

虚拟乳制品厂 —— 数字化液态奶生产车间 R.



研制背景

由于食品企业的生产规范和卫生条件所限,食品专业学生的生产实习以及培训面临越来越多的困难,急需一种全新的虚拟实训方式。采用全三维场景、高仿真交互、实时信息反馈与操作指导的乳品生产模拟操作平台,可以使学生通过在虚拟操作练习,熟悉专业基础知识、了解工厂实际工作环境、培训基本动手能力,为实际工作奠定了良好的虚拟实践基础。

功能设计

采用游戏通关模式,共分为 8 部分,循序简介、由浅入深的完成液态奶生产实训全过程。



解决方案

本项目以**食品安全管理 HACCP** 以及**良好生产规范 GMP** 为标准，以**大连三寰乳品厂**现场工艺为参考，全新设计液态奶生产培训方案，包括更衣消毒规范、设备管道设计、工艺操作参数等。



更衣消毒实训



认识设备工艺

以新工人第一天入厂学习开始，对将要从事的工作以及工作环境有一个初步的认识和了解，逐步过渡到熟悉整个乳制品生产车间各个岗位的工作情况，并能够对一些重点工作岗位进行模拟操作练习。



原奶验收与巴氏杀菌



无菌灌装操作

全三维虚拟车间，为学生提供了一个自主发挥的实习、实训舞台，游戏化的互动模式，极大地调动学生的学习兴趣和热情，几年来的实际应用取得了非常好的教学效果。

创新挑战

在**辽宁省信息化建设项目(2007-2010)**中，本软件率先采用**全三维虚拟工厂**模式，完成的虚拟乳品

厂不但在国内获得众多奖项，受到专家领导的高度评价，而且通过推广交流被国外的专家所肯定，
研究论文发表在国内高水平学术期刊，在虚拟实训及实验领域无论从理论还是实践都是处于前沿领
域，许多技术如大场景优化，评价系统，zlimsX^[*]后台管理都是本软件的创新研究。

注：*相关系统介绍可在本公司其他产品方案中参考。

主要特点

- ✓ 技术先进、功能强大
- ✓ 仿真度高、交互性强
- ✓ 自主设置难度，实现分层次教育
- ✓ 模块化设计，便于扩展与更新
- ✓ 实用性强，具有较大的推广应用价值
- ✓ 任务驱动、岗位群设置
- ✓ 任务驱动、岗位群设置

评价功能

- ✓ 系统设置：特效设置开关；背景音乐调节。
- ✓ 难度设定：具有难度系数设置功能；
- ✓ 步骤提示：具有给出操作任务列表功能；
- ✓ 平面地图：车间平面图及当前位置；
- ✓ 误操作警告：实时误操作警告提示；
- ✓ 提示系统：时间进度与成绩条实时显示；
- ✓ 过关记录：后台保存学员的过关记录；