



Paper Market in Transformation

转型中的纸业市场

ASEAN PULP AND PAPER SUMMIT PRESENTATION
东盟制浆造纸峰会

AFRY MANAGEMENT CONSULTING | 13 NOVEMBER 2024 | PUTRAJAYA, MALAYSIA

关于 AFRY

AFRY 为企业提供工程、设计、数字和咨询服务以加速向可持续社会的转型

AFRY 管理咨询简介

存在	收入	项目	职员	支持
5	16.08亿	> 100	800+	19,000
大洲	2023 年瑞典克朗	国家	管理顾问	AFRY的专家

AFRY 简介

2019 年 ÅF 和 Pöyry 合并成立 AFRY

我们有 19,000 名 敬业的员工

净销售额为 270亿瑞典克朗 (相当于 180 亿人民币)

AFRY 5 个部门一起协作 - 流程工业、基础设施、能源、工业和数字解决方案、管理咨询

项目遍及 100 多个国家



AGENDA

Paper Market In Transformation 转型中的纸业市场

Global Paper Market Situation
全球纸张市场洞察



Tissue Market Situation
卫生用纸市场洞察



AGENDA

Paper Market In Transformation 转型中的纸业市场

Global Paper Market Situation
全球纸张市场洞察



环保举措和消费者偏好驱动造纸行业增长



当前的技术，如水基分散阻隔材料和生物基塑料，可用于减少和全面替代食品接触材料重的塑料

水基分散阻隔材料



Asia Pulp & Paper Foopak Bio 通过使用一种专有的水性分散体来消除塑料。在工业堆肥设施中可在 12 周内完成堆肥，在家庭堆肥中可在 26 周内完成堆肥。



Mayr-Melnhof 的一台 PM 生产 FBB 和 FSB，可直接在设备上生产分散阻隔涂料。AEGLE 和 ISLA 是具有水性分散阻隔层的产品。



2021 年，**Stora Enso** 瑞典 Forshaga 工厂安装了水基分散阻隔技术。该技术使产品在回收过程中更易于处理，碳足迹更低，并可在工业设施中进行堆肥处理。



Metsä Eco-barrier Prime FBB 是一种分散涂布的阻隔纸板，具有中等阻隔油脂和湿气的性能，可在工业和家庭中堆肥。不含氟化合物和 OBA。

生物基塑料



WestRock TruServ Compostable Cupstock 采用生物基聚乳酸 (PLA) 涂层，由可再生的资源制成。可工业堆肥。



Graphic Packaging's ecotainer™ Cups 是可堆肥食品包装，采用聚乳酸 (PLA) 生物聚合物涂层，具有 ASTM 和 BPI 认证的可堆肥性。



PTT MCC 的 BioPBS 聚乳酸是从玉米中提取并转化为生物聚合物的。它可用于热饮杯、包装盒和新鲜烹饪食品的用具。

泰国 **KMP** 的纸包装也涂有 BioPBS。



Huhtamaki's Bioware 纸杯内壁采用植物基聚乳酸涂层，可根据 EN13432 标准进行工业堆肥。



Pactiv's Earthchoice 是经 BPI 认证的可堆肥产品，由不含 PFAS 的可再生聚乳酸涂层纸板制成。

全球生产商不断创新，以满足下游市场的新需求

EUKALINER - KLABIN



- Klabin 的 Eukaliner® 显示了使用 100% 桉树生产牛卡纸和白面牛卡纸的潜在可能性
- 桉木浆与现代 PM 资产相结合，可生产出具有良好印刷适性的均衡水分和厚度曲线
- 克重：90 - 200 g/m²
- 特点/优势：基础重量可减少 10% 左右；
- 瓦楞纸板加工过程中蒸汽消耗量更低；表面更均匀，印刷质量更高
- 终端用途：包装材料

GREEN SHIELD - HANKUK

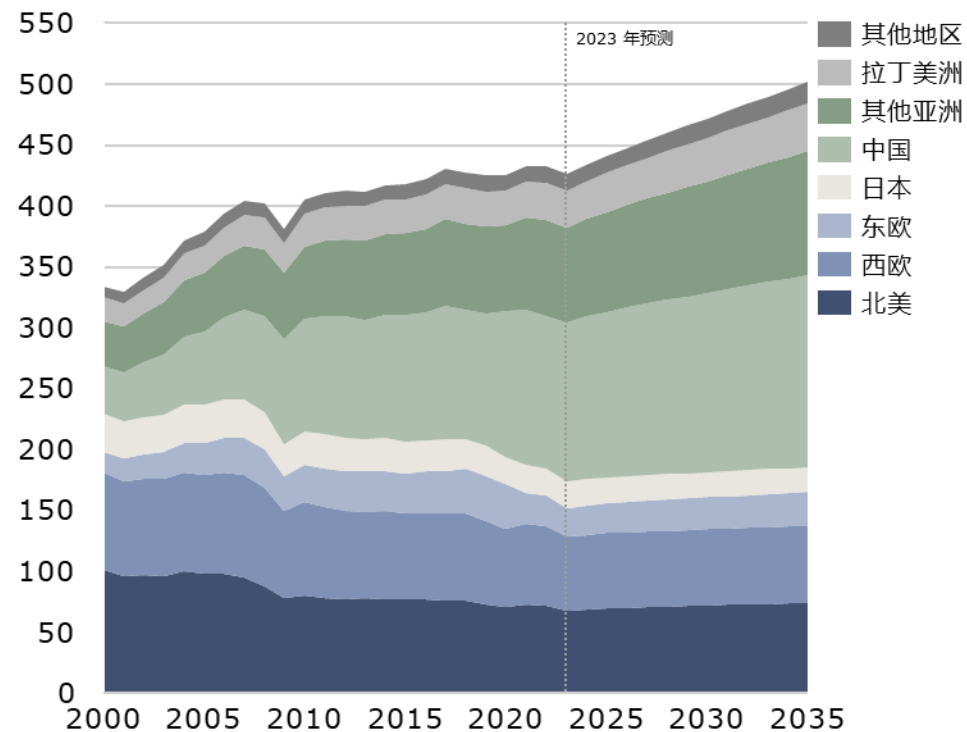


- Green Shield 是 Hankuk Paper 开发的一种特殊的阻隔涂布纸（聚合物），与其他阻隔涂布方法相比，它采用不同的方法制造，因此不需要 PE 涂层，并且可以在纸材料中重复使用。
- 克重：235 - 365 g/m²
- 特性/优点：极佳的耐水性、耐油脂性和加工质量，适用于食品包装最终用途：杯子、食品、化妆品等包装材料

新兴经济体正在推动纸和纸板的消费增长；成熟经济体仍然严重受到文化用纸长期衰退的影响

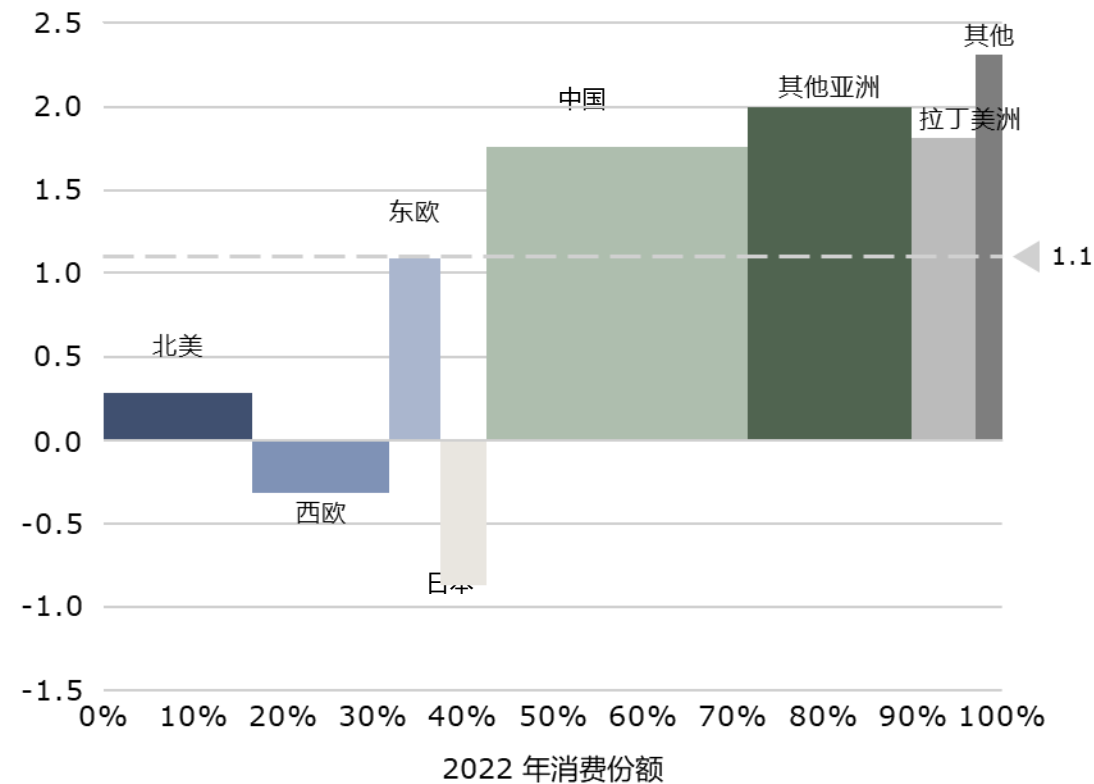
2000 - 2035 年各地区纸和纸板需求

百万吨/年



2022-2035 年长期需求增长

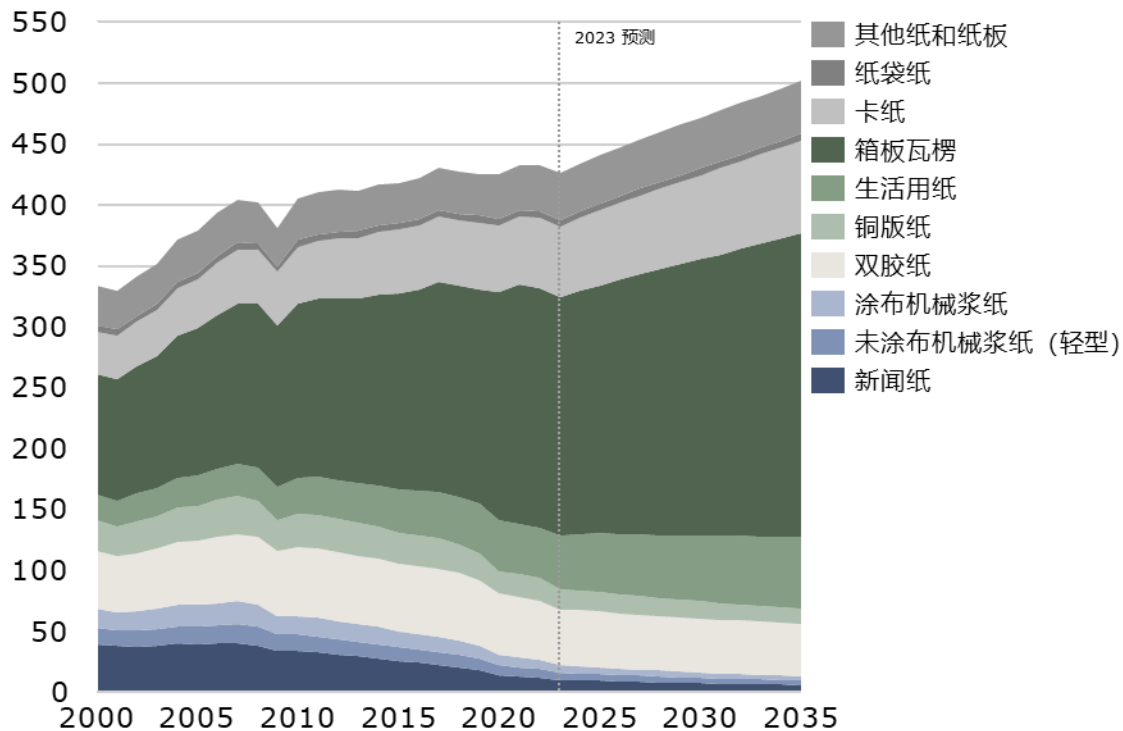
需求增长, %/年



生活用纸和包装纸是未来增长的主要引擎，文化用纸将会面临较大的需求萎缩

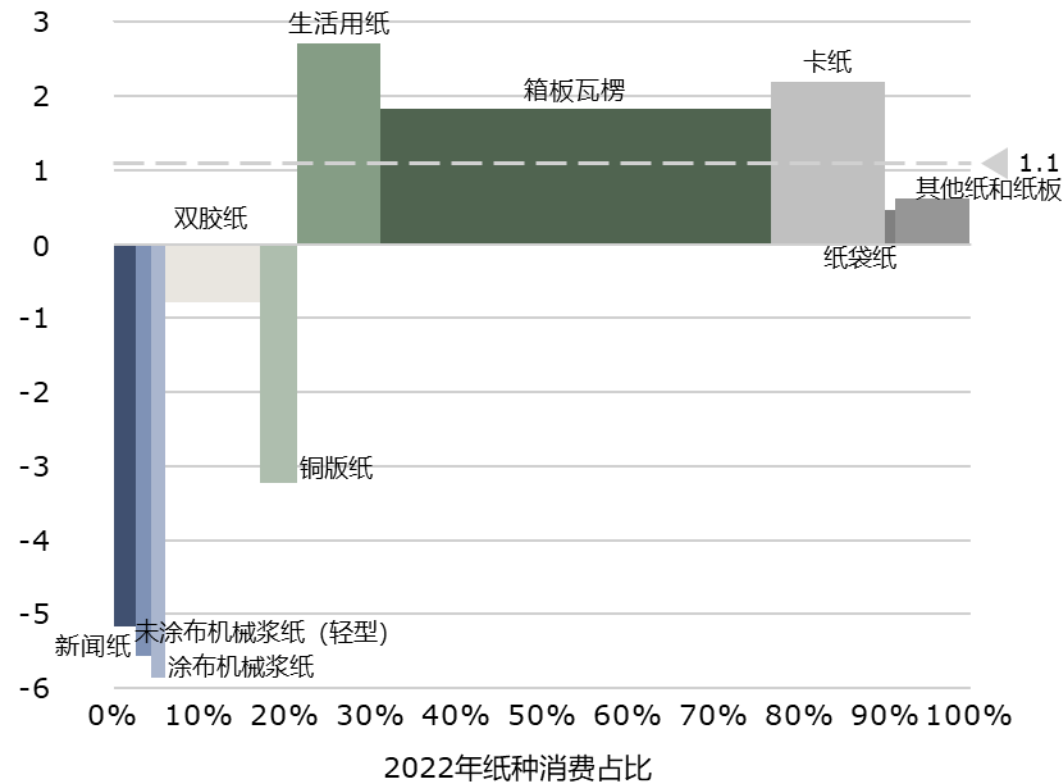
2000 - 2035 年全球分纸种需求

百万吨/年



2022-2035 年长期需求增长

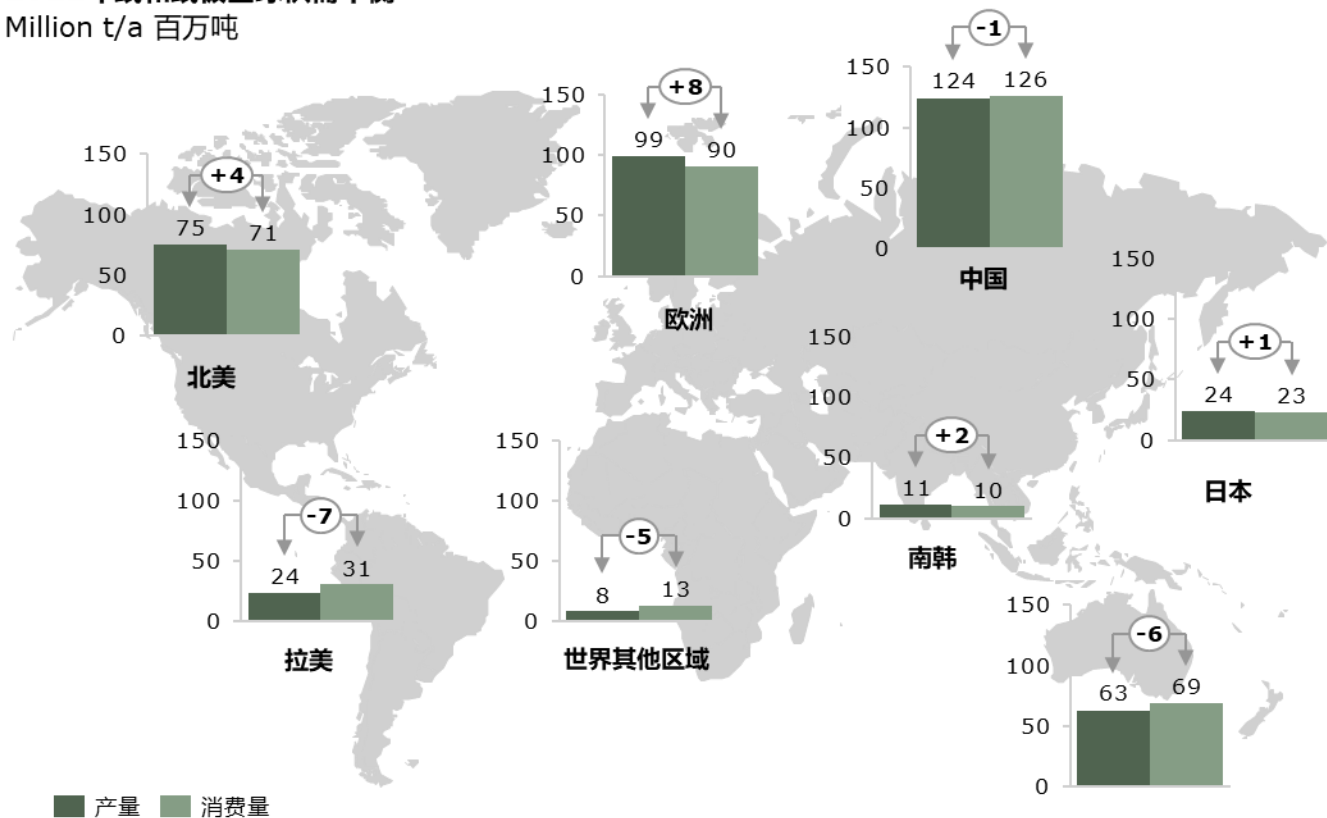
需求增长, %/年



全球纸和纸板的贸易量在2022年将会达到1.12亿吨，这相当于全球产量的1/4

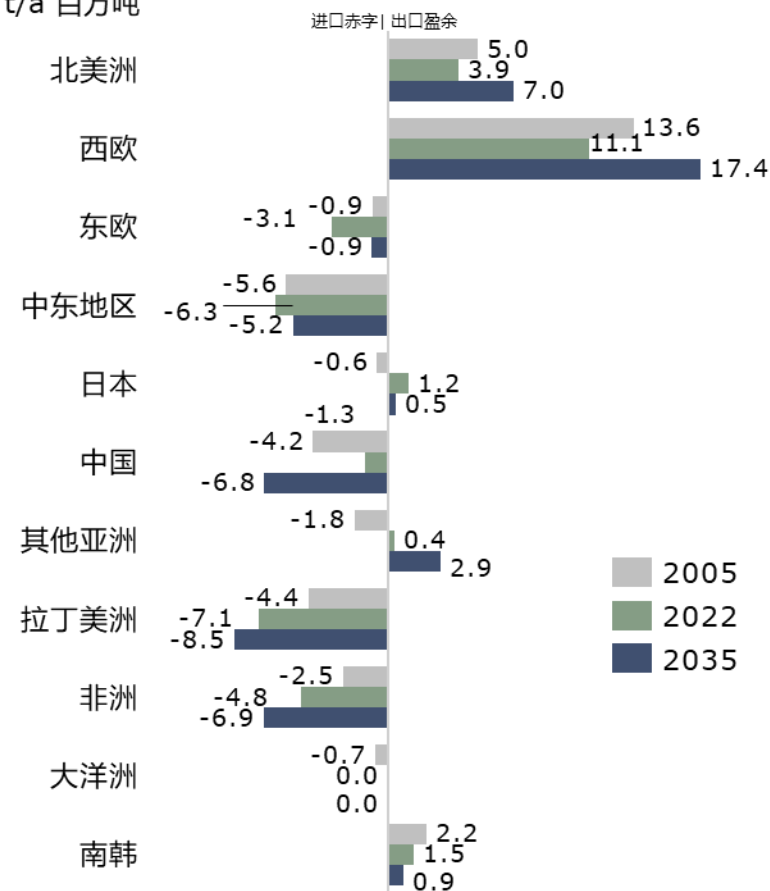
2022年纸和纸板全球供需平衡

Million t/a 百万吨



净贸易差额

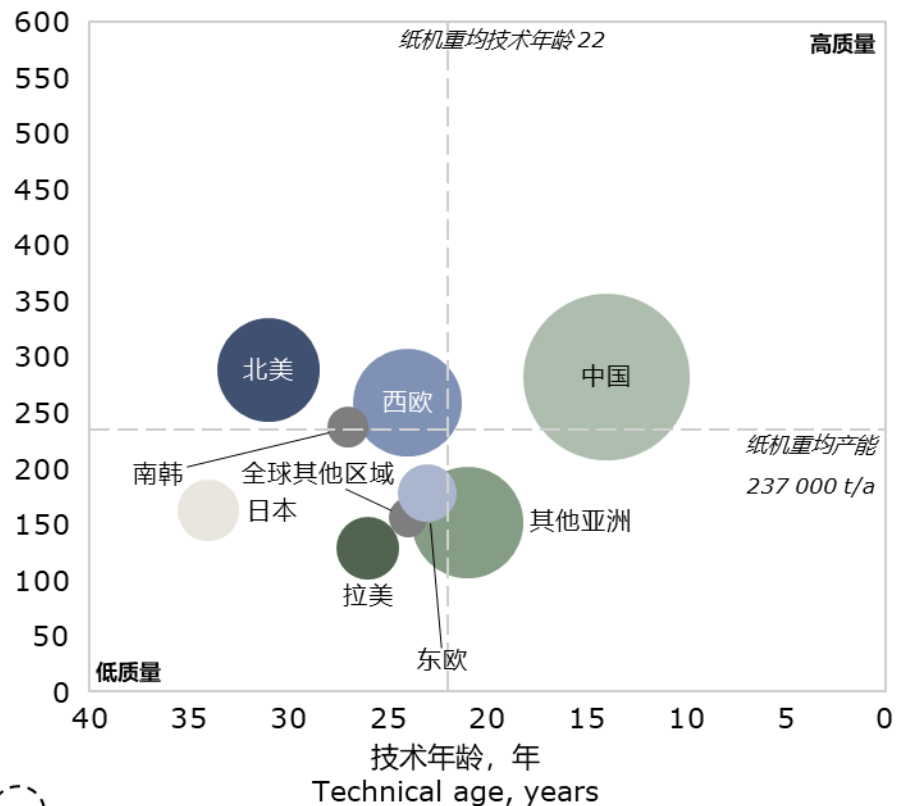
Million t/a 百万吨



在全球范围内，中国有最大和最新的造纸设备

各区域资产质量

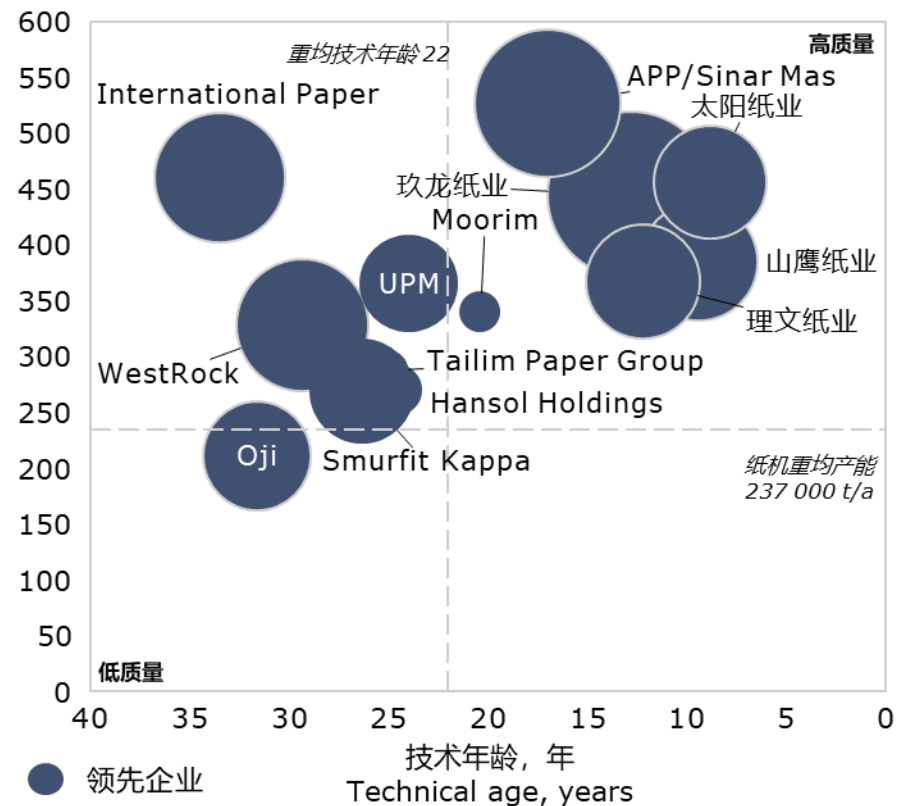
PM capacity, 1000 t/a 纸机产能, 千吨 2024/Q1



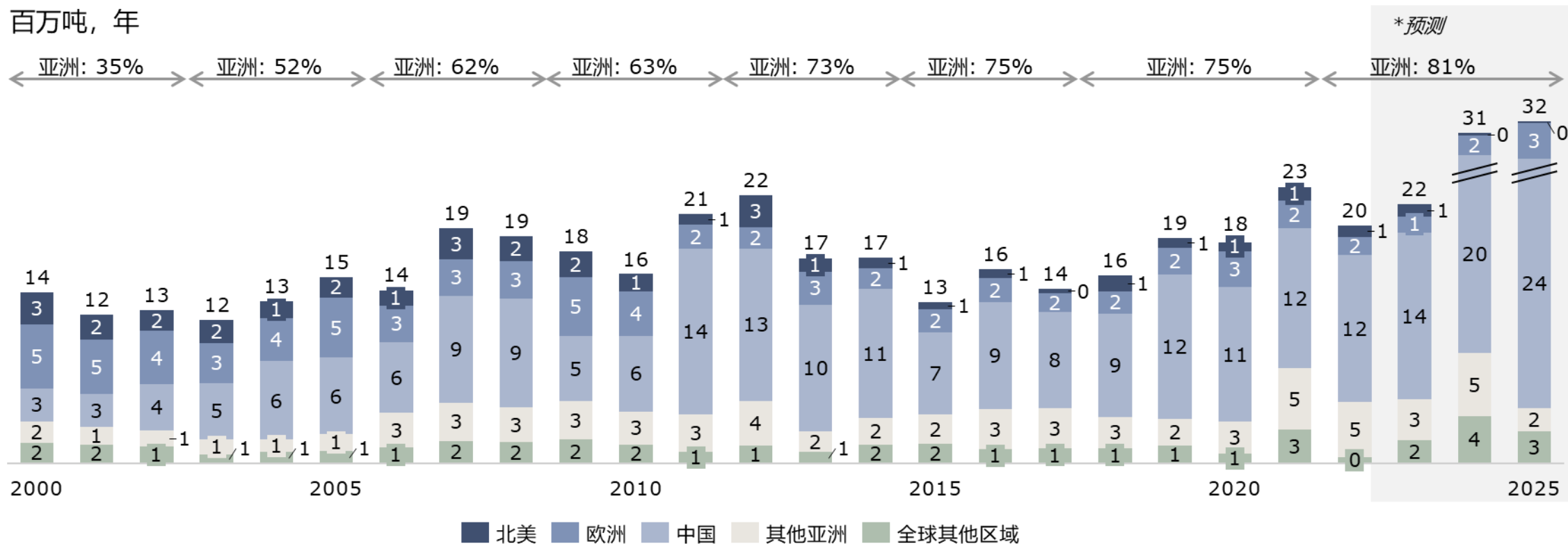
气泡面积表征产能

领先企业资产质量

PM capacity, 1000 t/a 纸机产能, 千吨 2024/Q1



造纸产业的投资中心已经转移到亚洲，特别是中国



— 亚洲所占份额从 2000 年代初的 35% 增长到 2010 年代初的 60-65%，在过去几年中又增长到 70-80%。预计在新一轮产能扩张的推动下，亚洲特别是中国的份额将保持在类似水平。

¹⁾ 新的 PM、二手机器、改造和按启动年扩大产能 注：2022-2025 年投资包括已决定和计划的项目

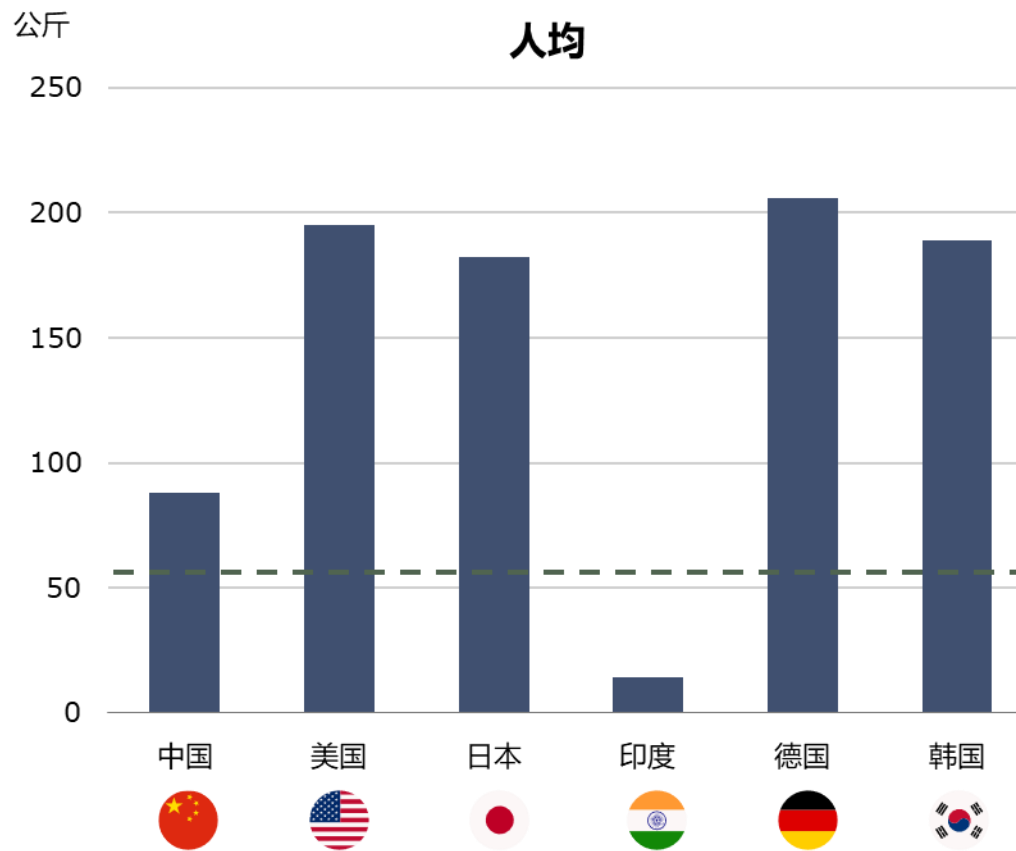
韩国是全球十大纸及纸板消费国之一，人均消费量与其他成熟经济体相当

纸和纸板需求量/前 10 个国家

			2022 年需求量 (单位: 百万吨/年)
1		中国	126
2		美国	66
3		日本	22
4		印度	19
5		德国	17
6		意大利	11
7		墨西哥	10
8		韩国	10
9		巴西	9
10		法国	8

来源: AFRY

主要国家纸和纸板人均消费量



AGENDA

Paper Market In Transformation

转型中的纸业市场

Tissue Market Situation
卫生用品市场洞察



人口趋势、经济福利和卫生标准的提高有利于生活用纸消费

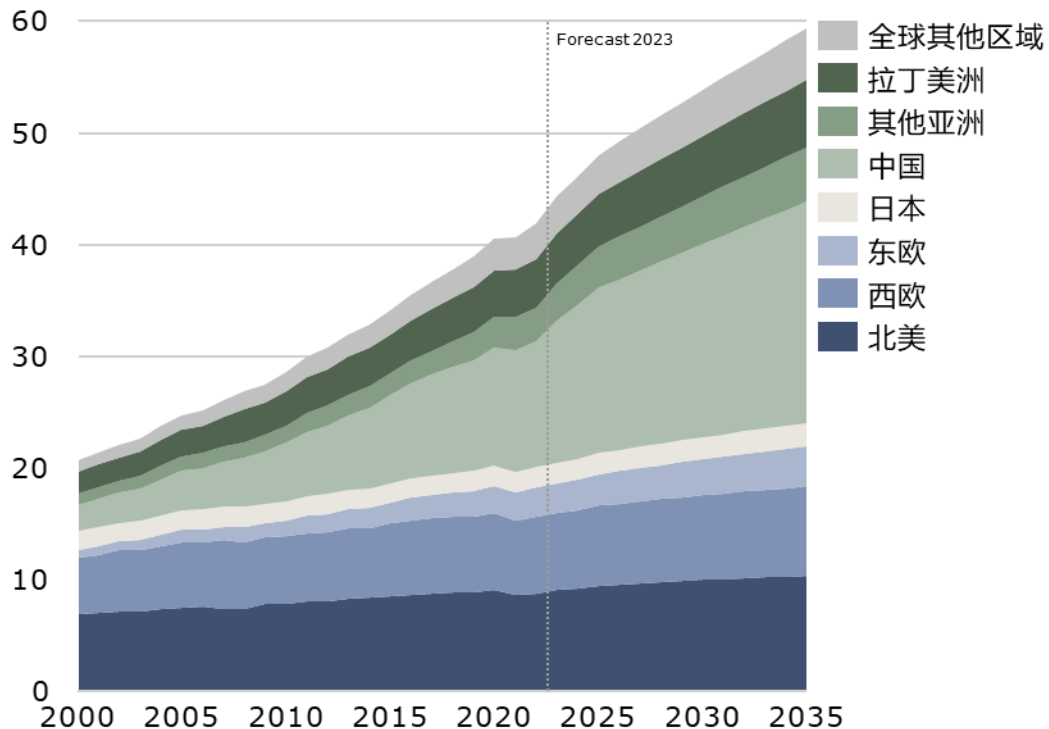


负面影响 ●—— 中性影响 —●—— 积极影响 ——●

可支配收入的增加是新兴经济体生活用纸消费强劲增长的主要因素

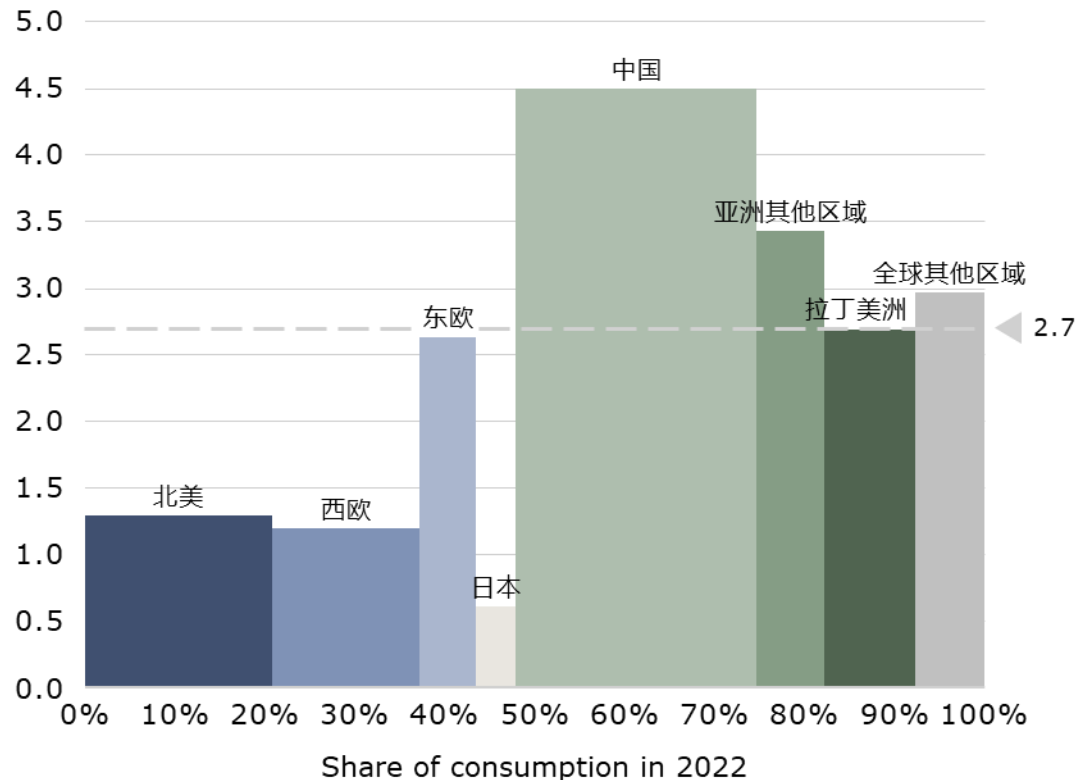
DEMAND BY REGION 2000-2035

Million t/a



2035-2022全球长期增长

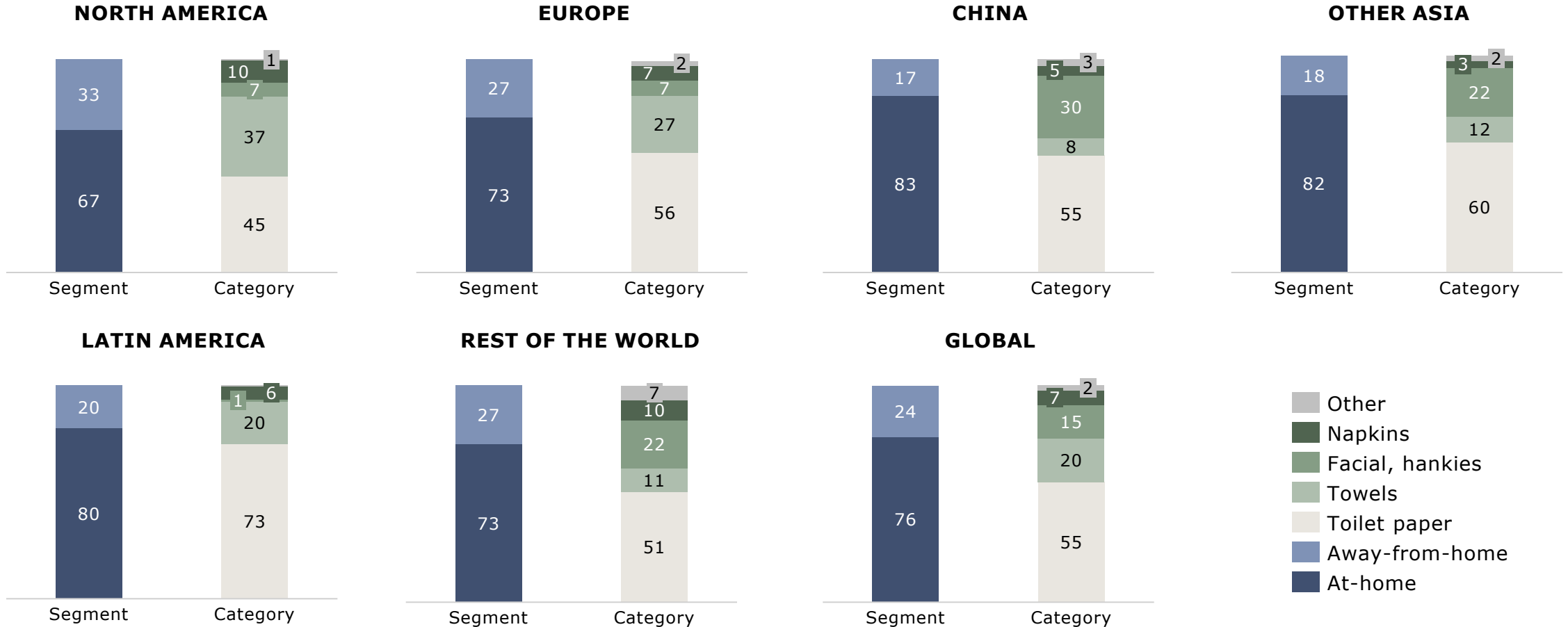
长期增长率, %年



注: 本章指需要后加工的生活用纸原纸

TISSUE PAPER | DEMAND BY SUB-SEGMENT

At-home tissue accounts for about 75% of global tissue consumption; over half of global tissue consumption is toilet paper

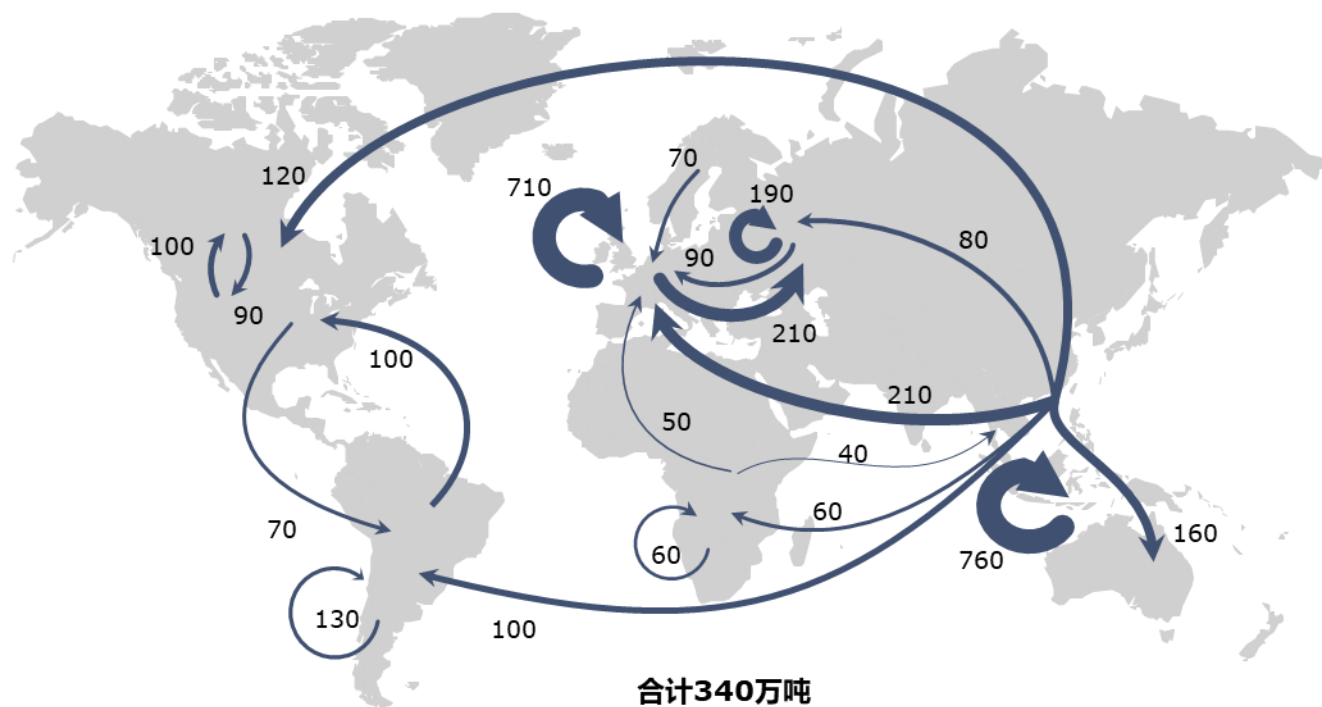


Note: This chapter relates to tissue paper for converting

预计贸易结构不会发生根本变化；除少数例外情况外，卫生纸在很大程度上仍是区域性贸易产品

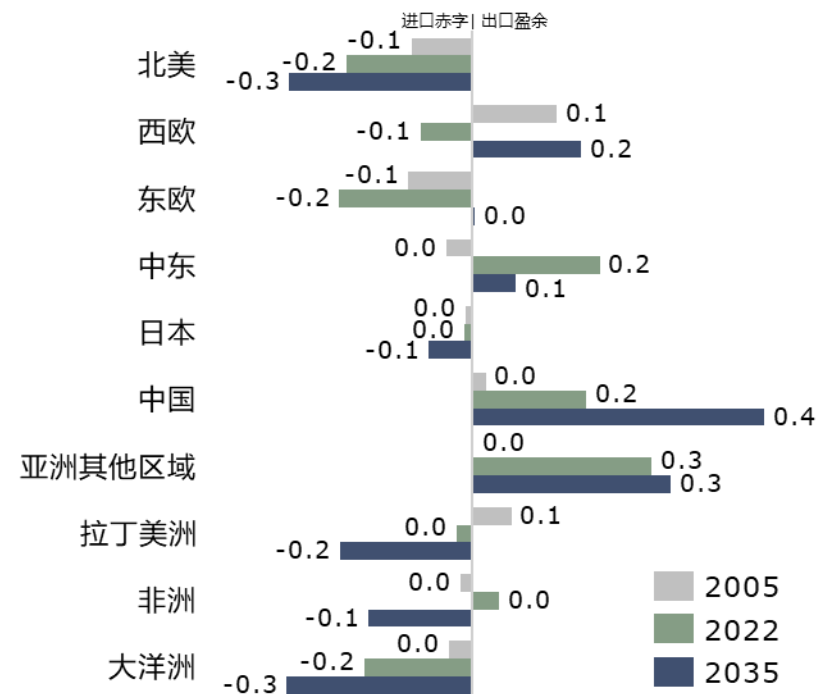
2022年全球主要生活用纸物流趋势

1000 t/a



净贸易差额

百万吨



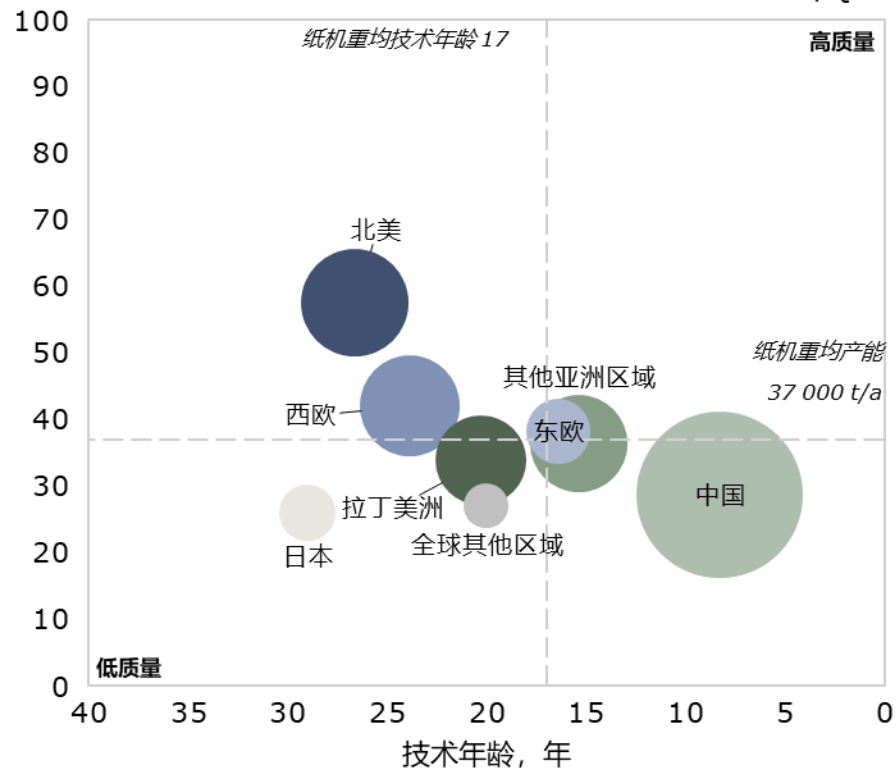
注：本章指需要后加工的生活用纸原纸

卫生纸机的产能远小于其他大宗纸种纸种；新的卫生纸机不断增加，特别是在亚洲

区域资产质量

纸机产能, 千吨

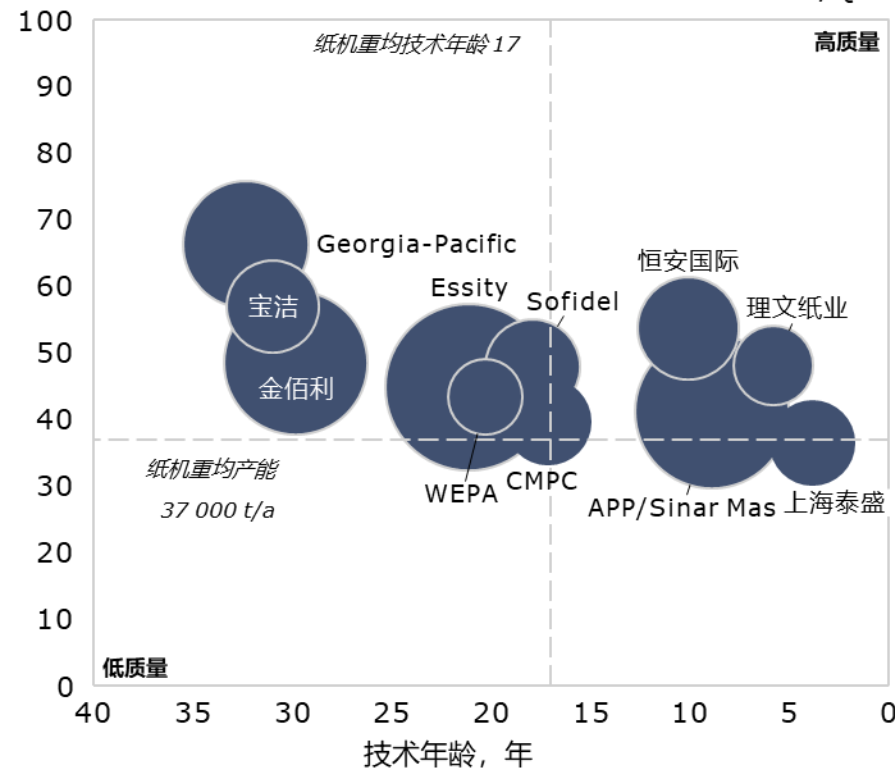
2023/Q3



TOP PRODUCER ASSET QUALITY

纸机产能, 千吨

2023/Q3



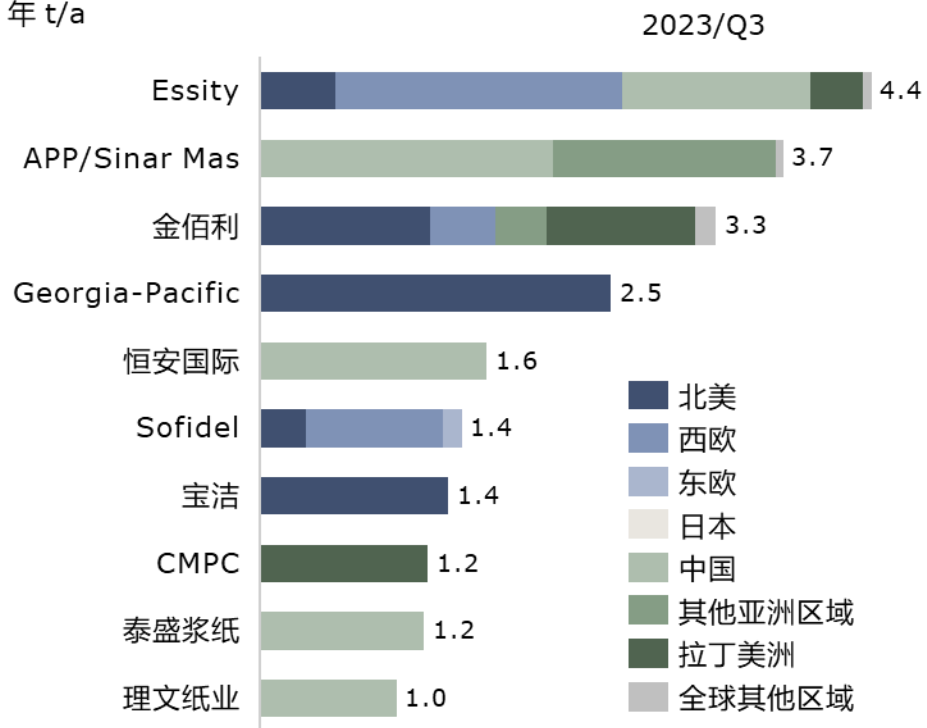
气泡面积表征产能

注: 本章指需要后加工的生活用纸原纸

卫生纸市场结构分散，与其他纸种相比，资本密集程度低，进入壁垒较低

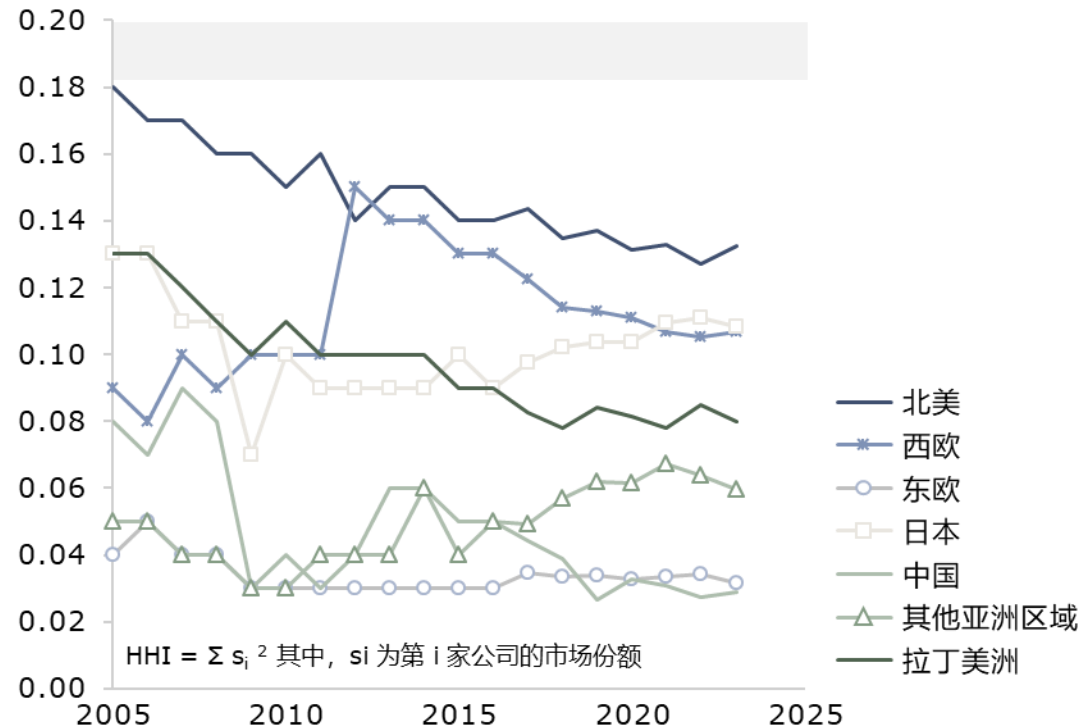
领先生产企业

百万吨，年 t/a



产业集中度

HHI



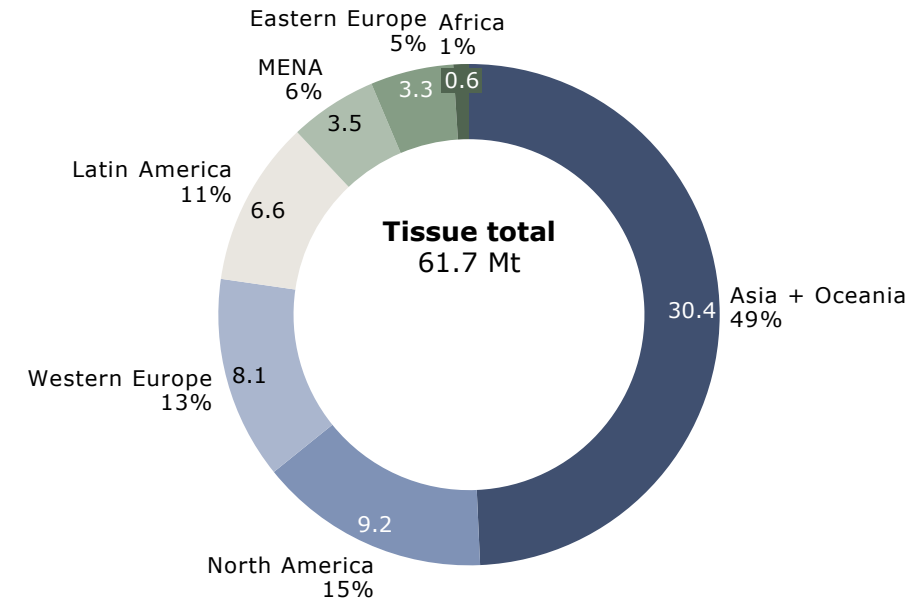
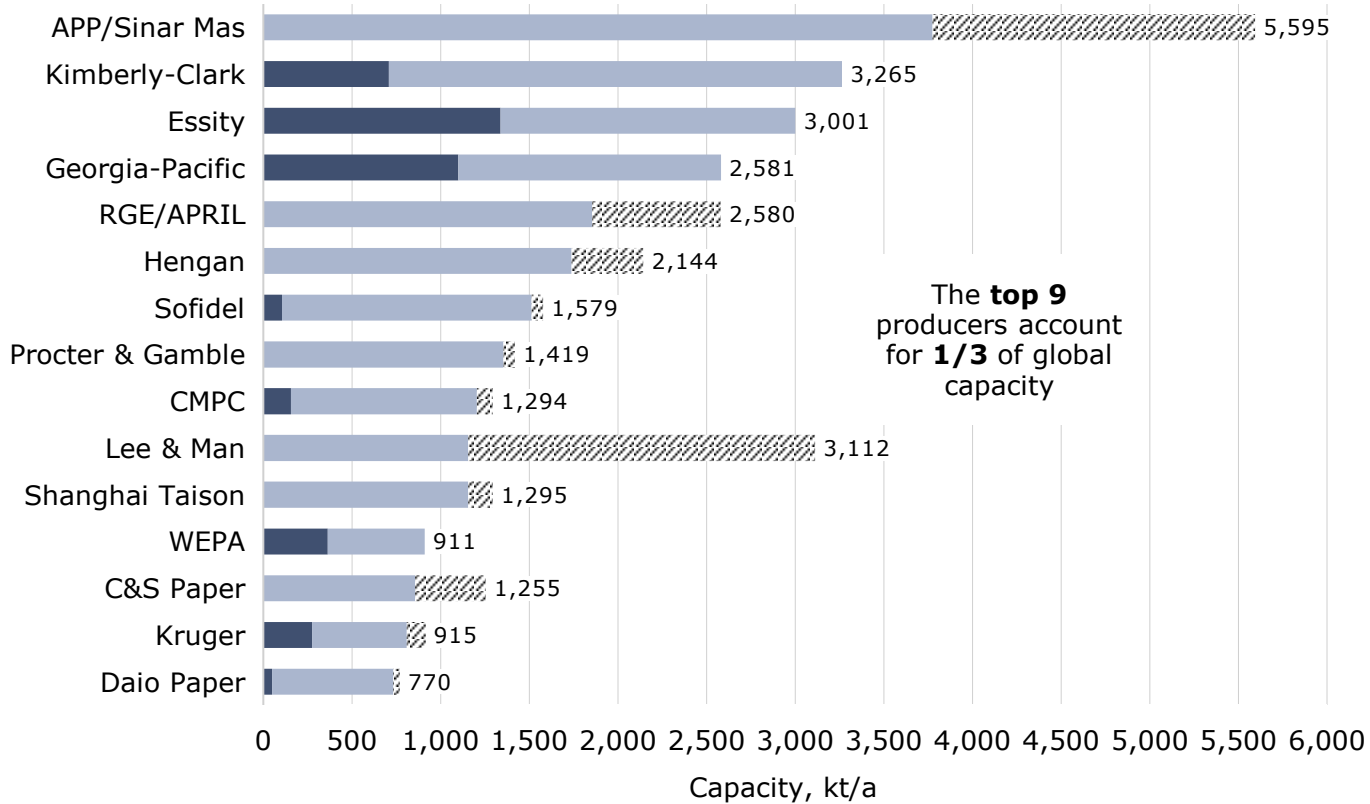
注: Herfindahl-Hirschman 指数 (HHI) 的下降通常表明市场支配力的丧失和竞争的加剧, 而上升则意味着相反的情况; 如果卖方集中度超过 0.18-0.20 的水平, 则认为该行业具有市场支配力。

TISSUE PAPER | TOP PRODUCERS AND FIBER USAGE

Globally K-C, Essity and G-P are the leading producers in the focus markets; tissue producers are predominantly local/regional

GLOBAL LEADING TISSUE PRODUCERS: INDICATIVE RECYCLED-SHARE

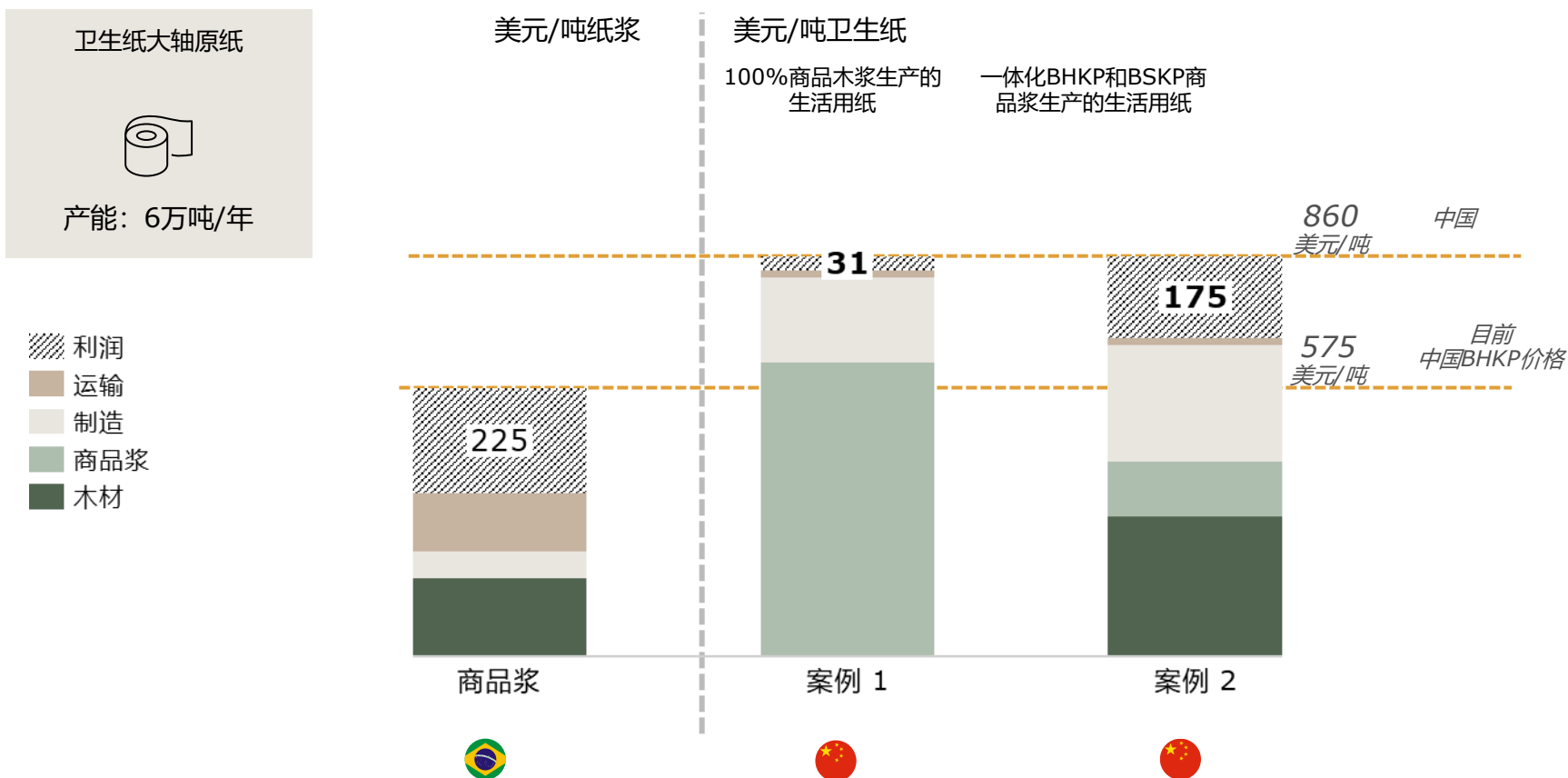
1,000 tonnes



NOTE | DIP Capacity refers to the DIP capacity integrated to a tissue mill | "Projects" includes decided and planned projects

通过一体化运营，中国纸浆企业比100%依赖商品浆企业实现了更高的利润率

示例：生活用纸行业的潜在营业利润率



注：生活用纸浆料配比：BSKP 0.16 Adt / t 纸巾，BHKP 0.89 Adt / t 纸巾。

需要同时关注内部生产和消费者的多方面方法...

原纸生产企业/后加工企业

供应链效率



- 自产浆占比
- 车速、灵活性、高产量、高整体运营效率
- 更少的损失和人工成本

生产灵活性



- 多种产品规格和包装尺寸
- 更大的产品差异性

可持续性



- 业务运营和能源消耗
- 材料和可回收性

消费者/市场因素

卫生习惯觉醒



- 宣传效益
- 和其他卫生用品和健康护理产品无缝衔接

生产产品评估



- 通过不同渠道、格式、尺寸和定价进行评估
- 在电子商务及潜在分销渠道重评估

品牌



- 以不同消费群体为中心的包装
- 卫生用品和保健产品协同品牌策略

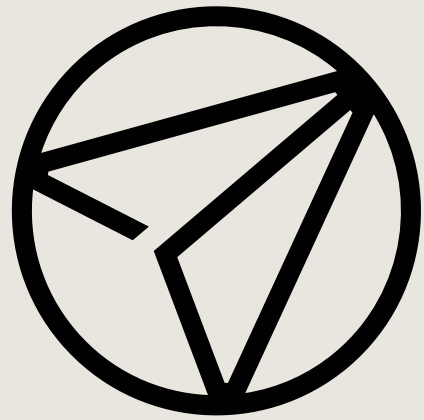
THANK YOU!



SOMNATH RAY
Principal

AFRY MANAGEMENT CONSULTING
Bangkok, Thailand
somnath.ray@afry.com
+66 6 1386 5466

All rights reserved. No part of this document may be reproduced in any form or by any means without permission in writing from AFRY



AFRY

All rights reserved. No part of this document may be reproduced in any form or by any means without permission in writing from AFRY.

Copyright © AFRY AB