

教育强国建设委员说·两会精神回望与贯彻

# “高精尖”如何“接地气”？

## ——三委员共议“高校赋能新质生产力”

本报记者 朱英杰

2023年9月8日，习近平总书记在黑龙江考察时强调，整合科技创新资源，引领发展战略性新兴产业和未来产业，加快形成新质生产力。今年3月5日，全国两会期间，习近平总书记在参加江苏代表团审议时再次强调，因地制宜发展新质生产力。3月20日，习近平总书记主持召开新时代推动中部地区崛起座谈会时也指出，要以科技创新引领产业创新，积极培育和发展新质生产力。要加强与其他重大发展战略的衔接，更好融入和支撑新发展格局。

高校作为发展新质生产力的主体力量之一，承载着科技研发、服务社会、促产业改造升级等发展新质生产力必须面对的系列使命。本期我们特邀全国政协委员、武汉理工大学党委书记信息金，全国政协委员、上海应用技术大学校长汪小帆，全国政协委员、良渚实验室常务副主任欧阳宏伟，共同探讨“高校如何为新质生产力发展赋能”这一热点问题。

### ▶▶▶ 意识：高校要在“与时俱进”中敢做“真创新”

大力推进现代化产业体系建设，加快发展新质生产力。充分发挥创新主导作用，以科技创新推动产业创新，加快推动新型工业化，提高全要素生产率，不断塑造发展新动能新优势，促进社会生产力实现新的跃升。

——摘自2024年政府工作报告

“充分发挥创新主导作用，以科技创新推动产业创新”，我们需要更深刻地认识到高等教育在其中发挥的不可替代的作用。”全国政协委员、武汉理工大学党委书记信息金介绍，“当前我们的‘国家三大奖’，即中国科技领域的三个最高等级奖项，包括国家自然科学奖、国家技术发明奖和国家科技进步奖中，60%左右的奖项是授予高校的。国家的自然科学基金，80%左右是由高校承担的；一些国家重大工程科技项目也都是由高校承载实施的。”

武汉理工大学刚刚助力了包括“爱达·魔都号”首艘国产大型邮轮、国产C919大飞机等国家重大项目的建设，信息金表示，“自己在其中深感荣幸也更感使命之重、责任之大。”

高校对推动科技创新的意义不言而喻，但就现实反思，委员们认为：高校还有许多“潜能”待激发。

“实施高等教育综合改革试点。”“深化大数据、人工智能等研发应用，开展‘人工智能+’行动，打造具有国际竞争力的数字产业集群。”全国政协委员、上海应用技术大学校长汪小帆对今年国务院政府工作报告中的这两句论述印象深刻，基于一线实践，他在采访中指出，高校深化改革已是时代必须，对发展新质生产力将有着深远影响。

### ■图说·故事

## “智能课堂”为教育插上“智慧”翅膀



“心脏就像一个跳舞的舞者一样，我们来拆分一下，看看它到底是怎么工作的？”日前，在北京十一未来城学校的生物课堂上，老师通过AR智能课堂，展示了逼真的虚拟场景与科普知识点。学生运用“AR+VR”教育设备，直观感受心脏结构。本报记者 贾宁 摄



全国政协委员、武汉理工大学党委书记信息金：“充分发挥创新主导作用，以科技创新推动产业创新”，我们需要更深刻地认识到高等教育在其中发挥的不可替代的作用。”



全国政协委员、上海应用技术大学校长汪小帆：“高校绝不能沉浸于各项指标、各种评比之中。要充分挖掘并调动自身已有的优势，明确不同类型高校的办学特色。”



全国政协委员、浙江大学良渚实验室常务副主任欧阳宏伟：“更好激活新质生产力的三要素，就能更好地释放博士、专利和基金的活力，催生更多科创企业并发展新质生产力。”

“如果高校不改革、不抓紧时间与机遇去做好学科专业的布局和调整，就会被时代发展甩在身后。”汪小帆认为，高校一方面要在学科布局规划上与时俱进，另一方面也要在“与时俱进”中敢做“真创新”。“近年来，在高校的学科布局中，不少高校都相继开设了‘人工智能’的专业，但我们走进如此‘先进’专业的教学实践场时，仍不免感慨：很多教学方式、内容等软硬件仍然是‘落后’的。”汪小帆感慨。

### ▶▶▶ 转化：让高校科研成果造福于民

加快实施创新驱动发展战略。坚持面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求、面向人民生命健康，加快实现高水平科技自立自强。加强企业主导的产学研深度融合，强化目标导向，提高科技成果转化和产业化水平。强化企业科技创新主体地位，发挥科技型骨干企业引领支撑作用，营造有利于科技型中小微企业成长的良好环境，推动创新链产业链资金链人才链深度融合。

——摘自中共二十大报告

全国政协委员、良渚实验室常务副主任欧阳宏伟在个人账号上展示自己团队的科研成果时，收到一位陌生网友的评论：“发论文都世界一流了，能不能有点实质性的转化呢？”

面对这一犀利的提问，欧阳宏伟快速积极回应。随即他借助个人媒体账号再次向公众展示了系列“转化”的成果，如参与成果转化的独立研究员创办企业7家、兼职研究员创办企业4家。“我们关注科研创新，但同样关注创新对于产业升级改造的现实意义。”“相比到新型科研机构或企业从

事技术攻关的工作，当前博士毕业生会优先选择高校及传统科研平台，进入产业界的数量实在有限，这样不利于新兴科技公司和产业发展。”对此，欧阳宏伟很是忧心，他借助中国教育在线2022年发布的《2021年全国研究生招生调查报告》数据向记者展示高精尖人才参与社会实践转化不足的问题，“2021年博士毕业生就业单位类型中，高等院校与科研院所占67.4%，企业仅占27.4%。”

在汪小帆看来，发展新质生产力，同样要关注“转化”问题。而在其中，更要特别关注小微企业对科研成果的转化需求。“当前量最大、面最广的企业是中小微企业。且按照现有趋势，他们还有着广阔的发展空间。需要从顶层设计层面为他们对接创新单位，以协助做好知识流、人才流、资金流等工作。”

汪小帆认为，新的时代背景为中小微企业带来机遇，也为高等教育提出了新要求。“高校绝不能沉浸于各项指标、各种评比之中。要充分挖掘并调动自身已有的优势，明确不同类型高校的办学特色。只有这样，才能推进产教融合进一步走深、走实，以最大化地实现高校在‘转化’中的桥梁纽带作用。”

然而，目前的现实令信息金感叹：“国家专利局发布的数据显示，2022年我国发明专利的产业化率为36.7%，而高校的发明专利产业化率只有3.9%。”基于此，透过数据，可以见得大量的科技成果都被沉埋下来，没有及时转化或生产，更没有促成新质生产力发展。这对于科研人员的心血及国家的资金来说都是极大的浪费。

### ▶▶▶ 聚焦：需要系列政策促进各要素活力释放

概括地说，新质生产力是创新起主导作用，摆脱传统经济增长方式、生产力发展路径，具有高科技、高效能、高质量特征，符合新发展理念的先进生产力质态。它由技术革命性突破、生产要素创新性配置、产业深度转型升级而催生，以劳动者、劳动资料、劳动对象及其优化组合的跃升为基本内涵，以全要素生产率大幅提升为核心标志，特点是创新，关键在质优，本质是先进生产力。

——摘自中共政治局第十一次集体学习时习近平总书记的重要讲话

信息金也曾分析造成高校低发明专利产业化率的可能原因：“一方面，高校更注重科研成果的产出，企业可能更关注效益。另一方面，很多教师比较缺少实际的工程经验，对企业运转模式的认知

不足。”“概念验证可以破解部分‘转化’难题。”今年两会期间，信息金特别建议，要采取系列措施加快推动高校科技创新成果向新质生产力转化。让信息金感到忧心的是，当前国内概念验证中心总体上存在服务水平弱、产出效能低、可持续运行难等问题，大量创新成果因得不到及时验证而停留在实验室阶段。（编者注：概念验证旨在将科研人员的研究成果转化为有一定社会应用价值的技术形态，以提高大学等单位的科研成果转化率。）

“科技的投入是有风险的。特别是一些中小微企业，处在发展上升期，对抗风险的能力还不够。虽然也重视创新，但自身的知识、实力不足以支撑‘创新’的引入，这需要我们加紧‘概念验证’工作建设，通过双向互认的方式，加快高校科研成果向新质生产力的转化与发展。正如3月20日，习近平总书记主持召开新时代推动中部地区崛起座谈会时所强调的，要强化企业创新主体地位，构建上下游紧密合作的创新联合体，促进产学研融通创新，加快科技成果向现实生产力转化。”信息金表示，“概念验证”等工作的有序开展将更有针对性地满足中部地区新质生产力发展的客观需求。

欧阳宏伟将发展新质生产力的目光聚焦到各项要素均衡配备方面，他指出，需要壮大和激活新质生产力的劳动者、劳动对象和劳动资源等要素。

“要像鼓励农民种地一样，制定政策鼓励推进博士生开展创新、创业活动，培养兼具科研和转化能力的高精尖人才。同时，要支持专利转化。像土地承包一样鼓励专利转化，大部分专利如土地一般都是国有资产，制定完善的法律支持博士转化专利，化解科研人员转化时担心国有资产流失的问题。再者，要设立投早投小的政府产业项目探索基金，帮助初创的小微企业和项目有序发展。”欧阳宏伟强调，“更好激活新质生产力的三要素，即劳动者—博士，劳动对象—专利，劳动资料—经费，就能更好地释放博士、专利和基金的活力，催生更多科创企业并发展新质生产力。”

### ▶▶▶ 行动：来自高校的创新性探索进行时

科技界委员和广大科技工作者要进一步增强科教兴国强国的抱负，担当起科技创新的重任，加强基础研究和应用基础研究，打好关键核心技术攻坚战，培育发展新质生产力的新动能。要务实建言献策，助力深化科技体制改革和人才发展体制机制改革，健全科技评价体系和激励机制，进一步激发各类人才创新治蓝天。

应勇指出，“要高度重视未成年人犯罪预防和治理，对未成年人实施的故意杀人、故意伤害，致人死亡等严重犯罪，符合核准追诉条件的，要依法追究刑事责任。积极协调推动专门学校建设，健全罪错未成年人分级干预机制，加大教育矫治力度，携手各方坚决遏制未成年人犯罪高发势头。”

之后，多个地方检察院通过官方账号发布视频称，“法不能向不法低头，正义永远不会缺席！”四川某监狱在官方账号上发布视频称，未成年不是违法犯罪的挡箭牌！

“最高检的发声表明了检察机关对未成年人犯罪不袒护、不纵容、依法处理的态度。‘依法处理’，既要依法给予未成年人犯罪人以刑事制裁，避免年龄成为违法犯罪的挡箭牌；也要依法保障未成年犯罪人应有的诉讼权利，严格遵守法律程序。”第十一、十二届全国政协委员，四川省鼎立律师事务所律师施杰如是说。

### ■相关评论

## 亟须三位一体战略扎实落地

朱英杰

若问今年两会最热的词是什么，那绝对是习近平总书记2023年9月在黑龙江考察时提出又在多场合多次强调的“新质生产力”。它是各会场上备受热议的词汇，是各媒体关注的重点，同样是各位委员在两会参政议政的焦点。

这篇文章的主要内容采写于两会期间的餐会上、驻地宾馆大堂的沙龙等生活场景中，也发生于两会结束后，我与委员围绕日常工作以及习近平总书记围绕新质生产力的系列讲话的交流学习中。通过交流的场域及频次可以见得：“新质生产力”已然开始广泛进入委员视野、公众视野，成为影响产业升级的“实词”，同样也成为实现人民群众对美好生活无限憧憬向往的新出发点。

发展新质生产力，党中央高度关切，委员们高度关心，人民群众高度关注。共识正在凝聚，各方主体已然开始发力。

采访结束，再深思。发展新质生产力过程中，几个问题仍需长线关注讨论：

第一，发展新质生产力是一个务实的发展战略，与此对应也需要坚实的产业支撑。而其中最关键要素是创新，而创新的深层动力在于，教育、科技、人才三位一体战略的统筹推进、协调发展。

第二，发展新质生产力更加强调的是质态，而不是业态。换言之，各行业、各领域都可以借助创新力量实现高科技、高效能、高质量发展。

习近平总书记在首次提出新质生产力概念时就指出，加快形成新质生产力要整合科技创新资源，引领发展战略性新兴产业和未来产业。既如此，我们需明确与原有的产业演进路径相比，发展新质生产力所涉及的战略性新兴产业，并非单纯地强调要从劳动密集型转向资本密集型，抑或简单理解为要将农业升级为工业、工业升级为服务业的结构转型。而要将现有的科技创新资源整合于引领时代发展产业的各生产要素中。

我们欣然地看到以几位委员及其所在高校为代表的科技创新主体，正基于自己深耕的科技创新范畴，奋力开拓、积极转化。可以明确，发展新质生产力，类似于此的探索还需持续被支持、被完善、被深化、被推广。

第三，在社会各界持续以创新之力推动“新质生产力”发展之际，传统的生产力同样面临“改头换面”的新机遇。习近平总书记在3月5日参加十四届全国人大二次会议江苏代表团审议时也特别强调，发展新质生产力不是忽视、放弃传统产业，要防止一哄而上、泡沫化，也不要搞一种模式。

基于此，也期望高校等科研单位，能借助教育、科技、人才等资源深度融合、一体化推进及助推“新质生产力”高质量发展之机，探索科技创新成果转化新范式、实现科技研发新突破、拓展科技创新覆盖新领域。引领各行业继续完整、准确、全面贯彻新发展理念，助力全社会各领域都能实现更高层次的动能转换。

活力和潜力。  
——摘自习近平总书记在3月6日看望参加政协会议的民革、科技界、环资界委员时的讲话

培育发展新质生产力的新动能，进一步激发各类人才的创新活力和潜力，委员们不断探索自身的优势学科，并基于此搭建校内外深度合作体系。“例如学校的香精香料化妆品专业学生，无论是在校培养还是毕业后就业时，都与相关企业有着密切的联系。在学生得到企业广泛认可的同时，也为学校推广校企合作、深化产教融合提供了更为广阔的空间。”

通过汪小帆的介绍，记者还得知，上海应用技术大学正计划推进与发展新质生产力有关的机制变革。“聚焦人工智能领域，我们会再深入挖掘不同学院的优势，预计将机械学院、电气学院、计算机学院、轨道交通学院做实质性整合，以进一步满足产业发展的现实需求，为新质生产力发展助力。”

与汪小帆一样，信息金也高度关注武汉理工大学的已有学科优势，并在此基础上坚持学校的“两条腿走路”理念：一是继续深入开展纵向的科研工作；二是注重工程应用，注重横向的学校与企业之间的科技成果转化。

“我们这几年的发明、专利转化率大概为14.2%，高于我上面所介绍的全国高校的平均水平。”信息金介绍，取得这一成果的更主要原因在于武汉理工大学在2017年就独立成立了科技合作与成果转化中心，以关注校内外联动的方式，专门推动学校科技成果转化。

对于欧阳宏伟而言，最为关注的是新型科研平台建设及“双创”型人才培养等问题。“建议支持建设省实验室等新型研发机构作为高校本硕博教育之后的继续教育延伸，创办‘双创博士学院’，设置3-4年周期的双创型博士后，鼓励、引导和培育更大比例的博士后人才群体成为具有科学家素养、企业家精神的双栖双创博士人才。”

“新型研发机构的定位与高校、企业科技力量应有所差别，承担科技在大学和行业之间的衔接。”基于以上理念，欧阳宏伟参与创办的浙江大学良渚实验室正在持续发挥新型研发机构的多元集成优势，探索博士层级的教育科技人才一体化实践，以催生新质生产力。从思到行再到思，欧阳宏伟还期待着：未来各地方可因地制宜地为更多的“双创型”人才搭建成长成才空间。

### ■报道追踪

## 最高检：对未成年人实施严重犯罪要依法追究刑事责任

### 委员点赞

治蓝天。

应勇指出，“要高度重视未成年人犯罪预防和治理，对未成年人实施的故意杀人、故意伤害，致人死亡等严重犯罪，符合核准追诉条件的，要依法追究刑事责任。积极协调推动专门学校建设，健全罪错未成年人分级干预机制，加大教育矫治力度，携手各方坚决遏制未成年人犯罪高发势头。”

之后，多个地方检察院通过官方账号发布视频称，“法不能向不法低头，

正义永远不会缺席！”四川某监狱在官方账号上发布视频称，未成年不是违法犯罪的挡箭牌！

“最高检的发声表明了检察机关对未成年人犯罪不袒护、不纵容、依法处理的态度。‘依法处理’，既要依法给予未成年人犯罪人以刑事制裁，避免年龄成为违法犯罪的挡箭牌；也要依法保障未成年犯罪人应有的诉讼权利，严格遵守法律程序。”第十一、十二届全国政协委员，四川省鼎立律师事务所律师施杰如是说。

“最高检的表态体现了对未成年人犯罪的重视和对法治原则的坚守。建议司法机关、人民团体、法律服务机构加强与检察机关的沟通协作，确保未成年人犯罪案件得到全面、公正的处理，并加大法律法规的宣传力度。另外，建议对视而不见、变相纵容的家长，以及不尽职责的学校和老师追责。”北京市政协委员、民进中央社会与法制委员会副主任、北京市律师协会主任沈腾说。