

物流专业虚拟仿真软件 产品说明

目录

一、建设背景	1
1、国家物流管理专业实训场所参考标准众多	1
2、国家鼓励虚拟仿真实训	1
3、物流专业现状	1
二、虚拟仿真优势	1
1、虚拟仿真可以解决物流专业难题、实现高素质人才培养	1
2、实操安全性提高	2
3、降低成本	2
三、建设目标	2
1、建设物流专业虚拟仿真软件、改革教学模式	2
2、提高教学质量、改善教学环境	2
四、建设规划	3
五、建设内容	3
1、教学内容：	3
2、物流模式内容：	4
3、行业认知：	4
4、流程模拟：	5
5、岗位体验：	5
6、工作仿真：	6
7、专业训练：	6
六、建设标准	7

一、建设背景

1、国家物流管理专业实训场所参考标准众多

根据国家教育部发布的《高等职业学校物流管理专业实训教学条件建设标准》，建设物流管理专业对教学场所进行了一系列规定，包括面积、采光、照明、通风、防火、安全与卫生、网络环境、实训教学设备等。

以上众多规定需要实现多标准，打造合规实训教学场所需要投入众多人力物力，且存在不确定风险。

2、国家鼓励虚拟仿真实训

习近平总书记在党的二十大报告中对加快建设教育强国作出一系列重要部署，强调“推进教育数字化，建设全民终身学习的学习型社会、学习型大国。”

2019年，教育部印发《关于一流本科课程建设的实施意见》（教高〔2019〕8号），要求课程要体现先进性与互动性，大力推进现代信息技术与教学深度融合，解决好教与学模式创新的问题。同时启动实施一流本科课程双万计划。一流课程包括线上课程、虚拟仿真实验教学课程、线下课程、线上线下混合式课程、社会实践课程等五种类型。线上课程即精品慕课，突出优质、开放、共享。虚拟仿真实验教学一流课程借助现代信息技术、人工智能技术与实验教学的深度融合，实现“网上做实验”和“虚拟做真实验”。

3、物流专业现状

我国物流发展迅速，特别是在双十一、618等电商购物节促销阶段，快递数量将翻倍增长。但是我国物流行业起步较晚，由于无法正确进行管理，导致我们物流速度、成长虽然较快，但是运作层次、技术更新、专业知识仍然是我国物流行业所面临的巨大问题。

目前物流专业学生缺乏社会实践经验，在校内无法进行系统性学习，对于课程理论知识可以进行深度理解，但上手操作经验不足，不足以满足企业对于人才的需求。在学生经验不足的前提下，学生上手操作容易出现危险操作，造成无法估量的损失。

二、虚拟仿真优势

1、虚拟仿真可以解决物流专业难题、实现高素质人才培养

学生可以通过虚拟仿真软件进行操作实训，一定程度上避免实操所带来的风险，同时对实操进行深层次了解。在虚拟仿真场景中进行不断实训，可以满足企

业对人才质量的需求，并完成高质量的教学内容。

虚拟仿真软件可以实现教、学、考为一体的系统平台，对教师而言可以解决实训、考核等难题。对于学校而言，可以减少实训过程中的教学成本，同时对教学模式进行改革创新。

虚拟场景可以将学生带入各种场景，学生将对物流专业需要的知识进行学习，并上手实训，在人机交互的过程中学生可以发现问题并解决问题，完成教学目标。

2、实操安全性提高

在虚拟仿真过程中，无需担心由于不确定因素造成的损失。物流专业是需要较高专业性的操作，目前学生在未完全掌握物流知识与实操经验的前提下，无法顺利完成教师布置的实训操作任务。

虚拟仿真方式可以进行无限次模拟操作，且虚拟场景内无须担心重物掉落、传送带铰链、易燃易爆品等，在虚拟场景内学生可以最大程度化进行实操训练，教师可以更放心进行虚拟仿真教学。

3、降低成本

物流专业教学由于需要搭建专业性极强的实训实验室，学校需要花费大量时间、精力、金钱去购买设备，并且在后续教学过程中要时刻保持实训实验室的标准，后续维护成本高。

虚拟仿真平台可以进行无限次实训，可以重复循环使用，节省实训室打造成本、维护成本。VR 可视化也可以对实训场景进行虚拟扩大化，节省了空间成本。

三、建设目标

1、建设物流专业虚拟仿真软件、改革教学模式

通过虚拟仿真技术、VR 技术等，打造物流专业虚拟仿真软件，学生可以基于硬件和软件技术进行学习和实训，满足校方对于物流专业的教学所需，提高整体教学质量。

改变传统教学模式、实训模式，通过虚拟仿真实训和学习，提高学生对于专业知识、物流分拣流程等一系列专业所需的知识能力，运用虚拟仿真平台提高自身职业素养和实操能力。

2、提高教学质量、改善教学环境

虚拟仿真平台以企业真实需求为引导，以培养创新型、应用型、工程型的综合物流技能型人才为目标，以虚拟仿真技术教程为手段，丰富现有教学资源 and 教学工具，增强学校实训教学的实用性和精准度，对教学内容进行有效升级，提升

学生的专业能力和实操能力，辅助学校提高整体教学质量。

虚拟仿真场景的搭建，可以不局限于现实世界的教室面积，学生仅在座椅上便可实现在虚拟场景内行走、分拣货物等，进一步改善了学生实训环境，加速了教育环境的改变，通过高新技术实现全仿真实训实验。

四、建设规划

基于虚拟仿真教学理念下的全新人才培养模式，本平台通过发挥虚拟化技术的最大效用，建设人机实时交互操作的体验教学平台，该平台集行业认知、流程模拟、岗位体验、工作仿真、专业训练为一体。

实现兼具专业性和实用性的互动式教学，完成物流相关专业的日常教学等综合功能。同时，通过学生的物流运营实践，让学生通过理论和实践的结合，掌握物流供销各个环节的流程，做到各个环节全面覆盖，运行流畅，成为全面深入的复合型物流人才。

五、建设内容

物流专业虚拟仿真软件：

1、教学内容：

行业认知学习和岗位实训模拟、配送相关知识的学习及实训模拟、KANBAN配送及实训配送模式；可以通过虚拟仿真硬件体验形式进行体验；



2、物流模式内容：

中央发货、看板补货、循环取货、供应商管理库存直线上送、台套配送；可通过控制器对设备、货物进行交互，实现物流专业知识精准学习。



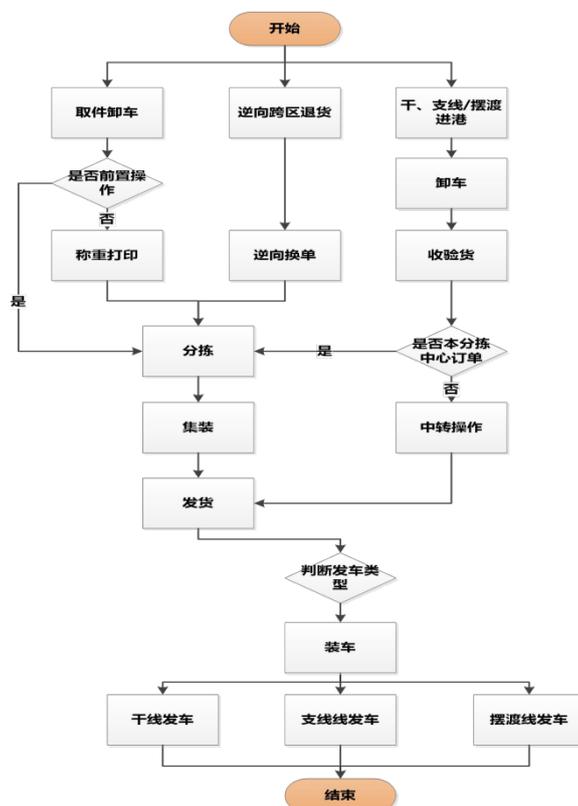
3、行业认知：

通过虚拟仿真物流场景，增加学生对于物流行业的理解，以虚补实，以实补虚。让学生通过虚拟场景进一步加强物流专业的理论知识。



4、流程模拟：

通过模拟中央发货、看板补货、循环取货、供应商管理库存直线上送、台套配送等流程，学生进行系统性学习，完成基础学习后，学生可进行实操练习模式，根据学习知识进行正确操作，让学生在完成标准操作的同时，进行实训训练。



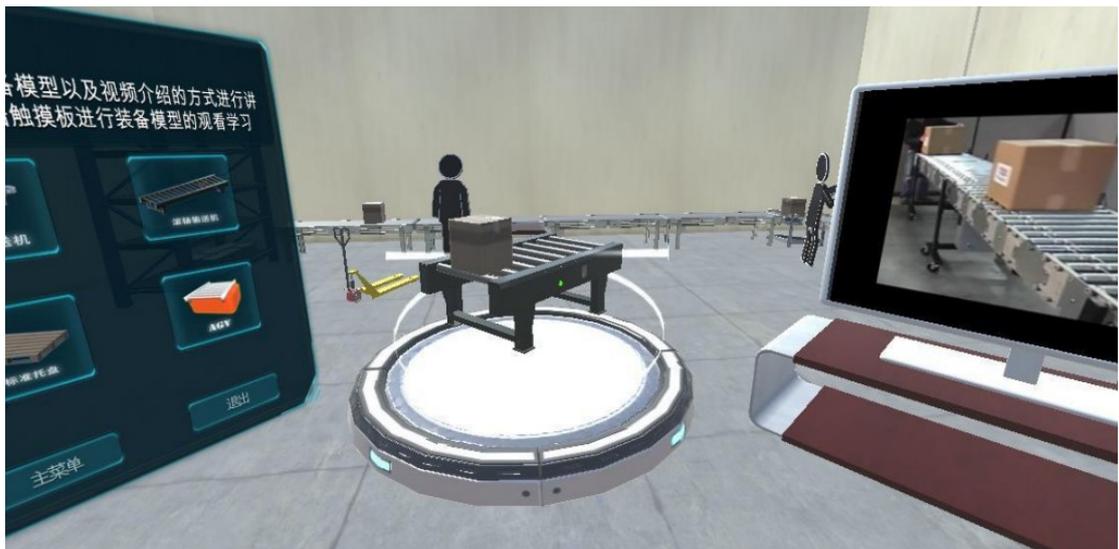
5、岗位体验：

学生对物流岗位进行学习和体验，通过进行角色分配和挑选，通过岗位的不同，实现更多的专业基础学习和实操练习，在交互的过程中设备设施、管理系统、空间环境都会加深学生对于整个流程的印象。



6、工作仿真：

在虚拟现实环境中通过不断的练习操作，切实了解课本知识内容，迅速掌握操作要点，帮助学生扩展思维方式。



7、专业训练：

学生可以在虚拟场景内针对物流流程、作业标准、团队合作、物流项目进行深入推演和实验。



六、建设标准

在软件开发过程中，应当符合以下建设标准：

- 1、信息技术软件生存周期过程 GB/T8566-2007
- 2、信息技术软件工程术语 GB/T11457-2006
- 3、计算机软件文档编制规范 GB/T8567-2006
- 4、计算机软件测试规范 GB/T15532-2008
- 5、计算机软件测试文档编制规范 GB/T9386-2008
- 6、计算机软件需求规格说明规范 GB/T9385-2008。

质保期：为保证仿真软件正常运行，供应商须提供 3 年质保，质保期内免费提供仿真软件的维护和升级。