

哪些科技将引领未来世界变革

本报记者

李盛丹歌

现场

减税降费助力

科技企业研发

本报记者 杨阳腾

畅想一下，年轮向前推进10年，2029年时，我们将过着怎样的生活？可能出行搭乘无人驾驶出租车，可能抬头望见，无人机多得像小鸟一样在飞，在浩瀚宇宙旅行也可能像跨洲旅行一般容易……那么，最有可能实现这些畅想、引领未来10年世界变革的会是哪些新兴科技产业呢？

11月14日，在第二十一届高交会期间举办的“改变世界的新兴科技”主题论坛试图找到答案。

让老师与学生在千里万里之外实现互动，从而构建世界课堂，让不同国度的孩子享受同样优质的教育资源。在第二十一届高交会上，麦奇教育科技首次协同平安科技与平安智慧城市，亮相人工智能展区与智慧城市专馆。

“所有行业都面临同样的发展周期，有高

峰也有低谷。”未来学家、达芬奇研究所创始人兼执行董事托马斯·弗雷说，每一个未来行业可能从一个小而精的行业慢慢发展，茁壮成长，它可能是一些行业的布局或细分点，后来才称为星星之火，可以燎原，到2030年可能超过10万个小微企业得到重新塑造。

当下决定未来。根据托马斯·弗雷的预测，到2029年时，搜索引擎在物理世界当中将得到广泛应用，2030年时可能有10亿架无人机在城市中使用，而无人出租车也将在城市穿行。“无人驾驶技术将成为最颠覆的技术。”托马斯·弗雷说，在2030年之前，世界上最大的互联网公司将会是教育类，目前还没有这样的公司出现，但教育跟互联网结合，能够非常好地推进规模化。

科技进步需要创新，传承也同样重要。Arm总裁兼首席运营官格雷厄姆·巴德表

示，既要对未来市场和技术趋势进行预判，也要能够预判承继过来的技术遗产。格雷厄姆·巴德认为，为了能够承继过去的研发技术遗产，建立跟合作伙伴在设计、生产、开源社区以及相关学界的协作生态系统非常重要。“在面临瞬息万变的市场需求时，我们无法单靠一家公司单打独斗就满足全球需求，需要形成全球合作格局，形成宽泛的创新生态系统，推动实现全球运营。”

格雷厄姆·巴德说，数字化的数据、实体数据以及实体世界相结合是一个激动人心的趋势。到2035年，预计将有超过1万个设备由物联网联系起来，而虚拟系统和实体设备进行链接生成的数据将会带来新的洞见，提供新的服务，会覆盖医疗健康、自动驾驶、智慧工厂、智慧城市等。

格雷厄姆·巴德特别提名AI(人工智

能)是值得投资的未来发展领域。他的判断和华为高级副总裁、Cloud&AI产品与服务CTO张顺茂不谋而合。张顺茂认为，AI已经超越传统的信息化工具和支撑系统，成为真正的生产力，改变着各行各业的生产方式。同时，AI正在成为人类脑力的延伸，助力人类突破空间、时间、表象局限。随着5G时代的到来，借助AI可以不到现场，在远程开展很多工作，特别是一些比较危险的矿山和作业困难场合，还可通过大数据分析洞察到数据底层更深层次的问题。

张顺茂说，另一个发展的重要趋势是算力，算力大小决定生产力的大小，大数据时代、大量数据洞察需要算力。算力将无处不在，从云到边、到端甚至端侧的芯片等。“我们看到端侧的算力会越来越多，边缘侧的部署也将越来越丰富。”

在第二十一届高交会上，深圳龙岗区科技展团携华科创智、云海物联等高新技术企业亮相，集中展现了深圳“东进战略”核心区高端创新资源汇集、科技创新产业兴旺的发展实力。

记者在高交会龙岗科技展团展区看到，获评“深圳创新企业70强”的深圳市华科创智技术有限公司带来搭载自主研发的银纳米线电容触控技术产品纳米电容屏。该产品能够实现触控手写“字随笔现”，具有良好的抗干扰性、灵敏度和流畅度，同时以4K量子点护眼屏为载体，能有效减缓视疲劳，可用于智慧教育、远程会议等应用场景。

在本届高交会智慧城市展上，深圳云海物联科技有限公司带来开放式全屋无线智能家居体验区。据悉，打造这一智慧场景的云海物联E+智能家居系统是一种分频分时管理物联系统，通过自主研发的通信协议实现系统设备的集成开发和产品集成。目前该系统在智慧家庭、智慧酒店、智慧办公、智慧校园等领域已开发出系列产品，并实现场景应用。

亮相高交会的仅是龙岗科技创新成果的冰山一角。据悉，龙岗区目前位列“全国创新百强区”第五位，有国家级高新技术企业1801家，2018年实现高新技术产业产值7902.33亿元，增长25.2%，占工业产值的81.7%。

创新成果的背后是研发能力的“硬支撑”。数据显示，近3年，龙岗专利申请量保持20%以上高速增长，发明专利申请及授权量稳居深圳市第二。

为了服务科技企业创新，龙岗区多方面积极提升营商环境，不断加大对创新企业的支持。云海物联目前拥有35项发明专利，营业收入超过千万元。而在发展前期，企业承担了高压力的研发成本。近两年，云海物联享受到了减税降费的政策红利，仅研发费用加计扣除就节省692万元，缓解了企业的资金压力。今年，受益于深化增值税改革降税率，还可以拿到12万元的减税政策“红包”。

“减税降费政策给高新技术企业带来了资金红利，让企业可以加大研发投入，在创新发展的道路上越走越远。”深圳市龙岗区税务局副局长廖晓东说，未来税务部门将积极提供更精准的政策指导和更优质的税务服务，推动高新技术企业的创新发展，为龙岗区高质量发展提供更大的科技动能。

盐田区举办科技营商推介会

创新驱动 产业兴城

本报讯 记者郑杨报道：作为第二十一届高交会配套活动之一的深圳市盐田区科技营商环境推介会日前在深圳会展中心举办。本次推介会以“创新驱动·产业兴盐”为主题，邀请了国内外科技企业、创投机构、科研机构等100多名嘉宾代表参会。

盐田区科技创业中心主任黎斯达介绍，当前，盐田区正牢牢抓住粤港澳大湾区和“先行示范区”建设双重利好的历史机遇，全力建设世界一流海洋新兴产业带。盐田的产业发展特色鲜明，生命健康和人工智能是辖区重点发展的新兴产业方向。

黎斯达说，盐田区生命健康产业基础良好，涵盖了制药、医疗器械制造、生物医药技术等多个方面。2018年底，盐田区有生物医药类国家高新技术企业11家，生物医药业规模以上企业营业收入45亿元。根据规划部署，国家基因库二期将在盐田落地。华大生命科学研究院则是深圳市批准建设的深圳市十大基础研究机构之一。如今，盐田区在基因组学研究和应用领域，已聚集了一批在肿瘤早筛、基因检测精准用药、免疫治疗方面具有良好发展潜力的科技企业。

黎斯达说，为营造良好的科技营商环境，盐田不仅在“深圳90”基础上指标推行“盐田80”，旨在缩短各项行政审批事项办理时间，为企业提供“一站式”便捷的办事服务。今年还推出“产业兴盐”战略部署，定位目标再升级，提出将加快建成宜居宜业宜游的现代化国际化创新型滨海城区。

会上，来自盐田区的科技企业也带来了各自最新的研发成果与产品。其中，深圳华大智造科技有限公司介绍了基于细胞组学的最新产品，深圳市安多福消毒科技股份有限公司带来了最新研发可替代抗生素的动物药物，未来机器人(深圳)有限公司就其主打的基于无人驾驶平台的高精度堆叠方案进行了推介，深圳市筑智通科技有限公司则介绍了其研发的工程数字化智能建造平台。

执行主编 陈 郁

责任编辑 周颖一

联系邮箱 jjrbms@163.com

打造产业融合发展创新高地

本报记者 杨阳腾



华大海洋致力于构建海洋经济生态圈，引领国际海洋科技与经济共同发展。图为在第二十一届高交会一号馆，华大海洋展区迎来大批市民围观活体海马。 本报记者 杨阳腾摄

从兼具国家水平和服务国家战略需求的公益性创新科研与产业基础项目国家基因库、致力于肿瘤免疫治疗研发的深圳因诺免疫有限公司，到专注于智能飞行器研发、设计、制造和销售的深圳市高端无人机有限公司……在第二十一届高交会现场，来自深圳市大鹏新区科技展团的15家涵盖生命健康、生物科技、生物医疗、海洋生物、电子与信息、新材料等领域的创新企业和科研机构集中亮相，全面展示新区近年来着力构建自主创新体系与实现高质量绿色发展的丰硕成果，彰显了大鹏生态岛、生物岛、生命岛的鲜明优势及特点。

生物引领，营造一流创新环境

生物产业是大鹏新区一直以来的发展亮点。深圳国际生物谷坝光核心启动区作为大鹏新区科技发展格局的重中之重，目前已与周边的深圳国家基因库、生命科学产业园、海洋生物产业园、中国农业科学院深圳农业基因组研究所等创新载体形成“一库两园多平台”的产城融合格局，通过人才、技术、设施设备的联动和多个配套园区以及服务平台的共享，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。

本届高交会随大鹏新区科技展团来到现场的因诺免疫正是一家落户于国际生物谷的创新型机构。据因诺免疫临床部科研助理焦熙雪介绍，公司致力于肿瘤免疫治疗研发、转化和产业化。肿瘤免疫治疗具有特异性强、副作用小、疗效显著等特点，是本世纪最有希望彻底治愈癌症的一种疗法。目前，公司正在开展T细胞受体转导T细胞疗法(TCR-T疗法)、抗-CD19嵌合抗原受体转导T细胞疗法(CAR-T疗法)、肿瘤浸润淋巴细胞疗法(TIL疗法)等技术研究与成果转化。

像因诺免疫一样的创新企业在大鹏新区还有很多。记者了解到，科技创新在大鹏新区蓬勃发展离不开两方面的推动。一方面，近年来大鹏新区通过不断完善科技创新环境，为高新技术企业提供了良好的发展平台。大鹏新区引导鼓励企业在技术攻关、成果转化、人才引进、科研投入等方面加大力

度，达标升级的同时，长期坚持为企业提供“一对一”专题辅导服务。2019年，大鹏新区更是结合实际对相关政策再次完善并修订了《关于加强科技研发促进技术创新若干措施》，明确了对企业科技创新、成果转化应用、创新载体建设等扶持措施。

另一方面，大鹏新区全力推动创新载体搭建，为产业发展提供了有力支撑。目前，大鹏新区已拥有包括市级以上重点实验室、工程中心、公共技术服务平台、工程实验室、技术中心、孵化器、重大科技基础设施等创新载体共23个，中国农业科学院深圳生物育种创新研究院和中国水产科学研究院南海水产研究所2个重点科研机构也落户新区。

为加强海洋、生物领域企业孵化、培育，大鹏新区已建成大鹏海洋生物产业园企业孵化器、生命科学产业园孵化器和海洋生物产业园创客空间，并在生命科学产业园和坝光片区推动建设创客空间，积极营造创新创业环境。

不仅如此，大鹏新区还积极推动与香港的合作，打造深港生物科技创新平台，借势高新区扩区深圳国际生物谷，探索实施先行先试的人才引进、科研设备进口、技术转移

等许可政策。同时，建立深港生物科技合作机制，进一步集聚深港生物科技创新资源以及国际上的创新团队和人才，探索与香港产业间科研交流合作机制，争取形成政策互认、科研设备共用等多方面的紧密合作，推动合作申请药品审评体制机制改革试点等工作，并依托深港合作的政策优势探索新药审批平台落户，着力打造全球领先的生物科学创新合作新平台。

海洋驱动，构建高端产业体系

得益于良好的创新环境，如今围绕海洋产业、生命健康产业、旅游产业为重点，进一步推动生物产业提档升级、进一步推进海洋产业升级、加快对接中国南方海洋科学城落户新区事宜，进一步加强与海洋科研院所的合作，引进和培养素质优良、适应海洋经济发展需要的人才队伍，进一步拓宽招商引资渠道，面向海内外吸引重点项目和优秀人才团队，逐步聚合优质创新资源和培育引进国际一流科研团队、研发机构和创新平台，打造以海洋、生物、生命健康产业、旅游产业为主导的深圳产业发展新的增长极。

过采用工程技术、生物技术、机械设备、控制仪表灯等现代工业手段，可对鱼类养殖过程进行全面管控，实现全年高密度、高效益的健康养殖模式。

一批独具特色的产业集群在大鹏新区初具规模。截至2018年底，在深圳国际生物谷生命科学产业园和海洋生物产业园两个先导区，已聚集包括中国农业科学院深圳生物育种创新研究院、广东海洋大学深圳研究院在内的101家生物医药企业和研究机构，意向落户项目47个。大鹏新区国家高新技术企业数量也从2011年底新区成立之初的8家，跃升到2018年底的33家，近6年国家高新技术企业申报认定平均通过率深圳第一，其中2012年、2013年通过率达100%。2019年，大鹏新区共有28家企业申请认定，截至10月已有12家企业通过认定，继续保持稳定增长态势。

本届高交会大鹏新区科技展团的深圳市高端无人机有限公司是新区高新技术企业的代表之一。据公司外贸经理孙燕秋介绍，公司专注于智能飞行器的研发、设计、制造和销售，包括产品造型、模具设计、软硬件功能开发等。自2002年起，公司就已从事智能飞行器核心软件的开发与应用，申请产品专利证书60余件。以X240鱼鹰无人机产品为例，集成了键翻转、USB充电、6轴陀螺仪、重力感应、一键返回、光流定位、GPS返航等多种特色智能功能。

记者从大鹏新区管委会了解到，在大鹏新区“十三五”规划和产业导向目录中，明确提出未来产业布局聚焦于生物产业、生命健康产业、新能源产业等在内的战略性新兴产业，并大力发展海洋产业和现代农业。到2020年，将形成以绿色低碳为导向，以战略性新兴产业、清洁能源产业为支撑，以海洋产业为特色的现代产业布局体系。

未来，大鹏新区还将继续以海洋、生物、生命健康产业、旅游产业为重点，进一步推动生物产业提档升级、进一步推进海洋产业升级、加快对接中国南方海洋科学城落户新区事宜，进一步加强与海洋科研院所的合作，引进和培养素质优良、适应海洋经济发展需要的人才队伍，进一步拓宽招商引资渠道，面向海内外吸引重点项目和优秀人才团队，逐步聚合优质创新资源和培育引进国际一流科研团队、研发机构和创新平台，打造以海洋、生物、生命健康产业、旅游产业为主导的深圳产业发展新的增长极。

“7G”智慧算法来了

本报记者

张建军

看点

智能感知让驾驶更安全

本报记者

杨阳腾

在第二十一届高交会现场，“5G”成为各大厂商争相展示的关键技术之一。但更让人们惊叹的却是“7G智慧算法服务器”。

什么是“7G”？参展商深圳奇迹智慧网络有限公司执行合伙人韦昌科介绍，“7G”就是把物联网技术、最新的AI技术、最新的大数据技术以及最新的区块链技术融合，共同解决智慧城市中的痛点和难点问题。

据介绍，奇迹智慧网络开发出了边缘万能智联设备、行业算法服务器以及行业知识图谱三大产品系列。其中，边缘万能智联设备可以把所有的设备连起来，包括摄像头、灯、空调等所有传感设备，并让所有设备动起来，故而就算平台侧断网，产品照样可以自动运转。

“行业算法服务器则是用于行为识别。”韦昌科说：“我们做的是行为识别，和人脸识别最大的区别是在技术上多了一个维度时

间戳，我们对视频流进行识别，人脸是对图片进行识别。”

“而在大数据应用系统中的行业知识图谱，则是把大数据和物联网的技术融合在一起。”韦昌科指出，传统的系统集成多是将所有系统展示集中在一起进行界面展示，系统之间的数据并没有打通。奇迹智慧网络所做的行业知识图谱则是将所有数据都接入大数据应用平台，将数据打碎并将数据流程化、指标化，进而实现真正的系统性集成。

韦昌科表示，目前，公司已研发出集成

智能灯杆、照明模块、传感模块、通讯模块、交互模块、充电桩模块为一体的全栈智慧路灯，并且通过感知数据在全国率先实现了全域及多场景的实时人群预警分析服务。如今，公司已获得50项国家专利和40项软件著作权，设有2个院士工作站和省级工程实验室。

该系统可通过图像识别技术，对驾驶员行为、面部表情等进行分析，并通过算法，最终识别出驾驶员的驾驶状态。同时还会将相关信息发送至管理平台，方便管理员对司机后续做相应管理措施或培训。”韦昌科说，该系统目前已在深圳、新

疆等地运营的危险品车辆及大客车上装载运用。

基于车联网、云计算、大数据处理、无线通信和北斗/GPS全球定位技术等核心技术，慧视通还开发出了巡游出租车车载终端、网约车监管信息平台、车联网运营系统平台等多个系列产品与行业解决方案。

“我们最大的优势在于硬件、软件、服务三方面相结合提供解决方案。同时可根据部分个性化的需求定制相应的解决方案。”韦昌科表示，目前慧视通已在全国50多个城市建立了一级、二级平台，20多万台运营车辆在慧视通车联网运营系统平台上管理。同时，公司还在全国建立了七大监控服务中心，架设了全新的中国B/S网络服务系统平台，可为用户提供独立的系统操作平台，并能为客户提供售后安装维护服务和7天24小时的高效监控。