

北京市 2025 年度国家科学技术奖专家提名项目

自然科学奖

项目名称		镁-锌同位素示踪地球深部碳循环					
提名者		徐义刚，中国科学院广州地球化学研究所 郑永飞，中国科学技术大学 李献华，中国科学院地质与地球物理研究所					
主要完成人（完成单位）		李曙光（中国地质大学（北京））、刘盛遨（中国地质大学（北京））、王水炯（中国地质大学（北京））、柯珊（中国地质大学（北京））					
代表性论文（专著）目录							
序号	论文（专著）名称 /刊名/作者	年卷页码 （xx 年 xx 卷 xx 页）	发表时间 （年月日）	通讯作者 （含共同）	第一作者 （含共同）	国内作者	论文署名单位是否包含国外单位
1	Deep carbon cycles constrained by a large-scale Mg isotope anomaly in eastern China / National Science Review / Li Shuguang, Yang Wei, Ke Shan, Meng Xunan, Tian Hengci, Xu Lijuan, He Yongsheng, Huang Jian, Wang Xuance, Xia Qunke, Sun Weidong, Yang Xiaoyong, Ren Zhongyuan, Wei Haiquan, Liu Yongsheng, Meng Fancong, Yan Jun	2017 年 4 卷 111-120 页	2017 年 1 月	李曙光，杨蔚	李曙光	李曙光，杨蔚，柯珊，孟旭男，田恒次，徐丽娟，何永胜，黄建，王选策，夏群科，孙卫东，杨晓勇，任钟元，魏海泉，刘勇胜，孟樊聪，严俊	是
2	Magnesium isotopic systematics of continental	2012 年	2012 年 10 月 18	杨蔚	杨蔚	杨蔚，张宏福，李曙光	是

	basalts from the North China craton: Implications for tracing subducted carbonate in the mantle / Chemical Geology / Yang Wei, Teng Fangzhen, Zhang Hongfu, Li Shuguang	328 卷 185-194 页	日				
3	Zinc isotope evidence for a large-scale carbonated mantle beneath eastern China / Earth and Planetary Science Letters / Liu Shengao, Wang Zezhou, Li Shuguang, Huang Jian, Yang Wei	2016 年 444 卷 169-178 页	2016 年 6 月 15 日	刘盛遨	刘盛遨	刘盛遨, 王泽洲, 李曙光, 黄建, 杨蔚	否
4	Tracing carbonate-silicate interaction during subduction using magnesium and oxygen isotopes / Nature Communications / Wang Shuijiong, Teng Fangzhen, Li Shuguang	2014 年 5 卷 5328	2014 年 11 月 4 日	王水炯 滕方振	王水炯	王水炯, 李曙光	是
5	Linking deep CO ₂ outgassing to cratonic destruction / National Science Review / Wang Zhaoxue, Liu Shengao, Li Shuguang, Liu Di, Liu Jingao	2022 年 8 卷 nwac001	网 上 见 刊 (online): 2022 年 1 月 8 日; 正式刊发: 2022 年 6 月 4 日	刘盛遨 李曙光	王照雪	王照雪, 刘盛遨, 李曙光, 刘迪, 刘金高	否
6	Origin of low $\delta^{26}\text{Mg}$ Cenozoic basalts from South China Block and their geodynamic implications / Geochimica et Cosmochimica Acta / Huang Jian, Li Shuguang, Xiao Yilin, Ke Shan, Li Wangye, Tian Ye	2015 年 164 卷 298-317 页	2015 年 9 月 1 日	李曙光 肖益林	黄建	黄建, 李曙光, 肖益林, 柯珊, 李王晔, 田野	否

项目名称	复动力系统中的局部拓扑和几何问题研究
提名者	席南华, 中国科学院数学与系统科学研究院
主要完成人 (完成单位)	乔建永 (北京邮电大学)

代表性论文（专著）目录

序号	论文（专著）名称 /刊名/作者	年卷页码 （xx 年 xx 卷 xx 页）	发表时间 （年月 日）	通讯作者 （含共同）	第一作者 （含共同）	国内作者	论文署名 单位是否 包含国外 单位
1	The buried points on the Julia sets of rational and entire functions/ Science in China Ser A/ Qiao Jianyong	1995 年 38 卷 1409-1419 页	1995 年 12 月 01 日	乔建永	乔建永	乔建永	否
2	Julia sets and complex singularities of free energies/ Memoirs of American Mathematical Society/Qiao Jianyong	2015 年 234 卷 1- 89 页	2015 年 03 月 01 日	乔建永	乔建永	乔建永	否
3	On connectivity of Julia sets of Yang-Lee zeros/ Commun. Math. Phys./Qiao Jianyong, Li Yuhua	2001 年 222 卷 319-326 页	2001 年 09 月 01 日	乔建永	乔建永	乔建永, 李玉华	否
4	Chaotic renormalization flow in the Potts model induced by long-range competition/ Physical Review E/Jiang Kejin, Qiao Jianyong, Lan Yueheng	2021 年 103 卷 062117-1- 9 页	2021 年 06 月 14 日	乔建永, 兰岳恒	江柯缙	江柯缙, 乔建永, 兰岳恒	否
5	On the preimages of parabolic points/ Nonlinearity/ Qiao Jianyong	2000 年 13 卷 813-818 页	2000 年 05 月 01 日	乔建永	乔建永	乔建永	否
6	The numbers of periodic orbits hidden at fixed points of holomorphic maps/ Ergodic Theory and Dynamical Systems/ Qiao Jiangyong, Qu Hongyu, Zhang Guangyuan	2021 年 41 卷 578- 592	2021 年 02 月 01 日	乔建永	乔建永	乔建永, 曲宏宇, 张广远	否

		页					
--	--	---	--	--	--	--	--

项目名称		水的氢键强度及动力学过程全量子效应研究					
提名者		卢柯，中国科学院金属研究所 黄如，国家发展和改革委员会 邓小刚，中国人民解放军军事科学院					
主要完成人（完成单位）		王恩哥（北京大学）、江颖（北京大学）、李新征（北京大学）、徐莉梅（北京大学）、高毅勤（北京大学）					
代表性论文（专著）目录							
序号	论文（专著）名称 /刊名/作者	年卷页码 （xx 年 xx 卷 xx 页）	发表时间 （年月日）	通讯作者 （含共同）	第一作者 （含共同）	国内作者	论文署名单位是否包含国外单位
1	Nuclear quantum effects of hydrogen bonds probed by tip-enhanced inelastic electron tunneling/Science/Jing Guo, Jing-Tao Lü,Yexin Feng, Ji Chen,Jinbo Peng,Zeren Lin, Xiangzhi Meng,Zhichang Wang, Xin-Zheng Li,En-Ge Wang,Ying Jiang	2016 年 352 卷 321 页	2016 年 4 月 15 日	Xin-Zheng Li, En-Ge Wang, Ying Jiang	Jing Guo, Jing-Tao Lü, Yexin Feng	郭静、吕京涛、冯页新、陈基、彭金波、林则仁、孟祥志、汪知昌、李新征、王恩哥、江颖	否
2	Direct visualization of concerted proton tunnelling in a water tetramer/Nature Physics/Xiangzhi Meng,Jing Guo,Jinbo Peng, Ji Chen, Zhichang Wang, Jun-Ren Shi,Xin-Zheng Li,En-Ge Wang,Ying Jiang	2015 年 11 卷 235 页	2015 年 2 月 16 日	En-Ge Wang, Ying Jiang	Xiangzhi Meng, Jing Guo, Jingbo Peng	孟祥志、郭静、彭金波、陈基、汪知昌、施均仁、李新征、王恩哥、江颖	否

3	Atomic imaging of the edge structure and growth of a two-dimensional hexagonal ice/Nature/Runze Ma, Duanyun Cao, Chongqin Zhu, Ye Tian, Jinbo Peng, Jing Guo, Ji Chen, Xin-Zheng Li, Joseph S. Francisco, Xiao Cheng Zeng, Li-Mei Xu, En-Ge Wang, Ying Jiang	2020 年 577 卷 60 页	2020 年 1 月 1 日	Xiao Cheng Zeng, Li-Mei Xu, En-Ge Wang, Ying Jiang	Runze Ma, Duanyun Cao, Chongqin Zhu	马润泽、曹端云、田野、彭金波、郭静、陈基、李新征、徐莉梅、王恩哥、江颖	是
4	Real-space imaging of interfacial water with submolecular resolution/Nature Materials/Jing Guo, Xiangzhi Meng, Ji Chen, Jinbo Peng, Jiming Sheng, Xin-Zheng Li, Limei Xu, Jun-Ren Shi, Enge Wang, Ying Jiang	2014 年 13 卷 184 页	2014 年 1 月 5 日	Enge Wang, Ying Jiang	Jing Guo, Xiangzhi Meng, Ji Chen	郭静、孟祥志、陈基、彭金波、生冀明、李新征、徐莉梅、施均仁、王恩哥、江颖	否
5	The effect of hydration number on the interfacial transport of sodium ions/Nature/Jinbo Peng, Duanyun Cao, Zhili He, Jing Guo, Prokop Hapala, Runze Ma, Bowei Cheng, Ji Chen, Wen Jun Xie, Xin-Zheng Li, Pavel Jelínek, Li-Mei Xu, Yi Qin Gao, En-Ge Wang, Ying Jiang	2018 年 557 卷 701 页	2018 年 5 月 14 日	Li-Mei Xu, Yi Qin Gao, En-Ge Wang, Ying Jiang	Jinbo Peng, Duanyun Cao, Zhili He	彭金波、曹端云、何智力、郭静、马润泽、程博伟、谢文俊、李新征、徐莉梅、高毅勤、王恩哥、江颖	是
6	Computer Simulations of Molecules and Condensed Matters: From Electronic Structures to Molecular Dynamics/北京大学出版社中外物理学精品书系/李新征、王恩哥	2014 年 12 月	2014 年 12 月	李新征、王恩哥	李新征	李新征、王恩哥	否

项目名称	冰期动物群的青藏高原起源理论与机制
提名者	周忠和，中国科学院古脊椎动物与古人类研究所 沈树忠，南京大学 孙航，中国科学院昆明植物研究所
主要完成人（完成单位）	邓涛(中国科学院古脊椎动物与古人类研究所)、李强(中国科学院古脊椎动物与古人类研究所)、王世骥(中国科学院古脊椎动物与古人类研究所)、吴飞翔(中国科学院古脊椎动物与古人类研究所)、

李志恒(中国科学院古脊椎动物与古人类研究所)

代表性论文(专著)目录

序号	论文(专著)名称 /刊名/作者	年卷页码 (xx年xx卷xx页)	发表时间 (年月日)	通讯作者 (含共同)	第一作者 (含共同)	国内作者	论文署名 单位是否 包含国外 单位
1	Out of Tibet: Pliocene woolly rhino suggests high-plateau origin of Ice Age megaherbivores / Science / Deng T, Wang X M, Fortelius M, Li Q, Wang Y, Tseng Z J, Takeuchi G T, Saylor J E, Säilä L K, Xie G P	2011 年 333 卷 1285-1288 页	2011 年 9 月 2 日	Wang X M	Deng T	邓涛, 李强, 颀光普	是
2	Early evolution of diurnal habits in owls (Aves, Strigiformes) documented by a new and exquisitely preserved Miocene owl fossil from China / PNAS / Li Z H, Stidham T A, Zheng X T, Wang Y, Zhao T, Deng T, Zhou Z H	2022 年 119 卷 1-9 页	2022 年 3 月 28 日	Li Z H, Stidham T A, Zhou Z H	Li Z H	李志恒, Stidham T A, 郑晓廷, 王岩, 赵涛, 邓涛, 周忠和	否
3	Locomotive implication of a Pliocene three-toed horse skeleton from Tibet and its paleo-altimetry significance. / PNAS / Deng T, Li Q, Tseng Z J, Takeuchi G T, Wang Y, Xie G P, Wang S Q, Hou S K, Wang X M	2012 年 109 卷 7374-7378 页	2012 年 5 月 8 日	Deng T	Deng T	邓涛, 李强, 颀光普, 王世骐, 侯素宽	是
4	Paleo-altimetry reconstructions of the Tibetan Plateau: progress and contradictions / National Science Review / Deng T, Ding L	2015 年 2 卷 468- 488 页	2015 年 10 月 26 日	Deng T	Deng T	邓涛, 丁林	否
5	Implications of vertebrate fossils for paleo-elevations of the Tibetan Plateau / Global and Planetary Change / Deng T, Wang X M, Wu F X, Wang Y,	2019 年 174 卷 58- 69 页	2019 年 1 月 9 日	Deng T	Deng T	邓涛, 吴飞翔, 李强, 王世骐, 侯素宽	是

	Li Q, Wang S Q, Hou S K						
6	Tibetan Plateau: an evolutionary junction for the history of modern biodiversity / Science China, Earth Sciences / Deng T, Wu F X, Zhou Z K, Su T	2020 年 63 卷 172-187 页	2019 年 10 月 31 日	Deng T	Deng T	邓涛, 吴飞翔, 周浙昆, 苏涛	否

项目名称		忆阻器存算一体芯片器件及架构基础理论					
提名者		邓中翰，北京航空航天大学 南策文，清华大学 吴世忠，中央保密办（国家保密局）					
主要完成人（完成单位）		吴华强（清华大学）、高滨（清华大学）、唐建石（清华大学）、姚鹏（清华大学）、钱鹤（清华大学）					
代表性论文（专著）目录							
序号	论文（专著）名称 /刊名/作者	年卷页码 （xx 年 xx 卷 xx 页）	发表时间 （年月日）	通讯作者 （含共同）	第一作者 （含共同）	国内作者	论文署名单位是否包含国外单位
1	Fully hardware-implemented memristor convolutional neural network /Nature/ Peng Yao, Huaqiang Wu, Bin Gao, Jianshi Tang, Qingtian Zhang, Wenqiang Zhang, J. Joshua Yang & He Qian	2020, Vol. 577, p. 641	2020-01-29	Huaqiang Wu	Peng Yao	姚鹏，吴华强，高滨，唐建石，张清天，章文强，钱鹤	是
2	Face classification using electronic synapses/Nature Communications/Peng Yao,	2017, Vol. 8, p. 15199	2017-05-12	Huaqiang Wu	Peng Yao	姚鹏，吴华强，高滨，黄学尧，章文强，张清天，	是

	Huaqiang Wu, Bin Gao, Sukru Burc Eryilmaz, Xueyao Huang, Wenqiang Zhang, Qingtian Zhang, Ning Deng, Luping Shi, H.-S. Philip Wong & He Qian					邓宁, 施路平, 钱鹤	
3	Improving Analog Switching in HfOx-Based Resistive Memory With a Thermal Enhanced Layer/IEEE Electron Device Letters/ Wei Wu, Huaqiang Wu, Bin Gao, Ning Deng, Shimeng Yu, and He Qian	2017, Vol. 38, p.1019	2017-06-23	Huaqiang Wu	Wei Wu	吴威, 吴华强, 高滨, 邓宁, 钱鹤	是
4	Dynamic memristor-based reservoir computing for high-efficiency temporal signal processing/Nature Communications / Yanan Zhong, Jianshi Tang, Xinyi Li, Bin Gao, He Qian & Huaqiang Wu	2021, Vol. 12, p.408	2021-01-18	Jianshi Tang, Huaqiang Wu	Yanan Zhong	仲亚楠, 唐建石, 李辛毅, 高滨, 钱鹤, 吴华强	否
5	A Methodology to Improve Linearity of Analog RRAM for Neuromorphic Computing/2018 IEEE Symposium on VLSI Technology/Wei Wu, Huaqiang Wu, Bin Gao, Peng Yao, Xiang Zhang, Xiaochen Peng, Shimeng Yu, and He Qian	2018, p.103	2018-06-18	Huaqiang Wu, Bin Gao	Wei Wu	吴威, 吴华强, 高滨, 姚鹏, 张翔, 钱鹤	是
6	Array-level boosting method with spatial extended allocation to improve the accuracy of memristor based computing-in-memory chips/SCIENCE CHINA Information Sciences/Wenqiang ZHANG, Bin GAO, Peng YAO, Jianshi TANG, He QIAN & Huaqiang WU	2021, Vol. 64, p.160406	2021-04-21	Bin GAO	Wenqiang ZHANG	章文强, 高滨, 姚鹏, 唐建石, 钱鹤, 吴华强	否

项目名称	固体晶格调控与负热膨胀
提名者	苏成勇, 中山大学,

		崔勇，上海交通大学 毛宗万，中山大学 毛兰群，北京师范大学 吕昭平，北京科技大学					
主要完成人（完成单位）		邢献然（北京科技大学）、陈骏（北京科技大学）、张林兴（北京科技大学）、朱贺（北京科技大学）、李强（北京科技大学）					
代表性论文（专著）目录							
序号	论文（专著）名称 /刊名/作者	年卷页码 （xx 年 xx 卷 xx 页）	发表时间 （年月日）	通讯作者 （含共同）	第一作者 （含共同）	国内作者	论文署名单位是否包含国外单位
1	Zero thermal expansion in PbTiO3-based perovskites /J. Am. Chem. Soc./Jun Chen, Xianran Xing, Ce Sun, Penghao Hu, Ranbo Yu, Xiaowei Wang, Lihong Li	2008 年 130 卷 1144-1145 页	2008 年 1 月 9 日	Xianran Xing	Jun Chen	陈骏，邢献然，孙策，胡澎浩，于然波，王小伟，李立宏	否
2	The role of spontaneous polarization in the negative thermal expansion of tetragonal PbTiO3-based compounds/ J. Am. Chem. Soc./Jun Chen, Krishna Nittala, Jennifer S. Forrester, Jacob L. Jones, Jinxia Deng, Ranbo Yu, Xianran Xing	2011 年 133 卷 11114 - 11117 页	2011 年 6 月 22 日	Xianran Xing	Jun Chen	陈骏，邓金侠，于然波，邢献然	是
3	Unusual transformation from strong negative to positive thermal expansion in PbTiO3-BiFeO3 perovskite /Phys. Rev. Lett./ Jun Chen, Longlong Fan, Yang Ren, Zhao Pan, Jinxia Deng, Ranbo Yu,	2013 年 110 卷 115901 页	2013 年 3 月 14 日	Jun Chen, Xianran Xing	Jun Chen	陈骏，樊龙龙，潘昭，邓金侠，于然波，邢献然	是

	Xianran Xing						
4	Charge transfer drives anomalous phase transition in ceria/Nat. Commun./ He Zhu, Chao Yang, Qiang Li, Yang Ren, Joerg C. Neufeind, Lin Gu, Huibiao Liu, Longlong Fan, Jun Chen, Jinxia Deng, Na Wang, Jiawang Hong, Xianran Xing	2018 年 9 卷 5063 页	2018 年 11 月 29 日	Jiawang Hong , Xianran Xing	He Zhu	朱贺, 杨超, 李强, 谷林, 刘辉彪, 樊龙龙, 陈骏, 邓金侠, 王娜, 洪家旺, 邢献然	是
5	Giant polarization in super-tetragonal thin films through interphase strain /Science/ Linxing Zhang, Jun Chen, Longlong Fan, Oswaldo Diéguez, Jiangli Cao, Zhao Pan, Yilin Wang, Jinguo Wang, Moon Kim, Shiqing Deng, Jiaou Wang, Huanhua Wang, Jinxia Deng, Ranbo Yu, James F. Scott, Xianran Xing	2018 年 361 卷 494-497 页	2018 年 8 月 3 日	Jun Chen, Xianran Xing	Linxing Zhang	张林兴, 陈骏, 樊龙龙, 曹江利, 潘昭, 王艺霖, 邓世清, 王嘉欧, 王焕华, 邓金侠, 于然波, 邢献然	是
6	Novel thermal expansion of lead titanate /Rare Metals/Xianran Xing, Jinxia Deng, Jun Chen, Guirong Liu (国内期刊)	2003 年 22 卷 294-297 页	2003 年 12 月 1 日	Xianran Xing	Xianran Xing	邢献然, 陈骏, 邓金侠, 刘桂荣	否

项目名称	双重味 Bc 介子以及双重味重子的理论研究
提名者	高原宁, 北京大学 蔡荣根, 宁波大学 邹冰松, 清华大学
主要完成人 (完成单位)	张肇西 (中国科学院理论物理研究所)、陈裕启 (中国科学院理论物理研究所)、吴兴刚 (重庆大学)、王国利 (河北大学)、王建雄 (中国科学院高能物理研究所)

代表性论文（专著）目录

序号	论文（专著）名称 /刊名/作者	年卷页码 (xx 年 xx 卷 xx 页)	发表时间 (年月 日)	通讯作者 (含共同)	第一作者 (含共同)	国内作者	论文署名单位 是否包含国外 单位
1	Production of B_c or $\overline{B_c}$ mesons associated with two heavy-quark jets in Z^0 decay /Phys.Rev.D/ Chao-Hsi Chang, Yu-Qi Chen	1992 年 46 卷 3845 页	1992 年 11 月 01 日	Chao-Hsi Chang	Chao-Hsi Chang	张肇西, 陈裕启	否
2	Decays of the B_c meson /Phys.Rev.D/ Chao-Hsi Chang, Yu-Qi Chen	1994 年 49 卷 3399 页	1994 年 4 月 1 日	Chao-Hsi Chang	Chao-Hsi Chang	张肇西, 陈裕启	否
3	Decays of the meson B_c to a P-wave charmonium state $\chi(c)$ or $h(c)$ /Phys.Rev.D / Chao-Hsi Chang, Yu-Qi Chen, Guo-Li Wang, Hong-Shi Zong	2001 年 65 卷 014017 页	2001 年 12 月 12 日	Chao-Hsi Chang	Chao-Hsi Chang	张肇西, 陈裕启, 王国利, 宗红石	否
4	BCVEGPy2.0: An upgraded version of the generator BCVEGPy with the addition of hadroproduction of the P-wave B_c states /Comput. Phys. Commun. / Chao-Hsi Chang, Jian-Xiong Wang, Xing-Gang Wu	2006 年 174 卷 241 页	2006 年 2 月 1 日	Chao-Hsi Chang	Chao-Hsi Chang	张肇西, 王建雄, 吴兴刚	否
5	GENXICC: A Generator for hadronic production of the double heavy baryons $\Xi(cc)$, $\Xi(bc)$ and $\Xi(bb)$ /Comput. Phys. Commun. /Chao-Hsi Chang, Jian-Xiong Wang, Xing-Gang Wu	2007 年 177 卷 467 页	2007 年 9 月 1 日	Chao-Hsi Chang	Chao-Hsi Chang	张肇西, 王建雄, 吴兴刚	否
6	Mass spectra and wave functions of the doubly heavy baryons with $J^P=1^+$ heavy diquark cores /Chin.Phys.C/ Qiang Li, Chao-Hsi Chang, Si-Xue Qin, Guo-Li Wang	2020 年 44 卷 013102 页	2020 年 1 月 1 日	Qiang Li	Qiang Li	李强, 张肇西, 秦思学, 王国利	否

项目名称		不完全数据统计分析的方法与理论					
提名者		陈松蹊，清华大学					
主要完成人（完成单位）		王启华（中国科学院数学与系统科学研究院）					
代表性论文（专著）目录							
序号	论文（专著）名称 /刊名/作者	年卷页码 （xx 年 xx 卷 xx 页）	发表时间 （年月日）	通讯作者 （含共同）	第一作者 （含共同）	国内作者	论文署名单位 是否包含国外单位
1	Semiparametric Regression Analysis with Missing Response at Random/Journal of the American Statistical Association/Wang Qihua., Linton Oliver. and Hardle Wolfgang	2004 年 99 卷 334-345 页	2004 年 06 月 01 日	该刊未标明	Wang Qihua	Wang Qihua	是
2	Empirical likelihood based inference under imputation for mssing response data/The Annals of Statistics/Wang Qihua, Rao J. N. K.	2002 年 30 卷 896-924 页	2002 年 06 月 01 日	该刊未标明	Wang Qihua	Wang Qihua	是
3	Empirical likelihoodbased inference in linear error-in-covariables models with validation data/Biometrika/WangQihua, Rao, J.N.K.	2002 年 89 卷 345-358.	2002 年 06 月 01 日	该刊未标明	Wang Qihua	Wang Qihua	是
4	Semiparametric Model Based Inference In the Presence of Missing Responses/Biometrika/Wang Qihua, Dai Pengjie	2008 年 95 卷 721-734	2008 年 09 月 01 日	该刊未标明	Wang Qihua	Wang Qihua, Dai Pengjie	否
5	Fusion-Refinement Procedure for Dimension Reduction With Missing Response at	2011 年 106 卷 1193-1207	2011 年 09 月 01 日	该刊未标明	Ding Xiaobo	Ding Xiaobo, Wang Qihua	否

	Random/Journal of the American Statistical Association/Ding Xiaobo, Wang Qihua						
--	--	--	--	--	--	--	--

项目名称		弹性力学及相关问题混合有限元方法					
提名者		田刚，北京大学					
主要完成人（完成单位）		胡俊（北京大学）					
代表性论文（专著）目录							
序号	论文（专著）名称 /刊名/作者	年卷页码 （xx 年 xx 卷 xx 页）	发表时间 （年月日）	通讯作者 （含共同）	第一作者 （含共同）	国内作者	论文署名单位是否包含国外单位
1	Finite element approximations of symmetric tensors on simplicial grids in R^n : the higher order case/J. Comput. Math./Jun Hu	2015 年 33 卷 283-296 页	2015/05/15	Jun Hu	Jun Hu	胡俊	否
2	A new family of efficient conforming mixed finite elements on both rectangular and cuboid meshes for linear elasticity in the symmetric formulation/SIAM J. Numer. Anal./Jun Hu	2015 年 53 卷 1438-1463 页	2015/06/18	Jun Hu	Jun Hu	胡俊	否
3	Finite element approximations of symmetric tensors on simplicial grids in R^n : the lower order case/Math. Models Meth. Appl. Sci./Jun Hu, Shangyou Zhang	2016 年 26 卷 1649-1669 页	2016/07/18	Jun Hu	Jun Hu	胡俊	是

4	A unified analysis of quasi-optimal convergence for adaptive mixed finite element methods/SIAM J. Numer. Anal./Jun Hu, Guozhu Yu	2018 年 56 卷 296-316 页	2018/01/23	Jun Hu	Jun Hu	胡俊, 余国朱	否
5	Conforming discrete Gradgrad-complexes in three dimensions/Math. Comp./Jun Hu, Yizhou Liang	2021 年 90 卷 1637- 1662 页	2021/03/24	Jun Hu	Jun Hu	胡俊, 梁逸舟	否
6	A lower bound of the L^2 norm error estimate for the Adini element of the biharmonic equation/SIAM J. Numer. Anal./Jun Hu, Zhongci Shi	2013 年 51 卷 2651- 2659 页	2013/09/26	Jun Hu	Jun Hu	胡俊, 石钟慈	否

项目名称		纳米酶					
提名者		程和平，北京大学 贺泓，中国科学院城市环境研究所 张宏，中国科学院生物物理研究所					
主要完成人（完成单位）		阎锡蕴（中国科学院生物物理研究所）、高利增（中国科学院生物物理研究所）、梁敏敏（北京理工大学）、魏辉（中国科学院长春应用化学研究所）、范克龙（中国科学院生物物理研究所）					
代表性论文（专著）目录							
序号	论文（专著）名称 /刊名/作者	年卷页码 （xx 年 xx 卷 xx 页）	发表时间 （年月日）	通讯作者 （含共同）	第一作者 （含共同）	国内作者	论文署名单位是否包含国外单位
1	Nanozymology: Connecting Biology and Nanotechnology/ Springer/Xiyun Yan	2020 年 ISSN 1571-5744	2020 年 1 月 31 日	Xiyun Yan	Xiyun Yan	阎锡蕴	否

		3-564 页					
2	Nanomaterials with enzyme-like characteristics (nanozymes): next-generation artificial enzymes/ Chemical Society Reviews/Hui Wei, Erkang Wang	2013 年, 第 42 卷, 第 6060-6093 页	2013 年 6 月 5 日	Hui Wei, Erkang Wang	Hui Wei	魏辉, 汪尔康	否
3	Standardized assays for determining the catalytic activity and kinetics of peroxidase-like nanozymes/Nature Protocols/Bing Jiang, Demin Duan, Lizeng Gao, Mengjie Zhou, Kelong Fan, Yan Tang, Juqun Xi, Yuhai Bi, Zhou Tong, George Fu Gao, Ni Xie, Aifa Tang, Guohui Nie, Minmin Liang, Xiyun Yan	2018 年, 第 13 卷, 第 1506-1520 页	2018 年 7 月 2 日	Minmin Liang, Xiyun Yan	Bing Jiang, Demin Duan, Lizeng Gao	蒋冰, 段德民, 高利增, 周梦婕, 范克龙, 唐燕, 奚菊群, 毕玉海, 仝舟, 高福, 谢妮, 唐爱发, 聂国辉, 梁敏敏, 阎锡蕴	否
4	Matching the kinetics of natural enzymes with a single-atom iron nanozyme/Nature Catalysis/Shufang Ji, Bing Jiang, Haigang Hao, Yuanjun Chen, Juncai Dong, Yu Mao, Zedong Zhang, Rui Gao, Wenxing Chen, Ruofei Zhang, Qian Liang, Haijing Li, Shuhu Liu, Yu Wang, Qinghua Zhang, Lin Gu, Demin Duan, Minmin Liang, Dingsheng Wang, Xiyun Yan, Yadong Li	2021 年, 第 4 卷, 第 407-417 页	2021 年 5 月 6 日	Minmin Liang, Dingsheng Wang, Xiyun Yan, Yadong Li	Shufang Ji, Bing Jiang, Haigang Hao, Yuanjun Chen	冀淑方, 蒋冰, 郝海刚, 陈远均, 董俊才, 毛羽, 张泽栋, 高瑞, 陈文星, 张若飞, 梁倩, 李海菁, 刘树虎, 王宇, 张庆华, 谷林, 段德民, 梁敏敏, 王定胜, 阎锡蕴, 李亚栋	否
5	In vivo guiding nitrogen-doped carbon nanozyme for tumor catalytic therapy/ Nature Communications/Kelong Fan, Juqun Xi, Lei Fan, Peixia Wang, Chunhua Zhu, Yan Tang, Xiangdong Xu, Minmin Liang, Bing Jiang, Xiyun Yan, Lizeng Gao	2018 年 9 卷 1440 页	2018 年 4 月 12 日	Xiyun Yan, Lizeng Gao	Kelong Fan, Juqun Xi	范克龙, 奚菊群, 范磊, 王培霞, 朱春花, 唐燕, 徐祥东, 梁敏敏, 蒋冰, 阎锡蕴, 高利增	否

项目名称		算术代数几何中的正性及其应用					
提名者		田野，中科院数学与系统科学研究院 宗传明，天津大学 孙笑涛，天津大学 黄云清，湘潭大学 刘若川，北京大学					
主要完成人（完成单位）		袁新意（北京大学）、谢俊逸（北京大学）、张通（华东师范大学）					
代表性论文（专著）目录							
序号	论文（专著）名称 /刊名/作者	年卷页码 （xx 年 xx 卷 xx 页）	发表时间 （年月日）	通讯作者 （含共同）	第一作者 （含共同）	国内作者	论文署名单位 是否包含国外单位
1	Geometric Bogomolov conjecture in arbitrary characteristics/Inventiones mathematicae/Junyi Xie, Xinyi Yuan	2022 年 229 卷 607-637 页	2022 年 3 月 28 日	Junyi Xie, Xinyi Yuan	Junyi Xie, XinyiYuan	谢俊逸，袁新意	否
2	The existence of Zariski dense orbits for endomorphisms of projective surfaces/Journal of the American Mathematical Society/Junyi Xie	2025 年 38 卷 1-62 页	2022 年 4 月 18 日	Junyi Xie	Junyi Xie	袁新意	是
3	Effective bound of linear series on arithmetic surfaces/Duke Mathematical Journal/Xinyi Yuan, Tong Zhang	2013 年 162 卷 1723-1770 页	2013 年 7 月 15 日	Xinyi Yuan, Tong Zhang	Xinyi Yuan, Tong Zhang	张通	是

4	Slope inequality for families of curves over surfaces/Mathematische Annalen/Tong Zhang	2018 年 371 卷 1095-1136	2017 年 5 月 18 日	Tong Zhang	Tong Zhang	张通	是
5	Positivity of Hodge bundles of abelian varieties over some function fields/Compositio Mathematica/Xinyi Yuan	2021 年 157 卷 1964-2000 页	2021 年 8 月 3 日	Xinyi Yuan	Xinyi Yuan	袁新意	否

项目名称		幂零轨道与法诺簇的几何					
提名者		张平，中国科学院数学与系统科学研究院					
主要完成人（完成单位）		付保华（中国科学院数学与系统科学研究院）					
代表性论文（专著）目录							
序号	论文（专著）名称 /刊名/作者	年卷页码 （xx 年 xx 卷 xx 页）	发表时间 （年月日）	通讯作者 （含共同）	第一作者 （含共同）	国内作者	论文署名单位 是否包含国外单位
1	Classification of non-degenerate projective varieties with non-zero prolongation and application to target rigidity/Invent. Math./Baohua Fu; Jun-Muk Hwang	2012 年 189 卷 457-513 页	2011 年 12 月 08 日			付保华	是
2	On $\mathbb{Q}$ -factorial terminalizations of nilpotent orbits/ J. Math. Pures Appl./ Baohua Fu	2010 年 93 卷 623-635 页	2010 年 06 月 01 日			付保华	是

3	Generic singularities of nilpotent orbit closures/Adv. Math./Baohua Fu; Daniel Juteau; Paul Levy; Eric Sommers	2017 年 305 卷 1-77 页	2017 年 01 月 10 日			付保华	是
4	Special birational transformations of type (2,1)/J. Algebraic Geom. / Baohua Fu; Jun-Muk Hwang	2018 年 27 卷 55-89 页	2018 年 01 月 01 日			付保华	是
5	A characterization of compact complex tori via automorphism groups/Math. Ann. / Baohua Fu; De-Qi Zhang	2013 年 357 卷 961-968 页	2013 年 03 月 26 日			付保华	是
6	Remarks on Hard Lefschetz conjectures on Chow groups/Sci. China Math. / Baohua Fu	2010 年 53 卷 105-114 页	2010 年 01 月 28 日			付保华	否

补充说明(视情填写)：根据基础数学惯例，所有作者按姓氏拼音顺序排名，无通讯作者与第一作者概念。

项目名称		冷原子量子调控的新方法和新效应					
提名者		孙昌璞，中国工程物理研究院研究生院					
主要完成人（完成单位）		翟荟（清华大学）					
代表性论文（专著）目录							
序号	论文（专著）名称 /刊名/作者	年卷页码 （xx 年 xx 卷 xx 页）	发表时间 （年月）	通讯作者 （含共同）	第一作者 （含共同）	国内作者	论文署名单位

			日)				是否包含国外单位
1	Spin-Orbit Coupled Spinor Bose-Einstein Condensates/Physical Review Letters/Chunji Wang, Chao Gao, Chao-Ming Jian, and Hui Zhai	2010 年 105 卷 160403 页	2010 年 10 月 15 日	Hui Zhai	Chunji Wang	王春吉, 高超, 简超明, 翟荟	否
2	Orbital Feshbach Resonance in Alkali-Earth Atoms/Physical Review Letters/Ren Zhang, Yanting Cheng, Hui Zhai, and Peng Zhang	2015 年 115 卷 135301 页	2015 年 9 月 25 日	Hui Zhai, Peng Zhang	Ren Zhang	张仁、程艳婷、翟荟、张芃	否
3	Scheme to Measure the Topological Number of a Chern Insulator from Quench Dynamics/Physical Review Letters/Ce Wang, Pengfei Zhang, Xin Chen, Jinlong Yu, and Hui Zhai	2017 年 118 卷 185701 页	2017 年 5 月 5 日	Pengfei Zhang, Hui Zhai	Ce Wang	王策、张鹏飞、陈鑫、余金龙、翟荟	否
4	Out-of-time-order Correlation for Many-body Localization/Science Bulletin/Ruihua Fan, Pengfei Zhang, Huitao Shen, Hui Zhai	2017 年 62 卷 707 页	2017 年 4 月 20 日	Hui Zhai	Ruihua Fan, Pengfei Zhang,	范瑞华、张鹏飞、翟荟	是
5	Non-Hermitian Linear Response Theory/Nature Physics/Li Pan, Xin Chen, Yu Chen and Hui Zhai	2020 年 16 卷 767 页	2020 年 5 月 11 日	Yu Chen, Hui Zhai	Lei Pan	潘磊、陈鑫、陈宇、翟荟	否
6	Stability of a fully magnetized ferromagnetic state in repulsively interacting ultracold Fermi gases/Physical Review A/Xiaoling Cui and Hui Zhai	2010 年 81 卷 041602 页	2010 年 4 月 13 日	Hui Zhai	Xiaoling Cui	崔晓玲、翟荟	否

补充说明(视情填写): 代表性论文 6 是完成人提出了研究问题 and 研究思路, 指导当时还是博士研究生的第一作者完成的, 因为当时该领域没有一定要留电子邮件标注通讯作者的习惯, 对于这种完成人显然是该研究课题负责人的情况, 就没有通过留电子邮件的方式明确通讯作者。

项目名称		天然多糖基医用材料的构建方法及应用转化					
提名者		杨万泰，北京化工大学 冯守华，吉林大学 元英进，天津大学					
主要完成人（完成单位）		徐福建（北京化工大学）、李杨（北京化工大学）、段顺（北京化工大学）、赵娜娜（北京化工大学）、俞丙然（北京化工大学）					
代表性论文（专著）目录							
序号	论文（专著）名称 /刊名/作者	年卷页码 （xx 年 xx 卷 xx 页）	发表时间 （年月日）	通讯作者 （含共同）	第一作者 （含共同）	国内作者	论文署名单位是否包含国外单位
1	Star-shaped cationic polymers by atom transfer radical polymerization from β -cyclodextrin cores for nonviral gene delivery/Biomacromolecules/Fu-Jian Xu, Zhongxing Zhang, Yuan Ping, Jun Li, En-Tang Kang, Koon Gee Neoh	2009, 10(2): 285-293	2009 年 02 月 09 日	Fu-Jian Xu	Fu-Jian Xu	徐福建	是
2	Unlockable nanocomplexes with self-accelerating nucleic acid release for effective staged gene therapy of cardiovascular diseases/Advanced Materials/Jing-Jun Nie, Bokang Qiao, Shun Duan, Chen Xu, Boya Chen,	2018, 30(31): 1801570	2018 年 08 月 01 日	Yulin Li, Jie Du, Fu-Jian Xu	Jing-Jun Nie, Bokang Qiao	聂井君, 乔博康, 段顺, 许晨, 陈博雅, 郝文静, 俞丙然, 李玉琳, 杜杰, 徐福建	否

	Wenjing Hao, Bingran Yu, Yulin Li, Jie Du, Fu-Jian Xu						
3	Rattle-structured rough nanocapsules with in-situ-formed gold nanorod cores for complementary gene/chemo/photothermal therapy/ACS Nano/Xinyan Chen, Qing Zhang, Jinliang Li, Ming Yang, Nana Zhao, Fu-Jian Xu	2018, 12 (6): 5646-5656	2018 年 06 月 26 日	Nana Zhao, Fu-Jian Xu	Xinyan Chen, Qing Zhang	陈欣妍, 张晴, 李金亮, 杨明, 赵娜娜, 徐福建	否
4	Versatile antibacterial materials: an emerging arsenal for combatting bacterial pathogens/Advanced Functional Materials/Xiaokang Ding, Shun Duan, Xuejia Ding, Runhui Liu, Fu-Jian Xu	2018, 28 (40): 1802140	2018 年 10 月 01 日	Runhui Liu, Fu-Jian Xu	Xiaokang Ding, Shun Duan	丁小康, 段顺, 丁雪佳, 刘润辉, 徐福建	否
5	Engineering Platelet-rich plasma based dual-network hydrogel as a bioactive wound dressing with potential clinical translational value/Advanced Functional Materials/Xiang Zhang, Dan Yao, Weiye Zhao, Rui Zhang, Bingran Yu, Guiping Ma, Yang Li, Daifeng Hao, Fu-Jian Xu	2021, 31 (8): 2009258	2021 年 02 月 17 日	Yang Li, Daifeng Hao, Fu-Jian Xu	Xiang Zhang	张想, 姚丹, 赵伟一, 张瑞, 俞丙然, 马贵平, 李杨, 郝岱峰, 徐福建	否

项目名称	激光冷却原子的新物态及其在精密测量中的应用
提名者	张金涛, 中国计量科学研究院 姚裕贵, 北京理工大学 李有泉, 浙江大学 刘海风, 北京应用物理与计算数学研究所 周兴江, 中国科学院物理研究所

主要完成人（完成单位）		刘伍明（中国科学院物理研究所）、纪安春（首都师范大学）、齐燃（中国人民大学）、梁兆新（浙江师范大学）、张志东（中国科学院金属研究所）					
代表性论文（专著）目录							
序号	论文（专著）名称 /刊名/作者	年卷页码 （xx 年 xx 卷 xx 页）	发表时间 （年月日）	通讯作者 （含共同）	第一作者 （含共同）	国内作者	论文署名单位是否包含国外单位
1	Dynamics of a bright soliton in Bose-Einstein condensates with time-dependent atomic scattering length in an expulsive parabolic potential. / Phys. Rev. Lett. / Z. X. Liang, Z. D. Zhang, W. M. Liu	2005 年 94 卷 050402 页	2005 年 02 月 11 日	刘伍明	梁兆新	梁兆新，张志东, 刘伍明	否
2	Dynamical creation of fractionalized vortices and vortex lattices. / Phys. Rev. Lett. / A. C. Ji, W. M. Liu, J. L. Song, F. Zhou	2008 年 101 卷 010402 页	2008 年 07 月 03 日	刘伍明	纪安春	纪安春，刘伍明	是
3	Non-Abelian Josephson effect between two F=2 spinor Bose-Einstein condensates in double optical traps. / Phys. Rev. Lett. / R. Qi, X. L. Yu, Z. B. Li, W. M. Liu	2009 年 102 卷 185301 页	2009 年 05 月 08 日	刘伍明	齐燃	齐燃，余小鲁，李志兵，刘伍明	否
4	Josephson effect for photons in two weakly linked microcavities. / Phys. Rev. Lett. / A. C. Ji, Q. Sun, X. C. Xie, W. M. Liu	2009 年 102 卷 023602 页	2009 年 01 月 16 日	刘伍明	纪安春	纪安春，孙青，谢心澄，刘伍明	是
5	Quantum magnetic dynamics of polarized light in arrays of microcavities. /Phys. Rev. Lett. / A. C. Ji, X. C. Xie, W. M. Liu	2007 年 99 卷 183602 页	2007 年 11 月 02 日	刘伍明	纪安春	纪安春，谢心澄，刘伍明	是

项目名称		RNA 剪接的分子机理					
提名者		王志新，苏州大学 韩斌，中国科学院分子植物科学卓越创新中心 宋保亮，武汉大学					
主要完成人（完成单位）		施一公（清华大学）、万蕊雪（西湖大学）、闫创业（清华大学）、白蕊（西湖大学）、张晓峰（清华大学）					
代表性论文（专著）目录							
序号	论文（专著）名称 /刊名/作者	年卷页码 （xx 年 xx 卷 xx 页）	发表时间 （年月日）	通讯作者 （含共同）	第一作者 （含共同）	国内作者	论文署名单位是否包含国外单位
1	Structure of a yeast spliceosome at 3.6-angstrom resolution / SCIENCE / Chuangye Yan, Jing Hang, Ruixue Wan, Min Huang, Catherine C. L. Wong, Yigong Shi	2015 年 349 卷第 1182 至 1191 页	2015 年 9 月 11 日	Yigong Shi	Chuangye Yan, Jing Hang, Ruixue Wan	闫创业, 杭婧, 万蕊雪, 黄敏, 黄超兰, 施一公	否
2	An Atomic Structure of the Human Spliceosome / CELL / Xiaofeng Zhang, Chuangye Yan, Jing Hang, Lorenzo I. Finci, Jianlin Lei, Yigong Shi	2017 年 169 卷第 918 至 929 页	2017 年 5 月 18 日	Chuangye Yan, Yigong Shi	Xiaofeng Zhang, Chuangye Yan, Jing Hang	张晓峰, 闫创业, 杭婧, 雷建林, 施一公	否
3	Structure of the activated human minor spliceosome / SCIENCE / Rui Bai, Ruixue Wan, Lin Wang, Kui Xu, Qiangfeng Zhang, Jianlin Lei,	2021 年 371 卷第 eabg0879-1 至 eabg0879-12 页	2021 年 3 月 19 日	Ruixue Wan, Yigong Shi	Rui Bai, Ruixue Wan	白蕊, 万蕊雪, 王琳, 徐魁, 张强锋, 雷建林, 施一公	否

	Yigong Shi						
4	Mechanism of spliceosome remodeling by the ATPase/helicase Prp2 and its coactivator Spp2 / SCIENCE / Rui Bai, Ruixue Wan, Chuangye Yan, Qi Jia, Jianlin Lei, Yigong Shi	2021 年 371 卷 第 eabe8863-1 至 eabe8863-12 页	2021 年 1 月 8 日	Ruixue Wan, Yigong Shi	Rui Bai, Ruixue Wan, Chuangye Yan	白蕊, 万蕊雪, 闫创业, 贾麒, 雷建林, 施一公	否
5	Structure of a yeast activated spliceosome at 3.5 Å resolution / SCIENCE / Chuangye Yan, Ruixue Wan, Rui Bai, Gaoxingyu Huang, Yigong Shi	2016 年 353 卷第 904 至 911 页	2016 年 8 月 26 日	Yigong Shi	Chuangye Yan, Ruixue Wan, Rui Bai	闫创业, 万蕊雪, 白蕊, 黄高兴宇, 施一公	否
6	Structure of the human activated spliceosome in three conformational states / CELL RESEARCH / Xiaofeng Zhang, Chuangye Yan, Xiechao Zhan, Lijia Li, Jianlin Lei, Yigong Shi	2018 年 28 卷第 307 至 322 页	2018 年 1 月 23 日	Chuangye Yan, Yigong Shi	Xiaofeng Zhang, Chuangye Yan, Xiechao Zhan	张晓峰, 闫创业, 占谢超, 李丽佳, 雷建林, 施一公	否

项目名称		流动转换机理的数学研究					
提名者		黄飞敏，中国科学院数学与系统科学研究院 李嘉禹，中国科技大学 张旭，四川大学 范辉军，武汉大学 雷震，复旦大学					
主要完成人（完成单位）		章志飞（北京大学）、韦东奕（北京大学）					
代表性论文（专著）目录							
序	论文（专著）名称	年卷页码	发表时间	通讯作者	第一作者	国内作者	论文署

号	/刊名/作者	(xx 年 xx 卷 xx 页)	(年月 日)	(含共同)	(含共同)		名单位 是否包 含国外 单位
1	Transition threshold for the 3D Couette flow in Sobolev space/Comm. Pure Appl. Math./Dongyi Wei, Zhifei Zhang	2021 年 74 卷 2398 - 2479 页	2021 年 11 月			韦东奕, 章志飞	否
2	Pseudospectral bound and transition threshold for the 3D Kolmogorov flow/Comm. Pure Appl. Math./Te Li, Dongyi Wei, Zhifei Zhang	2020 年 73 卷 465 - 557 页	2020 年 3 月			李特, 韦东奕, 章志飞	否
3	Pseudospectral and spectral bounds for the Oseen vortices operator/Ann. Sci. Éc. Norm. Supér./Te Li, Dongyi Wei, Zhifei Zhang	2020 年 53 卷 993 - 1035 页	2020 年 7-8 月			李特, 韦东奕, 章志飞	否
4	Linear inviscid damping and vorticity depletion for shear flows/Ann. PDE/Dongyi Wei, Zhifei Zhang, Weiren Zhao	2019 年 5 卷 Paper No. 3, 101 pp	2019 年 6 月			韦东奕, 章志飞, 赵威 任	否
5	Enhanced dissipation for the Kolmogorov flow via the hypocoercivity method/Sci. China Math./Dongyi Wei, Zhifei Zhang	2019 年 62 卷 1219 - 1232 页	2019 年 6 月			韦东奕, 章志飞	否
6	Linear inviscid damping for a class of monotone shear flow in Sobolev spaces./Comm. Pure Appl. Math./Dongyi Wei, Zhifei Zhang, Weiren Zhao	2018 年 71 卷 617 - 687 页	2018 年 4 月			韦东奕, 章志飞, 赵威 任	否

补充说明(视情填写): 按照国际惯例, 以上数学论文合作者署名均以姓名字母顺序排列, 所有作者视为贡献等同; 通讯作者无特别意义。

项目名称		分子骨架修饰与重构方法创新及应用					
提名者		席振峰，北京大学 熊仁根，东南大学 麻生明，复旦大学					
主要完成人（完成单位）		焦宁（北京大学）、宋颂（北京大学）、张淳（北京大学）、刘建忠（北京大学）、邱旭（北京大学）					
代表性论文（专著）目录							
序号	论文（专著）名称 /刊名/作者	年卷页码 （xx 年 xx 卷 xx 页）	发表时间 （年月日）	通讯作者 （含共同）	第一作者 （含共同）	国内作者	论文署名单位是否包含国外单位
1	DMSO-catalysed late-stage chlorination of (hetero)arenes / Nat. Catal. / Song Song, Xinyao Li, Jialiang Wei, Weijin Wang, Yiqun Zhang, Lingsheng Ai, Yuchao Zhu, Xiaomeng Shi, Xiaohui Zhang and Ning Jiao*	2020 年 3 卷 107-115 页	2019 年 12 月 23 日	Ning Jiao	Song Song	宋颂, 郇鑫耀, 魏佳良, 王伟璘, 张逸群, 艾凌升, 朱玉超, 师晓萌, 张晓辉, 焦宁	否
2	Dioxygen Activation under Ambient Conditions: Cu-Catalyzed Oxidative Amidation-Diketonization of Terminal Alkynes Leading to α -Ketoamides / J. Am. Chem. Soc. / Chun Zhang and Ning Jiao*	2010 年 132 卷 28-29 页	2009 年 12 月 10 日	Ning Jiao	Chun Zhang	张淳, 焦宁	否
3	Nitromethane as a nitrogen donor in Schmidt-type formation of amides and nitriles / Science	2020 年 367 卷 281-285 页	2019 年 12 月 5 日	Ning Jiao	Jianzhong Liu	刘建忠, 张诚, 张梓曜, 文晓进, 豆晓东, 魏佳	否

	/ Jianzhong Liu, Cheng Zhang, Ziyao Zhang, Xiaojin Wen, Xiaodong Dou, Jialiang Wei, Xu Qiu, Song Song, Ning Jiao*					良, 邱旭, 宋颂, 焦宁	
4	From alkylarenes to anilines via site-directed carbon-carbon amination / Nat. Chem. / Jianzhong Liu, Xu Qiu, Xiaoqiang Huang, Xiao Luo, Cheng Zhang, Jialiang Wei, Jun Pan, Yujie Liang, Yuchao Zhu, Qixue Qin, Song Song and Ning Jiao*	2019 年 11 卷 71-77 页	2018 年 10 月 29 日	Ning Jiao	Jianzhong Liu	刘建忠, 邱旭, 黄小强, 罗潇, 张诚, 魏佳良, 潘军, 梁宇杰, 朱玉超, 秦启学, 宋颂, 焦宁	否
5	Cleaving arene rings for acyclic alkenylnitrile Synthesis / Nature / Xu Qiu, Yueqian Sang, Hao Wu, Xiao-Song Xue, Zixi Yan, Yachong Wang, Zengrui Cheng, Xiaoyang Wang, Hui Tan, Song Song, Guisheng Zhang, Xiaohui Zhang, K. N. Houk* & Ning Jiao*	2021 年 597 卷 64-69 页	2021 年 7 月 19 日	K. N. Houk, Ning Jiao	Xu Qiu, Yueqian Sang, Hao Wu	邱旭, 桑岳千, 吴昊, 薛小松, 晏子茜, 王亚冲, 程增瑞, 王晓阳, 谭慧, 宋颂, 张贵生, 张晓辉, 焦宁	是
6	Direct Synthesis of Structurally Divergent Indole Alkaloids from Simple Chemicals / Chin. J. Chem. / Tao Shen, Bencong Zhu, Fengguirong Lin, Jun Pan, Jialiang Wei, Xiao Luo, Jianzhong Liu, and Ning Jiao*	2018 年 36 卷 815-818 页	2018 年 6 月 9 日	Ning Jiao	Tao Shen	申涛, 朱本聪, 林凤闰蓉, 潘军, 魏佳良, 罗潇, 刘建忠, 焦宁	否

项目名称	FAST 精细刻画快速射电暴
提名者	崔向群, 中国科学院南京天文光学研究所 曹臻, 中国科学院高能物理研究所 罗先刚, 中国科学院光电技术研究所
主要完成人 (完	李韵 (中国科学院国家天文台)、王培 (中国科学院国家天文台)、冯毅 (中国科学院国家天文

成单位)		台)、庆道冲(中国科学院国家天文台)、牛晨辉 (中国科学院国家天文台)					
代表性论文(专著)目录							
序号	论文(专著)名称 /刊名/作者	年卷页码 (xx年xx卷xx页)	发表时间 (年月日)	通讯作者 (含共同)	第一作者 (含共同)	国内作者	论文署名单位 是否包含国外单位
1	A bimodal burst energy distribution of a repeating fast radio burst source/Nature/D. Li, P. Wang W. W. Zhu, B. Zhang, X. X. Zhang, R. Duan, Y. K. Zhang, Y. Feng, N. Y. Tang. Chatterjee, J. M. Cordes, M. Cruces, S. Dai, V. Gajjar, G. Hobbs, C. Jin, M. Kramer, D. R. Lorimer, C. C. Miao, C. H. Niu, J. R. Niu, Z. C. Pan, L. Qian, L. Spitler, D. Werthimer, G. Q. Zhang, F. Y. Wang, X. Y. Xie, Y. L. Yue, L. Zhang, Q. J. Zhi & Y. Zhu	2021年598卷267-271页	2021年10月14日	李菡, 张冰	李菡, 王培, 朱炜玮	李菡, 王培, 朱炜玮, 张冰, 张馨心, 段然, 张永坤, 冯毅, 汤宁宇, 代实, 金乘进, 缪晨晨, 牛晨辉, 牛佳瑞, 潘之辰, 钱磊, 张国强, 王发印, 谢晓尧, 岳友岭, 张蕾, 支启军, 朱岩	是
2	Frequency-dependent polarization of repeating fast radio bursts—implications for their origin/Science/Yi Feng, Di Li, Yuan-Pei Yang, Yongkun Zhang, Weiwei Zhu, Bing Zhang, Wenbin Lu, Pei Wang, Shi Dai, Ryan S. Lynch, Jumei Yao, Jinchun Jiang, Jiarui Niu, Dejiang Zhou, Heng Xu, Chenchen Miao, Chenhui Niu, Lingqi Meng, Lei Qian, Chao-Wei Tsai, Bojun Wang, Mengyao Xue, Youling Yue, Mao Yuan, Songbo Zhang, Lei Zhang	2022年375卷1266-1270页	2022年3月18日	李菡	冯毅	冯毅, 李菡, 杨元培, 张永坤, 朱炜玮, 张冰, 鲁文宾, 王培, 代实, 姚菊枚, 姜金辰, 牛佳瑞, 周德江, 胥恒, 缪晨晨, 牛晨辉, 孟令祺, 钱磊, 蔡肇伟, 王伯钧, 薛梦瑶, 岳友岭, 袁懋, 张松波, 张蕾	是

3	An early transition to magnetic supercriticality in star formation/Nature/ T.-C. Ching, D. Li, C. Heiles, Z.-Y. Li, L. Qian, Y. L. Yue, J. Tang & S. H. Jiao	2022 年 601 卷 49-52 页	2022 年 1 月 5 日	李菡	庆道冲	庆道冲, 李菡, 李志云, 钱磊, 岳友岭, 汤静, 焦斯汗	是
4	FAST in Space/IEEE microwave magazine/ Di Li, Pei Wang, Lei Qian, Marko Krco, Alex Dunning, Peng Jiang, Youling Yue, Chenjin Jin, Yan Zhu, Zhichen Pan, Rendong Nan	2018 年 19 卷 112-119 页	2018 年 4 月 6 日	无	李菡	李菡, 王培, 钱磊, Marko Krco, 姜鹏, 岳友岭, 金乘进, 朱岩, 潘之辰, 南仁东	是
5	CRAFTS for Fast Radio Bursts: Extending the Dispersion-Fluence Relation with New FRBs Detected by FAST/ The Astrophysical Journal Letters/ Chen-Hui Niu, Di Li, Rui Luo, Wei-Yang Wang, Jumei Yao, Bing Zhang, Wei-Wei Zhu, Pei Wang, Haoyang Ye, Yong-Kun Zhang, Jia-rui Niu, Ning-yu Tang, Ran Duan, Marko Krco, Shi Dai, Yi Feng, Chenchen Miao, Zhichen Pan, Lei Qian, Mengyao Xue, Mao Yuan, Youling Yue, Lei Zhang, Xinxin Zhang	2021 年 909 卷 L8: 1-7 页	2021 年 3 月 1 日	牛晨辉、李菡、朱炜玮	牛晨辉	牛晨辉, 李菡, 罗睿, 王维扬, 姚菊枚, 张冰, 朱炜玮, 王培, 叶昊扬, 张永坤, 牛佳瑞, 汤宁宇, 段然, Marko Krco, 代实, 冯毅, 缪晨晨, 潘之辰, 钱磊, 薛梦瑶, 袁懋, 岳友岭, 张蕾, 张馨心	是
6	FAST discovery of an extremely radio-faint millisecond pulsar from the Fermi-LAT unassociated source 3FGL J0318.1+0252/ Science China Physics, Mechanics & Astronomy/Pei Wang, Di Li, Colin J. Clark, Pablo M. Saz Parkinson, Xian Hou, Weiwei Zhu, Lei Qian, Youling Yue, Zhichen Pan, Zhijie Liu, Xuhong Yu, Shanping You, Xiaoyao Xie, Qijun Zhi, Hui Zhang, Jumei Yao, Jun Yan, Chengmin Zhang, Kwok Lung Fan, Paul S. Ray, Matthew Kerr, David A. Smith, Peter F. Michelson, Elizabeth C. Ferrara, David	2021 年 64 卷 129562: 1-8 页	2021 年 12 月 20 日	王培、李菡	王培	王培, 李菡, 侯贤, 朱炜玮, 钱磊, 岳友岭, 潘之辰, 刘志杰, 于徐红, 游善平, 谢晓尧, 支启军, 张辉, 姚菊枚, 严俊, 张承民, 沈志强, 王娜	是

	J. Thompson, Zhiqiang Shen, Na Wang, and FAST & Fermi-LAT Collaboration						
--	---	--	--	--	--	--	--

项目名称	高损高噪环境下量子安全直接通信理论与技术
提名者	杨学军, 中国人民解放军军事科学院 黄连珍, 中国人民解放军 95860 部队 闻海虎, 南京大学 李宝军, 暨南大学 许进, 北京大学
主要完成人 (完成单位)	龙桂鲁 (清华大学)、盛宇波 (南京邮电大学)、殷柳国 (清华大学)、周澜 (南京邮电大学)、戚若阳 (清华大学)

代表性论文 (专著) 目录							
序号	论文 (专著) 名称 /刊名/作者	年卷页码 (xx 年 xx 卷 xx 页)	发表时间 (年月日)	通讯作者 (含共同)	第一作者 (含共同)	国内作者	论文署名单位是否包含国外单位
1	Experimental quantum secure direct communication with single photons/Light: Science & Applications/Jian-Yong Hu, Bo Yu, Ming-Yong Jing, Lian-Tuan Xiao, Suo-Tang Jia, Guo-Qing Qin, and Gui-Lu Long	2016 年 5 卷 e16144 页	2016 年 09 月 09 日	Lian-Tuan Xiao, Gui-Lu Long	Jian-Yong Hu	胡建勇, 于波, 景明勇, 肖连团, 贾锁堂, 秦国卿, 龙桂鲁	否
2	Quantum Secure Direct Communication with	2017 年 118 卷	2017 年	Dong-Sheng	Wei Zhang	张伟, 丁冬生, 盛宇波,	否

	Quantum Memory/Physical Review Letters/Wei Zhang, Dong-Sheng Ding, Yu-Bo Sheng, Lan Zhou, Bao-Sen Shi, and Guang-Can Guo	220501 页	05 月 31 日	Ding, Yu-Bo Sheng, Bao-Sen Shi		周澜, 史保森, 郭光灿	
3	Experimental Realization of Nonadiabatic Holonomic Quantum Computation/Physical Review Letters/Guanru Feng, Guofu Xu, Guilu Long	2013 年 110 卷 190501 页	2013 年 05 月 06 日	Guilu Long	Guanru Feng	冯冠儒, 许国富, 龙桂鲁	否
4	Long-Distance Entanglement Purification for Quantum Communication/ Physical Review Letters/ Xiao-Min Hu, Cen-Xiao Huang, Yu-Bo Sheng, Lan Zhou, Bi-Heng Liu , Yu Guo, Chao Zhang, Wen-Bo Xing, Yun-Feng Huang, Chuan-Feng Li, Guang-Can Guo	2021 年 126 卷, 010503 页	2021 年 01 月 08 日	Yu-Bo Sheng, Bi-Heng Liu, Chuan-Feng Li	Xiao-Min Hu	胡晓敏, 黄岑潇, 盛宇波, 周澜, 柳必恒, 郭钰, 张超, 邢文博, 黄运锋, 李传锋, 郭光灿	否
5	Implementation and security analysis of practical quantum secure direct communication/ Light: Science & Applications/ Ruoyang Qi, Zhen Sun, Zaisheng Lin, Penghao Niu, Wentao Hao, Liyuan Song, Qin Huang, Jiancun Gao, Liuguo Yin, and Gui-Lu Long	2019 年 8 卷 22 页	2019 年 02 月 06 日	Liuguo Yin, Gui-Lu Long	Ruoyang Qi, Zhen Sun, Zaisheng Lin	戚若阳, 孙臻, 林再盛, 牛鹏皓, 郝文涛, 宋李园, 黄勤, 高健存, 殷柳国, 龙桂鲁	否
6	Realization of quantum secure direct communication over 100 km fiber with time-bin and phase quantum states /Light: Science Applications Haoran Zhang, Zhen Sun, Ruoyang Qi, Liuguo Yin, Gui-Lu Long, and Jianhua Lu	2022 年 11 卷 83 页	2022 年 04 月 06 日	Liuguo Yin, Gui-Lu Long	Haoran Zhang, Zhen Sun	张浩然, 孙臻, 戚若阳, 殷柳国, 龙桂鲁, 陆建华	否

项目名称	新冠病毒免疫逃逸机制与突变特征
提名者	沈洪兵, 国家卫生健康委员会/国家疾病预防控制局 曾益新, 国家卫生健康委员会

		张泽民，北京大学、重庆医科大学					
主要完成人（完成单位）		曹云龙（北京大学）、谢晓亮（昌平国家实验室）、王祥喜（中国科学院生物物理研究所）、肖俊宇（北京大学）、王佑春（昌平国家实验室）					
代表性论文（专著）目录							
序号	论文（专著）名称 /刊名/作者	年卷页码 （xx 年 xx 卷 xx 页）	发表时间 （年月日）	通讯作者 （含共同）	第一作者 （含共同）	国内作者	论文署名单位是否包含国外单位
1	Omicron escapes the majority of existing SARS-CoV-2 neutralizing antibodies/Nature/ Yunlong Cao, Jing Wang, Fanchong Jian, Tianhe Xiao, Weiliang Song, Ayijiang Yisimayi, Weijin Huang, Qianqian Li, Peng Wang, Ran An, Jing Wang, Yao Wang, Xiao Niu, Sijie Yang, Hui Liang, Haiyan Sun, Tao Li, Yuanling Yu, Qianqian Cui, Shuo Liu, Xiaodong Yang, Shuo Du, Zhiying Zhang, Xiaohua Hao, Fei Shao, Ronghua Jin, Xiangxi Wang, Junyu Xiao, Youchun Wang, Xiaoliang Sunney Xie	2022 年 602 卷 657-663 页	2021.12.23	Yunlong Cao, Xiangxi Wang, Junyu Xiao, Youchun Wang, Xiaoliang Sunney Xie	Yunlong Cao, Jing Wang, Fanchong Jian, Tianhe Xiao, Weiliang Song, Ayijiang Yisimayi, Weijin Huang	曹云龙,王菁,简繁冲,肖天贺,宋玮良,阿依江·伊斯马衣,黄维金,李倩倩,王朋,安然,王晶,王瑶,牛潇,杨斯捷,梁慧,孙海燕,李涛,于原玲,崔倩倩,刘硕,杨小东,杜硕,张志莹,郝晓花,邵斐,金荣华,王祥喜,肖俊宇,王佑春,谢晓亮	否
2	Potent Neutralizing Antibodies against SARS-CoV-2 Identified by High-Throughput Single-Cell Sequencing of Convalescent Patients’ B Cells/Cell/ Yunlong Cao, Bin Su, Xianghua Guo, Wenjie Sun, Yongqiang Deng, Linlin Bao, Qinyu Zhu, Xu Zhang, Yinghui Zheng, Chenyang Geng,	2020 年 182 卷 73-84.e16 页	2020.5.18	Chuan Qin, Chengfeng Qin, Ronghua Jin, Xiaoliang	Yunlong Cao, Bin Su, Xianghua Guo, Wenjie Sun, Yongqiang Deng, Linlin	曹云龙,栗斌,郭向华,孙文洁,邓永强,鲍琳琳,朱秦玉,张旭,郑英慧,耿晨阳,柴晓冉,何润生,李晓峰,吕琦,朱华,邓巍,许岩	否

	Xiaoran Chai, Runsheng He, Xiaofeng Li, Qi Lv, Hua Zhu, Wei Deng, Yanfeng Xu, Yanjun Wang, Luxin Qiao, Yafang Tan, Liyang Song, Guopeng Wang, Xiaoxia Du, Ning Gao, Jiangning Liu, Junyu Xiao, Xiao-Dong Su, Zongmin Du, Yingmei Feng, Chuan Qin, Chengfeng Qin, Ronghua Jin, Xiaoliang Sunney Xie			Sunney Xie	Bao	峰, 王延军, 乔录新, 谭亚芳, 宋立阳, 王国鹏, 杜晓霞, 高宁, 刘江宁, 肖俊宇, 苏晓东, 杜宗敏, 冯英梅, 秦川, 秦成峰, 金荣华, 谢晓亮	
3	Structural and functional characterizations of infectivity and immune evasion of SARS-CoV-2 Omicron/Cell/ Zhen Cui, Pan Liu, Nan Wang, Lei Wang, Kaiyue Fan, Qianhui Zhu, Kang Wang, Ruihong Chen, Rui Feng, Zijing Jia, Minnan Yang, Ge Xu, Boling Zhu, Wangjun Fu, Tianming Chu, Leilei Feng, Yide Wang, Xinran Pei, Peng Yang, Xiaoliang Sunney Xie, Lei Cao, Yunlong Cao, Xiangxi Wang	2022 年 185 卷 860 - 871.e13 页	2022. 3. 3	Lei Cao, Yunlong Cao, Xiangxi Wang	Zhen Cui, Pan Liu, Nan Wang, Lei Wang, Kaiyue Fan, Qianhui Zhu, Kang Wang	崔震, 刘攀, 王男, 王磊, 樊凯悦, 朱谦慧, 王康, 陈瑞红, 冯瑞, 贾紫荆, 杨闯楠, 徐葛, 朱博玲, 付望骏, 褚天明, 冯蕾蕾, 王译德, 裴欣然, 杨鹏, 谢晓亮, 曹磊, 曹云龙, 王祥喜	否
4	Structurally Resolved SARS-CoV-2 Antibody Shows High Efficacy in Severely Infected Hamsters and Provides a Potent Cocktail Pairing Strategy/Cell/ Shuo Du, Yunlong Cao, Qinyu Zhu, Pin Yu, Feifei Qi, Guopeng Wang, Xiaoxia Du, Linlin Bao, Wei Deng, Hua Zhu, Jiangning Liu, Jianhui Nie, Yinghui Zheng, Haoyu Liang, Ruixue Liu, Shuran Gong, Hua Xu, Ayijiang Yisimayi, Qi Lv, Bo Wang, Runsheng He, Yunlin Han, Wenjie Zhao, Yali Bai, Yajin Qu, Xiang Gao, Chenggong Ji, Qisheng Wang, Ning Gao, Weijin Huang, Youchun Wang, Xiaoliang Sunney Xie, Xiao-dong Su, Junyu Xiao, Chuan Qin	2020 年 183 卷 1013-1023.e13 页	2020. 11. 12	Xiaoliang Sunney Xie, Xiao-dong Su, Junyu Xiao, Chuan Qin	Shuo Du, Yunlong Cao, Qinyu Zhu, Pin Yu, Feifei Qi	杜硕, 曹云龙, 朱秦毓, 于品, 戚菲菲, 王国鹏, 杜晓霞, 鲍琳琳, 邓巍, 朱华, 刘江宁, 聂建辉, 郑英慧, 梁浩宇, 刘瑞雪, 官舒然, 徐华, 阿依江·伊斯马衣, 吕琦, 王博, 何润生, 韩云林, 赵文杰, 白雅丽, 瞿雅金, 高翔, 纪成功, 王启胜, 高宁, 黄维金, 王佑春, 谢晓亮, 苏晓东, 肖俊宇, 秦川	否

5	Memory B cell repertoire from triple vaccinees against diverse SARS-CoV-2 variants/Nature/ Kang Wang, Zijing Jia, Linlin Bao, Lei Wang, Lei Cao, Hang Chi, Yaling Hu, Qianqian Li, Yunjiao Zhou, Yinan Jiang, Qianhui Zhu, Yongqiang Deng, Pan Liu, Nan Wang, Lin Wang, Min Liu, Yurong Li, Boling Zhu, Kaiyue Fan, Wangjun Fu, Peng Yang, Xinran Pei, Zhen Cui, Lili Qin, Pingju Ge, Jiajing Wu, Shuo Liu, Yiding Chen, Weijin Huang, Qiao Wang, Cheng-Feng Qin, Youchun Wang, Chuan Qin, Xiangxi Wang	2022 年 603 卷 919-925 页	2022. 1. 28	Qiao Wang, Cheng-Feng Qin, Youchun Wang, Chuan Qin & Xiangxi Wang	Kang Wang, Zijing Jia, Linlin Bao, Lei Wang, Lei Cao, Hang Chi, Yaling Hu, Qianqian Li, Yunjiao Zhou	王康, 贾紫荆, 鲍琳琳, 王磊, 迟航, 胡雅灵, 李倩倩, 周韵娇, 姜尹南, 朱谦慧, 邓永强, 刘攀, 王男, 王琳, 刘敏, 李育蓉, 朱博玲, 樊凯悦, 付望骏, 杨鹏, 裴欣然, 崔震, 秦丽丽, 葛平菊, 吴佳静, 刘硕, 陈义得, 黄维金, 王乔, 秦成峰, 王佑春, 秦川, 王祥喜	否
6	Humoral immune response to circulating SARS-CoV-2 variants by inactivated and RBD-subunit vaccines/Cell Research/ Yunlong Cao, Ayijiang Yisimayi, Yali Bai, Weijin Huang, Xiaofeng Li, Zhiying Zhang, Tianjiao Yuan, Ran An, Jing Wang, Tianhe Xiao, Shuo Du, Wenping Ma, Liyang Song, Yongzheng Li, Xiang Li, Weiliang Song, Jiajing Wu, Shuo Liu, Xuemei Li, Yonghong Zhang, Bin Su, Xianghua Guo, Yangyang Wei, Chuanping Gao, Nana Zhang, Yifei Zhang, Yang Dou, Xiaoyu Xu, Rui Shi, Bai Lu, Ronghua Jin, Yingmin Ma, Chengfeng Qin, Youchun Wang, Yingmei Feng, Junyu Xiao, Xiaoliang Sunney Xie	2021 年 31 卷 732-741 页	2021. 5. 21	Chengfeng Qin, Youchun Wang, Yingmei Feng, Junyu Xiao, Xiaoliang Sunney Xie	Yunlong Cao, Ayijiang Yisimayi, Yali Bai, Weijin Huang, Xiaofeng Li, Zhiying Zhang, Tianjiao Yuan	曹云龙, 阿依江·伊斯马衣, 白雅丽, 黄维金, 李晓峰, 张志莹, 袁天骄, 安然, 王菁, 肖天贺, 杜硕, 马文平, 宋立阳, 李永正, 李饷, 宋玮良, 吴佳静, 刘硕, 李雪梅, 张永宏, 栗斌, 郭向华, 魏洋洋, 高传萍, 张娜娜, 张伊菲, 豆扬, 徐晓宇, 史瑞, 鲁白, 金荣华, 马迎民, 秦成峰, 王佑春, 冯英梅, 肖俊宇, 谢晓亮	否

项目名称	硒化铁/氧化物界面高温超导电性的发现与微观机理研究
------	---------------------------

提名者		邱勇，清华大学 李殿中，中国科学院金属研究所 支志明，香港大学					
主要完成人（完成单位）		马旭村（中国科学院物理研究所）、王立莉（中国科学院物理研究所）、宋灿立（清华大学）、王庆艳（清华大学）、赵林（中国科学院物理研究所）					
代表性论文（专著）目录							
序号	论文（专著）名称 /刊名/作者	年卷页码 （xx 年 xx 卷 xx 页）	发表时间 （年月日）	通讯作者 （含共同）	第一作者 （含共同）	国内作者	论文署名单位是否包含国外单位
1	Interface-Induced High-Temperature Superconductivity in Single Unit-Cell FeSe Films on SrTiO3 / Chinese Physics Letters / WANG Qing-Yan(王庆艳), LI Zhi(李志), ZHANG Wen-Hao(张文号), ZHANG Zuo-Cheng(张祚成), ZHANG Jin-Song(张金松), LI Wei(李渭), DING Hao(丁浩), OU Yun-Bo(欧云波), DENG Peng(邓鹏), CHANG Kai(常凯), WEN Jing(文竞), SONG Can-Li(宋灿立), HE Ke(何珂), JIA Jin-Feng(贾金锋), JI Shuai-Hua(季帅华), WANG Ya-Yu(王亚愚), WANG Li-Li(王立莉), CHEN Xi(陈曦), MA Xu-Cun(马旭村), XUE Qi-Kun(薛其坤)	2012 年 29 卷 037402 页	2012 年 2 月 1 日	马旭村、薛其坤	王庆艳、李志、张文号、张祚成	王庆艳、李志、张文号、张祚成、张金松、李渭、丁浩、欧云波、邓鹏、常凯、文竞、宋灿立、何珂、贾金锋、季帅华、王亚愚、王立莉、陈曦、马旭村、薛其坤	否
2	Direct Observation of Nodes and Two fold Symmetry in FeSe Superconductor / Science /	2011 年 332 卷 1410 页	2011 年 6 月 17 日	马旭村、陈曦	宋灿立	宋灿立、王以林、程鹏、蒋烨平、李渭、张童、	是

	Can-Li Song, Yi-Lin Wang, Peng Cheng, Ye-Ping Jiang, Wei Li, Tong Zhang, Zhi Li, Ke He, Lili Wang, Jin-Feng Jia, Hsiang-Hsuan Hung, Congjun Wu, Xucun Ma, Xi Chen, Qi-Kun Xue					李志、何珂、王立莉、贾金锋、马旭村、陈曦、薛其坤	
3	Suppression of Superconductivity by Twin Boundaries in FeSe / Physical Review Letters / Can-Li Song, Yi-Lin Wang, Ye-Ping Jiang, Lili Wang, Ke He, Xi Chen, Jennifer E. Hoffman, Xu-Cun Ma, Qi-Kun Xue	2012 年 109 卷 137004 页	2012 年 9 月 27 日	马旭村、薛其坤	宋灿立	宋灿立、王以林、蒋烨平、王立莉、何珂、陈曦、马旭村、薛其坤	是
4	Phase diagram and electronic indication of high-temperature superconductivity at 65 K in single-layer FeSe films / Nature Materials / Shaolong He, Junfeng He, Wenhao Zhang, Lin Zhao, Defa Liu, Xu Liu, Daixiang Mou, Yun-Bo Ou, Qing-Yan Wang, Zhi Li, Lili Wang, Yingying Peng, Yan Liu, Chaoyu Chen, Li Yu, Guodong Liu, Xiaoli Dong, Jun Zhang, Chuangtian Chen, Zuyan Xu, Xi Chen, Xucun Ma, Qikun Xue, X. J. Zhou	2013 年 12 卷 605 页	2013 年 5 月 26 日	马旭村、薛其坤、周兴江	何少龙、何俊峰、张文号、赵林	何少龙、何俊峰、张文号、赵林、刘德发、刘旭、牟代翔、欧云波、王庆艳、李志、王立莉、彭莹莹、刘艳、陈朝宇、俞理、刘国东、董晓莉、张君、陈创天、许祖彦、陈曦、马旭村、薛其坤、周兴江	否
5	Observation of Double-Dome Superconductivity in Potassium-Doped FeSe Thin Films / Physical Review Letters / Can-Li Song, Hui-Min Zhang, Yong Zhong, Xiao-Peng Hu, Shuai-Hua Ji, Lili Wang, Ke He, Xu-Cun Ma, Qi-Kun Xue	2016 年 116 卷 157001 页	2016 年 4 月 11 日	马旭村、薛其坤	宋灿立	宋灿立、张慧敏、仲勇、胡小鹏、季帅华、王立莉、何珂、马旭村、薛其坤	否

项目名称	三维场景的结构化表征研究
提名者	相里斌，国家发展和改革委员会 蒋昌俊，同济大学

	温维佳，香港科技大学（广州） 黄劲松，香港中文大学（深圳） 段志生，北京大学						
主要完成人（完成单位）	陈宝权(北京大学)、黄惠(中国科学院深圳先进技术研究院)、汪云海(中国科学院深圳先进技术研究院)、李扬彦(山东大学)、吕琳(山东大学)						
代表性论文（专著）目录							
序号	论文（专著）名称 /刊名/作者	年卷页码 （xx 年 xx 卷 xx 页）	发表时间 （年月日）	通讯作者 （含共同）	第一作者 （含共同）	国内作者	论文署名单位是否包含国外单位
1	PointCNN: Convolution On X-Transformed Points/ Advances in Neural Information Processing Systems / Yangyan Li, Rui Bu, Mingchao Sun, Wei Wu, Xinhan Di, Baoquan Chen	2018 年 31 期	2018.12.8	陈宝权	李扬彦	李扬彦,卜瑞,孙铭超,吴炜,邸新汉,陈宝权	否
2	L1-Medial Skeleton of Point Cloud / ACM Transactions on Graphics / Hui Huang, Shihao Wu, Daniel Cohen-Or, Minglun Gong, Hao Zhang, Guiqing Li, Baoquan Chen	2013 年 32 (4) 卷 65:1-65:8 页	2013.7.21	黄惠，陈宝权	黄惠	黄惠,伍世浩,李桂清,陈宝权	是
3	Active co-analysis of a set of shapes/ ACM Transactions on Graphics/ Yunhai Wang, Shmulik Asafi, Oliver van Kaick, Hao Zhang, Daniel Cohen-Or, Baoquan Chen	2012 年 31（6）卷 1-10 页	2012.11.1	陈宝权	汪云海	汪云海，陈宝权	是
4	Smartboxes for interactive urban reconstruction/ ACM Transactions on Graphics/	2010 年 29 (4) 卷 93:1-93:10 页	2010.7.26	陈宝权	南亮亮	陈宝权	是

	Liangliang Nan, Andrei Sharf, Hao Zhang, Daniel Cohen-Or, Baoquan Chen						
5	Build-to-last: Strength to Weight 3D Printed Objects / ACM Transactions on Graphics / Lin Lu, Andrei Sharf, Haisen Zhao, Yuan Wei, Qingnan Fan, Xuelin Chen, Yann Savoye, Changhe Tu, Daniel Cohen-Or, Baoquan Chen	2014 年 33(4) 卷 97: 1-97:10 页	2014. 7. 27	吕琳, 陈宝权	吕琳	吕琳, 赵海森, 魏源, 樊庆楠, 陈学霖, 屠长河, 陈宝权	是

项目名称		电子结构计算的数学理论					
提名者		陈志明，中国科学院数学与系统科学研究院 莫毅明，香港大学 龚新高，复旦大学					
主要完成人（完成单位）		周爱辉（中国科学院数学与系统科学研究院）、戴小英（中国科学院数学与系统科学研究院）、陈华杰（中国科学院数学与系统科学研究院）					
代表性论文（专著）目录							
序号	论文（专著）名称 /刊名/作者	年卷页码 （xx 年 xx 卷 xx 页）	发表时间 （年月日）	通讯作者 （含共同）	第一作者 （含共同）	国内作者	论文署名单位是否包含国外单位
1	Hohenberg-Kohn theorem for Coulomb type systems and its generalization/Journal of Mathematical Chemistry/Aihui Zhou	2012 年 50 卷 2746-2754 页	2012 年 7 月 26 日在线			周爱辉	否

2	Numerical analysis of finite dimensional approximations of Kohn-Sham models/Advances in Computational Mathematics/Huajie Chen, Xingao Gong, Lianhua He, Zhang Yang, and Aihui Zhou	2013 年 38 卷 225-256 页	2011 年 9 月 30 日在线	周爱辉		陈华杰, 龚新高, 何连花, 杨章, 周爱辉	否
3	Convergence and quasi-optimal complexity of adaptive finite element computations for multiple eigenvalues/IMA Journal of Numerical Analysis/Xiaoying Dai, Lianhua He, and Aihui Zhou	2015 年 35 卷 1934-1977 页	2014 年 12 月 22 日在线	戴小英		戴小英, 何连花, 周爱辉	否
4	Adaptive finite element approximations for Kohn-Sham models/Multiscale Modeling and Simulation/Huajie Chen, Xiaoying Dai, Xingao Gong, Lianhua He, and Aihui Zhou	2014 年 12 卷 1828-1869 页	2014 年 12 月 4 日在线			陈华杰, 戴小英, 龚新高, 何连花, 周爱辉	是
5	An analysis of finite-dimensional approximations for the ground state solution of Bose-Einstein condensates / Nonlinearity /Aihui Zhou	2004 年 17 卷 541-550 页	2003 年 12 月 19 日在线			周爱辉	否
6	第一原理实空间并行自适应计算程序设计原理/中国科学: 信息科学/戴小英, 周爱辉	2016 年 26 卷 1421-1441	2016 年 10 月 25 日在线	周爱辉		戴小英, 周爱辉	否

补充说明(视情填写): 数学类刊物按惯例按字母顺序排作者顺序, 没有第一作者的说法。该项目的代表性论文全都按这个惯例来排作者顺序, 没有第一作者之说。数学类刊物不少不标通讯作者。戴小英是代表性论文 4 通讯作者(见其他附件 17), 但该论文没做标注。代表性论文 4 是本项目启动时的研究目标之一, 历时十余年。在其投稿时, 陈华杰在德国慕尼黑工业大学做博士后而当时他在国内无永

久性工作单位，故署其当时单位。代表性论文 4 是完全受国内基金资助完成的。陈华杰在代表性论文 4 中贡献是他在攻读博士学位期间完成的。

项目名称		糖质化学标记与功能分析					
提名者		李亚栋，清华大学 俞飏，中国科学院上海有机化学研究所 方维海，北京师范大学					
主要完成人（完成单位）		陈兴（北京大学）、王初（北京大学）、董甦伟（北京大学）、成波（北京大学）、秦为（北京大学）					
代表性论文（专著）目录							
序号	论文（专著）名称 /刊名/作者	年卷页码 （xx 年 xx 卷 xx 页）	发表时间 （年月日）	通讯作者 （含共同）	第一作者 （含共同）	国内作者	论文署名单位是否包含国外单位
1	Cell-type-specific labeling and profiling of glycans in living mice/Nature Chemical Biology/ Xinqi Fan, Qitao Song, De-en Sun, Yi Hao, Jingyang Wang, Chunting Wang, Xing Chen	2022 年 18 卷 625-633 页	2022 年 5 月 5 日	陈兴	范欣琦、宋其涛	范欣琦、宋其涛、孙德恩、郝熠、王菁杨、王春廷、陈兴	否
2	Click-ExM enables expansion microscopy for all biomolecules/Nature Methods/ De-en Sun, Xinqi Fan, Yujie Shi, Hao Zhang, Zhimin Huang, Bo Cheng, Qi Tang, Wei Li, Yuntao Zhu, Jinyi Bai,	2021 年 18 卷 107-113 页	2020 年 12 月 7 日	陈兴	孙德恩	孙德恩、范欣琦、石玉杰、张浩、黄智敏、成波、唐麒、李威、朱蕴韬、白金义、刘伟、李	否

	Wei Liu, Yuan Li, Xiaoting Wang, Xiaoguang Lei, Xing Chen					源、王晓婷、雷晓光、陈兴	
3	Legionella Effector SetA as A General O-glucosyltransferase for Eukaryotic Proteins/ Nature Chemical Biology/ Ling Gao, Qitao Song, Hao Liang, Yuntao Zhu, Tiantian Wei, Na Dong, Junyu Xiao, Feng Shao, Luhua Lai, Xing Chen	2019 年 15 卷 213-216 页	2019 年 1 月 7 日	陈兴	高玲	高玲、宋其涛、梁浩、朱蕴韬、魏田田、董娜、肖俊宇、邵峰、来鲁华、陈兴	否
4	O-GlcNAcylation Modulates Liquid-Liquid Phase Separation of SynGAP/PSD-95/ Nature Chemistry/ Pinou Lv, Yifei Du, Changdong He, Luxin Peng, Xinyue Zhou, Yi Wan, Menglong Zeng, Wen Zhou, Peng Zou, Chenjian Li, Mingjie Zhang, Suwei Dong, Xing Chen	2022 年 14 卷 831-840 页	2022 年 5 月 30 日	董甦伟、陈兴	吕品欧、杜逸飞、贺长栋	吕品欧、杜逸飞、贺长栋、彭陆鑫、周欣悦、万毅、曾梦龙、周文、邹鹏、李沉简、张明杰、董甦伟、陈兴	否
5	S-Glycosylation-Based Cysteine Profiling Reveals Regulation of Glycolysis by Itaconate/ Nature Chemical Biology/ Wei Qin, Ke Qin, Yanling Zhang, Wentong Jia, Ying Chen, Bo Cheng, Linghang Peng, Nan Chen, Yuan Liu, Wen Zhou, Yan-Ling Wang, Xing Chen, Chu Wang	2019 年 15 卷 983-991 页	2019 年 7 月 22 日	陈兴、王初	秦为	秦为、覃珂、张艳玲、贾文通、陈影、成波、彭零航、陈楠、刘源、周文、王雁玲、陈兴、王初	否
6	A Photocaged Azidosugar for Light-Controlled Metabolic Labeling of Cell-surface Sialoglycans/Chinese Journal of Chemistry/Bo Cheng, Yi Wan, Qi Tang, Yifei Du, Feiyang Xu, Zhimin Huang, Wei Qin, Xing Chen	2022 年 40 卷 806-812 页	2021 年 11 月 23 日	成波、陈兴	成波	成波、万毅、唐麒、杜逸飞、徐菲洋、黄智敏、秦为、陈兴	否

项目名称	光滑粒子动力学方法研究
提名者	段慧玲，北京大学

主要完成人（完成单位）		刘谋斌（北京大学）					
代表性论文（专著）目录							
序号	论文（专著）名称 /刊名/作者	年卷页码 （xx 年 xx 卷 xx 页）	发表时间 （年月日）	通讯作者 （含共同）	第一作者 （含共同）	国内作者	论文署名单位 是否包含国外单位
1	Smoothed particle hydrodynamics (SPH): An overview and recent developments /Archives of Computational Methods in Engineering/M.B. Liu, G.R. Liu	2010 年 17 卷 25-76 页	2010 年 2 月 13 日	刘谋斌	刘谋斌	刘谋斌	是
2	An improved SPH method for modeling liquid sloshing dynamics/Computers & Structures/J.R. Shao, H.Q. Li, G.R. Liu, M.B. Liu	2012 年 100-101 卷 18-26 页	2012 年 3 月 12 日	刘谋斌	邵家儒	邵家儒, 李慧琦, 刘谋斌	是
3	A decoupled finite particle method for modeling incompressible flows with free surfaces/Applied Mathematical Modelling/Z.L. Zhang, M.B. Liu	2018 年 60 卷 606-633 页	2018 年 4 月 11 日	刘谋斌	张智琅	张智琅, 刘谋斌	否
4	On the treatment of solid boundary in smoothed particle hydro-dynamics/Science China Technological Sciences/M. B. Liu, J. R. Shao, J. Z. Chang	2012 年 55 卷 244-254 页	2011 年 11 月 27 日	刘谋斌	刘谋斌	刘谋斌, 邵家儒, 常建忠	否
5	Smoothed particle hydrodynamics (SPH) for modeling fluid-structure interactions/Science China Physics, Mechanics & Astronomy/M.B. Liu, Z.L. Zhang	2019 年 62 卷 984701-1-38 页	2019 年 3 月 29 日	刘谋斌	刘谋斌	刘谋斌, 张智琅	否

6	A smoothed particle element method (SPEM) for modeling fluid-structure interaction problems with large fluid deformations/Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering/Z.L. Zhang, T. Long, J.Z. Chang, M.B. Liu	2019年356卷261-293页	2019年7月25日	刘谋斌	张智琅	张智琅, 龙厅, 常建忠, 刘谋斌	否
---	---	-------------------	------------	-----	-----	-------------------	---

项目名称		北半球植被春季物候的气候响应机制及生态气候效应					
提名者		倪晋仁，北京大学 朱永官，中国科学院生态环境研究中心 肖文交，中国科学院新疆生态与地理研究所					
主要完成人（完成单位）		朴世龙（北京大学）、付永硕（北京大学）、连旭（北京大学）、赵红芳（北京大学）、汪涛（中国科学院青藏高原研究所）					
代表性论文（专著）目录							
序号	论文（专著）名称 /刊名/作者	年卷页码 （xx 年 xx 卷 xx 页）	发表时间 （年月日）	通讯作者 （含共同）	第一作者 （含共同）	国内作者	论文署名单位 是否包含国外单位
1	1982-1999 年我国陆地植被活动对气候变化响应的季节差异/地理学报/朴世龙，方精云	2003 年 58 卷 119-125 页	2003 年 1 月 25 日	朴世龙	朴世龙	方精云	否
2	Variations in satellite-derived phenology in China's temperate vegetation/Global Change Biology/Shilong Piao, Jingyun Fang, Liming	2006 年 12 卷 672-685 页	2006 年 3 月 14 日	方精云	朴世龙	周黎明，朱彪	是

	Zhou, Philippe Ciais, Biao Zhu						
3	Leaf onset in the northern hemisphere triggered by daytime temperature/Nature Communications/Shilong Piao, Jianguang Tan, Anping Chen, Yongshuo H. Fu, Philippe Ciais, Qiang Liu, Ivan A. Janssens, Sara Vicca, Zhenzhong Zeng, Su-Jong Jeong, Yue Li, Ranga B. Myneni, Shushi Peng, Miaogen Shen & Josep Peñuelas	2015 年 6 卷 6911 页	2015 年 4 月 23 日	朴世龙	朴世龙	谭建光, 陈安平, 付永硕, 刘强, 曾振中, 李跃, 彭书时, 沈妙根	是
4	Declining global warming effects on the phenology of spring leaf unfolding/Nature/Yongshuo H. Fu, Hongfang Zhao, Shilong Piao, Marc Peaucelle, Shushi Peng, Guiyun Zhou, Philippe Ciais, Mengtian Huang, Annette Menzel, Josep Peñuelas, Yang Song, Yann Vitasse, Zhenzhong Zeng & Ivan A. Janssens	2015 年 526 卷 104-107 页	2015 年 9 月 23 日	朴世龙	付永硕, 赵红芳	彭书时, 周贵云, 黄萌田, 宋扬, 曾振中	是
5	Weakening temperature control on the interannual variations of spring carbon uptake across northern lands/Nature Climate Change/Shilong Piao, Zhuo Liu, Tao Wang, Shushi Peng, Philippe Ciais, Mengtian Huang, Anders Ahlstrom, John F. Burkhart, Frédéric Chevallier, Ivan A. Janssens, Su-Jong Jeong, Xin Lin, Jiafu Mao, John Miller, Anwar Mohammat, Ranga B. Myneni, Josep Peñuelas, Xiaoying Shi, Andreas Stohl, Yitong Yao, Zaichun Zhu & Pieter P. Tans	2017 年 7 卷 359-363 页	2017 年 4 月 24 日	朴世龙	朴世龙	刘卓, 汪涛, 彭书时, 黄萌田, 林鑫, 毛嘉富, 施小英, 要伊桐, 朱再春	是

6	Summer soil drying exacerbated by earlier spring greening of northern vegetation/Science Advances/Xu Lian, Shilong Piao, Laurent Z. X. Li, Yue Li, Chris Huntingford, Philippe Ciais, Alessandro Cescatti, Ivan A. Janssens, Josep Peñuelas, Wolfgang Buermann, Anping Chen, Xiangyi Li, Ranga B. Myneni, Xuhui Wang, Yilong Wang, Yuting Yang, Zhenzhong Zeng, Yongqiang Zhang & Tim R. McVicar	2020 年 6 卷 eaax0255 页	2020 年 1 月 3 日	朴世龙	连旭	李跃, 陈安平, 李湘怡, 王旭辉, 汪宜龙, 杨雨亭, 曾振中, 张永强	是
---	--	-----------------------	----------------	-----	----	---------------------------------------	---

项目名称		液态金属磁流体力学理论与方法					
提名者		郑晓静，西安电子科技大学 宣益民，南京航空航天大学 李建刚，中国科学院合肥物质科学研究院					
主要完成人（完成单位）		倪明玖（中国科学院大学）、张杰（西安交通大学）、陈龙（中国科学院大学）					
代表性论文（专著）目录							
序号	论文（专著）名称 /刊名/作者	年卷页码 （xx 年 xx 卷 xx 页）	发表时间 （年月日）	通讯作者 （含共同）	第一作者 （含共同）	国内作者	论文署名单位是否包含国外单位
1	A consistent and conservative scheme for incompressible MHD flows at a low magnetic	2012 年 231 卷 281-298 页	2011 年 8 月 26 日	Ming-Jiu Ni	Ming-Jiu Ni	倪明玖，李俊峰	否

	Reynolds number. Part III: On a staggered mesh./Journal of Computational Physics/Ming-Jiu Ni, Jun-Feng Li						
2	Direct simulation of single bubble motion under vertical magnetic field: Paths and wakes./Physics of Fluids/Jie Zhang, Ming-Jiu Ni	2014 年 26 卷	2014 年 8 月 8 日	Ming-Jiu Ni	Jie Zhang	张杰,倪明玖	否
3	On the spreading of impacting drops under the influence of a vertical magnetic field./Journal of Fluid Mechanics/Jie Zhang, Tian-Yang Han, Juan-Cheng Yang, Ming-Jiu Ni	2016 年 809 卷	2016 年 11 月 21 日	Ming-Jiu Ni	Jie Zhang	张杰,韩天阳,阳倦成,倪明玖	否
4	Direct numerical simulation of quasi-two-dimensional MHD turbulent shear flows./Journal of Fluid Mechanics/Long Chen, Alban Potherat, Ming-Jiu Ni, Rene Moreau	2021 年 915 卷	2021 年 4 月 11 日	Ming-Jiu Ni	Long Chen	陈龙,倪明玖	是
5	Toward full simulations for a liquid metal blanket: MHD flow computations for a PbLi blanket prototype at $Ha \sim 104$./Nuclear Fusion/Long Chen, Sergey Smolentsev, Ming-Jiu Ni	2020 年 60 卷	2020 年 5 月 20 日	Ming-Jiu Ni	Long Chen	陈龙,倪明玖	是
6	Direct simulation of MHD flows in dual-coolant liquid metal fusion blanket using a consistent and conservative scheme./Theoretical and Applied Mechanics Letters/Shi-Jing Xu, Ming-Jiu Ni	2011 年 1 卷 012006	2011 年 1 月 10 日	倪明玖	许世京	许世京,倪明玖	否

项目名称	超导量子计算与多量子比特纠缠
------	----------------

提名者		赵忠贤,中国科学院物理研究所					
主要完成人（完成单位）		范桁（中国科学院物理研究所）、王浩华（浙江大学）、郑东宁（中国科学院物理研究所）、许凯（中国科学院物理研究所）、宋超（浙江大学）					
代表性论文（专著）目录							
序号	论文（专著）名称 /刊名/作者	年卷页码 （xx 年 xx 卷 xx 页）	发表时间 （年月日）	通讯作者 （含共同）	第一作者 （含共同）	国内作者	论文署名单位是否包含国外单位
1	Generation of multicomponent atomic Schrödinger cat states of up to 20 qubits/Science/Chao Song, Kai Xu, Hekang Li, Yu-Ran Zhang, Xu Zhang, Wuxin Liu, Qiujiang Guo, Zhen Wang, Wenhui Ren, Jie Hao, Hui Feng, Heng Fan, Dongning Zheng, Da-Wei Wang, H. Wang, Shi-Yao Zhu	2019 年 365 卷 574 页	2019 年 8 月 9 日	范桁, 郑东宁, 王浩华	宋超, 许凯, 李贺康	宋超, 许凯, 李贺康, 张煜然, 张叙, 刘武新, 郭秋江, 王震, 任文慧, 蒿杰, 冯卉, 范桁, 郑东宁, 王大伟, 王浩华, 朱诗尧	否
2	Emulating many-body localization with a superconducting quantum processor/Physical Review Letters/Kai Xu, Jin-Jun Chen, Yu Zeng, Yu-Ran Zhang, Chao Song, Wuxin Liu, Qiujiang Guo, Pengfei Zhang, Da Xu, Hui Deng, Keqiang Huang, H. Wang, Xiaobo Zhu, Dongning Zheng, Heng Fan	2018 年 120 卷 050507 页	2018 年 2 月 2 日	王浩华, 朱晓波, 范桁	许凯, 陈锦俊	许凯, 陈锦俊, 曾昱, 张煜然, 宋超, 刘武新, 郭秋江, 张鹏飞, 徐达, 邓辉, 黄克强, 王浩华, 朱晓波, 郑东宁, 范桁	否
3	Probing dynamical phase transitions with a superconducting quantum simulator/Science Advances/Kai Xu, Zheng-Hang Sun, Wuxin Liu,	2020 年 6 卷 eaba4935 页	2020 年 6 月 17 日	郑东宁, 范桁, 王浩华	许凯, 孙政杭, 刘武新	许凯, 孙政杭, 刘武新, 张煜然, 李贺康, 董航, 任文慧, 张鹏飞, 郑东	是

	Yu-Ran Zhang, Hekang Li, Hang Dong, Wenhui Ren, Pengfei Zhang, Franco Nori, Dongning Zheng, Heng Fan, H. Wang					宁, 范桁, 王浩华	
4	Metrological characterization of non-Gaussian entangled states of superconducting qubits/Physical Review Letters/Kai Xu, Yu-Ran Zhang, Zheng-Hang Sun, Hekang Li, Pengtao Song, Zhongcheng Xiang, Kaixuan Huang, Hao Li, Yun-Hao Shi, Chi-Tong Chen, Xiaohui Song, Dongning Zheng, Franco Nori, H. Wang, Heng Fan	2022 年 128 卷 150501 页	2022 年 4 月 12 日	Franco Nori, 王浩华, 范桁	许凯, 张煜然, 孙政杭	许凯, 张煜然, 孙政杭, 李贺康, 宋鹏涛, 相忠诚, 黄凯旋, 李浩, 时运豪, 陈驰通, 宋小会, 郑东宁, 王浩华, 范桁	是
5	Observation of a dynamical quantum phase transition by a superconducting qubit simulation/Physical Review Applied/Xue-Yi Guo, Chao Yang, Yu Zeng, Yi Peng, He-Kang Li, Hui Deng, Yi-Rong Jin, Shu Chen, Dongning Zheng, Heng Fan	2019 年 11 卷 044080 页	2019 年 4 月 24 日	陈澍, 郑东宁, 范桁	郭学仪, 杨超	郭学仪, 杨超, 曾昱, 彭益, 李贺康, 邓辉, 金贻荣, 陈澍, 郑东宁, 范桁	否

项目名称	新型薄膜器件建模理论和方法
提名者	施毅, 南京大学 赵元富, 中国航天科技集团有限公司第九研究院 杨国伟, 中山大学 金海, 华中科技大学 周志华, 南京大学
主要完成人 (完成单位)	李泠 (中国科学院微电子研究所)、耿玓 (中国科学院微电子研究所)、汪令飞 (中国科学院微电子研究所)、卢年端 (中国科学院微电子研究所)、张锋 (中国科学院微电子研究所)

代表性论文（专著）目录

序号	论文（专著）名称 /刊名/作者	年卷页码 (xx 年 xx 卷 xx 页)	发表时间 (年月日)	通讯作者 (含共同)	第一作者 (含共同)	国内作者	论文署名单位 是否包含国外单位
1	General Einstein relation model in disordered organic semiconductors under quasiequilibrium/ Physical Review B/Ling Li, Nianduan Lu, Ming Liu, Heinz Bässler	2014 年 90 卷 214107-1 页	2014 年 12 月 15 日	Ming Liu(刘明), Heinz Bässler	Ling Li (李泠)	李泠, 卢年端, 刘明	是
2	Thermoelectric Seebeck effect in oxide-based resistive switching memory/Nature Communications/ Ming Wang, Chong Bi, Ling Li, Shibing Long, Qi Liu, Hangbing Lv, Nianduan Lu, Pengxiao Sun, Ming Liu	2014 年 5 卷 4598.1 页	2014 年 8 月 20 日	Ming Liu(刘明)	Ming Wang (王明), Chong Bi (毕冲)	王明, 毕冲, 李泠, 龙世兵, 刘琦, 吕杭炳, 卢年端, 孙鹏霄, 刘明	否
3	A New Surface Potential-Based Compact Model for a-IGZO TFTs in RFID Applications/ 2014 IEEE International Electron Devices Meeting/ Zhiwei Zong, Ling Li, Jin Jang, Zhigang Li, Nianduan Lu, Liwei Shang, Zhuoyu Ji, Ming Liu	2014 年 35.5.1 页	2015 年 2 月 23 日	Ling Li (李泠), Ming Liu (刘明)	Zhiwei Zong (宗旨威)	Zhigang Li(李志刚), Nianduan Lu (卢年端), Liwei Shang(商立伟), Zhuoyu Ji(姬濯宇)	是
4	A New Surface Potential and Physics Based Compact Model for a-IGZO TFTs at Multinanoscale for High Retention and Low-Power DRAM Application/IEEE International Electron Devices Meeting (IEDM)/Jingrui Guo, Kaizhen Han, Subhali Subhechha, Xinlv Duan, Qian Chen, Di Geng, Shijie Huang, Lihua Xu,	2021 年 8.5.1 页	2022 年 3 月 9 日	Lingfei Wang (汪令飞), Ling Li (李泠)	Jingrui Guo (郭婧蕊)	郭婧蕊, 段新绿, 陈倩, 耿珂, 黄施捷, 徐丽华, 安俊杰, 汪令飞, 李泠, 刘明	是

	Junjie An, Gouri Sankar Kar, Xiao Gong, Lingfei Wang, Ling Li, Ming Liu						
5	Thermal effect on endurance performance for 3-dimensional RRAM crossbar array/Chinese Physics B/Nianduan Lu, Pengxiao Sun, Ling Li, Qi Liu, Shibing Long, Lv Hangbing, Ming Liu	2016 年 25 卷 056501-1 页	2016 年 4 月 5 日	Ling Li (李泠)	Nianduan Lu(卢年端), Pengxiao Sun(孙鹏霄)	卢年端, 孙鹏霄, 李泠, 刘琦, 龙世兵, 吕杭炳, 刘明	否
6	Physics-Based Device-Circuit Cooptimization Scheme for 7-nm Technology Node SRAM Design and Beyond/IEEE Transactions on Electron Devices/Qiang Huo, Zhenhua Wu, Xingsheng Wang, Weixing Huang, Jiaxin Yao, Jianhui Bu, Feng Zhang, Ling Li, Ming Liu	2020 年 67 卷 907-914 页	2020 年 1 月 29 日	Zhenhua Wu(吴振华), Xingsheng Wang(王兴晟), Feng Zhang(张锋), Ling Li(李泠)	Qiang Huo(霍强)	霍强, 吴振华, 王兴晟, 黄伟兴, 姚佳欣, 卜建辉, 张锋, 李泠, 刘明	否

项目名称	涡的相互作用及其高效调控机理
提名者	夏克青, 南方科技大学 郭旭, 大连理工大学 王自力, 北京航空航天大学 杨绍普, 石家庄铁道大学 方红卫, 清华大学
主要完成人(完成单位)	王晋军(北京航空航天大学)、冯立好(北京航空航天大学)、张攀峰(北京航空航天大学)

代表性论文（专著）目录

序号	论文（专著）名称 /刊名/作者	年卷页码 （xx 年 xx 卷 xx 页）	发表时间 （年月日）	通讯作者 （含共同）	第一作者 （含共同）	国内作者	论文署名单位 是否包含国外单位
1	Novel signal wave pattern for efficient synthetic jet generation/ AIAA Journal/ P. F. Zhang, J. J. Wang	2007 年 45 卷 1058-1065 页	2007-05-01	P. F. Zhang, J. J. Wang	P. F. Zhang	张攀峰, 王晋军	否
2	Circular cylinder vortex-synchronization control with a synthetic jet positioned at the rear stagnation point/ Journal of Fluid Mechanics/ Lihao Feng, Jinjun Wang	2010 年 662 卷 232-259 页	2010-11-10	Jinjun Wang	Lihao Feng	冯立好, 王晋军	否
3	Proper orthogonal decomposition analysis of vortex dynamics of a circular cylinder under synthetic jet control/ Physics of Fluids/ Lihao Feng, Jinjun Wang, Chong Pan	2011 年 23 卷 014106	2011-01-20	Jinjun Wang	Lihao Feng	冯立好, 王晋军, 潘翀	否
4	Effects of Gurney flaps on a NACA0012 airfoil/ Flow, Turbulence and Combustion/ Yachen Li, Jinjun Wang, Panfeng Zhang	2002 年 68 卷 27-39 页	2002-01-01	未标注	Yachen Li	李亚臣, 王晋军, 张攀峰	否
5	Flow control over an airfoil using virtual Gurney flaps/ Journal of Fluid Mechanics/ Lihao Feng, Kwing-So Choi, Jinjun Wang	2015 年 767 卷 595-626 页	2015-03-25	Kwing-So Choi	Lihao Feng	冯立好, 王晋军	是

项目名称	太阳光-矿物-生物-水的协同作用机制与效应
提名者	丁林, 中科院青藏高原研究所

主要完成人（完 成单位）		鲁安怀（北京大学）					
代表性论文（专著）目录							
序 号	论文（专著）名称 /刊名/作者	年卷页码 （xx 年 xx 卷 xx 页）	发表时间 （年月日）	通讯作者 （含共同）	第一作者 （含共同）	国内作者	论文署 名单位 是否包 含国外 单位
1	Photoelectric conversion on Earth’ s surface via widespread Fe-and Mn-mineral coatings/Proceedings of the National Academy of Sciences/Anhuai Lu, Yan Li, Hongrui Ding, Xiaoming Xu, Yanzhang Li, Guiping Ren, Jing Liang, Yuwei Liu, Hao Hong, Ning Chen, Shengqi Chu, Feifei Liu, Yan Li, Haoran Wang, Cong Ding, Changqiu Wang, Yong Lai, Juan Liu, Jeffrey Dick, Kaihui Liu, Michael F. Hochella Jr	2019 年 116 卷 9741-9746 页	2019 年 05 月 14 日	Anhuai Lu, Kaihui Liu, Michael F. Hochella Jr.	Anhuai Lu, Yan Li, Hongrui Ding	鲁安怀, 李艳, 丁竑瑞, 许晓明, 黎晏彰, 任桂平, 梁晶, 刘雨薇, 洪浩, 储胜启, 刘菲菲, 李岩, 王浩然, 丁聪, 王长秋, 赖勇, 刘娟, Jeffrey Dick, 刘开辉	是
2	Photoreduction of inorganic carbon(+IV) by elemental sulfur: Implications for prebiotic synthesis in terrestrial hot springs/Science Advances/Yanzhang Li, Yan Li, Yi Liu, Yifu Wu, Junqi Wu, Bin Wang, Huan Ye, Haoning Jia, Xiao Wang, Linghui Li, Meixiang Zhu, Hongrui Ding, Yong Lai, Changqiu Wang, Jeffrey Dick, Anhuai Lu	2020 年 06 卷 eabc3687 页	2020 年 11 月 18 日	Anhuai Lu, Yan Li,	Yanzhang Li, Yan Li	黎晏彰, 李艳, 刘熠, 吴逸夫, 伍峻琦, 王斌, 叶欢, 贾昊凝, 王霄, 李灵慧, 朱梅湘, 丁竑瑞, 赖勇, 王长秋, Jeffrey Dick, 鲁安怀	否

3	Growth of non-phototrophic microorganisms using solar energy through mineral photocatalysis/Nature Communications/Anhuai Lu, Yan Li, Song Jin, Xin Wang, Xiao-Lei Wu, Cuiping Zeng, Yan Li, Hongrui Ding, Ruixia Hao, Ming Lv, Changqiu Wang, Yueqin Tang, Hailiang Dong	2012 年 03 卷 768 页	2012 年 04 月 03 日	Xiao-Lei Wu, Hailiang Dong	Anhuai Lu, Yan Li	鲁安怀, 李艳, 王鑫, 吴晓磊, 曾翠平, 李岩, 丁竑瑞, 郝瑞霞, 吕明, 王长秋, 汤岳琴	是
4	Infrared emission properties of a kind of natural carbonate: interpretation from mineralogical analysis/Physics and Chemistry of Minerals/Ying Zhu, Yanzhang Li, Hongrui Ding, Anhuai Lu, Yan Li, Changqiu Wang	2020 年 47 卷 16 页	2020 年 02 月 17 日	Anhuai Lu, Hongrui Ding,	Ying Zhu	朱莹, 黎晏彰, 丁竑瑞, 鲁安怀, 李艳, 王长秋	否
5	The photogeochemical cycle of Mn oxides on the Earth' s surface/Mineralogical Magazine/Anhuai Lu, Yan Li, Feifei Liu, Yuwei Liu, Huan Ye, Ziyi Zhuang, Yanzhang Li, Hongrui Ding, Changqiu Wang	2021 年 85 卷 22-38 页	2021 年 02 月 01 日	Anhuai Lu	Anhuai Lu, Yan Li	鲁安怀, 李艳, 刘菲菲, 刘雨薇, 叶欢, 庄子仪, 黎晏彰, 丁竑瑞, 王长秋	否
6	天然矿物光电效应: 矿物非经典光合作用/地学前缘/鲁安怀, 李艳, 丁竑瑞, 王长秋, 许晓明, 刘菲菲, 刘雨薇, 朱莹, 黎晏彰	2020 年 27 卷 179-194 页	2020 年 05 月 29 日	鲁安怀	鲁安怀	鲁安怀, 李艳, 丁竑瑞, 王长秋, 许晓明, 刘菲菲, 刘雨薇, 朱莹, 黎晏彰	否

项目名称	多能流协同调控理论与方法
提名者	金之钧, 北京大学 吴宜灿, 中国科学院合肥物质科学研究院 金智新, 太原理工大学

主要完成人（完成单位）		孙宏斌（清华大学）、吴文传（清华大学）、郭庆来（清华大学）、李志刚（清华大学）、薛屹洵（清华大学）					
代表性论文（专著）目录							
序号	论文（专著）名称 /刊名/作者	年卷页码 （xx 年 xx 卷 xx 页）	发表时间 （年月日）	通讯作者 （含共同）	第一作者 （含共同）	国内作者	论文署名单位是否包含国外单位
1	Feasible region method based integrated heat and electricity dispatch considering building thermal inertia /Applied Energy/Zhaoguang Pan, Qinglai Guo, Hongbin Sun	2017 年 192 卷 395-407 页	2017 年 04 月 15 日	Hongbin Sun	Zhaoguang Pan	潘昭光, 郭庆来, 孙宏斌	否
2	Interactions of district electricity and heating systems considering time-scale characteristics based on quasi-steady multi-energy flow/Applied Energy/Zhaoguang Pan, Qinglai Guo, Hongbin Sun	2016 年 167 卷 230-243 页	2016 年 04 月 01 日	Hongbin Sun	Zhaoguang Pan	潘昭光, 郭庆来, 孙宏斌	否
3	Coordinated Dispatch of Integrated Electric and District Heating Systems Using Heterogeneous Decomposition/IEEE Transactions on Sustainable Energy/Yixun Xue, Zhengshuo Li, Chenhui Lin, Qinglai Guo, Hongbin Sun	2020 年 11 卷 1495-1507 页	2020 年 07 月 01 日	Hongbin Sun	Yixun Xue	薛屹洵, 李正烁, 蔺晨晖, 郭庆来, 孙宏斌	是
4	Transmission-Constrained Unit Commitment Considering Combined Electricity and District Heating Networks/IEEE Transactions on Sustainable Energy/Zhigang Li, Wenchuan Wu,	2016 年 7 卷 480-492 页	2016 年 04 月 01 日		Zhigang Li	李志刚, 吴文传, 张伯明, 郑太一	是

	Jianhui Wang, Boming Zhang, and Taiyi Zheng						
5	Combined Heat and Power Dispatch Considering Pipeline Energy Storage of District Heating Network/IEEE Transactions on Sustainable Energy/Zhigang Li, Wenchuan Wu, Mohammad Shahidehpour, Jianhui Wang, and Boming Zhang	2016 年 7 卷 12-22 页	2016 年 01 月 01 日		Zhigang Li	李志刚, 吴文传, 张伯明	是
6	能源互联网: 理念、架构与前沿展望/电力系统自动化/孙宏斌, 郭庆来, 潘昭光	2015 年 39 卷 1-8 页	2015 年 10 月 10 日	孙宏斌	孙宏斌	孙宏斌, 郭庆来, 潘昭光	否

补充说明(视情填写): 论文 4、5 没有标注通讯作者, 作者吴文传是投稿时在投稿系统中的通讯作者。

项目名称		生物质高效催化转化合成化学品的研究					
提名者		韩布兴，中国科学院化学所 张锦，北京大学 付贤智，福州大学					
主要完成人（完成单位）		刘海超（北京大学）、颜宁（北京大学）、寇元（北京大学）、刘玥（北京大学）、罗琛（北京大学）					
代表性论文（专著）目录							
序号	论文（专著）名称 /刊名/作者	年卷页码 （xx 年 xx 卷 xx 页）	发表时间 （年月日）	通讯作者 （含共同）	第一作者 （含共同）	国内作者	论文署名单位 是否包含国外单位

1	Cellulose conversion to polyols catalyzed by reversibly-formed acids and supported ruthenium clusters in hot water/ Angewandte Chemie International Edition/ Chen Luo, Shuai Wang, Haichao Liu	2007 年 46 卷 7636 页	2007 年 09 月 28 日	Haichao Liu	Chen Luo	罗琛, 王帅, 刘海超	否
2	Tungsten trioxide promoted selective conversion of cellulose into propylene glycol and ethylene glycol on a Ru catalyst/ Angewandte Chemie International Edition/ Yue Liu, Chen Luo, Haichao Liu	2012 年 51 卷 3249 页	2012 年 02 月 24 日	Haichao Liu	Yue Liu	刘玥, 罗琛, 刘海超	否
3	One step conversion of cellobiose to C6-alcohols using a ruthenium nanocluster catalyst/ Journal of the American Chemical Society/ Ning Yan, Chen Zhao, Chen Luo, Paul J. Dyson, Haichao Liu, Yuan Kou	2006 年 128 卷 8714 页	2006 年 06 月 20 日	Haichao Liu, Yuan Kou	Ning Yan	颜宁, 赵晨, 罗琛, 刘海超, 寇元	是
4	Selective Degradation of Wood Lignin over Noble-Metal Catalysts in a Two-Step Process/ ChemSusChem/ Ning Yan, Chen Zhao, Paul J. Dyson, Chen Wang, Ling-tao Liu, Yuan Kou	2008 年 1 卷 626 页	2008 年 07 月 14 日	Yuan Kou	Ning Yan	颜宁, 赵晨, 王晨, 刘凌涛, 寇元	是
5	Efficient synthesis of lactic acid by aerobic oxidation of glycerol on Au-Pt/TiO ₂ catalysts/ Chemistry – A European Journal/ Yihong Shen, Shenghong Zhang, Hongjia Li, Yuan Ren, Haichao Liu	2010 年 16 卷 7368 页	2010 年 05 月 18 日	Haichao Liu	Yihong Shen	沈宜泓, 张胜红, 李宏佳, 韧远, 刘海超	否
6	Recyclable Cu salt-derived Brønsted acids for hydrolytic hydrogenation of cellulose on Ru catalyst/ CCS Chemistry/ Yue Liu, Linxiao Chen, Wei Zhang, Haichao Liu	2022 年 4 卷 3162 页	2021 年 12 月 13 日	Haichao Liu	Yue Liu	刘玥, 陈林宵, 章伟, 刘海超	否

项目名称		偏微分方程的调和分析方法研究					
提名者		江松，北京应用物理与计算数学研究所					
主要完成人（完成单位）		苗长兴（北京应用物理与计算数学研究所）					
代表性论文（专著）目录							
序号	论文（专著）名称 /刊名/作者	年卷页码 （xx 年 xx 卷 xx 页）	发表时间 （年月日）	通讯作者 （含共同）	第一作者 （含共同）	国内作者	论文署名单位 是否包含国外单位
1	A new Bernstein's Inequality and the 2D Dissipative Quasi-Geostrophic Equation/Communications in Mathematical Physics/Qionglei Chen; Changxing Miao; Zhifei Zhang.	2007 年第 271 卷第 821-838 页	2007 年 02 月 08 日			陈琼蕾、苗长兴、章志飞	否
2	Global Well-posedness for the compressible Navier-Stokes equations with the highly oscillating initial velocity/Communications on Pure and Applied Mathematics/Qionglei Chen; Changxing Miao; Zhifei Zhang.	2010 年第 LXIII 卷第 1173-1224 页	2010 年 06 月 16 日			陈琼蕾、苗长兴、章志飞	否
3	Sobolev space adapted to the Schrodinger operator with inverse-square potential/Mathematische Zeitschrift/Rowan	2018 年第 288 卷第 1273-1298 页	2018 年 04 月 01 日			苗长兴、张军勇、郑继强	是

	Killip, Changxing Miao, Monica Visan, Junyong Zhang and Jiqiang Zheng.						
4	Long time dynamics of the 3D radial NLS with the combined terms/Communications in Mathematical Physics ; /Changxing Miao, Guixiang Xu, Lifeng Zhao;	2013 年第 318 卷第 767-808 页	2013 年 02 月 06 日			苗长兴、徐桂香、赵立丰	否
5	Global well-posedness and scattering for the mass-critical Hartree equation with radial data/Journal de Mathematiques Pures et Appliques/Changxing Miao, Guixiang Xu, Lifeng Zhao	2009 年第 91 卷第 49-79 页	2009 年 01 月 01 日			苗长兴、徐桂香、赵立丰	否
6	Littlewood-Paley 理论及其在流体动力学方程中的应用/现代基础数学丛书 No.142/科学出版社/苗长兴,吴家宏,章志飞	2012 年《现代基础数学丛书》第 142 卷第 1-445 页	2012 年 04 月 01 日			苗长兴、章志飞	是

补充说明(视情填写)：论文作者按字母序排名，无第一作者与通讯作者的概念。

技术发明奖

项目名称	提名者	主要完成人（完成单位）
------	-----	-------------

果蔬真菌毒素生物防控关键技术创制与应用	方精云（北京大学） 曹晓风（中国科学院遗传与发育生物学研究所） 薛勇彪（中国科学院遗传与发育生物学研究所） 戚益军（清华大学） 陈玲玲（中国科学院分子细胞科学卓越创新中心）	田世平（中国科学院植物研究所） 李博强（中国科学院植物研究所） 毕阳（甘肃农业大学） 张红印（江苏大学） 陈彤（中国科学院植物研究所） 张占全（中国科学院植物研究所）
特大水库群生态调控关键技术	钟登华（中国农业大学） 马军（哈尔滨工业大学） 许唯临（四川大学）	王浩（中国水利水电科学研究院） 陈桂亚（水利部长江水利委员会） 戴会超（中国长江三峡集团有限公司） 胡鹏（中国水利水电科学研究院） 曹光荣（中国长江三峡集团有限公司） 蒋云钟（中国水利水电科学研究院）
天然气和瓦斯激光精准传感技术与监测预警装备	张来斌（中国石油大学（北京）） 王运敏（中钢集团马鞍山矿山研究总院股份有限公司） 余刚（北京师范大学）	袁宏永（清华大学） 国伟华（华中科技大学） 苏国锋（清华大学合肥公共安全研究院） 梁运涛（中煤科工集团沈阳研究院有限公司） 樊建春（中国石油大学（北京）） XUE SHENG（安徽理工大学）
光场感知与智能重建关键技术与装备	蔡树军（无锡微电子科研中心（中国电子科技集团公司第五十八研究所）） 王建华（中国人民解放军空军研究院） 云晓春（中关村国家实验室） 李树涛（湖南大学） 张勇东（中国科学技术大学）	方璐（清华大学） 肖京（平安科技（深圳）有限公司） 于涛（清华大学） 王生进（清华大学） 赵严（凌云光技术股份有限公司） 况铁梅（咪咕文化科技有限公司）

良种母猪批次化同步扩繁调控技术创新与应用	张 涌（西北农林科技大学） 康相涛（河南农业大学） 沈建忠（中国农业大学）	田见晖（中国农业大学） 刘 彦（北京市农林科学院） 白佳桦（北京市农林科学院） 王 栋（中国农业科学院北京畜牧兽医研究所） 张 浩（宁波三生生物科技股份有限公司） 罗昊澍（北京伟杰信生物科技有限公司）
苹果自花结实育种技术创新与品种选育及应用	张绍铃（南京农业大学） 刘仲华（湖南农业大学） 喻景权（浙江大学）	李天忠（中国农业大学） 吕德国（沈阳农业大学） 刘 志（辽宁省果树科学研究所） 宋国柱（辽宁省农业技术推广站） 秦嗣军（沈阳农业大学） 王圣元（中国农业大学）
车载激光雷达关键技术及智能驾驶应用	何 友（中国人民解放军海军航空大学） 欧阳明高（清华大学） 钟志华（中国工程院）	杨殿阁(清华大学) 孙 恺(上海禾赛科技有限公司) 马东辉（北京理想汽车有限公司） 江 昆(清华大学) 杨蒙蒙(清华大学) 向少卿(上海禾赛科技有限公司)

极端环境磁性微纳颗粒密封关键技术及在核能航天等领域中的应用	雒建斌（清华大学） 陈十一（宁波东方理工大学） 王向明（中国航空工业集团公司沈阳飞机设计研究所）	李德才（清华大学） 王玉明（清华大学） 姚 杰（北京交通大学） 吴德慧（中国核电工程有限公司） 李正贵（西华大学） 杨小龙（广西科技大学）
近源电磁高分辨探测关键技术与装备	底青云（中国科学院地质与地球物理研究所）	薛国强（中国科学院地质与地球物理研究所）
基于形式化方法的互联网协议测试关键技术及其应用	张尧学（清华大学） 吴建平（中关村国家实验室） 孔志印（中央军委办公厅某研究所）	尹 霞（清华大学） 杨家海（清华大学） 王之梁（清华大学） 施新刚（清华大学） 马军锋（中国信息通信研究院） 曹蓟光（中国信息通信研究院）
高动态位姿视觉测量技术	罗 毅（清华大学） 王振常（首都医科大学附属北京友谊医院） 于海斌（中国科学院沈阳自动化研究所）	张广军（北京航空航天大学） 魏振忠（北京航空航天大学） 刘 震（北京航空航天大学） 高 扬（北京航空航天大学） 刘福林（北京航空航天大学） 张虎龙（中国飞行试验研究院）

微场驱动的少药-短程水处理技术与装备	曲久辉（中国科学院生态环境研究中心） 任洪强（南京大学） 俞建勇（东华大学）	胡承志（中国科学院生态环境研究中心） 陈春生（北京碧水源科技股份有限公司） 王占生（中国石油集团安全环保技术研究院有限公司） 赵 赫（中国科学院过程工程研究所） 马百文（中国科学院生态环境研究中心） 池国正（浙江联池水务设备股份有限公司）
泛同步轨道卫星通信关键技术及应用	尹 浩（JS 科学院系统工程研究院） 孙胜利（中国科学院上海技术物理研究所） 张建民（清华大学）	匡麟玲（清华大学） 晏 坚（清华大学） 靳 瑾（清华大学） 裴玉奎（清华大学） 陈 刚（上海清申科技发展有限公司） 刘 凯（清华大学）
高性能磁制冷材料与耦合制冷关键技术及应用	蒋成保（北京航空航天大学） 戴兰宏（中国科学院力学研究所） 黄佐华（西安交通大学） 陈小龙（中国科学院物理研究所） 单智伟（西安交通大学）	沈 俊（中国科学院理化技术研究所） 莫兆军（中国科学院赣江创新研究院） 李振兴（北京理工大学） 陈星莺（河海大学） 肖 彪（珠海格力电器股份有限公司） 巢 伟（中船鹏力（南京）超低温技术有限公司）

高活性镍基和抗磨蚀钴基合金的超纯净精密铸造技术	徐惠彬(北京航空航天大学) 李仲平(中国工程院) 毛新平(北京科技大学)	张 虎(北京航空航天大学) 张花蕊(北京航空航天大学) 李彦华(无锡卡仕精密科技有限公司) 鲁茂波(无锡卡仕精密科技有限公司) 高 明(北京航空航天大学) 邓元鑫(无锡卡仕精密科技有限公司)
车路云协同无人驾驶重载运输关键技术及应用	王云鹏(北京航空航天大学) 李 骏(清华大学) 李克强(清华大学)	余贵珍(北京航空航天大学) 周 彬(踏歌智行科技有限公司) 王章宇(北京航空航天大学) 张天雷(北京主线科技有限公司) 齐占宁(北京经纬恒润科技股份有限公司) 郭海全(内蒙古北方重型汽车股份有限公司)
变径流化床催化反应工程技术与工业实践	杨为民(中石化(上海)石油化工研究院有限公司) 李静海(中国科学院过程工程研究所) 吴云东(北京大学)	许友好(中石化石油化工科学研究院有限公司) 何鸣元(中石化石油化工科学研究院有限公司) 鲁波娜(中国科学院过程工程研究所) 宋大勇(中国石油哈尔滨石化分公司) 施 磊(中石化广州工程有限公司) 范 声(中国石化工程建设有限公司)

大规模新能源接入的电力系统保护新技术及应用	舒印彪（国家电网有限公司） 罗 安（湖南大学） 汤 涌（中国电力科学研究院有限公司） 陆佳政（国网湖南省电力有限公司） 王 东（海军工程大学）	毕天姝（华北电力大学） 周泽昕（中国电力科学研究院有限公司） 贾 科（华北电力大学） 柳焕章（国家电网有限公司华中分部） 杨国生（中国电力科学研究院有限公司） 杨奇逊（北京四方继保自动化股份有限公司/华北电力大学）
工业时序数据库关键技术及应用	廖湘科（启元实验室） 陆建华（清华大学） 吴庆波（麒麟软件有限公司） 邓铁清（原中央军委后勤保障部后勤科学研究所） 欧阳斌（海军工程大学）	王建民（清华大学） 孙家广（清华大学） 刘顺涛（成都飞机工业（集团）有限责任公司） 龙明盛（清华大学） 黄向东（清华大学） 李富荣（金风科技股份有限公司）
干旱半干旱煤矿区生态修复技术与方法	王双明（西安科技大学） 顾大钊（国家能源投资集团有限责任公司） 唐菊兴（中国地质科学院）	毕银丽（中国矿业大学（北京）） 彭苏萍（中国矿业大学（北京）） 王存飞（国能神东煤炭集团有限责任公司） 杨 栓（国家能源集团新疆能源化工有限公司） 刘 蔚（中国科学院西北生态环境资源研究院） 曹 勇（国能准能集团有限责任公司）

科学技术进步奖

项目名称	提名者	主要完成人	主要完成单位
基于深部脑电的脑功能性疾病精准诊疗体系创建与应用	吉训明（首都医科大学） 时松海（清华大学） 张英泽（河北医科大学第三医院）	赵国光，王玉平，陈彪， 卢洁，单永治，任连坤， 陈志国，朴月善，刘达， 张宇清，谢永召，樊晓彤	首都医科大学宣武医院 北京柏惠维康科技股份有限公司
周围神经修复技术的系统创新及推广应用	黄晓军（北京大学人民医院） 夏照帆（中国人民解放军海军 军医大学第一附属医院(上海长 海医院)） 张旭（中国人民解放军总医 院）	姜保国，张培训，朱庆棠， 王秀梅，温永强，寇玉辉， 刘小林，殷晓峰，劳杰， 张殿英	北京大学 中山大学 清华大学 北京科技大学 复旦大学 北京汇福康科技有限公司
城市群国土空间优配增效理论与关键技术及应用	周成虎（中国科学院地理科学 与资源研究所） 段进（东南大学） 方小敏（中国科学院青藏高原 研究所）	方创琳，张晓玲，鲍超， 张兵，田志强，李广东 杜云艳，李双成，马海涛， 王振波	中国科学院地理科学与资源研究所 自然资源部国土空间规划研究中心 中国国土勘测规划院 中国城市规划设计研究院 北京大学
雷电预警预报系统与人工引雷试验平台研发和应用	黄建平（兰州大学） 张小曳（中国气象科学研究 院） 曹晋滨（北京航空航天大学）	郅秀书，张义军，吕伟涛， 蒋如斌，郑栋，姚雯， 孙竹玲，张阳，王东方， 袁善锋	中国科学院大气物理研究所 中国气象科学研究院

基于生源要素源流汇过程的流域降碳减污协同调控关键技术及应用	于吉红（北京师范大学） 张 偲（中国科学院南海海洋研究所） 高 翔（浙江工业大学）	夏星辉，杨志峰，蔡宴朋， 夏 瑞，马翠梅，徐琳瑜， 苏美蓉，刘少达，霍守亮， 徐志豪，张思波，刘瑞民， 刘海飞，徐丹卉，李 阳	北京师范大学 广东工业大学 中国环境科学研究院 国家应对气候变化战略研究和国际合作中心
病毒性肺炎诊疗关键技术创建与推广应用	董家鸿（北京清华长庚医院） 王军志（中国食品药品检定研究院） 吴玉章（中国人民解放军陆军军医大学）	曹 彬，王 辰，王 辉， 沈敬山，王 峰，黄朝林， 卢洪洲，王业明，周 飞， 李 辉，盖 伟，张志强， 王一民，王 在，李海波	中日友好医院 中国医学科学院 中国科学院上海药物研究所 海南先声药业有限公司 北京大学人民医院 微岩医学科技(北京)有限公司 北京卓诚惠生生物科技股份有限公司 武汉市金银潭医院（武汉市传染病医院） 深圳市第三人民医院(深圳市肝病研究所)
肾癌伴静脉癌栓微创外科技术体系的建立及推广应用	唐佩福（中国人民解放军总医院） 张学敏（军事科学院军事医学研究院） 王俊（北京大学人民医院）	马 鑫，黄庆波，王保军， 刘 侃，顾良友，史涛坪， 王海屹，李秋洋，李修彬， 杜松良	中国人民解放军总医院

果蔬高压加工关键技术装备及产业化	单杨（湖南省农业科学院） 任发政（中国农业大学） 谢明勇（南昌大学）	廖小军，徐贞贞，肖志剑， 王永涛，方达锋，李广华， 江水泉，赵 靛，杜景东， 饶 雷	中国农业大学 山东泰乐源食品科技股份有限公司 江苏楷益智能科技股份有限公司 山东圣地甘薯产业股份有限公司 广州王老吉大健康产业有限公司 山西力德福科技有限公司 中国农业科学院农业质量标准与检测技术研究所
肺癌免疫治疗精准诊治体系的创建及推广应用	孟安明（清华大学） 赵进东（北京大学） 杨维才（中国科学院遗传与发育生物学研究所）	王 洁，程 颖，王志杰， 段建春，李 慧，程 洁， 朱 波，易 鑫，何开杰， 徐佳晨，吴春娇，仲 佳， 柳菁菁，白 桦，万 蕊	中国医学科学院肿瘤医院 吉林省肿瘤医院 华中科技大学 中国人民解放军陆军军医大学第二附属医院 北京吉因加科技有限公司 信达生物制药（苏州）有限公司

防聋治聋创新技术研发与推广应用	陈香美（中国人民解放军总医院） 蒋建新（陆军特色医学中心） 夏宁邵（厦门大学）	韩德民，戴朴，殷善开， 徐友春，程京，梁巍， 黄丽辉，银力，王海波， 孔维佳，袁永一，王硕， 高志强，刘博，李永新， 周丽君，郑晓琰，李华伟， 赵守琴，郑亿庆，郭玉芬， 姜学钧，马瑞霞，陈雪清， 邢婉丽，马秀岚，孙宇， 徐磊，熊观霞，赵宇， 袁伟，陈晓巍，杨华， 陈穗俊，李轶，张华， 唐亮，冯娟，蒋海， 潘良斌，任永红，李若然， 卢英，黄莎莎，韩明显， 王国建，林以鹏	首都医科大学附属北京同仁医院 中国人民解放军总医院 清华大学 博奥生物集团有限公司 中国医学科学院北京协和医院 北京市耳鼻咽喉科研究所 中国听力语言康复研究中心 北京大学 复旦大学附属眼耳鼻喉科医院 山东省第二人民医院（山东省耳鼻喉医院、山东省耳鼻喉研究所） 上海市第六人民医院 华中科技大学同济医学院附属协和医院 浙江诺尔康神经电子科技股份有限公司 中山大学孙逸仙纪念医院 兰州大学第二医院 中国医科大学附属第一医院 银川市第一人民医院 北京博奥晶典生物技术有限公司 中国医科大学附属盛京医院 中山大学附属第一医院 四川大学华西医院 重庆市人民医院
-----------------	---	--	--

			新疆医科大学第一附属医院 新疆维吾尔自治区人民医院 成都博奥晶芯生物科技有限公司
“一带一路”重大生产安全保障关键技术及重大应用	费爱国（空军研究院某所） 王沙飞（军事科学院） 乔红（中国科学院自动化研究所）	邓中亮，崔银秋，林文亮， 袁航，吴乃星，陈诗军， 谢伟良，刘玲，余彦培， 陈高峰，刘明忠，甘玉玺， 韩可，张贺，白银战， 赵兵兵，赵延平，范济安， 蔡传胜，高向川，姚俊峰， 尹露，袁协，赵瑞祥， 张蕴灵，马梓垚，冯海暴， 余绍淮，张志峰，张诗壮， 万军，金耀，苏宏明， 张智超，杨孩，丁振柯， 陈大伟，桑庆威，邸金红， 宋鹏飞，戴文伯，任正刚	中国交通建设集团有限公司 北京邮电大学 中兴通讯股份有限公司 中国联合网络通信集团有限公司 中国交通信息科技集团有限公司 中国电信集团有限公司 中交星宇科技有限公司 杭州海康威视数字技术股份有限公司 苏州寻息科技股份有限公司 郑州航空工业管理学院 万华化学集团股份有限公司 郑州大学 海能达通信股份有限公司 上海华测导航技术股份有限公司 中国港湾工程有限责任公司 中国公路工程咨询集团有限公司 上海达华测绘科技有限公司 清研讯科（北京）科技有限公司 威康（深圳）智能有限公司

先进制造用高品质钢洁净化制备关键技术开发与应用	谢建新（北京科技大学） 彭金辉（中国社会科学院） 李贺军（西北工业大学）	张立峰，朱国森，任 英， 尹 青，韩 健，赵德利， 杨 文，左康林，王举金， 陈 威，吴小林，李海波， 高建军，周业连，郭朝军	北京科技大学 北方工业大学 首钢集团有限公司 江阴兴澄特种钢铁有限公司 中国第一重型机械股份公司 邯郸钢铁集团有限责任公司 上海梅山钢铁股份有限公司
大型复杂零部件光学三维高效精密测量技术及应用	焦宗夏（北京航空航天大学） 周志鑫（军委科学技术委员会） 姜 杰（中国航天科技集团有限公司第一研究院）	赵慧洁，缪寅宵，姜宏志， 李本军，杨永军，朱绪胜， 王继虎，孙增玉，李旭东， 聂海平，甘晓川，刘丽霞， 王江峰，徐国柱，封善斋	北京航空航天大学 成都飞机工业（集团）有限责任公司 北京航天计量测试技术研究所 中国航空工业集团公司北京长城计量测试技术研究所 北京卫星制造厂有限公司 中国航空工业集团公司北京航空精密机械研究所 思看科技（杭州）股份有限公司 海克斯康制造智能技术（青岛）有限公司
牙/颌修复新材料研发及其临床技术体系构建	丛 斌（河北医科大学） 康 乐（中国科学院动物研究所） 陈祥宝（北京航空材料研究院）	邓旭亮，郭 林，陈莉莉， 卫 彦，蔡 晴，徐明明， 陈 英，张永静，简 军， 余振定	北京大学 北京航空航天大学 华中科技大学 北京化工大学 山东沪鸽口腔医疗集团有限公司 爱美客技术发展股份有限公司

			深圳兰度生物材料有限公司
广域视联网计算通信技术及应用	郑海荣（南京大学） 胡事民（清华大学） 陈学东（华中科技大学）	陶晓明，刘国锋，汪烈军， 程宝平，段一平，孙江山， 黄俊伟，麻文军，葛 宁， 杜 冰，刘 帅，施林苏， 秦志金，于蓉蓉，杨文忠	清华大学 中国铁塔股份有限公司 新疆大学 中移（杭州）信息技术有限公司 联通数字科技有限公司 北京旷视科技有限公司 北京科技大学
超大规模图数据高效计算关键技术及产业化	钱德沛（北京航空航天大学） 姚富强（国防科技大学第六十三研究所） 罗晓广（解放军 61161 部队） 郑 辉（西南电子电信技术研究所） 苗丹民（空军军医大学）	武永卫，石 川，周 俊， 姜进磊，徐海勇，杨 娟， 黄 海，章明星，张志强， 尚 晶，郑纬民，梁 磊， 白 婷，武智晖，王 铮	清华大学 支付宝（杭州）信息技术有限公司 北京邮电大学 北京海致星图科技有限公司 中移动信息技术有限公司
新一代车辆行驶安全系统关键技术及产业化	丁荣军（中车株洲电力机车研究所有限公司） 马玉山（六盘山实验室） 路新春（清华大学） 施 闯（北京航空航天大学） 林 京（北京航空航天大学）	王建强，许 庆，徐少兵， 陈超义，李 深，张德兆， 黄荷叶，张 博，张 强， 成一诺，梁锋华，杨彦鼎， 刘振楠，焦伟贇，万国强	清华大学 重庆长安汽车股份有限公司 东风汽车集团有限公司 北京嘀嘀无限科技发展有限公司 宇通客车股份有限公司 中国汽车工程研究院股份有限公司 北京经纬恒润科技股份有限公司 北京智行者科技股份有限公司 交通运输部公路科学研究所
医用数字人高效建模与交互仿真关键技	郑庆华（同济大学）	郝爱民，李 帅，潘俊君，	北京航空航天大学

术及应用	徐扬生（香港中文大学（深圳）） 王怀民（国防科技大学）	赵沁平，刘晓光，王党校， 潘 毅，赵 磊，谭 珂， 高 阳，吴洪宇，王莉莉， 司伟鑫，谢洪智，黄 鑫	北京大学第三医院 深圳理工大学 中国中信集团有限公司 中国人民解放军总医院 中国医学科学院北京协和医院
陆相油藏二氧化碳驱油埋存关键理论技术及千万吨级工业化应用	邹才能（中石油深圳新能源研究院有限公司） 孙龙德（中国石油天然气集团有限公司） 程杰成（大庆油田有限责任公司）		中国石油集团科学技术研究院有限公司 中国石油天然气股份有限公司油气和新能源分公司 中国石油天然气股份有限公司吉林油田分公司 大庆油田有限责任公司 西南石油大学 中国石油天然气集团有限公司咨询中心 中国石油天然气股份有限公司长庆油田分公司 中国石油天然气股份有限公司新疆油田分公司 海南福山油田勘探开发有限责任公司 大连理工大学
中国油气藏型储气库建设理论技术创新与产业化	黄维和（中国石油天然气股份有限公司） 袁士义（中国石油天然气集团		中国石油天然气股份有限公司勘探开发研究院 中国石油集团工程技术研究院有限

	有限公司咨询中心) 李 宁 (中国石油勘探开发研究院)		公司 中国石油集团工程材料研究院有限公司 中国科学院武汉岩土力学研究所 中国石油天然气股份有限公司辽河油田分公司 中国石油天然气股份有限公司西南油气田分公司 中国石油天然气股份有限公司冀东油田分公司 国家管网集团北京管道有限公司 西南石油大学 中国石油天然气股份有限公司新疆油田分公司
儿童肿瘤诊疗新技术的建立及推广应用	尚永丰 (北京大学) 魏于全 (四川大学) 舒红兵 (武汉大学)	倪 鑫, 李 哲, 郭永丽, 王焕民, 赵顺英, 于永波, Jim Zhen Wu, 王生才, 刘瀚旻, 宋文琪	首都医科大学附属北京儿童医院 上海爱科百发生物医药技术股份有限公司 四川大学华西第二医院