



中国国际工业博览会 特别报道

一批“四个面向”硬核技术有望与海量企业对接,加速成果转化

230多项院士成果“超高密度”亮相工博会

■本报首席记者 张懿

很少有一个平台能像今年的中国国际工业博览会那样，一下子汇聚起超过100个院士团队的200多项重大成果，从而催生出“聚变效应”，助力产业发展。记者日前探访了本届工博会首次设立的“院士专家创新成果展”，一批面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求、面向人民生命健康的硬核技术，不但让观众耳目一新，更有望走出展会，与海量企业对接，加速成果转化，服务高质量发展、高品质生活。

与前沿科技和重大创新“撞个满怀”

本届工博会高水平技术成果最集中的展区，莫过于中国工程院牵头的院士专家成果展。1000平方米的展区，汇集着132个院士团队的超过230项成果。走在这个展区，可以说是一迈步、一转身，就可能与一项前沿科技和重大创新“撞个满怀”。

最大的展品 该展区最大的展品，

是一辆载重49吨的大型卡车。这是上海交通大学材料学院教授丁文江院士团队研发的镁合金固态储氢车。当前，我们正站在“氢能时代”的起点，但比起越来越成熟的燃料电池技术，氢气的储存一直是难题。传统的高压气瓶储氢技术，在49吨的大型卡车平台上，储氢能力只有300公斤，但丁文江团队依靠自主研发的镁合金储氢材料，将储氢能力提高3倍；由于大幅降低了氢气的储运成本，氢能产业有望驶上快车道。据透露，上海及周边地区目前已开始规划基于该技术的储氢加氢站，这将助力上海氢能经济快速发展。

最接近于落地的展品 展区内最接近于在沪率先落地的展品，是中国工程院副院长钟志华院士团队的“智慧列车交通系统”。该技术对城市公交系统进行重新组织，优化既有公交专用道，借助无线通信、传感、高精度定位、智能图像识别等技术，实现人、车、路的感知与协同，从而使使得小汽车、中巴能被编成高速行驶的智慧队列，并根据乘客个性化出行需求，提供点对点的服务。据介绍，在城市中，智慧列车的平均时速预计可达60公里，是小汽车的2倍、公交车的4倍，

而且，其对道路的利用率和安全性也高。据透露，就在本届工博会开幕前夕，上海嘉定区已与院士团队达成共识，将率先试点落地。

跨越时空范围最大的展品 海军军医大学附属长海医院消化内科主任李兆申院士团队的磁控胶囊胃镜移动检查车，可能是此次跨越时空范围最大的展品。记者在展馆里看到，检查车上，一位吞服了胶囊胃镜的受检者仅用20分钟，就完成了了一次无痛、无创、无需麻醉的胃镜检查，其胃内情况通过胶囊的高清摄像头，实时传输到医生面前。令人惊叹的是，亲手操作该胃镜的医生，不仅不在工博会现场，甚至不在上海——借助5G网络，宁夏银川市一家医院的消化科主任胡建平将手和眼睛“延伸”到1600公里之外的上海。未来，只要这辆车能抵达，偏远地区的病人就都有机会接受大城市高水平医生的诊断。

推动企业与高端创新资源要素对接

据介绍，本次院士专家创新成果展

体现了“三个聚焦”——聚焦服务国家战略的重大工程，聚焦引领世界前沿的新技术新突破，聚焦服务人民所需的新装备新产品。整体上，230多项成果不仅覆盖集成电路、人工智能、生物医药三大战略性新兴产业，也涉及新一代信息技术、集成电路、智能制造、重大装备、新材料、新能源等领域，形成“3+6”的格局。

除了展示之外，中国工程院和上海市有关方面更看重的是，借助工博会平台，为上海和长三角企业提供与高端创新资源要素对接的机会。事实上，在今年工博会开幕前，部分院士团队已经在有关方面的安排下，对上海相关重点企业进行考察，并征集到100多项企业的需求。工博会开幕两天，已有超过60家企业与院士开展对接。据上海市经济信息化委与中国工程院上海院士咨询中心介绍，在工博会闭幕后，相关服务与对接仍将持续。

钟志华告诉记者，以工博会为契机，中国工程院将进一步探索以上海为桥头堡，让创新要素在更大范围内畅通流动，将院士的创新优势与长三角乃至更大范围的企业对接，推动成果更加系统、更加高效地落地转化。



院士专家创新成果展区展示了绕着地球的北斗卫星系统模型。本报记者 陈龙摄

■本报驻临港记者 祝越

上海格融新材料公司在本届中国国际工业博览会上宣布，其研发的氧化铝连续纤维完成中试，即将投入量产，标志着这一耐高温新材料历经15年科研攻关，成功走出实验室，打破了长期以来的国外技术垄断。格融公司计划在临港新片区建设百吨级生产基地，助力国内航空航天、高端装备等领域发展。

从创意研发到成果转化成为产品，本届工博会上，临港新片区展示了产学研的最新探索——从科研人员的创意，到科创平台的测试，再到政府和园区企业全方位的扶持，科技成果转化“最后一公里”的堵点被逐步打通。

高校亮出科研团队最新作品

在工博会特设的高校展区，落户新片区的众多高校纷纷亮出自家科研团队最为骄傲的作品。

在上海电机学院展台，最新研发的高分子无铁芯永磁电机及控制系统，物

理体积较原来缩小70%，而输出功率却没变。“一般传统意义上的永磁电机有铁芯，需要将线圈绕在硅钢片上。而我们研发的‘永磁电机’把硅钢片省掉了，具有功率密度高、效率高、控制精度高、峰值扭矩和峰值功率高、结构可串联等五大优势。”上海电机学院组织科研团队进行攻关，目前研发出10千瓦以下工程样机和50千瓦原理样机，无铁芯电机驱动控制系统研制成功填补了国内空白，对于无铁芯电机国产化具有重要价值。“目前该电机已在工业吊扇系统上实现商用，电机还可应用于风力发电的永磁直驱发电系统、电动汽车的主驱电机、水泵、工业风扇、伺服系统等工业领域，未来还能直接服务绿色新能源汽车引擎系统。”项目负责人介绍。

由上海海事大学信息工程学院安博文科研团队牵头研发的无人机“嗅探”技术也引来众多关注。去年10月，这一新科技助力浦东海事局成功查获国内首起在航船舶燃油硫超标。上海海事大学该项目负责人周凡介绍，“我们的‘嗅探’无人机主要服务于中国船舶排放控制区建设，无人机监测在航船舶，整个过程只需要5-10分钟，无需执法人员登船检查，即可测定船舶燃油硫含量是否超标，准确度这一核心指标达到国际先进水平”。

科研成果与企业需求精准对接

把高校科研成果转化为现实生产力，临港发挥着独特的平台作用。临港集团与

上海交通大学合作成立上海智能制造研究院，孵化了航空发动机检测、汽车动力总成、燃料电池极板等“五朵金花”项目。

其中，来新民教授领衔的“高功率密度燃料电池薄型金属双极板及批量化精密制造技术”项目有了最新进展，团队经过15年研发，与上汽集团、新源动力、治臻新能源等企业合作研制出具有自主知识产权的金属双极板，这一项目还获得上海市技术发明奖特等奖。

而位于新片区的工业互联网创新中心则展示了工业互联网综合试验床与标识解析。耗时3年研发的系统和物品赋予“身份证”，帮助制造业企业解决信息化过程中的“数据孤岛”难题，进一步带动企业产线的智能化改造。

目前，新片区上海交大智邦汽车动

力总成加工装备与工艺集成验证线、新片区复旦大学应用技术科技创新型平台、朱光亚战略科技研究院创新型平台、电力电子研究院科技创新型平台等已亮相，它们将学校科研成果与企业需求精准对接，以“五朵金花”为代表的创新平台正在次第绽放。

政策体系推动核心技术产业化

下周，临港新片区将对首批科技创新平台授牌，这些平台大多落户国际创新协同区。该创新协同区由科技创新城社区、顶尖科学家社区、科创总部湾和未来城等区域组成，其中，科技创新城社区占地面积3.2平方公里，致力于打造国际创

新策源地和产业孵化地；顶尖科学家社区占地面积2.5平方公里，以全球顶尖科学家为核心，聚集科技界、学术界、产业界的科技创新合作机构，促进基础科学研究与

创新成果产业化、市场化、国际化。除了优越的硬件条件之外，新片区更推出了高新产业和科技创新政策体系。《临港新片区促进产业发展若干政策》《临港新片区科技创新型平台管理办法(试行)》等让企业能够安心科研。

“赋予科研机构更大自主权，通过一套完整的考核体系，给予创新领军人才更大技术路线决定权和经费使用权。”新片区管委会高新产业和科技创新处副处长孙筱和介绍，目前创新平台已在重要领域开展技术攻关，希望能够优化配置优势资源，推动关键核心技术产业化。

南航“进博号”首航上海

本报讯（记者张晓鸣）全力宣传、展示、服务好进博会，吸引更多海外友人了解、感受、参与进博会。最新进博会主题彩绘飞机——南航“进博号”昨天在广州正式亮相，并于当天执行由广州飞往上海的首航航班。南航“进博号”彩绘飞机选用了空客A330-300机型，采用整机喷漆技术完成喷涂，整个喷涂过程历时15天。彩绘设计重点凸显进博会特色，选取吉祥物熊猫“进宝”及其手中所持幸运四叶草为主要元素。

图为南航“进博号”飞机在广州白云国际机场起飞前，一道彩虹划过机身。

本报记者 张伊辰 通讯员 师晓宇摄



“网络安全知识展”为市民支招——

如何防账号被盗?设置暗号加密钱包



■本报见习记者 张天弛

怎样发现公共场所中的偷拍摄影机?微信转账给骗子后被拉黑怎么办?带着这些问题，记者在网络安全宣传周上海地区活动“网络安全知识展”找到了答案。

如何加密电子钱包? 看牢“电子钱包”，除了防止手机遗失和支付账号被盗外，还可以设置声音锁等多重认证方式。那么，你知道支付宝还可以设置暗号吗?打开支付宝的设置—安全设置—安全产品，选择暗号，可以使用照片和图画作为暗号，账

户在新设备上登录时需要找到之前留下的暗号才能使用，该暗号无法反复尝试。

每月被莫名扣款怎么处理? 这其实是自动扣款服务在作祟，打车、外卖、游戏、学习等App上都有自动扣款选项，很多人都有意无意地开通过，时间长了可能就忘记了。如果不想每月被莫名扣款，你可以在支付宝的“免密支付”菜单中(设置—支付设置—免密支付/自动扣款)，将不需要的免密支付/自动扣款项目一起关掉。

如何发现公共场所的偷拍摄影机? 在商场试衣间换衣前，应重点观察试衣间

顶部、中部和底部。在顶部重点查看灯具是否有黑点;在中部主要观察衣架、镜子等螺丝或挂钩处有无不妥;在底部则检查座椅、电子秤等物品以及地面角落。

微信转账后被拉黑，如何举报? 如果不幸被骗，可以通过微信小程序“腾讯110”举报涉嫌诈骗者，填写完成信息并上传转账记录和被拉黑的页面截图，微信核实后将会对涉嫌诈骗者的账号进行封号处理。但要注意的是，通过微信举报骗子只能封号，如果想追回钱财，还要去公安机关报案。

有人高价求租微信号，可以租吗? 不可

以。网络经常出现求租微信号的情况，这是怎么回事?原来，犯罪分子租用微信号多是出于以下两种目的：一是用于网络黑产的恶意注册，另一种是用于诈骗，“短期租借”其实就是变相盗号，哄骗用户交出己的账号和密码，后续将其挪作他用。除了不主动出租微信号之外，还要小心自己名下莫名出现的微信号，那是因为你的身份信息可能被盗用了。可以打开微信，依次点击“我”—“设置”—“通用”—“辅助功能—微信支付”，再点击“实名认证”，查询名下用户，如发现陌生账号，可以进行清除。

团市委等发出未成年人文明上网倡议

用健康安全网络环境守护青少年未来

杰介绍，上海今年开展了两大专项行动，以打造良好网络环境。

不仅仅是政府机关在行动，互联网企业也加入其中，助力营造良好网络氛围。比如，

B站启动了“青少年保护计划”，上线“青少年模式”，将“能量加油站”与12355热线进行合作，并试点防止青少年沉迷游戏的系统。

上海社会科学院法学研究所所长、上海市

预防青少年犯罪研究会会长姚建龙认为，成年人要相信“后浪”，不要过于焦虑，和青少年共同成长，同时还应通过立法营造绿色的网络生态环境。

居安思危,申城昨试鸣防空警报

逾200万人参与防空疏散演练

本报讯（记者蒋竹云）居安思危，警钟长鸣。昨天是全民国防教育日，上午11时35分，随着上海市副市长、防空警报试鸣指挥长汤志平一声令下，全市1400多台防空警报(除虹桥、浦东机场地区外)同时鸣响，按照预先警报、空袭警报、解除警报的顺序依次鸣放防空警报，先后历时28分钟。全市16个区215个街镇、3000多个社区、1600余所学校共逾200万人参加了防空疏散演练。

为进一步增强市民国防观念和人防意识，普及民防知识和技能，提高市民群众对防空警报信号的认知能力，并检验本市防空警报设备和控制系统的完好率，上海每年在全民国防教育日组织防空警报试鸣。其间，全市保持了正常的工作、生产和生活秩序，公共场所秩序井然。记者在上海理工大学附属初级中学演练现场看到，随着预先警报鸣响，居委会干部、社区民警、民兵预备役人员和社区民防志愿者等迅速行动，组织人员疏散到人防工程进行掩蔽。人防工程内有序开展心理防护、医疗救护、物资发放等工作，工作人员检测工程内空气情况，保障人员安全。

据了解，上海建有可供人员掩蔽的民防工程1.2万余处。轨道交通等地下设施也兼顾设防，供应应急避难。目前，已在部分区试点开发“民防地图”，今后市民只要在手机中打开电子地图即可找到最近的民防工程。

沪牌中标率连续六个月超10%

本报讯（记者张晓鸣）9月沪牌拍卖昨天举行。投放个人额度15500辆，个人在用车有效额度委托拍卖1352辆，合计拍卖总数16852辆，与上月基本持平；中标率13.2%，较8月的12.3%中标率再次提升。最低成交价90600元，平均成交价为90710元，比上个月的90680元增加了30元。

自从2014年4月沪牌中标率首次下降至8.7%后，在今年4月之前的近六年间，沪牌中标率再没突破过10%。而从今年4月到9月，中标率已连续六个月超过10%。

今年4月，上海宣布全年将增加4万个汽车号牌投放，对于新能源免费牌照，今年将继续 Unlimited 发放，还将新能源汽车上牌和登记时间压缩50%以上。

体彩公报		超级大乐透第 20091 期公告	
		中獎號碼：	
		12+16+20+23+31 05+12	
排列 3 第 20213 期公告			
中獎號碼：7 3 6			
直選每注獎金 1040 元		一等獎	2 10000000 元
組選 3 每注獎金 346 元		一等獎(追加)	1 8000000 元
組選 6 每注獎金 173 元		二等獎	82 178853 元
排列 5 第 20213 期公告		二等獎(追加)	37 143082 元
中獎號碼：7 3 6 2 4		三等獎	149 10000 元
每注獎金 100000 元		四等獎	494 3000 元
		一等獎基金積累數：	
		863707287.91 元	