

新通联 气候与自然报告



目录

关于本报告

本报告涵盖了我们在中国所有业务基地（无锡、宝山、闵行、芜湖、重庆、武汉）和海外生产基地（马来西亚、泰国和越南）应对气候变化和自然的活动和业绩。

本报告中的“新通联”“我们”均指代“上海新通联包装股份有限公司”及其附属公司。

本报告是新通联发布的首份气候与自然行动报告，本报告参考气候相关财务信息披露工作组（TCFD）和自然相关财务信息披露工作组（TNFD）编写，涵盖治理、战略、风险管理及指标和目标。

筑梦可持续未来—— 新通联的使命与愿景	3
------------------------	---

抚芽新生 复用还林	4
-----------	---

■ 迈向可持续森林新征程	5
--------------	---

■ 包装行业自然保护使命	6
--------------	---

新通联应对气候与自然变化	10
--------------	----

■ 气候与自然领导力：新通联的治理架构	11
---------------------	----

■ 创新与可持续性：新通联应对气候风险	12
---------------------	----

■ 生态系统复原：新通联应对自然风险	20
--------------------	----

■ 气候与自然风险管理：新通联的创新思维	24
----------------------	----

■ 新通联气候和自然目标承诺	25
----------------	----

重型包装行业应对气候变化	7
--------------	---

■ 新通联 2030 ESG 战略： 定义未来可持续包装	9
---------------------------------	---

新通联的低碳实践	27
----------	----

■ 绿木之源：可持续森林管理	29
----------------	----

■ 绿色设计：创新低碳包装	31
---------------	----

■ 绿能提效：提升生产效能	34
---------------	----

■ 绿途联运：低碳智能物流	38
---------------	----

■ 绿木新生：资源循环再造	39
---------------	----

结语	41
----	----

附录	42
----	----

筑梦可持续未来——新通联的使命与愿景



曹文洁

上海新通联包装股份有限公司
创始人

上海新通联包装股份有限公司（以下简称“新通联”）成立已有二十多年历史。新通联凭借“设计领先、量身定做、服务领先”的经营理念，从一个专注于生产木箱的小工厂逐步发展成为一家专业的传统包装产品制造商，再到通过持续的创新和发展，成长为一个集多元化与集团化于一体的综合性物流包装服务企业，业务遍及华中、华东、华南乃至东南亚地区。回顾新通联发展至今，有三个非常重要的里程碑值得特别提及：1999年，新通联正式成立，业务重心从原先木箱转向做木托盘和纸箱，并成功成为中国第一家获得 ISO 9000 质量体系认证的木制品包装行业公司；2006年，新通联成为顶尖外企客户的供应商，年销售收入破亿；2015年新通联挂牌上市，为世界 500 强企业提供“一站式物流包装服务”。

——顺应改革的浪潮，在机遇中迅速崛起

改革开放，机遇涌现。在时代的浪潮中，我们顺势而为，共绘繁荣壮阔景象

在 20 世纪 90 年代末，随着中国改革开放的春风，世界 500 强企业纷纷进入上海市场。带来前所未有的商业机遇和挑战。新通联敏锐地捕捉到这一机遇，率先通过了 ISO 9000 认证成功打开了与外企公司合作的大门，从而迅速崛起。此后，新通联响应政府号召，积极响应国际标准，引进先进的木材熏蒸处理技术，赢得外企客户的青睐。面对 2016 年的中国的生态环保监管趋严和 2019 年中美贸易摩擦升级，新通联展现了危机中的应变能力和前瞻性规划，进一步稳固了在行业中的领导地位。

——深化全球伙伴关系，在竞争中占据先机

合作共赢，稳中求进。在时代的涌流中，我们携手同行，共铸行业先锋地位

在全球市场竞争激烈的背景下，新通联深刻意识到深化全球伙伴关系对于占据先机至关重要。新通联紧紧抓住每个与客户合作的机会，满足用户的高标准要求。特别与某外资客户的深入合作，不仅在新通联建立行业影响力起到了决定性作用，同时也为公司的长期发展路径提供了重要参考。该客户以其极高的产品质量要求闻名，对包装产品的合格率标准要求达到 99.99%。该客户高品质要求使新通联在产品质量和企业管理方面都有了显著提升，并帮助新通联进一步专业化和系统化管理，有效应对生产运营中的各种挑战。对高标准和高质量的追求，不仅帮助了新通联实现了销售收入翻番，也提升了新通联的管理水平走向更高水准，逐步发展为行业的领军企业。

——拥抱可持续性转型，在创新中引领未来

生态共生，商业共荣。在时代的趋势中，我们拥抱转型，共谱可持续新篇章

在全球气温变暖的当下，新通联作为一家专注于纸木包装加工的企业，充分意识到自身与森林资源的紧密联系。我们明白，木材包装不仅是一种低碳选择，更在推动可持续发展方面起到了重要作用，其意义远超其他材料。本着这一理念，新通联积极探索木材循环利用的模式，

推行标准托盘循环共用计划，体现对低碳行动的坚定承诺。2021 年 11 月，新通联可持续发展工作迎来重要里程碑，正式加入气候变化相关财务信息披露工作组（TCFD），成为中国包装行业首家加入该国际倡议组织的企业。同时，新通联依据联合国全球契约组织（UNGC）和联合国可持续发展目标（UN SDGs）的框架，制定了全面的“新通联 2030 ESG 战略发展”目标和行动计划。这些举措彰显了新通联在全球气候议题和可持续发展进程中的领导地位和坚定承诺。继续前行，新通联正考虑制定符合科学碳目标倡议（SBTi）的净零目标，这不仅是一项技术上的挑战，更是对我们绿色发展理念的持续坚守。要实现净零目标和净零路径，我们需要在整个价值链不断传播和践行绿色理念。我们已经做好准备，以自己的微薄之力，全力投身全球气候行动。

回首新通联二十年的发展历程，每一次的创新与转型都为其历史铺就了坚实的基石，同时为未来的发展道路指明了方向。站在新的历史阶段，我们继续携手合作伙伴，坚定前行，承担起行业领导者的责任。我们勇于面对挑战，致力于实现一个更绿色、更创新的明天，并不断推动行业迈向更高的标准。

抚芽新生 复用还林

05

迈向可持续森林新征程

06

包装行业自然保护使命



迈向可持续森林新征程

在当今社会，木材以其高强度、优雅外观及易加工特性，在人们日常生活和经济活动中扮演了不可或缺的角色。尤其是其加工环节简单、

森林不仅是地球生命的支柱——贡献了地球超过 60% 的氧气；是形成了丰富多样的生态系统的基石——为陆地上超过三分之二的动植物提

材作为材料，几乎不会产生碳排放。因此，木材包装是最低碳的包装方式，其在生态环境保护方面的意义远远优于其他包装材料。新通联深刻意识到使用资源和生态保护之间并不矛盾，关键在于通过合理种植，循环使用，实现树木资源可持续。

我们在森林可持续利用方面采取了科学和合理的管理手段。这些措施包括严格确保所有木材来源符合森林认证标准、负责任地管理森林资源以维持生态系统的健康和稳定、通过循环工艺模式以解决传统木业中的低效率和资源浪费问题以及执行有序的砍伐策略以保障森林资源的持续可利用性。

此外，新通联高度重视木材副产品的回收利用，如将木屑和锯末 100% 回收利用，践行对资源循环利用的承诺。公司将“副产品回收率”作为“2030 可持续战略”的绩效指标之一，目前在生产环节木制品的回收率已达到 100%。这些举措不仅减少了木制品整个生命周期内的温室气体排放，并通过高效的工艺设计和循环模式，最大化木材的利用，实现向循环经济的平稳过渡。

新通联不仅关注业务发展，同时也致力于为全球的绿色、低碳和可持续发展作出贡献。我们期待通过我们的努力，在保护环境和应对气候变化方面发挥积极作用，引领行业低碳发展，共同构建一个更加美好的未来。



可再生和可循环利用的特性，使木材成为推动全球可持续发展的关键资源。上海新通联包装股份有限公司（以下简称“新通联”）作为重型包装领域的领先企业，我们的业务发展依赖树木这一重要的自然资源，更好地与树木共存，成为新通联的战略必修课。

供了栖息地；同时还是地球上最大“碳汇”——截至 2020 年，全球约 40.6 亿公顷的森林共储存高达 6,620 亿吨的碳，是全球气候稳定和生态平衡的关键。森林作为可再生资源，合理利用不仅不会破坏自然，更可以促进环境改善。树木在改善碳循环中扮演着重要的角色，其生长过程中吸收并固化二氧化碳，而直接利用木

包装行业自然保护使命



《新通联 2030 ESG 战略白皮书》

近年来，全球极端气候事件频发，气候变化问题日益严峻。在这一背景下，如何在应对全球性挑战的同时保持可持续发展，已成为企业普遍面临的问题。作为中国包装行业的领先企业，新通联率先将可持续发展理念提升至战略层面，积极响应《巴黎协定》的全球升温控制目标和中国“30/60”双碳目标。为此，新通联制定了“2030 可持续发展战略”¹。

公司已将气候风险管理纳入公司的核心战略，在“建设绿色家园、打造循环经济”可持续发展战略指引下，新通联积极应对气候变化，为全球气候行动贡献力量。

在《联合国气候变化框架公约》第 27 次缔约方大会上，全球各国共同致力于将国家自主贡献目标转化为切实可行的政策和行动。为响应这一全球倡议，新通联迅速采取行动，制定了一系列全面的行动方案。其中包括实施原材料采购策略，支持有序且环境负责的木材砍伐和森林管理；采用创新设计来提升原材料的使用效率和设备能效，从而有效减少产品的碳足迹；引入绿色能源技术，推动整个生产过程向低碳转型；以及推广木材循环使用，借鉴循环经济的发展模式。

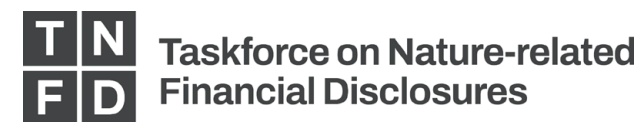
为了达到 2030 年在运营方面实现碳中和的目标，新通联制定了一系列符合科学碳目标倡议（SBTi）技术要求的策略。这些策略旨在确保公司的碳排放量符合全球 1.5°C 升温限制目标。



2023 年，世界经济论坛发布的《全球风险报告》将生物多样性丧失和生态系统崩溃列为未来十年人类面临的五大威胁之一。全球经济的一半以上高度或中度依

赖自然及其服务，自然资源生态系统承受着越来越大的负担。尽管许多主要企业的价值链导致了生物多样性丧失，但世界基准联盟分析的 389 家公司中，只有 5% 进行了基于科学的评估，以展示其运营如何影响自然和生物多样性。

新通联充分认识到气候变化和自然资源消耗对人类和环境的深远影响，并因此把气候风险管理与自然资源的保护纳入到公司的核心战略中，同时也积极遵循和适应最新的国际标准。依据自然相关财务信息披露工作组（The Taskforce on Nature-related Financial Disclosures，以下简称“TNFD”）的框架，公司为国内外生产



基地面临的自然生态失衡和潜在风险制定了全面的管理策略。新通联的可持续发展战略还充分考虑到森林业对气候变化、生物多样性、土壤健康、水资源保护和社会贡献的影响，旨在保持供应链稳定性的同时，减少对自然环境和社会的负面影响。

新通联，作为中国领先的物流包装企业，与众多全球行业领袖及其供应链伙伴保持紧密合作。

面对气候变化带来的挑战，我们与客户和供应商共同认识到自身在可持续发展上的责任。因此，我们的目标不仅是在商业上取得成功，更是致力于对全球生态平衡和社会可持续发展的推进。

秉承着合作共赢的理念，我们将与客户和供应商伙伴携手，共同应对气候变化带来的挑战，努力降低温室气体排放，为建设绿色、可持续的未来贡献自己的力量。

1. 新通联 2030 可持续发展战略详见 2020 年发布的《新通联 2030 ESG 战略白皮书》

重型包装行业应对气候变化

09

新通联 2030 ESG 战略：定义未来可持续包装

重型包装行业应对气候变化



COP28 UAE

2023 年 12 月，联合国第二十八次气候变化框架公约缔约方大会（COP28）在阿拉伯联合酋长国的迪拜隆重举行，这一盛会对于各国共同应对全球气候和环境资源问题至关重要。在 COP28 上，各国展示了更加雄心勃勃的国家自主贡献（NDC）承诺，彰显了实现气候目标的坚定决心。此次会议还达成了共识，特别强调了实现《巴黎协议》所设定的 1.5°C 目标的重要性，并首次在协议文本中明确呼吁以公正、有序、公平的方式实现能源系统的转型，彻底摆脱化石燃料，并在科学原则的指导下，在 2050 年实现全球净零排放。这一历史性的决定表明气候变化和自然环境保护问题已经得到前所未有的

全球重视。

联合国环境规划署在《2023 年排放差距报告》中指出，企业、民众和政府需共同努力推动能源转型，增强气候适应能力。新联通作为中国物流包装行业领先企业，有幸受邀深度参与了 COP28，公司多年来将可持续发展理念融合到业务发展，更是在气候变化和自然资源保护领域开展了一系列的应对行动。我们非常荣幸可以参与这一国际峰会，亦是对新通联的可持续发展实践和应对气候行动阶段成果的认可，激励公司在运营中持续提升可持续绩效表现。新通联借助 COP28 国际最高阶气候行动交流平台，与可持续发展领先企业、政府和非政府组织一同探讨和交流，以探索环保包装在应对气候变化中作用的机会。

为响应 COP28 的气候行动共识及中国为减缓气候变化所做出的承诺，新通联在“打造循环经

济，建设绿色家园”的 ESG 战略基础之上，不断进一步扩大气候行动范围，采用先进的科学减碳方法。2023 年，新通联正式提交科学碳目标（SBTi）的申请，并制定了符合 1.5°C 的近期目标：到 2030 年，自身运营产生的范围一和范围二排放减少 42%。

此外考虑到新通联原材料主要来自森林，我们将范围三 FLAG² 目标制定为到 2030 年林业相关范围三的排放符合 SBTi FLAG 减碳要求，并制定了减碳路径。同时作为行业低碳领军者，新通联率先依据 TCFD 框架，识别了公司在极端气候频发的全球大环境下面临的各类气候风险，制定了相应的风险管理策略。

在积极评估及应对气候变化之外，新通联也在采取行动应对生物多样性丧失和生态系统崩溃为企业带来的自然风险。COP28 提出，应当将自然保护视为气候行动的核心组成部分，随着 TNFD 框架的发行，新通联再次快速响应，成为中国重型包装行业内第一家承诺依据 TNFD 的框架，识别自身业务及运营过程中可能面临的自然风险及机遇的企业。我们认识到自身业

务对自然资源的依赖，以及以木材为原材料的生产工作对自然环境带来的潜在影响，因此致力于通过自身行动为保护自然环境带来正面价值，为保护自然资源和维护生态系统平衡做出积极贡献。



2. FLAG: Forest, Land, and Agriculture，科学碳目标针对农业、食品、森林加工等特定行业制定了一系列科学碳目标设定指引

新通联2030 ESG战略：定义未来可持续包装

在 2021 年，新通联正式发布了《新通联 2030 ESG 战略白皮书》，明确推动业务发展的同时实现可持续发展目标的核心领域。我们致力于在运营中不断创新，推动循环经济的发展，实现低资源消耗、低排放和高效率的目标。这种循环经济的理念贯穿于新通联的各个经营环节，包括采购、生产和销售。为了进一步实现这些目标，公司在供应链管理、产品设计和运营中实施了具体措施。

新通联的战略重点是从可持续供应链认证、减少原材料的使用、提高产品的可回收性等方面入手，强化产品生命周期管理，以减少包装产品在整个生命周期中对环境的影响。公司承诺加大研发投入，提升自主创新能力。在保持业务增长的同时，持续减少单位产品的资源消耗，为客户提供更环保的包装产品和解决方案。此外，新通联还倡导绿色生产和绿色办公，承诺通过提高能源效率、提高设备电气化、优化物流管理和植树造林等措施来减缓气候变化。

新通联的可持续发展战略不仅是企业日常行为的指南，也是推动公司决策的核心动力。作为一家具有影响力的公司，我们坚信，沿着可持续发展道路前行，才是促进社会和自然环境协调发展的关键。新通联相信为了实现长期持续发展，我们必须将稳健的盈利能力与在环境、社会和治理（ESG）各方面的领先实践相结合。

新通联的商业模式和可持续发展战略相互融合，旨在为全球气候行动和自然生态保护做出贡献，同时也为我们的客户提供既可持续又高效的解决方案。通过与理念相同的客户紧密合作，推动自身的可持续发展，也为全球的可持续发展目标作出重要贡献。此外，我们要求供应链伙伴持续关注环境和社会影响，与生态伙伴共同构建一个可持续发展的产业链。

新通联应对气候和自然承诺取得的阶段成果

新通联减碳承诺：

“25/30” 碳目标，我们承诺到 2025 年新通联自身运营产生的温室气体排放相较 2021 年减少 **50%**；到 2030 年，运营端实现碳中和。

SBTi：

新通联正式承诺加入 SBTi，正式签署并提交 SBTi 1.5°C 承诺函，并制定了符合 1.5°C 升温的短期碳目标：在 2023 年，相较 2020 年自身运营产生的范围一和范围二的温室气体排放减少 **42%**，和林业相关范围三的排放符合 SBTi FLAG 减碳要求。

TCFD：

新通联采用 TCFD 的框架提高透明度来管理气候相关风险和机遇。帮助我们评估和披露气候变化可能对业务产生的财务影响，从而更好地为 **低碳经济转型** 做准备，确保新通联在变化的市场环境中的长期稳定发展。

TNFD：

新通联参考 TNFD 专业框架的指导，深入地理解其运营和价值链对生态系统的依赖和影响，同时评估自然退化的财务风险。我们 **采取措施保护**和**恢复自然资源**，确保长期可持续发展，并可能创造新的增长机会。

新通联正式承诺：

我们遵守各生产基地营运所在地的森林相关法律和相关强制性标准，以**不毁林**³ 为目标，到 2025 年停止一切与生产、贸易或销售商品相关的所有毁林行为，促进森林健康发展。

3. 不毁林：No gross deforestation，指采取措施以保护森林，防止砍伐和破坏，以维护生态平衡和生态系统的可持续性。这包括制定政策、可持续管理和森林保护措施，以确保森林资源的保护和可维持性。

	科学目标倡议（SBTi）是一个合作组织，由世界自然基金会（WWF）、联合国全球契约（UNGC）、世界资源研究所（WRI）和 CDP（原碳信息披露项目）共同建立。该组织致力于推动私营部门设定以科学为基础的温室气体减排目标，旨在限制全球升温低于 2°C，并力争控制在 1.5°C 以内，符合《巴黎协定》的最终目标。
	气候相关财务信息披露工作组（TCFD）由金融稳定理事会（FSB）于 2015 年建立，旨在开发一套气候相关财务信息披露的自愿性框架，以提供给公司和组织向投资者、债权人和其他利益相关者报告气候相关风险。
	自然相关财务信息披露工作组（TNFD）是一个全球倡议，旨在为企业和投资者提供框架，以披露和评估与自然和生物多样性相关的财务信息。TNFD 关注的是企业对自然环境的影响及自然环境变化对企业可能产生的影响。

新通联应对气候与自然变化

新通联 2021 年正式发布《新通联 2030 ESG 战略白皮书》，我们致力于将可持续发展理念与商业战略紧密结合，并与巴黎协议的 1.5°C 升温限制目标保持高度一致。通过 TCFD 框架的指导，我们在多个层面积极减少碳排放，以应对气候变暖的挑战，这包括优化能源使用效率，引入可再生能源，以及在生产过程中实施创新低碳技术。此外，新通联致力于推广环境友好型产品和服务，持续减少整个供应链的碳足迹。

“建设绿色家园”这一战略不仅展现了新通联对气候行动的深刻认识，也为公司在生态系统保护和恢复方面的实践提供了基础的指导原则。

研究表明，全球超过一半的国内生产总值 (GDP) 与自然资源密切相关。然而生物系统的持续退化、森林面积的减少，以及气候变化问题的日益严重，都导致了多种物种面临灭绝的威胁。这些现象不仅预示着生物多样性的丧失和生态系统的崩溃，也标志着自然界正面临前所未有的危机。

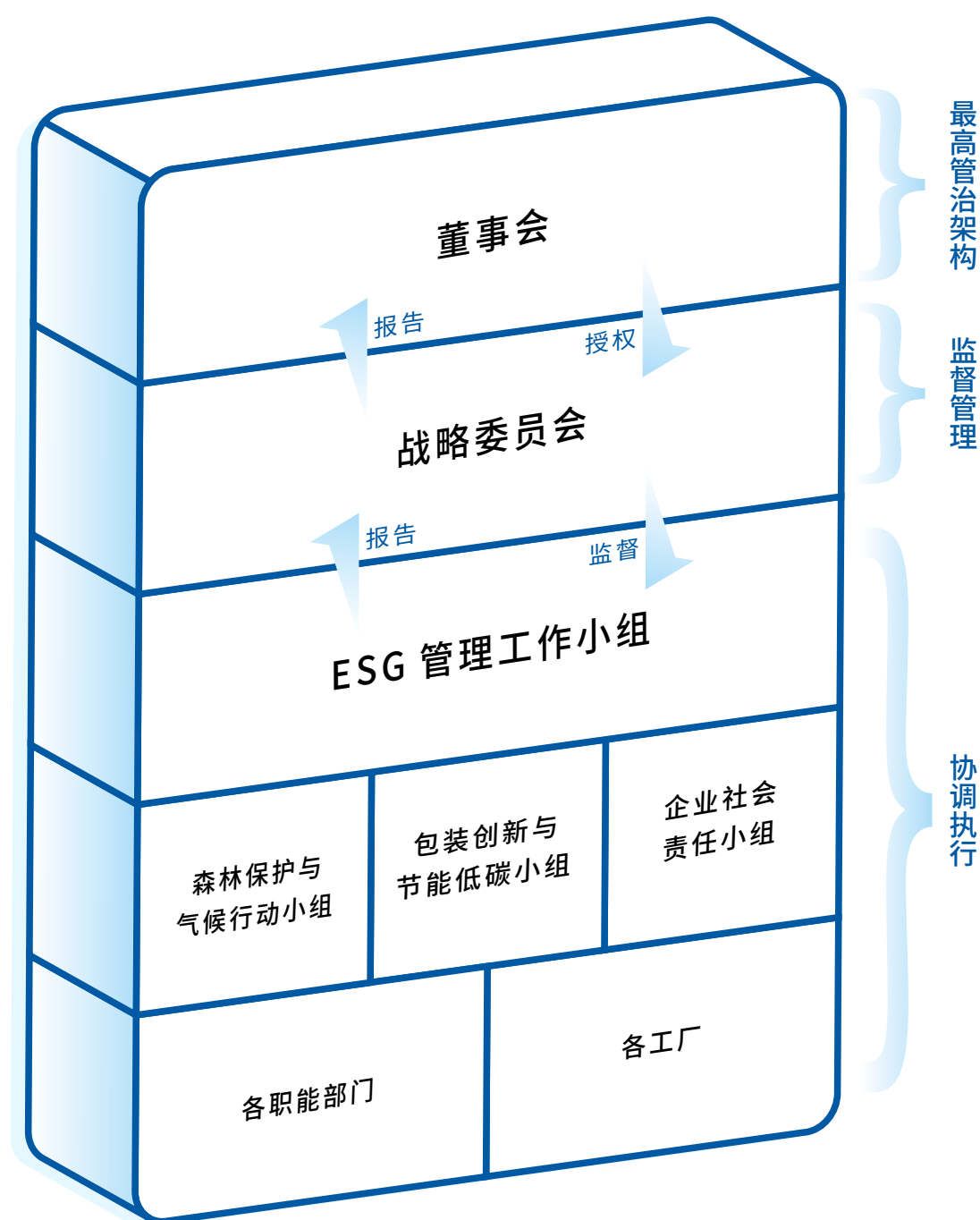
在这种背景下，新通联公司特别重视其业务活动中对木材这一关键原材料的依赖，并将生态保护视为公司发展的核心责任。要做到减缓气候变化的同时，更加注重保护和恢复生态系统。随着 2023 年 TNFD 框架的首次推出，新通联

公司迅速采取行动，成为首批注册并承诺遵循 TNFD 披露的领先企业之一。这一举措彰显了新通联在环境保护和推动可持续发展领域的积极姿态及其对这些重要议题的实际承诺。通过对 TNFD 框架的引用，我们能够深入了解业务活动对环境和自然资源的影响，还帮助我们全面识别和评估自然相关的风险，并寻找相关机遇，以应对全球生态环境面临的挑战，从而实现可持续发展的目标。不仅如此，新通联也建立了基于信任的合作伙伴关系，以客户利益为导向，与供应链伙伴共同推动生态保护，努力促进人与自然的和谐共处。

11	12	20	24	25
气候与自然领导力： 新通联的治理架构	创新与可持续性： 新通联应对气候风险	生态系统复原： 新通联应对自然风险	气候与自然风险管理： 新通联的创新思维	新通联气候和自然目标承诺

气候与自然领导力：新通联的治理架构

新通联 ESG 治理架构



新通联一贯秉持着利他经营原则，践行“用心服务、规范求真、创造价值、爱己达人、共生共修”的企业核心价值观，并以实现“成为亚洲地区重型包装领域的领航者”为愿景。坚实的可持续发展治理架构是实现这一愿景的基础。因此，新通联将气候变化

和自然资源保护作为公司可持续发展的关键议题，并按照“董事会 - 管理 - 职能部门”的模式建立了明确的 ESG 治理架构，以深入研究气候变化和自然资源议题，识别相关风险和机遇，并制定相应策略和措施，有效应对气候和自然资源对公司的潜在影响。

董事会

在董事会的领导下，新通联于 2021 年正式发布了“2030 ESG 战略”，涉及气候变化、自然资源及其他相关议题。董事会承担着监督公司 ESG 目标执行和完成情况的主体责任，定期审查气候变化和自然资源目标的进展情况。

战略委员会

战略委员会作为董事会下属的执行委员会，由董事长主持，负责识别、评估和管理公司在气候变化和自然资源方面的风险和机遇。战略委员会还负责向董事会汇报气候变化和自然资源相关目标和项目进展的最新动态和阶段成果。

ESG 管理工作小组

为有效推动公司可持续发展战略目标的实施，战略委员会下设 ESG 管理工作小组，专门负责落实可持续发展相关目标制定、行动规划和任务考核。落实气候和自然资源管理是实现公司 2030 ESG 战略目标的核心环节。

基于新通联 ESG 管理工作小组下设三个关键工作组，分别为“森林保护与气候行动小组”、“包装创新与节能低碳小组”和“企业社会责任小组”。三个工作组致力于多领域的任务，以确保公司在气候、自然资源、社会责任和公司治理方面取得显著进展。

森林保护与气候行动小组

着力于推动公司实现短期和长期的碳目标，保证纸木原材料采购符合可持续标准，通过负责任的采购推动健康林业管理。同时通过引入可再生能源等措施，助力公司达成碳减排目标。

包装创新与节能低碳小组

专注于推动创新的纸质包装解决方案，减少原材料的使用，提高材料的回收利用率，以减少对自然资源的消耗和废弃物的产生。并且通过优化生产流程，提高生产效率和能源利用率。

企业社会责任小组

职责涵盖商业道德，同时关注社会责任，包括社区参与和员工福祉，致力于确保公司商业活动符合道德准则，且在信息披露方面保持高度透明度，为公司可持续性和成功建立坚实基础。

各个职能部门和生产部门密切合作，定期向 ESG 管理工作小组汇报有关 ESG 执行工作和数据情况，以确保我们能够达成 ESG 目标并跟踪目标进度。

创新与可持续性：新通联应对气候风险

气候变化对生态环境和社会经济活动产生的影响日益加剧。特别是在包装行业，气候变化对原材料的稳定供应构成了威胁，直接关系到企业的日常运营。我们深刻认识到应对气候变化的紧迫性和重要性，坚信积极应对气候变化是推动公司决策的核心动力，决定着业务模式的长期发展。因此，我们与客户、供应商及其他利益相关方合作，共同面对气候变化带来的挑战，为努力降低温室气体排放，建设绿色家园贡献自己的力量。

2021 年，新通联正式发布了《新通联 2030 ESG 战略白皮书》，将应对气候变化的挑战纳入公司核心战略。提出了“建设绿色家园”2030 战略目标，包括通过提高能源效率、促进设备电气化、实施物流减碳管理和植树造林等措施

来缓解气候变化。同时，新通联制定了“25/30”碳目标，承诺到 2025 年自身运营产生的温室气体排放相较 2021 年减少 50%；到 2030 年，实现运营端碳中和。这些战略和行动计划明确体现了新通联对应对气候变化的坚定承诺和深刻理解。

与此同时，新通联参考 SBTi 的技术导则、方法论，制定国际认可的科学碳目标，并制定符合科学碳目标技术要求的减碳路径，以指引企业更好地应对气候变化。SBTi 自 2015 年问世以来因其严格性和权威性而受到全球认可。SBTi 旨在确保减排目标与《巴黎协定》的气候目标一致，即将全球温度升幅控制在工业化前水平 2°C 以下，并努力限制在 1.5°C 以内。

2023 年，新通联基于已设定的“25/30”碳目标，进一步加强减碳雄心，正式提交了 SBTi 申请并制定了符合 1.5°C 目标的近期目标。同时，新通联也正在积极探讨根据 SBTi 标准设定的长期目标，在设定长期碳目标时会以长远的视角考虑低碳转型的风险与机遇，突破传统温室气体减排解决方案的局限。

新通联在应对气候变化的行动和策略中展现了其作为行业领导者的责任感和远见。通过积极采取具体措施，公司不仅在减少温室气体排放、推动可持续发展方面取得显著进展，而且为整个包装行业树立了积极应对气候变化的典范，为保护地球家园作出更大的努力。

25/30
碳目标

2025 年

自身运营产生的温室气体排放相较 2021 年减少 50%

2030 年

实现运营端碳中和

SBTi
气候目标

近期目标

正式提交了 SBTi 申请并制定了符合 1.5°C 目标的近期目标

长期目标

正在积极探讨根据 SBTi 标准设定的长期目标

创新与可持续性：新通联应对气候风险

气候相关风险和机遇

风险和机遇评估矩阵

新通联近期完成前瞻性气候情景分析，不仅细化了气候战略治理框架，而且形成了全面策略应对气候风险和机遇。

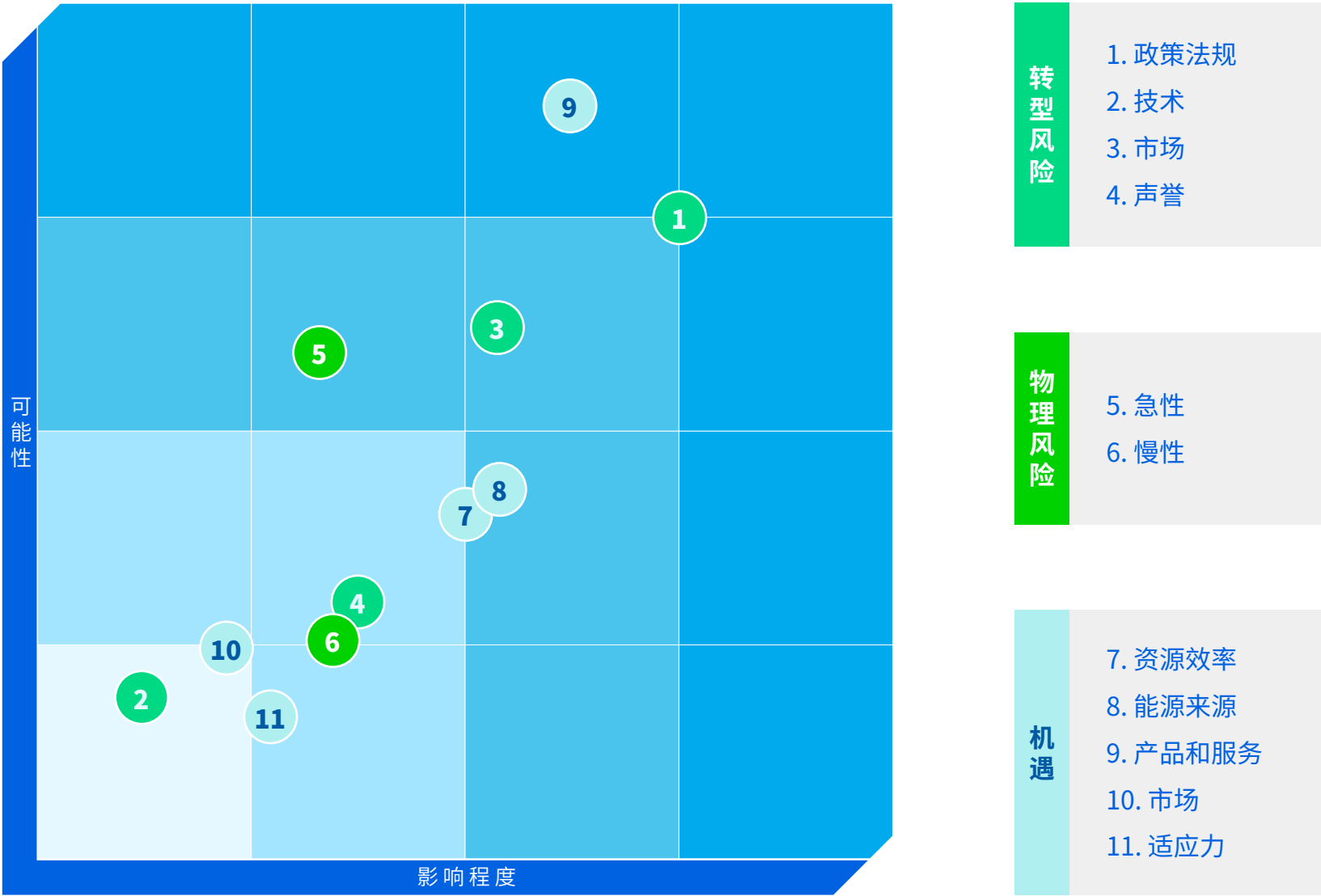
我们基于行业发展趋势、商业模式、利益相关方的需求以及一系列内外部指标，全面评估公司所面临的气候相关风险和机遇。

此过程中，我们成功辨识出 11 个关键领域，这些领域涉及气候变化的多个层面，包括其对经济和社会的广泛影响。

其中 7 个领域，专注于转型的影响，囊括低碳经济转型过程中可能遭遇的各种挑战，如政策调整、法律法规变更、技术创新，以及市场动态的转变。这一部分的分析致力于揭示转型过程中的机遇和风险，为企业和政策制定者提供指导。

另外的 4 个领域，专注于气候变化的物理影响，包括了极端天气事件的增加以及长期气候趋势的变化等因素。这些领域帮助我们重点分析评估气候变化对自然环境、基础设施和社会经济活动的直接影响。

整个识别和筛选过程为我们的气候战略和气候风险识别提供了坚实基础，确保我们能够全面应对未来的气候挑战。通过综合评估这 11 个领域的相关风险和机遇，帮助我们积极地应对气候变化和适应未来可能出现的气候风险。



创新与可持续性：新通联应对气候风险

风险和机遇评估矩阵

转 型 风 险

政策法规

随着新通联运营地所在的气候政策趋严，国家政府鼓励公司生产方式向绿色低碳转型，对公司产生的碳排放执行配额制度或碳税制度，增加商品成本。

市场

新通联的客户群体重视供应链的 ESG 管理和 ESG 绩效表现。缺乏系统的气候变化和自然生态风险控制措施，会降低新通联在下游市场的竞争力和客户黏性。同时，消费者用户和企业客户对可持续产品的需求日益增长，市场对环境友好的包装材料及低碳解决方案的需求日益增长。如果长期不能迎合市场预期，新通联会面临失去市场份额的风险。

技术

技术的快速发展可能会对新通联现有的生产流程和产品线造成影响。随着新材料和生产技术的出现，公司需要保持技术更新的步伐，以避免落后于市场趋势。这可能需要显著的研发投资和对现有设备的升级改造。

声誉

随着全球范围内气候行动以及对自然相关议题关注的增加，使得企业的不当生产行为和信息披露不足严重影响其声誉，完全没参与到气候变化和生态保护的公司将会面对其核心利益相关方的信心流失，存在影响公司盈利能力的风险。

适应力

提高对气候变化影响的适应能力，可以帮助新通联减轻极端天气事件和长期气候变化对业务的潜在影响。例如，通过加强基础设施的韧性、优化供应链布局，以及制定灾害应对预案，公司可以减少因自然灾害带来的运营中断和财务损失。

物 理 风 险

急性风险

急性物理风险主要指由极端天气事件带来的风险，如洪水、台风、暴雨等。对于新通联来说，这些极端天气事件可能导致生产中断、设施损坏，以及供应链中断，从而对公司的运营造成直接影响。例如，暴雨可能导致原材料运输延迟，台风可能导致生产活动暂时关闭。

慢性风险

慢性物理风险则是指由气候变化长期趋势引起的风险，如海平面上升、温度升高等。这些长期的变化可能导致原材料的生产模式和地理分布发生变化，进而影响新通联的原材料供应。例如，由于持续升温 and 极端温度的波动，尤其是夏季，城市对用电的需求不断增加，进而引起区域能源消耗的紧张。

气候相关机遇

资源效率

资源效率涉及新通联如何更高效地利用原材料和资源，以降低成本和减少对环境的影响。在包装行业

中，原材料成本占据了相当一部分的总成本，因此提高资源效率不仅可以降低运营成本，还能减少环境足迹。例如，通过改进设计来减少包装材料的使用，或通过采用更高效的生产技术来降低废料产生，新通联可以显著提高其资源利用效率。此外，通过回收和再利用原材料，公司不仅可以减少对新原材料的需求，还可以在在市场上树立可持续和环保的品牌形象。在长期来看，这将使新通联在成本控制和环境保护方面取得双赢的结果。

能源来源

新通联通过投用可再生能源和提高能源使用效率来减少碳足迹和运营成本。新通联通过安装分布式光伏或采用其他可再生能源来提升可再生能源占比，持续减少对传统化石燃料的依赖，同时降低能源成本。

产品和服务

发展环保包装材料和可回收产品帮助新通联在市场上获得竞争优势，并满足客户对环境友好解决方案的需求。研发可循环使用的包装解决方案，公司不仅可以借鉴循环经济模式高效利用资源，还可以吸引重视可持续发展理念的客户。

市场机遇

新通联面临着进入新市场的重要机遇，特别是在全球对环保和可持续发展关注度日益提升的背景下。随着企业和消费者越来越倾向于选择环保包装选项，新通联可以利用其在可持续包装领域的专业知识和经验，开拓新的市场和客户群体。这不仅为公司带来增加销售 and 市场份额的机会，还能够在全球范围内建立其作为可持续包装领导者的品牌形象。进入新市场还意味着与更多客户和合作伙伴建立关系，拓展业务网络 and 影响力。

创新与可持续性：新通联应对气候风险

情景分析流程

气候相关情景分析使组织能够对其面临的气候相关风险进行前瞻性分析，并帮助指导公司战略规划和风险管理。气候变化预计将在短期

(2025 年)、中期 (2030 年) 和长期 (2050 年) 对我们的业务产生影响。新通联根据 TCFD 披露框架,按照政府间气候变化专业委员会 (IPCC)

和绿色金融体系网络 (NGFS) 等组织公开提供的气候变化情景进行分析，以评估不同假设下的物理风险和转型风险对公司业务的潜在影响。



创新与可持续性：新通联应对气候风险

情景选择

由于气候变化具有高度的不确定性，多种气候情景的分析成为了帮助企业理解和应对这一挑战的关键工具。这些情景提供了不同的参考框

架，以帮助我们评估气候相关风险和机遇，并在各种不同的可能性下进行有效的规划和决策，从而更好的应对不断变化的气候挑战并为实现

长期的可持续发展目标打下基础。在这一背景下，新通联确定了四种气候变化情景：

我们在识别和分析物理和转型风险时，区分低碳排场景和高碳排场景。低碳排放场景与《巴黎协定》的 1.5°C 温控目标相符。

在低排放情景下，全球社会立即实施严格的气候政策，以实现《巴黎协定》中设定的雄心勃勃的 1.5°C 目标。

在此情景下，各国和地区都将努力减少排放，发展可再生能源，并确保高碳行业顺利完成低碳转型过渡。

这一场景强调控制全球变暖在 1.5°C 以下，依赖先进的碳捕捉技术，并显著减少对传统能源的依赖，以实现更绿色、更可持续发展的经济发展。

高排放情景，即 RCP 8.5 和 NDC 场景，我们假设全球对气候变化的响应程度较低，缺乏加强措施以减缓气候变化。考虑到与工业化前比较，全球温度上升带来的严重气候变化物理影响，这一情景聚焦于气候变化的物理影响，如：极端天气事件如高温、增加降水、洪涝、干旱和海平面上升将变得更加频繁和严重。

转型风险		物理风险		
	Net Zero 2050	NDC	RCP 2.6	RCP 8.5
情景描述	假设全球立即实施严格的气候政策，以加速去碳化。预计到 2050 年，全球将达到净零碳排放，每个国家和地区都将减少排放，发展低碳能源，以支持经济增长。 该情景强调控制全球变暖在 1.5°C 以下，依赖于可持续的负排放技术，对传统能源的依赖大幅减少，以实现更加绿色和可持续发展的经济发展模式。	假设基于现有的国家自主贡献（NDC），预计到 2100 年，全球气温升高 2.6°C。在此情景下，虽然国家和地区在逐渐减少温室气体排放，但气候行动的步伐和力度不足以实现更加雄心勃勃的温控目标，将产生中度到严重的物理风险，但转型风险相对较低。 为了更有效地应对气候变化，需要加强气候政策和提高行动的力度和一致性。	RCP 2.6 代表着低排放路径，符合巴黎协定的 1.5°C 或 2°C 目标。全球温室气体浓度预计在 2010-2020 年间达到峰值，然后急剧下降，2050 年前将减排一半。 实现此目标需要降低能源需求、减少农业排放、广泛电气化、减少高排放产品需求及二氧化碳去除。虽然温度得以控制，但极端温度、增加降雨和干旱情况会略有增加，但程度较小。	RCP 8.5 代表最坏情景，即没有采取任何行动来减缓气候变化。该情景关注气候变化的物理影响，如果与工业化前相比温度上升超过 4°C，将出现极端天气威胁。 其特点包括温室气体浓度增加、能源需求上升、长期使用煤炭和技术发展滞后，极端天气的影响变得更加频繁和严重，如极端高温、增加降水、洪涝、干旱和海平面上升。
风险趋势	高转型风险	低转型风险	低物理风险	高物理风险
预计升温	1.5°C	2.6°C	0.3°C - 1.7°C	2.6°C - 4.8°C
参考	NGFS	NGFS	IPCC	IPCC

创新与可持续性：新通联应对气候风险

气候变化相关风险和机遇潜在影响

气候风险

为深入掌握气候变化对公司业务所带来的影响，我们对整个价值链（包括直接运营、上游和下游）进行了全面的风险与机遇评估，覆盖短期（2025年）、中期（2030年）及长期（2050年）的

各个阶段。我们的评估流程严格遵循集团的可持续发展框架、气候风险评估标准及风险管理策略，不仅专注于评估财务影响，还深入考量战略和整体业务层面的影响。同时，我们也对

公司在面临各种气候相关情景时的战略适应性进行了细致的审视，以确保我们的业务策略能有效应对气候变化带来的挑战。

转型风险	风险类型	短	中	长	Net Zero 2050	NDC
政策法规	碳定价 / 碳税			✓	出口欧洲的商品面临着严格的碳关税管理制度。虽然目前欧盟的碳关税制度尚未明确包含对包装行业的具体要求，且新通联目前并未直接服务欧洲本土公司，但公司在未来可能面临更加严格的环境合规性要求，包括披露产品的碳排放和环境影响，以及生态合规性。这些要求可能会增加企业运营成本	随着全球范围内碳排放权管控和调节机制的逐步实施，碳定价和碳税的提升将为企业带来额外的财务成本。新通联所处的包装行业并非高能耗行业，短期内被纳入这些管控的可能性相对较低。然而，考虑到中国正推动公司绿色低碳转型，长期来看，中国的碳市场可能会扩容，涵盖更多行业
市场	原材料成本上涨		✓	✓	气候变化导致的极端气候事件虽然概率较低，但对新通联木材生产和产量的潜在影响不容忽视	随着气候条件变得不稳定和不可预测，原材料木材的产量和质量可能会受到影响。新通联需要积极应对，创新技术和设计的投入来提高原材料的利用率，从而减轻潜在的供应链风险
市场	客户行为变化		✓	✓	在欧洲和美国，领先企业正不断推动包装行业向低碳化转型，并在木质及纸质托盘回收利用方面积累了丰富的经验。这一趋势为中国市场的托盘回收提出了更高的标准，并可能对新通联目前的服务利润构成挑战	中国托盘的循环利用尚处于起步阶段，缺乏完善的规划和体系。然而，以客户利益为出发，实施循环经济的理念，无疑将获得市场青睐
声誉	消费者偏好	✓	✓		在全球应对气候行动的背景下，消费者对品牌与低碳可持续性的关联越来越重视。特别在欧洲市场，品牌的环境保护意识薄弱和落后的可持续发展实践对消费者的品牌认知和忠诚度有着显著影响	新通联的主要运营地在中国，公司在可持续发展领域已成功树立了积极践行者的品牌形象
声誉	利益相关方的关注或负面反馈增加			✓	监管部门、投资人、客户和消费者对气候风险公开披露、低碳产品的要求日趋严格。不符合规定的披露和落后的气候行动可能损害新通联的声誉，造成公司股价下降和融资障碍，进而影响业务运营和收入	虽然目前中国监管市场尚未发布关于温室气体核算和排放的明确指南，且短期内似乎不会面临直接的合规风险，但长远来看，碳排放指南和要求会逐步明确和加强，加大公司的合规成本

创新与可持续性：新通联应对气候风险

气候风险及机遇

物理风险	风险类型	短	中	长	RCP 2.6	RCP 8.5
急性	台风	✓	✓	✓		夏季沿海地区可能遭受台风和强降雨带来的洪水威胁，这可能导致工厂停工
	极端高温	✓	✓	✓		新通联所在的重庆、无锡、上海等城市在夏季容易收到高温影响。这些城市经历过在电力高峰期间，企业主动减少用电、优先保障居民用电的情况。可能会影响不同新通联厂区的交付周期
慢性	降水洪涝			✓	全球气候持续升温导致“厄尔尼诺”现象的发生频率增加，进而使北半球的降雨量和频次上升。新通联采购的木材主要生长在北半球，持续的降雨可能会影响木材的湿度和韧性，降低原材料木材的质量	新通联位于东南亚的工厂面临内涝的风险，厂房和生产设备面临资产搁浅的风险

气候机遇	机遇类型	短	中	长	财务影响
资源效率	使用循环经济的解决方案	✓			- 运营成本下降：通过更高效地利用原材料和资源，减少废料产生，降低了总体运营成本。 - 收入增加：通过回收和再利用原材料，降低对新原材料的需求，同时树立可持续和环保的品牌形象，增强市场竞争力，从而提升收入。
能源来源	使用可再生能源		✓	✓	运营成本下降。采用清洁能源技术，如太阳能和风能，减少对传统化石燃料的依赖，从而降低能源成本。
产品和服务	客户对低碳产品和服务需求增加	✓	✓		- 收入增加：通过开发和销售环保包装材料和可回收产品，新通联能够吸引对可持续解决方案有需求的客户，从而增加收入。 - 市场份额提升：研发可循环使用的包装方案，有助于公司在注重可持续性的市场领域占据更大市场份额。

创新与可持续性：新通联应对气候风险

气候战略韧性

尽管包装行业在脱碳过程中面临独特挑战，新通联的气候战略规划展现出强大的抗风险能力。我们的战略韧性使我们能够在现有商业模式内有效应对气候挑战，同时兼顾短期应对和长期可持续发展目标。这个平衡的战略体系确保我们在不同市场环境中保持竞争力和稳定发展。通过系统地管理气候风险并利用相关机遇，新通联正在规避气候变化对运营的整体影响，并积极应对气候问题，以满足严格的政策要求，长期践行可持续发展。

作为“打造循环经济，建设绿色家园”战略目

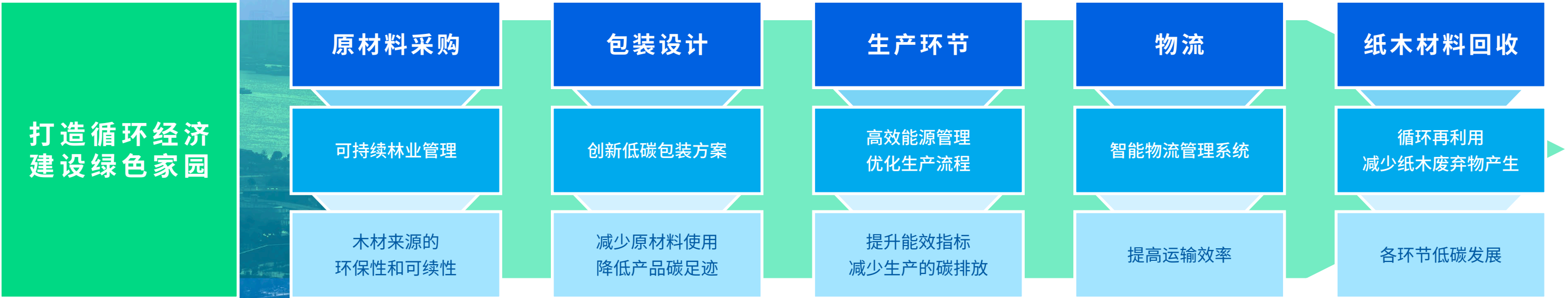
标和风险管理实践，我们致力于实现这一科学目标，减轻气候相关风险，并在打造低碳价值链的领域中发挥引领作用。

在原材料采购上，我们通过可持续林业管理确保木材来源的环保性和可持续性，从源头到产品生产都严格遵守森林管理委员会（FSC）环保标准，促进健康林业发展。在包装设计上，新通联通过创新低碳包装方案，创新设计以减少原材料使用，并引入先进的工艺设计优化理念，持续降低产品碳足迹。在生产环节，我们通过高效能源管理和优化生产流程，持续提升能效

个环节的低碳发展，全面落实“建设绿色家园”的 ESG 战略。

这些综合性措施不仅体现了新通联在推动可持续发展方面的坚定步伐，也展现了公司在整个生产和供应链中实现绿色实践的决心和能力。新通联在全面评估整个价值链中气候变化所带来的影响后，识别出多种转型风险，如政策变动、监管更新、市场动态和声誉管理等。

我们同样关注由台风、极端高温和降水洪涝等引起的急性和慢性物理风险。此外，我们在提



标的先行者，新通联在可持续发展战略中融入了多元化的绿色实践，涵盖了从原材料采购到产品生命周期的各个方面，展示了对生态保护和低碳发展的全方位承诺，包括我们已制定 SBTi 1.5°C 科学碳目标。通过有效的脱碳计

指标和减少生产的碳排放。物流方面，我们引入智能物流管理系统，整合资源优化产品运输路线，持续提高运输效率。纸木材料回收环节，我们强调资源的循环再利用和减少纸木废弃物产生，实现了从原材料采购到产品生命周期各

高资源效率、采纳可再生能源以及开发符合市场对低碳解决方案日益增长需求的产品和服务方面也挖掘出巨大的潜在机遇。

生态系统复原：新通联应对自然风险

新通联清楚地认识到，我们的商业活动在很大程度上依赖自然资源和生态系统，原材料树木的稳定供应、健康的林业管理、水资源保护、土地的合理利用和生物多样性，这些因素对新通联的运营至关重要。我们采用“自然相关财务披露工作组”（TNFD）的框架，深入地分析我们的日常经营活动对自然的依赖、影响、风险和机遇。

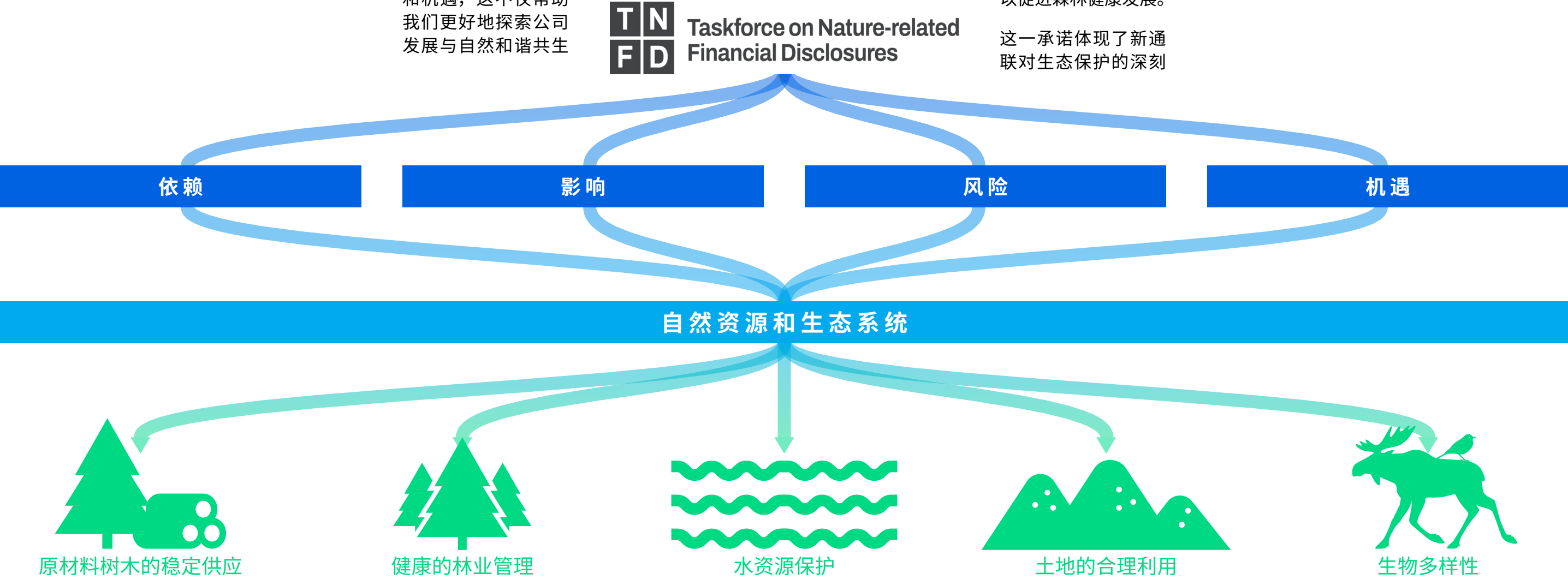
使用 TNFD 框架使我们更精准地识别和评估与自然环境相关的风险和机遇，这不仅帮助我们更好地探索公司发展与自然和谐共生

的新机遇，还能确保在业务决策和策略规划中有效地融入自然保护和可持续发展的考量，致力于实现经济增长与环境保护的和谐共赢。

新通联对保护生态系统有着不可推卸的责任，特别是在推动森林有序砍伐和健康林业管理方面。为了实现这一目标，新通联正式做出零毁林的承诺：遵守各生产基地营运所在地的森林相关法律和相关强制性标准，以不毁林为目标，到 2025 年停止一切与生产、贸易或销售商品相关的所有毁林行为，以促进森林健康发展。

这一承诺体现了新通联对生态保护的深刻

认识和行动决心，同时也反映了公司在供应链管理上的严格标准和透明度。新通联通过与供应商的紧密合作，确保所有原材料来源的可持续性，同时加强监督和评估机制，确保环境保护目标的实现。这一策略不仅有助于保护全球森林资源，也促进了生物多样性的保护，展现了新通联积极投身于生态环境的保护。



生态系统复原：新通联应对自然风险



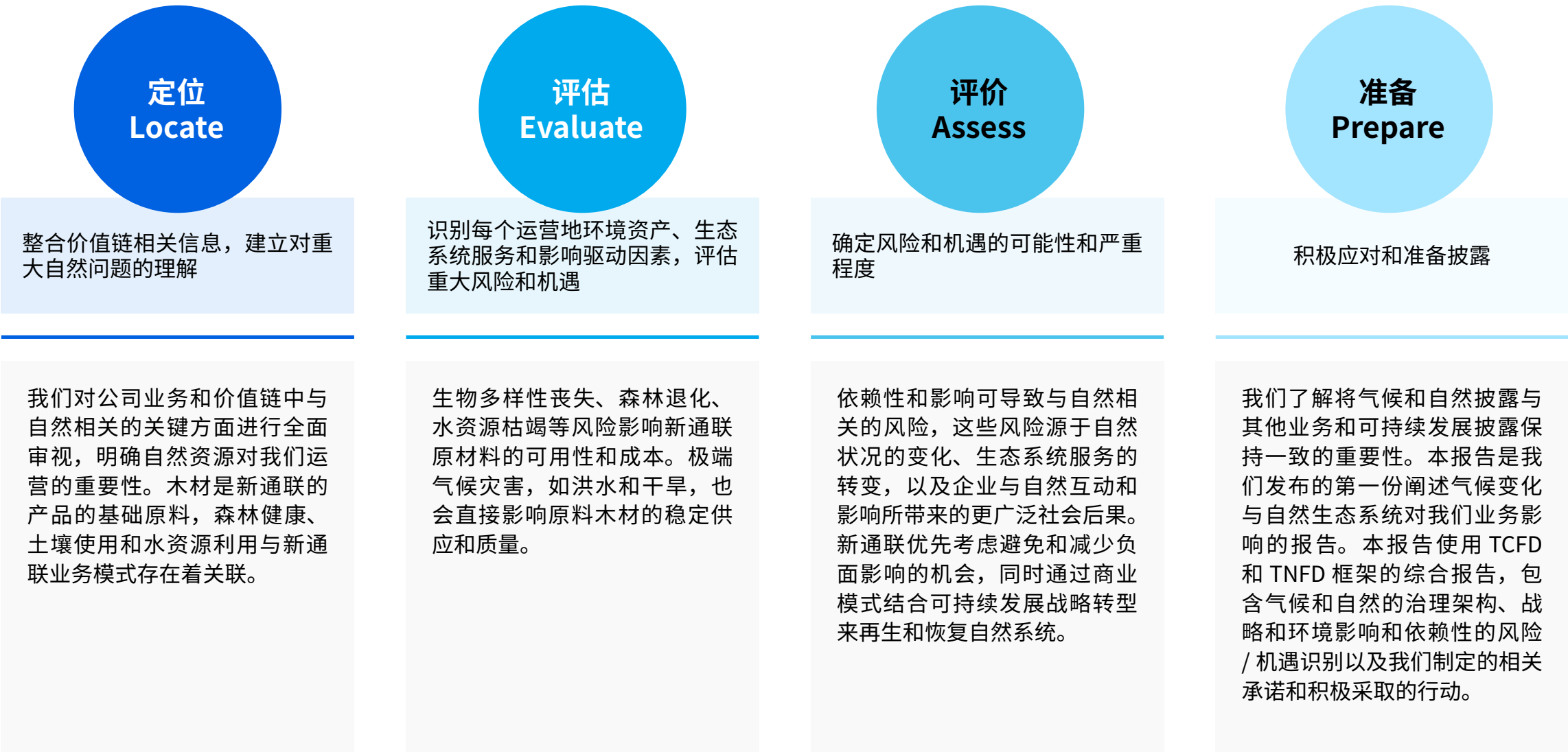
自然环境和气候

自然风险识别流程

为了更好地识别和管理自然相关风险及机遇，新通联积极采用了 TNFD 提出的 LEAP（定位、评估、评价和准备）方法。通过 LEAP 方法，公司不仅能够更好地理解 and 应对自然相关的风险

和机遇，也在推动企业朝向更可持续和环保的方向发展。我们制定了针对识别出的风险和机遇的应对策略，包括提高资源效率、促进可持续供应链管理、开发环保产品和服务等。新

通联致力于持续监测和评估这些策略的效果，确保它们能够有效地减少对环境的负面影响，同时提升公司在可持续发展方面的整体表现。



生态系统复原：新通联应对自然风险

自然风险情景分析

TNFD 框架强调自然风险情景分析作为一种关键评估工具，其实用性和重要性在于帮助企业根据其独特情境来识别和应用相关情景。自然风险情景分析的价值在于帮助企业通过制定多种可能的未来情景，全面探索并做好准备，以有效应对自然灾害和气候变化等环境因素可能带来的风险和机遇。自然场景的分析使企业能够深刻理解这些变化对其战略和财务规划的潜在影响，进而帮助公司作出明智的战略决策，使其在应对未来市场不确定性和复杂性时保持适应性和前瞻性。

自然相关风险与机遇

新通联详细探讨了公司可能面临的自然相关风险与机遇，确保企业的发展与全球生态系统的保护和恢复相协调。由于公司在业务运营中对木材的依赖性极高，与森林相关的问题在整个生产和供应链的生命周期中都得到了特别的考虑。这包括对森林生态系统健康的影响、生物多样性的保护，以及如何通过可持续的林业实践来减少对自然环境的负面影响。

我们期望提供一个全面的视角，体现这些自然因素如何影响公司的原材料供应、生产效率和长期可持续性。

生物多样性的部分聚焦于生物多样性的减少如何影响森林生态系统和木材品质，从而对新通联的业务产生影响。

为此，新通联采用了与 TNFD 框架相一致的“自下而上”评估方法，深入探索与木材相关的自然情景，评估未来对自然和气候的潜在影响及依赖。这种方法以具体和局部的风险为起点，逐步扩大分析范围，如首先关注木材来源的可持续性和供应稳定性等局部问题。通过这一方法，新通联不仅能够适应不断变化的自然风险，而且能够在必要时迅速整合新信息并调整战略。

自下而上的方法以其细节导向和灵活性，促使风险情景持续更新。公司从基本的运营和环境

因素出发，深入评估各种潜在风险因素。随着环境条件的演变，新的风险和机遇将不断浮现，这种方法使组织能够在不同层次上做出调整和应对。通过持续监测、分析和整合最新的数据和信息，企业能够及时调整其战略，确保风险管理措施与企业发展战略始终保持高度相关性和效果。

通过深入分析潜在的自然相关风险与机遇，我们清晰地认识到生态多样性、水资源和土地资源对企业的长期可持续性产生深刻影响。这些因素不仅影响了原材料的质量和供应的稳定性，还直接影响了公司的生产效率和经济效益。

因此，在新通联制定长期战略和决策时，全面且定期识别并有效管理这些风险已成为不可或缺的一部分。

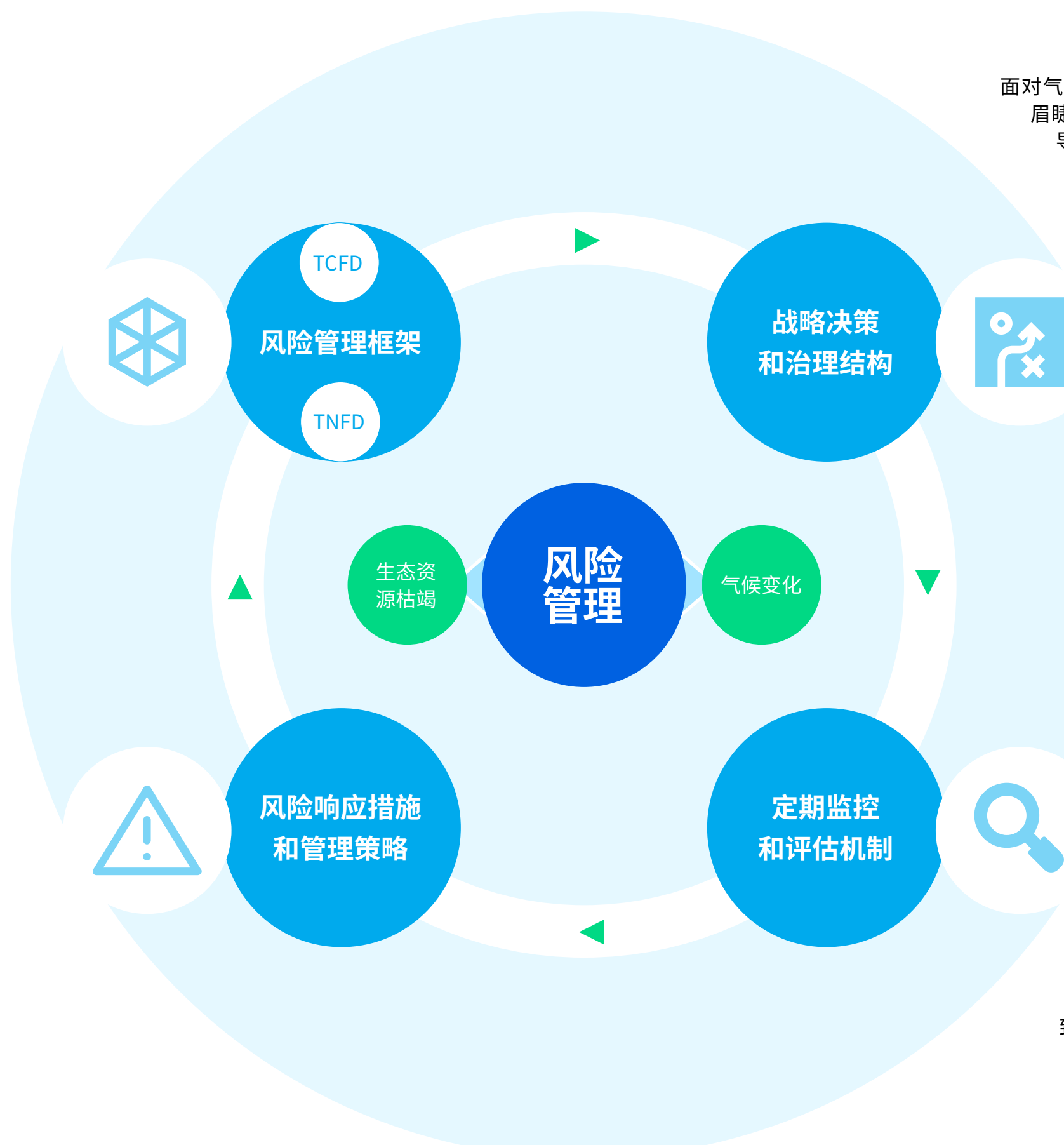
同时，我们积极践行可持续发展理念，不断加大对生态多样性、水资源和土地保护等自然领域的探索和研究。我们对生态环境保护的理念，有助于确保公司的长期可持续发展和竞争优势。

生态系统复原：新通联应对自然风险

自然相关风险与机遇

主题	情景	驱动因素	风险与 机遇类型	时间线		
				短期	中期	长期
生物多样性	新通联采购的主要木材之一是欧洲银冷杉和大冷杉。松科冷杉属植物所在的生态链中的各个层次相互依赖，承担不同的生态功能，某个层次生物多样性的减少可能对其他层次生物产生连锁反应，导致食物链破裂，进而导致生态系统的退化，影响木材的湿度、密度、硬度、耐腐蚀性等。	新通联的上游木材原料产地正面临生物多样性的丧失，这不仅影响树木的生长，也间接降低了原材料的质量	物理风险与 转型风险		✓	✓
	生物多样性专注于种群的分布变化和动态。由于气候变化，树木种群为适应环境向北方迁移的现象不仅改变了原始和新林区的生态系统，还对依赖木材行业的经济产生显著影响。这种环境变迁可能会改变木材的基本属性，例如其硬度和纹理，进而影响制成的包装产品品质。新通联面临的挑战不止于原材料品种的变化；当所需树种在本地变得稀缺，公司可能被迫从更远的地方采购原材料，从而增加运输成本。因此，为了减少由树木迁移引起的供应链不稳定性 and 处理劣质木材的经济压力，企业需要加强对木材原产地森林的跟踪和检查。	新通联的上游木材原料产地正面临生物多样性的丧失，树木的迁移对生态系统造成影响，也间接增加了原材料品质的不稳定性	物理风险与 转型风险	✓		
	生物多样性涉及生态系统的脆弱性，尤其在微妙的气候波动下显得格外敏感。细微的气温上升，也有可能给自然生态系统带来灾难性的后果。例如，在新通联的主要原材料来源地加拿大的北方森林中，气候变暖引起的松甲虫大规模爆发导致了广泛的森林枯萎。这种现象不仅大量减少了树木的数量和种类，而且严重破坏了森林的生态系统平衡。这种生态失衡干扰了物种和树种的多样性，对整个森林生态系统造成了深远的影响。因此，新通联需要加强对其原材料产地的生态环境监测，并仔细评估供应链中森林的健康状况，以防止原材料产地的生态退化和资源流失，从而保护生物多样性。	新通联的部分木材来源于加拿大，那里由于气候变暖导致的松甲虫大量繁殖，这种森林害虫的增加正威胁着木材原料的稳定供应	物理风险	✓	✓	✓
水资源	针叶林作为重要的森林资源，在水资源稀缺的情况下仍然能很好地生长。这些森林主要由松树、杉木等针叶树种组成，它们能够在较为干燥的环境中良好生长，因而未来水资源短缺对新通联的原料供应几乎无影响。因此，选择这些树种对于新通联来说是保障原材料供应稳定性的一个关键策略。	新通联所选用的木材主要来自针叶林，这些树种对水资源的需求较低，对未来水资源短缺的适应性更强	机遇	✓	✓	
土地资源	土壤退化是一个严重的环境问题，指的是土壤质量和生产力的持续下降，这通常是由过度伐木和不当的林业管理活动引起的。森林覆盖的减少会导致多种不利的环境影响，如土壤侵蚀加剧和水分保持能力下降，进而导致土壤质量的进一步退化。鉴于这些因素，新通联在采购木材时必须谨慎考虑木材来源的林业管理状况。选择从那些采取可持续林业实践的区域购买木材至关重要，以避免间接支持那些导致森林和土壤退化的不当林业活动，减少环境问题的加剧。	新通联的供应链受到森林土壤退化的影响，这对原材料供应的稳定性构成了威胁	物理风险与 转型风险			✓
	相较于其他用于制造木材包装的树种，欧洲银冷杉对其生长环境有着特别的要求。这种树种对土壤质量、水分供应和温度波动极为敏感，面临土壤退化或极端气候状况时，其生存可能受到严重影响。	新通联使用的欧洲银冷杉对其生长环境特别是土壤状况有较高的要求，对环境变化特别敏感	物理风险与 转型风险	✓	✓	

气候与自然风险管理：新通联的创新思维



面对气候变化和生态资源枯竭这两大迫在眉睫的问题，新通联已将自然环境变化导致的风险管理纳入公司的综合风险管理框架中。我们不仅识别并评估了自然相关风险，如政策、监管变化、市场动态、声誉管理、以及由气候灾害引起的物理风险，还将这些风险的管理过程整合入公司的整体风险策略之中。我们通过先进的分析工具和方法，不仅评估了自然风险的可能性和影响，还深入探究了如何有效降低这些风险对公司业务的潜在影响。

为应对包装行业所面临的特殊气候和生态挑战，新通联已将一套全面的风险管理框架融入公司核心业务。这一框架既整合了 TCFD 的风险管理建议，也借鉴了 TNFD 框架的前沿思想，确保公司能够应对不断变化的气候和自然风险，并保持企业的韧性和可持续性。我们不仅关注风险管理，也积极探索如何将挑战转化为机遇，通过“2030 新通联 ESG 战略”的实践，我们致力于强化管理、创新技术，与整个

价值链一起应对气候和自然环境变化带来的风险。

基于对气候和自然风险的全面识别和业务潜在威胁的综合评估，新通联已明确不同风险对企业运营的影响程度，并制定了具体的风险响应措施和管理策略。这些策略旨在降低与气候和自然相关的风险暴露，减少企业在面对气候风险时的脆弱性，从而推动公司的可持续发展。我们特别强调区分转型风险、物理风险以及自然资源风险，并针对不同类别的风险采取相应措施，提升企业面对风险时的韧性。

为确保气候和自然风险管理受到足够重视，新通联已将风险管理纳入公司的战略决策和治理结构中。这有助于在财务、战略规划、投资和风险管理等相关流程中实现气候和自然风险管理的协调与整合，确保在决策和运营中充分考虑气候和自然因素。

为了确保风险管理措施的高效性，我们建立了定期监控和评估机制，以跟踪气候及自然多样性风险管理措施的执行情况和效果。通过设定相关指标和目标，我们确保业务能够持续改进并适应不断变化的环境。同时，我们不断开展行业风险研究及自身风险管理系统评估，依据评估结果对我们的风险管理系统进行优化。这些进展会定期向董事会和利益相关方报告，以确保风险管理成效的透明度和可追溯性。

新通联气候和自然目标承诺

作为行业领先的包装公司，我们积极响应中国的碳减排承诺和全球气候协议，包括 2030 年碳达峰、2060 年碳中和目标，以及巴黎协议的 1.5°C 长期目标。我们深知制定明确的长期目标和创建详尽的温室气体排放清单是实现这些目标的首要任务。

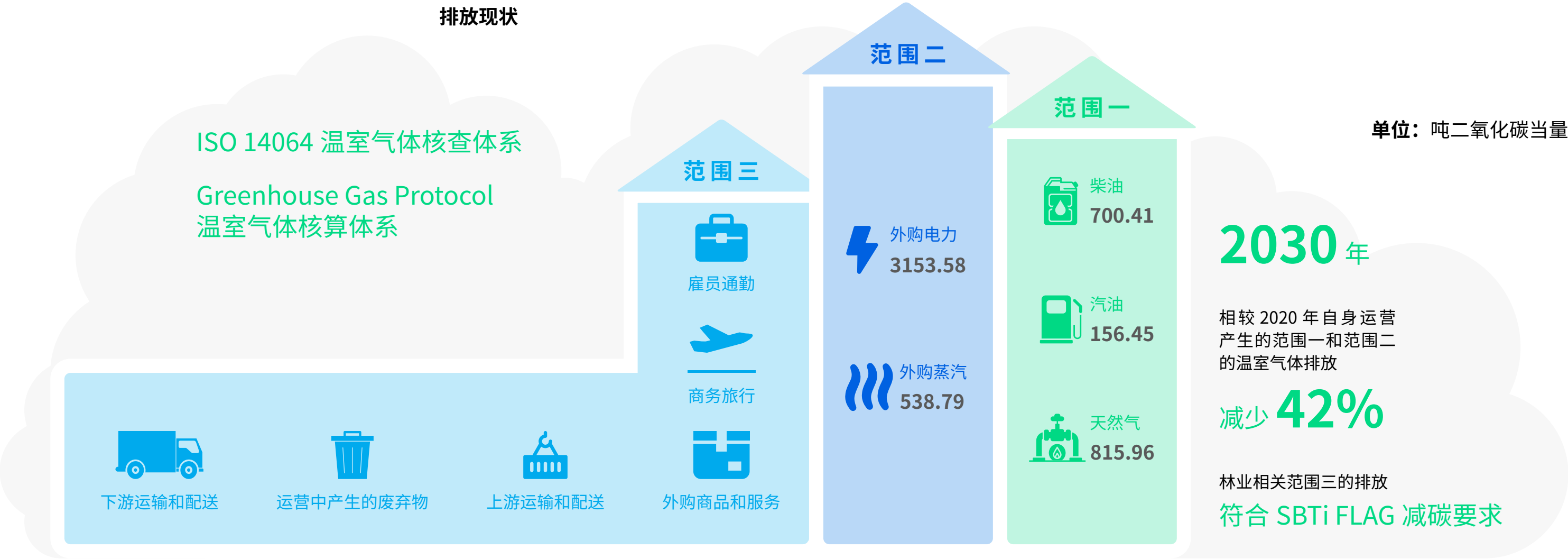
为了确保我们的温室气体排放核算具有国际认可，我们遵循 ISO 14064 温室气体核查体系和 Greenhouse Gas Protocol 温室气体核算体系

等国际公认的碳核算标准，进行系统性的排放计算。在 2023 年，我们正式签署并提交 SBTi 1.5°C 承诺函，我们承诺到 2030 年，相较 2020 年自身运营产生的范围一和范围二的温室气体排放减少 42%，和林业相关范围三的排放符合 SBTi FLAG 减碳要求。

制定科学碳目标展现出我们对全球减缓气候变化的承诺，并在业务决策中体现对环境保护的重视。同时，考虑到我们与林业的密切联系，

我们还承诺实行无毁林政策。

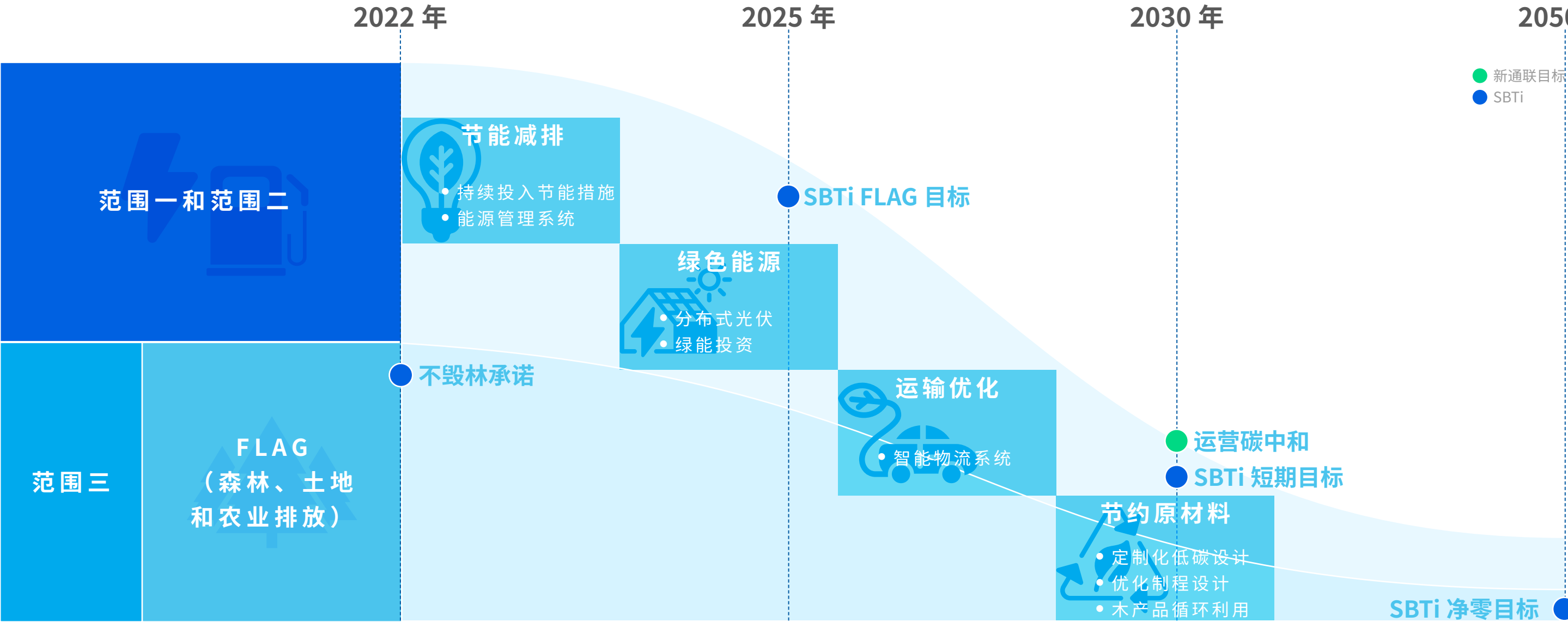
由于数据收集和分析的复杂性，尽管我们目前尚未完成范围三温室气体排放的具体数据计算，但我们已将这一工作纳入我们的气候战略行动计划中。我们将持续管理和减少整个供应链的温室气体排放，为构建可持续未来贡献自己的力量。



新通联气候和自然目标承诺

气候与自然目标

面对气候变化严峻挑战，我们制定了 2030 年的短期碳目标，并积极地向 SBTi 提交 1.5°C 近期承诺。这一承诺不仅拓展了我们碳目标的范围，更是为了凸显我们在应对气候挑战方面的坚定决心。另外，我们也正在积极探讨根据 SBTi 标准设定长期碳目标，以进一步展示我们在可持续发展和气候行动上的承诺和决心。



新通联的低碳实践

29

绿木之源：可持续森林管理

31

绿色设计：创新低碳包装

34

绿能提效：提升生产效能

38

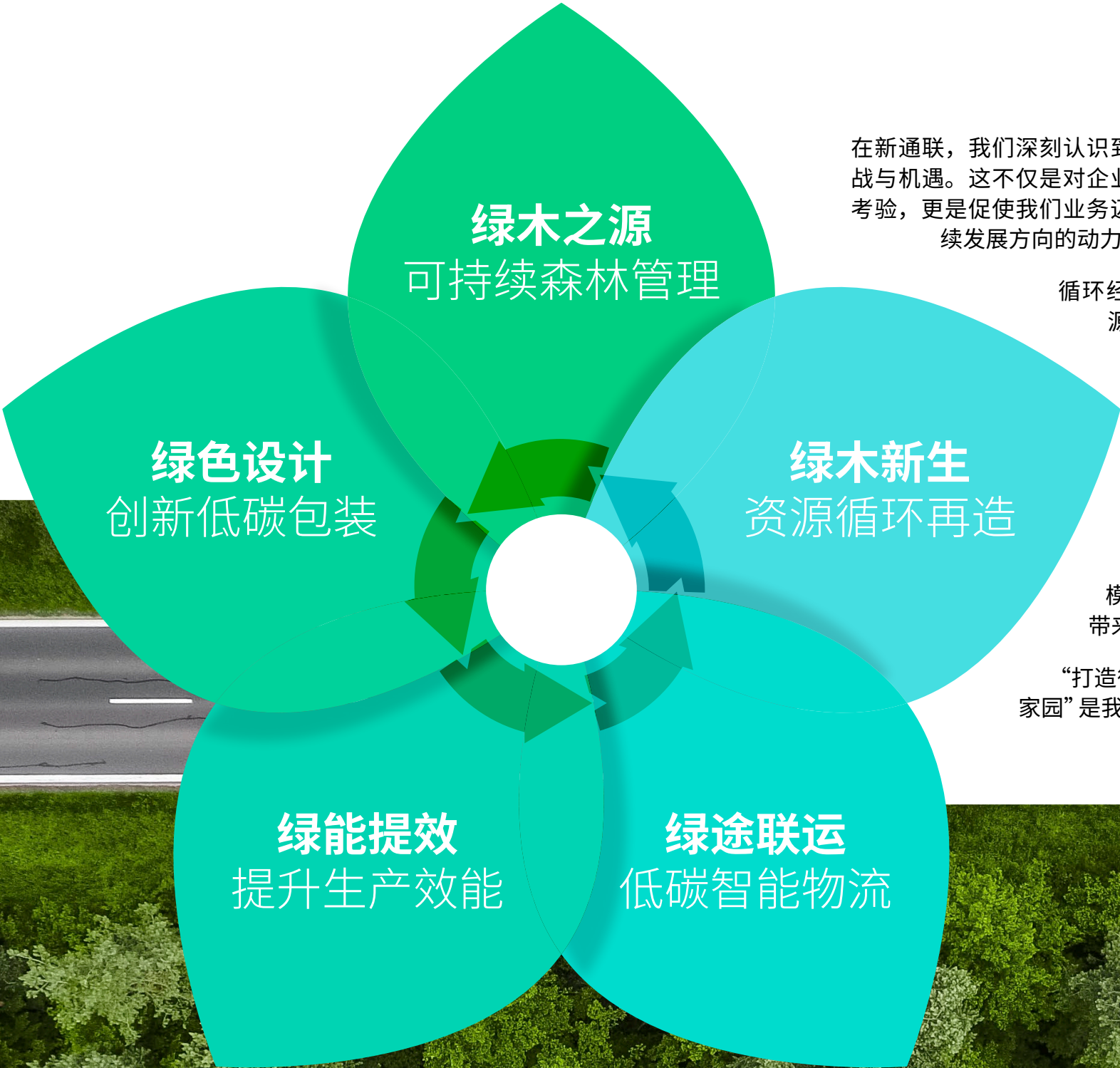
绿途联运：低碳智能物流

39

绿木新生：资源循环再造



新通联的低碳实践



在新通联，我们深刻认识到气候变化带来的挑战与机遇。这不仅是对企业生存与发展的严峻考验，更是促使我们业务迈向更加绿色和可持续发展方向的动力。

循环经济作为一种注重资源节约和循环利用的经济模式，不仅契合我们应对气候变化的理念，而且为新通联的可持续发展提供关键指引。我们尝试通过探索、实践循环经济模式来应对气候变化带来的种种挑战。

“打造循环经济，建设绿色家园”是我们的 ESG 战略目标，

把循环经济的理念融入到公司的日常运营中，通过优化产品设计、能源使用和物流管理，持续降低温室气体排放，减轻对生态环境的影响。

同时，我们强调资源的高效利用和废弃物的精细化管理，以实现最大化减少对原材料木材的采伐和维持林业生态平衡。

新通联依照规划的减碳路径和行动计划积极实践，通过增强业务韧性、优化能源和原材料的使用效率，以及积极推动技术创新等方面的措施，不仅在节能减排和提升运营效率方面取得了显著成果，也提升了我们应对气候变化不确定性和潜在风险的能力。

新通联 2030 ESG 战略指导我们走向更绿色和更低碳发展路径的方案。在全球气候行动的大背景下，我们致力于将这一挑战转化为机遇，通过持续的努力和创新，逐步迈向真正的循环经济，为保护环境和应对气候变化做出我们的贡献。

绿木之源：可持续森林管理

新通联深刻理解企业与生态系统的共生关系，认识到可持续林业不仅是生态的基石，更是公司长期盈利的关键。本着“绿木之源”的核心理念，新通联在原材料采伐过程中严格筛选木材来源，优先选择那些以严格的森林管理和生态保护著称的原产国。在木材的运输和加工环

节严格遵循 FSC⁴（森林管理委员会）的环保标准。从源头到产品生产，持续通过严格监督努力改善整个生产链，势必将企业对自然环境方面的影响降到最低。在此之外，新通联也通过实施“行道树计划”，不断为森林生态系统做出积极回馈，深化其对可持续发展的坚定承诺

及行动。新通联通过这些具体措施，致力于将企业对自然环境的影响最小化，将可持续发展的宗旨从纸面落实到行动中，彰显了对生态平衡和环境保护的敬重与责任感。

可持续采伐

新通联的核心业务是对纸木包装的加工，这使得公司与森林资源的可持续利用直接相关。随着公司的不断发展，我们非常重视与自然生态的和谐共存，并坚定承担起资源合理利用和节约的重要责任。森林作为一种可再生资源，其合理的利用对于自然环境是有益的，而不是有害的。树木在其生长过程中通过固碳对改善碳循环起着重要作用，因此，选择木材作为包装是减少碳足迹的有效方式。

新通联为了确保其原材料的可持续性，选择了来源于全球各地严格践行森林保护法规和健康森林管理实践国家的木材。我们优先从瑞典、加拿大、新西兰和日本等国家采购木材原料，这些国家以其严格的森林管理和生态保护闻名。

瑞典以其严格的森林管理法规、强调可持续发展和生态保护而闻名。该国的森林储蓄量持续增长，大部分森林面积均受到 FSC[®] 认证或 PEFC⁵ 认证。为保护生物多样性，瑞典采取了多种措施，确保所有采伐的木材都通过人工或

自然方式实现森林再生。

- 加拿大是可持续森林管理与创新的全球领导者。加拿大森林面积占国土面积的 50% 以上，93% 的林地都归属国有。加拿大政府制定了一系列法律法规来保护森林资源，维护其在森林管理方面的世界领先地位。
- 新西兰的森林资源分为天然林产业（天然林）和种植园森林产业（人工林）。政府设立了多个国家公园和保护区保护天然林，同时鼓励种植人工林以促进经济增长和可持续发展，有效平衡了对天然林的保护需求。
- 日本通过实施有效的森林管理策略，包括规划、种植、疏林和抚育等，维持森林的健康和生产力。日本在森林疗养理论和实践的研究方面处于世界领先地位，同时积极进行森林恢复和再造项目，提高森林覆盖率和生态系统的完整性。

通过这些举措，新通联表现出对健康林业发展

的坚定支持。通过选择实行严格森林管理、可持续森林保护地区的木材，不仅确保了其业务活动的可持续性，也体现了公司对于全球森林保护和恢复的承诺。

这种策略有助于维持森林生态系统的健康和稳定，同时展现了新通联在可持续商业实践方面的行业领导力。

4. FSC[®] 认证：森林管理委员会认证，森林管理委员会（Forest Stewardship Council）是一个全球性的非营利组织，为环境和社会方面的负责任管理森林设定标准

5. PEFC 认证：森林认证认可计划，是 Program for the Endorsement of Forest Certification Schemes（PEFC）认证理事会独立认证促进可持续性的重要国际森林认证体系

绿木之源：可持续森林管理

FSC® 认证



新通联致力于实现对森林资源的可持续利用，并承诺到 2025 年前停止所有可能导致森林破坏的生产、贸易或销售的活动。为了实现这一目标，公司严格遵守各生产基地所在地的森林相关法律和强制性标准，以促进森林的健康和可持续发展。新通联不仅遵循“绿色环保、耗林还林”的经营理念，而且还致力于保护森林生态系统

的完整性和稳定性。

新通联已有 10 家工厂获得了 FSC® 产销监管链认证。这一认证标志着公司建立了严格的管理体系，具有保证纸、木包装产品从原材料获取、加工到运输销售整个过程均符合 FSC® 产销监管要求的能力。此外，新通联也积极推动其供应链合作伙伴获得 FSC® 认证，并通过宣传可

持续林业管理的重要性，强调其在对抗气候变化和保护生物多样性方面的作用。我们每年对供应商进行风险评估，确保纸木原材料的严格把关。这些措施不仅展示了新通联对可持续发展的承诺，也在业界树立了可持续森林资源利用的标杆。

行道树计划

在 2021 年，新通联向来伊份基金捐赠 500 万元，成立了“行道树”公益专项基金，专注于帮助困难和弱势群体，并致力于持续支持植树项目。2022 年，利用该基金，公司启动了专注于植树造林的“行道树计划”。

到 2023 年，该计划在云南省师宗县实施，植树 50 万株杉树，覆盖面积达到 1,500 亩。预计这些植树活动每年能固定约 254 吨二氧化碳。未来，随着树木的成熟，新通联计划进行统一采伐并重新植树，以维持林地的生态活力。

植树造林不仅有助于固碳和缓解气候变化，还对保护生物多样性发挥重要影响。森林生态系统为众多生物提供了生存和繁衍的空间，增加了物种多样性，为它们提供食物、栖息地、繁殖场所，促进了物种间的互动和共生。

通过“行道树计划”，新通联不仅践行了其“取之于林，还之于林”的健康林业保护理念，也积极应对自然相关风险。该计划展示了新通联

在生态环境保护方面的实际行动，通过直接参与植树造林等活动，公司积极参与生态系统恢复和保护。

对自然资本的投资，不仅有助于固碳和保护生物多样性，也体现了公司在应对全球气候变化和自然环境恶化问题上的积极态度。

我们坚信，每一棵树都是一片葱郁的绿意，构成的绿色世界将在循环往复的生长与更新中不断实现。



绿色设计：创新低碳包装

为了实现打造循环经济的可持续发展战略目标，新通联致力于革新传统包装设计、包装材料和生产工艺打造绿色高效的创新可持续包装解决方案。新通联在产品的设计过程中持续践行“绿色设计”的理念，这个理念贯穿于产品设计的

多个阶段：在设计环节，公司从初步构想到批量生产阶段，专注于结构优化和绿色原料的应用；在材料选择方面，公司更改木材种类，倾向于使用环保的木质和纸质材料；在生产管理上，公司通过实施纸箱替代方案，全面优化了

生产流程，更新了设备，并精细地管理了运输与物流。这些措施展现了新通联对绿色设计的全面承诺和深思熟虑。

可持续包装设计优化

新通联始终将资源高效利用和环境友好保护作为创新发展的核心

主题。公司的设计团队从客户需求出发，全程参与从初步设计到试样，再到最终的批量生产流程，致力于通过优化包装结构和升级绿色原料，将传统的重包装产品升级为更环保和经济的可持续包装，这一转变不仅是新通联对传统重包装经济价值的深入挖掘，更是公司对产品生态价值的不懈追求。

2022 年，新通联罗泾工厂在可持续包装解决方案的设计上取得了显著成果，工厂在木托盘、木箱和纸箱等多个包装品类中完成了多项成功的节料降本的设计优化实践。以一款木托盘为例，设计团队在保证托盘承载力的前提下，通过对托盘各组件规格和架构的精细调整，成功将纤维板、木板和木档的原料用量分别降低了 33%、15% 和 10%。这一优化不仅减少了原材料的用量和成本，而且节省了自然资源消耗，并提升了包装的环境友好性，实现了经济效益与环境保护的双赢。

在为客户成功设计不同可持续包装解决方案的同时，新通联不断积累实践

经验，并持续推动创新能力的发展。目前，公司获得了 110 项包装专利，其中近 50 项专利有效提升了包装原材料利用。这些专利不但反映了新通联在包装结构设计上的创新思维，也显著节约了原材料的使用，进一步减少了对环境的影响。

设计优化帮助原料用量降低

纤维板 ▶▶▶▶▶▶▶▶ 33%

木板 ▶▶▶▶▶▶▶▶ 15%

木档 ▶▶▶▶▶▶▶▶ 10%



绿色设计：创新低碳包装

绿色原材料探索创新

新通联在创新包装结构设计之外，还致力于使用更绿色低碳的包装材料，完善自身的可持续包装解决方案。

凭借二十多年来在木制包装设计加工方面积累的丰富经验，新通联积极挖掘纸木为主的环保包装材料的潜在使用场景，推动减少金属、塑料等对环境影
响较大的包装材料的使用。



在一个电梯控制框包装的项目中，通过评估和重新设计，原本的全铁皮包装被优化为“木制托盘+纸质箱体”的组合，这不仅降低了61%的材料成本，更重要的是，改造后的单个包装碳排放减少了90%以上，显著减轻了对环境的负担。

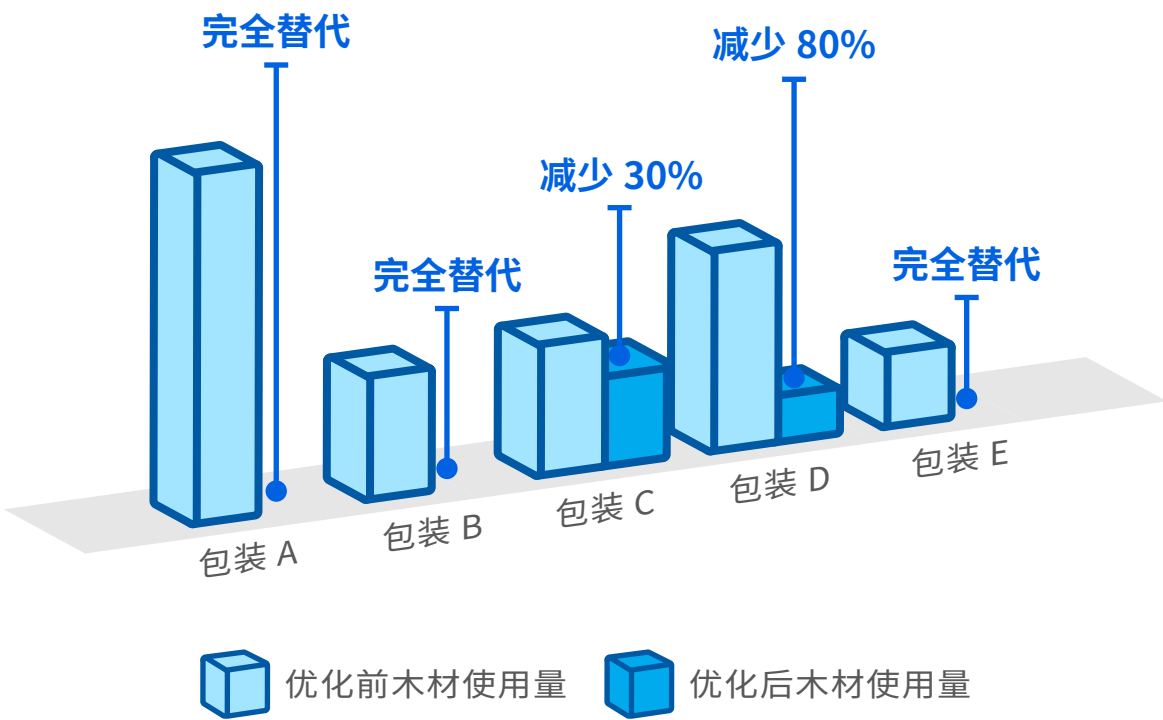
纸质箱体的使用大幅降低了生产过程中的能源消耗和碳排放，同时也提高了包装材料的可回收性，这些都是向着绿色低碳目标迈出的重要步伐。

在推动环保包装材料应用的同时，新通联也在优化现有包装材料应用结构，进一步提升包装产品的可持续性。相较于木材而言，包装用瓦楞纸具备生产低成本、轻质易运输、高可回收性等优势，这在环境友好性和经济性方面都显示出显著优势。为此，新通联在2000年开设了纸箱厂，推动以重型纸箱替代木箱，以纸托盘替代木托盘，发展轻量化、可回收包装的可持续发展战略。

武汉工厂在为某客户生产的5款包装中，成功将整体木材使用量降至原来的15%，通过优化，三款包装中的所有木材均被替换，其余两款包装中木材的使用量分别降低了约80%和30%。

每一次这样成功的尝试不仅体现了新通联对可持续发展的承诺，也展示了公司对环境友好的追求。新通联坚信，通过不断努力，我们将为世界带来更绿色、更低碳的包装解决方案。

武汉工厂包装优化减材效果对比



绿色设计：创新低碳包装

实现原材料高效利用与节约：创新设计助力绿色转型



在设备方面，新通联积极投资于更先进、更高效的生产设备，以减少加工过程中的材料损耗。这些设备的引入不仅提升了生产线的自动化水平，还通过精确控制减少了原材料的浪费。以无锡工厂为例，该工厂每年在纸板修边工序中面临着高达 860 吨原纸损耗量，这不仅增加了生产成本，而且对自然资源造成了较大的压力，

在实现包装结构的优化和引入绿色原材料的同时，新通联致力于通过精细化的生产管理和技术创新，进一步提升原材料利用率，减少生产过程中的材料浪费。公司对生产流程的每个环节进行全面审视，从生产流程的细节优化到先

生产流程的细致优化

新通联通过不断改进生产流程，有效减少了原材料的浪费。公司实行了一系列优化措施，如采用精益生产技术、改进物料管理方法以及提高员工操作效率等。这些措施不仅提高了生产效率，而且减少了原材料的损耗，从而使得生产更加经济和环保。在武汉工厂，面对客户的高质量要求，公司对勾底粘盒生产工艺进行了精进，有效将不良产品数量降低了 40% 的同时还提升了生产效率。通过改善楞纸板处理方式、

先进设备的应用

还增加了单位产品的温室气体排放。公司技术团队对此问题进行了细致的分析，发现原纸损耗的主要原因是纸板规格差异和纸板线干部设备的运行效率低下。

为了优化资源利用率并减小纸板产品的碳足迹，新通联对纸板线干部设备进行了更换，采用了更高效的设备。这一改进使每月减少了近 10 吨的原纸损耗，累计节约近 50 吨原纸。这不仅体

现了设备的投入使用，实施了一系列创新举措。这些全面的原材料管理战略，不仅使新通联在原材料节约方面取得了显著成效，也为整个包装行业树立了节约资源和践行环保的新标准。

优化包装结构、严格控制纸板含水率和调整压痕工艺，显著减少了成品的错位问题。在自动勾底机的改进中，例如通过增加导引轮和优化彩盒定位，有效减少了不良品率。同时，在印刷环节引入定位标记，提高吸风档位，避免纸张偏移，降低印刷错位。这些覆盖各生产流程的改进措施不仅大幅提升了印刷、模切、勾底及后道全检的生产效率，还有效控制了制程不良率，有效节约了生产中的原材料消耗。

现了新通联在提高生产原材料使用效率和减少原材料投入方面的成果，也展现了公司在减小产品在生产过程中碳足迹方面所取得的进步。

 绿能提效：提升生产效能

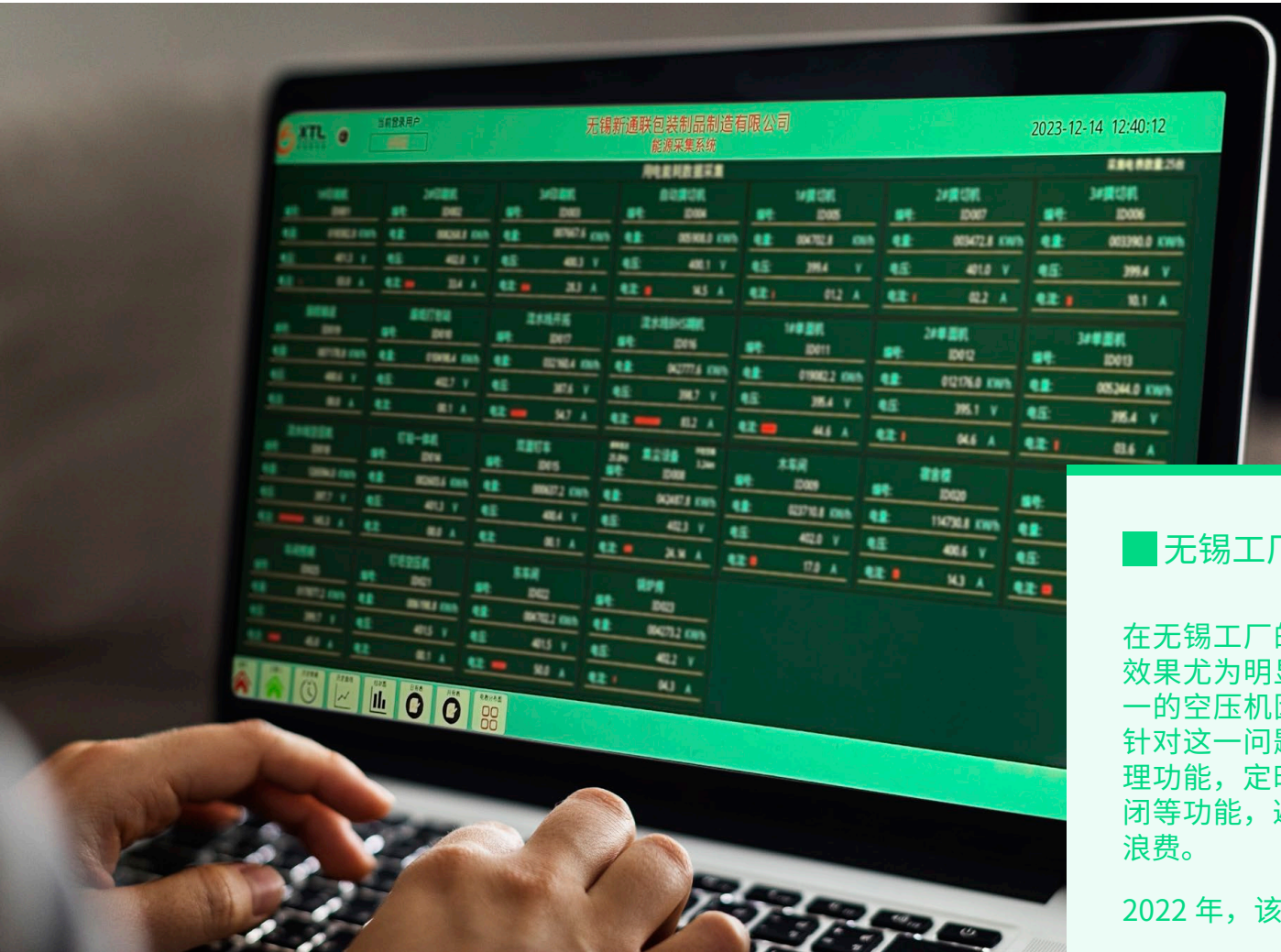
新通联在生产环节降低碳排放的努力，是其向“建设绿色家园”可持续发展目标迈进的重要一环。公司引入了高效的能源监控系统，以精准地管理和优化工厂能源消耗，特别是在能源结构消耗方面进行了重大调整。

我们在能源电气化方面也做出了努力，特别是

在推进内部运输工具的电动化改造方面，这不仅减少了对化石燃料的依赖，也加速了公司向绿色能源的转型。

新通联在推广可再生能源，如光伏发电，并在实施高效的节能技术，如提升余热利用效率方面取得了显著进展。

公司这些举措充分体现了新通联在节能减排、能源高效利用及绿色技术应用方面的全面承诺和实践。



引进能源管理系统：精准识别与优化

新通联通过引进先进的能源管理系统，在能源消耗优化和节约方面取得了实质性进展。该系统实时监测和分析，精确地识别出高能耗区域和设备，使公司能够制定并实施更有效的能源使用策略。

鉴于无锡工厂一成功实践，新通联计划将此系统扩展至集团内的其他工厂，预期这一举措将显著提升整个集团的能源利用效率，并助力公司碳目标的实现。

无锡工厂案例展示

在无锡工厂的实际应用中，能源管理系统的效果尤为明显，尤其是工厂能耗最高设备之一的空压机因管理不当造成大量电力浪费。针对这一问题我们系统开发了空压机闭环管理功能，定时自动关闭，固定时间段自动关闭等功能，避免了由于管理问题导致的能源浪费。

2022 年，该工厂通过系统管理节约的总耗电

量介于 **128,000 至 192,000** 千瓦时之间，降低了 **10%-15%** 的电耗。

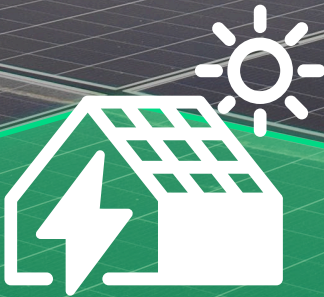
这一节能成果不仅证明了能源管理系统的有效性，也展示了新通联在实现能源优化方面的坚定决心。

 绿能提效：提升生产效能

2023 年光伏年发电量
1,323,560 千瓦时

2024 年光伏年发电量
2,627,880 千瓦时

2025 年光伏年发电量
4,227,240 千瓦时



引入可再生能源

作为行业的先行者，新通联不断深化其在能源结构优化方面的努力。通过投资光伏项目与绿色电力证书的采购，公司不断推进其转向清洁能源的战略，并明确在减少温室气体排放及促进能源转型方面的目标。

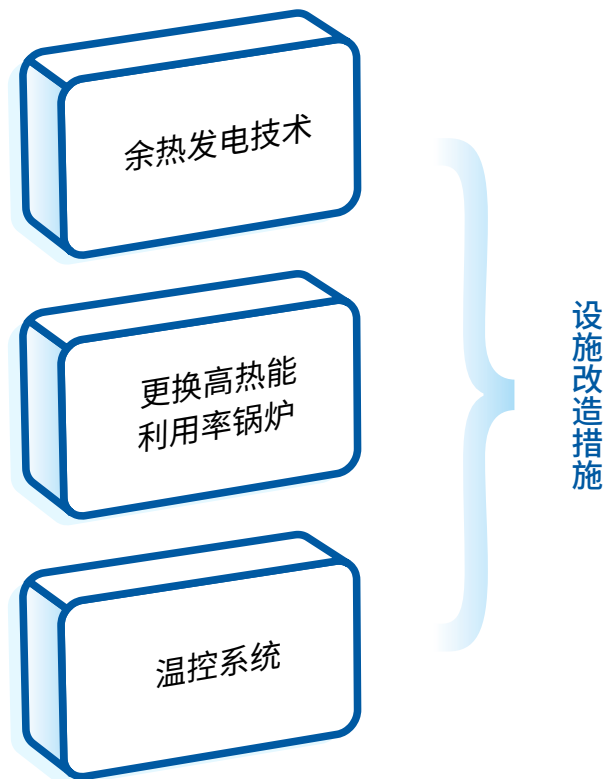
在光伏项目方面，公司规划在五座工厂建设光伏系统，以实现能源自给和提升清洁能源比例，预计年发电量将达到4,227,240 千瓦时。其中，罗泾和闵行工厂的光伏系统已经投入使用，为公司能源结构转型的战略布局拉开了序幕。目前，其他工厂的光伏项目正处于积极规划阶段，预示着新通联在可持续能源道路上的坚定步伐。

为积极实现碳减排目标并推动全球可再生能源的发展，新通联正致力于采购清洁能源电力。我们与众多清洁能源供应商建立了长期合作关系，确保绿色电力供应的稳定性和可靠性，并探索多元化的清洁能源组合，如风能、太阳能等，

以增强能源安全和供应稳定性。我们正逐步过渡到更多可再生能源，并投资于相关技术创新和研发。这些举措不仅优化了我们的能源结构，也有助于推动全球可再生能源事业的发展，并显著提升了公司在环境责任和品牌形象方面的表现。



绿能提效：提升生产效能



设施改造：提升能效，减少排放

新通联对其设施进行了一系列改造，以提高能源效率和减少温室气体排放。这些改造是公司对其现有设施进行全面评估后的结果，旨在充分利用可用资源，并识别出能效提升和减少排放的潜在机会。

主要改造措施包括：

- 余热发电技术的应用：这种技术能有效利用生产过程中产生的余

热，将其转化为电能，从而减少能源浪费并降低温室气体排放。

- 更换高热能利用率的锅炉：通过使用更高效的锅炉设备，新通联能够更有效地利用能源，同时减少排放。
- 引入温控系统：该系统用于精确控制胶水温度，有助于优化生产过程中的能源使用效率。

这些措施体现了新通联在能源管理和环境保护方面的持续投入和创新精神。通过这些技术改造，新通联不仅能够降低生产成本，还能减轻对环境的影响，同时提升整体的能源效率和可持续性。



余热回收设施改造案例

无锡工厂流水线的余热回收改造项目是新通联技改节能的典范之一。在无锡工厂的纸板线回水系统中，我们对原有回水阀进行了升级改造。

此举大大提高了系统的灵活性，允许根据不同类型纸张的需求灵活调整温度，从而减少了热量冗余和天然气的浪费。

经过这一改造，无锡工厂的系统现在每天节约近 10 吨水资源，并将天然气消耗减少了大约 20%，2022 年项目实施以来共计减少碳排放 125.4 吨。

绿能提效：提升生产效能



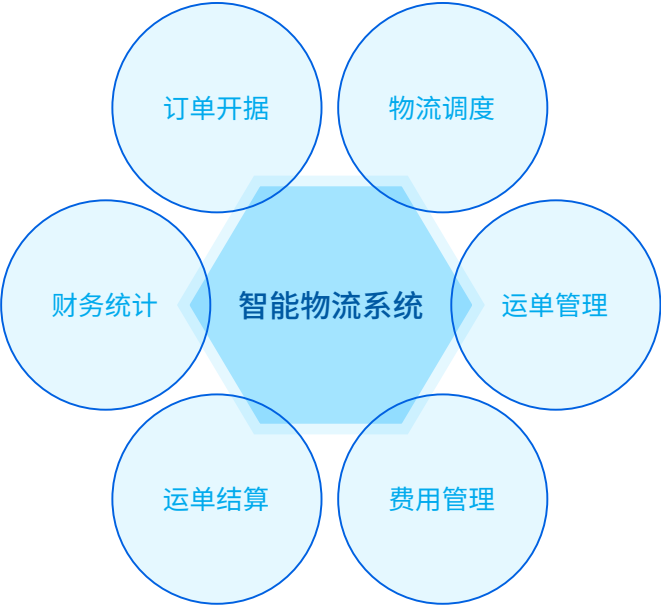
柴油叉车更换

在推进可持续发展的战略中，新通联正着手实施能源电气化计划，其中重要的一步是将内燃叉车逐步替换为电动叉车。这一转型对于减少公司对化石燃料的依赖、降低运营成本以及减少碳排放至关重要。

由于内燃叉车在公司日常操作中是主要的能源消耗设备之一，且相比电动叉车，在能源消耗，碳排放和噪音污染方面的影响更大，因此这一转型将显著优化公司的能源使用效率和环境影响。通过采用电叉车，新通联不仅能够降低运营成本，还能提升工作环境的质量，从而有效提高员工的工作效率和满意度。

电叉车的引入是新通联实现其 ESG 目标的重要组成部分，体现了公司对采用清洁、高效的技术以推动绿色转型的承诺。随着电动车技术的持续进步和成本的逐渐降低，电叉车预计将在企业设备中扮演越来越重要的角色，成为公司实现环境目标的核心动力。

绿途联运：低碳智能物流



在积极开展一系列气候行动的同时，公司深刻认识到在物流运输领域实施低碳实践对于应对气候变化的重要性。新通联在 2023 年成功引入了先进的智能物流系统，开启了“绿途联运”的新篇章。这一系统集成了订单处理、调度、运单管理、费用、结算及财务统计等功能，通过数据驱动的方式大幅提升物流效率，推动低碳物流目标实现。

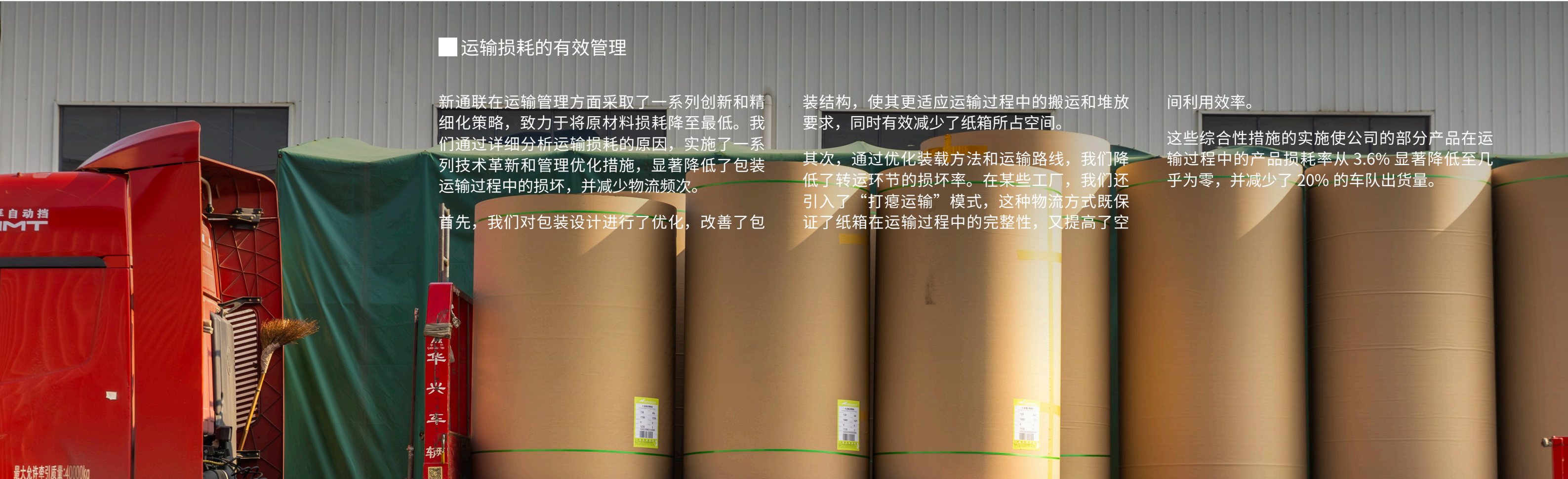
该系统运用算法优化运输线路，提高装载率，降低燃油消耗和碳排放；同时，优化装卸流程和缩短等待时间，提升了运输速度和准时率。这些措施不仅增强了公司的市场竞争力，也对环境保护作出了积极贡献。

智能物流系统的重要功能之一是优化运输线路。通过算法分析和数据模型以及对历史运输数据的分析，系统能够有效规划最经济、最高效的运输路线，减少无效循环和绕行，从而显著降低运输距离和时间，减少燃油消耗和碳排放。

装载率的提升是减少运输次数、节约能源和降低碳排放的关键。智能物流系统通过对货物尺寸、重量和目的地的精确计算，实现了货物装载的最大化。

此外，拼单功能允许将多个订单合并在同一运输线路上。这种方法通过减少车次和提高每趟运输的货物量来提高总体运输效率，有效降低了运输成本和碳排放。

新通联的智能物流系统将帮助新通联优化装卸流程，减少等待和停留时间，提高了货物运输的速度、准时率，和运输的整体效率。通过推行全面的物流环节在线管理，新通联正在塑造一个更加可持续和环境友好的物流体系，积极应对全球气候挑战，实现节能减排目标。



运输损耗的有效管理

新通联在运输管理方面采取了一系列创新和精细化策略，致力于将原材料损耗降至最低。我们通过详细分析运输损耗的原因，实施了一系列技术革新和管理优化措施，显著降低了包装运输过程中的损坏，并减少物流频次。

首先，我们对包装设计进行了优化，改善了包

装结构，使其更适应运输过程中的搬运和堆放要求，同时有效减少了纸箱所占空间。

其次，通过优化装载方法和运输路线，我们降低了转运环节的损坏率。在某些工厂，我们还引入了“打瘪运输”模式，这种物流方式既保证了纸箱在运输过程中的完整性，又提高了空

间利用效率。

这些综合性措施的实施使公司的部分产品在运输过程中的产品损耗率从 3.6% 显著降低至几乎为零，并减少了 20% 的车队出货量。

 绿木新生：资源循环再造

新通联在秉承“打造循环经济”的 ESG 战略目标方面表现出了显著的承接，特别在使用自然资源的可持续性和效率方面。公司努力减少产品加工过程中废弃物的产生。通过改良工艺程

序，有效避免了生产中的资源浪费。同时，新通联将生产加工过程中产生的废弃物视为可再生资源，采用系统化的规划和收集方法，实现了生产纸木废弃物 100% 的循环再利用。这不

仅延长了木材的使用寿命，也体现了公司对环境保护的深刻理解和承诺。

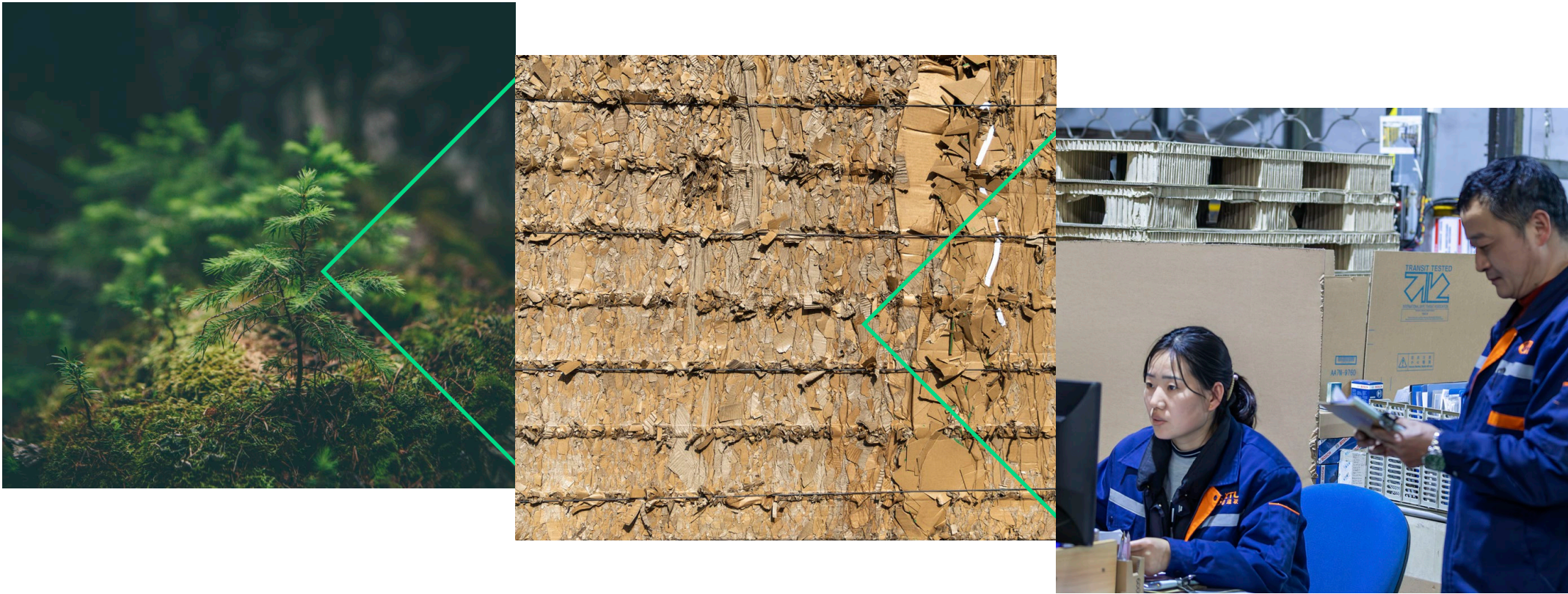
废纸和木屑回收利用

新通联在推进其纸木托盘循环利用模式的过程中，展示了对循环经济的深刻理解和创新实践。公司致力于改革传统的“取用 - 制造 - 废弃”模式。通过有效回收和再利用废弃木材，延长了木屑、整木和废纸在加工过程中的使用寿命，

从而有效减轻了对自然资源的压力和损耗。

新通联的包装产品主要使用木材和纸作为原料，其中木材物料包括木材、锯材、胶合板；纸类原料包括牛卡纸、瓦楞纸、瓦楞纸板。公司在

回收纤维的利用上取得了显著成果，如 2022 年瓦楞纸的回收纤维含量达到了 100%，牛卡纸和瓦楞纸板的回收纤维含量约为 70%。这些成果表明公司在资源循环利用方面的积极进展和创新。



新通联的努力不仅体现在技术创新上，还反映了公司对客户需求和低碳发展的重视。公司以“绿木新生”为核心理念，持续实践木材废弃物的“减量化、再利用和资源化”策略，坚持可持续发展的循环经济模式。

公司借鉴自然生态系统的循环原理，在木材使用方面采用了综合性策略，这不仅强调了木材的合理和节约利用，还致力于提升其综合利用效率。新通联通过这种以生态平衡为基础的方法，提高了木材的使用效率，符合资源高效利用的趋势，减轻了对环境的影响，同时展示了我们对客户需求和低碳发展的决心。

绿木新生：资源循环再造

托盘的循环利用

新通联深谙欧洲托盘协会 (EPAL) 的运作模式，严格遵循 EPAL 规定的货物运输中托盘、铲车、货架、集卡等的统一标准。这些规范不仅促进了托盘的循环使用，还对托盘

的质量标准提出了明确要求。作为中国首批获得欧标托盘生产许可的公司，新通联借鉴欧洲托盘循环共用的先进经验，正式推出标准托盘循环业务，以客户制造中心为核心，为其供应商和成品物流提供标准托盘租赁服务，并在中

国不断推广。中国市场中木托盘的循环共用率偏低，导致托盘浪费率高，这是国内物流成本居高不下的主要原因之一。作为行业领导者，新通联致力于推动托盘标准化，建立中国托盘共用系统，承担起引领中国托盘标准化的责任。

这一托盘循环利用模式展示了在现代工业生产中实现环境友好和可持续发展的理念，也为推动全球可持续发展目标的实现作出了重要贡献，同时也为同行企业树立了良好的榜样。目前，每年有几十万只标准循环托盘投入使用，预计每年减少数万立方米的原木消耗。



木托盘可以作为产品直接回收利用。新通联已开始向客户回收木托盘，2022 年，新通联木托盘的平均回收比例约为 2.0%，其中上海宝山工厂的木托盘回收率达到了 4.1%。未来，新通联其余工厂也将陆续推出托盘回收计划，托盘回收比例将保持上升。

新通联是中国物流标准化托盘共用系统的推动者，共用的系统提供托盘的流向信息，提供托盘的租赁、流转、回收等服务，促进了企业之间托盘应用的互联互通。新通联通过推动建立标准化托盘共用系统建立，把循环经济应用于实践，进一步提升木托盘的回收比例。我们是实际行动规范托盘的标准化和绿色发展。

通过这些循环利用模式，新通联不仅为客户提供减少了碳足迹的解决方案，也实现了经济 and 环境保护的双重益处。这种模式的推广展现了循环经济在实际生产中的可行性和重要价值，有助于促进经济增长与环境保护的和谐共存。

结语

在全球共同努力应对气候变暖的大背景下，面对各国政府提出或承诺的碳中和目标，新通联持续加大投入，旨在筑牢可持续发展的坚实基础。我们在这一过程中扮演着领路人和带路人的双重角色。

与世界连接，领导同行伙伴前行

在刚刚结束的 COP28 联合国气候大会中，新通联的身影活跃瞩目。我们期待在未来更多的国际平台上与世界领先的公司交流和学习，起到行业领路人的角色，吸收可持续发展方面的经验与策略，将其内化后在行业内植入绿色概念，携手价值链伙伴，推动低碳发展。

内部绿色转型，从源头减少碳足迹

在绿色转型的道路上，作为专注于纸木包装加工的企业，我们致力于向客户提供高质量且环境友好的产品。通过发布《新通联气候与自然报告》，我们不仅展现了对可持续发展理念的拥抱，更制定了具体的行动计划。从原材料选择、产品设计、生产工艺优化到物流运输，我们致力于减少产品碳足迹，与自然和谐共生，支持全球实现碳中和目标。

孕育绿色产业展望未来

面向未来，新通联将持续秉承我们的使命，在包装行业中引领潮流，保持在自然资源管理和木制品循环利用方面的领先地位。我们坚信，通过这些不懈努力和持续创新，新通联将为全球环境保护事业做出重要贡献，共同塑造一个更绿色、更可持续的未来。



附录

附录 1 TCFD 内容索引

	TCFD 披露建议	CDP	索引
治理	a. 描述董事会对气候相关风险和机遇的监督情况	CDP_C1.1b	气候与自然领导力：新通联的治理架构
	b. 描述管理层在评估和管理气候相关风险和机遇方面的职责	CDP_C1.2; C1.2a	气候与自然领导力：新通联的治理架构
战略	a. 描述企业短期、中期、长期识别的气候相关的机遇和风险	CDP_C2.1a; C2.3; C2.3a; C2.4; C2.4a	创新与可持续性：新通联应对气候风险
	b. 描述气候相关风险和机遇对企业的业务、战略和财务规划的影响	CDP_2.3a; C2.4a; C3.1; C3.1b; C3.1d; C3.1e	创新与可持续性：新通联应对气候风险
	c. 描述企业战略的韧性，要考虑到各种不同的气候相关情景	CDP_C3.1a; C3.1b	创新与可持续性：新通联应对气候风险
风险管理	a. 描述企业用于识别和评估气候相关风险的流程	CDP_C2.1; C2.2; C2.2a	创新与可持续性：新通联应对气候风险
	b. 描述企业管理气候相关风险的流程	CDP_C2.1; C2.2	气候与自然风险管理：新通联的创新思维
	c. 描述如何将识别、评估和管理气候风险的流程纳入企业全面风险管理	CDP_C2.1; C2.2	气候与自然风险管理：新通联的创新思维
指标与目标	a. 披露企业按照其战略和风险管理流程评估气候相关风险和机遇时使用的指标	CDP_C4.1 C4.1b	新通联气候和自然目标承诺
	b. 披露范围 1、范围 2 和范围 3 温室气体排放和相关风险	CDP_C6.1; C 6.3; C6.5	新通联气候和自然目标承诺
	c. 描述企业管理气候相关风险和机遇的目标以及目标完成情况	CDP_C4.1; C4.1b	新通联气候和自然目标承诺 绿色设计：创新低碳包装 绿能提效：提升生产效能 绿途联运：低碳智能物流 绿木新生：资源循环再造

附录

附录 2 TNFD 内容索引

	TNFD 披露建议	CDP	索引
治理	a. 描述董事会对自然相关的依赖性、影响、风险和机遇的监督	CDP_F4.1	气候与自然领导力：新通联的治理架构
	b. 描述管理层对自然相关的依赖性、影响、风险和机遇方面的作用	CDP_F4.1a; F4.1b; F4.2; F4.4; F4.5	气候与自然领导力：新通联的治理架构
战略	a. 描述组织在短期、中期和长期发现的与自然相关的依赖性、影响、风险和机遇	CDP_F5.1	生态系统复原：新通联应对自然风险
	b. 描述与自然相关的依赖性、影响、风险和机遇对组织的业务模式、价值链、战略和财务规划以及任何过渡计划或分析的影响	CDP_F4.6; F5.1	生态系统复原：新通联应对自然风险
	c. 考虑不同的情况，描述组织战略对自然相关风险和机遇的适应能力	CDP_F5.1	生态系统复原：新通联应对自然风险
风险与机遇	a1. 描述组织在其直接运营中识别、评估和优先考虑自然相关依赖性、影响、风险和机遇的流程	CDP_F3.1	气候与自然风险管理：新通联的创新思维
	a2. 描述组织在其上游和下游价值链中识别、评估和优先考虑自然相关依赖性、影响、风险和机遇的流程	CDP_F3.1	气候与自然风险管理：新通联的创新思维
	b. 描述组织监测与自然相关的依赖性、影响、风险和机遇的流程	CDP_F3.1; F3.1a; F3.1b; F3.2	气候与自然风险管理：新通联的创新思维
	c. 描述如何将识别、评估、优先排序和监控自然相关风险的流程整合到组织整体风险管理流程中并为其提供信息	CDP_F3.1; F3.1a; F3.1b; F3.2	气候与自然风险管理：新通联的创新思维
指标与目标	a. 披露组织根据其战略和风险管理流程评估和管理与物质自然相关的风险和机遇所使用的指标	CDP_F6.1; F6.1a	新通联气候和自然目标承诺
	b. 披露组织用于评估和管理对自然的依赖性和影响的指标	CDP_F6.1; F6.1a	新通联气候和自然目标承诺
	c. 描述组织用于管理与自然相关的依赖性、影响、风险和机遇的目标和目标及其针对这些目标的绩效	CDP_F6.1; F6.1a; F6.2; F6.3; F6.11	新通联气候和自然目标承诺 绿木之源：可持续森林管理



如您对本报告有任何意见和建议，
欢迎联系我们。

我们的联系方式

地址：上海市静安区永和路 118 弄 15 号

邮箱：esg@xtl.sh.cn

电话：021-36531000

企业公众号：

