



总第二十一期 2020年第5期

# 分析仪器分会简报

中国仪器仪表学会分析仪器分会

2020年9月



## 目 录

(可点击目录跳转阅读详细内容)

 <b>行业观察</b> .....	<b>1</b>
十张图了解 2020 年生物芯片市场现状及发展前景 .....	1
 <b>分会动态</b> .....	<b>7</b>
祝贺 2018 年“朱奖”获得者江德臣新晋“杰青” .....	7
分析仪器分会走访江、浙、沪三地多家会员单位 .....	9
2020 年朱良漪分析仪器创新奖申报名单公示 .....	11
 <b>行业动态</b> .....	<b>14</b>
工信部组织开展“国家鼓励发展的重大环保技术准备目录(2020 年版)”的推荐工作 .....	14
2020 年度国家科技奖初评结果出炉! .....	15
国家标准征求意见 43 项涉分析仪器 .....	16
 <b>重要通知</b> .....	<b>17</b>
第十次会员代表大会暨 2020 年第七届中国分析仪器学术大会 (ACAIC) 通知 (第一轮) .....	17

## 行业观察

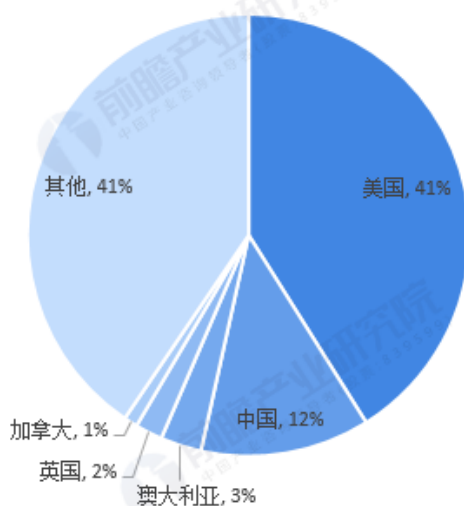
### 十张图了解 2020 年生物芯片市场现状及发展前景

#### 生物芯片研究以美国和中国为主

目前生物芯片主要用于 IVD(In Vitro Diagnostic Products, 体外诊断产品), 如针对特定疾病的诊断、治疗、预防等制作的特异性生物芯片。随着 3D 打印、器官集成芯片与器官仿生、药物活性/毒性研究等技术的发展, 生物芯片将会得到更长足的发展及更广泛的应用。

比较部分国家生物芯片领域论文发表数量占全球总发表论文数的占比, 美国论文发表数占比超过 40%, 中国论文发表数超过 12%居第二位。美国在生物芯片领域的学术研究水平处领先地位, 中国在生物芯片领域的学术竞争力不断增强。

图表1: 截至2019年部分国家生物芯片领域发表论文占比(单位: %)

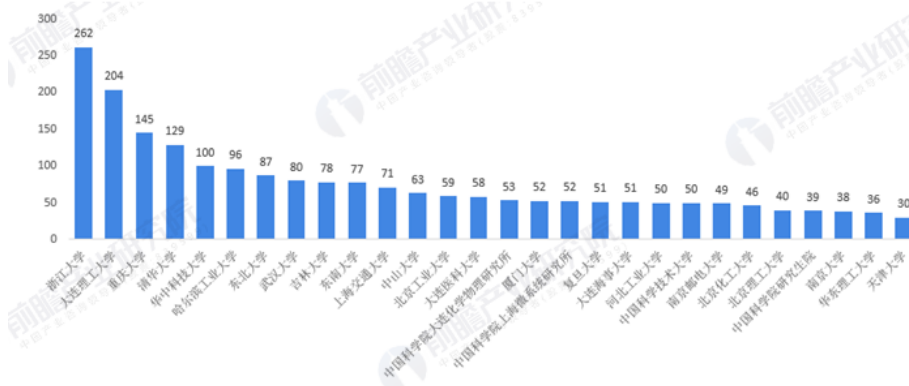


资料来源: 前瞻产业研究院整理

@前瞻经济学人APP

对比国内大学生物芯片领域论文发表总数，浙江大学在生物芯片研究领域中拥有最多的论文发表数，达到 262 篇，竞争力最强。其次是大连理工大学、重庆大学、清华大学等，在生物芯片领域发表的论文篇数分别为 204 篇、145 篇和 129 篇。

图表2：截至2019年国内部分大学生物芯片领域论文发表总数(单位：篇)



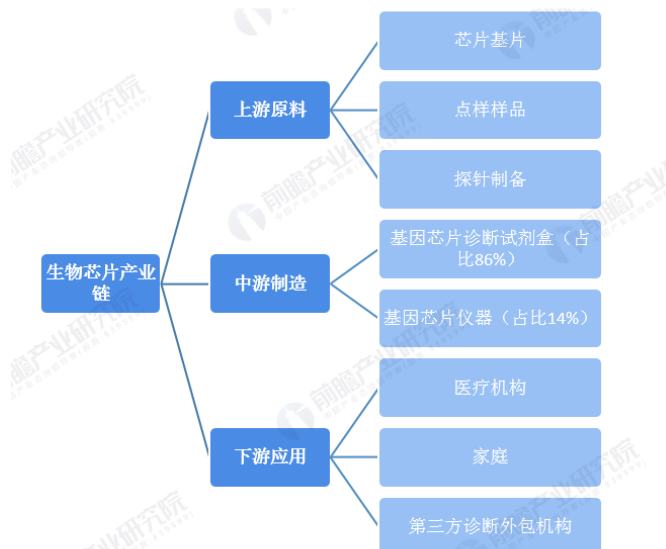
资料来源：前瞻产业研究院整理

@前瞻经济学人APP

### 我国生物芯片产业链仍处于早期

中国生物芯片产业链分为上游原材料行业、中游制造行业、下游应用市场。上游原材料包括芯片基片、点样样品、探针制备等;中游制造行业主要产品是基因芯片诊断试剂盒和基因芯片相关仪器，市场占比分别是 86%和 14%;下游应用市场主要为医疗机构、家庭、第三方诊断外包机构等。

图表3：生物芯片产业链

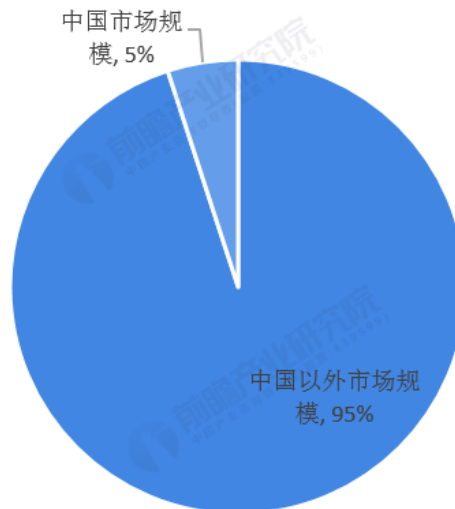


资料来源：前瞻产业研究院整理

@前瞻经济学人APP

中国生物芯片停留在生物信息等科研领域，分子诊断领域未得到广泛应用。中国生物芯片市场潜力巨大，但在全球生物芯片市场仅占5%。

图表4：2019年中国生物芯片市场规模在全球占比  
(单位：%)

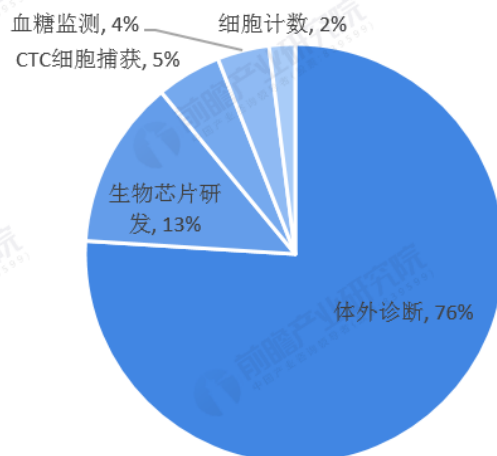


资料来源：前瞻产业研究院整理

@前瞻经济学人APP

从2000-2019年公开投融资企业分析可以看出，中国生物芯片产业仍处于起步阶段，生物芯片企业大多以应用为主，包括体外诊断、CTC细胞捕获、细胞计数、血糖监测等，其中主营业务为体外诊断的企业最多，超过3/4。中国生物芯片企业中产业上游企业较少，研发力度不足，研发水平较低，技术薄弱，缺乏先发优势。

图表5：2000-2019年公开投融资企业主营业务分析(单位：%)

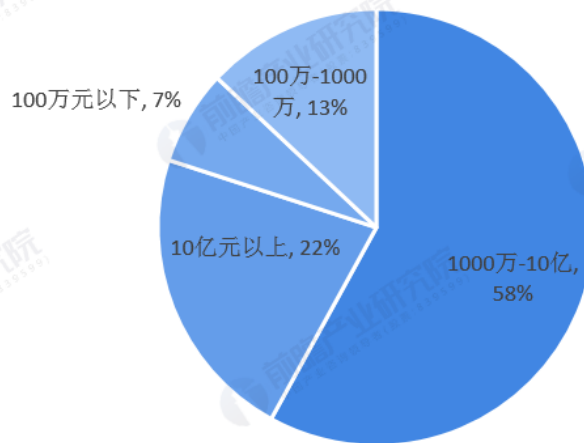


资料来源：前瞻产业研究院整理

@前瞻经济学人APP

通过分析 2019 年中国与生物芯片相关的在营企业，并针对企业规模进行分析，可以看出中国生物芯片企业以中型企业(注册规模在 1000 万-10 亿元)为主，占比超过 58%。而注册规模 10 亿元以上的企业占比仅有 22%，龙头企业较少，产业格局有待完善。

图表6：2019年中国生物芯片在营企业注册规模分布(单位：%)

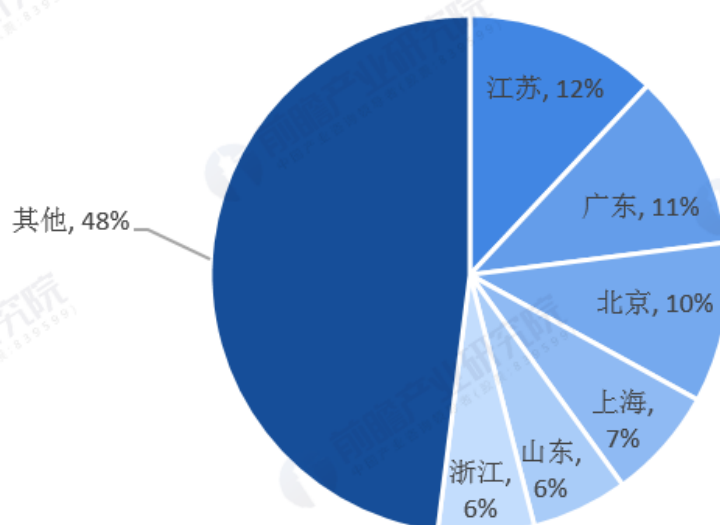


资料来源：前瞻产业研究院整理

@前瞻经济学人APP

通过分析 2019 年中国与生物芯片相关的在营企业，并针对注册城市进行分析，可以看出中国生物芯片企业多集中在江苏、广东、北京、上海等较发达地区，其中江苏占比为 12%、广东占比为 11%、北京占比为 10%、上海占比为 7%。

图表7：2019年中国生物芯片在营企业注册城市分布(单位：%)



资料来源：前瞻产业研究院整理

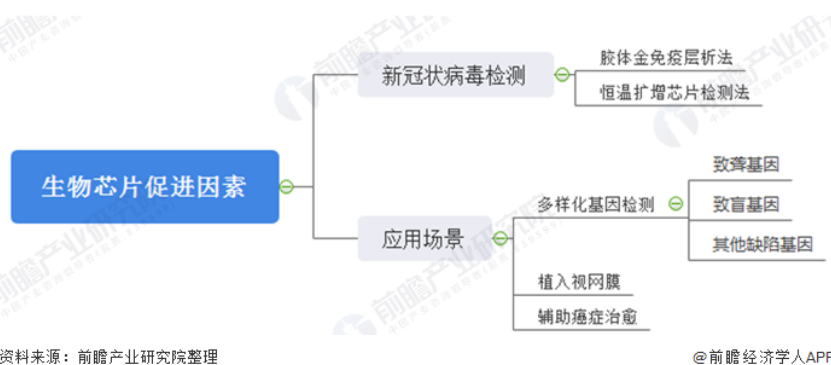
@前瞻经济学人APP

通过对生物芯片产业分析，相比发达国家，中国生物芯片产业明显处于起步阶段，还未形成产业化。分析其原因，一是国内生物芯片应用领域开发不足，下游目标用户少，研发力度也略显不足；二是单个生物芯片诊断成本较高，个别推广对于患者无法承受。

### 新型冠状病毒和持续拓宽的应用场景促进生物芯片的发展

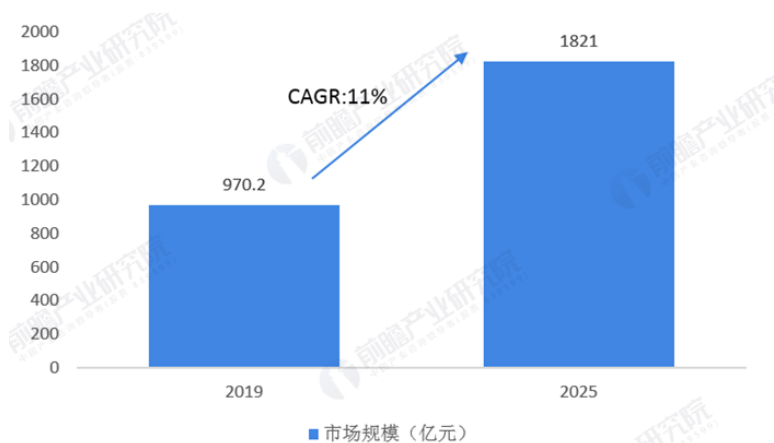
2020年席卷全球的新型冠状病毒使得与病毒检测相关的产品需求迅速增加，其中针对新型冠状病毒检测的生物芯片被快速研发并投入使用。同时，随着生物芯片技术在基因检测、癌症治愈辅助等应用场景的发展，生物芯片技术具广泛应用场景。在相关需求的推动下，生物芯片技术将迎来快速发展。

图表8：生物芯片技术发展促进因素



2019年全球生物芯片市场规模达到970.2亿元。预计在2020-2025年生物芯片市场规模的年均复合增长率达11%左右，到2025年将达1821亿元。

图表9：2019-2025年全球生物芯片市场规模(单位：亿元，%)



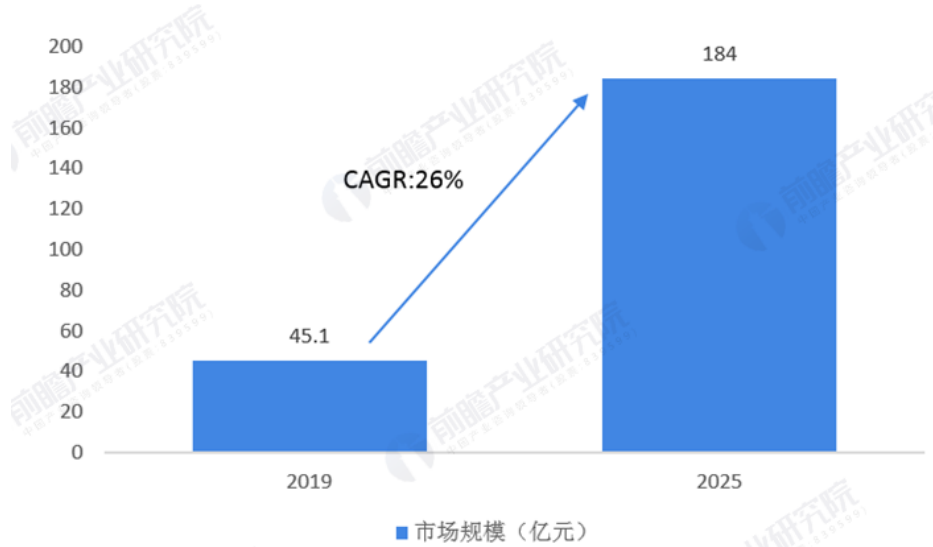
资料来源：前瞻产业研究院整理

@前瞻经济学人APP



2019年中国生物芯片市场规模达到45.1亿元。中国生物芯片需求持续扩大，市场规模保持高增速，预计到2025年中国生物芯片市场规模将达184亿元。

图表10：2019-2025年中国生物芯片市场规模(单位：亿元，%)



资料来源：前瞻产业研究院整理

©前瞻经济学人APP



## ◎ 分会动态

### 祝贺 2018 年“朱奖”获得者江德臣新晋“杰青”

8月11日，国家自然科学基金委员会公布2020年度国家杰出青年科学基金建议资助项目申请人名单。今年新晋“杰青”共300人，来自124家单位。其中南京大学的江德臣教授列序51位，研究领域是“单细胞电化学分析”。



江德臣

江德臣是2018年“朱良漪分析仪器创新奖”之“青年创新奖”获得者，其获奖理由是“瞄准单细胞分析现存的个体化设计识别探针，难以提供细胞内生物分子化学信息的技术挑战，系统设计了‘单细胞试剂盒’和‘单细胞器试剂盒’，并研制成装置，建立了通用性强，可测量生物分子活性/结构等化学信息的新型单细胞分析方法，成功用于动脉硬化类疾病的研究，揭示了细胞的个体差异性和细胞器的均一性等特征，成果突出。特此颁发朱良漪青年创新奖！”



朱良漪分析仪器创新奖于2017年设立，旨在纪念朱良漪同志矢志不渝推动我国分析仪器事业发展的精神，以及激发企业及广大科技工作者积极投身于分析仪器创新工作。该奖项分为“创新成果奖”和“青年创新奖”两个奖项，每年评选一次。



**朱良漪先生**

中国仪器仪表和自动化控制领域最早的开拓者

影响中国仪器仪表和自动化控制行业发展进程的奠基人

朱良漪先生1920年出生于江苏扬州，1944年毕业于燕京大学物理系，1947年赴美国明尼苏达州立大学研究生院机械系进修硕士，1950年回国从事仪器仪表工作。曾任国家仪器仪表总局副局长，机械部仪器仪表局和机械工业委员会仪器仪表局总工程师，科技委主任等职。他被誉为中国仪器仪表和自动化控制领域最早的开拓者、影响中国仪器仪表和自动化控制行业发展进程的奠基人。

## 分析仪器分会走访江、浙、沪三地多家会员单位

为了更好地了解服务会员、了解需求，调研疫情及中美关系恶化对分析仪器企业造成的影响，2020年7月21—29日，我分会工作人员开展了自疫情发生后的首次走访调研活动。



分析仪器分会先后走访了中国科学院苏州生物医学工程技术研究所、苏州微木智能系统有限公司、苏州安益谱精密仪器有限公司、江苏天瑞仪器股份有限公司、上海纽钛测控技术有限公司、上海天美科学仪器有限公司、上海分析技术产业研究院、上海舜宇恒平科学仪器



有限公司、上海汇像信息技术有限公司、聚光科技股份有限公司、杭州谱育科技发展有限公司、宁波华仪宁创智能科技有限公司、宁波大学质谱技术与应用研究院等单位。

此次长三角之行，令分会工作人员充分了解到这些会员单位在此大背景下的企业的运营情况。在与会员单位交流的过程中，对在“数字化、大数据”的风口下，分析仪器行业如何应对”有了更深入思考，对“国内高端科学仪器配件国产化”有了更深入的认识。同时，我们也再次感受到了学会桥梁和纽带功能的重要性，在促进产学研用交流与合作、提供研究咨询服务等方面发挥了重要作用。



## 2020年朱良漪分析仪器创新奖申报名单公示

“朱良漪分析仪器创新奖”由中国仪器仪表学会设置，中国仪器仪表学会分析仪器分会承办，此次是第四届。该奖的设置初衷为了纪念朱良漪同志矢志不渝推动我国分析仪器事业发展的精神，以及激发企业及广大科技工作者积极投身于分析仪器创新工作。该奖项设“创新成果奖”和“青年创新奖”两类奖项。

### 一、“朱良漪分析仪器创新奖”申报情况

2020年“朱良漪分析仪器创新奖”自2019年12月6日开始申报，由于疫情原因截止日期延续到6月30日，申报数量总计32项。其中申报成果奖18项，申报单位17家；青年奖14项，申报单位13家。详细名单如下：

“朱良漪创新成果奖”申报名单

序号	申报成果	申报单位
1	FL970 系列荧光分光光度计	天美仪拓实验室设备（上海）有限公司
2	Velocity 18R Pro 台式高速冷冻离心机	上海天美生化仪器设备工程有限公司
3	Arcus 系列自动进样器	上海伍丰科学仪器有限公司
4	直接进样测汞仪完善及产业化培育	北京海光仪器有限公司
5	3D 面积测定仪	上海汇像信息技术有限公司
6	微流控非洲猪瘟病毒检测仪	上海速芯生物科技有限公司
7	量子钻石原子力显微镜（QDAFM）	国仪量子（合肥）技术有限公司
8	激光共聚焦显微拉曼系列光谱仪产业化	北京卓立汉光仪器有限公司
9	顺序式波长色散 X 射线荧光光谱仪	江苏天瑞仪器股份有限公司
10	空心阴极光谱仪	昆山书豪仪器科技有限公司
11	离子色谱电渗析器件技术	华东理工大学
12	电子鼻仪器与智能在线分析关键技术与应用	
13	多通道“两虫”检测一体化预处理设备	中国科学院生态环境研究中心





序号	申报成果	申报单位
	及辅助自动识别系统	北京华科仪科技股份有限公司 北京埃鲁克技术检测有限责任公司
14	Flex-HPSE 全自动快速溶剂萃取仪	北京莱伯泰科仪器股份有限公司
15	基于单细胞铺展微流控芯片与荧光单细胞成像技术的牛奶中体细胞现场检测系统	磐创精准(北京)生物科技有限公司
16	XRFZ-1000 烟气重金属在线监测系统	钢研纳克检测技术股份有限公司
17	煤质快速检测系统	廊坊市产品质量监督检验所
18	液相色谱质谱多功能高精度自动进样器的开发及产业化	青岛盛瀚色谱技术有限公司

“朱良漪青年创新奖”申报名单

序号	申报人	主要成果	申报单位
1	林建奇	首都科技条件平台与科技创新券-直接进样测汞仪完善及产业化培育; 首都科技条件平台-痕量砷、汞及其有毒化合物形态检测仪的完善和产业化培育;	北京海光仪器有限公司
2	刘丽玲	微流控干式荧光免疫分析仪及配套降钙素原炎症检测试剂卡和心脏标志物联合检测试剂卡研制和国内注册; 与微流控干式荧光免疫分析仪配套的新型冠状病毒检测微流控试剂卡(IgM/IgG 抗体, 抗原)研制; 新型冠状病毒 IgM/IgG 抗体检测试剂(胶体金法)研制;	上海速芯生物科技有限公司
3	王如宝	高能激光大功率测试设备; 高深溜井料位监控系统; 清华大学化学系光催化活性评价系统; 江苏省农科院农产品质量安全与营养研究所重点实验室建设;	北京杜克泰克科技有限公司
4	徐荣网	火花直读光谱仪; 全谱直读光谱仪; 空心阴极光谱仪; 油料光谱仪;	昆山书豪仪器科技有限公司
5	王兴	高性能时空分辨率超快诊断相机	中国科学院西安光学精密机械研究所
6	邓峰	磁共振多相流在线分析及计量系统; 井下磁共振流体分析系统;	中国石油勘探开发研究院



序号	申报人	主要成果	申报单位
7	李金瑞	煤质快速检测系统； 煤炭微波漏能法水分现场在线检测仪； 廊坊市产品质量监督检验所综合服务管理平台；	廊坊市产品质量监督检验所
8	刘明博	XOR-50 稀土配分在线分析仪； NX-200 系列土壤重金属检测仪； NX-Mapping 微区 XRF 分析仪； NX-100 系列食品重金属检测仪；	钢研纳克检测技术股份有限公司
9	王炳志	农药残留检测仪及配套试剂； 一体化食品药品安全快速检测系统； 便携式食品安全快速检测仪； 便携式激光拉曼光谱仪；	深圳市易瑞生物技术股份有限公司
10	周小红	微量有毒污染物快速高灵敏检测的生物传感器； 基于智能手机的移动式水质分析仪；	清华大学环境学院
11	袁辉明	固定化酶反应器； 全自动蛋白质组样品处理系统； 集成化蛋白质组定性定量分析平台；	中国科学院大连化学物理研究所
12	张彬彬	亲水性阴离子色谱柱	青岛盛瀚色谱技术有限公司
13	张恩来	在线抑制器； 电致淋洗液发生器； 大气在线离子色谱仪；	
14	徐开凯	硅 MOS 栅控发光器件与单片集成 硅光传感器及其工程应用	电子科技大学



## ◎ 行业动态

# 工信部组织开展“国家鼓励发展的重大环保技术准备目录(2020年版)”的推荐工作

2020年7月30日,工信部官网发布了“三部门关于组织开展《国家鼓励发展的重大环保技术装备目录(2020年版)》推荐工作的通知”。要求各省级工业和信息化、科技、生态环境主管部门以及有关行业协会根据要求,分别组织本地区、本行业环保装备的研发或生产单位填报《环保技术装备申报书》(附件2、3、4),并负责审核、推荐符合要求的技术装备。

推荐的技术装备需满足以下条件:

(一)技术装备行业领先,处于开发、应用或推广阶段。其中,开发类指通过自主研发、技术引进等方式,实现重大技术突破、已经用户初步验证的技术装备;应用类指国内领先、具有行业引领作用和市场应用前景、已实现产业化生产的技术装备;推广类指技术成熟可靠、推广潜力大、经济适用且有成功应用案例的技术装备。

(二)技术装备符合相关产品质量标准要求,应用后污染物控制优于国家污染排放相关标准要求,或优于重点区域、重点流域、重点行业特别排放限值等相关要求。

(三)推荐范围包括大气污染防治、水污染防治、土壤污染修复、固体废物处理、噪声与振动控制、环境监测专用仪器仪表、环境污染防治专用材料和药剂、环境污染应急处理、环境污染防治设备专用零部件等9个重点领域。鼓励推荐脱硫、脱硝、细颗粒物、挥发性有机物处理及多种污染物协同控制技术装备,高盐工业废水、电镀废水、垃圾渗滤液等水处理技术装备,污泥高效脱水及处理、土壤重金属污染治理、农村水污染和垃圾处理、医疗废物处理等技术装备。





推荐截止时间：2020年8月31日(周一)前将正式推荐意见、《环保技术装备推荐汇总表》(附件1)以及《环保技术装备申报书》等纸质材料(一式两份)分别报送工业和信息化部(节能与综合利用司)、科技部(社会发展科技司)、生态环境部(科技与财务司)，同时将电子版发送至 hbc@miit.gov.cn。

具体详情请点击：<http://fxxh.cis.org.cn/News/Deatil?id=778>

## 2020年度国家科技奖初评结果出炉!

今天，国家科学技术奖励工作办公室正式公布了2020年度国家科学技术奖的初评结果。

本年度初评通过46项国家自然科学基金项目、47项国家技术发明奖通用项目、133项国家科学技术进步奖通用项目。专用项目另行公布。

国家三大奖的评审近年来越来越严格，而且国家三大奖的授奖数量也逐年降低，含金量也是越来越高。从历年国家三大奖初评结果和最终公布的结果看，最终获奖的名单与初评结果相比不会有大的变动。

从今年公布的国家三大奖初评结果看，共有2项自然科学一等奖、3项技术发明一

等奖、1项科技进步特等奖、19项科技进步一等奖和1项科技进步创新团队奖通过。

今天，国家科学技术奖励工作办公室正式公布了2020年度国家科学技术奖的初评结果。

本年度初评通过46项国家自然科学基金项目、47项国家技术发明奖通用项目、133项国家科学技术进步奖通用项目。专用项目另行公布。

国家三大奖的评审近年来越来越严格，而且国家三大奖的授奖数量也逐年降低，含金量也是越来越高。从历年国家三大奖初评结果和最终公布的结果看，最终获奖的名单与初评结果相比不会有大的变动。



从今年公布的国家三大奖初评结果看，共有2项自然科学一等奖、3项技术发明一等奖、1项科技进步特等奖、19项科技进步一等奖和1项科技进步创新团队奖通过。

详情请点击以下链接：

<http://fxxh.cis.org.cn/News/Deatil?id=777>

## 国家标准征求意见 43项涉分析仪器

近日，国家标准委发布通知，对《化妆品中功效组分虾青素的测定 高效液相色谱法》等977项拟立项国家标准项目公开征求意见，征求意见截止时间为2020年8月31日。本次征求意见的拟立项国家标准中，有43项与仪器相关，涉及液相色谱-串联质谱、小型便捷式质谱仪、高效液相色谱仪、气相色谱-质谱联用仪、红外光谱仪、电感耦合等离子体原子发射光谱仪、电位滴定仪等。

43项标准部分摘录如下：

序列	项目中文名字	修制订	截止日期
1	精油 水分含量的测定 卡尔费休法	制订	2020/8/31
2	化妆品中禁用组分酸性红73和溶剂红1的测定 液相色谱-串联质谱法	制订	2020/8/31
3	化妆品中功效组分虾青素的测定 高效液相色谱法	制订	2020/8/31
4	化妆品中功效组分辛酰水杨酸、苯乙基间苯二酚、阿魏酸的测定 高效液相色谱法	制订	2020/8/31
5	核仪器-闪烁体和闪烁探测器的命名(标识)以及闪烁体的标准尺寸	制订	2020/8/31
6	超导纳米线单光子探测器 暗计数率	制订	2020/8/31
7	化妆品中甲丙氨酸、己丙氨酸、苯丙氨酸和环拉氨酸的测定 气相色谱-质谱法	制订	2020/8/31
8	美白祛斑化妆品中白藜芦醇的测定	制订	2020/8/31
9	焦化油类产品 全硫含量的测定 红外光谱法	制订	2020/8/31

具体申报情况请点击：<http://fxxh.cis.org.cn/News/Deatil?id=780>



## 重要通知

# 中国仪器仪表学会分析仪器分会文件

仪学分字[2020] 第 011 号

## 第十次会员代表大会暨 2020 年第七届中国分析仪器学术大会 (ACAIC) 通知 (第一轮)

各位专家、代表:

根据分会工作计划并报上级学会批准, 决定于 2020 年 10 月 20-22 日在江苏常州召开“第七届中国分析仪器学术大会 (ACAIC)”, 同期召开第十次会员代表大会, 修改《分会实施工作细则》并开展理事会换届等工作。

当前, 全球正处于百年未有之大变局, 在新冠疫情仍在全球蔓延的复杂形势下, 面对贸易保护主义、民粹主义思潮抬头和经济全球化并存的局面, 在逐步构建以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局的背景下, 在加快推进数字经济、智能制造、生命健康、新材料等战略性新兴产业发展的进程中, 分析仪器科技与行业发展正在或即将面临哪些挑战和机遇? 是此次学术大会的重点议题。

关于此次学术大会及会员代表大会的具体事宜, 现通知如下:

◇会议时间: 2020 年 10 月 20-22 日 (周二-周四)

◇会议地点: 江苏常州·白金汉爵酒店 (常州武进区东方东路 227 号)

◇学术会议主题: 新形势下分析仪器的挑战与机遇

◇参会规模: 预计 500 人

◇论文征集

为鼓励更充分的交流, 特开展论文征集活动, 将遴选出符合杂志发表要求的



论文在中国科技核心期刊《化学分析计量》上以会议专刊形式发表，热忱欢迎踊跃投稿。论文要求及注意事项等请见附件3“论文征集通知”。

◇会议注册：

类别	2020年10月前注册	2020年10月注册	团体（同单位报名≥3人）
会员/委员/理事	1500元/人	1800元/人	1200元/人
非会员	2000元/人	2500元/人	1800元/人
学生	800元/人		

◇联系人信息

报名参会、酒店预订及赞助咨询：于健（手机 13439755593，QQ280251967）

中国仪器仪表学会分析仪器分会

2020年9月9日

附件 1：组织机构

附件 2：日程安排

附件 3：论文征集通知

附件 4：朱良漪分析仪器创新奖简介及 2020 年申报名单公示

主题词：学术会议 会员 代表大会 通知

中国仪器仪表学会分析仪器分会

2020年9月9日印发

具体详情请点击：<http://fxxh.cis.org.cn/News/Deatil?id=785>