

# 环境与生物工程学院 2024 届本科毕业论文 (设计) 质量自评报告

毕业论文(设计)是本科教育的重要组成部分,不仅检验学生的知识掌握和实践能力,也是学生综合运用所学知识解决实际问题的重要环节。本报告将从毕业论文(设计)的组织管理、选题质量、指导过程、成果质量等方面进行全面自评。

## 一、组织与管理

1.制度建设:本学院进一步完善了的毕业论文(设计)管理制度,包括选题申报、进度监控、中期检查、答辩组织等各个环节的规范流程。

2.资源配置:学院为每位学生配备了至少一名专业指导教师,并提供了必要的实验设施和资料支持。

3.过程监督:学院按照进度安排,定期组织中期检查和预答辩,并对学生进入实验室开展实验的学时进行跟踪记录,确保毕业论文(设计)进度和质量符合要求。

## 二、选题质量

1.选题来源:选题紧密结合学院研究方向,以及环保或生物医药行业需求,侧重于应用开发类选题,覆盖面广,创新性强。

2.选题审核:学院对所有选题进行了严格的审核,确保选题的科学性、可行性和实际意义。

### 三、指导过程

#### 1.指导教师基本情况

##### (1) 指导教师数量与人均指导学生人数

指导教师的数量及人均指导学生人数是反映教学资源配置的重要指标。本院 2020 届 110 名毕业生中，进入毕业设计（论文）环节的本科生为 110 人，指导教师为 36 人，因此全院指导教师的人均指导学生数为 3 人。这一比例显示了教师资源的有效利用和相对合理的分配。具体到各两个专业，生师比均为 3。具体数据见表 1。

表 1 指导教师数量与人均指导学生人数

专业	毕业生人数	进入毕业设计 (论文)环节的 人数	指导教师人 数	人均指导学生 数
生物制药	36	36	12	3
环境工程	74	74	24	3
学院总体情 况	110	110	36	3

##### (2) 指导教师职称情况

职称是衡量教师学术水平和教学经验的重要标准。指导教师职称情况见表 2。

表 2 指导教师职称情况人数及占比

	高级职 称	副高职 称	中级职 称	初级职称/尚未评职称博 士
生物制药人数 (人)	5	3	3	1
生物制药占比 (%)	41.7	25	25	8.3
环境工程人数 (人)	3	10	9	2 (配有第二导师)
	12.5	41.7	37.5	8.3

环境工程占比 (%)				
学院总体人数 (人)	8	13	12	3
学院总体占比 (%)	22.2	36.1	33.3	8.4

总体来说，本院高级职称和副高级职称教师数量较多，总体占比接近 60%。高级职称教师在学术和教学领域发挥着引领作用，为确保本院毕业论文（设计）的学术水准与科学严谨奠定了坚实的基础。

初级职称或暂未评职称的教师群体，主要由新入职的年轻博士构成，他们虽然教学经验尚浅，但在科研领域却展现出了丰富的经验和深厚的潜力。这些年轻博士教师，凭借其在博士阶段积累的扎实专业知识和前沿研究成果，为学生提供了独特的科研视角和创新的思考方式。

为了确保这些年轻教师在教学业务能力上的快速成长，并保障毕业论文指导的规范性，本院采取了有效的措施。我们为每位年轻博士教师配备了经验丰富的一对一指导教师，通过师徒结对的方式，帮助他们快速适应教学环境，掌握教学技巧，提升教学质量。同时，这些一对一指导教师还将在毕业论文指导过程中提供宝贵的经验和指导，确保毕业论文的学术性和规范性。

## 2.教师对学生的指导情况

(1) 指导教师专业知识底蕴扎实、论文指导经验丰富  
 指导教师在学生的毕业论文完成过程中扮演着重要角

色。从指导教师的高级职称占比看出，本院指导教师多数具有丰富的教学经验和毕业论文指导经验，能够根据学生的学习特点和需求，采用合适的教学方法和策略进行教学。他们了解学生的成长需求，能够提供有针对性的指导，并帮助学生解决在学习和研究中遇到的问题。

## （2）系内教研活动助力毕业论文（设计）质量提升

另各专业通过开展系列教研室活动，从毕业论文（设计）选题、写作规范、研究方法与数据分析、指导教师职责、问题与困惑的解决等方面对毕业论文的指导展开专题研讨，以进一步提升毕业论文的质量和规范性。

在生物制药专业中，为了确保学生在毕业论文写作过程中获得全面而深入的锻炼，该系对毕业论文的命题与指导过程实施了严格而精细的规划；强调命题的专业性、学术性与适宜的难度，旨在通过这一过程不仅检验学生的学习成果，更促进其应用型科研能力与创新思维的发展。每位论文指导教师在命题时即精心挑选那些既体现生物制药领域行业前沿动态，又符合学生学术水平和发展方向的课题。这些题目不仅要求具备高度的专业性，能够深入探索生物制药的某一细分领域，还需具备一定的学术价值，能够激发学生的研究兴趣，引导他们进行有意义的探索。同时，注重控制题目的难易程度，确保学生在挑战自我的同时，不会因难度过大而失去信心，也不会因过于简单而缺乏锻炼。

环境工程专业为了使学生在毕业论文写作过程中得到充分的锻炼，要求教师命题时，所拟题目必须具有较强的专业性、学术性，难易程度适中。要求各论文指导教师辅导学生查阅文献资料，通过阅读、分析各类文献，结合学生自身特点确定选题方向。通过针对性的文献查阅，帮助学生确定毕业论文题目，并由系部和学院统一汇总、评价，充分保证了学生一人一题。

综上所述，指导教师是教学工作中的重要力量，他们的数量、职称结构及对学生的指导情况都直接影响到教学质量和学生的成长。因此，学院也重视指导教师的队伍建设，合理配置教师资源，提升教师的学术水平和教学能力，为学生的全面发展提供有力保障。

#### **四、过程管理情况**

##### **1.总体指导情况**

在整个毕业论文工作期间，学院各位指导教师付出了大量的心血，从论文选题、文献查阅、研究角度的把握、论文提纲的修订、结构安排、论据的选用、错误的纠正，设计与实施、数据的统计分析、论文的修改，到中期检查、评阅、答辩、成绩评定、档案整理等均能够依照学院的各项制度、要求规范操作。论文指导过程中能够循循善诱，耐心、细致地指导学生进行毕业论文的写作，规范学生科研行为；使学生体会到教师深厚专业知识和娴熟的操作技能；从指导教师

身上学到了严谨的科学态度、实事求是的精神；养成科学的思维方式，实事求是治学态度。

## **2.中期检查情况**

在中期检查中，对学生毕业论文工作进展情况和学生的前期表现、以及指导教师指导情况进行认真检查。由于管理到位，绝大部分学生工作进展顺利，指导教师工作基本到位，反应出我系毕业论文工作良好的态势，同时对发现的问题制定了相应的措施，保证了毕业设计工作的顺利进行。如：多数学生出现了设计思路不清，查阅文献困难，逻辑思维及语言组织能力有待提高，沟通交流不积极等问题；指导教师提出受就业、各类考试以及学生自身能力等因素的影响，部分同学论文进展较慢等问题。我系针对以上存在的问题，数次专门组织指导教师进行网络视频会议，协商并提出了后期工作应加强管理、加强指导工作的意见，从而使毕业论文工作在后期解决了存在的问题，顺利地完成了毕业论文工作。4月下旬召开了毕业设计预答辩工作会议，就毕业设计答辩工作相关事宜进行了安排，5月9日组织了毕业设计(论文)正式答辩并进行成绩评定。

## **3.总体完成情况**

从最后学生论文的完成情况看，中期检查起到了很好的检查督促工作。从中期检查的内容看，各位指导教师对学生课题进行情况评价都比较具有针对性，能够较好的总结并提

出相应的修改意见，并对下一步的工作提出要求建议。从效果上看，学生在中期检查的督促下，很好的按照进度安排完成了预期的内容；各位指导教师也都能够及时的检查学生的课题进行情况，了解课题进展并提出了相应的意见，以督促学生进一步完善并积极进行后续工作。

## **五、成果质量**

### **1.毕业论文（设计）选题的性质、难度**

从论文选题的来源看，生物制药专业结合生产(社会)实际的设计型课题数目为 5, 占 13.9%; 实验型课题 31, 占 86.1%, 环境工程专业结合生产(社会)实际的设计型课题数目为 43, 占 58.1%; 实验型课题 31, 占 41.9%; 从选题角度看，均能从本专业实际出发，紧密联系社会生产实际问题，有针对性地对有关问题进行研究探讨，选题难易程度适中。绝大部分论文选题理论联系实际，有一定的理论意义和实际价值，其理论基础、研究对象和研究方法有一定的时效性和研究难度，选题符合专业培养目标的要求，总体质量较好。

### **2.论文撰写整体水平**

毕业论文撰写整体水平适中，多数学生能够按照学术论文的规范进行撰写，结构清晰，逻辑严密，语言表达准确流畅。论文内容充实，分析深入，能够较好地体现学生的研究成果和学术水平。同时，学院也注重引导教师培养学生的写作技巧和表达能力，通过多次修改和完善，使论文质量得到

了进一步提升。

本次毕业设计过程中，学院规定每位指导教师与毕业生每周至少交流一次，对学生在论文写作中出现的问题必须给予及时的指导和解答，认真指导学生设计过程，并指导论文写作，规范过程文档。从总体来看，论文结构条理，格式规范，设计方案合理，实施过程基本完整，多数论文成果有一定的应用价值。

生物制药系论文成绩评定结果：90分以上（优秀）2人，占答辩总人数的5.6%；80~89分共22人，占答辩总人数的61.1%；70~79分共11人，占答辩总人数的30.5%；60~69分共1人，占答辩总人数的2.8%；无60分以下学生。

环境工程系论文成绩评定结果：90分以上（优秀）共有4人，占答辩总人数的5.4%；80~89分共27人，占答辩总人数的36.5%；70~79分共34人，占答辩总人数的45.9%；60~69分共9人，占答辩总人数的12.2%；无60分以下学生。

在指导教师的耐心启发下，绝大部分学生能够理清毕业论文写作思路，制定严密的研究方案，在实践中不断修正误操作。在指导教师的指导下，能够逐渐形成严谨的科学态度和实事求是的工作作风，在一定程度上培养了社会科学的研究方法和创新思维。从实际工作量看，本次毕业论文工作期间，学生工作量饱满，绝大多数学生能在规定时间内完成

任务，符合本专业培养方案要求，能够达到综合训练的目的，也符合学院毕业论文工作要求。

### **3.研究方法运用情况**

学生在毕业论文中广泛运用了多种研究方法，如文献研究法、调查法、实验法等，并结合具体研究内容进行了创新性的应用。据统计，超过 90% 的论文采用了至少两种以上的研究方法，其中实验法占比最高，达到了 70% 以上。

毕业论文完成过程中，学生在查阅大量相关数据资料的基础上，运用所掌握的专业知识对所研究的问题进行数据测量，并据此提出相关建议。部分学生在老师的指导下能把握选题目标与立论的要求，注重原始资料的收集、整理，进行相关数据的计算，注重论文的实证分析，力求立论数据的详实、充分、明确、甚至更具说服力，这种一丝不苟、精益求精的严谨治学态度值得充分肯定。

### **4.文献资料检索与利用**

学生在撰写毕业论文过程中，普遍能够熟练运用各种文献资料检索工具，如 CNKI、PubMed、ScienceDirect 等，搜集国内外相关领域的学术文献。学生不仅能够准确检索到所需的文献资料，还能够对其进行一定的阅读和分析，有效地利用了这些资源来支撑自己的研究。据统计，平均每位学生引用的文献资料数量超过 20 篇，其中外文文献占比约 20%，显示出学生具有一定的文献检索和利用能力。

## **5.知识的掌握与运用**

本院学生在毕业论文（设计）中充分展示了其一定的专业知识基础和良好的知识运用能力。学生能够将课堂所学知识与实验实践紧密结合，灵活运用所学知识来解决实际问题。从毕业论文的结果分析与讨论，以及毕业设计的工艺选择等情况看，学生表现出了一定的专业素养和实践能力。此外，学生还能够关注行业前沿动态，及时了解和掌握行业新技术、新方法，为论文撰写和工艺创新提供了有力的支持。

## **6.具备一定科研素质，创造思维有待提升**

本院学生在毕业论文的撰写过程中展现出了一定的科研素质，创造思维相对缺乏。学生能够独立进行试验或设计活动，从选题到试验设计再到数据分析等环节能在教师引导下自主完成。同时，学生还能够勇于探索未知领域，敢于提出新观点和新方法，表现出了一定的创新意识和创造力。此外，学生在研究和探索中能保持严谨的科研态度，注重实验数据的真实性和可靠性，为研究结果的准确性提供了有力保障。

## **7.毕业论文（设计）的创新性或先进性需在应用型研究领域凸显**

因我校定位为培养服务区域经济发展的高素质应用型人才，在创新性或先进性方面表现一般，但是部分学生也能够结合当前生物制药或环境工程领域的热点问题或新技术

应用进行微创新，提出了具有一定创新性的研究思路和方法。同时，部分学生在研究过程中能够积极尝试运用新技术、新方法来解决实际问题。今后在毕业论文在选题或研究思路的创新性或先进性方面需从应用型科研角度深入思考，有待加强。

综上所述，学院生物制药专业的毕业论文质量情况整体良好，学生在论文选题、撰写水平、研究方法运用、文献资料检索与利用、知识掌握与运用、科研素质等方面均表现出了较高的水平，而在创造思维以及毕业论文的创新性或先进性等方面有待加强。

## **五、质量保障与监控措施**

环生学院实行毕业论文的全过程管理，以“选题严谨筛选、关键环节强化管理、成果严格评审”为核心策略，确保毕业论文工作的每一个环节都达到高标准要求。

### **1.选题严谨筛选**

学院对毕业论文选题进行严格审核，确保选题符合专业培养目标，具有研究价值和可行性。审核过程注重选题是否紧密结合教师科研、企业生产或社会实际，以及题目大小和难度是否适中，确保学生在规定时间内能够完成。

通过学院学术委员会及指导教师的共同审议，对选题进行了全覆盖审核，重点检查选题是否达到本专业毕业论文（设计）对知识和能力的基本要求，并且题目大小和难度是

否适中，剔除不符合要求或缺乏研究潜力的题目。

## 2.开题报告审查

学院要求学生提交开题报告，并由指导教师及评审小组进行审查。审查内容包括任务书是否明确、方案论证是否可行、文献阅读是否充分等，以确保学生的研究方向明确，研究计划合理。

在具体开题审核中，重点检查指导教师是否根据选题下达任务书，任务书是否包含指导计划和工作程序，以及学生的方案论证是否可行等。

## 3.过程管理与指导

学院注重毕业论文的过程管理，指导教师需定期与学生沟通，了解学生的研究进展，及时提供指导和帮助。同时，学院还会组织中期检查，确保学生按计划推进研究工作。

学院毕业论文（设计）工作领导小组会组织对毕业论文（设计）过程进行管理和质量监控，包括指导教师评阅、交叉评阅、论文答辩等环节，确保论文质量。

## 4.论文评审与答辩

学院建立严格的论文评审和答辩制度，确保论文评审的公正性和客观性。论文需经过指导教师、评审小组及答辩委员会的评审，通过后方可获得学位。

## 5.质量监控机制

学院建立毕业论文质量监控机制，对毕业论文的各个环节

节进行监控，确保质量。同时，学院还会对毕业论文进行抽检，以检验整体质量水平。

## **六、存在问题与改进措施**

1.问题识别：部分学生的毕业论文（设计）在文献综述和阐述的科学性上还有待提高。

2.改进措施：学院计划加强文献检索和学术写作的培训，提高学生的文献综述能力和理论分析能力。

## **七、总结与展望**

通过本次自评，学院认为 2024 届本科生毕业论文（设计）整体质量良好，但也存在一些需要改进的地方。学院将继续优化毕业论文（设计）的管理和指导，提高学生的科研能力和创新能力，为社会培养更多高素质的环境与生物工程领域人才。

环境与生物工程学院

2024 年 9 月