



上海建桥学院与美国沃恩航空科技大学合作举办机械设计制造及其自动化专业本科教育项目办学报告

(2018年度)

机械设计制造及其自动化本科教育项目是上海建桥学院与美国沃恩航空科技大学的合作办学项目（以下简称沃恩项目，项目批准书编号：MOE31US2A20141669N）。

一、项目概况

项目采用中美联合培养模式，学生在两校完成双方共同制定的培养方案的全部课程，学分与绩点达到规定要求，可同时获中美两校学位证书。

项目课程分为国内课程和美国课程。国内课程旨在全面培养学生新时代特色社会主义核心价值观和综合素养以及英语能力和专业基础能力。学生在通过项目要求的雅思考试成绩及相关课程成绩符合美方要求后，可申请前往美国学习。

美国主要课程有飞机结构、飞机系统、飞机和发动机电气系统、发动机理论及维护、发动机维修和操作、动力装置电气系统、航空材料及工艺等。学生在美期间须参加美国联邦航空局(FAA)认证的 A&P 资格证书考试,考试合格可获美国联邦航空局认证的 A&P 资格证书。

自 2015 年 9 月招生以来，沃恩项目各年级人数稳定增长，截止 2018 年底，沃恩项目四个年级共有学生 231 名，详情如表 1。

表 1: 2015-2018 级学生人数及赴美情况

年级	现有学生人数	已通过雅思考试学生人数	已赴美学习学生人数
15 级	29	25	25
16 级	48	35	15
17 级	67	5	—
18 级	87	—	—
合计	231	65	40

二、项目培养方案

(一) 明确复合型国际化人才定位

本项目为航空公司、机场及航站机务工程部、发动机主机或附件维修等相关企业培养具有国际视野的应用技术型专门人才。要求学生熟练掌握英语，具



备机械维修知识、飞机结构与各系统工作原理和飞机维修技术以及管理学等知识，成为复合型国际化人才。

（二）修订教学计划

2018 年以来，学校根据教育部对中外合作办学项目“四个三分之一”的要求，结合专业特点，在反复听取业内专家建议的基础上修订了沃恩项目教学计划。

教学计划中主干课程可分为国内课程及国外课程。国内课程含雅思英语课程、高等数学、大学物理等通识教育类课程、11 门管理类，并增设 5 门机械基础类课程（见表 2）。

表 2：增设的 5 门机械基础类课程

序号	课程名称（中文/英文）	总课时/总学分	理论课时	实践课时	所在学期
1	工程制图（Auto CAD）	64/4	32	32	第 1 学期
2	工程材料及成型技术 （Engineering Materials and Molding Technology）	64/4	32	32	第 2 学期
3	无损检测 （ Non-Destructive Testing Methods）	64/4	32	32	第 5 学期
4	流体力学及液压与气动 （Fluid Mechanics and Hydraulics and Pneumatics）	64/4	32	32	第 3 学期
5	电工电子技术 （Electrical and Electronic Technology）	64/4	32	32	第 2 学期
合计		320/20	160	160	

（3）严格执行教学计划

1、加强国内机械基础类课程学习

按照 2018 年修订版教学计划，2018 级新生将在第 1、2、3、5 学期修读五门机械基础类课程，具体如表 2。根据 2016 级教学计划，该级学生已修读了“电工基础”等课程，并补修了 2018 级教学计划中的“工程材料及成型技术”、“工程制图（Auto）”等课程。对 2019 年尚未赴美的 2016 级 33 名学生，学校在 2018-2019 学年第二学期开设“机械原理”、“工程力学”以及“PLC”等三门课程。2017 级学生补修“工程材料及成型技术”、“工程制图（Auto）”、“电工电子技术”三门课程。

2、加大引进国内课程外方师资的力度

学生在国内修读的课程中，除思政类、高等数学类、物理等课程外，均由沃恩航空科技大学认定的有资质教师采用英语授课，含 5 门机械类专业课程和 11 门管理类必修课等。管理类外籍教师授课情况如表 3。

表3 2018年以来外方教师授课情况

序号	课程名称(中文/英文)	课时/学分	教师	面向学生
1	营销管理 Marketing Management	48/3	Peter Canellis	2016级
2	质量管理 Quality Systems/ISO9000	48/3	Peter • Canellis	2016级
3	工业与劳动关系 Industry and Labor Relations	48/3	Loretta Alkalay	2017级
4	维修资源管理 Maintenance Resource Management	48/3	John Goglia	2017级
5	会计原理 Principles of Accounting	48/3	Gary Jericho	2016级
6	组织行为学 Organizational Behavior	48/3	Gary Jericho	2016级
7	财务管理 Financial Management	48/3	Bari Court	2016级
8	管理经济学 Managerial Economics	48/3	Bari Court	2016级
9	商务沟通 Business Communications	48/3	Ray Axmacher	2016级
10	商务沟通 Business Communications	48/3	Sara Marie Dianne Powell	2017级

3、启动2015级沃恩项目毕业环节

根据2015级教学计划以及中美合作办学协议,沃恩项目学生符合中方学校毕业及学位授予条件后将获得上海建桥学院工学学位。根据项目进展情况,符合条件的2015级学生将在2019年6月获得上海建桥学院毕业证及工学学位证书。2018年9月学校对2015级学生进行了毕业环节预审核,2018年12月启动毕业环节,对毕业论文的选题要求及指导教师工作进行了详细安排,现有26名学生进入国内毕业环节。

4、鼓励学生前往海外学习

2018年以来沃恩项目继续加强学生海外学习环节,采用海外认知学习、实习等方式提高国内选修课教学效果(表4)。海外学习重视语言课程学习,同时还涉及航空专业相关课程学习,以帮助学生提高英语水平、专业技能,为海外学习打下基础。

表3 2018年以来学生海外认知学习、实习情况

年级	学习地点	派出时间	派出学生数
2016	加拿大亚岗昆学院	2018.7-2018.8	28
2017级	西澳大利亚凤凰学院	2018.6-2018.7	41
		2018.7-2018.8	33

5、加强校企合作

一是邀请企业专家进行专业课程、专业前景专题讲座；二是组织学生赴上海外高桥铸惠航空科技有限公司等进行航空维修的专业工具使用方法、直升飞机解剖和飞机构造原理等认知实习等，并尝试校企共建课程；三是探讨校企合作机制提高学生的就业竞争力和项目的社会影响力，如波音航空改装维修工程公司，已录取 2015 级 3 名学生（已签就业协议书）。

三、完善沃恩项目的教学管理环节

（一）重视沃恩项目教学质量监督

学校根据“以人为本、德育为先、依法治校、严格管理”的质量管理方针，按 ISO9001 质量认证体系的要求规范项目的教学过程，监督和评价教学质量。重视教师资质审核与聘请，教学计划制定、审核与执行，规范授课过程、试卷批阅、教学材料归档等教学活动；重视控制教学质量、审核学生出国条件。

（二）预期分类管理

对项目中所有学生进行了预期分类管理，以保证项目的可持续性和社会效益。一是符合中美双方毕业及学位授予条件的学生，颁发中方毕业证及中美双方学位证书；二是对规定时间内无法获得美方职业资格证书的学生，中方将对符合毕业条件者颁发中方学位与学历证书，并鼓励其获取职业资格证书；三是雅思成绩未达美方要求暂未出国者，最大限度地尊重学生的意愿，安排好教学；四是对规定时间内难以达到出国要求的学生，设置转入机械设计制造及其自动化等专业学习的机制。

（三）明确沃恩项目学生的学籍管理规定

沃恩项目学生与其他专业学生一致，正常学制为四年，其学籍从入学起算最长可保留六年，超出正常学制四年需延长学籍的学生，可提出申请，由此产生的费用及收费标准参照普通学生延长学籍的相关规定。

四、建立沃恩项目可持续发展的保障制度

（一）建立校院两级沟通机制

一是成立项目领导小组，定期召开项目推进会，必要时召开临时协调会，研讨与协调教学计划、课程设置、行业资格证书、师资配备、学生赴美学习及生活、国内实践基地建设等项目运行中出现的问题。

二是成立由对外交流办公室、教务处、人事处、项目所在部门院长、副院



长、项目负责人、相关教师以及各年级辅导员组成的工作小组和管理团队，以学生座谈会等方式加强与学生沟通，跟踪学习动态，解决学生的学习困难和问题。

(二) 构建中美双方即时沟通机制和相互信任机制

在项目运行过程中，重视两校的沟通交流。在未来的办学过程中，学校将继续加强与美方交流，坚持求同存异、客观公正、共同受益的原则，构建即时沟通和相互信任机制，不断提高项目的办学质量与水平。

