本赛季入队以来我主要参与小弹测试的项目组，主要是负责小弹测试机构的机械装配和改进以及现场实际测试和数据收集。这个项目最初我认为是改进优化学长学姐提出的发射机构，但后续通过郭诗羿学长和吴坤远学长的指导逐渐理解小弹测试的主要目的是对发射机构各种的构成部分进行调节并测试出这些改动对于发射机构功能实现的影响，并以测试结果为各个兵种组总结出一些可供参考借鉴的发射机构上的规律经验，以协助兵种发射机构的改进，提高发射机构的精度。

小弹测试这个项目前期最大的问题我认为在于方向并不明确，在项目初期并没有建立形成一套合理的测试方案，直到寒假集训期间在坤远队长的指导下才最终有了一个科学合理的测试方案，整个测试才逐步正常稳步推进并获得了一些测试数据。不过由于前期方向和认识的误区，导致前期进度比较咕（我们的进度已经落后了.jpg.）,浪费了不少时间，而且在电控组同学和视觉组同学加入之前，也因为考虑不足做了不少无用功。还有一点在于前期缺乏安排规划，使得有一段时间完全在等快递，然后就咕了，这一点上确实给我们上了一课。不过所幸后来在学长学姐帮助之下，重新认识了项目和方向之后，进度还是稍稍赶上一些。

在项目推进过程中，组内成员的沟通还是挺多的，大家都很乐于和其他成员沟通自己的进度情况以及发现的问题和自己的见解。其实不仅是组内的成员，负责哨兵、步兵、英雄、无人机以及相关发射机构设计调试的其他小组的同学也和我们进行了许多交流沟通，许多同学也提出了很多新的思路和想法，给了我们很多帮助。

关于心得和教训的话：

1. 一定要注意保护线路，在打开机构前要注意有没有潜在风险，小心线材等受到损伤。（可载入史册的财产损失警告）
2. 画图定尺寸的时候要考虑装配加工精度误差以及摩擦轮旋转时形变的影响，小心干涉。
3. 装配的时候工具要放好，尤其大家都在装车车的时候。
4. 画图要用一些比较少用的零件的时候先去看看队里有没有，防止缺少零件耽误工期。
5. 不会不懂查不到的东西有时候问学长一句话或许就能解决。
6. 多和同学沟通，多了解各方的想法诉求，对后续改进设计效率提高很有利。
7. 不要乱丢零件啥的（零件箱里能翻到好多“稀缺”零件）。
8. 设计的时候考虑好人机交互。（有些设计看着很美好，安装很难受）
9. 使用雕刻机的时候要小心，要确定参数调节无误，不要太相信刀的强度。
10. 提前规划好进度安排，不要因为安排失误让大家等着某个快递导致进度咕咕。

就个人感觉，队里的氛围还是挺好的，同学们彼此都关系都很融洽，感觉小鹰们就像是一家人，大家在一起积极地构成了这个团结温暖的大家庭，彼此之间相互包容相互帮助，紧张严肃而又不失欢乐活泼。

当时加入队伍其实就是抱着试试看的心态，因为在宣讲会上我才第一次接触到了RM这个比赛，这种独特的赛制让我很感兴趣，不过在此之前我从来没有接触过机器人比赛，对于机器人的设计制造等等更是一窍不通，所以当时也是抱着试试看的心态报名参加了战队，最后也是有幸成为了战队的一份子。

这个赛季的目标，就项目而言，希望能得到更多有益有价值的数据，尽可能提高发射机构的精度，帮助队伍在本赛季乃至后面几个赛季都能拥有一套高精度的发射机构设计，就我自己而言，我希望能够学到更多知识，能够收获更多经验。

特别感谢王筠唯学姐和梁伟源学长在我们刚刚加入时的指导和帮助，也很感谢郭诗羿学长和吴坤远学长对我们的指导，感谢徐至灏学长很耐心地回答了我很多的疑惑和问题，也很感谢小弹测试组各位同学（张潇鹏、赵培淋、吕家昊、陈昆、王柣骁）的付出，项目的逐步推进离不开他们每个人的工作，同时也对哨兵、步兵、无人机组关心小弹测试的同学表示感谢，他们为我们的测试提供了很多建议和帮助。

一直很感谢学长学姐给了我加入战队的机会，让我能够进入到南工骁鹰这个大家庭，让我认识了很多厉害的同学，让我学到了许多从未接触过的知识，希望我能够同小鹰一起走得更远，学到更多的知识，为南工骁鹰做更多的工作。