



北京交通大学

UNIVERSITY OF
WOLLONGONG



中澳机械电子工程专业合作办学项目
International Program in Mechatronics Engineering (BJTU-UOW)

2014版



网站：<http://mechatronics.bjtu.edu.cn>

咨询电话：010-51684358，51684355



- 北京交通大学——国家“211工程”“985工程优势学科创新平台”项目建设高校；
- 卧龙岗大学——澳洲研究水平最高的八大工程学院之一（Group of Eight Engineering Associate），机械与电子学科研究实力排名全澳前三；
- 机械电子工程——国际热门的全能新兴专业，注重机械与电子有机结合的国际先进课程体系；
- 优厚的奖学金——平均成绩80分以上即可获得奖学金（额度为澳方学费的25%）；85分以上即获得50%的澳方学费减免（约8万元/年），无名额限制；
- 项目由中澳教师合作授课，澳方承担约50%的核心课程教学；
- 强化培养学生的英文能力以及专业领域的国际交流能力，培养学生的国际视野；
- 与国际接轨的管理模式，提供学业、职业和出国留学的全程咨询服务；
- 紧密结合企业界，UOW全球职场实践培训为学生获得澳洲和其他国家的实习与工作机会提供实质性帮助，提供赴世界五百强企业实习机会；
- 卧龙岗大学机械电子工程学位通过华盛顿协议认证，获得全球认可；

网站：<http://mechatronics.bjtu.edu.cn>

咨询电话：010-51684358，51684355

2013年4月，教育部批准北京交通大学与澳大利亚卧龙岗大学（University of Wollongong, UOW）合作举办机械电子工程本科中外合作办学项目（教外综函[2013]10号），该项目是北京市唯一的本科层次的机械类合作办学项目。项目招生规模60人，纳入北京交通大学统一招生计划。

项目全盘引入卧龙岗大学国际领先的机械电子专业课程体系，面向国家和社会对全面掌握机械、电子和计算机控制技术的复合型人才的需求而开设，以培养具有全球视野、跨文化交流能力和国际竞争力的复合型机械电子工程国际化人才为目标。

北京交通大学

北京交通大学是教育部直属，教育部、中国铁路总公司、北京市人民政府共建的全国重点大学，是国家“211工程”、“985工程优势学科创新平台”项目建设高校和具有研究生院的全国首批博士、硕士学位授予高校。我校牵头的“2011计划”“轨道交通安全协同创新中心”是国家首批14个认定的协同创新中心之一。

机械与电子控制工程学院成立于2000年，渊源于1958年成立的铁道机械系。学院一贯秉承严谨治学、诚朴务实的优良传统，以学科建设为龙头，推进科技创新，全面提高教育质量，以雄厚的学科实力为社会培养了大批的机电类优秀人才。

培养层次

本项目纳入国家高等学校招生计划，基本学制4年，实行学分制。顺利完成项目规定的学业要求，并在澳大利亚卧龙岗大学主校区学习至少1年以上的学生，可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卧龙岗大学学士学位证书。

培养模式

项目学制**4年**，全盘引入澳方国际领先的专业课程培养体系，学生前一、二年在北京交通大学校内学习，由中澳双方教师采用双语或英语进行小班授课；在满足一定的学业要求和英语语言要求后，学生可申请**2+2**或**2.5+1.5**或**3+1**的模式赴澳方学习，在澳方学习时间不得少于一年。学生也可选择四年均在交大校内培养，完成学业后获得北京交通大学机械电子工程专业本科毕业证书和学士学位证书。

卧龙岗大学

澳大利亚卧龙岗大学 (University of Wollongong) 是世界排名前2%的澳洲五星级大学, 以其出众的学术研究实力, 出色的教学质量以及强大的毕业生竞争力闻名。2013年QS世界年轻大学排名的第24位, 并连续6年在“QS世界大学毕业生雇主调查榜”上名列前100强, 在教学和毕业生成果方面位列澳洲第一, 被誉为拥有“最佳本科教育系列”的澳洲顶级大学。

卧龙岗大学是澳洲唯一一所连续13年蝉联就业率五星的大学, 根据澳洲政府网站My University的调查, 其学生满意度, 毕业生成果, 起薪都比悉尼大学, 新南威尔士大学要高。

此外, 卧龙岗大学工程学院 (部) 是澳洲研究水平最高的八大工程学院之一 (Group of Eight Engineering Associate), 其研究声誉在澳大利亚教育界首屈一指, 在与企业界联合培养学生方面更是遥遥领先根据ERA报告, 合作项目的机械与电子学科研究实力位列澳洲前三, 是卧龙岗的强势特色专业, 拥有全球领先的课程体系, 着重于强调机械Mechanics和电子Electronics的有机结合。

专业介绍

机械电子工程是结合机械、电子和计算机技术为一体的新兴“三合一”交叉学科, 是国内外热门的高新技术领域。

机械电子系统遍及军民各领域, 包括电子信息、先进制造、医疗机电、机器视觉、传感与控制及节能环保等高精尖技术产业, 常见如工业机器人、互联网控制设备及生产、引擎管理系统、ATM机、无人飞行器、微电子机械系统和纳米电子机械系统等。毕业生就业范围广, 需求大, 就业前景好, 可到科研院所、行政机关、高科技公司、企事业单位以及外资企业等单位就业, 随着全球经济一体化及制造业产业结构优化升级, 精通机械电子工程的国际人才需求越来越旺盛。



项目特色

- 国际热门的全能新兴专业——**机械电子工程**
- 机械电子工程是卧龙岗大学的优势专业，项目拥有国际领先、机电交融的特色专业课程体系，注重实践的培养方式
- 项目提供**优厚的奖学金**，学生在交大期间平均成绩80分以上即可获得奖学金（额度为澳方学费的25%）；若达到85分以上，即获得50%的卧龙岗学费减免（约8万元/年），**无名额限制，无需额外申请。**
- 项目由中澳教师合作授课，澳方教师承担**50%以上**的核心课程教学
- 与国际接轨的管理模式，提供学业、职业和出国留学的全程咨询服务；
- 学生同时注册为北京交通大学与澳大利亚卧龙岗大学学生，拥有两校学籍，享受在校生的相关权益
- 紧密结合企业界，UOW全球职场实践培训为学生获得澳洲和其他国家的实习与工作计划提供实质性帮助，提供赴世界五百强企业实习机会。



招生规模

招生名额：**60人**。

机械电子工程专业纳入北京交通大学统一招生计划，即考生须达到学校该专业在本省的录取分数线才能进入专业录取程序（交大的自主招生优惠政策同样适用于本项目）。

考生须知：

- 录取时只招收填写该专业志愿考生；
- 考生应有较好的英语基础；
- 录取入该专业的学生入学后不得转出到其他专业。

学费与奖学金

- 国内学费：**42000元/学年**
- 澳洲学费：**29100澳元/学年**（约16万元/年），生活费约**8.7万元**。
- 学生在交大学习期间平均成绩达到80分以上，将获得奖学金减免其在澳期间学费的**25%（约4万元/年）**；在交大学习期间平均成绩达到85分以上，将获得**50%**的卧龙岗学费减免（**约8万元/年**）



培养目标

本专业以“载运工具运用工程”国家级重点学科和“机械工程”一级学科为学科支持，依托学院国家级“机械工程实验教学中心”特色实践平台，引入卧龙岗大学国际领先的课程体系和雄厚的师资力量，面向国家和社会对全面掌握机、电和计算机控制技术的复合型人才的需求而开设。项目充分融合和发挥了两校在数学、物理、电子、计算机、材料、机械和制造方面的学科综合优势，构建了机电交融与渗透的国际化特色培养方案，培养全面掌握机、电、控制和计算机技术，具有全球视野、跨文化交流能力和国际竞争力的复合型机械电子工程专业国际化人才。

教学模式

项目主干课程采用英语授课，使用国外一流的英文原版教材，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，培养学生感受并适应国外一流大学的授课和学习方式，并开设全球视野系列讲座，让学生了解不同文化背景对经济和技术交流产生的影响，以培养学生的国际视野。

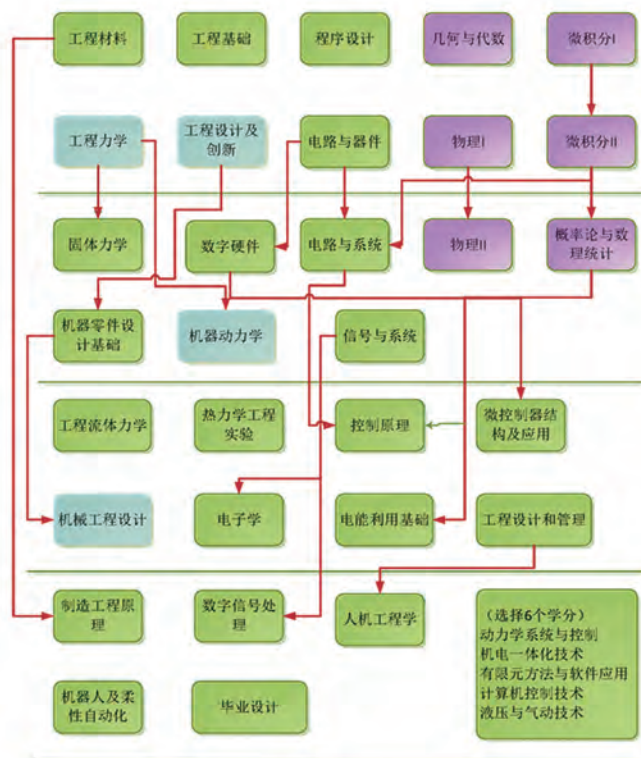
课程设置

卧龙岗大学拥有全球领先的机械电子培养体系，课程设置强调机械Mechanics和电子Electronics的有机结合，项目采取“专业课程整体对接，数理基础强化培养”的方案构建国际接轨机电交融的特色培养方案。

- 专业课程体系与卧龙岗大学全盘接轨，强调机械与电子课程有机结合
- 数理基础强化培养以保持中国学生数理优势
- 强化培养学生的英文交流能力，如科技英语写作、雅思听说等。
- 通过跨文化课程模块，培养学生的国际视野
- 强调外语教学与专业知识学习相结合，提高专业领域的国际交流能力
- 实践课程强调与工程实际结合，提高学生解决问题的能力

专业核心课程：

固体力学、工程力学、工程流体力学、工程材料、电路与系统、数字硬件、信号与系统、机器零件设计基础、机器动力学、电路与器件、工程设计及创新、控制原理、电子学、电能利用基础、微控制器结构及应用、工程设计和创新、数字信号处理、人机工程学、机器人学和柔性自动化、制造工程原理。



毕业生优势



- 机械电子工程专业较传统工科专业而言，就业范围更广，需求更大，就业前景更好
- UOW机械电子工程学位通过华盛顿协议认证，获得全球认可
- UOW连续5年在QS雇主声誉排名中位居世界前100-澳洲第9，并且连续13年在“澳大利亚优秀大学指南”中的毕业生优秀成果和毕业生就业率两校指标蝉联5颗星。
- 根据澳洲政府网站My University的调查，其学生满意度，毕业生成果，起薪都比悉尼大学，新南威尔士大学要高。

