

# 矿业权评估技术动态

2015 年第 5 期（总第 17 期）

中国矿业权评估师协会技术工作委员会

2015 年 5 月 15 日

---

## 本期内容

- 国外动态 ..... - 1 -
  - 聚焦俄罗斯矿业“三资”管理改革 ..... - 1 -
- 政策法规信息 ..... - 6 -
  - 国土资源部发布油气资源合理开发利用“三率”最低指标要求 ..... - 6 -
- 市场信息 ..... - 12 -
  - 2015 年 5 月中经有色金属产业月度景气指数报告 ..... - 12 -
  - 煤层气产业将爆发：政策加油 技术清障 ..... - 17 -
  - 内蒙古矿业权一级市场 1-5 月出让 10 宗矿业权 ..... - 23 -
- 价格信息 ..... - 24 -
  - 伦敦金属交易所基本金属及贵金属现货价格 ..... - 24 -

## ■ 国外动态

### 聚焦俄罗斯矿业“三资”管理改革

【阅读提示】俄罗斯是世界上重要的矿产资源和能源生产及供应大国，通过对其地质勘查工作现状和改革发展方向的分析发现，联邦政府和国有地勘单位在地勘工作中仍起主导性作用，承担了大部分的地勘工作。除极少量的竞标和拍卖之外，俄罗斯矿业权只能通过公司层面进行交易，这限制了俄罗斯矿业权的自由转让。由此可见，俄罗斯的矿政管理是以政府管理为主，市场调节为辅的资源、资产、资本的综合管理模式。尽管市场化程度不高，俄罗斯矿业管理改革方向却也有值得肯定的地方。该国拟设立中央自然资源银行，建立公民红利国家基金，实现俄罗斯矿产资源的全民所有，以及矿产资源的资本化管理。

#### 地勘困境倒逼矿产资源管理改革

俄罗斯近 20 多年来的经济发展历程表明，矿物原料部门是使其摆脱 1992 年~1999 年间经济危机的主要力量，不仅保障了 2000 年~2008 年间的经济发展，而且巩固了国家预算系统，提供了其后所使用的财政准备金。在新的危机期，矿物原料部门也给银行系统和某些工农业部门提供了经济支持，是经济危机过后俄罗斯经济发展的唯一支柱。俄罗斯迄今发现并探明了近 2 万个矿床，其中 1/3 以上已投产。大型和特大型矿床约占矿床总数的 5%，但其拥有的储量几乎占了俄罗斯矿产资源总储量的 70%，产量的 50%。石油、天然气、煤、铁、镍、铂族金属、铜、金、金刚石、钾盐和石棉等是俄罗斯的优势矿产。

丰富的矿产资源和强大的开采加工能力，使俄罗斯成为世界上最重要的矿产品生产国和出口国之一。主要矿种的矿物原料及其加工产品，不仅可满足国内经济社会发展的需要，保障了国家矿产资源安全，而且有力地扩大了俄罗斯的出口创汇能力，增强了俄罗斯政治、军事、外交实力和地位。

尽管如此，俄罗斯的地质找矿工作却明显滞后于其矿业开发工作。1990 年~2005 年间，俄罗斯的普查勘探活动基本停滞，地勘工作陷入困境，这也倒逼其实施矿产资源管理改革。为此，2005 年，俄罗斯自然资源部制定并批准了《2005 年~2020 年以矿物原料供需平衡为基础的俄罗斯地下资源研究与矿物原料基地再生产长期国家规划》。该规划包括三方面目的：一是保障矿物原料简单再生产，即新增储量要补偿开采量；二是满足基础工业部门的矿物原料需求；三是保持预算稳定性，依靠矿产出口增加外汇收入。

长期规划实施以来，情况出现了好转，2004年~2008年间该国地勘经费逐年增加，工作效益与成果比较显著。但受2008年金融危机影响，地勘工作再次陷入短暂低迷状态，其后又迅速回升。据统计，长期规划实施的前5年，俄罗斯已发现近500个矿床，矿产开采税收收入增长5倍。因此，俄罗斯专家认为，该国已逐步改善了过去15年来地勘工作的落后局面。

### **政府和国有地勘单位起主导作用**

俄罗斯矿产资源管理是典型的政府控制模式，主要是通过俄罗斯联邦地质部门和大型国有企业具体实施。具体来看，俄罗斯大部分空白地区的矿产勘查工作是由其国有地质部门承担。俄自然资源和生态部部长宣布，俄政府决定将现有的地质中心和其他地质部门整合为“俄罗斯地质无限公司”，并准备将其列入战略企业名单。该公司直属联邦政府，100%由国家投资，主要从事国内各地区的地质勘查工作。该公司的具体运作在《2030年俄罗斯地质部门发展战略方案》中已有明确路线。而已设立矿业权区块的勘查工作，则由国营大型矿业公司承担。

不仅如此，俄罗斯《矿产资源法》规定，成为俄联邦所属大陆架的联邦矿区和位于俄联邦境内并延伸到大陆架的矿区使用人必须具备下述条件：依据俄罗斯法律成立的法人，具有不少于5年以上在俄联邦所属大陆架矿区的开发经验，且俄联邦法定资本所占份额超过50%，或者俄联邦直接或间接控制50%以上的投票权。由此可见，因俄联邦大陆架面积广阔，且蕴含丰富的石油、天然气等战略资源，俄罗斯对矿产资源的管理，不仅局限于对资源储量的掌控，而且包含对矿业公司资产和资本的限制。

根据2008年第58号联邦法令，倘若投资方发现了具有联邦意义的矿床，国家在补偿了其实际开支和风险补偿金以后，就有权把矿床收归国有。但是，风险补偿最高仅为实际开支的150%，这与矿产勘查公司所面临的极高找矿风险显然不成比例，无疑极大地抑制了私营矿业公司的找矿积极性。

俄罗斯地勘工作所需资金以前来自联邦预算、联邦主体预算和矿物原料基地再生产提成资金，经过若干年改革，从2002年开始完全取消矿物原料基地再生产提成。目前由国家预算和地下资源用户资金组成，2011年二者比值为1:10。国家预算主要用于新区的矿产勘查，而地下资源用户资金主要是在已取得矿业权的区块进行勘查。

从“三资”关系的角度来看，只有在进行矿产资源储量的国家评审之后，才允许将该矿区提供给使用人进行开发利用。然后通过招标和拍卖的方式，将矿业权出让给地下资源用户使用，实现了资源向资产的转化。实际上，俄罗斯对于战略性矿产资源的管理，如石油、有色金属、金、金刚石等，仍由国家公司或国家控股公司垄断，它们控制了国家已探明可采储量的 80%~95%，并垄断了这些矿产的生产、销售和出口。

### **矿业权自由转让的主体和途径受限**

依据相关规定，俄罗斯矿产资源许可证分为：矿产资源地质研究许可证、采矿许可证、非采矿地下设施建设和使用许可证、特殊保护对象设立许可证。另外，还允许发放兼用许可证，凭这张许可证可以对矿产资源进行几种形式的使用（普查、勘探、采矿）。这种情况下，采矿工作既可以在地质研究过程中进行，也可以在地质研究完成后进行。

矿产资源地质研究许可证享有对矿床进行普查和评价的权利，该许可证只享有规定的一种（或数种）矿产的研究权，且其持有者不享有取得采矿许可证的优先权。在矿产资源地质研究许可证有效的区块，矿产储量的地质资料经国家评审后，可发放采矿许可证。

采矿许可证享有勘探和开采矿床的权利，如无特别规定，也享有加工采矿废料的权力。

俄罗斯《矿产资源法》规定，法人按照法定程序获得的矿区使用权许可证，不得转让给第三方，除了以下 7 种情况：法人重组—变更其法律组织形式；法人吸收新的法人；现法人与其他符合要求的法人合并；现法人分裂出其他的法人；法人成为新法人的创办人，且原法人转让矿业权时，在新法人的法定资本中所占比重大于 50%；作为总公司的法人将矿业权转让给其子公司；企业经营主体根据《俄罗斯联邦破产法》获得破产企业（矿产使用人）的财产。因此，在俄罗斯取得矿业权的途径只有两种：一为招标和拍卖，二为公司层面的交易。

招标和拍卖对应于我国的矿业权一级市场，实际上俄罗斯通过招标和拍卖出让的矿业权数量十分有限，而且大多质量不佳。进行招标时，确定中标人主要从以下标准进行考量：矿产地质调查规划的学术、技术水准，矿区利用规划的科技含量，对区域经济社会发展的贡献，相应规划的实施期限，资源保护和环境保护

各项措施的有效性，对国防和国家安全的保障程度。其中，进行拍卖时，为获得矿业权自愿一次性支付的费用额度，是确定胜出者的主要标准。

除竞标和拍卖之外，俄罗斯矿业权的交易只能通过公司间的重组、合并、拆分等操作进行，且凡涉及矿产使用权的转移，许可证必须更名。这就限制了俄罗斯矿业权的自由转让，故而其与我国国内矿业权二级市场类似的交易市场基本缺失，在一定程度上阻碍了矿产资源资产化和资本化。然而，这也贯彻了俄罗斯矿产资源的“三资”综合管理理念，国家对于矿产资源的管理进一步延伸到了握有资源性资产的公司，规定其所拥有的矿业权资产不可随意转让，只能通过公司间的合并、拆分等方式转让给新的公司。如此一来，国家便可掌握拥有矿业权的法人信息。

### **延伸思考**

#### **“三资”管理让全民共享资源红利**

俄罗斯的矿政管理体现了以政府引导为主，市场调节为辅的“三资”综合管理模式。俄罗斯联邦政府和国有地勘单位在地勘工作中起主导作用，除极少量的矿产地拿来竞标和拍卖之外，其矿业权只能通过公司层面进行交易。虽然这样做在一定范围和规模上限制了矿业权的自由转让，看上去市场“不够活”，但却能有效避免矿业权市场乱象，尤其能够很好地管住一些保护性开采的特定矿种。

对此，建议我国有必要像俄罗斯政府一样，对于特定矿种在一定时期之内严格准入管理，在资质、资金等方面提高准入门槛，采取限制采矿许可证发放，严格开采总量控制的手段，达到维护国家利益和合理利用特定矿种的目的。与此同时，建议加快修改《矿产资源法》，尽早形成新常态下保护矿产资源与促进矿业发展的法律保障，充分发挥市场在资源配置中的决定性作用。

值得一提的是，近年来俄罗斯围绕资源、资产和资本属性开展了许多改革探索，比如拟设立中央自然资源银行，建立公民红利国家基金，以落实地下资源和自然资源的法定公民所有权。设立中央自然资源银行的主要目的是，保障自然资源的有效、有益、盈利以及合理利用，从而积累自然资源财富，进行矿产资源的资本化管理。这对于实现矿产资源的全民所有具有重要的战略意义。而俄罗斯建立国民红利基金的目的在于，将因自然资源商业利用而获得的资金（包括拍卖地下资源使用权的收入、拍卖矿产储量的收入和自然资源地租费）纳入基金，使

国公民每年都享有国民红利基金的收益。因此，在俄罗斯储蓄银行的所有支行，都计划设立全权代办处，每个公民都可在那里开立国民红利的个人账户。基金预算应当规定自然资源（公民）红利的收支额度，以及由俄联邦国家杜马批准的基金会自身的开支。

对此，建议规范我国现行的矿产资源税、费、价款征收制度，厘清资源税、矿产资源补偿费和价款的概念，设计不同矿种的差别化税费费率和汇缴制度。矿产资源属全民所有，属于高收益产业，谁占有，谁受益。建议像俄罗斯联邦政府一样，建立公民红利国家基金，让全民所有落到实处。红利基金用于民生，可以抑制暴利，缩小贫富差距，使矿产资源带来的红利真正惠及全民。

来源：中国国土资源报 作者：金玺 杨宗喜 张涛

## ■ 政策法规信息

### 国土资源部发布油气资源合理开发利用“三率”最低指标要求

2015年6月25日，国土资源部发布了油气资源合理开发利用“三率”（采收率、回收率和共伴生资源综合利用率）最低指标，明确了不同类型的石油、天然气资源的采收率、回收率和共伴生资源综合利用率最低指标。具体全文如下：

#### 国土资源部关于油气资源合理开发利用“三率” 最低指标要求（试行）的公告

2015年第16号

为强化油气资源合理开发利用的监督管理，促进油气开采企业节约与综合利用油气资源，依据《中华人民共和国矿产资源法》等法律法规，制定油气资源合理开发利用“三率”最低指标要求（试行），现予以公告。

2015年6月25日

附件：

1. 石油资源合理开发利用“三率”最低指标要求（试行）
2. 天然气资源合理开发利用“三率”最低指标要求（试行）

#### 附件 1

##### 石油资源合理开发利用“三率”最低指标要求（试行）

石油资源合理开发利用“三率”是指原油采收率、原油回收率和共伴生资源综合利用率三项指标，是评价油气开采企业资源开发利用水平的主要指标。经研究，确定其最低指标要求如下：

##### 一、“三率”最低指标要求

###### （一）原油采收率。

按照原油性质、储层岩性、物性等因素，将油藏划分为7种类型，对应一次、二次、三次采油等开发方式各类油藏采收率应达到以下指标要求（详见表1）。

###### （二）原油回收率。

原油回收率不低于98%。

(三) 共伴生资源综合利用率。

国家鼓励油气开采企业合理开发与综合利用溶解气等共伴生资源，其中溶解气利用率不低于 90%。

表 1 各类油藏采收率最低指标要求

油藏类型		一次采油 采收率 (%)	二次采油 采收率 (%)	三次采油采 收率 (%)
稀油	中高渗透多层砂岩油藏	6-10	18-24	28-40
	中高渗透复杂断块砂岩油藏		10-14	14-20
	低渗透砂岩油藏		8-11	\
	特低渗透砂岩油藏	3-5	6-8	\
	特殊岩性油藏		6-10	\
稠油	普通稠油 I 类	7-9	10-15	20-30
	其它稠油	\	11-15	

(注: ①**稀油**是指地层条件下原油粘度小于等于 50mPa. s 的油藏。**稠油**是指地层条件下原油粘度大于 50mPa. s 的油藏, 普通稠油 I 类是指地层条件下原油粘度在 50-150mPa. s 之间的稠油; ②**中高渗透多层砂岩油藏**指储层为砂岩、呈层状、平均空气渗透率大于等于 50mD 的砂岩油藏, **中高渗透复杂断块油藏**指由断块圈闭聚集石油所形成的油藏。**低渗透砂岩油藏**指储层为砂岩、平均空气渗透率大于等于 5mD 并小于 50mD 的油藏, **特低渗透砂岩油藏**指储层为砂岩、平均空气渗透率小于 5mD 的油藏。**特殊岩性油藏**指储层岩性为火成岩、变质岩、碳酸盐和砾岩等的油藏。③三次采油包括化学驱、蒸汽驱、SGAD 和火驱等)

## 二、监督管理

(一) 本指标要求是国土资源主管部门监督管理油气开采企业合理开发利用石油资源的重要依据。

(二) 采收率以油田为考核单元, 油藏类型以所辖主要区块的油藏类型为准; 原油回收率和共伴生资源综合利用率以油气开采企业 (油气田分公司/采油厂) 为考核单元。

(三) 本指标要求是编制和审查石油资源开发利用方案、开采设计的依据, 新建或改扩建油田的“三率”指标应达到本指标要求。

(四) 油气开采企业要在本指标要求发布之日后两年内达到本指标要求。达不到本指标要求的, 国土资源主管部门应组织督促其限期整改。

受资源禀赋、油藏条件和技术等客观条件限制达不到本指标要求的, 油气开采企业应说明原因, 并提交具备设计资质的单位出具的论证报告, 提出改进措施。采矿权登记管理机关的同级监督管理部门组织对报告进行论证、社会公示, 核定其“三率”指标。



(五) 国土资源主管部门负责对油气开采企业执行本指标情况进行监督检查, 不定期开展抽查和检查, 定期公告符合和不符合指标要求的企业名单, 实行社会监督, 动态监管。

### 三、指标定义与计算方法

#### (一) 原油采收率。

##### 1. 定义。

原油采收率是指可采储量占动用地质储量的百分比。可采储量为现有工艺技术条件下, 预计能够从油藏中采出的累计产油量。反映的是在现有开发技术条件下, 原油资源开发过程的开发水平。

##### 2. 计算方法。

$$\text{原油采收率} = \text{可采储量} / \text{动用地质储量} \times 100\%$$

#### (二) 原油回收率。

##### 1. 定义。

经过集输、脱水等工艺处理后的原油量占进入集输系统油气水混合液中所含的原油量的百分比。

##### 2. 计算方法。

$$\text{原油回收率} = \text{原油回收量} / \text{原油总量} \times 100\%$$

$$= (1 - \text{原油损耗量} / \text{原油总产量}) \times 100\%$$

原油损耗量: 在原油集输、分离、计量、脱水、储存等过程中, 造成的原油损失量称为原油损耗量。

#### (三) 共伴生资源综合利用率。

##### 1. 定义。

溶解气利用率是指原油开采过程中采出的溶解气中应用于生产加热、外销等综合利用的溶解气量占采出溶解气总量的百分比。

##### 2. 计算方法。

$$\text{溶解气利用率} = \text{综合利用的溶解气量} / \text{采出溶解气总量} \times 100\%$$

## 附件 2

### 天然气资源合理开发利用“三率”最低指标要求（试行）

天然气资源合理开发利用“三率”是指天然气采收率、天然气回收率和共伴生资源综合利用率三项指标，是评价油气开采企业资源开发利用水平的主要指标。经研究，确定其“三率”最低指标要求如下：

#### 一、“三率”最低指标要求

##### （一）天然气采收率。

按照驱动方式和储层物性条件的不同，将气藏分为 5 种类型，不同类型气藏采收率应达到以下指标要求（详见表 1）。

表 1 各类气藏采收率最低指标要求

序号	类 型	采收率%
1	活跃水驱气藏	40
2	次活跃水驱气藏	60
3	不活跃水驱气藏	70
4	低渗气藏	30
5	特低渗气藏	14

（注：**活跃水驱气藏**水侵替换系数大于等于 0.4，废弃相对压力大于等于 0.5，可动边底水体大，一般开发初期部分气井开始大量出水或水淹，气藏稳产期短，水侵特征曲线呈直线上升，一般为中高渗气藏或低渗裂缝型气藏；**次活跃水驱气藏**水侵替换系数大于等于 0.15，小于 0.4，废弃相对压力大于等于 0.25，有较大的水体与气藏局部连通，能量相对较弱，一般开采中后期才发生局部水窜，致使部分气井出水，一般为中高渗气藏或低渗裂缝型气藏；**不活跃水驱气藏**水侵替换系数大于等于 0，小于 0.15，废弃相对压力大于等于 0.05，多为封闭型，开采中后期偶有个别井出水，或气藏根本不产水，水侵能量极弱，开采过程表现为弹性气驱特征，一般为中高渗气藏或低渗裂缝型气藏。**低渗透气藏**储层平均渗透率大于 1mD，小于 10mD，水侵替换系数 0-0.1，废弃相对压力大于 0.5，裂缝不太发育，横向连通较差，生产压差大，千米井深稳定日产量 0.3 万方到 3 万方，开采中水侵影响弱；**特低渗透气藏**储层平均渗透率不于 1mD，裂缝不发育，无措时下一般无生产能力，千米井深稳定日产量小于 0.3 万方，开采中水侵影响极弱。）

##### （二）天然气回收率。

天然气回收率不低于 96%。

##### （三）共伴生资源综合利用率。

国家鼓励油气开采企业合理开发与综合利用共伴生资源，已查明储量的凝析油、硫化氢、二氧化碳等共伴生资源利用率要求应达到以下标准。

1. 凝析油利用率达到 95%。
2. 含硫天然气硫化氢利用率达到 95%。
3. 二氧化碳利用率达到 95%。

## 二、监督管理

(一) 本指标要求是国土资源主管部门监督管理油气开采企业合理开发利用矿产资源的重要依据。

(二) 采收率以气田为计算单元，气藏类型以所辖主要区块的气藏类型为准；天然气回收率和共伴生资源综合利用率以油气开采企业（油气田分公司/采油厂）为计算单元。

(三) 本指标要求是编制和审查天然气资源开发利用方案、开采设计的依据，新建或改扩建气田的“三率”指标应达到本指标要求。

(四) 油气开采企业要在本指标要求发布之日后两年内达到本指标要求。达不到本指标要求的，国土资源主管部门应组织督促其限期整改。

受资源禀赋、气藏条件和技术等客观条件限制达不到本指标要求的，油气开采企业应说明原因，并提交具备设计资质的单位出具的论证报告，提出改进措施。采矿权登记管理机关的同级监督管理部门对报告进行论证、社会公示，核定其“三率”指标。

(五) 国土资源主管部门负责对油气开采企业执行本指标情况进行监督检查，不定期开展抽查和检查，定期公告符合和不符合指标要求的企业名单，实行社会监督，动态监管。

## 三、指标定义与计算方法

### (一) 天然气采收率。

#### 1. 定义。

天然气采收率是指可采储量占投入开发地质储量的百分比。可采储量为现有工艺技术条件下，能够从气藏中采出的累计产气量。反映的是在现有开发技术条件下，天然气资源开发过程的开发水平。

#### 2. 计算方法。

天然气采收率 = 可采储量 / 动用地质储量 × 100%

### (二) 天然气回收率。

#### 1. 定义。

天然气回收率：经过集输、净化等工艺处理后的天然气量占天然气工业产气量的百分比。

## 2. 计算方法。

天然气回收率=天然气回收量/天然气工业产气量×100%

= (1-天然气损耗量/天然气工业产气量) ×100%

天然气损耗量：在天然气集输、净化、储存等过程中，造成的全部天然气损失称为天然气损耗量。

### (三) 共伴生资源综合利用率。

#### 1. 定义。

凝析油利用率是指从天然气中回收的凝析油量占采出天然气中所含凝析油总量的百分比。

硫化氢利用率是指从天然气中回收的硫化氢量占采出天然气中所含硫化氢总量的百分比。

二氧化碳利用率是指从天然气中回收的二氧化碳量占采出天然气中所含二氧化碳总量的百分比。

#### 2. 计算方法。

凝析油利用率=回收凝析油量/天然气所含凝析油总量×100%

硫化氢利用率=回收硫化氢量/天然气所含硫化氢总量×100%

二氧化碳利用率=回收二氧化碳量/天然气所含二氧化碳总量×100%

## ■ 市场信息

### 2015年5月中经有色金属产业月度景气指数报告

中国有色金属工业协会

经济日报中经产业景气指数研究中心

国家统计局中国经济景气监测中心

2015年5月，中经有色金属产业景气指数为51.0，回升至“正常”区域；中经有色金属产业先行指数为83.1，较上月回升1.6个点；一致指数为89.6，较上月回升1.7个点。监测结果显示，有色金属产业景气指数突破“偏冷”区间上沿温和回升至“正常”区间下沿。说明有色行业初显企稳回升迹象。

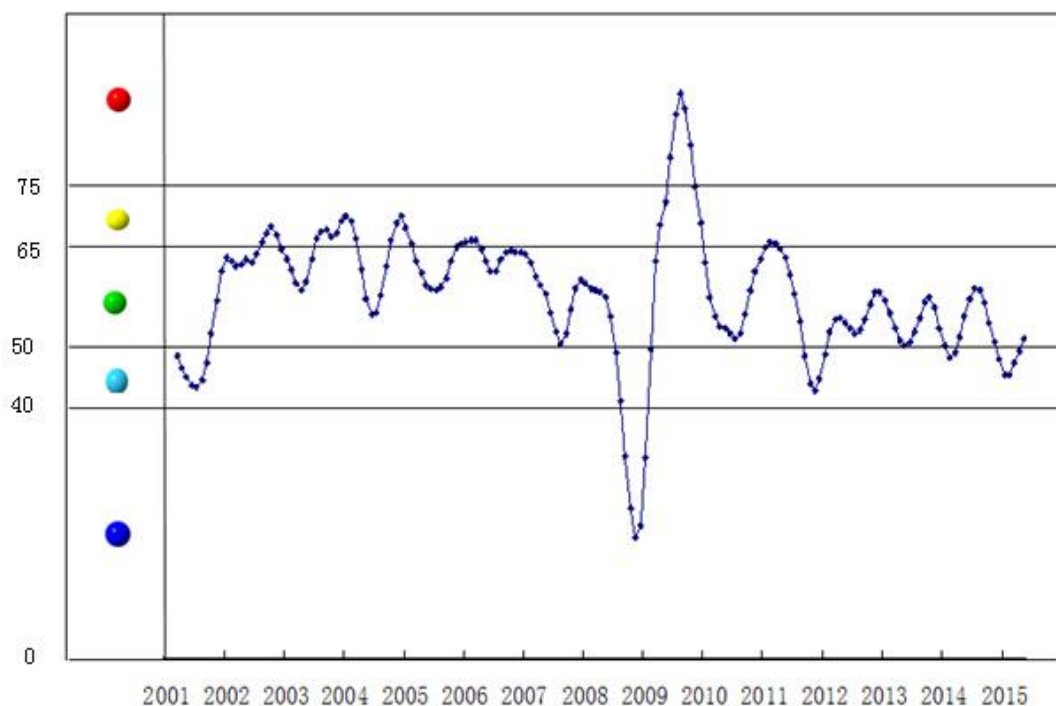
2014年5月至2015年5月有色金属产业景气指数

月份	先行合成指数 (2005年=100)	一致合成指数 (2005年=100)	滞后合成指数 (2005年=100)	景气指数
2014年5月	88.8	92.6	82.7	54.7
2014年6月	90.5	95.6	83.2	57.4
2014年7月	89.8	97.9	84.3	59.0
2014年8月	86.6	98.5	85.1	58.6
2014年9月	82.8	96.9	86.5	56.8
2014年10月	80.2	93.4	88.0	53.5
2014年11月	79.0	90.2	88.9	50.4
2014年12月	78.8	87.2	89.1	47.6
2015年1月	78.9	84.6	87.4	45.2
2015年2月	79.0	84.4	84.6	45.1
2015年3月	79.9	86.1	83.6	47.0
2015年4月	81.5	87.9	83.8	49.1
2015年5月	83.1	89.6	84.1	51.0

#### 1. 景气指数初步回升至“正常”区间

2015年5月，中经有色金属产业景气指数显示为51.0，较上月回升1.9点，景气指数已连续3个月回升，目前突破“偏冷”区间上沿升至“正常”区间。说明有色行业整体上由缓中趋稳开始缓步向企稳回升方向发展。

在构成有色金属产业景气指数的 12 个指标中，位于“正常”区间的有 8 个指标，包括 LME 期货价格、家电产量、有色金属进口额、商品房销售面积、十种有色金属产量、出口额、发电量和利润总额。位于“偏冷”区间的指标是汽车产量、有色金属固定资产投资额、主营业务收入；位于“过冷”区间的指标是 M1。



注： ● <过热>   ● <偏热>   ● <正常>   ● <偏冷>   ● <过冷>

图 1 中经有色金属产业景气指数趋势图

指标名称	2014年							2015年				
	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月
1 LMEX 指数	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2 M1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
3 汽车产量	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
4 商品房销售面积	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
5 家电产量	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
6 有色金属固定资产投资额	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7 有色金属进口额	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
8 十种有色金属产量	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
9 发电量	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
10 主营业务收入	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
11 利润总额	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
12 有色金属出口额	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
景气指数	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

注： ● <过热>   ● <偏热>   ● <正常>   ● <偏冷>   ● <过冷>

图2 中经有色金属产业景气灯号图

## 2. 先行合成指数持续温和回升

2015年5月中经有色金属产业先行指数为83.1，较上月小幅回升1.6个百分点，增幅与上月持平，先行指数的温和回升预示着有色金属产业企稳回升态势有望延续。

在构成有色金属产业先行指数的7个指标中，4个指标环比回升，1个指标降幅收窄。其中LMEX指数、商品房销售面积、家电组合以及进口额环比增幅分别为0.77%、0.19%、0.98%和0.15%；有色金属固定资产投资额的降幅收窄。

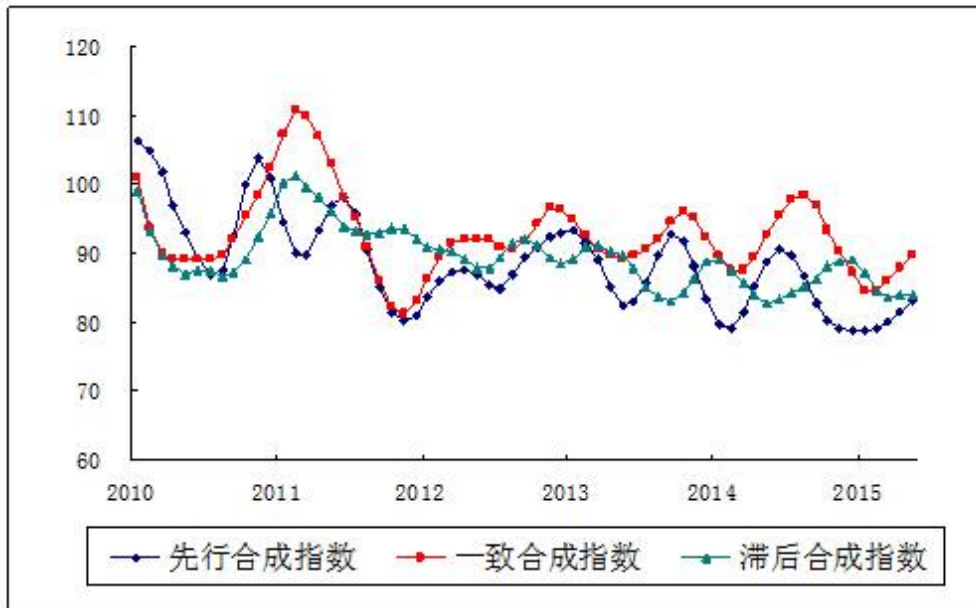


图3 中经有色金属产业合成指数曲线

### 3. 有色金属产业有望持续企稳回升的势头，制约回升的因素仍然存在

从国际经济环境看，世界格局仍在分化调整之中，经济的分化，尤其产业的调整、格局的调整，短期来看不会发生根本变化。近期，美国经济增速虽然放缓，但中长期向好的趋势不变；欧元区经济有改善迹象，但仍受一些成员国的不确定因素影响；日本经济依旧低迷，多数新兴经济体经济增长回落。美元加息预期依旧存在，美元走势将对有色金属价格产生冲击。

从国内经济环境看，时和势总体于我国有利，我国发展的重要战略机遇期仍然存在。国内流动性趋于宽松，降准降息以及加大基建投资等举措都将传导至对国内需求的提振。我国经济社会发展前景广阔，同时面临不少困难和挑战，“调结构、转方式、促创新”的任务仍然艰巨。一些指标增速仍在回落，工业生产者出厂价格和进口持续下降，不同地区、行业、市场主体分化态势明显，保持经济平稳增长仍需付出艰辛努力。

初步判断，有色金属价格有望呈现阶段性企稳并呈分化走势。受美元指数波动及美国加息预期的影响，有色金属市场存在极大的不确定性。铜价在市场经历大幅波动后有望企稳。近期国内铝价随着用电价格下调，电解铝成本区间下移，铝价将在低位整固后确立新的价格区间。铅、锌等金属的价格走势经历了5月份大幅震荡，但总体上要稍强于其它金属品种，在需求的拉动下有望走稳。黄金等



贵金属仍将维持弱势震荡的格局；部分稀有稀土金属价格有可能出现回暖的态势。

从长期看，近期国家陆续出台的一系列“稳增长”政策，尤其是央行降息、降准等利好措施有望逐步惠及到有色企业，但有色金属需求疲软、产能过剩、价格低位震荡等短期难以消除；企业产成品存货、应收账款仍偏高，资金紧张、融资难及融资贵短期内也难以明显好转，仍在制约企业的生产和经营。因此，行业景气根本回升仍很艰难。

#### **附注：**

1. 有色金属产业先行合成指数（简称：先行指数）用于判断有色金属产业经济运行的近期变化趋势。该指数由以下 7 项指标构成：LMEX 指数、M1、家电产量、汽车产量、商品房销售面积、有色金属产业固定资产月投资额、有色金属产品进口额。

2. 有色金属产业一致合成指标（简称：一致指数）反映当前有色金属产业经济的运行状况。该指数由以下 5 项指标构成：十种有色金属产量、发电量、规模以上有色金属企业主营业务收入、规模以上有色金属企业利润总额、有色金属产品出口额。

3. 有色金属产业滞后合成指标（简称：滞后指数）与一致指标一起主要用来监测经济变动的趋势，起到事后验证的作用。由以下 3 项指标构成：规模以上有色金属企业职工人数、规模以上有色金属企业产成品资金（期末占用额）、规模以上有色金属企业流动资产平均余额。

4. 综合景气指数反映当前有色金属产业发展景气程度。景气灯号图把产业经济运行状态分为 5 个级别，“红灯”表示经济过热，“黄灯”表示经济偏热，“绿灯”表示经济运行正常，“浅蓝灯”表示经济偏冷，“蓝灯”表示经济过冷。对单项指标灯号赋予不同的权重，将其汇总而成的综合景气指数也同样由 5 个灯区显示。

综合景气指数由 12 项指标构成，即先行指数和一致指数的构成指标。

5. 编制指数所用各项指标均经过季节调整，已剔除季节因素。

6. 每月都将对以前的月度景气指数进行修订。当时间序列加入最新的一个月的数据后，以往月度景气指数会或多或少地发生变化，这是模型自动修正的结果。

7. 有色金属产业包括有色金属矿采选业和有色金属冶炼压延及加工业。为便于分析，编制有色金属产业景气指数时，暂未包括独立黄金企业的数据。

资料来源：中国有色金属工业网

## 煤层气产业将爆发：政策加油 技术清障

令人生畏的“瓦斯”将华丽转身，成为“清洁中国”的重要力量，在“十三五”开启产业链的黄金时代。

提起瓦斯，许多人并不陌生，但它的另一个名字——煤层气，却未必为大多数人所熟知。通俗来讲，“瓦斯”其实就是储存在煤层中的天然气。数据显示，我国煤层气资源量达 36.8 万亿立方米，居世界第三，可采资源量约 10 万亿立方。2015 年中国天然气供需缺口预计达 693.06 亿立方，而可采煤层气产量约 230.10 亿立方米，若煤层气得以有效利用，可弥补天然气缺口近三分之一。

然而，现实情况并不如意。据国家能源局数据，2014 年我国煤层气(瓦斯)抽采量 170 亿立方，而利用量只有 77 亿立方。《煤层气开发利用“十二五”规划》提出，到 2015 年国内煤层气产量达到 300 亿立方。若按照当前开采速度，目标“放空”并不惊讶。

造成我国煤层气资源量巨大但开发利用不足的主要原因在于：一是政策扶持不够到位，二是技术攻关还需加强。“我国煤层气已由商业开发初期阶段迈向正常商业化开发阶段。在这个历史特殊时期，尤其需要‘加油清障’。‘加油’即营造更好的政策环境，‘清障’即加强科技攻关，破除技术障碍。”中联煤层气公司原董事长孙茂远如是指出。

业内人士透露，当前各方对加强煤层气勘探开发空前重视，煤层气补贴标准由 0.2 元/方提高至 0.4-0.6 元/方的预期强烈。在业界多番呼吁下，煤层气开发相关审批程序也望进一步简化。

另据中国证券报记者了解，位于山西、陕西境内的三交项目有望近期内获得国家能源局 ODP 批准，成为我国第二个正式进入商业性开发的中外合作煤层气项目。该项目具备开发 5 亿方/年生产规模的资源条件，将为我国煤层气商业开发积累经验、树立典范。

业内人士认为，在政策力度加大、技术攻关加快、示范项目效应等多重因素催化下，煤层气产业投资热情有望被再次点燃。不少上市公司已纷纷宣布涉足或

转型煤层气开发。开采环节投资增速将拉动煤层气上游产业链发展，产量增长后将带动下游储运分销市场进一步发展。

### **补贴提高预期强烈**

一个月前，国家发改委网站公布《2015年循环经济推进计划》，提到组织实施《煤层气勘探行动计划》，2015年煤层气抽采量达到179亿立方，利用量达到83亿立方。煤层气投资再次受到业界关注。

实际上，支持煤层气发展的政策从未间断。从《煤层气(煤矿瓦斯)开发利用“十二五”规划》到《煤层气产业政策》，再到《煤层气勘探行动计划》等，据中国证券报记者不完全统计，仅“十二五”期间，有关煤层气开发的政策几乎“一年一公布”。

经梳理发现，对煤层气开发的优惠政策主要包括：对煤层气抽采企业的增值税实行先征后返政策。先征后返税款由企业专项用于煤层气技术的研究和扩大再生产，不征收企业所得税；勘探开发煤层气进口必要的设备、材料免征进口关税和进口环节税；不征收资源税；煤层气市场定价；煤层气开采矿区实行使用费优惠、系列探矿权与采矿权管理费减免等优惠制度。

“煤层气扶持政策频频，充分体现了政府对行业的高度重视。但对企业而言，最直接、最实在的利好还是来自于补贴标准的提高。”一位煤层气业内人士对中国证券报记者指出。

2007年4月，财政部颁布《关于煤层气开发利用补贴的实施意见》，中央财政按照0.2元/方的标准对煤层气开采企业进行补贴。但上述业内人士告诉中国证券报记者，目前我国煤层气的抽采成本大约在2元/方，出厂价约为1.6-1.7元/方，0.2元/方的补贴相对于高昂的煤层气开发成本显得“杯水车薪”，严重影响了企业对煤层气勘探开采利用的积极性。

据孙茂远介绍，美国煤层气补贴额通常相当于气价的51%，并随通胀系数变化而调整，使煤层气企业的内部收益率一般高于24%。美国这一补贴政策从1980年实行，延期3次，1992年以前打的煤层气生产井可享财政补贴至2002年。因为煤层气与常规天然气同质同价，不能为煤层气单独提价，只有政府补贴才能使煤层气企业降低成本，使开采煤层气与常规气相比具有竞争力。

“我国的煤层气地质条件远逊于美国，采取与其类似的补贴额度应是合理的

最低限。我一直建议中央财政提高补贴至 0.6 元/方，执行期 10 年。”孙茂远指出，按照我国煤层气田当前 1.6 元/方左右的出厂价，如算上减免的 13% 增值税，加上财政补贴 0.6 元/方，总额度 0.8 元/方左右，约占气价的 1/2。

关于煤层气补贴标准提高的呼吁已近两年，却迟迟未能落地。“发改委、能源局都持支持态度。目前看，地面补贴没有问题，但井下抽采部分如何计算还存在争议。但可以确定的是，当前国家对于如何加快煤层气开发速度空前重视。”孙茂远称。

### 三重障碍逐步清除

在政策环境不断完善的同时，制约煤层气发展的一系列障碍也在逐步清除。

矿权重叠是制约煤层气发展的一大“心病”。我国煤层气资源采取一元管理体制，主要由国土资源部进行探矿权的审批。而煤炭则采取二元管理体制，120 万吨以下的煤矿由各省级主管部门批准和发证，120 吨以上煤矿则由国土资源部批准。国家在发放某区块的气权时，地方可能已经在同一区块发放了矿权，造成在同一个空间内煤炭矿权与煤层气矿权的重叠，煤企、气企“打架”的情况因此频频见诸报端。

孙茂远介绍，在近年来国家出台一系列“先气后煤”政策引导下，如今煤企和气企之间通常会签订协议、共同开发，矿权重叠矛盾实际已大为缓和。

申银万国[微博]研究报告也指出，调研发现，在煤层气资源丰富的山西、河南两省，煤炭与煤层气重合区域低，而且 2006 年之后主要重合区域的争端已经通过政府指导或协商方式得到了解决，煤层气开采两权分离制度阻力较小，已非制约煤层气开发的主要问题。

煤层气输送管道建设也初具规模。根据中国煤炭学会煤层气专业委员会的资料，目前中国已经建成 5 条煤层气专用管线，年输送能力 102 亿方；在建 3 条，年输送能力 34 亿方。在煤层气主要产区山西省，山西省天然气公司、山西省燃气产业集团、山西国际能源集团三大公司担纲了山西省内长输管道的运营，目前三者已建立起丰富的省内管网，煤层气入网不存在障碍。

海通证券(26.52, -1.23, -4.43%)研究报告指出，通过管网销售煤层气没有障碍。以中国油气控股管输为例，其煤层气开采区块三交地区有 3 条煤层气输送专线，2014 年，公司通过工业用管道销售煤层气占 89.7%，民用管道销售占 10.1%，

两者合计达 99.8%。

相比矿权重叠和基础设施问题，技术突破更被视为推动煤层气产业发展的关键。曾有业内人士抱怨，一些煤炭企业不掌握适宜技术，打了多口井都出不了气，只能干着急。“即使在同一个区块，中石油、中海油都可能就技术的选择产生分歧。煤层气开发技术需要因地制宜，更加细化，也更具颠覆性。”孙茂远称。

煤层气开发技术主要包括三方面：勘探技术、打井排采技术以及增产技术。技术的成熟性主要反映在单井采气能力以及衰减周期上。尽管技术障碍仍存，但近年来我国煤层气勘探开发技术已取得了长足进步。

据孙茂远介绍，目前我国已掌握常规煤层气钻、完井、压裂、排采技术，一些关键技术也获得多项自主知识产权。比如“山西省沁水南部煤层气开发利用国家示范工程”最早获得成功，200 口煤层气井平均单产 3700 立方米，与美国黑勇士盆地单产水平相当。

另据申银万国研究报告，在煤层气商业化采气较为成熟的沁水盆地和鄂尔多斯(11.64, -0.41, -3.40%)东盆地中，直井、水平井和 U 型井的联合使用提升采气量，煤层气勘探水平也大幅提升，三个主要煤层气开采公司已经取得稳定的盈利。

### 合作项目量产在即

如果说积极的政策支持以及矿权、技术等障碍的突破，为我国煤层气产业发展从顶层设计到行业环境创造了良好条件，那么煤层气示范项目的成功建设，则从实际操作层面为煤层气商业化开发树立起典范。

2011 年 11 月，中联煤潘庄煤层气开发项目取得国家发改委 ODP(总体开发方案)批准，成为我国煤层气对外合作第一个获准开发项目。2014 年预计年产气量 2.8 亿立方米，目前已经取得良好经济效益。

时隔四年，又一个中外合作煤层气项目——三交-碛口煤层气区块开发项目(简称“三交项目”)有望于近期内取得国家能源局批准，成为继潘庄项目之后、第二个正式进入商业性开发的中外合作煤层气项目。

三交项目由中石油集团与中国油气控股全资控股公司奥瑞安能源国际有限公司以产品分成模式进行开发，中方权益 30%，外方权益 70%，合同期限 30 年，奥瑞安公司作为主体作业者。

据业内人士介绍，与潘庄项目相比，三交项目具有以下优势：

一是拥有更广阔的区块优势，三交项目区块面积达 383 平方公里，比潘庄项目(150 平方公里)多了 200 多平方公里；二是项目位于山西和陕西境内、鄂尔多斯盆地东缘，距离主干输气管网近，外送管网输送能力大，煤层气运输、销售均有保障；三是与中国其他煤层气区块相比，三交区块煤层气含气饱和度高于 85%，渗透率达 3md，目的层含气量最高达 1.54 亿/平方公里，两个产气层的煤层厚度共约 9 米。评估认为，三交区块具备开发 5 亿立方米/年生产规模的资源条件，是中国最好的整装煤层气田之一。

值得注意的是，在矿权重叠问题上，三交项目首创了“三交模式”。项目所在地山西临县与中石油煤层气公司签署了合作框架协议，成立了以县长挂帅的煤层气开发领导小组，从项目准备、申报、临时用地等方面积极协调与涉煤企业的合作关系，理顺了三交地区矿权重叠利益之间的头绪。这种将争端转换为合作的矿权重叠解决方案得到国家认可。

在煤层气开发技术上，三交项目也取得重大突破，打出中国第一口新型多分支水平井，四个主水平分支全程下玻璃钢筛管，总长度近 3000 米。该井具有投资少、产气量高、产量稳定、生产期限长的优点。

上述人士透露，该项目未来计划分两期开发：一期开发规模 3 亿立方/年，开发期两年；二期开发规模 2 亿立方/年，开发期两年。将争取用 3-4 年时间达到年产 5 亿方的产量目标，预计内部收益率将超过 20%。

“三交项目是国家煤层气‘十二五’规划重点建设项目，是中石油公司实现煤层气‘十二五’规划目标的重要项目，同时也是鄂尔多斯盆地东缘第一个进入总体开发方案阶段的对外合作项目，项目的加快实施对于落实煤层气开发利用规划和带动该地区对外合作项目的快速发展具有重要的示范意义。”一位煤层气业内人士点评道。

或是看到了煤层气产业的广阔前景，中国证券报记者注意到，近年来不少 A 股或 H 股上市公司纷纷公告涉足或转型煤层气开发，以期提前布局。

煤企“兼顾”煤层气，属于意料之中。在煤价持续下跌、业绩下滑的背景下，阳泉煤业(9.96, -0.29, -2.83%) (600348) 2015 年初收购煤层气发电厂 51% 股权，借用自身的资源禀赋，开启向煤层气业务方向的拓展。安源煤业(9.83, -0.48,

-4.66%) (600397)亦是如此，公司 2014 年投资设立江西煤层气开发利用有限公司，拟整合江西省内资源，并拓展云贵等省外区域，转型综合能源。

油服公司收购煤层气区块，意在全面布局天然气产业链。惠博普(15.53, -0.27, -1.71%) (002554)2013 年 7 月公告，以自有资金约人民币 1.3 亿元收购 DartEnergy (FLG)Pte. Ltd100%股权，从而获得柳林地区煤层气资源开采产品分成合同 25%的权益，向上游资源领域延伸。此外，恒泰艾普(16.060, 0.33, 2.10%) (300157)、准油股份(29.83, -0.76, -2.48%) (002207)等也均曾公告涉足煤层气领域。

房企瞄上煤层气，意在转型。在房地产领域陷入经营困境的中房股份(9.98, -0.26, -2.54%) (600890)，2014 年 4 月发布定增方案，拟通过收购江苏国盛股权进军煤层气领域，在沁水盆地与中联公司进行煤层气项目合作开发，谋求脱困转型。

H 股市场上也不乏专注煤层气领域的公司。上述三交项目的外方作业方——奥瑞安能源国际有限公司就是由 H 股上市公司中国油气控股(0702. HK)全资控股。2014 年，公司煤层气销售增长强劲，年内销售 4,424 万立方米，按年增 45%，产销比例达 94%。煤层气业务已成为中国油气控股的核心业务，截至 2014 年 6 月底，归属于煤层气业务的资产总额已达 36.2 亿港元，占总资产 85%。

“页岩气开发对技术、装备要求较高，在中国可能大企业更合适。而煤层气技术差别大，需要更细化，一些中小公司具有优势。”孙茂远告诉中国证券报记者，过去许多外国大公司在进行煤层气勘探开发曾遭遇技术的“水土不服”，目前外资合作比例已由最高时期的 85%降至目前的 30%-35%。近年来，一些中小民营公司却凭借独特的技术优势异军突起，如北京奥瑞安能源技术开发有限公司、山西省沁水县程远机械工程有限公司、泛亚大陆公司、陕西国昊公司、河南贞元集团等。

但他亦指出，煤层气开发光有技术还不行，融资渠道也很重要。煤层气进入商业开发阶段后投入会很大。一般而言，一口煤层气直井成本在 250-300 万元之间，水平井约 1200-1700 万元，更复杂的多分支水平井则要四五千万。“过去一些外国公司就是因为后续资金跟不上，只好放弃了，因此煤层气开发一定要走市场化道路。”孙茂远强调道。

信息来源：中国证券报-中证网

## 内蒙古矿业权一级市场 1-5 月出让 10 宗矿业权

近日，内蒙古自治区国土资源储备交易登记中心（以下简称“交易中心”）完成了内蒙古自治区科左后旗巴胡塔地热资源普查等 6 宗探矿权挂牌出让工作，总成交价 87 万元，较起始价增幅 53%。

截至 2015 年 5 月 31 日，交易中心共成功出让 10 宗矿业权，其中 1 宗采矿权，9 宗探矿权，成交率 76.9%，成交价款共计 2544 万元，高出起始价 1221 万元。

受社会经济发展下行压力增大和矿产经济的下滑等多重因素影响，2015 年以来，自治区矿业权一级市场较去年同期相比整体低迷，具体表现为：成交宗数同比减少了 37 宗，流拍宗数增多；矿业权成交价款同比减少了近五分之四，增价竞争程度降低；报名企业（特别是区外企业）的数量大幅下降。

信息来源：内蒙古国土资源厅国土资源储备交易登记中心



## ■ 价格信息

### 伦敦金属交易所基本金属及贵金属现货价格

数据来源：伦敦金属交易所 [www.lme.com](http://www.lme.com) 实时现货价格统计

统计时间		LME 铜	LME 铝	LME 铅	LME 锌	LME 锡	LME 镍	LME 金	LME 银
年份	月份	美元/吨	美元/吨	美元/吨	美元/吨	美元/吨	美元/吨	美元/盎司	美元/盎司
2015 年均价		5345	1620	1692	1928	15597	12430	1170	16.8
2014 年均价		6926	1734	2100	2035	22938	16156	1295	20.1
2013 年均价		7331	1846	2142	1910	22316	15022	1412	23.9
2012 年均价		7959	2019	2062	1948	21114	17536	1670	31.2
2011 年均价		8823	2398	2402	2193	26113	22894	1570	35.3
2010 年均价		7538	2173	2148	2161	20406	21809	1226	20.2
2009 年均价		5164	1665	1719	1655	13574	14655	974	14.7
2008 年均价		6963	2573	2091	1875	18510	21111	872	15.0
2007 年均价		7132	2638	2580	3242	14539	37230	697	13.4
2006 年均价		6731	2570	1290	3275	8781	24254	604	11.6
2005 年均价		3676	1899	977	1382	7382	14744	445	7.3
2004 年均价		2863	1716	887	1048	8513	13830	410	6.7
2003 年均价		1779	1432	515	828	4895	9633	364	4.9
2002 年均价		1561	1350	453	779	4060	6775	311	4.6
2001 年均价		1580	1444	476	886	4484	5948	272	4.4
2015 年	5 月	5642	1616	1795	2050	14175	12095	1156	15.5
2015 年	4 月	5591	1685	1855	2047	14828	11853	1162	15.9
2015 年	3 月	5468	1636	1647	1872	16112	12686	1173	16.8
2015 年	2 月	5023	1604	1590	1853	16114	12804	1170	17.2
2015 年	1 月	5002	1557	1575	1817	16754	12713	1189	18.5
2014 年	12 月	5660	1740	1688	1978	18184	14145	1196	19.1
2014 年	11 月	6294	1790	1887	1996	19457	15071	1213	19.3
2014 年	10 月	7245	1737	1999	2017	20524	16148	1273	19.8
2014 年	9 月	7643	1737	2084	2056	21789	17375	1284	20.6
2014 年	8 月	7421	1701	2197	2102	23123	15660	1344	20.9
2014 年	7 月	7103	1720	2110	2053	23457	17482	1360	20.3
2014 年	6 月	7121	1713	2149	2045	24985	18104	1392	20.1

续表

统计时间		LME 铜 美元/吨	LME 铝 美元/吨	LME 铅 美元/吨	LME 锌 美元/吨	LME 锡 美元/吨	LME 镍 美元/吨	LME 金 美元/盎司	LME 银 美元/盎司
2014年	5月	6867	1737	2097	2057	23292	19473	1295	19.4
2014年	4月	6674	1810	2086	2031	23422	17375	1299	19.7
2014年	3月	6650	1704	2056	2014	23098	15660	1335	20.7
2014年	2月	7149	1694	2110	2035	22809	14195	1303	20.9
2014年	1月	7291	1726	2149	2038	22072	14079	1244	19.9
2013年	12月	7215	1739	2133	1974	22835	13915	1222	19.6
2013年	11月	7071	1749	2090	1869	22857	13729	1275	20.7
2013年	10月	7203	1812	2111	1883	23128	14070	1316	22.0
2013年	9月	7159	1760	2088	1848	22747	13780	1351	22.6
2013年	8月	7186	1815	2173	1895	21629	14282	1354	22.1
2013年	7月	6907	1768	2048	1836	19589	13705	1288	19.8
2013年	6月	7000	1816	2104	1839	20266	14271	1342	21.1
2013年	5月	7249	1831	2028	1829	20725	14951	1417	23.1
2013年	4月	7221	1857	2030	1853	21694	15635	1485	25.3
2013年	3月	7652	1913	2183	1936	23337	16728	1594	28.8
2013年	2月	8061	2053	2376	2129	24326	17734	1627	30.2
2013年	1月	8054	2038	2340	2033	24659	17465	1671	31.2
2012年	12月	7966	2087	2276	2038	22844	17407	1683	31.7
2012年	11月	7711	1943	2179	1904	20700	16298	1723	32.8
2012年	10月	8062	1975	2153	1912	21321	17245	1744	33.2
2012年	9月	8088	2054	2169	2002	20697	17216	1746	33.8
2012年	8月	7510	1838	1896	1814	18645	15658	1630	29.0
2012年	7月	7584	1874	1876	1851	18613	16159	1594	27.4
2012年	6月	7428	1885	1855	1856	19263	16539	1601	28.1
2012年	5月	7897	2000	1999	1930	20371	17020	1588	28.8
2012年	4月	8286	2047	2063	1997	22092	17897	1650	31.6
2012年	3月	8471	2183	2061	2035	23016	18710	1677	33.0
2012年	2月	8441	2204	2126	2058	24343	20465	1742	34.2
2012年	1月	8062	2144	2094	1981	21461	19822	1657	30.9
2011年	12月	7559	2022	2019	1916	19423	18154	1639	30.1
2011年	11月	7581	2074	1982	1916	21255	17882	1739	33.3

续表

统计时间		LME 铜 美元/吨	LME 铝 美元/吨	LME 铅 美元/吨	LME 锌 美元/吨	LME 锡 美元/吨	LME 镍 美元/吨	LME 金 美元/盎司	LME 银 美元/盎司
2011年	10月	7394	2172	1949	1859	21793	18886	1671	32.1
2011年	9月	8300	2297	2299	2077	22655	20392	1772	38.0
2011年	8月	8998	2393	2405	2212	24419	22084	1764	40.3
2011年	7月	9650	2512	2683	2391	27313	23731	1575	38.1
2011年	6月	9067	2555	2512	2230	25576	22354	1529	35.8
2011年	5月	8932	2592	2420	2160	28734	24210	1513	36.9
2011年	4月	9483	2663	2741	2372	32461	26329	1485	43.1
2011年	3月	9503	2553	2624	2349	30740	26812	1423	35.9
2011年	2月	9881	2508	2587	2465	31526	28252	1375	31.1
2011年	1月	9533	2440	2602	2372	27465	25646	1361	28.5
2010年	12月	9153	2351	2413	2281	26163	24111	1393	29.3
2010年	11月	8458	2333	2377	2292	25519	22909	1372	26.7
2010年	10月	8290	2347	2380	2372	26343	23807	1345	23.5
2010年	9月	7730	2162	2184	2151	22701	22643	1272	20.6
2010年	8月	7303	2118	2075	2045	20755	21413	1218	18.4
2010年	7月	6751	1988	1837	1844	18191	19518	1193	17.9
2010年	6月	6502	1931	1704	1743	17320	19389	1234	18.5
2010年	5月	6843	2041	1883	1968	17566	22008	1207	18.4
2010年	4月	7730	2317	2265	2367	18684	26031	1150	18.2
2010年	3月	7467	2206	2172	2275	17549	22461	1115	17.1
2010年	2月	6868	2049	2124	2157	16362	18976	1098	15.9
2010年	1月	7367	2235	2368	2434	17715	18439	1117	17.7
2009年	12月	6977	2180	2329	2376	15547	17066	1127	17.6
2009年	11月	6682	1949	2309	2193	14942	16991	1132	17.9
2009年	10月	6306	1879	2241	2072	15009	18525	1045	17.2
2009年	9月	6196	1834	2205	1884	14869	17473	998	16.5
2009年	8月	6177	1934	1900	1822	14870	19642	950	14.4
2009年	7月	5228	1668	1679	1579	14039	15985	935	13.4
2009年	6月	5015	1574	1674	1557	14986	14960	946	14.6
2009年	5月	4591	1460	1440	1484	13793	12635	930	14.1
2009年	4月	4437	1421	1383	1379	11744	11166	891	12.5

续表

统计时间		LME 铜	LME 铝	LME 铅	LME 锌	LME 锡	LME 镍	LME 金	LME 银
年份	月份	美元/吨	美元/吨	美元/吨	美元/吨	美元/吨	美元/吨	美元/盎司	美元/盎司
2009年	3月	3771	1336	1239	1217	10676	9696	927	13.2
2009年	2月	3328	1330	1101	1112	11039	10409	942	13.4
2009年	1月	3260	1413	1133	1187	11373	11307	863	11.4
2008年	12月	3105	1490	963	1101	11240	9686	826	10.4
2008年	11月	3729	1852	1291	1153	13644	10702	761	9.9
2008年	10月	4895	2121	1480	1302	14402	12140	805	10.4
2008年	9月	6975	2526	1868	1735	18369	17795	829	12.3
2008年	8月	7634	2764	1924	1723	20026	18928	837	14.5
2008年	7月	8407	3071	1945	1852	23139	20160	940	18.1
2008年	6月	8292	2958	1863	1894	22229	22549	891	17.0
2008年	5月	8356	2903	2235	2182	24062	25735	891	17.1
2008年	4月	8714	2959	2823	2264	21659	28763	910	17.5
2008年	3月	8434	3005	3009	2511	19804	31225	961	19.1
2008年	2月	7941	2777	3080	2438	17210	27955	926	17.7
2008年	1月	7079	2446	2608	2340	16337	27690	888	16.0
2007年	12月	6631	2382	2596	2353	16263	25992	807	14.4
2007年	11月	6957	2507	3328	2541	16692	30610	806	14.7
2007年	10月	8021	2442	3720	2975	16071	31055	757	13.7
2007年	9月	7671	2391	3227	2881	15023	29538	714	12.9
2007年	8月	7500	2516	3119	3253	15174	27652	666	12.3
2007年	7月	7981	2733	3084	3547	14747	33426	666	12.9
2007年	6月	7514	2677	2426	3603	14107	41719	655	13.1
2007年	5月	7678	2795	2101	3830	14148	52179	668	13.2
2007年	4月	7753	2815	2001	3557	14053	50267	680	13.7
2007年	3月	6465	2762	1914	3271	13893	46325	654	13.1
2007年	2月	5718	2832	1780	3310	12933	41184	665	13.9
2007年	1月	5689	2809	1666	3787	11362	36811	631	12.9
2006年	12月	6681	2814	1726	4405	11159	34570	629	13.2
2006年	11月	7029	2703	1625	4382	10079	32114	628	13.0
2006年	10月	7497	2655	1531	3823	9768	32703	587	11.6
2006年	9月	7623	2473	1342	3403	9039	30131	599	11.6

续表

统计时间		LME 铜	LME 铝	LME 铅	LME 锌	LME 锡	LME 镍	LME 金	LME 银
年份	月份	美元/吨	美元/吨	美元/吨	美元/吨	美元/吨	美元/吨	美元/盎司	美元/盎司
2006年	8月	7690	2460	1174	3347	8502	30744	631	12.3
2006年	7月	7727	2513	1052	3340	8419	26586	634	11.2
2006年	6月	7223	2477	964	3226	7896	20755	596	10.8
2006年	5月	8059	2861	1167	3566	8837	21077	673	13.4
2006年	4月	6404	2622	1170	3085	8853	17942	612	12.7
2006年	3月	5124	2429	1192	2417	7940	14897	558	10.4
2006年	2月	4975	2455	1277	2219	7826	14979	556	9.5
2006年	1月	4744	2378	1256	2090	7051	14555	550	9.2
2005年	12月	4577	2247	1124	1822	6714	13429	510	8.6
2005年	11月	4278	2051	1018	1611	6160	12116	478	7.9
2005年	10月	4056	1929	1005	1488	6423	12403	470	7.7
2005年	9月	3851	1840	933	1398	6784	14228	457	7.2
2005年	8月	3792	1868	887	1298	7189	14893	438	7.0
2005年	7月	3608	1779	854	1194	7169	14581	425	7.0
2005年	6月	3530	1731	986	1276	7619	16160	431	7.3
2005年	5月	3242	1744	988	1244	8125	16932	423	7.1
2005年	4月	3390	1894	986	1300	8144	16142	430	7.1
2005年	3月	3379	1982	1006	1378	8433	16190	434	7.2
2005年	2月	3247	1883	978	1326	8089	15350	424	7.1
2005年	1月	3168	1834	953	1246	7736	14505	424	6.6
2004年	12月	3140	1850	975	1180	8554	13776	443	7.1
2004年	11月	3130	1814	968	1096	9070	14053	440	7.5
2004年	10月	3009	1820	933	1065	9045	14411	421	7.1
2004年	9月	2903	1724	935	975	9020	13277	406	6.4
2004年	8月	2844	1693	922	976	9022	13686	402	6.7
2004年	7月	2817	1710	940	988	9044	15032	398	6.3
2004年	6月	2689	1678	870	1021	9205	13540	392	5.8
2004年	5月	2728	1624	809	1028	9459	11123	385	5.9
2004年	4月	2927	1730	754	1033	8956	12853	405	7.1
2004年	3月	3000	1656	886	1106	7620	13723	407	7.3
2004年	2月	2752	1686	888	1088	6673	15153	404	6.5

续表

统计时间		LME 铜	LME 铝	LME 铅	LME 锌	LME 锡	LME 镍	LME 金	LME 银
年份	月份	美元/吨	美元/吨	美元/吨	美元/吨	美元/吨	美元/吨	美元/盎司	美元/盎司
2004年	1月	2421	1607	758	1017	6485	15337	414	6.3
2003年	12月	2202	1555	692	978	6058	14170	410	5.7
2003年	11月	2053	1509	622	915	5363	12091	392	5.2
2003年	10月	1926	1475	587	898	5237	11052	378	5.0
2003年	9月	1790	1416	521	818	4912	9969	380	5.2
2003年	8月	1757	1457	497	818	4823	9355	362	5.0
2003年	7月	1713	1437	515	828	4739	8801	351	4.8
2003年	6月	1685	1410	468	791	4695	8878	356	4.5
2003年	5月	1651	1399	464	776	4737	8334	358	4.7
2003年	4月	1588	1332	437	755	4566	7914	330	4.5
2003年	3月	1656	1390	457	791	4605	8382	339	4.5
2003年	2月	1682	1422	476	785	4571	8627	357	4.6
2003年	1月	1650	1379	445	781	4436	8030	359	4.8
2002年	12月	1593	1375	444	798	4237	7197	339	4.6
2002年	11月	1584	1373	442	765	4230	7317	320	4.5
2002年	10月	1486	1311	418	755	4242	6808	316	4.4
2002年	9月	1479	1302	421	756	3957	6644	321	4.6
2002年	8月	1483	1292	423	748	3834	6720	312	4.5
2002年	7月	1588	1338	446	795	4331	7146	313	4.9
2002年	6月	1651	1354	440	767	4286	7123	319	4.9
2002年	5月	1597	1344	452	770	4150	6764	317	4.7
2002年	4月	1589	1370	472	808	4024	6962	304	4.6
2002年	3月	1607	1405	480	819	3843	6541	296	4.5
2002年	2月	1561	1370	480	771	3731	6033	297	4.4
2002年	1月	1508	1369	513	793	3862	6047	285	4.5
2001年	12月	1473	1345	483	755	4019	5268	278	4.4
2001年	11月	1434	1328	486	773	4042	5082	275	4.1
2001年	10月	1377	1283	468	762	3751	4828	280	4.4
2001年	9月	1427	1345	465	799	3695	5030	289	4.4
2001年	8月	1468	1377	483	828	3896	5525	274	4.2
2001年	7月	1527	1417	462	852	4351	5940	268	4.3

续 表

统计时间		LME 铜	LME 铝	LME 铅	LME 锌	LME 锡	LME 镍	LME 金	LME 银
年份	月份	美元/吨	美元/吨	美元/吨	美元/吨	美元/吨	美元/吨	美元/盎司	美元/盎司
2001年	6月	1610	1467	444	895	4828	6645	271	4.4
2001年	5月	1685	1539	467	938	4945	7065	273	4.4
2001年	4月	1666	1497	478	969	4949	6334	263	4.4
2001年	3月	1742	1510	498	1005	5046	6138	262	4.4
2001年	2月	1766	1605	502	1021	5122	6528	262	4.5
2001年	1月	1787	1616	478	1033	5170	6999	265	4.7

送：会长、副会长、秘书长、副秘书长、技术委员会委员、理事  
国土资源部相关司、直属和相关事业单位；各省国土资源厅  
国务院国资委；中国证监会；相关矿业企业；相关高校；评估机构

---

编委主任：王生龙

编委：刘和发 刘欣 彭绍贤

本期主编：董良

责任编辑：曹波 董良

编辑单位：中国矿业权评估师协会技术工作委员会

电话：010-82321722 传真：010-68355712

电子邮箱：kuangpingxiejs@163.com

地址：北京市海淀区学院路 31 号 邮政编码：100083

---