

工博会十项大奖揭晓

国之重器凸显“上海制造”实力

重磅展品“北斗卫星导航系统”，展示了上海强大的科技攻关与创新力量，为中国北斗卫星导航系统建设提供全新解决方案，助力北斗提前完成全球系统组网建设。

从获奖看，上海展品占据半壁江山，既有聚焦国之重器的重大项目、又有在关键“卡脖子”环节上取得重大突破的新技术新材料，还有围绕数字新基建、在线新经济等引领工业产品未来发展方向的新探索。

青年报记者 刘春霞

本报讯 昨天，第22届中国国际工业博览会在国家会展中心(上海)开幕。开幕式上，本届工博会十项大奖正式揭晓。其中，中科院微小卫星创新研究所的“北斗三号中科院导航卫星”获得CIIF特别大奖，上海振华重工(集团)股份有限公司的自动化码头装卸系统、中国科学院沈阳自动化研究所的“海斗一号”全海深自主遥控潜水器等9件展品获得CIIF大奖。

本届工博会上，多个国际首创、全球第一的技术产品登台亮相。自评奖工作启动以来，众多参展企业积极参与。截至8月14日，共受理434件参评展品，比去年增加118件，创历年新高。其中，境外展品30件，占比6.9%；兄弟省市展品198件，占比45.6%；上海地区展品206件，占比47.5%。

从获奖名单看，上海地区展品占据半壁江山，既有聚焦国之重器的重大项目，又有在关键“卡脖子”环节上取得重大突

破的新技术新材料，还有围绕数字新基建、在线新经济等引领工业产品未来发展方向的新探索。

其中，获得CIIF特别大奖的“北斗三号中科院导航卫星”，展示了上海强大的科技攻关与创新力量，为中国北斗卫星导航系统建设提供了全新的解决方案，助力北斗提前完成全球系统组网建设。

“北斗是国之重器，也是一张靓丽的中国名片，它和老百姓有什么关系呢？其实，北斗已经深入到我们生活的各个方面

了。”中科院微小卫星创新研究院副院长林宝军介绍，目前约80%的智能手机都有北斗软件，像随申码疫情防控身份认证、珠峰测高、灾害救援等，也都用到了北斗系统。“举一个很直观的例子，在西北，农民种土豆，因为犁走不直，经常有土豆漏出来，出现青土豆，这样就卖不出价钱。安装一个有北斗接收机的设备就解决了这一问题，这个设备3万元，农民一年能增收70多万元。”

上海振华重工(集团)股份

有限公司参评的“自动化码头装卸系统”，研制了世界首创的远程控制超大型自动化双起升双小车岸边集装箱起重机。上海三爱富新材料科技有限公司参评的新型显示用含氟高分子材料(PT853)，在全球首次且唯一实现了三氟苯乙烯单体和聚三氟苯乙烯的商业化生产和应用，革命性地解决了液晶补偿膜的技术缺陷，极大地改善了电子终端的显示效果，使我国在含氟材料领域又占领了一个新高地。

高校展区

看高校“黑科技”
如何赋能生活

本届工博会上，高校展区有708项创新成果展出，展品涵盖抗疫攻关、工业自动化、重大先进装备、人工智能、智能制造系统、机器人、电子信息、生物医药、医疗器械、软件和信息服务业、环保、新能源、新材料、新能源汽车等领域，不少展品和新技术都让人眼前一亮。 青年报记者 刘春霞

民生钢铁材料研发

让国产锅盆刀勺媲美进口产品

一直以来，国人出国旅游总爱往回扛“特产”，其中，德国、日本等国的刀具、锅具等民生用品就是典型的必买物品。而国内产品与国外产品的最大差距之一就是材料。由于民生用钢在过去未受到充分重视，没能形成完整的产业链，因此高端民生产品主要被国外品牌占据，国产高端品牌用钢也主要为进口钢材。

本届工博会上，上海大学材料学院的展台上，就摆满了铸铁锅、珐琅锅、厨房用刀、勺子等“接地气”的产品。“这款铸铁锅的材料，原来是用在柴油发动机上的，通过加入稀土材料，使它的性能提高，同时针对锅的使用环境加入了银元素，使锅有了抗菌性能；这两款厨房材料经过合理的组织

调控后，强度硬度性能提升明显，同时银的加入使其也具备了抗菌性能，下一步计划将该材料应用于航空航天领域。”上海大学材料学院学生朱嘉楠介绍说。

记者了解到，由上海大学和钢铁研究总院科研人员组成的高性能钢铁材料团队，三十多年来一直从事钢的技术基础研究和高品质特殊钢技术研发，经过不懈努力，团队开发出了系列民生钢铁材料，如刀具用高品质抗菌马氏体不锈钢、稀土/银合金化铸铁锅、碗盆勺用抗菌奥氏体不锈钢、皮带扣用抗过敏高氮奥氏体不锈钢等。用这些钢铁材料制作的锅具、厨刀、勺子、皮带等高品质民生产品也已经面世，并受到了消费者的认可。

创新项目集中亮相

体现高校科技创新水平

本届工博会上，一批体现高校科技创新水平、展现高校服务国家战略需求和服务行业企业的创新项目集中亮相，其中不乏在国家科学技术奖或省市科学技术奖中获得重大奖项的项目。

比如，上海交通大学就展出了14个国家和上海市获奖项目。其中，获得2019年上海市科技进步一等奖的“新一代环保空调器”，具备不破坏臭氧层、低温室效应、高效能、低材料消耗等优点。而同样获得2019年上海市科技进步一等奖的“黄瓜分子

育种技术创新和新品种选育”则让人有了“口福”。

消化内镜检查是目前临床上筛查和诊断消化道疾病最常用的方法。近年来，我国消化内镜行业取得了长足的发展，且数量依然在逐年增长，但仍存在不少问题。

为此，武汉大学人民医院于红刚教授团队历时三年，成功研发出消化道人工智能诊断技术，可实时监测内镜检查影像，在医生做检查过程中，会主动提示早癌病灶，实现了消化道早癌智能诊断，有效避免漏诊。

科技战“疫”

抗疫精品展



科技赋能疫情防控。

本版摄影 青年报记者 吴恺

青年报记者 郭颖

本报讯 在本届工博会上，各种防疫新技术纷纷亮相。

由科技部和上海市科委组织的“创新科技馆”的重点板块便是“科技赋能疫情防控”，通过实物和多媒体展示等形式多层次、多角度、全方位展现科技创新对疫情防控的支撑作用。

现场有一个形似厨房操作台的装置，这个不到2立方米的组合柜其实是一个“全自动核酸提取工作站”。“人工采样的样本直接放进去就可以了，设备会自动完成样本处理，提取和PCR体系配置。”上海伯杰医疗科技有限公司技术人员梁钰婷介绍说，如果靠半

自动提取结合手工操作，需要两个人花一到两小时才能完成，但是全自动核酸提取一小时可以完成96份。这一高科技设备，等到11月底拿到医疗器械许可证就可以上市了，为疫情检测“提速”。

展览还把上海市公共卫生临床中心的新冠临床诊疗室“搬”到现场，展示疫情一线病房中使用到的相关临床产品，如新型同轴套管、可重复使用医疗物品的浸泡型消毒箱、全黏贴口罩、噬菌体筛选和新冠肺炎多模态精准影像诊断和AI创新性研究与应用等。

CT是肺部成像检测的重要手段，但存在一定程度的辐射。相较而言，磁共振成像(MRI)技术具有无电离辐射、无侵入等优

点，成为广泛使用的医学影像手段，然而传统MRI技术在肺部检测方面遇到检测信号弱的困难。中国科学院精密测量科学与技术创新研究院的科技成果“人体肺部气体磁共振成像系统”可以对肺部通气、微结构和气血交换功能进行定量、可视化精确评估，弥补了传统磁共振成像的肺部“盲区”，“点亮”肺部。

据悉，该系统目前已通过上海医疗器械检测所注册检测，国家药监局“创新医疗器械特别审查程序”审评。核心装置“医用氙气体发生器”已获得国家医疗器械注册证，是目前全球唯一进入磁共振成像临床应用的超级化气体发生装置。