

# 打印引擎和模块系列



# 强大的自动贴标处理

疫情加速了各产业的自动化转型，包括自动贴标(print and apply)。自动贴标解决方案是取代人工操作流程，有助于提升效率、降低人为错误造成的高成本，因而提高全天候的生产力。自动贴标系统被应用于大量的贴标作业，如外箱、栈板以及物流业、制造业、制药业及食品与饮料业等领域。

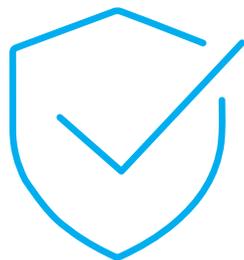


# 如何选择打印引擎和模块



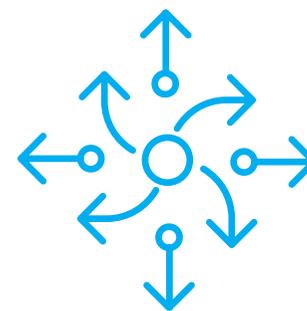
## 兼容性

选择打印引擎或模块时，主要是根据应用需求和客制化程度之不同而量身打造，考虑因素包含：打印需求、空间限制，以及维护的方便性等。能将打印引擎或模块无缝整合到现有的系统至关重要。为了与系统的PC或PLC同步以完成打印作业，这些引擎或模块建议配备GPIO接口并支持GPIO仿真和打印机语言软件，以确保整合和替换作业的简化。



## 可靠性

可靠性应符合您的应用需求。如果您有连续打印需求，则要考虑工作周期。其次，在选择打印引擎或模块时，应考虑量结构坚固性，以符合工作环境所需。



## 应用性

为您的应用和日常作业选择具备适当系统设计的打印引擎或模块非常重要。考虑因素应包括打印速度、分辨率、链接能力及预打印的内容类型(无论是文字、图形还是条码)等因素。此外，可扩充性也至关重要。如果您预计未来将扩大产能，选择能满足不断增加打印需求的打印引擎是明智的决策。

# 为何选择 TSC Auto ID 打印引擎和模块？

我们的打印引擎和模块专为自动贴标系统而打造，可轻松整合到许多应用领域中。坚固的设计可以承受恶劣的环境并确保长期的稳定。

## 1 专为贴标机整合而设计

我们的引擎和模块支持DB15和DB25接口以及主流打印机品牌的GPIO仿真。可定制化的打印机语言软体支持主流打印机语言，让用户无需变更指令和打印文件。

## 2 满足应用要求的多功能选项

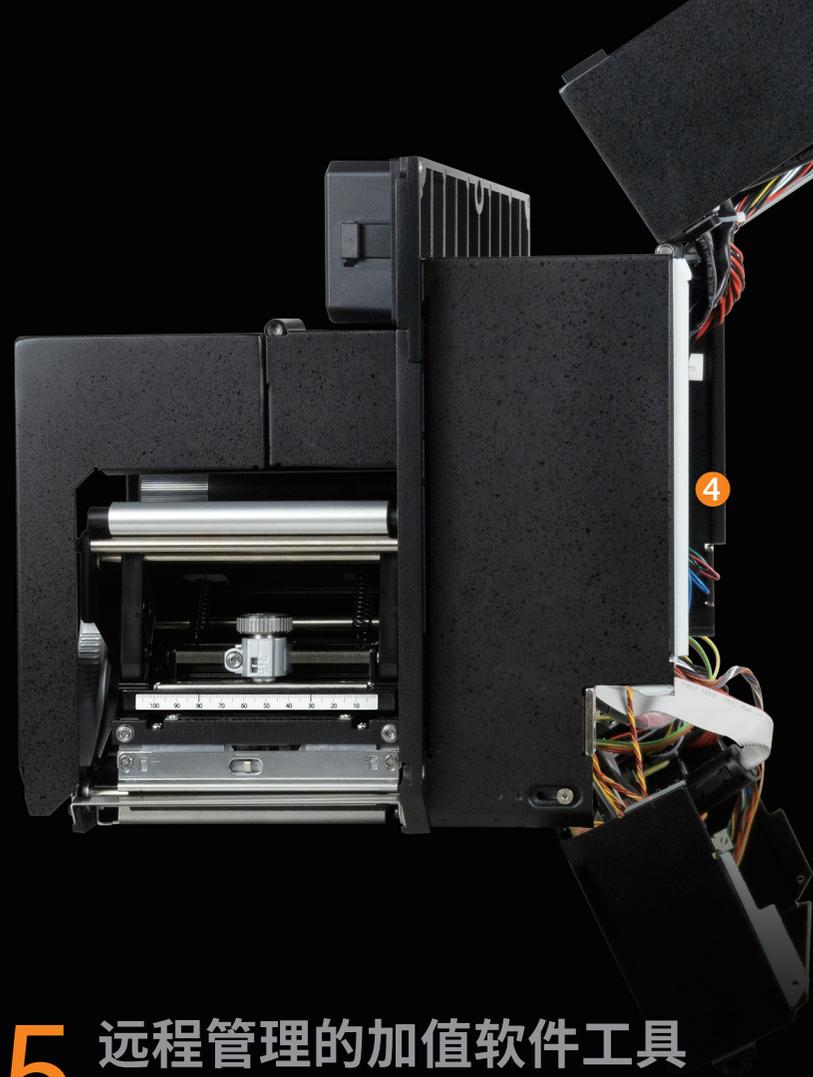
打印引擎和打印模块提供不同程度的整合弹性。我们的工业级打印模块提供高弹性，可让自动贴标机制造商自行配置纸张和碳带的位置。相较之下，我们的打印引擎经过高度整合，可提供如RFID编码、支持预印标签等多样功能，以及每秒高达18吋 (ips) 的高速打印、和标签高度短至5mm的小标签等应用。



## 3 坚固耐用，符合严苛的作业要求

我们的打印引擎和打印模块设计十分可靠。PEX-2000采用全金属外壳，平均无故障时间 (MTBF) 长达 22,000小时，专为全天候关键任务作业而打造。



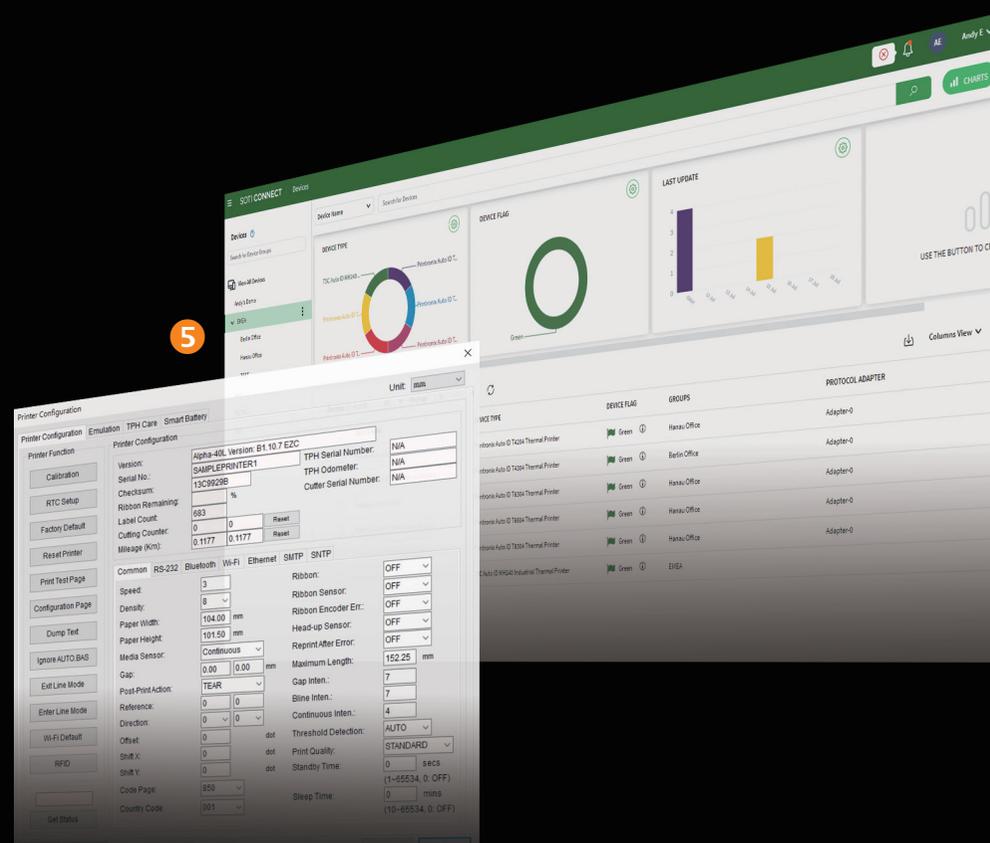


## 4 方便操作与维护

从纸张传感器、纸张更换到打印机维修保养，我们的打印引擎专为改善日常作业和用户体验而设计。例如：PEX-2000采用一键释放打印头的设计、使打印头易于更换；用于各种纸张类型设定和校正的上下传感器配置；更大的空间以利于传感器清洁；以及能够快速抬起拉出的后机壳。这些特色皆为方便维护保养，以减少停机时间。

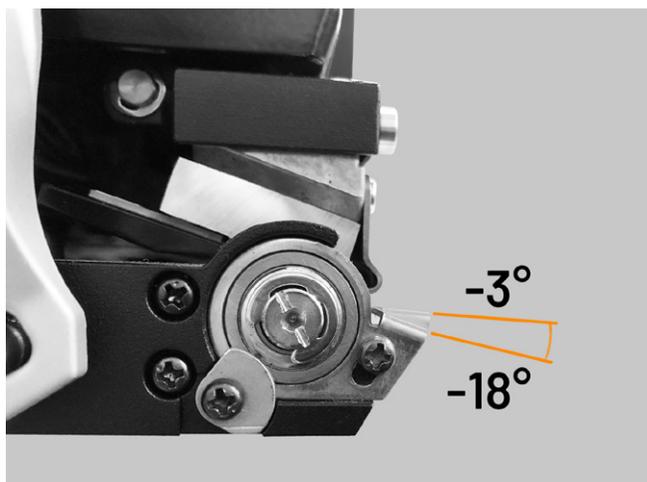
## 5 远程管理的增值软件工具

我们提供SOTI Connect和TSC Console增值软件工具，让您可以根据应用需求，透过因特网或内部网络远程管理并监控所有打印引擎和模块。当扩充生产线时，这些工具可让您轻松在现场或远程，针对庞大的打印机群，进行打印机的设定、故障排除和软件更新。



# 致力于改善使用者体验的创新

轻松整合到自动贴标系统对于打印引擎和模块至关重要。以下创新让我们的自动贴标解决方案更为简单易用。



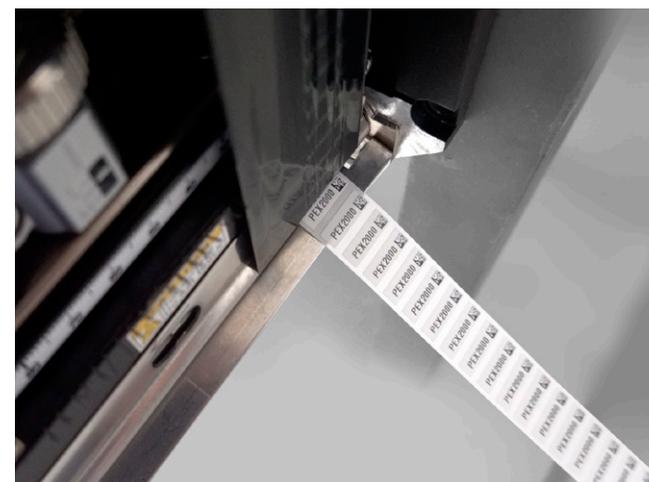
## 可调式剥离模块

业界首创的角度可调式剥离模块，能支持-18°至-3°的剥离角度。此功能不但提供贴标机的整合弹性，亦简化现有打印引擎的取代，还能扩大应用范围。



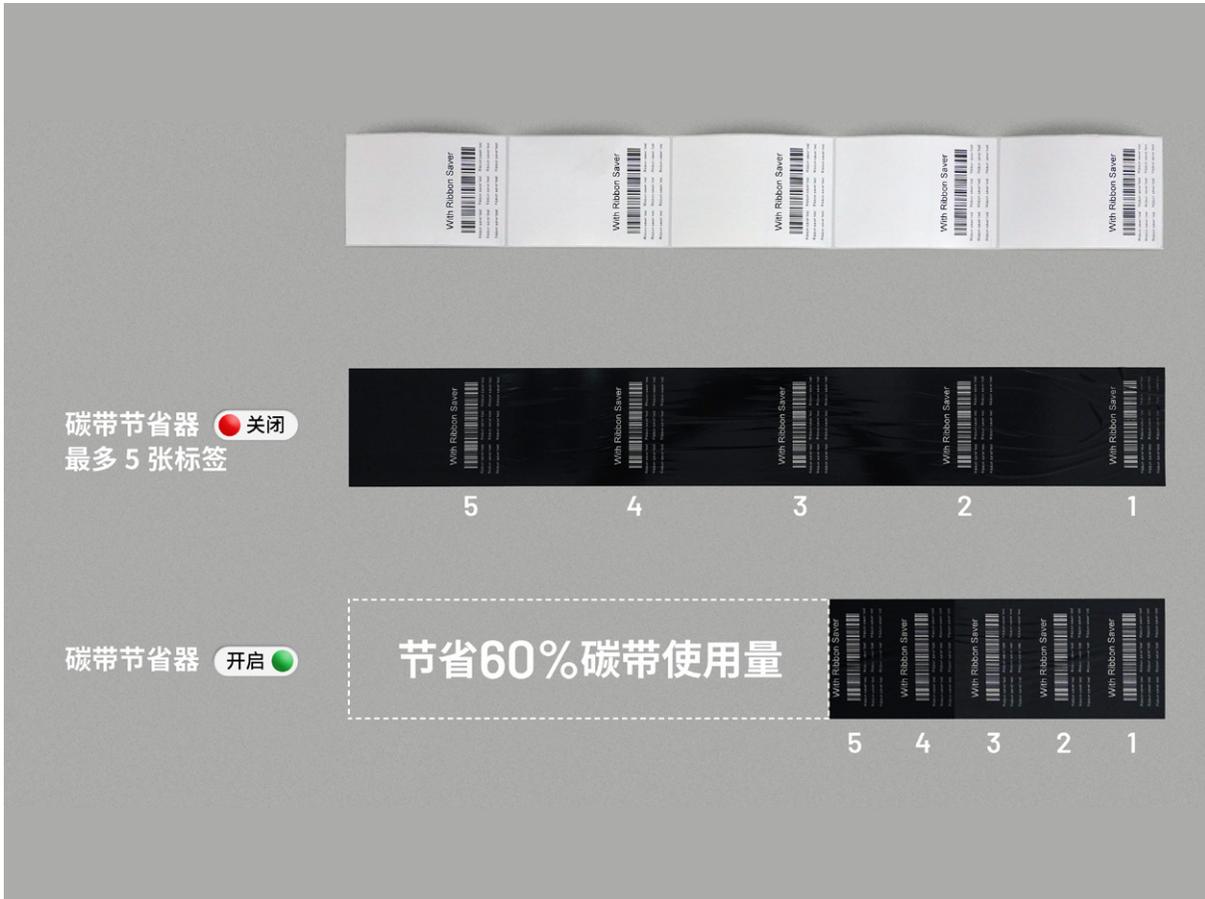
## RFID 编码功能

我们提供选配的RFID编码模块，能够满足新兴需求，例如服饰业中的单品RFID贴标。我们支持多种标签结构，自动更正可确保轻松切换不同RFID标签，无需手动调整。同时，我们亦与GS1、ISO/IEC、AIM和RAIN联盟密切合作，确保我们的RFID打印引擎有效支持不断发展的编码标准。



## 高质量、高精度的小标签打印

PEX-2000具有较高的打印精确度，印刷偏差在±0.4mm以内。它具备600 dpi高打印分辨率并支持最小5mm的标签打印高度，非常适合小尺寸标签打印，同时维持所需的品质。



## 碳带节省器

我们的专利碳带节省器能使用更少的碳带、打印更多的标签，减少废弃物并降低成本之余，还能协助您达成环保目标。在预印标签，尤其是使用金色或银色等特殊颜色碳带，碳带节省器的表现更出色，能显著降低成本。例如，使用4x6吋标签，打印2吋内容时可节省60%的碳带使用量。



## 模拟

为无缝转换和替代而设计，我们的打印引擎和模块支持DB15和DB25接口，以及主流打印机品牌的GPIO仿真。此外，GPIO针脚亦能由机器制造商或系统整合商自行定义，提供调整设定的弹性。此外，我们的打印引擎和模块还可以自动侦测ZPL和SBPL等打印机语言，免去手动选择打印机语言仿真设定。



## 快速的单周期打印

PEX-2000具备每秒高达18吋(ips)的快速打印速度，在每个周期中能以仅0.56秒内完成4x2.5吋标签打印。此功能能让标签快速送入贴标机，进而实现快速应用。

# 打印引擎和模块系列

我们的全功能打印引擎能减少开发工作量，并缩短上市时间。

相对地，我们的打印模块提供整合商最大弹性，能协助贴标机制造商实现其独特的设计，因此具备降低成本，提升收益。

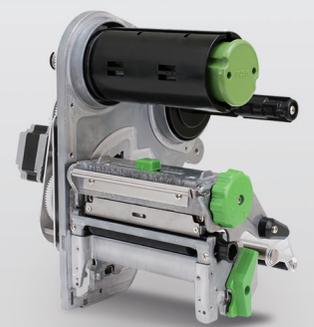
## 4吋与6吋PEX-2000

PEX-2000透过支持DB15和DB25接口以及主流打印机品牌的GPIO仿真，与系统的PC或PLC顺畅协作。可调角度的剥离模块让整合商能轻松地进行系统整合或替换打印引擎。拥有专利的碳带节省器，能减少碳带使用量，进而打印更多标签。此外，选配的RFID编码模块亦扩充该系列能力，赋能新兴应用，如：时尚业或零售业中的RFID单品贴标等。



## 4吋PEX-1001

PEX-1001专为轻松整合而设计，具备与系统兼容的架构和GPIO接口。坚固的压铸结构可确保纸张打印的稳定性，进而实现良好的打印质量和精确度。非常适合需要高速与大量标签打印的制造业和物流业所需应用。



## 4吋MH系列

MH系列打印模块提供速度高达14 ips的203 dpi的打印分辨率、速度高达12 ips的300 dpi打印分辨率，和非常适合小字体、条码和高分辨率图形的600 dpi打印分辨率。

## 4吋MF系列

MF系列打印模块适合轻工业的自动贴标应用。其耐用的铝制压铸打印机芯，可以承受恶劣的生产环境。精巧的设计非常适合狭小的工作空间。



# 产品规格

下表将协助您快速掌握最适合您应用需求的打印机。

	打印引擎			打印模块	
					
型号	PEX-2000 6吋	PEX-2000 4吋	PEX-1001 4吋	MH系列 4吋	MF系列 4吋
纸张宽度	6"	4"	4"	4"	4"
打印分辨率	203 / 300 dpi	203 / 300 / 600 dpi	203 / 300 / 600 dpi	203 / 300 / 600 dpi	203 / 300 dpi
最高打印速度	356mm (14")/秒	457mm (18")/秒	457mm (18")/秒	356mm (14")/秒	305mm (12")/秒
最小标签长度(剥离)	25.4mm	5mm	5mm	12.7mm	25.4mm
操作面板	彩色	彩色	彩色	彩色触控	彩色触控
上黑标传感器	有	有	有	有	—
通讯接口	GPIO (DB15F)	GPIO (DB15F)	GPIO (DB15F)	GPIO (DB15F)	GPIO (DB15F)
选配件	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 碳带节省器</li> <li>▪ RFID</li> <li>▪ Wi-Fi + 蓝牙双模块</li> <li>▪ GPIO (DB25F)</li> <li>▪ 内建蓝牙</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 碳带节省器</li> <li>▪ RFID</li> <li>▪ Wi-Fi + 蓝牙双模块</li> <li>▪ GPIO (DB25F)</li> <li>▪ 内建蓝牙</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Wi-Fi + 蓝牙双模块</li> <li>▪ 具备MFi的蓝牙</li> <li>▪ GPIO (DB25F)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ GPIO板 (DB15F)</li> <li>▪ 碳带回收轴</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ GPIO板 (DB15F)</li> <li>▪ 碳带回收轴</li> </ul>
打印机管理工具	SOTI Connect、TSC Console	SOTI Connect、TSC Console	SOTI Connect、TSC Console	SOTI Connect、TSC Console	TSC Console

零售业

## 透过自动贴标加速电子商务的出货速度

### 概述

专门提供自动贴标解决方案的系统整合商(SI)，需要为电子商务客户建立一条全新的贴标生产线，以达成每日3万个货物贴标需求。目前该客户已有两套自动贴标系统，希望再扩增一条新的产线。

### 解决方案

系统整合商选择PEX系列打印引擎，以取代现有自动贴标系统的其他品牌打印引擎。

### 使用者效益

- 18 ips的打印速度不但满足目前必须达成的生产目标，同时预留未来产能的扩充性。
- 高度兼容的GPIO接口和主流打印机品牌的GPIO仿真简化系统整合。

# 成功案例





## 医疗业小标签的精确打印

### 概述

一家医疗公司需要建立一条核酸扩增试验管的贴标生产线，该产线必须能满足高精度的小标签打印。

### 解决方案

PEX系列打印引擎擅长高精度的小标签打印，并与抹贴贴标机无缝整合，实现高效率的应用。

### 使用者效益

- 600 dpi高分辨率可达成小标打印所需的打印质量。
- 出色的校正能力与最小的打印偏差值，满足客户对小标签的高精度打印要求。



## 自动贴标提高葡萄酒包装效率

### 概述

法国著名葡萄酒酒厂需要满足每小时2,000个纸箱贴标需求。

### 解决方案

PEX系列打印引擎可与高印量的贴标机无缝整合，使其成为大规模打印的理想选择。

### 使用者效益

- 18 ips打印速度可符合快速打印需求。
- 可靠、稳定的效能实现全天候作业，满足高印量需求并确保长时间的运作。



## 总公司

鼎翰科技股份有限公司

电话:+886 2 2218 6789

电子邮件:apac\_sales@tscprinters.com

## 利泽厂

鼎翰科技股份有限公司

电话:+886 3 990 6677

电子邮件:apac\_sales@tscprinters.com

## 中国

Tianjin TSC Auto ID Technology Co., Ltd.

电话:+86 22 5981 6661

电子邮件:apac\_sales@tscprinters.com

## 亚太地区

鼎翰科技股份有限公司

电话:+886 2 2218 6789

电子邮件:apac\_sales@tscprinters.com

## 韩国

TSC Korea Representative Office

电话:+82 2 852 3322

电子邮件:apac\_sales@tscprinters.com

## 印度

TSC India Representative Office

电话:+91 2249 679 315

电子邮件:apac\_sales@tscprinters.com

## 欧洲、中东和非洲

TSC Auto ID Technology EMEA GmbH

电话:+49 (0) 8106 37979 000

电子邮件:emea\_sales@tscprinters.com

## 俄罗斯

TSC Auto ID Technology EMEA GmbH

电话:+7 495 646 3538

电子邮件:emea\_sales@tscprinters.com

## 中东

TSC Auto ID Technology ME Ltd, FZE

电话:+971 4 2533 069

电子邮件:emea\_sales@tscprinters.com

## 美国

TSC Auto ID Technology America Inc.

电话:+1 657 258 0808

电子邮件:americas\_sales@tscprinters.com

## 墨西哥

TSC Mexico Representative Office

电话:+1 52 (33) 3673 1406

电子邮件:americas\_sales@tscprinters.com

## 巴西

TSC Brazil Representative Office

电话:+55 (11) 3554 7225

电子邮件:americas\_sales@tscprinters.com

