

经由上海市及长三角地区各学校参赛团队自主申报，根据各参赛作品申报书内容的完整性、规范性、成果情况及证明材料的真实性、相关度、完整性，经第十二届上海市大学生新材料创新创业大赛专家组初评，拟定以下作品入围决赛（按项目负责人姓名拼音为序排列）：

“第十二届上海市大学生新材料创新创业大赛”决赛入围名单

序号	项目名称（排名不分先后）	参赛院校	项目负责人
1	超薄二维硼化钴催化剂的光驱动 CO2 转化性能优化研究	浙江理工大学	安鸿
2	自供能建筑用低碳仿生水泥基电池材料	同济大学	蔡强
3	热导先锋——基于液晶弹性体的有机太阳能电池热管理系统开发	上海第二工业大学	柴照涵
4	废弃 PET 机械化学升值为 MOF 超级电容器的研究	东华大学	陈程锦
5	高性能水下柔性传感器及其多场景应用	同济大学	陈光
6	基于难熔高熵合金动态再结晶调控的航空发动机高温部件抗软化与疲劳寿命提升的研发	江苏科技大学	陈辉
7	用于压力健康管理的可穿戴电化学传感织物	东华大学	陈诗慧
8	“钼”府有良“钊”，一“剂”定“氢”坤——钼钊复合纳米材料用于高效析氢反应	上海理工大学	陈芯
9	微光“钛”语——Pt-TiO _x @C 的析氢梦	上海理工大学	陈艳
10	3D 打印明胶修饰的高活性多孔磷钙基载药复合骨修复支架	上海工程技术大学	陈怡霖
11	磁控溅射薄膜作为超级电容器电极材料的研究	上海电机学院	程江龙
12	基于静电纺技术的纳米纤维口腔修复膜制备	上海理工大学	程远洋
13	新型相变电容储能性能优化与组分设计	安徽工业大学	褚敏丽
14	“硫”光穿介孔，“钨”韵启新程 —— 介孔碳载金属催化材料赋能高效锂硫电池	上海师范大学	戴嘉哲
15	有机光伏新材料：氟化侧链工程助力高效低成本非稠环受体开发	东华大学	戴雪龙
16	超敏介孔气敏薄膜的产业化印刷制备	东华大学	邓瑜
17	PHMG/Ag@TiO ₂ 改性聚乙烯防污渔网材料的制备及应用	上海理工大学	邓志远

18	新一代可见光光通讯系统：材料—器件—AI 降噪一体化	上海应用技术大学	丁万杰
19	MOFs 衍生 ZnO/Co ₃ O ₄ 异质结高效活化 过一硫酸盐（PMS）降解染料废水	上海理工大学	丁奕蕾
20	“锌”动无限，双界“带飞”——高能水系电池的跨界协作之旅	上海理工大学	董家宝
21	新型 S 型 Cs ₃ Bi ₂ Br ₉ /MnO ₂ 光热催化剂的创制及其宽谱协同还原 CO ₂ 研究	上海应用技术大学	杜 超
22	光热协同超低界面韧性涂层：极地环境下的大面积高效除冰新方案	上海海事大学	杜小慧
23	各向异性固态电池电解质的 AI 探索与优化	上海理工大学	杜玉霖
24	轻材高能—功能多孔材料赋能轻质有机正极	东华大学	段举
25	绿动锂源——高效短流程锂电再生技术助力电池回收	上海电力大学	段泳志
26	柔性光学新物种——PVDF 凝胶电致变焦透镜	上海师范大学	范海莎
27	光热共舞：偶氮苯与二噻吩乙烯的颜色交响	上海师范大学	范宇顺
28	无铅钙钛矿量子点的高效光利用与自清洁材料研发	上海师范大学	方乐
29	墨纤聚能——一种高导电和高强度的燃料电池复合双极板	上海第二工业大学	方彦凯
30	工业级柔性催化电极的设计及绿色海水制氢	上海理工大学	方紫嫣
31	赋予人工智能味觉的“E-Tongue”	上海师范大学	冯余涛
32	耐蚀智防——新材赋能的海上风电腐蚀在线监测及智能预警体系	上海电力大学	冯宇芹
33	激光工艺连接第三代半导体器件	上海电机学院	付倩
34	稀土拓氢：稀土金属调控的高熵合金在电化学整体水分解中的应用	上海理工大学	傅阳
35	新益求锌—新时代储能领域的破局者	安徽工业大学	高恩
36	“锡”世珍宝：钛铋锡氧化物助力高能锂电“倍”道而进	上海理工大学	高毓洋
37	恒护万象—耐干湿/温差交替环境 MXene 复合涂层设计	上海电力大学	龚保龙
38	多级结构镍钴碳基自支撑电极的绿色制备及高效水分解应用	上海理工大学	顾澈
39	基于高取向芯鞘纳米纤维膜的压电传感器用于运动监测和能量收集的研究	上海理工大学	桂东
40	“分子手术” MOF 材料的微波界面工程：解锁高效催化脱硝新路径	上海理工大学	郭静
41	微结构·宏效能——自牺牲 COFs 微管定向锚固 MoS ₂ -Pd 双活性中心催化平台	上海工程技术大学	郭珉彤

42	柔性 Ag ₂ Se/PA 复合材料的制备及其温度传感性能研究	上海应用技术大学	韩磊
43	含梯度壳厚的电喷雾壳-核颗粒的片剂：结肠靶向与双相释药	上海理工大学	何翠
44	锌普鲁士蓝的原位生长及其在锌负极中的性能研究	南京工业大学	何佳萍
45	双活性位点驱动高盐废水硝酸盐光电催化资源化	上海理工大学	何悦
46	“界面魔术”一构建肖特基协同结构，助力 CO ₂ 高值化转化	上海理工大学	衡明宇
47	协同增效的 Cu-Co-S@MnO ₂ 异质结：新能源柔性储能的突破	上海第二工业大学	侯嘉乐
48	通过离子共晶和目标驱动的离子取代策略设计与合成一系列紫外双折射和非线性光学功能晶体	上海应用技术大学	侯磊
49	碳量子点基共价键异质结驱动高效二氧化碳光还原	上海大学	侯卫东
50	氟化 COFs 调控构筑高性能无阳极钠电池	上海理工大学	侯祯
51	全球首创”零能耗“智能温控涂层	上海理工大学	胡蝶
52	POMs 核簇共组装合成二维杂化 SnO ₂ @WO ₃ 纳米片用于高效氢气检测	上海理工大学	胡金武
53	一“材”多用一构建高导电 ZMS/MXene 复合材料用于高效储能与低能耗水分解	上海电力大学	胡瑞杰
54	基于固-液界面能量转移&化学反应的海洋物联网构建	东华大学	胡云浩
55	面向潮湿工况下非金属掺杂催化材料构效关系与 VOCs 低温氧化机制研究	上海理工大学	黄江华
56	“靶向猎手”——分子印迹荧光检测恩诺沙星	上海理工大学	黄小庆
57	面向城市更新的低碳超快硬修补材料 URHA	同济大学	黄子叶
58	识菌宝——用于食源细菌快检的智能响应微球	上海应用技术大学	贾文慧
59	Cu/Mo-WO ₃ 串联催化剂用于高效电催化硝酸盐还原制氨	上海师范大学	江浩霖
60	限域增强型电化学单分子成像探针用于膜蛋白的精准监测	上海师范大学	姜泽崧
61	双仿生湿态速粘抗菌伤口愈合水凝胶	上海理工大学	蒋美凤
62	滤碳助氢-用于阴离子交换膜燃料电池的光热再生 CO ₂ 捕集一体化预处理装置	上海第二工业大学	孔祥林
63	超分子作用增强聚（芳基-冠醚）基阴离子交换膜在碱性电解水制氢中的应用	上海应用技术大学	李春彦
64	光热-相变双擎一体化聚氨酯柔性智能织物	上海理工大学	李明
65	新一代芯片封装集成中钴互连添加剂的开发	上海电力大学	李倩

66	“芯”光锁定——PTR 光敏玻璃外腔锁定 GaN 基蓝光 半导体激光器稳定窄线宽输出	复旦大学	李响
67	自然光驱动低浓度 CO ₂ 的高效高选择性光催化剂 -Cs ₂ AgBiBr ₆ @Co ₃ O ₄ -的设计与应用	上海理工大学	李晓蔓
68	“纤”动未来：陶瓷纤维增强复合固态电解质助力高 安全性固态电池	东华大学	李晓晓
69	离子型多孔聚合物用于贵金属及放射性金属高效捕 获	东华大学	李星浩
70	薄膜护航—焕活正畸托槽的长效与安全	上海理工大学	李兴栓
71	四元控制电致变色智能窗：可见光与近红外传输智能 调制	上海理工大学	李秀丽
72	基于超声驱动水分解析氧级联声动力疗法的双功能 铈配合物用于肿瘤治疗	上海理工大学	李学宇
73	锌离子掺杂四氧化三锰柔性高负载正极材料制备与 性能研究	上海理工大学	李垚鑫
74	个性化智能护理数字创可贴	上海师范大学	李意
75	碳点-氧化钨基柔性压电电致变色触觉传感器	上海理工大学	李赟晗
76	Ni-Cr-Fe 基合金材料的高温变形及氧化行为的多尺 度研究	上海工程技术大 学	李子悻
77	高端海工装备绿盾防护涂层—绿色防护与节能降耗 技术	上海工程技术大 学	刘光泽
78	一“管”双雕：碳载 Fe ₃ O ₄ 纳米管快检平台	上海工程技术大 学	刘珩
79	旋控析氧：手性自支撑异质结催化电极助力碱性制氢	上海理工大学	刘家宇
80	先进清洗与绿色处理在发电机内冷水系统的应用	上海理工大学	刘文琦
81	摩擦电微弯曲敏感生理监测纱线	东华大学	卢均二
82	功能化 Cu 基介孔分子筛促进“液态阳光”合成	华东理工大学	卢屹峰
83	面向燃料电池双极板的纳米碳增强聚吡咯涂层设计 及制备研究	上海理工大学	卢展烽
84	具温度传感与生物降解特性的稀土上转换材料的设计 与应用探索	上海应用技术大 学	陆净冰
85	可拉伸全凝胶电化学晶体管	同济大学	陆琳琳
86	Au-Co@H-Uio-66 催化剂的制备及其光热催化 CO ₂ 环 加成	浙江理工大学	陆赛博
87	“光自驱动绿色生态材料助力有机污染物高效去除	上海理工大学	罗迪
88	金铂纳米探针：透明质酸即时显色检测	上海工程技术大 学	罗立新
89	模拟宿主防御肽设计高耐药屏障抗真菌感染高分子 材料	华东理工大学	罗政杰

90	钒锰共舞：解锁电池性能的无限可能	上海理工大学	骆海翔
91	面向电力设备金属材料表面防护用环保自修复涂层	上海电力大学	马晓晴
92	Co@ZrO ₂ 催化剂的制备及光热催化 CO ₂ 环加成	浙江理工大学	马伊琳
93	3D 打印电磁超材料吸波体	同济大学	马亦菲
94	光伏-绿氢-储能一体化集成与应用示范	上海应用技术大学	马照坤
95	多肽赋能食品包装，解锁保鲜新“食”尚	上海健康医学院	毛世娜
96	多模态感知及神经网络辅助的 MOF 薄膜传感器	复旦大学	梅宇
97	一种透明质酸靶向智能双模影像介导的声敏剂	上海健康医学院	宁宜
98	“染净·光能”可见光驱动染料污染物矿化	上海理工大学	潘贻栋
99	基于分子内氢键相互作用的快速链间电荷转移促进光催化产氢性能研究	上海理工大学	彭嘉妮
100	热控先锋——气凝胶基新能源电池组热失控防护一体化方案	上海应用技术大学	彭兴丽
101	一种具有超疏水性能和光热性能的多功能防冰涂层的研制	上海理工大学	钱文远
102	“触光彩鳞”——光子晶体辅助的光催化薄膜	上海第二工业大学	钱张怡
103	多维聚能——基于 3D 打印技术的 Ag ₂ Se 基柔性热电材料制备及性能研究	上海应用技术大学	秦杰
104	暗影无踪：基于氧化镓的高信噪比日盲紫外光电探测器	上海大学	任珈仪
105	共享铅结介导主客体相互作用构建钙钛矿 @MOF 比率荧光探针用于真实水体系及人尿液中 NH ₃ · H ₂ O 检测	上海应用技术大学	任杰
106	好事多“膜”——新型二维材料膜用于工业印染废水处理	上海师范大学	阮璐炯
107	用于电解水制氢磷基耐腐蚀催化电极工业级设计优化	上海理工大学	邵辛赞
108	Fe/B-CoMoO ₄ 纳米材料的制备及其电催化水分解性能研究	上海应用技术大学	沈天珺
109	高性能集成式类蜂巢结构纳米纤维空气过滤器	上海理工大学	史建园
110	“辐智守核”——基于 AR-Human-in-the-Loop 的氦泡智能分割与核材料安全快评系统	上海理工大学	史婷婷
111	光能智造者——面向太阳能驱动的功能性光电极材料创新探索	上海工程技术大学	司继磊
112	氢材实料：多位点 COF 实现深海氢氯协同产能与自供能探测	东华大学	宋阿婧
113	高热稳定性铈钼酸盐荧光粉的光学温度传感与动态防伪双功能应用研究	上海理工大学	宋家桐

114	电阻加热 PVT 法 8 英寸超厚碳化硅单晶制备技术研究	上海电机学院	孙静轩
115	二维光子晶体铅离子传感	上海第二工业大学	谭镇江
116	双半导体 Z 型异质结光催净化水体污染物	上海理工大学	唐生智
117	微波键合分子桥：仿生电荷快速路，CO ₂ 直通新能源	上海理工大学	陶展硕
118	缺陷化磁性铋基纳米药物增强光热协同治疗	上海理工大学	涂洁
119	基于铜联吡啶多孔聚合物的高效稳定电催化水氧化材料	上海理工大学	汪奥迪
120	光驱碳衡——太阳能驱动 MXene 基智能 CO ₂ 循环系统	上海第二工业大学	汪健捷
121	“纤韧护盾”——改性石英纤维基牙科树脂打造坚固口腔防线	东华大学	汪俊俊
122	发泡交联技术轻松制备低成本高效光热海绵	上海师范大学	王佳俊
123	锐视鹰——野生动物远程探测的追踪者	上海应用技术大学	王嘉璐
124	环启新生-聚四氢呋喃的创新工艺研究	上海师范大学	王杰
125	零碳先锋——太阳能光热处理垃圾废液	上海第二工业大学	王景晨
126	绿烯未来-官能团功能化碳载体-铜强相互作用实现 CO ₂ 高选择性还原成 C ₂ 产物	上海大学	王康
127	基于 AIE 活性 MXene 水凝胶的视觉传感与应变传感应用研究	上海理工大学	王孟朝
128	介孔碳载 Ni 单原子串联 Cu 催化 CO ₂ 转化	上海师范大学	王梦哲
129	基于光电特性实现的神经突触晶体管	上海第二工业大学	王润华
130	塑废重生：镍钼双功能催化材料驱动废塑料-CO ₂ 协同制合成气	上海理工大学	王硕
131	高安全、长寿命金属锂电池设计构筑	上海理工大学	王宇宸
132	多孔限域提锂——Zr-MOFs 功能化 β-SiC 设计与盐湖卤水提锂	上海工程技术大学	王雨婷
133	仿生离子调控抗盐纤维膜用于高效光热蒸发与同步能量收集	东华大学	王玉珠
134	“异质互补”-高效长稳定 ZIF-67@Cu ₂ O 异质结构析氧催化剂	上海理工大学	王梓鉴
135	“熵”机“氟”现-氟离子掺杂高熵氧化物负极开创储锂性能新局	安徽工业大学	韦正兵
136	以水为源，以电为能——自供电水凝胶用于人体呼吸传感器供电监测设备	上海第二工业大学	魏威龙
137	异质结构无氟界面新材料构建高电压锂金属电池	上海电力大学	魏章跃

138	面向高能密与长寿命钠离子电池正极材料的设计与构效调控	复旦大学	文雪
139	Pd/CeO ₂ -CNTs 复合催化剂的构建及其在直接甲醇燃料电池中的应用	上海理工大学	吴飞杨
140	醇净”未来——一种实现高效醇水分离的共价有机框架复合膜	东华大学	吴礼威
141	载花青素的抗菌普鲁兰电纺复合膜在水果保鲜中的智能活性包装	东华大学	吴琼
142	靶向明眸：基于金属多酚网络的高效眼科药物开发研究	东华大学	吴幸飞
143	界面单元赋能质子定向迁移：非贵金属酸性析氧反应长效稳定新材料创制	东华大学	武晓彤
144	基于增材制造技术的高熵合金类海绵网状结构的设计与调整	上海工程技术大学	谢凯强
145	高性能吸波材料的构筑策略与性能调控	上海海事大学	谢泽琳
146	用于发酵液中抗体药物选择性提取的磁性大孔 MOF 材料	上海健康医学院	谢祖莹
147	自愈可回收生物基聚氨酯在柔性 TENG 中的应用	江南大学	徐鼎龙
148	微米量级层状结构 Al ₂ O ₃ /Al 复合板材料及其强韧化机制	上海电机学院	徐嘉懿
149	高性能平行板二氧化碳捕集器件的研究	上海理工大学	徐珺
150	锂好未来-高性能锂金属电池“血液”的供应者	安徽工业大学	徐子涵
151	基于上转换荧光硅点的分子印迹聚合物检测全氟化化合物的应用	上海理工大学	许宏洋
152	“碳”寻天工,光启物华—氮掺杂石墨炔 Bi ₂ S ₃ /BiOBr 光催化剂助力污染物降解与固氮之旅	上海工程技术大学	许吉多
153	“变废为宝,蛋有可为”低成本高效环保催化剂研发	合肥工业大学	许梦茹
154	零碳智能屋——开启绿色节能新家居时代	上海第二工业大学	许笑妍
155	AI 智能肤贴,精准分时狙击痘痘炎症	上海理工大学	薛承尧
156	阳光储能——创新型水系钠离子电池储能解决方案	上海工程技术大学	严洁
157	面向高能超级电容器：锰铝层状双氢氧化物的结构工程与性能优化	上海应用技术大学	杨灿
158	基于瓜尔胶/液态金属水凝胶多功能传感器的制备与应用	上海第二工业大学	杨笛
159	锂智焕新——多维调控三元正极长效赋能技术	上海电力大学	杨帆
160	基于聚乙烯醇 / 聚丙烯酸凝胶电解质的宽温适配电致变色智能窗	上海理工大学	杨凡
161	通过 Si ⁴⁺ /Eu ³⁺ 共掺杂技术来增强红色荧光粉：推动 WLED 性能提升与防伪应用发展	上海应用技术大学	杨澜轩

162	光控智动—集成驱动行为与信息隐写的智能水凝胶	安徽理工大学	杨丽
163	“数”说储能：机器学习让材料优化少走弯路	上海海洋大学	杨茜焱
164	多孔“铜”途——铜介导调控赋能长寿命秒充型有机正极	东华大学	杨晓穗
165	极盾卫士：基于光电协同效应的超疏水智能防冰涂层技术	上海海事大学	叶国江
166	复合赋能·氢续未来——新型燃料电池双极板的卓越突破	上海第二工业大学	尹玉博
167	基于高性能金属陶瓷膜表面强化的 PEMFC 不锈钢双极板开发及产业化应用	上海应用技术大学	俞尧继
168	柔性热电与电磁屏蔽复合薄膜	上海应用技术大学	张飞翔
169	AI 嗅探卫士——基于深度学习的气体阵列	上海工程技术大学	张恒
170	贵金属复合纳米材料增强的肿瘤生物传感器	上海健康医学院	张佳惠
171	智能仿生动态追踪式水域光合水分解系统	东华大学	张家齐
172	基于相变原理的光子晶体溶剂传感薄膜	上海第二工业大学	张丽诗
173	“催化焕新，低碳循环”——钨基催化剂用于聚酯纤维升级回收研究	东华大学	张璐瑶
174	光子晶体水凝胶可视化抗冻传感	上海第二工业大学	张芃
175	风电叶片超疏水-光热协同防冰涂层的多级结构设计	上海电力大学	张茜
176	“胃”雨绸缪——基于复合纳米材料的高灵敏 CA724 免疫传感器，守护消化道健康	上海健康医学院	张如意
177	超薄碳铠甲封装碲纳米颗粒：实现双氧水高选择高稳定性电合成	上海大学	张世豪
178	仿生超抗划自修复涂层的开发及应用	南通大学	张学锋
179	Sc ³⁺ 掺杂 CsPbI ₃ 纳米晶玻璃：增强背光显示技术与 X 射线成像应用	上海应用技术大学	张雪情
180	铪锆氧新型反铁电薄膜	上海工程技术大学	张云
181	用于 Cu ²⁺ 检测的光子晶体水凝胶薄膜	上海第二工业大学	张云燕
182	P-N 型 ReS ₂ /Cu ₂ O 纳米异质结用于声动力学和化学动力学肿瘤治疗	上海理工大学	张证
183	用于自适应抓取、运动传感与自感知的植物启发型形状可编程可重构软执行器	同济大学	张子旭
184	N 掺杂 HTiNbO ₅ /NH ₂ -UiO-66 光催化剂在无电子牺牲剂条件下高选择性转化 CO ₂ 为 CH ₄ 的研究	上海理工大学	章子奕
185	磁分离 MoO ₂ @C-AgNi 纳米催化剂：从废水处理到可持续催化	上海工程技术大学	赵建学

186	锌程无界——高安全低成本水系锌离子电池	同济大学	赵雅婷
187	肠炎克星—益生菌微胶囊马达	同济大学	赵梓楠
188	具有自驱动及自供电功能集成化的智能水凝胶	上海工程技术大学	赵梓旭
189	不同刺激响应柔性发光薄膜用新型红光/近红外光荧光粉的开发	上海应用技术大学	郑瑶
190	面向激光雷达应用的磁光晶体研究	上海应用技术大学	周杰
191	纤砼韧合——PVA/PP 纤维复配 PEC 结构中混凝土材料	上海杉达学院	周晋哲
192	不止丝滑！玄武岩仿丝织品暗藏摩擦发电黑科技	上海工程技术大学	周舒琪
193	“钠镁双擎，冰点无惧”-MgCl ₂ ·6H ₂ O 添加剂助构低温钠离子电池	上海工程技术大学	周晓锋
194	完整生命周期管理的空气处理有效的钙钛矿光伏	东华大学	周昕亮
195	机器学习辅助的超拉伸双网络水凝胶可穿戴手势识别交互系统	上海理工大学	周迅
196	多孔 NiMoO ₄ 纳米片薄膜及具有超大光学调制的电致变色储能器件	上海理工大学	周艳
197	智造未来——基于 AI 多目标优化的航天级 AlSi10Mg 轻量化构件智能成型系统	上海电机学院	周裕康
198	辐照造“缺”：基于电子束快速辐照的 BiOBr 氧空位可控制备助力 CO ₂ 电催化制甲酸	上海大学	周政屹
199	MnO ₂ 在电子束辐照改性下降解 VOCs 的促进效应	上海理工大学	周卓轩
200	非中心对称二维铋基钙钛矿用于压电增强声动力免疫治疗	上海理工大学	朱璐娜
201	点粒成器-颗粒式固相增材制造引领者	南京工业大学	朱昕怡
202	别让界面“钠”么难！ABSPC 一键解忧方案	上海理工大学	朱迅