

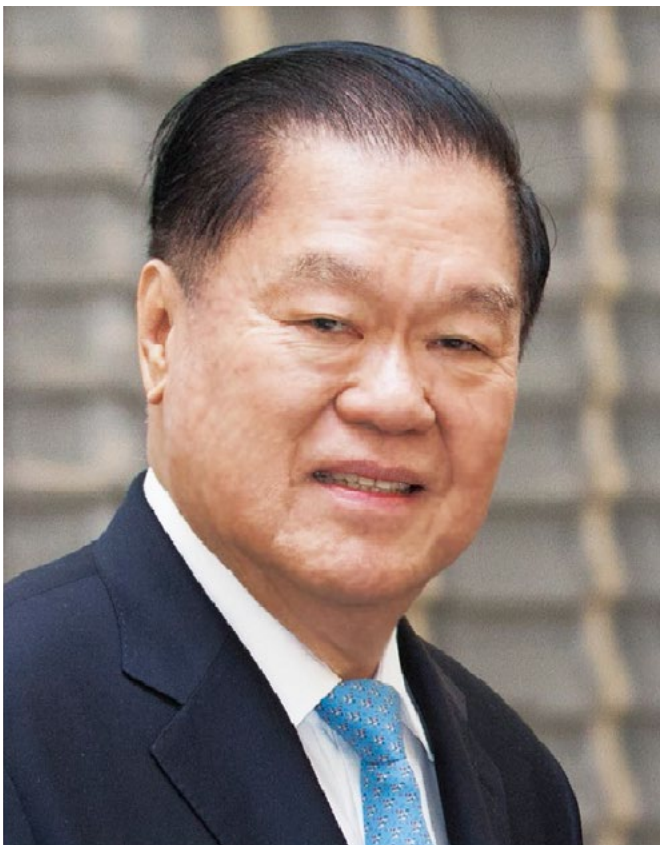


以纸为名 赴时代之约

2020 APP (中国) 可持续发展报告



总裁致辞



2020年，注定会在历史上留下浓墨重彩的一笔。这一年，是中国决胜全面建成小康社会、决战脱贫攻坚之年，也是“十三五”规划收官之年。这一年，从新冠肺炎疫情灾难性爆发到疫情防控常态化，线上化、数字化正在日益深刻地融入进人们的生产和生活。这一年，中国正式宣布将力争于2030年前实现碳达峰、2060年前实现碳中和，经济社会的低碳绿色转型已全速启航。

对于APP(中国)而言，经过过去近三十年的发展，不畏变化、勇于变革的精神，已镌刻在企业经营的基因之中。我们在刚建厂之初就引入的“林浆纸一体化”模式，为企业实现永续发展奠定了坚实的根基。我们持续加大环保投入，努力降低生产运营对环境的影响，确保环境绩效优于相关标准的限值要求。近年来，通过前瞻性地布局智能化、数字化转型，我们已经为数字经济的加速到来做好了充分的准备。2020年，我们启动了“四轮驱动”战略，将从文化建设、数字化转型、人才培养、科技创新四大维度，进一步激发企业发展潜能，以更加创新求变的姿态承担责任，为经济、社会与环境领域的可持续发展创造更多价值。

绿水青山就是金山银山。随着生态文明建设被纳入“十四五”时期经济社会发展主要目标之一，造纸业的绿色变革也被赋予了新的时代意义。我们已经完成了APP(中国)自营林的森林碳汇核算。4,239.51万吨二氧化碳总碳汇储量的背后，是APP(中国)自1995年造林以来持续开展森林风险管理、森林保育以及多年推进森林认证工作的努力。在减塑、限塑政策日趋严格的背景下，我们大力推动“以纸代

塑”产品的创新研发，在优化“零塑”食品包装可降解、可回收性能的同时，积极探索更多元的产品研发方向。在绿色生产方面，我们继续在节能降耗、水资源节约、“三废”处理等领域实行严格管理，在符合相关政策法规要求的基础上，推动各项环保指标持续改善。在工信部公布的国家第五批绿色制造名单中，APP（中国）旗下金东纸业、宁波亚浆、广西金桂浆纸位列其中。

绿创永续，智领未来。数字化转型是传统制造业实现高质量发展的必由之路，也是APP（中国）面向未来的重点发展战略。我们推出了全新的数字化发展五年规划，以更清晰的目标引领集团数字化转型进程；落实了一系列针对现有生产设备及工艺的自动化改造升级项目，并将5G、人工智能、大数据分析等领先技术应用于新基地、新项目的设计与建设过程之中；在主要工厂及销售公司陆续上线了数字化精益管理系统，在提升业务效率、促进精细化管理、提高工作准确率等方面已初显成效。

创新之道，唯在得人。高质量的人才资源是APP（中国）一次次创新变革得以成功落地的关键要素。我们加快推进APP学习发展中心的建设，持续丰富员工培训的内容和形式，让员工学有所长、学有所用；通过发扬MBOS精神、强化企业文化建设，激发全体员工的钻研与探索精神，鼓励员工不断挑战自我，追求卓越。

积极回馈社会，与社会共享发展成果，是APP（中国）一直以来坚守的初心。2020年是黄奕聪慈善基金会注册成立的第十年，点滴行动聚沙成塔，我们在教育、

扶贫、公益人才培养等领域所开展的项目均已显现积极的社会影响，这让我们更加坚定了践行公益事业的决心。此外，我们推出了造纸人才培养、造纸文化传播等项目，尽己所能地支持造纸文化传承事业。

开启新征程，砥砺谱新篇。展望2021年，“十四五”规划即将开局，第二个百年的奋斗征程也将开启。APP（中国）将继续与时代同行，加快数字化转型步伐，并进一步推动集团价值链的绿色升级。在这一过程中，我们亦将立足自身优势，推动产业结构优化升级，携手行业上下游共同迎接未来的挑战与机遇，吹响高质量、可持续发展的强音。

黄志源

金光集团董事长兼总裁 黄志源



关于 APP (中国)

公司简介

金光集团 (Sinar Mas Group) 由印尼知名华人黄奕聪先生创立, 1938 年起开展业务, 1962 年正式成立, 现已拥有数百家法人公司, 形成七大核心产业: 制浆造纸、金融、农业及食品加工、房地产、能源与基础设施、移动通信以及健康医疗。

作为金光集团的核心产业, APP (全称为 Asia Pulp & Paper) 创立于 1972 年, 产品涵盖纸浆、工业用纸、文化用纸、生活用纸以及纸制品。APP 于 1992 年进入中国, 截至 2020 年底, 拥有 2 大育苗研究中心, 17 家林业公司, 27.11 万公顷人工林, 7 大浆纸生产工厂, 形成了“以林养纸、以纸促林、林纸结合”的“林浆纸一体化”绿色大循环。

截至 2020 年底, APP (中国):



业务覆盖全球 **6** 大洲 **160** 多个国家和地区

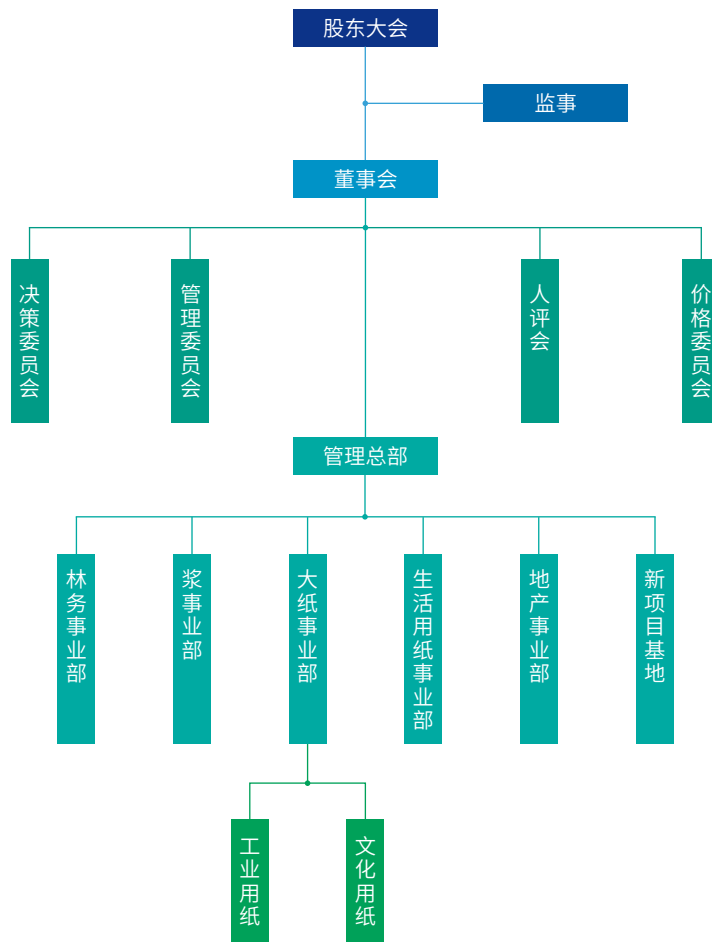


年营业收入 **738** 亿元



总资产 **2,480** 亿元

组织架构图



“四轮驱动” 未来

2020年，金光集团董事长兼总裁黄志源提出了“四轮驱动”战略理念。APP（中国）将以“文化&MBOS（奥林匹克管理体系）、数字化转型、组织与人才、科技创新”四轮作为驱动力，不断激发企业活力，实现企业永续经营。

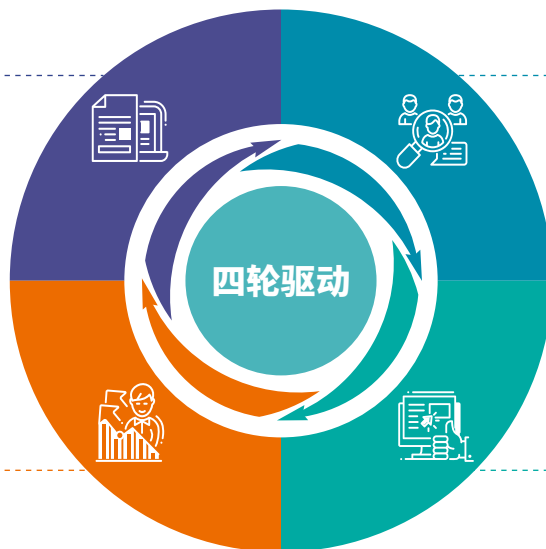


文化&MBOS

以文化引领，发扬 MBOS “比学赶帮超”精神，激发全员斗志，人人争当奋斗者，让组织充满活力、队伍充满激情。

数字化转型

以客户为中心，以数字化技术为手段，推进业务流程、产品服务、商业模式、客户体验等方面的重构和创新，并全面覆盖新制造、新营销、新技术等领域，快速响应业务发展需求，提升生产和管理效益。



组织与人才

推进组织变革，运用数字化手段提升组织效率；建立完善外部人才引进、内部人才培养的良好机制。

科技创新

以研发、技术创新为先导，积极推进全方位创新；不断营造“人人想创新、事事可创新”氛围。

大事记

1992

金光集团APP与香港中策投资公司、宁波白板厂、中国纸张纸浆进出口公司共同投资组建了宁波中华纸业有限公司，这是APP在中国投资兴建的第一家工厂。

1995

APP开始在中国种植人工林，逐步布局现代造纸之路。

1996

金华盛纸业（苏州工业园区）有限公司建立，现已成为中国乃至亚洲最大的多元文化纸品供应商之一。

1997

金东纸业正式成立；同年，亚龙纸制品（昆山）有限公司正式投产，这是目前中国重要的纸制品深加工企业之一。

2010

广西金桂浆纸业有限公司“林浆纸一体化”项目一期工程年产30万吨化机浆项目顺利投产，年产60万吨造纸项目盛大开工。

2005

APP（中国）第一家纸浆生产厂——海南金海浆纸业有限公司正式投产。

2004

拥有世界单机产能最大、生产技术最先进的工业板纸生产线之一的宁波亚洲浆纸业有限公司投产。

1998

位于苏州的金红叶纸业集团投产，旗下“清风”品牌已成为生活用纸市场领导品牌。同年，金光集团APP（中国）总部在上海成立。

2012

APP公布了“2020年可持续发展路线图”，把保护自然资源作为商业策略的重中之重。

2013

APP发布了“森林保护政策”，承诺停止供应链中所有涉及天然林的作业。对高保护价值森林和高碳储值森林，APP将根据评估结果采取针对性的保护措施。

2014

APP（中国）宣布，将充分利用工厂现有厂房开展屋顶光伏发电项目，总容量将达200兆瓦以上。

2015

APP（中国）总部搬迁至上海金虹桥国际中心。同年，APP（中国）成为2015年米兰世博会中国馆全球合作伙伴。

2020

心系祖国，心系武汉，金光集团向中国华侨公益基金会捐款1亿元资金和价值35万元的清风卫生湿巾，抗击新冠疫情，是首个响应中国侨联号召，向疫区捐赠物款的侨资企业。

2019

金红叶纸业集团的高档生活用纸产业基地正式启动，将建设成为智能化、环保型的世界领先纸业基地。同年，APP（中国）总部入驻上海白玉兰广场，开启新时代。

2018

APP以“林浆纸一体化”绿色大循环产业概念亮相首届中国国际进口博览会。

2017

APP（中国）积极响应“一带一路”倡议，签订战略协议，将采用“工业4.0+人工智能”的技术，升级打造智能生产与研发基地。

产业布局与发展

从古法造纸术的发明改造，到现代化造纸工业的步步攀升，中国造纸业发展的每一步，都凝结着造纸人的探索、创新和奋斗精神。自上世纪90年代将“林浆纸一体化”模式带入中国以来，APP（中国）持续探索产业升级和变革，实现了企业发展质量与效益的共同提升。站在“双循环”新发展格局的新起点上，APP（中国）着眼于两个“重”——重产业结构调整、重发展质量，将不断深化“服务中国”的承诺。一方面，我们大力推进数字化转型，通过运用高效、环保的先进技术，推动全产业链的智能化发展。另一方面，我们始终将自身融入行业和社会发展的大背景中，积极寻求促进行业转型升级以及地方经济发展的机遇。



金光集团盐城纤维素纤维一体化产业基地于2020年10月31日正式奠基，标志着APP（中国）与江苏省合力打造的纺织产业转型升级与智能化制造战略发展项目正式启动。盐城基地将形成纺织产业集群，并为上下游企业提供更优质的纤维素纤维与纺织原料，助力盐城市纺织产业转型升级。

金光集团于2020年正式完成了对博汇纸业的并购。APP（中国）与博汇纸业将加强产品互补，在白板纸领域开展更多创新探索，进一步丰富产品系列。

金光如东高档生活用纸产业基地将在2021年实现50%产能投产。该采用“工业4.0+人工智能”生产理念的智能化产业基地，将实现从储运到发货、人员管理、车辆管理、物料预约系统等方面的全面自动化，是APP（中国）打通产业上、中、下游枢纽，实现产业链一体化发展的标志性项目。

宁波亚浆已启动年产30万吨化机浆项目，将置换年处理30.6万吨的废纸脱墨线。该项目资源利用率高，具有较高的清洁生产水平，并在产品结构、原料结构、环境保护、资源节约等方面具有很好的发展潜力。

金东纸业启动了A4静电复印纸加工线项目，投产后将达到年产近23万吨A4静电复印纸的加工能力，以更好地满足市场对于静电复印纸日益增长的需求。

广西金桂浆纸已启动年产180万吨高档纸浆扩建项目、年产30万吨（浓度27.5%）过氧化氢项目的建设，正在报批年产75万吨化机浆扩建项目，致力于打造世界领先的“林浆纸一体化”产业基地。三个项目入选了自治区“双百双新”产业项目和钦州市“5+2”重大产业项目。

与行业共生共荣

中国经济的高质量发展有赖于社会各个行业的共同发力。作为制浆造纸业的一员，APP (中国) 一直以来积极参与行业共建工作，与合作伙伴一同助力行业健康持续发展。2020 年，APP (中国) 多次参与造纸业协会等相关行业协会举办的会议和研讨，在行业整合、创新发展、禁塑议题、造纸行业“十四五”规划等方面建言献策。APP (中国) 与中国制浆造纸研究院签署了战略合作协议，将联合探索产业发展新模式以及传统产业数字化转型。此外，宁波亚浆与中国制浆造纸

研究院合作，签订了由宁波亚浆主持参与的“纸、纸板和纸浆光学性能基本术语”国家标准制定项目技术服务协议。

2020 年，我们进一步深化纳米 / 微米纤维素技术的探索和应用。这种纤维素是通过酸法、物理法或生物法等方法从纤维原料中分离出来的纳米 / 微米尺度范围内的纤维素晶体，能够分散在水溶液中形成稳定的胶体，可应用于造纸工业、食品工业、医学应用等领域。



APP (中国) 参与主办“聚焦绿色生态 建设美丽中国”行业沙龙



APP (中国) 与中国制浆造纸研究院达成战略合作

纳米 / 微米纤维素在造纸工业中的主要作用

有助于减少打浆能耗。

可用作造纸增强剂，有助于提升造纸填料用量比例，降低生产成本的同时，节约木材使用。

可用作助留助滤剂、施胶剂、食品包装纸的涂料等。

可用于生产防伪纸、防伪标签、高级变色防伪油墨、特种纸等。

参与标准制定，推动行业发展

案例

2020 年 11 月，在全国造纸工业标准讨论会议中，金华盛作为全国造纸工业标准化技术委员会单位的重要成员，重点参与了拟定热敏纸张新国标的讨论。金华盛技术部提前展开调查，测试和分析了大量国内外热敏纸张性能数据，在会议中针对热敏纸的发色性能、保存性能以及其他重点物性提出了相关建议。

热敏纸张的绿色环保是本次标准拟定讨论中的一项重点议题。早在 2018 年底，金华盛无双酚 A 级别的热敏产品已经正式进入商品化推广阶段。本次新标准中“热敏产品的无双酚 A 化”提案一经提出，金华盛就从理念推广、技术支持、产品支撑等方面给予了标准制定强有力的支持。

成就与荣誉

	奖项名称	颁发机构
APP (中国)	2020 实现可持续发展目标企业最佳实践	全球契约组织中国网络
	2020 抗疫杰出贡献企业	第十届中国公益节
	2020 企业社会责任典范奖	第九届中国财经峰会
	2020 年度责任企业	中国新闻社、《中国新闻周刊》
	奥纳奖—2020 年度社会责任最具影响力品牌	第三届社会责任大会
海南金海浆纸	大爱无疆	中共洋浦经济开发区工委、洋浦经济开发区管委会
	爱心捐赠 情系洋浦	洋浦新型冠状病毒防控指挥部
	超额完成 2019 年度节能目标受表彰单位	海南省发展和改革委员会
	中国轻工业造纸行业十强企业	中国轻工业联合会、中国造纸协会
	中国轻工业二百强企业	中国轻工业联合会
	2020 海南民营企业 100 强第 2 位	海南省工商业联合会
	中国对外贸易 500 强企业	中国对外经济贸易统计学会
	2020 中国造纸企业 20 强	中华纸业杂志社
	海南省科技扶贫模范企业	海南省科技企业联合会、海南省科技产业联合工会、新浪海南
	绿色原辅材料质量管理持续优异单位	中国印刷技术协会
	2020 海南省企业 100 强 (排名第 10 名)、制造业企业 35 强	海南省企业联合会、海南省企业家协会
	2020 年企业劳动保障守法诚信等级评价 A 级单位	洋浦经济开发区人事劳动保障局

金东纸业

奖项名称

颁发机构

2019 年度金山奖

中共镇江市委、镇江市人民政府

高质量发展模范企业

中共镇江新区工作委员会、镇江新区管理委员会

中国轻工业造纸行业十强

中国造纸行业协会

水效领跑者

工业和信息化部、水利部、国家发展和改革委员会、国家市场监督管理总局

国家级绿色工厂

工业和信息化部办公厅

中国制造业企业 500 强

中国企业联合会、中国企业家协会

江苏省重点培育和发展的国际知名品牌 (2020—2022 年度) :
太空梭

江苏省商务厅

绿色原辅材料产品

中国印刷技术协会

海关高级认证企业

中华人民共和国南京海关

2020 长三角制造业企业 100 强 (第 85 名)

上海市、江苏省、浙江省、安徽省企业联合会; 上海市、江苏省、浙江省、安徽省企业家联合会

慈善捐赠突出贡献单位

镇江新区慈善总会

高新技术企业证书

江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局、江苏省税务局

2020 江苏企业 100 强 (第 52 名)、
2020 江苏制造业企业 100 强 (第 35 名)

江苏省企业联合会

中国轻工业二百强 (第 34 名)

中国轻工业联合会

	奖项名称	颁发机构
金华盛	江苏省第二届水效领跑者	江苏省水利厅、发改委、工信厅、财政厅、住建厅、市场监督管理局、机关事务管理局、节约用水办公室
	2020—2022 年度江苏省重点培育和发展品牌（金球、金彩蝶、立可得）	江苏省商务厅
	中国环境标志（II 型）产品验证证书	中环联合（北京）认证中心有限公司
	2020 年度经济贡献突出奖（税收贡献三十强）	苏州工业园区管理委员会
广西金桂浆纸	国家级绿色设计产品	工业和信息化部办公厅
	广西壮族自治区绿色工厂、绿色设计产品	广西壮族自治区工业和信息化厅
	2019 年自治区工业节水型企业	广西壮族自治区工业和信息化厅
	2018 年度钦州港区“A 级”劳动保障守法诚信用人单位	钦州港经济技术开发区人力资源和社会保障局
	2019 年度利用外资突出贡献企业	钦州市商务局
	第一批广西壮族自治区产教融合型试点企业	广西壮族自治区发展和改革委员会、工业和信息化厅、教育厅、科学技术厅、财政厅、人力资源和社会保障厅、人民政府国有资产监督管理委员会；国家税务总局广西壮族自治区税务局
	2019 年度广西壮族自治区“守合同重信用”公示企业	广西壮族自治区市场监管局
	钦州港片区就业见习基地	中国（广西）自由贸易试验区、钦州港片区管理委员会组织人社局

	奖项名称	颁发机构
宁波亚浆	宁波市 2020—2022 年外贸实力效益企业、2019 年度宁波市制造业“纳税 50 强”企业	宁波市人民政府
	2020 年宁波市综合百强企业榜第 34 位、制造业百强第 21 位、宁波竞争力百强第 67 位	宁波市企业联合会、宁波市企业家协会、宁波市工业经济联合会
	国家级绿色工厂	工业和信息化部办公厅
	2020 年度宁波市外商投资企业协会优秀会员	宁波市外商投资企业协会
	第六批“宁波市北仑区慈善楷模”称号	宁波市北仑区慈善总会
	最佳环境友好奖	宁波市外商投资企业协会
	2019 年度市无偿献血爱心单位	宁波市献血工作领导小组办公室
	2020 年度“星级”活力基层工会	宁波市工业和信息产业工会
	浙江节水型企业	浙江省经济和信息化厅
苏州金红叶	中国轻工业造纸行业十强企业	中国轻工业联合会、中国造纸协会
	2020 年度经济贡献突出奖—税收贡献三十强、总部经济三十强	中共苏州工业园区工作委员会、苏州工业园区管理委员会
	2020 年苏州工业园区统计工作先进单位	苏州工业园区统计办公室
	战疫先锋企业	中共上海市长宁区虹桥临空经济园区委员会
	2020 行业影响力品牌榜生活用纸行业领导品牌奖	第七届中国行业影响力品牌峰会组委会
江苏省消费者满意放心品牌企业	江苏名牌事业促进会、江苏省质量调查中心、江苏省维权投诉监督跟踪调查办公室	

	奖项名称	颁发机构
海南金红叶	2020 海南省企业 100 强、制造业企业 35 强	海南省企业联合会、海南省企业家协会
	2020 海口民营企业 100 强	海口市工商业联合会
海南金华林业有限公司	海南省科技创新优秀企业	海南省科技企业联合会、海南省科技产业联合工会、新浪海南
	中国林草产业 5A 级诚信企业、“中国林草产业关爱健康” 影视视频“优秀专题奖”	中国林业产业联合会 / 林草健康产业国家创新联盟



后疫情时代：主动创造机遇

新型冠状病毒肺炎疫情的爆发，让 2020 年成为了令所有人难忘的一年。在这场没有硝烟的“战役”历程中，涌现了许许多多令人感动的人与事。各大企业在积极捐赠的同时，为复工复产、助力社会早日恢复正常秩序进行了诸多努力。

2020 年 1 月 26 日，金光集团宣布向中国华侨公益基金会捐赠 1 亿元资金和价值 35 万元的清风卫生湿巾，成为首个响应中国侨联号召，向疫区捐赠物款的侨资企业。

在 1 亿元捐款中，1,000 万元定向资助华山医院开展新冠疫情防控人才关爱培养与公共卫生事件能级提升改造项目。

APP (中国) 旗下各工厂第一时间成立疫情防控工作小组，从安全防护、信息沟通、物资保障、政府工作对接等方面采取有力措施，在确保员工健康安全的基础上，于不到两个月的时间，实现了近 100% 的复工复产率。

在第十届中国公益节上，APP (中国) 荣获中国公益节组委会授予的“2020 抗疫杰出贡献企业”奖。



更多具体抗疫行动，请参见
《2019 APP (中国) 可持续发展报告》第 12-15 页。



化危为机

2020 年的新冠疫情对各行各业都造成了冲击。对造纸业来说，疫情对业务影响最大的环节当属上下游供应链和物流的运转，考验着企业对资源的紧急调动能力。从整体上看，造纸业在疫情面前“机”大于“危”。

疫情期间，纸巾、湿巾、包装纸等纸品是具有高度需求的物资，同时，公众也进一步提升了健康和卫生的关注。这促使着我们加快复工复产进程，并着手开发更多功能型产品。

疫情发生后，金华盛迅速投入到医用透析纸的开发工作中。面对全新的医用类产品，研发团队进行了产品标准、专利和大量文献的查找和研究，3天就完成了实验室小试，并基于小试结果，与生产团队共同讨论出实际生产规划。从立项到产品在机上产出，耗时不到一个月。4月，疫情稍有缓解后，金华盛便开始与客户进行沟通，根据他们的需求，调整和完善产品品质。2020年，透析纸产品通过了相关权威安全检测，并实现了量产，可用于口罩、医疗器械等的包装。



“清风”旗下超迷你抑菌纸品

为满足人们快速增加的对防护类产品的需求，苏州金红叶推出了抑菌系列生活用纸，抑菌效果可达到99%以上。其中，超迷你御本草杀菌湿巾、超迷你儿童杀菌湿巾、超迷你湿厕纸这3款湿巾的有效杀菌率达99.9%，外出携带亦十分方便，受到了消费者的广泛好评。此外，苏州金红叶在疫情发生后紧急启动了医用口罩项目，并于2020年底获得了江苏省药品监督管理局颁发的一次性使用医用口罩产品注册证以及生产许可证。



聚焦可持续发展，化挑战为机遇

经过此次疫情，世界各国对可持续发展的关注上升到了新的高度。应对气候变化、治理塑料污染、保护生物多样性、负责任消费……可持续发展议题被日益频繁地纳入政府政策、企业履责和民间行动领域。在转变旧有经济发展模式的过程中，企业必然会面临很多转型“阵痛”，但其中也蕴含着大量机遇。

APP (中国) 主动思考疫情后的商业模式变革，将数字化转型作为重要的发展战略。数字化水平高的企业能够对市场变化进行快速反应，可以更从容地应对如新冠疫情等不确定事件带来的挑战。同时，将数字经济嵌入传统制造业，

不仅能够带来效益和效率的大幅提升，也可以有效地促进低碳发展，是助力企业和行业实现碳中和的重要路径之一。为此，我们正加速推进全集团的数字化建设，致力于将上下游产业链嫁接到数字化平台上，真正打通端到端的运营，实现精益化发展。同时，我们大力开展研发创新，在环境友好型技术和产品方面取得了一系列重大突破，积极贡献资源节约、“以纸代塑”解决方案。

未来，APP (中国) 将继续推进可持续发展与企业经营的深度融合，与业界伙伴开展更多创新合作，共同探索造纸业转型升级的高质量发展之道。



“清风”防护口罩

2020年，研发投入**19.19**亿元；

申请专利**102**项，其中，发明专利**40**项、实用新型专利**42**项、外观设计专利**20**项。

以绿为源 纸为生态友好

绿色发展已成为当今世界发展的主流趋势。随着中国“碳达峰”“碳中和”目标的提出，绿色低碳循环发展也上升到了新的国家战略高度。在此背景下，造纸企业完善自身可持续发展管理机制，加快开展绿色转型，已成为重要且迫切的任务。作为绿色可持续发展战略的坚定实践者，APP（中国）在 20 世纪 90 年代就提出并实施“林浆纸一体化”绿色大循环理念，至今已形成“以林养纸、以纸促林、林纸结合”的产业发展模式，并积极带动行业推进绿色变革。

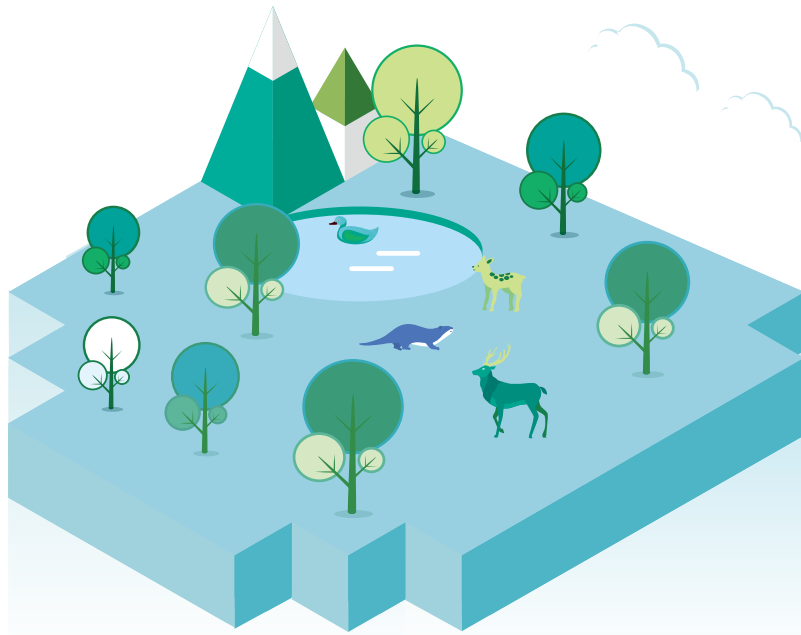
2020 年，APP（中国）加速推动全产业链的绿色创新升级：继续开展 CFCC/PEFC 可持续森林认证，完善营林管理，并前瞻性地启动森林碳汇核算；加强工厂环境综合管理，并积极配合全国碳排放权交易市场的筹建工作，进一步强化碳排放管理；深化“以纸代塑”产品研发，持续为客户和消费者带来高质量、多元化的创新产品。



绿色营林与森林保护

植树造林是APP (中国) 实施“林浆纸一体化”绿色大循环的起点。在人工林经营过程中,我们始终秉持“依法营林、科技营林、生态营林、和谐营林、永续发展”的理念,强化森林可持续管理,实现经济、社会与环境的共赢。APP (中国) 早在1995年就开始建

设林业基地。在国家“双碳”目标背景下,我们着手进行林业基地的总碳汇核算评估,为深入推进应对气候变化相关行动打下了良好的基础。此外,我们坚持开展可持续森林认证及产品可持续标签贴标工作,致力于从整体价值链层面推动森林资源的保护和可持续发展。



林地现场考察验证



碳汇考察交流总结会

森林碳汇核算

森林可以吸收大气中的二氧化碳并将其固定在植被或土壤中,是陆地生态系统中最大的“碳库”。因而,森林固碳成为了全球减缓和适应气候变化行动中的重要组成部分,林业碳汇也将在中国实现碳中和目标过程中发挥重要作用。

从1995年开始,APP (中国) 先后在广东、海南、广西、云南等地大力发展人工林种植,成为中国“林浆纸一体化”的倡导者和先行者。截至2020年底,APP (中国) 自营林面积共有27.11万公顷。在集团总部的领导下,2019年11月,APP (中国) 林务启动了森林

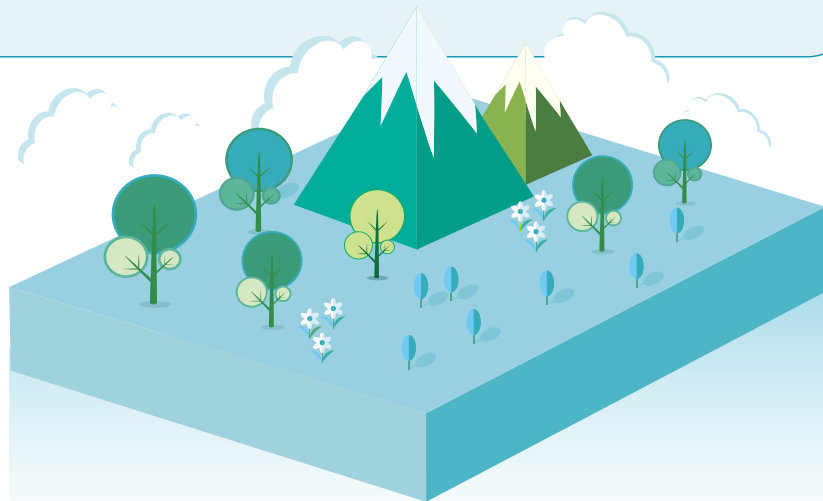
碳汇项目,并于2020年9月正式成立了林业碳汇项目组。APP (中国) 委托第三方权威专业机构,根据“碳汇造林项目方法学”,对自有林地碳汇进行了集中核算。核算结果显示,截至2020年底,APP (中国) 自营林吸收二氧化碳约4,239.51万吨,2020年碳汇净增量达462.39万吨二氧化碳。此次核算工作帮助我们全面了解了APP (中国) “绿色基因”的内涵价值,并为项目组提供了深入学习、应用森林碳汇知识的机会,对于APP (中国) 未来推动应对气候变化实践和创新起到了十分积极的作用。

案例

可持续营林，巩固碳汇基础

从2003年开始，APP（中国）林务澜沧经营区在国家西南边陲的云南省边三县——澜沧县、孟连县、西盟县，累计种植54万亩林基地。林基地以桉树为主，其他还包括少部分西南桦、旱冬瓜，以及在种植时所保留的约7.7万亩的绿色保护带。这些林木自种植后都未经历过大规模的采伐活动。当地林业部门的森林覆盖率调查情况显示，自澜沧经营区发展种植业以来，澜沧、孟连、西盟三个县所辖区域的总体林地面积提高了6.46个百分点，森林覆盖率提高了3.5个百分点。

2020年12月，作为APP（中国）森林碳汇核算项目工作的一部分，我们邀请第三方核查机构对澜沧经营区林基地的碳汇贡献进行了实地考察评估。测算结果显示，截至2020年底，这些林基地累计吸收二氧化碳2,164.67万吨，约占APP（中国）森林碳汇的51.01%。



推进森林认证

森林认证是国际社会普遍认可的促进森林可持续经营和林产品市场准入的有效机制。进行森林经营（Forest Management，简称 FM）认证，是帮助营林管理者发现问题、解决问题的过程；进行产销监管链（Chain of Custody，简称 CoC）认证，可有效证明林产品原料

的合法性及可追溯性。二者对于促进森林保护及负责任消费均具有重要意义。APP（中国）多年来积极开展 CFCC/PEFC 森林经营与产销监管链认证、森林认证产品贴标等工作，在持续推动价值链加强森林可持续管理的同时，携手行业伙伴和消费者共促森林保护。

小贴士

森林认证体系认可计划（PEFC）是世界上最主要的森林认证体系之一，中国森林认证委员会（CFCC）是中国森林认证体系的最高管理机构，分别代表了国际和国内领先的可持续森林认证体系。2014年，CFCC和PEFC实现互认，标志着中国森林认证体系正式与国际接轨。

APP（中国）林务每年坚持开展自营林CFCC/PEFC森林认证及ISO14001环境管理体系认证的审核工作，通过内审与外审相结合的方式，在一次次“审核—改进—审核”的努力中，促进可持续营林水平不断提升。2020年上半年，APP（中国）林务可持续发展团队按照

CFCC/PEFC-FM和ISO14001标准，结合林务政策文件、国际公约及国家法律法规的要求，对海南、广东、广西、云南等林区的各部门、林场和苗圃开展了全覆盖内审，并对发现的问题及时改善完毕。

2020年第二季度APP (中国) 林务迎来云南林区的CFCC外审, 第三季度迎来广西、广东、海南三大林区的CFCC外审。第三方认证机构专家组从采伐、造林、抚育、管护、仓储等方面, 对各林区进行了严格、专业的审核。得益于事前的充分准备, 以及日常

认真、细致的工作, 2020年审核创下了APP (中国) 林务历史最佳审核纪录。在审核过程中, APP (中国) 林务可持续发展团队及时将各林区现场发现的亮点及专家建议, 适时动态地提报给林务管理层, 并在全林务范围内迅速复制推广优秀经验。

为了向消费者更好地传达可持续森林经营的理念和重要性, 我们积极推动森林认证贴标, 在产品包装上印制CFCC/PEFC 联合标识, 并持续丰富贴标产品系列。继2019年“清风”旗下“鼻子亲亲”手帕纸、高端生活用纸品牌“铂

丽雅”旗下部分产品成功加载联合标识后, 我们在2020年重点加强了贴标常态化工作。截至2020年底, CFCC/PEFC 贴标产品的品类数量已超过100个, 覆盖了APP (中国) 旗下的所有生活用纸品类。



生活用纸产品实现全品类森林认证贴标



林地现场审核



自营林通过 CFCC/PEFC-FM 认证的总面积: **244,382** 公顷

自营林 CFCC/PEFC-FM 认证率: **90.12%**

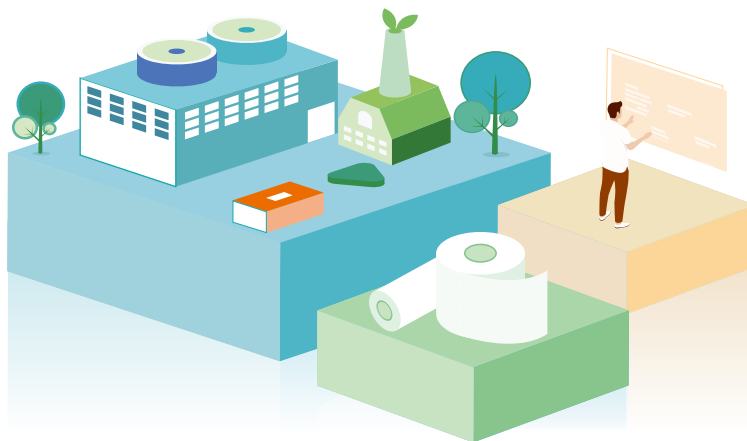
APP (中国) 旗下获得 CFCC/PEFC-CoC 认证的企业: **15** 家

注: 获得认证的具体信息参见“可持续认证”章节。

绿色工厂管理

APP (中国) 始终以打造现代绿色造纸企业为目标, 大力推动高效率、低排放的绿色生产基地建设。随着近年来国家接连提出“全面推行绿色制造”“打好污染防治攻坚战”“碳达峰、碳中和”

等绿色发展新目标, APP (中国) 旗下所有工厂积极落实国家政策要求, 建立健全环境管理体系, 持续加大技术升级与清洁生产投入, 并加快部署碳排放管理, 全面推进绿色低碳工厂建设。



提升环境管理水平

APP (中国) 旗下各大工厂践行“生产经营, 环保先行”的运营理念, 基于 ISO14001 标准建立起了环境管理体系, 并持续完善自身的环境管理制度, 实施改善举措, 在确保各项环保指标符合国家最新政策及标准要求的同时, 不断实现自我超越。经过多年的积累与进步, 各工厂的环保成效得到了国家及地方政府、行业协会的高度认可。

各工厂不断加强环境风险管控, 从源头上防范环境隐患。2020 年, 广西金桂浆纸制定了《环境隐患排查治理管理办法》, 重点针对雨水系统、污水管网、

固体废弃物管理等方面可能存在的环境隐患开展排查与治理, 防止环境事件的发生。海南金海浆纸已建立 19 项环境风险应急预案, 并定期组织应急演练和培训学习, 不断提升员工应对突发环境事件的能力。



2020 年, APP (中国) 继续加大环保投入, 报告范围内各工厂环保总投入达 **7.31 亿元**。

积极建设绿色工厂

案例

绿色制造工程是《中国制造2025》战略规划的重大工程之一。加快推进绿色制造, 可有效促进全产业链和产品全生命周期绿色发展。绿色工厂是绿色制造的实施主体, 具有用地集约化、生产清洁化、废物资源化、能源低碳化等特点。2020 年, 宁波亚浆、金东纸业获评“国家级绿色工厂”, 广西金桂浆纸获评“广西壮族自治区绿色工厂”, 标志着 APP (中国) 绿色制造水平迈上新台阶。

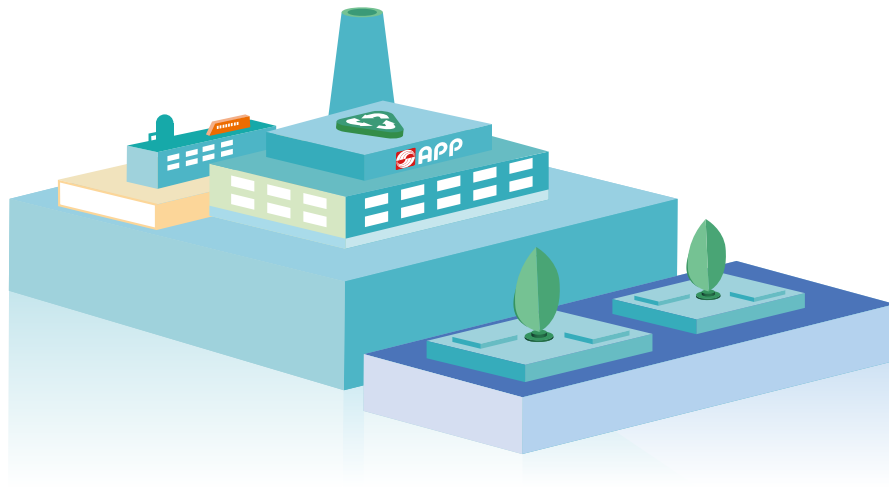
得益于数字化转型实践, 各工厂生产运营的环境指标数据已经能够被实时追踪, 实现了更为高效的环境绩效管理。此外, 在盐城纤维素纤维一体化产业基地、宁波亚浆 150 万吨高档绿色环保卡纸项目等新基地和新项目的建设, 我们使用了更多先进的绿色制造技术和设备, 致力于打造生态效益与经济效益融于一体的行业示范案例。

打造绿色环保的纤维素纤维产业基地

案例

作为APP (中国) 布局“纤维素纤维一体化”升级战略的重要项目, 盐城纤维素纤维一体化产业基地 (简称“盐城产业基地”) 已于2020年10月启动建设。粘胶纤维是基地生产的主要产品之一, 其以天然纤维素浆粕为基本原料, 是替代涤纶和棉花的绿色可再生资源。投产后, 基地将成为中国规模最大的纤维素纤维生产和研发基地之一, 集科技、先进制造、循环经济和全产业链共同发展于一体, 可有效带动当地纺织产业转型升级。

盐城产业基地将执行比目前国内最严的《粘胶纤维行业规范条件 (2017版)》更严格的标准, 并将通过电力与蒸汽综合利用、使用高效设备、强化能源和资源循环利用等方式, 实现高效率、低消耗、可持续的生产。



碳排放综合管理

“双碳”目标将中国的绿色发展提升到新高度, 这场前所未有的低碳绿色转型浪潮将席卷各行各业。制造业作为能源密集型行业, 理应主动担当起温室气体减排责任。多年来, APP (中国) 旗下工厂积极配合政府相关部门开展碳排放核算和审计工作, 并逐步建立了碳排放监测、报告与核查管理机制。作为首批被纳入国家碳交易体系的八大行业之一, 造纸行业在“十四五”期间面临着更为艰巨的节能减排任务。对此, 我们已经着手从集团层面系统规划未来碳管理工作。

2020年, APP (中国) 旗下工厂逐步启动元素碳含量测量工作, 对所用能源的热值及单位热值含碳量进行自主检测, 以此提高碳排放数据质量, 为未来参与碳排放交易打好基础。同时, 各工厂加大力度推进现有生产设备改造升级, 在新项目建设中采用更为领先的环保设备和技术, 并积极探索能源结构转型。宁波亚浆启动了光伏电站建设项目, 以逐渐加强可再生能源利用。

成立碳排放管理委员会

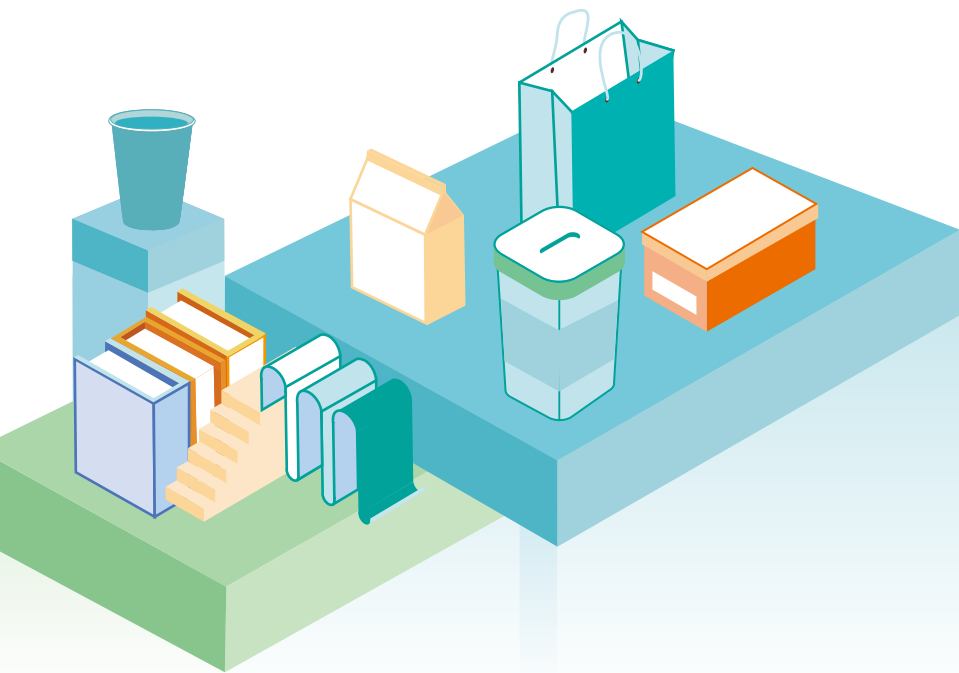
案例

海南金海浆纸在公司总经理的领导下成立了制浆造纸温室气体管理委员会, 纳入了技术部、生产部、工务部、能源部、碱回收部、物流部、会计部等多个部门, 并明确了各个部门的主要职责和负责人, 旨在统筹开展碳排放管理目标方针制定, 能耗数据收集、整理、核查及分析, 以及碳排放管理评审等工作。

绿色产品创新

随着生态环境问题愈发严峻，以及人们生活水平的日渐改善，中国消费者的环保意识正在不断上升，对绿色产品的需求也在日益增加。造纸行业开展绿色产品创新升级是顺应社会发展潮流的必然方向。APP (中国) 坚持以消费者

和客户的需求为导向，积极探索技术创新、加强研发投入，源源不断地向市场输送更优质、更环保的绿色产品，在工业用纸、文化用纸、生活用纸领域注入产品创新的“绿”动力。



深耕“以纸代塑”

2020年1月，国家发改委、生态环境部印发了《关于进一步加强塑料污染治理的意见》，制定了分阶段对塑料制品实施禁限的规划。在探索替代塑料解决方案方面，纸制品扮演了重要角色。2020年，APP (中国) 加大

在吸管原纸、食品卡、食品防油纸、食品包装白牛皮纸等食品包装产品方面的研发力度，并通过开展市场调研、参与行业上下游交流等方式，探索更多“以纸代塑”新品研发方向，如可降解食品包装用纸等。

助力标签“去塑化”

案例

2020年，APP (中国) 大纸事业部首次作为参展方亮相华南国际标签印刷展览会，在现场展示了一系列品质优越、性能出色的纸质标签材料，包括单面铜版纸、热敏纸、双胶纸、白牛皮纸等。这些材料可作为塑料材质的替代品，广泛应用于标签的面材和底材，有助于标签行业客户实现“去塑化”发展。

单面铜版纸

适用于不干胶面纸和底纸。其中，无荧光单铜不含荧光剂，可让标签产品更为绿色环保。

热敏纸

适用于商超标签、物流标签、医疗标签、工业标签等。

白牛皮纸

适用于淋膜底纸。

双胶纸

适用于单、双面淋膜。

“零塑”食品包装再升级

食品饮料行业是一次性塑料包装的使用大户。“零塑”食品包装的研发与应用，有助于大量减少外卖、快餐、饮料等的包装的塑料使用。

金光集团在2018年首届进博会上全球首发的Foopak Bio Natura可生物降解食品卡，其内层的水性淋膜不含塑料成分，拥有可堆肥、可再制浆、耐高温达220摄氏度等特点。该产品广受客户肯定，已于首届进博会及第二届进博会获得了多份潜在合作订单。经过两年的技术优化，Foopak产品的可降解和可循环再利用特性得到进一步提升——24周内即可在家庭土壤环境中完成100%生物降解。该产品已获得由TÜV奥地利颁发的可家庭堆肥认证。



Foopak Bio Natura 可生物降解食品卡系列产品



宁波亚浆自主研发的“零塑”系列产品

2020年，宁波亚浆自主研发并推出了“零塑”纸杯纸产品。该产品采用水性涂布的方式在纸杯原纸表面增加一层阻隔涂层，可防止纸杯中盛装的液体浸湿原纸；之后再覆盖一层热封涂层，使产品具有良好的耐热性。由于不含任何塑料成分，产品能够实现重新碎浆、可回收、可工业降解、可堆肥。

这款产品可以被循环使用6次左右，在使用寿命耗尽后，还能够被完全回收。从每吨纸杯纸中可以回收约0.9吨优质纸纤维，相当于节约15棵高约12米的树木。同时，产品能在约8周内基本完成降解过程，如与堆肥混合，则可以在100天左右时间内实现彻底降解。产品的可堆肥性能已通过TÜV DIN CERTCO和欧洲生物塑料协会工业堆肥认证。在食品安全方面，该产品使用100%原生纸浆，不添加荧光增白剂，完全符合国家食品安全要求。

除纸杯纸外，APP（中国）还研发推出了OPB防油食品卡、OPBs抗菌生鲜包装纸、WXS纸吸管纸等“零塑”纸质包装产品，为人们过上绿色低碳生活提供更多选择。

产品研发与创新

人们消费水平的升级催生了多元化的用纸新需求。APP (中国) 顺应市场需求的变化趋势, 通过科技研发和技术创新, 不断优化和丰富产品系列, 以满足消费者和客户对各类型纸品的需求。

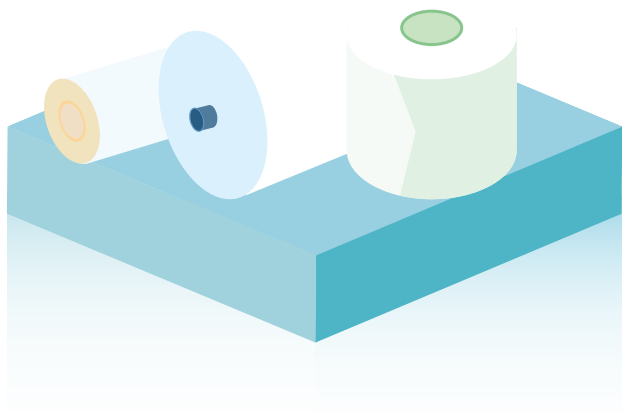
在生活用纸领域, 我们以消费者健康化、便携化、品质化的需求为导向, 推出了一系列多功能高端纸品, 并加大了抑菌系列产品的研发力度。对于文化用纸及工业用纸产品, 我们高度关注客户的最新诉求, 及时调整产品结构, 推出了印刷效果更好的白牛皮纸、更环保护眼教辅用纸、更符合高级彩印瓦楞纸箱加工要求的白卡纸等产品。

无胶复合压花产品

纸巾压花不仅能起到装饰作用, 也可以改善产品特性, 如厚实感、强韧性、吸收性等, 进而使纸巾实现功能、外观、触感的全面升级。2020 年, 苏州金红叶推出了无胶复合压花产品。该产品避免使用化学复合胶作为层合剂, 更为绿色环保且不易霉变, 手感与功能性也得到了进一步增强。



清风原木黑金压花软抽系列



改善白牛皮纸表面性能

金东纸业通过磨浆优化、压光工艺控制等生产工艺升级, 优化了牛皮纸的表面性能, 使纸面更为平滑, 从而能够达到最佳的印刷效果。此外, 改善后的白牛皮纸还具有高强度、高挺度、高耐破度等特点。相比于传统含塑料淋膜的涂布纸, 白牛皮纸更易于降解, 且不含荧光剂, 可应用于食品包装纸袋、外卖打包纸袋、垫盘纸、面包袋等食品包装生产。

本白教辅用纸

纸张在生产过程中一般需要额外加入荧光剂, 为纸张“增白”, 由此也可能带来健康隐患及视觉疲劳问题。金东纸业开发的本白教辅用纸, 在生产过程中不添加荧光剂, 色温偏暖, 能有效减少长时间阅读造成的视觉疲劳和眼部不适, 可广泛应用于教辅材料、试卷、书刊、杂志等领域。

高档瓦楞彩箱面纸

针对客户对高级彩印瓦楞纸板箱需求上升的情况, 广西金桂浆纸基于深入的市场调查, 开发了专用于高档瓦楞彩箱的面纸产品——涂布白卡金贝 (DV1)。为全面检测 DV1 是否适合与满足不同客户的要求, 公司在多个厂家进行了覆盖主要加工工序的试用测试。测试结果显示, 该产品在印刷、裱瓦楞粘合、成盒折爆等方面均能很好地满足客户需求。

环保生物胶乳

涂布纸的生产需要使用胶乳来提高纸张强度、光泽度、适印度等性能, 而常用的丁苯胶乳主要基于石化原料制备。为增强产品的健康、环保和安全属性, 海南金海浆纸成功研发了基于淀粉制备的新型环保生物胶乳, 以及配套的在线连续式生物胶乳制备系统。通过对生物胶乳性能的持续改进, 公司正逐步提高生物胶乳对丁苯胶乳的取代比例, 目前每年可替代丁苯胶乳 2 万吨。



我们的故事

“零塑”——从0到1的突破

2020年，APP（中国）正式推出了“零塑”纸杯纸产品。该产品完全不含塑料成分，拥有可回收、可工业降解、可堆肥等环保特性，同时具备良好的防水抗渗性能，可替代传统塑料淋膜纸杯。

一只小小的纸杯，背后蕴含了多个层面的创新与突破。如何确保食品接触的安全性？如何选择合适的涂层原料？如何提升纸杯的可回收性？在“零塑”纸杯纸诞生的历程中，我们见证了研发团队坚持不懈的努力，以及内外部相关方的通力合作，这些宝贵的经历为APP（中国）未来“以纸代塑”技术和产品的进一步深耕和推广奠定了坚实的基础。



等，盛放即食的饮用水、茶水、饮料、牛奶、奶茶、咖啡等。

攻坚克难，探索技术突破

“以纸代塑”作为近年来在国内兴起的新趋势，尚缺乏相对成熟的技术经验可以借鉴。宁波亚浆研发团队在“零塑”产品研发过程中遇到了多项技术挑战，其中，最大的难点是寻找合适的涂料。该涂料必须能有效阻隔热水、咖啡、奶茶等多种液体；同时，还需要考虑后端的降解与回收需求。对此，研发团队与专业涂布材料供应商反复对涂料性能进行测试，并根据测试结果优化涂料配方。此外，考虑到实验室设备与生产车间涂布机之间的差异性，团队开展了多次加工适应性测试。功夫不负有心人，最终，具有良好阻隔性、耐封性、适印性、可回收性的水性涂层研发成功。

锐意创新，不断自我超越

在研发过程中，团队不断打破固有思维，寻找新的创新机会点。例如，联合行业可降解专家，开发底涂与面涂相结合的新技术，实现纸品阻隔与可回收、热封与反粘的平衡，进一步巩固了产品性能；开发新型化学助剂，突破玉米淀粉这一环保材料在造纸施胶方面的应用瓶颈，成功将玉米淀粉在胶乳中的使用比例由20%提升至50%。未来，团队还将探索使用植物油作为涂层原料的可能性，以进一步提升纸杯纸的安全性及环保性。

肩负责任，打造行业标杆

“零塑”纸杯纸作为一款全新的产品，国内尚无相关行业标准，也缺少统一的性能评估方法。于是，宁波亚浆联合行业内企业，率先推动建立了中国造纸协会“无塑纸杯纸及成品杯”团体标准，首创了系列评估方法，并与标准制定部门、政府机构展开对话沟通，在标准化方面走在了行业前列。“零塑”纸杯纸产品发布的两个月内，便接到了50余吨的订单。

从无到有，从0到1。“零塑”纸杯纸的开发只是APP（中国）“以纸代塑”产品探索之路的起点。未来，我们将继续发扬工匠精神，探索纸类产品的更多可能，为深入推进生态文明建设贡献一份力量。



数字创新 智领和谐未来

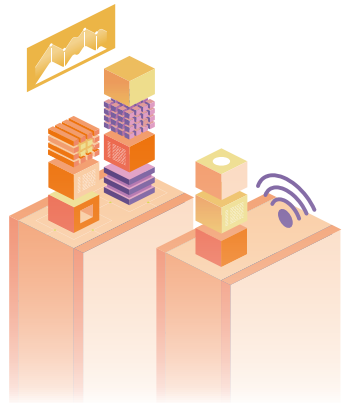
近年来，国家高度重视数字经济发展，大力引导数字经济和实体经济深度融合。2020年新冠肺炎疫情的爆发，对世界经济造成了前所未有的冲击，同时也加快了经济社会的全面数字化转型进程。在数字经济时代，制造业企业尤其需要突破过往的发展逻辑，摒弃单纯追求产量和规模的增长路径，充分利用数字化工具来发掘新模式、新价值、新商机。

作为较早探路数字化、智能化转型发展的企业，APP（中国）从引入工业4.0、自动化、智能化等理念，到精耕设备自动化改造、流程再造和大数据平台建设，再到运用数字化打通从生产到消费的端到端链条，已经逐渐摸索出了一条契合自身发展的数字化转型之路。我们将数字化转型纳入了集团“四轮驱动”战略模型，并制定了面向2025年的集团数字化转型战略。我们相信，数字化浪潮将为传统制造业带来诸多重要改变，主动出击对于行业加速实现高质量发展具有十分积极的意义。



构建数字化转型战略

APP (中国) 将数字化转型作为公司发展的重点战略, 自 2017 年起便前瞻性地提出并布局数字化, 在流程系统与生产制造的自动化、信息化方面积累了丰富的创新与实践经验。2020 年, 我们推出了全新的数字化发展规划, 目标在五年内实现从数字化 1.0 到 3.0 的升级, 推动业务流程、产品服务、商业模式、客户体验、智能制造与智能管理等方面的重构与创新, 进而全面提升整体价值链及管理效益。同时, 我们专门设立了集团数字化办公室, 负责统筹数字化战略的整体规划与设计、系统重构、业务流程设计、数据资产管理、数智化等工作, 以支持数字化战略有效落地。



APP (中国) 数字化发展规划



- **标准化:** 涵盖业务规则、业务流程、主数据以及系统的标准化, 同时兼顾各工厂、各业务部门之间流程、系统的差异。
- **端到端集成:** 将线下管理作业转移至线上, 打通部门之间的业务壁垒, 实现销售、生产、物流、仓储、采购、设备管理、检化验等业务乃至财务系统的端到端集成。
- **可视化:** 实现与供应商、客户的连通。例如, 客户自行在平台下单后, 可全程追踪产品的生产、入库、物流, 工厂端也可以实时了解业务进程。

经过数年的探索, 我们已基本完成了 1.0 阶段的数字化框架搭建与重构工作, 建立起“融汇贯通”的数字化管理体系, 并于 2020 年在宁波亚浆、海南金海浆纸、金东纸业、广西金桂浆纸等工厂, 以及工业用纸和文化用纸销售公司正式上线 APP (中国) 数字化精益管理系统。下一阶段, 我们会继续完善精益管理系统功能, 并将其推广至 APP (中国) 旗下更多单位。我们也即将启动数字化 2.0 建设, 重点深化大数据分析, 将 1.0 阶段积累的大量数据转化为更多有价值的应用, 以数据驱动决策、管理和创新。

精益管理系统阶段性成果

采购环节

- 提升采购人员订单处理效率，实现自动化订单作业。
- 实现供应商注册、招投标、授标、货物进厂预约、开票、客诉处理等流程的全线上管理。

生产环节

- 建设维修保养全移动终端，提高预防性维保效率与管理颗粒度，责任到人，降低非计划停机时间。
- 实现原材料检测结果自动计算、自动判断、自动提交客诉，避免人工干预及错误风险。

销售环节

- 提升销售订单处理效率，实现各工厂接单中心整合，改善客户体验。
- 提升物流运输计划及订单处理效率。
- 实现客户平台自助下单，以及订单状态、开票状态等各类信息的实时查询。

资金环节

- 实现收付款与销售、采购订单、会计核算全线上自动化关联管理，并自动生成资金付款计划。
- 实现银企直连、票据直连管理。

人是数字化转型战略落地的关键要素。2020年起，我们着力加强数字化人才培养和能力建设，一方面，通过内部提升和外部引入并行的模式，组建数字化人才团队；另一方面，各子单位在集团的统一组织下开展管理系统操作及应用培训，并根据不同岗位职能的特点开展专项数字化能力培训，以提升全体员工的数字化意识和基础能力。

打造智能生产车间

案例

金东纸业在 A4 静电复印纸生产线的建设过程中，通过上线精益管理系统，实现了生产系统与设备系统之间的信息交流与数据传递，有效促进了生产效益与环境效益的提升。

精益生产管理

精益管理系统可根据销售订单自动分析库存并制定最优生产方案；进行纸卷裁切作业时，系统可结合扫描纸卷条码所得的纸卷信息，对订单交期及订单量等数据进行分析，并自动计算裁切量。

自动化入库

在包装线加装自动扫描仪，可完成产品信息的自动录入和上传；产品完成包装后，通过自动扫描实现成品直接装车 and 上架扫描。

优化质量控制

生产过程检验精细到工序和件次，检测设备可自动采集检测数据，有助于全面控制质量风险；可实现客诉全程可追溯管理。

资源与环境管理

采用精益管理系统后，极大地降低了生产过程各类浪费，如纸卷裁切过程中的损耗等；生产过程中产生的修边及废纸全部会及时回浆处理；包装喷码采用绿色无污染的激光喷码技术；可通过数字看板及时获取与分析能耗变动等环境数据。

加速推进数字化实践

在智能化、数字化转型战略的引领下，APP (中国) 新建基地、旗下工厂及林务事业部持续开展并落地了一系列数字化创新项目，并已取得显著的成效。

新基地自动化物流建设

案例

自动化仓储是如东基地建设中的一大亮点。成品自动仓可实现产品贴标扫描、码垛、入库、出库、贴面单等的全流程自动化；自动化电商仓可完成日常自动分拣出货，并能在产品促销期间进行扩容，实现 15 万箱/天的出货量；5G 技术及无人搬运车 (AGV) 的应用，可实现物料存取、产线送料、空栈回收等搬运作业的自动化、无人化；RFID 无线射频技术、无人地磅系统、备件条码扫描等技术的使用，可实现从物料运输进厂到生产全流程，再到成品运输出厂的物流全过程自动化追踪。未来，我们还将进一步探索厂内无人拖运车、成品自动装车系统等创新项目，不断提升如东基地自动化物流水平。



如东基地自动化电商仓



智能地磅自动化系统

案例

海南金海浆纸于 2020 年 10 月上线的智能地磅自动化系统，具有车辆的进厂和出厂管理、门禁物资检核、自动称重及误差核对、数据采集共享、远程监控及管理功能。通过应用 RFID 射频技术等信息化技术以及自动化技术，该系统可准确识别物资的装运情况，进而能够避免物资的混装、错装等问题，不仅有效防止了违规作弊行为，也大大提升了作业效率和自动化水平。

金东纸业于 2020 年 4 月上线精益管理系统后，在 10 台地磅应用了智能地磅系统。在以往人工过磅流程中，司磅员需要确认每车货物的名称、车牌号码、司机姓名等信息，并将信息手工录入司磅系统，耗时且易出错。应用智能地磅之后，平均过磅时间从 2 分 15 秒缩短至 1 分 30 秒，过磅效率提升 33%。同时，虽然地磅数量从 4 台增加至 10 台，作业人员数量却从 7 人降至 4 人，实现了 42.8% 的人力节降。

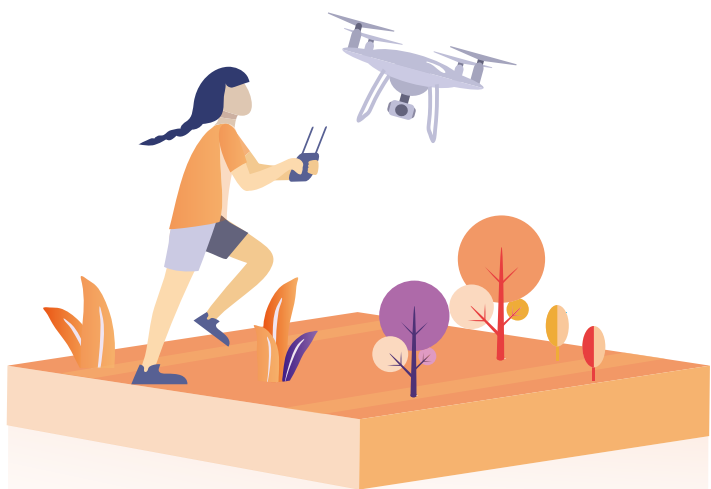


智能地磅系统远程监控室

码头自动冲洗装置研发

案例

在码头装卸煤炭、矿石等散货时，容易出现扬尘问题。一般的处理方式是在现场安排专人全程冲洗，避免积灰扬尘。这个过程耗费人力且存在安全隐患。对此，金东纸业设计制作出一种可自动冲洗的智能联动装置。该装置可直接叠加在现有桥吊设备上，通过桥吊 PLC（可编程逻辑控制器）控制系统对桥吊作业信号与该装置的进水电磁阀进行关联，并能够根据实际需求设定自动冲洗模式和冲洗角度，大幅提升了冲洗作业的安全性，同时也减少了防护装备、水带等物资消耗。该装置已通过国家专利局的实用新型专利初审。



发展智慧林业

案例

早在十余年前，APP（中国）林务就建立了林务信息平台等信息化系统，并在此后持续进行系统的更新与优化。2020 年，公司围绕 APP（中国）数字化转型战略部署，正式启动系统整合项目，旨在使林务作业各项工序所涉及的信息高度集成化，推动林务管理效率实现质的飞跃。

APP（中国）林务发展智慧林业的另一个重要方面是应用无人机飞拍技术。飞拍技术可广泛运用在林地面积测量、营林工作质量验收、灾害或盗伐监测等多个场景，能够为林地管理决策提供更直观、全面的参考依据。例如，在采伐作业开始前，林业员可根据无人机飞拍所得的影像，识别并在图纸上勾绘出有林地、疏林地及无林地等地块，为采伐作业提供较为准确的参考。2020 年，APP（中国）林务飞拍组利用 13 台无人机共完成 1,254,128.64 亩的飞拍任务，工作效率是传统人工手持 GPS 测量方法的三倍多。

此外，APP（中国）林务还积极引入机械化设备，以提升苗木养护、栽植、施肥、除草、采伐等作业环节的自动化水平。

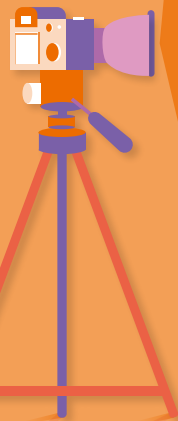


林地调查应用无人机飞拍技术



我们的故事

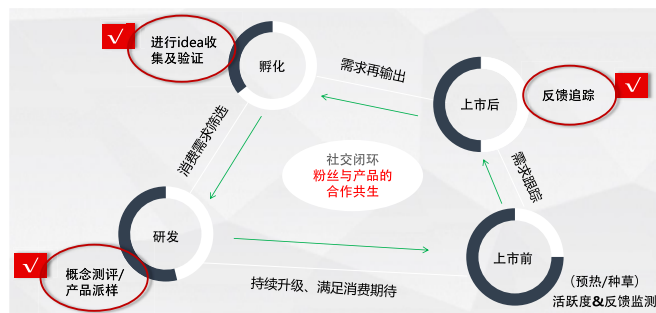
数字化提升消费体验



在疫情的冲击之下，人们对数字化产品及服务的需求快速增长。APP (中国) 紧跟消费市场发展趋势，积极探索消费端的数字化转型机遇，在产品研发和线上营销等领域开拓创新。

以消费者需求为导向，用数据驱动产品创新

苏州金红叶搭建了自有线上商城——“清风好物馆”。消费者可通过微信小程序便捷地进入商城并购买公司推出的各类生活用纸产品。该平台同时搭载着苏州金红叶开发的“社交顾客关系管理 (SCRM)” 产品评测系统。在产品创意孵化、新品研发、产品上市前和上市后四个阶段，公司会通过该系统收集并追踪消费者的需求与反馈。由此，SCRM 系统建立起了产品研发的消费者参与闭环，让新品创意由消费者而来，形成产品后又回到消费者手中。通过这一过程的循环往复，公司研发的产品能够向消费者最真实的需求不断靠近，真正实现“以消费者为中心”。2020 年，公司针对 6 项新品开发方向进行了 SCRM 系统评测，并基于评测结果完成了部分新品的开发。



SCRM 评测模型

直播+短视频，探索消费者互动新模式

近年来，以直播、短视频为代表的带货模式为消费者带来了更为直观、生动的购物体验。在我们看来，直播不仅是一种新兴的营销手段，更是企业与时俱进地跟随市场变化趋势、匹配客户需求，探索业务模式与思维方式转变的一项重点实践。

苏州金红叶在 2020 年初成立了“直播天团”，并逐步将其扩建成为一支 60 人的队伍，积极尝试数字化营销模式。2020 年 6 月 4 日，APP (中国) 副总裁翟京丽女士亲临直播间，为观众讲解了“林浆纸一体化”的绿色发展理念，以及 APP (中国) 生活用纸产品的特点。当天的直播以超过 60 万的观看人数，夺得“京东王牌巅峰对决赛—纸品榜”第一名。

APP (中国) 大纸事业部办公用纸团队在短视频数字营销领域也取得了亮眼的成绩。自 2019 年起，办公用纸团队入驻抖音平台，持续创作并发布短视频作品。团队精心设计了短视频故事情节、画面和语言，力求将每一款办公用纸产品的特点清晰而富有趣味地传达给公众，获得了众多点赞和关注。



大纸事业部办公用纸团队抖音账号

从林到纸 深植责任根基

从林到纸，是一件产品诞生的过程，也是践行可持续发展理念和内涵的过程。今天，企业所带来的环境和社会影响比以往任何时候都更受到利益相关方的关注，主动管理环境和社会风险并创造积极影响，已经成为企业未来获得新一轮竞争力的核心要素。在林地经营、采购、生产制造、客户服务全价值链环节中，APP（中国）不断加强责任管理，并注重发掘创新机会，为打造可持续产业链不懈努力。



可持续森林管理

APP (中国) 在广东、广西、海南、云南等地区经营着超过 27 万公顷的人工林地，关注并管理林地经营活动对于生态环境及周边社区的影响是我们的责任和义务。为此，我们通过不断加强森林风险管理、推动桉树行业可持续创新、识别并保护高保护价值森林、参与社区沟通和发展等方式，在持续提升可持续营林水平的同时，为行业和社区带来积极的影响力。

2020 年 7 月 1 日，新版《中华人民共和国森林法》正式实施。新森林法建立和完善了森林资源保护管理制度，并第一次将“森林认证”写进法律条文。APP (中国) 林务可持续发展团队第一时间根据新森林法编制了学习教材，分析了新旧法之间的差异项，以及新法的机会点和风险点；随后将材料发放至旗下各林区，并面向全员组织了培训和学习，将新法要求及时贯彻于日常营林工作之中，确保林地经营的合法合规和可持续。



APP (中国) 林务与森林公安联合开展巡逻、联合防火、联合培训



森林风险管理

火灾和风灾是 APP (中国) 在森林经营中面临的主要风险。高温、干旱、台风、暴雨等极端气候事件日益频繁地发生，也在一定程度上增加了森林安全风险。APP (中国) 林务始终高度重视林地安全风险管理，持续开展风险监测与风险因子动态分析，并采取多项举措积极应对风险，努力保障森林资源安全。

防控森林火灾

预防森林火灾是森林管护工作的重中之重。APP (中国) 林务设立了森林防火指挥部，划定了森林火险等级区，组建了防火队伍；资产管理团队编写了《防火线开设作业指导书》等指导性文件。

2020 年，各林地根据往年火灾防控经验系统规划部署防火任务，与地方政府机构合作，开展防火应急演练和培训，多次参与地方林业系统现场救火；安排人员组建巡逻小分队机动巡逻，与

地方政府和林业系统分享火情、共享信息，以减少火灾隐患；通过观察监测网、通信联络网、巡逻联防网、林火阻隔网、预测预报网的防火体系“五网”建设，强化火灾预防机制。此外，各林区与地方林业主管部门开展联合防控，采用宣传车、树立防火宣传牌、悬挂横幅、张贴或喷刷宣传标语、发布防火禁令通告等形式，深入周边村屯开展防火宣传教育，提高群众护林防火意识。



防火宣传横幅

森林防火走进社区

案例

2020年，APP（中国）林务广西林区走进林区周边的村屯和社区，面向社区群众广泛开展防火、防盗教育，共计走访 6,221 人次，发放防火宣传单 29,452 份，悬挂防火横幅 1,118 条，张贴宣传标语 1,341 条。



森林防火宣传进社区

应对自然灾害

林地所面临的自然灾害风险主要包括风灾、冻害、旱灾等。2020年，APP（中国）自营林面临的自然灾害险情以台风风灾为主，受灾面积16,424亩，占比84.44%；2,284亩林地发生冻害，占比11.8%。各林区制定并落实了

《自然灾害紧急预案》，根据当地自然灾害风险情况，及时开展救灾，并对灾害发生情况进行及时总结，形成下一阶段风险管理规划，筑牢林地林木安全屏障。

主要的风灾风险应对举措

- 研发抗台风品系
- 在台风高发期不进行定株作业，以确保萌芽林保存率
- 通过提高造林栽植密度、在风灾区进行林木深植等措施，增强树林抗风能力
- 着重保护更易受灾的一年生幼林
- 根据台风预警，提前修枝以减轻风害影响，待台风过境后立即巡林并开展现场救灾
- 完善风灾台账，将救灾进度、后续林木生长情况追踪等纳入台账管理

推动创新升级

APP (中国) 林务长期致力于优良苗木品系培育的研发和创新, 并注重与外部科研机构 and 高校进行合作与交流, 在跟进科研前沿的同时, 推动更多创新成果的产生。

2020年, APP (中国) 林务可持续发展团队和研发团队联合开展了分区域的高产、高抗、高得率最优品系布局和管控项目, 通过调研、分析、测定等方法, 历时数月, 于8月出台了新标准规程《APP (中国) 林务桉树最优无性系

管理办法》, 形成了科学、规范的品系管理制度; 淘汰了一批老品系, 引入了一批新品系。该项目充分考虑了抗风、抗病虫害、抗冻害等林业生产要素, 并与APP (中国) 旗下浆纸厂保持紧密合作, 从木材制浆性能参数、品系蒸煮得浆率等方面进行深入研究和分析, 筛选高得浆率品系, 在培育更符合客户需求的优良品系的同时, 促进森林资源的高效利用。



2020年5月, APP (中国) 林务与国家林草局桉树中心、雷州林业局进行了交流学习, 并从桉树联盟引入22个新品系, 从雷州林业局引入3个新品系, 开展试验培育。APP (中国) 林务还与桉树中心签订了战略合作框架协议, 将在林木育种、病虫害监测和防治、测土配方和提高地力等方面开展多方位合作, 促进实现科学研究与成果产业化

的共赢。同时, APP (中国) 林务可持续发展团队积极推动产学研相结合, 发起与海南金海浆纸、桉树中心的三方合作, 共同签署了《桉树新品种制浆造纸性能系统评价》合作协议, 将合作筛选制浆造纸高得率的桉树新品系。这也是APP (中国) 林务首次从“林浆纸一体化”层面与科研机构开展研究合作。



APP (中国) 林务积极推动产学研结合



2020年10月, APP (中国) 林务成立了技术中心, 组建由内外部专家构成的专家智库, 着力加强遗传育种、营林栽培、森林保护等方面的创新研究。

探索校企合作，构建产教融合

案例

创办于 1953 年的广东生态工程职业学院，是华南地区林业人才的摇篮，历年来为 APP (中国) 林务广东事业区输送林业技术人才 100 多人次。2020 年 9 月 15 日，APP (中国) 林务广东事业区与学院领导针对“产学研”实践基地、订单班人才培养、林业资源调查及生态监测等领域的深入合作展开了会谈，并签订了合作框架协议。当天，广东事业区李臣总经理现场为 80 余名师生带来了以“拥抱数字经济，打造智慧林业”为主题的精彩讲座。此外，2020 年度，广东事业区还专门在该学院设立了“金光集团 APP (中国) 林务奖学金”，奖励学习和表现优异的同学。未来，广东事业区与学院将充分发挥各自优势，推动产业与教育深度融合。



广东林区与广东生态工程职业学院达成合作

生态环境影响监测

在林地经营过程中，APP (中国) 高度关注对周边生态环境带来的影响，通过自查与委托第三方监测相结合的形式，积极开展人工林生态环境影响监测工作，并根据监测结果适时调整营林措施。

从 2007 年开始，APP (中国) 林务与外部科研机构持续开展生态监测合作，在具有不同气候与生态特性的地区设立监测点，围绕生物多样性、水土流失、

植物生长量、水质、土壤、气候等方面，开展数据收集和记录，并形成监测报告。过往的生态监测结果显示，APP (中国) 桉树人工林的生物多样性水平仅次于天然林，且优于次生林和经济林。2020 年，APP (中国) 林务分别与海南大学、广西科学院签署了未来五年的人工林生态环境影响监测合作方案，将在生物多样性、土壤肥力、林木生长、水土流失及水质状况等方面持续监测并作出改善。



开展林地生态监测



针对生物多样性议题，APP (中国) 林务编制了需保护的野生动植物画册、挂图等学习资料，并面向林业员定期开展培训，以提升林业员的生物多样性知识

水平和辨识物种的能力。林场的每个小班每年会至少开展一次生物多样性调查，并基于调查情况不断更新生物多样性数据库，以持续追踪和保护这些动植物。

高保护价值管理

小贴士

高保护价值 (HCV) 森林是指因存在很高的环境、社会、经济、生物多样性或景观价值而具有重要性的森林。物种多样性、景观水平的生态系统和镶嵌体、生态系统和栖息地、关键的生态系统服务、社区需求以及文化价值，是 HCV 森林的六种价值属性。负责任的森林经营者需要判定所经营的森林范围内存在的高保护价值，并对相应的经营效果进行监测和行为改进，使这些价值得到更好的保护。

APP (中国) 林务制定了《高保护价值管理办法》及《高保护价值林与传统权利的判定和保护》，并成立了高保护价值工作团队。工作团队通过资料收集与分析、开展林地现场调查、与利益相关方进行沟通交流等方式，对林地进行高保护价值的判定和评估，并开展相关的保护行动。林场每个小班在开工作

业活动前，都会对动植物多样性及 HCV 进行调研监测和记录，并做好相关保护工作。2020 年，对于在云南澜沧林区的惠民林场及糯扎渡林场发现的保护植物杪罗树，工作人员已在现场做好标识并设立了缓冲带加以保护，后续将持续开展监测和保护。



社区沟通



为村民发放生活物资



疫情期间赠送口罩

建设和谐社区关系

2020年，APP (中国) 林务旗下各林业公司皆赴当地多个县市区开展了社会影响调查，了解当地利益相关方对公司的反馈及建议。调查内容包括营林活动对当地社区及居民生计的影响、承包商及作业工人的安全保障、当地收入水平等。调查显示，各公司在员工福利、社区和谐、带动当地就业、维护作业安全等方面均为当地带来了积极影响，得到了利益相关方的认可。

一直以来，我们尊重并积极保护直接或间接受营林活动影响的社区的传统文化权利，以公开、透明的方式征求社区居民对营林活动的意见。例如，在采伐作业开始前，作业小班需要面向当地居民

委员会或居民代表开展调查，根据调查结果对涉及传统权利及具有特殊文化、生态、经济、宗教或精神意义的特定场所作出标识，并设置2米左右的缓冲区。在此后的营林过程中，工作人员会对这些场所的保护情况进行持续的监测与评估。

此外，APP (中国) 林务聘请了本地村民担任护林员负责林地防火、防盗、防侵占等工作，并为护林员们发放油、米、生活用纸等物资。各林区积极了解当地所需，在扶助乡村幼儿教育、改善基础设施等方面开展公益捐赠，并于疫情期间向周边合作伙伴赠送了爱心口罩，助力和谐社区建设。

可持续采购管理

APP (中国) 的主要供应商类别包括原材料、能源、技术服务、设备制造、工程建设等。从甄选阶段开始, 我们就会向供应商明确传达APP (中国) 的反腐败规定, 并在合同签署阶段与供应商签订《反贪污与诚信行为准则》《企业社会责任声明与承诺书》, 要求供应商在遵守商业道德规范、保护环境、尊重人权、对社区产生积极影响等方面作出承诺。

为全面管理供应商风险, 我们设有质量、合规、审计三道风险控制线, 对所有供应商开展真实性及合法性审查, 并对被判定为高风险的供应商进行进一步的合规性调查。我们也建立了供应商黑名单和注意名单, 以加强对风险的及时识别和监管。面向木材供应商, 我们制定了完备的尽职调查机制, 通过信息调研、风险评估等方式, 确保原料来源合法、合规及可追溯; 在签订合同时, 供应商需要对所供原料不存在有争议的来源进行承诺。

2020年, 我们加强了对供应商风险的监控——针对新供应商, 我们会开展尽职调查评估, 并持续监控风险; 针对主要供应商, 会不定期开展尽职调查评估的复查工作。同时, 我们成立了供应商发展团队, 以更具针对性地推进供应商绩效评估管理、新供应商开发等工作。此外, 我们进一步推动供应商管理系统的建设, 实现了与外部信息查询平台的基础信息对接; 并加快采购系统的数字化建设, 进一步促进采购过程透明化。

我们继续加大对经过国际权威森林认证的木纤维和木浆的采购比重。2020年, APP (中国) 经过认证的木纤维采购量为2,356,697吨, 占木纤维采购总量的26.9%; 经PEFC认证的木浆采购量为1,516,025.14吨, 占浆采购总量的24.2%。



严格把关供应商原料验收

案例

2020年, 金东纸业进一步加强对原料进料及原料质量的严格管控, 修订了《进料管制程序》《原物料检验规则》《进料检验工作质量保证制度》等文件, 建立了原料验收防舞弊制度及检测结果数据自动采集系统。对于出现不合格原料的情况, 公司会要求供应商提供改善对策报告书, 并持续追踪改善后连续5个批次原料的质量情况。如仍有类似问题产生, 公司将考虑减少该供应商的供货量。



对原料取样进行全程监控

绿色生产

加快绿色转型是制造业迈向高质量发展的必由之路。APP (中国) 旗下工厂密切关注生产运营对生态环境带来的影响, 大力推进清洁生产, 在节能降耗、大气污染防治、水资源管理、废弃物处理等方面不断提升管理水平, 打造绿色可循环的可持续造纸产业链。

推进节能降耗

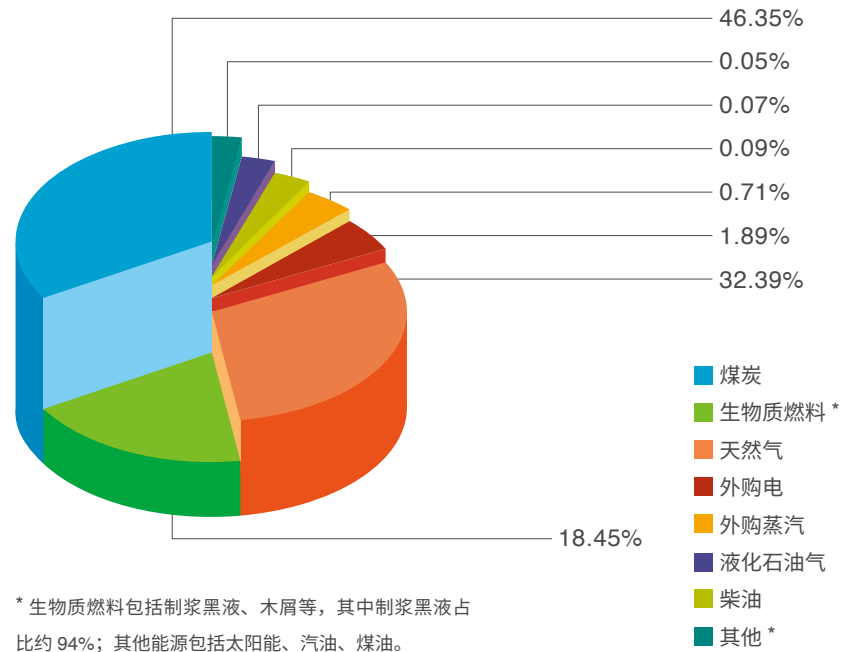
对于传统制造业而言, 推动能源结构转型、节约能源使用量、提升能源效率及寻求技术突破, 是实现低碳绿色转型的关键路径。2020 年, 我们从集团层面积极推动节能减排设备升级试点项目。广西金桂浆纸新建项目配套污水厂所采用的磁悬浮风机, 与传统多级离心风机相比, 可带来 10%~20% 的电能节约。在新基地和新建项目中, 使用溴化锂吸收式制冷来替代电压缩式制冷。溴化锂吸收式制冷采用蒸汽作为驱动能源, 可有效提高热电厂的能源利用效率, 从而实现节能。与采用电压缩式制冷相比, 每制取 1 千瓦时冷量, 可减少燃煤消耗 50 克; 按制冷机组年运行 8,400 小时预估, 每年可节约燃煤量达 15,888

吨。如果试点项目运行良好, 我们将在集团范围内全面推广使用这些设备。

在国家对工业企业节能降耗要求日趋严格的背景下, APP (中国) 旗下工厂不断优化能源管理制度和管理体系, 积极挖掘节能减排潜力, 并着重加强绩效目标追踪和考核工作。2020 年, 金华盛修订了《能源基准、标杆管理程序》, 完善了能源管理目标、指标和绩效的确定及评价方法; 同时, 成立了节能降耗专项工作小组和节降煤炭使用量专项工作小组, 定期追踪与分析能耗指标的目标达成情况, 对达标团队给予绩效分奖励, 并督促落实未达标项的整改。



2020 年报告范围内工厂能源结构



循序渐进推动节能降耗

案例

2020年，海南金海浆纸对工厂用能情况进行了全面评估，共投入2,650万元用于开展制浆车间节能改造、余热回收等项目，由此产生的节能量达每年30,903吨标准煤。此外，通过应用精益管理系统，以及持续开展设备“跑、冒、滴、漏”检查等工作，公司实现了对能源绩效的精细化追踪与管理。海南省发改委协同第三方开展的能源审计及重点用能单位节能目标考核的结果显示，公司2020年的能耗总量及单位产量综合能耗均优于海南省发改委下达的“双控”目标。

部门协力，降低能耗

案例

2020年下半年，广西金桂浆纸开展了生产车间节能专项项目。工厂能源部、浆生产部、纸生产部、环安部等部门组成工作小组，针对发电、纸机抄造、制浆、抄浆、碱回收、污水处理等各个生产环节，细致识别能耗改善机会点，并制定了详细的节能目标及行动方案。通过各项节能措施的落实，公司蒸汽与电量节能目标综合达成率达101.97%，半年内共产生经济效益566.67万元。

节约水资源

经济发展、人口增长、环境污染、气候变化等因素正在加剧全球水资源短缺问题。近年来，国家持续加大对节水的重视，提出“节水优先”。国家发改委和水利部于2019年印发了《国家节水行动方案》，大力推动节水型社会建设。APP(中国)致力于降低生产运营的水足迹，旗下工厂建立并持续完善水资源管理机制，严格遵照国家法规及政策要求进行取水、用

水及排水，同时设立内部监察机制、设定水资源管理目标，并定期追踪和考核目标执行情况。各工厂致力于打造节水型企业，不断升级制浆造纸技术、工艺与设施设备，以尽可能降低生产过程中的耗水量。2020年，APP(中国)报告范围内工厂的平均水重复利用率达95.63%。

水效领跑者

自1997年建厂以来，金东纸业始终注重节水管理工作，搭建了由总经理直接领导的节水管理组织架构，建立并逐步完善公司水资源管理制度体系；通过推动标准化作业、健全用水统计计量网络、科学开展水平衡测试、建立绩效考核制度、安排专人巡检、加强内部宣贯等措施，持续加强水资源管理。

近年来，金东纸业在节约用水、加强中水回收和水重复循环利用等方面实施了多项措施，每年可减少清水使用量约650万立方米。凭借突出的水管理绩效，金东纸业在2020年成功获得了国家第二批“水效领跑者”荣誉。

*“白水”指造纸过程中产生的废水，废水中含有细小纤维、填料，肉眼观察为白色，故称为“白水”。“砂滤池反冲洗水”指在清水生产过程中的砂滤工段，定期反洗砂滤池产生的污水。“放流水”指废水经处理后达标排入外界水环境的水。

节约用水

- 采购优质原材料，免去清洗工序。
- 调整纸机运行方式，减少冷却水用量。
- 改造真空冷凝器，将清水仅作为热交换介质，不用与白水*混合即可实现降温。

水循环利用

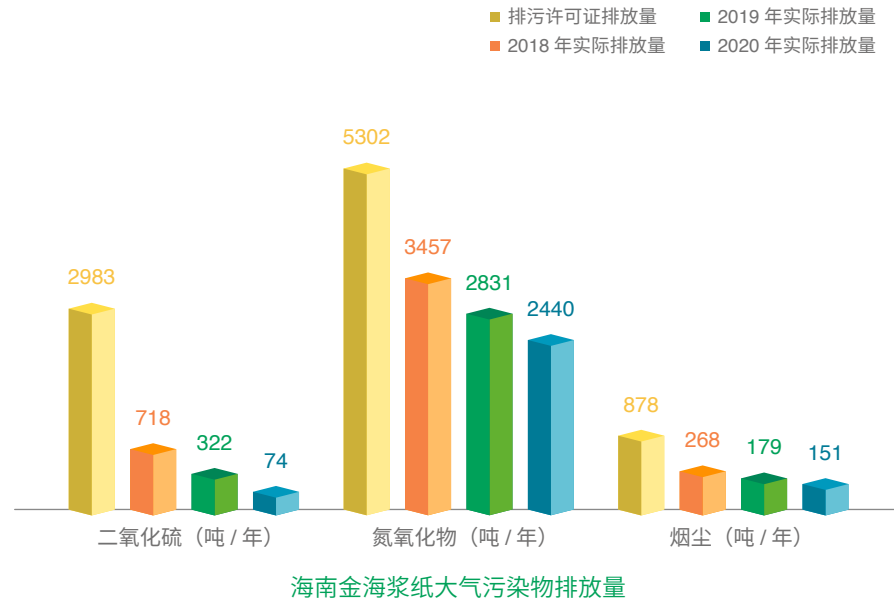
- 增设白水砂滤系统，回收超清白水。
- 回收砂滤池反冲洗水*。
- 将经污水处理设施处理后的放流水*，用于全厂的绿化、道路冲洗等方面。
- 对废弃排泥水进行水、泥分离后，将回收水重新用于生产。

案例

“三废”管理

近年来，我国大气污染防治工作取得了显著成效，与燃煤相关的污染物排放量明显下降。然而，大气环境总体形势依然严峻，区域复合性污染问题较为突出，大气污染治理仍然是“十四五”期间重要的环境议题。长期以来，APP（中国）旗下工厂积极开展

废气管理，广西金桂浆纸、宁波亚浆、金东纸业以及海南金海浆纸已于2019年底完成了超低排放改造。此外，各工厂持续进行设备和技术的优化升级，促进大气污染物排放量不断下降。未来，我们将紧跟国家和地方政策发展，在满足合规要求的同时，不断改进绩效表现。



海南金海浆纸已实现大气污染物排放量连续三年下降；2020年排放量远低于排污许可证排放量限值。

在污水排放管理方面，APP（中国）旗下工厂通过引进先进的污水处理系统、改进污水处理工艺等方式，持续提升污水净化能力，确保各项污水排放指标优于国家标准限值。

指标	单位	2020	2019	2018
吨纸污水排放量 (国家标准 * 限值 20 吨)	吨	6.20	6.37	6.79
吨浆污水排放量 (制浆企业国家标准限值 50 吨；制浆和造纸联合生产企业国家标准限值 40 吨)	吨	12.50	11.62	12.68
吨纸 COD 排放量 (国家标准限值 1.6 千克)	千克	0.22	0.29	0.23
吨浆 COD 排放量 (制浆企业国家标准限值 5 千克；制浆和造纸联合生产企业国家标准限值 3.6 千克)	千克	0.85	0.63	0.94

* 《制浆造纸工业水污染物排放标准》(GB3544-2008)

严格落实“污水零直排”新规要求

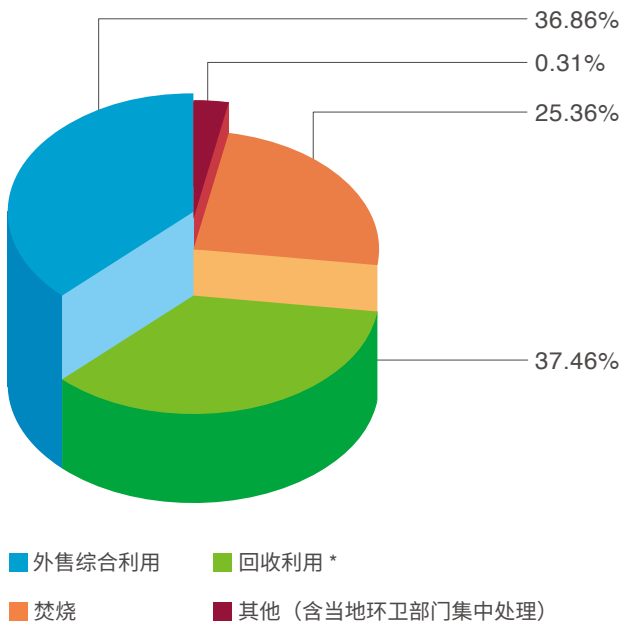
案例

2020年，浙江省生态环境厅、经信厅、治水办联合启动全省工业园区“污水零直排区”建设，推进重点园区及工业企业污水收集能力建设和雨污分流改造，确保污水“应截尽截，应处尽处”，为持续改善水生态环境质量提供坚实保障。

宁波亚浆积极响应政策要求，对照造纸企业“污水零直排”建设验收要点，制定了公司雨污分流改造设计方案。为切实做到“晴天不排水，雨天无污水”，公司对雨污管网展开了排查，分离雨污混接点，并更换破损管路；新增雨污水走向井盖标识；修订雨污管线图；所有废水管道改为在地面上输送，确保“明渠明管”；在厂区设立雨水收集井，并安装截止阀，确保晴天无排水。2020年底，公司顺利通过了宁波市生态环境局北仑分局和戚家山街道“污水零直排”建设验收。

在固体废弃物管理方面，APP（中国）严格遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，制定了《固体废物管理程序》，将生产运营中产生的主要废弃物分类为一般工业固废、危险废弃物和生活垃圾，并针对性地进行妥善处置。同时，各工厂采取多种措施减少废弃物产生量，并积极探索废弃物的回收再利用。2020 年，APP（中国）报告范围内工厂的一般固体废物综合利用率达 74.32%。

2020 年报告范围内工厂固体废物处理方式



* 回收利用指由 APP（中国）各工厂直接处理，或与第三方机构开展专门合作，对废弃物进行循环再利用，如将废弃物制成副产品等。

针对危险废弃物，各工厂严格参照国家危险废物名录及相关危险废物鉴别标准，对具有危险特性的废弃物实施分类管理，并做好申报登记、台账、收集、转移、运输、贮存、利用等工作，确保危险废弃物得以合规处理。2020 年，广西金桂浆纸开展了危险废弃物处置专项行动，通过改进生产设备、优化工艺流程、采购优质原材料等方式，有效减少了危险废弃物的产生。此外，广西金桂浆纸还围绕 2020 年最新修订的《国家危险废物名录（2021 版）》、危险废弃物管理标准及依据等内容，组

织现场作业人员参加危险废弃物规范化管理培训，进一步规范工厂危险废弃物管理，确保各项操作符合最新的法规及政策要求。



广西金桂浆纸开展危废规范化管理培训

推动造纸废弃物减量与再利用

案例

造纸白泥和绿泥主要产生于造纸厂的碱回收过程中，如未经妥善处置，大量的白泥和绿泥堆积不仅浪费土地，而且会对大气、土壤和水体造成污染。2020 年，海南金海浆纸围绕废弃物减量与资源化利用，积极开展工艺流程优化，并加强外部合作，大幅提升了绿泥和白泥的处置成效。公司对碱回收苛化车间进行了工艺改善，并设立了日均绿泥排放量不超过 160 吨的目标。通过车间全员共同努力，2020 年实际排放绿泥 41,140 吨，日均排放量 135 吨，成功达成了绿泥减量目标。此外，公司与外部专业技术公司合作，对绿泥和白泥进行回收并用于制作环保墙体等建筑材料。2020 年，共有 31,421 吨白泥实现了综合利用。

绿色物流升级

物流运输贯穿于价值链的各个环节，原材料采购、产品生产和加工、成品销售都需要通过物流来实现产品及货物的流通。同时，在物流运输过程中，交通工具和包装物的使用，也会产生能源与资源的消耗，并对环境产生影响。我们通过优化运输线路、加强包装循环利用、提高载具装载率、加强数字化建设等措施，建设绿色、高效、经济的物流模式，降低物流运输过程对环境的影响。

绿色港口建设

案例

金东纸业地处长江第三大港的江苏省镇江大港，专用码头拥有一个4万吨级的多用途泊位，以及一个3.5万吨级的散货泊位，可与40多个国家和地区的130多个港口通航。在码头开展环保行动对金东纸业及其价值链上下游都有着重要的影响。金东纸业一直以来高度重视绿色港口建设，围绕船舶污染物管理、船舶尾气防治等方面，开展了一系列环保改善实践。

污水防治

公司积极响应江苏省有关“内河船舶靠港期间，港方免费接收生活垃圾、生活污水”的要求，制定并执行“船舶污水管控流程”，要求抵达港口的内河船舶必须配置生活污水舱，并缴存船舶的生活污水和垃圾，确保船舶污水和垃圾得到妥善处置。

尾气防治

为鼓励发展电动船舶，减少传统船舶柴油发电机造成的尾气污染，公司设计建成了一套1000kVA 高低压混合变频岸电系统，为靠港船舶提供岸基电源，可适配电动船舶的各种用电制式。

促进栈板资源高效利用

案例

江南地区梅雨季节湿度大，容易导致包装物料的木栈板出现发霉、损坏等问题，造成资源浪费。为此，宁波亚浆对木栈板开展了专项管理，在研发、全检、巡检、出厂管理等流程中落实改善行动，进而延长栈板的使用寿命。

研发

开发防霉环保胶板材，已成功完成实验。

全检

组织多个部门对库存木栈板进行全面检查。

巡检

对进入厂区仓库的木栈板进行巡检，如发现出现霉变的栈板，将其隔离堆放或退出厂区。

出厂

在无霉变的木栈板上喷洒双氧水防霉；
对不影响使用的发霉木栈板进行擦拭或打磨至无霉痕，并喷洒双氧水；同时，做好标记，便于后续追溯。

广西金桂浆纸积极回收淀粉栈板用于纸成品出货，有效促进了资源的循环利用。2020年，共计回收淀粉栈板16,603个。



广西金桂浆纸回收利用淀粉栈板

安全管理

安全生产是企业实现可持续发展的重要基石之一，更关系到每个个体生命及其家庭的幸福，对安全生产的管理在任何时候都不能放松。2020年，国务院印发《全国安全生产专项整治三年行动计划》，要求企业树牢安全发展理念，强化底线思维和红线意识，完善安全生产责任和管理制度，努力做到“从根本上消除事故隐患”。

APP (中国) 坚持“安全第一、预防为主、综合治理”的方针，不断强化安全生产管理，建立了覆盖公司所有工作者、生产经营活动和作业场所的安全健康环保 (SHE) 管理体系，积极落实安全生产责任制，尽可能预防和减少各类生产安全事故的发生。

持续加强安全监管

我们面向集团造纸业务单元的工厂设立了2020年SHE目标，重点考核死亡人数、百万工时伤害率、伤害严重率*、火灾事件、职业病人数、人均安全培训课时、行政处罚等关键绩效指标，并将承包商情况纳入考核范畴。大纸事业部CEO分别与下属工厂总经理签订了2020年度SHE目标责任状，激励各工厂针对SHE管理的薄弱环节开展专题改善。APP (中国) 从总部层面制定了奖惩制度，若出现死亡事件等否决项，则取消工厂与SHE有关的MBOS竞赛奖励金；如果年度目标未达成，也会影响工厂的SHE绩效。此外，APP (中国) 还设立了SHE跨厂MBOS竞赛平台，通过“比、学、赶、帮、超”，促进各厂洞察管理中存在的缺失，并及时调整管理策略。

* “伤害严重率”指平均每百万工时的损失工时，用于衡量事故伤害的严重程度。

安全生产重在预防

我们不断加强安全风险管控，在日常工作中通过定期会议、主题培训、案例分享等方式进行安全生产教育，并持续开展隐患排查治理、专项检查、应急演练等工作，确保安全生产管理举措切实落地。2020年，APP (中国) 面向各工厂举办了SHE月度会议，通过回顾每月SHE绩效、传达SHE最新法律法规和行业标准、学习和分析事故案例，促进工厂不断提升安全管理水平。

承包商管理是企业安全生产管理的薄弱环节，不同承包商的安全理念、操作规范存在较大差异。因此，加强承包商的统一规范管理是推行安全生产管理不可或缺的部分。我们将承包商管理纳入APP (中国) SHE管理体系，通过对招标、合同签订、资质审查、入厂管控、作业过程管理、安全绩效评估等全过程管理方式，多维度强化承包商安全意识，并监督承包商严格执行SHE相关规章制度和操作规程，严防安全事故发生。

2020年，报告范围内各工厂的隐患整改率*均在95%以上，金华盛、海南金红叶、广西金桂浆纸、宁波亚浆、苏州金红叶的隐患整改率达99%及以上。

* “隐患”指违反安全生产法律、法规、规章、标准、规程，以及安全生产管理制度的规定，或者因其他因素在生产经营活动中存在可能导致事故发生的物的危险状态、人的不安全行为以及管理上的缺陷。“隐患整改率”的计算方法为： $(\text{报告周期内已完成的整改数量} / \text{报告周期内隐患排查数量}) \times 100\%$ 。



案例

提升员工及承包商安全意识

为提升从业人员安全技能和应急处置能力，宁波亚浆于 2020 年举行了企业生产安全大培训，覆盖安全生产法律法规、风险辨识、流程规范、消防安全、生产安全事故经验教训等内容。针对公司及承包商单位的新进员工，公司会指定相关部门的员工作为其安全“保姆”及监督人，负责将安全生产经验、岗位操作标准和规范等传授给他们，并及时纠正他们的违章作业行为。新进人员如果在安全“保姆”期内累计发生 3 次违章行为，将无法通过试用期考核。此外，公司会对新进人员进行随机抽查，成绩不及格者也不能通过试用期考核。

2020 年，广西金桂浆纸面向员工和承包商先后组织了安全排查、安全用电、机械加工安全、受限空间作业安全等主题培训，共计开展培训 96 批次，覆盖 12,461 人次。公司还在内刊推出安全管理知识版块，全厂员工可以在线学习并参与有奖问答。

海南金海浆纸在厂区的安全培训中心建立了安全事故警示教育基地，将近几年公司发生的安全事故以文字、图片等形式展示在工厂的醒目位置，并定期组织员工开展警示教育活动，希望员工们从事故教训中吸取经验，深刻认识到安全生产的重要性，时刻紧绷“安全弦”。



安全生产培训现场



开展承包商安全会议

案例

持续强化安全隐患排查

广西金桂浆纸通过日常检查、消防检查、专项检查、节前检查、6S 联合检查、部处级主管每周巡查等多种形式开展交叉安全检查，以最大限度消除安全隐患，进而降低安全风险。2020 年，各项安全检查共发现问题点 3,830 个，完成整改 3,815 个，整改完成率达 99.6%。

为了更好地规范安全隐患的检查和整改工作、及时消除事故隐患，金东纸业、宁波亚浆开发了安全隐患追踪信息系统，形成了从隐患提报、隐患整改到隐患确认的追踪闭环。

职业健康与安全

APP (中国) 旗下各工厂均建立了职业健康安全管理架构、管理制度以及执行细则，并基于实践经验持续完善职业健康管理体系。截至 2020 年底，宁波亚浆、金东纸业、金华盛、苏州金红叶、广西金桂浆纸、海南金海浆纸完成了从 OHSAS18001 标准到 ISO45001 标准的转版升级工作。我们依照 ISO45001 职业健康管理体系积极开展内部审核，并对发现的问题进行及时纠正。

各工厂均建立了职业卫生安全管理委员会（以下简称“委员会”），通过

制定职业病防治计划和实施方案、建立劳动者健康监护档案、为员工配置安全防护用具、组织职业健康体检等举措，切实防范职业病的发生。同时，委员会定期召开会议，针对职业健康安全工作的主要事项及问题点进行沟通和讨论，并及时推出工作改善举措。2020 年，APP (中国) 没有发生员工患职业病事件；员工死亡人数为 1 人，系下班途中发生交通事故所致。

产品质量与服务管理

以客户需求为中心，为客户提供满意的产品和服务，是 APP（中国）一直以来的承诺与追求。我们在不断强化产品品质管理、追踪客户满意度的同时，面向所有员工贯彻“全员营销”战略，在响应客户诉求和需求、协助客户解决在产品使用过程中出现的各类问题方面，形成了强大的服务保障体系。此外，我们推出的“小 A 课堂”、培训会等活动，已经成为客户获取行业前沿资讯、了解产品及技术进展的优质沟通平台。



加强产品质量管控

我们严格依照 ISO9001 质量管理体系和权威检测方法对原料进行验收管控，并积极运用自检方法识别品质风险因子，以确保从源头杜绝产品质量隐患。此外，随着精益管理系统在全集团范围部署和推行，相关舞弊风险得到了更为有效的管控。

多措并举进行质量管理

案例

海南金红叶和海南金盛浦成立了质量改善攻坚团队。基于现场深入调研及问题点分析，团队制定了科学的质量管控方案，重点从目标管理及过程管理两个方面加强生产管理。根据该管控方案，公司将所有考核目标下放至班组，同时建立了班组管理责任人制，促进质量管理真正落到实处。此外，公司开展了多部门联合检查、质量知识有奖问答活动、主管质量意识培训、理论与实操考试、竞品比对等多项工作，有效提升了各级员工的质量问题识别与管理能力。

强化产品过程质量管控

案例

为进一步加强产品过程质量管控，广西金桂浆纸制定了质量计划、质量管控标准，确保“不接受不合格品、不制造不合格品、不流出不合格品”。同时，公司梳理了“事前、事中、事后”控制措施，以严格的作业规范保障产品质量。

▶事前控制：系统确立涵盖生产控制程序、制程检验程序等在内的制造质量体系；对生产工艺参数、工艺方案、重点工序等进行确认，确保工艺系统的完整性；在生产开始前，对原材料、半成品的质量、设备运行情况等进行逐一检查；定期对一线员工进行培训，强化员工的质量意识。

▶事中控制：坚持以预防为主，加强对重点工序、薄弱环节的跟踪检查；引导员工发现问题、反馈问题并及时解决问题。

▶事后控制：对完成的半成品及成品的质量进行及时首检，防止不合格产品的批量生产；组织技术、生产、质量、设备等相关部门共同分析出现的质量问题，并制定改善举措；与员工一同探讨质量问题的原因所在。

多渠道了解客户诉求

对于文化用纸和工业用纸来说，纸品在使用过程中出现问题，很多时候与应用方法、加工工艺或者加工设备等因素有关，并非产品本身存在质量问题。自2018年APP（中国）启动“全员营销”战略以来，我们旗下各大工厂持续深化技术行销，研发、生产、采购、物流、客服等多个部门会针对客户提出的问题进行迅速联动，在尽可能短的时间内为客户找到解决方案，为客户带来不一样的产品体验。另一方面，在“全员营销”战略的推动下，生活用纸单元的员工们坚持深入销售一线，与消费者进行近距离沟通，获得消费者对于产品使用的一手反馈信息。

我们高度重视客户投诉，建立并持续健全客诉处理机制。客户可通过服务热线、客户关系管理系统、邮件等多个渠道，对 APP（中国）的产

品或服务提出投诉和建议。我们会对客诉问题进行归类 and 专项分析，并组织多部门联动，及时制定问题解决方案并推出改善举措。同时，我们也会根据客诉情况主动拜访客户，以更深入了解客户需求和反馈。经过对客诉问题的深度分析及一系列项目改进，海南金红叶和海南金盛浦的原纸客诉率实现了逐年降低，2020 年仅为 0.064%，较 2019 年降低了 18%。

APP（中国）旗下各工厂均建立了各自的客户满意度调查体系，通过实地走访、线上调查、信函调查等方式，每年对满意度情况进行跟踪和分析。2020 年的客户满意度调查覆盖了产品质量、销售服务、物流服务、技术服务、客户期望等维度。基于对调查结果的分析，各工厂均制定了详尽的改善计划。

用心陪伴客户发展

APP（中国）长期以来坚持举办形式多样的客户交流会，与客户分享行业发展趋势和洞察，并就客户关注的技术问题开展沟通和定制化培训。2018 年，APP（中国）大纸事业部启动了“小 A 课堂”客户互动栏目。栏目集资讯分享、产品介绍、技术交流、策略思考为一体，深受广大客户的喜爱。2020 年疫情发生后，“小 A 课堂”及时推出了线上课堂模式，方便客户以更加灵活的方式参与互动交流。截至 2020 年底，“小 A 课堂”累计服务客户超过 2,000 人次。



“小 A 课堂”开展线上教学服务

客户至上，共创双赢

案例

金华盛的双胶纸一直以来深受客户欢迎，但由于很多客户对纸张性能和印刷工艺方面的了解程度有限，在印刷过程中容易出现诸多问题。为了帮助客户更好地克服这些问题，2020 年，金华盛技术部专家先后面向 12 家客户、共 139 人开展了印刷专业知识培训，覆盖印刷基本常识、印刷中可能出现的异常以及纸张与印刷的关系等内容，得到了客户的一致好评。



以人为本 共筑美好明天

APP（中国）致力于与利益相关方构建“共建”“共创”“共享”的生命共同体。我们视员工为企业实现长久、持续发展的最宝贵资源，将人才发展作为企业战略的核心维度之一，通过优化职业发展路径、激励员工参与、丰富员工福利等举措，助力员工在APP（中国）更好地实现个人价值。我们长期投身于公益事业，在教育、环保、扶贫、纸文化传播等领域开展多样化的项目和活动，向社区源源不断地输入积极影响。



人才留存与发展

我们努力为员工创造良好的工作环境和条件，持续完善员工福利待遇，关爱员工身心健康，增进员工的工作幸福感；不断完善人才教育和培训体系，面向不同岗位员工推出定制化培训课程，让员工能够获得促进个人职业发展的丰富资源。

保障员工权益

APP (中国) 严格遵守《民法典》《劳动法》《集体合同规定》等中国法律法规，坚持同工同酬，尊重员工的结社自由和集体谈判权利，杜绝雇佣童工和强制劳动行为。我们每年会根据市场水平调整薪资策略，确保薪资福利水平具有较强的竞争力。此外，我们通过设立激励奖金、为员工提供良好的住宿条件等方式，进一步促进优秀人才及高潜能人才留存。在海南，我们正在开展员工住房建设项目，可帮助员工有效解决“如何让子女在身边上学”的问题。

促进人才成长

APP (中国) 高度重视员工培养，面向不同岗位、不同级别的员工开展针对性、多层次的系统培训，以全面满足员工的职业发展需求。2020年，APP 学习发展中心组织了形式丰富的培训和实践项目，给予员工更多自主参与的机会，促进他们迅速提升多方面的工作能力。同时，我们大力推广管理培训生项目，已在宁波亚浆、广西金桂浆纸、海南金海浆纸、海南金红叶、海南金盛浦、金东纸业、苏州金红叶成功实施。通过该项目，管培生能够获得理论与实践的系统化培训，为企业后备人才打下坚实的基础。此外，海南金红叶、

海南金盛浦、苏州金红叶、金东纸业、宁波亚浆等工厂积极推动内部讲师培养工作，鼓励员工充分发挥能动性，共同参与为公司培养人才这项重要的工作中。

在员工专业技能提升方面，我们已连续六年推行生产岗位技术能力模型，覆盖浆生产、纸生产、能源、环境、安全、品保、工务、数字化创新等各专业岗位。2020年，APP (中国) 旗下工厂共有 600 位主管参加生产管理岗位技术能力专项培训和认证，测评成绩较往年进一步提升。



APP 学习发展中心系列培训项目

逆风飞扬——团队领导力特训营

该项目是面向海南金海浆纸和广西金桂浆纸的 40 名基层管理者组织的线上学习项目，依托 APP 网络学习管理平台（LMS）上的 16 门课程，带领学员每周进行 2 门线上课程的学习，涉及领导思维、决策与执行、冲突管理和问题解决等内容，最终输出 640 篇学习笔记、40 场学员主题分享。

“智享杯”第二届微课大赛

近 150 名员工报名参赛，开设了 2 场直播课、5 场微课开发工作坊。学员系统学习了微课开发流程与方法、短视频编辑和制作技能，最终输出 139 门精品微课作品。

瞰思未来——APP 案例大赛项目

近 70 名员工报名参赛，开设了 3 场直播课、2 场案例开发工作坊。学员学习了案例开发流程和方法论，最终输出 60 个业务案例、一本《Top20 精品案例集》。

教练引导技术培训项目

2020 年组织了 2 场培训，采用“2 天工作坊+30 天课后辅导”模式，带领总部和工厂 60 名中基层管理者领悟并实践教练技术的精髓。



教练引导技术培训项目现场



团队领导力特训营



微课大赛

薪火相传，讲师先行

为提升海南工厂各岗位主管的培训课程开发及课程讲解能力，海南金红叶和海南金盛浦围绕“内训师四步打造精品课程”和“好讲师授课的两大阶段”两项主题开发了培训课程。培训结束后，学员们需要在两个月内完成课程开发，争取通过课程审核和内训师认证。2020年底，海南金红叶和海南金盛浦举办了主管内训师PK赛，评选出优秀讲师，为后续开展培训培养人才。

金东纸业将内部讲师培养作为人才培养的关键工作，专门构建了内训师培养机制，覆盖TTT培训、理论知识学习、实践演练、互动沟通等模块。2020年9月，金东纸业举行了内部讲师聘任仪式，公司总经理亲自为47位讲师颁发聘书和教具，鼓励讲师们在做好本职工作的同时，为公司培养更多人才。

TTT 培训

内训师可通过参加专业培训师课程获得课程设计、语言表达、现场控制等方面的知识与技巧，并取得 TTT 企业培训师资格认证。

实践演练

内训师将担任公司各部门年度规划培训项目的讲师；同时，公司会不定期组织内训师授课演练。

理论知识学习

公司不定期为内训师提供相关培训学习资料，便于内训师进一步学习。

互动沟通

通过组织内训师分享会、研讨会，以及推荐内训师参加集团或外部培训等方式，增进内训师之间的互动沟通，提升内训师队伍综合能力。



金东纸业内部讲师聘任仪式

人才储备建设

2020年，海南金海浆纸举办了第一期管理培训生训练营，主要包括集训课程和跨部门轮岗学习两个阶段。集训课程涉及人事规章制度、企业文化、MBOS管理体系、浆纸生产工艺流程、工业安全、财会知识等通用课程内容，以及军训和拓展活动，以帮助培训生熟悉工作流程，增强团队凝聚力，迅速完成从学生到职业人的蜕变。集训结束后，培训生们进入到浆生产、纸生产、加工、技术等部门，进行轮岗实践学习。公司将持续开展培训生培养，为人才梯队建设和人才储备奠定良好的根基。



培训生训练营开幕式



培训生拓展训练

案例

加强人才发展管理

金东纸业建立了科学的选才、用才机制，积极推行公开选拔、竞争上岗，并引入科学的人才测评手段，让优秀的员工能够在公开、公平、公正的人才考评机制中脱颖而出。2020年，公司设立了13个内聘岗位，50余人参与内聘，最终实现100%内聘到岗率。此外，公司针对核心员工实行“继任者计划”，通过完善人才库信息、规范人才评估体系、每月追踪“继任者”人才发展计划的落实情况，为核心员工提供更为明确的职业发展路径。

2020年，
金东纸业设立内聘岗位 **13** 个，
50 余人参与内聘，
最终实现 **100%** 内聘到岗率。



案例

关怀员工生活

我们组织开展了形式多样的员工活动，如趣味运动会、户外拓展训练、读书分享会、家属开放日等，为员工营造积极向上、健康活跃的工作氛围。

以实际行动关爱员工

海南金海浆纸长期以来十分关心员工子女的教育问题。2020年，公司与当地中小学积极沟通，帮助员工解决子女就近入学问题，受到了员工的广泛好评。公司还开展了2019—2020年度员工子女奖学金颁发活动，46名员工领取了员工子女奖学金。此外，公司自投产以来，每年都会开展员工家属开放日活动，让员工家属们走进家人们的工作场所，更好地理解并支持员工的工作。



颁发员工子女奖学金



员工家属开放日活动

案例

创造富有活力的生活环境

广西金桂浆纸为员工提供住宿，并配备了健身房、乒乓球馆、羽毛球馆、舞蹈室、篮球场等设施，让员工能够在舒适的环境中充满活力地生活和工作。为丰富员工的业余生活，加强员工之间的沟通与交流，公司在2020年举办了拔河比赛、趣味运动会等活动。



趣味运动会



拔河比赛

案例

我们的故事
MBOS 精神——APP 人奋斗的指南针



“顽强拼搏的奋斗精神，迎难而上突破的勇气”是无数造纸企业和造纸人在不断淬炼中形成的“匠心精神”。以匠心精神为传承，不断挑战极限、追求卓越的“MBOS 精神”

(MBOS, 全称为 Management By Olympic System, 奥林匹克管理体系), 是 APP 最重要的企业特色文化, 引领着我们在时代的变革中奋勇前行。

“MBOS”形成于 APP 进入中国办厂之时, 又伴随 APP (中国) 近三十年的成长, 其内涵既有纸业人的匠心精神, 也有 APP (中国) 对中华文明传承的使命, 更是 APP (中国) 从做大、做强到做富过程中形成的一套制胜方法。从具体落地层面来看, 传递 MBOS 精神文化, 主要是对公司的整体运营目标进行设置和分解, 帮助各部门提升团队效率, 实现目标达成。在这个过程中, APP 人以比赛对标、学经验、赶先进、帮后进、超一流的“比学赶帮超”的方法为指导, 屡屡挑战极限, 创下佳绩。因受到疫情影响, 2020 年的整体经济形势不容乐

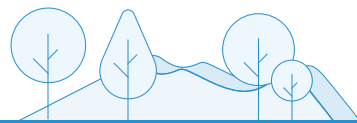
观, 金东纸业却传来好消息。2020 年 6 月 12 日, 金东纸业三号机跑出了 1,800 米 / 分钟的造纸机运行车速, 且保持稳定运行超过 24 小时, 追平了由自己创造的大型文化纸车速世界纪录。这正是在 MBOS 精神的引领下, 通过员工们的共同奋斗实现的。

在金光集团 2020 年推出的“四轮驱动”战略里, “文化 & MBOS” “组织与人才”是其中的两大关键维度。在我们看来, 企业的核心竞争力不是人才, 将人才组织起来并发挥人才的力量, 才是真正的核心竞争力所在。MBOS 为广大员工提供了这样一种释放自己潜能的机制——持续开展改善提案竞赛, 激励全体员工勇于突破和创新。2020 年, 海南金红叶和海南金盛浦共收到各部门改善提案 3,216 件, 其中包含了极具创新性 & 复制推广价值的提案; 金东纸业的提案人均参与率达到 100%, 人均提案数达到 4.81 件。此外, MBOS 大赛、MBOS 大会、MBOS 定期绩效回顾等活动贯穿于 APP 人全年的工作当中,

为来自不同单位、不同团队的员工们提供了良好的交流学习平台。

在我们看来, 尽管外部的发展环境一直在变, MBOS 精神始终是企业发展的灵魂和真正软实力。我们期待与员工们在 MBOS 舞台上携手创造更多精彩, 让员工们能够活力满满地实现自己的职业梦想。

2020 年, 海南金红叶和海南金盛浦共收到各部门改善提案 **3,216** 件;
金东纸业的提案人均参与率达到 **100%**, 人均提案数达到 **4.81** 件。



投身社会公益事业

“取之于社会，用之于社会”是 APP (中国) 一贯坚持的理念。自成立以来，APP (中国) 一直投身于社会公益事业，以实际行动回馈社会，在灾难援建、教育基础设施捐建、帮扶弱势群体

、参与社区建设等方面，累计捐赠超过 11 亿元。同时，我们积极发挥企业特色优势，在造纸人才培养、造纸文化传播等领域奉献自己的力量。

助建美好社会

黄奕聪慈善基金会（以下简称“基金会”）以“支持中国公益事业的发展，扶危济困，安老扶幼，共建和谐社会”为宗旨，积极投身助教、扶贫、救灾事业，并扶持有利于国家和社会发展的科研、文体、医疗、环保等公益项目。2020 年，基金会在助力教育均衡发展、培养公益人才和推动城乡融合方面共

开展了 21 个项目，涉及助学、助残、高中生能力培育、大学生公益人才培养等领域。基金会建立了较为完善的项目管理制度，每年都会对受助对象进行回访，了解他们需求的同时，不断改进和深化项目机制和模式，使这些项目能够为需要帮助的人们带来更持久、更深远的改变。



支持青年公益人才培养

案例

“APP 青年公益实习”是一个鼓励在校大学生利用暑假时间，进入本地非营利组织进行暑期实习的公益项目。通过该项目，大学生们有机会走进公益机构，了解机构和公益项目的运作，深入实践公益。2010 年至 2020 年，项目已陆续在上海、南京、北京、珠三角、成都、武汉成功举办 11 期。

该项目主要与正式注册、在自身公益领域有所表现的非营利组织合作，由非营利组织提供实习岗位和实习导师，基金会提供实习补贴和交流平台支持。双方共同面向高校进行公开招募，甄选对公益有热情、有抱负的优秀学生成为实习生，开展为期两个月的暑期实习。实习生们需要根据实习机构安排，在机构导师的专门督导下完成工作任务；同时，也需要发挥自身的专业能力

和创造力，直接参与到项目活动的策划、组织以及机构的发展中。11 年来，共有 512 位优秀在校大学生成为“APP 青年公益实习生”，并以出色表现完成实习。

未来，基金会将推动更多优秀的非营利组织和高校学生关注并参与项目，使项目成为一个更为开放的平台，让更多青年人有机会走近公益、深入了解公益，助力社会培养更多品学兼优且具备社会责任感和领导力的青年人才。



公益实习生有机会参与公益项目全程

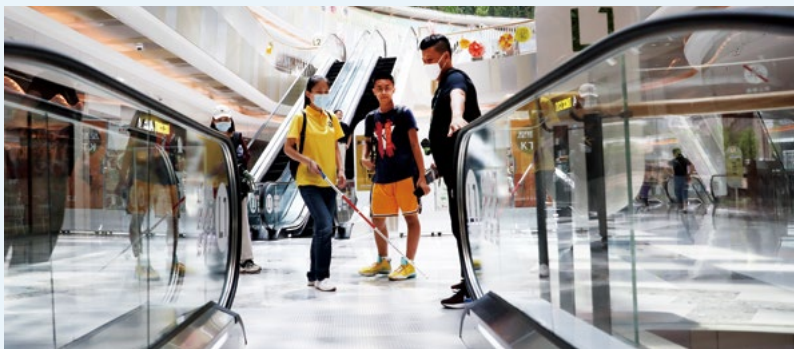
案例

关爱视障学生

2020年，基金会继续开展了“金光点亮梦想”项目。项目与一加一残障人公益集团合作，聚焦视障大学生预科班，从提升自身技能的角度，帮助即将进入大学的视障学生更好地融入大学生活。

视障大学生预科班，是国内首个帮助视障准大学生更好地应对未来的公益训练营。项目营员以即将步入大学的视障高中毕业生为主，也涵盖了部分在读视障大学生。预科班通过“独立出行”“科技赋能”“青春沙龙”等技能提升课程，助力视障学生更快地融入大学学习和生活；通过“认识自我”“生涯规划”等课程，引导视障学生勇于突破束缚与局限，敢于探索未来的更多可能，让更多视障者“看”见未来。

2020年，20位来自全国16个省份/地区的视障大学生完成了此次训练营。在终极考核中，APP(中国)12名员工志愿者以及3名志愿者子女陪伴营员参与考核，完成了志愿者任务。



志愿者陪伴视障大学生进行训练

自2018年启动以来，“圆梦计划”项目已分别与广西工业职业技术学院、南通职业大学机电一体化专业合作开班，并联合广西大学轻工与食品学院、浙江科技学院开设制浆造纸相关专业课程。2020年，第三届“圆梦计划”项目进一步侧重偏远地区的乡镇中学，共招收了66位学员。进入该项目的优秀学

子可以获得在校期间的全部学费、住宿费，以及部分生活费和交通费的资助；毕业后，APP(中国)将为学子们提供就业岗位。未来，“圆梦计划”将持续扩大校企合作的广度和深度，在圆学子们的大学梦的同时，为造纸行业培养更多应用型人才。



“圆梦计划”广西金光班2020届学员

APP (中国) 旗下各工厂常年与社区保持密切沟通, 基于社区实际发展需求开展丰富的公益活动, 以点滴行动助力和谐社区建设。



案例

传递企业温情, 共建和谐社区

宁波亚浆从 2011 年开始已连续十年实施“和谐社区”活动。2020 年, 宁波亚浆为周边 3 个社区赠送了近 600 个可更换滤芯的新型民用口罩, 用实际行动表达对奋战在抗疫一线的基层工作者的支持与敬意, 以及对社区居民的关爱; 向戚家山中心幼儿园捐赠绘本图书, 6 年累计捐赠图书 2,300 本, 鼓励孩子们养成良好的读书习惯。此外, 公司还开展了社区老人关怀、慰问消防队、垃圾分类知识普及等一系列社区活动, 深受社区居民好评。

金东纸业从 2008 年开始正式实施《员工义工管理办法》, 倡导员工积极参加义工活动。公司已在周边及镇江市设立多个义工点, 提供福利院、医院、火车站、青少年帮扶中心、博物馆、图书馆等不同类型的义工岗位供员工选择, 并根据员工班次进行安排, 尽可能满足员工对不同工作内容、义工时间的需求。截至 2020 年底, 员工义工服务小时数累计超过 38 万小时。



宁波亚浆志愿者向社区赠送口罩



宁波亚浆为幼儿园捐赠图书

从 2015 年起, 海南金海浆纸响应共青团洋浦工委、洋浦社会发展局的号召, 积极支持“圆梦大学, 爱心助学”爱心企业、贫困学生结对活动。在 2020 年活动中, 公司资助了 5 名洋浦贫困大学生, 解决了他们对求学资金的燃眉之急。活动开展 6 年来, 公司累计出资 9.5 万元, 先后支持 30 名洋浦贫困高中毕业生顺利走进大学校园。



海南金海浆纸开展“爱心助学”结对活动

传播造纸文化

APP (中国) 旗下工厂均设有“工厂开放日”，不定期接待周边社区、学校师生、媒体等相关方参访，为人们提供了解造纸业生产制造的窗口。此外，金华盛和宁波亚浆建立了纸文化体验馆，便于参访者系统了解古代和现代造纸业的发展脉络及特点。

2020 年，金华盛纸文化馆共组织了 43 场活动，接待苏州市中小学生近 900 人次，并在本年度内被中共苏州市委宣传部、苏州市文明办和苏州市教育局评为“苏州市未成年人新时代劳动教育实践基地”和“优秀体验站”。

宁波亚浆在 2020 年打造了“绿色造纸文化馆”。场馆的建设注重内容的历史性、知识性和趣味性，并运用多媒体影像及数字化技术手段增加科技感和互动性。此外，公司设立了课外教育实践基地；所开设的“传承造纸文明”公

益讲堂，已经从周边社区、校园教学，延伸到了宁波市各校区。2020 年，公司向戚家山中心幼儿园赠送了 5 台小造纸机，便于孩子们体验手工造纸的乐趣，在动手造纸、增长知识的同时，感受中国四大发明之一“造纸术”的神奇魅力。



金华盛纸文化馆造纸体验活动

绿色造纸文化馆

案例

宁波亚浆绿色造纸文化馆占地约 350 平方米，分为一号厅、二号厅以及体验区三部分。一号厅以绿色为主色调，讲述从古代造纸到现代造纸的纸文化历程，并展示公司的“三废处理”环保设施，可让参观者直观了解造纸文化以及绿色造纸理念。二号厅通过 LED 屏展示 APP (中国) 及旗下的林务事业部、浆事业部、工业用纸事业部、文化用纸事业部等各单位的发展历史。在体验区，参观者可亲自参与打浆、抄造、烘干等造纸工序，感受传统古老工艺带来的乐趣。



宁波亚浆绿色造纸文化馆展厅



我们的故事

基金会十年，用爱让希望萌芽

“一支小蜡烛点亮之后，可以引燃千万支蜡烛，这千万支烛光就可以照亮各个角落。做善事会从内心发出一种很自然的安详，让人喜欢亲近。”金光集团创始人黄奕聪先生曾这样解释自己热心公益的初衷。尽管侨居海外，黄奕聪先生从 1957 年开始就与其他华侨一起持续捐资，帮助家乡改善教育情况，希望孩子们都能有书读。他身体力行支持祖国慈善公益事业的热忱，也在潜移默化地影响着子女们。2006 年，黄杰胜先生和妻子虞衡女士以祖父黄奕聪先生之名，捐资成立基金会，以传承家族与企业的公益事业。经过三年多的筹备，黄奕聪慈善基金会于 2010 年 5 月 4 日正式在民政部登记成为全国性非公募基金会。

十年来，基金会走出了属于自己的公益道路：专注于改变社会中最重要构成元素——人。在基金会目前运作的 20 多个项目中，有延续多年仍在开展的，也有近两年根据最新公益趋势设立的。通过这些项目，我们看见了公益精神的传承，也看见了受助人的积极改变。

“小太阳幼儿班”项目

该项目为 3 至 6 岁偏远农村幼儿开展学前教育，并帮助当地培育自己的幼教师资，形成适合当地的幼教模式，推动农村社区长远发展。截至 2020 年底，基金会在云南西盟、富宁、澜沧三地共支持了 37 个幼儿班，累计惠及幼童达 3,631 人次。

结对资助

2012 年起，基金会联合 APP (中国) 上海区员工，与偏远地区学校结对开展资助活动。员工通过月捐方式，资助家庭困难的小学生和初中生；基金会设立配套项目基金，帮助学校改善硬件设施、丰富教学资源。2020 年，100 位企业员工参与项目，共资助了 189 位学生。

高中奖学奖教项目

基金会在广西、甘肃、福建三省的 8 所高中设立了“奕聪奖学金”“金辰奖学金”“奕聪奖学奖教基金”等项目，通过奖励优秀学生与教师，帮助偏远省份高中提升教学质量与教学活力，助力国内教育均衡发展。同时，基金会还通过鼓励学生参与校内公益、邀请毕业生参观环保工厂、开展远程职业课、选拔优秀学生参与“奕聪研习营”等方式，开阔学生眼界，提升学生素养，培育兼具学习能力和创造力，并有未来眼界的高中生。

今年是黄奕聪慈善基金会走过的第十年。十年来，基金会热心于公益事业，把希望带给许多乡村和城镇的孩子。十年里，许许多多的希望在发芽成长，许许多多的感恩也在传递。我们逐渐认识到基金会成立的目的不仅仅在于为学生提供资金上的援助，更重要的是希望借此培养学生的社会责任感，鼓励学生回馈社会。

——钦州市第一中学团委书记 黄宇清

2018 年的暑假，我有幸参与了 APP 青年公益实习项目。在这个过程中，我学会了做很多手工艺品，学会了写完整的活动策划、做比较美观的 PPT、更多与人沟通的技巧……从公益人身上，我懂得了很多朴素的道理，比如何为“简单的快乐”、何为“知足”。如今，我已转行成为一个公益人。道阻且长，我还需要更加努力。

——2018 年 APP 青年公益实习项目
实习生 邢秋月

治理与管理

风险管理

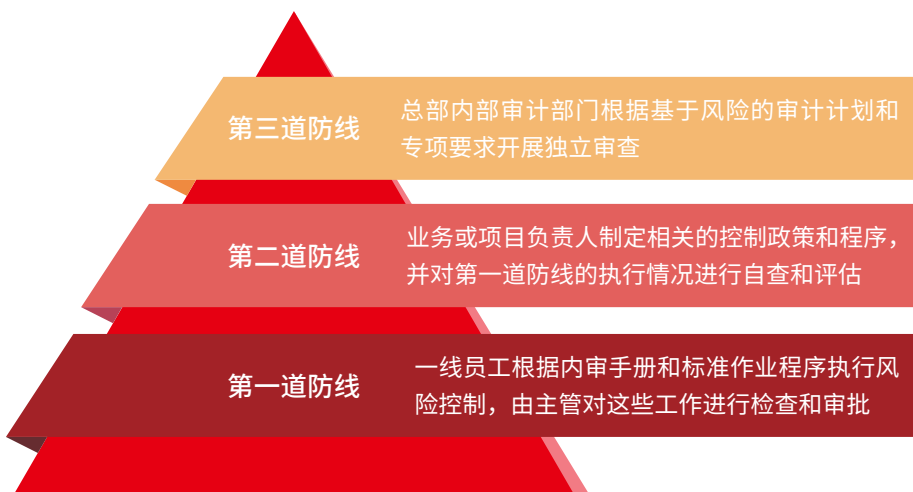
APP (中国) 持续对公司治理、风险管理、内部控制的有效性进行检查和评估, 以识别潜在的重大风险, 不断提升风险管理水平, 确保公司实现持续稳健经营。我们构建了内部控制防线体系, 通过三道防线层层把关, 严防公司运营过程中可能发生的各种风险。公司内部审计活动以国际内部审计师协会

(IIA) 发布的各项强制性指南如《职业道德规范》《内部审计实务标准》等为指导原则; 内部审计范围覆盖集团林、浆、纸及相关产业的各个组织及流程。公司在必要时会委派独立的内部或外部技术专家协同审计, 以充分保证内审工作的有效性和专业性。

2020 年, 我们在内部审计部门建立了 IT 审计团队, 通过审计数据分析技术以及数据化、智能化应用程序的运用, 提升内部审计工作的精准率、覆盖率及

快速反应能力, 进一步提高了集团风险识别能力及风险管理水平。

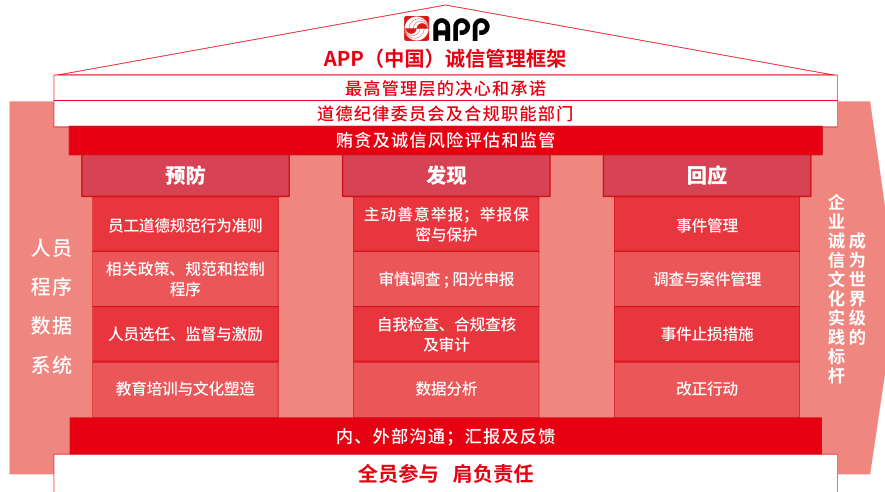
APP (中国) 内部控制三道防线



诚信合规

以“诚实正直、信守承诺”为核心的道德准则是 APP (中国) 企业文化的基石, 也是企业持续经营的重要保障。

在 APP (中国) 诚信管理框架的指导下, 我们将诚信合规的理念应用到公司的所有层级, 全面推动诚信合规管理和实践。



诚信合规管理

2020年，我们对商业合同反贿赂及诚信承诺条款进行了统一规范和深化，对集团对外签署的商业合同、对内签署的聘用合同开展全面检查和确认，确保所有合同均包含遵守商业道德规范、禁止礼品与招待、商业交易秘密保护、防止利益冲突、举报投诉渠道等诚信反贿赂条款。

我们鼓励善意的违规行为举报，并建立了畅通的举报渠道。公司内外部人员均可通过举报邮箱 (GRW@app.com.cn) 或 24 小时开放的举报热线 (021-22839763) 进行举报。举报内容

包括但不限于性骚扰、腐败、舞弊、偷盗、造假、商业贿赂、盗窃、利益冲突等。同时，我们定期评估举报响应机制，并向员工多次宣导举报途径和奖励政策，引导员工积极参与合规监督。现有举报渠道均对举报人及其举报内容进行严格保密。

针对所有举报案件，我们都会进行记录、存档并反馈至公司高层，并通过结案会议机制保证涉案人员得到公平公正的处理。同时，公司会结合发生的案件情况，对相关的标准作业程序进行审视和改进，防止类似案件再次发生。

诚信文化建设

我们十分注重从已发生的合规案件中总结经验，在改进相关工作程序的同时，会将这些事件作为案例用于企业合规培训，让员工直观地了解贿赂和腐败行为的后果，增强员工的风险合规意识。

在2020年的“阳光诚信月”活动中，我们在全集团范围内组织了全员宣

誓、《员工手册》廉洁自律条款学习、诚信反舞弊培训、诚信意识测验等活动，并组织全体员工线上签署诚信承诺书。受疫情和集团数字化转型影响，2020年度我们采用了多种培训方式，如邮件和企业微信推送、案例展板展示、各事业部逐层传达等，实现了诚信教育



APP (中国) 管理层参加诚信月活动



员工进行诚信宣誓



员工开展诚信宣传看板学习

对APP (中国) 员工的全覆盖。针对中层员工，我们组织了诚信专题培训，通过短视频、实例讲解等形式，为员工分析舞弊行为产生的原因，并向员工强调廉洁自律的重要性以及公司的诚信价值观。

此外，我们面向全体员工持续开展《APP (中国) 员工职业道德和廉洁规

范》《禁止收受礼品和招待的规定》等员工道德规范制度的宣导，并将这些宣导工作纳入诚信文化建设的长期重要工作范畴。

可持续发展管理

APP 于 2013 年发布了“2020 可持续发展愿景路线图”，针对木纤维采购、再造林、生物多样性保护、人权与当地居民、社区赋能、气候变化、排放、水管理、固体废弃物、员工福利等十大关键影响领域，设立了 19 项可持续发展目标。截至 2020 年底，18 项目标已达成。员工和承包商的安全零事故目标未达成。

2020 年，APP 发布了“2030 可持续发展愿景路线图”，将重点围绕生产、森林和人三大议题领域落实具体行动。APP (中国) 将以 2030 愿景路线图为重要参考，同时结合中国可持续发展趋势和政策要求，着手制定中国区可持续发展战略规划和行动方案。



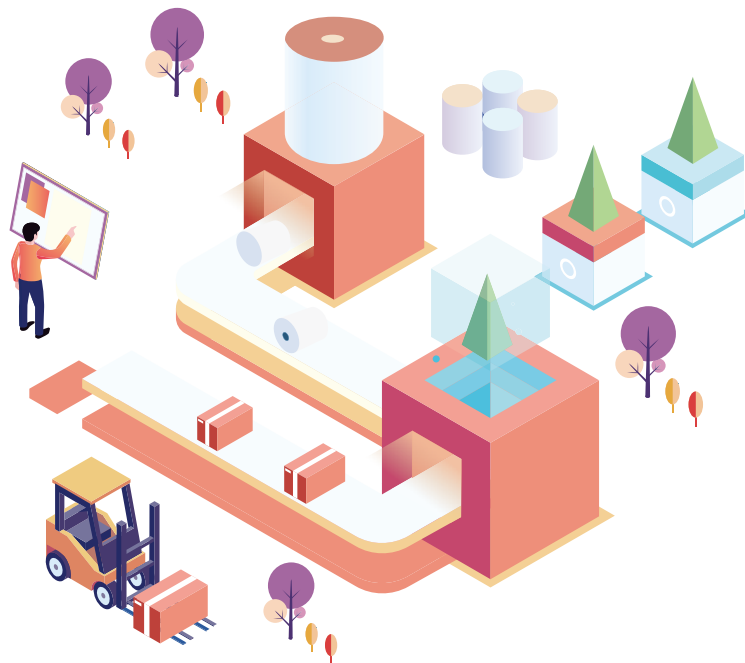
扫码可查看
2020 目标进展



扫码可查看
2030 愿景及目标

2030 可持续发展愿景

目标领域	生产	森林	人
总体目标	碳足迹减少 30%	保护 50 万公顷天然林	给数百万人群带来积极影响
细分议题	低碳产品 产品创新	木纤维采购 森林保护 火灾综合管理	可持续生计 劳工管理 商业伦理与行为



可持续认证

APP (中国) CFCC/PEFC-FM* 认证情况

编号	APP (中国) 林业企业	证书编号
1	海南金华林业有限公司	CFCC/PEFC-FM-ZTFC-000003
2	河源金美科技林业有限公司	CFCC/PEFC-FM-ZTFC-000030
3	雷州金太阳科技林业有限公司	CFCC/PEFC-FM-ZTFC-000030
4	阳江金太阳科技林业有限公司	CFCC/PEFC-FM-ZTFC-000030
5	金清远丰产林 (纸材) 基地有限公司	CFCC/PEFC-FM-ZTFC-000007
6	韶关市金韶关第一丰产林 (纸材) 基地有限公司	CFCC/PEFC-FM-ZTFC-000008
7	广西金桂林林业有限公司	CFCC/PEFC-FM-ZTFC-000005
8	广西金钦州丰产林有限公司	CFCC/PEFC-FM-ZTFC-000006
9	广西兴桂林农业科技有限公司	CFCC/PEFC-FM-ZTFC-000031
10	广西金太阳林业有限公司	CFCC/PEFC-FM-ZTFC-000031
11	文山金文山丰产林有限公司	CFCC/PEFC-FM-ZTFC-000017
12	思茅金澜沧丰产林有限公司	CFCC/PEFC-FM-ZTFC-000018

* CFCC/PEFC-FM 认证指 CFCC/PEFC 森林经营认证。

APP (中国) CFCC/PEFC-CoC* 认证情况

编号	APP (中国) 旗下企业	证书编号
1	金东纸业 (江苏) 股份有限公司	SGS-CFCC/PEFC-COC-001002
2	金华盛纸业 (苏州工业园区) 有限公司	SGS-CFCC/PEFC-COC-001026
3	宁波亚洲浆纸业有限公司	SGS-CFCC/PEFC-COC-001031
4	海南金海浆纸业有限公司	SGS-CFCC/PEFC-COC-001058
5	金红叶纸业集团有限公司	SGS-CFCC/PEFC-COC-001032
6	海南金红叶纸业有限公司	SGS-CFCC/PEFC-COC-001084
7	金红叶贸易 (香港) 有限公司	SGS-PEFC/COC-1463
8	广西金桂浆纸业有限公司	SGS-CFCC/PEFC-COC-001013
9	海南金海贸易 (香港) 有限公司	SGS-PEFC/COC-1467
10	金东贸易 (香港) 有限公司	SGS-PEFC/COC-0249
11	金胜浦纸制品 (苏州工业园区) 有限公司	SGS-CFCC/PEFC-COC-001037
12	亚龙纸制品 (昆山) 有限公司	SGS-CFCC/PEFC-COC-001059
13	金华盛贸易 (香港) 有限公司	SGS-PEFC/COC-1464
14	宁波亚洲浆贸易 (香港) 有限公司	SGS-PEFC/COC-1465
15	金鑫 (清远) 纸业有限公司	SGS-CFCC/PEFC-COC-001098

* CFCC/PEFC-CoC 认证指 CFCC/PEFC 产销监管链认证。


APP (中国) 2020 年可持续发展管理体系认证情况



	ISO9001	ISO14001	ISO45001	ISO50001	CFCC/PEFC-CoC
金东纸业	监督审核	监督审核	监督审核	换证审核	监督审核
金华盛	监督审核	换证审核	监督审核	—	监督审核
苏州金红叶	监督审核	换证审核	转版审核	—	监督审核
宁波亚浆	换证审核	换证审核	换证、转版审核	—	监督审核
海南金海浆纸	再认证审核	再认证审核	再认证审核	认证审核	监督审核
广西金桂浆纸	再认证审核	再认证审核	再认证审核	—	监督审核

利益相关方参与

基于内部信息收集、访谈、沟通、调研等一系列工作，我们将利益相关方划分为十大类别。APP (中国) 各职能部门建立了与不同的利益相关方进行沟通的多种

渠道，以及时、充分地了解相关方的期望和诉求，并将相关方的意见作为未来开展工作改善和创新的重要参考。

利益相关方	最关注的议题	沟通渠道
员工 	<ul style="list-style-type: none"> - 职业健康与安全 - 雇佣关系 - 公司治理与商业道德 - 人权 - 可持续森林管理 	<ul style="list-style-type: none"> - 公司内网、内刊 - 职工代表大会 - 员工沟通会 - 领导信箱 - MBOS 提案 PK 赛 / 大会 - APP 网络学习平台 - 家属开放日、读书会等活动 - 可持续发展报告 - 微信公众号
客户与消费者 	<ul style="list-style-type: none"> - 产品质量与安全 - 职业健康与安全 - 客户服务质量 - 人权 - 环境合规 	<ul style="list-style-type: none"> - 客户拜访、门店走访 - 客户沟通会议和活动 - 业界会议和活动 - 客户满意度调查 - 客服热线 / 邮件 - 公司官方网站 - 可持续发展报告 - 微信公众号

利益相关方	最关注的议题	沟通渠道
供应商 / 承包商 	<ul style="list-style-type: none"> - 职业健康与安全 - 雇佣关系 - 公司治理与商业道德 - 员工培训与发展 - 合作共赢 - 环境合规 	<ul style="list-style-type: none"> - 供应商 / 承包商会议 - 合作研发机制 - 供应商 / 承包商培训 - 定期监督检查 - 可持续发展报告
银行 	<ul style="list-style-type: none"> - 经济绩效 - 产品质量与安全 - 客户服务质量 - 合作共赢 - 合规治理与风险管控 	<ul style="list-style-type: none"> - 日常沟通会议 - 工作合作 - 可持续发展报告 - 公司官方网站

利益相关方

最关注的议题

沟通渠道

政府机构



- 可持续森林管理
- 大气污染物排放
- 应对气候变化
- 环境合规
- 生物多样性
- 水管理
- 雇佣关系

- 政府沟通会议
- 政府工作视察与监督
- 信息披露与报送
- 定期拜访
- 奖项评选与颁发
- 可持续发展报告
- 公司官方网站

社区代表



- 支持公益事业与疫情防控
- 环境合规
- 产品质量与安全
- 水管理
- 合作共赢
- 社区关系与文化传播

- 日常走访
- 社区意见处理与反馈
- 社区代表监督参与
- 工厂开放参观
- 社区公益与志愿者活动
- 纸文化传播活动

行业协会



- 产品质量与安全
- 客户服务质量
- 应对气候变化
- 废弃物管理
- 合作共赢
- 大气污染物排放

- 行业沟通会议、展会、论坛等
- 定期拜访
- 奖项评选与颁发
- 研究合作
- 行业刊物
- 可持续发展报告

利益相关方

最关注的议题

沟通渠道

学术机构



- 产品质量与安全
- 职业健康与安全
- 环境合规
- 水管理
- 应对气候变化
- 大气污染物排放
- 废弃物排放

- 研究合作
- 人才联合培养
- 公司官方网站
- 可持续发展报告

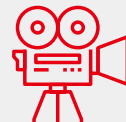
NGOs



- 产品质量与安全
- 可持续森林管理
- 生物多样性
- 职业健康与安全
- 大气污染物排放

- 特定议题沟通
- 公益项目捐赠与合作
- 可持续发展报告
- 公司官方网站
- 微信公众号

媒体



- 研发创新
- 应对气候变化
- 水管理
- 产品质量与安全
- 数字化转型
- 废弃物管理

- 重大事件现场参与
- 会议、展会、论坛等
- 公司官方网站
- 微信公众号
- 高管访谈

实质性议题分析

通过 GRI 标准、全球契约十项原则、可持续发展会计准则委员会 (SASB) 浆纸产品标准和森林管理标准对标, 以及最新国家与行业政策、可持续发展趋势梳理和分析等工作, 我们共识别出 22 项与公司密切相关的议题。与 2019 年相比, 实质性议题增加了“数字化转型”。该议题是公司当前核心发展方向之一, 同时也是

国家和行业发展的重要趋势。其他调整主要为相关议题的合并及精确化描述, 议题边界未发生重大变化。2020 年, 我们继续面向利益相关方开展议题重要性程度调研, 共回收线上和线下有效问卷 1,237 份。内外部专家共同讨论并确定了实质性议题的重要性排序。

高实质性议题

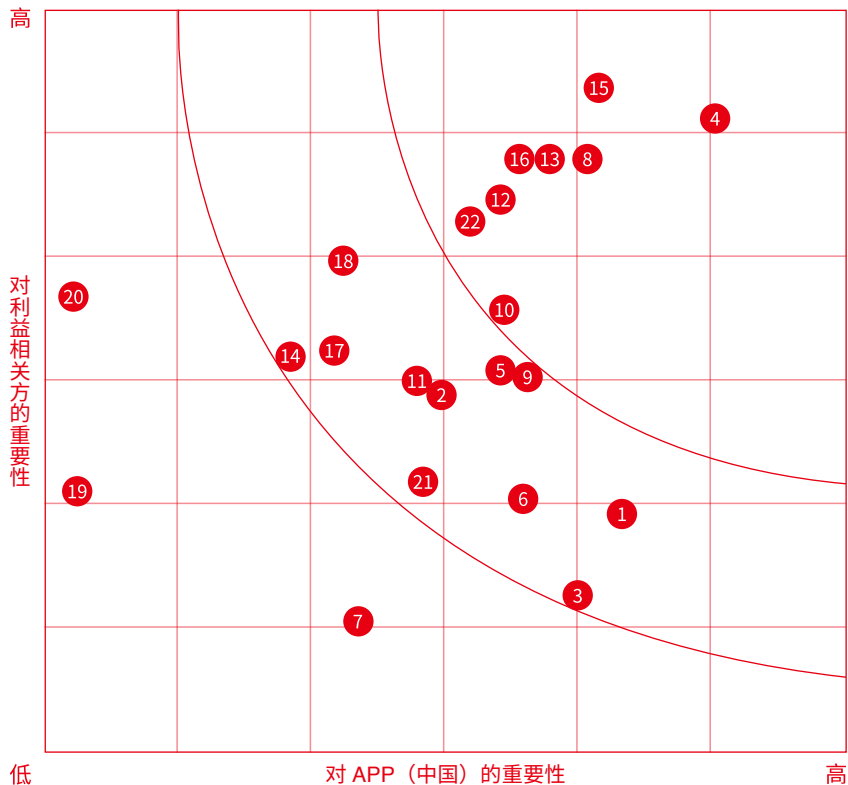
- 4 产品质量与安全
- 15 职业健康与安全
- 8 环境合规
- 13 可持续森林管理
- 16 雇佣关系
- 12 水管理
- 22 公司治理与商业道德
- 10 大气污染物排放

中实质性议题

- 9 应对气候变化
- 5 客户服务质量
- 18 人权
- 2 数字化转型
- 11 废弃物管理
- 1 经济绩效
- 17 员工培训与发展
- 6 负责任的供应链
- 14 生物多样性
- 21 合规治理与风险管控
- 3 研发创新

低实质性议题

- 7 合作共赢
- 20 支持公益事业与疫情防控
- 19 社区关系与文化传播



议题	对应报告内容	内部边界	外部边界		
			客户与消费者	供应商	社区
经济绩效	- 公司简介 - 数说绩效	●			●
数字化转型	- 公司简介 - 产业布局与发展 - 后疫情时代：主动创造机遇 - 绿色工厂管理 - 构建数字化转型战略 - 加速推进数字化实践	●	●	●	
研发创新	- 产业布局与发展 - 与行业共生共荣 - 后疫情时代：主动创造机遇 - 绿色产品创新 - 可持续森林管理	●	●	●	●
产品质量与安全	- 后疫情时代：主动创造机遇 - 绿色产品创新 - 产品质量与服务管理	●	●	●	
客户服务质量	- 产品质量与服务管理	●	●		
负责任的供应链	- 可持续采购管理 - 绿色生产 - 可持续认证 - 数说绩效	●	●	●	●
合作共赢	- 与行业共生共荣 - 可持续森林管理 - 产品质量与服务管理	●	●	●	●
环境合规	- 绿色工厂管理 - 绿色生产 - 数说绩效	●		●	●
应对气候变化	- 绿色营林与森林保护 - 绿色工厂管理 - 绿色生产	●	●	●	●
大气污染物排放	- 绿色生产 - 数说绩效	●			●

议题	对应报告内容	内部边界	外部边界		
			客户与消费者	供应商	社区
废弃物管理	- 绿色生产 - 数说绩效	●			●
水管理	- 绿色生产 - 数说绩效	●			●
可持续森林管理	- 绿色营林与森林保护 - 可持续森林管理 - 可持续认证	●	●	●	●
生物多样性	- 可持续森林管理	●	●	●	●
职业健康与安全	- 安全管理 - 数说绩效	●		●	●
雇佣关系	- 人才留存与发展 - 数说绩效	●			
员工培训与发展	- 人才留存与发展 - 数说绩效	●			
人权	- 可持续采购管理 - 人才留存与发展 - 安全管理 - 投身社会公益事业	●		●	●
社区关系与文化传播	- 投身社会公益事业	●	●		●
支持公益事业与疫情防控	- 后疫情时代：主动创造机遇 - 投身社会公益事业 - 数说绩效	●			●
合规治理与风险管控	- 风险管理 - 诚信合规 - 可持续发展管理	●	●	●	●
公司治理与商业道德	- 公司简介 - 可持续采购管理 - 风险管理 - 诚信合规	●	●	●	●

数说绩效

经济绩效

指标	单位	2020	2019	2018
资产总额	亿元	2,480	1,914	1,726
上缴税费总额	亿元	35	30	30
营业收入	亿元	738	651	590
利润总额	亿元	73	48	30
净利润	亿元	62	39	23

APP（中国）纸浆采购来源分布 *

地区	2020	2019	2018
北美	18.49%	25.7%	23.9%
南美	4.23%	1.1%	2.8%
欧洲	5.01%	2.8%	1.1%
亚洲其他地区	28.69%	26.6%	22.7%
中国	43.25%	43.8%	49.4%
大洋洲	0.32%	—	0.1%

* 各采购地配比的变化主要由浆的质量及其市场价格决定。

间接经济影响

指标	单位	2020	2019	2018
志愿服务投入时间	小时	15,544	18,618	31,018
对外捐赠金额 *	万元	14,579	3,197	3,207

* 数据范围包括：APP（中国）总部、基金会、金东纸业、宁波亚浆、宁波中华、金华盛、金红叶、广西金桂浆纸、海南金海浆纸、APP（中国）林务。

物料

指标	单位	2020	2019	2018
采购纸浆总量	万吨	626.41	564.94	534.38
经过认证的纸浆总量	万吨	151.60	111.88	76.07
经过认证的纸浆占采购纸浆总量的比重	%	24.20	19.80	14.23
经过认证的木纤维总量占采购木纤维总量的比重	%	26.95	19.41	17.45
废纸原料采购量	万吨	10.39	19.81	38.19

能源

指标	单位	2020	2019	2018
煤炭	吨	4,692,593.29	4,999,054.08	5,035,063.85
汽油	吨	382.15	464.35	581.74
柴油	吨	4,721.00	10,306.70	10,065.11
燃料油	吨	0.00	846.51	144.35
天然气	万立方米	186,805.47	21,396.76	21,859.78
液化石油气	吨	3,072.64	10,985.74	9,126.50
煤油	吨	0.44	0.96	2.24
外购电量	万千瓦时	111,190.99	133,309.85	157,975.17
外购蒸汽量	吉焦	1,502,787.00	1,490,357.25	2,455,775.16
制浆黑液	吨	2,760,861.37	2,735,798.96	2,592,609.55
生物质燃料	吨	331,960.35	295,426.22	240,512.46
太阳能发电量	万千瓦时	2,514.60	2,604.05	2,964.05

水资源与污水 *

指标	单位	2020	2019	2018
总取水量 **	吨	120,215,643	125,397,098	130,935,175
污水排放量 ***	吨	89,726,593	88,160,320	90,097,689
吨纸污水排放量	吨	6.20	6.37	6.79
吨浆污水排放量	吨	12.50	11.62	12.68
吨纸 COD 排放量	千克	0.22	0.29	0.23
吨浆 COD 排放量	千克	0.85	0.63	0.94

* 不包括 APP（中国）总部数据；除总取水量之外，其他指标不包括 APP（中国）林务数据。

** 98.42% 来自地表水，1.56% 来自第三方设施，0.02% 来自地下水。

*** 2020 年，APP（中国）未发生重大水体污染事件。

年均排放浓度 *	单位	COD	氨氮	总磷	总氮	悬浮物
金东纸业	mg/L	41.81	1.55	0.12	2.87	13.00
海南金海浆纸	mg/L	68.79	0.73	0.013	4.19	18.26
宁波亚浆	mg/L	42.20	1.00	0.05	2.35	13.00
金华盛	mg/L	22.82	0.19	0.063	4.33	5.00
广西金桂浆纸	mg/L	61.25	0.66	0.07	3.31	0.28

* 海南金红叶、海南金盛浦所排放的污水由海南金海浆纸处理，苏州金红叶所排放的污水由金华盛处理，故未单独披露该项指标。各工厂污染物的年均排放浓度均低于《制浆造纸工业水污染物排放标准》（GB3544-2008）限值。

循环用水总量

循环用水量	单位	2020	2019	2018
金东纸业	吨	594,104,400	573,048,504	567,192,412
海南金海浆纸	吨	1,022,668,368	981,208,947	1,290,127,756
宁波亚浆	吨	234,576,459	269,558,416	269,995,863
金华盛*	吨	390,423,282	377,985,044	372,484,717
广西金桂浆纸	吨	311,807,317	596,060,424	322,287,500
海南金红叶	吨	69,750,625	67,569,742	82,413,167
海南金盛浦	吨	59,399,375	61,526,999	59,984,587

* 金华盛循环用水量已包含苏州金红叶的数据。

废弃物

指标	单位	2020	2019	2018
一般废弃物产生量	吨	1,772,130.11	1,592,579.39	1,743,836.25
一般废弃物处置量	吨	1,914,695.06	1,592,473.46	1,738,064.25
其中, 回收利用	吨	717,315.56	513,583.54	179,793.10
焚烧	吨	485,644.50	446,418.20	539,570.50
外售综合利用	吨	705,781.84	564,674.86	1,011,777.75
由当地环卫部门集中处理	吨	5,293.00	5,653.00	6,747.70
危险废弃物产生量	吨	759.77	883.84	989.81
危险废弃物处置量	吨	844.36	1,003.65	939.54

大气污染物排放*

指标	单位	2020	2019	2018
SO ₂ 排放量	吨	404.50	697.80	1,254.11
NO _x 排放量	吨	4,145.61	5,362.75	5,715.42
烟尘排放量	吨	305.06	429.06	502.62
废气排放量	单位	SO ₂	NO _x	烟尘
金东纸业	吨	90.11	273.74	29.83
海南金海浆纸**	吨	74.06	2,440.31	151.61
宁波亚浆	吨	93.08	592.61	37.80
金华盛***	吨	39.37	263.97	29.26
广西金桂浆纸	吨	107.88	574.98	56.56

* 不包括 APP (中国) 总部和 APP (中国) 林务的数据。

** 海南金海浆纸废气排放量已包含海南金红叶、海南金盛浦的数据。

*** 金华盛废气排放量已包含苏州金红叶的数据。

环保投入

指标	单位	2020	2019	2018
环保投入	万元	73,084.31	87,457.18	64,083.68

环境合规

指标	单位	2020	2019	2018
环保处罚	元	0	90,000	1,620,000

雇佣情况 *

指标	单位	2020	2019	2018
直接雇佣与间接雇佣员工总数	人	19,027	20,460	21,381
直接雇佣员工数	人	17,455	18,909	19,976
直接雇佣男员工数	人	12,926	14,003	14,507
直接雇佣女员工数	人	4,529	4,906	5,469
间接雇佣员工数	人	1,572	1,551	1,405
间接雇佣男员工数	人	1,102	1,107	870
间接雇佣女员工数	人	470	444	535
新进员工数	人	1,507	1,773	1,514
新进男员工数	人	1,165	1,256	1,064
新进女员工数	人	342	517	450
离职员工数	人	1,962	2,796	3,862
主动离职的男员工数	人	911	1,274	1,282
主动离职的女员工数	人	366	645	626
被动离职的男员工数	人	479	544	1,341
被动离职的女员工数	人	151	265	557
退休的男员工数	人	10	9	13
退休的女员工数	人	45	59	43

* 员工相关数据为报告范围内的统计数据。

员工流失率

指标	单位	2020	2019	2018
员工流失率	%	10.10	12.88	16.20
男性员工流失率	%	9.77	11.54	15.38
女性员工流失率	%	11.04	16.48	18.31

员工产假 / 陪产假后留用情况

指标	单位	2020	2019	2018
休产假女员工数	人	239	373	530
产假后继续留任女员工数	人	212	340	479
产假后主动离职女员工数	人	20	31	44
休陪产假男员工数	人	437	447	808
陪产假后继续留任男员工数	人	418	425	756
陪产假后主动离职男员工数	人	5	20	41

各层级员工比例

指标	单位	2020	2019	2018
高层员工比例	%	1	1	1
中层员工比例	%	11	10	10
基层员工比例	%	88	89	89

员工性别比例

指标	单位	2020	2019	2018
女性员工比例	%	25.95	25.97	27.38
女性员工在管理层中的人数	人	571	573	560
女性员工在管理层中的比例	%	27.29	26.69	25.85

各年龄段员工比例

指标	单位	2020	2019	2018
30岁及以下员工比例	%	14.13	16.33	20.66
31-50岁员工比例	%	81.05	79.27	75.79
51岁及以上员工比例	%	4.82	4.40	3.55

员工培训

指标	单位	2020	2019	2018
培训总费用	万元	391.81	475.42	523.14
员工培训总时间	小时	619,287	762,701	717,135
公司资助员工参加学历学位学习的人数	人	11	35	78
公司资助员工参加学历学位学习的金额	万元	3.30	11.20	12.77
高层员工人均培训时间	小时	11.23	29.53	21.08
中层员工人均培训时间	小时	17.54	46.03	41.82
普通员工人均培训时间	小时	35.34	39.79	35.43

职业健康与安全 *

指标	单位	2020	2019	2018
员工安全培训时间	小时	300,011.50	333,033.00	294,354.45
防护设备投入金额	万元	634.58	578.74	630.35
百万工时损失小时数	小时	924.79	854.70	830.61
员工工伤数	人次	45	51	50
员工因工死亡数	人	0	0	1
外包商工伤数	人次	3	3	—

* 2019年、2020年数据不包括APP（中国）林务。

反腐败 *

指标	单位	2020	2019
反腐败政策和程序传达给管治机构成员的总数	人	15	13
反腐败政策和程序传达给管治机构成员的百分比	%	100	100
已接受反腐败培训的管治机构成员的总数	人	15	13
已接受反腐败培训的管治机构成员的百分比	%	100	100
已接受反腐败培训的高层员工数	人	160	188
已接受反腐败培训的高层员工占比	%	100	100
已接受反腐败培训的中层员工数	人	1,917	1,548
已接受反腐败培训的中层员工占比	%	100	79.02
已接受反腐败培训的普通员工数	人	15,363	15,804
已接受反腐败培训的普通员工占比	%	100	94.28

* 在供应商录用环节，APP（中国）要求供应商签署反腐败声明，反腐败政策传达至供应商的比例达100%。



审验声明

独立鉴证声明

致金光纸业（中国）投资有限公司的管理层及利益相关方：

TÜV 南德认证检测（中国）有限公司上海分公司（以下简称TÜV SÜD）受金光纸业（中国）投资有限公司（以下简称“APP（中国）”）之委托，对其《2020APP（中国）可持续发展报告》（以下简称“报告”）进行了独立的第三方鉴证工作。本次鉴证TÜV SÜD 鉴证团队严格遵守与APP（中国）的合同内容，按照双方认可的协议条款且仅在合同中认可的职权范围内执行了此次报告的鉴证工作。

本独立鉴证声明所基于的是APP（中国）收集汇总并提供给TÜV SÜD 的资料信息，鉴证范围仅限于这些信息内容，APP（中国）对提供信息数据的真实性和完整性负责。

鉴证范围

本次鉴证时间范围：

- ❖ 报告中由APP（中国）披露的在报告期2020年1月1日到2020年12月31日内的经济、环境、社会相关信息和数据，实质性议题的管理方法及行动措施，以及报告期内组织的可持续发展绩效表现。

本次鉴证物理范围：

- ❖ 接受现场鉴证的主体和地址与报告一致。位于江苏省苏州市苏州工业园区胜浦分区金胜路1-2号的金红叶纸业集团有限公司和金华盛纸业（苏州工业园区）有限公司除外。

以下信息和数据不在本次的鉴证范围内：

- ❖ 本报告报告期之外的任何相关信息和内容；
- ❖ APP（中国）的供应商、合作伙伴以及其他第三方的数据和信息；
- ❖ 本报告中披露的通过独立第三方机构审计的财务数据和信息，未进行重复鉴证。

局限性

- ❖ 此次鉴证过程是在报告范围内地点进行的，鉴证过程中TÜV SÜD对报告中的数据和信息采用了抽样鉴证的方式，仅对组织内部的利益相关方进行了抽样面谈；
- ❖ 组织的立场、观点、前瞻性声明、预测性信息及2020年1月1日以前的历史数据资料均不在本次鉴证工作的范围内。

鉴证工作依据

本次鉴证过程由TÜV SÜD 在企业社会责任、经济、环境和社会相关议题等方面具有资深经验的专家团队实施并得出相关结论，鉴证参考如下标准：

- ❖ 全球报告倡议组织《可持续发展报告标准（GRI Standards）》2018版
- ❖ 《TÜV SÜD 可持续发展报告鉴证程序》

为确保依照合同进行充分的鉴证活动并为结论提供合理保证，鉴证团队主要进行了以下鉴证活动：

- ❖ 鉴证前对相关信息进行前期调研活动；
- ❖ 确认高实质性议题及绩效已呈现在该报告中；
- ❖ 现场审验APP（中国）所提供的的支持性文件、数据和其他信息，对关键绩效信息数据执行抽样鉴证；
- ❖ 对APP（中国）管理层进行专访，与披露信息的收集、整理和汇报有关的员工进行访谈；
- ❖ 其他经鉴证团队认定为必要的程序。

鉴证结论

经鉴证，我们认为APP（中国）所编制的报告可靠、一致、具有实质性，信息披露客观、真实、完整、清晰，未发现系统性或实质性的问题。



关于本报告，鉴证团队得出的具体结论如下：

利益相关方的包容性	报告已充分识别了内部与外部的利益相关方，并且通过多种渠道与利益相关方保持正面沟通。报告中已对利益相关方高度关注的议题做了充分回应。
可持续发展背景	报告站在了更广泛的可持续发展背景下去展现公司对经济、环境和社会的影响。
实质性	报告中披露了公司的实质性议题分析过程，以及识别出的实质性议题及其边界，结合对利益相关方的重要性和对可持续发展的重要性识别出高实质性议题，个别议题的实质性仍有提升空间，如大气污染物排放和水管理议题。
完整性	报告中披露了实质性议题的影响范围以及公司如何参与这些影响。总体来说，公司信息收集的过程合理、得当。
准确性	经现场核实与确认，公司使用了合理的数据收集系统，报告的信息真实、客观、有效，数据准确、可追溯。
平衡性	报告在编制过程中，充分地考虑了报告平衡性，既披露了正面信息，亦披露了负面信息。
清晰性	报告中综合使用了图片、图表和文字，对术语、缩略语做了清晰的解释，并已在报告中披露直接获取报告的途径。
可比性	报告中的信息和数据充分考虑了可比性，对近三年的数据做了清晰的展示，以供利益相关方和其他组织使用。
可靠性	报告内清晰地说明了数据的统计口径、假设以及计算、估算方法，报告中提及的数据有据可循。
时效性	公司每年定期向利益相关方公布报告，报告的时间范围与年报保持一致，方便利益相关方及时了解信息以做决策。

持续改进建议

- ❖ 建议公司增加关于应对气候变化的相关披露：如范畴一、范畴二的温室气体排放。

独立性和鉴证能力声明

作为一家安全、可靠和可持续发展解决方案等方面值得信赖的合作伙伴，TUV 南德意志集团提供测试、认证、审核及知识服务。自1866年以来，集团始终致力于通过保护人类、环境和资产免受相关技术风险的影响，从而实现进步。总部位于德国慕尼黑的TUV 南德意志集团在全球设立了1,000多个办事处。TUV 南德意志集团始终致力于可持续发展，积极倡导环境保护相关的项目。多年来，集团积极开拓能效管理、可再生资源、电动汽车等方面的服务，以帮助其客户满足可持续发展需求。

TUV 南德认证检测（中国）有限公司上海分公司作为TUV 南德意志集团的全球分支机构之一，拥有具有专业背景和丰富行业经验的专家团队。

TUV SUD 和IAPP（中国）互为完全独立的组织机构，且TUV SUD 与APP（中国）及其分支机构或利益相关方不存在任何利益冲突，所有鉴证团队成员与该公司没有业务往来，鉴证完全中立。报告所有数据和信息皆由APP（中国）提供，除进行鉴证并出具鉴证声明外，TUV SUD 没有参与到报告的准备和编写过程中。

签字：

代表 TUV 南德认证检测（中国）有限公司上海分公司

TUV SUD 可持续发展 产品经理

2021年10月15日

注：本鉴证声明以中文版为准，英文翻译版仅供参考

TUV SUD Certification and Testing
(China) Co., Ltd. Shanghai Branch
No. 151 Heng Tong Road,
Shanghai 200070

Page 2 of 2
Tel: +86 21-61410737
Fax: +86 21-61408600
Web: <http://www.tuv-sud.cn>

GRI 索引

GRI 标准	披露项	页码 / 从略原因	外部鉴证
GRI 102: 一般披露 2016	组织概况		
	102-1 组织名称	4; 80	✓
	102-2 活动、品牌、产品和服务	4	✓
	102-3 总部位置	6; 封底	✓
	102-4 经营位置	4; 6-7	✓
	102-5 所有权与法律形式	4	✓
	102-6 服务的市场	4	✓
	102-7 组织规模	4; 6; 68; 71	✓
	102-8 关于员工和其他工作者的信息	71	✓
	102-9 供应链	38; 68	✓
	102-10 组织及其供应链的重大变化	4; 6-7; 80	✓
	102-11 预警原则或方针	38; 60-61	✓
	102-12 外部倡议	8; 63	✓
	102-13 协会的成员资格	8-13	✓
	战略		
	102-14 高级决策者的声明	2-3	✓
	102-15 关键影响、风险和机遇	2-3; 14-15; 62-63; 66-67	✓
	道德和诚信		
	102-16 价值观、原则、标准和行为规范	60-61	✓
	102-17 关于道德的建议和关切问题的机制	61	✓
	管治		
	102-18 管治架构	4	✓
	利益相关方参与		
	102-40 利益相关方群体列表	64-65	✓
102-41 集体谈判协议	49	✓	
102-42 利益相关方的识别和遴选	64-65	✓	
102-43 利益相关方参与方针	64-66	✓	
102-44 提出的主要议题和关切问题	64-67	✓	

GRI 标准	披露项	页码 / 从略原因	外部鉴证
一般披露			
报告实践			
GRI 102: 一般披露 2016	102-45 合并财务报表中所涵盖的实体	80	✓
	102-46 界定报告内容和议题边界	67; 80	✓
	102-47 实质性议题列表	66-67	✓
	102-48 信息重述	无信息重述	✓
	102-49 报告变化	80	✓
	102-50 报告期	80	✓
	102-51 最近报告日期	80	✓
	102-52 报告周期	80	✓
	102-53 有关本报告问题的联系人信息	80	✓
	102-54 符合 GRI 标准进行报告的声明	80	✓
	102-55 GRI 内容索引	75-79	✓
	102-56 外部鉴证	73-74	✓
实质性议题			
经济绩效			
GRI 103: 管理方法 2016		5; 7; 14-15	✓
GRI 201: 经济绩效 2016	201-1 直接产生和分配的经济价值	4; 68	✓
间接经济影响			
GRI 103: 管理方法 2016		5; 7; 14-15; 22-28; 32-34; 37; 55; 62	✓
GRI 203: 间接经济影响 2016	203-2 重大间接经济影响	14-15; 22-28; 37; 55; 59; 68	✓
采购实践			
GRI 103: 管理方法 2016		38	✓
GRI 204: 采购实践 2016	204-1 向当地供应商采购支出的比例	68	✓
反腐败			
GRI 103: 管理方法 2016		38; 60-61	✓
GRI 205: 反腐败 2016	205-2 反腐败政策和程序的传达及培训	72	✓
物料			
GRI 103: 管理方法 2016		38; 43	✓
GRI 301: 物料 2016	301-1 所用物料的重量或体积	68	✓
	301-2 所使用的回收进料	68	✓
能源			
GRI 103: 管理方法 2016		20-21; 39-40; 62-63	✓
GRI 302: 能源 2016	302-1 组织内部的能源消耗量	39; 69	✓
	302-4 减少能源消耗量	39-40	✓

GRI 标准	披露项	页码 / 从略原因	外部鉴证
实质性议题			
水资源			
GRI 103: 管理方法 2016		20-21; 39-41	✓
GRI 303: 水资源 2018	303-1 组织与水（作为共有资源）的相互影响	40-42	✓
	303-2 管理与排水相关的影响	41-42	✓
	303-3 取水	69	✓
	303-4 排水	41; 69	✓
	303-5 耗水	40; 69	✓
生物多样性			
GRI 103: 管理方法 2016		17; 33; 36-37; 62-63	✓
GRI 304: 生物多样性 2016	304-1 组织所拥有的、租赁、在位于或邻近于保护区和保护区外生物多样性丰富区域管理的运营点	36-37	✓
	304-2 活动、产品和服务对生物多样性的重大影响	36-37	✓
排放			
GRI 103: 管理方法 2016		20-21; 39; 41-42; 62-63	✓
GRI 305: 排放 2016	305-5 温室气体减排量	21; 39-40	✓
	305-7 氮氧化物 (NOx)、硫氧化物 (SOx) 和其他重大气体排放	70	✓
污水和废弃物			
GRI 103: 管理方法 2016		20-21; 39; 41-42; 62-63	✓
GRI 306: 污水和废弃物 2016	306-1 按水质及排放目的地分类的排水总量	69	✓
	306-2 按类别及处理方法分类的废弃物总量	42; 70	✓
	306-3 重大泄漏	无重大泄漏	✓
环境合规			
GRI 103: 管理方法 2016		20-21; 41-42	✓
GRI 307: 环境合规 2016	307-1 违反环境法律法规	70	✓
供应商环境评估			
GRI 103: 管理方法 2016		38	✓
GRI 308: 供应商环境评估 2016	308-1 使用环境标准筛选的新供应商	38	✓
	308-2 供应链对环境的负面影响以及采取的行动	38	✓
雇佣			
GRI 103: 管理方法 2016		49; 62-63	✓
GRI 401: 雇佣 2016	401-1 新进员工和员工流动率	71	✓
	401-2 提供给全职员工（不包括临时或兼职员工）的福利	49; 52-53	✓
	401-3 育儿假	71	✓

GRI 标准	披露项	页码 / 从略原因	外部鉴证
实质性议题			
职业健康与安全			
GRI 103: 管理方法 2016		44-45; 62-63	✓
GRI 403: 职业健康与安全 2018	403-1 职业健康安全管理体系	45	✓
	403-2 危害识别、风险评估和事件调查	44-45	✓
	403-3 职业健康服务	45	✓
	403-4 职业健康安全事务: 工作者的参与、协商和沟通	45	✓
	403-5 工作者职业健康安全培训	44-45; 72	✓
	403-6 促进工作者健康	45	✓
	403-7 预防和减轻与商业关系直接相关的职业健康安全影响	44-45	✓
	403-8 职业健康安全管理体系覆盖的工作者	44-45; 63	✓
	403-9 工伤	72	✓
培训与教育			
GRI 103: 管理方法 2016		28; 49	✓
GRI 404: 培训与教育 2016	404-1 每名员工每年接受培训的平均小时数	72	✓
	404-2 员工技能提升方案和过渡协助方案	49-52; 72	✓
多元化与平等机会			
GRI 103: 管理方法 2016		49	✓
GRI 405: 多元化与平等机会 2016	405-1 管治机构与员工的多元化	72	✓
反歧视			
GRI 103: 管理方法 2016		38; 49	✓
GRI 406: 反歧视 2016	406-1 歧视事件及采取的纠正行动	未发生歧视事件	✓
童工			
GRI 103: 管理方法 2016		38; 49	✓
GRI 408: 童工 2016	408-1 具有重大童工事件风险的运营点和供应商	38	✓
强迫或强制劳动			
GRI 103: 管理方法 2016		38; 49	✓
GRI 409: 强迫或强制劳动 2016	409-1 具有强迫或强制劳动事件重大风险的运营点和供应商	38	✓
当地社区			
GRI 103: 管理方法 2016		33; 37; 55; 62-63	✓
GRI 413: 当地社区 2016	413-1 有当地社区参与、影响评估和发展计划的运营点	37; 55-58	✓
	413-2 对当地社区有实际或潜在重大负面影响的运营点	33; 36-37	✓

GRI 标准	披露项	页码 / 从略原因	外部鉴证
实质性议题			
供应商社会评估			
GRI 103: 管理方法 2016		38; 44; 61	✓
GRI 414: 供应商社会评估 2016	414-1 使用社会标准筛选的新供应商	38; 61	✓
	414-2 供应链对社会的负面影响以及采取的行动	38; 44-45	✓
客户健康与安全			
GRI 103: 管理方法 2016		14-15; 24; 46-47	✓
GRI 416: 客户健康与安全 2016	416-1 对产品和服务类别的健康与安全影响的评估	14-15; 24; 46	✓
	416-2 涉及产品和服务的健康与安全影响的违规事件	未发生	✓
营销与标识			
GRI 103: 管理方法 2016		18-19	✓
GRI 417: 营销与标识 2016	417-1 对产品和服务信息与标识的要求	18-19; 63	✓

联合国全球契约十项原则索引

编号	原则	页码
人权		
原则 1	企业应该尊重和维护国际公认的各项人权。	37-38; 44-45; 49-53; 55-58; 62-63; 71-72
原则 2	绝不参与任何漠视与践踏人权的行为。	37-38; 44-45; 49-53; 62-63
劳工标准		
原则 3	企业应该维护结社自由, 并承认劳资集体谈判的权利。	49
原则 4	彻底消除各种形式的强制性劳动。	38; 49
原则 5	有效废除童工制。	38; 49
原则 6	杜绝任何在用工与行业方面的歧视行为。	38; 62-63
环境		
原则 7	企业应对环境挑战未雨绸缪。	17-25; 33-43; 62-63; 68-70
原则 8	主动增加对环保所承担的责任。	17-25; 27-30; 33-43; 62-63
原则 9	鼓励无害环境技术的发展与推广。	22-25; 39-43
反腐败		
原则 10	企业应反对各种形式的贪污, 包括勒索和行贿受贿。	38; 60-61; 72

关于本报告

本报告是金光纸业（中国）投资有限公司及其在中国大陆投资的公司（简称“APP（中国）”）连续发布的第十四份可持续发展报告。报告分中、英文两个版本，所有披露内容以中文报告为准，英文报告为翻译稿。

报告边界和范围

本报告的时间跨度为 2020 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日。上年度报告发布时间为 2020 年 11 月。“公司简介”“经济绩效”的数据为金光纸业（中国）投资有限公司及其在中国大陆投资的公司层面数据；“纸浆采购来源分布”“物料”的数据未包含博汇纸业的数据。如无特别说明，报告中的案例和其他数据均来自 APP（中国）总部、8 个浆纸厂、APP（中国）林务事业部：

- ◎ APP（中国）总部
- ◎ 金东纸业（江苏）股份有限公司（简称“金东纸业”）
- ◎ 海南金海浆纸业有限公司（简称“海南金海浆纸”）
- ◎ 广西金桂浆纸业有限公司（简称“广西金桂浆纸”）
- ◎ 宁波亚洲浆纸业有限公司（简称“宁波亚浆”）
- ◎ 金华盛纸业（苏州工业园区）有限公司（简称“金华盛”）
- ◎ 金红叶纸业集团有限公司（简称“苏州金红叶”，包括：苏州工厂、营销）
- ◎ 海南金红叶纸业有限公司（简称“海南金红叶”）
- ◎ 海南金盛浦纸业有限公司（简称“海南金盛浦”）
- ◎ APP（中国）林务事业部（简称“APP（中国）林务”，包括林务事业部总部，海南、广西、广东、澜沧、文山、赣州和河南林区）

因城市发展和社会公共利益建设需要，宁波中华纸业有限公司（简称“宁波中华”）在 2020 年按期关停。如无特别说明，2020 年报告中的案例和数据均未涉及宁波中华的情况。

2020 年 7 月，APP（中国）达成对博汇纸业的收购。由于疫情影响，集团与博汇纸业的交接和整合工作仍在进行之中。APP（中国）会根据整合工作进度，在未来将博汇纸业纳入报告范围。

编写标准

报告主要参照全球可持续发展标准委员会（GSSB）发布的《GRI 可持续发展报告标准》（GRI Standards）2018 版本，并遵循“核心方案”进行报告编制。此外，报告还参考了联合国全球契约十项原则、可持续发展会计准则委员会（SASB）浆纸产品标准和森林管理标准、造纸工业清洁生产和排放标准。

内容与指标选择

本报告遵循 GRI 的实质性、利益相关方参与、可持续发展背景、完整性等原则。在报告编制过程中，项目组通过政策背景及行业主要议题分析、利益相关方调研、走访总部和浆纸厂等方式，收集与 APP（中国）密切相关的可持续发展议题的管理方法、实践案例及绩效指标。

报告审验

我们聘请 TÜV 南德意志集团对报告进行审验，以确保报告的可靠、公正和透明。审验报告可参见“审验声明”。

联系我们

我们诚挚欢迎读者对本报告和我们的工作提出意见和建议。读者可以通过电子邮件联系我们：csr@app.com.cn。



金光纸业（中国）投资有限公司
Sinar Mas Paper (China) Investment Co., Ltd.

地址：上海市虹口区东大名路 501 号 65 楼

电话：+86-21-2283-8888

传真：+86-21-2283-9063

邮编：200080

网址：www.app.com.cn

封面用纸：宁波亚浆“彩蝶” 250 克 CFCC/PEFC 认证双面涂布特级铜版卡
内页用纸：金东纸业“太空梭” 128 克 CFCC/PEFC 认证亚光双面铜版纸



扫一扫关注我们