

铁矿石年度总结及 2022 年度展望

一、2021 年回顾

2019 年与 2021 年，对于铁矿石而言都是格局演变的关键之年，其天时地利人和对价格的影响表现得淋漓尽致。2019 年年初，巴西 Vale 发生史上最大矿难，产量急剧下滑，与此同时，澳洲港口接连遭遇飓风，发运受阻，非主流矿则仍处在 15-16 年低谷期后的休养生息阶段，整体铁矿石供应端的减量非常显著。需求端，16 年底开始的供给侧改革使得钢厂重获新生，17-18 年两年的高利润推动其生产工艺与技术不断提高，也导致环保政策对高炉生产的限制逐步减弱，19 年铁水产量不降反增，同比达到 5%。因此，在供减需增的情况下，铁矿石进入牛市格局，价格一路上行，62%普氏指数从 19 年年初最低 72 美金涨至 20 年年底最高 177 美金，涨幅接近 2.5 倍。原以为价格达到了十年来的历史高位后进一步上行的空间将较为有限，但 2021 年上半年，在海外宏观放水，产业复苏的大背景下，国内外需一飞冲天，内需又韧性十足，因此钢厂开工节节攀升，从而使得铁矿石再一次高歌猛进，价格直接打破了历史峰值，达到 233 美金。下半年，内外需峰回路转，同时伴随着粗钢压减正式落地，铁矿石需求遭遇断臂，其格局从紧平衡陡然变为过剩，价格在三个月的时间里下跌接近 60%，最低跌至 87 美金，基本回到了矿难前的水平。全年铁矿石价格运行呈现出节奏快、波动大的特点，图 1 是 i2201 合约的日线图，各个阶段的主要矛盾均已标出。

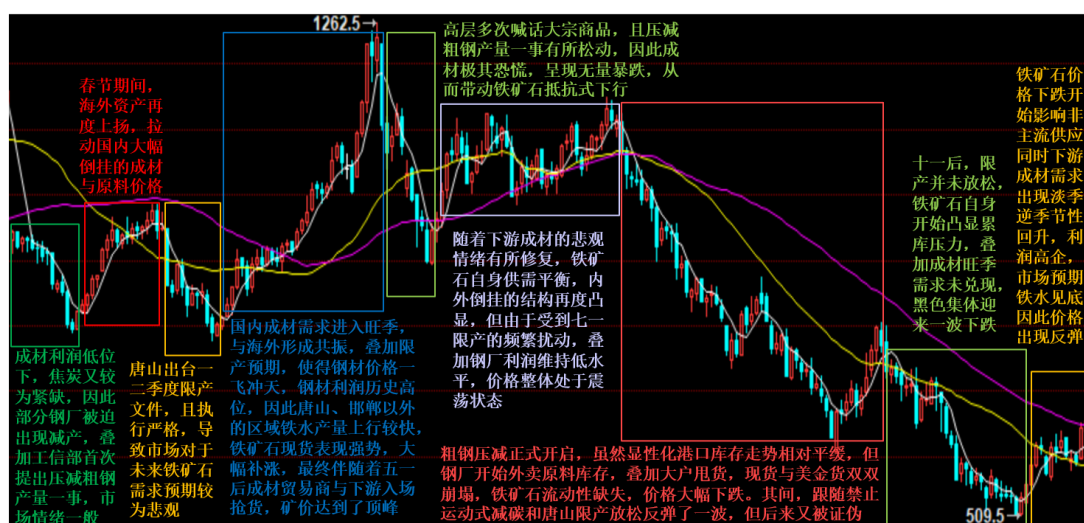


图 1 2021 年铁矿石行情回顾

铁矿石价格的走势与其基本面息息相关。2021 年，全球海运铁矿石供应变

化不大，受上下半年矿价冰火两重天的影响下，供应并未再现往年低后高的季节性变化，整体相对平稳。全年共发运 15.36 亿吨，同比小幅增长 1.1%，其中，澳洲发运一、三季度表现较好，二、四季度相对一般，同比基本持平，巴西有所提升，增幅达到 4.2%，主要来自于 Vale 以外的矿山，其自身的增产和复产不及预期，而非主流受价格影响波动较大，呈现前高后低的状态，同比几无增量。在全球发运好转有限的背景下，海外对于铁矿石的需求出现了大幅增长，疫情虽然时常仍有反复，但其供应自 2020 年底恢复至正常水平后一直较为稳定，全年生铁产量达到 4.56 亿吨，同比大增 10.9%。因此，2021 年全球海运铁矿石发至国内的比例明显下滑，绝对量减少 6700 万吨，同比降幅达到 6%，而国产矿与非主流矿类似，产量呈现上半年高下半年低的状态，全年同比减少 4%。整体来看，2021 年国内铁矿石供应端的减量并不少，但需求端的下滑同样显著，在各类限产政策的频繁压制下，国内生铁产量同比下滑 4%，叠加下游钢厂主动抛售库存，铁矿石自身的格局风云突变。

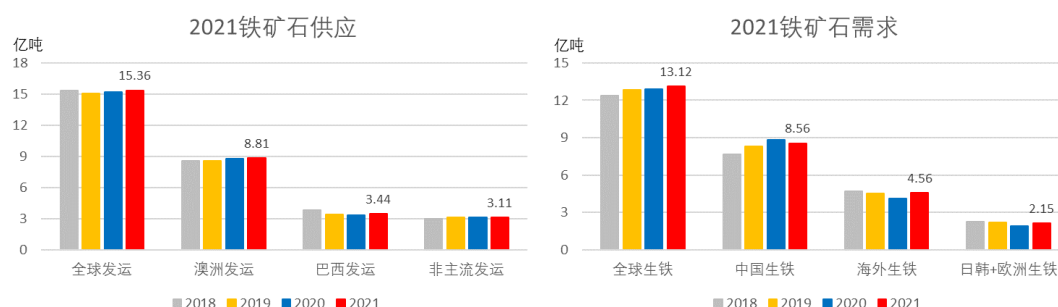


图 2 2021 年铁矿石供应与需求

数据来源：路透、世界钢铁协会、永安期货研究中心

从最终的库存来看，2021 年铁矿石全环节库存相较于 19 年的快速去化和 20 年的相对平稳，已经出现明显累积。其中，作为主要蓄水池的港口库存，若考虑压港船数的变化，其今年累积将近 3000 万吨，而去年该值仅为 600 万吨。国产矿由于上半年处于供需双强，下半年转为供需双弱，库存呈现深 V 走势，目前已高于往年水平。钢厂厂内库存波动则相对较小，在全年限产政策的扰动下，其始终保持低库存战略，甚至下半年出现外卖库存的行为，因此库存的绝对值处于历史低位。由此可见，当前铁矿石的库存压力基本都集中在中上游。另外，需要注意的是，铁矿石库存的结构性问题仍然存在，在总库存快速累积的过程中，主流

澳粉和巴西粉走势有所劈叉，前者始终维持低库存走势，小幅震荡，而后者不断累积演变为天量库存。其根本原因在于，澳粉到国内的供应不增反减，尤其类似 PB 粉，本身其部分原料面临枯竭，在新旧项目的更替中，产量和品质均出现大幅下滑，而巴西粉供应相对较高，叠加下游高利润以及焦炭高价格带来的对于低硅货的青睐，导致两者的供需有所差异，最终带来库存走势的分化。

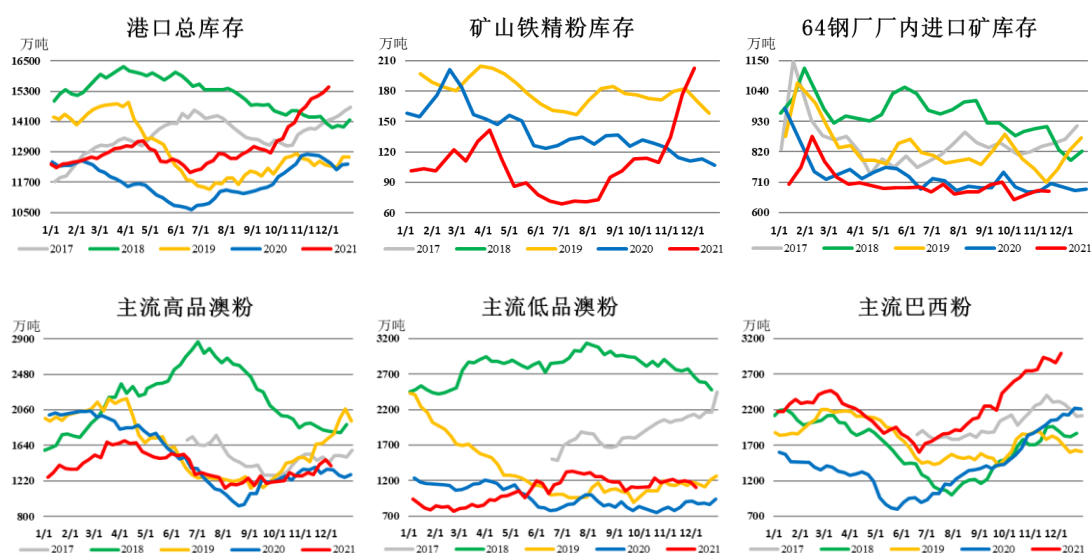


图 3 2021 年铁矿石库存

数据来源：Mysteel、永安期货研究中心

二、2022 年展望

1. 供应

澳洲三大矿山 RT、BHP 和 FMG 在经历了 2011-2015 年的疯狂扩张期后，2016-2018 年产量增幅明显放缓，基本维持在 3%以内。而 2019 年以来，由于部分矿山的开采寿命即将终结，主流产品面临原料紧缺的问题，因此三大矿山纷纷寻找新项目来进行替代。比如 RT 的 Gudai-Darri（原 Koodaideri）项目，用于替换 PB 产品的部分原料，该项目今年因疫情和劳动力紧张的缘故进度偏慢，预计 2022 年逐步投产，BHP 的 South Flank 项目，用于维持杨迪粉产量，今年年中基本完成投产，而 FMG 的 Eliwana 项目，存在部分新增，主要是支持西皮尔巴拉粉的扩产。另外，唯一一项完全新增产能的项目，即 FMG 的 Iron Bridge Magnetite 项目，其投产时间预计在 2022 年年底，产量的释放至少也在 2023 年。因此，产能端的瓶颈在 2022 年仍然存在。按照三大矿山的财年目标中值，预计其 2022 年

的产量为 7.91 亿吨，增量仅仅为 300 万吨。

表 1 2022 年澳洲三大矿山产量预测

矿山	2021	2022E	同比	备注
RT	3.22 亿	3.25 亿	+300 万	1.Gudai-Darri (Koodaideri) 项目 2022 年初投产，4300 万产能，用于置换，维持 PB 产品产量 2.Robe River Joint Venture sustaining production 项目 2021 年投产，用于置换，维持罗布河产品的产量 3.Western Turner Syncline Phase 2 项目 2021 年投产，用于匹配新产能的运输和处理
BHP*	2.84 亿	2.78-2.88 亿	-600 至 +400 万	1.South Flank 项目 2021 年年中已开始投产，8000 万产能，用于置换，维持杨迪粉的产量
FMG*	1.82 亿	1.80-1.85 亿	-200 至 +300 万	1.Eliwana 项目 2020 年 12 月投产，4000 万产能，部分新增，逐步将 WPF 产量提高至 4000 万 2.Iron Bridge Magnetite 项目 2022 年 12 月投产，2200 万新增产能，产品为精粉

*表示该矿山财年为 7-6 月份，表中已换算成日历年
数据来源：公开矿山财报、永安期货研究中心

巴西 Vale 是近三年来铁矿石供应变化的主要贡献者。自 2019 年 1 月发生矿难后，其产量由原先的 3.84 亿吨下滑至 3.02 亿吨，锐减 21.4%，造成了全球接近 4%的供应减量。此后 Vale 便步入了复产与停产不断交替的坎坷之路，2020 年与 2021 年其在年初都公布了一个较高的财年目标，但实际表现却不尽如人意，因此年内均出现了下调目标的行为。直到现在，Vale 的复产之路仍在进行，从发生矿难的主要区域东南部、南部来看，今年两者的总产量距离矿难前水平仍有将近 5000 万吨的恢复空间，同时，Vale 一直以来着力增产的北部，进度也不及预期。因此，长期来看，Vale 产量提升至 4.0 亿吨难度不大，但时间点具有较大的不确定性，至少 2022 年很难一蹴而就。按照当前的状态，理想情况下，预计 Vale2022 年产量 3.32 亿吨，其官方公布的目标为 3.20-3.35 亿吨，即乐观估计下在目标的中上沿，按照目标中枢推算，增量约为 800 万吨。

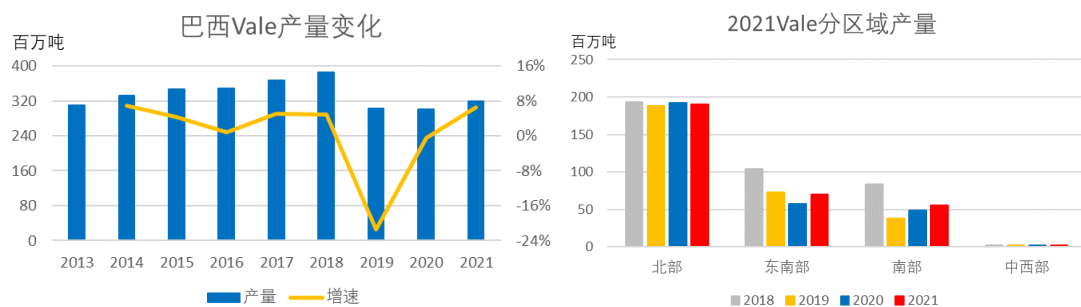


图 4 2021 年巴西 Vale 生产情况

数据来源：公开矿山财报、永安期货研究中心

表 2 2022 年巴西 Vale 产量预测

单位：百万吨	2020	2021	2022E	同比	评判
北部系统	192.3	190.8	200	+9.2	
Carajas	109.4	115.1	120	+4.9	S 矿 21Q4 复产，增加 600 万吨产能，23Q1 扩至 1000 万
S11D	82.9	75.6	80	+4.4	S11D 仍有 1000 万吨增产空间，21 年不及预期
东南部系统	57.3	70.4	72	+1.6	
Itabira(I 矿)	23.9	28.5	29	+0.5	21 年复合预期
Minas Centrais (B 矿)	15.7	20.1	20	-0.1	21 年基本符合预期
Mariana (A、T 矿)	17.7	21.8	23	+1.2	T 矿 2021Q1 复产，5 月份停产一个月
南部系统	48.4	56.0	57	+1.0	
Paraopeba	23.3	24.8	26	+1.2	Fabrica 矿 2021Q2 复产
Vargem Grande	25.1	31.2	31	-0.2	
中西部系统	2.5	2.6	2.6	—	
总产量	300.4	319.8	331.6	+11.8	理想情况下，能达到目标中上限

数据来源：公开矿山财报、永安期货研究中心

对于四大以外的非主流矿山，供应的研究相对复杂。原因在于，规模越大的

矿山资料越全，研究便捷，但其往往成本较低，受到价格下行的影响越小，而真正对于价格敏感的高成本小矿山却由于信息不透明，难以捕捉其变化，因此两者需要采用不同的估算方法。对于澳洲、巴西的非主流矿山而言，由于原矿储量与铁品位都处于全球领先地位，其开采成本优势较为明显，因此其供应更多与中长期的项目投放以及短期的生产计划有关。对于澳巴以外的非主流矿山，其成本参差不齐，分布较广，且公开资料匮乏，难以用上述方法进行研究。因此，只能回溯历史，根据普氏价格一进口量曲线去观察价格对供应的影响，同时辅助以当前的现实情况进行修正。从最终的结果来看，若 62%普氏指数保持 100 美金，预计 2022 年非主流供应将减少 2900 万吨。

表 3 2022 年非主流矿山产量预测

矿山	2020	2021	2022E	同比
Royhill	5446 万	5845 万	6000 万	有财年目标的按照目标估算，没有目标的按照当前产能估算
Mineral Resource	1321 万	1357 万	1360 万	
Gibson	389 万	326 万	325 万	
Grange Resource	224 万	252 万	250 万	
Karara	929 万	883 万	880 万	
Atlas	1547 万	1582 万	1580 万	
Citic Pacific	2009 万	1923 万	1920 万	
Simec	131 万	412 万	410 万	
CSN	2475 万	2966 万	3000 万	
Minas-Rio	2408 万	2450 万	2450 万	
Samarco	0 万	400 万	800 万	
Trafigura	1788 万	1784 万	1780 万	
其它非主流	7.38 亿	7.73 亿	7.38 亿	
总计	9.25 亿	9.75 亿	9.46 亿	-2900 万

数据来源：公开矿山财报、永安期货研究中心

国产矿供应按照非主流矿的方法进行考量，100 美金的价格下减量约为 1000 万吨。整体来看，2022 年全球铁矿石供应预计为 23.14 亿吨，相较于 2021 年减少 2900 万吨，降幅 1.3%。需要注意的是，该减量是基于以下三点的理想化预测：

- 1.澳洲矿山置换产能平稳过渡,新增产能按时投放;2.巴西 Vale 顺利复产与增产;
- 3.非主流矿与国产矿在普氏 100 美金的情况下有所减产,最终减量需根据价格进行动态评估。

表 4 2022 年全球铁矿石供应预测

国家	2020	2021	2022E	同比
澳洲	9.10 亿	9.14 亿	9.18 亿	+0.04 亿
巴西	3.67 亿	3.96 亿	4.08 亿	+0.12 亿
非主流	7.38 亿	7.73 亿	7.38 亿	-0.35 亿
中国	2.75 亿	2.60 亿	2.50 亿	-0.10 亿
总计	22.90 亿	23.43 亿	23.14 亿	-0.29 亿

数据来源：永安期货研究中心

2、需求

海外主要经济体 PMI 自今年二季度末开始见顶回落,与此同时,制造业库存也触底反弹,因此外需最强的阶段已经过去,但从幅度来看,PMI 回落趋势较为缓和,而库存距离历史正常水平仍有一定的距离,因此外需大幅下滑的风险也尚未看到。在此背景下,海外加工利润仍能维持中性偏高水平,对于开工的影响不大,大概率维持当前水平,考虑到东南亚明年有新增高炉的投产,因此预计 2022 年海外生铁产量为 45817 万,同比微增 203 万。

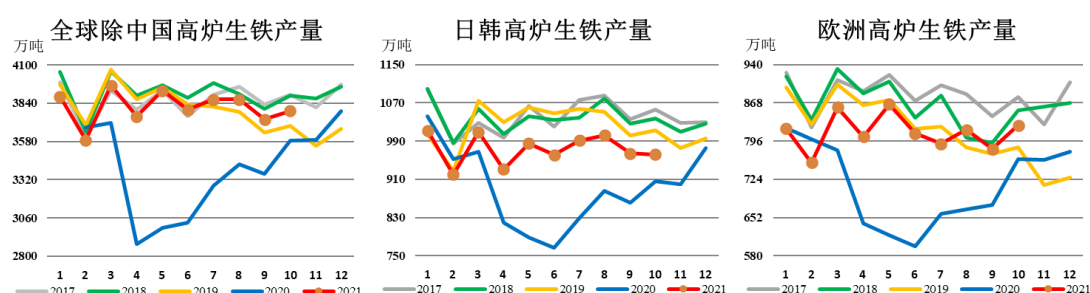


图 5 2021 年海外日均生铁产量

数据来源：世界钢铁协会、永安期货研究中心

表 5 2022 年海外生铁产量预测

生铁产量	2020	2021	2022E	同比
------	------	------	-------	----

欧洲	8559 万	9756 万	9762 万	按照今年日均产量 以及明年投产情况 估算
北美洲	2598 万	3155 万	3164 万	
南美洲	2742 万	3184 万	3167 万	
独联体	7542 万	7647 万	7738 万	
非洲	210 万	301 万	302 万	
大洋洲	433 万	444 万	443 万	
中东	247 万	269 万	271 万	
亚洲除中国	18818 万	20858 万	20970 万	
全球除中国	41149 万	45614 万	45817 万	
				+203 万

数据来源：世界钢铁协会、永安期货研究中心

在海外铁矿石需求变化不大的背景下，明年国内的情况变得尤为关键，这也恰恰是当前市场存在较大分歧的地方——2022 年国内生铁产量给多少。该问题可以从两个角度出发，一方面，政策端粗钢平控依然是底线，但分解到各个省份是否会有更严格的目标，类似于今年工信部要求全年粗钢产量同比不增长，最终层层下达却超额完成了-3000 甚至-4000 万吨的减量，具体答案目前很难推测，只能等待揭晓，其决定了一季度采暖季和冬奥会限产后的铁水走势预期。另一方面，从终端需求进行考虑，其表现需要多少的下游开工率。目前来看，地产下行已是大势所趋，短期的利好只是延缓其下跌的速度和幅度，今年下半年 7-10 月份新开工面积同比下滑 21.3%，10 月份更是出现了同比-33.1%的单月降幅。按照新开工 3-6 个月后反映到螺纹表需，明年上半年螺纹的新增需求必然崩塌，能够期盼的只有存量施工需求的补充，而制造业和基建虽然预期较好，尤其近期专项债提前下达，但落实到实物工作量仍需要一定的时间，因此 2022 年上半年整体粗钢需求的负增长可能仍会达到 15%以上，悲观情况下甚至是负 20%-25%，而下半年需求是否能有所好转则关注明年上半年的地产数据。综合来看，若考虑中性情况，预计 2022 年粗钢需求同比-7%左右，除去废钢能够贡献的减量，估算生铁产量为 8.22 亿吨，同比-3400 万吨，下滑 4%。

三、总结

2022 年，供应端，预计全球铁矿石产量为 23.17 亿吨，同比减少 2900 万吨，降幅 1.2%，减量主要在部分高成本的非主流与国产矿，而当前值是在普氏 100 美金的基础上估算的，因此需要根据价格进行动态调整。需求端，预计全球生铁产量 12.80 亿吨，同比减少 3200 万吨，换算为铁矿石需求大约为 5215 万吨，降幅 2.5%，减量主要在于对国内地产调控带来需求下滑的中性预期，而海外需求相对平稳。综上所述，铁矿石已从 2019 年开始的牛市格局完全转变为熊市格局，但需要注意的是，供应始终未回升至矿难前水平，此轮下行源于需求端政策的调控，因此政策的方向与节奏变化非常关键。

在 2022 年铁矿石过剩格局仍在延续的背景下，其上方依然会受制于边际非主流成本 120 美金（海运费会有影响）的压制，但阶段性的去库（大概率发生于二季度）状态下价格仍会具有向上的弹性，而下方的空间取决于粗钢需求的表现，若需求韧性十足，减量仅有 5% 以内，则当前开工下，钢厂利润大概率能够维持，铁矿石品种间价差难以压缩，从而使得连铁标的仍然为超特粉，在 480-500 有非常强的成本支撑，但如果像本文预期降幅达到 8% 以上，那必然会导致钢厂利润大幅压缩，从而进一步减产，最终使得铁矿石高中低品价差再度收缩，改变连铁的标的，打破上述支撑，从这个角度而言，掉期相较于连铁有更大的下跌空间。

表 6 2022 年铁矿石供需预测汇总

	2021	2022E	同比
海外铁矿石供应	20.83 亿	20.64 亿	-1900 万
海外生铁产量	4.56 亿	4.58 亿	+200 万
国内进口矿供应			-2230 万
国产矿供应	2.63 亿	2.53 亿	-1000 万
国内铁矿石供应			-3230 万
国内生铁产量	8.56 亿	8.22 亿	-3400 万

数据来源：永安期货研究中心