破解矿产资源对中国经济发展的“瓶颈”制约需立足国内、内外兼修

张 权，薛春纪

（中国地质大学地质过程与矿产资源国家重点实验室，中国地质大学，北京 100083）

矿产资源是不可再生的自然资源，它是人类生存和发展的重要物质基础。世界上 95%以上的一次能源、80%以上的工业原材料、70%以上的农业生产资料和 17%以上的消费品都来自矿产资源。当前中国矿业支撑了近 90%的其他产业，矿业及矿产品加工业占全国 GDP 的 30%以上，矿产资源开发利用成为国民经济和社会发展的重要支撑。

1 对中国当前矿产资源形势的认识

中国矿产资源种类齐全总量较大，已探明储量约占世界总量的 12%，位居世界第三位，仅次于美国和俄罗斯。但是，13 亿的庞大人口基数又使得中国人均资源探明储量仅为世界平均量的 58%，居世界第 53 位，铁、铜、铝等大宗性矿产资源严重依赖进口。以铁矿石为例，中国已成为世界上最大的铁矿石进口国，铁矿石的进口量从 2002 的约 1.1150 亿吨到 2009 年的 6.2778 亿吨，增长了 463%，铁矿石对外依存度已经从 2002 年的 44%提高到如今的 62%。我们应当清晰的看到，当前和今后一段时期，中国仍将处于工业化、城镇化的快速发展阶段，这决定了中国对矿产资源的需求会持续强劲增长。有专家预测，到 2020 年中国矿产品的需求量将是现在的两倍，而国内 45 中主要矿产资源的保有储量仅能满足需求的 1/3，目前中国 600 多座大型矿山中有 2/3 已经进入中、晚开采期，矿产后备资源的严重短缺将成为制约中国国民经济发展的“瓶颈”。

2 提高矿产资源保障能力，破解“瓶颈”制约

为了破解矿产资源对中国经济发展的“瓶颈”制约，我们既要立足国内勘查开采、节约集约利用资源来保障矿产资源供给，同时又要充分利用国际市场和国外资源来调剂余缺。

2.1 加大西部地区矿产勘查力度，挖掘中、东部地区深部找矿潜力

全球三大成矿域在中国都有分布，中国境内成矿地质条件较好，然而矿产勘查整体程度较低，资源总体探明程度只有 1/3 左右，能源和重要矿产资源都有较大的资源潜力。其中，固体矿产在西部还有大量勘查空白区或是工作程度很低，西部已发现的矿床仅占全国已发现矿床的 14%，应当加大西部地区矿产勘查力度，在找地表矿、浅部矿的同时，对大型、超大型矿床的深部做适当探索工作以拓展找矿空间。中国中、东部地区虽然工作程度比较高，但勘查开采深度大多在 500 m 以浅，与发达国家较普遍的 800～1 000 m、最深达 4 000 m 的勘查开发能力相比，相差甚远，深部找矿还有巨大潜力。所以，在中、东部地区应将矿产勘查重点从地表找矿转向 500m 以深的“第二找矿空间”，同时突出老矿山深部、外围找矿，挖潜增储，延长矿山服务年限。

第一作者简介 张 权，男，1982 年出生，硕士研究生，矿床学专业。Email: zhangquan101298@163.com

http://www.kcdz.ac.cn/

2.2 提高矿产资源综合利用和循环再利用水平

极端复杂的成矿地质条件造成中国共伴生矿产多，单一矿种少，在中国已经开发利用的 158 种矿产中有 87 种是共伴生矿。全国有色金属矿区中，有 85%以上是多元素综合型矿产，其中尤以铅锌矿床的伴共生矿产最多，可达 50 多种。中国银储量的 90%，金储量的 45%，铂族金属储量的 73%是以共伴生矿的形式产出的，且绝大多数的稀散金属伴共生于有色金属矿床中。经概略统计，中国矿产资源的工业储量潜在价值约为 92 万亿元，而共伴生有益组分的潜在价值在 34 万亿元左右，占总价值的 37%。尽管共伴生矿产资源潜在价值巨大，但由于矿山企业的资金、技术及管理水平的参差不齐，造成中国矿产资源的综合利用水平远落后于发达国家，甚至与世界平均水平也有不小的差距。这不仅对中国提高资源保障程度和实现经济可持续发展是极为不利的，且很大程度上污染了当地环境。因此，我们必须加强矿产资源综合利用技术的基础理论研究，重点开展对矿山废石和尾矿的利用技术研究，使老尾矿中的有价元素或有用矿物实现再回收。在研究过程中应该勇于创新，注重将一些尖端科学技术引用到矿产资源综合利用的领域中来，同时政府应当适时出台鼓励措施，鼓励矿山企业积极开展矿产的综合利用工作，并制定相关法律予以引导，最终实现矿山企业的经营由粗放式向集约式转变。

2.3 积极稳妥地实施“走出去”战略

中国矿产对进口的依赖性较强，目前中国 90%的进口矿产是以贸易方式直接从国际市场上购买的，国际贸易中矿产品价格的巨大波动性迫使我们要逐步改变单一依靠贸易进口的状况，而应贯彻执行贸易与风险勘查开发相结合的方针，采用多种方式利用国外矿产资源。对于世界上资源充足、分布广泛、保障程度高、中国对外进口依赖性不大的矿产应该继续发挥贸易进口的比较优势，而对于中国短缺的重要矿产，要加大国外风险勘查开发力度，建立国外矿产品生产供应基地和资源储备基地，以获取国外矿产资源的稳定供给。

在实施矿产资源“走出去”战略时，应该选择地缘政治稳定、资源前景好、地质资料的可得性好、基础设施好、政策透明、矿业政策执行的连贯性好、与中国资源禀赋互补性好的地区作为首选地区。当前我们应当把非洲、拉美、东南亚、中亚、俄罗斯等发展中国家作为战略实施的重点地区。

中国矿产资源“走出去”既要面对来自投资目标国的政治风险、法律政策风险、社会文化风险、治安风险，又必须面对来自其他国家的竞争风险和中国企业内部的经营管理风险，为此，企业应该充分评估来自方方面面的风险，加强调研、做好论证，同时政府应采取措施，加大对企业“走出去”的政策及信息支持力度，使中国“走出去”战略能够顺利、稳妥地实施。

3 结 语

当前，中国正处于工业化、城镇化快速发展和全面建设小康社会的关键时期，能源资源需求快速持续增长，能源资源的持续稳定供给事关中国经济安全，更关系中华民族的伟大复兴，为了破解资源对中国经济持续发展的“瓶颈”制约，我们必须立足国内，“开源”与“节流”并重，一方面加强矿产勘查，另一方面提高资源利用水平，同时本着“互利共赢”的原则积极稳妥地实施矿产资源“走出去”战略，在更大空间、更广领域和更高层次上参与国际经济技术合作与竞争，充分利用国际国内“两种资源、两个市场”，全方位、广渠道的可持续供应体系，提高矿产资源对国民经济可持续发展的保障能力，破解矿产资源对中国经济可持续发展的“瓶颈”制约，为中国能在 2020 年全面实现小康社会保驾护航。

参 考 文 献（略）

http://www.kcdz.ac.cn/