

上海第二工业大学智能制造与控制工程学院

校企联合指导产教融合毕业设计工作办法

为进一步推进产教融合，提升本科生解决复杂工程问题的能力，培养具有跨学科思维、协同创新能力和实践应用能力的智能制造专业群应用型创新人才，智能制造与控制工程学院制定产教融合校企联合指导毕业设计工作办法。

（一）适用范围

本办法适用于智控学院本科专业与企业联合指导毕业设计（论文）的工作。参与学生为大四年级，且在进入毕业设计阶段前已修读完培养方案规定的全部课程，成绩合格。

校企联合毕业设计是指学校与企业组建联合指导团队，围绕实际工程问题或综合性课题，共同指导学生完成本科毕业设计的协同育人模式。具体可表现为学生入企完成设计，或企业专家参与指导在校设计任务。

（二）双导师职责

毕设联合指导团队由校内教师和企业指导教师共同组成，实行双导师制，共同拟定课题、制定计划、明确考核标准，开展全过程联合指导。

企业指导教师应具有3年以上行业经验或高级技术职称，或具有中级及以上职称或相应资格证书，熟悉行业技术发展动态，具备丰富的工程实践经验，热心教育事业，能够提供学生技术问题的咨询和支持。校内指导教师应具有中级及以上职称和一定的专业实践经验，负责毕业设计全过程指导与管理，定期与企业导师和学生沟通，监控毕业设计进度，保障毕业设计质量符合学校要求。

企业导师提供课题和技术要求，主要负责学生在企业期间的实践操作指导、技能训练和安全管理，与匹配的校内指导教师和学生进行沟通，共同开展全过程联合指导。校内指导教师对学生毕业设计质量负直接责任，需全面掌握进度与要求，每周与学生保持联系，跟踪进展，及时发现问题并协调解决。双方建立常态化沟通机制，共同指导学生解决技术问题。

（三）课题选题原则

聚焦前沿领域：课题应聚焦智能制造关键技术领域，包括但不限于工业机器人

人集成应用、智能制造系统集成、数字化工厂设计、工业互联网技术、高端装备创新设计等方向。

贴近工程实际：课题应来源于企业生产实际，反映行业技术发展趋势，具有明确的应用背景和工程价值。鼓励企业提供来自生产一线、急需解决的技术难题作为毕业设计课题，促进校企合作攻关和技术创新。

体现学科交叉：课题设计应体现多学科交叉融合特点，涵盖机械工程、控制科学、计算机科学、电子信息、材料工程等多个学科领域，培养学生综合运用多学科知识解决复杂工程问题的能力。

难度适中可控：课题的难度和工作量应适合本科生在毕业设计周期内完成，综合考虑学生现有知识结构和能力水平，确保课题具有可行性。指导教师团队应在课题实施前进行充分论证，明确技术路线和阶段目标。

课题选题要求具体如下：

1. **真题实做：**选题应紧密围绕行业前沿技术与企业实际需求，鼓励直接来源于实际生产、科研项目或社会需求。

2. **综合训练：**应保证能够对学生进行综合训练，难度和工作量适当，学生在规定时间内经过努力能基本完成。

3. **一人一题：**对于团队课题，必须明确每名学生的具体分工和子课题，并在子标题中予以区分。

4. **选题程序：**课题由校内教师与企业专家共同拟定，经系（教研室）、学院组织专家对题目的质量、重复率进行审议后，报教学副院长审核，最终录入毕业设计管理系统供学生选择。

（四）毕设过程管理

（1）开题管理

学生应根据任务书要求，在双导师指导下撰写开题报告，明确研究目标、技术路线和预期成果。

学院应组织开题答辩会，由联合指导团队和行业专家共同对选题的可行性进行审查。审查通过者，方可进入下一阶段。

（2）中期检查

指导团队应重点检查毕业设计的工作进度、完成质量及协作情况。

对于进度滞后或未达到中期目标的学生，应给予预警并提出明确的整改意见。学院应督促整改落实。

（3）论文撰写、查重与评阅

论文撰写：学生应在导师指导下独立完成毕业设计（论文）的撰写，论文结构和格式需符合学校统一规范。

学术不端行为检测：所有毕业设计（论文）在答辩前必须进行查重检测，论文去除引用文献复制比应低于学校规定标准。检测不合格者将延期答辩。

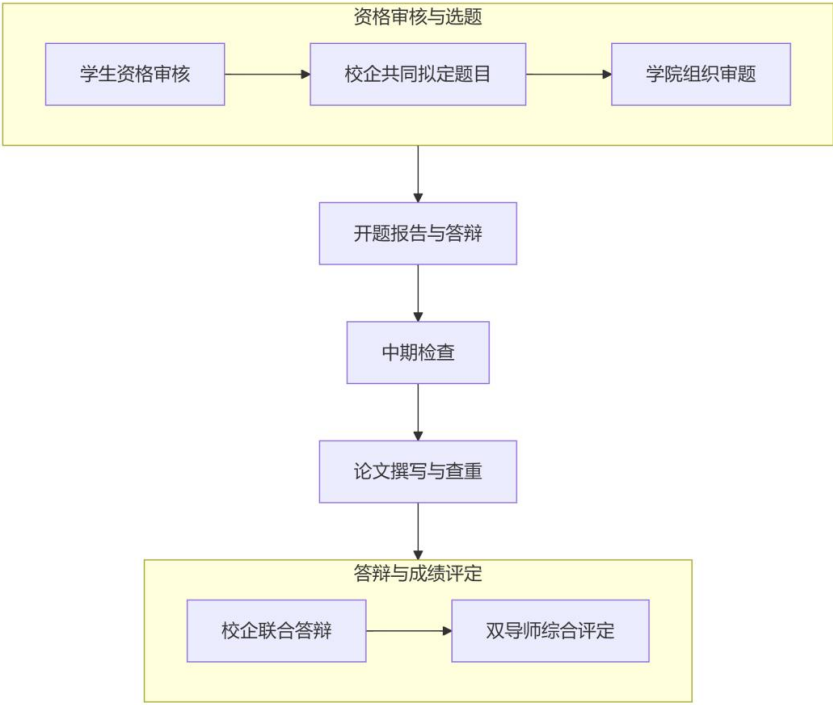
论文评阅：实行指导教师与交叉评阅教师双评阅制度。两位评阅教师均同意，学生方可获得答辩资格。

（4）答辩与成绩评定

答辩资格审查：在答辩前，系部应对学生进行答辩资格统一审查，未通过者不能参加正常答辩。

答辩组织：各系成立答辩委员会，分专业设答辩小组。答辩小组应邀请企业专家参加。答辩以公开方式进行。

成绩评定：成绩评定应遵循科学、客观、公正、全面的原则。总评成绩可由企业导师评价（建议占比 40%）、校内导师评价（建议占比 60%）共同构成，重点考核学生的实践能力、成果质量、工作态度和团队协作。



产教融合毕设过程

（五）资源保障与政策支持

经费保障：学校应提供专项经费支持，用于支付企业导师指导费、学生实习意外伤害保险费、实验材料费等。经费使用应符合学校财务规定。

条件保障：企业应为学生提供必要的办公条件、实验场地以及安全健康的工作环境，并安排经验丰富的技术人员现场指导。

激励措施：对积极开展校企联合毕业设计且成效显著的专业，可在校级优秀毕业设计培育、评优等方面予以倾斜，并优先推荐参评省级及以上竞赛。

本办法自发布之日起施行。其他未尽事宜，参照学校现行本科生毕业设计（论文）工作管理办法执行。

智能制造与控制工程学院

上海第二工业大学

2025 年 9 月 30 日