

# 6人荣膺“上海市科技精英”称号 5人获提名奖

第十七届“上海市科技精英”评选10月28日揭晓。我校共11位教授获奖。张远波、周平红、周俭、彭慧胜、雷震、虞先濬等6位教授荣膺“上海市科技精英”称号，沈维孝、张卫、周鸣飞、赵晨、俞燕蕾等5位教授入选提名奖。

## “上海市科技精英”获奖人

### ◆ 张远波 物理学系教授



致力于凝聚态物理实验研究，发现石墨烯中的半整数量子霍尔效应、新型半导体二维黑磷、单层铋锗钙铜

氧中的本征高温超导和本征磁性拓扑绝缘体中的量子反常霍尔效应，做出了多个原创性、开拓性的成果。2018年被授予“上海青年科技英才”称号，2020年获上海市自然科学一等奖(排名第1)、科学探索奖。

### ◆ 周平红 附属中山医院教授



长期致力于消化内镜微创诊疗技术的创新研究。创建并推广内镜微创治疗消化道疾病技术体系，被欧美消化

内镜学会(ASGE和ESGE)等制定的20部国际指南推荐为标准术式在全球广泛推广，现已逐渐取代外科手术成为符合适应证疾病治疗金标准。共申请国家专利37项，已转化16项。

### ◆ 周俭 附属中山医院教授



研究方向为“肝癌早期诊断和复发转移新机制”，成功主刀国际首例“活体供肝+废弃肝”双供肝肝移植、亚

洲首例肝ALPPS手术。创立肝癌早期诊断新技术和个体化治疗新策略，提高了肝癌病人生存率。先后主持国家863计划、国家重点研发计划(2项)、国家自然科学基金重点项目和原创探索计划项目等25项。获国内国际专利授权45项，转化11项。

### ◆ 彭慧胜 高分子科学系教授



提出和合成出具有多尺度螺旋取向结构的高分子复合纤维，揭示了电荷在高曲率纤维表面快速分离与传输

的机制，建立了纤维器件的设计路线，赋予纤维器件发电、储能、显示等重要功能；发展出高分子纤维器件的连续化制备方法，获得全柔性的织物电子系统。作为第一完成人，获得2019年国家自然科学基金二等奖和2021年中国科学十大进展。

### ◆ 雷震 数学科学学院教授



长期从事偏微分方程的前沿基础理论研究。提出“强零条件”概念，发现不可压流体方程组的多个非线性内蕴

结构，基于此系统建立了不可压弹性与粘弹方程组解的整体适定性理论、弹性力学方程组自由边值问题的局部适定性理论、粘弹及磁流体方程组解的整体粘性消失理论等。提出的概念及发现的内蕴结构推动相关领域的后续研究，成果被他引1300余次。

### ◆ 虞先濬 附属肿瘤医院教授



长期致力于胰腺肿瘤外科综合治疗及转化研究，建立了胰腺癌综合诊治的“中国上海方案”，显著提高了手术安

全性、根治性和有效性。领导下的单中心胰腺恶性肿瘤切除手术量已连续7年位居上海第一，术后3年总生存率达到56.8%，位居上海首位，达到国际先进水平。多项临床研究成果改变国际指南。

## “上海市科技精英提名奖”获奖人

### ◆ 沈维孝 数学科学学院教授



致力于研究动力系统理论低维映射的迭代，彻底解决了实一维双曲系统的斯梅尔猜想，在整频的条件下肯

定解决了曼德布罗关于魏尔斯特拉斯函数图像的维数猜想。发表论文近40篇。2009年获中国数学会陈省身奖，2014年应邀在国际数学家大会作45分钟报告。2021年获科学探索奖。

### ◆ 张卫 微电子学院教授



长期致力于集成电路领域的创新研究，发明了一种全新原理的微电子基础器件——半浮栅晶体管(SF-GT)，首次实现了3层堆叠纳米线/纳米片

的GAA器件沟道结构，打通了实现环栅器件的完整制备流程。牵头编写我国第一部《中国集成电路技术发展路线图》，牵头编撰我国第一个“集成电路科学与工程”一级学科建设方案，主导多个集成电路领域重大科技创新平台的建设工作。在本领域顶尖期刊及学术会议上发表论文300多篇，授权中国发明专利94项。

### ◆ 周鸣飞 化学系教授



致力于分子光谱实验方法的发展及其对反应中间体、自由基和气相团簇等瞬态物种的光谱探测和成键研究。

拓展元素最高氧化态，突破对元素成键能力极限的认识；将18电子规则拓展到碱土金属体系；实现硼-硼三键、硼-铁四键、铀-铁三键等多重键。2018年获国家自然科学基金二等奖(排名第1)。

### ◆ 赵晨 附属眼耳鼻喉科医院教授



长期从事眼科临床和转化医学研究，特别致力于遗传性眼病和首位致盲眼病视网膜变性疾病(RD)的临床

与基础研究。在RD的机制探索、诊断体系建立和临床干预工作中取得了一系列原创性突破成果。主持国家自然科学基金6项、973项目子课题一项，以第一发明人及专利权人获发明专利10项。以通讯或第一作者发表重要SCI论文80余篇。擅长各种常见斜视眼的微创、精准、长效治疗及各种疑难斜视疾病的复杂手术。

### ◆ 俞燕蕾 材料科学系教授



在智能高分子材料领域取得原创性研究成果，提出创制光致形变液晶分子的新构想，研发出全新的高性能材料，全方位满足光响应柔性驱动器的研发需求；建立了光控微流体新技术。发表SCI论文100余篇，他引10000余次。授权国家发明专利20项、国际PCT专利1项。2019年获上海市自然科学一等奖(排名第1)。

文/章佩林 制图/贾颖月

**链接：**“上海市科技精英”由市科协、市人力资源和社会保障局共同主办，聚焦推动上海高水平科技人才高地建设，宣传表彰在发展国家科学技术事业、促进上海科技进步和经济社会发展中作出重要贡献的中青年科技工作者，着眼于候选人在自然科学研究、技术科学和工程技术、高新技术应用和科技成果产业化以及科技管理、科技服务等领域的业绩。

根据规定，“上海市科技精英”年龄不超过55周岁(1966年7月1日及以后出生)，“上海市科技精英”及提名奖获得者分别不超过20名。

## 基础医学院黄志力课题组发表新成果

# 发现中止REM睡眠的新核团及神经环路

基础医学院药理学系黄志力课题组研究发现位于脑干深部中脑核团背侧部(dDpMe)的GABA能神经元能高效终止REM睡眠，防止REM睡眠过长，降低发作性睡病猝倒的发生。中止REM睡眠的新核团及神经环路机制的最新成果，以

“A cluster of mesopontine GABAergic neurons suppresses REM sleep and curbs cataplexy”为题，于2022年10月25日发表在Cell Discovery杂志。

人生的三分之一在睡眠中度过，睡眠包括非快眼动(NREM)和快眼动(REM)睡眠

两个时相。REM睡眠与记忆巩固、情绪疾病、神经退行性疾病、压力应激等密切相关。但REM睡眠发生和终止的神经生物学机制，猝倒机制和干预策略等有待阐明。

研究人员陈泽卡等通过光纤钙信号记录、在体及离体电生

理记录、光遗传学、化学遗传学和RNA干扰等技术，发现特异性激活dDpMe GABA能神经元，可快速终止REM睡眠，并促进REM向NREM睡眠的转换；相反，抑制此类神经元，可诱发REM睡眠的发生。临床上，下丘脑食欲肽神经元变性为特征

的发作性睡病患者，在清醒状态下情绪波动可诱发猝倒，并伴随REM样睡眠表型。研究人员成功构建了小鼠猝倒模型，运用光遗传技术特异性促使小鼠保持正常肌张力。这一发现对诠释猝倒症的病理生理学机制有着重要意义。

基础医学院药理学系黄志力教授、丁凤菲青年研究员、曲卫敏教授为本文共同通讯作者，课题组陈泽卡、董辉、刘成伟为论文共同第一作者。

来源：基础医学院