

计算机科学与技术专业拔尖人才创新实验班 (图灵班)建设及实施举措

一、运行机制

为确保实验班培养质量与特色，建立精细化、高支持的运行管理体系。

(一)“学院统筹+项目负责制”管理

成立图灵班教学指导委员会，由学院领导、学科带头人、行业专家共同组成，负责顶层设计、资源统筹与质量监督。

(二)“双导师制”与助教支持

1. 课程教学

为实践课程配备“双导师”，即一名校内课程导师与一名企业实践导师，共同负责课程设计、教学实施与项目指导。

2. 助教配置

每门专业核心课程均配备优秀研究生担任助教，协助开展辅导答疑、实验指导与项目协调。教学工作量按 1.2 倍系数核算（教师 1.0，助教 0.2），以保障教学投入与质量。

(三)小班化与项目化教学

所有专业课程实行小班授课（≤40 人），全面推行研讨式、案例式、项目式教学方法。每学期设置至少 1 项综合性学术研究项目，由双导师联合指导，强化理论与实践的结合。

二、考核与淘汰机制

实施“严进严出、动态优化”的管理原则，建立科学、透明的考核与分流制度。

（一）过程性综合评价

建立涵盖课程成绩、项目完成质量、科研参与度、学术报告、团队协作等多维度的评价体系，注重创新能力与学术素养的考核。

（二）常态化评估与警示

每学期末进行综合评估。对本学期平均学分绩点（GPA）低于 3.5，或项目参与度不足、学术表现不佳的学生，予以书面警示，并制定个性化帮扶计划。

（三）硬性淘汰与分流

学生当学期修读课程 2 门及以上不合格，或截至第五学期期末，累计平均学分绩点（GPA）未能达到 3.5 者，将启动硬性分流程序，退出实验班，转回原录取专业学习。分流过程遵循“只出不进”原则，以保证实验班培养的连续性与高标准。

（四）自愿退出与违纪退出机制

1. 自愿退出

在第 3、4、5 学期，学生可于每学期期末考试前一个月向教学指导委员会提交书面申请，经审批同意后于下一学期退出实验班，返回原录取专业继续学习。

2. 违纪退出

学生在实验班学习期间，如因违反校纪校规受到严重警告及以上处分，或因严重违反教学纪律、学术诚信、实验安全管理等规定，

经教学指导委员会认定后，将强制退出实验班，返回原录取专业。

三、推免机制

实验班初始推免比例为 30%。为建立长效激励与动态优化机制，推免比例将根据班级实际人数变化进行动态调整。

（一）动态调整规则

自实验班组建起，因自愿退出、违纪退出或硬性分流等原因，班级总人数每减少 5 人，实验班的总体推免比例相应上调 10 个百分点。人数减少不足 5 人时，不计入调整基数（即按向下取整原则计算调整次数）。调整后的推免比例最高不超过 50%。具体计算公式如下：

$$\text{实际推免比例} = \min\left(30\% + \left\lfloor \frac{\text{总退出人数}}{5} \right\rfloor \times 10\%, 50\%\right)$$

（二）资格遴选规则

推免资格的具体遴选，将严格按照学校当年发布的相关文件或工作实施办法执行。

四、毕业与授予专业

（一）102 专业组学生

按照图灵班培养方案完成学业，符合毕业与学位授予条件者，颁发计算机科学与技术专业本科毕业证书，授予计算机科学与技术专业工学学士学位。

（二）其他专业组学生

按照图灵班独立培养方案完成学习，毕业时颁发原录取专业毕

业证书与学位证书；已修图灵班课程按学校学分认定管理规定进行学分置换与认定，满足原专业毕业及学位授予要求。

五、“1+X+1”模块化培养方案设计

图灵班立足学校复合型拔尖人才培养目标，在遵循学校本科人才培养总体框架的基础上，系统构建“1个通识教育基石+X个专业教育模块+1个学术研究项目式核心”的特色化课程体系，突出“厚基础、强实践、重创新”的培养理念。

（一）通识教育模块

围绕立德树人根本任务，以数字素养、家国情怀、科学精神、国际视野为核心，设置思政类、人文社科类、科技伦理类等通识课程，强化学生价值引领与综合素质塑造。该模块强调基础性与融通性，强化学生的家国情怀、社会责任感与批判性思维，为专业学习和创新实践筑牢价值根基与综合素质。

（二）专业教育模块

以计算机科学与技术省级一流专业为核心，依据“基础夯实、系统深化、前沿拓展”的递进逻辑，构建模块化、强实践、高标准的专业课程体系，旨在确保学生全面掌握计算机学科核心知识体系与前沿技术，培养扎实的系统能力与创新潜能。

1. 数理基础模块

重点强化数学与计算理论基础，包括《高等数学》、《线性代数》、《概率论与数理统计》、《离散数学》等课程，并增设《最优化理论与方法》，为算法设计与系统建模提供坚实的理论支撑。

2. 专业核心模块

深入覆盖计算机系统各层次核心原理与实践，必修课程包括《计算机科学概论》、《C 语言程序设计》、《数据结构》、《计算机组成原理》、《操作系统原理》、《计算机网络原理》。通过理论与实践紧密结合的教学设计，培养学生对计算机系统的完整认知与深度开发能力。

3. 专业拓展模块

聚焦计算机科学核心方法论及其关键技术应用，必修课程包括《电路与数字电路分析》、《Python 数据分析》、《大数据处理技术》等。该模块旨在使学生掌握现代软件开发全流程、数据处理核心技术与软件工程系统化方法，为从事复杂系统设计与技术研发奠定基础。

4. 智能前沿模块

瞄准人工智能与前沿技术领域，引入《深度学习》、《自然语言处理与大模型技术》、《鸿蒙 OS 系统架构与智能开发》、《智能体与多智能体系统》等前沿与系统级课程。该模块旨在使学生深入理解智能计算原理，掌握数据处理与分析、大模型应用开发等前沿技术，培养学生解决复杂跨学科问题的能力。

专业教育模块的设计，通过四个紧密衔接的子模块，构建了从数理基础到系统核心、从专业核心到前沿交叉的完整能力培养链条，旨在打造一个统一、深入、前沿的共性能力基底，确保图灵班每一位学生都能达到拔尖创新人才所需的专业深度与广度，为后续的学

术研究项目式模块提供坚实的知识储备与能力支撑。

（三）项目式模块

将学术研究训练作为贯穿培养全过程的核心主线，全面实施“早进课题、早进团队、早接触前沿”的学术浸润计划。

1. 全程项目驱动

从大二上学期开始，学生即进入学院优势科研团队或校企联合实验室，在双导师指导下，持续参与真实的纵向/横向科研课题。毕业论文（设计）必须来源于实际在研项目，实现“研-学-产”闭环。

2. 学术研究类项目体系

系统设计从基础编程实践（如 C 语言进阶）、到系统设计与算法实现（如数据结构实践）、再到前沿领域探索（如深度学习实践、智能系统项目）的阶梯式学术训练项目链。

3. 创新能力孵化

鼓励并支持学生将项目研究成果转化为学术论文、发明专利、竞赛作品或创新原型。目标实现实验班学生 100%参与高水平科研项目，70%以上学生具有竞赛获奖、论文发表或技术专利等创新成果产出，90%以上学生通过国家软件设计师（软考中级）或同类高水平行业资格认证。

图灵班的“1+X+1”体系旨在通过通识教育塑魂、专业教育强基、项目式研究赋能，系统性地培养具有深厚学科底蕴、突出创新能力、能够直面未来科技挑战的拔尖创新人才。