

代表委员谈科技支撑高质量发展①

县域高质量发展，“任督二脉”这样打通

◎本报记者 王迎霞 吴纯新 颜满斌 实习记者 陈汝健

县域经济作为构成我国国民经济体系的基础单元，然而，在县市这一级行政区，几乎没有高水平大学和科研机构，创新资源十分薄弱；对人才吸引力不强，引人难，留人更难；严重依赖传统产业模式，转型之路步履蹒跚……

今年全国两会，多位代表委员将目光投向县域创新。他们带来了新理念、新思路，意在着力提升县域发展的要素集聚力与产业竞争力。

立足资源禀赋华丽转身

“当前县域科技创新工作还存在创新氛围不浓、抓手不多、措施不实、思路不明等诸多短板。”河北省保定市人民政府副市长、农工党河北省委副主委杨伟坤代表的感受，来自于实际调研。

杨伟坤认为，科技创新是推动城乡融合发展的重要途径，是引领县域经济高质量发展的关键引擎。必须把握好发展定位，通过创新型城镇、科技园区、县域特色产业集群“领跑”企业。

在甘肃省肃南县农技推广中心主任白晓艳代表看来，这一过程中，立足资源禀赋至关重要。

肃南裕固族自治县，祁连山北麓

75%的面积都在其域内，近年来以壮士断腕的决心推进祁连山生态环境整治保护修复，先后关闭退出67宗矿业权、7座水电站、3项旅游项目，取消16座水电站的规划建设，搬迁295户、920名从事农牧业生产的原住民。

“由乱到治，大见成效。但与此同时，受多重因素影响，我县经济发展特别是财政收入呈断崖式下跌态势。”白晓艳说，打造新的经济增长点、加快产业转型升级，迫在眉睫。

肃南县充分考虑到地域广阔，风能、太阳能、水能资源富集等优势，决定大力发展新能源产业，现已建成水电站90万千瓦，建成光伏项目15万千瓦，在建抽水蓄能电站280万千瓦。

白晓艳建议相关部门支持当地打造风光水储综合能源示范基地，将规划拟建的光伏基地、抽水蓄能电站和750千伏变电站及外送通道优先纳入国家规划，并通过加大资金政策扶持，推动实现共同富裕。

搭建成果转化平台

创新植根于县域的沃土之上，二者相辅相成，相得益彰。

潜江市是湖北省直管市，基础化工产业具备传统优势，但化工产业对资源、能源消耗较大，需要向精细化工和化工新材料转型。

2017年以来，以长飞光纤为代表的一批光电子信息材料产业企业先后落户潜江，目前已集聚相关企业

105家，其中营业收入1亿元以上的企业就达50家。

“即便如此，作为武汉都市圈成员之一，这些技术较为先进的企业引进中高端人才依然比较困难。”潜江市人民政府市长盛文军代表说。

为破难题，潜江成立了高质量发展研究院，组建了产业技术研究院，依托高校院所科研力量引进研发人才。

但问题又来了：研究院建设、实验室设备一次性投入巨大，每年的运行经费对地方政府而言压力不小。加之高校院所科技人员受政策、工作环境等多种因素影响，难以全心投入县域产业科技创新。

进一步健全落实以“服务产业发展和科技成果转化”为核心的科技人才评价机制和科技项目评审机制，是盛文军的首要建议。他认为，应对人才服务县域产业、推动科技成果转化在县域转化加大权重，以资鼓励。

另外，推动形成省级统筹支持县域建设离岸科创园等相关措施的指导意见，进一步降低县域平台建设成本，促进高效利用；设立专项项目，对县市建设县域产业创新平台予以政策支持和资金引导。

加大国家政策扶持力度

产业好、科技强、生态优，县域经济才能高质量发展。“这需要转变观念，树立正确的政绩观。”杨伟坤认为，政府部门要做好县域创新的顶层设计

窦晓玉代表：

我国商业航天事业迎来高质量发展机遇期

新时代新征程新伟业·代表委员履职记

◎本报记者 付毅飞

“从最初对商业航天领域发展的预判，到近几年见证和参与商业航天的建设，我感受到中国商业航天事业正在迎来高质量发展的机遇期。”2023年全国两会召开前夕，全国人大代表，中国航天科工航天建设副董事长、总经理窦晓玉向记者表示。

基于多年在航天领域的设计咨询、科技质量和数字化管理等经验，近年来窦晓玉在履职和工作中加强了对商业航天发展的关注。

在2021年两会期间，窦晓玉针对当时我国航天发射场建设与未来商业航天发射市场需求之间存在的差距，提出“迫切需要建设以满足商业发射为主的发射场”，并在发射场的选址、功能定位、项目布局、产业规划、管理模式等方

面给出了详细建议。

如今，她的期盼正在付诸现实。2022年起，我国首个商业化运行的航天发射场在海南文昌开始投入建设。窦晓玉和同事们也投身其中。面对时间紧、任务重、工艺系统复杂的情况，航天建设设计团队开启“007”模式，20多天连续奋战，完成了通常需要2个月的初步设计。

项目团队攻坚克难、甘于奉献的一幕幕，让窦晓玉难忘。她说，受疫情影响，有人发高烧带病工作，靠4小时一粒布洛芬努力坚持；有人带着5岁的孩子加班加点，她画图，孩子盖着衣服趴在桌上睡觉；一位刚休完产假的母亲，为了工作不得不提前让孩子断奶，每天早出晚归只能看到孩子的睡颜……

党的二十大报告中对加快建设航天强国作出了重要战略部署，为推进航天事业高质量发展提供了根本遵循。窦晓玉认为，中国未来发展规划蓝图，为国有企业事业单位加速推进商业航天、

民营企业积极探索商业航天，创造了更加有力的发展空间。

今年两会，窦晓玉依旧带来了关于商业航天的建议。一是加强和完善法律、政策体系建构和战略规划设计，加快商业航天的立法进程；二是对外积极向国际电联争取空间资源使用权，对内实施公正、平等、法制化的空间资源分配，保

记者手记

接听记者电话时，窦晓玉代表正在忙碌。听说要谈商业航天，她兴致很高。“这里太嘈杂，我们十分钟后联系。”她热情地说。

窦晓玉认为，商业航天是航天事业重要的组成部分，也是国家战略性新兴产业之一，但相比国际知名商业航天公司，国内商业航天发展起步较晚，有一些瓶颈和壁垒需要打破。

证商业航天健康发展；三是创新政府管理部门、政府用户、企业界之间的合作运行机制，引导企业、政府、社会资本多方投入，通过采用政府补贴、采购服务、委托建设等多种形式，扶持商业航天企业的成长；四是促进商业航天的成果向大众化、智能化、规模化、集约化的应用方向转变。

2021年，她将“建设商业航天发射场”的建议带上了两会。“当时国内发射场的情况与商业发射需求差距很大，这就属于一个瓶颈。”她说。

如今，海南商业航天发射场建设正在有序推进，窦晓玉颇感欣慰。

这两年，窦晓玉看到了国内商业航天事业不断取得的进展。但她觉得，商业航天要更好地服务经济社会发展，服务于百姓生活，还有很长的路要走。

“所以这次我又提了这方面的建议。”她说。

了当地的经济增长和民生改善。”郭卫民说。

近年来，全国政协围绕“一带一路”创新合作、“一带一路”绿色发展、促进人文交流和民心相通等主题，通过开展专题调研、举办双周协商座谈会、召开提案督办会等多种方式协商议政、凝聚共识。郭卫民表示，全国政协将继续开展相关工作，助力“一带一路”建设扎实向前推进。

秉持“两岸一家亲” 致力两岸交流

今年以来，两岸开展了一系列交流活动。郭卫民表示，两岸各领域的交流合作具有深厚基础和内在动力，也是大势所趋。全国政协秉持“两岸一家亲”理念，致力于促进两岸同胞交流合作。

五年来，全国政协组织有关政协委员开展视察考察、专题调研、对口协商等协商议政活动，提出工作建议，推动落实促进两岸经济文化交流合作政策措施；积极参与举办海峡论坛、打造两岸民间交流交往新平台；邀请台湾代表参加纪念辛亥革命110周年等重大活动，促进两岸同胞情感交融、心灵契合。

郭卫民表示，在大陆疫情防控进入新阶段的形势下，全国政协将继续推进与台湾各界人士的交流交往，共同推动两岸关系和平发展、融合发展，团结广大台湾同胞，推进祖国统一大业，共创中华民族伟大复兴的美好未来。（记者魏玉坤 谢希瑶 郑明达）

◎本报记者 符晓波 过国忠 吴纯新 实习记者 陈汝健

“作为一名从焊接培训中心走出来的全国劳模，26年的职业生涯让我体会到‘劳动光荣’，也让我意识到‘强国有我’中，我们每一位产业工人的责任与担当。”全国人大代表赵宗合说道。

作为中国一冶钢构公司的电焊工，赵宗合在接受科技日报记者采访时表示，身处制造业，他切身体会到高技能人才的匮乏：一方面高职毕业生技术能力与企业需求有差距，入职不能马上“上手”；另一方面，电焊是门苦差事，年轻人不愿干，“青黄不接”现象严重。此次他带来相关建议，希望就提升产业工人技能争取到更多政策支持。

赵宗合的建议，侧面反映出我国加快发展职业教育的紧迫性。今年全国两会上，不少代表委员将目光聚焦在职业教育领域，积极建言献策。

高技能人才缺口大

常州纺织服装职业技术学院客座教授李承霞代表介绍，近年来，我国技能人才队伍建设驶入“快车道”，截至2022年底，全国技能人才超过2亿人，其中高技能人才超6000万名，占比超30%。

“不过，从我了解的企业看，高技能人才缺口仍然很大。”从缝制车间成长起来的李承霞长期关注产业一线，当选全国人大代表以来，她多次走访企业调研。她认为，技能人才队伍是支撑中国制造、中国创造、中国建造的重要基础，但就目前产业发展与需求来看，许多行业工匠人才数量仍捉襟见肘。

“大力加强职业教育，已成为推动实现中国式现代化的紧迫需求。”河北大学生命科学学院院长万师强委员非常认同发展职业教育的重要性。他认为，科技人才包括基础科学研究人才和技术应用创业人才，前者由高校和科研院所培养，后者由职业教育培养，前者是创新源头和基础，后者是成果转化应用的关键，二者相辅相成，共同构成科技强国要素，缺一不可。

职业教育要紧跟产业技术变革趋势

针对高技能人才缺口大的问题，受访代表委员一致认为，“岗位能手”“大国工匠”不会凭空产生，要从学校抓起、从培养手段和路径上下功夫，不断提升职业教育层次和质量。

职业教育是制造业强国的重要基石，也是培养大国工匠的“摇篮”。全国人大代表、保定市人民政府副市长杨伟坤说，各地各级各类职业教育大胆探索，走出了一条具有中国特色的职业教育道路，但从总体上看，我国职业教育发展仍存在与产业发展契合度低、与应用需求匹配度低等问题。“当前我国产业结构、技术发生历史性变革，但多数职业教育的专业设置、课程体系等与产业发展需求还未有效衔接、及时调整。”

衡水市人民政府副市长崔海霞代表在调研中了解到，职业教育实践类课时占比大，设备设施耗材多，更新快，办学成本是同层次教育的2至3倍，但目前规定的政策仅是“各地中职学校生均财政拨款水平可适当高于当地普通高中”。

因此，崔海霞建议，职业院校要紧跟产业升级和技术变革趋势，不断调整优化已有专业设置与人才培养方案，让学生“出校理论知识扎实、人企岗位匹配。”此外，财政部门要科学测算职业教育的办学成本与现有投入水平之间的差距，进一步加大资金投入。

社会观念亟待改变

除了投入建设，众多受访者集中反映的职业教育“短板”问题还来自社会认知层面。“现在学生、家长乃至整个社会对职业教育存在‘偏见’，认为职业教育低人一等，报考职业院校是‘无奈之举’。”厦门市中华职业教育社主任黄世忠代表介绍，事实上，大多数职业教育学校就业形势很好，就业率高于许多高等院校。

谈及社会偏见的原因，河北保定中学教育集团联合党委书记王淑英代表认为，“职业学校升学机会少，走了职业教育体系以后，在继续深造等方面会受到限制，家长和学生都不愿意报考。”要改变这种情况，她建议优化中专高职大学的贯通培养渠道，增加广大技能人才升学机会。

此外，浙江金融职业学院院长郑亚莉委员建议，选取一批基础好、意愿强、声誉优的高职院校，由政府、教育部门、行业头部企业共建共办，建设一批高水平职业院校，做优做强职业本科院校的存量和增量。

“实现高质量发展，迈向制造强国需要一大批真才实学的工匠，我非常看好中国职业教育未来。”黄世忠说，随着社会化程度越来越高，社会分工会越来越精细，高技能人才需求也会越来越多，要在待遇、晋升、技能评定等方面给予充分支持，让更多高技能人才有获得感、成就感。

我国高端油气钻井技术实现里程碑式跨越

科技日报北京3月3日电

（记者 操秀英）记者3日从中国海洋石油集团有限公司（以下简称中海油）获悉，历时十余年自主研发，我国高端油气钻井装备“璇玑”系统成功实现1000口井作业、100万米钻井总进尺，这标志着我国高端油气钻井技术实现里程碑式跨越。

“璇玑”系统由旋转导向钻井与随钻测井两大技术组成，这两项技术被称为石油钻井技术“皇冠上的明珠”。通过这套系统，地面工程师可以精准控制几千米地下的钻头钻进方向，实现“瞄着”油气去，“看着”边界钻，甚至能做到在仅1米厚的薄油层中精准穿行数千米，把油气宝藏“吃干榨净”。同时它还能实时分析地层资料，大幅降低油气田开发成本，是全球高效开发常规油气、页岩气、煤层气、可燃冰等资源的关键核心装备。

据介绍，旋转导向钻井技术因横跨新阶段的形势下，全国政协将继续推进与台湾各界人士的交流交往，共同推动两岸关系和平发展、融合发展，团结广大台湾同胞，推进祖国统一大业，共创中华民族伟大复兴的美好未来。（记者魏玉坤 谢希瑶 郑明达）

研发“璇玑”系统并实现海上作业，成为世界上第二个拥有该项技术的国家。

自投用以来，“璇玑”系统作业“足迹”遍布我国海域以及新疆、山西等陆地油气田，并被出口至印度尼西亚、伊拉克等国家，多次完成大位移水平井、三维防碰井等高难度钻井。

“应用突破1000口井、钻井总进尺达100万米，是一个重要的里程碑。”“璇玑”系统技术带头人、中海油服总工程师尚捷介绍道，“商用以来，‘璇玑’系统经历了上万次的可靠性验证、结构优化和迭代升级。这期间，中海油技术团队破解了上百个技术难题。截至目前，该系统已获得国家级专利95项，关键作业指标——一次入井成功率已达92%，达到世界一流水平。”

2022年4月，“璇玑”系统智能化生产线在广东佛山建成投产，迈入大规模产业化阶段。同年8月，中海油建成了覆盖全球多个国家的“璇玑”系统专家支持中心，具备了同时为12个国家和地区提供7×24小时实时线上支持的能力。