

AI赋能千行百业产业创新

杉数科技AI决策典型案例集

能源电力 | 交通物流 | 工业制造 | 零售连锁

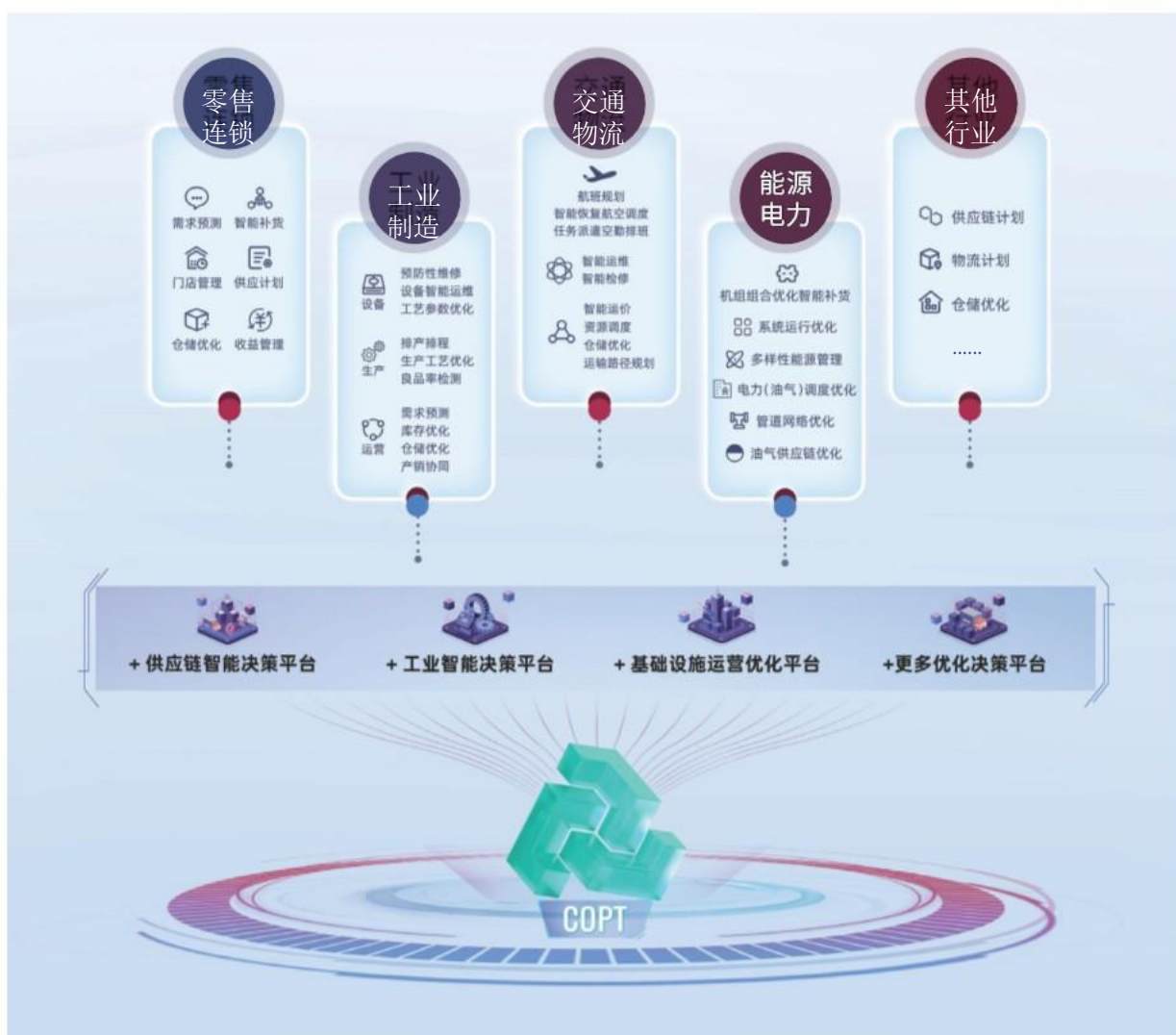
日用消费 | 服饰鞋帽 | 金融投资 | 高校教育



INDUSTRY CASES

AI决策助力企业运营增长，赋能千行百业数字化转型

自成立以来，杉数科技产品及服务已在能源电力、工业制造、交通物流、零售连锁等20余个细分领域落地应用，服务了包括国家管网、国家电网、南方电网、海尔、小米、金风科技、中外运、中国邮政、德邦快递、东方航空、京港地铁、北京公交、滴滴、匡威、斯凯奇、立顿、好丽友、亿滋、自然堂、欧莱雅等数百家国内外行业头部企业，实现数字化转型与业务二次增长。



CONTENTS

目录

01	ENERGY AND ELECTRICITY 能源电力	01
02	TRANSPORTATION AND LOGISTICS 交通物流	09
03	INDUSTRIAL MANUFACTURING 工业制造	23
04	RETAIL CHAIN 零售连锁	35
05	FAST MOVING CONSUMER GOODS 日用消费	51
06	APPAREL AND FOOTWEAR 服饰鞋帽	67
07	FINANCIAL INVESTMENT 金融投资	77
08	EDUCATION SECTOR 高校教育	89



01

能源电力

某大型知名 电网企业

资源配置 | 出清效率&鲁棒性提升

智能调度 | 机组运行优化



降低发电成本，加大电网输电量；在保障运行稳定的前提下，大幅提升出清率

1.5倍

求解稳定性提升

数千万MWh/年

增送电量&新增新能源消纳

千万元

年研发及运维费用节约

客户需求 • CUSTOMER REQUIREMENT

作为知名大型电力基础设施头部企业，承担着保障电力供应稳定、高效、可靠的重要使命。随着电力市场的不断发展与变革，其运行主要面临如下挑战：

- **多目标优化：**实现机组发电成本、启停成本、弃水成本等最小化；
- **高精度预测：**提升发电计划的准确性，以提升系统可靠性；
- **日前出清优化：**综合考虑机组组合约束、逻辑关系约束、时间耦合性约束等因素，进行出清模型改造，生成最优的发电计划和市场出清结果；
- **跨区域协同：**实现区域间电力资源的优化配置和互济，提升整体系统的经济性和可靠性。



某大型石油 天然气管网集团

管网优化 | 算法研究

辅助平衡分析 | 求解器国产化替代



天然气管网流量流向分析模型研究

10%

降低区域管网总功率

0.1%

控制管网压力温度误差

客户需求 · CUSTOMER REQUIREMENT

为解决企业周转量、管输瓶颈、建设时序、N-1供气情景等相关业务需求，客户协同数科技开展天然气资源流量流向分析模型研究，建立基于数据、算法和算力的具有核心竞争力的流量流向分析模型，提升对管网的布局能力、市场营销能力、投资决策能力和建设能力。

- **建立完整的全国管网模型:**建立完整全域管网模型，在开展管网流向流量分析时，调用不同级别管网模型参与计算；
- **流量流向模型研究:**在已建天然气管输规划模型的基础上，完善模型拓扑结构的特征信息，优化数学模型及数据快速处理算法，提升模型收敛速度，增强模型计算结果的准确度，形成可靠的理论计算方法，实现多目标管网优化模型建立与求解；
- **模型应用需求:**基于基础模型，建设时序、瓶颈分析、N-1供气、价格平衡带等多场景的优化决策应用。



某大型知名 石油企业

生产经营计划优化 | 非线性算法研究
全局资源配置优化 | 求解器国产化替代



高性能国产求解器助力炼化计划优化建模求解

>20%

提升计算时效

1%

降低原油采购成本

客户需求 • CUSTOMER REQUIREMENT

模拟流程工业企业的生产经营过程，通过对企业生产经营计划的优化，实现效益最大化的目标。具体而言，需将模型转换成数学规划问题，然后通过线性规划的算法对初始规划问题的约束条件不断进行调整，最终使得约束条件非常接近模型数据所反应的实际情况，由此得到最优解。

- **计划优化模型建模：**为适应炼化企业的特点，需处理对应的非线性问题。在满足采购和销售约束、产品质量约束、装置运行约束等条件下，找到一个优化原料品种配置、装置加工量分配、产品生产比例以及合理库存管理的生产方案，最终实现工厂总体效益最大化；
- **生产环节的非线性因素：**在考虑生产因素时，存在双线性和三线性的约束条件；
- **高性能国产求解器支持：**针对大规模线性规划子问题，客户需要借助商用高性能求解器，实现快速、准确的求解，以支撑复杂模型的优化计算。



某大型知名 石化企业

贸易优化 | 运输优化
协同反馈 | 动态仿真



LNG智能贸易优化算法，让决策更智能

30%

节约物流租金成本

分钟级

输出全年运输计划

客户需求 • CUSTOMER REQUIREMENT

在市场高度不确定和LNG船舶资源有限的条件下，石化企业亟待提升船舶利用率、降低海运物流费用、增强中长期贸易计划和船舶运输计划合理性等业务指标，保证LNG的业务运营及营收情况处于较为稳定且动态平衡的水平，提高自有船舶周转率。

- **船舶运输方案有待提升：**在有限的船舶资源条件下，依靠人工经验计算平衡多条航线的船期和港口时间窗，具有计算周期长、时间久等痛点；
- **贸易计划和运输计划协同有待优化：**贸易计划制定后，船舶运输计划需要根据贸易计划进行制定，一旦船舶运输计划排布不开或者明显存在效益问题时，双方部门需进行频繁沟通，效率待优化。





02

交通物流

某大型知名 干散货港口

生产调度 | 泊位管理
装卸指令 | 业务一体化



智能优化决策助推港口数字化转型

>95%

计划、指令采纳率

50%

决策时长减少

10%

流程优化率提高

客户需求 • CUSTOMER REQUIREMENT

客户需要建立统一调度平台，实现生产指令分解、实时监控、动态调整的一体化管理，并借助仿真模拟与COPT求解器的优化能力，提升堆场、泊位资源利用率。通过算法升级与系统集成，构建全链条智能化调度体系，强化上下游协作（销售、铁路、航运），提高应急响应与资源利用效率，推动港口运营向数字化、自动化转型。

- 业务逻辑复杂，难以全面考虑众多因素：各模块牵一发而动全身；卸车、装船、排船等模块均需注意不同约束因素；
- 依赖人工经验，计划、协同效率低：各角色关系密切，频繁沟通，效率偏低；卸车、装船、设备维修等计划主要靠人工经验制定，缺少科学智能的决策工具，应急调整能力差；
- 数据系统难打通，数据不准确：铁路、船舶等外围系统数据难打通，到港时间随机性强；堆场场存等数据需人工核验。



某大型知名 综合物流企业

智能排单 | 运力匹配
路径规划 | 成本管控



小马驾驾
PonyPlus



COPT
Cardinal Optimizer

智能优化城市家居配送与运力调度

50%

调度人工成本降低

6%

用车成本降低

5%

车辆行驶里程降低

客户需求 • CUSTOMER REQUIREMENT

客户单位亟需优化城市内家居产品配送流程，提升订单管理、车辆调度和路径规划的智能化水平，以降低配送成本、提升车辆利用率和提高客户满意度。当前配送业务约束条件复杂，需要智能调度系统实现合理分单、匹配最优车辆和动态调整路径。

- **复杂订单约束：**订单涉及不同类型的家居产品配送，存在跨区拼单、车辆通行限制等复杂约束，传统调度方式难以精准匹配；
- **车辆利用率低：**受订单随机性、服务需求差异和装载能力约束影响，部分车辆出现低效运行或空驶现象，影响整体运营效率；
- **人工调度成本高：**传统的手动排单方式效率低下，难以在满足业务约束的同时实现最优调度。



某大型知名 综合物流集团

货位推荐 | 拣货优化
装车优化 | 货量预测



智能优化仓储管理与拣货调度

40%

出入库路径距离降低

85%

人工采纳率超过

秒级

计算时间

客户需求 • CUSTOMER REQUIREMENT

当前仓库主要依赖人工进行入库和拣选规划，效率较低，成本高，难以满足高SKU、多批次的复杂库存管理需求。客户希望优化仓储作业流程，提升从货位推荐、拣货优化到装车调度的全链条运营效率，以降低运营成本并提升仓库管理精准度。

- 仓储规划依赖人工：货位分配、拣选路径和装车决策主要依赖人工经验，效率低且优化空间有限；
- 出入库路径冗长：货物存放位置与车辆停放点分布不合理，导致搬运距离长；
- SKU管理复杂：SKU数量70+，淡旺季特征明显。



某大型知名 物流企业

路网优化 | 路径规划
路由控制 | 资源调度



智能运输网络规划与优化

15%

时效达标比例提高

10%

运输总里程减少

客户需求 • CUSTOMER REQUIREMENT

客户单位希望通过智能网络规划，优化国内外的物流配送路径，提升运输效率。该项目涉及了陆运、航空网络的优化规划，侧重于基高效标准和精准的运输时效，最大化物流资源的合理配置，同时考虑到节点间的处理能力与运输的高效性。此外，客户关注如何降低运输成本，提升效率，并且需要系统支持多场景下的智能决策和实时动态调整。

- 六万条寄递线路、上千条陆运邮路、百个候选通航点；
- 涉及陆运和航空干线网络优化共7个场景，分别进行建模优化。



某知名 出行平台

车辆调度 | 分单派单
实时调度 | 动态规划



智能优化分单派车调度

0.5%

应答率平均提升

3.1%

应答时间减少

1.2%

接驾距离减少

客户需求 • CUSTOMER REQUIREMENT

客户单位希望通过优化分单派车的策略，提升配送效率。具体目标是最大化接单收入的同时，最小化接单距离。通过分析订单需求和车辆分布情况，优化车辆的调度和应答速度。

- 需要同时考虑订单需求和车队分布的实时变化；
- 需要合理调配资源，以优化整体运营效率。



某知名 地铁公司

乘务排班 | 数据集成

多场景优化 | 可视化指标



智能合理安排地铁司机的运转班次和方式

10倍

排班效率提升

7%

值乘人数优化

92%

工时均衡提升

客户需求 • CUSTOMER REQUIREMENT

项目涉及超大规模人力资源统筹，需对数百人的乘务团队及超500个车次进行高效配置，实现全天候资源动态调度，同时深度适配复杂规则以满足多元化排班需求。要求支持多场景运营，适应平峰与尖峰时段的人力差异，并将业务逻辑模型化，以量化优化支持智能化决策，推动业务快速迭代。

- 规模庞大：数百人的乘务团队、超过500个折返车次；
- 全生命周期均衡管理：覆盖 平日、双休、节假多种场景；白班、夜班、早班多种班制；平峰、尖峰多种班组；
- 精细化资源管控：考虑换乘时长、出退勤地点、班制要求、用餐合理性等多方面排班规则。



某大型 公交集团

购车选型 | 车线匹配
能源布局 | 保养计划



智能优化电动车运营与充电桩布局

10%

电车利用率提升

18%

运营成本下降

上千吨/年

碳排放量减少

客户需求 • CUSTOMER REQUIREMENT

传统模式下，运营线路和车辆规模庞大，新能源汽车的种类繁多，充电需求的差异性大，充电站资源的短缺成为突出问题。此外，运营决策主要依靠人工经验，导致车辆利用率低、充电排队现象严重、运营成本高以及复杂场景适应性差等问题。

为解决这些问题，企业亟需引入智能决策技术，研发核心业务的智能决策模型。模型的重点在于车辆选型与线路匹配、能源布局优化以及保养计划的智能制定，以确保线路运行的顺畅，最小化运营成本，并最大程度地提高车辆利用率。

- 数千辆公交车（纯电/混合/氢能）、上百条线路、数十个充电站、上千版时刻表；
- 充电资源配置不合理：空驶距离长（每天3万公里），充电排队多；
- 电车利用率低，车辆保养过保率高。





03

工业制造

某大型知名 ICT企业

多工厂协同排产 | 安全库存优化
仿真调优 | 智能分析



多工厂协同排产及库存优化，增加供应链柔性

20%

订单满足率提升

70%

人工排产干预降低

上亿美元/年

收益提升

客户需求 · CUSTOMER REQUIREMENT

随着业务的持续发展，原有的单工厂模式、复杂且不透明的排产引擎，以及传统的安全库存策略已无法满足当前需求。大量依赖人工干预，不仅增加了管理难度，还对生产效率造成了严重影响。为此，该企业计划重新梳理业务需求，重构多工厂协同排产引擎，并优化库存管理策略，以提升整体运营效率。

- **规模庞大，运营调度复杂：**企业有数百家工厂，数千个车间以及上游的数百家供应商，总计数十万余件生产物料（包含原材料/半成品/成品）；
- **求解能力要求高：**为了保证良好的动态调整效果，需要高频计算，每天保证工厂上班前自动生成未来28天小时级别的生产计划和未来10周天级别的订单分配计划；
- **ICT行业的特殊性：**生产流程繁琐，物料清单BOM多样，组件可以通用等复杂规则带来了千万级别的约束条件。



某大型知名 电子产业制造商

智慧排产 | 一体化计划平台
动态库存水位 | 需求预测



一体化多维智慧计划排产，助力企业降本增效

57%

库存积压天数缩短

80%

计划排产效率提升

数千万/年

综合节省成本

客户需求 • CUSTOMER REQUIREMENT

在生产管理和供应链优化的背景下，构建端到端的量化决策体系，以精准分配生产单位的资源，最大限度地提高资源利用率，从而有效降低整体生产成本。期望通过生产计划平台，打破信息孤岛，实现供应链各环节的信息实时共享，从而增强供应链的可视化和可控性，为管理层提供数据驱动的决策支持。优化企业内部各部门及各生产环节的协同管理机制，提升整体运营效率。通过智能化、标准化的管理手段，使企业能够更快速地响应市场变化，减少沟通成本，提升执行力。

- **端到端量化决策：**通过量化决策端到端的生产单位资源配置，降低生产成本；
- **打破信息孤岛：**统一生产计划平台，实现供应链信息的及时共享 为供应链管理决策提供有力支撑；
- **多部门协同：**优化各部门/各环节的协同管理工作效率，加快决策速度。



某大型知名 新能源制造商

智能引擎 | 分单优化
生产均衡 | 产能规划



全国工厂智能分单引擎，实现每年上千万元成本节约

25%

运输成本降低

10%

整体拆单率降低

50%

工厂均衡性提升

客户需求 • CUSTOMER REQUIREMENT

随着业务的快速发展，传统的手工分单模式已经难以满足日益增长的需求，效率低下且成本较高，严重制约了企业的运营效益和响应速度。因此，为了适应市场的变化并提升整体竞争力，该企业计划对现有业务需求进行全面梳理，旨在重构一个覆盖多工厂、全国范围智能分单优化引擎。通过这一新系统的建设，企业将能够实现自动化、精确化的分单流程，从而提高订单处理效率、降低成本、提升客户满意度，并更好地支撑未来的业务扩展与发展。

- **订单的分配要求：**客户订单指定电芯规格、型号及系数（电芯组），工厂按需提供并打包指定数量的电芯组。每个订单包含多个电芯组，每个电芯组为一订单行，指定对应包装型号；
- **订单配送成本：**每个工厂有唯一发货地址，每个订单指定唯一收货地址。配送成本按发货地址、收货地址（县市）及重量单独核算。不同收货地址有对应分段定价规则。



某大型知名 汽车制造企业

精益计划 | 整车排产
库存优化 | 模拟仿真



汽车制造企业整车数字化排产，提升供应链稳定性

10%

计划拉动物流效率提升

7%

日均运输管理费降低

数千万/年

年化收益提升

客户需求 • CUSTOMER REQUIREMENT

希望打破现有的统一序列、最长路径及相同节拍的物料需求规则，转而制定符合工艺要求的平准与循环排序计划，以实现均衡的货量需求。同时，需根据工艺要求和物流优化，制定各车间的物料分配排序计划，确保物料的准确预测，避免出现溢库或紧急拉动的情况。此外，要求针对子线工艺限制，单独制定子线排序计划，以提升子线生产计划与实际生产的匹配度，确保车身零件需求的精确获取，并能够实时跟踪车身生产进度，进行重 排序更新。

- **提升物流资源规划的精准度：**帮助企业更加高效地管理供应链，通过精细化的数据分析和智能化的预测工具，更准确地预测需求波动，合理调配物流资源，避免过度库存和缺货现象，确保物流体系的灵活性和稳定性；
- **降低物流运作及资源成本：**需要在确保产品质量和生产进度的基础上，优化各项资源配置，降低物流运作及资源成本。实现生产线与物流之间的高效协同，避免不必要的延迟和浪费。



某大型知名 家电制造

智能排产 | 动态调整
多工厂协同 | 产能规划



更协同更智慧的工厂级智能生产计划

20%

订单满足率提升

50%

换模次数降低

30%

产能损失减少

客户需求 • CUSTOMER REQUIREMENT

客户单位原本的计划排产系统需要大量的人工干预，每次制定排产计划耗时严重，准确率低。同时，急单插单也不能快速的调整响应，严重影响生产效率。面对这样的业务现状，客户需要一套更加智能的排产系统来实现：

- 建立一套线上化的智能主计划排产系统，提高计划制定的效率；
- 计划颗粒度需要更加精细，输出的排产结果要更加精准；
- 充分考虑各类特殊情况，使用智能算法快速求解最优排产方案；
- 客户期望通过这个项目，建立一套主计划系统，协同工厂/总部之间的计划制定，同时充分利用积累的数据进行相应的排产决策。



某大型知名 农业化工企业

产销协同 | 产能规划
销量预测 | 智能调拨



农业化工化肥行业产销协同

20%

有效产能利用率提升

10%

综合降低能耗

数千万元

库存成本下降

客户需求 • CUSTOMER REQUIREMENT

化肥行业整体市场环境面临产能结构性过剩、产能同质化严重等挑战，导致企业利润空间不断压缩，市场竞争日趋激烈。化肥企业亟需加快转型升级，以提高市场竞争力，突破行业发展的瓶颈。具体需求如下：

- **产能优化与升级：**行业整体产能过剩，需优化生产结构，淘汰落后产能，向高附加值绿色环保的产品方向升级；
- **产品差异化与创新：**传统化肥产品同质化严重，需加大研发投入，开发新型肥料，如缓控释肥、生物肥、特种肥等，以提升产品附加值，满足现代农业的精细化需求；
- **数字化与智能化生产：**利用数字技术推动智能化制造，提高生产效率，降低成本，同时优化供应链管理，实现精准供需匹配。



The background is a solid dark red color. It features several large, semi-transparent geometric shapes: a large circle on the right side, a large triangle on the left side, and a large rectangle at the bottom. A thin white vertical line runs down the left side, and a thin white horizontal line runs across the middle, intersecting at the center.

04

零售连锁

某大型知名 电商平台

需求预测 | 动态安全库存
仓库选品 | 采配退一体化管理



智能化多级仓储管理方案，带来真金白银的效益提升

10%

库存周 转天数降低

5%

订单满足率提升

5%

商品现货率提高

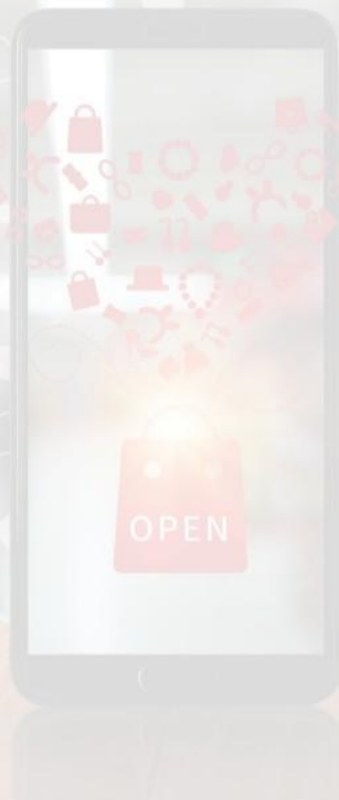
客户需求 • CUSTOMER REQUIREMENT

随着该电商平台业务的快速扩张，其销售额呈现出爆发式增长态势。与此同时，企业的库存规模、商品品类及SKU数量迅速增长。面对庞大的产品体系和复杂的业务场景，传统的仓储管理模式已难以满足企业的发展需求，暴露出库存周 转效率低下、区域供需失衡等一系列问题。

为此，杉数科技为企业设计了一套智能化多级仓储管理体系下的补货、调拨、退货一体化解决方案，帮助其建立更加柔性敏捷的库存网络，在降低周 转天数和库存成本的同时保证订单满足率，使得该电商在激烈竞争下最大化其利润。



某知名 特卖电商平台



需求预测 | 库存补货优化

新品预测 | 模拟仿真



智能需求预测缓解库存压力，提升整体利润

80%

库存周 转天数降低

>40%

利润平均提高

客户需求 • CUSTOMER REQUIREMENT

某企业是国内知名特卖电商平台，销售模式以**闪购**为主。闪购模式的特点是商品上线时间短、促销力度大，且产品更新迭代速度极快。这种模式下，平台每天都会上线大量新品，而商品的销售周期通常较短，导致需求预测和库存管理面临巨大挑战。

- 新品占比高&销售波动大，依靠人工经验难以预测准确；
- 为了避免潜在的销售损失，企业采用了“大进大出”的库存策略，即大量采购商品以确保供应，但这种方式导致**库存积压问题严重**，并造成了高额的折旧成本及仓储成本。由于需求预测不准确，部分**商品**销售不畅，导致**库存周 转率低**，进一步加剧了库存压力；
- 客户单位亟需一套科学的需求预测和库存策略优化方法。



某知名 跨境电商业

智能价格管理 | 促销方案优化
数据可视化监控



数据驱动定价决策，解锁利润增长新动力

>98%

自动定价覆盖

8%

营收提升

数千万/年

净利润提升

客户需求 • CUSTOMER REQUIREMENT

客户是一家铺货型跨境电商企业，年营收规模超过十亿人民币，拥有数十个自有品牌，主要通过全球主流电商平台（如Amazon、eBay等）开展业务，同时积极拓展东南亚（Lazada）和俄罗斯（速卖通）等新兴市场。其核心业务模式是通过大规模铺货策略，管理超过十万个SKU，并在各电商平台总铺货量达到上千万，形成了广泛的商品覆盖 和市场规模。

当前价格管理主要由IT人员基于固定品类的统一利润率进行管理；业务部门有部分调价权，基于特定项目的销量和利润目标进行小范围价格调整及促销计划。

客户希望能够通过一套科学的定价方案，优化价格管理流程，提升整体利润水平和市场竞争力。



某大型知名 超市

需求预测 | 动态安全库存
智慧补货



打通云仓门店链路，预测补货通盘考虑

17%

周预测准确率提升

0.5天

平均库存天数降低

0.9%

损耗率下降

客户需求 • CUSTOMER REQUIREMENT

后疫情时代，消费者购买行为模式变化，社交电商、社区团购、O2O等新渠道、新模式出现，作为传统大型线下商超，该企业在积极布局O2O等渠道的同时，日常运营中也发现了如下问题：

- 系统预测准确率低，对于业务干预有较强依赖度；
- 求安全库存水位计补货策略由人工经验设定，存在优化空间
- 云仓补货跟门店割裂，流程没有形成闭环；
- 促销数据没有结构化，无法有效利用。

因此，该企业希望通过搭建一套覆盖 门店及附属云仓的预测补货业务平台，帮助计划员解决运营工作中面临的诸多挑战。本期项目专注于算法方案设计与测算。



某国际知名 连锁咖啡品牌

门店需求预测
智能预测补货



线下门店需求量进行预测及基于预测进行补货优化

10%

平均预测准确率提升

30%

紧急调拨减少

5%

潜在销售机会增加

客户需求 • CUSTOMER REQUIREMENT

该品牌是全球型的咖啡连锁企业，在国内拥有数千家门店，凭借不断推出的新品深受广大消费者的热爱。然而当前采用的传统的预测方式容易造成报废率高、订单满足率低等问题，新品预测准确率仍需改进：

- 门店补货依赖人工经验，效率低，效果不稳定，每天都要投入大量精力；
- 缺少有效的指标分析，补货效果难以量化分析；
- 鲜食报废率高、同时缺货的概率比较高，造成双向浪费；
- 对于长效品类，库存积压的情况比较明显，周转率有进一步提升的空间
- 对于BOM拆分数据没有较准确的数据积累。



某国际知名 茶饮品牌

需求预测
业务流程规范



构建需求预测平台，提供规范流程管理和算法预测支持

10%

预测准确率提升

60%

计划效率提升

客户需求 · CUSTOMER REQUIREMENT

随着茶饮市场竞争不断加剧，消费者诉求更加多元，为及时准确感知终端市场的需求变动情况，该企业渴望基于需求计划环节的升级解决如下痛点：

- DP报数主要通过人工处理，预测过于依靠人工经验，没有系统支持，预测流程极为耗时；
- 供应链的信息独立，需要从不同系统和表格中抓取数据，且数据的可视化较弱；
- 现有的流程和工具无法支持从sell out到sell in的预测转换。

在数字化漩涡的牵引下，客户希望通过深度应用数据科学，激发变革式创新，实现供应链需求预测数字化、自动化、智能化的逐步转型。



某国际知名 零食品牌

需求预测 | 销量预测
电商渠道备货管理



对线上渠道进行销量预测，覆盖GMV终端

25%

计划拉动物流效率提升

10%

预测准确率提升

客户需求 • CUSTOMER REQUIREMENT

面对迅速变化、竞争加剧的中国休闲食品市场，该客户希望通过智慧需求预测平台赋能企业快速响应市场需求，提升预测准确性，解决企业在实际运营中亟待解决的诸多挑战：

- 数据依靠人工提报,提报方式基础、评估模式粗放;
- 预测准确率不佳，大促预测结果差、细颗粒度预测结果差;
- 缺少数据可视化，执行层面缺乏精细化指导;
- 备货与销售提前期不一致，备货压力大。



某上市 零食连锁品牌

需求预测 | 智慧补货
库存优化



端到端供应链数智化升级

16.5%

周度预测准确率提升

15%

库存周转天数下降

4%

门店调货满足率提升

客户需求 • CUSTOMER REQUIREMENT

客户是国内近年来快速崛起的零食连锁品牌。经历多年高速发展，传统的供应链计划流程和过度依赖人工经验的计划模式已不能适应时代发展，需要柔性要求更高，响应速度要求更快的供应链管理；同时，又不能无限堆积库存开设分仓来满足市场波动需求。客户需要更科学的决策方式来解决如下问题：

- **提升供应链协同：**提升供应链对上游供应商的协同预测/库存/生产/原料），缩短上游供应商下单响应时间降低采购成本；
- **提升供应链的管理效率：**实现店仓联动，提高后端供应链的响应程度；分仓分渠道进行细颗粒度的精准预测；科学规划各层级仓库的库存水位（减少库存囤积）。





05

日用消费

某国际知名 啤酒品牌



需求预测 | 动态安全库存
智慧补货 | 天维度计划



覆盖“工厂-仓库-经销商”链条，实现全链条预测补货最优决策

5%

缺货率降低

25%

物流成本降低

数百万/年

综合成本节省

客户需求 • CUSTOMER REQUIREMENT

随着食品饮料市场竞争不断加剧，消费者诉求更加多元，面对的销量波动愈发剧烈，库存补货的合理性和缺货的影响逐步放大，迫使企业开始思考：

- 如何保持持续的增长与高利润率？
- 如何实现产销协同及提升供应链效率？
- 如何在成本可控下维持满意的客户服务水平？

在数字化浪潮的推动下，企业希望通过深度应用数据科学，激发变革式创新，实现供应链数字化、自动化、智能化的逐步转型。



某国际知名 啤酒品牌

库存管理 | 上架优化
拣货优化 | 任务指派



智能优化仓库上架拣货及任务指派效率

10%

仓库作业效率提升

15%

人力成本降低

25%

发运量工时缩减

客户需求 • CUSTOMER REQUIREMENT

现有的仓储管理体系存在上架作业人员分配低效易错、拆货任务无规范化流程、叉车指派不合理等问题。项目的目标是通过运用先进的优化算法，合理调配资源，确保仓库作业流程的高效运行，并通过数据分析、精准调度来提高资源利用率和作业效率。

- 业务涵盖 亚太地区多个国家、近百个仓库、日均活跃叉车数约数百台、日均活跃产线数约近百条、日均扫描托数十万托；
- 仓库作业分配效率低：上架作业人员配置不合理，易出现错误；
- 拆货任务缺乏规范：拆货路由未规划，任务分配混乱；
- 车辆资源利用不充分：车辆指派存在人工干预，未充分优化资源



某国际知名 食品饮料品牌



需求预测 | 库存优化
协同式供应链管理模式



针对全渠道进行销量预测与**CPFR**协同处理

13%

预测准确度提升

千万级

库存金额降低

客户需求 · CUSTOMER REQUIREMENT

客户电商部门希望有一个线上需求计划协同平台，更多地接收各电商渠道销售端的信息，将线下手工计划工作转为线上，形成信息的交流和互联，稳固和提升市场份额与营收。针对整体预测的业务现状，其当前面临着：

- 手工计划亟需升级；
- 细颗粒度需求预测准确率不准；
- 终端数据积累形同虚设；

客户期望通过该项目，建立统一化、可扩展的协同工作平台，创新利用终端数据来构建成熟场景化预测算法模型，为业务提供帮助。



某国际知名 食品

电商渠道定价优化
数据弹性分析



提供电商渠道定价决策建议，助力关键业务指标提升

8%

促销活动GMV提升

5%

日常销售GMV提升

16%

费销比提升

客户需求 • CUSTOMER REQUIREMENT

作为国际知名食品龙头品牌，该企业电商渠道缺乏有效的价格管理方法，无法结合变化的销售环境快速实现动态定价；缺乏针对高频的促销活动的分析方法，不了解促销效果高低和促销的投入产出比情况，促销活动力度依赖主观决策；市场投入和促销价格折扣投入资源巨大，但缺乏资源投入的有效性分析。

1. 价格管理短板：电商渠道价格管理方法缺失，难以随销售环境变化实施动态定价，错失市场先机；
2. 促销策略待优化：高频促销活动缺乏有效分析，对促销效果和投入产出比认知不足，力度决策主观性强；
3. 投入效益不明：宠物食品事业部在市场和促销折扣投入巨大，但缺乏投入有效性分析，资源利用效率待提升。



某国内知名 美妆护肤品牌



需求预测 | 动态安全库存
智慧补货 | 订单履约



打造一盘货供应链管理平台，降低库存，提高效率

15.2%

库存同比下降

85%

系统补货建议采纳率

25%

业务人员提效

客户需求 • CUSTOMER REQUIREMENT

客户集团是排名前列的国货美妆护肤企业，旗下拥有多个品牌。随着业务发展不断壮大，其正经历从营销端到供应端的数字化转型，并大力推动“一盘货”变革，面对多前端、多渠道、多场景的市场需求，一个更加柔性、敏捷、稳固的供应链必不可少。因此，客户希望通过打造一个覆盖 供应链端到端的智慧决策平台，帮助业务进行更高效智能的运营管理：

1. 信息共享的及时率和需求预测准确率不高：计划业务和依赖的信息散落，没有统一系统平台，终端的需求变化不能被及时可视和管理；
2. 库存积压与缺货并存：希望通过相对提升准确率，当前最核心期望用合适的库存来满足想达到的服务水平；
3. 补货策略不够合理：备货策略应该分为常规补货和活动备货，希望能够在同一个系统平台做协同。



某国际知名 美妆品牌

销售预测 | 大促预测
库存管理



数据驱动的需求预测和智能化的库存管理，提升供应链敏捷性

98%

订单满足率

85%

月粒度准确预测率

客户需求 · CUSTOMER REQUIREMENT

该企业致力于推动供应链的全面升级，从传统的以产品为中心的供应链模式向以消费者需求为导向的端到端供应链转型。通过提升供应链的敏捷性和响应能力，更好地满足消费者多样化、个性化的需求，从而在激烈的市场竞争中占据优势。为实现这一目标，企业计划：

- **拥抱大数据技术：**构建全面的数据采集和分析体系，实时获取、积累消费者行为、市场趋势、销售动态等多维度数据；
- **融合人工智能算法：**对全渠道（天猫、京东等平台以及线下专柜）的需求进行精准预测。通过深度学习和机器学习技术，更准确地洞察消费者购买偏好、季节性需求变化以及市场波动，从而为供应链的各个环节提供科学决策依据；
- **敏捷库存管理：**采用更加智能化和敏捷的库存决策机制，通过动态优化库存水平，实现库存成本最小化和运营效率最大化。



某国际知名 日用消费品牌

品类销量预测
促销定价



针对线上渠道的促销定价管理，有效提升GMV

11%

促销活动预测准确度提升

15%

促销活动GMV提升

17%

促销费效比提升

客户需求 · CUSTOMER REQUIREMENT

作为全球大型日用品消费公司，该企业十多年前就开始布局电商业务，其电商平台销售占比持续上升，但电商平台的竞争非常激烈，消费者对于价格比较敏感，贸然调价可能产生不利影响。另一方面，电商的促销频率极高，巨大的促销费用投入也正在成为经营负担。所以，客户希望找到应对方案以：

- 诊断产品战略定价，以提升产品市场竞争力，增加企业营收；
- 改变传统依赖人员经验的促销方式；
- 优化费用投入的产出效率。

客户期望通过这个项目，建立统一化、可扩展的协同工作平台，创新利用终端数据来构建成熟场景化预测算法模型，为业务提供帮助。



某国产美妆 百年驕

需求计划（渠道、仓）

供应计划 | 库存补货计划



打造端到端一体化计划平台，串联采购/需求/库存全计划

10%

预测准确度提升

5%

库存周 转率提升

50%

计划效率提升

客户需求 · CUSTOMER REQUIREMENT

随着中国美妆日化行业前端消费市场不断涌现的新趋势、新渠道、新模式，该老牌本土美妆日化企业在日常计划管理运营过程中面临诸多挑战，如计划强依赖人工业务经验，计划流程各环节可视度低等。

客户预期通过构建供应链计划平台，实现需求计划、分仓预测、库存补货环节的数智化升级，一方面借助前沿智慧算法实现数据驱动的计划，另一方面基于系统平台提升计划工作及协同工作的效率。





06

服饰鞋帽

某国际知名 鞋服品牌



促销预测 | 定价优化
促销复盘 | 全渠道管理



提供全渠道促销定价决策建议，助力促销关键业务指标提升

10%

节省预算

40%

总ROI提升

6%

提高收益

客户需求 · CUSTOMER REQUIREMENT

客户为美国某知名运动鞋品牌，自进入中国以来，目前在国内已有经销点数百家。随着经济增量时代的结束，消费者对于个性化的消费需求日益升级，产品迭代速度加快，线上线下的多元化销售渠道也增加了收益管理的复杂度，品牌商对商实现了从促销数据驱动到数据驱动的转变，亟需一套科学、系统的价格智能管理系统。



鞋服市场增速放缓



中国鞋服零售市场渠道复杂



消费偏好个性化

- 促销费用投入大回报少
- 新品SKU繁多，无法进行精细化管理，目前只能做到品类
- 各渠道间促销业务逻辑有差异，缺乏一套统一的全渠道促销管理工具



某国内知名 运动鞋服品牌



线上产品促销优化
收益管理 | 销量预测



线上折扣渠道促销优化，提升促销GMV

5%

GMV提升

98%

折扣准确率

40%

计划效率提升

客户需求 • CUSTOMER REQUIREMENT

客户长期以来，对于促销管理缺少系统化、自动化的管理工具，依赖人工进行每一次的促销选品、定价、执行的全流程，管理费时费力。

经调研商品人员：6小时花在excel上，1小时花在电商中台；而运营人员：4小时时间花在excel上，1小时花在电商中台。才能完成一次促销活动的线上流程，于此同时，收益管理决策强依赖人工经验，缺乏科学指导，缺乏可量化的复盘分析。

面对复杂多变的市场环境，客户需要一套可灵活拓展至不同业务场景的管理平台，来支撑整体促销计划的制定和价格的选择，实现和电商平台的自动对接，提升效率。



某国际知名 服饰品牌

主计划排产 | 生产派单协调优化
智能分单 | 分析看板



多工厂派单生产协调优化，实现产能均衡

20%

柔供接单率提升

30%

产能达成率提升

50%

产能均衡度提升

客户需求 • CUSTOMER REQUIREMENT

客户原有的供应链团队开始接管各事业部成衣业务的产能规划与大货排单职能。因此业务开展需要精准、快速、有力的产能规划及排单系统，来应对每年4个季度的生产计划安排的制定，以此来提升供应商合作紧密度。派单计划的重点，是解决柔性供应场景问题，建立柔性计划快速通道，提升柔供接单率。

- 建立一套线上的主计划排产升级，提高计划制定的效率；
- 计划颗粒度需要更加精细，输出的排产结果要更加精准；
- 产能分配充分考虑各类型工厂的约束需求，输出符合业务落地的产能规划；
- 大货排单能够快速反馈，及时调整和算法优化输出。



某世界知名鞋类品牌

Inbound到货计划优化
仓库收货产能平滑



优化Inbound到货计划，平滑仓库产能，降低成本

90%

订单延误笔数降低

23%

额外仓储成本降低

50%

总仓波动性降低

客户需求 • CUSTOMER REQUIREMENT

该集团是排名前列的国际运动鞋服品牌企业，旗下拥有多个品牌。随着业务发展不断壮大，需求和供应端的矛盾日益凸显，经常出现仓库空闲货没到或者到货了仓库无法存放，亦或是仓库整体产能不均衡的情况，爆仓和空闲时有发生。客户面临的难题包括：

- 数据问题：订单数据需要人多平台、多操作方、多维度提取，数据的准确性、及时性差；
- 计划不准：到货预测不准确、到仓时间没有规划导致仓库收货经常出现波峰波谷，仓库产能利用率低；
- 流程信息化存在断点：业务人员难以高效追踪业务情况缺少关键KPI指标展示和查询，可视和预警功能。



某知名 服装定制平台

销售人员拜访
智能线路规划



上门量体排线优化

15%

线路数平均节省

17%

总里程平均节省

客户需求 • CUSTOMER REQUIREMENT

客户是一家互联网服饰定制标杆企业，其采用“互联网+上门量体+工业4.0”的C2M运营模式。由于公司业务扩张，原先由坐席人工规划安排上门量体线路的方式无法支撑日益增加的订单量，客户也面临了实际的调度问题：

- 订单量陡增，人工调度工作量大，超负荷；
- 区域熟悉度、经验要求高，新坐席培训成本高；
- 线路安排耗时耗力，客户响应速度慢，影响客户体验。

亟需通过智能调度系统提高排线效率，改善线路合理性，降低调度人员成本，改进调度体验。





07

金融投资

某知名 资产管理公司

投资组合优化
大规模问题计算



最优投资组合模型助赢股票交易

20%+

年化超额收益达成

4%+

投资组合跟踪误差

75倍

整体问题求解效率提升

客户需求 • CUSTOMER REQUIREMENT

在现代金融市场中，投资者面临着如何在众多股票中选择最优投资组合的挑战。为了应对这一挑战，投资者通常会基于一定的假设和目标来制定投资策略。在本项目中，我们假设投资者是风险规避的，追求期望效用的最大化。这意味着投资者不仅关注投资组合预期收益，还关注其风险水平，通常以收益率方差来衡量。此外，所有投资者处于同一单期投资期。

基于这些假设，投资者的目标是从一个给定的股票池中选出一定数量的股票，构建一个最优的投资组合。这个最优组合需要在给定的投资期（289天）内最大化期望效用，同时控制风险。





某知名跨境 支付平台

反欺诈识别
智能化风控

智能化风控降低业务风险

14个百分点

通过率提升

3个百分点

覆盖标签集的坏账率下降

客户需求 • CUSTOMER REQUIREMENT

该企业面临用户历史信用记录少、人工风控引擎单薄等挑战，希望通过构建智能反欺诈模型，精准判断借款交易风险，从而在提高审核通过率的同时，降低业务风险，减少误检及漏检，并提升风险判定的准确率。



验证。这一规模化的数据基础确保了模型训练充分性和验证可靠性，为企业实现智能化风控提供了坚实的数据支撑。



某国际知名 金融服务品牌

优质用户识别 | 信用评估
产品匹配 | 大规模问题求解

大规模问题求解助力金融机构抵御风险

计算复杂度
显著降低

信用评估精准度
显著提升

客户需求 • CUSTOMER REQUIREMENT

某国际知名金融服务品牌是全球支付行业的市场领导者之一，以其创新的金融产品和服务闻名。在开展业务时，企业希望能够在吸引客户与控制风险之间找到平衡，换言之，需要对客户的信用度及还款能力做出准确判断。

如果低估客户的信用度，提供的信用额度或利率报价可能缺乏吸引力，难以争取到目标用户；而如果高估客户的还款能力，则会增加违约概率，导致财务损失。此外，由于客户群体规模庞大（超过1千万），信用评估模型的构建和求解复杂度极高，传统的建模方法难以高效处理如此大规模的数据，同时还需满足实时性和准确性的双重需求。

这一挑战要求品牌在技术、算法和风险管理能力上不断创新，以实现精准评估与高效运营的双重目标。



某国际知名 金融服务企业

推荐系统
智能贷款服务

优化风控管理并降低运营成本

10%

产品A过件率提升

多策略产品

个性化推荐

客户需求 · CUSTOMER REQUIREMENT

当前，随着金融科技的迅猛发展和数字化转型的深入推进，金融机构正加速布局智能贷款服务，以提升服务效率和客户体验。

然而，在推进过程中，该机构意识到自身缺乏一套科学的智能推荐系统，导致客户经理不得不依赖人工方式匹配客户与产品，不仅效率低下，还容易出现偏差。同时，由于缺乏精准的推荐机制，贷款产品与客户资质匹配度不足，可能增加坏账风险，进而影响机构的整体风控水平。此外，没有数据驱动的推荐系统，机构难以实时洞察客户需求的变化，无法及时调整产品策略，从而错失市场机遇。

为此，该机构决定构建一套智能贷款服务推荐系统，旨在通过精准匹配提升客户满意度和转化率，**优化风控管理并降低运营成本**，最终推动金融机构实现智能化转型和业务可持续增长。



某知名 银行

金融机构用户画像刻画
客群精准营销
画像

精细化运营提升资产规模及客户粘性

85%

线下测试准确率

2个百分点

实际营销成功率提升

客户需求 · CUSTOMER REQUIREMENT

该机构目前正在积极推进大众基础客群的经营服务，其核心目标是通过精细化运营提升客户在机构的资产规模以及客户粘性。为实现这一目标，机构重点关注精准营销领域的优化与创新，旨在更高效地识别客户需求、激活潜在客户，并深化与现有客户的关系。

具体而言，该机构希望通过数据驱动的精准确销策略，实现对客户行为的深度洞察。通过整合客户的多维度数据（如交易记录、资产配置、消费习惯、生命周期阶段等），机构能够构建完整的客户画像，识别出不群体的客户。在此基础上，机构可以针对不同客户群体设计差异化的营销方案。



某知名 网络金融服务平台

贷款申请审批
风控大赛 | 特征工程

科学算法模型助力用户斩获比赛大奖

一等奖

团队获得算法大赛

1298支

当年参与团队数量

客户需求 • CUSTOMER REQUIREMENT

客户为中国知名的移动金融智选平台，通过人工智能、云计算等技术，为个人消费者、小微企业、个体工商户提供金融产品的搜索、匹配、推荐服务，以及金融教育、行业报告等内容服务。同时，还为金融机构提供贷前、贷中、贷后全流程风控解决方案，多维度立体输出“技术+场景+用户+运营”全链条服务。

该项目为其风控算法大赛参赛项目，项目核心待解决问题为：预测用户在线贷款申请批准情况（批准或拒绝）。项目主要技术方案需涵盖主特征选择、字段缺失值及正负样本不平衡等问题。



The background is a solid dark red color. It features several abstract geometric elements: a large, light red semi-circle on the right side; a diagonal line crossing from the top left towards the bottom right; a horizontal line intersecting the diagonal line; and a vertical line intersecting the horizontal line. These lines and shapes create a layered, architectural feel.

08

高校教育

某知名高校 MBA项目

智能决策沙盘 | 团队协作
剧本杀形式 | 商业模拟



AI智能决策沙盘创新赋能MBA课

角色扮演

剧本杀形式授课

智能决策

大模型+优化算法

概

契合MBA项目目标

客户需求 • CUSTOMER REQUIREMENT

作为国内顶尖的MBA项目，该高校MBA项目致力于培养适应复杂商业环境的高素质管理人才。该项目目前面临的挑战是传统教学模式难以充分结合现代商业决策过程中的复杂性与动态性，学生在实际案例中难以有效应用理论知识进行商业决策。

学校需要一种能够将理论与实践紧密结合，提升学生在复杂商业环境中的应变能力和决策水平，同时增强团队协作能力的创新教学模式。为此，该高校MBA项目的教学管理团队与杉数展开合作，希望杉数可以提供基于“大模型+优化算法”的智能决策沙盘课程，将该沙盘融入到该MBA项目的人工智能课程当中。

该沙盘课程需要通过商业模拟决策的形式，涵盖需求梳理、数学建模和多方案决策等全流程，帮助学生在互动中解决实际问题，提升其决策分析能力和团队协作技能。



某商学院本科院校 精品课程

大模型建模教学平台 | 大语言模型
企业案例解析 | 实际应用能力



大模型建模教学平台助力打造精品课程

大语言模型

自然语言建模

实战案例分析

供应链、运营管理等场景

定制化服务

精准满足学院教学需求

客户需求 • CUSTOMER REQUIREMENT

某商学院本科院校致力于培养具备运筹优化和智能决策能力的高素质管理人才。然而，在教学过程中，商学院面临着以下挑战：

- **教学方法传统：**现有的教学模式难以充分结合现代商业决策过程中的复杂性与动态性；
- **理论与实际应用脱节：**学生解决复杂问题时缺乏高效工具和生动案例支撑，难以将理论知识有效应用于实际问题；
- **缺乏创新教学工具：**商学院需要一种创新的教学模式和工具，能够提升学生在数据科学、建模技术与决策分析方面的学习效率，同时培养他们的实际应用能力。



某市属高校供应链 产业学院实践基地建设

物流与供应链优化 | 实践教学
智能决策 | AI开发平台



先进的智能决策教学与实训平台

应用资源数据集 大模型建模工具 高性能AI算力

涵盖多行业案例

ORLM大模型

国产GPU

客户需求 • CUSTOMER REQUIREMENT

作为物流与供应链领域的重点高校，该高校需解决以下问题：

- 智能工具缺失：传统教学缺乏智能工具支撑，学生难以将运筹学理论转化为实际建模能力；
- 科研平台分散：缺乏一站式开发环境，无法满足多场景（物流调度、仓储优化等）教学需求；
- 技术可控程度低：教师在开展需构建国产化技术底座，适配国产 GPU 及求解器，保障供应链领域技术自主可控；
- 学生实战水平不足：亟需整合行业真实案例数据集（如物流运输、仓网规划等），提升学生实战能力。



某高校 智能决策教学与实训中心

物流优化 | AGV机器人
供应链管理 | 大模型技术



大模型驱动的物流智能决策教学与实训中心

大模型智能决策

先进LLM技术与智能决策算法

软硬联动

智能决策建模平台+硬件设备

教学实训结合

全方位支持教学与科研

客户需求 · CUSTOMER REQUIREMENT

该高校在物流管理学科中，缺乏与实际行业场景对接的教学平台，传统教学模式下学生难以将理论应用到实践，缺少复杂问题模拟与决策优化训练。

- **缺乏实际场景对接：**现有的教学与科研环境难以与实际物流行业场景有效对接，缺乏足够的实践环节和真实案例分析，学生难以将理论知识应用于实际操作。同时，学生在面对实际物流问题时，往往因缺乏经验而不知所措，影响了实践能力和解决问题的效率与质量；
- **教学手段亟待创新：**传统的教学方法和工具已无法满足现代物流管理教育的需求，高校迫切需要引入创新的教学手段、技术和能全方位提升学生实践和解决问题能力的教学实训平台。



某高校 智能决策实验室

地方产业 | 产教融合
跨学科合作 | 优化算法



结合本地特色产业的智能决策实验室，助力地方产业创新

ORLM建模大模型

提供先进的建模工具

数学规划求解器

提供领先的计算能力

AI算力GPU

提供强大硬件支持

客户需求 • CUSTOMER REQUIREMENT

在地方特色产业转型的关键时期，某知名高校作为区域教育与科研的核心力量，肩负着推动产业升级与创新的重要使命。目前，某高校面临着如下挑战：

- **产教融合不足**：某知名高校的科研成果与地方产业的实际需求之间缺乏紧密衔接，导致企业难以快速应用最新的研究成果；
- **校企合作短板**：缺少有效的实践平台，学术界的技术创新难以迅速转化为产业发展动力；
- **技术应用滞后**：地方企业在智能化转型过程中，缺乏先进的数据分析、优化算法和AI算力支持，难以实现高效决策和运营优化。



某高校 供应链竞赛

学科竞赛 | 供应链管理
智能决策 | 大模型技术



打破学科层次壁垒的供应链学科竞赛

行业真实案例

内置多行业企业案例

大模型建模工具

Agent助手教学建模

教学实训结合

全方位支持教学与科研

客户需求 · CUSTOMER REQUIREMENT

该高校在供应链管理相关学科活动中发现，过往举办的学科竞赛存在一些问题：

- 场景真实性不足：竞赛题目多为理论假设，缺乏贴近业界真实业务和挑战的数据支撑，学生无法体验动态市场环境下的复杂决策挑战；
- 技术工具的缺乏：现有竞赛平台无法整合备赛、建模、优化全流程，学生需切换多种工具；未引入前沿大模型工具的支持，限制了学生在复杂问题求解和智能决策方面的学习深度；
- 参赛学科层次单一：以往该学科竞赛对编程、运筹优化等知识要求高，限制了非相关专业学生的参与，参赛人员知识背景单一，能力趋同



Nothing at all takes place in the universe in which some rule of maximum or minimum does not appear.

– L. Euler, 1707-1783

公司简介 • COMPANY PROFILE

杉数科技，由四位斯坦福博士于 2016 年联合创立，是中国先进的人工智能决策技术服务商。依托中国首个智能计算求解器 COPT 为核心引擎，专注智能决策计算与运筹优化领域，打造“智能算力 + 优化计算引擎 + 决策技术中台 + 业务场景”的端到端智能决策计算业务体系，为客户提供灵活、轻便、高效的决策优化计算服务，解决生产、供应、物流等系列业务场景难题，实现数字化转型与业务二次增长。

来自斯坦福的杰出华人创始团队



罗小渠

联合创始人&CEO

- 斯坦福大学商学院博士
- 北京市特聘专家
- 前创业黑马副总裁
首席 战略官
- 正高级经济师



葛冬冬

联合创始人&CSO

- 斯坦福大学运筹学博士
- 上海交通大学
智能计算研究院院长
- 上海交通大学安泰经济
与管理学院特聘教授
- 国务院政府特殊津贴专家
- 国家自然科学基金杰出
青年项目、重 大项目主持



王子卓

联合创始人&CTO

- 斯坦福大学运筹学博士
- 香港中文大学（深圳）
数据科学学院教授、
副院长
- 广东省人工智能数理
基础重 点实验室主任
- 国家海外高层次人才
- 国家自然科学基金杰出
青年项目主持



王曦

联合创始人&CPO

- 斯坦福大学
决策与风险分析博士
- 北京市特聘专家
- 北京市工商联执委
- 北京市朝阳区工商联副主席、
朝阳区政协委员
- 前 Google 全球商业运营
高级经理

AI+运筹优化深度融合 深耕行业场景创新应用

立足人工智能 + 运筹优化关键技术。从大模型智能建模、精确决策建模到优化计算，再到千行百业数智化应用的软硬一体化完整技术平台，杉数科技坚定不移地走技术自主创新、产业落地实践的道路。



非一般的智能决策 飞一般的成长步伐

联系方式

北京杉数：北京市东城区 77 文创美术馆一号楼3层

上海杉数：上海市杨浦区纪念路8号16号楼

客服电话：400-680-5680

市场合作：shanshu@shanshu.ai



关注杉数



免费试用COPT

本案例集内容仅作为参考使用。案例内容描述基于特定场景，不代表对所有客户的适用性，具体场景及成效建议向公司业务顾问咨询。未经本公司书面授权，任何机构或个人不得将本案例集内容用于商业目的或擅自引用其内容。本公司有权根据业务发展需要对本案例集内容进行修订，并保留对相关内容的解释权。

Cardinal-case-V2505