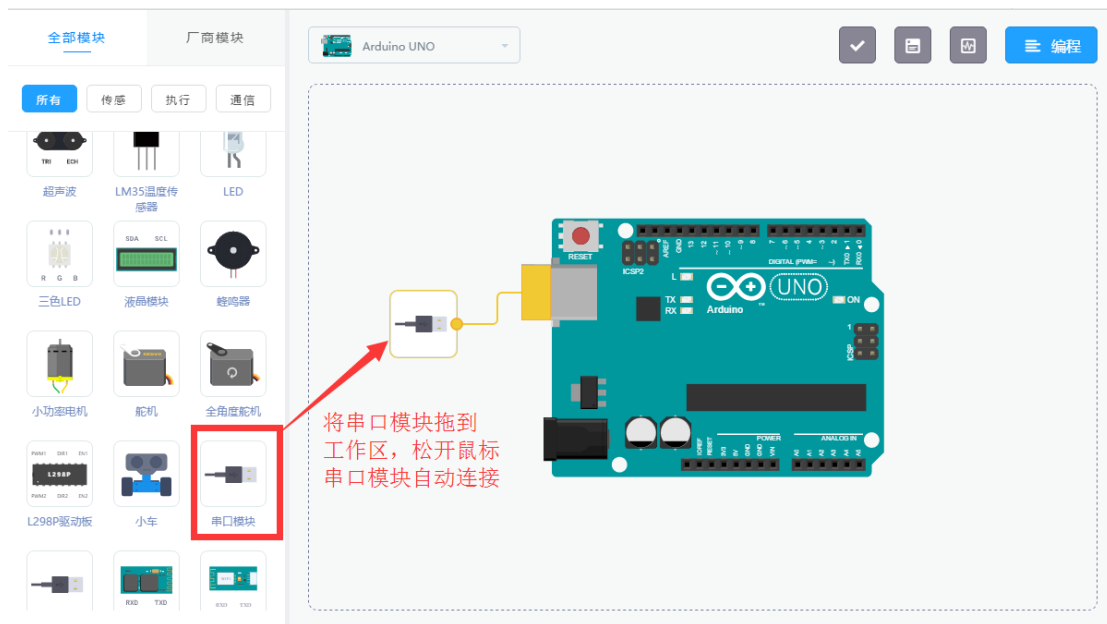


### 第三课 HelloWorld—串口的使用

本节课我们来学习如何使用啃萝卜和电脑进行串口通信。硬件连接只需要将 arduino 用 USB 线连接到电脑上，打开啃萝卜。

还是老一套三步走策略：

#### 第一步，拖模块、接线。



#### 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。



首先将串口发送代码块拖动到工作区，我们可以看到“发送”后面的内容还是空的，此时在代码块区上方点击“数据”按钮切换到数据代码块，拖动“文本”代码块到“发送”后面，然后手动敲上“Hello World”。由于 arduino 的程序是一遍又一遍的循环执行的，为了不让程序给电脑发送的过快，我们可以加上延时的代码块。

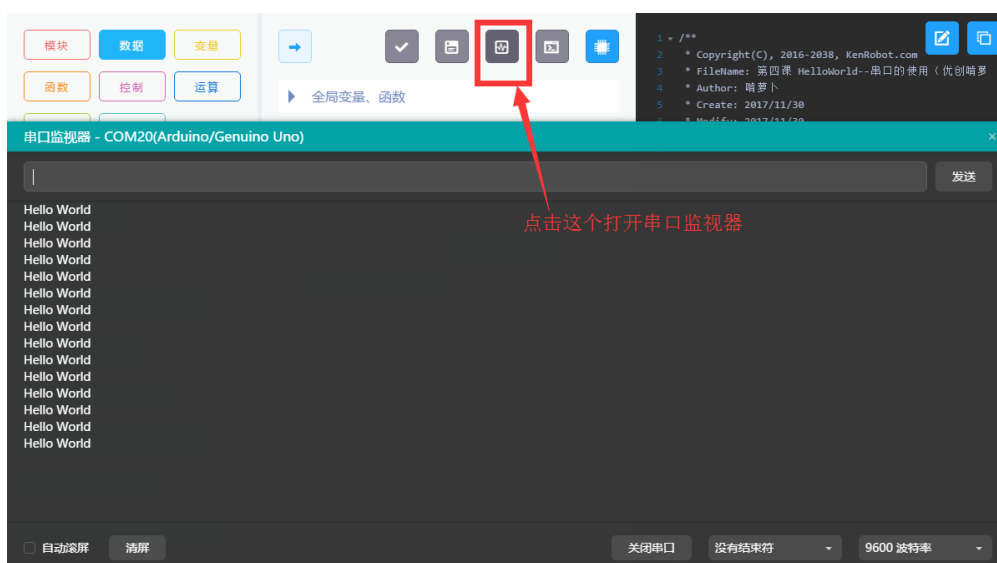


### 第三步，浏览 C 语言代码，上传程序到开发板。

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”稍等一会就会变成“正在上传”、“上传成功”。此时打开串口监视器，就可以看到一行一行的“Hello World”每间隔 200 毫秒显示出来了。

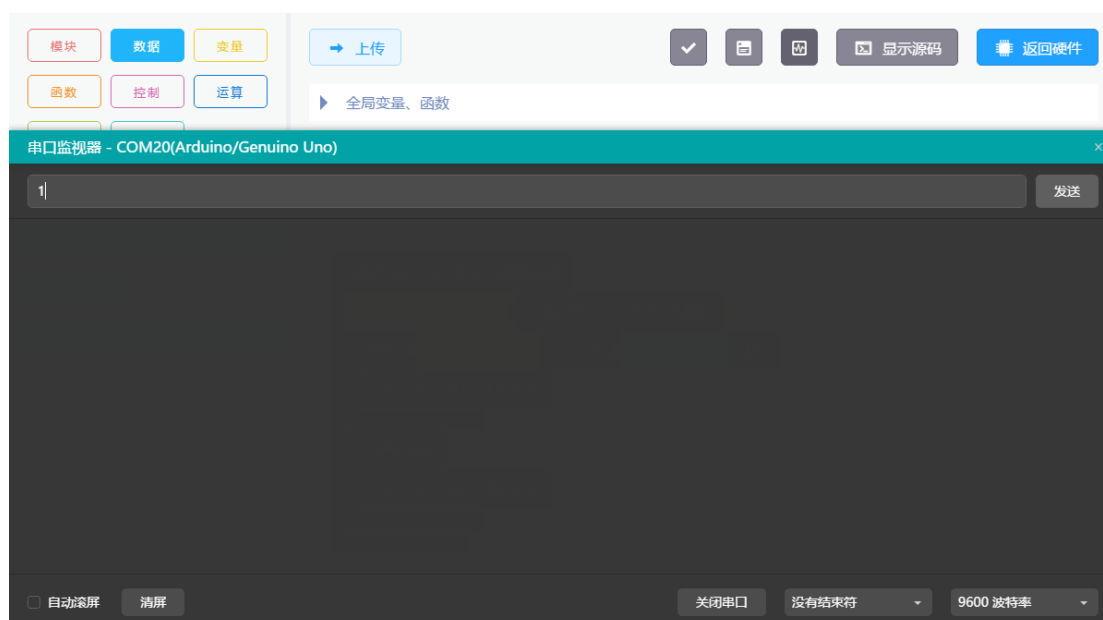


**本节附加:**上面示例讲解了如何用 arduino 给电脑发送“Hello World”，很多朋友还想了解如何用电脑给 arduino 发送消息，这里我们再一起来学习用电脑来控制 LED 的亮灭。将 LED 连接到 arduino 上，忘记怎么连接的同学和以看看第一课点亮 LED 相关章节。



最终代码块如上图所示。需要注意的是中间蓝色部分的‘1’用的是“数据”->高级->字符。这个代码块。其他代码块可以根据颜色来在左边代码块区进行切换寻找。

将本段代码上传到 arduino 上之后，打开串口监视器，在输入框中输入 1，就会点亮 LED，输入 0 就会关闭 LED。



**本节注意:**在打开串口监视器的状态是不能上传程序的哦。要先关闭串口监视器然后才可以上传的。