2018年9月,我成为中国地质大学(北京)信息工程学院计算机科学与技术专业的一员,开始了我的大学生活。三年来,通过课堂上的理论学习和上机实操,我逐步构建起本专业的知识框架,并强化了自身的编程能力,初步形成了计算思维;通过课堂外的实验室经历、校企合作以及教学辅助等项目,我积累了一定实践经验,并慢慢理清了未来的研究方向;通过向党组织靠拢、担任班长职务,我丰富了自己的大学生活……在"艰苦朴素,求真务实"的校训指引下,成为一个更加全面、更加钻研、更加有理想的新时代大学生。

在专业知识方面,我始终保持成绩专业第一,绩点为 3.91 (满绩为 4.0),获得了"国家奖学金"和多次专业一等奖学金等奖励,具备良好的学习能力。课堂上,我紧跟老师的教学思路,积极配合老师的教学工作;下课后,我和老师一起讨论知识难点,完成老师分配的额外工作,并在各任课老师的鼓励下,参加了大学生数学、物理、编程、建模等十几项国家级赛事,均获得了较为满意的成绩。这一过程,让我加深了对课内知识的理解,并对其有一定的综合与拓展,也让我多次获得校级"三好学生"、"学风标兵"等荣誉称号。

在项目实践方面,除 2018 年到 2019 年我在 ACM 队进行编程训练外,之后我将大量课余时间投入到项目中。作为校信息技术创新实验室的学生负责人,在负责校机器人队管理工作的同时,我主要成立了本科生项目组,带领由大二、大三等二十余名同学完成了包括实验室、校企合作、教学辅助若干方面的项目。

2020年5月到7月,我们按照软件工程的标准流程,从调研到分析,再到设计与实现,使用 JAVA 语言,采用现下常见的 B/S 分布模式,依托 Tomcat 服务器对后台的 MySQL 数据库管理系统做相关的数据查找、更新操作,搭建了包括酒店、旅客和加盟方在内的三端智慧型半人工酒店系统,并申请了相应软件著作权。2020年3月到10月,我们使用 C++/LUA 语言,基于分层开发的原则,采用校外企业提供的足球机器人,开发了基于传统算法的第一版嵌入式控制系统和基于智能算法的第二版控制系统,在各类国内机器人赛事中获得了优异的成绩。除此之外,2020年12月我们完成了 Mac 平台上"宜家"家庭账上管家 APP的研发、2021年1月完成了基于 QT 的风力发电机气动平衡检测系统的研发,目前在推进基于复杂适应系统的地铁交通流预测系统的研发。

在理论研究方面,我的成果产出都在一定程度上源自上述项目研究过程。在 ACM 队学习基本算法时期,我有幸获得了大三年级 MATLAB 和数学建模类课程提前学习资格,基于特定命题在会议上发表了《基于贪心思想与离散最优化的机场乘车区设计》、在普刊上发表了《基于主成分分析对禁瓶令效果的研究》。2020年,受疫情影响,我开始接触机器学习方面的算法,发表《基于 K-近邻算法的全球疫情分类》会议,在美国大学生数学建模竞赛中以《基于神经网络等算法的渔情预测与策略评估模型》一文获得国际一等奖。而在研究机器人过程中,我进一步研究了其他智能算法,依次发表了《基于改进人工势场和新型网格的路径规划》、《小型足球机器人的系统构成与优化》、《基于 Ubuntu 下 ros 变种 rocos 等操作系统架构的研究》等多篇文章,通过不同类型的理论研究和不同项目的实践,我对科研产生了浓厚的兴趣。我意识到理论与应用相互协同、相互促进的贯通性。在理论上的知识短板一定程度上阻碍了我的科研道路,所以我迫切渴望在研究生阶段能在某一领域获得更为精深的教育。

因此,我对研究生阶段做如下具体规划:

- 1. 硕士专业课程学习期间,我首先要将所修课程努力学好,夯实基础。在硕士第一年了解并确立自己的主要研究方向,利用课余时间充实相关知识,阅读大量文献;同时逐步提升自己的科研能力,协助导师与高年级同学进行一些项目研究。
- 2. 硕士第二年在导师的指导和自身努力下,力争较第一年发表更高质量的论文或专利申请,同时将自己的研究结果与实际应用结合。
- 3. 硕士第三年对自身进行定位,如有可能继续从事更深入的研究,则积极争取对外交流或攻读博士学位的机会。

我希望在研究生阶段,能够在本科知识广博的基础上,做到专业精深,并有所突破,能在计算机科学与技术的领域,走出属于我的一片天空!