

GLOBAL INSTITUTE OF FUTURE TECHNOLOGY

海  
峽

## 联系我们

上海市闵行区东川路800号上海交通大学包玉刚图书馆东翼  
021-54741175  
[gift.sjtu.edu.cn](http://gift.sjtu.edu.cn)



官方公众号



官方网站



上海交通大学  
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY



溥渊未来技术学院  
GLOBAL INSTITUTE OF FUTURE TECHNOLOGY

# CONTENTS

## 目录

- 02 院长寄语
- 03 学院简介
- 05 组织结构
- 07 溥渊特色
- 09 溥渊大事记
- 11 人才培养
- 21 科学研究
- 27 合作发展
- 29 溥渊时刻
- 31 未来愿景
- 33 支持我们

## 院长寄语 Dean's Message



### 倪军

溥渊未来技术学院院长  
上海交通大学校务委员会副主任  
宁德时代首席制造官

当今世界百年未有之大变局加速演进，面对新一轮科技革命和产业变革，面对智能时代经济社会发展需求，上海交通大学溥渊未来技术学院于2021年8月正式揭牌成立。学院继承上海交通大学“起点高、基础厚、要求严、重实践、求创新”的办学传统，通过研判未来科技发展的趋势、洞察未来战略新兴产业的突破、分析未来科技和产业领军人才的特质和需求，积极探索全新的教育、科技和人才“三位一体”协同融合发展的理念与范式。

未来科技的重大突破离不开多领域的交叉融合，引领未来产业的关键人才也需要具备多学科交叉和知识迁移整合的能力。溥渊未来技术学院发挥学校多学科优势，面对地球的健康和人类的健康两大未来挑战，凝练了“未来能源”和“未来健康”办学领域，前瞻性的提出了大跨度、多学科、交叉融合的人才培养和科研组织新模式，推动关键核心技术领域取得突破，形成一批重大原创性成果，建成产教融合教育与科研新高地。

学院聚天下英才而用之，打造了一支高水平、国际化、整建制的一流师资队伍，专业教师均具有国际教育背景和工作经历。为学生创造丰富多元的社会实践与国际交流机会，培养学生的家国情怀、全球视野和开放思维。汇聚各方优势资源，探索产学研协同育人新模式，搭建校企医联合培养平台，为培养战略型科技领军人才提供有力支撑。

溥渊未来技术学院将迸发无限的创新动力，以“敢为天下先”的精神，引领高等教育改革的潮流。学院新大楼将于2027年建成，并与宁德时代未来能源研究院大楼构成“双子楼”，形成教育发展、科技创新、人才培养一体化推进的活力生态。

生逢其时、使命在肩，面向实现第二个百年奋斗目标的伟大征程，让我们携手奋进、勇攀高峰，共创溥渊学院的辉煌未来。



# 学院简介

以新能源、人工智能、生命健康为代表的新一轮科技革命正在深刻改变人类生活方式和社会发展进程。党的二十大报告提出加快建设教育强国、科技强国、人才强国建设，实施教育、科技、人才“三位一体”的协同融合发展战略，如何加快培养具有前瞻交叉思维的科技创新人才，是中国高等教育承载的历史使命。

上海交通大学溥渊未来技术学院是教育部公布的全国首批12所未来技术学院之一，于2021年8月正式揭牌成立。学院在全国首次设立“可持续能源”、“健康科学与技术”两个本科新专业，建立以学生为中心、卓越能力培养为导向的本硕博培养体系。同时，学院还与上海交大理工生医管等传统优势学科紧密合作，着力打造大跨度多学科交叉研究中心，积极推动科技成果转化四链融合，为培育新质生产力、促进经济社会发展提供创新之源、人才之基、转化之桥。

学院院训为：“溥博渊泉，与日俱进”。“溥博渊泉”典出《中庸》，寓意精神广博深邃，文化开放包容；“与日俱进”取自上海交大日晷石刻标志，象征适应时代变革，持续追求卓越。学院英文名称为Global Institute of Future Technology，简称GIFT，寓意天赋之师精心雕琢，孕育天赋英才。学院致力于打破学习边界、学科边界、学校边界，探索构建具有世界影响、中国特色的产教融合教育体系，面向未来产业培养战略型、国际化科技领军人才。



# 组织结构

## Organizational Structure

### 领导小组



**组长**  
**丁奎岭**  
上海交通大学校长、党委副书记  
中国科学院院士



**副组长**  
**奚立峰**  
上海交通大学党委常委、常务副校长



**副组长**  
**蒋兴浩**  
上海交通大学党委常委、副校长

### 名誉院长



**曾毓群**  
宁德时代董事长兼CEO  
上海交通大学校董  
溥渊未来技术学院名誉院长



**宁光**  
上海交通大学医学院附属瑞金医院院长  
中国工程院院士  
溥渊未来技术学院名誉院长

### 领导团队



**倪军**  
院长  
校务委员会副主任  
校长特聘顾问



**葛天舒**  
党委书记



**金隼**  
执行院长



**韩海波**  
党委副书记



**王景川**  
副院长



**夏伟梁**  
副院长



**鲍华**  
副院长



# 溥渊特色

<div>师资队伍</div> <div></div>	<div>100%</div> <div>具有海外学习、工作经历</div>
	<div>59%</div> <div>获国家级人才计划支持</div>
	<div>82%</div> <div>获国家、省部级人才计划支持</div>
	<div>2人</div> <div>入选科睿唯安“全球高被引科学家”</div>
<div>科学研究</div> <div></div>	<div>13个交叉研究中心</div> <div>着力打造大跨度多学科交叉研究中心</div>
	<div>溥渊大讲坛</div> <div></div> <div>邀请多位国际顶尖学者与行业翘楚开展讲座，涵盖能源、教育、医疗等多领域，在推动跨学科创新融合方面发挥了重要作用。</div>

# Features of GIFT

<div>人才培养</div> <div></div>	<div>2个教育部首批全新专业</div> <div>可持续能源、健康科学与技术</div>
	<div>医工交叉“MD+PhD”双博士学位项目</div>
	<div>溥渊未来学者计划</div>
	<div>五个100%</div>
	<div>100%</div> <div>本科生“导师制”</div>
	<div>100%</div> <div>企业实践</div>
	<div>100%</div> <div>国际交流</div>
	<div>100%</div> <div>奖助学金</div>
	<div>100%</div> <div>领导力</div>



# 溥渊大事记

## GIFT Milestones

### 2020

- 10.12, 上海交通大学与宁德时代新能源科技股份有限公司签署合作协议，共建清洁能源技术联合研究中心



### 2022

- 02.27, 溥渊未来技术学院健康科学与技术未来发展论坛成功举行
- 11.01, 溥渊未来技术学院锡山实践基地揭牌
- 11.27, 教育部副部长翁铁慧参加溥渊未来技术学院产学研用战略合作启动仪式



### 2024

- 03.07, 健康科学与技术专业获批
- 04.13, 溥渊未来技术学院大楼奠基仪式成功举行
- 07.25, 倪军院长在教育部未来技术学院建设工作推进会作主旨报告
- 10.14, 中共上海交通大学溥渊未来技术学院委员会建立



### 2021

- 04.10, 曾毓群受聘担任上海交大校董，并捐资设立“曾毓群教育基金”



- 08.19, 溥渊未来技术学院揭牌成立



- 12.10, 可持续能源专业获批

### 2023

- 02.16, 教育部党组成员、副部长吴岩莅临指导学院建设
- 02.26, 首期溥渊未来学者计划启动
- 05.05, 溥渊未来技术学院过渡空间正式启用
- 07.05, 中国科学院院士、清华大学人工智能研究院名誉院长张钹做客首期“溥渊大讲坛”
- 09.09, 溥渊未来技术学院首次开学典礼在包玉刚图书馆报告厅隆重举行
- 12.15, 上海交大与宁德时代举行战略合作签约仪式



### 2025

- 04.17, 全国首个医工交叉“MD+PhD”双博士学位项目正式启动
- 08.19, 溥渊未来技术学院建院四周年战略发展研讨会成功举办
- 09.02, 溥渊未来技术学院与香港大学工程学院签署本博贯通联合培养合作协议
- 10.27, 溥渊未来技术学院与滑铁卢大学工程学院签署本硕贯通联合培养合作协议





# 人才培养

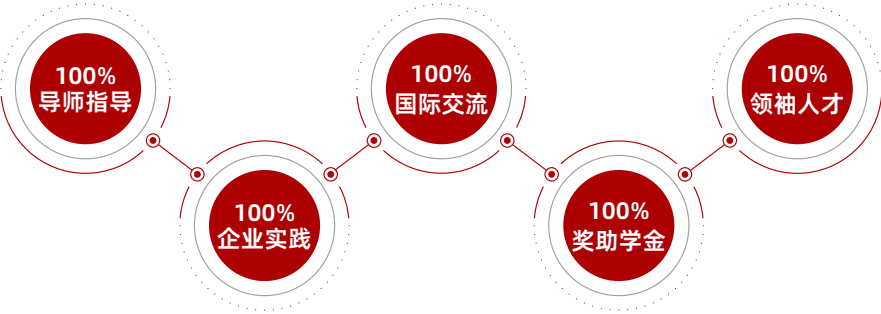
## Study at GIFT



### 本科生培养

溥渊未来技术学院坚持“面向未来、服务时代、引领发展”的办学思路，开设“可持续能源”和“健康科学与技术”两个本科专业，聚焦“未来能源”与“未来健康”两个方向的重大变革性技术发展需求，打破现有传统专业之间的壁垒，以“产教融合”与“科教融汇”为抓手，深度融合“科研”、“产业”与“教学”，依托学院各个跨学科研究中心、将最新科研成果带入课堂，依托学院联培实践基地、将前沿技术引入教学，让“科教协同”育人、“产教协同”育人贯穿学生培养全过程。

学院不断厘清人才培养理念，经过多轮迭代优化，基于上海交通大学工科试验班的培养模式构建出“本博一贯制”的培养链条，将跨学科知识能力的培养融入到人才培养全过程，构建出细颗粒度、模块化和定制化的课程体系，建立了以学生为中心、以兴趣为驱动、以能力培养为导向、以质量提升为目标的战略型、国际化科技领军人才培养体系。



### 细颗粒度

学院在加强学生数理化生基础训练的同时，也注重培养其逻辑思考能力和人文素养。课程体系聚焦基础科学知识的应用能力、科研创新的思维能力、工程问题的解决能力、合作沟通能力、领导能力、批判性和逻辑性思维、人文素养、职业道德、社会责任意识、终身学习能力等全方位综合素质的提升，为学生未来的科技领军之路奠定基础。

### 模块化

所有课程按照专业特色划分为五个板块，包括人文素养板块、专业基础板块、创新实践板块、交叉学科板块、个性化板块。学生可以在培养计划的指导下从各个版块中分别选择课程，确保知识结构的系统性和全面性。

### 定制化

学院构建以兴趣驱动为导向的定制化培养模式，为学生提供跨学科、跨专业选课的灵活性，并通过本科生导师制度，提供从课程选择到科研实践的全程指引。同时，采用灵活的交叉学科专业设置和学位授予机制，给予学生更加充分的自主选择权。



### 溥渊人才培养定位

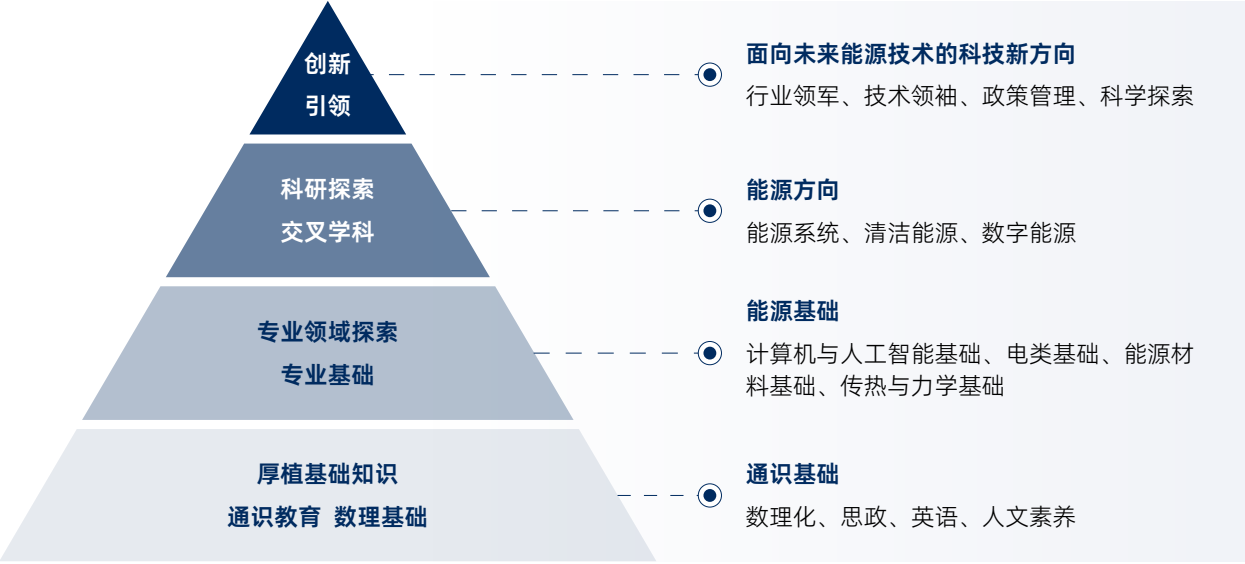
课程设置	工科平台	
	电力电子、热力学、传热学、电化学基础、人工智能基础、能源材料基础、可持续能源系统、储能系统及应用	生物学基础、人工智能基础、细胞生物与生化、数据科学、营养与代谢、生理与病理、应用运动生理学
	能源系统   清洁能源   数字能源	健康大数据与AI   智能健康系统 健康科学基础   健康与社会
	可持续能源科学家   能源系统架构师 能源政策规划师   新能源领域企业家	健康技术架构师   健康设备企业家 健康领域管理者   健康政策科学家



专业介绍

可持续能源专业

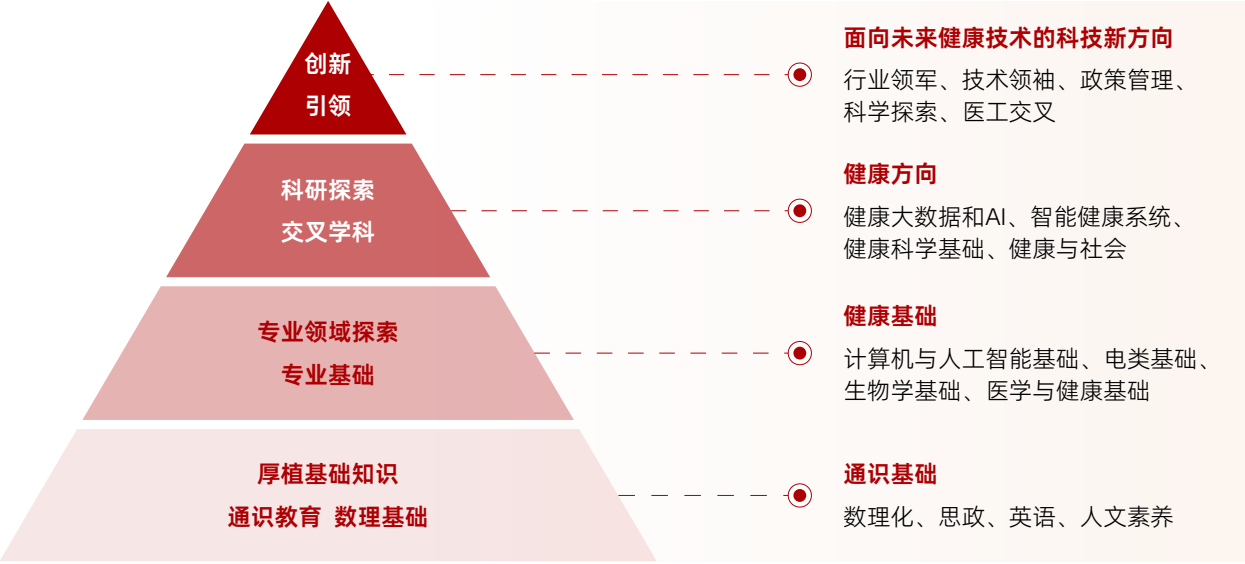
本专业以“人工智能+可持续能源”为核心特色，面向可持续能源的发展、满足人类不断提升生命质量的需求，致力于培养适应现代科技和经济需求、具备完善的人格、深厚的社会责任感、丰富的人文素养、扎实的能源科学知识和系统分析技能、前瞻性的国际视野、创新精神、批判性思维、团队合作和领导能力的未来领军人才。通过将信息、能源、机械、计算机、电气、材料等学科交叉融合，培养学生成为能在可持续能源的获取、存储、传输、应用以及治理系统等全周期领域，从事能源科学研究、政策制定、系统规划、数字能源设计等的能源新兴产业科技领军人才。



健康科学与技术专业

本专业以“人工智能+主动健康”为核心特色，面向未来健康产业的发展、满足人类不断提升生命质量的需求，致力于培养具备完善的人格、深厚的社会责任感、丰富的人文素养、扎实的数学、统计学以及人工智能的基础、前瞻性的国际视野、创新精神、批判性思维、团队合作和领导能力的未来领军人才。通过将信息、机械、材料等工程学科与生物、心理、遗传、医药等学科交叉融合，引领全周期主动健康领域技术向个性化、智能化方向发展，着力于将学生培养成为心脑血管健康、运动健康、营养健康、环境健康等未来健康新兴产业的科技领军人才。

学院在本专业人才培养模式基础之上，打造“卓越英才试点班”，构建“MD+PhD”双博士学位项目，通过融通式培养模式，培育医工交叉领域的领军人才。



溥渊未来学者计划

溥渊未来学者计划是由溥渊未来技术学院发起，面向上海交通大学本科生开设的学生骨干培养计划。该计划坚持“以学生为本”的核心理念，致力于以培养博士生的方式来塑造具备未来能源技术和未来健康技术研究背景的本科生。参与同学在不同专业背景的导师团队指导下，聚焦关键核心科学技术问题，基于兴趣驱动开展项目研究，参加系列讲座和社会实践活动，激发学生的家国情怀和学术志趣。

计划每年春季学期和秋季学期启动新一期立项，面向导师库教师征集课题，每学期初开放学生自主申请。采取“一对一”指导模式，鼓励跨学科和交叉学科的研究。每年资助一批有志于未来能源技术、未来健康技术两个方向的上海交大理工科专业以及医学院的在校生。每位支持对象配有一名专业领域教师担任指导老师，并提供资金用于学习生活、课题研究、暑期交流等相关活动。



首期溥渊未来学者计划师生合影



学院师生赴锡山开展“智汇锡山、创新未来”研学实践活动



首期溥渊未来学者计划总结大会暨第二期启动仪式



# 研究生培养

## 研究生教育概况

溥渊未来技术学院研究生教育围绕“未来能源”和“未来健康”两大前沿交叉领域，以培养未来科技领军人才为目标，注重培养学生的国际化视野、跨学科思维以及解决复杂问题的能力，使其能够洞察未来科技发展趋势，引领科技进步和社会发展。

追求卓越的培养目标、前沿交叉的课程、严格的科研训练、运用跨学科知识解决实际问题的能力培养是学院研究生教育高质量发展的有效保障。



### 培养特色

- 以学生成长为中心，营造活跃开放的学术交流氛围
- 以能力塑造为导向，形成与日俱进的人才培养机制
- 以学科交叉为重点，构建深度融合的协同创新文化
- 以科学探究为发端，突出产教协同的合力育人优势
- 以国际作为牵引，打造世界影响的创新策源高地



## 研究生招生

多学科招生、支持交叉学科招生和培养是学院研究生教育的重要特点之一。学院硕、博士研究生招生主要面向专业：机械工程、电子科学与技术、材料科学与工程、动力工程及工程热物理、力学、船舶与海洋工程、光学工程、电气工程、自动化、控制科学与工程、精密仪器及机械、航空宇航科学与技术、信息与通信工程、计算机科学与技术、生物医学工程等工科大类以及数学、物理学、化学、生物学、农业、药学等理科和生命科学大类。

## 联培基地

学院着力打造深度的产教融合人才培养模式，依托医院、企业和高校优势资源，搭建产学研合作平台。一方面构建协同育人全链条，深入推进专业学位研究生的联合培养，提升专业学位研究生培养质量；另一方面汇聚产教融合的创新力量，将人才链、创新链、产业链有机贯通，形成产学研相互增益的正循环。

学院构建科学完善的联培研究生创新机制，探索“上下贯通、左右联动、内外互动”的协同育人模式，建设“宁德时代联培基地”和“联影联培基地”等，与联培企业共同培养研究生，开展前沿科技研究和“卡脖子”技术攻关。

## 非全日制研究生教育

### 招生规模和学习形式

为深化博士生教育领域综合改革，积极促进学位与研究生教育结构的调整和优化，大力培养适应社会主义现代化需要的高层次应用型专门人才，学院招收非全日制工程类专业学位博士研究生。实际招生录取人数将根据教育部当年下达的招生计划、国家战略发展需求、学科发展需要和当年生源情况调整。基本学习年限为4年。

### 合作企业和招生领域

学院已与多家企业建立了紧密的合作关系，特别是在能源和健康领域。这些合作伙伴包括宁德时代新能源科技股份有限公司、宁德时代未来能源（上海）研究院有限公司、上海联影医疗科技股份有限公司以及西门子（中国）有限公司等知名企业。

学院热忱欢迎来自合作企业以及有意向合作的企业推荐申请者，专业领域涵盖但不限于：机械工程、电子科学与技术、材料科学与工程、动力工程及工程热物理、力学、船舶与海洋工程、光学工程、电气工程、自动化、控制科学与工程、精密仪器及机械、航空宇航科学与技术、信息与通信工程、计算机科学与技术、生物医学工程等工科大类以及数学、物理学、化学、生物学、农业、药学等理科和生命科学大类。

# 医工交叉“MD+PhD”双博士学位项目

溥渊未来技术学院携手医学院，深度解析人工智能时代健康医疗领域对复合型人才的需求，创新构建医工交叉“MD+PhD”双博士学位项目。学院在健康科学与技术专业打造“卓越英才试点班”，学生在本科阶段即开展科研训练并学习医学基础课程，为“MD+PhD”双博士阶段打下坚实基础。

医工交叉“MD+PhD”双博士学位项目设计课程学习、临床实践、科研训练和国际化培养等四大体系，系统锻造学生解决健康领域重大科技难题的创新能力，着力培养具有全球竞争力的医工交叉领军人才，为健康中国战略实施注入创新动能。



## 人才培养

培养医工交叉领域的医学和科技领军人物



## 科研目标

培育医工交叉领域的前沿理论创新和颠覆性的技术



## 转化目标

服务人民生命健康，解决“卡脖子”问题，培育发展新质生产力

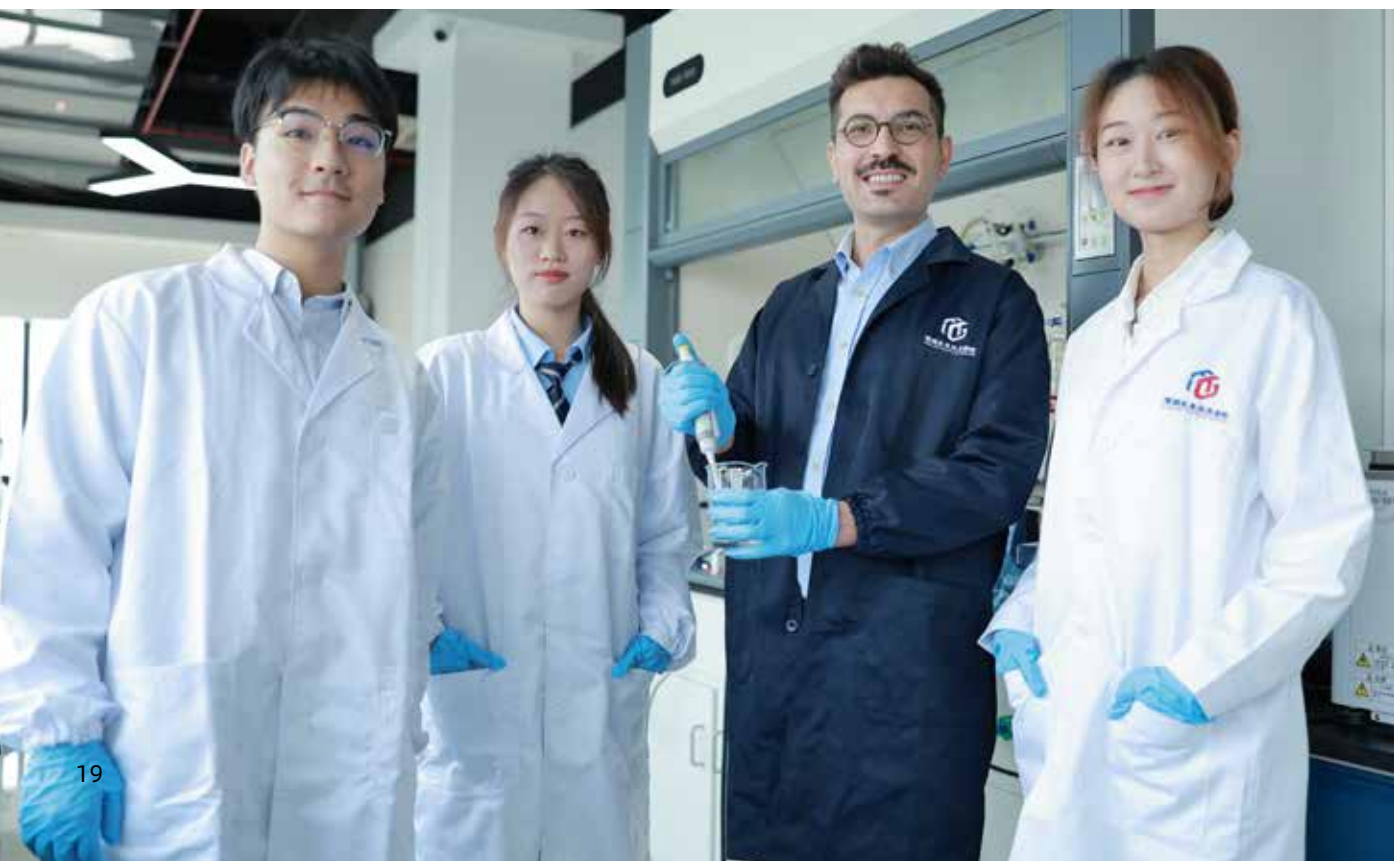
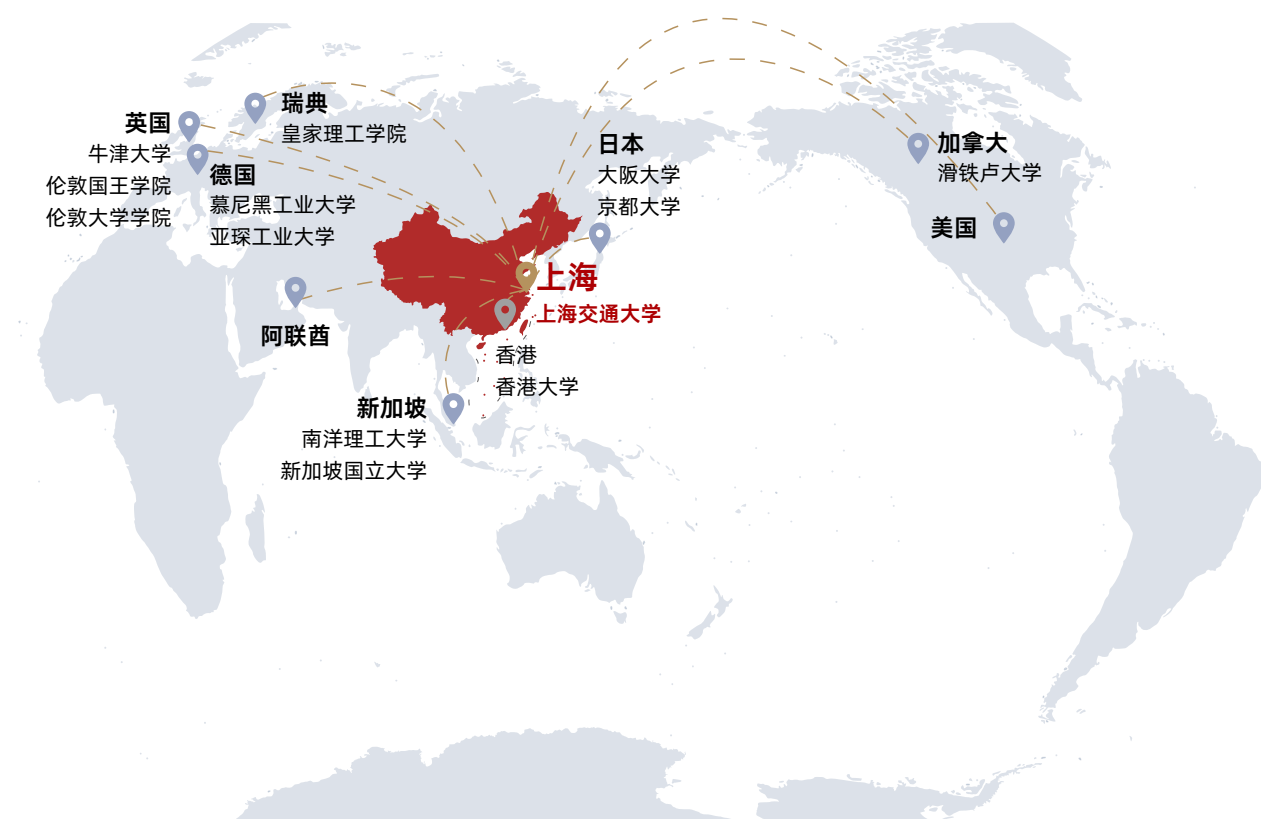


# 医工交叉“MD+PhD”双博士学位项目培养一览表

		课程学习	临床实践	科研科创	国际交流
健康科学与技术卓越英才试点班	第一年	人文素养课 基础必修课 创新实践课		前沿学术报告与研讨会	
	第二年	人文素养课 基础必修课 创新实践课 交叉核心课		溥渊未来学者计划	学期交换或科研访问 寒暑假访学交流
	第三年	创新实践课 交叉核心课 医学基础课	早期接触临床		
	第四年	创新实践课 医学基础课 (人体与健康疾病总论)		毕业设计	
MD + PhD 双博士学位阶段	第五年	基础临床纵向整合 器官系统课程 医学专业课		双导师指导下的科研探索	全球健康科研及临床访问项目
	第六年	医学专业课 学术学位博士课	临床各科 实习教学  临床技能 培训		
	第七年				
	第八年       第X年		临床科研一体化训练 医工交叉深度融合  学术 学位 创新 论文 论文 成果		



## 全球合作与交流



## 全球化办学

学院立足“扎根中国，链接全球”的战略基点，以未来技术为核心引擎，构建“引进来+走出去”双向循环的国际化生态。秉持“科教融汇筑基、产教融合赋能、学科交叉破界、开放包容拓维、创新变革领航”的发展内核，通过差异化战略定位与全球化资源整合，贯通教育链、科研链与人才链；在技术攻关中厚植交大优势学科基因，构建服务国家战略的全球协同网络，同时建立融合中国智慧的跨文化培养模式。最终形成教育、科技、人才“三位一体”的全球科教高地，培育驾驭技术变革浪潮的未来领军者。

## 人才培养

学院始终以国际化战略为核心，与全球顶尖高校深度合作，整合优质教育资源，开展学期交换、双学位及提前录取等多元项目；构建全英文“未来技术”课程体系，融合中国科技前沿模块，打造跨学科的特色课程；通过国际化师资与学术实力吸引全球学子来华深造，同时全面支持本土学生赴海外顶尖院校研习实践；以100%国际化培养覆盖为基石，系统性提升学生的全球视野与胜任力，塑造兼具前沿技术实力与文化自信的新时代引领者。

## 双向流动计划

学院构建“引进来+走出去”双循环培养体系，打造无国界学术共同体。面向全球招收本、硕、博国际学生，提供全英文“未来技术”学位项目，设置结合全球前沿科技与中国创新的核心课程，并将跨文化沉浸式实践纳入培养环节；同时支持本土学生赴全球顶尖高校深造，进行本科直博贯通、双学位联合硕士及博士等学位项目的培养。全年开放非学位流动通道，包括寒暑期跨国课题研学、国际组织实训营，以及由世界顶尖学者主讲的全球科创前沿系列讲座及研讨会，实现100%学生国际化履历覆盖。





# 科学研究 Research

## 科研概况

溥渊未来技术学院以服务国家重大战略需求为导向，构建产学研用深度融合的创新体系，重点布局未来能源与未来健康两大前沿领域。

在未来能源方向，围绕电池、光伏等新能源产业，从基础科学、材料与器件、装备与工艺、系统与数字化等多维度出发，聚焦未来能源技术全产业链跨学科研究，推进物联网、人工智能、大数据、云计算技术与新型能源技术的有效嫁接，推动未来能源领域材料、产品、制造、系统及应用场景等颠覆性技术创新与应用。

在未来健康方向，通过人工智能、大数据、虚拟现实技术与生物信息、基因技术、预防医学、运动转化医学相结合与交叉应用，研究生物遗传因素、环境因素、卫生因素等对居民健康预期寿命的影响规律，探索从孕育、成长到衰老的全过程健康规律，致力于引领全周期主动健康领域革命性技术创新与应用。

## 校企合作



上海交通大学-宁德时代清洁能源技术联合研究中心



上海交通大学-零束科技汽车智能网联技术联合研发中心



溥渊未来技术学院-西门子可持续技术研究中心



溥渊未来技术学院-江苏嘉盛热湿管理调控联合研究中心

## 研究中心



智能网联电动汽车创新中心

### 中心简介

中心紧扣国家战略需求，强化学科交叉融合与有组织科研攻关，打造国际化学术创新枢纽。聚焦汽车“新四化”核心领域，建设“双一流”科研平台，贯通理论创新与产业实践双向链条。整合多学科资源组建跨领域团队，构建开放型高层次人才引育体系。深化产学研战略联盟协同机制，强化核心技术攻关效能，全面支撑交通强国建设。

### 研究方向

- 智能化：攻克车辆智能化核心难题
- 电动化：提升电动车效率性能
- 网联化：引领V2X互联前沿技术
- 共享化：探索共享化生态技术潜力



未来电池研究中心

### 中心简介

电池技术的革命开启了新的应用领域。如今，随着全球碳减排共识的形成，电动交通和大规模储能正迅速占据低碳技术的中心舞台，但同时也对二次电池的能量密度、循环寿命、成本和安全性提出了前所未有的高要求。未来电池研究中心汇集了来自学术界和工业界的世界领先专家和人才，专注于下一代电池技术，为迈向碳中和提供坚实的科学支撑。

### 研究方向

- 方法学与理论机制的创新
- 下一代变革性电池体系的创制
- 固态锂电池的优化与大规模应用



未来光伏研究中心

### 中心简介

中心致力于解决钙钛矿光伏研究中的关键基础问题，以钙钛矿太阳能电池的高效率、高稳定性、高重复性为目标，推动其真正成为具有广泛实用性的一项未来清洁能源技术。中心的研究从钙钛矿稳定性与可靠性的基本科学机制出发，开发运用前沿表征手段、先进仿真实验、人工智能技术与尖端制造工艺，提出实现高效稳定钙钛矿太阳能电池的新思路、新方法、新工艺，实现机理-材料-器件的多维度全方位突破。

### 研究方向

- 材料稳定性的机制揭示与长期预测
- 钙钛矿光伏的AI设计与可控放大
- 高效率器件的设计策略与实现方法





未来零碳系统及技术研究中心

中心简介

中心以服务国家“双碳”战略为核心使命，致力于开展面向未来零碳能源系统的前瞻性技术探索。我们聚焦绿色能源装备创新与能源供需高效协同，构建多学科交叉的科研团队，依托先进热管理、智慧能源调度与碳减排技术，提升大规模储能、现代农业、智能微电网等关键应用领域的能源利用效率与碳减排能力，着力破解零碳能源系统在效率、成本、匹配性及可靠性等方面的核心难题。通过装备性能提升与系统层面优化，推动零碳关键技术规模化应用，深化产学研用融合，助力构建清洁低碳、安全高效的新型能源体系。

研究方向

- 智能微网运行与调度
- 能源系统热管理
- 二氧化碳捕集与封存
- 生物质资源化利用
- 智慧垂直农业



极限智造技术中心

中心简介

围绕新能源系统装备“AI+制造”的产业技术变革，探索以高效率、高可靠、高智能、低碳耗为“极智特征”的智能制造前沿技术，开展高可靠形性协同正向设计、高效极致智能制造、质量检测与智能运维等关键科学理论与技术研究，推动汽车、储能、光伏、核电、航空、船舶等行业智造技术跨越与高质量发展。

研究方向

- **形性协同的可靠性建模与智能设计:** 系统可靠性设计、形性协同建模、故障分析与智能运维
- **柔性制造系统建模与智能控制:** 质量检测、精益建模、工艺与过程智能控制、能源管控等
- **高效高可靠具身智能制造技术:** 新能源汽车、航空航天等复杂环境下高效、高可靠具身智能技术，如Inside装配、检测、运输等
- **多场复合的颠覆性智造技术:** 物理、化学、机械、信息等多场融合的颠覆性制造和原子级制造技术，如微纳机器人、无飞溅焊接、自适应胶结等



表界面科学与先进材料研究中心

中心简介

表界面科学是光伏、储能、催化和芯片等国家重大战略需求的共性科学基础。中心聚焦先进材料研究中的前沿科学问题，应用表界面科学及先进表征技术，研究和建立先进材料原子尺度上的结构和性质之间的关联。并在此基础上，研究钙钛矿太阳能电池降解机制，推动钙钛矿光伏技术产业化；利用表界面工程，优化锂电池器件中的表界面，探索和发展新型锂电池；通过表界面科学研究发光材料的构效关系，推动下一代稳定高效照明与显示技术的发展。

研究方向

- 表界面科学
- 能源材料
- 原子分辨率成像
- 钙钛矿太阳能电池
- 钙钛矿发光二极管
- 锂离子电池
- 有机电子器件



未来有机光电子研究中心

中心简介

中心聚焦能源和健康领域的重点布局，基于有机半导体的本征柔性、可大面积加工和优异的生物兼容性等优势，通过化学、材料、电子工程和生物技术等多学科深度交叉与融合发展先进有机光电子技术，解决能源和健康领域的关键问题，推动新技术与新应用的产生，实现基础研究和产业应用的融合，为低碳社会建设和未来生命健康领域提供有力的科技支撑。

研究方向

- 绿色能源方向
- 生命健康方向
- 有机光伏
- 有机光电探测
- 有机热电
- 化学/生物信号探测
- 有机光催化
- 柔性生物电子技术



未来显示中心

中心简介

中心针对国家《推动未来产业创新发展》和《新产业领航工程》等战略规划中“未来显示”方面的重大需求，围绕新型显示，致力于突破一系列关键瓶颈技术，例如Micro-LED巨量转移和全彩化显示，为显示产业提供“三高一低”方案，即高精度、高良率、高效率、低成本，面向高端显示、智能集成材料、柔性太阳能电池等应用。

研究方向

- 新型显示微芯片制备及其表面分子工程
- 显示背板设计与制备
- 巨量转移技术及微电子器件集成
- 新型显示智能检测修复及性能评价
- 微尺度“集成智能(Collective Intelligence)”体系研究



脑健康与脑技术中心

中心简介

大脑的神奇功能创造了人类所有的文明与科技，脑的健康是人类生存发展的基础，本中心融合和研发人工智能、脑机接口、脑调控、心理学、神经科学等先进技术，探索脑功能和脑疾病的机制，促进脑健康与脑技术的发展。

研究方向

- 人工智能与脑健康
- 脑机制与脑疾病
- 脑机接口与脑调控
- 空间脑科学



未来健康与智能运动研究中心

中心简介

中心聚焦未来健康生活方式，致力于“运动更科学，健康更智能”。中心融合人工智能、可穿戴设备、大数据等前沿技术与运动科学，实现运动过程的实时监测、个性化评估与智能干预，助力科学运动、疾病预防和生活质量提升。中心汇聚多学科专家，推动医学与运动的深度融合，构建“基础-技术-标准-应用”全链条、全周期、可持续发展的“体医融合”创新生态体系。FITX立足中国、放眼全球，致力于打造具有国际影响力的特色未来健康与智能运动研究中心与高水平人才培养平台。

研究方向

- 运动多态性与慢性病防
  - 运动多组学与运动“药丸”
  - 运动三维视觉和具身智能优化
- 数字健康与运动机器人团队
  - 体医融合标准化与可穿戴技术



人本人工智能研究中心

中心简介

中心以“通过技术革新提升人类福祉”为使命，倡导跨学科协同创新，致力于推动传感器技术、人机交互范式及机器人应用的前沿突破，为人类生活构建更幸福、更健康、更高效的未来。

研究方向

- 共情智能 (Emotioned AI)
- 具身智能 (Embodied AI)



视觉智能与健康研究中心

中心简介

中心面向视觉健康与视觉智能的前沿交叉科学问题，聚焦人类视觉机理与人工智能视觉系统的融合研究，建设引领未来的视觉健康感知与多模态智能体系。中心依托人工智能、计算机视觉、生物医学工程、心理物理学等多学科优势，攻克眼健康检测、干预和防护的关键问题，推动类人视觉感知、跨模态认知与基础大模型的发展，形成具有国际影响力的理论突破与技术创新。中心力图为全民视觉健康和新一代人工智能系统提供双重支撑。

研究方向

- 视觉健康智能检测与评估
  - 人工智能辅助眼科诊疗
  - 人机协同与感知增强
- 多模态大模型与类人视觉机制建模
  - 计算机视觉与认知心理的融合研究



衰老与肿瘤研究中心

中心简介

中心以全健康的视角研究衰老和肿瘤等慢病的规律和机理。从Awareness（提高认知和普惠）、Screening（筛查和早期发现）、Action（抗衰抗癌创新干预）、Possibility（面向未来的可能性，预防、颠覆性和个性化）等维度布局（ASAP），引入全球师资，开展创新研究和领军人才培养，并与上海交通大学医学院附属第一人民医院共建“慢病防治与抗衰老健康医学研究中心”，服务健康中国和“大健康”战略。

研究方向

- 衰老的规律与关键调控机制
  - 抗衰老的综合与创新手段
- 肿瘤等慢病的发病规律与早期干预
  - 全健康的新理念与新方法



# 合作发展

溥渊未来技术学院整合校内外资源，瞄准前沿科学，聚焦可持续能源、健康科学与技术等方向，提供领域内重大问题的解决方案，培养引领行业发展的人才。学院注重加强产教融合协同育人，已经和多家企事业单位达成战略合作或项目合作意向，包括但不限于：



Cooperation

## 未来能源方向合作单位

宁德时代新能源科技股份有限公司、中微半导体设备（上海）股份有限公司、西门子（中国）有限公司、华为技术有限公司、零束科技有限公司、江苏嘉盛环境设备制造有限公司、宝山钢铁股份有限公司、东风汽车集团股份有限公司、中国航空发动机集团有限公司、深圳市新威尔电子有限公司等。

## 未来健康方向合作单位

上海联影医疗科技股份有限公司、上海交通大学医学院附属瑞金医院、上海交通大学医学院附属第一人民医院、上海交通大学医学院附属第九人民医院、上海市精神卫生中心、上海世界顶尖科学家国际联合科学实验室、中国计算机学会等。

## 特别鸣谢

上海市闵行区人民政府、江苏省无锡市锡山区人民政府。



# 媒体影响

学院深耕媒体传播战略，构建全域发声矩阵。通过精心策划与高效执行，学院在各大主流媒体平台进行报道，依托权威媒体树立专业形象；同步发力新媒体领域，打造特色传播IP，形成立体化传播声浪。此外，积极拓展国际传播渠道，推动学院故事走向世界舞台。



## 媒体报道



Media Influence



海博淵泉  
與日俱進

选择博渊 选择未来

UNITED  
IMAGING

# Moments

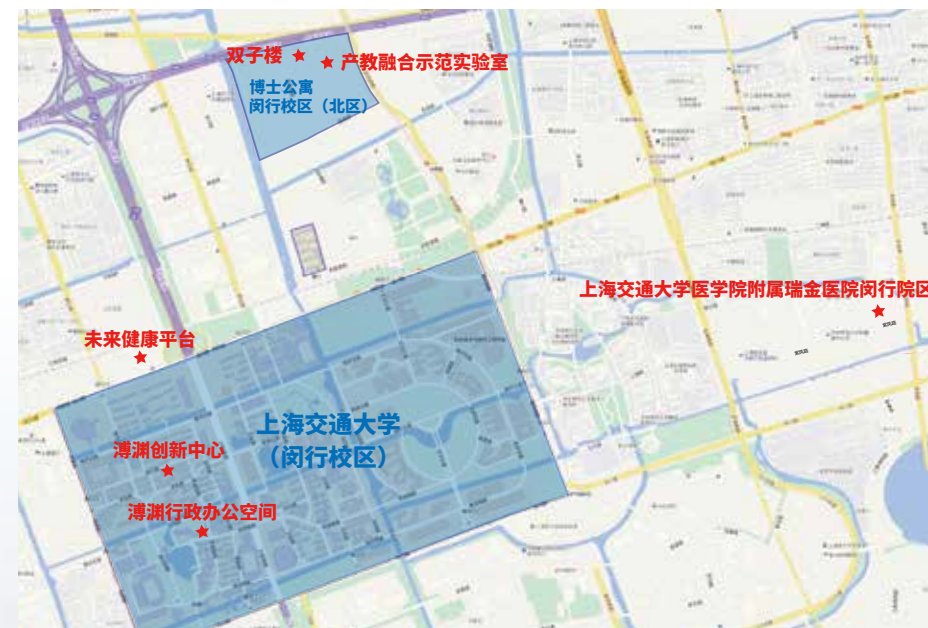


# 未来愿景

## 双子楼

学院创始地坐落于闵行校区包玉刚图书馆东翼，思源湖畔环境优雅、景致怡人。学院新大楼按“Sciences & Arts”国际前沿理念设计、建筑面积6万平米，已于2024年4月奠基开工、预计2027年落成，将与宁德时代未来能源上海研究院共同构筑起产教融合“双子楼”，将成为上海市“大零号湾”科技创新策源功能区的璀璨地标。

# Future Vision



包玉刚图书馆东翼联楼 (行政办公)



淡水河畔17#楼 (未来健康平台)



上海交通大学医学院附属瑞金医院闵行院区



宁德时代ABC楼(产教融合示范实验室)



绿色环境西楼4楼(溥渊创新中心)





每一份爱心、信任和支持都在助力溥渊未来技术学院教育事业的蓬勃发展，  
激励溥渊未来技术学院学子筑梦未来、引领时代。

邮箱：[gift-giving@sjtu.edu.cn](mailto:gift-giving@sjtu.edu.cn)

# Support Us



OUR FACULTY

# 师资力量

## 联系我们

上海市闵行区东川路800号上海交通大学包玉刚图书馆东翼  
021-54741175  
[gift.sjtu.edu.cn](http://gift.sjtu.edu.cn)



官方公众号



官方网站



上海交通大学  
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY



溥渊未来技术学院  
GLOBAL INSTITUTE OF FUTURE TECHNOLOGY



鲍华

副院长，上海交通大学溥渊未来技术学院  
教授，上海交通大学溥渊未来技术学院  
博士，美国普渡大学

研究领域：

- 微纳尺度导热和热辐射；
- 电子器件的自发热和传热机理；
- 电子器件和储能系统的热管理；
- 绿色能源和现代农业；
- 微纳多孔介质和复合材料的导热

Hua Bao

Associate Dean, Global Institute of Future Technology, Shanghai Jiao Tong University  
Professor, Global Institute of Future Technology, Shanghai Jiao Tong University  
Ph.D., Purdue University, USA

Research Fields:

- Micro-nanoscale thermal conductivity and radiation;
- Self-heating and heat transfer mechanism of electronic devices;
- Thermal management of electronics and energy storage systems;
- Green energy and modern agriculture;
- Thermal conductivity of micro-nanoporous media and composites



陈昊

副教授，上海交通大学溥渊未来技术学院  
博士，上海科技大学（中科院联培）

研究领域：

- 钙钛矿光电材料与器件；
- 钙钛矿发光二极管；
- 能源材料；
- 光电催化

Hao Chen

Associate Professor, Global Institute of Future Technology, Shanghai Jiao Tong University  
Ph. D., Shanghai Tech University - University of Chinese Academy of Sciences Joint Program

Research Fields:

- Perovskite Photovoltaic Materials and Devices;
- Perovskite Light Emitting Diodes;
- Energy Materials;
- Photocatalysis



Peter Bruce

客座教授、溥渊荣誉教授，  
上海交通大学溥渊未来技术学院  
教授，英国牛津大学  
博士，英国阿伯丁大学

研究领域：

- 锂离子电池；
- 锂空气电池；
- 固态电池

Guest Professor, Honorary Professor, Global Institute of Future Technology, Shanghai Jiao Tong University  
Professor, University of Oxford  
Ph.D., University of Aberdeen, UK

Research Fields:

- Lithium-ion batteries;
- Lithium-air batteries;
- Solid-state batteries



储淑芬

助理研究员，上海交通大学溥渊未来技术学院  
博士，上海交通大学

研究领域：

- 先进能源材料和结构材料结构演化；
- 相变机理的原位透射电镜研究

Shufen Chu

Assistant Research Professor, Global Institute of Future Technology, Shanghai Jiao Tong University  
Ph.D., Shanghai Jiao Tong University

Research Fields:

- Structural evolution of advanced energy materials and structural materials;
- In-situ transmission electron microscopy study of phase transition mechanisms



陈骥

副教授，上海交通大学溥渊未来技术学院  
博士，德国杜塞尔多夫大学

研究领域：

- 人工智能与心理健康；
- 脑成像与调控；
- 计算精神病学；
- 人际认知建模

Ji Chen

Associate Professor, Global Institute of Future Technology, Shanghai Jiao Tong University  
Ph. D., Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf/ Forschungszentrum Jülich, Germany

Research Fields:

- AI & Mental Health;
- Neuroimaging & Brain Stimulation;
- Computational Psychiatry;
- Interpersonal Coordination and Predictive Processing



薄首行

教授，上海交通大学溥渊未来技术学院  
博士，美国纽约州立大学石溪分校

研究领域：

- 全固态电池；
- 电池成像诊断

Shouhang Bo

Professor, Global Institute of Future Technology, Shanghai Jiao Tong University  
Ph.D., The State University of New York at Stony Brook, USA

Research Fields:

- Solid-state batteries;
- Battery imaging diagnosis



成梦娇

教授，上海交通大学溥渊未来技术学院  
博士，北京化工大学

研究领域：

- 精准宏观超分子组装；
- Micro-LED巨量转移；
- 化学自驱动微机器人；
- 智能修复材料；
- 生物活性三维支架材料

Mengjiao Cheng

Professor, Global Institute of Future Technology, Shanghai Jiao Tong University  
Ph. D., Beijing University of Chemical Technology, China

Research Fields:

- Precise Macroscopic Supramolecular Assembly;
- Mass Transfer of Micro-LEDs;
- Chemically Powered Microrobots;
- Smart Self-healing Materials;
- Bioactive 3D Scaffold Materials





程蜀琳

未来健康与智能运动研究中心主任，上海交通大学  
溥渊未来技术学院  
溥渊访问教授，上海交通大学溥渊未来技术学院  
博士，芬兰于韦斯屈莱大学

研究领域：  
• 运动医学

Shulin Cheng

**Director**, Centre for Future Health and Intelligent Exercise  
**Visiting Professor**, Global Institute of Future Technology, Shanghai Jiao Tong University  
**Ph. D.**, University of Jyväskylä, Finland  
**Research Fields:**  
• Sports Medicine



杲祥文

副教授，上海交通大学溥渊未来技术学院  
博士，英国牛津大学

研究领域：  
• 固态锂金属电池；  
• 锂空气电池；  
• 多价态离子电池；  
• 电化学储能系统

Xiangwen Gao

**Associate Professor**, Global Institute of Future Technology, Shanghai Jiao Tong University  
**Ph.D.**, University of Oxford, UK  
**Research Fields:**  
• Lithium-oxygen batteries;  
• Solid-state batteries;  
• Aqueous zinc-ion batteries;  
• Multivalent ion batteries



Fatih Nadi Gür

副教授，上海交通大学溥渊未来技术学院  
博士，德国德累斯顿工业大学

研究领域：  
• 纳米生物光子学、等离子体和DNA纳米技术；  
• 纳米制造：功能纳米材料/纳米结构的合成；  
• 用于生物传感和生物成像的自组装纳米探针/纳米器件

**Associate Professor**, Global Institute of Future Technology, Shanghai Jiao Tong University  
**Ph.D.**, Technical University of Dresden, Germany  
**Research Fields:**  
• Nanobiophotonics, Plasmonics, and DNA Nanotechnology;  
• Nanofabrication: Bottom-up Synthesis of Functional Nanomaterials/Nanostructures;  
• Self-assembled Nanoprobes/Nanodevices for Biosensing & Bioimaging



黄富强

讲席教授，上海交通大学溥渊未来技术学院  
讲席教授，上海交通大学材料科学与工程学院  
博士，北京师范大学

研究领域：  
• 量子科学与未来材料；  
• 先进材料与能源器件；  
• 全固态电池

Fuqiang Huang

**Distinguished Professor**, Global Institute of Future Technology, Shanghai Jiao Tong University  
**Distinguished Professor**, School of Materials Science and Engineering, Shanghai Jiao Tong University  
**Ph.D.**, Beijing Normal University, China  
**Research Fields:**  
• Quantum science and future materials;  
• Advanced materials and energy devices;  
• All-solid-state batteries



顾佩华

溥渊荣誉教授，  
上海交通大学溥渊未来技术学院  
教授，天津大学  
博士，加拿大麦克马斯特大学

研究领域：  
• 智能制造研究；  
• 可适应设计方法；  
• 多材料-多过程3D打印技术；  
• 智能检验、装配和制造系统技术

Peihua Gu

**Honorary Professor**, Global Institute of Future Technology, Shanghai Jiao Tong University  
**Professor**, Tianjin University  
**Ph.D.**, McMaster University, Canada  
**Research Fields:**  
• Intelligent Manufacturing;  
• Adaptive design methodologies;  
• Multi-material and multi-process 3D printing technologies;  
• Intelligent inspection, assembly, and manufacturing system technologies



黄任可

副教授，上海交通大学溥渊未来技术学院  
博士，美国佐治亚理工学院

研究领域：  
• 基于高性能并行计算的大规模电网超实时暂态仿真；  
• 基于深度强化学习和联邦学习的含高渗透率新能源和储能设备的电网智能控制；  
• 基于数字孪生技术的含高渗透率新能源和储能设备的电网情景态势感知和分布式控制

Renke Huang

**Associate Professor**, Global Institute of Future Technology, Shanghai Jiao Tong University  
**Ph.D.**, Georgia Institute of Technology, USA  
**Research Fields:**  
• Ultra-real-time transient simulation of large-scale power grid based on high-performance parallel computing;  
• Intelligent control of power grid with high penetration rate of new energy and energy storage equipment based on deep reinforcement learning and federated learning;  
• Grid situational awareness and distributed control of new energy and energy storage equipment with high penetration rate based on digital twin technology



葛天舒

党委书记，上海交通大学溥渊未来技术学院  
特聘教授，上海交通大学机械与动力工程学院  
博士，上海交通大学

研究领域：  
• 固体除湿空调；  
• 吸附剂中的耦合热质传递过程；  
• 空气 CO<sub>2</sub> 直接捕捉 (DAC)；  
• 低品位能源（太阳能）的高效转换和利用

Tianshu Ge

**Chairperson** of the GIFT Council  
**Chair Professor**, School of Mechanical Engineering, Shanghai Jiao Tong University  
**Ph.D.**, Shanghai Jiao Tong University  
**Research Fields:**  
• Solid desiccant air conditioning;  
• Coupling heat and mass transfer process in adsorbents;  
• Direct capture of air CO<sub>2</sub> (DAC);  
• Efficient conversion and utilization of low-grade energy (solar energy)



黄幸

副教授，上海交通大学溥渊未来技术学院  
博士，中国科学院化学研究所

研究领域：

- 共轭配位聚合物与导电金属有机框架材料；
- 高电导、高迁移率配位聚合物单晶与薄膜；
- 有机及有机-无机杂化超导材料；
- 低维量子材料及其奇异电子态与电输运性质（如强关联电子行为）

Xing Huang

Associate Professor, Global Institute of Future Technology, Shanghai Jiao Tong University  
Ph.D., Institute of Chemistry, Chinese Academy of Sciences

Research Fields:

- Conjugated coordination polymers and conductive metal-organic frameworks;
- High-conductivity and high-mobility coordination polymer single crystals and thin films;
- Organic and organic-inorganic hybrid superconducting materials;
- Low-dimensional quantum materials and unconventional electronic states and electronic transport properties (e.g., strong electronic correlations)



李博伟

助理研究员，上海交通大学溥渊未来技术学院  
博士，英国萨里大学

研究领域：

- 反式钙钛矿电池；
- 器件稳定性和老化机理

Bowei Li

Assistant Research Professor, Global Institute of Future Technology, Shanghai Jiao Tong University  
Ph.D., University of Surrey, UK

Research Fields:

- Inverted perovskite solar cells;
- Device stability and aging mechanism



江山

副教授，上海交通大学溥渊未来技术学院  
博士，美国罗格斯大学

研究领域：

- 复杂系统数智化决策理论方法；
- 数智化供应链分析与优化；
- 车联网智能交通网络优化控制

Shan Jiang

Associate Professor, Global Institute of Future Technology, Shanghai Jiao Tong University  
Ph.D., Rutgers University, USA

Research Fields:

- Theoretical methods for intelligent and digital decision-making in complex systems;
- Intelligent and digital supply chain analysis and optimization;
- Optimization and control of vehicular network and traffic systems



李聪毅

助理教授，上海交通大学溥渊未来技术学院  
博士，美国田纳西大学

研究领域：

- 金属与陶瓷的物理与力学性能；
- 先进裂变与聚变反应堆的材料辐照效应；
- 先进制造与表征技术；
- 多尺度模拟材料的缺陷特性

Congyi Li

Assistant Professor, Global Institute of Future Technology, Shanghai Jiao Tong University  
Ph.D., University of Tennessee, Knoxville, USA

Research Fields:

- Physical and mechanical properties of metals and ceramics;
- Radiation effects on materials in advanced fission and fusion reactors;
- Advanced manufacturing and characterization techniques;
- Multiscale modeling of defect characteristics in materials



林晓婷

副教授，上海交通大学溥渊未来技术学院  
博士，加拿大西安大略大学

研究领域：

- 全固态电池；
- 金属-空气电池；
- 能源材料；
- 先进表征技术

Xiaoting Lin

Associate Professor, Global Institute of Future Technology, Shanghai Jiao Tong University  
Ph.D., Western University, Canada

Research Fields:

- All-Solid-State Batteries;
- Metal-Air Batteries;
- Energy Materials;
- Advanced Characterization Techniques



金隼

特聘教授，上海交通大学溥渊未来技术学院  
执行院长，上海交通大学溥渊未来技术学院  
博士，上海交通大学

研究领域：

- 制造质量控制；
- 智能制造系统

Sun Jin

Chair Professor, Global Institute of Future Technology, Shanghai Jiao Tong University  
Executive Dean, Global Institute of Future Technology, Shanghai Jiao Tong University  
Ph.D., Shanghai Jiao Tong University

Research Fields:

- Manufacturing Quality Control;
- Intelligent Manufacturing Systems



刘峰

副研究员，上海交通大学溥渊未来技术学院  
博士，中国科学院大学/中国科学院化学研究所

研究领域：

- 有机光电功能材料；
- 有机太阳能电池；
- 有机光电功能器件

Feng Liu

Associate Research Professor, Global Institute of Future Technology, Shanghai Jiao Tong University  
Ph.D., Institute of Chemistry, Chinese Academy of Sciences

Research Fields:

- Organic photoelectric functional materials;
- Organic solar cells;
- Organic Photoelectric Devices





刘金玉

助理研究员，上海交通大学溥渊未来技术学院  
博士，上海交通大学

研究领域：

- 电力绳推进与小行星附着探测；
- 空间绳网系统动力学与控制；
- 植物工厂控制系统

Jinyu Liu

Assistant Research Professor, Global Institute of Future Technology, Shanghai Jiao Tong University  
Ph.D., Shanghai Jiao Tong University

Research Fields:

- Electrodynamic tethered propulsion and asteroid detection;
- Dynamics and control of space tether-net systems;
- Control systems for plant factories



刘武岳

助理研究员，上海交通大学溥渊未来技术学院  
博士，中国科学院化学研究所

研究领域：

- 半透明有机光伏材料与器件

Wuyue Liu

Assistant Research Professor, Global Institute of Future Technology, Shanghai Jiao Tong University  
Ph.D., Institute of Chemistry, Chinese Academy of Sciences

Research Fields:

- Semi-transparent organic photovoltaic materials and devices



李冕

教授，上海交通大学溥渊未来技术学院  
博士，美国马里兰大学

研究领域：

- 系统设计与优化；
- 先进控制理论；
- 数据分析方法与决策理论

Mian Li

Professor, Global Institute of Future Technology, Shanghai Jiao Tong University  
Ph.D., University of Maryland, USA

Research Fields:

- Design automation and optimization;
- Advanced control technology;
- Data analysis methods and decision making



李琇琿

助理研究员，上海交通大学溥渊未来技术学院  
博士，复旦大学

研究领域：

- 锂 / 钠离子电池中的物理化学问题；
- 同步辐射表征在电池材料中的应用；
- 固态电池

Xunlu Li

Assistant Research Professor, Global Institute of Future Technology, Shanghai Jiao Tong University  
Ph.D., Fudan University

Research Fields:

- Lithium/Sodium-ion batteries;
- Applications of synchrotron radiation characterization in battery materials;
- Solid-state batteries



乐卫东

溥渊访问教授，上海交通大学溥渊未来技术学院  
博士，上海第二医科大学

研究领域：

- 帕金森病的炎症机制；
- 慢性缺氧和睡眠障碍与阿尔兹海默病的相关性；
- 自噬与神经退行性疾病；
- 神经干细胞在神经退行性疾病的应用

Weidong Le

Visiting Professor, Global Institute of Future Technology, Shanghai Jiao Tong University  
Ph.D., Shanghai Jiao Tong University School of Medicine

Research Fields:

- Inflammatory mechanisms of Parkinson's disease;
- Correlation between chronic hypoxia, sleep disorders, and Alzheimer's disease;
- Autophagy and neurodegenerative diseases;
- Applications of neural stem cells in neurodegenerative diseases



刘阳

助理教授，上海交通大学溥渊未来技术学院  
博士，美国密西根大学

研究领域：

- 生物医学制造；
- 介入医疗器械；
- 脑机接口

Yang Liu

Assistant Professor, Global Institute of Future Technology, Shanghai Jiao Tong University  
Ph.D., University of Michigan, USA

Research Fields:

- Biomedical manufacturing;
- Interventional medical devices;
- Brain-computer interface



李卫东

上海交通大学溥渊未来技术学院  
博士，日本信州大学医学部

研究领域：

- 负面情绪记忆及遗忘的神经机制研究；
- 抑郁症发病机制及治疗手段研究；
- 非人灵长类癫痫模型的建立及发病机制研究；
- 学习记忆的表现遗传学研究；
- 心理规律的脑机制研究

Weidong Li

Global Institute of Future Technology, Shanghai Jiao Tong University  
Ph.D., Shinshu University, Japan

Research Fields:

- Neural mechanism of negative emotional memory and forgetting;
- Pathogenesis and treatment of depression;
- Establishment of non-human primate epilepsy model and its pathogenesis;
- Epigenetic research on learning and memory;
- Brain mechanism of psychological laws



刘宇琦

副教授，上海交通大学溥渊未来技术学院  
博士，美国特拉华大学

研究领域：

- 大脑可塑性；
- 身体感觉运动表征；
- 儿童感觉运动 and 高级智能系统发展

Yuqi Liu

Associate Professor, Global Institute of Future Technology, Shanghai Jiao Tong University  
Ph.D., University of Delaware, USA

Research Fields:

- Brain plasticity
- Body, sensory, and motor representation in the brain
- Development of sensorimotor and higher-order intelligence systems in children





兰兆辉

助理研究员，上海交通大学溥渊未来技术学院  
博士，上海海洋大学

研究领域：

- 抑郁症的发病机制研究；
- 记忆形成及巩固机制的研究；
- 新型药物递送的开发

Zhaohui Lan

Assistant Research Professor, Global Institute  
of Future Technology, Shanghai Jiao Tong  
University  
Ph.D., Shanghai Ocean University

Research Fields:

- Pathogenesis of depression;
- Mechanism of memory formation and consolidation;
- Development of novel drug delivery



欧阳楚英

客座研究员，上海交通大学溥渊未来技术学院  
研发体系联席总裁，  
宁德时代新能源科技股份有限公司  
常务副主任，宁德时代21C创新实验室  
博士，中科院物理所

研究领域：

- 锂离子在固相材料中的输运力学、固态离子学；
- 储能系统仿真与计算，包括锂离子电池、燃料电池、太阳能电池等；
- 凝聚态理论与计算物理

Chuying Ouyang

Visiting Research Professor, Global Institute  
of Future Technology, Shanghai Jiao Tong  
University  
Co-President of R&D System, CATL (Contemporary  
Amperex Technology Co., Limited)  
Executive Deputy Director, CATL 21C Innovation  
Laboratory  
Ph.D., Chinese Academy of Sciences

Research Fields:

- Transport mechanics of lithium ions in solid phase materials, solid state ionology;
- Simulation and calculation of energy storage systems, including lithium-ion batteries, fuel cells, solar cells, etc.;
- Condensed matter theory and computational physics



马珂

助理教授，上海交通大学溥渊未来技术学院  
博士，美国科罗拉多大学博尔德分校

研究领域：

- 钙钛矿太阳能电池；
- 先进光电半导体材料；
- 纳米材料制备与组装；
- 界面工程

Ke Ma

Assistant Professor, Global Institute of Future  
Technology, Shanghai Jiao Tong University  
Ph.D., University of Colorado Boulder, USA

Research Fields:

- Perovskite solar cells;
- Nanomaterials;
- Advanced semiconducting materials for optoelectronics;
- Interfacial engineering



秦通

副教授，上海交通大学溥渊未来技术学院  
博士，香港科技大学

研究领域：

- 智能驾驶感知、构图、定位；
- 端到端AI大模型；
- 移动机器人SLAM

Tong Qin

Associate Professor, Global Institute of Future  
Technology, Shanghai Jiao Tong University  
Ph.D., Hong Kong University of Science and  
Technology

Research Fields:

- Perception, localization, and mapping in autonomous driving;
- End-to-end AI large model;
- SLAM in mobile robots



倪军

讲席教授，上海交通大学溥渊未来技术学院  
院长，上海交通大学溥渊未来技术学院  
首席制造官和工程制造及研发体系联席总裁，  
宁德时代新能源科技股份有限公司  
博士，威斯康星麦迪逊大学

研究领域：

- 大型工业系统的智能维护；
- 制造运作优化；
- 制造过程建模、分析与设计；
- 精密工程与计量学；
- 质量控制方法

Jun Ni

Distinguished Professor, Global Institute  
of Future Technology, Shanghai Jiao Tong  
University  
Dean, Global Institute of Future Technology,  
Shanghai Jiao Tong University  
Chief Manufacturing Officer and Co-President  
of Engineering, Manufacturing, and R&D  
Systems, CATL (Contemporary Amperex  
Technology Co., Limited)  
Ph.D., University of Wisconsin-Madison, USA

Research Fields:

- Intelligent maintenance of large industrial systems;
- Manufacturing operation optimization;
- Manufacturing process modeling, analysis and design;
- Precision engineering and metrology;
- Quality control methods



戚亚冰

讲席教授，上海交通大学溥渊未来技术学院  
博士，美国加州大学伯克利分校

研究领域：

- 表界面科学；
- 能源材料；
- 原子分辨率成像；
- 钙钛矿太阳能电池；
- 钙钛矿发光二极管；
- 锂离子电池；
- 有机电子器件

Yabing Qi

Distinguished Professor, Global Institute  
of Future Technology, Shanghai Jiao Tong  
University  
PhD, University of California, Berkeley, USA

Research Fields:

- Surface and Interface Sciences;
- Energy Materials;
- Atomic Resolution Imaging;
- Perovskite Solar Cells;
- Lithium Batteries;
- Perovskite Light Emitting Diodes;
- Organic Electronics



Amnon Shashua

客座教授、溥渊荣誉教授，  
上海交通大学溥渊未来技术学院  
教授，耶路撒冷希伯来大学  
博士，麻省理工学院  
CEO，Mobileye

研究领域：

- 人工智能；
- 计算机视觉；
- 自然语言处理

Guest Professor, Honorary Professor, Global  
Institute of Future Technology, Shanghai Jiao  
Tong University  
Professor, Hebrew University of Jerusalem  
Ph.D., Massachusetts Institute of Technology  
CEO, Mobileye

Research Fields:

- Artificial Intelligence;
- Computer Vision;
- Natural Language Processing



万佳雨

副教授，上海交通大学溥渊未来技术学院  
博士，美国马里兰大学帕克分校

研究领域：

- 新能源与人工智能技术；
- 金属离子电池及全固态电池；
- 新材料超快精准合成与制造技术

Jiayu Wan

Associate Professor, Global Institute of Future  
Technology, Shanghai Jiao Tong University  
Ph.D., University of Maryland, College Park, USA

Research Fields:

- Renewable energy technologies and artificial  
intelligence;
- Metal-ion batteries and all-solid-state batteries;
- Ultrafast and precise synthesis and  
manufacturing technology of new materials



石峰

特聘教授，上海交通大学溥渊未来技术学院  
博士，清华大学

研究领域：

- Micro-LED芯片巨量转移；
- 宏观超分子组装；
- 智能材料；
- 微纳马达与微机器人；
- 人工智能辅助自组装

Feng Shi

Chair Professor, Global Institute of Future  
Technology, Shanghai Jiao Tong University  
Ph.D., Tsinghua University, China

Research Fields:

- Mass transfer of Micro-LED chips;
- Macroscopic supramolecular assembly;
- Smart materials, Micro-nano motors and micro-  
robots;
- Artificial intelligence-assisted self-assembly



王景川

副院长，上海交通大学溥渊未来技术学院  
研究员，上海交通大学自动化与感知学院  
博士，上海交通大学

研究领域：

- 移动机器人导航控制；
- 机器人SLAM；
- 康复机器人

Jingchuan Wang

Associate Dean, Global Institute of Future  
Technology, Shanghai Jiao Tong University  
Research Professor, School of Automation  
and Intelligent Sensing, Shanghai Jiao Tong  
University  
Ph.D., Shanghai Jiao Tong University

Research Fields:

- Mobile robot navigation and control;
- Robot SLAM;
- Rehabilitation robotics



宿智娟

助理研究员，上海交通大学溥渊未来技术学院  
博士，美国东北大学

研究领域：

- 纳米光子学；
- 纳米等离子体；
- 先进纳米制造；
- 基于纳米结构的生物传感器

Zhijuan Su

Assistant Research Professor, Global Institute  
of Future Technology, Shanghai Jiao Tong  
University  
Ph.D., Northeastern University, Boston, USA

Research Fields:

- Nanophotonics;
- Nanoplasmonics;
- Nanofabrication;
- Biosensors based on nanostructures



王敏强

副教授，上海交通大学溥渊未来技术学院  
博士，  
西南大学/美国加州理工学院（联合培养）

研究领域：

- 分析化学；
- 生物传感材料；
- 柔性可穿戴电子；
- 微纳传感器件；
- 健康监测与管理

Minqiang Wang

Associate Professor, Global Institute of Future  
Technology, Shanghai Jiao Tong University  
Ph.D., Southwest University - California Institute  
of Technology Joint Training

Research Fields:

- Analytical Chemistry;
- Biosensor Materials;
- Flexible Wearable Electronics;
- Micro-Nano Sensor Devices;
- Health Monitoring and Management



竹内倫德

教授，上海交通大学溥渊未来技术学院  
博士，东京大学

研究领域：

- 从记忆的基础机制到应用技术；
- 记忆的巩固与增强；
- 基于图式的学习；
- 无创性认知增强；
- 转化研究；
- 类脑技术

Tomonori Takeuchi

Professor, Global Institute of Future Technology,  
Shanghai Jiao Tong University  
Ph.D., The University of Tokyo, Japan

Research Fields:

- From Fundamental Memory Mechanisms to  
Applied Technologies;
- Memory Consolidation and Enhancement;
- Schema-based Learning;
- Non-invasive Cognitive Enhancement;
- Translational Research;
- Brain-Inspired Technology



王耀

助理研究员，上海交通大学溥渊未来技术学院  
博士，苏州大学

研究领域：

- 纳米晶材料的制备与应用；
- 未来光伏材料与器件的制备

Yao Wang

Assistant Research Professor, Global Institute  
of Future Technology, Shanghai Jiao Tong  
University  
Ph.D., Soochow University

Research Fields:

- Synthesis and applications of nanocrystalline  
materials;
- Fabrication of next-generation photovoltaic  
materials and devices





王衍明

副教授，上海交通大学溥渊未来技术学院  
博士，美国斯坦福大学

- 研究领域：
- 能源材料的多尺度仿真；
  - 科学智能；
  - 多模态与生成式模型；
  - 材料与器件的智能评估与性能预测

Yanming Wang

Associate Professor, Global Institute of Future Technology, Shanghai Jiao Tong University  
Ph.D., Stanford University, USA

- Research Fields:
- Multi-scale modeling of energy materials;
  - AI4S: Multi-modal and generative models;
  - Intelligent performance evaluation and prediction of materials and devices



温宁

教授，上海交通大学溥渊未来技术学院  
研究员，上海交通大学医学院附属瑞金医院医学影像先进技术研究院  
首席科学官，上海联影医疗科技股份有限公司  
放射治疗事业部  
博士，韦恩州立大学

- 研究领域：
- 肿瘤病种的多模态大数据融合；
  - 基于机器学习算法的肿瘤诊断、术后预测和自适应性放射治疗；
  - 磁共振引导的放射治疗；
  - 立体定向放射手术

Ning Wen

Professor, Global Institute of Future Technology, Shanghai Jiao Tong University  
Research Scientist, SJTU-Ruijin-UIH Institute for Medical Imaging Technology, Ruijin Hospital, Shanghai Jiao Tong University School of Medicine  
Chief Scientific Officer, Shanghai United Imaging Healthcare Co., LTD  
Ph.D., Wayne State University, USA

- Research Fields:
- Multi-model cancer data integration;
  - Development of machine learning models for cancer diagnosis, prognosis, and adaptive radiotherapy;
  - MR guided radiotherapy;
  - Stereotactic radiotherapy



王中林

溥渊荣誉教授，  
上海交通大学溥渊未来技术学院  
讲席教授，中国科学院大学  
所长，中国科学院北京纳米能源与系统研究所  
博士，美国亚利桑那州立大学

- 研究领域：
- 氧化锌纳米材料的合成、表征、生长机理和应用
  - 纳米材料可控生长、表征和应用
  - 纳米能源技术和自驱动纳系统技术
  - 压电电子学和压电光电子学

Zhonglin Wang

Honorary Professor, Global Institute of Future Technology, Shanghai Jiao Tong University  
Distinguished Professor, University of Chinese Academy of Sciences  
Director, Beijing Institute of Nanoenergy and Nanosystems, Chinese Academy of Sciences  
Ph.D., Arizona State University, USA

- Research Fields:
- Synthesis, characterization, growth mechanism, and applications of zinc oxide nanomaterials;
  - Controlled growth, characterization, and applications of nanomaterials;
  - Nanogenerator technology and self-powered nanosystem technology;
  - Piezoelectronics and piezo-phototronics



吴凯

讲席教授，上海交通大学溥渊未来技术学院  
首席科学家，  
宁德时代新能源科技股份有限公司  
博士，上海交通大学

- 研究领域：
- 动力电池化学材料新体系；
  - 电芯设计与系统集成；
  - 动力电池制造智能成套装备

Kai Wu

Distinguished Professor, Global Institute of Future Technology, Shanghai Jiao Tong University  
Chief Scientist, CATL (Contemporary Amperex Technology Co., Limited)  
Ph.D., Shanghai Jiao Tong University

- Research Fields:
- New System of Chemical Materials for Power Batteries;
  - Cell Design and System Integration;
  - Intelligent Manufacturing Equipment for Power Batteries



王忠勇

副教授，上海交通大学溥渊未来技术学院  
博士，美国亚利桑那州立大学

- 研究领域：
- 微纳尺度热传导、热辐射的精密测量；
  - 热电转化、热能储存；
  - 微纳制造与微机电系统；
  - 热功能材料的制备与表征

Zhongyong Wang

Associate Professor, Global Institute of Future Technology, Shanghai Jiao Tong University  
Ph.D., Arizona State University, USA

- Research Fields:
- High-precision measurement of nanoscale thermal transport;
  - Thermoelectrics, thermal energy storage;
  - Nanofabrication and microelectromechanical systems;
  - Thermal functional materials



吴屹凡

助理研究员，上海交通大学溥渊未来技术学院  
博士，上海交通大学

- 研究领域：
- 全固态电池表界面问题；
  - 同步辐射X射线表征

Yifan Wu

Assistant Research Professor, Global Institute of Future Technology, Shanghai Jiao Tong University  
Ph.D., Shanghai Jiao Tong University, China

- Research Fields:
- Surfaces and interfaces in all-solid-state batteries;
  - Synchrotron X-ray characterization techniques



辛弘毅

副教授，上海交通大学溥渊未来技术学院  
博士，美国卡内基梅隆大学

研究领域：

- 单细胞分析的机器学习和统计方法；
- 癌症多组学、免疫学和精准医学；
- 生物信息学中的组合优化算法；
- 科学中稳定和可解释的人工智能

Hongyi Xin

Associate Professor, Global Institute of Future Technology, Shanghai Jiao Tong University  
Ph.D., Carnegie Mellon University, USA

Research Fields:

- Machine learning and statistical methods for single cell analysis;
- Cancer multiomics, immunology and precision medicine;
- Combinatorial optimization algorithms in bioinformatics;
- Stable and explainable artificial intelligence in science



许志

助理研究员，上海交通大学溥渊未来技术学院  
博士，上海交通大学

研究领域：

- 高分子合成及其功能材料

Zhi Xu

Assistant Research Professor, Global Institute of Future Technology, Shanghai Jiao Tong University  
Ph.D., Shanghai Jiao Tong University, China

Research Fields:

- Polymer synthesis and its functional materials



夏伟梁

副院长，上海交通大学溥渊未来技术学院  
教授，上海交通大学溥渊未来技术学院  
博士，香港大学

研究领域：

- 肿瘤进展、治疗抵抗的机制及新靶点发现；
- 外泌体生物学及其应用；
- FGF/FGFR和Sirtuin在肿瘤和组织修复的作用

Weiliang Xia

Associate Dean, Global Institute of Future Technology, Shanghai Jiao Tong University  
Professor, Global Institute of Future Technology, Shanghai Jiao Tong University  
Ph. D., University of Hong Kong

Research Fields:

- Mechanisms of Tumor Progression, Treatment Resistance, and Discovery of New Targets;
- Exosome Biology and Its Applications;
- Roles of FGF/FGFR and Sirtuin in Tumors and Tissue Repair



杨明

智能网联电动汽车创新中心主任，  
上海交通大学溥渊未来技术学院  
特聘教授，上海交通大学自动化与感知学院  
博士，清华大学

研究领域：

- 智能车辆；
- 移动机器人

Ming Yang

Director, Innovation Center of Intelligent Connected Electric Vehicles  
Chair Professor, School of Automation and Intelligent Sensing, Shanghai Jiao Tong University  
Ph.D., Tsinghua University

Research Fields:

- Intelligent vehicles
- Mobile robots



谢洋

副教授，上海交通大学溥渊未来技术学院  
博士，中国科学院大学

研究领域：

- 认知控制环路的神经机制；
- 连续学习的神经机制；
- 人类高级认知功能的神经机制

Yang Xie

Associate Professor, Global Institute of Future Technology, Shanghai Jiao Tong University  
Ph.D., Institute of Neuroscience, Chinese Academy of Sciences, China

Research Fields:

- Cognitive Control on Neural Circuit;
- Continual Learning;
- Reasoning and Problem Solving



杨睿刚

特聘教授，上海交通大学溥渊未来技术学院  
博士，美国北卡州立大学教堂山分校

研究领域：

- AI、计算机视觉；
- 机器人，自动驾驶
- XR/VR

Ruigang Yang

Chair Professor, Global Institute of Future Technology, Shanghai Jiao Tong University  
Ph.D., University of North Carolina at Chapel Hill, USA

Research Fields:

- AI, Computer Vision;
- Robotics, Autonomous Driving;
- XR/VR



谢宇俊

副教授，上海交通大学溥渊未来技术学院  
博士，美国耶鲁大学

研究领域：

- 非晶态物质结构；
- 人工智能电子显微技术

Yujun Xie

Associate Professor, Global Institute of Future Technology, Shanghai Jiao Tong University  
Ph.D., Yale University, USA

Research Fields:

- Structure of Amorphous Materials;
- AI-powered Electron Microscopy



张二欢

助理研究员，上海交通大学溥渊未来技术学院  
博士，北京理工大学

研究领域：

- 转换型电池设计与优化；
- 能源催化材料与器件开发

Erhuan Zhang

Assistant Research Professor, Global Institute of Future Technology, Shanghai Jiao Tong University  
Ph.D., Beijing Institute of Technology

Research Fields:

- Conversion battery design and optimization;
- Energy catalytic material and device development





赵丰刚

客座研究员，上海交通大学溥渊未来技术学院  
研发体系联席总裁，  
宁德时代新能源科技股份有限公司

研究领域：

- 锂离子电池的研发

Fenggang Zhao

Visiting Research Professor, Global Institute of Future Technology, Shanghai Jiao Tong University  
Co-President of R&D System, CATL (Contemporary Amperex Technology Co., Limited)

Research Fields:

- Research and development of lithium-ion batteries



郑双佳

助理教授，上海交通大学溥渊未来技术学院  
博士，中山大学  
访问学者，美国麻省理工学院

研究领域：

- 生成式人工智能
- 智能药物设计
- 智能合成生物学
- 多模态生物基座大模型

Shuangjia Zheng

Assistant Professor, Global Institute of Future Technology, Shanghai Jiao Tong University  
Ph.D., Sun Yat-sen University  
Visiting Scholar, Massachusetts Institute of Technology, USA

Research Fields:

- Generative Artificial Intelligence;
- Intelligent drug design;
- Intelligent synthetic biology;
- Multimodal generative modeling



邹璟

助理研究员，上海交通大学溥渊未来技术学院  
博士，美国纽约州立大学石溪分校

研究领域：

- 制造系统建模和控制优化
- 智能制造
- AI算法
- 控制理论

Jing Zou

Assistant Research Professor, Global Institute of Future Technology, Shanghai Jiao Tong University  
Ph.D., The State University of New York at Stony Brook, USA

Research Fields:

- Production system modeling and control;
- Smart manufacturing;
- AI algorithms;
- Control theory



朱晓张

特聘教授，上海交通大学溥渊未来技术学院  
博士，中国科学院化学研究所

研究领域：

- p-功能分子材料与器件；
- 有机太阳能电池；
- 有机光电探测器；
- 有机场效应晶体管；
- 有机热电器件

Xiaozhang Zhu

Chair Professor, Global Institute of Future Technology, Shanghai Jiao Tong University  
Ph.D., Institute of Chemistry, Chinese Academy of Sciences

Research Fields:

- p-functional molecular materials and devices;
- organic solar cells;
- organic photodetectors;
- organic field-effect transistors;
- organic thermoelectrics



郑瑞祥

助理研究员，上海交通大学溥渊未来技术学院  
博士，上海交通大学

研究领域：

- 非线性系统控制优化
- 可靠性概率设计与风险评估
- 多准则决策理论与应用

Ruixiang Zheng

Assistant Research Professor, Global Institute of Future Technology, Shanghai Jiao Tong University  
Ph.D., Shanghai Jiao Tong University

Research Fields:

- Control and optimization of nonlinear systems;
- Reliability-based probabilistic design and risk assessment;
- Multi-criteria decision-making theory and applications



郑毅

副教授，上海交通大学溥渊未来技术学院  
博士，美国加州大学戴维斯分校

研究领域：

- 生物能源；
- 生物质材料的生物医学应用；
- 有机废物资源化利用；
- 生物过程的数学模型

Yi Zheng

Associate Professor, Global Institute of Future Technology, Shanghai Jiao Tong University  
Ph.D., University of California, Davis, USA

Research Fields:

- Bio-based materials for personal health care
- Renewable energy
- Organic waste valorization
- Bioprocess modeling



张倩

助理研究员，上海交通大学溥渊未来技术学院  
博士，北京化工大学

研究领域：

- 超分子材料；
- 界面组装机理；
- Micro-LED新型显示巨量转移

Qian Zhang

Assistant Research Professor, Global Institute of Future Technology, Shanghai Jiao Tong University  
Ph.D., Beijing University of Chemical Technology, China

Research Fields:

- Supramolecular Materials;
- Interface assembly mechanism;
- Mass transfer of Micro-LED display



赵一新

特聘教授，上海交通大学溥渊未来技术学院  
特聘教授，上海交通大学环境科学与工程学院  
博士，美国凯斯西储大学

研究领域：

- 钙钛矿太阳能电池及光电器件；
- 废弃物资源化的电化学光化学工程

Yixin Zhao

Chair Professor, Global Institute of Future Technology, Shanghai Jiao Tong University  
Chair Professor, School of Environmental Science and Engineering, Shanghai Jiao Tong University  
Ph.D., Case Western Reserve University, USA

Research Fields:

- Perovskite based solar cells and optoelectronics;
- Environmental materials and catalysis for sustainabilities



张颂安

助理教授，上海交通大学溥渊未来技术学院  
博士，美国密西根大学

研究领域：

- 智能车决策系统设计；
- 智能车决策系统测试；
- 端到端自动驾驶系统设计；
- 多任务多场景通用策略算法研究

Songan Zhang

Assistant Professor, Global Institute of Future Technology, Shanghai Jiao Tong University  
Ph.D., University of Michigan, USA

Research Fields:

- Design of intelligent vehicle decision-making systems;
- Testing of intelligent vehicle decision-making systems;
- Design of end-to-end autonomous driving systems;
- Research on general policy algorithms for multi-task and multi-scenario applications

OUR FACULTY

# 师资力量

## 联系我们

上海市闵行区东川路800号上海交通大学包玉刚图书馆东翼  
021-54741175  
[gift.sjtu.edu.cn](http://gift.sjtu.edu.cn)



官方公众号



官方网站



上海交通大学  
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY



溥渊未来技术学院  
GLOBAL INSTITUTE OF FUTURE TECHNOLOGY