

拔尖创新人才培养、基础教育扩优提质、数字教育——

听，三位代表委员讲述教育故事

关键词:拔尖创新人才培养

全国政协委员、同济大学党委书记方守恩:

“人工智能+”引发的人才培养变革

2024年全国两会，我觉得最热词莫过于新质生产力。高校是发展新质生产力的重要力量和战略支点，面对加快发展新质生产力的时代任务，作为拔尖创新人才培养的主阵地，高校在思考也在实践，如何深化人才培养模式改革，为新质生产力发展提供高质量人才支撑。

近年来，随着新一轮科技革命和产业变革加速演进，人工智能正以巨大驱动力重塑所有行业，高等教育面临着前所未有的挑战和发展机遇。在这样的形势下，我们一直在思考同题何解？如何应对变局、开拓新局？

我们的第一步是对学科专业布局的及时优化调整开始。从2017年起，学校先后增设人工智能专业，以及与人工智能相关的智能制造工程、智能建造（全国首个）等多个新工科专业，并在2021年首批建设了智能科学与技术交叉学科博士点。此外，我们还大力推进课程知识体系重塑，开展了多学科联合建设课程，组建了跨学科、校企、中外导师团队，联合培养引领未来的拔尖创新人才和卓越工程人才。

在全面推进“人工智能+”的过程中，我们以“数智化”赋予传统学科发展新动能，在人才培养、学科建设、平台建设、科学研究等方面全面推进“人工智能+”，取得一系列重要进展。

改革探索越是深入，一个问题在我们的

脑海中扎根越深：如何推进“人工智能+”下的拔尖创新人才培养？

在充分调研和反复研讨的基础上，学校各学院各单位迅速行动起来，协同发力。例如，汽车学院、交通运输工程学院等多学科教师全过程深度合作，开设了智能驾驶基础核心专业课程，培育同时具备工程思维和AI思维的学生。面向智能汽车设计，与德国保时捷汽车公司合作组建了由7名中方学科教师和8名外方资深工程师组成的校企联合培养团队。策划编写了11部智能网联汽车系列教材，规划开发了8门新形态教材，设计了6类实践教学案例和流程方法体系。

我们一些学科、团队在推进“人工智能+”方面积极探索，取得了可喜成绩。2023年4月，同济大学汽车学院毕业生、上海同驭汽车科技有限公司创始人舒强，荣获2022年度创新创业英才奖（全国仅10人获奖）。他之所以获奖是因为他通过创业，把汽车学院汽车动力学与控制课题组的科研成果——线控电子液压制动系统成功实现了产业化，并领跑全球汽车智能底盘关键技术。

在推进智能汽车人才培养过程中，汽车学院的师生们看到，作为汽车自动辅助驾驶执行系统重要组成部分的线控底盘，其核心技术长期被国外厂商把持。为打破

国外技术垄断，以产业发展的真问题为导向，学校汽车动力学与控制课题组联合了包括车辆工程、人工智能等在内的多学科交叉导师团队，依托校企进行科技攻关与入企实训。该课题组自主研发的线控电子液压制动系统具有高性能主动制动、大幅提高制动能量回收率、集成度高等诸多优势，推动智能汽车关键零部件技术国产自主可控。

面对汽车智能化、电动化对制动系统提出的新需求，学科交叉、产教融合的大力推进也培养了舒强等一批专业知识扎实、实践能力强和创新能力突出的智能汽车卓越人才，为推动智能汽车关键技术自立自强提供人才和科技支撑。读研期间，舒强敏锐地发现了线控底盘技术的创业机会。经同济创业谷孵化、在同济科技园创办企业，他大力推进线控电子液压制动系统的产业化。公司已与东风日产、吉利、江淮、江铃、金龙等80多家知名整车厂和智能驾驶公司开展业务合作，匹配车型百余款。

汽车动力学与控制课题组的这一创新实践，是同济大学全面推进“人工智能+”探索的一个缩影。我们正在智能建造、智能制造、智能交通、智能城市、智能医疗等领域奋发作为，为发展新质生产力贡献智慧和力量。

本报记者 柴葳 采访整理

【政策举措】

2020年1月，《教育部关于在部分高校开展基础学科招生改革试点工作的意见》印发，决定自2020年起，在部分高校开展基础学科招生改革试点。

2022年2月，中央深改委审议通过《关于加强基础学科人才培养的意见》，首次以中央文件形式对基础学科人才培养进行谋划设计。

2022年3月，教育部启动卓越工程师产教联合培养行动。清华、北航等24所高校同中石油等8家央企建设了32个国家卓越工程师学院。

2023年2月，教育部等五部门印发《普通高等教育学科专业设置调整优化改革方案》，明确到2025年，基础学科特别是理科和基础医科本科专业占比进一步提高。

2023年11月，教育部出台《关于深入推进学术学位与专业学位研究生教育分类发展的意见》，深入推进学术学位与专业学位研究生教育分类发展、融通创新，着力提升拔尖创新人才自主培养质量，建设高质量研究生教育体系。

(上接第一版)

企业的智能化转型亟须职业教育培养更多复合型技术技能人才。全国人大代表、广西柳工机械股份有限公司数控技能大师周颖峰介绍，去年公司建成了一条活塞杆自动化生产线，这条智能化生产线只需一个人操作，但要掌握磨工、数控车工、加工中心操作、工业机器人系统操作4项专业技能。

全国人大代表、南京工业职业技术大学教务处处长王红军认为，职业教育要适应无人工厂等工况背后对技术技能人才的高端性、复合型能力的要求。我们在实训中更加注重任务的综合性，教学团队由多个不同专业领域的教师组成，共同培养复合型技术技能人才。王红军说。

职业教育人才培养必须向科技创新这个方向转变，培养更多兼具创新型、知识型、技术型能力的高素质技术技能人才。苏华说。

破解堵点难点，建立高质量产教融合体系

产教融合一直是职业教育的“卡脖子”难题，涉及观念、机制、政策、资金、资源等方面。然而，要建立现代职业教育体系，这是必须迈过的坎儿。

全国两会召开前夕，湖南传出消息，将推动发改、财政、税务等部门联合制定本省职业教育产教融合实施细则，明确股份制、混合所有制办学的操作办法。除湖南外，也有一些地方出台或即将出台类似办法。

细节、细则，对建立高质量产教融合体系来说，是最急需的支撑。

民建中央向全国政协十四届二次会议提交《关于推进职业教育混合所有制改革的提案》，提案指出，要加强职教混改法治保障，明确职教混改产权制度，完善多元共治管理体系。

一定要进一步细化地方行政层面产教融合政策落实。全国政协委员、广东技术师范大学副校长许玲说，目前，部分地方行政部门对于产教融合的政策细则存在执行的“空白区”，如企业参加产教融合是否有减税降费的优惠政策，如何支持产业学院落地等。建议督促各地制定产教融合执行细则，把产教融合纳入教育督导。许玲说。

全国人大代表、浙江湖州太平微特电机有限公司研发中心主任施文美呼吁，要尽快明确多元主体合作办学的具体模式和权利义务，提升企业参与感和话语权，让企业真正尝到甜头、得到实惠，破解融而不合、合而不深的顽症。

去年，全国政协委员、河北交通职业技术学院副院长张运凯收到了教育部对他产教融合提案的回复。答复函表示，将以“一体两翼”工作格局深化职业教育体系建设改革，根据不同区域的不同产业结构，加速形成与市场需求相适应、与产业结构相匹配的现代职业教育发展模式，促进教育与产业互融共生。

一体，即探索省域现代职业教育体系建设新模式；两翼，即市域产教联合体和行业产教融合共同体。答复函让我感受到国家推动职业教育产教“双向奔赴”的决心。我更坚定了履职尽责的信念和决心，将持续关注推动相关工作。张运凯说。

完善职教体系，畅通多样化成才路径

职业教育作为一种类型教育，与普通教育具有同等重要地位。尽管近年来国家重视职业教育、产业发展需要职业教育、民生就业离不开职业教育，但是职业教育的吸引力仍然有待提高。

不少代表委员认为，职业教育吸引力不强的原因之一是还未能满足学生多样化成才的需求，与普通教育相比，职业教育学生成长成才路径在横向融通和纵向贯通上还存在堵点，重中之重还是要完善现代职教体系。

完善现代职教体系，要进一步提升中等职业教育质量。

全国政协委员、湖南省教育厅副厅长王仁祥今年两会尤其关注中等职业教育的吸引力问题。事实上，只要质量上去，中职同样受到热捧。王仁祥建议，一方面要提升中职质量，加快实施“双优计划”，提升关键办学能力；另一方面要推进普职融通，积极探索中职学校与普通高中课程资源的共建共享、允许中职学生和普高学生学籍互转，满足学生多样化选择需求。

党的十八大以来，我国职业教育已经基本建立起“中职、高职、本科”一体化的职业教育体系，本科职业教育的发展，打破了职业教育止步于专科的“天花板”，提升了职业教育的吸引力。据教育部公布的最新数据，当前，我国共有本科层次职业学校33所，2023年职业本科招生8.99万人，比上年增长17.82%。

完善现代职教体系，还要做好考试招生制度改革和贯通培养。

王仁祥建议，加快建立实施“文化素质+职业技能”职教高考制度，扩大中职学生升入本科的比例。施文美提出，应积极探索开展职业教育体系内中高本一体化人才培养试点，为有意愿条件的学生提供多种就业、升学发展路径，进一步提升学生学历层次和技术技能水平。

只有技能人才有出路、能成才、能出彩，才能从根本上提升职业教育的吸引力。周颖峰说。

【政策举措】

2021年9月以来，教育部启动基础教育综合改革试点工作，并于2021年、2022年分两批确定了24个基础教育综合改革实验区，覆盖东中西部19个省份，有效发挥了示范带动作用。2024年1月，教育部启动第三批基础教育综合改革实验区推荐工作。

2023年6月，中办、国办印发《关于构建优质均衡的基本公共教育服务体系的意见》，完善县域义务教育优质均衡发展政策措施，加快缩小区域、城乡、校际和群体教育差距。

2023年8月，教育部会同国家发改委、财政部出台了《关于实施新时代基础教育扩优提质行动计划的意见》，组织实施学前教育普惠保障行动、义务教育强校提质行动、普通高中内涵建设行动、特殊教育学生关爱行动等八大行动。

2023年11月，教育部召开了全国义务教育优质均衡发展现场推进会。建立重点工作“双月报”制度，加强工作调度。开展学龄人口峰值变化研究以及城乡学校布局合理性等前瞻性研究。

【政策举措】

2022年，推进教育数字化被写入党的二十大报告。

2023年初，中共中央、国务院印发《数字中国建设整体布局规划》，将数字教育作为数字中国建设的重要内容进行部署，提出促进数字公共服务普惠化，大力实施国家教育数字化战略行动，完善国家智慧教育平台。

2023年8月，教育部印发《学习型社会建设重点任务》，明确实施好学习型社会建设和国家教育数字化战略工程。

2023年，成立教育部教育数字化专家咨询委员会，设立国家智慧教育平台应用特别工作组。

2024年，全国教育工作会议提出，要不断开辟教育数字化新赛道。坚持应用为王，走集成化道路，以智能化赋能教育治理，拓展国际化新空间，引领教育变革创新。

关键词:基础教育扩优提质

全国人大代表、河南省郑州市教育局党组书记、局长王丽娟:

一个人口大市的优质学校追求之路

我所在的河南省郑州市是一个拥有1000多万人口的大城市，很高兴今天能和大家一起分享关于基础教育扩优提质的故事。

经过几代教育人持续接力奋斗，郑州于2018年全域所有县区通过了国家义务教育基本均衡发展督导评估验收。但我们也注意到，有些家长放弃了家门口的学校，舍近求远去求学。这一方面说明了老百姓对高质量教育有了更大需求，另一方面也说明我们距离优质均衡还有差距。

于是，我们开始了大规模调研。通过调研问卷、召开座谈会、走访一线城市等，发现郑州在学段均衡、队伍内生动力、理念更新迭代等方面都有改进的空间。同时，我们也看到，国内部分城市已开展了新优质学校的创建工作。

找到问题所在和现实依据后，我们决定

把推动新优质学校建设作为郑州推动教育高质量发展的动力引擎以及实现基础教育扩优提质的有效抓手。

新优质学校要确保为每一个学生提供适合的教育。为此，我们设计了新优质学校成长的九大路径和绿色评价细则，包括更新学校办学理念、优化学校办学条件、规范学校办学行为、完善学校内部治理、聚焦课程教学改革、推动教师专业成长、保障学生身心健康、实施教育质量绿色评价、提升学校区域影响力。

说起来容易，做起来难。我们选择了两个改革突破口：第一是在各个学段中，我们选择初中作为学段改革的重点，因为初中是基础教育的“腰”，这个腰强了，就会承前启后带动基础教育上下端蝶变。第二是在各个教育群体中，我们选择校长作为队伍建设重点，因为校长是一所学校的灵魂，校长

强了，学校就会强。

郑州市2018年启动新优质初中创建和培育工作，开展百名校长跟岗学习，制定三年行动计划，发布评估标准，投入资金1.2亿元。截至目前，共进行了3批230所学校的创建，198所学校验收合格，被评定为郑州市新优质初中，占郑州市公办初中学校的61%。

我这里有几个数字与大家分享：通过新优质初中建设，2023年学生健康体检数据显示，睡眠质量提高了13.5%，作业量减少了20%，亲子关系改善比例也有提高。随着新优质学校的培育和创建，市民身边的好学校多了，跨片区陪读的家长少了。2024年，郑州将进一步扩大新优质教育范围，持续推进新优质学校创建工作。

本报记者 禹跃昆 采访整理

关键词:数字教育

全国政协委员、甘肃省肃南县一中副校长贺颖春:

数字化的东风吹到了西部学校

我来自甘肃张掖，是祁连山下长大的儿女，我所在的肃南裕固族自治县第一中学是一所西部县域的完全中学。

西部民族地区县中要得到发展，必须对接优质教育资源，让东西部协作作为我们“输血造血”。从2016年开始，肃南一中与成都七中开展合作办学，通过课堂教学改革、同步教研活动、加强学校管理层之间的对接和往来等，沟通学校之间的办学理念、管理模式、教学策略，整体提升了肃南一中的办学质量。

我欣喜地发现，学生生源开始回流，教师的专业素养也不断提升，教职工办好教育的信心也不断加强。

与此同时，合作办学也对我们提出了更高要求。如果教师想要进行录播或直播

教学，必须对信息技术有一定程度的掌握。然而，面对庞大的数字资源、繁杂的操作流程，一些教师很为难。于是，我们学校与内地优质学校建立合作，利用线上资源远程指导，全面提升教师的数字教育理念和实际操作能力，让他们成为数字资源的主人翁。

近年来，我所在的肃南县不断推动教育高质量发展，推动教育数字化转型，全面推进建设公平而有质量的义务教育，改善薄弱学校、农村学校办学条件，逐步缩小城乡教育差别，全县人民群众的教育获得感、幸福感不断增强。

2022年，国家教育数字化战略行动启动，数字化的东风吹到了西部，一系列可喜变化不断发生。

现在，我们不仅自己掌握了网络技术，还带领更多学校走上了数字化之路。

为了让资源扩散到基层，肃南一中发挥县中优势，建立了县、乡、校三级教研网络，通过网上推门听课、网络教研、网络培训等多种方式，带动全县教师的学科教研工作。与各乡镇学校形成“捆绑式”协同发展的新模式，通过短期置换交流、传帮带、联校教研等形式，共享优质教学资源，有效改善学科结构性短缺、学科教研力量薄弱等问题，建立健全城乡学校对口帮扶机制，形成“强校带弱校、城校连乡校、乡校帮村校”的良好态势。

我对西部教育的发展，充满信心！

本报记者 张欣 采访整理