内部资料·免费赠阅

四川造纸信息·月刊

2019 年第 10 期　　总第 352 期　　二〇一九年十月二十日

主管单位：四川省经济和信息化厅

主办单位：四川省造纸行业协会　四川省造纸学会
四川省造纸行业协会生活用纸分会　四川省造纸行业协会包装纸分会
四川永丰纸业集团

协办单位：中国轻工业成都设计工程有限公司　汶瑞机械（山东）有限公司
贵州恒瑞辰科技股份有限公司　佛山市南海区骏能造纸材料厂
四川友邦纸业有限公司　佛山市南海毅创设备有限公司
山东晨钟机械股份有限公司　四川中轻节能环保工程有限公司
成都环龙工业用呢集团有限公司　佛山市南海区宝索机械制造有限公司
佛山市南海区德昌誉机械制造有限公司　宜宾纸业股份有限公司
佛山市南海区宝拓造纸设备有限公司　四川兴睿龙实业有限公司
山东省利丰机械有限公司　四川省犍为凤生纸业有限公司
爱美高自动化设备有限公司
四川石化雅诗纸业有限公司
四川省什邡市望风青苹果纸业有限公司

扫一扫 四川省造纸行业协会二维码和微信公众号

编委会：主　任：李发祥　**副主任：**吴和均　范谋斌
委　员：冯锦花　李途　罗福刚　明峰　罗建雄　石井刚
主　编：罗福刚　李途　**编　审：**范谋斌　吴和均

常年法律顾问：袁敏律师 13408692081
出版发行：四川造纸信息编辑部　**地　址：**成都市成华街 5 号
邮编：610081　**电　话：**028-83229689　**传　真：**028-83229689
四川省造纸行业网网址：http://www.sczaozhi.cn　**电子邮箱：**luofg888@163.com

目 录

特稿专刊
一、关于征集《纸和造纸》、《四川造纸信息》杂志相关信息的通知。
政策措施
一、国务院印发《关于调整工业产品生产许可证管理目录加强事中事后监管的决定》。
二、国务院常委会：明年 1 月 1 日起取消煤电价格联动机制。
三、生态环境部:推进将环评中与污染物排放相关的主要内容载入排污许可证。
四、工信部办公厅公布第四批绿色制造名单。
五、中共中央全部委审议通过了《绿色生活创建行动总体方案》。
六、国家新闻出版署等印发《关于推进印刷业绿色化发展的意见》的通知。
行业动态
一、融合创新发展 感知智造力量——2019 中国国际造纸创新发展论坛成功召开。
二、聚焦生物质资源利用 引领产业可持续发展—2019 国际造纸技术报告会在上海成功举办。
三、2019 年 1-7 月份造纸及纸制品业亏损企业上千家。
四、我国造纸业 65%营收下滑利润下降。
五、造纸行业景气点已过，具备看涨期权效益。
六、造纸业市场有望理性回归。
七 2019 年 1-2 季度 17 省市机制纸及纸板产量，广东居首。
八、2019 年 10 月文化用纸涨价叠加供应紧张。
新技术新设备
一、中国制浆造纸研究院技术研发中心侧记。
二、中国制浆造纸研究院成功举办第三届“非木材制浆造纸技术国际培训班”。
三、《纸浆纤维湿重的测定》等 4 项造纸国家标准批准发布。
四、温度对慈竹碱浸渍的影响。
节能减排
一、生态环境部召开 2019 年 9 月例行新闻发布会。
二、生态环境部启动长江入河排污口人工徒步排查。
三、生态环境部气候司长：未来十年我国将尽最大努力控排。
四、四川省发改委公布我省纳入用能权交易的重点单位。
五、河南郑州确保污染源普查数据质量。
综合信息
一、2019 年度包装行业科学技术奖公布。
二、成都力争明年通过评审并授牌。
三、从塑料到纸板可持续发展趋势如何影响纸和纸板业。
四、全球特种纸行业发展趋势的转变。
五、长江防护林：长江披盛装。
六、青神县打造竹产业发展示范县。
七、《四川造纸信息》协办信息征集。

特 稿
专 刊

四川省造纸行业协会
四川省造纸学会 文件

川纸协（2019）文字 16 号

关于征集《纸和造纸》、《四川造纸信息》杂志相关信息的通知

各会员单位、常务理事:

《纸和造纸》杂志是中国造纸学会主办,四川省造纸学会、四川工商职业技术学院联办的以知识性、实用性、导向性、科学性为特色的制浆造纸专业权威性科普型国家级期刊。国内统一刊号:11-2709/TS，国际标准刊号:1001-6309，邮发代号:62-111。国家新闻出版总署收录，维普网、万方数据库、知网等数据库全文收录。

《四川造纸信息》杂志是四川省造纸行业协会、四川省造纸学会主办的造纸信息杂志，自 1988 年 1 月创刊以来始终面向四川，坚持以普及制浆造纸科技知识，介绍先进适用的生产工艺、装备技术和管理经验，沟通相关信息,促进四川造纸工业的科技进步和持续发展，提高造纸从业人员的素质服务的办刊宗旨。

《纸和造纸》、《四川造纸信息》现面向各会员单位、高校师生征集企业各季度、半年、年终的生产经营会、经销商会议等简讯以及各企业生产、管理、经营中的技术改造、创新工艺、先进管理、销售经验的相关文章或论文(文章需经企业相关负责人审阅后加盖公章)，投稿经省纸协秘书处相关人员审阅后按文章类别符合《四川造纸信息》刊登内容的，由《四川造纸信息》杂志刊登，如高质量的先进工艺技术、先进设备技术改造、创新发明工艺技术、先进生产、经营、管理经验，由我会推荐给《纸和造纸》杂志编辑部，刊登后付给一定稿酬，也可作为写稿人员晋升职称的论文依据。

来稿要求:

1.来稿要联系企业实际情况，具有真实性、创新性、科学性、针对性、层次清晰、文字精炼、数据可靠。

2. 标题:简明确切地反映文章主要内容，尽可能不用代号或人们不太熟悉的缩写等。

3. 计量单位以国家法定计量单位为准。外文字符须分清大小写。文中图表要清晰，层次要分明。

4. 来稿请注明作者公司、通讯地址、邮编、联系方式(手机、电子邮箱、QQ 等)。

稿件处理:

收稿后，如审核通过，将在 5 个工作日内回复稿件录用情况或修改意见;超过一个月未收到录用通知，请另投他刊。稿件刊发后，将寄给作者 2 本样刊。

联系方式:

投稿邮箱:1371804158@qq.com

咨询电话:省纸协秘书处范婷 028-83229689 13398236746

请各会员单位推荐一名通讯员负责收集、整理各企业相关人员的投稿，请将通讯员的相关信息填入表中，盖章后寄回四川省造纸行业协会，以便我们联系、交流。

附件：《纸和造纸》、《四川造纸信息》通讯员推荐表

四川省造纸行业协会　　四川省造纸学会

二〇一九年九月三十日

抄报：省经信厅、省民政厅

抄送：有关单位

附件：

《纸和造纸》、《四川造纸信息》通讯员推荐表

（此表可复制填好后寄回）

姓名	公司名称	性别	年龄	职务	职称	联系电话	邮箱	公司推荐意见（盖章）

政策措施

一、国务院印发《关于调整工业产品生产许可证管理目录加强事中事后监管的决定》

经李克强总理签批，国务院近日印发《关于调整工业产品生产许可证管理目录加强事中事后监管的决定》（以下简称《决定》）。

党中央、国务院高度重视工业产品生产许可证制度改革。《决定》明确，在近年来大幅压减工业产品生产许可证基础上，今年再取消内燃机、汽车制动液等 13 类工业产品生产许可证管理，将卫星电视广播地面接收设备与无线广播电视发射设备 2 类产品压减合并为 1 类，对涉及安全、健康、环保的产品，推动转为强制性产品认证管理，认证费用由财政负担。经调整，继续实施许可证管理的产品由 24 类减少至 10 类。

《决定》提出，各地区、各有关部门要督促企业严格履行主体责任，强化信用监管和约束手段，对以欺骗手段取得生产许可证的企业，依法严肃处理。研究建立质量追溯体系和奖励举报制度，对恶意违法行为严惩重罚。企业要切实承担质量安全管理责任，建立健全产品质量验收、检验检测和售后服务等制度，确保产品符合相关标准要求。

《决定》强调，要全面加强事中事后监管。一是对继续实施生产许可证管理的产品，完善对企业现场审查和检查的技术规范，以“双随机、一公开”监管为手段，进一步加强和规范对获证企业的日常检查，对问题线索企业实施飞行检查。二是对取消生产许可证管理的产品，充分利用信息化手段，建立健全检验检测机构、科研院所、行业协会等广泛参与的质量安全监测预警机制。加大对取消生产许可证管理产品的监督抽查力度，扩大监督抽查覆盖面，增加抽查频次，依法及时公开抽查信息，加大对不合格产品的查处力度，对存在行业性、苗头性质量安全风险的产品开展专项整治。三是充分发挥行业监管、社会监督作用。加快制修订产业发展和监管工作急需的标准，严格落实认证机构对认证结果的主体责任和对产品质量持续符合认证要求的连带责任，鼓励相关行业、用户采信认证结果。

《决定》要求，各地区、各有关部门要抓紧做好工业产品生产许可证管理目录调整工作，减证不减责任，推动构建以标准引领、企业履责、政府监管为基础的管理体系，确保工业产品质量安全。

二、国务院常委会：明年 1 月 1 日起取消煤电价格联动机制

2019 年 9 月 26 日，国务院常务会议决定，从明年 1 月 1 日起，取消煤电价格联动机制，将标杆上网电价机制改为“基准价+上下浮动”的市场化机制。

国务院总理李克强 9 月 26 日主持召开国务院常务会议，部署加强市场价格监测预测预警，保持物价基本稳定，保障基本民生；决定完善燃煤发电上网电价形成机制，促进电力市场化交易，降低企业用电成本。

为落实党中央、国务院深化电力体制改革部署，加快以改革的办法推进建立市场化电价形成机制，会议决定，抓住当前燃煤发电市场化交易电量已占约 50%、电价明显低于标杆上网电价的时机，对尚未实现市场化交易的电量，基准价按各地标杆上网电价确定，浮动范围为上浮不超过 10%、下浮原则上不超过 15%，具体电价由供需双方协商或竞价确定，但明年暂不上浮，特别要确保一般工商业平均电价只降不升。居民、农业等民生用电继续执行现行目录电价，确保稳定。

厦门大学中国能源政策研究院院长林伯强在接受第一财经记者采访时说，“基准价+上下浮动”的机制一方面考虑了上游煤价的变化，另一方面反映了下游电力供需的变化。有关部门在这个时间点出台政策，与我国电力体制改革的步调是一致的。政府希望通过该措施进一步降低电价，与年初提出的一般工商业电价下降 10%相吻合，有利于实体经济的发展。

上述会议指出浮动范围“上浮不超过 10%、下浮原则上不超过 15%”，并通过“明年暂不上浮”来作为一道保险，确保明年一般工商业平均电价只降不升，体现了政府希望降低工商业平均电价的决心，能够有利增强相关用电企业的获得感。

林伯强认为，将标杆上网电价改为“基准价+上下浮动”，提供了燃煤发电机组的全电量市场空间，有利于进一步深化电力体制改革，通过价格反映市场供需关系。虽然从政策本身无法判断 2021 年及以后价格是向上还是向下，但按照目前的供需关系看，全国大部分地区价格向下的概率比较大，但不排除局部电力供需偏紧地区价格上升的趋势。

近几年来，通过一系列电力体制改革举措，实体经济获得了实实在在的改革红利。

国家发改委数据显示，2016 年~2018 年，全国电力市场化交易比重逐年提高，累计释放改革红利超过 1800 亿元。

今年上半年，全国完成电力市场化交易电量达 1.1 万亿千瓦时，同比增长 29.3%，占全社会用电量的 32.4%，占经营性行业用电量的 58.3%。电力直接交易电量平均降价幅度 3.4 分/千瓦时（相当于下浮不到 10%），减轻企业用电负担约 300 亿元。

业内认为，上述政策可能对发电企业的利益产生影响，具体程度还要看明年的燃煤市场情况和供需关系，以及供需双方协商或竞价的结果。在实施过程中还要看相关各方特别是发电企业的接受程度。

此外，定量看上述政策对各省的影响程度不同，与基数电量占比有关。

例如，在实行《关于全面放开经营性电力用户发用电计划的通知》后，山西省目前市场化交易电量占比约 80%，基数电量约占 20%。本政策对 80%的市场化交易电量部分没有影响，只是让 20%的基数电量部分具有更加灵活的价格,对发电企业利润影响可控，但对深化电力体制改革释放了积极的信号。

今年 1~8 月份，全国绝对发电量 47026 亿千瓦时，同比增长 2.8%。其中，全国火力绝对发电量 33853 亿千瓦时，同比下降 0.1%。

三、生态环境部:推进将环评中与污染物排放相关的主要内容载入排污许可证

重点提要:

1、推进将环评中与污染物排放相关的主要内容载入排污许可证。

2、不断提升排污许可证核发质量，督促和指导企业全面落实排污许可事项和管理要求，督促企业高质量如期提交排污许可证执行报告。全面落实企业主体责任，强化排污许可证后

监管和执法，严肃查处无证排污、不按证排污行为，健全信息强制性披露、严惩重罚等制度。

3、推动制定排污许可管理条例。

关于进一步深化生态环境监管服务推动经济高质量发展的意见

各省、自治区、直辖市、新疆生产建设兵团、副省级城市生态环境厅（局）：

为深入贯彻习近平生态文明思想，贯彻落实中央经济工作会议精神、全国深化“放管服”改革优化营商环境电视电话会议有关要求，把服务“六稳”工作放在更加突出位置，以放出活力、管出公平、服出便利为导向，深化“放管服”改革，进一步优化营商环境，主动服务企业绿色发展，协同推进经济高质量发展和生态环境高水平保护，现就进一步深化生态环境监管服务推动经济高质量发展，提出以下意见。

一、加大“放”的力度，激发市场主体活力

（一）完善市场准入机制

进一步梳理生态环境领域市场准入清单，清单之外不得另设门槛和隐性限制。全面实施市场准入负面清单，加快推进“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单）编制和落地，引导产业布局优化和重污染企业搬迁。修改、废止生态环境领域不利于公平竞争的市场准入政策措施。进一步规范生态环境领域政府和社会资本合作（PPP）项目的储备和建设，以中央环保投资项目储备库入库项目为重点强化对污染防治攻坚战任务的支撑，打破地域壁垒，清理招投标等环节设置的不合理限制，对各类企业主体公平对待、统一要求，防止不合理低价中标。

（二）精简规范许可审批事项

整合中央层面设定的生态环境领域行政许可事项清单，明确行政许可范围、条件和环节，整治各类变相审批。加快推进生态环境行政许可标准化，进一步精简审批环节，提高审批效率，及时公开行政许可事项依据、受理、批复等情况。持续推进“减证便民”行动，进一步减少行政申请材料。推进道路运输车辆年审、年检和机动车排放检验“三检合一”。规范实施江河、湖泊新建、改建或者扩大排污口审核行政许可，新化学物质环境管理登记，危险废物经营许可证管理，废弃物海洋倾倒许可，临时性海洋倾倒区审批许可等事项。

（三）深化环评审批改革

优化环境影响评价分类，持续推进环评登记表备案制。加强规划环评与项目环评联动，对符合规划环评结论和审查意见的建设项目，依法简化项目环评内容。落实并联审批要求，

规范环境影响报告书（表）技术评估评审，优化环评审批流程。建立国家重大项目、地方重大项目、外资利用重大项目清单，加强与部门和地方联动，主动服务、提前介入重大基础设施、民生工程和重大产业布局项目，加快环评审批速度，进一步压缩项目环评审批时间，切实做好稳投资、稳外资工作。推进将环评中与污染物排放相关的主要内容载入排污许可证。积极推进相关法律修改，完成建设项目竣工环境保护验收审批、海洋工程建设项目环境保护设施竣工验收等行政许可事项取消。

二、优化“管”的方式，营造公平市场环境

（四）强化事中事后监管

推动出台关于全面实施环保信用评价的指导意见，完善环评、排污许可、危险废物经营、生态环境监测、环保设施建设运维等领域环保信用监管机制，推动环保信用报告结果异地互认。严格环评中介市场监管，出台建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法及其配套文件，加强环评文件质量管理。推动在评估评审环节中实施政府购买服务，各级生态环境部门或其他有关审批部门不得向企业转嫁评估评审费用。督促企业及时在全国建设项目竣工环境保护验收信息系统上备案自验收报告。不断提升排污许可证核发质量，督促和指导企业全面落实排污许可事项和管理要求，督促企业高质量如期提交排污许可证执行报告。全面落实企业主体责任，强化排污许可证后监管和执法，严肃查处无证排污、不按证排污行为，健全信息强制性披露、严惩重罚等制度。

（五）推行“双随机、一公开”

发布生态环境保护综合行政执法事项指导目录，进一步规范行政检查、行政处罚、行政强制行为。根据环境影响程度，合理设置“双随机”抽查比例，及时公开抽查情况和抽查结果。2020 年年底前，各级生态环境部门实现“双随机、一公开”监管常态化，全面推进行政执法公示制度、执法全过程记录制度、重大执法决定法制审核制度。加快推进生态环境系统“互联网+监管”系统建设，推动建立政府部门间、跨区域间协查、联查和信息共享机制。依托在线监控、卫星遥感、无人机、移动执法等科技手段，优化非现场检查方式，建立完善风险预警模型，推行热点网格预警机制，提高监督执法的精准性。

（六）健全宽严相济执法机制

出台关于做好引导企业环境守法工作的意见，让守法企业获得市场竞争优势，让违法企业付出高昂代价。定期评定并发布生态环境守法“标杆企业”名单，对守法记录良好的企业大幅减少监管频次，做到对守法者无事不扰。对群众投诉反映强烈、违法违规频次高的企业

加密执法监管频次；对案情重大、影响恶劣的案件，联合公安机关挂牌督办；推进生态环境行政执法与刑事司法衔接，依法严厉打击环境犯罪。将环保信用信息纳入全国信用信息共享平台，针对环境失信企业和自然人，实施联合惩戒。

三、提升“服”的实效，增强企业绿色发展能力

（七）提升环境政务服务水平

推进“互联网+政务服务”信息系统建设，构建实体政务大厅、网上办事、移动客户端等多种形式的公共服务平台，优化政务服务流程。在全部行政审批事项“一网通办”基础上，持续推进政务服务标准化。2019 年年底前，生态环境领域省级及以上政务服务事项网上可办率不低于 90%，市县可办率不低于 70%。各地市、县区级生态环境部门每月至少确定 1 天作为“服务企业接待日”，面对面解决企业的合理诉求和困难。建立政务服务“好差评”制度。建立政府失信责任追溯和承担机制。

（八）助力制定环境治理解决方案

创新环境治理模式，加快推进环境污染第三方治理企业发展，进一步规范管理机制，细化运营要求，明确相关方责任边界、处罚对象、处罚措施。依托国家生态环境科技成果转化综合服务平台，加强供需对接和交流合作，支撑地方各级政府部门生态环境管理、企业生态环境治理和环境服务产业发展。按年度发布国家先进污染防治技术目录，举办系列生态环境科技成果推介活动。对进出口企业、外贸新业态发展，要积极主动提供环境服务，促进稳外贸工作。组织技术专家、行业协会等建立企业环境治理专家服务团队，帮助企业制定具体可行的环境治理方案。

（九）加强经济政策激励引导

积极推动落实环境保护税、环境保护专用设备企业所得税、第三方治理企业所得税、污水垃圾与污泥处理及再生水产品增值税返还等优惠政策。促进环保首台（套）重大技术装备示范应用。推动完善污水处理费、固体废物处理收费、节约用水水价、节能环保电价等绿色发展价格机制，落实钢铁等行业差别化电价政策。发展基于排污权、碳排放权等各类环境权益的融资工具，拓宽企业绿色融资渠道。加强经营服务性收费监督检查，进一步规范生态环境涉企收费事项。全面推行项目环境绩效评价，将按效付费作为生态环境治理项目主要付费机制。

（十）大力推进环境基础设施建设

推动各地按照“因地制宜、适度超前”原则，合理规划布局，加强污水、生活垃圾、固体废物等集中处理处置设施以及配套管网、收运储体系建设，加快提升危险废物处理处置服

务供给能力，加快“一体化”环境监测、监控体系和应急处置能力建设，为企业经营发展提供良好配套条件。重点提升工业园区环境基础设施供给和规范化水平，推广集中供气供热或建设清洁低碳能源中心等，提高工业园区和产业集群监测监控能力，在企业污水预处理达标的基础上实现工业园区污水管网全覆盖和稳定达标排放，推进工业园区再生水循环利用基础设施建设，引导和规范工业园区危险废物综合利用和安全处置，实现工业园区废水和固体废物的减量化、再利用、资源化，推进生态工业园区建设。

四、精准“治”的举措，提升生态环境管理水平

（十一）稳妥推进民生领域环境监管

坚持以供定需、以气定改、先立后破、不立不破，在确保群众温暖过冬的前提下推进清洁取暖，在改造完全到位并落实气源、电源之前，不得先行拆除群众现有取暖设施及装备。加强餐饮、洗染、修理等生活性服务业和畜禽养殖业的日常监督管理，对环境污染突出、群众反映强烈的，依法予以查处，避免“突击式”整治或关停。

（十二）分类实施“散乱污”企业整治

牢牢把握治“污”这个核心，突出重点，聚焦问题，科学制定、严格执行“散乱污”企业及集群认定和整治标准，建立清单式管理台账，实施分类处置。对升级改造类企业，树立行业标杆，实施清洁生产技术改造，全面提升污染治理水平；已完成整治任务但手续不全的企业，依法支持按照相关要求办理手续。对整合搬迁类企业，按照产业发展规模化、现代化原则，积极推动进区入园、升级改造。对违法违规、污染严重、无法实现升级改造的企业，应当依法关停取缔。建立“散乱污”企业动态管理机制，坚决杜绝“散乱污”企业项目建设和已取缔“散乱污”企业异地转移、死灰复燃。

（十三）精准实施重污染天气应急减排

深入开展重污染天气应急预案编制和修订，各地根据源解析结果和污染物排放构成确定优先管控行业，对同行业内企业根据环保绩效水平进行分级并采取差异化管控措施，支持企业优先选取污染物排放量较大且能够快速安全减排的工艺环节进行生产调控，避免出现所有涉气企业、不可中断工序全部临时关停等脱离实际的情况。

（十四）统筹规范生态环境督察执法

严禁为应付督察不分青红皂白采取紧急停工停业停产等简单粗暴措施，以及“一律关停”“先停再说”等敷衍应对做法。对相关生态环境问题整改，坚持依法依规，注重统筹推进，建立长效机制，按照问题轻重缓急和解决的难易程度，能马上解决的不能拖拉；一时解决不了的，明确整改目标、措施、时限和责任单位，督促责任主体抓好落实。落实统筹规范强化

监督工作实施方案，不增加地方负担，不干扰地方日常监督检查。完善问题审核标准和执法工作手册，进一步规范适用环境行政处罚自由裁量权，防止因某一企业违法行为或某一类生态环境问题，对全区域或全行业不加区分一律实施停产关闭。

五、强化责任担当，健全保障机制

（十五）系统谋划推动落实

各级生态环境部门要认真落实党中央、国务院关于深化“放管服”改革、优化营商环境决策部署，组织制定具体实施方案，增强主动帮扶意识，重视并解决好企业对环境监管的合理诉求，坚决避免处置方式简单粗暴，坚决杜绝平时不作为、急时“一刀切”和应对督察执法考核时乱作为等形式主义、官僚主义突出问题。建立监督检查通报制度，切实解决一批企业、群众关心的实际问题。

（十六）完善法律法规标准体系

配合制修订长江保护法、固体废物污染环境防治法、海洋环境保护法、环境噪声污染防治法。推动制定排污许可管理条例、生态环境监测条例。修订新化学物质环境管理办法、危险废物转移联单管理办法。研究制修订环保信用评价管理条例、危险废物经营许可证管理办法。统筹谋划国家和地方标准出台有关安排。在制定出台生态环境法律法规标准时，充分听取企业和行业协会商会意见。在标准实施中，为企业治污设施改造升级预留必要时间，提高政策可预期性。

（十七）提供必要财政资金支持

坚持资金投入同污染防治攻坚战任务相匹配，建立常态化、稳定的财政资金投入机制。持续优化财政专项资金分配方式，积极争取地方政府专项债券，加大对环境基础设施建设、企业污染治理设施改造升级等的支持力度。加快推动设立国家绿色发展基金，鼓励有条件的地方政府和社会资本共同发起区域性绿色发展基金，支持企业污染治理和绿色产业发展，有效带动社会资本投入生态保护与环境治理。

（十八）加大宣传教育力度

深入开展生态环境法律法规标准、政策措施的宣传解读，推动企业建设环境宣教基地，持续推进环保设施和城市污水垃圾处理设施向公众开放，加强企业环境治理先进技术交流培训，帮助企业及时了解和掌握国家生态环境保护要求和生态环境治理技术方向。及时报道企业生态环境治理先进典型、曝光反面案例，引导企业积极履行生态环境治理社会责任。

（十九）加强信息公开

及时向社会公开生态环境保护工作部署和进展情况，主动公开处置措施简单粗暴问题查

处和整改情况，公布主动服务企业发展各项举措，自觉接受社会监督。督促企业公开生态环境信息，鼓励企业在强制公开内容基础上自愿拓展信息公开内容。引导企业以“厂区开放日”等方式，邀请周边居民参与企业生态环境守法的监督工作，增进企业与周边居民的对话和理解，创造良好的守法环境。

（二十）强化公众监督

畅通“12369”电话、网络和微信举报以及来信来访等渠道，及时回应群众关切。鼓励公众监督、举报环境违法行为。

生态环境部

2019 年 9 月 8 日

四、工信部办公厅公布第四批绿色制造名单

工业和信息化部办公厅关于推荐第四批绿色制造名单的通知

各省、自治区、直辖市及计划单列市、新疆生产建设兵团工业和信息化主管部门，有关单位:

为贯彻落实《工业绿色发展规划（2016-2020 年）》和《绿色制造工程实施指南（2016-2020 年）》，促进制造业高质量发展，持续打造绿色制造先进典型，引领相关领域工业绿色转型，加快推动绿色制造体系建设，按照《工业和信息化部办公厅关于开展绿色制造体系建设的通知》（工信厅节函〔2016〕586 号）和《工业和信息化部办公厅关于推荐第四批绿色制造名单的通知》（工信厅节函〔2019〕45 号）要求，我部组织开展了第四批绿色制造名单推荐工作。经申报单位自评价、第三方机构评价、省级工业和信息化主管部门评估确认及专家论证、公示等环节，确定了第四批绿色制造名单。其中，绿色工厂 602 家、绿色设计产品 371 种、绿色园区 39 家、绿色供应链管理示范企业 50 家（详见附件 1-4），现予以公布。有关事项通知如下:

一、各地工业和信息化主管部门要加强绿色制造名单与相关产业政策的衔接，充分发挥以点带面的示范作用，引领本地区制造业绿色转型。鼓励各地发布本地区绿色制造名单，择优向我部推荐，并研究出台配套支持政策，积极营造有利于全面推行绿色制造的政策环境。

二、列入我部前四批绿色制造名单的单位，应于每年 4 月底前通过公开渠道对上一年度绿色制造水平指标进行自我声明，鼓励按年度发布企业绿色发展报告，展示绿色制造先进经验和典型做法。

三、我部将进一步加强对绿色制造体系建设工作的指导，督促相关单位持续保持先进性。适时组织各地工业和信息化主管部门对列入前四批绿色制造名单单位进行复核，对不再符合绿色制造评价要求，特别是存在弄虚作假、发生重大安全事故、环境污染问题的单位进行除名。对第三方机构的评价工作开展情况进行抽查，经核实存在严重不良行为的评价机构，后续一定时间内我部将不再采信该机构出具的评价报告。

工业和信息化部办公厅

2019 年 9 月 2 日

其中浆纸行业共有 19 家绿色工厂、5 个绿色设计产品成功上榜！具体名单如下：

第四批绿色工厂公示名单		
序号	**工厂名称**	**第三方评价机构名称**
1	玖龙纸业（河北）有限公司	中国检验认证集团天津有限公司
2	玖龙纸业（太仓）有限公司	内蒙古蒙正工程咨询服务有限公司
3	浙江景兴纸业股份有限公司	杭州万泰认证有限公司
4	浙江荣晟环保纸业有限公司	杭州万泰认证有限公司
5	浙江山鹰纸业有限公司	浙江经茂节能技术有限公司
6	浙江夏王纸业有限公司	杭州万泰认证有限公司
7	山东世纪阳光纸业集团有限公司	山东亚华低碳科技有限公司
8	中冶纸业银河有限公司	山东亚华低碳科技有限公司
9	淄博永丰环保科技有限公司	轻工业环境保护研究所
10	驻马店市白云纸业有限公司	河南省冶金研究所有限责任公司
11	湖南骏泰新材料科技有限责任公司	湖南中质信管理技术有限公司
12	东莞顺裕纸业公司	轻工业环境保护研究所
13	玖龙纸业（东莞）有限公司	广东省清洁生产协会
14	湛江晨鸣浆纸有限公司	深圳市节能与资源综合利用专家联合会
15	珠海红塔仁恒包装股份有限公司	广东省清洁生产协会
16	斯道拉恩索（广西）浆纸有限公司	工业和信息化部电子第五研究所
17	玖龙纸业（乐山）有限公司	四川省工业环境监测研究院
18	濮阳龙丰纸业有限公司	深圳华测国际认证有限公司
19	云南红塔蓝鹰纸业有限公司	大连理工大学

第四批绿色设计产品公司名单				
适用评价标准：《绿色设计产品评价技术规范 生活用纸》（T/CAGP 0020-2017,T/CAB 0020-2017）				
绿色设计亮点：产品有机氯化物含量≤150mg/kg，五氯苯酚含量≤0.15mg/kg，可迁移性荧光增白剂不得检出，铅≤0.003mg/dm，镉≤0.002mg/dm2，水的重复利用率≥90%，单位产品 COD、AOX 产生量符合《制浆造纸行业清洁生产评价指标体系》中 I 级要求。				
序号	**企业名称**	**产品名称**	**产品型号**	**推荐单位**
1	浙江景兴纸业股份有限公司	生活用纸	--	浙江省经济和信息化厅
2	安徽省美妮纸业有限责任公司	面巾纸	400 抽	安徽省经济和信息化厅
3	安徽省美妮纸业有限责任公司	产妇卫生纸	1000g	安徽省经济和信息化厅
4	安徽省美妮纸业有限责任公司	本色纸	1000 张	安徽省经济和信息化厅
5	安徽省美妮纸业有限责任公司	纯木浆卫生纸	900 张	安徽省经济和信息化厅

五、中共中央全部委审议通过了《绿色生活创建行动总体方案》

近日召开的中央全面深化改革委员会第十次会议审议通过了《绿色生活创建行动总体方案》，并对绿色发展定下“蓝图”。

会议指出，倡导简约适度、绿色低碳的生活方式，要按照系统推进、广泛参与、突出重点、分类施策的原则，开展节约型机关、绿色家庭、绿色学校、绿色社区、绿色出行、绿色商场、绿色建筑等创建行动，建立完善绿色生活的相关政策和管理制度，推动绿色消费，促进绿色发展。

这是继中共十九大、多次中国两会及中央经济工作会议以来，中国高层对绿色发展再次释放出的明确信号。

为何中国将绿色低碳看得如此重要?

能源基金会首席执行官兼中国区总裁邹骥对中新社记者说，尽管经济面临下行压力，但绿色低碳转型不能迟缓，要持续向“低碳未来”迈进。

在他看来，在讨论是否要坚持绿色低碳转型时，应找准出发点，需考虑经济增长的新动能。经济增长新动能会体现在人们对美好生活、更高环境质量的追求上。

数据显示，新中国成立至今，中国人均居民可支配收入增长 288 倍，恩格尔系数下降近 40 个百分点，城乡居民人均存款实现从 1.5 元(人民币，下同)到破万元的指数式增长。

邹骥称，70 年间，吃、穿等基本生活类商品占社会消费品零售总额的比重明显降低，人们对生活质量和环境质量要求更高。

“而最近两年中国二氧化碳排放出现反弹，特别是煤的反弹，实际上是电拉起来的，去年用电量同比增长 8.5%。这是我们过去没有意识到的问题。”邹骥指出，绿色低碳的生活方式将推动能源转型，例如发展清洁能源，特别是可再生能源，是从战略上提高国家能源安全最终的出路。

事实上，当前中国人已开始熟悉并热衷于绿色低碳生活。中国生态环境部环境与经济政策研究中心课题组近期发布的《互联网平台背景下公众低碳生活方式研究报告》显示，光在蚂蚁森林上，就有 5 亿中国人坚持“手机种树”实现碳减排 792 万吨。

根据测算，这个减排量相当于节约了 116 亿度电，可供上海全社会生产生活用一个月。报告指出，互联网打造了人人可参与的绿色低碳行动平台，让低碳生活触手可及：每 4 个中国人就有 1 个用手机办事，减少不必要出行的同时，也避免了纸张浪费；每天有 3.5 亿人次选择公共交通出行，共享单车平台覆盖全国；超过 1 亿人网购“绿色商品”，旧物回收、闲置循环成为新潮流……

中国绿色低碳转型应该怎么做?

国家发改委能源研究所原所长戴彦德认为，从中国的情况来看，一方面中国需要减油控煤增气，通过总量控制和能效提升，把能源消费总量控制在 50 亿吨标准煤；另一方面是结构优化，“最好的结构是非化石能源占到 50%，天然气能占到 20%到 25%，煤由现在的 60%变成了 10%或者 15%。”

为实现上述目标，戴彦德认为，中国的发展模式上要变，消费模式上要变，供应模式要换，生活模式则要简。这需要提高经济增长质量，减少周期性的浪费。

针对节能问题，戴彦德还指出，中国作为后发国家有优势，应该把节能作为应对低碳绿色发展的最大战略，且中国的节能潜力不是一个常数，而是随着技术进步和产业结构的调整而潜力增大。

六、国家新闻出版署等印发《关于推进印刷业绿色化发展的意见》的通知

印刷业是我国出版业的重要组成部分，是社会主义文化繁荣兴盛的重要推动力量，是国民经济的重要服务支撑。为加快推进印刷业绿色化发展，现提出如下意见。

一、指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中全会精神，紧紧围绕统筹推进“五位一体”总体布局和协调推进“四个全面”战略布局，

牢牢把握意识形态工作主导权，坚持正确的政治导向，突出问题导向和效果导向，深化印刷业供给侧结构性改革，加强印刷业绿色化发展制度系统设计，推动印刷业绿色化发展全面升级，守正创新推动印刷业高质量发展。

二、目标原则

（一）发展目标

建立完善印刷业绿色化发展制度体系，解决突出环境问题，落实印刷业风险防控要求，为党和国家重要出版物出版、社会主义文化繁荣兴盛和经济社会发展提供有力支撑，为人民群众提供更多优质生态印刷产品和服务。

（二）基本原则

1.坚持正确发展方向。加强党对印刷工作的全面领导，强化协调指导，加快印刷强国建设步伐，更好承担举旗帜、聚民心、育新人、兴文化、展形象的使命任务。

2.坚持顶层制度设计。全面贯彻创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，综合设计制度政策，推动形成产业升级扩容和生态环境改善的良性循环。

3.坚持创新协同突破。深化印刷业供给侧结构性改革，加强全产业链上下游信息交流和分工协作，推动形成印刷业绿色化升级发展的合力。

4.坚持新旧动能转换。加快印刷业传统领域绿色化改造，淘汰落后技术、工艺、装备，运用互联网、大数据、人工智能等新技术，培育壮大新兴印刷业态发展。

三、工作任务

（一）推动完善印刷业绿色化发展的体制机制

完善《印刷业管理条例》等法规规章，加强质量管理，支持绿色发展。推行印刷业绿色产品合格评定制度，以第三方认证、自我声明等方式促进印刷业绿色化发展，按照《绿色产品标识使用管理办法》使用相关标识。

（二）推动建设京津冀印刷业协同发展先行区

贯彻落实《京津冀协同发展规划纲要》，按照《北京市出版物印刷服务首都核心功能建设升级指南》具体要求，建设京津冀印刷业协同发展先行区。统一京津冀三地印刷企业的审批条件和流程；京津冀三地已获批印刷企业实现印刷资质互认，在有效期内搬迁的不再另行审批；提升京津冀三地印刷监管信息化水平。

（三）推动建设长三角区域印刷业一体化发展创新高地和珠三角印刷业对外开放连接平台贯彻落实《长江三角洲区域一体化发展规划纲要》，按照《长三角区域印刷业一体化发展升级指南》有关要求，加快建设长三角区域印刷业一体化发展创新高地。编制出台《珠三角印刷业发展升级指南》，推动建设珠三角印刷业对外开放连接平台。

（四）推动数字印刷新动能加快发展

建设扩容印刷智能制造测试线。支持数字印刷企业和互联网印刷服务平台发展。在按需印刷出版领域，选择一批印刷企业和出版单位开展印刷委托书、版权页和样本缴送管理等改革试点；在个性化包装领域，推广个性化定制、可变数据标签、场景化解决方案等应用。

（五）推动完善印刷业绿色化发展的标准和技术支撑

完善印刷业绿色化发展的标准体系，加快印刷智能制造标准制定采信工作。推广使用绿色环保低碳的新技术新工艺新材料。出版物印刷企业采用低 VOCs 含量的油墨、胶黏剂、清洗剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足规定要求的，可不要求建设末端治理设施。推进包装装潢印刷，尤其是塑料软包装和印铁印刷企业的 VOCs 综合治理。

（六）推动印刷业绿色化发展重大项目实施

培育遴选公布印刷业绿色化发展重大项目，加大对重大项目的支持力度。发挥项目带动作用，围绕印刷业绿色化发展的重点和难点，在印刷设备改造、加工工艺改进、原辅材料研发、环保设施建设等方面，加快建立以企业为主体、市场需求为导向、产学研用金相结合的自主创新协同体系。

（七）推动成立中国印刷业创新基金

建立常态化、稳定的资金投入机制，推动成立中国印刷业创新基金。发挥基金的杠杆作用，对涉及印刷业发展的全局性、转折性、先导性重大项目进行战略投资，加快培育龙头骨干企业和优势产业集群，提高集约化发展水平。

四、保障措施

（一）加强组织领导。贯彻落实意识形态工作责任制，牢牢掌握印刷工作领导权。对导向性问题要旗帜鲜明、敢抓敢管，确保印刷工作始终坚持正确方向。各地区要切实履行好指导协调和监督管理职责，及时研判处置重要问题。

（二）落实重点任务。各地区要依据本通知要求，研究制定具体工作安排，协同推动重点任务落实。对重点任务要建立工作台账，在落实过程中，遇到的困难和问题要及时协调反映。要总结工作经验，扩大工作成果。

（三）营造良好环境。各地区要加强统筹协调，将印刷业绿色化发展纳入相关规划安排，加大政策资金扶持力度。要加强事中事后监管，提高全流程监管能力，及时公开披露违法违规信息，营造公平市场环境。

（四）加强人才建设。加强印刷业思想政治和职业道德建设，培育创新精神和工匠精神，培养印刷企业家和专业技能人才。加强资源整合，充分发挥高等院校、行业协会、科研机构、传媒平台、骨干企业的作用。

行业
动态

一、融合创新发展 感知智造力量——2019 中国国际造纸创新发展论坛成功召开

金秋风景如画，十月天高云淡。2019 年 10 月 10 日，由中国造纸学会、中国制浆造纸研究院有限公司共同主办，中国造纸杂志社承办的 2019 中国国际造纸创新发展论坛在上海世博展览馆成功召开。论坛以“融合创新发展·感知智造力量”为主题，针对造纸行业的创新模式、生态构建、融合发展、智能制造、趋势探索等热点话题，搭建以企业为主体、市场为导向的沟通合作平台，并邀请到主管部委领导、行业专家、权威学者、知名企业家，以及业内各界人士进行了交流研讨、分享合作，让创新更快融入行业，从而驱动企业更好发展。论坛由芬兰兰泰克系统有限公司冠名，并得到了广东诚铭化工科技有限公司、上海海斯特叉车制造有限公司、广州博依特智能信息科技有限公司、浙江鑫甬生物化工股份有限公司和上海东升新材料有限公司的大力支持。

中国制浆造纸研究院有限公司总经理孙波女士主持论坛，她首先向出席论坛的各位领导和嘉宾的到来表示热烈的欢迎，并介绍了莅临论坛的主要领导和专家。

开幕式上，中国造纸协会理事长赵伟先生和芬兰兰泰克系统有限公司中国区总裁杨凤辉先生分别致辞，向出席创新发展论坛的各界人士表示热烈欢迎和由衷感谢，并祝愿 2019 中国国际造纸创新发展论坛圆满召开。

中国轻工业出版社总编辑李颖女士对国家重点出版物出版规划项目——中芬合著《造纸及其装备科学技术丛书》做结项成果发布，并对丛书的意义和技术创新要点进行了详细介绍。该丛书覆盖了制浆造纸技术的方方面面，中国轻工企业投资发展协会名誉理事长胡楠教授对丛书做了简要概述，并对参与丛书编著的人员表示衷心感谢。随后在与会嘉宾热烈的掌声中，中国造纸学会理事长曹振雷博士、芬兰林产品工程协会董事总经理 Antti Lindqvist 先生、中国轻工企业投资发展协会名誉理事长胡楠教授、中国轻工业出版社总编辑李颖女士、河南大指造纸装备集成工程有限公司总经理刘铸红、芬欧汇川（中国）有限公司常熟纸厂总经理尤卡先生（Jukka Saarelainen）、维美德中国区副总裁范泽先生上台共同为中芬合著《造纸及其装备科学技术丛书》结项成果发布揭幕。

论坛主旨演讲环节，中国科学院科技战略咨询研究院研究员段异兵先生首先做了题为“绿色技术创新的价值创造与战略转型”的演讲，对绿色技术创新的经济价值和演化动力进

行介绍；随后中国制浆造纸研究院有限公司董事长曹春昱先生发布了《2019 中国造纸产业竞争力报告》，并对报告内容进行了详细解读；天津师范大学管理学院副院长、教授刘冰先生做了题为“面向智能制造新时代的战略思考”的演讲，对新时代中的智能制造做了解读；王子控股株式会社中国总代表安井 宏和先生做了题为“日本造纸工业发展现状及展望”的演讲，他首先对日本造纸工业发展的现状进行了详细地介绍，然后对日本造纸工业未来发展方向和王子公司的发展之路进行了展望；芬林集团亚太区总裁宋望球先生做了题为“芬林——致力循环生物经济 开辟行业创新版图”的演讲；芬兰兰泰克系统有限公司技术销售总监文乐先生做了题为“纸机节能及系统优化技术”的演讲；广东诚铭化工科技有限公司应用服务部经理徐胜江先生做了题为“国内造纸化学品现状及应对策略初探”的演讲，详细分析了国内化学品的现状及影响因素，并提出了应对策略；纸浆纸张产品理事会百思咨询（北京）有限公司总经理李荔平先生做了题为“化学商品浆市场简析”的演讲，对全球以及中国化学商品浆情况进行介绍；加拿大卑诗省林业、土地、自然资源与区域经济发展厅高级经济师 William Bi 先生做了题为“加拿大纸浆业的转型：高附加值生物材料制造及其对中国市场的潜在影响”的演讲；芬兰 Vision Hunters 公司总裁 Teija Konttori 女士做了题为“国际投资热点和战略布局分析”的演讲；上海海斯特叉车制造有限公司行业及市场总监赵松先生做了题为“辅行业而来 承发展求上———海斯特牵手造纸业”的演讲；中科院宁波材料所博导、研究员，浙江鑫甬生物化工股份有限公司总工程师方省众先生做了题为“纸化融合，贡献价值”的演讲。

最后的高端对话环节由中国轻工业长沙工程有限公司原董事长、中国海诚工程科技股份有限公司原副总裁樊燕女士主持，并邀请 APP（中国）副总裁翟京丽女士、山东华泰纸业股份有限公司董事长李晓亮先生、山鹰国际董事 副总裁孙晓民先生、恒安集团总裁助理&经营委员会总经理李广先生、上海东升新材料有限公司市场总监郑璐先生就大变局下的战略与机遇问题进行了深入的探讨，对话嘉宾结合自身企业分享了各自的观点和看法。

2019 年是新中国成立 70 周年，中国经济实现了跨越式的发展。创新是一个国家兴旺发达的不竭动力，创新是引领发展的第一动力。因此中国造纸企业要抓住创新浪潮，实施创新驱动发展战略，推动以科技创新为核心的全面创新，从而让创新成为推动企业发展的核心力量。最后 2019 中国国际造纸创新发展论坛在与会嘉宾热烈的掌声中圆满闭幕。

二、聚焦生物质资源利用 引领产业可持续发展—2019 国际造纸技术报告会在上海成功举办

2019 年 10 月 11 日，由中国造纸学会、中国制浆造纸研究院有限公司、加拿大林产品创新

研究院（FPInnovations）共同主办的 2019 国际造纸技术报告会在上海世博馆成功举办。

本届国际造纸技术报告会，是中国造纸学会、中国制浆造纸研究院有限公司首次与加拿大林产品创新研究院合作，邀请中国、加拿大、法国等国家的 11 位专家学者就生物质资源高效利用领域的研究焦点热点做报告。报告会聚焦生物质资源高值化利用及智能制造，吸引了来自中国、加拿大、芬兰等国的科研院所、 大专院校、制浆造纸厂等单位的代表参会。

在 2019 国际造纸技术报告会开幕式上，中国造纸学会秘书长、中国制浆造纸研究院有限公司董事长曹春昱、加拿大林产品创新研究院（FPInnovations）研究科学家李庭杰博士分别致辞。

中国造纸学会秘书长、中国制浆造纸研究院有限公司董事长曹春昱在致辞时表示，目前我国造纸工业已由快速发展转入高质量发展的新阶段，处于需要寻找新的增长动力源泉的重要窗口期，只有依靠科技创新和技术进步，才能给行业发展带来新的动力和机遇。国际造纸技术报告会是造纸行业创新技术国际化研讨和交流的重要平台，举办多年来，对促进国际间技术交流、提升我国造纸行业的技术创新水平具有重要作用。希望在本次会议上与会代表能一如既往地收获满满。

李庭杰博士首先对与中国造纸学会、中国制浆造纸研究院有限公司的首次合作表示感谢。他表示，刚刚过去的新中国成立 70 周年庆典活动，向全世界展现了中国近年来的飞速发展。这样的发展速度必然伴随着林业产品需求的增加和更高的要求。如何更有效地使用可再生资源，给消费者提供足够的保证，同时尽可能地保护环境，成为本行业所要面对的一个共同挑战，这些挑战也给林产品行业带来了更多的潜在机遇。

上午的报告会由中国造纸学会学术交流工作委员会主任、中国中轻国际工程有限公司技术总监靳福明主持。5 位学者在上午进行了演讲。

加拿大林产品创新研究院业务发展部门经理 Stéphan Larivière 先生做了题为“加拿大纸浆、纸及生物质产品行业的创新驱动力”的报告，重点介绍了加拿大在造纸、生物质资源与产品领域科研的最新动向。大连工业大学林木生物质科学与工程中心主任孙润仓教授以“基于制浆造纸的木质纤维素工业化生物质精炼与利用”为题，介绍了制浆造纸行业在木质纤维素工业化生物质精炼与利用方面的发展。加拿大克鲁格公司（Kruger Inc.）研发部副总裁 Balázs Tolnai 博士做了题为“纤维素长丝（CF）在纸张、轻质复合材料和高性能混凝土中的应用”的报告。广州博依特智能信息科技有限公司联合创始人李继庚博士，就“造纸工业新一代智能制造与实践”进行了演讲。中国林业科学研究院林产化学工业研究所房桂干研究员做了题为“秸秆化学机械法制浆技术——解决本色包装纸板用纤维原料供应困境的重要途径”的报告。

下午的报告会由中国造纸学会学术交流工作委员会副主任、中国林业科学研究院林产化学工业研究所房桂干研究员主持。6 位学者在下午进行了演讲。

大连工业大学平清伟教授做了“玉米秸秆、竹子组分 BioAP 精炼技术”的报告。加拿大林产品创新研究院下一代工艺部门高级主管 Jimmy Jong 博士做了“纤维素生物材料在快速发展的卫生纸和可持续包装领域的研发机遇”的报告。加拿大林产品创新研究院生物质转化部门首席科学家 Michael Paleologou 博士以“木质素——一个新的生物产品平台”为题目进行了介绍。中国制浆造纸研究院有限公司研究开发部刘金刚教授级高工做了“纳米纤维素的制备与应用”的报告。加拿大林产品创新研究院研究科学家李庭杰博士做了“增材制造技术概述及其对制浆造纸业带来的机遇”的报告。法国图卢兹联邦大学名誉教授/BioEB 公司总裁 Michel Delmas 博士做了题为“LEEBIOTM 生物质技术及其在制浆造纸工业的应用”的报告。

最后，曹春昱秘书长代表主办方在闭幕式上做了总结发言。他首先代表主办方感谢演讲嘉宾的精彩演讲，感谢加拿大林产品创新研究院的支持和合作，并感谢与会代表的积极参会。曹春昱秘书长指出，在本次会议上，演讲嘉宾从多个角度、多个层面与大家分享如何高效利用纤维资源以及制造业智能制造技术发展的应用成果，内容丰富、实用性强，希望这些报告能够为造纸行业的科技研究、工厂应用提供借鉴，以助推造纸行业可持续发展！

在技术报告会期间，还进行了有关制浆造纸及生物质资源利用相关技术成果的墙报展示，代表们就关注的墙报内容进行了仔细地咨询和讨论。

三、2019 年 1-7 月份造纸及纸制品业亏损企业上千家

据中国轻工业网消息，2019 年 1-7 月，国内造纸及纸制品业汇总企业单位数 6646 个，亏损企业数 1321 个；营业收入 7613.23 亿元，同比减少 2.23%。

其中：纸浆制造业营业收入 91.44 亿元，同比增长 1.82%；造纸业收入 4366.33 亿元，同比减少 5.49%；纸制品制造业营业收入 3155.46 亿元，同比增长 2.55%。

同样是来自中国轻工业网一个月前的报道，2019 年 1-6 月，造纸及纸制品业汇总企业单位数 6633 个，营业收入 7210.72 亿元，同比增长 12.47%。

其中：纸浆制造业营业收入 118.38 亿元，同比增长 32.36%；造纸业营业收入 4285.11 亿元，同比增长 12.53%；纸制品制造业营业收入 2807.23 亿元，同比增长 11.67%。

该数据有值得商榷的地方，例如纸浆制造业的营业收入在前 6 个月已经达到 118.38 亿元，但是到前 7 个月又下降到 91.44 亿元，与实际情况不相符。因此，该数据仅作参考。

四、我国造纸业 65%营收下滑利润下降

造纸印刷大类行业下细分两个子行业，分别为造纸和包装印刷，其中造纸行业 A 股上市

公司共有 20 家，总市值为 1300.54 亿元，包装印刷行业上市公司共有 34 家，总市值为 2055.74 亿元。

数据显示，造纸行业 20 家上市公司今年上半年实现总营收 666.27 亿元，同比减少 6.06%,其中 13 家公司营收同比下滑,占比高达 65%。实现归属于母公司股东净利润 35.98 亿元，同比减少 49.40%，其中 20 家公司中仅有 6 家同比实现增长。

包装印刷行业共有 34 家上市公司，2019 年中报显示，该细分行业今年上半年共实现营业收入 440.80 亿元，同比增长 5.68%，其中 34 家上市公司中，共有 23 家营收同比实现增长，占比为 67.65%，共实现净利润 37.37 亿元，同比增长 10.66%，其中同比下滑的公司共有 12 家，占比为 35.29%。

造纸行业：65%公司营收下滑 净利润接近腰斩。

1997 年，造纸行业迎来三家 A 股上市公司，宜宾纸业、银鸽投资和青山纸业晨鸣纸业当年 B 股发行上市，当年底，造纸行业总市值为 48.81 亿元。

22 年过去，造纸行业上市公司共有 20 家，总市值为 1300.54 亿元。

2019 年中报显示，20 家造纸行业上市公司今年上半年实现总营收 666.27 亿元，同比减少 6.06%，实现归属于母公司股东净利润 35.98 亿元，同比减少 49.40%。

可以看到，20 家公司中仅晨鸣纸业、山鹰纸业、太阳纸业 3 家公司 2019 年上半年营收破百亿，进一步分析后发现，全年营收来考虑多年来，也仅晨鸣、山鹰、太阳、华泰股份位居百亿俱乐部，其他公司与行业四巨头差距明显。

晨鸣纸业毫无疑问是目前国内造纸行业老大，多年来各项指标均领先行业，该公司成立于 1958 年，现已成为以制浆、造纸为主导，金融、矿业、林业、物流、建材等协同发展的大型企业集团，造纸行业内第一家拥有财务公司的企业，是全国唯一一家 A、B、H 三种股票上市公司。截至 18 年末公司拥有自制木浆产能 328 万吨。目前晨鸣在山东、广东、湖北、江西、吉林等地均建有生产基地，年浆纸产能 1100 多万吨，是造纸行业内产品品种最多、最齐全的企业。

公司自 14 年开始拓展融资租赁业务，该业务贡献 8%左右收入，但 18 年晨鸣纸业与长城国瑞证券合作，将逐步剥离融资租赁业务，16~18 年融资租赁业务收入占比下降，未来公司将继续聚焦造纸主业。18 年造纸业务收入占比达 84.2%，2019 年中报显示，公司收入 9 成以上来源于机制纸板块。

与此同时，晨鸣纸业本身的现金流好转明显。

造纸行业的二把手，山鹰纸业成功实现逆转是在 2018 年，此前太阳纸业始终稳压其一头。可以看到，山鹰纸业 2012 年以来发展迅猛，从此前不到 50 亿规模一下超过 200 亿元，期间 2015 年超越华泰股份，2018 年超过太阳纸业。公开资料显示，山鹰纸业主营业务为箱板纸、

瓦楞原纸、特种纸、纸板及纸箱的生产和销售以及国内外再生纤维贸易业务，18 年末公司造纸总产能达 470 万吨，包装产能 13 亿平米。市占率方面，山鹰纸业的包装纸产销量位居中国第三，占中国市场份额为 9%，在中国最大的华东市场占据 25%份额排名第一，公司特种纸在全球有领先的市场份额；公司包装板块销量位居中国第二，整体市场份额为 1.6%。

营收增长方面，20 家公司中，13 家公司的营收同比下滑，占比高达 65%。

增长最快的为中顺洁柔、仙鹤股份和恒丰纸业。中报显示，中顺洁柔报告期内生活用纸仍保持较大幅度增长。

仙鹤股份 2018 年 4 月 20 日在沪市主板成功上市，主营业务为特种纸、浆的研发、生产和销售，以及造纸相关原辅材料的生产、销售和技术研发，是目前中国规模最大、设备最先进的特种纸生产企业。半年报显示，公报告期内，司销售特种纸 22.76 万吨，比 2018 年同期增加了 2.76 万吨，同比增长了 13.80%。

恒丰纸业在半年报中认为收入增长主要是因为是产品销量比同期增加及产品售价小幅上涨所致。

然而，需要注意的是行业龙头晨鸣纸业、山鹰纸业等收入都出现一定的下滑，其中晨鸣纸业最严重，公司在半年报中称这是因为“受经济下行、市场需求减少、原材料供给收紧且价格升高等多重因素影响，造纸行业出现了经济效益下滑，生产和运行困难增多、纸价下跌的局面。受此影响，公司一季度仅实现净利润 3,822 万元，较去年同期相比下降 95.12%”。不过，进入二季度以来，市场明显好转，主要纸种均落实提价，纸张提价产生效益明显。

净利润方面，2019 年中报显示表现最好的为山鹰纸业，实现净利润 9.25 亿元，其次为太阳纸业和晨鸣纸业，分别为 8.87 亿元和 5.10 亿元，20 家公司中仅银鸽投资亏损。

可以看到，从今年中报情况来看，山鹰纸业已经成为造纸行业最赚钱的公司，此外，在造纸行业普遍营收下滑情况下，山鹰纸业下滑程度较晨鸣纸业等公司明显更小，毛利率方面，大部分公司 2019 年上半年毛利率都出现下滑，行业龙头晨鸣纸业更是从 33.30%下降至 26.93%，减少近 7 个百分点。

净利润增长情况方面，20 家公司中仅有 6 家同比实现增长，行业四巨头晨鸣纸业、山鹰纸业、太阳纸业和华泰股份净利润增速分别为-71.43%，-45.77%，-27.81%和-26.34%，净利润同比增长率均值（剔除掉不正常的银鸽投资后）为-28.97%。

包装印刷业：34 家公司支撑起 2000 亿市值 净利润同比增长 10.66%

Choice 数据库显示，包装印刷行业共有 34 家上市公司，总市值为 2055.74 亿元，2019 年中报显示，该细分行业今年上半年共实现营业收入 440.80 亿元，同比增长 5.68%，净利润 37.37 亿元，同比增长 10.66%。

从营收规模来看，2019 年上半年度印刷包装行业前三名为合兴包装、紫江企业和奥瑞

金，上半年营业收入分别为 54.85 亿元，46.57 亿元和 41.44 亿元。

对过往年度数据分析后发现，包装印刷行业营收过百亿企业仅 1 家，2018 年度报告显示，合兴包装当年营业收入为 121.66 亿元，其次为紫江企业为 90.10 亿元。对合兴包装发展过程分析后发现，该公司在 2017 年营收几近翻倍，远超行业增速，2018 年这一发展势头也得以保持，最终坐上行业头一把座椅。

对合兴包装此前发展史复盘后发现，该公司在资本运作，项目投资上并没有较其他公司有更激进的表现，最特殊的一点是 2017 年该公司定贯彻“百亿制造、千亿服务”的战略规划，着手实施智能包装集成服务（IPS）、包装产业供应链云平台（PSCP）业务模块的建设，实现 IPS 和 PSCP 互相协作，包装制造为包装服务提供基础支持，包装服务深化包装制造的新机制，当年公司供应链服务板块收入增长接近 4 倍。

2018 年末，这一产业链运营业务所拥有合作客户已达 1300 多家，实现交易额 28 亿多元，而 2017 年度末交易金额也才 10 亿出头，当年年报来看，供应链服务收入占比持续提升。

从营收增长情况来看，34 家上市公司中，共有 23 家营收同比实现增长，占比为 67.65%，其中新宏泽增幅最大，为 140.67%，其次为环球印务和王子新材，增幅分别为 79.84%和 74.31%。

与 2018 年中报时相比，印刷包装行业今年上半年表现明显更差，同比下滑公司家数从 2 家增长至 11 家，而增幅 50%以上公司则从 6 家减少至 3 家。

从净利润来看，34 家公司中，净利润最大的为奥瑞金，今年上半年共实现利润 4.86 亿元，其次为劲嘉股份和恩捷股份，分别为 4.65 亿元和 3.89 亿元，共有 4 家公司亏损，分别为陕西金叶、鸿博股份、珠海中富和界龙实业。

毛利率方面，34 家公司中毛利率较 2018 年下滑的公司共有 13 家，占比为 38.24%，行业毛利率均值却略有上升。

净利润增速方面，同比下滑的公司共有 12 家，占比为 35.29%，实现增长的公司中，宝钢包装净利润增速最大，达 223.65%，其次为英联股份和恩捷股份，分别为 207.79%和 140.98%，具体如下所示：

可以看到，造纸印刷行业两极分化，晨鸣纸业这样的行业龙头也受限于需求改变，原材料价格上涨，净利润大幅下滑，山鹰纸业这样的却后发制人，盈利能力爆表，三十年河东三十年河西，未来还有无限可能。

五、造纸行业景气点已过，具备看涨期权效益

近期造纸板块出现反弹走势。短期来看，由于纸价、吨纸利润、纸企估值等都已回落至上一轮行情启动前的低点，在经历半年多去库存后，行业供需重回平衡，因此后续经济复苏

将给造纸板块带来较大弹性，当前正是安全边际较高的布局时点。

但值得一提的是，考虑到造纸对上游较为依赖，且环保政策下产能难以持续扩张，纸企长期成长可能有较大的不确定性。

除去消费属性偏强的生活纸以外，过去 10 年造纸板块的股价表现整体不尽人意。造成这一局面的原因：一方面是估值中枢的回落，例如玖龙纸业在 2010 年估值尚有 25 倍，如今只剩 5 倍；另一方面则是近年来纸企业绩并无明显增长。

为何纸企增速如此缓慢，主要可以从两方面来理解：一方面，也是最主要的方面，造纸行业是一个高度依赖上游原材料的行业。造纸企业的成本构成中，废纸及木浆通常能占到 75%-80%，我国在这两大原材料领域并不存在资源优势(或出于保护资源需要不鼓励大规模开发)，因此每年需大量从海外进口废纸及木浆，根据笔者的统计，废纸、木浆的进口依存度分别高达 35%、70%，上游原材料环节有很大的议价权。与此同时，各家企业出品的纸品往往同质化，造纸企业无法形成品牌壁垒，只能靠规模效应比拼成本优势。

如此的商业模式，决定了造纸是一个被上下游夹击的“中间环节”，天然难以分享到行业成长带来的超额利润。

另一方面，环保政策的趋严也限制了纸企的扩张。众所周知，造纸是个高污染、高能耗的产业，在现如今越发注重可持续发展的年代，即便是龙头企业要想扩张产能也不是件容易的事情。比如 A 股文化纸龙头晨鸣纸业，公司 2009 年的时候机制纸产量便有 304 万吨，2014 年达到 426 万吨，直到去年仍只有 457 万吨，10 年增长不过 50%。

在国内增加产能难度较大的背景下，近年来各大纸企纷纷动起了出海的念头，其中，以玖龙、山鹰为代表的收购派并购了欧美的纸浆厂以获取外废原材料，以理文、太阳为代表的建厂派陆续在东南亚进行产能建设。但海外项目终究有较大的不确定性，诸多项目的投产一拖再拖，实际运营成本也远高于原本预估的情形。

总体而言，造纸并非一个优质的赛道，它的未来很可能重演过去坎坷发展的历史，因此从投资角度讲，长期可能不是一个很好的配置对象。

短期调整到位，看涨期权效应明显

对于周期股来说，长期的不确定并不代表任何时候都不值得投资。事实上，在上一轮 2017-2018 年的纸品牛市中，纸企龙头大多在短短 1 年的时间里就上涨了超过 1 倍，其中玖龙涨了约 200%。

随着股价的上涨，近期看多造纸板块的声音也逐渐多了起来。市场主流观点认为，目前纸企行情的推力来自于潜在盈利的改善，这一改善的根源则来源于纸价的持续回暖以及木浆价格的回落。对于这个观点，笔者是持怀疑态度的。

的确，随着文化纸和包装纸进入传统旺季，纸企陆续发出了提价函，但从过往纸价的走

势来看，大级别的行情往往需要需求端的共振才会发生，比如 2008 年的四万亿、以及 2017-2018 年的库存周期。在当前经济复苏羸弱的大环境下，这种持续性的提价大概率很难持续。

另外，近期浆价的回落核心原因在于前期库存的积压，经过两三个季度的消化，目前库存已趋于合理。浆价与纸价的剪刀差预计会逐步得到收窄，历史上二者基本上走势也是一致的。

尽管如此，笔者仍旧对当前的造纸板块抱正面的态度。主要原因在于：未来一段时间内，无论文化纸还是包装纸都不会有大的供应压力，从目前统计局的数据看，今年前 8 月造纸及纸制品行业固定资产投资累计同比减少 8.7%，整体产能释放是低于预期的，因此未来影响行业转好的核心变量就是经济。

即便明年经济回暖或存变数，但目前纸价、吨纸利润、纸企估值，大抵上都处于上一轮造纸行情启动前的低点，实际上现在布局的赔率和胜率都是很高的。一定程度上，我们完全可以把对纸企的投资看成是明年经济回暖的看涨期权。

布局有扩张能力的纸企

随着经济的复苏，大部分纸企盈利和估值预计都将得到改善。文化纸方面，纸企龙头主要包括晨鸣纸业、太阳纸业和山鹰纸业，包装纸龙头则包括玖龙纸业和理文造纸。从投资的角度看，最好选择产能仍在快速扩张的纸企，这样能赚取超越行业利润回归的超额收益，如太阳纸业。

近几年无论是制浆还是造纸方面，太阳纸业的产能都是持续扩张的，当前就能清晰地看到公司未来三年的产能投放节奏。一是国内 20 万吨的针叶浆项目，预计将于今年底投产；二是 45 万吨文化纸项目，预计将于 2021 年投产；三是老挝 80 万吨箱板纸项目，预计也将于 2021 年投产。

整体来看，到 2021 年，太阳整体的造纸产能将达到 550 万吨，对比 2018 年 300 万吨的水平有大幅的增长，这在整个纸品行业来看都是比较难得的。

重点上市纸企财务与估值情况

公司名称	18 年营收	18 年净利润	19 年营收预期	19 年净利润预期
晨鸣纸业	288 亿	25.10 亿	298 亿	21.00 亿
太阳纸业	217 亿	22.38 亿	232 亿	20.73 亿
山鹰纸业	243 亿	32.04 亿	251 亿	24.30 亿
玖龙纸业	529 亿	78.48 亿	615 亿	48.95 亿
理文造纸	325 亿	48.80 亿	301 亿	37.45 亿

六、造纸业市场有望理性回归

金九银十，纸业迎来大范围涨价潮。自今年 8 月以来，国内多家纸业企业接连发布涨价函，涨价潮由此开启。中秋之后，纸业涨价趋势进一步蔓延。玖龙纸业、晨鸣纸业、理文造纸等多家纸业龙头企业接连发布涨价函，国内造纸行业迎来一波新的行情?

来自国家统计局公布的数据显示，今年 1-7 月份，造纸和纸制品行业利润总额同比减少 23.7%。

原材料上涨，而市场持续低迷的背后，则是纸业市场有望实现理性回归，形成正面影响。有分析人士指出，整个造纸产业链在旺季经过一拨提价之后，盈利恢复到一个合理的水平，不管是对造纸产业本身，还是对下游企业，其实相对来说影响都是正面积极的。

涨价函飞舞 纸企纷纷涨价

2019 年 8 月 13 日，吉林省白山市琦祥纸业有限公司发布涨价函称，将高强瓦楞纸 90 克、100 克、110 克、120 克等品种在原有价格基础上上调 100 元/吨，成为此轮纸价大范围调涨的第一张涨价函。

随后，华南、华北、华中地区的多家造纸厂陆续发布涨价通知，8 月下旬，山东晨鸣、太阳纸业、金光纸业等行业龙头公司也纷纷发出涨价通知。

9 月 12 日，又有多家纸板厂发布涨价函。作为造纸龙头企业，东莞玖龙于 9 月 17 日开始，除涂布白面，其它牛卡瓦纸人民币涨 50 元。这是继 9 月 1 日调价后东莞玖龙的第二次调价。

就在玖龙涨价当天，理文造纸旗下广东理文、江西理文、东莞理文三大纸厂宣布上涨 50 元/吨。理文造纸的加入，为 9 月份这轮涨价再添一把火。

每年的 9 月、10 月份，伴随着课本印刷，下游纸企需求上涨，造纸业步入传统的需求旺季，该轮涨价自然也在行业预期之内。

但这并非唯一原因。自 2018 年以来，纸箱市场持续走低，今年以来仍无改观，跌入冰点，市场低迷。

东莞市成益纸品有限公司负责人王晓娅表示，四五月份也是传统的需求旺季，然而因为整个行业的订单量普遍不足，并没有迎来旺季的情况。

来自国家统计局公布的数据显示，今年 1-7 月份，造纸和纸制品行业利润总额同比减少 23.7%。

上市公司年报同样反映行业低迷。根据 Wind 数据，造纸业 22 家上市公司发布 2019 年中报数据显示，上半年行业净利润 42.85 亿元，去年同期为 89.56 亿元。

在此背景下，原材料涨价，有望在市场低迷、利润下滑的情况下，让纸业市场有所提振，实现纸业价值理性的回归。华创证券轻工行业首席分析师郭庆龙在接受央视采访时表示，整个造纸产业链在旺季经过一拨提价之后，盈利恢复到一个合理的水平，不管是对造纸产业本身，还是对下游企业，其实相对来说影响都是正面积极的。

波澜不惊 莞企淡然面对

从多家发布涨价函的企业了解到，该轮涨价幅度在 50—200 元/吨不等，相对于平均 3000 元/吨的价格而言，涨价幅度不大。

根据用途，纸品一般可以分为包装用纸、文化用纸、生活用纸等。文化用纸在纸业传统销售旺季中需求攀升，而包装用纸、生活用纸虽然也迎来小幅上涨，但在当前行业低迷、需求不振的背景下，这一轮的小幅涨价潮所带来的影响在传导到下游的二级厂、三级厂之后，掀起的波澜也并不大。

“现在的情况是，整体开工不足，大家都在抢单来做。在纸厂和下游厂商的关系‘供大于求’的情况下，这一轮的涨价，对于下游企业影响不大。”王晓娅在接受自己采访时表示，东莞市成益纸品有限公司主要生产销售各类纸箱，面向工业需求。随着双十一购物狂欢节的到来，接下来公司在快递箱的业务方面将迎来一批订单。

位于桥头的东莞市汇林包装有限公司（简称“汇林包装”）是国内纸浆模塑制品生产规模最大企业之一。“我们主要用的是甘蔗浆、竹浆纸，现在涨价的多为木浆纸，目前我公司所用的木浆纸涨幅在 10%-15%，影响不大。”汇林包装相关负责人在接受记者采访时表示，此外，作为一家包装企业，纸张在其成本中占比较小，在此情况下，涨价所带来的影响相对较小。

汇林包装能够从容应对涨价潮的另外一个重要的原因是，该公司对这次涨价已有预判，提前进行了准备。“我们对纸张价格变动的趋势预判一向很准，这次也在意料之中。提前备足了 3 到 4 个月的货。”该负责人笑着对记者表示。

“对我们企业来说，这次原材料的涨价没有什么影响。” 广东比伦生活用纸公司运营总监刘远全介绍说，该公司主要从事生活用纸的生产和销售。目前，纸张涨价还未传导到该公司，没有受到影响。

七、2019 年 1-2 季度 17 省市机制纸及纸板产量，广东居首

据中商产业研究院数据库显示，2019 年 1-2 季度全国机制纸及纸板产量有所增长，2019 年 7 月全国机制纸及纸板产量为 1044.2 万吨，同比增长 3.9%。2019 年 1-7 月全国机制纸及纸板产量为 7070.7 万吨，同比增长 2.2%。根据中商情报网的数据，统计了 2019

年 1-7 月全国 17 个省市的机制纸及纸板产能情况。其中广东省在 2019 年 1-7 月机制纸及纸板产量最高，为 1270.68 万吨，同比增长 3.34%。

2019 年 1-7 月中国机制纸及纸板产量分省市统计

地区	当月产量(万吨)	累计产量(万吨)	当月同比增长(%)	累计增长(%)
全国	1044.2	7070.7	3.9	2.2
北京市	0.33	2.4	-28.57	-19.69
天津市	22.36	156.7	0.66	-3.65
河北省	25.2	183.39	4.54	13.6
山西省	5.24	36.19	57.39	38.63
内蒙古	0.61	5.73	-11.47	-21.71
辽宁省	10.17	69.34	5.94	5.54
吉林省	5.13	23.52	24.86	-35.96
黑龙江省	2.6	19.28	-15.63	-5.52
上海市	3.95	27.97	176.08	182.45
江苏省	107.29	774.57	15.77	12.52
浙江省	152.63	1036.11	-4.75	-3.32
安徽省	34.86	253.67	24.68	22.44
福建省	64.56	478.42	5.5	7.49
江西省	23.04	150.57	25.35	29.44
山东省	182.06	1173.57	2.79	-6.49
河南省	34.47	230.7	-22.5	-22.81
湖北省	32.52	214.42	4.67	11.94
湖南省	28.47	177.44	-6.41	-8.61
广东省	187.83	1270.67	2.8	3.21
广西区	28.32	179.89	17.05	9.06
海南省	15.21	100.88	2.11	5.83
重庆市	31.78	194.15	21.31	10.49
四川省	27.15	188.14	22.95	14.16
贵州省	1.4	11.43	10.11	-7.52

地区	当月产量(万吨)	累计产量(万吨)	当月同比增长(%)	累计增长(%)
云南省	7.41	51.9	30.85	12.84
西藏区	0	0	-	-
陕西省	5.47	34.97	-3.41	-13.78
甘肃省	0.44	3.11	14.12	9.93
宁夏区	1.83	12.25	-4.14	-12.62
新疆区	1.75	9.12	5.11	-30.52

八、2019 年 10 月文化用纸涨价叠加供应紧张

2019 年 9 月底各纸厂再次发布涨价通知，幅度 100-200 元/吨不等，但是目前市场的反映涨价不是问题，问题是供不应求！

2019 年文化纸涨价的步伐从年初开始就没有停歇过，1 月中下旬发布 2 月提价函，出厂价提价 200 元/吨，之后连续发布 3-6 月提价函，每月提价 200 元/吨；进入 6 月中下旬，需求转淡，发布 7 月提价函提价 100 元/吨以期稳定纸价。8 月和 9 月发布涨价 100 元/吨。双胶纸出厂价节后累计提涨 600-700 元/吨左右。

纸张出版需求增长

目前双胶纸市场供应偏紧，纸厂和经销商以及终端印厂的库存都偏低，9 月-10 月是文化纸的传统旺季，随着 2020 年春季教材的招标工作陆续开展，印厂将在出版社订单加持的提前下，增加文化纸用纸的采购量，对双胶纸市场形成利好。

2019 年是建国 70 周年，新增出版类图书估计增加纸张需求数十万吨，拉动双胶纸需求。虽然 2018 年新书号减少，但据新闻出版总署数据显示，图书出版总量中，图书有增加，印刷量也稳中上涨。

纸张供应

近期北方天气出现空气污染过程，环境生态部向北京，天津，河北，山西，江苏，安徽，山东，河南省人民政府发函，要求各地根据实际情况，及时启动减排措施，缓解重度污染天气。届时北京周边的印刷厂和部分纸厂开始停产减排，纸张供应进一步减少，无法满足当前市场需求。由于环保等方面原因 9 月文化纸厂减少产量供应 10 万吨左右。

市场集中度进一步提高，落后中小产能逐步淘汰，双胶纸新产能来自大型纸厂扩能，但是 2019 年市场新增产能释放缓慢。

2019 年未涂布纸进口量下滑明显，截至 1-7 月未涂布纸累计进口 23 万吨，同比减少

16 万吨(-41%)，进口的减少造成国内供应进一步紧张。

然而由于 2019 年国外价格高于中国，导致未涂布纸出口有所增加，出口订单的超接让本来的国内市场供应更加紧张。2019 年 1-7 月未涂布纸出口略有增加。

库存低位

纸厂库存低位：纸厂由于一直供应紧张，纸厂库存从 2018 年底的高位开始逐渐回落，8 月主流纸厂库存已经降低到 10 天左右，目前仍处于供不应求的状态。

经销商库存低位：经过 2018 年底的库存消化，经销商库存下滑较快，而且纸厂一直供应不足，导致补库无法完成，库存始终处于低位，进入 2019 年经销商库存持续下降。

2019 年需求旺季周期已经来临，招标季的来临和新增出版图书的需求挤压社会单的供应，双胶纸始终供应不足。双胶纸近年用途开始增多，除了传统的教辅教材印刷外，工业用途、宣传单页等逐步增多，市场需求超出预期。

纸厂、渠道和终端的库存处于低位，无法大批量补库。新增产能释放缓慢，尚未对市场产生冲击；市场供不应求，双胶纸的价格将持续上涨。

新技术
新设备

一、中国制浆造纸研究院技术研发中心侧记

中国制浆造纸研究院自建院以来，一直致力于应用技术的研究开发，在建国后的各个经济发展期都不同程度地推动了造纸行业的技术进步，取得了累累硕果。

中国造纸行业自 2010 年以来，由于受到资源、环境等方面的制约以及市场竞争的加剧，产业升级、结构调整成为了产业发展的主基调。这一时期，造纸院造纸技术研发中心应运而生，他们结合自身技术特点，紧跟行业需求，先后开展了制浆造纸生产过程节水、减排、纤维高效利用、生活用纸备浆技术等方向研究。

他们坚持以提升科研技术成果的实用性为根本，深入企业开展科研工作，在充分了解企业需求的基础上，积极参与企业关键技术的攻关，促进企业技术改造和产品升级。同时，他们还会把研发的新技术和成果带到企业，加快在企业的推广应用和产业化步伐。“我们希望通过‘真刀真枪’的实地科研，一方面能解决困扰企业的技术难题，另一方面能及时发现在实验室接触不到的实际问题，对于我们锻炼队伍、磨炼技术，也能起到促进作用。”

出发点是好的，但实际过程却困难重重。众所周知，企业注重投入产出，而科研带有不确定性，因此企业对科技创新也都抱着谨慎观望的态度。工艺的设想能否为企业接受？工艺的调试能否为企业带去预期的收益？如何才能获得企业的信任并实现长期的合作？这些问题时刻摆在中心成员的心中，他们在承担研发重任的同时，不断自我加压。

成功是属于勇者和智者的。他们顶着压力迎难而上，合作初期与企业充分沟通，精心设计方案，在实验室从多个角度进行论证；实施期间与企业技术人员和操作工人反复探讨，不断调试，经过无数次的磨合，终于走出一条与企业合作之路。经过十多年的努力，造纸技术研发中心已经先后为正达纤科、泉林、维达和理文等多家生活用纸相关企业提供了优质的技术服务，为企业创造了可观的经济效益。

深入企业的科研活动果然是双赢的合作。中心在为企业服务的同时积攒了大量技术储备，掌握了行业的需求和发展方向，积极参与国家项目的申报，并以国家项目为载体持续推进应用技术的研究，为产业化后续发展打下坚实的基础。十几年来，中心先后承担了“十一五”、“十二五”、“十三五”的国家科技支撑计划课题和国家重点研发计划课题，主要针对制浆造纸节水关键技术、制浆过程污染减排集成技术、清洁制浆造纸技术研发及产业化的研究，通过科研院所、高校和企业间的产学研结合，以及技术的开发、创新、集成和产业化应用，取得了良好的经济效益和环境效益。其中，“十一五”课题研究成果荣获 2010 年中国轻工业联合会科技进步二等奖。中心还极为重视新型原材料的研究及其在造纸中的高值化应用技术开发，参与研发的相关成果获得了 2018 年度中国轻工业联合会科技进步一等奖。目前，中心正致力于纸张轻量化技术开发，研究成果的应用将有效降低纸产品纤维原料用量及生产能耗，减少物流运输成本，实现资源高效利用和节能减排。

纸带给人类的不仅是文明，更是智慧的结晶；造纸正由人人担忧的污染产业向清洁生产转变。任重而道远，造纸技术研发中心将携手业内同仁，共同推动造纸行业朝着高质量、低消耗、低排放、低污染的现代化大工业方向发展。造纸技术研发中心可以为业界提供如下服务：

1、文化用纸轻量化生产工艺技术

2、轻型纸质量（松厚度、透印）改善技术

3、低定量新闻纸（≤42g/m2）生产技术

4、生活用纸原料数据库

5、生活用纸备浆工艺技术

6、生活用纸生产工艺优化及产品质量改善技术

7、擦拭纸生产工艺技术

8、木素高值化利用技术（制备香兰素、生物质炭材料等）

9、纸浆性能及其浆张性能分析评价

10、筛选、打浆、热分散等工段处理效果及对成纸性能影响的分析评估

11、造纸化学品应用效果评估

12、填料性能及其加填效果的分析评估

13、新产品开发及中试生产试验

联系电话：010-64778090；010-64778092

二、中国制浆造纸研究院成功举办第三届“非木材制浆造纸技术国际培训班”

近日，由中国科技部国际合作司主办、中国制浆造纸研究院有限公司（简称“造纸院”）承办的“非木材制浆造纸技术国际培训班”在北京中轻大厦成功举办。共有来自朝鲜、孟加拉、印度、巴基斯坦、尼泊尔、斯里兰卡、埃及、尼日利亚 8 个国家的 20 名学者和专业技术人员参加此次培训。这是造纸院继 2017 年和 2018 年之后连续举办的第三届发展中国家主题技术培训。

根据前两届培训的经验总结和学员反馈，本届培训重点针对亚非发展中国家造纸产业缺乏整体规划、纤维原料复杂多样、对小产能、高性价比的装备需求较为旺盛等特点，在主题讲座环节加强了产业发展策略、纤维原料特性与制浆造纸工艺、国产造纸装备等内容的设置，实验室培训环节针对学员提供的本国特有纤维原料开展特性分析和造纸实验，工厂见习环节带领学员参观了废纸回收利用、高得率制浆、生活用纸和卫生用品等代表参训国家造纸产业主要增长方向的生产设施，并在课程最后组织学员比较分析本国造纸产业现状，分析研讨存在问题和发展方向。

这些契合实际需求的培训内容和形式，极大调动了参训学员的学习研讨积极性，本届培训最终在学员们意犹未尽的热烈交流和对未来产业合作的憧憬中顺利落幕。

本届培训还得到了各级领导和参训国驻华使节的关心、关注。培训期间，科技部国际合作司司长叶冬柏一行莅临中轻集团开展调研，并在中轻集团董事长张万顺、总经理郭建全陪同下到造纸院视察培训现场、与学员亲切交流。叶冬柏对造纸院培训班招生和组织工作给予了充分肯定，对扩大培训班的后续影响和效应提出了指导意见。张万顺也对中轻集团的国际合作工作提出了总体要求，要求要把握“一带一路”机遇，紧密结合国家战略，加强整体布局，多元化、全方位、可持续地开展国际科技合作，按照中轻集团新发展规划，厚植科研能力，赋能实体经济，引领产业发展。

应尼泊尔参训学员邀请，造纸院总经理孙波在培训期间先后两次与尼泊尔驻华大使 LeelaManiPaudyal 先生进行会谈。LeelaManiPaudyal 首先对造纸院接收尼泊尔学员前来参训并获取了大量非常有价值的信息和知识表示感谢，并与参训学员共同表达了与中国政府和造纸院开展合作，通过从业人员培训、技术转移、设备采购等途径来提升尼泊尔造纸产业整体水平的愿望。据介绍，目前尼泊尔全国尚无机械化造纸生产线，仅能以手工抄造的方式供应少量工艺品用纸和政府办公用纸，绝大部分文教、办公、生活用纸需要依赖进口，为此尼泊尔政府已将造纸业与农业、太阳能并列为三大重点发展产业。

本次培训还邀请华章科技、郑州运达、可靠股份等国产造纸装备企业、卫品企业的工程技术人员参与授课，加强对国产品牌的宣传推介，对参训学员提出的具体设备、技术需求通过中国造纸杂志社公众平台发布求购信息，以充分发挥国际培训班促进双向合作的平台作用。

按照新的战略发展规划，中轻集团将以“引领产业发展、创造美好生活”为使命，聚集科技引领和创新发展优势，做轻工行业“走出去”的带动者。涉及衣食住用方方面面的轻工产业技术、发展经验对积极谋求改善民生的广大发展中国家而言具有旺盛的需求和广阔市场空间。对发展中国家技术培训的开展，无疑将为这一战略发展需求创造良好的推介效果和搭建沟通渠道作用。

三、《纸浆纤维湿重的测定》等 4 项造纸国家标准批准发布

2019 年 8 月 30 日，国家市场监督管理总局（国家标准化管理委员会）批准公布了 501 项国家标准和 6 项国家标准修改单（2019 年第 10 号），其中涉及造纸国家标准 4 项，具体见下表，请各相关单位积极实施新标准。

序号	标准号	标准中文名称	发布日期	实施日期
1	GB/T 37860-2019	纸、纸板和纸制品 邻苯二甲酸酯的测定	2019-08-30	2020-03-01
2	GB/T 37858-2019	纸浆 纤维湿重的测定	2019-08-30	2020-03-01
3	GB/T 37859-2019	纸、纸板和纸制品 丙烯酰胺的测定	2019-08-30	2020-03-01
4	GB/T 37838-2019	纸浆 铜乙二胺（CED）溶液动力粘度的测定	2019-08-30	2020-03-01

四、温度对慈竹碱浸渍的影响

为进一步加快慈竹成为优质的纤维原料，本文讨论温度对慈竹浸渍情况的影响，为后续蒸煮提供依据，并为研究竹材生物质精炼技术提供参考。

1 实验方法

竹片的浸渍：将浸渍液加热到预设温度，倒入装有 40g 绝干慈竹片的浸渍袋中（加入浸渍液后液比为 1:5），然后在水浴锅的预设温度下保温。

2 温度对浸渍液残留量的影响

浸渍液浓度分别为 2g/L、20g/L 和 40g/L 时，温度对残留碱浓度的影响趋势是一致的。浸渍时间和初始浸渍浓度相同时，温度越高，浸渍液中残留碱浓度越低；初始浸渍液浓度和温度相同时，浸渍时间越长，浸渍液中残留碱浓度越低。

3 温度对浸渍液消耗率的影响

浸渍液浓度分别为 2g/L、20g/L 和 40g/L 时，温度对浸渍液消耗率的影响趋势是一致的。浸渍时间和初始浸渍浓度相同时，温度越高，浸渍液消耗率越高。

4 温度对慈竹质量增加率的影响

浸渍液浓度分别为 2g/L、20g/L 和 40g/L 时，浸渍温度对竹片质量增加率的影响趋势是一致的；温度和初始浸渍液浓度相同时，浸渍时间对竹片质量增加率的影响存在差异。浸渍时间和初始浸渍浓度相同时，浸渍液温度越高，竹片质量增加率越高。

5 温度对慈竹浸渍得率的影响

浸渍液浓度分别为 2g/L、20g/L 和 40g/L 时，温度对竹片浸渍得率的影响趋势是一致的；温度和初始浸渍液浓度相同时，浸渍时间对竹片得率的影响存在差异。浸渍时间和初始浸渍浓度相同时，浸渍液温度越高，竹片浸渍得率越低。

6 结论

以慈竹为研究对象，针对温度对碱浸渍液中残留碱浓度、碱消耗率、慈竹质量增加率及浸渍得率进行了研究，得出如下结论：

（1）随着浸渍温度的升高，浸渍液中残留碱浓度呈下降趋势；浸渍时间越长，残留碱浓度越低。

（2）随着浸渍温度的升高，浸渍液中碱的消耗率也越高。

（3）随着浸渍温度的升高，慈竹质量增加率呈现上升趋势。

（4）随着浸渍温度的升高，慈竹浸渍得率呈现下降趋势。

（5）浸渍时间、浸渍液初始浓度和浸渍液温度三个因素均是影响残留碱浓度、碱的消耗率、竹片质量增加率和竹片浸渍得率的关键因素。

节 能
减 排

一、生态环境部召开 2019 年 9 月例行新闻发布会

2019 年 9 月 20 日，生态环境部举行 9 月例行新闻发布会。生态环境部自然生态保护司司长崔书红出席发布会，向媒体介绍了我国自然生态保护有关情况。生态环境部新闻发言人刘友宾主持发布会，通报近期生态环境保护重点工作进展，并共同回答了记者关注的问题。

刘友宾：新闻界的朋友们，大家上午好！欢迎参加生态环境部 9 月例行新闻发布会。今天的新闻发布会，我们邀请到自然生态保护司崔书红司长，向大家介绍我国自然生态保护的有关情况，并回答大家关心的问题。下面，我先通报几项工作。

一、深化“放管服”改革推动经济高质量发展

为贯彻落实全国深化“放管服”改革优化营商环境电视电话会议精神，把服务“六稳”工作放在更加突出位置，生态环境部近日印发《关于进一步深化生态环境监管服务推动经济高质量发展的意见》，从“放、管、服、治”四个方面，推出 20 项具体举措，进一步优化营商环境，推动企业绿色发展。

一是加大“放”的力度，激发市场主体活力。进一步梳理生态环境领域市场准入清单，清单之外不得另设门槛和隐性限制，全面实施市场准入负面清单；持续推进“减证便民”行动，进一步减少行政申请材料。推进道路运输车辆年审、年检和机动车排放检验“三检合一”等。

二是优化“管”的方式，营造公平市场环境。强化事中事后监管，推动出台关于全面实施环保信用评价的指导意见。将在 2020 年年底前，各级生态环境部门实现“双随机、一公开”监管常态化，全面推进行政执法公示制度、执法全过程记录制度、重大执法决定法制审核制度。

三是提升“服”的实效，增强企业绿色发展能力。在全部行政审批事项“一网通办”基础上，持续推进政务服务标准化。同时，积极推动落实环境保护税、环境保护专用设备企业所得税、第三方治理企业所得税、污水垃圾与污泥处理及再生水产品增值税返还等优惠政策。四是精准“治”的举措，提升生态环境管理水平。稳妥推进民生领域环境监管，分类实施“散乱污”企业整治，精准实施重污染天气应急减排，统筹规范生态环境督察执法。

下一步，生态环境部将强化责任担当，健全保障机制，切实解决企业、群众关心的实际问题，推动实现环境效益、经济效益、社会效益共赢。

二、严厉打击涉消耗臭氧层物质非法行为，强化履约监督管理

9 月 16 日,2019 年国际保护臭氧层日纪念大会在山东省济南市举行,今年,国际保护臭氧层日的主题是“32 年,不断修复”。大会的主题是“打击涉消耗臭氧层物质非法行为，强化国内履约监督管理”。

今年是中国加入《保护臭氧层维也纳公约》30 周年。30 年来,中国始终认真履行《保护臭氧层维也纳公约》和《关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书》的要求,坚持政策法规建设、生产削减、消费淘汰和替代品发展“四同步”的指导思想,综合运用技术、经济、法律以及行政手段协调推进履约工作,取得了积极成效。目前,中国已如期实现议定书规定的各阶段履约目标,累计淘汰 ODS 约 28 万吨,占发展中国家淘汰量一半以上。

中国政府把严格执法作为巩固履约成果的重要保障,始终以“零容忍”态度严厉打击涉 ODS 非法行为,已连续两年在全国范围开展 ODS 专项执法行动。2018 年,排查相关企业 1172 家,对涉及非法生产和使用 CFC-11 的企业依法立案查处。2019 年,进一步加强 CFC-11 主要原料的源头管控,对全部 16 家副产四氯化碳企业实施 24 小时驻厂监督,并实施在线监控。对 11 省市泡沫制品等企业开展执法检查,以实际行动坚决维护议定书。

下一步,中国政府将持续完善协作机制和政策法规体系,加强国家履约能力建设,保持对已淘汰 ODS 的严格监督管理,坚决履行好承诺。中国政府也愿与各缔约方、国际组织继续深入开展交流与合作,推动形成持续履约的体制和长效机制。

三、国家生态环境科技成果转化综合服务平台开始发挥作用

生态环境科技对打好污染防治攻坚战、推动生态环境质量持续改善、带动生态环保产业发展、促进经济高质量发展具有重要作用。国家生态环境科技成果转化综合服务平台自 7 月 19 日上线以来，得到地方和企业等有关方面的广泛关注，目前平台共有注册用户近 400 人，总访问量近 4 万人次，日均访问量 700 人次左右。通过平台，用户提交需求 200 多项，平台工作人员和专家团队已对大部分需求做了线下对接，取得了较好的效果。

同时，生态环境部还组织开展了系列生态环境科技成果线下推介对接活动，分别在成都、长沙举办了长江上、中游“打好长江保护修复攻坚战生态环境科技成果推介活动”，指导广东省和天津市举办生态环境保护技术供需对接交流活动。在这些活动中，累计推介污染治理技术 670 余项，共计 300 余家污染防治重点行业技术需求企业、3300 余人参加了对接推介活动，汇集环境治理与管理需求共 400 余项。

下一步，生态环境部将持续完善平台功能，扩充技术成果数据信息，加强线上互动与线下对接服务，逐步增强平台对地方政府、企业在污染防治和生态建设中环境管理与环境治理的技术支撑保障作用，帮扶地方和企业治理污染，助力打好污染防治攻坚战。

刘友宾：下面，请崔书红司长介绍情况。

崔书红：过去的一年，是深入学习贯彻习近平生态文明思想和全国生态环境保护大会精

神的一年，是“三定”方案落地的一年，是贯通生态保护监管和污染防治监管的一年，是实现推进生态保护监督与污染防治监督并重的一年。

这一年，我们召开了十八大以后、“十三五”以来、生态环境部组建后的第一次全国生态保护工作会议，李干杰部长出席会议并做重要讲话，描绘了生态保护工作“七个一”（即着眼一个目标，加快建立完善生态保护监管体系；守好一条红线，坚决维护国家生态安全；用好一把利剑，持续深入推进自然保护地强化监督；办好一个大会，不断强化生物多样性保护工作；打造一批样板，大力推动生态文明建设试点示范工作；夯实一个基础，不断提高监管能力和水平；打造一支铁军，争做生态环境攻坚排头兵）的宏伟蓝图。这一年，我们的工作可以用“成效明显，平稳推进，任务艰巨”这十二个字来概括。

“成效明显”是指在国内，又涌现出一批深入学习贯彻落实习近平生态文明思想先进典型。过去一年，我们命名了第二批 45 个生态文明建设示范市县和 16 个“绿水青山就是金山银山”实践创新基地，表彰了第二届中国生态文明奖 35 个先进集体和 54 名先进个人。国际上，《生物多样性公约》第十五次缔约方大会筹备正式启动，“生态文明：共建地球生命共同体”成为第十五次缔约方大会（COP15）的主题，这将是联合国首次以“生态文明”为主题召开的全球性会议。这个主题顺应了世界绿色发展潮流，表达了全世界人与自然和谐共生、共建共享地球生命共同体的愿望和心声，彰显了习近平生态文明思想的鲜明世界意义。“平稳推进”是指“三定”赋予生态环境部生态保护各项工作平稳推进，自然生态保护司适应新的监督职能要求，在划定并严守生态保护红线工作、自然保护地监管等方面完成阶段目标任务。启动了“绿盾 2019”强化监督专项行动。联合国生物多样性公约第十五次缔约方大会筹备正在有条不紊地推进。

“任务艰巨”是指新“三定”下，全面深入贯彻习近平生态文明思想，全力推进“七个一”生态保护的任务要求，实现美丽中国美好愿景任务还十分艰巨。突出表现：一是在职能上要实现“四个转变”，即由管理向监督转变，由被动监管向主动监管转变，由结果监管向全过程综合监管转变，由生态系统结构数量管理向以生态系统服务功能为核心的综合监管转变。二是在生态保护监管体系上要做到“四个统一”，即统一政策规划标准、统一监测评估、统一监督执法、统一督察问责。三是在体制机制制度上要体现“一个贯通”，即贯通生态保护监管与污染防治监管，做到生态保护监督与污染防治监督并重，实现“污染减排与生态增容”协同发力。

今年是新中国成立 70 周年，也是决胜全面建成小康社会的关键之年。当前和今后一段时间，我们将深入学习贯彻习近平生态文明思想和全国生态环境保护大会精神，紧紧围绕做好生态保护监管的核心任务，推动形成机制更加健全、监管更加有力、保护更加严格的生态保护监管新格局，为打好污染防治攻坚战和建设美丽中国提供坚实保障。

人民日报记者：我们注意到，生态环境部近期发布了 2017-2018 年长江经济带 120 个国家级自然保护区管理评估结果，指出了这些保护区存在的主要问题，公布了前十名和后十名名单。请问，生态环境部准备如何应用这些评估结果促进自然保护区监督监管工作？2019 年在自然保护区评估方面还将开展哪些工作？

崔书红：为贯彻落实习近平总书记对长江经济带“共抓大保护，不搞大开发”指示精神，切实做好长江经济带生态环境保护工作，2017-2018 年，我部联合相关部门组织开展了长江经济带 120 处国家级自然保护区管理评估。评估结果表明，长江经济带国家级自然保护区管理工作取得积极进展，但同时也存在一些共性问题，例如，部分地方政府重视程度仍然不高，落实保护区管理责任还不到位，以及人类活动负面影响仍然不同程度存在等。

目前，生态环境部正在根据评估结果进行深入分析研究，总结梳理好的保护区监管措施经验，为自然保护地监督监管政策制定等工作提供重要参考。对评估结果为“中”或“差”的后 10 名保护区，针对监管措施不到位的，我们督促地方政府及相关部门落实监督管理责任，扎实推进保护区内违法违规问题的查处和整改；针对监管能力薄弱的，开展帮扶指导，实施“三个一”帮扶措施，即“一个对口保护区、一名专业技术人员、一项监管专业技能”。后期，我们还将对这些保护区开展后评估工作，确保帮扶措施有效落地，逐步提升保护区和相关部门的监管能力。

2019 年，根据中共中央办公厅、国务院办公厅《关于建立以国家公园为主体的自然保护地体系的指导意见》要求，我部将从以下三个方面开展今年的评估工作：

一是从保护区管理评估转向成效评估。评估的重点从过去对保护区管理水平、管理能力的评估，转变为对生态系统完整性、主要保护对象动态变化、生态系统服务价值、以及主要威胁因素等方面的保护成效评估。

二是我部正在组织开展评估试点，涉及陕西、河南、甘肃三省 25 处国家级自然保护区，拟于 11 月份完成全部评估工作。同时，在试点评估的基础上，我部将制订《自然保护区成效评估指标体系》，逐步规范自然保护区成效评估工作。

三是发布自然保护区成效评估报告。评估完成后，我部将根据评估情况，按程序向社会公布成效评估结果，并就相关保护区的具体问题提出整改意见，推动地方建立健全管理体系，强化保护区监管能力，提升保护成效。

中央广播电视总台央视记者：目前，自然资源部和生态环境部正在组织开展生态保护红线评估，这是否意味着要重新划定红线？目前评估工作进展如何？我们注意到一些地方在涉及红线项目的审批方面有顾虑，请问红线管理总的原则和要求是什么？

崔书红：谢谢。划定并严守生态保护红线是党中央国务院的决策部署，是我国在国土空间管控方面的制度创新，是我国在实现联合国生物多样性保护“人与自然和谐共生”2050

年愿景方面贡献的中国方案和中国智慧。

生态保护红线划定工作已经完成阶段性目标任务。总体上，各方对生态保护红线划定的技术方法、方案是认可的。由于一些历史遗留问题、当时所用数据偏差和现在管控原则更新等原因，红线内存在少量不符合管控要求的生产建设用地，如永久基本农田、人工商品林、合规的矿产用地、基础设施用地和集中连片居民用地，需要用最新的数据和要求进行评估再识别，按“先减法再加法”的原则，对原有红线划定方案予以优化。今年年初，自然资源部和生态环境部共同决定部署开展生态保护红线评估工作，强调评估不是重新划定、推倒重来，而是针对问题、解决问题、优化完善，且通过评估要确保原来划定的生态保护红线面积不减少、功能不降低、性质不改变。目前，各省正在两部委指导下推进评估工作，评估优化后的红线划定方案将更加符合管控要求。已经完成初评的几个省结果表明，评估不会对生态保护红线划定结果产生大的影响，生态保护红线总体格局不会发生变化。

现实中，一些地方认为生态保护红线是“禁区”，是“无人区”，任何项目都不能上，搞“一刀切”。这种想法是片面的，不正确的。中办国办印发的《划定并严守生态保护红线的若干意见》明确，“生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求管理。”“因国家重大基础设施、重大民生保障项目建设等需要调整的，经省级政府组织论证，提出调整方案，经有关部门审核，报国务院批准。”这里，禁止开发区域管理要求是指在国土空间开发中禁止进行工业化城镇化开发。对于关系国计民生的重大项目，经过严格的审批是允许在红线中实施的。

习近平总书记高度重视生态保护红线划定工作，指出要划定生态保护红线，为可持续发展留足空间，为子孙后代留下天蓝地绿水清的家园；强调划定并严守生态红线，不能越雷池一步，否则就应该受到惩罚。生态环境部坚决贯彻落实习近平总书记的要求，建立“事前严防”“事中严管”“事后奖惩”生态保护红线全过程监管体系，确保红线划得实、守得住、可持续。

一是将生态保护红线纳入国土空间规划和政府综合决策，确立生态保护红线在国土空间开发保护中的优先地位，禁止新增工业化和城镇化建设项目。

二是建立和完善生态保护红线监测网络，加快推进国家生态保护红线监管平台建设，实现常态化监管。

三是加强执法监督，建立常态化执法机制，定期执法，依法处罚违规违法行为，切实做到有案必查、违法必究。

四是开展评估考核，考核结果作为党政领导班子和领导干部综合评价及责任追究、离任审计的重要参考。

五是建立奖励机制，对于保护成效好的，在生态保护补偿、政策扶持等方面予以倾斜奖励。

同时，我们也将公开生态保护红线有关信息，畅通监督举报渠道，加强政策宣传，积极

发挥媒体、公益组织、志愿者、社会公众的力量，形成全社会共守生态保护红线的良好氛围。

路透社记者：请问今年秋冬季攻坚行动方案与去年相比有哪些调整？生态环境部是否担心一些地方会无法达成目标？另外，对于去年秋冬季已经达标的城市，今年目标和措施是否会与没达标城市有所区别？

刘友宾：在社会方方面面的共同努力下，我国大气环境质量整体上呈现出稳中向好、持续改善的态势。同时我们也应该看到，重点区域秋冬季期间大气环境形势依然严峻，已经成为影响我国大气环境质量的主要矛盾和突出短板。

近年来，为了有效应对秋冬季期间的重污染天气，切实改善秋冬季大气环境质量，让人民群众享受更多蓝天，呼吸更多清洁空气，我部联合有关部门和地方，开展了秋冬季大气污染防治攻坚行动。在这几年的实践中，我们积累了应对秋冬季大气污染的有效经验和做法，也取得了明显成效。

今年秋冬季，我们将继续按照打赢蓝天保卫战三年行动计划的有关要求，联合有关部门和地方开展秋冬季大气污染防治攻坚行动。攻坚行动总体的思路是继承过去一些行之有效的经验和做法，聚焦影响秋冬季区域环境空气质量的主要矛盾和关键问题，立足于产业结构、能源结构、运输结构和用地结构调整优化，有效应对重污染天气，强调标本兼治、综合施策，同时强化组织保障，严格监督执法，确保责任落实，有效改善秋冬季空气质量。

2019-2020 年秋冬季城市环境空气质量改善目标，是按照巩固成果、稳中求进的总要求科学设定的，充分考虑延续性、公平性与可达性。一是考虑上个秋冬季 PM2.5 浓度值，浓度值高的目标相应高。二是考虑过去两个秋冬季累计下降幅度，降幅小的目标相应高。三是对于去年 PM2.5 年均浓度达标的城市进行豁免，不设置空气质量改善目标；对秋冬季 PM2.5 浓度较低的城市，要求其巩固成果。

与去年相比，攻坚行动措施的主要变化体现在以下几方面：

一是更加强调依法依规。坚决反对“一刀切”，方案中，强制性错峰生产、大范围停工停产等要求一律没有涉及，坚决反对“一律关停”“先停再说”等敷衍应对做法，严格依法依规。最近个别自媒体把秋冬季攻坚行动和停产停工划等号，这是不符合实际的。

二是更加突出科学施策。实施差异化应急管理，有效应对重污染天气。各地根据《关于加强重污染天气应对夯实应急减排措施的指导意见》，进一步完善重污染天气应急预案，夯实应急减排措施，实施企业分类分级管控，达到 A 级的企业重污染天气应急期间可不采取减排措施，B 级企业适当少采取减排措施。

三是更加注重因地制宜。分类施策，推动工业企业深度治理，加强对地方和企业的差别化指导，结合本地产业特征、发展定位等，科学确定治理方案。

目前，《京津冀及周边地区 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》正

在向相关部门、地方、专家等征求意见，待攻坚行动方案正式印发后，我部将向媒体朋友通报，同时指导重点区域各城市依法治污、精准治污、科学治污，做好重污染天气应对工作。

新京报记者：请问如何看待近期山东临沂出现的治污“一刀切”问题？下一步针对“一刀切”将有哪些举措？

刘友宾：平时不作为、急时“一刀切”是典型的形式主义、官僚主义的表现，既损害党和政府的形象、公信力和合法合规企业正当权益，也危害生态环保工作的正常开展，违背生态环保工作的初心和使命。对此，人民群众深恶痛绝，生态环境部一直以来态度鲜明、坚决反对。

在环境执法过程中，我们一直强调以事实为依据，以法律为准绳，坚持一切从实际出发，依法办事。针对部分地区出现的环保“一刀切”问题，我们相继出台多份文件严加防范、严格禁止。在中央生态环保督察中，我们坚持“双查”，既查不作为，也查乱作为，并通报了个别地方“一刀切”典型案例。

急时“一刀切”的一个重要原因在于平时不作为。自 9 月 1 日起，生态环境部开展了为期三个月的专项整治行动，重点解决对群众反映强烈的生态破坏和环境污染问题不闻不问、敷衍整改等平时不作为行为，同时坚决纠正一些地方生态环境保护工作中存在的不分青红皂白的“一刀切”行为。我部 9 月 4 日通报的临沂“一刀切”问题，就是在专项行动中发现的反面典型。我部已要求当地立即整改，汲取教训、举一反三，依纪依法严肃问责。

下一步，我们将继续紧盯不放“一刀切”等形式主义、官僚主义问题，发现一起，查处一起，严肃追责，绝不姑息。同时，我们也将保持定力，坚持严格执法、依法办事，履职尽责，督促平时不作为的地方和部门切实加强日常监管，从源头上解决急时“一刀切”问题，切实维护人民群众的环境权益和守法企业的正当权益。

澎湃新闻记者：我们发现很多自然保护区在划定之初就存在不规范、不合理的问题，导致一系列历史遗留问题。请问有哪些政策去解决这些问题？

崔书红：感谢您的提问。这个现象是存在的，但这个说法不是完全准确的，对此我想谈四点看法：

第一，我国自然保护区的建设管理总体上是比较科学规范的。《自然保护区条例》《国家级自然保护区调整管理规定》等一大批法规，明确了自然保护区设立调整的各项要求。尤其是在国家级自然保护区的设立上，国家建立了科学考察、规划论证、省级政府申报、材料初审、实地考察、遥感监测、评审委员会审查、公示征求意见、意见反馈、社会公告等一整套比较完善的制度，所有国家级自然保护区均由国务院审定批准建立。地方级自然保护区也是参照这套程序设立的。

第二，由于受成立时科学技术条件、资金投入等限制，加上我国经济社会的快速发展，

开发和保护的矛盾日益突出，对自然保护区管理工作科学化和精细化的要求也不断提升，一些自然保护区，尤其是早期在“抢救性保护”方针指导下设立的自然保护区确实存在着设立不够规范、科学考察不深入、范围和功能分区不科学不合理的情况。这些问题需要历史、辩证地看待，但不影响自然保护区整体保护效果。

第三，在各级政府、有关部门和广大自然保护区工作者长期不懈的努力下，自然保护区建设成效斐然。今天占陆地国土面积近 15%的自然保护区保护了全国超过 90%的陆地自然生态系统和 89%的国家重点保护野生动植物种类以及大多数重要自然遗迹，部分珍稀濒危物种野外种群得到逐步恢复。最典型的就是大熊猫和朱鹮。自然保护区不仅是美丽中国的精华所在，也是中华民族永续发展的重要根基。

第四，当前最根本、最迫切的措施，是按照中办、国办《关于建立以国家公园为主体的自然保护地体系的指导意见》要求，开展自然保护地勘界立标并与生态保护红线衔接，健全国家公园体制，推动自然保护地整合归并优化，完善自然保护地体系的法律法规、管理和监督制度，加快建立以国家公园为主体的自然保护地体系，为自然保护地建设和管理提供更为全面的保障。

我们将依据职能，制定出台并实施各类自然保护地生态环境的监管制度，持续开展“绿盾”自然保护地强化监督工作，切实为我国自然保护地健康可持续发展建立起一道防火墙。

封面新闻记者：我们注意到，近日长江经济带 11 省（市）、环渤海 13 个城市完成污水处理厂排污许可证核发工作。请问排污许可工作总体进展情况如何？下一步有何打算和安排？

刘友宾：制定实施排污许可制度是中央生态文明体制改革部署的重要任务，也是助力打好污染防治攻坚战的重要基础。目前，排污许可制度各项改革正在有序推进。

一是加强法规制度建设。起草完成《排污许可管理条例》（草案），修订《固定污染源排污许可分类管理名录》。共计发布排污许可证申请与核发技术规范 48 项、污染源源强核算指南 18 项、自行监测指南 14 项、污染防治可行技术指南 7 项，正在逐步健全完善排污许可法规标准体系。

二是组织开展固定污染源清理整顿试点。今年 3 月我部组织开展固定污染源清理整顿试点工作，对已发证的 24 个重点行业开展清理排查，对符合核发条件的发放排污许可证，对不符合核发条件的实行分类处置，提出整改要求。目前，北京、天津、河北等 8 个省（市），先行先试，基本完成清理整顿试点工作，实现了 24 个重点行业企业全部纳入排污许可管理。三是推进衔接整合生态环境管理制度。充分运用信息化手段，强化环评、排污许可、执法之间有机衔接，基本构建环评管准入、许可管排污、执法管落实的环境管理体系。

截至 9 月 10 日，全国共计核发火电、造纸等重点行业排污许可证 6.7 万余张，登记企

业排污信息 4.3 万余家。管控大气污染物排放口 24.89 万个、水污染物排放口 5.14 万个。同时，为打好长江保护修复攻坚战、渤海综合治理攻坚战、城市黑臭水体治理攻坚战，长江经济带 11 个省（市）和环渤海沿岸 13 个城市的生态环境部门于 8 月底提前完成污水处理厂排污许可证核发任务，共计发放 4860 张，实现了对工业废水集中污水处理厂和城镇污水处理厂排污许可管理全覆盖。

下一步，我部将坚持以推进排污许可制改革、强化排污者责任为核心，加快推进重点行业排污许可证核发，开展“核发一个行业、清理一个行业”固定污染源清理整顿，强化证后检查和监管执法，逐步实现固定污染源全过程多要素的“一证式”环境管理。

南方都市报记者：请问“绿盾 2018”专项行动曝光的自然保护区问题目前整改情况如何？“绿盾 2019”专项行动还将有哪些安排部署？

崔书红：谢谢。“绿盾”已经成为生态环境强化监督的品牌，有效震慑了自然保护区内的各种违法违规行为，有效提升了自然保护区的管理质量和水平。遥感监测数据显示，与往年比较，2018 年，自然保护区内出现了新增人类活动问题点位和面积“双下降”的可喜局面。截止目前，“绿盾 2018”查处涉及采石采砂、工矿企业、核心区缓冲区旅游设施和水电设施等四类聚焦问题 2518 个，整改完成率 71.4%。“绿盾 2017”发现问题的整改率已由 2017 年年底的 63%提高至 2018 年年底的 81%。

今年 7 月 4 日，生态环境部、水利部、农业农村部、中国科学院、国家林业和草原局、中国海警局 6 部门联合召开“绿盾 2019”自然保护地强化监督工作部署视频会议，标志着“绿盾 2019”自然保护地监督检查专项行动全面启动。这次行动，范围上覆盖全部国家级自然保护区、长江经济带 11 省（市）地方级自然保护区以及长江干流和雅砻江、岷江、嘉陵江、乌江、汉江、沅江、湘江、赣江等八条主要支流和鄱阳湖、洞庭湖、洪泽湖、太湖、巢湖等五大湖区五公里范围内的其他各类自然保护地（不含五公里范围内自然保护地面积占保护地总面积 30%以下的其他自然保护地）。

内容上，国家级自然保护区内重点核查采石采砂、工矿用地、核心区旅游设施和水电设施四类焦点问题；长江经济带 11 省（市）自然保护地内重点核查采矿采石、采砂、设立码头、开办工矿企业、挤占河湖岸、侵占湿地以及核心区内旅游开发和水电开发八类焦点问题，以及对“绿盾 2017”“绿盾 2018”专项行动中国家级自然保护区内四类焦点问题的整改“回头看”。

步骤上或时间安排上，一是由生态环境部组织开展人类活动变化遥感监测，并将问题线索移交地方。该项工作 3、4 月份已经做了安排。二是地方 8 月底前落实问题排查、整改、问责的主体责任，建立并补充完善本行政区域内各类人类活动点位总台账、焦点问题台账和实地核查问题台账三本台账。三是于 10 月组织六部门参加生态环境部组织的 2019 年第二

轮生态环境保护强化监督，针对“绿盾 2019”问题开展实地督查。四是 11 月份，将对查处和整改问题不力，存在较大问题的自然保护区、保护地所在市县级政府及省级相关主管部门进行公开重点督办，督促整改。五是 12 月份，编制“绿盾 2019”自然保护地强化监督工作总结报告，上报国务院。

二、生态环境部启动长江入河排污口人工徒步排查

横跨 11 省(市)，涉及岸线 2.4 万公里。2019 年 9 月 18 日，逾千人在沿长江的江苏、浙江、贵州、云南、重庆等 4 省 1 市集结，按照生态环境部的要求，计划用一周左右的时间将 5 省(市)的长江入河排污口人工徒步排查一遍。这也标志着，长江入河排污口排查已经正式进入人工排查阶段。

长江入河排口人工徒步排查启动会今天在南京召开。生态环境部有关负责人在启动会上指出，从现在开始将分三批完成长江入河排污口排查，并将在明年全面完成长江干流、9 条主要支流及太湖涉及 11 个省市的入河排污口底数，完成“排查、监测、溯源、整治”等 4 项任务，为长江水环境质量改善奠定基础。

今年 2 月 11 日，长江入河排污口排查整治专项行动在重庆启动，同时，生态环境部在江苏省泰州市以及重庆市渝北区、两江新区进行了试点排查。在此基础上，生态环境部组织专业技术人员对长江 11 省(市)进行了无人机排查，并对无人机飞行结果进行了解译。此次人工徒步排查就是对飞人机排查发现的疑似排污口逐一进行人工核实。

这位负责人说，目前，长江生态环境质量得到了明显改善。“2016 年 1 月、2018 年 4 月两次推动长江经济带发展座谈会上，习近平总书记强调‘共抓大保护、不搞大开发’。”

这位负责人指出，入河排污口排查工作是落实总书记重要指示精神、推动解决影响长江水环境质量突出问题的重要举措，是打好长江生态保护修复攻坚战的基础性工作。

据生态环境部执法局介绍，分三批进行的长江入河排污口排查将调用 4000 人次，排查范围包括沿长江的 11 省(市)，涉及岸线 2.4 万公里。

这位负责人透露，在长江组织如此大规模的排污口现场排查，“上千人同时在一线采取一竿子插到底的方式开展排查，这在历史上还是第一次。”其中，对江苏、浙江、贵州、云南、重庆等 4 省 1 市的排查涉及 7000 公里岸线，平均每人要走 6 公里多岸线。

这位负责人强调，要保证排查质量。“确保‘有口皆查’ 不放掉任何一个排污口。”这位负责人表示，生态环境部所进行的排查不代表排污口管理体制发生根本变化，长江生态环境管理的主体责任和监管职责仍然是各地党委政府及相关部门。生态环境部统筹组织排查，不替代地方履行生态环保责任。

三、生态环境部气候司长：未来十年我国将尽最大努力控排

2019 年 9 月 23 日，一年一度的气候行动峰会在美国纽约联合国总部召开。国务委员兼外交部长王毅作为习近平主席特别代表，出席气候行动峰会。

作为全球第二大经济体、人口大国和消费大国，我国正处于转变发展方式、提升经济发展质量和效益的历史进程之中。在应对气候变化工作中，近年来我国已经取得了哪些成绩，要尽早实现 2030 年碳排放峰值目标，尽最大努力控制温室气体排放，未来十年将采取什么措施应对?新京报就此话题采访了生态环境部应对气候变化司(简称气候司)司长李高。

新京报：近年来，气候变化成为社会各界越来越关注的一个话题。请你简单介绍一下气候变化已经形成了哪些影响?

李高：气候变化是指工业革命以来，由于人为活动排放温室气体导致大气中温室气体浓度增加，引起的以变暖为主要特征的全球气候变动，其影响具有全球性和长期性。气候变化是当前人类社会可持续发展面临的最严峻挑战之一。气候变化对全球自然生态系统和人类社会产生了广泛影响，受到气候变化等多种因素的影响，全球多个国家(地区)发生了系列极端天气。主要体现在四个方面。

一是气候变化造成极端天气气候事件频繁发生。20 世纪中叶以来，全球高温热浪频繁发生，陆地强降水事件增加，造成重大人员伤亡和财产损失。

二是气候变化导致全球海平面高度持续上升。近 25 年来，海平面上升速率达到 3.15 毫米每年，其中，2018 年是有观测记录以来海平面上升最高的年份。

三是冰川范围显著减少。比如，格陵兰冰盖和南极冰盖的冰储量，近 20 年来一直在减少，北极海冰范围明显缩小，全球山地冰川平均每年减少冰量近 2300 亿吨。

此外，气候变化还影响粮食生产和作物带分布，水资源分布和降水强度、频率，生态系统的碳氮循环，动植物分布等。

新京报：气候变化在我国已经产生的影响有哪些?

李高：作为世界上最大的发展中国家，我国人口众多、气候条件复杂、生态环境脆弱，受到气候变化的不利影响更为显著。气候变化对我国粮食安全、水安全、生态安全、能源安全、基础设施安全以及人民生命财产安全等构成了长期的重大威胁。

与此同时，我国不同地区、不同领域间的发展水平不平衡、不充分问题突出，面临着发展经济、改善民生、消除贫困、治理污染等诸多挑战。比如说，我国有多个气候脆弱型生态系统，分布在全国各地，受气候变化影响显著。

近三十年来，我国的温升速率是全球同期的 2 倍，极端天气气候事件表现出发生频次明

显增加，强度增强，气候事件影响和风险日益加大的特征。以台风为例，2011-2018 年我国平均登陆强度较常年(1981-2010 年)偏高 6%;登陆强度达到强台风及以上级别的数量较常年增加 1.3 倍，其占登陆台风数的比例增加 1.5 倍。

气候变化也导致了较为严重的经济损失和人员伤亡。统计数据显示，1984-2018 年我国因气象灾害导致直接经济损失 7.3 万亿元，年均直接经济损失 2074 亿元，约占国民生产总值的 1.82%。1984-2018 年我国因气象灾害死亡 12 万余人，年均死亡 3710 人。

新京报：气候变化是一种全球性、长期性的影响，在现有治理现状之下，我们还将因气候变化受到哪些影响?

李高： 联合国政府间气候变化专门委员会(IPCC)第五次评估报告对未来气候的预估也表明，二氧化碳累积排放与预估到 2100 年的全球温度变化之间存在很强的、几乎是线性的一致关系，任何水平的升温程度都与一定范围的二氧化碳累积排放有关。整体来讲，随着全球升温，全球极端气候事件和气象灾害发生频次呈明显增加趋势。

比如，世界气象组织(WMO)组织发布的《2018 年全球气候状况声明》指出，2018 年全球平均温度比 1981 年到 2010 年平均值偏高 0.38℃，较工业化前水平高出约 1℃。过去五年(2014-2018 年)是有完整气象观测记录以来最暖的五个年份。2015 年至 2019 年很有可能成为有气温记录以来的最热 5 年。2019 年 6 月陆地和海洋表面的气温均达到历史最高水平。

新京报：近年来，我国在应对气候变化工作中取得了哪些成绩?

李高：我国政府一直将积极应对气候变化作为经济社会发展的重大战略和加快经济发展方式转变、促进高质量发展的重大机遇，采取了系列措施积极应对气候变化。我们将控制温室气体排放目标纳入经济社会发展的中长期规划，积极采取调整产业结构、优化能源结构、节能提高能效等一系列强有力的政策措施，初步扭转了过去一段时期碳排放快速增长的局面。

我们提出了到2020年和2030年的气候行动目标。据测算，2018年中国碳强度比2005年下降约 45.8%，超过了 2020 年碳强度比 2005 年下降 40%-45%的目标，基本扭转了温室气体排放快速增长的局面。

非化石能源占一次能源消费比重达到 14.3%，为落实到 2020 年和 2030 年的国家自主贡献奠定了坚实基础。同时，中国可再生能源投资位居世界第一，累计减少排放的二氧化碳也居世界第一。

可以说，我国应对气候变化工作取得了明显成效，也促进了环境质量改善，服务和推动了经济高质量发展。

新京报：我们是怎么实现这个目标的?

李高：我们不断完善体制机制，在战略规划方面，实施积极应对气候变化国家战略，编

制了《国家应对气候变化规划(2014-2020)》，将应对气候变化目标纳入国民经济和社会发展五年规划。

比如在碳市场建设方面，2017 年 12 月，我们正式启动了全国碳排放交易体系，确定了由湖北省和上海市分别牵头建设运营全国碳排放权注册登记系统和交易系统，北京市等其他 7 个省市共同参与系统建设和运营。目前，全国碳市场建设稳步推进，制度体系、基础设施、人员队伍等方面建设初见成效。

在低碳试点示范方面，目前已在不同发展水平的地区遴选了 87 个低碳省市、51 个低碳工业园区、8 个低碳城(镇)试点。试点地区相继制定低碳发展战略规划，并将其融入地方政府规划体系，许多试点地方提出了碳排放达峰目标和路线图。

此外，我们也注重减缓与适应并重，在适应气候变化方面，2013 年发布了《国家适应气候变化战略》，2016 年印发了《城市适应气候变化行动方案》，遴选了 28 个城市开展气候适应型城市试点，因地制宜探索适应气候变化的方法和路径，城市适应气候变化能力不断提高。

新京报：我们在参与全球气候治理上做了哪些工作?

李高：在参与全球气候治理工作上，我国政府积极参与全球应对气候变化多边进程，为具有里程碑意义的《巴黎协定》达成和生效作出了历史性贡献，为《巴黎协定》实施细则的谈判发挥了重要作用。

与荷兰等国发起成立全球适应委员会，积极推动筹建全球适应中心中国办公室，为提高全球范围内的适应气候变化行动发挥了重要作用。我国还积极开展气候变化南南合作，为推动建立公平合理、合作共赢的全球气候治理体系作出了重要贡献。

新京报：温室气体不只有二氧化碳，还有哪些气体也被称为温室气体呢?

李高：非二氧化碳温室气体排放比例虽然远少于二氧化碳，但具有更强的温室效应，对全球气候变化具有重要影响。依据《联合国气候变化框架公约》规定，温室气体还有甲烷、氧化亚氮，以及氢氟碳化物(HFCs)、全氟化碳(PFCs)、六氟化硫(SF6)和三氟化氮(NF3)等。因此，控制非二氧化碳温室气体排放，对于有效应对全球气候变化、实现温室气体净零排放具有重要作用。

新京报：我国在控制非二氧化碳温室气体排放上取得了什么成效?

李高：我国在控制非二氧化碳温室气体排放方面已经取得了一定成效。

对于控制非二氧化碳温室气体排放已制定相关目标和措施，例如《强化应对气候变化行动-中国国家自主贡献》提出要逐渐减少二氟一氯甲烷受控用途的生产和使用，到 2020 年在基准线水平(2010 年产量)上产量减少 35%、到 2025 年减少 67.5%，三氟甲烷排放到 2020 年得到有效控制。推进农业低碳发展，控制稻田甲烷和农田氧化亚氮排放等。

新京报：我们是如何控制非二氧化碳温室气体排放的？

李高：根据《国家应对气候变化规划(2014-2020)》规定，我们提出工业生产过程等非能源活动温室气体排放要得到有效控制。比如，在石油天然气行业推广放空天然气和油田伴生气回收利用技术。煤炭行业加快煤层气抽采利用。己二酸、硝酸和含氢氯氟烃行业要通过改进生产工艺，采用控排技术显著减少氧化亚氮和氢氟碳化物的排放。

对于氢氟碳化物，政策提出加大替代技术和替代品的研发投入，鼓励使用六氟化硫混合气和回收六氟化硫。我国政府自 2014 年起补贴处置氢氟碳化物等，据测算 2014 年至 2018 年累积减少了约 4.7 亿吨二氧化碳当量的氢氟碳化物排放。

同时，《“十三五”控制温室气体排放工作方案》也提出了对非二氧化碳温室气体的应对措施，比如，积极控制工业过程温室气体排放，制定实施控制氢氟碳化物排放行动方案，有效控制三氟甲烷，减少农田氧化亚氮排放，控制农田甲烷排放，控制畜禽温室气体排放。开展垃圾填埋场、污水处理厂甲烷收集利用及与常规污染物协同处理工作。

我国还制定了煤层气、沼气等甲烷相关和六氟化硫温室气体减排项目方法学，鼓励项目级自愿减排。这些控制措施对于减缓我国非二氧化碳温室气体排放取得一定的成效。

新京报：要实现 2030 年碳排放峰值达标目标，做好应对气候变化工作，你认为未来十年我国将面临哪些主要挑战？

李高：未来十年，我国面临的主要挑战既有来自国际的复杂形势影响，也有国内经济转型的压力。应对气候变化相关措施的落实需要开放、包容的全球经济和贸易体系，有的国家目前的单边主义做法将对全球经济和贸易体系产生严重损害，将会对发展中国家应对气候变化的努力造成很大负面影响。

作为世界上最大的发展中国家，我国不同地区、不同领域间发展水平和能力不平衡、不充分问题突出，面临着发展经济、改善民生、消除贫困、治理污染等多重挑战。同时，加快经济发展方式转变，调整产业结构、优化能源结构、节能提高能效，实现绿色低碳发展的任务依然艰巨，需要一定转型发展时间。

新京报：那该如何应对？

李高：尽管如此，我国应对气候变化的坚定决心不会改变，会尽最大努力认真落实国家自主贡献，完成已经做出的承诺。

我国高度重视应对气候变化工作，习近平总书记强调，应对气候变化不是别人要我们做，而是我们自己要做。李克强总理担任国家应对气候变化及节能减排工作领导小组组长，多次就应对气候变化工作做出重要部署。我国坚持减缓和适应并重，并将积极应对气候变化作为实现经济高质量发展、推进生态文明建设的重大战略机遇，采取了一系列有力政策措施。2015 年，中国经过认真论证，郑重向联合国提交国家自主贡献，提出了一系列到 2030 年

应对气候变化目标。这些目标是基于现阶段发展水平和现实国情、经过科学论证做出的，需要经过艰苦卓绝的努力才能实现。我国会尽最大努力认真落实国家自主贡献，完成已经做出的承诺，继续为应对全球气候变化做出贡献。

新京报：除了二氧化碳，对于非二氧化碳温室气体，我们将采取什么措施进一步控制排放？

李高：随着经济发展，预计我国非二氧化碳温室气体排放未来一段时间内还将继续增长，下一步将进一步加强我国非二氧化碳温室气体排放控制工作。

一是完善监测和统计，摸清非二氧化碳排放家底。以实现满足《巴黎协定》高水平履约为契机，推动建立覆盖各领域的包括非二氧化碳温室气体在内的温室气体排放监测和统计制度，组织开展非二氧化碳温室气体排放核算和监测，加强非二氧化碳温室气体排放因子和监测技术相关研究，提高包括非二氧化碳温室气体在内的温室气体排放清单编制频率，摸清我国温室气体排放情况和趋势。

二是进一步强化能源活动和工业生产过程中的非二氧化碳温室气体排放控制，挖掘煤矿和油气领域甲烷减排潜力，继续削减氢氟碳化物。

三是开展试点示范合作。在煤炭资源和行业较为集中的省份，推动建立煤矿煤层气(煤矿瓦斯)抽采利用示范项目，实现减少甲烷排放、能源资源化利用、污染物协同控制等多重效应。

四、四川省发改委公布我省纳入用能权交易的重点单位

四川省发展和改革委员会关于公布我省纳入用能权交易的重点用能单位名单（第一批）的通知

（川发改环资函〔2019〕398 号）

各市（州）发展改革委（经济和信息化局），有关重点用能单位：

建立用能权有偿使用和交易制度，是党中央、国务院推进生态文明建设和绿色发展的重大举措，对发挥市场配置资源的决定性作用，促进技术升级和提高能源利用效率具有十分重要的意义。2016 年 7 月，国家确定我省为用能权有偿使用和交易制度试点地区。根据省政府审定印发的《四川省用能权有偿使用和交易试点实施方案》（川用能权办函〔2018〕1 号）、《四川省用能权有偿使用和交易管理暂行办法》（川发改环资规〔2018〕527 号）等相关文件规定，为加快推进我省用能权有偿使用和交易（以下简称“用能权交易”）试点工作，经认真研究，反复征求各方意见并公示，我们确定了我省第一批纳入用能权交易的重点用能单位名单。现印送你们，并提出如下要求：

一、各市（州）发展改革委（节能管理部门）要做好用能权交易工作的综合协调，加强与重点用能单位的沟通衔接，督促和指导本区域内的重点用能单位做好能源利用状况报告、综合能源消费量核查、用能权指标交易和清缴等相关工作。

二、各重点用能单位要充分认识用能权交易对提升能源利用效率，利用市场机制促进节能降耗的重要作用，积极配合、主动参与，认真做好后续注册登记、能源消费报送、交易履约、清算核查等工作。后期我们将适时组织开展专题业务培训，进行政策解读、交易流程介绍等。

请各重点用能单位于 4 月 10 日前，将本单位负责此项工作的联系人员名单反馈我们，以便后期加强工作联系。

联 系 人：省发展改革委环资处　姚聪德　赵 飞

联系方式：028-86705850（兼传真） 93348603@qq.com

四川省发展和改革委员会

2019 年 3 月 28 日

四川省纳入用能权交易的重点用能单位名单（第一批）造纸部分

序号	单位名称	所在市	2019 年预分配用能权指标（tce）
1	成都市岭源纸业有限公司	成都市	--
2	四川新津晨龙纸业有限公司	成都市	45908
3	四川迅源纸业有限公司	成都市	32237
4	四川金田纸业有限公司	泸州市	105476
5	四川银鸽竹浆纸业有限公司	泸州市	45543
6	四川华侨凤凰纸业有限公司	德阳市	59477
7	四川圆周实业有限公司	德阳市	29380
8	维达纸业（四川）有限公司	德阳市	15540
9	安县纸业有限公司	绵阳市	--
10	遂宁金红叶纸业有限公司	遂宁市	12514
11	威远县恒丰纸业有限公司	内江市	6750
12	玖龙纸业（乐山）有限公司	乐山市	49917
13	乐山市五通桥恒源纸业再生利用有限公司	乐山市	9505
14	四川省犍为凤生纸业有限责任公司	乐山市	64472

序号	单位名称	所在市	2019 年预分配用能权指标（tce）
15	四川永丰纸业股份有限公司	乐山市	63621
16	四川省高县华盛纸业有限公司	宜宾市	--
17	四川省宜宾市强盛纸业有限公司	宜宾市	1263
18	宜宾纸业股份有限公司	宜宾市	86006
19	丹棱万平纸业有限公司	眉山市	17259
20	四川环龙生活用品有限公司	眉山市	11924

注：造纸行业预分配指标中年度能源强度下降率暂统一按照 1.5%测算。

五、河南郑州确保污染源普查数据质量

河南省郑州市牢牢把握数据质量是普查工作生命线的原则，注重在“早”“严”“细”上下功夫，将数据质量控制贯穿于普查工作全过程，确保污染源普查数据质量高。

普查工作谋划“早”

为高标准做好普查工作，市普查办第一时间从局机关和局属各单位抽调精兵强将成立技术专家组、普查宣传组、工作督导组和后勤保障组。针对普查各阶段的工作特点和要求，结合各县区普查工作过程中遇到的问题和难点，编制了各阶段培训课件。

同时，市普查办工作人员深入一线到乡镇先行试点，通过调研不同行业、不同规模的企业如何开展普查工作，在全市创新推广采用“倒推时间节点+普查对象预填报+普查员及第三方技术力量现场指导”的数据采集方式。充分利用环境监察力量，将熟悉企业情况的各乡镇环保所普查员与第三方单位技术人员混编成普查工作小组，发挥长处，优势互补，把可能出现的“企业不主动配合、提供资料不全面”等问题靠前解决。

普查过程要求“严”

自污染源普查工作开展以来，郑州市普查办立足于“严”中求真，确保普查数据真实可靠。在普查数据审核前期，市普查办主动加压，将市级分源数据抽查比例从国家指定的 1%上调到 10%，先后组织专家组成员 100 余人次深入到各县（市）区普查工作一线，抽取近 1300 家普查对象的纸质报表进行技术审核和现场指导，及时掌握了各县（市、区）普查工作中好的做法和存在的问题。

在数据的审核上，采取县区自审与市级集中会审相结合的方式，组织各县（市、区）开展普查数据质量审核。市普查办通过数据“透视表”与电脑编程等技术手段，对全市各类普查报表数据的逻辑性、合理性、一致性等进行多方位审核。数据审核过程中，市普查办工作

人员全程给予技术指导，

定期调度审核信息。对数据审核过程中发现的各类问题，认真研究、集中答疑，要求县（市、区）及时修正完善；对数据审核进度缓慢、质量问题整改不力的县(市、区)进行通报、约谈。同时，定期召开全市普查工作办主任会议，通报市级审核中发现的共性问题，及时审核各县(市、区)各类普查数据和产排污核算结果的分析及修改结果，确保普查结果科学、可信。

普查数据审核“细”

要确保普查数据质量，数据审核是关键。郑州市结合实际，集中力量组织编制了《郑州市第二次全国污染源普查重点行业表格填报及审核技术细则》，指导全市对重点行业普查报表的全指标审核，并将普查名录与全市 2017 年环境统计名单、危废/固废产生及经营单位名单、大气污染应急管控名单等数据进行比对，查漏补缺，确保普查对象不重不漏。

同时，采取日调度和周调度相结合的方式，及时对普查工作中遇到的问题进行汇总梳理、归纳分类。通过现场指导、电子邮箱和工作群等多种方式进行沟通交流，答疑解惑，高效解决了各地普查工作中遇到的难点问题，提高了工作效率，减少了重复劳动，降低了后期数据审核汇总的差错率。

综 合
信 息

一、2019 年度包装行业科学技术奖公布

近日，中国包装联合会公布 2019 年度包装行业科学技术奖授奖项目。共有 21 个项目获奖，其中纸包装行业有 3 家企业获三等奖。

根据《包装行业科学技术奖励办法》的规定，经包装行业科学技术奖励评审委员会评审、包装行业科学技术奖励管理委员会审定，并经中国包装联合会和中国包装有限责任公司批准，决定 2019 年度包装行业科学技术奖授奖项目共 21 项。其中:授予 “粉体阀口袋清洁化包装关键技术及智能装备生产线”3 项项目科学技术奖一等奖；授予“非调质工艺高强度包装用钢带自动化生产线关键技术的研究及应用”等 5 项项目科学技术奖二等奖;授予“高精度印刷软打样技术的开发与应用”等 13 项项目科学技术奖三等奖。

整理发现，株洲三新包装技术有限公司“电子卡匣（吸盘）微楞鞋盒印刷生产线”，广州科盛隆纸箱包装机械有限公司“固定式全伺服印刷开槽模切折叠糊箱联动线”，以及浙江

大胜达包装股份有限公司/浙江理工大学“纸包装材料力学性能湿度敏感性研究及可调试纸包装材料设备”，分别获三等奖。

中国包装联合会和中国包装有限责任公司号召全行业要向获奖单位和获奖者学习，继续发扬求真务实、勇于创新的科学精神，深入实施创新驱动发展战略，坚定不移走中国特色自主创新道路，推动科技成果转化，用高新技术、先进实用技术改造提升包装产业，为建设创新型国家和包装强国做出更大的贡献。

二、成都力争明年通过评审并授牌

目前，成都作为在全国副省级城市和省会城市中第一个获批创建国家生态文明建设示范市的城市，正在通过对标 36 大项创建指标全面补短板、提质量，充分示范引领全国超大城市生态文明建设，力争在 2020 年通过生态环境部评审并授牌。

据了解，成都市在 2013 年通过国家环保模范城市复核、2014 年 7 月获批“国家生态文明先行示范区”、2015 年通过国家生态市技术评估；辖区内温江区、双流区等 14 个区（市）县成功创建国家生态县（区、市），全市 193 个乡镇创成国家级生态乡镇、5 个村创成国家级生态村、51 所学校创成“环境友好型学校”、61 个社区创成“绿色社区”、16 个教育基地创成生态环保教育基地，为国家生态文明建设示范市创建工作奠定了良好的基础。目前，各项工作都在有序推进，下一步，成都市将把创建工作纳入全市目标绩效考核，构建“一对一”负责、环环相扣的责任落实体系，对标国家生态文明建设示范市创建指标，努力达到各项指标要求。

从工作推进情况看，成都市从完善体制入手，编制《成都市实施“东进”战略环境保护规划》，制定《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的实施意见》和污染防治“十大攻坚战”实施方案。同时明确环境保护职责分工，将区（市）县、市级部门生态环保考核指标权重分别提高到 20 分、15 分，并设立了乡镇（街道）环保机构，成为全国副省级城市中首个将环保监督网格管理延伸到基层的城市。

在打好打赢污染防治攻坚战方面，成都市深入实施大气污染防治“650”工程。今年截至 9 月 15 日，全市优良天数 201 天，优良天数比例 77.9%，空气质量综合指数改善幅度在全国 168 个城市中排名 11 位；深入实施水污染防治“626”工程，1—8 月，地表水水质总体呈良好，Ⅰ~Ⅲ类水质断面 91 个，占 85%，同比上升 12.1 个百分点；深入实施土壤污染防治“620”工程，全市土壤环境质量保持总体稳定。

与此同时，成都市强化源头严防。出台“环评改革十条”，强化规划环评与项目环评联动，

落实排污许可证制度，今年 1—8 月共环评审批备案 1738 个建设项目、总投资 1799.57 亿元，对全市火电、造纸等 22 个重点行业发放了排污许可证。并倒逼优化调整产业、能源、运输、用地结构，使单位 GDP 能耗、水耗、污染物输出不断降低，清洁能源占比提升至 58.78%。

三、从塑料到纸板可持续发展趋势如何影响纸和纸板业

过去的两年里，太平洋中大量的塑料废弃物浮出水面，这引起了媒体的广泛关注，也提高了消费者对过度的塑料污染的认识。

随着政府通过实施禁塑政策的陆续出台，品牌所有者将更多地采用可再生材料，以替换多种类型的塑料包装。这些趋势将如何影响纸及纸板行业，可用的纸板产能及纤维供应，能否满足对纤维包装的需求?

促进造纸业可持续发展的因素

自 20 世纪 50 年代以来，生产的塑料中只有 9%被回收利用，预计到 2050 年，填埋场和环境中将有大约 120 亿吨塑料垃圾。据联合国环境规划署出版的《一次性塑料，可持续发展路线图》显示，塑料不会被生物降解，它们只能缓慢地分解成被称为微塑料的较小碎粒，这些碎粒正在进入我们的食物链，并进入我们的身体。微塑料的健康风险尚未完全了解，但来自社会的抗塑料情绪已经推动了包装可持续发展的趋势。

随着消费者对可再生和环保材料的偏好不断增长，纸浆和造纸行业的参与者正在评估反塑料运动将如何影响基于纤维的包装。哪种包装的应用最有可能由塑料转变为纸板？哪些品种受影响最大？哪些地区会全面实行？纤维可用性和纸张供应是否足以满足未来的需求？我们可以在满足未来需求的能力方面进行哪些投资？

01、市场驱动力

减少塑料包装浪费的运动受到政府监管以及消费者偏好的推动。这些偏好促使品牌所有者用可再生和可回收的替代品替代塑料，并在可持续发展目标中解决塑料问题。

02、立法因素

为应对环境危机，许多国家的政府监管有所增加，这有助于推动变革并减少塑料的影响。

某些一次性塑料（例如吸管、咖啡搅拌器、塑料瓶、盘子、杯子、餐具、购物袋）已被确定为塑料污染的主要来源，并且是大多数立法的限制目标。虽然在世界许多地方都禁止使用聚乙烯购物袋，但欧盟和英国在实施更广泛的一次性塑料禁令方面处于领先地位：

1.英国将禁止使用某些一次性塑料。

2.欧盟已批准通过针对一次性塑料来解决海洋垃圾的禁令。

3.美国有八个州有塑料袋立法，一些城市禁止使用塑料吸管。

03、消费者驱动

公众对环境中塑料废物的认识已经上升到历史最高水平。谷歌趋势——“随时间变化的兴趣”指数显示，与 2016 年相比，在 2019 年，社会对塑料废物和污染的兴趣翻了两番。2018 年纸包装消费趋势报告中的一些发现也证实了这一点:

64%的美国人表示他们更喜欢纸质的食品包装，而不是塑料或聚苯乙烯泡沫塑料。

48%试图减少使用塑料物品，如吸管、塑料的杯子或袋子。

65%的人表示，与五年前相比，纸质包装的可持续性与他们的相关性更高。

消费者研究公司 Mintel 预测，可持续性是未来一年将影响包装行业的五大趋势之一:“品牌将被号召将海洋保护放在包装发展的最前沿。”

04、品牌所有者和零售商

包装趋势观察人士表示，可持续包装趋势将持续下去，品牌正在做出严格的承诺，以应对反塑料的强烈抗议。一些知名的消费品公司已承诺减少其包装中的塑料含量:

雀巢在 2017 年报告称其 39%的包装材料来自可再生资源，主要是纸张和纸板。

苹果公司拥有全面的纸张和包装策略，解释了如何将 iPhone7 包装的塑料含量与 iPhone6S 相比减少 84%，并从塑料托盘转换为基于纤维的包装。

三星宣布计划在 1 月份用纸和其他可再生材料取代塑料包装，即使替代材料成本较高。

替代塑料的重要性的另一项指标是可再生环保包装的创新数量，这些创新正在迅速宣布，例如:

简约杯(frugalCup)，这是一个带有食品级塑料里纸的咖啡杯，它很容易与其他纸张分开,便于回收利用,另外还有 Suzano 的 Bluecup 生物杯(Bluecup Bio cupstock)，100%可生物降解，没有塑料屏障。

Durapulp 是一种由木材纤维和生物聚合物 PLA 组成的复合材料，是 Huhtamaki 公司新推出的基于纤维的即食食品包装中的材料。

KM 包装的 Kpeel 封盖膜，用于纸浆和压板托盘的密封和剥离解决方案。

SIG 的新纸吸管，足以刺破无菌纸盒的孔。

Kotkamills 的无塑料 AEGLE?分散涂层阻隔板，完全可回收，适用于食品包装。

大型零售商，特别是欧洲的零售商也加入了减少塑料包装的运动。去年，英国零售商 Iceland 和 Lidl 宣布了从某些产品线中去除塑料的目标。今年 2 月，法国零售商家乐福与包括欧莱雅、雀巢、达能和联合利华在内的其他公司签署了法国国家协议，以便在 2025 年之前逐步淘汰塑料外包装。去年，连锁超市 EkoPlaza 在阿姆斯特丹开设了世界上第一家无

塑料购物通道，计划在其所有 74 家分店推出类似的通道。

塑料以及纤维对纸制品行业的影响

01、一次性塑料的影响

吸管：已经在塑料吸管上提出或实施了许多禁令，这种吸管很少被回收利用。雀巢和利乐宣布他们将消除塑料吸管，西雅图成为美国最大的禁塑城市。据报道，到 2020 年，星巴克计划逐步淘汰塑料吸管。据报道，纸质吸管的成本是塑料吸管成本的 10 倍，但仍然是一种非常便宜的产品，每种产品的成本为 0.02-0.05 美元。在美国，吸管估计每年消耗约 50,000 吨塑料。

塑料购物袋：这一直是世界各地禁令的主要目标（在 55 个国家被禁止并计算在内），因为数十亿只每年使用几分钟，并且使用袋子会堵塞水道、排水沟和窒息海洋生物。但是，面对付费用袋（纸张、塑料和可重复使用），消费者倾向于可重复使用的袋子，短期内促进纸质杂货袋的增长，同时消费者建立个人可重复使用的袋子库存。

塑料瓶：全球约有 2000 亿个塑料水瓶，大部分最终都被填埋。当消费者寻求避免使用塑料时，纸质包装可以替换一部分塑料瓶。

一次性杯子：纸杯饮料杯预计每年增长 4%。与每年 5000 亿个塑料杯，每年生产大约 2500 亿个纤维杯。在纸杯可回收的城市，它们是塑料杯的可再生替代品。

食品服务包装：外卖食品容器一直是纸板的主要市场，其预期的消费者偏好将继续推动食品服务中从塑料到纸张的转换。此外，模塑纤维包装已经成为包括碗、盘、托盘和蛤壳式容器在内的食品服务项目的不断增长的选择 ——尽管后者的成型纤维成本比聚苯乙烯泡沫塑料高三倍。

现成食品容器：已经宣布了新的薄膜和完全可生物降解的餐饮容器的产品创新，这将使有机和高端品牌能够为快速增长的即食餐饮市场推出基于纤维的包装。根据 Technavio 的全球就餐市场报告，该市场每年增长 4%-5%。

这些只是潜在包装领域中的一小部分，这将受到替换塑料趋势的影响。一次性物品很可能会首先被基于纤维的材料替代，因为它们构成了大量的海洋垃圾，并且是大多数反塑料运动的目标。

02、对纸浆和纸张的影响

纸浆和造纸行业的参与者需要知道在未来几年内塑料替代品的持续发展，以及将在何处进行投资。可以使用 FisherSolveNext 分析纸张和纸浆按品位和地区的可用性，以估算额外的产能需求和可能的机器转换。

我们预计，纸板的需求量将大幅增加，因为纸质食品级容器和纸杯将在未来五年内取代塑料。

纵观塑料饮料杯，用纸张替代全球 10%的塑料杯，估计需要 588,000 吨杯子，比 2019

年全球产能 350 万吨增加 18%。目前，2019 年之后没有新的杯子产能宣布。

如果我们计算在美国和欧洲可能的替换塑料包装，因为公众对塑料废物的关注仍在继续，Fisher 估计，用纸替代 5%的塑料将消耗 150 万吨纸。假设这一新产品是纸板（用于食品和饮料），这些品种在未来五年内实际和宣布的全球产能总量仅增加 180 万吨。如果更广泛地考虑纸板，包括回收品种，那么 SmithersPira 预计，到 2022 年，包装纸板的需求将每年增长 4%。

根据 FisherSolve Next 提供的数据，2019-2023 年期间总产能将从 8500 万吨增加到 8900 万吨，复合年增长率（CAGR）为 1.1%，表明这时期的市场供应非常紧张。

据国际模塑纤维协会报道，除纸板外，模塑纤维包装在过去两年中稳步增长。食品服务项目和许多消费者和家庭产品包现在用可生物降解的模塑纤维而不是塑料制成。随着模塑纤维制造技术的进步，成本降低和性能改进将允许更多的包装转换成模制纤维，使用原始纸浆和再生纸浆。在竞争激烈的市场中，这将如何影响纸浆定价?

03、可持续纤维供应的影响

为了满足纸张和纸浆，而非塑料需求的增加，可能需要对新产能进行资本投资。最可能的地区是具有良好纤维资源的区域，例如北欧国家、拉丁美洲、俄罗斯和北美。与纤维供应相关的另一个考虑因素是苹果和三星等公司打算从森林管理委员会（FSC）和森林认证认可计划（PEFC）等组织定义的可持续管理森林中采购包装材料。

拥有 PEFC/PEFC 认证森林成员的国家包括全球 3.09 亿公顷森林，但在一些地区，只有不到一半的林地获得认证，并且不会被认为可持续/可再生的公司从负责任管理的森林。

可替代塑料的反塑料运动和传统和新型包装材料的范围为纸浆和造纸工业带来了重要的问题和机会。需要考虑的几个问题如下:

1.如果需要更多的纸浆来满足纸板和模塑纤维包装的需求，那么纸浆价格会增加太多，以至于基于纤维的塑料替代品变得成本过高吗?

2.消费者情绪会在多快的速度下导致对可再生包装材料的需求转变?在欧洲、北美、南美和亚太地区，塑料的投资和替代步伐是什么?

3.来自可持续管理森林的纤维是否足以支持纸浆和纸板的增长?

4.竹子、甘蔗渣和秸秆等再生纤维对纤维供应的影响有多快?

四、全球特种纸行业发展趋势的转变

根据 Smithers Pira 的最新独家研究，2019 年全球特种纸市场规模将达到 2503 万吨。

据估算，全球纸张和纸板的总产量超过 4.5 亿吨，相比之下，特种纸为既定的特殊供应商和寻求多样化的大宗制造商提供了越来越有盈利的市场机会。

Smithers Pira 的研究-特种纸的未来（到 2024 年）-追踪了 40 多种特种纸的市场。到 2024 年，特种纸市场容量将达到 2802 万吨，以 2.3%的复合年均增长率（CAGR）增长。随着这个市场的扩大，将会有一系列变化关键点，这将有助于构建行业未来的盈利能力。

亚太地区的市场容量增长将是最强劲的（预计年增长率为 3.8%），它也是全球最大的市场。中国和印度增长尤其强劲。软包装纸、单面铜版纸包装、印刷标签、特种印刷纸和离型纸，是全球特种纸行业中占比最大的纸种。

Smithers Pira 分析确定了以下五个市场发展和机遇的关键点，这些将有助于了解全球特种纸行业的未来。

全世界有超过 550 台造纸机-通常比普通纸机的产量和尺寸更小-用于制造特种纸。

由于商品印刷和书写业务以及新闻纸业务在北美和西欧多年来稳步收缩，故更多的产品公司正在探索如何进入特种纸领域。这些地区的商品纸厂或新闻纸厂已经转而生产特种纸。新的化学品和改进的工艺技术使得更宽更快的机器能够比传统的小型特种纸工厂更经济地生产特种纸产品。然而，并非所有此类转产都取得了成功，并且一些此类工厂已经关闭。

这给特种纸公司带来了新的压力，特别是那些活跃在增长较慢的细分市场的公司。一些拥有悠久历史的特种纸公司要么已经关闭，要么已经成为并购趋势的一部分。一些资深生产商如 Appvion 和 Arjowiggins 正面临破产，管理或被接管。斯堪的纳维亚投资集团最近在德国收购了 ZandersPaper，从而挽救了这家历史悠久的工厂。

可持续包装

在 2019 年，软包装仍然是销售量最大的部分-2018 年约占市场的 20%-并且是预计增长率最高的部分之一。

环境法规支持这种增长，欧盟领导的许多地区更严格的废物包装要求，带来了新的机遇。在某些领域，塑料与纸张的转换将继续加速-例如，最近美国一些城市禁止使用塑料吸管。

单面光纸（Machine-glazedpaper）广泛用于层压、涂布、金属化和转化成各种软包装材料。现有量大，增长稳定。虽然蜡纸的成本相对较低，但正逐渐失去市场份额，因为一些传统应用现在使用了具有更好阻隔性能的产品。

防油和耐油脂（OGR）纸张继续普及，通过大量研究和开发，寻找有效的水基涂料替代品作为阻隔涂层。防油纸更加商品化，并且供货渠道广。因此，它们的价格通常明显低于优质防油纸。

水性涂料

食品接触应用中的新产品开发继续主要集中在水基阻隔涂料的商业化上，以取代昂贵且

对环境有争议的碳氟化合物。主要的化学公司一直在寻求各种专利创新解决方案，其中一些正在商业化的基础上实施。

化学品供应商和造纸生产商都在进行大量的研发投入和专利活动，以进一步推进工程纳米粒子在尺寸压制处理和表面涂布中的应用进程，以赋予纸张环保的耐油脂特性。

另一个热点是北美常用三价铬络合物作为耐热处理离型表面代替烤盘。食品级有机硅涂料在全球其他地区更为常见，并且在许多应用中表现良好。然而，它们可能很昂贵并且难以应用于造纸机，其工作目标是研究更好的中低价位机上解决方案。

热敏和喷墨纸

互联网购物和相关产品运输的爆炸式增长推动了对热转印、直接热敏和数字印刷运输标签的相应增长。

对于标签，塑料薄膜面材在一些应用中已经获得了市场份额，因为它具有柔韧性、耐用性和耐湿性的优点，但纸张在大多数应用中仍然非常普遍。

热敏纸市场正在增长，在 21 世纪前十年中期投产的若干产能满足了这一新的市场需求。随着邮政费率的增加和散装邮件寻找更轻的克重解决方案，轻质不透明纸在几个发展中地区继续保持强势。该行业面临的主要挑战仍然是开发在其生产中不加双酚 A（BPA）的涂料配方，因为该化学品在北美和欧洲引起了负面宣传和受到更严格的监管。

喷墨打印的需求并不局限于标签，而是扩展到其他多个领域。作为对高速喷墨打印机在世界各地激增的回应，特种纸生产商已经开发了新的表面处理或全涂布纸系列，与数字印刷平台相结合。

医疗应用

除了对绷带和其他产品的离型纸的需求增加之外，医疗行业对可消毒包装（包括纸张）的需求将继续增加。预计 2019 年至 2024 年该细分市场特种纸的增长率约为 4.5%。

造纸商继续投资该领域各类纸的生产，包括轻质 MG 或 MF 漂白木浆纸，以抓住这个机会，但确实面临塑料薄膜的竞争，因为它是低成本替代品。

医用包装纸的关键属性通过保持无菌环境来保护手术器械或其他内容物。这需要改进的抗撕裂性或穿刺性，并且在用几种灭菌技术处理后保持这些性质，以提供通常长达五年的必要保质期。

五、长江防护林：长江披盛装

1989 年，长江流域防护林体系建设工程启动，已完成了一期工程（1989-2000 年）和二期工程（2001-2010 年）。三期工程（2011-2020 年）目前仍在深入推进。整个工程涉及长江流域内 17 个省份 1035 个县市区，总面积 216.2 万平方公里。

为保护好中华民族共同的母亲河，1989 年，中央启动了长江流域防护林体系建设工程。经过持续 30 年的建设，如今长江流域森林植被得到有效恢复，已成为庇护长江经济带和域内数亿人民的生态屏障。

攀枝花市是我国木材重要产区，新中国成立以来累计生产木材近 600 万立方米，为国家“三线”建设作出了巨大贡献，然而，由于过度采伐，森林资源急剧减少，水土流失日益严重，当地生态环境迅速恶化。

长江流域防护林体系建设工程和天然林保护工程启动后，四川省雅砻江木材水运局挂起“四川省长江造林局”的牌子。从此，“雅砻江伐木赶漂人”变身为“长江造林人”。

攀枝花市以三堆子为突破口，以沿河、沿江为重点，全面推进封山育林和人工造林。长江上游的金沙江、雅砻江沿岸区域，属于干热河谷，全年无雨，每年干旱期长达 8 个月，夏季地表最高温度可达 70 摄氏度，土地瘠薄。在这种地方造林，难度可想而知。

1999 年初，四川省长江造林局吹响了进军干热河谷的冲锋号。上千名工人每天早上 6 点就出发，装备只有钢钎、铁锹、十字镐、水壶、干粮、草帽。大家顶烈日，挖树坑，搬苗木。没有水，就引水上山;没有土，就挑来客土。种树不能活，就尝试耐贫瘠、耐干旱的剑麻。

“每棵树苗都带营养袋，又湿又重。男职工每次背 40 棵，女职工每次背 20 棵。身上的衣服被汗水湿透，从来没有干过。”提起往事，51 岁的林业工人张体建记忆犹新。

长江流域防护林体系建设工程自启动实施以来，已完成了一期工程（1989-2000 年）和二期工程（2001-2010 年）。三期工程（2011-2020 年）目前仍在深入推进。整个工程涉及长江流域内 17 个省份的 1035 个县市区，总面积 216.2 万平方公里，已累计完成造林 1200 多万公顷，万里长江重新披上了绿色盛装。

长江流域防护林体系建设工程实施 30 年来，工程区内国土绿化加快推进，生态保护更加有力，森林覆盖率大幅提升，林分质量持续提高，防护林体系不断完善，保水固土、涵养水源能力不断增强，土壤侵蚀量逐年减少，重要水库及水源地水质保持良好，工程建设取得了明显的经济、社会、生态等综合效益，为有效扭转工程区生态恶化趋势，提高生态容量和承载力，推动长江经济带可持续发展作出了积极贡献。

国家林草局数据显示，目前长江流域防护林体系建设工程区森林覆盖率已达 44.3%以上，流域生态状况和人居环境得到了有效改善，生态安全得到了有效保障。

在安徽省北部利辛县，过去干热风危害严重，小麦大幅减产。长江流域防护林体系建设工程启动后，利辛大力营造农田防护林网，建设以铁路、公路、沟渠为主的绿色长廊，小气候条件和生态环境大为改善，干热风危害得到有效治理。在淮河源头的河南省桐柏县，昔日有大量荒山秃岭，坡耕地水土流失严重，现在荒山秃岭披上了绿装，全县森林覆盖率 10 年间提高了 10.2%。

长江流域防护林体系建设大大增强了全流域抵御旱、洪、风沙等自然灾害的能力，显著

减轻了水土流失。监测数据显示，一期工程使项目区每年减少土壤侵蚀量 4.07 亿吨，二期工程项目区土壤侵蚀量每年再减少 2.29 亿吨。上游金沙江流域水土流失面积减少了 6.67 万公顷。三峡库区水土流失面积减少了 5.33 万公顷。岷江、沱江、赤水河、嘉陵江、乌江、汉江等重要支流流域生态环境明显改善，水土流失面积缩减速度持续加快。

尤为可喜的是，依托森林景观资源，目前流域各地普遍发展起生态产业。以攀枝花市为例，近年已建成“迷易森林”“花舞人间”“万宝营”“岔河同德”4 家省级森林康养基地。全市每年实现生态旅游和森林康养收入 13 亿元，一大批林区群众在发展森林生态旅游中实现了脱贫致富。重庆市石柱县依托丰富的森林资源和独特的高山、湖泊、草地、湿地等自然景观，发展森林康养观光游、休闲游、体验游、养生游，每年森林康养旅游共接待游客 546 万人次，旅游综合收入 27.3 亿元，对财政贡献率达到 11.5%。石柱县黄水镇依托黄水国家森林公园发展森林旅游，每年接待游客 800 余万人次，旅游综合收入达 16.3 亿元。黄水镇 60 岁的农民马富兹经营“林家乐”，年收入达 30 万元。

六、青神县打造竹产业发展示范县

日前从青神县获悉，该县在打造竹产业发展示范县过程中，除了出台 80 条干货政策扶持外，还积极采取措施，打造基地，建设项目，夯实产业发展本底、筑牢发展载体。

据介绍，青神县积极采取措施，以基地打造为先，筑牢产业发展之本。一是采用“公司+合作社+基地+农户”发展模式，发挥政府资金撬动作用，成功打造工业原料竹林基地 0.1 万亩、生态景观竹林基地 0.15 万亩，年底建成省级现代竹产业园区 1 个、以竹材为加工对象的亿元企业 1 家，建成省级现代竹产业示范基地 2 个、翠竹长廊（竹林大道）2 条、竹林小镇 1 个、竹林人家 2 家。二是借助高校智慧，引进林学教授等高端人才，建成环龙竹材利用省级工程实验室，成功培育改良斑布 1 号等优良竹品种，并制定用材竹、景观竹等优质竹木推广方案。同时，以项目建设为重，构筑产业发展载体。

目前，海棠竹溪、竹里桃花等项目主体工程完工，该项目入选 2019 国际（眉山）竹产业交易博览会参观点。投资 1.5 亿元的青神国际竹产业展览中心项目建成投用，该场馆将是今后每年竹博会的主场馆，此馆也将成为青神的标志性建筑。竹林院子一期项目主体工程和景观造型，部分功能投入使用，该项目将有效补齐青神竹旅融合发展短板，提升国际竹艺城景区品质。

另外，投资 35 亿元的斑布健康竹产业园，目前竹产业园核心区已全面开工建设。项目建成后将新增就业岗位 5000 个以上，年上缴税收 5 亿元以上，占生活用纸国内 5%—10% 市场份额，成为全国环保管理标准最高的生活用纸生产加工园区和川西南片区最大的竹制品生产加工基地。

七、《四川造纸信息》协办信息征集

各制浆造纸、纸品加工设备企业、造纸相关企业：

四川省造纸行业协会为携手各企业，共同大力宣传贵单位先进的制浆造纸、纸品加工设备、造纸相关技术、化工化辅料等产品与技术，将信息及时深入到造纸行业的生产企业、加工企业中，由四川省造纸行业协会主办的《四川造纸信息》将为您提供一个方便、快捷的途径和平台。现正全面征集 2019 年度协办信息业务。我们将以最优质的服务，最优惠的条件诚邀您的加盟与合作！

纸　张	页　面	期数（期/年）	资费（元/年）
A4/页	彩色	12	6000
A4/页	黑白	12	3600

联系方式：　四川省造纸行业协会

电 话：028-83229689　　传 真：028-83229689

地 址：四川省成都市成华街 5 号　邮 编：610081

四川省造纸行业网网址：http://www.sczaozhi.cn

联系人：罗福刚　13908233388　　邮箱 luofg888@163.com

　　王仕兵　13388167228　　邮箱 985624320@qq.com

四川省造纸行业协会　四川造纸信息编辑部