

China5e能源行业研究

2017年第二季

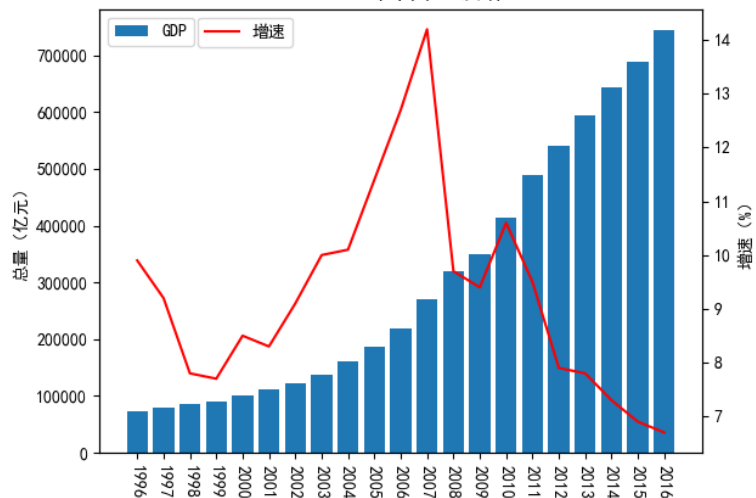
中国能源网研究中心 冉泽 程艳红
北京 2017年7月



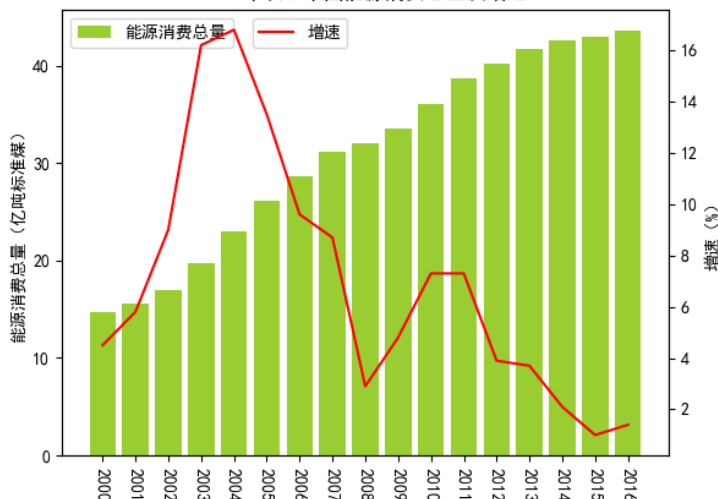
- 宏观形势分析
- 石油行业分析
- 天然气行业分析 / LNG进口专题分析 / 从搜索热度看能源热点
- 电力行业分析 / 从搜索热度看能源热点
- 煤炭行业分析
- 总结

宏观形势分析：趋势

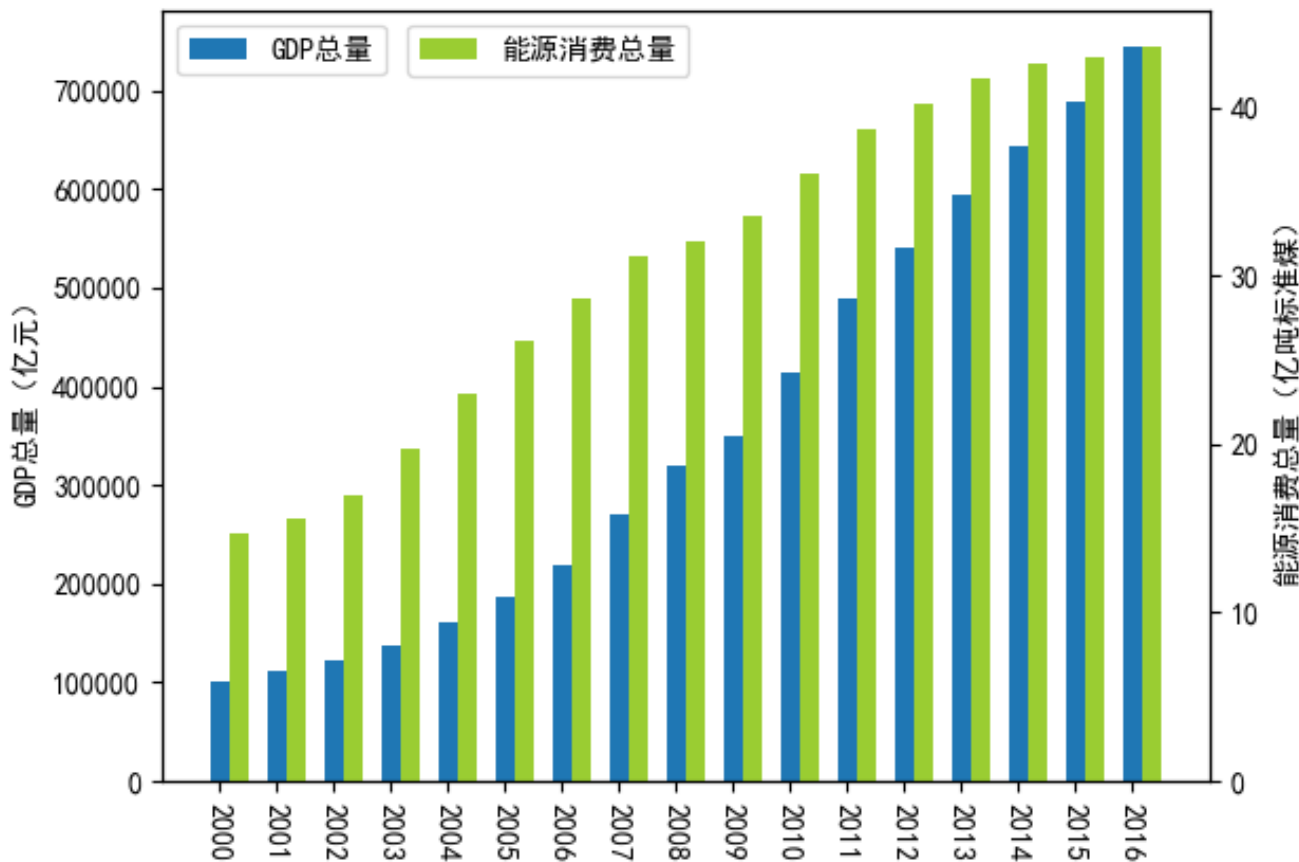
1996-2016年中国GDP及增速



2000年以来中国能源消费总量及增速



2000年以来中国GDP及能源消费总量



- 中国经济增长仍在“稳中向好”的过程中
- 但随着能源效率的提高、产业结构的调整等，中国能源消费总量增长越来越缓慢，逐渐接近“达峰”

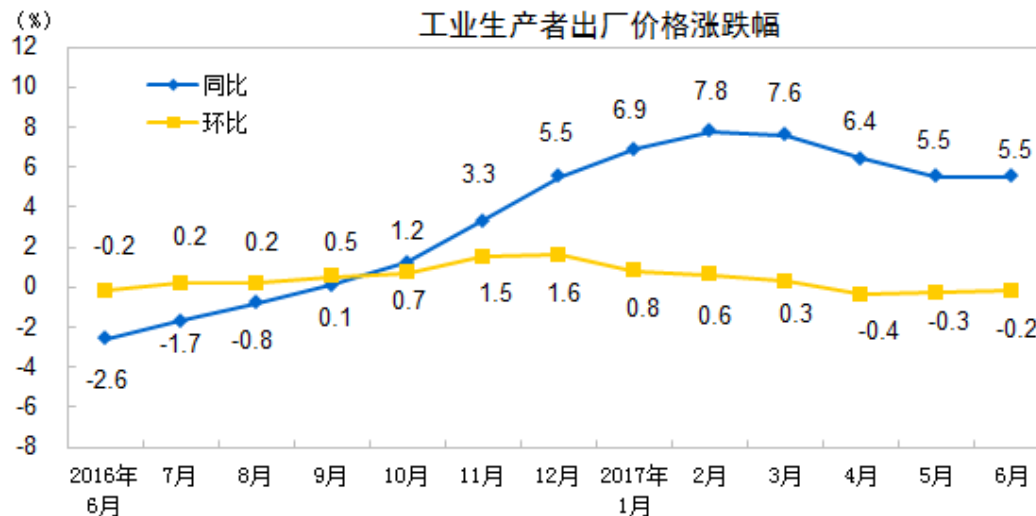
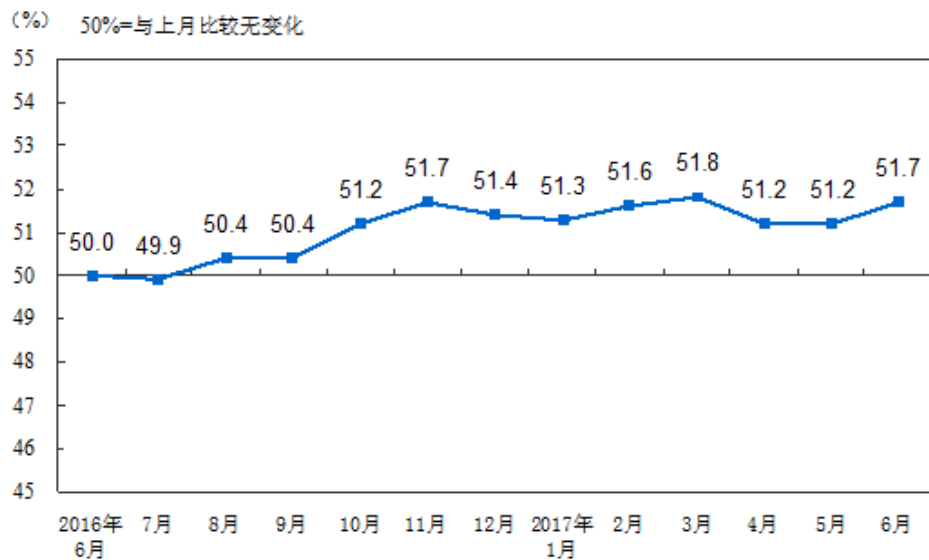
来源：国家统计局，《2016年国民经济和社会发展统计公报》，China5e

宏观形势分析：二季度

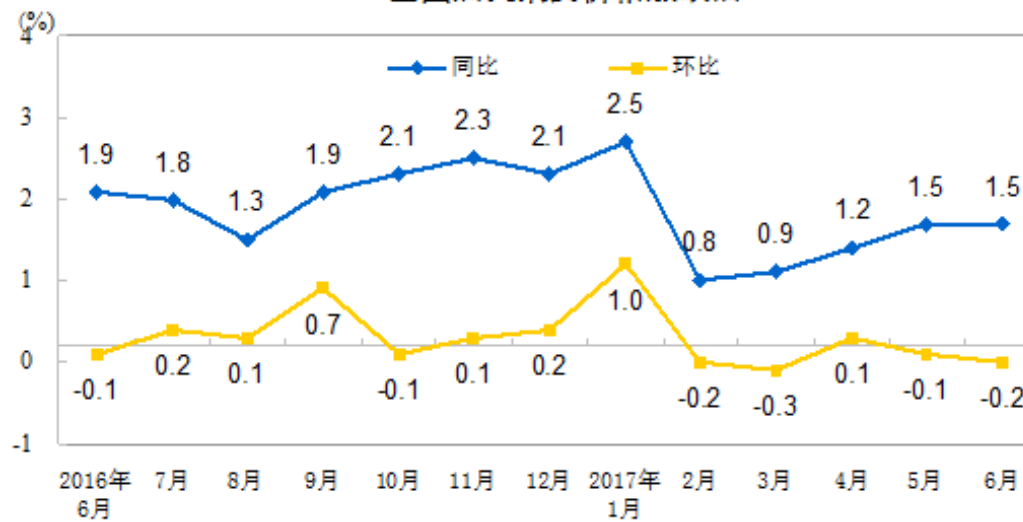
- 二季度GDP超预期；各经济指标表现不一
- 上半年电力、热力、燃气及水生产和供应业增长8.1%

季度	2016				2017	
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2
GDP增速 (%)	6.7	6.7	6.7	6.8	6.9	6.9

制造业PMI指数（经季节调整）



全国居民消费价格涨跌幅



来源：国家统计局, China5e

宏观形势分析：能源政策

发布/公开时间	2017年4月	2017年5月	2017年6月
综合	●能源生产和消费革命战略(2016-2030)	●关于深化能源行业投融资体制改革的实施意见	
电力	●关于有序放开发用电计划的通知 ●关于促进我国煤电有序发展的通知	●关于新能源微电网示范项目名单的通知 ●关于开展风电平价上网示范工作的通知 ●关于2020年煤电规划建设风险预警的通知	●关于加快推进分散式接入风电项目建设有关要求的通知 ●关于取消、降低部分政府性基金及附加合理调整电价结构的通知
油气		●全国海洋经济发展“十三五”规划 ●关于深化石油天然气体制改革的若干意见 ●依托能源工程推进燃气轮机创新发展的若干意见	●关于加强配气价格监管的指导意见 ●加快推进天然气利用的意见
煤炭		●关于大力推进煤矿安全生产标准化建设工作的通知 ●关于做好2017年钢铁煤炭行业化解过剩产能实现脱困发展工作的意见 ●现代煤化工产业创新发展布局方案》	

● 一季度“十三五”规划密集出台后，二季度规划实施相关文件陆续出台

● 重点：
1) 天然气行业改革继续深化，下游用户迎来利好（如配气价格加强监管：全投资税后内部收益率不超过7%）

2) 政府通过补贴退坡、示范项目等措施继续引导光伏、风电降低发电成本

石油行业分析：国际油价走势

这次和上次不一样，这一次更漫长.....

缓慢向上、低位徘徊至少3年？



布伦特油价十年走势及预测

- 触底反弹已一年半，但向上动能不足；
- 疲软态势或将持续至2018年

➤ 高盛2017: \$56.76 ↓ 55.39

➤ EIA 2017: 2018: \$53 ↓ 56 60
55 45

➤ 摩根2018: \$55.5 ↓ 45

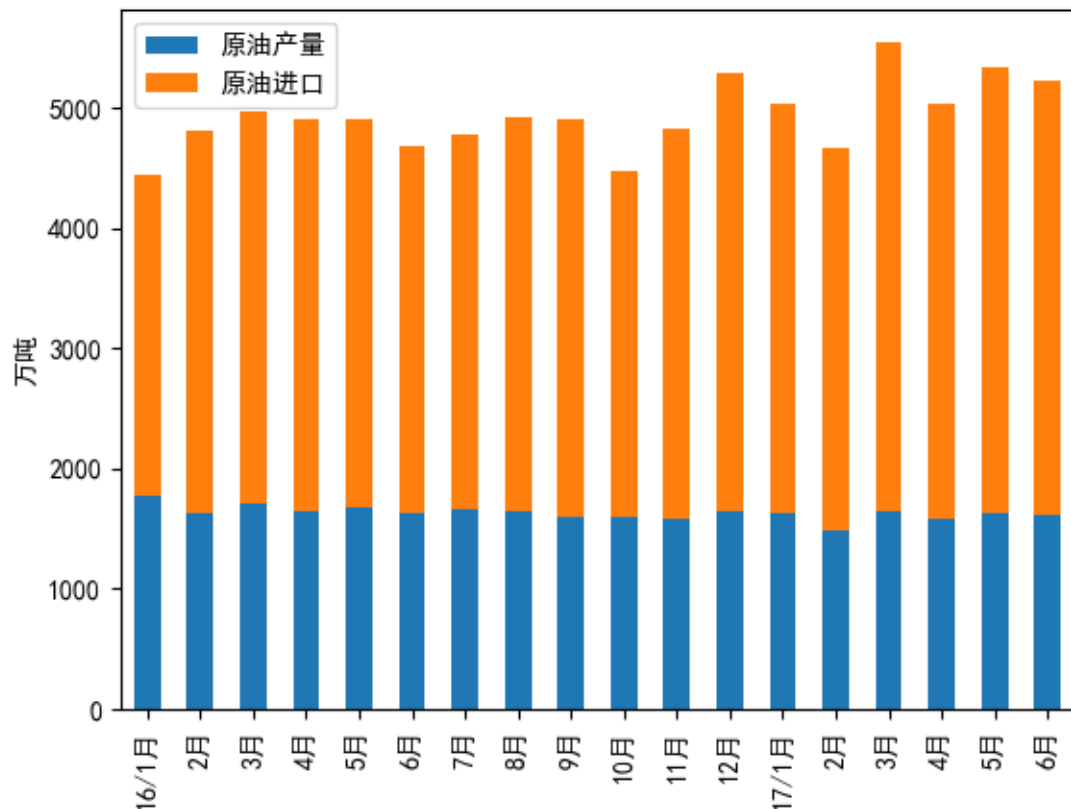
来源：新浪财经, China5e

国际机构纷纷下调预测值

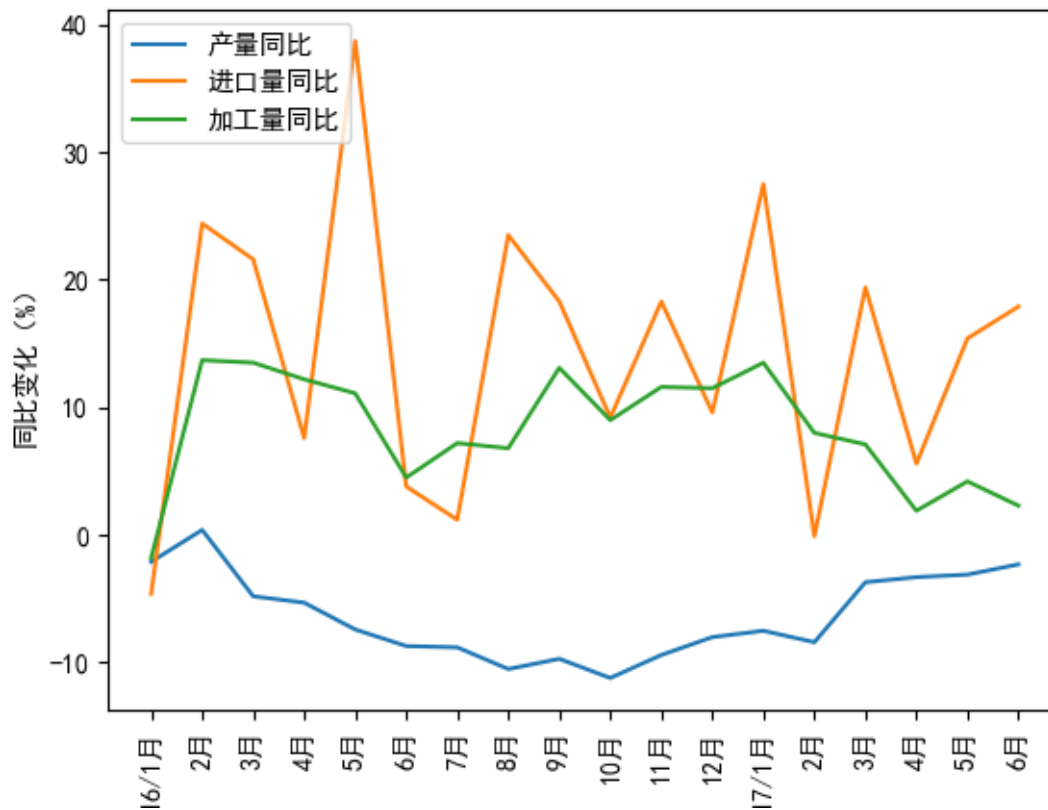
- 全球需求疲软，不支撑油价快速反弹。
- 欧佩克依靠延长冻产协议提振油价的期望落空；美国石油生产复苏迹象明显。
- 预计布伦特油价的主要波动区间是2017年45~55美元/桶、2018年55~60美元/桶。

石油行业分析：原油

2016年1月至2017年6月原油产量及进口量



2016年1月至2017年6月原油数据同比变化



来源：国家发改委经济运行调节局，国家统计局，海关，China5e

- 2017年原油产量继续同比下降（降幅收窄）；预计全年原油产量在1.9亿吨左右。（2016年1.98亿吨）
- 原油进口依然保持较高水平；粗略估算，2017年上半年原油对外依存度已接近69%（2016年为65.4%）
- 原油加工量自2017年1月以来增长呈现疲态（右图绿线）

《关于深化石油天然气体制改革的若干意见》明确上游“多种经济成分共同参与”

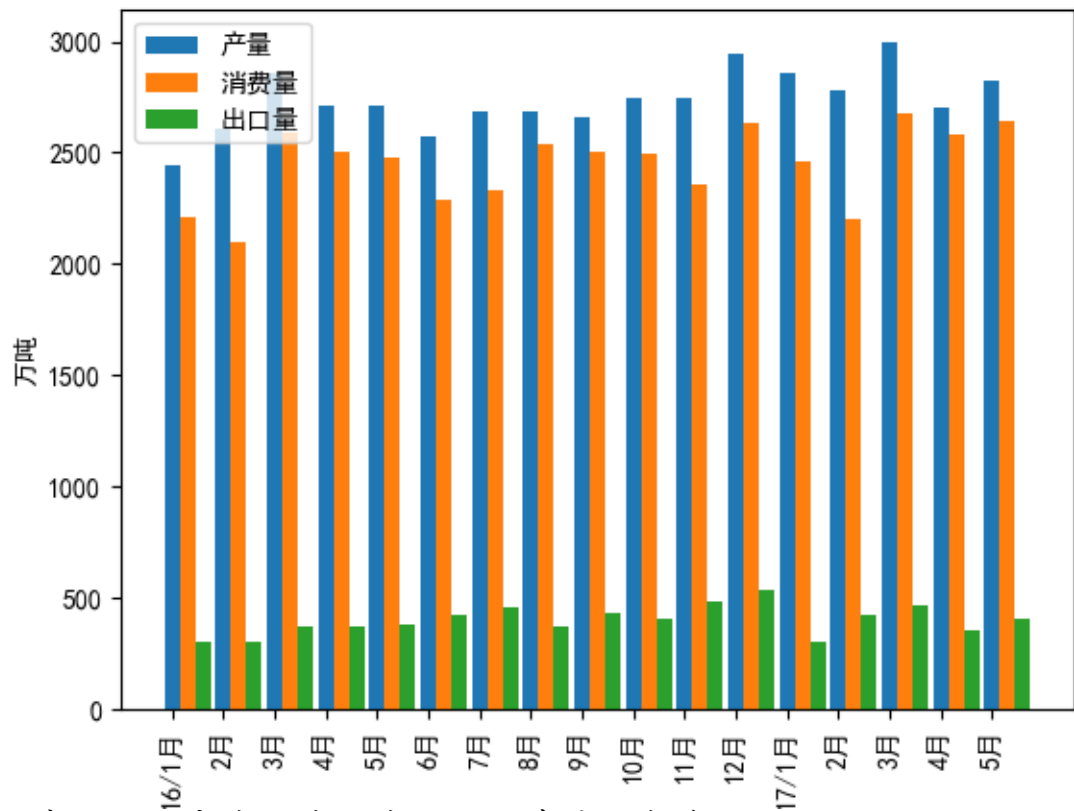
- 完善并有序放开油气勘查开采体制，提升资源接续保障能力。
- 实行勘查区块竞争出让制度和更加严格的区块退出机制，
- 加强安全、环保等资质管理，在保护性开发的前提下，允许符合准入要求并获得资质的市场主体参与常规油气勘查开采，
- 逐步形成以大型国有油气公司为主导、多种经济成分共同参与的勘查开采体系。

上游改革是拉升上游油气投资的积极信号，但在当前油价低迷的形势下，非传统油气企业以及民营油气企业进军上游的动力不足。

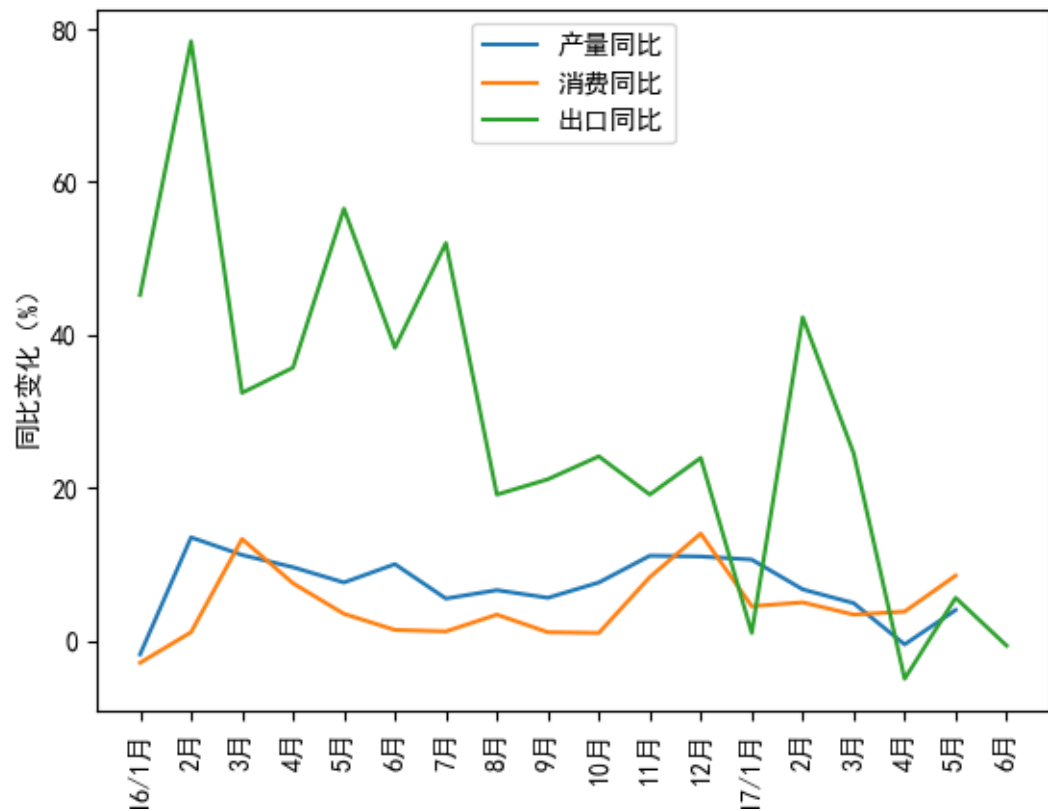
- 国土资源部官网7月公布数据，2016年我国油气资源勘查开采投资和实物工作量大幅下滑。全国油气勘查、开采投资分别为527.5亿元和1333.4亿元，同比下降12.1%和29.6%，比2007年还分别下降了14.4亿元和197.4亿元，回到了10年前的水平。

石油行业分析：成品油

2016年1月至2017年5月成品油数据



2016年以来成品油数据同比变化



来源：国家发改委经济运行调节局，海关，China5e

- 成品油消费量平稳增长，预计2017年全年成品油消费量同比增长 $\leq 5\%$ （2016年为5.0%）。
- 为消纳过剩产能，成品油出口增速曾远高于产量、消费量增速，但受出口配额收紧等因素影响，二季度大幅回落。
- 企业加工贸易出口方式受限，可以看出政府不鼓励大量进口原油用于加工出口。

更多竞争者使得成品油需求难以大幅增长



● 普通电动汽车/共享电动汽车

2017年1-6月，新能源汽车产销分别完成21.2万辆（19.7%↑）和19.5万辆（14.4%↑）。其中纯电动汽车产销分别完成17.5万辆（30.4%↑）和16万辆（26.2%↑）



● 低速电动车



● LNG重卡

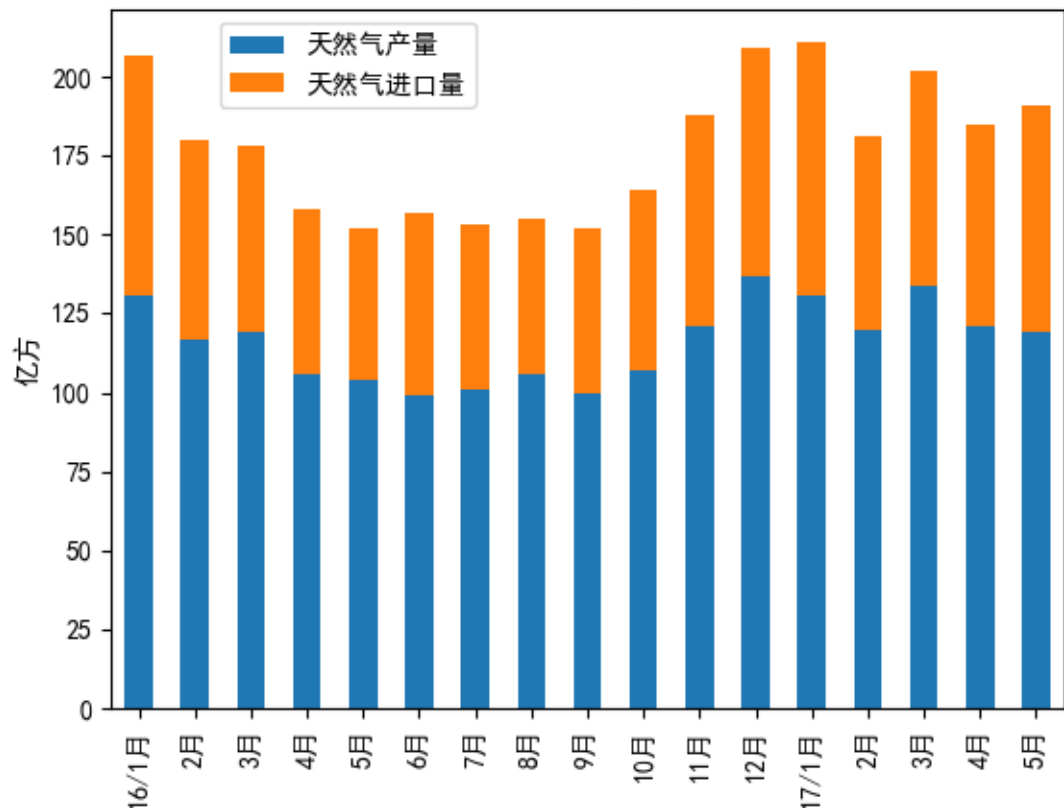
2017年以来LNG重卡销量复苏：1-4月LNG重卡产销量已赶超去年全年总量



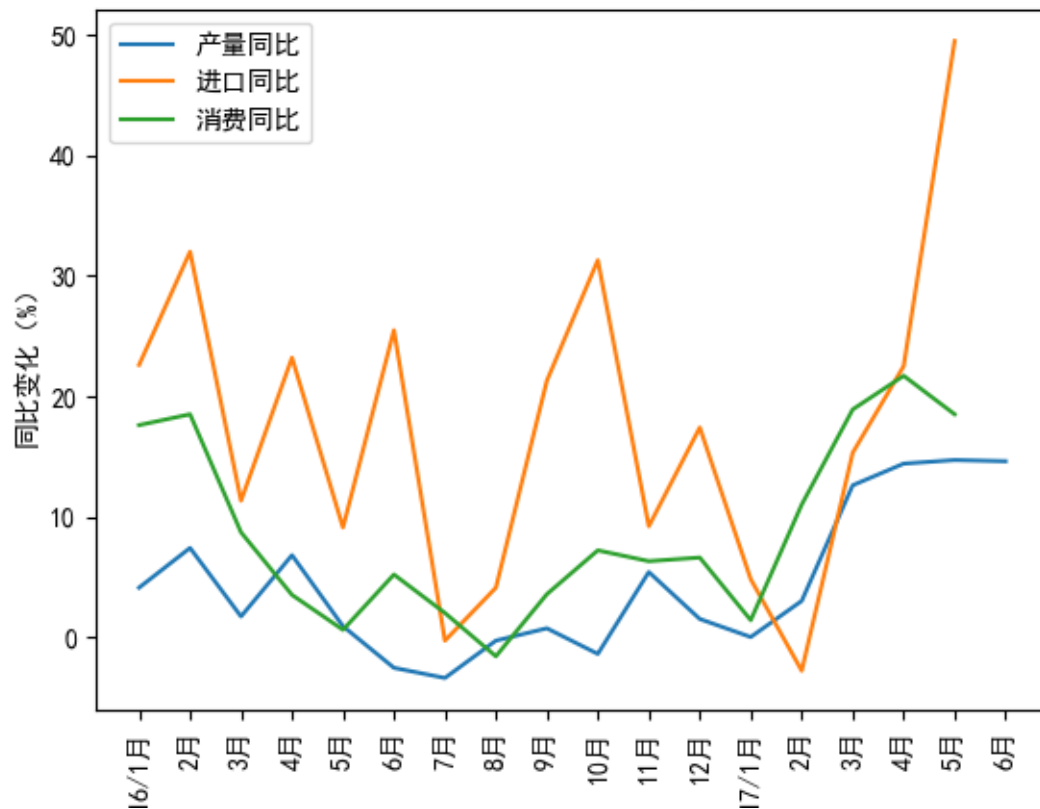
● 共享单车

井喷式发展，已扩展至二三线城市

2016年1月至2017年5月天然气产量和进口量



2016年以来天然气数据同比变化



来源：国家发改委经济运行调节局，国家统计局，海关，China5e

- 受经济好转、煤改气政策、点供快速发展等因素影响，2017年以来，天然气产量、消费量、进口量同比均有大幅攀升，前5月对外依存度略高于2016年，超过35%
- 根据中石油专家数据，2017年上半年全国天然气表观消费量1160亿立方米，同比增加13.5%；二季度消费量同比增加19.4%；预计下半年增长势头会小幅放缓

6月23日国家发改委、国家能源局等十三个部委联合发布关于印发《加快推进天然气利用的意见》的通知

- 打通天然气利用“最后一公里”。

开展天然气下乡试点，鼓励多种主体参与，宜管则管、宜罐则罐，采用管道气、压缩天然气（CNG）、液化天然气（LNG）、液化石油气（LPG）储配站等多种形式，提高偏远及农村地区天然气通达能力。

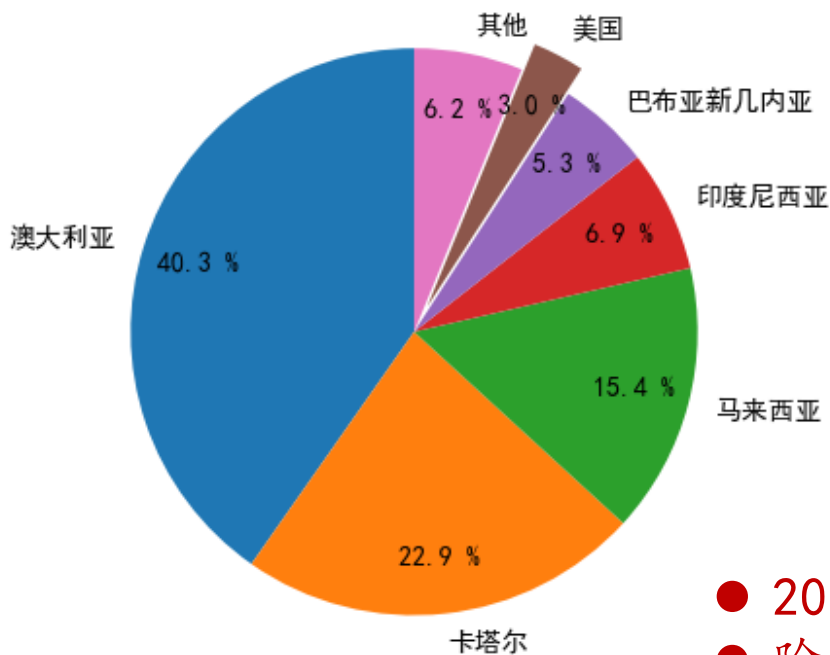
- 减少供气中间环节。

天然气主干管网可以实现供气的区域和用户，不得以统购统销等名义，增设供气输配环节，提高供气成本。对没有实质性管网投入或不需要提供输配服务的加价，要立即取消。

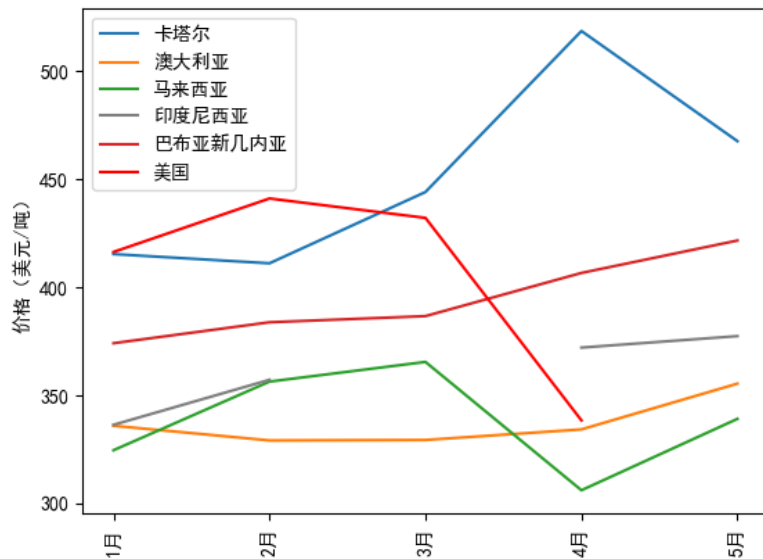
“减少供气中间环节”对降低下游用户成本意义重大，业界呼声强烈，如果能够落实，天然气利用必将上一个新的台阶。

天然气行业分析：LNG进口专题

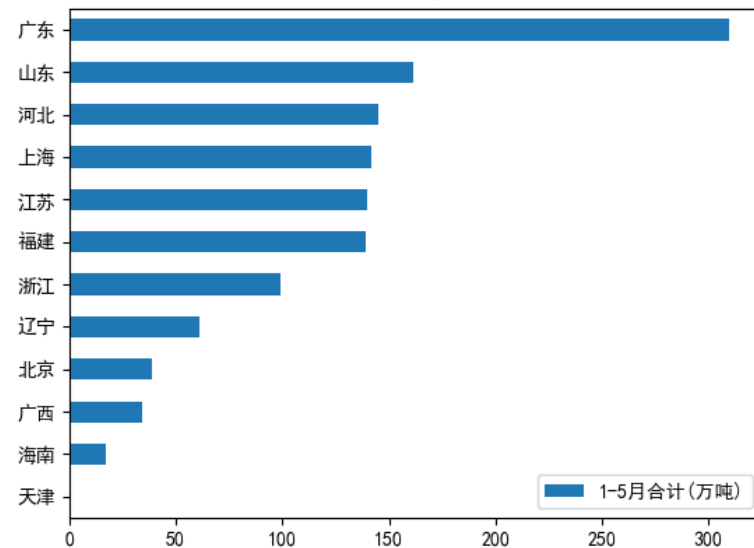
2017年1-5月分国别LNG进口情况



2017年1-5月LNG进口价格



2017年1-5月分省LNG进口量

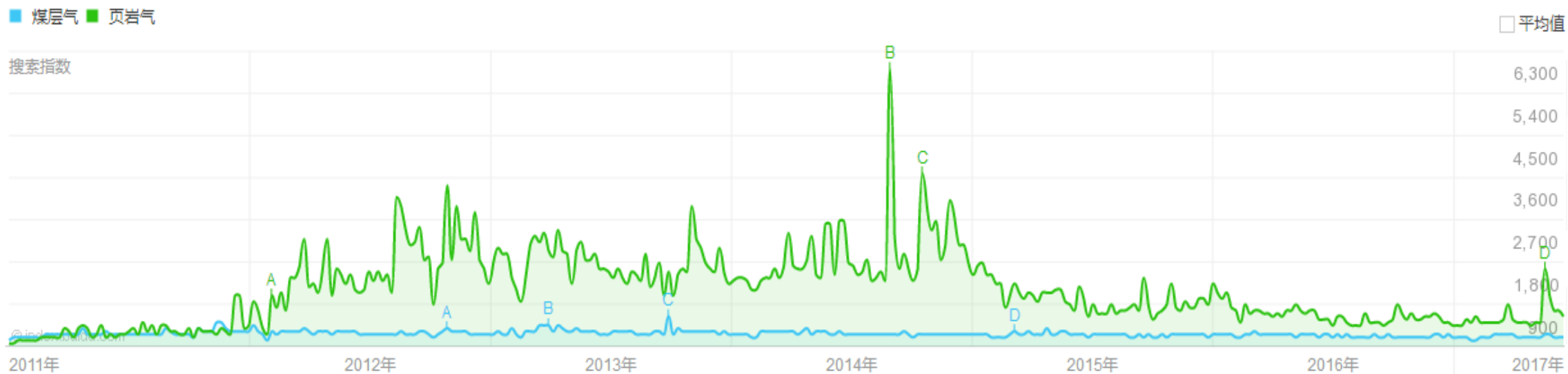


来源：海关, China5e

- 2017年1-5月，来自美国的LNG已占我国LNG进口总量的3%，居第6位；
- 除卡塔尔气外，其他来源国价格普遍低于国内炼厂价格。按美元人民币6.78的汇率换算，月均到岸价范围：卡塔尔：2787~3515；澳大利亚：2265~2409；马来西亚：2075~2477；印尼：2280~2558；美国：2294~2990。单位（元/吨）
- 国内进口方面，广东一枝独秀，山东、河北其次。除东南沿海地区外，北方京津冀鲁控煤地区成为进口LNG的重要市场，未来这一地区市场需求料将继续扩大

从搜索热度看能源热点

页岩气VS煤层气

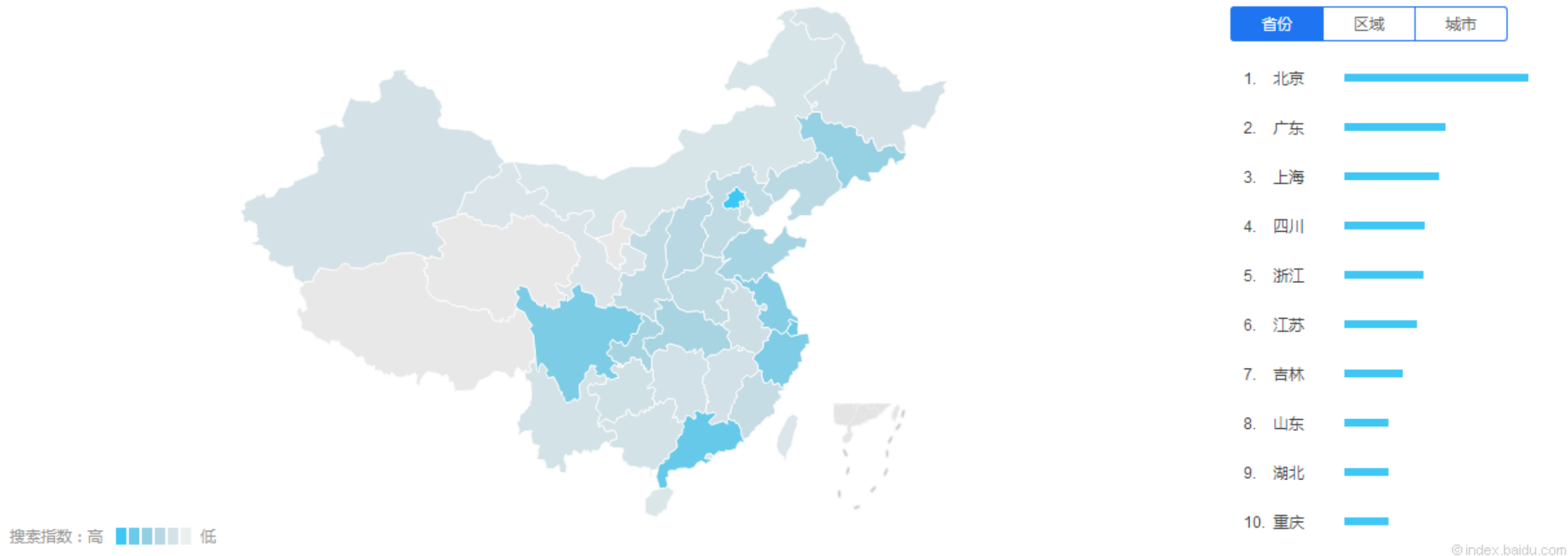


时间区间：2011年1月至今*

- 页岩气关注度一直高于煤层气，页岩气在2012、2013、2014年关注度较高，2015年以后关注度逐渐降低，而煤层气却一直保持不温不火状态。

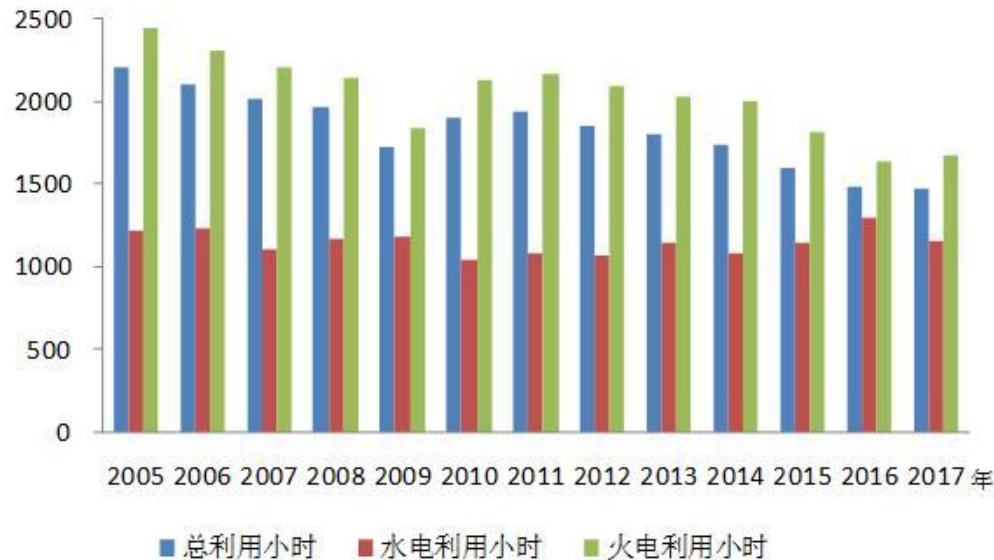
关注页岩气的主要地区

地域分布 ? 页岩气 2017-06-01 至 2017-06-18 全国 PC端

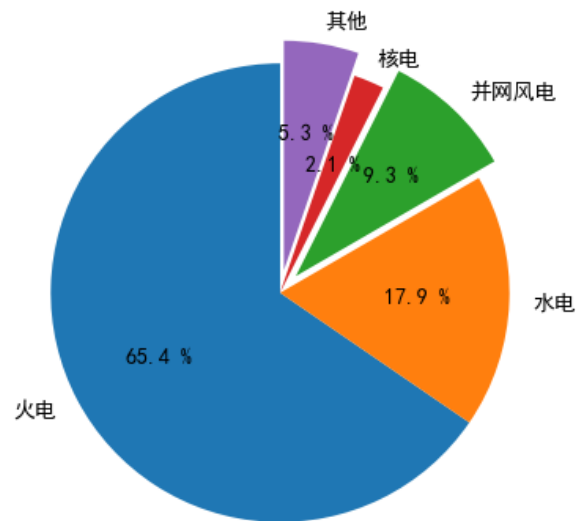


- 北京、广东、上海、四川为最关注页岩气的省份/直辖市，页岩气是投资机构、研究机构普遍关心的重点。

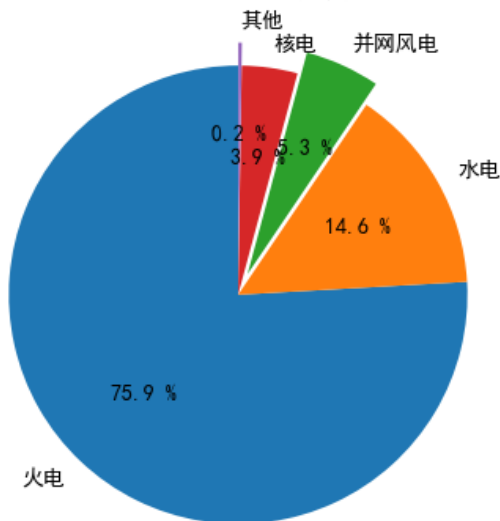
电力行业分析



截至2017年5月6000千瓦以上电厂装机容量结构



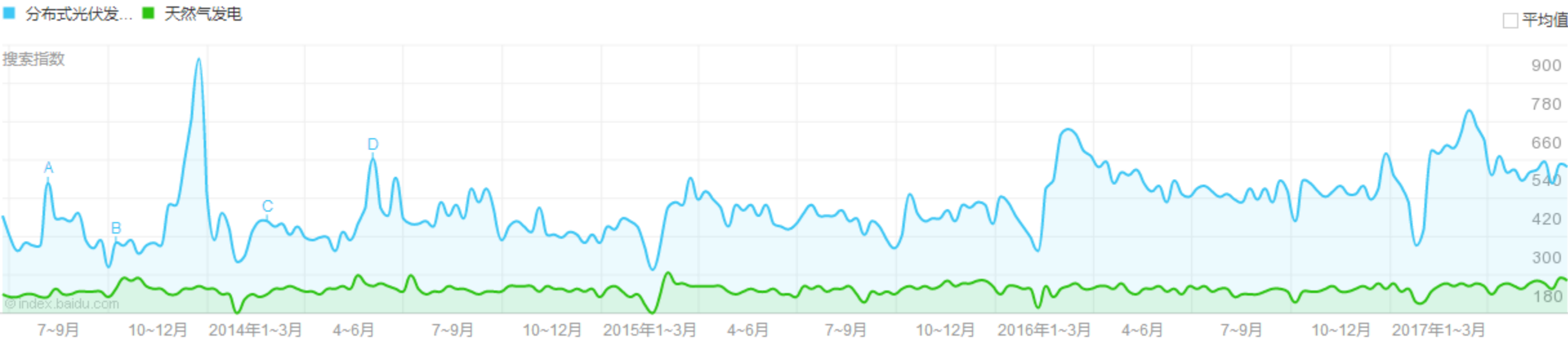
2017年1-5月规模以上电厂发电量结构



- 二季度发电形势依然向好，略弱于一季度。
- 1-5月全口径发电小时数同比微降，主要是水电下降，火电已实现正增长。
- 预计全年，全口径发电小时数不会低于去年。
- 从装机结构和发电量结构的差异可以看出，我国弃风、弃光、弃水现象还比较严重。

从搜索热度看能源热点

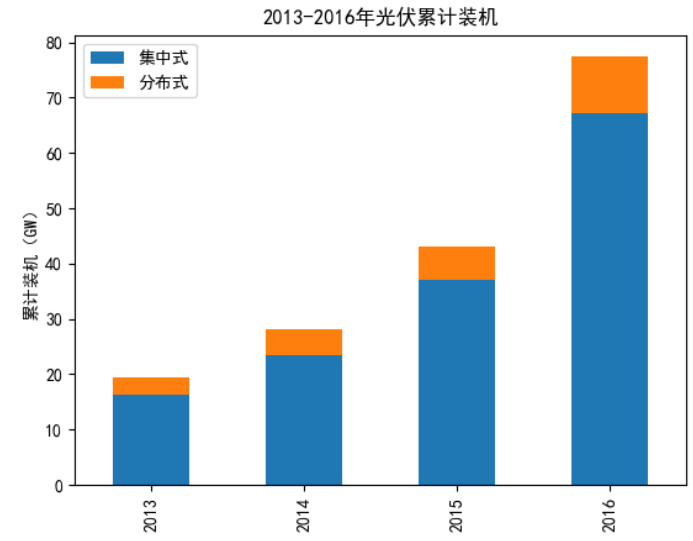
分布式光伏发电 VS 天然气发电*



时间区间：2013年6月至今*

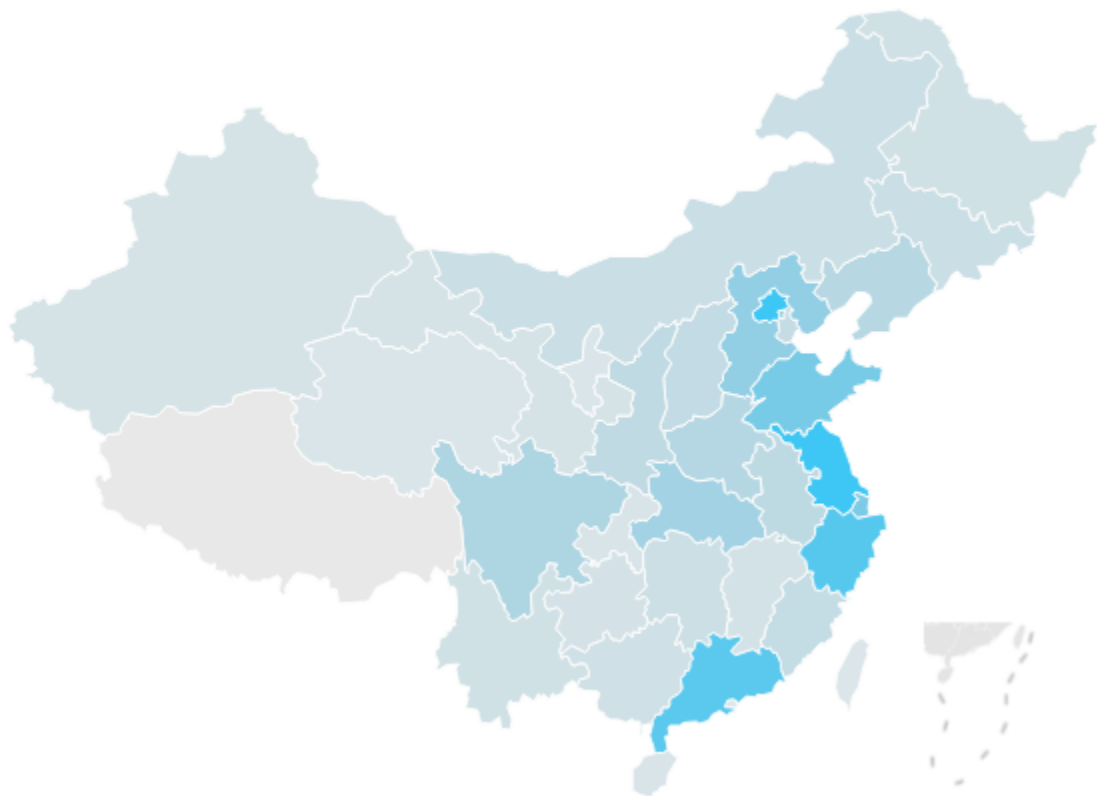
*说明1：百度指数工具尚未收录“天然气分布式”词条，故用“天然气发电”作为比较对象。
*说明2：因PC端和移动端统计开始时间不一致，本区间选择为两种统计均开始以后的区间。

- 分布式光伏现状远低于发展目标，发展潜力巨大。分布式光伏发电关注度一直高于天然气发电。
- 《国家能源局综合司关于报送可再生能源“十三五”发展规划年度建设规模方案的通知》：分布式光伏发电不受各地区年度新增建设规模之限制



关注分布式光伏发电的主要地区1

地域分布 ? 分布式光伏发电 2017-06-01 至 2017-06-14 全国 PC端



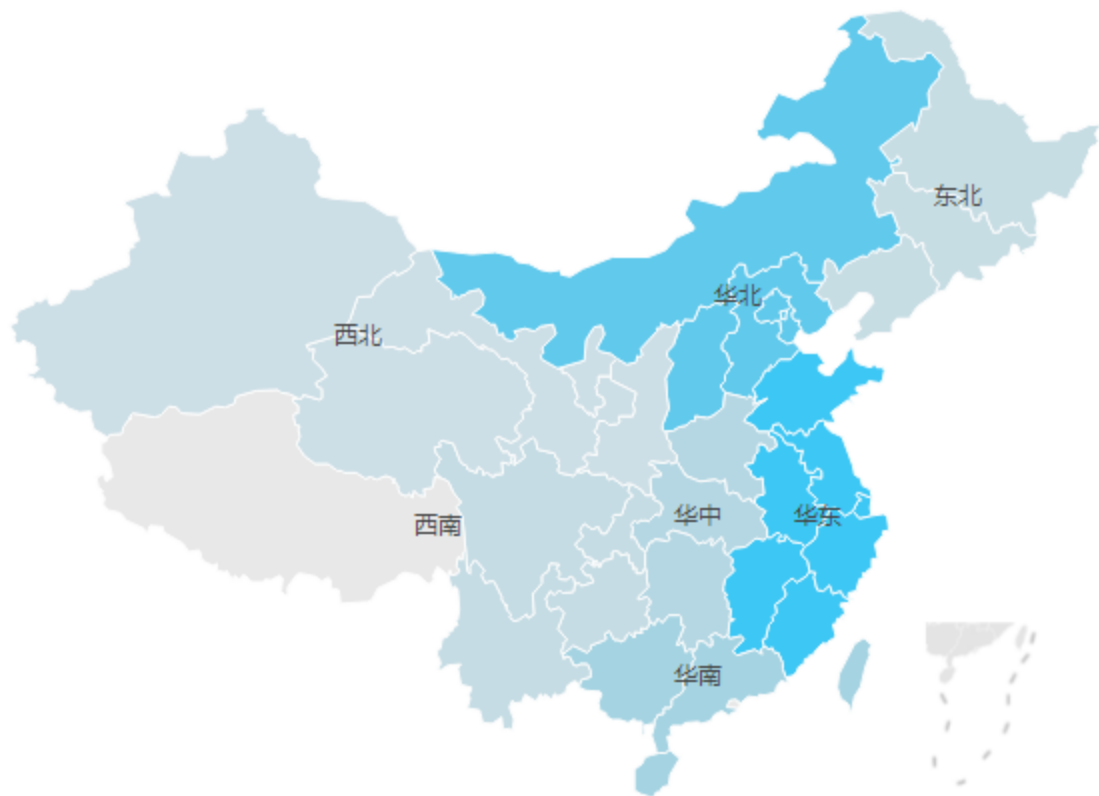
搜索指数：高 [色阶] 低

省份	区域	城市
1. 北京		
2. 江苏		
3. 浙江		
4. 广东		
5. 山东		
6. 上海		
7. 河北		
8. 湖北		
9. 四川		
10. 河南		

● 北京、江苏、浙江、广东为最关注分布式光伏发电的省份/直辖市

关注分布式光伏发电的主要地区2

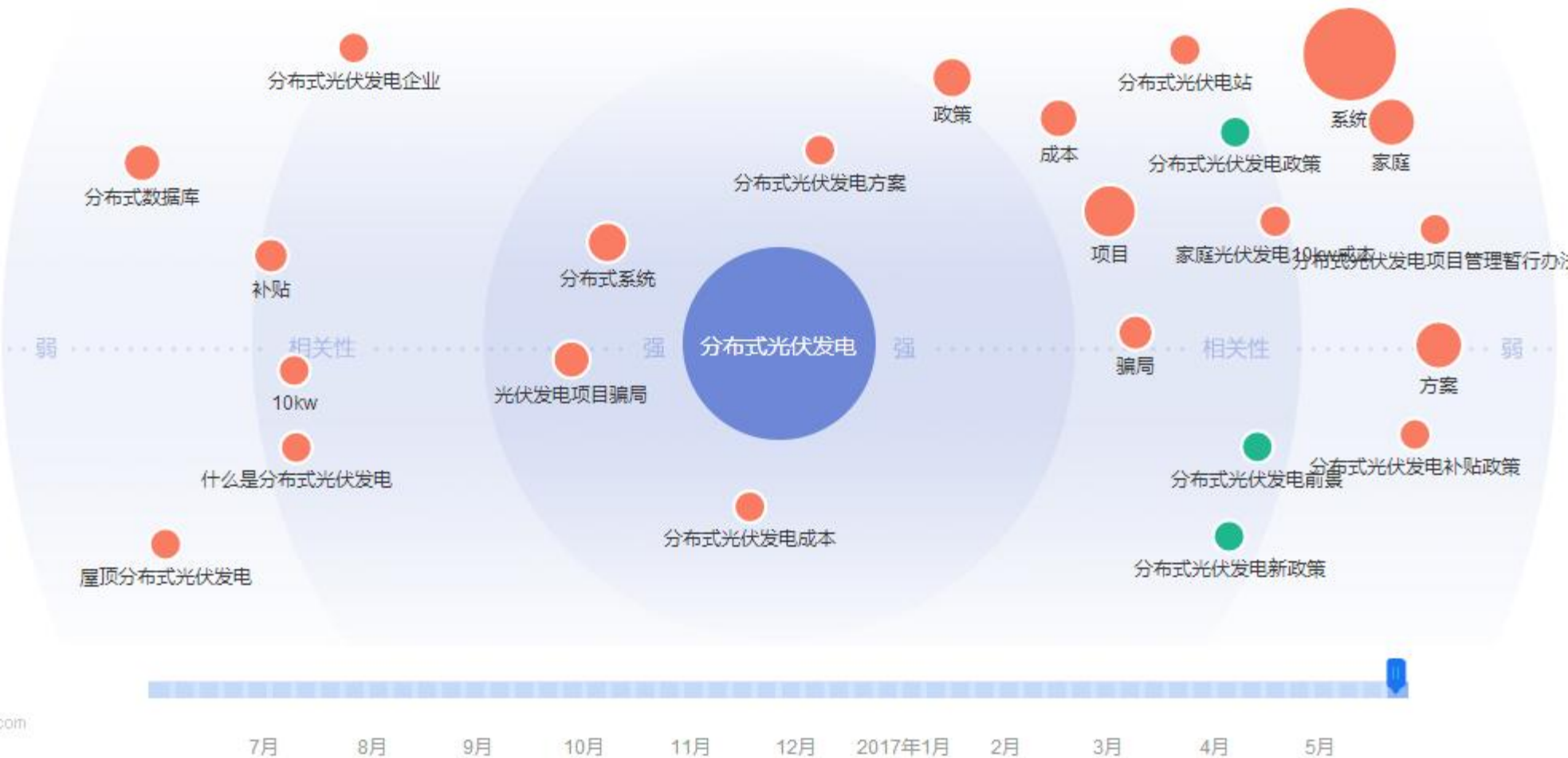
地域分布 ? 分布式光伏发电 2017-06-01 至 2017-06-14 全国 PC端



● 华东区域为关注分布式光伏发电的第一大地区，远高于其他地区

分布式光伏发电需求图谱

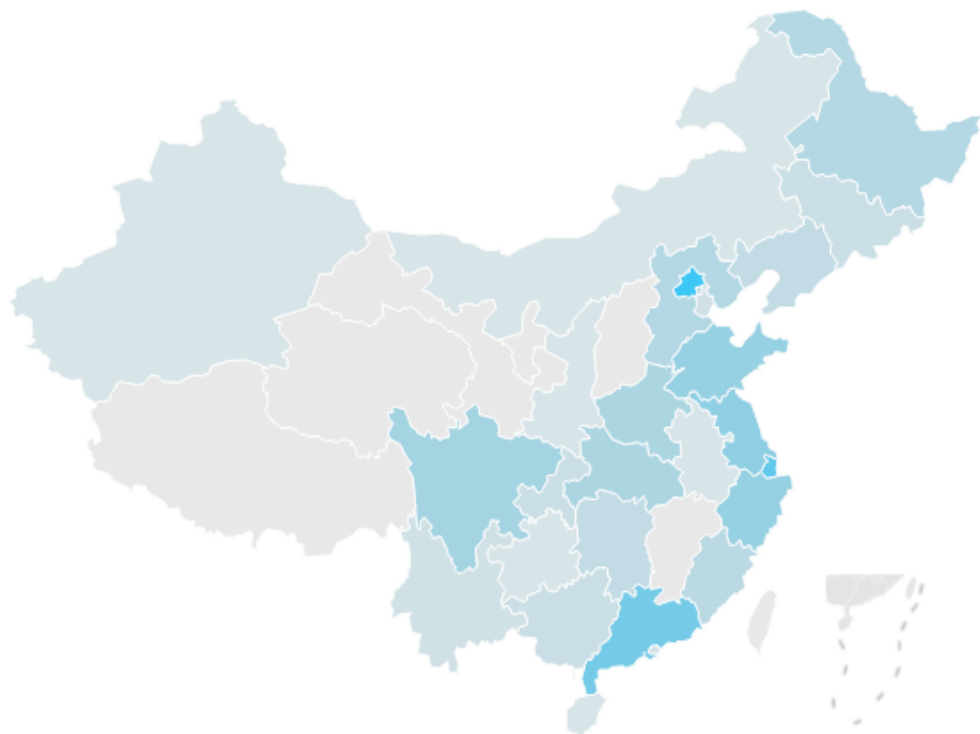
搜索指数: ●●●●● 搜索趋势 ● 上升 ● 下降



- 对于分布式光伏发电，“方案”和“成本”是主要的关注点。
- 同时可以看出，人们对于光伏发电还存在一些质疑。

关注天然气发电的主要地区

地域分布 ? 天然气发电 2017-06-01 至 2017-06-18 全国 PC端



搜索指数：高 [色阶] 低

省份	区域	城市
1. 北京	[长条]	
2. 上海	[长条]	
3. 广东	[长条]	
4. 江苏	[长条]	
5. 浙江	[长条]	
6. 山东	[长条]	
7. 四川	[长条]	
8. 河南	[长条]	
9. 湖北	[长条]	
10. 黑龙江	[长条]	

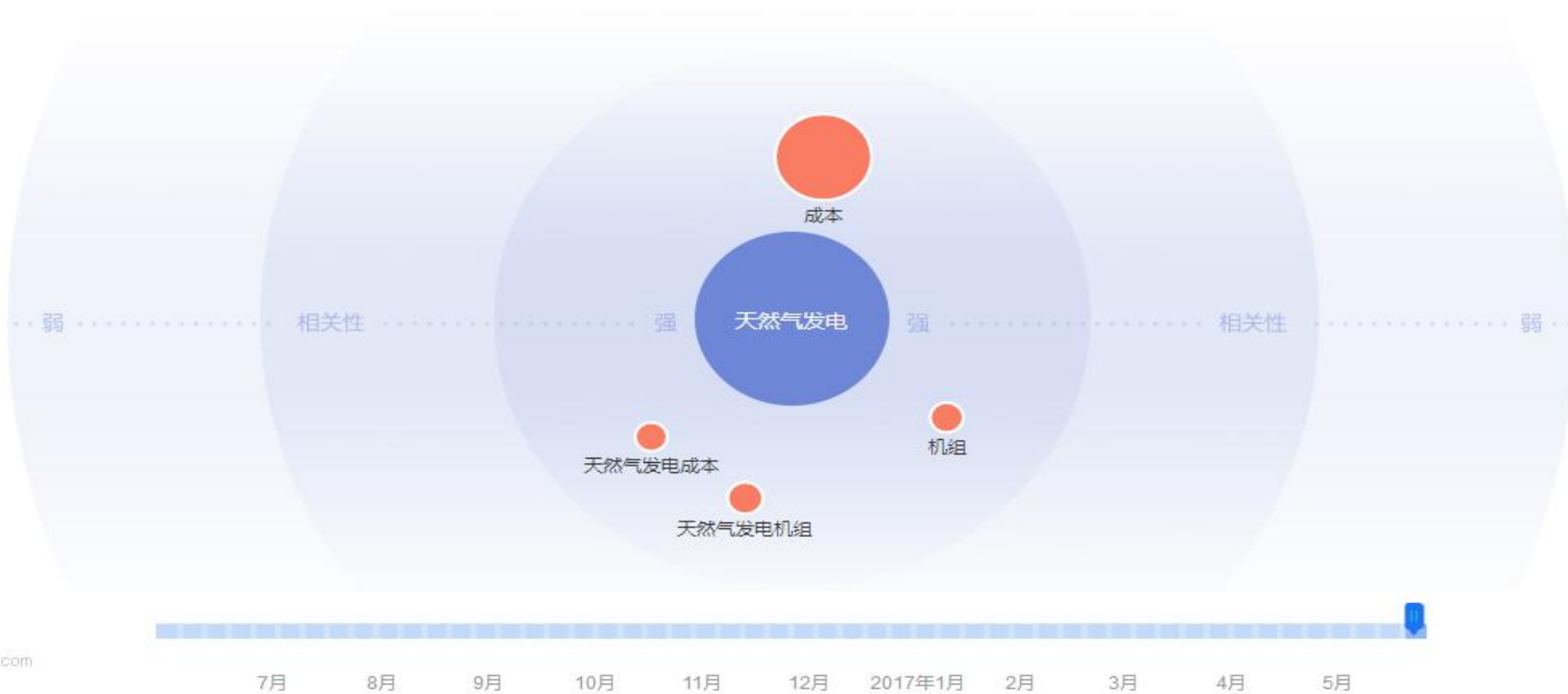
© index.baidu.com

- 北京、上海、广东、江苏、浙江为最关注天然气发电的省份（直辖市）

■ 天然气发电需求图谱

需求图谱 天然气发电 2017-06-05 至 2017-06-11 全国

搜索指数: ●●● 搜索趋势 ● 上升 ● 下降

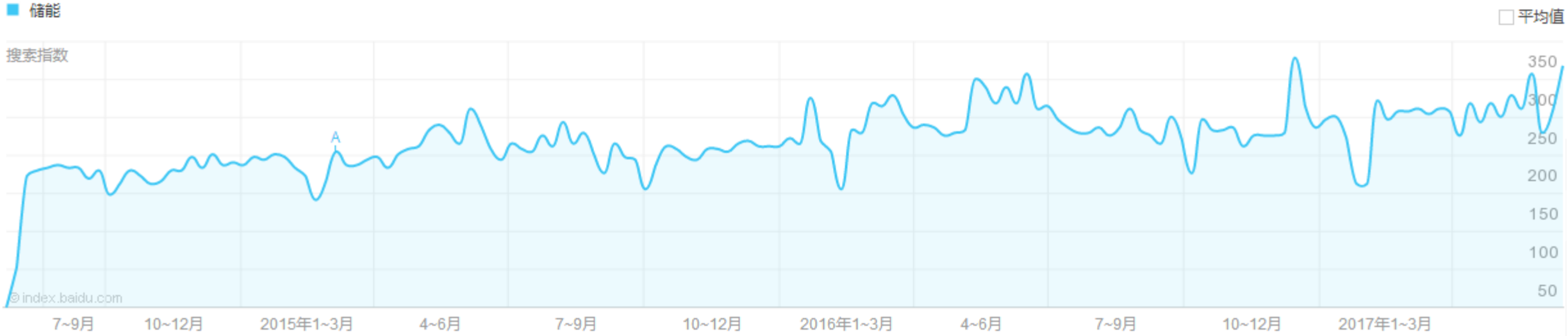


@index.baidu.com

- 对于天然气发电来说，“天然气发电成本”和“天然气发电机组”是主要的关注点。

从搜索热度看能源投资热点

储能



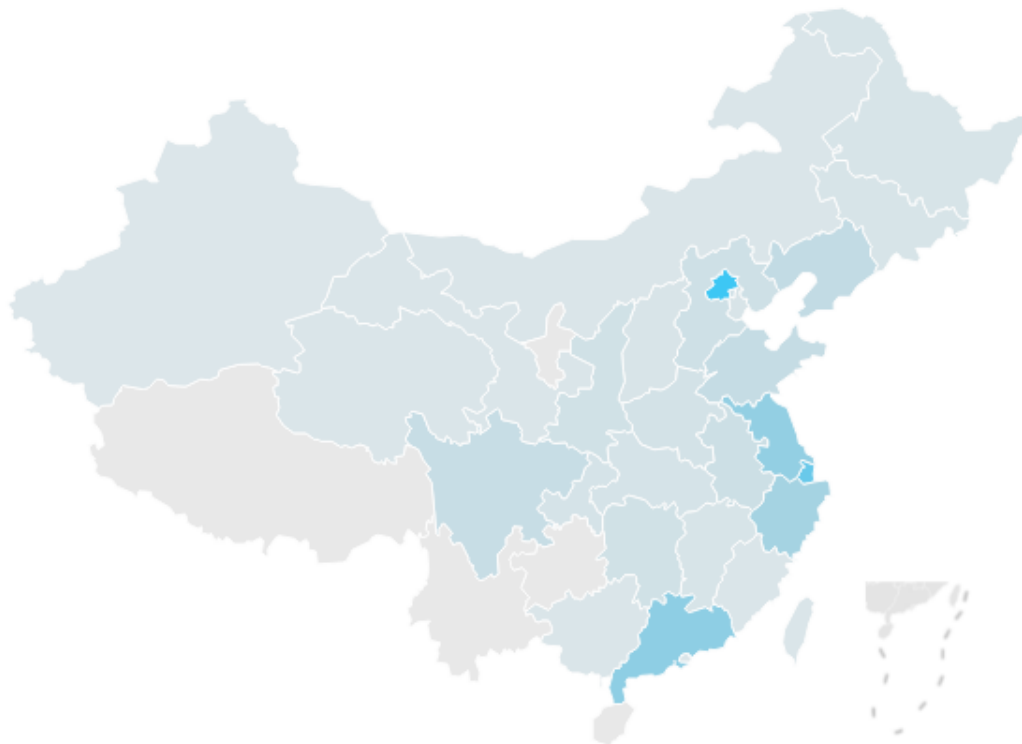
时间区间：2014年7月至今*

*说明1：百度指数是从2014年7月底开始统计“储能”，因此统计区间选择从2014年7月以后开始。

- 从上图可以看出，对储能的关注度整体较高，并呈现逐渐上升趋势。

关注储能的主要地区

地域分布 ? 储能 2017-06-01 至 2017-06-16 全国 PC端



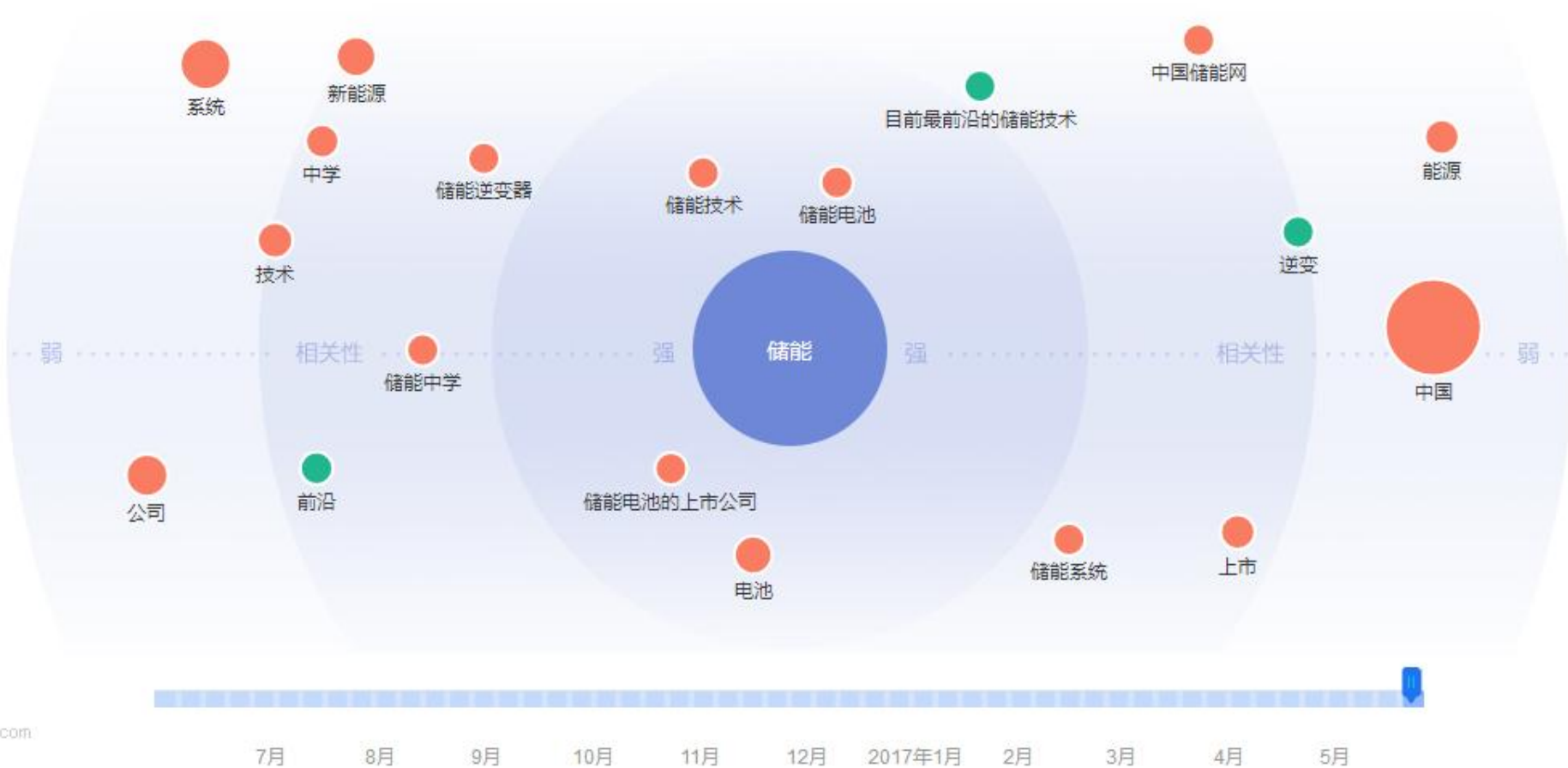
搜索指数：高 [dark blue bar] [medium blue bar] [light blue bar] [very light blue bar] 低



- 北京、上海、广东、江苏为最关注储能的省份（直辖市）

储能需求图谱

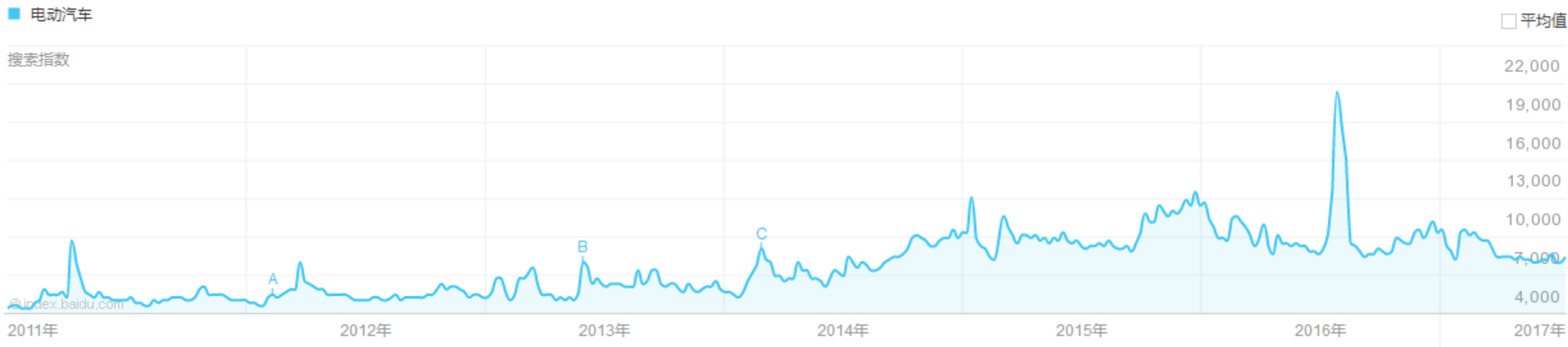
搜索指数: ● ● ● ● ●
搜索趋势 ● 上升 ● 下降



- 对于储能，“储能技术”、“储能电池”和“储能公司”是主要的关注点。

从搜索热度看能源投资热点

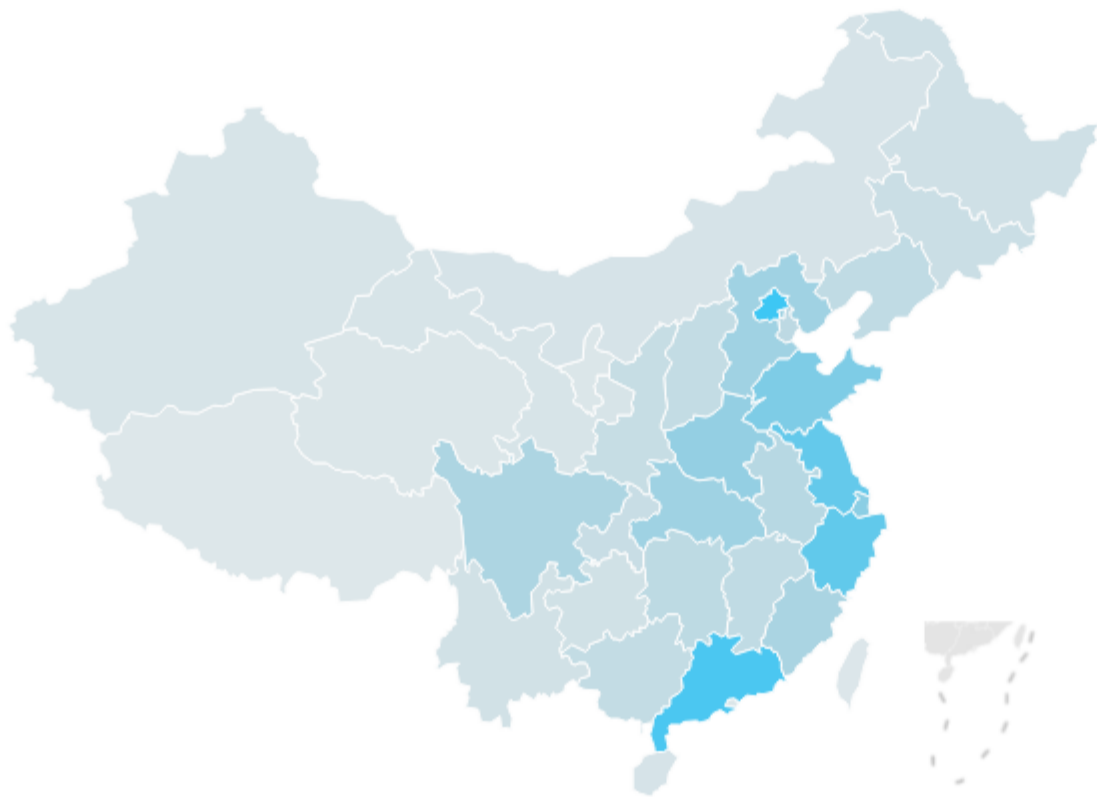
电动汽车



- 电动汽车2014年以来受到关注度明显上升。

关注电动汽车的主要地区

地域分布 ? 电动汽车 2017-07-01 至 2017-07-12 全国 PC端



搜索指数：高 [dark blue bar] [medium blue bar] [light blue bar] [very light blue bar] 低

省份	区域	城市
----	----	----

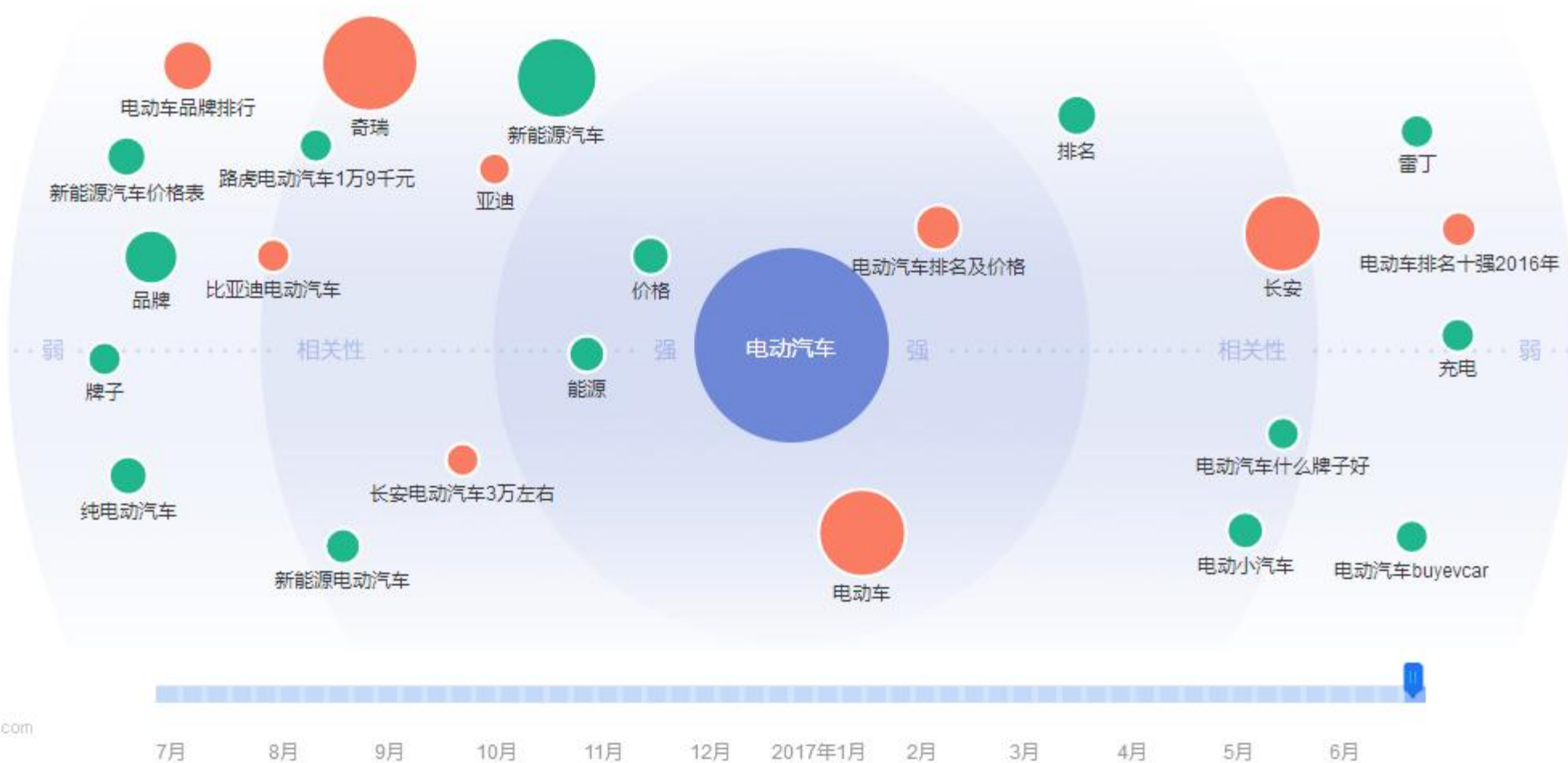


© index.baidu

- 北京、广东、浙江、江苏、山东为最关注电动汽车的省份（直辖市）

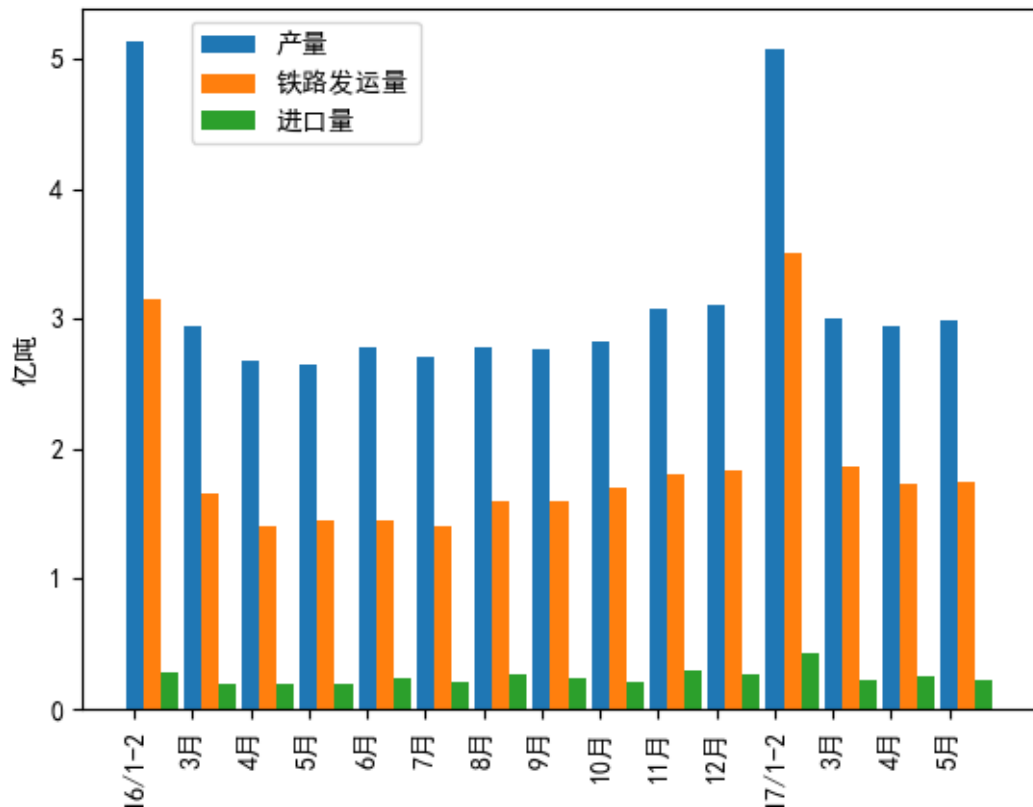
电动汽车需求图谱

搜索指数：●●●●● 搜索趋势 ● 上升 ● 下降

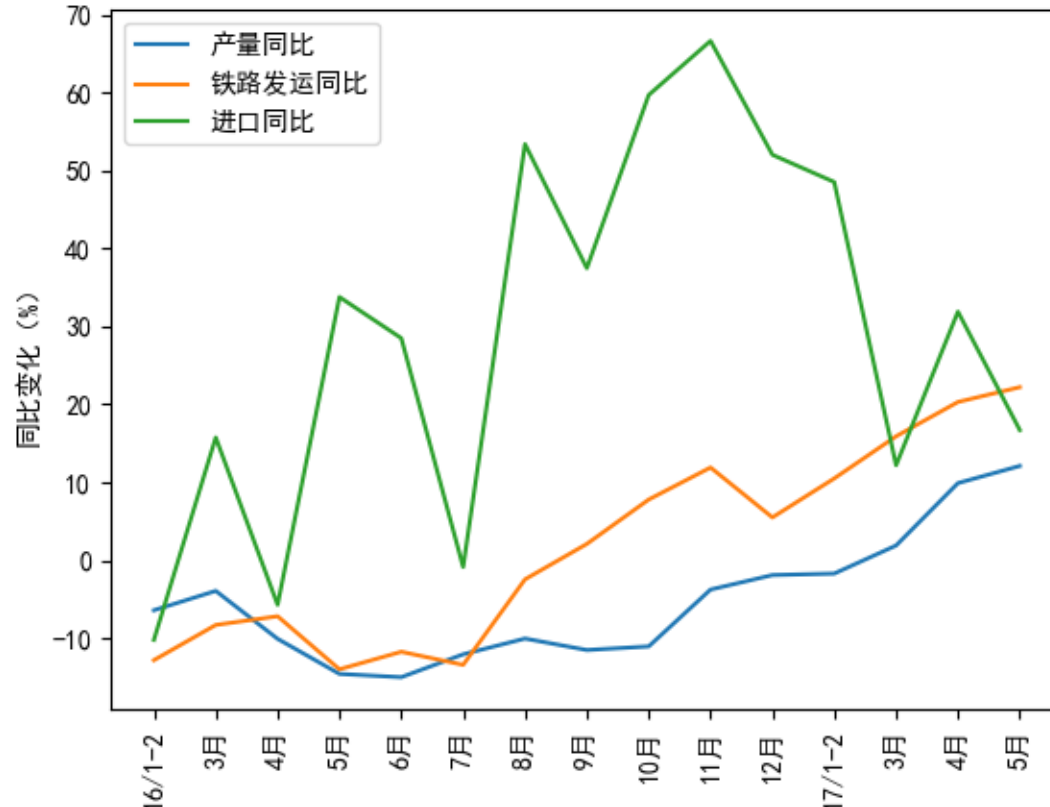


- 对于电动汽车，电动汽车“排名”、“价格”是主要的关注点。

2016年1月至2017年5月煤炭数据



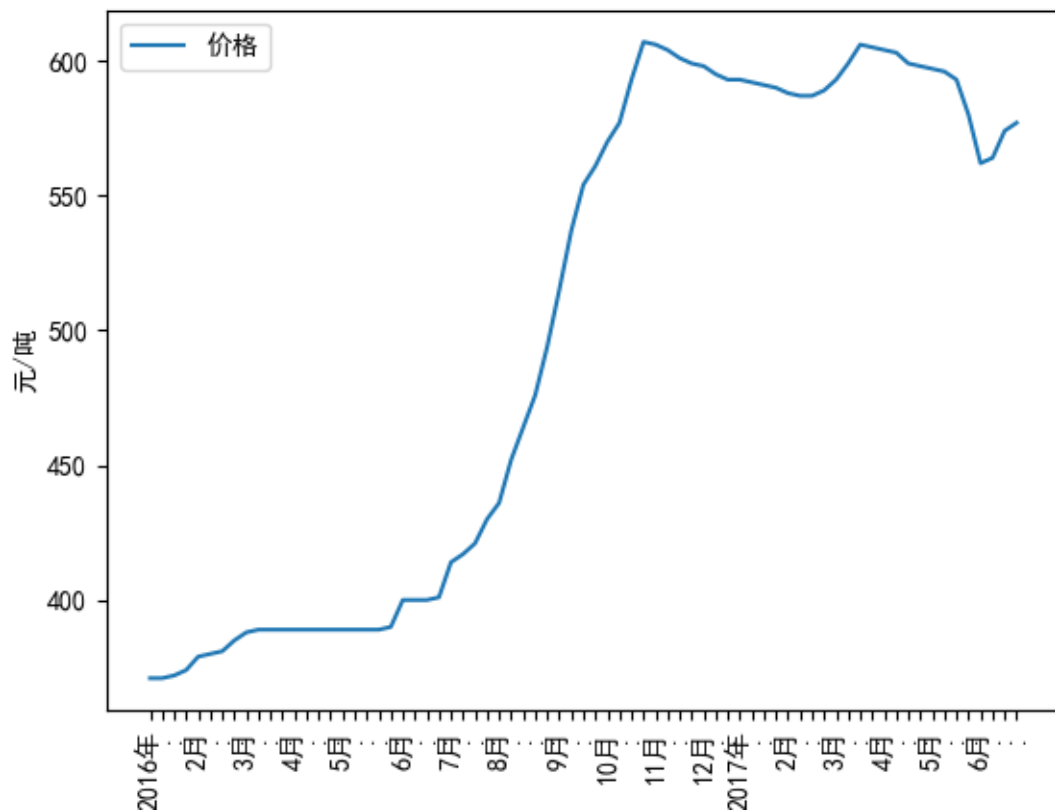
2016年1月至2017年5月煤炭数据同比变化



来源：国家发改委经济运行调节局，国家统计局，海关，China5e。说明：部分经济运行调节局公布的2017年煤炭同比数据同历史数据有出入，此处采用其最新公布的数据。

- 2017年以来（尤其是二季度），煤炭产量已经开始大幅反弹。《关于做好2017年迎峰度夏期间煤电油气运保障工作的通知》：加快推进煤炭优质产能释放。目的之一是为了平抑煤炭价格、降低发电企业压力。预计全年煤炭产量不会低于去年。
- 随着国内煤炭产量的增加，煤炭进口涨幅相比去年末今年初有所回落，但仍维持在高位。

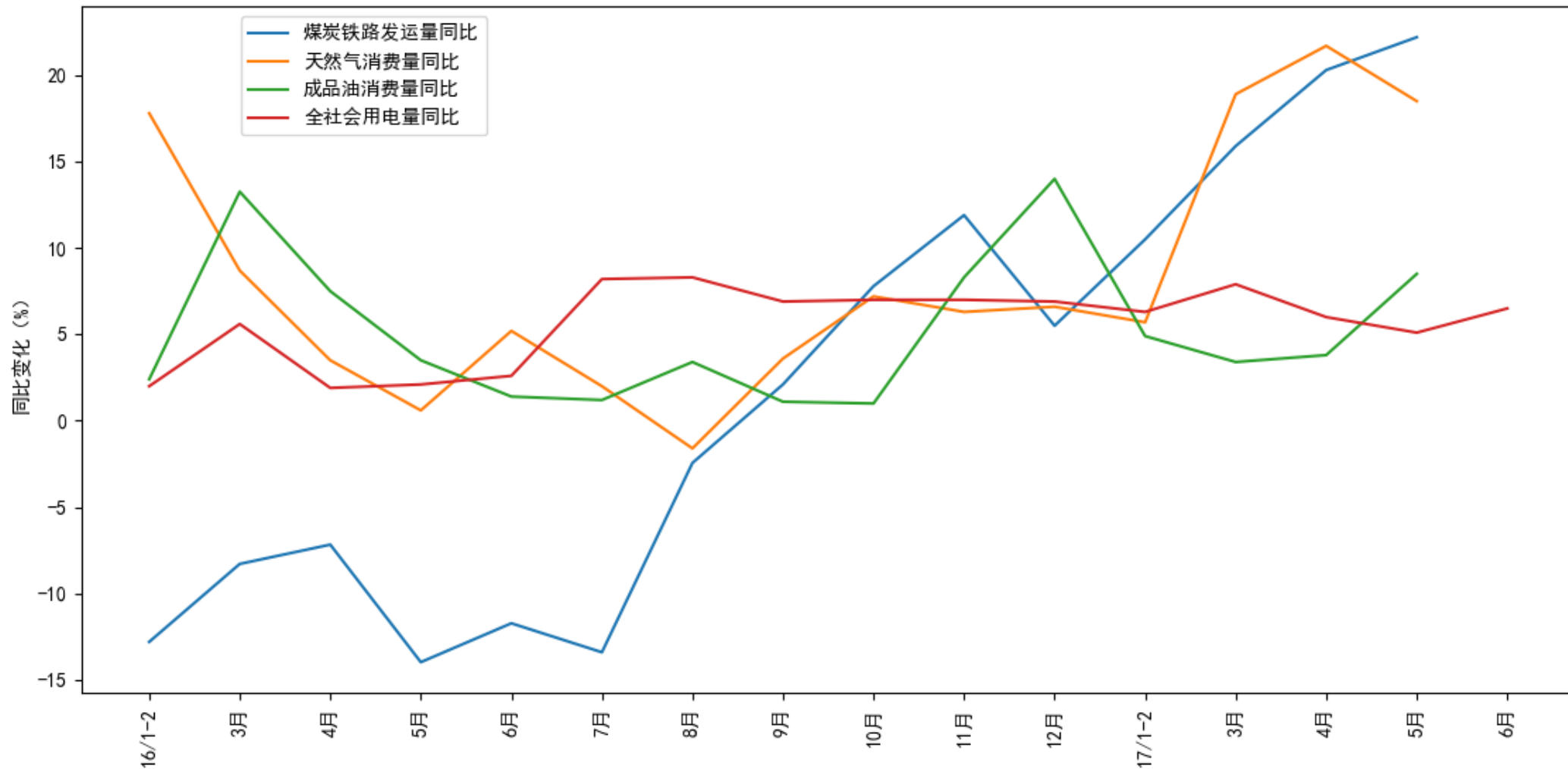
2016年1月至2017年6月环渤海动力煤指数



- 煤炭价格自2016年下半年开始飙升之后，目前已稳定在600元/吨（环渤海动力煤）以下。
- 利空价格因素：由于在政策引导下，煤炭产量反弹，煤炭价格失去了继续大幅上涨的动力。
- 利好价格因素：从2017年7月开始，我国禁止省级政府批准的二类口岸经营煤炭进口业务。这利好国内煤炭企业及煤炭价格，但预计力度有限。

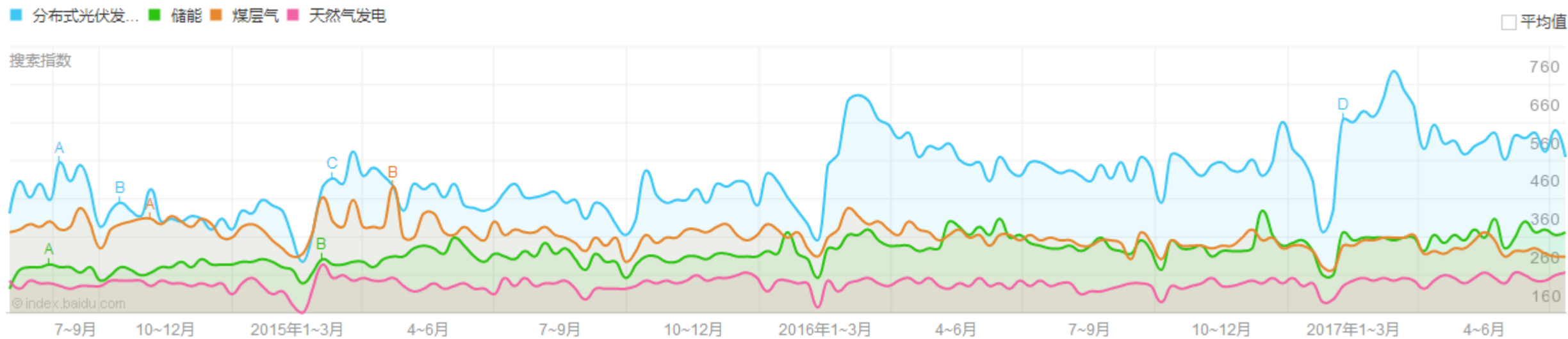
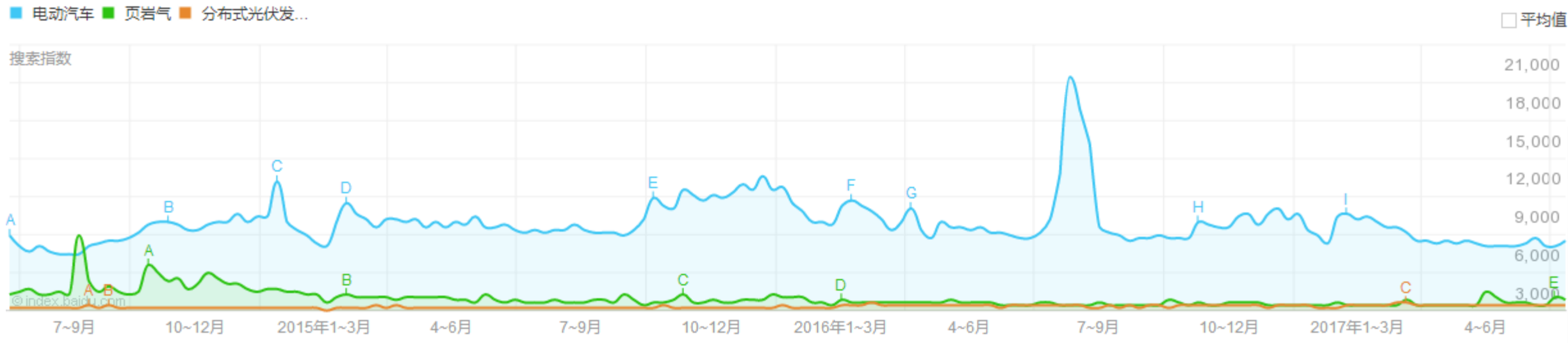
总结：不同能源品种消费增速对比分析

2016年以来能源消费同比变化



今年上半年（尤其是二季度）能源消费同比增速出现分化，呈现出“煤炭与天然气齐飞”的现象，但预计煤炭消费反弹不会长久持续。

总结：各能源热点关注度对比分析



关注度从高到低依次为：电动汽车 >> 页岩气 > 分布式光伏发电 > 储能 ≈ 煤层气 > 天然气发电

谢谢各位！请指正

