



APP中国
生物多样性专题报告

2023年10月

以持续之道 · 守护生物多样性之美





山积而高，泽积而长。
保护生物多样性、建设美丽地球家园，需要我们持之以恒的努力。让我们共同携手，开启构建地球生命共同体的新篇章，共绘人与自然和谐共生的美好画卷。

目录

CONTENTS

01 日益受到重视的生物多样性议题

- 01 生物多样性正在加速丧失
- 02 全球持续加强生物多样性保护
- 03 企业是保护生物多样性不可或缺的力量

04 生物多样性与 APP 中国

- 04 生物多样性保护与我们的运营密切相关
- 05 我们的生物多样性管理策略

08 我们的行动

- 08 生物多样性识别
- 09 实施生物多样性保护举措
- 12 生物多样性影响评估
- 14 生物多样性保护培训
- 15 价值链管理

16 保护生物多样性是一项系统化工作

18 展望

日益受到重视的生物多样性议题

生物多样性正在加速丧失

随着人类活动的不断加剧和经济社会的高速发展，生物多样性丧失正在加速恶化，全球生物多样性正面临着前所未有的严峻挑战。多个国际机构通过研究证实了地球生物多样性丧失的事实，例如生物多样性和生态系统服务政府间科学政策平台 (IPBES) 发布的《生物多样性和生态系统服务全球评估报告》显示，受人类社会发展的影响，全球大部分地区的自然状况都已发生改变，绝大多数生态系统和生物多样性指标迅速下降；世界自然基金会 (WWF) 发布的《地球生命力报告 2022》指出，1970 年至 2018 年，全球野生动物的种群数量下降了 69%；世界自然保护联盟 (IUCN) 编制的《世界自然保护联盟濒危物种红色名录》指出，当前有超过 42,100 个物种面临灭绝的威胁。

生物多样性内涵

生物多样性是生物及其环境形成的生态复合体以及与此相关的各种生态过程的总和，包括动物、植物、微生物和它们所拥有的基因，以及它们与其生存环境形成的复杂的生态系统。生物多样性主要包括三个层次，分别是遗传多样性（基因多样性）、物种多样性、生态系统多样性。生物多样性关系人类福祉，是人类赖以生存和发展的重要基础，与经济、社会、环境的可持续发展息息相关。

一些事实……

为了开垦农田以支持粮食生产，地球上 **75%** 的无冰地表已被人类改变，
全球 **90%** 的湿地面积已经消失

全球范围内观测的野生动物的
种群规模平均下降了 **69%**，
且这一趋势并没有放缓的迹象

在 IPBES 所评估的动植物组别中，
约有 **25%** 的物种受到威胁，
意味着大约 **100 万** 种物种已经濒临灭绝

每年大约有 **100,000 平方公里** 的森林消失，
大约相当于每 **2 秒** 消失 **1 个足球场** 的面积

物种灭绝速度已经比过去一千万年的平均速度要
高出至少数十倍至数百倍，并且速度仍在增加

全球持续加强生物多样性保护

生物多样性议题自 20 世纪 80 年代起逐渐受到关注。1992 年 6 月 5 日，由各国首脑参加的最大规模的联合国环境与发展大会在巴西里约热内卢召开，超过 150 个国家签署了《生物多样性公约》（CBD），第一次取得了“保护生物多样性是人类的共同利益和发展进程中不可缺少的一部分”的共识。同时，CBD 作为第一项生物多样性保护和可持续利用的全球协议被正式载入国际政策，对保护人类生存环境、加强生物资源的合理使用具有重大历史意义。1996 年，《生物多样性公约》缔约方大会第三次会议（CBD COP3）首次提出私营部门参与生物多样性的概念，并于 2000 年在 CBD COP5 上正式将企业参与纳入 CBD 全球战略。2014 年，CBD 秘书处发起了“全球商业与生物多样性合作伙伴”（GPBB）倡议，旨在鼓励企业加强生物多样性领域工作，积极引导企业参与打击野生动植物非法贸易。

2021 年 12 月，CBD COP15 第一阶段会议在中国昆明成功举行，中国作为主席国领导了大会实质性和政治性事务。2022 年，CBD COP15 通过“昆明-蒙特利尔全球生物多样性框架”，设立了 4 项长期目标和 23 项行动目标，为今后全球生物多样性治理提供了行动方向和路线参考，是今后全球生物多样性治理历史上的一座里程碑，也是主席国中国勇承重担、与各方合力推动全球生态文明建设取得的重要成果。

自 1992 年签署《生物多样性公约》以来，中国不断加大生物多样性保护力度，先后出台多项生物多样性保护相关法律和政策，如《野生动物保护法》《森林法》等，并于 2010 年发布《中国生物多样性保护战略与行动计划》（2011-2030 年），将生物多样性保护提升至国家战略层面，提出了生物多样性保护总体目标与战略任务，并

规划了一系列生物多样性保护优先领域与行动，如“开展生物多样性调查、评估与监测”“加强生物多样性就地保护”“提高应对气候变化能力”等。党的二十大报告所阐明的中国式现代化内涵之一为“人与自然和谐共生的现代化”，提出“像保护眼睛一样保护自然和生态环境”“提升生态系统多样性、稳定性、持续性”“以国家重点生态功能区、生态保护红线、自然保护地等为重点，加快实施重要生态系统保护和修复重大工程”“实施生物多样性保护重大工程”等行动方向，为中国未来推进生物多样性保护工作提供了重要指引。

企业是保护生物多样性不可或缺的力量

企业是开发和利用生物多样性的主体，更是推动生物多样性保护不可或缺的支柱力量。企业运营对生物多样性的影响正日益受到利益相关方的关注，由此面临着一系列与生物多样性相关的风险。生物多样性相关法律法规未来会更加严格，无法遵守这些法律法规的企业会面临更高的监管风险；国内外主流 ESG 评级不断加大对企业开展生物多样性保护的考量，如果企业未重视生物多样性议题，可能丧失投资者的支持；环保组织、媒体、消费者、社区公众等相关方对包括生物多样性在内的环境议题的重视程度也在不断提升，缺乏生物多样性影响管理行动的企业面临着明显的声誉风险。

另一方面，生物多样性丧失也会对企业的良好经营产生影响。生物多样性和稳定的生态环境所提供的生态系统服务能够为企业提供原料、技术和商机。生物多样性的衰退会直接限制企业的商业活动，进而可能带来企业生产运营成本上升、运营中断等风险。

事实上，许多环境议题之间具有紧密的协同效应，例如通过加强生物多样性保护力度，野生动植物的栖息地数量和面积都会增多，在促进世界实现温室气体“净零”排放方面能够起到十分积极的作用。正视生物多样性议题的重要性，采取积极措施管理运营对生物多样性的影响，投入到生物多样性保护队伍中，是企业规避这一领域风险、获得未来更多竞争力的重要行动。



生物多样性与 APP 中国

生物多样性保护与我们的运营密切相关

APP 中国长期秉持“林浆纸一体化”理念，形成了以纸养林、以林促纸、林纸结合的绿色循环发展模式。我们始终坚持“每用一棵树，先种六棵树”的理念，自 1995 年开始，先后在广东、海南、广西、云南等地大力种植人工林，截至 2022 年底，APP 中国人工林基地超过 28.6 万公顷。生物多样性保护伴随着林地经营同步，很早便成为我们的重点关注领域之一。

森林是陆地上最具生物多样性的生态系统，对动植物的繁育、生物基因以及遗传信息等能够起到有效的保育作用；生物多样性也是森林生态系统运作的重要基础，生物多样性越高，林地生态系统就越稳定。在国家积极推动环境保护的大背景下，生态环境不断改善，越来越多的野生动植物开始出现在我们的林地，甚至于浆纸工厂运营地周边。此外，各地政府正在不断加强对于当地生物多样性的保护，例如云南省西双版纳的纳板河保护区对于印度野牛、澜沧县对于亚洲象、文山州对于当地生物物种和珍稀濒危物种，以及海南、广东、广西、江西、江苏对于野生植物，均开展了积极的保护宣传活动。这些外部环境的变化促进我们进一步提升生态环境和生物多样性议题在可持续发展战略中的重要性。

解救被困的麋鹿

麋鹿俗称“四不像”，是上世纪在中国消失的国家一级保护野生动物。1985 年，中国重新引入麋鹿，在北京南海子、江苏大丰等地实施了麋鹿人工繁育、散养和野外放归计划。目前麋鹿种群已全面覆盖麋鹿的原有栖息地。

APP 中国旗下工厂博汇纸业江苏基地地处的大丰市，正是麋鹿的故乡之一。2023 年 5 月，江苏基地在工厂南边的芦苇荡里发现了一头被电线缠绕的野生麋鹿。公司立即启动应急预案，组织人员赶往麋鹿被困区域。根据现场被踩踏过的植物推测，麋鹿已被困数天之多，必须尽快将其解救出来，否则麋鹿生命可危。

由于麋鹿被困区域周围都是沼泽地，密集的芦苇也有 2 米之高，用普通摄像头很难捕捉到麋鹿踪迹。公司的安保处队员果断使用无人机热成像功能，经过 10 多分钟的搜索，锁定了麋鹿的具体位置，与当地警方和当地野生动物保护区工作人员一起合作，给麋鹿注射麻醉药，待其昏睡后，将缠绕的电线解开，成功解救了被困麋鹿。



我们的生物多样性管理策略

APP 坚守“停止一切天然林的作业”的承诺，于 2013 年发布《森林保护政策》，严格杜绝天然林木材进入供应链，不与不遵守承诺的承包商开展商业合作，并启动高保护价值和高碳储值评估工作，识别应当加大保护的天然林和其他重要区域。APP 将“保护 50 万公顷天然林”列为 2030 可持续发展目标之一。

APP 中国积极响应 APP 全球政策与可持续发展目标，于 2021 年更新了可持续发展战略框架，将“贡献 APP 全球‘保护 50 万公顷天然林’目标”纳入其中。我们以“保护森林资源，改善生态环境”为使命，以“坚持森林资源可持续发展与生物多样性保护、高保护价值区域保护、生态保护和社会经济发展相结合”作为营林的重要原则之一，将“保护生物多样性和水土资源；对经营活动全程控制，维持区域生态稳定性”作为重要行动方向并纳入《APP 中国林务愿景、使命和政策》。

我们每年积极开展 CFCC/PEFC 森林认证和 ISO14001 环境管理体系认证工作，促进可持续营林水平持续提升，确保产业链绿色、可持续。截至 2022 年底，APP 中国有 85.65% 的自营林地通过了 CFCC/PEFC 森林认证。人工林地的大面积种植及科学管理，有效增加了森林面积，对于贡献地方森林覆盖率、改善生态环境具有积极意义。

同时，我们在《生物多样性保护和监测管理办法》《野生动植物保护规定（包括 RTE 物种¹）》等政策规定中，明确制定了林地内珍稀、受威胁、濒危物种的调查与监测措施。

APP 中国林务愿景

APP 中国林务致力于科学经营现代人工用材林，秉承可持续发展理念，实现社会、经济、生态三大效益和谐统一，成为世界一流林业企业。

¹RTE (Rare, Threatened, and Endangered) 物种：珍稀的、受威胁的和濒危物种的统称。



APP 中国生物多样性保护行动路线图



我们的行动

生物多样性识别

APP 中国林务定期收集最新的国家及地方法律法规与国际公约要求，编制《法律法规及其他要求清单》，覆盖了《中华人民共和国野生动物保护法》《生物多样性公约》《国际植物新品种保护公约》等 300 余条法律法规、国际公约相关内容，并将清单及法律文本发至各林场，促进林业员增强生物多样性保护合规意识，将相关要求落实到日常工作中。

我们每年收集国家珍稀、受威胁和濒危野生动植物名录和保护要求，编制了《重点保护陆生野生动物名录和野生植物名录》，并通过编制画册、挂图等方式，供林业人员学习和辨识，提高相关工作人员的物种辨识能力与敏感度。

每次作业前，我们会对林地内及周边的保护动植物进行全面调查，除国家和省级保护动植物外，我们同样对乡土树种²进行记录与保护，以保障当地生物多样性。林业员每次作业前都对小班林地进行一次全面踏查，确认林地及周边是否有保护动植物，并填写《生物多样性调查记录表》。同时，若发现重点保护野生植物的位置或重点保护野生动物的固定巢穴区，林业员还需填写《野生动植物（包括 RTE）物种记录表》，并在地图上标注地点，拍照留存记录和建档。

长期以来，我们坚持开展 HCV 监测工作。APP 中国林务每季度对自营林进行 HCV 监测，并成立 HCV 小组。HCV 主要包含物种多样性、景观水平的生态系统和生态系统镶嵌、生态系统和生境、关键的生态系统服务、社区需求，以及文化价值六种类型。2022 年，APP 中国对 51% 的自营林进行了 HCV 评估。

近年来，我们分别在海南林区、云南澜沧林区发现了国家二级保护植物桫欏，在海南林区发现乡土树种三角枫树、变色树蜥等动植物。2022 年，澜沧惠民林场分别于 6 月和 10 月发现有印度野牛和亚洲象群路过公司林地。



桫欏树

三角枫树（乡土树种）



变色树蜥（别名“雷公马”）

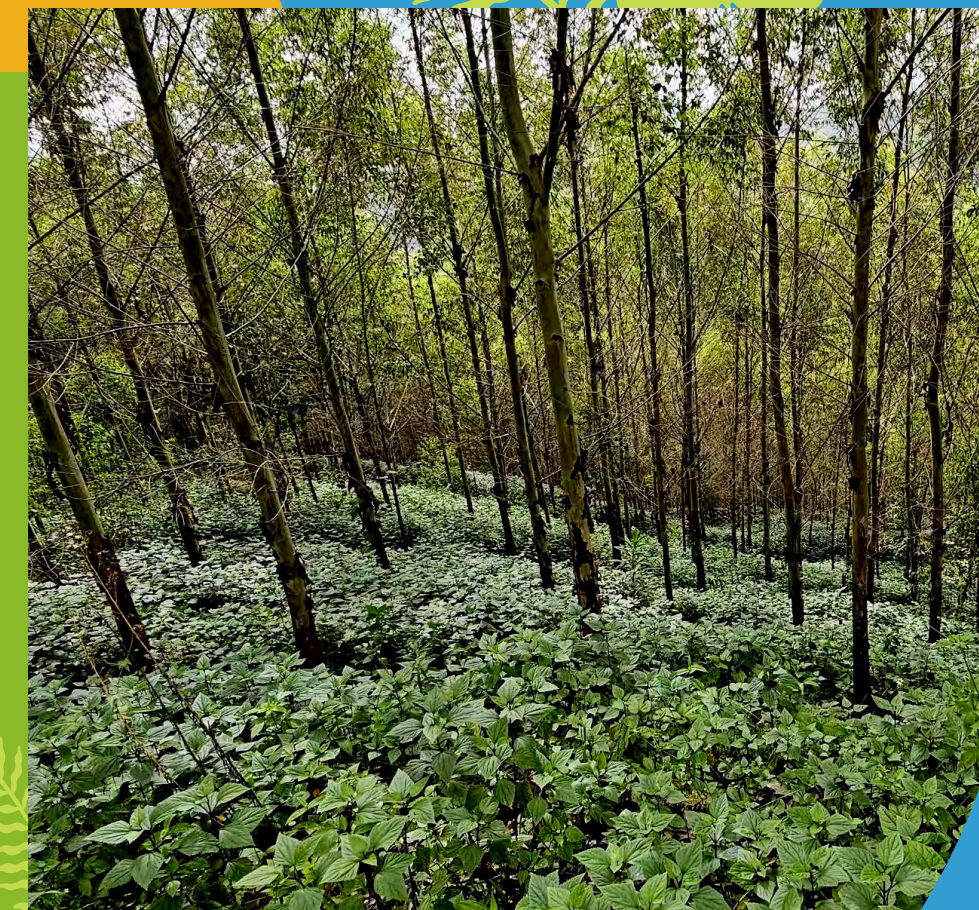
实施生物多样性保护举措

我们将生物多样性保护融入林地选择、造林规划、作业开工前、林业活动过程、日常巡护等林场经营的各个环节之中，减少林业作业对当地生态系统和生物多样性造成的扰动。当发现林区内或附近有国家 / 省级（含 RTE）保护动植物时，我们会立即采取保护措施，并依据《高保护价值判定和管理程序》进行 HCV 判定，如果其属于高保护价值，将采取特定措施进行保护和管理。

为了保护生物多样性，维护生态系统稳定，我们高度重视森林火灾防治。海南林区制定了将火灾受害率指标控制在 0.2‰ 以内的目标，通过加强防火线修建、开展中耕除草等举措，充分预防火灾发生，尽可能减少因火灾导致的生态系统受损的可能性。通过这些努力，海南六大林场实现了全年零火灾。

我们积极尝试使用生物肥料、富含微生物的肥料、有机肥等，逐步减少林地化肥、农药等化学品的使用量。通过合理轮作、间作的方式，增加土壤含氮量、减少病虫害，进而提高土壤肥力；积极推广机械化作业，自主研发了“中耕施肥一体化”等设备，通过定量、定距、定位精准施肥，提高肥效，避免肥料过多导致下雨后流失造成水土污染，进而减少对生态环境的影响。此外，我们会将化学品包装 100% 回收至仓库，并交由有资质的机构进行安全处置。

在云南澜沧林区，部分桫欏人工林地与天然林地交叉重叠，公司监测到有印度野牛会在林区内活动。为了保护野牛群，公司在这部分桫欏林地里进行营林作业时，不使用农药和化学品除草，幼林期一般采用人工砍草，树木成长 3 年后，就不再进行除草作业，保护生物多样性的同时，保障一定的生物量。



澜沧林区植被繁茂

² 乡土树种为非国家 / 省级保护树种。



保护亚洲象群，共建人象和谐家园

2022年10月，澜沧惠民林场发现亚洲象群后，立刻投身到当地政府的保护工作中。

林场加入了地方“亚洲象预警群”，及时了解相关信息，积极配合地方林业部门做好相关宣传与保护；在经营活动中加强培训和宣导，如严禁伤害、捕杀亚洲象，注意安全防范；前往亚洲象活动区域的相关村寨组织召开群众会，开展群众安全防范和保护宣传。

此外，我们积极参加地方相关部门开展的亚洲象监测信息化管理培训，提升亚洲象监测人员的相关技能；配合地方相关部门，节假日安排人员在亚洲象活动区值班值守，支持防范重大安全事故、防止伤害亚洲象事件发生等相关工作。



国家二级保护植物——桫欏树的保护

桫欏是国家二级保护植物，属蕨类植物，也是地球上唯一存活至今的树蕨，它出现的时间比恐龙还要早一亿五千万年，因其具有重要的保护价值和科学研究价值，故有植物界的“大熊猫”与“活化石”之称。世界自然联盟将桫欏科的所有种类列入了国际濒危物种名录。

2019年和2021年，我们在海南林区和云南澜沧林区数次发现桫欏树后，对这些桫欏树均进行了标识并设立了缓冲带加以保护。2022年，我们将澜沧林区中桫欏树周围100公顷的林地作为栖息地进行持续关注与重点保护，避免对桫欏树造成人工扰动或破坏。

APP 中国林务生物多样性保护举措

林地选择阶段 01

仅接收政府规定的商品林地。



造林规划阶段 02

坚持开展生物多样性监测，并进行造林地规划调查。现场管理人员须向当地林业局、林业站、村委会了解林地内是否有受保护的野生动植物。如有，则在规划图中明确标示，并记录在调查表。

在野外地形图上标示出野生动物的巢穴和重点保护植物的位置，并在现场设置明显的标志以识别。



作业开工前 03

林业员对承包商和作业工人进行生物多样性保护、作业技术及作业现场安全等方面的培训。

禁止承包商、工人在林地内进行生产用火，如烧荒、炼山等。



林业活动中 04

严禁承包商、工人伤害、猎捕、买卖野生动物，乱采、乱挖野生保护植物及破坏周边野生动物的栖息地。

林区内若发现有珍稀、受威胁和濒危野生动植物，及时向有关部门报告，并落实特定保护措施。



日常巡护时 05

加强注意动植物保护的宣传。

发现不法分子在林地内猎捕或采挖国家重点保护野生动物和植物的行为时，及时制止。



生态监测 06

长期与院校及科研机构合作，开展生态监测、植物多样性调查项目，并根据监测结果加强保护措施或调整营林措施。



生物多样性影响评估

APP 中国高度重视对林地进行生态监测，并长期与高校及科研机构合作，监测并追踪营林活动对于生态系统及生物多样性的影响。2022 年，我们与广西科学院生态产业研究院、云南大学地球科学学院、广东生态工程职业学院合作，围绕植物多样性、林木生长、土壤肥力、径流场水质和水土流失等方面开展了林地生态监测项目；针对植物多样性进行了专项监测，调查计算桉树林下植物种类丰富度，分析桉树林对植物多样性的影响。

APP 中国林务每年坚持开展 CFCC/PEFC 森林认证工作，通过内审与外审相结合的方式，对不符合认证标准的项目进行整改和优化，改进森林经营模式，提升可持续营林水平。生物多样性保护是国家标准《中国森林认证 森林经营》（GB/T 28951-2021）的重要层面之一，涵盖了珍贵、稀有、濒危动植物的保护，以及森林生态系统的保护等方面的指标。2022 年是该标准实施审核的第一年，APP 中国林务于年初组织员工深入学习和解读新标准，并结合林区实际运行情况开展内部审核，对照新标准对各项营林工作进行查漏补缺。2022 年，APP 中国林务旗下 12 家公司已完成 CFCC/PEFC-FM 监督审核，3 家新公司启动认证。



专题

桉树林的生态影响监测

桉树作为世界三大速生树种之一，具有生长速度快、适应性强、产量高、种植技术成熟等诸多优点，已成为全球及我国造纸行业最重要的原料树种。中国引种桉树已有 130 年之久，经过多年的人工驯化、选育、改良，现今的桉树已经成为本土化最好的外来速生丰产用材林树种之一。根据国家林草局桉树中心相关资料，我国造纸木浆原料中有 70% 以上来自桉树。

经多个科研机构研究发现，通过科学的管理手段能够有效降低桉树人工林的生态影响，且桉树的水分利用率相比于松树、相思树都要更高。

多年来，APP 中国与多个科研机构在各林区开展桉树生态环境监测工作。通过监测桉树人工林和其他林分系统的生物多样性、土壤肥力、林木生长情况等，分析林下植物群落物种重要值，林下植物群落物种多样性指数，植物密度、频度、盖度等定量指标，评估种植桉树人工林对生物多样性和生态系统的影响。

2022 年，APP 中国林务与广东生态工程职业学院在广东 4 个林场开展了桉树人工林植物多样性监测，监测结果显示，桉树人工林的生物多样性水平较高，生物多样性

指数相比上一年呈现迅速上升的态势，且桉树人工林对林下灌草生物多样性无明显影响；与广西科学院生态产业研究院在广西两个林场开展了桉树生态环境长期监测计划，项目结果显示，与对照马尾松林相比，桉树人工林未显著降低林下植物群落的物种多样性指数，且林下植被群落的物种丰富度与对照林无显著差异，桉树人工林的土壤容重、土壤微生物群落多样性亦无显著差异。

桉树在中国既是用材林、经济林，又是防护林、风景林、生态林、能源林。APP 中国种植的桉树林除了用作生产

原料，部分林地也承担了生态林、公益林和防护林的功能。未来，我们将持续加强可持续营林措施，进一步降低桉树人工林生态影响的同时，充分开发桉树林的生态效益。

长期实践经验表明，采取多种科学营林措施，能够较好地维持桉树人工林地力，包括：

- 混交和轮作；
- 保留采伐剩余物，不挖走树桩，不炼山作业，不拿走枯枝落叶；
- 针对性地进行测土配方，做好平衡施肥，提高肥料利用率，维持土壤健康；
- 施有机肥和微量元素肥，增加土壤微生物含量；
- 合理经营，实行科学的立地控制、遗传控制，以提高土壤肥力和维护土壤生态平衡。





生物多样性保护培训

我们不定期面向各职能部门、林场工作人员开展野生动植物识别和保护方面的知识培训；制作了国家和省级动植物保护图例，每天在林地作业开工前，将动植物保护图片挂出展示，对所有作业人员进行现场培训与宣导。APP 中国林务海南事业区制定了国家和省级重点保护动植物手册，并将其打印分发至所有员工，向员工普及海南省的国家和省级重点保护野生动植物。2022 年，澜沧经营区邀请云南大学的专家面向员工开展了生物多样性相关培训。

开展生物多样性主题培训

2022 年 9 月，APP 中国林务广西事业区通过线上线下相结合的方式，面向全体员工开展了生物多样性主题培训。培训组织员工学习了《濒危野生动植物种国际贸易公约（CITES）附录 I、附录 II 和附录 III》《中国生物多样性红色名录 - 高等植物卷》《中国生物多样性红色名录 - 脊椎动物卷》等国际公约和国家相关法律法规要求，并向学员展示了广西各地市重点保护动植物图册，以提高员工的生物多样性识别能力。

此外，公司还在培训中解读了对生物多样性调查工作的具体要求，并详细介绍了属于 HCV 的野生动植物的判定和保护方法、营林作业中的生物多样性保护措施等内容。

此次培训强化了员工的生物多样性保护意识，对工作人员开展合规营林作业、保护林地物种多样性给予了有效指导。

价值链管理

在原材料采购方面，我们对供应商提出了一系列相关要求和规定，如保证所有木片来自人工林；对木材来源地中的 HCV 森林采取适当的森林经营活动加以保护；禁用来自世界自然保护联盟（IUCN）和联合国《濒危野生动植物种国际贸易公约》（CITES）附件一中管制物种的废料和木头残留。2022 年，我们重点加强了经过森林认证的木浆采购力度，经过认证的木浆采购量为 1,547,188.90 吨，占木浆采购总量的 20.55%；经过认证的木片采购量为 2,625,433.95 吨，占木片采购总量的 18.88%。

中国森林认证委员会（CFCC）与森林认证体系认可计划（PEFC）于 2014 年实现互认，标志着 CFCC 正式与国际接轨，对于推动国内林木产品竞争力的提升起到了积极作用。作为两个森林认证体系实现互认的大力支持者与推动者，APP 中国多年来积极开展 CFCC/PEFC 森林认证贴标工作，以及森林认证理念传播工作，并推出多款绿色低碳产品，向消费者普及森林保护理念，呼吁公众以可持续消费助力森林保护。



推广中国森林认证体系

2022 年 9 月 26 日至 10 月 1 日，APP 中国携手中国森林认证委员会（CFCC）、森林认证体系认可计划（PEFC）联合主办的“中国森林认证在行动”全国路演活动在广州举行。活动旨在推广中国的森林认证体系，为消费者选择可持续纸品提供可靠的信息参考，让森林认证被更广泛的人群认识和了解。

在“中国森林认证在行动”专题研讨会上，来自广东省林业科学研究院、PEFC 中国办公室、APP 中国等机构的森林认证国家创新联盟专家代表围绕森林认证助力林业高质量发展、PEFC 与森林可持续经营、企业的可持续发展与森林认证实践等主题，进行了一系列分享，在现场观众中引发了热烈反响。活动还通过面对面交流、开展问卷调查等方式，在广州的校园、社区和写字楼宣传推广中国森林认证体系，向大众传递正确的生活用纸知识，帮助市民树立健康环保的生活用纸理念。



“中国森林认证在行动”全国路演活动

保护生物多样性是一项系统化工作

人类与山水林田湖草是生命共同体。保护生物多样性同样意味着要保护生态环境、推动绿色发展、促进人与自然和谐共生。除了林地经营，我们同时需要对价值链中的其他运营环节进行严格管控，以尽可能降低公司经营对生态环境造成的影响，积极贡献于生物多样性保护。

例如，在研发方面，通过减少纸张原料配方中的化学物质、开发可降解材料等方式，能够有效减少使用产品的环境足迹；制浆造纸过程中产生的废水、废气和固体废弃物，如果未

经适当处理排放，其中含有的化学物质、有机物、有毒物质等可能导致水体污染、大气污染、土壤污染等问题，进而也会影响周围生态系统和生物多样性；在生产和物流环节燃烧化石燃料会排放温室气体，通过加强可再生和清洁能源利用、提高能效、采用先进的节能技术和设施等举措，可实现良好的减污降碳协同效应；运输危险品时，需要严格防范因危险品泄漏导致的包括损害生物多样性在内的一系列生态风险。



人工林种植

原材料获取

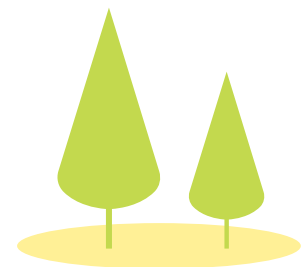
研发

生产

运输

公众倡导

- **科学种植人工林**，为乡土植物和动物物种，特别是濒危物种提供合适的生存环境
- 持续扩大自营林面积，提升生态系统碳汇能力，贡献于减缓与适应气候变化。截至 2022 年底，APP 中国自营林碳储量为 **4,484** 万吨二氧化碳，碳汇净增量达 **245** 万吨二氧化碳



- 建立并持续完善**生物多样性保护制度及监测流程**，采取多项保护措施，全面防范林地及周边区域生物多样性损失风险
- 保证所有木片来自人工林，自营林供应 APP 中国旗下浆厂的木材原料经过 CFCC/PEFC-FM 认证的比率 **100%**
- 对木材来源地中的高保护价值（HCV）森林进行保护，自营林 HCV 评估比率 **51%**

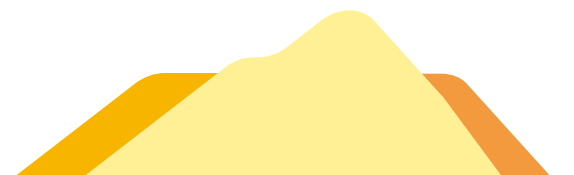
- 开展**品系蒸煮**项目，培育**高得浆率**的林木，减少对森林资源的消耗，并能够有效降低生产过程中对水、化学药品等资源的耗用量
- 进行前瞻技术研究与应用，研发超高松厚度、零塑、零碳等**绿色健康产品**，贡献森林保护与生态环境修复



- 不断提高绿色工厂建设水平，旗下 **5** 家工厂获得国家级“绿色工厂”
- 持续加大对粉煤灰、污泥、木屑、浆渣等一般固体废弃物的资源化处理和综合利用力度，一般固体废弃物综合利用率达 **99.37%**
- 采用先进的节水设备与节水技术，提高用水效率，平均工业用水重复利用率达 **95%**
- 淘汰落后产能，加强光伏、风电、外购绿电、生物质能等绿色能源使用，可再生能源占比 **25.63%**

- 打造以**新能源、新技术、新管理、新模式**为核心的智慧运输体系
- 倡导承运商使用新能源车进行运输。截至 2022 年底，博汇纸业江苏基地部分路线承运商的节能车辆使用量已达 **20%**
- **优化物流运输路线**，提高物流运输效率
- **提高集装箱装载量**，减少运输次数

- 在进博会上推出 **BBC 纤维絮纸**等绿色环保产品，为广大消费者提供绿色生活解决方案
- 积极**推广中国森林认证体系**，宣传森林保护理念，倡导消费者以绿色消费行为促进森林保护
- 推广**碳中和产品**，使低碳环保理念更广泛地触达社会公众。生活用纸、文化用纸、工业用纸的多款产品已通过“碳中和”认证



展望

全球生物多样性保护任重道远，建设万物和谐的美丽家园需要社会各界形成保护合力。联合国《生物多样性公约》第十五次缔约方大会（COP15）第二阶段会议通过的“昆明-蒙特利尔全球生物多样性框架”（简称“框架”），展现了各国推进生物多样性保护的意愿与决心。“框架”旨在指引国际社会携手遏止并扭转生物多样性丧失危机，推动生物多样性恢复进程，共同迈向 2050 年人与自然和谐共生的美好愿景。

生物多样性保护既是企业履行社会责任的一项重要内容，也是企业实现可持续、高质量发展的重要一环。越来越多的企业通过制定促进生物多样性保护与可持续利用的目标和战略、开展生态保护行动、加强供应链管理等方式，投入到生物多样性保护的行列。

未来，APP 中国将继续践行绿色发展理念，投身到全球生物多样性保护的行动之中。我们将对标“昆明-蒙特利尔全球生物多样性框架”，不断完善公司可持续经营模式，携手员工、合作伙伴、消费者等利益相关方开展生物多样性保护项目，致力于促进生物多样性保护成为社会共识，与利益相关方共同迈向一个自然向好的世界！



关于 APP 中国

金光集团（Sinar Mas Group）由印尼知名华人黄奕聪先生于 1938 年创立，投资遍及亚洲、南北美洲、欧洲、大洋洲。集团拥有七大核心产业：制浆造纸、金融、农业及食品加工、房地产、能源与基础设施、移动通讯、健康医疗。

集团旗下的浆纸业公司 APP（Asia Pulp & Paper Co., Ltd.）创立于 1972 年，是世界纸业领导者，旗下数十家制浆造纸企业和 100 多万公顷速生林分布于印尼、中国等地。APP 的产品和业务遍布 160 多个国家，涵盖林、浆、工业用纸、文化用纸、生活用纸以及各类纸制品。APP 于 1992 年进入中国。

APP 在中国的地区总部——金光纸业（中国）投资有限公司——及其子公司或其他关联企业统称为“APP 中国”，是我国制浆造纸业的龙头。截至 2022 年底，APP 中国总资产合计 2,445 亿元，全职员工约 2.6 万名。

APP 在中国的投资可上溯至 1992 年。30 余年来，APP 中国秉持可持续发展理念，通过“林浆纸一体化”的发展模式，践行着绿色循环经济，以长三角和华南为重心，先后斥巨资布局了以宁波亚浆、江苏金东纸业、金红叶纸业、海南金海浆纸、广西金桂浆纸、山东博汇为代表的、具有世界领先水平的大型浆纸业企业，以及 28.6 万公顷现代化速生林地。

目前，APP 中国拥有林务事业部、纸浆事业部、大纸事业部、生活用纸事业部等业务部门，并广泛涉及化工、房地产、造纸装备等业务。2022 年，APP 中国在华销售额约 943 亿元。

品牌方面，APP 中国拥有众多驰名商标，如家喻户晓的生活用纸品牌“清风”“唯洁雅”、脍炙人口的文化用纸品牌“太空梭”“鲸王”、工业用纸品牌“金丽”“四季桂”，以及办公用纸品牌“金旗舰”“小钢炮”等。

此外，APP 中国积极推动可持续发展的城市综合体及科技园项目，以实现资源多元化配置。如今，APP 中国已在上海开发了两个大型城市综合体：上海白玉兰广场和金虹桥国际中心。

业务覆盖全球

6 大洲 160 多个国家和地区

总资产

2,445 亿元

年营业收入

943 亿元

如无特别说明，本报告数据的时间范围为 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日。



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