

走向碳中和系列：从中央到地方



研究结论

- 中国经济增速长期下行的趋势难以改变，今年的大宗商品需求扩张很难在未来几年复制，有必要出台政策促使投资向高质量发展领域倾斜，以免在经济增速回到正常水平后面临产能过剩的压力。在此背景下，低碳行动有利于防止经济（尤其是资源类产业）由复苏转向过热，缓解未来可能出现的更加严重的产能过剩。
- 在中美、中欧之间的国际协商中，全球环境与气候治理是重要话题，积极推动双碳目标，有利于在实现“中华民族永续发展”的同时彰显大国责任。除此之外，在全球产业链的竞争合作中，及早落实双碳目标也有利于掌握主动权。一方面，发达国家都在设立各种形式的碳标签政策或制定严格的低碳排放标准，对进口商品作出准入限制，形成“低碳壁垒”（欧盟议会已投票通过碳边境调节机制，对特定的碳密集型产品征收边境税或关税，预计 2023 年开始实行）；另一方面，部分海外大企业也开始对产业链上下游提出相关要求，如苹果公司计划在未来十年内，实现所有业务、生产供应链及产品生命周期的碳中和，对我国苹果供应商将产生一定影响。
- 相比供给侧改革，本轮碳达峰、碳中和行动将持续更长的时间，在全国层面的统筹中，我们预计：（1）与《煤炭行业化解过剩产能实现脱困发展的意见》类似，为实现产量下降，各省将分别制定产能退出总规模、分企业退出规模及时间表，报送工信部、发改委；（2）企业产能的“去留”依据是碳排放、污染物排放、能耗总量；（3）出台配套措施，推动兼并重组、技术改造。
- “碳达峰”行动已从中央落实到地方：（1）在全国 31 个省市制定的“十四五”规划建议中，超半数提出要制定“碳达峰”和“碳中和”行动方案，有 7 个省市表示要提前实现“碳达峰”，其中上海明确要在 2025 年提前“碳达峰”，另有天津、河南、福建、广东、青海和西藏六省提出率先或提前实现“碳达峰”；（2）在各省层面的会议中也多次提及双碳目标。
- 已经出台的具体举措包括：（1）对高耗能行业执行差别电价：江西、内蒙古和甘肃三省出台了对高耗能行业执行差别电价的文件，其中江苏仅对钢铁企业实行，内蒙古和甘肃则针对八大行业；（2）控制高耗能行业的规模：其中安徽的表述是“严控高耗能产业规模和项目数量”，内蒙古则提出了更为严格的要求；（3）推动高耗能行业低碳化改造：涉及河北、广东和贵州等省份，涵盖有色、建材、陶瓷纺织印染、造纸、钢铁、电镀和造纸等行业；（4）调整产业结构：江苏、天津、浙江和四川都在其政府工作报告中提及相应内容；（5）燃煤锅炉窑炉电能替代：四川省 2021 年开始对全省燃煤（油、柴、气）锅炉窑炉电能替代工作实行目录制管理；（6）大力发展清洁能源：如浙江省在政府工作报告中提出了明确的能源结构转变目标（非化石能源占一次能源比重）；（7）推广新能源汽车：北京着力于打造氢燃料电池汽车龙头企业，上海聚焦突破新能源汽车的核心技术，其余省市更侧重于增加新能源汽车的个人消费、公共交通工具的购买和充电桩等配套基础设施；（8）其他：包括推进绿色建筑建设、建立碳排放交易市场等等。
- 风险提示：碳达峰、碳中和目标的实现影响资源品供应，超预期推升价格进而导致需求的萎缩。

报告发布日期

2021 年 04 月 01 日

证券分析师 陈至奕

021-63325888*6044

chenzhiyi@orientsec.com.cn

执业证书编号：S0860519090001

证券分析师 孙金霞

021-63325888*7590

sunjinxia@orientsec.com.cn

执业证书编号：S0860515070001

证券分析师 蒋晨龙

021-63325888*6073

jiangchenlong@orientsec.com.cn

执业证书编号：S0860517100004

联系人 陈玮

chenwei3@orientsec.com.cn

相关报告

“十四五”规划纲要有哪些要点？	2021-03-17
如何解读中央财经委员会会议对反垄断与碳达峰碳中和的最新部署？	2021-03-17
经济增速目标淡化，改革创新驱动发展：——政府工作报告点评	2021-03-06
2021 年两会将会有哪些增量？	2021-03-03

东方证券股份有限公司经相关主管机关核准具备证券投资咨询业务资格，据此开展发布证券研究报告业务。

东方证券股份有限公司及其关联机构在法律许可的范围内正在或将要与本研究报告所分析的企业发展业务关系。因此，投资者应当考虑到本公司可能存在对报告的客观性产生影响的利益冲突，不应视本证券研究报告为作出投资决策的唯一因素。

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责申明。

自 2020 年末中央经济工作会议将“做好碳达峰、碳中和工作”列为 2021 年重点任务之一后，如何理解“2030 年前达到峰值，2060 年前实现碳中和”这一目标的必要性，相关政策将以怎样的形式出台，各地的落实又有哪些差异，成为市场热议的话题。本文作为系列研究第一篇，将从宏观的角度理解双碳目标的意义，同时梳理并比较各个省市出台的政策。

宏观视角理解碳中和

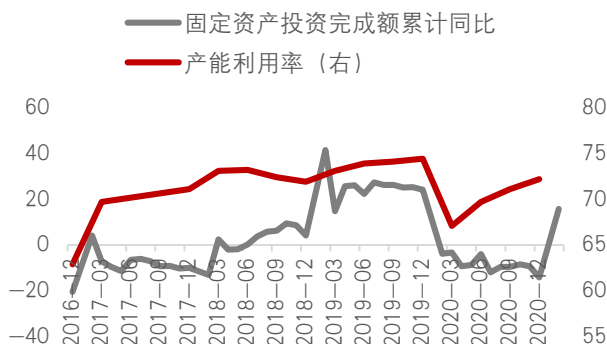
调整投资方向，防止经济过热

2020 年疫情对工业生产造成了严重影响，但时至今日，产能利用率不仅修复，还触及历史高点：一季度产能利用率降至 67.3%，二、三季度有所修复，分别达到 74.4%、76.7%，四季度提升至 78%，已经超过 2019 年末的 77.5%，持平于 2017 年末的历史高点；最新规模以上工业企业效益数据显示，1-2 月营业收入利润率创下历史最高水平，录得 6.6%，较前值提高 0.52 个百分点，同时营业成本率为 82.9%，较前值下降 0.97 个百分点，高产能利用率带来的规模效应是降成本的一个重要解释。

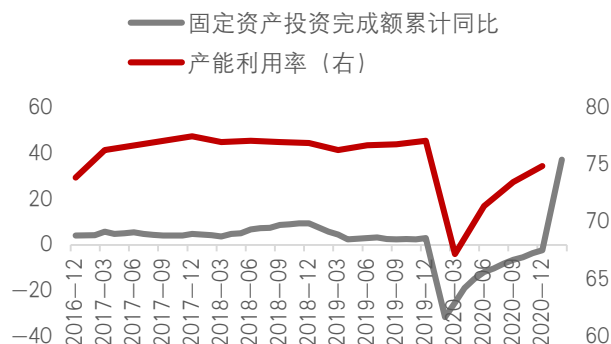
历史数据显示，高产能利用率往往与高投资相联系，原因在于企业部门对经济的积极预期，而当前投资动力较以往更强：（1）虽然郭树清 3 月 2 日曾在国新办新闻发布会上表示“整个市场利率回升，估计贷款利率会有回升和调整”，但在“推动实际贷款利率进一步降低”（央行货币政策委员会 2021 年第一季度例会）的背景下，MLF 提高概率不大，企业所面临的利率预计仍将持续处在历史较低水平；（2）工业品价格在需求推动下保持上涨势头，以钢铁为例，去年 11 月以来，中国大宗商品价格指数（钢铁类）月环比涨幅始终高于 2%，一度高于 7%，3 月涨幅较 2 月进一步扩大；（3）国内复苏势头延续的同时，海外疫情随着疫苗接种的铺开逐渐受到控制，全球复苏共振可期，这一系列因素均有利于企业投资。

然而值得注意的是，如果没有疫情的发生，产能利用率很难达到目前的水平，产能过剩的问题仍存在于部分重要产业链。以江苏汽车行业为例，2021 年 3 月，江苏发布《关于切实加强汽车产业投资项目监督管理和风险防范的通知》，通知指出，2016-2020 年，江苏省汽车整车产能利用率分别为 78%、56.7%、52.4%、39.76%、33.03%，呈逐年下降，偏离产能利用合理区间，各类优惠政策下的过度投资、工厂建成后后续进度滞后等因素是重要导火索；而在钢铁行业，2020 年 1 月国家发展改革委、工信部下发《关于完善钢铁产能置换和项目备案工作的通知》，通知指出，2016 年以来，部分地区备案实施了一批钢铁产能置换项目。但从实际情况看，一些项目产能置换手续不完善，有的存在“打擦边球”借机扩大产能的问题，一些项目在布局、规模等方面缺乏统筹规划，影响了钢铁产业健康发展，因此需要暂停钢铁产能置换和项目备案、开展现有钢铁产能置换项目自查，以缓解其中问题。

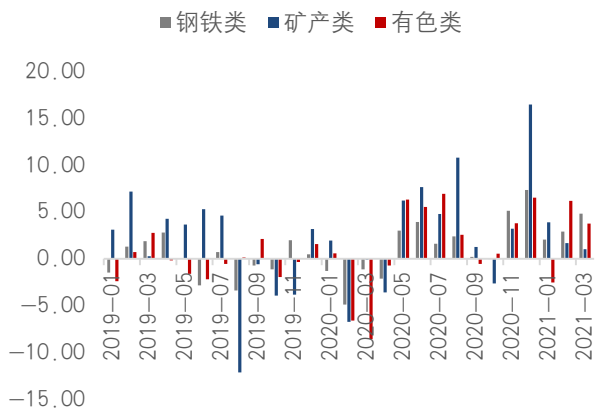
长远来看，中国经济增速长期下行的趋势并不能改变，今年的大宗商品需求扩张很难在未来几年复制，有必要出台政策促使投资向高质量发展领域倾斜，以免在经济增速回到正常水平后面临产能过剩的压力。在此背景下，低碳行动有利于防止经济（尤其是资源类产业）由复苏转向过热，缓解未来可能出现的更加严重的产能过剩。

图 1：当季产能利用率与投资增速（采矿业，%）


数据来源 Wind，东方证券研究所

图 2：当季产能利用率与投资增速（制造业，%）


数据来源：Wind，东方证券研究所

图 3：大宗商品价格指数月均值环比涨幅（%）


数据来源：Wind，东方证券研究所

图 4：加权贷款利率（%）


数据来源：Wind，东方证券研究所

事关国际协商与全球产业链主动权

2016 年《巴黎协定》在纽约签署，该协议的长期目标是将全球平均气温较前工业化时期上升幅度控制在 2 摄氏度以内，并努力将温度上升幅度限制在 1.5 摄氏度以内。根据联合国政府间气候变化专门委员会（IPCC）测算，《巴黎协定》2 摄氏度的控温目标意味着全球必须在 2050 年达到“碳中和”。中国碳排放居全球首位，无法置身事外。

目前为止，全球已有超过 120 个国家和地区提出了“碳中和”的目标，绝大部分国家计划在 2050 年之前实现碳中和（根据人行国际司青年课题组），其中欧盟相关协议已提交联合国，英国以立法的形式（《气候变化法》）确立了“碳中和”的目标，随着民主党上任，美国政府对于气候变化等议题变得更为积极，拜登就任的第一天就重新加入《巴黎协定》，并且承诺“到 2035 年，通过向可再生能源过渡实现无碳发电；到 2050 年，让美国实现碳中和”。

在中美、中欧之间的国际协商中，全球环境与气候治理是重要话题，积极推动双碳目标，有利于在实现“中华民族永续发展”的同时彰显大国责任：（1）3月18日-19日在阿拉斯加举行的中美高层对话中，中美双方同意加强在气候变化领域的对话合作；3月23日，美国总统气候变化特使约翰·克里参加了由中国主持的气候行动部长级会议（线上），进一步表明两国在气候变化领域拥有广泛共同利益和合作空间；（2）中国与欧盟在2020年末完成了双边投资协定的谈判，在既有各种合作机制的基础上新建立了环境气候高层对话机制（另有数字领域对话机制）。

除此之外，在全球产业链的竞争合作中，及早落实双碳目标也有利于掌握主动权。一方面，发达国家都在设立各种形式的碳标签政策或制定严格的低碳排放标准，对进口商品作出准入限制，形成“低碳壁垒”；为了激励欧盟以外的地区同样按照《巴黎协定》的目标实现脱碳，缓解本地企业因减排导致的成本上升进而削弱国际竞争力，今年3月欧盟议会投票通过碳边境调节机制（Carbon Border Adjustment Mechanism），对特定的碳密集型产品征收边境税或关税，预计2023年开始实行；另一方面，部分海外大企业也开始对产业链上下游提出相关要求，如去年7月21日，苹果公司发布《2020年环境进展报告》，计划在未来十年内，所有业务、生产供应链及产品生命周期将净碳排放量降至零，实现碳中和（具体是将碳排放减少75%，剩余25%通过投资自然环境保护项目等方式来抵消），预计将对我国苹果供应商产生一定影响。

从中央到地方：节能减排、推进绿色环保产业

相比供给侧改革，本轮碳达峰、碳中和行动将持续更长的时间，在全国层面的政策上，我们预计：（1）与《煤炭行业化解过剩产能实现脱困发展的意见》类似，为实现产量下降，各省将分别制定产能退出总规模、分企业退出规模及时间表，报送工信部、发改委；（2）企业产能的“去留”，依据是碳排放、污染物排放、能耗总量；（3）出台配套措施，推动兼并重组、技术改造。

表 1：煤炭供给侧改革与碳中和

	2016/2/1 国务院关于煤炭行业化解过剩产能实现脱困发展的意见	碳中和后续节奏（确定信息）
背景	2015 年末，秦皇岛港 5500 大卡市场动力煤平仓均价 370 元/吨，已跌至 2004 年水平，煤炭行业亏损面超过 90%	
责任分配	1、相关部门要建立化解煤炭过剩产能和脱困升级工作协调机制，加强综合协调，制定实施细则，督促任务落实，统筹推进各项工作。 2、各有关省级人民政府对本地区化解煤炭过剩产能工作负总责，要成立领导小组，任务重的市、县和重点企业要建立相应领导机构和工作推进机制。 3、国务院国资委牵头组织实施中央企业化解煤炭过剩产能工作。 4、 各有关省级人民政府、国务院国资委要根据本意见研究提出产能退出总规模、分企业退出规模及时间表，据此制订实施方案及配套政策，报送国家发展改革委。	工信部和发展改革委等相关部门正在研究制定新的产能置换办法和项目备案的指导意见，将进一步指导巩固钢铁去产能的工作成效
实施节奏	从 2016 年开始，用 3 至 5 年的时间，再退出产能 5 亿吨左右、减量重组 5 亿吨左右，较大幅度压缩煤炭产能，适度减少煤矿数量	
控制新增产能	从 2016 年起，3 年内原则上停止审批新建煤矿项目、新增产能的技术改造项目和产能核增项目	对确有必要建设的钢铁冶炼项目需要严格执行产能置换的政策，对违法违规新增的冶炼产能行为将加大查处力度

过剩产能退出	(五) 加快淘汰落后产能和其他不符合产业政策的产能 安全监管总局等部门确定的 13 类落后小煤矿，以及开采范围与自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域重叠的煤矿，要尽快依法关闭退出。产能小于 30 万吨/年且发生重大及以上安全生产责任事故的煤矿，产能 15 万吨/年及以下且发生较大及以上安全生产责任事故的煤矿，以及采用国家明令禁止使用的采煤方法、工艺且无法实施技术改造的煤矿，要在 1 至 3 年内淘汰。 属于以下情况的，通过给予政策支持等综合措施，引导相关煤矿有序退出： (六) 有序退出过剩产能。。 1、——安全方面：煤与瓦斯突出、水文地质条件极其复杂、具有强冲击地压等灾害隐患严重，且在现有技术条件下难以有效防治的煤矿；开采深度超过《煤矿安全规程》规定的煤矿；达不到安全质量标准化三级的煤矿。 ——质量和环保方面：产品质量达不到《商品煤质量管理暂行办法》要求的煤矿。开采范围与依法划定、需特别保护的相关环境敏感区重叠的煤矿。 ——技术和资源规模方面：非机械化开采的煤矿；晋、蒙、陕、宁等 4 个地区产能小于 60 万吨/年，冀、辽、吉、黑、苏、皖、鲁、豫、甘、青、新等 11 个地区产能小于 30 万吨/年，其他地区产能小于 9 万吨/年的煤矿；开采技术和装备列入《煤炭生产技术与装备政策导向（2014 年版）》限制目录且无法实施技术改造的煤矿；与大型煤矿井田平面投影重叠的煤矿。 ——其他方面：长期亏损、资不抵债的煤矿；长期停产、停建的煤矿；资源枯竭、资源赋存条件差的煤矿；不承担社会责任、长期欠缴税款和社会保障费用的煤矿；其他自愿退出的煤矿。 2、对有序退出范围内属于满足林区、边远山区居民生活用煤需要或承担特殊供应任务的煤矿，经省级人民政府批准，可以暂时保留。保留的煤矿原则上要实现机械化开采。 3、探索实行煤炭行业“存去挂钩”。除工艺先进、生产效率高、资源利用率高、安全保障能力强、环境保护水平高、单位产品能源消耗低的先进产能外，对其他保留产能探索实行“存去挂钩”，通过重新确定产能、实行减量生产等多种手段压减部分现有产能。	结合当前行业发展的总体态势，着眼于实现碳达峰、碳中和阶段性目标，逐步建立以碳排放、污染物排放、能耗总量为依据的存量约束机制，研究制定相关工作方案，确保 2021 年全面实现钢铁产量同比的下降。
提高集中度	鼓励大型煤炭企业兼并重组中小型企业，培育一批大型煤炭企业集团。利用 3 年时间，力争单一煤炭企业生产规模全部达到 300 万吨/年以上	推进钢铁行业的兼并重组，推动提高行业集中度，推动解决行业长期存在的同质化竞争严重，资源配置不合理，研发创新协同能力不强等方面的问题，提高行业的创新能力和规模效益。
地区优先级	在重点产煤省份和工作基础较好的地区率先突破，为整体推进探索有益经验。	
其他	促进行业调整转型（鼓励发展煤电一体化、加快研究制定商品煤系列标准和煤炭清洁利用标准）、严格治理不安全生产、严格控制超能力生产（引导企业实行减量化生产，从 2016 年开始，按全年作业时间不超过 276 个工作日重新确定煤矿产能，原则上法定节假日和周日不安排生产）	当前我国铁矿石对外依存度达到 80%，为加强我国铁矿资源保障能力，工信部和相关部门正在推进有

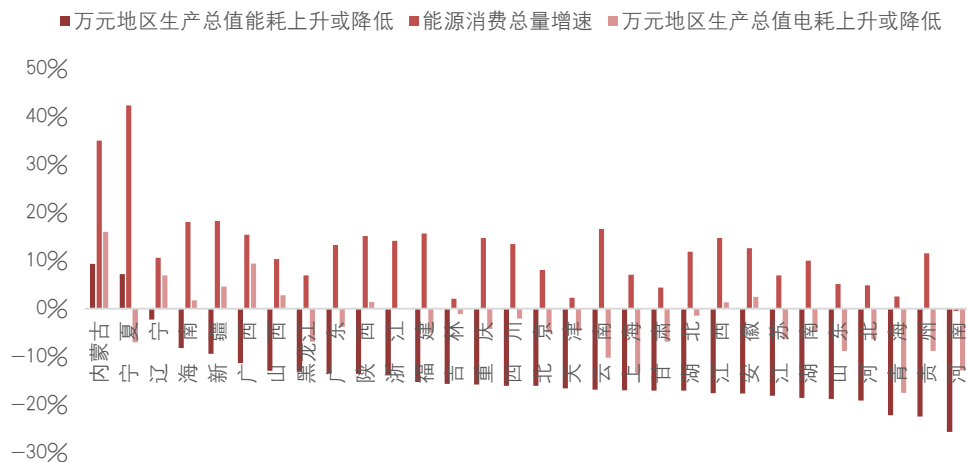
关工作，**打造具有全球影响力和市场竞争力的海外权益铁矿山。**

数据来源：新华网，东方证券研究所

同时，“碳达峰”行动也已从中央落实到地方：（1）在全国 31 个省市制定的“十四五”规划建议中，超半数提出要制定“碳达峰”和“碳中和”行动方案，有 7 个省市表示要提前实现“碳达峰”，其中上海明确要在 2025 年提前“碳达峰”，另有天津、河南、福建、广东、青海和西藏六省提出率先或提前实现“碳达峰”；（2）在各省市层面的会议中也多次提及双碳目标：河北省长许勤主持召开省政府常务会议，强调要坚定不移走生态优先、绿色低碳的高质量发展道路，加强前瞻性整体性谋划，构建绿色低碳政策和市场体系，为如期实现 2030 年前“碳达峰”、2060 年前“碳中和”目标做出河北贡献；云南省常委会召开会议强调，要以强烈使命感责任感抓好生态环境保护；湖北省省长王晓东主持召开省政府常务会议要求，推动平台经济健康发展，加快绿色低碳转型，科学编制全省“碳达峰”行动方案。

经济发达省份在产业转型升级方面走在全国前列，服务业占比更高，因而更容易实现“碳达峰”和“碳中和”，在目标制定上也更为提前，而经济相对较为落后的省份减排难度更高：内蒙古和宁夏在 2016 年至 2019 年万元 GDP 能耗分别上升了 9%和 7%，能源消费总量累计增速分别提升了 35%和 42%，这些地区在节能减排和产业升级改造上存在较大压力，不得不采取更多的行动。

图 4：2016 至 2019 年各省市能耗变动



数据来源：统计局，东方证券研究所

表 2：两会目标：低增速+高环保要求

项目	2020 年预期	2020 年实际值	2021 年目标
GDP 增速	—	2.3%	6%以上
居民消费价格	3.5%左右	2.5%	3%左右
城镇新增就业	900 万人以上	1186 万人	1100 万人以上
城镇调查失业率	6%左右	5.6%	5.5%左右
赤字率	3.6%以上	3.6%以上	3.2%左右
M2 增速	明显高于上年	13.3%	与名义经济增速基本匹配
地方政府专项债	3.75 万亿元	3.75 万亿元	3.65 万亿元
特别国债	1 万亿元	1 万亿元	无
新开工改造城镇老旧小区	3.9 万个	4.03 万个	5.3 万个
单位国内生产总值能耗	继续下降	下降 0.1%	下降 3%左右

数据来源：Wind，2021 年两会政府工作报告，东方证券研究所

我们梳理了各省在碳达峰、碳中和领域出台的政策，可以分为以下几个大类：

（一）节能减排

1）对高耗能行业执行差别电价

截至目前，江西、内蒙古和甘肃三省出台了对高耗能行业执行差别电价的文件，针对的行业集中在化工领域，涵盖了钢铁、电解铝、铁合金、电石、烧碱、水泥、黄磷、锌冶炼八大行业，其中江苏仅对钢铁企业用电实行分阶段分层次加价，内蒙古和甘肃则对这八大行业都实行差别化电价政策。

表 3：关于对高耗能行业执行差别电价的相关文件

省市	出台时间	文件/会议	政策/举措表述
江苏	2020/10/14	《省发展改革委 省生态环境厅关于对钢铁企业实施超低排放差别化电价政策的通知》	根据有资质的监测机构和有能力的技术机构出具的钢铁企业超低排放评估监测报告，对全省未按照国家及省钢铁行业超低排放改造要求完成“有组织排放、无组织排放、清洁方式运输”全流程超低排放改造和评估监测的钢铁企业，以及改造后未达到超低排放要求的 钢铁 企业，其生产用电量（不含钢铁企业所属自备电厂自发自用电量）价格在现行目录销售电价或市场交易电价的基础上，实行分阶段分层次加价。自 2021 年 1 月 1 日起执行。
内蒙古	2021/2/1	《内蒙古自治区发展改革委 工信厅关于调整部分行业电价政策和电力市场交易	（1）自 2021 年 2 月 10 日起，取消蒙西地区电解铝行业基本电费折算每千瓦时 3.39 分的电价政策，取消蒙西电网倒阶梯输配电价政策。 （2）自 2021 年 2 月 10 日起，自备电厂按自发自用电量缴纳政策性交叉补贴，蒙西、蒙东电网征收标准分别为每千瓦时 0.01 元、0.02 元（含税）。 （3）续对电解铝、水泥、钢铁行业执行阶梯电价政策，2021 年能耗标准和加价标准严格按照国家规定执行。2022、2023 年自治区工信部门研究制定更加严格的

		政策的通知》	能耗标准，自治区发改部门明确加价标准，在现行水平的基础上分别提高 30%、50%。 (4) 严格按照国家规定对 电解铝、铁合金、电石、烧碱、水泥、钢铁、黄磷、锌冶炼 8 个行业实行差别电价政策。2021 年征收标准为限制类每千瓦时 0.1 元、淘汰类每千瓦时 0.3 元（水泥每千瓦时 0.4 元、钢铁每千瓦时 0.5 元），2022、2023 年差别电价的加价标准，在现行水平的基础上分别提高 30%、50%。
甘肃	2021/1/29	《甘肃省高耗能行业执行差别电价管理办法》	“通过差别电价引导高耗能行业加大节能降耗技术改造力度，加快淘汰落后产能，促进产业转型升级，同时推进差别电价政策规范化、制度化运行”、“差别电价是指根据国家产业政策和项目配套条件落实情况，对 钢铁、铁合金、电解铝、锌冶炼、电石、烧碱、黄磷、水泥 等八个高耗能行业企业的产能，按照允许类、限制类、淘汰类分别执行的差别化电价政策”

数据来源：政府网站，东方证券研究所

2) 控制高耗能行业的规模

安徽和内蒙古两省提出要严控高耗能产业规模，其中安徽的表述是“严控高耗能产业规模和项目数量”，内蒙古则提出了更为严格和具体的政策。内蒙古《关于确保完成“十四五”能耗双控目标任务若干保障措施（征求意见稿）》提出，从 2021 年起，不再审批焦炭（兰炭）、电石、聚氯乙烯（PVC）、合成氨（尿素）、甲醇、乙二醇、烧碱、纯碱、磷铵、黄磷、水泥（熟料）、平板玻璃、超高功率以下石墨电极、钢铁（已进入产能置换公示阶段的，按国家规定执行）、铁合金、电解铝、氧化铝（高铝粉煤灰提取氧化铝除外）、蓝宝石、无下游转化的多晶硅、单晶硅等新增产能项目，确有必要建设的，须在区内实施产能和能耗减量置换。此外，河北省唐山市已经发布钢铁企业执行限产减排新措施，最高减产比例达 50%，执行范围是全市全流程钢铁企业，具有重要的信号意义。

3) 推动高耗能行业低碳化改造

从 2018 年能源消费总量来看，黑色金属、化工和交通运输位列能源消费量的前三位，有色、建筑、纺织、造纸等行业的能源消费量排名也较为靠前。目前各地推动低碳化改造的行业涵盖了有色、建材、陶瓷纺织印染、造纸、钢铁、电镀和造纸等行业，河北、广东和贵州等省份都提出要推进重点行业低碳化改造。

预览已结束，完整报告链接和二维码如下：

https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=1_18600

