



## 关于落实科学发展观 加强全社会地球科学素养的建议

中国科学院学部“落实科学发展观,加强全社会地球科学素养”咨询组\*

(中国科学院 北京 100864)

关键词 科学发展观,地球科学,素养

人类社会发展到今天,本身对生态环境造成的破坏,已经达到地球历史上巨大灾变的规模。上世纪末,人类终于从一味要“征服自然”的想象中醒悟过来,认识到只有理解自己的生存环境,找到人与自然和谐相处的途径,社会的发展才能持续,而这正是地球科学的重要研究任务。当代的地球科学已经成为社会可持续发展的理论基础;包括地质、地理、大气、海洋等众多学科在内的地球科学或地学,是自然科学中直接面对人类与自然关系的部分。从《里约宣言》到《京都协定》,人类社会对可持续发展的重视已经提高到国际共同关注的战略高度。然而,可持续发展战略的落实,又涉及到每个城镇和群落,要求从干部到群众都要具有这方面起码的知识和素养,但是我国目前无论是社会教育或专业教育,离此都有很大的差距。为此,中国科学院地学部成立咨询研究组,在深入调研和研究的基础上,形成了“关于落实科学发展观,加强全社会地球科学素养的建议”咨询报告。

报告认为,一个社会对于地球科学的需求同其发展程度密切相关。一个“靠天吃饭”、但求温饱的社会,对地球科学的需求面不广,主要只涉及采掘业的部分。而一旦进入小康社会,对于资源和能源的需求大增,人们开始关心周围环境,社会也有能

力着手减灾、防灾,地球科学的社会功能便大为扩展。随着资源、能源的趋向枯竭,有关产业中对科技含量需求相应增大。而随着社会经济活动的加强,人类活动对自然环境的损害和生态平衡破坏的几率也必然加大。这就使得地学知识不仅应为专业人员所需,还应成为计划和决策工作者的必备知识。近年来,由于对自然环境的复杂性缺乏了解,建设项目事与愿违和“好心办坏事”的案例在不少地方重复出现,更从反面凸显了地学教育的重要性。

地学教育也是国民素质教育的重要组成部分。从树立正确的世界观,到加强爱国意识、环境意识、海洋意识等等,无不需要地球科学的知识。地学教育提供的对于自然系统、关于人与自然关系的知识,不仅是抵御各种邪教歪理的免疫剂,也是走向中等发达社会的公众科学素养的基础,是民族振兴的一种标志。

社会越是发达,地球科学的社会功能也越大。在经历了连续多年经济高速增长之后,我国面临着保持社会持续发展的重大任务。最近,中央提出的坚持以人为本,全面、协调、可持续的发展观,揭示了经济社会发展的客观规律。为实现科学发展观,我们必须使全社会牢固树立节约资源的意识、节约能源的意识、保护环境意识、保护生物多样性的意识、适应全球变化的意识和减轻自然灾害的意识等。因此,地球科学的社会需求在今天显得更为突出。然而,地学教育的现状却难以适应这种要求,社

\* 咨询组成员包括中国科学院院士:汪品先、赵鹏大、殷鸿福、丑纪范、李德仁

收稿日期:2004年8月20日



会上对地学教育至今缺乏必要的重视,在干部教育中甚至尚未提上日程。因此,特提出如下建议:

### 1 将社会可持续发展的理论知识列入干部培训计划

地球科学作为社会可持续发展的理论基础,是制定经济计划,协调社会发展的必要知识,对于主持地方工作的干部尤为重要。建议编制适合干部使用的相应教材和参考丛书,举办有针对性的讲座,专门组织为干部举办的现场实习,将地学知识列入干部培训和考核的计划中。相信此举必将具有战略意义,必将有助于干部扩展视野,发掘地方资源的潜力,正确处理发展与环境保护的矛盾,更好地应对国际挑战。

### 2 大力普及地学知识,加强全社会地学素养

应从素质教育、世界观教育、爱国主义教育的高度,重视面向全社会,特别是面向青少年的地球科学教育活动。不仅要在中小学的地理课,而且要在社会上加强地球科学知识的传播,增加全社会对地球上面临的资源短缺、环境恶化问题的了解。通过电视和展览等为公众喜闻乐见的形式,通过高质量的科普材料,通过旅游景点自然现象的科学解释,通过建立各种群众性实习基地和专题夏令营

等,广泛传播地学知识,培养对地学的兴趣,形成全球的视野和对本地乡土特色的了解。

### 3 提高从业人员的社会地位,摆脱地矿专业的困境

近年来,一些地学专业已成为报考和就业的热点,但也有一部分地学专业处境困难,以至在某些国家需要的重要领域出现了人才新断层的趋势。具体而言,地质和矿业类的不少专业,由于在当前的经济转轨中从业人员经济收入和社会地位下降,导致生源质量严重下降和人才供不应求现象同时出现,在遵循市场经济规律的同时,亟需通过政府行为采取措施,切实保证地矿从业人员应有的物质待遇和工作生活条件。建议国务院参照 50 年代国家领导人接见地质院校毕业生的做法,召开地学教育座谈会,端正和提高相应行业的社会形象和影响。

在我国现代自然科学中,地球科学及其教育起步较早,长期以来为国家做出过重大贡献,而且至今仍保持着优良的历史传统。在当前的转型时期,只要给予足够的重视,采取有效措施,必定能早日调整步伐,肩负起国家建设和社会发展赋予的新的历史重任。

