

煤炭行业专题报告

煤炭铁路运输—中长期运力显著改善，阶段性缺口仍存

● 我国煤炭运输格局：西煤东运、北煤南运、铁路为主

我国煤炭资源主要分布在以晋陕蒙为主的西北部地区，而煤炭消费主要集中在华东、华中及华南地区，造就了西煤东运、北煤南运的煤炭运输格局。煤炭运输方式有铁路（含铁水联运）、公路，17年分别占比62.5%、37.5%。2018年1-9月，煤炭铁路运输占全国原煤产量的比例达到68.2%。晋陕蒙为主要煤炭调出省份，新疆主要外调甘肃、贵州外调西南地区及广东。

● 运输需求：煤炭产量向三西集中，公转铁进一步提升铁运需求

煤炭生产向三西地区集中。随着近年来煤炭去产能进程推进，落后产能退出，我国煤炭生产集中度提升。18年前9月，蒙晋陕三省原煤产量占比分别为26%、25%、18%，合计68%，较09年提升18pct。产能方面，在产产能及在建产能主要集中在三西地区，18年年中晋陕蒙宁贵新六省在产产能合计25.5亿吨，占比73.1%，较15年增长5.9pct，同时相较于17年年底，六省新增在产产能1.54亿吨，占全国的99.4%。

政策发力，公转铁、公路治超提升铁运需求。2017年2月《京津冀及周边地区2017年大气污染防治工作方案》明确，天津港不再接收柴油货车运输的集港煤炭，潍坊港、烟台港停止使用柴油车运输集疏港煤炭，唐山港也停止煤炭汽车集疏港运输。2018年7月国务院《打赢蓝天保卫战三年行动计划》要求2018年年底以前，沿海主要港口和唐山港、黄骅港的煤炭集港改由铁路或水路运输。

● 铁路供给：西煤东运运能逐步释放，蒙华铁路改善华中运力紧张

大秦、朔黄、蒙冀、瓦日为我国西煤东运四大通道，核定运能合计12亿吨/年，17年合计运量约8.1亿吨，根据铁总规划，2020年铁路煤炭运量将增加6.5亿吨至28.1亿吨。其中，18年大秦铁路预计增量2500万吨，达满负荷运转；朔黄铁路受限于港口疏港能力18年新增运量1500万吨；蒙冀铁路18年持续发力预计新增运量2500万吨；瓦日铁路运能未充分发挥，预计新增运量1500万吨。中长期，蒙华铁路为北煤南运第一大通道，铁总持股20%，多家煤企参股，年设计运能2亿吨，预计19年建成，投产初期运力有望达到7000万吨左右，此外至2020年预计朔黄、蒙冀、瓦日、蒙华等合计运量增加约2.2亿吨（相较于18年）。

● 中长期运力紧张缓解，但区域性、季节性供需缺口依旧存在

中长期，产销地进一步不平衡，但由于铁路运力释放，总体运力缺口小幅缩小。具体来看：1) **跨区调运量增长**：2020年共调出煤炭16.6亿吨，较16年实际调出量增长2.89亿吨。其中三西地区增加2.75亿吨，贵州增加0.13亿吨，新疆基本持平。2) **铁路运输占比提升**：预计2020年三西地区铁路外调运力将达到约12.01亿吨（大秦线4.5亿吨、朔黄线3.25亿吨、蒙冀线1.5亿吨、瓦日线1亿吨、蒙华线0.8亿吨），较16年实际运量增长约4.6亿吨，铁路运输占比提升至75%。3) **区域性运力缺口小幅缩小但仍存**：预计18-20年缺口在0.56亿吨、0.46亿吨、0.32亿吨。

煤炭需求的季节性与铁路运力的均衡性矛盾，导致季节性运力短缺。煤炭需求季节性特征明显，而铁路运输全年相对均衡，且旺季煤炭主要消耗地煤炭消费增速高于其他地区，导致供需不平衡加剧，在旺季7月、12月等月份铁路运输往往占运量比重仅约55%。

● 结论：中长期铁路运力显著增加，阶段性短缺仍难免

我国煤炭铁路运输整体呈现紧平衡状态，同时面临区域性、季节性运力短缺。随着煤炭生产逐渐向三西地区集中，公转铁、公路治超常态化，根据我们测算，后期虽然铁路运力逐步提升，预计19-20年蒙冀、瓦日、蒙华等贡献煤炭铁路新增运力1.11亿吨/1.20亿吨，铁路运力显著改善，但由于跨区调运需求增加，季节性波动也较明显，阶段性缺口仍存。

风险提示：铁路运力释放不及预期，新增产能过快释放，宏观经济超预期下滑，下游需求低于预期，各煤种价格超预期下跌。

行业评级

买入

前次评级

买入

报告日期

2018-11-15

相对市场表现



分析师：安鹏 S0260512030008

021-60750610

anpeng@gf.com.cn

分析师：沈涛 S0260512030003

010-59136693

shentao@gf.com.cn

相关研究：

煤炭开采行业周报：港口动力 2018-10-28

煤价弱势下行，产地供给维持偏紧状态，板块估值优势明显

煤炭开采行业周报：港口动力 2018-10-21

煤价涨幅放缓，下游需求平稳增长，板块估值优势明显

煤炭开采行业周报：秦港动力 2018-10-14

煤价已达661元/吨，主流焦煤企业相继提价，板块估值优势明显

联系人：徐哲琪 021-60750610

xuzheqi@gf.com.cn

目录索引

国内煤运格局：西煤东运、北煤南运，铁路占比不断提升	4
运输结构：煤炭铁路运输占比不断提升，18年前9月达68%	4
分区域：目前晋陕蒙新贵为主要煤炭调出地，铁路为主要运输方式	5
运力需求：煤炭产量向三西集中、公转铁进一步提升铁运需求	8
煤炭生产向三西地区集中，新增产能占比99%	8
政策发力，公转铁、公路治超愈演愈烈	10
铁路供给：西煤东运运能逐步释放，蒙华铁路改善华中运力紧张	11
大秦铁路：预计18年运力增量为3000万吨，满负荷运转	13
朔黄铁路：受限于港口疏港能力，预计18年新增运量1500万吨	14
蒙冀铁路：18年持续发力，预计新增运量2700万吨	15
瓦日铁路：运能未充分发挥，预计18年新增运量1500万吨	16
蒙华铁路：北煤南运第一大通道，预计19年建成，投产初期运力7000万吨	16
中长期运力紧张缓解，但区域性、季节性供需缺口依旧存在	18
产销地进一步不平衡、铁路运力释放，总体运力缺口缩小	18
煤炭需求的季节性与铁路运力的均衡性矛盾，导致季节性运力短缺	20
结论：中长期铁路运力显著增加，阶段性短缺仍难免	22

图表索引

图 1: 历年我国煤炭铁路发运量占比 (单位: 亿吨、%)	5
图 2: “十三五规划”煤炭跨区调运图	6
图 3: 2018 年前 9 月公路货运量占比达 78%, 较 2008 年增长 3.6 个百分点	10
图 4: 三西地区煤炭铁路外运通道	13
图 5: 历年大秦线煤炭运量 (单位: 万吨、%)	14
图 6: 历年朔黄线运量	15
图 7: 黄骅港及神华天津煤码头下水煤量 (百万吨)	15
图 8: 蒙华铁路线路图	17
图 9: 国内煤炭供需季节性特征明显	20
图 10: 动力煤供需缺口在 1、7、8、12 月较大	20
图 11: 炼焦煤季节性特征不明显	20
图 12: 煤炭消费高峰月份, 铁路运力短缺	21
图 13: 铁路煤炭发运量全年较均衡, 18 年居历史高位	21
图 14: 全国重点电厂库存情况	22
表 1: 各种煤炭运输方式比较	4
表 2: 铁水联运运输成本最低, 公路直达成本最高 (单位: 元/吨)	5
表 3: 我国主要煤炭调出省份情况 (单位: 亿吨)	6
表 4: 各省份煤炭运输方式及来源 (单位: 万吨)	7
表 5: 分省份原煤产量 (单位: 万吨)	8
表 6: 各省份产能情况 (单位: 万吨/年)	9
表 7: 公转铁政策梳理	11
表 8: 我国煤炭铁路运输通道 (单位: 亿吨)	12
表 9: 三西地区煤炭外运主要线路	12
表 10: 西煤东运四大通道	13
表 11: 蒙华铁路股权结构	17
表 12: 预计 2020 年蒙华、蒙冀和瓦日线将提供运力增量 2.52 亿吨, 煤炭运输格局将得到改善 (单位: 亿吨)	19
表 13: 2014-2020 年三西地区煤炭铁路外运供需平衡表 (亿吨)	19
表 14: 97-12 年各地区火电月均环比增速	21

国内煤运格局：西煤东运、北煤南运，铁路占比不断提升

运输结构：煤炭铁路运输占比不断提升，18年前9月达68%

我国煤炭运输主要格局：西煤东运、北煤南运。我国煤炭生产主要分布在以晋陕蒙为主的西北部地区，17年晋陕蒙三省煤炭产量占全国煤炭产量的比重为66.8%。而煤炭资源较为稀缺的华东、华中、华南以及东北地区16年煤炭消费占比达53.7%。煤炭主产地与消费地相分离的特征，造就我国西煤东运、北煤南运的煤炭运输格局。

煤炭运输方式有铁路（含铁水联运）、公路，17年分别占比62.5%、37.5%。铁路运输（铁路直达、铁水联运）相较于公路运输具有运力大、能耗低、成本低、快捷稳定等优势，适合中长途运输。成本方面，铁路运输成本最低，公路最高，以煤炭由内蒙古准格尔运往武汉为例，估算铁水联运方式（准东线-呼准线-京包线-大秦线，秦皇岛-南京-武汉）运输成本约300元/吨，分别较公路直达、公水联运运输方式节约运输成本约120元/吨、90元/吨。但由于难以做到点对点运输，“最后一公里”问题增加了运输成本，减弱铁路运输优势。

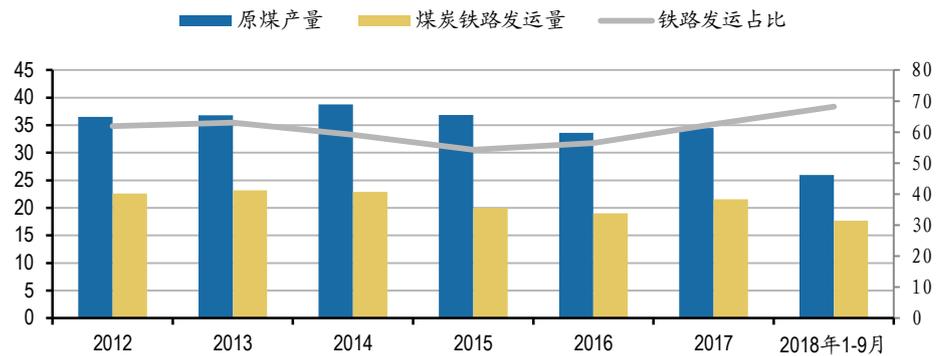
煤炭铁路运输占比呈现逐年上升的态势。2017年煤炭产量为34.45亿吨，煤炭铁路发运量为21.55亿吨，占比62.5%，相较于15年提升8.2个百分点。18年，在国家有关部门大力推进大宗货物运输“公转铁、公转水”、铁路线路及基础设施完善、车辆调配和运输组织不断优化的背景下，煤炭铁路运输的占比进一步提升，2018年1-9月达到68.2%，2020年煤炭铁路运输占比计划达75%。

表 1：各种煤炭运输方式比较

方式	优点	缺点	应用
铁路	运力大、成本低、污染少、全天候	灵活性弱	适合中远距离运输，是我国煤炭运输的主要方式
公路	灵活性强、手续简单、中间环节少，能够实现“门对门”运输	单车运量小、单位运量能耗和成本高	主要发挥三方面作用：一是为煤矿、铁路站台、港口煤炭运输提供集、疏、运服务；二是在产地提供地销服务；三是直接参与跨省煤炭调运。
水路	投资少、成本最低、运量大、耗能少	受天气等影响大	主要用于北方煤炭下水，经由海运及内河运输至东南沿海及长江沿岸省市地区

数据来源：中国煤炭资源网、广发证券发展研究中心

图1：历年我国煤炭铁路发运量占比（单位：亿吨、%）



数据来源：煤炭运销协会、发改委、广发证券发展研究中心

表2：铁水联运运输成本最低，公路直达成本最高（单位：元/吨）

运输方式	发运站	铁路/公路		水路		运价合计	
		运输路线	运距	运价	路线		运价
内蒙古-武汉							
铁水联运	准格尔召	准东线-呼准线-京包线-大秦线	1214	231	秦皇岛-南京-武汉	65	296
铁水联运	准格尔召	准东线-大准-准池-朔黄线	-	180	黄骅港-上海-武汉	57	237
公路运输	包府路	-	1430	420	-	-	420
公水联运	包府路	-	1024	320	秦皇岛-南京-武汉	65	385
内蒙古-唐山							
铁路运输	准格尔召	呼准线-京包线-蒙冀线	1144	226	-	-	226
公路运输	包府路	-	900	310	-	-	310

数据来源：内蒙古煤炭交易中心、煤炭江湖、广发证券发展研究中心

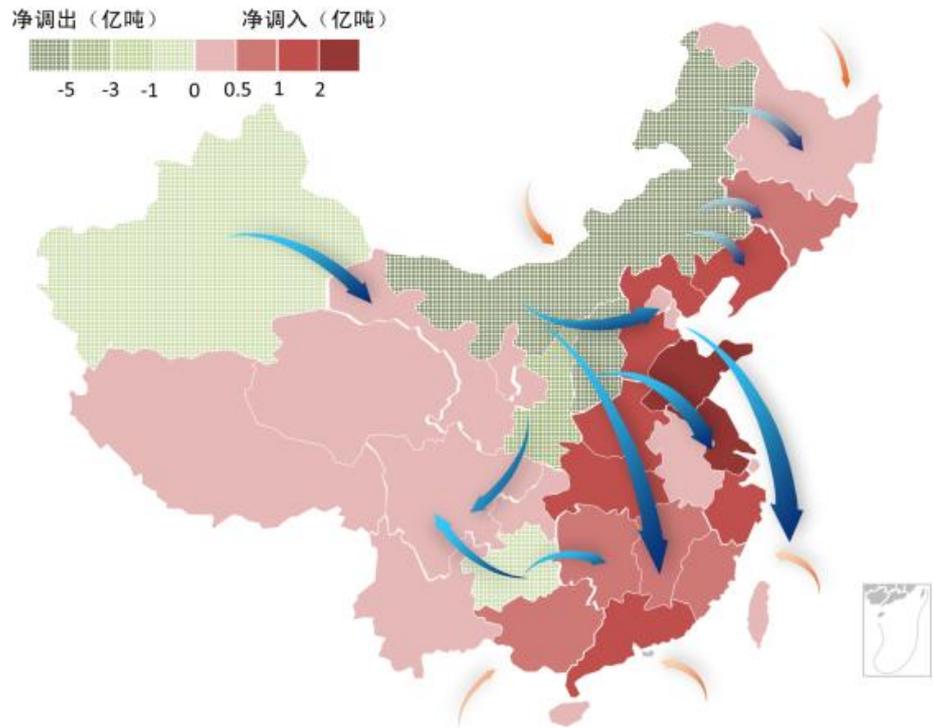
分区域：目前晋陕蒙新贵为主要煤炭调出地，铁路为主要运输方式

我国煤炭生产主要集中在我国西北部地区，山西、内蒙古、陕西、新疆、贵州为我国煤炭调出省份，其中晋陕蒙供应区域及运输方式较广泛，而新疆主要外调甘肃、贵州外调西南地区及广东。

- **晋陕蒙地区：铁路、公路运输，供应区域较广泛。**16年调出量合计13.1亿吨，约占全国的煤炭调出省份总调出量的95.6%，其中山西以铁路运输为主（占比约为63%），主要通过铁路（大秦线、朔黄线、瓦日线、丰沙大线等）运至环渤海港口或京津冀地区，内蒙古西部以铁路运输为主（占比约54%），通过铁路（大秦线、朔黄线、蒙冀线等）运至港口，蒙东主要以公路运输至东北地区，陕西约84%通过汽运内销或运至湖北、重庆等地区，16%通过铁路运输，整体来看晋陕蒙地区供应区域较广泛，主要通过铁水联运供应沿海地区，铁路、汽运直达供应京津冀、东北地区，铁路或汽运至中南地区及四川重庆等内陆地区；
- **新疆：以汽运、内消为主，向外通过铁路供应甘肃地区。**新疆主要以区内转化为主，少量外调，15年煤炭调出量为0.18亿吨，就近供应甘肃；

- **贵州：主要通过汽运供应西南地区。**16年煤炭调出量为0.42亿吨，主要通过汽运供应四川、重庆、湖南、云南、广西等地。

图2：“十三五规划”煤炭跨区调运图



数据来源：《煤炭工业发展十三五规划》、广发证券发展研究中心

表3：我国主要煤炭调出省份情况（单位：亿吨）

省份	16年调出量	17年产量	16年产量	16年消费量	截止18年中在产产能	在建产能	铁运占比	汽运占比	调出区域
内蒙	4.95	8.79	8.38	3.67	8.30	2.68			主要调往华东、华南、京津冀、中南、
山西	5.66	8.54	8.16	3.56	9.48	2.84	63%	37%	东北地区及四川、重庆等，范围较广
陕西	2.50	5.70	5.12	1.97	4.05	1.76	16%	84%	泛
新疆	0.18*	1.67	1.58	1.90	1.41	0.27			甘肃西部，少量供应四川、重庆等
贵州	0.42	1.66	1.67	1.36	1.55	0.17			四川、重庆、湖南、云南、广西等

数据来源：各省统计局、国家统计局、《煤炭工业发展十三五规划》、国家能源局、广发证券发展研究中心

*注：新疆煤炭调出量为15年数据

从煤炭调入省份来看，东部及沿海地区以铁水联运为主，其他地区铁路、汽运结合。

- **东部沿海地区：**江苏、上海、浙江、福建、广东等地主要来源于北方下水煤，煤炭调入方式主要为海运，同时也消耗进口煤；
- **京津冀地区及山东、河南：**煤炭主要来源为晋陕蒙产地直运，调入方式主要为铁路运输、汽车运输，同时也消耗部分进口煤；
- **东北三省：**主要依赖蒙东地区煤炭外运，煤炭调入方式主要为铁路运输、汽车运输，同时也消耗部分进口煤；
- **中部地区：**湖北、湖南主要来源北方下水煤及晋陕蒙产地直运，运输方式有海进江、汽运、铁路运输等，江西主要依靠北方下水煤，运输方式主要为海进江，同时也消耗部分进口煤；
- **西部地区：**云南、广西、甘肃、宁夏、青海等地主要由主产区依靠汽运、铁路运输等方式供应；四川、重庆主要依靠北方下水煤及晋陕蒙产地直运，运输方式有海进江、汽运、铁路运输等，同时消耗部分进口煤。

表 4: 各省份煤炭运输方式及来源 (单位: 万吨)

		16 年产量	16 年消费量	16 年净调入量*	17 年产量	主要运输方式
煤炭调出省	内蒙古	83,828	36,675	-47,153	87,857	铁路运输、汽运、铁水联运
	山西	81,642	35,621	-46,020	85,399	铁路运输、汽运、铁水联运
	陕西	51,151	19,671	-31,481	56,960	汽运、铁路运输、铁水联运
	新疆	15,834	18,985	3,151	16,707	汽运
	贵州	16,662	13,643	-3,019	16,551	汽运
煤炭调入省份	山东	12,814	40,939	28,126	12,946	海运、海运转汽运、海运转铁路运输
	安徽	12,236	15,729	3,493	11,724	海进江，海运转铁路运输
	河南	11,905	23,227	11,321	11,688	汽运、铁路运输、海运转铁路运输
	宁夏	6,728	8,665	1,937	7,353	汽运
	河北	6,484	28,106	21,621	6,011	汽运、铁路运输、海运转铁路运输
	黑龙江	5,623	14,034	8,411	5,440	铁路运输、汽运
	四川	6,076	8,869	2,793	4,660	海进江、汽运、海运转铁路运输
	云南	4,252	7,461	3,209	4,393	汽运、铁路运输
	甘肃	4,237	6,378	2,141	3,712	汽运、铁路运输
	辽宁	4,082	16,944	12,862	3,611	铁路运输、汽运
	湖南	2,596	11,444	8,848	1,861	海进江、海运转铁路运输、铁路运输、汽运
	吉林	1,643	9,417	7,774	1,635	铁路运输、汽运
	江苏	1,368	28,048	26,680	1,279	海运
	重庆	2,420	5,674	3,255	1,172	海进江、汽运、铁路运输
	福建	1,347	6,827	5,480	1,107	海运
	江西	1,432	7,618	6,185	782	海进江，海运转铁路运输
	青海	775	1,962	1,188	716	汽运、铁路运输
	广西	400	6,518	6,118	415	汽运
	湖北	547	11,686	11,138	312	海进江、海运转铁路运输、铁路运输、汽运

北京	318	848	530	255	铁路运输、汽车运输
广东	-	16,135	16,135	-	海运
浙江	-	13,948	13,948	-	海运
上海	-	4,626	4,626	-	海运
天津	-	4,230	4,230	-	铁路运输、汽车运输
海南	-	1,015	1,015	-	海运

数据来源：国家统计局、中国煤炭工业协会、广发证券发展研究中心

注：此处的调入量用消费量-产量，与表 3 的调入量存在差异的原因：表 3 调出量数据来源于统计年鉴，存在库存变化、统计口径差异

运力需求：煤炭产量向三西集中、公转铁进一步提升铁运需求

煤炭生产向三西地区集中，新增产能占比 99%

随着煤炭去产能进程推进、落后产能退出，煤炭生产集中度提升，向煤炭资源禀赋好的晋陕蒙宁贵新等地集中：

- 原煤产量占比方面，过去十年晋陕蒙产量持续增长。09年原煤产量最大的三省份内蒙古、山西、陕西占比分别为20%、20%、10%，合计占比50%。2018年1-9月，内蒙古、山西、陕西三省原煤产量占比提升至26%、25%、18%，合计达到68%。
- 近年来新增产能主要集中在新疆、山西、陕西、内蒙古等地。2018年6月底相较于17年底，以上各省分别新增在产产能8270万吨、4095万吨、2384万吨、630万吨，合计新增生产产能1.54亿吨，占全国新增产能的99.4%；在产产能减少主要集中在江西、兵团、福建、山东、河北等地，分别减少312万吨、275万吨、243万吨、155万吨、150万吨。
- 未来在产产能及在建产能主要集中在三西地区。15年晋陕蒙宁贵新六省在产产能合计23.6亿吨，占比67.2%；18年中上述六省产能合计25.5亿吨，占比73.1%，较15年增长5.9个百分点。建设煤矿方面，18年中晋陕蒙宁贵新六省建设产能合计8.25亿吨，占比82.2%，预期未来建设产能投产将使得煤炭生产进一步向晋陕蒙宁甘新地区集中。

表 5：分省份原煤产量（单位：万吨）

省份	2009 年		2017 年		产量 17vs09	2018 年 1-9 月		占比变动 18M9vs09
	原煤产量	占比	原煤产量	占比		原煤产量	占比	
全国	296477	100.00%	344546	100.00%	16.2%	259493	100.00%	-
内蒙古	60059	20.26%	87857	25.50%	46.3%	67326	25.95%	5.69pct
山西	59354	20.02%	85399	24.79%	43.9%	65035	25.06%	5.04pct
陕西	29611	9.99%	56960	16.53%	92.4%	45551	17.55%	7.56pct

新疆	7646	2.58%	16707	4.85%	118.5%	12067	4.65%	2.07pct
贵州	13691	4.62%	16551	4.80%	20.9%	10711	4.13%	-0.49pct
山东	14378	4.85%	12946	3.76%	-10.0%	9370	3.61%	-1.24pct
安徽	12849	4.33%	11724	3.40%	-8.7%	8700	3.35%	-0.98pct
河南	23018	7.76%	11688	3.39%	-49.2%	8616	3.32%	-4.44pct
宁夏	5510	1.86%	7353	2.13%	33.5%	5520	2.13%	0.27pct
河北	8495	2.87%	6011	1.74%	-29.2%	4297	1.66%	-1.21pct
黑龙江	8749	2.95%	5440	1.58%	-37.8%	3973	1.53%	-1.42pct
四川	10421	3.52%	4660	1.35%	-55.3%	3208	1.24%	-2.28pct
云南	5571	1.88%	4393	1.27%	-21.2%	3333	1.28%	-0.60pct
甘肃	3876	1.31%	3712	1.08%	-4.2%	2716	1.05%	-0.26pct
辽宁	6624	2.23%	3611	1.05%	-45.5%	2455	0.95%	-1.28pct
湖南	6573	2.22%	1861	0.54%	-71.7%	1265	0.49%	-1.73pct
吉林	3562	1.20%	1635	0.47%	-54.1%	1151	0.44%	-0.76pct
江苏	2397	0.81%	1279	0.37%	-46.7%	956	0.37%	-0.44pct
重庆	4291	1.45%	1172	0.34%	-72.7%	907	0.35%	-1.10pct
福建	2466	0.83%	1107	0.32%	-55.1%	697	0.27%	-0.56pct
江西	2982	1.01%	782	0.23%	-73.8%	444	0.17%	-0.84pct
青海	1284	0.43%	716	0.21%	-44.3%	602	0.23%	-0.20pct
广西	520	0.18%	415	0.12%	-20.1%	348	0.13%	-0.05pct
湖北	1058	0.36%	312	0.09%	-70.6%	86	0.03%	-0.33pct
北京	641	0.22%	255	0.07%	-60.2%	156	0.06%	-0.16pct

数据来源：国家统计局、广发证券发展研究中心

表 6: 各省份产能情况 (单位: 万吨/年)

省份	生产煤矿					建设煤矿
	15 年底	16 年底	17 年底	18 年中	18Hvs15	18 年中
全国	350278	346510	334245	349089	-1189	100395
山西	88585	94700	90720	94815	6230	28410
内蒙古	75879	78099	82375	83005	7126	26780
陕西	38688	36763	38145	40529	1841	17627
贵州	17204	17316	15566	15514	-1690	1735
河南	15810	16569	15546	15626	-184	2370
山东	16919	15370	15281	15126	-1793	405
安徽	15079	14781	14301	14361	-718	1145
黑龙江	10581	11011	9776	9985	-596	3077
河北	9052	8366	7516	7366	-1686	1161
宁夏	8427	8178	7246	7195	-1232	5300
四川	7015	7211	6072	6182	-833	1602
新疆	6734	6768	5846	14116	7382	2695
甘肃	5496	5451	4909	4934	-562	2200
辽宁	6795	4749	4100	4054	-2741	255
云南	7320	5037	3015	3202	-4118	2298

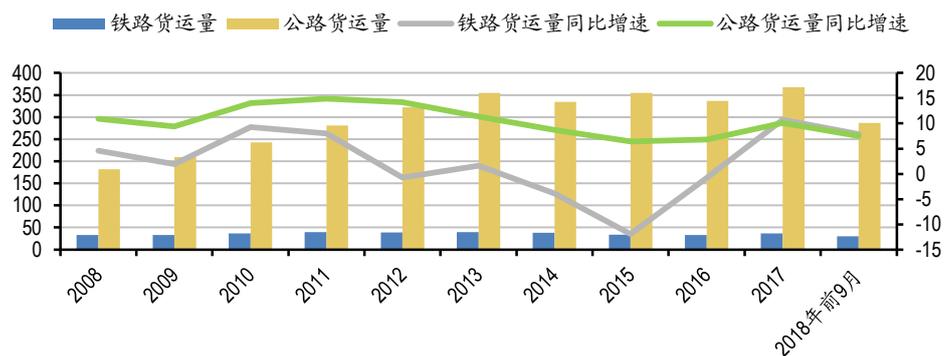
湖南	3660	2836	2527	2545	-1115	378
吉林	2839	2904	1994	2078	-761	90
重庆	4087	2075	1893	1893	-2194	166
兵团	1430	1824	1748	1473	43	195
江西	2485	1569	1412	1100	-1385	9
江苏	2182	1378	1360	1360	-822	45
福建	1327	1053	816	573	-754	756
广西	700	735	744	735	35	186
青海	783	768	646	646	-137	1138
北京	520	420	370	370	-150	0
湖北	681	579	321	306	-375	372

数据来源：国家能源局、广发证券发展研究中心

政策发力，公转铁、公路治超愈演愈烈

公路货运量占比达78%：近年来油价下降、汽车非法超限超载、铁路运输固有的“最后一公里”问题等使得公路与铁路运价倒挂，叠加跨方式运输存在的衔接不畅、效率较低问题以及部分地区铁路运力不足等，公路货运量占比不断提高，2018年前九月公路货运量与铁路货运量占比分别为78%、8.1%，分别较2008年上涨3.6个百分点、下跌5.4个百分点。然而，公路运输不仅成本较高，而且单位能耗大、环境污染严重，尤其在大宗货物运输上性价比不高。

图3：2018年前9月公路货运量占比达78%，较2008年增长3.6个百分点



数据来源：Wind、广发证券发展研究中心

自17年2月首次出台以来，公转铁、公路治超政策频频发力：2017年2月印发的《京津冀及周边地区2017年大气污染防治工作方案》明确，2017年7月底前天津港不再接收柴油货车运输的集港煤炭，2017年7月底前潍坊港、8月底前烟台港停止使用柴油车运输集疏港煤炭，2017年9月底唐山港停止煤炭汽车集疏港运输。2018年7月3日，国务院进一步出台《打赢蓝天保卫战三年行动计划》，要求2018年年底，沿海主要港口和唐山港、黄骅港的煤炭集港改由铁路或水路运输。随后，铁总发布

《2018-2020年货运增量行动方案》，明确提出2020年全国铁路煤炭运量将达到28.1亿吨，较2017年增运6.5亿吨，占全国煤炭产量的75%。

政策效果显著：1) 沿海港口铁路运煤量显著增加。2017年10月份起，在入境北京市延庆区的非运煤车辆同比基本不变的情况下，日均运煤车辆同比减少3000-4000辆次，下降约50%。2017年环渤海港口铁路运输集港煤炭累计达6.2亿吨，同比增加19%或近1亿吨，占2017年铁路货运增量的约25%。2) 主产区煤炭铁路运输占比提升。以山西为例，2018年前9月山西省铁路煤炭外销23221.6万吨，同比增长5.8%，占山西省原煤产量比例为35.7%，较17年增长1.7个百分点。

表 7: 公转铁政策梳理

时间	部门	内容
2017年2月	原环保部、发改委等多个部门《京津冀及周边地区2017年大气污染防治工作方案》	要求天津港在2017年7月底前不再接收柴油货车运输的集港煤炭。9月底前，天津、河北及环渤海所有集疏港煤炭主要由铁路运输，禁止环渤海港口接收柴油货车运输的集疏港煤炭。
2017年7月底	山东省《2017年环境保护突出问题综合整治攻坚方案》	2017年7月底前潍坊港、8月底前烟台港停止使用柴油车运输集疏港煤炭，各港口企业不再签订柴油货车运输集疏港煤炭合同，运输煤炭的柴油货车一律不得进出港区。
2017年8月	唐山市政府《关于停止唐山港煤炭汽运集疏港的通知》	要求8月15日起，唐山港全面停止接收煤炭汽车集港运输，从9月30日起，唐山港也将全面停止煤炭汽车疏港运输。
2018年5月18日	生态环境部	2018年9月底前，山东、长三角地区沿海港口煤炭集疏港运输全部改由铁路，2019年底前，京津冀及周边、长三角地区沿海港口的矿石、钢铁、焦炭等大宗货物全部改由铁路运输，禁止汽运集疏港。
2018年7月2日	国务院新闻办公室	交通运输部副部长刘小明提出货运结构调整计划：三年后中国将实现全国铁路货运量较2017年增加11亿吨，水路货运量较2017年增加5亿吨，沿海港口大宗货物公路运输量减少4.4亿吨的目标。
2018年7月3日	国务院《打赢蓝天保卫战三年行动计划》	2018年年底前，沿海主要港口和唐山港、黄骅港的煤炭集港改由铁路或水路运输；2020年采暖季前，沿海主要港口以及唐山港、黄骅港的矿石、焦炭等大宗货物原则上主要改由铁路或水路运输。
2018年7月4日	铁路总公司《2018-2020年货运增量行动方案》	制定了详细的时间表、路线图和配套措施，确保货运增量和运输结构调整目标如期实现。2020年全国铁路煤炭运量达到28.1亿吨，较2017年增运6.5亿吨，占全国煤炭产量的75%，较2017年产运比提高15个百分点。

数据来源：国务院、环保部、唐山市政府官网、铁道部、广发证券发展研究中心

铁路供给：西煤东运运能逐步释放，蒙华铁路改善华中运力紧张

晋陕蒙地区煤炭外运铁路通道主要由横向北通路（大秦、朔黄、蒙冀、丰沙大、集通、京原）、中通路（晋中南、石太、邯长、和邢）、南通路（侯月、陇海、宁西）以及纵向通路（焦柳、京九、京广、包西、蒙华）构成，主要以铁路直达的方

式供应京津冀、东北地区，以下水煤方式供应华东、华南等地区，海进江方式供应长江沿线省市，其中，大秦、朔黄、蒙冀、瓦日为我国西煤东运四大通道，核定运能合计12亿吨/年。

表 8: 我国煤炭铁路运输通道 (单位: 亿吨)

煤炭产地	通道	线路	煤炭调入地	2020 年净调出量
晋陕蒙	北通路	大秦、朔黄、蒙冀、丰沙大、集通、京原	京津冀、华东、华中、华南和东北地区	15.85
	中通路	晋中南、石太、邯长、和邢		
	南通路	侯月、陇海、宁西		
	纵向通路	焦柳、京九、京广、包西、蒙华 (在建)		
蒙东	横向通路	锡乌、巴新	东北地区	
新疆	纵向通路	兰新、兰渝	主要甘肃西部, 少量四川、重庆	0.2
云贵	横向通路	沪昆	湖南、广东、广西、四川、重庆	0.55
	纵向通路	南昆		

数据来源: 《煤炭工业发展十三五规划》、广发证券发展研究中心

表 9: 三西地区煤炭外运主要线路

通道	线路	起止	长度 (千米)	运能 (亿吨)
北通路	大秦	大同-秦皇岛	658	4.5
	朔黄	山西神池-河北黄骅港	594	3.5
	蒙冀	张家口-唐山曹妃甸	528	2
	丰沙大	大同-河北张家口-北京丰台	379	0.85
	集通	内蒙古集宁-通辽	945	0.22
	京原	山西原平-北京石景山	437	0.23
中通路	晋中南	山西吕梁瓦塘镇-山东日照港	1270	2
	石太	太原-石家庄	243	1
	太焦线	太原-焦作	434	0.9
	邯长	河北邯郸-山西长治	221.7	1.8
南通路	和邢	山西晋中和顺-河北邢台	134.6	0.4
	侯月	山西侯马-河南莲东	221	0.8
	陇海	甘肃兰州-江苏连云港	1759	0.8
	宁西	西安-南京	1075.69	0.24
	西康	西安-安康	267.49	1

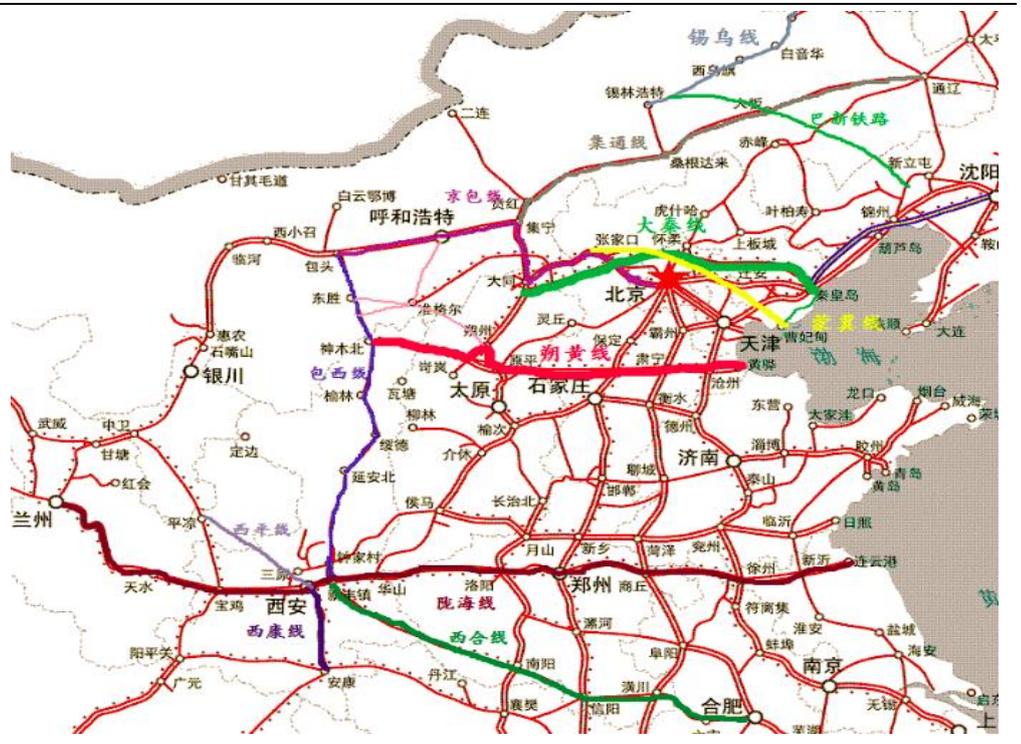
数据来源: 铁道部、广发证券发展研究中心

表 10: 西煤东运四大通道

名称	起止	距离	运输能力	17 年运量	预计 18 年新增运量	特点
大秦线	山西大同-河北秦皇岛	658km	4.5 亿吨	4.3 亿吨	3000 万吨	煤源充足、货源稳定，满负荷运转
朔黄线	陕西神木-河北黄骅港	594km	3.5 亿吨， 远期 4.5 亿吨	2.93 亿吨	1500 万吨	受限于配套港口疏港能力，短期运量提升有限
蒙冀铁路	河北张家口-唐山曹妃甸	1000km	2 亿吨	5000 万吨	2700 万吨	16 年全线运营，未来随着基础设施不断完善，西煤东运增量运力的主要来源
瓦日铁路	山西吕梁瓦塘镇-山东日照港	1270km	2 亿吨	2800 万吨	1500 万吨	运距长，下水煤源不足，运能未充分发挥

数据来源：铁道部、广发证券发展研究中心

图 4: 三西地区煤炭铁路外运通道



数据来源：铁道部、广发证券发展研究中心

大秦铁路：预计 18 年运力增量为 2500 万吨，满负荷运转

大秦铁路：年设计运输能力4.5亿吨，西起大同、东至秦皇岛港。大秦铁路是我国西煤东运第一大通道，1992年全线建成通车，西起山西大同，东至河北秦皇岛港，纵贯山西、河北、北京、天津，全程658公里，设计运输能力4.5亿吨/年，主要承担我国晋北、蒙西地区煤炭外运任务，半数以上煤炭运往秦皇岛港、曹妃甸港下水供应东南沿海地区，其余煤炭销往沿线天津、河北等地。

优势：运距近、成本低、直通港口，17年运量同比增23%。大秦铁路背靠山西、蒙西、陕西等煤炭资源腹地，煤源充足；以传统大客户为主，且大秦铁路为早期建设线路，配套支线多和设施完备，货源稳定；在西煤东运四大通道中，运输距离较近从而成本低；直通秦皇岛港和曹妃甸港，煤炭下水能力充足等众多优势；17年受煤炭需求向好、“公转铁”等影响，大秦线货运量（主要是煤炭）同比大幅增长23.1%至4.3亿吨，接近满负荷运转，占全国煤炭铁路发运量的20%。

18年预计新增运量2500万吨。18年，大秦线新增车皮3000辆，全年目标为4.6亿吨。2018年1-10月大秦线煤炭运量为3.74亿吨，同比增长4.06%，预计进入煤炭需求旺季有望进一步提升运输需求，18年将提供2500万吨的运量增量。

图5：历年大秦线煤炭运量（单位：万吨、%）



数据来源：wind、广发证券发展研究中心

朔黄铁路：受限于港口疏港能力，预计18年新增运量1500万吨

朔黄铁路：年设计能力为近期3.5亿吨、远期4.5亿吨，西起陕西神木，东至河北黄骅港。朔黄铁路于2002年11月1日全线建成，总长594公里，设计运能为近期3.5亿吨、远期4.5亿吨，属于神华集团，与神朔铁路共同构成我国西煤东运第二大通道，线路起于陕西神木，止于河北黄骅港。

煤源充足，煤炭主要去向为港口下水或沿线销售。神朔黄线煤炭来源主要为陕北、晋北及蒙西地区。线路途经陕西北部和山西北部等煤炭资源丰富地区，另有包神铁路（内蒙古包头-陕西神木）、准池铁路（内蒙古准格尔-山西神池）等集结内蒙古包头、准格尔地区煤炭，煤源充足。煤炭去向主要为神华自有黄骅港和天津煤码头下水，或销往朔黄沿线，或沿京广、京九线南下至两湖一江等地销售。

特点：运距近、成本低；未来运量增长受限于下游港口疏港能力。内蒙古鄂尔多斯与陕北煤炭经由黄骅港下水，相较于大秦线等，运输距离近而成本较低。16年准池线投产后，准格尔煤炭通过准池-朔黄线前往黄骅港下水运距近、费用低，成为内蒙地区煤炭向外运输和销售的首选。受益于准池线发力及公转铁等因素，17年朔黄线货运量3.04亿吨（同比增长9.4%，大部分是煤炭），创建线来历史最高水平。受限于下游港口的疏港能力（黄骅港设计通过能力1.85亿吨/年，神华天津港码头0.45亿吨/年，均接近满负荷运转），朔黄线运能未充分发挥。

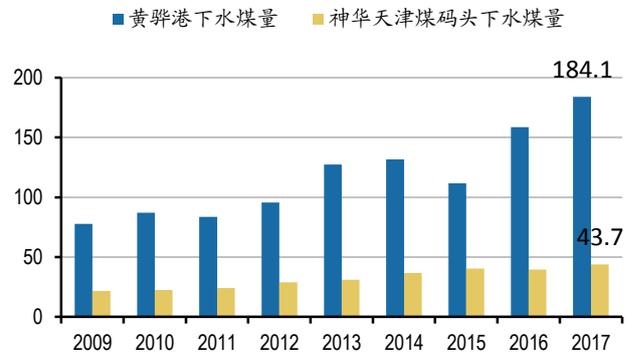
预计18年新增运量1500万吨。18年煤炭需求持续向好的情况下公司通过优化运输组织提升运输效率，预计18年新增运量1500万吨。远期预计受益于新建黄骅港煤码头投产、神朔线扩能完成等，朔黄铁路运能有望扩张至5亿吨。

图6：历年朔黄线运量



数据来源：公司公告、广发证券发展研究中心

图7：黄骅港及神华天津煤码头下水煤量（百万吨）



数据来源：公司公告、广发证券发展研究中心

蒙冀铁路：18年持续发力，预计新增运量2500万吨

蒙冀铁路，年设计运输能力2亿吨，起于河北张家口，止于唐山曹妃甸。又称张唐铁路，全长528公里，2009年开工建设，2014年建成，2016年初全线贯通。设计运输能力为2亿吨/年，远期可向西续建至内蒙古自治区的包头、集宁等市，全长约1000公里。

煤炭来源主要为蒙西地区；配套能力差，运能未完全发挥。煤炭来源主要是蒙西地区，有集宁、集张铁路（包头-集宁-张家口）集运蒙西地区煤炭。煤炭去向主要为曹妃甸下水及沿线销售等。

18年运量稳步增长，预计新增2500万吨。进入18年，沿海沿江地区煤炭需求持续向好，加之大秦线运力饱和，蒙冀线运量稳步增长。2月中旬日均运量增加至10小列左右，4月起增加至18小列左右，4月23日起首次接入万吨大列，5月中旬大列发运增加至20列左右，夏季高峰期可达30列。预计18年新增运量2500万吨。

至2020年运量新增1亿吨至1.5亿吨。未来受益于大秦、朔黄运力偏紧，蒙煤市场份额增大，下游港口曹妃甸下水能力充足（下水能力2.5亿吨，实际用1000万吨），配套设施逐渐完善等，预计蒙冀铁路运量远期将增长至2亿吨/年，持续满足西煤东运增量需求。7月铁总发布《2018-2020年货运增量行动方案》，指出至2020年将唐呼线（由蒙冀线、集包线集呼段合并而成）打造成1.5亿吨的大能力运输通道，2017年蒙冀线运量为5000万吨，至2020年将提升1亿吨。

瓦日铁路：运能未充分发挥，预计 18 年新增运量 1500 万吨

瓦日铁路，设计年运输能力2亿吨，西起山西瓦塘，东至山东日照港。又称晋中南铁路，是国内最高等级的万吨列电气化重载铁路，自2009年12月起开工建设，2014年12月建成通车，2017年7月10日全线贯通。西起山西吕梁瓦塘镇，东至山东日照港，途径山西吕梁、临汾、长治地区及河南、山东两省，全长1270公里，是山西中南部地区煤炭外运的重要通道。

下水煤源不足、沿线集运系统较少，运能未充分发挥。一方面，瓦日铁路沿线经过山西中南部河东煤田、霍西煤田、沁水煤田的主产区，相对于陕西北部、内蒙古西部等地区，煤炭资源储量及产量相对较低，煤源不足。未来神瓦铁路（神木至瓦塘镇，预计2019年完工）、兴保铁路（兴县至保德）建成后，煤炭资源将延伸至神府煤田、宁武煤田等，将缓解煤源不足问题。另一方面，瓦日铁路沿线集运系统较少、沿线受环保因素限制开发缓慢、日照港下水运距较远成本较高。因此，自建成以来瓦日铁路运能并未充分发挥，17年瓦日线煤炭发运量仅为2800万吨。

18年预计新增运量1500万吨，至2020年运量将提升至1亿吨。18年，瓦日铁路沿线新建7个集运站，其中建成2个；且自1月16日起瓦日铁路开行万吨重载列车，加之太原铁路局对兴县北到日照实行“点对点”煤炭运价下浮20%的运输优惠政策，预计18年瓦日线将新增运力1500万吨。7月铁总发布的《2018-2020年货运增量行动方案》指出至2020年将瓦日线打造成1亿吨的大能力运输通道，2017年瓦日线运量为2800万吨，至2020年将提升7200万吨至1亿吨。

蒙华铁路：北煤南运第一大通道，预计 19 年建成，投产初期运力 7000 万吨

蒙华铁路，设计运能2亿吨，北起内蒙古浩勒报吉，南至江西吉安，预计2019年建成，预计投产初期运力有望达到7000万吨左右。蒙华铁路又称蒙西至华中铁路煤运通道，起于内蒙古浩勒报吉，由北至南依次经内蒙古、陕西、山西等煤炭主产区以及河南、湖北、湖南、江西等煤炭消费区，终于江西吉安，全长1814.5千米，计划运价0.18元/吨公里，是我国北煤南运的第一大通道。

铁总持股20%，多家煤企参股。蒙华铁路股权结构方面，铁总持股20%，为第一大股东，神华、中煤、陕煤、淮矿、伊泰、国投交通公司分别持股10%。

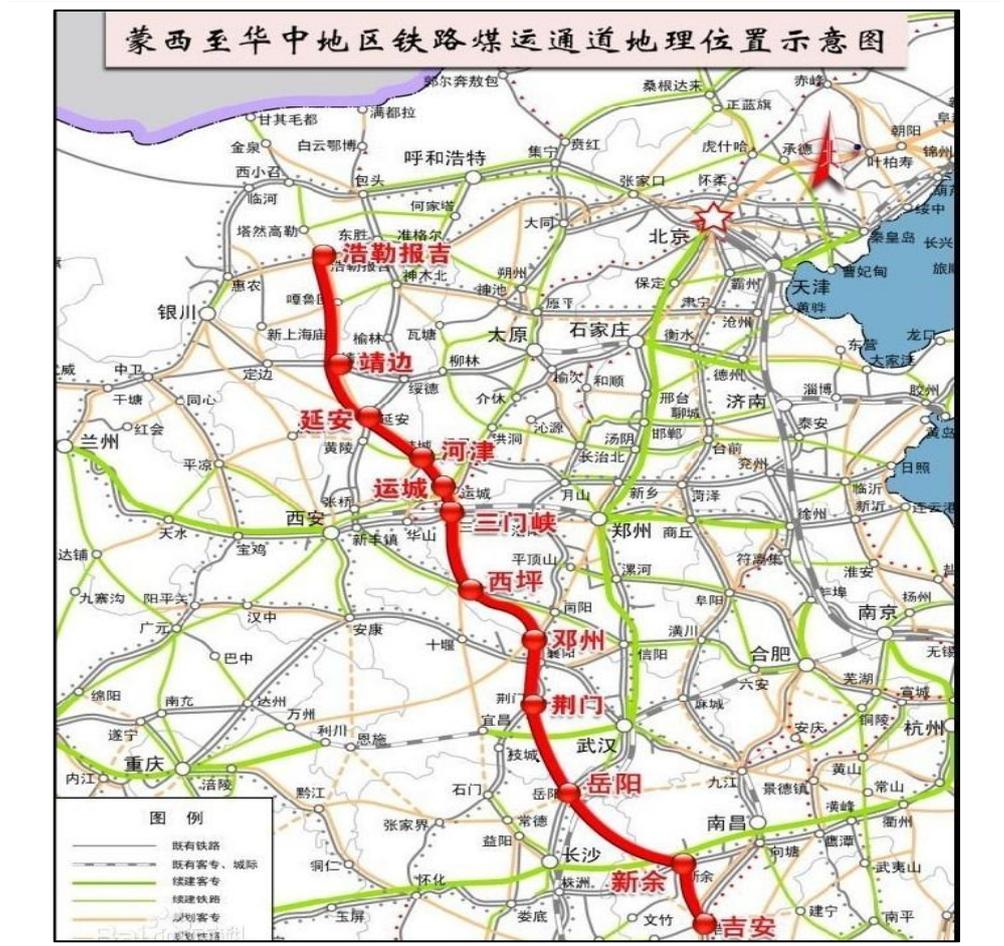
北方煤直达中南煤炭消费地，成本低、效率高。建成后将有效缓解三西地区煤炭外运能力不足和保障我国华中地区能源供应。且相较于铁水联运方式，通过蒙华铁路三西地区煤炭南下直达煤炭消费地，省去中间周转环节，将极大地节省运输时间和成本。未来受益于两湖一江地区煤炭去产能、经济增速及高耗能产业占比高于其他地区，蒙华铁路运量预计有较大提升空间。

表11: 蒙华铁路股权结构

股东	投资金额 (亿元)	持股比例
中国铁路建设投资公司	2	20%
中国神华能源股份有限公司	1	10%
中国中煤能源股份有限公司	1	10%
国投交通公司	1	10%
陕西煤业化工集团有限责任公司	1	10%
淮南矿业(集团)有限责任公司	1	10%
内蒙古伊泰煤炭股份有限公司	1	10%
其他	2	20%
合计	10	100%

数据来源: 公司公告、广发证券发展研究中心

图8: 蒙华铁路线路图



数据来源: 湘西生活网、广发证券发展研究中心

中长期运力紧张缓解，但区域性、季节性供需缺口依旧存在

产销地进一步不平衡、铁路运力释放，总体运力缺口缩小

预计2020年，煤炭跨区调运量增加，尽管铁路运输占比提升，区域性供需缺口仍存，预计18-20年缺口在0.56亿吨、0.46亿吨、0.32亿吨：

1) 煤炭产销地进一步分离，跨区调运量增长。随着我国中东部地区落后产能不断退出、未来煤炭生产进一步向三西地区集中，至2020年煤炭跨区调运将进一步增长。根据十三五规划，2020年共调出煤炭16.6亿吨，较16年实际调出量增长2.89亿吨。其中三西地区增加2.75亿吨，贵州增加0.13亿吨，新疆基本持平。

2) 运输方式方面，铁路运输占比提升。预计2020年三西地区铁路外调运力将达到约12.07亿吨，其中：大秦线4.5亿吨、朔黄线3.25亿吨、蒙冀线1.5亿吨、瓦日线1亿吨、蒙华线0.8亿吨，较16年实际运量增长约4.6亿吨，预计三西地区铁路运输占比将大幅提升。

- 山西省铁路交通便利，至2020年煤炭铁路运力增量主要集中在瓦日线。主要运输通道丰沙大线、石太线、太焦线、侯月线等运力已饱和；大秦线接近满负荷运转，提升空间有限；随着沿线基础设施建设完成，瓦日线未来提升空间较大，未来煤炭铁路运力增量主要集中在瓦日线。按照铁总规划，2020年运量将提升7200万吨至1亿吨。
- 内蒙古煤炭铁路运输网络相对稀疏，至2020年煤炭铁路运力增量主要集中在蒙冀线。蒙西地区主要依靠包西线、京包线、呼准线、准东线、大准线、准池线等将煤炭集运至大秦线、神朔-朔黄线、蒙冀线进而运往东部煤炭消费地；蒙东地区煤炭主要通过锡乌、巴新铁路运往供应东北地区。朔黄线受下游黄骅港吞吐能力限制、大秦线接近满负荷运转，运量提升空间不大，预期未来蒙冀线将承担蒙西地区增量煤炭东运任务。按照铁总规划，2020年蒙冀线运量将提升1亿吨至1.5亿吨。
- 陕西省煤炭铁路运力短缺，19年蒙华铁路及陕北煤炭运输网络建成将显著提升陕北铁路运力。陕西省煤炭运输以公路运输为主。随着19年蒙华铁路建成（长期运力2亿吨），将显著提升铁路运输占比，根据规划，陕西煤炭运销集团将有5000万吨煤炭经蒙华铁路运输。由靖神铁路、神瓦铁路、榆横铁路组成的陕北煤炭运输网络为陕西煤化工集团自建铁路，预计将于2019年建成，建成后将与蒙华、包西、神朔黄、瓦日、大秦、蒙冀等煤炭运输通道相连，成为陕北煤炭外运的重要通道，届时陕北煤炭铁路运力将提升至1亿吨以上。此外，铁总规划2020年宝成、西康铁路等入川入渝通道能力将进一步释放，预计新增运能2000万吨；宁西、侯月等铁路运输潜力进一步挖掘，预计新增运能1200万吨。
- 贵州主要通过沪昆横向通路、南昆纵向通路，满足湘粤桂川渝地区煤炭需求。
- 新疆主要通过兰新、兰渝纵向通路，供应甘肃西部，少量供应四川、重庆。

表 12: 预计 2020 年蒙华、蒙冀和瓦日线将提供运力增量 2.52 亿吨, 煤炭运输格局将得到改善 (单位: 亿吨)

名称	17 年 运量	预计 2020 运量	煤炭来源	煤炭去向
蒙华铁路	0	0.8	三西地区	南下直达河南、湖北、湖南、江西等煤炭消费区
蒙冀铁路	0.5	1.5	蒙西地区	曹妃甸下水及沿线销售
瓦日铁路	0.28	1	晋中南地区, 未来拓展至陕北地区	沿线河南、山东等地区销售 (下水距离较远, 经济性较弱)

数据来源: 《2018-2020 年货运增量行动方案》、广发证券发展研究中心

3) 三西地区煤炭铁路外运需求测算: 从三西之外其他地区煤炭需求角度推算

一方面, 18 年煤炭生产进一步向三西地区集中, 煤炭产销地分离, 将使得三西地区产生约 14.9 亿吨煤炭外运需求, 同比增加约 4600 万吨。若不考虑公转铁、公路治超等的影响维持 17 年的铁路发运煤炭占比 62.5% 不变, 预计 18 年三西地区将产生煤炭铁路外运需求 9.3 亿吨, 同比增长约 2900 万吨。

另一方面, 18 年随着公转铁、公路治超政策不断深入, 铁路煤炭占比不断增高。2018 年 2 月底铁路运输占比增至 76.5%, 随后逐步降低至 9 月底的 68.2%, 预计 18 年全年这一比例将达到 67.5%, 由此将使得三西地区煤炭铁路外运需求进一步增长 7400 万吨, 达到 10.05 亿吨左右。

综上, 预计 18 年三西地区产生约 1 亿吨煤炭铁路外运需求增量。

4) 至 2020 年区域性运力缺口小幅缩小。预计未来随着新增铁路运力释放, 而产销地进一步分离使得煤炭跨区调运量增加、公转铁及公路治超使得煤炭铁路运输需求进一步提升, 三西地区煤炭外运缺口依旧存在, 按照铁路总公司在《2018-2020 年货运增量行动方案》中提出的, 至 2020 年全国铁路煤炭运量占煤炭产量的 75% 推算, 2020 年三西地区铁路外运缺口为 0.32 亿吨, 尽管较 18 年小幅缩小, 但缺口仍存。

表 13: 2014-2020 年三西地区煤炭铁路外运供需平衡表 (亿吨)

	2015	2016	2017	2018E	2019E	2020E
需求端						
三西之外地区煤炭需求	30.50	29.26	29.32	29.76	30.20	30.57
需求增速	-4.4%	-4.1%	0.2%	1.5%	1.5%	1.2%
三西之外地区煤炭产量	13.83	12.45	12.18	12.00	11.85	11.73
产量增速	-6.2%	-10.0%	-2.2%	-1.5%	-1.2%	-1.0%
进口煤	2.04	2.55	2.71	2.87	2.74	2.74
三西地区煤炭外运需求	14.63	14.26	14.43	14.89	15.61	16.09
三西地区铁路煤炭外运需求	7.02	7.13	9.02	10.05	11.01	12.07
供给端						
三西地区煤炭铁路外运运力	6.61	6.97	8.64	9.49	10.55	11.75
供需缺口	0.41	0.16	0.38	0.56	0.46	0.32

数据来源: 国家统计局、海关总署、广发证券发展研究中心

注 1: 测算思路: 三西地区煤炭铁路供需缺口=煤炭外运需求-煤炭外运运力=(三西之外地区煤炭需求-三西之外地区煤炭产量-进口煤-库存增量)*煤炭铁路运输占比-三西地区煤炭外运运力;

注 2: 需求产量增速假设依据: 18 年前 10 月全国火电、粗钢产量增速为 6.6%、9.1%, 1-9 月三西地区煤炭产量增速为 -0.9%;

注 3: 运力假设依据: 按照铁总规划, 至 2020 年铁路运输煤炭占比达 75%, 同时至 2020 年蒙冀、瓦日铁路运力将提升至 1 亿吨宝成、西康铁路预计新增运能 2000 万吨; 宁夏、侯月新增运能 1200 万吨。蒙华铁路在 19 年投产初期运力 7000 万吨, 2020 年稳步增长。

识别风险, 发现价值

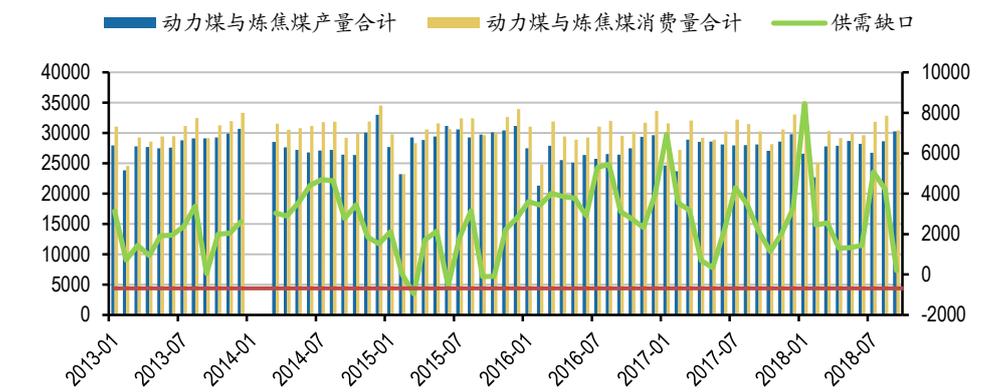
请务必阅读末页的免责声明

煤炭需求的季节性与铁路运力的均衡性矛盾，导致季节性运力短缺

1、煤炭需求季节性特征明显，且旺季煤炭主要消耗地煤炭消费增速高于其他地区，导致供需不平衡加剧

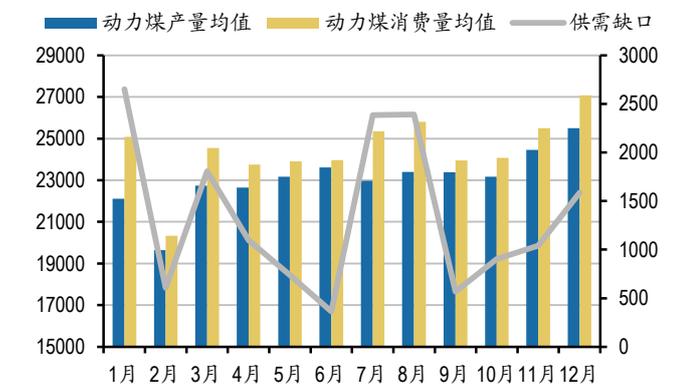
分煤种看，动力煤供需季节性特征显著，供需缺口在迎峰度夏、冬的1月、7月、8月、12月达到全年高点。而占比较小的炼焦煤全年煤炭产销较平稳。

图9：国内煤炭供需季节性特征明显



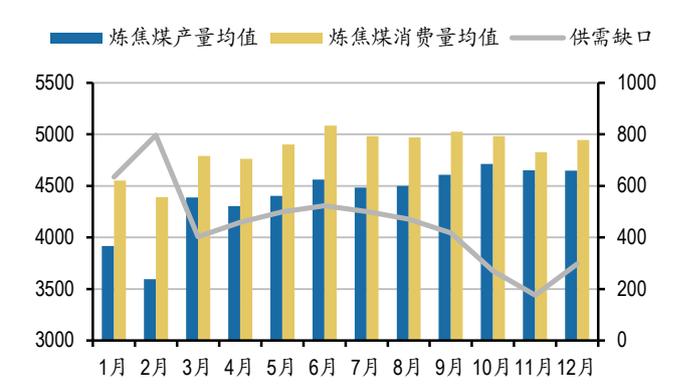
数据来源：Wind、广发证券发展研究中心

图10：动力煤供需缺口在1、7、8、12月较大



数据来源：Wind、广发证券发展研究中心

图11：炼焦煤季节性特征不明显



数据来源：Wind、广发证券发展研究中心

煤炭主要消耗地在旺季煤炭需求增速高于其他地区，在去产能背景下，导致季节性供需不平衡加剧：

- 1、旺季华东、华中、华南等煤炭主要消耗地火力发电量急剧增长，从17年数据来看，7月华东、华中地区火力发电量环比增长29%、21%，远高于其他地区，煤炭需求随之迅速增长；
- 2、而这些地区煤炭产量小，近年来不断推进的供给侧改革使得部分发达地区煤炭产量不断减少，增大了煤炭供需的缺口。

3、由此，旺季这些地区煤炭缺口急剧上涨，煤炭跨区调运需求增大，对铁路运力要求增加，煤炭铁路供需矛盾尤其突出。

表 14: 97-12 年各地区火电月均环比增速

月份	华北地区	东北地区	华中地区	华东地区	华南地区	西南地区	西北地区
1月	-5.71%	-6.65%	-5.50%	-5.10%	-11.28%	-7.31%	-5.18%
2月	-7.92%	-8.28%	-11.23%	-13.71%	-4.08%	-5.22%	-3.96%
3月	16.79%	12.02%	11.81%	22.13%	19.39%	18.13%	10.13%
4月	-5.27%	-10.00%	-5.54%	-4.99%	1.38%	-6.35%	-8.67%
5月	3.78%	-1.86%	-4.36%	0.27%	1.15%	-8.93%	-1.48%
6月	0.87%	0.96%	2.07%	1.80%	0.51%	-14.26%	1.74%
7月	6.11%	4.38%	17.09%	14.93%	5.00%	1.94%	2.11%
8月	-0.01%	-0.98%	0.76%	1.06%	4.92%	1.16%	-1.46%
9月	-8.32%	-3.30%	-8.88%	-9.07%	-0.96%	-1.90%	-9.66%
10月	1.06%	4.74%	1.63%	-1.90%	-4.62%	5.03%	5.96%
11月	7.15%	8.21%	2.68%	1.44%	-0.02%	17.19%	18.27%
12月	7.69%	9.79%	16.81%	10.55%	6.77%	24.88%	11.14%

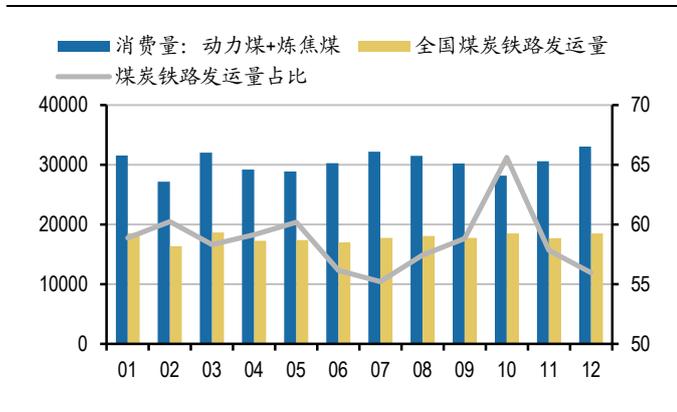
数据来源: Wind、广发证券发展研究中心

*由于 13 年及之后年份火力发电量月度数据不完整，故采用 97-12 年数据

2、铁路供应情况：铁路煤炭发运量全年较均衡，18 年居历史高位

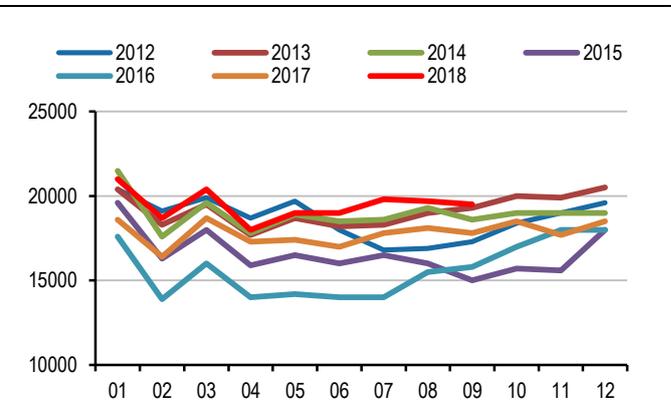
铁路煤炭发运量受到运力的限制，全年相对均衡，淡旺季差距不大，从 17 年数据来看，3 月煤炭铁路发运量最高为 1.87 亿吨，较煤炭铁路发运量最低的 2 月 1.64 亿吨仅高出 14%。在煤炭消费较高的月份，煤炭铁路运输受到铁路运力限制，运量提升有限，从而占比降低，煤炭消费量与铁路煤炭运输占比呈现显著负相关关系。如煤炭消费量旺季的 7 月、12 月等，煤炭铁路发运量占比为年内最低，分别为 55.22%、55.96%。

图 12: 煤炭消费高峰月份，铁路运力短缺



数据来源: Wind、广发证券发展研究中心

图 13: 铁路煤炭发运量全年较均衡，18 年居历史高位

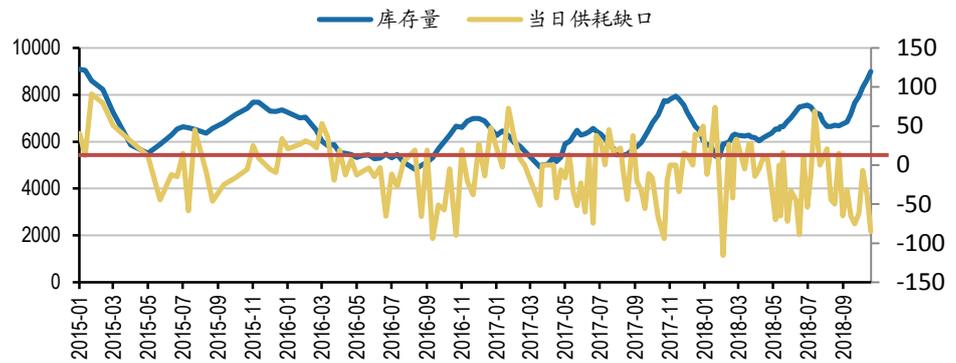


数据来源: Wind、广发证券发展研究中心

3、短期季节性运力缺口或缓和

预计今年冬季煤炭供应偏紧的情况将有所缓和，主要源于1) 电厂提前备货，10月28日重点电厂库存为8987万吨，处于历年高位，较去年高约1242万吨；2) 大秦线、硕黄、蒙冀、瓦日等运力释放。

图14：全国重点电厂库存情况



数据来源：煤炭资源网、广发证券发展研究中心

结论：中长期铁路运力显著增加，阶段性短缺仍难免

我国煤炭铁路运输整体呈现紧平衡状态，同时面临区域性、季节性运力短缺。随着煤炭生产逐渐向三西地区集中，公转铁、公路治超常态化，根据我们测算，预计18年主产区三西地区煤炭铁路运输缺口为0.56亿吨（较17年新增约1800万吨），后期虽然铁路运力投产（预计19-20年蒙冀、瓦日、蒙华等贡献煤炭铁路新增运力1.11亿吨/1.20亿吨），但是产销地进一步分离导致煤炭跨区调运量增加，预计19、20年供需缺口仍达到约4600、3200万吨，加上煤炭需求季节性、与铁路运力均衡性的矛盾决定季节性运力短缺不可避免。不过随着西煤东运运能逐步释放，蒙华铁路改善华中运力紧张，中长期铁路运力的紧张将明显缓解。

风险提示

铁路运力释放不及预期，新增产能过快释放，宏观经济超预期下滑，下游需求低于预期，各煤种价格超预期下跌。

广发煤炭行业研究小组

- 沈涛：首席分析师，对外经济贸易大学金融学硕士，2015年煤炭行业新财富第一名，水晶球第一名，金牛第一名，2014年煤炭行业新财富第一名，水晶球第一名，金牛第一名，2013年煤炭行业新财富第四名，水晶球第一名，金牛第一名。
- 安鹏：首席分析师，上海交通大学金融学硕士，2015年煤炭行业新财富第一名，水晶球第一名，金牛第一名，2014年煤炭行业新财富第一名，水晶球第一名，金牛第一名，2013年煤炭行业新财富第四名，水晶球第一名，金牛第一名。

广发证券—行业投资评级说明

- 买入：预期未来12个月内，股价表现强于大盘10%以上。
- 持有：预期未来12个月内，股价相对大盘的变动幅度介于-10%~+10%。
- 卖出：预期未来12个月内，股价表现弱于大盘10%以上。

广发证券—公司投资评级说明

- 买入：预期未来12个月内，股价表现强于大盘15%以上。
- 谨慎增持：预期未来12个月内，股价表现强于大盘5%-15%。
- 持有：预期未来12个月内，股价相对大盘的变动幅度介于-5%~+5%。
- 卖出：预期未来12个月内，股价表现弱于大盘5%以上。

联系我们

	广州市	深圳市	北京市	上海市
地址	广州市天河区林和西路9号耀中广场A座1401	深圳福田区益田路6001号太平金融大厦31层	北京市西城区月坛北街2号月坛大厦18层	上海浦东新区世纪大道8号国金中心一期16层
邮政编码	510620	518000	100045	200120
客服邮箱	gfyf@gf.com.cn			
服务热线				

免责声明

广发证券股份有限公司（以下简称“广发证券”）具备证券投资咨询业务资格。本报告只发送给广发证券重点客户，不对外公开发布，只有接收客户才可以使用，且对于接收客户而言具有相关保密义务。广发证券并不因相关人员通过其他途径收到或阅读本报告而视其为广发证券的客户。本报告的内容、观点或建议并未考虑个别客户的特定状况，不应被视为对特定客户关于特定证券或金融工具的投资建议。本报告发送给某客户是基于该客户被认为有能力独立评估投资风险、独立行使投资决策并独立承担相应风险。

本报告所载资料的来源及观点的出处皆被广发证券股份有限公司认为可靠，但广发证券不对其准确性或完整性做出任何保证。报告内容仅供参考，报告中的信息或所表达观点不构成所涉证券买卖的出价或询价。广发证券不对因使用本报告的内容而引致的损失承担任何责任，除非法律法规有明确规定。客户不应以本报告取代其独立判断或仅根据本报告做出决策。

广发证券可发出其它与本报告所载信息不一致及有不同结论的报告。本报告反映研究人员的不同观点、见解及分析方法，并不代表广发证券或其附属机构的立场。报告所载资料、意见及推测仅反映研究人员于发出本报告当日的判断，可随时更改且不予通告。

本报告旨在发送给广发证券的特定客户及其它专业人士。未经广发证券事先书面许可，任何机构或个人不得以任何形式翻版、复制、刊登、转载和引用，否则由此造成的一切不良后果及法律责任由私自翻版、复制、刊登、转载和引用者承担。