

2021 年中国衡器工业年鉴

[概 况] 截止 2022 年 3 月底, 据衡器行业 109 家会员单位年报汇总统计, 2021 年全年实现工业总产值 194.26 亿元, 同比下降 3.28%; 实现工业增加值 53.26 亿元, 同比下降 21.66%。

根据海关统计数据显示, 2021 年中国衡器产品进出口总额 25.74 亿美元, 同比增长 25.07%。其中出口总额 23.65 亿元, 同比增长 23.90%, 进口总额 2.09 亿美元, 同比增长 39.92%。进出口相抵, 衡器产品贸易顺差 21.56 亿美元, 同比增长 22.57%。

[出 口] 2021 年, 据海关总署最近公布的统计数据显示, 2021 年全国衡器产品出口额 23.65 亿美元, 同比增长 23.90%。

2021 年我国对亚洲地区累计出口衡器产品 7.59 亿美元, 同比增长 17.73%, 占全国衡器产品出口总额 32.08%。向欧洲地区累计出口衡器产品 7.02 亿美元, 同比增长 31.48%, 占全国衡器产品出口总额的 29.70%。向北美洲地区累计出口衡器产品 6.06 亿美元, 同比增长 24.47%, 占全国衡器产品出口总额的 25.62%。向南美洲地区衡器产品出口总额为 1.39 亿美元, 同比增长 23.48%, 占全国衡器产品出口总额 5.87%。向非洲累计出口衡器产品 1.20 亿美元, 同比增长 29.29%, 占全国衡器产品出口总额的 5.08%。向大洋洲地区累计出口衡器产品 3896 万美元, 同比增长 2.85%, 占全国衡器产品出口总额的 1.65%。

从具体市场看，2021 年全国衡器产品遍布世界 206 个国家和地区，其中美国、加拿大两国成为我国衡器产品最大的市场，欧盟是第二大市场，东盟为第 3 大市场，东亚为第 4 大市场。2021 年全国衡器产品对美、加出口 5.43 亿美元，同比增长 21.53%；对欧盟出口衡器产品 5.10 亿美元，同比增长 35.95%；对东盟出口衡器产品 2.73 亿美元，同比增长 19.34%；对东亚出口衡器产品 2.04 亿美元，同比增长 7.18%。对前四大市场出口合计占 2021 年衡器产品出口总值的 64.65%。

从出口发货地看，2021 年居前几位的仍然是广东、浙江、上海、江苏 4 省市，4 省市出口额均过亿（美元），占全国出口额的 79.09%。其中广东省衡器出口额 6.72 亿美元，同比增长 19.54%，占全国衡器产品出口额的 28.41%。

全国出口衡器产品中，家用秤依旧是第一大出口产品，家用秤占全国出口衡器产品的 56.32%，累计出口 13.32 亿美元，同比增长 17.55%，价格同比增长 3.26%。第二大出口产品依旧是最大称量 $\leq 30\text{kg}$ 的秤，累计出口 2.95 亿美元，占全国出口衡器产品的 12.46%，同比增长 34.70%，平均价格同比增长 11.66%。

感量小于等于 0.1mg 的天平，累计出口额 2615 万美元，同比增长 42.54%，平均价格同比增长 5.27%。感量大于 0.1mg 且小于等于 50mg 的天平，累计出口额 5209 万美元，同比增长 45.39%，平均价格同比增长 61.65%。

[进 口] 2021 年我国共从 52 个国家和地区进口衡器产品，累计进口总额 2.09 亿美元，同比增长 39.92%。衡器产品进口货源地主要是德国，进口总额 6759 万美元，占全国衡器进口额的 32.30%，同比增长 48.25%；第二是瑞士，进口总额 3137 万美元，占全国衡器进口额的 14.99%，同比增长 19.53%；第三是日本，进口总额 2362 万美元，占全国衡器进口额的 11.29%，同比增长 10.84%。进口衡器产品主要收货地是上海(占 42.10%)、北京(占 14.83%)、江苏(占 11.19%)。

占全国衡器产品进口中比例最大的是天平，占衡器进口总额的 26.73%，累计进口额 5594 万美元，同比增长 35.93%，天平依然主要从瑞士（占 51.11%）和德国（占 21.28%）进口。进口天平产品主要收货地是上海市（占 56.58%）和北京市（占 13.37%）；其次是衡器零件（称重传感器及衡器用的各种砝码、秤砣及其零件），占衡器进口总额的 24.65%，累计进口额 5158 万美元，同比增长 41.19%。进口中比例第三的是定量秤，占衡器进口总额的 18.60%，累计进口额 3893 万美元，同比增长 35.02%。

[产品进出口价格]

全国衡器产品平均价格产品进口价格均大幅高于出口价格。2021 年主要衡器产品进出口平均价格见下表。

2021 年主要衡器产品进出口平均价格表

产 品	平均出口价格 (美元)	平均进口价 格 (美元)	进出口 价格比
家用秤	6.33	20.03	3.16
皮带秤	1,014.24	17,171.27	16.93
定量秤	259.88	4,483.64	17.25
计价秤	26.66	162.50	6.10
配料秤	121.84	3,834.93	31.48
30kg<最大称量 ≤5000kg 的秤	21.93	1,179.97	53.81
最大称量≤30kg 的秤	14.75	25.69	1.74
衡器用的各种砝码、秤 砵、衡器零件（称重传 感器及电子衡器配件）	9.94	128.39	12.92
天平	106.99	1,731.14	16.18

注：以上数据根据全国海关信息中心提供的数据整理分析所得。

[行业荣誉]

※ 1月20日，中国衡器协会副理事长、陕西四维衡器科技有限公司董事长王建军被授予2020年“陕西最美科技工作者”荣誉称号。

※ 浙江省计量科学研究院联合杭州四方称重系统有限公司、浙江机电职业技术学院申报的《高速耐低频冲击公路动态称重系统关键技术研究与应用》项目荣获 2020 年度中国轻工业联合会科技进步奖二等奖，这也是浙江省计量科学研究院第五次获中国轻工业联合会科技进步奖。

※ 江苏省计量院“连续累计自动衡器智能检测与验证评价系统”项目荣获 2020 年度中国轻工业联合会科技进步一等奖。

※ 4 月 28 日，陕西四维衡器科技有限公司董事长王建军获宝鸡市“五一劳动奖章”荣誉称号。

※ 6 月 15 日，由浙江省计量院作为唯一承担单位完成的《标准近似点声源研制及声场研究》项目获 2020 年度浙江省科学技术进步奖三等奖。

※ 6 月 18 日，杭州晶华微电子股份有限公司作为国内优质芯片设计企业，获得“浙江省半导体行业创新力企业”荣誉称号。

※ 江苏省计量院获国家计量科学数据中心“运行服务先进单位”荣誉称号。“国家计量科学数据中心”前身为“国家计量基标准资源共享平台”，主管部门为国家市场监督管理总局，依托单位为中国计量科学研究院，是首批 23 个国家科技资源共享服务平台之一。

※ 广州计量院申报的 5 项科技成果荣获 2021 年度广东省测量控制与仪器仪表科学技术奖。其中《超大力值拉压双向力标准装置研究》成果获得二等奖，《便携式数字显示弹条扣压力测试装置》、《电梯限速器测试仪校准装置的研制》、《电子式丝网张力计校准装置研制》和《高温状态下气体绝压压力溯源关键技术及装置的研究》等 4 个成果获得三等奖。

※ 7 月 30 日，由国家市场监管总局科技财务司主办的 2021 年市场监管科普讲解比赛决赛在北京举行，福建省计量院荣获 2021 年全国市场监管科普讲解赛二等奖

※ 9 月 25 日，中国轻工业联合会在京召开的全国轻工业科技创新与产业发展大会表彰 “十三五” 轻工业科技创新先进集体和先进个人，由中国衡器协会推荐的山东金钟科技集团股份有限公司和赛摩智能科技集团股份有限公司两家企业被授予 “十三五” 轻工业科技创新先进集体荣誉称号，陕西四维衡器科技有限公司董事长王建军、山东金钟科技集团股份有限公司董事长高绍和、原浙江省计量科学研究院长度与机械计量研究所所长尚贤平被评为 “十三五” 轻工业科技创新先进个人。

※ 12 月 12 日，在 “2021 年中国（小谷围）“互联网+交通运输” 创新创业大赛之智慧公路主题赛” 上，交通运输部公路科学研究院联合北京交跃通达检测科技有限公司的联合研发的《公路隧道智慧

巡检监测预警与应急处置系统》荣获中国（小谷围）“互联网+交通运输”创新创业大赛之智慧公路主题赛”大赛优胜奖第一名。

[标准化建设]

※ 完成了《电子称重仪表》国家标准报批稿，已上报国标委。

※ 完成了《静态电子轨道合衡》国家标准项目建议书，修订立项后上报。

※ 组织完成了《砝码》国家标准起草小组组建、项目建议书等文件编制工作，并已上报修订立项。

※ 组织召开了《动态公路车辆自动衡器第6部分：平板模块式》国家标准的反馈意见研讨会。主起草单位的盘天（厦门）智能交通有限公司主持反馈意见研讨会的汇报工作。根据意见反馈内容，作为主起草单位的盘天新科将在会后及时对《动态公路车辆自动衡器第6部分：平板模块式》进行修改，并最终送审稿形式提交至全国衡器标准化委员会。

※ 组织完成了QB/T 2065-202X《电子人体秤》行业标准的征求意见及修改工作，并形成标准送审稿等技术资料，提交全体委员进行该标准的函审。

※ 6月24日在天津组织召开了《平台式集装箱超偏载检测仪》团体标准制定启动会及标准研讨会。会议讨论了《平台式集装箱超偏

载检测仪项目任务书》制定的起草人承担的工作责任和各项起草工作的进度，及标准的最终批准发布时间。此标准为中国衡器协会团体标准技术委员会正式制定的第一项团体标准，会议还通过了《平台式集装箱超偏载检测仪的经费预算表》。

※ 江苏省计量院筹建多年的《叠加式力标准机标准装置（10kN~20MN、0.1级）》通过国家总局的计量标准考核，获得检定授权。目前该院实际已配置了30MN叠加式力标准机，待经1年稳定性考核合格后申报该叠加式力标准机标准装置的扩量程，将上限从20MN扩展为30MN。

※ 3月，中国衡器协会团体标准技术委员会秘书处组织专家对《悬吊式集装箱超偏载检测装置》标准项目申请进行了视频会议审查并通过，根据《中国衡器协会团体标准管理办法》之规定，现进行立项公示，公开征求意见。

※ 4月1日，中国衡器协会团体标准技术委员会主任办公会扩大会议在陕西宝鸡召开。会议讨论了陕西四维衡器科技公司等单位拟申请立项的团体标准《整车连续称重动态汽车衡》的名称是否适宜问题，会议同意以《模组式动态汽车衡》为标准名称的立项申请，后续工作进程，按照中国衡器协会团体标准技术委员会章程（试行）的规定进行。目前，《模组式动态汽车衡》标准项目已由中国衡器协会团体标准技术委员会秘书处组织专家对该标准申请进行了会议审查并通过，根据《中国衡器协会团体标准管理办法》规定进行立项公示，

公开征求意见。

※ 11月6日，《耐高温电子钢包秤》团体标准启动及研讨会在浙江省宁波余姚市采取线下线上结合的形式召开。标准起草小组成员单位由产品制造企业、产品使用单位、计量技术机构等组成。耐高温电子钢包秤是余姚市通用仪表有限公司在为冶金钢铁企业高温环境称重研发设计制造的专用产品。为了规范衡器行业高温称重技术产品的设计生产，中国衡器协会团体标准技术委员会于2019年9月6日以衡团标[2019]1号文件下达了第一批团体标准计划。《耐高温电子钢包秤》纳入T2019004团体标准计划。

※ 广州计量院新建的马歇尔稳定度试验仪检定装置顺利通过广东省市场监督管理局组织的现场考核，该项目是广东省内最高社会公用计量标准。马歇尔稳定度试验仪是用于检测沥青混合料热状态下的稳定性和变形的专用仪器。马歇尔稳定度试验是对标准制作的沥青混合料圆柱体试件在一定的温度下用规定的速度进行破坏性试验，来测定其在热状态下所能承受的最大压力和变形量。本标准的建立进一步完善广东省在该项目的量值传递链，填补了全省在该领域内的能力空白。

※ 江苏省计量院两项新建计量标准汽车悬架装置检测台校准装置和数字式量热温度计检定装置顺利通过计量标准考核，取得计量标准考核证书。项目技术能力处于全省领先水平，扩大了该院对汽车

检测用计量器具的校准范围，填补了省内汽车悬架装置检测台校准能力的空白。

※ 福建省计量院承担的福建省科技厅公益类科技项目《便携式搅拌机校准装置的研究》经过现场质询和讨论，专家们一致同意该项目验收合格。福建省计量院研制的便携式搅拌机校准装置填补国内空白。目前，该便携式搅拌机校准装置推广应用于交通、建筑、水运等行业的基础工程建设领域，为工程质量、建筑安全保驾护航，有良好的社会效益和应用前景。

※ 强制性国家标准《电子衡器安全要求》修订计划获国家标准化管理委员会批准。

[计量管理]

※ 为进一步规范计量标准考评员考评行为，提高计量标准考评员专业能力和管理效能，保障计量标准考核工作质量，市场监管总局组织修订了《计量标准考评员管理规定》，并于2021年3月26日印发。

※ 5月20日，在第22个世界计量日到来之际，市场监管总局在京举行主题活动。市场监管总局总工程师韩毅出席活动并作主旨发言。国际计量局局长(BIPM)马丁·米尔顿、国际法制计量局局长(BIML)安东尼·唐纳伦以视频的方式发来了世界计量日美好的祝愿。今年世界计量日的主题是“测量守护健康”，旨在让人们认识到测量在守护

我们每个人的平安健康中所发挥的重要作用。围绕这一主题，市场监管总局在全国范围内部署开展“计量守健康惠民生”活动。

※ 市场监管总局办公厅印发《关于开展打击网售假冒检验检测报告违法行为专项整治行动的通知》（以下简称《通知》），部署开展为期 2 个月的专项整治行动，严厉打击部分网络交易平台买卖假冒检验检测报告等违法行为。

※ 第十三届全国人民代表大会常务委员会第三十一次会议决定：授权国务院暂时调整适用《中华人民共和国计量法》的有关规定，在北京、上海、重庆、杭州、广州、深圳等 6 个营商环境创新试点城市试行。暂时调整适用的期限为 3 年，自本决定施行之日起算。

※ 中蒙计量合作研讨会以视频方式成功举办。中国计量科学研究院院长方向，蒙古国标准与计量局主席比尔古·玻德巴塔，内蒙古自治区市场监管局副局长兼内蒙古自治区计量测试研究院院长吕金华出席会议并致辞，中国计量院党委书记兼副院长段宇宁出席会议并作总结讲话。来自中国计量院、蒙古国计量院和内蒙古计量院相关专业所和管理部门约 35 名代表共聚线上，总结中蒙计量合作成果，探讨未来合作打算。

[行业活动]

※ 4 月 1~3 日，中国衡器协会公路自动衡器专业委员会一届七次会议在西安召开。来自中国衡器协会公路自动衡器专业委员会的公

路自动衡器生产企业、配套件生产企业、专业技术机构等 30 余家单位的 48 名代表参加了本次会议，会议由中国衡器协会理事长、专委会主任委员刘晓华主持，专委会秘书长王建军作了题为“认真学习总书记在企业家座谈会上的讲话精神和十四五规划纲要，推动专委会企业发挥更大作用实现更大发展”的工作报告；会议增选了盘天(厦门)智能交通有限公司、陕西电器研究所为副主任委员单位；会议还研究了“2021 中国国际衡器展览会公路治超智能化设备展览专区”参展及 2021 中国国际衡器展览会期间举办“公路治超智能化设备发展论坛”有关事项。

※ 5 月 4 日，在宁波镇海中学 110 周年校庆之际，宁波柯力传感科技股份有限公司董事长兼总裁柯建东先生向母校捐赠 2000 万元设立“柯力奖教基金”，以支持镇海中学发展，鼓励学校优秀教师投身于为国家培育人才的事业中去，体现了一个负责任的上市公司的社会责任担当。

※ 12 月 20 日，江苏省计量科学研究院与梅特勒-托利多在江苏省计量院举行了战略合作框架协议签约仪式。江苏省计量院院长汪东华、梅特勒-托利多中国区 PO 总裁唐良代表双方在合作协议上签字。

※ 由浦东新区科技和经济委员会发布的浦科经委【2021】3 号“关于发布 2020 年度浦东新区企业研发机构名单的通知”中，上海大和衡器有限公司获得了浦东新区企业研发机构的证书。

※ 9月13日，浙江省发展和改革委员会经各地推荐、专家评审等程序，公布了2021年省级先进制造业和现代服务业融合发展试点企业名单。柯力传感获评2021年省级先进制造业和现代服务业融合发展试点企业。

※ 10月29日，宁波市工业物联网特色产业园荣获国家工业和信息化部“2021年国家小型微型企业创业创新示范基地”称号。

※ 4月1~3日，在西安召开了中国衡器协会公路自动衡器专业委员会一届七次会议。会议研究了“2021中国国际衡器展览会公路治超智能化设备展览专区”参展及2021中国国际衡器展览会期间举办“公路治超智能化设备发展论坛”有关事项。会议增选了盘天（厦门）智能交通有限公司、陕西电器研究所为副主任委员单位。

[对外交流与合作]

由于新冠疫情的影响，国际出行受到疫情防控的限制，自2020年起，国际交流由线下改为线上。2021年度中国衡器协会先后参加了5次线上会议。

（一）1月21日，通过在线会议共同组建了由中、日、欧、美4家协会为核心的世界衡器大会指导委员会筹办大会，并且召开了第一次指导委员会会议，确定世界衡器大会每3年举办一次，第一届将在欧洲召开。

（二）3月3日、4月19日，先后与日、欧、美协会进行了两次

在线会议，讨论举办世界衡器大会的具体筹备事宜，确定了第一届世界衡器大会的召开时间为 2023 年 4 月 24-26 日，地点在德国汉堡，会期 3 天。

（三）参加了 6 月 30 日、9 月 28 日的指导委员会会议，会议增加了国际法制计量局、国际法制计量组织、韩国衡器协会、澳大利亚衡器协会人员加入指导委员会。

【撰稿】 宋秀卿