

着力增强创新发展新动力

热点聚焦**促进互联网金融****健康发展**

薛紫臣

国务院发展研究中心副主任 张军扩

编者按 习近平总书记近日在全国科技创新大会上指出,“必须坚持走中国特色自主创新道路,面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求。加快各领域科技创新,掌握全球科技竞争先机”。习近平总书记的重要讲话为建设世界科技强国指明了方向。本期邀请国务院发展研究中心副主任张军扩就创新发展的一些深层次问题进行深入探讨。

专论

深刻认识推动创新发展的重要性和迫切性

习近平总书记指出,创新始终是一个国家一个民族发展的重要力量,也始终是推动人类社会进步的重要力量。必须把创新摆在国家发展全局的核心位置。如何深刻认识创新发展的重要性和迫切性呢?深刻和到位的认识是有效行动的前提,只有认识到了,统一了,才能变为自觉的行动,才能形成巨大的合力。

可以从宏观和微观两个层面来深刻认识创新发展的重要性和迫切性。

从宏观层面来看,推动创新发展,是培育增长新动力、保持经济持续较快发展的必由之路,除此别无他途。从世界范围来看,过去30多年我国经济的快速增长,总体来讲属于比较典型的后发国家的追赶型增长,快速增长的基础,主要是所谓的后发优势。所谓后发优势,通俗讲就是由于不发达所具有的优势。因为不发达,所以各类要素的成本都很低;因为不发达,国内国外的市场需求、环境容量等都很很大;因为不发达,技术引进消化吸收的空间也很大。但经过30多年的发展,这些情况已经发生了深刻变化,我国在发展水平上已经达到上中等收入水平,在经济规模上位居世界第二。由于发展水平提高了,劳动力、土地、自然资源、环境容量等各类要素成本都会大幅攀升,当前在一些制造业领域,我们的综合生产成本不仅远远超过其他发展中国家,甚至接近美国等发达国家的水平;由于发展水平提高了,国内市场、国际市场传统的需求空间已经大大缩小,比如国内传统的房地产空间、传统消费品市场空间等。这一点对于像中国这样比较大的经济体而言影响尤为明显。另外,由于发展水平提高了,我们许多技术领域与发达国家的差距越来越小,发达国家要么不再进行技术转让,要么会索要很高的价格。所以,在这种情况下,就必须转变发展方式,就必须转向通过创新,通过提高产品和服务的质量和档次,通过增加产品和服务的附加价值,通过提高经济的质量和效益来促进增长,也就是从过去依靠简单扩大规模和增加要素投入的增长,转向依靠创新驱动的增长。转型成功,就会形成新的动力,增长就能持续下去,转型不成功,增长动力就会衰竭,增长进程就会受阻。我们现在就处在这样的关键时期。

需要特别强调的是,这种情况并非中国所特有。所有的后发国家发展到一定阶段都会遇到这种情况,都需要转变发展的方式。如果这个转型能够成功,就能够使得增长持续下去,就能够跨越“中等收入陷阱”,而如果转型不成功,增长的动力就会衰竭,增长就会停止,就会陷入“中等收入陷阱”。尤其值得注意的是,这个转型过程必须尽快完成,否则就会形成恶性循环。就是说,由于转型缓慢,新的增长动力迟迟不能形成,从而出现经济增速的大幅下滑;而如果经济下滑持续时间过长,程度过深,经济困难和矛盾就会加剧,甚至危及经济及社会稳定,破坏转型的经济社会环境和条件,从而使得转型过程变得更加困难。世界上许多国家陷入所谓的中等

收入陷阱,一个重要原因正在于此。因此,转型创新发展,实现经济转型,不仅具有至关重要性,也具有很强的迫切性。

推动创新发展,也是我国建设现代化强国的必然选择和必由之路。历史经验证明,一个国家的强弱,并不完全取决于其经济总量的大小,甚至也不完全取决于其人均水平的高低,还要看其技术水平和经济结构。比如,1840年鸦片战争前后,我国的经济总量就是世界第一,但并不能阻止列强的侵略。中日甲午战争时,我国的经济总量是日本的几倍,也避免不了我们失败的命运。为什么呢?因为我们的经济总量虽大,但技术水平低,生产和出口的都是丝绸、瓷器、茶叶之类的东西,而人家经济总量虽然没有我们大,但技术水平、机械化程度高,有坚船利炮。另外,国家治理体系是否有效、治理能力是否较强,也是重要的影响因素。因此,在世界工业化、现代化的历史上,有一个重要的经验值得我们今天很好汲取,叫做“肥羊效应”。就是在自然界的丛林法则中,如果你是一只老虎或者狮子,你有能力保护自己,那么你长得大一些,肥一些没有关系。但假若你是一只羊或者一头猪,没有能力保护自己,那么,长肥长大对你来讲并不一定是一件好事。所以,我们在长大长胖的同时,还必须长强,必须通过改革和创新,逐步积累起保护我们自身不受掠夺和宰割的能力。

从微观或企业层面来看,道理也是一样。创新发展是新阶段新形势下企业获得新的竞争优势、形成新的发展动力,从而保持持续健康发展的必由之路,除此别无他途。企业在市场竞争中获得成功的关键,是要有自己的竞争优势,特别是核心竞争优势。过去,我们的企业主要依靠低成本、低价格获得竞争优势,就是说,大家都在同样的技术条件下生产同样的产品,而我们的成本更低、价格更优惠。但现在这个路子越走越窄了,甚至很难再走下去了。且不说随着我国发展阶段的变化,包括劳动力、土地和其他矿产资源以及生态环境等在内的各种要素成本都在不断上升,在世界范围内我国的成本优势越来越小,即使我们能够通过各种努力把成本和价格适当降低,如果产品和服务的水平、档次没有显著提高,消费者和市场也不见得会买账。现在居民大量到国外购物,除价差因素外,最主要的是消费者对国内产品质量、安全等水平不满意,缺乏信心。企业之间低成本、低价格的“底线竞争”,使得大家越来越没有力量搞创新、创品牌,越来越注重短期利益,陷入恶性循环。从近年来的实践经验来看,企业分化特征也十分明显。凡是有自己技术、有自己品牌、有自己独特竞争优势的企业,其经营状况和效益情况都相对比较平稳,而那些没有技术、品牌,生产大路货,靠拼成本、拼资源、拼环境、卖苦力的企业,路子则越走越窄。因此,对于企业而言,创新发展也至关重要,是企业提升产品质量和效益、获得竞争新优势的根本途径。

全面准确地把握创新发展的内涵和外延

说到创新,大家比较容易想到科技创

新,这没有错,但不全面。新时期中央所讲的创新发展,内涵更加深入,外延也更加广泛,需要我们全面认识和把握。

这也可以从宏观和微观两个方面来看待。

从宏观的角度讲,新时期的创新可以说是全方位、全覆盖的,正如“十三五”建设所提出的,要“不断推进理论创新、制度创新、科技创新、文化创新等各方面创新,让创新贯穿党和国家一切工作,让创新在全社会蔚然成风”。这就是说,从创新的内涵来讲,既包括科技创新,也包括理论创新、体制创新、管理创新和文化创新等。从创新的外延或领域来讲,是五位一体的,既包括经济方面的创新,也包括政治、社会、文化和生态方面的创新。为什么新时期创新发展需要更加强调创新的系统性、全面性呢?这是因为社会各方面是相互联系、相互影响、相辅相成的,单兵突进不可能取得好的效果,只有统筹和协同推进,才有可能取得好的结果。比如,理论创新是社会发展和变革的先导,是各类创新活动的思想灵魂和方法来源,而文化创新则是一个民族永葆生命力和富有凝聚力的重要基础,是各类创新活动不竭的精神动力。因此,要真正贯彻落实创新发展战略,就必须通过理论创新和文化创新,打破各种制约创新的思想意识障碍,形成鼓励创新、支持创新的社会氛围,调动起社会各方面的创新积极性,形成创新驱动发展的巨大合力。

习近平总书记指出,要夯实科技基础,破解创新发展难题,加强科技供给,深化改革创新,明确了今后推动创新发展的着力点,为未来创新发展提供了路线图。按照这一路线图,促进创新发展,不仅要注重科技创新,也必须着力深化改革,促进制度创新和管理创新;不仅要通过改革创新优化劳动力、资本、土地、技术、管理等要素配置,推动大众创业、万众创新,改善供给结构,促进经济转型升级,也要进一步释放内需潜力,进一步发挥消费对增长的基础作用和投资对增长的关键作用;不仅要通过改革创新进一步拓展发展的区域空间,也要进一步拓展产业空间,转变农业发展方式,构建产业新体系,等等。这些论述不论对于宏观管理还是对于微观决策而言,都具有重要的指导意义,需要我们认真研究和准确把握。

从微观或企业的层面讲,我们也应当从全面提升企业竞争力的角度来理解和认识创新,而不简单是科技创新。在企业层面上,经济学意义上的创新更具参考价值。现代经济学当中有一个学派,叫创新学派,它是由美籍奥地利经济学家熊彼特创立的,主要是用创新的概念来解释资本主义的运动规律。熊彼特所说的创新包括四种情况,一是采用一种新的产品;二是采用一种新的生产方法;三是开辟一个新的市场;四是获得或控制一种新的原材料;五是实现一种新的组织。这五种创新可依次对应产品创新、工艺创新、市场创新、资源配置创新、组织创新。而这里的“组织创新”,既可以看成是管理的创新,也可以看作商业模式或业态的创新。不难看出,熊彼特的创新概念都是从企业或产业的角度提出的,主要是探讨企业或产业

如何通过变革获得新的竞争优势和超额利润。因此,对于企业家思考企业创新具有比较好的参考价值。

努力构建创新发展的生态环境

促进创新发展,最重要的是着力创造有利于创新的体制和社会环境,其中最关键的是政府要更好地发挥作用。必须清醒认识到,创新的主体是企业、民间,是社会力量,不是政府。政府要作为创新的支持者、推动者,而不能越俎代庖,不能代替企业、市场作判断、作决策。那种为企业规定技术发展路线、硬性要求企业做大规模等做法,无异于拔苗助长,最终对于企业的创新发展是有害的。相反,政府应把主要精力放在创造有利于创新的体制和政策环境上,放在培育和吸引各类创新资源,特别是人才资源上。

具体来讲,当前情况下,更好发挥政府作用应着重从以下几个方面努力:

一要进一步加强的国家在基础研究和共性关键技术研究方面的重要作用,加大投入,组织攻关,加快突破新一代信息通信、新能源、新材料、航空航天、生物医药、智能制造等领域的核心技术。同时,要进一步研究改进政府资金支持科技研发的途径和方式,切实提高资金使用效益。

二要进一步加强对产权尤其是知识产权的保护。为此,必须进一步严格执法,加大对各类侵犯知识产权行为的处罚力度,提高违规成本。

三要在政府采购、补贴奖励、金融支持政策等方面,为各类市场主体的创新活动创造公平、公正、规范、透明的竞争环境。

四要进一步提高产品质量、安全、环保等标准,打破地方保护,严格执法监督,加强社会诚信体系建设,防止“劣币驱逐良币”现象发生,形成创新发展的倒逼机制。

五要形成崇尚创新、容忍失败的氛围,并采取解除创新者失败的后顾之忧。

而对于广大的企业而言,首要的是要认清发展大势,深刻认识转向创新发展是必由之路,绕不过去,除此别无他途,因此,必须彻底摒弃过去那种通过低成本低价格“底线竞争”的粗放发展的老路,转向通过创新来培养自己的核心竞争优势、提高质量效益之路。

其次,要找准适合自身发展实际的创新方式和路径。企业的转型升级不仅可以通过生产工艺、产品技术的创新来实现,也可以通过管理方式、商业模式、服务和经营理念的创新来实现;不仅体现在自主创新、市场开拓能力的提高上,还体现在资源整合、资本运作能力的提高上。不论采取怎样的方式或途径,都要考虑到长期发展的需要,又要符合当前实际,具有能力和财务上的可行性和可持续性。

最后,在互联网时代,企业要秉持开放、合作的创新发展理念,不必事事都亲自做,完全可以通过业务外包等方式,在与其他企业合作中形成自己的比较优势和竞争优势。企业的发展不仅要注重补齐“短板”,更要尽可能拉长“长板”,深耕自己专注的领域,善于借助外力发展壮大自己。

新一代信息技术发展的现状与趋势

朱智源 王 桓

进入21世纪以来,学科交叉融合加速,新兴学科不断涌现,前沿领域不断延伸。以机器人、大数据、3D打印为代表的新一轮信息技术革命已成为全球关注重点。新一代信息技术创新异常活跃,技术融合步伐不断加快,催生出一系列新产品、新应用和新模式,极大推动了新兴产业的发展壮大,进而加快了产业结构调整,促进了产业转型升级,改变了传统经济发展方式。

一、机器人

大数据、物联网、人工智能等信息技术的融合发展使机器人技术日趋成熟,成本不断降低,性能不断提升。“机器人革命”有望成为“第三次工业革命”的一个切入点和重要增长点,并对全球制造业、服务业格局产生重大影响。

1、工业机器人应用或将加速财富聚集。日益上升的人力成本已逐渐超过使用机器人的成本,越来越多的企业选择机器人来部分替代工人。工业机器人已从汽车制造领域向机械、建材、物流、航空、航天、船舶制造等领域渗透。

工业机器人的广泛应用提高了企业生产效率,促进了社会生产力的发展,但也减少了大量劳动力密集型就业岗位,致使众多低技能工人面临更低收入或者失业困局。由机器人技术带来的劳动力成本降低和生产效率提高将使财富加速向少数人手中聚集。

2、服务机器人将释放知识型工作者创造潜力。当前,服务机器人智能化程度越来越高,并开始从劳动力密集型行业向知识型行业渗透。例如,WellPoint公司和IBM公司联合推出的“临床肿瘤顾问”机器人能将病人电子病历数据与相关数据库进行对比和分析,为医生临床治疗提出宝贵建议。类似服务机器人应用的例子还有很多,服务机器人的广泛应用能将知识型工作者从重复性、规律性强的工作中解放出来,让知识型工作者集中精力从事复杂性和创造性更强的工作,进一步释放知识型工作者的创造潜力。

二、数字企业

数字企业就是将现代计算机网络、数据库和电子商务等技术与企业模式融合在一起的高度数字化的企业。数字企业在数字化驱动的生态系统里将产生更多吸引消费者、员工以及合作伙伴的新机会。

1、“众创”助推数字企业构建新产业生态体系。“众创”是一种基于互联网的新型生产组织方式。通过“众创”,数字企业可超越自身限制,在短时间内聚集大量专业人才对相关任务进行研究分析。当前,准确把握消费者消费需求动向是实现消费创新的前提条件。采用“众创”方式的数字企业可以广泛听取消费群体意见,快速获取消费需求变化,发现创意消费模式,实现消费创新。此外,现代企业中专业研

发人员成本越来越高,而“众创”采用结果导向型付费方式,出结果才付费,费用少甚至不付费。因此以“众创”方式把一些研发任务发布出去,既能利用全球高端专业人才获取优秀解决方案,又能降低企业运营成本。“众创”方式的应用将推动数字企业构建新型产业生态体系。

2、数字企业或将激起经济模式创新

数字企业智能化程度越来越高,其对劳动力需求大量减少,例如影像服务行业中的同一项服务,柯达公司过去要雇用13000人才能完成,而现在Instagram公司仅需13人就能完成。为了解决这种问题,一些成熟的经济体需要通过经济模式创新来增加就业,安置剩余劳动力,维持社会稳定。

三、3D打印

3D打印已涵盖医疗、教育、玩具、汽车、航天航空、日常消费品、建筑设计等领域。与传统制造技术相比,3D打印拥有独特优势:打印过程可在办公室、商店甚至家里完成,无需建立工厂和生产线;能减少废弃副产品的产生,大幅减少材料浪费。3D打印将彻底改变传统制造方式,为制造业带来革命性的变化。同时也应看到,3D打印还存在一些有待解决的问题。

1、3D打印将改变既有知识产权格局。当前,3D扫描及打印技术日益成熟,3D扫描仪和打印机价格不断下降。3D打

印能直接从计算机图形数据中生成任何形状零件并进行打印,无需机械加工和任何模具。因此3D打印能制造一些加工难度非常大的特殊结构物品。但这也为快速、高效、廉价的仿造已有产品提供了便利条件,从而引起知识产权争端,甚至给一些机构造成知识产权损失。高德纳公司预测,到2018年,3D打印或将导致全球每年至少1000亿美元的知识产权损失。3D打印将改变全球既有知识产权格局。

2、生物打印引发伦理道德激辩

3D打印技术的快速发展使生物打印成为现实。2013年,美国科学家通过3D打印为一名婴儿患者制造了可吸收气管支架。同年,中国科学家自主研发出一台支持活细胞打印的3D打印机,其打印细胞存活率高达90%。目前,科研人员已将人类细胞、动物细胞、无机材料、水凝胶和生物医用高分子材料混合后作为生物墨装入独立的墨盒,使用新型的温控单元和优化后的热敏喷墨打印机打印。通过这项技术构建的多细胞组织能够生长为具有某一完整功能的器官。然而,目前尚无法评估生物打印器官对植入个体乃至人类进化造成的影响。未来,生物打印将引发一场关乎伦理、道德、政治和宗教的激辩。

(作者单位:中国电子学会)

探索养老产业发展新路径

本报讯 近日,由中国劳动经济学会、中国社会科学院健康业发展研究中心、泰安市金融工作办公室、泰安高新区管委会联合举办的“益寿养老模式”研讨会在山东泰安召开。来自民政部、人力资源社会保障部、中国社科院、人民大学等单位的专家就“养老这一世界性难题”进行了深入研讨。

与会专家学者认为,人口老龄化是世界性问题,对人类社会产生的影响是深刻持久的。当前,我国老年人口数量最多,老龄化任务最重。我们要下大力气发展养老服务产业和老龄产业。一方面,我国老年群体数量庞大,老年人用品和服务需求巨大,老龄服务事业和产业发展空间十分广阔;另一方面,尽管养老产业的前景为各界看好,然而眼下一些民营养老企业的日子过得并不好。如何壮大养老产业,让老年群体安度晚年是摆在政府、社会组织以及相关企业面前的难题。

记者了解到,益寿养老模式是以“即时经济学”为理论基础,由中国社会科学院人口与劳动经济研究所成立课题组,历经4年多时间,经过反复论证和实践,创建形成的新型养老服务模式。在目前的养老模式下,位于中低端层次的民营养老企业基本上处于亏损状态。究其原因,主要是因为护理服务费用在养老支出中的比例太高,远远超出养老者个人的支付能力,而且政府的各种养老服务补贴基本用不到服务产品上,成为养老产业发展的“一大瓶颈”。

益寿养老模式按照市场化原理,通过创新建立“益寿”这一载体,将原本“看不见摸不着”的老人“护理需求”资源化,通过使用互联网技术手段,嫁接社会资本运营,实现养老有形化,有效破解了护理需求难题,解决了养老产业发展的瓶颈问题。该模式一举多得,通过创新养老产业投融资机制,实现了引导社会资本投资养老产业,拉动养老护理产品消费,带动社会就业,增强经济增长的内生动力等一系列成效。

与会专家学者认为,这种“老人钱生钱、企业能挣钱、财政不拿钱”的商业模式,一是为养老产业化发展提供了可持续的资金动力,二是破解护理难题,受益群体较大。与此同时,有关政府部门要促进各种政策制度衔接,加强监管增强政策合力。(甄 珍)