

深部工程与智能技术本博贯通培养

实施办法

深部工程与智能技术贯通班依托深部工程与智能技术研究院进行培养。深部工程与智能技术研究院融合东北大学人工智能与深部工程学科的优势力量，聚焦深部金属矿床开采、深埋水利水电工程开发、深埋交通隧道建设、深部油气资源开发与储存等深部工程岩体力学与安全方面的重大国际前沿问题和核心技术研究，突破“人工智能+深部工程”产业发展瓶颈难题，培养深部工程领域拥有坚实数学、力学和人工智能基础，掌握深部工程相关理论、方法和技术，具有国际视野和国际化交流能力、禀赋卓越的创新型拔尖人才，服务国家“深地”与“深蓝”发展战略。

研究院师资力量雄厚，拥有一支以院士为学科带头人，涵盖地质、力学、矿业、计算机、控制与人工智能等多学科融合的、梯队合理的高水平师资队伍。拥有国际领先的实验平台、充足的国家科研项目与重大工程科研项目经费、国际顶级高校与科研机构合作基地、国际知名专家担任合作导师，为人才培养提供了有力保障。

贯通班管理方案与遴选办法如下。

一、遴选办法

（一）基本规定

1、招生规模：贯通班招生规模为不超过 20 人/年。

2、贯通班组建：一年级学期末，绩点排名在本专业前 30% 的学生获得本博贯通班遴选资格，只招收入学考试为英语的学生，不招收小语种学生。《东北大学本科生转专业管理办法》中规定按照学业优秀类进行转专业的学生总平均学分绩点应位于本专业前 20%，考虑智能采矿工程专业属于艰苦专业，且本博贯通班的遴选面向对象为资源与土木工程学院大一学生，在保证生源质量的前提下适当降低转专业标准。

3、贯通班学生采用动态管理，只出不进，二、三学年的学期结束后依据淘汰规则进行淘汰。

4、第三学年末进行本博贯通博士人选遴选，导师与学生双选达成一致获得直博士资格，进入本博贯通博士阶段培养；未获得直博名额的学生可选择硕士形式继续攻读，硕士阶段根据意愿，可以遴选为硕博连读；未选择继续深造的学生，按照退出本博贯通班相关退出条款执行。

（二）报名条件

截止遴选时间，报名学生课程平均学分绩点原则上绩点排名在本专业前 30%，且学位课不能有不及格科目；有学科特长的，可适当降低。

（三）面试与录取

1、学院组织学科专家进行综合面试，面试成绩采用百分制。考生绩点成绩折合成百分制成绩后占总成绩的 50%；综合面试成绩占总成绩的 50%。根据考生总成绩由高分到低分进行排名，总成绩相同者，面试成绩高者排名在前；如面试成绩也相同，绩点成绩

中按英语、数学成绩高者排名在前。

2、遴选结果公示后无异议，入选学生与学院签订《深部工程与智能技术贯通班培养协议》后予以录取。

二、培养形式

贯通班中攻读博士学制 8-9 年。实行“3+1+4”培养方式：3 年完成本科课程学习，1 年完成硕士研究生课程学习和本科毕业设计（论文），4-5 年完成博士阶段学位论文学习。

贯通班中攻读硕士学位的学制 7 年。实行“3+1+3”培养方式：3 年完成本科课程学习，1 年完成硕士研究生课程学习和本科毕业设计（论文），3 年完成硕士阶段学位论文工作。

（一）3 年本科课程学习阶段

学生进入贯通班即配备导师，第二学年春季学期参加大学生创新实验训练，通过科研实践培养学生动手、写作、表达能力，3 年本科课程学习阶段，可申请参加“2+2 联合培养”，具体条件参考 2+2 联合培养要求。

（二）1 年硕士研究生课程学习与本科毕业设计（论文）阶段

贯通班学生第四学年完成硕士研究生基础课程学习。第三学年春季学期末，确定攻读硕士或者博士，提交《东北大学招收攻读博士学位研究生报考登记表》或《东北大学招收攻读硕士学位研究生报考登记表》，第四学年春季学期，完成本科毕业设计（论文）。

（三）3 年硕士学习阶段

选择攻读硕士的贯通班学生第五年春季学期进入硕士学位论文阶段，达到硕士提前毕业条件，可申请提前毕业。

（四）4-5年博士学习阶段

选择攻读博士的贯通班学生第五年春季学期完成博士课程学习，第五学年春季学期开始进入博士研究阶段。

三、学生管理

（一）学籍管理

贯通班本科学制4年，硕士学制3年，博士学制4-5年。

新生入学后，按照学校本科生学籍管理规定，注册本科生学籍。

第五学年初，按选择攻读硕士和博士分别注册硕士研究生学籍和直博士研究生学籍。

（二）学生培养

1、学位授予

（1）本科阶段

本科阶段遵照《深部工程与智能技术本博贯通班本科培养方案》（附件1），学习完成本科毕业所需学分并通过学位论文答辩，授予智能采矿工程专业学士学位。

（2）硕博阶段

硕、博士阶段可录取专业采矿工程、工程力学、土木工程专业（岩土方向）、计算机专业（导师交叉培养）；具体由导师允许招生专业方向确定。遵照录取专业培养方案要求，通过学位论文答

辩，可授予相应学位。

2、培养方案

(1) 贯通班学生单独编班。

(2) 班导师管理制

贯通班实行班导师制度，每班级设立班导师1人，主要工作为协调组织本博贯通班课程设置与各类教学活动，随时准确掌握学生学习、生活的动态。

班导师由深部工程学科教学经验丰富、教学方法一流、具有较高学术造诣的教师（硕士导师、博士生导师）担任，进行学业指导。

(3) 单独培养方案

贯通班从二年级到四年级开始执行贯通培养方案，详见附件1《深部工程与智能技术贯通班本科阶段培养方案》。

四年级开始选修研究生课程。所选研究生课程，需要符合拟录取的硕士、博士研究生所在专业培养方案中对硕士阶段课程学习要求。所选研究生课程可替代本科阶段选修课程的学分。

硕士博士阶段学分要求和学位论文工作按照录取专业的硕士/博士培养方案执行，不单独设置。

(三) 导师责任制

1、导师培养制，贯通班学生根据双方自愿原则选择硕士/博士生导师。

2、本博贯通班学生本科毕业设计（论文），由指导教师指导

完成，按照学院同年级毕业要求，提交相应材料，统一参加答辩。

3、本博贯通培养的硕士，学位论文由指导教师指导完成。培养进度和要求按照录取专业培养方案要求进行。

4、本博贯通培养的博士，学位论文由指导教师指导完成。培养进度和要求按照录取专业培养方案要求进行。

（四）科研训练

1、专属实验室工位

从本科四年级开始，本博贯通班学生进入实验室开展相关科研工作。指导教师需为学生提供研究工位和研究所需硬件、软件设施。

2、专项科研训练

在班级导师指导下，本博贯通班学生按计划参加系统科研训练，包括思政讲座、暑期国际课程、文献查阅和分析、科技论文写作、专利与软著写作、实验设备操作讲座与软件学习讲座，培养科研工作基本能力。

3、科研竞赛实战

本博贯通班学生须在指导教师指导下参加 1 项大学生创新实验项目，开展实战训练，完成相应的科技论文、科研成果或参加相应的科技竞赛。

4、国际学术交流

本博贯通班学生在学习期间需参加国内国际会议、开展学术

交流至少 4 次，其中国际交流至少 1 次，费用由指导教师负责。

鼓励本博贯通班学生开展海外联合培养，在指导教师协助下，通过国家留学基金委、外方资助或导师资助等方式与国外联合培养 1-2 年。

（五）奖助学金

1、学业津贴

达到学校对学业成绩要求的免学费；除学校和学院正常奖助学金外，本博贯通班学生在本科学习阶段可获得 600 元/月的学业津贴（其中：导师支付 300 元/月、学院/研究院配套 300 元/月，全年按 10 个月发放，导师属于学院由学院支付，导师属于研究院的由研究院支付）；其中选择攻读博士的学生在第四学年每月学业津贴增加到 1800 元（其中：导师支付 1500 元/月、学院/研究院配套 300 元/月，全年按 10 个月发放，导师属于学院由学院支付，导师属于研究院的由研究院支付）。

攻读硕士的学生硕士阶段享受推荐生同等待遇；本博贯通的学生，博士阶段与直博生享受同等待遇。

免除学费和申请奖学金的规定，参考学校和学院具体执行方案。

2、专项奖学金

本博贯通班设置专项奖学金，奖学金评定参考《山东黄金“金种子奖学金”章程》（附件 4）

3、优秀生源奖学金

为提高生源质量，深部工程与智能技术研究程鼓励优秀本科生深造，设置“优秀生源奖学金”。（根据企业捐赠和资金到位情况）。

（六）推免政策

本科阶段学习结束，贯通班学生满足学校推免政策，且满足以下两条，获得东北大学免试推荐硕士或者直博生指标（如学校分配的免试推荐名额不足，由深部工程与智能技术研究院、未来技术学院、资源与土木工程学院协商解决），进入硕士、博士培养阶段。

- 1、绩点不低于3.5分；
- 2、通过国家六级外语考试。

四、退出机制

贯通班设有退出机制，学生除执行学校本科生学籍管理规定外，本科阶段执行“学期末退出”和“推免退出”两种退出机制。研究生阶段退出制度按照学校关于硕士研究生和直博生管理相关制度执行。

（一）学期末退出机制

每学年末对贯通班的学生进行一次淘汰，凡出现以下情况之一者，退出贯通班培养机制，以智能采矿工程专业本科生培养。

- 1、违反学校规章制度受到严重警告或以上处分；
- 2、学年出现1门学位课不及格；
- 3、导师认定不适合继续在贯通班学习，经深部金属矿山安全开采教育部重点实验室教授委员会听证同意的；

- 4、因身体状况不能坚持在贯通班继续学习；
- 5、学生自愿退出。

符合上述 1、2、3 种情况而退出本博贯通培养机制的学生，本博贯通班主管部门组织相关教师考核认定后，报院、校主管部门批准。

符合上述 4、5 两种情况退出本博贯通培养机制的学生，由本人提出申请，经主管部门同意后，报学校主管部门批准。

（二）推免退出机制

贯通班学生未达到学校规定的推免要求；不能进入硕士或博士阶段，以本科学位毕业；

（三）退出后处理

1、退出后培养

退出本博贯通培养机制后，在本博班继续开展本科阶段课程学习，按照本博贯通班的培养计划达到本科毕业要求，可获得智能采矿工程专业学位。

2、退出后奖助学金返还

退出贯通培养机制后，须退还已发放的所有贯通班学业津贴和已经获得专项奖学金。津贴退还至贯通班主管部门：学院津贴退还至学院原帐号；导师部分，退还至原帐号。办完相应手续后，方能毕业。

五、组织领导

（一）学院领导小组

韩跃新 艾国生 贾蓬 于庆磊 刘造保

(二) 本博贯通班执行小组

贯通班负责人: 冯夏庭

执行负责人: 徐帅 孙晓刚

成员: 朱万成 顾晓薇 李元辉 王延邦 王娜 顾亮

六、其他

本办法经深部金属矿山安全开采教育部重点实验室教授委员会和采矿工程系教授委员会讨论, 报资源与土木工程学院和教务处审核, 自公布之日起施行, 解释权归深部工程与智能技术研究院所有。

深部工程与智能技术研究院

2023年 11月 29日