

◆ 纪念改革开放40周年专题

专家篇 ADDRESS

(排序不分先后)



钱桂敬
中国轻工业联合会
原副会长

中国纸业在改革开放的大潮中，在激烈的市场竞争中，四十年来实现了跨越式发展，创造出举世瞩目的辉煌业绩。

2019年是中国纸业迎接挑战、坚定不移实现可持续发展、加快推进高质量发展的关键之年，衷心祝愿中国纸业取得更大成绩! ▮



曹振雷
中国造纸学会
常务副理事长

中国造纸工业的新时代

毋庸置疑，改革开放的40年，中国的造纸工业得到了飞速发展，实现了从小到大的巨大转变，也正在实现从大到强的转变之中。但是2018年对中国造纸工业具有非常特殊的意义，国际舆论极力宣扬微塑料的危害、中国出口商品质量升级和国内网购高速增长，都给中国包装纸和纸板开创了一个十分有利的外部环境。不幸的是，我们即将看到2018年包装纸和纸板的实际生产和消费都迎来明显的下降！行业取得的巨大成就和2017年史无前例的高额利润很容易使人失去理智和冷静，正像党的十九大提出的，我国社会主义建设已经进入新时期，将面临新矛盾。深切的期望业内同仁能够认识到这个新的主要矛盾在造纸行业的具体体现，那就是要认清下游市场的新需求、新特点，从纤维原料入手解决好产销对路的问题，不断满足市场新需求，利用好良好的外部环境，推动绿色包装和绿色发展。 ▮



赵 伟
中国造纸协会
理事长

砥砺奋进的40年

改革开放的40年，中国经济快速发展，突飞猛进，造纸工业作为提供基础原材料，同时又肩负着诸多产品配套功能和为人民美好生活提供不可或缺产品的产业，随着社会需求增长的拉动，也得到迅猛发展。

40年来，造纸工业产品总量从改革开放初期的400多万t，通过引进改造、加大自主研发和节能减排工作力度，提升技术装备水平，促进产业升级，发展到今天生产量和消费量都已超过1亿t，约占到全球四分之一；生产能力的70%已达到或超过国际先进水平，生产的纸张品种已有近700个，品种越来越丰富，产品质量大幅度提升。

40年的发展，造纸产品总量从供不应求，许多产品还需要靠依靠进口解决的年代，发展到今天生产总量已基本平衡，产品品种已基本满足国内各行各业对纸张的需求，为我国的经济建设和人民生活做出了无可替代的贡献。

40年来，中国造纸工业前进的每一步都离不开党和国家改革开放政策的指引，民营和外资及港澳台资企业从无到有，比重不断提高，使造纸产业的资本结构发生了巨大变化，也使造纸产业从过去的完全封闭型发展成为一个具有全面市场经济特征的、面向世界和充满充分竞争的产业。生产企业已经改变了过去脏乱差的形象，做到了现代化企业建设与环境治理同步，节能减排成效显著。

中国造纸生产和消费总量虽然位居全球首位，但人均消费量目前只有76 kg，与发达国家人均消费量超200 kg比较还有很大差距。随着经济不断发展和人民生活水平的提高，纸张需求还有很大上升空间。

从蔡伦发明造纸术到现代化纸业的发展壮大，已经走过了近两千年的历史，中国造纸对于中国乃至世界的影响巨大而深远。纸张的作用从最初的记载文字、传承文化，到现今的运用到农业、工业、国防等各个领域，纸张的作用越加重要。

随着技术进步和创新及纤维材料应用的研发不断深入，传统意义上的纸产品被赋予了无限可能，将为更多产业提升和人民美好生活赋能。相信纸产品未来还会有更多的想象空间，纸张种类越来越丰富，应用越来越广泛。

希望能够让更多的人了解纸、认识纸、使用纸，让中国这项伟大发明传承下去并发扬光大，造福人类。■

◆ 纪念改革开放40周年专题



胡楠
中国轻工企业投资发展协会
名誉理事长

2018年，恰逢改革开放40周年，也是我80周岁之年，我的前40年挨过饿、挨过批、差一点点挨斗！（1966年9月1日晚的“九一事件”，天津轻机厂造反派以挂牌、下跪等批斗方式揪出10多个技术人员，我因出差在外而幸免。）苦日子很快就过去了，迎来了我国历史上奇迹般的改革开放40年。今天，我怀着一种深情写下了“纪念改革开放40周年——关于造纸装备制造业的发展回顾与思考”的文章，见证了这个行业的改革开放创新史，从制度创新到科技创新，成为“伟大的中国工业革命”奇迹中的一个典型案例。但它不属于国家重点支持的高技术产业，更不是附属于垄断型“央企”中的产业，而是绝大多数市场化中小产业中的一个典型案例。✎



曹朴芳
中国造纸协会
顾问

造纸工业改革开放四十周年有感

改革开放四十年，技术装备齐腾飞。
与时俱进求发展，产品质优品种全。
自强不息勤奋斗，打好治污攻坚战。
困难挑战只等闲，生态环境成效显。
努力开创新纪元，开放自信求共赢。
纸业巨变史无前，国际合作结硕果。
产量消费双第一，人才济济自实践。
世界拥有话语权，全业同仁勤与勉。
夯实纸基建强纸，坚持发展高质量。
科技创新印未来，戒骄戒躁意志坚。
结构调整为主线，全面推进现代化。
助推企业换新颜，众志成城续新篇。✎



曹春昱
中国制浆造纸研究院有限公司
董事长

改革开放40年伟大历程中，中国造纸工业历经了起步和腾飞各约二十年的发展阶段，在当今进入新时代中国特色社会主义建设时期，高质量发展以满足人民美好生活的需求是产业需担当的使命。

目前，中国造纸工业高质量发展内生动力和支撑条件已形成，环境友好、循环可持续、节能降耗理念与实践取得显著成效，愈来愈多的企业在技术、管理及智能化水平方面进入世界先进行列；科技研究论文、自主知识产权的数量与质量已居国际前列，创新水平和技术引领能力明显提升；“一带一路”政策推动下企业的国际化发展进程在加速。中国正走在从造纸大国迈向造纸强国的征途上。

展望未来，中国仍将是世界造纸产业发展的主要贡献者，并一定会成为产业技术创新与升级的重要引领者！



孙波
中国制浆造纸研究院有限公司
总经理

改革开放40年来，我国造纸工业艰苦奋斗、砥砺奋进，取得了令人瞩目的成就。40年的顽强拼搏，铸就了近代百年以来造纸工业从未有过的辉煌。40年的跨越发展，为促进国家经济发展、不断满足人民日益增长的美好生活需要做出了积极贡献。回顾40年不平凡的发展历程，自豪之情油然而生。

改革开放40年来，我国造纸工业实现了由小到大的历史转变，并昂首坚定地走在由大到强的道路上；实现了从产品短缺到产销量均高居全球首位的伟大跨越，并努力从高速发展向高质量发展调整；实现了从依赖进口到逐步加快走出去站在世界舞台的重大突破，并利用“一带一路”战略加强国际合作。

伴随着改革开放的历史潮流，这40年，正是中国制浆造纸研究院有限公司大步发展的时期，经过转制、改制已经成为职能完整、管理现代、资源丰富的国家级科研企业。40年，正是中国纸院跨越提升的时期，通过产学研技术攻关，加强自主创新和协同发展，加快产业转化，助力产业升级，形成多位一体的独特行业服务能力，成为造纸行业科研领军企业，开创了中国纸院发展新局面。

新时代，中国纸院将继续弘扬改革开放精神，致力于建设国际一流的专业科研院所，成为行业核心技术的创新领导者、产业升级的重要贡献者、全面高效的行业服务者、国际交流合作的重要推动者，坚持贯彻“创新、协调、绿色、开放、共享”的发展理念，把改革开放推向前进。

再起航，我们坚信，在全体造纸人的共同努力下，中国造纸产业必将创造新的更大奇迹，造纸工业强国梦一定会实现。

◆ 纪念改革开放40周年专题



程言君
轻工业环境保护研究所
所长

改革开放40年来，我国一直在探索人与自然和谐共生的现代化建设，特别是十八大以来，党中央、国务院对生态文明建设和环境保护做出一系列重大决策部署。其中，为改革完善固定污染源环境管理制度，明确提出建立覆盖所有固定污染源的企业排放许可制。2016年11月，国务院办公厅印发《控制污染物排放许可制实施方案》，标志着我国排污许可制度正式开始实施，排污许可证将是排污单位生产运营期排污行为的唯一行政许可，是接受环境监管的主要法律文书。

历经两年的推行，排污许可制度的四梁八柱已基本搭建，按行业、分时段逐步实现固定污染源的“一证式”管理。排污许可制度的实施，总体来讲，将推动包括造纸行业企业在内的固定污染源管理的四项转变：一是从对排污单位排放污染物粗放式管控转向对排污口的精细化管控；二是从管控四项主要污染物转向多污染物协同管控；三是从以污染物排放浓度管控为主转向排放浓度与排污总量双管控；四是从管控一般排污情形转向日常管理和特殊时段相结合的综合管控。

在排污许可制实施、环保督查常态化、废纸进口禁令及政绩与环保挂钩等改革新要求、新形势下，造纸行业将迎来环保新时代。新时代赋予新使命，新使命呼唤新作为，造纸行业企业应顺应潮流、积极应变、主动求变，更加注重环保建设和科技创新。一要严格按证排污、自证守法，做好自行监测、台账记录、信息公开、按期报告等工作，并按排污许可管理要求申报缴纳环境保护税；二要坚持创新驱动，不断改进管理、提高效率，实现转型升级，积极推动供给侧结构性改革；三要加强企业环境信用体系建设，完善内部治理和环境信息披露机制，注重企业文化培养，在提高商业信用的同时降低环境信用风险。

四十载惊涛拍岸，九万里风鹏正举。走过改革开放40年，期待造纸行业将以更加优异的成绩庆祝建国70周年。■



李 耀
中国中轻国际工程有限公司
顾问总工程师

2018年是我国改革开放40周年，我国造纸工业在这40年里发生了翻天覆地的变化。经过所有造纸工作者的努力，我国造纸工业总产能从改革开放初期的几百万吨发展到超过1亿t，技术和装备也从原始落后状态发展成为当今世界先进水平。目前，我们的造纸企业愈来愈自信，不但从企业内部全面改造发展和升级，而且积极参与国际造纸工业的合作和投资。虽然我国造纸工业也面临行业发展不平衡和资源短缺的矛盾，特别是进口废纸的限制，给以废纸为主要原料的造纸企业带来了较大冲击，但是我相信我国造纸行业具有很强的发展韧性和生存能力，一定会克服困难并茁壮成长。预祝我国造纸工业今后将得到更好的持续发展！



王 洁
轻工业环境保护研究所
副处长

2018年中国迎来改革开放40周年庆典，中国造纸工业在这40年中也创造了辉煌的成就，发展成为世界第一大造纸生产国。造纸工业在快速发展的同时，在环保方面做出的努力有目共睹。

改革开放初期，由于环保意识薄弱，造纸工业与其他行业一样处于粗放型增长，其废水排放量和 COD_{Cr} 排放量曾长期处于41个工业行业的第一位。1978年全国第一次轻工业环境保护工作会议以后，造纸工业环境保护工作才真正开始提上议事日程。随着《造纸产业发展政策》《制浆造纸行业清洁生产评价指标体系》《制浆造纸工业水污染物排放标准》（GB3544—2008）等政策标准的出台，以及造纸工业结构减排、工程减排和管理减排等综合措施的实施，造纸工业对环境的影响程度大大降低， COD_{Cr} 贡献率由1998年的46%下降至2015年的13.1%， COD_{Cr} 排放强度由1995年的689 kg/万元产值，降至2015年的4.7 kg/万元产值。2015年造纸工业废水排放量和 COD_{Cr} 排放量首次降至41个工业行业的第二位和第三位。随着我国环保政策和监管制度的不断完善，造纸工业在重点抓废水污染物排放的同时，也向废气、固体废物等全方位综合治理转变。

十八大以来，党中央、国务院统筹推进“五位一体”总体布局和协调推进“四个全面”战略布局，将生态文明建设纳入新时期治国理政理论体系的重要组成部分，把环境保护提到了一个前所未有的高度。“十三五”提出了以改善环境质量为核心的环境保护总体思路，造纸工业对环境质量改善的压力仍较大。为实现精细化管理，造纸行业于2017年率先实行了排污许可制，落实企业主体责任。未来，造纸工业仍需积极推进绿色、循环、低碳发展，实现由造纸大国向世界造纸工业强国的伟大转变。

◆ 纪念改革开放40周年专题



樊永明
北京林业大学
教授

改革开放40年来造纸工业的巨大变化令人惊叹！中国造纸产量已经是40年前的25倍，纸及纸板出口量是52倍，人均纸及纸板消费量是13倍，造纸工业资产是251倍，中国造纸产量占全球产量的四分之一以上，连续多年超过亿吨。40年的发展已经使得当年落后的中国造纸工业站到了世界造纸行业之巅。曾经“年产10万t的大型造纸企业”，如今只是从事造纸行业的起步产量。曾经的“草浆大国”“污染大户”也早已经被“世界第一”“绿色环保”等名词所替代。自强不息的中国造纸人，为造纸业取得今天的成就做出了巨大贡献。向这些大国工匠们致敬！

欣喜之余，我们也清醒地注意到，我们的原料依然短缺，我们的技术还有短板，自主制造装备的水平还有待提高。产业竞争不仅仅是资源、资本等要素的竞争，更重要的是科技的竞争。技术创新能力不足是造纸产业进一步发展需要解决首要问题。增加科技投入，围绕新产品、新技术和新装备等方面寻找突破口，抢占科技发展的先机，必然增加造纸行业发展的新动能，也是实现“造纸强国”愿景的重要保障。让我们共同努力，再创中国造纸产业新的辉煌！



刘 文
中国制浆造纸研究院有限公司
副总工程师

改革开放40年来，我国造纸人在改革开放这一基本国策的指引下，不断拼搏进取，无论是造纸装备、化学品、工艺技术，各方面都取得了巨大的进步。我国造纸工业早已成为全球第一的生产大国和消费大国，2017年纸和纸板产量是1978年的25倍，人均消费量是1978年的17倍。即使是与发达国家相比，我国造纸企业的总体装备水平也应该是处于领先地位的，产品品种和质量毫不逊色，很多品种的产品出口到了世界各地，一些企业还直接在海外建厂，这在改革开放之前是不敢想象的。当然，我国造纸工业也面临很多的困难和挑战，首当其冲的就是原材料问题，其次是部分大型装备还依赖进口。目前，我国经济发展进入了新时期，造纸行业的发展也进入了新阶段，但相比发达国家的人均纸消费量，我们还有很大潜力，这一方面要依靠整体的经济发展，另一方面还要依靠我们造纸人的不断创新。

创新引领未来，现在我国造纸行业创新服务单位和人才数量与世界各国相比应该是第一位的，希望行业同仁能高瞻远瞩，加强合作，把应用研究和基础研究紧密结合，共同为造纸业蓬勃发展做出应有的贡献。在原材料方面，加强非木材纤维的研究，充分利用我国的非木材纤维资源大有可为，在应用方面，充分发挥植物纤维的环保优势，开发出更多新用途。期待和祝愿我国造纸工业的明天更加辉煌！