（上接61版）

4、文化差异与团队整合

受地域差异和美国用工政策等原因，凤凰工厂的员工绝大多数是在美国本地招聘，只有总经理和个别技术人员是从国内外派。由于两国文化差异，团队组建初期在管理思维、工作流程、工作方式、考核标准、沟通模式等方面都存在明显的差异，直接影响了工厂的效率和效果。中方重效率、重结果，美方注重本地化用工规则、流程规范与劳务外包，双方管理理念、行事节奏有时难以统一，内部协同成本较高。经过近几年，尤其是全球疫情之后公司在跨文化方面做的大量工作，团队逐步磨合，目前管理权责、执行标准不断改进，生产调度、内部管理效率也得到明显改善。

5、国际大环境的影响

2021-2025年，美国国内能源、原材料价格上升明显，对凤凰工厂的生产成本造成较大影响。随着市场接受度的提升，这部分成本在 2026 年开始向下游转移，缓解了工厂的成本压力并体现在持续的盈利上。

2026 年，得益于几年来的持续投入，凤凰的设备和人员技能稳定情况得到长足改善，目前每月的原纸产出在不断地提升中。随着市场开拓和客群关系的进一步巩固，价格也在逐步提升。凤凰 2026 年的经营状况有希望呈现产销两旺、效益稳步提升的局面。

四、分产品列示向关联方采购的具体业务模式、采购内容、采购对象、结算模式、金额及占比，说明公司长期向关联方采购而非直接从境外采购浆纸的背景及原因；

（一）关联方采购情况汇总

2025 年关联方采购总额 153,802.56 万元，主要采购对象为泰盛供应链管理有限公司（包含上海泰茹汇贸易有限公司）和浙江泰航物流有限公司，主要采购原料浆纸和运输服务，占总关联方采购额的 81%。分产品列示如下：

采购对象	采购内容	定价依据	结算模式	2025年采购金额(万元)	占比
上海泰茹汇贸易有限公司	浆类	以市场价为基础的协议价格	电汇及票据支付	58,378.60	38%
浙江泰航物流有限公司	物流运输	以市场价为基础的协议价格	电汇及票据支付	51,101.41	33%
泰盛供应链管理有限公司	浆类	以市场价为基础的协议价格	电汇及票据支付	12,066.25	8%
上海泰茹汇贸易有限公司	原纸	以市场价为基础的协议价格	电汇及票据支付	2,134.67	1%
泰盛供应链管理有限公司	物流运输	以市场价为基础的协议价格	电汇及票据支付	1,638.23	1%
向其他关联方采购				28,483.40	19%
合计				153,802.56	100%

（二）业务模式说明

1、向泰盛供应链管理有限公司（包含上海泰茹汇贸易有限公司）采购原料纸浆

公司主要通过子公司浙江山鹰供应链管理有限公司向泰盛供应链管理有限公司（包含上海泰茹汇贸易有限公司）采购。采购的产品以国外进口为主，进口占比达 91%。

采购内容包括（1）浙江供应链向其采购再生浆和木浆，2025 年采购金额为 68,650.26 万元（2）各包装厂向上海泰茹汇贸易有限公司采购俄卡，2025 年采购金额为 2,134.67 万元（3）其他，主要为物流运输服务等，2025 年采购金额为 3,432.82 万元。按产品划分的采购内容、采购对象、结算模式和金额见下表：

购买方	供应商描述	产品	产品来自国内 / 国外	2025年采购金额（万元）	定价依据	结算模式	账期
浙江山鹰供应链	上海泰茹汇贸易有限公司	木浆	国外	46,993.72	市场价购买	电汇	票到及付款
浙江山鹰供应链	泰盛供应链管理有限公司	木浆	国外	6,892.47	市场价购买	电汇	票到 10 天
浙江山鹰供应链	上海泰茹汇贸易有限公司	木浆	国内	5,662.14	市场价购买	电汇	票到及付款
浙江山鹰供应链	泰盛供应链管理有限公司	再生浆	国外	4,596.87	市场价购买	电汇	款到发货（预付）
浙江山鹰供应链	上海泰茹汇贸易有限公司	再生浆	国外	3,928.13	市场价购买	电汇	款到发货（预付）
各包装厂	上海泰茹汇贸易有限公司	俄卡	国外	2,134.67	市场价购买	电汇及票据支付	票到 30 天
浙江山鹰供应链	泰盛供应链管理有限公司	木浆	国内	576.90	市场价购买	电汇	票到 10 天
		其他		3,432.82	市场价购买	电汇及票据支付	
		合计		74,217.75			

2025 年浙江山鹰供应链向泰盛供应链管理有限公司采购再生浆 4,596.87 万元，其中浙江山鹰纸业有限公司 3,658.26 万，山鹰华南纸业有限公司 938.61 万；向上海泰茹汇贸易有限公司采购再生浆 3,928.13 万，其中浙江山鹰纸业有限公司 2,776.23 万、山鹰华南纸业有限公司 1,151.91 万。

2、向浙江泰航物流有限公司采购运输服务

浙江泰航物流有限公司，成立于 2022 年 1 月 29 日，注册资本为 5000 万元人民币。作为一家综合性物流企业，有较强的服务覆盖能力。公司已和浙江泰航物流有限公司达成多年合作，渠道资源多，物流响应快。2025 年度向浙江泰航物流有限公司（以下简称 “浙江泰航”）采购运输服务 5.11 亿元，目前浙江泰航年度业务量占山鹰全集团采购运输服务这类业务总量的 50.99%。结算方式采用票据支付，账期按照运输内容分为 1）成品纸业务，票到付款 2）短驳及设备转运业务，月结 40 天。公司与泰航物流签订物流运输协议，协议价格参考市场价，且协议下发生的年度交易总金额，不得超过山鹰国际当年度董事会和股东会审议通过的日常关联交易金额上限。

（三）向关联方采购而非直接从境外采购浆纸的背景及原因

1、规避进口合规风险，降低政策不确定性

自 2021 年 “ 禁废令 ” 全面实施以来，进口再生纸浆的检验标准持续提高，海关总署不断规范进口再生纸浆的申报要求及检验监管措施。在此背景下，再生纸浆进口涉及的品类认定、环保合规、检验通关等环节存在一定政策执行层面的不确定性。公司若直接从事境外采购及进口申报，将直接面临进口检验不达标导致的滞港、退运乃至行政处罚等风险。通过具备成熟进口操作经验的关联方进行中转采购，可有效隔离上述合规风险，确保原料进口的顺畅与稳定。

2、对冲地缘贸易环境波动，保障供应链安全

公司部分木浆采购来源于俄罗斯，基于当前地缘政治国际贸易环境较为复杂，直接对外采购存在交付履约及政策变化等不可控因素。为有效隔离相关风险、保障原材料供应安全，公司通过具备成熟跨境贸易经验及合规管控能力的关联方进行中转采购，而非直接从境外采购浆纸。

3、发挥集中采购规模优势，提升议价能力

公司关联方长期专注于浆纸产品的国际贸易业务，建立了稳定的货源渠道和采购网络。通过关联方将公司多个生产基地的木浆需求进行归集后统一对外采购，能够形成规模采购效应，在价格谈判、长期合同锁定、优先供货保障等方面获得比各基地分散采购更为有利的交易条件，有效控制原料采购成本，避免断供及恶性涨价风险。2025 年，公司向泰盛供应链采购木浆 169,944.85 吨，采购总额 83,232.25 万元，平均单价 4,897.60 元 / 吨（含税到厂）；同期向外部独立供应商采购木浆 25,033.21 吨，采购总额 12,972.76 万元，平均单价 5,182.22 元 / 吨（含税到厂）。关联方采购均价低于外部均价约 284.62 元 / 吨。

4、降低供应链管理复杂度，提升运营效率

公司造纸业务横跨华东、华中、华南及东北等多个区域，各基地木浆采购需求各异，用量不一。若由各生产基地分别独立开展境外采购，将面临供应商开发维护、多语种商务谈判、国际物流协调、进口单证处理等大量非核心业务环节的管理成本。通过关联方统一对接境外供应商并统筹安排国际物流、进口清关及国内配送，确保专业的供应链服务，履约效率高，公司可将精力聚焦于核心生产运营，提升整体供应链管理效率。

综上，公司通过关联方采购浆纸而非直接从境外采购，主要系综合考虑进口合规风险、供应链安全、采购效率与成本控制等多重因素。

此外，公司关联方不仅为公司提供稳定的原材料采购渠道，还凭借其较强的资产实力为公司及其子公司融资提供抵押担保等增信支持，进一步保障了公司资金链的平稳运行，体现了关联方对公司长期发展的实质性支持。

五、关联采购的公允性，支付给泰盛供应链的采购价与其向境外支付的 采购价之间是否存在价差；2026 年关联采购金额向泰盛供应链、恒众纸业等少数关联方集中的商业背景及合理性。

（一）关联采购的公允性

在定价方式上主要采用成本加成的核算方式，即原料采购成本、加工成本、物流、资金、合理的利润等，同时参考行业资讯价格（如卓创、钢联纸浆价格）以及同行价格报价对标等方式，最终确认与关联方的价格。公司分别摘取了采购木浆、再生浆、纸芯管及物流运输服务这四个主要品类来说明，具体内容如下：

1、2025 年，公司向泰盛供应链采购木浆 169,944.85 吨，采购总额 83,232.25 万元，平均单价 4,897.60 元 / 吨（含税到厂）；同期向外部独立供应商采购木浆 25,033.21 吨，采购总额 12,972.76 万元，平均单价 5,182.22 元 / 吨。关联方采购均价低于外部均价约 284.62 元 / 吨。

2、2025 年，公司向泰盛供应链采购再生浆合计 68,500 吨，按用途分为以下两类：

（1）高档纸生产添加用再生浆

主要包括美废 12# 再生浆、加拿大 12# 再生浆、菲律宾 13# 再生浆等。2025 年关联方采购美废 12# 再生浆均价为 267 美元 / 吨，同期 RISI 发布的 12# 再生浆市场参考价为 255—265 美元 / 吨，公司采购价格与市场价格基本持平，定价公允。

（2）替代国废的再生浆

主要包括印尼再生浆、马来西亚再生浆等非美废来源再生浆。此类再生浆主要作为国内废纸的替代品，用于调节国废市场的区域性供需波动和阶段性价格。2025 年，关联方采购此类再生浆平均单价约为 1,778 元 / 吨。考虑到此类再生浆主要用于替代国内废纸采购，将其折算为同品质国废成本约为 1,872 元 / 吨，与同期国内废纸市场均价基本持平。在部分市场时点，该折算成本甚至略低于国废采购价格，有效发挥了策略性调节区域市场价格的作用。

3、公司向关联单位恒众采购的纸芯管价格对比山鹰直接向外采购的纸芯管价格，价格更具有优势，低于市场价。2025-2026 年公司向恒众采购的纸芯管合计成本 13.05-13.25 元 / 米，而外购纸芯管合计成本 13.41-13.45 元 / 米。

4、2025 年公司向泰航采购的物流服务，主要为成品纸运输。成品纸物流服务要求：公司生产基地布局全面，客户群体分散，运输门点线路多，要求物流服务具有覆盖面广、响应快、送达时效性强等特点；物流价格在定价方式上主要采用成本分解核算、对标其他第三方车队价格以及行业业价格对标等方式，最终确认与泰航的价格。2025 年度公司成品纸汽运物流成本：85.7 元 / 吨纸，符合市场行情、成本分析和行业水平；山鹰选择泰航，主要有以下几方面考虑：（1）成本合理，公司比对不同运输线路从承运能力、线路布局、综合成本具有优势；（2）发货时效保障：外部供应商在合作中容易出现车辆安排不及时的问题，影响客户交付，泰航物流作为公司关联企业，能够始终优先保障原纸发货需求，有效提升发货效率。在双方合同交易条款与商务条件方面，做到关联方与外部采购主要条款基本一致，符合市场标准化要求，包括账期、付款方式、验收、结算等条款；

综上，在双方合同交易条款与商务条件方面，做到关联方与外部采购主要条款基本一致，符合市场标准化要求，包括账期、付款方式、验收、结算等条款；

在货物交付、验收以及质量检测等方面与非关联交易完全一致，不存在特殊优待。

在交易中存在合理的价差，主要为甚地服务以及承担的有关市场、政策、资金等风险的补偿作为其合理的利润。

关联采购价格符合市场价的标准，在交易条款、货物验收和质量检测等方面不存在特殊优待，在交易中存在的合理的价差，关联交易体现公允性。

（二）2026 年关联采购金额增加的原因

2026 年向泰盛供应链、恒众纸业的预计采购金额增加，主要系结合前期价格波动以及业务规划，对关联方采购金额进行相应调整。为了业务结构得到高质量发展，提高公司在高端包装纸领域的市场份额，原材料的需求结构更加依赖木浆和进口再生浆，因此各基地高端纸种增加了提升木浆、再生浆的需求量。同时考虑到 2025 年 9 月废纸标准重置期间，进口风险和不确定性增强，为控制原材料进口风险，满足公司日常生产经营需要，公司拟进一步增加通过关联方承担进口量比重，降低上市公司进口风险。

（三）同行业关联交易情况

同行业玖龙纸业和理文造纸的关联交易预计情况，可以看到禁废令政策实施以来，通过关联方进行原材料采购是造纸行业基于产业特性的普遍商业实践。具体情况如下：

1、玖龙纸业废纸、浆品产品及木片关联交易预计情况及实际使用情况（单位：人民币，百万元）

时间	截至 2027 年 6 月 30 日止财政年度	截至 2028 年 6 月 30 日止财政年度	截至 2029 年 6 月 30 日止财政年度
预计情况	15,000	20,000	30,000
时间	截至 2024 年 6 月 30 日止财政年度	截至 2025 年 6 月 30 日止财政年度	截至 2026 年 12 月 31 日止财政年度
预计情况	40,000	50,000	60,000
实际购买额	20,437	7,982	2,265

注：预计情况人民币 60,000 百万元适用于截至 2026 年 6 月 30 日止财政年度

2、理文造纸纸浆关联交易预计情况及实际使用情况（单位：百万港元）

时间	截至 2025 年 12 月 31 日止年度	截至 2026 年 12 月 31 日止年度	截至 2027 年 12 月 31 日止年度
预计情况	1,900	1,900	1,900
时间	截至 2022 年 12 月 31 日止年度	截至 2023 年 12 月 31 日止年度	截至 2024 年 12 月 31 日止年度
预计情况	2,900	3,900	3,900
实际购买额	1,128	954	449

理文造纸通过关联方采购纸浆、玖龙纸业通过关联方采购废纸、浆品及木片——两家作为行业龙头的关联采购同样集中于废纸、浆品及木片等核心原材料，表明通过关联方进行核心原材料采购并非公司特有安排，而是造纸行业基于禁废令政策环境、全球采购复杂性及供应链安全考量所形成的行业惯例。

综上，公司与关联方的日常关联交易采购根据公司经营需要发生，可以使公司合理利用关联方的优质资源，有利于公司日常经营业务的持续、稳定进行。关联交易活动遵循商业原则，关联交易价格的确定遵循《公司章程》、《关联交易决策制度》及内部控制制度等规定中对关联交易的定价原则和定价方法，遵循市场定价的原则。

会计师意见：

（一）我们对公司经营情况主要实施了如下审计和核查程序：

1、分析公司近三年净利润、毛利率大幅变动情况及原因；

2、对收入、成本、费用作分析性复核，按月、按照类别分析收入、成本、毛利、费用的变动趋势是否合理；通过对各期间及各项目毛利率的纵向横向分析，审核收入、成本、费用的配比、合理性；

3、收入测试程序。A、检查销售合同，根据合同的规定、商业实质对企业采用的收入确认方法进行复核，根据业务的不同特点，结合合同中明确的权利、义务关系，复核企业收入确认原则的适当性。抽样检查主要销售合同和确认收入的销售凭据。B、收入截止性测试：检查收入确认时点，抽取年末与年初数据进行截止测试。结合库存商品出库的截止性测试审核收入确认的及时性及完整性。C、收入、应收账款函证：抽取主要客户实施函证程序，未回函的进行替代测试。D、重点关注新增且交易量较大的客户，复核其收入的真实性。对当期新增加的前十大客户业务的合理性进行复核。E、对按近期未对重大交易进行测试。期后检查是否有异常退货；结合应收货款的函证，判断收入确认的真实性；

4、对存货进行发出计价测试：了解公司成本核算方法，检查成本核算方法本期是否变动。分别存货类别原材料、半成品、在产品、产成品实施计价测试。对在产品的计价重点关注成本结转方面的情况；对生产成本关注成本费用归集、分配（制造费用的分配、工资的分配等），是否在产品入账、不入账或人为调整分配率的方式来调解成本的情况；

5、对存货实施监盘或抽盘：了解公司的盘点计划与实施情况，对公司截止日的存货实施监盘或抽盘；

6、核实重要或异常的费用项目，对大额的费用支出进行检查，核实费用的发生是否真实，金额是否准确，审批手续是否完备，费用入账是否在跨期。

7、分析投资收益、政府补助、资产减值损失、资产处置收益等特殊交易事项对经营业绩的影响情况。

（二）我们对公司关联采购业务主要实施了如下审计和核查程序：

1、了解、评价和测试公司与关联方交易相关的内部控制设计和运行的有效性。

2、获取复核被审计单位提供的关联方清单以及关联交易统计表。

3、了解关联采购的背景和原因，分析关联采购的必要性及商业合理性。

4、检查公司与关联方及非关联方签订的采购合同，对比了同类产品的交易价格与条款，分析关联采购价格的公允性。

5、对重大的关联方交易，逐笔追查至原始凭证，检查其会计处理是否正确。

6、获取公司公告披露的关联方交易预算，与交易实际发生额进行比较，检查关联采购金额是否控制在预算额度范围内。

7、检查关联方交易是否已在会计报表附注中充分披露。

基于上述执行的审计和核查程序，我们认为：

公司 2024 年净利润同比下降主要系毛利下滑所致，2025 年净利润下降则大部分与毛利进一步减少有关，但也有如处置联合普股权、计提存货跌价准备等其他特殊事项的影响；公司近三年主营业务毛利率由 9.48% 下滑至 5.97%，是业务模式内在敏感性、行业供需情况、产品销售价格持续承压以及原材料价格变动未能有效传导等多重因素共同作用的结果，具有合理性。公司境外业务毛利率为负主要受境外子公司阶段性复产、产能未完全释放、管理待磨合、国际环境等多重因素影响，具有商业合理性。

公司通过关联方采购浆纸而非直接从境外采购，主要系综合考虑进口合规风险、供应链安全、采购效率与成本控制等多重因素；关联交易合同条款与商务条件方面，关联方与外部采购主要条款基本一致，符合市场标准化要求，包括账期、付款方式，验收、结算等条款，关联采购价格符合市场价的标准，在交易条款、货物验收和质量检测等方面不存在特殊优待，在交易中存在合理的价差，关联交易价格公允。公司 2026 年向泰盛供应链、恒众纸业的预计采购金额增加，主要系结合前期价格波动以及业务规划，对关联方采购金额进行相应调整，符合公司实际情况。

【问题三】

关于往来款项。年报显示，公司应付账款期末账面余额 86.93 亿元，同比增加 20.90%，其中应付材料采购等经营款 69.48 亿元，同比增加 57.79%；截至 2026 年一季度末，应付票据及应付账款高达 95.76 亿元，同比增加 31.31%。应收账款期末账面余额 35.73 亿元，同比下滑 11.89%，本期应收账款坏账损失 0.39 亿元，同比增加 93%。从账龄看，1 年以内到期的账款占比由期初 96% 下降至期末 91%，长账龄款项的比重有所增加。前期业绩预告显示，公司阶段性调整应收应付账期以保障流动性安全。

请公司补充披露：（1）列示应付账款前十大对象明细，包括但不限于名称、交易时间及背景、交易内容及金额、与控股股东是否存在关联关系、结算方式及周期，说明报告期内应付账款大幅增加的原因及合理性；（2）结合主要客户情况、坏账计提政策、销售回款情况等，列示本期计提坏账损失的应收账款明细，包括但不限于名称、交易时间、交易内容及金额、与控股股东是否真实。请年审会计师就上述问题核查并发表明确意见。

公司回复：

一、列示应付账款前十大对象明细，包括但不限于名称、交易时间及背景、交易内容及金额、与控股股东是否存在关联关系、结算方式及周期，说明报告期内应付账款大幅增加的原因及合理性；

（一）2025 年末公司应付账款余额前十大对象情况如下：

单位全称	是否开展供应链融资	期末应付账款余额（万元）	占期末余额合计数的比例（%）	交易时间	背景	交易内容	是否为关联方	结算方式	周期
浙江物产山鹰热电有限公司	否	16,499.72	1.90%	2025年	PM16/PM17 投产后蒸汽外购	蒸汽	否	70% 承兑 +30%电汇	月结 25 天
中建安装集团有限公司	否	15,098.19	1.74%	2025年	吉林山鹰年产 100 万吨阔叶浆及年产 100 万吨工业包装纸项目及配套设施目前工程已完工，2025 年期末应付账款为竣工验收款 8%，质保金 5%（验收两年后支付）	PM61 土建工程施工款	否	银行承兑	根据工程进度，按月结算，进度款 70%，竣工验收款 18%，结算款 9%，质保金 5%（验收两年后支付）
浙江泰航物流有限公司	否	14,714.14	1.69%	2025年	成品纸运输	运费	是	承兑	票到付款 / 月结 40 天
湖南省工业设备安装有限公司	否	9,764.67	1.12%	2025年	220 万吨高档包装纸及配套项目	PM21/22/23配套设施安装款	否	承兑 + 电汇	竣工决算中
		4,440.20	0.51%	2025年	100 万吨项目工程款	PM62/63 土建施工款	否	电汇 / 银承	竣工决算中
浙江鑫甬生物化工股份有限公司	否	11,562.82	1.33%	2025年	造纸企业采购化辅原料保障正常生产经营	化辅	否	承兑	月结 120 天
山西能投汇丰实业有限责任公司	否	10,882.08	1.25%	2025年	造纸企业采购煤炭原料保障正常生产经营	煤炭	否	电汇	票到 60 天
西安国际陆港物资贸易有限公司	否	10,731.17	1.23%	2025年	造纸企业采购废纸原料保障正常生产经营	废纸	否	电汇	票到 60 天
浙江秀州建设有限公司	否	6,723.02	0.77%	2025年	77万吨项目工程款	PM16/17 土建施工款	否	70% 承兑 +30%电汇	竣工决算中
		3,451.96	0.40%	2025年	220 万吨高档包装纸及配套项目	PM21/22/23配套土建施工款	否	承兑、电汇	竣工决算中
海南众属实业有限公司	是	7,087.02	0.82%	2025年	造纸企业采购煤炭原料保障正常生产经营	煤炭	否	电汇	票到 45 天
江苏浮游再生资源有限公司	是	6,887.34	0.79%	2025年	造纸企业采购废纸原料保障正常生产经营	废纸	否	电汇、承兑	货到 60 天付款
合计		117,842.32	13.66%						

如上表所示，公司前十大应付账款主要为原材料供应商以及建筑服务供应商，前十大应付账款供应商余额 117,842.32 万元，占期末应付账款余额的 13.56%，其中应付关联方余额 31,213.86 万元，占期末应付账款余额的 3.59%，本公司不存在重大依赖的情形。

（二）2024 年末、2025 年末及 2026 年第一季度末应付账款、应付票据余额如下：

单位：万元

科目	内容	2026年 3 月 31 日	2025年 12 月 31 日	2024年 12 月 31 日	2026年一季度末较 2025 年末变化	2025年末较 2024 年末变化
应付票据	材料采购等经营款项	94,200.88	61,577.12	28,562.07	53.08%	115.69%
应付账款	材料采购等经营款项	667,223.28	694,759.19	440,301.23	-3.96%	57.79%
应付账款	劳务费	20,744.20	17,133.18	46,780.60	21.08%	-63.38%
应付账款	工程设备款	175,419.38	157,364.57	231,897.17	11.47%	-32.14%
合计		957,587.74	930,834.06	747,541.06	2.88%	24.52%

由上表，公司 2025 年末应付票据及应付账款余额较 2024 年末增加了 24.52%，其中应付材料采购等经营款项较上期增加了 28.75 亿元，主要增加原因如下：

1、宿州和吉林山鹰项目 2025 年开机投产，新增国废、化辅、备件等综合物资采购需求，相应的应付材料采购款余额增加 3.00 亿元；

2、废纸、化辅、备件以及煤炭等大部分供应商，经公司与供应商商务谈判，获得了一定的信用期，故账期在 2025 年进行了延长，相应增加应付材料采购款 18.62 亿元。其中，废纸账期由 2024 年的 30 天延长至 2025 年的 70 天，公司月度废纸采购额约 12 亿，账期延长导致应付材料采购款余额增加约 16 亿元；煤炭供应商账期由原来的票到 30 天调整为票到 45 天或票到 60 天，增加应付账款余额约 1.24 亿元；备品备件供应商账期大部分由原来的月结 60 天调整为月结 90 天，增加应付账款余额约 0.78 亿元；化工辅料供应商的账期大部分由原来的月结 90 天，调整为月结 120 天，部分调整为月结 180 天，增加应付账款余额约 0.6 亿元。

3、废纸原料价格上涨，24 年期末国废不含税价格平均为 1695 元，25 年 12 月期末国废不含税平均价格为 1988 元，单位价格上涨 293 元，公司 70 天的采购量约 130 万吨，影响应付账款余额为 3.8 亿元。

公司 2026 年一季度末应付票据及应付账款余额较 2025 年末增加 2.68 亿元，主要系宿州山鹰 PM71 应付工程设备款增加 2.60 亿元所致，截止 2026 年 5 月 31 日宿州山鹰整体工程进度 91.61%，项目运营状况良好。

2025 年末公司应收账款前五大余额 40,585.87 万元，占期末应收账款余额的 10.74%，其中应收关联方余额 9,587.91 万元，占期末应收账款余额的 2.54%，本公司不存在重大信用集中风险。

（三）截止 2025 年 12 月 31 日公司应收账款情况

单位：万元

项目	2025年	2024年	变动金额	变动率
应收账款余额	378,085.10	422,497.66	-44,412.56	-10.51%
减：坏账准备	20,818.23	17,034.56	3,783.68	22.21%
应收账款净额	357,266.87	405,463.11	-48,196.24	-11.89%
营业收入	2,877,816.87	2,922,926.68	-45,108.81	-1.54%
应收账款净额占营业收入比重	12.41%	13.87%	-1.46%	-10.51%

如上表所示，公司业务规模较稳定，营业收入同比下降 1.54%。公司持续加强催收力度，应收账款余额同比下降 10.51%，占收入比重下降 10.51%。

2025、2024 年分板块应收账款账面余额账龄如下：

单位：万元

板块	账龄	2025年应收账款余额	2024年应收账款余额	变动金额
造纸及其他板块	1年以内	142,100.78	174,754.18	-32,653.40
	1至 2 年	695.50	491.60	203.91
	2至 3 年	3.09	3.50	31.49
	3至 4 年	1.40	33.97	-32.57
	4至 5 年	33.97	1.67	32.29
	5年以上	2,226.90	2,241.27	-14.37
	合计	145,093.63	177,526.18	-32,432.65
包装板块	1年以内	174,190.29	190,632.32	-16,442.03
	1至 2 年	1,768.66	1,376.86	391.79
	2至 3 年	564.82	279.48	285.34
	3至 4 年	217.02	296.61	-79.59
	4至 5 年	122.01	113.10	8.91
	5年以上	1,669.20	1,633.06	36.14
	合计	178,531.98	194,331.43	-15,799.44
贸易板块	1年以内	20,168.15	37,829.77	-17,661.62
	1至 2 年	17,935.62	2,496.12	15,439.50
	2至 3 年	2,440.70	2.40	2,438.30
	3至 4 年	97.67303	0.14	9.62
	4至 5 年	0.14	15.66	-15.52
	5年以上	296.46	242.56	53.91
	合计	40,938.83	40,586.63	263.20

从上表可见，公司 1 年以内到期的应收账款占比由期初 96% 下降至期末 91%，主要系本期贸易板块账龄 1-2 年应收账款较上年末增加 1.54 亿。从具体客商分析，美国环宇应收账款中客商 FU YOU IMPORT EXPORT CO., LTD.期末余额 1.44 亿，其中 1-2 年 1.20 亿，占本期贸易板块 1-2 年绝大部分。

FU YOU IMPORT EXPORT CO., LTD.是子公司美国环宇的客户，是一家从事再生纸浆生产的企业，其生产所需废纸原料主要向美国环宇公司采购。同时，美国环宇在海外订舱及物流环节具有成本优势，可为 FU YOU IMPORT EXPORT CO., LTD.提供相关物流服务，双方在业务上互补，已建立多年稳定、良好的合作关系。FU YOU IMPORT EXPORT CO., LTD.与美国环宇基于平等、自愿的商业信用开展废纸贸易及相关物流服务合作，双方为正常、独立的市场贸易合作关系，不存在关联关系。2025 年因国内海关对再生纸浆查验放策的变动（进口通关全检导致进口通关效率很低），直接影响整个再生纸浆市场状况。FU YOU IMPORT EXPORT CO., LTD.的再生纸浆经营也受到较大影响，废纸库存很高，再生纸浆市场需求大幅减少，销售大幅下降，其流动资金都被库存占用，也影响到给美国环宇的付款。2025 年 12 月份开始，随着再生纸浆查验放策态势趋稳，春节过后，再生纸浆销售也逐渐在恢复中，FU YOU IMPORT EXPORT CO., LTD.也在寻找国内订单，尽力降低库存量，回笼资金。目前 FU YOU IMPORT EXPORT CO., LTD.生产逐步恢复正常。因国内对再生纸浆在港查验放行周期将近 30 天，货到工厂的账期普遍 30-45 天，FU YOU IMPORT EXPORT CO., LTD.的资金也在逐渐回笼，已提出按期分批付款给美国环宇的资金计划。

（二）公司业务模式及信用政策

公司原纸板块业务客户主要为瓦楞包装生产企业、水泥袋和砂浆化工包装袋企业，原纸板块业务模式主要为直销，由客户按需向公司发出采购订单，并约定产品规格、销售价格、数量和交期等，公司根据订单向客户出售标准化原纸产品；纸制品板块客户遍布食品、饮料、鞋业、电子产品、家电等行业，纸制品板块业务模式为直销，由客户按需向公司发出采购订单，并约定产品规格、销售价格、数量和交期等，公司根据订单组织和安排生产，并将符合条件的产品交付客户；再生纸浆贸易业务客户主要为国内外造纸企业、打包站等，该板块主要为贸易业务，根据客户需求和市场情况进行货物交割。

公司收款主要采取银行转账及票据相结合的方式，并基于业务特点及客户资信情况给予客户一定的信用期限，原纸业务信用期限以 30-45 天为主，纸制品业务信用期限以 45-90 天为主，再生纸浆贸易业务信用期限以 7-30 天为主，故部分第四季度确认的收入截至年末仍在信用期内，从而形成规模较大的应收账款。

公司实施客户信用评价制度，通过业务规模、采购量、回款速度等指标评价客户的信用能力，从而对不同信用等级的客户采取不同的账期额度及付款方式。报告期内公司业务模式不存在重大变化，客户整体资信状况良好，客户整体信用政策保持稳定。

（三）坏账计提政策及坏账计提明细

公司主营业务主要包括三大板块：（1）造纸板块：主要从事箱板纸、瓦楞原纸、特种纸的生产和销售；（2）包装板块：主要从事纸板、纸制品包装的生产和销售；（3）贸易板块：主要从事国内外回收纸维贸易。由于三项主营业务正好对应造纸产业链的不同阶段，即回收纸维原料采购到包装原纸生产再到纸板、纸箱生产制造的完整产业链，纸维原料贸易客户主要是造纸厂，原纸生产客户主要是包装厂，纸板纸箱客户主要是家电企业、食品饮料企业等终端客户，故三项主营业务在细分行业、客户信用风险、地区特征等都会存在明显差异，因此公司对不同业务板块进行分类后计算预期信用损失。

公司管理层根据各项应收账款的信用风险特征，以单项应收账款或应收账款组合为基础，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量其损失准备。对于以单项为基础计量预期信用损失的应收账款，管理层综合考虑有关过去事项、当前状况以及未来经济状况预测的合理且有依据的信息，估计预期收取的现金流量，据此确定应计提的坏账准备；对于以组合为基础计量预期信用损失的应收账款，管理层以账龄为依据划分组合，参照历史信用损失经验，并根据前瞻性估计予以调整，编制应收账款账龄与预期信用损失率对照表，据此确定应计提的坏账准备，具体详见下表：

①造纸及其他板块组合

账龄	年末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）
1年以内（含 1 年，下同）	1,421,007,756.68	709,939.30	0.05
1至 2 年	6,565,017.61	656,501.80	10
2至 3 年	349,877.36	174,938.68	50
3至 4 年	13,962.85	13,962.85	100
4至 5 年	339,669.10	339,669.10	100
5年以上	22,268,990.12	22,268,990.12	100
合计	1,450,935,285.72	24,202,991.85	—

②包装板块组合

账龄	年末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）
1年以内（含 1 年，下同）	1,741,902,860.90	4,826,484.51	0.28
1至 2 年	17,686,480.21	2,759,402.15	16
2至 3 年	5,648,228.66	2,383,185.71	42
3至 4 年	2,170,194.45	1,736,155.56	80
4至 5 年	1,220,007.41	1,220,007.41	100
5年以上	16,691,985.25	16,691,985.25	100
合计	1,785,319,835.88	29,617,310.59	—

③贸易板块组合

账龄	年末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）
1年以内（含 1 年，下同）	201,681,406.68	5,446,400.14	2.70
1至 2 年	179,356,188.13	28,296,119.82	16
2至 3 年	24,406,974.58	15,190,119.91	62
3至 4 年	97,673.03	80,934.94	83
4至 5 年	1,406.76	1,406.76	100
5年以上	2,964,592.60	2,964,592.60	100
合计	408,498,320.78	51,968,573.17	—

（四）主要客户情况

截止 2025 年 12 月 31 日，公司前五大欠款客户如下：

单位：万元

单位名称	应收账款期末余额	占应收账款期末余额的比例（%）	坏账准备期末余额	交易时间	交易内容	是否为关联方	截止 2026 年 5 月 31 日期后回款
FU YOU IMPORT EXPORT CO., LTD.	14,494.26	3.83	3,325.91	2023、2024、2025 年	废纸	否	430.61
云印技术（无锡）有限公司	9,587.91	2.54	8.91	2025年	膜纸、纸制品	否	2,798.11
青岛海迈源采购服务有限公司	5,769.93	1.53	16.36	2025年	纸制品	否	5,769.93
百威雪津啤酒有限公司	5,667.49	1.50	15.87	2025年	纸制品