

# 加快推进科技创新与产业创新深度融合

伍爱群

产业回报一反哺科学研究”并联动互动循环模式。特别是在人工智能技术的赋能下，从科学发现到产业应用的周期大幅缩短，科学技术化和技术科学化特征愈发明显，科学与技术之间的边界越来越趋同，甚至部分科学正在变成技术，如材料科学、基因科学、人工智能科学等。

总的看，科技创新与产业创新的融合路径正加速从“单向线性推进”向“双向互动循环”演进。这对资源配置提出了新的要求，需要突破传统的创新要素配置方式，推动人才、技术、资本、数据等要素在不同部门、不同区域、不同场景之间畅通流动、高效配置，实现创新要素与产业需求在时空上的有效匹配。这离不开体制机制创新的保障。建立健全相关体制机制，如完善新型举国体制，降低交易成本、激发创新主体积极性、构建产学研用协同的创新生态等，能够有效统筹各类创新资源要素，从而加快科学发现、前沿技术突破，将科技创新成果加速转化为新质生产力。

近年来，我国通过深化改革完善经济体制、科技体制等，坚决破除束缚科技创新的思想观念和体制机制障碍，大幅提升了我国科技创新能力和水平。同时也要看到，与建设科技强国的要求相比，我国科技体制机制还有待进一步完善。比如，科技管理体制机制滞后于科研范式发展需要，创新投入还不够均衡，创新要素流动还存在跨领域跨区域壁垒，等等。更好顺应人工智能快速发展潮流，加快推进科技创新与产业创新深度融合，需要在以下几个方面着力。

推动无缝衔接。科技创新和产业创新相互依存、相互促进，让创新链和产业链无缝

对接，才能更好推动科技进步和产业升级。坚持“产业出题、科技答题”并完善相关领域的体制机制，加强重点领域关键核心技术攻关，充分体现以实际需求牵引科技创新、以技术突破驱动产业升级的有机结合，激发出“从0到1”的创新。探索构建企业、高校、政府联合研究模式，落实企业投入基础研究税收优惠政策，鼓励企业与高校共建实验室、联合研究中心，实现资源共享，建立基础研究成果的快速转化通道，缩短从基础研究到应用研究的周期，构建风险共担、利益共享的中试验证平台等，打通“从1到10”的系统性验证环节。发挥科技领军企业优势，集成各方面创新资源，打造以链主企业为核心的开放式创新生态，加强对产业场景的验证，推动技术标准与产业需求对接等，加速实现“从10到100”的规模化落地与场景应用。

打造一流创新生态。创新生态是一个包括企业、高校、科研机构等在内的复杂系统。通过深入整合人力、技术、信息、资本等创新要素，推动不同主体协同创新，能够为提升科技创新和产业创新能力水平提供重要保障和支撑，进而实现价值创造和可持续发展。为此，必须加快打造自主自强、开放融合、充满活力的创新生态。这要求推动有效市场和有为政府更好结合，并在全社会营造鼓励创新、宽容失败的文化氛围。可探索培育龙头企业牵头、中小企业配套、科研机构赋能、用户单位参与的开放共享场景生态，凝聚多元共创合力。推行“高校导师+产业导师”双导师制，加速人才在高校、科研院所、企业、政府部门之间的顺畅流动。根据科

技创新与产业创新不同阶段需求配置金融要素，根据初创期、成长期、成熟期等不同发展阶段科技型企业的需求有针对性地提供企业全生命周期的多元化金融服务。加强创新要素协同，可搭建科学数据库和大数据交流平台，促进数据要素开放共享。推动应用场景开放共享，推动科技成果更好转化，多措并举促进科技创新对新兴产业和未来产业的培育。

完善科技管理体制。作为为实现科技发展战略目标而建立的制度体系、组织架构及运行规则的总和，科技管理体制既是科技资源配置的指挥棒，也是创新活动有序开展保障。完善科技管理体制，对于提升创新要素配置效率至关重要。要充分发挥新型举国体制优势，高效配置各类科技资源，全链条推动重点领域关键核心技术攻关，组织实施好重大科技项目。减少行政干预，建立“包容审慎”的科技监管体系，对新技术新业态实行“沙盒监管”。创新“揭榜挂帅”“赛马制”等模式，构建充分体现知识、技术等创新要素价值的收益分配机制，打破“唯论文、唯职称”的评价导向，推动在研发组织、考核激励、人才使用等方面实施更有突破性的制度机制。创新知识产权分成模式，引导高校、科研院所按照先使用后付费方式把科技创新成果许可给中小微企业使用。完善科技成果转化利益分配机制，明确关键知识成果归属，激励企业面向未来产业和颠覆性技术加大基础研究投入。完善成果转化激励机制，探索并推广“先赋权后转化”“先使用后付费”成果转移转化方式，激发科研人员创新及成果转化积极性。

# 绿色获得感从何而来

尹双红

春和景明，哪里踏青？乡村花田浪漫，城市绿荫掩映，连街角口袋公园都生机盎然，居民抬脚就能走进春景。踏青图景，映照我国生态文明建设的累累硕果，也折射人民群众对良好生态环境的强烈向往。

近日，习近平总书记在参加首都义务植树活动时强调：“要协同推进城乡绿化美化，见缝插针增加群众身边的绿地，让城乡居民有更多的绿色获得感。”绿色获得感，身边的变化最直观。

曾经，生态环境问题一度严重影响群众生活品质，治理大气污染被国外一些观察家认为是“不花三五十年是不可能改变的事”。

今天，森林面积和蓄积量持续“双增长”，荒漠化和沙化土地面积持续“双缩减”，天蓝地绿水清已成常态。

不仅看得见，更能摸得着。当紧闭窗扉变为开窗透气，掩鼻而过变成亲水而居，漫天扬尘操作满目青翠，生态环境的每一点提升，都是人人共享、人人受益。

“我们一定要取舍，到底要什么？从老百姓满意不满意、答应不答应出发，生态环境非常重要；从改善民生的着力点看，也是这点最重要。”找准取与舍的价值坐标，做什么、如何做就有了答案。

从深入打好蓝天、碧水、净土保卫战，到科学开展大规模国土绿化行动，再到持续推进农村人居环境整治提升……始终聚焦老百姓反映强烈的问题，以事在人为的担当攻城拔寨，一个个生态痛点被扭转为民生亮点。

让良好生态环境成为最普惠的民生福祉，彰显新时代绿色发展的民生温度。

更多的绿色获得感，源自坚定不移的转型，映照高质量发展的确定性。

在福建工作时，针对广大林农守着“金山银山”过穷日子的状况，习近平同志推动实施集体林权制度改革。林农从“砍树人”变成“看树人”，发展起林下经济，山区林区“含绿量”“含金量”同步提升。

绿水青山既是自然财富，又是经济财富。不断完善生态产品价值实现机制，良好生态环境就能成为人民生活的增长点，让绿色获得感更加充实、更可持续。

更多的绿色获得感，源自长远发展的眼光，既为当前计，更为长远谋。

“速度再快一点，非不能也，而不为也。”摒弃唯GDP增长率论英雄，推动经济社会发展全面绿色转型，长江经济带10年来优良水质比例从67%提升到96.5%，地区生产总值翻了一番多；我国建成全球最大的可再生能源体系、新能源产业链，“十四五”时期“三新”经济增加值年均增速超过8.5%。

新质生产力本身就是绿色生产力。把绿色低碳发展作为解决生态环境问题的治本之策，推进产业生态化和生态产业化，不断把生态优势转化为发展优势，在生态与产业共生、人与自然共生中，我们将赢得一个更高质量、更可持续、更具韧性的未来发展。

李梦云



理论之窗

习近平总书记指出：“科技创新和产业创新，是发展新质生产力的基本路径”“抓科技创新和产业创新融合，要搭建平台、健全体制机制，强化企业创新主体地位，让创新链和产业链无缝对接”。“十五五”规划纲要提出：“提升国家创新体系整体效能，全面增强自主创新能力，抢占科技发展制高点，推动科技创新和产业创新深度融合”。当前，人工智能快速发展，正在重塑科研范式与产业变革的底层逻辑，加速科技创新与产业创新的深度融合。我们要顺应科研范式变革趋势，加快推进科技创新与产业创新深度融合。

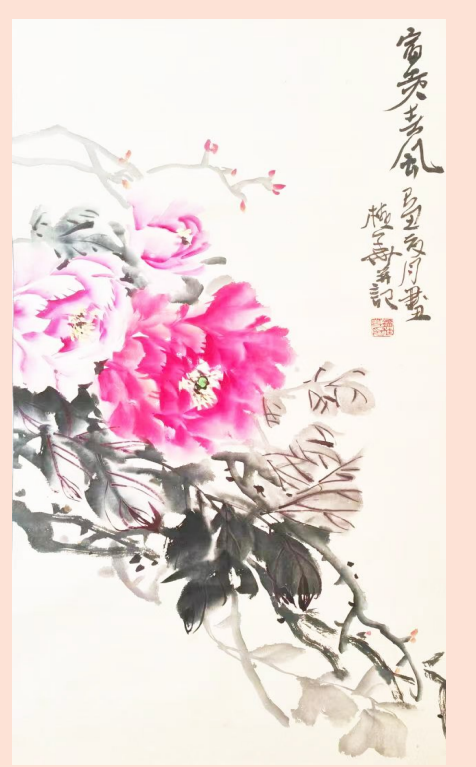
科技创新与产业创新深度融合，不是简单地从科学研究到技术应用的串联融合或者线性叠加，而是科技、产业、创新、资源、配置、制度保障等多个方面多个维度相互嵌入、价值共生。传统科学研究依赖人类的经验积累与线性试错，往往局限于单一学科，周期长、成本高，研发与应用之间存在一定程度的割裂现象；科技创新与产业创新有明确的主休区分，比如科学研究以高校或者科研院所为主，技术研发以企业为主。这导致科技创新与产业创新之间的融合通常遵循“技术供给推动”或“市场需求拉动”的单向线性叠加。随着新一轮科技革命和产业变革深入发展，科研范式的底层逻辑正在发生显著变化，科技创新和产业创新之间的界限逐渐模糊，并呈现出“科学突破—技术开发—



长城秋色 (国画) 孙中路 作



长寿富贵 (工笔) 宋德 作



富贵春风 (国画) 镭桂华 作



花园之春 (国画) 邵伟 作

# 制度治权 要防“纸笼禁虎”

盛玉雷

规矩在立还在守，在知更在行。倘若制度笼子像纸糊的一样脆弱，就关不住如“老虎”一般的任性权力，出现“纸笼禁虎”的现象。

比如，电视专题片《一步不停歇 半步不退让》里，“蒋氏三兄弟”交代一个细节：哥哥蒋超良担任省委书记期间，对两个弟弟介绍来的不法商人、老板来者不拒，打一个招呼就能进账一笔巨额贿赂，很多人他可能听都没听说过。

仅凭“一个招呼”，就穿透贷款审批、工程承揽等重大事项的制度规定，层层关卡接连失守，暴露出个别地方和领域制度空转、得不到执行的深层次问题。

习近平总书记强调，“我们要下大气力建制度、立规矩，更要下大气力抓落实、抓执行”。新时代以来，我们党一手抓建章立制，一手抓贯彻执行，对不正之风和腐败现象露头就打、严肃查处，推动广大党员干部严格按照制度履行职责、行使权力、开展工作。特别是中央八项铁规、强硬约束，一个突出特点就是表现在提高制度执行力，“确保制度规定真正成为带电的高压线”。

笼子够严实，“老虎”才不会有可乘之机。

制度一经确立，就要实打实碰硬、动真格亮剑，不能只说在嘴上、挂在墙上、写在纸上。有制度不执行，容易诱发“破窗效应”，比没有制度危害还要大。

青海木里煤田聚乎更五号井，岩壁上一个鲜红硕大的“警”字发人深省。这里一度深坑横陈、满目疮痍，“像是把高原生态剝掉一大块肉”。

保护好青海生态环境是“国之大者”，规章制度不可谓不严密。何以出现“纸笼禁虎”？症结就在于，个别领导干部有令不行、有禁不止，只算小账、眼前账、自己

的账，将纪律和规矩抛诸脑后。制度的刚性约束，表现在执行中不偏向、不变通、不走样，更要在落实中经常对标对表，及时校准偏差。

一名窗口工作人员，8年收取好处费1614万元；一个事由，对同一招商引资项目3年内罚款7次……前不久，辽宁敢于自曝家丑，彰显绝不姑息的决心，对破坏营商环境的人和事严惩不贷，守护招商引资的“生命线”。

不管什么岗位，无论什么地方，党中央提倡的坚决响应，党中央决定的坚决照办，党中央禁止的坚决不做，这必须成为广大党员干部推动事业发展的政治自觉、思想自觉和行动自觉。

“定了就要落实，各级各部门都要有大局观、执行力。”从大局观到执行力，归根结底考验的是政绩观。有的信奉“章子不如条子”，背后是“官本位”意识作祟；有的企图“与政策赛跑、同规定较劲”，根源在缺少心有所畏、言有所戒、行有所止的党性修养。从这个意义上说，强化制度刚性，也要在思想观念上铸牢“铁一样的笼子”，对特权思维、拜金主义、钻营念头等欲望“老虎”应关尽关，坚决不越“雷池”、不闯“红灯”。

“十五五”规划纲要提出：“健全授权用权制权相统一、清晰透明可追溯的制度机制，增强法规制度执行力，营造风清气正的政治生态”。越是蓝图铺展的重要时间节点，越是要把纪律和规矩严起来、执行起来，一步一个脚印推动党中央决策部署付诸行动、见诸成效。



精辟时评

# 培育适应信息技术发展形势的高水平文化人才队伍

李梦云



人才是第一资源，文化人才是文化繁荣发展的基石。习近平总书记强调：“要把育人才、建队伍作为重要而紧迫的战略任务，统筹各类人才培养，建设一支规模宏大、结构合理、锐意创新的水平文化人才队伍。”“十五五”规划纲要提出“推进文化和科技融合，推动文化建设数字化赋能、信息化转型”“培育形成规模宏大、结构合理、锐意创新的高水平文化人才队伍”，对信息化条件下的文化人才培养提出了新要求。我们要深入贯彻落实习近平总书记重要讲话精神和党中央决策部署，加快培育适应信息技术发展形势的高水平文化人才队伍。

当前，新一轮科技革命和产业变革加速演进，信息技术已成为影响文化创新创造的关键变量，急需培育熟练掌握信息技术、善于运用信息技术的跨学科复合型高水平文化人才。目前，文化人才队伍建设存在培养体系与数字信息业态发展脱节、产学研融合程度不足、供需匹配度较低、人才评价体系滞后、适应新型文化业态岗位与技能需要的人才缺乏等问题。“十五五”时期，要顺应信息技术发展潮流，从精准把握人才需求导向、优化人才培养体系、营造人才发展良好生态等方面入手，培育、汇聚和壮大一批既深谙文化生产创作又掌握前沿技术的多层次、复合型人才。

坚持需求导向。习近平总书记强调：“要探索文化和科技融合的有效机制，用互联网思维和信息技术改进文化创作生产流程，推动‘硬件’和‘软件’全面升级”。明确需求方能有的放矢。要立足国家发展战略、顺应信息技术发展潮流，精准把握文化人才需求导向，增强人

才培养的针对性和适配性。导致当前文化和科技协同创新力量有待进一步提升、文化资源转化为发展资源动能不足、文化领域部分关键技术产品与装备还未实现自主化等突出问题产生的一个重要原因是文化与科技融合型人才短缺。要系统谋划文化人才培养和队伍建设，推动文化人才强化融入技术发展的意识、提升驾驭技术的能力、开拓应用技术的场景，更好解决文化与技术脱节问题，实现文化和科技深度融合，使人才培养真正服务于文化数字化战略目标。可建立动态需求监测机制，依托信息技术工具精准识别和分析文化产业中的新兴岗位能力需求、技术应用趋势与人才缺口，将文化领域中技术应用的痛点、堵点与具体需求转化为人才培养的靶向目标。明确不同层级与不同类型文化人才的能力以精准匹配。比如，对基础人才侧重信息工具使用培训、对领军人才强化技术创新与文化融合的战略思维培养等。通过信息系统建立需求反馈闭环机制，持续跟踪文化人才在技术应用中的适配情况，确保需求导向始终贴合技术赋能的实践场景，实现文化为科技铸魂、科技为文化赋能的双向奔赴。

优化培养体系。习近平总书记强调：“科技创新靠人才，人才培养靠教育，教育、科技、人才内在一以贯之、相互支撑。”培育兼具人文素养、技术运用能力与跨学科综合能力的高水平文化人才，推动教育变革是关键一环。面对这一复合型人才要求，传统文化人才培养模式在学科划分、课程体系、教学范式等方面存在滞后性，理论教学与实践“两张皮”、跨学科交叉融合培养不足等现象比较突出，亟待系统性推进文化人才培养体系创新。要构建分层分类、交叉融合的学科专业体系。鼓励各类教育主体立足实际，优化学科专业设置，强化信息化课程教材与师资建设。构建贯穿全程的数字素养培育体系。在基础教育到继续教育的各阶段系统融入人工智能等技术与数字素养通识

课程，开展多层次、模块化数字技能培训，提高文化人才技术应用能力与跨学科整合能力。推动围绕文化数据治理、数字文化新业态等前沿方向开展协同攻关，进一步将实验室里的技术专利与算法模型转化为推动文化建设数字化赋能、信息化转型的实际应用。构建一批具有示范性的数字化应用场景，为学生提供实践平台，使其在实践中融会贯通、锤炼本领。完善协同机制，打破教育链、人才链与产业链、创新链之间的壁垒，积极推广“政府—高校—企业”多方协同的培养模式，建立“政产学研用”联合育人机制，依托“双师型”导师队伍的传帮带作用，实现理论与实践的双向赋能，弥合学校教育与企业需求的鸿沟。

营造良好生态。制度环境是人才汇聚与成长的土壤。信息技术迭代更新的速度性与文化价值沉淀的长期性，要求文化人才培养的制度环境必须具备足够的敏感性与包容性。目前，适应文化和科技深度融合的协同管理机制尚不完善，鼓励创新的评价标准与激励政策还有待进一步加强。需从制度供给、政策扶持、评价激励、融合发展四个维度精准发力，形成协同推进的良好生态。加强顶层设计与制度供给。厘清文化建设领域运用信息技术的权限范围与治理底线，界定数字文化产品产权归属，规范收益分配方式。进一步完善与信息技术相关的容错纠错机制与监管体系，既为文化人才的技术创新松绑，又筑牢风险防范底线。完善政策扶持机制。为符合条件的文化科技企业、人才创新创业项目提供资金补助、税收减免等政策红利。健全要素支撑与人才评价体系。以科学评价为导向。建立以创新价值、能力、贡献为核心的人才评价体系，鼓励文化人才主动拥抱新技术，充分调动文化人才创新创造的积极性。深化文化与科技融合发展。加快推动新型文化业态高质量发展，拓宽文化人才发展空间，赋能文化精品生产。

# 百家言

