

美国财税政策强力支持产业创新

从财税政策支持领域看,美国强力支持基础研究。近年来,美国充分利用WTO《补贴与反补贴措施协议》中关于国家对基础性研究的资助不在限制之列,对产业基础研究和竞争前开发活动不超过合法成本的75%和50%的补贴为不可诉补贴规定,加大在基础研究领域的投入。美国基础研究占研发经费的份额一直稳定在15%以上,2016年为16.9%。2018年美国政府资金研发支持(R&D)总经费约投入1177亿美元,其中,基础研究经费投入289.4亿美元,基础研究经费占政府R&D总经费比例24.6%,为2010年以来最高。

从财税政策支持路径看,美国强化国防投资驱动产业创新。美国历史上经历过四次“军转民”活动。由于战争原因,美国军事企业多由

原本从事民用领域的企业转型而来。在战争结束后,1998年美国宣布“军转民”五年计划,拨款约200亿美元用于军企裁减人员再培训和补助、开发两用技术和开展技术转让等。国防工业研发费用投入一直在美国政府研发预算中占主导地位。2019年,美国政府研发支出预算1567.77亿美元。其中,国防研发支出571.56亿美元,占36.4%。美国国防部亦为军工企业提供专项资金,支持其进行现代化改造,采用柔性制造等先进设备。2015年—2017年,美国国防专项合同从2825亿美元增长到3198亿美元,增幅达到13%。

从财税政策支持企业类型看,美国中小企业扶持政策全面。美国《联邦采购条例》规定大于50万美元的货物、服务采购项目或大于

100万美元的工程采购项目,23%合同金额必须给与中小企业。美国推出“小企业创新研究计划”“制造业扩展伙伴计划(MEP)”“国家制造业创新网络计划(NNMI)”等创新计划,加大对中小企业发展先进制造业的资金扶持。

从财税政策支持方式看,美国税收政策呈现综合性。2017年年底,特朗普政府签署了《减税与就业法案》,大幅度下调个人所得税、企业所得税以及跨境所得税税率。在企业所得税方面,新税法规定美国企业所得税税率由35%降至21%,并取消可替代最低税负。在跨境税方面,美国对海外利润汇回可享受较低的一次性遣返税而非之前需统一缴纳的35%所得税。新增“海外无形资产所得税”(FDII),对来源于境外的无形资产的产品和劳

2018年,美国政府资金研发支持(R&D)总经费约投入1177亿美元。

动所得给予了13.125%的优惠税率。该条款将吸引海外拥有自主知识产权的高科技企业回归美国,并鼓励美国本土企业向境外出口相关产品和服务。不难看出,美国税改旨在引导美国企业将海外利润转回本土,返美投资,促进美国经济持续增长。

从财税政策政府引导资金看,美国政府引导基金发展成熟。美国政府引导基金通过财政资金的杠杆放大效应,政府不直接向企业提供资金支持,仅提供融资担保和市场监管。资金来源主要由私人投资资本和SBA通过政府信用担保提供的杠杆资金组成。资金运作主要由政府拨款提供融资担保,经小企业管理局(SBA)审批设立创业投资基金,帮助中小企业获得权益资本和长期贷款。

美国财税政策对构建我国扶持产业创新发展的财税政策体系有四点启示。

用范围,扩大政策覆盖面,进一步降低制造业增值税税率,加大间接税收优惠力度。

四是完善政府引导基金。借鉴美国小企业管理局(SBIC)基金管理模式,建立来自顶层的统一管理机构,强化基金监管后续保障和投资使用效益。同时制定较宽松的资本管制政策,并配套相关优惠政策引导民间和国际资本进入投资领域,不再依靠政府力量进行投资。

建议及启示

一是加大财政对基础研发领域的投入力度。用好《补贴与反补贴措施协议》中关于基础性研究资助为非可诉性补贴条款,全面强化基础研发经费保障能力,让财税支持政策作为激励创新的主要手段,重点支持产业基础研究,支持创新和技术成果转化。

二是重视对中小企业的支持。充分利用国际通行规则,优化扶持中小企业发展政策。推动由以高新技术企业为核心的专项税收优惠政

策体系向中小企业普惠性政策转型。改变现行单一的税收直接减免政策,扩围至直接减免、降低税率、加速折旧、设备投资抵免、再投资退税、放宽费用列支标准等综合税收优惠。

借鉴美国中小企业管理局经验,建立中小科技企业专职管理机构和服务网络,负责中小企业担保和再担保管理、技术援助和培训,发展能力综合评估、帮助获得政府采购等工作。加快推进多层次的融

资担保服务体系建设,健全中小企业融资风险补偿机制。创新政府产业投资基金资金来源和运作方式,降低财政拨款或国有资本数量,改为运营机构提供政府信用担保的形式,撬动社会资本投入。

三是加快体制机制改革,扩大税收优惠面。参考WTO《补贴与反补贴协议》及欧美对我国贸易出口企业反倾销调查案例情况,审慎减少专项性可诉性补贴。扩大支持创新企业或产业的税收优惠政策适

AR加速为行业赋能

(上接第1版)

在今年年初举行的Hololens2发布会上,“Hololens之父”Alex Kipman宣布了一系列与企业伙伴的开发计划。基于Hololens的AR解决方案开发,已经在医学、建筑、制造、物流等各个领域开展。飞利浦利用Hololens优化影像引导治疗系统,医生在操作微型仪器进入病人体内进行微创手术时,可利用手势、语音识别、注视点跟踪等技术切换AR投射在视野中的屏幕,更便捷地掌握医学影像信息,有助于缩短手术时间。微软与导航Trimble开发了在现实环境重现同比例可视化设计的方案,使建筑师能基于AR技术更直观地向客户展现设计效果。此前,Trimble还基于Hololens2的安全帽Trimble XR10,为一线工人提供3D模型信息,优化检修装配流程。Scandit公司用Hololens简化仓储物流流程。曾经收购AR初创公司的工业软件提供商PTC利用Hololens推动不占用双手的实时交互培训。

微软对Hololens的定位,也更加趋向于B端市场。微软表示,Hololens在企业领域具有变革型力量,未来两年它还会和企业绑定在一起。消费者市场是对体验要求最高的市场,Hololens2目前的视场角还难以满足消费者对沉浸感的需求,而且3500美元的售价对消费者并不友好。深耕B端,寻找场景,形成规模化量产摊薄成

本之后,再敲开消费市场的大门,或许是更好的选择。

持续向MR升级

微软一直将Hololens定义为“不受线缆束缚的MR设备”,而非单纯的AR设备。除了独立的CPU和GPU,Hololens还配置了HPU(全息处理器)。Hololens2可追踪单手最多25个关节点,借助内置的AI和语义理解,支持用户以更加自然的手势操作。HoloLens2还引入了眼动追踪传感器,精确追踪用户的两只眼睛,并判断具体的注视点位置。微软云计算服务平台Azure也为开发者提供了空间锚点和远程渲染服务。

苏波向记者指出,MR是AR的高级形式,AR在真实环境中叠加虚拟的数字内容,MR则强调虚拟与现实的融合,模糊物理世界与数字世界之间的界限。他认为,真正意义上的MR效果,还需要至少十年的时间。

“与AR相比,MR混合现实更强调的是合并现实和虚拟世界而产生的新的可视化环境;MR要求在新的可视化环境里物理和数字对象共存,并实时互动;MR结合了虚拟和现实,强调在虚拟的三维世界中实时运行。这需要算法、显示、光学等技术的发展,才能达到MR效果。”苏波说。

(上接第1版)中国移动董事长杨杰在GTI峰会上明确,自2020年1月1日起,只支持NSA(非独立组网架构)的5G手机将不能拿到手机入网证明,5G手机支持SA(独立组网)将是必须。

5G终端与应用随处可见

伴随5G的商用,消费者最关心的是5G终端可用性。华为、中兴、OPPO、vivo等多家手机厂商都在MWC19上海展出了具备商用能力的5G智能手机。在高通的展台上,有多款搭载高通骁龙855移动平台的5G智能手机,现场的5G网络信号也在这些手机上得到了验证。而就在大会开幕前夕,华为5G双模手机Mate20 X(5G)已经正式获得国内首张5G终端电信设备进网许可证。

中国移动副总裁李慧镬表示:“5G机遇,终端先行,终端已经准备好了。中国移动将坚持个人消费市场与行业垂直领域并重,实施5G+计划,以5G+4G、5G+AICDE、5G+Ecology、5G+X为方向,推动5G终端产业成熟,共建开放繁荣的5G终端生态。”中国移动副总经理汪恒江对其5G终端策略进行了解读:“5G时代,终端规模普及是关键。中国移动将推进三‘多’一‘新’战略,即多模式频段、多终端形态、多用户选择、新产业生态。以此解决端到端的新问题,探索新业务、新模式,共创5G终端新未来。”中国移动联合产业共同发布了42款最新5G商用终端及解决方案,并完成首次5G终端万台交付。

同时,华为手机产品线总裁何刚提出

了华为5G全场景“1+8+N”战略。他形象地将智能手机比作恒星,将TV、音响、眼镜、手表、车机、耳机、PC、平板喻为八大行星,而来自智能家居、运动健康、影音娱乐、智慧出行、移动办公等领域的诸多应用则是N个卫星。通过AI,新的交互方式将击穿产业以往“烟囱”式的结构。

针对消费者,整个5G生态链已经动员起来。中国电信、中国移动此次都展出了“5G+8K超高清直播”“5G+云游戏”等应用,5G+8K超高清直播让人们提前感受了超高分辨率的高清体验;5G+云VR视频游戏则让3A游戏大作不再局限于高配置主机。中国联通展出了基于5G的泛在AR全息通话协作,与Nreal合作的AR应用,让通话和听歌的体验焕然一新。

中国移动则在E6展馆通过咪咕展台呈现了一场超前的5G沉浸式体验,不仅带来了国内首个8K超高清沉浸式影院,更将在大会期间每天带来20场8K电影。

5G如何改变社会

“4G改变生活,5G改变社会”,此言定不虚发。6月28日,在MWC19上海5G峰会上进行的实时5G远程手术指导演示,获得了在场观众的阵阵掌声。凭借中国移动提供的5G网络连接,巴塞罗那临床医院胃肠手术服务负责人Antonio de Lacy博士在上海新国际博览中心的场馆里,为上海东方医院手术室提供了远程实时指导。这是首次在中国进行的实时5G远程手术指导演示。

医院现场执刀医生表示,与4G时代网

络延迟造成的图像卡顿不同,5G网络下图像和视频影像传输的清晰度和速度都有极大提升,毫无卡顿和延迟,这对于医生实际手术提供了非常大的帮助。上海第一人民医院副院长刘军博士表示,目前该院所在的部分区域已有5G网络覆盖,并已开展了区域急救等5G技术相关测试。“现在患者只要上了救护车,就等于已经进了手术室。5G提供的超低时延和超快速度,可以使我们在医院的医生实时对救护车内的情况进行指导和监控,所有的患者监测数据也都会实时进行传输。”他表示,5G极有可能改变未来的医疗模式。

在展会上,爱立信进行了5G救护车演示。这一演示基于5G网络为基础通信架构,充分利用5G的超低时延及超宽带宽以及无缝的无线覆盖,实现救护车在高速移动状态下,与远程医院进行会诊,并且这种会诊是连续不间断的,可以保证在第一时间对患者的病情做出准确的判断,从而引导高速移动中的急救车辆,驶向最合适的医院。

在中国联通展台的5G无人派送演示也吸引了许多参观者的注意。据了解,中国联通这一5G应用通过与美团和华为公司合作,通过5G远程遥控和无人驾驶技术,可以对外卖餐点的配送进行全程实时监控,并且可以实现人脸识别取物。

据GSMA在MWC19上海期间发布的《移动经济》系列亚太版最新报告,亚洲运营商计划在2018年至2025年间投入3700亿美元构建新的5G网络。预计到2025年,亚太地区的24个市场都将推出5G。未来15年,5G将为亚太地区的经济贡献近9000亿美元。

产业观察

当前,新一轮科技和产业革命蓬勃兴起,产业生态和集群网络逐步成为全球新一轮科技竞争的制高点。块状经济是指在一定地域内围绕某一特定产业,大量企业及相关机构在空间上集聚、协作形成的区域经济组织形式,是产业集群的初级形态,属于产业集聚的范畴。

块状经济如何向 先进制造业集群转型升级

赛迪智库规划研究所
侯彦全 樊蒙

作为我国民营经济高度发达的浙江地区,多年来依靠块状经济生成、发展和转型升级,支撑了区县和乡镇产业的集聚发展,带动了区域经济快速增长,形成了具有市场化、民营化与原生态等特质的块状经济。新时代背景下,块状经济仍面临产业层次低、组织结构松散、创新能力薄弱和开放性不足等问题,已难以适应我国经济高质量发展的要求,亟待向先进制造业集群转型升级。

路径一

构建“纵向协同、横向联合”的企业协作网络,提升区域组织密度和强度。

“块状经济”作为企业空间集聚发展的一种组织形式,同强调高度网络化的集群相比,企业间组织网络相对松散,企业等主体多呈现单向联系,双向互动交流少,组织密度和强度相对较低,不利于区域内产业的发展壮大。加快“块状经济”向先进制造业集群转型升级,需要推动区域内形成上下游企业纵向协同的主产业链,加快产业延伸,积极拓展新产业链,推动各产业链内企业和各产业链之间横向联合,最终形成复杂的、纵横交错的企业协作网络。

路径二

营造“知识动态溢出、技术高效扩散”的区域创新生态,增强发展内生动力。

“块状经济”通常追求由企业集聚带来的规模经济,往往忽视技术创新、尤其是自主创新的内生作用,使得区域创新创业氛围较为沉闷。加快“块状经济”向先进制造业集群转型升级,需要以企业为主体、市场为导向,引导集

群成员间建立集群学习、知识扩散、技术外溢等机制,推动单一线性的个体创新走向网络化的集群创新,推动集群创新要素的自由流动、互动共享,营造“知识动态溢出、技术高效扩散”的区域创新生态。

路径三

打造“自由流动、开放包容、合作共享”的区域合作平台,提升要素支撑能级。

“块状经济”作为一种半封闭的专业化产业区,产业往往依托一县一乡等资源要素,缺乏要素统一市场,产业发展与城市功能耦合不紧密,要素间自由流动差,难以形成资源共享。加快“块状经济”向先进制造业集群转型升级,需要推动产业与技术创新、金融服务和人力资源协同发展,推进城市功能定位与产业集群发展协同匹配,发展壮大生产性服务业和生活性服务业,积极打造“自由流动、开放包容、合作共享”的区域合作平台。

路径四

创新“自发治理为主、公共治理为辅”的集群治理机制,推动行业自组织发展。

“块状经济”凭借其市场化、民营化与原生态等特质,区域内产业自发形成、发展、壮大,奠定了行业自组织发展的基础。加快“块状经济”向先进制造业集群转型升级,还需要完善为保证集群整体利益最大化而存在的各种正式或非正式的内生性协调机制,处理好政府引导和市场主导的关系,重点聚焦市场“守夜人”的政府及部门公共治理、发挥“桥梁”与“枢纽”作用的集群行业自治以及企业层级治理和行业隐形规范,创新“自发治理为主、公共治理为辅”的集群治理机制。