

# 进博会变身创新创造“比武场”

## ——第六届进博会展区亮点扫描

### 科技赋能 相约进博

◎本报记者 刘垠

100%碳纤维全覆盖车身的超级跑车，仅用20%重量的钢材就实现了2.5倍钢材的强度；2吨级的载人电动垂直起降飞行器真机、会开摩托的机器人“骑士”……奔走在展区，满满的科技感将人们对未来世界的期待值拉满。

11月5日—10日，主题为“新时代，共享未来”的第六届中国国际进口博览会（以下简称“进博会”）在上海国家会展中心举行。进博会主展区分为食品及农产品展区、汽车展区、技术装备展区、消费品展区、医疗器械及医药保健展区和服务贸易展区。

不少“高精尖”产品在这里举行全球首发、国内首展，进博会变身创新创造“比武场”。超过400项新产品、新技术、新服务集中亮相，比如ABB集团全球首发新一代搭载以太网先进物理层技术的测量产品，高通国内首展专生成式AI打造的第三代骁龙8旗舰移动平台，西门子能源携带新型自升式海上风机安装船等在中国“首秀”……

在前不久的骁龙峰会上，高通发布了第三代骁龙8移动平台，支持在终端侧运行100亿参数大模型。如今，终端侧在不到1秒内，就能完成20步的推理，把输入的一段文字转成想要的图像。基于第三代骁龙8移动平台打造的全球首发旗舰终端——小米14与小米14 Pro，引发不少观众驻足。

“今年是高通第六年参加进博会，这一平台也成为高通展示与中国生态伙伴合作的‘样板间’。”高通中国区董事长孟樸表示，随着5G+AI进入千行百业，终端侧的生成式AI与云端的通用大模型相结合，将更好地赋能数字化转型。

数据及其传输是工业数字化转型的重要推动力。以太网先进物理层技术的出现，使数字化工厂“飞入寻常百姓家”。同为六度赴约进博会的ABB集团，不仅集中展示了新一代协作机器人、全新高电压空气断路器等等50余款创新产品和技术，还全球首发了新一代搭载

**开栏的话** 一年一度的中国国际进口博览会如约而至，6年来，进博会广聚四海宾朋，推动全球新产品、新技术落地，提升科技创新孵化效能，成为世界各国交流合作互利共赢的精彩舞台。这个秋天，创新思维、前沿技术又将助力全球企业共赴“东方之约”。即日起，本报开设“科技赋能 相约进博”专栏，聚焦进博会上的“硬核科技”，与读者共同领略本届进博会的别样风采。

以太网先进物理层技术的测量产品。工作人员介绍，该技术可实现危险区域安全部署、长距离稳定可靠传输，打通现场与运营管理间信息交互的“最后一米”，将加速现代化工厂数字化转型。

本届进博会规模更大，展商质量更高，参展的世界500强和行业龙头企业数量达289家，均超过历届水平。随着进博会“朋友圈”的持续扩容，越来越多的顶尖科技产品集结亮相。

“今年进博会期间，埃肯有机硅携多款全球首秀新品亮相，包括在医疗健康、建筑、家居、汽车、能源等领域的技术创新成果和可持续解决方案。”埃肯集团高级副总裁张立军以导热材料为例说，埃肯凭借高性能的设备和专业的技术知识，研制出极高导热率的有机硅

超高导热材料ESA7790，用于半导体芯片封装，帮助芯片及时充分散热，避免高温导致的故障，保障芯片产品高速工作时顺畅输出。

一粒粒像绿豆大小的深灰色颗粒，居然是当下盛行全球太阳能行业的绿色低碳低价硅基材料。协鑫科技展示的光伏“黑科技”FBR颗粒硅，与绿植巧妙搭配，为观众带来了一抹绿意。

“颗粒硅已创下法国能源署认证的全球最低硅料碳足迹纪录，每生产1公斤颗粒硅的碳排放仅为37.000千克二氧化碳当量。”协鑫科技联席首席执行官兰天石告诉科技日报记者，如果全球多晶硅全部采用这一工艺生产，每年将减少二氧化碳排放2800万吨，若按照当前欧美二氧化碳排放交易价格，每年

将为全球贡献约200亿元的减碳价值。本届进博会将首次实现100%绿色办展，“零碳进博、零塑进博”的初心融入细节中，比如光伏发电和风电等新能源点亮了主场馆国家会展中心的每一盏灯，展台材料回收率也达到100%。

值得关注的是，聚焦高质量发展，绿色低碳及环保技术、农作物种业、集成电路等专区面积较上届增长30%；创新孵化专区升级扩容，吸引约300个项目参展。同样人气很旺的还有生物医药展台。GE医疗仅重205克的双面探头掌上无线超声，可以通过移动端App连接，实现解剖结构和流体的超声成像和诊断；波士顿科学在中国首展全球首款获FDA批准的胃内注水球囊内镜减重产品——Orbera胃内球囊，使用胃镜将球囊通过口腔送入胃内，刺激中枢压力感受器从而减少进食量，最终实现减重目的。

据悉，前5届进博会展示超过2000项代表性首发新产品、新技术、新服务，累计意向成交额近3500亿美元。展品变商品，商品变爆品，进博会的溢出效应正在加速释放。



第六届中国国际进口博览会技术装备展区，集聚了众多前沿技术和高端装备，集中展示了行业绿色低碳、数字智能等方面的最新成果。图为海克斯康智能机器狗与观众互动。 本报记者 赵卫华摄

面对儿童肺炎支原体感染病例增多情况，医院儿科专家表示——

## 出现发热症状应明确病原体后再用药

◎本报记者 代小佩

最近一段时间，首都医科大学附属北京朝阳医院儿科主治医师姜越的工作节奏很紧张，从早上8点一直忙到晚上11点。“与往年同期相比，我们儿科患者大概增加了3倍，其中肺炎支原体感染患儿也明显增加。”姜越表示。

中日友好医院儿科副主任医师惠秦也有同样感受：“10月份，中日友好医院儿科门诊量达17291，大概比往年同期增加了3倍。其中，呼吸道疾病患儿占比超90%，而肺炎支原体感染人数超过三分之一。”

肺炎支原体肺炎是我国5岁及以上儿童最主要的社区获得性肺炎，低龄

儿童感染也不少见。据报道，多地医院接诊儿童肺炎支原体感染病例较往年明显增多。

据惠秦和姜越分析，儿童感染肺炎支原体人数明显增加，有两个主要原因：一是今年恰逢肺炎支原体流行年。肺炎支原体大约每4—7年出现一次大流行，2—3年有一次小流行。2019年是肺炎支原体的流行高峰，今年再次出现流行高峰符合自然规律。二是环境因素引起。秋冬季节气温低，环境干燥，呼吸道黏膜屏障弱，受凉容易导致免疫力下降，肺炎支原体等呼吸道病原体更易传播。

肺炎支原体感染轻症表现为发热、咳嗽、咽痛、流涕等，危重症则表现为持续高热、呼吸急促、咳嗽，以及影像学显

示肺部受累范围较广，出现低氧血症等。惠秦表示：“如果发烧不久，不用太紧张，除非有惊厥、呼吸困难或呼吸系统以外的症状，需要就诊；如果高热连续3天以上，出现精神不好、食欲差、呼吸增快，以及血氧低于94%等情况，就得去医院。”

对肺炎支原体感染，一般采取针对性治疗。惠秦告诉记者，目前，大环内酯类抗菌药物（如罗红霉素、阿奇霉素）为治疗肺炎支原体感染的首选药物。不过，随着近年来大环内酯类药物在儿童呼吸道感染中的广泛应用，肺炎支原体耐药率呈上升趋势。“所以，在临床上，如果患儿超过8岁，还可考虑用新型四环素类抗菌药物（如多西环素、米诺环素），这些

对耐药肺炎支原体肺炎有疗效。”惠秦说。

“感染肺炎支原体后，绝大部分儿童没有后遗症，只有极少数人有后遗症，如慢性闭塞性细支气管炎。”惠秦补充道，“如果肺炎支原体感染患儿合并流感、呼吸道感染病毒、腺病毒等病毒感染，更易发展为重症病例，要尽快采取相应的抗感染治疗。”

惠秦提醒，现在各大医院儿科就诊人数多、候诊时间长，家长可以备一些肺炎支原体检测抗原进行初筛，如果为阴性，可以避免自行盲目使用大环内酯类抗菌药物。“除了肺炎支原体，发热、咳嗽等症状也可能由其他病原体引起，应尽量明确病原体后再用药。”

对于预防肺炎支原体感染，惠秦建议：“多喝水，保持皮肤清洁，勤洗手，经常开窗通风，但不要让风直接对着孩子吹，不去拥挤的公共场所，戴好口罩，适当户外活动，气候变化时要及时增减衣物，以手足温暖、无汗为宜，保证休息。”

## 工信部：力争到2025年初步建立人形机器人创新体系

◎本报记者 崔爽

近日，工信部印发《人形机器人创新发展指导意见》（以下简称《指导意见》），提出到2025年，人形机器人创新体系初步建立，整机产品达到国际先进水平，并实现批量生产；到2027年，技术创新能力显著提升，构建具有国际竞争力的产业生态，综合实力达到世界先进水平。

《指导意见》的发布恰逢人形机器人聚力发展的关键时期，标志着我国在加强人形机器人技术创新、推进软硬件协同发展、拓展应用场景等方面迈出坚实一步。“中国电子学会副秘书长、世界机器人大会副秘书长梁靓表示。

### 推动核心技术创新

“人形机器人反映了当今世界智能装备的最高技术水平。”梁靓强调，人形机器人是人工智能、高端制造、新材料等先进技术的集成应用，是具有广阔

空间和巨大潜力的未来产业。

工信部科技司相关负责人表示，我国人形机器人产业已有一定基础，但在关键基础部件、操作系统、整机产品等方面仍存在短板弱项，需要集聚资源推动关键技术创新。《指导意见》提出，突破关键技术方面，重点要在人形机器人“大脑”和“小脑”、“肢体”关键技术、技术创新体系等领域取得突破。培育重点产品方面，将打造整机产品、夯实基础部件、推动软件创新作为主要发力方向。同时，围绕基础共性、系统评测、行业应用等重点方向加快标准研制等。

梁靓建议，针对前沿基础、关键技术、核心部件、系统集成和人形机器人应用相关攻关任务，组织实施“揭榜挂帅”；协调组织专精特新企业开展集智攻关，重点围绕自研芯片、操作系统、驱动装置、底层算法、仿真测试等关键核心技术开展技术研发；推进人工智能、云计算、大数据、物联网、VR/AR等新一代信息技术与人形机器人深度融合，加速前沿创新成果的应用转化。

### 拓展三大重点场景应用

近年来，以特斯拉“擎天柱”机器人为代表的国外企业加快推进人形机器人产业发展，计划在几年内完成百万台套数量级的部署与应用，一旦大规模应用，将对国际产业分工产生深刻影响。国际投行高盛预测，到2035年，人形机器人市场规模有望达到1540亿美元，为缓解老年护理劳动力短缺问题、减轻家庭和社会负担提供新的解决思路。

“人形机器人具备类人形态，能够适配人类工作环境，在养老助残、环境清洁、医疗康养、家政服务等领域具备巨大应用潜力。”梁靓表示。

《指导意见》提出，重点打造特种领域、制造业典型场景、民生及重点行业的高可靠、安全稳定人形机器人解决方案。“人形机器人的发展有助于填补劳动力缺口，满足生产和服务业的需求。”非夕科技副总裁胡晓平表示，作为最接近人类形态的机器人，人形机器人在教育、娱乐和社交领域还可以提供更丰富

### 加速形成产业生态系统

开展人形机器人技术及产业创新，整合集中优质资源攻关关键技术和核心零部件薄弱环节，将是对传统机器人产业链的再造和升级。在胡晓平看来，人形机器人的研发和应用会相应推动机器人技术和人工智能领域的创新，推动相关产业链的增长，加速形成产业生态系统。

梁靓认为，《指导意见》从突破关键技术、培育重点产品、拓展场景应用、营造产业生态、强化支撑能力五个方面提出了发展任务，为人形机器人创新发展指明道路。“我国是全球最大的机器人市场之一，拥有强大的生产基础和制造能力，近年来在人工智能、计算机视觉、机器学习等关键技术领域取得了显著进展。”在胡晓平看来，《指导意见》的出台指导企业及时调整战略，优化创新研发和市场推广方向，必将推动行业技术进步和市场普及，同时，有望提升中国企业在全球市场的竞争力。”

科技日报北京11月6日电（记者操秀英）国家自然科学基金委员会（以下简称“自然科学基金委”）官网11月6日发布消息称，将从2024年起，对上一年度资助期满的国家杰出青年科学基金项目（以下简称“杰青项目”）开展分级评价，并遴选部分特别优秀的项目给予15年近3000万元的支持。

据介绍，杰青项目是科技界广受好评、备受关注的一类人才项目，自1994年设立以来，在创新人才培养方面发挥了重要作用。为进一步强化杰青项目属性，积极构建对优秀人才的长周期稳定支持机制，自然科学基金委将从2024年起，对上一年度资助期满的杰青项目开展分级评价，确定“优秀”“良好”“一般”的评价等级，并将其反馈依托单位作为杰青项目负责人科研表现的评价参考。同时，择优遴选不超过20%的优秀项目给予第二个五年滚动支持，资助强度加倍达到800万元，资助期满后择优遴选不超过50%的优秀项目给予第三个五年1600万元的资助，通过15年近3000万元的高强度支持，集中优势资源培养，造就高水平领军人才。

数据显示，杰青项目资助人数从1994年的49人增长到2023年的415人，总计资助5700多人，目前的资助额度为5年400万元。今年7月份，自然科学基金委宣布，自2024年起，女性科研人员申请杰青项目的年龄限制由45周岁放宽至48周岁。自然科学基金委主任窦贤贤今年早些时候接受采访时透露，在医学科研资助领域，计划明年进行试点，加强临床医学科学家资助力度，为愿意做科研的优秀医生单列一个赛道，增加杰青名额。

## 杰青项目改革突出长周期稳定支持

国家自然科学基金委员会

## 集中优势资源培养高水平领军人才

◎操秀英

此前，国家杰出青年科学基金项目（以下简称“杰青项目”）负责人只能获得一次该项目的资助，今后，只要足够优秀就有机会获连续资助。杰青项目的此次改革对优秀项目加大支持力度，给予特别优秀的项目长达15年近3000万元的支持，让有希望做出突破性成果的科研人才愿意坐“冷板凳”，不用为经费东奔西走，以“十年磨一剑”的执着实现更多“从0到1”的颠覆性突破。

国家自然科学基金项目通过量广而大的资助方式，实现对自然科学领域的全覆盖，并且通过科研成果产出发现比较有潜力的人才，再对其进行更高强度稳定支持。杰青项目资助的多是面向前沿、围绕某个重大科学问题、有较高难度的课题，更需要相对长周期高强度的资助，让科研人员能

在一个较长的时间内自由探索、潜心研究。此次杰青项目的改革正是回应这一需求，探索构建对优秀基础研究人才的长周期、稳定的支持机制，集中优势资源培养造就高水平领军人才。同时，此次改革强调项目属性，意味着进一步弱化杰青项目的“帽子”属性。《国家自然科学基金2020年度绩效报告》提到杰青、优秀“帽子”“异化”问题，“存在有的学者在获得杰青项目资助后不再安心投入科研，或转向从事行政工作等情况”。此次改革将对资助期满的杰青项目开展分级评价，其结果还将反馈给依托单位作为项目负责人的评价参考，这表明，获得杰青项目资助只是第一步，做得怎么样才是最关键的。让有可能改变未来的想法生根发芽，让有能力的人“坐得住冷板凳”，不用追逐热点和潮流，能潜心研究而非经营，科技界渴求的良好的支持体系，正在一步步实现。

## 江苏常州武进区发布青年人才政策“大礼包”

科技日报讯（记者郑莉 通讯员孙嘉隆）11月3日，在江苏省常州市武进区举行的“只此江湖 青创未来”2023“湖湾”青年发展论坛上，武进区发布了面向青年人才的政策“大礼包”，其中包括覆盖人才落户、子女入学、医疗健康等需求的30项“十全”服务，促进大学生创新创业，推动产业高质量发展。

推进“长三角青年发展友好型示范城区”建设是武进区推进县域共青团基层组织改革的重要内容，了解青年高质量发展与城市高质量发展相互促进的城市发展方式和经验，把目光聚焦在城市对青年吸引力上，才能对城市的发展方向和定位有更准确的把握。近年来，武进区抢抓首批全国青年发展型县域试点机遇，率先提出打造“长三角青年发展友好型示范城区”，凭借常州“两湖”创新区发展优势，锚定市委“青年之城 未来之城”目标，围绕区委“一园一城一示范”部署，加速建设“长三角

年发展型县域建设试点”，全力推动“新城市、新产业、新人才”融合发展。

“武进区作为全国综合实力百强区第三名、全国投资潜力百强区第一名，充满了活力与希望，多年来，我们培育了‘95X’产业体系，在高端装备制造、机器人、新能源汽车及核心零部件等产业上具备独特优势，为青年人才梦想腾飞提供坚实的产业基础。通过纵深推进‘汇智、优创、港湾、乐享、国际’五大行动，牵头成立了‘两湖’青年发展研究中心，我们践行‘与人才共生’的发展理念，努力打造近悦远来的青年未来梦想之城，让青年切实感受到武进区的产业热度与政策温度，让武进区成为青年筑巢栖居的‘最优选’。”常州市委常委、武进区委书记乔俊杰说。

来自全国各领域专家学者、海内外青年代表等数百人参加了本次论坛，交流分享如何将常州打造成一座更适合青年创新创业、安居发展的梦想之城。



11月6日，位于天津港保税区空港经济区的联想集团创新产业园（天津）全面落成。该园区以“绿色零碳、智能制造”为核心定位，集生产制造、研发实验、数字化展示于一体，占地11.2万平方米，总投资超18亿元。图为工作人员在联想集团创新产业园（天津）笔记本生产线作业。 新华社记者 赵子硕摄