

2025年全国两会期间,“体重管理”成为热议话题,国家卫生健康委员会宣布启动为期三年的“体重管理年”行动,并发布《体重管理指导原则(2024年版)》,呼吁全民科学减重。这场看似针对个体的“减肥行动”,实则是国家层面应对慢性病危机的战略布局。《中国居民营养与慢性病状况报告(2020年)》显示,我国成人超重率和肥胖率分别高达34.3%和16.4%,青少年群体的肥胖问题更是逼近西方国家水平。当超重与肥胖成为威胁全民健康的“隐形杀手”,体重管理已不仅是个人选择,更是一场涉及公共卫生、医疗体系和社会经济的系统性工程。

肥胖危机是个体健康和公共卫生的双重挑战

肥胖的蔓延正以惊人的速度重塑我国的疾病谱。数据显示,超重和肥胖人群中,糖尿病、高血压、心血管疾病的发病率显著升高。肥胖可引发代谢紊乱、内分泌失调,甚至增加恶性肿瘤风险。更值得警惕的是,肥胖相关的医疗支出已成为医保体系的沉重负担。有研究预测,若不加干预,到2030年,中国因超重和肥胖导致的医疗费用预计将达到4180亿元,这将占全国医疗总支出的20%以上。

从公共卫生角度看,肥胖已成为慢性非传染性疾病的首要危险因素。《体重管理指导原则(2024年版)》预测,若不加以控制,2030年我国成人和儿童超重肥胖率将分别攀升至70.5%和31.8%。这意味着未来将有更多人因肥胖相关疾病陷入健康困境,医疗资源的紧张局面也将持续恶化。因此,体重管理被视为慢性病防控的“第一道防线”,通过降低肥胖率,可从源头减少心脑血管疾病、糖尿病等的发生,从而减轻医疗系统的压力。

肥胖如何扰乱人体代谢

人体的体重平衡绝非简单的“能量收支账”,而是由内分泌系统主导的

国家为什么重视体重管理



□陈蓉 刘艳

复杂调控过程。脂肪组织作为人体内最大的内分泌器官,通过分泌瘦素、脂联素、抵抗素等数十种脂肪因子与中枢神经系统、胰岛细胞、肝脏等形成了一个精密的调控网络。

其中,瘦素被称为“肥胖荷尔蒙”,由脂肪细胞分泌后随血液循环进入大脑,向中枢神经系统传递饱腹信号。当体内脂肪储存充足时,瘦素分泌增加,抑制食欲并提高能量消耗;反之,脂肪减少时瘦素水平下降,触发饥饿感并降低代谢率。然而,肥胖者常因脂肪细胞过度肥大导致瘦素分泌过量,反而使大脑产生瘦素抵抗,如同天平的砝码失效,导致食欲失控和代谢抑制的恶性循环。同时,胰岛素是调节血糖的核心激素,也是脂肪合成的关键调控因子。当人体摄入过多热量时,胰岛素水平升高,促进葡萄糖转化为脂肪并抑制脂肪分解。肥胖者普遍存在胰岛素抵抗,细胞对胰岛素的敏感性下降,迫使胰岛β细胞代偿性分泌更多胰岛素,形成高胰岛素血症。这种代偿机制短期内维持了血糖稳定,却加速了胰岛功能衰竭,为2型糖尿病埋下隐患。此外,脂联素是脂肪细胞分泌的保护性因子,具有抗炎、改善胰岛素敏感性的作用。肥胖时脂联素水平显著降低,而促炎因子如TNF-α、IL-6等大量释放,引发慢性低度炎症。这种炎症状态不仅加剧胰岛素抵抗,还会损伤血管内皮,导致动脉粥样硬化等心血管疾病。

体重失衡引发一系列内分泌失调

当体重超过健康范围,尤其是内脏脂肪堆积时,内分泌系统的精密调控被打破,会引发一系列代谢紊乱,如同推倒的多米诺骨牌,连锁效应波及全身。

长期肥胖可能会让身体的“压力开关”一直处于紧绷状态。这个压力开关叫作HPA轴,当它被过度激活时,身体会分泌更多的皮质醇——也就是我们常说的“压力激素”。这种激素有个特别的作用,就是促使脂肪更容易堆积在腹部,让腰围越来越粗。而腹部肥胖又会反过来加重身体对胰岛素的抵抗,让身体细胞对胰岛素的“指令”变得不敏感了。这样一来,血糖难以被有效利用,更容易转化为脂肪储存起来,尤其是腹部。这种“肥胖—压力激素升高—腹部脂肪堆积—胰岛素抵抗加重”的恶性循环,在肚子特别突出的腹型肥胖人群中表现得尤为明显。此外,肥胖对性腺内分泌的影响同样显著,男性肥胖者常出现睾酮水平下降,导致肌肉量减少和脂肪堆积加重;女性肥胖则与多囊卵巢综合征(PCOS)密切相关,表现为月经紊乱、高雄激素血症等,进一步加剧代谢异常。

同时,肥胖还会悄悄改变肠道里

的细菌种类。这些肠道细菌会影响一种帮助调节血糖和食欲的激素(GLP-1)。GLP-1就像身体里的“双控开关”:既能让胰腺多分泌胰岛素来降低血糖,又能告诉大脑“已经吃饱了”。但胖人肠道里这种激素会变少,导致血糖容易忽高忽低,还会让人总是觉得饿,不知不觉就吃撑了。这种肠道细菌和激素的失衡,会让减肥变得更困难,也更容易引发代谢问题。

内分泌失调的“终末效应”——代谢性疾病

国家对体重管理的重视本质上是对内分泌相关代谢性疾病的源头防控,因为超重引发的糖尿病、心血管疾病等每年造成了巨大的健康负担。具体来看,80%的2型糖尿病患者伴有超重或肥胖,持续的胰岛素抵抗迫使胰岛β细胞代偿性增生,最终导致细胞凋亡和胰岛素分泌不足,如同过度使用的机器逐渐磨损,而通过体重管理改善胰岛素敏感性,可以有效延缓甚至逆转糖尿病前期状态;在心血管疾病方面,肥胖引发的慢性低度炎症会损伤血管内皮并促进动脉粥样硬化斑块形成,同时高胰岛素血症刺激血管平滑肌细胞增殖加剧血管狭窄,数据显示肥胖者患冠心病、高血压的风险分别是正常体重者的2—3倍;另外,非酒精性脂肪性肝病(NAFLD)

由于过量脂肪堆积在肝脏引发脂肪变性和炎症反应,不仅影响肝脏功能,还与胰岛素抵抗互为因果形成恶性循环,在我国,NAFLD患病率已达10%—30%,成为仅次于病毒性肝炎的第二大肝病。因此,体重管理对于预防和控制这些由肥胖引发的严重健康问题至关重要。

医学干预和全民行动

面对肥胖的复杂机制,医学界正构建多层次的干预体系。各地医院纷纷开设体重管理门诊,通过多学科协作(内分泌科、营养科、运动医学科等)为患者定制个性化方案。例如,上海复旦大学附属华山医院的医学体重管理中心,针对不同身体质量指数人群制定专门的膳食和运动计划,对重度肥胖患者还会评估药物或手术干预的可行性。在治疗手段上,医学减重正从传统的“节食+运动”模式向多元化、精准化发展。比如国家药监局近年批准的GLP-1受体激动剂类药物,不仅能有效降低血糖,还可通过抑制食欲、延缓胃排空实现减重,为肥胖合并糖尿病患者提供了新选择。对于符合指征的重度肥胖患者,代谢手术(如胃旁路术)可显著改善胰岛素抵抗,甚至使部分糖尿病患者实现病情逆转。

此外,最新研究为减重策略提供了新视角。《自然·通讯》发表的一项

试验表明,间歇性断食(如“16+8”模式)结合蛋白质配比饮食,可增加肠道菌群多样性,更有效地减少内脏脂肪。这一发现揭示了肠道微生物组在体重管理中的关键作用,未来或可通过个性化菌群调节优化减重方案。

体重管理的落实离不开全社会的参与。国家通过“体重管理年”行动推动了一系列政策落地,如限制校园周边高糖高脂食品销售、建设全民健身场地和推广健康监测工具。与此同时,医疗机构通过科普宣传和多学科门诊,将体重管理从疾病治疗延伸至健康预防。科技进步同样为体重管理赋能,智能穿戴设备能实时监测体脂率和运动消耗,AI健康评估工具提供个性化饮食建议。在社区中,健康管理师与运动康复师组成的团队通过“多对一”在线指导,帮助居民养成科学的生活习惯,使体重管理更具可操作性。

对于个人而言,科学减重需避免极端方式,在专业指导下注重蛋白质和微量元素的摄入以防止肌肉流失和营养不良,“管住嘴、迈开腿、睡好觉”是核心原则,即饮食上减少精制碳水和脂肪并增加膳食纤维,运动结合有氧与抗阻训练为主,并保证充足睡眠调节代谢激素。当国家将体重管理上升为战略行动时,其意义远超减肥本身,它是对慢性病危机的主动防御,是对全民健康的长远投资,更是对社会可持续发展的深刻考量。从内分泌科的代谢研究到公共卫生的政策设计,从医学干预的精准化到生活方式的大众化,体重管理正在重塑我们对健康的认知。每个人都是自身健康的第一责任人,唯有政府、社会和个人协同发力,才能打赢这场“减重之战”,为健康中国注入持久动力。

(作者分别系北京协和医院内分泌与生殖中心副主任医师、主任医师)



如何强化企业主体地位 加快颠覆性技术创新

□尹西明



习近平总书记指出,科技创新能够催生新产业、新模式、新动能,是新质生产力的核心要素。这就要求我们加强科技创新特别是原创性、颠覆性科技创新,加快实现高水平科技自立自强,并把持续产出重大原创

性、颠覆性科技成果作为建成科技强国的基本要素。在4月30日主持召开部分省区市“十五五”时期经济社会发展座谈会时,习近平总书记进一步强调,“十五五”时期,必须把因地制宜发展新质生产力摆在更加突出的战略位置,以科技创新为引领、以实体经济为根基,坚持全面推进传统产业转型升级、积极发展新兴产业、超前布局未来产业并举,加快建设现代化产业体系。

企业作为国家创新体系的核心和产科技创新的主导力量,肩负着推动颠覆性技术创新的重要使命。这不仅“十五五”时期应对全球地缘政治变化、打破“科技霸权”的有力支撑,更是以创新引领高质量发展的内在要求。近年来,企业在多个领域展现出颠覆性创新的蓬勃态势。人工智能大模型催生大量创新企业,部分具备颠覆能力的企业打破传统行业格局、抢占市场,带动更多企业跨界融合、整合技术实现突破,逐步形成跨学科、跨领域协同加速创新的趋势。然而,企业在推进颠覆性创新过程中仍面临诸多挑战:融资压力大、技术迭代风险高;人才瓶颈凸显,高端复合型人才稀缺,而现有人才培养体系难以精准对接人才需求,成为企业颠覆性创新的掣肘。对此,建议“十五五”时期围绕因地制宜发展新质生产力这一战略重点,进一步完善顶层设计,加强政策引导,优化产业生态,强化企业科技创新主体地位,深耕场景驱动、数智赋能、企业主型产学研深度融合的创新范式。同时,引导企业打造制胜未来的先导能力,培育一批科技先锋企业和科技领军企业,引领未来产业发展新优势,掌握国家战略主动权。

企业颠覆性技术创新发展现状

企业颠覆性创新呈现领域多元化特征。在科技行业,以人工智能驱动的创新大量涌现。《新一代人工智能专利技术分析报告》显示,截至2023年底,我国新一代AI基础层、模型层公开专利达到6.2万件,其中有效专利近2万件,审中3.5万件,2017年以来专利申请年均增长率超过43%。医疗领

域颠覆性创新同样引人注目。2015年至2023年间,中国医疗行业一级市场融资超1500亿美元,医疗企业在国内成功IPO达612起,创新医疗器械产品获批数达243个,批准上市的1类创新药超过250个。2022年与2023年两年间共有110款创新医疗器械产品获批,超过2014至2021年8年总和。新能源汽车是颠覆性创新主要新兴领域。数据显示,截至5月11日,我国新能源乘用车零售同比增长35%,市场渗透率超过51%。相关研究机构分析表明,中国电动汽车制造商的新车型从上市到升级或改款所用时间平均为1.3年,而外国品牌为4.2年。

企业作为颠覆性创新主体存在“活而不强”特征。当前,我国颠覆性创新的主体企业主要涵盖科技初创企业、科技领军企业以及科技先锋企业。科技初创企业凭借灵活机制、对前沿技术的敏锐洞察和快速应用,迅速把握市场机会,推出创新产品和服务。科技领军企业拥有强大的研发实力和资源整合能力,通过大规模投入和战略性布局,强势推进颠覆性创新。科技先锋企业则以新的技术和开放开源创新理念,探索未来产业前沿,并赋能传统行业智能化高端化融合发展。相比传统的高校科研院所,企业作为颠覆性创新主体,活力更大但仍然不够强、不够多。传统企业和大型制造企业亟须适应当前发展潮流,加强颠覆性创新,并从传统制造向智能制造转型,开启新的增长曲线。现实中,成功实现颠覆性创新并持续保持领先地位的企业仍占少数,大多数企业还在摸索中前进。

颠覆性创新的“风险双重性”。企业通过颠覆性创新能够开辟全新市场领域,改变传统发展格局,促使更多企业转型,跟进角逐新兴市场,同时也为无数中小企业提供了低成本创业与拓展业务的机会。许多企业引入AI等数智技术,努力在成本控制与市场竞争力方面取得双重优势。据统计,精密设备生产引入智能传感设备后实现数据实时采集存储和分析,生产效率从原来40%提高到90%,市场响应更快,更能有效捕捉颠覆性创新机会,进一步增强品牌影响力,带动其他产品销售增长。然而,颠覆性创新往往依赖于前沿技术,而技术复杂性和预期回报的不确定性可能导致成本

效益低、周期过长、市场需求不确定、消费者接受度低等风险,这种技术和市场的双重风险严重影响企业投入颠覆性创新的信心和定力。

我国企业推进颠覆性技术创新面临多重挑战

外部环境制约发展,发展生态亟待完善。当前,国际局势波谲云诡,企业所处外部环境日益复杂多变、模糊不定,在市场需求动态变化和新兴竞争者的强势冲击双重压力之下,开展颠覆性创新的紧迫性愈发凸显。然而,市场监管机制不完善,知识产权保护力度不足,时常损害企业创新积极性。国家知识产权局数据显示,2024年遭遇过专利侵权的中国企业占比为8%,办理专利侵权纠纷行政案件7.2万件,维权耗时过长成为企业不采取维权措施的首要原因,专利维权难进一步加剧创新落地难。区域发展生态和营商环境是企业颠覆性创新的重要因素,技术标准和规范也可能对企业产生锁定效应,抑制技术创新和技术范式变革。而激烈的生态竞争会使企业过于关注短期市场份额和利润而忽视颠覆性创新,这种短视行为会使其陷入能力陷阱,在面对产业变革时缺乏足够的创新储备。

资金人才双重约束,发展瓶颈突破困难。颠覆性创新前期研发成本巨大,且周期长、结果不确定性大。企业持续投入大量资金,却可能面临研发失败、产品无法市场化的困境。风险投资倾向于投资相对成熟项目,中小企业尤其是初创型科技企业因缺乏抵押物、盈利不稳定等因素,融资渠道有限,资本市场对这类“早小前沿”企业支持力度亟待提升。数据显示,2022年中国企业基础研究支出占比为0.73%,中国企业在全国基础研究支出中的占比为8.6%,这两项数据都远低于西方科技强国水平。实现颠覆性创新要求人才既懂技术又懂市场、管理等多领域知识,而现实中企业内部专业技术人才多专注于单一领域,缺乏对运营、战略的全面理解,复合型人才匮乏,制约创新项目推进。另外,传统薪酬体系侧重于短期

业绩考核,难以激发人才的颠覆性创新热情与创造力。

缺乏先导变革能力,颠覆性创新内生动力不足。企业缺乏前瞻性机会和趋势识别能力,就难以提前规划布局,容易在技术和产业变革浪潮中失去竞争优势。颠覆性创新往往需要跨学科、跨领域技术的深度融合,但企业内部不同技术团队之间沟通不畅、知识结构差异大,产学研合作机制不完善,使得新技术难以有效整合,无法形成系统性合力。越来越多的新兴科技企业与高校、科研机构、上下游企业广泛合作,实现资源互补、快速创新。而传统企业注重内部资源整合,较少主动寻求外部合作,一定程度上导致产品或服务更新缓慢,对创新机遇感知不足,难以对颠覆性技术窗口期精准把握,阻碍企业颠覆性创新进程。

多举措构筑企业颠覆性创新生态系统

一是加强产业政策引导,完善产业生态。为激发颠覆性创新,需加强前瞻性产业政策规划,鼓励企业进入新兴产业,扶持中小微企业,形成产业集群,促进技术交流合作。精准施策解决企业创新难点,全方位优化营商环境,提供更高比例税收减免和颠覆性技术创新保险,加强知识产权保护,为企业颠覆性创新提供保障机制,助力专精特新中小企业加快成长为科技先锋企业和科技领军企业。

二是推动基础设施共享,促进产学研融合。完善科技基础设施与配套服务,如国家实验室开放重大科研基础设施、健全完善面向中小企业和科技先锋企业的科研仪器共享平台,加强科技成果赋能中小企业,为企业加快颠覆性创新提供创新公地。建设国家科学大数据基础设施,推动数据开放共享,助力企业更快更好地识别可能改变未来的颠覆性技术机会。构建企业主导、数智赋能的产学研深度融合新格局,引导支持企业与高校、科研机构合作,共同开展颠覆性创新,缩短人才成长周期,联合培养复合型人才。

三是优化创新资源配置,激发企业活力。借助政策和宏观调控手段,

引导资源合理分配,确保资源能够有效投入到最具经济社会价值和潜力的颠覆性创新方向或领域。加大教育投入,实施颠覆性创新拔尖人才培养工程,优化人才引育留政策。通过政策引导金融资源分配,设立更多支持企业颠覆性创新的“大胆资本”和“耐心资本”,通过调整利率、准备金率等货币政策工具降低企业融资成本。厚植创新土壤,营造创新氛围,激发企业内生动力。

四是培育先导能力,把握未来发展场景。大力支持企业开展国际合作,帮助企业与国际同行建立联系,获取国际市场信息与合作机会。建立前沿颠覆性技术趋势“前哨站”和未来产业、技术创新研究院,跟踪全球科技突破,把握未来发展场景。引导企业加大对基础研究的投入,设立面向颠覆性技术创新的自然科学基金专项和未来产业颠覆性技术先导计划,通过公共资金支持、企业自有资金投入、社会资本共同投入等多种形式为企业持续投入和实现颠覆性创新注入强劲动力。

五是培育科技先锋企业,打造新质生产力的“战略科技新力量”。与传统企业聚焦于细分市场的精耕细作、跟随模仿式“闷声发大财”等发展模式不同,科技先锋企业往往瞄准前沿颠覆性技术和未来产业发展高点,敢于拥抱不确定性,把握技术轨道跃迁机会窗口,主动啃创新“硬骨头”,闯科技“无人区”,从而开辟新技术路线,重构产业价值网络,重新定义行业竞争规则,成为“规则制定者”和“产业先行者”。在新一轮科技革命和产业变革交织的背景下,更需要以新场景为牵引,推动以科技领军企业为主导的有组织、使命型创新生态与以科技先锋企业为主导的分布式、涌现型创新生态有机融合、互促并进,使科技先锋企业成为未来产业颠覆性技术创新的“探路者”、建设科技强国的“生力军”和引领新质生产力发展的“先锋队”。采取有力举措支持科技先锋企业和科技领军企业在全球科技竞争中发挥更重要作用,推动我国从“技术跟随者”向“规则制定者”转变,最终实现从“创新大国”向“创新强国”的历史性跨越。

(作者系北京理工大学公共管理系主任)