

卓创资讯期货产品研究手册—铁矿石

目录

一、物理、化学属性.....	2
1、物理属性.....	2
2、化学属性.....	2
二、铁矿石的生产工艺及流程.....	2
1、生产工艺流程.....	2
2、下游消费结构.....	3
三、铁矿石数据图谱.....	3
1、研究逻辑.....	3
2、研究数据.....	4
四、产业链相关产品影响因素分析.....	6
1、替代产品.....	6
2、下游产品.....	7

一、物理、化学属性

1、物理属性

铁矿石最大的用途用于炼铁炼钢，是铁元素供应端最重要的来源之一，因此铁元素含量高低决定了自身利用价值。全球铁矿资源国中澳大利亚铁矿石品位约 62.5%、巴西铁矿石品位约 55.2%，中国铁矿石品位仅在 31.3%，内外资源对比国内资源相对贫、杂，开采以及加工成本高，在全球供应格局中并不占优势。

2、化学属性

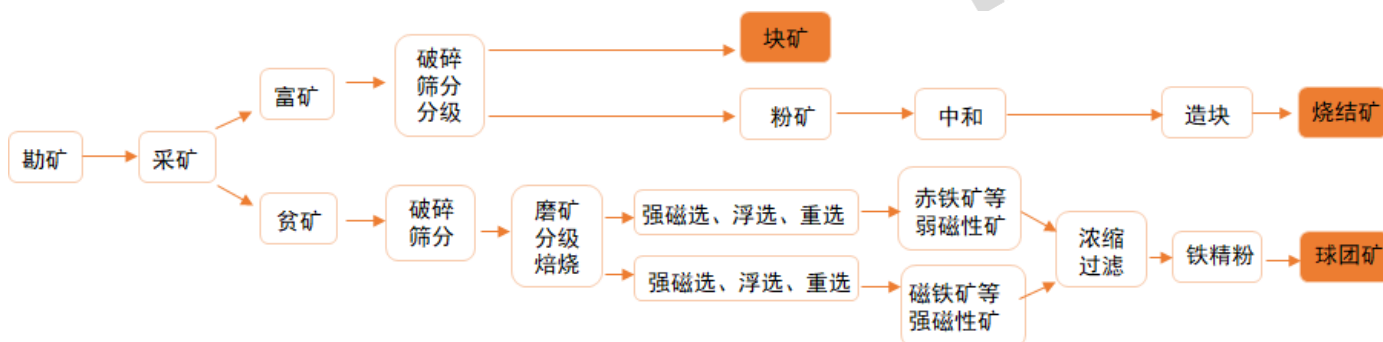
国内资源大部分都属于磁铁矿，加工成铁精粉，由于铁精粉细度高，成球性能高，主要用于球团生产，烧结对原料的兼容性更强，铁精粉也可以用于烧结生产；进口的铁矿石主要有球团、块矿、粉矿，其中粉矿主要是粗粉，主要进口来源澳洲、巴西等国，大多属于赤铁矿，烧结性能好，成球性能差，主要用于烧结生产。

炼铁原料中，形成主要以烧结矿为主的炉料结构，烧结矿占比约在 75%，球团占比约在 14%，块矿占比约在 11%。

二、铁矿石的生产工艺及流程

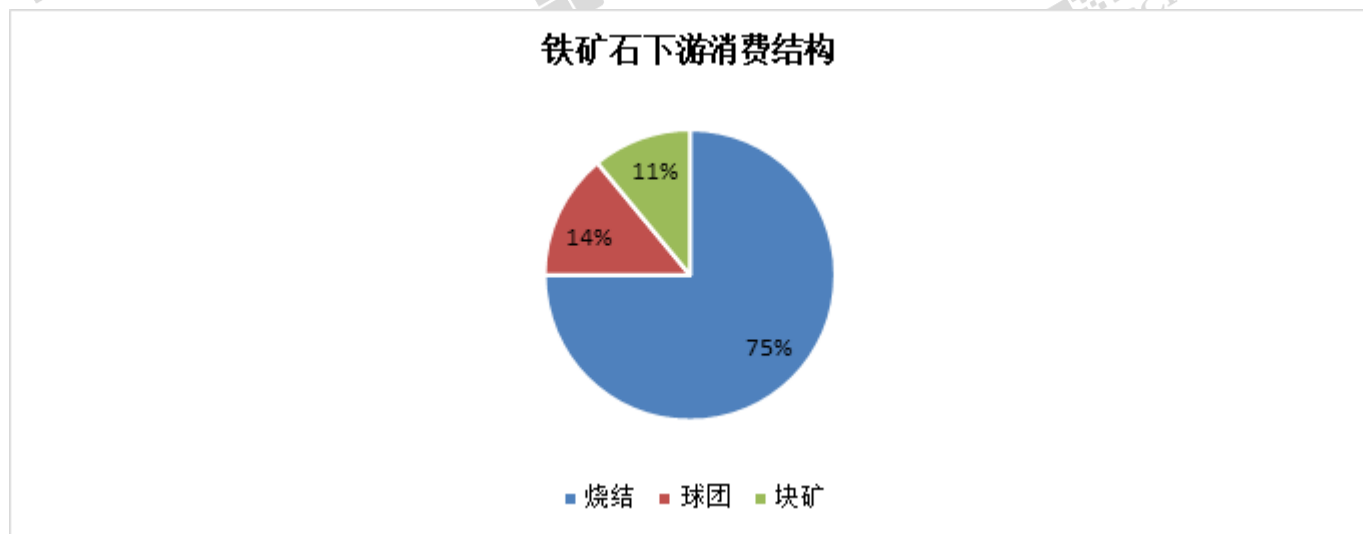
1、生产工艺流程

铁矿石是天然矿石（铁矿石）经过破碎、磨碎、磁选、浮选、重选等流程逐渐选出的，主要用于烧结机与球团设备，可以加工成烧结矿与球团矿，作为高炉原料。



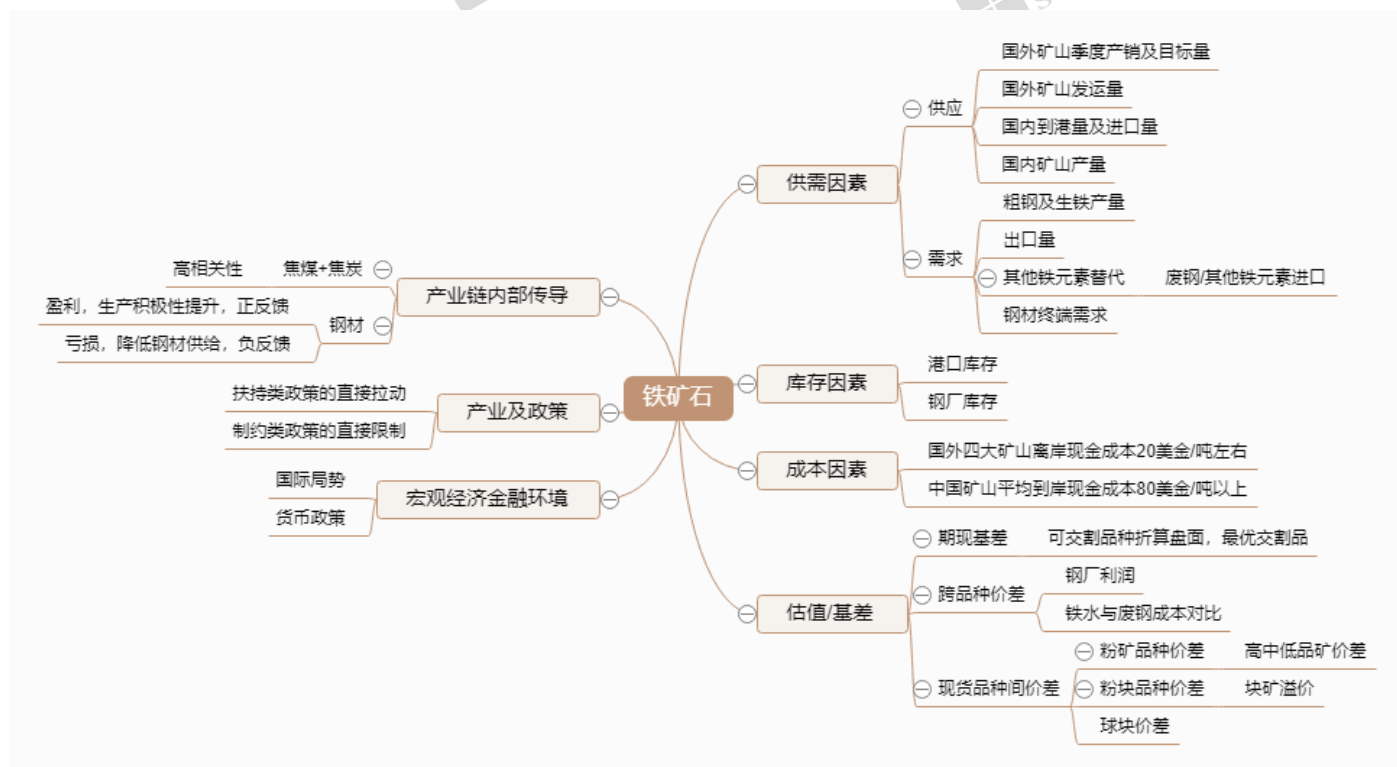
2、下游消费结构

从铁矿石的直接消费结构来看，烧结矿消费约占初级消费比重的 75%左右，而球团矿在初端消费中占比约为 14%。块矿直接入炉占比为 11%。烧结矿、球团、块矿作为高炉原料生产出生铁。



三、铁矿石数据图谱

1、研究逻辑



铁矿石作为全球大宗商品之一，具有商品和金融的双重属性。

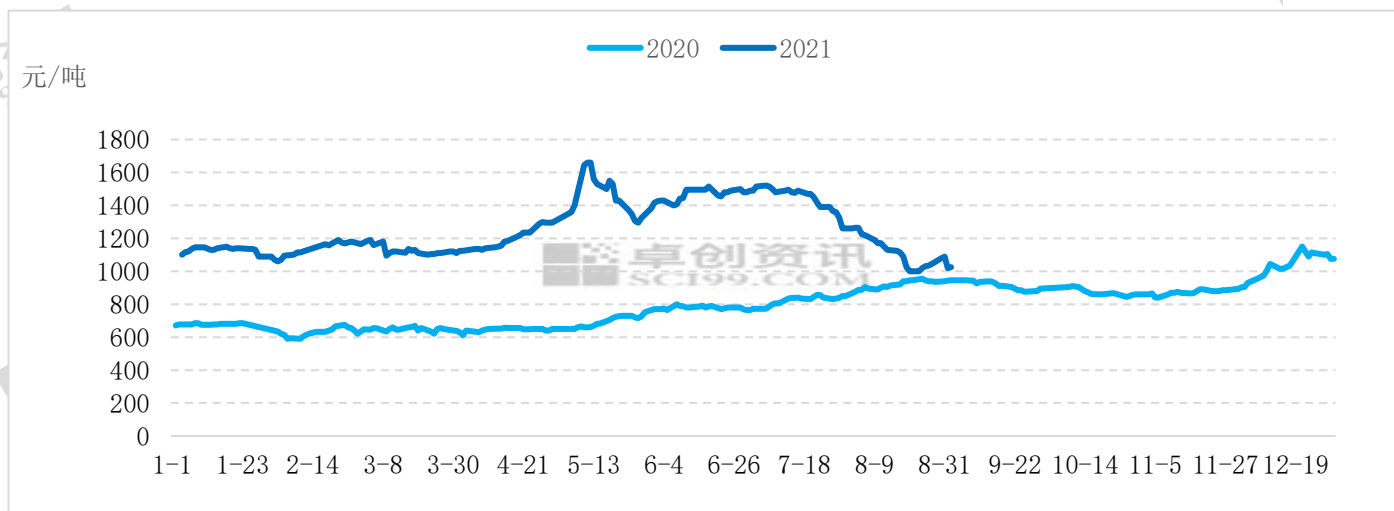
商品属性方面，主要集中与供需关系变动的跟踪。从供应分析来说，铁矿石进口量及四大矿山的产销情况是供应分析的两个关键因素。铁矿石进口量除了对进口总量的跟踪外，还有澳洲、巴西主流国家及非主流国家的进口情况跟踪；四大矿山产销情况依赖于对于矿山季度报及矿山生产动态信息的跟踪，阶段性的供应冲击，可能改变市场的供求关系。从需求分析来说，下游钢厂高炉的开工负荷和生铁产量是重要的关注指标。而供需的变化总会反映为库存的被动变化。库存的持续下降或者低库存往往是铁矿石价格的重要支撑。

金融属性方面，由于铁矿石是期货产品，且作为美元计价的大宗商品，国际原油价格、其他相关期货产品价格、以及美元指数、人民币汇率等因素都是影响铁矿石金融属性变动的重要指标。

2、研究数据

铁矿石价格主要分为进口现货资源市场价格和国产精粉市场价格。其中主流市场分别为日照港 PB 粉现货价格和唐山地区铁精粉市场价格。其中进口资源与国产资源价格波动具有趋同性，但波动幅度多数不一致，更多受本身资源供需情况所决定。

卓创日照港 PB 粉现货价格



具体而言，铁矿石的具体研究数据如下：

1) 供应量

铁矿石的供给，如在研究逻辑中所说，产能以及产能利用率变化是供应分析的关键。而新增产能主要依赖于对新建项目的跟踪，同时也需关注矿山选厂企业开工率和产能利用率的趋势性变化。高开工率对价格的驱动作用向下，低开工率对价格的驱动向上。当然，在使用开工率以及中国铁矿石原矿月度产量进行判断时，需要结合产能利用率数据，如果产能利用率低的话，即使开工率高也不一定会产生大量供给，驱动不一定向下；相反，如果产能利用率高的话，即使开工率低也有可能产生大量供给，驱动可能会向下。

铁矿石供应数据项明细

品目名称	数据类型	DItemTypeID	数据项名称	更新周期	数据开始时间	数据来源
铁矿石	产量	121583	中国铁矿石年度产量	年度	2005 年 12 月 31 日	卓创资讯

铁矿石	产量	8050	中国铁矿石原矿月度产量	月度	2005 年 1 月 31 日	卓创资讯
铁矿石	产能	12123	中国铁矿石原矿年度产能	年度	2009 年 12 月 31 日	卓创资讯
铁矿石	产量	113014	中国铁矿石原矿年度产量增长率	年度	2015 年 12 月 31 日	卓创资讯
铁矿石	产能	113015	中国铁矿石年度产能增长率	年度	2012 年 12 月 31 日	卓创资讯
铁矿石	开工负荷率	11192	中国铁矿石周度开工率	周度	2014 年 6 月 20 日	卓创资讯

2) 消费量

下游消费情况可以从三方面把握。一是各下游行业开工率。如从高炉开工率情况，可以看出当下铁矿石的消费情况。当高炉开工率维持高位，往往意味着下游钢铁企业对铁矿石消费需求旺盛，有利于抬升铁矿石价。二是从终端消费情况把握。国家基础设施、房地产的发展引领了铁矿石消费的走向。从国家政策及房地产、基建等行业景气度，可以看出其对铁矿石的需求是否旺盛。三是表观消费量。表观消费量角度观测铁矿石需求状况属于自上而下的观测，更利于对铁矿石当期需求整体把握。

由于工业品种供应的改变速度滞后于需求的改变速度，需求往往更能引领价格变动，通过上述三方面对铁矿石消费需求的把握，观测出目前需求情况。在其他条件不变时，当需求边际向好，往往能支撑铁矿石价上行，反之亦然。

铁矿石需求数据项明细

品目	数据类型	DItemTypeID	数据项名称	更新周期	数据开始时间	数据来源
铁矿石	表观消费量	9826	铁矿石中国月度表观消费量	月度	2005 年 1 月 31 日	卓创资讯
铁矿石	表观消费量	115193	中国铁矿石年度表观消费量	年度	2005 年 12 月 31 日	卓创资讯
铁矿石	消费增长率	113018	中国铁矿石年度表观消费增长率	年度	2006 年 12 月 31 日	卓创资讯
铁矿石	消费增长率	113017	中国铁矿石月度表观消费增长率	月度	2005 年 2 月 28 日	卓创资讯
铁矿石	消费量	127723	中国铁矿石月度消费量	月度	2009 年 1 月 31 日	卓创资讯
铁矿石	消费量	115192	中国铁矿石年度消费量	年度	2009 年 12 月 31 日	卓创资讯

3) 库存

库存指标是反映铁矿石供求关系的重要指标之一。库存分为报告库存和非报告库存，报告库存又称“显性库存”，是期货交易所定期公布的指定交割仓库铁矿石的库存数量。非报告库存主要是指全球范围内的生产商、贸

易商和消费者手中持有的铁矿石的数量。目前，铁矿石港口库存变化对市场较有影响力。历史数据来看，库存总量往往与价格呈现负相关关系，如库存量升高，贸易商愿意出货，价格会走低；库存量不足，贸易商囤货，将推动价格走高。

4) 进出口数量

进出口量变动很多时候是由长协资源决定。当然汇率变化、关税变化、加工费变化都会导致进口利润变化，从而对进口情况带来影响。铁矿石进口量在国内供应占比大，对供应总量起到决定性影响作用。

铁矿石进出口数据项明细

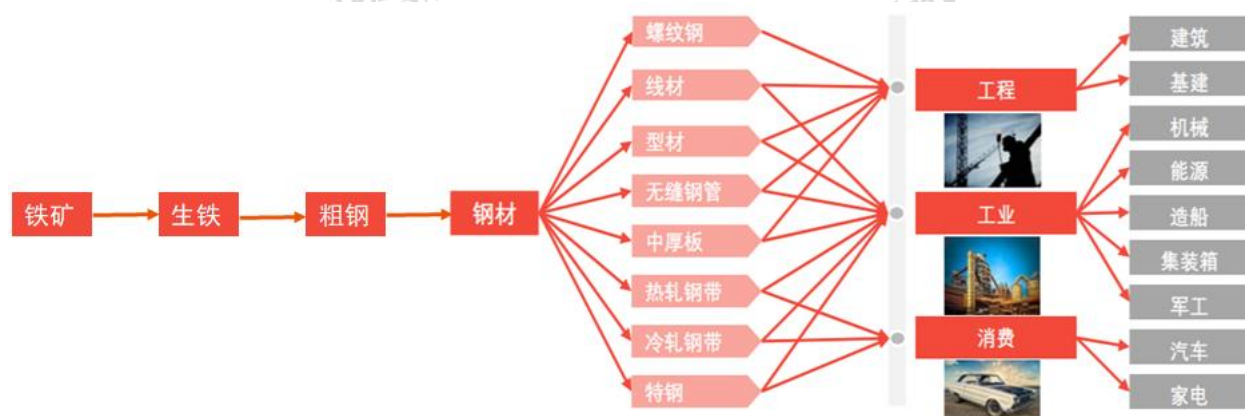
品目名称	数据类型	DItemDTypeID	数据项名称	更新周期	数据开始时间	数据来源
铁矿石	进口量	13201	铁矿石中国月度进口量	月度	2005年1月31日	卓创资讯
铁矿石	进口量	13746	铁矿石中国年度进口量	年度	2006年12月31日	卓创资讯
铁矿石	出口量	136585	中国铁矿石年度出口量	年度	2005年12月31日	卓创资讯
铁矿石	出口量	13200	中国铁矿石月度出口量	月度	2005年1月01日	卓创资讯

5) 炼钢利润

炼钢利润的高低直接关系下游钢铁企业生产意愿。理论上，炼钢利润为负，钢铁企业会出现相应减产，需求表现弱势，而当炼钢利润处于高位时，往往钢铁企业生产意愿较强，需求表现旺盛。因此我们从炼钢利润数据的变化，可以了解到铁矿石需求变化情况。

炼钢利润高低同样对铁矿石自身结构性也会带来影响。当钢铁企业利润高时，钢铁企业更倾向于提高入炉品位，增加产量产出，扩大生产利润。从而利好高品矿需求；在利润水平较低时，钢铁企业倾向于使用低品矿，尽可能降低生产成本，尽可能扩大生产利润。

四、产业链相关产品影响因素分析



1. 替代产品

铁元素供给端主要是包含铁矿石、废旧钢铁，铁矿石添加在高炉环节中，而废旧钢铁添加在高炉以及转炉环节，主要是在转炉环节，因此废旧钢铁对铁矿石仍存一定替代性。

替代产品数据项明细

品目名称	数据类型	DItemDT ypeID	数据项名称	更新 周期	数据开始时间	数据来源
废钢铁	供应量	134319	全国钢企废钢铁周度到货量(180家)	周度	2018年1月5日	卓创资讯
废钢铁	供应量	118086	钢铁企业自产废钢总量	年度	2015年12月31日	卓创资讯
废钢铁	供应量	118082	折旧废钢总量	年度	2015年12月31日	卓创资讯
废钢铁	供应量	118081	加工废钢总量	年度	2015年12月31日	卓创资讯

2. 下游产品

从炼钢生产流程上来看,可以分为长流程和短流程,铁矿石与废钢经过一系列高温冶炼形成钢坯,钢坯处于钢铁产业链的中间环节,连接下游成品材,主要用于生产螺纹钢、带钢、型材、热轧卷板等成品材。以螺纹钢为例,下游钢材产品中螺纹钢占比最大,螺纹钢产品自身的供需情况对上游铁矿石需求强度起到重要作用。

下游产品数据项明细

品目名称	数据类型	DItemDT ypeID	数据项名称	更新 周期	数据开始时间	数据来源
螺纹钢	产量	8098	中国螺纹钢月度产量	月度	2018年1月31日	卓创资讯
螺纹钢	产能	121466	中国螺纹钢年度行业产能	年度	2011年12月31日	卓创资讯
螺纹钢	表观消费量	9834	中国螺纹钢月度表观消费量	月度	2016年6月1日	卓创资讯
螺纹钢	表观消费量	115849	中国螺纹钢年度表观消费量	年度	2016年6月1日	卓创资讯
螺纹钢	企业库存	119745	中国建筑钢材周度企业库存	周度	2016年6月1日	卓创资讯
螺纹钢	社会库存	7769	中国螺纹钢周度社会库存	周度	2018年1月2日	卓创资讯