



# 经管类虚拟仿真项目

## 脚本设计与开发流程



郑烜斌

江苏一鼎堂软件科技有限公司

Jiangsu yidingtang Software Technology Co., Ltd

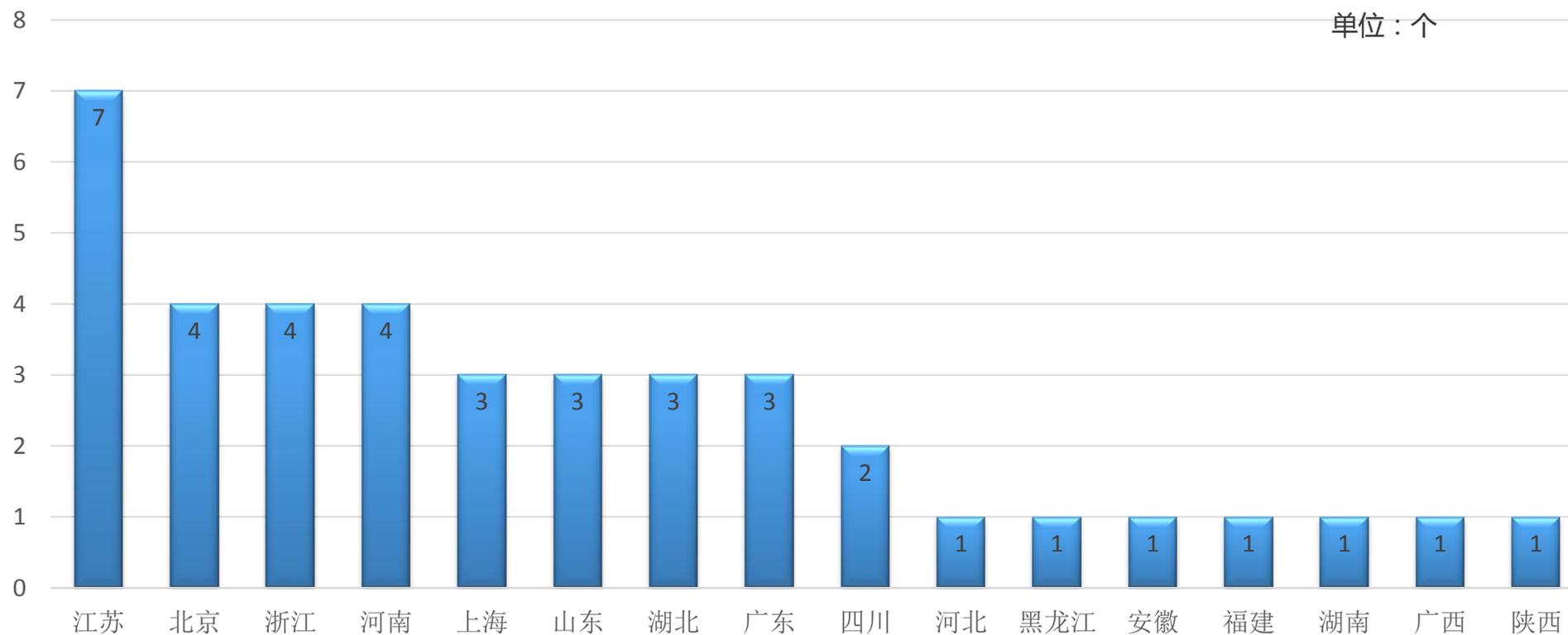


一鼎堂

YiDingTang

以iLAB-X平台数据为例

## 2019年全国各省经管类学科虚拟仿真实验教学一流课程



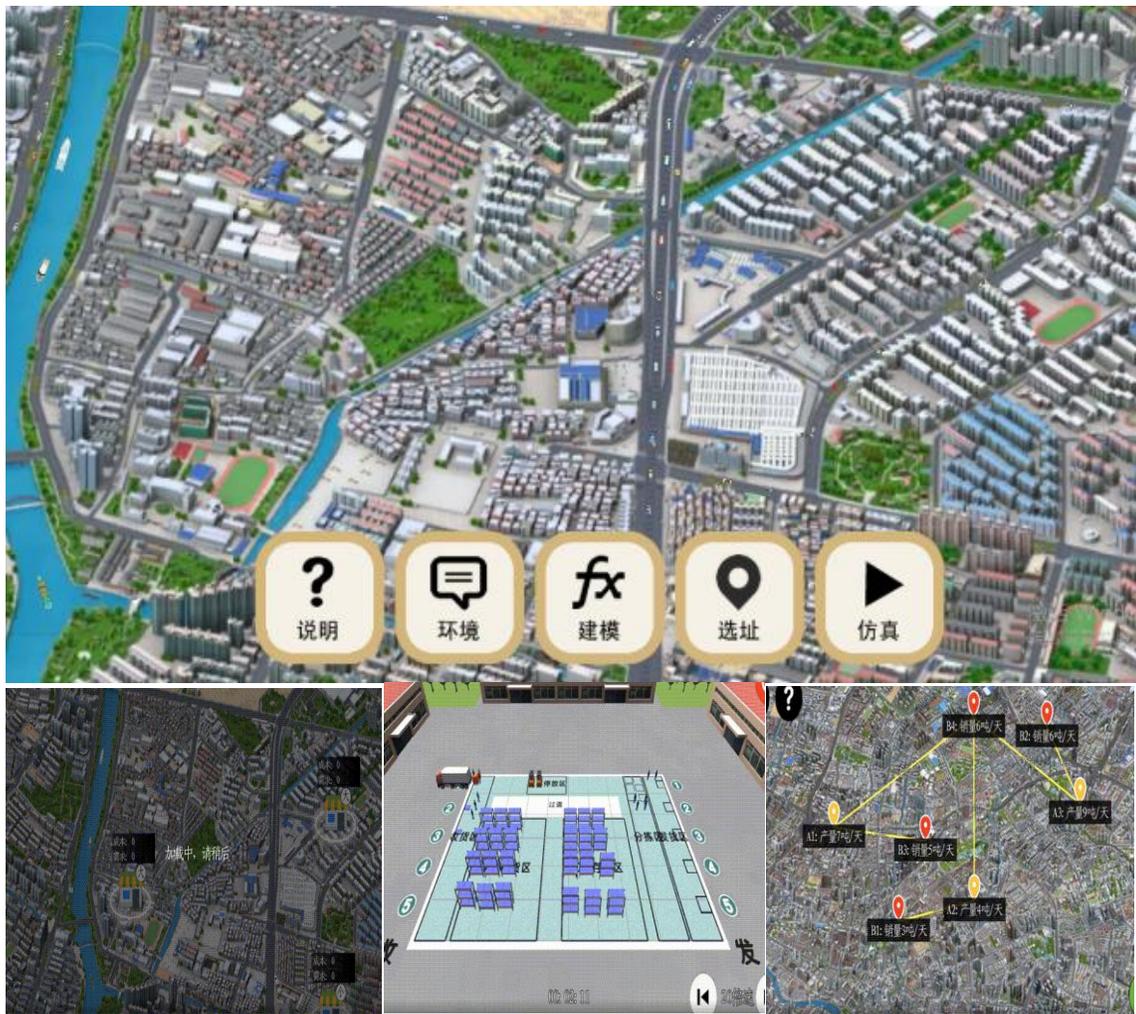
# 我们做过的项目



## 江苏大学——知识产权虚拟仿真项目 首批国家虚拟仿真实验一流课程

实验项目以专利知识博弈决策贯穿整个创业过程，采用先进的3D建模技术，以系统动力学、博弈论为基础，构建模拟企业创业经营场景。学生可以组建团队，创办公司，通过不同角色的扮演，完成企业战略规划、融资、采购、生产、销售等流程模拟。同时融入专利布局、挖掘、研发、交易、维权等多方博弈、动态决策。通过实验培养学生创新创业实践决策能力，增强学生专利研发、保护和维权的意识和能力，使学生获得深刻的创新创业的情感体验。

# 我们做过的项目

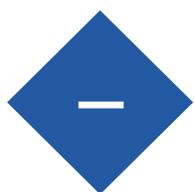


## 南京财经大学——面向现代供应链的粮食物流系统布局 首批国家虚拟仿真实验一流课程

本虚拟仿真实验项目以粮食物流系统布局与运作为核心，通过虚实结合的方式，模拟粮食物流系统布局与运作中粮食物流网络现状评估、粮食物流仓储点选址、粮食物流中心设施设备规划以及粮食物流运输路径规划四个核心内容。本实验立足知识性、准确性、规范性、科学性，支撑起物流中心设计与运作课程中关于粮食物流系统布局与运作虚拟仿真教学内容，不仅解决了学生学习中的难题，也加强国内相关人员对粮食物流系统布局与运作的规范性。

# 脚本设计

三大核心

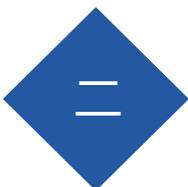
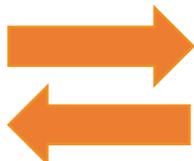


## 特色选题

尽量选学校的特色专业或地方特色产业，如南京财经大学的粮食背景，南京航空航天大学大学的航空

### 老师的工作内容

1：明确主题



## 知识点

要满足13-15步的内容，可能要增加的知识点不止是1-2个

### 老师的工作内容

- 1：明确引入的知识点
- 2：知识点之间的逻辑关系
- 3：案例数据在知识点的解题思路
- 4：核对产品经理的设计文档



## 特色案例

最好包含特色产业真实的案例，具有案例的详细数据

### 老师的工作内容

- 1：教产品经理理解案例
- 2：如案例数据复杂的如何简化
- 3：核对产品经理的数据逻辑设计文档

# 虚拟仿真项目开发流程

虚拟仿真项目软件



## 01 教学内容设计

老师根据实际教学中的比较抽象的知识点



## 02 软件方案设计

流程类：1-3天；  
优化决策类：10-15  
验证类：15-30天。



## 03 DEMO

根据方案脚本完成前端仿真DEMO，并不断进行论证与优化。若是流程类项目至此已完成80%



## 04 数据逻辑

针对优化决策类，需不断地调整数据逻辑，并与前端进行对接，增强教学数据统计。本模块工作内容占整体工作量的40%



## 05 测试完善

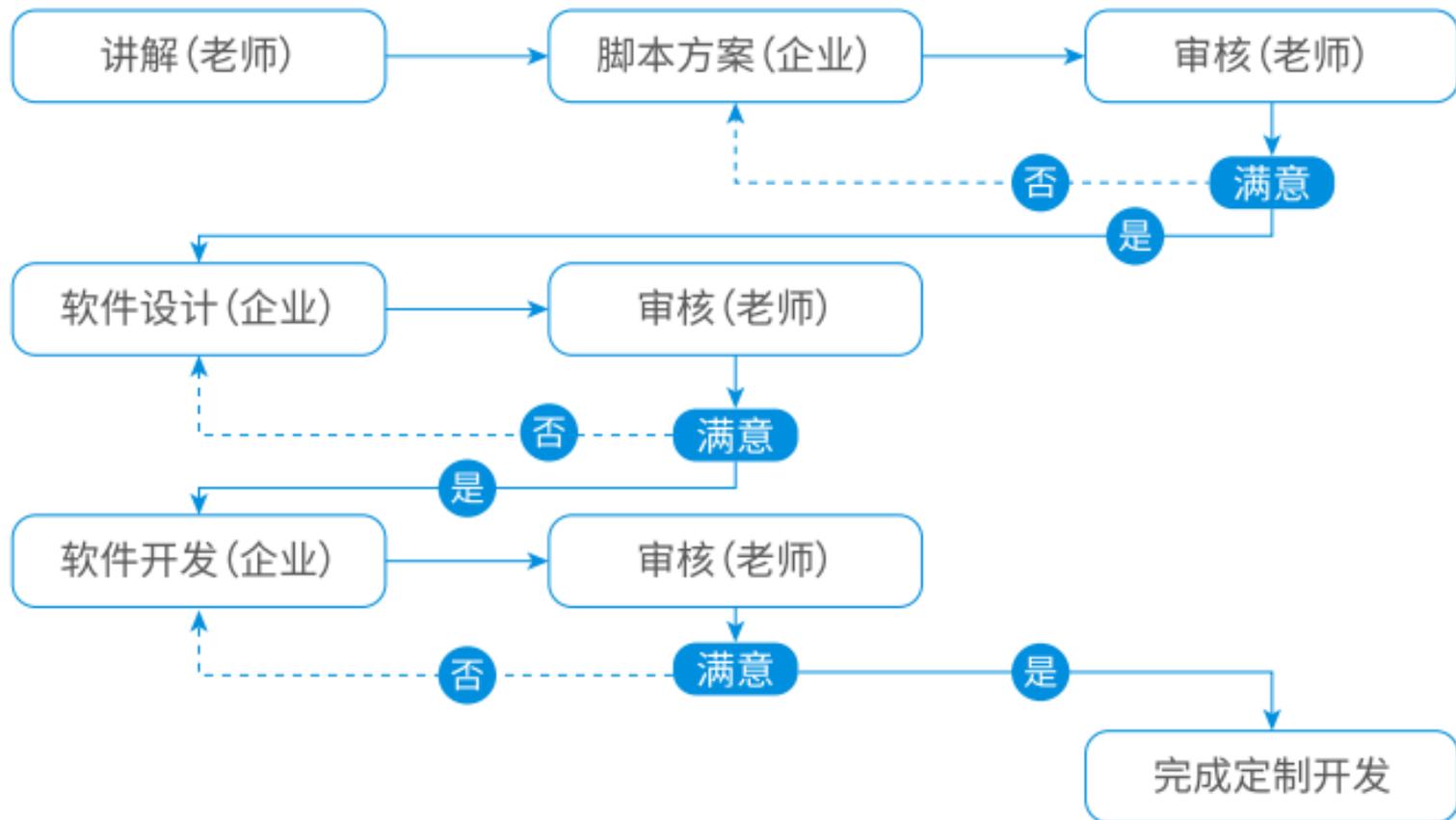
反复打磨，体量大的项目与优质的产品中间的完善过程可能要持续1-3年

# 对接学校开发流程

教学内容设计

软件方案设计

软件定制开发



# 供应链物流虚拟仿真案例

对应课程	仿真实验名称	课时	难度	覆盖知识点
供应链 物流	啤酒游戏	2-4课时	普通	牛鞭效应
	橙汁游戏	6-10课时	困难	供应链战略及绩效；供应链运作的库存逻辑、采购逻辑、需求逻辑；供应链网络
	供应商管理	4-8课时	困难	供应商管理目的、目标、方法论、指标体系、评估维度等
	快消费行业的需求预测	4-8课时	困难	需求预测方法论、历史数据推演预测、统计分析、预测需求调整
	库存管理	4-6课时	困难	安全库存、库存水位与水平、供应周期、再订货点、ABC库存法、长尾效应等
	JMI的认知与实践	2-4课时	普通	联合库存管理JMI、JMI实施步骤、层次分析法、JMI框架协议、业务流程图
	VMI的认知与实践	2-4课时	普通	供应商管理库存VMI、VMI实施步骤、层次分析法、VMI框架协议、业务流程图
	供应链风险识别与分析	1-2课时	简单	供应链风险分类、帕累托图、RCA根本原因分析法、故障模式及影响分析、供应链弹性

# 供应链物流虚拟仿真案例

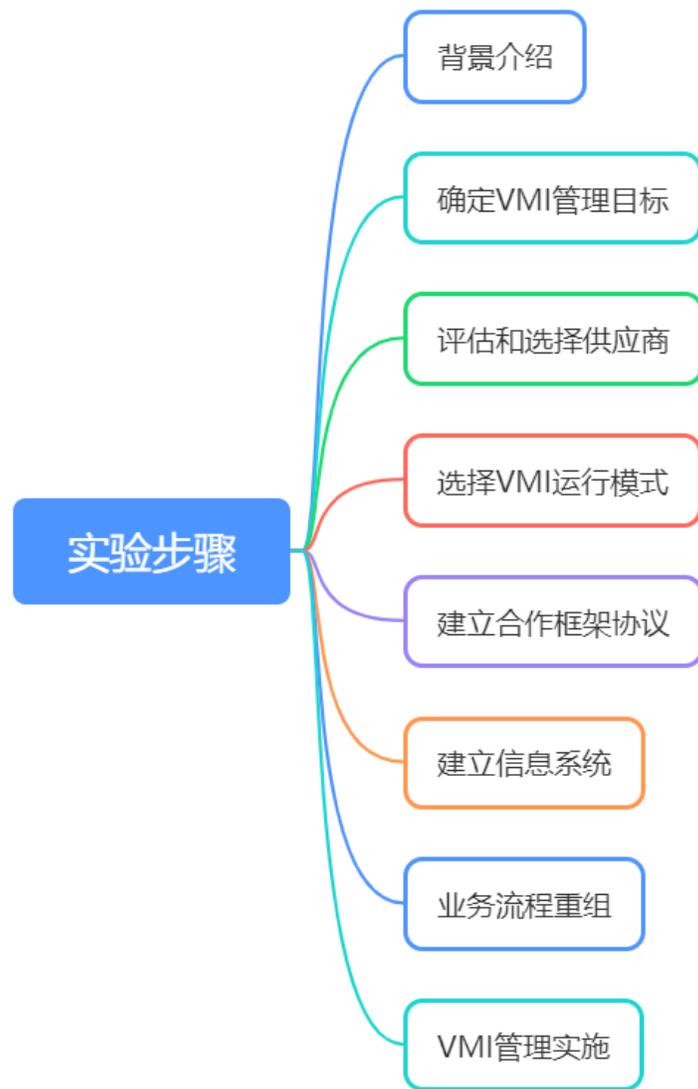
对应课程	仿真实验名称	课时	难度	覆盖知识点
供应链 物流	物流中心设施设备规划仿真	2-4课时	普通	SLP、设施布局
	新零售生鲜配送作业管理实践	2-4课时	普通	配送模式选择方法、最短路径选择、图上作业法、泰森多边形理论
	物流配送中心选址	2-4课时	普通	重心法、层次分析法、模糊综合评价法、因次分析法
	运输技术认知与跨国运输实践	2-4课时	普通	运输方式、多式联运、驼背运输、最短路径法、运输合同签订原则
	物流信息技术认知与实践	1-2课时	简单	/
	冷链物流入库与出库作业管理	2-3课时	简单	入库检验、生鲜包装、整托出库/整箱、先进先出、摘果式拣选
	国际货运代理认知与实践	2-4课时	普通	/
	智慧物流仓库设计与实施仿真	3-6课时	困难	/
	企业经营背景下的物流运筹实训	4-8课时	困难	线性规划、运输问题、整数规划、图与网络、动态规划、排队论、存储论、决策树等

# 物流脚本模板 100页

## ◆ 教学内容文档与老师确认

### 产品介绍

- 一：实验目的
- 二：实验涉及知识点
- 三：参考教材
- 四：实验特色
- 五：实验核心过程
  - 1、树形结构图
  - 2、建议课时
  - 3、背景介绍
  - 4、确定VMI管理目标
  - 5、评估和选择供应商
  - 6、选择VMI运行模式
  - 7、建立合作框架协议
  - 8、建立信息系统
  - 9、业务流程重组
  - 10、VMI管理实施
- 六：实验评分
- 七：组队模式



# 物流脚本模板 100页

## ◆ 软件开发设计文档与老师确认

### 产品设计

#### 一：实验背景

- 1、学生扮演角色
- 2、背景企业/机构的介绍

#### 二：涉及3d场景和人物

- 1、场景
- 2、人物

#### 三：背景介绍

- 1、开场动画
- 2、主界面

#### 四：确定VMI管理目标

- 1、开场动画
- 2、主界面
- 3、结果反馈

#### 五：评估和选择供应商

- 1、开场动画
- 2、主界面
- 3、结果反馈

#### 六：选择VMI运行模式

- 1、开场动画
- 2、主界面
- 3、结果反馈

#### 七：建立合作框架协议

- 1、开场动画
- 2、主界面
- 3、结果反馈

#### 八：建立信息系统

- 1、开场动画
- 2、主界面
- 3、结果反馈

#### 九：业务流程重组

- 1、开场动画
- 2、主界面
- 3、结果反馈

#### 十：VMI管理实施

- 1、开场动画

# 数字营销实验体系

对应课程	仿真实验名称	课时	难度	覆盖知识点
数字营销	电商企业数字营销转型战略制定	2-4课时	普通	3c分析、STP要素、4P理论、4R理论、5A模型等
	营销分析工具	2-10课时	普通	客户旅程、SWOT分析、PEST分析、FFA、5W1H分析、PDCE分析、VCA、鱼骨图分析、波士顿矩阵、质量屋等
	基于用户画像分析的精准营销实践	2-4课时	普通	用户画像、精准营销、短信营销、数据挖掘、机器学习
	基于大数据分析的用户体验改善	1-2课时	普通	CUBI模型、五层模型、客户旅程图、数据可视化
	基于内容营销的IP打造和运营	2-4课时	简单	内容营销、IP营销、AEP漏斗、UGC、PGC、BGC
	基于社群的私域流量搭建和运营	2-4课时	普通	社群营销、私域流量、AARRR模型、用户画像
	广告媒介分析与投放实践	2-4课时	普通	广告投放策略、广告投放原则、广告媒介、广告形式与计费方式等
	搜索引擎分析与营销实践	2-4课时	普通	SEM、PPC、竞价排名；SEO、网络爬虫、网站关键字、外链；流量非流量分析；推广转化率分析
	社交媒体事件营销实践	2-4课时	普通	6p方法论、传播模型、事件营销、社交媒体营销
	直播营销策划与实施	2-4课时	普通	直播营销
	基于文本挖掘的用户洞察和产品改良	2-4课时	普通	文本挖掘基本概念、文本挖掘常见算法、文本挖掘在营销中的应用
	基于数据挖掘的个性化营销实战	2-4课时	普通	数据挖掘基本概念、数据挖掘常见算法、数据挖掘在营销中的应用
	传统营销智慧化转型方案设计与仿真	2-4课时	普通	DSP、SSP、4D模型、用户洞察+用户画像、AI+智能创意等
数据可视化基础	2-4课时	普通	大数据与大数据营销、数据可视化	

# 数字营销实验体系

对应课程	仿真实验名称	课时	难度	覆盖知识点
数字营销	B2B餐饮供应链数字营销实战	4-6课时	困难	数据科学基本概念导入、预测、聚类、关联、数据挖掘工具应用
	B2C电商618大促营销实战	4-6课时	困难	广告精准投放+程序化广告、精准营销+个性化营销、内容营销等
	O2O多品牌跨界整合营销实战	2-4课时	困难	用户画像、数据挖掘、跨界营销+整合营销、VR+AR等
	网络营销博弈实战	6-10课时	困难	广告投放、私域流量、游戏营销、社交媒体+事件营销、数据挖掘等

# 数字营销实验体系

对应课程	仿真实验名称	课时	难度	覆盖知识点
数字营销	基于STP产品设计	2-4课时	困难	STP理论、一般产品研发流程、用户画像、竞争分析、质量屋、价值工程
	价格及广告弹性	1-2课时	普通	需求价格弹性、定价目标、边际成本、差异化价值、极端边界与窄边际
	渠道认知与设计	1-2课时	普通	渠道成员选择、渠道成员培训、渠道成员绩效评估、渠道成员激励、渠道冲突管理
	产品组合定价	1-2课时	普通	需求价格弹性、成本加成定价法、边际成本与平均成本、二分定价法、备选产品定价
	产品生命周期定价	1-2课时	普通	需求价格弹性、产品周期理论、新产品定价策略、差异化价值、延续性技术变革与破坏性技术创新
	价格歧视	1-2课时	普通	需求价格弹性、差别定价法、价格歧视理论、渠道管理与定价
	区域定价及转移定价	1-2课时	普通	需求价格弹性、市场歧视理论、地理定价策略、转移定价

# 大数据：用户画像虚拟仿真 脚本90页

## ◆ 教学内容设计

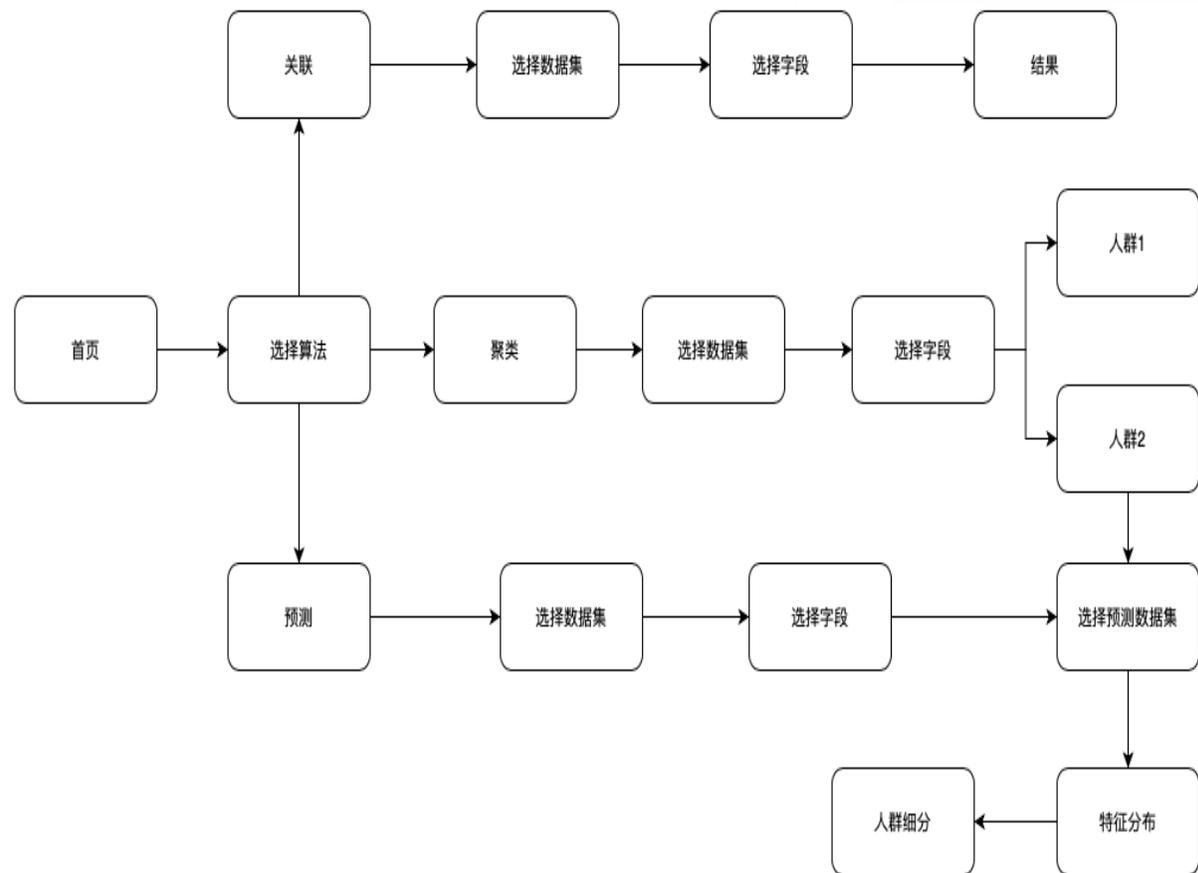
### 一、实验目的

- 1、让学生了解用户画像的标签体系
- 2、让学生学会实际场景用户画像的应用
- 3、让学生了解数据挖掘和机器学习在用户画像中的应用
- 4、让学生熟悉短信营销如何配合精准营销设计促销活动

### 二、实验涉及知识点

- 1、用户画像
- 2、精准营销
- 3、短信营销
- 4、数据挖掘
- 5、机器学习

## ◆ 操作步骤设计



# 大数据：B2B供应链虚拟仿真--知识点确认

## 学习目标

1. 认知大数据营销在B2B环境中主要应用场景
2. 学习大数据在营销场景完整案例及步骤工作
3. 学习运用数据挖掘工具进行数据预处理，模型选择，模型训练，模型验证，数据可视化展示
4. 学习数据挖掘在营销上主要应用场景并全流程使用，规划，实施并验证方案并撰写报告

## 主要知识点

- 数据科学基本概念导入
- 数据挖掘案例：获客预测(预测)
- 数据挖掘案例：用户画像（聚类）
- 数据挖掘案例：采购分析（关联）
- 数据挖掘工具应用:RapidMiner



# 大数据：B2B供应链虚拟仿--背景案例引入

## ➤ 什么是餐饮供应链公司，主营业务是什么？

随着行业竞争加剧，餐饮企业的竞争已从前端门店经营竞争转向了后端供应链体系的竞争，随着专业化分工逐渐演变：加工功能从门店经营中脱离出来，形成以中央厨房为核心的加工渠道，与流通渠道并行；上游更多的品类被专业的餐饮供应链服务企业引入，形成多品类双渠道、初具雏形的产业结构。

2018年我国餐饮收入4.2万亿规模，按35%的食材成本计算，食材消耗有近1.5万亿规模，如果再加上餐厨用品相关的5%的物料成本，我国餐饮供应链整体规模应超约1.7万亿



亿欧智库：餐饮供应链B2B企业成立时间与模式分布（部分）



# 大数据：B2B供应链虚拟仿真--场景引入

- 实验采用**游戏化角色扮演**，学生扮演一个协助企业实施**大数据营销方案**改造的工作人员，从需求到实施全过程体验基于大数据挖掘分析协助企业提升绩效的全过程
- 实验模拟了一个餐饮供应链**企业实际业务案例场景**，结合了基础知识学习、问题收集与发现、解决方案设定、大数据分析、决策制定及最终结果反馈全流程全要素均在系统中有所体现。
- 实验主要围绕使用**数据科学方法**协助企业进行**一系列优化**，同时也覆盖企业常用的大数据分析方法

## 目标设定

- 发现问题
- 采集信息
- 制定解决办法

## 数据分析

- 数据获取
- 数据挖掘
- 数据解读

## 方案执行

- 决策制定
- 决策实施

# 大数据：B2B供应链虚拟仿真

## ➤ 场景设定

餐饮供应链公司运用数据挖掘进行获客、分析、留存及营销活动开展的多个场景案例数据分析与挖掘应用场景

## ➤ 知识点

客户关系管理

- 获客 - 预测（爬取，已有数据建模预测）
- 留存 - 客户行为分析及预测（分类监督学习）
- 客户分析 - 用户画像（聚类无监督学习）  
客户营销
- 整合营销（用户画像结合营销反馈分析）
- 促销（客户分类结合购物车分析）



## 数据分析

潜在用户预测

用户分类

用户画像勾勒

用户购物分析

商品销售分析

客户成交分析

# 大数据：B2B供应链虚拟仿真

## 流程设计1：目标设定

- 通过与关系人对话采集信息
- 通过与专家对话了解解决方案
- 通过信息中心获取基础数据

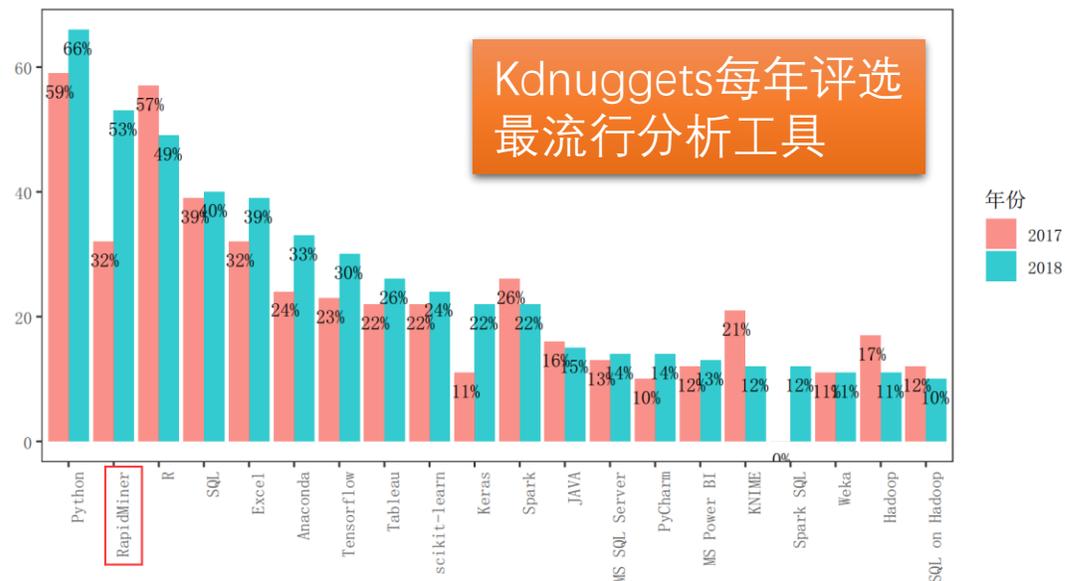


# 大数据：B2B供应链虚拟仿真

## 流程设计2：数据分析

- 通过获取的信息进行分析
- 应用分析工具进行数据分析
- 了解数据分析基本流程

- Rapidminer开源数据分析工具
- 数据支持使用其他分析工具分析导入
- 老师可设置多套数据案例



# 大数据：B2B供应链虚拟仿真

加载数据 选择分析方式 去掉无用列 选择模型 选择爬取数据 选中最优数据

《 重新开始 < 上一步 > 下一步

- 潜在客户信息  
数据一简介 查看数据
- 签约客户信息(CRM)  
数据二简介 查看数据
- 未签约客户(CRM)  
数据三简介 查看数据
- 客户信息(CRM)  
数据四简介 查看数据

## 流程设计2：数据分析方法

- 覆盖常用分析方法
- 应用常用大数据算法
- 熟悉描述分析、可视化、数据挖掘

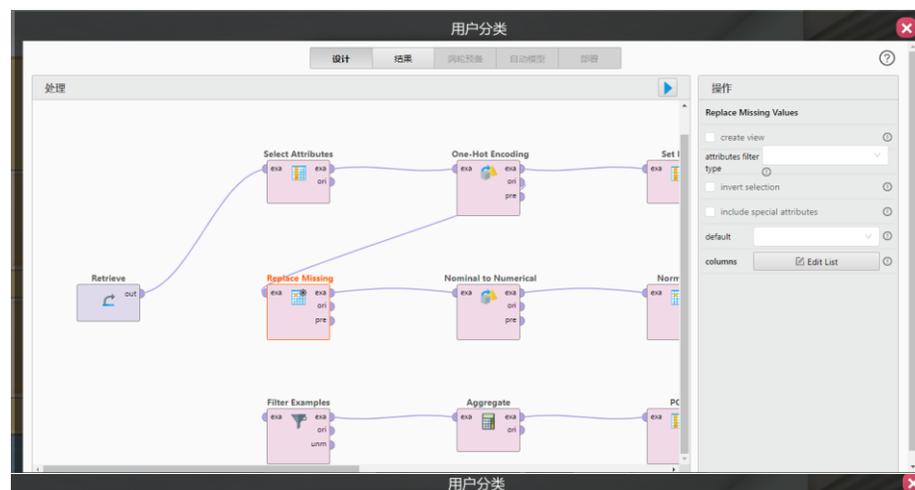
### ➤ 客户关系管理

- 获客 - 预测 (爬取, 已有数据建模预测)
- 留存 - 客户行为分析及预测 (分类有监督学习)
- 客户分析 - 用户画像 (聚类无监督学习)

### ➤ 客户营销

- 整合营销 (用户画像结合营销反馈分析)
- 促销 (客户分类结合购物车分析)

客户编号	公司名称	经营地址	联系电话	用户评价	业态	规模	采购形式	经营内容	签约时间	签约人	联系人姓名	联系人职务	联系人反馈
S011	壹品轩东坡家宴(湖滨店)	西湖区	18655552222	4.78	餐饮	50人下	自采	浙系中餐	2020-04-01	张三	张飞	服务员	反馈
S022	方老大面	西湖区	18655552222	3.50	餐饮	20人下	供应商	快餐	2020-04-02	李四	关羽	收账员	反馈
S033	浙江高升科技有限公司	西湖区	18655552222	0.00	公司	100人下	供应商	无	2020-04-03	王五	刘备	清洁员	反馈



客户编号	公司名称	经营地址	联系电话	用户评价	业务	规模	采购形式	经营内容	时间	签约人	联系人姓名	联系人职务	联系人反馈	签约
001	公司名称1	经营地址1	18655554444	用户评价1	业务1	规模1	采购形式1	经营内容1	时间1	签约人1	联系人姓名1	联系人职务1	联系人反馈1	签约1
002	公司名称2	经营地址2	18655553333	用户评价2	业务2	规模2	采购形式2	经营内容2	时间2	签约人2	联系人姓名2	联系人职务2	联系人反馈2	签约2
003	公司名称3	经营地址3	18666551122	用户评价3	业务3	规模3	采购形式3	经营内容3	时间3	签约人3	联系人姓名3	联系人职务3	联系人反馈3	签约3
004	公司名称4	经营地址4	186552244433	用户评价4	业务4	规模4	采购形式4	经营内容4	时间4	签约人4	联系人姓名4	联系人职务4	联系人反馈4	签约4

# 数字营销实验体系

对应课程	类别	实验名称	课时	难度	覆盖知识点
数字营销	战略	电商企业数字营销转型战略制定	2-4课时	普通	3c分析、STP要素、4P理论、4R理论、5A模型等
		营销分析工具	2-10课时	普通	客户旅程、SWOT分析、PEST分析、FFA、5W1H分析、PDCE分析、VCA、鱼骨图分析、波士顿矩阵、质量屋等
	用户	基于用户画像分析的精准营销实践	2-4课时	普通	用户画像、精准营销、短信营销、数据挖掘、机器学习
		基于大数据分析的用户体验改善	1-2课时	普通	CUBI模型、五层模型、客户旅程图、数据可视化
	内容	基于内容营销的IP打造和运营	2-4课时	简单	内容营销、IP营销、AEP漏斗、UGC、PGC、BGC
	渠道	基于社群的私域流量搭建和运营	2-4课时	普通	社群营销、私域流量、AARRR模型、用户画像
		广告媒介分析与投放实践	2-4课时	普通	广告投放策略、广告投放原则、广告媒介、广告形式与计费方式等
		搜索引擎分析与营销实践	2-4课时	普通	SEM、PPC、竞价排名；SEO、网络爬虫、网站关键字、外链；流量非流量分析；推广转化率分析
		社交媒体事件营销实践	2-4课时	普通	6p方法论、传播模型、事件营销、社交媒体营销
		直播营销策划与实施	2-4课时	普通	直播营销
	技术	基于文本挖掘的用户洞察和产品改良	2-4课时	普通	文本挖掘基本概念、文本挖掘常见算法、文本挖掘在营销中的应用
		基于数据挖掘的个性化营销实战	2-4课时	普通	数据挖掘基本概念、数据挖掘常见算法、数据挖掘在营销中的应用
		传统营销智慧化转型方案设计与仿真	2-4课时	普通	DSP、SSP、4D模型、用户洞察+用户画像、AI+智能创意等
		数据可视化基础	2-4课时	普通	大数据与大数据营销、数据可视化

# 数字营销实验体系

对应课程	类别	实验名称	课时	难度	覆盖知识点
数字营销	综合 实战	B2B餐饮供应链数字营销实战	4-6课时	困难	数据科学基本概念导入、预测、聚类、关联、数据挖掘工具应用
		B2C电商618大促营销实战	4-6课时	困难	广告精准投放+程序化广告、精准营销+个性化营销、内容营销等
		O2O多品牌跨界整合营销实战	2-4课时	困难	用户画像、数据挖掘、跨界营销+整合营销、VR+AR等
		网络营销博弈实战	6-10课时	困难	广告投放、私域流量、游戏营销、社交媒体+事件营销、数据挖掘等

# 数字营销实验体系

对应课程	类别	实验名称	课时	难度	覆盖知识点
数字营销	传统营销	基于STP产品设计	2-4课时	困难	STP理论、一般产品研发流程、用户画像、竞争分析、质量屋、价值工程
		价格及广告弹性	1-2课时	普通	需求价格弹性、定价目标、边际成本、差异化价值、极端边界与窄边际
		渠道认知与设计	1-2课时	普通	渠道成员选择、渠道成员培训、渠道成员绩效评估、渠道成员激励、渠道冲突管理
		产品组合定价	1-2课时	普通	需求价格弹性、成本加成定价法、边际成本与平均成本、二分定价法、备选产品定价
		产品生命周期定价	1-2课时	普通	需求价格弹性、产品周期理论、新产品定价策略、差异化价值、延续性技术变革与破坏性技术创新
		价格歧视	1-2课时	普通	需求价格弹性、差别定价法、价格歧视理论、渠道管理与定价
		区域定价及转移定价	1-2课时	普通	需求价格弹性、市场歧视理论、地理定价策略、转移定价

# 老师写开发脚本存在的问题？

## 存在的问题：

- 1 大部分老师不懂软件开发，经常会听到帮我修改下几个数字很简单的，部分公司碰到实现成本高的会说这个功能实现不出来，老师无法判断是不是真的。
- 2 设计出来的偏流程，对与错，问答题，缺少仿真计算的内容！容易被软件公司引导成简化产品或换种方式的考试题。
- 3 后台评价指标不知道如何设计，游戏性不知道如何设计？



# 经管类虚拟仿真项目实验分类

## ◆ 流程认知类及操作类



3D导游虚拟实景实训

2.2分

## ◆ 优化决策类



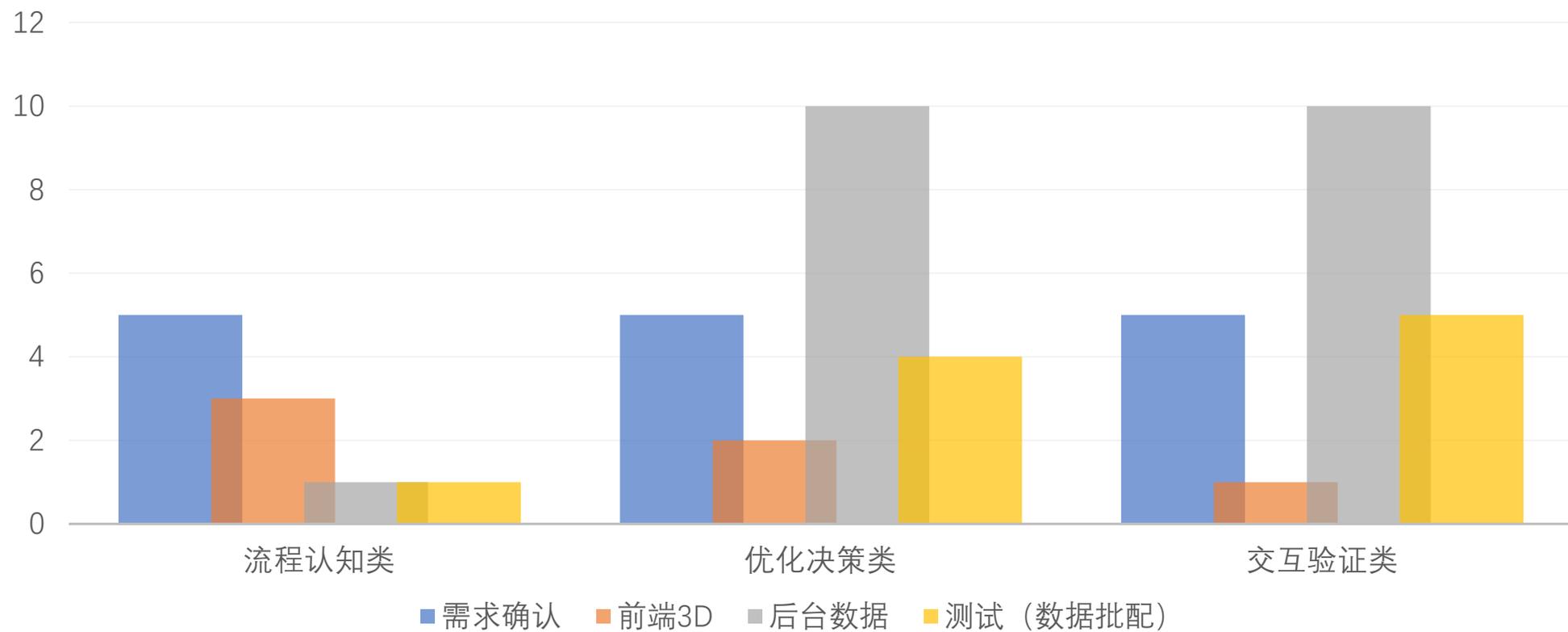
## ◆ 博弈对抗或交互行为验证类



# 开发流程

各类实验开发流程工作量占比

## 各类实验开发流程工作量占比



# 企业简介

江苏一鼎堂软件科技有限公司

## 江苏一鼎堂软件科技有限公司

江苏一鼎堂软件科技有限公司成立于2016年9月。一鼎堂聚焦教育行业，致力于为全国院校智慧教育提供多样化解决方案。以数字化新技术服务一体化云上教学体系搭建、赋能虚拟仿真实验教学项目建设，创新产教融合，服务中国教育事业。



**提供虚拟仿真实验教学项目特色定制服务**

# 研发历程

江苏一鼎堂软件科技有限公司



# 产品介绍

知识点系列：《随堂练》实验教学平台

随堂练：“让课堂变的更有趣，更有挑战性！”



基于STP产品设计  
实验时间：2-4课时 难度：困难



基于覆盖问题的生鲜配送网点...  
实验时间：1-2课时 难度：简单



制造业设施设备规划仿真  
实验时间：1-2课时 难度：简单



综合生产计划  
实验时间：2-4课时 难度：普通



能力需求计划  
实验时间：1-2课时 难度：简单



销售与运作计划 (订单管理)  
实验时间：1-2课时 难度：普通



库存管理  
实验时间：4-6课时 难度：困难



主生产计划  
实验时间：1-2课时 难度：简单

授课流程便捷、新颖

实验流程



Step1

教学案例二维码扫描，进入实验课程

Step2

根据实验要求，完成课程内容



Step3

教师端自动呈现可视化报告，老师可针对学生完成情况进行点评，系统记录相应数据



# 产品介绍

## 随堂练实验教学平台 software products 产品系列

产品设计

生鲜配送网点选址

能力需求计划

制造业设备规划仿真

工作研究程序分析

综合生产计划

销售与运作计划

主生产计划

物流需求计划

啤酒游戏

需求预测

库存管理

供应商管理

橙汁游戏

JMI认识与实践

VMI认知与实践

供应链风险识别

运输路径规划

### 运营管理



### 供应链物流



### 数字营销

营销战略

用户画像

用户体验

内容营销

社群营销

广告投放

数据可视化

B2B营销实战

B2C营销实战



### 运筹与统计学

算法基础

网络最大流

LP图解法

描述性统计

回归分析

匈牙利解法

时间序列

假设检验

背包问题



### 创新创业

沙漠掘金

商业画布

客户旅程

资源拼凑

经营模拟

门店选址



立体化教材，每个章节都有一个虚拟仿真项目

## 随堂练实验教学平台 software products 产品系列



### 财务会计 ○

预算管理

作业成本认知

标准成本管理

本量利认知与实践

敏感性分析

平衡记分卡

经济增加值法

筹资管理

投资管理

### ○ 经济学微实验

卡特尔模型

产量竞争模型

伯川德模型

囚徒困境

羊群效应

信任博弈

密封拍卖

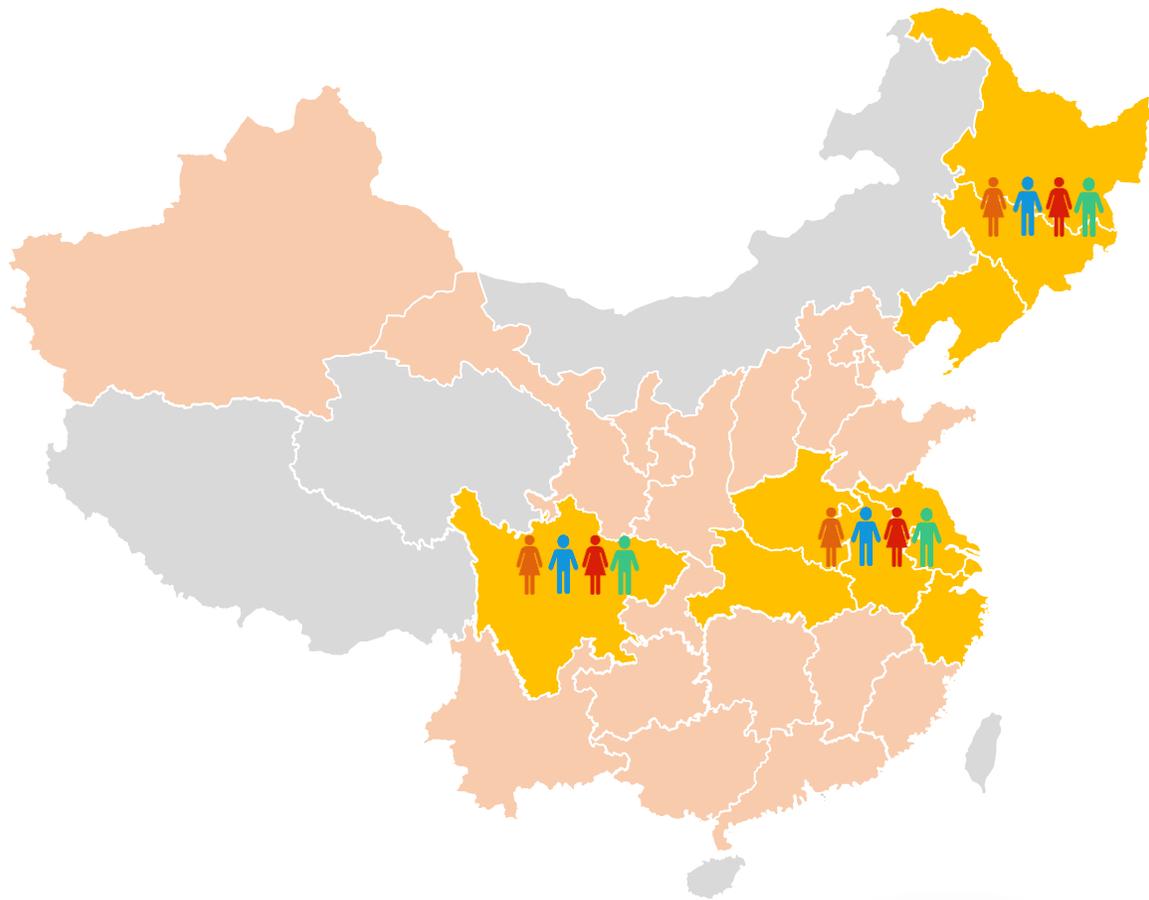
荷氏拍卖

维克里拍卖

立体化教材，每个章节都有一个虚拟仿真项目

# 服务客户

江苏一鼎堂软件科技有限公司



我们服务的客户

Client We Serve

700+

companies served in the last 4 years

# 感谢观看



江苏一鼎堂软件科技有限公司

Jiangsu yidingtang Software Technology Co., Ltd

让授业解惑变得更得心应手，让知识传递变得更轻而易举