

中国科学院院士、北京大学博雅讲席教授、兰州大学原校长严纯华：

人工智能时代，切忌将知识学成“死套路”

■本报记者 赵宇彤 王体瑶

人工智能时代，知识的获取和学习还重要吗？

“我认为‘知识’不仅是书本上的学问，更应是一种综合能力，包括实践本领、待人接物、沟通能力、包容共处、懂得欣赏也敢于批判的思维等等。”中国科学院院士、北京大学博雅讲席教授、兰州大学原校长严纯华表示，尽管 AI 技术能够精准判别是非对错，但仍难以感知人与人之间情感的流动与变化。“这些综合能力的培育，其价值早已超出对‘知识’的传统界定。”

直面人工智能技术带来的机遇与挑战，青年学生该练好哪些“基本功”？高等教育又如何“在变与不变”中坚守初心与使命？对于这些问题，严纯华都有着深入的思考。

人工智能时代 高等教育“以不变应万变”

《中国科学报》：近些年，人工智能技术的快速发展正在倒逼学科专业的重构。在你看来，该技术的发展给高等教育带来了哪些机遇和挑战？

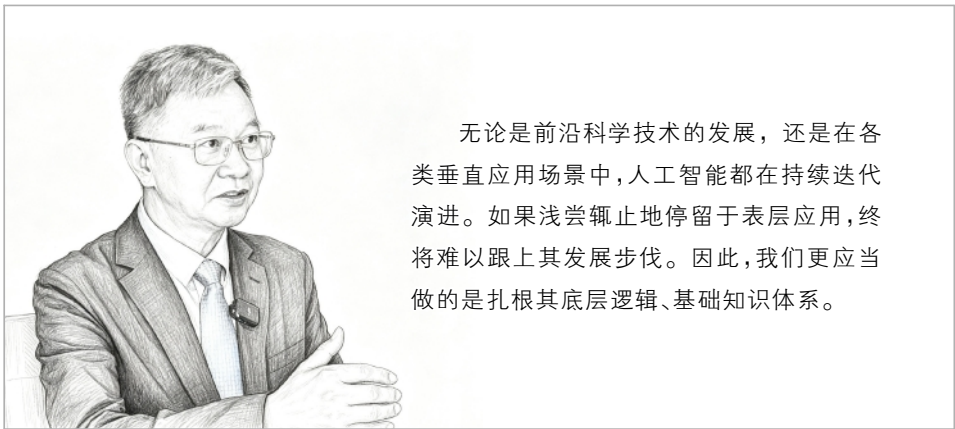
严纯华：传统高等教育的核心在于传授与弘扬知识，而随着时代的发展，高等教育被赋予了新的使命——创造知识。

以往的高等教育依托师生交互开展教学，人工智能出现后，这一交互界面变得更加多元，人工智能体作为第三方，开始介入师生之间。

相较于教师的认知水平和学生的接受能力，人工智能体在知识覆盖的广度与深度上有望突破人类的局限。从时间维度看，知识传播不再受时间约束；从空间维度看，知识可以实现全球共享，传统的师生二元关系逐渐转变为学生、教师、人工智能体构成的三元体系。

对于知识获取、传承与创造而言，这是无与伦比的机遇。然而，机遇的背后是对于传统“教”与“学”模式的巨大挑战——过去，要完成作答、考试、论文及报告撰写，需要学生反复思考、逐字打磨，也就是学生所说的“手搓”文本。但如今，只需要明确目标、关键词与基础数据，人工智能就可以在短短数秒内生成一个十分完备的文本。

在这样的条件下，我们必须思考应如何



无论是前沿科学技术的发展，还是在各类垂直应用场景中，人工智能都在持续迭代演进。如果浅尝辄止地停留于表层应用，终将难以跟上其发展步伐。因此，我们更应当做的是扎根其底层逻辑、基础知识体系。

驾驭人工智能工具，应该着重训练、培养学生的哪些能力。面对经过人工智能二次加工的信息，怎样保证学生获取的内容依旧鲜活、前沿，乃至具备开创性价值？这对教学方法、教学内容、学习方式与教学体系都提出了全新的要求。

同时，我们要推动传统师生关系迭代为学生—教师—人工智能三者协同的新型关系，并依托科学伦理、学术伦理来规范人工智能体的训练、引导与管控。

《中国科学报》：人工智能时代需要怎样的创新人才？高等教育要着重培养学生哪些不可替代的素质和能力？

严纯华：我们应当以不变应万变。这并不是因循守旧、固守传统，真正“不变”的是人类历经数千年文明演进、沉淀得到的基础知识体系，在判别是非优劣时，即便人工智能再强大，也要以此作为基本标尺。

以往我们只需深耕自身所属的专业与学科即可，而当下的时代正倒逼我们进一步拓展认知视野的广度与深度。

因此，“不变”指的是要持续夯实知识根基，而“变”的则是借助人工智能，提升我们分析、推敲、多视角整合重组知识的能力。这就是“以不变应万变”的内涵。

无论是前沿科学技术的发展，还是在各类垂直应用场景中，人工智能都在持续迭代演进。如果浅尝辄止地停留于表层应用，终将难以跟上其发展步伐。因此，我们更应当做的是扎根其底层逻辑、基础知识体系。这正是在

“不变”中应对万千变化的核心要义。

值得一提的是，我认为“知识”实际上是一种综合能力，包括实践本领、待人接物、沟通能力、包容共处、懂得欣赏也敢于批判的思维等。机器固然可以精准判别是非对错，但面对人的一个眼神、内心复杂多变的情绪，即便未来人工智能能够实现部分感知，也永远难以企及人类的理解高度。因此，这些能力的培养，其价值早已超出对“知识”的传统界定。

切忌将知识学成“死套路”

《中国科学报》：你曾提醒青年学子不要将知识学成“死套路”，你有哪些保持批判性思维的方法可以分享给年轻人？

严纯华：我觉得先要做到“信”，想要真正掌握一门知识，只有选择相信它，才能真正跟着它的思路一步步推敲出来。然后从“信”变到“疑”，也就是要学会问自己提问：为什么用这一逻辑能推导出相应的结果？推导过程里又遗漏或忽略了什么？为了直奔主题和目标，推导过程一定会进行简略，这样的简略是否会影响大体？

在实现原有研究目标时，这种简化处理往往不会影响到整体。但未来遇到新的问题时，它可能就变得至关重要。因此，我们要学会提出问题，跳出以往单一方向的逻辑框架，将问题置于多重变化的现实情况进行思考、探索 and 解答，尝试构建属于自己的理想知识体系。

提升教师育人活力，高校须强化内部组织支持

■张晓报 杜凯如

近年来，国家一直在强调高等教育强国建设对于国民经济发展的重要作用，而教师教学活力的激发与育人实效的提升，不仅依赖教师自身的道德自觉与专业自主，更有赖于高校内外组织在文化敬重、情感支持、权利保障与制度赋能等方面提供坚实支撑。

当前，由于部分高校内部组织支持不足，教师的教书育人活力受到抑制、育人实效未能充分释放。因此，强化高校内部的组织支持应成为激发教师活力、提升育人实效的关键一环。

提升育人实效 内部组织支持是必要条件

高等教育强国的核心标志不在于大楼之多、论文之众，而在于大师之众、育人之实。然而，大师的涌现、育人的实效离不开制度涵养与组织支撑。教师能否展现教育情怀、有效发挥专业能力，也在很大程度上取决于其所处的制度环境。

对此，我国在国家层面已有深刻认识。2024 年，中共中央、国务院出台的《关于弘扬教育家精神 加强新时代高素质专业化教师队伍建设的意见》（以下简称《意见》）明确提出加强教师权益保障。2025 年，《教育强国建设规划纲要（2024—2035 年）》亦提出要“提高教师政治地位、社会地位、职业地位”。

然而，这些制度善意要转化为教师教书育人的具体实践，绝非依靠宏观导向即可——自然发生。它必须经由一个关键的中介——教师日常工作身处其中、最直接感知制度温度的组织场域，才能完成从“政策文本”到“教师感受”的实质性落地。高校内部组织支持正是承接政策善意、激发教师活力与动能的“最后一公里”。

正如已故著名教育学者潘懋元所指出的，“所有宏观的理论、宏观的政策只有通过微观的教学过程才能进入人才培养的实践”。没有组织的刚性支持，教师的育人活力便无从释放。高校能否为教师提供系统、有力的内部组织支持，能否构建起支撑教师活力迸发的内部制度环境，直接决定了高等教育强国的基础成效。

高校内部组织支持不足的多重制约

让人颇感遗憾的是，当前部分高校组织支持的缺位或错位，正从多个维度消解着教师的育人活力与实效。具体表现为以下几个

方面。

一是尊师重教的校内文化支持不足，弱化了教师教书育人的精神活力与文化根基。教育强国的根基在于尊师重教的社会风尚与学校文化，但近年来，随着“师生平等”“学生中心”等理念成为主流，传统的师道尊严正面临着被曲解的危险。同时，市场逻辑也使部分学生及家长以“消费者”自居。

在此背景下，高校如果不能提供系统化的尊师教育及维护师道尊严的舆论引导，尊师重教的文化氛围就会被弱化。当教师在文化认同上得不到应有尊重时，其作为教育者的尊严感与归属感很难不受影响。一个在精神上缺乏共鸣、在文化上缺乏支撑的教师，其教书育人的内在活力难免衰减。

二是教师权益救济机制不够健全，消解了教师教书育人的职业热情与底线保障。作为教师从事教育教学工作的底线保障，权益救济涉及教师人身安全、职业尊严、基本权益不受侵害等。在信息技术与社交媒体高度发达的今天，对教师的不实投诉乃至恶意举报偶有发生。对此情况，某些高校的权益救济支持存在明显不足，比如校内申诉制度程序笼统、操作性不强，法律援助响应不够及时，对相关教师的心理疏导缺乏充分关怀。

同时，在面对部分学生及家长的非理性诉求甚至过激行为时，部分高校往往倾向于尽快平息事态，对教师正当权益的维护不够鲜明。面对上述情况的教师在受委屈、被误解、遭攻击时得不到组织的及时庇护与有效救济，其教书育人的职业热情难免受到抑制。

三是校内行政干预过多且支持不足，抑制了教师教书育人的自主活力与专业空间。教书育人人是高度专业化的创造性劳动，需要以充分的教学自主权与专业裁量权作为制度保障。然而，当前部分高校以行政力量介入课程教学、考核评价等专业领域，致使教师的专业自主空间受到一定压缩。

比如，课堂智能监控或智慧督导技术的引入本应服务于教学改进，在实践中却异化为对教师的过度监督与压力传导。同时，在高等教育普及化时代，面对部分学生学习不自主、不自律的现象，部分高校一味向教师施压，却不赋予教师必要的管理权限。面对教师依规通过课程考核等方式管理学生，部分高校或院系认为“过于严厉”而进行干预或否定。在此种处理逻辑下，教师被要求“管好学生”，却在具体管理举措上处处受制，陷入了“责任无限、权力有限”的困境。

四是科研考核终身化不断挤压教学空间，侵蚀了教师躬耕教坛的精力与制度土壤。教书育人需要教师投入持续的时间与精力，需要获得与科研相对均衡的支持，但当前高校的制度安排与资源分配长期向科研倾斜，人事管理的基本逻辑以科研产出为导向。在绩效主义的驱动下，科研要求并不因教师职务晋升而终止，反而以聘期考核、岗位聘任等形式贯穿教师职业生涯始终，学术生产被迫陷入“考核—达标—再考核”的无限循环。

被考核占据大量精力的教师，难以获得持续深耕与沉淀的制度空间——既难有余力参与持续性的教学研修，也缺少动力参与教学改革与课程建设等需长期积淀的专业活动。当教师把大部分精力用于应付考核而非深耕教学时，高等教育强国的质量根基难免在无形中被侵蚀。

多方面重构内部组织支持体系

建设高等教育强国，核心在人才，基础在教师，关键在制度。基于上述现状，高校应从以下方面重构教师教书育人的支持体系。

首先，厚植尊师重教的校园文化，激发教师教书育人的精神活力。高校应主动系统开展尊师主题教育活动，让尊师理念在校园内深入人心。管理者更要以身作则，在日常管理与服务中带头尊敬教师，以管理层的率先垂范引领全校尊师风尚。对教师正当的教育管理行为，要在校园舆论场中给予正面声援，营造“教师敢管善管”的文化氛围。

更关键的是，高校应建立、健全能切实维护师道尊严的制度安排，对扰乱课堂秩序、侮辱甚至暴力攻击教师等行为出台明确的惩戒措施，将《意见》中“支持教师积极管教”的要求细化为可操作的校内规章，以制度执行涵养尊师文化。

其次，健全教师权益救济机制，守护教师教书育人的职业热情。在制度救济层面，高校应进一步完善校内申诉渠道，细化程序规定、缩短处理周期，使教师在遭遇不公对待时能得到及时、有效的制度回应。

在组织担当层面，面对部分学生及家长的过激行为，高校应摒弃“息事宁人”的处理逻辑，建立快速反应与现场处置机制：对课堂上辱骂、攻击教师或严重扰乱秩序的行为，教务、学工、保卫等部门须即时介入、制止事态升级，并依据校规快速给予相应处分；对涉嫌违法犯罪的，应主动配合公安机关依法处理。

在专业支持方面，高校需要做好受害教

但实际上，并不存在真正的理想知识体系。现实中总会有新的变化、新的挑战，因此又会产生新的怀疑，进行新的追问、思考与解答。只有在这个反复深入探索的过程中，我们才能逐渐搭建、完善自己的知识体系，并相应地提升解决问题的能力。

《中国科学报》：这是个不断自我挑战的过程，深入探索的同时也伴随着焦虑与迷茫情绪的产生。当前青年学子正面临来自社会现实的多重压力，你觉得应该如何焦虑中保持初心？

严纯华：不仅是学生，我自己在经历压力的时候也会感觉焦虑，甚至会惊慌失措。但随着年岁的增长，再回过头来看，当时所焦虑的问题大多不会影响你的生活和职业生涯，只是在一城一池、一时一事的具体问题上，让人在得失荣辱、骄傲与虚荣之间失去平衡。

所以，对于青年学生而言，我觉得这种焦虑情绪是自然的。因为焦虑才会让你提问，让你想去解决问题。关键在于不要陷入焦虑中，而是要在焦虑中寻找解决方法。只有这样，我们在面对困难、面对焦虑情绪时，才能有所得、有所思、有所做。

《中国科学报》：又到了一年的开学季，刚刚进入大学校园的青年学生要打好哪些“基本功”？

严纯华：我认为首先要树立良好的生活观。现在的孩子，无论来自城市还是农村，无论家庭条件优渥还是相对普通，都是被呵护长大的。生活能力，尤其是独立生活能力是 they 要跨过的第一道关口。如何适应集体生活？如何在集体生活中依然能够维持自身的学习节奏、生活节奏与作息睡眠节奏，这一点十分关键。

其次，要完成学习模式的转变。在高中阶段，老师会细致讲解、反复举例论证、强化训练。但在大学里，一节课讲授上百页内容都是常态。如何在老师点到为止的情况下，按照自己的理解能力，自主规划不同时长来消化吸收，将课堂所学内化为个人知识体系，也非常重要。

最后，学会与人交往。在欣赏中学会包容，在包容之下开展批评、提出建议，学会好好说话，不因一时意气发泄而将个人情绪迁怒他人，破坏集体氛围，做到情绪内敛也尤为重要。

师的心理安抚与法律支持，以组织的果敢担当和实质行动，为教师在遭遇极端事件时铸就坚实后盾。

再次，划定行政权力的边界，释放教师教书育人的自主活力。高校应避免行政力量以“标准化管理”“质量监控”等名义过度介入课程设计、教学评价等专业事务，保障教师在教学内容选择、考核标准制定、考核结果决断等方面的实质性裁量权。同时，完善教师民主参与机制，充分发挥学术委员会、教授委员会等组织的作用，确保教师群体实现专业性诉求。

高校还应建立对学生课堂不当行为的有效约束机制，使智能监控等技术手段服务于课堂秩序的维护，而非异化为单向问责教师的绩效工具。

最后，优化科研与教学考核体系，释放教师躬耕教坛的制度活力。高校应从制度层面为教师“减负松绑”。

在考核机制上，破除以论文、课题等量化指标为主导的聘期考核体系，探索分类评价与长周期考核相结合的办法，给予教师持续深耕的制度空间，让考核回归促进学术发展的本位而非沦为行政管控的工具。

在资源配置上，改革职称评审标准，将教学成果与科研成果等值化呈现，设立“教学型”职称赛道，对课程建设、教改项目给予和科研项目同等的资源配置，改变教学业绩在考核评价体系中被边缘化的现状。

在专业发展上，推动教师发展中心从“被动响应”转向“主动涵育”，提供贯穿职前与职后的系统性教学研修机会，使教学精进从“个人自觉”转化为“制度安排”。

（作者单位分别为湖南科技大学、华中师范大学，本文系湖南省教育厅科学基金项目“拔尖创新人才培养的融合模式及其实现路径研究”（项目编号：25A0348）阶段性研究成果）



图片来源:ipixel

中国大学评论



张端鸿

同济大学 教育政策研究中心主任

今年正式发布的《教育发展“十五五”规划》明确部署了新一轮“双一流”建设、高水平应用型本科高校“双优”建设和职业教育“新双高”建设，进一步形成了研究型、应用型、技能型高校分类发展的制度框架。方向已经明确，赛道已经划分，但对于高校而言，真正的拷问才刚刚开始——自己在这张分类发展的图谱中处于什么位置？未来应该往哪个方向走？面对“三双”建设，是否都要争？应该争哪一条赛道？如果暂时没有进入建设名单，又该如何理解自身价值？

尤其需要警惕的是，当前有一种“争创焦虑”正影响部分高校的办学选择，使本应服务于分类发展的重点建设重新滑向身份竞争和层级竞争。

这种“争创思维”最突出的表现是把分类赛道重新理解为层级阶梯。一所地方研究型大学，在若干基础学科领域已形成长期积累，但综合实力暂时不足以进入“双一流”，是继续深耕原有方向，还是转向应用型赛道争取“双优”？一所应用型本科高校长期围绕地方产业推进产教融合，但距离“双优”建设要求仍有差距，是继续把产业服务做深做实，还是反过来自用研究型大学的标准证明自己？一所高职院校长期为区域产业培养技术技能人才，却没有进入“新双高”建设名单，是否意味着其办学积累缺少价值？如果高校普遍按照这种逻辑思考问题，分类发展就不可能走向各安其位、各自卓越。

实际上，“双一流”“双优”“新双高”只是三条不同的建设赛道，而非由高到低的办学层级。研究型大学主要承担原始创新、知识创造和国家战略科技力量建设任务，应用型高校更加突出高素质应用型人才培养，产业技术创新和区域服务能力，职业院校则主要承担高水平技术技能人才培养和现代产业体系支撑任务。更重要的是，重点建设本身也不是为了给高校分配身份，而是要在不同赛道中遴选那些具有显著优势、在部分领域接近国际先进水平的高校和学科，通过集中支持进一步放大优势，使其代表中国参与更高水平的国际竞争。分类是基础，重点建设是手段，逐步取得国际竞争优势才是更高层次的目标。

如果看不到这一点，就容易把重点建设异化为“争帽子”。任何重点建设项目都必然具有选择性。全国高校数量众多，能够进入建设范围者终究只是少数。没进入名单不意味着失去办学价值，高校的贡献更不会因为进入某个名单与否而改变。真正值得警惕的是高校把进入建设名单当成发展目的，把外部身份当成内部价值的证明，由此形成“争创焦虑”，甚至迫使某些高校偏离自身最有基础、最有优势的发展方向。

当然，分类发展并不意味着高校不能调整定位，但这种调整必须建立在真实的功能基础和比较优势之上，而不能仅出于争取某一建设身份的需要。

研究型大学如果长期积累形成的是基础研究和学术创新能力，就不应因为一时未进入“双一流”而轻易转向争取“双高”；应用型高校如果真正形成了产业联系和技术服务优势，也不必为了证明“层次”而重新追逐论文和学术指标；职业院校更没必要以本科院校的标准确认自身价值。高校真正成熟的战略选择，应是明确功能定位和不可替代，而不是考虑如何更容易地被纳入某类重点建设。

更长远的看，重点建设能带来的政策倾斜和资源优势终究有限，且有阶段性。它可能帮助一部分已形成突出优势的高校和学科进一步突破，但不可能成为高校长期生存和发展的生存逻辑。对于绝大多数高校而言，真正决定发展空间的仍是能否把自身特色做出来，把比较优势转化为人才培养优势、学科专业优势和社会服务优势。特色越鲜明、优势越不可替代，高校获得资源、吸引人才、服务区域和赢得社会认可的空间就越大。与其把大量精力耗费在揣摩评选标准、追逐建设身份上，不如真正把学科做精、把专业做强、把人才育好、把服务做实。

因此，高校分类发展的关键是一个个各类高校各有定位、各有优势、各有发展空间的高等教育体系。“三双”建设应当被理解为国家在不同赛道中选拔优势力量、集中资源、参与国际竞争的重要制度安排。对于入选高校而言，真正的责任是把已有优势进一步转化为国际竞争优势，代表中国在相应赛道上达到更高水平；对于未入选高校而言，也不应陷入身份焦虑，而应在自身定位上不断形成特色和优势。

只有当重点建设真正服务于全球竞争，分类发展真正服务于多样化办学，高校不再围绕身份标签重新排队，中国高等教育才能形成既有高峰又有高原、既有国际竞争力又有丰富生态的现代化体系。这才是分类发展的真正意义。

高校分类发展需要警惕『争创焦虑』