

文化校历·学科周

格物致知，物理学学科周举办



学科周

11月6日至12日，以“格物致知，追求卓越”为主题，复旦大学物理学系和核科学与技术系联合主办物理学学科周。学科周期间，成功举办了前沿报告、实验室开放日、科普实践、教学研讨等一系列活动，吸引了诸多校内外师生参与，反响热烈。

聚焦学术前沿，探索物理世界

11月9日至13日，物理学系邀请英国Bristol大学Melville Wills荣休教授Sir Michael V. Berry作四场学术报告，并与师生深度交流。

在邯郸校区，Berry以“The physics of light in eighty pictures”和“How quantum physics democratized music: a meditation on physics and technology”为题作了两场科普报告。在江湾校区，Berry带来两场学术前沿讲座。

在活动过程中，当Berry多次被同学们问及生涯规划建议时，他总是不假思索地给出相同的答案：“My advice is don't listen to advice”。纯粹的兴趣驱动、旺盛的学术热情……Berry展现出的品质值得每一位物理人学习。

11月7日，核科学与技术系邀请中国科学院高能物理研究所研究员贾宇作题为“重夸克偶素物理的最新进展”的报告，介绍重夸克偶素的衰变和产生过程的一些最新进展。同天下



午，核科学与技术系还邀请日本东北大学的Kiyoshi Ueda教授作题为“To Visualize Invisible with Invisible Light”的报告，介绍人类开发出高亮度的X射线光源来观测纳米世界，在飞秒时间尺度观测原子运动，在阿秒时间尺度观测电子运动。

11月8日，物理学系邀请美国德克萨斯州大学奥斯汀分校物理系著名教授Allan H. MacDonald作题为“Quantum Metamaterials”的报告，介绍了一种由二维材料构成的新型的量子超构材料，以及该研究方向近期的研究进展和挑战。核科学与技术系邀请中国科学院等离子体物理研究所研究员胡建生作题为“磁约束可控核聚变‘人造太阳’研究”的报告。

11月9日，物理学系邀请法国Kastler-Brossel实验室教授Michel Brune作题为“Circular Rydberg Atoms for quantum simulations”的专题讲座。Michel Brune是诺贝尔物理学奖得主塞尔日·阿罗什(Serge Haroche)团队的核心成员，里德堡原子是目前进行量子模拟最有前景的平台之一。

11月10日，核科学与技术系举办“福家讲坛”第三讲，邀

请中国工程院院士、中国工程物理研究院研究员邓建军作题为“大功率花瓣加速器创新研发与应用”的报告。

11月7日，物理学系组织开展应用表面物理国家重点实验室及物理演示实验室开放日活动，带领师生走进奇妙的物理世界，观察物理现象，观摩最新的科研实验，实地感受高端科技装备，了解顶级科研成果的研究过程。活动现场还为同学们提供了众多可动手操作的实验装置。

11月11日，核物理与离子束应用教育部重点实验室开放日活动举办。沈扬、魏宝仁、张伟等老师为参观师生作讲解，加深了大家对精细缜密的仪器运作的了解。“这是一次让我非常震撼的科学体验！走进实验室，我仿佛进入了另一个世界，真实的核物理研究，令人叹为观止，对我来说也是无价的学习机会。”

立足国家战略需求，健全人才培养体系

11月7日，核科学与技术系举办拔尖创新人才培养之科创项目实践师生交流会，会议由副系主任傅云清主持。37名本科同学与30位导师结对，未来将在导师指导下开展科创实

践。系党委书记赵强介绍，本次科创项目设立的初衷是“希望借助系所的项目设计，引导同学们探索自身是否乐于做科研、学习如何做科研。”

11月7日，物理学系举办的物理学月正式开幕，青年研究员周洋作题为“奥本海默之眼：感知黑洞的前世今生”的报告。

11月6日和8日，物理学系本研学生赴复旦二附校开展“明理讲堂”活动，为四年级小学生讲解“神奇的摩擦力”，累计覆盖60人次。

11月11日，核科学与技术系、物理学系、经济学院、基础医学院等15个院系的50余名师生前往上海航天技术研究院(以下简称“航天八院”)，深入了解“复旦一号·澜涓未来星”的研发进展。

11月9日，物理学系邀请中国工程物理研究院孙昌璞院士作题为“需求导向的基础研究和青年人才培养”的专题讲座，孙院士介绍了中物院在青年人才培养方面的探索与经验。

11月11日，物理学系教育教学研讨会成功举办。作为两年一度的全系范围内的教育教学品牌活动，本届研讨会凝练了物理学系近年来在教育教学中的一些新探索、新举措、新成果、新思考。

11月6日至12日，以“格物致知，追求卓越”为主题，物理学系风采展在邯郸校区光华楼三楼大厅展出。此次展览回顾了物理学系和核科学与技术系自上世纪50年代以来的发展历程，生动全面地展示了两个院系在教学育人、科研创新、平台建设等方面的发展情况和亮眼成果。目前学科风采展继续在江湾法学院一楼大厅展出。

来源：物理学系、核科学与技术系

探索锆合金腐蚀机理

日前，现代物理研究所张宏亮课题组利用之前发展的一种基于机器学习的方法，精确量化了氧化层不同区域的纳米孔隙。通过TEM，实现了整个氧化层深度及层内每个孔隙的成像和三维层析重建。研究进一步探讨了孔隙的互连性及其作为氧化深度、暴露时间和腐蚀速率函数的最短路径。结果表明，互连性在水/氧化物(W/O)界面附近最高，并向金属/氧化物(M/O)界面逐渐减少。特别是，更高的温度、更长的暴露时间和更高的腐蚀速率与孔隙间增加的互连性相关。相关成果以“3D reconstruction and interconnectivity quantification of the nano-porosity in the oxide layer of corroded Zr alloys”为题发表在Corrosion Science。

论文链接：

<https://doi.org/10.1016/j.corsci.2023.111630>

来源：现代物理研究所

提出管状测辐射热计

近日，材料科学系梅永丰课题组原创性地提出了一种通过自卷曲技术制备的管状测辐射热计，提供了探索和设计管状结构器件在红外探测领域应用的新路径。相关研究成果以“One-step rolling fabrication of VO₂ tubular bolometers with polarization-sensitive and omnidirectional detection”发表在Science Advances期刊上。研究团队探索发现片上管状纳米薄膜具有优异的热绝缘和陷光效应。基于此，研究团队原创性地提出了一种通过自卷曲技术制备的管状测辐射热计。

论文链接：

<https://www.science.org/doi/10.1126/sciadv.adi7805>

来源：材料科学系

揭示神经性疼痛机制

日前，生命科学学院的服部素之课题组和中国药科大学基础医学与临床药学院的汪津团队联合在Nature Communications杂志在线发表题为“Structural insights into the allosteric inhibition of P2X₄ receptors”的文章，利用单颗粒冷冻电子显微镜技术，解析了P2X₄受体与其特异性拮抗剂BX430与BAY-1797的复合物结构，结合分子动力学模拟与电生理实验，分析其作用机制，为P2X₄亚型特异的药物设计提供结构信息。

论文链接：

<https://doi.org/10.1038/s41467-023-42164-y>

来源：生命科学学院

回应时代之问，走进新闻传播学学科周

11月5日至13日，复旦大学新闻学院举办新闻传播学学科周，开展多场学术会议、学术报告、学科成果展览。11月8日，在第二十四届中国记者节当天，学院还推出特别策划，举行“记录中国”实践项目总结会、致敬大师主题展、实验室开放日等活动。

学术报告：扎根中国，面向世界

学科周期间，新闻学院举办6场学术报告，邀请海内外学界、业界专家就新技术变革、媒体环境变化与应对、国际视角下的战略传播、中国经济与城市发展等主题进行讲授。

11月6日晚，复旦大学特聘

教授李泓冰为同学们带来学科周的首场讲座。11月7日，新闻学院蔡冠深报告厅连续举办两场学术报告，同济大学原常务副校长伍江、人文财经观察家、《南风窗》《第一财经日报》原总编辑秦朔分别主讲。

11月10日，悉尼大学校长、教授Mark Scott AO就“新技术变革与未来大学教育”的主题与师生展开交流。11月10日、13日，南加州大学安娜伯格媒体学院教授Thomas Gerald Goodnight主讲“世界与中国”全球讲堂第十四期。

11月5日，第二十三届中国新闻传播学研究生学术年会暨复旦大学博士生学术论坛之新闻传播学篇在新闻学院屠海

鸣图书楼召开。本届年会以“切问近思：新时代中国特色新闻传播学的理论与实践”为主题，下设四个分论坛。

成果展览：融合创新，追求卓越

学科周期间，新闻学院举办两场学科成果展览。学院屠海鸣图书楼三楼，设有“以新闻的名义”——复旦大学新闻学院文献展。展览通过展示与新闻学院相关的各类展品，以常展形式呈现学院九十余年从未中断的发展脉络和珍贵瞬间。

学院综合楼一楼，设有复旦大学新闻学院专业学位研究生教育成果展。学院自2011年

起设立新闻与传播硕士专业学位，现有新闻与传播、财经新闻、新媒体传播、战略传播、全球媒介与传播国际双学位等五个专业方向。展览体现了学院坚持以人才培养为中心的理念，从培养方案、课程体系、跨学科交叉融合、实践实训、国际化等多个方面进行汇报展示。

一直以来，学院为各专业学生量身打造培养方案和课程体系，整合发挥复旦大学多学科的综合优势，实现跨学科交叉融合。学院突破传统教学模式，加强新闻传播学科实践与案例教学，采用新媒体互动技术，不断创新人才培养模式。

来源：新闻学院