

高交会成为科技成果转化桥梁——

视角

深圳

产学研协同创新促进良性循环

本报记者 喻剑

本报讯 记者喻剑报道：由深圳市罗湖区政府、市科技创新委、市投资推广署主办的大梧桐新兴产业带推介会18日在深圳举行。罗湖区将在大梧桐新兴产业带上聚集创新资源、提升创新能力、壮大新兴产业，以创新引领城区转型和产业升级。

罗湖区委书记贺海涛表示，罗湖提出了全面推进振兴发展，加快建设现代化国际化创新型先锋城区的目标。在产业布局方面，罗湖将主动对标深圳建设国际科技产业创新中心的要求，大思路规划创新空间、大手笔投入创新资源、大力度引进创新人才、大面积培育创新载体。规划建设大梧桐新兴产业带，布局“一校三谷多园区”，将大梧桐新兴产业带打造成产城融合的“深圳东部高新区”。

罗湖区区长聂新平介绍，大梧桐新兴产业带核心聚焦战略性新兴产业，重点发展互联网、新一代信息技术、机器人、可穿戴设备与智能终端产业；基于前沿高端布局，重点发展卫星应用、生命健康产业；基于区域特色与重点突破，着力发展文化创意产业。几大产业聚集将进一步构建由“信息经济、生命经济、智造经济、创意经济”的“四新经济”引领的新兴产业体系。重点布局科研院所、创新载体，打造新兴产业创新策源地，打造东部高新区，形成创新要素资源汇聚、新兴产业集聚发展的“科技、产业”创新中心。同时，推动一批产业基地建设，形成产业基地、产业园区、孵化器、创客空间等多元化、梯次化并有序衔接的空间布局。

据悉，大梧桐新兴产业带规划总面积57.06平方公里，建成区面积12平方公里，超过罗湖区总面积的一半，超过全区建成区的三分之一。目前，产业带已启动17个产业化城市更新项目，5年内将新增产业空间约500万平方米。

在推介会上，大梧桐新兴产业带引进中国版权保护中心、牛津国际金融科技研究院、深圳清华大学研究院等七个重大产业化项目，涉及版权保护、文化创意、产学研资合作、海外人才离岸创新创业基地建设等方面。大梧桐新兴产业带第一批产业园区、孵化器、创客空间也在当日授牌。

“区块链+医疗大数据”

共建生物信息安全防护网

本报讯 记者杨阳腾报道：在19日举行的第十八届高交会深圳市盐田区高新技术产品和重大项目推介会上，深圳市优权天成科技有限公司与深圳市合一康生物科技股份有限公司签署战略合作协议，双方将共同开展区块链技术在生物医疗领域内对敏感信息数据的安全保障及管理。

数据安全和患者隐私是医疗领域无法回避的关键问题，也是当前阻碍新兴治疗技术发展的核心技术壁垒之一。合一康公司CEO罗晓玲表示，合一康细胞银行作为最专业的自体免疫细胞存储机构，通过免疫细胞存储技术保障所存种子细胞活性，以备未来因不确定因素导致免疫力低下时，这些免疫细胞可用于身体保健及病症治疗。罗晓玲指出，细胞银行中所存储的细胞不仅是存储人的实物健康细胞资产，还包含其个人生物信息资产。因此，免疫细胞存储的长期安全与稳定尤为重要。

“区块链恰恰能很好地解决此问题。”优权天成公司CEO车克达表示，与合一康公司的合作是基于区块链的安全数据搭建技术，为其提供数据管理和长期维护服务，保护细胞银行以及相关生物敏感信息安全。

市场规模将达1.9万亿美元

物联网推动网络创新发展

本报讯 记者喻剑报道：作为第十八届高交会的重要活动，由中国工程院、深圳市经济贸易和信息化委员会、深圳市科学技术协会共同主办的“2016未来网络与物联网网络应用高峰论坛”日前在深圳举行，与会专家学者共同探讨未来网络及物联网的创新应用和发展方向。

与会专家估计，物联网市场到2020年将拥有500亿台设备要通过互联网互联，将培育1.9万亿美元的市场规模。中国工程院院士刘韵洁在发表主题演讲时指出，物联网推动网络创新发展，无论是发达国家还是发展中国家，都想通过互联网融合实体经济，促进产业转型升级，抢占新的制高点。

深圳市政府副秘书长高裕跃在论坛上表示，2015年深圳新一代信息技术产业规模超过1.2万亿元，互联网普及率位居全国第一，家庭宽带普及率超过99%，4G覆盖密度居全国首位，具有未来网络及物联网产业发展的基础。

本版编辑 刘佳 周明阳

其中，清华大学带来了基于介尺度流体模拟的岩土基因检测等技术；武汉大学展出了新一代高效智能电动汽车充电桩、基于高精度北斗感知的车辆保险UBI的应用等几十项高新技术成果；南方科技大学带来了钙钛矿薄膜太阳能电池以及便携式彩色眼底照相机等项目；新加坡国立大学带来了封闭式、可旋转的漂浮式光生物反应器，去除重金属离子的中空纤维纳滤膜；香港理工大学带来了新型高效水性储能墨水、高精度地形测绘计算模型；香港城市大学带来了虚拟现实技术在特殊教育领域的创新应用等。

依托高交会，深圳大学的一大批具有自主知识产权的优秀科研成果已经实现了产业化。深圳大学今年带来了84个科技含量高的参展项目，成为本届高交会高校展区的一大亮点。例如，在无人机领域，深圳大学的光伏巡检无人机系统具有

光伏新能源电站无人值守全自动作业能力，还具备可靠自主航线飞行、超长续航时间等竞争优势；在生物医药领域，深圳大学带来了临床级关节镜冲洗液干细胞关键技术研究与产业化制备、液态金属电路智能手环、工作于狭窄冠状动脉中的血管内超声探头等研究成果。此外，深圳大学还带来了虚拟现实影院系统及关键技术、碳纤维系列制品等产品和新技术。

在信息技术与产品展馆深圳职业技术学院展台，33个由该学院开发的项目被制成展板和宣传页展出，“中医脉搏诊断系统”“现代编钟”“AR魔涂绘本”等项目前围满了前来体验的观众。深圳职业技术学院科研处徐老师告诉记者，近年来深圳科技创新委员会、南山区科创局等部门与学院合作，依照产业实际需求，搭建了20多个科研创新平台，平台服务团队成员均为学院教授，这次参展的33个项目都出自在校学生之手，并得到了教授的指

导。项目在高交会一经展出，就得到许多投资者的关注。促进产学研协同创新，离不开大学生的热情参与。本届高交会专门开设大学生创新创业展区，邀请了来自北京、上海、广州、深圳、武汉、大连等全国各地的高校创客团队展示其创新创业成果。众多项目首次在国内展出，涉及领域广泛。其中，天津大学烯加环保团队的室内空气环境质量控制技术、北京大学深圳研究生院“肤聚团队”的新型肽基生物光电材料、香港科技大学于芳团队的胶囊式自动音乐泡沫给皂机——乐泡机等，在高交会上吸引了众多观众目光。

高交会正在成为科技成果转化的桥梁，助力完善科技成果转化体制机制，理顺“政产学研资用”的关系，为科技成果走向市场提供良好的孵化环境，形成“科技促进产业发展、产业带动科技创新”的良性循环。

深圳福田区持续优化“双创”生态系统——

用政府权力“减法”换取创新创业“乘法”

本报记者 杨阳腾



可用于安防监控、视频通话的智能机器人，拥有VR领先技术的智能硬件展示载体……在第十八届高交会上，深圳市福田区11家企业带来了丰富多元的交互体验式科技新品，展现了以生态体系构建和智慧引领推动高端科技创新发展的魅力。

培育产业竞争力

走进第十八届高交会，以科技、“互联网+”、“双创”为主体元素的福田展区一系列新品展示吸引着观众驻足体验。这里展出的一款将生理指标应用到紧张情绪判断与识别的非接触式情绪监测仪格外引人注目。测试者坐在监测仪前8秒钟，系统就能迅速检测出其性别、呼吸次数、温度变化率、微小动作和抖动频率等，并据此判断情绪紧张程度。深圳科思灵动科技有限公司技术总监曾光告诉记者，这款情绪监测仪同步验证准确率达98%，可用于边检、机场、码头、车站等重点安检场所，给检查人员提供被检对象的客观数据。

深圳市博士后科创促进会携带几何机器人、康复机器人、从贝壳中提取的多肽抗菌药物等涉及12项顶尖领域科研项目在福田展区亮相。博士后科创促进会秘书长李岩指出，技术创新和要素升级的时代已经到来，博士后这种高层次人才是科学研究、技术创新的重要因素，“我们不只是做到学科间的合作，还要做到让高新技术跨界，在不同的产业之间、不同的科技之间，创造出无限可能”。

围绕多种多样的科技产品和项目，福田展区的展板上重点介绍了福田区金融产业发达、硬件资源丰富、居住环境优越的优势，推动高新技术产业高端化发展的成果。曾光是深圳市引进的“孔雀人才”，自2014年落户福田后，他的创业团队从科研资金、产业对接、合作伙伴选择等许多方面都得到了来自政府



一款将生理指标应用到紧张情绪判断与识别的非接触式情绪监测仪亮相第十八届高交会。图为与会嘉宾在体验非接触式情绪监测。 温现青摄

层面的大力支持，这里的资源和产业优势是吸引他落户发展的主要原因。

作为深圳的行政中心、金融中心、创新中心，福田区科技创新能力突出，高新技术产业实力雄厚。近年来，通过产业低端环节转移，福田区以科技创新向“微笑曲线”的高附加值环节跃升，加速传统产业与互联网的融合发展，在电子商务、科技金融、新材料新能源等产业培育竞争力，形成了区域发展特色。福田区坚持创新驱动和转型升级，构建综合创新生态体系，科技创新对辖区经济社会的支撑作用得到明显增强。

同时，作为全国金融重镇，福田区创投机构集聚，“科技+金融”的优势突出。针对企业“融资难、融资贵”等问题，福田区发挥优势，促进科技与金融深度融合，形成多元化、多层次、多渠道的科技投融资体系，提高金融服务实体经济效率。从2014年起，福田区对产业发展资金科技专项创新资金实行改革，全面取消项目评审制，对中小微企业改为用科技金融信贷的方式给予扶持。福田区还进一步转变政府职能，用政府权力的“减法”换取“双创”的

“乘法”，持续优化有利于创新创业的生态系统。

完善服务环境

福田区是国家知识产权服务业集聚发展试验区。通过知识产权服务集聚计划，福田区积极引导和带动企业申请专利，激发企业创新活力。

福田区专门设立知识产权服务机构落户奖励及代理服务奖励政策，支持知识产权服务机构落户，提高区内知识产权服务水平。引进并扶持深圳市国新南方知识产权研究院、深圳艾斯伊斯国际技术转移中心等多个高端知识产权服务机构发展，在基础服务、创新培训、创客平台、课题研究、高端论坛、技术转移、投资基金等多个方面为辖区企业提供全链条服务。福田区还邀请知名知识产权专家、知识产权服务机构组建福田区知识产权专家库，目前召集的专家库已有51位成员，顾问库有6位成员。

知识产权保护为福田区科技进步和创新发展提供了有力保障。2016年1月

至7月份，福田区专利申请数量保持快速增长，专利质量也有所提高，辖区企业自主创新能力不断增强。全区专利申请量10959件，同比增长21.19%，专利授权量5704件，同比增长11.1%。

福田区积极引导、扶持社会力量建设多元化的创新创业载体，巩固发展成果，抢占发展先机。特别是在推动“双创”发展过程中，建立起差异化服务的孵化培育体系，涌现出中芬设计园、华强北国际创客中心、赛格众创空间、HAX国际硬件加速器、深圳开放创新实验室等一批具有市场化、专业化、集成化、网络化特点的众创空间，逐步形成了创业苗圃型创客空间、孵化器、科技园区相结合的全过程、全要素孵化生态链，为企业“从摇篮到上市”提供一站式服务。

凭借电子信息产业基础雄厚、创新资源与载体集聚、综合服务环境优质的有力优势，福田区正深度集聚创新资源，完善创新服务环境，营造科技创新发展所需开放、包容、活力的创新生态链，以智慧引领推动高新技术产业自主创新能力和国际竞争力的不断提升。

现场

绿色进万家 一户一田园

本报记者 杨阳腾

在第十八届高交会8号展馆，有一处展位被郁郁葱葱的绿色包围，人们围坐在一张西餐桌前享用着美味的沙拉。这里是深圳市都市田园科技有限公司的展位，他们带来了最新研发的无土栽培与空气净化相结合的垂直农业种植系统，不仅能让都市人在家即可享受田园生活、享用自己种植的美味蔬菜、呼吸新鲜的空气，还可充分盘活城市楼宇空间，打造绿色生态建筑。

“桌上这些沙拉用的菜都是我们自己种植的。”都市田园公司总经理杨畅告诉《经济日报》记者。食品安全和空气污染都是当下国人最为关注的问题，越来越多的都市人希望能吃放心菜、拥有健康的生活。都市田园，顾名思义就是期望能打

造一种都市中的田园生活状态，让“一户一田园”的梦想变为现实。

记者看到餐桌旁放置着一台构造独特的空气净化设备，不仅拥有四层蔬菜种植槽，且顶端屏幕上实时显示着当前温度24℃、湿度67%以及空气质量指数PM2.5值17μg/m³等。

杨畅介绍，这台设备采用了公司全球首创的专利净化技术，通过多功能空气质量管理系统与植物种植的协同效应，采用HEPA高效过滤、蜂窝活性炭、杀菌光等净化技术，具有杀灭细菌、抑制病毒，去除挥发性化合物(VOCs)的作用，对空气中的

可吸入颗粒物及苯系物、氨等挥发性化合物有强效的分解作用，以此保证最大的空气净化效果。“在一个约200平方米的封闭空间中，半小时内就能完成空气净化。”杨畅说。

不仅如此，杨畅还介绍，设备中种植的蔬菜全部采用公司最新研发的水培技术，有效打破了传统农业需要大量耕地的局限，且所种蔬菜因养分吸收均衡，口感与营养价值比传统种植的更好。杨畅告诉记者，公司现已完成从选种、育种、种植到设备生产的全流程工业化过程。由于该设备体积小，仅长1.2米、宽0.4米、高

1.8米，可广泛应用于蔬菜工厂的建设、家庭阳台、学校、医院、银行、城市的屋顶绿化等。

这台设备仅是都市田园生态布局的一个缩影。杨畅表示，都市田园已打造出了一整套城市化、工业化的垂直农场及海水淡化系统，具有良好的环境适应性，可用于海岛、矿山及偏远地区等。在城市中，可充分利用楼宇闲置空间大量种植绿色蔬菜，提高城市蔬菜自我供应能力，增加城市绿化面积，真正实现城市建筑绿色化。目前，都市田园在河源市的首个100亩农业工业化示范基地正在规划设计中。