



北京交通大学



UNIVERSITY  
OF WOLLONGONG  
AUSTRALIA

BJTU-UOW

2026

机械电子工程 | 专业

中澳合作办学项目

办学地点：北京海淀校区

# PROGRAM INTRODUCTION

## 项目介绍

机械电子工程专业 (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沃隆港大学合作举办。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，聚焦智能制造前沿，培养智能机电装备设计、控制与运维等领域的高端技术人才。

沃隆港大学 (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——沃隆港市，距悉尼机场仅一小时车程。2026 年沃隆港大学位居 QS 世界大学排名第 184 位。

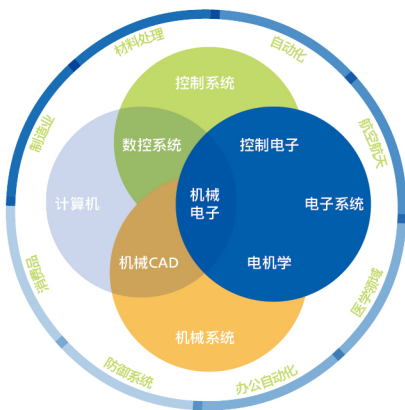
沃隆港大学以卓越的教育质量获评为世界上最优秀的教学机构之一，被誉为拥有“最佳本科教育”的五星级国立大学。机械电子工程是沃隆港大学的优势特色专业，根据澳洲卓越研究机构 ERA 报告，机械与电子学科研究实力均名列前茅。该专业通过了全球最具影响力的国际本科工程学位互认协议《华盛顿协议》(Washington Accord) 的认证，该认证代表着国际工程界对工科毕业生和工程师职业能力公认的权威要求，是工程师跨国执业的执照。



# PROGRAM OBJECTIVES

## 培养目标

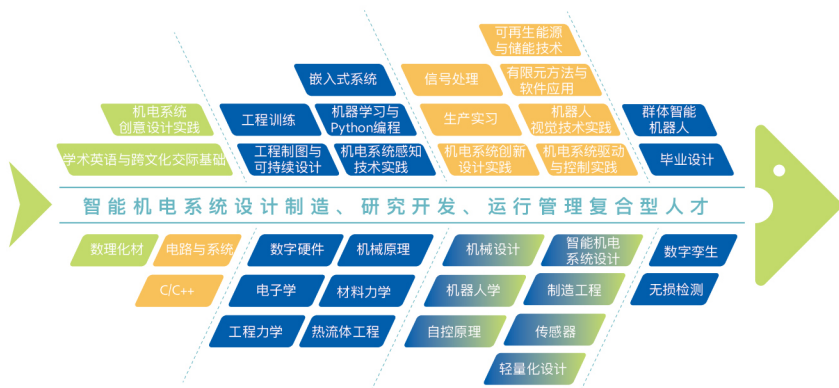
面向制造强国和智能制造等重大国家战略需求和前沿科技领域，坚持“品德优秀、基础宽厚、思维创新、能力卓越、专业精深”的人才培养总目标，依托北京交通大学轨道交通学科集群优势，培养具有社会主义核心价值观，德智体美劳全面发展，掌握扎实工程科学基础知识与系统的机械电子工程专业知识，具备机械、电子、计算机控制等多元知识结构及专业表达与实践能力，具有宽广的国际视野、较强的跨文化沟通和工作能力，能够从事复杂机电系统的设计制造、研究开发、运行管理等工作的复合型国际工程技术人才。



# 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，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、国家级工程实践教育中心、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。

近五年，学生参加各类学科竞赛项目累计千余人次，荣获省部级以上奖项共计 **129** 项。大创项目共结题 **127** 项，其中国家级 **22** 项，北京市级 **29** 项。

2025 年学生团队荣获中国机器人及人工智能大赛 **国家级一等奖 3** 项、全国大学生交通科技大赛 **国家级一等奖 1** 项、产业融合发展 - 新工科创新大赛 **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。

### ● 名校合作

专业还与 **新加坡国立大学、南洋理工大学** 等国际一流名校建立了联合培养模式，学生满足一定的学业要求后，可赴外方合作院校攻读硕士学位。

### ● 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。



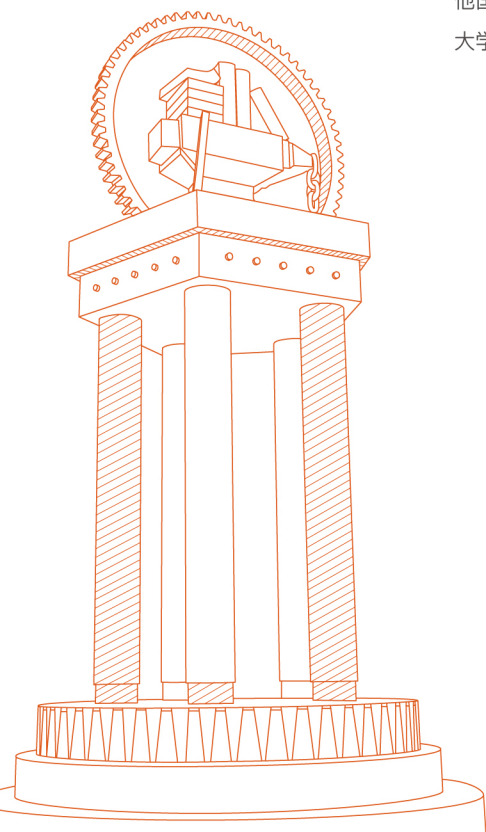
## STUDY PATHS/ DEGREES

### 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，第四年赴澳大利亚沃隆港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沃隆港大学学士学位证书。

设置**3+1+1**培养模式，学生在沃隆港大学完成本科学业后可申请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、新加坡南洋理工大学等项目赴外深造。



# CAREER DEVELOPMENT

## 升学就业

16年

国际化人才培养实践

87%

2025届毕业生深造率

74%

2025届世界顶级院校(QS前50)深造率

本项目具备高深造率、顶尖院校录取率高、行业覆盖面广、传统工科与新兴领域双向发展、跨界科研综合实力强的鲜明特色。累计培养毕业生 462 名，学生完成本科学业后，一般选择继续国内（外）继续深造，总深造率高达 85%，其中 QS 世界前 50 院校深造达 70%。

**职业发展优势** 毕业五年跟踪调研显示：职业发展路径宽广，跨界就业优势突出。

**就业覆盖领域** 横跨先进制造、航空航天、新能源、通信工程、信息技术、金融科技、智能医疗、数字艺术等多板块。

**优质就业平台** 高端制造：中车、中国兵器、铁建重工等领军企业。

科研平台：中科院、中国船舶研究院等国家级科研机构。

前沿科创：比亚迪、氢能科技、软体机器人科研机构、华为、阿里云等企业。

**科研深造情况** 16% 优秀毕业生赴新加坡国立大学、悉尼科技大学、香港理工大学等世界名校。攻读人工智能、机器人工程等前沿交叉领域博士，成长为高精尖复合型科研人才。

## 深造情况

- **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
- **新加坡** 新加坡国立大学/南洋理工大学
- **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 ...
- **美国** 哥伦比亚大学/宾夕法尼亚大学/杜克大学/南加州大学
- **英国** 帝国理工/伦敦大学学院/伦敦国王学院  
曼彻斯特大学/谢菲尔德大学  
伯明翰大学/利兹大学 ...
- **日本** 名古屋大学

## 就业单位一览



# 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：2026 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。

● BJTU-UOW

### 沃隆港大学学费

按照澳方标准收取，2026 年为  
**4.88 万澳元** / 学年  
约 22.5 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 35 万元。  
沃隆港市市区有免费公交，  
学校提供首次免费机场接机服务。

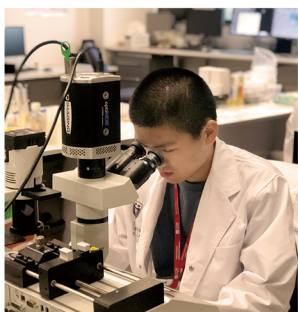
● BJTU-UOW

### 奖学金

学生交大期间平均成绩达到 **80** 分以上，  
可获得沃隆港大学学费约 **30%** 额度的奖学金。

受全球经济形势影响，实际减免比例将以赴澳当年的奖学金政策为准。

● BJTU-UOW



电话:

010-5168 2944/4612/4355

QQ 咨询群号:

1079107423

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!

SIGNAL AUTOMATION ROBOTICS  
MODELING RAY PROGRAMMING  
EFFICIENCY

**BJTU & UOW**

Mechatronic Engineering

VEHICLE STRENGTH SYSTEM  
MATERIAL STRUCTURE SMART DESIGN  
MANUFACTURING ENERGY MECHANICAL

