# 分工安排表

原作业要求：

1. 在百度AI Studio上开设一个公开项目（需要提供详尽的说明及代码注释，可以在截止日期之后的第二天再公开），训练一个基于飞桨的自动驾驶道路分割模型，需要尽可能使用多个公开数据集（7月23日晚截止，发布后，公开项目发QQ实验班公告群；分值30%。网上有很多公开教程，务必在项目开头明确注明参考了什么代码及资料）；
2. 在百度AI Studio上开设一个公开项目（需要提供详尽的说明及代码注释，可以在截止日期之后的第二天再公开），训练一个基于飞桨的交通标志检测+识别模型，需要尽可能使用多个公开数据集（7月30日晚截止，发布后，公开项目发QQ实验班公告群；分值30%。网上有很多公开教程，务必在项目开头明确注明参考了什么代码及资料）；
3. 在小车上用Arduino或Micropython完成驱动开发，能实现小车控制板Wifi热点、小车拐弯、直线行走、倒车等动作，每个动作封装为一个函数。电脑连接小车控制板Wifi，通过上述动作函数及参数，实现键盘遥控小车行走
4. 在本人笔记本电脑上，配置好飞桨环境，把上述训练好的模型部署起来，可以用Web API的方式，或Socket直接连接的方式，连接小车控制板。通过获取小车摄像头照片，传入电脑中，用第一和第二部训练好的模型，为小车自动沿着道路行走、识别交通标志【识别不同的标志的时候，控制板上发出不同的蜂鸣声】提供算法服务（分值30%，可以联合2021级一个组共同完成），需参考matlab自动驾驶模块说明文档，调整摄像头参数，结合轮速计和IMU，结合阿克曼结构运动学模型，用飞桨实现第四部分自动驾驶（不能调用matlab相关函数）。第3和第4截止日期：8月28日晚，说明文档需非常详细，文档代码及相关资料上传个人Github（之前在问卷星统计每一门课的Github地址），B站视频发QQ实验班公告群。

分工说明：

1. 出于众所周知的特殊班情（比如上头毫无征兆地反复修改或增加需求），我们的工作安排中会提前大部分任务的完成截止时间，以预留出机动时间。我会尽可能保证时间安排的合理性，如果科研立项小组工作的时间安排与自己的时间安排发生冲突或认为分工安排不合理，可随时联系我修改任务时间与分工安排。没讲清楚的部分问陈其轩同学。
2. 本次作业前期分为软件硬件两部分，任务阶段1，2由陈其轩，王启帆同学负责。任务阶段3由何金原同学负责。
3. 值得注意的是，3阶段中的小车装配，为了协作调试，每个同学都需要组装小车，其中，何金原同学需要将驱动开发方法与动作代码进行共享，期间如有需要可开腾讯会议。
4. 前3阶段完成后需要合作进行第4阶段，首先由高梓又同学提供将小车摄像头的照片传入电脑的方法，并与陈其轩，王启帆同学合作完成算法服务部分，与何金原同学合作完成自动驾驶作业。
5. 每人需各自负责说明文档与视频讲解。
6. 另有讲解视频制作与其他杂活由陈其轩同学负责。
7. 当自己负责的领域陷入难以解决的困境时可以联系陈其轩同学重新调整任务安排或直接联系研究领域相似的同学共同解决。
8. 合作愉快

省流甘特图：

第2阶段截止至7月27日

第3阶段截止至7月28日

第4阶段的小车摄像头的照片传入电脑的方法截止至7月28日

29日会进行一次会议商讨余下工作的进行。