完整测试条件、能力边界与算法说明

这是 **dieline.html** 的补充材料。网页只放客户做判断需要看的内容；测试条件、完整矩阵、部署与删除细节、算法说明放在这里。

版本：2026-11　阶段：试点中　适用：纸箱厂 / 包装厂 / 品牌包装工程

一、测试条件

下面这组数字对应一个客户订单批次，不是实验室平均值，也不是所有订单的承诺。

项目	这一单	说明
纸张	单张纸，客户订单	纸幅、克重、楞型属于客户订单信息，未获授权公开。你的报告里会写你的参数。
订单量	单批次	具体数量未获授权公开；样本按订单批次计，不按单个盒子计。
版型与复杂度	8 个常规纸盒	刀线闭合、压痕清楚；不含异形模切、无刀线文件。复杂度按常规纸盒计。
人工基线	同一张纸，师傅先排	6 个版，59%；不是事后倒推的基线。
系统结果	同一张纸	8 个版，79%；单次实测，不是平均值、最高值或中位数。
样本	1 个订单批次	15–25% 来自多个订单的区间；这一单的 59%→79% 只对这批版型负责。
复现	用你的订单跑	报告里给出你的纸幅、克重、楞型、订单量、版型复杂度和人工基线。

> 79% = 8 个版型的净面积 ÷ 这张纸的面积，不是 8 个版位都占满。人工的 59% 同理；版型之间有咬口、出血和边料，净面积不会等于纸面积。

二、支持矩阵

状态只用三个词：支持 / 部分支持 / 暂不支持。边界写在表里，不藏在脚注。

项目	状态	边界
常规纸盒：插舌、锁扣、自动底、隔板	支持	刀线闭合、压痕清楚、出血完整；不负责修刀版。

项目	状态	边界
展示盒、展示架	支持	已验证 2 个生产刀版；复杂结构按文件评估，不保证一次排通。
PDF / AI / DXF	支持	刀线、压痕、出血分层清楚；文字转曲。混层文件先整理。
包装三维模型与渲染素材	支持	由闭合刀版生成；输出白底图、物料效果图。三维为示意，效果以试点交付为准。
DWG / CAD	部分支持	先在 CAD 导出 PDF 或 DXF；系统不直接读 DWG。
扫描件、纸质图	暂不支持	没有矢量刀线，需要先描图；系统不识别纸质图。
异形模切、无闭合刀线	暂不支持	系统标出缺线位置，不补线、不猜结构。
软包、标签、卷筒料	暂不支持	当前只按单张纸拼版，不排卷筒、不排软包。
多材质效果预览	部分支持	只出预览，标注“系统真实输出”或“渲染示意”，不替代实拍。

三、延伸用途

网页主验证只做刀版拼版。下面这些是延伸方向，不把路线图写成已交付。

用途	状态	说明
刀版拼版	试点中	本页讲的就是这个；按订单接验证，不开放自助注册。
白底图 / 多材质渲染	试点中	出预览图；每张标注“系统真实输出”或“渲染示意”。
包装审核备案	规划中	未交付，不接单、不报价。
车间排程	规划中	未交付，不接单、不报价。
企业知识库	规划中	未交付，不接单、不报价。
视觉质检	规划中	未交付，不接单、不报价。

四、部署与数据处理

项目	说明
云端验证	国内云，租户隔离；适合先验证、能接受图纸上传到国内云的订单；1 个工作日内开通。
私有云	部署在你的云账号；适合图纸不能出内网的工厂；按环境评估。
本地部署	部署在你的服务器，可完全离线；按环境评估。

项目	说明
图纸归属	刀版、订单参数、拼版结果归你；不用于训练，不向第三方提供。
保密	可先签 NDA 再传图；上传、下载、删除留记录。
保存与删除	验证文件 7 天后删除；项目文件按合同期限保存，到期删除。可随时申请删除，3 个工作日内处理，给删除回执。
表单收图纸吗	不收。提交后发一次性上传链接，图纸不进公开表单。

五、算法说明

技术词在这里展开。采购判断仍看效果、边界和试点流程；不要求客户理解算法。

技术动作	翻成客户话	边界
刀版重建	导入你的刀版文件，生成可拼版的版型；缺刀线标出位置。	不补线、不猜结构；文件不完整就停。
可行域预计算	提前算好哪些摆法可行，换单不用重设参数。	版型库变了要重算；不是永久有效。
启发式打底	先快速给一版能用的拼版图，师傅先看。	不保证最优；只保证能用。
退火跳出局部最优	在设定时间内继续找更省纸的排法。	时间到就停，不保证全局最优。
整数规划下界	告诉你理论上最少用几张纸，方便判断当前排法还有多少空间。	是下界，不是排法；下界不等于能做到。
多材质渲染	看不同纸、楞型下的效果预览。	标注“系统真实输出”或“渲染示意”，不替代实拍。
刀版到三维模型	把刀版折成能看的包装三维模型，出白底图与物料图。	三维为示意，不替代实拍；复杂结构以试点评估为准。

六、图片来源与使用说明

素材	来源	能说明什么 / 不能说明什么
刀版校验界面	客户提供的系统界面截图	能说明系统会标出断线/缺口；不能说明所有文件都能自动处理。
DXF 排样界面	客户提供的系统界面截图	能说明系统会按约束给摆法；不是最终生产文件，需师傅复核后下厂。
车间现场照片	客户提供的现场照片	能说明软件在车间电脑上使用；不是打样或上机结果照。

素材	来源	能说明什么 / 不能说明什么
能力边界图	内部评估图	说明常规闭合刀版可处理、复杂或异形需评估；不是对所有文件的承诺。
包装三维渲染示意	示意图，非客户系统输出	说明输出形态；不代表具体订单效果，不替代上机样品。

> 本附件没有使用上机或打样照片，因为没有可公开的实物结果。网页和本附件都不把界面截图当作生产结果。