“以竹代塑”倡议 为竹产业带来哪些新机遇？

可应用于装饰、家具、造纸、包装等诸多领域

□ 本报综合报道

“我感觉竹产业迎来了‘新的春天’。”当得知“以竹代塑”倡议时，湖南省益阳市桃江县竹产业中心工作人员黄霖很兴奋。

11月7日至8日，国际竹藤组织成立二十五周年志庆暨第二届世界竹藤大会在北京举行。本届大会以“竹藤——基于自然的可持续发展解决方案”为主题，旨在推动竹藤产业健康发展、助力实现碳中和目标，探索竹藤发展新机遇，打造竹藤对话新平台。

今年6月，我国政府宣布同国际竹藤组织共同发起“以竹代塑”倡议，通过开发创新竹制品替代塑料制品，减少塑料污染，推动解决环境和气候问题。

专家表示，如果“以竹代塑”倡议能够成为现实，将有力地推动我国“双碳”转型，同时也将为我国南方诸多的竹子之乡带去新的发展机遇。

到2025年我国竹产业总产值突破7000亿元

“竹子是可再生的绿色资源，且生长速度快、经营成本低、固碳能力强，3至5年即可成材。”国际竹藤中心党委书记、副主任尹刚强介绍，“竹藤不仅具有涵养水源、保持水土、调节气候、净化空气等生态价值，世界上约5000万公顷的竹林还可依靠科技创新，培育、设计、制造出先进、环保的竹基生物质新材料，为人类提供物美价廉、低碳环保的建筑建材、家具家装和日用生活产品。”

“寻找塑料替代品是减少塑料使用、减轻塑料污染，从源头解决问题的有效途径。”尹刚强表示，“竹子作为绿色、低碳、可降解的生物质材料，在这一领域大有可为。”

在我国，“以竹代塑”大有可为的原因之一首先在于丰富的竹资源。作为世界上竹资源丰富、竹产业规模最大的国家，我国竹林地面积701.97万公顷，占林地面积的2.47%；有竹类植物39属837种，占世界竹子种类1642种的51%。

其次，则在于广泛的产业面。在此次发布的倡议中提到，要广泛宣传竹子应用于建筑、装饰、家具、造纸、包装、运输、食品、纺织、化工、工艺品和一次性使用产品等领域。

“我感觉我既见证了竹产业的过去，又窥见了竹产业的未来。”湖南省桃江县竹产业中心的黄霖颇有感触。

作为湖南省第一、全国第三的竹资源大县，桃江县2021年竹业产值已达133.15亿元，这一产值约占全省楠竹产业产值的三分之一，带动了15万从业人员当地就业。

“而今倡议的提出，必将推进桃江县竹产业转型升级。”黄霖介绍，桃江将在新的“代塑”领域大展身手。

我国对竹产业的高速发展已有预期。《关于加快推进竹产业创新发展的意见》提出，到2025年全国竹产业总产值突破7000亿元。值得注意的是，2015年我国竹产业产值为1923亿元，截至2020年底，我国竹产业总产值为3198.99亿元，产值增长不超过一倍。若2025年要达到7000亿元，则意味着竹产业总值需增长一倍多，发展的速度必须远高于上一个五年。

90%以上的塑料制品可用竹子代替

农文旅产业振兴研究院常务副院长袁帅在接受记者采访时表示，未来“以竹代塑”必将全面提升竹子之乡的地方经济，振兴当地实体经济，增加农民收入，并引领绿色产业发展。

当前，基于“以竹代塑”的倡议与理念，各地的竹乡也在推动当地竹产业的进一步发展。江西省铜鼓县拥有丰富的毛竹资源，竹木加工是当地主要产业之一。如今，铜鼓县生产的竹键盘、竹鼠标、竹音箱等产品凭借“以竹代塑”的环保理念和过硬的质量广受欢迎。而在江西崇义县，竹建筑、竹家居、竹装饰、园林景观用材等竹基纤维复合材料产业正在成为当地的发展重点。

值得注意的是，我国“塑乡”与“竹乡”在地理位置上毗邻。数据显示，我国塑料制品产业相对集中于浙江、广东、江苏、福建、安徽等省份，其中位居前五的省份产量合计占比为69%。而我国十大竹子之乡中有6个位于这五大省份，即浙江临安，安吉，广东广宁、福建顺昌、建瓯，安徽广德。

“这一地理特点意味着五大省份的塑料制品很可能被临近竹乡的竹制品所替代，当地的塑料市场将可能转变为竹乡的竹制品市场。”北京师范大学政府管理研究院副院长宋向清表示，“由于竹子具有强大的韧性和可塑性，因此，其可覆盖的‘代塑’范围非常广，这五个省份的塑料制品大都在竹制品的可替代范围内。所以，我认为这五大省份90%以上的塑料制品在目前都可以用竹子代替。”

专家观点

北京师范大学政府管理研究院副院长宋向清：

竹产业也需要打造“专精特新”小巨人

北京师范大学政府管理研究院副院长宋向清认为，“以竹代塑”是竹子之乡实现竹产业转型升级一个战略契机，也是一个历史机遇，并壮大市场空间，夯实、拉伸、固化竹子之乡的产业链，从而实现其产业和人才的双向赋能。

“下一步，需要围绕推动优势资源的转化，发挥竹乡的产业龙头带动作用，缔造一些‘以竹代塑’的龙头企业，打造主产业品牌，做好竹文章，让竹产业也诞生出若干‘专精特新’小巨人企业。”宋向清表示，“通过产业、人才、资本、项目、市场的多项赋能，税收、财政相关政策、区域基础设施建设等各个领域的统筹规划，让‘以竹代塑’这种新的产业模式成为竹子之乡乃至全国构建新发展格局的一个新支撑、新动能。”

声 音

以『绿』为笔 书写好『竹林深处』的生态篇章

竹子是大自然赋予人类的宝贵财富，具有重大的生态、经济和社会效益。其作为绿色、低碳、速生、可再生、可降解的生物质材料，可在应对气候变化、解决塑料污染、实现绿色发展等一系列全球挑战中发挥独到作用。我国作为世界上竹资源最丰富、竹产业规模最大的国家，面对全球挑战，我们更要走进“竹林深处”，着力在竹藤资源培育、生态保护、产业发展、文化繁荣等方面取得长足发展。

发挥“竹”效能，“以竹代塑”促进可持续发展。随着“白色污染”的大规模泛滥，全球“禁塑”“限塑”已达成共识，低碳环保、可持续发展成为当今世界发展的主流趋势，人们开始寻求塑料的完美替代品。习近平主席在致国际竹藤组织成立二十五周年志庆暨第二届世界竹藤大会的贺信中指出：中国政府同国际竹藤组织携手落实全球发展倡议，共同发起“以竹代塑”倡议，推动各国减少塑料污染，应对气候变化，加快落实联合国2030年可持续发展议程。倡议的发出，为世界提供了新的选择。竹子作为一种基于自然的解决方案，以其独有的可降解性能和固碳环保优势，已经成为替代塑料的不二之选。实际上，我国在“以竹代塑”方面，已经进行了许多行之有效的探索，因此更要扩大“以竹代塑”的覆盖面，将好方法传出去、用出去、延续下去，着力减少碳排放，助力实现“双碳”目标。

拓展“竹”资源，“绿富双赢”助力乡村振兴。我国的竹林面积广阔、竹资源丰富，合理运用好这些独特的生态资源优势，是实现乡村振兴的关键。党的十八大以来，我国全面加强生态文明建设，大力践行绿水青山就是金山银山的理念，在保障国家木材和粮油安全的同时，不断满足人民群众日益增长的美好生活需要。家门口的“绿水青山”，逐渐成为广大百姓获得感满满的金山银山。正如浙江省安吉县，一根竹子被加工成3000多种产品，以竹代木、“以竹代塑”，创新步伐不断加快，创新产品不断涌现，真正实现了“一竿翠竹撑起一县经济”，乡亲们的生活质量如竹子一般“节节高升”。安吉县的成功，是拓展“竹”资源的有效探索，我们要把生态优势转化为经济优势，以生态底色提升产业成色，拓展“绿富双赢”的振兴路，让家家户户都能吃上可持续发展的“生态饭”。

用好“竹”文化，“竹韵传情”彰显文化魅力。我国是世界竹类植物的起源和分布中心之一，同时也是世界上认识和利用竹子最早的国家。竹子以其生长中特别的属性，逐渐衍生出了清拔凌云、不畏霜雪、随遇而安等独特的竹文化。我国的竹文化有着悠久的历史，被誉为“竹子文明的国度”。从古至今，竹子深刻地影响着中华民族的生产生活，其内涵已形成中华民族品格、禀赋和精神象征。党的二十大报告中提出，要讲好中国故事、传播好中国声音，展现可信、可爱、可敬的中国形象。随着第二届竹藤大会在北京的举办，“以竹代塑”在新时代的创新探索，对中国传统竹文化来说也是一种新的延伸和拓展，为中华民族悠久深厚的自然情怀增添了新的时代内涵。要做好“竹”文章，将竹作为中华文化输出的媒介，让世界上越来越多的国家发现竹林深处的文化内涵，彰显中华传统文化独有的魅力。

我们要把握绿色发展的主脉络，以第二届世界竹藤大会为契机，领悟竹林深处的生态意义，同世界各国携手一道，构建人与自然生命共同体，共同为子孙后代构建一个清洁美丽的家园。

（苏绍玮）

链 接

竹能代替哪些塑料？

竹缠绕管道：竹缠绕复合材料技术是一项全球独创的竹材高附加值利用技术。这项技术生产的竹缠绕复合管、管廊、房屋等系列产品能够大量替代塑料制品，不仅原料可再生、可固碳，加工过程也可做到节能减碳、可生物降解，使用成本也更低。

竹包装：国家邮政局数据显示，中国快递业每年产生的塑料废弃物约180万吨。竹包装具有较好的可循环利用性能，正在成为快递公司的新宠。现有的竹包装种类较多，主要包括竹浆模塑、竹编织包装、竹板材包装、竹车工包装、串丝包装、原竹包装、集装箱底板等。

竹格填料：冷却塔是一种广泛应用于电厂、化工厂、钢厂的冷却设备，其冷却性能对机组能耗和发电效率有很大影响，提高冷却塔工作效率，首要改进的就是冷却塔填料，而目前冷却塔使用的主要是PVC塑料填料。竹格填料可以替代PVC塑料填料，且使用寿命更长。

竹编格栅：碳化复合竹编土工格栅成本远低于常用的塑料格栅，在耐久性、耐候性、平整度整体承载力方面具有明显优势。产品可广泛应用于铁路、公路、机场、码头、水利设施的软基处理，还可用于设施农业如种植养殖围栏网、作物棚架等。

日用竹产品：如今，以“竹代塑竹”产品在我们身边也越来越常见。从一次性竹餐具、汽车内饰、电子产品外壳、体育器材到产品包装、防护用品等，竹子产品的应用五花入门。“以竹代塑”并不仅仅局限于现有的技术和产品，它有更为广阔的前景和无限的潜力等待被发掘。

“不可居无竹”催热四川竹产业

也许有一天，生活中司空见惯的塑料制品将被竹子悄然替代：外卖不再使用塑料餐盒，取而代之的是用竹笋壳制作的一次性餐具；牙刷的手柄不再是塑料，而是细腻爽滑的竹子；就连电脑的键盘和鼠标也套上一层竹子“外衣”……随着“以竹代塑”的风起，“不可居无竹”的生活或将加快到来。

作为绿色、低碳、速生、可再生、可降解的生物质材料，竹子在应对气候变化等一系列全球挑战中可发挥独到的作用。前不久在四川宜宾举行的2022国际竹业品牌博览会暨第三届中国（宜宾）国际竹产业发展峰会，也向人们勾勒出“以竹代塑”的美好生活场景。

在此背景下，四川竹产业有望快速崛起。据了解，四川全境竹林面积达1830万亩，居全国第二位；竹材制浆产能突破180万吨，约占全国的70%，居全国第一位；竹产业总产值超过887亿元，综合实力进入全国前列。其中，四川宜宾是全球最适合竹类生长的区域之一和中国十大竹资源富集区之一，该市竹产业综合产值达308.36亿元，居四川省首位。

“去年我来宜宾创新竹日用品交易中心参观，竹产品只有几千种，今年再来时产品种类已经上万。我认为随着科技进步，竹制品有无限的应用可能，竹产业发展前景广阔。”西南林业大学笨竹研究院院长、教授董文渊接受采访时表示，在农业领域，以竹纤维为原料制作的薄膜可以代替塑料大棚；竹缠绕技术使竹纤维不仅能够替代塑料管道，还能用来制造高铁车厢、建造房屋。

当前竹产品的市场推广尚在起步阶段，但在一些细分市场，竹产品已成为塑料制品的理想替代物。

在四川宜宾某环保科技公司的生产车间里，经过碎浆、热压、成型等工序，竹浆变成环保一次性餐具。自今年4月正式投产以来，该公司环保餐具订单供不应求，其中不乏大量来自欧美市场的订单，“海外市场具有一定规模，尤其是欧洲实行‘限塑令’后，对环保、可降解的一次性餐具需求很大，许多欧美客户希望与我们合作，我们也正在开拓新加坡、日本等亚洲市场。”该公司负责人蒲启超表示，“以竹代塑”将培育一个巨大的全球市场。

加快“以竹代塑”，让竹产品遍及更多领域，仍有待持续的科学研究和技术攻关。董文渊表示，推广“以竹代塑”，首先应进一步提升竹产品的技术工艺，“要建立严格的生产标准，提高竹产品的工艺水平、产品性能和品质，克服其稳定性、耐疲劳等方面的问题，同时还要创新更多‘以竹代塑’产品。”

“包括四川、贵州、云南在内的中国西南地区，不少农村近年来扩大竹林面积，发展竹产业，这对促进乡村振兴、提高农民收入有很大帮助。”董文渊还指出，竹产业是产业生态化与生态产业化结合得最好的产业之一，“‘以竹代塑’为生态产品找到了转换机制，拓展了价值实现途径，创造出极大的市场机遇和空间。”

（中国新闻网）

日用竹制品

近年来，越来越多的竹制品走进了大众生活，精美典雅的手工制作竹制日品，成为了一种别样的“美学”。

竹编茶叶罐
材料来自健康无污染的竹子，存放茶叶时不影响口味，使茶叶越来越香醇。

百搭竹编包
轻巧、容量大，女生的拍照、穿搭『神器』。

手工竹编篮
环保且不易被摔坏。存放瓜果、蔬菜，通风、

竹编老式暖壶
造型别致，花纹精美，怀旧复古。

丰台市场监管局之窗

丰台区市场监管局组织开展2022年特种设备安全监察培训

为更好贯彻执行《特种设备安全监督检查办法》《特种设备事故报告和调查处理规定》《场（厂）内专用机动车辆安全技术规程》等法规，提升基层执法人员特种设备监管业务工作能力，近日，丰台区市场监管局组织开展了为期三天的专项培训。授课老师宋继红对于《特种设备安全监督检查办法》全部五章共计四十条的法条进行逐一讲解，将《办法》中的重要意义总结为“四个明确”：一是明确特种设备安全监督检查工作应当遵循风险防控、分级负责、分类实施、照单履职的原则。二是明确监督检查的分类、方式和检查程序为“双随机一公开”+重点检查。三是明确重大违法行为、严重事故隐患概念，使这两个概念有了规章层面意义。四是明确拒绝接受检查、拒不履行安全监察指令和未按要求自查自纠的责任，细化了法律规定，弥补了法律缺失。培训教学深入浅出，使参会人员深入了解了《特种设备安全监督检查办法》，进一步增强了特种设备安全监察干部安全监管责任意识，提升了基层特种设备安全监察业务水平。

（孙茂林）

法院公告栏

公开道歉信

我叫张永华，对本人在网络上销售西部曲明给不特定消费者造成健康隐患的行为致以最真诚的歉意，并保证以后严格守法，绝不再犯。

魏永安：本院受理原告纪长安诉你生命权、身体权、健康权纠纷一案，本院现已审理终结。现依法向你公告送达（2022）陕0102民初3981号民事判决书。自公告之日起30日内来本院领取民事判决书，逾期则视为送达。如不服本判决，可在公告期满后十五日内，向本院递交上诉状及副本，上诉于陕西省西安市中级人民法院。逾期本判决即发生法律效力。

陕西省西安市新城区人民法院

新密市人民法院定于2022年12月19日通过淘宝网司法拍卖平台对尚爱风所有的位于新密市城区西大街北侧（水上乐园·国际广场C1#）东单元三层西户（不动产权证号：新密房权字第1001046064号）房产一处依法进行拍卖，有意者请登录http://sf.taobao.com查询拍卖事宜。

河南省新密市人民法院

徐永刚，李艳秋：本院受理原告周口市铭朗汽车贸易有限公司诉你们追偿权纠纷一案，现依法向你公告送达起诉状副本、举证通知书、应诉通知书及开庭传票。自公告之日起经过30日即视为送达。提出答辩状和举证的期限为公告期满后的15日内。并定于举证期满后的第3日上午9时在本院川汇区人民法院第六审判法庭开庭审理，逾期将依法缺席裁判。

河南省周口市川汇区人民法院

郭双林、郭玉珠：本院受理原告高秀云诉你等被继承人债务清偿纠纷一案，已审理终结。现依法向你公告送达本院（2022）吉0403民初1406号民事判决书。限你自公告之日起30日内来本院领取民事判决书，逾期视为送达。如不服本判决，可在公告期满后15日内向本院递交上诉状及副本，上诉于吉林省辽源市中级人民法院，逾期本判决即发生法律效力。

吉林省辽源市西安区人民法院

猛犸（上海）汽车科技有限公司：本院受理原告河北唐兴合金科技有限公司与你方买卖合同纠纷一案，现依法向你公告送达起诉状副本、应诉通知书、举证通知书、权利义务告知书及开庭传票。自公告之日起经过30日即视为送达。提出答辩状和举证的期限为公告期满后的15天。并定于2023年1月3日上午9时30分在本院胜芳法庭公开开庭审理，逾期将依法缺席判决。

河北省霸州市人民法院

金婉玉：本院受理原告中国工商银行股份有限公司尉氏支行诉你金融借款合同纠纷一案已审理终结，现依法向你公告送达（2022）豫0223民初4301号民事判决书，自公告之日起30日内来本院领取民事判决书，逾期则视为送达。如不服判决，可自公告期满15日内，向本院递交上诉状及副本，上诉于河南省开封市中级人民法院，本判决即发生法律效力。

河南省尉氏县人民法院

孙豪然：本院受理原告中国工商银行股份有限公司尉氏支行诉你金融借款合同纠纷一案已审理终结，现依法向你公告送达（2022）豫0223民初4285号民事判决书，自公告之日起30日内来本院领取民事判决书，逾期则视为送达。如不服判决，可自公告期满15日内，向本院递交上诉状及副本，上诉于河南省开封市中级人民法院，本判决即发生法律效力。

河南省尉氏县人民法院

王忠政、王忠华、王伟、王忠兰：本院受理原告王国成、潘仲芬诉王忠政、王忠华、王伟、王忠兰赡养费纠纷一案，因无法与你们取得联系，现依法向你们公告送达民事诉状副本、应诉通知书、举证通知书、告知权利义务通知书、诉讼风险告知书、及开庭传票。自本公告发布之日起经过30日即视为送达，提出答辩的期限和举证期限为公告期满后的15日内，并定于举证期满后的第三日上午9时00分（遇节假期顺延）在本院普坪法庭公开开庭审理，逾期将依法缺席判决。

贵州省安龙县人民法院

徐广和：本院受理莊子坤与缪兴文建设工程施工合同纠纷一案，案号为（2022）黔2328民初2929号，因你下落不明，现依法向你公告送达民事判决书，自公告之日起，30日内来本院领取民事判决书，逾期则视为送达，如不服本判决，可在公告期满后15日内，向本院递交上诉状及副本，上诉于贵州省黔西南布依族苗族自治州中级人民法院，逾期未上诉的，本判决即发生效力。

贵州省安龙县人民法院

王安祥：本院受理原告黄悦刚诉你离婚纠纷一案，已审理终结。现依法向你们送达本院（2022）鄂2801民初8851号民事判决书。限你们自本公告发出之日起30日内到本院领取民事判决书，逾期则视为送达。如不服本判决，可在判决书送达之日起15日内，向本院递交上诉状，并按对方当事人的人数提出副本，上诉于恩施州中级人民法院。逾期不上诉，本判决即发生法律效力。

湖北省恩施市人民法院

官绪现：本院受理原告中国太平洋保险财产保险股份有限公司恩施中心支公司诉你追偿权纠纷一案，现依法向你公告送达起诉状副本、应诉通知书、举证通知书及开庭传票。自公告发出之日起，经过30日即视为送达。提出答辩状及举证的期限分别为公告期满后的15日内。并定于举证期满后的第3日上午9时（遇节假日顺延）在本院白杨坪人民法庭公开开庭审理，逾期将依法缺席裁判。

湖北省恩施市人民法院

周光勇、安龙县福瑞汽车销售服务有限公司：本院受理原告中国工商银行股份有限公司安龙支行诉你们金融借款合同纠纷一案，因你们长期在外，无法与你们取得联系，现依法向你们公告送达起诉状副本、应诉、举证通知书、诉讼风险告知书，廉政监督卡、诉讼权利义务告知书及开庭传票。自本公告发布之日起经过30日即视为送达。提出答辩和举证为公告期满后的15日内，并定于举证期届满第三日上午08:30分在本院民事审判五法庭公开开庭审理（遇法定休假日顺延），逾期将依法缺席判决。特此公告。

贵州省安龙县人民法院

王伟：本院受理原告豆娟娟诉你离婚纠纷一案，现依法向你公告送达（2022）川1303民初3650号民事判决书，自公告之日起30日内来本院领取民事判决书，逾期视为送达。如不服本判决，可在公告期满后15日内向本院递交上诉状及副本，上诉于南充市中级人民法院。逾期本判决即发生法律效力。

四川省南充市高坪区人民法院

张成龙、王金宝、史波、盖红杰、姜永彬：本院受理阿荣旗农村信用合作联社得力其尔信用社与被告张成龙、王金宝、史波、盖红杰、姜永彬金融借款合同纠纷一案，现依法向你公告送达本院（2022）内0721民初3053号民事判决书。自公告发出之日起经过30日内来本院领取民事判决书，逾期则视为送达。如不服本判决，可在判决书送达之日起15日内，向本院或呼伦贝尔市中级人民法院递交上诉状，并按对方当事人的人数提出副本，上诉于呼伦贝尔市中级人民法院，逾期本判决即发生法律效力。

内蒙古自治区阿荣旗人民法院