共享科技盛宴

——第十九届高交会巡礼

本报记者 喻 剑

作为中国高新技术风向标，高交会密切关注科技发展动态，挖掘和推广前瞻先进科技。在第十九届高交会上，高精尖、新奇特的产品和应用比比皆是，让悬浮科技从高铁上走进百姓生活的“磁悬浮无线充电灯”、只用两分钟就能分解掉家庭一天厨余垃圾量的分解机……人工智能、智能制造、虚拟现实、立体打印等领域的科技创新，带来了不可思议的变化。

中科院深圳先进技术研究院展示了通过生物3D打印技术再造的“人工卵巢”，能帮助患者修复卵巢功能，顺利怀上宝宝。该院生殖健康研究室主任、研究员张键告诉记者，未来新一代生物打印机将会为功能性的人工卵巢、子宫内膜甚至其他人工组织器官提供更有力保障。

上海彩虹鱼海洋科技股份有限公司现场展示了“彩虹鱼11000米载人深潜器”，该深潜器2016年已经成功在万米深渊开展了一系列科学考察工作，标志着中国科学家探索“人类未知的深海世界”又迈出了实质性的一步。

在高交会上可以看到，创新全方位提升了供给质量，为医疗、科考、能源等方面注入力量，为社会生产和人类发展带来新动能。科技手段的运用还生成了一个庞大的无形系统，像毛细血管一样融入城市，使我们的生活更智能、更便捷、更安全。

在6号馆智慧城市专馆，华为搭建了近300平方米的“虚拟智慧城市空间”，并发布了“打造智慧城市神经系统”的全新理念。“在这个神经系统里面，我们把云计算、大数据、物联网、移动互联网、人工智能等技术与城市场景深度融合，构建起‘感知、联接、数据、计算、智能无处不在’的技术体系，形成一个生态体系，通过数据采集、传输、处理，最终进入智慧城市‘大脑’，并通过对数据进行思考和判断，使更多数据纳入城市日常运行、应急管理和大数据决策支撑中。”华为中国区智慧城市总工程师姚健奎告诉记者，华为的智慧城市解决方案已在政府、交通、教育、医疗等行业广泛应用，帮助全球40多个国家、120多个城市建设智慧城市。

科技在细微之处给我们的美好生活提供养分。源弈智能科技（上海）有限公司展出的磁悬浮无线充电灯，通过将磁悬浮和无线充电两大技术民用化，辅以高能锂离子电池系统供电，让悬浮科技从高铁走进百姓日常生活；30秒可以充满、30秒可以放完的“柔性超快充放电池”；移动灵活、可随时随地做净化、采用叠螺式污泥脱水的“污泥克星”等，这些产品让人应接不暇，带给参观者全新体验。

艾娃机器人精彩出场

本报记者 杨阳腾

连线

面对观众的提问能对答如流，有时幽默的答案令人捧腹；掌握很多有关低碳环保方面的专业知识，精通天文地理和历史文化……这就是客服机器人艾娃。

在第十九届高交会上，神州云海智能科技有限公司携艾娃客服机器人、清洁机器人、巡检机器人3大系列产品精彩亮相，并与现场观众互动。神州云海公司CEO郭丽丽介绍，公司深耕服务机器人本体技术研发，打造了国内首个开放式服务机器人技术平台，创立了艾娃商用服务机器人品牌。如今，神州云海机器人已经广泛应用在银行、机场、医院、政府部门等不同场所。

据悉，神州云海专注于底盘运动控制、室内外组合导航、图像识别和本体集成技术，现有近百人研发团队，目前拥有专利100多项。

记者手记

始终不变的是创新精神

杨阳腾

年年岁岁会相似，岁岁年年物不同。从1999年首届高交会展出的ICQ(今天叫QQ)、闪存盘（现在叫U盘），到后来的MP4、充满科幻感的激光显示，直至如今的共享科技、石墨烯、思维电波……出现在高交会上的创新产品和技术可谓层出不穷，每一种新技术都会让业界对未来充满期待。19年来，高交会始终不变的就是这种不断创新求突破的精神。

创新是大势所趋，也是形势所迫。随着信息化大潮涌动，科技发展突飞猛进，行业竞争越来越激烈，发展机会往往转瞬即逝。一旦不识变、不应变、不求变，就会错失先机走向被动。逆水行舟不进则退，如果缺乏紧迫的危机意识，缺乏创新动力，因循守旧，最终只能跟随，甚至被淘汰。因此，不创新不行，创新慢了也不行。

创新既要你追我赶，也要宽松自由。创新需要空间，只有摆脱传统的框架束缚，才能激发创新激情和智慧。崇尚创新、鼓励创新也要宽容失败，社会才有蓬勃活力。宽容失败，并不代表对成功无所追求，而是拥有更加从容健康的心态，让各方面创新力量充分涌流。

创新既在谈事，更在论人。人才是创新的关键和基础，创新驱动是人才驱动。科技研发、市场推动，离不开汇聚人力，更重要在于发挥高端人才、企业家的关键作用。只有择英才而用之，不断培养和集聚一批站在科技前沿、具有高视野的领军人才，才能抢占科技创新制高点，才能推动“中国智造”引领世界。

唯创新者进，唯创新者强，唯创新者胜。在创新驱动战略引领下，一年一度的高交会不断催生创造力和发展活力，让人们期待更美好的生活。

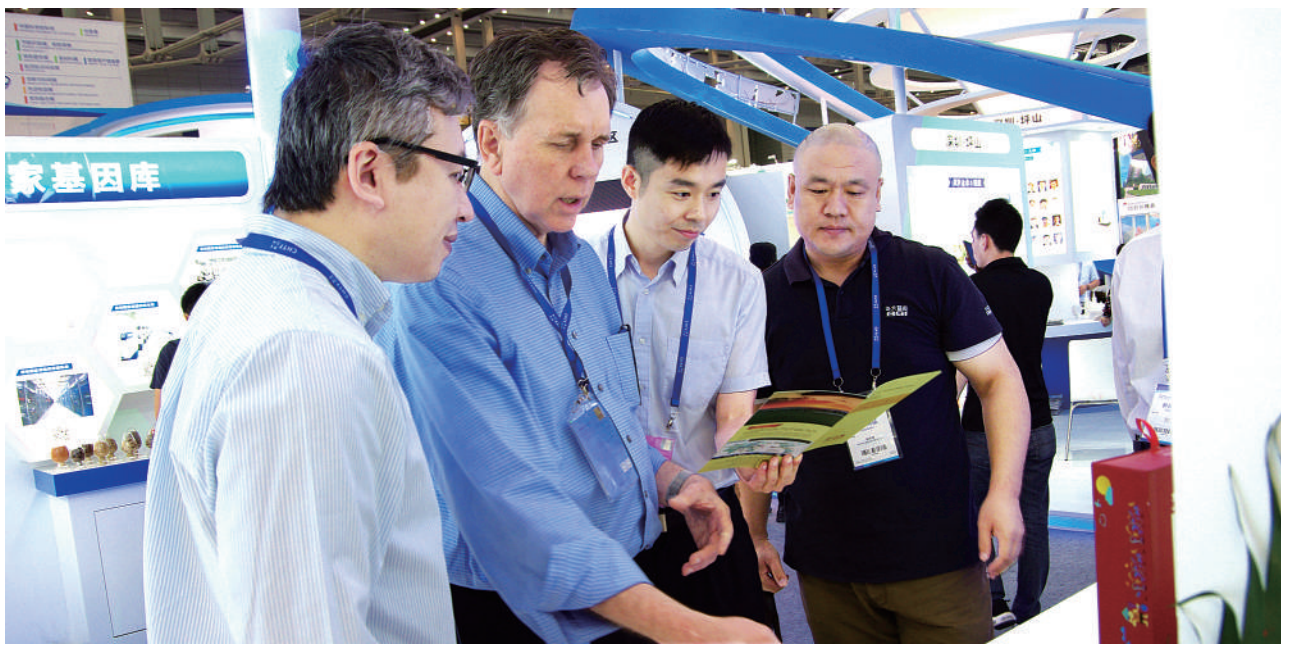
深圳市大鹏新区：

构建生物产业发展新高地

经济日报·中国经济网记者 杨阳腾

创新看台

运用基因技术研制出针对糖尿病人群的七饱米、国际领先的超声治疗设备……一批涵盖生命信息、生物科技、生物医疗等领域的前沿创新技术和产品随深圳市大鹏新区展团走进了第十九届高交会现场。



深圳市大鹏新区工作人员向嘉宾介绍本届高交会大鹏新区展团情况与展品。 本报记者 杨阳腾摄

立足科技创新

推进国际生物谷建设

据了解，本届高交会大鹏新区展团由深圳华大基因农业控股有限公司、深圳市深博泰生物科技有限公司、深圳市高端玩具有限公司等12家优质创新企业和科研机构组成，全面展示出大鹏新区在生命科学、生物医药、海洋产业等诸多领域的产业发展成果。

由深圳市万骐海洋生物科技有限公司带来的一盒盒干海马制品吸引着大批观众驻足询问。据万骐生物常务副总经理崔玉华介绍，海马是一种经济价值较高的名贵中药。目前，该公司已获得广东唯一一个海马养殖经营利用许可，并与中国科学院南海海洋研究所、深圳大学等科研机构开展保健品、海洋天然药物等研发合作。

海马深加工只是目前大鹏新区生物产业发展的一个缩影。据大鹏新区经济服务局科技创新与信息化科工作人员介绍，目前新区围绕着“三岛一区”的战略定位和国际生物谷建设，以科技创新驱动绿色发展，致力于将其打造为国际领先的生物科技创新中心，以及生物产业的聚集基地。

深圳市因诺转化医学研究院正是一家落户于国际生物谷的科研机构。据因诺转化医学研究院执行院长王明军介绍，肿瘤免疫治疗是本世纪最有希望彻底治愈癌症的一种新型疗法。2016年，他们依托研究院创办了深圳因诺免疫有限公司，目前已研发出抗肿瘤免疫细胞制备相关的核心技术，拥有一套完善的TCR-T细胞技术研发平台。截至今年7月，团队已完成来自全国各地39例难治、复发性晚期癌症患者的临床试验研究，取得了突破性治疗效果。

深圳国际生物谷坝光核心启动区目前已与周边国家基因库、中国农业科学院深圳生物育种创新研究院等初步形成“一库一院两园一核心”的产城融合格局，并通过人才、技术、设施设备的联动，打造产业生态圈，为未来生物谷的发展提供强有力的产业支撑。

此外，深圳国际生物谷坝光核心启动区正在规划建设生物家园和绿岛综合体。其中，生物家园作为大鹏新区首个产业载体项目，将有效扶持产业发展，减轻企业入驻成本，为首批入驻坝光的企业机构提供初创发展空间。绿岛综合体项目则将为坝光核心启动区规划建设综合交通枢纽，为片区发展提供基础配套设施。“随着生物谷不断发展与完善，越来越多的生命科学及生物产业企业及研究机构进驻，为我们提供了一个很好的产业配套与信息资源交流共享的平台。”王明军告诉记者。

营造创新环境

引来高端项目集聚

大鹏新区的生物产业现已呈现出蓬勃发展态势，吸引了不少省市级、国家级乃至世界级的研发机构和企业争相落户。目前包含诺贝尔奖得主马歇尔团队、美国科学院院士罗兹曼教授团队在内的26家企业及机构已入驻生命科学产业园；海洋生物产业园的驻园项目由2013年初的10家增至目前55家，其中囊括了3个院士团队、5家重点大学科研院所等，2016年产值约3.4亿元。

其中，由美国科学院、医学院、发明家科学院3院院士、中国工程院外籍院士伯纳德·罗兹曼教授领衔的深圳罗兹曼国际转化医学研究院在日前召开的国际学术研讨会上，对近期7个抗肿瘤与抗感染研究项目的阶段性成果展开研讨与交流。研究院计划用5年左右时间，引进和研发10个属于国家一类新药的产业化项目，重点研发治疗严重威胁我国人群健康疾病的生物类新药。据悉，研究院的核心成员由6位美国医药微生物界顶尖科学家、院士组成。研究院旨在以肿瘤和急慢性微生物感染治疗为重点研究领域，打造“产、学、研、医”的国际前沿医学协同创新中心，着力搭建教育、临床、服务与科研4大平台，建设国际一流的临床研究和培训中心、生物医药研发服务中心，组建国际一流的非营利性产业孵化平台。

大鹏新区在生物产业的发展得益于两方面，一方面是近年来不断完善的科技创新保障机制。据介绍，自成立之初，新区就出台了相应的产业政策及措施，仅2016年就对64个科技项目予以扶持，支持资金达2000万元，主要支持海洋、生物、生命健康和新材料等重点领域，引导企业加大研发投入，促进新区海洋、生物等战略性新兴产业发展，鼓励创新创业。2017年，大鹏新区结合实际对相关政策再次进行了完善，新修订的《大鹏新区关于加强科技研发促进科技创新的若干措施》于6月正式印发实施，对科技创新、科技研发、高新技术企业认定等扶持措施进行了明确的规定。

另一方面，大鹏新区通过加大研发投入力度、加强创新载体建设、积极引进科技人才、提供专业服务等一系列配套措施完善区内创新环境，助力产业集聚。截至2016年底，大鹏新区拥有市级以上重点实验室、工程中心等创新载体21个，区内还有1个国家级重大基础设施、1家重要科研单位。

如今，大鹏新区在生命科学以及生物产业领域的发展已硕果累累。2016年，中国农业科学院农业基因组研究所在《科学》《自然》等杂志上发表生物育种相关论文30篇，申请专利9项，培育水稻品种或组合2个通过审定考察，鉴定两系不育系1个。深圳国家基因库目前已储存多种生物资源样本超过1500万份，基因信息数据存储支持能力达60PB，初步建立基因信息数据和生物样本采集、存储、管理相关标准和技术规范，发布12项地方标准，主导或参与10多项国际、国家、行业和企业标准制定／修订，申请52项国内外专利，出版8本基因资源专著。

在创新环境的培育下，大鹏新区的高新技术企业也在逐步增加。截至2016年底，大鹏新区拥有国家高新技术企业共26家，其专利申请与授权数量亦不断创新高，2017年1至8月，大鹏新区的专利申请和授权总数分别为244项和119项，与去年同期相比，申请量增长了60%，授权量增长了45%。

现场

新一代可验证安全区块链亮相高交会

本报记者 温济聪

随着区块链技术风暴席卷全球，其安全性成为当下行业应用的关键问题。和信中欧金融科技研究院携带新一代可验证安全区块链、高性能智能合约验证技术等金融科技领域最前沿的技术产品亮相高交会，引发关注。

据和信中欧金融科技研究院执行院长陈邦道介绍，当前，大数据应用对个人隐私和政企敏感数据的保护提出严峻挑战和严重威胁。近年来，多次区块链系统和智能合约漏洞导致的安全事件，已经造成直接经济损失数亿美元，凸显了该领域对安全应用的迫切需求。

“量子计算时代即将到来，随着算法日益成熟，传统区块链底层技术将面临终极挑战，使用抗量子攻击的算法是当前唯一的选择。基于此，我们研发了目前全球首个能够抗量子攻击的原生区块链系统，填补了业内对于安全区块链需求的空白。”陈邦道告诉《经济日报》记者，新一代可验证安全区块链，采用拥有自主知识产权的后量子加密和签名技术，为区块链上的快速安全数据交换提供更稳定、安全、可靠的环境，并结合可视化编排和安全验证保障的智能合约平台，极大提升了系统延展性。

据介绍，新一代可验证安全区块链在增强系统基础安全性的同时，将提供更安全可靠的原生应用环境和更健全的隐私保护机制，充分保证数据在共享和使用过程中的安全可控，避免数据滥用，为客户提供有效、可靠的数据信息保护。

随着区块链技术发展，智能合约已成为一大热门技术。“智能合约被誉为未来数字化商业的基础。其本质是一段程序，不可避免地存在漏洞，而且其漏洞能够直接转化为经济利益。”陈邦道解释称，如果假想区块链是高速公路，在上面跑的车就是智能合约，我们必须进行严密的安全认证才能让其上路行驶，否则一旦出现问题将是无法逆转的。在区块链金融应用中，任何微小的漏洞，都可能造成难以估计的损失。

“智能合约若要在金融领域应用中取得进一步发展，亟需解决金融产业所需要的安全性、可靠性和高性能保障，而形式化验证方法正是解决上述问题的最好方法。”陈邦道指出，研究院研发的智能合约形式化验证产品面向智能合约的设计者和开发者，提供易于使用的智能合约设计和验证工具的环境，力求降低智能合约形式化验证的使用门槛和正确性规格的编写难度，极大提高智能合约的安全性和可靠性。产品通过对合约代码进行严格、透明的安全验证，杜绝逻辑漏洞，确保合约安全，在满足实际应用效率需求的同时，达到有效控制漏洞风险的目的。

第十九届高交会9号馆重点展示创新与科研、军民融合和先进制造。本报记者 杨阳腾摄

高交会新产品不断刷新认知——

科技让生活更智能

本报记者 沈 慧

“亿万人脸、秒级定位”的动态人像识别系统；不需要插座、插头和电线的平板式无线供电板；通电透明、断电雾化、隔音隔热又节能降耗的调光玻璃……曾经只存在于科幻世界的想象已变为切切实实的产品和应用，不断刷新着人类对世界的认知。

在第十九届高交会一号馆龙岗展区，带来平板式无线供电技术的参展商——中惠创智（深圳）无线供电技术有限公司商务主管李开涣正向观众耐心解释，为什么只需将台灯、音响、风扇、电磁炉放置在一块平板上，这些电器就会自动通电，只需轻轻拿开就会断电。“利用这项技术，可以为置于一定空间范围的电器设备提供电力，让连电像连接WiFi一样便捷。”对于使用体验，李开涣强调：“即放即用，移动方便，无需电源线，能让桌面更加整洁美观。”据介绍，该公司是国内最早开展无线供电技术研究的技术创新型公司之一，掌握磁感应、磁共振无线供电技术。团队成功研制出全球首个无线供电核心芯片，并获得全国第四届创新创业大赛总冠军。

作为科技明星，深圳云天励飞技术有限公司展出的“深目”动态人像识别系统因在全球率先实现亿万人脸的秒级定位，被业界熟知。今年高交会上，云天励飞在多个展区亮相。该产品总监孙健峰告诉《经济日报》记者，云天励飞和华为合作，已在深圳建成全国最大规模的动态人像识别系统——数据量超过50亿，却依然能够实现秒级定位。该系统上线两年来，已经协助深圳特别是龙岗警方破获2300多起案件。

除了这些颇具未来感的新产品，全国区域孵化能力13强的深圳龙岗区还集中展示了一批特色鲜明的科技成果，如智能爬楼轮椅、电动六旋翼植保无人机、高清工业视频内窥镜等，另有仿生攀爬式斜拉桥缆索检测机器人、瑞森可机器人等智能制造产品，呈现出市场化程度高、创新能力强的特点。

记者在展区现场看到，龙岗区还集中展出了一批高层次人才和团队引育的科技创新成果。其中，由国际存储专家领衔的深圳大普微电子科技有限公司带来具有自主知识产权的数据存储处理器芯片和硬盘，能将机器学习、数据分析、存储管理和数据安全集成在存储设备内核之中。核心团队为“孔雀计划”引进人才的深圳市华科创智技术有限公司，则带来能使玻璃在透明和雾化状态下自由切换的调光玻璃，可以隔音隔热、节能降耗、阻断部分紫外线；此外，还有基于银纳米线材料研发制备的电容式触摸屏，可实现超小间距多点触控，能应用于教育、会议、智能家居等行业。目前，他们与美的合作开发出智能冰箱，与视源股份合作开发出新一代会议一体机，预计今年产值可达1亿元。