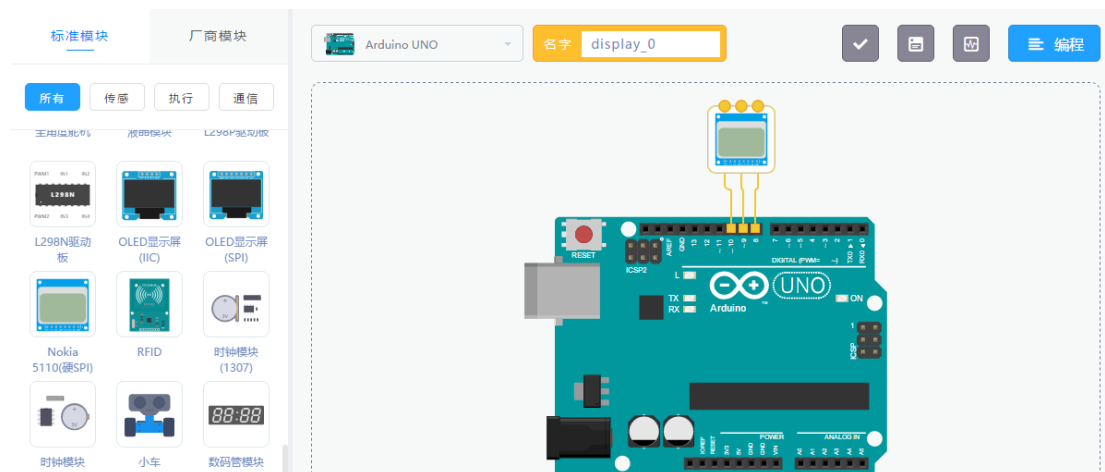


## 第十七课 Nokia5110 显示屏

本节课我们来学习使用啃萝卜驱动 Nokia5110 显示屏模块。将 5110 模块和 arduino 连接好，将 arduino 用 USB 线连接到电脑上，打开啃萝卜进行编程。（具体接线参考文末）

还是老一套三步走策略：

### 第一步，拖模块、接线。



我们将 5110 模块和 arduino 连接好（接线参考文末），将 USB 线插入电脑，打开啃萝卜软件，按如上方式拖动模块到工作区，此方式只需要在啃萝卜软件连接模块上的 DC、CE、RST 引脚到 arduino 上的任意引脚。

### 第二步，编程、拖代码块。

在第一步完成的基础上，点击右上角的“编程”按钮即可进入到编程页面，如下图。



此处需要注意的是我们将代码块拖动到 setup 函数里面，而不是 loop 函数里面。本例中我们拖动显示 Hello World 代码块。

### 第三步，浏览 C 语言代码，上传程序到开发板。

经过上面两个步骤我们已经完成了所有的编程步骤，此时可以点击右上角的“查看源码”查看自动生成的 C 语言代码并学习相关的编程语法和函数。然后点击“上传”按钮就可以将程序传到 arduino 开发板里了哦。



点击“上传”之后右上角会有提示“正在编译”稍等一会会变成“正在上传”、“上传成功”。此时就可以看到 5110 模块上有 Hello World 显示出来，同时啃萝卜软件会弹出提示框，是否需要仿真？点击是就可以看到 5110 模块上显示的内容了。

**注意事项：**本教程中使用的是如图所示 5110 模块，并且使用硬件 SPI 方式驱动。

5110 模块	Arduino
VCC(5V)	VCC(5V)
GND	GND
DC	本例中使用 8 号引脚
CE	本例中使用 9 号引脚
RST	本例中使用 10 号引脚
DIN	固定为 11 号引脚
CLK	固定为 13 号引脚
BL(背光)	VCC(5V)

