**大创项目“基于3D建模的人体运动传感器数据自动生成方法的研究”**

**2019年3月第五周进度报告**

**提交日期**: 2019年3月25日，星期二 **指导老师**：郑灵翔

**学生姓名**:

1. **本周工作小结**
2. 工作小结 （简要说明学习了哪些技术或理论，完成了哪些公式推导，开发了哪些程序，完成了哪些实验，为参与项目做了哪些贡献）

1. 本周大的一个工作在于, 尽可能填平小组成员之间技术水平的鸿沟. 当前小组内部成员技术水平差距悬殊, 故本周全小组的主要精力放在了知识共享上

2. 本周小组还学习了tensorflow 图片分类器的了解, 阅读了官网提供的示例源代码, 并正在尝试自己通过模仿和修改示例源代码实现自己写的分类器. 但由于其所需的知识较多, 技术门槛比较高, 小组目前的学习进入了一个较为困难的时期.

1. 原计划的完成情况（与原计划是否有出入？有哪些出入？原因？）
   1. 由于我们之前通过一些开源工具实现了超前完成进度, 我们目前没有出现进度落后的问题, 但是我们仍然面临学习时间成本过高的情况. 我们每个团队成员都必须学习包括Linux使用, tensorflow基本API, blender建模等多个技术, 学习负担比较重. 所以本周我们本周最主要的工作在于小组成员之间相互学习. 有些小组成员还需要学习基本的Linux操作, 很多部分成员的Python编程基础还比较差, 仍然需要通过一些源代码的阅读和编程进行练习.
   2. 本周根据校选课上老师的安排我们学习了基本图像分类器的使用, 我们在tensoflow官网上找到了相关示例代码, 并且成功在自己的机器上运行了示例代码. 我们结合官网的API说明进行了漫长的查找和阅读工作. 我们正在尝试自己写一个简单的图像分类器, 尽管这并不是一件容易的事, 但我们仍然在尝试.
2. 遇到的技术问题以及可能的解决方法

目前整个小组内部技术能力的差距很大, 有些小组成员已经能够基本熟练使用一些linux的基本命令行操作, 比较熟悉Python的基本语法, 有些小组成员英语基础比较好, 阅读文档比较轻松, 但基本技术能力不高, 有些小组成员的美术水品比较好, 对于建模方面比较有建树, 但也存在技术能力不高的问题. 因此我们本周主要在进行小组成员之间的相互技术培训. 特别是, 作为组长, 笔者在这个过程当中担当了主要的”踩坑”的工作, 大多数情况下我会现在自己的个人电脑上进行一次尝试, 排除了一些常见的困难后, 再帮助其他成员尝试. 但目前这样的方式需要消耗大量的时间, 一个报错经常要花费很多时间才能排除. 这个过程无疑是收获很大的, 但任然意味着时间的消耗. 我本人正在整理自己的学习过程, 希望能形成一个比较完善的相关学习笔记和教程.

1. 阅读的资料

《鸟哥的Linux私房菜》

《Git官方文档》

《TensorFlow官方文档》

1. **下周工作计划**
2. 实现自己写一个图像分类器
3. 学习基本的GAN示例代码
4. **成员工作笔记**

董星辰:

本周，我们小组进行了长时间的线下会面，主要任务是填补了大家的技术鸿沟，平衡了进度。

首先，我的Linux的操作有了显著的进步，比如使用terminal的基本操作，vscode的python编译器的配置。

其次，我们配置好了TensorFlow的环境，并在创立自己的图像分类应用的过程中解决了一些问题，比如matplotlib的未安装问题，以及tkinter的安装问题（实际上，我们曾经试了多种方法都失败了，最后在stackoverflow上面搜到了这个问题的解决方案，并发现实际上都遇到了和我们一样的问题，我们计划将其写进一个开源的命令行工具中，作为贡献代码）。

之后，我们成功运行了图形分类器，但是我们还在准备自己的数据集，希望这个星期我们可以做出一个成熟的图像分类器。

荣雪

本周我们的工作任务首先是学习并且解析了TensorFlow的基本代码，然后安装了Linux，。

我们首先进入到了TensorFlow的网站获取了它的代码，配置好了TensorFlow的环境，然后进行了长时间的讨论，对于代码中的不懂的地方进行了查找和研讨，同时对于技术进行了交流，填补了我们的技术鸿沟，我们现在正在努力寻找自己的数据集，我在组长的帮助下安装了虚拟机，在虚拟机上使用了Linux并且学会了一系列的基本图形化界面操作，并且学会了下载软件和发布一些基本的指令，我们也进行了长时间的技术交流，解决了许多的技术问题。我的伙伴们首先解决了各种的安装问题并且帮助我避免了许多浪费时间的操作。