

高盛:四大主题重塑全球矿业回报

随着大宗商品需求超级周期结束,大宗商品价格进入了漫长的跌势,2011年4月份以来,CRB商品价格指数跌幅已经超过1/3。这对全球矿业以及矿业公司投资者的回报正在产生深远的影响。根据高盛(Goldman Sachs)的分析,未来四大主题将重塑全球矿业的回报率。

第一大主题是中国经济转型。中国需求对全球矿业依然非常关键。在2002年之前,中国对一些主要大宗商品的需求占全球比重与中国GDP占全球GDP比重相当,大约为6%。然而到2013年,对于大部分工业金属,中国的消耗量占到全球40-60%,而

GDP大约占全球GDP的13%。高盛指出,中国正在从投资驱动的增长模式转向消费驱动的经济,随着中国经济逐渐成熟,占全球大宗商品需求的比重将逐渐向GDP占比靠拢。

第二大主题是一些主要大宗商品处于供给过剩状态,而且还将进一步过剩。2002-2008年大宗商品价格的大涨以及中国4万亿刺激在2009-2010年造成的新一轮大涨为矿业资产带来了超常规的回报,使得全球矿业在2002-2010年间吸引了超过1万亿美元资本支出。资本支出的急剧上升造成全球产能大幅扩张和供应过剩,使得大宗商品价格从2011年1季度开始下跌。高盛预计新项

目的产出峰值将出现在2015年,但劳动生产率提升所造成的进一步供应扩张将持续数年。

第三大主题是劳动生产率提升和成本削减减弱了过剩市场的成本支撑。为减轻大宗商品价格下跌对盈利能力的冲击,大部分矿业公司都采取了自救措施,比如提升劳动生产率和削减成本。然而这些措施造成整个行业的边际生产成本下降,从而引发大宗商品价格进一步下跌。

第四大主题是整个行业将面临更高的税率。随着大宗商品价格下跌和矿业公司削减资本支出计划,政府从矿业公司获得的税收将会下降。高盛认为,由于

大部分预期税收都已经提前被分配给各种政府开支项目,政府很可能会提高税率和许可费以维持税收稳定。高盛分析师在报告中指出:“石油公司总税率占盈利的50-70%,而矿业公司占35-40%。”

根据这四大主题,高盛相信那些位于财政状况比较稳定的国家、产量增长具有低成本和高资本效率特征的矿业公司最有可能给投资者带来较高回报,比如必和必拓、Freeport McMoRan、First Quantum等大型矿企和Dominion Diamonds、Sandfire等小型矿企。

上海金属网

庐枞铜陵矿集区地球物理综合测井研究获重要发现

中国地调局地科院物化探所承担的“庐枞铜陵矿集区地球物理综合测井研究”专题属于“深部探测技术与实验研究”专项第三项目“深部矿产资源立体探测技术与试验”下属课题六“重要异常的钻探验证与金属垂向分布规律研究”的工作内容之一。通过几年努力,专题组圆满完成了预期目标任务,在完成综合测井数据采集、资料解释、统计分析和综合研究工作的基础上,获得重要发现,取得了系列进展和成果。

一是完成了庐枞ZK01及铜陵TLZK01两个2000多米钻孔的6次综合测井数据采集工作,测量总深度达4126.43米。取得了视电阻率、自然电位、极化率、磁化率、声波速度、超声成像、自然伽马、岩性密度、井斜、井径、井温、泥浆电阻率测井及井中磁测等13种测井参数的测井数据和图像。

二是取得了重要发现,在XX钻孔1500米以下井段连续发现21处强放射性异常(一级表外含量),异常

段累计厚度达93.02米,为庐枞地区深部找矿提供了重大线索。

三是通过对TLZK01钻孔岩心编录及测井资料对比分析,采用有效的矿化带识别技术,推断金属硫化物矿化段异常12处,累计厚度400余米。

四是利用ZK01、TLZK01钻孔的常规测井资料,研究了岩性测井响应特征,完成了钻孔主要岩性的测井响应分析和岩性识别分析。

五是利用ZK01、TLZK01钻孔的超声成像测井资料,统计分析了钻孔壁裂隙发育和破碎状况。

六是对多参数地球物理测井结果进行了综合研究,分析了钻遇地层主要岩性的测井响应特征,初步建立了相应的物性模型。

通过开展深孔地球物理综合测井与井中物探工作,为揭示地壳浅层金属垂向变化规律及地面地球物理的深化解释提供了基础资料,也为工作区寻找深部隐伏矿提供了丰富的地球物理信息。

中国有色网

中科院开发新一代全固态聚合物锂电池

2014中国储能电池材料及技术大会近期在山东潍坊召开。由中科院青岛生物能源与过程研究所建立的青岛储能产业技术研究院(以下简称青岛储能院)成功开发出新一代全固态聚合物锂电池,并在会上与山东威能环保电源有限公司签订合作协议。据悉,该锂电池目前正在大规模产业化生产。

电动汽车技术的发展,对动力电池在大功率输出和安全性能等方面提出了更高要求。青岛储能院院长崔光磊带领科研人员,利用具有完全自主知识产权的湿法制造、界面耦

合和功能化修饰等技术,成功研制出高安全性和耐高电压的动力锂电池隔膜。相关成果先后发表于《科学报告》、《化学通讯》等杂志。

同时,研究人员以自主研发的阻燃纤维素为基材,通过功能化改性和耦合等相关工艺,研制出一款新的全固态聚合物电解质,其具有较高的机械强度、优异的倍率充放电性能以及较宽的温度使用范围,应用前景广阔。目前,青岛储能院正在优化工艺参数,争取率先在经济型电动汽车上实现新一代全固态聚合物锂电池的产业化示范。

中国科学报

我国研制出首台大直径全断面硬岩隧道掘进机

日前,由中国铁建重工集团联合浙江大学、中南大学、天津大学、中铁十八局等共同研发,拥有自主知识产权的国产首台大直径全断面硬岩隧道掘进机(敞式TBM),在湖南长沙顺利下线。该掘进机的成功研制打破了国外长期垄断,标志着我国在大型高端装备制造领域取得重大突破。

大直径全断面硬岩隧道掘进机常用于长大硬岩隧道施工,是集开挖、支护、出渣于一体的成套掘进设备,被称为

为工程机械的“航空母舰”和“掘进机之王”。此前国内的TBM全部依赖进口。中国铁建重工集团依托国家“863计划”项目支持,结合试验工程地质条件开展关键技术研究,突破了大直径TBM多系统协调技术,大功率、变载荷、高精度电液控制系统设计与集成技术,关键部件状态监测与诊断技术,以及振动分析及减振技术等核心技术,在2013年成功下线全球首台煤矿斜井双模式TBM后,又成功研制出达

到国际先进水平的国产首台大直径全断面硬岩隧道掘进机。

中国铁建重工副总经理、TBM总设计师王永亮介绍,这台国产首台大直径TBM,集隧道开挖、支护、出渣、通风、排水等功能于一体,能安全环保高效地一次完成隧道施工,这种国产TBM每台售价比进口的便宜5000万元以上,性价比高,优势明显。TBM用于的目标工程如果采用传统的隧道施工方法,每月只能掘进不到150米,而采用

这种先进的TBM,每月可掘进600米以上,对推动隧道施工产业进步具有革命性意义。

据了解,“十二五”以来,我国铁路交通、公路交通、水利水电、城市轨道交通、矿井建设以及大规模的输气、输电、输水工程等基础设施建设已经全面铺开,大直径、大埋深、长距离全断面隧道工程越来越多地采用TBM施工,国内对TBM的市场需求巨大。

中国有色网



近日,第四届沃尔沃“掘进达人”冠军争霸赛在上海开幕。本届赛事在“节油、创新、关爱”三大引擎的助力下,创新性地将目标受众从挖掘机操作手扩大到工程机械行业从业者,通过多种全新活动参与模式,为参与者带来定制化的节油和关爱体验。

此外,本届“掘进达人”的另一大亮点是“绿色节油大客户关爱活动”。这是继沃尔沃去年在河北唐山冀东水泥节油试点成功后,通过客户需求分析和实地情况考察,为矿山、港口、钢铁、能源、铁路、建设、装卸、物流等不同行业客户的不同设备,提供包括“节油驾驶培训及考核”、“安全点检培训及考核”和“操作技能比赛”在内的定制化燃油高效解决方案。

该活动通过持续创新,积极推动行业提升质量效益和人才队伍建设,为全行业应对改革和发展中的挑战与机遇树立了典范。

郑春雷 摄

我国机车制动系统取得重大突破

近日从中国北车获悉,中国轨道交通在最核心的部件——机车制动系统上取得重大突破。装载中国北车自主化研制的JZ-8型机车制动系统的世界“重载之王”——HXD2型电力机车在包头西机务段圆满完成了10万公里的运营考核,将进入大批量的正式装车运营。

自此,中国在轨道交通装备行业最核心的牵引系统、制动系统和网络控制系统“三大件”上均实现“中国创造”。

中国北车技术人员介绍,在牵引系统、制动系统、网络控制系统上的全面突破,不仅彻底实现了轨道交通“三大件”的百分百“中国创造”,也为中国北车在核心技术上领跑世界创造了条件。制动

系统是列车核心技术之一,国际上先进的制动系统主要出自德国克诺尔和法国法维莱。目前中国高铁和大功率机车上装载的制动系统也大多依赖于这两家。

在轨道交通的“三大件”中,牵引系统决定列车能否高性能地运动起来,制动系统决定列车能否安全平稳地停下来,网络控制系统则指挥着列车的一举

一动。中国北车研制的JZ-8型机车制动系统采用微机控制技术,由机车制动控制系统和基础制动装置组成。相对于传统的自动空气制动和电空制动方式,JZ-8型机车制动系统具备了具有大脑和神经功能的制动控制柜、司机控制器和显示屏,安全保障钢铁巨龙的运行。

新华网

我国首个超深高含硫生物礁大气田投产

中国石油化工集团公司近日宣布,我国首个超深高含硫生物礁大气田——元坝气田正式投产。一期2014年底建成年产17亿立方米净化天然气产能,二期产能将翻一番,到2015年底全面建成后,年产能将达34亿立方米。

元坝气田投产是继我国首个特大型整装海相高含硫气田普光气田建成投产后,中石化在特大型超深高含硫气田安全高效开发方面取得的又一成果,对加快我国能源结构调整,缓解国

内天然气供应紧张局面,加快节能减排和大气污染治理具有重要意义。

元坝气田是中石化在四川盆地发现的又一大型海相气田,也是目前我国第二大酸性气田。已探明天然气储量2194亿立方米,气藏平均埋深约6700米,具有超深、高温、高含硫、多压力系统、气水关系复杂等特点,是世界上罕见的超深高含硫生物礁气田,也是世界上建设难度最大、风险最高的气田之一。

值得注意的是,与普光气田相比,元

坝气田埋藏更深,气田储层更复杂、隐蔽性更强,中国石化攻坚克难形成一系列技术创新。在开发建设中,中国石化创新形成生物礁发育模式及精细刻画技术、水平井优化部署技术、超深水井钻完井和储层改造技术等系列技术。已测试完成的27口井成功率100%,为元坝气田的投产奠定了坚实的物质基础。同时,元坝气田建设所需绝大部分物资实现了国产,国产化率超过80%,推动了我

国重大装备国产化,大大减低了开发成本。

元坝气田的建成投产将缓解今冬明春天然气供应紧张局面。自12月10日投产以来,元坝气田累计外销天然气2200万立方米,目前日生产净化气230万立方米。

据悉,生物礁是各种生物遗体形成的礁体的通称,人们所熟悉的珊瑚礁也是生物礁的一种。在现代科学技术日益发展的形势下,古老而陌生的生物礁越来越受重视。将生物礁理论应用到石油、天然气的勘探开发中,将对我国经济发展起到积极作用。

中国矿业报

机器人打开沈阳产业升级之门 催生新经济增长点

近日,记者从沈阳市经信委获悉:继上月省有关部门制定辽宁省推进机器人产业发展实施方案,把沈阳市和新松公司作为全省发展机器人产业重要支撑后,沈阳市日前也接连出台机器人产业发展规划纲要、实施方案和13条支持创新实施意见,提出要以工业机器人撬动传统产业转型、以服务业机器人催生新经济增长点。

沈阳是机器人及智能装备产业起步较早的地区,机器人装备在全国处于领军地位,目前已形成以浑南区为发展核心区、铁西区和沈北新区为重要应用示范区的产业格局,拥有沈阳

新松机器人自动化股份有限公司、沈阳东大自动化有限公司、沈阳蓝英工业自动化有限公司、沈阳众拓机器人设备有限公司等一批机器人企业,产业规模国内居首。

为把优势做强、规模做大,沈阳市提出将机器人和智能装备产业作为先导产业、支柱产业和未来发展重要增长极,优先发展,着力补齐应用市场等短板,提升自主研发能力和成果转化水平,支持新松等龙头企业成为世界级领军企业,加快把沈阳建成为中国机器人产业发展领军城市和具有全球竞争力的世界级机器人产业基地。

围绕需求,沈阳出台支持机器人产

业发展和科技创新的13条实施意见,内容涵盖重大项目、创新平台、孵化器建设,以及知识产权保护、人才引进、技术转移等方面。沈阳市经信委相关负责人透露,2015年起,沈阳机器人整机和关键零部件生产制造、研发检测等公共服务平台建设和集成应用项目将列入市年度重点建设项目计划,安排专项资金予以支持。预计到2017年,沈阳工业机器人整机、零部件及成套装备销售收入将突破200亿元。

在东北加速新一轮振兴的当下,机器人产业的迅猛发展将成为沈阳打开产业升级之门的“密钥”。以机床、工

程机械、电子装备等产业为重点,以智能化、精准化、集成化为方向,沈阳正极力促成传统装备与机器人技术的有机融合,以此拉开智能装备产业的新格局,促进沈阳装备制造业向价值链高端迈进。

规划、蓝图,正在走进现实。眼下,“机器人造机器人”的智能生产模式正在新松实现,生产效率提高近10倍;沈阳防锈包装数字化智能车间、沈阳八王寺智能生产线等机器人应用项目,中科院沈阳自动化所智能制造创新研究院等平台项目正加速推进;一批传统制造业企业正加快脚步,向智能制造领域跨界融合。

辽宁日报



石家庄煤矿机械有限责任公司主动顺应市场形势变化,在巩固煤专、钻探产品市场的同时,大力发展环卫机械,目前已拥有洗扫车、扫路车、高压清洗车、垃圾车等系列产品,并正在不断完善车辆型号,以适应不同场所、环境的环卫工作需求。图为近日,该公司职工正在组装一款微型洗扫车,以适应厂内及窄小路段的机械化清洁操作。

杨颖敏 摄