

# 科技兴关引领效能提升 智慧海关服务贸易便利

## 宁波海关以科技创新为引领 助力宁波当好“重要窗口”模范生

一眼“看穿”集装箱、放射性检测实现智能化……听起来也许有点“黑科技”，但智能审图系统、智能机器人等智能执法设备正在逐步应用于宁波海关监管过程。

“最深的感受就是通关速度真快！”宁波惠康国际工业有限公司周经理感慨，在宁波海关的企业产品信息备案系统备案后，该公司的信用资质和产品被认定为符合绿色通道条件，可以实现优先过机和智能审图，大大缩短了查验时间，加快了货物的通关速度，降低了企业成本，实现了零等待。

这只是宁波海关持续推进“科技兴关”建设，大力提升科技工作全领域管理能力的缩影。

近年来，宁波海关坚持科技创新理念，积极推动业务科技一体化进程，打造了“智慧监管”等一大批宁波海关特色科技品牌，以智慧海关建设有力引领和支撑宁波海关监管效能提升，进一步促进贸易便利，优化营商环境，持续发力促外贸稳增长，全力支持宁波市“努力当好浙江建设‘重要窗口’模范生”。



宁波海关所属大榭海关对海铁联运货物开展监管

### 统筹整体布局 实现科技工作高质量发展

凡事预则立，不预则废。宁波海关在推动科技工作高质量发展的过程中，以“科技兴关”为目标，将“大科技”理念贯穿到统筹科技整体布局的全过程，充分释放改革红利，不断夯实科技在海关改革和发展中的引领和支撑作用。

2019年5月，宁波海关召开推进“科技兴关”工作会议，出台了关于全面推进科技兴关的意见和贯彻落实《2019-2021年海关科技发展规划》实施方案等一系列文件，为宁波海关科技工作明确了目标、统一了思想、凝聚了力量。与此同时，组建成立了宁波海关第一届科学技术委员会，为科技工作领导管理体系的进一步健全和完善奠定了有力基础。

在科技工作一盘棋的指引下，宁波海关历时一年完成了技术大中心“一体两翼四现场”、保健中心“一中心三专业”整体布局以及“一体化、三增强、九统一”改革目标，有力推动了实验室技术资源有机整合、错位发展，实现了合理配置与高效利用，打开了事业发展的新局面。目前宁波海关有实验室37个，各类技术人员738名，可开展检测项目2.8万项。

科技工作人才是第一资源。宁波海关不断创新科技人才分类管理和培养模式，完善使用和激励机制，优化人才结构，培养业务梯队，锤炼“敢为人先、勇于探索”的科技精神，进一步提升科技队伍的创造力、凝聚力和战斗力。科技队伍人才辈出，33人次入选省部级专家库或人才工程，2人任职国际组织注册专家，2人获得国务院特殊津贴，1人获得宁波市科技创新特别奖；科研项目屡创新高，近年来主持省部级及以上科研项目百余项，新增制定国际标准2项、国家标准20项，获得国家科技进步二等奖以及省市科技进步一等奖等多个奖项；科技氛围日益浓厚，宁波海关科技月活动深入人心，现场参观科技发展2000余人次，“科技兴关”专栏浏览量突破2万次。

近年来，宁波海关陆续将分布在宁波港区各个码头的10台大型集装箱/车辆检查设备，联网集中在机检审图作业平台，采用统一的执法尺度，由一个业务部门进行调度和指挥，有效解决了人力资源不足的困难，按照单台设备配备标准，10台设备需要配备100余人，而在集中审图机检查验模式下，现在仅11名海关关员就能完成所有工作量。其中，9台设备已接入智能审图系统，该系统依托大数据和海量机检设备典型图像数据，实现设备自动审图功能，使其具备了“一眼看穿”集装箱的“神功”。

### 打造“智慧海关” 全力提升贸易便利化水平

以往要完成一个集装箱的现场检测任务，需要两名工作人员，穿戴20公斤左右的防护服，冒着露天场地上四五十度的高温工作一个多小时，记录300多个数据。”海关一线查验关员反映，“现在，我们可以通过手机对‘智能机器人’下达命令，进行读数计算，全部实现智能化、精准化。”

在宁波海关所属大榭海关物流监控指挥中心的监控大屏上，一列装满集装箱的火车驶入北仑二期码头海铁联运场站，稳稳以后，龙门吊开始卸箱操作。海关关员王磊点击鼠标，选中其中一个集装箱，辅助摄像头即刻自动对焦目标，将集装箱清晰地显示到屏幕上，同时自动识别箱号，调取系统数据库中该集装箱的来源地、目的地、报关单号、所载货物情况等监管数据。不仅如此，在全景屏幕上还可以看到在码头泊位作业的船舶、船名、船舶类型、全球航行轨迹等信息都以AR方式实时显示。借助5G技术，摄像头可以在场站内随时随地动态部署，安全智能锁、智能卡口等物联网设备运转更快更稳定。

这就是宁波海关智慧物流“5G+AR”全景监管模式，看得见的视频流和看不见的数据流结合起来，在提升海关智慧监管水平的同时，也推动着港口物流的自动化进程。

“有了5G+AR技术应用，我现在看着视频，就能知道这个集装箱来自哪里，装了什么，去哪里，而且集装箱到了以后可以自动触发放行，直接装船出运，不仅严密了海关监管，又打通了海铁联运集装箱‘最后一公里’，提高了作业效率。”海关关员王磊表示。

今年6月份，宁波舟山港共完成253万标准箱吞吐量，同比增长4.6%，迎来疫情以来的首次止跌翻红。

“滴滴滴，二期码头放射性监测通道系统报警，超标近3倍，需立即移至专用隔离区，启动‘智能机器人’进行复查确认，同时启动核辐射超标应急预案。”宁波海关所属北仑海关的查验监控指挥中心接到核辐射监测超标预警信息后作出应急处置指令，从接到指令到处置完毕，不到2个小时。

这里所提及的“智能机器人”就是宁波海关自主研发的放射性检测机器人，它能严格按照放射性检测规程要求完成放射性检测，能有效避免放射性物质对检测关员的人身损伤，而且精准计算检测结果，提高了工作效率。

“‘智能机器人’的使用是对放射性安全监管工作的一次有效探索，在夏季，

宁波海关机检智能审图与人工审图相辅相成的机检查验模式，充分发挥了机检查验不用开箱、省时省力的优点，为进出口贸易企业减负增速持续助力，提升机检查验效率，海关查得快，企业少等待，降本加速成效明显。2020年上半年，宁波海关共应用智能审图系统查验报关单2.2万余票，集装箱4.5万余个，平均审图时间缩短至每张75秒。

“智能机器人”的使用是对放射性安全监管工作的一次有效探索，在夏季，

### 加大技术帮扶 争当“重要窗口”模范生

“智慧海关”建设，不仅让宁波海关核心技术能力持续增强，也为海关优化企业服务、提高社会效益和经济效益提供了有力支撑。

新冠肺炎疫情暴发后，消毒产品一度供应紧缺，一些企业积极转型紧急生产消毒剂等产品，为疫情防控贡献力量，但由于对检测项目、标准缺乏了解，企业生产过程中遇到了不少难题。宁波海关技术中心在得知消息后，立即与生产企业取得联系，主动宣传政策、解答疑难。实验室团队在收到企业样品后当天立即加班加点开展检测，第三天企业就拿到了合格证书。“太好了，为你们如此高效的检测服务点赞！”企业连连称赞。

原油仓储企业在本次新冠肺炎疫情中受影响较重，对原油卸货时间、原油检测速度都有了更高的要求。针对企业一小时内完成卸货的需求，检验检疫实验室在油轮到达之前就提前和企业进行数次沟通，制定了快速检测方案。油轮到达后，早已等候在岸边的技术人员第一时间上船取得代表性样品，并快速送检，仅仅20分钟后企业就拿到了检测结果，整整快了一个半小时。

除此之外，宁波海关技术中心还针对进口固体废物属性鉴别等企业较为关注的问题，面向辖区内企业积极开展案例分析、现场答疑，增强企业对相关技术标准、政策要求的了解，帮助守法企业快速通关。

为满足防疫物资检测需求，宁波海关技术中心投入资金置备呼吸阻力测试仪、口罩细菌过滤效率检测仪等检测设备，完成实验环境设施改造，积极扩大检测资质覆盖面，不断提升出口防疫物资检测工作效能。目前，宁波海关技术中心已顺利通过国家认监委检测资质扩项，覆盖了11种医疗防疫物资的210余项关键检测项目，其中，医用口罩、熔喷布、防护服等13个产品标准的全项目检测获得CMA资质认定。今年上半年，宁波海关共检测防疫物资样品154批次，为企业提升产品质量和有序高效出口提供了有力的技术支持。

如今，宁波海关正全力建设公共技术服务平台，切实发挥技术服务经济发展的支撑作用，突出需求导向，提升技术水平，优化服务措施，实现精准帮扶，真正做到“人民海关为人民”。

孙佳丽 王惟之 赵秀玲 张珂 胡正兵 向恋梅 周雨亮 罗川 文/图

### 投身科技战“疫” 全方位支撑疫情防控工作

面对突如其来的新冠肺炎疫情，宁波海关上下一心，迅速行动，全面投入到抗击疫情的第一线。科技战线充分发挥技术优势，为疫情防控和促外贸稳增长工作全方位提供信息化和实验室技术支撑。

迅速开发上线船舶疫情风险预警、经停手机查询功能，首创船舶疫情风险监控的“火眼金睛”。宁波海关结合大数据应用、船舶AIS等，将全球疫情较为严重的国家和港口纳入风险管理，建立船舶全球经停港口数据链，船舶疫情风险预警功能可动态监控重点疫区入境船舶，船舶经停查询功能通过手机输入英文船名可直接查询船舶近一个月内的经停港信息。

“我们对口岸入境船舶提前进行风险分析，可以精准锁定高风险船舶，这样我们海关可以第一时间启动相应的处置程序，确保疫情早发现、早部署，防止疫情输入。”宁波海关所属大榭海关物流监控指挥中心副科长王卉介绍。

在宁波栎社国际机场T2航站楼的海关卫生检疫区，宁波海关率先应用了全新的“七合一”智能工作台，将核辐射监

测、红外监测、生物化学微小气候在线监测、人脸识别、护照识别、健康申报卡识别、自动录像七项监测手段合并成一个设备进行，实现4秒内对入境人员红外测温、证件信息、健康申明卡信息及人脸信息的同时采集，进一步提高了卫生监测的精准度，在给旅客带来便利的同时也降低了疫情传播风险。

保健中心实验室则充分发挥专业人员知识储备和技术优势，第一时间开展培训、研究，制定工作预案，完善检测流程，进一步提高检测时效性和精准性，1月23日起正式开展口岸送检样本的样本检测和样本复核工作，做到样本即送即检。与此同时，主动支援地区检测，1月29日起正式开始接收地方样本，开展协同检测，还组建了专业志愿队伍，多次支援满洲里、沈阳、南昌等口岸一线疫情防控工作。

在投身战“疫”一线的同时，宁波海关依托科技力量助力企业复工复产。

一方面，宁波海关研发了新冠肺炎疫情境外管制措施查询及贸易救济功能，企业和个人可使用手机或电脑实时查询各国

对我人员进出境、货物进出口和口岸、交通、寄递方面的管制信息，并在必要时请求贸易救济，第一时间梳理汇总了近200个国家（地区）1000余项管控措施，并持续保持更新。

另一方面，开通绿色通道，对进出口监管送检、企业委托的生产急需货物，采取7×24小时预约制安排检测。对辖区企业生产防疫物资开展安全质量和合规项目加急检测，提供特需服务，周期缩短至常规的1/5；对进出口环节的防疫消毒产品免费检测，对进出口环节以外的防疫物资开通专用通道；对中小微、输美农产品等企业主动提供对口帮扶服务，开展免费对口技术指导；在宁波海关技术中心网站、APP等设置培训专栏，推出国内外主要商品技术法规，方便企业获知要求、规避风险；通过食品接触材料、家电、文具、原油及危化5个风险监测平台，采集风险信息，加强研判，提供技术贸易专业支持。发挥“互联网+检测”，通过对接好服务方向、出具好符合要求的报告、坚持好全部减免政策，提供360度全方位服务。



▲宁波海关借助回溯船舶历史轨迹严防疫情输入  
▼宁波海关技术中心开展油品检测

