

大宗周期行业全景图——煤炭篇



证券分析师

陈建文 投资咨询资格编号：S1060511020001

研究助理

樊金璐 一般从业资格编号：S1060118060026
邮箱：FANJINLU749@pingan.com.cn

2019年8月14日

要点总结

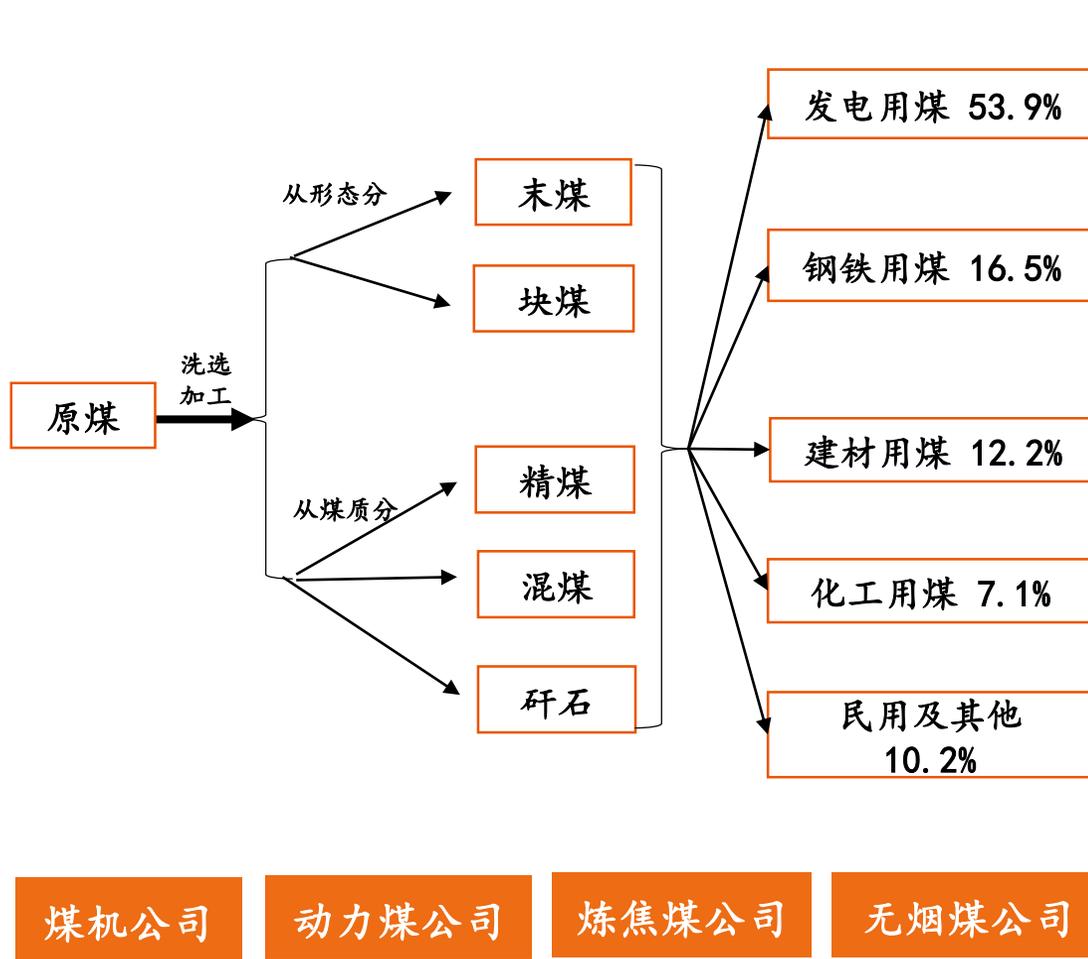
- **煤炭分类**：从煤种分，煤炭分为**褐煤、烟煤、无烟煤**三大类；从用途分，可分为**动力煤、炼焦煤、化工煤**。下游用途主要包括**发电、钢铁、建材和化工**。
- **我国占世界煤炭生产和消费的半壁江山**。资源量排第四，产量、消费量、进口量第一。我国煤炭储量集中在华北、西北，消费集中在华北、华东。
- **行业基本面改善，高景气有望延续**。供给侧改革启动后，煤价大幅上涨，行业景气指数明显提升。
- **煤炭生产和消费进入平台期**。预计2025-2030年煤炭消费量仍占50%左右，煤炭消费将向电力集中。
- **煤炭采选业固定资产投资重回增长态势**。煤机行业复苏，向智能化方向发展，已有近200个智能开采工作面。
- **煤炭企业以国企为主，坚持以煤为主，多元化发展**。动力煤企业数量多，规模大，神华一家独大，中煤、山能、兖州等规模较大；焦煤公司集中在山西，数量较少，主要有焦煤、潞安、淮北、盘江等公司；无烟煤资源相对稀缺，主要有晋城、阳煤两大集团。

煤炭行业全景图

上游煤矿开采

褐煤	褐煤	褐煤	动力煤	化工煤	
烟煤	低变质烟煤	长焰煤			
		不粘煤			
		弱粘煤			
		1/2中粘煤			
烟煤	中变质烟煤	气煤	炼焦煤		
		气肥煤			
		肥煤			
		1/3焦煤			
		焦煤			
		瘦煤			
		贫瘦煤		动力煤	喷吹煤
		贫煤			
无烟煤	高变质煤	无烟煤	化工煤		

煤炭洗选加工



下游四大行业



终端消费占比

农、林、牧、渔、水利业	0.7%
工业-采掘业	6.4%
工业-电力、热力的生产和供应业	44.2%
工业-制造业：石油加工、炼焦及核燃料加工业	12.0%
工业-制造业：化学原料及化学制品	6.7%
工业-制造业：非金属矿物制品业	7.6%
工业-制造业：有色金属冶炼及压延加工业	4.1%
工业-制造业：其他	13.4%
建筑业	0.2%
交通运输、仓储和邮政业	0.1%
批发、零售业和住宿、餐饮业	1.0%
其他行业	1.1%
生活消费	2.5%

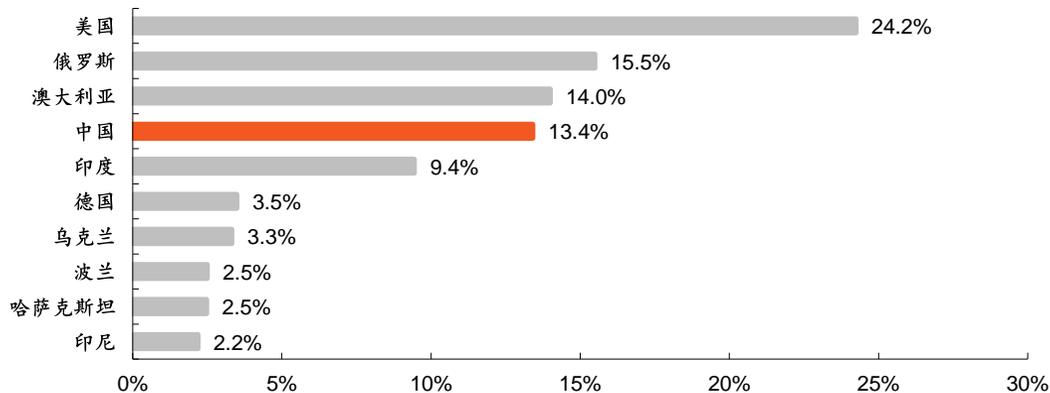
目录 CONTENTS

- 产业概况：下游广泛，占世界煤炭半壁江山
- 政策与趋势：去产能完成，行业进入平台期
- 煤机：行业复苏，向智能方向发展
- 煤炭：国企为主，行业集中度提升

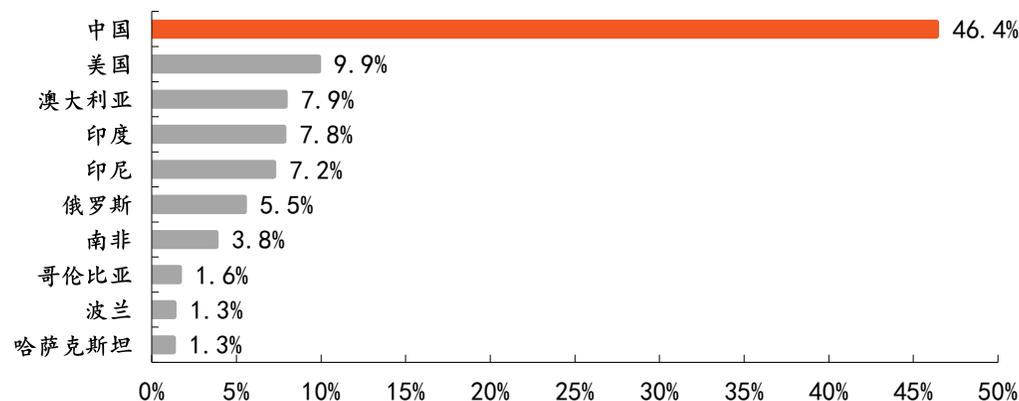
产业概况 | 中国占世界煤炭生产和消费的半壁江山

- **资源量第四**：截止2017年底，中国煤炭探明储量1388.19亿吨，占世界13.4%，仅次于美国、俄罗斯、澳大利亚；
- **产量、消费量第一**：2017年，中国煤炭产量35.2亿吨，占世界的46.4%；中国煤炭消费量38.0亿吨，占世界的50.7%；
- **进口量第一**：2017年，中国进口煤炭2.71亿吨，占世界煤炭贸易量的19.5%。

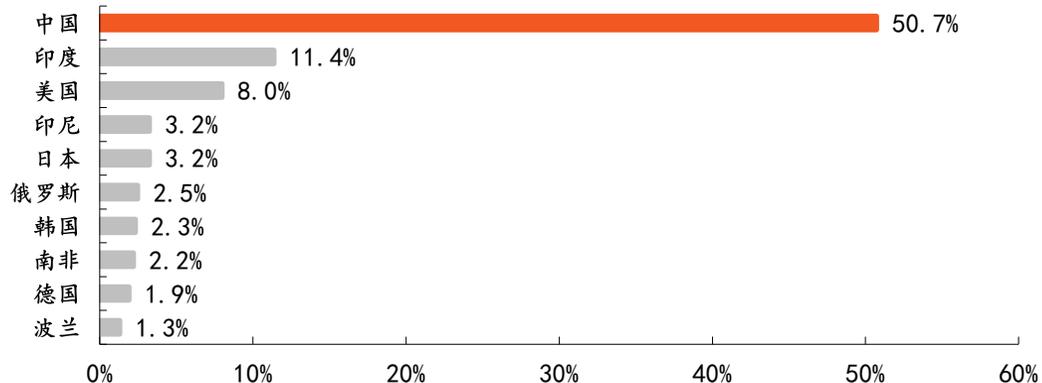
2017年底，中国煤炭探明储量占世界13.4%



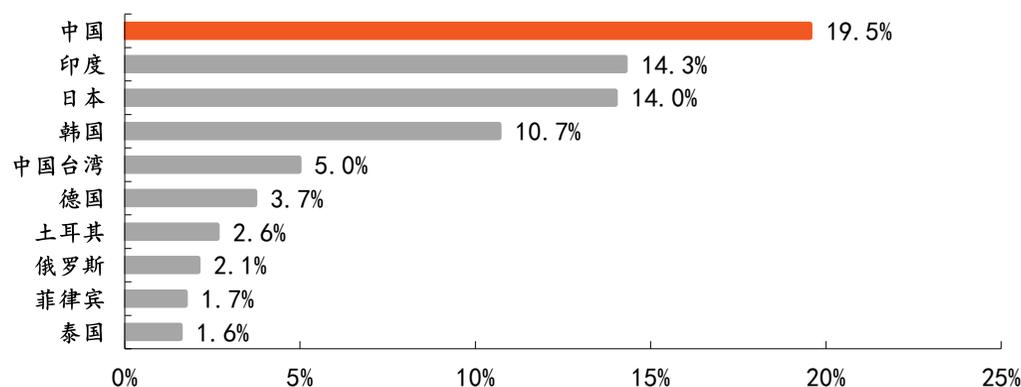
2017年，中国煤炭产量占世界46.4%



2017年底，中国煤炭消费量占世界50.1%



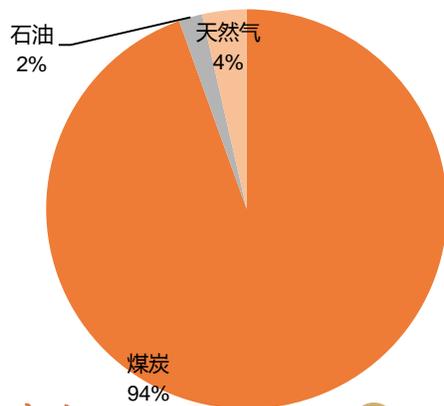
2017年，中国煤炭进口占世界19.5%



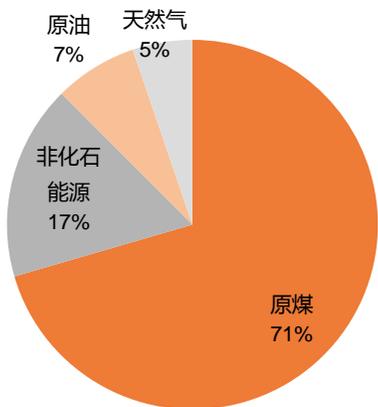
产业概况 | 我国煤炭资源丰富，区域分布不均衡

- **资源量与分布：**我国化石能源基础储量中，煤炭占94%以上；储量集中在华北、西北地区的晋陕蒙新四省。
- **生产量与分布：**2018年，我国煤炭生产占一次能源的71%，其中华北和西北分别占煤炭产量的51%和23%。
- **消费量与分布：**2018年，我国煤炭消费占能源消费总量的59%，其中华北和华东均占煤炭消费量的25%。

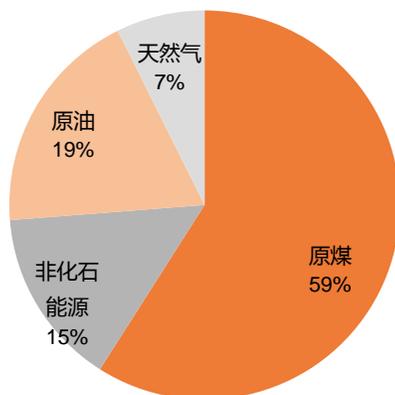
2017年化石能源基础储量占比



2018年能源生产占比



2018年能源消费占比



华北	数量	占比
基础储量 (亿吨)	1475.4	59.2%
产量 (万吨)	172271.3	51.2%
消费量 (万吨)	105479.8	25.1%

西北	数量	占比
基础储量 (亿吨)	402.4	16.1%
产量 (万吨)	78725.3	23.4%
消费量 (万吨)	55660.8	13.2%

东北	数量	占比
基础储量 (亿吨)	98.7	4.0%
产量 (万吨)	11348.4	3.4%
消费量 (万吨)	40394.9	9.6%

华中	数量	占比
基础储量 (亿吨)	98.8	4.0%
产量 (万吨)	16480.3	4.9%
消费量 (万吨)	53973.5	12.8%

华东	数量	占比
基础储量 (亿吨)	172.8	6.9%
产量 (万吨)	27763.7	8.3%
消费量 (万吨)	105491.0	25.1%

西南	数量	占比
基础储量 (亿吨)	241.9	9.7%
产量 (万吨)	29409.9	8.7%
消费量 (万吨)	35647.8	8.5%

华南	数量	占比
基础储量 (亿吨)	2.3	0.1%
产量 (万吨)	399.6	0.1%
消费量 (万吨)	23668.4	5.6%



目录CONTENTS

● 产业概况：下游广泛，占世界煤炭半壁江山

● 政策与趋势：去产能完成，行业进入平台期

● 煤机：行业复苏，向智能方向发展

● 煤炭：国企为主，行业集中度提升

政策与趋势 | 以供给侧改革为主线，去产能任务基本完成



● 煤炭行业“十三五”规划目标

指标	单位	2015年	2020年	年均增速[累计]
新增查明资源量	亿吨	2000		-
煤炭产量	亿吨	37.5	39	0.8%
煤炭消费量	亿吨	39.6	41	0.7%
淘汰落后产能	亿吨/年			-
大型煤炭基地产量比重	%	93	95	[↑2]
大型煤矿产量比重	%	73	80	[↑7]
煤矿数量	处	9700	6000	[-39%]
企业数量	家	6000	<3000	[-50%]
5000万吨级以上煤企产量比重	%	55	60	[↑5]

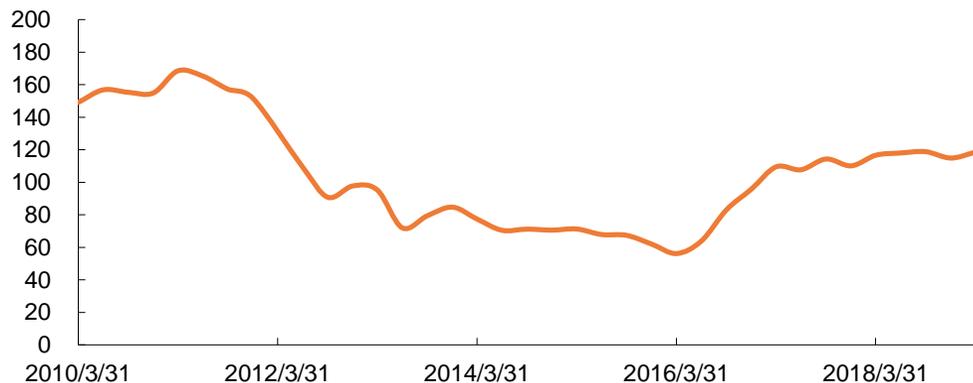
● 去产能基本完成 (亿吨、%)

时间	任务	实际	产能利用率
2016年	2.5	2.9	59.5
2017年	1.5	2.5	68.2
2018年	1.5	2.7	70.6
总计	5.5	8.1	

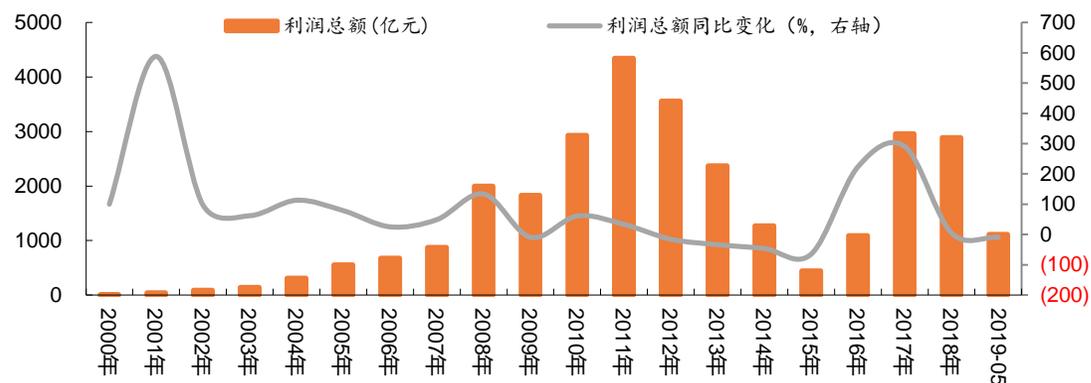
政策与趋势 | 行业基本面改善，高景气有望延续

- 2016年起供给侧改革启动，落后产能退出力度加大，先进产能稳步释放；随着下游需求复苏，煤价大幅上涨，行业景气指数明显提升。在供给侧改革和长协价制度支撑下，行业高景气有望延续。

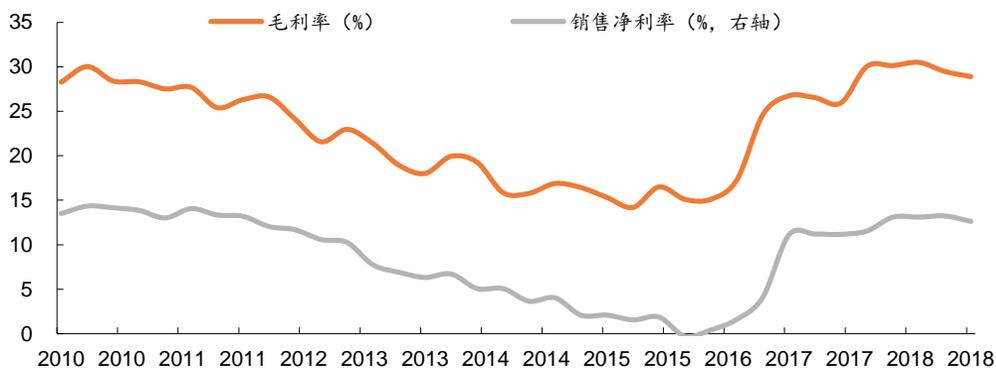
煤炭行业景气度回到高位



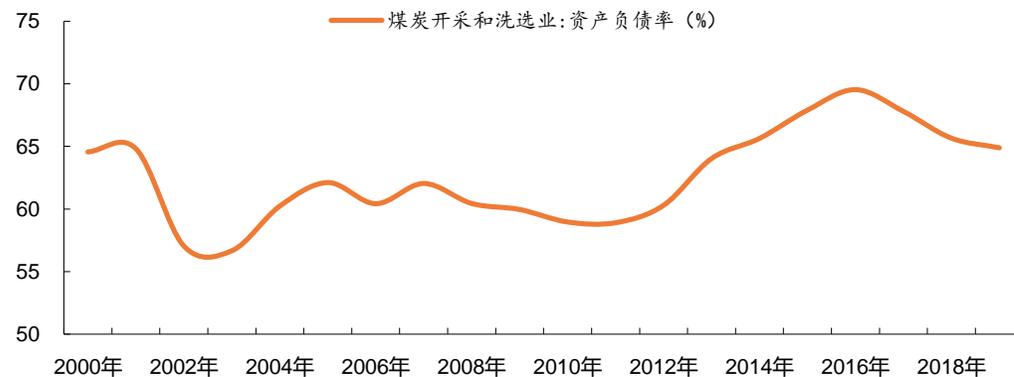
煤炭行业利润总额显著回升



煤炭行业毛利率和销售净利率显著回升



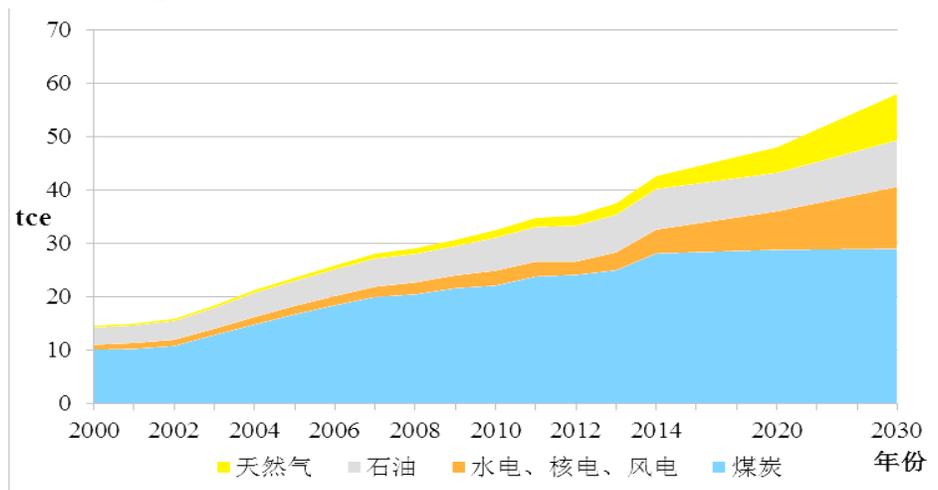
煤炭行业资产负债率高位回落



政策与趋势 | 煤炭生产和消费进入平台期，煤炭消费向电力集中

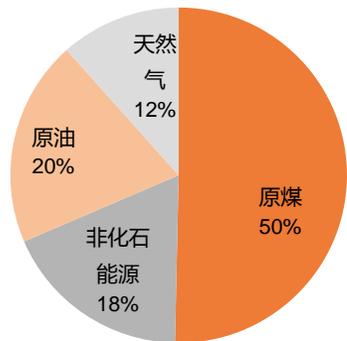
■ 煤炭产业进入平台期，未来10-20年煤炭在能源消费中的主体地位仍难以改变。预计2025-2030年煤炭消费量仍占50%左右。

我国能源消费结构预测



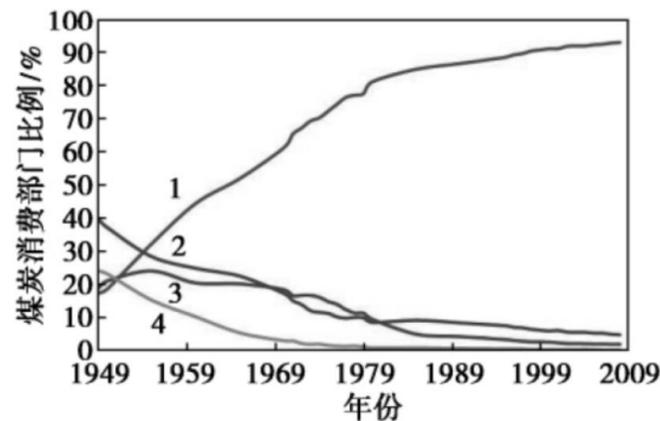
2030年我国能源消费结构预测

能源品种	2018年 (亿吨标煤)	2030年 (亿吨标煤)
煤炭	27.4	27.6
石油	8.8	10.9
天然气	3.6	6.3
非化石能源	6.6	10.0



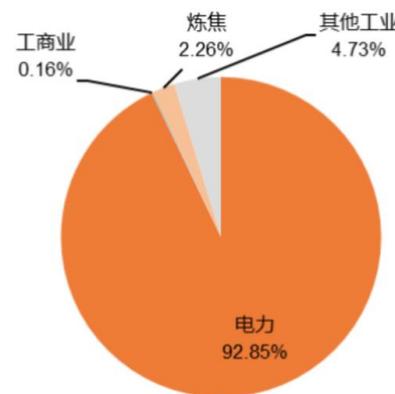
■ 煤炭消费向电力集中。发达国家经验表明，随着国民生活水平的提高，电力在煤炭消费结构中的比例逐步上升。

历年来美国各部门煤炭消费比例变化

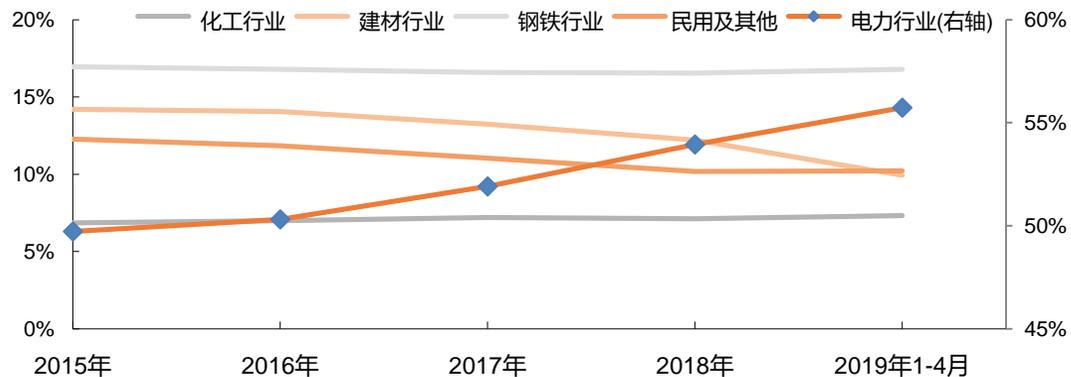


1—电力热力生产; 2—其他工农业及运输; 3—炼焦; 4—生活消费及其他服务业

2016年美国煤炭消费占比



我国电力用煤占比逐步提高



目录 CONTENTS

- ◎ 产业概况：下游广泛，占世界煤炭半壁江山
- ◎ 政策与趋势：去产能完成，行业进入平台期
- ◎ 煤机：行业复苏，向智能化方向发展
- ◎ 煤炭：基本面改善，高景气有望延续

煤机 | 行业复苏，向智能化方向发展

- 我国已成为世界上生产制造和使用煤炭机械装备的第一大国，煤机智能化已成为未来发展重要方向。
- 煤炭采选业固定资产投资重回增长态势，设备更换、新产能开工以及智能化设备发展支撑煤机需求。
- 设备可分为露天和井工设备两大类，以井工开采设备为主——包括综采、洗选、安全、辅助设备。

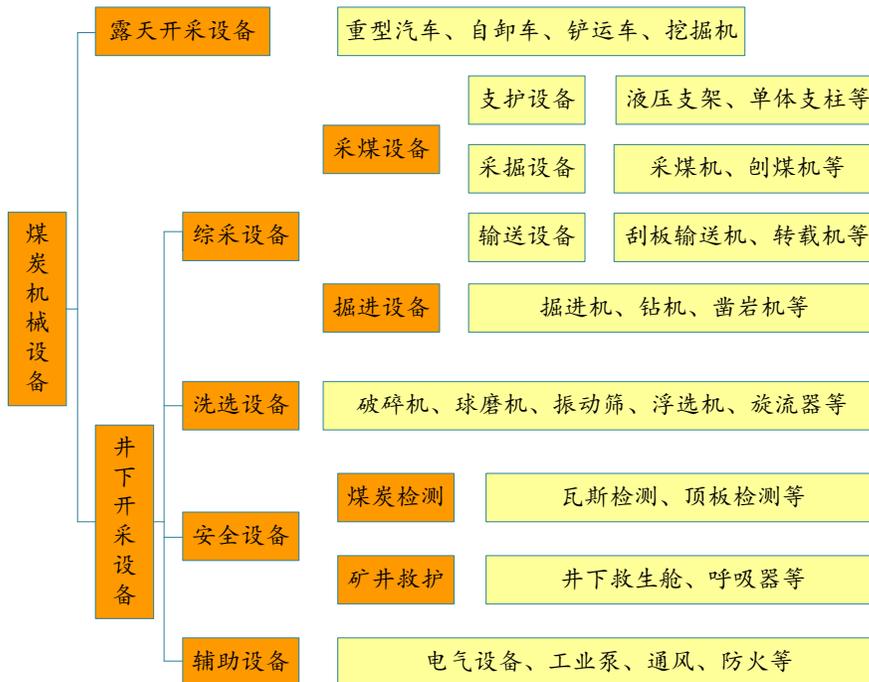
煤炭采选业固定资产投资重回增长 (%)



综采设备“三机一架”



煤炭开采主要设备

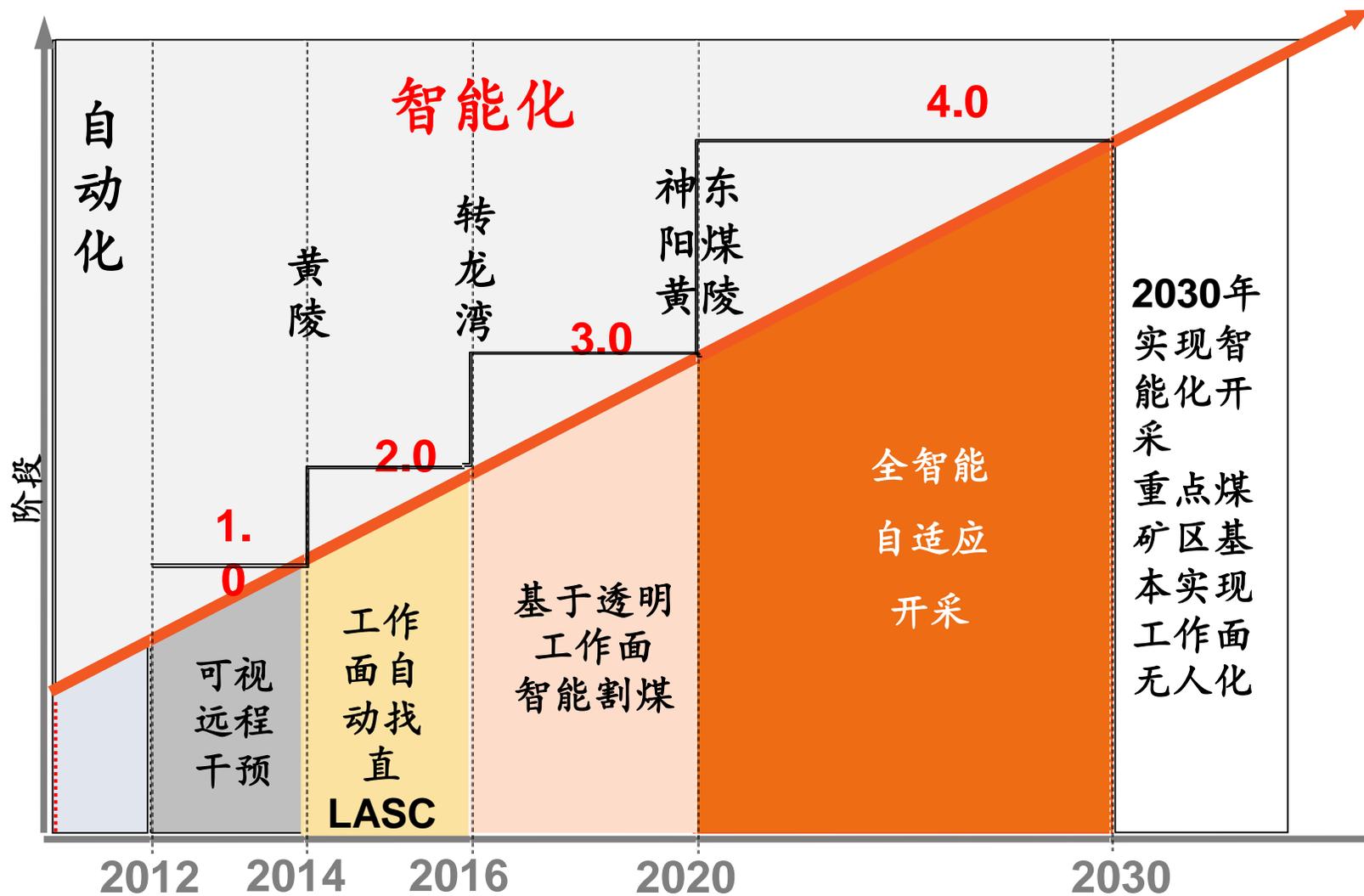


销售额20亿以上煤机设备公司 (亿元)

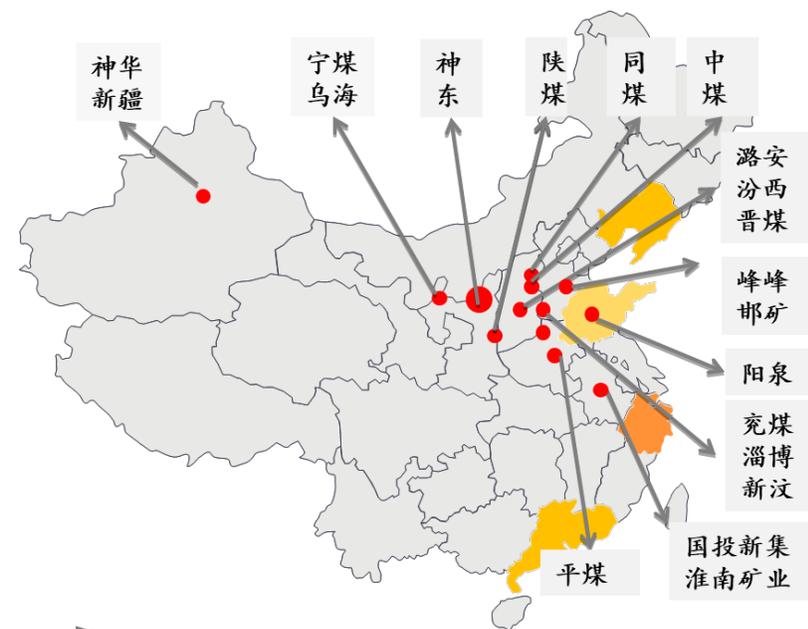
排名	企业名称	销售额
1	天地科技股份有限公司	123.5
2	山东能源重型装备制造集团	89.0
3	中国煤矿机械装备有限公司	87.0
4	平煤神马机械装备集团	62.1
5	郑州煤矿机械集团股份有限公司	61.7
6	中煤张家口煤矿机械有限公司	31.8
7	兖矿东华重工有限公司	28.9
8	晋煤集团金鼎煤机矿业有限公司	26.2
9	三一重型装备有限公司	25.9
10	太原重型机械集团煤机有限公司	24.8
11	阳泉煤业集团华越机械有限公司	24.0
12	中煤北京煤矿机械有限责任公司	22.4
13	宁夏天地奔牛实业集团有限公司	22.4
14	西安重工装备制造集团有限公司	20.5

煤机 | 行业复苏，向智能化方向发展

■ 煤矿智能化发展分四阶段，当前发展至第三阶段；到2030年重点煤矿区基本实现工作面无无人化。



■ 智能开采已在国内主要的产煤地区进行试验和生产，先后在兖矿、神东、宁煤、中煤、陕煤、同煤、阳煤、平煤、晋煤、峰峰等矿区200多个工作面进行了应用。



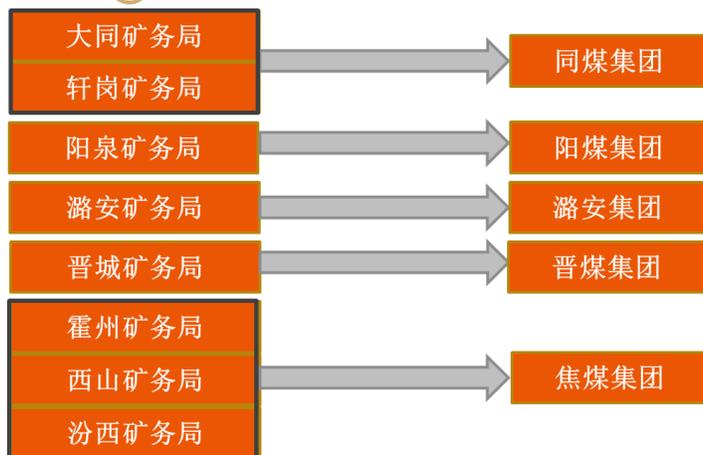
目录 CONTENTS

- 产业概况：下游广泛，占世界煤炭半壁江山
- 政策与趋势：去产能完成，行业进入平台期
- 煤机：行业复苏，向智能方向发展
- 煤炭：国企为主，行业集中度提升

煤炭 | 以国企为主，多元化发展

- 国有企业是煤炭行业的主体：大型煤企大多由矿务局（隶属煤炭工业管理部门）发展而来，后改制为国有企业。
- 煤炭企业坚持以煤为主、多元化发展：注重向下游延伸、发展新兴产业，如神华煤电路港航一体化、潞安发展高端精细化工等。
- 行业集中度进一步提高：前十大煤企产量占比由2015年的41%提升到2018年的42.4%，国家能源集团一家占14%。

山西五大煤前身为八大矿务局



煤炭集团已发展成综合产业集团

企业	煤炭板块占比	业务板块	控股股东
国家能源集团	40%	煤炭、电力、铁路、港口、航运、化工一体	国务院国资委
中煤能源集团	74%	煤炭、电力、化工、煤机	国务院国资委
山东能源集团	32%	聚焦煤炭、电力、煤化工等关联产业，医疗健康、物流贸易等现代服务业	山东国资委
陕西煤化工集团	31%	“煤化电路”一体化战略	陕西国资委
兖矿集团	21%	矿业开采、高端煤化工、现代物流贸易“三大主导产业”	山东国资委
焦煤集团	35%	积极推进煤电材（铝）、煤焦化（钢）两个一体化发展	山西国资委
同煤集团	43%	做强做优煤炭主业，提升电力、金融、现代煤化工、文旅、物流五大辅业	山西国资委
阳煤集团	18%	煤炭、化工、铝电、现代工业新业态、现代物联网大数据、现代智慧服务业、现代金融七大板块	山西国资委
潞安集团	22%	煤基高端精细化学品及特种燃料	山西国资委
晋煤集团	47%	推进燃气主业做大做强，传统产业改造升级、新兴产业加快培育	山西国资委
晋能集团	20%	发展高效清洁能源	山西国资委
山煤集团	68%	做“强”煤炭主业、做“精”煤炭产品；做“实”贸易产业、做“优”资本运营	山西国资委
冀中能源集团	27%	煤炭和新能源、医药健康、现代服务、装备制造、化工、现代金融六大业务集群	河北国资委

神华煤电路港航化一体



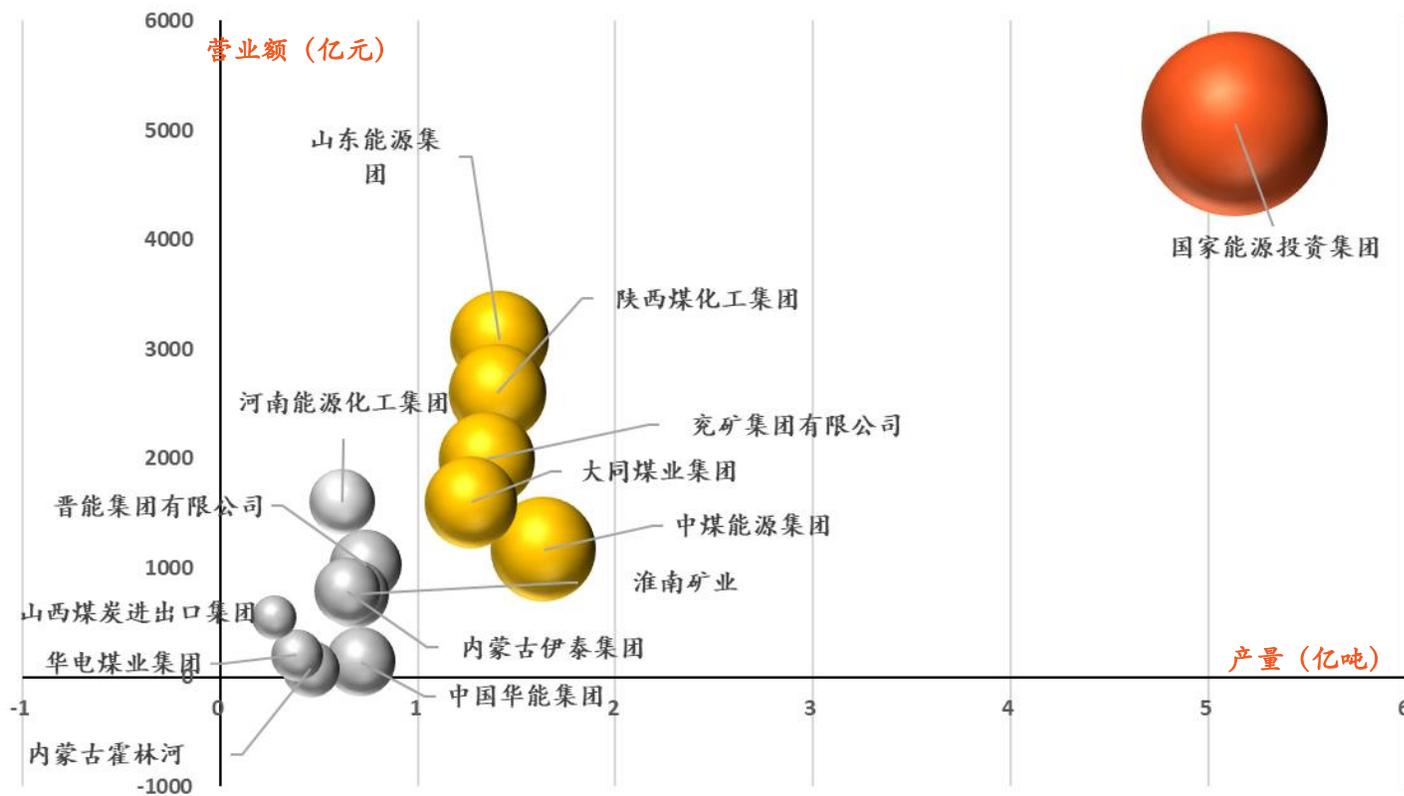
煤炭 | 动力煤：主要用于发电，神华一家独大

- **动力煤主要用于发电：**下游主要包括电力、工业锅炉、建材等行业。美国90%以上煤炭用于发电；未来我国电力用煤占比将进一步提高。
- **动力煤亦可用于化工：**化工主要利用煤中的碳、氢元素，由于气化炉技术的发展，几乎所有煤种均可用于化工。
- **动力煤公司：**数量多，规模大，主要有神华（国家能源）、中煤、山能、陕煤、兖矿、大同公司。

41座千万吨及以上煤矿均为动力煤

煤矿	产能 (万吨/年)	煤矿	产能 (万吨/年)
神华哈尔乌素露天矿	3500	红柳林煤矿	1500
神华宝日希勒露天矿	3500	金鸡滩煤矿	1500
神华黑岱沟露天矿	3400	神华活鸡兔井	1500
神华补连塔煤矿	2800	白音华煤田三号露天矿	1400
华能伊敏露天矿	2200	神华榆家梁煤矿	1300
中煤平朔东露天煤矿	2000	神华石圪台煤矿	1200
中煤平朔安家岭露天矿	2000	宁煤梅花井煤矿	1200
中煤平朔安太堡露天矿	2000	中煤刘庄煤矿	1140
神华布尔台煤矿	2000	轩岗煤电麻家梁煤矿	1000
神华胜利一号露天矿	2000	中煤平朔井工三矿	1000
露天煤业南露天矿	1800	中煤平朔井工一矿	1000
扎哈淖尔露天煤	1800	转龙湾煤矿	1000
伊泰酸刺沟煤矿	1800	神华万利一矿	1000
陕煤柠条塔煤矿	1800	大唐胜利东二号露天煤矿	1000
国华锦界煤矿	1800	小龙潭矿务局布沼坝露天矿	1000
神华大柳塔井	1800	陕煤神木张家峁矿业	1000
神华上湾煤矿	1600	榆神榆树湾煤矿	1000
神华哈拉沟煤矿	1600	国网能源哈密大南湖一号矿井	1000
同煤塔山煤矿	1500	新疆将军戈壁二号露天煤矿	1000
蒙泰不连沟煤矿	1500	新疆池能源南露天煤矿	1000
白音华露天矿	1500		

动力煤企业产量及营业额

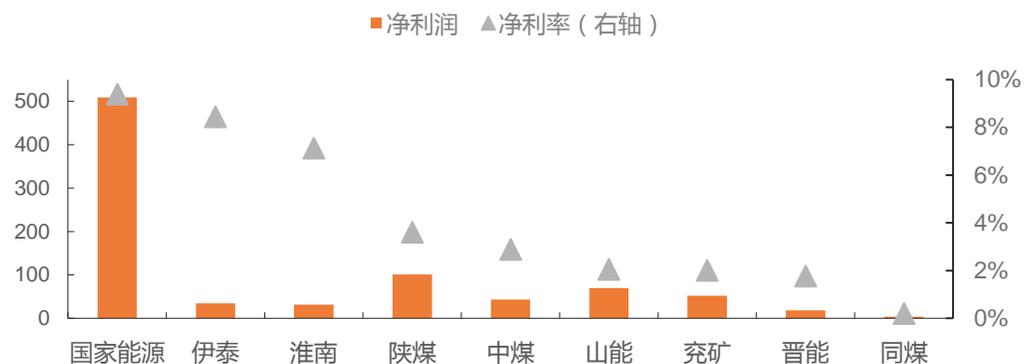


煤炭 | 动力煤：主要用于发电，公司多分布在晋陕蒙

产量及全国煤炭50强排行



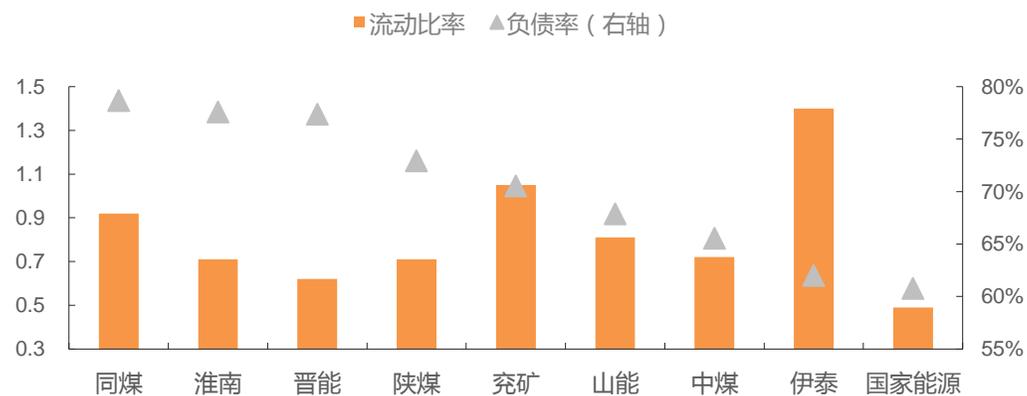
净利润及净利率 (亿元, %)



九大集团可采储量与可采年限

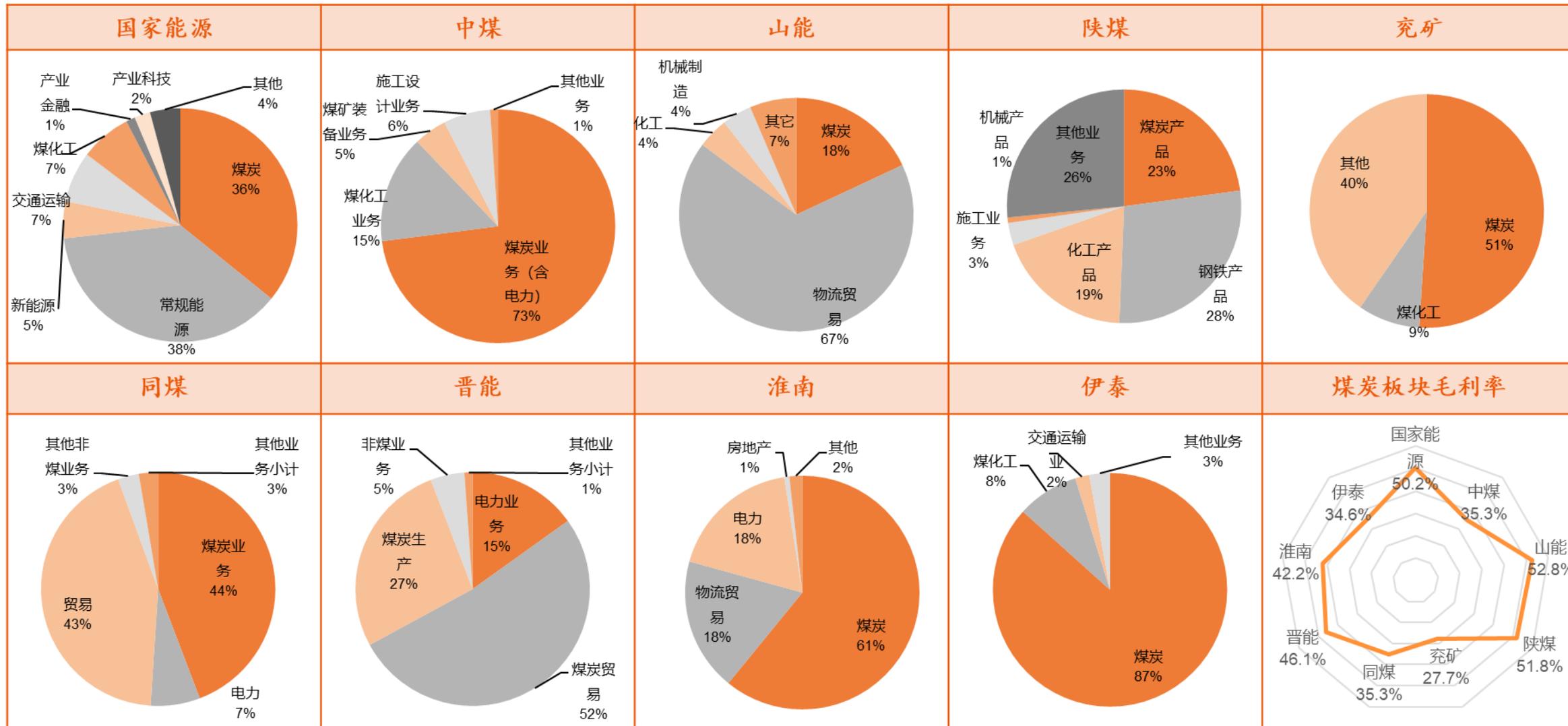


流动比率及负债率



煤炭 | 动力煤：主要用于发电，公司多分布在晋陕蒙

☺ 九大动力煤集团分板块业务占比及煤炭毛利率



资料来源：公司发债报告，平安证券研究所；基于2018年数据

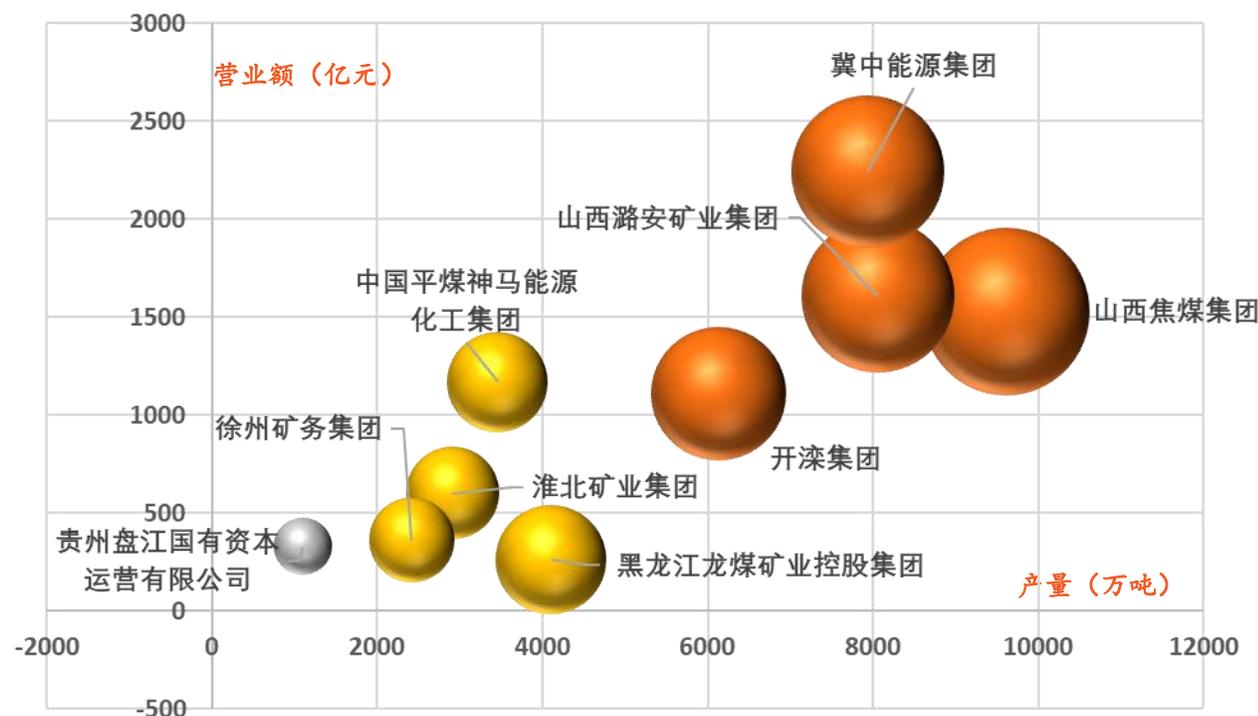
煤炭 | 焦煤：用于冶金为主，公司集中在山西

- **焦煤用于冶金行业**：焦煤产量约11亿吨，其中精焦煤约6亿吨，主要用于支撑我国约10亿吨粗钢产能。
- **焦煤公司**：资源储量少，焦煤公司数量少，分布在山西、安徽等地区，主要有焦煤、潞安、淮北、盘江等公司。

2016年全国分省份炼焦煤产量及占比

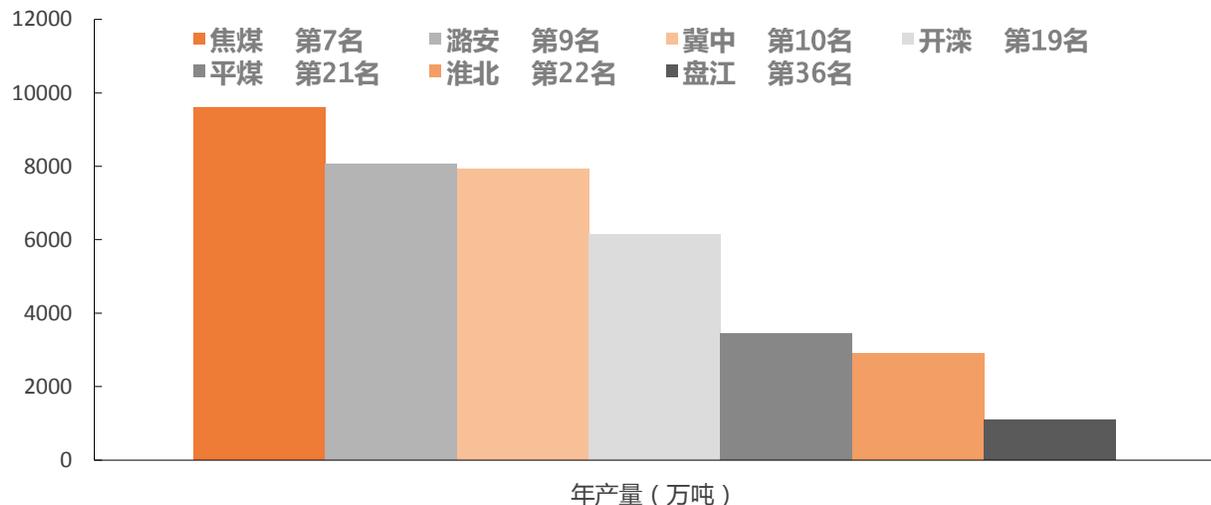
省份	炼焦煤产量 (亿吨)	占全国炼焦煤产量比 (%)
山西	4.41	40.17
安徽	1.19	10.81
山东	1.18	10.73
贵州	0.75	6.80
内蒙古	0.51	4.65
河南	0.50	4.53
黑龙江	0.48	4.37
河北	0.48	4.34
新疆	0.28	2.57
陕西	0.21	1.89

焦煤企业产量及营业额

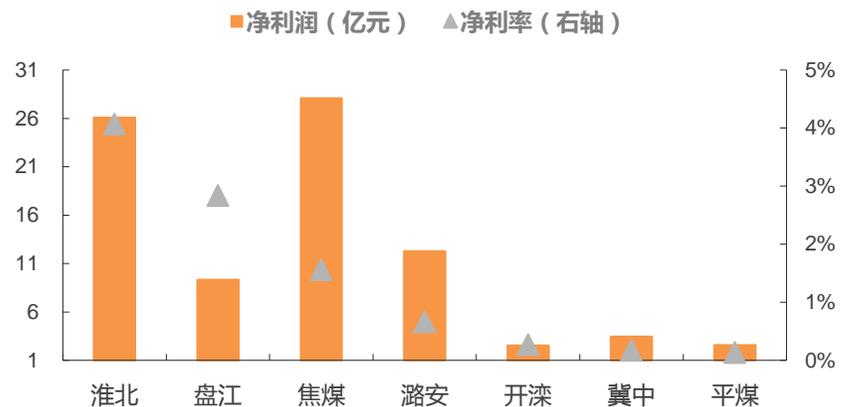


煤炭 | 焦煤：用于冶金为主，公司集中在山西

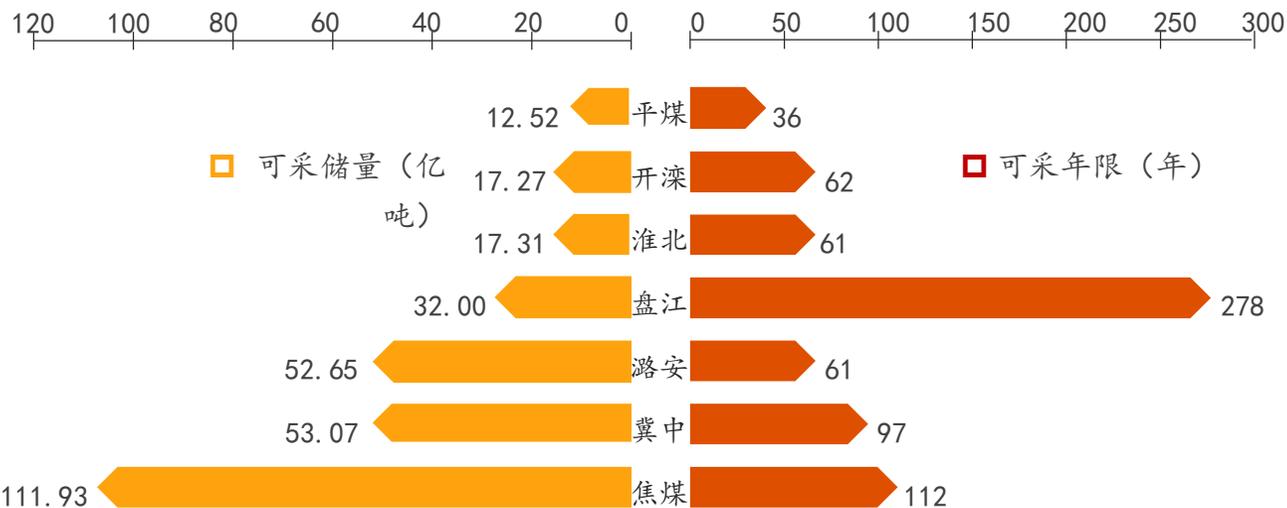
产量及全国煤炭50强排名



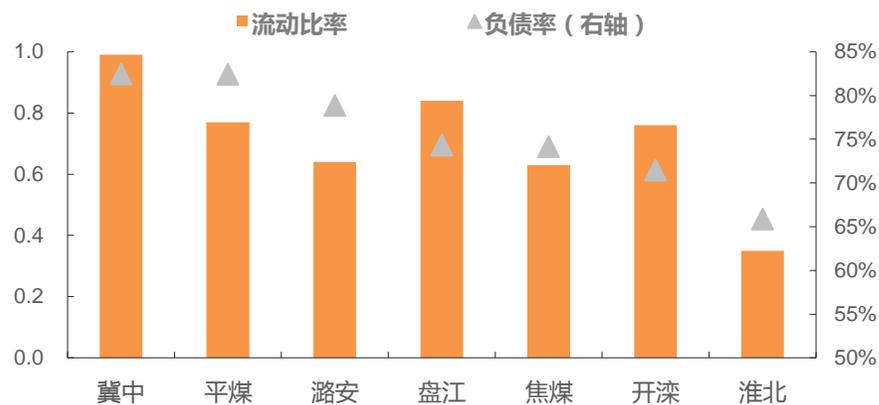
净利润及净利率



七大集团可采储量与可采年限

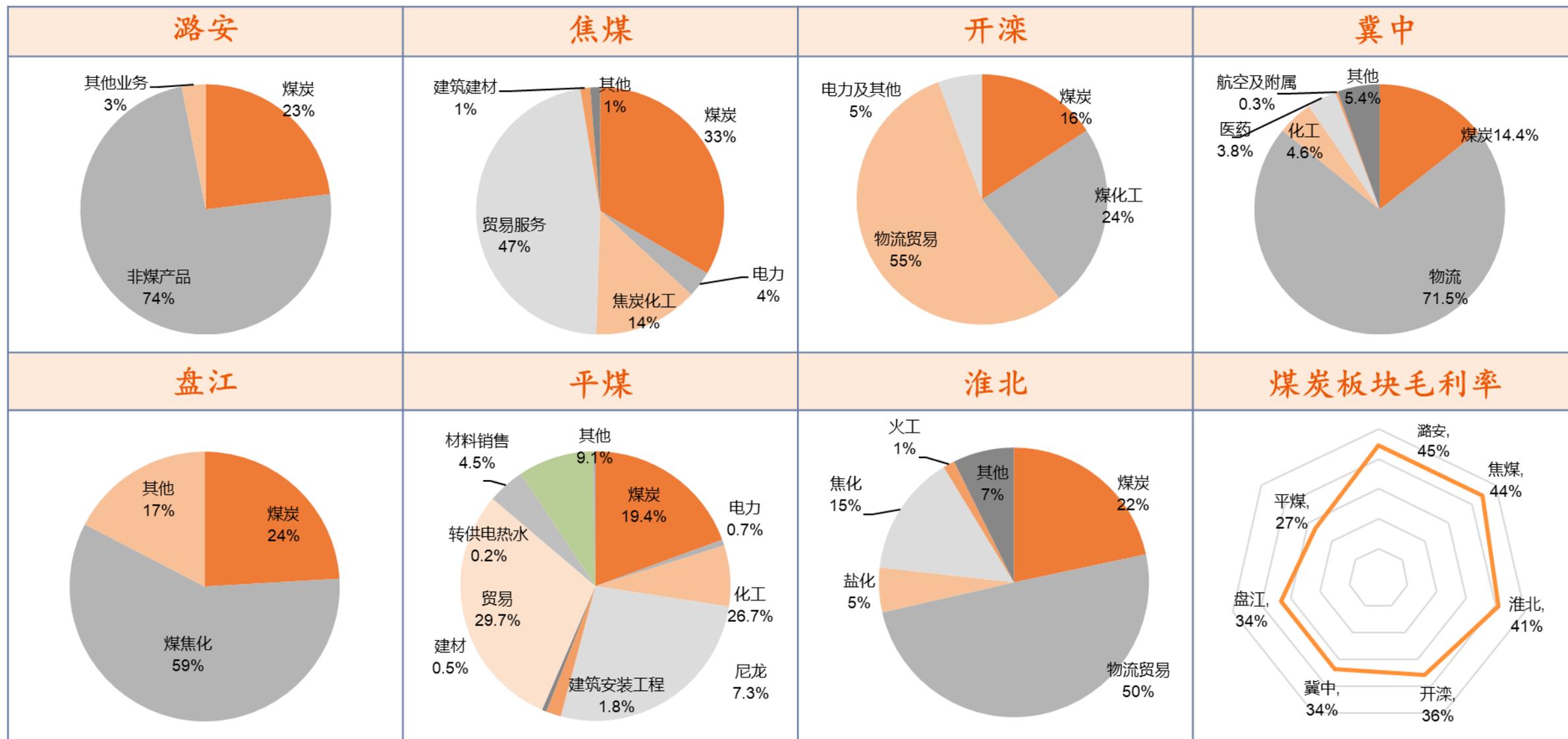


流动比率及负债率



煤炭|焦煤：用于冶金为主，公司集中在山西

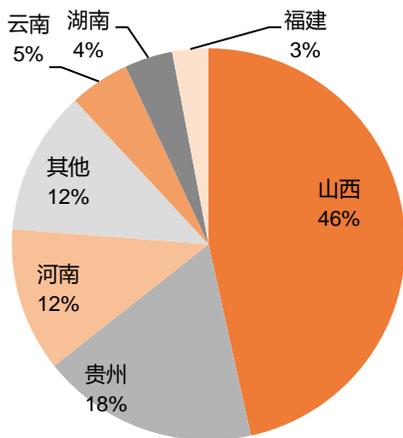
☺ 七大动力煤集团分版块业务占比及煤炭毛利率



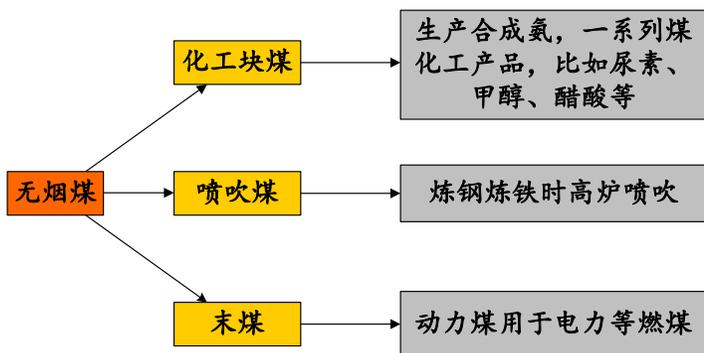
煤炭 | 无烟煤：资源相对稀缺，拥有晋城、阳煤两大集团

- **无烟煤主要用于化工、冶金和民用**：块煤是优质的民用煤和化工煤，一般煤矿的成块率在20%-40%；末煤可用于冶金喷吹。
- **无烟煤公司**：资源储量相对较少，主要分布在山西、贵州、河南等地区，主要有晋煤、阳煤、兰花等公司。

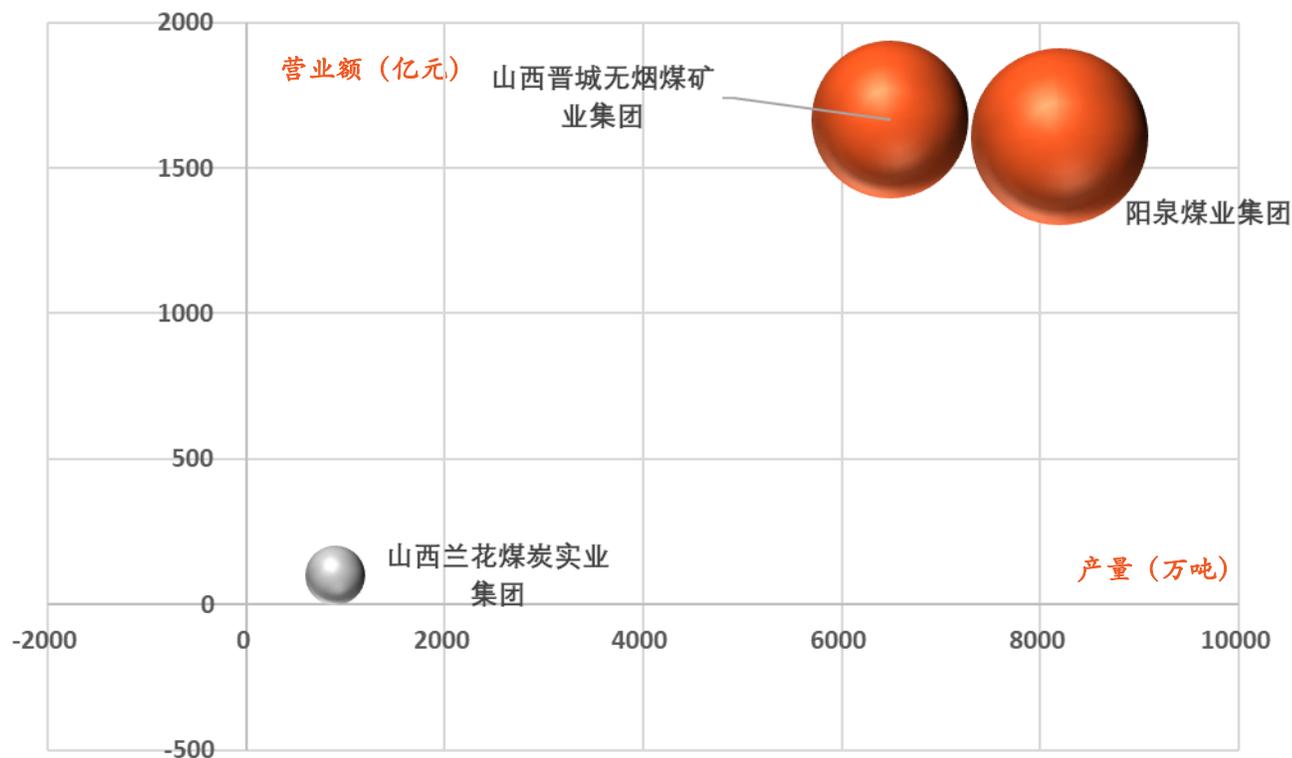
2017年全国分省份无烟煤产量及占比



无烟煤主要用途

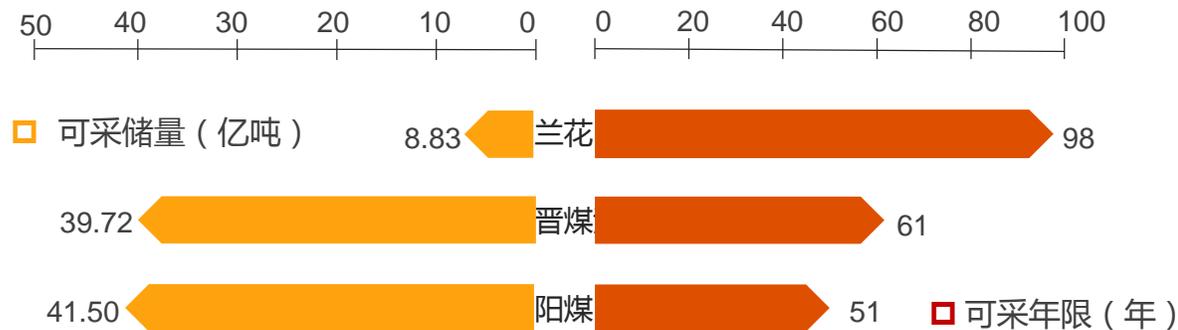


无烟煤公司产量及营业额

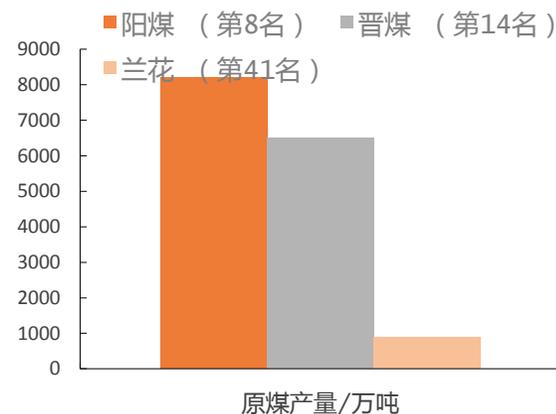


煤炭 | 无烟煤：用于化工为主，公司集中在山西

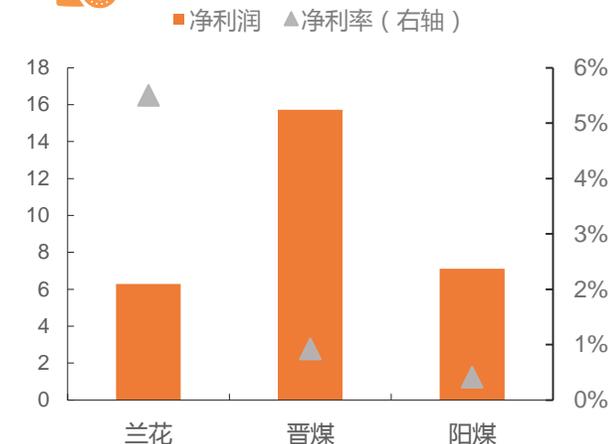
三大集团可采储量与可采年限



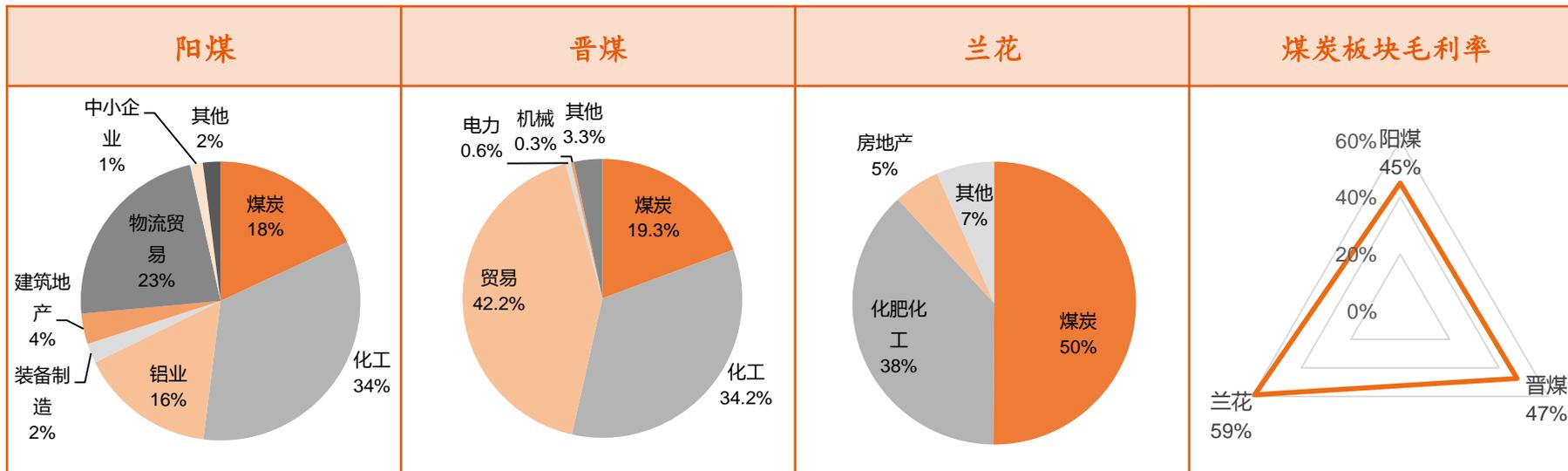
产量及全国煤炭50强排行



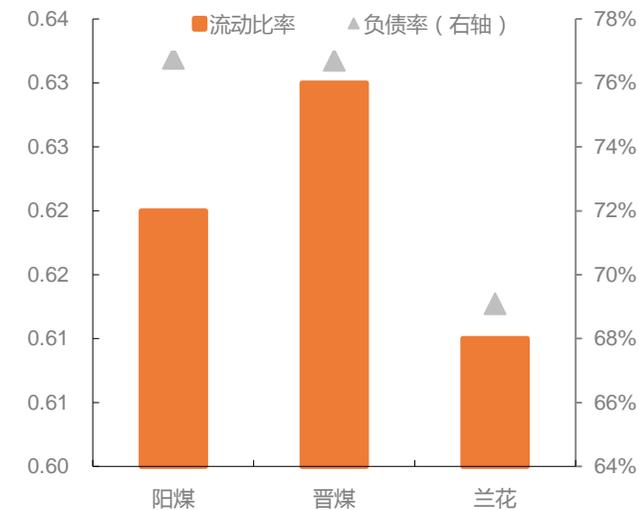
净利润及净利率 (亿元, %)



三大无烟煤集团分板块业务占比及煤炭毛利率



流动比率及负债率



风险提示

- 1、受国外贸易保护、国内房地产下行等宏观形势因素影响，可能出现煤炭消费端电力、钢铁、建材、化工等用煤需求低迷导致煤炭消费量和煤价出现大幅下降。
- 2、随着煤炭行业产能优化推进，可能出现煤炭产能释放超过预期，导致供应大于需求，造成煤价较大幅度下跌，影响煤企利润。
- 3、太阳能、风能、天然气以及其他低成本、低排放新能源技术出现替代煤炭部分需求，导致煤炭需求下降，煤炭开发利用不及预期。
- 4、国际油价下降，煤化工的经济性下降，其投资和开工率不及预期，煤炭需求回落，导致煤炭供大于求。
- 5、煤矿安全事故发生，导致相关公司停业整顿，对生产经营造成影响。
- 6、国企改革不及预期，难以进一步释放企业发展活力。

