

走进印度煤炭（一）：印度煤炭供应现状如何

投资咨询业务资格：
证监许可【2012】669号

报告要点

印度煤炭资源储量丰富，煤炭产量快速增长。但煤炭资源以中低卡煤种为主，炼焦煤占比较少。为了满足国内强劲的煤炭需求，印度煤炭进口居于高位。故印度积极举措提高国内煤炭产量，以降低对于进口煤炭的依赖。

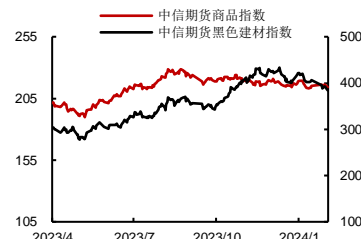
摘要：

印度煤炭资源主要集中在中部东部地区，炼焦煤占比较少，以中低卡煤种为主。

通过持续的投资以及科技的发展，近十年印度原煤产量保持稳定增长，其中露天矿产量占比始终维持在90%以上，非炼焦煤产量占比始终维持在90%以上，焦煤资源较为稀缺。煤炭企业生产集中度非常高，CIL企业煤炭产量占比约80%。

印度拥有充足的煤炭储量和较高的煤炭产量，但优质煤炭供应有限，在强劲的煤炭需求面前存在供需缺口，需要大量依赖进口。进口以非炼焦煤为主，进口主要来自于印尼、澳大利亚、俄罗斯。

印度煤炭部预计2025财年的煤炭产量约为13亿吨，2030财年的煤炭产量约为15亿吨，较2022财年的8.93亿吨大幅增长，年均复合增速约为8%。同时未来印度的煤炭进口量将从2亿吨以上缓慢下行至1.7亿吨附近，但受限于焦煤资源的稀缺，印度对于炼焦煤的进口将依旧维持较高水平，焦煤进口量将达到7000-8000万吨。



黑色建材研究团队

余典
从业资格号 F03122523
投资咨询号 Z0019832

徐轲
从业资格号 F03123846
投资咨询号 Z0019914

李亚飞
从业资格号 F03106852
投资咨询号 Z0019913

目录

一、印度煤炭资源储量丰富	4
1、印度煤炭资源主要集中在中部东部地区.....	4
2、印度煤炭资源中炼焦煤占比较少.....	4
3、印度煤炭资源以中低卡煤种为主.....	5
二、印度煤炭产量快速增长	5
1、印度原煤产量保持稳定增长	5
2、印度露天矿资源丰富	6
3、印度炼焦煤资源稀缺	8
4、印度煤炭企业生产集中度非常高.....	9
三、印度煤炭大量依赖进口	10
1、印度煤炭大量依赖进口	10
2、印度煤炭进口以非炼焦煤为主.....	11
3、印度煤炭进口主要来自于印尼、澳大利亚、俄罗斯.....	12
四、印度煤炭供应释放空间较大.....	13
免责声明	15

图目录

图 1： 印度地区煤炭资源主要集中在中部东部地区.....	4
图 2： 印度煤炭资源中炼焦煤占比较少.....	5
图 3： 印度煤炭资源以中低卡煤种为主.....	5
图 4： 印度原煤总产量.....	6
图 5： 印度褐煤产量.....	6
图 6： 印度煤炭计划完成率基本上处于 90%以上.....	6
图 7： 印度露天矿产量与井工矿产量.....	7
图 8： 印度露天矿产量占比.....	7
图 9： 印度露天矿产量.....	7
图 10： 印度井工矿产量.....	7
图 11： 印度露天矿剥采比有所增加.....	8
图 12： 印度非炼焦煤产量与炼焦煤产量.....	8
图 13： 印度非炼焦煤产量占比.....	8
图 14： 印度炼焦煤产量.....	9
图 15： 印度非炼焦煤产量.....	9
图 16： 印度露天矿剥采比有所增加.....	9
图 17： 印度主要企业煤炭产量.....	10
图 18： 印度 2022-23 财年主要企业煤炭产量.....	10
图 19： 印度煤炭进口量维持高位.....	10
图 20： 印度进口煤炭结构.....	11
图 21： 印度进口煤炭中非炼焦煤占比.....	11

图 22:	印度非炼焦煤进口量.....	11
图 23:	印度炼焦煤进口量.....	11
图 24:	印度非炼焦煤进口占总供应比例.....	12
图 25:	印度炼焦煤进口占总供应比例.....	12
图 26:	2022-23 财年印度煤炭进口结构.....	12
图 27:	2022-23 财年印度非炼焦煤进口结构.....	13
图 28:	2022-23 财年印度炼焦煤进口结构.....	13
图 29:	印度煤炭产量目标.....	13
图 30:	印度煤炭进口展望.....	14

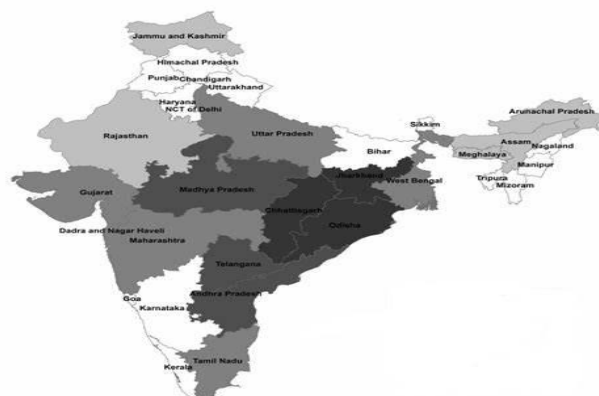
一、印度煤炭资源储量丰富

1、印度煤炭资源主要集中在中部东部地区

截至 2022 年 4 月，印度煤炭储量为 3614.11 亿吨，其中测量储量为 1871.05 亿吨，证实储量为 1472.52 亿吨，推测储量为 270.54 亿吨。印度煤炭资源主要分布在全国 27 个主要煤田，主要集中在东部和中南部地区，包括 Odisha（881 亿吨），Jharkhand（867 亿吨），Chhattisgarh（742 亿吨），West Bengal（339 亿吨），Madhya Pradesh（309 亿吨），Telangana（230 亿吨）and Maharashtra（132 亿吨）等区域。

除此之外，印度拥有近 462 亿吨的褐煤储量，其中约 80%位于南部的 Tamil Nadu（366 亿吨），其次是 Rajasthan（65 亿吨），Gujarat（27 亿吨）等区域。

图 1： 印度地区煤炭资源主要集中在中部东部地区

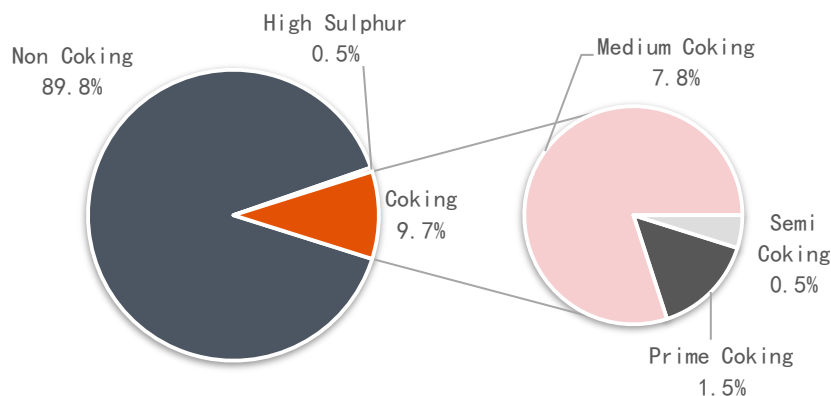


数据来源：Wind 公开资料 中信期货研究所

2、印度煤炭资源中炼焦煤占比较少

印度煤炭储量中主要以非炼焦煤为主（3246.5 亿吨，占比约 89.8%），炼焦煤占比较少（350.5 亿吨，占比约 9.7%），剩余为高硫煤（16.6 亿吨，占比不到 1%）。在炼焦煤中，中等焦煤占比最高（280.8 亿吨，占比约 7.8%），优质焦煤占比较少（53.2 亿吨，占比约 1.5%），半焦煤占比最少（17.1 亿吨，占比约 0.5%）。

图 2： 印度煤炭资源中炼焦煤占比较少



数据来源：印度煤炭部 中信期货研究所

3、印度煤炭资源以中低卡煤种为主

印度煤炭部将煤炭按热值高低分为 17 个等级，命名为 G1-G17，其中 G1 热值 (GCV) 超过 7000 Kcal/Kg，而最低 G17 热值在 2201-2500 Kcal/Kg 区间内。

印度煤炭主要以 G9-G14 为主其热值范围为 3100-4900 Kcal/Kg，占比高达 69%，属于中低卡煤。

图 3： 印度煤炭资源以中低卡煤种为主

等级	储量(百万吨)	占比	GCV Range (Kcal/Kg)
G9-G14	208577	69%	3100-4900
G7-G8	45423	15%	4900-5500
G6	25173	8%	5500-5800
G4-G5	11096	4%	5800-6400
G15-G17	7373	2%	2200-3100
G1-G3	2842	1%	6400以上

数据来源：印度煤炭部 中信期货研究所

二、印度煤炭产量快速增长

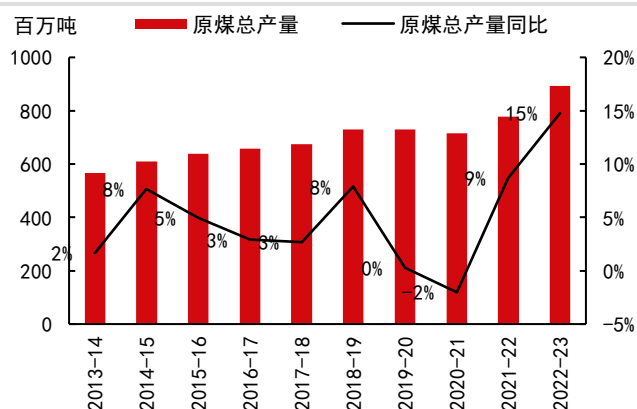
1、印度原煤产量保持稳定增长

通过持续的投资以及科技的发展，近十年印度原煤产量保持稳定增长，特别是 2021-22 财年和 2022-23 财年，增速分别为 9%和 15%。印度褐煤产量基本维持在 0.4 亿吨以上，产量较少，波动较小。

2022-23 财年褐煤产量为 0.45 亿吨，当财年原煤产量为 8.93 亿吨，合计 9.38 亿吨，褐煤产量占比约 4.8%。近几月印度煤炭产量维持高增，截至 2024 年 1 月，

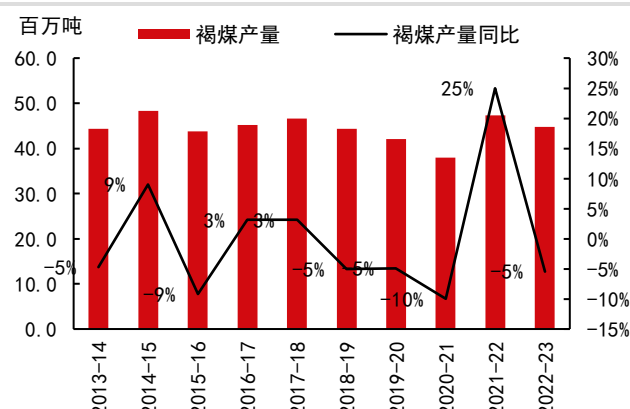
当财年印度煤炭产量为 7.84 亿吨，较上年同期的 6.99 亿吨增加 12.2%。

图 4： 印度原煤总产量



数据来源：印度煤炭部 中信期货研究所

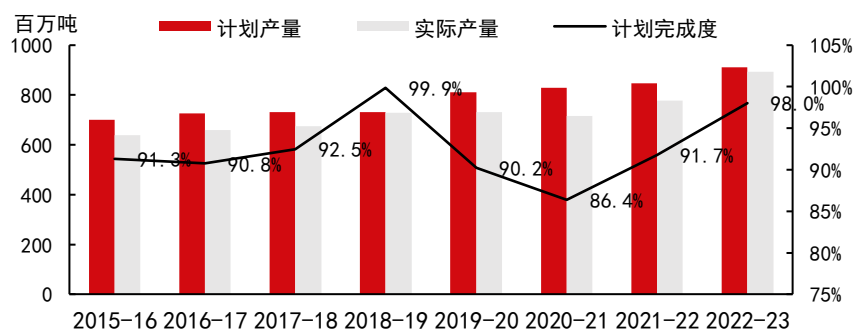
图 5： 印度褐煤产量



数据来源：印度煤炭部 中信期货研究所

印度积极发展煤炭行业，力争摆脱进口依赖，计划产量与实际产量均保持较为稳定的增长，计划完成率基本上处于 90%以上，但个别年份出现实际产量大幅不及预期的情况。

图 6： 印度煤炭计划完成率基本上处于 90%以上



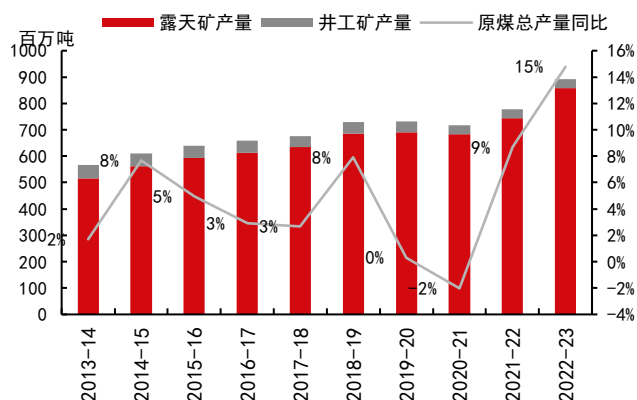
数据来源：印度煤炭部 中信期货研究所

2、印度露天矿资源丰富

印度露天矿产量占比始终维持在 90%以上，且有持续增加的态势。井工矿产量占比较小，且近几年产量水平较前期有明显下降。

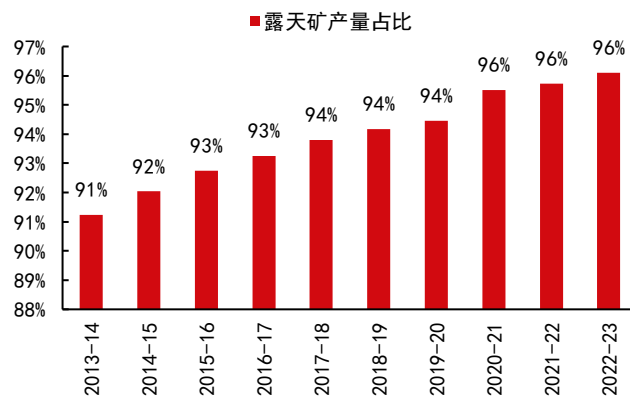
2022-23 财年印度原煤产量约 8.9 亿吨，同比+15%，其中露天矿产量为 8.6 亿吨，占比 96%，同比+15%；井工矿产量为 0.35 亿吨，占比 4%，同比+5%。

图 7： 印度露天矿产量与井工矿产量



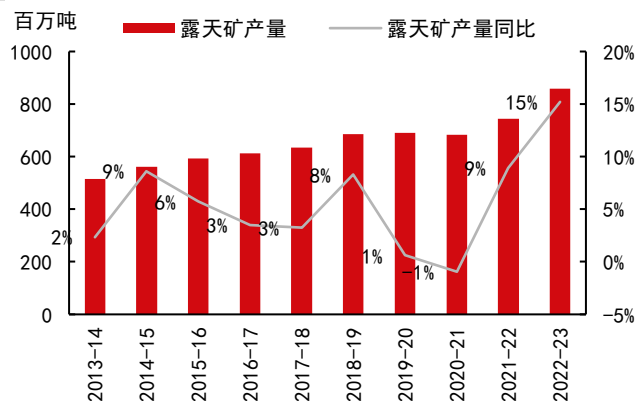
数据来源：印度煤炭部 中信期货研究所

图 8： 印度露天矿产量占比



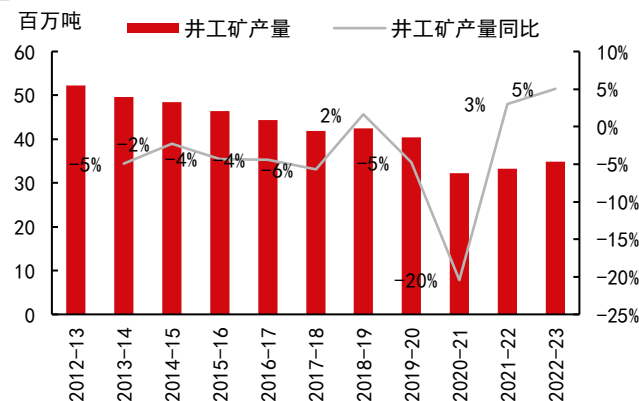
数据来源：印度煤炭部 中信期货研究所

图 9： 印度露天矿产量



数据来源：印度煤炭部 中信期货研究所

图 10： 印度井工矿产量

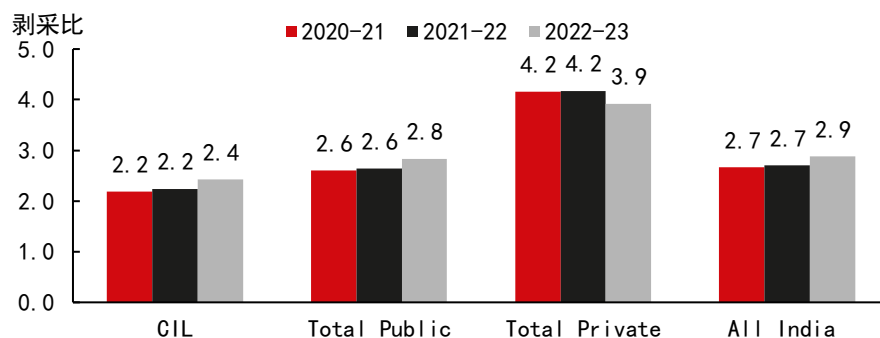


数据来源：印度煤炭部 中信期货研究所

印度露天矿剥采比有所提升，生产成本有所增加。露天煤矿开采过程中需要去除位于煤层或者矿体上方的岩石、土壤和生态系统，这个过程中会涉及到高昂的成本，因此剥采比（覆盖物移除量/煤炭生产量）称为衡量露天矿成本的重要指标。

全印度的剥采比从 2020 财年的 2.7 提升至 2022 财年的 2.9，高于标准剥采比 2.1，故带来生产成本的增加。同时私人部门的剥采比要远远大于公共部门的剥采比，故私人部门生产成本负担也会高于公共部门。

图 11： 印度露天矿剥采比有所增加



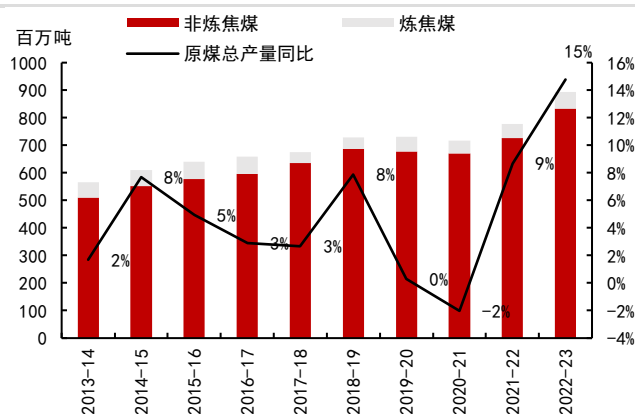
数据来源：印度煤炭部 中信期货研究所

3、印度炼焦煤资源稀缺

印度原煤产量中，焦煤资源较为稀缺，上方增量空间有限，非炼焦煤产量占比始终维持在 90%以上，且近几年占比远远高于前期水平。

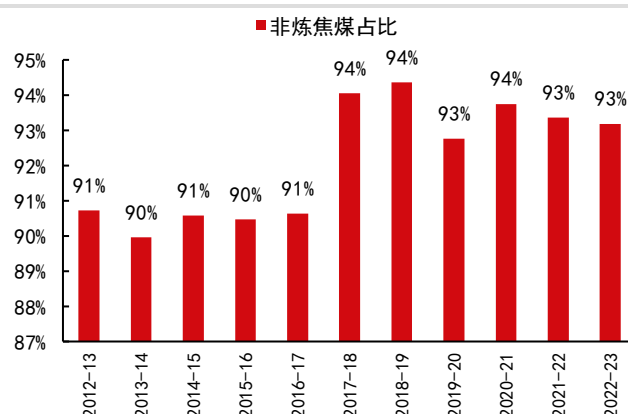
2022-23 财年印度原煤产量约 8.9 亿吨，同比+15%，其中非炼焦煤产量为 8.3 亿吨，占比 93%，同比+15%；炼焦煤产量为 0.6 亿吨，占比 7%，同比+18%。印度在积极释放煤炭产能的同时，高度重视国内炼焦煤产量的增长，截至 2024 年 1 月，当财年印度炼焦煤产量为 5233 万吨，较上年同期的 4749 万吨增加 10.2%；同时非炼焦煤的产量为 7.32 亿吨，较上年同期的 6.42 亿吨增加 14%。

图 12： 印度非炼焦煤产量与炼焦煤产量



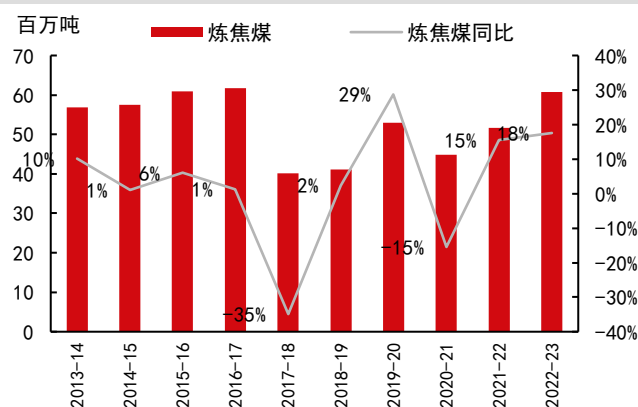
数据来源：印度煤炭部 中信期货研究所

图 13： 印度非炼焦煤产量占比



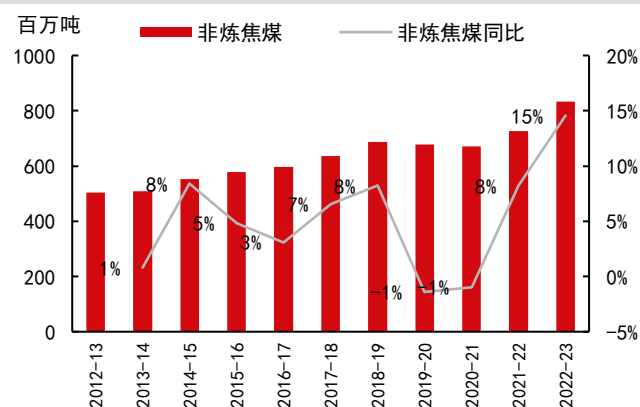
数据来源：印度煤炭部 中信期货研究所

图 14： 印度炼焦煤产量



数据来源：印度煤炭部 中信期货研究所

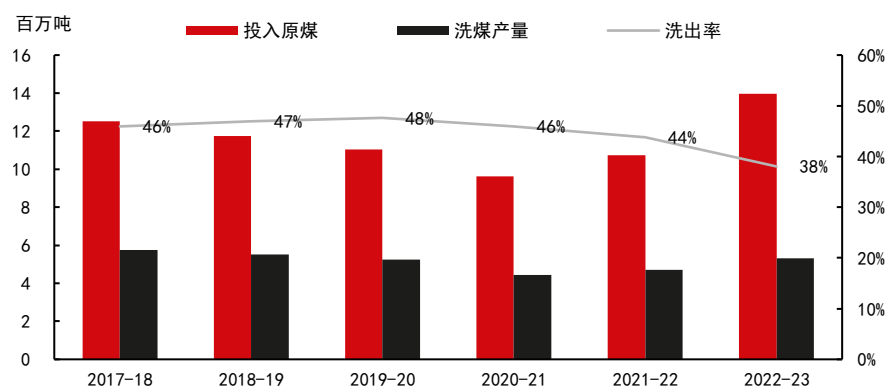
图 15： 印度非炼焦煤产量



数据来源：印度煤炭部 中信期货研究所

印度焦煤品质较低，同时洗出率近年来持续下行，国内供应增量有限，进口依赖较强。2022 财年焦煤洗选投入量为 1396 万吨，洗出产量为 531 万吨，洗出率降至 38%。

图 16： 印度露天矿剥采比有所增加

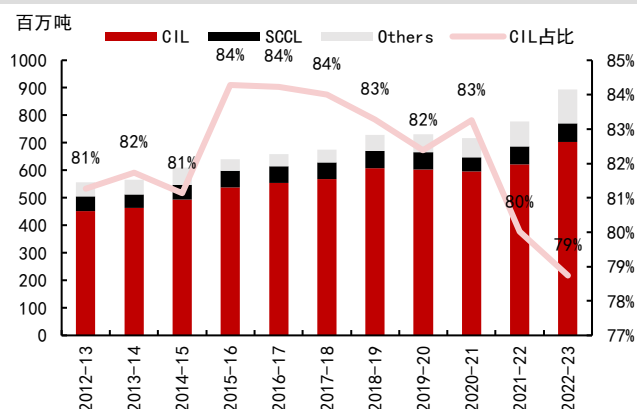


数据来源：印度煤炭部 中信期货研究所

4、印度煤炭企业生产集中度非常高

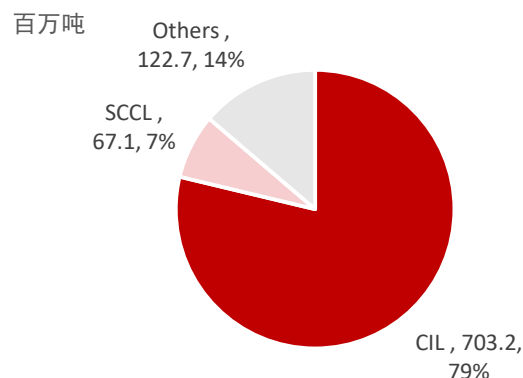
CIL 公司在印度国内煤炭生产中占据垄断地位。多年来，CIL 企业煤炭产量占比约 80%，近两年虽有所下降，但依旧维持较高占比。2022-23 财年，全国煤炭产量为 8.9 亿吨，其中 CIL 企业煤炭产量为 7.03 亿吨（占比约 79%），SCCL 企业煤炭产量为 0.67 亿吨（占比约 7%），其他企业煤炭产量为 1.23 亿吨（占比约 14%）。

图 17： 印度主要企业煤炭产量



数据来源：印度煤炭部 中信期货研究所

图 18： 印度 2022-23 财年主要企业煤炭产量



数据来源：印度煤炭部 中信期货研究所

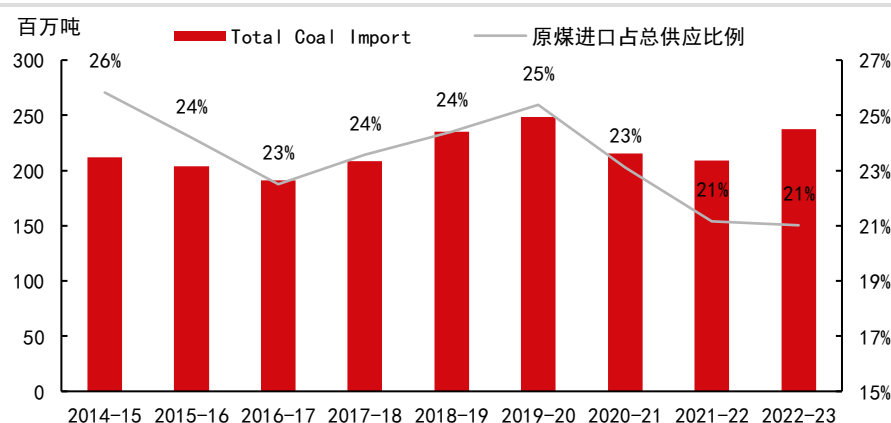
三、印度煤炭大量依赖进口

1、印度煤炭大量依赖进口

印度拥有充足的煤炭储量和较高的煤炭产量，但优质煤炭供应有限，在强劲的煤炭需求面前存在供需缺口，需要大量依赖进口。其中优质非焦煤主要由电厂、造纸厂、海绵铁企业、水泥厂等企业进口。

2014-15 财年以来，印度煤炭进口量大概在 1.9-2.5 亿吨之间波动，进口占总供应比例在 20%以上，印度煤炭严重依赖进口。受用电量大幅增长影响，印度煤炭进口逐步回升至历史高位，截至 2023 年 12 月，当财年印度进口煤炭 2 亿吨，同比+7.5%。

图 19： 印度煤炭进口量维持高位



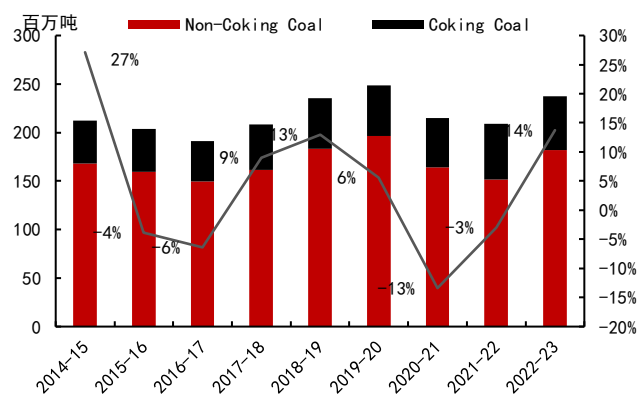
数据来源：印度煤炭部 中信期货研究所

2、印度煤炭进口以非炼焦煤为主

印度煤炭进口中非炼焦煤占比基本上超过 75%，在 1.5-2.0 亿吨之间波动；进口炼焦煤占比不足 25%，在 0.4-0.6 亿吨之间波动。

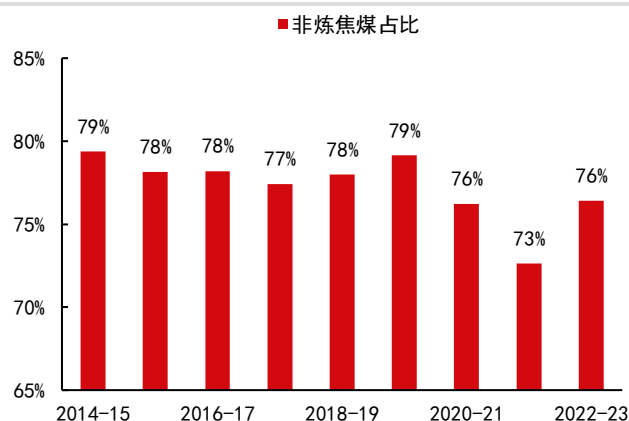
2022-23 财年印度进口 2.4 亿吨，同比+14%，增量约 2900 万吨。其中非炼焦煤 1.82 亿吨，占比 76%，同比+20%，增量约 3000 万吨；炼焦煤 0.56 亿吨，占比 24%，同比-2%，减量约 100 万吨。截至 2023 年 12 月，当财年印度进口炼焦煤 4370 万吨，同比+1.1%；进口非炼焦煤 15654 万吨，同比+9.4%，进口增量依旧主要来自于非炼焦煤。

图 20： 印度进口煤炭结构



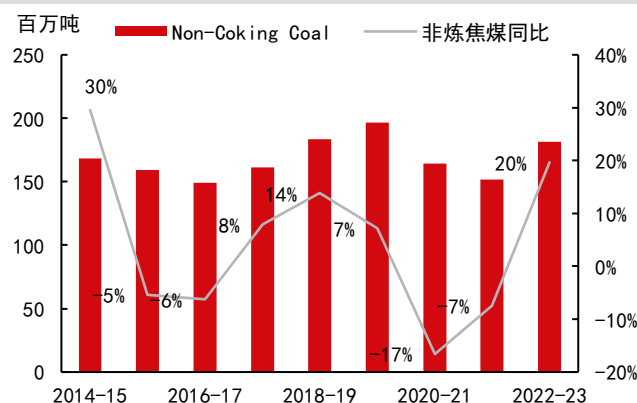
数据来源：印度煤炭部 中信期货研究所

图 21： 印度进口煤炭中非炼焦煤占比



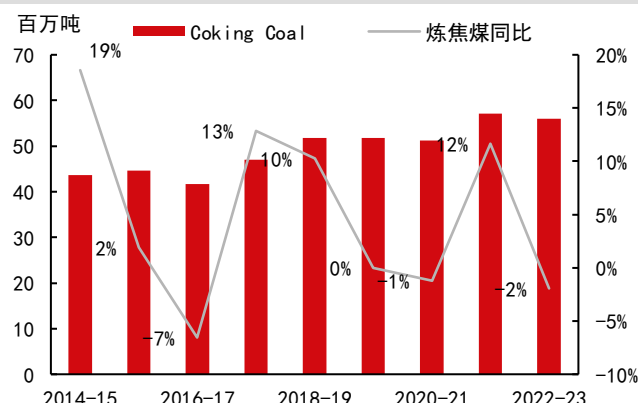
数据来源：印度煤炭部 中信期货研究所

图 22： 印度非炼焦煤进口量



数据来源：印度煤炭部 中信期货研究所

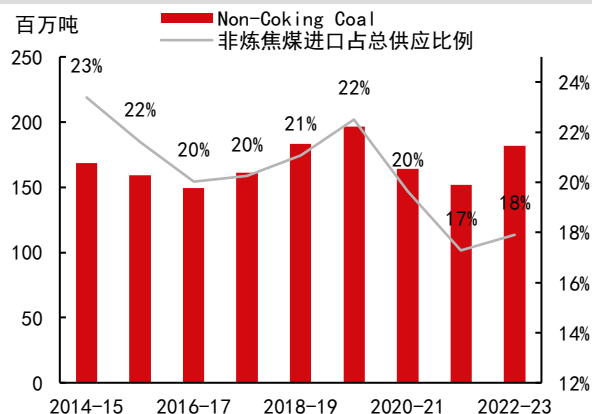
图 23： 印度炼焦煤进口量



数据来源：印度煤炭部 中信期货研究所

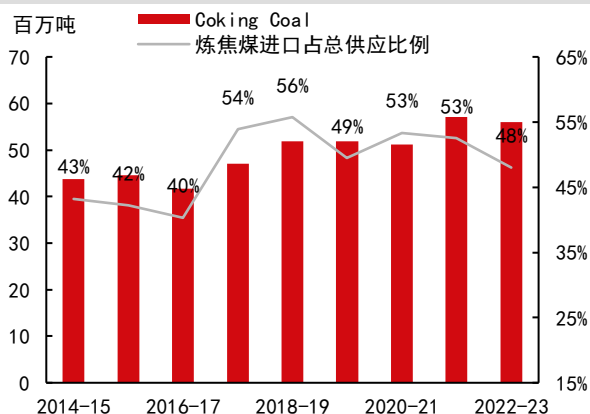
印度国内支持煤炭行业，积极增产，力争逐渐摆脱对进口依赖。但印度国内增产主要集中在非炼焦煤，炼焦煤资源依旧稀缺。近年来非炼焦煤进口占总供应的比例已经下降至 20% 以下，炼焦煤进口占总供应比例依旧维持在 50% 附近，炼焦煤对于进口的依赖程度要远远大于非炼焦煤。

图 24： 印度非炼焦煤进口占总供应比例



数据来源：印度煤炭部 中信期货研究所

图 25： 印度炼焦煤进口占总供应比例



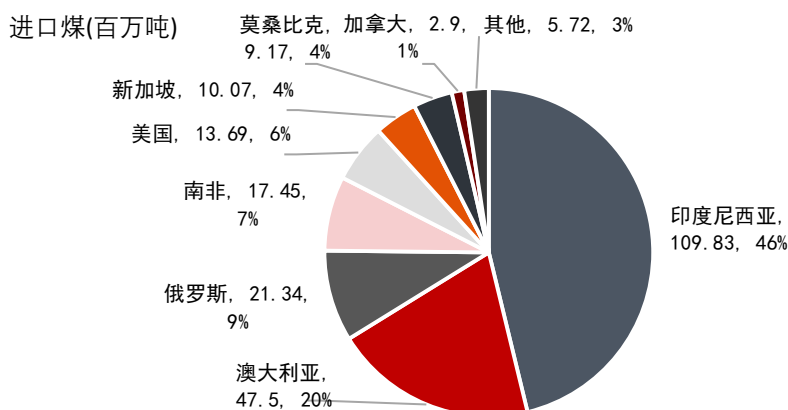
数据来源：印度煤炭部 中信期货研究所

3、印度煤炭进口主要来自于印尼、澳大利亚、俄罗斯

2022-23 财年，印度进口煤 2.4 亿吨，主要来自于印尼(1.1 亿吨，46%)、澳大利亚(0.48 亿吨，20%)和俄罗斯(0.21 亿吨，9%)。其中非炼焦煤进口 1.8 亿吨，主要来自于印尼(1.08 亿吨，59%)、南非(0.17 亿吨，10%)和澳大利亚(0.17 亿吨，10%)。炼焦煤进口 0.6 亿吨，主要来自于澳大利亚(0.30 亿吨，54%)、美国(0.07 亿吨，13%)、新加坡(0.05 亿吨，9%)。

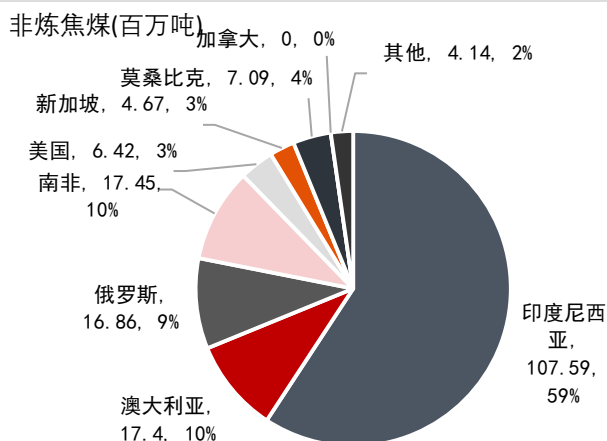
澳大利亚是优质焦煤的主要供应来源，为了降低对于澳大利亚的依赖，印度不断丰富焦煤的进口来源，增加来自加拿大、美国和莫桑比克等区域的焦煤进口量。

图 26： 2022-23 财年印度煤炭进口结构



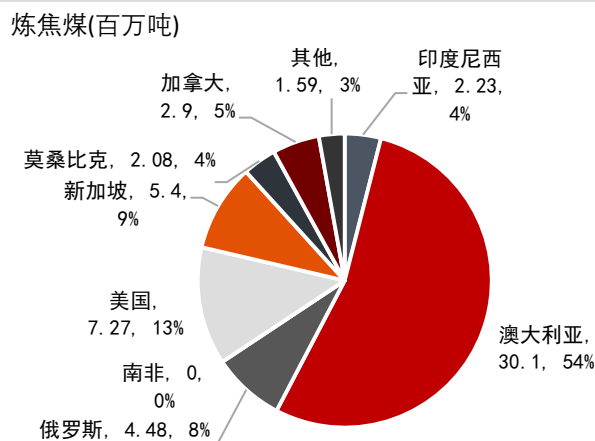
数据来源：印度煤炭部 中信期货研究所

图 27： 2022-23 财年印度非炼焦煤进口结构



数据来源：印度煤炭部 中信期货研究所

图 28： 2022-23 财年印度炼焦煤进口结构



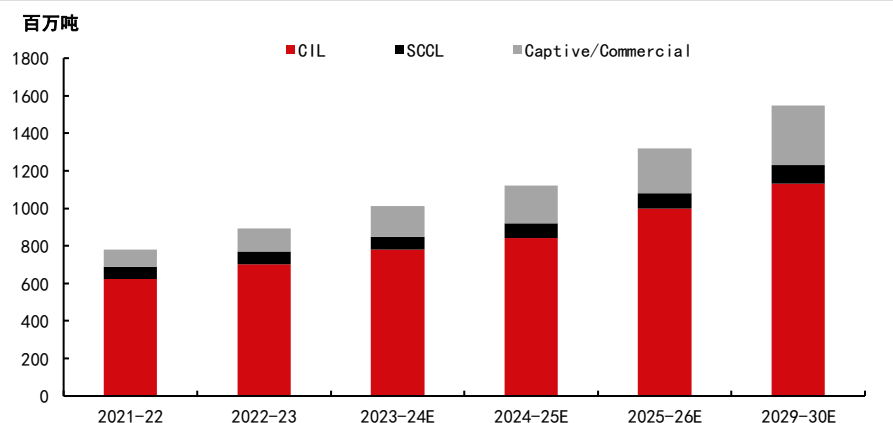
数据来源：印度煤炭部 中信期货研究所

四、印度煤炭供应释放空间较大

印度积极鼓励国内外资本进入印度投资煤炭行业，以提高国内煤炭产量，满足国内高增的煤炭需求，逐步降低对进口煤炭的依赖。

印度煤炭部预计 2025 财年的煤炭产量约为 13 亿吨，2030 财年的煤炭产量约为 15 亿吨，较 2022 财年的 8.93 亿吨大幅增长，年均复合增速约为 8%。

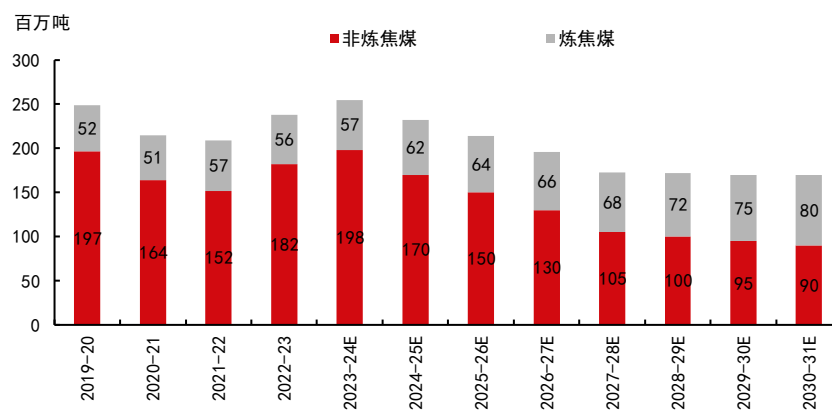
图 29： 印度煤炭产量目标



数据来源：印度煤炭部 中信期货研究所

结合印度煤炭部数据，我们预测未来印度的煤炭进口量将从 2 亿吨以上缓慢下行至 1.7 亿吨附近，但受限于焦煤资源的稀缺，印度对于炼焦煤的进口将依旧维持较高水平，焦煤进口量将达到 7000-8000 万吨。

图 30： 印度煤炭进口展望



数据来源：印度煤炭部 中信期货研究所

免责声明

除非另有说明，中信期货有限公司（以下简称“中信期货”）拥有本报告的版权和/或其他相关知识产权。未经中信期货有限公司事先书面许可，任何单位或个人不得以任何方式复制、转载、引用、刊登、发表、发行、修改、翻译此报告的全部或部分材料、内容。除非另有说明，本报告中使用的所有商标、服务标记及标记均为中信期货所有或经合法授权被许可使用的商标、服务标记及标记。未经中信期货或商标所有权人的书面许可，任何单位或个人不得使用该商标、服务标记及标记。

如果在任何国家或地区管辖范围内，本报告内容或其适用与任何政府机构、监管机构、自律组织或者清算机构的法律、规则或规定内容相抵触，或者中信期货未被授权在当地提供这种信息或服务，那么本报告的内容并不意图提供给这些地区的个人或组织，任何个人或组织也不得在当地查看或使用本报告。本报告所载的内容并非适用于所有国家或地区或者适用于所有人。

此报告所载的全部内容仅作参考之用。此报告的内容不构成对任何人的投资建议，且中信期货不会因接收人收到此报告而视其为客户。

尽管本报告中所包含的信息是我们于发布之时从我们认为可靠的渠道获得，但中信期货对于本报告所载的信息、观点以及数据的准确性、可靠性、时效性以及完整性不作任何明确或隐含的保证。因此任何人不得对本报告所载的信息、观点以及数据的准确性、可靠性、时效性及完整性产生任何依赖，且中信期货不对因使用此报告及所载材料而造成的损失承担任何责任。本报告不应取代个人的独立判断。本报告仅反映编写人的不同设想、见解及分析方法。本报告所载的观点并不代表中信期货或任何其附属或联营公司的立场。

此报告中所指的投资及服务可能不适合阁下。我们建议阁下如有任何疑问应咨询独立投资顾问。此报告不构成任何投资、法律、会计或税务建议，且不担保任何投资及策略适合阁下。此报告并不构成中信期货给予阁下的任何私人咨询建议。

深圳总部

地址：深圳市福田区中心三路8号卓越时代广场（二期）北座13层1301-1305、14层

邮编：518048

电话：400-990-8826

传真：(0755) 83241191

网址：<http://www.citicsf.com>