

PRINTING · LABELLING · DATA

在线打印贴标机 客户选型指南

从产品形态、标签位置和目标节拍出发，
确定打印引擎、贴附方式与数据方案。



SELECTION LOGIC

一页看懂：先回答四个问题

选型的目标不是追求单项最大参数，而是让正确标签在正确时间贴到正确产品。

01

产品与输送

长宽高、材质、软硬、表面、重心、输送姿态、高度变化和定位基准。

先判断产品能否稳定到达贴标点

02

标签与位置

成品尺寸、实际打印区、材料、底纸、卷芯、卷径、卷向和贴标面。

位置先定，机械结构才有方向

03

节拍与动作

每分钟数量、产品间距、标签长度、打印覆盖率、贴附行程及连续生产时间。

整机节拍不是打印速度

04

数据与核验

模板、扫码、MES/ERP、重量数据、AI产品识别、贴后视觉和追溯记录。

明确数据来源、对应和异常流程

建议先准备：代表性产品、实际标签样卷、1:1打印版面、产品输送视频，以及目标节拍和最小间距。

PRODUCT FORM

产品形态会改变导向、贴附和压合结构

同一张标签，用在托盒、软袋、纸箱或瓶体上，所需机械方案可能完全不同。

盒

盒装 / 托盒

确认封膜、筋位、凹槽、翘边与底部支撑。顶贴、底贴或上下双贴都要看实际可贴区域。

重点：平整度、支撑和贴标窗口

袋

软袋 / 易变形

内容物会改变表面形状，常需压平、限位或柔性接触，避免标签起皱与位置漂移。

重点：姿态、表面张力和温和压合

箱

纸箱 / 外箱

可评估顶面、侧面、前面或转角贴。需确认箱体高度波动、接缝和标签是否跨棱。

重点：高度、棱角和压合路径

瓶

瓶 / 圆柱

侧面存在曲率，应同时解决防倒、旋转、导向与贴后压合，不宜直接套用平面贴标。

重点：曲率、导向和产品稳定

高

高度变化 / 混线

不同SKU高度跨度大时，评估配方调整、自动调节、伸缩行程、实时检测或分线。

重点：最大最小高度与换产时间

异

不规则 / 定位困难

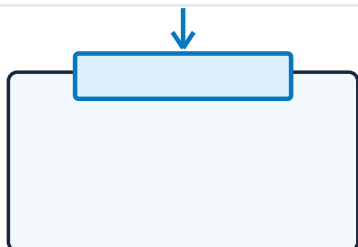
先解决定位基准和贴标面可达性，再判断专用机构、机器人或人工辅助。

重点：定位、可达空间和投资回报

LABEL POSITION

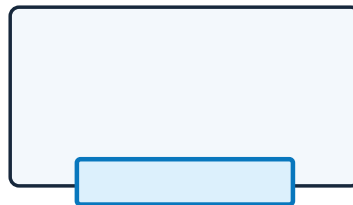
贴标位置决定机械结构

蓝色轮廓表示标签，箭头只说明贴附方向。实际结构还要避开封口、折边、凹槽、筋位和品牌主视觉。



顶贴

确认顶面平整区 and 高度范围



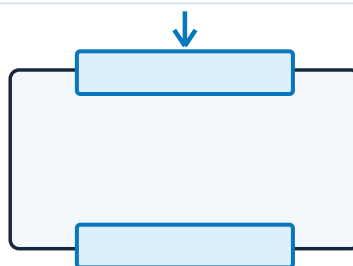
底贴

确认底面支撑和标签通过窗口



侧贴

确认侧向基准与表面强度



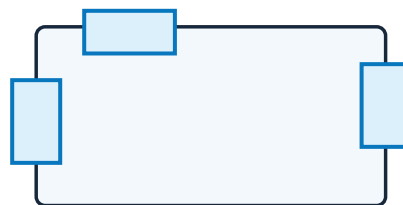
上下双贴

确认两张标签的数据与先后顺序



前贴 / 转角

确认跨边长度和压合路径



多面 / 多张

确认张数、位置、顺序与关联规则

LABEL & PRINT

标签参数要从实物和版面出发

标签尺寸、打印区和卷材规格共同决定打印引擎与剥标结构。

参数 / 条件	客户应怎样理解	建议提供
标签成品尺寸	总宽和总长决定剥标、吸附、压合及位置边界。	带尺寸图或实物
实际打印区域	用于判断打印头有效宽度，不能用标签总宽直接替代。	1:1版面与留白
打印分辨率	常规文字/条码可评估200或300 dpi；小字和高密度二维码优先做300 dpi样张。	最小字号、码制、扫码方法
打印速度	表示打印引擎走纸能力，不等于整机每分钟贴标数量。	最长标签和最大覆盖率
热敏 / 热转印	热敏无需碳带；热转印需匹配标签与碳带，并结合保存和耐久要求。	材料、温度、保存周期
卷芯 / 卷径 / 卷向	需和放卷、回卷、检测及设备空间匹配；不同结构允许值不同。	整卷照片与供应商规格
条码 / 二维码	可读性还受尺寸、静区、浓度、材料和表面影响，应以成品验证。	数据长度与验收口径
标签粘性	低温、潮湿、油脂、粉尘和粗糙表面可能与常温试贴表现不同。	真实产品与使用环境

三个宽度要分开：底纸宽度、标签成品宽度、打印头有效打印宽度不是同一个参数。

APPLICATION METHOD

贴附方式要匹配产品，而不是追求复杂

不同动作没有绝对优劣，关键在于位置、接触压力、行程、节拍和表面状态。

贴附方式	通常适合	客户需要重点确认
直接贴 / 滚贴	高度稳定、表面连续、输送状态较好的顶面或侧面。	导向、线速同步、标签长度、压辊路径和表面起伏。
吹贴	部分不希望机械接触或贴标距离较短的应用。	标签大小和重量、距离、气流、粘性、表面及气源。
压贴 / Tamp	纸箱、盒装等位置明确，需要取标后压到指定面。	吸附、接触压力、产品高度、伸出与复位时间。
伸缩 / 长行程	产品高度变化，或贴标点离安装面较远。	最大最小距离、行程余量、动作时间、防碰撞和维护空间。
前贴 / 转角	箱体前面或标签跨越两个相邻表面。	产品定位、跨边比例、贴附顺序、压合机构和转角质量。
底部贴标	托盒、盒装等平底产品，无需翻转。	底面平整度、支撑窗口、标签路径和上下游过渡。
机器人 / 多工位	多面、多规格、位置变化或需要较大作业范围。	可达性、节拍、安全围护、换型和总投资。

选择原则：先满足贴附位置和产品安全，再比较速度、换型和成本。任何动作方式都应使用真实产品和标签试贴。

THROUGHPUT

整机节拍由四类时间共同决定

同一打印引擎，用在不同标签长度、动作行程和产品间距下，整机产能会不同。

01

数据准备

任务下发、扫码查询、模板调用、变量计算和通信响应。

02

打印与出标

标签长度、覆盖率、分辨率、打印方式和引擎设置。

03

贴附与复位

吸附、吹贴、压贴、行程、压合动作和机构复位。

04

产品时间窗

线速、产品长度、实际间距、检测位置和上下游节奏。

为什么打印速度不等于整机速度？

打印引擎只负责走纸和成像；整机还要等待产品、生成数据、剥离或取标、移动到贴标面、完成压合并复位。最终能力通常由最慢环节及稳定余量决定。

高节拍项目：请用最长标签、最大行程、最复杂数据和最小产品间距进行专项连续测试，不用单一“最高速度”推算。

DATA · AI · VISION

标签背后是一条数据链，也是一条防错链

明确谁提供数据、如何确认产品、如何核验结果、异常后怎样处理。



功能层级	适用场景	项目初期确认
本机配方	SKU较少、人工选择模板。	权限、模板版本、换产步骤与防误选。
扫码 / MES / 数据库	任务调用、变量查询和追溯。	协议、字段、响应、离线、重打和日志。
称重数据	重量、价格或等级参与标签。	产品、重量与标签的一一对应和异常流程。
AI产品识别（可选）	多SKU混线、人工选配方风险高。	相似SKU、光照、置信度、失败和人工复核。
贴后视觉（可选）	核验标签、条码、位置或匹配。	检测边界、阈值、盲区、误判、剔除和记录。

配置边界：AI识别和贴后视觉不是所有打印贴标机的默认标配，应根据错标风险、验收要求和投资回报评估。

CONFIGURATION REFERENCE

现有参数要按具体结构理解

以下数字用于帮助理解配置量级，不代表全系列统一参数，也不构成项目承诺。

资料 / 结构	可参考内容	不能直接推导
通用打印配置	热敏 / 热转印 200 / 300 dpi 最高打印约 300 mm/s 接口按项目	不能据此承诺整机每分钟产量。
顶部 / 在线示例	NCN-1550B/T资料示例：标签约40×40至135×135 mm、200/300 dpi、最高打印约300 mm/s。	行程、防护、标签范围和部件配置不能套用到其他结构。
侧贴资料示例	最高约60件/分钟、标签约30–100 mm、76 mm纸芯、标签卷外径最高约330 mm。	速度受标签和产品影响；打印宽度存在配置差异，需按引擎确认。
底贴资料示例	最高约50件/分钟、输送20–40 m/min、标签卷外径≤240 mm、76 mm纸芯；可组合称重。	卷径、输送和称重参数只对应相关底贴配置，不是通用值。

不合并成“最大值表”的原因：不同结构的卷径、输送路径、打印宽度和动作时间不同。把各自最大值放在一起，会让人误以为这些能力可以同时实现。

SAMPLE TEST

样品测试应覆盖最难工况

选型样册用于预选；真实样品和连续测试用于确认最终结构与验收方法。

01**选样**

最大、最小、最软、最高、最低及最难贴的代表性产品。

02**用真实卷材**

实际标签、底纸、卷芯、卷向、碳带和1:1打印版面。

03**设定真实节拍**

目标线速、产品间距、最长标签、最大行程与最复杂数据。

04**连续运行**

观察漏贴、重贴、起皱、位置漂移、扫码、断带和换卷换产。

05**异常验证**

断网、无数据、无标签、打印失败、识别失败和人工补打流程。

建议写入技术协议

产品和标签版本、速度与间距、贴标位置公差、扫码/视觉判定、连续运行时间、异常处理、数据字段及接受条件。

PRE-SELECTION WORKSHEET

客户预选记录表

可打印填写，供采购、生产、质量、设备和信息化人员共同确认。

项目	客户填写	项目	客户填写
产品 / SKU		包装形式	☐ 盒 ☐ 袋 ☐ 箱 ☐ 瓶 ☐ 其他
尺寸 长×宽×高		高度变化	☐ 固定 ☐ 换产调整 ☐ 混线
贴标位置	☐ 顶 ☐ 底 ☐ 侧 ☐ 转角 ☐ 多面	贴标面状态	☐ 平整 ☐ 柔软 ☐ 潮湿 ☐ 粗糙
标签 宽×长		实际打印区	
卷芯 / 卷径		标签材质 / 碳带	
打印内容	☐ 日期 ☐ 批次 ☐ 条码 ☐ 重量 ☐ 其他	分辨率	☐ 200 ☐ 300 dpi ☐ 待测试
目标节拍	件/分钟	最小间距	mm
数据来源	☐ 本机 ☐ 扫码 ☐ MES ☐ 称重	检测扩展	☐ AI识别 ☐ 视觉复检 ☐ 不需要
接口 / 异常流程		样品状态	☐ 可寄送 ☐ 现场测试 ☐ 待确认

随表附上：产品正面、侧面和底面照片；实际标签卷；1:1版面；现有产线视频或布局图。信息不完整时，请明确标为“待确认”，不要用估计值代替。

先看真实产品和标签，再确定设备结构

纽才纳自动化科技（上海）有限公司成立于2015年，专注于食品包装后段自动化及智能化应用，围绕称重贴标、即时打印贴标、在线称重、AI识别与视觉检测、质量检测、机器人贴标及生产数据连接，为食品生产企业提供设备、软件与系统集成服务。

项目沟通

www.ncnauto.com

ncnauto.com/contact-us/

资料说明：本指南用于客户前期理解与预选，不构成型号、速度、打印宽度、标签范围、贴标精度、防护等级、接口或验收指标的承诺。设备外观、结构和配置可随项目变化；最终内容以双方确认的技术方案、样品测试、报价和技术协议为准。