

全球化背景下的独联体国家矿产资源

陈新宇, 南青民, 任宝成, 田洪强

(国土资源实物地质资料中心, 河北 三河 065201)

摘要:独联体国家矿产资源丰富, 研究这些国家在全球一体化进程中矿产资源发展现状和未来趋势有利于充分认识和利用我国与独联体两个市场的规律性, 根据“发挥比较优势”的原则, 有计划、有步骤地积极调整矿产品进出口结构, 为我国与独联体国家展开矿产资源合作提供参考。通过收集、整理、分析独联体国家矿产资源方面有关数据和法律法规政策, 对这些国家矿产资源现有储量现状、出口方式和对象、矿产资源基地的扩大再生产等问题进行阐述。分析得出: 我国应建立与独联体矿产资源大国“一对一”或者“一对多”的矿产开发合作模式, 通过合资或收购股权方式输出资金和矿山开采先进技术, 进口我国发展急需的矿产品和能源资源, 使进口矿产资源来源更加多样化, 实现和独联体国家的互利共赢。

关键词:独联体国家; 全球化; 矿产资源; 资源开发

中图分类号:F293.2(242)

文献标识码:A

文章编号:1009-4210(2011)04-053-07

1 全球矿产资源形势

随着全球工业水平不断提高, 未来全球工业国家对包括矿产资源的需求将更加强烈。统计数据表明, 按照目前消耗速度, 陆上矿产资源可开采的年限为: 石油 40 a, 天然气 65 a, 金属铜、镍和锡 30~35 a, 铅和锌 20~25 a, 金和银 15~20 a, 只有煤可采年限超过 200 a。世界经济的发展总是伴随着对矿石燃料和其他矿产资源需求的增加。最近 100 a, 开采的煤炭超过 $1\ 850 \times 10^8$ t, 铁矿石超过 450×10^8 t, 而其中超过一半是在 1965—2005 年之间开采的。同时, 其他种类矿产原料的开采量在最近 40 a 内也有数倍增长。

世界上有 166 个国家拥有自主的矿山开采工业

体系, 其中 107 个国家开采 1~10 种矿物, 35 个国家开采 10~20 种矿物, 7 个国家开采 20~30 种矿物, 3 个国家开采超过 40 种矿物。按照矿产开采量, 世界上排名前 3 位的国家分别是美国、中国、俄罗斯, 这 3 个国家矿产开采量总和占世界的 41%, 世界排名前 10 的国家开采量占全世界开采量总和的 64%^[1]。专业人士预测, 在 21 世纪上半叶对于矿产资源的需求将会有大幅度的增加。在未来 40 a 石油的需求将增长 2~2.2 倍, 天然气需求增长 3~3.2 倍, 铁矿石需求增长 1.4~1.6 倍, 初级铝需求增长 1.5~2 倍, 铜金属需求增长 1.5~1.7 倍, 镍金属需求增长 2.6~2.8 倍, 锌金属需求增长 1.2~1.4 倍, 其他种类的矿产资源需求增长 2.2~3.5 倍。

全球一体化进程正在加快, 新的世界格局正在

收稿日期: 2011-01-19; 改回日期: 2011-05-17

作者简介: 陈新宇(1979-), 男, 工程师, 从事俄罗斯地质矿产资源研究及实物地质资料综合研究。

形成,在这过程中,发展中国家经济体的第一要务就是将发达国家对全球矿产资源的控制权转移,并且打破传统的国家间的矿产经济壁垒。应该看到,世界矿产资源体系的全球化客观存在,矿产资源领域的全球化运动已经基本完成,世界矿产资源体系全球化的主要特点和给独联体国家带来的影响如下:

(1)绝大多数工业化国家淘汰本国矿产原料开采和加工企业,转而开始进口矿产原料。

(2)在国际市场上,目前几乎所有的矿产原料都已饱和,工业国家由于其自身贸易政策的原因,对于以低价形式新出现的卖家兴趣不大。

(3)独联体国家扩大了能源矿产的出口,并降低本国工业对金属原材料的需求,这使得独联体各国工业生产规模受到了限制。

(4)矿产资源的开采加工伴随着投资风险与较长的投资回收期。投资者渴望将风险降到最低,并希望投资矿区所在国家具有稳定的政治环境。许多“第三世界”国家通过外国财团的资金来发展本国矿产资源工业,一方面使国际大资本增加了可选择投资目标,另一方面逐渐降低了大部分矿产品的国际价格(主要原因是劳动成本的降低)。

(5)国际资本市场近些年对除石油、天然气、有色金属、贵金属、金刚石和铀以外的其他矿产资源的投入正逐渐下降。

(6)独联体国家出口矿产品所得外汇收入未有效地应用于本国工业领域,国家丧失“造血”功能,造成部分独联体国家对矿产品出口的依赖程度增加。

2 独联体国家矿产资源

前苏联解体之后,其矿产工业基地分散于各独立国家,将原有的黑金属和有色金属生产体系(矿床→精选矿→金属→成品)打破。例如,对于俄罗斯黑色金属冶炼业必须的原料金属铬,其主要产地在哈萨克斯坦,锰矿石在乌克兰和哈萨克斯坦,而钛和锆产地在乌克兰,铅和锌主要分布在哈萨克斯坦。

一方面,许多独联体国家失去了在俄罗斯的矿

石原料供应地,乌克兰、白俄罗斯、摩尔多瓦、格鲁吉亚及其他一些国家,失去的主要是能源及大部分有色和稀有金属产地,中亚国家和哈萨克斯坦失去镍、钴和金属铂的产地。由于独联体之间内部矿产品供给关系的中断,直接导致了各前苏联加盟国矿产品或加工的半成品产量下降,与 1991 年相比下降了 10~12 倍。另一方面,各国加强自身的矿产品垄断,例如俄罗斯加强铝、镍、钴、铂等金属产品的垄断,哈萨克斯坦加强金属铬产品垄断,乌克兰在锰矿石和钛金属出口方面严格控制。

俄罗斯在矿产原料领域主要的贸易伙伴是哈萨克斯坦和乌克兰,他们所占的贸易份额占俄罗斯和独联体国家总和的 65%~70%。由于俄罗斯某些矿种的严重匮乏,所以不得不大量购买乌克兰和哈萨克斯坦的矾土矿和锰矿石、乌克兰的钛矿石和精选锆矿石、哈萨克斯坦的铬矿石等满足自身需要,这样就产生了大量的财政赤字。同时,独联体国家也从俄罗斯大量进口能源矿产资源(最主要的是天然气),粗金属和合金,其次是有色金属,包括乌兹别克斯坦和哈萨克斯坦进口锌锭,哈萨克斯坦进口铅。另外,里海石油天然气产区具有重要的战略意义,可勘探的石油资源集中在里海国家阿塞拜疆和哈萨克斯坦沿岸,天然气资源集中在土库曼斯坦沿岸,而俄罗斯沿岸的石油天然气资源数量较少,并且部分集中在自然保护区内。

独联体国家目前都处在改革阶段,这些国家对资源潜力和资源的有效利用是经济发展和融入世界经济圈的重要前提。在这些国家中,目前矿产资源工业产值占 GDP 的份额为 20%~30%。矿产原料和矿产品半成品出口所得的外汇占这些国家财政预算的份额超过 50%。独联体国家矿产品出口在世界市场上的份额越来越大,甚至对大部分矿产品的行情起到了决定性的作用,它们在世界矿产资源版图中占有举足轻重的地位,其蕴含的地下资源基本囊括了所有种类的矿产——能源矿产、金属矿产、化工原料等等(表 1)。根据世界矿业联盟统计数据,国外专家按照 2006—2009 年国际市场矿产品平均

价格计算,独联体境内已探明和初步探明储量的总值超过 60 万亿美元,仅在俄罗斯境内就超过 28.5 万亿美元,更甚的是,预测远景储量价值可达到 140 万亿美元,其中能源矿产品的价值占总价值的 65%。

表 1 独联体国家主要矿产资源及分布

矿产资源	已探明储量	占世界储量比例/%	主要分布国家及储量	备注
石油	214×10 ⁸ t	14	俄罗斯 190.46×10 ⁸ t; 哈萨克斯坦 32.1×10 ⁸ t	其他独联体国家只占 6.2%
天然气	530×10 ⁸ m ³	35	俄罗斯 470×10 ⁸ m ³ ; 乌兹别克斯坦 20×10 ⁸ m ³ ; 哈萨克斯坦 18×10 ⁸ m ³ ; 乌克兰 11×10 ⁸ m ³	
煤炭	2 700×10 ⁸ t	22	俄罗斯 1 980×10 ⁸ t; 乌克兰 344×10 ⁸ t; 哈萨克斯坦 340×10 ⁸ t	包括褐煤
铁矿	7 860×10 ⁸ t	36	俄罗斯、乌克兰、哈萨克斯坦	储量居世界第一位
锰	13.29×10 ⁸ t	35	乌克兰、哈萨克斯坦、格鲁吉亚、俄罗斯	
金属铀	98.48 t		俄罗斯 28.15 t	铀矿丰度平均值 0.2%~0.3%, 澳大利亚 0.4%, 加拿大达到 8%

独联体内部各国在矿产资源分布上很不均衡(表 2)。俄罗斯、哈萨克斯坦、乌兹别克斯坦和乌克兰 4 个国家占有独联体国家石油、天然气、煤炭、金属铀、铁矿、铅、锌、金、银开采量总和的 85%~90%。像摩尔多瓦和白俄罗斯这样的国家,除了白俄罗斯的钾盐和摩尔多瓦的地下水资源以外,基本上不存在可开采的矿产资源,乌克兰也缺少很多重要的矿产资源。

表 2 独联体主要国家储量较丰富的矿种列

国家	主要矿产资源
俄罗斯	铝土矿、铜、镍、锡、贵金属
哈萨克斯坦	石油、金属铀、铅、锌、钨、铬、锰以及磷酸盐矿
乌兹别克斯坦	金属铀、铜、金
乌克兰	煤、钛、锰

除俄罗斯外,矿产资源最丰富的国家是哈萨克斯坦,它的锡和金刚石的产量位居独联体国家首位。其次是中亚国家,这些国家的铁矿和多金属矿位居独联体前列。外高加索各国在铜、钨、地下水资源方面有一定优势,同时石油、天然气、煤炭、铁矿、金和

银资源也有一定规模,但是其他矿产资源基本上未被发现。独联体国家铝资源储量约为 16.5×10⁸t,主要分布在俄罗斯(铝土矿、霞石),哈萨克斯坦(铝土矿),阿塞拜疆(明矾石)和乌克兰(铝土矿)等国。铝土矿石可提炼 78%~80% 含量的氧化铝,另外还有部分霞石和明矾石。铜资源主要集中在俄罗斯、哈萨克斯坦和乌兹别克斯坦(图 1)。独联体国家工业品位铜矿成矿类型区别很大。在俄罗斯主要为铜-镍硫化矿、黄铜矿和铜锌伴生矿、砂岩型铜矿,哈萨克斯坦主要为砂岩型铜矿,乌兹别克斯坦和亚美尼亚主要为铜-钼斑岩矿。

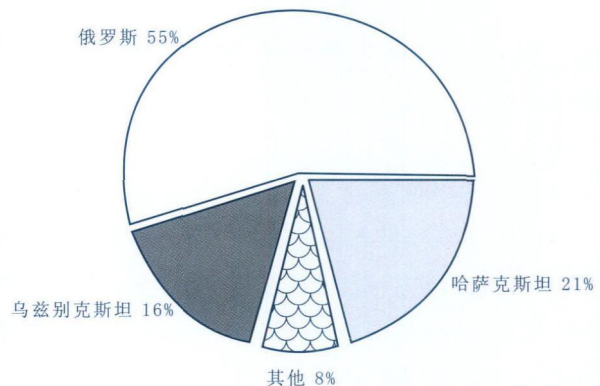


图 1 独联体国家铜资源储量比例

煤炭工业的实际产能还未达到最大,哈萨克斯坦、俄罗斯及乌克兰为60%~75%,格鲁吉亚基本上陷入停产状态。钢铁工业也是如此,俄罗斯实际加工能力只达到最大生产能力的80%~85%,乌克兰为45%~50%,并且产品多为低端的生铁和钢。

独联体国家之间的矿产品交易都是通过双边一次性贸易合同来完成的。如果这些国家提高对世界矿产出口量的话,国际市场矿产品价格势必会降低,这将招致某些国家有组织地开展进口配额限制和作出反倾销制裁。尽管独联体地区矿产资源分布很不均匀,矿产资源采掘领域的工业水平也相差很大,但如果这些国家在这些领域加强紧密协作,其国民经济发展所需的各种矿产资源需求完全可以在独联体内部解决。然而,目前独联体矿产资源使用状况不能令人满意。由于前苏联时期建立的合作机制被破坏所造成的需求萎缩,以及独联体各矿产需求国脆弱的经济支付能力,独联体各国的煤炭和钢铁工业发展速度缓慢,对矿产资源的消化能力有待提高。

3 独联体国家矿产资源的出口

目前,多数独联体国家大部分矿产品用于出口,主要的出口国为俄罗斯、哈萨克斯坦和乌克兰。需要指出的是,这些国家出口的大部分都是低端粗金属,尽管近几年高端金属制品的出口有一定的增长,可还是维持在较低水平:俄罗斯接近12%,哈萨克斯坦2.8%~3.0%,出口创汇能力较低。同时,在内部需求不高的情况下,矿产资源的出口就成为维持独联体国家矿产资源生产能力的重要因素,所得外汇为独联体国家经济和社会发展提供重要支持。

在世界原材料市场上,矿产资源出口竞争尤为激烈。目前,近100家跨国公司控制了全世界70%的矿产加工和开采。大部分矿产品都是由少数一些国家出口,他们独自满足了60%~70%的世界市场需求。例如,南非和哈萨克斯坦保证世界80%金属

铬的需要,俄罗斯和南非提供铂金属族和金刚石,俄罗斯、加拿大和澳大利亚提供金属镍,中国提供钨、锡、锑,波斯湾沿岸国家提供石油。

目前世界市场大部分矿产资源已经饱和,所以对本国贸易政策可以施加影响的发达国家垄断集团对以低价出现在国际矿产品市场的矿产品供应国不感兴趣。在最近15 a,俄罗斯在世界市场上石油、天然气、黑色金属和有色金属的供货商地位在不断加强。由于经济危机影响和工业生产能力的下降,迫使国民经济走向市场模式,也使得俄罗斯国内对矿产品需求降到了最低。例如,2009年俄罗斯主要金属如铝、铜、铅、锌、镍、锡、钨、钼的工业需求量分别下降到1991年需求量的10%~31%^[1]。

俄罗斯机械制造业矿产资源需求占总需求的85%,其现状的低迷直接导致了俄有色金属需求下降。由于俄市场上充斥了大量进口高质量产品,使相关的电子工业、无线电制造业及汽车工业对矿产资源的需求大量萎缩,这迫使俄罗斯将出口作为拓宽矿产品需求的重要渠道。同时,能源的出口对于缓解经济危机起到了积极的作用。一些原来只满足俄国内工业和特种行业的金属和非金属,由于内部市场需求减少也被用来出口。目前俄罗斯国内市场对于这些矿产品的需求还远远未恢复到前苏联时期的水平。

最近10 a,矿产资源出口的过度增长对俄罗斯经济发展产生了负面的影响:矿产品出口增长而开采量显著下降的情况加深了生产和消费之间的不平衡,从而恶化了宏观经济模式,使其越来越向资源出口型转化;能源出口的过度增长导致本国工业必需的能源资源供应受到限制,进而影响到工业正常发展;矿产品出口的外汇收入未能有效地应用于工业领域的发展;在世界矿产品市场上增加出口导致的结果是降低了矿产品价格,使矿产品出口盈利下降;加强矿产品出口,也加强了俄罗斯民族经济对世界市场矿产品价格的依赖程度,同时使世界各国对俄罗斯商品歧视性贸易政策不断出现。

据世界银行专家估计,在未来10~15 a,能源资

源和大部分工业原料、半成品价格都将有下降的趋势,而同时工业产品的价格却在逐步上升,包括俄罗斯这样的矿产品出口国在上述的情况下国际收支状况将进一步恶化。由此可以看出,矿产品出口对经济结构调整起到的作用是负面的,同时也削弱了经济增长的潜力。除此以外,经济体制向矿产品出口模式的倾斜也导致大部分出口加工业受到冲击。分析表明,俄罗斯矿产品的出口具有短期性的特点,并且会导致出口收入下降,最后将会严重削弱俄罗斯经济体的活力。另外在矿产品开采领域俄罗斯和许多发展中国家存在竞争,这些国家有品位更高的矿产资源优势,优良的矿产开采技术和优越的经济地理条件,更低廉的劳动力成本和其他因素^[2]。

4 矿产资源基地的扩大再生产问题

现行的俄罗斯矿产资源政策存在的问题是由于涉及该领域立法基础的不足甚至是缺失。比如,俄罗斯在矿产资源基地扩大征税的措施被证明是较大的失误。

对于矿产资源基地的扩大再生产,其他国家的做法通常是增加在找矿和地质勘查领域国家投资的份额(图2)。截止到2010年,澳大利亚等发达工业国这一份额都超过30%,俄罗斯这个比例不超过19%,其他独联体国家甚至比俄罗斯更低。因此,恢复国家资本在地质勘探上的投入是俄罗斯和其他独联体国家目前迫切需要解决的问题。

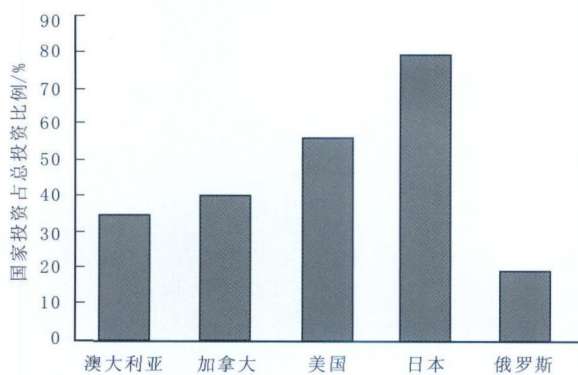


图2 世界各国地质勘查领域国家资金投入情况

前苏联解体以后,各个国家原有的统一地质部门状况堪忧,他们能做的至多是出售前苏联时期已探明矿床的开采权。这些都说明一味地削减地质勘探和找矿投入只会降低储备资源水平,从而降低矿产开发的可持续性。在市场经济条件下,企业自身大幅度增加矿山开采投入常会使矿山开采的利润大幅度下降。因此大部分选矿企业活力不足,他们要么停产,要么缩小开采和加工规模,这使可采矿山资源储备减少的问题日益突出^[3]。

现阶段俄罗斯和其他独联体国家矿产资源产业所处形势不容乐观:2000年以来,新矿产资源储备区块发现速度和地质勘查工作量显著下降;缺乏国家层面长期地质战略规划;矿产资源基地扩能改造、采矿及矿物初加工工业的现代化进程缓慢。这些消极因素对于国家宏观经济发展是不利的。另一方面,国外公司对独联体矿产资源具有很强的合作开发意向。在矿产资源市场(世界和俄国内市场)的影响下迫使基础有色冶金行业自身发生变化。在俄罗斯仍然存在高品位的矿产资源储备区,但在矿山开采及初级矿产品加工生产技术、行业体制落后因素制约下,这些资源富集区不能发挥应有的效能。

独联体国家拥有的巨大矿产资源一方面是经济发展的坚强后盾,另一个方面却制约了经济发展的空间。独联体国家自然资源潜力的特征是它的规模性和复杂性。世界上没有任何其他国家具备这种规模(石油、天然气、煤炭、金属和非金属矿物)的矿产资源基地。然而,由于各种原因,这些资源利用的经济效率很低。独联体矿产资源基地都是前苏联时期在大规模地质勘探过程中建立的,很多技术标准和生产规模已经不能满足当今世界资源市场的要求。很多矿山在计划经济时代生产所得的利润被直接集中上缴到国家财政中,而这种利润分配模式已经与世界资源市场的现状严重不符。在1995—1999年重新进行的俄罗斯矿产资源统计结果显示,只有27%~35%的矿山处在盈利状态。一些矿山由于品位较低、选矿困难、技术条件有限或者所处地区自然条件恶劣等原因盈利能力低下。

随着矿床可采资源对采掘技术要求的不断提高,采掘深度不断增加,矿山采掘工作量也随之增加,这就增加了矿产品成本,降低了矿山的盈利能力,从而导致矿产资源开发企业引进新生产技术,淘汰落后产能的能力严重不足。这就是独联体国家矿产资源工业的持续发展能力不断恶化的原因。在目前经济发展的大环境下,俄罗斯也和其他独联体国家一样需要解决有色金属、稀有金属、贵金属、非金属和能源矿产资源等战略资源合理开发和后备储量之间平衡的问题。然而,大多数矿种的后备储备资源已经接近临界状态,依靠独联体各国自身的力量扩大再生产,进而增加后备储量的希望很渺茫。

5 结语

目前独联体内部国家不超过十个,包括俄罗斯在内的这些独联体国家普遍经济结构单一,防范国际金融危机风险的能力不够强。在全球化的大背景下,这些国家只有加强相互的经济联系,修补因前苏联解体造成断裂的矿产资源工业链条,并调整好资源开采上下游的协作关系,才能更好地发展本国经济,使得各个国家将目前较为单一的资源原料出口型矿产工业,变为以资源深加工出口为主的外向型资源开采工业,增加矿产资源行业的附加值。

独联体国家矿产资源基地未来的发展,预期建立一个统一的矿产资源生产联合体,对勘探、开采、加工等过程进行有效整合,恢复地质工作作为国家基础行业的地位,将矿产资源开发工作真正变成独联体国家实现经济快速增长的核心推动力。

另外,调整经济结构也是独联体国家的重要任务。独联体国家不能成为西方国家的“煤场”、“油库”,要积极促进经济转型,合理引入外部投资和

端技术进入矿产开发领域,用这些资本和技术推促矿产开发和经济结构转型。还有很重要的一点是独联体国家要建立统一的海关体系,并为矿产品对外贸易中给市场统一对外规定相同的税收额度,用税收这一杠杆促进矿产资源产业结构合理化。通过合理设置税种,确定税率,鼓励中小型矿产开采企业的发展,限制企业畸形发展,调节矿产品之间的利润差别,促进矿产品结构合理化,这对实现独联体国家的矿产资源政策长远规划的实现有重要意义。

我国近些年经济快速发展,对矿产资源需求量逐年递增。为了充分利用“两个市场、两种资源”增强我国资源保障能力,今后一段时间要加大对独联体国家“走出去”战略的力度,顺应其矿产资源发展的客观规律,更好地利用这些国家的自然资源,逐步在独联体国家建立一批战略性资源开发生产供应基地。这就需要逐步建立与俄罗斯、哈萨克斯坦、乌兹别克斯坦、土库曼斯坦等独联体矿产资源大国“一对一”或者“一对多”的矿产开发合作模式,通过合资或者收购股权方式输出独联体国家急需的资金和矿山开采先进技术,进口我国发展急需的矿产品和能源资源,使我国进口矿产资源来源更加多样化,实现和独联体国家的互利共赢。

参考文献:

- [1] Козловский Е. В. Минерально — сырьевые ресурсы стран СНГ и их совокупная значимость в условиях глобализации [J]. Промышленные ведомости, 2009, (7):57—62
- [2] Плотникова. Р. И. Состояние ресурсной базы минеральных подземных вод России и проблемы ее использования и воспроизводства [J]. Минеральные ресурсы России Экономика и управление, 2010, (1):25—27
- [3] 王晓民. 俄罗斯稀有金属矿产资源利用现状与发展战略 [J]. 世界有色金属, 2010, (3):26—29

Mineral Resources of Commonwealth of Independent States in Globalization

CHEN Xin-yu, NAN Qing-min, REN Bao-cheng, TIAN Hong-qiang

(China Geological Samples Center, Ministry of Land and Resources, Sanhe City 065201, China)

Abstract: Countries in Commonwealth of Independent States (CIS) are rich in mineral resources. The study of mineral resources development as well as future trend of these countries in the process of world integration will help to fully understand the law of utilizing China's and the CIS's markets, and positively adjust mineral imports and exports according to the principle of exerting comparative advantage in a planned way, providing references for the cooperation between China and CIS countries in mineral resources. Through collecting, collating and analyzing laws and regulations related to data and policy on mineral resources of CIS countries, the paper expounds the status of reserves, the patterns and the objects of export and the expansion of production bases of mineral resources, concluding that we are supposed to establish the "one to one" or "one to several" mode of joint exploitation of mineral resources with CIS countries and import mineral and energy resources in urgent need through joint ventures or acquisition of shares by way of output of capital and advanced technology of mining to achieve mutual benefit with the CIS countries.

Key words: Commonwealth of Independent States; globalization; mineral resources; resources development