

四川造纸信息·月刊

2021 年第 09 期

总第 375 期

二〇二一年九月十日

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

环龙工业集团有限公司

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

四川凤生纸业科技股份有限公司

爱美高自动化设备有限公司

四川石化雅诗纸业业有限公司

四川省什邡市望风青苹果纸业有限公司

尚宝罗江苏节能科技股份有限公司



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：**吴明希 范谋斌

委 员：罗福刚 罗建雄 明峰 张锦坤

主 编：罗福刚 罗建雄 **责任编辑：**范婷 **编 审：**范谋斌

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、四川省造纸行业 2020 年及 2021 年 1-8 月考察调研报告。
- 二、知企业所求 急企业所需 解企业所难：四川省造纸行业协会、四川省造纸学会助力解决四川竹子制浆造纸企业所用原竹（竹段）纳入农副产品增值税核定扣除事宜。
- 三、四川省造纸行业协会、四川省造纸学会与四川轻化工大学签署产学研战略合作协议。

政策措施

- 一、李克强主持召开国常会：部署加大对市场主体特别是中小微企业帮扶力度，全面推动长江经济带财税支持措施等。
- 二、李克强出席 2021 年太原能源低碳发展论坛开幕式并发表主旨演讲。
- 三、环境部发布新国标：碳排放评价纳入规划环评。
- 四、国家发改委重磅通知：《关于进一步完善分时电价机制的通知》。
- 五、彭清华：持续用力推进生态文明建设和生态环境保护工作
- 六、推进工业用地“标准化”改革落地，四川省多地探路“拿地即开工”。

行业动态

- 一、中国造纸协会关于表彰“2020 年中国轻工业造纸行业十强企业”的决定。
- 二、陈学思院士、姚献平院士当选为联合国科学院基金面上项目。
- 三、中国造纸研究院获批国家自然科学基金面上项目。
- 四、2021 年中国纸浆行业发展现状分析：废纸浆消耗超过 50%。
- 五、海运成本飙升冲击箱板纸进口：中国禁废令对全球纸包装行业影响几何？
- 六、“碳达峰”和“碳中和”对造纸行业影响简析。

四川纸业

- 一、厦门建发股份董事长郑永达先生到宜宾纸业参观考察。
- 二、宜宾纸业上半年扭亏为盈。
- 三、斑布创始人沈根莲：相信环保抑菌理念会成为生活用纸市场的下一大趋势。
- 四、四川清雅投资 10 亿元建 30 万吨竹降解制品项目。

新技术新设备

- 一、《无塑纸杯（含无塑纸杯纸）》团体标准研讨会顺利召开。
- 二、再谈中国造纸工业原料问题，加速开发韧皮纤维的全树综合利用。
- 三、靴式压榨专用造纸毛毯的开发和利用。
- 四、造纸泡沫的处理方法简析。

节能减排

- 一、盘点：生态环境部 8 月例行新闻发布会。
- 二、大力推进节能工作，助力实现“碳达峰”、“碳中和”。
- 三、四川多措并举推进工业节能减排降碳。
- 四、8 月全省“12369”环保举报情况通报。

综合信息

- 一、天然气价格快速上涨将给生产生活带来的影响简析。
- 二、全国碳排放权交易市场上线“满月”：价格平稳，市场活跃度较低。
- 三、中国推动煤改气对制浆造纸工业的影响
- 四、2021 年中国生物降解塑料市场供需现状及发展前景。
- 五、文化纸市场“旺季不旺” 造纸业全年业绩仍可期待。
- 六、环龙造纸织物招聘。
- 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

四川省造纸行业 2020 年及 2021 年 1-8 月考察调研报告

为全面掌握行业生产经营情况，四川省造纸行业协会、四川省造纸学会于 2021 年 8 月 30 日至 9 月 10 日对四川省内部分竹子制浆造纸、包装纸板生产、生活用纸生产、生活用纸加工企业进行了行业考察调研。此次调研走访了：四川省眉山丰华纸业有限公司、四川环龙新材料有限公司、夹江汇丰纸业有限公司、四川省金福纸品有限责任公司、四川永丰纸业集团—沐川禾丰纸业有限责任公司、四川永丰纸业股份有限公司、四川永丰浆纸有限公司、玖龙纸业(乐山)有限公司、四川凤生纸业科技股份有限公司、宜宾纸业股份有限公司、泸州永丰浆纸有限责任公司、四川天竹竹资源开发有限公司、四川银鸽竹浆纸业有限公司、四川金田纸业有限公司、四川石化雅诗纸业有限公司、中顺洁柔(四川)纸业有限公司、四川蜀邦实业有限责任公司、四川省什邡市望风青苹果纸业有限公司、四川圆周实业有限公司、四川维邦纸业有限公司、四川永盛印务有限公司、四川仁亮实业有限公司一共 22 家企业。通过参观考察，与企业负责人及工程技术人员、销售负责人座谈交流汇总，形成考察调研报告。具体考察调研情况如下：

一、2020 年及 2021 年 1-8 月的生产经营情况

1、竹子制浆造纸企业

受国外疫情影响，木浆供给紧张，价格飙升，非木浆替代作用显现，需求增加，其中竹浆在造纸业当中的地位不断增加，根据相关数据显示 2010-2020 年间除了木浆和竹浆以外其他造纸原料占总产量的比重均有所下滑，而竹浆占比从 2010 年的 9.5% 上升至 2020

年的 10.5。其中四川省集中了全国 60%以上的竹浆产能，2020 年年产量为 118.3 万吨，是国内最主要的竹浆生产省份。

2020 年受进口浆价格影响，全年竹浆价格低位运行，上半年情况相对好，竹浆价格已涨至国际木浆价格，下半年竹浆价格逐步走低，跌至近几年来新低，纯制浆企业已无利润可言，基本保现金流生产，同时受原料竹片短缺及浆板库存高对企业的影响，行业开机率下降，尽管全年产量相比 2019 年有所提高，但大部分企业税利均有所下滑。

2021 年受国际浆价的影响，上半年竹浆价格一路高升，随着进口浆价回落以及后端市场淡季影响，从 6 月开始竹浆价格开始回落。与去年同期相比，竹浆产量略有增长，但受物流及能源价格上涨等因素影响，企业盈利空间收窄，甚至亏损。

2、包装纸板企业

2020 年，四川包装纸板企业 20 家，较上年减少 2 家，包装纸板的三大纸种，白纸板、箱纸板和瓦楞原纸的生产量和消费量均比 2019 年有所增长，同时受原材料价格影响，包装纸板产品价格从当年下半年开始逐步上涨，规模上企业税利均较前一年大增，现金流充足。由于环保趋严，国内废纸价格波动变化大而且快，市场竞争格局加强，规模较小的企业以销定产，受废纸价格及生产成本增加，部分中小型企业处于微利边缘。

2021 年，在“限塑令”背景下，箱纸板和瓦楞原纸成为塑料包装材料的主要替代产品。随着国家“禁废令”“限塑令”的实施与推进，纸浆模塑成为禁限塑风口下包装行业的翘楚，省内外包装纸板企业纷纷在川投资建厂或扩大生产规模。由于市场需求加大，企业库存基本合理，产销两旺，预计税利对比 2020 年会有所增长。

2、生活用纸原纸生产企业

生活用纸作为生活刚需用品，2020 年一季度，因纸企开工晚、库存低以及浆价等原因，价格一路上行。从 4 月份开始，生活用纸价格一路下行，下降幅度近 1000 元/吨左右。因市场调节及部分企业减产或停产，2020 年产量较 2019 年有所下降，得益于浆价有所回落，众多的生活用纸生产企业仍存微利。

据生活用纸委员会统计，截至 2021 年 6 月底，生活用纸行业 2021 年投产产能约 150.8 万 t，已达到历史同期最高水平，阶段产能过剩非常明显。2021 年 1-9 月纸价冲高回落，最高峰与低峰价差 1500 元/吨左右，部分林浆纸一体化布局的规模纸企由于原料成本优势

当前利润承压相对可控，而较多购买商品浆生产的中小纸企面临的情况不太乐观，部分纸企被迫减产或停产，少部分企业调整产品结构，生产定制化、差异化产品，拓展销售渠道（原纸代产、成品代工），满足不同客户群体的需求，以维持企业正常生产。

3、生活用纸加工企业

2020 年受木浆成品和外地企业的市场挤压，整体产销有所下降，个别企业采购混浆原纸以竹浆纸销售，扰乱市场秩序，同时在出口方面，由于疫情和海运费猛涨等因素影响竹浆纸出口呈现明显的下降趋势。

2021 年受上游的纸浆、物流、能源等价格全球性的上涨，市场无序竞争，导致了浆价和部分纸价出现成本倒挂的现象，这进一步凸显了竹浆纸一体化的优势。同时受全球集装箱供需严重失衡，运费也水涨船高，导致出口进一步减少。其次，目前除线下商超外，传统电商渠道销售亦不乐观，再者，新兴电商诸如直播带货、社区电商等，准入门槛较低，竞争更大，为吸引客源，不乏有低价频出，个别企业以次充好，严重损害四川竹浆纸品牌形象。

二、企业生产经营发展中提出的困难和问题

1、加快竹片增值税核定抵扣事项的落实，避免税务风险，争取在竹片收购旺季能享受到政策优惠；

2、企业“双碳”工作的开展进度缓慢，缺乏专业知识的培训，希望省纸协、学会能配合相关部门组织培训；

3、希望协会、学会配合相关部门对竹子制浆、包装纸板发展进行全局考虑，根据资源情况、环境容量情况、地方产能情况、合理安排，优化产业结构；

4、省林业厅对竹林基地政策制定有点滞后，希望省纸协、学会呼吁相关部门重视竹林面积调查、低产竹林改造、新竹种培育等；

5、部分企业以次充好，采购混浆原纸以纯竹浆纸名义销售，严重影响市场秩序，希望协会、学会利用好“竹浆纸”集体商标，协同市场监管局等相关部门一起规范线上、线下行业，维护好四川“竹浆纸”品牌；

6、企业技术工人缺乏，招工困难，希望借助协会、学会、四川轻化工大学产学研合作平台能解决这个问题；

7、行业协会、学会作为一个交流沟通的平台，要多而且及时的提供相关的信息，为企

业争取相关的政策支持，协助企业与相关职能部门的衔接，解决企业生产经营中遇到的困难和问题。

三、针对问题和困难的处理

通过此次考察调研，企业提出了很多的实际问题和困难，协会和学会根据实际情况进行协调、汇报、请求上级相关部门帮助解决以下问题：

1、关于竹片收购税负核定抵扣问题，协会、学会 9 月初已形成报告报送省税务局，目前正等待处理回复；

2、“双碳”问题协会、学会一直在同省生态环境厅和省环科院保持联系，有相关的培训机会都会第一时间传达给企业；

3、省内各地区的项目规划以及相关政策的解释和完善，协会、学会会在职责范围内尽力争取国家和省上相关部门政策支持，支持企业依法依规的合理发展。协会、学会也会对企业提供全方位的咨询服务和支持；

4、关于竹林问题协会、学会会加强与相关部门的联系和沟通，同时借助产学研平台及与相关企事业单位合作来解决新竹种培育、低产林改造等技术问题。

5、关于四川竹浆纸行业自律方面，协会、学会将以《本色竹浆》、《竹浆生活用纸》团体标准及“竹浆纸”集体商标为依据，监督实施情况，配合相关部门开展对竹浆纸的质量监督和规范行业行为；

6、技术工人缺乏问题，协会、学会将借助产学研平台，对企业现有车间工人采取现场培训和送到学校委培等方式进行培养，同时将企业需求反馈给学校，使学校调节学生培育模式，为行业适用人才。

7、行业协会、学会要同省市及相关部门加强联系和沟通，及时有效的为企业 providing 相关信息，帮助企业获得更多的政策支持和资金扶持。

四川省造纸行业协会

四川省造纸学会

二〇二一年九月十三日

四川省造纸行业协会 四川省造纸学会

知企业所求 急企业所需 解企业所难

四川省造纸行业协会、四川省造纸学会助力解决四川竹子制浆造纸企业 所用原竹（竹段）纳入农副产品增值税核定扣除事宜

四川用竹子制浆造纸历史悠久，拥有丰富的竹子资源，现有竹林面积 1700 万亩，可用于制浆造纸竹林面积 1200 万亩，集中了全国 60%以上的竹浆产能，是国内最主要的竹浆生产省份。四川竹子制浆从 20 世纪 90 年代的几万吨产能开始，发展至今有竹子制浆企业 13 家，产能 150 万 t/a，耗用鲜竹 600 万吨，竹子收购为农民增收 36 亿元，竹子制浆、造纸、加工、销售上下产业链可实现年产值近 400 亿元，为我省山区农民脱贫增收致富作出了应有的贡献。竹子产区主要分布在泸州、宜宾、乐山、雅安、眉山、成都、达州、广安、资阳、内江、自贡、绵阳、遂宁等。

2019 年 7 月，四川省经信厅轻纺处组织四川省造纸行业协会、四川省造纸学会对我省竹子制浆、造纸、加工企业进行了考察调研，竹子制浆企业反应了：①2018 年以来国际木浆生产大企业产能释放，导致当国际木浆下调，进口浆到国内销售价格也大幅下降。国内竹浆产量仅占全球原生浆产量的 1%左右，国内木、竹浆销售价格受此影响只能大幅下降，竹子制浆企业已出现亏损情况。②四川省竹子制浆造纸企业所用原竹（竹段）未纳入农副产品增值税核定扣除，全国竹子制浆企业主要分布在四川、重庆、贵州、云南，其中依据 2013 年 8 月 28 日财政部、国家税务总局《关于扩大农产品增值税进项税额核定扣除试点行业范围的通知》（财税【2012】57 号文件）精神，贵州、重庆分别于 2014 年、2018 年将竹子纳入农产品增值税进项税额核定扣除行业范围，导致了四川竹浆企业对比其他省份市场竞

争力下降。

2019 年 7 月，四川省造纸行业协会、四川省造纸学会按照企业诉求结合实际情况在四川省经信厅轻纺处的带领下向四川省税务局、四川省财政厅提交了《关于将四川省竹子制浆造纸企业用竹纳入农产品增值税进项税额核定扣除的请示报告》（川纸协【2019】14 号文件）。

2020 年，突发疫情导致该项工作进展缓慢，在此期间四川省造纸行业协会、四川省造纸学会多次拜访省税务局，了解工作进度。

2021 年 8 月底，受四川省税务局货劳处的委托，四川省造纸行业协会、四川省造纸学会组织相关专家对四川永丰浆纸股份有限公司、四川永丰纸业股份有限公司、泸州永丰浆纸有限责任公司、宜宾纸业股份有限公司、四川凤生纸业科技股份有限公司、四川环龙新材料有限公司、四川环龙生活用品有限公司、四川天竹竹资源开发有限公司、四川银鸽竹浆纸业有限公司、四川省金福纸品有限责任公司、夹江汇丰纸业有限公司、四川省眉山丰华纸业有限公司、成都达江装饰材料有限公司一共 13 家竹子制浆造纸企业的原竹（竹段）单耗量、吨纸耗浆量进行了实地考察和座谈交流，收集了企业的相关生产数据，形成《四川省竹子制浆造纸原竹（竹段）单耗量、吨纸耗浆量调研报告》报送至省税务局货劳处，目前正等待回复，企业有望在今年原竹（竹段）收购旺季享受到该项政策。

四川省造纸行业协会、四川省造纸学会充分发挥桥梁纽带作用，从企业诉求出发，结合实际，减轻竹子制浆企业原竹（竹段）收购税负，降低企业的生产成本，增加企业在制浆行业中的竞争能力，增加企业的经济效益和社会效益，为我省竹子制浆造纸行业稳定健康发展作贡献。

四川省造纸行业协会 四川省造纸学会

二〇二一年九月十五日

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、四川省造纸学会与四川轻化工大学签署 产学研战略合作协议

为切实推动产学研深度融合，建立以企业为主体、市场为导向、产学研深度融合的技术创新体系，实现企业、高校和科研院所等产学研主体的深度融合，形成创新合力，助力高质量发展，探索构建产学研深度融合的全链条、网络化、开放式协同创新联盟，发挥地方高校服务区域教育的科研优势，发挥行业协会的资源优势和桥梁纽带作用，助推四川造纸产业步入新时代、开启新发展、开创新局面，按照“资源共享、产教融合、协同创新、合作共赢”的原则，经四川省造纸行业协会、四川省造纸学会（以下简称“省纸协、学会”）理事会第十五次会长工作会审核通过，省纸协、学会与四川轻化工大学（以下简称“川轻化”）将开展多层次、多形式的合作，建立长期稳定的校协合作关系。

2021 年 9 月 1 日，省纸协、学会、宜宾纸业股份有限公司董事长陈洪（省纸协常务副理事长）受邀到访四川轻化工大学，与学校生物工程学院党委书记刘自山以及轻化工程系骨干教师就省纸协、学会-四川轻化工大学产学研合作签约事项举行了座谈会，会议由轻化工程系主任高洪霞主持。

生物工程学院党委书记刘自山对省纸协、学会的到访表示热烈欢迎，同时介绍了学校及轻化工程专业的发展历程、师资力量、科研教学等情况，指出今后轻化工程教师要多与省纸协、学会交流沟通，了解行业内企业的需求，便于在人才培养、课题开展、服务企业等方向上进行改进。

省纸协副理事长兼秘书长罗福刚表示川轻化的轻化工程专业自创办以来，培养了近 3000 名制浆造纸专业毕业生，部分已成为西南地区制浆造纸行业高层次管理、技术人才，被誉为“我国西南地区制浆造纸人才培养的摇篮”，省纸协、学会结合行业需求、企业诉求提出的产学研项目谋划已久，通过此次来校双方的深入交流，对今后的合作也将更有信心，

通过产学研平台，促进川内企业高质量发展。

随后省纸协、学会与川轻化三方代表签署了产学研合作协议，今后三方将从以下十个方面重点开展工作：

- 1、组建产学研创新联盟、推动校企深度融合；
- 2、搭建科研转化桥梁、实现高校科研选题与企业技术需求之间的无缝对接；
- 3、构建校企协同实践育人体系、实现高校人才培养与企业人才需求之间无缝对接；
- 4、发挥企业资源优势、推动校企联合培养“双师型”教师；
- 5、构建高校与协学会合作培训机制、联合做好行业培训工作；
- 6、共建行业人才信息数据库；
- 7、共建学术与商务信息服务平台；
- 8、合作编写教材及开发课程；
- 9、联合制定行业标准；
- 10、利用学术年会、技术交流会、专题学术论坛等加强学术交流。

省纸协常务副理事长、宜宾纸业股份有限公司董事长陈洪发言，肯定了此次协学会与学校联手合作的重要性，同时指出学校由于自身限制与企业对接不够紧密，工作开展不够深入，希望通过合作，协会、学会、学校三方能优势互补，今后能为四川造纸行业带来实质性成果。

省造纸学会理事长、省纸协常务副理事长范谋斌对川轻化为四川造纸行业人才培养作出的贡献表示感谢，同时指出产学研平台设立不能流于表面，今后省纸协、学会将从实际出发，结合学校师资、科研力量来解决新竹种培育、污染治理、节能减排、双碳经济等问题。

省造纸学会副理事长兼秘书长、省纸协副理事长罗建雄指出，目前学生培育模式与企业需求有所差距，现今企业需要的是综合型人才而非单一技术型人才，同时希望对目前教学资料稍显落后，学生实习流于表面等问题都能通过本次产学研合作进行改善。

会前省纸协、学会一行参观了学校原料制浆造纸工艺实验室、科研团队研究室及 787 双网双缸造纸中试车间。

四川省造纸行业协会 四川省造纸学会

二〇二一年九月十五日

**政 策
措 施**

一、李克强主持召开国常会：部署加大对市场主体特别是中小微企业帮扶力度，全面推动长江经济带财税支持措施等

♣ 中国政府网

国务院总理李克强 2021 年 8 月 25 日主持召开国务院常务会议，部署全面推动长江经济带发展的财税支持措施。

会议指出，全面推动长江经济带发展是重大国家战略，要贯彻党中央、国务院决策部署，加大财税等支持力度，完善市场化多元化投入机制，汇集各方力量，生态优先、绿色发展，推动长江经济带高质量发展。一是支持沿江省市生态保护。增加对重点生态功能区转移支付，加大生态保护补偿力度，加强水污染防治资金倾斜，推动城镇污水管网改造和处理设施建设。实施奖励政策，统筹推进山水林田湖草一体化保护和修复。国家绿色发展基金重点投向长江经济带。引导地方建立横向生态补偿机制。落实长江十年禁渔要求，支持重点水域禁渔和退捕渔民安置保障。二是支持提升长江黄金水道功能，促进绿色发展。着眼更好发挥长江航运能耗和成本低优势，实施重大航道整治，增强长江干线航运能力，提升支流航道等级。支持建设沿江铁路、干线公路、机场等。推进水库、引调水工程、城市防洪排涝等建设，加强中小河流治理和上中游水土保持。三是充分发挥市场机制作用，推动新旧动能加快转换。促进落后产能化解、制造业向智能化绿色化转型、现代服务业发展。四是推动开放平台建设。支持沿江省市自贸试验区先行先试，建设综合保税区。落实好启运港退税政策。支持中小企业开拓国际市场，促进外贸转型升级。

国务院总理李克强 9 月 1 日主持召开国务院常务会议，部署加大对市场主体特别是中小微企业纾困帮扶力度，加强政策储备，做好跨周期调节；决定强化国家助学贷款支持，让更多家庭经济困难学生安心求学；通过《中华人民共和国农产品质量安全法（修订草案）》。

会议指出，稳增长、保就业，重在保市场主体特别是量大面广的中小微企业。要贯彻党中央、国务院决策部署，进一步加大对中小微企业支持力度，针对大宗商品价格居高不下导致生产经营成本上升、应收账款增加、疫情灾情影响等问题，在用好用已出台惠企政策基础上，进一步采取措施稳住市场主体、稳住就业，保持经济运行在合理区间。一是加大帮扶政策力度。今年再新增 3000 亿元支小再贷款额度，支持地方法人银行向小微企业和个体工商户发放贷款。完善对受疫情影响严重行业企业贷款贴息及奖补政策。推动银行更多发放普惠小微企业信用贷款。建立国家融资担保基金风险补偿机制，支持担保机构为缺乏抵押物和信用记录的小微企业提供担保。引导金融机构开展票据贴现和标准化票据融资，人民银行提供再贴现支持，缓解中小微企业占款压力。二是进一步深化“放管服”改革，优化营商环境，降低制度性交易成本，保护产权和知识产权，保护公平竞争，增强发展信心。加大对创业创新的支持力度。严禁乱收费、乱摊派。继续开展清理拖欠中小微企业账款专项行动。鼓励地方有针对性出台帮扶措施，减轻中小微企业成本上升压力。三是统筹做好跨周期调节。发挥地方政府专项债作用带动扩大有效投资。根据国际环境变化和发展实体经济需要，加强政策储备，研究和适时出台部分惠企政策到期后的接续政策，提高应对困难挑战的能力，保持经济平稳健康发展和就业稳定。

二、李克强出席 2021 年太原能源低碳发展论坛开幕式 并发表主旨演讲

♣ 中国政府网

国务院总理李克强 2021 年 9 月 3 日以视频形式出席太原能源低碳发展论坛开幕式，发表主旨演讲并宣布论坛开幕。

李克强表示，中国政府高度重视能源高质量发展和应对气候变化。习近平主席宣布，中国力争于 2030 年前二氧化碳排放达到峰值、2060 年前实现碳中和。

近年来，中国实施污染防治攻坚战，着力调整优化能源、产业结构，狠抓节能减排，生态环境质量不断改善。前不久，全球规模最大的碳排放权交易市场在中国正式上线。

李克强强调，当前新冠肺炎疫情仍在全球肆虐，病毒迭代变异，世界经济不稳定性、不确定性增加，全球绿色和可持续发展面临严峻挑战。各国应密切合作、共克时艰，努力实现谋发展、绿色转型并行不悖、相互促进，推动转型升级。李克强就此提出三点建议：

一是秉持科学精神和务实态度，合理推动能源清洁利用和低碳转型。各国应尊重、运用科学，平稳有序、尽己所能推进能源消费和生产方式转变。要控制总量，坚持节能优先。调整结构，提升非化石能源在一次能源消费中的比重。注重创新，加强清洁能源科研合作、技术转移和成果普及。更新观念，倡导绿色低碳生产生活方式新时尚，打造人人可为、人人参与的绿色低碳社会。

二是结合历史责任和国情实际，持续推进全球气候治理。发达国家和发展中国家对气候变化的历史责任不同，发展需求 and 能力也存在差异。要坚持多边主义，坚持共同但有区别的责任原则，高度重视发展中国家的关切与诉求，加大技术、资金、能力支持，帮助他们在发展中实现绿色低碳转型。

三是强化政策协调和结构性改革，携手实现世界经济均衡、绿色、可持续复苏。各国疫后复苏绝不能重回高污染、高排放发展的老路，要处理好经济发展与生态环境保护、宏观政策力度的关系，加强宏观政策协调，推动结构性改革，培育和壮大新动能，以更低的代价推动全球经济均衡复苏、绿色复苏、可持续复苏。

李克强指出，作为世界上最大的发展中国家，中国要在本世纪中叶实现社会主义现代化、让中国人民过上幸福生活的过程中实现低碳绿色发展，这在人类历史上没有先例，需要付出艰苦卓绝的努力才能实现。

我们将坚持实施能源安全新战略，推进能源消费、供给、技术、体制革命，全方位加强国际合作，切实推进能源转型。

在做好宏观政策跨周期调节的同时，加快推动产业结构优化升级，一手做“减法”，严控高耗能、高排放行业产能规模；一手做“加法”，大力发展节能环保产业，为世界经济复苏注入新动力。

三、环境部发布新国标:碳排放评价纳入规划环评

♣ VOCs 前沿

生态环境部于 2021 年 5 月 31 日发布的《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》提出,将碳排放影响评价纳入环境影响评价体系(标志着碳排放正式纳入环评)。在《指导意见》基础上,生态环境部日前修订发布的《规划环境影响评价技术导则 产业园区》,其中一项重要内容是在产业园区规划环评中开展碳排放评价试点工作,进一步探索碳排放评价的技术路径和方法,源头促进园区减污降碳、绿色高质量发展。

《规划环境影响评价技术导则 产业园区》(HJ 131-2021)(以下简称《规划环评导则 产业园区》)是落实《环境影响评价法》等法律法规,衔接《规划环境影响评价技术导则 总纲》(HJ 130-2019)和“三线一单”生态环境分区管控要求,推动“放管服”改革,进一步规范和指导产业园区规划环评工作的重要举措。**标准自 2021 年 12 月 1 日起实施。**

规划环境影响评价技术导则 产业园区(标准号:HJ 131—2021 代替 HJ/T 131 — 2003)适用范围:本标准规定了产业园区规划环境影响评价的基本任务、重点内容、工作程序、主要方法和要求。本标准适用于国务院及省、自治区、直辖市人民政府批准设立的各类产业园区规划环境影响评价,其他类型园区可参照执行。

生态环境部环评司有关负责人就《规划环境影响评价技术导则 产业园区》(HJ 131-2021)有关问题答记者问

为全面深入了解《规划环评导则 产业园区》的主要内容、实施重点,记者采访了生态环境部环评司有关负责人,对《规划环评导则 产业园区》进行了详细解读。

问:《规划环评导则 产业园区》修订的背景和意义是什么?

答:2003 年 9 月 1 日实施的《中华人民共和国环境影响评价法》(以下简称《环评法》)确立了规划环境影响评价制度。《开发区区域环境影响评价技术导则》(HJ/T 131-2003)(以下简称“2003 版导则”)作为环评法配套规章之一,是继《规划环境影响评价技术导则(试行)》(HJ/T 130-2003)之后的第二个规划环境影响评价行业标准,在当时的背

景和条件下，规范和指导了我国开发区区域环评。

为适应新形势生态文明建设和环境保护新要求，《环评法》和《规划环境影响评价技术导则 总纲》（以下简称《总纲》）均进行了多次修订或修正。同时，《“十三五”生态环境保护规划》《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》《关于进一步加强产业园区规划环境影响评价工作的意见》等对园区规划环评工作提出了新的要求。2003 版导则已不适应当前环境管理方式转变、环境管理要求及园区规划环评需求。为此，生态环境部启动了 2003 版导则的修订，并更名为《规划环境影响评价技术导则 产业园区》，以提高导则的针对性和可操作性，并为进一步规范、加强产业园区规划环评管理提供技术支撑。

问：与“2003 版导则”相比，《规划环评导则 产业园区》有哪些突出特点？

答：修订后的《规划环评导则 产业园区》是产业园区规划环境影响评价工作的重要技术性指导文件，较 2003 版导则，主要有以下三方面突出特点：

一是《规划环评导则 产业园区》兼顾技术标准统一性和差异性的关系，明确了产业园区规划环评最基本、最普适的技术规定，突出了对各类产业园区的指导性，对涉及易燃易爆和有毒有害危险物质、以重点碳排放行业为主导等类型园区提出了差异化技术要求，强调了导则的实用性和可操作性。

二是《规划环评导则 产业园区》准确把握技术标准与法规、政策的关系，落实生态文明建设和“放管服”改革要求、衔接区域生态环境分区管控体系、强化规划和项目环评联动、推动减污降碳协同共治，新增简化入园建设项目环境影响评价建议，以及园区环境准入、园区碳减排等技术要求，并将生态文明、高质量发展的目标导向转化成技术要求，为实现园区高质量发展和环境高水平保护提供了技术方法。

三是《规划环评导则 产业园区》精准把控在环评技术导则体系、环境管理体系中的定位，纵向上承接《总纲》、“三线一单”要求，横向上与环境要素及专项环境影响评价技术导则相协调，着力解决技术标准体系、环境管理体系的传导、协调、衔接等关键问题。完善了上下贯通、左右衔接的技术标准体系构建，促进了各环评导则的协同发力。

问：《规划环评导则 产业园区》重点修订内容有哪些？

答：修订后《规划环评导则 产业园区》主要包括前言，以及试用范围、规范性引用文件等 15 部分技术内容，与现行导则相比，修订内容主要体现在以下几方面：

一是适应园区环境管理需求，扩大适用范围。鉴于当前产业园区类型繁多，各地管理实际情况各异，比如浙江的产业集聚区、上海和广东的工业地块等均比照园区管理，有明确的责任主体，修订后的《规划环评导则 产业园区》扩大了适用范围，适用于《中国开发区审核公告目录》的各类法定园区，即国务院及省、自治区、直辖市人民政府批准设立的产业园区；国务院有关部门批准设立的各类园区、根据地方规定需要开展规划环评的其他各类产业园区可参照执行。

二是强调“协同联动”，优化评价技术路径。衔接《总纲》，针对《规划环评导则 产业园区》承上启下的功能定位，把握“联”的思路，技术流程体现上下传导的架构衔接逻辑，向上衔接“三线一单”对园区的刚性约束，并融合至评价各环节；向下结合现状调查、影响预测评价结果，基于区域“三线一单”，细化园区环境准入，对建设项目形成刚性约束和精准指导。评价中通过结果与评价过程的反馈，全程与规划编制部门互动，开展公众参与工作，及时调整、修正各阶段评价成果，形成闭环，保证评价结论的科学性。为区域、园区、建设项目环境影响评价的系统衔接和协同管理，产业园区规划实施与区域生态环境质量目标、管理要求的动态衔接提供了技术保障。

三是深化环境污染防治，突出生态环境质量改善核心。修订后的《规划环评导则 产业园区》围绕园区生态环境质量改善这一核心目标，按摸清现状、找准问题，预测影响、明确趋势、提出对策，改善质量、跟踪监测、实施保障的技术路径展开。现状调查与评价专题通过调查、评价、溯源，厘清环境质量改善短板。环境影响预测与评价专题通过预测新增环境影响、分析环境质量变化趋势，明确了园区生态环境质量改善方向。环境影响减缓对策、措施与协同降碳专题从预防和治理两个维度协同推进，对园区既有环境问题及规划方案实施后可能产生的不良环境影响，基于优化调整后的规划方案，提出资源节约与碳减排、园区环境风险防范对策、生态环境保护与污染防治对策和措施，以推进生态环境质量的改善。

四是突出园区特色，新增环境风险评价防控、强化基础设施评价优化等技术要求。对涉及易燃易爆和有毒有害危险物质的园区，按环境风险现状调查、预测与评价、风险防控的技

术思路开展环境风险评价防控。重点关注环境风险物质、风险源及风险受体调查，各类突发性环境事件的环境风险影响，以环境风险预警体系建设、突发性环境风险事故应急响应、环境应急保障体系建设及与区域风险防控体系衔接为核心的环境风险防范对策。

突出污染集中治理基本要求，基础设施关注类型扩展至污水集中处理、固废（含危废）集中处置、中水回用、集中供热（供冷）、余热利用、集中供气（含蒸汽）、供水、供能（含清洁低碳能源供应）等设施；调查、分析内容进一步深化，包括基础设施规模、布局、服务范围、处理工艺、处理能力、实际运行效果、达标排放及配套管网建设等；根据环境可行性论证，对可能产生重大不良环境影响，或无法满足规划实施需求、难以有效实现园区污染集中治理的基础设施建设方案，提出选址、规模、建设时序及处理工艺、排污口设置、提标改造、中水回用及配套管网建设等优化调整建议，或区域基础设施共建共享的建议。

问：《规划环评导则 产业园区》如何实现与“三线一单”制度衔接？

答：根据《中共中央 国务院关于全面加强生态环境保护 坚决打好污染防治攻坚战的意见》《区域空间生态环境评价工作实施方案》《关于进一步加强产业园区规划环境影响评价工作的意见》等有关规定，2025 年要基本建立区域环评制度，现有规划环评需要和区域环评制度有效衔接，完善源头防控体系。修订后的《规划环评导则 产业园区》将“三线一单”融入各评价技术环节，现状调查与评价、规划分析需结合区域生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入要求等，明确规划实施的制约因素、分析园区规划的符合性；环境影响识别需依据区域生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，结合环境影响识别确定规划环境目标，并以此作为环境影响预测评价的基准；规划方案的合理性论证环节，以区域“三线一单”为标尺，综合论证规划合理性，提出优化调整建议、环境影响减缓对策和措施、园区环境准入。其中，园区环境准入衔接“三线一单”基本框架系统综合、总结、提炼现状调查评价及环境影响预测评价成果，细化园区空间管制分区及管控要求，形成的准入要求作为园区开发必须遵循的基本规则。

问：《规划环评导则 产业园区》如何实现减污降碳协同增效？

答：根据《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》要求，将碳排放评价纳入环境影响评价体系，衔接落实有关区域和行业碳达峰等政策要求，推进减污

降碳协同增效。《规划环评导则 产业园区》以园区能源利用为核心，将碳减排融入到规划分析、现状调查与评价、环境影响预测评价、规划方案综合论证和优化调整、不良环境影响减缓对策和措施各章节。同时，对电力、钢铁、建材、有色、石化和化工等重点碳排放行业为主导产业的园区，导则还要求考虑重点碳排放行业的生产工艺过程的碳减排，调查园区现状碳排放控制水平与行业碳达峰要求的差距和降碳潜力，从资源能源利用管控约束，与区域、行业碳达峰、碳减排要求的符合性，资源与环境承载状态等方面，论证园区产业定位、产业结构、能源结构、重点涉碳行业规模的环境合理性。为把好碳源头减排关、构建园区碳减排实施路径提供了技术支撑，将有力推进园区能源低碳化转型和工业绿色发展。

问：《规划环评导则 产业园区》中如何落实“放管服”要求，指导项目环评简化？

答：根据《全国深化“放管服”改革优化营商环境电视电话会议重点任务分工方案》《关于全面开展工程建设项目审批制度改革的实施意见》《关于加强规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动工作的意见》，要求深化建设项目环境影响评价“放管服”改革，强化规划环评、项目环评联动。修订后的《规划环评导则 产业园区》落实环评“放管服”改革精神，将管理要求转化为技术要求，进一步强化宏观层面技术指导，新增了入园建设项目环评的简化要求，规定符合园区环境准入的建设项目环评简化的三种情形为：对不涉及园区保护区域、环境敏感区，且满足重点管控区域准入要求的建设项目，可提出简化选址环境可行性和政策符合性分析，生态环境调查直接引用规划环境影响评价结论的建议；对区域环境质量持续改善、且不新增特征污染物排放的建设项目，可提出直接引用符合时效的园区环境质量现状和固定、移动污染源调查结论，简化现状调查与评价内容的建议；对依托园区供热、清洁低碳能源供应、废气集中处理、污水集中处理、固体废物集中处置等公用设施的建设项目，可提出正常工况环境影响直接引用规划环评结论的建议，为简化项目环评提供了支撑。

问：生态环境部将采取哪些措施保障《规划环评导则 产业园区》的顺利实施？

答：为保障《规划环评导则 产业园区》顺利实施，我们将重点开展以下工作。一是加强宣贯和培训，组织对地方生态环境主管部门、规划环评编制机构、规划编制机关、相关专家等的培训工作。二是在产业园区规划环评中开展碳排放评价试点工作，进一步探索碳排放评价的技术路径和方法，源头促进园区减污降碳、绿色高质量发展。三是做好产业园区规划

环评的跟踪监管工作，我部将建立健全规划环评质量监管长效机制，定期调度产业园区规划环评及跟踪评价开展、落实情况；同时指导各级生态环境主管部门加强监管工作，发现规划环评编制质量问题的，依法依规对产业园区管理机构及其委托的规划环评技术机构予以处理。

四、国家发改委重磅通知 《关于进一步完善分时电价机制的通知》

♣ 中国新闻网

2021 年 7 月 29 日，国家发展改革委印发《关于进一步完善分时电价机制的通知》，部署各地进一步完善分时电价机制。

一、合理拉大峰谷电价价差

分时电价机制分为峰谷电价机制、季节性电价机制等。峰谷电价机制是将一天划分为高峰、平段、低谷，季节性电价机制是将峰平谷时段划分进一步按夏季、非夏季等作差别化安排，对各时段分别制定不同的电价水平。

国家发展改革委有关负责人指出，此次主要从六个方面对现行分时电价机制作了进一步完善，其中最大的亮点是合理拉大了峰谷电价价差，这为引导电力用户削峰填谷、促进储能加快发展释放了清晰强烈的价格信号。

合理的峰谷电价价差，对发挥电价信号作用、引导电力用户削峰填谷非常关键。此次完善，对合理设定峰谷电价价差提出了两个方面的要求：

一是要求电力系统峰谷差率超过 40% 的地方，峰谷电价价差原则上不低于 4 : 1，其他地方原则上不低于 3 : 1；二是要求各地建立尖峰电价机制，尖峰时段根据前两年当地电力系统最高负荷 95% 及以上用电负荷出现的时段合理确定，尖峰电价在峰段电价基础上上浮比例原则上不低于 20%。

上述安排，既可确保电力系统峰谷差大、安全稳定运行保障难度大的地方，能够形成有效的峰谷电价价差，引导用户在高峰时段少用电、在低谷时段多用电，并为抽水蓄能、新型储能等系统调节能力加快发展提供更大空间，促进新能源的生产和消纳；也兼顾到了系统峰

谷差相对小的地方的实际情况，避免不必要的拉大峰谷电价价差影响用户正常用电。

二、对居民用电价格有影响吗？

此次完善，明确有条件的地方，要按程序推广居民峰谷电价机制，逐步拉大峰谷电价价差，引导居民用户在高峰时段少用电、低谷时段多用电，发挥削峰填谷的作用。

国家发展改革委有关负责人指出，目前，有 14 个省份出台了居民峰谷电价政策，峰谷电价价差相对较小，一些地方仅设定平段电价和谷段电价，未设定高峰电价，且多数地方允许居民用户自行选择是否执行峰谷电价。

“总的看，此次进一步完善分时电价机制，对居民用电价格的影响较小。”上述负责人称。

三、对企业用电成本有何影响？

上述负责人指出，此次进一步完善分时电价机制，继续坚持了一项基本原则，即保持电网企业的销售电价总水平基本稳定。也就是说，进一步完善分时电价机制，对社会总体用电成本影响较小，电网企业不会因此“多收钱”。

具体看，由于合理拉大了峰谷电价价差，高峰时段的电价会有所上调，低谷时段的电价会有所下调，能够错峰用电、在低谷时段多用电的用户用电成本会下降，在高峰时段用电的用户用电成本会有所上升，即需要承担高峰时段增加的供电成本，这符合“谁受益、谁承担”的原则。

考虑到部分商业用户错峰用电难度大，同时明确对部分不适宜错峰用电的一般工商业电力用户，各地可研究制定平均电价，由用户自行选择。

上述负责人称，需要指出的是，分时电价机制的实施，可有效减少一些不必要的输配电、发电资源投入，提升电力系统运行效率和经济性，有利于从总体上降低全社会用电成本。

五、彭清华：持续用力推进生态文明建设和生态环境保护工作

♣ 四川生态环境厅

2021 年 9 月 13 日，四川省委理论学习中心组召开专题学习（扩大）会，集中学习习近平生态文明思想和习近平总书记对四川工作系列重要指示精神，省委书记彭清华主持学习

会并讲话。他强调，要深入学习贯彻习近平生态文明思想，完整准确全面贯彻新发展理念，认真落实党中央关于生态文明建设各项决策部署，始终胸怀“国之大者”，持续用力推进生态文明建设和生态环境保护工作，持续改善生态环境质量，不断满足全省人民群众对优美生态环境的新期待。

彭清华在讲话中指出，生态文明建设是关系中华民族永续发展的根本大计，必须不断加深对习近平生态文明思想的理解把握，切实肩负起新发展阶段加强生态文明建设的时代使命。党的十八大以来，习近平总书记发表一系列重要讲话、作出一系列重要指示批示，深刻回答了为什么建设生态文明、建设什么样的生态文明、怎样建设生态文明等重大理论和实践问题，系统形成了习近平生态文明思想，把我们党对生态文明建设规律的认识提升到一个新的高度，推动我国生态文明建设从认识到实践都发生了历史性、转折性、全局性变化。进入“十四五”，以习近平同志为核心的党中央作出一系列重大战略部署，习近平总书记多次在不同会议、不同场合，对新形势下加强我国生态文明建设提出明确要求，为我们在新的历史起点加强生态文明建设提供了方向指引和根本遵循。全省上下要坚定用习近平生态文明思想武装头脑、指导实践、推动工作，准确把握新发展阶段生态文明建设的新形势新任务新要求，深入打好污染防治攻坚战，持续改善生态环境质量，推动经济社会发展全面绿色转型，加快谱写美丽四川的时代新篇。

彭清华指出，生态是一个相互依存、紧密联系的有机链条，必须统筹推进山水林田湖草沙冰一体化保护和系统治理，切实筑牢长江黄河上游生态屏障。四川在全国生态安全格局中具有独特地位，生态保护与修复任务艰巨繁重，在一些领域还存在薄弱环节。要坚持共抓大保护、不搞大开发，深入实施重大生态保护修复工程，持续开展大规模绿化全川行动，严格落实生态主体功能区战略，守护好自然生态，保育好自然资源，维护好生物多样性，推动全省生态系统不断优化、整体功能持续提升。

彭清华指出，良好生态环境是最普惠的民生福祉，必须持续用力打好污染防治攻坚战，不断满足人民对优美生态环境的新期待。全面建成小康社会后，人民群众对生态环境质量的期望值更高，对生态环境问题的容忍度更低，这“一高一低”赋予我们的是更大责任、更大使命。要坚持生态惠民、生态利民、生态为民理念，紧盯污染防治重点领域和关键环节，集

中力量打好一批标志性战役，坚决遏制源头增量，有效管控风险变量，持续减少问题存量，加快补齐生态文明建设短板，推动污染防治在重点区域、重点领域、关键指标上实现新突破，让老百姓实实在在感受到生态环境的改善。

彭清华指出，生态环境问题归根到底是发展方式和生活方式问题，必须坚持不懈推动绿色低碳发展，努力探索实现发展和保护互促双赢的新路径。要正确处理经济发展和生态环境保护的关系，利用自然优势因地制宜发展特色产业，在山水上做文章、在生态上下功夫，打通从绿水青山到金山银山的转化路径，让绿水青山颜值更高、金山银山成色更足。要紧扣“双碳”目标推动绿色低碳发展，加快形成节约资源和保护环境的生产生活方式，加快建设国家天然气（页岩气）千亿立方米级产能基地，高质量打造具有全球先进水平和全国支撑作用的沿江清洁能源走廊和产业集群，不断提升四川在全国“双碳”战略和高质量发展版图中的地位和能级。

彭清华强调，加强生态文明建设重在建章立制、依法依规办事，必须进一步深化生态文明体制改革，不断提高生态环境治理体系和治理能力现代化水平。贯彻落实党中央改革部署，我省具有“四梁八柱”性质的生态文明制度框架已基本建立，下一步要把重点放在政策配套、终端见效上，在资金投入、市场环境、监督执法、风险防控等方面完善制度配套，加强制度执行，切实把制度优势转化为生态环境治理效能，转化为生态环境改善的实际效果。目前，中央环保督察组正下沉各市（州）开展督察工作。要以对党和人民高度负责的态度，自觉诚恳、积极主动接受督察，认真办理群众来信来电反映突出问题，依法依规推进整改落实，不断完善生态环境保护长效机制，全面提高生态文明建设水平，推动我省生态环境质量持续稳定向好。

六、推进工业用地“标准化”改革落地 四川省多地探路“拿地即开工”

♣ 四川日报

2021年3月，四川省政府办公厅印发《关于推行工业用地“标准地”改革的通知》，

提出我省“标准地”改革的时间表——2021 年 6 月底前，有条件的省级及以上经济技术开发区、高新技术产业开发区（园）区及省级新区、中国（四川）自由贸易试验区（以下简称园区）先行实施新增工业用地“标准地”供应。第一期小考结束，考试难点在哪里？各地交出了怎样的答卷？记者进行了探访。

一、什么是“标准地”

通过在土地供应前设定好相关指标体系，在企业拿地前就约定好开发利用土地的相关标准，是“亩均论英雄”的实现手段之一。“标准地”改革将有效解决工业项目长期以来“重前端引入、轻后端监管”的问题，推动实现“拿地即开工”。

二、有试点

从遂宁的经验来看，拿地开工周期从 6 个月左右缩短至 5 个工作日

率先试点：“标准地”改革让项目跑出“加速度”

“标准地”改革，四川第一个“吃螃蟹”的地方是遂宁。2019 年 9 月，遂宁出台《遂宁市工业项目“多标合一”（标准地）改革试点方案》。同月，四川上达电子有限公司竞得遂宁首块“标准地”。

试点开始前，遂宁提出把工业用地出让价由 9.6 万元提升至 16 万元，并且增加亩均税收等拿地要求。内部讨论中，有部门直言不讳：“提价又提门槛，企业被别的市州抢走怎么办？”最终，遂宁市委市政府拍板：干！

随即，一场试验在遂宁高新区拉开帷幕。截至目前，遂宁高新区已完成 7 宗“标准地”供应。记者回访发现，企业基本都能接受各项“标准”条件，而且有企业因为“标准地”主动找上门投资。这是因为，对企业来说，“标准地”改革让项目跑出“加速度”，节约了时间成本。“我们是机械设备零配件生产企业，早一个月开工就能增加 500 万以上的收入。”四川冠佑实业有限公司项目经理李辉艳说。

为何“标准地”能提升拿地速度？按照“标准地”要求，在土地出让之前，政府需对整个区域地震安全性评价、地质灾害危险性评估、环境影响评价事项等进行统一评估，企业不再需要自行评价，这样就节约了时间，最终目标实现“拿地即开工”。从遂宁的经验来看，拿地开工周期从 6 个月左右缩短至 5 个工作日。

三、有难题

无论是指标体系还是区域评估，涉及多领域多行业，专业性强，仅靠自然资源部门难以推动

难题待解：涉及多领域多行业，单打独斗难推动

遂宁的成功探路让全省推行“标准地”的信心倍增。《关于推行工业用地“标准地”改革的通知》出台后，巴中、内江、广元等地跃跃欲试。不过，朝着“拿地即开工”目标迈进的路上，有难题需要解决。

首先是特色指标体系设立难。我省“标准地”改革中提出建立“3+x”指标体系，即以固定资产投资强度、亩均税收、开发强度（容积率等）3项指标为主干指标，并可结合本地产业准入、功能区划和区域评估要求，选择“标准地”能耗标准、环境标准、安全生产管控指标、产出强度、科技创新、就业要求等地方性特色指标。

“难就难在指标确定的合理性。”内江方面表示，很多新型工业用地应运而生，加之招商引资企业对土地的需求层级相应提升，导致原评价成果的指标体系难以落地。广元方面的困惑是，园区企业小而散，环境标准、产出强度、科技创新等特色指标有些无从下手。

其次，区域评估工作推进也是“堵点”之一。实施“标准地”还需要政府开展区域评估，将环境影响评价等事项转为政府统一评估，把“项目等地”变为“地等项目”。

多地表示，无论是指标体系还是区域评估，都是“标准地”的前期工作，相当于“打地基”，涉及多领域多行业，专业性强，仅靠自然资源部门难以推动，需要加快形成部门间的合力。

四、有探索

适度放宽弹性指标,各部门齐抓共管，既注重监管，也适当放权

探索解决方案：齐抓共管聚合力，适当放权清单管理

“‘标准地’改革是一个系统化的工程。”省自然资源厅相关负责人表示，虽然困难多，阻碍也多，但“标准地”改革倒逼资源要素配置市场化的思路已成共识，各地也进行了积极探索，加快推动土地等资源要素向优质企业集聚。

针对指标体系设立难的问题，巴中提出探索设立亩均固定资产、税收、开发强度等强制

性指标，进一步规范容积率、建筑密度、绿地率下限，适度放宽弹性指标。广元将以“亩均论英雄”为导向，督促各县区自然资源部门积极对接发改、经信、住建、税务、经合等部门，健全工业用地“标准地”控制性指标体系，拟订地方性特色指标于 10 月底前向社会公布。

成都市青白江区还没有进行“标准地”供地，但该区通过建立“三级评估”体系，解决单打独斗的问题，按照“管委会定方向，区级部门出对策，中介机构出方案”的工作职责，既注重监管，也适当放权。此外，青白江区将评估事项进行清单式管理，采用“1+8”模式，除考古勘探外，地震安全性评价等 8 项事项皆可由各区域管理部门灵活选择或全部选择，以最大化保证本地区评估效率。

推动改革落地见效，关键要形成强有力的指挥体系。参照浙江德清等地的做法，内江威远县、巴中市等明确要建立“标准地”改革联席工作制，各部门齐抓共管，共同推进工业用地“标准地”出让工作。

行 业 动 态

一、中国造纸协会关于表彰 “2020 年中国轻工业造纸行业十强企业”的决定

★ 中国造纸协会

为促进造纸行业企业提高竞争力，鼓励造纸行业先进企业做大做强。中国造纸协会依据中国轻工业联合会制定的中国轻工业行业十强企业评审办法和 2020 年度造纸工业发展情况，本着严谨、公正、科学的原则，开展了“中国轻工业造纸行业十强企业”评价工作。

根据评价标准经对参评企业 2020 年度主营业务收入、利润总额、主营业务收入利润率、主营业务收入增速和产量五项指标进行统一评价，并报中国轻工业联合会批准，决定授予玖龙纸业（控股）有限公司等 10 家企业“2020 年度中国轻工业造纸行业十强企业”称号。

希望受到表彰的企业发扬成绩，不断提高企业竞争力，在加快转型升级、引领行业发展方面做出更大的贡献。

中国造纸协会

2021 年 8 月 30 日

2020 年度中国轻工业造纸行业十强企业名单

玖龙纸业（控股）有限公司
山东晨鸣纸业集团股份有限公司
华泰集团有限公司
山东太阳控股集团有限公司
金东纸业（江苏）股份有限公司
理文造纸有限公司
山鹰国际控股股份公司
海南金海浆纸业有限公司
中国纸业投资有限公司
宁波中华纸业有限公司

二、陈学思院士 姚献平院士当选为联合国科学院基金面上项目

★ 纸视界

联合国科学技术组织(UNSTO)近日公布了 53 位著名学者为其科学院首批院士。

其中，联合国科学院院士、中国科学院院士；高分子化学与物理学家；中国科学院长春应用化学研究所研究员陈学思院士和联合国科学院院士、俄罗斯自然科学院院士、中国化工学会会士；生物质材料专家；杭州市化工研究院院长，国家造纸化学品工程技术研究中心主任、教授姚献平院士入选。两位专家均致力于研究生物基与生物可降解材料领域。

陈学思

联合国科学院院士、中国科学院院士；高分子化学与物理学家；中国科学院长春应用化学研究所研究员。

研究领域和现状：

长期从事高分子化学研究，设计与合成高旋光纯度的聚乳酸和聚氨基酸两大类聚合物，具体从事生物降解医用高分子材料与器件、组织工程支架和药物缓释载体、聚乳酸和聚 ε-己内酯绿色材料产业化等方向的研究与开发工作。开展了 PEG-g-聚谷氨酸/顺铂抗肿瘤纳米药物的制备及其应用研究。同浙江海正集团合作实现了 1.5 万吨聚乳酸产业化，技术水平达到了国际领先。组建了长春圣博玛生物材料有限公司，获得了可吸收骨折内固定钉和板 CFDA 两个注册证（III 类），3 个产品已提交注册申请或在临床评价（III 类）。发表 SCI 学术论文 700 余篇，SCI 他引 2 万余次，h-指数为 83。授权专利 260 余项。

姚献平

联合国科学院院士、俄罗斯自然科学院院士、中国化工学会会士；生物质材料专家；杭州市化工研究院院长，国家造纸化学品工程技术研究中心主任、教授。

研究领域和现状：

姚献平教授从事科研 38 年，创新成果丰硕，先后主持科研项目 30 余项，获成果奖 30 余项，先后创办了 16 个科技型企业，累计实现成果转化收入 101 亿元，被誉为“淀粉大王”，当选为中国化工学会首届会士（全国 20 名），被中国纸业网评为造纸行业十大领军人物，2020 年荣获浙江省“最美科技人”，此外他带领团队历经九年努力成功申报国家造纸化学品工程技术研究中心，2020 年获批组建浙江省生物基全降解及纳米材料创新中心。

近年来，姚献平教授承担国家十三五重点专项，已建成国内首条 100kg/d 纳米纤维素绿色制备中试线，并在纳米纤维素高值化应用、纸基功能材料、生物全降解材料等前沿课题取得系列创新成果。

联合国科学院隶属联合国科学技术组织，宗旨是团结国际科学技术专家，紧扣世界重大战略需求，探讨全球性行业重大革命性科技问题的国际性科学院，其目的是建立国际技术领域的新型高端智库和智力资源的集大成者，为国际科技工作者的发展开辟一条新的渠道，为科技服务人类做贡献。

联合国科学院依据学科领域，分为生命与健康学部、人工智能与电子科技学部、网络与信息工程学部、生物工程学部、航空航天学部、装备与制造学部、化学工程学部、冶金与材

料学部、地理与海洋学部、能源与矿业学部、土木水利工程学部、环境与生态工程学部、农业科技学部、工程管理学部、科学技术学部、探索未来学部、金融科学学部、和平使者学部、社会科学学部和智慧城市学部等 20 个学部。联合国科学院院士由具全球声誉的科学家及工程师构成，原则上为某个国家的科学院院士或工程院院士。联合国科学院新增院士的选举每年举行一次，每个学部每次增选不超 5 人。

三、中国造纸研究院获批国家自然科学基金面上项目

★ 中国造纸研究院

2021 年 8 月 18 日,国家自然科学基金委员会发布《关于 2021 年国家自然科学基金集中接收申请项目评审结果的通告》（国科金发计〔2021〕51 号），中国造纸研究院研发部副主任张红杰牵头申报的《溶解浆纤维细胞壁去结晶化解构及其基于 NMMO/水体系的扩散机制研究》成功获批国家自然科学基金面上项目，实现了中国造纸研究院在国家自然科学基金面上项目的历史突破，这也是中国造纸研究院继 2020 年之后连续第二年获批国家自然科学基金项目，标志着中国造纸研究院近年来在加强人才引进和技术储备方面的举措开始逐步取得成效。

四、2021 年中国纸浆行业发展现状分析：废纸浆消耗超过 50%

★ 中国产业研究院

纸浆是以植物纤维为原料，经不同加工方法制得的纤维状物质，属于天然可再生资源，是造纸工业的主要原材料。纸浆包括木浆、非木浆和废纸浆。漂白硫酸盐针叶木浆和漂白硫酸盐阔叶木浆是市场上主流的两类木浆。

一、纸浆生产情况

纸浆中构成纤维的主要成分为纤维素，另外还有不同程度的半纤维素、木素、树脂、色素、果胶和灰分等物质。其中纤维素和半纤维素是纸浆需要的基本成分，而其它成分均属除掉之列。

据相关数据显示，2020 年全国纸浆生产总量 7378 万吨，较上年增长 2.4%。中商产业研究院预测 2021 年中国纸浆产量将达 7382 万吨。

二、纸浆消耗情况

随着中国人民生活水平的改善和造纸工艺水平的不断提高，中国的纸产品呈现高档化和多元化趋势。2020 年全国纸浆消耗总量 10200 万吨，较上年增长 5.27%。中商产业研究院预测 2021 年中国纸浆消耗量将达 10310 万吨。

2020 年中国纸浆消耗量占比中，木浆 4046 万吨，占纸浆消耗总量 40%，其中进口木浆占 25%、国产木浆占 15%；废纸浆 5632 万吨，占纸浆消耗总量 55%，其中：进口废纸浆占 2%、用进口废纸制浆占 6%、用国内废纸制浆占 47%；非木浆 522 万吨，占纸浆消耗总量 5%。

三、纸浆进出口情况

2020 年纸浆进口 3135 万吨，较上年增长 15.26%；进口纸浆平均价格为 512.58 美元/吨，较上年平均价格下降 18.57%。2020 年纸浆出口 10.55 万吨，较上年下降 9.05%；出口纸浆平均价格为 1085.38 美元/吨，较上年平均价格下降 5.72%。

七、海运成本飙升冲击箱板纸进口 中国禁废令对全球纸包装行业影响几何？

★ 费舍尔国际

进出口趋势和经济体之间不断演变的贸易相互作用，是导致全球范围内发生的一些结构性市场变化的因素之一，而中国在许多方面处于该话题的中心位置。在过去的几十年里，中国作为全球贸易伙伴的影响力是无与伦比的。具体而言，中国的废纸进口禁令从结构上彻底改变了全球废旧瓦楞纸箱 OCC 的流动，并在箱板纸行业形成了新的全球投资“热点”。

一、废纸进口禁令重塑全球造纸产业链

2020 年中国纸及纸板产量达到 127MMMT，较 2019 年增长 0.8%。此次产能扩张主要受箱板纸市场需求的驱动，并占据了亚洲新增产能的 60%以上。中国、印度和马来西亚是 2020 年纸和纸板产能投资的前三大国家，其新增产能分别为 8MMMT、1.8MMMT 和

0.5MMMT。

2017 年，中国实施了废纸进口禁令的政策，从而开始影响全球的废纸进出口市场。这一新政策也开始重塑亚洲、美洲和欧洲的从废纸回收商到造纸商的整个造纸产业链。中国实施这项禁令是为了保护环境资源和公民健康免受由于废纸质量差而导致的高污染。

因此，废旧瓦楞纸箱 OCC（箱板纸生产中使用的主要类型废纸）受到严重影响，许多中国工厂的进口许可证不符合环境标准并最终被撤销，大大减少了从美国和欧盟的废旧瓦楞纸箱 OCC 进口。2021 年初，中国对废旧瓦楞纸箱 OCC 进口被全面禁止，影响了各种不同等级纸张的进口总量。废纸进口的减少增加了其他等级纸张的进口量。

随着废纸禁令的发布，中国也开始采取措施消除不必要的和有害的塑料垃圾。

反一次性塑料政策与 2021 年全面禁止废纸进口的政策令生产商争先恐后地使用替代原料——尽管其长期的供应及数量仍然存疑。例如，玖龙宣布新增两条由安德里茨供应的新 BCTMP 生产线，包括在其湖北基地用于 FBB 生产的 P-RCAPMP（预处理精炼化学碱性过氧化物机械浆）技术，以及一条维美德提供的 CTMP 生产线。理文还宣布，安德里茨将为其东莞和九江工厂提供两条产能分别为 1,000admt/d 和 670admt/d 的化学机械纤维生产线，维美德将为其重庆工厂提供一条半化学浆生产线。

另一个例子是福建联盛，该公司也从维美德订购了一条 BCTMP 生产线。所有这些新的纤维生产线都将用于为各种包装和图形纸生产线提供纸浆。其主要原材料来源于桉树、金合欢和杨木木屑以及木材废料。太阳纸业已经在其瓦楞纸生产中使用了木材废料。

由于中国 OCC 禁令和中国制造业的持续搬迁，美国的废旧瓦楞纸箱 OCC 出口已由中国转向东南亚，如下图所示。费舍尔认为，在全面禁止进口废纸后，伴随限塑令的持续影响以及木纤维包装的兴起，中国对市场木浆等纸制品的需求将为行业创造稳定的增长机会。

二、运输成本飙升超 400%，冲击箱板纸进口

另外，当前一个非常严重的问题是，运输成本上升，持续影响中国箱板纸进口。自 2020 年第四季度以来，在激烈的海运集装箱竞争中，运输成本飙升。然而，来自世界波罗的海干散货指数的数据显示，2021 年 1 月-4 月的价格飙升超过 400%。根据最近的一项研究，ING 表示：

“随着新运力的缓慢投产，预计运费今年将继续创下新高，并在长期内保持在疫情前水平之上。”

导致运费大幅上涨的主要因素之一是随着不同国家在 2020 年疫情之后经历了不同的需求恢复模式而导致的不平衡。此外，中国全面禁止废纸的进口进一步加剧了这种不平衡，因为不再需要每月数十万个返回集装箱。中国供应未能满足的巨大出口需求最终将运费成本推至历史最高水平。

对于中国造纸行业的进出口，特别是箱板纸行业，这一挑战将产生什么样的影响并且会持续多久？中国是全球最大的纸和纸板生产国，除箱纸板外，所有纸和纸板等级基本自给自足。去年，中国进口了约 700 万吨箱纸板，如下图所示。随着废纸进口的全面禁令，中国需要这些进口作为替代选择来继续推动不断增长的国内需求，这为西方国家的箱板纸生产商创造了机会。然而，在如今高运费创纪录已成常态的情况下，这个机会真的有利可图吗？

与亚洲同行相比，2020 年第四季度美国在上海的运输成本方面处于成本领先地位，成本优势约为 100-150 美元/吨。然而，鉴于近期美国和中国之间的运费上涨可能高达 200%，成本优势在很大程度上受到侵蚀。当入研究对中国市场的箱板纸出口的细节时，我们可以看到，美国在 2021 年第二季度失去了对其他国家的第二大供应商地位，自 2020 年以来对中国的出口有所下降。然而，我们可以有把握地假设，如果运费成本长期继续保持高位，正如 ING 所提到的，美国生产商将箱板纸运往中国的盈利机会将会减少。

对于在美国拥有箱板纸行业设施的中国生产商而言，可能需要在美国市场进行更多销售方面的努力，因为运往中国的成本升高，已不像以前那样有利可图。预计短期内高运费仍将持续，需要寻找替代性销售策略，并且该策略不涉及向中国出口材料。另外值得注意的是：如果最终产品针对出口市场，持续高昂的运费可能会限制对美国箱板纸领域的潜在海外投资。

六、“碳达峰”和“碳中和”对造纸行业影响简析

★ 国泰君安期货

今年两会上，“碳达峰”、“碳中和”被首次写入政府工作报告。“碳达峰”是指我国承诺 2030 年前，二氧化碳的排放不再增长，达到峰值之后逐步降低。“碳中和”是指企业、团体或个人测算在一定时间内直接或间接产生的温室气体排放总量，然后通过植树造林

林、节能减排等形式，抵消自身产生的二氧化碳排放量，实现二氧化碳“零排放”。

降低碳排放是当今时代及未来的发展趋势，而造纸行业是我国碳排放几大重点行业之一。本文研究了造纸行业碳排放情况，分析了强制减排对造纸企业的影响。主要得出以下结论：

1、造纸行业碳排放量大，燃煤燃烧排放是其温室气体排放主要来源。林浆纸生命周期一般包括森林抚育、木材收获、备料、制浆、碱回收、造纸以及产品的分销和使用等阶段，生产过程中的能源主要是电能和热能，由燃烧煤炭等产生，因此林浆纸产业过程中会产生巨大的碳排放。

2、造纸企业参与碳交易积极性高，强制减排对造纸企业最直接的影响就是增加了企业的生产成本。强制配额即通过总量控制、排放权额度的设定以及在碳交易市场的交易将碳排放权变成了稀缺资源，通过碳市场的交易活动确定其价格，将碳排放的成本体现到企业生产与经营之中。

3、“碳达峰”、“碳中和”政策约束下，推进林浆纸行业供给侧改革，行业格局有望继续优化。中小型造纸企业，没有足够资金实力进行技术改造升级，因此减排成本比较高（包括超过配额的惩罚成本），在高成本压制下其结局很可能是退出造纸行业或者被有实力的大型造纸企业收购。而有实力的大企业，通过技术改造升级、产品创新、林浆纸一体化战略转型等策略，实现节能减排的同时获得营业利润，并且在未达到碳配额时，可将剩余配额在碳交易市场上交易获得配额收益。

四 川
纸 业

一、厦门建发股份董事长郑永达先生到宜宾纸业参观考察

★ 宜宾纸业

2021 年 8 月 25 日，厦门建发股份董事长郑永达先生率队到宜宾纸业进行实地参观考

察。五粮液集团公司党委委员、宜宾纸业党委书记、董事长陈洪陪同郑永达先生首先参观了公司展厅,并详细介绍了宜宾纸业的发展历史和当期发展战略等情况。宜宾纸业党委副书记、纪委书记周晓川参与全程陪同。

随后,郑永达先生一行实地考察了公司食品纸厂、生活用纸厂和废水处理厂,随后双方进行了座谈交流。厦门建发股份总经理助理兼浆纸集团总经理程东方、厦门建发股份总经理助理兼农产品集团总经理吕荣典、厦门建发农产品集团业务经理赵东晖,宜宾纸业副总经理幸志敏、董事会秘书、财务总监王强、财务部部长周明聪参与会谈。

陈洪董事长对厦门建发股份董事长郑永达先生一行来访宜宾纸业表示热烈的欢迎,感谢厦门建发股份长期以来给予的大力支持和帮助,并简要介绍了宜宾纸业当期的基本情况、产业构成和发展方向。他指出,厦门建发股份与宜宾纸业一直广泛深入合作,建立起了长期稳定友好的合作关系,希望双方在既有合作基础上,秉承互利共赢的原则,发挥各自资源优势,进一步拓展合作的广度和深度,建立起更加稳固、更加密切的合作关系。厦门建发股份董事长郑永达先生对宜宾纸业的热情接待表示感谢,感谢宜宾纸业多年来对厦门建发股份工作的支持,并简要介绍了厦门建发股份当前发展情况及近期发展思路。他指出,厦门建发股份与宜宾纸业具有良好的合作基础和潜力,希望双方进一步深化战略合作,拓展合作空间,实现互利共赢。双方就未来合作事宜进行深入探讨。

二、宜宾纸业上半年扭亏为盈

★ 宜宾纸业

宜宾纸业 2021 年 8 月 30 日晚发布 2021 年半年度报告,公司上半年实现营业收入 10.19 亿元,同比增长 79.9%;实现归属于上市公司股东的净利润 2276.68 万元,同比扭亏为盈,上年同期为亏损 6192.48 万元;基本每股收益 0.13 元。对于营业收入的增长,公司称,主要系加大市场拓展力度,纸品销售规模扩大所致。

公司 2021 年半年度董事会经营评述内容如下:

一、报告期内公司所属行业及主营业务情况说明

1.公司所从事的主要业务:

公司主要从事于制浆造纸。报告期内,公司经营业务范围没有变化,主要经营范围为食品包装原纸、生活用纸原纸以及生活用纸成品纸的生产和销售。

2.经营模式:

(1)生产模式:

公司采用以销定产的生产模式,生产部门根据销售提供的订单组织生产。

(2)采购模式

公司采购部门根据年度生产计划,结合原辅材料市场供给情况制定采购计划。通过招标、询价、比价等方式组织采购。

(3)销售模式

公司食品原纸、生活原纸及其它特种纸采取直销模式。公司成品纸采用线上+线下的方式销售,线上主要通过天猫、京东和公司官方微商城销售;线下采用直销、经销和团购等方式销售。

3.行业情况说明

中国造纸产业随着世界造纸产业技术的进步,正朝着高效率、高质量、低消耗、低排放的现代化大工业方向持续发展,呈现出产能规模化、技术集成化、产品多样化、生产清洁化、资源节约化、林纸一体化和产业全球化发展的趋势。中国造纸行业也开启了由粗放式向集约式发展的演进。在社会需求升级、环保政策加码、技术持续进步、资源供给变化共同驱动下,低端产能加速淘汰,行业集中度不断提升,行业格局持续优化。报告期内,随着国家经济整体向好,国内需求有效提升,纸制品及上游纸浆价格稳步提升,行业景气度向好。

二、经营情况的讨论与分析

2021 年上半年,公司面对复杂多变的市场环境,紧紧围绕全年的生产经营目标,外拓市场增收益,内抓管理降成本,生产经营取得了显著成效。

1.加强原纸市场拓展。一是全面向市场下沉,以片区为单位,全力开发食品原纸和生活原纸市场,拓展优质客户数量,提升原纸销售能力。二是全力拓展产品新用途,重点推进特种纸市场开发和增量工作。三是加强资金回笼管理,严控销售资金风险。

2.加强生产组织管理。一是加强生产过程管控，科学组织生产，加强工艺管理，生产系统的运行效率不断提升。二是加强设备综合管理，提高设备运转率，确保设备高效稳定运行。三是提升产品质量，公司围绕高端市场成立质量攻关项目组，开展质量攻关，以满足高端客户的质量需求。

3.实施管理优化。一是实施分配制度改革。分类制定绩效考核方案，打破“大锅饭”局面，鼓励创造价值。二是优化竹料供应体系。实施区域定价，实行分类管控和计划管理，优化采购模式。三是实施品牌建设。积极推进 FSC(森林经营认证)全过程认证、工信部绿色工厂申报、四川省竹子制浆造纸工程技术中心申报以及医护级生活用纸认证工作，为进一步提升公司的市场形象和产品的市场竞争力打下良好的基础。四是持续完善公司信息化系统。

4.加强人才队伍建设。继续推进“以人为本、人才强企”战略，积极培养和引进急需人才、高层次人才，推动公司高质量发展。

三、可能面对的风险

1、市场竞争加剧风险；

中国造纸行业已开启了由粗放式向集约式发展的演进。在社会需求升级、环保政策加码、技术持续进步等压力下，造纸企业加大创新研发力度，提高产品竞争力，市场竞争日趋激烈。

2、原材料的价格（特别是进口商品价格）上涨给公司的运营带来风险。

公司部分原料为进口木浆，目前木浆市场价格波动较大，未来木浆价格出现大幅度波动将影响公司产品成本，并影响公司业绩。

四、报告期内核心竞争力分析

1.产业链优势。公司依托周边 350 多万亩丰富竹资源优势，秉持“以竹代木、以竹代塑、保护森林”健康、绿色、环保的新发展理念，实施“竹浆纸一体化”发展战略,打造以竹浆纸为特色的非木纤维差异化竞争优势。

2.产品和技术优势。公司具有 70 多年制浆造纸历史，有深厚的技术积淀，且在工艺技术和工艺装备方面不断创新。通过自制的优质竹浆开发具有抗菌抑菌、健康环保的纯竹浆生活纸和满足客户需求的多系列纯竹浆本色食品纸，所生产的生活纸具有手感好、色彩纯、无杂质、无异味、吸水性强、易溶解等特色；食品纸具有强

度好、洁净度高、挺度好、易成型等特色。

3.环保领先优势。三废处理工艺先进，各种排放远低于国家标准，固废实现循环综合利用，为公司可持续高质量发展提供了支撑。

二、斑布创始人沈根莲：相信环保抑菌理念会成为生活用纸市场的下一大趋势

★ 新浪财经、每日经济

近日，斑布母公司四川环龙新材料有限公司董事长沈根莲向《每日经济新闻》记者谈道，斑布的兴起靠的是产品力与渠道力。

2015 年起，斑布开始铺设线下商超渠道，3 年后，覆盖了全国 3000 平方米以上大型商超卖场。2019 年起，斑布开始转向京东、天猫等传统线上电商平台。而目前，“线上业务达到了近 40%”。

对于未来，她相信竹浆本色纸所倡导的环保抑菌理念终会成为生活用纸市场的下一个大趋势。斑布从 2020 年开始主动打造品牌，正与消费者试图进行更多沟通，包括硬广投放、新邀请代言人等。

“我们力求把斑布的品牌形象、品牌调性、与消费者沟通的语言，包括在市场当中落地的动作、语言形成统一，这才是一个真正的品牌。”沈根莲表示。

斑布首席增长官 CGO 刘骁 7 月 28-29 日在北京出席融资中国 2021（第七届）产业投资峰会“长在模式：消费升级下的新时代”圆桌论坛中回答要打造什么样的消费者企业？中答复：第一个潜心做好产品，第二个关注消费者，第三个在这个过程中打造自己的产品理念。

他表示，任何一个成长性企业，专注自己的核心做好自己的产品和技术，这个是企业长期成长的根本。无论是在刚起步还是到现在成长期阶段，专注做好产品这个是根本。

其次，专注做好产品必须是关注用户。要发掘用户真正的痛点以及用户潜在的需求，真正关注到消费者本身。成长型企业手上的资源是比较有限的，不要想什么都做，反倒什么都做不好。资源有限的情况下把握比较合适的节奏，以及在这个过程中要经得起市场的诱惑，市场上的诱惑是很大的。

四、四川清雅投资 10 亿元建 30 万吨竹降解制品项目

★ 生物降解材料研究院

近日，四川清雅生物科技有限公司公布，投资 10 亿元建竹木原料可降解产品生产项目。

四川清雅生物成立于 2021 年 04 月 12 日，大股东为徐明，徐明旗下有秬源科技(北京)有限公司、秬源(海南)实业有限公司、山东秬都环保科技有限公司、深圳百市达生物技术有限公司等 11 家公司。

四川清雅生物该项目的建设地点四川省雅安市荣经县烈太工业园区，施工工期 24 个月，项目建成后将形成年产 30 万吨可降解产品的生产能力，其中可降解包装产品(包装材料)年生产加工 20 万吨，环保板材年生产加工 10 万吨。包装产品主要为家电、日用消费品、化妆品、物流快递等的外包装盒;无醛环保定向结构板材，主要用于装配式建筑建设及装修。

建设内容包括：备料车间、调胶车间、揉解车间、包装车间、板材车间、原料堆场、办公生活设施以及配套公辅设施。

荣经县是四川林业大县，被列为现代林业建设重点县，全县共有竹林面积 70.4 万亩。总书记来川视察时曾指示，因地制宜发展竹产业，让竹林成为四川美丽乡村的一道风景线。

当地政府为助推竹产业高质量发展，特制定《荣经县创建四川省竹产业高质量发展示范县实施方案》，文件中指出将支持竹林基地、竹区道路、竹产业园区和竹景区基础设施建设。

四川清雅生物表示，项目的建设极大的推进了荣经县竹资源开发以及竹资源产业化，对当地具有极大的经济正效益及社会正效益。

新技术
新设备

一、《无塑纸杯（含无塑纸杯纸）》团体标准研讨会顺利召开

♣ 全国造纸标准化技术委员会

2021 年 7 月 27 日，中国造纸协会标准化专业委员会组织召开《无塑纸杯（含无塑纸

杯纸)》团体标准研讨会。中国制浆造纸研究院有限公司(以下简称“中国造纸院”)刘俊杰副总经理、中国造纸协会标准化专业委员会陈曦秘书长、全国食品直接接触材料及制品标准化技术委员会纸制品分技术委员会张清文秘书长在中国造纸院主会场参加了会议。由于疫情和台风的影响,本次会议以线上线下相结合的形式召开,来自北京汇众同创科技有限公司、广东良仕工业材料有限公司、东莞市锐泽创艺新材料有限公司、广东博海化工科技有限公司、上海紫江喷铝环保材料有限公司、衢州五洲特种纸业股份有限公司、陶氏化学(中国)投资有限公司、万华化学集团股份有限公司、湖北克拉弗特实业有限公司、山东奥赛实业股份有限公司、亚太森博(山东)浆纸有限公司、台州市路桥瑞康家庭用品厂、旭川新材料(广东)股份有限公司、宁波亚洲浆纸业有限公司、珠海红塔仁恒包装股份有限公司、中国制浆造纸研究院有限公司的 30 多名专家参加了本次会议,会议由中国造纸协会标准化专业委员会秘书长陈曦主持。

中国造纸院刘俊杰副总经理首先对参加会议的专家表示欢迎和感谢。她指出,随着限塑政策在全国的推行,以纸代塑迎来了全新的发展机遇。与传统淋膜产品相比,水性涂层产品可回收、可再浆,属于环保产品,但目前存在标准缺失的问题。希望《无塑纸杯(含无塑纸杯纸)》团体标准能够发挥标准引领作用,填补行业空白,促进贸易,提升产品的质量水平,减少环境污染。刘俊杰表示,中国造纸院是我国唯一的造纸国家科研院所,在研究开发、产品孵化、行业服务等方面处于行业领先水平。中国造纸院将充分发挥自身优势,为我国食品接触用纸和纸板及纸制品的高质量发展助力,为行业的可持续、绿色发展贡献力量。

陈曦秘书长向大家转达了中国造纸协会赵伟理事长对《无塑纸杯(含无塑纸杯纸)》团体标准的三点重要指示。赵伟理事长强调,本标准填补了行业空白,社会关注度高,一定要做高质量的精品标准。另一方面,要严格把控产品性能指标,使产品质量能够满足替代塑料的要求;最后,水性涂层纸产品关系到食品安全,安全指标不容忽视,要确保消费者健康安全。

随后,标准起草小组对标准起草背景、标准内容、试验验证结果及下一步工作计划进行了详细介绍。在听取了起草小组的介绍后,与会专家对标准草案进行了认真研讨并提出了修改意见和建议。通过本次研讨,进一步明确了《无塑纸杯(含无塑纸杯纸)》团体标准的研究方向,取得了预期的效果,将有效推进标准的制定。

会议期间,参会代表一行还参观了制浆造纸国家工程实验室和国家纸张质量监督检验中心。

二、再谈中国造纸工业原料问题：加速开发韧皮纤维的全树综合利用

♣ 浆纸技术

1 实现第二个中国百年梦，造纸工业的任务和难题

第二个百年梦“建成世界一流的社会主义强国”的新征程已经起航开局，全国人民精神振奋，人人立足本职、奋勇拼搏，保证按期完成中华民族伟大复兴的第二个百年梦。要实现第二个中国百年梦，造纸工业的“任务”是什么？最大的困难是什么？只有全行业取得共识，才能产生合力，集中攻关，保证按期完成历史重任。

建成富裕强国，造纸工业的主要标志之一是“人均用纸量”。现发达国家人均用纸量多在 200~300 kg/人·年，现中国仅 74 kg/人·年，差距极大，故建成富裕强国，中国造纸工业的最大困难是原料！解决造纸原料的任务十分艰巨、时间紧迫、困难较多、条件较差。应引起行业和同仁关注，全行业要齐心合力，千方百计，自力更生，共同来解决原料问题。第二个中国梦必须按期完成，造纸工业不能因原料有困难而掉队，成为延误历史重任的行业。

现在中国造纸工业原料已经出现供应紧张的局面，国产纸浆占 65%（其中国产木浆 13%、国产非木浆 6%、国产废纸浆 46%），原料的对外依存度较高。2021 年停止国外废纸进口后，国内原料供应更加紧张。到 2035~2049 年，若中国人均用纸量达到 200~300 kg，原料还依赖进口，中国必将付出十分沉重昂贵的代价，有专家甚至认为，世界上没有那个国家能提供如此巨额的原料。

如何解决中国造纸工业原料？是一个难题，为了完成第二个中国梦，笔者抛砖引玉，提出“探索解决中国造纸工业原料的出路”，供行业和企业参考。

2 回顾中国造纸工业的原料方针，吸取历史的经验与教训

造成中国造纸工业原料严重短缺的原因可能是：建国 70 年来，造纸工业缺乏稳定的原料方针，没有解决好原料方针存在的要害问题，放弃“自力更生”的传家宝，走进依赖进口原料的死胡同。

我国是贫林国家，如何发展造纸工业？建国后有场著名的“草木之争”定下“以草为主的原料方针”解决了新中国 30 年低水平的用纸需要，但没有解决“污染”这个要害问题。

改革开放后改为“林纸结合的原料方针”。林纸结合是世界造纸工业解决原料的成功经验，但没有解决好国内外林地“所有制”不同所带来的矛盾，使企业不能获得廉价的、充足的原料(与国外比)，使广大造纸企业对中国租赁土地的林纸结合模式失去信心和兴趣，纷纷放弃“林纸结合”转向进口原料并逐步形成严重依赖进口原料的困难局面。

2.1 建国 30 年执行“以草为主的原料方针”，曾造成污染失控

我国是贫林国家,草类资源丰富,通过“草木之争”决定执行“以草为主的原料方针”。当时纸厂规模小、技术落后、不重视污染，造成污染失控。一个小厂污染一条河，一个行业污染了全中国，轻视污染必将受到否定和淘汰。

2.2 改革开放前 20 年推行“林纸结合的原料方针”，没有处理好林地所有制不同带来的矛盾

世界造纸工业解决原料的成功经验是“林纸结合”，但改革开放后中国推行林纸结合几十年，没能实现林纸结合曾提出的计划目标，更没能完全解决中国造纸工业的原料。据笔者调研（见《中华纸业》2013 年第 3 期），没达到目标的原因可能是“中国林纸结合的林地所有制与国外不同所造成”。国外林纸结合的林地是老板私有，原料的生产成本较低；中国林纸结合的大部分林地是农民所有，土地的租赁费高（与国外比），另外农民与企业的干扰和纠纷较多，更加大了林纸结合原料的生产成本，企业不能获得充足价廉的原料，使广大造纸企业对中国林纸结合租赁土地的旧模式失去了信心和兴趣，纷纷转向进口原料。

2.3 改革开放后 20 年“依赖进口原料”，原料逐步紧张，形势严峻逼人

改革开放后期的 20 年，中国造纸工业的原料逐步依赖进口，自制原生浆比重太低（仅近 20%），原料对外的依存度高。废纸是第一大原料，曾占总量 65%，其中进口废纸量大于 40%，进口量曾超过 3000 万 t/年。2021 年停止废纸进口，从长远看中国造纸工业原料的缺口会更大，依赖进口很难解决中国造纸工业原料的巨额需要。解决中国造纸工业原料问题，首先要依靠和精心利用我国辽阔的国土资源，自力更生、艰苦奋斗、创新探索，积极发展人工造纸林，同时利用好国际条件和国外资源。

3 探索解决中国造纸工业原料的出路

3.1 恢复利用草类纤维原料，尤其是农业废弃物

某些纸厂提出恢复使用草类原料，这是一条可行的出路。改革开放前中国造纸工业的原料是“以草为主”，曾低水平解决了中国造纸工业的原料供应问题，草类原料纤维较短，杂质较多，小厂的污染较难解决。改革开放后有的领导专家否定使用草作原料，使草浆比重下降到 6%(2019 年数据)，草类原料的污染可以解决，精细加工的草浆质量也不错，应当支持恢复使用。

建议由国家牵头规划一批大型的（有一定规模）、先进的（保证无污染）草浆厂的建设方案，通过招标由民营企业投资，国家对投资企业给予支持和适当的补助，将恢复使用草类原料落到实处。

但是，由于草类原料的总量有限，不可能依靠它完全解决中国造纸工业原料的巨额差距。

3.2 如何实现中国造纸工业的林纸结合

为了实现中国的林纸结合，需要解决“林地私有的中国林纸结合新模式”和“土地国有、林木企业自有的中国林纸结合新模式”。

3.2.1 建设“林地私有的中国林纸结合新模式”

在社会主义中国境内不可能土地私有，笔者曾建议广大造纸企业出国买地，实现林地私有，创建中国林纸结合出国新模式，将原料或纸浆运回国内，比进口原料或纸浆合算，更重要的是能主动掌控原料的定价权。有关情况简介如下：

(1) 据说东南亚的土地价格低廉，美国的林地也不贵，某造纸企业已经在东南亚和美国购买土地和林地（实现林地企业私有），完成了林纸结合，制成纸浆运回国内。这一成功经验值得广大中国造纸企业学习和仿效，应积极推广。

(2) 据江西九江某企业负责人介绍：“非洲（某国）土地辽阔，土质肥沃（黑土地），气候温和，雨量充沛，很适合大量种树，只需向地方政府纳税，土地价很低，

几乎不要钱”。由该负责人投资，希望联合去开发，将造纸原料运回国内出售。

笔者支持该负责人的设想，因该负责人不懂造纸，因此建议该负责人先在国内建示范林场和示范备料（制浆）车间，待掌握林纸生产技术后，整体搬迁或全套复制去非洲建厂。后因国内示范项目受阻，此事中断。

国内的纸厂（尤其是有林的纸厂），与国内的投资方联合去非洲完成林纸结合项目，不

必在国内完成示范工程，纸厂负责技术保证（提供技术、设备和人员），将加工原料或纸浆运回国内自用和出售。

3.2.2 建“土地国有、林木企业自有的中国林纸结合新模式”

为避开农民、企业又能获得林地，笔者曾建议中国林纸结合与国家水土保持工程相结合，创建“中国林纸结合双结合新模式”。建议政府将需要水土保持的国有土地（见《中华纸业》2019 年第 13 期）低价甚至无偿给造纸企业投资种树，林木由企业自管自用，使企业获得低价的充足原料。国家节省了水土保持工程的投资，又完成了水土保持的任务，地方政府获得税收，又实现地方国土的绿化美化。双结合林纸结合可以说是一箭多雕，使企业、国家、地方政府都受益。

三、靴式压榨专用造纸毛毯的开发和利用

♣ 造纸信息网

随着中国造纸行业的迅速发展，一些大型高速造纸机越来越受人们的青睐，为了进一步的提高造纸机的运行速度，造纸及造纸设备行业的工程技术人员想尽一切办法来提高造纸机的脱水效率，进一步提高压榨部的脱水效率无疑是最经济和有效的，于是，靴式压榨的广泛应用对提高造纸机压榨部脱水效率起到了极佳的效果。

此前，国内所有包含靴压装置和靴套均需要进口，而就在近几年来，经过造纸界技术人员的共同努力，靴压装置已经可以完全国产化了，由此进一步推动了我国靴式压榨在不同类型的造纸机和生产不同类型的纸种上的广泛应用。

十多年前，国内用于靴式压榨的毛毯几乎全部依赖于进口。近年来，造纸行业突飞猛进的发展也推动了造纸网毯行业的发展，完全满足于带有靴式压榨的高速造纸机运行需要的国产化造纸毛毯应运而生。

近年来，徐州金冠工业用呢有限公司研制开发的靴式压榨专用造纸毛毯，是一种环形无端斜织多轴向单丝底网复合结构，是一种具有较高的技术含量和优越性能的产品。该产品采用进口原材料，利用进口的重型宽幅设备和自主设计制造的专用设备制造而成，广泛应用于诸多带有靴式压榨的高速包装纸机、高速文化纸机、高速卫生纸机及高速特种纸机等，展现

出了良好的抗压实和弹性回复性能、极好的组织均一性能和滤水性能、极高的表面平整细腻性能等多项不可替代的优越性能，完全可以取代同类进口产品。

四、造纸泡沫处理方法简析

♣ 智桥科技

造纸过程出现泡沫很麻烦，轻则出现不同程度的纸病，严重时会导致纸机断纸，影响整个生产。当然出现泡沫后就要想办法解决，而最佳办法是如何在泡沫还未生成时，想办法预防泡沫的产生。造纸人一直在努力，在同泡沫进行着顽强的斗争；各企业也在长期的生产实践中总结出很多切实可行的办法。

但是由于各企业用的原料、使用设备以及各种环境的不同，对付泡沫的方法也不同，下边这几个由一线员工在生产中总结出的方法，值得各位同仁的思考，并在你们的实践中去不断摸索。

1) 一般的原则是要避免空气夹带入浆料和白水系统

(A) 避免浆料和白水泵密封部分泄漏或吸入空气——最常用的方法是从冲浆泵处支管接一半寸管到网下白水坑或白水槽，操作员可以在此检查多余空气

(B) 在与网下坑或机外白水槽相连的冲浆泵吸入口使用一个涡旋消除器

(C) 避免系统中任何部位出现瀑布状喷流

(D) 高位箱液位不能太低，过低会带入系统空气，或高位箱溢流至纸机浆池而带入空气

(E) 确认密封坑内没有带入空气

(F) 更换开放式机前筛——如这点做不到，应尽量保持液位的稳定

2) 水平管道应在每米长度上向上倾斜 8~12 厘米

3) 避免在喷嘴至胸辊处夹入空气

4) 保持上唇板表面光滑与洁净——纸料在此集聚空气并冲击到成形网面

5) 喷水管采用雾状喷嘴并带有破泡剂和表面活性剂——在第五或第六脱水元件后安装蒸气喷雾装置

6) 安装除气系统——作为最后的手段

- 7) 离心泵可能带入空气,但气穴现象会引起流量的变化
- 8) 浆料中的空气会干扰定量调节阀的操作
- 9) 监控系统中有无空气——确认何处集聚空气,并予以改正
- 10) 冲击带入的空气会产生“斑点”和在系统中产生泡沫

流送系统浆料速度应在 2~4.5 米/秒(速度过高会使冲浆泵和相关设备过载)——机外白水槽的速度应小于 0.3 米/秒

节 能
减 排

一、盘点：生态环境部 8 月例行新闻发布会

◆ 生态环境部

2021 年 8 月 26 日生态环境部举行 8 月例行新闻发布会,生态环境部海洋生态环境司副司长张志锋、中国海警局新闻发言人刘德军出席发布会生态环境部新闻发言人刘友宾主持发布会。发布会主题聚焦海洋生态环境保护。

刘友宾首先通报生态环境部近期重点工作进展:

一、第二轮第四批中央生态环境保护督察 26 日正式进驻

经党中央、国务院批准,第二轮第四批中央生态环境保护督察全面启动。自 26 日起,7 个中央生态环境保护督察组分别对吉林、山东、湖北、广东、四川 5 个省,中国有色矿业集团有限公司、中国黄金集团有限公司两家中央企业开展为期约 1 个月的督察进驻工作。进驻期间,各督察组分别设立联系电话和邮政信箱,受理被督察对象生态环境保护方面的来信来电举报。

二、全力做好常态化疫情防控相关环保工作

三、持续开展重点区域空气质量改善监督帮扶

自 5 月以来,生态环境部对京津冀及周边等重点区域城市持续开展重点区域空气质量改

善监督帮扶工作，推动重点区域环境空气质量持续改善。5-7 月，围绕细颗粒物和臭氧协同治理、氮氧化物和挥发性有机物协同减排，累计派出 38 个专业组和 98 个常规组，检查企业 4800 多家，发现了一批违法违规的突出生态环境问题。下一步，将对发现的问题紧盯不放，组织开展整改效果“回头看”，实施闭环管理。

四、部署挥发性有机物治理工作

生态环境部近日发布《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》，对当前挥发性有机物治理工作进行安排部署。一是组织开展挥发性有机物治理重点任务和监督帮扶反馈问题整改情况“回头看”。二是以石化、化工、工业涂装、包装印刷以及油品储运销为重点，针对治理问题较为集中的 10 个关键环节开展排查整治。三是加强 VOCs 治理指导帮扶。

以下是相关问题盘点：

北京青年报记者：十三届全国人大常委会第三十次会议 17 日审议修订环境噪声污染防治法的议案。噪声问题公众广为关注，请介绍一下当前我国噪声环境状况，生态环境部针对噪声污染有哪些针对性举措？

刘友宾：2020 年，我国城市功能区声环境质量总体向好，昼间、夜间总点次达标率分别为 94.6%、80.1%，同比上升 2.2 个和 5.7 个百分点。但噪声问题在重点功能区和重点城市较突出，直辖市、省会城市和计划单列市的声环境质量总体劣于全国平均水平。全国省辖县级市和地级及以上城市的生态环境、公安、住房和城乡建设等部门合计受理环境噪声投诉举报约 201.8 万件，生态环境部门接到公众举报中噪声扰民问题占 41.2%，排各环境污染要素第 2 位，仅次于大气污染。下一步，我部将积极配合立法机关继续做好噪声污染防治法修订并抓好落实；健全噪声法规标准体系；加强噪声管理及技术支持能力建设，给老百姓一片安静的空间。

二、大力推进节能工作，助力实现“碳达峰”、“碳中和”

◆ 人民日报

我国力争 2030 年前实现碳达峰、2060 年前实现碳中和，是以习近平同志为核心的党

中央经过深思熟虑作出的重大战略决策，事关中华民族永续发展和构建人类命运共同体。我们要深入学习贯彻习近平生态文明思想，完整、准确、全面贯彻新发展理念，把提高能效作为实现碳达峰、碳中和的重要着力点，从全过程、各领域坚持和强化节能工作，从源头持续减少二氧化碳排放，促进经济社会发展全面绿色转型，建设人与自然和谐共生的现代化。

一、实现碳达峰碳中和对节能降碳工作提出了新的更高要求

习近平总书记强调，实现碳达峰、碳中和是一场广泛而深刻的经济社会系统性变革，要把碳达峰、碳中和纳入生态文明建设整体布局，拿出抓铁有痕的劲头，如期实现 2030 年前碳达峰、2060 年前碳中和的目标。作为世界上最大的发展中国家，我国仍处于工业化、城镇化深化发展阶段，能源资源需求保持刚性增长，实现碳达峰、碳中和的时间窗口偏紧，工作任务偏重，必须以抓铁有痕、踏石留印的劲头，以节能降碳为重要抓手，加快转变发展方式、优化经济结构、转换增长动力，推动经济社会发展建立在资源高效利用和绿色低碳发展的基础之上。

节能是实现碳达峰碳中和目标的关键支撑。能源消耗特别是化石能源消耗是我国二氧化碳排放最主要的来源。如期实现碳达峰、碳中和，必须坚定不移把节约能源资源放在首位，充分发挥节能的源头把控作用，以较低峰值水平实现碳达峰，推动我国能效水平提升至世界一流乃至全球领先水平，形成有效的碳排放控制阀门。

节能是推动产业结构调整优化的重要举措。产业结构偏重、能源效率偏低是我国实现碳达峰、碳中和的难点所在。要进一步发挥节能提高能效的倒逼引领作用，严格控制增量、调整优化存量，加快推动产业转型升级，促进我国产业发展向中高端迈进。

节能是缓解能源供需矛盾的必然选择。从供给看，我国能源供应保障能力不断增强，但能源粗放利用现象突出，能源安全保障仍承受很大压力。从需求看，我国人均电力消费量仅为经济合作与发展组织(OECD)国家的 56%，随着现代化进程加快推进和人民生活水平的提升，我国能源需求仍将保持刚性增长。面对能源供需的突出矛盾，亟须把节能作为缓解能源供需矛盾、满足能源需求增长的重要途径。

节能是培育高质量发展新动能的重要源泉。我国节能技术进步和产业发展空间巨大。如期实现碳达峰、碳中和目标，必须大力推进能源领域科技创新，推进节能降碳产业创新发展，

加快传统产业绿色转型升级。这一过程中不断形成发展的新动能，也将为实现碳达峰、碳中和提供坚实的产业和技术支撑。

二、扎实推动“十四五”节能降碳重点工作

“十四五”是我国开启全面建设社会主义现代化国家新征程、向第二个百年奋斗目标进军的第一个五年，是碳达峰的关键期、窗口期。我们要深入贯彻习近平生态文明思想，认真落实党中央、国务院关于碳达峰、碳中和的决策部署，立足新发展阶段，完整、准确、全面贯彻新发展理念，构建新发展格局，推动高质量发展，切实增强紧迫感、责任感、使命感，将节能贯穿于经济社会发展的各方面和全过程，大力推动结构节能、技术节能、管理节能，加快生产生活方式绿色低碳转型，助力碳达峰、碳中和目标如期实现。

统筹做好“十四五”节能降碳总体设计。研究制定并报请国务院印发“十四五”节能减排综合工作方案，明确“十四五”节能工作的总体思路、重点工程、重大政策和保障措施。制定印发加强全社会节约用能促进碳达峰实施方案，进一步细化落实“十四五”节能目标任务。以能源产出率为重要依据，将“十四五”节能目标分解落实到各地区，压紧压实目标任务，确保完成单位国内生产总值能耗降低 13.5% 的目标。

严格实行能源消费强度和总量双控。落实《完善能源消费强度和总量双控制度方案》工作要求，坚持和完善能耗双控制度，严格能耗强度约束性指标管理，合理控制能源消费总量。健全能耗双控管理措施，增强能耗总量管理弹性，推动能源资源配置更加合理、利用效率大幅提高。加强产业规划布局、重大项目建设与能耗双控政策的有效衔接。

坚决遏制“两高”项目盲目发展。要把坚决遏制“两高”项目盲目发展摆在节能工作的重要位置，作为碳达峰、碳中和工作的当务之急和重中之重，下大力气抓紧抓实抓好。坚决拿下不符合要求的“两高”项目。

大力推动重点领域节能降碳。工业领域，深入推进煤电、钢铁、有色、建材、石化、化工等行业节能降碳工艺革新，全面建设绿色制造体系。交通运输领域，打造节能低碳交通运输体系，调整优化运输结构，大力推动交通领域电动化，推广节能和新能源车船。建筑领域，提升建筑节能标准，推行绿色建造工艺和绿色建材，加强超低能耗和近零能耗建筑示范。公共机构领域，推行能耗定额管理，全面开展节约型公共机构示范单位创建。新型基础设施领

域，提升数据中心、5G 等新型基础设施能效水平，加快绿色数据中心建设。

加快先进节能技术和产品设备研发推广。发挥新型举国体制优势和企业创新主体作用，加强节能降碳科技攻关和示范应用，布局一批节能降碳前沿技术研究。加快推广先进高效节能产品设备，淘汰落后低效设备。

深入开展节能降碳全民行动。加强节能低碳全民教育，坚决遏制奢侈浪费和不合理消费。引导企业主动适应绿色低碳发展要求。发挥好全国节能宣传周等平台作用，加大节能降碳宣传力度，形成绿色低碳社会新风尚。

加强国际能效合作。积极宣传中国节能为全球可持续发展作出的巨大贡献。依托绿色“一带一路”建设、南南合作等机制，带动先进节能技术产品、标准、业态模式走出去，为全球应对气候变化和能效提升贡献中国智慧、中国方案。

三、不断强化节能降碳工作的制度保障和基础支撑

对标碳达峰、碳中和目标要求，加强政策协同、健全制度体系、构建长效机制，推动节能管理、服务、监管能力现代化，加快形成有利于绿色低碳发展的激励约束机制。

严格节能目标责任。严格开展省级人民政府能耗双控目标责任考核，考核结果作为省级人民政府领导班子和领导干部综合考核评价的重要依据。加强全国和各地区能耗双控目标完成形势监测预警，定期发布能耗双控目标完成情况晴雨表，对高预警等级地区实施窗口指导，对能耗双控目标进度滞后的地区，督促其控制“两高”项目投产建设节奏。

健全节能法规标准。加快修订节约能源法、节能审查办法等法律法规。开展百项节能降碳标准提升行动，抓紧修订一批能耗限额、产品设备能效强制性国家标准，扩大能耗限额标准覆盖范围。

加强基础制度建设。严格固定资产投资项目节能审查制度，从源头严控新上项目能效水平。加强重点用能单位节能管理，深入开展节能监察，强化节能事中事后监管。推动地方实行用能预算管理。

完善节能经济政策。健全有利于节能的价格、财税、金融政策。以节能为重要导向完善绿色电价政策，严禁对高耗能行业实施优惠电价政策。加大财政投入力度，支持节能降碳重点工程建设。健全绿色金融体系，支持符合条件的节能减排企业上市融资和再融资。加快推

进全国用能权交易市场建设。鼓励节能服务产业不断创新商业模式和服务业态。

夯实节能基础能力。健全能源计量、统计、监测制度体系，完善工业、建筑、交通等领域能源消费统计制度和指标体系，逐步推动节能降碳领域大数据资源共享和分析应用。

各地区、各部门要更加紧密地团结在以习近平总书记为核心的党中央周围，按照党中央、国务院关于碳达峰、碳中和的决策部署，坚持节能优先的能源发展战略，锐意进取、奋发有为、扎实工作，深化能源生产和消费革命，推动能源清洁低碳安全高效利用，确保完成“十四五”能耗双控目标任务，助力实现碳达峰、碳中和目标，促进高质量发展和生态文明建设实现新进步。

三、四川多措并举推进工业节能减排降碳

◆ 四川生态环境厅

近期，四川生态环境、经济和信息化等部门认真贯彻落实全省生态环境保护工作会议、省政府常务会议、省推动长江经济带发展领导小组会议暨省推动黄河流域生态保护和高质量发展领导小组全体会议等会议精神，多措并举推进工业节能减排降碳。

严把项目准入关。据了解，目前四川钢铁、水泥行业严格执行等量、减量置换，无产能增加。同时对列入国家和省上“两高”项目清单的技术改造项目逐一建立台账，针对存在的问题，制订有效整改措施。聚焦工业领域推进碳达峰、碳中和的主要任务，牵头推动工业领域碳达峰“1+4”方案编制（即 1 个工业领域总体方案，钢铁、有色、石化化工、建材 4 个重点领域专项方案），助力工业领域率先实现“两碳”目标。

此外，四川经信部门还制订 2021 年年度节能监察工作方案，以高耗能行业、重点用能企业、主要用能设备为重点，依法加强节能监察。重点对钢铁、石化化工、造纸、有色金属、建材、轻工等重点行业企业执行国家强制性单位产品能耗限额标准情况专项节能监察，开展钢铁水泥电解铝企业阶梯电价政策执行情况专项节能监察以及重点用能企业能源管理制度落实情况、节能审查制度执行情况日常监察。同时，以纳入年度各专项监察和日常监察的重

点用能企业以及平板玻璃、电石、氮肥、碳素等企业相关工业炉窑为重点实施监察。根据计划，2021 年安排节能监察 501 户，工业炉窑监察 620 户。

四川紧密结合绿色制造体系、工业节能节水奖励等政策，树立企业绿色发展理念，鼓励企业根据节能诊断建议实施节能技术改造项目，持续提升企业能效水平。

2021 年，拟向全省开展 200 户公益性节能诊断，已完成诊断需求摸排、诊断服务机构对接等前期准备工作，将进一步组织诊断服务机构开展现场诊断。

四、8 月全省“12369”环保举报情况通报

◆ 四川生态环境厅

2021 年 8 月，“全国生态环境信访投诉举报管理平台”显示四川省共接到群众信访投诉举报 748 件，因举报线索不详或不属于生态环境部门职责范围（已指明举报途径）等原因未受理 227 件，受理 521 件。在受理件中，电话举报 242 件、微信举报 80 件、网络举报 173 件、来信来访 26 件。

一、网络举报量较上月呈上升趋势

8 月，从受理举报渠道看，群众通过电话、微信、网络、来信来访渠道反映污染问题分别占举报总量的 46.4%、15.4%、33.2%、5.0%。其中，电话、微信、来信来访举报数均较上月有所下降，网络举报量环比上升 16.1%。从区域受理举报量看，攀枝花电话举报量占全省同类型举报量的 31.8%，成都微信、网络举报量分别占全省同类型举报量的 40.0%、40.5%。

二、辐射及其他污染问题环比上升超七成

8 月，群众反映大气、噪声、水、固废污染问题分别占污染举报总量的 40.9%、24.8%、17.0%、3.7%，环比分别下降 21.0%、23.4%、36.6%、28.0%，辐射及其他污染问题占污染举报总量的 13.6%，环比上升 78.4%。其中，大气污染投诉举报中，恶臭异味占 48.2%、烟粉尘占 26.8%；噪声污染投诉举报中，工业噪声占 50.8%、建设施工噪声占 30.6%；水污染投诉举报中，工业废水占 35.7%、养殖废水占 26.2%。

综合
信息

一、天然气价格快速上涨将给生产生活带来的影响简析

♥ 经济日报

随着新冠肺炎疫情逐步好转，在供不应求的市场环境下，今年以来天然气价格快速拉升，达到历史高位。有数据显示，亚洲天然气过去一年增长 6 倍，欧洲 14 个月内涨幅高达 10 倍，天然气市场波动牵扯着人们的神经。天然气价格上涨将给生产生活带来什么影响？“双碳”目标下天然气的角色如何定位？中长期天然气稳定供应如何保障？这些问题备受关注。

一、价格快速上涨引发多方担忧

2021 年 8 月 24 日，A 股天然气板块延续前一日强势，集体走高，接棒热点。截至收盘，板块整体大涨超 4 个百分点，大通燃气、长春燃气、重庆燃气、新疆火炬、贵州燃气等个股涨停。资本市场火热背后，是国际天然气价格持续上涨。

美国天然气期货价格在 2020 年创出 1.517 美元的新低，但今年以来重拾升势，美国天然气期货于 8 月 5 日达到每百万英热单位 4.2 美元的阶段高点。不少国家，从企业到消费者，都已感受到天然气价格上涨带来的压力。

国际天然气价格的大幅波动也传导至国内。国家统计局发布的 2021 年 8 月上旬全国流通领域重要生产资料市场价格监测显示，液化天然气(LNG)环比上涨 10.2%，达每吨 5402.5 元，而去年我国 LNG 综合价格则在每吨 2500 元左右浮动。

谈及天然气价格上涨的原因，中国石油大学教授刘毅军分析认为，主要受全球经济复苏、美元严重超发、长期低价格、极端天气、全球能源转型等因素影响。“一方面，随着经济稳步复苏，对天然气的需求短时间内大幅上升；另一方面，在长期低价和疫情影响下，上游油气勘探开发投资不足，供给跟不上。这种供需矛盾直接影响了天然气价格。此外，为刺激经济产生的美元严重超发又进一步加剧了价格波动。”

天然气行业既是能源生产行业，更关系国计民生。“从目前情况看，只要我国经济形势保持稳定向好，国际政治环境不剧烈变动，油气价格波动就不会产生重大影响。”刘毅军表示，2018 年以后，我国越来越强调能源安全问题，不仅加大了勘探开发投资力度，还通过一系列货币政策调整来化解有关问题。“只要我国经济保持一定增速，就能承受住国际天然气价格的上涨。”

二、“双碳”目标下天然气角色重塑

一直以来，相比煤炭储量，天然气并不是我国的优势资源。相比光伏、风电等新能源，天然气不够清洁，在能源结构中处于较为尴尬的位置。然而，随着“双碳”目标提出，天然气在我国能源绿色低碳转型中的“桥梁”作用日益突出。

在国家发展改革委价格监测中心高级经济师刘满平看来，“双碳”目标将对我国经济社会发展产生重大影响，加速我国能源转型和能源革命进程，倒逼能源清洁转型。天然气是碳排放量最少的化石能源，灵活性强，大力发展天然气对于降低碳排放具有重要意义。

当前及未来较长时期，我国能源发展进入增量替代和存量替代并存的发展阶段，包括天然气在内的化石能源，既是保障能源安全的“压舱石”，又是高比例新能源接入的新型电力系统下电力安全的“稳定器”。

“人们将重新认识天然气的重要作用，天然气作为能源转型‘桥梁’的重要性将会显著提高。”刘毅军说。

国家能源局 8 月 21 日发布的《中国天然气发展报告(2021)》(下称“《报告》”)指出，推动能源绿色低碳转型，在工业、建筑、交通、电力等多领域有序扩大天然气利用规模，以及充分发挥燃气发电效率高、运行灵活、启停速度快、建设周期短、占地面积少等特点，将气电调峰作为构建以新能源为主体的新型电力系统的重要组成部分，是助力能源碳达峰，构建清洁低碳、安全高效能源体系的重要途径之一。

受益于政策利好，近中期天然气发展环境较为有利，预计到 2035 年国内天然气仍将处于增长阶段。《报告》提出，通过合理引导和市场建设，2025 年天然气消费规模达到 4300 亿至 4500 亿立方米，2030 年达到 5500 亿至 6000 亿立方米，其后天然气消费稳步可持续增长，2040 年前后进入发展平台期。

三、长期稳定发展需用好“两个市场”

当前，全球新冠肺炎疫情风险尚存，加之高温极寒等极端气候频发，对全球天然气供需格局产生较大影响。天然气价格波动明显加剧，国内下半年天然气市场发展机遇与挑战并存。国家能源局有关负责人表示，下一步，要充分利用国内、国际两个市场，坚持立足国内，持续提升国内气田增产增供水平，增强多元化进口能力。

事实上，在对外依赖度较高的情况下，我国已开始加快发展国内天然气供给储备。2018 年，按照中央决策部署，各地方部门和油气企业强化天然气发展顶层设计，大力提升勘探开发力度，着力提升中国能源结构中的清洁能源比重。

国家统计局数据显示，我国天然气生产持续快速增长，2020 年，生产天然气 1888 亿立方米，比上年增长 9.8%，连续四年增产超过 100 亿立方米。天然气产量增速连续两年快于消费增速，供应安全保障能力持续提升。

与此同时，“全国一张网”建设加快推进，互联互通能力明显提升，储气调峰能力进一步增强，采暖季实现平稳供气。四大进口通道进一步完善，互联互通重大基础设施快速推进，中俄东线中段、青宁管道等一批重点工程相继建成投产。储气调峰能力进一步增强。

随着全球能源转型逐步升级，天然气资源的战略地位逐步走高，近年来围绕天然气资源的争夺战也愈发激烈。长远来看，我国天然气发展仍面临资源不足，进口成本高昂，以及燃气轮机核心技术自主能力不足等挑战。

“立足国内，要通过深层次的市场化改革，加快基础设施建设，推进管网互联互通，增强投资吸引力，加大投资力度；对于国际市场，要秉持开放式保障安全的方式，充分发挥我国市场规模大、预期支付能力强的优势，吸引国际天然气资源向中国市场流动。”刘毅军说。

对于油气体制改革，国家能源局党组书记、局长章建华指出，要推动全面放开上游勘查开采市场准入，完善油气管网运营投资机制，鼓励各类市场主体投资建设管道基础设施和储备设施，完善基础设施公平接入机制，加快天然气价格改革，完善燃气特许经营政策，降低用气成本。

二、全国碳排放权交易市场上线“满月” 价格平稳，市场活跃度较低

♥ 中国新闻网

全国碳排放权交易市场 2021 年 7 月 16 日上线，迄今已满月。作为市场机制控制和减少温室气体排放、推动绿色低碳发展的一项重大制度创新，碳排放权交易持续引发市场关注。

全国碳市场碳排放配额 8 月 16 日收盘价为 51 元(人民币，下同)/吨，相对于碳市场上线时 48 元/吨的开盘价，累计涨幅 6.25%。截至 8 月 16 日，全国碳市场碳排放配额(CEA)累计成交量达到 701.88 万吨，累计成交额 3.55 亿元。相比首日交易量 410.4 万吨，挂牌协议交易成交量逐渐走低，多个交易日交易量仅有 2 万吨。

多位业内人士表示，当前碳市场交易情况整体符合预期，根据过往地方试点运行经验，碳市场交易高峰往往出现在履约期到来前，履约期前，全国碳市场交易有望有所活跃，价格也会有所上涨。根据《关于加强企业温室气体排放报告管理相关工作的通知》工作安排，全国碳市场将在 9 月 30 日进行配额核定，12 月 31 日进行清缴履约。

上海环境能源交易所董事长赖晓明在接受记者采访时表示，交易量不高的原因有两方面：一方面因为碳市场交易启动不久，很多企业处于开设账户的过程中，目前企业的交易账户开户率为 80%左右，另一方面则是纳入交易的企业多数没有参与过地方试点交易，对碳交易的有关流程、管理方法等方面的了解还有所欠缺，企业参与交易意愿还有待提高。

赖晓明指出，一个高质量的碳市场应该政策清晰稳定，法规制度健全，同时价格波动平稳，避免市场的大起大落，“要尽量避免单边上涨、单边下跌以及市场在一个阶段内剧烈波动，这些都不是一个健康成熟市场的表现。同时市场的价格信号要清晰有效，能够有助于引导企业节能减排，引导资金技术投入到应对气候变化方面。”

与此同时，目前全国碳市场参与主体和交易品种数量单一也在一定程度上影响了交易活

跃度。生态环境部环境规划院管理与政策研究所副所长董战峰指出，当前全国碳市场参与主体限于控排企业，专业碳资产公司、金融机构、个人投资者暂时没有拿到碳交易市场的入场券，这在一定程度上限制了资金规模的扩大和市场活跃度的提升。

不过全国碳市场的建设也在稳步进行中。生态环境部新闻发言人刘友宾此前表示，下一步，生态环境部将会同有关部门共同推动《碳排放权交易管理暂行条例》尽快出台，建立健全全国碳市场联合监管机制，加强对全国碳市场各环节的监管，有效防范市场风险。在发电行业碳市场运行良好的基础上，扩大行业覆盖范围，逐步纳入更多高排放行业，逐步丰富交易品种、交易方式和交易主体，提升市场活跃度。

中欧陆家嘴国际金融研究院副院长、研究员刘功润在接受中新社记者采访时表示，中国碳市场体量很大，但整体上还处于初级阶段，与之相对应的，中国当前碳市场的金融化程度也有待提高。

“作为全球最大的碳交易市场，充分发挥市场调节及配置资源的作用，引导资本投入低碳环保领域，将极大推动中国绿色发展和可持续经济增长。”刘功润指出，大力发挥碳市场价格及价值发现功能，加强中国在国际碳定价的核心话语权，有助于巩固中国在国际应对气候变化领域的主体地位。

三、中国推动煤改气对制浆造纸工业的影响

♥ 中国纸业网

根据国家生物技术信息中心（NCBI）国家医学图书馆发布的信息，煤炭一直是中国经济增长和向全国人口输送电力的基本燃料。NCBI 的报告表示，“中国现在是全球最大的煤炭生产国和消费国，消耗了全球一半的煤炭产量，2018 年全球煤炭交易量的 20% 被中国进口；同时，中国也是世界上建造新燃煤电厂的主要国际融资机构。2018 年，煤炭占中国一次能源消费的 60%，贡献了中国 50% 的微细颗粒物（PM2.5）污染物和 70% 的碳排放”。

中国长期奉行解决“雾霾问题、减少环境有害物质排放、促进能源系统优化和开发清洁

低碳能源”的国家政策，这包括淘汰落后的燃煤锅炉和生物质锅炉，将其更换为清洁的燃气锅炉。

因此，全国各省市纷纷出台新能源规划和行动方案。北方地区集中供热和工业用电生产并重，南方地区主要集中工业用电生产。

根据东莞环境保护局最近发布的一份公告，东莞市正在推动大规模从煤电向燃气发电的转变。为了支持这一新变化，该市开始建设 17 座新电厂，同时关闭了 12 座燃煤和生物质锅炉。

严重依赖煤炭作为燃料的中国制浆造纸工业

根据 Fisher 的数据，中国的制浆造纸工业严重依赖煤炭作为燃料，而不像欧洲和美国造纸行业主要依赖天然气等清洁能源。

目前，国内超过 380 家制浆造纸厂以煤炭为主要燃料来源。其中，河北、广东、山东、浙江、广西的制浆造纸厂数量约占全国纸企总数的 50%。根据各省政策，“十四五”期间（2021—2025 年）这些纸企的锅炉可能会被完全改造或淘汰。

对于东莞的许多制浆造纸厂来说，由于能源将从煤炭转向天然气，燃料成本的增加可能是其面临的挑战。就燃料成本而言，天然气是煤炭的两倍多。根据广东省的测算，标准天然气价格为 2.06 元/m³（可浮动 20%），省级管网运输价格为 0.15～0.2 元/m³，城市燃气管道运输费为 0.2～2.0 元/m³，最终用户净价合计为 2.41～4.2 元/m³。

例如，根据 Fisher 数据，目前中国使用燃煤发电的箱纸板制造商的平均燃料成本约为 300～400 元/t。如果以天然气代替煤炭，造纸的现金生产成本可增加 300～400 元/t。从成本的角度来看，这增加了许多小企业无法承受的巨大压力。因此，这些企业可能会被挤出市场，并将进一步推动行业整合。

Fisher 数据还证实，东莞从煤炭向天然气的转变将影响超过 1400 万 t 纸的产能，其中约 70%是玖龙、理文和建晖三家纸业巨头生产的纸箱纸板。在煤炭向天然气转型完成后，如果供需关系保持不变，华南地区的纸张市场价格可能会因制造成本增加而大幅上涨。

四、2021 年中国生物降解塑料市场供需现状及发展前景

♥ 前瞻经济学人

一、“禁塑令”推动生物降解塑料产能扩张

生物降解塑料替代是实现塑料污染源头减量的重要途径。2020 年 7 月，国家发改委、生态环境部等九部门联合印发《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》，提出自 2021 年 1 月 1 日起，部分城市率先禁止使用不可降解塑料购物袋等措施，“禁塑令”进一步升级。

从“限塑令”到“禁塑令”，在政策层面都为生物降解塑料提供了发展契机。数据显示，2020 年，中国生物降解塑料产能规模约 50 万吨/每年，同时，还有 87 万吨/年的在建产能及 296 万吨/年的拟建产能等待释放。

二、现有产能以 PLA 和二元酸二元醇共聚酯为主

从产能结构来看，我国现有产能、在建/拟建产能均以二元酸二元醇共聚酯(属于石油基)为主，其次是 PLA(属于生物基)塑料产能。

从企业的产能明细中可以看出，在 PLA 塑料产能中，浙江海正生物材料的现有产能最大，达 15KT/年，而金丹科技的在建产能达 110kt/年，浙江友诚控股集团和山东同邦新材料也将分别拟建 500、300KT/年产能。在二元酸二元醇共聚酯产能中，则主要以 PBAT、PBSA 和 PBS 产品为主。

三、市场渗透率较低，替代规模有望快速增长

据中国塑协塑料再生利用专业委员会统计，我国每天使用塑料袋约 30 亿个，截至 2019 年，塑料袋年使用量超过 400 万吨。同时，中国快递塑料包装每年消耗量约为 180 万吨，外卖塑料包装为 50 多万吨。

同时，参考目前全球生物降解塑料在塑料制品市场中的渗透率普遍在 3%以下，前瞻以 2%-3%的渗透率测算，2020 年生物降解塑料的替代规模约为 15 万吨左右。

虽然目前生物可降解塑料的市场渗透率较低，但在“禁塑令”的推行下，“十四五”期间，生物可降解塑料的替代规模有望快速增长。根据中科院物理所工程料国家工程研究中心的预测数据，在 2022 年底国家限塑令禁止的约 200 万吨产品中，PBAT/PBS 的需求量达 100 万吨以上，限塑令最终(2025 年底)涉及产品将超过 800 万吨/年，预计生物降解塑料的需求量将突破 500 万吨。

五、文化纸市场“旺季不旺” 造纸业全年业绩仍可期待

♥ 证券日报

随着开学季、中秋国庆双节陆续到来，造纸行业期待的“文化纸旺季”正式来临。

虽然行业刚刚集体交出了非常亮眼的半年业绩，可自二季度起出现的文化纸价格下挫，以及即便行业联手也一度难挽的颓势及价格触底，无形中也为这个传统旺季增添了一丝隐忧，行业观望情绪浓厚。

“在双减政策等背景下，今年的旺季表现将稍弱于往年，可能会呈现旺季不旺的状态。”IPG 中国首席经济学家柏文喜在接受《证券日报》记者采访时表示。不过同时，多数业内人士接受记者采访时也依旧怀抱期望，“最困难也不过如此了，对于后续市场我们还是有信心。”

也恰是这种基本面触底叠加旺季已至的期待，近期推动了造纸板块股价的震荡回升。其中，华泰股份 2021 年 9 月 8 日至 10 日三天两个涨停板，博汇纸业 9 月 8 日涨停后继续稳步上涨。

上半年业绩亮眼

东方财富 Choice 数据显示，国内 25 家 A 股造纸企业今年上半年合计实现营业收入约 936 亿元，23 家同比去年实现正向增长，且其中 7 家企业营收同比增速超过 50%。

值得注意的是，营收超过百亿元的有三家，分别是晨鸣纸业、太阳纸业和山鹰国际，并且均在 151 亿元以上。三家营收合计约 482 亿元，占据行业总营收的半壁江山以上。纵向来看，绝大多数公司今年上半年的营收均创下历史最好业绩。

净利润方面，25 家企业均处于盈利状态，归母净利润同比增速超 100% 的公司高达 14 家，其中，太阳纸业上半年实现净利 22.32 亿元，成行业盈利之王。同样，净利润超过 10 亿元的四家企业：太阳纸业、晨鸣纸业、博汇纸业和山鹰国际，合计实现净利 67.71 亿元，占行业总净利润 104.22 亿元的 65%。

晨鸣纸业表示，今年上半年行业景气度提升，拉动纸制品价格上涨；同时，随着木浆价格持续稳步上涨，利好浆纸一体化大企，造纸行业板块效益增势显著。

太阳纸业认为，今年以来，在“碳达峰、碳中和”规则框架下，我国造纸行业在竞争格

局天平倾向龙头企业，行业规模化、集约化发展成为趋势；山鹰国际也表示，“双碳”目标下，龙头造纸企业和部分中小企业形成不同的发展局面，最终会倒逼落后产能出清，实现行业集中度的进一步上升。

“集中度提高对于行业来讲是利大于弊的。”库迈拉（中国）有限公司销售总监范桂文接受《证券日报》采访时表示，行业集中度提高，对于碳中和、环保管理等方面，都有较大优势，更便于政府监管，也将扭转曾经多家恶性竞争、低价低质抢市场的多方皆输的局面。

行业观望情绪浓

然而，上半年行业集体交出的亮眼答卷能否贯穿全年，却是个未知数。

特别是进入 5、6 月份以来，文化纸价带头急挫，尽管行业曾联手对纸价“维稳”，并于 7 月底、8 月初接连发涨价函鼓劲，却仍难挡颓势。记者采访多家造纸企业了解到，目前用于书写、印刷的文化纸张出厂价格大约为每吨 5100 元-5300 元，这个价格已经从 5 月份每吨 7000 多元的最高点，下跌了超过 2000 元以上。

采访时记者还发现，在金九银十的传统文化纸需求旺季到来之际，目前纸价却趋势不明，前途难料，整个市场观望氛围浓厚。

太阳纸业董秘庞福成表示，二季度以来，文化纸受到进口量激增、“出口转内销”等供给端影响，叠加文化纸淡季的需求端减弱影响，造成文化纸价格下降较快。

“目前行业盈利状况基本处于盈亏平衡点，而对小企业来说，基本处于亏损状态。”庞福成认为，随着传统文化纸旺季的到来，文化纸的需求会有所有所回温。“当然走势并不是那么确定，还需要市场的进一步验证。”

一位券商分析师也向《证券日报》记者表示，目前市场一致预期文化纸价格已经触底，只是对于需求旺季能否触发价格上涨、以及向上反弹的幅度仍然存在疑虑。“本轮的纸价下行并非国内需求所致，而是由于供给端进出口的变化，因此决定下一轮周期向上拐点以及幅度的关键变量亦在于供给端进口的压制以及出口受限何时得到缓解。”

“的确充满不确定性，这与国内经济的全面恢复以及国际贸易的恢复程度紧密相关。”范桂文也对《证券日报》记者表示，单就文化纸来讲，预期是偏中性的，就包装，尤其是食品、药品包装来讲，则是有良好预期的。西南证券行业分析人士也表示，进入三季度，文化纸、白卡纸下行幅度超过浆价，废纸系价格保持坚挺，预计文化纸企第三季度盈利能力环比

会有所回落，包装纸盈利相对稳定。

纸企仍有信心

在上述背景下，记者采访的大多数纸企对接下来的行业走势仍抱有信心。

太阳纸业董秘庞福成认为，虽然目前行业景气度还没有恢复，但下行的空间不会太大了。“最困难的情况也不过如此了，目前我们的开工率还是很正常的，这也是我们的信心所在。”

此外，行业的信心除了前述行业集中度的进一步提升和维持相对正常的开工率外，还来源于优势产能的加速扩充和拥有完整产业链的头部企业的多元布局。

以行业排名前几位的晨鸣纸业、太阳纸业和博汇纸业为例：晨鸣纸业早在二十年前就布局了产业链一体化战略，公司 430 万吨自制浆的原料成本优势以及水运、陆运的配套运输优势使得其自制木浆成本较一般市场价格要低数百元，总体运输成本也优于同业；目前已经构建起了山东、广西和老挝三大基地的太阳纸业，随着今年下半年广西基地纸、浆项目陆续投产，太阳纸业浆、纸产能将超过 1000 万吨；而博汇纸业被 APP（中国）收购之后，能够享受到集团林浆纸一体化布局带来的成本优势，有效提升纸浆成本优势和盈利能力。

同时，多纸种协同布局的企业抗风险能力也会更强。太阳纸业方面表示，虽然文化纸受到一定影响冲击，但公司箱板纸在相对淡季的上半年价格却比较稳定，公司的溶解浆业务也通过产品结构的调整和产量供给的把控，实现了“淡季不淡”的业绩逆袭，随着旺季来临，下游需求向好有望驱动该业务的盈利维持历史中位以上。

六、环龙造纸织物招聘

四川环龙&上海金熊是国内领先的造纸毛毯研发、生产与销售的专业公司。公司致力于以产品+服务为客户稳定和提升高速纸机的运行效率创造价值，让纸机的运行效率更高效、更节能。

2021 年，集团大力投资：持续更新纸机运行效率优化系统、在上海、成都两个生产基地建设高端产品全新产线、升级打造国家级工程技术中心等。为更好地提升企业整体实体，为客户创造价值，现诚挚特邀各界优秀人才加入我们，共创未来。

一、产品应用工程师 2-3 名

岗位职责说明

- 1、造纸毛毯应用设计模块规范化、系统化管理。
- 2、协同建立造纸毛毯设计数字孪生体模型，并通过造纸毛毯设计模块制作效果与使用效果的跟进、分析、评估和改善，不断完善。
- 3、协同新模块、新技术、新产品的技术研发项目工作。

任职要求

- 1、45 岁以下，纺织、造纸、机械设计等工科专业，大学本科以上学历。
- 2、有国内外造纸网、造纸毛毯、纺织品的技术工作经验者优先。
- 3、英语四级以上或有计算机编程能力优先。
- 4、有技术性、创造性、创新性的思维，同时愿意深入一线实践。

薪酬：基本薪资+绩效；15-30 万/年

入职基地：上海

二、工艺工程师 6 名**岗位职责说明**

- 1、负责按要求下达订单工艺，报审核后进入生产流程执行。
- 2、负责协助订单工艺及时优化，确保产品设计标准对客户的适应性。
- 3、协助完成和优化基地制作工艺标准，工序质量标准，操作标准。
- 4、负责对各工序标准执行情况进行监督检查。
- 5、协助对新技术，新产品，新工艺，新设备的试制，跟踪，分析，验收，后续的生产推进工作。
- 6、负责日常影响产品品质以及生产进度的技术性问题解决，协助工序品质技术把关。

任职要求

- 1、35 岁以下，纺织材料相关专业，大学本科及以上学历。
- 2、具有非织造行业五年以上工作经历，有较强工作抗压能力。
- 3、具有知名度企业的过滤材料、造纸网毯相关工作经验优先。

薪酬：基本薪资+绩效；12-30 万/年

入职基地：成都/上海

三、技术总监助理 1 名

岗位职责说明

- 1、产品技术系统工程师工作 OKR 管理及支持。
- 2、纸机运行效率优化系统文档支持（规范化、软件实施）。
- 3、协同对新产品（新技术）等研发项目的管理。
- 4、质量问题分析的管理及跟踪。

任职要求

- 1、纺织或造纸相关专业。
- 2、有工业企业技术内勤或销售内勤的工作经验优先。
- 3、能熟练运用办公软件，会使用 CAD 或擅于 PPT、图表制作优先。
- 4、可接受应届生。

薪酬：基本薪资+绩效；5-8 万/年

入职基地：成都

四、销售经理 4 名

岗位职责说明

- 1、负责公司区域内的客户开发及销售工作。
- 2、负责在区域市场的品牌推广、客户关系维护，提升公司市场地位。

任职要求

- 1、35 岁以下，专科及以上学历，造纸相关专业。
- 2、热爱销售，善于学习总结，抗压能力强，适应出差。
- 3、在造纸圈具备一定人脉、知名度及丰富的市场资源、具备外资企业工作经验优先；

接受应届毕业生。

薪酬：底薪+提成，具体面议

入职基地：成都

五、国际市场销售经理 2 名

岗位职责说明

- 1、负责公司产品的销售，完成公司下达的销额和回款目标。
- 2、公司业务在海外市场的推广和新客户的开拓，和客户保持良好关系，维护、加强公司企业形象。

任职要求

- 1、35 岁以下，英语四级及以上，口语交流无障碍，能通过邮件、电话、现场等与国外客户保持良好的沟通，交流。
- 2、能够独立开发客户，拓展海外市场，能进行 B2B 和展会营销、了解国际市场，结合市场进行产品销售推广。
- 3、具有较强的客户谈判技巧，观察能力佳，对工作认真负责，踏实可靠，有吃苦耐劳精神，沟通能力强，具有团队协作精神。
- 4、能接受经常性国外出差。

薪酬：底薪+提成；具体面议

入职基地：成都

七、机械设备工程师 4 名

岗位职责说明

- 1、负责公司设备运行维护年度计划制定以及日常运行点检标准制定。
- 2、负责公司设备保养计划和点检工作实施监督与验收。
- 3、负责公司发展与日常运营过程中提出设备运行稳定性、生产效率、品质稳定与改进、产品提升所需要的相关设备改造与升级工作。
- 4、负责公司新上设备项目相关的技术交流与技术需求把控。

任职要求

- 1 机械/机械自动化等相关专业，大学本科及以上学历。
- 2 从事机械设计，机械制造，设备改造，设备维保等相关工作 5 年以上的丰富经验。
- 3 独立承担过装备设计或改造项目，具有团队合作，沟通协调能力。

薪酬：基本薪资+绩效；12-30 万/年

入职基地：成都/上海

发送简历至邮箱 huxiaomei@vanov.cn，邮箱标题：本人姓名+专业+应聘岗位，联系电话：028-82782823/19381612370

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、四川省造纸学会为携手各企业，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、四川省造纸学会主办的《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 2021 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

如有意向合作的相关单位，请与四川造纸信息编辑部联系，与四川省造纸学会订立《四川造纸信息》协办信息的协议，相关费用由四川省造纸学会开据四川省增值税普通发票。

联系方式：四川省造纸行业协会、四川省造纸学会

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

范 婷 13398236746 邮箱 1371804158@qq.com

四川省造纸行业协会 四川省造纸学会 四川造纸信息编辑部