|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **实 验 记 录 单** | | |
| **日 期** | | **5.24** |
| **组 别**  **(班级、小组成员)** | | **06012002-1-于世然、郑明松、刘雅萱** |
| **分 工** | | **于世然（图像处理）、郑明松（转盘）、刘雅萱（分拣）** |
| **实**  **验**  **记**  **录** | **实验题目** | **自动控制理论课程设计——垃圾分拣** |
| **时 间** | **内 容** |
| **5.24 10：30** | **下午写好了图像识别代码，网上开始学习如何讲.m文件的功能整合到simulink中。再查阅资料的过程中我真切的认识到搜索资料能力的关键，我一开始都是搜索“如何在simulink中使用.m的结果”，但是的得到的都是如何保存.m中的运行结果，然后输出到simulink中，实际上不是在simulink仿真。然后我就换了一种搜索措辞”如何在simulink中调用.m文件”，然后关于simulink中用户可自定义的库的内容开始映入眼帘，点开介绍文章看下来，能满足我要求的只有s函数了。于是我才真正走上正轨，开始学习s函数的使用。学习的过程也是十分的艰辛，因为中文互联网中鲜有使用s函数实现调用神经网络图像识别的，我只能全面了解s函数各个部分是什么意思，如何使用，然后再考虑怎么把我的.m文件整合进s函数。**  [**https://zhuanlan.zhihu.com/p/393407384**](https://zhuanlan.zhihu.com/p/393407384)  [**https://zhuanlan.zhihu.com/p/23301801**](https://zhuanlan.zhihu.com/p/23301801)  [**https://blog.csdn.net/weixin\_42650162/article/details/90488610**](https://blog.csdn.net/weixin_42650162/article/details/90488610)  **这几篇博客帮助我大致了解了LEVEL1 的s函数的基本使用方法，了解了如何初始化，如何输出，怎么定义变量等基本的过程。但是在有一定理解之后，我感觉s函数本身实际上是面向用户的控制系统搭建的需求，并不是特别适用于此次实验，所以过程会有些繁琐，同时我还感受到了level-1matlab的局限性，他的编译速度很慢，会对simulink仿真的速度有很大的影响，在今后希望尝试用c语言编译level-2 S函数，提高使用s函数simulink仿真的效率。**  **最终实验的效果还是很喜人的，同时这也是对我的一种锻炼，怎么样自学一个小技术，如何从中文互联网中准确找到自己需要的内容，然后再对于需要的功能和技术再官方文档或者官方论坛中找到自己需要的答案。这对于我以后成长为一个成熟的工程师或者一个科研工作者都很重要。** |
| **备注** | **图像处理的部分基本上已经完成，接下来可以通过UDP模块尝试和对于进行通信，或者输出我的仿真数据给队友进行实验** |

**说明：**

**（1）根据实验过程、测试数据、测试结果、出错环节及纠错过程等内容。重点记录实验数据、遇到的问题和分析、解决方法等实验实施过程性数据。**

**（2）备注填写存在问题及修改意见。**