

景区疫情防控应急预案(优质5篇)

在日常学习、工作或生活中，大家总少不了接触作文或者范文吧，通过文章可以把我们那些零零散散的思想，聚集在一块。那么我们该如何写一篇较为完美的范文呢？下面是小编帮大家收集的优秀范文，供大家参考借鉴，希望可以帮助到有需要的朋友。

工科类论文篇一

湖北文理学院工业工程在专业建立初期，由于本地企业对工业工程专业的认知度不高，对联合人才培养缺乏兴趣。为了主动适应工业工程专业的本质要求，培养应用型人才，本专业以年轻教师为主的生力军进行了一系列理论与实践探索。通过多次企业调研，初期免费为企业实施案例，建立了一批稳定的合作企业，每年均有毕业生到这些企业就业。制定了一些激励政策，如要求毕业设计的选题80%来源于企业实践，对实践效果较好的指导老师与学生给予一定奖励。

合作企业的选择工业工程的主要应用领域是制造业，选择合适的制造企业，是校企联合毕业设计培养能否成功实施有效进行的关键。首先应对当地企业进行定位分析，找准突破口。在企业的选择中，要注意以下几点：1) 优先选择和高校有长期合作关系的企业。这些企业重视校企合作，重视技术研发，重视科研成果的转化。2) 要了解企业对工业工程的认知度，在企业的接触中要多宣传，推广工业工程，让更多的人，更多的企业了解工业工程，在初期可以免费为企业进行ie推广，现场改善。3) 了解企业的生产状态和性质。不同类型的企业各有选择，如选择一些大批量定制生产和小批量多品种的混合生产的企业。湖北文理学院地处襄阳地区，工业企业较多，制造基础好，汽车及零部件产业集中度高。工业工程专业在近几年中，主动联系企业，寻求合作，取得了明显的成效，目前大部分课题都来源于企业实践，主要在本地企业和沿海

地区企业，见图1。

选题的研究课题的选择要考虑两个方面的因素。一是题目与专业联系的紧密性，二是企业的实际需求。尽量避免纯粹的理论研究类课题，特别是指导老师的理论研究课，不适合作为本科生的题目。选题时可以根据企业提出的需求进行考虑，也可根据指导教师、学生调研发现问题来命题。结合企业特点和本专业主要方向，工业工程专业近几年主要确定了以下几类毕业设计题目（详见表1）：1）生产线改善、优化类题目。如“××轴承厂生产线平衡与改善研究”；2）质量管理类题目。如：“某生产线工序能力分析与改善”；3）厂区、车间物流规划类题目。如“××车灯厂××车间物流设施优化研究”；4）工厂管理类。如“某企业5s推进与实施”、“精益生产的在某企业的推广应用”。

时间的安排为了缓解学生考研复试、找工作等因素与毕业设计时间冲突的矛盾。建议从第7学期中期开始就公布毕业设计企业和相关题目，由学生自由选择，并将初步任务书下发给学生，一并包含时间进度表安排表。任务安排上，重点任务尽量避开考研复试期和找工作黄金月。通常第7学期要求学生查阅与课题相关的文献，复习相关知识。一般第8学期，安排学生到企业实习一段时间，在企业期间由企业根据实际需要，安排其工作，学生定期向老师反馈。大致时间安排如图2所示。

做好过程指导与监督学生在实习企业，由于时间较短，企业一般不会安排特别复杂的事情，通常企业会告诉学生他们存在的问题，或者想把某些方面提高，但不愿花费很大的人力去指导学生，尽管企业也安排了指导人员。这时需要指导教师的及时指导，否则学生极易处于知道问题但无从着手的状态。因此，对实习过程的指导与监管就显得非常重要。为了避免学生实习中的盲目与茫然，要注意以下几点：1）根据课题，制定严格的目标管理。精确到每一天，这样即使企业放松管理，学生也知道每天该干什么。根据以往经验，学生初到企业，新鲜感和好奇心都较重，很容易偏离课题方向。而

一段时间之后，新鲜感下降，学生处于盲目状态，不知道干什么。有了明确的目标后学生不至于无所适从。2) 要求学生主动去生产一线，多与一线工人接触。要多问，善于问。充分了解公司目前的现状，并做好记录。3) 要求学生每周汇报总结一周工作进展，遇到的问题，所需要的帮助。一般学生的潜力是较大的，初次完成独立的任务，给予一定的压力，给予一定的帮助，他们通常能较好地完成。特别是深入了解课题后，他们有解决问题的动力，并且常有创新，他们出的主意的措施一旦得公司的认可，学生会感到很有成就感。故指导教师在前期要多指导，让他们尽早真正融入课题，到后期学生的自主能力很强。

考核方式的改革在企业完成的毕业论文其考核评价方式应有别于完全在学校完成的毕业论文。可采取由企业评分、指导老师评分、答辩小组评分相结合的原则。企业指导工程师依据学生在企业的考勤、工作表现，对企业的贡献率等给予评分。教师评分可根据论文与任务书的符合度、工作量大小、论文的实用价值等方面评价。答辩小组根据论文的实用性、与专业知识结合性及现场答辩情况给予评分。在评价中注重论文核心内容和应用价值，淡化论文的写作及排版等。可采取如图3所示的加权平均考核方法。

2结语

毕业设计是对学生的综合培养与锻炼，联系实践的毕业设计更能体现工业工程的价值。在进行校企联合培养时，要注意企业的选择、课题的选择、时间的安排和过程的监管等方面。经过多年的探索实践，我校工业工程专业在毕业设计环节紧密与企业联合，取得了初步的成果，并形成长效机制，每年均有论文评为省级优秀论文。

工科类论文篇二

工科专业的教学就是培养德、智、体全面发展，掌握现代科

技文化知识，具有良好工程意识和工程素质的适应社会需要的智能型人才。工科专业的毕业生就社会发展趋势而言，首先是具有运用基础理论知识和专业技术知识的工程师。而培养学生具有这种应用能力、实践能力和创造能力的最有效途径就是大学期间的各种专业实习和毕业实习。通过实习，学生可以把所学过的理论知识加以充实、巩固、深化，掌握专业的实际生产知识及发展现状，增加其群众观点、劳动观点、工程意识和专业思想，有利于培养学生分析、解决生产实际问题的能力及事业心、使命感和务实精神，缩短课堂教学与生产实际的距离，使学生获得工程师必备的具有一定的生产技术、管理知识等基本技能的训练。因此，从学生的综合能力培养来说，工科专业的实习是极其重要的实践性教学环节。

目前，在市场经济条件下，工科专业的实习面临许多实际问题。主要存在子：(1)对实习在整体教学工作中的重要性缺乏足够的认识；(2)实习效果受经费、场所等客观条件的限制，不甚理想；(3)对实习的全过程缺乏有效的管理和监控；(4)们实习中学生难以深入实际，实习时间得不到充分利用；(5)实习教师投入不足，包括师资力量配备及教师在实习中的地位作用诸方面；(6)培养学生技术经济、市场竞争和产品质量的意识淡薄。这些问题正时时困扰着实习目标的实现和实习质量的提高，因此只有对现有实习的教学思想、教学内容、教学方式及实习模式进行改革，加强对实习科学化的组织、管理和考核，才能稳定实践教学，提高实习质量。本文将就工科专业的实习改革谈一点粗浅的看法。

一、理顺关系，加强实习的领导管理

工科专业的实习应该由主管教学的校长直接领导，在教务处、相关教研室等有关联的部门密切配合指导下完成。要确保实习教学秩序的稳定和质量的不断提高，就要在领导管理上建立各种规章制度，如实习例会制度、实习管理条例、实习检查制度、实习成绩考核方法等，并积极推行目标管理和教学管理人员经常性地深入实习现场、调查研究、解决现场问

题的制度在全员(各专业教师、实习指导教师及指导人员)管理上实行岗位责任制和分工合作制度;在实习质量管理上,实行全面质量管理即通过建立实习教学质量保证体系和监控体系来实现全员及实习全过程的管理‘特别是实习基地应彻底摆正实习和生产的关系,把教学放在首位,真正做到以教学为中心,科研、生产相结合的方式以达其互补、促进和提高的目的。

二、采取措施,搞好实习基地建设

切实搞好校内外实习基地的建设,是保障实习的需要。《中国教育改革和发展纲要》中指出:高等教育要“加强实践环节的教育训练,发展同实际工作部门的合作培养,实行教学、科研、生产相结合”,这就为高校的教育改革和发展指明了方向。在社会主义市场经济条件下,高校实习基地的建设只能遵循互惠互利、双向受益的原则进行。

校内实习基地的建设可在一些实验室的基础上进行并日臻完善,目标是为学生创造和提供系统、高效、形象地获取工程实际知识,进行实践训练、培养动手能力的环境和条件。总的来说,校内实习基地应集实习、教学、电教、参观于一体、创造一个多层的使用空间,使学生通过实物、电教片获得感性认识,并在教师指导下,亲自动手操作实习,把所学的理论和知识与实践衔接起来,在有限的实习时间里掌握更多更新的知识,具有更强的实践动手能力。如计算机专业即可在校计算机中心的基础上建立实习基地,通过组装、维修计算机来培养学生对硬件系统的综合认识和动手能力,通过组织学生参加科研项目的部分软件设计来提高学生的编程设计能力。这些不仅提高了学生的计算机理论知识和硬、软件实际应用能力,而且也给学校和个人带来了一定的经济效益。

作为校内实习基地的校实习工厂需重点建设和完善,使之成为集教学、科研、生产、培训于一身的综合实践教学基地。实习工厂的宗旨应以教学为主体、偏重于教与学相结合,为

教学服务。

但校内实习基地是不能完全替代工厂的生产实习，因此在建设好校内实习基地的前提下，必须建立校外实习基地。学校可通过定向招生、联合培养、科技服务等多种形式积极为企业培养人才，解决技术难题，使校、厂双方的内在优势调动起来，达到校外实习基地的建立、稳定和发展。如西安建筑科技大学机械系和中国第一拖拉机制造工程公司签定了长期实习合同后，使得机械类专业的工艺生产实习结束了“游击”实习方式，从而为实习的教学、指导和管理带来了便利，为实习质量的提高打下良好的基础。

三、研究设计提高实习质量的有效方法

实习中充分发挥学生的主观能动性，提高学生的动手能力，培养学生具有较好的工程素质和较高的工程能力，是实习的要求和目的。而实习教学的规范化、法规化是提高实习质量的根本保证。

1、制订实习教学文件，明确实习目的

2、实习应树立系统总体的概念

传统的实习方式是根据教学基本要求，分散在各个工种的实习中贯彻的，其结果使实习缺乏整体感、系统性，实习的全过程不明确，形不成总体概念，给学生一种“只见树木，不见森林”之感，而工业生产是一个系统工程，是由各种环节组成的。因此只有在实习中注重学生树立系统总体的概念，才能达到培养其综合能力的目的。比如，金属工艺学实习，在认真贯彻教学基本要求的基础上，其机械制造过程可以归纳为如下闭环循环：

实习前把这个闭环循环介绍给学生，使学生明确各实习工种在生产过程的地位及其横向、纵向联系，从而建立起金工实

习的总体概念和金工实要求的进一步明确。同时在实习过程中，有意识地引导、贯穿基本素质教育，使学生逐步树立技术经济、市场竞争、质量等观点，从而就把单一化的知识内容、方法、技能组成了相对完整的实习教学体系，为最终达到培养学生既具有实践工作能力和一定的操作技能，又具有良好工程素质的实习目的奠定了基础。

3、加强实习过程管理、强化教学手段

工科专业的实习在总体概念树立的基础上，应严格实习过程的管理、它是提高实习质量的核心。实习前在强调安全、纪律的基础上，明确实体安排和总体要求；实习中严格要求、认真做好教学过程中教师、师傅、学生三者紧密结合的教学模式，时刻掌握实习过程，充分了解学生的实习情况，强化学生的思维活动，鼓励学生综合运用所学知识解决生产过程中的实际问题，并通过电教参观等方式，弥补实习基地由于设备、材料等方面的欠缺而引起的不足，特别是可以克服时空的局限而将一些内在、微观、抽象的内容展现给学生。实习后抓住理论考核的契机促进知识质的飞跃，并坚持统一标准，公正地评定实习各个环节，使成绩真正地反映实习质量。

四、加强实习师资队伍的建设

担负工科专业的实习教师一般应具备较宽的知识面、较深厚的理论基础知识和较好的心理素质，此外还必须具备较强的实践能力、管理能力和应变能力。简而言之，他们既是讲师，又是工程师。那么加强实习教师队伍的建设首先应是选派对工作认真负责，能为人师表，指导实习工作经验丰富的教师组成相对稳定的队伍，并根据需要不断充实高学位的科研能力较强的青年教师及引进实践经验丰富的工程技术人员来优化队伍结构，其次通过有计划地组织教师到实习基地的生产一线参加技术实践，通过技术实践教学和科研活动，着重提高教师的实践能力、管理能力。总之，实习师资队伍建设是·实习的基础，是提高实习质量的关键，而教师素质的改

善则是全面提高实习质量的根本。

五、科学地建立实习质量评价指标体系

建立科学适用的工科专业实习质量评价指标体系是加强实习宏观指导和管理的重要手段。它有利于调动各方面工作的积极性，保证实习教学目标的实现，提高实习质量。但其建立的难度颇大，原因是：(1)实习基地的分散性和不稳定性；(2)专业跨度大，实践性、应用性强，实习内容鹰杂；(3)实习方式的社会性决定了牵涉到方方面面，协调难度大；(4)实习的专业差异；(5)实习质量所受制约因素较多。因此从现在开始需要从事实习管理和教学的教师，作这项艰巨、复杂细致的工作，在探索与实践建立实习质量评价指标体系，使之从无到有，从不完善到逐步完善，以促进实习工作逐步走向制度化、规范化和科学化。

综上所述，工科专业的实习只有对开放的现代社会，面对科学技术迅猛发展的今天，认真做好上述几方面的工作，才能使培养的学生适应商品生产社会发展的需要，才能有助于培养出积极进取、勇于探索、具有创造观念与竞争意识的开创型、智能型人才来面对21世纪的机遇与挑战。

工科类论文篇三

1、选题目的、意义。 蚁群算法是一种基于种群的启发式搜索算法，由dorigo m等人首先提出。很多研究已经证明，蚁群算法具有很强的发现好解的能力，这是因为该算法不仅利用了正反馈的原理，在一定程度上可以加快进化进程，而且是一种本质并行的算法，不同个体之间不断地进行信息的交流与传递，从而能够相互协作，有利于发现较好的解。蚁群算法定义的这种分布式问题求解模式能够将问题求解的快速性，全局优化特征及有限时间内答案的合理性结合起来，所以引起了许多研究者的注意。

通过相关的研究工作，目前蚁群算法的应用领域已由当初单一的tsp领域渗透到了多个应用领域；由解决一维静态优化问题发展到解决多维动态组合优化问题；由离散域范围内研究逐渐拓展到连续域范围内的研究。具体被应用于包括机器人系统，图像处理，制造系统，车辆路径规划，通讯系统，工程设计以及电力系统在内的多种场合，还解决了实际系统中的资源规划，运动规划，数据分类等问题。

这种新兴的仿生优化算法展现出勃勃生机，并已成为可与遗传算法相媲美的仿生优化算法

2、国内外研究综述及本人对综述的评价。对蚁群算法的研究虽然刚刚起步，但初步的研究结果已显示出该算法在求解复杂优化问题(特别是离散优化问题)方面的优越性。蚁群算法正在受到越来越多的人的研究和注意。

从当前可以检索到的文献情况看，研究和应用蚁群优化算法的学者主要集中在比利时，意大利，英国，法国和德国等欧洲国家。日本和美国在这两年也开始启动对蚁群算法的研究。我国最早研究蚁群算法的是东北大学张纪会博士和徐心和教授。目前，蚁群优化算法在启发式方法范畴内已逐渐成为一个独立的分支。

尽管蚁群优化的严格理论基础尚未奠定，国内外的有关研究仍停留在实验探索阶段，但从当前的应用效果来看，这种新型的寻优思想具有十分光明的前景更多深入细致的工作还有待于进一步展开。

3、研究内容、研究中所要突破的难题。

研究内容：

1. 基本蚁群算法及其改进算法(蚁群系统、最大-最小蚁群系统)

研究中所要突破的难题：

1. 蚁群算法参数选择很重要，选择不当的话会出现搜索的过早停滞现象或陷入局部最优问题。

2. 蚁群算法对非线性系统辨识中对输入信号的选择是一个难点。

4、拟采取的研究方法，有何特色与创新之处。 拟采取的研究方法：将满意pid控制器的参数优化问题，非线性方程组的求解问题[]wiener模型参数辨识问题都转换为求最优的问题，利用蚁群算法求解最优问题。 特色与创新之处：一般pid控制器参数的优化的被控对象的参数是一定的，满意pid被控对象给出的则是参数区间；蚁群算法是一种新的并行优化算法，它有高度适应性，较强鲁棒性且高效的优点，在组合优化问题中，蚁群算法的优化性能好于遗传算法等。用蚁群算法解决一些传统的方法难以解决的问题，有研究价值。

5、现有研究条件和可能存在的问题。 现有研究条件：张宏立老师提供了些书籍资料，自己也已搜集了一些相关技术资料。学院也为了我们配置了性能良好的计算机还有matlab仿真平台。

可能存在的问题：

1. 蚁群算法参数选择很重要，选择不当的话会出现搜索的过早停止现象或陷入局部最优问题。

2. 蚁群算法对非线性系统辨识中对输入信号的选择是一个难点。

6、预期的结果。

1. 提出了一种基于蚁群算法的满意pid控制器参数优化的方法。

2. 提出了一种基于蚁群算法的求解非线性方程组的方法。
 3. 提出了一种基于蚁群算法的wiener模型辨识的方法。
- 7、论文工作进度安排。

工科类论文篇四

目前工业工程专业的实习课程主要包括：认识实习、金工实习、生产实习以及毕业实习。

金工实习

金工实习是一门实践基础课，一般安排在3-4学期，时间1-2周，是机械类各专业学生必不可少的选修课，由于工业工程专业具有很深的工科背景，所以金工实习也是工业工程专业人才培养方案中必不可少的实践教学环节。金工实习主要包括车工、铣工、特殊加工（线切割，激光加工）、数控车、数控铣、钳工、沙型铸造等。金工实习的目的主要是可以使工业工程专业学生通过到金工加工车间参观和实际操作，了解传统的机械制造工艺和现代机械制造技术，掌握金属加工的主要工艺过程和方法，熟悉各种加工设备和工具的操作和使用方法，培养学生对简单零件加工方法的选择和工艺进行分析的能力，为以后学习《工程材料》、《机械制造》、《先进制造技术》等后续课程打下良好的基础。

生产实习

生产实习一般安排在第5学期，时间2周，生产实习也是工业工程专业实践教学的重要环节，一般通过组织学生深入到相关企业生产一线，由企业专门人员指导讲解。实习目的主要是增强学生的工业工程意识，了解专业技术理论在生产中的实际应用，通过参与车间的实际生产和管理，发现其中存在的问题，运用所学工业工程知识提出改善的建议或方案，

增强学生对所学理论知识的实际应用能力。

毕业实习

毕业实习一般安排在第7学期，时间为2周，在学生完成大部分专业知识的学习之后进行，由各毕业设计指导教师自主安排，要求学生按照自己毕业论文的要求到相应的企业实际考察，参与到实际生产管理当中，应用所学知识为企业解决一些实际问题，为下一步的毕业设计及今后参加工作打下坚实的基础。

2实习过程中存在的主要问题

认识实习、专业实习的实习效果不理想

目前大部分工科院校都有自己的金工厂，工业工程专业的金工实部分在本校的金工厂完成，一般都安排有专门的指导教师和工厂师傅负责。由于是在自己学校的校内工厂进行实习，金工厂也主要以承担实习任务为主，所以实习过程中，学生都能实际动手操作，实习效果较好。而与专业相关性更大的认识实习、生产实习则主要采取到企业参观，统一实习的模式。由于企业的赢利性要求，大多数企业比较注重经济效益，更涉及到安全和技术保密等问题，让学生实际操作可能会影响到生产的数量和质量，影响企业的实际收益，因此，很多企业不愿意接受学生到企业实习，即使接受，学生在实习过程中也很难获得实际参与企业生产管理的机会，实习效果不理想。

专业理论知识在实习过程中得不到应用

由于工业工程专业具有鲜明的实践性特点，它的很多理论都来自于生产实际，也必须应用到生产实际中，才能产生良好的效果，而这种走马观花的统一参观实习，不要说把一些工业工程技术（如5w1h,ecrs原则等）在企业生产过程中加以运

用，甚至对工厂的布局和产品的工艺流程都很难弄明白。

毕业实习不能为毕业设计提供有效的帮助

毕业实习是写好毕业论文的前提条件，没有工作经验的学生，想找到实习单位进行实习已实属不易，更不要说和自己毕业设计相关的实习单位。很多学生找的实习单位并不能为学生提供真正的实习机会，学生也仅仅是在实习单位花几天时间的参观一下，完成一篇实习报告。再者，学生对毕业实习具有很大的盲目性，没有明确的任务和目标，实习只是为了完成指导教师布置的任务，不能为毕业设计获得任何有价值的数据和资料。

3解决现有问题的一些对策

建立具有专业特色的实习基地

要想培养出应用型、创新型人才，实习基地的建设必不可少，而这种实习基地的建设必须是基于本专业特色的，不是以院系为服务对象的。有些学院（比如机械学院）可能有自己的实习基地，但这些实习基地是针对机械类或大工科类的，可能根本不适合工业工程专业。因此，必须建立具有本专业特色的实习基地，根据工业工程的专业特点，让学生能够真正深入到企业生产一线，参与企业的生产和管理，对生产过程进行深入细致的了解，从专业的角度发现、分析、解决问题。

采取多样化的实习形式

现在各种专业实习基本都采用统一的实习形式，这样比较方便教师管理，但同时也降低了实习效果。参加实习的学生层次不一，采取统一的实习形式必定不能达到因材施教的效果。我们可以采取集中和分散相结合的实习形式，比如毕业实习，有就业意向的学生，可自主到意向单位实习，选取以解决企业实际问题为目的的毕业课题，这样既解决了企业的问题，

又能很好地完成毕业论文。再有，实习时可以选择几个实习企业，把学生分成不同的小组，分别在不同的单位实习，然后再进行轮换，这样就避免了全部学生一起涌入一家企业，由于人数过多，无法达到理想的实习效果的情况。

建立“双师型”实习指导教师队伍

很多高校的教师大部分都是直接从学校到学校，没有在企业工作的经验，缺乏工程实践经验，对现代化生产没有全面的认识和理解，这样的教师指导学生实习的能力和经验都不足，要想获得理想的实习效果，必须要改变教师只擅长某一方面的科学研究，不了解企业实际生产的现状，建立和创新与企业的交流互动机制，定期派教师到企业锻炼，提高实习指导教师对应用型人才的培养水平。

创建立体化实习测评体系

实习成绩的评定主要有两部分组成，实习表现和实习报告，而实习报告在成绩评定中占据很大权重。这种成绩评定方式，不能全面真实地反映学生的实习情况，需要创建一个能够全面测评学生实习情况的立体测评体系，新测评体系的评价主体应该包括企业、学生和指导老师，以企业评价和学生互评为主，以指导教师评价为辅，最后按照三方得分分别乘以权重形成总分。

工科类论文篇五

光阴似箭，岁月如梭，研究生生活转眼就要结束了。此时此刻，心中涌起的是无限感激之情，以及对研究生生活和母校的留恋之情。感谢我敬爱的导师杨忠智教授，能够师跟从杨老师完成我的研究生生活和学习是我的荣幸，杨老师不仅在学习上给予了我最大的帮助，而且在生活方面也给予了我最为亲切的关怀，也在为人处世上给了我谆谆教诲。在撰写硕士论文期间，从论文的选题、基本思路的形成、资料的收集、

总体框架的构建、实证数据的收集、论文的写作、反复探讨、反复修改直至最后的定稿，都得到了杨老师悉心的指导和无私的帮助，这些都花费了杨老师大量的时间和精力，倾注了杨老师大量的心血。杨老师严谨的治学态度、高尚的品德是我终身学习的榜样，在未来的人生道路上，我将以杨老师为榜样，不断进取。在此，我谨向恩师杨老师致以最崇高的敬意和衷心的感谢！

感谢研究生学习过程中的所有任课老师和给予我帮助和建议的老师，各位老师授予我相关的专业知识，点拨和开阔了我的思路，使我受到了不少的启迪，节省了很多宝贵的时间；许多老师对我的学位论文写作也提出了宝贵的意见，使我受益匪浅。在此，我对他们表示衷心的感谢！

感谢我的师兄、同门、师弟师妹，你们在我研究生学习和生活中，尤其是论文的写作过程中都给予了我很多的帮助，由衷地感谢你们；感谢我的室友，感谢你们在繁忙的学习和工作之余帮我查找资料，感谢你们在生活对我的关心和帮助，感谢你们在研究生生活中给予我的每一份快乐，感谢你们给我留下的美好回忆。

感谢我的父母及家人。感谢你们给予我最无私的爱和奉献，感谢你们对我研究生生活和学习的支支持。无论是过去、现在，还是将来，你们都是我努力奋斗、不断进取的最大动力和精神支柱。在此，我衷心的感谢你们！

感谢所有评阅我拙文和参加答辩的专家，以及所有在生活和学习中支持我的人！