

学习贯彻省委十五届七次全会精神

投资于人:为中国式现代化省域先行夯实基础

■ 盛世豪 潘家栋

现代化的本质是人的现代化,而人口高质量发展是实现中国式现代化的重要支撑。习近平总书记在《以人口高质量发展支撑中国式现代化》一文中强调,要顺应人民群众对美好生活的期待,坚持人民主体地位,把人口高质量发展同人民高品质生活紧密结合起来,把“投资于物”同“投资于人”紧密结合起来,尽力而为、量力而行,建立健全覆盖全人群、全生命周期的公共服务体系,将婚嫁、生育、养育、教育、就业、就医、住房、养老等一体考虑,有力促进人的全面发展、全体人民共同富裕。今年政府工作报告提出,推动更多资金资源“投资于人”、服务于民生,支持扩大就业、促进居民增收减负、加强消费激励,形成经济发展和民生改善的良性循环。

省委十五届七次全会进一步动员全省上下忠实践行“八八战略”,高质量发展建设共同富裕示范区,加快打造“重要窗口”,奋力谱写中国式现代化浙江新篇章。奋进新征程,我们应全面把握“投资于人”的丰富内涵,推动更多资金资源投资于人,更好地满足人民群众对美好生活的期待,进一步夯实中国式现代化省域先行的基础。

促进人的现代化的内在要求

人民性是马克思主义的本质属性,是中国式现代化鲜明的价值追求。中国式现代化道路是否走得通,关键要看是否坚持以人民为中心。习近平同志明确指出,“现代化的最终目标是实现人自由而全面的发展”。这是对传统现代化“以物的依赖性为基础的人的独立性”的本质性超越。党的十八大以来,中国特色社会主义进入新时代,面对新形势新任务,以习近平同志为核心的党中央始终坚持以人民为中心的发展思想,带领全国各族人民打赢脱贫攻坚战,全面建成小康社会,顺利开启中国式现代化建设新征程。以人民为中心的中国式现代化打破了以“资本逻辑为中心”的西方现代化逻辑,实现人民对美好生活的向往是现代化建设的出发点和落脚点,促进人的全面发展是中国式现代化的根本价值导向。

然而,促进人的现代化并不是一个抽象的、玄奥的概念,不能只停留在口头上、止步于思想层面,而是要体现在经济社会发展各个环节。在中国式现代化省域先行的新征程中,强调“投资于人”,就是坚持以人民为中心的发展思想,把发展为了人民、发展依靠人民、发展成果由人民共享落实到具体的实践中,也就是在经济高质量发展的基础上,既要体现“民生为大”,不断提高人

之江智库

浙江具身智能机器人产业如何突围

■ 唐玉

2025年,“具身智能”首次写入国务院政府工作报告,成为各省产业规划布局的重点内容。具身智能是指有物理载体的智能体,可利用感知、决策和交互能力执行现实世界任务并主动学习进化。通俗地说,具身智能就是具有实物“身体”的人工智能(AI),即具身智能等于会思考的大脑+能感知和行动的物理身体。具身智能让AI不再是“纸上谈兵”,而是能“真刀真枪”地在我们的现实世界里工作、学习和解决问题。

作为人工智能技术与实体经济深度融合的重要载体,我国具身智能机器人产业已进入关键性分化阶段和市场期望快速膨胀阶段,呈现出“技术突破加速、场景落地深化、区域竞争加剧”等特点,初步形成了以京津冀、长三角、珠三角为主的错位竞争创新格局。

我省于2017年印发全国首个省级机器人政策《浙江省“机器人+”行动计划》,于2024年出台《浙江省人形机器人产业创新发展实施方案(2024—2027年)》,规划到2027年核心产业规模达到200亿元,关联产业规模达到500亿元。当前,我省具身智能机器人产业凭借数字经济优势、制造业生态基础和政策支持,已取得一定先发竞争优势,尤其在四足机器人等细分领域占据国内领先地位,但与北京、上海、广东、深圳等先进省市相较仍存在一定差距。调研发现,我省具身智能机器人产业存在经费投入结构欠佳、核心技术自主性不高、多元协同不足、场景建设分散、高端人才短缺等短板。为抢抓“人工智能+机器人”技术

民群众的生活品质,又要促进人的全面发展,为人民群众创造更加公平正义的社会环境。因此,一方面,要顺应人民群众对美好生活的期待,促进社会公平正义,让改革发展成果更多更公平惠及全体人民。不断完善基本公共服务制度体系,加强普惠性、基础性、兜底性的民生保障,重点关注养育、医疗、养老等民生保障工程。立足当前人口发展的新特征,建立健全覆盖全人群、全生命周期的人口服务体系,把人口高质量发展同人民高品质生活紧密结合起来统筹推进,让人民能够享受高质量发展的成果。另一方面,要大力提升人口素质,营造公平正义包容有序的社会环境,为人民群众创新创业创造提供更多的政策资源和更好的发展生态,充分激活人才第一资源,激发每个人干事创业的热情,为高质量发展提供强劲的动力能。同时,健全要素参与收入分配机制,深化收入分配制度改革,着力提高收入水平,提升人民群众的幸福感、获得感、满足感,促进人的自由全面发展。

推进高质量发展的有力支撑

省委十五届七次全会审议通过《中共浙江省委关于加快建设创新浙江因地制宜发展新质生产力的决定》,强调“创新在现代化建设全局中处于核心地位”“让创新浙江成为中国式现代化省域先行的鲜明标识”,对建设创新浙江进行再动员再部署。

当前,以量子科技、人工智能、生命科学等为代表的新科技浪潮正在深刻变革经济社会发展范式,我们要按照省委《决定》的部署,加快建设创新浙江、因地制宜发展新质生产力,以新质生产力的更快发展推动高质量发展。科技创新和产业创新离不开人才,谁拥有一流人才,谁就拥有主导权,能够在发展新质生产力上构筑竞争优势,创新驱动实质上是人才驱动。“人”作为生产力中最活跃的因素,具有主动性和创造性,劳动资料的升级与劳动对象的拓展离不开“人”的知识积累。“投资于人”,构建人力资本优势,具有主动性和创造性,劳动资料的升级与劳动对象的拓展离不开“人”的知识积累。“投资于人”,构建人力资本优势,具有主动性和创造性,劳动资料的升级与劳动对象的拓展离不开“人”的知识积累。

强调“投资于人”,就是要着力提高人口素质,将“人”转化为“人才”,充分激活人才第一资源,大力推动创新创业,为高质量发展提供有力支撑。根据世界知识产权组织发布的《2024年全球创新指数报告》,我国在全球的创新力排名第十一位,是排名前30的经济体中唯一的中低收入经济体,也是10年来创新力上升最快的经济体之一。这背后离不开“投资于人”的支撑。当

发挥政府投资带动放大效应,构建多元立体的投入格局

当前,我省仍存在资金与人才等资源不够集中、长期基础研究投入占比不足、中小企业融资渠道有限等问题。如2024年全国人形机器人领域总融资额超50亿元,其中广东、北京占比高达25%,上海占21%,浙江占14%。建议进一步整合省级财政与地方产业基金,发挥财政资金的杠杆放大效应,引导撬动社会资本形成千亿级规模,可参考上海通过母基金与12家生态合作基金签约形成250亿元融资池的做法;加大科技金融体系的促进作用,强化科技金融产品试点,围绕企业需求形成“科技—产业—金融”良性循环;建立“技术成熟度—政策支持强度”动态匹配机制,提高政策激励的灵活性和适配性,构建具有大规模、多层次、全链条、动态匹配特征的多元立体投入格局。

强化多元协同,推动关键核心技术新突破

针对核心零部件依赖进口、算法与硬件协同不足、数据瓶颈与仿真偏差等技术短板,亟待大力强化多元协同,包括多主体协同、产业链协同、跨区域协同、跨学科协同、算法需求协同等。建议支持省内龙头企业、高校院所等组建

前,我国人才资源总量达到2.2亿人,技能劳动者总量超2亿人,其中高技能人才超6000万人。高等教育毛入学率超过60%,接受高等教育的人口达2.5亿。同样,过去20多年,浙江通过大力实施人才强省战略,走出了一条依靠人才引领、创新驱动的高质量发展之路。今后,浙江要进一步“投资于人”,就是要将更多资金资源投入教育等人才培养的领域,加大对基础教育、职业教育与高等教育的支持力度,提升“人”作为知识创造载体的能力,激发人才的创新活力,更好满足当前现代化产业体系建设 and 经济发展的需求。通过“投资于人”,促进人力资本的持续积累,形成在全球激烈的科技竞争和产业竞争中的主导权和控制权,提升创新整体效能。

“两个文明”协调发展的必然要求

物质文明与精神文明相协调是中国式现代化的重要特征。习近平总书记指出,“既要物质富足,也要精神富有,是中国式现代化的崇高追求”。当前,我国物质文明已经达到一定水平。但随着收入水平不断提高,人民群众对精神文化生活的需求也在日益增长。2024年我国人均教育文化娱乐消费支出3189元,增长9.8%,占人均消费支出的比重为11.3%。这些数据折射出人民群众对精神生活的向往日益增强,“投资于人”和“投资于物”应当同步推进,才能促进物质文明和精神文明协调发展。

强调“投资于人”,就是要求我们进一步完善公共文化服务体系,大力发展文化产业,提供文化新产品新业态,通过“文化+”的路径更好地丰富全省群众的精神生活,促进物质富足和精神富有相协调。一方面,加强文化基础设施建设,推动优质文化资源有效集聚并合理开发,全面提升公共文化服务能力和水平。统筹配置图书馆、文化馆、礼堂等文化空间载体,发挥区域资源优势创新公共文化服务供给模式,提升文化基础设施使用的频次和效率,打造具有地方特色的公共文化服务体系。尤其要注重城乡之间的协调发展,推动城市优质文化资源向乡村下沉,提高公共文化服务的普惠化与均等化。另一方面,以市场需求为导向,通过政策引导、科技赋能,培育电竞游戏、低空经济、沉浸式演艺等文化产业新业态、新场景、新模式,满足多元化高端化的消费需求。与此同时,把握数字技术发展的新趋势,以业态创新、产品创新和内容创新为重点,加快发展网络文学、网络影视、动漫游戏、数字音乐等数字内容产业,更好地满足人民群众的精神需要。

“产学研用”创新联合体等,围绕“大脑”“小脑”核心技术、仿生“肢体”等关键技术开展集体攻关;促进产业链协同与集群化发展,如在人形机器人领域,以整机链主型企业为核心,组建“链主企业+高校+场景用户”联合体;布局全国领先的技术创新、成果转化、产品研发、成果展示、测试验证等产业平台,推动形成一批行业标准;构建跨本体多样性开源数据集,研究数据采集解耦、遥操作与人类示教等方法,开展数据采集标注关键技术攻关,完善端对端大模型开发应用;完善长三角区域和跨境合作“白名单”,便利区域产业协同和国际技术合作等。

加强应用场景建设,打造开放、共享、互认的生态环境

当前我省仍存在场景示范项目分散、缺乏统一规划,数据采集共享存在堵点(如真机数据采集成本高、仿真数据存在物理偏差、家庭场景数据受隐私保护约束等),高风险场景开放不足(如高空作业、化工巡检等),敏感场景(如医疗)数据共享机制尚未突破,缺乏统一的场景效果评估标准体系等问题。建议以“统筹规划、开放创新、数据驱动、生态协同”为核心,加强应用场景建设。一是建立省级场景统筹机制,如制定《具身智能机器人场景建设指南》,编制重点场景建设清单和路线图,避开与上海(工业机器人)、深圳(消费电子集成)的同质化竞争,聚焦服务机器人(医疗、教育)和特种机器人(深海、应急)等优势赛道和细分领域,兼顾垂直场景探索与通用泛化;二

“投资于人”的重点方向

“投资于人”是一项系统性、长期性工程,建立健全覆盖全人群全周期的人口服务体系不可能毕其功于一役,需要持之以恒,加强人民当家作主制度建设,推动各类资源资金服务于人。

一是尊重人民群众的主体地位和首创精神。创新是中国式现代化的第一动力。“十五五”时期,要把尊重人民群众主体地位和首创精神作为进一步全面深化改革所必须坚持的重要原则,继续推进实践创新和理论创新,加快完善市场经济基础制度,创造更加公平、更有活力的市场环境,健全法律面前人人平等保障机制,打造公平正义的社会环境,让浙江人民的创新创业创造活力竞相迸发。

二是要牢牢抓住人才这一关键。人才是新质生产力的核心要素,也是科技创新产业创新的关键支撑。“十五五”时期,浙江要推进科技产业创新深度融合,构建现代化产业体系,破解新的“成长烦恼”,关键在于激活人才这一第一资源。要强化创新导向,坚持系统集成,加快推进教育科技人才一体改革发展,促进政策共融和资源共享,推动创新链产业链资金链人才链深度融合。要深化人才评价制度改革,建立能够体现智力劳动价值的收入分配机制,营造人人皆可成长、人人皆能成长的社会氛围。特别是要顺应当前科技创新主体年轻化的新特点,加大对年轻科技人才创新创业的政策扶持力度,塑造“年轻态”的新优势新动能。

三是进一步支持扩大就业。扩大就业是促进经济发展、提高居民收入的根本途径。“十五五”时期,要针对新科技革命背景下的工作趋势和职业变化特点,进一步完善职业教育体系,加大职业技能培训深化创新力度,构建终身教育的长效机制,着力提升劳动者的技能素质和综合素养,同时完善就业优先政策,完善法律法规体系,着力提高居民工资水平,激发劳动者干事创业的热情,提振居民消费意愿,增强经济增长的内生动力。

四是优化社会公共服务体系建设。将婚嫁、生育、养育、教育、就业、就医、住房、养老等全周期一体考虑,完善社区居家养老、老年人自助餐等服务,优化托育服务、适龄儿童教育服务等,加大生育支持力度。推进公共文化空间载体建设,完善公共文化服务体系,大力发展文化产业,更好满足人民群众精神文化生活的需求。

(作者分别为浙江省社科联主席、省政府咨询委员会副主任,浙江省习近平新时代中国特色社会主义思想研究中心研究员、省委党校工商管理教研部副主任、副教授)

是打造具身智能机器人数据中心、训练场和数据交易中心,搭建全省动作数据库、物体知识库和数据采集平台等,并制定完善数据采集共享标准和评价指标体系,激活数据要素价值;三是围绕人形机器人智能系统,开放适成人形机器人的通用多模态大模型和专用模型,强化智能技术深入应用;四是根据不同场景的市场需求和技术成熟度,实施分类开放策略,打造多领域的具身智能机器人场景“样板间”。

聚焦产业发展需求,加快复合型人才培养

在人才队伍建设方面,我省仍面临高端人才储备不足、专业人才短缺、高校交叉学科建设滞后等问题。缺少既懂大模型,又懂机械和自动化,还懂产业的复合型人才,是当前制约产业发展的重要痛点。笔者建议:一是构建产业全景图,系统梳理我省具身智能机器人产业重点企业、科创平台、领军人才底数,精准对接人才需求,加大国际顶尖人才引育力度,组织开展与省域发展规划匹配的顶尖科研项目;二是以科技引领为导向,进一步完善“产业教授”“科技副总”等企业与高校的人才互聘、认证和分配等机制;三是改革高校培养体系,鼓励设置交叉学科,增加自主技术路线教学内容,定向培养复合型工程师;四是支持青年主导重大项目,实施“揭榜挂帅”“赛马制”等做法,提升青年人才创新力和获得感。

(作者为省社科院政治学研究所副所长、研究员)

知名专家说

■ 唐菊兴

专家简介:唐菊兴,中国科学院院士,中国地质科学院副院长、总地质师,研究员,博士研究生导师,全国新一轮找矿突破战略行动铜矿找矿首席科学家、深地探测与矿产勘查全国重点实验室副主任、自然资源部成矿作用与资源评价重点实验室首席专家,长期坚守在青藏高原高寒地区开展矿产勘查评价和综合科学研究,在国家资源安全保障方面作出了突出贡献。先后获得国家科技进步奖特等奖1项,省部级科技奖一等奖7项、二等奖4项;荣获全国先进工作者、国家首批创新争先奖、国家有突出贡献中青年专家、李四光地质科学奖等荣誉,其所带领团队“西藏主要成矿带大型—特大型矿床勘查评价和研究团队”入选自然资源部科技创新团队。

“要增强国内资源生产保障能力。要加大勘查力度,实施新一轮找矿突破战略行动,提高海洋资源、矿产资源开发保护水平。”党的十八大以来,习近平总书记多次就能源资源安全作出重要指示,为我国自然资源事业高质量发展提供了根本遵循和行动指南。为什么要开展新一轮找矿突破战略行动?根本目标就是要增强我国能源资源的自主供应能力,降低战略性矿产的对外依存度。

前一轮找矿突破行动从2011年到2020年持续了10年,取得了很多重要成果,但我国面临的能源资源安全形势依然严峻:矿产资源刚性需求和供需矛盾依然存在,石油、天然气、铀等能源资源需求还将持续增长,大宗矿产资源需求量大,战略性新兴产业对新兴矿产需求快速增长。在此基础上,2021年“十四五”规划提出实施新一轮找矿突破战略行动,重点围绕战略性矿产,加大国内矿产勘查力度,增强能源和战略性矿产资源保障能力。截至目前,新一轮找矿突破战略行动实现了一系列重大突破,设置新增资源量指标的36个矿种中,绝大多数已提前完成“十四五”找矿目标任务。西部地区新增一大批能源资源基地,中东部地区老基地资源基础进一步夯实。

在我看来,要做好新一轮找矿突破战略行动,关键在4个“新”。一是新理论,找矿工作要想实现突破,首先就要有新的找矿理论来指导。二是新技术。很多新矿可能都是盲矿,现有技术常常无法满足这些矿产的勘查和开采需要,因此我们必须坚持科技创新引领,用新理论加新技术服务找矿突破工作。三是新地质人。新一轮找矿突破战略行动也是培养年轻人的一个很好的机会。老人带新人,不仅能更高效完成找矿工作,也为我国未来地质事业的发展培养了人才。四是新的体制机制。地勘单位的力量有限,我们要进一步促进体制机制改革,鼓励更多企业社会资金投入,共同推进新一轮找矿突破战略行动。

就浙江而言,一方面是发达的民营经济、数字经济,另一方面是无法满足经济发展需求的资源禀赋,可以说是名副其实的经济大省、资源小省。浙江省域内成矿地质条件差,陆域矿产贫乏,金属矿产短缺,“缺铁、少煤、无油”是浙江矿产资源的特点。在客观地质条件的限制下,浙江如何在新一轮找矿突破战略行动中贡献力量?我认为浙江可以发挥以下几点优势。

第一是资源深加工的优势。比如钴、镍、铜的深加工、氟化工等,浙江在全国乃至全世界都处于领先的位置,很多相关的大型企业都位于浙江。浙江在资源深加工方面还有很大的潜力可以挖掘。2024年4月23日,习近平总书记在新时期推动西部大开发座谈会上提出,要“加强矿产资源规划管控和规模化集约化开发利用,加快形成一批国家级矿产资源开采和加工基地”。西部地区拥有丰富的矿产资源,浙江的政府和企业应该思考如何将资源深加工的优势同西部地区的资源优势结合起来,这里面大有文章可做。

第二是科技创新的优势。浙江火山岩分布面积巨大,发育大量与铜金成矿有关的构造与蚀变。浙江省地质院牵头申报深地国家科技重大专项项目——浙闽赣陆相火山岩区铜金矿定位预测与勘查增储。项目的目标就是希望找到像智利、秘鲁那样的世界级铜金矿床,这需要使用到大量的高新技术。例如,穿透陆相火山岩盖层的勘查技术研发就需要新理论与新方法的指导,如深穿透地地球化学等,这是浙江省地质质院面临的重要课题。这一重大专项的实施是国家对浙江地矿科技创新的肯定,得益于浙江长期高度重视科技创新能力的培养。

第三是体制机制的优势。首先是在探矿权区块出让方面,这是矿产资源管理的重要环节,对于推动地质勘查、促进资源合理开发利用具有重要意义。2024年,自然资源部首次向地方下达探矿权出让计划,设定探矿权出让数量底线,全年提供战略性矿产勘查区块超过1400个,创近10年来新高。近年来,浙江探索市场化、规范化出让模式,通过优化方式、完善流程、公开竞争、强化监管等手段,有效提升了资源配置效率和透明度。其次是在利用财政资金做好深部找矿工作上,浙江省地质院的一些改革值得向全国推广。浙江虽然金属矿产短缺,但非金属矿产丰富,比如氟化工产业的关键原材料、也是重要的战略性矿产资源的萤石,是浙江的优势矿种之一。近些年浙江通过工作机制的创新和专项资金的投入,发现多个大型萤石矿床,为打造国家大型萤石资源基地提供保障。再次是在人才的培育上,浙江也有突出的成效,涌现了一批优秀的年轻地矿科技工作者。

以深地国家科技重大专项为例,浙江这一项目的课题负责人都是中青年地质人,放在全国都是很少见的。

(本报记者 张克聪 吴晔 周宇晗 采访整理 通讯员 陈舒琪 本期栏目协办单位:浙江省科学技术协会)

新书推荐

当前,世界百年未有之大变局正在加速演进,世界之变、时代之变、历史之变正以前所未有的方式展开。与此同时,世界经济复苏乏力,地缘冲突不断加剧,不同国家、不同文明之间的“读懂赤字”问题日益凸显,严重破坏了国际社会的战略互信与合作。在这样的背景下,全球的目光聚焦于中国:中国从哪里来,又将走向何方?中国在过去积累了哪些宝贵经验,如今又有哪些新的作为?中国与世界如何相处,世界又该如何读懂中国?中国式现代化将给世界带来哪些新机遇?……

中国国家创新与发展战略研究会创始会长、学术委员会主席郑必坚的新书《咬定青山不放松:读懂中国——中国方略与世界格局》近日出版。全书围绕全面深化改革、对外开放战略、和平崛起政策、大国外交关系、经济全球化以及中国式现代化等现实议题展开了深入剖析,为国内外读者读懂中国、读懂世界、读懂百年变局提供了重要窗口,对讲好中国故事、实现中外友好交流与合作具有重要作用。

全书分为三部分:第一部分探讨中国与全球格局的互动关系;第二部分阐释“咬定青山”核心理念;第三部分梳理“咬定青山二十条”实践纲领。郑必坚认为:读懂中国,“必须读懂中国共产党”;读懂中国,“关键要读懂中国式现代化”。这一论断深刻揭示了中国发展的内在逻辑与世界意义。



唐菊兴,中国科学院院士,中国地质科学院副院长、总地质师,研究员,博士研究生导师,全国新一轮找矿突破战略行动铜矿找矿首席科学家、深地探测与矿产勘查全国重点实验室副主任、自然资源部成矿作用与资源评价重点实验室首席专家,长期坚守在青藏高原高寒地区开展矿产勘查评价和综合科学研究,在国家资源安全保障方面作出了突出贡献。先后获得国家科技进步奖特等奖1项,省部级科技奖一等奖7项、二等奖4项;荣获全国先进工作者、国家首批创新争先奖、国家有突出贡献中青年专家、李四光地质科学奖等荣誉,其所带领团队“西藏主要成矿带大型—特大型矿床勘查评价和研究团队”入选自然资源部科技创新团队。

“要增强国内资源生产保障能力。要加大勘查力度,实施新一轮找矿突破战略行动,提高海洋资源、矿产资源开发保护水平。”党的十八大以来,习近平总书记多次就能源资源安全作出重要指示,为我国自然资源事业高质量发展提供了根本遵循和行动指南。为什么要开展新一轮找矿突破战略行动?根本目标就是要增强我国能源资源的自主供应能力,降低战略性矿产的对外依存度。

前一轮找矿突破行动从2011年到2020年持续了10年,取得了很多重要成果,但我国面临的能源资源安全形势依然严峻:矿产资源刚性需求和供需矛盾依然存在,石油、天然气、铀等能源资源需求还将持续增长,大宗矿产资源需求量大,战略性新兴产业对新兴矿产需求快速增长。在此基础上,2021年“十四五”规划提出实施新一轮找矿突破战略行动,重点围绕战略性矿产,加大国内矿产勘查力度,增强能源和战略性矿产资源保障能力。截至目前,新一轮找矿突破战略行动实现了一系列重大突破,设置新增资源量指标的36个矿种中,绝大多数已提前完成“十四五”找矿目标任务。西部地区新增一大批能源资源基地,中东部地区老基地资源基础进一步夯实。

在我看来,要做好新一轮找矿突破战略行动,关键在4个“新”。一是新理论,找矿工作要想实现突破,首先就要有新的找矿理论来指导。二是新技术。很多新矿可能都是盲矿,现有技术常常无法满足这些矿产的勘查和开采需要,因此我们必须坚持科技创新引领,用新理论加新技术服务找矿突破工作。三是新地质人。新一轮找矿突破战略行动也是培养年轻人的一个很好的机会。老人带新人,不仅能更高效完成找矿工作,也为我国未来地质事业的发展培养了人才。四是新的体制机制。地勘单位的力量有限,我们要进一步促进体制机制改革,鼓励更多企业社会资金投入,共同推进新一轮找矿突破战略行动。

就浙江而言,一方面是发达的民营经济、数字经济,另一方面是无法满足经济发展需求的资源禀赋,可以说是名副其实的经济大省、资源小省。浙江省域内成矿地质条件差,陆域矿产贫乏,金属矿产短缺,“缺铁、少煤、无油”是浙江矿产资源的特点。在客观地质条件的限制下,浙江如何在新一轮找矿突破战略行动中贡献力量?我认为浙江可以发挥以下几点优势。

第一是资源深加工的优势。比如钴、镍、铜的深加工、氟化工等,浙江在全国乃至全世界都处于领先的位置,很多相关的大型企业都位于浙江。浙江在资源深加工方面还有很大的潜力可以挖掘。2024年4月23日,习近平总书记在新时期推动西部大开发座谈会上提出,要“加强矿产资源规划管控和规模化集约化开发利用,加快形成一批国家级矿产资源开采和加工基地”。西部地区拥有丰富的矿产资源,浙江的政府和企业应该思考如何将资源深加工的优势同西部地区的资源优势结合起来,这里面大有文章可做。

第二是科技创新的优势。浙江火山岩分布面积巨大,发育大量与铜金成矿有关的构造与蚀变。浙江省地质院牵头申报深地国家科技重大专项项目——浙闽赣陆相火山岩区铜金矿定位预测与勘查增储。项目的目标就是希望找到像智利、秘鲁那样的世界级铜金矿床,这需要使用到大量的高新技术。例如,穿透陆相火山岩盖层的勘查技术研发就需要新理论与新方法的指导,如深穿透地地球化学等,这是浙江省地质质院面临的重要课题。这一重大专项的实施是国家对浙江地矿科技创新的肯定,得益于浙江长期高度重视科技创新能力的培养。

第三是体制机制的优势。首先是在探矿权区块出让方面,这是矿产资源管理的重要环节,对于推动地质勘查、促进资源合理开发利用具有重要意义。2024年,自然资源部首次向地方下达探矿权出让计划,设定探矿权出让数量底线,全年提供战略性矿产勘查区块超过1400个,创近10年来新高。近年来,浙江探索市场化、规范化出让模式,通过优化方式、完善流程、公开竞争、强化监管等手段,有效提升了资源配置效率和透明度。其次是在利用财政资金做好深部找矿工作上,浙江省地质院的一些改革值得向全国推广。浙江虽然金属矿产短缺,但非金属矿产丰富,比如氟化工产业的关键原材料、也是重要的战略性矿产资源的萤石,是浙江的优势矿种之一。近些年浙江通过工作机制的创新和专项资金的投入,发现多个大型萤石矿床,为打造国家大型萤石资源基地提供保障。再次是在人才的培育上,浙江也有突出的成效,涌现了一批优秀的年轻地矿科技工作者。

以深地国家科技重大专项为例,浙江这一项目的课题负责人都是中青年地质人,放在全国都是很少见的。

(本报记者 张克聪 吴晔 周宇晗 采访整理 通讯员 陈舒琪 本期栏目协办单位:浙江省科学技术协会)

新书推荐

当前,世界百年未有之大变局正在加速演进,世界之变、时代之变、历史之变正以前所未有的方式展开。与此同时,世界经济复苏乏力,地缘冲突不断加剧,不同国家、不同文明之间的“读懂赤字”问题日益凸显,严重破坏了国际社会的战略互信与合作。在这样的背景下,全球的目光聚焦于中国:中国从哪里来,又将走向何方?中国在过去积累了哪些宝贵经验,如今又有哪些新的作为?中国与世界如何相处,世界又该如何读懂中国?中国式现代化将给世界带来哪些新机遇?……

中国国家创新与发展战略研究会创始会长、学术委员会主席郑必坚的新书《咬定青山不放松:读懂中国——中国方略与世界格局》近日出版。全书围绕全面深化改革、对外开放战略、和平崛起政策、大国外交关系、经济全球化以及中国式现代化等现实议题展开了深入剖析,为国内外读者读懂中国、读懂世界、读懂百年变局提供了重要窗口,对讲好中国故事、实现中外友好交流与合作具有重要作用。

全书分为三部分:第一部分探讨中国与全球格局的互动关系;第二部分阐释“咬定青山”核心理念;第三部分梳理“咬定青山二十条”实践纲领。郑必坚认为:读懂中国,“必须读懂中国共产党”;读懂中国,“关键要读懂中国式现代化”。这一论断深刻揭示了中国发展的内在逻辑与世界意义。

缺矿的浙江如何去找矿



扫一扫 看视频

