

专题报告：电价上涨对煤电平衡的影响

专题报告

2021年10月18日

张秀峰

黑色研究员

投资咨询编号：Z0011152

从业资格号：F0289189

联系电话：0571-28132619

邮箱：

zhangxiufeng@cindasc.com

刘开友

黑色研究员

从业资格号：F03087895

联系电话：0571-28132535

邮箱：

liukaiyou@cindasc.com

核心观点：

1. 在电价、煤价均实行“基准+浮动”定价机制的情况下，电和煤之间供需矛盾能够更多的通过市场解决。提升电价的浮动空间，有利于增强电力的商品属性。电价上涨将推动煤价中枢上移。
2. 根据煤电平衡测算结果，在电价为基准价、上浮 10%、上浮 20%三种情形下，为保证煤电企业不停产，港口电煤价格不得超过 1000、1100、1200 元/吨。若要电厂能够健康经营，则港口电煤价格中枢需分别维持在 750、900、1000 元/吨。
3. 在长协煤没有达到供需平衡之前，市场煤很难有大幅的回调。当长协煤价格超过 1200 元/吨时，电厂将达到停止营业点，进而减少电力生产，电煤需求下降。此时长协煤达到平衡，随后市场煤才会逐步向中枢回归。
4. 若电价上涨 0.1 元/度，全社会的用电成本将增加 6300 亿元，占 GDP 的 0.6%；分行业来看，铝、电石和硅铁的成本所受冲击最大，成本上升幅度分别为 5.87%、6.07%和 4.82%。

信达期货有限公司

CINDA FUTURES CO., LTD

杭州市萧山区钱江世纪城天

人大厦19、20楼

全国统一服务电话：

4006-728-728

信达期货网址：

www.cindaqh.com

10月8日，李克强总理主持召开国务院常务会议。会议指出，要进一步部署做好今冬明春电力和煤炭等供应，保障群众基本生活和经济平稳运行。加强分类调节，对高耗能行业由市场交易形成价格，不受上浮20%限制。鼓励地方对小微企业和个体工商户用电实行阶段性优惠。要改革完善煤电价格市场化形成机制，推动燃煤发电电量全部进入电力市场。在稳定居民、农业、公益性事业电价前提下，将市场交易电价上下浮动范围由分别不超过10%、15%，调整为原则上均不超过20%。

随后，10月12日，国家发改委发布《关于进一步深化燃煤发电上网电价市场化改革的通知》，对国常会的要求做了进一步细化。具体内容如下所示：

1. 有序放开全部燃煤发电电量上网电价。燃煤发电电量原则上全部进入电力市场，通过市场交易在“基准价+上下浮动”范围内形成上网电价。现行燃煤发电基准价继续作为新能源发电等价格形成的挂钩基准；

2. 扩大市场交易电价上下浮动范围。将燃煤发电市场交易价格浮动范围由现行的上浮不超过10%、下浮原则上不超过15%，扩大为上下浮动原则上均不超过20%，高耗能企业市场交易电价不受上浮20%限制。电力现货价格不受上述幅度限制；

3. 推动工商业用户都进入市场。各地要有序推动工商业用户全部进入电力市场，按照市场价格购电，取消工商业目录销售电价；

4. 保持居民、农业用电价格稳定。居民（含执行居民电价的学校、社会福利机构、社区服务中心等公益性事业用户）、农业用电由电网企业保障供应，执行现行目录销售电价政策。各地要优先将低价电源用于保障居民、农业用电。

此次上调电价上浮空间是自2019年确立电价“基准价+上下浮动”机制以来对电价定价机制的一次重大调整，对电和煤两个行业均会产生重要影响。接下来本文分别从电和煤的定价机制以及电煤平衡两个方面来对当下的电煤产业进行梳理。

一、电价与煤价定价机制的历史演变路径

本文接下来复盘历史上电价和煤价的定价机制及其变迁，只有理顺煤电二者之间的关系，才能全面认识二者当下关系的现状以及未来的发展趋势。

1. 电价定价机制及其变迁

从我国电价定价机制的发展历程来看，大致可以分成四个阶段：计划管理阶段（1949-1985年）、电价政策改革和调整阶段（1985-2002年）、电力市场化改革过渡阶段（2002-2015年）和全面深化电力改革阶段（2015年至今）。其中，2005-2019年以煤电联动的形式来定价，2020年开始执行“基准价+上下浮动”的机制定价。本文主要介绍煤电联动和基准价+上下浮动这两种定价机制。

煤电联动定价机制自2005到2019年持续了15年，在这其中经历了两次大的改动，2012年将煤电联动周期由半年调为1年，同时将电力企业消化煤价上涨的幅度由30%调为10%；2015年对电价测算公式重新进行了规定。2018年和2019年的政府工作报告中均明确要求要将一般工商业的用电电价降低10%以上，因此在此期间即使煤价上涨电价也不能相应调高，使得煤电联动机制名存实亡。“基准价+上下浮动”的市场化定价机制开始浮出水面。

2019年9月26日的国务院常务会议决定，从2020年1月1日起，取消煤电价格联动机制，将现行标杆上网电价机制，改为“基准价+上下浮动”的市场化定价机制。同年10月21日，国家发改委印发《关于深化燃煤发电上网电价形成机制改革的指导意见》，宣布，我国不再实行固定的煤电标杆上网电价制度，改为“基准+上下浮动”制度。从2020年开始，每个省市自治区的基准价等于原来的煤电标杆，上浮不超过10%，或下浮不超过15%。2020年暂不上浮，确保工商业平均电价只降不升。所以，理论上从2021年“基准价+上下浮动”的定价机制才开始全面实施。2021年10月8日国常会将浮动上下限调整为20%，电价市场化改革进一步推进。

煤电联动机制在特定的经济发展阶段发挥了其特有的作用，保障了经济发展所必须的电力需求，降低了下游制造业的用电成本。但煤电联动机制下的电价仅能反映供给端发电厂的成本，不能反映需求端的变化。另外，随着新能源发电占比逐步上升，电网消纳成本无法通过电价体现出来，抑制了电力系统的升级和发展。“基准价+上下浮动”机制很好的中和了市场化和计划的优点，一方面，通过上下浮动可以在一定程度上反映供需变化，另一方面又防止了价格波动过大影响社会用电成本大幅变化。

表 1. 电价定价机制的发展历程

时间	政策	内容
2004-12-15	关于建立煤电价格联动机制的意见	以电煤综合出矿价格（车板价）为基础，实行煤电价格联动；电力企业要消化30%的煤价上涨因素；燃煤电厂上网电价调整时，水电企业上网电价适当调整，其他发电企业上网电价不随煤价变化调整。 原则上以不少于6个月为一个煤电价格联动周期。若周期内平均煤价比前一周期变化幅度达到或超过5%，相应调整电价；如变化幅度不到5%，则下一周期累计计算，直到累计变化幅度达到或超过5%，进行电价调整。
2012-12-25	关于深化电煤市场化改革的指导意见	要求深化电煤市场化改革，取消重点合同、取消电煤价格双轨制；继续实施并不断完善煤电价格联动机制，当电煤价格波动幅度超过5%时，以年度为周期，相应调整上网电价；将电力企业消纳煤价波动的比例由30%调整为10%。
2015-12-31	关于完善煤电价格联动机制有关事项的通知	对煤电联动机制进行了调整，主要是明确了煤电价格联动机制以年度为周期，由国家发展改革委统一部署启动，以省（区、市）为单位组织实施；明确了依据的电煤价格按照中国电煤价格指数确定；对煤电价格实行区间联动，分档累退联动；明确了燃煤机组标杆上网电价和销售电价的测算公式严格按照煤电价格联动机制测算确定。
2019-10-21	关于深化燃煤发电上网电价形成机制改革的指导意见	文件宣布我国不再实行固定的煤电标杆上网电价制度，改为“基准+上下浮动”制度。从2020年开始，每个省市自治区的基准价等于原来的煤电标杆，上浮不超过10%，或下浮不超过15%。2020年暂不上浮，确保工商业平均电价只降不升。对电力交易中心依照电力体制改革方案开展的现货交易，可不受此限制。国家发展改革委根据市场发展适时对基准价和浮动幅度范围进行调整。
2021-10-8	国务院常务会议	会议指出，加强分类调节，对高耗能行业由市场交易形成价格，不受上浮20%限制。鼓励地方对小微企业和个体工商户用电实行阶段性优惠。要改革完善煤

电价格市场化形成机制，推动燃煤发电电量全部进入电力市场。在稳定居民、农业、公益性事业电价前提下，将市场交易电价上下浮动范围由分别不超过10%、15%，调整为原则上均不超过20%。

数据来源：政策网站、信达期货研发中心

2. 煤价定价机制及其变迁

根据我国煤炭价格发展历史，可以将煤炭价格形成机制划分为四个阶段，即1953-1984年的完全计划经济定价阶段、1985-2012年的价格双轨制阶段、2013-2016年的完全市场化阶段和2017年至今的“基准价+浮动价”的中长协与市场价并行的价格双轨制阶段。下表展示了我国自2013年以来的煤价定价机制的重要政策。

表 2. 煤价定价机制的发展历程

时间	政策	内容
2012-12-25	关于深化电煤市场化改革的指导意见	要求深化电煤市场化改革，取消重点合同、取消电煤价格双轨制；继续实施并不断完善煤电价格联动机制，当电煤价格波动幅度超过5%时，以年度为周期，相应调整上网电价；将电力企业消纳煤价波动的比例由30%调整为10%。
2016-11-30	关于加强市场监管和公共服务保障煤炭中长期合同履行的意见	促进煤炭及相关行业平稳健康发展，积极推进煤炭中长期购销合同（以下简称中长期合同）的签订和履行。完善合同条款和履约保障机制，提高中长期合同比重。
2017-1-12	关于平抑煤炭市场价格异常波动的备忘录的通知	以重点煤电煤钢企业中长期基准合同价为基础，建立价格异常波动预警机制，动力煤具体划分为三种情况：绿色区域（波动小于6%）、黄色区域（波动在6%-12%之间）、红色区域（波动在12%以上）。
2017-4-12	关于加快签订和严格履行煤炭中长期合同的通知	4月中旬前，产运需各方完成合同签订工作，确保签订的年度中长期合同数量占供应量或采购量的比例达到75%以上。
2017-11-29	国家发展改革委办公厅关于推进2018年煤炭中长期合同签订履行工作的通知	下水煤合同定价机制。基准价由双方根据市场供需情况协商确定，对协商不能达成一致意见的，仍按不高于2017年度水平执行；铁路直达煤合同定价机制。对双方协商能够达成一致意见的，按双方商定的意见执行，如双方不能达成一致意见的，应按以下意见执行：即基准价由下水煤基准价格扣除运杂费后的坑口平均价格和供需双方2017年月度平均成交价格综合确定，两类价格权重各占50%；浮动价可结合环渤海煤炭价格指数、CCTD秦皇岛港煤炭价格指数、中国沿海电煤采购价格指数综合确定。

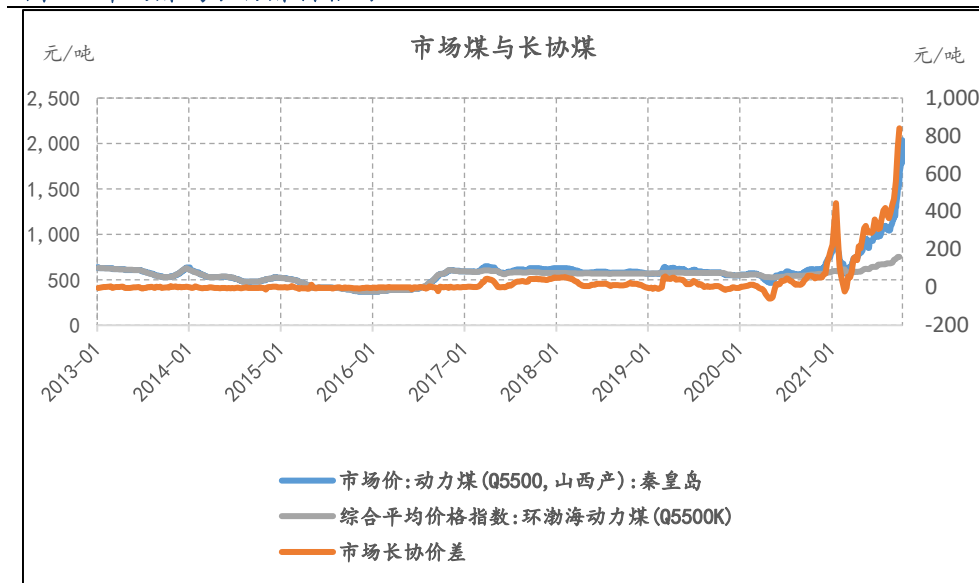
数据来源：发改委官网、信达期货研发中心

表 3. 年度长协定价算法

价格形式	组成部分	具体算法
下水煤	基准价	535 元/吨
	浮动价	BSPI、CCTD、CECI 均值
铁路直达	基准价	50%*下水煤基准价扣除运杂费后的坑口均价+50%*上年度成交均价
	浮动价	BSPI、CCTD、CECI 均值

注：BPSI、CCTD、CECI 分别表示环渤海煤炭价格指数、CCTD 秦皇岛港煤炭价格指数、中国沿海电煤采购价格指数

图 1. 市场煤与长协煤价格对比



数据来源：wind、信达期货研发中心

长协价与市场价并行的双轨制在一定程度上减少了电厂的采购成本，避免煤价导致电厂成本大幅波动从而影响火电行业的正常运营。但随着市场上长协煤合同占比逐步提升，当煤炭供给偏紧的时候市场煤的供给就会被压缩，作为边际量的市场煤价格波动就会放大。环渤海动力煤指数主要以长协合同交易为样本，大致可以反映大型煤企长协煤的销售价格。本文取其作为长协价，与秦皇岛动力煤市场价进行比较。由上图可以发现，2017年之后市场煤与长协煤之间的价差开始扩大，而且市场煤的价格波动幅度大幅上升。

3. 电与煤定价机制之间的联系

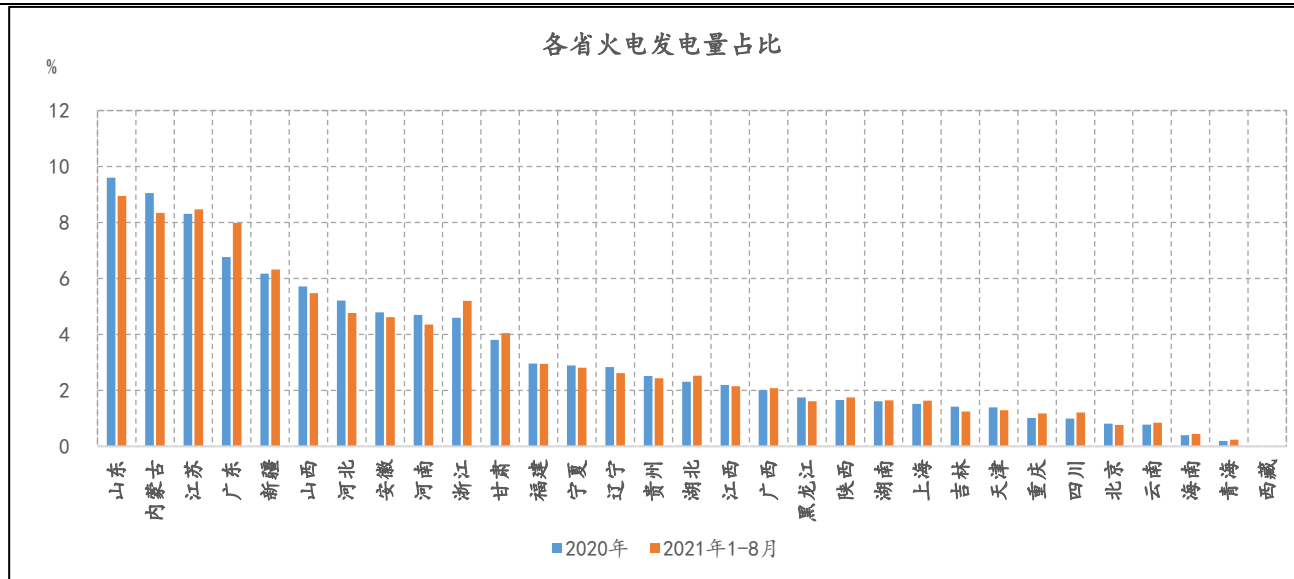
我们可以看到，煤价的定价机制和电价的定价机制自 2020 年之后趋于同步，采取的都是“基准+浮动”的形式。如此一来，二者的价格可以在一定区间内相互影响，上下游之间的传导机制也更为通畅。预期后续煤电之间的矛盾将更多的通过市场化手段加以消化，行政调控的目标也会变为供需而非价格。因此，后续煤和电之间供需关系的联系将更加紧密。

在市场煤和计划电的时代，由于电价主要受政府部门管控，商品属性较弱，对供需不够敏感。所

以当煤炭价格上涨时，电价往往不能相应上涨，下游需求也就不会受到抑制。如此一来，火电厂的利润被侵蚀，电力的供给被动下降。

二、煤电平衡测算

图2. 各省火电发电量占比情况



数据来源: wind、信达期货研发中心

从上图可以看出全国火电产量前十的省份分别是山东、内蒙古、江苏、广东、新疆、山西、河北、安徽、河南、浙江，它们的火电发电量合计占比达到 65%，通过考察这些省份的煤电平衡大致可以反映全国的情况。根据微观经济学中企业的供给理论，一个企业的供给曲线上有两个重要的节点，一个是收支相抵点，一个是停止营业点。其中收支相抵点对应的情况是收入等于固定成本加可变成本，此时企业虽然没有超额利润，但能够实现其正常利润。停止营业点对应的情况是收入等于可变成本，此时企业生产与不生产面对的境况一样，若企业的收入低于可变成本，那么企业就会选择主动停产。所以长期来看，只有煤和电的价格使煤电企业处于收支相抵点及以上，煤电企业才能维持长期的健康运营。短期来看，如果煤电企业处于收支相抵点与停止营业点之间，其依然有动力生产，因为此时虽然亏损但至少可以收回部分的固定成本，生产比不生产好。简而言之，收支相抵点决定煤价中枢，停止营业点决定煤价极值。

一般来说，火电厂成本主要包括三个方面，分别是燃料成本、折旧成本和其他成本，其他成本中主要是职工薪酬。燃料成本可以通过供电煤耗和电煤价格计算出来，固定成本可选用地区内主要的火电厂的折旧成本加其他成本近似替代。下表展示了各省份主要火电厂的分布及其度电固定成本。

表 4. 各省主要火电企业的发电量及其固定成本

	固定成本	火电发电量									
		山东	内蒙古	江苏	广东	新疆	山西	河北	安徽	河南	浙江
大唐发电	0.091		557	156	245		121		243		131
华电国际	0.084	765	331						222		
华能国际	0.099	805		308	226		81	117		195	244
国投电力	0.072										
国电电力	0.064		296	652		261	176	118	483		406
华润电力	0.060		85	377	205			179		208	
内蒙华电	0.088										
江苏国信	0.083			368			91				
浙能电力	0.088										1046
晋控电力	0.081						372				
建投能源	0.079							391			
皖能电力	0.073								349		
豫能控股	0.095									221	
永泰能源	0.055			163						173	
上海电力	0.083			185							
天富能源	0.052										144
深圳能源	0.061				120						
加权平均	-	0.092	0.081	0.074	0.081	0.060	0.081	0.075	0.075	0.078	0.084

数据来源：各上市公司年报、信达期货研发中心

注：火电发电量为 2020 年全年数据，单位为亿千瓦时；固定成本单位为元/千瓦时。

通过各省的固定成本、供电煤耗以及电煤价格就可算出各省电厂的供电成本，然后结合各省执行的火电标杆电价就能得到各省的煤电盈亏情况。根据国家能源局最新公布的数据，2021 年 1-8 月全国电厂的供电煤耗为 304 克/千瓦时，由于动力煤交割标准品的热值为 5500 大卡/千克，而国家能源局公

布的数据对用的是标准煤，热值是 7000 大卡/千克，折算之后供电煤耗就是 387 克/千瓦时。考虑到各省的煤炭价格存在一定差异，此处将山东、江苏、浙江、广东省的价格作为基准价，山西、河南、河北、安徽在此基准价上减去 300，内蒙古在基准价上减去 350，新疆则在基准价上减去 600。各省经过计算之后的火电盈亏情况如下图所示，第一列显示的是煤价和电价的各种组合。我们可以发现，在仅考虑可变成本的情况下，若电价按基准价、上浮 10%、上浮 20% 计算，煤电企业的停止营业点对应的最高煤价分别为 1000 元/吨、1100 元/吨、1200 元/吨。也就是说，在对应的电价水平下，当电煤价格超过以上值时，电厂就有停产的动机。

图 3. 仅考虑可变成本时各省煤电盈亏情况

	山东	内蒙古	江苏	广东	新疆	山西	河北	安徽	河南	浙江
750-基准价	0.104318	0.138436	0.100818	0.162818	0.191964	0.157891	0.194091	0.215891	0.203791	0.125118
900-基准价	0.046282	0.0804	0.042782	0.104782	0.133927	0.099855	0.136055	0.157855	0.145755	0.067082
1000-基准价	0.007591	0.041709	0.004091	0.066091	0.095236	0.061164	0.097364	0.119164	0.107064	0.028391
1100-基准价	-0.0311	0.003018	-0.0346	0.0274	0.056545	0.022473	0.058673	0.080473	0.068373	-0.0103
1300-基准价	-0.10848	-0.07436	-0.11198	-0.04998	-0.02084	-0.05491	-0.01871	0.003091	-0.00901	-0.08768
1500-基准价	-0.18586	-0.15175	-0.18936	-0.12736	-0.09822	-0.13229	-0.09609	-0.07429	-0.08639	-0.16506
750-上浮10%	0.143768	0.167756	0.139918	0.208118	0.216964	0.191091	0.230911	0.254891	0.241581	0.166648
900-上浮10%	0.085732	0.10972	0.081882	0.150082	0.158927	0.133055	0.172875	0.196855	0.183545	0.108612
1000-上浮10%	0.047041	0.071029	0.043191	0.111391	0.120236	0.094364	0.134184	0.158164	0.144854	0.069921
1100-上浮10%	0.00835	0.032338	0.0045	0.0727	0.081545	0.055673	0.095493	0.119473	0.106163	0.03123
1200-上浮10%	-0.03034	-0.00635	-0.03419	0.034009	0.042855	0.016982	0.056802	0.080782	0.067472	-0.00746
1300-上浮10%	-0.06903	-0.04504	-0.07288	-0.00468	0.004164	-0.02171	0.018111	0.042091	0.028781	-0.04615
1500-上浮10%	-0.14641	-0.12243	-0.15026	-0.08206	-0.07322	-0.09909	-0.05927	-0.03529	-0.0486	-0.12353
750-上浮20%	0.183218	0.197076	0.179018	0.253418	0.241964	0.224291	0.267731	0.293891	0.279371	0.208178
900-上浮20%	0.125182	0.13904	0.120982	0.195382	0.183927	0.166255	0.209695	0.235855	0.221335	0.150142
1000-上浮20%	0.086491	0.100349	0.082291	0.156691	0.145236	0.127564	0.171004	0.197164	0.182644	0.111451
1100-上浮20%	0.0478	0.061658	0.0436	0.118	0.106545	0.088873	0.132313	0.158473	0.143953	0.07276
1200-上浮20%	0.009109	0.022967	0.004909	0.079309	0.067855	0.050182	0.093622	0.119782	0.105262	0.034069
1300-上浮20%	-0.02958	-0.01572	-0.03378	0.040618	0.029164	0.011491	0.054931	0.081091	0.066571	-0.00462
1500-上浮20%	-0.10696	-0.09311	-0.11116	-0.03676	-0.04822	-0.06589	-0.02245	0.003709	-0.01081	-0.082

数据来源：网络资源、信达期货研发中心

下图展示了同时考虑可变成本和固定成本时各省煤电企业的盈亏情况，我们可以发现，当电价在基准价、上浮 10%、上浮 20% 的水平上时，煤电企业的收支相抵电对应的电煤价格上限分别是 750 元/吨、900 元/吨、1000 元/吨。据此，我们可以得出未来港口的电煤价格中枢在 750-1000 元/吨。

图 4. 考虑固定成本时各省煤电盈亏情况

	山东	内蒙古	江苏	广东	新疆	山西	河北	安徽	河南	浙江
750-基准价	0.012318	0.057436	0.026818	0.081818	0.131964	0.076891	0.119091	0.140891	0.125791	0.041118
900-基准价	-0.04572	-0.0006	-0.03122	0.023782	0.073927	0.018855	0.061055	0.082855	0.067755	-0.01692
1000-基准价	-0.08441	-0.03929	-0.06991	-0.01491	0.035236	-0.01984	0.022364	0.044164	0.029064	-0.05561
1300-基准价	-0.20048	-0.15536	-0.18598	-0.13098	-0.08084	-0.13591	-0.09371	-0.07191	-0.08701	-0.17168
1500-基准价	-0.18586	-0.15175	-0.18936	-0.12736	-0.09822	-0.13229	-0.09609	-0.07429	-0.08639	-0.16506
750-上浮10%	0.051768	0.086756	0.065918	0.127118	0.156964	0.110091	0.155911	0.179891	0.163581	0.082648
900-上浮10%	-0.00627	0.02872	0.007882	0.069082	0.098927	0.052055	0.097875	0.121855	0.105545	0.024612
1000-上浮10%	-0.04496	-0.00997	-0.03081	0.030391	0.060236	0.013364	0.059184	0.083164	0.066854	-0.01408
1300-上浮10%	-0.16103	-0.12604	-0.14688	-0.08568	-0.05584	-0.10271	-0.05689	-0.03291	-0.04922	-0.13015
1500-上浮10%	-0.23841	-0.20343	-0.22426	-0.16306	-0.13322	-0.18009	-0.13427	-0.11029	-0.1266	-0.20753
750-上浮20%	0.091218	0.116076	0.105018	0.172418	0.181964	0.143291	0.192731	0.218891	0.201371	0.124178
900-上浮20%	0.033182	0.05804	0.046982	0.114382	0.123927	0.085255	0.134695	0.160855	0.143335	0.066142
1000-上浮20%	-0.00551	0.019349	0.008291	0.075691	0.085236	0.046564	0.096004	0.122164	0.104644	0.027451
1100-上浮20%	-0.08289	-0.05803	-0.06909	-0.00169	0.007855	-0.03082	0.018622	0.044782	0.027262	-0.04993
1300-上浮20%	-0.12158	-0.09672	-0.10778	-0.04038	-0.03084	-0.06951	-0.02007	0.006091	-0.01143	-0.08862
1500-上浮20%	-0.19896	-0.17411	-0.18516	-0.11776	-0.10822	-0.14689	-0.09745	-0.07129	-0.08881	-0.166

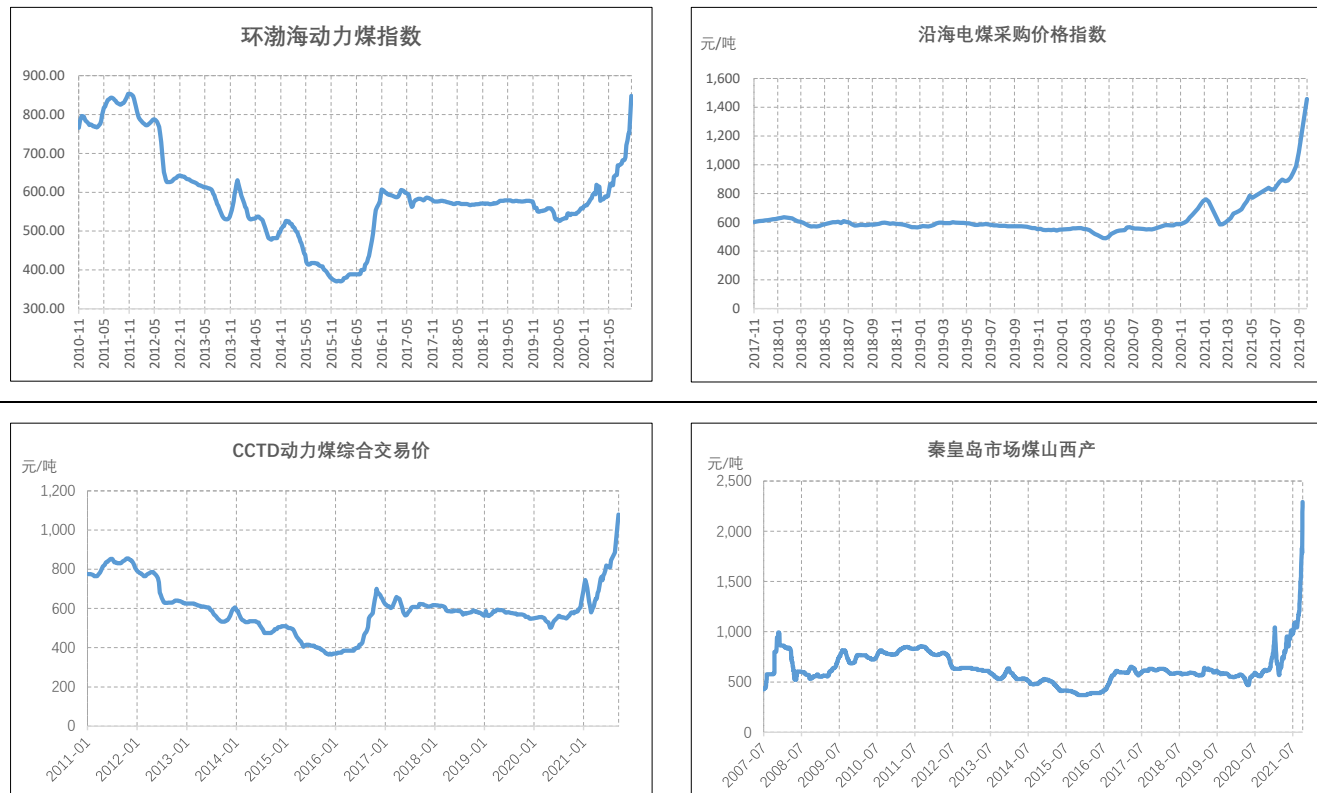
数据来源：网络资源、信达期货研发中心

三、市场煤与长协煤的后续变化趋势

环渤海动力煤指数主要以长协合同为样本，反映的是长协煤的价格；沿海电煤采购价格指数可以反映沿海火电厂的电煤采购价格水平；CCTD 动力煤价格指数综合了市场煤和长协煤的价格；秦皇岛市场煤山西产则反映的是市场煤的价格。综合各个价格指标我们可以发现，当下长协煤价仍在电厂承受极值点 1200 元/吨之下，但沿海电厂的电煤采购价已经近 1500 元/吨，市场煤价更是超过 2000 元/吨。市场煤与长协煤的价差达到惊人的 1000 元/吨左右，这种极度不合理的价差容易导致长协煤有价无量，对煤企和电厂均造成了困扰。随着四季度补签的长协合同价格上调，二者之间的价差将逐步缩小，慢慢向电煤中枢价格靠近。由于当下煤电企业拥有绝对的议价能力，此时电厂只要煤价低于停止营业点都能够接受。因此，长协煤在短期内将逐步上升直至达到电厂停止营业点对应的 1200 元/吨，而市场煤则慢慢回落至该水平上方某价位。

由于当下市场煤上涨的一个最重要的原因就是保供长协煤挤压了市场煤的供给，从而增加了其上涨的幅度。所以，在长协煤实现供需均衡之前，市场煤很难有大幅度的回调。鉴于此，我们判断，若长协煤价格达到 1200 元/吨，电厂达到停止营业点减少电力生产，电煤需求减少，长协煤逐步实现供需平衡。再然后，市场煤才会向中枢回归。

图 5. 不同维度的电煤价格指数



数据来源: wind、信达期货研发中心

四、电价上涨对各行业的影响

表 5. 电价对各板块大宗商品成本的影响

品种	板块	单吨耗电 (度)	用电成本上浮 (元/吨)			当下价格 (元/吨)	成本上升 幅度(%) 按电价涨 0.1元/度 计算
			电价涨 0.1 元 /度	电价上涨 0.2 元/度	电价上涨 0.3 元/度		
铝	有色	13500	1350	2700	4050	23000	5.87
镍	有色	4000	400	800	1200	150000	0.27
锌	有色	3500	350	700	1050	23000	1.52
铜	有色	1000	100	200	300	70000	0.14
铅	有色	800	80	160	240	14700	0.54
苯乙烯	化工	3600	360	720	1080	10000	3.60

电石 (PVC 原料)	化工	3400	340	680	1020	5600	6.07
乙二醇 (合成气制)	化工	1100	110	220	330	70000	0.16
乙二醇 (石脑油制)	化工	190	19	38	57	70000	0.03
聚丙烯	化工	800	80	160	240	10000	0.80
聚乙烯	化工	800	80	160	240	10000	0.80
PTA	化工	470	47	94	141	5600	0.84
PVC	化工	450	45	90	135	13000	0.35
甲醇	化工	375	37.5	75	112.5	3800	0.99
尿素	化工	250	25	50	75	3200	0.78
纯碱	化工	175	17.5	35	52.5	3200	0.55
天然橡胶	化工	0	0	0	0	12000	0.00
硅铁	黑色	8200	820	1640	2460	17000	4.82
锰硅	黑色	4200	420	840	1260	12000	3.50
不锈钢	黑色	400	40	80	120	19000	0.21
电炉钢	黑色	400	40	80	120	5340	0.75
高炉炼钢	黑色	200	20	40	60	5340	0.37
冷轧	黑色	160	16	32	48	6390	0.25
铁矿石	黑色	100	10	20	30	780	1.28
热轧	黑色	88	8.8	17.6	26.4	5700	0.15
玻璃	黑色	85	8.5	17	25.5	2400	0.35
焦炭	黑色	45	4.5	9	13.5	3800	0.12
动力煤	黑色	25	2.5	5	7.5	1400	0.18
焦煤	黑色	25	2.5	5	7.5	3400	0.07

数据来源：网络资源、信达期货研发中心

电价上涨冲击最大的无疑是耗电量大的大宗商品。根据上表展示，电价上涨对成本冲击最大的品种有铝、苯乙烯、电石 (PVC)、硅铁、锰硅。当电价涨 0.1 元/度时，铝、电石和硅铁的成本上浮幅度分别达到 5.87%、6.07% 和 4.82%。按照最新政策，高耗能行业的电价上浮不受 20% 的限制，成本的上升幅度可能比本文估计水平还要高。成本的上升将挤压生产企业的利润空间，进而抑制供给，对于大宗商品的价格来说则是利多。

从宏观来看，电价上涨将推高整个社会的用电成本，除了居民用电和第一产业之外，第二产业和第三产业均会受到影响。以 2020 年全社会用电情况来看，第二产业和第三产业用电量占全社会用电量的 84%，全社会用电量 7.5 万亿千瓦时。若电价上调 0.1 元/度，将推高全社会用电成本 6300 亿元，占 2020 年 GDP 的 0.6% 左右。

五、总结

在对电和煤两个商品的历史和现状进行梳理之后，我们得出以下三点结论：

一是在电价、煤价均实行“基准+浮动”定价机制的情况下，电和煤之间供需矛盾能够更多的通过市场解决。提升电价的浮动空间，有利于增强电力的商品属性。电价上涨将推动煤价中枢上移。

二是根据煤电平衡测算结果，在电价按基准价、上浮 10%、上浮 20%三种情形下，为保证煤电企业不停产，港口电煤价格不得超过 1000 元/吨、1100 元/吨、1200 元/吨。若要电厂能够健康经营，则港口电煤价格中枢需在 750-1000 元/吨区间内运行。

三是在长协煤没有达到供需平衡之前，市场煤很难有大幅的回调。当长协煤价格超过 1200 元/吨时，电厂将达到停止营业点，进而减少电力生产电煤需求下降。此时长协煤达到平衡，随后市场煤才会逐步向中枢回归。

四是若电价上涨 0.1 元/度，全社会的用电成本将增加 6300 亿元，占 GDP 的 0.6%；分行业来看，铝、电石和硅铁的成本所受冲击最大，成本上升幅度分别为 5.87%、6.07%和 4.82%。

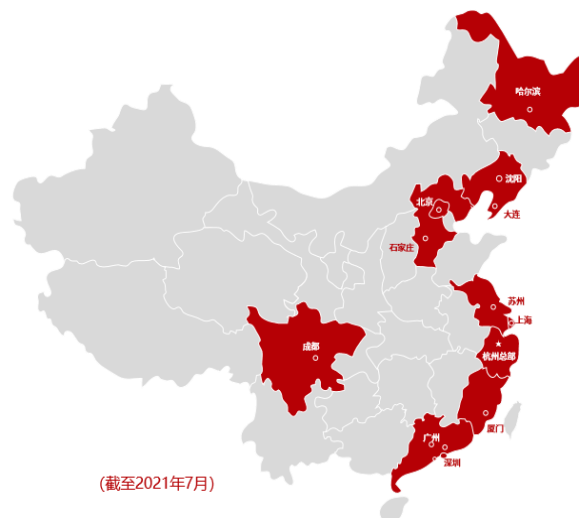
【重要声明】

- 报告中的信息均来源于公开可获得的资料，信达期货有限公司力求准确可靠，但对这些信息的准确性及完整性不做任何保证，据此投资，责任自负。本报告不构成个人投资建议，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定情况。期市有风险，入市需谨慎。未经信达期货有限公司授权许可，任何引用、转载以及向第三方传播本报告的行为均可能承担法律责任。

【信达期货简介】

信达期货有限公司是专营国内期货业务的有限责任公司，系经中国证券监督管理委员会核发《经营期货业务许可证》，浙江省工商行政管理局核准登记注册（统一社会信用代码：913300001000226378），由信达证券股份有限公司全资控股，注册资本 5 亿元人民币，是国内规范化、信誉高的大型期货公司之一。公司现为中国金融期货交易所全面结算会员单位，为上海期货交易所、郑州商品交易所、大连商品交易所全权会员单位，为中国证券业协会观察员、上海国际能源交易中心会员、中国证券投资基金业协会观察会员。

【全国分支机构】



公司分支机构分布

7家分公司 9家营业部

金华分公司、台州分公司、深圳分公司
 苏州分公司、四川分公司、福建分公司、宁波分公司
 北京营业部、上海营业部、广州营业部
 哈尔滨营业部、大连营业部、沈阳营业部、石家庄营业部
 乐清营业部、富阳营业部