

加快前瞻布局和发展未来产业

李乐成

核心提示

6月1日出版的第11期《求是》杂志发表习近平总书记的重要文章《前瞻布局和发展未来产业》。文章强调：“立足客观条件，发挥比较优势，坚持稳中求进、梯度培育，推动我国未来产业发展不断取得新突破。”党中央、国务院高度重视未来产业发展，近年来持续强化顶层设计、出台系列政策，推动未来产业发展呈现良好势头。我们要坚决落实党中央、国务院决策部署，锚定战略目标，围绕系统谋划、技术攻关、企业培育、要素供给、治理体系、开放合作等方面，求突破、务实效，奋力开创未来产业创新发展新局面，为建设现代化产业体系、全面建设社会主义现代化国家提供坚实支撑。



日前，以“智行天下 能动未来”为主题的2026世界智能产业博览会在天津开幕，具身智能成为展会焦点。图为观众在综合馆和一款具身智能机器人互动。
新华社记者 赵子硕 摄

深刻认识前瞻布局未来产业的重大意义

当前，新一轮科技革命和产业变革加速演进，深刻重塑全球经济结构和竞争格局。1月30日，二十届中共中央政治局就前瞻布局和发展未来产业进行第二十四次集体学习，习近平总书记发表重要讲话，阐明发展未来产业的战略意义，为我国未来产业发展提供了根本遵循。

抢占科技和产业制高点，把握发展主动权的战略选择。历史证明，每一轮科技革命催生的面向未来的新产业，都是重塑国际竞争格局的关键变量。18世纪至19世纪，英国以蒸汽机助推了产业发展，实现国力跃升；20世纪，美国率先布局计算机、互联网，助力其成为超级

大国。当前，新一轮科技革命和产业变革带来新的历史机遇，主要发达国家纷纷将培育未来产业上升为国家战略。美国将未来产业纳入法律框架，欧盟明确重点布局方向，试图在新技术体系形成期间锁定优势。面对重要的历史机遇与严峻的外部挑战，我们必须把握主动、赢得先机。加快构建具有国际竞争力的未来产业体系，既是顺应全球变革趋势的战略自觉，也是赢得未来发展主动权的关键支撑。

发展新质生产力、建设现代化产业体系的核心要求。发展新质生产力，核心在于以创新开辟新赛道、塑造新优势。这既需要以新技术推动传统产业改

造升级，也需要为未来产业提供“从0到1”的源头供给。建设现代化产业体系，关键在于形成传统产业、新兴产业、未来产业相得益彰的格局。未来产业在增量、提质方面具有突出作用，可开辟新增长空间、赋能传统产业升级。培育未来产业，既是新质生产力发展的源头活水，也是现代化产业体系不断升级的强劲引擎。发展未来产业，既能持续赋能高质量发展，也能为全面建设社会主义现代化国家夯实产业基础。

提高人民生活品质，促进人的全面发展和社会全面进步的重要支撑。发展未来产业，归根到底是为人发展和社会

进步提供更具价值的新产品、新服务，最终目的就是服务人民。过去一段时间以来，移动互联网等产业快速成长，推动信息普惠深入城乡，深刻改变了社会交往与公共服务方式。面向未来，脑机接口有望助力神经损伤患者康复，显著改善生活质量；具身智能可精准服务老年群体，优化养老服务模式；生物制造将革新医药生产方式，提升医疗服务的普惠性。随着技术逐步成熟和应用场景不断拓展，未来产业将在积极应对人口老龄化、优化公共服务体系、提升社会治理效能等方面发挥更大作用，持续增强人民群众的获得感、幸福感、安全感。

准确把握未来产业的丰富内涵与时代特征

习近平总书记强调：“未来产业具有前瞻性、战略性、颠覆性等特点，需要科学谋划、全局统筹。”未来产业不同于传统产业和战略性新兴产业，正确认识其内涵与特征，是找准发展方向、明确工作着力点的前提。

未来产业是由前沿技术驱动、当前处于孕育萌发阶段或产业化初期的前瞻性新

兴产业，可以从多个维度把握其内涵。从技术维度看，未来产业根植于基础科学和前沿技术的重大突破，能够开辟新领域、新赛道。从产业维度看，未来产业多处于生命周期的萌芽期或起步期，技术路线、产品形态、应用场景均存在较大不确定性，需要耐心培育、持续投入。从价值维度看，未来产业承载着国家战略需求与人民对美好生

活的向往，事关强国建设、民族复兴大局。

从特征上看，未来产业的前瞻性，要求我们将发展未来产业作为长期的战略工作，放在现代化产业体系中进行长期谋划，以长远眼光洞察未来5年、10年、20年甚至更长时期的发展方向，提前系统布局。未来产业的战略性，意味着其关系国家长远发展和国际竞争力位

势，是必须牢牢掌握的战略必争之地，谁能在其中占据先机，谁就能在未来的全球竞争中掌握主动。未来产业的颠覆性，体现为前沿技术或新兴产业形态一旦突破，可能对现有产业体系产生革命性影响，带来生产效率的大幅提升、生产成本的大幅下降，或催生全新的产品与服务形态，从而重塑人们的生产生活方式。

我国未来产业培育发展取得积极成效

近年来，我国未来产业培育工作扎实推进，取得一系列突破性进展，为下一步实现更大突破奠定了坚实基础。

顶层设计日趋完善。我国将未来产业作为建设现代化产业体系的重要组成部分，持续强化统筹谋划和系统布局。“十五五”规划纲要提出“前瞻布局未来产业”。工业和信息化部等七部门联合印发《关于推动未来产业创新发展的实施意见》，系统规划了未来制造、未来信息、未来材料、未来能源、未来空间和未来健康六大方向。我们重点布局了量子科技、生物制造、氢能和核聚变能、脑机接口、具身智能、6G等关键赛道，也抢先布局太空制造、原子级制造、太赫兹等赛道。围绕技术攻关、主体培育、场景示范

等方面出台一批重点领域专项支持政策。同时，各地积极谋划未来产业布局，约20个省份出台未来产业相关文件，北京、上海、浙江等省市探索建成一批未来产业先导区，特色鲜明、创新引领的未来产业区域布局正加速构建。

前沿科技创新突破。通过开展未来产业创新任务“揭榜挂帅”，推动关键核心技术加快突破。当前，多个未来产业方向取得标志性成果。超导量子计算机、光子量子计算机实现量子优越性验证，基于新型量子技术的原子钟、磁力仪等样机研制成功；生物制造技术在医药健康、日化美妆、绿色能源等行业实现广泛应用；脑机接口应用正从医疗领域向教育、工业等领域加速拓展；人形机器人已

具备全产业链制造能力，国产机器人超越人类男子半马纪录；单原子催化材料、原子级制造装备等重点产品年销售额突破百亿元；激光制造技术整体水平跻身国际第一梯队；钙钛矿材料、永磁材料、动力电池等技术达到国际先进水平。

企业培育成效显著。科技领军企业和高新技术企业梯队不断壮大。截至目前，我国高新技术企业达50.9万家，在量子科技、人工智能、生物制造、脑机接口等未来产业领域掌握一批关键核心技术，成为产业创新的有生力量。专精特新“小巨人”企业和独角兽企业群体加速涌现。累计培育专精特新“小巨人”企业超1.7万家，在人工智能、具身智能、生物技术、可控核聚变等未来产业领域集

中涌现出一批优秀独角兽企业，以“杭州六小龙”企业为代表的未来产业领域初创企业在全域竞争中崭露头角。

要素环境持续优化。聚焦标准、资本等关键要素，持续优化布局，有力支撑未来产业培育发展。依托原子级制造、激光制造、脑机接口等领域的产业联盟平台，整合产学研用优势资源，不断提升产业链协同创新能力。统筹推进量子信息、生物制造、未来显示等未来产业标准体系建设，夯实产业发展基础。举办中关村论坛年会未来产业创新发展论坛等重要活动，搭建未来产业国际化交流平台，汇聚全球创新资源，凝聚产业发展共识，推动形成跨界融合、开放协同的良好发展生态。

奋力开创未来产业发展新局面

培育发展未来产业是一项长期性、战略性任务。当前，能源、生物、信息等前沿技术不断涌现，呈现加速突破、交叉融合和群体跃升态势，正引领并支撑未来产业孕育成长。世界主要经济体围绕未来产业的战略博弈日趋激烈，通过加大研发投入突破前沿技术壁垒、优化签证并出台奖励计划在全球范围抢抓顶尖人才，积极将自身技术路线嵌入国际标准体系等方式，推动技术创新、人才争夺、标准主导权竞争不断升级。我国未来产业培育发展持续向好，重点领域已形成一定先发优势，但存在原始创新能力有待加强、关键核心技术受制于人、创新生态需进一步完善、体制机制障碍有待破除等问题。我们必须系统谋划、科学布局、扎实推进，不断取得未来产业发展新突破。

加大统筹谋划和前瞻布局。坚持全国一盘棋，提升未来产业战略定位，加强部门协同，形成政策合力。聚焦“十五

五”时期主攻方向，健全技术预见预测和调查机制，加强多元技术路线探索。综合考虑国家战略需求、技术成熟程度、要素支撑条件，科学做好未来产业前瞻布局。有序推进未来产业先导区建设，立足区域资源禀赋，引导各地因地制宜、错位发展。

加强前沿技术突破和源头供给。充分发挥新型举国体制优势，坚持“产业出题、科技答题”，通过科技突破不断提升未来产业发展的速度、广度、深度。系统布局原创性、引领性技术攻关，推动重点领域关键核心技术突破。持续部署“揭榜挂帅”攻关任务，加快攻克一批“卡脖子”技术。构建产学研用深度融合的创新联合体，整合高校、科研院所、龙头企业创新资源，形成协同攻关合力。布局建设一批概念验证中心和中试平台，促进科技成果从实验室走向生产线。开展新技术新产品新场景大规模应用示范，推动新技术、新产品产业化应用，促进创

新链、产业链无缝对接。

强化企业梯度培育和融通发展。发挥企业主体作用，推动各类创新资源向企业集聚，激发企业创新创造活力。健全优质企业梯度培育体系，支持科技领军企业发展壮大，持续壮大专精特新中小企业和高新技术企业，新增一批“小巨人”企业和制造业单项冠军企业，支持独角兽企业、瞪羚企业发展。强化大中小企业融通发展，加速要素资源流通共享，促进产业链上下游协同创新，引领带动未来产业向前沿和高端领域迈进。

优化资本支持方式和人才供给。建立未来产业投入增长和风险分担机制，针对未来产业培育周期长、市场风险大的特点，探索鼓励创新、宽容失败的资金支持方式。充分发挥政府投资基金、国家产业合作平台等作用，加大金融支持力度。发展科技金融服务体系，创新金融支持工具，吸引社会资本参与早期投

资，引导耐心资本投早、投小、投硬科技。深入实施制造业人才支持计划，加快多学科交叉人才和高技能人才引育，全方位做好人才培养、引进、使用工作。引导高校优化学科建设，打造高水平产业科技创新人才队伍。

健全治理体系和深化开放合作。统筹发展和安全，鼓励地方探索包容审慎监管模式，确保未来产业发展既“放得活”又“管得好”。完善法律法规体系，健全伦理规范标准，防范技术应用与产业发展风险。积极参与引领国际标准制定，推动标准共建共享，促进规则共商共守，提升国际话语权。深化国际交流合作，推动产业互促共赢，打造开放创新高地。主动融入全球产业链、供应链、价值链，深化与共建“一带一路”国家产能合作，共建一批具有国际影响力的产业园区。

（载2026年6月1日《人民日报》作者为工业和信息化部党组书记、部长）

内容提要

超前布局未来产业，本质上是一场关于“不确定性”的治理考验。未来产业风口已现，关键看我们能不能用对工具、走对路子、育好生态。用“创新标尺”驱动未来产业，用包容监管呵护产业创新，通过产业政策与公平竞争政策的协同互促，构建未来产业高质量发展新范式。这既是对未来产业最负责任的态度，也是通向创新强国最坚实的阶梯。

量子计算、脑机接口、6G、具身智能……当前，这些未来产业风头正劲，它们代表的不仅是技术前沿，也是长远国际竞争力的制高点。但有一个现实问题：未来产业的技术路线非常不确定，市场培育周期漫长，产业早期往往需要技术找市场，稍有不慎就容易“押错宝”；同时，一些地方为了抢产业，热衷于打造政策“洼地”，导致产业布局同质化严重，陷入“内卷式”竞争。

如何超前布局未来产业，是一道需要“冷思考”的命题。作为新质生产力的重要载体，未来产业不能再沿用规划式立项的老办法去“选英雄、定项目”，更不能遇到问题就“一刀切”管死。政策设计的关键，要从“定方向、守底线”转向“建沙箱、给空间”：通过借鉴绿色经济发展思路，服务于“降低不确定性”；通过发挥产业政策与公平竞争政策的融合，构建容错试错的制度空间，给予未来产业足够发展空间。

经过十多年的探索，绿色经济通过搭建评价指标体系“指挥棒”，创造出行之有效的治理工具。以北京“绿色经济发展指数”为例，它通过一套科学的评价指标体系，对标国际先进绿色城市和国内各省市的绿色经济发展水平进行客观、专业评价，并就标杆城市的实施效果进行动态监测。这套指标体系不在于打分排名，而在于用指标引导方向、用评价倒逼改进、用透明促进竞争，它把“绿色”变成了可衡量、可比较、可改进的考核目标，让各方主体都有标可依，同向发力。

培育未来产业，可借鉴这一绿色经济的引导逻辑，以精细化治理替代粗放式扶持，以制度性空间替代行政性指令。通过精准设置关键性、引领性指标，完善系统化、科学化、长效型的绩效考核办法，支持那些见效慢但有利于长期创新的项目，用“创新标尺”托举未来产业的高质量发展，而不是“大水漫灌”式地给钱、给政策。

未来产业最大的特点，是“跑”在现有法规的前面。如果一上来就用旧尺子量新衣裳，很容易把创新“掐死”在摇篮里，但若完全放任不管，又可能野蛮生长、风险失控。包容审慎监管，是未来产业治理体系的“安全阀”与“助推器”。它既不因噎废食，也不放任自由，既给创新留出试错空间，又能守住安全底线。

具体该如何实施？笔者认为，可以借鉴金融领域“监管沙箱”的做法：对于重点领域的关键核心技术，建议由市场监管和行业主管部门联合设立“监管沙箱+产业加速器”融合机制，对于进入“沙箱”的企业，可暂时豁免部分现有法规限制，但必须接受数据监测和过程监管；同时配套提供“算力券”“数据沙箱环境”“伦理审查”等支持工具。这就好比给未来产业搭了一个温室大棚，既能抵御市场不确定性带来的“外在严寒”，又能避免野蛮生长引发的“内在风险”，在牢牢守住安全底线的基础上，释放创新主体的竞争活力。

未来产业的技术产品，初期往往缺乏应用场景，陷入“有技术没市场”的困境。这时，政府可以扮演“第一位客户”，在政府采购中为首台套、首批次产品开辟绿色通道。采购中必须严格遵循公平竞争规则，通过功能性指标等综合招标，而不是直接或间接指向特定生产供应者。因为用真实的市场需求去检验技术成本，往往比直接给钱更有效。

此外，可以设立未来产业竞争性探索基金，通过“揭榜挂帅+里程碑考核”的方式，用有限的资金分散支持多个技术路线的多个团队，干得好接着支持，干不好及时调整。竞争政策在这里扮演的不是“守门员”，而是“播种机”，通过保护市场竞争，进而保护未来产业创新路径的多样性。

从实验室到生产线，未来产业常常卡在“缺场景、缺验证”上。而央、国企恰恰掌握着丰富的应用场景资源，将这些场景有序开放，便能为初创企业提供宝贵的“试验田”。

实施产业创新工程，鼓励央企、国企带头开放应用场景，积极培育新型应用场景和产业集群，建立未来产业投入增长和风险分担机制，推动全球创新网络的主动融入。在加快建设全国统一大市场的契机下，未来产业领域还应形成资本、人才、技术、数据等要素共享机制，支持专精特新中小企业发展壮大，培育更多独角兽企业。

用好国家创业投资引导基金，带头做“耐心资本”，大力发展创业投资、天使投资。创新不是“速成班”，不可能今天投钱明天见效，需要有一批愿意“陪跑”的资本，让更多初创企业有机会成长为科技领军企业，蓄力跻身世界技术前列。

超前布局未来产业，本质上是一场关于“不确定性”的治理考验。未来产业风口已现，关键看我们能不能用对工具、走对路子、育好生态。用“创新标尺”驱动未来产业，用包容监管呵护产业创新，通过产业政策与公平竞争政策的协同互促，构建未来产业高质量发展新范式。这既是对未来产业最负责任的态度，也是通向创新强国最坚实的阶梯。

（载2026年4月16日《光明日报》作者系首都经济贸易大学特大城市经济社会发展研究院副院长、研究员）

给未来产业一把『创新标尺』

潘娜



2026年(第10期)

编辑:市新闻传媒中心纸媒中心
电子信箱:masrb@163.com

理论