



求是献身, 创建特色鲜明世界一流大学

付梦印

南京理工大学, 南京 210094

E-mail: kx@njjust.edu.cn

Seeking truth and dedicating, and building a world-class university with distinctive features

Meng-Yin Fu

Nanjing University of Science & Technology, Nanjing 210094, China

E-mail: kx@njjust.edu.cn

doi: [10.1360/TB-2023-0815](https://doi.org/10.1360/TB-2023-0815)



付梦印

南京理工大学校长, 中国工程院院士, 导航制导与控制专家. 教育部“长江学者”特聘教授, 何梁何利基金科学与技术进步奖获得者, 全国创新争先奖获得者, 全国优秀科技工作者. 兼任中国兵工学会副理事长, 中国惯性技术学会常务理事, 教育部科学技术委员会先进制造学部副主任, 中国人民政治协商会议江苏省第十三届委员会委员等. 长期从事陆上运动平台导航、制导与控制理论研究、技术攻关和工程应用工作.

南京理工大学由中国人民解放军军事工程学院炮兵工程系分建而成, 历经中国人民解放军炮兵工程学院、华东工程学院、华东工学院等发展阶段, 1993年更为现名. 从创业于北国冰城, 到拓业于江城武汉, 再到兴业于钟山南麓, 全体“南理工”人始终铭记“强大国防、繁荣祖国”的铮铮誓言, 献身许国担使命, 潜心耕耘育英才, 书写了忠诚奉献、勇毅奋进的辉煌篇章.

2023年9月20日, 南京理工大学迎来建校70周年. 70年来, “南理工”人以矢志报国、舍我其谁的豪迈情怀, 铸就了以“献身”为核心的“南理工”精神, 肩负“强大国防、繁荣祖国”神圣使命, 为党育英才、为国铸利器, 谱写了一曲强军兴国的时代凯歌. 70年来, “南理工”人以崇尚科学、追求真知的科学态度和治学精神, 取得了一流的办学成就, 继往开来、履践致远, 追求卓越、臻于至善, 努力朝着特色鲜明世界一流大学奋斗目标奋勇前行.

1995年, 学校成为国家首批“211工程”重点建设高校. 2017年, 学校入选“双一流”建设高校, “兵器科学与技术”学科入选“双一流”建设学科. 学校在长期发展过程中形成了兵器与装备、信息与控制、化工与材料三大优势学科群, 兵器科学与技术、化学工程与技术、控制科学与工程等学科代表着国家最高水平, 为国防现代化建设作出了巨大贡献. 学校主动对接服务国家重大战略, 不断推进陆海空天信融合发展, 为国防自主创新和经济社会发展提供强有力支撑. 学校建有3个国家级重点实验室, 以及前沿科学中心、国家级工程技术研究中心等一批高水平科研平台, 并以此为依托承担了一大批国家重大科研任务, 产出了一批重大原创性成果. “十三五”以来, 学校获得省部级及以上科技奖励248项, 其中国家科学技术奖17项, 实现国家科学技术奖五大奖种全覆盖. 王泽山院士荣获2017年度国家最高科学技术奖.

为庆祝南京理工大学70周年华诞, 集中展示近年来南京理工大学取得的科研成果与办学成就, 《科学通报》特组织出版“南京理工大学建校70周年”专辑. 本专辑选用了13篇文章. 陈钱课题组^[1]围绕计算光学相位成像简述了非

干涉定量相位与衍射层析成像的研究进展,并对无标记三维显微成像领域的未来发展进行了展望.丁大志课题组^[2]围绕超宽带曲面共形阵列介绍了最新的共形稀布研究进展,包括超宽带低剖面曲面共形天线单元设计、曲面非规则稀布优化和多耦合下的宽带宽角扫描阵列布局与波束高效优化的研究与应用.汤永兴课题组^[3]介绍了高氮化合物氮含量极限的研究进展,并对高氮化合物向超高能含能化合物发展的未来趋势进行了展望.芮筱亭院士课题组^[4]介绍了机械系统动力学多系统传递矩阵法的快速建模仿真基本原理,并探讨了据此研究涉及力、声、光、电、磁、热学的各类人造系统动力学的多元系统传递矩阵法的基本思想,以期为人造系统动力学研究提供全新的高效研究模式,解决人造系统设计、加工、试验、评估和运用对人造系统动力学快速建模仿真的重大迫切需求.陈光院士课题组^[5]简述了TiAl合金中主要相的晶体结构及常用相图,重点介绍了几类典型TiAl合金的组织结构与性能,及其在航空航天、汽车领域的应用现状,展望了TiAl合金未来的发展方向与应用前景.李强课题组^[6]综述了光电化学能源转化过程中界面气泡多尺度作用机制的研究进展,讨论了微观尺度界面成核、介观尺度气泡生长、宏观尺度气液两相流这一界面气泡多尺度过程之间的内在联系及其对物质传递与转化的作用机理.张合课题组^[7]围绕新域新质作战力量对先进引信的需求,综述了灵巧引信设计基础理论与应用研究的最新进展,探讨了未来智能引信发展的重点方向和体系化建设思路.肖忠良课题组^[8]综述了绿色火炸药研究进展,包括绿色含能化合物的创新合成、绿色工艺及加工技术以及废药再利用,并提出绿色火炸药相关研究的未来发展方向.陆健课题组^[9]综述了超短激光与液滴相互作用物理机理的研究进展,重点阐释了液滴内部等离子体演化、液滴击穿光谱、超短脉冲激光在大气中的传输、等离子体能量沉积、相变以及液滴形变等现象背后的物理机理.朱俊武课题组^[10]介绍了氢键有机框架(HOFs)功能材料的制备方法及相关电化学性能,综述了HOFs材料在可充电离子电池、电化学超级电容器、电催化析氢、电催化析氧和氧还原反应中的应用,并凝练了它们在电化学领域发展中的优势和挑战.曾海波课题组^[11]综述了近年来有关分子基导电吸波材料的相关研究成果,重点介绍了分子基导电吸波材料的典型制备方法、结构设计调控策略和吸波损耗机制,并指出了未来研究亟待解决的挑战.唐金辉课题组^[12]综述了社交网络图像智能分析的研究进展,讨论了公开可用的基准数据集以及在相关任务上的性能,并探讨了几个具有前景的研究方向和可能会引起广泛关注的开放问题.阚二军课题组^[13]综述了二维铁磁半导体的理论与实验研究进展,介绍了二维铁磁序室温稳定性的基本机理与实现方案,并简单展望了该领域的未来发展.

值此专辑付梓之际,我们热忱期盼与国内外专家学者进一步深入交流和合作,为加快建设科技强国、教育强国贡献力量,为全面推进中华民族伟大复兴提供有力支撑.

特别感谢《科学通报》对本专辑出版的大力支持!对所有作者、审稿人及编辑部工作人员的辛勤付出表示衷心感谢!

参考文献

- 1 Zuo C, Chen Q. Computational phase imaging: From digital holographic microscopy to intensity diffraction tomography (in Chinese). Chin Sci Bull, 2023, 68: 3240–3243 [左超, 陈钱. 计算光学相位成像: 从干涉数字全息到光强衍射层析. 科学通报, 2023, 68: 3240–3243]
- 2 Gu P F, He Z, Fan Z H, et al. Fast sparse optimization of wideband and wide-angle scanning conformal array (in Chinese). Chin Sci Bull, 2023, 68: 3244–3246 [顾鹏飞, 何姿, 樊振宏, 等. 宽带宽角扫描共形阵列高效稀布优化技术. 科学通报, 2023, 68: 3244–3246]
- 3 Zeng Z W, Tang Y X. Pushing the limits of nitrogen content of high-nitrogen energetic compounds: Ultrahigh-energetic materials (in Chinese). Chin Sci Bull, 2023, 68: 3247–3249 [曾志伟, 汤永兴. 高氮化合物氮含量极限之限——超高能含能材料? 科学通报, 2023, 68: 3247–3249]
- 4 Rui X T, Wang X, Rui X. Preliminary exploration on the multi-element system transfer matrix method for artificial system dynamics (in Chinese). Chin Sci Bull, 2023, 68: 3250–3258 [芮筱亭, 王勋, 芮雪. 人造系统动力学多元系统传递矩阵法初探. 科学通报, 2023, 68: 3250–3258]
- 5 Wang Z T, Zheng G, Qi Z X, et al. Structures, microstructures, properties, and applications of TiAl alloys (in Chinese). Chin Sci Bull, 2023, 68: 3259–3274 [王子特, 郑功, 祁志祥, 等. TiAl合金结构、组织、性能与应用. 科学通报, 2023, 68: 3259–3274]
- 6 Feng H, Zhang Y, Liu D, et al. Advances in multiscale interaction of interfacial gas bubble evolution in photoelectrochemical reactions (in Chinese). Chin Sci Bull, 2023, 68: 3275–3292 [冯浩, 张莹, 刘东, 等. 光电化学反应中界面气泡多尺度作用机制的研究进展. 科学通报, 2023, 68: 3275–3292]
- 7 Zhang H, Dai K R. Development and prospect of advanced fuze technology (in Chinese). Chin Sci Bull, 2023, 68: 3293–3310 [张合, 戴可人. 先进

- 引信技术的发展与展望. 科学通报, 2023, 68: 3293–3310]
- 8 Li C L, Li W J, Ding Y J, et al. Progress and future of green explosives and propellants (in Chinese). Chin Sci Bull, 2023, 68: 3311–3321 [李成龙, 李雯佳, 丁亚军, 等. 绿色火炸药进展与未来. 科学通报, 2023, 68: 3311–3321]
 - 9 Tang M, Zhang C, Sun M W, et al. Advances in the physical mechanisms of the interaction between ultrashort laser pulses and droplets (in Chinese). Chin Sci Bull, 2023, 68: 3322–3334 [唐懋, 张冲, 孙牧文, 等. 超短脉冲激光与液滴相互作用过程物理机理研究进展. 科学通报, 2023, 68: 3322–3334]
 - 10 Fang C C, Xu X F, Zhang X Y, et al. Hydrogen-bonded organic frameworks and their derived materials for electrochemical energy storage and conversion (in Chinese). Chin Sci Bull, 2023, 68: 3335–3352 [方晨晨, 许雪凤, 张校源, 等. 氢键有机框架材料在电化学能源存储和转换中的研究进展. 科学通报, 2023, 68: 3335–3352]
 - 11 Xie A M, Wu F, Jiang L, et al. Progress and future challenges of molecular conductive polymers-based microwave absorption materials (in Chinese). Chin Sci Bull, 2023, 68: 3353–3367 [谢阿明, 吴凡, 蒋莱, 等. 分子基导电聚合物吸波材料: 进展与未来挑战. 科学通报, 2023, 68: 3353–3367]
 - 12 Li Z C, Tang J H. A survey on social image semantic analysis (in Chinese). Chin Sci Bull, 2023, 68: 3368–3384 [李泽超, 唐金辉. 社交网络图像智能分析方法. 科学通报, 2023, 68: 3368–3384]
 - 13 Qu Z Y, Huang C X, Kan E J. Theoretical and experimental progress of two-dimensional ferromagnetic semiconductors (in Chinese). Chin Sci Bull, 2023, 68: 3385–3396 [屈紫阳, 黄呈熙, 阚二军. 二维铁磁半导体理论与实验进展. 科学通报, 2023, 68: 3385–3396]