



“通过精诚软件 EAS Software MES ERP System 解决方案为慈溪骏马带业公司构筑了基础的信息化运营平台，完善与优化基础的业务管理，在企业内部实现物流、资金流、信息流的统一和畅通，实现对供、产、销、人、财、物的全面管控和信息共享，从而提升企业运营效率和产品质量。”

精诚软件（EAS Software）付红旭

精诚 MES ERP 生产管理系统 助力慈溪骏马带业公司精益生产

概览

地区：中国 浙江宁波

行业：特种纺织及金属加工业

客户简介

慈溪骏马带业有限公司是专业的高空作业安全带生产加工及外贸型企业，致力于研发`设计`制造工业安全带`捆绑带`拉紧带`高强工业涤纶带`电脑提花民用带等系列产品。

公司下设织带`染带`五金塑料件及装配四大车间，属于典型的混合加工型外贸出口企业，系国内生产工业安全带较大规模的企业。

解决方案

精诚 EAS Software MES ERP System 基于条码、RFID 和 PDA 移动计算技术并结合慈溪骏马带业公司实际需求定制开发，旨在建立骏马带业公司信息化和标准化奠定基础。

系统包括 ERP 管理部分和 MES 生产执行部分两大块，基于整体规划分步实施原则，逐步在 ERP 基础上实现 MES 生产过程控制，达到信息共享和质量可追溯性，提高骏马带业公司的产品质量和管理效率。

主要优势

- 国内最具特种纺织和离散金属加工行业特色的 MESERP 生产质量追溯系统
- 集成先进的条码、RFID、PDA 和 PLC、DCS 等工业自动化接口技术
- 快捷、方便的个性化定制工具和“菜单式”透明管理模式
- 简化表单的设计与部署工作，提升了数据采集的效率
- 人性化的设计理念，带来了全新的工作模式
- 灵活的流程管理机制，实现了数据与业务流程的整合

新年伊始，北京精诚软件公司和慈溪骏马带业公司在热烈隆重的气氛中签署了骏马带业公司 MES ERP 系统项目合作协议，双方就公司整体信息化战略规划和业务重组、流程优化、条码化质量追溯体系等一系列环节达成共识，为共同实现骏马带业公司的精细化管理，建立严格的产品质量可追溯体系，为下一步公司腾飞奠定坚实的基础。

针对慈溪骏马带业公司的发展需求，精诚软件公司项目组与慈溪骏马带业公司各级管理者进行了充分交流、沟通，制定了个性化的行业解决方案。通过 ERP MES 系统为企业构筑基础运营平台，完善与优化基础管理，在企业内部实现物流、资金流、信息流的统一和畅通，实现对供、产、销、人、财、物的全面管控和信息共享，提升企业运营效率。通过从 ERP MES 系统中提取的企业经营业务指标和质量分析数据，帮助管理者优化产品工艺和质量，深入挖掘和分析原因，调整经营策略，使骏马带业公司的决策更加科学化。

慈溪骏马带业 MES ERP 生产管理系统是在结合骏马带业公司实际情况和关键需求的情况下，北京精诚软件公司进行了详细的需求调研和系统分析，基于精诚 MES 质量追溯系统多年的开发经验和项目实施经验基础上，集成部分条码扫描设备实现骏马带业公司生产现场管理和集中 ERP 信息管理的软硬件系统项目。

精诚软件公司在众多的竞争对手中脱颖而出，基于丰富的行业经验和具有明显竞争力的产品优势，精诚软件 MES ERP 系统得到了用户的高度评价，并最终和精诚软件签约，该项目的成功签约标志着精诚 MES 系统在特种纺织和离散金属件加工行业的成功拓展，今后精诚软件将把该行业作为主要的市场方向进行深入研究，并就该行业建立 MES 系统的标准，为特种行业企业用户提供最专业的信息化技术服务。

解决方案研发背景

特殊纺织及金属加工企业客户的迫切需求

骏马带业公司属于典型的特种纺织品加工和金属件离散加工行业，具有明显的连续流程式生产特征和离散型装配生产特征，随着骏马带业公司产量的迅速攀升和客户对产品质量的更高要求，公司原有的大量手工作业方式和传统的质量监管都存在着一一定的隐患，严重影响了工作效率和客户信誉；

目前公司在生产制程追踪监控、现场数据采集、质量可追溯性和仓库条码自动化管理等环节都存在一定的瓶颈，尤其在生产车间各工序的质量管理环节，公司迫切需要一套基于条码技术的信息系统来集中管理，实现生产过程和物流的精细化管理，达到公司各部门之间的信息的有效互动，建立无纸化、信息化、高效化、透明化、实时化和数字化的现代工厂，为后期进一步实现精益生产，5S 管理、TPM 管理、六西格玛管理及绩效管理提供帮助等。

精诚 EAS-MES 特种纺织行业解决方案

精诚 EAS-MES ERP 特种行业解决方案基于纺织流程型连续生产特征和离散型金属件加工组装特点，设计了 ERP 整体的信息化规划，集合公司的采购、销售、库存、财务和生产要素，实现了整体信息流的集成，同时基于 ERP 基础平台建立 MES 的生产过程控制系统，重点实现各类安全带、绳索和金属挂钩的生产过程控制，实现生产环节每个工序的信息采集和质量监控，达到每套成品在出库后的可追溯性，以建立完备的产品生产结构档案库，以达到质量可控制性，提高该行业客户外贸销售对高质量产品、稳定性的要求。



精诚软件（EAS Software MES ERP）系统的应用平台设计选择 C/S+B/S 结构两种体系，采用基于 DELPHI 技术和 .NET 技术，SQL Server2000 数据库，并且符合微软各项开发规范的系统应用平台，使系统具有良好的可维护性和可扩展性；。

对生产现场 MES 系统基于 C/S 架构设计，满足生产现场大数据量的采集和高效运行，实现生产过程数据的统一存储和查询，对企业 ERP 系统和后端的统计分析部分基于 B/S 架构设计，满足公司在异地和网络的应用功能，实现客户通过互联网轻松查询每套产品的可追溯编码等，两套系统采用统一的 SQL Server 数据库，实现信息共享和集中管理。

EAS Software MES System

帮助用户精益生产敏捷制造

- 生产计划与排产
- 产品工艺数据管理
- 集成的 EDI 和条码管理
- 设备与人员管理
- 实时数据采集与监控
- JIT 准时物料管理
- 过程控制及预警
- SPC 统计分析
- 质量管理与追溯
- WEB 查询与报表
- 售后服务与维修
- ERP 系统数据接口
- 车间 LED 看板管理
- 多工厂间协同应用

解决方案设计

EAS Software MES System 采用的先进技术：

- 基于 B/S+C/S 网络结构的 MES 制造执行、质量管理和业务一体化基础信息平台；
- 支持众多行业标准，SCADA/HMI、PLC、OPC 和 SECS/GEM，适用于多种不同行业 and 不同结构；
- 基于先进的条码、PDA、WI 无线网络、RFID、PLC、DCS 等条码技术和工业自动化技术；
- 基于 Web Service 的 WORKFLOW 工作流管理平台，实现自动化工艺流传和实时数据采集；
- 基于中间件技术的 ERP 接口技术，可以和 SAP、Oracle、QAD、UFIDA、KINGDEE 等 ERP 集成；

精诚软件 EAS-MES 特种纺织及金属加工行业生产执行解决方案基于 B/S+C/S 架构设计，采用 SQL Server/Oracle 数据库，支持众多行业标准，如 SCADA/HMI、PLC、OPC 和 SECS/GEM，适用于多种不同行业 and 不同结构，可以保证其他高科技领域的成功经验移植到太阳能企业当中。

■ 系统技术架构

精诚软件 EAS-MES 系统基于框架、模型和模式，全程支持基于服务的可视化业务过程建模，自动生成服务组件代码框架，控制服务发布和配置。

精诚软件 EAS-MES 系统遵循开放的技术标准，方便与其它软件的互操作性，业务与技术相分离的架构，易于扩展和更新。



■ 系统网络拓扑结构

EAS-MES 生产线条码采集系统基于大量的网络硬件设备和条码扫描设备，这些设备的正常运行保证了系统的稳定，是生产车间管理系统安全、高效、稳定运行的前提，主要硬件设备包括：

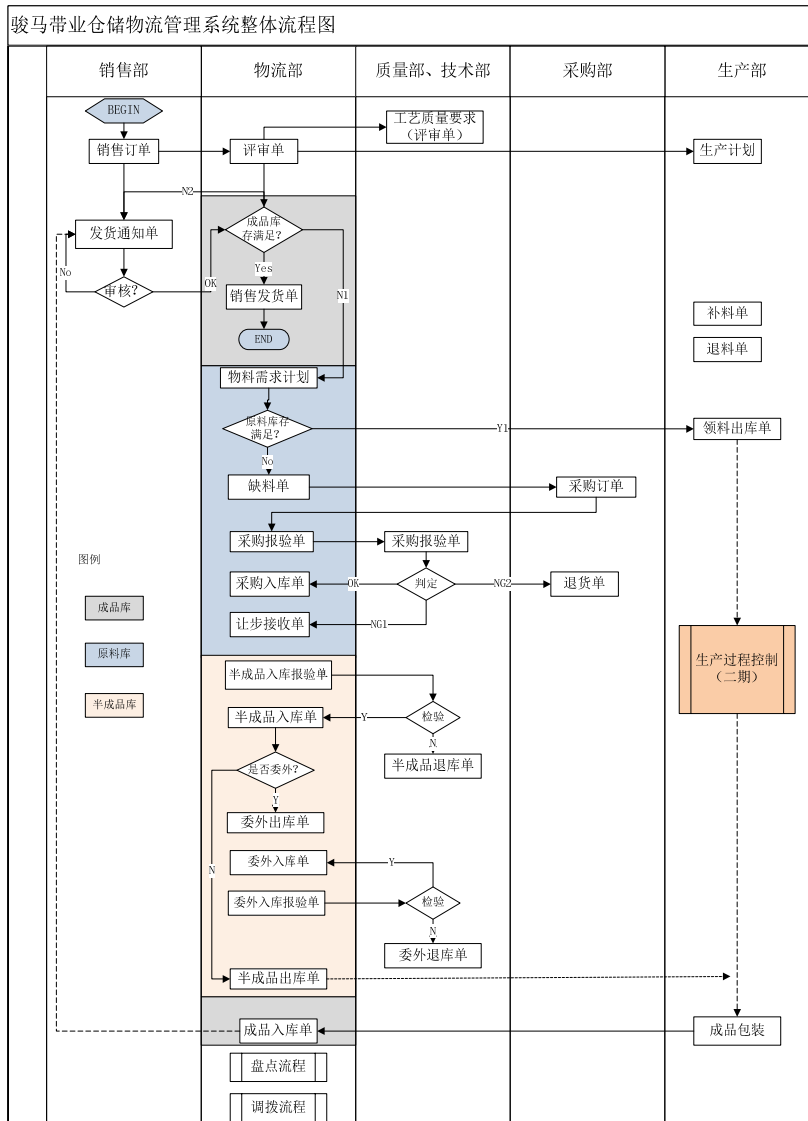


- 1、PDA 移动数据采集器 Symbol MC3090（上料、质检、盘点等工位）
- 2、PDA 移动数据采集器 Symbol MC1000：（原料入库和成品出库工位）
- 3、现场工业平板电脑或普通液晶电脑：（用于现场工位数据采集）
- 4、条码扫描枪 LS2208 扫描枪：（用于现场操作和条码扫描）
- 5、无线网络 Symbol AP 5131：（用于车间和仓库无线网络部署）
- 6、条码打印机 Zebra 105SL：（用于条码标签打印和铭牌打印）
- 7、工控机电脑及 PLC 总线连接电缆、CP5161 接口和传感器等

系统功能结构设计

精诚 EAS Software MES System 特种纺织及金属加工生产执行系统围绕特种纺织及金属加工企业的实际需求,结合精诚 EAS-MES 系统基础平台,进行拓展性开发,可满足众多特种纺织及金属加工行业企业的管理需求。

EAS Software MES System 系统主要业务流程:



EAS Software MES System 系统可以帮助用户:

- 快速实施 MES 制造执行系统,达到质量追溯的目的,以获得最大的投资收益;
- 通过在流程中建立复杂的质量管理体系来增加流程产量;
- 最大限度的利用现有设备和生产资源,来增加吞吐量并减少成本;
- 快速调整以适应不断变化的工艺流程和客户要求;
- 轻松的实现设备和现有应用系统的无缝集成,达到信息共享;
- 标准化的管理体系和解决方案将快速完成各类加工企业和操作流程的不同应用;

1、基于条码系统成功的开发实施经验和对特种纺织及金属加工制造行业的深刻理解,系统开发效率极大提高,成本降低,上线成功率可达到 100%。

2、快速客户化定制开发模式的应用,将大量行业先进的管理方法引入公司内部,快速提升管理水平,塑造核心竞争力。

3、系统采用 B/S+C/S 架构设计、运行效率高、安全稳定、同时可以和各类生产管理系统灵活对接,达到全面的协同。

EAS Software MES System 帮助企业打造透明的制造工厂：

- 基于生产线的条码化物料管理、生产任务执行、人事绩效管理、设备监控等；
- 生产数据采集、在制品进度管理、产品质量监控、售后质量追溯和生产系统报表等方面的需求；
- 众多的经过合理设计和优化的报表，为管理者提供迅捷的统计分析和决策支持；
- 综合报表实时展现了生产现场的第一手过程数据，并对产线即时产量、工序产出率、设备和人员的作业状况进行汇总分析；
- 为生产执行状况和产品品质改善与提升提供有效的评估依据；

ERP 系统部分功能结构设计

慈溪骏马带业条码管理系统一期工程建设范围包括系统管理、基础资料管理、销售管理、采购管理、仓储管理、生产管理、外协管理、质量管理、帐务查询和综合决策分析等几个功能模块：

■ 系统管理部分

包括用户权限管理和系统日志管理、系统数据备份与恢复等功能。

■ 基础资料管理部分

基础资料包括：供应商、客户、部门、人员、仓库、库区、货位、物料（原料、半成品、成品）等资料。

■ 销售管理部分

销售订单、销售订单评审单、发货通知单、销售发货单、销售退货单

■ 采购管理部分

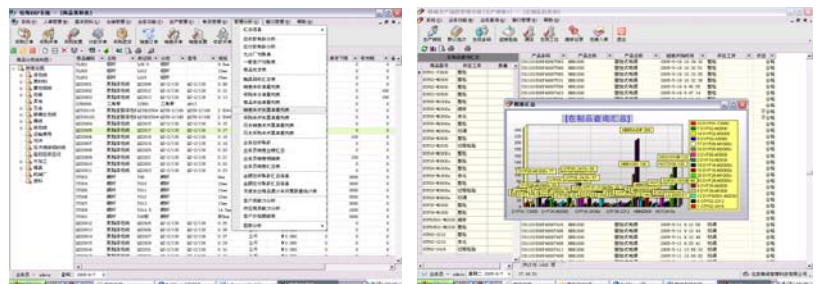
物料需求表、缺料单、采购订单、到货报验单、采购入库单、采购退货单、让步接收单

■ 仓储管理部分

半成品入库报验单、半成品入库单、委外出库单、委外入库报验单、委外入库单、半成品出库单、半成品退库单、委外退库单、盘点单、调拨出库单、调拨入库单

■ 生产管理部分

生产计划单、生产领料单、成品包装、成品入库单（成品条码打印）



■ 外协加工部分

外协出库单、外协入库单、外协质检单、外协调拨单、外协质量统计

■ 质量管理部分

根据各车间、班次、设备、产品、批次和工艺质量要求、合格数量、报废数量、质检人员等基本参数形成时间段内的质量统计分析报表，可以根据各项质量参数等信息任意汇总分析，得到综合的产品质量分析报告。

■ 帐务查询部分

主要包括所有业务数据的汇总和明细帐务查询，包括：各类出入库业务汇总帐、明细帐、日报表、月报表等；

■ 综合决策分析部分

采购统计分析、销售统计分析、库存统计分析、外协加工统计分析、生产统计分析、质量统计分析、部门绩效分析、综合图表分析等；

MES 系统部分功能设计

■ 工艺管理

对工序序号、工序名称、工序内容和配套该工序的 BOM 信息及产品的生产工艺路线的定义，并完成对各工位信息的定义，对各工位功能参数的基本设置；

■ 上料管理

通过条码扫描或手工录入方式登记上料信息，系统自动记录上料人员、原料品名、规格、型号、数量、批次号、入库日期、供应商批号、供应商信息等；

■ 织带管理

织带开机生产过程中的班次信息也在交班时录入系统，包括班次编号、交班时间、织带进度、交班人员和班次过程中的质量信息录入等

■ 染色管理

进入染色流程后，需要输入染色机号、颜色代号、染色批号、操作工工号、染色时间等详细信息，落带后扫描开机号码并在此记录上加落带时间、质量信息等

■ 注塑管理

注塑采用工艺流程卡方式进行管理，可以在每件产品完工后自动打印出一张工艺流程卡，系统在打印前输入的物料批次、设备编号、操作工等信息将和工艺流程卡的打印时间、条码信息一一对应，完成后将每件塑料件生成唯一的可追溯条码，在后道工序即可使用

■ 缝纫管理

每托盘产品缝纫完工后由质检员录入各工位的完工信息，包括缝纫完工的工艺卡片条码、人员信息、完工时间、完工数量和合格数量等基本信息。

■ 金属件加工

金属件加工记录该工序的完工信息，包括生产产品的品名、规格、数量、完工时间和操作者等信息，管理人员可以根据抛丸的完工信息了解其他相关工序的进度（如红冲、打弯、锻压、切边、打孔、去毛刺等）；

■ 总装

总装用来完成整个产品的唯一条码打印、粘贴、扫描和关联，并将相关联的背板、带圈、织带、各类金属配件、绳子的条码进行一一关联，形成产品的组装关系

■ 包装入库管理

建立包装箱/托盘，为包装箱/托盘打印条码，并通过扫描包装箱/托盘条码和组件条码，建立其对应关系；

■ 客户出库管理

通过导入 ERP 发货单，扫描采集发货托盘号，形成发货组件条码列表，打印客户文件；

■ 返修管理

通过扫描返修组件条码，显示需要维修的质量缺陷情况，并对维修的数据进行记录；

■ SPC 统计分析

系统以 SPC 功能为基础核心，对检测数据进行实时显示及分析、报警，使用户能够随时随地掌握产品的品质状况；

EAS Software MES System 满足客户的真正利益：

- 对生产过程的相关品质数据进行实时的收集及监控，实现实时监控、实时报警的品质问题预防及反馈机制；
- 对现场的运行设备进行监视和控制，以实现数据采集、设备控制、测量、参数调节以及各类信号报警等各项功能；
- 各类数据通过工业以太网汇总到其中最前端的服务器进行集中管理，管理人员可在办公室中 PC 对整体的状况进行实时的监控；
- 系统具有全面的分析报表功能，对检测结果进行汇总，使管理层随时可掌握产品的品质状况；

更多信息

如若希望获得关于 EAS Software 产品和服务的更多信息，请拨打 EAS Software 客户服务热线 400-600-3724，或浏览精诚软件公司（中国）公司网站：

<http://www.eassoftware.com.cn>

EAS Software MES System

EAS Software MES System 为各类特种纺织离散金属件加工行业制造业环境中的信息工作者提供了客户端软件、服务器平台和相关应用操作的便捷服务，帮助您成功地将信息转化为商业竞争力

关于 EAS Software MES System 产品和服务的更多信息，请访问产品网页：

<http://www.eassoftware.com.cn/products/products-mes01.html>

系统特点和优势

■ 国内最专业的 MES 系统

EAS Software MES System 是精诚软件公司历经 8 年研发的完全自主知识产权系统，目前已经成长为国内最专业的 MES 系统；

■ 平台化定制开发项目

EAS Software MES System 可根据用户需要灵活定制开发的平台化软件，完全项目式开发，能够满足客户的最基本和最真实的需求；

■ 基于国际先进技术

EAS Software MES System 基于条码、PDA、RFID 和工业自动化接口的软硬件集成平台，融合国内外最先进的信息技术；

■ 无缝集成高效运营

EAS Software MES System 基于 WEB Services 中间件技术实现和现有主流 ERP 系统的无缝对接，实现企业信息化的完全集成；

■ 丰富的项目实施经验

精诚软件 EAS Software 具有丰富的项目实施经验和客户敬业精神，能够真正深入车间，帮助用户解决实际生产过程中的问题，是负责任，扎实做项目的公司；

■ 完善的售后服务保障

精诚软件 EAS Software 可为用户提供所有系统开发的源代码和数据结构等，基于丰富的项目服务和售后服务体系保障系统 24 小时不间断运行！

■ 关于精诚软件（EAS Software）

精诚软件（EAS Software）成立八年来一直致力企业的信息化建设，是国内最专业的条码 MES、WMS 系统集成商之一，为众多行业用户提供了完善的 ERP/MES/WMS 管理解决方案，积累了深厚的企业咨询和服务经验；

精诚软件（EAS Software）可为客户提供专业的信息咨询与管理服务，形成了一支资深高效的开发团队和实施顾问团队，在创造性地推行系统应用的同时，控制了项目风险，确保了企业信息化管理的进程；

精诚软件 EAS Software MES System 系统适用的行业包括：电子制造、汽车零部件、机械加工与制造、太阳能光伏、航天、冶金、石化、快速消费品等；

如需了解精诚软件（EAS Software）的更多信息或得到更丰富的行业解决方案请致电：400-600-3724 或访问我们的网站：<http://www.eassoftware.com.cn>