

重塑全球钢铁行业 低成本天然气及其影响



对于钢铁这样的成熟行业，很少有一项新发展能够像低成本、稳定、易采、长期供应的天然气一样对其产生如此有意义的重大影响。最近几个季度以来，有关天然气的评论甚嚣尘上，甚至于连全球钢铁公司都被迫问出一个必要但难以回答的问题：是否调整战略来利用美国页岩气田快速开采出的大量天然气？何时调整以及采取何种方式进行调整？

在钢铁行业中，能源在成品成本中所占比例高达40%¹。近年来，钢铁行业在降低成品能源耗费方面已经取得了显著进步：在过去30年间已将生产每吨钢铁所需的能源量降低50%²。但是，由于能源仍然是持续的挑战，这方面的任何发展都将引起广泛的兴趣。

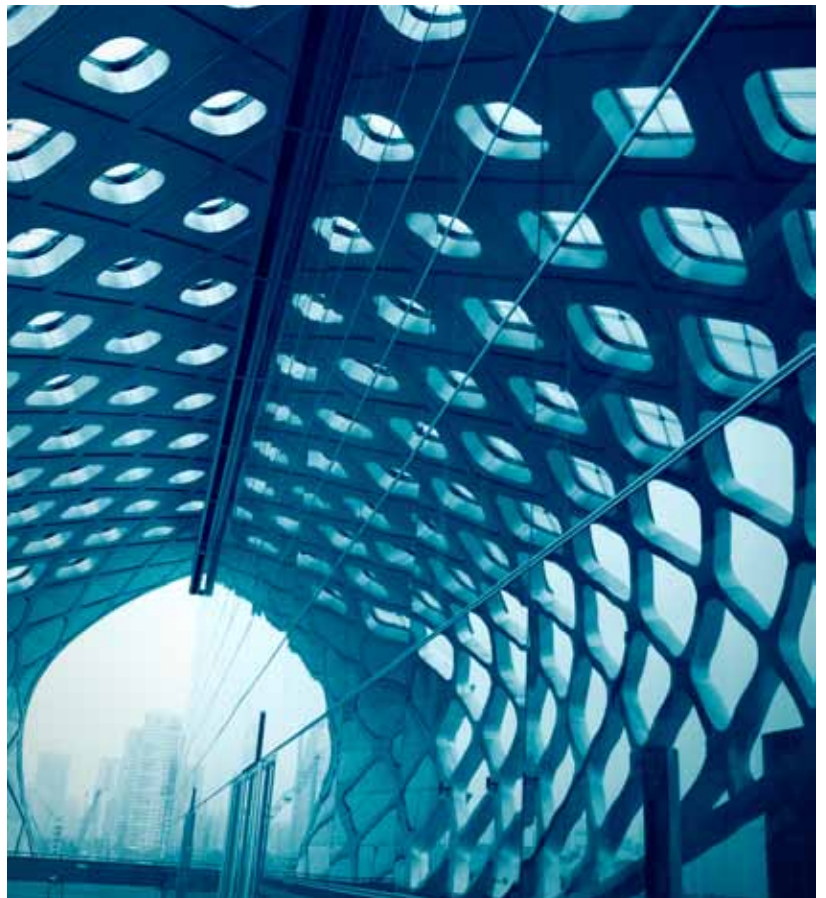
低成本天然气的稳定供应产生深远影响。直接还原铁就是直接的受益者。直接还原铁因其纯度超过废钢而被钢铁制造商长期青睐，但由于历来价格偏高，只能在炼钢过程中少量使用。现在，归功于廉价天然气的可靠供应，钢铁制造商可以少用废钢多用直接还原铁，以更具竞争力的价格生产出更加优质的钢材。

仍然完全依赖废钢的公司也可从直接还原铁的增长中受益。直接还原铁的产量与销量提高可能对废钢价格产生下行压力。这种发展将会使部分公司调整自己的生产策略，是继续使用低质量等级的废钢生产，还是专注于用更高质量等级的废钢生产优质钢材。

最终，有些公司可能决定购买直接还原铁，与不同等级的废钢一起使用，以相同的成本提高他们的产品质量，或以较低的成本保持相同的质量。

总之，随着天然气作为最初的催化剂，全球钢铁行业正在重塑，已经发生的显著变化的格局将继续演变。

前进的道路上充满不确定性，但是，对于很少发生小规模资本投资的钢铁行业而言，广泛的风险评估将是战略决策的基本要素。不应忘记，不仅在美国，在世界其他地方也可能发现大型页岩气矿藏，虽然勘探和开采可能没有如此先进，但行业将发生演变。长期来看对天然气加强重视的余波将波及全球。



¹ 德勤有限公司，全球制造业组分析；世界钢铁协会，能源：情况简报。2008年10月。http://www.worldsteel.org/dms/internetDocumentList/fact-sheets/Fact-sheet_Energy/document/Fact%20sheet_Energy.pdf

² 世界钢铁协会，可持续钢铁：绿色经济的核心。2012年6月18日。<http://www.worldsteel.org/media-centre/key-facts.html>

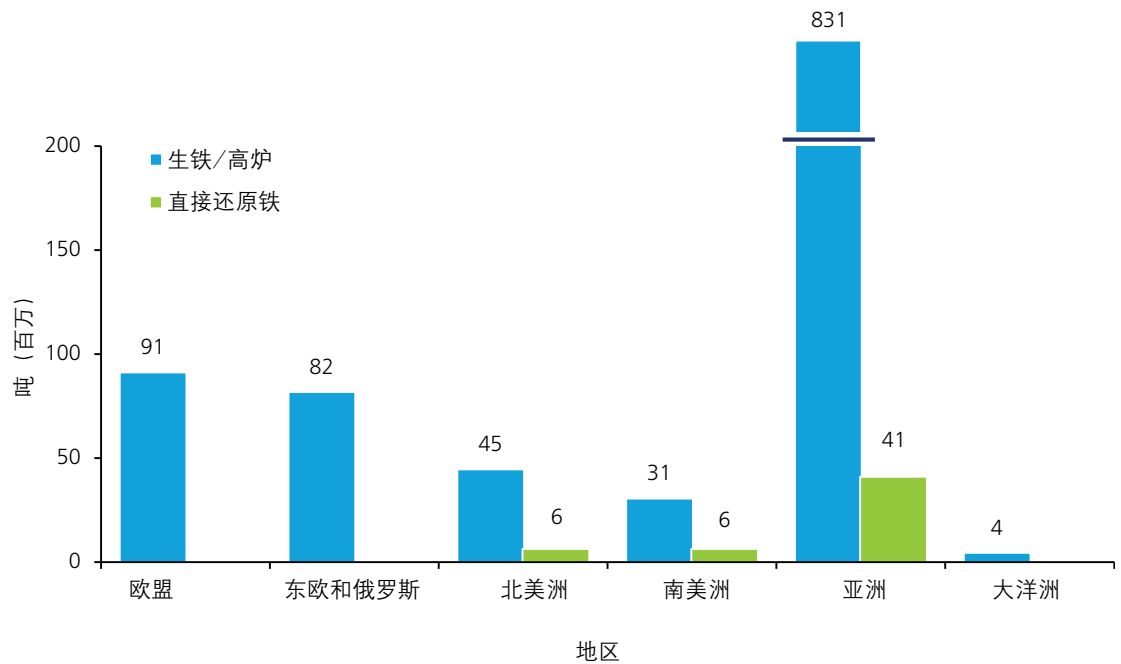
钢铁价格下降，质量提升：天然气改变游戏规则

几十年来，多数炼钢使用的生铁都是在焦炉和高炉（CO/ BF）中进行处理（参见图1）。其余的生铁则是来自直接还原铁（约占8%）。直到2003年，美国的直接还原铁产量很小³。过去十年，美国主要燃料天然气价格较高，导致直接还原铁的价格远远高于焦炉和高炉生产的生铁，因此美国的直接还原铁产量一直较低。

全世界超过70%的钢材通过高炉—氧气顶吹转炉（BF/BOF）生产，所用进料中有25%的废钢。剩余30%的钢材多数是通过电弧炉（EAF）生产，所用进料几乎完全是废钢⁴。尽管其属性（或构成）会限制可生产的产品种类，但废钢的低廉价格是其普及的主要原因。随着直接还原铁的价格变得具有竞争性，它将替代废钢成为电弧炉的高质量进料。

美国钢铁生产过程的比例略有不同，40%的钢材是经氧气顶吹转炉生产（使用25%到35%的废钢），其余的60%则经电弧炉生产（使用几乎100%的废钢）⁵。

图1：目前钢铁生产主要由高炉过程主导



资料来源：德勤有限公司 (DTTL) 全球制造业组基于全球钢铁协会钢铁生产数据的分析。2012年12月。

³ Edmund Newton, 钢铁测定：天然气价格低廉且供应稳定推动直接还原铁技术腾飞 (Iron Determination: DRI Technology Takes Off with the Availability of Affordable Natural Gas)。Forward Online: MSCI全球视角。2011年5-6月版。http://forward.msci.org/articles/?id=364

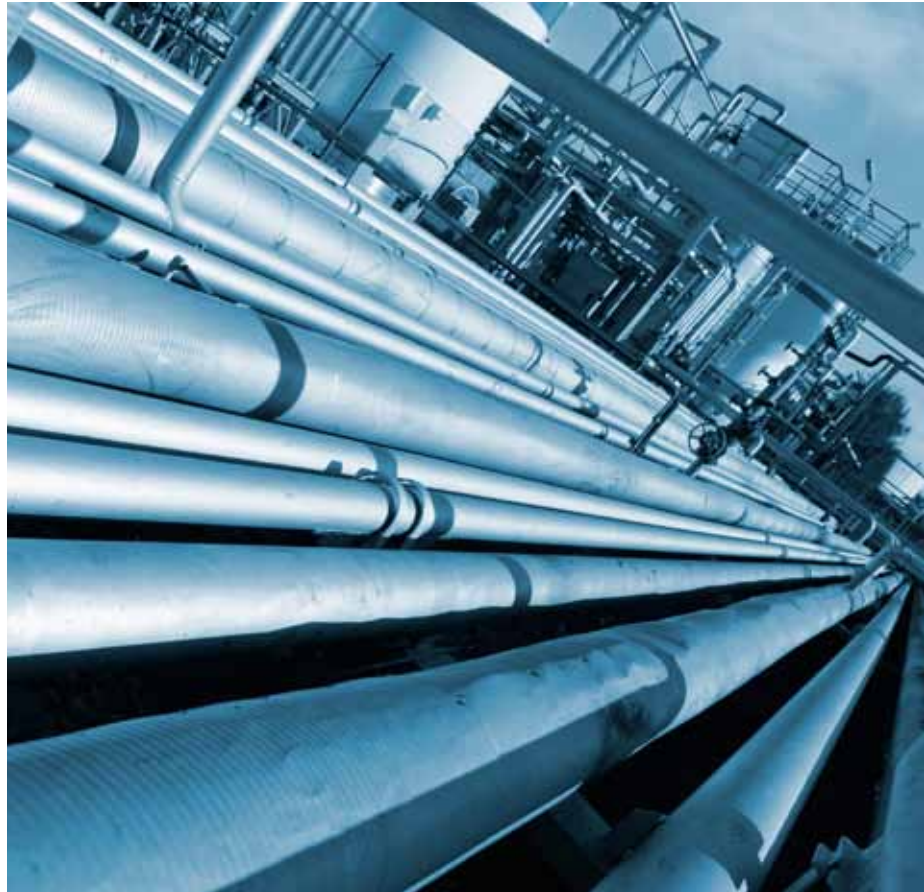
⁴ 世界钢铁协会，可持续钢铁：绿色经济的核心。2012年6月18日。http://www.worldsteel.org/dms/internetDocumentList/bookshop/Sustainable-steel-at-the-core-of-a-green-economy/document/Sustainable-steel-at-the-core-of-a-green-economy.pdf

⁵ 美国钢铁协会，钢铁如何制造。2013。http://www.steel.org/en/Making%20Steel/How%20Its%20Made.aspx。2013年6月5日上载

尽管直接还原铁技术在20世纪50年代就已存在，但直接还原铁一直都比使用焦炉和高炉（CO/F）的生铁生产方式昂贵。燃气生产的直接还原铁历来受天然气价格波动的影响，因此很难预测成本。早在20世纪70年代以及21世纪初，天然气价格下跌，导致直接还原铁的价格极具吸引力，但因持续时间过短而未产生重大影响。由此，公司对依赖天然气保持警惕。这就解释了为什么目前有这么多钢铁生产依赖于焦炉和高炉（CO/ BF）工艺以及廉价低质的废钢。

美国丰富天然气田的发现和开采可能会化解以上挑战。由于储量如此之大，即使钢铁行业对天然气的使用大幅增加，供给/需求动态预计也不会发生改变。天然气价格低廉的趋势预计会持续到未来（参见下页图2）。

当然，廉价的天然气将扩大美国生产的液化天然气（LNG）市场。然而，供需平衡趋紧不太可能对天然气价格产生重大影响。事实上，德勤报告预测价格影响十分有限，低于2%⁶。

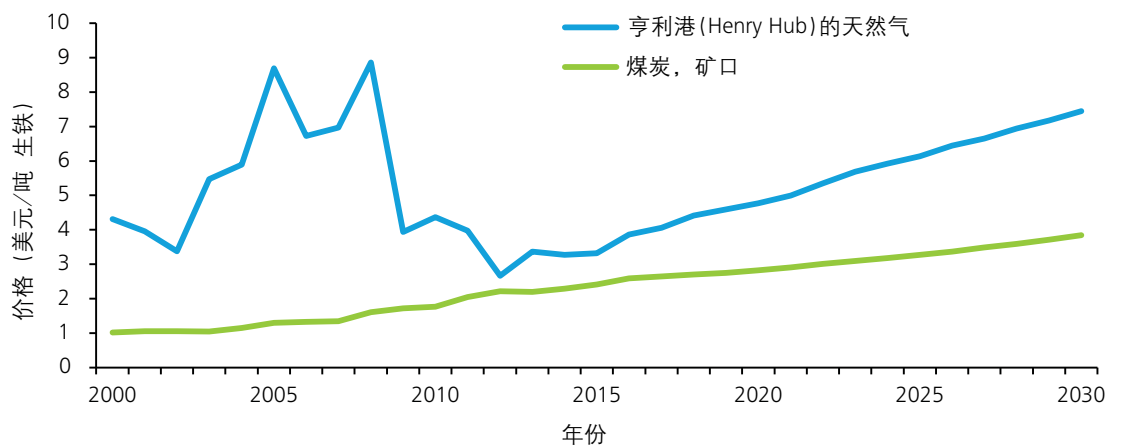


⁶ 德勤美国，德勤能源方案中心与Deloitte MarketPoint LLC。美国制造：美国液化天然气出口的经济影响。2011年10月17日。http://www.deloitte.com/view/en_US/us/Services/consulting/9f70dd1cc9324310Vg nVCM1000001a56f00aRCRD.htm

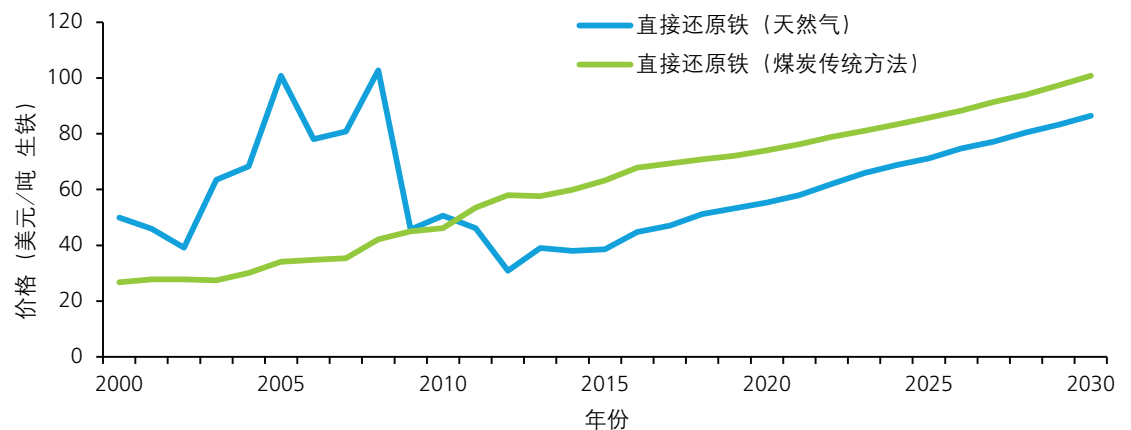
目前，全球液化天然气市场（约300亿立方英尺）仅占天然气的十分之一，而美国天然气储量是全球液化天然气市场的二到三倍⁷。此外，由于产品的转换和运输成本，即使天然气价格较低，液化天然气的需求也不可能激增。最后，短期内液化天然气的处理能力十分有限，这可能会妨碍需求激增时的交付能力。

图 2:天然气价格有望保持历史低位

天然气价格趋势与预测(2000 – 2030年)



使用天然气和煤炭生产的直接还原铁的价格比较



资料来源: 美国能源信息局 《2013年度能源展望》。

假设: 每吨直接还原铁所耗煤碳量: 2620万Btu, 每吨直接还原铁所耗天然气量: 1160万Btu

⁷ 德勤美国。德勤能源方案中心与Deloitte MarketPoint LLC。美国制造: 美国液化天然气出口的经济影响。2011年10月17日。http://www.deloitte.com/view/en_US/us/Services/consulting/9f70dd1cc9324310VgnVCM1000001a56f00aRCRD.htm

行业实例

一些公司已经开始调整,以适应这种新的局面。例如,纽柯(Nucor)公司投资7.5亿美元在美国路易斯安那州建造直接还原铁厂和相关的基础设施⁸。此外,公司于2005年在天然气资源丰富的特立尼达岛也建立一家工厂⁹。纽柯公司原本计划通过投资新的高炉设施扩大业务,但鉴于页岩气产量预测,获取了20年的天然气合同,因此能够致力于发展直接还原铁业务¹⁰。

纽柯特立尼达岛工厂使用巴西铁矿石作为进料,使成品中高纯度直接还原铁的比例提高到35%(远远高于8%的行业标准),制造出了更高质量的产品并扩大了产品线。¹¹

奥地利奥钢联计划投资5.5亿欧元(该公司有史以来最大的外国投资)在德克萨斯州建设年产量20亿吨热压块铁(HBI)工厂。较低的天然气价格(大约是欧洲天然气价格的四分之一)促使了该项举措¹²。

地理和基础设施等外部因素可能妨碍一些钢铁制造商实施上述举措,但钢铁原料中直接还原铁的使用将在未来10到15年大幅增加。事实上,直接还原铁技术公司Midrex Technologies预测,到2020年,直接还原铁的产量可能增加1000万吨(假设即使不替代现有焦炉和高炉(CO/BF)的生产能力)¹³。

天然气的重大益处

纽柯公司的例子只说明了公司直接和/或间接从廉价天然气获益的一种方式。以天然气为燃料生产的直接还原铁可以通过多种方式融入炼钢过程,几乎所有的行业参与者均可选择在他们的业务中使用更多的直接还原铁,可以自己生产亦可从他处采购。例如,直接还原铁可以作为电弧炉(EAF)的进料。而且,直接还原铁还可在氧气顶吹转炉(BOF)流程之前,以热的状态进入高炉。

成本效益会有所不同,但是,对竞争格局的影响是任何拟采取直接还原铁战略的公司都需考虑的重要因素。直接还原铁厂的钢铁生产成本为每吨200美元到350美元不等,在很大程度上受铁矿石价格(垄断或在公开市场上购买)、天然气价格以及维护成本的影响。具有商业规模价值的直接还原铁厂的资本支出也在每吨200美元至350美元之间。

这些数据详尽地比较商业规模焦炉和高炉(CO/BF)厂所产的生铁成本。焦炉/高炉工厂生产成本至少高出10%到15%,且需要3倍的资本支出。此外,焦炉/高炉工厂(每年产量300万到350万吨)所需的经济规模要远远大于直接还原铁(DRI)生产厂(每年约200万吨),使直接还原铁成为扩产时的首选¹⁴。运营效益可能来自以下几个方面:

- **较低的加工温度。**由于矿石无需熔化,加工温度范围为800到1,050摄氏度,而高炉加工处理一般则需要超过1,600摄氏度¹⁵。低温意味着更少的能源支出。
- **简化前端处理。**简化还原期的处理会减少精炼加工需求。
- **降低维护成本。**直接还原铁加工温度较低,设备的磨损、腐蚀和一般损耗较轻,因此维护成本也相应较低。
- **产能规划灵活。**建立相对规模较小且具有竞争力的直接还原铁生产厂可使企业控制产能过剩并抑制商业周期中的价格下跌。
- **产品纯度更高。**天然气蒸汽所含杂质比燃煤蒸汽少,因此铁的纯度更高,所加工出的钢材质量更高。

⁸ 纽柯公司。纽柯选择圣詹姆斯和路易斯安那建造炼钢厂。2010年9月15日。 <http://www.nucor.com/investor/news/releases?rid=1471666>

⁹ 纽柯公司。纽柯宣布启动特立尼达岛直接还原铁生产新闻稿。2007年1月16日。 <http://www.nucor.com/investor/news/releases?rid=950793>

¹⁰ 纽柯公司。纽柯签订长期天然气协议新闻稿。2012年11月6日。 <http://www.nucor.com/investor/news/releases?rid=1754835>

¹¹ Edmund Newton。钢铁测定:天然气价格低廉且供应稳定推动直接还原铁技术腾飞(Iron Determination: DRI Technology Takes Off with the Availability of Affordable Natural Gas)。Forward Online: MSCI全球视角。2011年5/6月版。 <http://forward.msci.org/articles?id=364>

¹² Platts。直接还原铁市场注入新的动力,第183期。2013年6月6日;奥钢联-奥钢联在美国德克萨斯建立直接还原铁工厂新闻稿 2013年3月13日 <http://www.voestalpine.com/group/en/press/press-releases/2013-03-13-voestalpine-constructing-direct-reduction-plant-in-texas-usa.html>

¹³ 德勤有限公司全球制造业组访问Midrex Technologies公司高管。2013年5月1日

¹⁴ 钢铁技术协会。《钢材的制造、成型与处理(第11版)》。

¹⁵ R.L. Stephenson和R.M. Smailer。《直接还原铁生产工艺(DRI)-生产和使用的技术和经济性》。美国采矿工程师协会(AIME)钢铁分会出版。1980年。

对车间以外的影响

由于未来一段时间天然气价格预计将继续保持其竞争力,可能对整个行业产生深远影响¹⁶,体现在以下几个方面。

1. 全球制造业新格局

美国低成本直接还原铁可能改变全球制造业格局,因为美国产业可能不再需要依赖海外市场寻求最低价的铁产品。在产能过剩的情况下,这可能会导致产能停滞不前,因为中国和印度的工厂无法与之抗衡。此外,对非美国的钢铁买家而言,美国直接还原铁加工铁产品在质量和价格方面更具吸引力,这进一步对传统焦炉/高炉制造商造成压力。

2. 利润率上升

在钢铁价值链上,更低的制造总成本可提高利润率,不仅是因为铁的价格下降,也包括其他原因,比如与排放物相关的费用和废物管理成本亦有所减少。

3. 清洁生产

相比燃煤工艺,天然气排放更少的二氧化碳。由于排放涉及成本,因此对燃煤工艺依赖较少的企业更具竞争力。任何因环境立法而产生的压力可能增强直接还原铁在环境方面的相对优势。

对整个行业的影响

假设直接还原铁非常可能成为钢材制造的关键一环,且废钢价格相应降低,那么处于价值链中的企业就可以制定长期战略。其中最重要的潜在影响包括:

1. 目前钢材的定价和利润率,价值链中的价值分布

若定价取决于边际生产者,较低的成本和较高的质量预计为价值链创造更多利润。这一增量价值在价值链中如何分布是一个有趣且重要的问题。例如,钢铁生产企业可能由于较低成本驱动获得大部分增量利润。而钢铁下游企业可以通过在电弧炉炼钢过程中使用更低廉的废钢而改善其经济状况。

2. 低价废钢

随着直接还原铁的广泛采用,近年来一直高居不下的废钢价格将有望下跌。这可能对那些依赖废钢为加工原料的小型钢厂是一个利好,并对钢材的价格产生抑制作用。然而,由于市场不够透明化,废钢价格走势并不明朗。买家不太可能确保长期合同。大多数交易需要数周或数月的时间完成。这一不确定性意味着直接还原铁与废钢价格的高低

可能不断交替,成为生产过程中的另一个风险。

3. 北美下游加工场所

随着北美生铁产量的增加,一些下游加工(从电弧炉炼钢到各种具有附加值的加工和制造)可能将向生产地靠拢,以利用熟练的劳动力和接近北美终端市场的优势。

4. 变革战略和风险管理

对天然气的依赖与日俱增,表明产业格局与供应链将发生巨大转变。物流、运输和税务问题自然亦受到影响。废钢与生铁的价格差距不再遵循传统模式。问题层出不穷,将对战略与风险管理产生深远影响。

生产者的机会:不公平的竞争

企业通过利用具有成本优势的直接还原铁可能会从如下机会中获益:

1. 基于廉价钢材的产品和市场转变

进一步受钢材成本优势的影响,制造企业可能会考虑采用新产品,而这些新产品由于价格原因本来可能会被排斥。在某些情况下,钢材可能替代一些非钢产品,如铝材、塑料、复合材料和其他金属。美国钢铁制造商将更具竞争力,在以前未涉足的出口市场发现新的机会。

2. 资产收购

鉴于当前直接还原铁产能有限,一些企业可能寻求资产收购项目,充分整合直接还原铁生产工艺(而非焦炉/高炉),尤其是在淘汰落后产能的情况下。只有那些资产负债表能够承受影响的企业可以开展大规模收购项目,且需要仔细把握时机和风险管理。

在铁矿石和天然气方面不具备稳固地位的企业更需要确保来自优势企业的供应,而不是构建自己的生产能力,这是一个关于自制或外购的重大决策。这个决策释放出的资源可用于发掘价值链其他环节的机会。

建议企业审慎评估各种情境的结果。比如,在廉价天然气方面,企业需要做好规划,应对其他地区商品价格开始下降的局面。又如,如果废钢面临价格压力,那么近期收购废钢加工商的钢铁企业可能发现他们的投资收益低于预期。投资直接还原铁可能是最佳选择(一举两得-既获得直接还原铁又降低废钢价格)。

¹⁶ 如欲了解关于天然气价格影响的更多信息,敬请参阅德勤美国德勤能源解决方案中心和Deloitte MarketPoint LLC《美国制造:美国出口液化天然气的经济影响》。2011年10月17日。http://www.deloitte.com/view/en_US/us/Services/consulting/9f70dd1cc9324310vgnVCM1000001a56f00aRCRD.htm

3. 市场份额

从成本和产品种类的角度来看，获得长期有竞争力的天然气和铁矿石供给的钢铁企业有望更具战略优势。这些企业可能会生产一系列价格更低的钢铁产品，而获得竞争对手的市场份额。

4. 利润率上升

由于不公平竞争，一些公司的生产成本会有所下降，而其他公司不会。生产成本下降的公司拥有更多机会，从而更具竞争力，或拉大竞争差距。

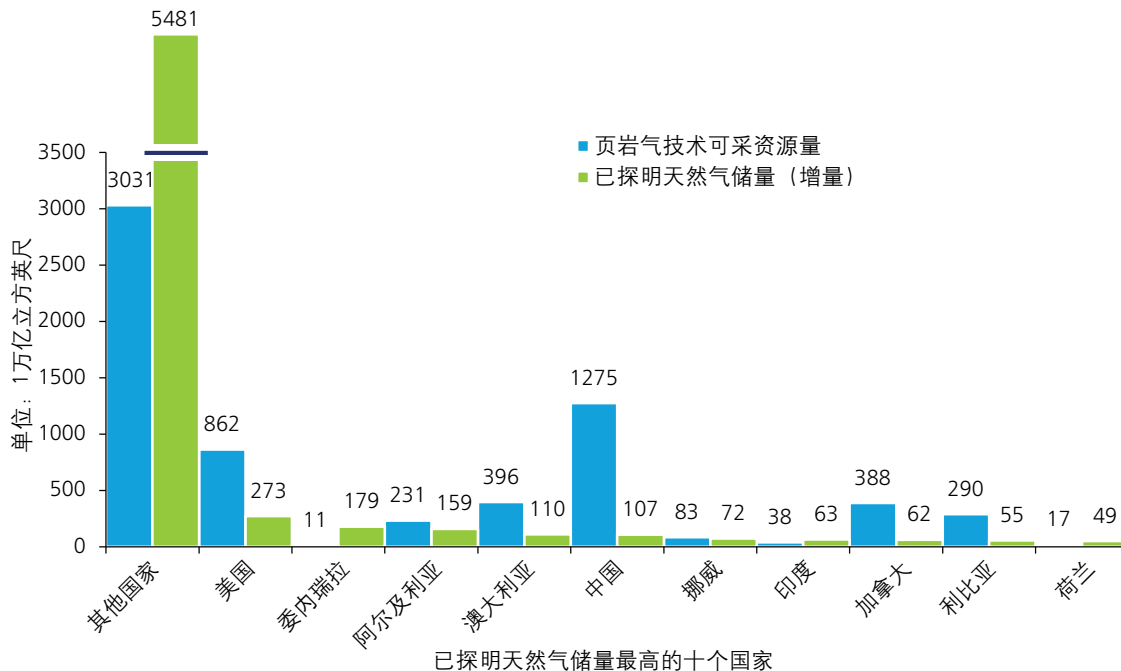
5. 环境成效改善

通过从煤炭到天然气的转变，钢铁业不断改善其环境成效，进一步减少碳排放，并管理当前或未来的环境风险。

需要注意的几个问题

美国钢铁业的一大优势是国内页岩气勘探和开采比其他地区更为先进（参见图3）。也就是说，美国并未对页岩气开采构成垄断，据估计，中国页岩气储量甚至更丰富¹⁷。但是，中国也依赖其丰富的煤炭和铁矿资源，以及相对低廉的建设成本。一旦天然气的国内供应成为现实，其影响可能与美国的情况极为不同。从目前来看，美国钢铁业显然拔得头筹，但最终其他地区将采取应对措施。

图3：美国近期探明的大量页岩气构成一次重要的产业转移



资料来源：美国能源信息局。《2013年度能源展望》。世界页岩气储量：美国能源信息局对14个地区的评估。2011年4月5日。报告对32个国家特定盆地的页岩气技术可采资源量进行估计。其他国家包括法国、智利、印度等。

¹⁷ 美国能源信息局在2011年的一份报告中估计中国可开采页岩气储量达1,275万亿立方英尺，位居报告中所涉国家之首。敬请参阅美国能源信息局《世界页岩气资源报告：对美国以外14个地区的初步评估》。2011年4月5日。

当前，亚洲和中东的钢铁生产商正在使用价格低廉的煤炭制造直接还原铁。尽管其碳排放对于环境存在影响（与焦炉/高炉类似），但它仍然是一种可行的选择。此外，煤炭能源相比直接还原铁，产出的生铁产品纯度较低，而且，就现有产能而言，当前的天然气价格过于昂贵。了解这些行业企业在不同的情景下会做什么应对，这对于钢铁生产企业而言，是其战略制定的重要组成部分。

钢铁行业并非密切关注天然气的唯一行业。无独有偶，公用事业和化工企业也在研究如何用更低廉的现成天然气来替代化石燃料和原料。有鉴于此，商品需求不振的压力将不断增加。与此同时，不断寻找新市场的天然气生产者，正在探索各种方式使其产品运输更具可行性（液化运输就是一例）。

这些变数不可避免地会最终影响天然气价格，任何预测都必须考虑到这些因素的影响。

行业重塑：制定成功战略

更低廉的天然气价格可能不会影响到全球所有的钢铁企业。有的企业会利用供应优势来生产更高品质的产品。其他一些企业能够生产较低成本的钢铁。还有一些拥有最佳定位的企业，若满足以下条件，则以上二者可兼而有之：

- 坚实的资产负债表，能够为新产能提供资金
- 拥有具竞争力的资产（包括焦炉/高炉），以及高效整合直接还原铁生产的办法
- 有能力在电炉处理过程中使用直接还原铁
- 钢厂有能力为高附加值产品使用直接还原铁。

面对这一行业剧变，拥有制胜方法的企业需要进行量身评估来确定企业可能受到的影响。这不仅有助于识别增强其市场定位的机会，而且能够发现那些必须予以缓释的潜在不利事件。

解决问题需要新洞察

受天然气供应变化的影响，动荡不定的全球钢铁行业需要全行业企业及其合作伙伴在战略上做出重大响应。这一机遇或挑战要求必须通过新洞察带来的新思维予以应对。

在德勤美国，事务所对未来的思考和情景规划建立在全球商业网络（GBN）之上，该实务隶属德勤·摩立特战略咨询小组。该小组提出了大量领先理念刊物和程序创新，帮助客户识别和适应塑造未来的种种力量。GBN小组已经为众多美国财富100强企业、主要非政府组织、私人基金会、大量市政、地区和全国政府机构提供服务，协助其解决重要问题。

结合GBN全球顶尖人才以及德勤在能源行业的领先能力，我们能够为动荡市场环境下面临挑战和不确定性的企业提供支持。包括MarketBuilder在内的强大分析工具能够针对价格、供应、交易流方向提供基本的市场建模，从而揭示市场趋势对于企业业务及战略决策蕴含的风险和回报有何影响。

与天然气定价有关的未知因素非常多。必须制定出各种情景并予以透彻分析，才能了解和评估具体的潜在因素，如数量、价格、供应、需求、立法、技术、政治环境等。MarketBuilder建模能够为战略制定程序提供重要参考信息，有助于制定更为明智的决策。

我们已经设计出MarketBuilder工具来展示有关供应、需求、运营、运输链的完整市场结构，并且根据企业独有的环境条件进行定制。以天然气供/需交叉为例，利用该工具可以对远至未来40年的情况进行计算。通过将广泛的市场数据与企业自身情况相结合，MarketBuilder工具能够通盘考虑从最好到最糟的各类情景，从而为战略决策的制定提供指引，并解答如选址吸引力等具体问题，或某一地区某种商品的流动方向（比如供应来自哪里）。

MarketBuilder生成的模型其集成方式与天然气市场的集成方式一致。该分析工具使用良好的经济方法来说明市场在空间和技术方面的多样性质，能够生成一个有关交叉资产特点的周密模型，例如价格、基数差异、流量、新产能和储备金增量。MarketBuilder能够整合其他市场成分，例如排放物、监管问题或亚洲新发现页岩气的影响。

MarketBuilder建模能够为战略制定程序提供重要的参考信息，有助于制定更为明智的决策。

总结：复杂决断

丰富的廉价天然气资源为全球钢铁企业带来了基于以下三种根本性变化的战略问题：

1. 生铁制造成本更低
2. 因电炉中直接还原铁用量增加，美国废金属价格将降低
3. 通过使用直接还原铁代替废钢，有机会利用电炉制造不同的产品

这些影响的范围非常广泛。供应链将被重新考虑，有机会以更低的价格获得废钢，抑或是使用直接还原铁。有的企业可能会选择混合使用二者，也许会使用较低品质（价格更为低廉）的废钢加直接还原铁来生产符合规格的产品。自身不生产直接还原铁的电炉炼钢企业可能必须考虑如何获取直接还原铁，它们很可能通过在初期商定长期合同的方式，获得相对于其他生产商的优势。

公司在生产过程中，需要考虑直接还原铁在现有生产能力下应扮演何种角色。这取决于该企业是否为单一的电炉炼钢企业，抑或对于联合钢铁企业而言，能否获得或自产自用直接还原铁，同时还要短期、长期综合考虑。从长远来看，能够获得直接还原铁对于转型生产新产品是非常重要的因素，然而直接还原铁的应用对于短期内通过廉价废钢降低生产成本可能意义并不大。

面对新的格局，企业将有机会开发新的钢铁产品，抑或重新考虑过去因经济效益不佳而遭否决的可能做法。企业可能会选择与汽车、消费品包装、工业设备等终端用户，或其他行业进行合作，为这些新产品寻找新的用途。

确定利用天然气的时机和方式是一个复杂的过程，需要企业仔细审视当前状况（资产足迹、产品、目标市场、供应和销售合同等），并且针对可能过时的大量情景制定计划。此外，当世界其他地区开始将天然气作为主要能源来源时，北美企业需要经常性地对其战略进行重新评估。只有当准备充分，战略路线稳健和灵活性兼具时，企业才会对其决策充满自信。

联络信息

Nick Sowar

全球金属行业领导人
德勤有限公司
电邮: nsowar@deloitte.com
电话: +1 513 784 7237

John Y. Ofori

德勤美国 (德勤咨询)
电邮: jofori@deloitte.com
电话: +1 973 602 4226

谈亮

中国钢铁行业主管合伙人
电邮: kutan@deloitte.com.cn
电话: + 8621 6141 1572

Andrew Clinton

德勤美国 (德勤咨询)
电邮: aclinton@deloitte.com
电话: +1 203 905 2834

欲详细讨论全球商业网络 (GBN) 和 Deloitte MarketBuilder, 敬请联络:

Andrew Blau

德勤美国 (德勤咨询)
电邮: ablau@deloitte.com
电话: +1 415 932 5416

Jon Thistlewood

德勤美国 (德勤咨询)
电邮: jthistlewood@deloitte.com
电话: +1 703 251 1429

关于德勤全球

Deloitte (“德勤”) 泛指德勤有限公司 (一家根据英国法律组成的私人担保有限公司, 以下称“德勤有限公司”), 以及其一家或多家成员所。每一个成员所均为具有独立法律地位的法律实体。请参阅 www.deloitte.com/cn/about 中有关德勤有限公司及其成员所法律结构的详细描述。

德勤为各行各业的上市及非上市客户提供审计、税务、企业管理咨询及财务咨询服务。德勤成员所网络遍及全球逾150个国家, 凭借其世界一流和高质量专业服务, 为客户提供应对最复杂业务挑战所需的深入见解。德勤拥有约200,000名专业人士致力于追求卓越, 树立典范。

关于德勤大中华

作为其中一所具领导地位的专业服务事务所, 我们在大中华设有21个办事处分布于包括北京、香港特别行政区、上海、台北、重庆、大连、广州、杭州、哈尔滨、新竹、济南、高雄、澳门特别行政区、南京、深圳、苏州、台中、台南、天津、武汉和厦门。我们拥有近13,500名员工, 按照当地适用法规以合作方式服务客户。

关于德勤中国

在中国大陆、香港和澳门, 我们通过德勤·关黄陈方会计师行和其关联机构包括德勤华永会计师事务所有限公司, 以及它们下属机构和关联机构提供服务。德勤·关黄陈方会计师行为德勤有限公司的成员所。

早在1917年, 我们于上海成立了办事处。我们以全球网络为支持, 为国内企业、跨国公司以及高成长的企业提供全面的审计、税务、企业管理咨询和财务咨询服务。

我们在中国拥有丰富的经验, 并一直为中国会计准则、税制以及本土专业会计师的发展作出重大的贡献。在香港, 我们为大约三分之一在香港联合交易所上市的公司提供服务。

本文件中所含数据乃一般性信息, 故此, 并不构成任何德勤有限公司、其成员所或相关机构 (统称为“德勤网络”) 提供任何专业建议或服务。在做出任何可能影响自身财务或业务的决策或采取任何相关行动前, 请咨询合资格的专业顾问。任何德勤网络内的机构不对任何方因使用本文件而导致的任何损失承担责任。

©2013. 欲了解更多信息, 请联系德勤华永会计师事务所 (特殊普通合伙)。

SH-032-13



这是环保纸印刷品