任务总结

本文档将从入职以来所接触的内容进行一个整理，首先分成以下几个部分进行整理：

* 智能驾驶整体认识
* 岗位认识
* 自我认识

首先关于智能驾驶整体的认识，整体认识包含三个方面，首先是实现智能驾驶整个框架的认识，其次是对所用到的知识与内容，最后是具体实现的工具与器件。

通过这段时间的接触，认为整个智能驾驶从性质上来说，大致划分为三个部分进行开发与展开，即分别包含感知、决策与控制三个部分，如下图所示：

感知

决策

控制

要实现无人驾驶，首先通过各种传感器等设备对环境与载体的一系列信息进行获取，并能转换成可被数学模型描述的形式，以数学模型的方式来参与运算，随后将运算后的信息发送给决策部分，决策部分将结合交通规则、物理规律等信息（以数学模型、逻辑关系的形式）用来对感知部分所采取到的信息进行逻辑上的分析，最终生成对汽车的控制信息，发送给控制部分，以便能够对整个车辆的运行进行控制。

同时根据所接触的内容，主要的工作内容主要感知方向，在感知方向，分别包含以下的小部分：

* 定位
* 跟踪

感知的过程首先从各种传感器开始，获取得到周围障碍物的

在智能驾驶的整个开发过程中所用到的知识划分为三个部分：

理论部分：工程数学线性代数、高等数学

工程部分：C++

智能驾驶所用到的工具根据性质划分为三个部分：

硬件部分：

传感器：激光雷达、惯导、超声波、摄像头、微米波雷达

处理平台：嵌入式开发平台

软件部分：

开发环境：Linux+ROS

开发工具：

批处理：shell

数据处理：

硬件部分的内容将从作用、关键参数来进行说明：

激光雷达用于获取车辆周围的相关信息，通过激光雷达扫描周围环境的得到相关的点云分布，进而得到周边环境的信息，由于激光雷达所测得数据深度比较精确，因此在一定程度上能够对环境进行再现，但是在雾霾、雨天等场景下，激光传感器在工作过程中将会受到较为严重的影响，不利于对周围环境的检测。

激光雷达

对于岗位认识，当前所出的岗位为定位的相关内容，

为了更好的找到自己的位置使得能够进行合理的规划与安排，这里进行简单的自我总结，当前个人对智能驾驶的理解还是处在概念的阶段，实际