深圳：电子信息技术先行示范

——《中共中央国务院关于支持深圳建设中国特色社会主义先行示范区的意见》解读

宋清辉

《中共中央国务院关于支持深圳建设中国特色社会主义先行示范区的意见》（以下简称《意见》）如同40年前的改革开放揭开序幕一般，引起了社会轰动。许多人认为，这是国家巩固改革开放成果，进一步增强国家综合实力的举措。示范是给谁看？笔者认为深圳建设中国特色社会主义先行示范区，所展示的对象不是现在的人们，而是给未来十几年甚至数十年之后的人们所看的。中共中央、国务院对深圳的支持，更深远的意义并不是允许深圳做什么，而是要看深圳怎样做、如何做，最终要将成功经验复制、推广至全国各地，通过让一部分地区“富起来”，带动其他地区“共同富裕”。

此次出台的《意见》，涉及的内容非常广泛，可以解读出期待深圳尽早通过高质量的发展，尽快实现现代化。通读《意见》，可以将深圳未来要做的事情总结为9个字：好技术、好思维、好作风。

电子信息产业与各行各业深度融合

好技术指的是，充分发展当前科技技术范围内的前沿科技，努力突破瓶颈并创造经济价值。例如《意见》提出，支持深圳建设5G、人工智能、网络空间科学与技术、生命信息与生物医药实验室等重大创新载体，探索建设国际科技信息中心和全新机制的医学科学院，反映出深圳在电子信息产业融合医学领域科研和商业化应用等方面具有相对较强的优势。

与以往各行各业可独立发展不同，当今社会技术进步需要各行各业的相互融合，最为明显的是，几乎各行各业都高度依赖于现有的电子信息技术。买东西用手机的支付功能，外出用手机的导航功能，查找资料用手机的数据读取功能，交流用手机的即时通信功能等，电子信息的融合使得相关产业有更大规模、更快、更稳健的发展。作为一座创新型城市，深圳有足够的能力将电子信息产业与诸多和经济、民生相关的产业进行融合，这既是一种尝试，也是我国的发展思路之一，这是加快实施创新驱动发展战略、加快构建现代产业体系、加快形成全面深化改革开放新格局、助推粤港澳大湾区建设的关键。

“高质量发展高地”，意味着深圳不仅需要好技术，还需要做到技术领先，否则中共中央、国务院也不会将这一系列重要工作交给深圳。深化供给侧结构性改革，实施创新驱动发展战略，建设现代化经济体系，在构建高质量发展的体制机制上走在全国前列，是习近平总书记在2018年3月7日参加十三届全国人大一次会议广东代表团审议时强调的“四个走在前列”，《意见》中的再一次提及，意味着国家对深圳的要求是必须努力成为“走在前列中的前列”。对深圳而言，这既是一种荣誉也是一种压力，荣誉是国家对深圳的信任，压力是产业发展的不确定因素。

数字技术深入渗透到社会中

好思维指的是，在保持深圳改革开放“孺子牛”精神的同时，进一步提升思想觉悟，积极吸收各类好的、有用的知识并转为己用，以便更好地服务社会经济建设。如在“支持深圳大力发展数字文化产业和创意文化产业，加强粤港澳数字创意产业合作”中反映出，文化发展将通过近年来逐渐成熟的数字技术，在社会中进行更为深入的渗透，以全面推进城市精神文明建设。

好思维的关键在于人，有两种发展方式，即培养本地新型人才和积极吸引外部优质人才。高新科学技术和创新思维相辅相成，深圳改革开放40年以来，城市一直处于人口净流入的状态，说明这座快速发展的城市年轻、具有活力，富有更强的发展潜力。高新产业的发展尤其是电子信息产业的发展，无论是电子信息产业的软件还是硬件，深圳已经在国内处于领先位置，同时还有大量的相关技术人才源源不断涌入深圳，这更将有利于深圳围绕电子信息产业，将其作为社会建设的催化剂，促进其他产业、领域的健康发展。

“营造彰显公平正义的民主法治环境”，更是要让这种思维不被不良因素影响，即深圳的创新必须是在合法合规合理的前提下进行的创新，无论政府还是企业都需要遵守法律、净化思维，尤其是在信息爆炸的今天要保持风清气正，要保持清醒坚定，要坚定不移稳固意识形态，将好技术应用在有利于社会经济发展的方方面面。这既是一种法治城市示范，又要成为城市文明典范，同时还是先进的理念。

好作风真正应用到建设上

好作风指的是，政府、干部、党员们要在发展过程中继续求真务实、脚踏实地，将好的技术和思维真正应用在深圳建设上。改革开放40年来，作为享有“特权”的城市，深圳将“先行先试”发挥得淋漓尽致，逐年走高的GDP反映出这座年轻城市的敢想敢闯敢拼。值得注意的是，中共中央、国务院发布支持深圳文件的时间点，正处于中共中央开展“不忘初心、牢记使命”主题教育的关键时期。此份文件也在于提醒深圳的人民公仆和干事创业的人们，要如同十一届三中全会之后的改革开放一般，守住初心、承担使命。毕竟深圳能发展到今天这个地步，是因为政策，因为地理优势，更是因为一批又一批敢闯敢干敢为天下先的开拓者。这就是为什么，深圳能在改革开放的浪潮中一路前行。

从《意见》可以看出，中共中央国务院在深圳未来的建设发展中提供了重要的政策支持，深圳在这种支持下能发展成为什么样子，就要看深圳自己的实践。相信在未来，随着深圳在这种先行先试中取得的一系列成果、成绩和成功之后，相应的政策、相关的经济将会被应用、借鉴在我国其他城市之中。深圳作为一块试验田，并不是让外界看到深圳的发展会有多好，而是要让人们相信中国未来的成就将会如同深圳一样，必然富强。

（作者是知名经济学者）

软件联动互联网 名城孕育百强企业

赛迪智库信息化与软件产业研究所
孙悦　董丰　杜燕妮

软件和互联网都是当前新一代信息技术创新与产业发展的主要战场。其中，软件的价值和作用正在不断放大，与互联网联动发展的趋势愈发明显。不可否认，软件几乎已经覆盖到了IT的所有领域，并随着云计算、大数据、人工智能、区块链等新兴软件技术的演进加速向经济社会各行业各领域渗透，软件的服务化、平台化和融合化使得其在互联网服务中的作用更为凸显。我们看到，互联网企业的服务模式已不再拘泥于信息呈现，而是基于软件形成平台支撑并面向用户的信息需求提供个性化服务。目前，很多大型互联网企业都已将软件能力的培养放在了首位，软件与互联网呈现出协同发展的态势。近期，2019年中国互联网企业100强和互联网成长型企业20强榜单新鲜出炉，百强企业在中国软件名城的集聚，充分印证了软件与互联网之间的“不解之缘”。

中国软件名城成为互联网百强企业集聚地

从区域分布来看，在2019年互联网百强企业中有86家分布在我国东部地区，其余14家分散在湖南、湖北、贵州等10个省市中。在我国东南沿海的3个主要经济区域中，环渤海经济带、长三角和珠三角分别拥有35家、28家和16家互联网百强企业，占全国比重高达79%。此外，福建省的表现在榜单中也非常亮眼，共拥有8家互联网百强企业，超过了综合实力较强的江苏省和浙江省，仅次于北京市、上海市和广东省。

从企业所属城市来看，北京聚集了31家互联网百强企业，遥遥领先于其他城市。在互联网百强企业中有高达90家企业来自中国软件名城及创建试点城市（含积极分子）。其中，中国软件名城、中国软件特色名城、中国软件名城创建试点城市和中国软件名城创建积极分子城市分别拥有76家、11家、2家和1家。数据显示，多达87家互联网百强企业集聚在中国软件名城（含特色）。软件名城不仅是我国软件产业发展的主力军，也成为了孕育领军互联网企业的“沃土”。

中国软件名城独拥互联网成长型企业20强

更加抢眼的是，在2019年互联网成长型企业20强榜单中，所有入围企业均来自于中国软件名城（含特色），北京、上海、南京、成都、杭州、广州、济南、武汉和苏州分别占据了8家、3家、2家、2家、1家、1家、1家、1家和1家。20家互联网成长型企业中有18家来自于中国软件名城，另外2家企业分别来自于中国软件特色名城武汉和苏州。数据显示，2019年互联网成长型20强企业的平均营业收入增速是同期互联网百强企业增速的7.2倍，研发强度则高出近6个百分点。因此，若是说互联网百强企业代表了我国互联网产业发展的当下，那么成长型20强企业则代表了我国互联网产业发展的未来，而中国软件名城，则当之无愧地成为了我国互联网等新一代信息技术产业创新与发展的摇篮。

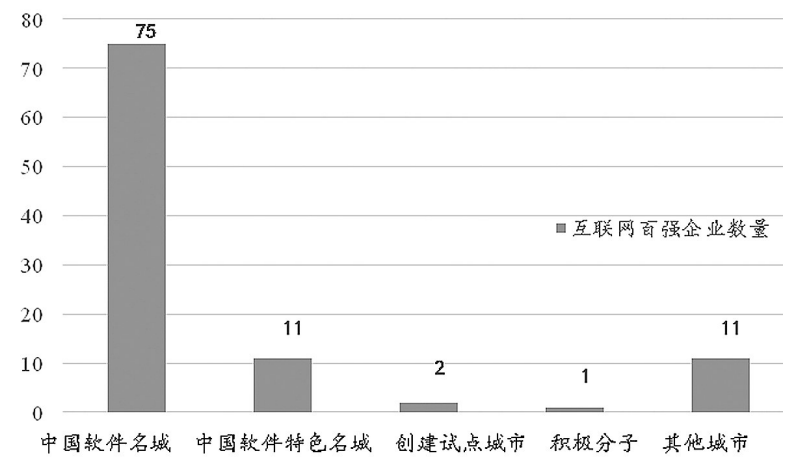
软件在城市发展中作用加速凸显

中国软件名城之所以成为互联网百强企业和互联网成长型企业的集聚地，不单单是因为这些城市本身就具有较强的经济综合实力，更是因为其通过名城创建工作，建立了较为完善的软件产业创新与发展体系，而伴随“软件定义”的演进，软件产业体系的优势必将会传导至包括互联网在内的各个行业领域。

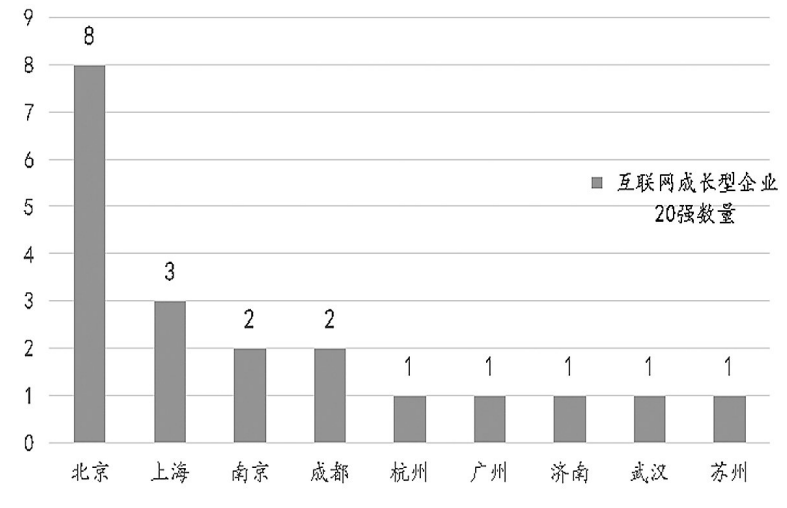
分析来看，中国软件名城在培育发展互联网企业中呈现以下三个方面的突出优势。一是集聚发展条件充分。同一产业相关的企业集聚在一起，相互竞争和协作，对提高企业的竞争力有较强的促进作用。互联网和软件均为智力密集型产业，企业的集聚将有助于提高要素资源的利用效率、技术和产品创新的效率和企业主动创新的积极性。二是政策环境更为优越。近年来，各软件名城不断出台促进产业发展的相关政策，进一步优化了软件市场的发展环境，为当地互联网企业的快速壮大提供了有力的支撑。三是创新体系更加健全。近年来，各软件名城把加强创新能力建设作为重点，扎实开展创建工作，提升城市创新发展水平和创新体系服务水平。软件名城企业自主创新能力不断提升，在部分领域出现了一些重点创新成果，为当地互联网企业发展营造了良好的创新氛围。

展望未来，伴随软件“赋能、赋值、赋智”作用的不断释放，软件产业在城市发展中的价值将更加凸显。可以预见，在完善的技术创新体系的支撑和领先的软件技术产品的驱动下，中国软件名城有望在我国经济社会发展中发挥更加突出的引领作用。

中国软件名城及创建试点（含积极分子）中互联网百强企业数量



中国软件名城中互联网成长型企业20强分布情况



数据来源：赛迪智库信息化与软件产业研究所

智能技术加速为产业赋能

（上接第1版）

紫光集团也展示了5G的底层硬件产品，包括采用先进工艺的5G基带芯片春藤510，将SIM功能与存储功能、加密功能集成的5G SIM卡等。值得一提的是，紫光还带来了体型小巧的5G扩展型皮站。除了皮基站本身体积小、功率小，适合增强室内网络的优势，这款皮站还遵循了O-RAN开放理念，支持边缘计算和物联网扩展。

无人驾驶是5G最受关注也最具想象力的应用场景之一。百度展示了与一汽合作的首款L4可量产无人驾驶车，可通过激光和多功能摄像头采集数据，传输到后台大脑计算行驶路线，实现车辆定位、避障、人机交互等功能。丰田也展现了自动驾驶解决方案，包括障碍物识别、高精度3D地图、场景理解、可靠性模拟等核心技术，预计2025年之前实现高速公路特殊场景下的特殊驾驶，2025年以后实现高速公路的全自动驾驶和一般道路的自动驾驶。

华为、英特尔、京东方、丰田、中兴等厂商还展示了5G环境下的VR/AR体验。记者现场体验了翊视皓瞳公司的行业用双目AR眼镜，可通过手柄+头动的方式，在3D建模的工厂中“行走”，并通过注视点读取湿度、温度等数据，实现远程巡检。翊视皓瞳公司副总经理黄德志向记者表示，AR眼镜可实现远程维修，支持专家以第一视角观看现场情况，同理可支持医学生以第一视角观摩主刀医生的手术过程并实现医疗协作，5G的低延迟特性对于远程医疗和维修的及时性与准确性尤为关键。

AI加速产业革命提升行业效率

以机器学习、计算机视觉、语音识别为代表的人工智能，正在向各行各业渗透，提升生产效率、增添生活便利。

腾讯旗下的腾讯优图将人脸作为信息化载体，基于人脸识别实现走失儿童等敏感人口追踪；与优图实验室联合参展的悠络客也展示了基于人脸识别的精准客流和人脸导购方案，根据面部识别形成用户画像分析，以根据用户喜好进行精准营销。

中国联通工业互联网基于机器视觉和增强现实，将汽车扫描并重建3D模型，再以AR眼镜观看各个部件情况，还可以将部件进一步拆分为零件，逐一排查故障。此外，联通还展示了利用摄像头抓拍、分析显示器运行情况的方案，可及时识别花屏等故障。

科大讯飞基于语音识别技术，推出了医用无线领夹，将医生诊疗时与病人的对话记录下来转化为病例，并进行智能校对优化。同时科大讯飞也展示了AI翻译、转写、会议、外呼机器人等AI语音识别和交互技术，例如采用AI客服可快速定位与客户沟通的有效信息，自动填充工单，并形成业务模板。

英特尔展区的清帆科技则基于情感计算、身份特征识别、人体行为分析、自然语言理解等AI技术，形成学生学习画像，对学生在不同学科的专注力、课堂表现，以及坐姿、视力等健康情况进行分析，并为教师提供板书提取、教学分析等服务，以提升教学效率。

大数据成生产资料助力产业优化

大数据是信息时代的重要资源和生产材料，为产业的精准决策、流程优化、安全保障提供支持。

区域创新展区的渝中半岛旅游大数据平台，可监测游客数量、来源，并得出实时人流密度、区域分布、驻时分布等数据，现场提供的VR设备还以长江索道的角度360度展现江景。

中航科工三院基于天、空、地、水、网的多层感知体系，汇集城市发展变迁数据，形成城市发展SWOT分析以及城市发展战略规划兵棋推演平台。据工作人员介绍，兵棋推演是指赋予系统一个预设条件，如某地发生堵车，让系统推演对策，为城市发展提供决策分析、仿真推荐、发展咨询等支持。

数梦工厂展示的“中国·潼南——柠檬指数”，从生产、销售、政策、品牌、科技五个维度形成产业指数图，如果指数小于100说明产业下降，大于100说明产业呈上升势头，但数值过高说明出现产业过热现象。此外，还根据当地政府提供的数据形成了潼南柠檬全国与企业销售分析图，基于产业链和互联网数据形成产业云图，基于权威数据形成全球产业分析图，并且形成风险防范和精准营销方案，助力产业优化。