

煤炭开采洗选

印度煤炭专题报告

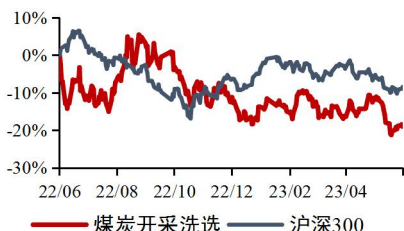
同步大市-A(维持)

人口超过中国后，印度煤炭怎么看？

2023年6月14日

行业研究/行业专题报告

煤炭开采洗选板块近一年市场表现



资料来源：最闻

首选股票

评级

相关报告：

【山证煤炭开采洗选】高景气延续，盈利能力强劲，资产负债表进一步修复【山证煤炭】煤炭行业 2022 年报综述：2023.5.9

【山证煤炭开采洗选】盈利能力创新高，负债率与 2011 年相当-煤炭行业三季报综述 2022.10.31

分析师：

胡博

执业登记编码：S0760522090003

邮箱：hubo1@sxzq.com

刘贵军

执业登记编码：S0760519110001

邮箱：liuguijun@sxzq.com

投资要点：

➢ 为什么关注印度？未来煤炭消费将有较大提升空间。印度人口超过中国趋势几乎不可逆，预计存在较强人口红利。印度“低城镇化率+服务业为主”的现状也孕育着巨大的经济潜力，因此当前无论能源消费总量还是人均量都有较大的提升空间。考虑到印度和中国的能源结构均以煤炭为主，预计未来 10 年印度电煤消费将长足增长。此外，印度钢铁工业居世界第二，与第一名中国存在较大差距。印度相关政策表示将大力发展钢铁工业，这一举措可以消纳印度煤炭、铁矿和人口红利，与其国情非常契合。现阶段印度煤基海绵铁为主流工艺，但未来计划在钢铁生产中提升高炉炼钢的比例，所以预计炼焦煤需求在总量和结构上也存在较强增量预期。

➢ 若潜力释放，煤炭供给是否能匹配？资源禀赋优势不大，仍需大量依赖进口煤。印度煤炭储量以动力煤为主，煤质普通。目前印度国有企业控制大部分产能，近年标杆价格持续上涨，国内也处于产能扩张周期，预计新产能全部投放要等到 2029-2030 年前后。结合储量和产量数据，尽管印度拥有较高储采比水平，但由于印度缺乏高品质动力煤和冶金煤，仍需依赖进口煤。印度非炼焦煤依存度长期维持在 20-31% 水平，炼焦煤的对外依存度则长期高于 100%。印尼和澳大利亚是印度传统的进口煤炭来源国，南非和美国也为印度进口重要来源。2022 年俄乌战争爆发，全球煤炭贸易格局重塑，印度进口煤大增，其中印尼和俄国为印度进口煤贡献了主要增量。

➢ 印度或将长期存在能源消费缺口，对国际煤炭市场产生深远影响。不同情景下预计 2030 年前后印度或将拉动全球煤炭贸易 5.56%-21.00% 的需求增量。从全球范围来看，印度有望成为未来 10 年最重要的煤炭需求增量来源，也将对国际煤价的定价走势产生深远影响。

➢ 重点公司关注：受益印度即将释放的人口红利，预计海外煤炭贸易增量中长期仍有较强支撑。建议关注拥有海外产能布局的【兖矿能源】。同时，考虑到印度焦煤资源稀缺，进口诉求较强，【山西焦煤】、【淮北矿业】、【平煤股份】、【潞安环能】、【盘江股份】等冶金煤标的也具备较强配置价值。此外，考虑到中国中煤炭价格中枢长期仍有望维持高位，“煤炭全产业链龙头+高分红属性”的【中国神华】、具备较强成长性的【广汇能源】、“高弹性+高分红属性”的【陕西煤业】也值得关注。

➢ 风险提示：印度人口增长不及预期，城镇化进程缓慢，人口素质维持较低水平，人口红利转化受阻，新能源转型加速，电力消费增长缓慢，印度钢铁产能扩张和产能结构变化低于预期，印度煤炭产能释放超预期



目录

1. 我们为什么关注印度?	6
1.1 人口将超过中国, 未来存在较强人口红利.....	6
1.2 印度“低城镇化率+服务业为主”孕育较大经济潜力.....	7
1.3 印度经济潜力或将提振电煤消费.....	10
1.3.1 印度“以煤为主”短期难改.....	10
1.3.2 对标中国, 印度煤炭消费提升空间巨大.....	11
1.3.3 电力供应问题若解决可更有效释放煤电消费潜力.....	14
1.4 印度钢铁行业增长拉动炼焦煤需求.....	17
1.4.1 印度钢铁工业居世界第二, 未来或将维持净出口.....	17
1.4.2 印度钢铁工业契合国情, 2030年前仍有较大发展空间.....	19
1.4.3 计划提升高炉炼钢比例, 将提振焦煤需求.....	20
2. 若潜力释放, 煤炭供给是否能匹配?	22
2.1 印度煤炭禀赋普通.....	22
2.2 国有企业控制大部分产能, 产能处于扩张周期.....	24
2.3 高储采比难言煤炭资源丰富, 对进口煤依赖较大.....	27
2.4 进口煤维持高增, 印尼和俄国贡献增量.....	29
3. 多情景供需展望.....	32
3.1 乐观情景推演.....	32
3.2 中性情景推演.....	33
3.3 谨慎情景推演.....	33
3.4 总结: 消费缺口长期存在, 或将对国际煤炭市场产生深远影响.....	34
4. 投资建议.....	36
5. 风险提示.....	36

图表目录

图 1: 印度与中国人口预测.....	6
图 2: 印度拥有较强人口红利.....	6
图 3: 2025 年、2030 年和 2035 年印度人口金字塔推演.....	7
图 4: 印度 2025 年人口金字塔结构与 2000 年的中国相似.....	7
图 5: 印度城镇化率偏低.....	8
图 6: 印度居民部门杠杆率保持较低水平.....	8
图 7: 当前印度城镇化率接近 2000 年的中国.....	8
图 8: 中国居民部门杠杆率 2000 年后持续提升.....	8
图 9: 印度工业增加值占 GDP 比重较低.....	9
图 10: 1960-2021 年印度 GDP.....	9
图 11: 2000-2021 年印度 GDP 增速.....	10
图 12: 印度一次能源消费持续增长.....	11
图 13: 煤炭为印度的基础能源.....	11
图 14: 2000-2022 年中国能源消费量变化.....	12
图 15: 2002-2021 年中国和印度人均电力消费量对比.....	12
图 16: 2000-2020 年中国煤炭消费比重变化.....	13
图 17: 2000-2020 年中国煤炭消费量变化.....	13
图 18: 2013-14 财年至 2022-23 财年印度发电量及增速.....	14
图 19: 印度各类型发电分布.....	15
图 20: 印度煤炭发电流程图.....	15
图 21: 印度不同属性火电厂占比.....	16
图 22: 12-13 至 22-23 财年印度火电厂负荷系数 (%).....	16



图 23:	2010-2022 年印度粗钢产量 (万吨)	17
图 24:	2022 年世界前 10 大钢铁生产国 (万吨)	17
图 25:	2022 年印度国内再次发生恶性通胀	19
图 26:	17-18 至 21-22 财年印度海绵铁产量分布	21
图 27:	2021 年粗钢工艺分布	21
图 28:	2030 年印度高炉-转炉工艺占比将超 55%	21
图 29:	GONDWANA 煤田储量分布 (十亿吨)	23
图 30:	TERTIARY 煤田储量分布 (十亿吨)	23
图 31:	印度主要煤田分布	23
图 32:	印度煤炭产量分布-按公司 (亿吨)	24
图 33:	印度煤炭公司吨煤收入 (卢比/吨)	26
图 34:	20 世纪 80 年代以来印度煤炭产量持续增长 (亿吨)	27
图 35:	2012-13 至 2021-22 财年印度煤炭进口依存度	28
图 36:	2018-19 至 2022-23 财年中国煤炭进口依存度	28
图 37:	2012-13 至 2021-22 财年印度非炼焦煤进口依存度	28
图 38:	2012-13 至 2021-22 财年印度炼焦煤进口依存度	28
图 39:	印度国营港口煤炭进口总量 (万吨)	29
图 40:	印度煤炭进口价 (美元/吨)	30
图 41:	中国煤炭进口价 (美元/吨)	30
图 42:	印度煤炭进口国别分布 (百万吨)	31
图 43:	2019-2022 年全球煤炭贸易量与印度占比	35
表 1:	2017-18 至 2022-23 财年印度钢铁成材平衡表	18



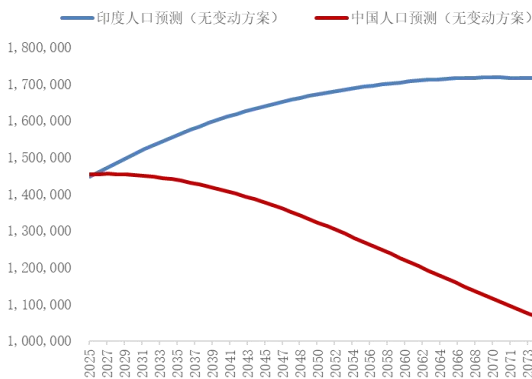
表 2: 2030-31 财年印度国家钢铁政策目标.....	19
表 3: 2030-31 财年印度钢铁工业量化目标.....	20
表 4: 印度不同煤种储量分布 (十亿吨)	22
表 5: 印度高位热值范围煤炭等级.....	25
表 6: 印度在产与在建煤矿 (百万吨)	26
表 7: 2019-20 至 2022-23 财年印度煤炭供给展望.....	29
表 8: 印度煤炭供需展望-乐观情景 (百万吨)	32
表 9: 印度煤炭供需展望-中性情景 (百万吨)	33
表 10: 印度煤炭供需展望-谨慎情景 (百万吨)	34

1. 我们为什么关注印度？

1.1 人口将超过中国，未来存在较强人口红利

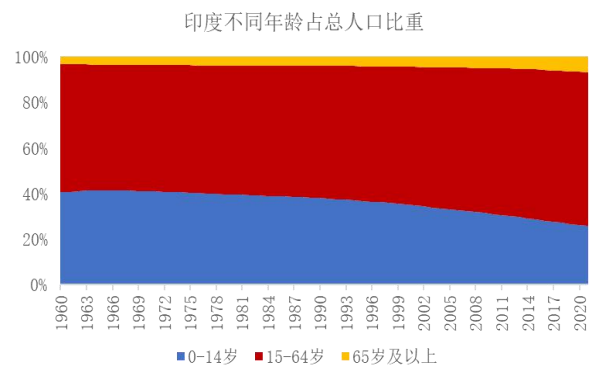
印度人口将超中国。2023年4月，联合国预估到2023年年中，印度将超过中国，成为世界上人口最多的国家。尽管之后相关人员对数据提出一些质疑，但从人口增速、人口规模和结构上看，未来印度人口超中国为大概率事件。根据联合国的人口模型，按无变动方案情景假设，印度的人口峰值将达到17.2亿，而达到这一峰值的时间点在2067年前后；中国的人口峰值应该为14.5亿，达到这一峰值的时间点在2027年。

图1：印度与中国人口预测



资料来源：联合国，山西证券研究所

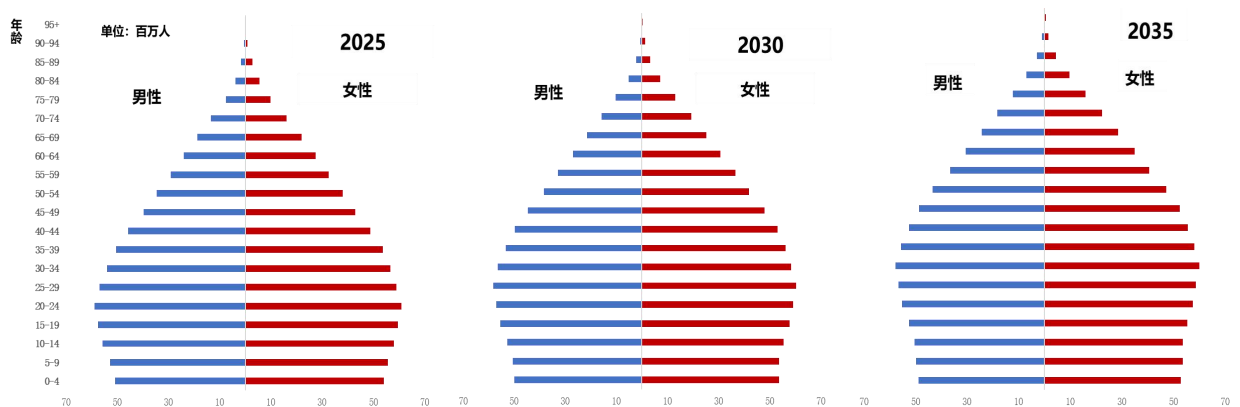
图2：印度拥有较强人口红利



资料来源：世界银行，山西证券研究所

印度劳动年龄人口占比持续提高，存在较强人口红利。由于每个国家的社会经济情况不同，对于劳动年龄人口的定义也存在差异，多数国家把年龄下限规定为15岁，上限定为64岁。根据世界银行数据，受益于早期年轻人口的占比较高，印度15-64岁人口占比从1965年的55.01%增加至2021年的67.51%，累计增加12.5个百分点。根据联合国的人口金字塔推演模型，印度人口结构呈现金字塔型，表明2025-2035年期间年轻人的负担较轻。从人口质量角度看，印度人口也存在文盲率高、妇女参与劳动比例低等问题，但整体来看未来印度人口红利优势几乎不可逆。

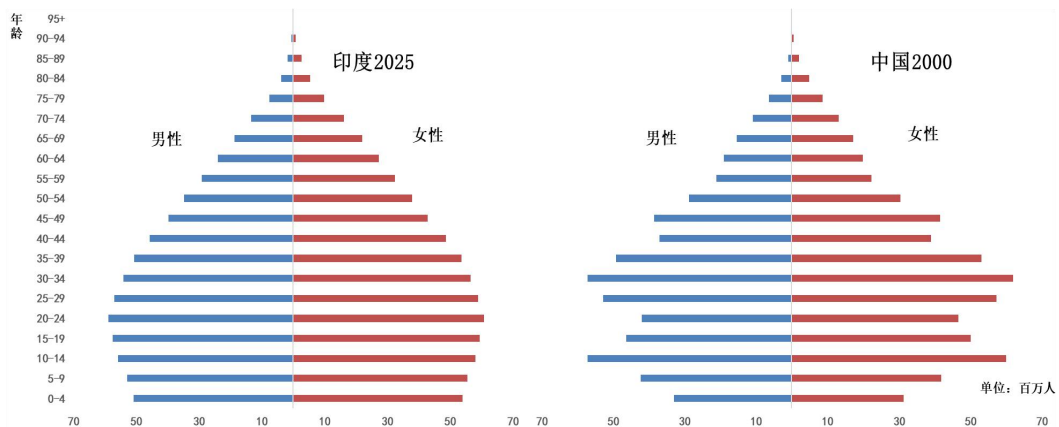
图 3：2025 年、2030 年和 2035 年印度人口金字塔推演



资料来源：联合国，山西证券研究所

印度人口结构类似中国 2000 年。将印度与中国的人口结构图做对比，预计 2025 年的印度的人口结构和中国 2000 年相似，不同的是中国的人口红利是由 1962-1973 年以及 1981-1990 年这 2 次生育高峰贡献的，印度的人口生育高峰分布较为集中。

图 4：印度 2025 年人口金字塔结构与 2000 年的中国相似



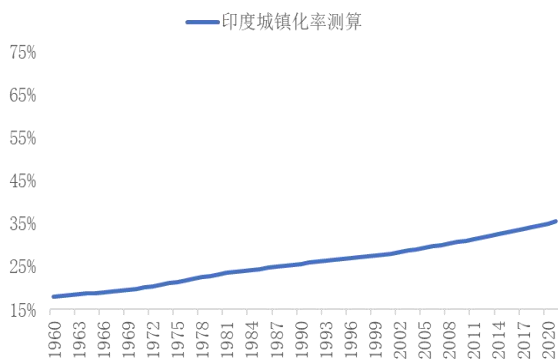
资料来源：联合国，山西证券研究所

1.2 印度“低城镇化率+服务业为主”孕育较大经济潜力

印度城镇化水平偏低，居民部门资产负债表健康。根据世界银行数据，2021 年印度城镇化率为 35.39%，这一比率较 1960 年的 17.92% 成倍增长，但整体水平仍然不高。而印度居民部门的杠杆率相较于发达经济体

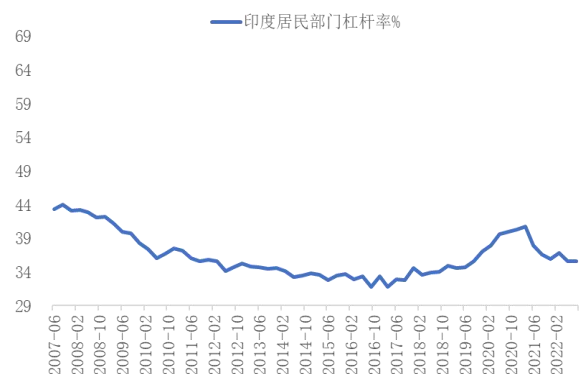
一直维持在偏低的水平。从变化角度看，居民部门杠杆率自 2021 年 3 月达到高峰之后，持续去化，目前已经低于 2008 年金融危机以来的均值。健康的居民资产负债表也表示着居民部门的潜在购买力。

图 5：印度城镇化率偏低



资料来源：世界银行，山西证券研究所

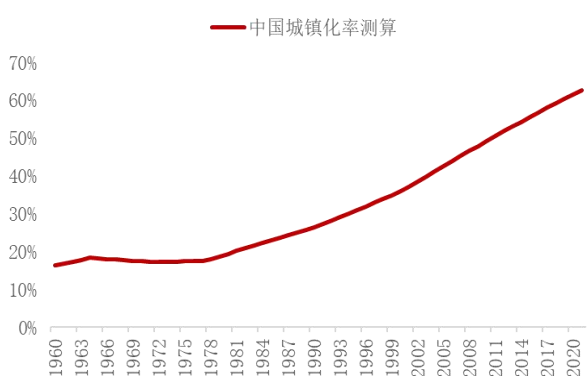
图 6：印度居民部门杠杆率保持较低水平



资料来源：国际清算银行，山西证券研究所

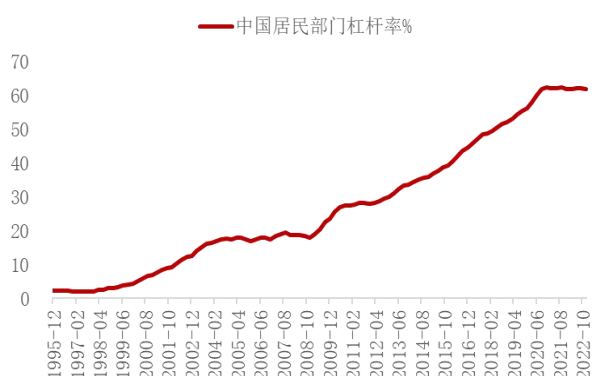
中国城镇化率与居民部门杠杆率形成共振。当前印度城镇化率接近 2000 年的中国的水平，而中国 2000 年前后城镇化进程加速，并在 2019 年超过 60%，当年 12 月的中央经济工作会议确定了要坚持“房子是用来住的、不是用来炒”的定位。随后中国的居民杠杆水平也进入稳态。截至 2021 年，中国的城镇化率已经达到 62.51%，并逐步靠近 70%。而城镇化率达到 70%后，城镇化发展也将从快速增长阶段切换至稳定发展阶段。

图 7：当前印度城镇化率接近 2000 年的中国



资料来源：世界银行，山西证券研究所

图 8：中国居民部门杠杆率 2000 年后持续提升

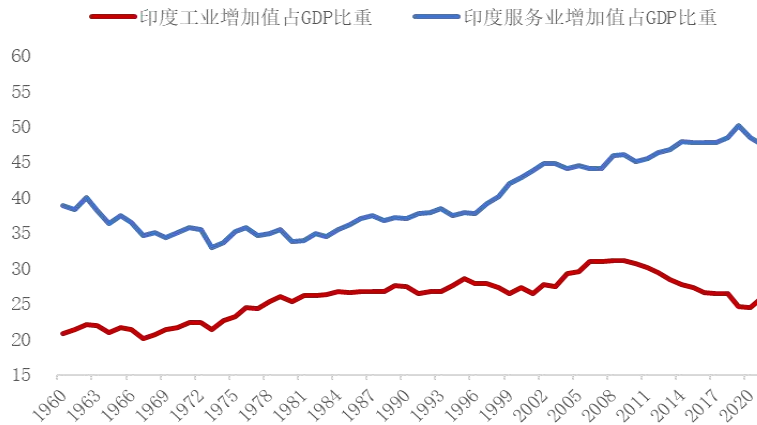


资料来源：国家资产负债表研究中心，山西证券研究所

印度工业增加值占 GDP 比重偏低，未来推动 GDP 增长有着更大想象空间。从 GDP 贡献角度看，印度主要服务业比重持续上升，而工业增加值所占比重在 2008 年金融危机后持续下降，而后者对拉动 GDP 增

长有着更直接的效果。

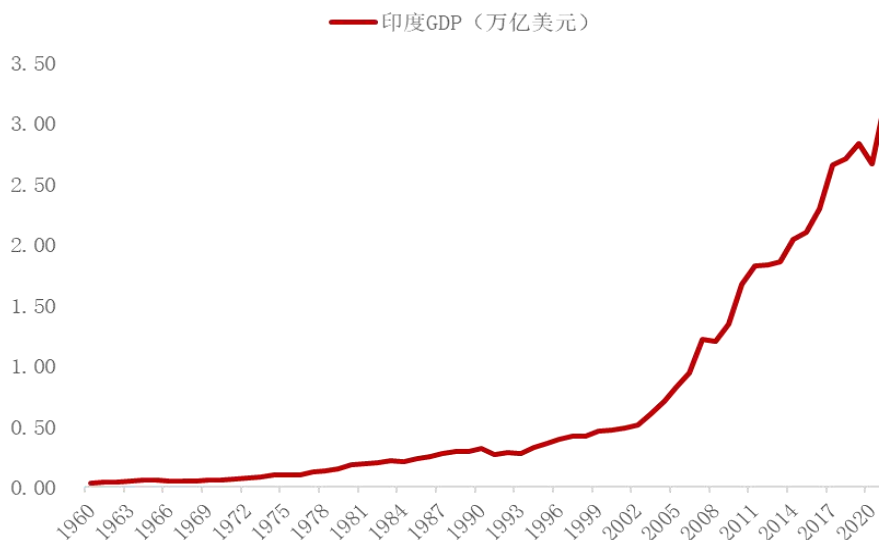
图 9：印度工业增加值占 GDP 比重较低



资料来源：世界银行，山西证券研究所

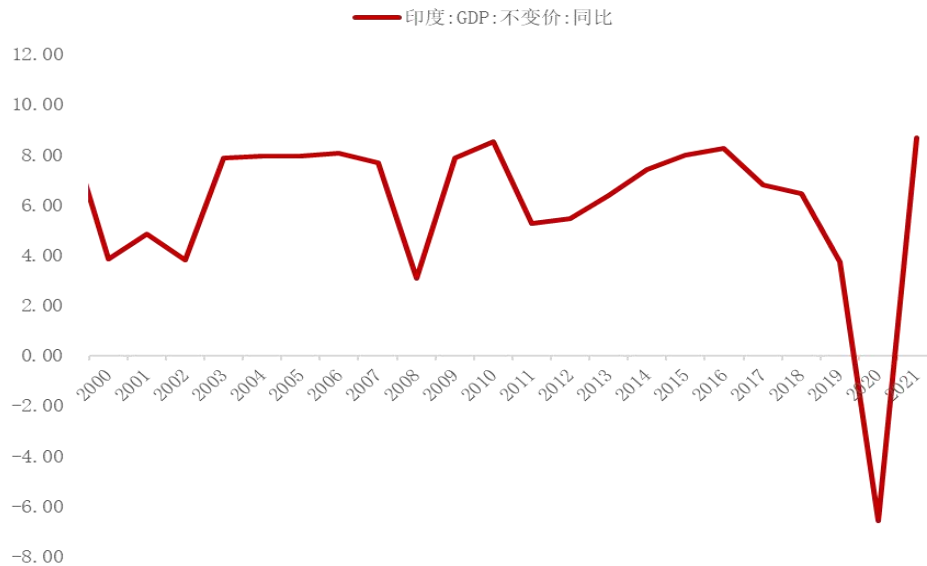
不同情景下印度 GDP 规模测算。根据世界银行的数据，印度 2021 年 GDP 实现 3.2 万亿美元，2000-2021 年 GDP 年均复合增长率实现 9.54%。若按此增速测算，印度将在 2026 年前后 GDP 达到 5 万亿美元。但是考虑到新冠疫情、通胀水平和社会制度等问题，若将 GDP 增速的假设降为每年 6%，测算印度将在 2029 年实现 5 万亿美元。悲观预期下，印度难以将劳动力转化为有效生产力，经济增长不及预期，按每年 4% 增速测算，印度或将在 2033 年实现 5 万亿美元。

图 10：1960-2021 年印度 GDP



资料来源：世界银行，山西证券研究所

图 11：2000-2021 年印度 GDP 增速



资料来源：世界银行，山西证券研究所

1.3 印度经济潜力或将提振电煤消费

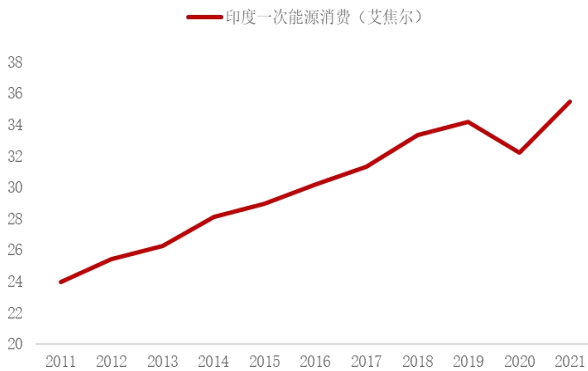
1.3.1 印度“以煤为主”短期难改

煤炭是印度最重要的能源。随着印度经济的快速发展，印度能源消费持续增加。根据 BP 数据，2021 年印度一次能源消费量约占世界一次能源消费总量的 6.00%，是仅次于美国和中国的世界第三大能源消费国。从能源结构上来看，印度与中国较为相似，都是以化石能源为主。2021 年煤炭在其国内一次能源消费构成中占 57%，远高于其他能源种类，是印度的基础能源。

印度煤炭消费在摇摆的态度下持续增长，但经济发展仍为当前主要矛盾，“以煤为主”短期难改。在上世纪 70 年代之前，印度对以煤为主的能源政策曾发生过动摇，更多偏向于石油。80 年代，印度增加油气资源开采，解决了石油资源全部依赖进口的问题，煤炭资源消费比重仍然在下降。但进入 90 年代之后，印度经济持续发展，能源消耗持续提升，而印度油气资源匮乏、对外依存度高，能源安全问题凸显，煤炭地位持续提升并形成以煤为主的能源结构。近些年，碳中和政策不断推进，印度也有意发展新能源，但以煤炭为主的能源政策难以改变。2021 年印度总理莫迪在联合国气候变化大会曾提出“2070 年实现碳中和，在 2030

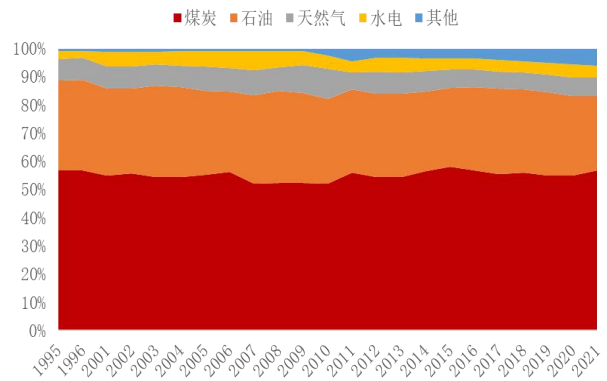
年实现清洁能源电力装机占比超过 50%”的目标。然而这一目标与印度现阶段经济发展的客观需要并不一致。近年印度新能源电厂建设不及预期，煤炭的产量持续增长。廉价稳定的电力供应更符合现阶段的印度，同时煤炭与铁路运输等产业有着难以割舍的联系，这些产业也能提供大量的就业机会。

图 12：印度一次能源消费持续增长



资料来源：BP，山西证券研究所

图 13：煤炭为印度的基础能源

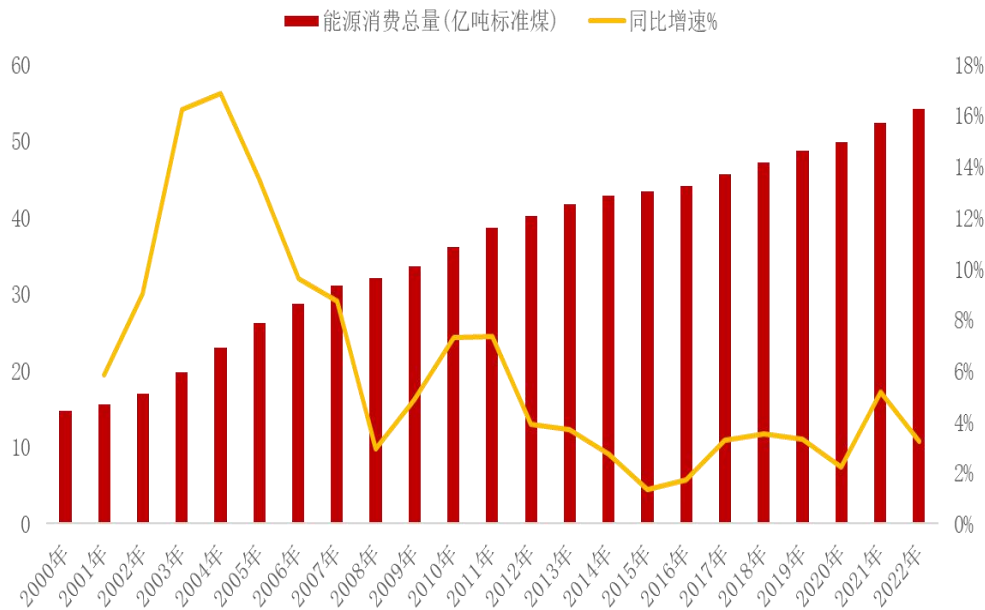


资料来源：BP，山西证券研究所

1.3.2 对标中国，印度煤炭消费提升空间巨大

随着中国 GDP 快速增长和城镇化的快速提升，能源消费量也呈现大幅增长趋势。根据国家统计局数据，2000 年中国能源消费为 14.70 亿吨标准煤，2022 年中国能源消费为 54.10 亿吨标准煤，2022 年中国能源消费较 2000 年增长 268.12%，年均复合增速达 6.10%。而能源消费随着经济增速高增在早期也呈现出更高的增速水平，后期随着经济增速放缓，能源增速也逐步下降。

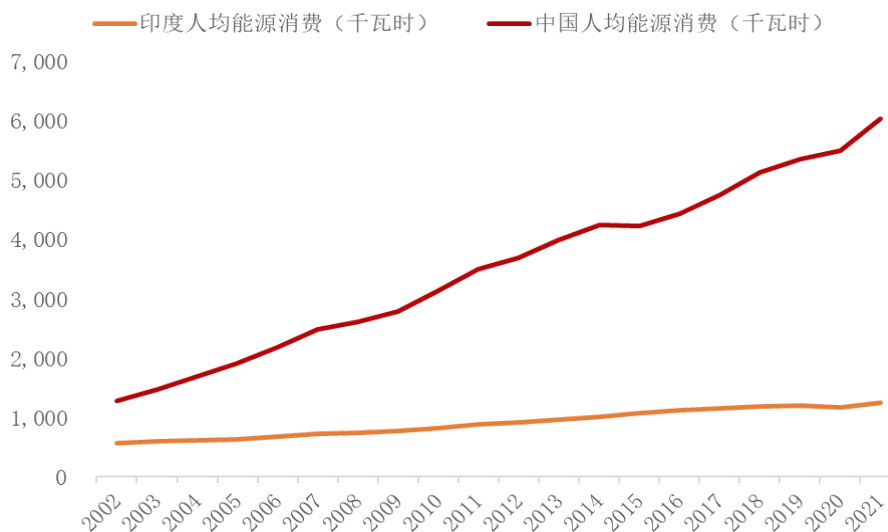
图 14：2000-2022 年中国能源消费量变化



资料来源：国家统计局，山西证券研究所

印度人均能源消费仍有较大提升空间。2021 年印度的人均用电量为 1255 千瓦时，同期中国的人均能源消费为 6032 千瓦时，中国是印度的 4.81 倍。换一个视角，2002 年中国的人均用电量为 1286 千瓦时，印度 2021 年的人均用电量与中国 2002 年水平相当。

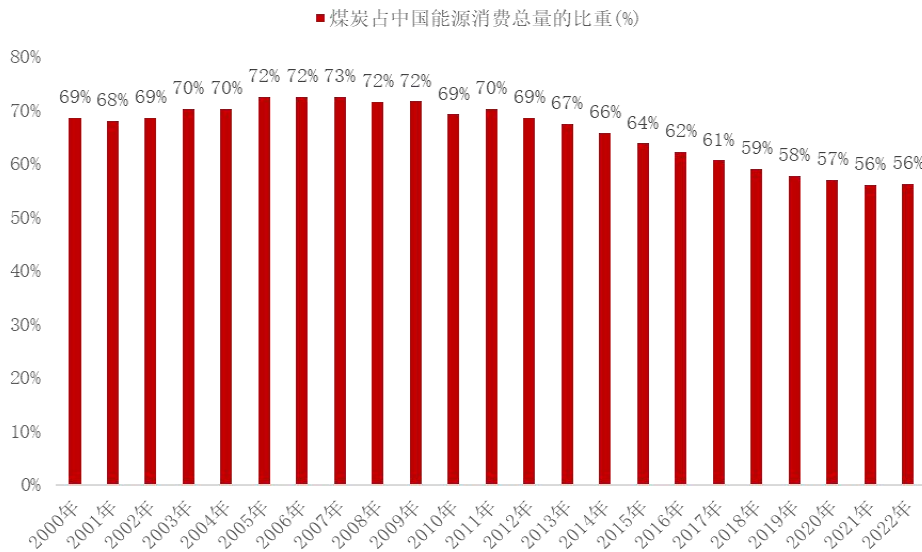
图 15：2002-2021 年中国和印度人均电力消费量对比



资料来源：中国能源统计年鉴，印度中央电力管理局，山西证券研究所

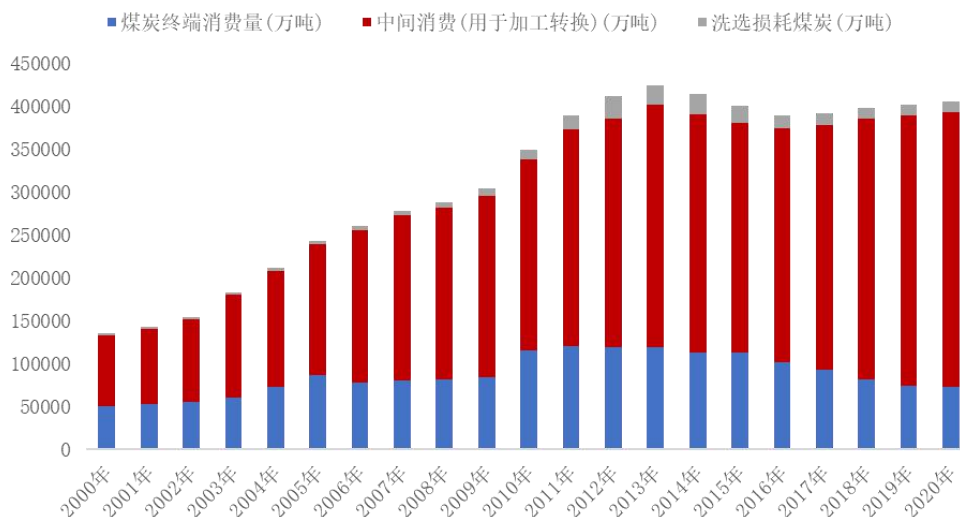
煤炭作为中国的支柱能源，在 2000 年后煤炭消费也呈现出高增长趋势。根据国家统计局数据，2000 年后煤炭持续占据中国能源消费最大比重，为中国支柱能源，2000 年中国煤炭消费为 13.57 亿吨，2020 年为 40.49 亿吨，2020 年中国能源消费较 2000 年增长 198.27%，复合增速 5.62%。

图 16：2000-2020 年中国煤炭消费比重变化



资料来源：国家统计局，山西证券研究所

图 17：2000-2020 年中国煤炭消费量变化



资料来源：国家统计局，山西证券研究所

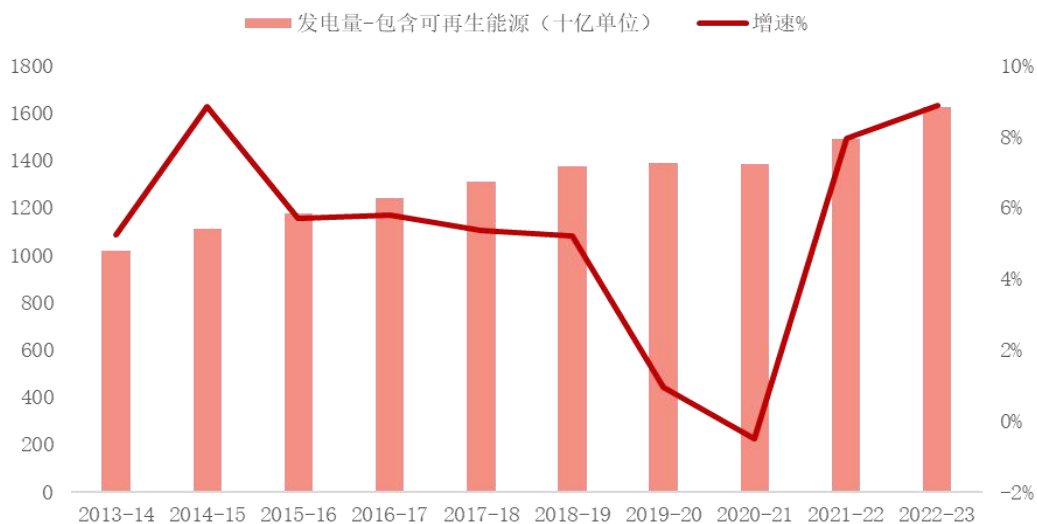
备注：煤炭中间消费主要包括火力发电中间消费、供热中间消费、炼焦中间消费、煤制油中间消费、制气中间消费。

印度与中国能源结构类似，预计未来 10 年印度煤炭消费将有较大增长空间。根据印度煤炭部信息，印度煤炭、矿业和议会事务部长 Shri Pralhad Joshi 在人民院（下议院）的书面答复中表示，煤炭是印度的主要能源，印度的煤炭需求将持续，可能在 2030-2035 年间达到峰值。整体来看，若以中国为参照系，印度城镇化和 GDP 水平若达到与中国现阶段相似，或将存在 200%左右的消费增量空间。考虑到印度人口素质、社会制度等因素，假设印度能源消耗峰值水平不如中国，保守估计也存在 100%左右的消费增量空间。

1.3.3 电力供应问题若解决可更有效释放煤电消费潜力

印度电力在过去 10 年整体维持快速增长趋势。2013-14 财年印度发电量实现 805.4 十亿单位，2022-23 财年实现 1624.2 十亿单位，期间印度发电量累计增长 59.20%，年均复合增速 5.30%。其中 2019-20 和 2020-21 年受到疫情冲击增速有所下滑。

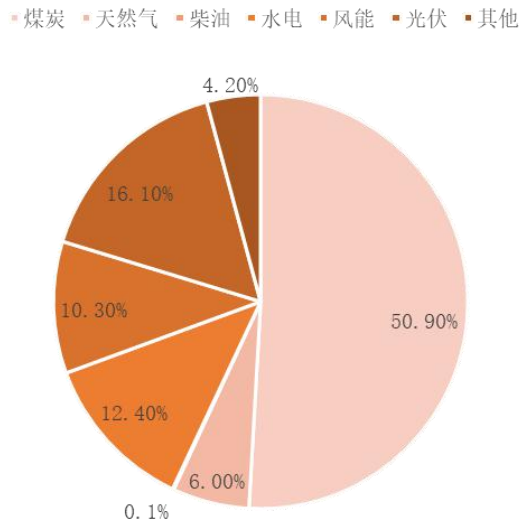
图 18：2013-14 财年至 2022-23 财年印度发电量及增速



资料来源：印度中央电力局，山西证券研究所

印度发电结构中，煤炭仍占据最主要地位。根据印度中央电力局数据，印度煤电占比 50.90%，为该国最主要的发电方式；光伏发电占比 16.10%；水力发电占比 12.40%；风能发电 10.30%；天然气发电 6.00%；柴油发电 0.1%；其他类型发电 4.20%。

图 19：印度各类型发电分布

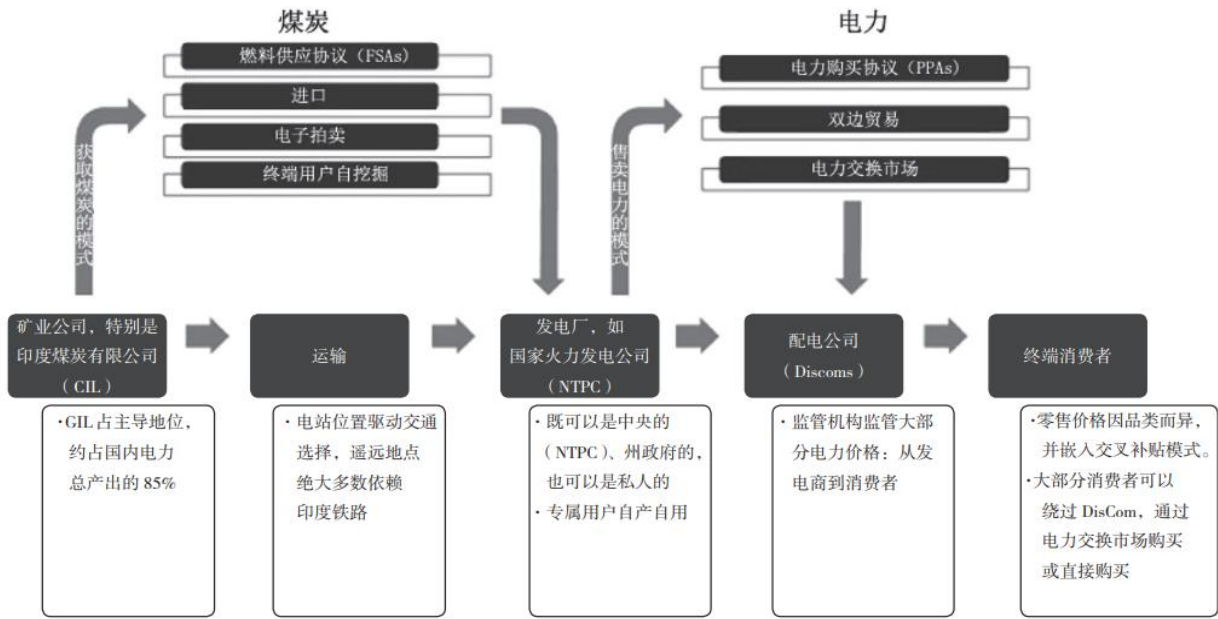


资料来源：印度中央电力局，山西证券研究所

备注：数据截至 2023 年 4 月。

尽管印度发电量快速增长，但局部停电的情况仍然常见。根据印度目前的煤电生产-销售模式，印度大部分电力部门是一种以公有制为主的公私混合所有制的模式。这种模式源于 1991 年电力部门私有化，1998 年各邦将其国家电力委员会分解为独立的发电、输电和配电公司。煤炭公司主要通过燃料供应协议（FSAs）将煤炭卖给发电公司，配电公司则主要通过电力购买协议（PPAs）从电厂采购电力，该机制下市场化程度偏低。PPAs 的成本可分为固定（容量）成本和可变（燃料）成本，在这样的方式下当上游煤炭价格上涨的时候燃料成本就会被转嫁到下游。一方面，各地方邦议员在选举时常以电力补贴为承诺，但并不常常向配电公司支付承诺所产生的成本；另一方面，当前很多配电公司存在盗电行为，导致非标准损耗，以至于配电公司债务问题严重，在上游价格高企、需求剧增等情景下容易出现停电局面。

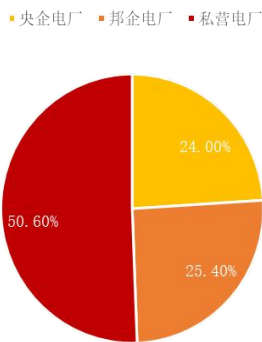
图 20：印度煤炭发电流程图



资料来源：《印度的煤炭能源战略——从调整到过渡》，山西证券研究所

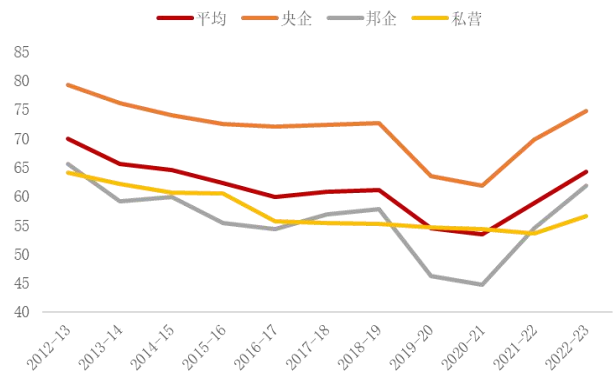
私营电厂占比高但运营效率低。随着市场化不断推进，私营电厂占比大幅提高，已经成为印度火电厂最主要的组成部分。截至 2023 年 4 月，印度私营电厂的占比达到 50.60%，央企电厂占 25.40%，邦企电厂占 24.00%。由于国有老电厂可以更容易地获得较为便宜地煤炭供应（PPAs），因此私营电厂尤其是新的私营电厂的成本劣势更大，所以导致电价经常高于国营电厂，这样私营电厂灵活高效发电的优势就无法发挥。2022-23 财年，印度平均电厂负荷系数为 64.15%，其中央企 74.67%、邦企 61.85%、私营 56.63%，私营电厂效率低于全国平均也明显低于央企和邦企电厂。

图 21：印度不同属性火电厂占比



资料来源：印度中央电力局，山西证券研究所
备注：数据截至 2023 年 4 月。

图 22：12-13 至 22-23 财年印度火电厂负荷系数(%)



资料来源：印度中央电力局，山西证券研究所

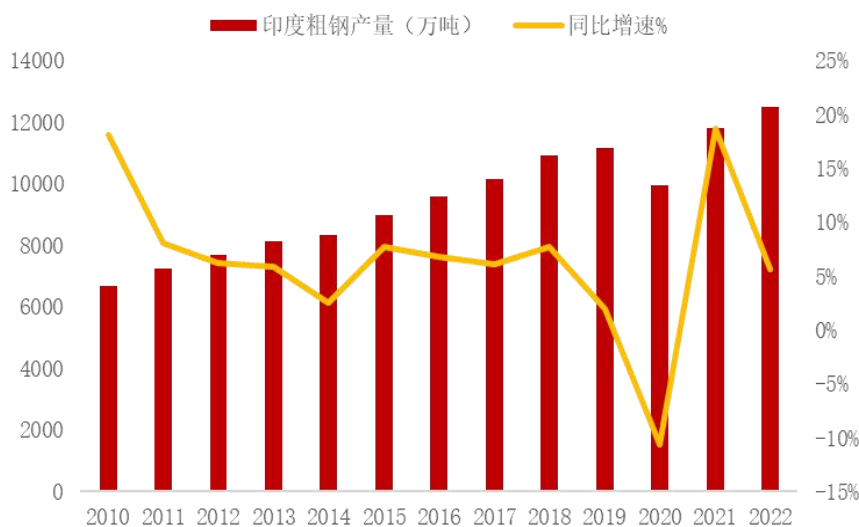
电力供应问题若解决可提高煤电运作效率。电力供应问题也逐步成为政府关注的核心问题，未来随着各地方邦清偿电力欠款、供应链良性运转后，煤电的运用效率将会更高。

1.4 印度钢铁行业增长拉动炼焦煤需求

1.4.1 印度钢铁工业居世界第二，未来或将维持净出口

印度钢铁快速增长。2022 年印度粗钢产量实现 1.25 亿吨，同比增 5.59%。自 2000 年至今，印度粗钢规模持续快速提升，其中累计增速实现 86.54%，年均复合增速实现 5.33%，复合增速与同期 GDP 增速基本匹配。

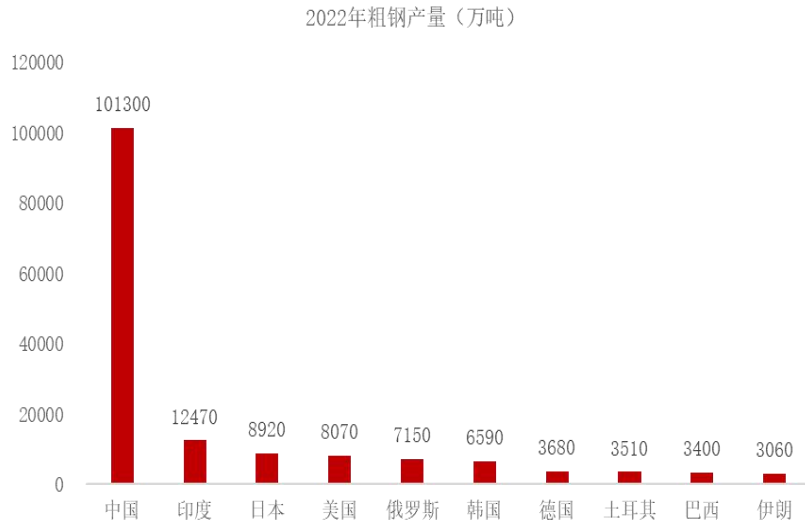
图 23：2010-2022 年印度粗钢产量（万吨）



资料来源：Wind，山西证券研究所

印度钢铁工业规模居全球第二，与第一中国差距较大。横向比较，2022 年印度粗钢产量仅次于中国，位居全球第二，也是全球唯二粗钢产量过亿的国家。跟中国相比，中国粗钢产量为印度的 8.12 倍，两者差距较大，也说明未来印度钢铁工业发展空间广阔。

图 24：2022 年世界前 10 大钢铁生产国（万吨）



资料来源：Wind，山西证券研究所

印度国内成材消费维持高增，连续多年净出口。根据 JPC 数据，2022-23 财年印度国内消费实现 12.93% 的同比增速。回顾过去几年，仅 2020-21 年因新冠疫情冲击，其余年份均维持较高增速。贸易方面，印度连续 4 个财年保持净出口，但 2022-23 财年出口规模下降。

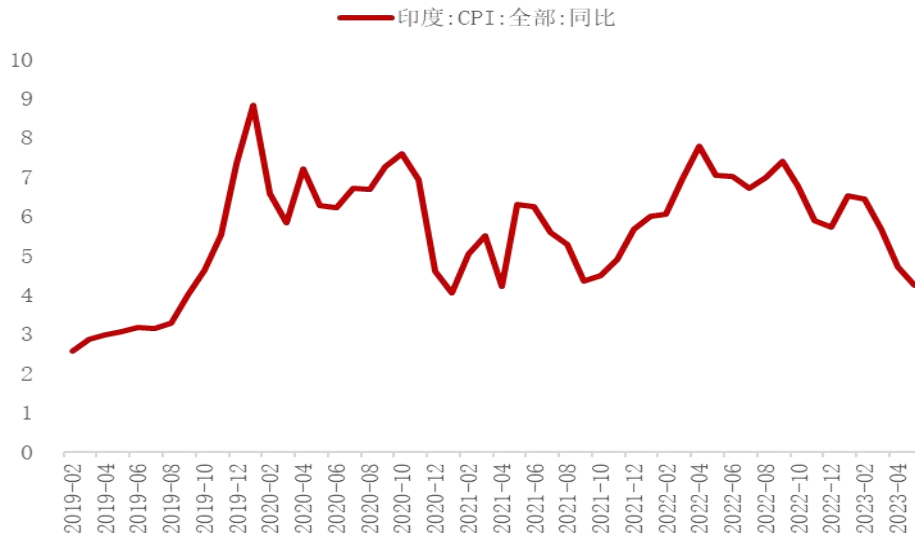
表 1：2017-18 至 2022-23 财年印度钢铁成材平衡表

单位：百万吨	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
生产量	93.7	100.6	104.1	92.2	111.9	122.3
消费量	88.7	96.7	102.6	89.3	106.1	119.2
进口量	7.8	7.3	7.4	4.5	5.0	6.0
出口量	10.9	6.7	8.2	10.2	12.8	6.7
净出口	3.0	-0.6	0.8	5.7	7.8	0.7
供需缺口	2.0	4.4	0.7	-2.8	-2.1	2.4

资料来源：JPC，山西证券研究所

2022-23 财年出口增速下降主因印度提高出口关税，预计未来出口规模仍有较大增长空间。印度自 2020 年新冠疫情以来通胀水平一直维持高位，2022 年 3 月印度通胀率达到了 6.95%，并突破了央行容忍上限，4 月通胀水平更是达到 7.79%，进入恶性通胀区间。因此，印度政府宣布从 2022 年 5 月 22 日至 2022 年 11 月 19 日对钢铁原材料和产品征收出口关税，之后对指定生铁、钢铁产品以及含铁量低于 58% 的铁矿石块（粒）的出口实施零关税。考虑到通胀水平回落和零关税的实施，未来印度钢铁产品出口仍有较大增长空间。

图 25：2022 年印度国内再次发生恶性通胀



资料来源：印度统计局，山西证券研究所

1.4.2 印度钢铁工业契合国情，2030 年前仍有较大发展空间

印度钢铁工业契合国情，未来印度钢铁工业仍有较大发展空间。2017 年，印度出台了《国家钢铁政策 2017》，该政策主要从供给和需求两个方面来促进印度钢铁行业发展，同时制定了印度钢铁工业至 2030 - 31 财年的诸多定性和定量目标。其中，预计 2030-31 财年印度人均粗钢消费量达到 160kg、粗钢生产能力达到 3 亿吨、粗钢产量达到 2.55 亿吨、海绵铁的产量达到 8000 万吨等。22 年 10 月，据印度报业托拉斯报道，印度总理莫迪再次重申计划未来 9 至 10 年内将粗钢产能从当前的 1.54 亿吨/年翻番至 3 亿吨/年。而大力发展钢铁工业可以消纳印度煤炭、铁矿和人口红利，与印度国情非常契合。

表 2：2030-31 财年印度国家钢铁政策目标

	2030-31 财年印度国家钢铁政策目标
i.	将印度钢铁发展成具有国际竞争力的产业
ii.	2030-31 财年人均粗钢消费量达到 160kg
iii.	2030-31 财年印度国内钢铁产品能满足国内高规格汽车、电力、特殊用钢要求
iv.	增加国内洗煤产能，2030-31 财年将进口焦煤依存度从 85 降至 65%
v.	提升钢铁产品附加值
vi.	鼓励印度钢铁产业在能源效率和环境可持续发展方面成为领导者
vii.	增强印度钢铁企业成本控制能力和提高钢材产品质量

2030-31 财年印度国家钢铁政策目标	
viii.	印度钢铁工业安全和健康标准达到国际标准
ix.	减少碳排放

资料来源：印度《国家钢铁政策 2017》，山西证券研究所

表 3：2030-31 财年印度钢铁工业量化目标

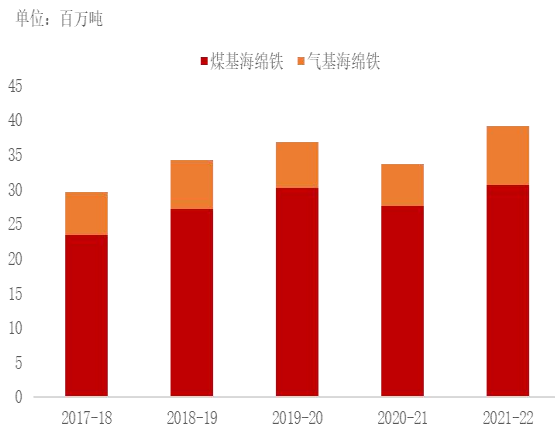
参数	2030-31 财年印度钢铁工业量化目标（单位：百万吨）
粗钢生产力	300
粗钢需求/产量	255
精钢需求/产量	230
海绵铁需求/产量	80
生铁需求/产量	17
人均精钢消费	158kgs

资料来源：印度《国家钢铁政策 2017》，山西证券研究所

1.4.3 计划提升高炉炼钢比例，将提振焦煤需求

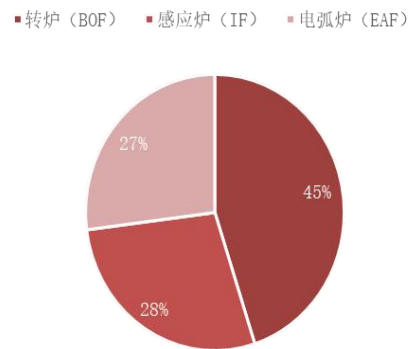
印度煤基海绵铁为主流工艺，高炉炼钢比例较低。不同于中国以高炉炼铁为主，印度主要采用直接还原铁（海绵铁）工艺，即以气体、液体或者非焦煤为能源与还原剂，在低于铁矿石和氧化球团矿软化温度下进行还原得到固态金属铁的炼铁工艺。海绵铁虽然该工艺可以不使用焦炭，但因耗能偏高不能从根本上取代高炉炼铁工艺。海绵铁可以作为电炉、高炉和转炉的炉料。根据海绵铁所使用的还原剂不同，生产工艺可分为煤基和气基两种。煤基法直接还原工艺是将高品位块矿或铁精粉等含铁氧化物制成球团与固体还原剂（无烟煤等）混合成炉料，加入煤基立式反应炉中，炉料在封闭的立式反应器中进行“预热→还原”。气基直接还原工艺是以天然气为主体能源生产海绵铁。气基还原工艺在全球范围内是主流，占主导地位，但印度煤基工艺占主流。截至 2021-22 财年，煤基海绵铁工艺占比 78.46%。截至 2021 年，转炉工艺占印度粗钢生产工艺的 45%，感应炉工艺占比 28%，电弧炉工艺占比 27%。

图 26：17-18 至 21-22 财年印度海绵铁产量分布



资料来源：JPC，山西证券研究所

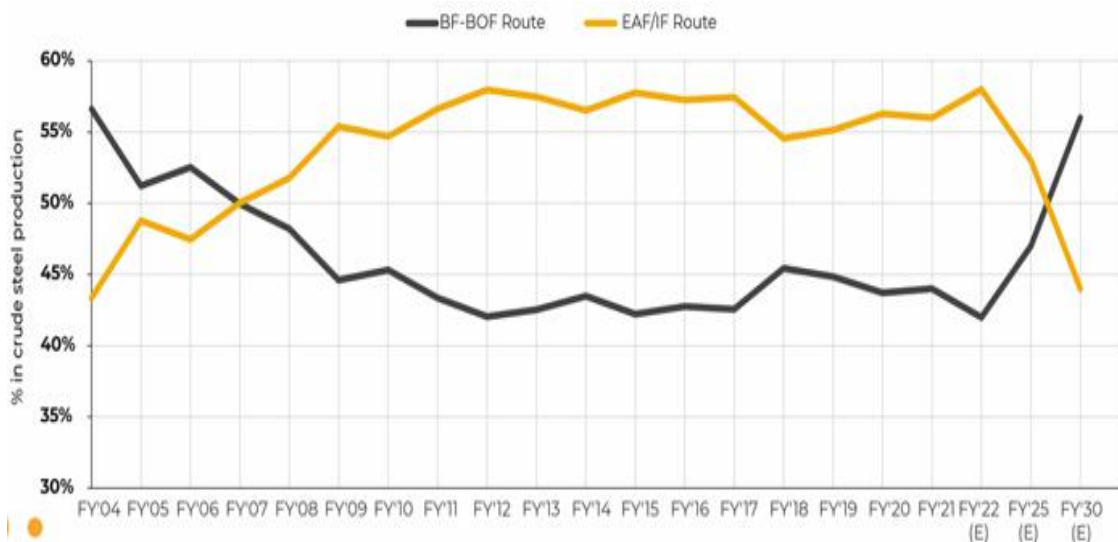
图 27：2021 年粗钢工艺分布



资料来源：JPC，山西证券研究所

印度计划在钢铁生产中提升高炉炼钢的比例，将提振焦煤需求。一方面，高炉炼钢法具备成本低、提升规模快等优点；另一方面，高炉炼钢路线可生产基础设施、汽车和机械等关键应用所需的高强度和耐久性能的优质钢。因此，印度计划在 2030-31 财年高炉占比提升至 60%。而生产路线比例的变化也将增加炼焦煤的使用场景，进而提振焦煤需求。

图 28：2030 年印度高炉-转炉工艺占比将超 55%



资料来源：SteelMint，山西证券研究所

2. 若潜力释放，煤炭供给是否能匹配？

2.1 印度煤炭禀赋普通

印度煤炭储量以动力煤为主，煤质普通。据印度煤炭部数据，2022 年印度煤炭总储量为 4076.1 亿吨，以动力煤为主。其中炼焦煤 351 亿吨、非炼焦煤 3246.5 亿吨、高硫煤 16.6 亿吨、褐煤 462 亿吨。印度煤炭的煤质整体不高，炼焦煤储量中较高品质（Prime）占约 15%，大部分炼焦煤通常含有较高灰分（>15%）；动力煤中高热值（>5500 kCal/kg）占总量的 12%，平均热值只有 4500 kCal/kg，相比于澳大利亚等地的进口煤质有显著差距。

印度煤炭资源埋藏普遍较浅，露天矿占比高。其中炼焦煤大多埋藏在 600 米以内，非炼焦煤基本集中在 300 米煤层以内。因此印度煤炭生产中鲜有井工矿，大多为露天煤矿，占到 2021 年总产量的 95% 以上。煤炭品质较低外加浅层露天矿较多，导致印度煤炭开采较为方便，生产成本按照印度最大的煤炭公司 Coal India Ltd（CIL）2021 年披露的成本核算，在低热值动力煤中处于全球最低水平，约 16.5 美元/吨。

表 4：印度不同煤种储量分布（十亿吨）

埋藏深度 (米)	炼焦煤			非炼焦煤			高硫煤	褐煤	总计
	Prime	中焦煤	半焦煤	>5500	2200-5500	未分级			
0-300	0	11.96	0.47	21.69	156.53	6.72	1.46		198.82
0-600	4.05	4.65	0	0.2	5.9	0	0		14.81
300-600	0	6.51	0.76	13.79	81.95	12.06	0.2		115.27
600-1200	1.26	4.96	0.48	3.43	16.99	5.39	0		32.51
0-1200	5.31	28.08	1.71	39.11	261.37	24.17	1.66	46.2	407.61

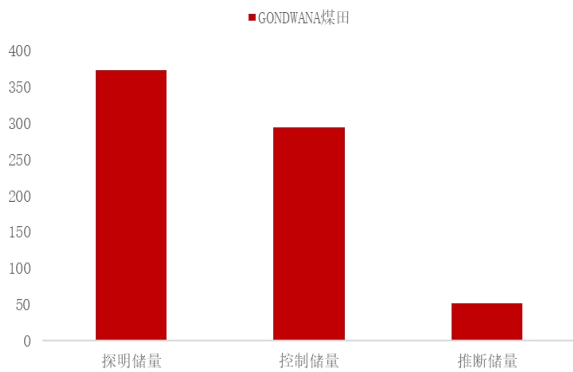
资料来源：印度煤炭部，山西证券研究所

备注：截至 2022 年

岗瓦那 Gondwana 煤田贡献印度主要储量。从地区来看，印度煤炭资源主要位于中东部地区和南部地区，广泛分布于两大煤田：岗瓦那 Gondwana 和第三纪 Tertiary，其中岗瓦那 Gondwana 的储量约占 99% 以上。岗瓦那 Gondwana 煤田成煤环境和煤田地质条件与澳大利亚和南非类似，虽然印度与其他两国在地理位置相距遥远，但在晚古生代三国均是岗瓦那 Gondwana 大陆的一部分，考虑到二叠纪为其主要成煤期，所以该区域煤田环境和开采条件与其他两国相似。岗瓦那 Gondwana 煤田中奥里萨邦 Odisha (Orissa)、加尔克汉德邦 Jharkhand、恰蒂斯加尔邦 Chhattisgarh 为三大主要产煤邦，盛产冶金煤和动力煤，约占印度煤炭非褐煤总储量的接近 70%。冶金煤以东北部 Bihar 邦、动力煤以中部恰蒂斯加尔邦 Chhattisgarh、中央邦 Madhya

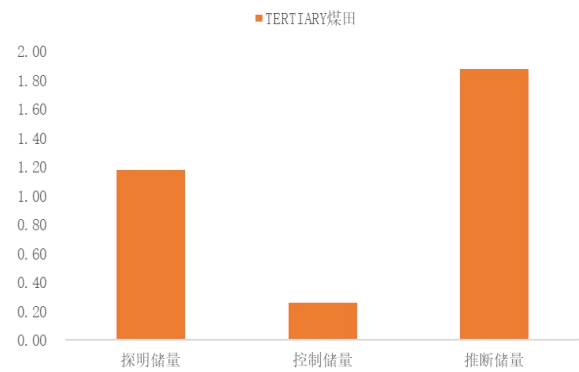
Pradesh 两邦煤质最佳。第三纪 Tertiary 煤田位于孟加拉国以东，其中阿萨姆邦 Assam、梅加拉亚邦 Meghalaya 为主要产煤邦，盛产高硫煤。印度南部的泰米尔纳德邦 Tamil Nadu 邦则是全国褐煤的主要产地，约占褐煤总储量的 80%。

图 29: GONDWANA 煤田储量分布 (十亿吨)



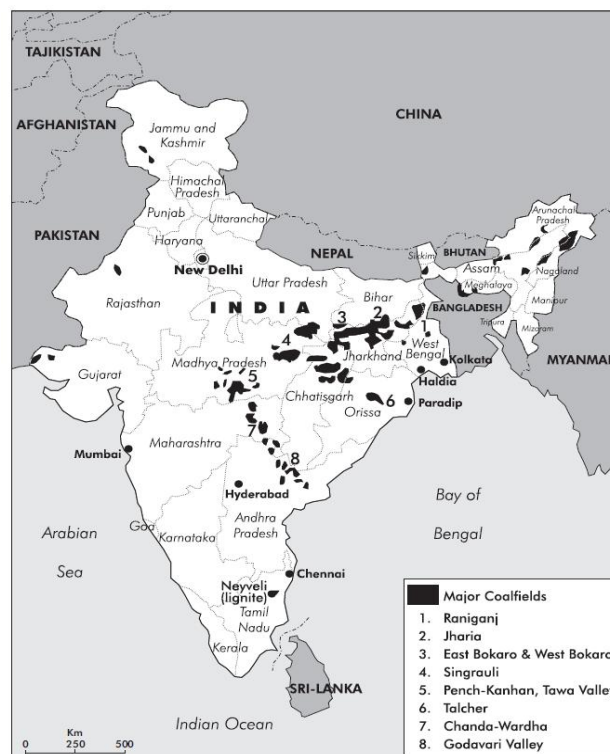
资料来源：印度煤炭部，山西证券研究所
备注：截至 2022 年

图 30: TERTIARY 煤田储量分布 (十亿吨)



资料来源：印度煤炭部，山西证券研究所
备注：截至 2022 年

图 31: 印度主要煤田分布

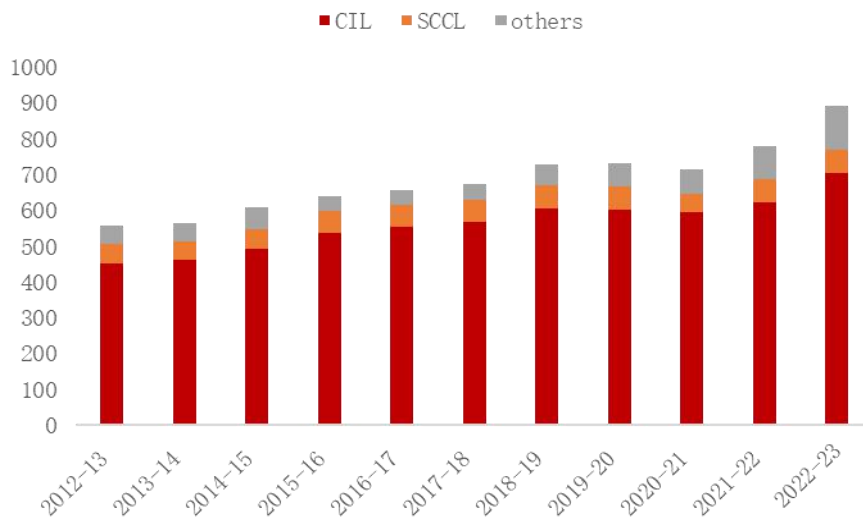


资料来源：IEA，山西证券研究所

2.2 国有企业控制大部分产能，产能处于扩张周期

印度煤炭逐步对私营企业开放，CIL 控制大部分煤炭产能。1973 年甘地政府将煤炭资源所有权收归国有，中央政府行使行政管理权，并负责制定和修订与采矿有关的法律法规，所收的采矿税收直接拨付产煤邦政府，仅有东北部（孟加拉国以东）的 Tertiary 煤田允许私人开发。这样的政策环境下也使得印度煤炭供给高度集中于印度煤炭公司（Coal India Limited, CIL），截至 2022-23 财年该公司煤炭产量约占印度煤炭总产量的 79%，在印度国内煤炭供给中具有垄断地位，也是全球最大的煤炭生产公司。1976 年和 1993 年修正案后私有公司允许开采煤炭自用。2003 年起，电力系统改革导致用电需求迅速增长，而 CIL 公司受采矿征地难、投资不足和缓慢的煤炭环保许可周期影响，产量难以跟上。此后印度煤炭特别是动力煤缺口逐渐增大，因此进口煤炭总量也大幅增长。随后印度批准了 218 个煤矿用于自有电厂煤炭供应。但 2014 年这些私有煤矿被判为非法后，相关煤炭产能一度陷入停止。2015 年莫迪政府逐渐允许私有公司（电力、钢铁和水泥等行业公司）开发煤炭用于发电。2018 年国有化政策完全取消，一些煤矿被合法拍卖给私有公司以增加产量。随后私有煤矿占比逐步提升。

图 32：印度煤炭产量分布-按公司（亿吨）



资料来源：印度煤炭局，山西证券研究所

备注：印度财年是当年 4 月 1 日至次年 3 月 31 日。

印度逐步改善煤炭等级定价机制。早期政府对印度煤炭的定价控制较为严格，使得印度煤价对市场供需反映程度低。需要注意的是印度动力煤的价格由等级决定，不同热值对应不同等级。在 2018-19 财年（2018

年4月1日)之前, CIL 的定价机制主要是取特定高位热值范围中值进行定价。在这个机制下, 如果煤矿生产煤炭的发热量高于高位发热量中值, 煤企则会亏损。在 2018-19 财年(2018 年 4 月 1 日)之后, CIL 将定价机制改变为按照煤炭实际发热量定价。目前印度煤炭一共分 17 级, 其中 G-1 (Grade-1) 级质量最好, G-10 质量居中, G-10 以上的煤炭需要先经过洗选才能销售。

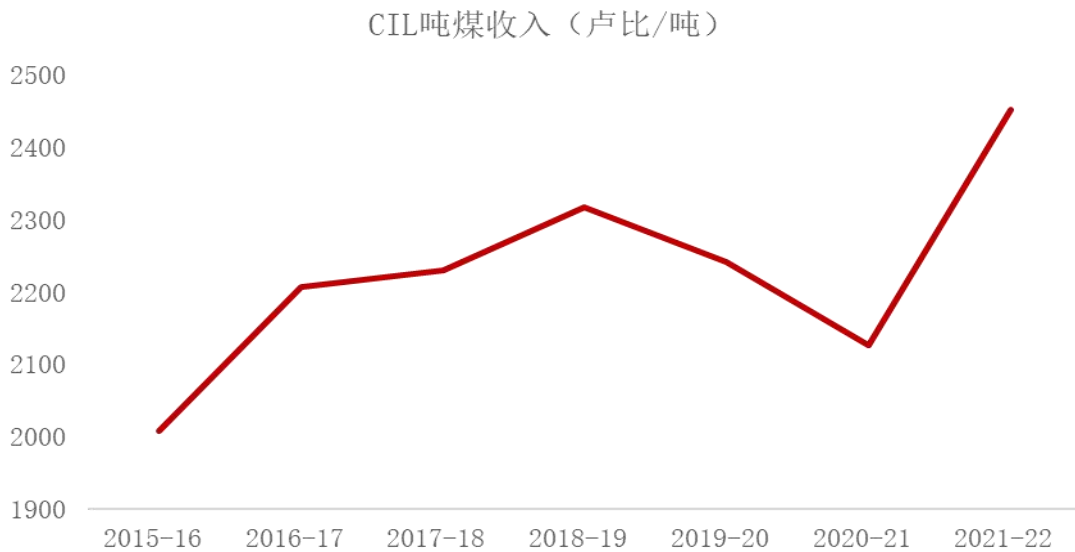
表 5: 印度高位热值范围煤炭等级

等级 GRADE	高位热值范围 GCV BAND (K.Cal./Kg.)
G-1	>7000
G-2	6700-7000
G-3	6400-6700
G-4	6100-6400
G-5	5800-6100
G-6	5500-5800
G-7	5200-5500
G-8	4900-5200
G-9	4600-4900
G-10	4300-4600
G-11	4000-4300
G-12	3700-4000
G-13	3400-3700
G-14	3100-3400
G-15	2800-3100
G-16	2500-2800
G-17	2200-2500

资料来源: 印度煤炭部, 山西证券研究所

CIL 煤炭价格具有代表性, 近年价格呈上涨趋势。由于 CIL 公司控制了印度主要的煤炭产量, 其价格也是印度煤炭的风向标。近年 CIL 煤炭价格整体呈上涨趋势。2023 年 5 月 31 日, CIL 将其 G2-G10 级非炼焦煤价格提高了 8%, 此次调价也是该类煤种近五年来的首次涨价。G2-G10 级非炼焦煤主要用于水泥、化肥和海绵铁等行业。

图 33：印度煤炭公司吨煤收入（卢比/吨）



资料来源：CIL 财报，山西证券研究所

备注：2021-22 财年为印度煤炭局预测值。印度财年是从当年 4 月 1 日至次年 3 月 31 日。

印度煤炭仍处于产能扩张周期。虽然印度从政策上拥抱可再生能源，但随着印度能源需求不断提升，当前仍有一定数量的煤矿投资。根据 GEM 数据，印度目前在产煤矿产能 7.83 亿吨、拟建产能 5.58 亿吨，合计 13.41 亿吨，拟建产能中在建矿井 0.1 亿吨、核准矿井 0.53 亿吨、在勘矿井 4.52 亿吨、立项矿井 0.44 亿吨。考虑到露天矿占比，从勘探-建设-投产等也需要 3-6 年的周期，预计在建矿井全部投产要在 2029-2030 年前后。

表 6：印度在产与在建煤矿（百万吨）

邦	在产矿井	拟建矿井	立项矿井	在勘矿井	核准矿井	在建矿井
Assam	1	0	0	0	0	0
Chhattisgarh	141	124	6	105	13	0
Gujarat	13	2	0	2	0	0
Jharkhand	131	158	11	125	22	0
Madhya Pradesh	112	37	0	32	0	6
Maharashtra	52	4	0	4	0	0
Odisha	170	190	15	157	18	0
Rajasthan	7	0	0	0	0	0
Tamil Nadu	28	23	12	12	0	0
Telangana	58	5	0	5	0	0
Uttar Pradesh	41	5	0	5	0	0
West Bengal	30	11	0	7	0	4

邦	在产矿井	拟建矿井	立项矿井	在勘矿井	核准矿井	在建矿井
Total	783	558	44	452	53	10

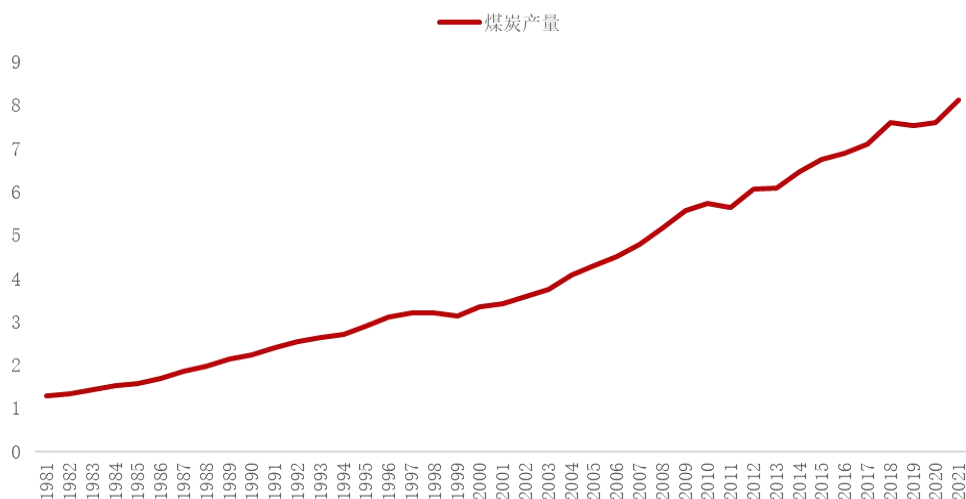
资料来源：GEM，山西证券研究所

备注：拟建矿井=立项矿井+在勘矿井+核准矿井+在建矿井；数据截至 2023 年 5 月

2.3 高储采比难言煤炭资源丰富，对进口煤依赖较大

高储采比难言煤炭资源丰富。结合储量和产量数据测算印度目前拥有相对较高的储采比，未来产量存在一定放量空间。但由于印度缺乏高品质动力煤和冶金煤，同时印度国内人口众多、经济增速高，煤炭长期处于供不应求的状态，缺口需要依赖进口煤填补，因此印度难以称得上拥有丰富的煤炭资源。

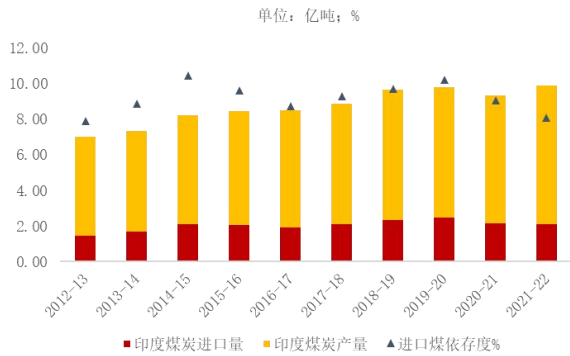
图 34：20 世纪 80 年代以来印度煤炭产量持续增长（亿吨）



资料来源：Wind，山西证券研究所

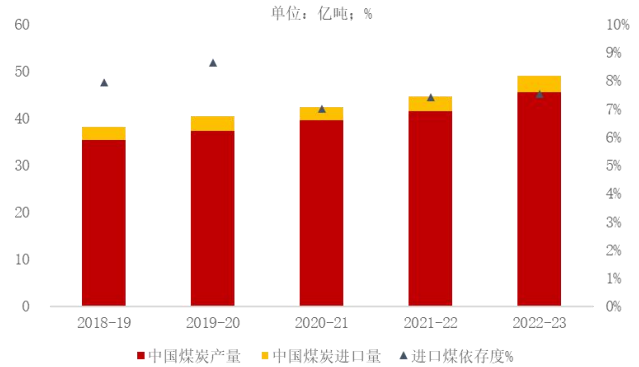
印度煤炭进口依存度明显高于中国。2012-13 至 2021-22 财年，印度进口煤炭依存度在 26%-35%之间波动。我们将中国的进口量按印度财年进行处理，在 2018-19 至 2022-23 财年，中国进口煤炭依存度在 7%-9%之间波动。比较而言，印度煤炭进口依存度明显高于中国，对进口煤更加依赖。

图 35：2012-13 至 2021-22 财年印度煤炭进口依存度



资料来源：印度煤炭部，加尔各答商业信息统计协会，山西证券研究所

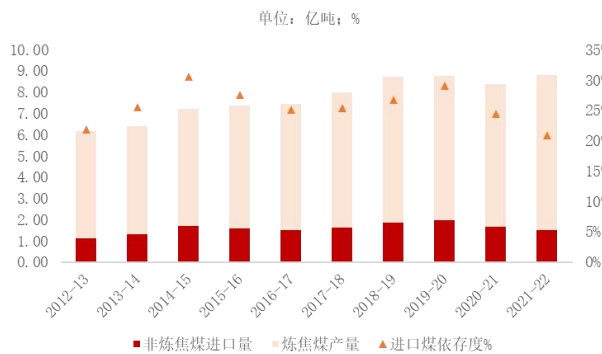
图 36：2018-19 至 2022-23 财年中国煤炭进口依存度



资料来源：国家统计局，海关总署，山西证券研究所

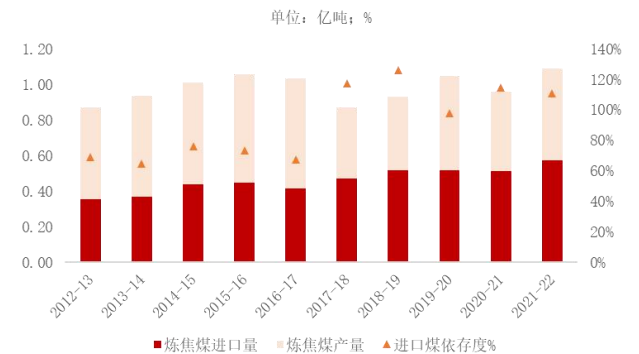
印度炼焦煤对外依赖程度更高。分煤种来看，2012-13 至 2021-22 财年，印度进口非炼焦煤依存度在 20%-31%之间波动；2012-13 至 2021-22 财年，印度进口炼焦煤依存度在 64%-127%之间波动。炼焦煤的对外依存度长期高于 100%。

图 37：2012-13 至 2021-22 财年印度非炼焦煤进口依存度



资料来源：印度煤炭部，加尔各答商业信息统计协会，山西证券研究所

图 38：2012-13 至 2021-22 财年印度炼焦煤进口依存度



资料来源：印度煤炭部，加尔各答商业信息统计协会，山西证券研究所

近年产量低于预期，加大对进口煤的依赖。根据印度煤炭部《煤炭中期展望》，20-21 财年印度煤炭需求量达 9.06 亿吨，但当期印度的煤炭产量仅为 6.91 亿吨；21-22 财年，印度煤炭产量 7.83 亿吨，略高于预期产量，但是较国内煤炭需求相比仍存在 2 亿吨的缺口；22-23 财年，印度煤炭产量实现 8.93 亿吨，显著低

于预期的 9.74 亿吨。尽管印度政府多次试图降低对进口煤炭的依赖，但由于国内煤炭严重供不应求，印度政府在 2022 年 5 月将电力企业进口煤占总需求比重从 10%提升至 30%。

表 7：2019-20 至 2022-23 财年印度煤炭供给展望

煤炭供给（百万吨）	2019-20E	2020-21E	2021-22E	2022-23E
CIL	582	574	608	700
SCCL	62	49	66	70
其他	63	69	91	204
合计	707	691	765	974

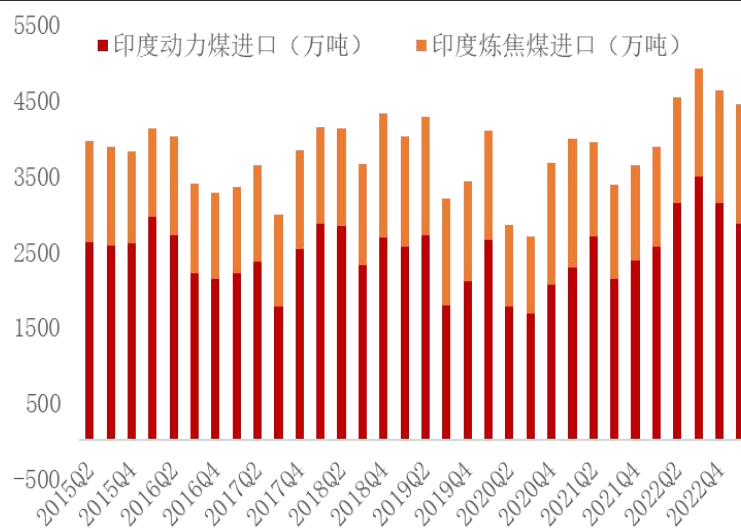
资料来源：印度煤炭部，山西证券研究所

备注：数据截取印度煤炭部于 2022 年 5 月的《煤炭中期展望》

2.4 进口煤维持高增，印尼和俄国贡献增量

印度进口煤 2022 年大幅增加，2023 年一季度维持高位。随着印度提高电煤进口比例，2022 年印度进口煤数量大增，国营港口动力煤进口全年增 29.68%，国营港口动力煤+炼焦煤全年增 20.09%。2023 年一季度印度国营港口动力煤进口实现 2861 万吨，同比增 11.54%，而炼焦煤实现 1589 万吨，同比增 20.97%，一季度国营港口动力煤+炼焦煤同比增 14.74%。其中，印度 12 个国营港口主要包括加尔各答港、帕拉迪普港、维萨卡帕特南港（Visakhapatnam）、恩洛尔港（Ennore）、金奈港（Chennai）、杜蒂戈林港（Tuticorin）、科钦港（Cochin）、芒格洛尔新港（New Mangalore）、莫尔穆冈港（Mormugao）、孟买港（Mumbai）、尼赫鲁港（JNPT）以及坎德拉港（Kandla）。

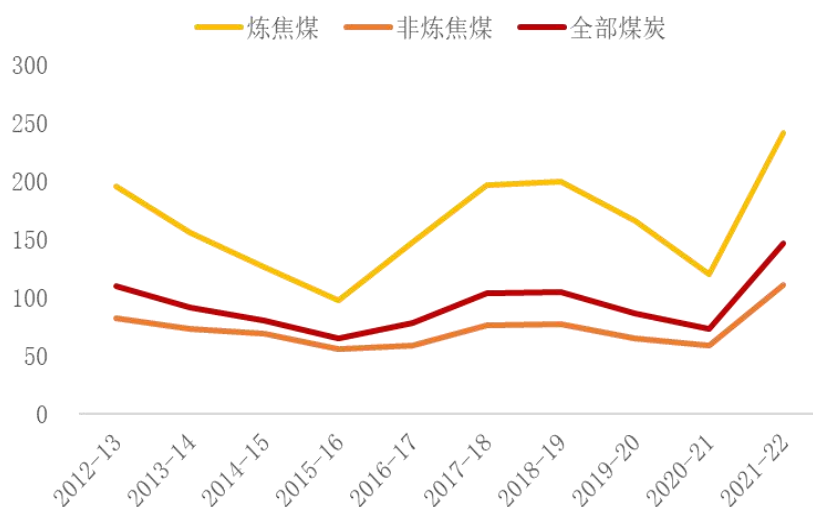
图 39：印度国营港口煤炭进口总量（万吨）



资料来源：印度港口协会，山西证券研究所

印度煤炭进口价远高于印度国内价格，略高于中国进口煤价。印度煤炭进口价呈现周期性波动，更加市场化。其中 2012-13 财年至 2021-22 财年期间，动力煤均价 73 美元/吨，炼焦煤均价实现 164 美元/吨，进口煤均价实现 94 美元/吨。整体来看进口煤价远高于印度国内的价格。考虑到 2022 年全球煤炭价格提升，印度国内-进口煤炭价差持续拉大。此外印度进口煤炭价格略高于中国的进口煤价格。由于印度焦煤资源更稀缺，所以中印进口的焦煤价差更大。

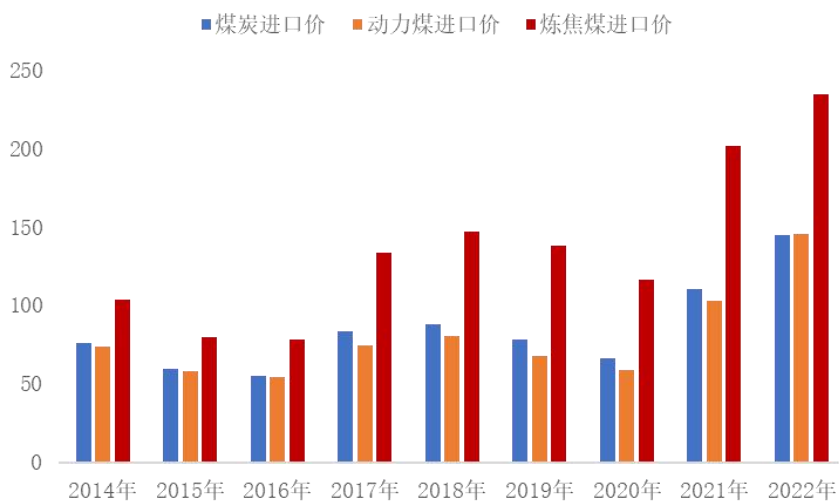
图 40：印度煤炭进口价（美元/吨）



资料来源：加尔各答商业信息统计协会，山西证券研究所

备注：印度财年是当年 4 月 1 日至次年 3 月 31 日。

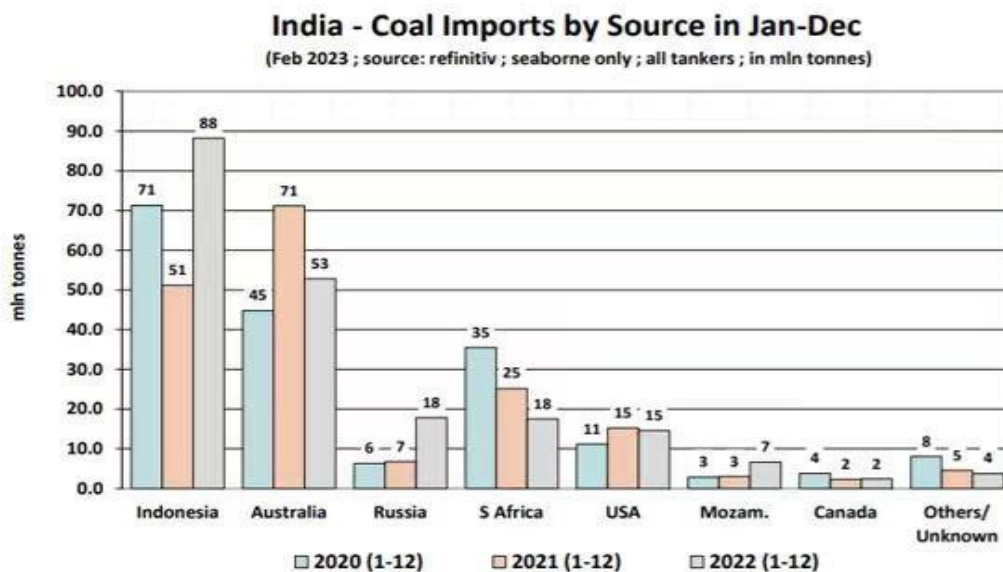
图 41：中国煤炭进口价（美元/吨）



资料来源：海关总署，山西证券研究所

2022 年受俄乌战争影响印度进口煤炭格局有变，印尼和俄国贡献主要增量。印尼和澳大利亚是印度传统的进口煤炭来源国，经验上两国合计占比约 70%。南非和美国也为印度进口重要来源，但 2022 年俄乌战争爆发，澳大利亚、美国和南非改向向欧洲输送煤炭，印尼、俄国和莫桑比克增加对印度出口，其中印尼和俄国贡献主要增量。根据路孚特数据，2021 年印度前三大进口国分别为澳大利亚、印尼和南非，分别占比 39.66%、28.49%和 13.97%；2022 年前三大进口国分别为印尼、澳大利亚、南非和俄罗斯（并列第三），分别占比 42.93%、25.85%、8.78%和 8.78%；2022 年印尼对印度煤炭出口同比增 72.3%，俄国对印度煤炭出口同比增 163.3%，莫桑比克对印度煤炭出口同比增 120.1%。

图 42：印度煤炭进口国别分布（百万吨）



资料来源：路孚特，山西证券研究所

3. 多情景供需展望

3.1 乐观情景推演

在乐观情景下的假设逻辑：

- 煤炭消费随着人口红利的转化不断释放。
- 钢铁工业达成政策规划愿景，高炉工艺占比提升。
- 因环境、征地、规划、资金等因素使得产能投放进度不及预期。

表 8：印度煤炭供需展望-乐观情景（百万吨）

项目	2019-20A	2020-21A	2021-22A	2022-23E	2023-24E	2026-27E	2030-31E
煤炭总需求	956	906	980	1090	1188	1439	1736
同比增速%		-5.23%	8.17%	11.21%	9.04%	21.07%	20.64%
电煤	695	621	700	756	801	962	1154
同比增速%		-10.65%	12.72%	8.00%	6.00%	20.00%	20.00%
炼焦煤	102	95	84	99	128	180	269
同比增速%		-6.86%	-11.58%	17.50%	30.00%	40.00%	50.00%
其他	159	190	196	235	259	298	312
同比增速%		19.50%	3.16%	20.00%	10.00%	15.00%	5.00%
产量	731	716	778	892	963	1102	1255
同比增速%		-2.02%	8.67%	14.64%	7.90%	14.50%	13.83%
CIL	602	596	623	703	759	873	1004
同比增速%		-0.98%	4.43%	12.90%	8.00%	15.00%	15.00%
SCCL	64	51	65	67	69	74	80
同比增速%		-21.02%	28.55%	3.00%	3.00%	8.00%	8.00%
其他	65	69	91	122	134	155	170
同比增速%		7.09%	30.65%	35.00%	10.00%	15.00%	10.00%
缺口	-225	-190	-202	-198	-226	-337	-481

资料来源：印度煤炭部，山西证券研究所

备注：2022-23 财年产量为实际数据。

在乐观情景下，测算 2030-31 财年印度煤炭总需求将达到 17.36 亿吨，国内产量将达到 12.55 亿吨，供需缺口约为 4.81 亿吨。按印度商工部 2022 年 2.28 亿吨进口量测算，预计将增加 2.53 亿吨进口煤需求。

3.2 中性情景推演

在中性情景下的假设逻辑：

- 煤炭消费随着人口红利的转化不断释放。
- 钢铁工业达成政策规划愿景，高炉工艺占比提升。
- 产能投放及时。

表 9：印度煤炭供需展望-中性情景（百万吨）

项目	2019-20A	2020-21A	2021-22A	2022-23E	2023-24E	2026-27E	2030-31E
煤炭总需求	956	906	980	1090	1188	1439	1736
同比增速%		-5.23%	8.17%	11.21%	9.04%	21.07%	20.64%
电煤	695	621	700	756	801	962	1154
同比增速%		-10.65%	12.72%	8.00%	6.00%	20.00%	20.00%
炼焦煤	102	95	84	99	128	180	269
同比增速%		-6.86%	-11.58%	17.50%	30.00%	40.00%	50.00%
其他	159	190	196	235	259	298	312
同比增速%		19.50%	3.16%	20.00%	10.00%	15.00%	5.00%
产量	731	716	778	892	984	1174	1384
同比增速%		-2.02%	8.67%	14.64%	10.31%	19.29%	17.90%
CIL	602	596	623	703	773	928	1113
同比增速%		-0.98%	4.43%	12.90%	10.00%	20.00%	20.00%
SCCL	64	51	65	67	70	77	85
同比增速%		-21.02%	28.55%	3.00%	5.00%	10.00%	10.00%
其他	65	69	91	122	141	169	186
同比增速%		7.09%	30.65%	35.00%	15.00%	20.00%	10.00%
缺口	-225	-190	-202	-198	-204	-265	-352

资料来源：印度煤炭部，山西证券研究所

备注：2022-23 财年产量为实际数据。

在中性情景下，测算 2030-31 财年印度煤炭总需求将达到 17.36 亿吨，国内产量将达到 13.84 亿吨，供需缺口约为 3.52 亿吨。印度商工部 2022 年 2.28 亿吨进口量测算，预计将增加 1.24 亿吨进口煤需求。

3.3 谨慎情景推演

在谨慎情景下的假设逻辑：

- 人口红利转化不顺利，煤炭消费增长不及预期。
- 钢铁工业基本达成政策规划愿景，高炉工艺受资源禀赋影响占比难以提升。
- 产能投放及时。

表 10：印度煤炭供需展望-谨慎情景（百万吨）

项目	2019-20A	2020-21A	2021-22A	2022-23E	2023-24E	2026-27E	2030-31E
煤炭总需求	956	906	980	1090	1188	1416	1679
同比增速%		-5.23%	8.17%	11.21%	9.04%	19.18%	18.57%
电煤	695	621	700	756	801	946	1116
同比增速%		-10.65%	12.72%	8.00%	6.00%	18.00%	18.00%
炼焦煤	102	95	84	99	128	173	251
同比增速%		-6.86%	-11.58%	17.50%	30.00%	35.00%	45.00%
其他	159	190	196	235	259	298	312
同比增速%		19.50%	3.16%	20.00%	10.00%	15.00%	5.00%
产量	731	716	778	892	984	1174	1384
同比增速%		-2.02%	8.67%	14.64%	10.31%	19.29%	17.90%
CIL	602	596	623	703	773	928	1113
同比增速%		-0.98%	4.43%	12.90%	10.00%	20.00%	20.00%
SCCL	64	51	65	67	70	77	85
同比增速%		-21.02%	28.55%	3.00%	5.00%	10.00%	10.00%
其他	65	69	91	122	141	169	186
同比增速%		7.09%	30.65%	35.00%	15.00%	20.00%	10.00%
缺口	-225	-190	-202	-198	-204	-242	-295

资料来源：印度煤炭部，山西证券研究所

备注：2022-23 财年产量为实际数据。

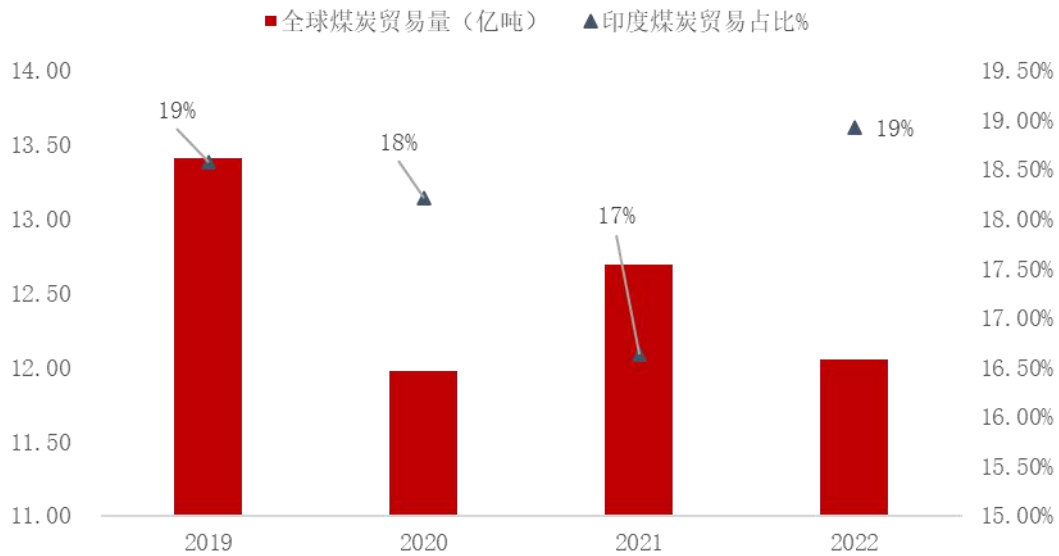
在谨慎情景下，测算 2030-31 财年印度煤炭总需求将达到 16.79 亿吨，国内产量将达到 13.84 亿吨，供需缺口约为 2.95 亿吨。印度商工部 2022 年 2.28 亿吨进口量测算，预计将增加 6700 万吨进口煤需求。

3.4 总结：消费缺口长期存在，或将对国际煤炭市场产生深远影响

2030 年前后印度或将拉动全球煤炭贸易 5.56%-21.00% 的需求增量。根据我们的测算，在乐观情景下，印度煤炭进口需求将增加 2.53 亿吨，占现阶段全球煤炭贸易量的 21.00%；在中性情景下，印度煤炭进口需求将增加 1.24 亿吨，占现阶段全球煤炭贸易量的 10.29%；在谨慎情景下，印度煤炭进口需求将增加 0.67 亿吨，占现阶段全球煤炭贸易量的 5.56%。



图 43：2019-2022 年全球煤炭贸易量与印度占比



资料来源：IEA，印度商工部，山西证券研究所

印度长期存在能源消费缺口，或将对国际煤炭市场产生深远影响。印度现阶段人口结构孕育较大经济潜力，而该国的煤炭产能释放速度或将难以匹配其经济增长速度。根据不同情景的测算结果，未来该国都将存在较大能源消费缺口，降低对煤炭进口外依存度任重道远。从全球范围来看，印度有望成为未来 10 年最重要的煤炭需求增量来源，也将对国际煤价的定价走势产生深远影响。

4. 投资建议

受益印度即将释放的人口红利，预计海外煤炭贸易增量中长期仍有较强支撑。建议关注拥有海外产能布局的【兖矿能源】。同时，考虑到印度焦煤资源稀缺，进口诉求较强，【山西焦煤】、【淮北矿业】、【平煤股份】、【潞安环能】、【盘江股份】等冶金煤标的也具备较强配置价值。此外，考虑到中国中煤炭价格中枢长期仍有望维持高位，“煤炭全产业链龙头+高分红属性”的【中国神华】、具备较强成长性的【广汇能源】、“高弹性+高分红属性”的【陕西煤业】也值得关注。

5. 风险提示

- 短期若发生战争、瘟疫等事件，人口总量和结构将发生变化，印度人口增长或不及预期。
- 城市人口转化不畅，城镇化进程缓慢。
- 教育维持偏低水平，人口素质无法提高。
- 因种姓制度等社会因素，人口红利转化受阻。
- 新能源转型加速，煤炭主要能源地位下降。
- 经济潜力难以释放，电力消费增长缓慢。
- 印度钢铁产能扩张和产能结构变化低于预期。
- 过往印度煤炭企业因征地、环境、资金等问题产能释放往往低于预期，未来印度煤炭产能释放若连超预期，则会在一定程度上降低对进口煤依赖。

分析师承诺：

本人已在中国证券业协会登记为证券分析师，本人承诺，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本人对证券研究报告的内容和观点负责，保证信息来源合法合规，研究方法专业审慎，分析结论具有合理依据。本报告清晰地反映本人的研究观点。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点直接或间接接受到任何形式的补偿。本人承诺不利用自己的身份、地位或执业过程中所掌握的信息为自己或他人谋取私利。

投资评级的说明：

以报告发布日后的 6--12 个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的涨跌幅为基准。其中：A 股以沪深 300 指数为基准；新三板以三板成指或三板做市指数为基准；港股以恒生指数为基准；美股以纳斯达克综合指数或标普 500 指数为基准。

无评级：因无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见的结果的重大不确定事件，或者其他原因，致使无法给出明确的投资评级。（新股覆盖、新三板覆盖报告及转债报告默认无评级）

评级体系：

——公司评级

- 买入： 预计涨幅领先相对基准指数 15%以上；
- 增持： 预计涨幅领先相对基准指数介于 5%-15%之间；
- 中性： 预计涨幅领先相对基准指数介于-5%-5%之间；
- 减持： 预计涨幅落后相对基准指数介于-5%- -15%之间；
- 卖出： 预计涨幅落后相对基准指数-15%以上。

——行业评级

- 领先大市： 预计涨幅超越相对基准指数 10%以上；
- 同步大市： 预计涨幅相对基准指数介于-10%-10%之间；
- 落后大市： 预计涨幅落后相对基准指数-10%以上。

——风险评级

- A： 预计波动率小于等于相对基准指数；
- B： 预计波动率大于相对基准指数。

免责声明：

山西证券股份有限公司(以下简称“公司”)具备证券投资咨询业务资格。本报告是基于公司认为可靠的已公开信息，但公司不保证该等信息的准确性和完整性。入市有风险，投资需谨慎。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，公司不对任何人因使用本报告中的任何内容引致的损失负任何责任。本报告所载的资料、意见及推测仅反映发布当日的判断。在不同时期，公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。公司或其关联机构在法律许可的情况下可能持有或交易本报告中提到的上市公司发行的证券或投资标的，还可能为或争取为这些公司提供投资银行或财务顾问服务。客户应当考虑到公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突。公司在知晓范围内履行披露义务。本报告版权归公司所有。公司对本报告保留一切权利。未经公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯公司版权的其他方式使用。否则，公司将保留随时追究其法律责任的权利。

依据《发布证券研究报告执业规范》规定特此声明，禁止公司员工将公司证券研究报告私自提供给未经公司授权的任何媒体或机构；禁止任何媒体或机构未经授权私自刊载或转发公司证券研究报告。刊载或转发公司证券研究报告的授权必须通过签署协议约定，且明确由被授权机构承担相关刊载或者转发责任。

依据《发布证券研究报告执业规范》规定特此提示公司证券研究业务客户不得将公司证券研究报告转发给他人，提示公司证券研究业务客户及公众投资者慎重使用公众媒体刊载的证券研究报告。

依据《证券期货经营机构及其工作人员廉洁从业规定》和《证券经营机构及其工作人员廉洁从业实施细则》规定特此告知公司证券研究业务客户遵守廉洁从业规定。

山西证券研究所：

上海

上海市浦东新区滨江大道 5159 号陆家嘴滨江中心 N5 座 6 楼

太原

太原市府西街 69 号国贸中心 A 座 28 层
电话：0351-8686981
<http://www.i618.com.cn>

深圳

广东省深圳市福田区林创路新一代产业园 5 栋 17 层

北京

北京市西城区平安里西大街 28 号中海国际中心七层
电话：010-83496336

