



电话:
010-5168 2944

网址:
<http://mechatronics.bjtu.edu.cn>

办学地址:
北京市海淀区西直门外上园村 3 号
北京交通大学

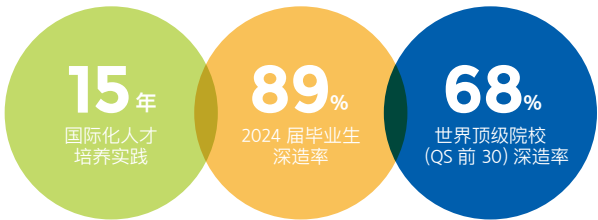
更多信息请扫码关注!

BJTU & UOW
Mechatronic Engineering
VEHICLE STRENGTH
SYSTEM
MATERIAL STRUCTURE SMART DESIGN
MANUFACTURING ENERGY MECHANICAL

CAREER DEVELOPMENT

升学就业

项目累计培养毕业生 400 名，总深造率达 83%，其中 QS 世界前 50 院校深造达 2/3 以上。对毕业 5 年及以上校友调查显示，专业毕业生具备较强的嵌入式系统、电气工程、自动化控制、图像处理等能力，广泛分布于交通（铁路、航空、比亚迪、）、能源（风能、核能）、航天、通信（华为、中兴）、金融（证券、银行）、轨道交通（交控科技、铁道科学研究院、特种机械研究所）、互联网（阿里云、华星光电）等行业，就业单位既有传统机械制造类单位（中车、铁建重工），也有涉及新能源（国家电投、比亚迪、氢能科技）和人工智能（软体机器人实验室、阿里云）的新兴企业。约 15% 毕业生进入科研机构（中科院、中国船舶研究院）或攻读博士（牛津大学核磁共振方向、香港大学计算机博士）且深造方向涉及医学图像处理、金融、自动化等跨界领域。



深造情况

- 英 国 剑桥大学／帝国理工／伦敦大学学院
伦敦国王学院／曼切斯特大学／谢菲尔德大学
伯明翰大学／利兹大学 ...
- 美 国 哥伦比亚大学／宾夕法尼亚大学／杜克大学／南加州大学
- 日 本 名古屋大学
- 澳 洲 墨尔本大学／澳洲国立大学／悉尼大学
新南威尔士大学／莫纳什大学 ...
- 新 加 坡 新加坡国立大学／南洋理工大学
- 国内深造 清华大学／香港大学／北京大学／浙江大学
北京航空航天大学／中国科学技术大学／北京交通大学

毕业生去向示例



ADMISSION REQUIREMENTS

入学条件

入学后外语教学只设英语，有大量课程为全英文授课，要求考生有较好的英语基础，请非英语语种考生谨慎填报。

录取至中外合作办学专业的考生入学后不得转入非中外合作办学专业。

TUITION FEES AND SCHOLARSHIPS

学习费用及奖学金

国内学费

学费：2025 年为
8 万人民币／学年；

住宿费：
750-1200 人民币／学年
学校统一安排，根据住宿条件不同。

伍伦贡大学学费

按照澳方标准收取，2025 年为
4.5 万澳元／学年
约 21 万人民币／年，按汇率 4.6 计

根据在澳学生反馈，
学费加生活费一年约 25 万元。
伍伦贡市市区有免费公交，
学校提供首次免费机场接机服务。

奖学金

交大期间平均成绩达到 75 分，可获得伍伦贡大学本科优秀奖奖学金（UES）
金额为伍伦贡大学学费的 **25%**；

交大期间平均成绩达 90 分以上，可获伍伦贡大学（UES）+ 学院奖学金（FMS）
金额为伍伦贡大学学费的 **50%**。

据统计，
约 **86.5%** 的学生可以获得奖学金资助。
受全球形势影响，
实际减免比例将以赴澳当年的奖学金政策为准。



北京交通大学



UNIVERSITY
OF WOLLONGONG
AUSTRALIA

2025

机械电子工程 | 专业
中澳合作办学项目

Best choice

PROGRAM INTRODUCTION

项目介绍

机械电子工程(Mechatronic Engineering, MTE)深度融合机械、电子、计算机等技术,实现工业产品的智能化设计和制造,是典型的交叉学科专业。

专业由北京交通大学与澳大利亚伍伦贡大学合作举办。2013 年正式获教育部批准,2016 年通过教育部中外合作办学评估,2019 年通过澳大利亚工程师协会专业认证,2022 年专业获批国家级一流本科专业建设点。

专业以“机电交融、国际视野”为特色,构建了机械、电子和计算机控制“4·4·2”横向学科融合育人体系,设置“3-1-1”纵

向本研贯通培养模式,国际人才培养成效显著。

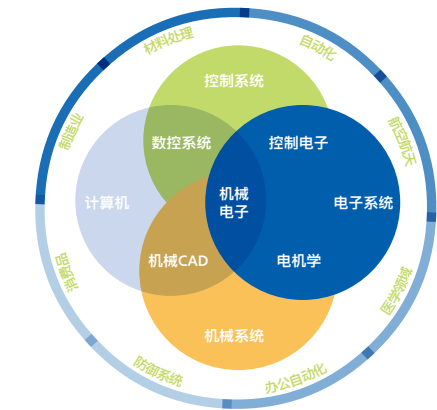
伍伦贡大学 (University of Wollongong, UOW) 是澳洲最强的工程八校联盟之一,创建于 1951 年,位于澳大利亚新南威尔士州的海滨城市——伍伦贡市,距悉尼机场仅一小时车程。2025 年伍伦贡大学位居 QS 世界大学排名第 167 位。

伍伦贡大学以卓越的教育质量获评为世界上最优秀的教学机构之一,被誉为拥有“最佳本科教育”的五星级国立大学。机械电子工程是伍伦贡大学的优势特色专业,根据澳洲卓越研究机构 ERA 报告,机械与电子学科研究实力均名列前茅。该专业通过了全球最具影响力的国际本科工程学位互认协议《华盛顿协议》(Washington Accord)的认证,该认证代表着国际工程界对工科毕业生和工程师职业能力公认的权威要求,是工程师跨国执业的执照。

PROGRAM OBJECTIVES

培养目标

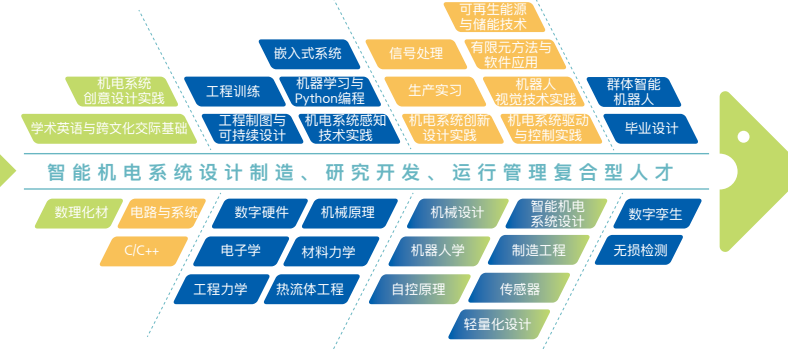
面向制造强国和智能制造等重大国家战略需求和前沿科技领域,坚持“品德优秀、基础宽厚、思维创新、能力卓越、专业精深”的人才培养总目标,依托北京交通大学轨道交通学科集群优势,培养具有社会主义核心价值观,德智体美劳全面发展,掌握扎实工程科学基础知识与系统的机械电子工程专业知识,具备机械、电子、计算机控制等多元知识结构及专业表达与实践能力,具有宽广的国际视野、较强的跨文化沟通和工作能力,能够从事复杂机电系统的设计制造、研究开发、运行管理等工作的复合型国际工程技术人才。



TEACHING & LEARNING

课程教学

主干课程采用英语授课,遵循 Engineering Australia 和华盛顿协议的质量控制标准,采用基于项目的教学方法。使用英文原版教材,从讲授、讨论到考试全部采用英语,澳方师资参与 50% 以上的核心课程教学,注重学生动手、创新和团队合作能力的培养,让学生了解不同文化背景对经济和技术交流产生的影响,培养学生的国际视野。引入澳方高教英语 (ETS) 课程,强化学术英语表达能力培养,终期考核合格后可直接赴澳学习,无需再提供雅思或托福等英语能力证明。



PROGRAM CHARACTERISTICS

项目特色

名师荟萃

教学团队实力雄厚。汇聚了一批高水平师资,形成了具有国际学术背景、专兼结合的国际化教学团队,其中海外名师**2**人、外籍师资**15**人、北京市教学名师**3**人、宝钢奖优秀教师**3**人。

科教融合

拥有国家级机械工程实验教学示范中心、国家级工程实践教学中心、学生科技创新实践基地等实践教学平台。科研成果全方位融入教学,学生创新能力突出。

近三年大学生创新创业项目及学科竞赛屡获佳绩,完成项目**303**项,其中国家级**44**项,省部级**91**项。

2024 年专业学生团队获全国大学生机械创新设计大赛**国家级一等奖1**项、中国机器人及人工智能大赛**国家级一等奖1**项。

国际互通

国际工程专业认证—UOW 机械电子工程专业通过华盛顿协议 (Washington Accord) 认证,学位获得全球认可。

学科交叉

对接智能制造领域人才需求,学科交叉,在智能装备、机器人、电动汽车、生物医学装备等前沿领域均有广泛应用前景。

本研贯通

除与澳大利亚伍伦贡大学进行双校园的本科培养外,专业还与**新加坡国立大学、南洋理工大学、德国亚琛工业大学**等国际一流名校建立了**3+1+1**或**4+2**的本研贯通联合培养模式。

中外交融

中外教师合作授课,澳方教师承担三分之一以上专业课程教学。中澳双注册,基础课程双语授课,主干课程全英文教学。引入澳洲 ETS 体系,强化学术英语表达与应用能力培养。

精准服务

以学生为中心,完善指导和服务体系,与国际接轨的管理模式,提供学业、留学和就业的全程咨询。注重国际接轨的 PASS 朋辈学习指导帮助学生顺利适应国际化教学。



STUDY PATHS / DEGREES

学制与学位

基本学制四年,采取**3+1**的培养模式,学生前三年在北京交通大学北京校区学习,满足学业和英语成绩要求后,第四年赴澳大利亚伍伦贡大学主校区完成后续学业。达到双方学业要求后可以获得北京交通大学本科毕业证书、学士学位证书和澳大利亚伍伦贡大学学士学位证书。

设置**3+1+1**本研贯通模式,学生在伍伦贡大学完成本科学历业后可直接攻读机械电子工程专业硕士,将 2 年的硕士学习缩短至 1 年完成,该模式下学生最快只需五年即可获得双方的学士学位和澳方的硕士学位。

学生在满足相关学业要求后,可以申请参加获批准的其他国际交流项目,如新加坡国立大学**3+1+1**项目、新加坡南洋理工大学**4+2**项目、德国亚琛工业大学**4+2**项目等赴外深造。

