

## 2023年度河北省自然科学奖学科专业组网络评审通过项目（共64项）

序号	组别	项目名称	主要完成人	奖种	提名单位/提名专家
1	数学组	几类微分（差分）方程解的性态分析	王培光(河北大学), 廉海荣(中国地质大学(北京)), 赵俊芳(中国地质大学(北京)), 徐燕(河北大学)	自然科学奖	省教育厅
2		平衡机会理论与平衡优化方法	刘彦奎(河北大学), 杨国庆(河北大学), 宋凤轩(河北大学), 陈艳菊(河北大学)	自然科学奖	省教育厅
3	物理与天文学组	新型拓扑电子材料开发与独特量子化物理参量研究	刘国栋(河北工业大学), 张小明(河北工业大学), 刘影(河北工业大学), 代学芳(河北工业大学), 靳蕾(河北工业大学)	自然科学奖	省教育厅
4		高性能吸波材料机理及设计	温福昇(燕山大学), 柳忠元(燕山大学), 向建勇(燕山大学), 牟从普(燕山大学), 王博翀(燕山大学)	自然科学奖	省教育厅
5		炉内复杂环境中的声传播理论研究	姜根山(华北电力大学), 刘月超(华北电力大学), 孔倩(华北电力大学), 安连锁(华北电力大学), 许伟龙(华北电力大学)	自然科学奖	省教育厅
6		萨皮特方程的完整求解及粒子物理精确理论研究	王国利(河北大学), 张肇西(中科院理论物理研究所), 冯太傅(河北大学), 王英龙(保定幼儿师范高等专科学校), 张金梅(厦门市标准化研究院)	自然科学奖	省教育厅
7		高效电子传输设计及光电调控优化	赵晋津(河北师范大学), 李江宇(南方科技大学), 任书霞(石家庄铁道大学), 陈伟(河北师范大学)	自然科学奖	省教育厅
8		多晶半导体材料的传热机制及模型	温斌(燕山大学), 董会双(河北科技大学)	自然科学奖	秦皇岛市
9		非贵金属催化剂的开发与催化机理研究	高勇军(河北大学), 马丁(北京大学)	自然科学奖	保定市
10		化学组	海/卤水锂资源高效提取材料创制与选择性分离机制	纪志永(河北工业大学), 袁俊生(河北工业大学), 郭志远(河北工业大学), 赵颖颖(河北工业大学), 刘杰(河北工业大学)	自然科学奖
11	锂硫电池关键材料构建及电化学性能增强机制研究		李敬德(河北工业大学), 张永光(河北工业大学), 刘桂华(河北工业大学), 钊妍(河北工业大学)	自然科学奖	省教育厅
12	二维核壳与三维石墨烯光催化体系的构建及性能提高机制		崔文权(华北理工大学), 安伟佳(华北理工大学), 王欢(华北理工大学), 卢金荣(华北理工大学), 刘利(华北理工大学)	自然科学奖	唐山市

## 2023年度河北省自然科学奖学科专业组网络评审通过项目（共64项）

序号	组别	项目名称	主要完成人	奖种	提名单位/提名专家
13	化学组	面向电子定向转移的光催化材料界面构筑及其机制	王晓静(河北科技大学), 孙英杰(河北科技大学), 赵君(河北科技大学), 李玉佩(河北科技大学), 李发堂(河北科技大学)	自然科学奖	省教育厅
14		限域热解构筑多孔碳基材料及性能研究	陈爱兵(河北科技大学), 杜娟(河北科技大学)	自然科学奖	省教育厅
15		新型薄膜太阳能电池对电极与电解液中氧化还原电对的匹配性机制	武明星(河北师范大学), 韩乾乾(河北科技师范学院), 高晨静(沧州交通学院)	自然科学奖	省教育厅
16		功能导向多酸分子簇基催化材料的结构组装及性能调控	韩占刚(河北师范大学), 马媛媛(河北师范大学), 都京(河北师范大学), 高元哲(河北师范大学)	自然科学奖	省教育厅
17		基于晶体结构的靶向设计实现高品质白色发光	王志军(河北大学), 李雪(河北大学), 田苗苗(河北大学), 王超(河北大学), 李盼来(河北大学)	自然科学奖	省教育厅
18		可控超分子自组装体系的构筑及其功能研究	孙贺略(河北师范大学), 于海涛(河北师范大学), 张欣(河北师范大学)	自然科学奖	省教育厅
19		通过量子化学方法实现催化剂理性设计的研究	李龙飞(河北大学), 雷鸣(北京化工大学)	自然科学奖	省教育厅
20		低成本氧电极催化剂设计及性能提升	王静(燕山大学), 赵玉峰(上海大学), 木士春(武汉理工大学), 夏美荣(燕山大学), 唐永福(燕山大学)	自然科学奖	省教育厅
21		地球科学组	华北晚古生代煤系战略性关键金属富集机理	孙玉壮(河北工程大学), 刘帮军(河北工程大学), 秦身钧(河北工程大学), 王金喜(河北工程大学), 何洪涛(河北工程大学)	自然科学奖
22	天然气(氦气、汞)生成富集机理及成因鉴别		李剑(中国石油集团廊坊科学技术研究院有限公司), 王晓波(中国石油集团廊坊科学技术研究院有限公司), 郝爱胜(中国石油集团廊坊科学技术研究院有限公司), 李谨(中国石油集团廊坊科学技术研究院有限公司), 韩中喜(中国石油集团廊坊科学技术研究院有限公司)	自然科学奖	廊坊市
23	古大洋板块初始俯冲前弧岩系的发现及其意义		李英杰(河北地质大学), 王金芳(河北地质大学), 董培培(河北地质大学), 王根厚(中国地质大学(北京)), 李红阳(河北地质大学)	自然科学奖	省教育厅

## 2023年度河北省自然科学奖学科专业组网络评审通过项目（共64项）

序号	组别	项目名称	主要完成人	奖种	提名单位/提名专家
24	地球科学组	中国北方造山带陆内造山作用与矿床保存	王艳楠(河北工程大学), 张进(中国地质科学院地质研究所), 曲军峰(中国地质科学院地质研究所), 张北航(中国地质科学院地质研究所), 赵衡(中国地质科学院地质研究所)	自然科学奖	邯郸市
25		大规模城镇化驱动下海岸带区域尺度地下水水质成因	黄冠星(中国地质科学院水文地质环境地质研究所), 陈宗宇(中国地质调查局自然资源综合调查指挥中心), 孙继朝(中国地质科学院水文地质环境地质研究所), 张凤娥(中国地质调查局自然资源综合调查指挥中心), 张英(中国地质科学院水文地质环境地质研究所)	自然科学奖	石家庄市
26		表界面调控强化光催化去除水体新污染物机理研究	任芝军(河北工业大学), 展思辉(南开大学), 王鹏飞(河北工业大学), 田家宇(河北工业大学), 张光明(河北工业大学)	自然科学奖	省教育厅
27		地表植被遥感信息提取方法与应用	张安兵(河北工程大学), 赵安周(河北工程大学), 承达瑜(河北工程大学), 刘伟(江苏师范大学), 王贺封(河北工程大学)	自然科学奖	邯郸市
28		利用红柳沙包揭示干旱区气候环境变化的研究方法完善与应用	赵元杰(河北师范大学), 张振国(河北师范大学), 王筠(河北师范大学), 宋艳(河北师范大学), 李晴(河北师范大学)	自然科学奖	省教育厅
29		生物与医学组	多尺度力学环境调控病损组织修复与功能重建机制及应用基础研究	杨磊(河北工业大学), 周欢(河北工业大学), 杨惠林(苏州大学附属第一医院), 申勇(河北医科大学第三医院), 白艳洁(河北工业大学)	自然科学奖
30	植物分生组织维持及分化的机制研究		刘西岗(河北师范大学), 郭琳(河北师范大学), 李永鹏(中国科学院遗传与发育生物学研究所农业资源研究中心), 张科(河北农业大学), 赵丹(衡水学院)	自然科学奖	孙大业
31	全球变化情景下中国北方温带草地碳汇功能和维持机理		万师强(河北大学), 宋健(河北大学), 宋宏权(河南大学), 茹靖益(河北大学)	自然科学奖	省教育厅
32	钙激活蛋白变构调控机制与可视化研究		安海龙(河北工业大学), 邢成芬(河北工业大学), 陈娅斐(河北工业大学), 袁宏博(河北工业大学), 郭帅(河北大学)	自然科学奖	省教育厅
33	炭黑致肺损伤机制及生物标志研究		张荣(河北医科大学), 郑玉新(青岛大学), 牛玉杰(河北医科大学), 周丽晓(重庆医科大学), 杜英峰(河北医科大学)	自然科学奖	省教育厅

## 2023年度河北省自然科学奖学科专业组网络评审通过项目（共64项）

序号	组别	项目名称	主要完成人	奖种	提名单位/提名专家
34	生物与医学组	质外体蛋白调控植物逆境胁迫与育性的分子机理	郭毅(河北师范大学), 李蕊(河北师范大学), 高慧(河北科技师范学院), 王笑笑(河北大学), 刘晓雨(河北工程大学)	自然科学奖	省教育厅
35		中国蜂类物种多样性及两种重要媒介物种内共生菌的研究	刘敬泽(河北师范大学), 于志军(河北师范大学), 陈泽(河北师范大学), 刘莉萌(河北师范大学), 张春棉(河北师范大学)	自然科学奖	省教育厅
36		青藏高原鸟类适应极端环境的生理生态策略与机理研究	李东明(河北师范大学), 雷富民(中国科学院动物研究所), 孙砚峰(河北农业大学), 吴跃峰(河北师范大学), 屈延华(中国科学院动物研究所)	自然科学奖	省教育厅
37		MAPK途径调控玉米大斑病菌生长发育及致病性的分子机制	谷守芹(河北农业大学), 刘玉卫(河北农业大学), 巩校东(河北农业大学), 贾慧(河北农业大学), 申坤(河北农业大学)	自然科学奖	省教育厅
38	信息科学组	基于车联网的车辆短距离协作控制	郭戈(东北大学秦皇岛分校), 叶丹(东北大学), 丁磊(南京邮电大学)	自然科学奖	秦皇岛市
39		意识水平度量理论与关键技术	李小隼(燕山大学), 梁振虎(燕山大学)	自然科学奖	省教育厅
40		大规模多目标演化计算研究	曹斌(河北工业大学), 赵建伟(河北工业大学)	自然科学奖	省教育厅
41		新型半导体异质结横向光电效应调控与器件应用	乔双(河北大学), 王淑芳(河北大学), 潘曹峰(北京纳米能源与系统研究所), 丛日东(河北大学), 任凯亮(北京纳米能源与系统研究所)	自然科学奖	省教育厅
42		电力信息物理融合系统的需求响应建模与优化	马锴(燕山大学), 杨博(上海交通大学), 杨婕(燕山大学), 韩乔妮(天津大学)	自然科学奖	秦皇岛市
43		气动运动系统扰动估计及定位控制理论与方法	李丽(燕山大学), 赵苓(天津大学), 杨洪玖(天津大学), 夏元清(北京理工大学)	自然科学奖	省教育厅
44		大规模复杂图结构数据精准建模与鲁棒表征研究	杨亮(河北工业大学), 何东晓(天津大学), 郭园方(北京航空航天大学), 金弟(天津大学), 顾军华(河北工业大学)	自然科学奖	省教育厅
45		功能材料修饰光子晶体光纤局域电磁增强及其微纳光子器件研究	李曙光(燕山大学), 刘强(东北大学秦皇岛分校), 陈海良(燕山大学), 李建设(燕山大学), 秦伟(北京恒州博智国际信息咨询有限公司)	自然科学奖	省教育厅

## 2023年度河北省自然科学奖学科专业组网络评审通过项目（共64项）

序号	组别	项目名称	主要完成人	奖种	提名单位/提名专家
46	信息科学组	高性能类脑忆阻器器件结构设计、性能调控、物理机制及应用研究	闫小兵(河北大学), 周振宇(河北大学), 裴逸菲(河北大学), 刘琦(中国科学院微电子研究所), 付广生(河北大学)	自然科学奖	省教育厅
47		分类器集成模型与多属性决策方法研究	邢红杰(河北大学), 王熙照(深圳大学), 李艳(河北大学), 张植明(河北大学)	自然科学奖	省教育厅
48		高光谱图像波段选择理论与方法	孙康(中国电子科技集团公司第五十四研究所), 耿修瑞(中国科学院空天信息创新研究院), 计璐艳(中国科学院空天信息创新研究院), 陈金勇(中国电子科技集团公司第五十四研究所)	自然科学奖	省委军民融合办
49	材料科学组	新型轻金属陶瓷理性设计与性能调控	彭秋明(燕山大学), 张庆瑞(燕山大学), 刘宝忠(河南理工大学), 邹国栋(燕山大学)	自然科学奖	秦皇岛市
50		一维链状半导体材料生长机理和光伏器件研究	李志强(河北大学), 麦耀华(暨南大学), 梁晓杨(河北大学), 陈涛(中国科学技术大学), 沈凯(暨南大学)	自然科学奖	省教育厅
51		多轴加载下热力学自治的金属材料各向异性本构模型	石宝东(燕山大学), 彭艳(燕山大学), 杨冲(洛阳理工学院)	自然科学奖	秦皇岛市
52		功能化纳米纤维膜的构筑及其处理环境污染物的机制	安立宝(华北理工大学), 李婷婷(华北理工大学), 张志明(华北理工大学), 张红(华北理工大学)	自然科学奖	唐山市
53		特种耐高温树脂分子结构设计与性能研究	张庆新(河北工业大学), 武敏杰(河北工业大学), 李国华(河北工业大学), 于晓燕(河北工业大学), 瞿雄伟(河北工业大学)	自然科学奖	省教育厅
54		铜纳米团簇表界面重构及其白光LED应用	王振光(河北大学), 史玉娥(河北大学), 陈冰昆(北京理工大学), 曹丽丽(河北大学)	自然科学奖	省教育厅
55	工程技术与力学组	基于微纳界面调控的太阳能热输运理论与方法	杜小泽(华北电力大学), 魏高升(华北电力大学), 周乐平(华北电力大学), 张辉(华北电力大学), 杨勇平(华北电力大学)	自然科学奖	保定市
56		新能源并网系统控制理论与方法	郭小强(燕山大学), 卢志刚(燕山大学), 张纯江(燕山大学), 孙孝峰(燕山大学), 王宝诚(燕山大学)	自然科学奖	省教育厅
57		促进新型电力系统灵活性提升的市场化需求响应理论方法	王飞(华北电力大学), 王毅(香港大学深圳研究院), 李康平(上海交通大学), 张宁(清华大学), 康重庆(清华大学)	自然科学奖	省教育厅

## 2023年度河北省自然科学奖学科专业组网络评审通过项目（共64项）

序号	组别	项目名称	主要完成人	奖种	提名单位/提名专家
58	工程技术与力学组	高水分生物质低能耗脱水和高值转化利用理论	王睿坤(华北电力大学), 尹倩倩(华北电力大学), 赵争辉(华北电力大学), 虞育杰(贵州大学), 刘建忠(浙江大学)	自然科学奖	省教育厅
59		多能互补分布式能源系统的集成优化与协同调控	王江江(华北电力大学), 王玉玮(华北电力大学), 郭森(华北电力大学), 杨颖(华北电力大学), 赵会茹(华北电力大学)	自然科学奖	保定市
60		流体机械内部空化泡动力学研究	张宇宁(华北电力大学), 陈婷(武汉工程大学), 冼海珍(华北电力大学), 李金伟(中国水利水电科学研究院)	自然科学奖	保定市
61		几何非线性振动系统的转迁机理与应用	田瑞兰(石家庄铁道大学), 杨新伟(石家庄铁路职业技术学院), 冯文杰(石家庄铁道大学), 李永歌(西北工业大学), 许勇(西北工业大学)	自然科学奖	省教育厅
62		低渗-致密油藏补能开发关键基础理论创新及应用	杨正明(中国石油集团廊坊科学技术研究院有限公司), 萧汉敏(中国石油集团廊坊科学技术研究院有限公司), 张亚蒲(中国石油集团廊坊科学技术研究院有限公司), 孙灵辉(中国石油集团廊坊科学技术研究院有限公司), 李海波(中国石油集团廊坊科学技术研究院有限公司)	自然科学奖	廊坊市
63		薄板结构磁弹、热弹多场耦合非线性动力学研究	胡宇达(燕山大学), 李文强(燕山大学), 吕书锋(内蒙古工业大学), 张志强(汕头大学)	自然科学奖	省教育厅
64		大尺度大气压均匀放电的产生及应用	李雪辰(河北大学), 贾鹏英(河北大学)	自然科学奖	省教育厅