进队后主要是3项任务：

Task1：USART通信绘制小地图。该任务为将敌方位置标注出来，从而更好的了解战场形势，制定战术。该任务最初其实采用学长的传统车间通信并没有成功，后来根据手册，改为了雷达站链路通信取得了良好的效果。

Task2：协助学长完成小步兵的走线。该任务利用线材将各个机械结构连接为一个整体，是最为基础的工作之一。和朱颖聪学长一起走线，让我对机器人的基本结构有了初步的了解，学习到了不同线材的知识，以及走线的基本原则。

Task3：调节小步兵的云台和底盘。经典的电控工作之一，调节了云台的yaw轴、pitch轴、摩擦轮、拨弹轮和底盘。该任务为使机器人的各个结构，特别是电机能够在战场上快速和准确的响应。特别是云台的yaw、pitch和摩擦轮的调节，直接关乎到击打敌方和打符的精准度。虽然这项工作感觉技术含量不高，但却十分重要，需要不断的试验，找出最合适的参数，需要耐心。

其中还是遇到了一些问题:

Task1：开始用车间通信在小地图上无法标注，后来换为了雷达站链路通信，取得了良好的效果。

Task2：底盘走线时有时候缺乏全局的意识，有些线可以一起走，但分成了几次，影响了步兵颜值，加大了工作量。选取的线路也有不合理的地方，有被卷入运动结构的风险。解决方法：重走。。。。。

小步兵底盘走线后，烧入了代码试了一下，发现有bug，车没法跑。后来经过调试找出了问题。电控不仅仅需要写代码，还需要通过调试找出代码中的问题。这也应该是我欠缺的。

Task3：遇到的问题主要是新框架的中的一些逻辑不严谨。每当遇到这种代码的问题时，基本是陈迅学长帮我解决的，我也深刻认识到自己的不足。调pid时有过参数忘保存的经历，解决方法：重调。。。。。

入队后：主要是和电控组的同学和学长，以及步兵机械组的一些同学交流。kjj是一个很随和幽默的人，能力很强，特别感谢他对我的各种的帮助。陈迅学长也几乎是全栈，电控、硬件、视觉都会，在我调车时给了我很大的帮助。方纬博学长的一席讲话，让我对电控和自己有了更加深刻地认识，自己还有很多待成长的地方。完成小步兵任务时，徐志灏学长也一直在旁边进行一些机械的维护，我才能较为及时的完成任务。和谭蕴哲、苟铮、吕家昊等同学交流了一下电控方面的知识，进步很大。希望和视觉组的同学以及步兵机械组的其他同学有更深刻地了解（我这人比较脸盲。。。）

十戒：

1. 电控同学要学好线代，很多算法会运用到线代知识，如imu解算，kalmen滤波等。
2. 调pid时，如果找到了较好的数据，先记录下来。
3. 有问题，多多百度，上CSDN
4. 当机械任务没完成，电控没事时，可以调一调上赛季的车
5. 和机械组的同学多交流，有利于建立起整车的认识
6. 云台pid调节：kp、ki、kd、errormax、outputmax都要调。先调kp，若增大kp响应无明显加快，可调大outputmax。errormax一般2000~2500。抑制震荡用kd，根据震荡大小灵活选择（调摩擦轮可以较小，云台可以稍大）。出现静态误差调ki，ki要小。
7. 调车时，先放在矿石上，确定车正常，且有看门狗模式再下地调车，确保安全

（8）多多看开源，学习别人的思想和算法，不要闭门造车

（9）看代码有两种方式1.看mian.c和freertos.c 2.每个源文件单独看。先使用第一种，建立整体认知，再用第二种，防止漏过一些内在联系。

（10）使用HAL\_Delay()时注意优先级，不然容易卡死。

当战队招新，我就被robomaster的科技竞赛和游戏相结合的形式所吸引，它满足了我对工程师的所有的幻想——许多很奇妙的知识、在聚光灯下、团队之间的精诚协作、紧张激烈的比赛。

希望自己能够快速地成长起来，努力地学习各种知识，全面的发展自己，不被过程淘汰，成为战队的重要的一环，为战队做出自己的贡献。