

点胶机：点胶机又称涂胶机，滴胶机，打胶机等，是专门对流体进行控制，并将流体点滴、涂覆于产品表面或产品内部的自动化机器。点胶机主要用于产品工艺中的胶水、油漆以及其他液体精确点、注、涂、点滴到每个产品精确位置，可以用来实现打点、画线、圆型或弧型。

点胶机分类

第一类：普通型点胶机

1、 控制器式点胶机：

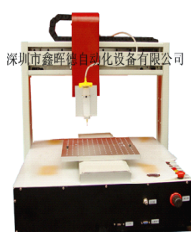
包括自动点胶机、定量点胶机、半自动点胶机、数显点胶机、精密点胶机等。



2、 桌面型自动点胶机设备：

高性能自动点胶机设备分为 200MM 300MM 400MM 500MM 行程。

主要包括全自动点胶机设备.自动点胶机设备.台式点胶机、台式三轴点胶机、台式四轴点胶机、台式五轴点胶机、或者桌面式自动点胶机、3轴流水线点胶机、多头点胶机、多出胶口点胶机、划圆点胶机、转圈点胶机、喇叭点胶机、手机按键点胶机、机柜点胶机.电池点胶机 .uv 点胶机.单液点胶机.双液点胶机.AB胶点胶机 .电机点胶机.LCD屏点胶机.LCD触摸屏点胶机.LED户外显示屏灌胶机.数码管灌胶机.变压器点胶机设备 锡膏点胶机设备 **晶体管点胶机****马达点胶机**摄像头点胶机 晶片点胶机 **PvC点胶机** **滴塑点胶机**电感点胶机 cob点胶机磁芯点胶机螺丝点胶机高频头点胶机镜头点胶机芯片固定点胶机瞬干胶点胶机三维点胶机椭圆点胶机手套点胶机硅胶点胶机三防漆喷涂点胶机 LED点胶机 LED喷射点胶机 视觉点胶机 电脑点胶机 等。



第二类：自动型点胶机

1、 落地式自动点胶机



2、 喷涂式自动点胶机（此点胶机采用喷胶阀，在线式作业，主要用于 PCB 板三防漆喷涂，起到防尘，防潮，绝缘作用）

3、 导电胶自动点胶机（此点胶机与普通点胶机区别之处在于，所点出来的导电胶切面呈三角形分布状态，主要用于电磁屏蔽点胶）

4、 荧光粉喷射式点胶机，（此点胶机主要用于 LED 行业）

第三类：双 Y 轴 COG 点胶机

第四类：流水线点胶机 灌胶机



适用的液体

各种溶剂、粘接剂、油漆、化学材料、固体胶等,包括硅胶、EMI 导电胶、UV 胶、AB 胶、快干胶、环氧胶、密封胶、热胶、润滑脂、银胶、红胶、锡膏、散热膏、防焊膏、透明漆、螺丝固定剂、木工胶、厌氧胶、亚克力胶、防磨胶、水晶胶、灌注胶、喇叭胶、瞬间胶、橡胶,油漆、搪瓷漆、亮漆、油墨、颜料等

应用领域

点胶机适用于工业生产的各个领域：手机按键、印花、开关、连接器、电脑、数码产品、数码相机、MP3 、MP4 、电子玩具、喇叭、蜂鸣器、电子元器件、 集成电路、电路板、LCD 液晶屏、继电器、扬声器、晶振元件、[LED 灯](#)、机壳粘接、光学镜头、机械部件密封等。

如何选购点胶机？

选购点胶机的技巧：

一、在购买点胶机之前，首先需要弄清两件事情：

1、使用的胶水基本特性：

- 1) 是什么胶水？单组份还是双组份（AB胶）？
- 2) 如果是双组份，AB胶的体积比是多少？
- 3) 胶水的粘度和密度？
- 4) 胶水大约多久时间开始固化？完全固化时间？
- 5) 胶水如何包装？

2、点胶工艺需要达到的要求：

- 1) 点胶精度要求如何？每个产品用胶量多少？
- 2) 胶水是用来灌封？黏贴？绝缘？防潮？点滴？
- 3) 要求如何实现点胶操作？

二、点胶机的选购技巧：

1、胶水：普通胶水用单组份点胶机，AB胶使用双液点胶机，PU胶使用PU胶点胶机，UV胶使用特定针筒点胶。

2、点胶工艺：普通点胶使用半自动点胶机（比如脚踏控制），精确定位划线则选用台式、三轴、画圆等带自动化功能点胶机。点胶机的自动化功能其实属于附属功能，点胶机更多起到控制胶水的作用，其他功能可以借助自动化机械手实现。

3、工作效率和环境：产品少，不追求效率，使用手动胶枪；室外工作，使用胶枪。要求精确控制出胶量，使用机器。要求自动化点胶，则使用带自动化功能机器。

4、成本：点胶方案多种多样，并非所有的点胶都需要使用机器，也并非所有自动化点胶都必须附加到点胶机上。从成本考虑，如果某种胶水需要用太高价位机器，可以考虑更换胶水。如果附带自动化的点胶机价位太高，可以考虑移动产品而不是点胶头。

如何选购点胶针头

如果您是初次使用点胶配件或您已发现您正在使用的配件不太适合，请参考我们的建议：

一、四条准则：

小点——小号点胶针头，低压力，短时间

大点——大号点胶针头，较大压力，较长时间

浓胶——斜式点胶针头，较大压力，依需要设定时间

水性液体——小号点胶针头，较小压力，依需要设定时间

二、 需要特殊设定的流体

瞬间胶: 对水性瞬间胶使用安全式活塞及 Teflon 内衬金属点胶针头, 对浓稠性瞬间胶, 则使用锥形斜式点胶针头, 若需挠性则使用 PP 点胶针头。

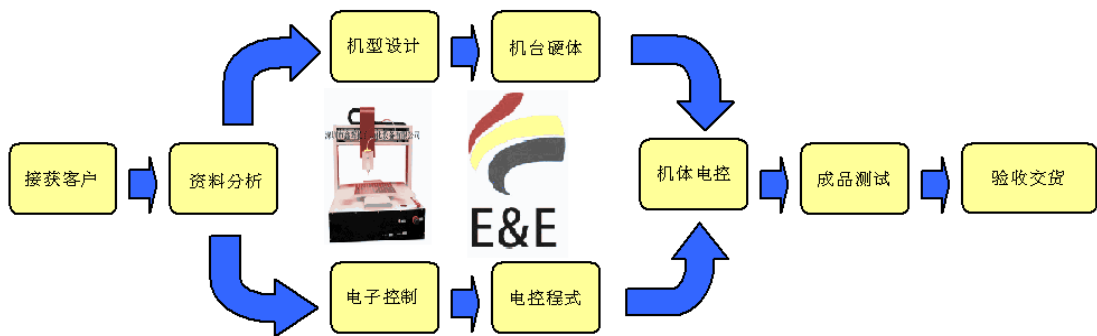
UV 胶: 使用琥珀色点胶针筒, 白色活塞及斜式点胶针头 (可遮紫外线) 若使用其他种类点胶针头, 请向我司订做可遮紫外线之点胶针头。

光固化胶: 使用黑色不透明点胶针筒, 白色活塞, 可遮紫外线之点胶针头。

厌氧胶: 使用 10CC 点胶针筒及白色 PE 通用活塞。

密封胶及膏状流体: 若使用白色活塞反弹严重时, 请改用安全式活塞, 使用斜式点胶针头。

ENE 鑫晖德点胶机设备事业部工作流程



本公司坚持以诚信为本、人才为中心、技术为先导、服务为后盾、努力做到最好为经营理念。建立为



自主“E&E”点胶机设备，焊锡机设备中国品牌。

ENE 鑫晖德点胶机设备事业部成果

ENE 鑫晖德液体控制技术和点胶设备广泛地应用到现代工业中的各种生产领域。随着日新月异工业需要,液体控制技术和点胶设备也在不断的以超高精密高水准控制和多样化及专业性发展。

ENE 鑫晖德精密工业在中国的液体控制技术和点胶设备产业中已经取得了巨大的成功。

在过去的 3 年里,ENE 鑫晖德以其专业性和创造性,在中国的液体控制技术和点胶设备产业中确立了不可动摇的科技领先地位。

ENE 鑫晖德一向立足于自动化科技的前沿,致力于为大中型制造业提供全套的自动化解决方案。

如果您在寻求具有专业化,独创性,先进化的液体控制技术,您随时都可以与我们联系。我们会给您提供世界顶尖水平的液体控制技术和科技化点胶设备及方案为您造就一流产品。

ENE 公司及軟體簡介

深圳市鑫晖德自动化科技有限公司简称“ENE”,是台湾三合股份有限公司在中国大陆子公司。ENE 是专业研制设计新型自动点胶机设备、自动灌胶机设备、自动焊锡机设备的高科技企业。ENE 拥有专业的电子应用工程师、软件开发工程师、电路技术工程师、工艺服务人员,可为客人提供优质自动化产品及强大的技术支持。

本公司智慧型自动点胶机.全自动灌胶机有画点,线,面,弧,圆.不规则曲线连续插补输入程式等功能,是高性能的自动点胶机.全自动灌胶机,胶量大小粗细、点胶高度、涂胶速度、点胶时间、停胶时间皆可参数设定、出胶量稳定,不漏滴胶,提供手柄教导输入与键盘编辑输入的涂胶档案输入功能,解决没有涂胶档案的问题。

在手册中,将有各功能画面的详细操作说明。对使用者而言,若要进行自动点胶机.全自动涂胶机作业,只要开机后选取点涂胶档案,再进入执行画面按下运行键,就开始点涂胶作业了。

自动点胶机.全自动灌胶机桌面点胶机设备 视觉 PC 点胶机设备功能简要说明

1、完全电脑控制(教导盒控制),CCD(摄像头)辅助计算机编程,自动学习批量测量检测定位等功能。

2、电脑硬盘存储容量大,可存储无限量程序,保存时间长,调用方便。可存 9 万条 G 代码指令

3、软件可导入 CAD 文档及 G 代码文档自动转换为机器可识别程序。CAD/G 代码文档导入后可进行区域/颜色分层,可任意其点等。本系统可有 18 个 I/O 口控制点胶头进胶出胶延时等设计参数 0.001—10 秒时间。本软件可脱机使用,也可以读 X.Y.Z 行程并储存或显示坐标

4、可设定出胶动作延时、关胶提前距离,关胶后延时等,保证出胶量均匀一致无毛边。

- 5、可调整胶量大小粗细，回吸装置适合任何胶水，出胶绝无漏滴现象。
- 6、软件控制机器实现直线插补，圆弧插补，三维不规则曲线之动作及 3D。
- 7、三轴联动实现凹凸不平、不同高度工件的自动点涂胶作业。
- 8、依照工件需要，可任意调整点涂胶速度。
- 9、可任意控制 Z 轴与工件的微距离，不会出现胶量不匀、变形之现象。
- 10、可控制点涂胶作业停顿时间，待胶水完全脱离再结束动作，杜绝拉丝出现。
- 11、工作行程内放置任意工件可一次性作业完毕。
- 12、多用途多功能设备，可弹性搭配相关硬件装置（点胶阀 / 储料桶 / 加热装置等）。

- 13、自主开发控制/软件，中英文接口可切换，操作简单，易学好懂。

感谢您选择本公司的产品！

本手册对 ENE300 全自动点胶控制系统的使用做了详细的介绍，包括系统特性、部件操作、编程及加工说明等。系统安装及调试请参看系统安装手册，ENE300 点胶软件的使用请参看软件试用说明书。其它事项可直接咨询本公司。

在使用本控制系统及相关的设备之前，请您详细阅读本手册。这将有助于您更好地使用它。

由于软件的不断更新，您所收到的产品在某些方面可能与本手册的陈述有所出入。在此谨表歉意。

第一章 概述.....	5
1 系统特性.....	5
2 主要技术参数.....	6
3 配件列表.....	6
4 键盘布局.....	7
4.1 示教盒键盘.....	7
4.2 脱机键盘.....	8
第二章 基础知识.....	9
1 功能层次图.....	9
2 基本概念和专业术语.....	10
2.1 文件概念.....	10
2.2 图形和点.....	10
3 第一次使用.....	12
3.1 第一步：装机及系统测试.....	12
3.2 第二步：设置系统参数和全局参数.....	12
3.3 第三步：示教编程或软件编程.....	12
3.4 第四步：起点校正和设置文件参数.....	13
3.5 第六步：下载和加工.....	13
第三章 快速入门.....	14
1 新建示教文件.....	14

2 各种图形编辑例程.....	15
2.1 孤立点例程.....	15
2.2 直线例程.....	16
2.3 折线例程.....	17
2.4 圆弧例程.....	18
2.5 圆例程.....	19
2.6 椭圆和半椭圆例程.....	20
2.7 矩形例程.....	21
2.8 跑道例程.....	22
2.9 圆角矩形例程.....	23
2.10 编程规范.....	23
第四章 示教盒操作说明.....	24
1 系统初始化.....	24
2 主界面.....	24
3 文件加工.....	25
3.1 加工文件选择界面.....	25
3.2 文件加工界面.....	25
3.3 循环参数设置.....	26
3.4 起点校正.....	27
4 示教编辑.....	27
4.1 示教文件管理.....	27
4.2 点列表管理.....	36
5 全局参数设置.....	42
5.1 示教参数.....	42
5.2 文件默认参数.....	43
5.3 点胶工艺设置.....	43
5.4 滴胶设置.....	44
6 功能测试.....	44
6.1 点动和输出测试.....	44
6.2 脉冲当量标定.....	44
7 系统信息.....	44
8 系统信息设置.....	45
8.1 出厂参数设置.....	45
8.2 次数设置.....	46
8.3 高级参数设置.....	46
8.4 系统还原.....	46
8.5 其他设置.....	47
第五章 点胶软件生成轨迹下载.....	48
1 通过 U 盘把点胶软件生成的轨迹文件下载到示教盒中.....	48
2 USB 文件下载错误代码表.....	48
3 文件下载后处理.....	49
第六章 脱机面板操作说明.....	50
1 初始化界面.....	50
2 文件加工界面.....	50

3 起点校正界面.....	51
4 循环加工设置.....	51
5 功能测试界面.....	52
6 滴胶参数设置.....	52
第七章 常见问题解答.....	53
1 示教盒上显示 KEY PRESSED.....	53
2 示教盒上电后显示异常.....	53
3 系统开机不复位。.....	53
4 配置文件下载后不生效。.....	54
5 系统不出胶或者无法正确输出对应的 IO 信号.....	54
6 示教盒上电进度条速度很慢.....	55
7 加工过程中 Z 轴或 XY 轴定位不准确.....	55
8 使用 USB 下载出现问题.....	56
9 其他问题的解决思路.....	56

第一章 概述

ENE300 全自动点胶控制系统(以下简称 300)是一套全三维、高精度的点胶机。ENE300 的基本配置为 3 个运动轴和 3 路点胶输出控制,系统支持高速 USB 存储,并为用户提供了更多方便的编程指令,更大的存储空间,更快的速度,更丰富的参数设置,更有效的流量控制,在很大的程度上提高了生产效率。

1 系统特性

ENE300 点胶机的主要特性如下:

- ◇ CAD 协作修改。可将多种 CAD 图形格式转换到示教盒,即时修改即时运行。
- ◇ 全面三维支持,包含三维直线、三维圆弧高速连续插补,三维图形示教,三维自定义阵列等功能。
- ◇ 大容量存储。255 个动态存储文件,单文件支持高达 999 点。
- ◇ 全面 USB 支持。支持 2M 高速下载,支持远程系统升级。
- ◇ 自定义阵列功能。轻松应付模具偏差,支持三维自定义阵列。
- ◇ 群组功能。可快速复制、删除、修正、阵列、平移多个点,效率提高多达 60%。
- ◇ 独有的文件连接功能。可实现复杂的多层不规则阵列与非阵列图形交织加工。
- ◇ 30 多项工艺参数设置。改良的对针点功能。
- ◇ 可单独对孤立点进行出胶量的控制。可一次修改任意多个孤立点的参数。
- ◇ 速度更快。速度最高可达 999mm/s,效果均匀光滑。
- ◇ 运动中变速和高速轨迹平滑功能。可自定义的拐角升降速处理。
- ◇ 更多选择。包括双 Y 轴、旋转轴等 4 轴扩展。
- ◇ 可扩展至 24 路通用输出。支持 8 路胶头与气缸对应操作,支持工件夹紧、生产线等信号。
- ◇ 提供单步运行、整体加工、循环自动加工多种加工模式。