

# 补齐科技伦理治理短板，促进科技事业稳健发展

◎张惠娜 刘如

2022年3月，中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于加强科技伦理治理的意见》（以下简称《意见》），这是我国首个国家层面的科技伦理治理指导性文件。

科学技术是一把“双刃剑”，它一方面为人类创造了更加美好的生活，另一方面，若缺乏对科技研发及应用的规范和监管，则有可能衍生出复杂的道德风险，甚至挑战人类的伦理底线。近年来，引起公众广泛关注的“黄金大米”“换头术”“基因编辑婴儿”等科技伦理事件，使社会对科技伦理问题的争议和探讨甚嚣尘上，推动了国家层面科技伦理治理的重视。

新时期，为应对日益迅猛发展的科技发展现实需求，我国应通过“一体两翼”推进科技伦理治理，补齐科技伦理治理短板，推进科技事业发展。“一体”即科技伦理治理体制机制建设。“两翼”一是谁来推进科技伦理治理，即“加快科技伦理人才培养”的问题；二是如何引导和督促科技人员遵守科技伦理要求，即“提高科技人员伦理意识”的问题。

近日发布的《意见》从健全科技伦理治理体制、加强科技伦理治理制度保障、强化科技伦理审查和监管等方面，对科技伦理治理体制机制建设作出具体部署。由于我国科技伦理治理工作起步相对较晚，在“两翼”方面还存在

着治理主体不明确、治理对象不重视等问题，亟待补齐科技伦理治理短板，引领科技向善发展。

## 加强科技伦理人才培养，搭建国际交流平台

科技伦理涉及生命伦理、生态伦理、新材料伦理、信息伦理等多个领域和维度。为加强科技伦理治理，需要培养大量专业素质高、业务能力强、有国际化视野和多学科背景的科技伦理人才。

第一，提升科技伦理学科地位，建立以伦理学为学科基础的科技伦理专业人才培养体系。支持相关高校和科研院所推进科技伦理课程建设，深化科技伦理学研究。对已设立科技伦理专业的高校和科研院所，加强师资力量、资金匹配与项目支持，促进其对科技伦理的理论研究与前沿探索。学习借鉴发达国家科技伦理人才培养经验，推进“伦理+技术+国际化”的人才培养模式，提升科技伦理人才对本领域前沿掌握能力和趋势判断能力，增强其对本领域国际科技前沿治理规范的理解，注重对科技伦理人才参与科技治理国际治理能力的培养。

第二，要与学校通识教育相结合，加强对各领域专业技术人才科技伦理观念的培养。鼓励各级各类学校开设科技伦理教育课程，建立起涵盖从义务教育阶段到高等教育阶段

“技术+伦理”的通识课程体系。加强科技伦理课程体系建设，将科技伦理教育作为义务教育阶段道德与法治课程的重要内容。强化医学、工程技术、信息科学、环境科学等相关专业本专科生、研究生科技伦理教育课程建设，扩大科技伦理必修课程范围，加强各领域专业技术人才对国际、国内科技伦理治理现状和趋势的了解把握。

第三，搭建科技伦理人才国际交流平台，推进科技伦理人才的国际化培养。积极搭建科技伦理人才对外沟通和交流平台，促进科技伦理人才与相关国际组织和国外科技伦理人才的交流与合作，鼓励其参与国际科技伦理规范的制定，提升我国科技伦理人才参与国际科技伦理重大议题研讨和规则制定的能力。

## 完善科技伦理治理规范，提高科技人员伦理意识

即使我国部分领域有明确的科技伦理规范，但仍存在着审查和监管不到位问题。少数科技人员对科技伦理及相关规范缺乏足够的重视，甚至为了利益做出了突破伦理底线乃至违法的行为。为进一步提高科技人员伦理意识，需要不断完善科技伦理治理规范，引导科技向善发展。

第一，为科研活动设置道德底线，惩戒科技伦理违规行为。审慎研究和预判科技研发

以及应用过程中存在的问题，为科学共同体寻求最大范围内的共识与解决方案，为科研活动及技术应用设置道德底线以保障国家安全、公共安全以及生物和生态安全。惩戒科研过程中的不良行为，严肃查处科学研究过程中的风险和不确定性，通过惩恶扬善，有效应对科技带来的伦理挑战。

第二，为科研行为设置行为规范，防范和化解科研活动中的伦理风险。加强科技伦理研究，为科研活动设置“有所为和有所不为”的边界、规范和准则，将科研活动限定在合理、安全的轨道内。引导各领域专业技术人才树立正确的科技伦理意识，遵守科技伦理规范。通过强化科技人员的主体责任和责任意识，引导科技人员自觉遵守科技伦理要求，主动研判、及时化解科技活动中存在的伦理风险，将科技的社会风险最小化，防范技术滥用可能引发的伦理风险。

第三，为科研行为设置价值目标，引导科技“向善”发展。加强对科技“无人区”前沿技术及相关应用的伦理审视与价值判断，引导科技人员利用好科技这把“双刃剑”，化科技研发及应用之“实然”为“应然”。引导科技向善发展，推进科技人员以人类福祉为价值导向开展科学探索和技术应用，提高科技工作者开展科研开发与应用的社会责任感。

（张惠娜系北京市科学技术研究院副研究员，刘如系中国科学技术发展战略研究院副研究员）

## 观点热搜

◎周志鹏

习近平总书记强调，共同富裕是社会主义的本质要求，是中国式现代化的重要特征。共同富裕，基础是富裕，关键是共享，重点是缩小差距。推动共同富裕，基础教育发挥着不可替代的基础性、先导性作用，基础教育发展的进程、成效，直接影响甚至决定着共同富裕的进程、成效。坚持以人民为中心的发展思想，在高质量发展中促进共同富裕，基础教育要优先发展，下好推动共同富裕的“先手棋”，厚植强国富民之基。

## 基础教育高质量发展任重道远

创新是第一动力，人才是第一资源，人才培养靠教育。时代越是向前，知识和人才的重要性就愈突出，教育的地位和作用就愈发凸显。基础教育在国民教育体系中处于基础性地位。基础教育通过提升人的全面发展能力，在推动共同富裕中既能做大蛋糕，也能切好蛋糕。一方面，有助于迅速将我国的人口规模优势转化为人才资本优势，提高全要素生产率，实现创新驱动发展；另一方面，有助于完善收入分配制度，提高劳动报酬在初次分配中的比重，扩大中等收入群体，缩小收入差距。

从推动高质量发展的角度看，基础教育是一种普惠性的人力资本投资，具有很强的正外部性。从促进社会公平正义的角度看，基础教育公平又是社会公平的起点，具有普惠性和公益性特征。这两个方面，就决定了基础教育要优先发展，并且需要政府发挥主导作用。我们党和国家历来重视基础教育发展，特别是党的十八大以来，基础教育历史性地解决了“有学上”问题，正在为解决“上好学”问题而努力探索，并已取得明显成效。不断健全的基础教育政策支撑体系，不断优化的基础教育发展生态，不断提高的信息技术发展水平等，都是推动这一进程的有利因素，并将继续发挥重要作用。

然而，不能忽视的是，基础教育高质量发展还存在一些问题，办好人民满意的基础教育还面临不少挑战和问题。具体而言，校际发展差距还较大，城乡发展还不均衡，优质教育资源供给不足，教育评价体系还有待完善，基础教育育人水平还不能满足国民经济发展和个人全面发展的需要等。这些问题既有长期的也有短期的，都在一定程度上影响了教育公平和教育质量，限制了教育现代化对国家现代化和共同富裕的支撑作用，要予以高度重视，下大力气推动解决。

## 筑牢推动共同富裕的基础教育基石

现在，我国已经到了扎实推动共同富裕的历史阶段。在高质量发展中促进共同富裕，亟须筑牢基础教育的基石，为人民提高受教育程度、提供发展机会，创造更加普惠公平的条件。重点可以从以下几个方面入手。

一是持续推进教育公平。公平是基础教育发展的两大主题之一。教育公平主要体现在教育机会和资源配置规则上。建议加大经费保障力度，推动学前教育、普通高中教育向普及、均衡方向发展，并择机适时纳入义务教育免费范围，保障好随迁子女平等接受基础教育。加强前瞻性研究，基于常住人口的数量、特征和分布，形成对师资、学位和学校等的全方位科学预判，提早谋划各类学校建设，实现优质教育资源的有效供给。同时，还要及时将基础教育发展内容纳入到共同富裕的目标体系、工作体系、政策体系和评价体系，实现基础教育和共同富裕的有机协调。

二是加强教师队伍建设。教师教书育人的能力是推动基础教育高质量发展的关键，优秀的教师方能培养出更优秀的学生。激励优秀者从教、保障教师从教是两个主要途径。激励优秀者从教，重点要把好“入口关”，创新招聘方式、优化教师结构，将有师德师风和学科专业造诣的毕业生及时纳入到教师队伍，实现给每个学校配备优秀的管理团队及教师的目标。保障教师从教，一方面要抓住建设、完善教育考核机制和招生录用制度，稳定教师队伍；另一方面，还需要狠抓师德师风建设，全面提升教师素质能力，激发办学活力。

三是完善教育评价机制。教育评价机制发挥着指挥棒作用，有什么样的评价指挥棒，就有什么样的办学导向、办学效果。完善基础教育评价机制的目的是，坚决纠正唯分数、唯升学、唯文凭、唯论文、唯奖项的倾向，避免以分数贴标签、以成绩论英雄的做法，缓解基础教育焦虑。要聚焦基础教育各学段特点，不断优化评价体系、改进评价方式，“五育并举”促进人的全面发展。要通过深化国家基础教育综合改革试验区的试点，完善教育考核机制和招生录用制度，及时推广行之有效的经验。同时，还要健全家校社协同育人机制，优化就业环境，提升家庭的教育能力等。

四是发挥信息化引领作用。数字经济时代下，基础教育的信息化应用大有作为，能够极大地增进优质教育资源共建共享。以高水平的教育信息化引领教育现代化，特别要突出源头、标准和应用三个关键环节。抓源头，就是要多方汇集优质教育资源，用好国家智慧教育公共服务平台，进一步缩小数字鸿沟，让更多的学生接受优质教学内容。强标准，就是要加大信息化学校和教室升级力度，在学校信息化基础设施、教室教学设备等配置方面尽力实现高标准，满足开展教育活动的硬件需要。广应用，就是要强化教师和学生数字化素养，在课堂教学、教育评价、课后服务和教学管理等教育全过程丰富信息化应用场景。

（作者单位：山东省潍坊市改革发展研究中心）



视觉中国供图



知识产权强国建设与青年力量的关系已然成为当前知识产权界关注的焦点问题。面向新征程，造就大批德才兼备的知识产权青年人才，是知识产权高质量发展乃至知识产权事业蓬勃发展的关键。

# 凝聚青年力量 开启知识产权强国建设新征程

◎葛章志

党的十八大以来，习近平总书记多次鼓励、鞭策和激励青年，要与新时代同向同行、共同前进。时代赋予的责任和使命，激励青年的智慧和力量，而当青年也正用创新和创造力改变着世界。知识产权与创新先天交织在一起，保护知识产权就是保护创新，成为共识。今年初，世界知识产权组织发布2022年世界知识产权日的主题“知识产权与青年：为更美好的未来而创新”。近日，我国确立了2022年全国知识产权宣传周活动主题为“全面开启知识产权强国建设新征程”。知识产权强国建设与青年力量的关系已然成为当前知识产权界关注的焦点问题。面向新征程，造就大批德才兼备的知识产权青年人才，是知识产权高质量发展乃至知识产权事业蓬勃发展的关键。

## 年轻人是知识产权事业发展的中坚力量

人才是创新的第一资源，知识产权人才是发展知识产权事业的第一资源。吸引人才、激励人才、促进人才合理流动，就需要充分调动和发挥各类人才及其所在单位在科研创新及知识产权创造、运用、保护、管理、服务全链条上的主动性和创造性。年轻人是整个社会力量中最积极、最有生气的力量，他们拥有巨大智慧潜力，拥有强大活力与好奇心，拥有不服输的精神以及对更美好未来的渴望，他们正重塑着创新方法并推动变革。目前，全球约有18亿年轻人，且未来几年年轻人比例还会增加。如今的年轻人是数字原住民，成长于遍布移动终端和网络互联的环境，现实世界和数字世界的界限已变得模糊，形成了迄今为止最具创新性和最具创造力的年轻一代。

知识产权制度是直接保护创新活动的基本法律制度，从兴起至今已有一百四十多年的历史，其制度直接体现为法律制度创新与知识产权创新相互作用、相互促进的过程。改革开放40

多年来，我国知识产权事业从无到有，不断发展壮大，正是一代代知识产权青年人才努力奋斗的结果。近现代世界经济社会的发展经验表明：凡是知识进步与经济繁荣的国家，无一不是知识产权制度相对完善的国家，无一不是通过激发年轻人的动力、活力和潜力来实现经济社会可持续发展的国家。我国也在整体上对世界经济社会发展趋势做出重大判断和重要战略决策：知识产权已上升为国家战略，知识产权人才发展也有相应的专项规划。

## 知识产权制度激励和保护年轻人的创新

创新是引领发展的第一动力，保护知识产权就是保护创新。知识产权客体范围广泛，无论从事艺术、科学还是技术领域的工作，年轻人均可以知识产权作为实现抱负的关键工具。知识产权有力支持年轻人的创新创业目标，帮助他们将想法变为现实，创造收入、创造就业机会，并对周围世界产生积极影响。国际组织和世界各国的政策制定者，均在积极倾听年轻发明家、创造者和企业家的需求，并制订计划和措施，支持他们为创造美好未来而创新。

知识产权只有通过转化运用，才能实现市场价值，驱动经济和社会发展。为此，我国将知识产权服务纳入高新技术企业认定之列，加快完善职务发明制度，开展职务科技成果产权激励试点，以增加知识价值为导向充分调动年轻人的积极性和主动性，让年轻人获取更多的创新收益。近年来，我国以前所未有的力度统筹推进知识产权的严保护、大保护、快保护、同保护，加快知识产权保护体系建设，为年轻人保护自己的权益提供更加有效、方便的手段和条件。

## 夯实知识产权事业发展的青年人才基础

当前及未来，尚需进一步激发知识产权青年人才的创新活力和实践动力，进一步强化知识产权强国建设的战略支撑，让年轻人与年轻

的知识产权事业相互成就。

一是提升知识产权各链条人才能力水平，增强年轻人实践自觉。充分释放企业、高校、科研机构青年的创新动能，引导青年创造更多原创性高价值知识产权。持续开展基于创新全过程、产学研协同的知识产权运营，提升知识产权公共管理水平和知识产权金融服务能力，让青年在知识产权运营服务体系、知识产权帮扶工作中发挥更大作用。充分践行“全链条服务、服务全链条”理念，鼓励更多青年充实知识产权公共管理骨干节点和服务网点的力量，助力青年在知识产权服务行业快速成长并走向高端，分类建设好专利和商标审查队伍、行政裁决人员队伍、调解员队伍、技术调查官队伍、鉴定人队伍等。不断优化知识产权教育培训、转移转化、信息服务、高端智库、学术交流、维权援助等各类知识产权平台布局，促进央地知识产权培训基地互补互动，提高资源配置效率，实行全链条动态管理，搭建更高水平知识产权平台，让年轻人充分施展才华。

二是完善知识产权人才培养培训机制，促进年轻人学习成长。除在知识产权法、知识产权管理等二级学科培养研究生外，推动学位授权自主审核高校自设知识产权一级学科取得更大范围的实践，形成知识产权人才从本科到博士的专门化、专门化培养模式，让年轻人有机会历经一貫制、系统性培养。支持有条件高校加快推进设置知识产权专业学位，科学设置知识产权专业学位课程体系，在理论学习基础上重点培养知识产权人才的实践能力。加快建设国家知识产权人才培养基地，加强相关高校知识产权二级学科建设，推动央地共建知识产权学院、研究院，建立以需求为导向的知识产权人才产学研联合培养机制。着力打造示范性知识产权人才培养项目，完善项目质量评估机制和成果推广机制，适应数字化、网络化、智能化发展趋势，积极探索知识产权培训新形式、新方法，提高网络培训的科学性、规范性和实效性，以全员轮训促进青年人才能力的持续提升。

三是加强知识产权全领域的开放合作，鼓

励年轻人对接世界。加强知识产权人才国际交流，继续通过多双边平台的国际合作项目为国际青年人才提供锻炼机会，助力青年人才积累经验并提高能力。引导青年加入国际化人才专项培养计划和涉外知识产权人才库，注重选拔和培养优秀青年知识产权涉外教师、青年国际型审查人才、青年国际组织任职人员等国际化人才，推动外派国际化青年人才培养途径多元化发展。拓展青年服务涉外企业的渠道，为涉外企业知识产权海外布局、国际代理、跨国运营，以及专利纳入国际标准、商标品牌形象境外塑造、地理标志互认互保等提供全面服务。加快国际化青年人才知识更新，推动知识产权信息和数据资源共享，鼓励青年参与知识产权及相关国际贸易投资的国际规则研究，改进多双边知识产权对外谈判、知识产权涉外风险防控、海外知识产权纠纷应对等策略，提升知识产权领域国际话语权，为知识产权全球治理体系改革和建设贡献智慧。

四是营造知识产权人才发展良好环境，强化年轻人机遇意识。大力倡导创新文化，培养青年自觉尊重和保护知识产权的行为习惯和文化自信，培养新时代知识产权文化自觉和文化责任感。拓展知识产权文化传播渠道，形成覆盖国内外的全媒体传播格局，打造知识产权宣传品牌。不断完善知识产权运行机制，营造良好的知识产权法制环境、市场环境和社会环境，进一步加强高新技术领域和网络领域的知识产权保护立法，强化监管与执法，加大刑事司法打击力度，缩短维权成本，增强青年群体对知识产权保护的信心和能力。坚定实施知识产权强国战略，提高战略思维能力和在准确把握时代的深刻变化中洞察发展机遇，在国际国内因素的综合作用中掌握发展机遇，在借鉴他国发展经验中开拓发展机遇，抢占先机，奋发图强，赢得主动。加强青年人才成长的正向激励，创新知识产权职称评价机制，营造有利于青年人才干事创业的发展环境，让事业激励人才，让人才成就事业。

（作者系中国科学技术大学知识产权研究院副研究员）