

地質學的光榮任務與光輝道路

許 傑

人類世世代代生活在地球上。地球給人類生活提供許多必需的物質資料,同時它的某些自然現象又給人類帶來災害。因此,人們對這個與他們生活有密切關係的星球,總想了解它,認識它。我們的祖先在很早時期就曾企圖解釋地球,因而產生了種種臆說和推斷。隨著社會生產力的發展及生產的需要,人們對地球認識的範圍也愈來愈廣,發現了某些地質現象互為條件及互相依存的关系。這些知識積累得愈來愈多,並經過多次整理和逐步系統化以後,就成為地質學。

人們觀察自然現象的這種科學活動不會停止在為知識而求知識上面,因為在掌握了知識的同時,就會很自然地聯想到如何運用這些知識來改進生產,改善生活。所以,真正的科學知識或理論,當它發展到一定階段時,必然會被利用到生產和生活實踐中去。地質學不僅向人們提供關於認識地球的知識,更重要的是提供如何征服地球、使地球為人類服務的知識。因此,我們可以這樣說,地質學的任務是研究地球,掌握各種地質現象的發生和發展的規律,以便向地球索取財富並改造自然條件,從而發展國民經濟,使人民能過美滿幸福的生活。

可是,在資本主義社會里,地質學在實際應用方面的成果,和其他科學成果一樣,總是被資產階級,特別是極少數大資本家所占有,科學事業也被他們所壟斷。在這種情況下,一切科學技術,包括地質學在內,不可能為廣大人民服務。與此同時,由於科學事業被少數大資本家所壟斷,因此只有符合他們眼前利益的某些科學技術工作,才能得到他們的支持而在一定時期獲得一定的發展;但當這些科學技術工作在發展道路上繼續前進,其發展的趨勢一旦被資本家認為與他們的既得利益相矛盾時,其發展就立即受到阻遏。至於那些一開始就被資本家認為不能為他們的政治、經濟服務或甚至與之有抵觸的科學技術,儘管有熱愛科學的科學家刻苦鉅研,在大資本家壟斷一切的資本主義制度之下,必然受到歧視和摧殘。順便說一句,從這種情況我們也可以認識到,在所謂“自由世界”里,科學家的自由,究竟還有多大現實的意義。

如上所述,在資本主義制度之下,尤其明顯的是在資本主義已發展到壟斷資本主義的現在;地質學和其他科學一樣,不可能體現它應有的為廣大人民謀幸福的光榮任務;同時地質學這門科學本身,也不可能得到充分的、全面的發展。

我國地質學家,和我國其他科學家一樣,深切地認識到:只有在社會主義國家里,真正成為國家主人的人民大眾,才能享受科學的果實;各種科學技術,包括地質學在內,才能夠真正地實現為提高人民大眾的物質、文化生活而服務的這一崇高目的。與此同時,在社會主義國家里,由於科學技術工作同各種近代化的突飛猛進的生產建設密切地聯繫在一起,這些不斷以具體成就顯示出人民美好生活前景的生產建設,需要各種科學技術的迅速發展以便更好地為之服務,給科學技術工作以莫大的鼓舞和推動的力量,科學技術因而才能得到迅速的、全面的發展。

以上是中國地質學家和其他科學家,對於科學技術在兩種不同社會制度下所發生的不同的實際作用和不同的遭遇的認識。

我國科學家為什麼會有這種認識呢?這種認識;與其說是從書本上得來,不如說是從他們親身經歷的一系列事實中得來,因為這樣說是更確切些。我國科學家和其他國家的科學家一樣,們對於任何問題都要首先看看與問題有關的事實。對任何問題的看法和論斷,如果沒有事

据,都不能使他們深信不疑。以地質学家来說,我国中年以上的地質学家的科学工作历程,是从那个属于資本主义体系的旧中国时代延續到社会主义的新中国的。在两个不同的时代里,两种不同社会制度所給予我国地質科学的截然不同的影响,他們是看得清清楚楚的,因而深信这种認識是确切不移的。

旧中国的地質工作,虽然有四十多年的历史,但从来也沒有能够發揮真正为人民大众服务的作用。当时的統治階級,官僚、买办資產階級,在經濟上和在政治上一样,完全投靠外国帝国主义,他們不需要在国内建立独立的工业。这种情况,只要举出一个事例就足够說明了。例如对于我国著名的云南东川銅矿,地質学家也曾进行一些調查研究;但在抗日战争时期,国民党反动統治宁愿用飞机从美国运来精銅,而不肯認真地开发和利用东川銅矿。在这种情况下,当时的地質工作一般地被局限于零碎事实的描述,或傾向于空洞的理論探討,不可能开展为生产服务的实际工作。解放前,我国較大的鉄矿和煤矿等矿产,都被帝国主义利用不平等条約或利用投資方式来进行大量的掠夺和榨取,而官僚、买办資產階級則从中分得余利以自肥。这样,当时的地質工作即使能在矿产资源的开发和利用方面發揮一定的作用,其作用的成果也只能被那些在我国实行掠夺榨取的帝国主义及官僚、买办資產階級所利用,不可能达到发展国民經济以提高人民生活水平的目的。由此可見,当时某些科学家認為自己的科学工作是所謂“为科学而科学”及“为社会服务”的想法,是多么虛幻和不现实。

如上所述,旧中国的統治階級既不需要在国内建立近代的工业体系,地質科学在当时沒有能够發揮为生产建設服务的机会,不起促进生产建設的作用,因而也得不到充分的发展。在旧中国自从有地質工作以后的四十多年的漫长岁月中,全国只培养大学地質毕业生三百人,其中尚有一部分失业或改行,实际上只有二百人在毕业后从事地質工作;鉆探工作量的总和只有十七万米,鉆机最多时只达到十四台;查勘过的矿种前后共計只有十八种。从这几个統計数字就可以看出,地質工作在旧中国是处于怎样的停滯状态。但这并不是說,地質学家在当时沒有努力工作。他們由于对地質学的爱好,即使在不順利的环境下,也仍然勤勤懇懇地进行工作,在我国古生物、地层、大地构造、矿物、岩石及矿床等方面作了一些描述和理論研究,积累了一些資料。但这些資料,只是在解放后展开了大規模經濟建設的新中国,才被重視而发生应有的实际作用。

新中国誕生后,地質科学和其他科学一样,立即受到中国共产党和人民政府的重視和关切,地質工作迅速納入了国家建設計劃的軌道。在党和政府的正确領導及苏联与其他兄弟国家的无私援助之下,由于地質工作者的努力及广大人民的支援,同时更由于各項規模巨大的生产建設的鼓舞和促进,在新中国誕生以后的十年中,我国地質工作得到了空前的发展。到1958年底,地質普查及勘探职工人数达到三十三万人,其中包括地質学各門学科的地質人員两万一千人(包括高等学校地質毕业生九千人,其余为中等地質学校毕业生),地質工作所需的工程技術人員(如勘探工程、物理探矿、化学探矿、化学分析等方面的工程师及技術員)四万八千人。由于我国在解放后已建立規模巨大的地質学院三所,并在二十二个高等学校設有地質系,在全国各地共設有中等地質学校二十五所,这些院、系、校共有在校学生数万人,每年毕业人数以千計,我国地質队伍尚在以巨大的速度繼續壯大中。解放后我国地質工作不仅在人数上有惊人的增长;同时各种近代的技术、方法,包括物理探矿、化学探矿、航空測量、岩矿鑑定及鉆探等方面的新的技术装备,更有了迅速的发展,其中絕大部分是解放前所沒有的。

这些具有近代技术水平的地質工作者,組成了众多的野外地質队。十年来,他們为着祖国伟大的建設事业而努力地工作着,取得了光輝的成就。首先在矿产的勘探方面,到1958年,已勘探的矿种达到八十八种,其中鉄、煤、銅、鋁、鉛、鋅等矿产,不仅儲量大,产地多,类型全,而且分布地区相当广泛;很多重要的有色金属及其他稀有、分散元素等矿产,皆已探明有巨大的儲量,特别是

、錫、鉬、錳、銅、鉛、鋅等的探明儲量已躍居世界前列。磷、硫和其他化工原料、电工原料及建筑材料等也探明了許多儲量。石油的地質勘探和各种固体矿产勘探一样,取得了巨大成績。除已在准噶尔盆地、柴达木盆地探明了具有工业价值的油田外,正在勘探中的四川盆地若干处含油构造的噴油,松辽平原多层油砂的发现,华北、苏北等平原地区油气苗的显示,都給我国石油資源指出了令人鼓舞的前景。这样,十年来的地質工作为我国大規模的經济建設建立了当前必需的各种黑色金属、有色金属、稀有及分散元素与非金属的矿物原料基地,以适应第一及第二个五年建設的需要,并为今后长远的建設提供了若干后备矿产基地。

我国水文地質及工程地質工作在过去十年中,不仅在矿区水文地質、重点城市供水、铁路选綫勘测及全国水文地質普查等方面作出了許多成績,在我国改造大自然的各大河流的流域规划方面,也发生着日益巨大的作用。在横断江、淮、河、汉及其他水系所兴修的众多的水庫及渠道工程中,我国地質学家在水文地質及工程地質勘测方面作了巨大的努力。由于这些建設工程的逐步完成,許多长期以来給人民带来的水旱災害得以逐漸減除,过去的災荒地区变成了日益富饒的粮庫。随之而来的許多巨型及中型水力发电及其他工业建設与大面积的水上运输的开展,使过去某些地区經济落后的面貌得到迅速的改变。

如上所述,十年来的地質工作直接为我国伟大的社会主义建設服务。我国地質学家从具体实践中愈来愈明确地認識到,他們所努力从事的地質工作,是为我国亿万人民及世代代子孙謀幸福的崇高事业的一个重要組成部分;地質学为人民服务的的光荣任务正在中国共产党的领导下通过地質学家的热情劳动和广大人民的支援而真正地得到了体现。

我国的地質学家在十年的經歷中亲眼看到,随着生产建設的突飞猛进,我国地質学的各門学科获得了蓬勃的发展。地質学各門学科被广泛应用于生产建設,而从生产建設中所获得的大量实际資料又轉过来丰富和发展了地質科学。由于我国各項建設是为着实现社会主义和共产主义的远大理想而进行的长期的和全面的建設,因而地質学在各項建設的当前和长远需要的全面推动下,其发展不仅是迅速的,而且是全面的。前面已經提到,运用于地質勘探的許多学科如物理探矿、化学探矿、航空測量以及岩矿鑑定等方面的近代技术,在解放后有了很大的发展。但与此同时,所有地質学的各种基本理論学科,如矿物学、岩石学、矿床学、地层学、古生物学、构造地質及大地构造、前寒武紀地質及第四紀地質等,由于在解放后从大量的地質勘探工作中不断地吸取了实际資料而获得了新的内容;至于目前正在我国迅速开展着的地球化学、地球物理学、水文地質学、工程地質学及新构造运动等方面的科学研究工作,更是解放前沒有进行过專門研究的学科。我国学者首創的地質力学,在解放后取得了更大的进展。現在我国已設有地質学各門学科的研究机构。研究人員与勘探工作人員在工作上的联系与配合,起着互相促进的作用。

我国地質学家和我国其他科学家一样,在党的教导之下,結合对于他們亲身經歷的我国科学工作在解放前后截然不同的情况的体验,终于明确地認識到发展科学技术的正确道路。十年来我国的地質工作正是沿着这个道路前进,从而对我国的社会主义的建設作出了巨大貢獻,而地質科学也同时得到了如上所述的巨大发展。

这条道路是什么样的道路呢?概括地說来,它就是科学技术为社会主义的生产建設服务的道路,就是把科学技术工作按照社会主义建設的需要向前推进;社会主义建設的当前的和长远的需要,就是这条道路的指路牌。具体地分析一下,这条道路具有以下的特点:第一,是把科学技术工作納入全盘的规划。在我国,地質方面的生产工作(地質普查、勘探等)及科学研究工作,和其他科学技术工作一样,是有长远规划和年度执行計劃的。这种规划和計劃,是按照具有远大規模的社会主义生产建設的需要来制訂的。地質学家在宏伟的规划中有广闊的英雄用武之地,因而能够充分发挥自己的专长;而历年年度計劃执行的結果,不断地体现着地質学家用自己的劳动对促进伟大

的社会主义建設及发展地質科学所作的貢獻。这种令人鼓舞的事实,給我国地質学家以莫大的前进的力量和信心。这个道路的第二个特点是全国科学家的大协作。我国各部門各专业的地質学家,在全国一盘棋的統一规划下,他們在工作上的互相配合愈来愈密切。各专业的地質学家在规划上所制訂的共同奋斗的目标之下,发生了日益密切的联系和团結,因而在工作上能收到一致协作、互相促进的效用。这个道路的第三个特点是在科学技术工作中貫徹党的羣众路綫。在我国,地質科学已經不是关在“科学之宮”的少数科学爱好者的欣賞品,而是众多的地質工作者和广大劳动人民一起用来建設祖国的武器。正是由于羣众路綫的貫徹,老年地質学家与众多的青年地質学家、专业科学研究部門与遍布全国的地質勘探队的地質工作者,才能在工作上互相支持、一致协作而形成全国一盘棋的局面。也正是由于羣众路綫的貫徹,我国地質工作才能与广大劳动人民建設社会主义的热情相結合而得到他們的巨大支援。解放后,我国劳动人民曾受到一系列的关于一般地質知識的宣传和普及教育,地質部門每年都有許多来自全国各地的劳动人民报告他們在各地所发现的矿产。1958年我国建設工作大跃进开始以后,在全国各地出现了千千万万劳动人民上山找矿的轰轰烈烈的羣众运动。他們所找到的矿点,有許多經過检查而被証明是有工业价值的矿床。我国地質工作者与人民羣众相联系,給工作增加了力量并带来許多便利,从而加速了工作进度,扩大了工作成果。

我国地質学家,和我国其他科学家一样,經過党的教育和启示,結合他們多年的亲身体驗,深信这条道路是发展科学的唯一正确的光輝的道路。它的上述的一些特点,也正是它的优点。以地質工作来說,正是由于有了这些优点,才能調动一切可能調动的地質技术力量,使地質科学能够最大限度地为生产建設服务;同时,象上面已經談到过的,由于社会主义建設是全面的和高速度的,它給予地質科学以迅速和全面发展的推动力。

从地質科学研究工作方面来說,这条光輝的道路昭示我們:在我們的研究工作的部署上,必須既重視指导生产实践的理論研究,又重視直接应用于生产的技术、方法的研究;既須不断地加强地質学的各門基础学科,又須及时掌握新兴的尖端学科。因为只有这样,我們的科学研究工作才能够及时地最有效地为生产建設服务,同时科学本身才能得到全面的发展。我們过去是这样作的,今后还必须繼續这样作。

現在,正当我們热烈庆祝建国十周年的时候,正当全国人民以欢欣鼓舞的心情,鼓足干劲,以更多更大的生产建設的成就庆祝这个伟大节日的时候,我們全体地質工作者也以满怀的信心和决心,在中国共产党和全国各族人民領袖毛泽东主席的领导下,沿着发展科学的光輝道路繼續前进,并将以更多更大的地質工作成果来不断地完成地質科学为人民謀福利的光荣任务。

