

上海师范大学2025年度中外合作办学 机械设计制造及其自动化本科教育项目 办学报告

一、办学基本情况

(一) 项目基本信息

上海师范大学与美国戴顿大学合作举办机械设计制造及其自动化（制造技术）专业本科项目于2003年4月1日经上海市教育委员会批准，取得了合作办学许可证（沪教（高）字第161号），并于当年9月开始招生至今。2008年1月31日经由国家教育部复核批准办学，批准书编号为MOE31US2A200305460。2018年项目协议到期，申请延期并获批准。合作方戴顿大学工程学院已有百年历史，全美排名61，研究生项目全美排名47，其机械工程和航空航天工程被列入最佳研究生专业排名榜单。工程学院既拥有国际声望的高水平教授，也有十年以上企业工作经历的教师团队；其机械专业既形成一批高水平的科研成果，又与企业开展广泛合作，在校企合作方面卓有特色，许多国际著名公司，如通用航空、艾默生等，都在校园投资建立研发中心。合作项目从2003年运行至今，经过不断规范和完善，逐步形成了工程专业国际化人才的培养模式，为培养学生成为国际化的卓越工程师奠定了坚实的基础。

项目合作双方遵照合作协议，共同协商制定教学计划。进入本项目的学生，修满学分成绩合格，将获得上海师范大学本科毕业证书和学位证书。符合条件到外方学校学习交流的学生若同时满足外方学位授予的要求，将获得美方学士学位。

（二）办学定位与目标

机械设计制造及其自动化（制造技术）本科项目对接国家“制造强国”“一带一路”战略与上海建设世界影响力创新之都的需求，依托中美机械工程、智能制造学科优势，培养高端装备与智能制造领域国际化复合型工程技术人才。项目立足新工科与OBE成果导向教育理念，要求学生夯实机械设计、制造、自动化控制基础，具备工程实践、跨文化沟通能力与国际视野，可在跨国企业、科研院所、高科技企业从事工程设计、研发、项目管理及技术服务，成长为兼具社会责任感与工程伦理素养的卓越工程师后备人才。

（三）中外方参与制定与更新培养方案和教学计划情况

项目自设立以来，始终坚持“双方共同设计、共同实施、共同评价”的原则，中外双方定期通过联席会议、在线研讨等方式共同修订培养方案和教学计划。

1. 在2025版培养方案修订过程中，双方依据ABET认证理念和教育部中外合作办学规定，明确了毕业要求指标点，将外方工程教育标准与我校人才培养目标有机对接。

2. 2023 - 2025年，围绕智能制造、新一代信息技术与机械工程交叉融合，对课程体系进行动态优化：增设精益制造、智能制造导论、工程实践与创新等课程，调整实践环节学时比例，强化工程训练、课程设计和综合性实验。

3. 在课程教学计划实施层面，双方共同完善课程大纲、考核方式和教学资源。外方教师参与《精益制造》、《机械设计》、《工程材料》等各门核心课程大纲修订与教学内容更新，并在COIL在线国际合作学习等新型教学模式中发挥协同作用。

（四）2025年度招生和毕业生情况

2025年按计划招生50人。2025届实际毕业人数50人，获得中方学位人数50人，1人第四年赴美并获外方学位，学位授予率为94%以上，读研升学率为35%以上，就业率保持在92%以上，近两届毕业生（2023届和2024届）就业工作连续获得学校“本科就业工作优胜专业”称号，表明本项目在人才培养与就业质量方面优势突出。

（五）学生规模和师资队伍情况

本项目2003年秋季招生，已招收2003—2025共23届学生。培养毕业生千余名，2022—2025级在校生212人。超80%双学位毕业生赴戴顿大学或哥伦比亚大学、华盛顿大学等高校攻读硕博，赴美学生普遍认可项目培养质量。

项目组建专业能力强、具备英语授课能力的师资队伍，依托国内外进修、教研与企业实践提升教研水平。中方教

师90%以上拥有硕博学位，12名教师赴海外交流培训；开设6门双语课，含5门上海市示范性全英语课程。项目聘请外籍教师授课，2025年15名外教承担21门专业课程教学。

（六）延期变更和参加评估情况

项目在办学过程中严格遵守教育部和上海市教委关于中外合作办学的相关法规政策，未擅自变更合作方、培养模式和主要办学条件。2018年项目按期完成延期审批，2021年度通过教育部项目评估，2023年完成新一轮延期。

二、党建思政工作情况

项目党建工作依托信息与机电工程学院控制工程党支部开展，现有教师党员7人、学生党员11人、学生入党积极分子22人，形成专业教师、辅导员、班导师、对外交流专员和党员骨干共同参与的育人格局。

（一）党建工作

控制工程党支部坚持以党建引领学科、专业和教师发展，围绕中央八项规定精神学习教育、党纪学习教育和树立践行正确政绩观学习教育，系统推进了机械教研室的教工党建。支部联合通信工程党支部与华东理工大学机设与实验中心师生联合党支部开展党建联建，围绕学科竞赛、数智时代机械专业培养路径交流；通过政治理论学习、主题党日、“三会一课”等制度规范开展组织生活，依托支部教师竞赛指导优势，支部面向含机械中美班在内的学院学生开展竞赛辅导，服务学生培养。

（二）意识形态工作

支部将意识形态工作融入教师思想政治教育和日常生活，通过专题学习、集中培训、警示教育和现场教学强化政治引领，并按学校《师德教育计划》要求，落实教研室师德师风建设。外方教师来华授课配备中方协助教师，并开展教学质量跟踪。组织党员教师赴中共二大会址开展警示教育，重温党的创建艰辛历程；通过重温入党誓词强化身份意识和战斗本色。积极鼓励教研室教师参加学院组织的其他师德教育学习。

（三）学生思政教育

支部坚持党建服务学生成长成才，以思想政治教育指导学生培养。结合班导师工作，对学生按出国、考研、保研、就业等不同目标开展早期规划和针对性指导，强调早规划、早准备。

以“一个支部一件实事”为抓手，发挥党员教师竞赛指导优势，面向机械中美班及学院学生开展竞赛辅导；结合前期基础，持续支持学生学科竞赛、本科生科研等后续发展。依托师生党建联建，在机械基础知识之外加强培养学生数智的知识和技能，回应数智时代专业转型需求。在保研、大创、竞赛与就业等方面助力教研室、支持学生发展，体现支部育人导向。

（四）师德师风工作

支部以教师思想政治工作带动师德师风建设，突出“传帮带”、关心青年教师、服务师生，并对师德师风常抓不懈。支部积极组织教师参加学校和学院组织的师德教育培训工作，从师德专题教育、师德教育实践和师德警示教育三个方面落实相关工作，引导教师坚定理想信念、强化责任担当，把育人要求落实到教学、竞赛指导和日常管理。支部回应教师发展诉求，关注新教师引进与青年教师成长，依托党建联建、专业研讨和“双带头人”研究，引导教师围绕专业转型升级、人才培养质量提升协同发力。

（五）下一步举措

结合班导师工作对学生开展更有针对性的培养规划，强调因人而异、因方向而异，早做规划、早做准备；结合师生党建联建、班导师制度在机械基础知识之外进一步加强学生数智知识与技能的培养，强调与兄弟高校的差异化培养，突出信机学院人才培养比较优势；助力教研室完善学科发展与专业建设：包括人才引进、微专业建设、专业合作与转型等。

本年度项目教学执行计划开设14门校级、院级思政课程，其中包括《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》，此外，每门专业课均包含课程思政内容。

三、教育教学工作情况

（一）课程设置及“四个三分之一”执行情况

1. 课程体系建设

项目课程体系坚持“厚基础、重实践、强融合、国际化”的原则，构建了由通识教育课程、学科基础课程、专业核心课程、专业选修课程和实践教学环节组成的完整培养体系。引进外方课程包括专业基础课2门、专业核心课14门、选修课3门，并与外方共同开发选修课4门，实现中外课程优势互补。

2. “四个三分之一”落实情况

合作项目严格按照教育部有关文件精神，遵照合作双方协议，按照学校有关职能部门、学院和专业的要求执行教学管理。本科教学工作的实施在学院分管领导、专业负责人和相关行政部门的共同管理下落实。先后引进外方专业基础课2门；引进外方专业核心课14门；引进外方选修课程3门，共同开发选修课程4门。外方教师参与的课程教学占整个教学环节总学时的三分之一以上，其中外方教师担负专业核心课程的门数占全部课程门数比例35%；外方教师担负专业核心课程教学时数占全部教学时数比例39%；引进外方课程占全部课程比例35%；引进的外方专业核心课程占专业核心课程比例73%。

在教学方法上，借鉴美方在项目教学中的丰富经验，在课程改革中与美方教师进行协作。2022年至2025年，《精益制造》课程创新地采用了COIL在线国际合作学习授课方式，同时邀请曼彻斯特大学工程管理系师生、俄罗斯航空学院英语学部的学生共同参与，这一举措不仅为学生带

来了全新的学习体验，还极大地丰富了课程的国际色彩，有效锻炼了学生团队合作和英语表达应用能力。

(1) 课程引进与学分比例：外方引进课程学分数占专业总学分的约三分之一，核心课程中由外方提供或共同建设的课程占比达到1/3以上。

(2) 外方教师授课比例：外方教师承担的课程教学学时占总学时的三分之一以上，核心课程基本由外方或中外联合授课，保证了原汁原味的工程教育体验。

(3) 全英文/双语教学比例：已建设《工程材料及成形技术》等6门双语或全英文课程，其中多门课程被认定为上海市高校示范性全英语课程，全英文/双语课程学分占专业总学分的约三分之一。

(4) 学生境外学习比例：通过3+1模式，每届均有一定数量的学生赴戴顿大学学习，境外修读课程学分纳入本校培养方案，实现人才培养全过程的实质性合作。

(二) 师资配备与教学团队建设

中方教师队伍专业背景覆盖机械设计制造、自动化、材料工程、工业工程等方向，整体学缘结构合理、年龄梯次分明。项目通过青年教师导师制、教学观摩与示范课、教学竞赛等形式，强化教学基本功和英语授课能力提升。

外方教师来自戴顿大学工程学院，具有丰富的教学与工程实践经验，全部教师具有三年以上企业工作经历，在课程中引入工程案例和项目式学习。双方还通过共同招聘

（或推荐）具有海外背景、行业经验突出的教师加入项目团队，完善了中外教师协同育人机制。

（三）教学质量与质量保障监督体系

合作项目设立中美双方共同组成的管理委员会，协调办学相关事务。学院配备中外合作办学专职管理队伍，由院领导分管，外事办公室处理涉外工作，专业负责人、管理人员及教师共同参与项目运营。项目严格落实学校本科教学制度，依托学院构建完善教学质量监控体系：

1. 中外合作办学管理委员会统筹项目运行、课程、师资与质量监控，重大事项集体决策。
2. 结合ABET建设，搭建“培养目标—毕业要求—课程体系—教学环节—质量评价”闭环保障体系，建立课程目标达成度评价与持续改进机制。
3. 通过日常教学检查、专项督导、学生评教、期末教学分析，对课堂作业考核实践等教学环节实施全过程监管。
4. 在课程中运用COIL国际合作学习、小组汇报、翻转课堂等方式，激发学生主动学习，提升课堂参与度与学习效果。

（四）薄弱环节及下步举措

1. 薄弱环节

（1）部分课程英文授课难度较高，学生学业负担较重，少数学生在专业英语与跨文化沟通能力方面仍存在短板。

（2）受制于师资数量和教学工作量压力，具有海外学习或企业实践背景的双语教师储备仍显不足。

(3) 课程与产业前沿、智能制造新技术的深度融合有待进一步加强，跨学科课程（如“机械+人工智能”、“机械+低空智能”等）覆盖面有限。

2. 下步举措

(1) 在保持引进外方课程比例的基础上，进一步优化课程梯度，完善“预备英语—专业英语—全英文课程”递进式培养链条。

(2) 通过公开招聘、校内选拔与培养计划，引进和培育具有海外背景、企业经验的中青年教师，鼓励教师参与海外访学与企业挂职，增强实践教学能力。

(3) 会同外方教师和行业专家，适度引入智能制造、工业互联网、人工智能在机械领域应用的前沿内容，推动课程群与产业发展同频共振。

四、人才培养成效情况

(一) 培养目标达成情况

经多轮培养方案优化与持续改进，本项目培养目标与毕业要求整体达成度良好。毕业生机械基础扎实、实践能力较强、具备一定国际视野，可快速适配企业工程岗位。众多毕业生已成长为企业技术与管理骨干，部分学生深造读研并斩获优质科研成果，人才培养质量基本达成国际化卓越工程师培养预期。

(二) 学生发展支持体系建设

项目依托校院学生工作体系，搭建起“学业指导、职业规划、创新创业、心理健康”四位一体的学生发展支持体系。

1. 实行班导师学业导师“双导师制”，针对性开展学业规划、选课指导与科研实践指导，精准对接学生个性化成长需求。
2. 健全学业预警与帮扶机制，动态跟踪学困生学情，有效化解学业风险。
3. 开设就业指导课程，联动行业专家开展专题讲座，助力学生明确职业定位、规划发展路径。
4. 鼓励学生参与科创竞赛、大创项目及教师科研课题，全方位锤炼工程实践与创新能力。

（三）学生国际视野与跨文化交流能力培养

依托中外合作办学平台，项目在培养学生国际视野和跨文化沟通能力方面取得了较为显著的成效：

1. 稳定实施3+1境外学习项目，学生在戴顿大学修读高年级专业课程和研究生预备课程，真正体验国外工程教育模式。
2. 在校期间广泛推行全英文和双语教学，课程学习中大量采用原版教材和英文参考资料，引导学生用英语理解和表达工程问题。
3. 通过COIL课程等方式，组织学生与美国、英国、俄罗斯等高校学生在线同课学习、团队合作和项目汇报，在真实情境中提升跨文化沟通能力与全球协同能力。

（四）实习实践与工程能力培养

项目高度重视实践教学环节，在课内外构建多层次的工程实践平台：

1. 在校内建设机械基础实验室、制造技术实验室等，配置相关加工与测试设备，保障基础实验与综合性实验教学。
2. 将课程设计、综合实验和毕业设计（论文）有机衔接，引导学生围绕实际工程问题开展方案设计、仿真分析与样机试制。
3. 依托与通用电气、宝钢、福耀玻璃等企业的合作资源，为学生提供认识实习、生产实习和毕业实习岗位，强化学生对工程现场的理解与工程规范的认知。

（五）升学与就业情况

自2003年办学以来，本项目已向社会输送1000余名毕业生，其中100余人获得上海师范大学和戴顿大学双学士学位，65%毕业生继续在戴顿大学或转赴其他美国知名高校攻读硕士和博士学位，部分学生在海外高校取得教职或进入国际知名企业工作。

在就业方面，项目毕业生主要就职于联合汽车电子、福耀玻璃、宝钢、通用电气等知名企事业单位，从事技术研发、工程设计等工作，得到用人单位普遍好评。截止2025年12月，2025届毕业生就业率保持在92%以上。2023和2024届毕业生就业工作连续两年获得学校“本科就业工作

优胜专业”称号，表明本项目在人才培养与就业质量方面优势突出。

五、财务管理情况

合作项目财务管理按上级机关要求，在学校大财务内设立单独的合作办学专项，独立核算，以确保学院财务管理、资金使用上的规范合理。项目每年均进行财务第三方年度审计。2025年度审计结果表明，财务会计核算规范，项目财务运行正常，无违规行为。详见审计报告。

六、组织管理情况

（一）双方联合管理体制与制度建设

项目已形成“学校统筹、学院主责、中外协同”的联合管理体制。依托中外合作办学教学管理委员会和中外联合工作小组，对培养方案修订、师资选聘、课程设置、学生管理和质量保障等重要事项实行联席讨论和共同决策。

学院制定了中外合作办学管理办法、外籍教师管理细则、学生境外学习管理规定等配套制度，并通过信息化手段推进教学运行、成绩管理和学生管理的规范化精细化。

（二）专业推动就业的途径

1. 就业工作三融合机制

项目将就业导向贯穿人才培养全过程，在课程与毕业设计中引入企业真实项目，联合合作企业制定实践教学任务，帮助学生在校学习阶段熟悉岗位要求，理清职业发展路径。

2. 搭建校企协同育人平台

依托合作企业建设实践教学与就业基地，联合开展工程实践、项目实训、企业导师进课堂等活动。邀请企业技术负责人担任兼职导师，参与毕业设计指导，让学生在校就对接用人单位，筑牢就业根基。

3. 实施精准就业指导服务

依托校院就业平台与专业优势，组织行业讲座、企业宣讲、校友就业分享活动；针对考研、出国、就业学生分类施策，提供简历优化、面试辅导、职业测评等精细化就业服务。

4. 统筹境外升学与国内就业

面向计划赴美的学生制定本硕衔接方案，提供课程对接留学申请指导；同时引导学生关注国内智能制造、高端装备行业机遇，实现境外升学和国内高质量就业良性联动。

（三）管理团队与学生服务

项目配备了专兼职相结合的管理团队，包括学院分管领导、专业负责人、项目秘书、辅导员及学生工作队伍，形成“教学管理—学生事务—对外联络”一体化服务格局。通过日常走访、座谈会、问卷调查等方式，及时了解学生学习和就业需求，提供有温度的专业化服务。

（四）薄弱环节及下步举措

1. 薄弱环节

(1) 受产业结构和周期性波动影响，机械类专业就业市场存在一定不确定性，对部分学生的就业预期和就业信心带来挑战，就业结构性矛盾仍然存在。

(2) 与新兴行业（如智能装备、机器人、航空航天、新能源汽车等）深度对接的高层次实践基地数量有限，高质量实习岗位和预就业岗位供给仍有提升空间。

(3) 在境外升学和职业发展规划上，少数学生国际化规划较为被动，未能充分利用项目中外合作优势进行前瞻性设计。

2. 下步举措

(1) 进一步健全就业质量年度分析制度，建立专业就业数据库，定期开展毕业生和用人单位满意度调查，将数据结果反馈到课程体系和实践环节持续改进中。

(2) 主动对接长三角地区智能制造、航空航天、新能源等重点产业链企业，拓展高质量就业与实习基地，推动“实习—实训—就业”一体化。

(3) 强化面向低年级学生的职业启蒙教育和国际化发展规划指导，结合项目国际合作优势，帮助学生尽早明确“就业—深造—出国”路径。

(4) 鼓励教师和管理人员利用校友资源，建立专业校友职业发展平台，通过校友导师制、校友企业专场招聘等形式，进一步提升就业工作专业性和针对性。

七、依法办学及办学规范性情况

经自查，2024年度本项目不存在违规超规模招生，擅自变更外方、培养模式或中介参与招生录取及人才培养核心环节等问题。境外教材方面，本项目所有外教授课均配备中方协助教师，对教材、教案和课件进行审查，不存在违规使用境外教材问题。

八、合作办学辐射成果

美国戴顿大学高度重视与我方的合作办学项目。在稳固现有合作规模的基础上，双方积极拓展多领域交流：一方面继续加大引荐海外专家、教授为项目学生开展授课与专题讲座的力度，另一方面与我院教师共同探索 COIL 国际线上课程合作模式；同时组织美方学生来我校进行毕业设计、YES中美青年交流活动及暑期校级文化研修夏令营，使其能沉浸式体验中国工程教育特色与传统文化魅力。上述举措有力推动了两校在教学、科研及学生交流层面的深度协作，既实现了学生专业实践能力与跨文化认知水平的协同提升，也进一步丰富了合作办学项目的内涵，显著扩大了项目的辐射效应。

九、形势分析及应对措施

（一）当前国际及行业形势

1. 当前国际形势复杂多变，中美关系以及签证、入境政策等外部因素对学生赴美学习和外方教师来华授课均产生一定不确定性，可能影响项目境外学习环节的顺利实施和外方师资的稳定供给。

2. 制造业加速向智能制造、绿色制造、服务型制造转型，对机械类人才提出“机械+信息+管理”的复合能力要求。若课程体系与产业升级节奏脱节，将影响毕业生在高端制造业的竞争力。

（二）内部问题与风险点

1. 师资队伍结构与可持续发展压力

双语、全英文授课教师缺口较大，教学负荷重；青年教师国际化教学、工程实践经验不足，骨干教师负担重，师资后备力量薄弱。

2. 国际合作实质性深度不足

已引入外方课程、开展COIL教学，但联合科研、联合毕设指导、校企联合项目等深度合作仍有欠缺，合作研究平台、联合实验室建设滞后。

（三）应对措施与风险防控思路

1. 优化课程体系，对接产业需求

聚焦智能制造、机器人、数字孪生、工业互联网方向，联合外方与行业专家共建课程模块与工程项目，全过程融入“机械+智能”培养，提升学生适配新兴产业岗位的能力。

2. 打造多元国际合作体系

推行3+1培养模式，拓展短期交换、联合暑校、线上课程、双导师指导等项目，规避单一合作模式受国际形势波动带来的风险。

3. 加强师资队伍建设

制定国际化师资建设方案，支持青年教师海外访学、学术交流与企业实践；校内培育与外部引才并重，打造结构合理、兼具国际视野与教研能力的师资队伍。

4. 塑造专业品牌

做好项目宣传，完善中英文专业资料，展示毕业生成果与企业评价，扩大专业影响力，吸引优质生源与合作资源。



陈恒