

智慧
柜子

滴水不漏，锁住船上污水

用物联网技术才能打开的“船舶污水柜”在锡亮相

本报讯 一只“智慧柜子”的到来，改变了宜兴张渚船民阮爱民30多年的船上生活习惯。就在前不久，他的货船上装上了物联网船用生活污水柜，这意味着，今后货船上的生活污水不再无处排放。“平常我和老婆两人跑船，吃喝拉撒都在船上。”昨天，从常州返航的阮爱民告诉记者，对“船老大”来说，一艘货船就是一户水上人家，船上有厨房又有卫生间，“虽然船上的生活设施越来越完善，但是生活污水却不能像岸上人家一样连接污水管道，污水处理十分为难。”

本月开始，我市在全省率先启动400总吨以下船舶生活污水接收装置安装工作，如今，阮爱民的遗憾终于弥补了。“生活污水柜安装在机舱内，贮存容量为0.5立方米，由地方政府提供补贴进行安装。”他说，更贴心的是，污水柜内还加装了粉碎泵，防止管道阻塞。据了解，原先，国家只要求400总吨以上的大型船舶安装生活污水处理装置，像阮爱民这样的小货船

却没有专门规定。

污水柜中的污水是如何进行排放的？在生产厂家宜兴市东方水设备有限公司的试验室内，记者看到了3种不同容量的304不锈钢污水柜（右图），“船上厨房、卫生间的出水口全部接入污水柜，一般可以存放3—4天的污水量。”公司总经理童俊峰介绍，污水柜特别之处在于“滴水不漏”，“排放信号实时传送到物联网管理平台，监管部门可查询追溯船舶生活污水排放日志。”

保护河道环境，船舶生活污水也要“上岸”。“只要货船在有接收生活污水设施的港口码头、服务区停泊，污水柜将自动和岸上信号接收装置进行物联网无线连接，得到信号后，污水柜控制面板显示‘请求排污’，接管成功后，由物联网后台启动水泵将生活污水抽吸到岸上储存池中。”童俊峰说，目前已对2艘货船安装了这样的柜子，明年2月前计划安装150艘。

全市内河航道每天游弋着近



1000艘400总吨以下货船，虽然此前也有要求规定船主将生活污水送到岸上处理，但船舶在没有安装生活污水收集存储装置的情况下，航行当中排放生活污水的监管难度很大。“本月，省交通运输厅正式在全省范围内启动开展小吨位船舶防污改造试点，本港籍船舶都

可以到规定点安装，今后，通过加装柜子，排放了多少，在哪里排的，系统后台都可以监测到。”市交通部门人士介绍，年底前我市6个水上服务区都要配备岸上污水接收设施，港口码头接收设施也在同步加快推进中。

（顾庆贵 图文报道）

智慧
天眼

酒店清洗消毒远程看、无人机巡查屋顶水箱……

实时监管公共卫生健康



本报讯 清洗漱口杯，给茶具消毒……14日上午9点，在无锡逸园酒店客房经理乔丽的手机屏幕上，清楚地看到保洁员在消毒间清洗保洁的全过程。在这样“全透明”的监控下，“一块抹布擦到底”已不大可能。这是梁溪区

酒店卫生监管领域安装的蓝盾“智慧天眼”。目前已经覆盖辖区内21家酒店，占梁溪区卫生监督所管辖住宿行业大中型酒店的20%左右，明年将逐步实现全覆盖。

“原有执行监督任务方式主

要是通过现场一家一家检查的形式开展的。但由于基层卫生健康监督人员少、监管对象多，常态化的现场监督已不能满足现行监督工作的需求。通过‘互联网+’在线执法的新兴监管模式，能够提升卫生监督的及时性、覆盖面和有效性。”梁溪区卫生监督所所长高向群说。今年在住宿行业推广蓝盾“智慧天眼”系统，鼓励酒店业主在消毒间安装固定“天眼”摄像头，同时还采用移动式监管，让保洁员在打扫客房卫生的过程随身携带摄像头，卫生保洁做到哪，“天眼”就跟到哪，这样一来，酒店的打扫卫生、清洗消毒全过程就能处于“天眼”监控下。监控数据不仅连接着酒店监控室，也通过网络远程反馈到卫生监督在线平台，卫生监管人员不必到现场，只需打开手机或电脑便可24小时实时监管，实现了卫生监管网络化、实时化、可视化。

不仅在酒店住宿行业，在二

次供水领域，也采用“天眼”无人机用于监督执法过程。高向群说，在二次供水日常监管工作中，时常会遇到楼顶出入口被封闭等原因导致登楼巡查不容易，检查现场，卫生监督员通过运用无人机监测技术助力监督执法（左图），“使用无人机代替人工攀爬，等于给卫生监督员安上了‘天眼’，在楼下遥控，屋顶上水箱的周围环境、人口加盖加锁等各种情况，就能清晰地尽收眼底。”无人机拍摄的高清图片和视频还可作为辅助证据，有力地督促和指导供水管理单位尽快整改，保障市民用水安全。

据悉，今后监管部门还将在医疗市场、消毒供应等更多领域运用互联网技术，利用大数据、云计算等，推动公共卫生监督体系向共建、共享、共治的智慧监管方面迈进，从而为公众提供更加便利、多元化的公共卫生服务。

（杨明洁 图文报道）

《无锡现代农业高质量发展行动计划》发布

六大农业产业敲定 提质增效新路径

本报讯 无锡农业要实现提质增效，从哪着手？近日发布的《无锡现代农业高质量发展行动计划》传递新信息：由以前的水稻、蔬菜为主转为推动优质稻米、精细蔬菜、特色果品、名优茶叶、特种水产和花卉园艺“齐头并进”，并首次明确了六大产业三年发展目标、配套行动。

实现优质化、特色化、高效化发展，现代农业才有出路。《行动计划》对约60万亩水稻、20万亩蔬菜、22万亩果品等六大产业分别明确了发展方向和目标。市农业农村局人士说，其中关键环节是推进规模化经营，提升种植业绿色优质品种比重，到2021年分别要达85%以上、60%以上。增强技术创新，提升农机装备，可实时监测、精准操作的物联网技术将在更多农业领域运用，3年内实施相关项目30个以上；政产学研合作将深化，3年内农业技术创新重点项目达15个以上。高效农机“主阵地”从粮食产业扩大至蔬菜、茶园、水产等产业，经济作物的种植、收获、清选分级等环节将由更多机械设施代劳，到2021年全市农作物耕种收综合机械化率将提高至90%以上。以绿色生态为引领，推广生态循环农业发展模式，到2021年全市化肥、农药施用总量在2018年的基础上再分别降低3%以上，高标准农田比重达85%以上。

做强产业，要加强培育主体、载体。《行动计划》明确，我市3年内将

培育市级以上农业龙头企业170家以上、示范家庭农场200家以上、示范产业化联合体30家以上。“衡量其示范作用的，不仅仅要看产量、销售额，还要看有无与农户建立利益联结机制从而带动农户增收，有无开展集约化、专业化经营等。”市农业农村局人士说。我市亦将加大力度发展农业社会化服务中心等新型农业服务主体，在农资供应、农产品加工流通等方面为农民提供便利实惠、安全优质服务。到2021年，这样的服务中心将达20家。我市还将通过政府与社会资本合作、政府购买服务等方式建设农业产业强镇、省级特色小镇（农业）等10家以上，建成“百企百园”现代农业园区100家以上。

这些“新鲜血液”将有力推动农业一二三产融合发展。3年内我市将培育农业产业化联合体30家以上，将相关基地的种植、加工、销售等环节联合起来，使其由以前的各自为政转为联合经营，实行规范化、集约化生产，更好地降本增效。

诸多举措推行后，如何衡量现代农业提质增效效果？《行动计划》给出答案：2021年我市农业增加值率、土地产出率、劳动生产率等主要指标居全省前列，当好全省农业高质量发展样板区。

（朱雪霞）



三措并举治工地扬尘

昨天，蠡湖街道某建筑工地上，工人操作流动雾炮车在喷洒水雾。为有效治理工地扬尘，该街道对辖区建筑工地采用防尘网覆盖、安装固定喷淋装置，同时引进流动雾炮车喷雾等三种有效措施降尘，优化环境。

（刘芳辉 摄）

爱国情 奋斗者

曹立强：勇立潮头，打造“中国造”高端封装技术

2年前，“大板集成扇出先进封装技术”获选“第十二届中国半导体创新产品和技术”；去年，“以硅通孔为核心的三维系统集成技术及应用”荣获北京市科学技术奖二等奖；今年凭“三维高密度基板及高性能CPU封装技术研发与产业化”项目获深圳市科学技术奖科技进步类一等奖……说起华进半导体封装先进封装技术研究中心有限公司的突破性研发成果，谦和的公司总经理曹立强博士如数家珍。

“把对的人放在对的位置上，不按资排辈，能者上！”曹立强大胆启用有担当的年轻人。随着集成电路的发展，芯片封装技术领域也越来越“高精尖”，面对半导体封装行业的快速竞争，新技术需要新人才，曹立强也积极聘请国内外先进封装核心技术骨干，并做好公司技术研发规划。

“最早来，最晚回，加班至凌晨是常有的事。”有一回为了解决客户的技术难点问题，曹立强带领几名技术人员吃住在客户的生产第一线。也就是在那一年，公司开发了国内首创并领先的“2.5D TSV 硅转板制造及系统集成技术”，很多技术指标达到了国际先进水平，并获得第十届（2015年度）中国半导体创新产品和技术奖。从2015年开始，公司发展突飞猛进，年销售额

以每年近20%的速度增长。2017年公司首次实现当年度盈利，2018年营业额突破7000万元。

华进公司结合上下游产业链的需求，建设产业协同创新平台、产业化平台和人才培养基地，培养具有国际视野的人才团队，形成了可持续发展能力和规模化成套技术转让能力。先后为超过600家企业提供合同科研与技术服务，覆盖海内外众多企业；为行业培养输送大量人才，衍生孵化6家科技型中小企业，完成有关国产封测设备、材料工艺验证，为产业链企业提供700多项技术服务，支撑国内封测产业技术升级。

同时，曹立强还每年邀请海内外院士、联合国著名公司等举办“华进论坛”“华进开放日”等产学研交流活动，提供国际化学术交流平台，并分别联合材料产业、国外著名企业、国内重点高校进行先进封装和系统集成前瞻性技术研发。

截至目前，华进公司共申请专利783件，其中发明专利703件，国际专利33件；累计授权专利416件，其中发明专利350件，国际专利12件。在曹立强博士的带领下，华进公司坚持科技创新驱动，不断攀登先进封装及系统集成技术高峰。

（葛惠）



寒潮警报！注意防寒保暖

昨天，路人行走在蠡湖大道上。当日，锡城好天气依然延续，白天最高气温上升到25.7℃。而据市气象台发布的寒潮警报，目前北方有一股较强冷空气正在东移南下，预计17日夜影响我市。受其影响，17日至19日最低气温将下降10℃左右，其中17日白天气温仍较高，18日气温明显下降，19日、20日最低气温将下降到4℃左右，并可能伴有陆上5~6级、江河湖面7~8级的偏北大风。请注意防范。

（还月亮 摄）

先导智能上榜 制造业单项冠军

成为今年全市唯一一家入选企业

本报讯 记者昨从相关部门获悉，近期国家工业和信息化部官网公示并复核，无锡先导智能装备股份有限公司凭借锂电池装备全球第一的市场占有率和领先的锂电池智能制造整体解决方案，成功入选成为工信部第四批制造业单项冠军示范企业，不仅是高新区首家获此殊荣的企业，也是今年全市唯一一家入选单项冠军示范的企业。

制造业单项冠军企业，产品的评选工作主要由国家工业和信息化部、中国工业经济联合会共同实施，旨在引导制造业企业专注于细分市场，加快培育具有创新能力的排头兵企业和具有全球竞争力的世界一流企业。

先导智能是一家高新技术企业、国家创新型企业，拥有研发装备感知技术研究中心、视觉开发中心、机器人控制技术、AGV技术、物流集成技术、工业数据采集和大数据分析等。在行业内先导智能具有较雄厚的研发实力与技术服务能力，年研发投入占销售额11%，拥有近700项授权专利。尤其锂电池生产关键设备——卷绕机，先导的技术遥遥领先。该产品率先打破了日韩品牌卷绕机的垄

断，填补了国内空白，经鉴定性能达到国际先进水平。

记者在先导智能的生产车间看到，偌大的车间内干净整洁，虽然多台机器同时在装配作业，但现场十分安静。“我们的卷绕机在已处于国际领先水平，主要是纠偏和张力控制技术做得好。机器工作效率高于国外主要竞争对手，良品率也大大提高了。”研发工程师告诉记者。

近年来，先导还在美国、韩国等建立分公司，与特斯拉、松下、LG化学、三星SDI等知名企业建立合作关系。今年一季度，先导智能装备股份有限公司与欧洲电池厂商Northvolt签订了锂电池生产设备的框架协议，先导正式进入欧洲锂电池市场。这打破了江苏高端锂电池装备出口零的纪录，成为我市锂电池装备发展里程碑式的事件。“从逐步替代进口，到打败日韩竞争对手拿到欧洲电池龙头的订单，先导是江苏省第一个把高端锂电池生产装备销往欧美发达国家的，证明中国的装备不再是低端的代名词，我们也可以制造出领先的智能装备。”先导董事长王燕清说。

（安宇）