

2023 年 11 月 27 日

需求增长前景广阔，支撑长期煤炭价格中枢

——印度黑色系市场研究系列之煤炭篇

马亮

投资咨询从业资格号：Z0012837

maliang015104@gtjas.com

刘豫武（联系人）

期货从业资格号：F03108195

liuyuwu025832@gtjas.com

报告导读：

■ 摘要：

受益于近年来国内经济的高速增长，印度对于黑色系大宗商品的总需求也在出现快速扩张，成为全球近年来需求的主要增长力量，同时，考虑到其强劲的发展潜力，印度或成为未来全球黑色系商品供需及定价的重要参与者。本系列报告主要针对印度本国黑色产业链进行较为全面的梳理，厘清其产业脉络及未来发展前景。

煤炭篇——首先，印度煤炭资源禀赋特征与我国相似，分不同煤种来看，炼焦煤的进口依赖程度更为突出。虽然其产能储备量较为丰富，且在 2030 年煤炭远景中将逐步扩大煤炭自给率，但短期需求高速增长背景下，其结构性资源缺口的问题导致炼焦煤供需错配的矛盾仍在不断激化，加大进口补充成为现阶段缓解矛盾的有效手段，其进口依赖度也在持续增强。**其次，伴随着印度经济增速的发力势头，来自需求端的增长潜力或将给予煤炭价格支撑。**一方面从能源构成来看，当前印度火力发电仍是主要的电力来源，由于一次能源消费量保持高增速，对应煤炭需求也在同步抬升，人均耗煤量存在较大的增长空间。另一方面，受工业化的发展需求，叠加城市化的扩展需要，基建、制造业等行业开始逐步发力，作为世界第二大粗钢生产国，产量增速已超过其余国家，增长显著。因此，此篇文章将对印度这一新兴市场煤炭产业格局进行详细解读。

(正文)

1. 供给：储量巨大，但结构性矛盾较为突出

印度煤炭资源禀赋特征与我国相似，分不同煤种来看，炼焦煤的进口依赖程度更为突出。虽然其产能储备量较为丰富，且在 2030 年煤炭远景中将逐步扩大煤炭自给率，但短期结构性资源缺口的问题导致炼焦煤供需错配的矛盾仍在不断激化，加大进口补充成为现阶段缓解矛盾的有效手段。

1.1 印度煤矿集中化程度较高，但结构性资源稀缺的矛盾同样存在

作为全球第二大煤炭生产国，印度国内资源集中化程度较高，且处于寡头垄断市场格局。印度国内煤炭资源主要被印度煤炭公司（CIL）和辛格雷尼煤炭公司（SCCL）两家国有企业所垄断控制，2021-22 财年两家累计产量共计 6.88 亿吨，而全国整体产量仅为 7.78 亿吨，占比高达 88%。但从各邦县现有煤矿开工及产能占比情况来看，其产能利用率水平较低，有超过三成的煤矿产能并未完全开发和投入生产，核心产区（如加尔克汉德邦、奥里萨邦）之中未投入生产的产能超过 1 亿吨，占总产能的 40% 左右。

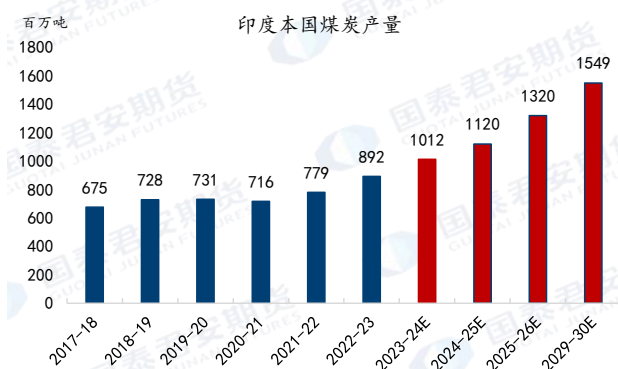
印度国内新增产能项目正处于有条不紊的推进当中，目的在于抬升煤炭自给率，降低海外进口扰动。在印度煤炭部制定的远景规划中，拟在 2026 和 2030 财年分别实现 13 亿吨和 15.5 亿吨的产量生产目标，预计新增 99 座煤矿，其中恰蒂斯加尔邦、加尔克汉德邦、奥里萨邦将贡献全国约 77% 的煤炭产量，全国年均新增产能约达到 4.27 亿吨，通过提升国内产量以此减少对进口煤炭的依赖。

表 1：印度煤炭产量构成，其中主要占比来自 CIL 和 SCCL 公司（百万吨）

	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23	...	2029-30
CIL	554	567	607	602	596	623	703	...	1130
SCCL	61	62	64	64	51	65	67		100
其他	42	46	57	65	69	91	123		319
合计	658	675	729	731	716	778	893		1549

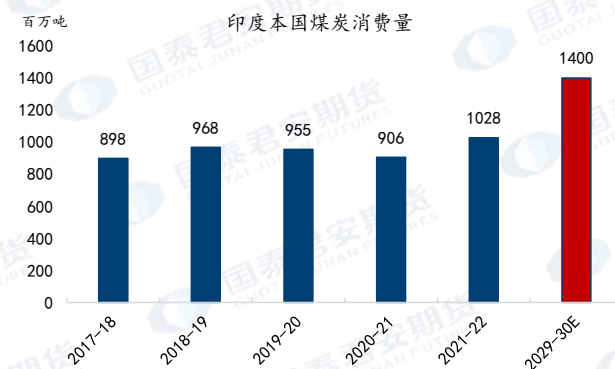
资料来源：Ministry of Coal，国泰君安期货研究

图 1：印度本国煤炭产量仍有释放空间，以此匹配国内增长的消费需求



资料来源：Ministry of Coal，国泰君安期货研究

图 2：印度国内煤炭消费水平到 2030 年预计达到 13-15 亿吨



资料来源：Ministry of Coal，国泰君安期货研究

图 3：恰蒂斯加尔邦、加尔克汉德邦、奥里萨邦预计贡献全国约 77% 的煤炭产量

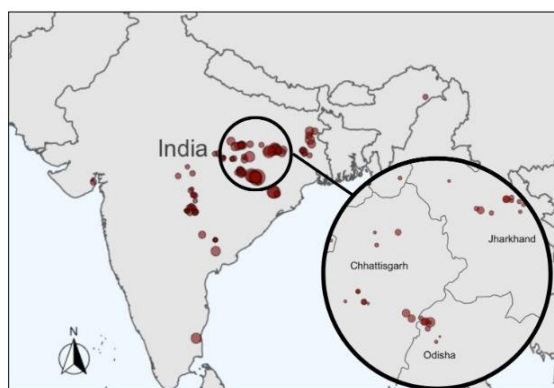
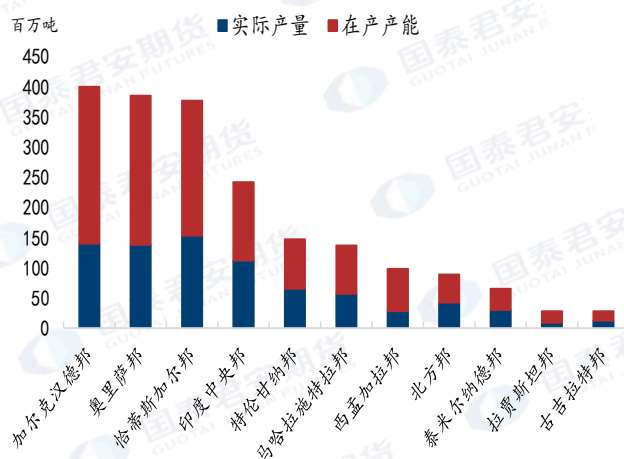


FIGURE 1. Proposed coal mines in India

The red dots represent proposed coal mines, sized by designed capacity. There are 93 proposed coal mines in India with 77% of planned capacity clustered in just three states: Chhattisgarh, Jharkhand, and Odisha. Circle size increased on India map pullout. Source: Global Energy Monitor, [Global Coal Mine Tracker](https://www.globalenergymonitor.org/coalmine/).

资料来源：Global Energy Monitor，国泰君安期货研究

图 4：现阶段主要产区煤炭产能利用率水平较低



资料来源：Global Energy Monitor，国泰君安期货研究

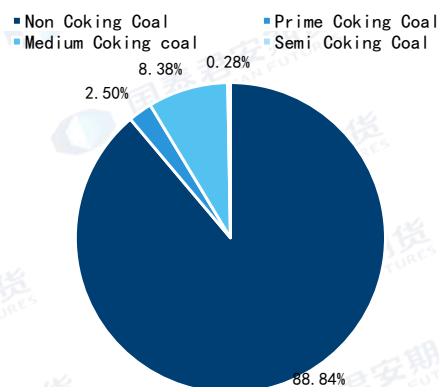
煤炭资源储备丰富，但品种间差距明显，主要以生产非炼焦煤为主。按照印度煤炭部统计，其国内煤炭资源储备量截至 2022 年已达 3614 亿吨，从不同煤种角度来看结构性分化的特征尤为明显，约 89% 的储量占比为非炼焦原煤。同时，实际产量之间的分化特点也较为突出，虽然国内煤炭产量保持较高增速，产能也处在扩张周期当中，根据国有印度煤炭公司 CIL（印度煤炭市场寡头企业之一）2022-23 财报披露，三个年产 1.27 亿吨/年的项目已经开始作业，但绝大部分产量还是以非炼焦煤为主，难以满足国内终端工业化进程的需要，因此进口资源的补充作用就显得十分重要。

表 2：印度煤炭资源储备预计在 3614 亿吨左右，储备量丰富

地区	可开采	已探明	预测可供开采	总计
奥里萨邦	48572.58	34080.42	5451.60	88104.60
加尔克汉德邦	53245.02	28259.67	5155.41	86660.10
恰蒂斯加尔邦	32053.42	40701.35	1436.99	74191.76
西孟加拉邦	17233.88	12858.84	3778.53	33871.25
印度中央邦	14051.66	12722.97	4142.10	30916.73
特伦甘纳邦	11256.78	8344.35	3433.07	23034.20
马哈拉施特拉邦	7983.64	3390.48	1846.59	13220.71
比哈尔邦	309.53	4079.69	47.96	4437.18
安得拉邦	920.96	2442.74	778.17	4141.87
北方邦	884.04	177.76	0.00	1061.80
马哈拉施特拉邦	89.04	16.51	470.93	576.48
阿萨姆邦	464.78	57.21	3.02	525.01
那加兰邦	8.76	21.83	447.72	478.31
锡金邦	0.00	58.25	42.98	101.23
阿鲁纳恰尔邦	31.23	40.11	18.89	90.23
总计	187105.32	147252.18	27053.96	361411.46

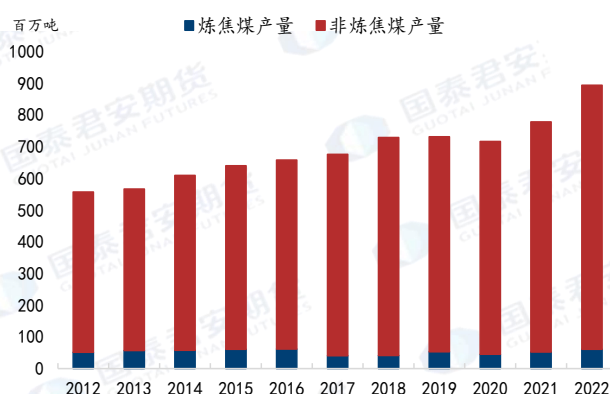
资料来源：Ministry of Coal，国泰君安期货研究

图 5：印度非炼焦煤产量权重占比较高



资料来源：Ministry of Coal，国泰君安期货研究

图 6：印度炼焦与非炼焦煤产量之间的分化明显

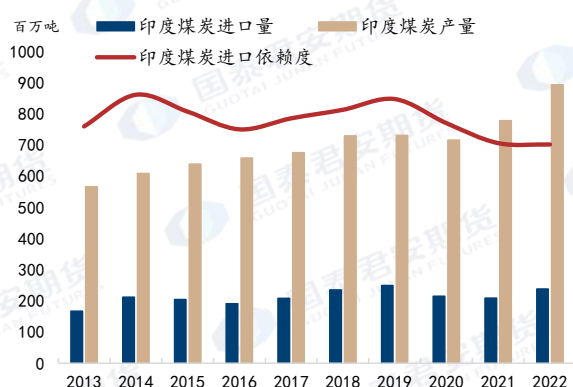


资料来源：Ministry of Coal，国泰君安期货研究

1.2 对标中国，印度炼焦煤进口依赖程度更为凸显

印度煤炭资源禀赋特征与中国较为相似，优质煤种资源较为稀缺，但对比发现其进口依赖的矛盾更为突出。从全口径煤炭市场规模来说，自 2013 年至今，印度煤炭进口依赖水平保持在 20%-25% 之间运行，国内产量占据 7-8 成的比例，同期中国进口依赖度则稳定在 7% 左右。但细分煤种之后发现，印度对于焦煤的依赖尤为明显，其近二十年平均依赖程度高达 48%，相比之下中国仅为 12%。因此，对于其主要炼焦煤进口来源国澳大利亚而言，印度进口需求总量的高企对全球市场煤报价将产生较大的影响。

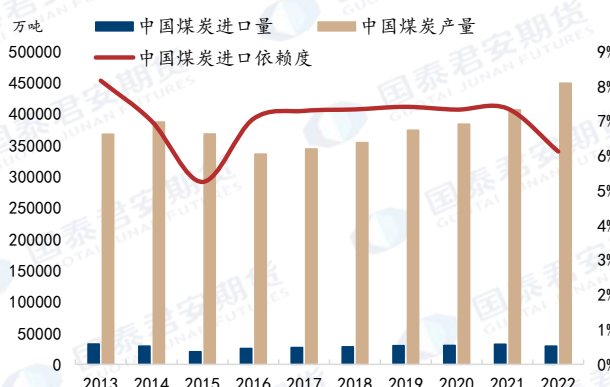
图 7：印度煤炭进口依赖程度水平



资料来源：Ministry of Coal，国泰君安期货研究

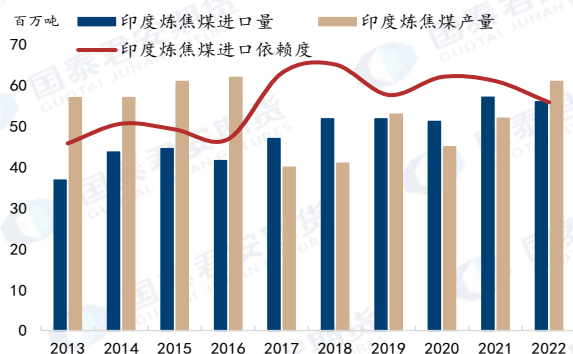
注：进口依赖度统一按照[进口量/(进口量+产量)]计算得到

图 8：中国煤炭进口依赖程度水平



资料来源：Wind，国泰君安期货研究

图 9：印度炼焦煤进口依赖程度较高



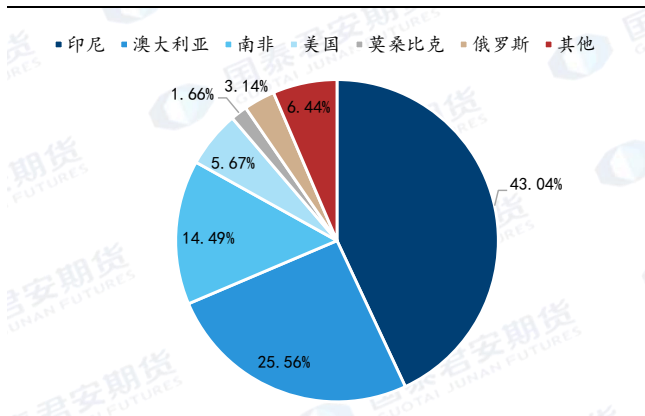
资料来源：Ministry of Coal，国泰君安期货研究

图 10：中国炼焦煤进口依赖水平



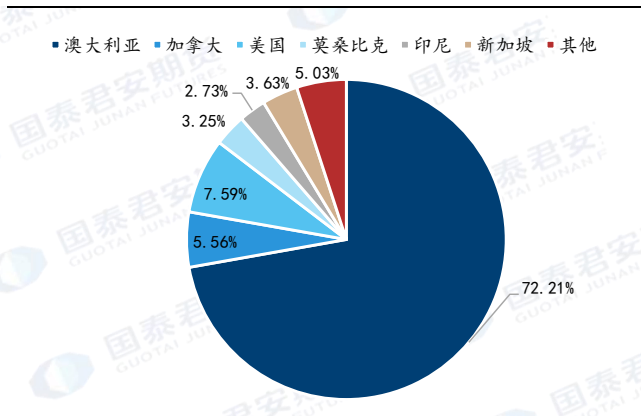
资料来源：Wind，国泰君安期货研究

图 11：印度煤炭进口来源国主要由印尼、澳大利亚、南非构成



资料来源：Provisional Coal Statistics, 国泰君安期货研究

图 12：澳大利亚占印度炼焦煤进口量的 70% 以上



资料来源：Provisional Coal Statistics, 国泰君安期货研究

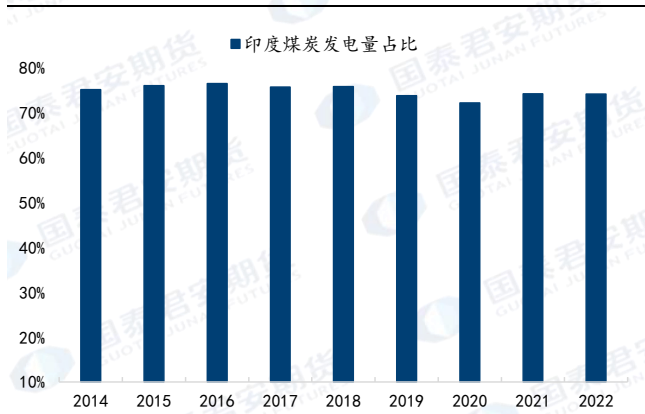
2. 需求：能源结构以煤炭为主，增长潜力巨大

伴随着印度经济增速的发力势头，来自需求端的增长潜力或将给予海运煤价格支撑。一方面从能源构成来看，当前印度火力发电仍是主要的电力来源，由于一次能源消费量保持高增速，对应煤炭需求也在同步抬升，人均耗煤量存在较大的增长空间。另一方面，受工业化的发展需求，叠加城市化的扩展需要，基建、制造业等行业开始逐步发力，作为世界第二大粗钢生产国，产量增速已超过其他国家。

2.1 能源结构：煤炭占据能源主导地位，人均耗煤量增长潜力大

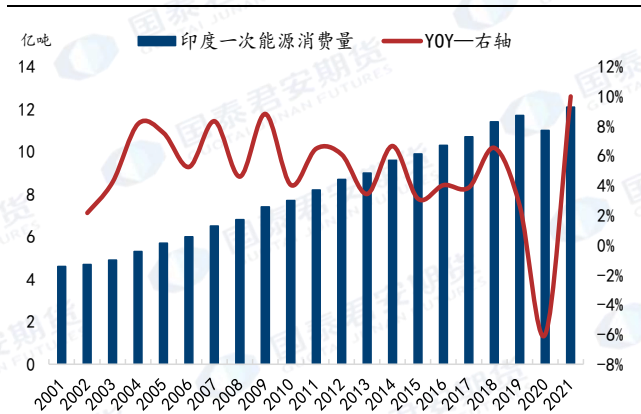
受到经济提速韧性支撑的影响，印度发电水平在近二十年中维持稳步抬升的趋势，同时由于煤炭在能源结构中的特殊地位，使得其消耗量维持同步高增速。考虑到经济增长与能源发电量之间的正相关性，印度能源消费水平随着本国 GDP 的提升，在过去几十年里表现出较高的增长，尤其以一次能源为代表，从 2001 年至 2021 年复合增长率（CAGR）达到 5% 左右的水平。虽然在先前《巴黎协定》以及 COP26 会议上拟定的可再生能源目标来看，印度预计到 2030 年可再生能源装机或达到 4.5 亿千瓦，且非化石能源发电量占比将达到 40%，但参考 2021 年上半年我国加速推进“能耗双控”之后市场的情绪反馈，表明能源结构的切换仍是一个长期的过程，印度当前火力发电的占比仍有 74% 之多，相当于 2015 年我国能源结构表现，因此煤炭的主导地位短期仍难出现明显改善。

图 13：印度能源结构中煤炭发电占主导地位



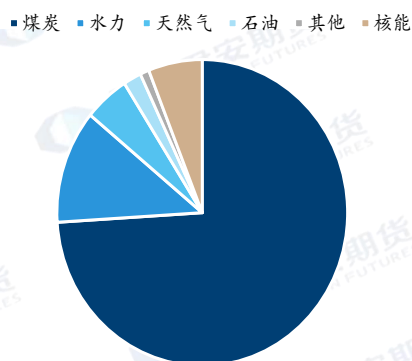
资料来源：Wind, 国泰君安期货研究

图 14：印度一次能源消费量保持高增速



资料来源：BP, 国泰君安期货研究

图 15：2022 年印度能源结构构成



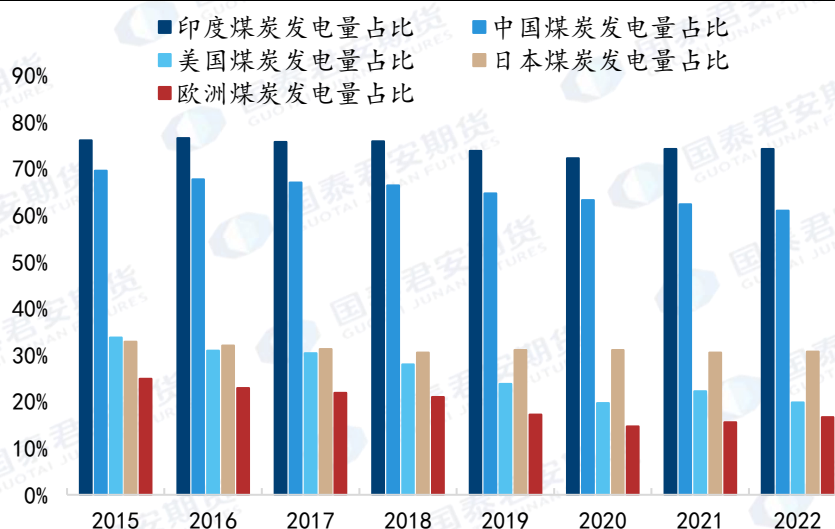
资料来源：Center Electrical Authority，国泰君安期货研究

图 16：2014-2022 年中国煤炭发电量占比



资料来源：Wind，国泰君安期货研究

图 17：比较各国煤炭发电量占比，印度煤炭仍占据能源主导地位



资料来源：BP，国泰君安期货研究

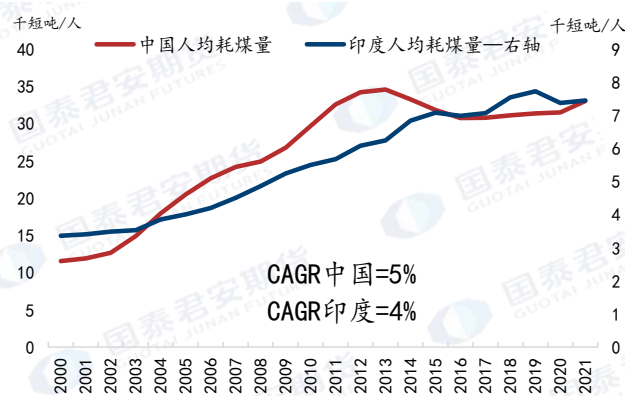
此外，通过对比中印人均耗煤量的变化趋势，我们发现其未来或具有一定的增量空间。首先，人均能源消费量指标主要反映该地区的经济贫富水平，而煤炭作为印度主要能源消费构成，人均耗煤量的高低同样可作为经济发力的风向标。截至 2021 年，中国人均耗煤量的 33.1 千短吨/人，对比之下印度人均耗煤量 7.5 千短吨/人，远低于国内水平，但从近二十年复合增长水平来看两者间的差距并不明显，考虑到当前经济正处在上升周期，未来煤炭消费仍具备较大的增速空间。

图 18：印度经济保持持续增长的趋势



资料来源：Wind，国泰君安期货研究

图 19：中印人均耗煤量比较

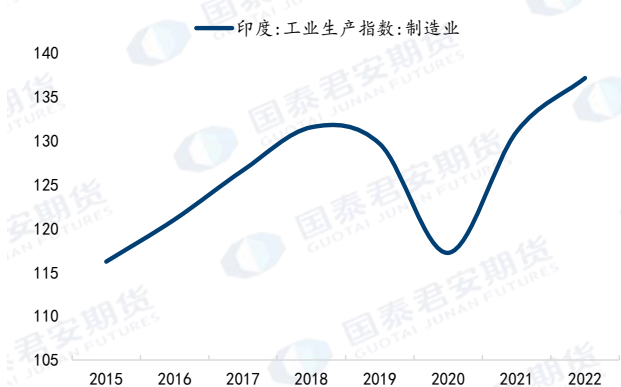


资料来源：Wind，国泰君安期货研究

2.2 工业化进程：终端需求持续发力，给予海运煤价较强支撑

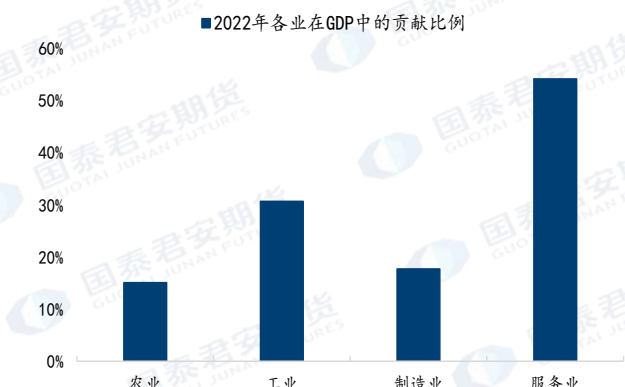
作为全球第二大粗钢生产国，印度在终端相关行业发展驱动下，自今年4月以来产量增速已连续5个月位居全球第一。对于当前印度产业结构而言，“后工业化”的经济结构选择使得其服务业占GDP生产总值的一半以上，但随着工业化的发展需求，叠加城市化的扩展需要，基建、制造业等行业开始逐步发力，2023年1-9月印度粗钢累计产量达1.04亿吨。虽然相比于中国粗钢产量的7.98亿吨，从绝对总量上来看远低于全球第一大粗钢生产国，但目前印度粗钢产量增速已超越其他国家，1-9月累计同比高达11.59%，位居全球第一，增速显著。

图 20：印度工业生产指数持续抬升



资料来源：Wind，国泰君安期货研究

图 21：2022 年各行业在印度 GDP 中的贡献比例



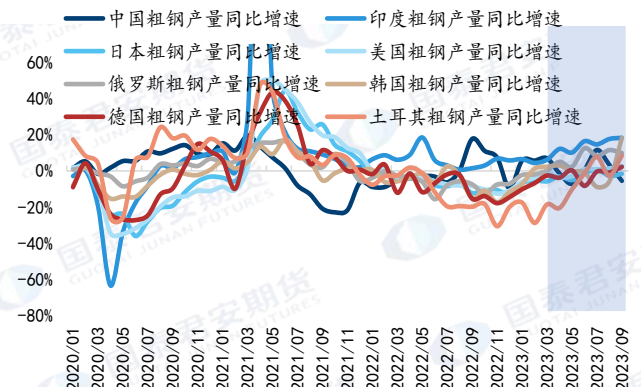
资料来源：OOSGA，国泰君安期货研究

图 22：印度粗钢产量持续抬升



资料来源：Wind，国泰君安期货研究

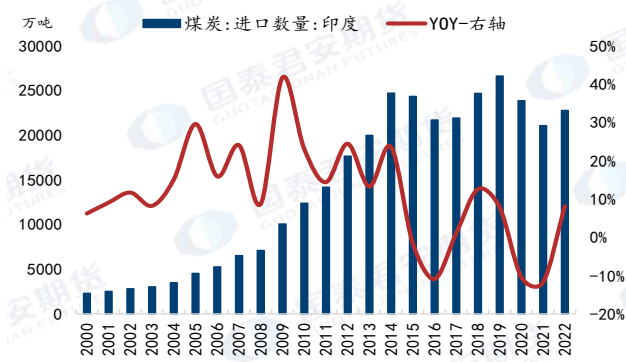
图 23：印度粗钢产量增速已超其余国家



资料来源：Wind，国泰君安期货研究

未来高炉炼钢比例的上升将对炉料煤焦价格起到一定支撑。另外，从产能扩张规划来看，印度计划到2030/31财年国内粗钢产能增加至3亿吨，而受电力及废钢供应的制约，来自短流程的产能扩张幅度有限，因此推进的主要方式是以提升长流程在整体工艺中的比例为主。根据世界钢铁协会数据显示，目前印度以高炉—转炉方式生产的粗钢占总产量的比例大约在45-46%，预计后续产能占比将提升到60-65%左右，这也就意味着对应煤的需求将同步出现抬升，且考虑到印度市场对海外炼焦煤的进口依赖性较强（澳大利亚承接主要进口需求），全球海运煤价格也将得到一定需求端的驱动。

图 24：印度煤炭进口水平维持高增长



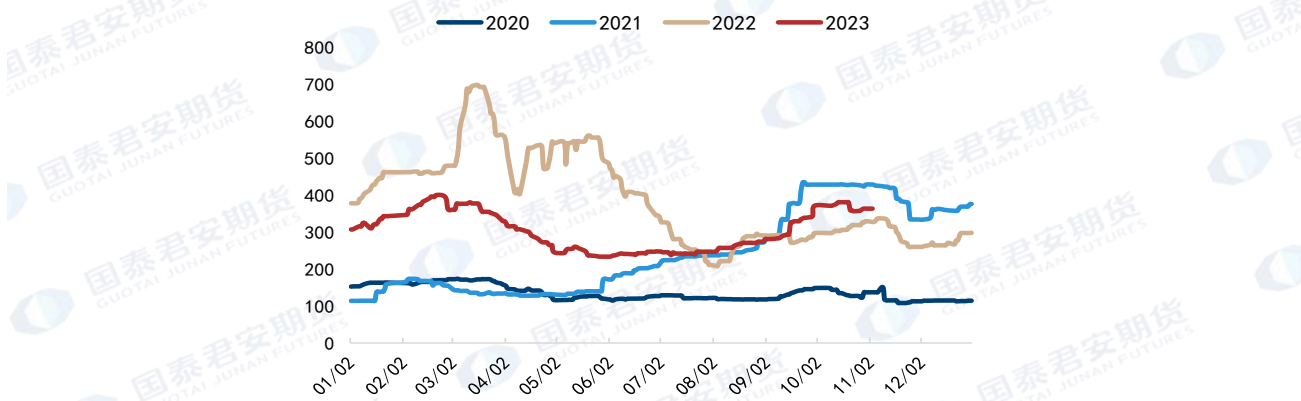
资料来源：同花顺 iFind，国泰君安期货研究

图 25：印度炼焦煤进口高位运行



资料来源：CoalMint，国泰君安期货研究

图 26：澳洲峰景矿价格指数随着印度进口量的增加而上升



资料来源：同花顺 iFind，国泰君安期货研究

3. 结论：需求增长前景广阔，支撑长期煤炭价格中枢

首先，印度煤炭资源禀赋特征与我国相似，分不同煤种来看，炼焦煤的进口依赖程度更为突出。虽然其产能储备量较为丰富，且在 2030 年煤炭远景中将逐步扩大煤炭自给率，但短期需求高速增长的背景下，其结构性资源缺口的问题导致炼焦煤供需错配的矛盾仍在不断激化，加大进口补充成为现阶段缓解矛盾的有效手段，其进口依赖度也在持续增强。其次，伴随着印度经济增速的发力势头，来自需求端的增长潜力或将给予煤炭价格支撑。一方面从能源构成来看，当前印度火力发电仍是主要的电力来源，由于一次能源消费量保持高增速，对应煤炭需求也在同步抬升，人均耗煤量存在较大的增长空间。另一方面，受工业化的发展需求，叠加城市化的扩展需要，基建、制造业等行业开始逐步发力，作为世界第二大粗钢生产国，产量增速已超过其余国家，增长显著。因此，此篇文章将对印度这一新兴市场煤炭产业格局进行详细解读。

本公司具有中国证监会核准的期货交易咨询业务资格

本内容的观点和信息仅供国泰君安期货的专业投资者参考。本内容难以设置访问权限，若给您造成不便，敬请谅解。若您并非国泰君安期货客户中的专业投资者，请勿阅读、订阅或接收任何相关信息。本内容不构成具体业务或产品的推介，亦不应被视为相应金融衍生品的投资建议。请您根据自身的风险承受能力自行做出投资决定并自主承担投资风险，不应凭借本内容进行具体操作。

分析师声明

作者具有中国期货业协会授予的期货投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，本报告清晰准确地反映了作者的研究观点，力求独立、客观和公正，结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

免责声明

本报告的信息来源于已公开的资料，本公司对该等信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的期货标的的价格可升可跌，过往表现不应作为日后的表现依据。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本报告中所指的研究服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司、本公司员工或者关联机构不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，也不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。投资者务必注意，其据此做出的任何投资决策与本公司、本公司员工或者关联机构无关。

市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告作为做出投资决策的唯一参考因素，亦不应认为本报告可以取代自己的判断。在决定投资前，如有需要，投资者务必向专业人士咨询并谨慎决策。

版权声明

本报告版权仅为本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表或引用。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“国泰君安期货研究”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

若本公司以外的其他机构（以下简称“该机构”）发送本报告，则由该机构独自为此发送行为负责。通过此途径获得本报告的投资者应自行联系该机构以要求获悉更详细信息或进而交易本报告中提及的期货品种。本报告不构成本公司向该机构之客户提供的投资建议，本公司、本公司员工或者关联机构亦不为该机构之客户因使用本报告或报告所载内容引起的任何损失承担任何责任。