

香港交易及結算所有限公司及香港聯合交易所有限公司對本公告之內容概不負責，對其準確性或完整性亦不發表任何聲明，並明確表示，概不對因本公告全部或任何部分內容而產生或因倚賴該等內容而引致的任何損失承擔任何責任。



洛陽樂川鉬業集團股份有限公司

China Molybdenum Co., Ltd.*

(於中華人民共和國註冊成立的股份有限公司)

(股份代號：03993)

演 示 材 料

為使廣大投資者更好地瞭解洛陽樂川鉬業集團股份有限公司(「**本公司**」)的業務情況及行業地位、本公司所處行業市場分析與展望、本公司收購Northparkes合營公司權益及銅行業前景等相關情況，本公司製作了演示材料(隨附於本公告並可於www.chinamol.com下載)。

演示材料載有若干來自官方、市場及其他來源(包括Wood Mackenzie及上市公司文件)的資料。本公司董事(「**董事**」)相信該等資料來源為合適的資料來源。董事在選擇及識別相關資料來源及在編製、節選及轉載該等資料時已採取合理審慎態度，且並無理由相信該等資料失實或誤導，亦無理由相信遺漏任何事實致使該等資料失實或誤導。該等資料未經董事、董事的任何聯屬人士或顧問、任何彼等的聯屬人士或顧問獨立核實，上述各方亦未就其準確性發表任何聲明。

承董事會命
洛陽樂川鉬業集團股份有限公司
董事長
吳文君

中華人民共和國河南省洛陽市，二零一三年十一月十一日

於本公告日期，本公司之執行董事為吳文君先生、李朝春先生、李發本先生、王欽喜先生及顧美鳳女士；非執行董事為張玉峰先生；及獨立非執行董事為白彥春先生、徐珊先生、程鈺先生及徐旭先生。

* 僅供識別



投资者交流材料

2013年11月



免责声明

本材料仅在演示期间供阁下个人参考，本材料及其内容不得直接或间接复制、分发、传递或披露给（无论是阁下组织/公司内部还是外部的）任何其他人士，不得为任何目的整体或部分出版。出席此次演示会，就表明阁下同意受上述限制约束，并对本材料中披露的信息绝对保密。本材料中所包含的信息未经独立验证。对本材料中所含的信息或意见的公平性、准确性、完整性或正确性，不以明示或暗示的方式做任何陈述或保证，不得信赖其公平性、准确性、完整性或正确性。本材料并不试图就洛阳栾川钼业集团股份有限公司（“洛阳钼业”）的财务、交易状况或前景提供全面的或综合性的分析，而且阁下也不应依赖本材料能够作出全面的或综合性的分析。本材料所含信息应在当时环境下进行考虑，目前没有进行、以后也不会进行更新以反映演示之日后可能发生的重大进展。对由于使用本材料或其内容所造成的亏损或损失，或本材料以其它方式引起的亏损和损失，洛阳钼业及其控股股东、联属公司、董事、管理人员、员工、顾问和代表，均不承担任何责任（疏忽责任或其它责任）。

本材料中所含的某些信息构成前瞻性陈述。前瞻性陈述包括，但不限于，公司的增长潜力、成本预计、预计基础设施开发、资本成本支出、市场前景和其它非历史数据的陈述。当使用本材料时，“会”、“计划”、“估计”、“预计”、“准备”、“拟议”、“或许”、“将”、“潜在”、“应”及类似表述均属前瞻性陈述。尽管洛阳钼业认为这些前瞻性陈述中反映的预期是合理的，但该等陈述涉及已知的和未知的风险、不确定性及其它因素，其中某些陈述超出了洛阳钼业的控制范围，这可能会导致实际结果、表现或业绩与前瞻性陈述中所明示或暗示的内容有巨大差异，而且前瞻性陈述不是未来业绩或成就的保证。这些风险、不确定性和其它因素包括，但不限于：全球或某些地区的总体商业和经济状况；法律和/或监管变化；其它市场参与者的行为；铜及其它大宗商品的价格波动；汇率的波动；洛阳钼业对收购目标进行整合的能力；在开发或开采活动中遇到的运营或技术困难；勘探开发的投机性质；包括在获得必要许可和牌照方面的风险；与勘探、开发和开采业务有关的风险和危险；投入的可用性及其成本；海用的可用性及其成本；维持牌照和许可的风险；税率的变化或新税种的引入。不能保证该等前瞻性陈述结果证明是正确的。读者要特别谨慎，不得不适当地依赖这些前瞻性陈述，那些陈述只是在演示之日做的陈述。洛阳钼业无意、也没有义务更新或修订任何前瞻性陈述，无论是由于新的信息、未来的事件或其它原因，除非有关法律有所要求。

本材料应与洛阳钼业截至2013年9月30日的9个月未审计合并财务报表和其它公开披露一起使用。

本文件不构成发行或出售任何证券的要约或邀请或该等要约或邀请的一部分，不构成收购、购买或认购任何证券的建议，也不得解释为对该等要约的邀请，其中任何一部分不构成任何合约、承诺及与之相关的投资决定的基础，在签订合同、做出承诺或投资决定时不得依赖本文件。

目录

1

公司的投资亮点

2

洛阳钼业近况

3

收购Northparkes

4

铜行业未来发展可期

5

发行可转债

6

估值

7

公司策略

第一部分

公司的投资亮点

洛阳钼业的投资亮点

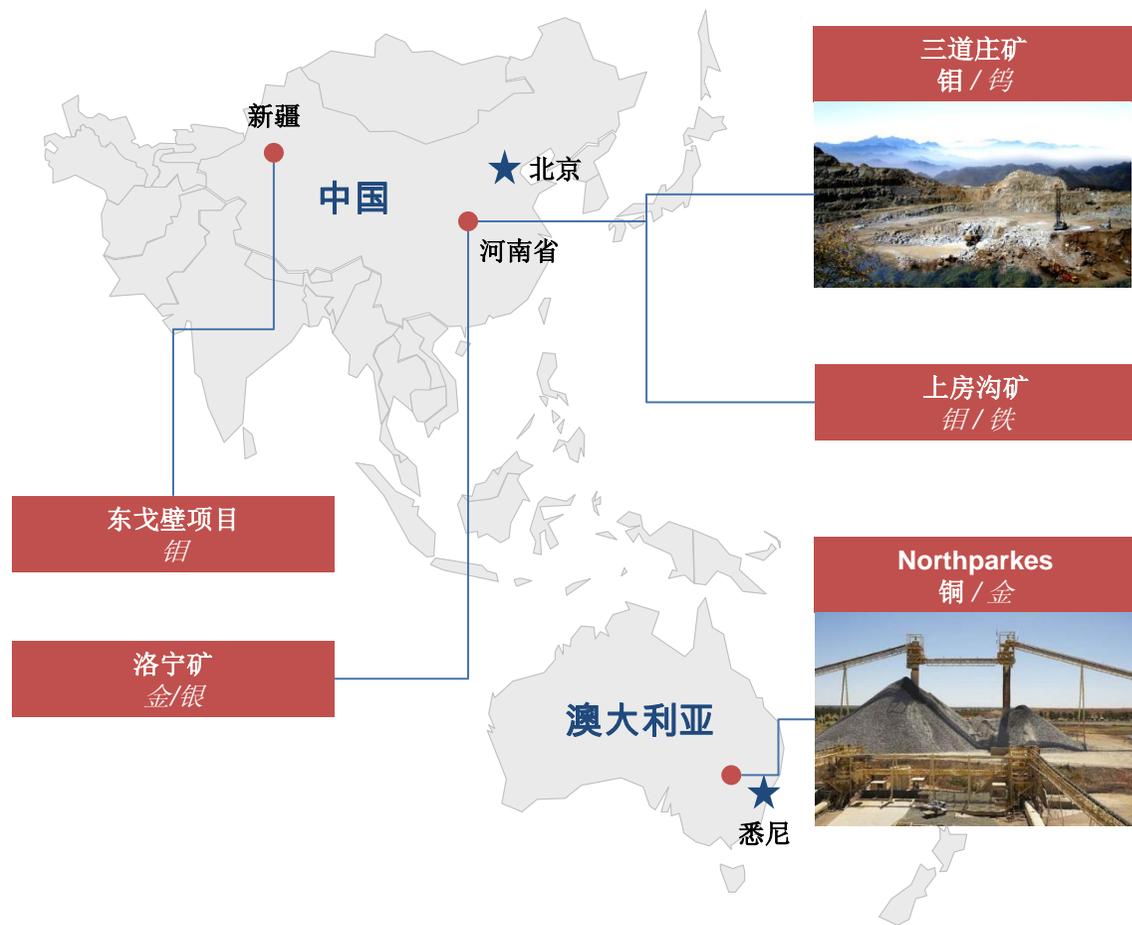
- ✓ 世界上领先的钼生产商之一和第二大钨精矿生产商，并在铜和金业务部署上取得巨大进展
- ✓ 高质量、长寿命、低成本的资产组合
- ✓ 强劲的现金流创造能力以及灵活的融资结构
- ✓ 两个世界级钼矿、拥有巨大潜力的**Northparkes**铜金矿，以支持未来扩张和持续增长
- ✓ **Northparkes**及其经验丰富的管理团队为国际扩张提供了强劲的平台
- ✓ 致力于缜密的收购计划和谨慎的资本配置，努力提高股东回报
- ✓ 奉行行业领先的健康、安全、环保 (HSE) 实践

第二部分

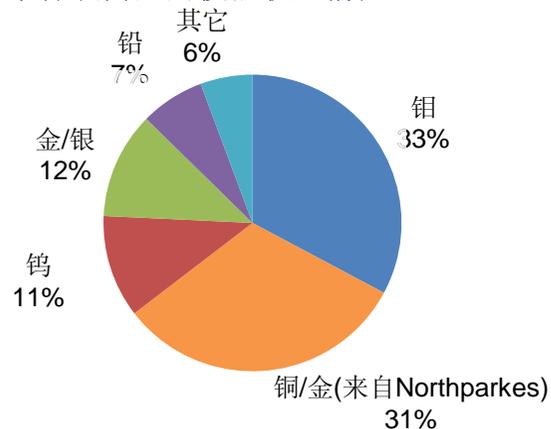
洛阳钼业近况

即将成形的优质、多元化资产组合

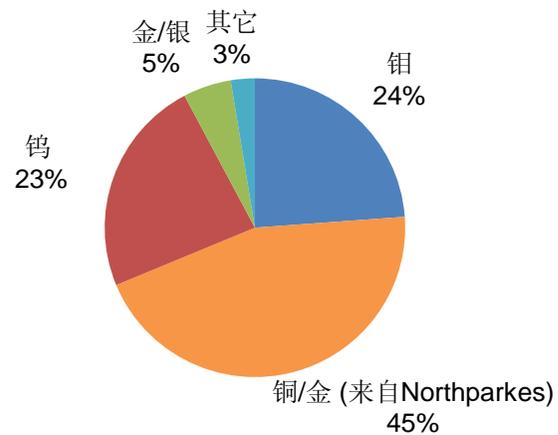
即将成形的优质、多元化资产组合，遍布四项大宗商品，受益于中国和新兴经济体的经济发展



2012年各项商品的模拟收入情况⁽¹⁾



2012年各项商品的模拟毛利情况⁽¹⁾



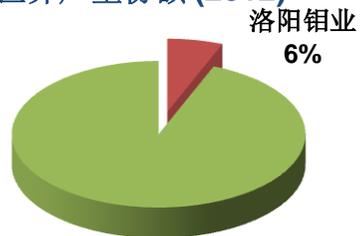
(1) 为收购Northparkes所做的模拟。

领先的钼、钨生产商

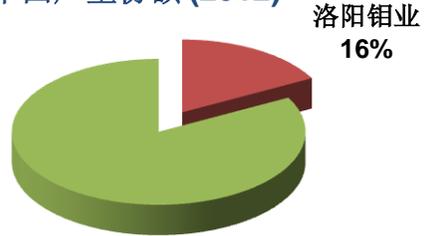
洛阳钼业是中国乃至全球的领先钼、钨生产商

钼

世界产量份额 (2012)



中国产量份额 (2012)

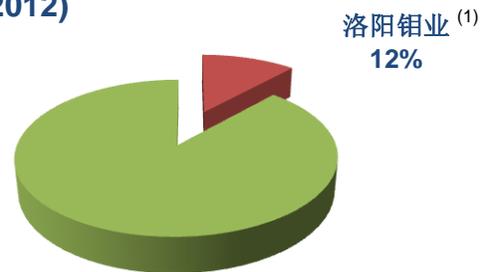


钼生产商产量世界排名

排名	公司	2012年产量 (钼金属量, 千吨)
1	Freeport	38.6
2	Codelco	19.6
3	墨西哥集团	18.2
4	金钼股份	17.0
5	洛钼集团	15.3

钨

中国产量份额 (2012)



国内主要钨生产商

排名	公司	2012年产量 (含65%WO ₃ , 千吨)
1	江西钨业集团有限公司	约13.0
2	洛阳钼业 ⁽¹⁾	11.1
3	湖南柿竹园有色金属有限责任公司	5.3
4	厦门钨业 ⁽¹⁾	4.7
5	章源钨业	3.7

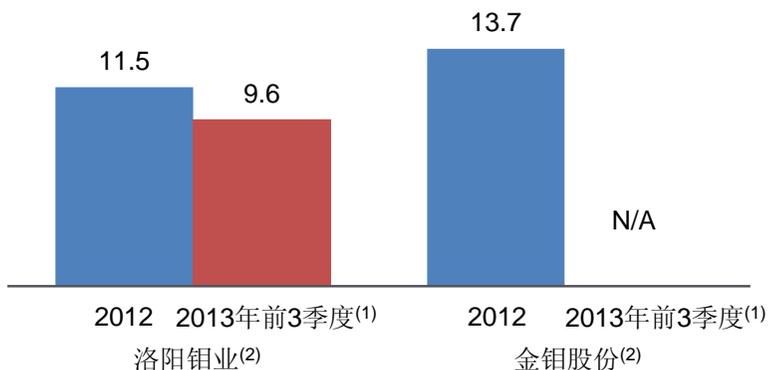


资料来源: 国际钼业协会、公司年报、申银万国研究报告
 (1) 钨精矿 (65% WO₃): 包括在豫鹭 (我们与厦门钨业的合资企业) 中的50%股权。

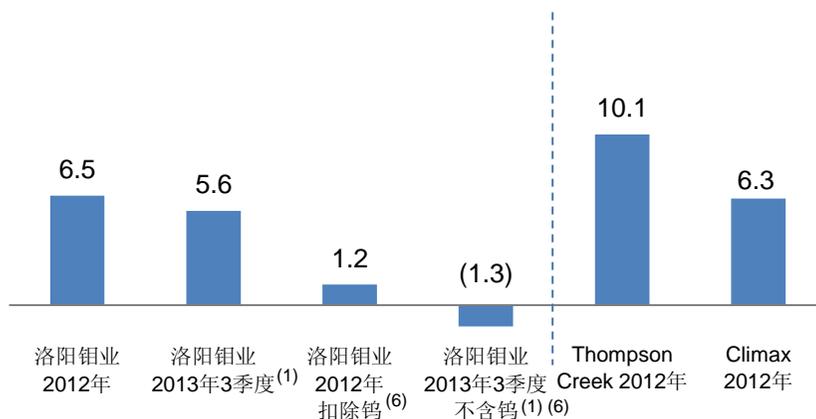
拥有庞大储量的最低成本初级钼生产商

洛阳钼业拥有世界上最大的探明钼资源量，而且现金成本远远低于同业公司

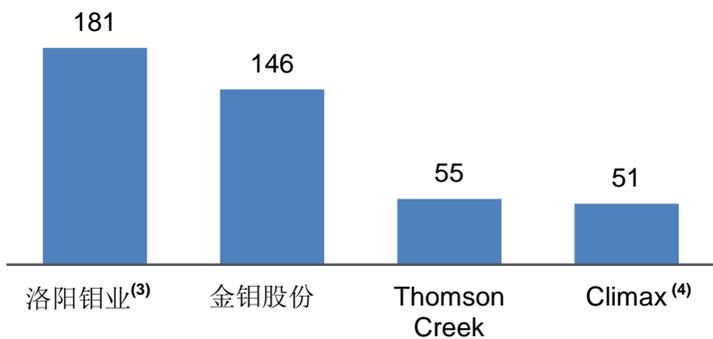
2012年的钼单位营业成本（万元人民币/吨）



氧化钼的现金成本（美元/磅）⁽⁵⁾



总资源量与同业公司对比 (万吨)



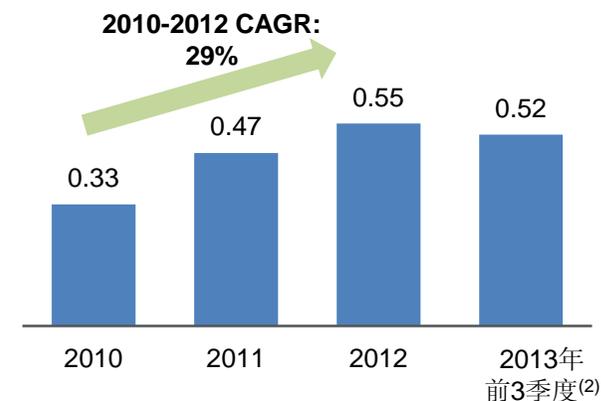
- 营业成本远远低于主要竞争对手
- 世界上氧化钼现金成本最低的厂商之一
- 钨副产品使钼的成本大幅度降低
- 世界上最大规模的探明钼资源量

高增长、低成本的钨生产商

最近三年，公司钨产量、矿石品位和开采率稳步增长，钨精矿单位成本逐年下降，毛利率逐年增长⁽¹⁾

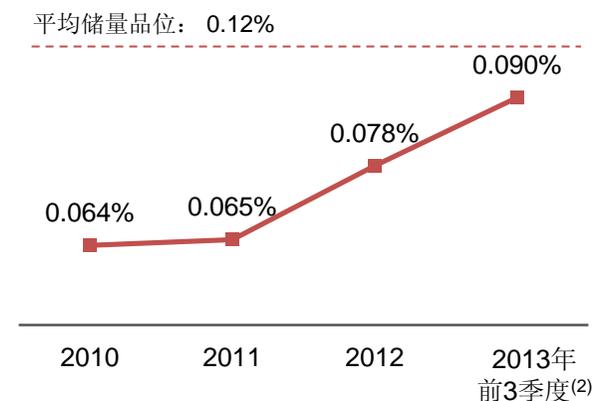
产量强劲增长

钨产量（万吨金属）



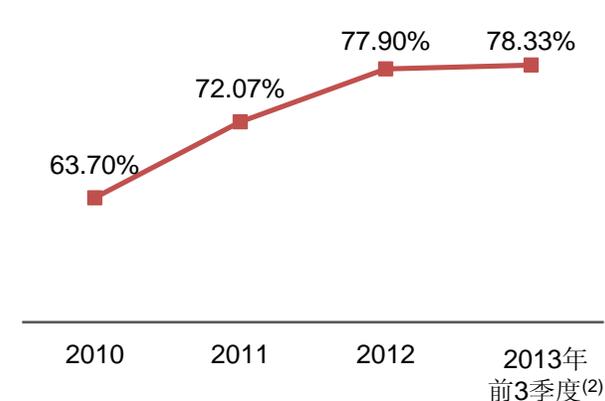
平均品位日益提高

平均原料品位 (%)



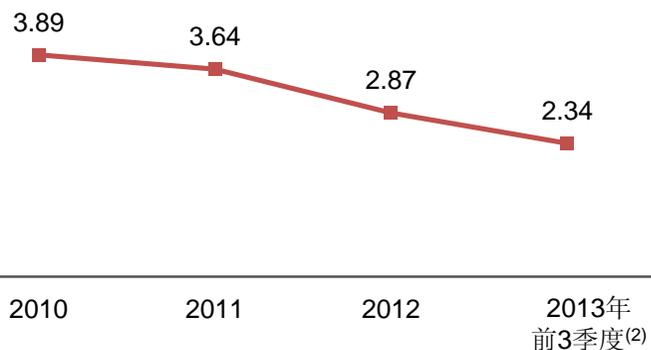
开采率不断上升

钨精矿的开采率 (%)



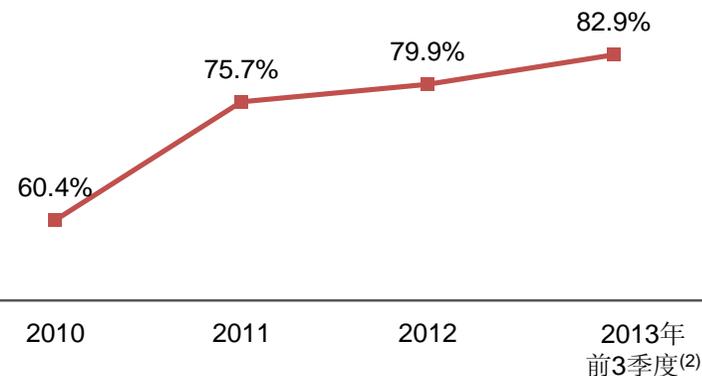
单位成本日益下降

钨精矿单位成本（万元人民币/吨精矿）



毛利率业内领先

毛利润率 (%)

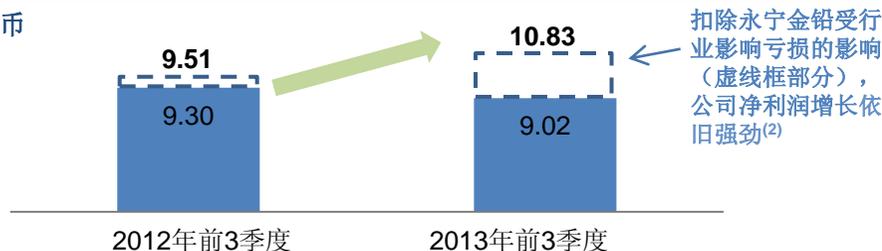


2013年迄今财务表现强劲

尽管年内钨价下跌了约6%，但2013年前3个季度的财务表现好于去年同期，原因是成本费用大幅度降低

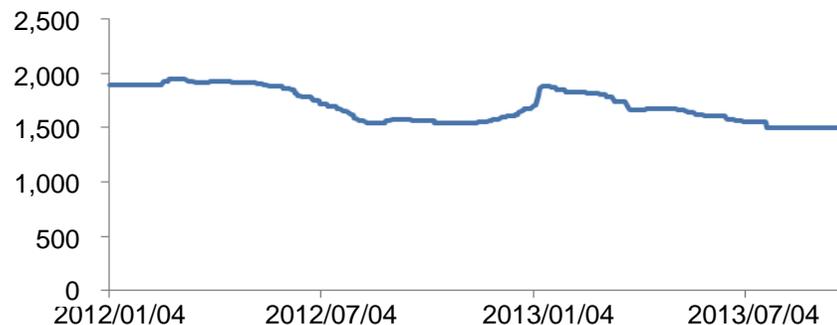
净利润增长依旧强劲⁽¹⁾

亿人民币



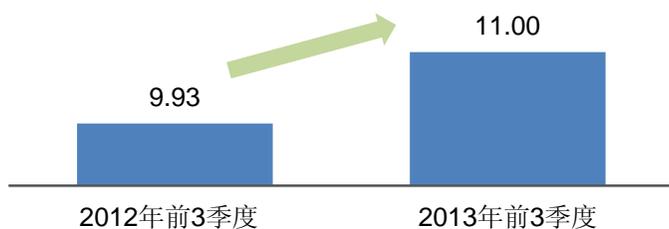
氧化钨的价格 (>51%)

人民币/吨度



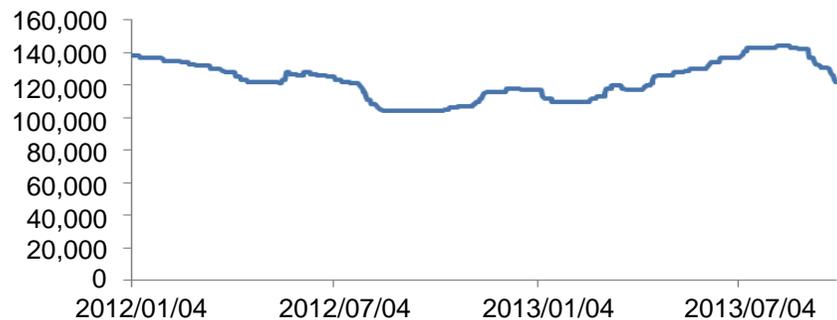
强劲的经营现金流⁽¹⁾

亿人民币

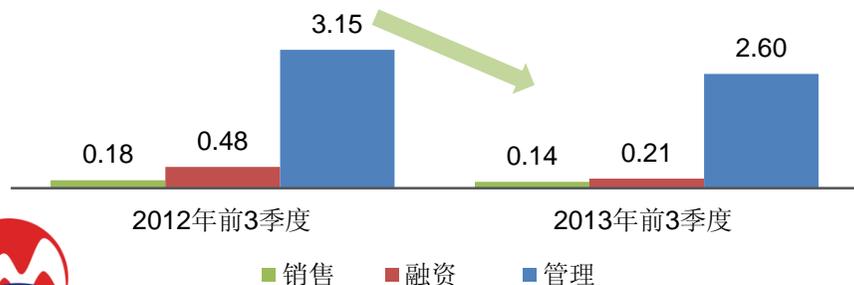


钨精矿的价格 (65%)

人民币/吨度



费用已大幅度降低⁽¹⁾



(1) 为本年度1-9月的值；(2) 公司已决定处置永宁金铅资产，以期改善公司资产结构和质量，突出主营业务，提升盈利能力。目前正在全力推进该项工作。

第三部分

Northparkes收购



Northparkes: 主要收购条款

交易	<ul style="list-style-type: none">• CMOC Mining Pty Ltd从力拓收购Northparkes的80%的权益及相关权益和资产• CMOC Mining Pty Ltd将被任命为管理公司，按照Northparkes管理协议管理Northparkes的运营
收购价格	<ul style="list-style-type: none">• 8.20亿美元（50.32亿人民币⁽¹⁾）现金，要进行惯例调整
条件	<ul style="list-style-type: none">• 需要股东批准• 两大股东（持有总注册股份的69%）承诺投票支持交易
过渡	<ul style="list-style-type: none">• Northparkes的多数员工将成为洛阳钼业的员工• 力拓将在交易结束后最长12个月时间内提供过渡服务
时间表	<ul style="list-style-type: none">• 交易预计在2013年底前完成

Northparkes: 交易理据

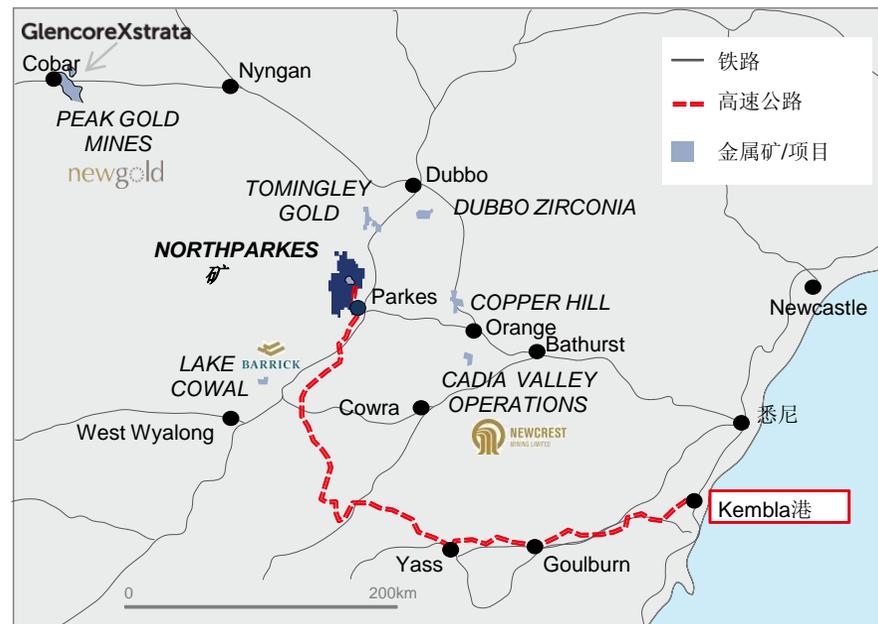
Northparkes非常适合于洛阳钼业

- ✓ 质量优、寿命长的资产，低现金成本地位
- ✓ 能够很好地利用极具吸引力的长期铜基本面
- ✓ 澳大利亚是一个低风险的、对矿业持友好态度的地区
- ✓ 有进一步提高运营效率的潜力
- ✓ 有扩大产能或延长矿的开采寿命的潜力，有大规模的明确资源量和进一步的勘探上行潜力
- ✓ 提供额外的技术专长（比如分块崩落开采法）
- ✓ 为未来的国际成长提供坚实平台
- ✓ 立即为洛阳钼业股东实现增值

Northparkes: 资产概况

位于澳大利亚新南威尔士州中部的高质量铜-金自然崩落矿产业务

- 新南威尔士州中部Parkes镇西北27公里处，东南距悉尼350公里
- 将成为洛阳钼业 (80%)⁽¹⁾、Sumitomo Metal Mining Oceania Pty Ltd. (13.3%) 和SC Mineral Resources Pty Ltd. (6.7%) 三家的合资企业
- 19年成功运营历史，包括两个露天矿和三个自然崩落地地下矿
- 2012年澳大利亚四大产铜矿之一
 - 铜精矿产量为5.4万吨
 - 净C1现金成本较低，不到1美元/磅铜
- 行业领先的自然崩落开采技术，经验丰富的管理团队和健康、安全和环境 (HSE) 最佳实践
- 高效运营，40%的开采作业为自动化操作
- 成熟完善的采矿基础设施，与当地政府和社区保持着融洽的关系

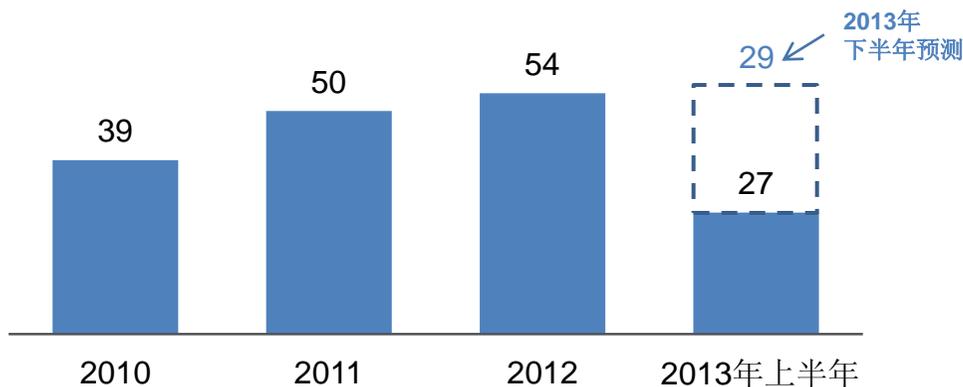


JORC总资源量⁽²⁾⁽³⁾	4.717亿吨 @ 0.70%铜当量 ⁽⁴⁾ ; 266.8万吨铜和255.4万盎司金
JORC总储量⁽²⁾	1.075亿吨 @ 0.81%铜当量 ⁽⁴⁾ ; 66.7万吨铜和100.2万盎司金
首产	1993年
现存开采寿命, 按储量计算	17年
潜在开采寿命延长期, 按资源量计算	+30年

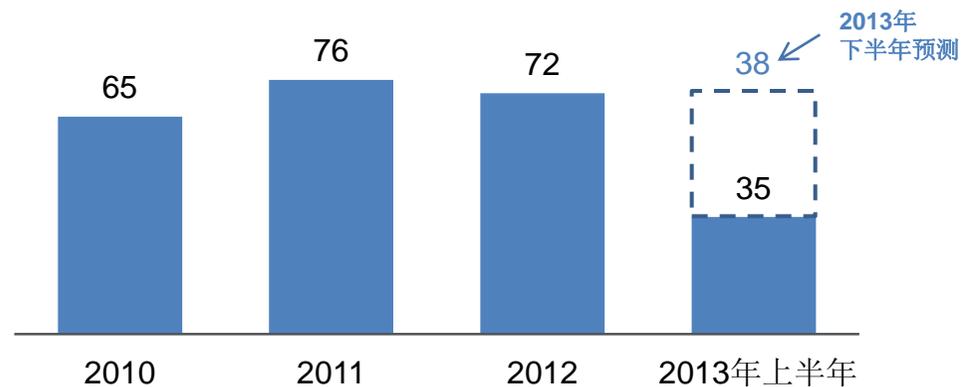
Northparkes: 大型高质量资产

Northparkes 2012年生产了5.4万吨铜精矿，是澳大利亚第四大铜矿

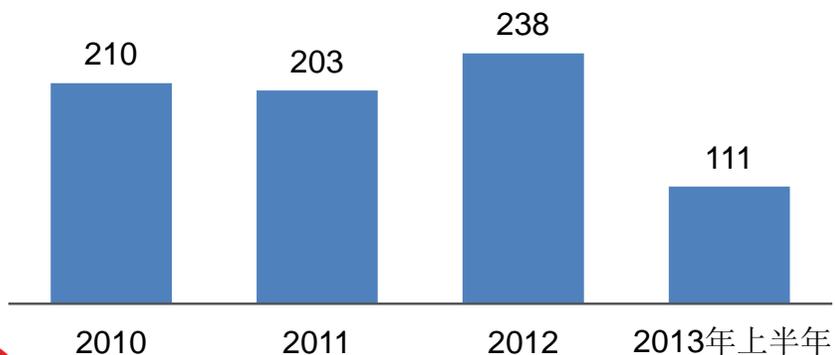
历史铜产量（千吨）



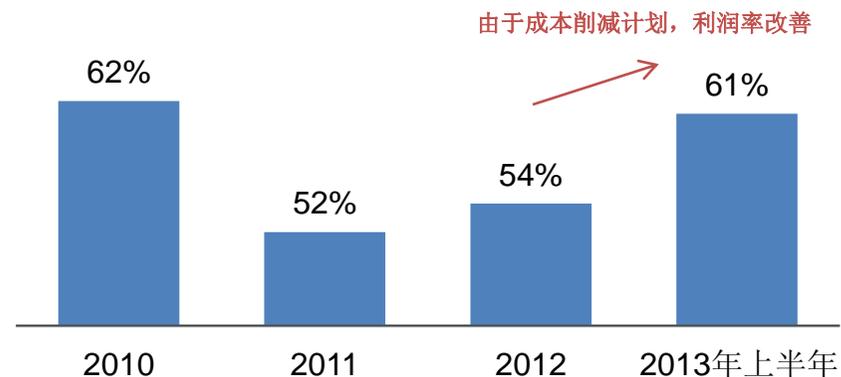
历史金产量（千盎司）



EBITDA（百万澳元）



EBITDA利润率

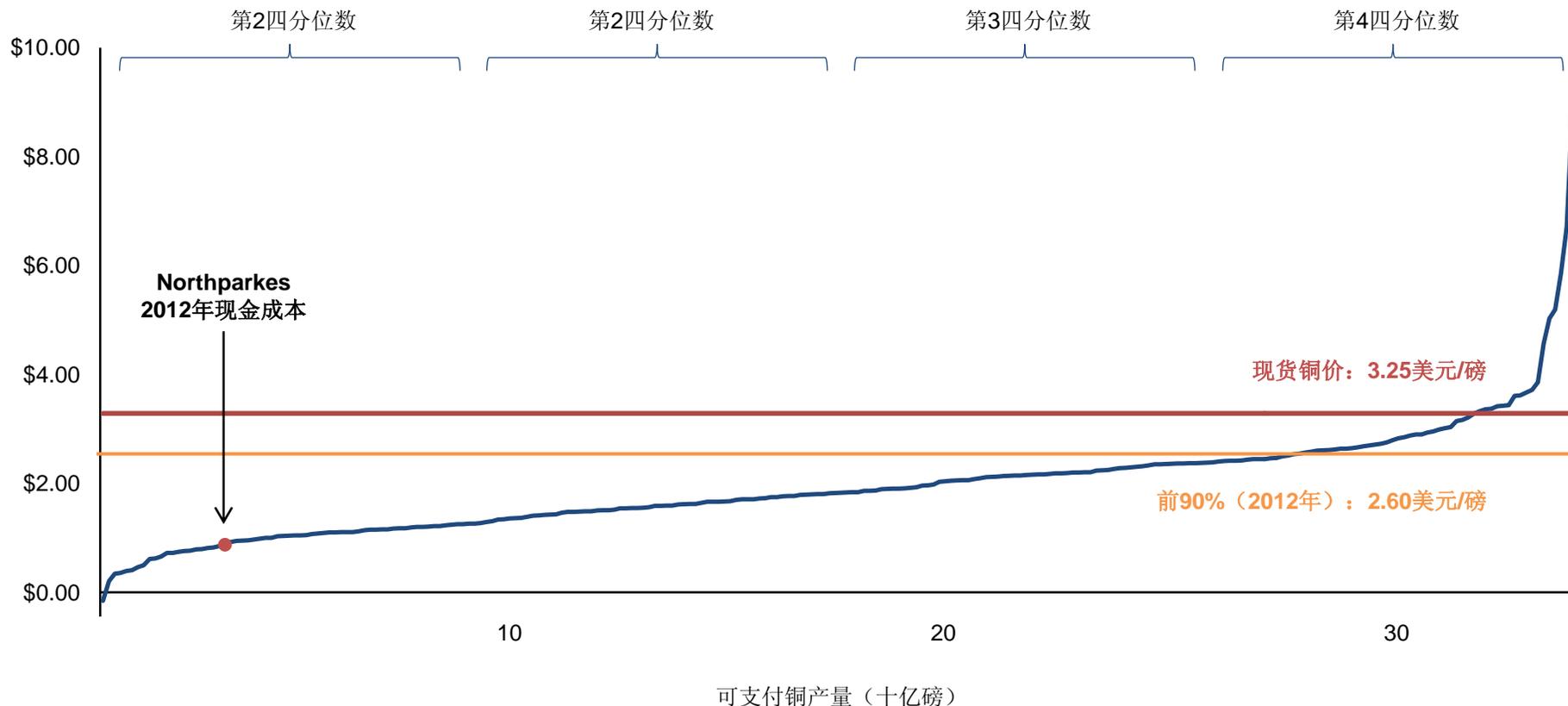


Northparkes: 低成本资产

Northparkes是一项低成本业务，得益于高效的自然崩落开采方式以及高价值的金银副产品，
C1现金成本属于成本曲线最低的25%部分

2012年铜矿C1的现金成本曲线⁽¹⁾

(美元/磅可支付铜)



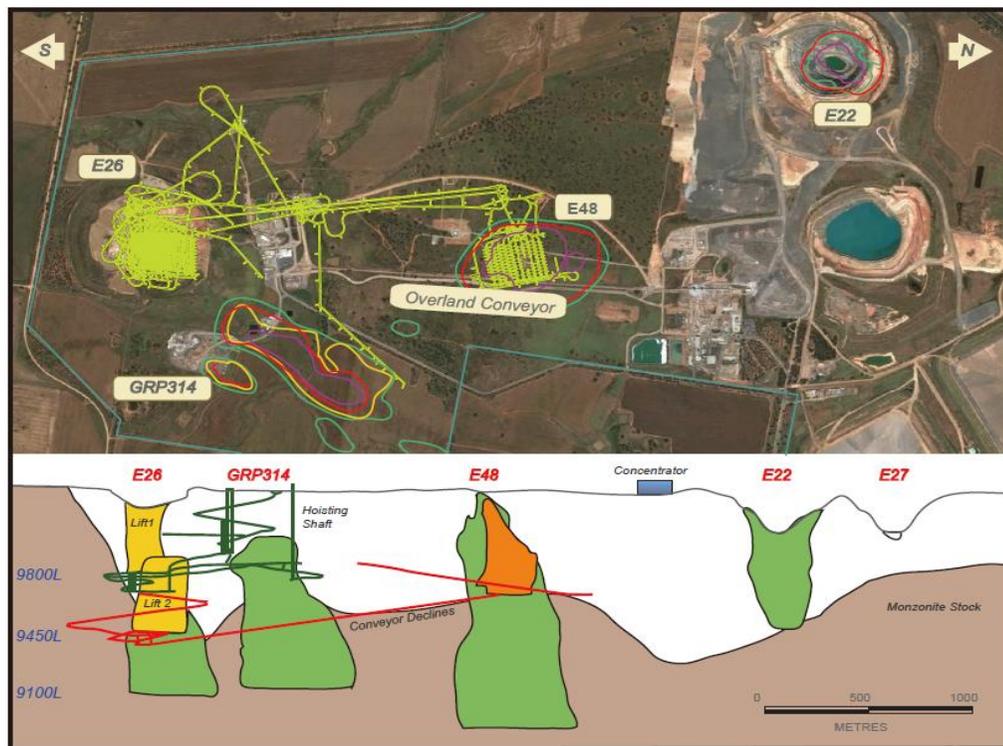
资料来源: Wood Mackenzie。即期铜价截至2013年10月24日。

(1) C1现金成本为从开采到提炼金属上市销售各个加工阶段产生的成本，减去净副产品（如有）。

Northparkes: 成功的运营历史

Northparkes拥有一系列矿山/矿床的成功运营历史

- Northparkes的运营基于大约2,480公顷的开采租赁地
 - 1,630公顷用于开采作业
 - 作业点周边环绕着6,144公顷Northparkes自有土地，全部为农场耕种用途
- 以往矿山：
 - E22和E27露天矿
 - E26矿床—1号隆起区/2号隆起区/2N隆起区
- 现存和未来矿山：
 - 目前正在开采：E48自然崩落矿1号隆起区
 - 计划未来开采的矿山：E22自然崩落矿1号隆起区
 - 潜在矿山：E48自然崩落矿2号隆起区；E26自然崩落矿3号隆起区；GRP314自然崩落矿



图例

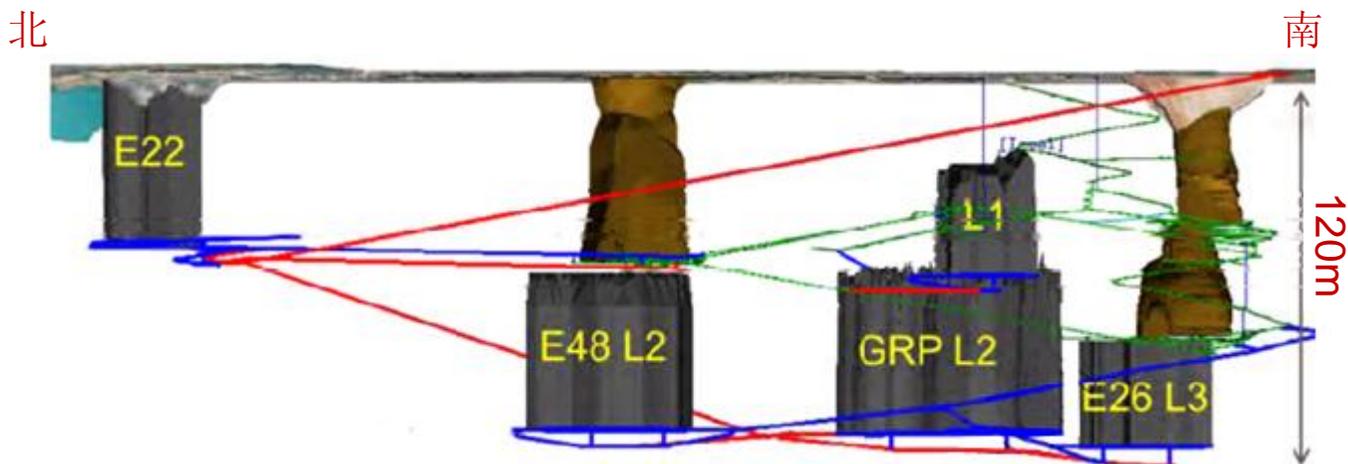
- 已经界定的成矿带
- 目前正在作业的地下矿
- 以前开采的作业区
- 矿山开发

Northparkes: 勘探增长潜力

尽管已经经历了长期勘探，但Northparkes项目区内仍有巨大可能进一步界定新的矿体结构

- 矿石储量约为1.08亿吨，可以保证预期的17年开采寿命
- 4.72亿吨探明和控制资源量直接位于矿石储量下方
 - 巨大的增长潜力，可以支撑产能扩张或延长开采寿命
 - 基于当前的开采能力，资源量可以支撑30年以上的开采寿命
- 对目前界定的资源量下方进行的钻探已经切入了主斑岩矿体的延伸带

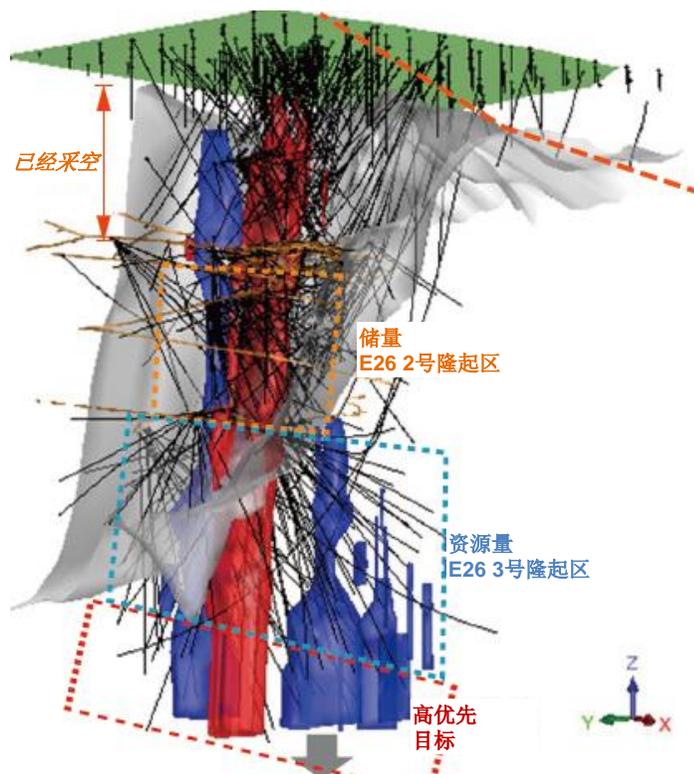
横截面示意图，已经确认的资源量增长潜力



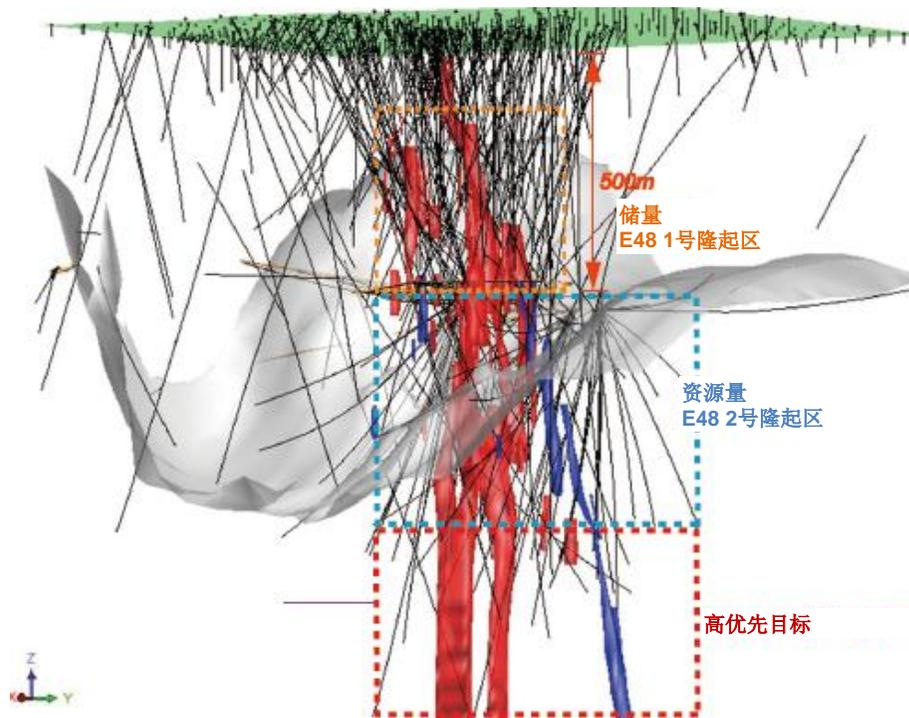
Northparkes: 勘探增长潜力 (续)

确实有可能使用现有的开采基础设施，开采额外界定的资源量，从而延长开采寿命或增加产量

E26西向图



E48东向图



图例

全斑岩

半斑岩

石英二长岩上层

储量区

钻孔

目前地表

资源量区

Northparkes: 估值

Northparkes收购交易的隐含企业价值与资源量之比低于相关先例交易的平均水平

收购方	目标公司	交易时间	规模 (百万美元)	铜当量资源量 (十亿磅)	企业价值/ 铜当量资源量 (美元/磅)
五矿	OZ Minerals (开采资产)	2009年4月	\$1,354	34.2	\$0.04
金川	Metorex	2011年7月	\$1,414	11.3	\$0.13
Barrick	Equinox	2011年4月	\$7,824	17.7	\$0.44
五矿	Anvil	2011年9月	\$1,260	3.7	\$0.34
KGHM	QuadraFNX	2011年12月	\$2,316	30.0	\$0.08
First Quantum	Inmet	2012年12月	\$3,492	54.7	\$0.06
Capstone	Pinto Valley	2013年4月	\$650	8.8	\$0.07
中国和南非财团	Palabora (57.7%)	2012年12月	\$373	4.4 (57.7%基础)	\$0.04
平均水平					\$0.15
洛阳钼业	Northparkes	2013年7月⁽¹⁾	\$820	5.8 (80.0%基础)	\$0.14

第四部分

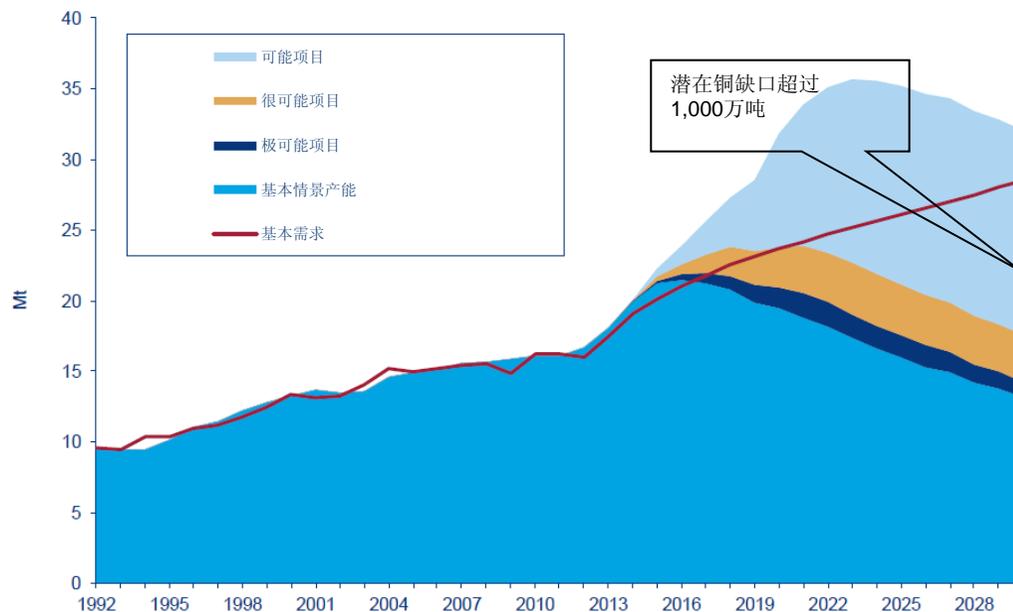
铜行业前景

具有高度吸引力的行业基本面

受益于铜行业的长期前景，Northparkes具有高度吸引力的投资价值

- 预计从2017年开始铜供应量将会出现缺口，原因是由于下述因素在建项目缺乏：
 - 新项目的资本成本不断增长
 - 铜品位日益下滑
 - 项目位于风险较高的司法辖区内
 - 许可问题
 - 电力和水力可获得性
 - 矿业公司推迟了开支

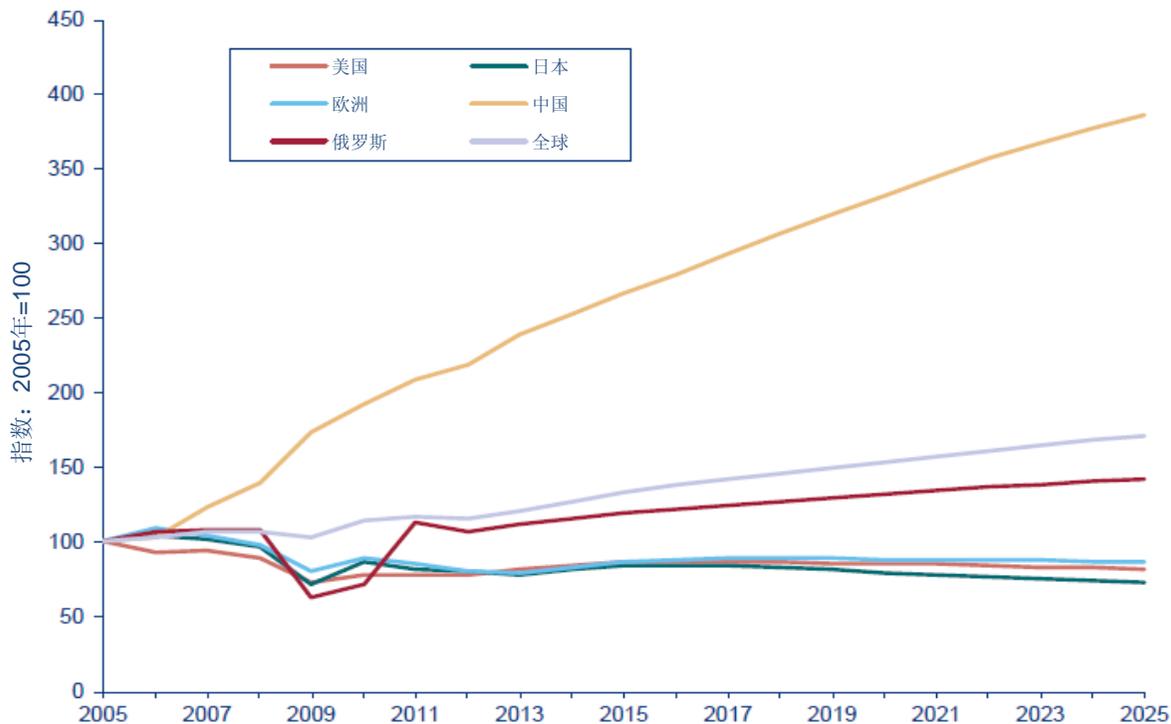
来自很可能和可能项目的新矿供应和基本需求比较



铜需求

铜需求获得金砖四国强劲的需求支撑
预计从2012年到2030年期间全球需求的平均增长率为2.6%

铜消费量增长指数（2005年=100）



金砖四国铜消费量增长率

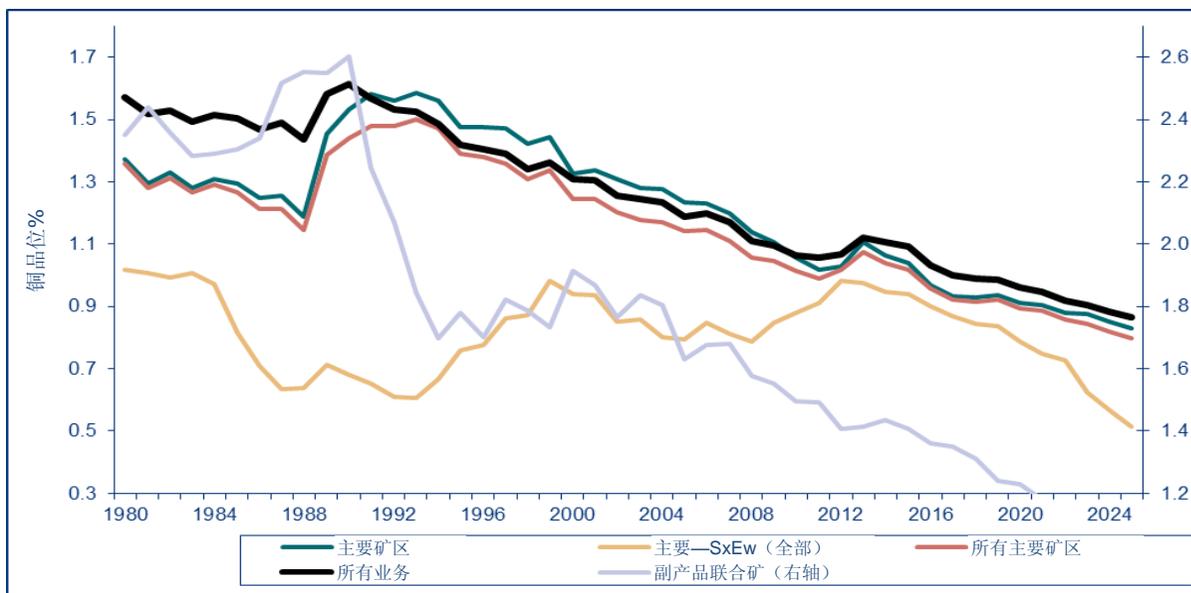
国家	2012-2030年精铜消费量的复合年均增长率
印度	6.4%
中国	4.0%
巴西	3.4%
俄罗斯	1.9%
全球	2.6%

铜供应：原矿品位不断下降

原矿品位将继续下降，导致现金成本上升并为价格提供了支撑

- 2012年的平均原矿品位为1.07%
 - 1980年的铜矿平均品位为1.57%
(下降32%)
 - 预计2025年的平均原矿品位为0.86%
- 原矿品位的下降导致开采和加工成本上升
- 由于边际生产成本上涨，未来激励项目开发所需要的铜价将需要高于目前的水平

原矿品位趋势
(按付费铜加权)

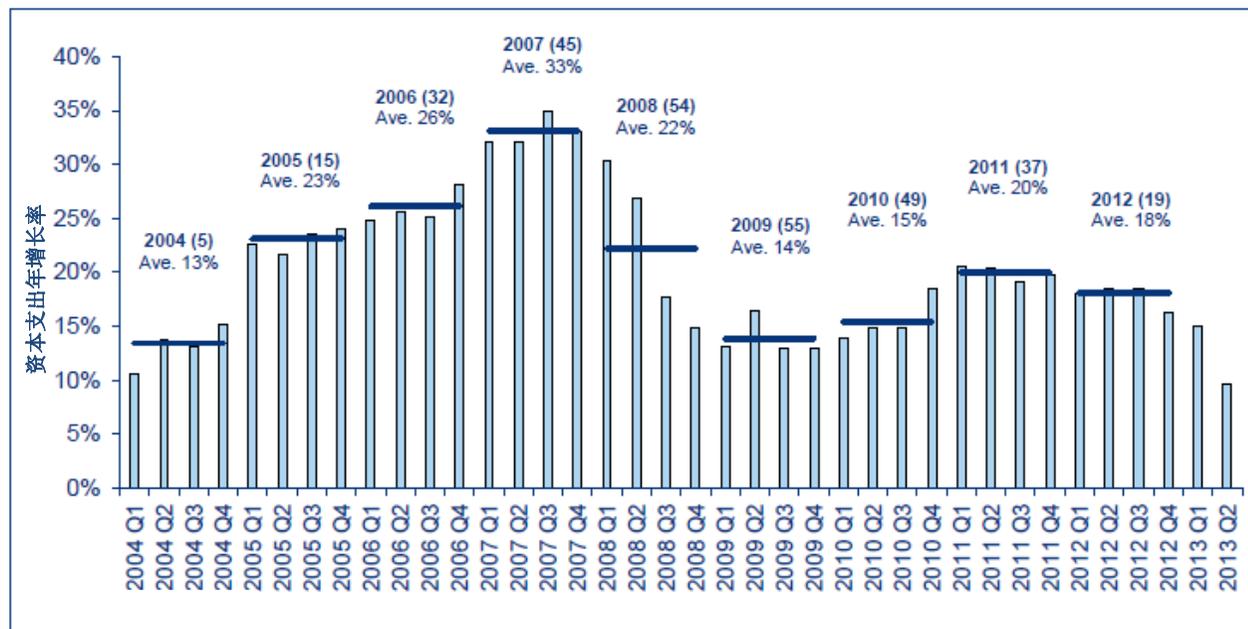


铜供应：资本成本增长

资本成本不断增长和由此造成的回报不断下降已经导致项目延期和取消

- 自2004年起资本支出年增长率始终超过10%
- 由此，来自新项目的预期回报已经下降，很多项目已经被取消或推迟
- 在建项目变得越来越少，由此预计铜产量将会从2017年起开始下降

2004–2013年资本支出增长趋势



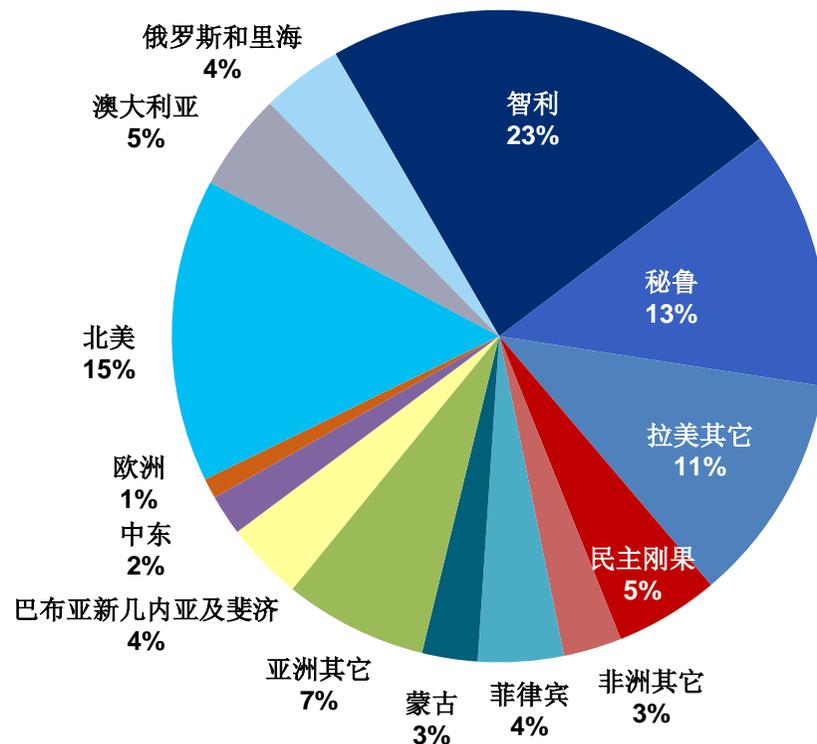
铜供应：供应来自高风险国家

尽管有很多大型铜矿，但是其中大多数铜矿都位于风险较高的司法辖区，面临很多会影响项目开发的重要问题

主要问题

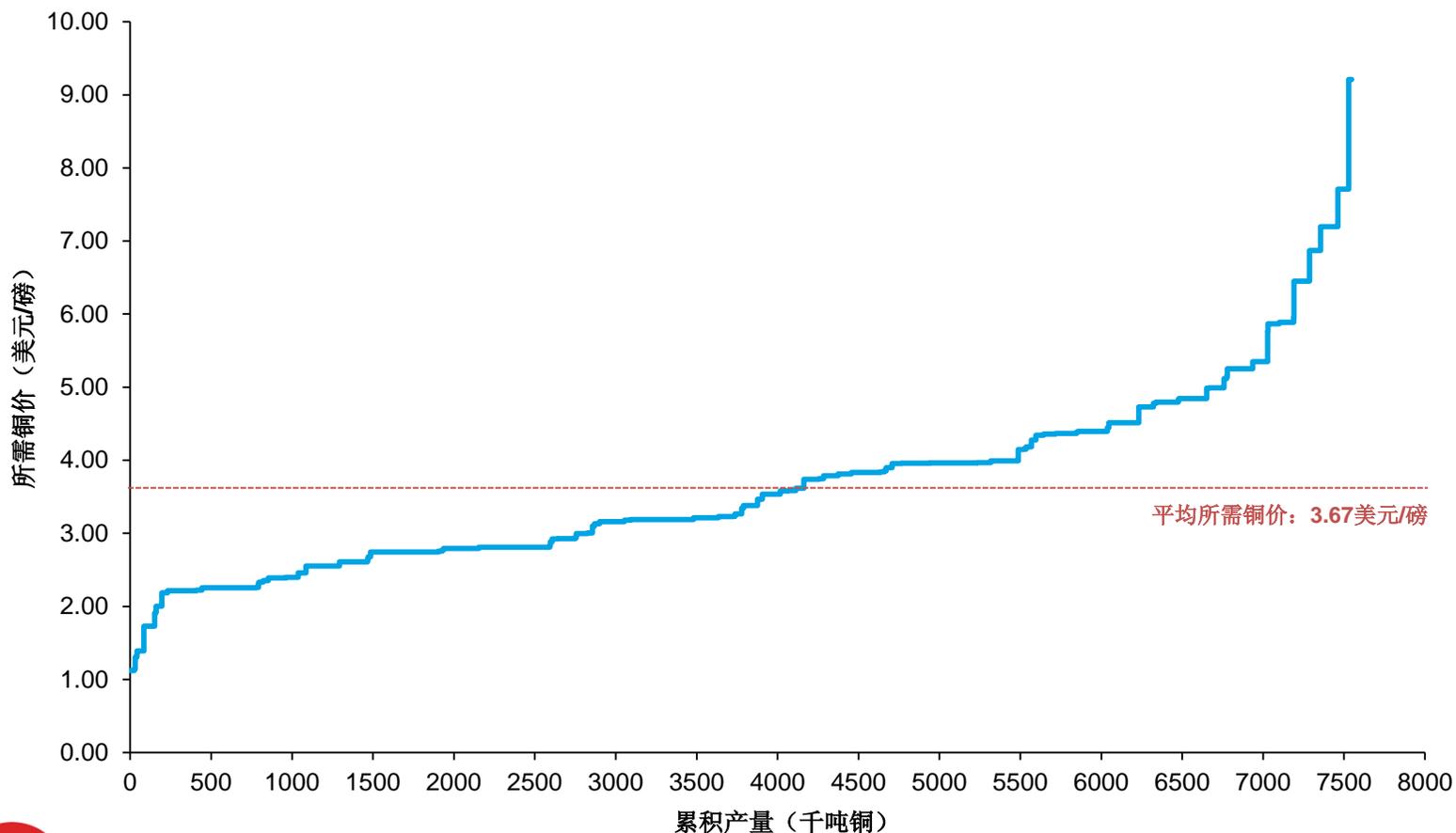
- 电力和水力可获得性
- 许可
- 社会问题
- 出口基础设施（如港口、公路、铁路）
- 特许权体制
- 资本成本

2023年前来自极可能、很可能和可能项目的潜在贡献



铜供应：激励性定价

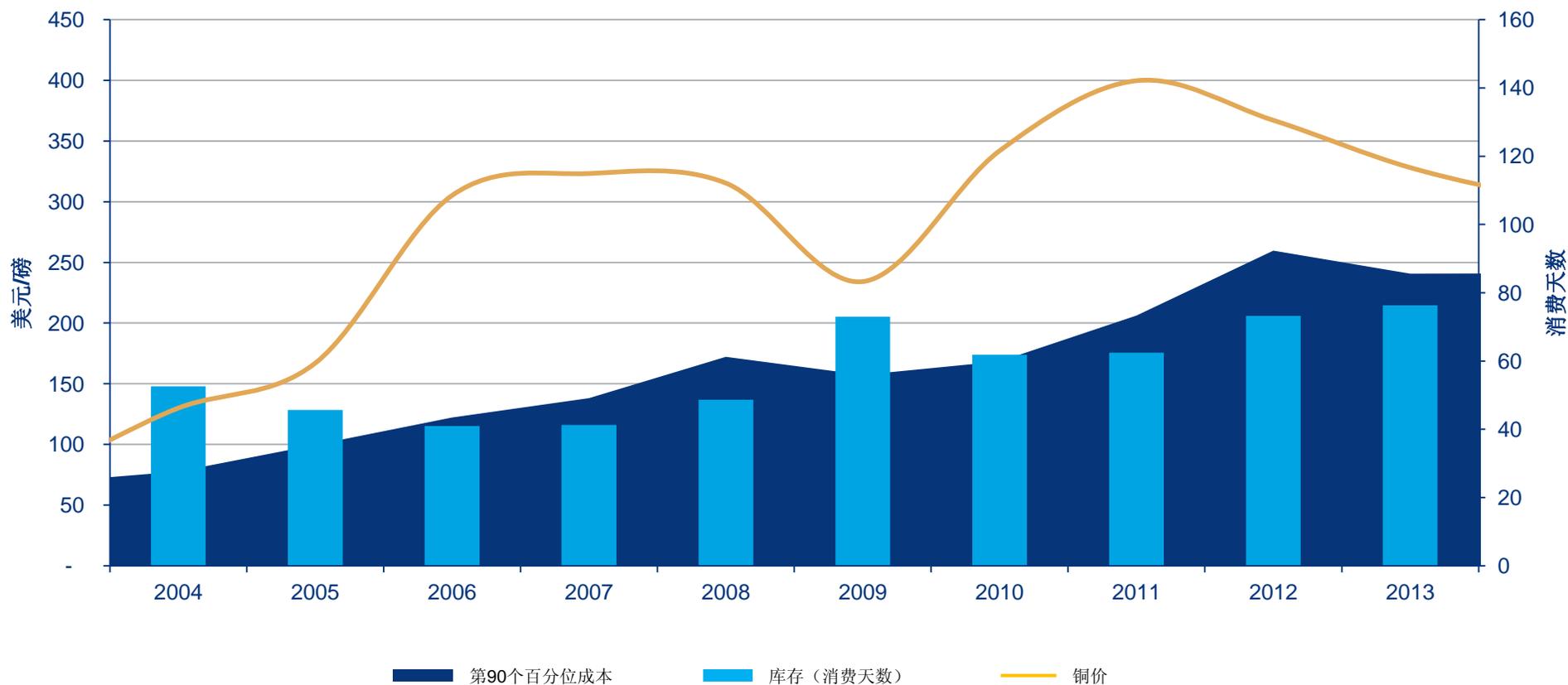
未批准的项目⁽¹⁾ 平均需要**3.67**美元/磅的铜价才能创造出**12%**的内部收益率
很多项目需要更高的铜价才能实现**12%**的内部收益率



- Wood Mackenzie预测2023年前的新矿产量需要超过600万吨
- 按照Wood Mackenzie每磅3.50美元的长期价格预测，这些项目中仅有390万吨能够实现12%的内部收益率
- 按照4.50美元/磅的长期铜价，将有600万吨能够实现12%的内部收益率

铜价前景

过去10年中，铜价始终远远高于成本曲线的第90个百分位



铜价前景

3.75–4.00美元/磅

对需求的短期和中期修正，尤其是在预期短缺将会延长时

3.50美元/磅

防止市场出现结构性短缺所需要的激励性价格

约3.00美元/磅

战略买家看到对比全包现金成本的价值和未来的新建项目需求

2.80–3.00美元/磅

第90个百分位的总现金成本 + 持续性资本支出

Woodmac的长期价格预测

矿山耗尽，项目难以建设和融资

战略买家和交易商，中断和项目问题

逐年基础上的估测价格下限

第五部分

可转债的发行

考虑的融资方案

公司融资渠道多元. 董事会仔细考虑了所有可行的融资方案, 决定发行可转债

公司融资渠道多元, 公司符合所有A股和H股市场的股权、债权再融资条件。在确定用于收购的适当融资方案时, 董事会考虑了以下因素:

- 融资成本
- 资本结构
- 融资方法的可用性
- 批准周期和相关业务发展和收购安排的相关性
- 交易的时机
- 融资风险
- 潜在未来融资要求的灵活性

可转债主要条款

发行规模	<ul style="list-style-type: none">• 不超过49亿元人民币
发行价格	<ul style="list-style-type: none">• 可转债每张面值100元人民币，按面值发行
债券期限	<ul style="list-style-type: none">• 6年
利率	<ul style="list-style-type: none">• 票面利率不超过3.0%• 具体每一年的利率水平提请股东大会授权公司董事会根据国家政策、市场状况和本公司具体情况确定
转换期限	<ul style="list-style-type: none">• 自可转债发行结束之日满六个月后的第一个交易日起至可转债到期日止
转换价格	<ul style="list-style-type: none">• 初始转股价格不低于：<ul style="list-style-type: none">– 公布募集说明书之日前二十个交易日公司A股股票交易均价– 公布募集说明书之日前一个交易日均价
到期赎回条款	<ul style="list-style-type: none">• 在本次发行的可转债期满后五个交易日内，本公司将以本次发行的可转债的票面面值上浮一定比率（含最后一期年度利息）的价格向投资者赎回全部未转债的可转债
回售条款	<ul style="list-style-type: none">• 自可转债第三个计息年度起，如果公司股票收盘价连续30个交易日低于当期转股价格的70%时，可转债持有人有权将其持有的可转债全部或部分按面值的103%（含当期计息年度利息）回售给公司

可转债：主要利益

发行可转换公司债券是最适合洛阳钼业的收购Northparkes矿的融资工具

- ✓ 较低的融资成本
- ✓ 增加洛阳钼业的资产净值，并增加其股东的价值
- ✓ 较低的发行风险
- ✓ 改善洛阳钼业的资本结构
- ✓ 没有近期的摊薄风险
- ✓ 在当前市场情况可操作性较强
- ✓ 符合监管精神

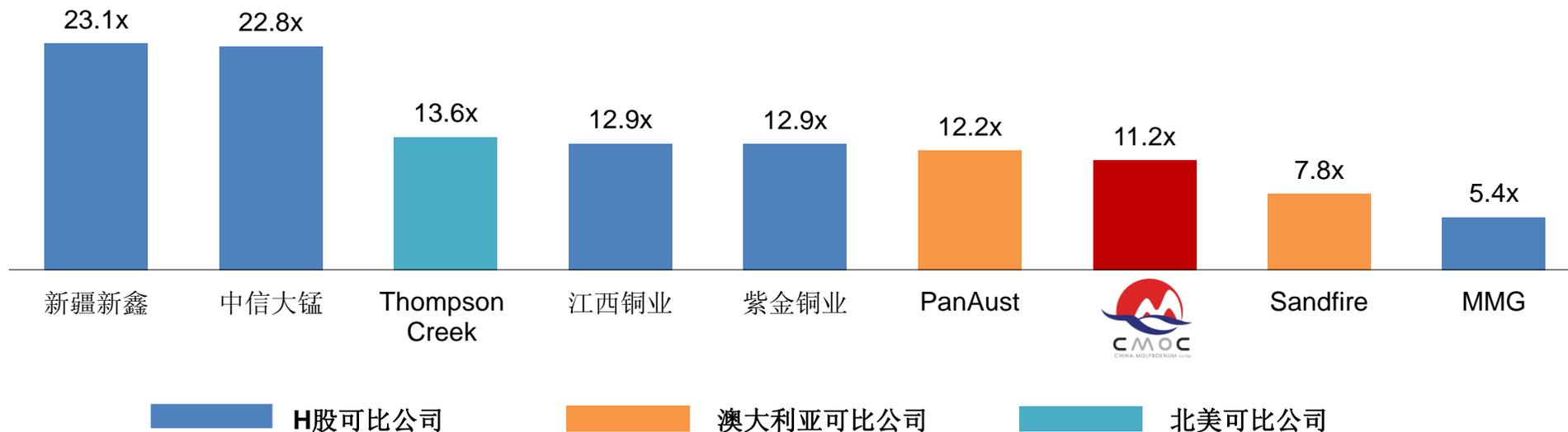
第六部分

估值

洛阳钼业的估值具有强大的上升空间

洛阳钼业的H股估值远远低于其可比公司

一年远期市盈率



第七部分

公司策略

洛阳钼业的愿景和策略

我们的目标是成为领先的全球基础金属、特种金属和贵金属生产商



洛阳钼业—摘要

- ✓ 世界上领先的钼生产商之一和第二大钨精矿生产商，并在铜和金业务部署上取得巨大进展
- ✓ **Northparkes**是一个大规模的优质在产铜金矿，此次收购为国际扩张提供了平台
- ✓ 强劲的现金流创造能力和灵活的融资结构
- ✓ 铜行业长期基本面富有吸引力，新项目开发带来多项挑战
- ✓ 钼钨行业展望强劲，拥有集中的供应基础和广泛的工业应用

附录

钼行业和钨行业前景分析

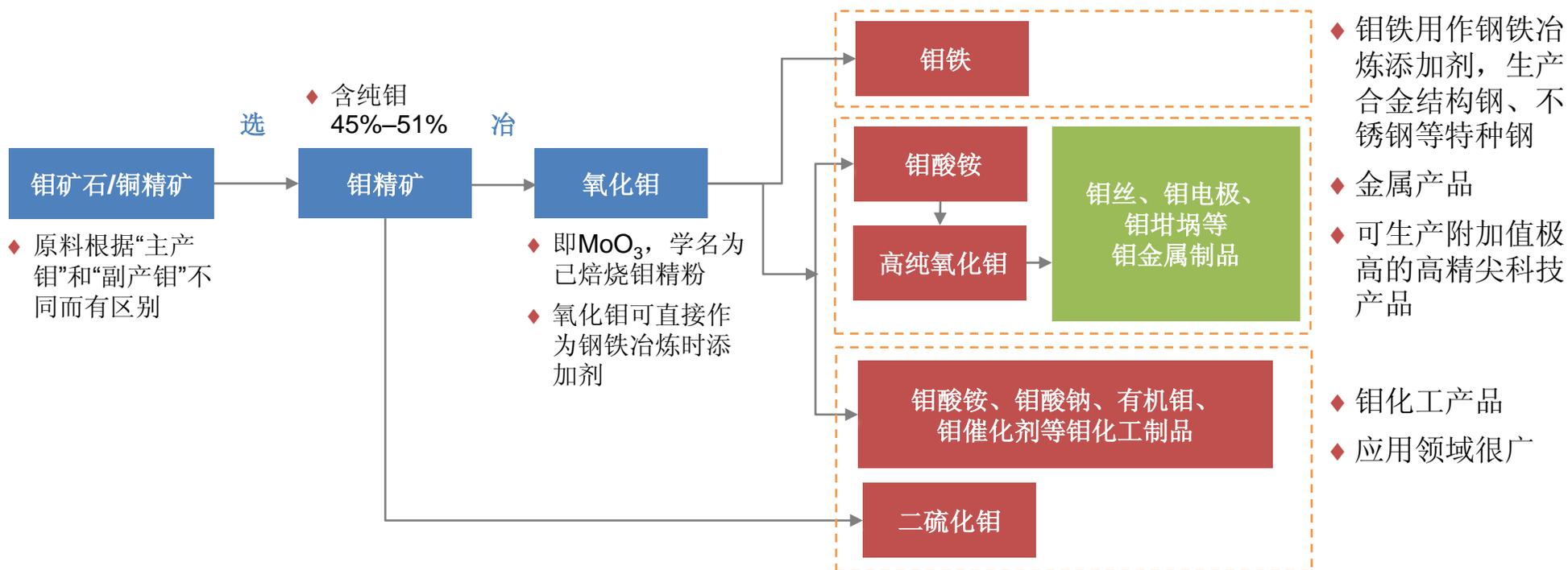
1. 钼行业市场分析与展望—行业简介

钼是一种特种稀有金属，被称为“能源金属”

Mo

其具有高熔点、高强度、高弹性系数、耐腐蚀等特点

钼金属的产业链分析



1. 钼行业市场分析与展望—行业简介

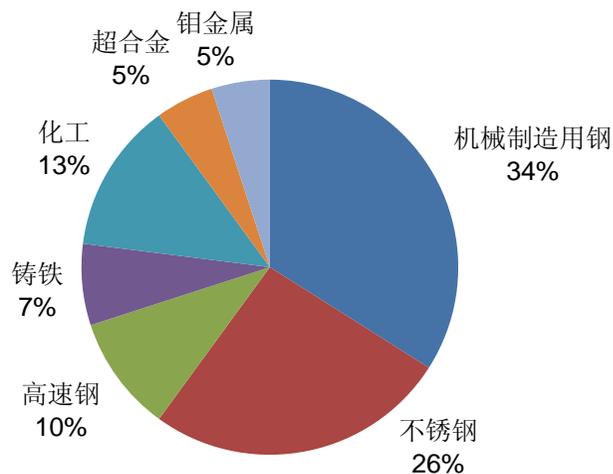
钼应用领域广阔

- ◆ 钼广泛应用于建筑工程、机械制造、汽车、造船以及生产催化剂、色素、润滑剂等化工产品

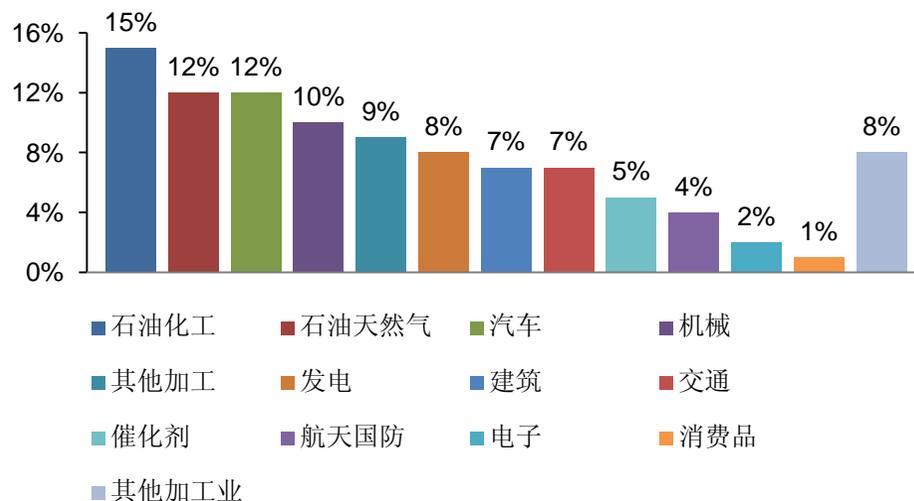
钼在大部分应用领域没有直接替代品

- ◆ 在特种钢合金应用领域方向，钒、铬、铌等金属由于理化性能、特殊功能和生产工艺限制，替代效应非常弱
- ◆ 钼的抗腐蚀性远高于镍，使其很难被镍替代

一次消费主要来自钢铁行业



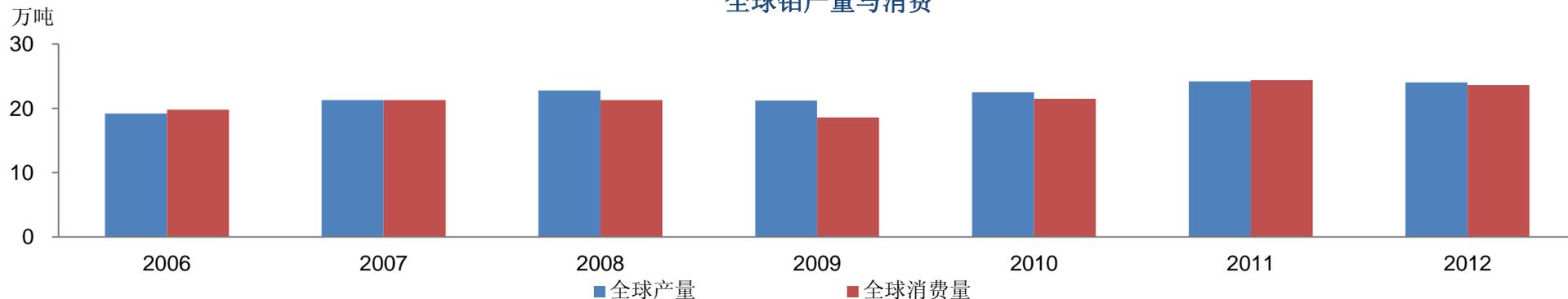
终端消费70%用于能源和基础设施领域



1. 钼行业市场分析与展望—供给

钼供给特点：集中度高，境内外市场相对割裂

全球钼产量与消费

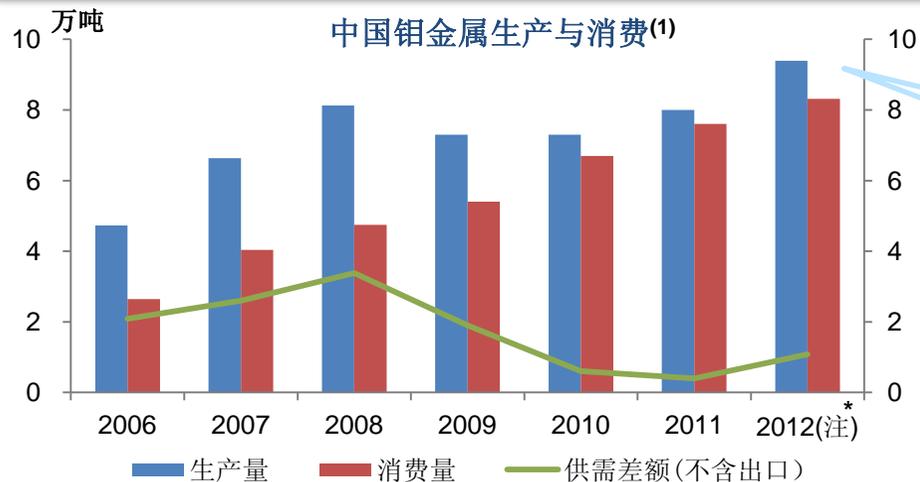


全球主要生产商产量 (万吨)

序号	公司	矿产类型	2010	2011	2012
1	美国Freeport公司	原生+铜钼伴生	3.27	3.78	3.86
2	智利Codelco铜业	铜钼伴生	2.12	2.35	1.96
3	墨西哥集团	铜钼伴生	2.05	1.86	1.82
4	金钼股份	原生	1.40	1.29	1.70
5	洛钼集团	原生	1.50	1.55	1.53
6	智利Antofagasta	铜钼伴生	0.91	0.99	1.22
7	加拿大Thompson Creek公司	原生	1.41	1.33	1.02
8	力拓Kennecott	铜钼伴生	1.17	1.39	0.94
9	BHP秘鲁Antamina公司	铜钼伴生	0.28	0.62	0.55
10	Xstrata智利Collahuasi公司	铜钼伴生	0.82	0.67	0.20
总计			14.93	15.83	14.80
全球总产量			22.5	24.2	24.0
主要生产商占比			66.36%	65.41%	61.67%

1. 钼行业市场分析与展望—供给（续）

过去几年中国市场略显供过于求，成本倒挂情况制约供给增长



?连续7年的供过于求，库存到底在哪里？

- 根据对同行业公司的观察了解，主要钼精矿生产商库存不高
- 2012年底-2013年初，天气寒冷影响钼精矿供给，钼精矿价格随即大幅反弹，说明下游钢铁厂备货量亦不大
- 钼价近年来持续萎靡，似乎钼金属贸易商也不会大量持有库存
- 公司认为，市场目前的供需统计数字，似乎不能反映市场真实情况。而从最近几年观察来看，我们认为市场供需基本是平衡的

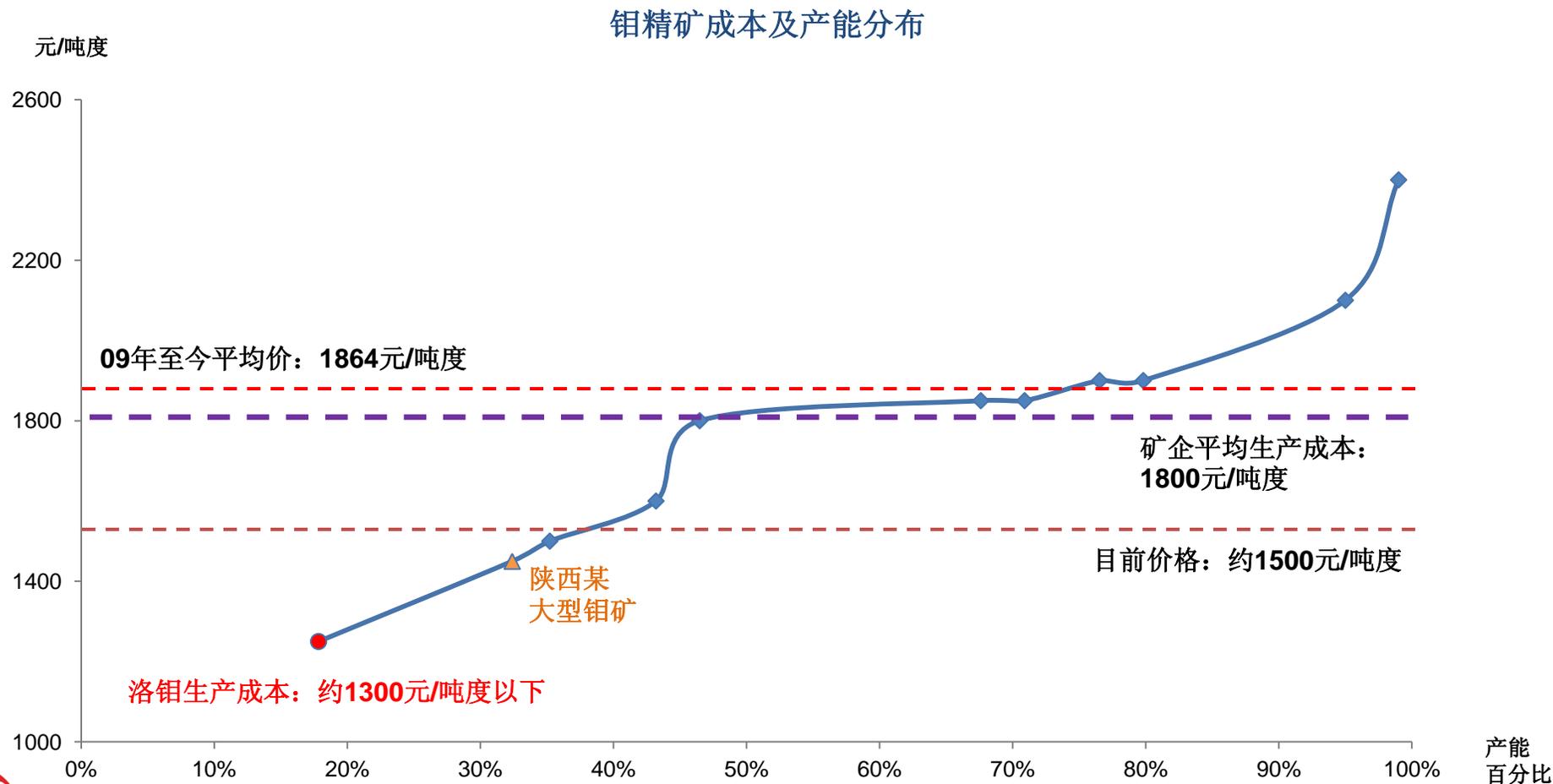


数据来源：公司报告，中国有色金属工业协会、安泰科、国际钼业协会、公司调研资料。

(1) 根据海关统计数据，2012年中国钼金属进口2.0万吨，出口1.0万吨，考虑进口影响，实际供需平衡量为1.0万吨，基本保持供需平衡。

1. 钼行业市场分析与展望—供给（续）

由于其高质量、低成本的资产，洛阳钼业钼矿生产的成本很低



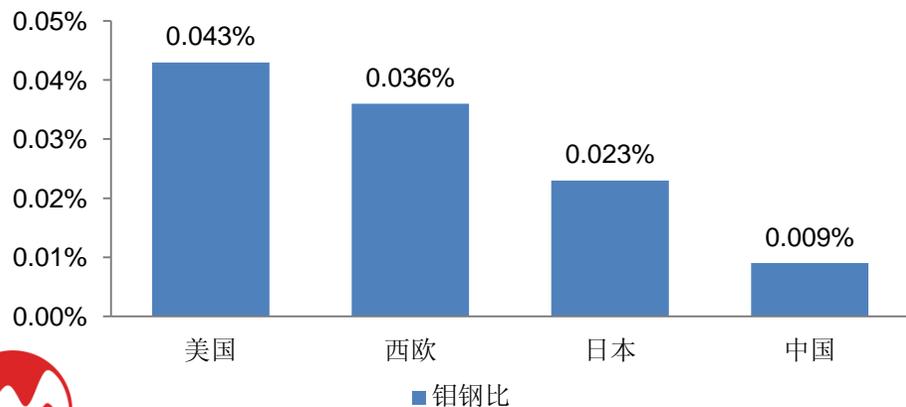
1. 钼行业市场分析与展望—需求

特钢行业：“特钢比重提升+特钢品种高端化”为钼铁需求开启广阔空间

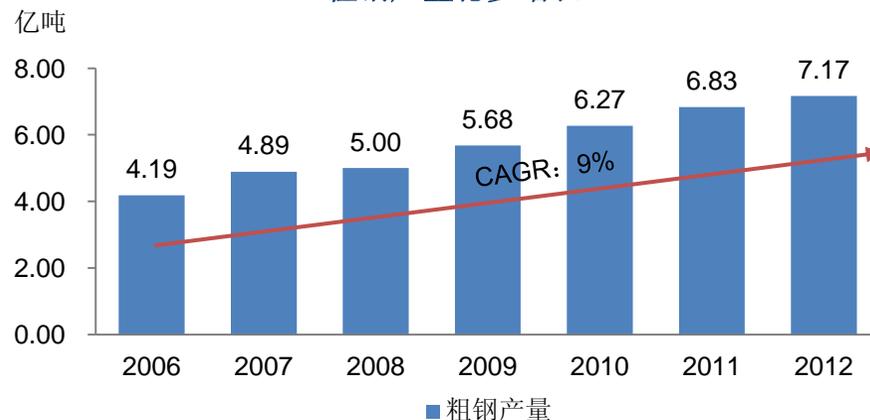
- ◆ 高品质特殊钢、特种合金材料、军工配套材料将是特钢行业大力培育的战略性新兴产业
- ◆ 初步估算，若我国钼钢比到达日本的一半水平，每年新增钼需求约2.2万吨，占全年产量的20%

钢种类	钼含量	用途
高速钢	4%~9.5%	制造高速切削工具、军工
不锈钢	4%~5%	精密化工仪器、海水环境中使用的设备
合金钢	3%~4%	运输装置、机车、工程机械
钼和镍、铬合金	0.6%~2%	飞机金属构件、耐腐蚀零件
含钼高强度钢	0.015%-0.6%	石油管道、航母跑道
优质碳素钢	0.2%-0.4%	板材、线材、管材、棒材

中国与成熟经济体钼钢比差距较大



粗钢产量稳步增长



1. 钼行业市场分析与展望—需求（续）

核电工业：升级与新增产能刺激钼需求

核电中长期发展规划（2005–2020年）对钼行业的影响

	五年内新开工规模 (万千瓦)	五年内投产规模 (万千瓦)	结转下个五年规模 (万千瓦)	五年末核电运行 总规模 (万千瓦)	装机规模增量 (万千瓦)	耗钼量 (吨)
2000年前规模				226.8		
“十五”期间	346	468	558	694.8	468	1,076
“十一五”期间	1,244	558	1,244	1,252.8	558	1,283
“十二五”期间	2,000	1,244	2,000	2,496.8	1,244	2,861
“十三五”期间	1,800	2,000	1,800	4,496.8	2,000	4,600

1. 钼行业市场分析与展望—需求（续）

钼化工、钼金属制品创造发展新机遇

钼化工：需求驱动含钼催化剂用量持续增长

钼酸铵产品	物理性质	用途
二钼酸铵	融于水和碱类	适于生产纯三氧化钼、钼粉、制造钼板、钼丝和钼元件，还广泛用于生产加氢、脱硫等石油精炼催化剂、化肥催化剂等
四钼酸铵	微融于水，融于碱和氨水	用于生产加氢、脱硫等石油精炼催化剂、化肥催化剂等。石化工业用作催化剂；冶金工业用于制钼粉、钼条、钼丝、钼坯、钼片等；亦可用作颜料、色淀和织物阻燃防火剂，也是一种重要的农用肥料
七钼酸铵	又称仲钼酸铵，具有很高的水融性	是测定磷的重要试剂，广泛用于石油化工催化剂，尤其是丙烯腈催化剂，还用于颜料化工以及微量化肥，也有少数粉末冶金企业用七钼酸铵作原料

钼金属制品：开辟新的发展空间

稀有金属功能材料	钼金属类别	主要应用领域
高纯稀有金属及靶材	高纯钼及其靶材	微电子、新一代信息产业
高技术含量深加工材料	高品质钼粉及钼坯	高性能钼深加工材
	喷涂钼丝	汽车零件表面喷涂
	大规格钼板	高温炉、核电
	大规格钼电极	玻璃、稀土加工
	稀土钼合金	电子
	钼铜合金	电子、新能源汽车
	钛钼（TZM）合金	电子、高温结构材料

1. 钼行业市场分析与展望—需求（续）

公开数据：供需紧平衡，步入小幅短缺格局

- ◆ 展望2013–14年，需求增速超过供应增速，钼行业将步入小幅短缺的格局

钼矿实际紧俏程度高于公开披露的统计数据

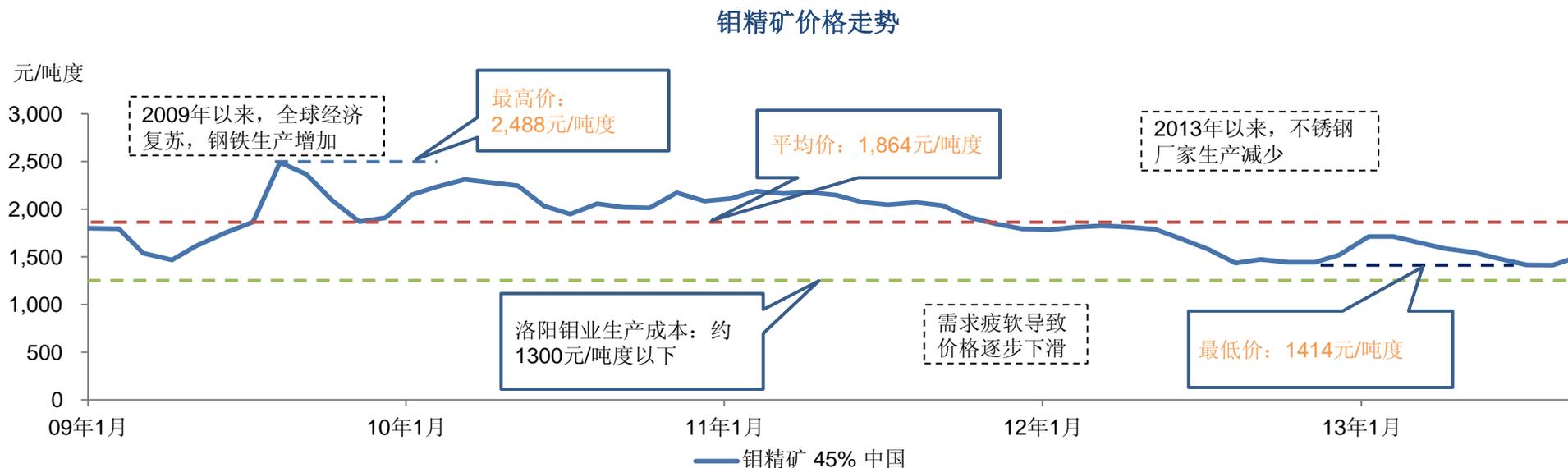
- ◆ 军工行业需求量无公开披露数据
- ◆ 工程机械类企业直接购买钼矿石数据不在统计之列

钼精矿供需比较与预测⁽¹⁾

万吨	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013E
全球产量(2)	19.2	21.3	22.8	21.2	22.5	24.2	24.0	25.8
全球消费量(2)	19.8	21.3	21.3	18.6	21.5	24.4	23.6	26.2
全球供需平衡	(0.6)	0.0	1.5	2.6	1.0	(0.2)	0.4	0.1
中国钼产量(2)	4.7	6.6	8.1	7.3	7.3	8.0	9.4	9.6
中国钼进口(3)	1.4	0.8	0.3	3.5	1.7	0.9	0.6	1.3
中国钼出口(3)	3.4	3.4	2.5	0.8	2.0	1.7	1.3	2.0
中国钼消费量(2)	2.6	4.0	4.7	5.4	6.7	7.6	8.3	9
中国供需平衡	0.0	0.0	1.3	4.6	0.3	(0.4)	0.4	(0.1)
钼精矿价格(元/吨度)(4)	4,077	4,130	3,528	1,750	2,000	2,044	1632	2000

1. 钼行业市场分析与展望—价格

我国钼精矿价格走势



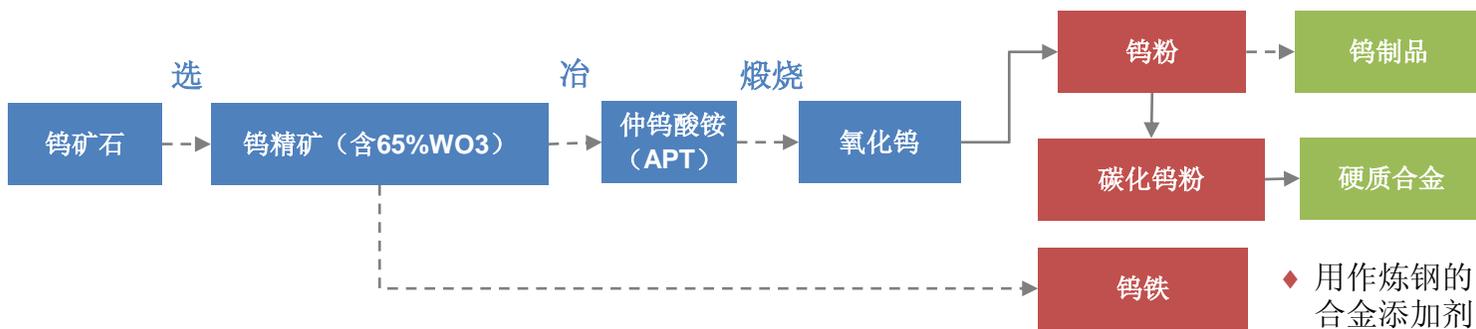
- ◆ 当前钼价已经低于国内相当部分钼供应商的成本
- ◆ 供给增长有限，市场价格处于底部；
- ◆ 展望：随着全球经济的逐步复苏，钼价终将走出低谷

2. 钨行业市场分析与展望—行业简介

国民经济和现代国防领域不可替代的重要战略金属，具有广泛的应用领域



有“工业牙齿”的美誉，最大特点是高熔点、高密度、高硬度

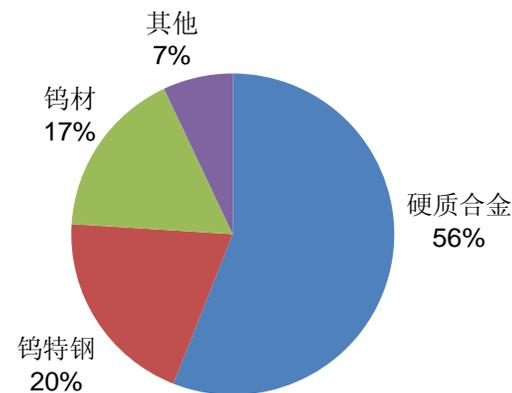


- ◆ 广泛用于高比重合金、喷涂材料、电工材料及军工产品等
- ◆ 主要用于制造各种切削工具、刀具、钻具、矿山机械及军工产品等

应用领域 主要行业 具体用途

应用领域	主要行业	具体用途
现代国防	航空航天	陀螺仪的转子材料
		飞机的惯性旋转原件
		仪表及发动机的平衡配重元件
军事领域	军事领域	各种弹药的制作材料
		核反应堆中用于防辐射的屏蔽材料
		国民经济
石油化工	钨催化剂、硬质合金钻头	
矿山采掘	硬质合金钻头	
医疗器械	防辐射屏蔽材料和γ射线刀	

钨的下游消费结构



2. 钨行业市场分析与展望—供给

我国钨资源储量大、分布集中

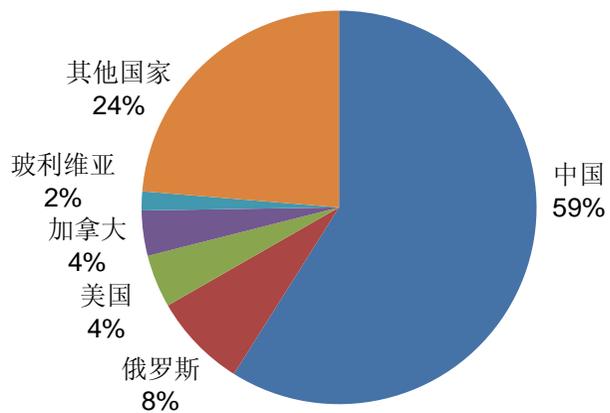
◆ 中国主要的优势资源之一

- 全球截至2012年钨金属储量约320万吨，其中中国的钨金属储量190万吨，占全球钨储量的约60%

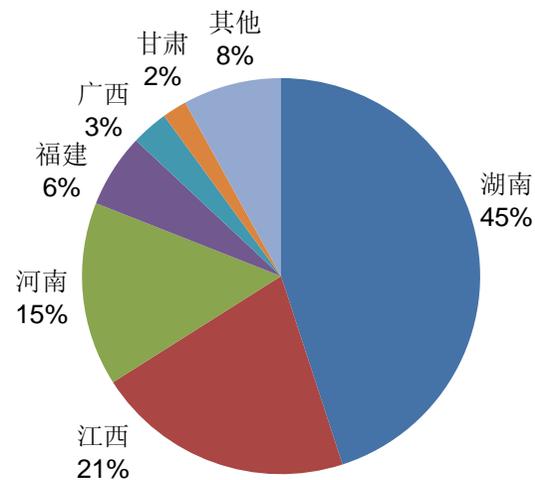
◆ 国内分布集中度高

- 我国钨资源储量丰富，分布于全国23个省、自治区，湖南、江西、河南、福建四省的储量合计占全国的87%

全球钨资源储量分布



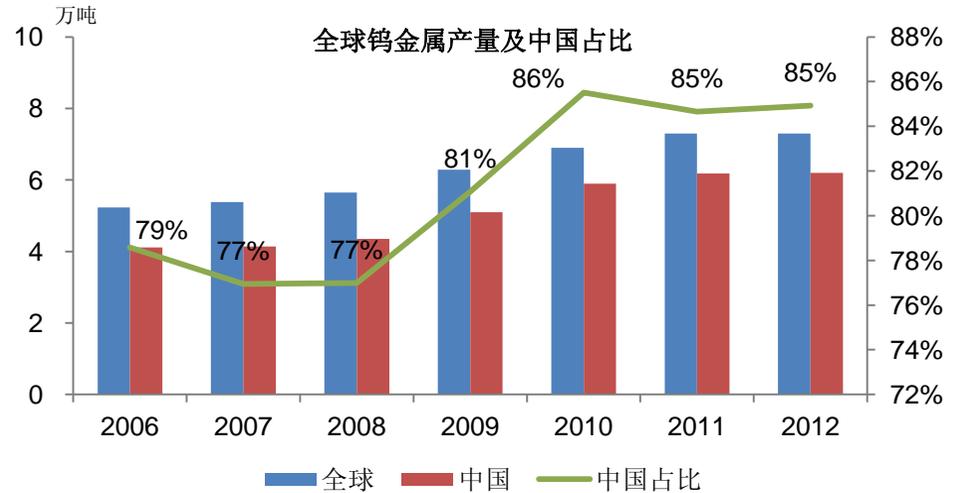
中国钨资源储量分布



2. 钨行业市场分析与展望—供给（续）

钨产量及生产计划

- ◆ 我国是最大的产钨国，每年产量约占全球的80%
- ◆ 美国钨资源储量占全球比例位居全球第三，但一直在实施战略储备，未进行开采
- ◆ 在建矿山的生产计划温和，有望令钨精矿产量的增速放缓



主要在建矿山	所属公司	钨储量 (千吨)	设计产能 (吨)	(预计) 投产时间	预计产量 (吨)		
					2013E	2014E	2015E
阳储山钨钼矿	厦门钨业	96	2,650	2Q2013	1,500	2,000	3,000
黄岗矿业	内蒙古黄岗矿业		700	2Q2013	300	500	700
建龙矿业	黑龙江建龙矿业		1,000	2013	600	1,000	1,000
大湖塘钨矿	五矿集团	216	10,000	2015			1,000
新增产量占比 (相对于2012年全国)					3.9%	5.6%	9.2%

2. 钨行业市场分析与展望—供给（续）

指令性生产计划和出口政策将继续有效控制供给

◆ 指令性生产计划有效控制钨精矿供给增速

- 中国从2002年开始对钨矿山实行了开采总量控制指标分配
- 过去10年中国钨精矿的年均复合增速为6%，也明显低于GDP平均增速



◆ 出口配额和出口税费管理则引导钨产业向下游延伸

- 1998年国家开始实施出口配额管理，对钨产品出口进行控制；另外，通过对出口税费管理，引导产业向高附加值的深加工产品延伸

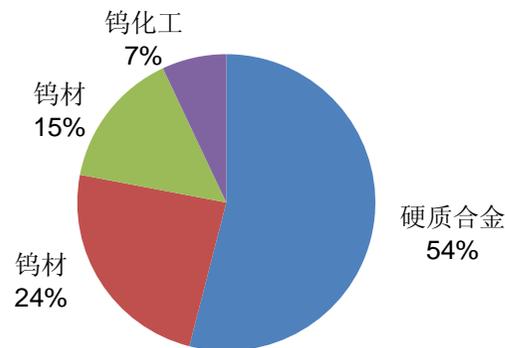


2. 钨行业市场分析与展望—需求

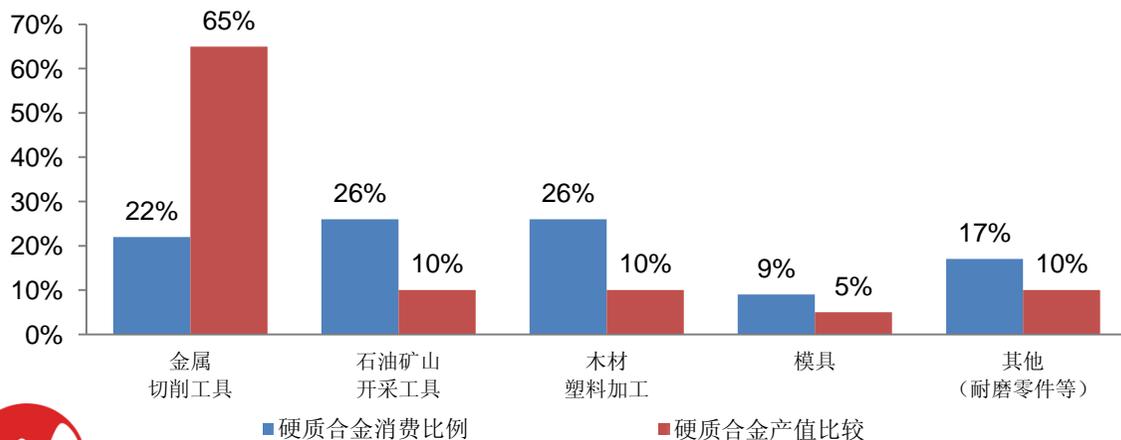
高端装备制造及石油矿山工具将继续推动钨需求增长

- ◆ 行业将继续往下游深加工发展
- ◆ 中国高端装备制造业的发展将帮助硬质合金产品在钨消费结构中占比进一步提升
- ◆ 金属切削工具和石油矿山工具是最主要的发展方向
- ◆ 石油矿山开采工具则是硬质合金应用最为广泛的行业
 - 特别是页岩气勘探开采仍有望进一步增加硬质合金的需求

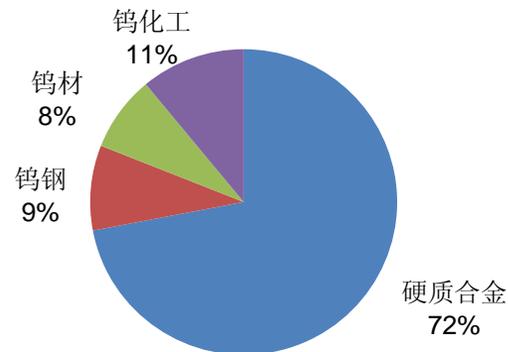
中国钨消费结构



硬质合金消费比例及产值比较



欧洲国家钨消费结构



2. 钨行业市场分析与展望—需求（续）

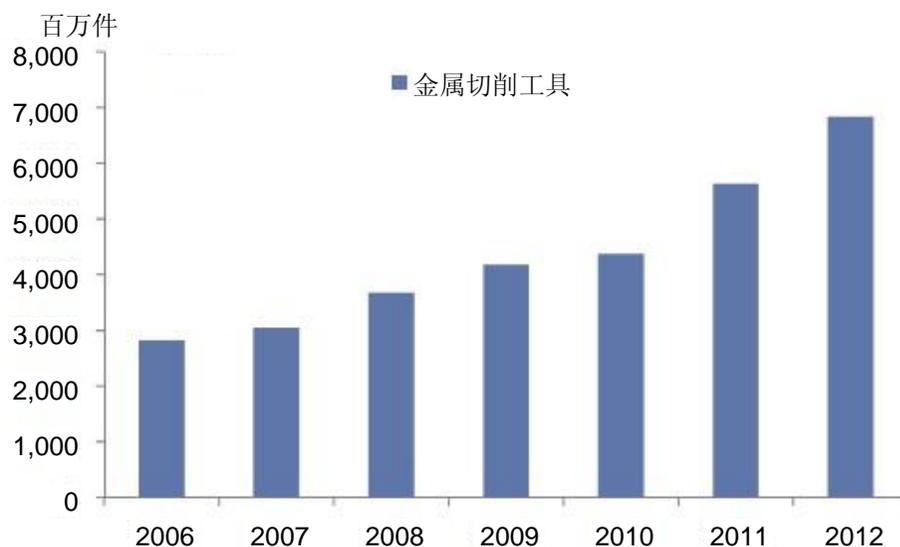
金属切削工具：中国高端装备制造产业的发展有望推动金属切削工具的广泛应用

- ◆ 高端装备制造是中国7大战略新兴产业之一，未来5-10年将得到国家政策的重点扶持
- ◆ 数控机床及现代高效刀具是机床工具行业的重要发展方向

中国数控机床产量



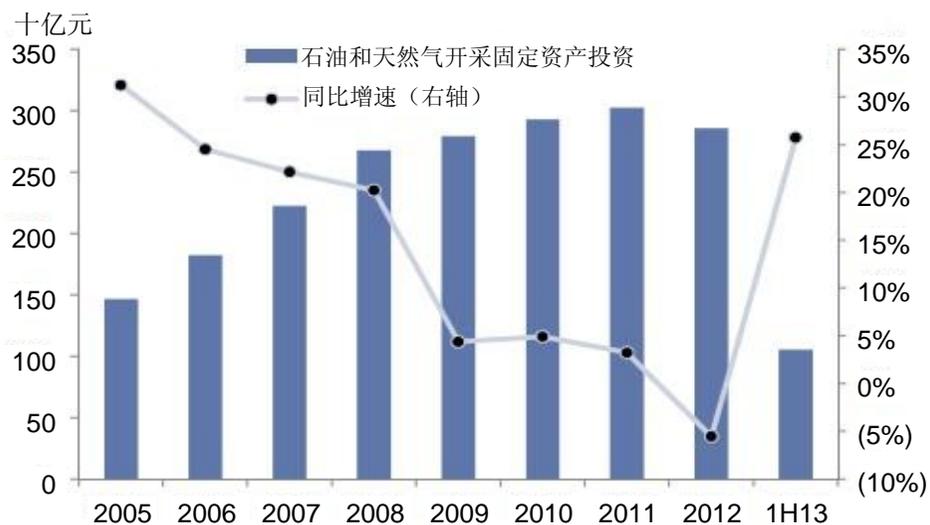
中国金属切削工具产量



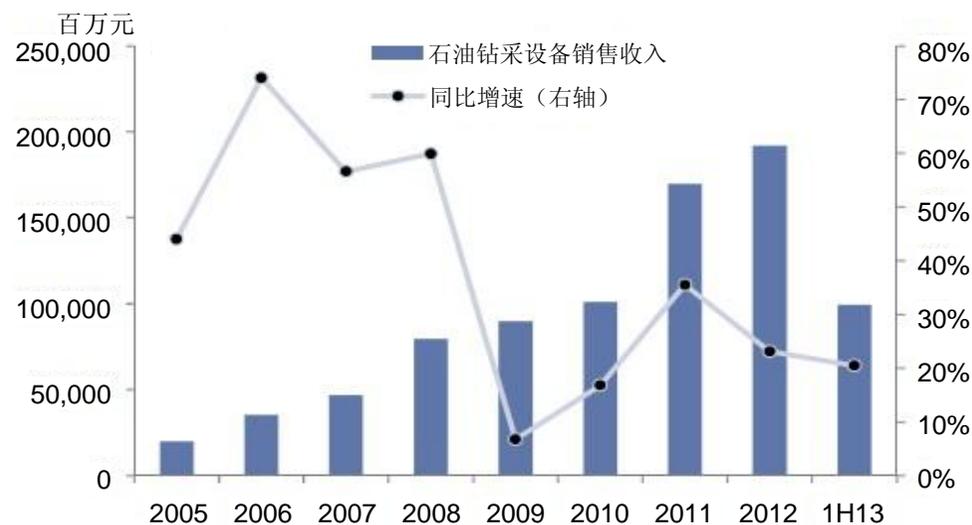
2. 钨行业市场分析与展望—需求（续）

石油矿山工具：石油开采和页岩气勘探有望保持硬质合金消费持续增长

中国石油和天然气开采固定资产投资显著回升



石油钻采专用设备销售收入保持增长



2. 钨行业市场分析与展望—价格

钨的供需预测

万吨		2009	2010	2011	2012	2013E	2014E	2015E
钨精矿产量		10.48	12.97	13.57	13.11	13.38	13.78	14.19
	钨精矿产量增速	1%	24%	5%	(3%)	2%	3%	3%
钨金属产量		5.10	5.90	6.18	6.20	6.26	6.39	6.52
	同比增长		16%	5%	0%	1%	2%	2%
钨净出口量		0.98	2.24	2.22	1.71	1.65	1.86	1.96
	进口	0.50	0.40	0.54	0.50	0.49	0.50	0.51
	出口	1.48	2.64	2.76	2.21	2.14	2.36	2.47
钨金属消费量		3.33	3.94	3.80	3.42	3.54	3.74	3.99
	需求增速	(4%)	18%	(3%)	(10%)	4%	6%	7%
	其中：硬质合金消费	1.77	2.10	2.05	1.86	2.00	2.19	2.42
	硬质合金消费占比%	53%	53%	54%	54%	56%	59%	61%
库存		0.79	(0.28)	0.16	1.07	1.07	0.79	0.56
钨精矿价格（元/吨）		63,652	85,136	139,796	120,760	132,836	139,478	146,452
APT价格（元/吨）		98,880	131,815	215,265	183,520	201,872	211,966	222,564

2. 钨行业市场分析与展望—价格（续）

短期内，钨价相对稳定。中长期，在供给集中背景下，需求看好，钨价看涨。

我国钨精矿价格走势与展望

