

国家可持续发展议程创新示范区建设全面启动

深圳：创新之城瞄准更上层楼

经济日报·中国经济网记者 杨阳腾

3月27日，科技部、广东省、深圳市共同举办深圳市建设国家可持续发展议程创新示范区推进会，会上宣读了《国务院关于同意深圳市建设国家可持续发展议程创新示范区的批复》，示范区建设正式启动。

为了推动示范区建设，深圳出台了《深圳市可持续发展规划（2017-2030年）》及《深圳市国家可持续发展议程创新示范区建设方案（2017-2020年）》，明确将分3个阶段建设国家可持续发展议程创新示范区，到2020年，计划成为国家可持续发展议程创新示范区示范城市，达到国内领先水平；到2025年，成为可持续发展国际先进城市，达到国际先进水平；到2030年，成为可持续发展全球创新城市，达到国际一流水平。

靠创新破解“大城市病”

深圳针对经济、社会和环境等领域的突出问题，充分发挥科技创新在全面创新中的引领作用，依靠创新解决超大型城市可持续发展面临的难点问题。

广东省委常委、深圳市委书记王伟中表示，深圳经济特区自成立以来，创造了现代化、工业化、城市化发展史的奇迹。38年来，从引进“三来一补”到发展高新技术产业，走自主创新之路，从追求“深圳速度”到追求“深圳效益”“深圳质量”“深圳标准”“深圳平衡”，一次次发展理念的革新、发展方向的变革，都是逐步认识和深化可持续发展的大胆实践。这次批复是将深圳经济特区的金字招牌，举得更牢、擦得更亮的重大机遇，是进一步弘扬特区敢闯敢试、敢为天下先的巨大契机。

自深圳经济特区成立以来，创新已逐步融入深圳的发展基因里。多年来，深圳经济特区作为我国改革开放的“试验田”和“窗口”，是全国经济中心城市、国家自主创新示范区，拥有突出的区位优势、浓厚的改革创新氛围、强大的产业基础和一流的营商环境，建设可持续发展议程创新示范区的基础条件优良。

然而，作为国内最年轻的超大型城市，深圳在快速城市化进程中，历史遗留问题和新问题相互交织，人口规模迅速膨胀、社会治理滞后于经济发展，资源环境承载较大压力，区域发展不平衡不协调等问题引发一系列“大城市病”。“这些问题如不能有效解决，将严重制约深圳经济社会的可持续发展。”中国（深圳）综合开发研究院常务副院长郭万达说。

如何破解“大城市病”？“创新引领是核心。”王伟中表示，深圳将“坚持问题导向、创新驱动”的基本原则，针对经济、社会和环境等领域的突出问题，实施创新驱动发展，充分发挥科技创新在全面创新中的引领作用，不断推进理论、制度、科技、文化、管理等方面创新，依靠创新解决超大型城市可持续发展面临的难点问题。

广东东莞引入科研团队发展生物医药产业

合力攻关：口服药终成“一贴灵”

本报记者 郑杨

吃药怕苦，打针怕痛，怎么办？经济日报记者了解到，即将在广东东莞面世的一项新技术，或将改变传统的用药方式，将口服药变成外用贴，让皮肤去“吃”药。



“经皮给药技术与功能性材料创新团队”的科研人员在实验室工作。本报记者 郑杨摄



繁荣的深圳中心城区。

本报记者 杨阳腾摄

落实可持续发展路径

深圳通过发展理念创新、技术方法创新以及政策体制创新等，探索出一条经济、社会与环境协调发展的具有深圳特色的可持续发展之路。

如何将可持续创新发展落到实处？深圳通过纵向的发展理念创新、技术方法创新以及政策体制创新来保障发展，横向通过实施“四大工程”、健全“两大体系”、完善“四大机制”、强化“五大保障”来具体落实发展路径。

在体制机制创新方面，深圳以自然资源资产管理体制改革、公立医院改革、社会治理方式创新、科研活动组织方式创新、海外高层次人才引进等政策体制创新为突破口，完善资源环境管控、社会治理服务、创新创业动力、人才教育保障等创新机制，探索出一条经济、社会与环境协调发展的具有深圳特色的可持续发展之路。

科技创新是深圳示范区建设的重头戏。“创新只有第一没有第二，只有把核心技术真正掌握在自己手中，才是真正掌握了创新与发展的主动权。”哈尔滨工业大学（深圳）党委书记、经济管理学院的教授吴德林对记者说。

为充分发挥科技创新对提高资源环境承载力和社会治理能力的支撑作用，深圳将通过实施重大科技攻关“登峰计划”，重点突破核心芯片、工业母机、5G移动通信、石墨烯、机器人与智能装备、数字生命、精准医疗等重点技术领域和关键环节；通过打造创新载

体“核心枢纽”，建设十大重大科技基础设施、十大诺奖级科学家实验室、十大海外创新中心；加速知识产权流通转化，建设国家技术转移南方中心等平台；推动科技金融深度融合，探索建立科技创新银行、科技创业证券公司等机构。到2020年，形成国际科技创新中心基本框架体系，国家自主创新示范区建设和全面创新改革试验取得显著成效，科技创新对环境改善、社会发展的支撑能力逐渐增加。

同时，深圳实施人才强市战略，针对高端人才短缺、人才规模和结构难以适应现代化国家创新型城市建设需要的瓶颈问题，以高层次人才、技术人才、高端党政管理人才和高技能人才队伍建设为重点，坚持自主培养和引进并重，扩大高等教育和职业教育规模，推动人才资本积累，构建多元人才体系，建设具有国际影响力的创新创业人才培养中心和集聚高地。

实现发展与保护并重

深圳将坚持以科技创新为引领，着力突破环保核心技术和关键瓶颈制约，打造“天蓝、地绿、水清”的美丽深圳，实现经济发展与生态保护并重。

“可持续发展概括起来就是既追求经济繁荣又追求社会进步和生态环境的良性循环，既满足当代人需要，又不对后代人发展构成危害的发展。”郭万达说。

根据2016年深圳与部分城市土地利用空间指标统计，深圳总面积

1997平方公里，每平方公里人口密度为5963人，人均建设用地面积为83.8平方米，综合容积率为1.01。相比之下，北京、上海的综合容积率分别为0.82、0.87。

面对减排压力大、环境承载能力和可开发建设用地规模逼近上限等问题，如何实现经济发展与生态保护并重？深圳将加快推进城市空间紧凑集约利用、水资源和能源高效集约利用、生活垃圾资源化利用体系建设。

在产业空间拓展方面，深圳将通过存量土地开发、土地立体利用等方式，提升土地利用效益。到2020年，完成拆除重建类城市更新供应土地12.5平方公里，通过土地整备释放土地不少于50平方公里。

在生态保护方面，深圳将坚持以科技创新为引领，着力突破环保核心技术和关键瓶颈制约，打造“天蓝、地绿、水清”的美丽深圳。以污水收集处理设施建设为重点，采用先进适用的污水处理技术和黑臭水体治理技术，推进饮用水源、黑臭水体、跨界河流、海域综合治理；以PM_{2.5}和臭氧污染防治为重点，采用源头削减、全过程控制、末端治理技术，推进机动车、船舶、电厂等污染源以及VOCs、扬尘等污染物治理，打造“深圳蓝”大气环境质量品牌。

“可持续发展的目标是为了营造更宜居的社会环境、更具人文关怀的城市氛围，促进人民安居乐业、社会安定有序。为此，深圳将综合应用大数据、云计算、人工智能等技术，打造共建共治共享的社会治理格局，不断提高市民的幸福。”王伟中表示。

创新看台

珞石科技有限公司

定制“轻量级”机器人市场前景看好

本报记者 周明阳

近年来，我国轻工业机器人市场快速发展。成立于2015年的珞石（北京）科技有限公司是工业机器人控制系统与六轴工业机器人供应商。自创立伊始，珞石便专注于轻量级工业机器人产品的研发与技术突破，提供包括工业机器人整机产品、协作型工业机器人控制系统以及智能制造解决方案，帮助传统行业提高生产效率、改善产品质量、提升安全水平。

珞石机器人的核心技术优势在于自主研发的高性能控制系统。珞石机器人CEO 度华告诉经济日报记者，“珞石的控制基于自主研发的全动力学模型，模型里不仅包括机器人本体层面，还包括关节驱动层面的电机、减速器等；不仅有刚体的动力学模型，还考虑了非线性的摩擦力和整个系统的柔性，其中光本体的参数就达到300多个”。度华表示，珞石机器人的本体设计与控制相辅相成，公司有专门的团队分析结构的强度、刚性，对控制和本体进行综合优化和持续迭代，保证技术始终处于领先地位。

珞石在应用上的优势体现在其根据行业需求“定制”机器人的能力。度华说，机器人具体应用需要与行业工艺相结合，每个行业的工艺需求千差万别，解决这些具体的应用问题，需要底层的算法做支撑。既有底层能力做定制，又能深入了解工艺，是珞石目前主要的竞争优势所在。

传统的纺织业制作车间热源多，工人工作环境恶劣，“机器人换人”需求迫切。珞石与国内某著名内衣品牌合作研发出一条

生产线，用3台机器人分别代替工人进行上下料和移动布料，工作效率比原来提高了3倍。“这类项目需要机器人的控制系统和缝纫机的控制进行密切配合，而且需要在高速转弯时保持速度均衡，对控制提出了很高的要求。对于这样的要求，单纯的系统集成商很难做到，国际机器人大厂又不会重视，刚好给了珞石机会。”度华说。

2017年11月21日，珞石宣布完成4000万元A轮融资。投资方之一、德联资本高级副总裁樊雪松表示，近年来，汽车零部件、3C、纺织、包装等制造业产品快速迭代，对生产过程提出了高精度、高可靠、柔性化的要求。仅通过采购机器人零部件的简单集成已无法满足实际需求，必须在机器人控制系统底层针对应用场景进行系统化开发。“我们看好珞石机器人独特的技术优势和产品实现能力。”樊雪松说。

珞石投资5000万元在山东邹城建成山东省规模最大的工业机器人生产基地，集工业机器人生产、组装、测试、售后、系统集成于一体，可满足年产量2000台的需求。目前，珞石推出的XB系列六轴工业机器人已广泛应用于打磨、上下料、装配、分拣、质检等多个领域，在3C电子、纺织、食品医药、汽车及科研领域均有成功应用案例。

“未来，珞石将在机器人研发、应用技术创新、智能化工业制造解决方案等领域持续投入，让机器人变得更加智能、高效、便捷，为中国的智能制造、高端装备技术贡献力量。”度华表示。



珞石研发生产的轻量级机器人广泛应用于3C领域。图为机器人在为电脑外壳装上零件。本报记者 周明阳摄

餐饮业新技术

开启智能化“盛宴”

本报记者 于泳

日前，由中国连锁经营协会主办的“新消费论坛——2018中国连锁餐饮峰会”在北京举行。全聚德、西贝、嘉和一品、海底捞、眉州东坡等知名餐饮品牌就如何应用创新的技术和理念自我赋能，以前瞻的眼光洞察行业发展进行了深入讨论与交流。

来自国家统计局的数据显示，2017年餐饮业的规模已达3.96万亿元，同比增长10.7%，对GDP增长的贡献率超过5%。然而，中国连锁经营协会的调查显示，目前餐饮业普遍面临着人力资源、持续扩张、成本、供应链、科技应用等5个方面问题。

中国连锁经营协会会长裴亮认为，不能用“头疼医头、脚疼医脚”的方式解决行业问题。如果企业有更好的供应链管理、数字化应用和品牌提升，就能招募、吸引、留住优秀的人才，自身也能得到更快的发展。

事实上，目前已有不少餐饮企业在尝试各种创新路径，让原本烟火气息浓厚的餐饮行业“更好”“更现代”“更有科技感”。

盒马鲜生CEO侯毅表示，盒马正在上海的“蟹码头机器人主

题餐厅”进行尝试，利用智能设备提高出菜和服务效率，并在闲时进行折扣定价等措施，引导消费者在非高峰时段用餐。

德克士去年底推出了首家无人智慧餐厅“德克士未来店”，不仅前台用工量减少了40%，而且以更智能、更新鲜、对消费者更友好的管理赢得了同行的肯定。

中国连锁经营协会副会长、北京嘉和一品餐饮管理有限公司董事长刘京京认为，2018年餐饮模式会发生裂变，新技术的应用越来越广泛。收银系统、点餐系统、排队系统和会员管理系统的技术应用和创新将会产生更多本和路径。

记者在采访中了解到，资本对于现在的餐饮市场的创新方式也越来越看重。2016年有32家企业获得了资本的注资，2017年达到36家，同比增长12.5%。这些获得投资的企业，除了产品的品质好，更多的是在模式创新和管理创新领域有独到之处。裴亮表示，在快速迭代的今天，餐饮业一定要保持不断挑战自我、超越自我的创新心态，才能够迎接变化，赢得未来。