

智慧工厂 精益经营管理系统 解决方案

线切割、CNC、注塑、冲压、机加工、模具一体化智能生产管理专家

线切割、CNC、注塑、冲压、机加工、模具一体化智能生产管理专家

智慧工厂精益经营管理系统(LEMS)

—把生产与经营互联 , 实现智慧经营管理

LEMS针对注塑、冲压、机加工、模具所必要的主干生产及经营内容全部进行一体化管理。我们的理念是"将全公司生产与经营互联,实现数字化、可视化管理,推进智慧精益经营变革"。

通过对生产现场与业务经营的数据进行系统化管理,以数据分析结果为依据,让每个经营决策顺利形成生产计划,同时能够让制造现场每个生产环节状况能够实时展现,**将问题暴露,让"问题找人",轻松实现从生产现场到经营管理的一体化智能管理。**

1、智能车间

在生产现场通过iot、大数据和图像分析,使用数字技术驱动制造现场的机械设备、捕捉员工的动态,让物料仓库和物流实现高效运转,实现利益最大化和提高企业竞争力。

2、供应链管理

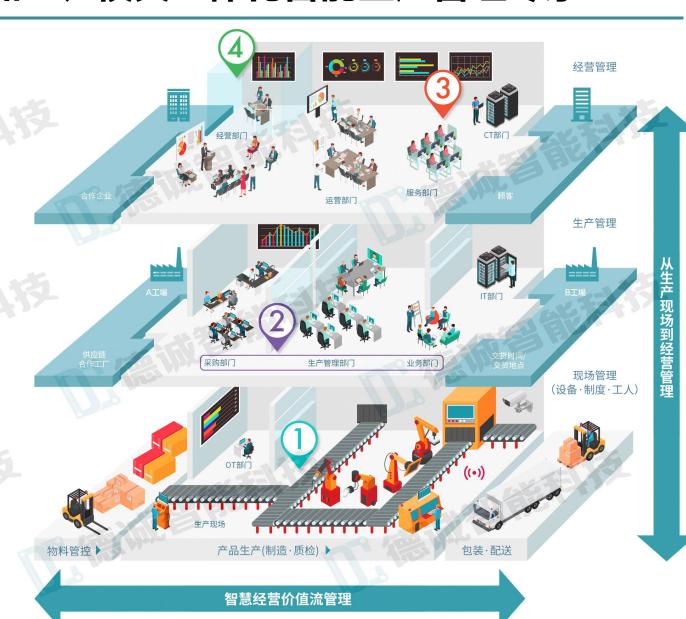
在生产管理过程通过吸收数字技术,把整个供应链进行数据化、可视化管理,提升企业qcdr(质量、成本、交货、风险)支援能力。

3、服务管理

过去只是从生产销售产品的角度出发,现在我们需要灵活运用产品,转变为以"一体化服务"为盈利的商业模式,从而提高企业效益和确立竞争优势。

4、经营管理

为了应对市场需求变动和价格竞争加剧,我们必需要通过数据分析准确地把握现状,将公司的生产及经营优势充分的发挥出来。



LEMS系统应用优势



一、解决高层经营问题

数字化决策支持系统、提高决策速度与准确性。

二、解决企业人才问题

系统优化、建设人才梯队,提升全员素质。

三、解决企业执行力问题

责权利清晰、人人有目标,坚持用数字化绩效考评结果兑现 奖惩。

四、解决企业盈利问题

系统以成本管理为主轴线、从接单的预算、工艺创建的核算到出货的结算,步步为营的成本控制方式,保证公司利润。

五、解决质量问题

系统具有品质控制功能:通过员工自检、品管巡检、机台精度点检等有效方式控制产品品质,降低不良成本。

六、解决生产进度问题

系统设置生产状态监控界面、便于直观、实时、在线控制生产,做到事前控制,提高交期达成率。



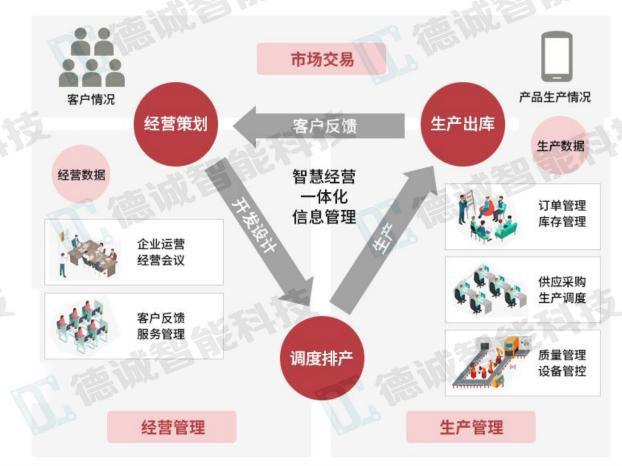
经营与生产数据管理问题

目前许多工厂存在着对于生产现场中员工作业、设备运作、产品生产的数据无法实时掌握,无法向供应采购、经营销售部门进行即时的信息反馈,生产管理与经营管理存在沟通壁垒,产生巨大的管理和生产浪费,大大影响到工厂的良性发展。



经营与生产数据一体化管理

LEMS通过精益管理手段,对注塑、冲压、机加工、模具生产和经营通过价值流图分析,对生产、质量、成本等重要生产管理环节进行信息流梳理,打破了目前需要采用多个软件共同管理的情况,重点针对经营管理具有重大影响的生产管理数据,通过数字化决策支持,提高决策速度与准确性,解决高层经营管理及生产管理问题。



专业化、系统化解决痛点问题——Q(质量)

产品质量管理问题

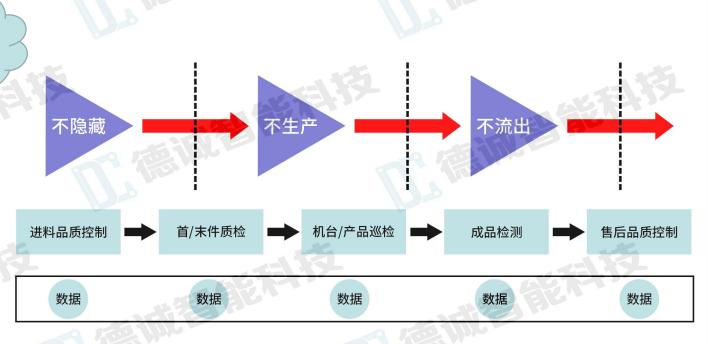
传统质量管理方法采用手工采集信息、人工传递及统计分析信息、用纸质文档记录,这样就造成表单填写繁琐,需要大量的人力去汇总资料,无法保证数据的准确性。没有系统管理,管理层无法即时获得质量情况,无法满足客户进行产品品质追溯的需求。



定时定点检查,全程可追溯

结合QEP(品质防错)管理能获得巨大的质量管理改善效果

LEMS以精益质量管理思想为核心,制定了系统化的产品质量数字化管理流程,通过建立QEP体系,以员工自检、品管巡检、机台精度点检等有效方式控制产品品质。同时在每个检测节点能够自动记录产品关键质量数据,在出现不良时,满足在对任意阶段进行质量数据追溯,能够大大的降低在生产过程中的不良成本。



数据全程记录·任意节点可追溯



专业化、系统化解决痛点问题-·C(成本)

企业运营成本管理问题

面对多品种,少批量的产品生产的情况下,在成本管理上遇到诸多问题:没有体系化的成本管理部门、缺乏接单前的预算能力 没有清晰的绩效考核制度、没有管理体系只能事后算账、员工工资计算混乱不清等。



全生命周期的动态成本管理

LEMS以精益成本管理思想为核心,制定从接单的预算、 工艺创建的核算到出货的结算,步步为营的成本控制方 式,保证公司利润。同时通过加工个人/班组业绩等功能。 让员工工作目标具体细化、量化、可操作、可考评,通 过采用数字化绩效考评结果来兑现工作奖惩,实现经营 成本数字化管理,全员智能化工资结算。



专业化、系统化解决痛点问题——D(交期)

生产效率管控问题

随着生产产品的品种、数量的变化,经常会出现:生产计划表徒具形式、生产计划达标率低、经常追加或临时取消生产计划、紧急订单频繁无预警出现、原定生产计划被打乱、交货日期迟延等一系列管理问题。

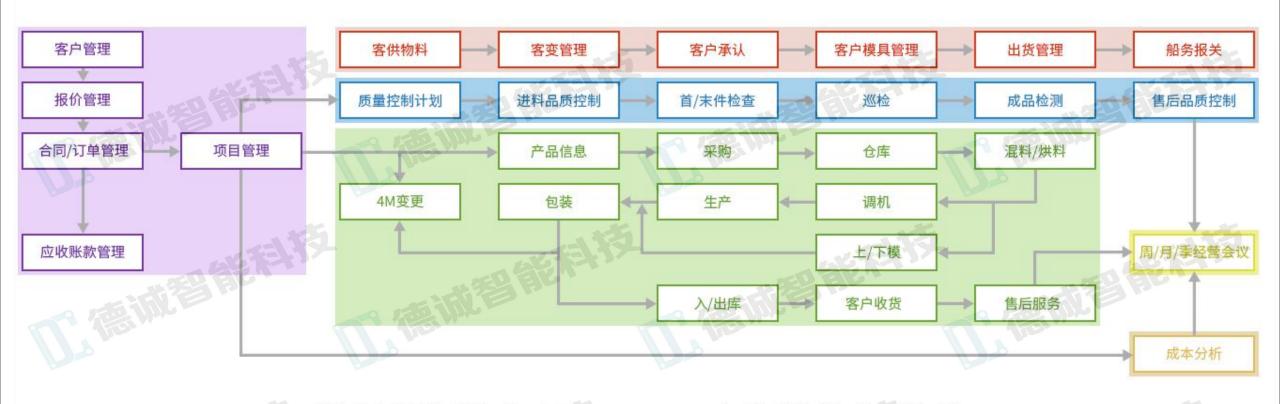


现场4M变更数据实时管理

LEMS以精益现场管理思想为核心,对生产现场的人、机、料、法进行数字化管理,重点解决了生产过程中工单欠料、调机生产、设备管理、模具管理等影响生产效率的问题。通过对生产现场数据分析,在系统生产状态监控界面中,就能够直观、实时、在线的了解生产情况,控制生产进度,做到事前控制,提高交期达成率。



LEMS系统功能构成框架图



按价值流的思维重新架构,汇融ERP/MES/PCS,打造智慧精益经营一体化系统

项目管理模块 十 生产管理模块 十 质量管理模块 十 成本管理模块 十 客户管理模块 十 经营管理模块

LEMS系统主要功能介绍

LEMS是一个综合生产管理系统,在基于多年的服务经验总结下,我们在MES系统功能的基础上,结合工厂企业实际的经营生产管理情况,进行了功能模块化、集成化,在提供标准成熟的系统功能情况下,还能满足不同行业企业个性化的功能应用需求。

BOM创建

- ▶ 2D、3D图档导入
- ◆ Excel文档导入
- ◆ 手动添加导入

工艺创建

▶ 工件设计图框导入▶ 手工添加创建导入

生产排产

- ERP订单同步
- 订单评审
- 工序订单下发
- 智能匹配生产设备

终端操作

- 工作任务查询
- 生产过程管控
- ▼ 工艺操作指导▼ 实际工时记录

报表管理

- 趋势曲线分析
- 经营报表输出
- 生产报表输出
- 报表自定义输出

生产管理

- 生产任务分解
- ◆ 任务柔性调整
- 物料转序管控
- 生产计划智能调控
- 智能仓储管理

设备管理

- 设备智能监控
- 设备台账管理
- 异常信息记录
- 设备能源管理

质量管理

- 员工自检管控安灯报警监控
- ◆ 智能看板管控
- 生产批次追溯

效率管理

- ◆ 生产进度查询◆ 员工生产业绩查询◆ 班组生产业绩查询
- 审批流程管理

模具管理

- 模制具研发管控
- ◆ 模具库位管理
- 模具出入管理
- 模具维修保养管控

_

LEMS系统功能特点



1、数据全面智能管理

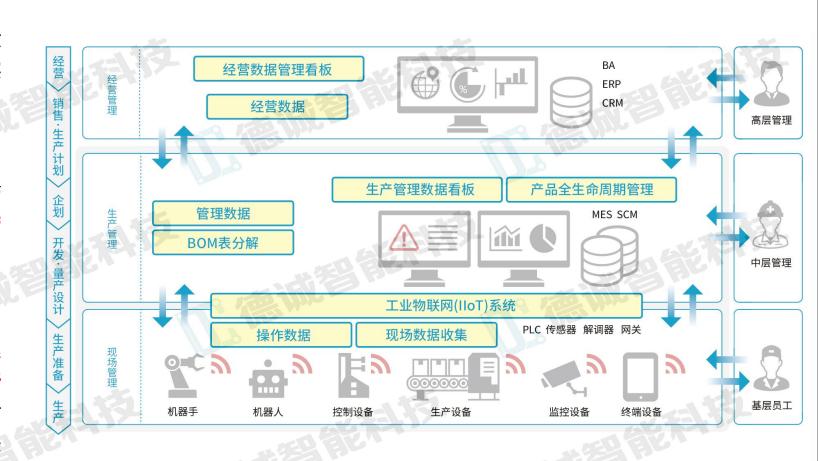
通过结合**系统化的工业物联网平台**保证各生产设备、管理环节的数据的真实性、可靠性,并且实现高效即时的数据传输。

• 基于经营管理层面

结合精益管理,以基层员工、中层管理、高层管理的视角进行流程梳理,数据按照操作数据、管理数据、经营数据进行分层级、分权限展示。

• 基于生产管理层面

结合JIT(准时化)和JIDAKE(自働化)的管理逻辑,根据设计、工程、采购、组装各环节实际情况进行BOM表智能生成,对产品结构、工艺路线、工时定额支持外部集成和数据自动导入,采用唯一条码进行数据关联和跟踪。



2、生产计划智能管理

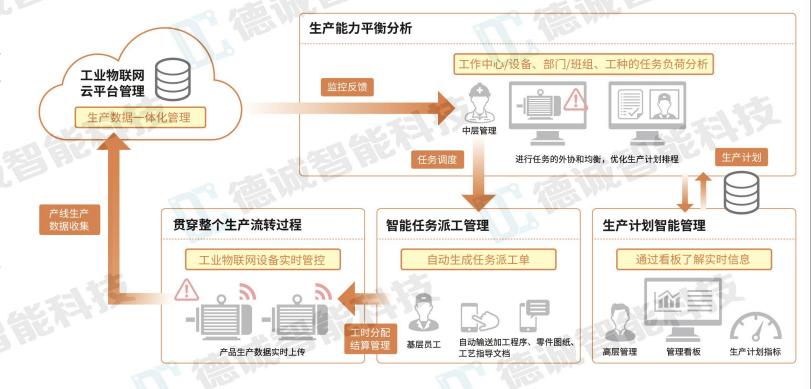
各级人员能实时、便捷地在不同项目看板通过直观的图形化表现,以及颜色提醒,**了解到每份订单、每个零件、每道工序、每组工位的任务** 状态、计划节点、实际完成情况等生产任务实时执行状况。

3、生产能力平衡分析

通过**直观的图形、数字、红色警戒线**,为企业提供工作中心/设备、部门/班组、工种的任务负荷分析及超负荷标识。通过详细的数据逐级查询和分析,**帮助进行任务的外协和均衡**,优化生产计划排程。

4、智能任务派工管理

生产计划完成后,**自动生成任务派工单**,并通过条码扫描向现场自动输送加工程序、零件图纸、工艺指导文档等。任务派工单贯穿整个生产流转过程、工时分配和结算管理。**通过任务动态调度能力,响应生产现场各种状态变化**。

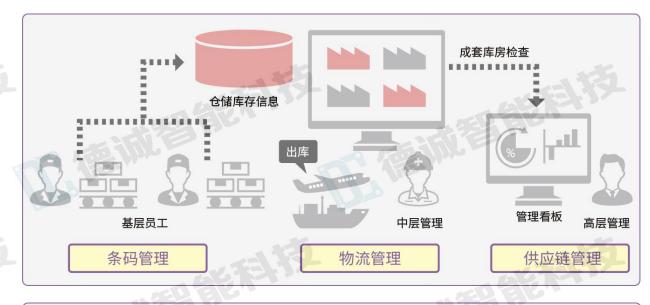


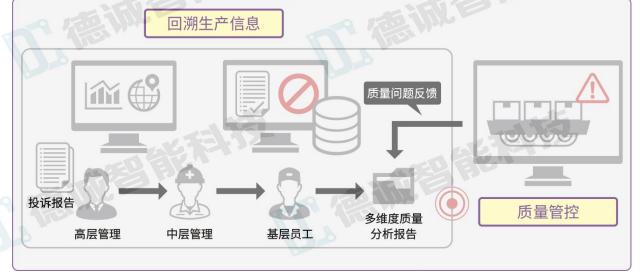
5、仓储库存智能管理

通过条码化或RFID管理, 支持成品库、周转库、工装/刀具库等分类库房管理,可按照企业产品成套库房检查进行出库和缺件管理。可通过库存检索随时浏览当前库房情况及历史记录追溯。通过自动化识别标识、仓位的启用、物料流向的扫描跟踪,可准确的掌握物料的存量、分布状况、短缺情况等,可直观地知道仓库存放物料的批次,数据,甚至单件产品序列号。

6、生产质量追溯管理

基于TQM管理,符合IS09000管理要求,将产品信息、工艺流程、工序任务、检验记录、不良代码、工序信息等生产信息通过多级预警机制对异常及时反馈、跟踪并处理,自动进行质量数据分析并生成多维度质量分析报告,支持进行回溯生产信息。自动预警与停线机制可以有效地防止批量性品质问题的发生。





7、设备远程维护管理

基于TPM管理,**通过建立设备独立的动态台账**,包括报表、分析、日志等功能,**能够远程进行日常维护任务管理**,保障设备定期及时维护,降低设备故障风险,营造全员参与的大环境。

提供了可以让所有人都能够在一个平台上工作的系统,能够帮助 到不同部门的所有人员的各种需求,具体如下:

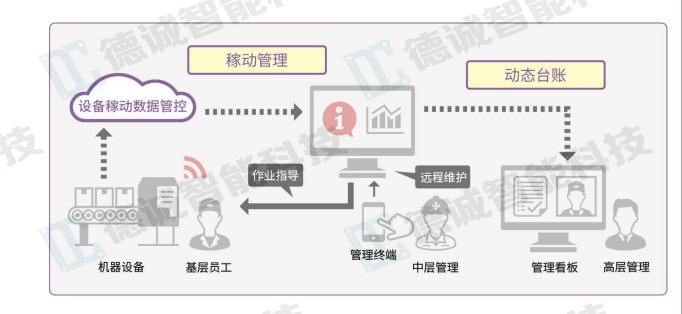
管理层:统计报表、绩效考核、KPI、环境、安全、决策

中层:信息交流、问题统计、经验总结、员工培训、设备状况

工程师: 故障统计、维修管理、测量数据、现场情况、设备履历

现场操作人员:作业指导、发现六源、点检、巡检、交接班

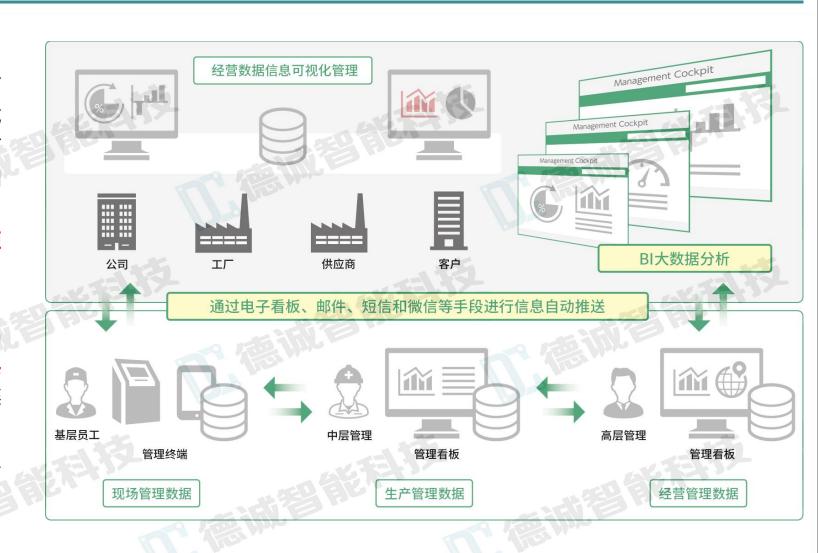
既具备现场管理功能,实现对设备的基准、点检、状态、检修的信息化管理,又具备职能管理功能,实现对现场设备、项目、合同、费用等全面管理。



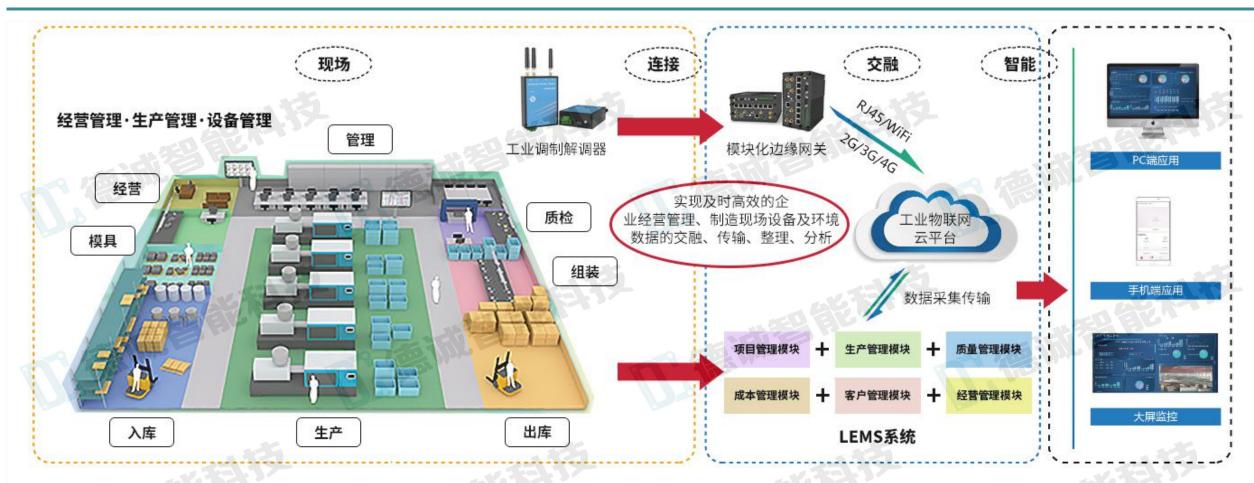
8、生产系统可视化管理

支持终端人机互动浏览操作,可以通过鼠标左/右键的选点,浏览整个生产过程信息。以模拟形式再现车间现场,足不出户实时了解生产现状。可以通过颜色或气泡的方式实时展示该工位当前加工任务、工序,当前状态,操作人员,完成数量、完成进度等信息,并且通过电子看板、邮件、短信和微信等手段进行自动推送。

通过统一的BI数据中心平台,对企业经营、产品生产过程中收集的数据进行高效分析并生成多层次多维度的管理报表,如经营数据报表、供应链管理报表、客户管理报表、计划达成率、产出率、直通率、不良分析报告、设备稼动率(OEE)、人员效率(OLE)以及材料损耗率等。





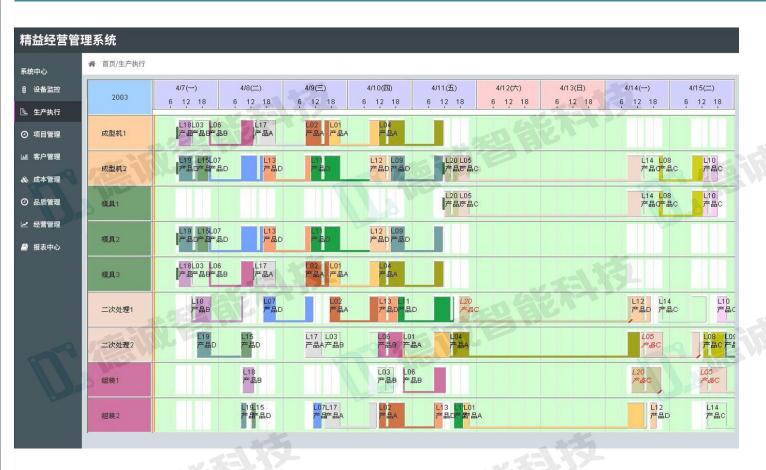


LEMS是一个综合生产管理系统,融合了工厂企业必要的销售、物流和制造管理等全公司基础业务以及生产计划和现场监测管理。通过结合工业物联网(IIoT)解决方案,将所有重要生产设备进行关联,实现工厂数字化、可视化管理。通过系统终端就能情况对生产业务以及制造现场的每一台设备的运行状况进行管控,能够提前察觉到问题发生和追溯到问题原因,大大提升企业综合运营管理效率。



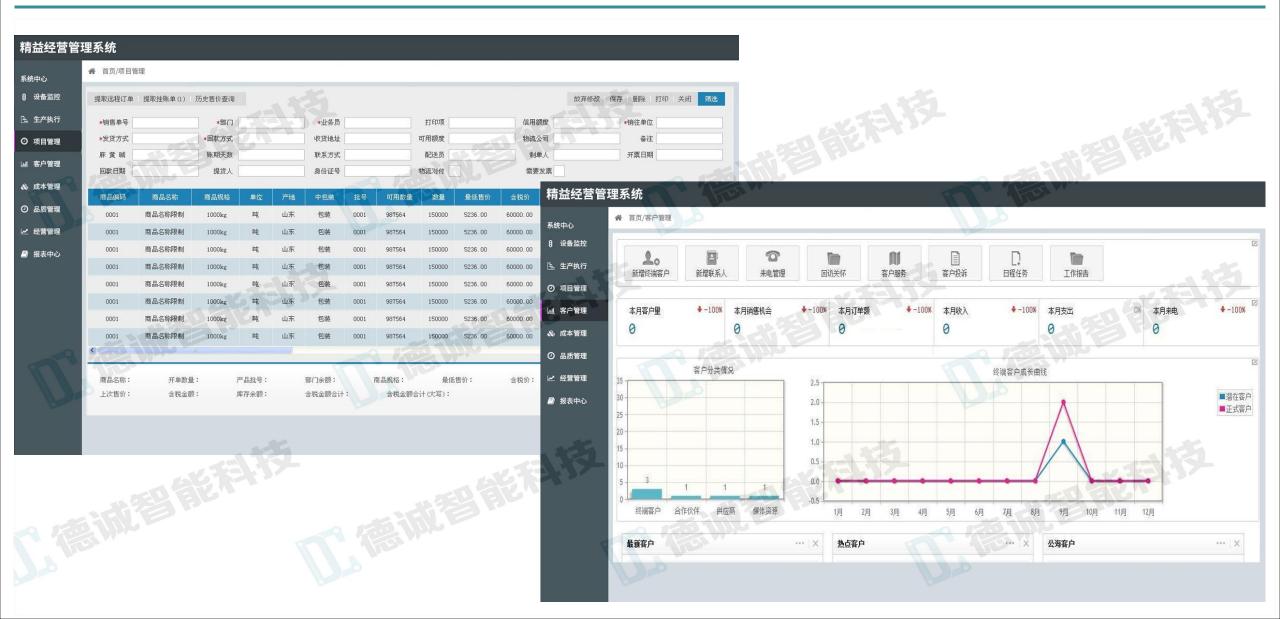






















智能化·数字化·精益化·可视化

