

2014

# 中国矿产资源报告

China Mineral Resources

中华人民共和国国土资源部 编

地质出版社

· 北 京 ·

### 图书在版编目 (CIP) 数据

中国矿产资源报告. 2014 / 中华人民共和国国土资源部编. — 北京: 地质出版社, 2014. 10

ISBN 978-7-116-09008-8

I. ①中… II. ①中… III. ①矿产资源—研究报告—中国—2014 IV. ① F426.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 231506 号

### Zhongguo Kuangchan Ziyuan Baogao 2014

---

责任编辑: 唐京春 祁向雷

责任校对: 李 玫

出版发行: 地质出版社

社址邮编: 北京海淀区学院路31号, 100083

电 话: (010) 82324508 (邮购部); (010) 82324577 (编辑室)

网 址: <http://www.gph.com.cn>

传 真: (010) 82310759

印 刷: 北京地大天成印务有限公司

开 本: 889mm × 1194mm 1/16

印 张: 6

字 数: 180千字

印 数: 1-2000册

版 次: 2014年10月北京第1版

印 次: 2014年10月北京第1次印刷

定 价: 58.00

书 号: ISBN 978-7-116-09008-8

ISBN 978-7-116-09008-8



---

(如对本书有建议或意见, 敬请致电本社; 如本书有印装问题, 本社负责调换)

# 编 委 会

编委会主任：汪 民

编委会副主任：许大纯 韩海青

编委会成员：(以姓氏笔画为序)

王少波 白星碧 刘 键 刘玉强 刘法宪  
刘树臣 陈小宁 李晓波 李金发 吴太平  
姚义川 贺冰清 彭齐鸣 程利伟 薛迎喜  
薄志平 鞠建华

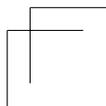
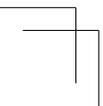
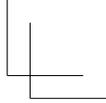
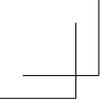
主 编：韩海青

副 主 编：王少波 李晓波

编 辑 部：闫卫东 崔荣国 郭 娟 徐桂芬 马建明  
鲍荣华 林博磊 王 威 孙春强

编写组成员：(以姓氏笔画为序)

马建明 文 波 王 威 王爱民 王德杰  
邓 锋 孙春强 刘仕君 闫卫东 宋 元  
宋全祥 李 剑 李明路 李树枝 吴建设  
吴登定 杨虎林 陈从喜 陈甲斌 陈丽萍  
张大权 张生辉 贺明玉 骆团结 贾文龙  
栗 欣 徐桂芬 郭 娟 曹新元 崔荣国  
鲍荣华



# 前言

---

中国政府大力推进矿产资源管理体制改革，不断完善矿产资源法律法规。2013年以来取消了17项涉及地质矿产类的行政审批事项，下放和调整了6项与矿产资源有关的行政审批事项。对《中华人民共和国对外合作开采海洋石油资源条例》等9项能源及矿产资源法规条例进行了修改，实行了页岩气勘探开发鼓励政策。

为提高矿产资源保障能力，自2011年起，中国政府推动实施了“找矿突破战略行动”。三年来，全社会累计投入找矿资金超过3500亿元，其中非油气矿产地质勘查投入1413亿元。发现了一批重要的矿产地，45种主要矿产资源中有37种矿产查明资源储量增长，其中煤、天然气、铜等22种矿产资源储量增幅在两位数以上，矿产资源对国民经济发展保障能力进一步提高。

为使社会公众更好地掌握中国矿产资源勘查与开发利用状况，更多地了解矿产资源管理政策，同时也为了加快推进国土资源部门管理职能转变，切实增强公共服务能力，推进政务信息公开，国土资源部从2011年起组织编制《中国矿产资源报告》。本年度报告系统总结了“找矿突破战略行动”第一阶段的重要成果，着重介绍了2013年中国在地质矿产调查评价、矿产资源勘查、开发利用、矿山生态文明建设、矿产资源管理等方面的主要进展，分析了中国矿产资源形势，并部分反映了2014年上半年的最新动态，从矿产资源规划、矿业权、储量、勘查和监管等方面阐述矿产资源管理动态，从矿产资源法律法规体系建设、矿产资源有偿使用、税费制度等方面阐述改革进展和政策要点，从地质理论、矿产资源勘查和开发利用技术等方面展示中国矿业科技创新进展，并简要介绍了矿产资源领域国际合作状况。

希望这份报告能成为国内外广大关心和支持中国矿产资源事业发展的人士了解和把握中国矿产资源总体状况的重要窗口。

本报告统计数据主要来源于中华人民共和国国家统计局、中华人民共和国国土资源部和中华人民共和国海关总署，未包括香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾省的统计数据。

# 目 录

<b>第一章 矿产资源形势</b> .....	1
<b>第二章 矿产资源状况</b> .....	4
一、查明资源储量 .....	4
二、矿产资源潜力 .....	7
三、矿业权 .....	8
<b>第三章 矿产资源勘查</b> .....	9
一、矿产勘查投入 .....	9
二、能源矿产勘查 .....	10
三、金属与非金属矿产勘查 .....	11
四、地下水资源勘查 .....	12
<b>第四章 矿产资源开发</b> .....	13
一、采矿业固定资产投资 .....	13
二、矿产品生产 .....	14
三、矿产资源综合利用 .....	16
<b>第五章 矿山生态环境建设</b> .....	18
一、矿山生态环境恢复 .....	18
二、绿色矿业发展 .....	19
三、和谐矿区建设 .....	20
<b>第六章 矿产资源管理与政策</b> .....	21
一、行政审批事项及变化 .....	21
二、矿产资源法律、法规和政策 .....	22
三、矿产资源有偿使用 .....	24

四、矿产资源规划 .....	25
五、储量与矿业权管理 .....	26
六、地质勘查管理 .....	27
<b>第七章 地质矿产调查评价与地质资料服务.....</b>	<b>29</b>
一、基础地质调查 .....	29
二、矿产资源调查评价 .....	30
三、地质资料服务 .....	31
<b>第八章 科技创新与国际合作.....</b>	<b>33</b>
一、地质矿产理论研究 .....	33
二、矿产资源勘查开发技术 .....	34
三、地质矿产技术标准 .....	35
四、国际合作 .....	35

## 第一章 矿产资源形势

2013 年以来，世界经济形势错综复杂，发达国家经济复苏艰难，新兴市场国家经济增速放缓，中国经济下行压力加大。受此影响，世界矿业继续调整。全球矿产资源供需矛盾暂时缓解，发展中国家对大宗矿产新增需求的拉动力正在减弱，矿产品消费正在由西向东转移。但全球矿产资源高度集中、供应垄断、价格偏离供需的局面仍未改变。中国政府坚持稳中求进，强力推进改革，大力调整经济结构，着力改善民生，保持了经济平稳运行。中国对铁矿石、铜等大宗矿产的需求仍保持较高水平，但增速放缓，而对天然气等清洁能源以及稀土等新兴产业所需矿产的需求则呈不断增长态势。

**全球矿业继续调整。**2013 年全球能源公司在油气勘探及开采领域的投资为 6820 亿美元，比 2012 年增长 14.6%；但非燃料固体矿产勘查投入为 152 亿美元，下降 29%。2013 年中国油气勘查投入 786 亿元，较上年下降 0.1%；非油气矿产勘查投入 460 亿元，下降 9.8%。国际金属产品和能源产品价格延续了 2012 年下行态势。价格基本相当于 2005 年前后的水平，仍处于相对高位。

随着全球经济不断复苏，全球矿业发展将进入新阶段，煤炭、铁矿石等大宗矿产品消费增幅减缓，以页岩气为代表的非常规能源勘探开发会被越来越多的国家所重视，中国、阿根廷等页岩气资源丰富的国家可能会取得重大突破。压裂用砂、石墨等与新能源新材料有关的矿产将会引起更多关注。

**中国“找矿突破战略行动”取得重大进展。**一是发现了一批重要矿产地，重要矿产查明资源储量增长明显。实施“找矿突破战略行动”三年来，全社会累计找矿投入超过 3500 亿元，其中 80% 以上源于社会资金。新发现大中型矿产地 451 个，主要矿产新增查明资源储量显著。煤炭勘查新增查明资源储量超过 2000 亿吨，石油勘查新增探明地质储量 39.4 亿吨，天然气 2.30 万亿立方米。与实施“找矿突破战略行动”前相比，45 种主要矿产中有 37 种矿产查明资源储量增长；其中煤炭增长 10.7%、天然气增长 22.8%、铁矿增长 9.8%、铜矿增长 13.3%、铝土矿增长 7.2%、金矿增长 30.7%。

二是形成一批资源基地雏形。鞍本、冀东和攀枝花铁矿，山西、河南、贵州铝土矿，

胶东金矿、湘西铅锌矿等一批老基地资源基础进一步稳固，新疆中部、南疆和青海祁漫塔格铁矿，滇西北、藏中、藏北铜矿，滇北、青海中部金矿，赣北钨矿，西南天山铅锌矿等一批资源基地雏形开始显现。

三是绿色矿业建设进展明显。出台矿产资源节约与综合利用评价指标体系，发布实施煤等12个重要矿种的“三率”（开采回采率、选矿回收率、综合利用率）指标要求，基本查清和掌握中国主要矿种的“三率”和采选技术现状。推进绿色矿业发展，先后四批遴选出国家级绿色矿山试点单位660多家。和谐矿区参与面不断扩大，贵州、吉林、江西、西藏等11个省（区）在不同层面开展和谐矿区建设工作，推动实现矿产资源收益共享，成效明显。

四是基础地质工作取得明显进展。在重点成矿带、重大地质问题区、重要经济区和重大工程建设区，开展区域地质调查和修测。全国累计完成1：5万区域地质调查283.6万平方千米，占陆域国土面积的29.5%；累计完成1：25万区域地质调查修测591万（实测161万，修测430万）平方千米，占陆域国土面积的61.6%。陆上油气基础地质调查在青藏地区、银额地区、鄂尔多斯新层系、准噶尔盆地、松辽西部外围等取得重大发现和进展，优选出10个油气远景区。重点成矿区带和78片整装勘查区工作程度进一步提高，圈定了物化探异常6456处、找矿靶区200余处，发现矿（化）点1000余处。

**中国矿产品供应稳定增长。**煤炭、粗钢、黄金、水泥等矿产品产量和消费量居世界首位。2013年，全国一次能源产量34.0亿吨标准煤，增长2.4%；消费总量37.5亿吨标准煤，增长3.7%；能源自给率90.7%，较上年下降1.3个百分点。其中原煤产量36.8亿吨，增长0.8%；原油2.09亿吨，增长1.8%。粗钢7.8亿吨，增长7.6%。黄金428吨，增长6.2%；消费量1176.4吨，增长41%，首次居世界第一。2014年上半年，原油产量1.04亿吨，同比增长0.1%；天然气632亿立方米，增长7.5%；铁矿石7.11亿吨，增长9.9%；黄金211.1吨，增长9.5%；水泥11.4亿吨，增长3.6%。

**中国矿产品对外贸易活跃。**中国经济的持续稳定增长拉动了其它国家矿业的发展，为全球矿业稳定做出了重要贡献。2013年中国矿产品对外贸易总额为1.03万亿美元，增长4.1%；其中，进口额6802.85亿美元，较上年增长2.9%。进口煤炭3.27亿吨，增长13.4%。进口石油3.22亿吨，增长3.4%，对外依存度为58.3%。铁矿石进口

量为 7.44 亿吨，增长 8.4%，对外依存度为 58.5%<sup>①</sup>。2014 年上半年矿产品进出口贸易额为 5286.14 亿美元，同比增长 4.8%。进口煤炭 1.60 亿吨，同比下降 0.9%；进口石油 1.67 亿吨，同比增长 5.0%，对外依存度为 59.5%；进口铁矿石 4.57 亿吨，同比增长 19.1%，对外依存度为 63.7%。

① 国内外铁矿石折算率为 2.5:1。

## 第二章 矿产资源状况

2011 ~ 2013 年，煤炭、天然气、铁矿、锰矿、金矿、钨矿、钼矿和磷矿等重要矿产勘查新增查明资源储量增长明显，其中石油累计勘查新增地质储量超过 39 亿吨，天然气超过 2 万亿立方米，煤炭累计勘查新增查明资源储量超过 2000 亿吨，铁矿 77 多亿吨。全面完成煤炭等 25 个矿种的资源潜力评价，定量评价了各矿种 500 米以浅、1000 米以浅和 2000 米以浅潜在资源量，基本摸清了找矿潜力及其空间分布。

### 一、查明资源储量

#### 1. 查明资源储量变化

2011 ~ 2013 年，中国 45 种主要矿产查明资源储量有 37 种增长，6 种减少，2 种基本没有变化。其中，能源矿产资源储量增长明显，煤炭查明资源储量增长 10.7%，石油剩余技术可采储量增长 6.3%，天然气增长 22.8%；黑色金属矿产查明资源储量普遍增长，锰矿和钒矿增长明显；有色金属矿产多数增长，其中，铜矿、铅矿、锌矿、钨矿和钼矿增幅超过 10.0%，钼矿增长幅度达到 86.9%；贵金属矿产中，金矿增长 30.7%，银矿增长 29.7%；多数非金属矿产查明资源储量有所增长，其中芒硝、高岭土和晶质石墨增长明显，而重晶石和菱镁矿下降明显，为储量核查减少所致（表 2-1）。

表2-1 中国45种主要矿产查明资源储量与变化

矿产名称	单位	2010年	2013年	增减变化/%
煤炭	亿吨	13411.9	14842.9	10.7
石油	亿吨	31.7	33.7	6.3
天然气	亿立方米	37793.2	46428.8	22.8
铁矿	矿石 亿吨	727.0	798.5	9.8
锰矿	矿石 亿吨	8.86	10.3	16.3
铬铁矿	矿石 万吨	1114.4	1142.0	2.5
钒矿	V <sub>2</sub> O <sub>5</sub> 万吨	4381.9	5713.4	30.4
钛矿	TiO <sub>2</sub> 亿吨	7.2	7.6	5.6
铜矿	金属 万吨	8040.7	9111.9	13.3

续表

矿产名称	单位	2010年	2013年	增减变化/%
铝土矿	矿石 亿吨	37.5	40.2	7.2
铅 矿	金属 万吨	5509.1	6737.2	22.3
锌 矿	金属 万吨	11596.2	13737.7	18.5
镍 矿	金属 万吨	938.0	901.1	-3.9
钴 矿	金属 万吨	68.2	63.7	-6.6
钨 矿	WO <sub>3</sub> 万吨	591.0	701.4	18.7
锡 矿	金属 万吨	431.9	425.5	-1.5
钼 矿	金属 万吨	1401.8	2620.2	86.9
铋 矿	金属 万吨	255.0	262.9	3.1
金 矿	金属 吨	6864.8	8974.7	30.7
银 矿	金属 万吨	17.2	22.3	29.7
铂族金属	金属 吨	334.6	372.4	11.3
锑 矿	天青石 万吨	4375.4	4566.5	4.4
菱镁矿	矿石 亿吨	36.4	28.9	-20.6
萤 石	矿物 亿吨	1.80	2.11	17.2
耐火粘土	矿石 亿吨	24.6	25.1	2.0
硫铁矿	矿石 亿吨	56.9	56.93	0.1
磷 矿	矿石 亿吨	186.3	205.7	10.4
钾 盐	KCl 亿吨	9.30	10.1	8.6
硼 矿	B <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 万吨	7309.2	7613.6	4.2
钠 盐	NaCl 亿吨	13337.7	13343.4	0.0
芒 硝	Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 亿吨	934.2	1113.0	19.1
重晶石	矿石 亿吨	3.8	3.12	-17.9
水泥用灰岩	矿石 亿吨	1021.0	1198.8	17.4
玻璃硅质原料	矿石 亿吨	64.7	73.4	13.4
石 膏	矿石 亿吨	769.1	850.4	10.6
高岭土	矿石 亿吨	21.0	25.0	19.0
膨润土	矿石 亿吨	28.0	28.0	0.0
硅藻土	矿石 亿吨	4.3	4.7	9.3
饰面花岗岩	亿立方米	21.8	25.9	18.8
饰面大理岩	亿立方米	13.7	15.1	10.2
金刚石	矿物 千克	3702.1	3396.5	-8.3

续表

矿产名称	单位	2010年	2013年	增减变化/%
晶质石墨	矿物 亿吨	1.85	2.2	18.9
石 棉	矿物 万吨	8975.3	9072.4	1.1
滑 石	矿石 亿吨	2.67	2.77	3.7
硅灰石	矿石 亿吨	1.55	1.60	3.2

注：石油、天然气为剩余技术可采储量。

## 2. 勘查新增查明资源储量

2011 ~ 2013 年，煤炭勘查新增查明资源储量 2038.2 亿吨，石油勘查新增探明地质储量 39.4 亿吨，天然气 22994.1 亿立方米。主要金属和非金属矿产勘查新增查明资源储量均取得重要进展，其中，铁矿、锰矿、金矿、钨矿、钼矿和磷矿勘查新增查明资源储量较多，分别为 77.7 亿吨、31437.1 万吨、2392.6 吨、177.0 万吨、1259.6 万吨和 30.4 亿吨。

2013 年主要矿产勘查新增查明资源储量有不同程度的增长，但是除了铝土矿和锌矿外，其它主要矿产增幅下降。能源矿产中，煤炭勘查新增查明资源储量 672.9 亿吨，石油勘查新增探明地质储量 10.8 亿吨，天然气 6159.1 亿立方米。金属和非金属矿产中，锰矿、锌矿、钼矿、金矿和银矿勘查新增查明资源储量较多，分别为 1.1 亿吨、1389.0 万吨、461.4 万吨、758.1 吨和 12660.0 吨；磷矿勘查新增查明资源储量 4.4 亿吨（表 2-2）。

表2-2 中国主要矿产勘查新增查明资源储量

矿 种	单 位	2011年	2012年	2013年	合计
煤 炭	亿吨	749.2	616.1	672.9	2038.2
石 油	亿吨	13.4	15.2	10.8	39.4
天然气	亿立方米	7224.8	9610.2	6159.1	22994.1
铁 矿	矿石 亿吨	11.4	39.8	26.5	77.7
锰 矿	矿石 万吨	5303.9	15535.0	10598.2	31437.1
铜 矿	铜 万吨	761.8	431.0	261.0	1453.8
铅 矿	铅 万吨	403.6	447.4	446.1	1297.1
锌 矿	锌 万吨	404.0	808.6	1389.0	2601.6
铝土矿	矿石 万吨	-	4856.0	24087.0	28943.0
金 矿	金 吨	717.7	916.8	758.1	2392.6
银 矿	银 吨	9440	26394	12660	48494

续表

矿种	单位	2011年	2012年	2013年	合计
钨矿	WO <sub>3</sub> 万吨	55.1	101.6	20.3	177.0
锡矿	锡 万吨	28.5	31.9	13.0	73.4
钼矿	钼 万吨	580.4	217.8	461.4	1259.6
锑矿	锑 万吨	26.4	16.8	13.7	56.9
硫铁矿	矿石 万吨	8660.0	2427.0	7980.8	19067.8
磷矿	矿石 亿吨	13.4	12.6	4.4	30.4

注：石油、天然气为勘查新增探明地质储量。

## 二、矿产资源潜力

### 1. 常规油气

全国油气资源评价结果显示，截至 2013 年底，石油地质资源量 1037 亿吨，探明率 33.8%，处于勘探中期。天然气地质资源量 62 万亿立方米，探明率 18.4%，处于勘探早期。

2012 年以来，开展了新疆地区油气资源评价工作，评价获得新疆地区石油地质资源量 228 亿吨，天然气地质资源量 17.5 万亿立方米。

### 2. 非常规油气

煤层气地质资源量 36.8 万亿立方米，处于勘探初期。

### 3. 固体矿产

固体矿产资源潜力评价工作于 2013 年结束，完成了煤炭、铀、铁、铜、铝等 25 种重要矿产的定量预测，基本摸清了 25 个矿种的资源家底，总体上已查明资源量占预测资源量的三分之一，还有很大找矿潜力。圈定了 5 万个预测区，为未来找矿勘查布局提供了科学依据。开展成矿地质背景研究和成矿地质构造形成演化规律研究，编制完成中国 1:250 万大地构造图及五要素专题底图、中国 1:1000 万 10 个断代大地构造图和中国东部陆缘弧盆系大地构造图。提出了全国统一的成矿规律研究技术要求，对 17 个矿种（组）进行了深入研究，厘定出 388 个矿产预测类型。对中国陆域 16 个成矿省成矿规律进行了系统研究，实现了 94 个成矿区带国土面积的全覆盖。潜力评价的阶段性成果不断应用到地质找矿行动中，部分预测区经工程验证已实现找矿突破，系列综合研

究图件编制成果已被广泛应用于国家和省级矿产资源规划、矿政管理等各个方面。

## 三、矿业权

### 1. 油气矿产矿业权

截至2013年底，全国共有油气探矿权1068个，登记面积413.11万平方千米；采矿权675个，登记面积13.54万平方千米。2013年，新立探矿权55个，登记面积16.34万平方千米。新立采矿权11个，登记面积1.28万平方千米。

### 2. 非油气矿产矿业权

截至2013年年底，全国非油气矿产探矿权3.2万个（表2-3），较上年下降2.2%；登记面积67.3万平方千米，下降3.3%。其中新立探矿权1329个，登记面积4万平方千米，分别增长28.7%和12.2%。

表2-3 2013年中国非油气矿产矿业权数量及变化

项目	数量/个	同比增减/%	登记面积/万平方千米
探矿权	3.2万	-2.2	67.3
其中：新立	1329	28.7	4
采矿权	9.1万	-6.0	10.6
其中：新立	1962	6.2	0.1901

非油气矿产采矿权9.1万个，下降6.0%；登记面积10.6万平方千米，设计生产规模147.3亿吨，分别增长3%和1.8%。新立采矿权1962个，增长6.2%，登记面积1901平方千米，下降26%；设计生产规模5.3亿吨，增长8.8%。

#### 专栏2-1：审批接受社会监督和为社会提供服务成效显著

继续严格执行矿业权出让转让“六公开”制度，强化矿业权出让转让基本信息公示公开，全年在矿业权市场网公示公开基本信息1.6万项（累计4.6万项），自动公告非涉密矿业权登记结果信息逾6.2万项（累计18.8万项），提供社会矿业权登记信息查验13.2万次（累计25.6万次），同比增长60.3%，矿业权管理接受社会监督更加深入广泛。

## 第三章 矿产资源勘查

2013年，地质找矿新机制进一步完善，市场主体作用得到充分发挥，社会资金成为矿产勘查投入的主要来源，基本形成了各类资金统筹部署、合理分工、有机衔接、规模投入的良好局面。地质勘查投入保持1200亿元的较高水平，煤、油气、铜等重要矿产勘查成果显著，非常规油气、地下水资源勘查也取得了重要进展。

### 一、矿产勘查投入

2013年，地质勘查投入1246亿元，较上年下降3.9%（图3-1）。其中，财政投入214亿元，占17.2%；社会投资1032亿元，占82.8%。其中油气矿产地质勘查投入786亿元，同比下降0.1%，占全部勘查投资的63%；非油气矿产地质勘查投入460亿元，同比下降9.8%，占37%，为2004年以来首次下降（图3-2）。非油气矿产地质勘查投入中，财政投资占46.5%，占比较上年增加4个百分点；社会投资占53.5%，占比下降4个百分点，显示社会投资热情下降。

2013年完成钻探工作量2232万米，较上年下降35%。

找矿突破战略行动第一阶段进展顺利，成效显著，2011～2013年是新中国成立以来找矿成果最显著的三年（表3-1）。



图3-1 地质勘查投资

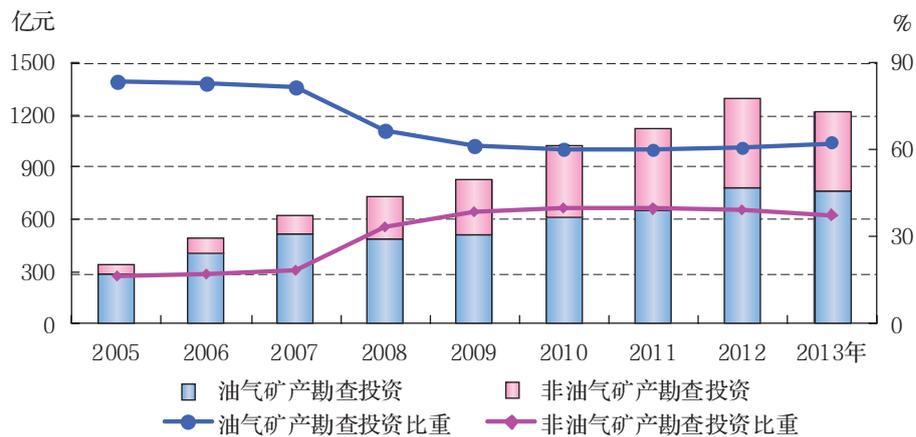


图3-2 油气矿产及非油气矿产地质勘查投入变化

表3-1 找矿突破战略行动第一阶段目标完成情况表

领域	任务	单位	目标	实际完成情况	完成比例/%
矿产勘查	新发现大中型矿产地	处	300	451	150
	初步形成大型资源勘查开发基地	处	5~8	7	完成
基础地质调查与研究	整装勘查区基础地质调查	覆盖程度%	100	100	完成
	重要找矿远景区基础地质调查	覆盖程度%	75	77	完成
	新发现油气资源有利目标区	个	10~20	17	完成
	天然气水合物资源潜力评价	—	完成重点地区潜力评价	完成	完成
矿产资源节约与综合利用	建立矿产资源节约与综合利用示范基地	个	40	40	100

## 二、能源矿产勘查

### 1. 煤炭

2013年新增煤炭大中矿产地67处，包括新疆准东煤田吉木萨尔县芦草沟勘查区等。

## 2. 油气

2013年,石油新增探明地质储量10.83亿吨,新增探明地质储量大于1亿吨的为中石油长庆姬塬油田。天然气新增探明储量6159.11亿立方米,新增探明地质储量超过千亿立方米的为中石油西南安岳气田。

截至2013年底,全国已探明油气田934个,其中油田683个,天然气田251个,石油累计探明地质储量351亿吨,天然气11.4万亿立方米。

## 3. 非常规油气

**煤层气:**截至2013年底,全国煤层气累计钻井超过1.3万口(其中2013年新增超过1603口),完成二维地震1858.4千米,三维地震564.5平方千米。

**页岩气:**截至2013年底,页岩气累计勘探投入超过100亿元,完成二维地震1.5万千米,三维地震近900平方千米,钻井280余口,总进尺40多万米,形成页岩气生产能力10亿立方米。

2012年以来,中石化在重庆涪陵区块探明地质储量1067亿立方米的整装页岩气田。焦石坝页岩气开发试验区新建产能5亿立方米。中石油在四川长宁、威远、昭通等区块均实现了页岩气勘查重大突破。

## 三、金属与非金属矿产勘查

2013年,铁矿、铜矿、铅矿、锌矿、铝土矿、钨矿、锡矿、钼矿、锑矿、金矿、银矿、硫铁矿、磷矿和钾盐14种矿产新增查明资源储量主要分布在新疆、云南、山西、内蒙古、河南、山东、贵州、吉林、四川、青海和西藏等省区。

西藏多龙发现2处大型、超大型铜金矿床,新增铜资源储量700万吨。贵州松桃发现道坨隐伏超大型锰矿,控制锰矿石资源量1.42亿吨。青海夏日哈木累计探获镍资源储量110万吨。西藏罗布莎新发现隐伏铬铁矿体,资源储量201万吨。四川甲基卡外围新发现大型锂辉石矿床,估算氧化锂资源量64万吨。柴达木盆地新增液体氯化钾资源储量1.22亿吨。

2012~2013年实施的118个老矿山找矿勘查类项目中,9个项目新增资源量达到大型矿床规模。至2013年底,老矿山找矿累计探获新增资源量:煤3.23亿吨、铁矿石3000万吨、铬铁矿44万吨、锰矿石3152万吨、金231吨、银2332吨、铜123万吨、

铅锌 243 万吨、钨 ( $WO_3$ ) 3.5 万吨、锡 2.9 万吨、钼 3.7 万吨、锑 7.8 万吨。

### 专栏 3-1 中央地质勘查基金找矿进展

2013年中央地质勘查基金项目的部署，围绕资源保障平台建设，深入落实找矿新机制，着力发挥地勘基金在找矿突破战略行动中的衔接拉动作用，全力助推“找矿突破战略行动”，优先安排47片国家级整装勘查区重要矿种的勘查，重点支持煤、铀、铁、铜、铝等国家能源和急需紧缺矿产勘查，优选一批近期有望突破的重大项目，集中资金，加大投入，快速突破，新发现一批大、中型矿床，取得了找矿重大突破，煤、铀、铁、镍、铝等矿种资源量有较大幅度提高，为“找矿突破战略行动”三年目标的实现做出了重要贡献。2013年新发现矿产地15处，其中大型以上矿产地3处，中型5处。

## 四、地下水资源勘查

结合地方需求，实施探采结合孔和供水示范井 147 口，总进尺 3.13 万米，总出水量 20.33 万立方米 / 天。在宁东、准东、东胜、青海、冀中五个重要能源基地新确定具有供水前景的富水区段 20 多处，共完成探采结合孔 39 口，总出水量 3.36 万立方米 / 天，有效地解决了矿区缺水问题。

在充分调查区域水文地质条件的基础上，选择适宜地段进行地下水探采结合井方式，为青藏高原少数民族缺水地区提供饮用水安全供水井 21 口，解决了 20 个乡镇 4.6 万余人的饮水问题，促进了民族团结。

在柴达木盆地圈定了 12 处可建设水源地，建成了 53 口探采结合井，为柴达木循环经济试验区规划建设提供了水资源依据。

在乌蒙山地区，采用水文地质调查分析与地球物理勘探相结合的手段确定探采结合井位，施工钻井成井 21 口，总出水量 1.28 万立方米 / 秒，设施配套完善后，可解决当地 5.65 万人、1.57 万头大牲畜和 5500 亩农田的灌溉用水问题，有效缓解了当地的旱情。

## 第四章 矿产资源开发

2013年，中国采矿业固定资产投资增势趋缓，占全国固定资产投资的比重下降。其中，煤炭开采和洗选业固定资产投资出现多年来的首次下降。中国重要矿产资源开发重心逐渐由东部向西部转移。矿产品生产持续增长，煤炭、铁矿石、粗钢、十种有色金属、黄金等多种矿产品产量均居世界首位。能源生产结构不断改善，天然气等清洁能源比重不断上升。矿产资源综合利用水平不断提高，全国重要矿产资源“三率”调查与评价工作取得明显成效，出台矿产资源节约与综合利用评价指标体系，同时推进综合利用示范基地建设工作，为加快矿业发展方式转变发挥了积极作用。

### 一、采矿业固定资产投资

2013年，中国采矿业固定资产投资1.48万亿元，较上年增长10.9%，增速为近10年以来最低值；采矿业固定资产投资占全国固定资产投资的比重为3.4%，较上年的3.6%下降0.2个百分点。其中，煤炭开采和洗选业5263亿元，较上年下降2.0%，这也是多年来的首次下降；石油与天然气开采业3805亿元，增长23.7%；黑色金属矿采选业1666亿元，增长10.4%；有色金属矿采选业1659亿元，增长19.7%；非金属矿采选业1833亿元，增长14.4%（图4-1）。

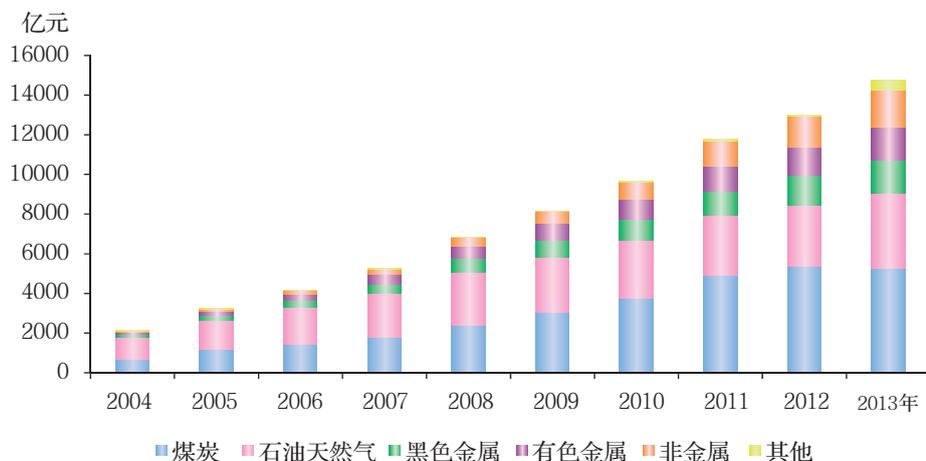


图4-1 采矿业固定资产投资分行业变化情况

## 二、矿产品生产

### 1. 能源结构不断改善

中国为世界上第一大能源生产国和消费国，2013年一次能源生产总量为34.0亿吨标准煤，较上年增长2.4%（图4-2）；消费总量37.5亿吨标准煤，增长3.7%；能源自给率为90.7%。

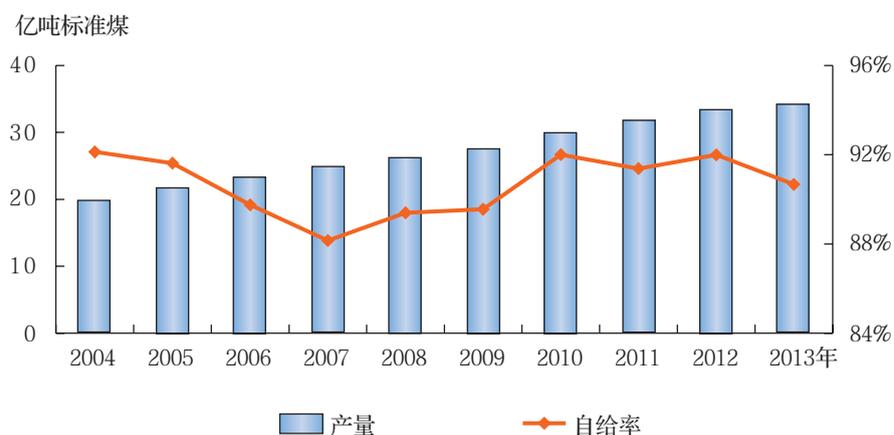


图4-2 一次能源生产情况

中国能源结构不断改善，天然气等清洁能源比重不断上升。2013年能源生产结构为：原煤占75.6%，原油占8.9%，天然气占4.6%，水电、核电、风电等占10.9%（图4-3）；能源消费结构为：煤炭占66.0%，石油占18.4%，天然气占5.8%，水电、核电、风电等占9.8%。

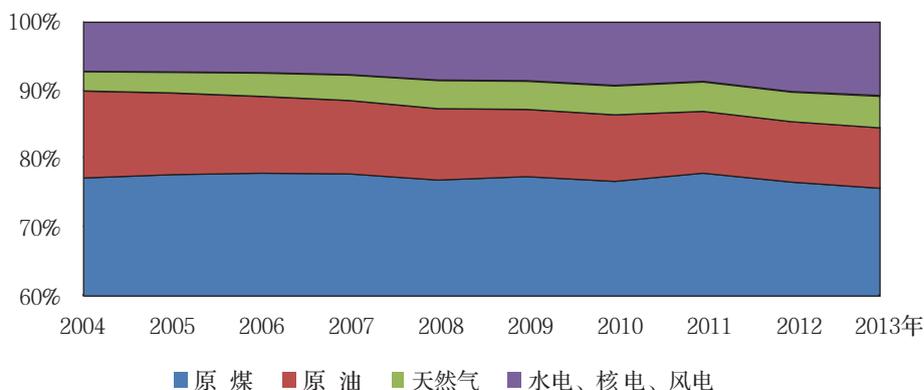


图4-3 能源生产结构图

原煤产量36.8亿吨，较上年增长0.8%，连续多年居世界第一位。原油产量2.09亿吨，增长1.8%（图4-4），居世界第四位。天然气产量1170.5亿立方米，增长9.4%，居世界第六位。2014年上半年，原油产量1.04亿吨，同比增长0.1%；天然气632亿立方米，增长7.5%。

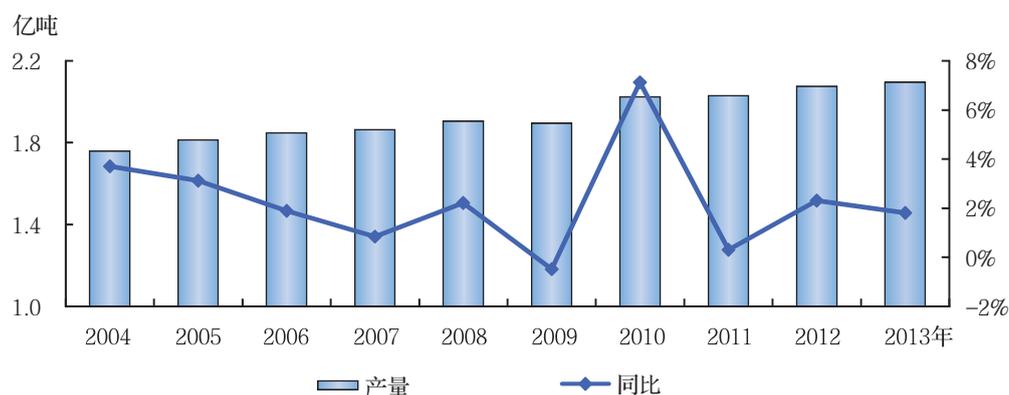


图4-4 原油产量及变化

## 2. 金属矿产品产量稳步上升

2013年铁矿石产量为14.5亿吨，增长9.9%；粗钢7.8亿吨，增长7.6%，占世界粗钢产量的比重近50%（图4-5）。生产十种有色金属4054.9万吨，增长9.7%。黄金产量428.2吨，增长6.2%，连续七年居世界第一；消费量1176.4吨，同比增长41%，首次居世界第一。铁矿石、粗钢、十种有色金属、黄金产消费量均位居全球首位。2014年上半年生产铁矿石7.11亿吨，同比增长9.9%；十种有色金属2089.0万吨，增长5.4%；黄金211.1吨，增长9.5%。

## 3. 非金属矿产品产量持续增长

2013年，全国水泥产量24.2亿吨，同比增长9.3%。平板玻璃产量7.8亿重量箱，增长11.2%。钾肥产量593.1万吨（折合 $K_2O$  100%），增长16.3%。磷矿石产量10851.0万吨（折合 $P_2O_5$  30%，下同），增长13.5%。2014年上半年，生产水泥11.4亿吨，同比增长3.6%；平板玻璃4.1亿重量箱，增长4.7%；磷矿石5774.3万吨，增长13.9%。

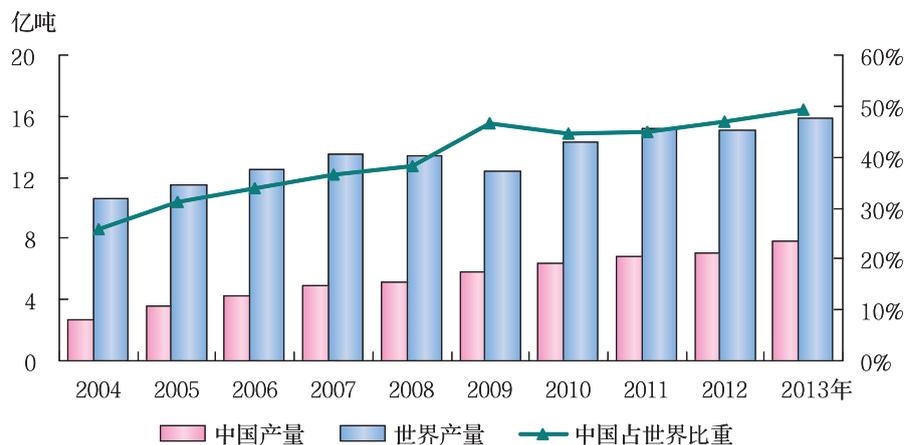


图4-5 中国粗钢产量与世界钢产量对比

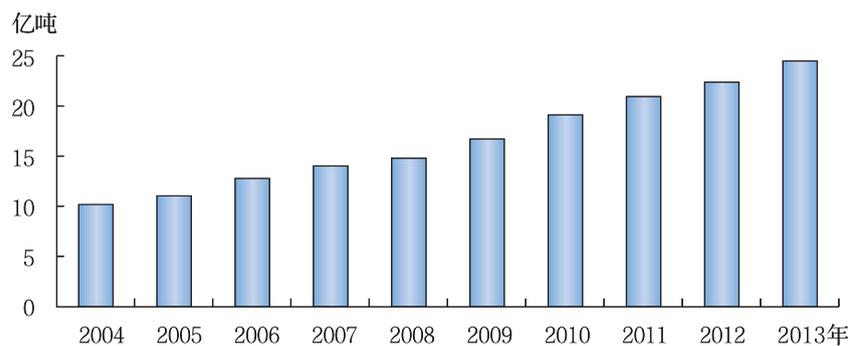


图4-6 水泥产量变化

### 三、矿产资源综合利用

**全国重要矿产资源“三率”调查与评价工作取得明显成效。**自2012年启动以来，全国各省（区、市）已完成油气、煤炭、铁、金、钾盐等22种重要矿产资源“三率”（开采回采率、选矿回收率、综合利用率）调查评价工作。对14000多座生产矿山的矿产资源开发利用情况开展调查，基本查清和掌握了中国主要矿种的“三率”和采选技术现状。

**构建重要矿产资源综合利用标准体系。**出台矿产资源节约与综合利用评价指标体系，包括开采回采率、选矿回收率、综合利用率、采选综合回收率、共伴生矿产综合利用率等5项指标，为全面评价资源节约与综合利用提供依据。已公告实施煤、铁、铜、铅、锌、金、磷、稀土、钾盐、萤石、高岭土、钒钛磁铁矿等重要矿种的“三率”指

标要求，作为矿山企业开发利用矿产资源的最低标准。

**加快推进综合利用示范基地建设。**矿产资源综合利用示范基地建设两年多以来，中央财政累计投入补贴资金 107.55 亿元，拉动企业投入资金 742 亿元。建成一批 133 所院校参与的产学研平台，加速了技术、工艺和装备的革新和产业化应用。重点突破了低渗超低渗透油气、页岩气、油页岩、钒钛磁铁矿、固体钾盐、低品位胶磷矿等 8 大资源综合利用产业化技术；探索建立了充填开采、采矿用地、矿地和谐、井工厂、区域矿山建矿 5 大绿色开采模式；健全完善了煤基产业群发展模式、有色多金属资源综合利用、铁矿伴生资源综合开发、磷矿产业发展 4 大综合利用产业发展体系。

**加快推广先进适用技术。**自矿产资源节约与综合利用先进适用技术推广目录发布制度建立以来，国家先后发布了两批共 99 项先进适用技术（油气类 15 项、煤炭 24 项、金属类 41 项、非金属类 19 项），其中第一批 62 项、第二批 37 项。并对推广应用先进适用技术取得显著成效的 71 家矿山企业予以通报表扬，通过国土资源部门户网站设立了矿产资源节约与综合利用先进技术推广平台，提高了先进适用技术转化率和普及率，促进矿业发展方式加快转变。

## 第五章 矿山生态环境建设

矿山地质环境治理恢复工作稳步开展，保证金制度全面实施，环境治理专项资金逐步建立；绿色矿山建设工作有序推进，形成可复制推广的典型模式；和谐矿区试点工作取得阶段性成效，参与面不断扩大。

### 一、矿山生态环境恢复

2013年，中央财政资金继续支持资源枯竭型城市矿山地质环境治理工程和矿山地质环境治理示范工程，下达项目预算36.56亿元。其中，资源枯竭型城市地质环境治理项目预算14.9亿元，示范项目预算20.6亿元，专项支持江西赣州稀土开发利用综合试点的矿山地质环境恢复治理资金1.06亿元。项目的实施有效地保障了当地居民的生产财产安全，改善了矿区生活条件。部分矿业开发破坏、废弃土地整治恢复形成建设用地、耕地、林地，产生了良好的经济效益，促进了各地城市文明建设和生态建设。截至2013年底，28个示范工程项目共恢复建设用地约46平方千米，林草地约41平方千米，耕地约36平方千米。

矿山地质环境治理恢复保证金制度全面实施。全国31个省（区、市）相继出台矿山地质环境治理恢复保证金管理办法，开展利用保证金督促和约束矿山企业进行矿山地质环境保护与治理恢复的各项工作，通过采取保证金缴存与采矿权审批、年检或矿山地质环境治理恢复方案挂钩等方法，总体上顺利地推进了保证金缴存工作。截至2013年底，全国保证金应缴存993亿元，已缴存612亿元，返还32.54亿元，企业使用保证金26.70亿元，开展矿山地质环境治理恢复，因企业未履行治理义务而由地方政府使用开展治理的保证金共0.87亿元。全国应缴保证金的矿山数量为8.86万个，已缴存保证金的矿山数量为7.17万个，缴存矿山数量所占比例约为81%。矿山企业也积极开展了矿山地质环境治理恢复工作。例如，淮南矿业集团投资对淮南市区资源枯竭矿区进行矿山地质环境修复，目前已完成约10.4平方千米，包括生态修复约7.2平方千米，开发利用约3.2平方千米，还增加了约2.2平方千米城市绿地。神木县苏家壕煤矿投资1.1亿元进行矿山地质环境治理，新增耕地约2500亩，林地约700亩，草地约2400亩。

26个省（区、市）已建立由省级财政投入的矿山地质环境治理专项资金，累计资

金 92.8 亿元；14 个省（区、市）的部分地、市建立了由市级财政投入的矿山地质环境治理专项资金，累计资金 29.8 亿元。

在新疆、宁夏、云南、山东、广西和浙江等地开展了 7 处化石发掘后的环境恢复与治理工作。

## 二、绿色矿业发展

绿色矿山建设在试点实践、制定规划、标准体系建设、政策研究和建立制度等各方面得到全面推进，已经成为转变矿业发展方式、提升矿业整体形象、促进矿业健康持续发展，以及改善民生、加强生态文明建设、促进社会和谐的重要平台和抓手。

**试点建设取得显著成效。**2011 ~ 2014 年，661 家矿山企业列入国家级绿色矿山建设试点。通过几年建设，树立了一批绿色矿山建设的典型模式，示范引领作用显著，绿色开采、绿色发展已成为矿业行业的共识。一是树立了“绿色立企”模式，生态文明建设推向深入。试点矿山企业把绿色发展作为立企之本，切实把生态文明建设摆在突出位置，深入推进资源高效利用、节能减排、矿山环境恢复治理等各项工作。二是树立了“科技兴绿”模式，科技创新能力明显增强。试点矿山企业依靠科技进步，坚持创新驱动，成功探索出了一条“科技兴绿”之路，有效提高了企业的核心竞争力。三是树立了“节约护绿”模式，资源节约与综合利用效率大幅提升。通过加强对低品位、难选冶、共伴生资源的综合利用，减少了储量动用，提高了资源供给能力，资源、环境和经济效益显著。

**各地积极开展绿色矿山创建工作。**各地结合实际情况，将资源高效利用、保护环境、节能减排、矿地和谐作为核心任务，有序推进省、市绿色矿山建设。浙江、河北、江西研究制定了绿色矿山管理办法和相关鼓励政策。内蒙古、贵州制定了建设绿色矿山的实施方案。广西、江西和北京编制了绿色矿山建设规划。福建将绿色矿山作为建设生态省的重点任务。同时，一些地市绿色矿山建设工作正在展开，浙江湖州将绿色矿山作为建设国家级生态文明示范区的重要内容。安徽铜陵、湖北黄石制定了绿色矿山的实施办法，积极推动绿色矿山建设。

**激励政策研究取得新进展。**启动了矿业绿色发展财税政策研究，积极推动财政税收政策出台，并力争在绿色矿山资源配置、矿业用地等方面，尽快研究形成有针对性的支持政策措施。开展了油气、煤炭、有色等分行业绿色矿山建设标准研究。起草了《国家级绿色矿业发展示范区建设工作方案》，拟在在矿山分布相对集中的地区，开展绿色

矿业发展示范区建设，由点到面全面推进绿色矿山建设。

### 三、和谐矿区建设

和谐矿区建设初步形成了国土资源管理部门、地方政府、行业协会、矿山企业协同推进的新局面，资源节约集约调节机制、环境治理恢复补偿机制、矿产开发利益共享机制、矿区矛盾纠纷协调化解机制有序推进，成效明显。

**试点工作取得阶段性成效。**内蒙古自治区建立了以移民搬迁补偿和矿区生态恢复补偿制度为核心、以矿区基层政府和群众入股矿山企业为补充的利益分配机制；探索建立了矛盾排查机构统筹等矛盾化解机制；完善了矿山环境治理与矿业权、矿业用地限批联动制度，矿山最低开采规模制度，矿产资源开发综合利用制度；在探索建立资源节约型、环境友好型、矿地和谐型矿区方面积累了宝贵经验。

**参与面不断扩大。**贵州、吉林、江西、西藏等 11 个省（区）在不同层面开展和谐矿区建设工作，推动实现矿产资源收益共享。和谐矿区建设工作辐射的非油气矿山数累计达到 3.89 万个，占全国非油气矿山总数的 37.5%，其矿业产值达到 1.09 万亿元。

**部分地方出台相关政策。**青海省政府、陕西省榆林市政府出台相关指导意见和工作方案，推动当地矿山企业积极构建和谐矿区。

**行业协会积极助推和谐矿区建设。**中国矿业联合会、煤炭、黄金、化学、砂石等行业协会组织相关企业开展和谐矿区建设。2013 年，有 55 家大型矿业企业发布社会责任报告。

#### 专栏5-1：鄂湘川黔滇五省磷矿“联创齐争”行动取得成效

2011年开始的联创齐争行动，经过5省2年多的共同努力，评选出12家磷矿“三型”（资源节约型、安全环保型、矿地和谐型）矿山试点单位，促进了磷矿资源合理高效利用。

**矿地关系愈益和谐融洽。**试点单位把建设和谐矿区、构筑良好矿地关系融入到企业文化建设当中。庆安帝圣矿业有限公司安排矿区附近 500 多名下岗林业工人就业；金堆城钼业汝阳公司吸收当地劳动力 354 人，还建成若干个安置小区、学校、水库及供水设施等。

## 第六章 矿产资源管理与政策

近年来，中国在简政放权，完善矿产资源法规政策，加强公开、透明等方面做了很多工作。对《中华人民共和国对外合作开采海洋石油资源条例》等能源及矿产资源法规条例进行了修改，取消了 17 项涉及地质矿产管理的行政审批事项，实行了页岩气勘探开发鼓励政策。

### 一、行政审批事项及变化

按照《国务院办公厅关于公开国务院各部门行政审批事项等相关工作的通知》（国办发〔2014〕5号）要求，国土资源部向社会公开目前保留的行政审批事项，其中涉及地质矿产管理的 29 项。

#### 专栏6-1：国土资源部保留的地质矿产类行政审批事项

1. 勘查矿产资源审批；2. 开采矿产资源审批；3. 地质勘查资质审批；4. 地质资料延期汇交审批；5. 地质资料保护登记；6. 地质灾害防治单位甲级资质审批；7. 重点保护古生物化石发掘审批；8. 收藏单位之间转让、交换、赠与其收藏的重点保护古生物化石审批；9. 重点保护古生物化石进出境审批；10. 矿产资源规划审批；11. 矿产资源综合利用示范基地确定和矿产资源综合利用示范基地建设总体规划审查批准；12. 整装勘查区设置审批；13. 探矿权、采矿权协议出让申请审批；14. 调整矿产勘查风险分类审批；15. 矿业权设置方案审批或备案核准；16. 设立、变更或者撤销国家规划矿区、对国民经济具有重要价值的矿区审批；17. 保护性开采的特定矿种审核；18. 矿业权价款评估备案核准；19. 矿产资源储量评审备案与储量登记核准；20. 矿产地储备区域矿产资源开发利用审批；21. 县级以上人民政府有关部门查阅保护期内的地质资料审查；22. 省、自治区、直辖市矿山地质环境保护规划审核；23. 国家地质公园规划审批；24. 国家地质公园命名审批；25. 国家矿山公园审批；26. 直辖市人民政府申报的中国温泉之乡（城、都）的发展建设总体规划审查；27. 重点保护古生物化石产地名录审批；28. 国土资源部质量监督检测中心认定；29. 国土资源部科技平台建设审批。

2013年以来，国务院取消了17项涉及地质矿产管理的行政审批事项，职业资格许可和认定1项，主要涉及油气田开发、煤炭生产经营、整装勘查实施方案审批等。国土资源部实施的行政审批事项取消了8项（表6-1），取消矿业权评估师许可认证，将煤炭采矿许可证审批由工商登记的前置审批改为后置审批。

表6-1 国务院取消涉及地质矿产管理的行政审批事项

序号	事 项	原审批和认证部门	决定
1	国家出资从事区域性矿产地质调查的地区暂停受理新的探矿权备案核准申请	国土资源部	取消
2	地质调查备案核准	国土资源部	取消
3	整装勘查实施方案审批	国土资源部	取消
4	中外合作勘查、开采矿产资源前置性审查	国土资源部	取消
5	矿业权投放计划审批	国土资源部	取消
6	煤炭矿业权审批管理改革试点省煤炭矿业权审批项目备案核准	国土资源部	取消
7	跨省、自治区、直辖市销售的矿泉水的注册登记	国土资源部	取消
8	在国家地质公园遗迹保护区外的园区进行矿产资源勘查、开发和工程建设活动审批 <sup>①</sup>	国土资源部	取消

注①：取消国土资源部审批，保留地方政府审批。

与此同时，国务院还下放了国务院其他部门实施的6项涉及地质矿产管理的行政审批权，主要涉及钾磷肥、煤矿、稀土等开发项目的核准等。

## 二、矿产资源法律、法规和政策

### 1. 废止和修改部分行政法规

2013年5月31日，国务院第638号令通过《国务院关于废止和修改部分行政法规的决定》，与矿产资源管理有关的有：

(1) 将《中华人民共和国对外合作开采海洋石油资源条例》第七条修改为：“中国海洋石油总公司就对外合作开采石油的海区、面积、区块，通过组织招标，确定合作开采海洋石油资源的外国企业，签订合作开采石油合同或者其他合作合同，并向中华人民共和国商务部报送合同有关情况”。第八条修改为：“中方石油公司在国务院批准的对外合作开采陆上石油资源的区域内，按划分的合作区块，通过招标或者谈判，确定合作

开采陆上石油资源的外国企业，签订合作开采石油合同或者其他合作合同，并向中华人民共和国商务部报送合同有关情况。”

(2) 将《乡镇煤矿管理条例》、《煤矿安全监察条例》中的“煤炭生产许可证”修改为“安全生产许可证”。取消《安全生产许可条例》及《国务院关于预防煤矿生产安全事故的特别规定》中的“煤炭生产许可证”有关规定。

2014年7月9日，国务院第653号令通过《国务院关于修改部分行政法规的决定》，与矿产资源管理有关的有：

(1) 对《矿产资源勘查区块登记管理办法》的修改：①删去第十三条第一款中的“经评估确认的”；②第十三条第二款修改为：“国家出资勘查形成的探矿权价款，由具有矿业权评估资质的评估机构进行评估；评估报告报登记管理机关备案”；③第三十八条修改为：“中外合作勘查矿产资源的，中方合作者应当在签订合同后，将合同向原发证机关备案”；④删去第四十条。

(2) 对《矿产资源开采登记管理办法》的修改：①删去《矿产资源开采登记管理办法》第十条第一款中的“经评估确认的”；②第十条第二款修改为：“国家出资勘查形成的采矿权价款，由具有矿业权评估资质的评估机构进行评估；评估报告报登记管理机关备案”；③第二十九条修改为：“中外合作开采矿产资源的，中方合作者应当在签订合同后，将合同向原发证机关备案。”

(3) 对《探矿权采矿权转让管理办法》的修改，将第九条第二款修改为：“国家出资勘查形成的探矿权、采矿权价款，由具有矿业权评估资质的评估机构进行评估；评估报告报探矿权、采矿权登记管理机关备案。”

## 2. 发布实施新办法

发布实施《国土资源行政处罚办法》(国土资源部令(部门规章)2014年第60号)和《地质环境监测管理办法》(国土资源部令2014年第59号)。明确加强国土资源违法案件审理的内部监督；对执法程序作了规范；完善了国土资源行政处罚结案标准；健全了行政处罚的监督制度等。

为了促进和规范境外投资，提高境外投资便利化水平，中华人民共和国商务部颁布《境外投资管理办法》(商务部2014年第3号令)，自2014年10月6日起实行，对中国企业境外投资的备案或核准，企业的国家责任、法律责任、社会责任、诚信责任、环境和劳工保护义务及报告制度等作出了明确规定。

### 3. 出台页岩气勘查开发鼓励政策

2013年10月22日，国家能源局发布实施《页岩气产业政策》（公告〔2013年第5号〕），鼓励包括民营企业在内的多元投资主体投资页岩气勘探开发；鼓励企业在基础设施缺乏地区投资建设天然气输送管道、压缩天然气（CNG）与小型液化天然气（LNG）等基础设施；鼓励各种投资主体进入页岩气销售市场。鼓励对外技术合作、勘探开发区内的合作。鼓励页岩气资源地所属地方企业参与页岩气勘探开发。确认“页岩气出厂价格实行市场定价”。依据《页岩气开发利用补贴政策》，按页岩气开发利用量，对页岩气生产企业直接进行补贴。并鼓励地方财政另行补贴。第30条规定将页岩气纳入国家战略性新兴产业。明确“对页岩气开采企业减免矿产资源补偿费、矿权使用费”等。

## 三、矿产资源有偿使用

### 1. 进一步完善矿产资源有偿使用制度

2013年7月4日，国土资源部下发《关于进一步规范矿产资源补偿费征收管理的通知》（国土资发〔2013〕77号），要求科学规范计征矿产资源补偿费，促进矿山企业合理开发利用资源。

2013年，全国矿产资源补偿费征收入库额为215.43亿元，同比增长7.6%。其中，中央分成收入102.04亿元。2014年上半年征收入库额为100.89亿元，比去年同期减少1.9%。

### 2. 矿业权价款和使用费

2013年，全国征收矿业权价款790.02亿元，中央分成收入103.84亿元；征收矿业权使用费19.08亿元，中央收入12.99亿元。

### 3. 加快推进金属、非金属和煤炭资源税从价计征改革

2013年，全国资源税收入总额1005.65亿元（表6-2），其中，地方收入960.31亿元，占全国的95.5%。

2010年，在西部地区开展了原油和天然气资源税从价定率征收的改革试点，于2011年11月1日在全国范围内推开。2013年11月28日，中国政府网公布《国务院办公厅关于促进煤炭行业平稳运行的意见》，要求加快“推进煤炭资源税从价计征”改革。

表6-2 中国资源税征收额及其占国家总税收比例变化

项目 \ 年份	2009	2010	2011	2012	2013
资源税收入/亿元	338.2	417.6	595.9	904	1005.65
资源税收入同比增长率	12.1%	23.5%	42.7%	59.7%	11.2%
税收总收入/亿元	59521.6	73210.8	89738.4	100601	110530.7
税收总收入同比增长率	9.8%	23.0%	22.6%	12.1%	9.9%
资源税占税收总收入的比重	0.57%	0.57%	0.66%	0.90%	0.9%

#### 四、矿产资源规划

第二轮矿产资源规划实施进展总体良好、成效显著。规划实施情况评估结果表明，《全国矿产资源规划（2008-2015年）》确定的勘查、开发、保护、合理利用与管理改革等5类29项指标中，近70%已完成或超额完成，实施进展总体良好。一是重要矿产查明资源储量增幅超过20%，资源保障能力有所提高、增强。二是重要矿产开采量增幅超过40%，增强了国内资源供应能力，支撑了经济社会持续较快发展。三是矿产资源开发利用布局结构进一步优化，形成一批矿产勘查开发基地，大中型矿山比例由7.82%提高到9.13%，小矿比重下降2.6%，矿业集中度进一步提高，矿山布局更加合理，开发秩序总体向好。四是绿色矿业加快发展，资源合理利用和矿山环境保护得到加强。五是矿业国际合作实现新跨越，“引进来”和“走出去”呈现新局面。六是矿产资源管理改革不断深化，规划在总量调控、布局优化、资源配置和结构调整等方面发挥了重要的作用。

部署启动第三轮矿产资源规划编制工作。经国务院同意，由国土资源部会同国家发改委、财政部、工信部、环保部、商务部等有关部门共同开展新一轮矿产资源规划编制。2014年4月，正式启动第三轮矿产资源规划编制工作。新一轮规划将按照“尽职尽责保护国土资源、节约集约利用国土资源、尽心尽力维护群众权益”的国土资源工作新定位，重点聚焦3大目标任务：一是谋划全面建成小康社会资源安全保障应对之策，二是研究提出加快转变资源利用方式和管理方式的重大举措，三是积极引导与推动矿产资源管理改革发展。

## 五、储量与矿业权管理

### 1. 加强储量评审和备案管理工作

储量评审和矿业权价款评估等服务工作效率提升，促进市场健康发展（表 6-3）。

表6-3 2013年矿产资源储量报告评审备案数量表

项目	数量/份	比上年增加/份	占总数比率/%
储量报告评审备案	4296	265	
其中：部级评审	526		12
省级评审	3770		88
矿业权价款评估备案	8700		

2013年，国土资源部办理建设项目压覆重要矿产资源批复17件，主要压覆矿种为煤，批准压覆55.13亿吨，主要集中在内蒙古、山西、陕西等省（区）。

### 2. 矿业权设置方案并入矿产资源规划

继续推行矿业权设置方案制度。截至2014年5月底，编制矿业权设置方案总矿区数为1179个（表6-4）。

表6-4 截至2014年5月底中国编制矿业权设置方案及拟设矿业权

	数量/片	面积/万平方千米
编制矿业权设置方案总矿区数	1179（含砂石土类609片）	
其中：拟新设探矿权/万个	1	27.7
拟新设采矿权/万个	2.2	2.3
整装勘查区	78	
其中：已设置探矿权/个	257	
拟新设采矿权/个		

矿业权设置方案及矿业权备案管理实现了信息化管理。2014年以后，编制矿业权设置方案工作并入矿产资源规划编制工作。

### 专栏6-2：矿业权设置方案管理实现信息化

加强备案工作信息化监管。26个省（区、市）的404份矿业权设置方案已进行备案，实现了信息化管理；前两批78片整装勘查区的矿业权设置方案全部通过审查，为做好矿业权投放奠定了基础。国家规划矿区矿业权设置方案制度得到严格执行。9片煤炭国家规划矿区的矿业权设置方案进行了修编并已批复实施，68片国家规划矿区以外的煤炭矿区完成备案工作，77片完成“上图入库”；11片稀土国家规划矿区矿业权设置方案编制完成并批复，拟设12个调查评价区，15个探矿权，原有81个采矿权整合为35个。

### 3. 调整锑等矿产管理政策

不再暂停锑矿的勘查、开采登记；2014年不再下达锑矿开采总量控制指标，将钨矿综合利用指标调整为指导性指标；不再暂停受理新设煤炭探矿权申请。

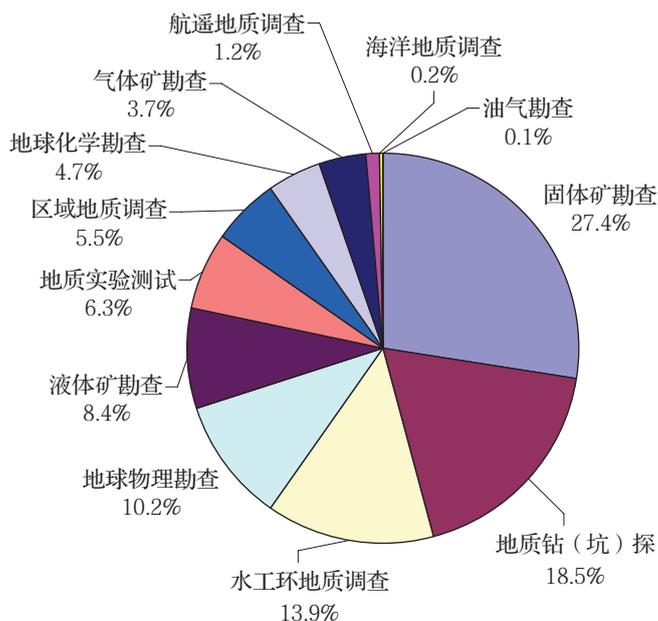


图6-1 全国地质勘查单位资质类别构成

### 六、地质勘查管理

截至2013年底，全国各类各级地质勘查资质6724个。按资质类别分，区域地质调查369个，海洋地质调查13个，石油天然气矿产勘查5个，液体矿产勘查567个，气体矿产勘查246个，固体矿产勘查1842个，水文地质、工程地质、环境地质调查936个，地球物理勘查686个，地球化学勘查313个，航空地质勘查5个，遥感地质调查77个，地质钻（坑）探1242个，地质实验测试423个（图6-1）。

全国具有地质勘查资质证书的单位共计2430个，构成情况如下：具有最高等级甲级资质的单位有1067个，具有最高等级为乙级资质的单位有673个，只具有丙级资质的单位有690个。



## 第七章 地质矿产调查评价与地质资料服务

2013年，地质矿产调查评价工作立足于国家基础性、公益性、战略性地质调查工作定位，坚持资源环境并重，基础地质调查扎实推进，工作程度持续提高，大批基础地学数据得到更新，地质资料信息服务集群化、产业化蓬勃发展。进一步加强重要成矿带矿产地质调查，加大能源与重要矿产资源调查评价力度，在整装勘查区调查评价、“三稀”金属资源战略调查等重点工作中取得了重要进展。

### 一、基础地质调查

#### 1. 区域地质调查

2013年，完成1：5万区域地质调查21.3万平方千米、累计完成283.6万平方千米，重点成矿区带工作程度提高到44%，占陆域国土面积的29.5%。完成1：25万区域地质修测2.2万平方千米，实测和修测累计完成591万平方千米，占陆域国土面积的61.6%。海洋地质调查，完成1：100万区域地质调查109万平方千米、1：25万2万平方千米。

#### 2. 区域地球物理调查

完成1：5万航空磁测25万平方千米，重点成矿区带工作程度提高到50%。完成1：5万磁法测量、区域重力测量、电法测量分别为5.1万、2.4万和0.4万平方千米。完成1：25万区域重力24万平方千米，陆域工作程度提高到57%。

#### 3. 区域地球化学调查

完成1：5万区域化探24万平方千米，重点成矿区带工作程度提高到35%。完成1：25万区域化探13万平方千米，陆域工作程度提高到66%。完成1：25万土地生态地球化学调查6.4万平方千米。

#### 4. 遥感地质调查

完成1：5万矿山遥感调查与监测68万平方千米，对重点地区矿产资源开发利用、

矿山环境和资源规划执行等开展遥感调查与监测，提取了矿产疑似违法图斑，制作了执法检查 and 矿山复绿遥感本底数据，为矿产卫片执法检查、矿山复绿行动和矿政管理提供了技术支撑。

## 二、矿产资源调查评价

### 1. 油气资源调查评价

油气基础地质调查工作围绕新区、新领域、新层系和新类型展开，获得一系列重要成果。陆上油气基础地质调查在青藏地区、银额地区，以及鄂尔多斯新层系、准噶尔盆地重油等方面取得重大发现和进展，优选出 10 个油气远景区。南黄海、南海北部陆坡深水区油气资源调查取得重要进展。

松辽盆地外围实现油气新突破，西部外围油气资源调查评价工作。突参 1 井钻获轻质原油，首次在东北地区中下侏罗统获得石油发现，开辟松辽西部外围油气勘探新领域。

### 2. 非油气矿产地质调查

完成 1:5 万矿产地质调查 7 万平方千米，重点成矿区带和 78 片整装勘查区工作程度分别提高到 46%、78%。圈定物化探异常 6456 处，发现矿（化）点 1000 余处，圈定找矿靶区 200 余处。一批重要发现经后续勘查取得新突破，形成数十处大中型矿产地。

### 3. 地热资源调查评价

初步查明全国 31 个省会城市浅层地温能潜力，开展了 86 个大中城市浅层地温能调查和青海、西藏高温地热资源调查。在沈阳、呼和浩特、杭州等 10 个城市建立了浅层地温能利用地质环境监测网络。制定了北京、天津、沈阳等 10 个城市的浅层地温能开发利用规划，并制定了省会级以上城市浅层地温能利用工程场地地质勘查规程。启动了山东、湖南等 6 省市地级城市及重点经济开发浅层地温能调查评价。开展了青藏铁路沿线、珠江三角洲、青海、川西等地区重点地热区（田）地热资源勘查。

### 4. 水文地质调查评价

完成水文地质调查 1 : 5 万水文地质调查 4 万平方千米、1 : 5 万环境地质调查 3

万平方千米。

### 三、地质资料服务

#### 1.地质资料信息服务与管理“五平台一支撑”基本构建完成

全国已构建完成了以地质资料汇交监管平台、共享服务平台、电子阅览室、油气等地质资料委托保管管理平台、重要地质钻孔数据库、管理信息系统为内容的“五平台一支撑”建设格局，为找矿突破战略行动和社会公众提供服务（网址：<http://dzzl.mlr.gov.cn>）。2013年各级地质资料馆藏机构的网站点击量达到185.73万次，共接待到馆服务3.96万人次，提供资料服务15.45万份次（244.33万件次）。相关地质资料公开版数据产品、数据公开化处理方案等成果，用户反响热烈，受到媒体广泛关注。

#### 2.服务找矿突破战略行动取得良好效果

以服务找矿突破为重点，组织完成78个整装勘查区地质资料目录数据库并公告，免费提供全社会查阅利用。公开发布地质资料服务找矿突破战略行动6种专题产品，社会公众可以上网或到地质资料馆藏机构借阅利用。

#### 3.地质资料信息服务集群化产业化取得重要阶段成果

2013年，研发了三维可视化地质资料信息服务和管理系统、地质资料信息空间检索服务系统以及地学文献移动服务平台等，开发了整装勘查区和重点成矿区带的地质资料信息集群化产品，初步构建了覆盖国家、区域、省三级地质资料信息服务集群体系。

#### 4.地质资料服务产品公开力度加大

研制完成中比例尺区域地质调查及编图成果公开版数据产品，包括1:50万地质图、1:25万地质图及报告、1:20万地质图及报告、1:20万水文地质图及报告和矿产资源潜力评价成果中的1:25万建造构造图，编制形成全国地质钻孔分布一张图服务产品，提供社会使用。

#### 5.地质资料网络服务体系建设成效显著

地质资料目录信息公开范围进一步扩大。通过建立全国地质资料目录信息网站之间

## 中国矿产资源报告2014

的连接，形成国家级地质资料目录数据中心，实现目录信息互通共享，提供高效、便捷、全面的地质资料目录信息网络化服务。各省级国土资源主管部门建立本地区地质资料服务网站之间的链接，形成省级地质资料目录数据分中心。地质资料共享服务平台和油气地质资料委托保管服务系统为社会公众和专业用户提供多层次、多目标的地质资料信息服务。2013年全国各省（区、市）地质资料馆藏机构完成地质资料数字化2万余种，累计完成成果地质资料数字化总量近33.19万种，全国成果地质资料数字化率达74.9%。

## 第八章 科技创新与国际合作

2013年，矿产资源科技创新与国际合作取得积极进展。新发现超高压新矿物 - 青松矿、氟钙烧绿石和氟钠烧绿石。自主研发了“地壳一号”万米大陆科学钻探钻机等系列重要深部探测仪器装备，首套无人机航空物探（磁/放）综合测量系统，首台自主知识产权的轻便自动化岩心钻机。发布实施了页岩气储量行业标准。成功召开第五届亚太经合组织矿业部长会议等矿业国际会议，深化地质与矿产资源领域的双边、多边国际合作与交流。

### 一、地质矿产理论研究

**新矿物发现。**在西藏发现超高压新矿物——青松矿。2013年8月出版的国际《矿物学杂志》（*Mineralogical Magazine*，第77卷）公布了国际矿物学会2013年新批准新矿物，中国地质科学院大陆构造与动力学国家重点实验室地幔研究中心与国外研究人员合作发现的氮化硼（BN）矿物获批准，命名为青松矿（*Qingsongite*）（批准号：IMA No. 2013-30）。此外，新发现氟钙烧绿石和氟钠烧绿石两种矿物已经获得国际矿物学会新矿物及矿物分类命名委员会（IMA-CNMNC）批准。

**地层年代和构造带形成研究。**前寒武纪地层研究将长城系底界年龄由18亿年修正为16.5亿年，华北中元古代、南方新元古代地层划分发生了重大调整，华北克拉通条带状铁建造及相关地层年代主要属于新太古代。编制了华南中部奥陶纪岩相古地理图。厘定了燕山构造带早中生代构造变形及其形成时代，界定了嫩江-黑河构造带边界。厘定了祁漫塔格地区中酸性侵入岩的时空分布，发现贺根山以北二连-东乌旗构造带晚古生代花岗岩为后造山-板内伸展A型花岗岩的地球化学特征。建立了阿尔泰跨境成矿带构造演化模型。厘定了中下扬子中生代重大断裂构造的属性。建立了环扬子地区岩浆岩、矿床和地球化学综合数据库。

**开展国家重大科技项目研究。**“南海天然气水合物富集规律和开采基础研究”973项目为2013年南海新一轮水合物钻探、我国海域天然气水合物资源勘探评价及试开采提供了重要的基础理论指导。“海洋天然气水合物勘查技术”863项目在综合找矿预测技术等方面取得重大突破，获得4项计算机软件著作权。“我国陆块海相成钾规律及预

测研究”973项目建立了裂谷成钾理论，提出了“两阶段三过程”成钾模式，指导江陵凹陷钾盐资源评价工作。“航空地球物理勘查技术与装备”863项目正式启动，实现了无人机航磁测量系统集成与试验飞行。多项国家级科技项目的实施取得了突破性成果，为矿业勘查开发理论与技术进一步发展奠定坚实基础。

**深部探测技术实验研究。**累计完成6160 km的深地震反射剖面，获得了海量全国地球化学基础数据，建立起适应中国大陆复杂地球结构的立体探测体系。初步形成了具有不同层次、不同尺度、不同精度探测空间组合的深部探测技术方法体系。开展了岩石圈三维结构与地球动力学数值模拟。自主研发了“地壳一号”万米大陆科学钻探钻机等系列重要深部探测仪器装备。项目成果在欧洲地球科学联盟（EGU）2013年会、美国地质学会2013年会、2013中国国际矿业大会（天津）、大陆岩石圈前寒武纪演化和深部探测国际会议（北京）等国内外学术会议上进行了展示，并在美国《科学》杂志上进行了相关报道。

**汶川地震带科学钻探工程。**建立了汶川科钻井测井物性剖面，取得四口钻井的测井物性统计数据，建立汶川科探井岩性识别的数学模型，提出了主断裂带的物性参数。

## 二、矿产资源勘查开发技术

航空遥感研究方面，国产彩虹3无人机平台上成功集成航磁和航放测量设备，创新了高精度地形跟随飞控技术，突破了无人机航空物探超低空飞行测量的技术瓶颈，自主研发了首套无人机航空物探（磁/放）综合测量系统。勘查地球化学技术研究方面，研制高温高压流体探测装置（含新型高温高压化学传感器）样机一套，研制带窗口的高温高压反应釜样机一台。遥感地质调查技术方面，开展高山区灾害应急监测实时数据回传链路通讯研究，研制了低空无人机中继系统。地质钻探技术方面，完善了中国首台具有全部自主知识产权的轻便自动化岩心钻机，研制了自动化控制系统相关软件。

地质分析测试技术方面，初步建立钨、铌钽、稀土、铍矿石、钒矿石的部分ICP-AES、ICP-MS分析方法，建立电感耦合等离子体发射光谱测定Si等17种元素，电感耦合等离子体质谱测定Cr、Ni、Cu、W、Pb、Li、Co、REE等元素的成套方法体系。综合利用技术方面，研究了粗粒干磁抛尾—溜槽抛尾—中性条件下浮的蓝晶石综合利用分选工艺。开展了钨钼萤石回收实验室选矿新工艺等方面研究。

### 三、地质矿产技术标准

发布实施了我国首部页岩气储量行业标准《页岩气资源/储量计算与评价技术规范》，为页岩气产业的发展提供了技术支撑。此外，发布了《海上石油天然气储量计算规范》、《生态地球化学评价动植物样品分析方法》之硒量的测定、总汞的测定、氟量的测定等推荐性地质矿产行业标准，进一步提升了地质矿产技术标准对矿产资源勘查、开发、管理的支撑能力。

对全国国土资源标准化技术委员会下设的区域地质矿产地质等7个分技术委员会的委员进行了调整，为提高地质矿产标准研制水平与质量，加快地质矿产领域标准化工作发展奠定了坚实的基础。

### 四、国际合作

#### 1. 成功召开亚太经合组织第五届矿业部长会议

2014年亚太经合组织第五届矿业部长会议在北京成功召开。会议围绕“密切矿业合作，促进转型与增长”主题，就构建更加紧密的亚太矿业合作关系、以创新驱动增长、社会责任与共同发展等议题进行了深入讨论，通过了《亚太经合组织第五届矿业部长会议联合声明》，形成了广泛共识。会议认为，亚太地区是全球经济增长的引擎，也是重要的矿产品产出和消费地区，当前产业结构调整和新技术进步正在加快推进。会议重申支持区域经济一体化和多边贸易体制，鼓励和支持矿业科技创新，并提出履行企业社会责任对推动矿业可持续发展和包容与和谐发展具有重要意义。

#### 2. 积极推进矿产资源领域的国际交流与合作

成功召开2013年中国国际矿业大会，来自50多个国家和地区的7000余名代表参会参展，11个国家（地区）矿业部部长、副部长出席了大会，搭建国际矿业重要合作平台。成功举办了2013中国—东盟矿业合作论坛，促进了与东盟国家在矿业领域的务实合作。成功召开首届中国（长沙）国际矿物宝石博览会。

以澳大利亚、加拿大、南非、智利、秘鲁、阿根廷、玻利维亚、越南、哈萨克斯坦、乌兹别克斯坦、蒙古、格陵兰等国家（地区）为重点，开展了部际高层互访和具体项目合作。国土资源部与越南、乌拉圭、加拿大、澳大利亚、蒙古等国矿业主管部门签订

多项部级间合作协议，推进国家间交流与合作。

深化与联合国教科文组织、国际地质科学联合会、东南来地学计划协调委员会的合作。联合国教科文组织于2013年底通过决议，同意在中国建立“全球尺度地球化学国际研究中心”，将为中国在全球资源环境领域的国际合作搭建重要平台。积极参与东亚东南亚地学计划协调委员会(CCOP)活动。

### 3. 加强出国培训与人员交流

在国土资源部与国外相关机构双边合作协议框架下，不断深化与澳大利亚、加拿大、美国、俄罗斯、德国、瑞典等国开展矿产资源管理、可持续利用、油气资源管理等领域的培训合作。组织实施了多项引进国外技术、管理人才项目，多次聘请国外专家，开展了航空重力梯度仪系统研究等多领域的交流合作。