2019年国际实践周学习总结报告

**物理与光电工程学院 学号：18050300037 姓名：何飘**

1. 国际双创实践周参与情况

国际双创实践周参与课程：IC196027开源硬件实战【01】

活动情况：

1. 课程参与：无缺勤、无迟到。
2. 作业：

注册Github账户、下载安装软件Arduino 、processing、fritzing 完成

用库实现Morse code 完成

在线模拟实现小车转向 完成

在线模拟实现七位数码显示管 完成

在线模拟实现Morse code 完成

撰写总结报告及完善README 完成

3、课程简述：

开源硬件实战课程是实践性非常强的一门课，从第一堂课开始课堂的风格就是以老师现场操作演示+学生实际操作为主，再加上老师的理论指导为辅助。课上讲解和学生操作的时间安排合理，课堂内容衔接流畅，课后作业及监督及时，疑难解答迅速使得学生在较短时间内能最大程度的掌握所学内容。

1. 国际双创实践周主要收获
2. 经过课程学习使我对开源硬件有了初步了解

在选择这门课程前我从未接触和了解过什么是

源硬件，不知道开源硬件是干什么的，更不知道如何学习和使用与开源硬件相关的东西。这门课向我展示了我从未了解过的新的天地，经过这门课程的学习我初步了解到了开源硬件的基本用途，也在课程学习中逐渐接触了解到了与开源硬件相关的语言编程方法和网站，并在完成作业的过程中开始了实际的操作。

1. 了解了开源硬件的几个常用软件及网站

Github 是第一堂课老师向我们介绍的一个开源硬件领域常用的网站，这也是在学习开源硬件几天里我们用的最多的网站，我们所做的作业最终都要上传到Github上。在老师的介绍下我了解到Github是一个全球性的开放式网站，全世界的人都可以在Github上分享和使用上面的资源，是一个非常便利实用的网站，特别是对从事程序或硬件开发的人来说，据老师所说上传到Github 上的代码之类的文件基本上是不可能消失的，我们可以在任何时间地点通过网络下载和改写代码而不会受到电脑的限制。而且下载Github的客户端Git后还可以通过程序命令使得Github网页上的云端资料与电脑上的本地资料进行同步或下载。

Arduino 老师在第一天要求安装的三个软件之一。是几天中使用最频繁的软件。在Arduino上可以把你编写的程序翻译成机器可执行的语言实现在电脑上用程序控制所连接的电路板。Arduino还可以和另外的软件配合使用在电脑上对电路板进行模拟，使得初学者在没有电路板的情况下也可以进行开源硬件中与电路板相关内容的学习，并且可以把实际情况中的一些较麻烦的步骤省略使初学者在前期更容易学习。

Fritzing 也是老师在第一天要求安装的三个软件之一。在Fritzing上有许多的电元器件可以供我们进行电脑上的模拟操作。是和Arduino相配套使用的一个软件。

Processing 三个要求的软件之一。Processing是一个编辑器，在上面可以进行程序编辑。Processing进行编辑后传给Arduino翻译，最后再在Fritzing上进行模拟，三个软件配合使用就能实现电脑上的电路模拟。

Tinkercad （www.tinkercad.com）是老师在课程后半期介绍的网站。Tinkercad是一个在线模拟网站，可以在线同时进行编辑和电路板模拟，相当于Arduino、Fritzing和Processing三个的集合。而且在Tinkercad上进行的程序编辑还可以下载到电脑上进行保存。是一个对初学者非常有用的网站。

1. 意见与建议
2. 在人数多的大教室上课时，建议老师戴上扩音器

开源硬件课程是在一个大教室上课的，上课时教室里大约有200人，在这样的情况下老师在讲台上的声音就显得有一点小了。第一堂课时我因为较晚进入教室而坐在后几排的位置上，在那里几乎很难听清老师在说什么。我觉得这样会对课程的学习造成影响，特别是对初学者而言，本就什么都不明白再加上听不清老师的课堂讲解，会造成很难入门的情况。所以建议在人数较多的大教室上课的老师带上扩音器，这样不仅能提高教学质量也能保护上课教师的嗓子。

1. 希望老师增加课堂上的疑难解答时间

学习新东西时总会有许多的疑惑和不解需要老师来解答，而且这些难题往往都会出现在实际操作中而不在听老师讲解的时候出来。虽然课后通过QQ或微信也能进行提问，但总感觉没有实际讲解来的明白。而且作业又常要求在下堂课之前提交，意味着很难在做作业时去面对面请教。故希望老师能增加一点答疑的时间。