

# 2019 年国际双创实践周学习总结报告

机电工程学院 学号：17040520010

姓名：戴思超

## 一、国际双创实践周参与情况

### 1. *arduino* 入门

第一天的学习从老师的自我介绍开始，老师首先给我们进行了自我介绍，并向我们展示了在国外的创客大赛中拍摄的照片，了解到现在开源硬件在小孩，青少年中都开始广泛流行。接着老师向我们展示了 github 的使用，教会了我们 github 的基本使用方法，然后用一些简单的例子给我们展示了 *arduino*. *fritizing*, *processing* 的使用，让我们回去自行安装练习。我回去之后，完成了老师的任务，并进行了一些简单操作，虽然不是很熟练，但也体会到了一丝成功的味道

### 2. *arduino* 编程

第二天首先认识了摩尔斯电码，摩尔斯电码以点线来传递信息，不同的点线代表不同的字符，从而达到简化传递和保密的作用。了解摩尔斯电码后，我们就要利用 *arduino* 编程来实现这一过程。在这一过程中我们使用了库函数，即把相应的摩尔斯电码用 c 编程后，作为一个库函数，在之后编写主体代码时，直接用头文件应用，简化了主体代码的代码量，使得代码更为简洁明了。通过这一天的学习，我学到了摩尔斯电码，以及如何利用库函数进行编程

### 3. 认识电子元器件及操作

第三天中。我们利用虚拟环境认识了 arduino, 电机, 电阻, 芯片等电子元器件, 在老师的指导下, 用代码加虚拟环境, 模拟出小车电机前进, 后退, 左转, 右转的情况, 之后我们又通过自己的努力, 加入了 led 灯, 在小车前进, 左转等情况下进行相应的灯光变换。然后我们又学习了 7 段数码管和 cd45411 芯片, 在自己阅读芯片手册, 看懂管脚的努力下, 通过编写代码, 在虚拟环境中模拟出输入 0-9, 数码管显示相应的数字。在这一天的学习中, 我们利用虚拟环境, 自己搭建电路, 编写代码, 最终实现了小车转动+的灯光变换以及数码管和译码器的操作, 收获满满。

### 4. 总结

由于虚拟环境中不能模拟库函数, 所以, 今天我们将库函数编写为函数, 直接写在主体代码中进行模拟。接着老师介绍了 markdown 的格式编辑, 让我们又学到了一种更加高级的文档编写方式, 受益匪浅。

## 二、国际双创实践周主要收获

经过四天的紧张学习, 我们从刚开始的懵懂到现在的入门, 离不开老师的辛勤教诲。开源的 arduino 在社会上越来越受欢迎, 他的简单方便快捷都使得他在日常的操作当中更加便捷, 所以我们也应该对开源硬件进行学习和了解其工作原理, 为以后进一步学习打下更好的基础。在王老师的课上, 我们学到的不仅是开源硬件的基

基础知识，更多的是学习的方法和理念。在学习过程中，王老师不仅给我们讲述开源硬件的知识，同时带领我们去使用学习在日常工作学习中都有着极大作用的工具，所以这次的双创实践，我学到的不仅是 arduino 的知识，还有学习的方法和在日常工作中的一些好的习惯和经验，感谢王老师的课程以及学校提供的这次双创周实践课程。

高度熟悉和了解自身专业的知识是创新工作的基础，最终的核心竞争力还是人才，大量有用的人才成就了我们现在高度发达的社会。所谓的人才，不是一潭死水的一个个人，而是具有创新能力，具有个人思想和坚持不懈地完成自己目标和理想的一群群体。这样我们的社会才会有长足的发展。

所以既然我们来到 IT 这个行业，就要始终坚持不懈地努力，多学习多探索，尤其是我们，多向企业导师们学习，多将项目中的实际问题同自己的专业联系起来，利用在学校所学到的专业知识来改进和改变现有生产力，为社会做出贡献。

“创新就是一层窗户纸，只要找到钥匙就能打开”，我们学习工作中所遇到的困难，加上生活中的灵感，就能将问题迎刃而解，创新不是高难动作，自身的创新其实很简单，并不是非要专家才能来进行，我们每个人都可以根据自己的能力，结合自己的发现和自己掌握的知识来和别人的帮助来完成创新

### 三、意见与建议

1. 解决课容量和抢课难的问题，很多同学抢不到课，以及抢不到自己想要的课，导致对双创周积极性不高
2. 课堂环境，夏天一个教室有 200 多人，只有风扇，空气不流通，让同学们对上课热情不高
3. 课堂相应的配套设施，比如开源硬件实战，应该有相应的硬件进行操作，否则同学们对概念都比较模糊，没有操作体验