步兵总结报告

1. 步兵定位：步兵在赛场上属于刺客的存在，以机动性为主。赛场上的任务主要有，保护英雄，击杀（任何机器人），打符。因此步兵的研发必然以，更小，更轻，更快，更稳为方向。
2. 技术点：步兵总体上技术点并不多，

算法：只需要PID控制算法，

布线：比较困难的地方主要在于，步兵体积小，布线会比较不方便，步兵的运行环境遇到的碰撞比较多，也容易遇到线路松断情况，遇到的检修更多一些，因此布线的时候要多花点耐心布整洁一些，还要做好标识。步兵的导电滑环比较纤细，作供电时一定要适量增加线束，步兵使用的是18线滑环，如果给超过两个电机供电时，电回路要加到四根正负各两根）

通信：CAN需要注意的是如果以发送频率1KHz为准的电机，一条线上最多7个电机挂载，更多电机的挂载需要降低发送频率。与视觉串口通信尽量要保证收发帧率稳定，否则容易导致控制不流畅（抖动）。IIC通信使用的是软件方式，与陀螺仪通信，要注意初始化时不被打断，后续会考虑SPI通信获得更高的更新频率，以达到平衡车的要求。

1. 备赛：步兵是全场出场率最高的机器人，失去步兵就会失去一切，步兵电控一定要负责好。
2. 目前的接线为

CAN1：底盘轮毂电机，电容，云台P与Y轴  
CAN2：舵轮舵向电机，机间通信，发射机构

USART1：视觉通信（有部分车不是）

USART5：裁判系统通信（有部分车不是）

5、多学习，不只学习一些单纯电路、传感器、写代码，想要有自主研发能力，更需要的是数学，线性代数、复变函数……更需要的是一些研究方法，运动学、控制学……否则只能等一些开源