新闻热线：010—58884054
E-mail：kjrbgjb@stdaily.com
■责编 段 佳
科技日报 9
2020年1月11日 星期六

2019年度国家自然科学奖获奖项目目录

一等奖

序号	编号	项目名称	主要完成人	提名专家
1	Z-103-1-01	高效手性螺环催化剂的发现	周其林(南开大学),谢建华(南开大学),朱守非(南开大学) 王立新(南开大学)	丁奎岭,冯小明,陈 军

二等奖

序号	编号	项目名称	主要完成人	提名单位(专家)
1	Z-101-2-01	随机控制与非线性滤波的数学理论	汤善健(复旦大学)	彭实戈
2	Z-101-2-02	几类偏微分方程高效算法研究	黄云清(湘潭大学)	江 松
3	Z-101-2-03	Pinkall-Sterling猜想和超曲面几何的研究	李海中(清华大学)	教育部
4	Z-102-2-01	拓扑量子材料制备与量子特性的实验研究	贾金锋(上海交通大学),钱 冬(上海交通大学),刘灿华(上海交通大学) 高春雷(上海交通大学),管丹丹(上海交通大学)	教育部
5	Z-102-2-02	超构表面对电磁波的调控	周 磊(复旦大学),孙树林(复旦大学),何 琼(复旦大学) 郝加明(复旦大学),肖诗逸(复旦大学)	上海市
6	Z-102-2-03	铁基超导电子结构与磁相互作用的理论研究	卢仲毅(中国人民大学),向 涛(中国科学院物理研究所) 马锋杰(中国科学院理论物理研究所),闫循旺(中国科学院理论物理研究所) 高 淼(中国人民大学)	谢心澄,孙昌璞,陈仙辉
7	Z-102-2-04	CALYPSO晶体结构预测方法与应用	马琰铭(吉林大学),王彦超(吉林大学),吕 健(吉林大学) 刘寒雨(吉林大学),王 晖(吉林大学)	教育部
8	Z-103-2-01	电化学表面增强拉曼光谱学研究	田中群(厦门大学),任 斌(厦门大学),李剑锋(厦门大学) 吴德印(厦门大学),刘国坤(厦门大学)	万立骏,姚建年,徐红星
9	Z-103-2-02	石墨烯的可控生长及其性能调控	刘云圻(中国科学院化学研究所),于 贵(中国科学院化学研究所) 武 斌(中国科学院化学研究所),魏大程(中国科学院化学研究所) 陈建毅(中国科学院化学研究所)	北京市
10	Z-103-2-03	氧化氟烷基化反应	卿凤翎(中国科学院上海有机化学研究所) 储玲玲(中国科学院上海有机化学研究所) 陈 超(中国科学院上海有机化学研究所) 蒋信义(中国科学院上海有机化学研究所) 吴欣悦(中国科学院上海有机化学研究所)	上海市
11	Z-103-2-04	功能染料稳定性强化原理与应用基础研究	朱为宏(华东理工大学),郭志前(华东理工大学),吴永真(华东理工大学) 解永树(华东理工大学),赵春常(华东理工大学)	上海市
12	Z-103-2-05	固体催化剂结构缺陷调控方法和机理研究	巩金龙(天津大学),马新宾(天津大学),邹吉军(天津大学) 李兰冬(南开大学),王 拓(天津大学)	谢在库
13	Z-104-2-01	碰撞型斑岩铜矿成矿理论	侯增谦(中国地质科学院地质研究所),杨志明(中国地质科学院地质研究所) 高永丰(河北地质大学),郑远川(中国地质大学(北京)) 张洪瑞(中国地质科学院地质研究所)	毛景文,徐义刚,张宏福
14	Z-104-2-02	燃烧废气中氮氧化物催化净化基础研究	贺 泓(中国科学院生态环境研究中心) 余运波(中国科学院生态环境研究中心) 单文坡(中国科学院生态环境研究中心) 刘福东(中国科学院生态环境研究中心) 徐文青(中国科学院生态环境研究中心)	曲久辉,陶 澍,朱利中
15	Z-104-2-03	地表水热关键参数热红外遥感反演理论与方法	李召良(中国科学院地理科学与资源研究所) 唐伯惠(中国科学院地理科学与资源研究所) 唐荣林(中国科学院地理科学与资源研究所) 周成虎(中国科学院地理科学与资源研究所) 吴 骅(中国科学院地理科学与资源研究所)	农业农村部
16	Z-104-2-04	大气复合污染条件下新粒子生成与二次气溶胶增长机制	胡 敏(北京大学),吴志军(北京大学),何凌燕(北京大学深圳研究生院) 郭 松(北京大学),黄晓锋(北京大学深圳研究生院)	教育部
17	Z-104-2-05	复杂地质过程的激光微区同位素研究	杨进辉(中国科学院地质与地球物理研究所) 杨岳衡(中国科学院地质与地球物理研究所) 谢烈文(中国科学院地质与地球物理研究所) 吴福元(中国科学院地质与地球物理研究所)	中国科学院
18	Z-105-2-01	大熊猫适应性演化与濒危机制研究	魏辅文(中国科学院动物研究所),聂永刚(中国科学院动物研究所) 胡义波(中国科学院动物研究所),吴 琦(中国科学院动物研究所) 詹祥江(中国科学院动物研究所)	周 琪,桂建芳,陈晔光
19	Z-105-2-02	组蛋白甲基化和小RNA调控植物生长发育和转座子活性的机制研究	曹晓风(中国科学院遗传与发育生物学研究所) 刘春艳(中国科学院遗传与发育生物学研究所) 宋显伟(中国科学院遗传与发育生物学研究所) 陆发隆(中国科学院遗传与发育生物学研究所) 刘 斌(中国科学院遗传与发育生物学研究所)	李家洋,韩 斌,林鸿宣
20	Z-105-2-03	多细胞生物细胞自噬分子机制及与神经退行性疾病的关系	张 宏(中国科学院生物物理研究所),赵 燕(中国科学院生物物理研究所) 田 烨(北京生命科学研究所),赵红玉(北京生命科学研究所) 李思慧(中国科学院生物物理研究所)	中国科学院
21	Z-105-2-04	动物流感病毒跨种感染人及传播能力研究	陈化兰(中国农业科学院哈尔滨兽医研究所) 施建忠(中国农业科学院哈尔滨兽医研究所) 邓国华(中国农业科学院哈尔滨兽医研究所) 杨焕良(中国农业科学院哈尔滨兽医研究所) 李雁冰(中国农业科学院哈尔滨兽医研究所)	黑龙江省
22	Z-105-2-05	基于连锁不平衡及长单倍型分析的精神疾病关键基因精细定位研究	师咏勇(上海交通大学),贺 林(上海交通大学),李志强(上海交通大学) 贺 光(上海交通大学),赵欣之(上海交通大学)	上海市
23	Z-106-2-01	数种新发自然疫源性疾病的发现与溯源研究	曹务春(中国人民解放军军事科学院军事医学研究院) 江佳富(中国人民解放军军事科学院军事医学研究院) 贾 娜(中国人民解放军军事科学院军事医学研究院) 方立群(中国人民解放军军事科学院军事医学研究院) 黎 浩(中国人民解放军军事科学院军事医学研究院)	邬堂春,李 松,汪 海
24	Z-106-2-02	抑郁症发病新机理及抗抑郁新靶点的研究	高天明(南方医科大学),朱东亚(南京医科大学) 曹 鹏(中国科学院生物物理研究所),朱心红(南方医科大学) 曹 雄(南方医科大学)	张 旭,叶玉如,陆 林
25	Z-106-2-03	炎症巨噬细胞的活化、调控及效应机制	周荣斌(中国科学技术大学),江 维(中国科学技术大学) 彭 慧(中国科学技术大学),王夏琼(中国科学技术大学) 田志刚(中国科学技术大学)	张学敏
26	Z-106-2-04	乙肝病毒变异和免疫遗传在肝细胞癌发生发展中的新机制	曹广文(中国人民解放军第二军医大学) 殷建华(中国人民解放军第二军医大学),蒋德科(复旦大学) 屠 红(上海市肿瘤研究所),余 龙(复旦大学)	钦伦秀,杨 晓,王陇德
27	Z-107-2-01	互联网视频流的高通量计算理论与方法	张勇东(中国科学院计算技术研究所),颜成钢(中国科学院计算技术研究所) 谢洪涛(中国科学院计算技术研究所),唐金辉(南京理工大学) 唐 胜(中国科学院计算技术研究所)	中国电子学会
28	Z-107-2-02	高功率微波击穿机理及抑制方法	常 超(西北核技术研究所),陈昌华(西北核技术研究所) 陈怀璧(清华大学),唐传祥(清华大学),刘国治(西北核技术研究所)	中央军委科学技术委员会
29	Z-107-2-03	时延系统的鲁棒控制理论与方法	徐胜元(南京理工大学),张保勇(南京理工大学),马 倩(南京理工大学) 林 参(香港大学),张正强(曲阜师范大学)	教育部
30	Z-107-2-04	多模图像结构化稀疏表示与融合理论方法研究	李树涛(湖南大学),方乐缘(湖南大学),康旭东(湖南大学) 杨 斌(湖南大学)	湖南省
31	Z-107-2-05	动态系统运行安全性评估理论与方法	周东华(清华大学),胡昌华(中国人民解放军火箭军工程大学) 司小胜(中国人民解放军火箭军工程大学),徐正国(清华大学) 李 钢(清华大学)	教育部
32	Z-107-2-06	神经网络的若干关键基础理论研究	章 毅(四川大学),周激流(四川大学),吕建成(电子科技大学) 张 蕾(电子科技大学),彭德中(电子科技大学)	四川省
33	Z-107-2-07	生产全流程多目标动态优化决策与控制一体化理论及应用	柴天佑(东北大学),唐立新(东北大学),刘腾飞(东北大学) 杨光红(东北大学),王良勇(东北大学)	教育部
34	Z-108-2-01	磁性纳米材料构筑与多功能调控	侯仰龙(北京大学),高 松(北京大学),余 靓(北京大学) 马 丁(北京大学),杨 策(北京大学)	教育部
35	Z-108-2-02	高性能纳米线储能材料与器件的制备科学和输运调控机制	麦立强(武汉理工大学),徐 林(武汉理工大学),赵云龙(武汉理工大学) 何 亮(武汉理工大学),牛朝江(武汉理工大学)	张清杰,赵进才,黄云辉
36	Z-108-2-03	低维半导体材料的能带结构与光子特性调控	潘安练(湖南大学),邹炳锁(湖南大学),段曦东(湖南大学) 李洪来(湖南大学),庄秀娟(湖南大学)	湖南省
37	Z-108-2-04	动力学新模式的发现及在塑性非晶合金材料研发中的应用	白海洋(中国科学院物理研究所),闻 平(中国科学院物理研究所) 孙保安(中国科学院物理研究所),柳延辉(中国科学院物理研究所) 汪卫华(中国科学院物理研究所)	中国科学院
38	Z-108-2-05	不易成炭高分子材料的高效凝聚相阻燃体系构建及其作用机制	王玉忠(四川大学),赵海波(四川大学),邓 聪(四川大学) 胡小平(四川大学),邵珠宝(四川大学)	教育部
39	Z-108-2-06	低维氧化物半导体同质/异质界面构建与应用基础研究	刘益春(东北师范大学),徐海阳(东北师范大学),张昕彤(东北师范大学) 邵长路(东北师范大学),王中强(东北师范大学)	吉林省
40	Z-108-2-07	碳纳米管复合纤维锂离子电池	彭慧胜(复旦大学),王永刚(复旦大学),任 婧(复旦大学) 孙雪梅(复旦大学),陈培宁(复旦大学)	杨玉良,杨 柏,樊春海
41	Z-109-2-01	海洋天然气水合物分解演化理论与调控方法	宋永臣(大连理工大学),樊栓狮(华南理工大学),赵佳飞(大连理工大学) 杨明军(大连理工大学),孔宪京(大连理工大学)	谈和平,郭烈锦,樊建人
42	Z-109-2-02	特种焊接冶金机理与组织性能调控	冯吉才(哈尔滨工业大学),曹 健(哈尔滨工业大学) 何 鹏(哈尔滨工业大学),张洪涛(哈尔滨工业大学) 林铁松(哈尔滨工业大学)	工业和信息化部
43	Z-109-2-03	基于全寿命周期的钢管混凝土结构损伤机理与分析理论	韩林海(清华大学),杨有福(福州大学),杨 华(哈尔滨工业大学) 李 威(清华大学)	中国土木工程学会
44	Z-110-2-01	复杂约束下结构优化设计理论与方法研究	郭 旭(大连理工大学),程耿东(大连理工大学),阎 军(大连理工大学) 张维声(大连理工大学)	中国力学学会
45	Z-110-2-02	软材料与生物软组织的表面失稳力学研究	冯西桥(清华大学),曹艳平(清华大学),李 博(清华大学) 王建山(清华大学),黄世清(清华大学)	教育部

2019年度国家技术发明奖获奖项目目录(通用项目)

一等奖

序号	编号	项目名称	主要完成人	提名单位
1	F-310-1-01	复杂机场高精度飞行校验技术及装备	张 军(北京航空航天大学),史晓锋(北京航空航天大学) 苏 维(中国民用航空飞行校验中心),何 锋(北京航空航天大学) 李小强(北京天华航宇科技有限公司)	中国电子学会

二等奖

序号	编号	项目名称	主要完成人	提名单位(专家)
1	F-301-2-01	农产品中典型化学污染物精准识别与检测关键技术	王 静(中国农业科学院农业质量标准与检测技术研究所) 何方洋(北京勤邦生物技术有限公司) 金茂俊(中国农业科学院农业质量标准与检测技术研究所) 佘永新(中国农业科学院农业质量标准与检测技术研究所) 金 芬(中国农业科学院农业质量标准与检测技术研究所) 杨 鑫(哈尔滨工业大学)	农业农村部
2	F-301-2-02	基因Ⅶ型新城疫新型疫苗的创制与应用	刘秀梵(扬州大学),胡顺林(扬州大学),刘晓文(扬州大学) 王晓泉(扬州大学),何海蓉(中崇信诺生物科技泰州有限公司) 曹永忠(扬州大学)	教育部
3	F-301-2-03	新型饲用氨基酸与猪低蛋白质饲料创制技术	谯仕彦(中国农业大学),王德辉(长春大成实业集团有限公司) 岳隆耀(辽宁禾丰牧业股份有限公司),曾祥芳(中国农业大学) 王春平(亚太兴牧(北京)科技有限公司),马 曦(中国农业大学)	北京大北农科技集团股份有限公司
4	F-301-2-04	东北玉米全价值仿生收获关键技术与装备	陈 志(吉林大学),付 君(吉林大学),韩增德(中国农业机械化科学研究院) 崔守波(山东巨明机械有限公司),张 强(吉林大学) 张立波(河北中农博远农业装备有限公司)	吉林省
5	F-302-2-01	微创等离子前列腺手术体系的关键技术与临床应用	王行环(武汉大学),王怀鹏(武汉唐济科技有限公司) 李 政(成都美创医疗科技股份有限公司),林 敏(珠海市司迈科技有限公司) 黄 兴(武汉大学),杨中华(武汉大学)	湖北省
6	F-302-2-02	异体间充质干细胞治疗难治性红斑狼疮的关键技术创新与临床应用研究	孙凌云(南京鼓楼医院),张华勇(南京鼓楼医院) 胡 祥(深圳市北科生物科技有限公司),王丹丹(南京鼓楼医院) 刘沐芸(深圳市北科生物科技有限公司),许文荣(江苏大学)	陈 虎,顾晓松,徐 涛
7	F-302-2-03	蛋白质抗原工程技术的创立及其应用	吴玉章(中国人民解放军陆军军医大学),车小燕(南方医科大学珠江医院) 倪 兵(中国人民解放军陆军军医大学),丁细霞(南方医科大学珠江医院) 潘玉先(南方医科大学珠江医院)	中央军委科学技术委员会
8	F-303-2-01	近海赤潮灾害应急处置关键技术与方法	俞志明(中国科学院海洋研究所),于志刚(中国海洋大学) 宋秀贤(中国科学院海洋研究所),高亚辉(厦门大学) 曹西华(中国科学院海洋研究所),甄 毓(中国海洋大学)	张 偲,秦大河,包振民
9	F-303-2-02	顶部驱动精准控压科学钻探装备关键技术及应用	孙友宏(吉林大学),王清岩(吉林大学),吕 兰(四川宏华石油设备有限公司) 于 萍(吉林大学),任 杰(四川宏华石油设备有限公司),沙永柏(吉林大学)	吉林省
10	F-303-2-03	矿井人员与车辆精确定位关键技术与系统	孙继平(中国矿业大学(北京)),刘 毅(中国矿业大学(北京)) 严 春(江苏三恒科技股份有限公司) 樊 荣(中煤科工集团重庆研究院有限公司),喻 川(深圳市翌日科技有限公司) 包建军(天地(常州)自动化股份有限公司)	中国黄金协会
11	F-304-2-01	多元催化剂嵌入法富集去除低浓度VOCs增强技术及应用	路建美(苏州大学),陈冬赟(苏州大学),李娜君(苏州大学) 贺竞辉(苏州大学),张克勤(苏州大学) 李爱军(江苏南方涂装环保股份有限公司)	中国石油和化学工业联合会
12	F-304-2-02	含战略资源固废中金属高值化回收关键技术及应用	罗胜联(南昌航空大学),罗旭彪(南昌航空大学),曾桂生(南昌航空大学) 钟学明(南昌航空大学),代威力(南昌航空大学),肖 潇(南昌航空大学)	江西省
13	F-304-2-03	农田农村退水系统有机污染物降解去除关键技术及应用	王沛芳(河海大学),王 超(河海大学),饶 磊(河海大学) 陈 娟(河海大学),任洪强(南京大学),钱 进(河海大学)	教育部
14	F-305-2-01	淀粉加工关键酶制剂的创制及工业化应用技术	吴 敬(江南大学),李兆丰(江南大学),陈 晟(江南大学),宿玲怡(江南大学) 谢艳萍(湖南汇升生物科技有限公司),赵玉斌(山东省鲁洲食品集团有限公司)	中国商业联合会
15	F-305-2-02	大型二氧化氯制备系统及纸浆无元素氯漂白关键技术及应用	王双飞(广西大学),孙润仓(北京林业大学) 杨崎峰(广西博世科环保科技股份有限公司),聂双喜(广西大学) 詹 磊(广西博世科环保科技股份有限公司),覃程荣(广西大学)	中国轻工业联合会
16	F-305-2-03	特色食品加工多维智能感知技术及应用	邹小波(江苏大学),陈全胜(江苏大学),石吉勇(江苏大学) 李国权(江苏恒顺醋业股份有限公司) 张春江(中国农业科学院农产品加工研究所),赵杰文(江苏大学)	中国轻工业联合会
17	F-306-2-01	满足国V/VI升级的FCC汽油关键组分定向分离技术	高金森(中国石油大学(北京)),郝天臻(河北精致科技有限公司) 赵 亮(中国石油大学(北京)),李德忠(河北精致科技有限公司) 卢志远(河北精致科技有限公司)	中国石油和化学工业联合会

(下转第十版)