

# 学习贯彻党的二十届四中全会精神

## 以实体经济积聚高质量发展动能

孙浩进

党的二十届四中全会将“建设现代化产业体系，巩固壮大实体经济根基”放在“十五五”重点任务的首位，并提出“优化提升传统产业，培育壮大新兴产业和未来产业”等举措，对“十五五”时期构建以先进制造业为骨干的现代化产业体系进行了顶层设计，对筑牢实体经济“强国之基”进行了战略部署。这既是巩固拓展优势、补强短板弱项的战略选择，也是高质量发展的必然之举。

习近平总书记多次强调“实业兴国，实干兴邦”“实体经济不能丢”。实体经济是一国经济的立身之本，是财富创造的根本源泉，是国家强盛的重要支柱。现代化产业体系是实体经济的根基，无论是引领发展新质生产力、推动科技创新和产业创新深度融合，还是打造完整而有韧性的产业链供应链，都需要把发展经济的着力点放在实体经济上，聚焦建设现代化产业体系不懈努力、接续奋斗，推动实体经济实现质的有效提升、量的合理增长，形成更充沛的高质量发展动力。

建设现代化产业体系、巩固壮大实体经济根基，应坚持传统产业和新兴产业并重，统筹推进超前布局未来产业、培育壮大新兴产业、优化提升传统产业，构筑中国式现代化的强大物质技术基础。

### 超前布局未来产业 催生创新发展

未来产业是现代化产业体系中最具原创性、颠覆性的“塔尖”板块。应以国家重大科技力量布局为引领，推动未来产业加强原始创新

和关键核心技术攻关，探索多元技术路线、典型应用场景，以科技创新与产业创新深度融合来打造未来产业集聚“雁阵”，梯度化培育具有核心竞争力的独角兽企业、专精特新企业，实现未来产业“无中生有”的创新发展。

要着力打造未来产业先行先试示范区，在创新主体集聚区建设未来科技孵化器，开发未来产业创新项目、拓展未来产业产值增量、提升未来产业链的韧性，实现产业业态推陈出新、产业生态优化升级，促进创新资源汇聚“裂变”、创新成果快速应用转化。通过超前布局未来产业，驱动未来技术与实体经济融合，催生技术革命性突破的新质生产力，形成前瞻性创新的“乘数”效应，为实体经济注入未来产业新动能。

### 培育壮大新兴产业 筑牢集群根基

新兴产业是现代化产业体系中具有较强战略性和创新性的“先导”板块。应着力打造新兴支柱产业，以“新字号”头部企业为引领，发挥其在科技研发投入、科技创新能力、科技人才资本等方面的优势，对产业创新的新赛道、新模式进行前瞻谋划，加快发展新能源、新材料、航空航天、低空经济等新兴产业集群。要构建新兴产业孵化生态体系，培育优质的新兴产业创新主体，研创标志性产品、建设新型基础设施、打造高水平创新梯队、构建先进技术产业化范式，实现蓄势发力。

推动新兴产业在区域整体层面统筹布

局，突出重点，以中心城市的新兴产业先导区为“策源地”，以各类国家自主创新示范区、国家高新技术产业开发区、新型工业化产业示范基地等为重要支撑，建设梯次分布、纵横延伸的新兴产业带，形成新兴产业集聚、创新驱动的区域增长极，以点带面、辐射带动区域创新的全要素生产率大幅提升。通过培育壮大新兴产业，全方位汇集产业创新资源，推动形成生产要素创新性配置的新质生产力，打造实体经济的产业创新“矩阵”。

### 优化提升传统产业 赋能转型升级

传统产业是产业体系中具有基础性、多门类的“基座”板块。先进技术赋能传统产业，意味着将创新性、关联性的先进技术广泛应用于传统产业，覆盖最广泛的物质技术基础，打破传统增长路径。

先进技术赋能传统产业的关键在于因地制宜、分类推进，推动“老字号”改造提升不能“捡到筐里都是菜”，而应在谋篇布局上善于具体问题具体分析，有“入山问樵、入水问渔”的智慧，立足资源禀赋、产业基础、比较优势等，扬长补短、强基增效，塑造特色化赋能的发展路径。应以锻长板、补短板相结合，在具有厚重基础的“国之重器”行业，以智能化、绿色化、融合化来重塑粗放型发展模式，做优增量、盘活存量，着重建设先进技术落地转化的技术孵化集聚区、推广应用先导区，因地制宜地“根植”实用、适用、致用的先进技术。通过先进技术赋能传统产业，推



微信扫描二维码上“龙头新闻”看“展望十五五·大家谈”

动催生产业深度转型升级的新质生产力，固本提质、扩容增效，“改旧换新”重塑实体经济的竞争优势。

（作者单位：黑龙江省社会科学院，作者系黑龙江省中国特色社会主义理论体系研究中心特聘研究员）

党的二十届四中全会审议通过的“十五五”规划建议，聚焦推动科技创新和产业创新深度融合，提出营造具有全球竞争力的开放创新生态，加强科学技术普及，加强科技治法、伦理、诚信、安全建设。把科技伦理提到重要位置，顺应了人工智能与大数据迅猛发展时代要求，也关乎社会公平、公共利益等价值遵循，成为国家治理体系和治理能力提升的重要组成部分。

科技伦理是开展科学研究、技术开发等科技活动需要遵循的价值理念和行为规范，是促进科技事业健康发展的重要保障。高校承担着人才培养和科技创新的重要职能，科技伦理贯穿其教学发展和学术创新的全过程，加强科技伦理治理是高校深入落实创新型国家建设、发展新质生产力的迫切要求。

### 将科技伦理教育融入人才培养全过程

习近平总书记指出：“人才培养一定是育人和育才相统一的过程，而育人是本。人无德不立，育人的根本在于立德。这是人才培养的辩证法。”立德树人，是教育的根本任务，是高校的立身之本。在立德与树人、育人与育才过程中，统筹好人才培养的辩证法，才能回答好培养什么人、怎样培养人、为谁培养人这一教育的根本问题。将科技伦理教育深度融入人才培养全过程，是构建高校科技伦理治理体系的基础工程，也是实现立德树人根本任务的重要途径。这需要从课程体系、教师角色到评价机制等方面进行系统性改革，确保科技伦理教育落到实处、取得实效。

加强课程体系设计与优化。在学生培养方案中明确设置科技伦理必修课程或模块，并针对不同学科特点开设专门的伦理课程。课程内容应紧跟科技前沿，动态更新新兴技术领域的伦理案例，鼓励学生从多视角思考科技伦理的社会影响。在专业课程中有机融入科技伦理内容，实现“课程思政”与科技伦理教育的协同效应。

发挥教师的关键引导作用。教师应在日常工作中加强对学生的科研诚信和科技伦理教育，并对学生的学术规范承担起把关责任。教师更应充分发挥示范作用，以身作则，在科研活动中自觉遵守伦理规范，切实提升自身的科技伦理素养。鼓励专业课教师与伦理学者合作开展教学研究，共同开发跨学科课程。

健全教育评价与反馈机制。建立学生学习效果监测评估体系，并在学生入学、创先评优、研究生推免等关键节点开展专门的学术规范教育，既培养技术精湛的创新型人才，更塑造明辨是非、心怀家国的科技伦理践行者，为中华民族伟大复兴提供德才兼备的人才支撑力量。

### 构建全流程科技伦理治理体系

高校科技伦理治理就是围绕高校师生在科技活动中出现的伦理、道德问题，构建科技立项前审查、过程监管、结果审查全过程、全链条伦理审查监督机制，同时要构建科研伦理失范惩治体系，规范师生远离学术不端行为，养成严守学术规范的良好习惯。构建全覆盖、全流程的科技伦理治理工作体系，是确保高校科技伦理治理有效运行的组织保障和制度基础，要从组织机构、制度规范到流程管理进行全方位优化。

健全组织机构与工作机制。高校应明确专门机构、配备专门力量负责科技伦理建设工作和学术不端行为查处，并建立由组织人事、人才培养、科研学术、学生管理、纪检监察等职能部门协同联动的工作机制。同时，充分发挥学术委员会在调查、认定学术不端行为等方面的作用，让有悖科技伦理的行为在机制框架下无处遁形。

完善制度规范与处理程序。各高校应立足本校实际，制定并完善学术不端行为查处办法，规范案件受理与调查程序，明确各类学术不端行为的认定标准与惩处措施，让广大师生行有尺度，心有敬畏。对严重学术不端行为，要从严从重处理。

切实加强科研全过程管理。建立包括学术成果发表诚信承诺、原始数据记录留存、科研过程可追溯等在内的学术成果管理制度，并推动形成常态化的科研诚信自查自纠机制，营造严谨求实的学术生态。

### 弘扬坚守底线的科技伦理文化

科技伦理是关乎人民群众基本权利与责任的公共议题。应将科技伦理教育纳入国民教育体系、社区宣传体系和网络文化建设之中，让人们理解科技的“双刃剑”属性，提升辨识风险、参与治理的能力。

弘扬科技伦理文化。弘扬崇尚创新、坚守底线的科技伦理文化，是提升科技伦理治理效能的重要社会心理基础。为此，需通过专题宣教、载体创新与长效机制建设等多种途径，系统推进科技伦理文化的培育与传播。要培育多元协同治理主体，鼓励媒体、民间机构等参与到科技伦理问题的发现、反馈与监督之中。在高校层面，应集中开展科学道德与学风建设主题活动，营造敬畏学术、崇尚诚信的校园文化氛围，增强教育的感染力与实效性，构建常态化、立体化的科技伦理教育体系。

创新教育形式与载体。推动科技伦理教育形式多样化、体验沉浸化，组织学生参观科技纪念馆等场所，通过角色扮演和伦理困境推演，增强学生对科技伦理问题的感知与判断力。开发具有时代特色的科研诚信教育产品，使伦理教育更加生动、更具吸引力。

完善长效传播机制。高校应建立科技伦理与学风建设的常态化传播平台，探索将科技伦理表现纳入教师职称评定与学生综合评价体系，设立科技伦理咨询委员会或科技伦理监督岗，形成制度保障与多方参与的治理格局，持续巩固科技伦理文化的制度基础与社会认同。

（作者单位：黑龙江科技大学）

### 调研小结

将科技伦理教育深度融入人才培养全过程，是构建高校科技伦理治理体系的基础工程，也是实现立德树人根本任务的重要途径。这需要从课程体系、教师角色到评价机制等方面进行系统性改革，确保科技伦理教育落到实处、取得实效。

研之有理



## 推动“投资于物”和“投资于人”协同发展

郭乐



微信扫描二维码上“龙头新闻”看“展望十五五·大家谈”

良性互动、增强国内大循环内生动力和可靠性、努力探索形成新发展格局的有效路径。在人口结构转变、经济结构转型发展的新形势下，深入推动“投资于物”和“投资于人”高效协同发展，对黑龙江实现经济高质量发展具有基础性和战略意义。

### “投资于物”和“投资于人”相互促进

“投资于物”和“投资于人”是推动经济社会发展的两个重要途径，二者是辩证统一、相互促进的。“投资于物”代表物质资本的投入，它既涵盖传统的基础设施建设，如构成了经济运行组织架构的交通、水利、能源、信息网络等工程，也包括对先进制造业、战略性新兴产业的关键投资。“投资于物”是不断解放和发展社会生产力、夯实国家物质基础的直接手段。前者通过基础设施、先进设备等投入改善生产方式，提高产出效率；后者通过教育、就业、社保等举措提升劳动者素质，增强居民收入与消费意愿，扩大社会会总需求。

“投资于物”和“投资于人”可以相互协同、配合，“投资于物”保持基础设施、工业等投入，可以夯实发展的物质基础，切实增强国家财力，给人民群众提供更好的生活条件，为“投资于人”创造条件。“投资于人”体现的是对人力资本的建设。“投资于人”是要顺应人民群众对美好生活的期待，把人口高质量发展同人民高品质生活紧密结合起来，通过优化资源配置将更多财政资金和社会

公共资源投向教育、医疗、养老等重要民生发展领域，构建人力资本优先的发展生态。

通过投资于人的知识技能、健康福祉、社会适应性等达到改善民生、促进消费、扩大就业的目标。“投资于人”是提升劳动者综合素质，激发社会发展活力的重要保障。两者相结合，可以形成经济发展和民生改善的良性循环。

### 发展新质生产力的必然要求

中国式现代化是人口规模巨大的现代化，是物质文明和精神文明相协调的现代化，本质是人的现代化。在政治经济学中“投资于物”和“投资于人”协同发展，本质上是物质基础与人力资本的辩证统一。二者协同发展形成供给与需求之间的高水平动态平衡。“投资于物”创造雄厚物质基础，改善生产方式和产业运行机制，进而在社会再生产过程中提升效率和规模。“投资于人”提高劳动力素质和提升劳动者收入，通过各种政策支持促进消费需求增加，实现高质量发展与高品质生活的统一。

“投资于物”和“投资于人”协同发展促进科技创新和新质生产力发展。新质生产力的核心特征在于劳动者、劳动资料、劳动对象及其优化组合的跃升。人力资本是生产力中最活跃最根本的因素，劳动者通过科技创新，将新的知识技术等凝结和物化为更先进的劳动资料，这是“人的投资”向“物的成果”的转化。新的劳动资料被创造出来后，又会反过来对劳动者的技能提出新的、更高的要求，从而引导和刺激新一轮的“投资于人”。二者协同发展是一个螺旋式上升的循环，共同推动新质生产力的发展。

### 协同发展的实践路径

强化顶层设计。完善政策，将民生政策策与产业政策有效衔接、有机结合，确保“物”的投资与人才引育、技能提升协调发展。在制定相关产业的“十五五”发展规划时要为人才发展预留空间，将人才密度、技能提升等指标纳入高质量发展考核体系，从制度层面确保“物”的积累和“人”的发展相互促进。

宏观政策引领。发挥政府财政资金的引导和撬动作用，让资金既支持“物”也支持“人”。通过税收优惠等政策工具，鼓励企业不仅投资于厂房设备，也投资于员工的培训和研发创新。引导金融机构根据对科创型企业和高水平人才进行金融资源精准配置，也要做好“一老一小”等民生保障工作。

聚焦关键领域。在战略性新兴产业和未来产业领域，依托龙江科教优势推动环大学大院大所创新创业生态圈发展，发挥产业园集聚优势，培养本土高端科技人才，实现用平台集聚人才，以人才攻克关键核心技术。在农业领域，推广智能农机、智慧农业平台发展的同时，对农民进行技能培训，让农民掌握智能设备操作与数据分析能力，推动农业生产效率提升。

（作者单位：中共黑龙江省委党校（黑龙江省行政学院））

## 扎实建设宜居宜业和美乡村

汪金英 张明月

党的二十届四中全会强调要“推进宜居宜业和美乡村建设。”对黑龙江而言，建设宜居宜业和美乡村是厚植现代化根基、彰显寒地优势、增进民生福祉的重要途径。黑龙江省委十三届八次全会提出，“奋力推进农业振兴，当好维护国家粮食安全‘压舱石’，建设宜居宜业和美乡村，加快农业农村现代化。”

“十五五”时期是黑龙江加快推进农业农村现代化的关键跃升阶段，要以党的二十届四中全会精神为统领，将“千万工程”经验深度融入黑龙江乡村全面振兴实践。锚定优环境、兴产业、强治理方向，着力提升乡村生活品质、壮大乡村富民经济、塑造乡村文明新貌，加快建设具有龙江特色的宜居宜业和美乡村。

### 创造乡村优质生活空间

改善乡村人居环境，是落实党的二十届四中全会“推动农村基本具备现代生活条件”要求的核心抓手，是建设宜居宜业和美乡村的基础工程。需立足龙江寒地气候特点，村民实际需求，从设施升级和筑牢生态根基两方面发力。

增强乡村基础设施韧性。以寒地乡村基础设施的气候适配性、功能实用性提质为

目标，构建差异化适配、资源化循环、长效化运维的基础设施建设体系。探索自主建设、先建后补、市场化运维多元协同的农村卫生设施更新路径，同步配套粪污集中储存、无害化处理设施。构建户内分类、村收集、乡转运、县处理的生活垃圾收运处置体系。推进村屯道路硬化、边沟整治和照明改造，促进农村交通通达性与人居环境宜居度的协同发展。

筑牢寒地乡村生态基底。通过普惠性补贴激发村民主体参与的行动意愿，建立起农户交回、站点归集、企业处置的全流程体系，实现农业废弃物的规范化处置与资源化利用有机统一。拓展秸秆肥料化、饲料化、燃料化利用路径，从农业农村污染治理关键环节发力，筑牢寒地乡村生态基底。

### 壮大乡村富民经济

产业兴旺是乡村全面振兴的重中之重。黑龙江建设宜居宜业和美乡村，要落实党的二十届四中全会“提升农业综合生产能力与质量效益”要求，立足寒地黑土资源禀赋，向主业增效要产能，向特色资源要势能、向产业融合要动能，构建粮食主业稳基、特色资源增效、产业融合增值的富民体系，为乡村发展注入内生动力。

稳定粮食主业产能。坚持“藏粮于地、藏粮于技”，一体化推进高标准农田建设、黑土地保护与侵蚀沟治理。强化数字化监测和智慧农机推广，提升耕地质量与作业效率。完善风险防控机制，稳定种粮收益，增强农民种粮积极性。

培育特色产业集群。聚焦寒地黑土、药材、特色养殖等优势品类，集中打造区域公共品牌，完善仓储保鲜、精深加工、集散交易等全产业链配套设施，培育集约化特色产业集群。通过规模化经营和标准化生产，提升产品附加值和竞争力。推动农民深度参与种植养殖、初加工等环节，带动运输、销售等配套岗位扩容，形成特色资源变产业、产业集群促增收的传导路径。

深化农旅融合发展。深度挖掘冰雪资源、农耕文化、少数民族及红色文化等资源的内在价值，推动农产品向旅游商品、农耕生产场景向体验式消费迭代延伸。通过主题化场景构建与要素整合，将农耕体验、冰雪休闲、民俗展演、红色研学等场景有机结合，推动乡村旅游从传统观光打卡模式向深度沉浸式体验模式转型，催生场景运营管理、专业化服务供给、文创产品开发等新业态，为乡村发展注入内生动力。

### 塑造乡村文明新貌

党的二十届四中全会明确提出“完善共建共治共享的社会治理制度”“推动物质文明和精神文明相得益彰”，为黑龙江推进乡村治理与文化繁荣提供了根本遵循。要以数字技术赋能乡村治理、特色文化凝聚价值认同，涵养乡村和美气质。

完善智慧管理服务平台。以数字化手段优化乡村治理，实现治理信息一端采集、全网共享、智能分析，治理事项线上精准发起、线下高效联动，结果自动追溯，提升基层治理的智能化、精准化水平，让基层公共服务更加高效、便民。

厚植乡村文化底蕴。开展对北大荒开垦记忆、少数民族古村落风貌、红色遗址等特色资源的系统性数字采集、标准化编码与规范化建档工作，健全分类分级的文化资源数据库。借助数字化形式实现特色文化的可视化传播。推动特色文化资源与乡村发展融合，完善特色文化与休闲、研学、文创协同发展的业态体系。发挥乡贤和村民在基层自治、共治中的积极作用，通过庭院议事、民俗活动等多元载体传导文明理念、推进移风易俗，建设具有文明乡风、良好家风、淳朴民风的宜居宜业和美乡村。

（作者单位：东北林业大学）