

2026

# 纳米材料与技术专业 [中外合作] 北京交通大学 与加拿大滑铁卢大学

NANOMATERIALS  
AND TECHNOLOGY  
(JOINT UNDERGRADUATE PROGRAM)  
BEIJING JIAOTONG UNIVERSITY  
AND UNIVERSITY OF WATERLOO, CANADA



NANOMATERIALS  
AND  
TECHNOLOGY

办学地点：北京市海淀区



# 纳米材料与技术

## NANOMATERIALS AND TECHNOLOGY

---

### 国家级一流本科专业 建设点

---

北京交通大学与滑铁卢大学  
纳米材料与技术专业（中外合作）  
是北京地区第一个  
获评“国家级一流本科专业建设点”的  
中外合作办学项目！

---

欢迎有志用纳米科技  
改变世界的中国青年加入！

# 合作院校 PARTNER UNIVERSITY



**北京交通大学**  
BEIJING JIAOTONG UNIVERSITY

**中国**  
CHINA

北京交通大学是教育部直属，教育部、交通运输部、北京市人民政府和中国国家铁路集团有限公司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”“双一流”建设高校。学校位于首都北京“学府胜地”海淀区，毗邻中国“硅谷”中关村，有东西两个校区，总面积1000余亩，建筑面积84万平方米，教学、科研设施完善，校园环境优美。学校始终把人才培养作为办学的根本任务，把建设高素质的教师队伍作为提高办学实力的关键，把加强科技创新作为发展的战略重点，把加强合作交流作为提高办学水平的重要途径，近年来国内外影响力不断提升。



**滑铁卢大学**  
UNIVERSITY OF WATERLOO

**加拿大**  
CANADA

加拿大滑铁卢大学 (University of Waterloo, Canada) 位于加拿大第一大省—安大略省，始建于1957年，是加拿大顶尖研究型大学联盟U15成员之一。据最新QS世界大学排名数据显示，滑铁卢大学综合排名第119位，工程与技术类学科全球排名第38位，自然科学类学科排名第67位，毕业生就业力排名第22位。目前，滑铁卢大学正瞄准尖端科技——纳米技术的发展和突破，拥有加拿大最大的纳米研究所和闻名全球的Mike & Ophelia Lazaridis量子纳米科研中心。

# 纳米科学与技术



纳米科学和技术是在纳米尺度（从原子、分子到亚微米尺度之间）上研究物质的相互作用、组成、特性与制造方法的科学和技术。纳米科技汇聚了现代多学科领域在纳米尺度的焦点科学问题，促进了多学科交叉融合，是集前沿性、交叉性和多学科特征的重要研究领域。

纳米科学技术作为一种使能技术，本身具有“纳米+”辐射带动效应，其发展将对传统产业的升级改造带来变革性影响，并形成一系列基于纳米科技的战略性新兴产业，纳米科技成果在工业催化、微纳加工、信息、环境、能源、医药、材料、诊疗甚至有机生物活性等领域应用非常广泛。



## 项目简介



纳米材料与技术（中外合作）（简称，纳米项目）由北京交通大学与加拿大滑铁卢大学共建【教外综函[2012]49号】。全国每年共招收60名学生，纳入国家普通高等学校招生计划。

## 学制模式

# 2+1+1

学制4年，采用2+1+1模式，即学生前两年和第四年在北京交通大学全日制学习，第三年赴加拿大滑铁卢大学全日制学习。

## 培养层次 [学位]



学生完成全部纳米项目课程以及毕业设计，成绩合格获北京交通大学工学学士学位和毕业证书；若所修课程也达到滑铁卢大学本科毕业要求，可获得滑铁卢大学理学学士学位。



## 创新实践

### 科技创新 实践平台

纳米项目不仅充分利用北京交通大学与滑铁卢大学创新实践项目的丰富资源，也致力于搭建与国家纳米科学中心、国家电投集团科学技术研究院及北京建筑材料科学研究总院等行业顶尖机构深入合作的学生实习与实践平台，为学生提供前沿的科研资源与丰富的实践机会，培养他们的实践能力和创新精神。

## 课程设置



核心课程包括材料与纳米科学技术、量子力学、固体化学、固体材料物理、材料与纳米科学技术实验、材料的光学及电学性能、固体纳米材料与器件、生物纳米材料等。纳米项目专业总课程和核心课程的三分之一以上由滑铁卢大学教授来华讲授，并引进滑铁卢大学ESL英语课程，对学生英语能力进行高强度训练。

具体课程设置，请查询：

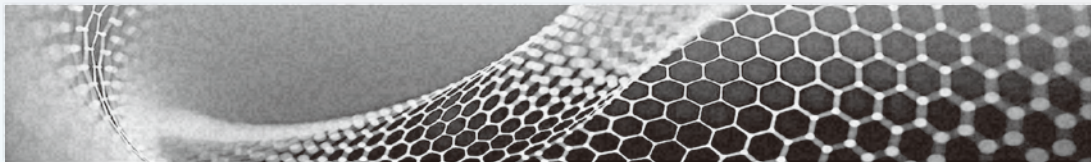
<https://nano.bjtu.edu.cn/cms/itcm/76.html>



纳米项目学生赴国家纳米科学中心参观学习



纳米项目学生赴国家电投集团科学技术研究院参观学习



## 管理规定

学生录取后即获得北京交通大学学籍和滑铁卢大学学籍。本专业学生学习期间不能转到学校其他非中外合作办学专业学习；学生如达不到北京交通大学和滑铁卢大学的学习要求，按照双边学校的规章制度执行。

## 入学条件

本专业大量课程为全英文授课，外语教学只设英语，要求考生有较好的英语基础，非英语语种考生谨慎报考。

根据《普通高等学校招生体检工作指导意见》第二条，纳米材料与技术（中外合作办学）专业要求无色盲色弱。

## 学习费用

### 北京交通大学

### 学费

8万元/学年；国内住宿由学校统一安排，根据住宿条件不同，750-1200元/学年。

### 滑铁卢大学

### 学费

四年共修读20门滑铁卢大学课程，按课程门数向滑铁卢大学缴费，约5000加元/课程。其中5门课程，北京交通大学以奖学金形式为学生支付（占总滑铁卢大学课程费用25%）；另外15门课程费用由学生自行支付，共约7.5万加元，约40万元。在加拿大住宿，可选择校内学生公寓或校外租房，费用自理。

第三年正式入学滑铁卢大学之前，需参加6周英语培训，约6000加元（含食宿），约3.5万元。

结合项目国内外学费、生活费、签证费、国际旅费等，第三年费用约53.5万元，四年总费用约85万元。

# 升学就业



近三年平均情况

自2017年，已有9届毕业生。根据25届毕业生数据，深造率84.2%，保研率21%，直博率15.8%。根据最新QS/QS学科排名，出国（境）深造毕业生全球Top50学府深造率为65.4%，Top100学府深造率达96.2%。

**55**人  
毕业人数  
Number of graduates

**26**人  
留学人数  
Number of students studying abroad

硕士直升项目：优秀毕业生可通过纳米项目，直接申请香港大学和新加坡南洋理工大学等知名学府的硕士项目。

**21**人  
读研人数（保+考）  
Number of graduate students

**85.5%**  
深造率  
Advanced study rate

## 纳米项目毕业生深造院校OFFER【部分】

\*注：括号中数字为2026年QS世界大学综合排名。

国家（地区）		升学大学（QS排名）	
深造单位	中国	清华大学	北京大学
		中科院化学所	国家纳米科学中心
		上海交通大学	复旦大学
		中国科学技术十学	北京航空航天大学
		北京交通大学	华中科技大学
		香港大学（11）	香港科技大学（44）
	新加坡	新加坡国立大学（8）	新加坡南洋理工大学（12）
	日本	东京大学（36）	
	加拿大	麦吉尔大学（27）	多伦多大学（29）
		英属哥伦比亚大学（40）	滑铁卢大学（119）
	澳大利亚	墨尔本大学（19）	新南威尔士大学（20）
		澳大利亚国立大学（32）	昆士兰大学（42）
	英国	帝国理工大学（2）	牛津大学（4）
		剑桥大学（6）	
	美国	斯坦福大学（3）	宾夕法尼亚大学（15）
		康奈尔大学（16）	耶鲁大学（21）
		约翰霍普金斯（24）	哥伦比亚大学（38）
		加州大学洛杉矶分校（46）	密歇根大学安娜堡分校（45）
卡内基梅隆大学（52）		杜克大学（62）	
加州大学圣地亚哥分校（66）			
就业单位	中芯国际	中电科技国际贸易有限公司	
	京东方	华为海思半导体公司	
	比亚迪	字节跳动	



## 联系方式

### 电话



01051688700

18210271552 (许老师)

18201388512 (李老师)

### 咨询时间



平日 周一至周五  
上午 8:00-11:30  
下午 14:00-17:30

高招季 6月10日至 6月30日  
上午 8:00-12:00  
下午 13:00-18:00

### 咨询QQ群



945832302

### 官方微信



BJTUUNMT项目

### 官方网站



<http://nano.bjtu.edu.cn>



纳米项目官方微信



北京交通大学招生办  
官方微信



北京交通大学招生网