

# 充分利用资本市场加速发展地矿事业<sup>\*</sup>

刘清德<sup>1</sup>, 丁峰<sup>2</sup>

(1. 青岛海洋地质研究所, 山东 青岛 266071; 2. 山东省地质测绘院, 山东 济南 250013)

**摘要:**目前国内经济持续快速发展, 资源需求尤其是矿产资源的需求越来越大。基于此, 就当前矿产资源储备不足的形势进行了分析, 针对地矿队伍的现状、在国民经济建设中的地位、所面临的挑战和机遇以及自身所具有的诸多优势, 提出了改变经济运行模式, 积极开拓融资渠道, 充分利用资本市场, 快速提升找矿队伍的整体优势, 加快地质找矿步伐的思路。

**关键词:**资源短缺; 资本市场; 地矿事业

**中图分类号:** P 20

**文献标识码:** B

**文章编号:** 1007 - 9394(2008)02 - 0047 - 03

## Utilization Capital Market to Accelerate the Development of Geology and Mine Career

LIU Qing-de<sup>1</sup>, DING Feng<sup>2</sup>

(1. Qingdao Institute of Oceanic Geological Research, Qingdao Shandong 266071, China; 2. Shandong Institute of Surveying and Mapping of Geology, Jinan Shandong 250013, China)

**Abstract:** Because of domestic economy sustaining and instant development, the sources requirement, in especial the requirement of mineral resources is more and more great. On account of this, and directing towards the status quo of the troop of geology and mine, and their faced with challenge and the opportunity, and having a good many dominances themselves, this paper analyzes the situation of the repertory short of mineral resources, puts forward to transfer the economic operation model and the thinking route of actively exploiting the financing channel, making the best of capital market, advancing fleetly the whole predominance of prospecting troop, and so on.

**Key words:** resource being hard up; capital market; geology and mine career

### 0 引言

近年来, 中国经济持续快速发展, 资源需求不断上升, 资源紧张的态势日益显现, 资源相对不足的威胁成为一种现实。而矿产资源是一种耗竭性, 具有不可再生和规模替代性的自然资源, 同时又是资源行业生存和发展的物质基础。它的可持续性是国家经济可持续发展的重要保证, 面对国内矿产资源相对短缺的局面, 矿业发展是现实的需要, 也是历史的必然。

### 1 要清醒地看到国内矿产资源短缺的严峻形势

#### 1.1 目前中国矿产金属矿产原料严重不足

中国人均矿产资源保有量仅为世界平均水平的 58%, 一些重要矿产资源的国内保有量程度低, 大宗金属如铁、铜、铝的原料从国外进口的比例已达到 40% ~ 60%。铁矿石是中国大宗紧缺矿产资源, 国内铁矿石供应严重不足, 进口量不断增长, 对外依存度不断提高, 2005 年中国铁矿石进口量达到 2.75 亿 t,

进口量占中国铁矿石消费量的 57%。据预测, 到 2020 年, 中国矿产资源需求量分别为: 铜 650 万 t, 铝 1 440 万 t, 铅 260 万 t, 锌 500 万 t。按目前消耗计, 未来 15 年有色金属供需缺口将持续扩大, 同时, 世界经济一体化也决定了对资源的大量需求, 大宗商品外盘期货价格的持续走高, 已经充分说明有色金属呈现国际性的联动反应。

随着全球经济科技的发展和人们生活水平的提高, 人类对稀有金属的需求及浪费越来越大, 导致储量有限的稀有金属在全球面临枯竭。按现在的保有量计算, 铂金 15 年内将殆尽; 钨顶多能用 10 年, 国际市场上 2003 年每公斤 60 美元, 2006 年飙升至每公斤 1 000 美元; 锑、银和铍也分别只能使用 15 年、10 年和 5 年。

#### 1.2 不合理消耗和浪费现象十分惊人

中国经济结构不合理, 经济增长方式粗放, 又处在工业化进

程和消费结构升级加快的历史阶段。现在虽然创造了过去无法比拟的生产力,也正在创造着新的生活方式和消费模式,但是,国内的发展在很大程度上还依赖于大量的资源消耗,尤其是依赖于不可再生资源的过量消耗;而且随意浪费、挥霍资源的行为仍然大量存在。只求增长速度,不计资源消耗的发展是不可持续的,是违背科学发展观的,因而不能成为人们追求的发展方式。

## 2 要正确地认识到地矿行业在经济建设中的重要地位及其发展前景

### 2.1 国家的需求和重视是地矿工作发展的前提

建国初期,百废待兴,国家建设急需大量的资源,地矿行业也受到了前所未有的重视,地质找矿工作取得了重大的突破和发展,矿产后备资源得到了有力的保障,并有了一定的积累。但是,一段时期,由于对矿产资源的储备过于乐观,对需求的快速增长估计不足,对地质工作的重视程度有所减弱,当老本吃尽而又恰逢大量需求的时刻,捉襟见肘也就成为必然。因此,如果不能在短时间内解决矿产资源的紧缺局面,并保证拥有一定的储备,势必会严重地阻滞国民经济的持续发展,其后果将是相当严重的。由此可以看出,地矿工作在国民经济建设中具有举足轻重的作用,必须引起高度重视。

### 2.2 地矿行业由单一找矿向多元化服务发展

传统的地质工作主要是找矿与勘探,但随着国民经济的全面发展,地质工作的重要性越来越被人们广泛认知。其服务的领域也越来越宽广,不但为社会提供水文地质、环境地质、工程地质、城市地质、农业地质、旅游地质、海洋地质等全方位的地质服务。从近年的实践来看,地震、地质灾害预测、城市建设、青藏铁路、西气东输、三峡工程等国家重点工程建设,以及黄河断流、长江生态保护等等,无不与地质工作密切相关。另外,地质科学还与人类健康密切相关,很多地方病、职业病都与某些元素的分布有分不开的关系。总之,地质科学不仅为经济社会服务,也为保护人类健康,提高人类生活质量发挥重要作用,地质学与人类的关系越来越密切。

### 2.3 地矿行业的前景非常乐观

当前国家面临矿产资源紧缺,后备资源不足的局面,短期不会改变。因此,从长远看,可持续发展的压力会越来越大,是持悲观的态度坐等资源枯竭还是持乐观态度积极探索进取,答案肯定是后者。首先应该看到,中国矿产资源潜力还很大,能够保障今后若干年经济社会发展需求。西部现在刚刚起步,就有重大找矿发现,潜力很大。东部攻深找盲,在地下500~1000 m还有大量找矿空间。如普光气田、鄂尔多斯气田、南堡气田的发现就说明,即使在研究程度很高的地区,也依然有潜力可挖。尤其是最近几年,国家对地矿行业又给予了高度重视,给予了很多优惠政策,加大了对地质工作的投入,使地矿行业又迎来了一个全新的发展时期。另外,社会的需求也使地矿工作具有了广阔的服务领域和发展空间,开拓了非常良好的发展前景。

## 3 要全面了解地矿行业的经济现状及其增长潜力

### 3.1 整体实力不够强大

在计划经济时期,地勘单位长期以来一直靠地勘事业费来完成国家下达的工作任务。在进入市场经济以后,虽然有的省局对原有的地勘单位进行了适当的归并,进行了一些行业的划分,但大的格局基本没有改变,大多数省局的下属地勘单位还是处于资金短缺、势单力薄、单打独斗的境况,没有真正做到行业结构合理、资源配置优化、集约化经营、集团化管理。尤其是实行属地化管理以后,国家对直属队伍加强了管理,加大了投入,实行了“精兵加现代化”的发展战略,并主要完成国家下达的重要项目。而各省地勘局的管理和投入则因各省的情况不同而出现了较大的差异,不够大、不够强的局面仍然没有改变,在激烈竞争的市场上缺乏龙头地位,长期持续发展的后劲仍显不足。

### 3.2 克服封闭的经济运行模式

鉴于地勘单位长期以来一直承袭自我积累自我发展的运行模式,极少采用借款、贷款、合作等方式,因此也很难拿出大量资金来进行脱胎换骨的更新、改造。所以,由于资金匮乏,装备不足、设备落后、设施老化的现象非常严重,离“精兵加现代化”相差甚远,严重地阻碍着企业的发展,在市场中缺乏竞争性。

### 3.3 潜力很大有待发掘

应该看到,地勘单位本身还是拥有着很多的优势。首先有一支经过长期磨练,有着优良传统,能吃苦耐劳,具有奉献精神,而且经验丰富的地质队伍。同时拥有大量具有垄断性的地质、水文、地震、环境等方面的资料。同时享有国家给予的一系列的政策,如探矿权、采矿权及矿业权转让等。并且地勘单位基础扎实,管理规范。从最近几年地勘单位的运行情况看,发展势头非常喜人,很多地勘单位产值利润指标都保持了连年增长,具备了加速发展的基础和条件。因此要抓住机遇,做大做强地矿行业,实现地矿经济跨越式发展。

## 4 要充分利用资本市场,加速发展地矿事业

### 4.1 建立地质矿产投资公司,具有明确的投资主体

企业的组织结构以一个大型的地质勘查矿业投资公司、大量小型地质勘探公司和地质技术劳务公司为宜。大型的地质勘查矿业投资公司逐步变为资本经营公司,进行商业性地质工作运作。实行优化配置,发现哪一个地质成果好,哪一个自然丰度和地理位置有竞争力的项目,就投向哪一个。它追求的是投资回报率,是投资的偿还期。在这种情况下,多数地勘单位将成为地质勘查作业施工单位,他们是地质矿产投资公司的打工者,只有少数有矿产开发远景的地勘单位经过扶持,有望成为地质矿产投资公司。

### 4.2 充分发挥资本投资矿产资源勘查的积极性

建立政府、社会资本合理分工、相互促进的矿产资源勘查机制。实现投资主体多元化,积极争取国家、地方、企业、个人对地矿工作的投入,走商业性地矿工作的道路,与金融业紧密地融合,逐步形成完善的资本市场。遵循“谁投入,谁受益”的原则,

运用激励机制,充分调动各方面的积极性。目前世界上大多数国家,特别是一些矿业发达的市场经济国家,如美国、加拿大、澳大利亚等,商业性地质工作(主要是矿产勘查)的投资都是由企业和民间资金(通过资本市场)而筹集的。

#### 4.3 要争取股份制上市,积极利用社会资金

想要在短期内筹集大量社会资金投入矿产勘查项目,必须把目前已经形成的达到规模开发阶段的矿产勘查开发一体化企业改制成矿业公司,再组织股份制上市,利用筹集的资金开展勘查开发一体化项目,以实现矿产勘查的间接资本市场。

从目前的证券市场可以看出,凡是矿产资源类上市公司,无不受到市场的热捧,通过资本市场融资的效果十分理想,而这些上市公司在获得了大量资金之后,也都取得了不俗的成绩,给投资者以丰厚的回报,并保持了坚挺的企业发展后劲。我们有理由相信,就地勘单位的基础和经营状况及发展前景,与很多已经上市的大大小的矿业公司、建筑企业、加工企业相比,完全有资格进入证券市场,也有能力做成一个乃至一批优秀的上市公司。具体操作步骤上可在慎重选取部分企业上市之后,逐步注入优质资产,然后实行整体上市。

(上接第38页)



图3 临沂影像库系统

Fig. 3 Linyi image library system

的数字正射影像能满足要求甚至超过传统航片的生产成果。利用DMC航片制作的1:2 000正射影像图,不仅在影像分辨率和质量方面满足要求,而且避免了扫描这一环节,节省了人力及设备资源,提高了生产效率。但是,在实际生产应用中,也有一些问题需要注意:

1)城市的基本格局已定,每次航飞均要耗费大量的人力、物力及时间,而且存在大面积的重复飞行,同时面临着图像能否及时更新、补充的问题。因此,对城市变化区域进行快速高效的局部低空拍摄修复处理,是一个难点。

2)影像数据存储量大,对硬盘的需求量极大。制作一张50 cm×50 cm图幅的1:2 000比例尺的地面面积为1 km<sup>2</sup>的正

## 5 结束语

在清醒地认识到当前形势严峻和任务艰巨的同时,也看到了地勘单位前所未有的发展良机 and 美好的发展前景,因此必须痛下决心,转变思路、抢抓机遇,加速发展,迅速壮大地矿队伍,完成好国家赋予地勘单位的光荣使命,在经济建设中起到排头兵的作用。

## 【参考文献】

- [1] 骆银辉. 云南地勘改制企业管理创新思考[J]. 地矿测绘, 2005, 21(2): 45~46.
- [2] 吴荣庆, 胡小平, 等. 矿产资源“走出去”开放战略研究[M]. 北京: 中国大地出版社, 2002.
- [3] 陈甲斌. 我国矿产品产销状况及政策走势分析[J]. 国土资源, 2007, (11): 48~51.

作者简介:刘清德(1952~),男,山东威海人,工程师,现主要从事海洋科学考察船的管理工作。

射影像存储量为75 M左右,影像占用数据盘较大。因此,在做完一个像对或产品时,应使用命令删除中间文件,需要修测和补测时,可通过重建模型进行,以减少存储量。

3)由于数字化影像多数以TIFF格式存储,在生产时,VirtualtoZeo不支持此格式,因此在进行影像处理前要将其转换成VZ格式,同时,由于所用的数据量大,自动空三计算花费的时间也较长。

4)DEM和DOM产品创建过程中,最重要也最繁琐的工作是编辑像方相关,因此作业人员必须耐心和认真对待。DOM镶嵌时一般宜采用50~100的中值平滑半径参数。若镶嵌线两边影像反差太大,可以利用Photoshop软件对正射影像进行处理。

5)由于数字航摄仪的焦距是固定的,获取的影像数据的幅度小,因此相对于普通航片,DMC影像在制作正射影像图时需要更多的像对,需要处理的工作量也较大。

## 【参考文献】

- [1] 张祖勋, 张剑清. 数字摄影测量[M]. 武汉: 武汉测绘科技大学出版社, 1996.
- [2] 张剑清, 潘励, 王树根. 摄影测量学[M]. 武汉: 武汉大学出版社, 2003.
- [3] 林君建, 苍桂华. 摄影测量学[M]. 北京: 国防工业出版社, 2006.
- [4] 陈永明. 航空摄影测量[M]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2002.

作者简介:全斌(1962~),男,湖南衡阳人,硕士,副教授,现主要从事摄影测量和遥感的教学和研究工作。