

# 中国科学技术协会

---

科协函创字〔2023〕14号

## 中国科协关于公布 2022 年度优秀科研仪器案例 征集遴选活动结果的通知

各有关单位：

为贯彻落实党的二十大关于深化人才发展体制机制改革和用好用活各类人才的重要部署，坚持“破四唯”和“立新标”并举，推动建立以创新价值、能力、贡献为导向的实验技术人员评价体系，中国科协依托科研仪器案例成果库，面向全国实验技术人员开展优秀科研仪器案例征集遴选活动。在具体承办单位中国仪器仪表学会和北京航空航天大学精心组织下，经相关领域专家同行评议，从900余篇投稿中遴选认定了100篇优秀案例(附件)，现予以公布。

希望广大实验技术人员以优秀案例作者为榜样，积极发挥主观能动性，在科研仪器开发、改造、应用、服务、管理等领域扎实做好本职工作，注重优秀案例积累，努力提高自身的技术、管理、服务能力，不断增强科研仪器的开发利用水平，充分释放科研仪器的研发潜能和服务潜能，为建设世界科技强国和实现高水平科技自立自强作出积极贡献。希望各级科研教学机构积极推进

---

以能力、实绩、贡献为导向的人才评价改革，鼓励实验技术人员强化操作技能、改进仪器功能、创新实验方法，为健全国家创新体系和提高全社会创新能力，实施科教兴国战略提供坚实的人才保障。

特此通知。

附件：2022年度优秀科研仪器案例征集遴选活动入选  
案例名单



附件

## 2022 年度优秀科研仪器案例征集遴选 活动入选案例名单

序号	作者	题目	第一作者单位
一类优秀案例（排名不分先后）			
1	杜淑媛，徐越，靳惠通，郭传文，杨春	前沿交叉实验技术推广应用的途径探索——高分辨细胞牵引力显微镜技术的“工具包”化	清华大学
2	万春秋，李擎，李希胜，崔家瑞，徐银梅	基于 OBE 理念的精轧 AGC 虚拟仿真实验系统	北京科技大学
3	谢洁，李姿颖，屈子裕，易可可，刘梅英，黄泽建，江游，戴新华，方向	基于四极杆线形离子阱串联质谱技术测量血清万古霉素	中国计量科学研究院
4	朱博玲	时间分辨率冷冻电镜样品制备仪	中国科学院生物物理研究所
5	字肖萌，许丽梅，何丽萍，张薇，沙丽清，	Mastersizer3000 激光粒度仪测定哀牢山土壤样品颗粒组成实验设计与验证	中国科学院西双版纳热带植物园
6	王欢，曾庆华，黄哲志，张宗宇，邹易君，任恩泽	基于神经网络算法补偿的压力扫描阀标定方法及其标定系统研究	中山大学
7	陈宁，陈盼，葛慧丽，何世伟	大型科研仪器开放共享“一网办”“一指办”改革研究——以浙江省为例	浙江省科技项目管理服务中心
8	汪健	科研院所技术支撑人员激励机制研究	中国科学院地质与地球物理研究所
9	王晋，张文娟，江永亨，赵长征，周勇义，郭振玺，徐振国，黄春娟，张丽娜，韩玉刚	大型仪器设备命名规范化标准化研究	国家科技基础条件平台中心
10	徐振国，王荣荣，郭振玺，江永亨，韩玉刚，王晋	开展新购大型科研仪器查重评议，优化科研仪器布局	国家科技基础条件平台中心
11	兰姝珏	AlphaScreen 技术在高通量筛选中的应用	中国科学院分子细胞科学卓越创新中心
12	张明亮，韩国威，刘庆，黄亚军，邢波，李艳，杨富华，王晓东	大束流硼离子注入设备改造	中国科学院半导体研究所
13	高跃东，吴旭东，李剑，姚沁，马国兰	基于微流控芯片技术的流式细胞仪上样前细胞总量质控仪的研制	中国科学院昆明动物研究所

序号	作者	题目	第一作者单位
14	谭扬, 吴学丽, 刘萍, 周娜, 栾传磊	稳定同位素质谱仪气体预浓缩装置自动进样系统的开发	中国科学院烟台海岸带研究所
15	方卉, 何清, 邹少兰, 乔斌, 梁国弘, 高彤彤, 田娜娜, 翟勇, 靳凤民	X 射线光电子能谱仪真空系统的维护	天津大学
16	郎蕾, 刘格林, 施超欧	国产离子色谱-脉冲安培检测器测定饮料中常见的糖类化合物	华东理工大学
17	关昶, 王林燕, 王博	一种快速鉴定 NIST 谱库外化合物的技术与应用	浙江中医药大学
18	陈青, 肖湘女, 张丽娜	基于气相色谱三重四极杆串联质谱进行大米中 2-乙酰-1-吡咯啉含量测定	中国农业科学院作物科学研究所
19	田燕龙, 王毅, 王箫, 忻欣	傅立叶变换红外光谱法快速检测粉尘中游离二氧化硅含量	北京北分瑞利分析仪器(集团)有限责任公司
20	李文奇, 褚文丹	分析超速离心技术在蛋白质性质研究中的应用	清华大学, 国家蛋白质科学研究(北京)设施清华基地
21	李飞飞, 魏悦, 李智宁, 宋梦娇, 张桃桃	气相色谱法测定八角茴香中反式茴香脑不确定度的评定与表示	河南省科学院天然产物创新研究中心
22	龙涛, 陈平, 王利, 李海洋, 刘敦一	飞行时间二次离子质谱仪的研制及应用	中国地质科学院地质研究所北京离子探针中心
23	王柱楼, 丁波, 黄科赢, 刘钢, 肖茜, 黄韶辉	CorTector™ SX: 一款桌面式荧光相关光谱仪的原理和应用	广东中科奥辉科技有限公司
24	黄子军, 卞雷祥, 李辉, 彭伟民, 文玉梅, 李平	高 Q 值超低功耗谐振式磁传感器	南京理工大学
25	吴辉, 蒋昱飞, 杜可义	高铁轨道形变快速检测系统	南开大学
26	王喆, 倪建平, 徐彤, 谢江平, 陈琿有	观测微观粒子的“眼睛”——火花室	清华大学
27	程洋洋, 李昭华, 张雷, 王淑贤, 赵津	基于线性叠加法的高速列车承重结构应变/位移场重构与载荷识别	山东大学控制科学与工程学院
28	张芳, 伍劼, 伍法权, 乔磊, 白忠喜, 管圣功, 周晓霞, 陈银红, 张宇凯	数智物联岩石力学背包实验室——创新仪器研发, 提升行业技术	绍兴文理学院
29	褚力, 王宏庆, 唐敏, 李志明, 李杨	基于电化学技术的氢气传感器研制	中国核动力研究设计院
30	高斌, 赛建刚, 王亚军, 高博, 段炯	一种试验箱硫化锌光学窗口玻璃的温控设计	中国科学院西安光学精密机械研究所
31	尹燕	叶绿素荧光显微成像分选模块的研制及应用	中国科学院植物研究所
32	徐余丽, 薛翠丽, 张禹娜, 易成汉, 金涵	基于先进电化学检测技术和微型传感器的手持式食物品质检测仪	上海交通大学
33	丑永新, 刘继承, 杨海萍, 陈飞, 谢启	数字信号处理“口袋实验室”设计及教学实践	常熟理工学院

序号	作者	题目	第一作者单位
34	张艳丽	能力验证过程中出现的问题及解决方法	鹤壁市农产品检验检测中心
35	崔洁, 袁震, 王立霞, 向俊锋	一种高压原位核磁样品检测装置的研制	中国科学院化学研究所
36	薛凌云, 金伟刚, 樊冰, 陶晓敏, 余洁意, 李阳阳	总体国家安全观视角下高等学校实验室安全分级分类管理策略研究与实践	杭州电子科技大学
二类优秀案例(排名不分先后)			
37	李真, 余善恩, 孙伟华	基于物联网的实验室智能开关控制系统	杭州电子科技大学
38	丁宇波, 俞珺璟, 王雪冬, 边玮	流式细胞分析分选培训案例	中国科学院分子细胞科学卓越创新中心
39	崔柏乐, 程利娜, 薛蓄峰, 翟守沛, 王文	超快速高灵敏声表面波氢气传感器	中国科学院声学研究所
40	刘瑞琛, 刘冬科	沉淀蛋白法结合 HPLC-MS/MS 测定右佐匹克隆在人体血浆中的含量及药物动力学应用	山东大学药学院
41	施超欧, 赵晓含, 李泳谊, 李晓, 张业平	国产离子色谱安培检测器快速测定废水中碘离子含量	华东理工大学
42	乔志仙	斑马鱼应激行为分析装置的研制	中国科学院水生生物研究所
43	姚洪军	基于生物安全法的生物技术与生物安全问题—以北京林业大学为例	北京林业大学
44	肖献国	ProElut PLS-A 联合 UPLC-MSMS 法测定能力验证动物源性食品中多种兽药残留	长沙市农产品质量监测中心
45	龚婷婷	离子色谱-草甘膦异丙胺水剂中异丙胺的测定	安徽皖仪科技股份有限公司
46	郭启悦, 李高卫, 薛慧, 姚梦楠, 郭翠双	连续流动在线蒸馏法测定饮用水中氨氮	北京海光仪器有限公司
47	张百成, 刘婷婷, 曲选辉	选区激光熔化梯度合金制备系统	北京科技大学
48	蔺凤琴, 贾瑞哲, 李擎, 郭金, 李香泉, 车伟杰	嵌入式实时控制三轴数控滑台实验平台的构建	北京科技大学
49	邢小兵, 马梦鑫, 高明祥	吸附与残留对气相色谱分析重复性的影响	北京普析通用仪器有限公司
50	邵金发, 侯禹存, 李融武, 潘秋丽, 程琳	毛细管聚焦的微束 X 射线衍射仪的研发及其应用	北京师范大学
51	李振宇, 崔斌, 陈少杰, 陶卫	基于高质量线激光的高精度轮廓传感器	常州高晟传感技术有限公司
52	宋青锋, 赵龙, 陶俊涛, 李海柱, 李明忠, 龚亚林	高精度煤质在线分析仪	丹东东方测控技术股份有限公司
53	李福生, 徐磊, 陈凯伟, 张旗, 赵中南, 郝军	X 射线荧光背景散射内标法用于铁粉元素测量	电子科技大学, 杭州率通电子科技有限公司
54	郝果, 董梅, 李璐	高效液相色谱-质谱联用法测定羊奶及羊奶粉中达唑含量	富平县检验检测中心

序号	作者	题目	第一作者单位
55	李悦	采用液相色谱-质谱法分析水样中 16 种毒品及代谢物	广州禾信仪器股份有限公司
56	张萍	双光子显微镜在生物学方面的应用	中国科学院过程工程研究所
57	陈月, 李迪星, 郭龙弟	基于虚拟台区的融合终端便携式检测技术	哈尔滨电仪仪表研究所有限公司
58	汪志胜, 孙明哲, 于翰泽, 崔俊宁	面向人机交互的声学毫米级实时定位系统	哈尔滨工业大学
59	张佳佳, 王惠玉	丹参配方颗粒特征图谱的测定	海能未来技术集团股份有限公司
60	黄选忠, 邹绍仙	SH-AP-2 型阴离子交换柱分析应用研究 I—离子色谱法测定微量硫代巴比妥酸	湖北省兴山县疾病预防控制中心
61	张令涛, 薛丽萍, 郑子涛, 王婷, 周宇益, 李荣明, 黄文哲, 金亚美, 徐学明, 杨哪	磁感应电场低温杀菌系统的液态食品杀菌案例分析	江南大学
62	齐贺轩, 郭瑞鹏, 李前奇, 赵敏, 姚敏	翼伞组提带张力传感器的研制	南京航空航天大学
63	严飞, 吴迪, 祁健, 于强, 路长秋, 文杰, 肖雨倩	基于双目结构光的三维扫描测量系统设计	南京信息工程大学
64	刘宁, 王倩倩	基于生物质谱进行新药靶标筛选的研究策略及方法开发	南开大学
65	张公军, 张冰雪, 徐娟芳, 王静刚, 杨增转, 时晓露, 卢焕明	定量核磁共振法测定生物基塑料中 PEF 树脂的含量	中国科学院宁波材料技术与工程研究所
66	梁宁	Agilent 液相色谱维护之更换氙灯	色谱学堂
67	郭凤, 田少因	基于 LSCM 的细胞培养、染色和原位观察的智能集成系统	中国科学院过程工程研究所
68	陈国淳, 曾英俊, 崔灿, 李劲, 崔宇轩, 海振银, 孙道恒	应用于高温复杂环境的曲面共形薄膜温度传感器	厦门大学
69	魏彦林, 白云山, 李蕾, 李世荣	泡压式表面张力测定仪	陕西师范大学
70	南卓江, 陶卫	基于反射结构的大视野小尺寸激光三角测距传感器	上海交通大学
71	王玉荣, 闫松涛, 宋术伟	测量固体表面温湿度的多路监测系统设计	北京科技大学国家材料服役安全科学中心
72	吕萍萍, 汪海波, 关朝亮, 何浩, 宋喜臣, 宋清超, 张玥, 桑琳, 王飞	光谱滴定法在食品钙分析中的应用研究	绥芬河海关综合技术中心
73	范锦涛, 刘博文, 宋有建, 胡明列	多维度可控高性能飞秒激光	天津大学
74	赵明辉, 蒋康力, 柏洪武, 王海容, 韦学勇	基于 MEMS 的高分辨率法布里珀罗加速度传感器	西安交通大学

序号	作者	题目	第一作者单位
75	吴学丽, 谭扬, 陈秋红, 周娜, 刘萍, 尹秀丽	自然水体中氮稳定同位素富集进样系统的开发	中国科学院烟台海岸带研究所
76	梁静南	透射电子显微镜生物样品制备技术	中国科学院微生物研究所
77	庞聪, 马武刚	VP 型宽频带垂直摆倾斜仪及其地震监测应用	中国地震局地震研究所
78	陈捷, 赵川德, 艾进, 于谦, 李刚, 杨菊辉, 李建军, 杨芳, 彭强	自动化布氏压力计法测试系统	中国工程物理研究院化工材料研究所
79	沈凯, 盛华峰, 杜雨沙, 王丽, 朱丽辉	硫碳分析维护	中国科学院宁波材料研究所
80	包郁明, 范志影, 何凤旭, 崔洁芬, 赵维香, 朱超	小角 X 射线散射仪、原子力显微镜等联合分析为果胶高级结构解表征提供新视角	中国农业科学院饲料研究所
81	武利庆, 翟睿, 杨彬, 张宁	数字化实验室管理与质量控制体系建设与应用	中国计量科学研究院
82	吴佳楠, 魏潜, 张丽娜	获得一张完美超薄切片的“八要素”	中国农业科学院作物科学研究所
83	王巧环	实用新型专解决小进样量型号仪器的包样难题	中国科学院生态环境研究中心
84	张亦弛, 袁国平, 杨保国, 何昭, 聂梅宁, 张子龙, 田飞	时频域全波形计量标准装置和毫米波数字调制量值溯源	中国计量科学研究院
85	黄泽建, 王梓权, 刘梅英, 江游, 李浩, 刘思渊, 隋志伟, 方向, 戴新华	生物安全柜气流流速校准装置研制	中国计量科学研究院
86	陈涛	基于高速逆流色谱和制备液相色谱的标准样品集成创新分离模式	中国科学院西北高原生物研究所
87	张海燕, 吴高	AB SCIEX triple TOF 5600+液相色谱质谱联用系统原理与使用	中国科学技术大学
88	张建国	一种组织样品原位电子断层成像技术的冷冻含水切片样品制备方法	中国科学院生物物理研究所
89	任芳, 张浩, 刘天姝, 李娟	基于 HS-GC-IMS 分析乳品中挥发性风味化合物	海能未来技术集团股份有限公司
90	饶桂波	冷冻电镜低温低湿上样工作台的研发	中国科学院武汉病毒研究所
91	李朝辉, 赵建科	大口径光学系统杂散光测试技术	中国科学院西安光学精密机械研究所
92	邢鑫, 韩超, 徐梅, 黄腾驰, 韩莉姐	气相色谱质谱联用技术结合气相色谱-嗅辨联用技术区分豆香型和花香型龙井茶中特征香气成分	中国农业科学院生物技术研究所
93	张欣捷, 孙泽宇, 宗政, 田崇国	一种在线气体与气溶胶成分监测仪分离液的收集和富集系统	中国科学院烟台海岸带研究所

序号	作者	题目	第一作者单位
94	杨素华, 赵长征	应用于流式细胞仪检测植物 DNA 含量的植物细胞核提取装置	中国科学院植物研究所
95	陈敏泽, 李中翔, 胡纯, 郑德智, 樊尚春	激光测振传感器宽频域性能评估关键技术	北京理工大学
96	田浩, 王健, 朱晓晴, 涂建财, 何清, 李茵萍	傅里叶红外光谱在骆驼蓬溯源研究中的应用	新疆师范大学
97	平丽, 洪雅雯, 左敏娟, 朱狄峰	超高效液质联用法测定 Hu7691 在大鼠血浆中的含量及其药代动力学研究	浙江大学
98	刘皎, 吴晶	双光子激光扫描显微镜的检测模式及其在生物医学领域的应用	北京大学医药卫生分析中心
99	钟小聪, 王启松, 刘丹, 雷钦尧, 孙金玮	基于表面肌电信号的可穿戴智能康复机械手设计	哈尔滨工业大学
100	李帅帅, 赵亮, 刘金龙	一种整合光栅位移传感器和瞄准结构的高精度一维距离测量装置	钛玛科(北京)工业科技有限公司