

纳米材料与 技术专业（中外合作）

**NANOMATERIALS AND TECHNOLOGY
(JOINT UNDERGRADUATE PROGRAM)**

北京交通大学与加拿大滑铁卢大学
BEIJING JIAOTONG UNIVERSITY AND
UNIVERSITY OF WATERLOO, CANADA



国家级建设点 一流本科专业

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！



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、中国铁路总公司、北京市人民政府共建的全国重点大学，是“211工程”和“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。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。学校始终坚持立德树人根本任务，把建设高素质的教师队伍作为提高办学实力的关键，始终瞄准科技发展前沿和国家重大战略需求，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。

物理科学与工程学院简介

按照学校加强基础学科和新兴交叉学科建设的发展战略，北京交通大学物理科学与工程学院于2022年3月在原理学院和土木建筑工程学院部分系所的基础上组建成立，现下设物理系、光电技术研究所、力学系、材料科学与工程系、生命科学与生物工程院。

学院涵盖理学和工学两大学科门类，拥有物理学、光学工程、力学三个一级学科博士点和材料科学与工程（共建）、生物学两个一级学科硕士点。学院下设的材料科学与工程进入材料科学ESI全球排名前1%，物理学连续多年入围QS世界大学学科排名。

2016年以来，学校、学院共投入1500余万完成“纳米光科学与近代物理综合实验室”前两期建设，不断引进纳米领域教学与科研并重的师资人才，优化专业教学及科学研究实验条件，充实专业和学科建设的后续力量。

2021年，理学院纳米材料与技术专业（中外合作）获批为国家级一流本科专业建设点。



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，其集中了加拿大百分之六十左右的高等教育，且针对高学历人才有非常好的移民优惠政策。

滑铁卢大学始建于1957年，是加拿大顶尖研究型大学联盟U15成员之一。属世界排名、世界影响力最优质大学。据2022年QS世界大学排名数据显示，滑铁卢大学综合排名149位，工程与技术类学科全球排名第49位，自然科学类学科排名第93位，毕业生就业力排名第24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量子纳米研究中心。

滑铁卢大学理学院始建于1959年，目前已成为加拿大乃至世界知名学院和研究机构，共设有6个系所和6个院直属专业。此外，其毕业生雇主声誉排名全国领先，培养了一批杰出的创新和创业人才。



项目简介

“纳米材料与技术（中外合作办学）”专业（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

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。



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。



学习费用

- 1) 北京交通大学学费：6万元人民币/学年；国内住宿由学校统一安排，根据住宿条件不同，每学年为750-1200元。
- 2) 滑铁卢大学学费：约为4000加元/课程，四年共需修读20门课程，共约8万加元（学生入学即获得“北京交通大学-滑铁卢大学联合奖学金”，相当于5门课程学费，约2万加元；其余15门课程自行向滑铁卢大学缴纳）。第三年在滑铁卢大学共需修读13门课程，住宿可选择大学公寓或租房，费用自理。
- 3) 学生赴滑铁卢大学学习期间，仅需向北京交通大学缴纳学籍管理费2750元人民币/人/年。



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。色盲、色弱考生不宜报考。



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。



合作伙伴

2015年2月，与国家纳米科学中心正式签署联合培养协议。
2018年11月，与北京建筑材料研究院签订人才联合协议。
2018年11月，与金隅集团金隅涂料有限责任公司签订人才联合协议。



毕业优势

纳米材料属于国家重大战略需求的新材料、新能源相关学科，就业前景良好且广阔；

扎实的材料、化学、物理学术基础，优异的学习能力和适应能力，良好的沟通表达与团队合作能力，开阔的国际视野；

北京交通大学、滑铁卢大学、国家纳米科学中心联合搭建的大学生科学创新实践平台；

获得北京交通大学和滑铁卢大学双学位，获国际认可。

培养成果

一、创新创业实践

2015年至2021年，本项目学生共成功申报78项中国科学院大学生创新训练项目（简称“科创计划”），获经费资助84.5万元，共近300位学生参与其中。

多名学生的研究成果发表在An1、An2 SCI刊源杂志上，其中16级周琪学生作为主要完成人的研究成果被Nature Materials发表。

二、国内外深造

自2017年，已拥有5届毕业生。毕业生中近85%学生选择在国内继续深造。出国深造的同学中，其中20%进入QS世界排名前50的名校，70%进入排名前100的名校继续攻读硕士、博士学位。



纳米光科学与近代物理实验室

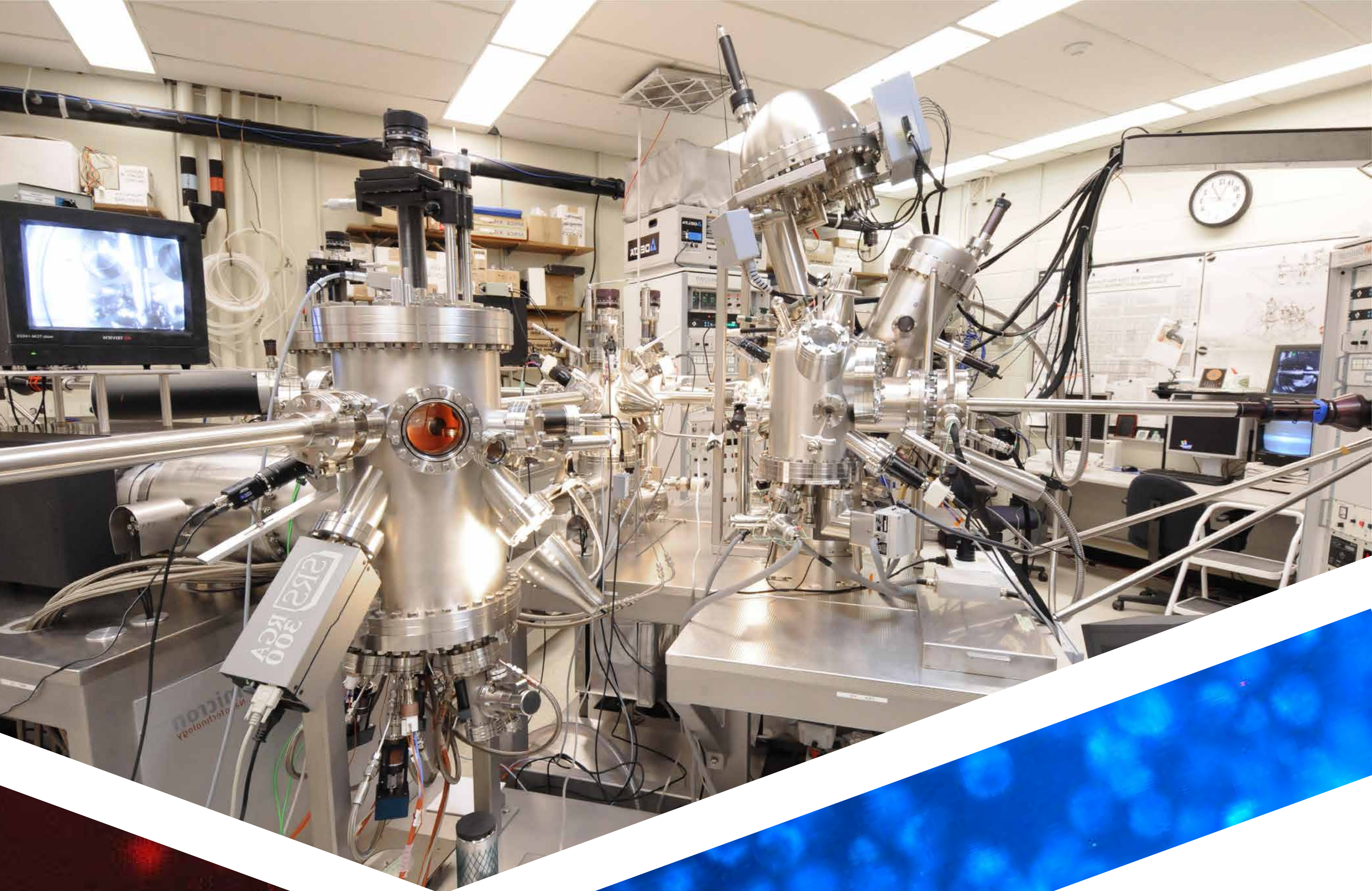


纳米实验室

纳米项目毕业生深造院校OFFER（部分）

国家（地区）	升学大学（QS排名）
中国	中科院化学所
	国家纳米科学中心
	上海交通大学
	复旦大学
	中国科学技术大学
	北京航空航天大学
	北京师范大学
	中央财经大学
	北京交通大学
	华中科技大学
	香港大学（22）
	香港科技大学（34）
新加坡	新加坡国立大学（11）
	新加坡南洋理工大学（12）
日本	东京大学（23）
加拿大	多伦多大学（26）
	不列颠哥伦比亚大学（46）
	滑铁卢大学（149）
澳大利亚	澳大利亚国立大学（27）
	墨尔本大学（37）
	新南威尔士大学（43）
	昆士兰大学（47）
英国	剑桥大学（3）
	帝国理工大学（7）
	伦敦大学学院（8）
	曼彻斯特大学（27）
美国	斯坦福大学（3）
	宾夕法尼亚大学（13）
	耶鲁大学（14）
	哥伦比亚大学（19）
	康奈尔大学（21）
	西北大学（30）
	加州大学伯克利分校（32）
	纽约大学（42）
	加州大学圣地亚哥分校（48）
	杜克大学（52）
卡内基梅隆大学（53）	

*注：括号中数字为2022年QS世界大学综合排名。



联系方式

电话：15201049016（赵老师）
15210134625（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

官方网站：<http://nano.spse.bjtu.edu.cn/>

官方微信：BJTUUWNMT项目



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