

坚持“科学技术是第一生产力”的方针 加强地质科技工作

张 良 弼

1988年，邓小平同志创造性地提出了“科学技术是生产力，而且是第一生产力”的科学论断，指明了我国社会主义现代化建设的重大方针问题。深刻地理解“科学技术是第一生产力”的精神实质，坚持“科学技术是第一生产力”的指导方针，充分发挥“科学技术第一生产力”的伟大作用，对于振兴我国地矿事业，具有重大的现实意义和深远的历史意义。

一、“科学技术是第一生产力”的科学论断，是马克思主义生产力理论的重要组成部分

一百多年前，马克思总结人类社会生产发展的历史，最先提出了科学技术是生产力的观点，明确指出：“生产力中也包括科学”、“劳动生产力是由多种情况决定的，其中包括：工人的平均熟练程度，科学的发展水平和它在工艺上应用的程度，生产过程的社会结合，生产资料的规模和效能，以及自然条件。”马克思反复阐述，科学技术成为生产力，是一个历史范畴，是和人类社会历史发展到一定阶段的经济关系即生产方式相联系的。他说，只有和大工业生产相联系的资本主义生产方式“才第一次使自然科学为直接的生产过程服务”，“只有在这种生产方式下才第一次产生只有用科学方法才得以解决的实践问题”，从而使“科学成为生产财富的手段，成为致富的手段”，“而生产的发展又反过来为从理论上征服自然提供了手段。”马克思特别强调，“科学的进步是永无止境的”，生产力的发展，“归根到底总是来源于发挥着作用的劳动的社会性质，来源于社会内部的分

工，来源于智力劳动特别是自然科学的发展。”“社会的劳动生产力，首先是科学的力量”，“劳动生产力是随着科学和技术不断进步而不断发展的。”明确指出科学技术在生产力发展中的能动作用。

邓小平同志关于“科学技术是第一生产力”的科学论断，从理论和实践的结合上，科学地总结了当代科学技术发展的新趋势，深刻地表达了当代科学技术最重要、最本质的属性，准确地揭示了科学技术对当代生产力发展和经济社会发展的第一位的变革作用，坚持、丰富和发展了马克思主义关于科学技术和生产力的理论。20世纪以来，人类社会发展的历史充分证明，现代科学技术对于提高劳动者素质、劳动工具和劳动对象的水平与效率具有决定性的作用，对于提高直接影响生产力的教育、信息、管理等诸多因素的水平 and 效能同样具有决定性的作用。从提高整个生产力系统的功能来说，现代科学技术是具有决定意义的第一推动力量。特别是70年代以来，以电子信息技术为先导的新科技革命蓬勃发展，物化在商品中的科技含量不断提高，使科学技术因素在国民经济的增长中占据了主要的份量；高科技的迅猛发展，不仅使生产力发生质的飞跃，加速了生产过程向智力密集型转变，而且极大地促进了传统产业的改造、改组、新产业群的兴起；科学技术的社会功能大大提高，它既改造着生产力结构，涉及到生产力的技术部分，同时又涉及到生产关系，改变着劳动条件、内容和性质，导致了人类生产方式和生活方式的巨大变革，深刻地影响人们的精神

和观念，并在人口、资源、环境、生态等方面对人类社会和人与自然的关系产生巨大作用。特别是当代世界性的经济竞争、综合国力的竞争，越来越多地表现为物化在商品中的技术水平的竞争、高科技的竞争；现代科学技术是衡量综合国力的重要标志、是整个国家现代化的关键、是世界各种力量竞争的焦点。在科学技术上落后，就会被动挨打，任人欺凌；在科学技术上先进，就会取得主动，赢得胜利。科学技术作为第一生产力的巨大威力，将越来越显示出来。

二、坚持“科学技术是第一生产力”的指导方针，大力加强地质科学技术工作

地矿工作在国民经济建设中的地位和作用，地质工作的性质和特点，要求我们牢固地树立“科学技术是第一生产力”的指导思想，把发展科学技术放在首位。

当代地质工作发展的重要趋势是，地质工作日益向经济社会全面展开与经济社会发展对地质工作的内在需求与日俱增。无论是能源、矿产资源的寻找，矿产资源综合利用、保护和管理，重大工程建设和城市建设的选址和布局，国土开发整治，防治或减轻地质灾害，保护生态环境，乃至农业、医学、交通、旅游、人口等与人类生活密切相关的重大问题的解决，都对地质工作提出了更新更高的要求。为了适应形势发展的要求，特别是调整人和自然关系的若干重大领域的新课题，必须按照地质工作发展的客观规律办事。在整个地质工作过程中，应由粗及精、由表及里、由现象及本质加强调查研究，不断深化认识；应把从宏观到微观、从地表到深部、从野外到室内、从分析测试到综合研究有机地结合起来，掌握规律性的认识，更好地解决各类地质问题。地质工作是很重要的产业部门，但同一些工业生产有着显著的区别，即地质工作不是简单地重复性生产，地质工作的全过程就是科学技术活动的过程，具有很强的探索性，每项地质任务

的成效，主要取决于其科技活动的广度和深度。对于地矿部门来说，积极发展和采用新理论、新思路、新方法、新技术和新装备，尤其具有决定性的作用。

坚持“科学技术是第一生产力”的指导方针，是实现90年代地矿工作发展宏伟目标、振兴地矿事业的关键。充分发挥科学技术第一生产力的伟大作用，是地质勘查工作同能源原材料等基础工业和基础设施的建设协调发展的必要保证；是贯彻“一业为主，多种经营”的方针，调整结构，提高效益，实现地矿工作良性循环、持续稳定协调发展的必由之路；是进一步形成尊重知识、尊重人才的良好风尚，提高整个地矿队伍素质的强大动力；是加速地质科技现代化、地矿工作现代化的根本途径；是走出具有中国特色的社会主义地矿工作发展道路的重要条件。我们应进一步解放思想，转变观念，充分认识科学技术这个第一生产力对地矿部门的重大战略意义，增强依靠科技进步的紧迫感、危机感、责任感和参与意识，提高学科技、用科技、发展科技和支持科技的自觉性，走以科技进步促进地矿工作发展的路子。

坚持“科学技术是第一生产力”的指导方针，应同贯彻执行党中央、国务院制定的发展科技事业、改革科技体制的方针政策结合起来，进一步明确地质科技发展战略和改革战略。特别是要抓发展，上水平，促应用。一应正确地处理科技与地质勘查的关系、当前与长远的关系、普及与提高的关系，基础性研究和应用研究、试验研究的关系，制定既先进又可行的奋斗目标，抓准科技主攻方向，从地质找矿、地质勘查方法技术和基础理论研究三个层次上全面推进地质科技进步；应集中主要力量，针对地质找矿中的关键科技问题，组织科技攻关和定向研究，推动传统地矿产业的科技进步，为实现地矿工作的战略目标服务；跟踪世界地球科学高新技术的发展趋势，按照“有限目标，

突出重点,博采众长,发挥优势”原则,大力研制、开发地质勘查新技术、新装备,实现产业化、商品化、国际化;不断持续稳定地推进地质基础理论研究,抓住重大的世界地学前沿课题,创立新理论、新观点;应合理地确定各类科技项目的重大比例关系,做好地质科技纵深部署。二应十分重视科技成果的推广应用:科学技术作为第一生产力的价值,一定要体现在生产力的基本因素——劳动者和生产资料之中,体现在直接影响生产力的各种因素之中,体现在科学之中,产生实际的地质找矿效果和经济社会效益。因此,应把科学研究、技术开发、技术引进、技术改造、技术培训和科技成果推广紧密地结合起来,在地矿工作中开花结果;应紧紧围绕科技促进地矿经济社会发展中的重大决策问题开展软科学研究,采用现代科学技术手段,实行定性与定量相结合的系统研究,为决策提供有根据有说服力的科学依据,提高决策的科学化、民主化水平。

三、统筹规划,精心领导,把科学技术第一生产力的伟大作用落在实处

1. 应大力宣传“科学技术是第一生产力”的科学论断,并制定实施方案。把地矿工作发展和改革的战略建立在依靠和促进科技进步的基础之上,推动地矿工作进一步转移到依靠科技进步和提高劳动者素质的轨道上来,加速实现地矿工作的第二次战略转移。

2. 应全面贯彻“经济建设必须依靠科学技术,科学技术工作必须面向经济建设”的基本方针,切实做到地矿工作依靠、支持科学技术工作,科学技术面向、服务地矿工作,发挥地质科技先行、保证和导向作用。

3. 应加强对科技工作的统一领导和协调,进一步明确今后十年和“八五”科技奋斗目标。在继续完善地质科技三个层次布局时,针对地矿工作需要和地学发展动向,应重点抓好四件事。一是解决一批地质勘查和经济社会发展的关键科技问题;二是开发几

项具有国际先进水平的地质勘查方法技术和仪器设备;三是出一批具有国际领先水平的地质理论;四是大面积、大范围地推进科技成果转化和引进技术的消化、吸收和创新,提高地矿队伍整体科技水平。

4. 应继续深化地质科技体制改革,进一步扩大对外开放。应建立和完善与社会主义有计划商品经济发展相适应的,有利于地矿工作和科技进步的,有活力、有效率的科研、勘查、引进、创新、推广和应用相结合、相互促进的新体制和新机制,探索计划经济和市场调节相结合的途径和形式,进一步把地质科技与地矿、经济建设结合起来,充分发挥科学技术第一生产力的作用;应择优办好一批具有国际水平的重点科研单位、重点实验室和科技开发中心,建立和发展具有中国地质特点的地质科技体系,促进我国传统地质科学向现代地质科学转变,在世界地球科学领域占有重要的地位;应充分发挥地质院校的科技优势,强化地勘单位和企业的科技进步,建立多种形式的科研单位、地质院校和地勘单位的联合体,形成科研、开发、应用一体化体系。应进一步推进对外开放,有重点地开展全方位国际地质科技合作与交流、积极鼓励科技成果和产品打入国际市场,高级科技人才走上国际舞台。

5. 应增加地质科技投入,建立多层次、多渠道、多形式的科技投入体系。地质科技投入,实际上是地质勘查投入,并具有投入少、产出多的特点。应下决心增加部对科技的拨款,并以高于地勘费的增长速度增长;应鼓励各单位积极创造条件,争取国家级科技项目投入,扩大社会性投入;应推动地勘单位和企业资金投入上向科学研究、技术开发和技术推广倾斜,提高地质勘查的科技含量,加速企业技术改造和产品更新换代;应对不同性质的科技工作采取不同的投入办法,通过科技贷款贴息、建立科技风险投资

(下转第7页)

管理，明确质量否决权制度。岗位质量管理和技术负责制要结合起来，保证地勘工作全过程的质量。

第四，要切实提高职工的技术业务素质。取全取准野外第一手资料，关键在于野外职工的素质。素质不高，大量的野外地质现象看不出来，大量有用信息得不到，就很难保证地质成果的质量。所以，一定要加强职工的技术业务培训和质量教育。

第五，要严格地勘工作全过程的质量监督和检查。要有质量保证体系，要有质量否决权。健全的规章制度，如果不去贯彻实施，不去进行严格的监督和检查，质量是没有保证的。因此，我们一方面要不断完善已有的质量管理规范、规章和制度，另一方面要对地勘工作质量实行全过程的监督和检查，从项目的立项、设计开始直至成果的提交评审都要坚持这一原则，既要防止短期行为，又要克服管理不严、监督不力，要做到“常抓不懈”。

第六，要正确处理好质量与效益的关系。地勘工作的投入，实际上是人、财、物的投入，提高地勘工作的质量，就是要充分利用现有的人、财、物，获得尽可能多的能满足国民经济建设和社会发展需要的地质成果。但是，效益问题不是孤立的，它与质量密切相关。在衡量效益时，不符合质量要求的产出不仅要打折扣，而且还会造成损失，所以质量是效益的核心。地勘工作的质量体现在成果的适用性上，如果地质成果质量高，可信度高，找矿命中率高，效益就好；相反，如果质量差，不仅造成效益差而且会造成建设的失误。因此，我们一定要正确认识和处理好质量与效益之间的辩证关系。

第七，要依靠科学技术来提高地勘工作质量。宏观、中观、微观质量都如此。化验测试技术的提高，先进施工工艺的运用，勘查手段的改进，成矿理论的引进都会提高地勘工作的质量。科学技术是第一生产力，我们要高度发展社会生产力，就应当把一切科学技术进步的新成果运用到生产实践中去。这是提高队伍素质，提高地勘工作成果质量的必由之路。如果不重视这一点，就是短期行为的表现。

总之，进一步加强地勘工作质量的管理和监督，提高地勘工作成果质量，需要地勘行业各部门和广大职工的共同努力。只要坚持不懈地抓下去，地勘工作的质量就会在原有的基础上再提高一步，达到一个新水平，为国民经济建设和社会发展提交更多高质量的地质成果。

（接第10页）等措施，引导各单位使用科技贷款，形成科技投入与产出的良性循环；应用好用足国家制定的扶植科技发展的各种优惠的财税政策，增强自我发展的能力。

6. 加强科技人才培养和科技队伍建设
充分发挥科学技术第一生产力的伟大作用，人才是根本。应进一步创造尊重科学、尊重知识、尊重人才和良好环境，把培养人才，造就宏大的地质科技队伍，提高地质队伍整体素质，当作一件大事来抓；应充分发挥现有各类科技人员的作用，制定和完善有利于人才脱颖而出的政策和制度，在体制上、政策上和社会环境上多方面解决科技人

员人尽其才、才尽其用的问题，不断改善他们的工作条件和生活条件；应充分发挥老专家的作用，切实加强对中青年科技人员的培养，造就一批老中青梯度配置的学科带头人；应加强在职科技人员的培训和知识更新，加快人才结构的调整 and 分流，组成一支结构合理、素质优良、有创造力的科技队伍。

四项基本原则是立国之本，改革开放是强国之路，科学技术进步是富国之源。只要我们坚持党的基本路线，坚持充分发挥科学技术第一生产力的伟大作用，必将开创出人才辈出、科技先进、地矿振兴的新局面。

（地矿部科技司）