

世界上  
最精准的  
印刷机，  
性能非凡。



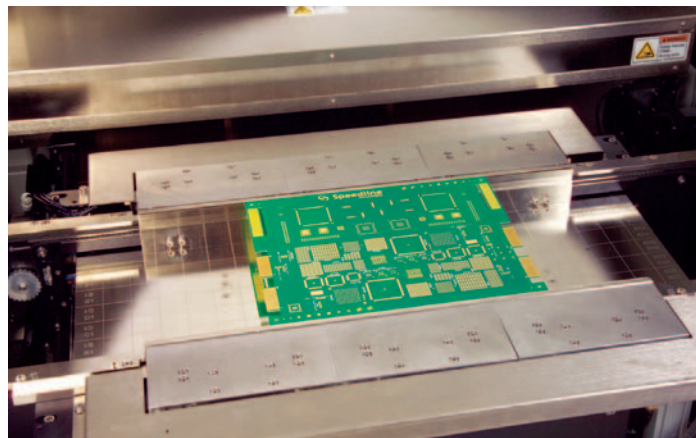
MPM

Accela™ 丝网印刷机  
首要达到产量与质量平衡的  
印刷平台

# MPM

## Accela

### 为您介绍世界上最先进的丝网印刷机



### 提高产量以及更多

来自 Speedline 的 MPM Accela 印刷机代表了下个时代的丝网印刷机。它是为高产量，高技术含量线路板的制造商提供了终极的印刷解决方案。Accela 能以空前的速度，精度及简易性来处理最大，最薄，或最复杂的板。

在我们的平台最佳的特性设计中没有折衷的设计 – 包括了 11 项已获得的专利及正在申请专利的创新技术。

主要的突破：平面处理允许同时而非串行的地进行关键的操作。这带来了 Accela 许多的优点：

- 无与伦比的产能 – 超过实力最接近的竞争对手 20% 以上
- 最高的精度
- 卓越的可重复性
- 产品快速设置及转换中先进的易耗品管理
- 已证实的可靠性
- 已经测试的灵活性以及操作简单

OEM 和 CEM 制造商  
面临着利润缩减以及  
极度竞争。他们需要  
印刷解决方案，能最大化  
正常运行时间，提高  
最终产品产量，每小时  
能生产出更多良品板以及  
提高他们的投资回报率。

Accela 印刷机正是  
应此而生。

## 卓越的精度



Accela 相比传统印刷机不仅仅是只提高了产量，由于并行技术的应用使得我们可以增加检测的频率。重要的不是每小时能生产多少线路板，而是每小时可以生产多少良品板。

Accela 的对准精度为  $\pm 12.5$  微米 @  $6\sigma$ ，在印刷性能上为  $\pm 25$  微米 @  $6\sigma$ 。这样的精度有助于消除错印和印坏班子的浪费。同时，它使得 Accela 成为有史以来精度和可重复性最高的丝网印刷机 — 结果经过独立的第三方测试公司测试。卓越的性能能保证即使在最困难的应用中也能有高产量和高良率。在无铅转换过程中对印刷工艺有着额外的挑战，这点显得尤为重要。

**焊膏分配机：**  
位于刮刀之间，可以  
减少行走和循环周期

**丝网清洗：**  
与视觉检查，分配焊膏以  
及对位等常规操作并行操  
作以取得最大化产量

**丝网运输：**  
正在申请专利的设计将其移到  
机器后部，从而允许同步执行  
一些操作以将产能最大化

**视觉系统：**  
全面的检测能力，  
包括 2D、桥连视觉  
(BridgeVision™)  
和 StencilVision™

**软件：**  
操作简便，图标化  
Benchmark™ 应用于  
Windows® XP 系统  
以改善性能。

**CANopen 控制：**  
电力体系支持平行  
工艺最大化产量



**框架：**  
Zanite™ 材料为卓越的  
精准性和可重复性提供  
坚实的基础

## 显著节约成本

当然更高的产能使得回报更快。但这台印刷机的设计是为使用者在各个环节降低生产成本。

机器设计中也考虑到在最小化停工期间最优化易耗品管理来提高利用率。操作简便，维修简单，其维护费用比同级别的任何印刷机更低。

## 提供耐用的可靠性

制造商生产高要求的组装件要求确保正常运行时间以及长使用寿命。Accela 实现了他们最严格的要求。坚实的平台带来非凡的可靠性，满足客户的最具挑战性的要求。Accela 的基本配置包含了部分功能。加上大量的选项功能，它可以满足任何制造挑战。

特性	标准	选项
Windows XP 操作系统	X	
Benchmark™ 软件	X	
SPC 数据收集	X	
封闭印刷头	X	
CANopen 控制系统	X	
可调整的丝网架	X	
向上/向下视觉系统*	X	
真空擦拭器**	X	
17" 平面显示器	X	
三段式传送	X	
溶剂输送系统*		X
Rheometric 泵*		X
焊膏分配器** (6、12 oz)		X
基于灰阶的 2D 视觉检查		X
基于纹理分析的桥连视觉 (BridgeVision®) 检查系统*		X
基于纹理分析的丝网视觉 (StencilVision™) 检查系统**		X
温度控制单元		X
Gel-Flex™ 柔性软胶**		X

\* 已取得专利的技术  
\*\* 正在申请专利的技术

表面安装技术制造商正在走向更细间距生产，所以工艺质量的衡量方法也只能逆流而变。印刷工艺将更为重要，丝网印刷机也必须随着 SMT 世界一起改变。只有新型的 Accela 印刷机可以满足这些新的挑战。



## 能处理各种任务的灵活性

全新的 Accela 平台能处理无数应用 — 从最高密度，最复杂板子，到满足无铅制造要求的印刷。他提供给操作者免工具的模块化硬件界面，加以独特的 CANopen 电子体系，实现先进通信，易于维护和升级。从软件方面来说，Accela 的特色是独一无二的，简单使用 Windows XP 下的 Benchmark™ 用户图形界面实现轻松联网工作。

## 创造行业新标准

业界通常用周期时间来作为标尺来衡量产量。但周期时间只是印刷机中生产力的一个因素 – 也许甚至并不是最重要的。那么板子的操作时间，印刷机工艺参数，刮刀的使用，丝网清洗以及其他关键的因素又如何呢？

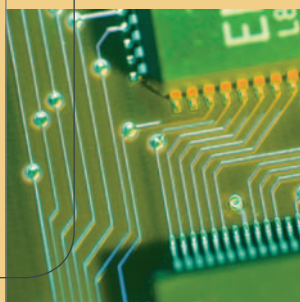
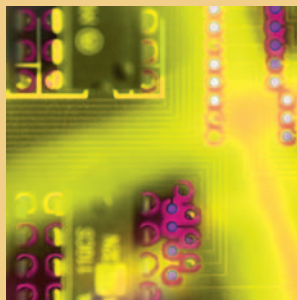
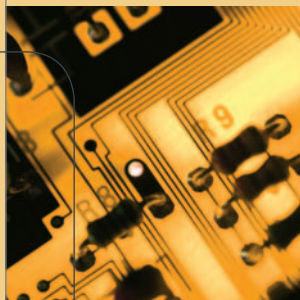
我们需要一个全新的基于产量的衡量标准，一个综合了所有重要的因素制定的真实有用的印刷机生产力的衡量方法。

随着创新的 MPM Accela 丝网印刷机的诞生，新的标准成为现实。简而言之，Accela 能在每小时内生产更多的良品板。

借助于独特的平行处理技术，它的产能显得无以伦比。Accela 的独特设计使得每个环节造成停机的时间都减到最少：产品设置；产品转换；易耗品补充，维护和修理。

结论：总产能超过实力最接近的竞争对手 20% 以上。

与市场上其他  
印刷机不同，  
Accela 真正做到  
将质量，数量  
以及每小时生产  
出的板的成本  
最优化。



#### 全球总部

16 Forge Park, Franklin, MA 02038  
 电话: (508) 520-0083  
 传真: (508) 520-2288

www.speedlinetech.com

#### 制造基地

ACCEL/ELECTROVERT  
 Highway 5 South, Camdenton, MO 65020  
 电话: (573) 346-3341  
 传真: (573) 346-5554

#### CAMALOT/MPM

16 Forge Park, Franklin, MA 02038  
 电话: (508) 520-0083  
 传真: (508) 520-2288

#### 销售及客户支持联络处

美国  
 2541 Technology Drive Ste. 401  
 Elgin, IL 60123  
 电话: (847) 426-4787  
 传真: (847) 426-7383

#### 墨西哥

Carretera Base Aerea #5850 Km.  
 5, Edificio 11  
 Zapopan, Jalisco, Mexico  
 电话: +52 (3) 818-9017  
 电话: +52 (3) 818-9816

#### 欧洲

Speedline Technologies GmbH  
 IM Gefierth 14  
 D-63303 Dreieich,  
 Germany  
 电话: +49 (0) 6103-8320  
 电话: +49 (0) 6103-832-299

#### 亚洲

Speedline Technologies Asia Pte Ltd  
 150 Kampong Ampat, #05-08 KA Centre  
 Singapore 368324  
 电话: +65-6286 6635  
 电话: +65-6289 9411

© 2005 Speedline Technologies

Speedline, Accela, Benchmark, BridgeVision, StencilVision, Gel-Flex, Accel, Camalot, Electrovert, MPM 和产品是 Speedline 科技或它的附属公司的注册商标。Windows 是 Microsoft 公司所注册的商标。其他品牌的注册商标可能属于他们各自的持有者。

0408145 3/05



## MPM ACCELA™ 技术规格

<b>基板处理</b>	
最大板尺寸 (X x Y)	558 mm x 508 mm (22" x 20")
最小板尺寸 (Y x X)	50.8 mm x 50.8 mm (2" x 2")
基板厚度	0.152 mm (0.006") 至 12.7 mm (0.500"), 排除热变形公差
最大板重量	7 kg (15 lb)
板边缘间隙	构形至 3 mm (0.120") 或 5 mm (0.200")
最大底部间隙	25 mm (1.0")
传送速度	8 mm/秒至 1270 mm/秒 (0.3"/秒至 50"/秒)
距地面的传送高度	813 mm 至 1041 mm (32" 至 41")
传送轨道方向	左-右、右-左、左-左、右-右
传送带长度	1416 mm (55.7")、1727 mm (68")、或 2048 mm (80.6")
基板夹持方法	集成了 y-snuggers, 顶部的夹具 (激活软件), 底部 centernest 真空, venturi 真空
板支撑方法	板支撑方法: 磁性针脚和块, 专用的工件夹具, 以及可供选择的 Gel-Flex™
<b>印刷参数</b>	
最大印刷区域 (X x Y)	558 mm x 508 mm (22" x 20")
脱模	-0.025 mm 至 12.7 mm (-0.001" 至 0.500")
印刷速度	6 mm/秒至 305 mm/秒 (0.25"/秒至 12"/秒)
印刷压力	0.4 kg 至 22 kg (0.9 lb 至 50 lb)
印刷行程	±280 mm (±11") (从中心)
模板框架尺寸	737 mm x 737 mm (29" x 29") 管状结构框架可调节到 584 mm x 584 mm (23" x 23") 对铸造框架有相应框架适配器可供选择。

<b>影像</b>	
影像视域 (FOV)	10.6 mm x 8.0 mm (0.417" x 0.315")
基准点类型	标准形状基准点 (见 SMEMA 标准), 焊盘/开孔
摄像机系统	单独照相机 — 向上/向下视觉系统已获得专利
<b>性能</b>	
影像校准重复精度和精度	±12.5微米 (±0.0005") @ 6σ, Cp 大于或者等于 2.0, 数据由独立的第三方测试公司核实
印刷重复精度和精度	±25 微米 (±0.001") @ 6σ, Cp 大于或者等于 2.0, 数据由独立的第三方测试公司核实。
循环时间	少于 6 秒
<b>设备</b>	
功率要求	208 至 240 V ac @ 50/60 Hz (±5%) 15 A
压缩空气要求	100 psi at 4 cfm (运转模式) 至 18 cfm (真空擦拭) (7 bar @ 5 L/s 至 12 L/s), 12.7 mm (0.5") 直径管
高度 (去除灯塔)	1950 mm (76.7") 最高到最高板的装载高度
深度	2169 mm (85.4")
可供选择的传送带宽度	1416 mm (55.7")、1727 mm (68")、或 2048 mm (80.6")
盖子宽度	1357 mm (53.4")
前部和后部的最小空隙	432 mm (17")
机器重量	2205 kg (4850 lb)
含板条箱重量	2722 kg (5990 lb)

\* Cp 越高, 就制程规格极限而言变化性越低。合格的制程以 6σ (即, 在规格极限内加减 6 个标准方差)。



### 关于 SPEEDLINE 科技

Speedline Technologies 是全球领先的为 PCB 组装和半导体封装业提供工艺技术和解决方案和服务的供应商。公司以美国富兰克林为基地, 销售业界最好的五个品牌 — ACCEL 微电子清洗, CAMALOT 液体点涂系统, ELECTROVERT 波峰焊, 回流焊及清洗设备, MPM 网板及丝网印刷系统和全球保障服务, 支持及培训解决方案。欲了解更多信息, 请访问我们的网站 <http://www.speedlinetech.com>。

Speedline Technologies 不断进行的产品改进项目可能涉及到产品的设计和/或价格, 我们保留对产品进行修改而不事先告知的权力。