内部资料
注意保存

地矿资讯

2011年第20期

2011年10月25日出版

中国冶金地质总局矿产资源研究院　主办

2011中国国际矿业大会下月初举行

从国土资源部10月21日召开的新闻通气会上获悉，经国务院批准，由国土资源部和天津市人民政府共同主办的第十三届中国国际矿业大会将于11月6日~8日在天津市梅江会展中心举行。

本届大会包括论坛和展览两部分，主题为：加强国际合作，加快找矿突破。大会设分论坛26项，共同交流国际合作、找矿突破等议题，为企业发展提供合作机遇，届时将有国内外知名矿业行业企业家与风险投资家600余人、国内大型矿业公司企业家400余人出席。同期展览将邀请国内外矿业界展团、设备公司进行展示，展区设有国家区、大型矿业企业特装展区、项目洽谈区和矿山设备展区，来自加拿大、南非、澳大利亚的50多个国家展团参展；国内大型企业如中润华隆投资发展集团、中铁资源集团、中国黄金集团、中国五矿集团、山东黄金集团、中国铝业公司、紫金矿业、大同煤业、招金矿业等重点企业将进行特装展示，全国各省（区、市）国土资源、地勘、矿业、有色等行业进行合作项目、矿权交易、矿业投融资等内容展示。

会议期间，主办方将揭晓2011年中国矿业国际合作奖，10家企业分获最佳勘查奖、最佳开发奖、最佳环保奖、最佳技术创新奖、最佳服务奖等五个奖项。

（摘自：国土资源网）

“973”支持富铁矿形成机制与预测研究

科技部近日公布“973”计划2011-2012年项目清单，中国地质科学院

矿产资源研究所申请的铁矿形成机制研究项目获得支持。

近年来找矿实践表明,我国铁矿成矿地质条件有利，矿床类型齐全，找矿潜力巨大。但富铁矿石发现极少，须大量进口，严重威胁国家经济安全。因此，立足国内，发现和探明一批大型富铁矿，是一项迫在眉睫的重大任务。然而，要取得富铁矿的找矿重大突破，必须依赖于铁矿成矿理论的创新和找矿技术方法的进步。《我国富铁矿形成机制与预测研究》正是在这样的背景下提出立项的。

首席科学家、地大（北京）张招崇教授介绍，本项目将针对我国陆壳演化的多期性和复杂性背景下形成的多类型富铁矿，集成航空、地面和井中三维地球物理信息和地质信息，针对隐伏矿床开展低缓异常识别和弱信息提取，开展成矿机制深入研究，建立不同类型铁矿的地质—地球物理立体找矿模型。

项目将围绕铁的巨量聚集、超常富集与富铁矿形成机制3个关键科学问题，分别设置6个课题：沉积变质型铁矿成矿环境与富矿形成机制、矽卡岩型富铁矿成矿机制及控制因素、火山岩型富铁矿成矿规律和成矿机理、岩浆型大型铁矿成矿过程和控矿因素、铁矿综合信息找矿预测体系及三维立体找矿示范研究、富铁矿成矿背景与成矿作用综合研究。

“整个项目将瞄准国家急需的大型富铁矿，立足沉积变质型、矽卡岩型、火山岩型和岩浆型4种重要铁矿床类型，选择鞍本、冀东、邯邢、长江中下游、天山、阿尔泰、攀西地区等大型矿集区及其典型矿床为重点解剖对象，对巨量铁聚集成矿与构造—热事件进行研究。”张招崇说，“项目将重点研究重大地质事件对铁大规模聚集成矿的控制作用，阐明特定地质环境和地质单元中铁巨量堆积的关键因素，揭示岩浆—热液系统、变质变形过程、深部流体交代过程中铁元素的运移和超常富集机制，建立矿集区尺度和典型矿床尺度的成矿模式，发展和完善大型富铁矿成矿理论，特别是具有我国特色的沉积变质型磁铁富铁矿成矿理论，为实现大型富铁矿的找矿突破提供理论指导。”

据悉，该项目将于2012年1月启动，由中国地质科学院矿产资源研究所作为牵头单位，地大（北京）、地大（武汉）、中科院地化所和广州地化所、中国冶金地质总局、中国国土资源航空物探遥感中心等单位共同承担完成。

（摘自：国土资源网）

断代地层建阶研究：重塑地球演化历史

——中国获得的10个全球层型剖面和点位（金钉子）介绍

在中国地质调查局的支持与资助下，由全国地层委员会组织，在中国地质科学院王泽九、黄枝高研究员主持下，2001年至2009年分5个阶段开展了“中国主要断代地层建阶研究”。截至目前，该项研究成果已通过评审验收，完成了64个阶、2个系及13个全球界线层型候选剖面的研究，共发表论文121篇，完成研究报告2部，大大提高了我国地层工作与研究的水平和程度，提高了所涉及的阶的成熟度，从而增强其作为全国各项地质工作中划分对比地层统一标准的权威性，有利于推进我国各领域基础地质工作和矿产资源勘查与开发快速发展。

9年内，通过项目各课题组的研究，在中科院南京地质古生物研究所、古脊椎动物与古人类研究所、中国地质大学、中国地质科学院地质研究所、中国地质调查局宜昌地质矿产研究所等单位的共同努力下，有9个阶的全球层型剖面和点位（GSSP，俗称“金钉子”）被确立在中国，加上项目实施以前获得的达瑞威尔阶的GSSP，中国目前共拥有10枚“金钉子”，占国际“金钉子”总数的16%，显示了中国在年代地层研究领域的领先水平。另外，中国的芙蓉统、乐平统和江山阶、古丈阶、排碧阶、大坪阶、吴家坪阶与长兴阶进入了《国际地层表》，也进一步扩大了中国的国际影响。

按国际地质科学联合会和国际地层委员会的规定，全球统一的《国际地层表》中，不同时代的年代地层单位必须通过建立各阶的“金钉子”予以定义，以便按统一时间（时代）标准去理解、解释、分析和研究世界不同地区同一时间内发生的或形成的各类地质体（岩石、地层等）及地质事件及其相互关系。全球年代地层单位的界线层型（金钉子）是要经过严格的程序，最后经国际地层委员会和国际地科联投票通过，予以正式公布确认，成为全球划分、对比的唯一标准或样板。10个“金钉子”的取得，大大提高了我国地层工作与地层学研究在国际地层界的地位，产生广泛的社会效益和潜在的经济效益。它们的成功获取往往标志着一个国家在这一领域的地学研究成果达到世界领先水平，其意义绝不亚于奥运金牌。下面就按时代顺序对10个“金钉子”进行简单介绍。

寒武系古丈阶

古丈阶是全球寒武系的第7阶，距今约5.03亿年。该阶底界的“金钉子”位于湖南省湘西土家族苗族自治州古丈县罗依溪镇附近的张家界—吉首的公路旁，“古丈阶”的底界以广布于全球的球接子三叶虫Lejopyge laevigata的首次出现为识别标志，其首现点位于寒武系花桥组底界之上121.3 米处。经过中科院南京地质古生物研究所彭善池研究团队的不懈努力，古丈阶“金钉子”于2008年由国际地质科学联合会表决通过，3月30日国际地科联秘书长签署了批准书，该“金钉子”正式确立在我国。这是我国获得的第八枚“金钉子”。

湘西土家族苗族自治州和古丈县是我国相对贫穷的州、县，古丈阶“金钉子”的建立，结合该县的红石林国家地质公园以及剖面对岸的永顺县芙蓉镇，形成了旅游系列景点，必将推动当地的经济发展。

寒武系排碧阶

寒武系在1835年由英国学者A.Sedgwick建立，以往没有全球统一的正式划分。为了解决寒武系年代地层再划分问题，国际地层委员会寒武系分会从1995年起，先后举行了8次现场会议，旨在寻找适合的剖面和点位。

排碧阶是全球寒武系的第八个阶，是《国际地层表》中寒武系所建的第一个阶。该阶经中科院南京地质古生物研究所彭善池研究团队的多年研究，选定排碧阶的底界界线层型（亦即芙蓉统的底界界线层型）剖面，位于我国湖南省花垣县排碧乡四新村附近。确定其底界以球接子类三叶虫Glyptagnostus reticulatus的首现点为识别标志，该首现点位于距花桥组底界369.06米处。

彭善池研究团队2001年末向国际地层委员会寒武系分会提交推荐将中国湖南省花垣县排碧乡四新村排碧阶底界界线层型剖面作为该阶全球层型剖面和点位的提案，2002年7月，国际地科联表决通过了该提案。这是我国获得的第三枚“金钉子”。

寒武系江山阶

国际地科联执委会2011年8月批准了由中（中科院南京地质古生物研究所彭善池团队）、美、意科学家组成的研究团队提出的提案，以我国浙江江山县命名的全球寒武系年代地层单位江山阶及其底界的“金钉子”正式在我国确立。

江山阶底界的全球界线层型剖面，位于我国浙江省江山县碓边村附近B剖面，其底界以球接子三叶虫Agnostotes orientalis在该剖面的首次出

现为识别标志，化石首现点位于该剖面中华严寺组上部，距该组底界之上108.12 米处。

江山阶是全球寒武系的第九阶，是芙蓉统（上寒武统）内的第二个阶，位于排碧阶之上。江山阶“金钉子”是继寒武系排碧阶和古丈阶“金钉子”之后，在我国确立的第三个寒武系的“金钉子”，也是继芙蓉统、排碧阶和古丈阶之后，又一个进入《国际地层表》的、以我国地名命名的全球标准年代地层单位。这是我国获得的第十枚“金钉子”。

奥陶系大坪阶

大坪阶是中奥陶统下部的一个阶，其底界即是中/下奥陶统之间的界线。经中国地质调查局宜昌（现武汉）地质调查中心汪啸风研究团队多年精心研究，将大坪阶的底界界线层型剖面选定在我国湖北省宜昌市北北东方向22千米的宜昌至兴山县公路旁（距黄花场乡政府所在地1千米处），确定该阶的底界以牙形石Baltoniodus-triangularis的首次出现为识别标志，其首现点位于界线层型剖面中奥陶系大湾组下段的SHod-16层的底部，距大湾组底部之上10．57米处。

汪啸风等2006年正式向国际地层委员会奥陶系分会提交推荐将中国湖北宜昌黄花场剖面作为全球中／下奥陶统界线的界线层型的提案。2007年4月和2007年5月，国际地层委员会和国际地质科学联合会分别表决通过了该提案。至此，大坪阶正式进入《国际地层表》，其底界的全球层型剖面和点位正式被确立在中国湖北省宜昌黄花场。这是我国获得的第七枚“金钉子”。

奥陶系达瑞威尔阶

达瑞威尔阶原为澳大利亚中奥陶统上部的一个阶，经中科院南京地质古生物研究所陈旭和Bergstrom，S.M.等研究、推荐，建议将中国浙江省常山县附近黄泥塘处的剖面作为达瑞威尔阶底界的全球层型剖面和点位，其底界以笔石Undulograptus austrodentatus的首次出现为识别标志。这一建议分别被国际奥陶系分会和国际地层委员会投票表决通过；1997年1月，国际地科联最后表决确认了该建议。这是我国获得的第一枚“金钉子”。

该界线层型剖面地层出露连续，沉积厚度不大，但所产笔石化石极为丰富，阶内自下而上包含4个笔石带：Undulograptus austrodentatus生物带；Acrograptus ellesae生物带；Nicholsonograptus fasciculatus生物带；Didymograptus（D.）murchisoni生物带。

奥陶系赫南特阶

赫南特阶，是上奥陶统最顶部的一个阶，原是用于英国奥陶系Ashgill“统”最顶部的一个地区性阶，以产腕足类和三叶虫Hirnantia-Dalmanitina动物群为特征。赫南特阶所代表的这一段地层厚度不大，时限很短，但却清楚地记录了地质历史上第二大规模的生物灭绝事件，这一事件是全球性的，因此确立了该阶的特定地位和重要价值。

2004年，中科院南京地质古生物研究所陈旭和戎嘉余等正式向国际地层委员会奥陶系分会提交提案，建议将湖北省宜昌市王家湾村北剖面作为赫南特阶底界的全球层型剖面和点位，并以笔石Normalograptus extraordinarius的首次出现作为其底界的识别标志。2004年10月和2006年2月，国际奥陶系分会和国际地层委员会分别通过了该提案；2006年5月，国际地科联执委会表决通过，最后批准了这一提案。这是我国获得的第六枚“金钉子”。

二叠系吴家坪阶

吴家坪阶是全球上二叠统下部的一个阶，其底界亦是上/中二叠统的界线。经中科院南京地质古生物研究所金玉玕研究团队多年努力，1997年国际地层委员会二叠系分会正式将中国的“乐平统（上二叠统）”及其下部的吴家坪阶和上部的长兴阶纳入《国际地层表》，这是我国年代地层单位首次被确认为全球的年代地层单位。

经金玉玕研究团队多年研究，2002年正式向国际二叠系分会提出，将中国广西来宾蓬莱滩剖面作为全球吴家坪阶底界的全球层型剖面和点位的提案；2003年和2004年，分别被国际二叠系分会、国际地层委员会和国际地科联执委会表决通过。这是我国获得的第四枚“金钉子”。

“金钉子”剖面位于我国广西壮族自治区来宾蓬莱滩南岸剖面，吴家坪阶底界以牙形石Clarkina postbitteri postbitteri的首次出现为标志。该剖面地层出露连续，含化石丰富。在吴家坪阶内自下而上包含6个牙形石带，4个菊石带和1个带。

石炭系维宪阶

维宪阶，是全球下石炭统的第二个阶，位于杜内阶之上。其底界即是维宪阶/杜内阶间的界线。2002年，国际地层委员会石炭系分会通过了关于维宪阶/杜内阶界线定义的决定。

以中国地质科学院地质研究所侯鸿飞研究员为首的中外合作研究团队经过多年的深入研究和考察，2003年，共同提出以中国广西壮族自治

区柳州市碰冲剖面作为全球维宪阶底界界线层型侯选剖面的建议，并于2007年向国际石炭系分会正式提交了推荐碰冲剖面的提案。2008年2月和3月，国际地层委员会和国际地科联执委会分别表决通过了该项提案。至此，维宪阶底界的GSSP正式被确立在中国广西柳州碰冲剖面。这是我国获得的第九枚“金钉子”。

“金钉子”剖面位于广西柳州市北东方向15千米的北投乡碰冲村南小溪内，定义维宪阶底界的有孔虫Eoparastaffella simplex 的首现点位于该剖面中石炭系鹿寨组碰冲段内第83层的底部。

二叠系长兴阶

长兴阶是全球上二叠统上部的一个阶，位于吴家坪阶之上。其顶界是三叠系/二叠系间的界线，亦是中生界与古生界间的界线。

经中科院南京地质古生物研究所金玉玕院士研究团队多年研究，2004年正式向国际地层委员会二叠系分会提交提案，推荐中国浙江省长兴县煤山D剖面作为全球长兴阶底界的界线层型候选剖面。2004年11月至2005年年底，该提案分别被国际二叠系分会、国际地层委员会和国际地科联执委会表决通过。这是我国获得的第五枚“金钉子”。

“金钉子”剖面位于我国浙江省长兴县城以北20千米煤山的D剖面，出露的地层包括龙潭组顶部至下三叠统殷坑组下部的连续地层。长兴阶底界以牙形石Clarkina longicuspidata-C.Wangi演化谱系中C. wangi的首次出现为标志，其首现点位于剖面中4a-2层的底部，距长兴组的底界0.88米处。该层型剖面含化石丰富，长兴阶内自下而上包含4个牙形石带、 3个菊石带和1个带。

全球二叠系/三叠系界线层型

这是一条极为重要的界线，它既是我国下三叠统殷坑阶（国际上的印度阶）与上二叠统长兴阶间的界线（代表两个系间的界线），也是古生界与中生界间的分界线，长期受到国内外同行专家的重视与关注。国际二叠系分会专门成立了以中国地质大学（武汉）殷鸿福院士为首的国际界线工作组，在世界各地寻找该界线的最佳层型剖面。经多年深入考察、研究、对比，上世纪90年代末，殷鸿福等正式向国际二叠系分会提交提案，推荐浙江长兴县煤山D剖面为二叠系/三叠系界线的全球层型剖面和点位。2001年3月，国际地科联执委会最后表决通过批准了该提案。这是我国获得的第二枚“金钉子”。

“金钉子”剖面位于我国浙江省长兴县煤山D剖面，具体位置在煤山

镇至新槐乡公路北侧的山坡上。该界线以牙形石Hindeodus parvus 首次出现为标志，其首现点位于剖面中27c层的底部处。经同位素测年，该界线年龄为2.51亿年。

（摘自：国土资源网）

GIS行业新标准助推国土信息化新飞跃

随着GIS的不断发展，其在国土信息化领域的应用范围不断扩大、技术不断升级，人们在实际应用中对GIS的要求也越来越高，新需求层出不穷。同时，国土资源存在大量多源异构数据、各地数据库建设平台不统一等问题。俗话说“没有规矩，不成方圆”，在任何行业，规范的行业标准对产业的发展都起到至关重要的推动作用，在国土资源信息化中担当重任的GIS行业，一系列标准的制定更是解决上述问题的关键。

为完成“数字中国”战略，实现国土信息化飞跃，国家越来越重视地理空间信息技术标准的推行和应用。近几年来，国际、国家地理空间信息技术标准制定步伐加快，国土资源部、建设部、国家测绘地理信息局、总参测绘局等相继提出和正在组织研究支持地理空间信息共享的地理空间信息编码标准。为此，由国家发改委宏观经济研究院牵头，中地数码等单位共同参与起草的中华人民共和国国家标准 GB/T 25529—2010 版《地理信息分类与编码规则》的发布与实施，不但以相关的国际、国家标准为依据，而且充分吸取正在研究的中间成果，特别是与国家测绘部门制定的覆盖各种比例尺的《基础地理信息分类与代码》标准保持一致，减少了因信息模型不一致造成建设上的重复投资，避免了数据改造带来的工作难度，有利于加快国土信息化建设步伐。

《地理信息分类与编码规则》国家标准采用对象/关系型的数据模型进行信息分类和编码，可方便地利用关系型数据库对海量地理空间信息进行组织、存储和计算。在解决国土信息要素类分类体系和编码规则方面也具有创新性。标准的制定为国土行业多源、多专业、多类型地理空间信息的共享奠定了坚实基础。从技术角度看，其建立在计算机和信息处理等多种技术的标准之上，离开了这些标准，就无法开发最基本的系统。从应用角度看，一个成功的GIS系统在很大程度上依赖于数据和各种模块的综合与集成。此标准是数据共享和系统集成的重要前提，是提高系统综合效益的必由之路。

《地理信息分类与编码规则》国家标准是根据我国地理空间信息及

其应用需求制定发布的，其在国土领域数据生产、数据建库、产品制作、信息管理、应用服务等环节的有力贯彻，将会为我国“数字中国”建设夯实基础，在未来国土资源项目建设中产生明显的经济效益和广泛的社会效益。

（摘自：国土资源网）

大兴安岭首获深部地应力数据

近日，中国地质科学院地质力学研究所首次获取了大兴安岭地区深部地应力数据，填补了该地区地应力测量的空白，为深部矿山安全开采提供了地质依据，同时为水压致裂地应力测量更好地服务于深部矿产勘查开发积累了宝贵经验。

国内外矿山开采实践表明，地应力测量结果在深部矿产安全开采中具有重要作用。通过对地应力测量，可以查明矿区原岩应力状态及其分布规律，确定矿区竖井等地下永久性构筑物岩体应力的大小和方向，为矿产开采中竖井、巷道断面、巷道方位等设计提供科学依据。同时，结合岩石力学实验、岩体结构分析，提前预测矿产开采中可能出现的岩爆、巷道变形破坏等危及安全开采的地质问题。

我国大兴安岭地区迄今尚未有实测地应力资料。今年8月～9月，地质力学研究所对大兴安岭松岭区岔路口铅锌钼多金属矿竖井工程的两个1000米深孔进行了水压致裂地应力测量，共获得有效地应力测量数据21组，其中最大测量深度为921.56米。通过对地应力实测数据分析，初步揭示了该地区深部地应力环境，认为该区域现今地应力水平整体较高，未来在深部矿山开采过程中应予以充分重视。

（摘自：国土资源网）

中国矿业面临“新技术矿产”发展机遇

新技术矿产将给中国矿业带来新的发展机遇。9月27日，国土资源部主办的境外矿产勘查开发论坛发出这样的声音。

提出这个观点的是中国五矿集团公司总裁助理王炯辉。他曾参与创造了地质找矿新机制的“泥河模式”、“嵩县模式”。

据悉，这是“新技术矿产”首次进入人们的视野，王炯辉将其定义为：伴随人类“第三次浪潮”带来的科技创新，被广泛应用于信息技

术、新能源和新兴材料产业的镓、铟、铌、锑、稀土、稀有、稀散等金属矿产和萤石、石墨等非金属矿产。王炯辉认为，新技术矿产的矿种应包含稀土、稀有、稀散、铂族、轻金属、重金属和非金属等七个大类共39种矿产且随着新材料技术和应用的不断发展，新技术矿产的种类还将不断增加。

王炯辉表示，与大宗矿产品相比，新技术矿产在自然界储量较少，赋存形式多样，但全球分布不均。作为高新技术产业里的关键元素，这些矿产目前难以替代。随着高新技术产业日新月异地发展，对新技术矿产原材料的需求迅速增长，全球特别是科技相对发达的美国、日本和欧盟等经济体对新技术矿产的需求呈现出刚性特征。

王炯辉强调，为了促进新能源和信息技术产业发展，提升国家竞争力，主要发达国家均针对新技术矿产制定了战略规划。新技术矿产成为矿业的“长尾”领域，是多数国际大型矿业公司尚未涉足、正不断探索的领域。目前中国矿业公司在大宗矿产领域和跨国矿业巨头尚有差距，但随着全球经济一体化进程中科学进步、技术创新的不断加速，新技术矿产的兴起为中国矿业公司发展提供了难得的机遇。新技术矿产是一个飞速发展的领域，对于信息技术和新能源等新兴产业至关重要，如果战略实施到位，极有可能会带来新技术新材料的产业结构优化升级。

王炯辉建议，国内矿业公司如以全球新技术矿产资源为目标，应多与地勘单位和研究机构紧密合作，推进我国矿业的又好又快发展。

（摘自：国土资源网）

矿业投资热在继续

近年来，矿产资源开发领域受到越来越多的关注，在原有矿业优势企业不断发展的同时，房地产等多领域企业，都将投资目光锁定在了矿业开发，卷起矿业投资的热潮。

涉矿领域成投资宠儿

国内矿产资源开发领域，10月9日，驰宏锌锗发布公告称，拟以配股募集资金收购控股股东云南冶金集团股份有限公司持有的新巴尔虎右旗荣达矿业有限责任公司51%的股权，整合铅锌矿产资源。

另据消息称，民营企业宏达股份最终击败正在进行央企重组的攀钢集团，拿下总投资287亿元的红格南钒钛磁铁矿项目，结束了历时五年之

久的红格南矿争夺战。对此，有业内人士表示，一旦项目完成，宏达股份将成为国内钒钛开采冶炼“一哥”，持续已久的自有矿不足难题也将得到解决。

而就在10月12日，TCL集团宣布其控股子公司新疆TCL能源有限公司已收到新疆维吾尔自治区国土资源厅的复函，同意TCL能源对新疆阿勒泰地区布尔津县冲乎尔地区面积约461平方千米的区域进行整装勘查，有效期为3年，按照国家项目进行管理。TCL能源将通过自筹资金自行实施该项目，目前已完成前期相关调研工作，计划在3年内完成整装勘查区普查和重点勘查区的详查工作。

今年以来，在内地126家主业包含房地产开发的上市公司中已有13家公司进入矿产行业，总投资超过29亿元，涉及铜矿、铁矿、煤矿、锰矿和金矿等矿产资源。如果算上去年早已转向的企业，进军矿业的上市房企则接近二成。

海外购矿成亮丽风景

在国内矿产资源备受关注的同时，作为世界上最大的有色金属消费国，有色金属矿产资源自给率低是我国矿业发展必须面对的问题。为应对矿产资源紧缺的现状，国内有色企业将视野拓广到海外，纷纷前往印尼、加拿大、澳大利亚、赞比亚、智利、秘鲁、巴西等矿产资源丰富的国家进行矿产资源投资。

据相关数据显示，2006～2011年上半年，已经完成的中国海外矿产并购案例数达到60起。其中，56起披露价格的案例并购总额高达466.22亿美元，平均并购金额为8.33亿美元。

9月30日，央企五矿集团旗下五矿资源宣布，其已向加拿大上市公司Anvil矿业公司发出13.3亿加元的“现金收购要约”，约合人民币81.8亿元。之前，五矿资源曾对另一非洲铜矿Equinox发起敌意收购，但最终失败。这一次，五矿资源收购要约获得了Anvil矿业公司董事会的一致同意。一旦收购成功，五矿资源电解铜产量每年将增加6万吨，增幅约60%，同时增加五矿资源的铜储备约75%。

10月9日，兖州煤业拟出资2.6亿美元收购加拿大萨斯喀彻尔省19项钾矿矿产资源探矿权。据称，交易已获中国及加拿大政府主管机关批准。

10月10日，中国镍资源发布公告称，将以20.67亿元向大股东董书通等，收购印度尼西亚矿业公司Yiwan80%股权。公告还称，Yiwan拥有面积约4001公顷的铁镍矿场，通过收购中国镍资源可取得每年来自矿场超

过300万吨的镍铁矿石供应。

针对海外购矿热潮，有业内人士提醒，如果企业不能掌握金属产品价格波动所带来的风险，没有充足的资金实力就不能保证企业保有的矿产储量全部有效利用。目前我国企业在国际矿产资源竞争中仍处于不利地位。海外矿业投资的操作难度大，投资经营风险不容忽视。

（摘自：国土资源网）

“十二五”：青海地质勘查获75亿元财政支持

青海日前传出好消息，“十二五”期间，青海省地质勘查工作将获得中央和地方财政75亿元资金支持，以加快地质勘查工作，实现地质找矿重大突破，增强青海的可持续发展能力。

今年以来，青海省财政会同省国土资源厅等相关部门经过多次汇报衔接，已落实中央财政“十二五”期间用于青海省地质勘查资金50亿元，其中2011年6亿元、2012年8亿元、2013年12亿元、2014年14亿元、2015年10亿元。上述资金将通过青藏高原地质矿产调查与评价专项安排，主要用于青海省境内的基础性公益性地质勘查工作。

同时，青海省财政千方百计筹集地质勘查资金，计划在“十二五”期间投入25亿元，用于青海省地质勘查工作，并建立和完善资金投入长效机制，以加强青海省后备矿产资源的勘查力度，充分带动相关市场主体参与青海省地质勘查和后续开发工作。

（摘自：国土资源网）

东昆仑祁漫塔格新添8处矿化点

近日，国土资源航空物探遥感中心组织专家对东昆仑山祁漫塔格地区实施的1：5万航磁调查进行野外实地测量查证，新发现了8处矿化点。

据了解，专家组行程8000余公里，克服了高原缺氧、野外食宿不便等困难，细致考察了《新疆东昆仑山祁漫塔格1：5万航磁调查》和《青海省乌图美仁—加日马地区1：5万航磁勘查》项目优选异常及岩石物性，运用全数字航空物探异常地面查证系统、新型手持式X射线荧光分析仪、北斗系统等先进仪器与设备，测量了磁化率、磁场和X荧光元素含量等参数，共完成了5处异常点的三级查证和180余处物性点的测量工作，新发现8处矿化点。

据介绍，这次应用的新型手持式X荧光射线分析仪是《高精度航空物

探调查》计划项目的重要成果之一，能够在野外快速测出岩石中各元素的含量，为野外异常查证工作现场提供元素含量分析数据。今年7月至8月，为测试手持式X射线荧光分析仪的稳定性及准确性，航遥中心东昆仑祁漫塔格项目组首次应用该仪器进行了野外试验，并新发现铁钴多金属矿化点一处，标本钴含量达到工业品位。

（摘自：国土资源网）

西藏尼龙玛圈出23个找矿靶区

近日通过专家评审的《西藏尼龙玛地区战略性矿产远景调查成果报告》显示，西藏尼龙玛地区铅锌找矿前景良好，并圈定出8处成矿远景区、23个找矿靶区。

据了解，该项目隶属中国地质调查局《当雄—嘉黎成矿远景区1∶5万区域矿产调查》计划项目，由河南省地质调查院承担。通过4年多的工作，项目组在念青唐古拉地区取得了基础地质以及铜铅锌多金属矿成矿规律研究的创新性认识。

项目组首次提出了尼龙玛地区铅锌矿床主要控矿层位为来姑组及马里组，其中火山喷流—热水沉积型铅锌矿床主要赋存于来姑组之中，矽卡岩型及中低温热液型铅锌矿床主要赋存于马里组中，为区内实施地质找矿快速突破奠定了坚实基础；建立了区内层控型铅锌矿床、矽卡岩型—热液型铅锌矿床的地质—物探—化探—遥感多元信息找矿标志及成矿模型，圈定了8处成矿远景区、23个找矿靶区，新发现3处远景资源量达到中型规模以上的矿产地，其中1处矿产地具有大型规模前景。

（摘自：国土资源网）

新疆：从制度上防止“圈而不探”“探而不采”

为强化政府对煤炭资源勘查开发管理的调控和主导作用，促进煤炭资源勘查、开发、转化布局进一步优化，推动煤炭资源开发利用方式转变，新疆维吾尔自治区政府10月21日发布《自治区煤炭资源有偿配置与勘查开发转化管理规定（暂行）》。《规定》明确，探矿权人在6个月内未开展勘查工作或在规定时间内未完成最低勘查投入的，采矿权人在一年内未开工建设或在规定期限内未完成投资计划且整改不到位的，国土资源部门将吊销其勘查许可证或采矿许可证，从制度上防止“圈而不

探”、“探而不采”及违法转让矿业权等行为。

《规定》指出，自治区政府坚持建立以维护矿产资源国家所有权为核心的矿产资源管理新机制，推进依法、规范、科学、高效管理，加强项目实际投入监管，鼓励资源开发利用就地转化。煤炭资源勘查、开发应坚持“以项目配资源”的原则和“注重项目实际投入和转化”的总体要求。企业开发利用煤炭资源的项目申请，需经自治区发展和改革行政主管部门会同有关部门审核批准。煤炭探矿权、采矿权原则上应当采取进场招标、拍卖、挂牌等公开方式有偿出让；经自治区人民政府批准，煤炭探矿权、采矿权可以依法采取协议方式有偿出让；项目所需煤炭资源的也可以采取政府协调、市场化运作，直接供应原煤的方式解决，并实行合同约定、动态监管、项目跟踪、合理调配。

《规定》明确，探矿权人领取勘查许可证后，在6个月内未开展勘查工作，或者已经开展勘查工作，但未完成自治区规定的最低勘查投入的，均按自动放弃探矿权处理，由自治区国土资源行政主管部门吊销其勘查许可证。采矿权人在领取采矿许可证后，一年内未开工建设的，按自动放弃采矿权处理，由自治区国土资源行政主管部门吊销其采矿许可证；已经开工建设，但未完成年度投资计划的，由自治区经济与信息化主管部门责令其在60日内整改，逾期整改不到位的，按自动放弃采矿权处理，由自治区国土资源行政主管部门吊销其采矿许可证。

（摘自：国土资源网）

赣北将再现一个“世界钨都”

近日，江西省地矿局在武宁县新发现一处特大型钨矿，目前计算详查储量有望达到数十万吨，同时伴生铜及银锡钼等一大批矿产。

上世纪50年代，赣西北地质大队在武宁发现了大湖塘钨矿，但储量只有3000吨，经多年开采，矿区内资源已经枯竭。近年来，该县着力整合钨矿资源，将原先6个采矿权整合为1个采矿权，并引进厦门钨业等矿业巨头加大资源勘查力度。江西省地矿局筹集资金近2亿元，运用一系列的找矿新理论、新方法，组织赣西北地质队和916地质队70多台钻机、400多地质人员在九岭矿集区开展整装勘查。至9月底，已完成钻探进尺近20万米，槽探1. 6万多立方米，采集样品近2万件，矿体最厚处达182米，是近年来罕见的大型矿床。

随着整装勘查的深入推进，专家估计，赣北九岭矿集区钨及共伴生

的铜钼资源储量还将大幅度增长，钨矿资源总量将超过150万吨，潜在经济价值或达1500亿~2000亿元，将超过赣南现有钨资源储量。江西赣南地区钨矿资源丰富，拥有世界著名的九大钨矿，素有“世界钨都”之称，此次武宁特大钨矿发现，预示江西赣北将再造一个“世界钨都”。 据悉，厦门钨业和五矿有色金属股份有限公司 等拟在九江投入20亿元发展钨深加工产业，赣北将形成一个完整的产业链，成为我国又一个有色金属基地。

（摘自：国土资源网）

辽宁覆盖全省的地球化学测量完成

10月16日，由辽宁省地勘局承担的辽宁省1:20万地球化学测量野外项通过了专家验收。

辽宁省1：20万水系沉积物地球化学测量工程系辽宁省国土资源厅下达的省级地质勘查项目，是辽宁省近几年最大的地质项目。项目费用5000万元，项目任务分辽西北三市、辽东南地区两个部分。项目的目的是在全面充分收集分析研究以往地质矿产分布、地球化学场区特征、自然地理景观等资料的基础上，通过战略性地球化学测量，为辽宁省工业、矿业、农业、林业、畜牧业、环保等诸多经济产业及基础科学等学科研究提供可应用的地球化学场资料。辽宁省地勘局物测院两年时间里，在近11万平方千米工作区内，采集样品108036个，完成34幅1：20万、350幅1：5万地球化学测量。

辽宁省1：20万地球化学测量项目有三个特点：一是覆盖面积大，几乎涵盖全省的土地面积，在全国尚属首例；二是采样密度大，每平方公里一个样品，高于以前4平方公里一个样品；三是分析测试项目多，41种元素和8种氧化物，仅次于区域地球化学调查，在全国是首次，并且涵盖了贵重金属元素、稀土元素、有害元素，远远高于以往1：20万地球化学测量的分析精度。

（摘自：国土资源网）

内蒙古：10个矿种评价任务完成

抽调260人，落实配套经费9000余万元——内蒙古国土资源厅确保工作人员和项目经费到位，使全区矿产资源潜力评价工作走在全国前列，目前已完成第一阶段10个矿种的评价任务。

内蒙古国土资源厅从地矿局、地质调查院、煤炭地质局以及中化地质矿山总局内蒙古地质勘查院等7家单位抽调260多人，其中长期固定在潜力评价项目工作的人员达180多人。根据项目进展，2007~2010年，内蒙古自治区潜力评价项目预算费用为8267.8万元，截至2010年底下拨经费7940万元，其中内蒙古自治区政府下拨6400万元，与国家经费匹配比例超过4：1。2011年，内蒙古地方配套经费已落实1500万元。

人员、经费到位，有力地推进了全区潜力评价工作的顺利进展。目前，内蒙古基本完成了第一阶段铁、铝、铜等10个矿种的资源潜力评价任务，共提交各类图件1万余张，数据库建设近5000个。

（摘自：国土资源网）

广东部省合作勘查项目获突破

由广东省地质局组织实施的云浮大金山、乐昌禾尚田、紫金曾公嶂三个部省合作矿产资源勘查项目，目前地质找矿工作取得了重大进展。截至2011年9月，三个部省合作矿产资源勘查项目已完成钻探39073.46米，槽探20031立方米。三个项目完工钻孔90个，见矿率达98%。禾尚田相树岩钨矿已达大型规模，大金山钨矿已达中型规模、具大型远景，紫金曾公嶂项目小坑金矿可提交新发现矿产地1处。

禾尚田矿区地表工作不断取得新的进展。继2010年在相树岩钨锡矿床中新发现石冲钨锡矿带和连九塘铅锌矿后，今年又发现了雪马田钨锡矿带，矿体变化稳定，矿化连续性较好，已有工程控制的钨锡矿资源量达6.5万吨，已达大型规模。目前矿区野鸭塘锑多金属矿床和连九塘铅锌矿床钻探工作尚未开展，因此整个禾尚田矿区具有极大的找矿前景，可望成为具有较大经济价值的大型矿产资源基地。大金山矿区分大坳矿段、坑底矿段、麻坳矿段、石垠矿段，共圈定钨锡工业矿体18条，其中大坳矿段初步估算钨+锡资源量5.27万吨，已达中型规模，整个大金山矿区具有大型矿床规模的远景。紫金曾公嶂项目中的小坑金矿经地表系统工程控制，圈定金矿体5个，可提交新发现矿产地1处。

（摘自：国土资源网）

甘肃北山发现28米厚铁矿体

日前，西安地调中心在甘肃北山140余米深处发现铁矿体，厚度达28米。

据了解，西安地调中心从去年开始实施《甘肃北山营毛沱—玉石山铁铜多金属矿调查》物探专项。项目组对野外采集的1：5万高精度磁测资料进行系统的数据处理和分析解释，认为其中的C8高磁异常区有较大的铁矿找矿潜力，开展了1：1万高精度磁测并实施了精测剖面。经处理解释，技术人员在C8工区寒武系黑色岩系与蓟县系薄层大理岩的接触带上发现1处条带状高磁异常区，推测为隐伏矿致异常。钻探验证，在140余米深处发现厚度达28米铁矿体。

（摘自：国土资源网）

福建：确定典型矿床31处

资金、人员全部到位，资料收集完成、预测方法类型确定。目前，福建省2011~2012年潜力评价工作已确定31处典型矿床。

福建项目办加强了对近年来全省有关银、钼等找矿最新进展的资料收集，以使这次的潜力评价成果全面客观地反映出全省的资源潜力情况。福建省项目办根据全省及台湾的地质构造特征、成矿地质条件及矿产特点，对钼、锡、锂、银、硫、锰、镍、萤石、重晶石等9个矿种开展预测，划分矿产预测类型24种、台湾硫矿产预测类型2种。以沉积型、侵入岩型、火山岩型、复合内生型、层控内生型、变质型为主要预测评价类型，确定典型矿床31处、预测区66处。

（摘自：国土资源网）

广西：矿床规律与矿产预测全面展开

在第二阶段的矿产资源潜力评价工作中，广西项目办按照专业特长确定各任务承担单位，确保了全区潜力评价工作的推进和质量。目前，全区成矿规律与矿产预测已全面展开。

据了解，按照突出专业特长的原则，广西矿产资源潜力评价工作的地质背景、自然重砂专题由广西区域地质调查院承担，物探、化探专题由广西地球物理勘察院承担，遥感专题由广西遥感中心承担，成矿规律与矿产预测按矿种分别由广西地矿局四队、二七一队、六队等单位承担。考虑到广西二一五队对丹池成矿带锡多金属成矿规律有较深入研究，广西项目办还将二一五队纳入到潜力评价工作队伍中来。

目前，广西已完成铜金等矿种构造专题底图修改以及1：50万大地构造相图编制工作；在成矿规律与矿产预测方面，典型矿床研究以及典型

成矿要素图、成矿模式图图件编制工作已全面展开。

（摘自：国土资源网）

新疆发现亚洲最大氧化铍矿藏带

经过勘探专家1年多的努力，新疆和布克赛尔蒙古自治县近日发现亚洲最大的氧化铍矿藏带，储量约4万吨。

据了解，新发现的铍矿位于该县白杨河一带，2010年度新疆和布克赛尔县合什哈西哈力干地区铍矿详查，共施工钻探35000米，勘查投入3500万元人民币，新增氧化铍储量5000吨。

根据目前的勘查成果，预计在今后3至5年内，可新增氧化铍远景资源量10000吨以上。专家分析认为，这一铍矿体产于次火山岩体与二叠系陆相火山岩接触带附近，矿体延伸规模较大，同时伴生有铀等工业矿产。

和布克赛尔蒙古自治县位于准噶尔盆地西北边缘。据了解，目前和布克赛尔县已探明矿产资源30多种，矿产资源蕴藏量均达亿吨或数亿吨，且品质上乘。此次铍矿床的发现，不仅丰富了火山岩成矿理论，还填补了铍矿床勘查的空白。该矿床的开发，将有效地缓解我国铍资源不足的现状，成为我国主要的铍资源后备基地。

铍是最轻的碱土金属元素，可以形成聚合物以及具有显著热稳定性的一类共价化合物，可以用来制造飞机上用的合金、伦琴射线管、铍铝合金、青铜和航空发动机原料等。

（摘自：中国矿业网）

湖南地质找矿获突破性成果

湖南省国土资源厅近日发布2011年1～3季度国土资源经济形势分析报告。报告指出，今年前9个月投入地勘资金3.8亿元，实施地质勘查项目183个，探获铅锌资源量200万吨，煤炭资源量5500万吨，地勘投入创历史新高，地质找矿获得新突破。

1～9月，湖南编制完成了地质找矿“358”方案和“十二五”规划；在花垣县大脑坡矿区初步探获铅锌资源量200万吨，在攸县桃花矿区红层下成功找煤，探获煤炭资源量5500万吨，在道县铜山岭地区发现超大型钨矿，估算资源量26万吨；第一轮16个危机矿山接替资源项目全面完成验收，探获资源潜在经济价值2000亿元以上；境外找矿工作继续加强，

获国外风险勘查项目资金1.6亿元。目前，全省有效探矿权420宗，其中今年以来新立24宗、注销87宗。

此外，湖南加强了矿产资源节约与综合利用，获中央矿产资源节约与综合利用专项资金6400万、示范工程资金8990万元，批复实施耒阳、资兴、冷水江三个资源枯竭型城市矿山地质环境治理工程。1～9月全省缴存矿山环境治理备用金2.45亿元，同比增长21%，督促矿业权人投入矿山地质环境恢复治理资金4600万元。

（摘自：国土资源网）

湖北整装勘查项目首钻开钻

10月18日，湖北省地质找矿整装勘查首钻启动仪式在大冶市阳新岩体西北段铜铁金多金属矿整装勘查项目区举行，标志着该省地质找矿整装勘查进入野外实战状态。

该项目总投资约1.6亿元，计划用4年时间，基本查明区内铜、铁、金矿分布规律，重点评价整装勘查区内部分老矿区边、深部资源潜力，预期提交铜30万吨~40万吨、铁2500万吨、金3吨~5吨。

启动仪式上，湖北省国土资源厅党组书记胡立山指出，全省整装勘查工作将遵循“统一组织管理、统一找矿思路、统一勘查方法、统一工作进度、统一预算标准、统一质量要求”的工作机制，统筹部署和安排，为经济社会跨越式发展作出更大贡献。

为保障整装勘查工作顺利进行，湖北省政府专门成立了以副省长田承忠为组长的领导小组，全面负责部署和组织全省整装勘查工作，并按照“东部找铜铁金，西部找磷”的工作思路，在全省部署了7个首批整装勘查项目。

（摘自：国土资源网）

新疆：年底前完成预测资源量估算

针对预测矿种多、版图面积大、工作量繁重的情况，新疆项目办集中新疆地矿局下属13个地质队进行集中编图，预计今年年底前将完成预测资源量估算工作。

今年上半年，新疆项目办对镍等12个矿种初步划分了13个矿产预测类型、65个预测亚类型（矿床式），确定了88个典型矿床，并划分出79

个预测工作区。此外，项目办还完成了新疆天山造山带、昆仑—阿尔金造山带沉积、火山、侵入、变质等不同专题的大地构造背景及演化研究；建立了重力、磁法、化探、遥感解译、自然重砂工作程度数据库以及区域重力、航磁专业基础数据库；首次编制了覆盖全疆的重力、磁法数字基础图件和解译图件。

（摘自：国土资源网）

甘肃地矿局与中金集团强强携手西秦岭成矿带找金

日前，甘肃省地矿局与中国黄金集团公司签署矿产资源开发战略合作框架协议。双方决定共同出资，选定有利成矿区带开展矿产资源风险勘查和后续开发，共同促进甘肃经济发展和中央企业、地勘单位做大做强。

根据协议，双方合资成立矿产资源勘查开发有限责任公司。双方经过查阅资料、实地查看、项目筛选，初步选定11个探矿权作为首批合作勘查项目。首批项目主要分布在陇南、甘南等地的西秦岭成矿带，矿种以金为主，兼有铁、钼等矿种。

甘肃省地矿局局长陈汉表示，中国黄金集团公司在全国黄金生产行业处于领先地位。中金集团与甘肃省地矿局携手合作开展矿产资源风险勘查，有利于增加投入、加快资源勘查开发步伐，有利于加快矿产资源整合步伐，有利于促进我省优势产业的发展与壮大，是具有战略性、方向性的合作，是实现强强联合、全面提升双方核心竞争力的合作。

（摘自：国土资源网）

有色地质舞台 大戏越唱越精彩

——第四届全国有色金属矿山工作暨找矿勘查研讨会综述

9月20~24日，第四届全国有色金属矿山工作暨找矿勘查研讨会在安徽铜陵有色控股集团有限公司进行。采访完这次会议，记者发现，就在中国有色金属工业协会地质矿产分会的服务技巧不断提升的同时，有色地质勘查行业的发展在不断深化。而有色地质勘查领域近两年形成的若干经验，又对我国地质勘查行业的发展具有积极的借鉴、示范意义。

搭建平台主动服务

1999年底，全国19个有色地勘局分别交由所在地政府管理。地质勘查与地方经济社会发展的结合更加紧密了，但同时也带来了另一个问

题：有色地质勘查领域业务交流与合作缺失了平台。

如何解决这一问题呢？会议期间，中国有色金属工业协会副会长、中国有色金属工业协会地质矿产分会会长王京彬说：“由有色金属矿产地质调查中心牵头，在中国有色金属工业协会的支持下，决定利用地处北京信息集中、辐射全国便利的优势，成立地质矿产分会，主动承担起凝聚行业力量、服务行业发展的任务。”

之后，分会决定通过打造服务、交流平台的办法，来凝聚行业力量、推动技术进步，进而推动找矿实现更多突破。经过几年努力，目前，分会已打造出“两会一奖”的服务品牌。即有色地勘行业改革与发展高层论坛、矿山工作暨找矿勘查研讨会、中国有色金属地质找矿成果奖三个重要平台，为推动我国有色地质领域进步与发展作出了重要贡献。

现在，全国有色金属矿山工作暨找矿勘查研讨会已成功举办四届。经不断总结经验，在这一平台上展示的内容也越来越丰富，已由当初单一的业务技术交流变成了有色金属工业形势研判、找矿新理论新技术新方法推广、找矿成功经验展示、矿山企业与地勘单位寻找合作机会的综合性平台。上台展示的单位也由当初的有色矿山企业和有色地勘单位，扩展到有色系统以外。在最近的两届交流中，我们不仅可以看到有色系统的矿山企业和地勘单位，还能看到地矿、化工、核工业等地勘单位的身影，有关设备厂家、矿业软件企业也利用这一平台加大了相关产品的推广力度。

老矿区突破形成经验

在本届研讨会上，共有16家单位交流了自己的成功找矿案例。这些案例再次向人们证实：在老矿区的深部和外围存在巨大的找矿潜力。

以湖南有色地勘局为例，近年来，该局承担了水口山康家湾铅锌金银矿、宝山铅锌银矿、黄沙坪铅锌矿、柿竹园多金属矿、锡矿山锑矿等多个老矿山的接替资源找矿任务，且均取得了突出的找矿效果。据统计，截至2010年底，他们在全省有色金属矿山接替资源勘查中共获122b+332+333资源量：金属量钨30万吨，锡19万吨，钼7.5万吨，铋8.2万吨，铜13.5万吨，铅锌217万吨，锑24.2万吨，银2900吨，普遍延长原矿山开采年限10年以上，稳定了近20万人的就业和生活。

本届研讨会的承办单位铜陵有色控股集团有限公司在所属的铜山铜矿、安庆铜矿等6个老矿山的深部或外围开展了接替资源勘查工作，到

2011年7月共提交新增333类资源储量：铜金属量32.78万吨、金金属量10吨、铁矿石量1667万吨、硫矿石量1562万吨。

更为重要的是，有色地勘单位在老矿区矿产勘查中形成的经验，对进一步发掘老矿区的资源潜力、开辟第二找矿空间，具有积极的借鉴意义。

一是加强综合研究形成新认识、确定新标志，有助于老区找矿实现突破。2008年，甘肃有色地勘局承担了白银矿田找矿方向研究，确立了火山机构、凝灰岩层、钠长斑岩、背斜构造4项成矿预测标志，据此圈定了9个找矿靶区，其中5个已知矿床的深部是找矿最有利的靶区。目前，已经施工的3个验证孔都见到矿体，初步证实了白银矿田深部存在第二赋矿空间这一结论。

二是新理论新技术新方法的推广应用。近年来，各有色地勘局纷纷投入资金，采购了涉及地质、钻探、测量、化探、化验等多个领域新型装备，并在老矿区深部和外围找矿中积极开展新设备、新技术、新方法的研究应用，从而有效捕捉到深部的矿产信息，是老矿区找矿突破的一大成功经验；利用矿田地质学的有关理论，在我国胶东地区的老矿山深部和外围均取得了良好的找矿效果。

三是大胆验证、适度调整。2005年以来，承担辽宁红透山矿接替资源勘查任务的辽宁有色地质局101队在国家和企业资金的支持下，对自己形成的深部存在巨大找矿潜力的认识进行了大胆验证，在矿区共实施地表和坑内钻孔75个，累计完成钻探工作量2万多米，共提交铜锌资源储量700多万吨。在这一大胆验证中，项目办允许施工单位依据矿区实际对钻探验证工作量进行适度调整，也是项目取得成功的关键因素之一。其中一个钻孔的钻探深度就由当初设计的1100米调整到1300米，从而在1200多米处成功钻遇近2米厚的矿体。

找矿突破要打组合拳

在交流经验的同时，会议代表还对我国有色金属工业面临的资源形势进行了研判，并围绕找矿突破提出了自己的建议。

大家认为，“十二五”是我国全面建设小康社会的关键时期，随着人们生活水平的不断提高，对有色金属的需求还会不断上升。因此，对有色金属矿产资源的刚性需求还会继续上升。实现更多更大的找矿突破，既是我国有色金属工业健康可持续发展的客观需要，也是有色地勘队伍的责任和义务。

但是，要实现有色金属矿产的找矿突破，绝不是仅靠地勘单位一家就能完成，还需要政府、企业、社会共同努力打好组合拳。为此，大家建议：一是在探矿权的配置上，既要遵循经济规律，更要遵循地质工作规律，保证地勘单位有地方探矿、探出矿后有相应权益；二是进一步优化地质工作政策环境，要将中央出台的一系列有关地质工作政策落到实处，让地勘单位能够轻装上阵，以利于实现找矿的快速突破；三是进一步优化地质工作的外部环境，要通过宣传教育，使农民树立地勘单位找矿是为资源所在地人民谋福祉的观念，积极为野外找矿活动提供帮助和支持；四是要进一步完善找矿激励机制，稳定地勘单位找矿的人才队伍、充分调动地质工作者的积极性。

对于在我国有色金属地质勘查领域，搭建这个平台，与会者认为，它既是协会服务行业的平台，更是有色金属矿山企业、有色地勘单位、有关科研院所展示工作成果、交流工作经验、探讨合作途径的平台。因为有了这一舞台，有色地质勘查的“戏”就可以越唱越精彩。

（摘自：国土资源网）

我国矿业开发“走出去”进入快车道

我国资源开发“走出去”已经历经了10年的路程。在市场化运作先进理念、综合地质勘探服务市场、海外市场经验行业、综合管理水平、市场响应速度等方面，我国矿业“走出去”都取得了长足发展。

我国资源开发“走出去”10年来历经了从无到有、从小到大、从弱到强的转折期。第一阶段：2001~2002年以前，基本处于“步履蹒跚、举步维艰”状态；第二阶段：2004~2005年，开始发展并“渐入佳境、虚火上升”；第三阶段：2005年以后，在国际资源市场渐趋繁荣的背景下，我国大型企业打通资金瓶颈约束，在国家鼓励政策驱动下，我国资源开发“走出去”步入了发展的快车道。

对外矿业开发主体多元化，国企、民企、地勘单位齐头并进，态势良好

我国资源开发“走出去”10年来，中国企业已在70多个国家和地区开展了固体矿产资源勘查和开发利用工作，其中开发投资53个国家，累计投资近数百亿美元。10年来，大型国有资源性企业、民营企业以及地勘企、事业单位，发挥各自优势，分别靠实力、靠机制、靠技术，在资源开发“走出去”方面各显神通，日益成熟、壮大，取得了不俗的成

绩。从分布特点来看：中冶集团、中色集团、五矿集团、中国铝业公司等大型国有资源性企业仍然是“走出去”的主体，民营企业在资源开发“走出去”领域正在由新兴力量变成主力军之一，地勘单位则成为境外资源开发重要的后备力量。

2010年“走出去”勘查投入超过14亿元

2006年以来，国家专项资金投入和社会投资稳步增加，我国“走出去”固体矿产勘查技术服务市场一直呈现稳健发展趋势。随着我国经济的快速增长和矿产价格的进一步上升，国内铁矿、铜矿、铅锌矿和大宗农用矿产短缺情况加剧，为鼓励“走出去”资源利用的发展，国家不仅出台了一系列鼓励政策，还加大了对国外矿产资源风险勘查的财政补贴投入，社会投资部分也相应扩大，全国“走出去”商业性固体矿产资源勘查技术服务市场规模也呈明显增长趋势。

对外矿业勘查主体实现多元化，专业化地勘技术企业发展迅速

受矿业管理体制影响，我国“走出去”商业性固体矿产勘查技术服务行业呈现比较明显的市场参与主体多元化特征，并形成了“专业勘查技术服务公司一枝独秀、局级地方性地勘单位全面开花，大型矿业公司下属勘查企业重点援助”的市场协作模式。

目前，包括中矿资源勘探股份有限公司、中色地科矿产勘查股份有限公司等在内的专业勘查技术服务公司为中色集团、中冶集团、北方工业、中辉国际等国内矿业公司提供了大量的海外地质勘查技术服务，囊括了我国境外有色金属投资、开发领域很大一部分社会勘查业务和代表性工程,是我国“走出去”固体矿产勘查技术服务最有活力的一个分支。

局级地方性地勘单位既是我国“走出去”公益性探矿技术工作实施的主体，也是近年来“走出去”商业性地质勘查技术服务的重要实施力量之一。云南省有色金属地质局、江西省地质矿产勘查开发局等20多个局级单位不仅完成了我国“走出去”的大部分公益性探矿工作，还大量参与了有色集团、中铝集团、五矿集团等的商业勘查技术工作，也是我国“走出去”商业固体矿产勘查技术服务行业的主要参与主体之一。

此外，矿业公司下属勘查公司以中冶集团武汉勘查研究院有限公司、中钢集团天津地质研究院、中钢集团马鞍山矿产研究院、金川集团矿山工程分公司等为代表，组成了我国矿业企业“走出去”资源勘探工作的重要后援。

（摘自：国土资源网）

重庆矿业“走出去”推行“1+1+3”模式

重庆市市长黄奇帆日前在重庆市召开的“走出去”工作座谈上表示，重庆市近两年通过推进“+1+3”海外投资工作模式取得了实在成效，包括矿业在内的海外投资2010年实现50亿美元合同金额。

黄奇帆说，重庆已制定了一个海外投资计划，“十二五”期间包括矿业在内的海外投资实现300亿美元，去年实现了50亿美元合同金额的海外投资，今年目标是实现60亿美元。黄奇帆表示，重庆海外投资的策略是面向中国市场的海外投资，是进行“一头在内一头在外”的海外投资，比如在资源方面，一是地下资源比如铁矿石、铝矾土等国内短缺、市场需要的地下资源；二是资源加工类，比如把铝矾土加工成氧化铝、电解铝运回来；三是投资海外公司股权，成为它的战略伙伴，通过影响公司的决策，把它的加工基地或者研发基地或者结算中心放到中国。黄奇帆说，重庆在推进海外投资时采取“1+1+3”的工作模式，第一个“1”指每个投资项目有一个集团主导牵头；中间那个“1”指每个海外投资项目后面跟进一个财团，一起入股、一起担保，一起融资；“3”则是指每个项目有一个熟悉当地情况的国际投资银行、 一个会计事务所、一个律师事务所。

（摘自：国土资源网）

中国和巴基斯坦联手评价巴资源潜力

近日，西安地质调查中心代表团对巴基斯坦地质调查局访问期间，双方签署了在巴基斯坦境内开展地球化学调查和矿产资源潜力评价工作合作意向书。

据了解，双方在两国关于“地学领域合作谅解备忘录”的基础上，已开展了1：100万跨境成矿带成矿规律编图项目。为快速评价巴基斯坦矿产资源潜力，巴方对在巴基斯坦境内开展区域地球化学调查表现出明显的合作意愿，双方就此达成合作意向。双方将合作研究测区主要地质体的地球化学特征，开展研究区地球化学评价，建立典型矿床地球化学模型，为地球化学异常研究和找矿预测提供信息支撑；开展1：25万水系沉积物地球化学调查，并编制系列图件，建立研究区地质、矿产、地球化学、地球物理以及地质灾害等基础地质数据库。

（摘自：国土资源网）

华东有色局在澳北部获12个矿业权

日前，有色金属华东地质勘查局收购澳大利亚3个重砂矿探矿权事宜获得澳大利亚外国投资审查委员会批准。3个项目预计于10月底初步勘探。

华东有色地勘局自2009年进入澳大利亚矿业市场，在抓住机遇大力推进境外并购业务的同时，也开始关注澳大利亚北部省的矿业权运作机会。2009年下半年，局属香港华东矿产资源有限公司的全资子公司澳中国际矿产资源有限公司经过与卖方澳大利亚Imperial Granites矿产公司多次沟通洽谈，最终将3个重砂矿探矿权的收购总价压至16.5万澳元，正式签订了收购协议。并于今年9月份获得了澳大利亚外国投资审查委员会同意转让矿业权申请的批文。目前，矿业权转让手续已基本完成，并将于近期开始初步勘探。

截至目前，华东有色地勘局在澳大利亚北部省已成功获取12个矿业权，总面积达6992.19平方公里。此次获批的3个探矿权总面积3600.55平方公里，矿业权区内有潜力的重砂矿分布广、规模较大、品位中等，投资价值较高。以往化探工作显示该地区高铁高钛，属于钛磁铁矿床。澳洲资深地质师曾针对该矿业权区估算了334资源量：矿砂体积12.5亿立方米，矿石量22.5 亿吨，其中重砂矿物≥4% 的矿石量约 9000万吨。

（摘自：国土资源网）

河南有色局瞄准蒙古国铜金矿

日前，河南省有色地矿局总工程师郭保健带领专家组赴蒙古国，开展地质项目检查及找矿指导工作。

专家组到达蒙古国后，中国驻蒙古国大使馆领事部主任刘继民就蒙古国的政治经济情况、法律法规、对外合作和投资许可政策、与中国的关系、商业贸易及矿业开发等情况进行了介绍，并介绍了在蒙古国开展矿产资源勘查开发工作过程中应注意的问题。

在对蒙古国成矿地质条件及有关区域地质资料进行初步了解的基础上，结合实施项目的分布情况，专家组历经10余天，穿越蒙古国9个行政省，行程逾5000公里，对河南有色地矿局二队、五队、七队承担的8个地质勘查项目进行了全面的检查指导。专家组同时对项目存在的有关问题

进行了认真的分析，指出了部分项目需要重视的找矿思路与找矿方法等关键问题。

专家组认为，蒙古国铜、金多金属及煤、铁成矿地质条件好，在蒙古国开展铜、金、铁、煤炭等资源勘查开发工作前景较好。而且蒙古国是我国北方近邻，具有明显的地域优势，应按照“划分国别、优选靶区、地质先行、企业跟进”的发展战略要求，进一步优选找矿靶区，加大地质找矿工作力度，加强境外地质勘查项目管理，力争早日实现境外地质找矿突破。

（摘自：国土资源网）

印尼铜金调查全面展开

武汉地调中心承担的印度尼西亚巴东—明古鲁铜金矿产资源调查与评价项目组近期全部顺利到达项目工作区，开始了为期6个月的野外地质调查和评价工作。

据了解，该项目系国土资源部国外矿产资源风险勘查专项资金项目，工作时间为2010年6月~2013年5月。这次赴工作区，项目组将主要开展野外地质矿产调查及1：25万地球化学测量工作，提高工作区地质矿产研究程度，并积极开展中印两国地学领域的合作。

（摘自：国土资源网）

国际地矿要闻快报

Transit Holdings Limited开始钻探美国Paradox盆地钾矿项目。10月25日Transit Holdings Limited已在其美国Paradox盆地钾矿项目的第二个钻探地点开始钻探。钻探将收集一些钾矿区域的岩心样品，以前油井的伽马测井探测到这里存在钾矿，这次钻探有可能予以证实。所有的钻探信息将用于估算该项目符合JORC准则的初始资源量。

Aphrodite Gold Limited公布，正在西澳Aphrodite金矿项目进行的反循环钻探工作取得更多极好结果。钻探取得了该公司迄今为止所有钻探工作中品位最高、厚度最长的见矿结果。钻探一再证实存在多个宽阔金矿化带，矿化带所处深度使之有可能建成一个露天矿。钻探将持续到十二月中旬。

Baobab Resources Plc报告Ruoni北部区块的更多钻探结果

10月25日在莫桑比克拥有一系列勘探项目的铁矿石、基础金属和贵金属勘探企业Baobab资源公司今天公布了Massamba Group铁/钒/钛项目的最新进展。如8月30日公告所言，该项目目前的资源量为1.6亿吨，这是2011年年底前计划公布的三份资源更新报告中的第一份。Baobab资源公司的目标是在2011年年底前将铁矿石资源量基础提升到3亿吨。

要点包括：

- 在Ruoni北部(Ruoni North)区块进行的最新一轮钻探又获得了鼓舞人心的结果。分析数据与之前公布的数据一致。

- 获得了长达135米的钻探截断，平均原矿品位为铁37%，经戴维斯试管回收测定的可销售的精矿品位平均为铁59%、五氧化二钒0.8%、二氧化钛12%，质量回收率为48%。

- 将马上开始在Ruoni北部区块和Chitongue Grande延伸区进行JORC资源估算，在Ruoni南部区块进行的资源估算工作计划在11月末开始。

- 概念研究工作已经进入高级阶段，初步结果有望在11月下半月获得。

Baobab董事总经理Ben James就此表示："在Tenge/Ruoni地区不断获得的勘探成功证实了公司管理层的观点，这一地区将成为Massamba Group项目的一个重点，该项目正在向实现生产迈进。公司期望能尽早公布Ruoni北部区块和Chitongue的资源报告，之后是Ruoni南部区块的资源量报告，希望在11月底能公布概念研究的结果。Tenge区块的结果有望在12月初获得，该区块的钻探工作已经圈定了大面积的矿化组。"

资源钻探：Tenge/Ruoni探矿区

Tenge/Ruoni探矿区是Massamba Group最东部的区域。钻探进展非常迅速，钻遇了重度矿化组，厚度从60米至150米不等。矿化呈向形褶皱状，褶皱区微微向西偏西北方向倾斜。该探矿区进行的勘探工作被分成三个资源区块进行：

- Ruoni北部：这是褶皱北翼的1公里矿脉区域。已经完成了30个反循环钻孔和金刚石钻孔，跨越7个测点间距，总进尺5750米。钻探钻遇靠近地表向西南呈25度-50度倾斜的大量矿化组。

- Ruoni南部：这是褶皱南翼的1.2公里矿脉区域，已经完成了27个反循环钻孔和金刚石钻孔，总进尺5200米。这一地区的矿化倾斜度较陡（向北约65度）。

- Tenge：这是褶皱区约1.3公里的矿脉区域。约3000米进尺的钻探工

作已经开始。

关于: Baobab资源公司

Baobab资源公司(Baobab Resources plc)(LON:BAO)是一家在伦敦上市的澳大利亚勘探公司，目前在莫桑比克进行铁、钛、钒、磷、铜、锰、黄金及镍矿项目的开发。

Fairstar Resources获3亿澳元贷款，加速开发西澳Steeple Hill铁矿项目。10月24日Fairstar Resources Limited (ASX:FAS)已获得国际贷款人的有条件贷款批准，为该公司在西澳的Steeple Hill铁矿项目开始工厂施工和试运行提供3亿澳元债务票据。该公司计划在项目第一阶段中以较低成本开采重要的铁矿石冲积矿床，然后在第二阶段用钻孔和爆破作业开采硬岩赤铁矿，在第三阶段中采收磁铁矿。为保持对项目的绝对控制权，该公司不寻找合资伙伴。

Korab Resources Limited已在北领地的Batchelor项目穿通约163米的硫化物。样品分析证实黄铁矿是镍矿物的主要来源，黄铜矿是主要的铜矿物。其它主要矿物是磁黄铁矿。明天将开始反循环钻探工作，以检测其它镍/多金属异常。

Syndicated Metals Limited公布在昆士兰西北部Mount Remarkable项目内的Blue Star和Green Zone矿床根据早期钻探估算出的初始矿产资源量。Blue Star的推断矿产资源估算量为177,000吨，铜品位2.31%，金品位每吨0.27克。Green Zone的矿产资源估算量为430,000吨，铜品位0.9%。该公司将开始钻探，检测浅层露天可采硫化铜资源和其它潜在目标。

Emmerson Resources Limited公布北领地的Gecko和Orlando铜金矿床的指示和推断JORC资源估算量。为50,800吨铜和70,000盎司金。最近令人振奋的Gecko矿走廊的发现表明，资源量还有进一步增长的真实潜力。该公司计划在未来数月内展开大规模钻探活动，提高资源量。

Navarre Minerals报告更多维州高品位金矿结果。10月21日Navarre Minerals Limited公布在其维多利亚州Tandarra探矿区进行的空气芯钻探钻遇更多高品位金矿体。其中最高分析结果为厚1米、金品位每吨26.2克。这些结果符合钻探前的预期，并且与在维州中部其它地方遇到的典型的块状石英脉型金矿化相一致。该公司现在将开始一项耗资420万澳元、历时六个月的集中钻探和地球物理计划。

African Iron Limited公布，其持有92%股份的刚果Mayoko铁矿石项目取得更多重要的直运矿石分析结果。最高铁含量达61.7%。目前的资源界定钻探计划不断证实铁矿化的品位和厚度。公司正在准备进行一次JORC资源量更新。

Dragon Mining Limited公布了芬兰北部Kuusamo金矿项目的Juomasuo矿藏的第四阶段钻探计划的最终结果。结果已证实Juomasuo矿脉具有连续性，返回了高品位金结果。该公司计划实施更多钻探，以检测矿藏南部的矿脉的纵深方向和延走向的延伸范围。

Robust Resources Limited报告了正在印尼Romang岛项目实施的钻探工作的分析结果。结果显示深处有可能存在高品位金矿。该公司很快将根据其初期22,000米的钻探报告初始JORC矿产资源量，整体而言，勘探钻探还处在非常早期的阶段。

Metminco Limited今天表示，其全资所有的秘鲁Los Calatos铜/钼项目的最新钻探结果证实此项目具有成为世界级矿的潜力。当前的钻探已在地表以下垂直深度约2000米处钻遇矿化。完成这一钻探计划后，该公司将委托进行此项目的预可行性研究。

Augur Resources Limited报告在爪哇中部Wonogiri项目的Randu Kuning探矿区取得的大量金铜结果。结果证实矿化在深处和向北方向延伸。增派的两台钻机可望在十一月中旬之前到达现场，以便进一步钻探高品位矿化的目标延伸带

Northern Star Resources Limited今天公布了西澳Paulsens金矿迄今为止最出色的资源扩展钻探结果。包括见矿18.8米、金品位每吨62.7克；见矿6.4米、金品位每吨120.2克；见矿13.3米、金品位每吨12.2克。这些结果将提升"旅行者1号"矿脉的资源量，矿场规划、产量预测和现金流预测全都将随之提升。Northern Star计划将产量从每年80,000盎司提高到每年200,000盎司，新矿场规划将成为其战略组成部分。

Deep Yellow Limited已完成其纳米比亚MS7探矿区的初始矿产资源量的估算。总共270万吨，八氧化三铀品位400 ppm，蕴藏八氧化三铀230万磅。该公司的资源基础因而增加到9500万磅八氧化三铀。预计资源量在年底之前还会有进一步提高。

MOD Resources Limited已与OceanaGold Corporation的全资子公司

达成协议。购入新西兰最大的未开发金矿藏Sams Creek的多达80%权益。Sams Creek现有770,000盎司符合JORC准则的推断金资源量，而且这一资源量数字还是仅仅根据6公里长的已知走向中的10%估算出的。钻探工作计划在2011年11月开始。

Global Nickel Investments NL将在Jutson Rocks项目的金异常地区开展螺旋钻孔工作

10月13日Global Nickel Investments NL欣然公布，继最近在Jutson Rocks项目取得大样浸取金方法("BLEG")的成功之后，公司将在本周实施一项螺旋钻孔工作。

目前，GNI在BLEG方法最近取得成功的地区实施一项密距详细加密土壤采样计划，

这些异常靶区非常令人鼓舞，因为它们紧邻以往已被弃置的Chapman的Reward金矿竖井的南缘和东南缘，清楚地表明邻近地区存在金矿藏。新的BLEG靶区也非常令人鼓舞，因为这些靶区延断层走廊分布，是理想的形成金矿化的地理位置。

最近，由于矿权租地E38/1540具有历史重要性，Cosmo原住民社区和中部沙漠原住民土地所有权服务部已清理了这片地区。目前公司已向西澳矿业部提交工作计划，预计本周可收到批准。

关于: Global Nickel Investments NL

Global Nickel Investments NL是悉尼的一家勘探和投资公司，在澳大利亚和新西兰管理多处矿业资产。该公司正在开发位于西澳大利亚州的Jutson Rocks金镍矿和Mt Cornell金镍矿，以及位于新西兰的Round Hill金矿和Longwoods Tops Igneous Complex白金项目。

Fortescue Metals Group铁矿石资源总量增加至114.2亿吨。10月12日Fortescue Metals Group Limited表示，Nyidinghu矿体蕴藏的铁矿石资源总量已超过20亿吨，该公司的资源总量也超过了114.2亿吨。为增加资源规模，Fortescue将继续钻探， 可能最终会再提高4-5亿吨。该公司有望在2012年一季度末公布指示资源量。

Credo Resources Limited已签署一份协议，收购Riverglide Investments Pty Ltd的全部权益。Riverglide在布基纳法索持有多张金矿许可证的大量权益，这些许可证地区全部位于一个已探明的世界级金矿区内。该公司计划快速评估许可证区和靶区，同时钻孔检测已知的金矿勘

探工作。

Kalgoorlie Mining Company Limited报告称，最近在Bullant金矿的东矿脉实施的钻探已钻遇一个可观的高品位金矿带。长4.6米，金品位每吨26.19克。这是该公司在2011年4月收购Bullant金矿项目以来取得的最好的钻探分析结果。目前钻探仍在继续，该公司还计划进行更多扩展钻探。Kalgoorlie期望通过Bullant金矿项目的开发、生产和勘探给股东快速创造财富。

Midas Resources Limited将在其西澳Lake Carey项目内的Intrepid探矿区以南的一个金矿靶区开始空气芯钻探。Intrepid探矿区覆盖Lake Carey项目西北部的一块地域广大的金异常地区。该公司已取得所需批准，钻探将于本周稍晚时候开始。

（本栏目信息均来自：ABN Newswire）

出版单位：中国冶金地质总局矿产资源研究院
编　　辑：中国冶金地质总局矿产资源研究院矿产资源战略研究室
地　　址：北京市朝阳区姚家园路105号2座303室（100025）
联系电话：（010）59623531　传真：（010）59623692
E-mail：dkzx@cmgb.cn

特别声明：本刊所登载的文章均来自于报纸、期刊、网络、研究报告(含未经正式发表)和内部资料，所登文章均未经核实，仅供内部交流参考之用，不代表本院观点，切勿转载。