附件 1

2026 年度市级“人工智能+”虚拟仿真实验教学项目申报书

项目名称：人机协同决策渝新欧国际铁路联运货物出口虚拟仿真实验

专业类代码：0204

负责人：高昊

联系电话：

填表日期：2026 年 10 月 28 日

推荐单位：西南政法大学

重庆市教育委员会高等教育处制

二〇二六年十月

填报说明

1.专业类代码指《普通高等学校本科专业目录（2026）》中的专业类代码（四位数字）。

2.文中〇为单选；□可多选。

3.团队主要成员除主讲教师外，可以包含一位产业技术专家或一位确实发挥重要支持作用的技术人员，并应在推荐材料“承担任务”栏中明确标注其人员类别，说明其作为产业技术专家或技术人员参与项目建设的具体任务。

4.文本中的中外文名词第一次出现时，要写清全称和缩写，再次出现时可以使用缩写。

5.涉密项目或不能公开个人信息的涉密人员不得参与推荐。

1. 基本情况

实验名称	人机协同决策渝新欧国际铁路联运货物出口虚拟仿真实验				
申报方向	未来制造				
实验负责人	高昊				
负责人所在单位	西南政法大学经济学院				
实验所属课程(可填多个)	电子商务、数字贸易学、国际物流管理				
性质	●独立实验课　○课程实验				
实验对应专业	国际经济与贸易				
是否国家级一流本科专业建设点	○是 ●否	（如是）专业名称		专业代码	
实验类型	○基础练习型●综合设计型○研究探索型○其他				
虚拟仿真必要性	□高危或极端环境　☑高成本、高消耗　☑不可逆操作 ☑大型综合训练				
实验语言	●中文 ○中文+外文字幕（语种）　○外文（语种）				
实验已开设期次	共 5 次: 1. 2024 年 5 月，72 人 2. 2024 年 10 月，81 人 3. 2025 年 5 月，303 人 4. 2025 年 10 月，82 人 5. 2026 年 5 月，205 人				
有效链接网址	http://vsp.cqooc.com/detail?classId=840ef4afb8f00fddae8f9800538ece85				

2. 项目团队情况

项目团队主要成员（序号 1 为项目负责人，总人数限 5 人以内）								
序号	姓名	出生年月	单位	职务	职称	手机号码	电子邮箱	承担任务
1	高昊		西南政法大学经济	系主	教授			主讲教师，项目负责人，负责实

			学院					验教学设计、人工智能应用设计与项目统筹
2	吴明娥		西南政法大学经济学院	无	副教授			主讲教师，负责实验教学实施、赋分模型与能力画像设计
3	姜国强		西南政法大学经济学院	无	讲师			主讲教师，负责实验教学实施与在线教学服务
4	钟伟		重庆服务贸易与数字贸易协会	书记	/			产业技术专家，负责真实业务场景提供、案例设计咨询与产业对接
5								

2-2 团队主要成员教学情况（限 500 字以内）

（近 5 年来承担该实验教学任务情况，以及负责人开展教学研究、学术研究、获得教学奖励的情况）

课程负责人高昊教授及团队自 2018—2019 学年起承担《电子商务》教学，长期讲授国际贸易实务、跨境电子商务、国际结算、国际物流等课程。2024 年团队设计本实验并自主开发实验软件，已开设 5 期、服务本校学生 743 人次，经重庆高校虚拟仿真实验（实训）教学项目共享平台向北方工业大学、潍坊科技学院等外校开放，2026 年获评西南政法大学校级一流本科课程。2026 年按“人工智能+”要求升级，实现双模型智能体全过程引导、AI 红队与裁决留痕、国际贸易知识库和五维赋分能力画像。

教学研究：高昊主持教育部供需对接就业育人项目、产学合作协同育人项目，发表《智慧课堂数据挖掘分析与应用研究》等教研论文，任重庆市普通高等学校电子商务及物流管理类专业教学指导委员会委员。

学术研究：高昊主持重庆市社会科学规划重大项目《新时代中国对外贸易高质量发展的机制与路径研究》、重庆市教委社科研究项目 1 项，兼任国家社科基金评审专家等职、教育部学位中心评审专家、中国宏观经济管理教育学会副秘书长等。吴明娥主持国家社会科学基金青年项目 1 项、重庆市社会科学规划一般项目 1 项。

教学奖励：高昊获重庆市教学成果三等奖（2022 年，第 2）、西南政法大学“教学名师”和“西政好老师”称号（2020 年）；团队获重庆市高校教师教学创新大赛二等奖（2023 年）。

3. 实验描述

3-1 实验简介（实验的必要性及实用性，教学设计的合理性，实验系统的先进性）

本实验以“人工智能 + 国际铁路联运出口”为主题，以重庆企业经渝新欧国际铁路联运向德国出口汽车制动盘为主线，构建人工智能全过程赋能的综合设计型虚拟仿真实验（图 1）。系统以通义千问（Qwen）与 DeepSeek 双模型为基础，以国际贸易、海关监管和铁路联运知识库为依据，配置 1 个总智能体、28 个步骤任务智能体和 4 个功能智能体：实验前，智能体诊断预习薄弱点、推荐学习资源并点评学生的初步出口方案；实验中，大模型实时读取学生在各步骤提交的字段、选择与理由，给出针对性反馈和含可辨识错误的“红队建议”，双模型交叉评议提示分歧与风险，并由大模型扮演德国买方开展多轮商务谈判；实验后，智能体读取实验报告与全程证据链，提出修改建议、反思问题和下一轮学习路径。学生须对 AI 建议作出“采纳、部分采纳、不采纳”裁决并写明依据，裁决与操作数据写入学习证据链，按五维赋分模型形成动态能力画像和成长档案。实验贯通跨境电商 B2B 直接出口（海关监管方式代码 9710）、商品准入、HS 归类、合同谈判、报关申报、中欧班列订舱、口岸换装、欧洲清关、国际结算、出口退税和涉外法律合规，使学生在真实产业场景中学会与人工智能协同完成复杂业务决策，体现人工智能在高等教育领域的价值。

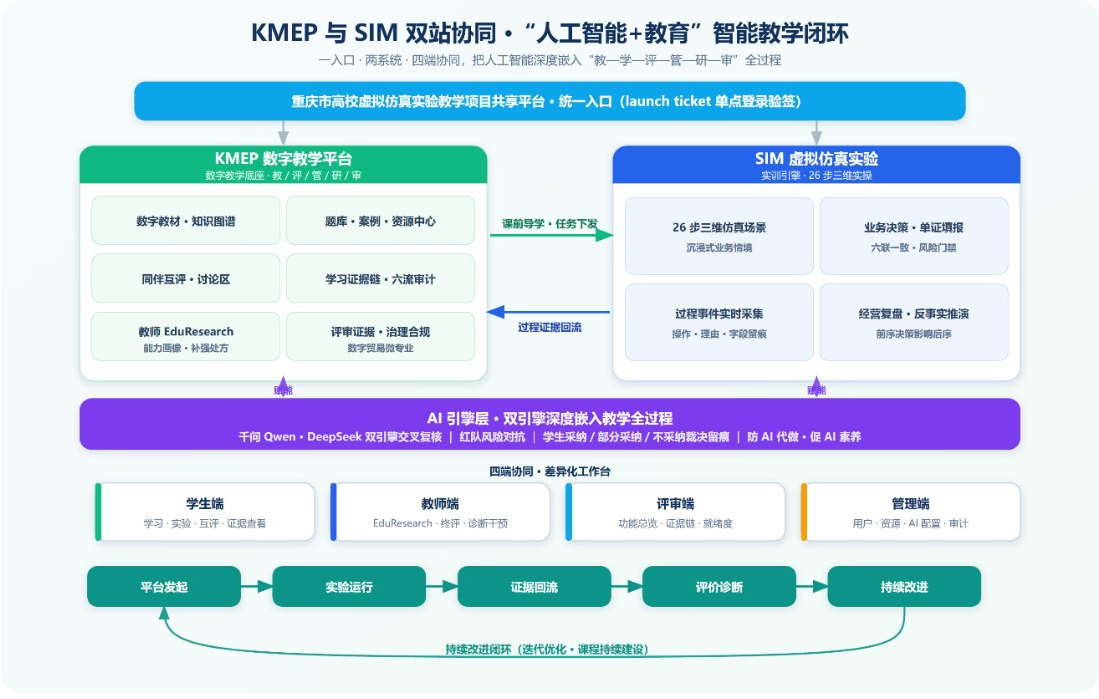


图 1 KMEP 与 SIM 双站协同与“人工智能+教育”智能教学闭环

一、实验的必要性及实用性

（一）人工智能进入外贸业务链，人才培养需要“会用、会验、会裁决”。大模型已被用于外贸单证核对、商品归类建议、合规检索和客户沟通，但 AI 建议可能沿用过时规则、给出错误归类或越界的责任承诺，一旦进入报关、运单和结算环节就会造成

申报差错和经济损失。教学需要一个安全环境，让学生在真实业务约束下练习识别、纠正和裁决 AI 建议。本实验把 AI 设计为“可质疑的协作者”，而不是代做答案的工具，推动人工智能、大模型等新技术与实验教学深度融合。

（二）真实业务高成本、不可逆、难进入。渝新欧出口业务跨越多国法域，涉及出口商、跨境平台、货代、铁路承运人、多国海关、银行、税务和境外清关机构；货物须在阿拉山口和布列斯特因轨距不同（1435mm 标准轨与 1520mm 宽轨）两次换装，并在马拉舍维奇完成 SMGS/CIM 运单交接。国际铁路运单在法律性质上是运输合同凭证，不具备海运提单式的物权凭证功能，难以直接对接信用证融资，陆路贸易面临“货畅其流、钱难其通”的制度瓶颈。报关、运单交接、收汇和退税环节具有明显的不可逆性，单证或法律判断失误可能导致查验滞留、融资失败和索赔损失，学生无法进入真实业务试错，适宜以虚拟仿真开展大型综合训练。

（三）对接重庆制造业出海的产业需求。汽车及零部件是重庆制造业的重要产业，中欧班列为其进入欧洲市场提供了陆路通道。本实验以汽车制动盘出口为案例，把汽车行业质量工具（AQL 抽检、PPAP、8D、D-FMEA）、欧盟准入认证（ECE R90/E-mark、REACH）、出口管制与制裁筛查、9710 申报、铁路联运和欧洲清关纳入同一业务链，训练学生服务制造企业国际化经营的岗位能力。

（四）实验具有较强实用性。实验面向国际经济与贸易、数字贸易、电子商务、法学、物流管理等专业本科教学，也可用于数字贸易微专业和跨境电商、报关单证、国际货代从业人员培训。实验已开设 5 期、服务本校学生 743 人次，经重庆高校虚拟仿真实验（实训）教学项目共享平台向北方工业大学、潍坊科技学院等外校开放。

二、教学设计的合理性

（一）人工智能全过程引导（图 2）。实验前，预习诊断智能体依据测验错题推荐教材章节与案例，生成个人预习单，并从合规、成本、时效三方面点评学生提交的初步出口方案，辅助方案设计；实验中，各步骤任务智能体实时分析学生提交的数据并给出反馈，关键步骤由大模型审核单证与方案，系统以 RFQ—报价—订单—发票—报关—结算“六联一致性”门禁、动态风险矩阵和决策后果审计显示前序决策的影响；实验后，报告优化智能体逐段提出修改建议与反思问题，并规划拓展方向（如铁海联运对照、海外仓模式、RCEP 规则应用），学生修订后再评，终评权由教师保留。



图 2 “AI 智囊团”双模型作答、交叉评议与学生裁决界面

（二）能力标准阶梯递进。对标外贸业务、报关单证、国际货代和合规审查岗位能力，实验设置三级能力进阶（表 1），由专业应用逐级走向复杂问题解决。

表 1 阶梯式能力标准

层级	对应步骤	能力目标	能力要素	达成要求
一级：专业应用	第 1—8 步	理解规则并完成规范操作	监管模式辨析、主体资质链、商品准入、HS 归类、平台交易留痕	关键字段准确；能指出 AI 建议中的过时规则与错误归类
二级：综合设计	第 9—21 步	跨环节设计并执行履约方案	合同条款与风险分配、生产与装箱、报关一致性、班列订舱、在途风险与运单责任	方案前后一致；能以规则和证据裁决 AI 建议并处置风险
三级：复杂问题解决	第 22—26 步	在多重约束下作出可解释的经营决策	单证链审计、欧洲清关与 DAP 责任边界、结算与汇率、利润核算、反事实推演	能比较多种方案，说明条件变化如何改变结论

（三）任务链因果关联。前序决策影响后续结果：第 1 步选择的监管模式与运输方式影响平台交易、报关申报、班列订舱、清关税费与利润复盘；第 8 步 HS 归类与上架字段传导到第 13 步报关和第 23 步欧洲清关；第 9 步谈判形成的付款、交期、责任与争议解决条款传导到第 17 步风险处置、第 21 步运单责任、第 24 步结算和第 26 步复盘。实验因此不是线性点击，而是需要综合判断的业务推演。

（四）练习与考试双模式。练习模式开放全部智能体，侧重规则理解与操作训练；考试模式关闭 AI，检验学生的独立判断能力。

三、实验系统的先进性



图 3 项目总体框架

（一）数据驱动，模型赋能。系统融合三类基础数据：产业实践数据（海关监管方式与申报要素、HS 税目与税率、出口退税率、汇率、中欧班列线路节点与口岸换装

规则、欧盟准入与清关规则）；学科知识数据（9 章数字教材、36 个知识点、知识图谱和题库）；典型实验案例数据（主案例、拓展案例库、26 条步骤红队要求、红队建议库和在途风险事件库）。汇率、出口退税率和税则数据取自官方公开数据并定期更新，教学案例中的企业、订单和单证经教学化处理。双模型与知识库检索增强相结合，推动实验由规定性操作转向综合设计与复杂问题解决，做到真数据、真仿真、真交互。



图 4 知识图谱：知识点、实验步骤与证据关联



图 5 数字教材前台与后台

（二）创新教学，智能引导。28 个步骤任务智能体内置本步知识点、证据要求、红队要求和“不代做”“现行规则”两条护栏；德国买方、预习诊断、报告优化、学情分析 4 个功能智能体分别承担谈判对手、课前诊断、课后优化和教师学情分析。双模型模式下，千问从商务视角、DeepSeek 从合规视角作答，DeepSeek 再作交叉评议，提示两者分歧。红队设计分两层：一是每步一条、共 26 条红队要求，如把铁路运单当作物权凭证、把 9710 改报 0110、以 CE 标志替代 ECE R90 认证、把已随《对外贸易法》修改取消的“对外贸易经营者备案登记”列为必办事项；二是智能体据此针对学生的实际方案

生成红队建议，预置红队建议库作为评分基准。智能体不替学生填表或给出最终结论。



图 6 AI 双模型评审与学生裁决机制



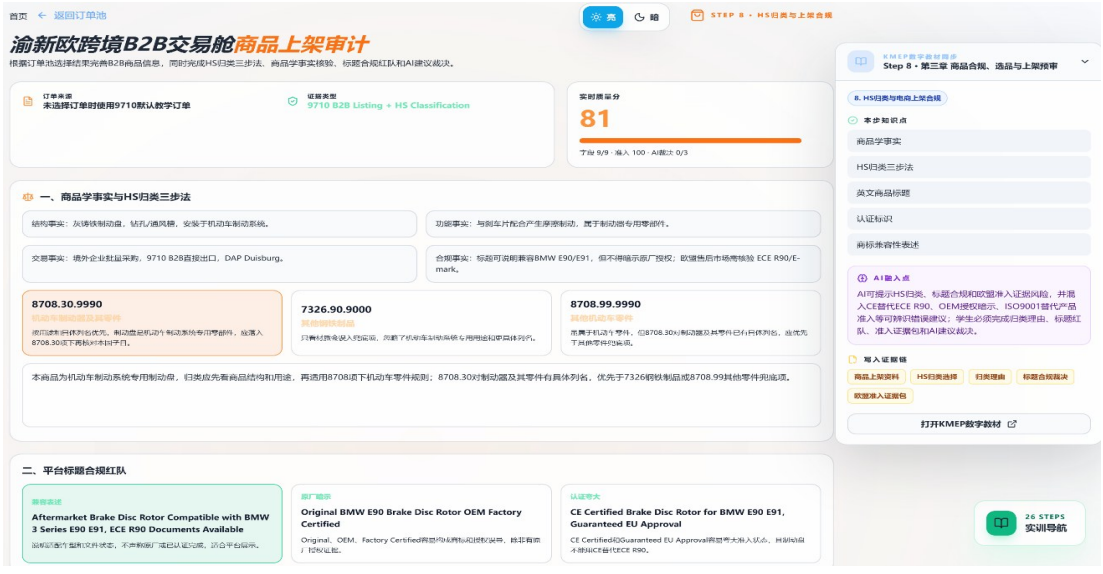


图 7 实验页面中的人工智能辅助决策

（三）赋分评价，能力画像。过程评价与结果评价相结合：26 步按证据评分细则

赋分，细则项归并为决策质量（25%）、操作准确（25%）、合规与法律风控（20%）、经营与复盘（15%）、AI 素养（15%）五个维度（图 8）；同时纳入同伴互评、10 项跨学科能力和 7 类岗位就绪度评价。系统依据评价数据生成动态能力画像，并按学期累积为学生成长档案；学情分析智能体为教师生成班级薄弱点与讲评建议，教师终评为最终成绩。

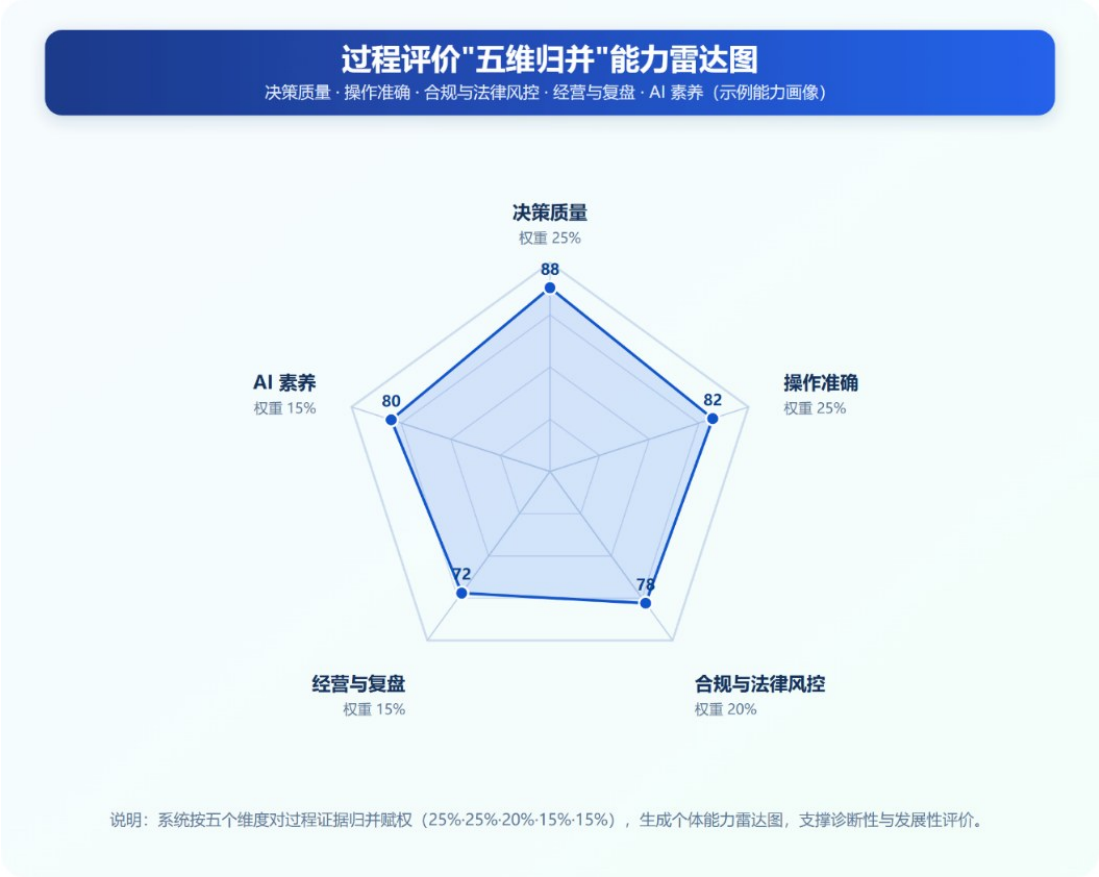


图 8 五维能力雷达图

（四）伦理安全，可信可控。数据采集环节，只采集实验必需的学习数据，发送大模型前去除姓名、手机号、邮箱等个人信息；模型使用环节，不以学生数据训练模型，知识库来源经课程团队审核，提示词内置“不代做”“现行规则”护栏；实验运行环节，AI 调用须经平台会话鉴权，设调用配额与限流，防范提示词注入，考试模式关闭 AI；结果输出环节，AI 建议与学生裁决全量留存、可追溯，AI 评分与评语标明为教学辅助，以教师终评为准。项目执行《中华人民共和国数据安全法》《中华人民共和国个人信息保护法》等法律法规，建立算法公平性评估机制，每学期按专业、年级分组比对大模型评分差异并校正；建立人工智能伦理审查机制，由课程团队与学院教学委员会审查提示词、红队设计和评分规则的变更。

（五）平台协同与开放共享。项目采用 KMEP 数字教学平台与 SIM 虚拟仿真实验系统双站协同：KMEP 承载数字教材、知识图谱、题库、学习证据、能力画像与教师诊断，SIM 承载 26 步三维仿真实训与智能体服务。学生从重庆高校虚拟仿真实验（实

训）教学项目共享平台经 launch ticket 单点进入，过程数据经事件接口回流形成证据链，成绩与报告按平台接口回传；项目按《“人工智能+”虚拟仿真实验教学项目技术接口规范（2026 版）》与“实验空间”完成数据接口联通。

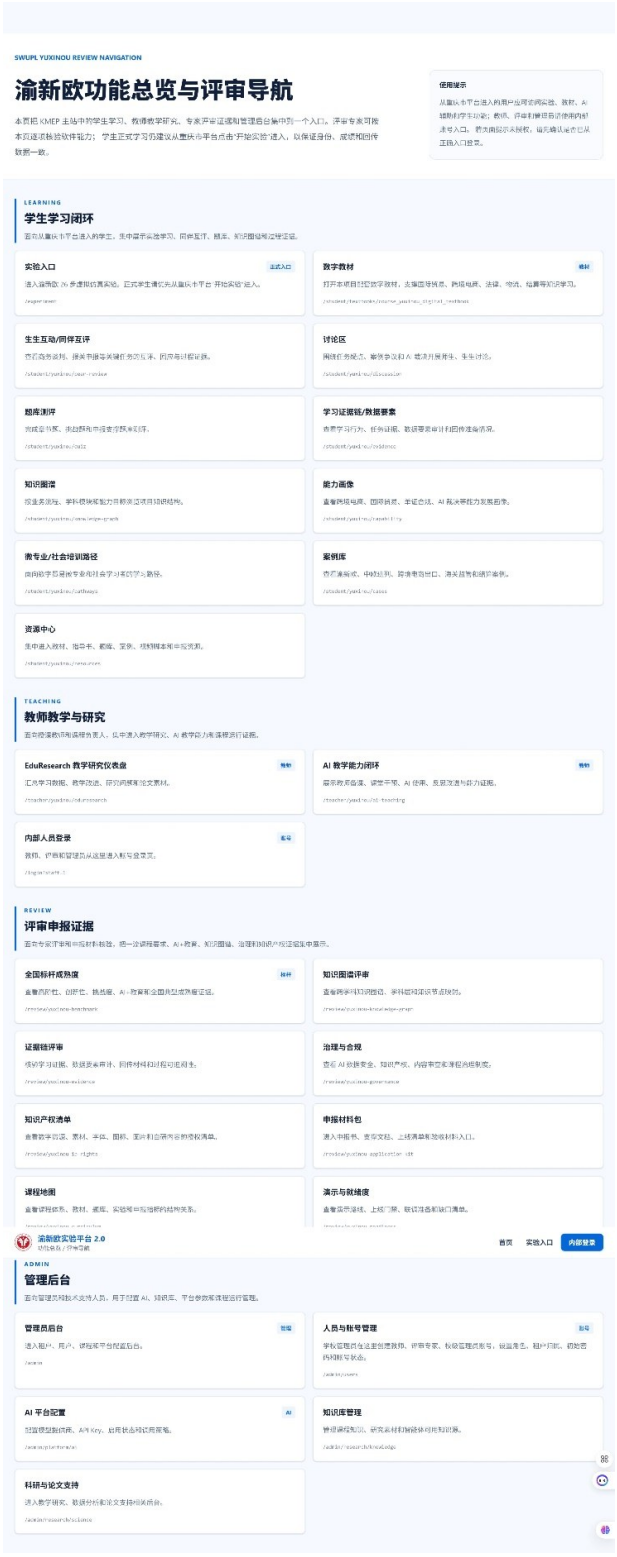


图 9 系统功能总览

3-2 实验教学目标（实验后应该达到的知识、能力水平）

1. 知识目标

（1）理解大模型辅助业务决策的作用与局限，掌握红队质疑、人工裁决、理由留痕和数据要素审计的基本机制。

（2）理解渝新欧国际铁路联运在共建“一带一路”、西部陆海新通道和重庆内陆开放综合枢纽建设中的作用。

（3）掌握 9710 与 9610、9810、1210、0110 等监管模式的适用边界，理解平台订单、物流、收款、报关和退税资料之间的证据关系。

（4）掌握市场主体登记、海关进出口货物收发货人备案、电子口岸/国际贸易单一窗口、跨境电商企业海关备案、外汇真实性审核等现行资质链，以及汽车零部件商品学、HS 归类（8708.30）、欧盟准入、出口管制与制裁筛查等合规知识。

（5）贯通询盘、谈判、合同、生产、装箱、报关、班列订舱、口岸换装、SMGS/CIM 运单交接、欧洲清关、结算、退税到利润复盘的知识链，理解 Incoterms 2020、CISG、仲裁条款和铁路运单非物权凭证属性之间的关系。

2. 能力目标

（1）人机协同决策能力：能够对 AI 建议作出采纳、部分采纳或不采纳裁决，引用规则和证据说明理由，识别过时规则、错误归类、错误监管方式、责任越界和错误结算建议，做到会用 AI、会质疑 AI、能证明自己的判断。

（2）出口全流程操作能力（一级、二级）：能够完成企业入驻、商品准入审计、选品、HS 归类、上架、谈判、生产协调、装箱、短驳、9710 报关、班列订舱、在途跟踪、换装交接、清关验收和收汇结算，守住六联一致性。

（3）涉外法律与风险治理能力（二级）：能够识别 DAP/CIP 责任边界、CISG 适用、仲裁条款、质量索赔、SMGS/CIM 分段责任、铁路运单法律属性、欧洲进口主体与 EORI 等风险，提出合规、可执行、证据充分的处置方案。

（4）数据分析与经营复盘能力（三级）：能够完成订单金额、预付款与尾款、汇率与远期锁汇、出口退税、物流成本、违约金和利润率测算，用总额法与净额法交叉验算，比较多方案并开展反事实复盘。

3. 素质目标

（1）负责任使用人工智能，恪守学术诚信，拒绝 AI 代做。

（2）树立规则意识、合规意识和证据意识，做到交易真实、单证一致、过程可追溯。

（3）理解国家开放战略和重庆内陆开放高地建设需求，把专业学习与服务区域发展结合起来。

（4）在德国买方沟通、欧洲清关和跨境争议情境中提升国际视野、跨文化沟通和团队协作能力。



图 10 课程思政融入设计

3-3 实验课时

（1）实验所属课程所占课时：16 学时

（2）该实验所占课时：4 学时

3-4 实验原理

（1）实验原理(限 1000 字以内)

本实验遵循人机协同决策、业务流程仿真和法贸融合问题导向三项原理。

①人机协同决策与红队原理。实验把人工智能设计为学生可质疑、须裁决的协作者。各步骤任务智能体实时读取学生提交的数据，双模型模式下千问从商务视角、DeepSeek 从合规视角作答，再由 DeepSeek 交叉评议并提示分歧；智能体依据本步红队要求，针对学生的实际方案生成含可辨识错误的建议，学生须作出“采纳、部分采纳、不采纳”裁决并写明依据；系统记录 AI 建议、裁决类型、理由和后续操作，按 AI 素养维度赋分。AI 由此从答案生成工具转为学习支架、风险对抗对象和评价证据来源。

②业务流程仿真与六流协同原理。实验依据 9710 真实业务逻辑和现行监管规则，把出口业务解构为 26 个相互关联的交互步骤，以商流、物流、单证流、资金流、合规流和学习过程流贯通：商流设置出口企业、德国买方、跨境平台和供应商；物流再现境内集疏运、班列订舱、两次换装、运单交接和欧洲末端交付；单证流要求合同、发票、装箱单、报关单、铁路运单与清关文件一致；资金流贯穿预付款、尾款、汇率、退税与利润；合规流嵌入 HS 归类、商品准入、出口管制和海关申报；学习过程流记录决策、裁决、互评与报告。前序决策的后果经动态风险矩阵传导到后续清关、结算与利润。



图 11　数据要素“六流协同”贯通

③法贸融合问题导向原理。实验以“如何在成本、效率与风险之间完成一笔合规、可追溯的 9710 出口订单”为核心问题，在出口模式、合同条款、报关申报、运单交接、收汇结算等决策节点嵌入 Incoterms 2020、CISG、仲裁条款、SMGS/CIM 分段责任和铁路运单非物权凭证等法律变量，使法律从事后补救转为事前规划与事中控制，培养法贸融合的复杂问题解决能力。

知识点：共 36 个

1.大模型辅助业务决策、红队质疑与人工裁决

2.学习证据链、多元评价与持续改进

3.商流、物流、单证流、资金流、合规流、学习过程流六流协同

4.“一带一路”倡议与西部陆海新通道

5.重庆内陆开放高地与渝新欧班列

6.跨境电商 B2B 直接出口 9710 模式

7.9610、9810、1210、0110 模式辨析

8.企业市场主体登记与外贸资质链

9.对外贸易经营者备案取消后的现行规则

10.海关进出口货物收发货人备案

11.跨境电商企业海关备案

12.电子口岸与国际贸易单一窗口

13.商品学与汽车零部件出口特性

14.HS 编码归类方法

15.商品准入、认证与知识产权风险

16.出口管制与制裁筛查

17.跨境平台入驻与交易留痕

18.询盘、报价与商务谈判

19.国际货物买卖合同

20.Incoterms 2020 贸易术语

21.CISG 与国际商事争议解决

22.装箱、配载与集装箱运输

23.境内集疏运与铁路订舱

24.报关单填制与申报要素

25.单证一致性校验

26.报关风险预评与海关查验

27.中欧班列线路与节点

28.轨距差异与口岸换装

29.SMGS/CIM 运单衔接

30. 铁路运单法律属性

31.国际铁路联运责任分段

32.欧洲清关与收货验收

33.国际结算与收汇风险

34.汇率风险与远期锁汇

35.出口退税核算

36.成本、利润与现金流复盘

（2）核心要素仿真设计（对系统或对象的仿真模型体现的客观结构、功能及其运动规律的实验场景进行如实描述，限 500 字以内）

①主体结构仿真。学生扮演出口企业，大模型扮演德国买方，任务智能体承担提示、质疑与红队角色，跨境平台、海关、铁路、货代、银行、税务和境外清关机构按真实职责参与业务链。

②流程与数据仿真。完整覆盖决策准备、商品交易、出口报关、铁路在途、欧洲清关、结算复盘六大阶段 26 步，平台订单、报关单、铁路运单等核心数据动态关联，以六联一致性门禁校验单单一致、单证相符。

③规则与环境仿真。以现行海关监管、外贸和税务规则为规则库，对申报要素、资质链和认证证据进行校验；以 Three.js 构建铁路场站与口岸换装三维场景，再现重庆团结村—阿拉山口—布列斯特—马拉舍维奇—杜伊斯堡线路节点。

④因果规律仿真。出口模式影响报关证据，谈判让步影响利润，HS 归类影响清关风险，单证不一致影响欧洲验收，汇率与账期影响现金流，系统据此生成分叉结果并写入学习证据链。

（3）人工智能应用设计(说明人工智能、大模型、智能体、知识库等技术在实验教学中的具体应用方式，以及在实验引导、智能反馈、数据分析、能力评价等方面发挥的作用，限 500 字以内)

本实验构建“双模型 + 知识库 + 智能体 + 学习证据”的人工智能应用体系。

①模型与知识库：调用通义千问与 DeepSeek 双模型，以国际贸易、海关监管、铁

路联运法规与案例知识库检索增强，回复注明依据。

②智能体：1 个总智能体、28 个步骤任务智能体，以及德国买方、预习诊断、报告优化、学情分析 4 个功能智能体。

③实验引导：实验前依据预习测验生成个人预习单，并点评学生初步方案；实验中大模型读取学生本步提交的字段与理由，实时点评并生成针对性的红队建议，双模型交叉评议给出分歧点与风险等级，第 9 步由大模型扮演德国买方多轮谈判。

④智能反馈与数据分析：实验后大模型读取报告与证据链，提出逐段修改建议和下一轮学习路径；学情分析智能体为教师生成班级讲评建议。

⑤能力评价：学生对 AI 建议作采纳、部分采纳或不采纳裁决并说明理由，系统按五维赋分模型形成能力画像与成长档案，教师终评为准；考试模式关闭 AI。

（4）真实产业场景融入设计(说明行业企业真实工作场景、生产流程、业务流程、工程任务或技术问题如何融入实验教学，阐明产业真实需求向实验教学场景和学习任务转化的具体情况，限 500 字以内)

实验以重庆汽车零部件企业经渝新欧班列向德国出口的业务流程为蓝本，产业需求向教学任务的转化分三层。

一是业务流程转化：把询盘、谈判、生产下单、装箱短驳、9710 申报、班列订舱、口岸换装、运单交接、欧洲清关到收汇退税的工作流程转化为六阶段 26 步任务，线路节点、轨距、单证格式与申报要素按现行实务设置。

二是岗位任务转化：对应外贸业务员、跨境平台运营、单证员、报关员、货代操作、合规审查和结算财务等岗位，把 AQL 抽检、PPAP/8D 响应、箱封号核验、六联一致性审核、EORI 与完税价格折算、远期锁汇等岗位动作设为可评分操作。

三是行业难题转化：把铁路运单非物权凭证、SMGS/CIM 分段责任、口岸延误下的 DAP 责任边界、AI 建议错误引发的申报风险等行业真实难题设为分叉情境和红队挑战。行业协会专家参与案例设计咨询，案例数据经教学化处理。

3-5 实验教学过程与实验方法

1.实验教学过程



图 12 “课前—课中—课后”混合式教学

实验教学按“实验前—实验中—实验后”组织（图 12），人工智能在三个阶段分别承

担诊断与方案辅助、实时反馈与红队挑战、报告优化与学情分析，教师负责组织、复核和终评（表 2）。

表 2 教学过程与人工智能支持

阶段	教学环节	人工智能支持	主要学习证据
实验前	课前导学、方案准备	预习诊断智能体依据测验错题推荐教材章节与案例，生成个人预习单；点评学生初步出口方案；教材章节 AI 问答	预习单、测验成绩、错题分布、方案初稿与修改记录
实验中	仿真实操、红队挑战、同伴互评	任务智能体实时点评学生提交数据并生成红队建议；双模型交叉评议；大模型审核单证与方案；德国买方智能体多轮谈判；六联一致性门禁与动态风险矩阵即时反馈	操作轨迹、关键字段、AI 建议与裁决理由、谈判记录、互评记录
实验后	报告优化、复盘、教师诊断	报告优化智能体逐段提出修改建议与反思问题，规划下一轮学习路径；学情分析智能体生成班级讲评建议；五维能力画像与成长档案	报告修订记录、能力画像、教师终评、改进记录

（1）实验前：诊断导学与方案准备。学生经 KMEP 平台完成数字教材、知识图谱、案例库与预习测验，内容涵盖“一带一路”、西部陆海新通道、渝新欧班列、9710 监管模式、国际铁路联运规则、国际贸易合同、海关监管、出口退税、国际结算和 AI 使用规范。预习诊断智能体依据错题推荐教材章节与案例，生成个人预习单；学生提交初步出口方案（监管方式、运输方式、贸易术语、结算方式），智能体从合规、成本、时效三方面点评，学生修改后带入实验。教师依据全班预习数据，在课堂导入时集中讲解高频错误。

（2）情境导入与任务分解。教师以“重庆出口企业收到德国买方汽车制动盘采购需求（订单金额 USD 23,400，贸易术语 DAP 杜伊斯堡，监管方式 9710）”为起点，说明订单条件、运输路径、主体资质、商品合规和结算安排，介绍六大阶段 26 步任务和练习、考试两种运行模式（图 13）。课堂可按出口业务经理、平台运营、单证员、报关合规专员、物流经理、结算专员、法律合规审查员等岗位分组讨论。

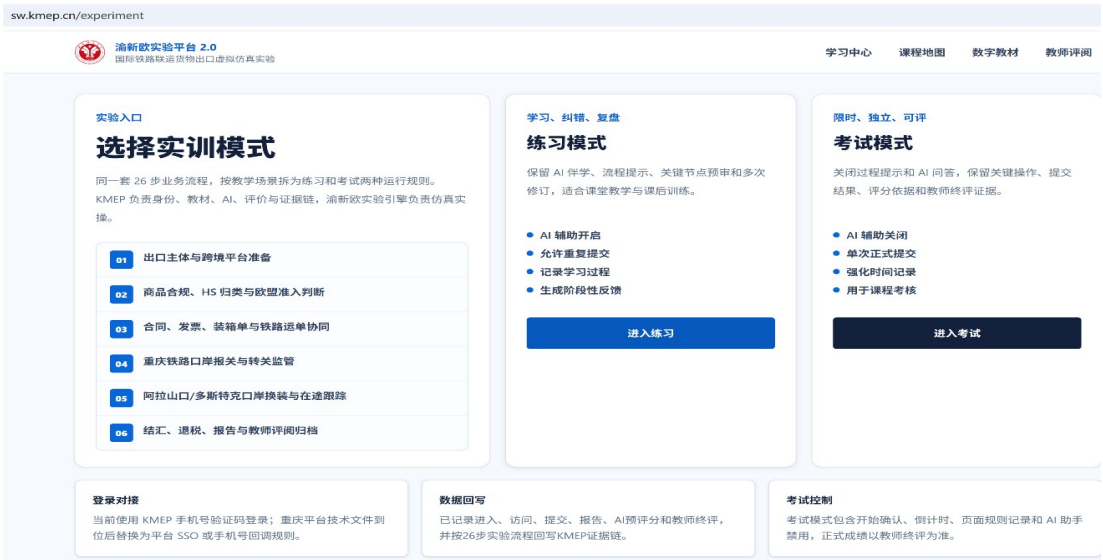


图 13 练习与考试两种实训模式

（3）实验中：仿真实操与红队挑战。学生从重庆市共享平台或 KMEP 入口进入 SIM 系统，逐步完成 26 个任务。每一步设有业务目标、关键字段、约束条件、评分细则和风险反馈。学生每提交一步，任务智能体读取本步字段、选择与理由，指出遗漏与风险，并针对学生方案生成含可辨识错误的红队建议，学生须裁决并写明理由，提交后系统给出参考裁决与解析；企业注册、可行性报告、平台入驻、装箱方案和报关单由大模型审核或评分；第 9 步由大模型扮演德国买方，就价格、交期、付款、责任和争议解决条款与学生多轮谈判。学生也可随时通过 AI 智囊团向双模型提问。系统通过事件接口记录操作轨迹、关键选择、AI 建议、裁决和得分。

（4）同伴互评。在商务谈判等争议性步骤，学生切换为“合规审查者”评价他人方案，关注证据是否充分、规则是否适用、是否盲从 AI；被评价学生回应并修订，互评与回应记录纳入过程证据。

（5）实验后：报告优化、复盘与教师诊断。学生完成利润核算与实验报告，报告优化智能体读取报告与全程证据链，逐段提出修改建议、反思问题和下一轮学习路径，学生修订后再评，最终判断不由 AI 代写；第 26 步学生完成铁路、海运、空运、卡航多方案比较和反事实推演。学情分析智能体汇总全班数据，为教师生成 9710 模式辨析、HS 归类、单证一致性、铁路运单法律属性、SMGS/CIM 分段责任、DAP 责任边界、收汇结算等薄弱点分析与讲评建议；教师复核 AI 初评后给出终评，系统更新学生能力画像与成长档案。

2.实验方法



图 14 实验方法总览

（1）AI 辅助与红队思辨法。任务智能体提供实时点评、追问、资料依据和风险提醒，并针对学生方案生成含可辨识错误的建议，要求学生识别错误、偏差或过时规则并作出裁决，训练负责任使用 AI 的能力。

（2）人机协同谈判法。大模型扮演德国买方，学生在多轮谈判中平衡价格、交期、付款和责任条款，并形成合同风险备忘录。

（3）问题导向学习法。以“重庆企业如何经渝新欧合规、高效、可追溯地完成对德制动盘出口”为核心问题，分解出模式选择、资质判断、商品合规、HS 归类、合同谈判、单证核验、换装风险、清关与收汇退税等连续子问题。

（4）任务驱动与阶段实验法。业务拆解为 26 个任务、六个阶段，难度由一级专业应用逐步进入三级复杂问题解决，并逐步引入单证不一致、海关质疑、换装延误、客户索赔、汇率波动等风险事件。

（5）方案设计与变量比较法。学生在监管模式、运输方式、贸易术语、付款比例、汇率、退税和违约成本等变量间比较方案，通过反事实复盘说明条件变化如何改变结论。

（6）沉浸式探究与角色扮演法。三维场景和图形化交互再现场站、口岸与线路节点；课堂按岗位视角组织讨论，理解多主体责任边界。

（7）过程性评价与数据驱动改进法。多源记录预习、操作、关键字段、AI 裁决、互评、报告与教师终评，按五维生成能力画像；课程团队依据学情分析修订数字教材、知识库、红队设计、评分细则和任务难度，每轮教学后形成改进记录。

3-6 步骤要求（不少于 20 步的学生交互性操作步骤。操作步骤应反映实质性实验交互，系统加载之类的步骤不计入在内）

（1）学生交互性操作步骤，共 26 步

步骤序号	步骤名称	步骤目标要求	步骤合理用时	目标达成度赋分模型	步骤满分	成绩类型
1	出口模式与运输方式决策	在 9710、9610、9810、1210、0110 等监管模式中选择适配本案的出口模式，并选择中欧班列等运输方案	8 分钟	流程完成度 35%；业务判断质量 35%；合规与证据链 30%	4	■操作成绩 ■实验报告 □预习成绩 □教师评价报告
2	理论导学与规则测验	完成渝新欧线路、跨境电商监管模式、铁路联运术语、单证链和 AI 使用规则的交互式学习与自测	8 分钟	流程完成度 35%; 业务判断质量 35%; 合规与证据链 30%	3	□操作成绩 □实验报告 ■预习成绩 □教师评价报告
3	企业注册与 9710 主体资质链	构建市场主体、海关备案、电子口岸/单一窗口、跨境电商备案和外汇真实性审核的资质链	10 分钟	市场主体登记与经营范围 20%；9710 主体资质链准确性 35%; 旧备案口径纠错 20%; 账户外汇与贸易真实性 25%	4	■操作成绩 □实验报告 □预习成绩 □教师评价报告
4	可行性分析与市场调研	围绕德国 B2B 买方、汽配商品、9710 平台交易、DAP 铁路履约、利润和数据要素完成可行性判断	12 分钟	德国 B2B 汽配需求论证 20%；制动盘商品适配与准入预判 20%; 9710、DAP 与中欧班列履约模型 25%；报价利润与资金敏	4	■操作成绩 ■实验报告 □预习成绩 □教师评价报告

				感性 20%；数据要素与风险补证 15%		
5	跨境电商平台入驻	完成平台选择、店铺资料、9710 交易承诺、平台交易留痕和上架前置字段配置	8 分钟	平台与监管模式适配 30%；平台数据要素沉淀 25%；店铺合规展示 20%；商品上架前置字段 25%	3	■操作成绩 □实验报告 □预习成绩 □教师评价报告
6	商品准入合规审计	完成出口管制、制裁筛查、欧盟准入、ECE R90/E-mark、REACH/SVHC、铁路禁限运和知识产权初筛	12 分钟	商品准入审计完整性 30%；证据缺口与补证判断 25%；AI 合规建议裁决 25%；最终准入结论 20%	4	■操作成绩 □实验报告 □预习成绩 □教师评价报告
7	跨境电商四维选品决策	从利润、合规、物流、市场四个维度选择制动盘出口订单	10 分钟	四维选品判断 30%；询盘报价订单证据链 25%；AI 选品建议裁决 25%；选品理由表达 20%	4	■操作成绩 □实验报告 □预习成绩 □教师评价报告
8	HS 归类与电商上架合规	完成商品学事实核验、HS 归类、英文标题、认证标识、商标兼容性和 9710 上架证据	12 分钟	9710 上架字段完整性 20%；HS 编码归类三步法与商品学事实 30%；欧盟准入证据包 20%；AI 归类与标题建议裁决 15%；平台标题与知识产权边界 15%	4	■操作成绩 □实验报告 □预习成绩 □教师评价报告
9	商务谈判与合同条款博弈	与大模型扮演的德国买方围绕价格、交期、付款、DAP/CIP 责任、质量索赔、CISG 和仲裁条款谈判并形成合同风险备忘录	15 分钟	合同条款平衡性 25%；签约前合同风险审计 20%；付款与信用风险控制 20%；迟延责任与质量索赔边界 20%；AI 谈判建议裁决 15%	5	■操作成绩 □实验报告 □预习成绩 ■教师评价报告
10	工厂下单与生产协调	确定供应商、生产批次、交期倒排、AQL 抽检、PPAP/8D 响应、包装唛头和交付单证	10 分钟	供应商与采购订单执行适配 20%；生产排期与班列截关缓冲 20%；质检、认证与包装追溯 25%；安全关键件质量门禁 15%；AI 生产建议裁决与执行备忘录 20%	3	■操作成绩 □实验报告 □预习成绩 □教师评价报告
11	集装箱装箱操作	核验箱型、载重、体积、重心偏载、托盘化、铁路加固、箱号封志和装箱单一致性	12 分钟	验箱与适箱检查 20%；载重、容积与重心安全 25%；装箱单字段一致性 20%；铁路联运加固方案 20%；AI 装箱建议裁决	4	■操作成绩 □实验报告 □预习成绩 □教师评价报告

				15%		
12	国内短驳进站与场站交接	组织工厂至重庆团结村中心站短驳，完成场站预约、截关窗口、箱封号和异常应对	8 分钟	短驳路线与截关窗口适配 25%；箱封号、重量体积和批次交接完整性 25%；DAP 国内段成本与费用责任控制 25%；AI 物流建议裁决与进站备忘录 25%	3	■操作成绩 □实验报告 □预习成绩 □教师评价报告
13	9710 制动盘报关申报	填写报关字段，核验订单、报价、发票、装箱单、箱封、HS、申报价值、退税和收汇真实性	15 分钟	报关单字段完整性 20%；制动盘 HS 与申报价值逻辑 25%；平台订单、装箱、认证与报关单一致性 25%；报关六联一致性与退税外汇追溯 15%；AI 建议裁决与申报风险备忘录 15%	5	■操作成绩 □实验报告 □预习成绩 □教师评价报告
14	报关风险预评估	基于 9710 证据链、HS、申报价值、退税、外汇、认证、箱封重量完成动态风险矩阵与整改指令	12 分钟	动态风险矩阵识别 20%；报关六联门禁与退税外汇追溯风险 15%；整改指令与最终处置 20%；AI 错误识别与裁决 25%；合规证据完整性 20%	4	■操作成绩 □实验报告 □预习成绩 □教师评价报告
15	火车发货与班次选择	依据班列截关、DAP 履约窗口、箱型、运费和违约期望损失完成订舱放行决策	8 分钟	班次缓冲与截关决策 20%；箱型与货物适配 15%；订舱放行审计 20%；运费与迟延违约权衡 15%；AI 订舱建议裁决 15%；订舱执行备忘录质量 15%	3	■操作成绩 □实验报告 □预习成绩 □教师评价报告
16	国际运输追踪	跟踪重庆至杜伊斯堡线路节点，判断 ETA、DAP 缓冲、在途数据要素和客户通知触发条件	8 分钟	追踪准备度审计 30%；ETA 与责任边界判断 25%；节点异常与证据留痕 45%	3	■操作成绩 □实验报告 □预习成绩 □教师评价报告
17	在途风险管理	处理天气限速、海关查验、口岸拥堵、货损保险、制裁筛查、汇率波动和 DAP 迟延责任	10 分钟	在途风险识别 25%；处置方案 30%；证据闭环与客户通知 20%；跨学科权衡说明 25%	4	■操作成绩 □实验报告 □预习成绩 □教师评价报告
18	阿拉山口换装	完成标准轨至宽轨换装节点的封志核对、箱况照片、场站批注和 SMGS 段责任追溯	8 分钟	阿拉山口换装动作 35%；封志核验 30%；责任边界判断 35%	3	■操作成绩 □实验报告 □预习成绩 □教师评价报告
19	轨距差异与口岸制	辨析标准轨、宽轨、换装、换轨、换转向架，	8 分钟	轨距制度概念边界 25%；口岸节点职能映射 20%；	3	■操作成绩 □实验报告

	度	说明 SMGS/CIM 分段责任和 DAP 迟延通知边界		口岸证据字段选择 25%; AI 概念错误裁决 15%; 分段责任备忘录 15%		□预习成绩 □教师评价报告
20	布列斯特换装	完成宽轨至标准轨换装、欧盟入境前证据复核和 CIM 段责任衔接判断	8 分钟	布列斯特换装动作 30%; 封志连续性复核 35%; CIM 段责任衔接 35%	3	■操作成绩 □实验报告 □预习成绩 □教师评价报告
21	马拉舍维奇运单交接	核验 SMGS/CIM 运单交接，判断铁路运单法律属性、承运责任转换和客户英文通知边界	10 分钟	运单交接完整性 20%; 阻断性交接冲突识别 25%; AI 法律建议裁决 20%; 分段责任备忘录 20%; 客户通知与减损表达 15%	4	■操作成绩 ■实验报告 □预习成绩 □教师评价报告
22	单证衔接与清关前审计	核验铁路运单、商业发票、装箱单、报关单、清关草稿和字段一致性	12 分钟	单证包完整性 25%; 字段一致性 30%; 改单与补证方案 25%; 衔接机制说明 20%	4	■操作成绩 □实验报告 □预习成绩 □教师评价报告
23	欧洲清关与收货验收	完成 ATLAS 清关、进口主体/EORI、USD/EUR 折算、数量差异、进口税费、DAP 责任和验收索赔判断	12 分钟	清关实质冲突识别 25%; 进口主体与 EORI 角色判断 15%; 进口税费与 DAP 责任边界 20%; AI 清关建议裁决 15%; 收货验收与争议处理 10%; 清关验收备忘录质量 15%	4	■操作成绩 □实验报告 □预习成绩 □教师评价报告
24	付款结算	比较 T/T、L/C、D/P、O/A，核验预付款、尾款、汇率风险、远期锁汇、退税和资金占用	12 分钟	结算成本与收入字段准确性 20%; 出口退税与现金流边界 15%; 总额法/净额法交叉验算 20%; 汇率锁汇与 AI 结算建议裁决 20%; 结算方式、尾款账期与资金占用说明 10%; 结算前证据闭环门禁 15%	4	■操作成绩 □实验报告 □预习成绩 □教师评价报告
25	利润核算与实验报告	形成结算利润表，完成总额法/净额法交叉验算，生成实验报告并接受 AI 初评	15 分钟	流程完成度 35%; 业务判断质量 35%; 合规与证据链 30%	5	■操作成绩 □实验报告 □预习成绩 ■教师评价报告
26	多方案对照与复盘推演	比较铁路、海运、空运、卡航方案，完成成本、时效、资金占用、汇率、违约金和反事实复盘	20 分钟	多运输方案经营测算 25%; 条件化运输策略判断 25%; AI 复盘建议裁决 20%; 资金风险与证据链贯通 15%; 经营复盘备忘录质量 15%	6	■操作成绩 □实验报告 □预习成绩 ■教师评价报告

注：26 步满分合计 100 分，步骤合理用时合计 283 分钟。赋分模型为各步证据评分细则：系统按细则核验关键字段与过程证据生成步骤得分，细则项归并为决策质量

（25%）、操作准确（25%）、合规与法律风控（20%）、经营与复盘（15%）、AI 素养（15%）五个维度，形成能力画像；有教师终评时，以教师终评（0—100 分）作为最终成绩回传平台。



图 15 26 步实验流程

（2）交互性步骤详细说明

①人工智能赋能实验详细说明

人工智能在每一步以三种方式出现：一是实时点评，学生每提交一步，任务智能体读取本步字段、选择与理由给出反馈；二是 AI 红队建议，智能体依据本步红队要求，针对学生的实际方案生成含可辨识错误的建议（预置红队建议库作为评分基准），学生须作出“采纳、部分采纳、不采纳”裁决并写明不少于 10 字的理由；三是嵌入式审核、评分与角色扮演。各步骤均可通过 AI 智囊团向双模型提问并获得交叉评议。考试模式下 AI 关闭。各步设计如下表：

步骤	智能体	AI 红队要求（智能体据此针对学生方案生成建议）	嵌入式人工智能
1	出口模式决策智能体	把 9710、9610、9810、1210 和 0110 只按报关便利程度排序，忽略买方身份、平台交易留痕、B2B 直购出口和监管方式适配边界。	实时点评本步提交数据
2	理论导学智能体	把渝新欧铁路联运理解成单纯运输路线，忽略贸易方式、单证、结算、责任和数据证据之间的关系。	实时点评本步提交数据
3	公司注册与 9710 主体资质链智能体	仍把已取消的对外贸易经营者备案列为必办前置事项，或把跨境金融服务平台写成基础收汇强制前置。	大模型审查企业注册与资质链材料
4	9710 可行性分析智能体	只用德国汽配需求大来证明可行，忽略制动盘准入证据、铁路履约窗口、资金占用和 9710 数据要素覆盖。	大模型按五个维度评分可行性报告
5	平台入驻智能体	把平台入驻当作普通店铺注册，忽略 B2B 交易承诺、9710 平台证据沉淀和后续报关字段回写。	大模型审核平台入驻资料，通过方可发布商品
6	商品合规智能体	用 CE 截图、ISO9001 体系证书或 OEM 授权暗示替代 ECE R90/E-mark、REACH/SVHC 和制裁筛查证据。	实时点评本步提交数据
7	四维选品决策智能体	只按单票毛利最高选订单，忽略合规确定性、铁路	实时点评本步提交数

		履约能力、平台证据完整度和尾款风险。	据
8	HS 归类与上架合规智能体、知识产权智能体	因制动盘为钢铁材质而归入 7326，或偷懒放入 8708.99 兜底项，并在标题中暗示 OEM 授权。	实时点评本步提交数据
9	合同条款博弈智能体、德国买方智能体	为争取订单接受 DDP 包税、到货后无担保赊销、无限迟延赔偿，或不写 CISG、补充适用法和仲裁条款。	大模型扮演德国买方多轮谈判
10	生产协调智能体	为赶交期跳过 AQL、PPAP/8D 准备、关键尺寸抽检和包装唛头指令，只用照片替代质量证据。	实时点评本步提交数据
11	装箱方案智能体	只看装得下，不看轴重、重心偏移、铁路加固、箱封连续性和装箱单字段一致性。	大模型审核装箱方案，通过方可继续
12	国内集疏运智能体	选择最低价短驳路线，忽略截关窗口、场站预约、箱封重量复核和 DAP 国内段成本责任。	实时点评本步提交数据
13	9710 制动盘报关申报智能体	把 9710 改报 0110，把制动盘按税率归入普通钢铁制品，或让后序报关单覆盖前序箱封证据。	大模型审核报关单，通过方可提交
14	风险预评智能体	把低申报价值、CE 替代 ECE R90、忽略单证冲突、退税/收汇断链等建议当作降低查验概率的方法。	实时点评本步提交数据
15	班列订舱智能体	只选低价晚发班列，或盲目改卡航，忽略放行证据、箱型适配、DAP 缓冲期和违约期望损失。	实时点评本步提交数据
16	在途跟踪智能体	把在途追踪理解为看地图位置，忽略 ETA 变化对 DAP 交付、客户通知、资金敞口和后续换单的影响。	实时点评本步提交数据
17	异常处置智能体	遇到延误或货损时先隐瞒客户、删除异常记录、直接承认全额赔偿，或不查 SMGS/CIM 责任区段。	实时点评本步提交数据
18	换装知识图谱智能体	把口岸换装说成换轨，或只看是否到站，不核对箱封、箱况照片和 SMGS 段责任证据。	实时点评本步提交数据
19	换装知识图谱智能体	把 1435mm 与 1520mm 轨距差异当作技术常识题，忽略制度、单证、责任和证据链影响。	实时点评本步提交数据
20	换装知识图谱智能体	进入欧洲前只确认换装完成，不复核封志、箱况、场站批注和 CIM 签发前异常记录。	实时点评本步提交数据
21	运单核验智能体	认为 CIM 签发后前段责任自动消灭，或把铁路运单当作海运提单式物权凭证。	实时点评本步提交数据
22	单证链审计智能体	只补齐缺失文件，不审查合同、发票、装箱单、运单、报关单和清关草稿之间的实质字段冲突。	实时点评本步提交数据
23	欧洲清关验收智能体	忽略 USD/EUR 折算、500/498 数量差异、买方 EORI 身份和 DAP 进口税费边界，直接确认清关验收。	实时点评本步提交数据
24	收汇结算智能体	把出口退税当成额外销售收入，把 DAP 下通常由买方承担的进口税费算给卖方，或忽略 16,380 美元尾款汇率敞口。	实时点评本步提交数据
25	实验报告智能体、退税核算智能体、报告优化智能体	报告只罗列完成步骤和平均分，不解释关键决策如何影响通关、履约、结算、利润和证据链。	报告优化智能体逐段提出修改建议与学习路径
26	运输策略经营复盘智能体	只按利润最高或速度最快选运输方式，忽略尾款资金占用、违约金、证据链可靠性、客户承诺和汇率风险。	实时点评本步提交数据

②真实产业场景与工作任务融入说明

全案以汽车制动盘、USD23,400 订单（30%预付 7,020 美元、70%尾款 16,380 美元）、DAP 杜伊斯堡、9710 监管方式贯穿，前序证据逐步沉淀、后序步骤反向核验。六个阶段与真实岗位、业务规则的对应如下表。

阶段	对应岗位	真实业务规则与单证	学习任务
一、交易准备与主体合规（第 1—5 步）	外贸业务经理、跨境平台运营	海关监管方式、企业资质与备案、平台交易留痕	模式选择、资质链、可行性分析、平台入驻
二、商品准入、选品与交易磋商（第 6—9 步）	合规专员、商品专员、业务谈判	出口管制与制裁筛查、ECE R90/E-mark、REACH、HS 归类、Incoterms 2020、CISG、仲裁条款	准入审计、选品、归类上架、合同谈判
三、生产装箱、国内物流与报关（第 10—14 步）	跟单与质量、单证员、报关员	AQL、PPAP、8D、装箱单与箱封号、报关申报要素、六联一致性	生产协调、装箱、短驳、报关、风险预评
四、班列联运与运单责任（第 15—21 步）	货代操作、物流经理	班列截关、线路节点、轨距与换装、SMGS/CIM 运单	订舱、追踪、在途风险、两次换装、运单交接
五、欧洲清关与收货验收（第 22—23 步）	单证审核、进口清关协调	ATLAS 清关、EORI、完税价格折算、DAP 责任	清关前审计、清关与验收
六、结算、利润与复盘（第 24—26 步）	结算财务、经营管理	T/T、L/C、D/P、O/A，出口退税，远期锁汇	结算、利润核算、多方案复盘

③详细操作说明

实验导览页（图 16）和 26 步实训导航（图 17）。

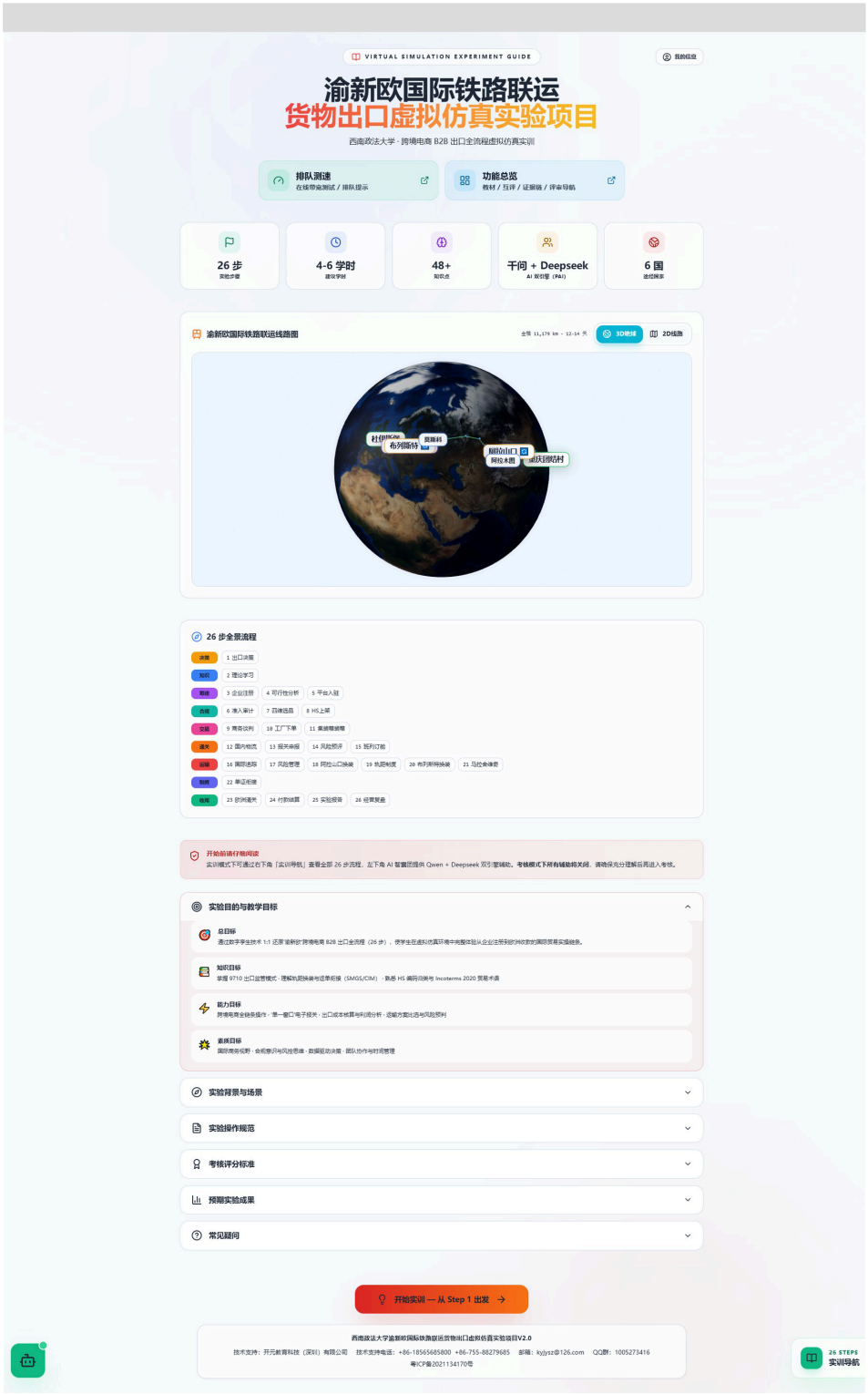

VIRTUAL SIMULATION EXPERIMENT GUIDE
渝新欧国际铁路联运
货物出口虚拟仿真实验项目
西南政法大学 · 跨境电商 B2B 出口全流程虚拟仿真实训
排队测速
功能总览
26 步
4-6 学时
48+
干问 + Deepseek
6 国
渝新欧国际铁路联运线路图
26 步全景流程
开始实训 — 从 Step 1 出发
26 STEPS
实训导航

图 16 实验导览页

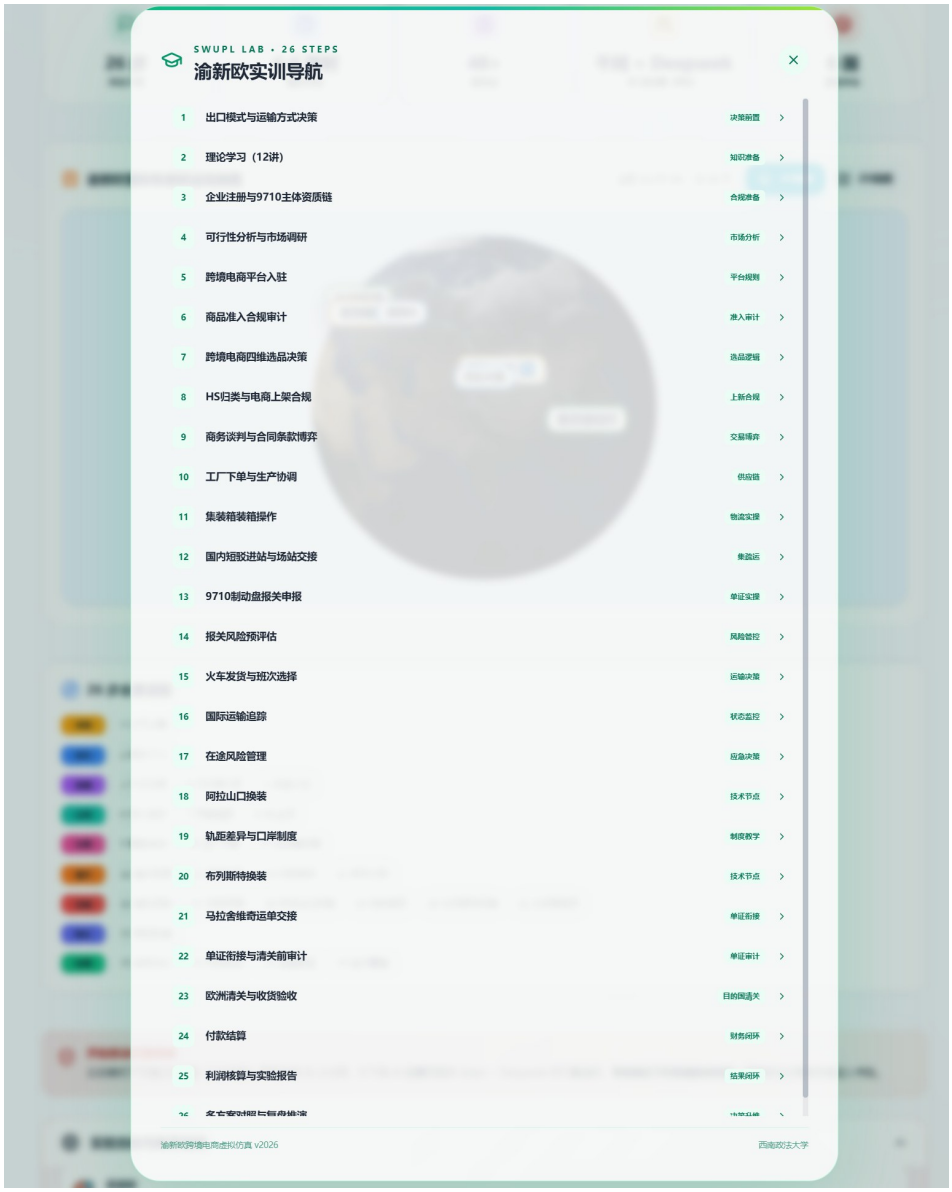
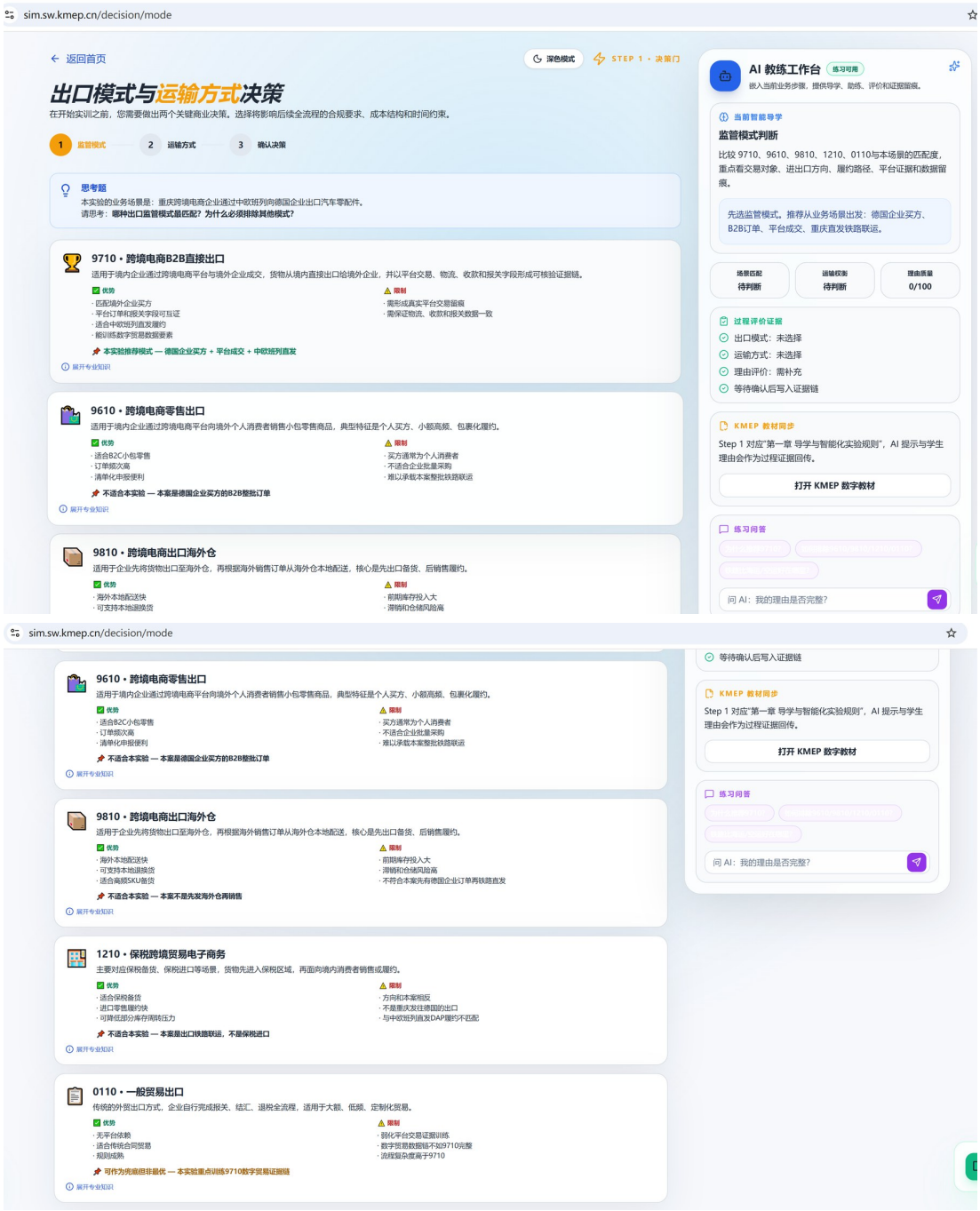


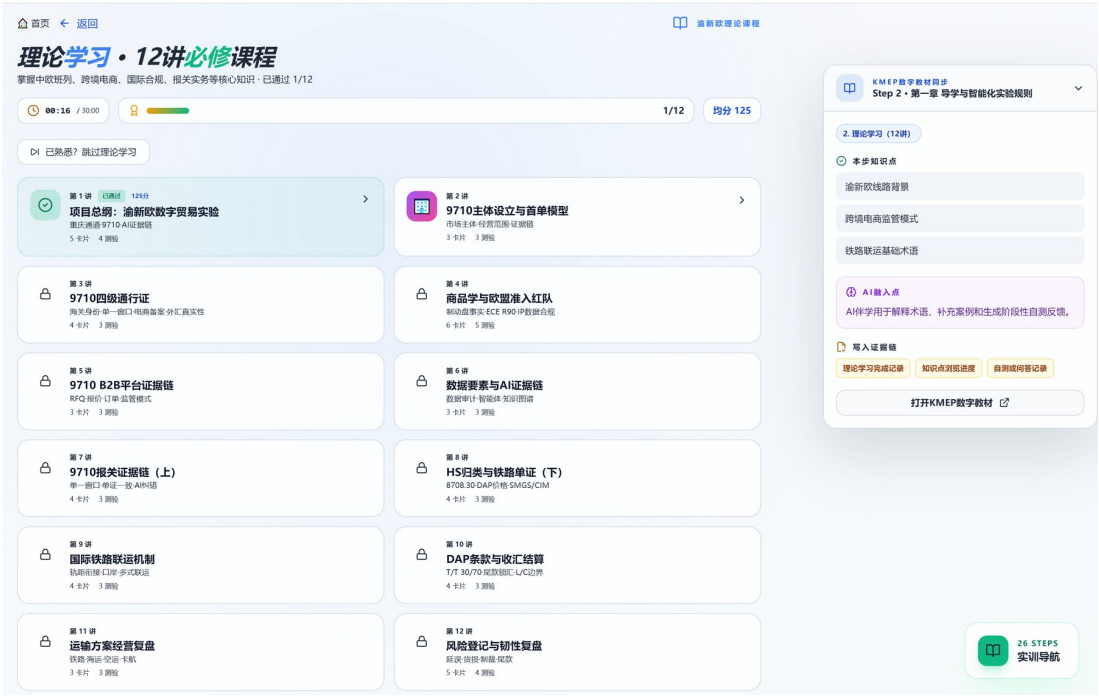
图 17 26 步实训导航

第 1 步 出口模式与运输方式决策：阅读订单背景、商品、买方、目的地与履约条件；在 9710、9610、9810、1210、0110 五类监管方式间作排除式判断，选定 9710 并写出排除不适用模式的理由；在铁路、海运、空运、卡航等运输方式中比较成本与时效，选择中欧班列直发；填写选择理由、成本时效比较与证据依据并提交。



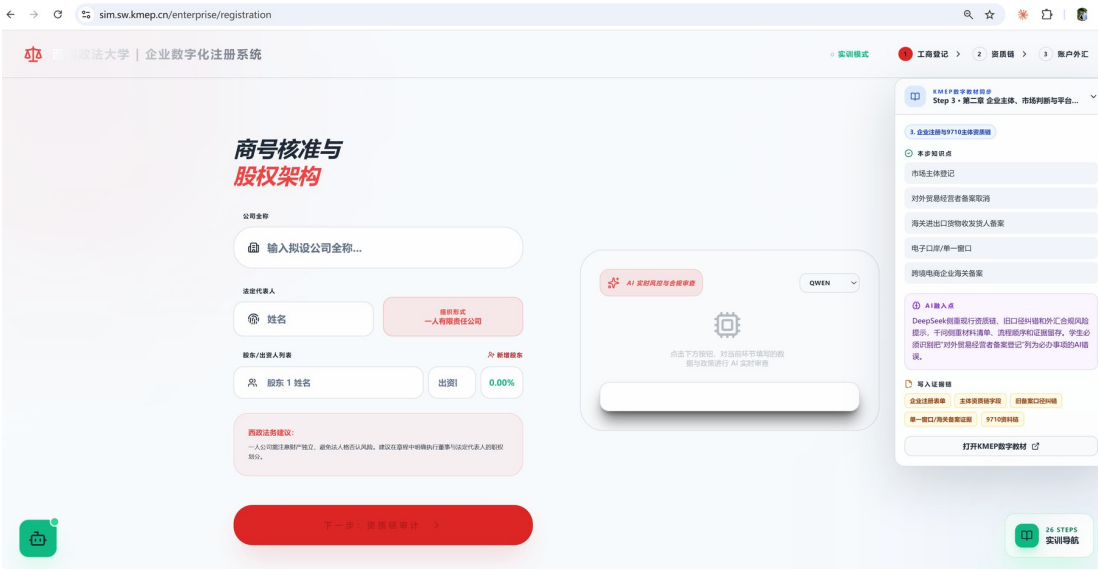
第 1 步操作界面

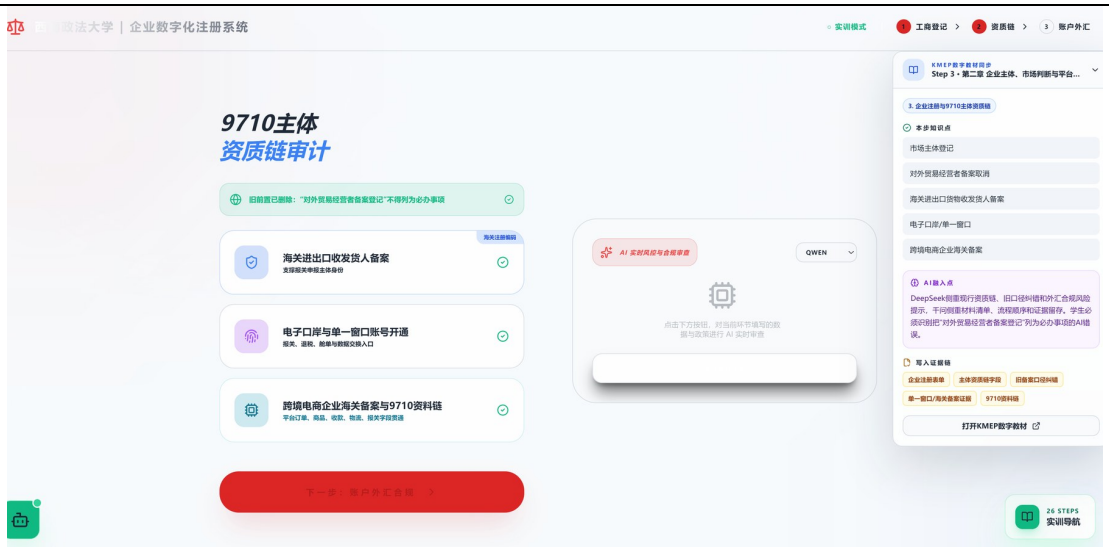
第 2 步 理论导学与规则测验：完成渝新欧线路背景、跨境电商监管模式、铁路联运术语、单证链与 AI 使用规则等 12 讲导学单元；完成知识点确认、术语匹配、案例判断与阶段自测；对不理解的内容发起问答或查看知识图谱，形成预习反思。



第 2 步操作界面

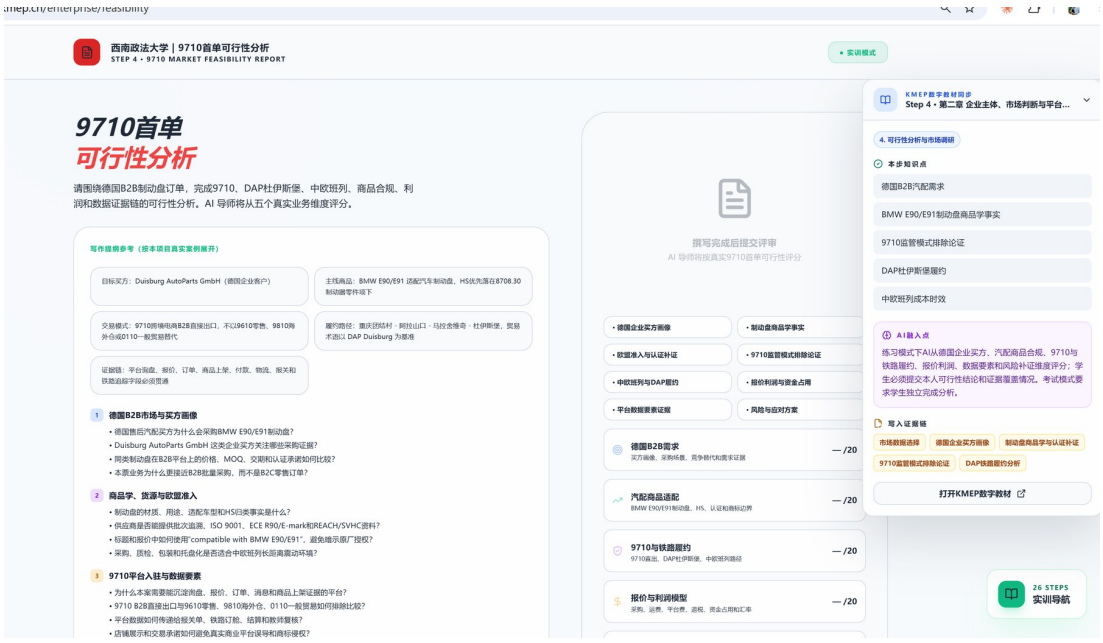
第 3 步 企业注册与 9710 主体资质链：判断并填写市场主体登记、海关进出口货物收发货人备案、电子口岸/单一窗口、跨境电商企业海关备案与外汇真实性审核的资质链；说明已取消的“对外贸易经营者备案登记”不再作为必办前置；提交大模型合规审查，对审查意见作出判断并留存各环节证据字段。

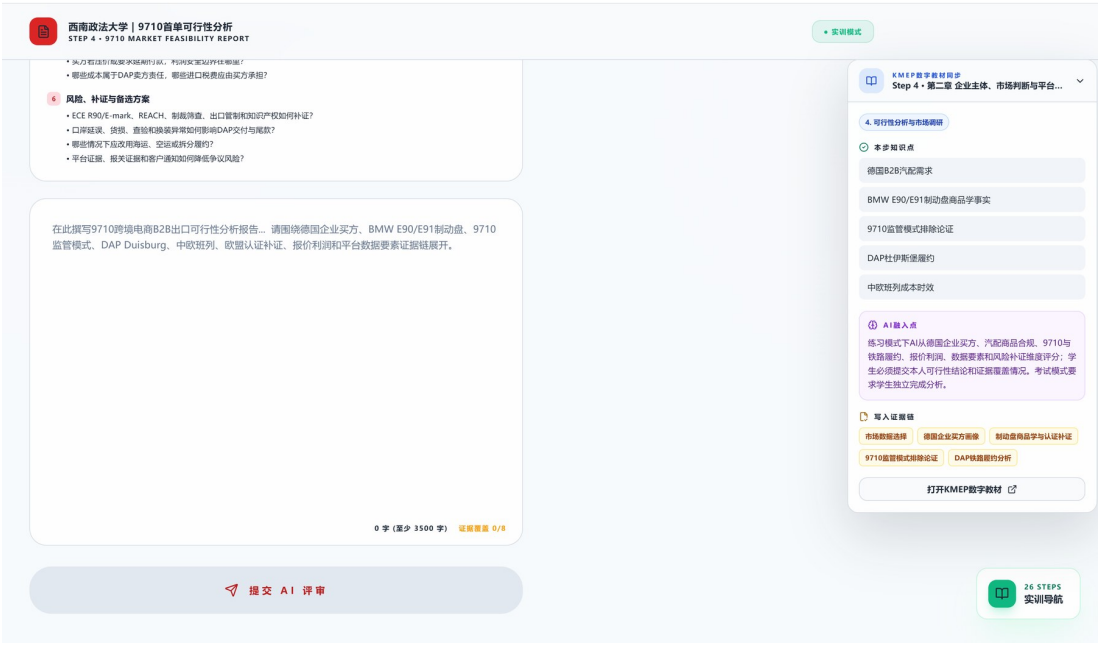




第 3 步操作界面

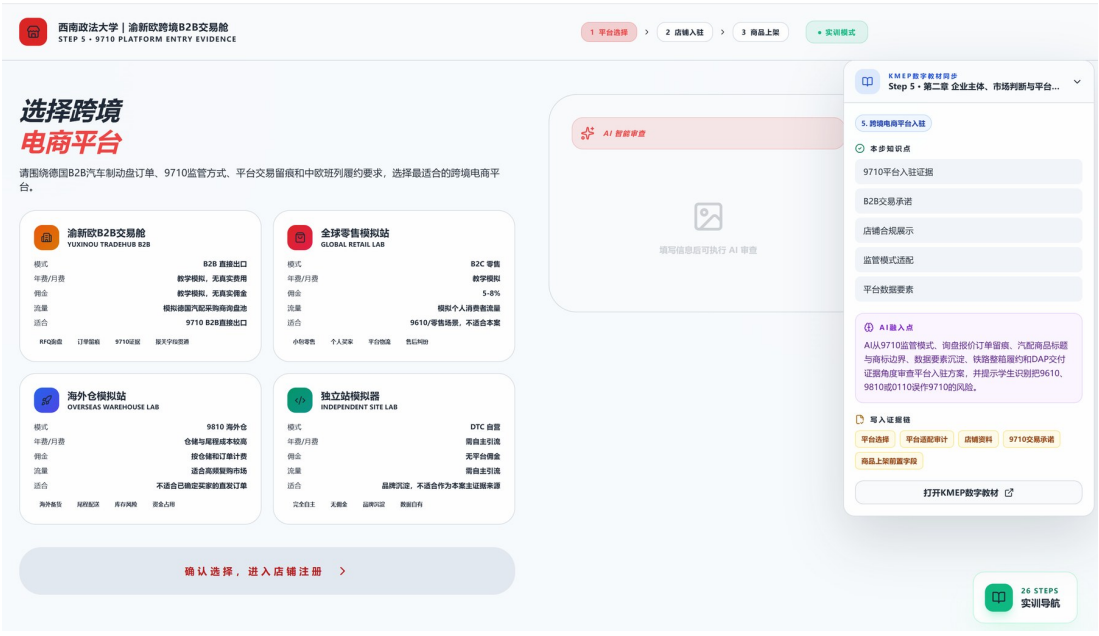
第 4 步 可行性分析与市场调研：围绕 Duisburg AutoParts GmbH 买方画像、制动盘商品学与认证、9710 排除论证、DAP 铁路履约、报价利润与数据要素证据完成可行性判断；填写买方画像、商品适配、合规条件、运输可行性、利润测算与数据留痕说明；得出"可做、暂缓、需补证后再做"等结论并独立修订。





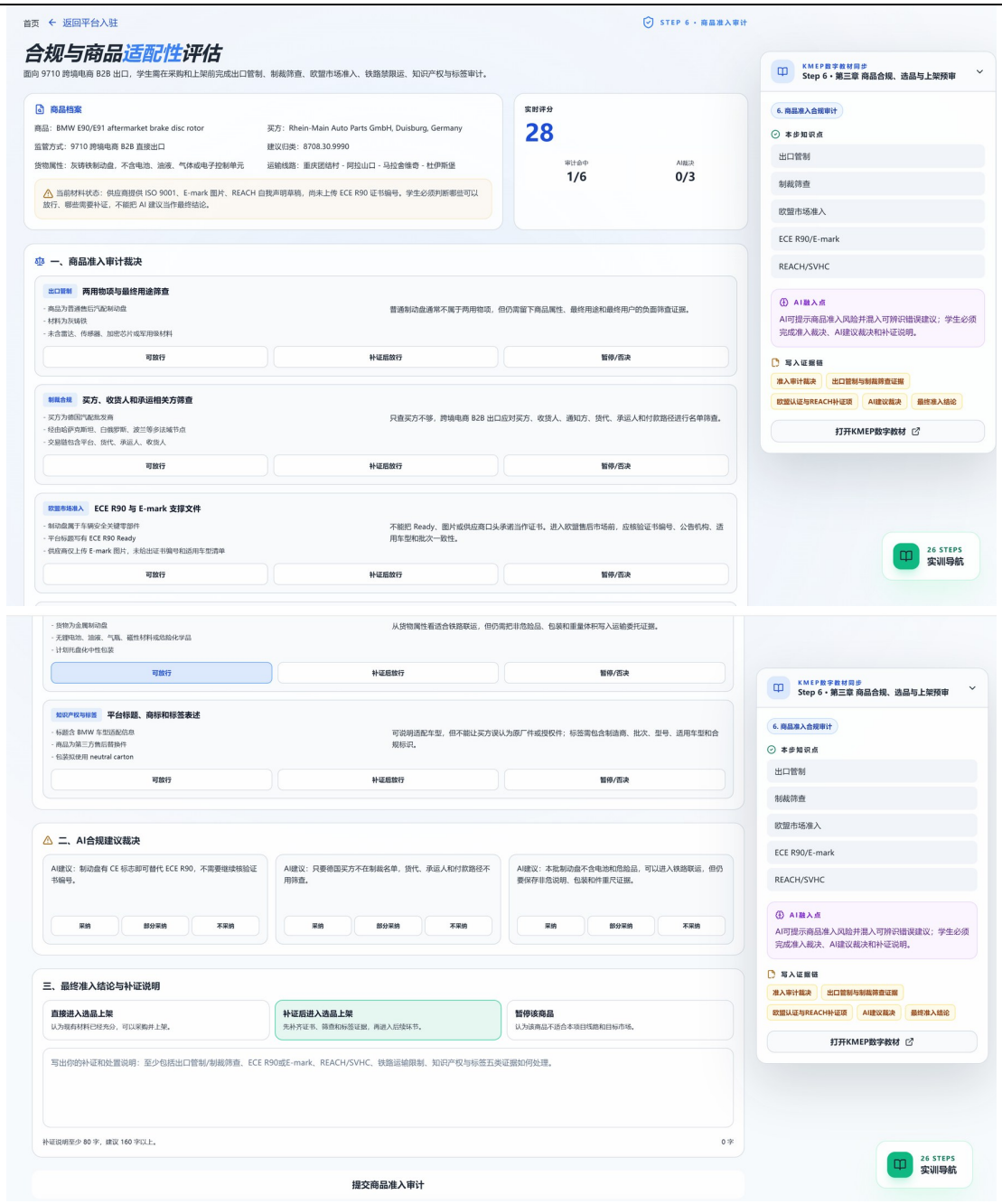
第 4 步操作界面

第 5 步 跨境电商平台入驻：选择适合 B2B 直接出口业务的平台入口，完成店铺合规展示、9710 交易承诺与询盘—报价—订单留痕设计；判断平台交易记录如何支撑后续报关、收汇与退税；配置上架前置字段，沉淀数据要素，对 AI 平台审查意见作出裁决。



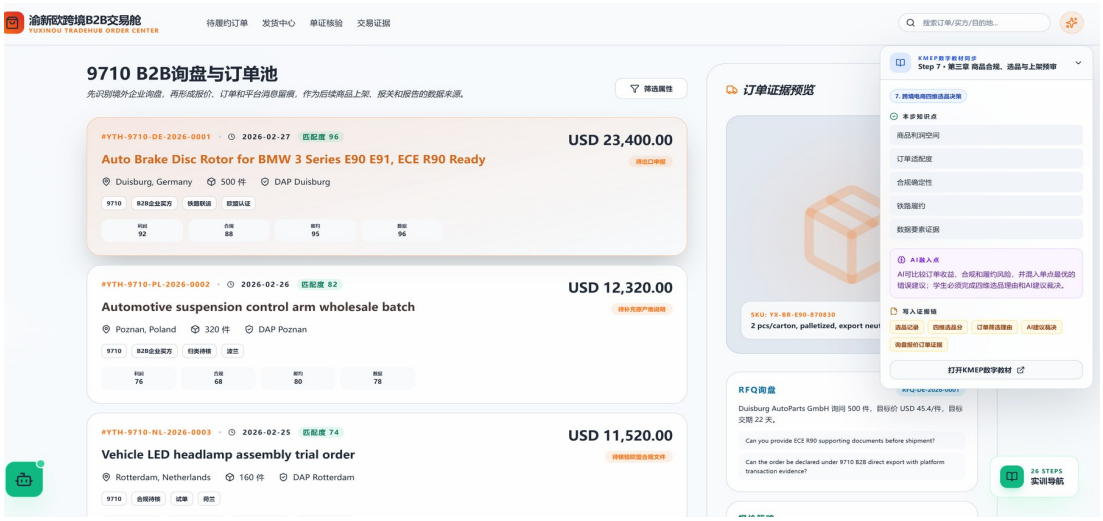
第 5 步操作界面

第 6 步 商品准入合规审计：对制动盘完成出口管制、制裁筛查、欧盟准入、ECE R90/E-mark、REACH/SVHC、铁路禁限运与知识产权初筛裁决；逐条对 AI 提示作出准入裁决、AI 建议裁决与补证说明。



第 6 步操作界面

第 7 步 跨境电商四维选品决策：在多个候选订单中，从利润、合规确定性、铁路履约、数据要素四维评分；选定制动盘出口订单，解释为何排除其他订单；说明所选订单如何支撑 9710 报关、铁路履约与收汇退税。


渝新欧跨境B2B交易舱
YUXINOU TRADEHUB ORDER CENTER
待履约订单
发货中心
单证核验
交易证据
9710 B2B询盘与订单池
先识别境外企业询盘，再形成报价、订单和平台消息留痕，作为后续商品上架、报关和报告的数据来源。
筛选属性
#YTH-9710-DE-2026-0001
2026-02-27
匹配度 96
USD 23,400.00
Auto Brake Disc Rotor for BMW 3 Series E90 E91, ECE R90 Ready
Duisburg, Germany
500 件
DAP Duisburg
9710
B2B企业买方
铁路联运
欧盟认证
利润 92
合规 88
履约 95
数据 96
#YTH-9710-PL-2026-0002
2026-02-26
匹配度 82
USD 12,320.00
Automotive suspension control arm wholesale batch
Poznan, Poland
320 件
DAP Poznan
9710
B2B企业买方
归类待核
波兰
利润 76
合规 68
履约 80
数据 78
#YTH-9710-NL-2026-0003
2026-02-25
匹配度 74
USD 11,520.00
Vehicle LED headlamp assembly trial order
Rotterdam, Netherlands
160 件
DAP Rotterdam
9710
合规待核
试单
荷兰
订单证据预览
KMEP数字教材同步
Step 7 · 第三章 商品合规、选品与上架报审
本步知识点
商品利润空间
订单适配度
合规确定性
铁路履约
数据要素证据
AI嵌入点
AI可比较订单收益、合规和履约风险，并嵌入单点最优的错误建议；学生必须完成四维选品理由和AI建议裁决。
写入证据链
选品记录
四维选品分
订单筛选理由
AI建议裁决
商品报价订单证据
打开KMEP数字教材
SKU: YX-BR-E90-870830
2 pcs/carton, palletized, export neut
RFQ询盘
Duisburg AutoParts GmbH 询问 500 件，目标价 USD 45.4/件，目标交期 22 天。
Can you provide ECE R90 supporting documents before shipment?
Can the order be declared under 9710 B2B direct export with platform transaction evidence?
26 STEPS
实训导航

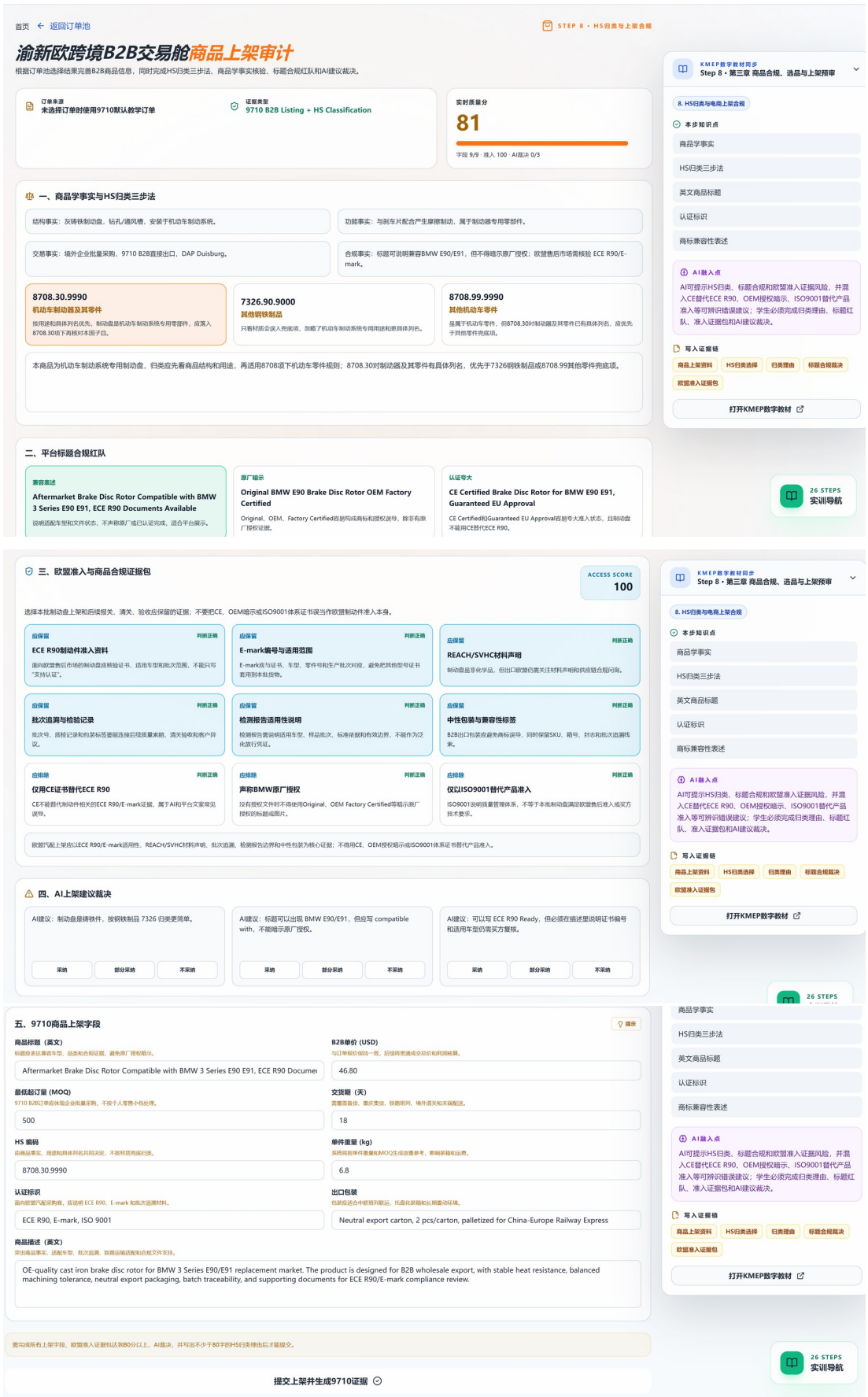

KMEP数字教材同步
Step 7 · 第三章 商品合
RFQ询盘
Duisburg AutoParts GmbH 询问 500 件，目标价 USD 45.4/件，目标交期 22 天。
Can you provide ECE R90 supporting documents before shipment?
Can the order be declared under 9710 B2B direct export with platform transaction evidence?
报价策略
均衡报价
保持基准单价，兼顾成交概率、利润和铁路履约风险。
利润优先
提高单价和订金比例，适合强调认证、包装和DAP服务成本。
快速履约
压缩交期，换取买方确定性，但需要解释口岸延误边界。
单价
USD 46.8
总价
USD 23,400
交期
18 天
9710适配说明
买方为境外企业，商品、数量、收款与铁路班列路径均适配9710 B2B直接出口。
监管模式决策
系统按买方身份、订单数量、平台留痕、直发路径和海外仓/保税线索进行规则推理，要求学生说明为什么选择9710，并排除9610、
置信度
96


KMEP数字教材同步
Step 7 • 第三章 商品合规
排除 1210
本案为出口铁路联运，不是保税进口或保税备货监管场景。
排除 0110
一般贸易
平台询盘、报价、订单和消息留痕已经具备，应优先训练9710数字贸易证据链。
数据要素审计
该订单不是孤立样例，平台会把商流、物流、单证流、资金流、合规流和学习过程数据贯通到报关、班列、结算和KMEP评价。
交叉核验
83%
六层覆盖
4/6 • 67%
企业买方与9710匹配
已贯通
Duisburg AutoParts GmbH / 境外企业买方 / 9710
跨境电商监管模式排除式判断
已贯通
推荐9710（跨境电子商务B2B直接出口），已排除9810、9610、1210、0110。
询盘数量与报价数量一致
已贯通
RFQ 500件，报价 500件。
成交金额可回写报关
已贯通
USD 23,400，付款条件：30% deposit, 70% before railway dispatch
商品上架与HS归类可追溯
待补证
商品上架字段尚未提交，后续报关引用会缺少商品证据。
平台消息形成沟通留痕
已贯通
已形成 3 条平台消息，需至少包含买方询盘、卖方报价、AI风险提示与学生裁决。
六类数据要素层
覆盖分 67 / 100
商流 • inquiry + quotation + order
已覆盖
物流 • logisticsPlan + deliveryDays
已覆盖



第 7 步操作界面

第 8 步 HS 归类与电商上架合规：用归类三步法判定 8708.30 制动盘编码并给出依据；完成英文标题、商品描述、申报要素、认证标识、商标兼容性、ECE R90/E-mark、REACH/SVHC 与批次追溯字段；识别 AI“CE 替代 ECE R90、OEM 授权暗示、ISO9001 替代产品准入”等错误并裁决，完成标题红队审查与准入证据包。


首页 ← 返回订单池
STEP 8 · HS归类与上架合规
渝新欧跨境B2B交易舱商品上架审计
根据订单池选择结果完善B2B商品信息，同时完成HS归类三步法、商品学事实核验、标题合规红队和AI建议裁决。
订单来源
未选择订单时使用9710默认教学订单
证据类型
9710 B2B Listing + HS Classification
实时质量分
81
字段 9/9 · 准入 100 · AI裁决 0/3
一、商品学事实与HS归类三步法
结构事实：灰铸铁制动盘，钻孔/通风槽，安装于机动车制动系统。
功能事实：与刹车片配合产生摩擦制动，属于制动器专用零部件。
交易事实：境外企业批量采购，9710 B2B直接出口，DAP Duisburg。
合规事实：标题可说明兼容BMW E90/E91，但不得暗示原厂授权；欧盟售后市场需核验 ECE R90/E-mark。
8708.30.9990
机动车制动器及其零件
按用途和具体列名优先，制动盘是机动车制动系统专用零部件，应落入8708.30项下再核对本国子目。
7326.90.9000
其他钢铁制品
只看材质会误入兜底项，忽略了机动车制动系统专用用途和更具体列名。
8708.99.9990
其他机动车零件
虽属于机动车零件，但8708.30对制动器及其零件已有具体列名，应优先于其他零件兜底项。
本商品为机动车制动系统专用制动盘，归类应先看商品结构和用途，再适用8708项下机动车零件规则；8708.30对制动器及其零件有具体列名，优先于7326钢铁制品或8708.99其他零件兜底项。
二、平台标题合规红队
兼容表述
Aftermarket Brake Disc Rotor Compatible with BMW 3 Series E90 E91, ECE R90 Documents Available
说明适配车型和文件状态，不声称原厂或已认证完成，适合平台展示。
原厂暗示
Original BMW E90 Brake Disc Rotor OEM Factory Certified
Original、OEM、Factory Certified容易构成商标和授权误导，除非有原厂授权证据。
认证夸大
CE Certified Brake Disc Rotor for BMW E90 E91, Guaranteed EU Approval
CE Certified和Guaranteed EU Approval容易夸大准入状态，且制动盘不能用CE替代ECE R90。
KMEP数字教材同步
Step 8 · 第三章 商品合规、选品与上架预审
8. HS归类与电商上架合规
本步知识点
商品学事实
HS归类三步法
英文商品标题
认证标识
商标兼容性表述
AI融入点
AI可提示HS归类、标题合规和欧盟准入证据风险，并混入CE替代ECE R90、OEM授权暗示、ISO9001替代产品准入等可辨识错误建议；学生必须完成归类理由、标题红队、准入证据包和AI建议裁决。
写入证据链
商品上架资料
HS归类选择
归类理由
标题合规裁决
欧盟准入证据包
打开KMEP数字教材
26 STEPS
实训导航
三、欧盟准入与商品合规证据包
ACCESS SCORE
100
选择本批制动盘上架和后续报关、清关、验收应保留的证据；不要把CE、OEM暗示或ISO9001体系证书误当作欧盟制动件准入本身。
应保留
判断正确
ECE R90制动件准入资料
面向欧盟售后市场的制动盘应核验证书、适用车型和批次范围，不能只写"支持认证"。
应保留
判断正确
E-mark编号与适用范围
E-mark应与证书、车型、零件号和生产批次对应，避免把其他型号证书套用到本批货物。
应保留
判断正确
REACH/SVHC材料声明
制动盘是非化学品，但出口欧盟仍需关注材料声明和供应链合规问询。
应保留
判断正确
批次追溯与检验记录
批次号、质检记录和包装标签要能连接后续质量索赔、清关验收和客户异议。
应保留
判断正确
检测报告适用性说明
检测报告需说明适用车型、样品批次、标准依据和有效边界，不能作为泛化放行凭证。
应保留
判断正确
中性包装与兼容性标签
B2B出口包装应避免商标误导，同时保留SKU、箱号、封志和批次追溯线索。
应排除
判断正确
仅用CE证书替代ECE R90
CE不能替代制动件相关的ECE R90/E-mark证据，属于AI和平台又案常见误导。
应排除
判断正确
声称BMW原厂授权
没有授权文件时不得使用Original、OEM Factory Certified等暗示原厂授权的标题或图片。
应排除
判断正确
仅以ISO9001替代产品准入
ISO9001说明质量管理体系，不等于本批制动盘满足欧盟售后准入或买方技术要求。
欧盟汽配上架应以ECE R90/E-mark适用性、REACH/SVHC材料声明、批次追溯、检测报告边界和中性包装为核心证据；不得用CE、OEM授权暗示或ISO9001体系证书替代产品准入。
四、AI上架建议裁决
AI建议：制动盘是铸铁件，按钢铁制品 7326 归类更简单。
采纳
部分采纳
不采纳
AI建议：标题可以出现 BMW E90/E91，但应写 compatible with，不能暗示原厂授权。
采纳
部分采纳
不采纳
AI建议：可以写 ECE R90 Ready，但必须在描述里说明证书编号和适用车型仍需买方复核。
采纳
部分采纳
不采纳
五、9710商品上架字段
提示
商品标题（英文）
标题应表达兼容车型、品类和合规证据，避免原厂授权暗示。
Aftermarket Brake Disc Rotor Compatible with BMW 3 Series E90 E91, ECE R90 Documen
B2B单价 (USD)
与订单报价保持一致，后续将普通成交总价和利润核算。
46.80
最低起订量 (MOQ)
9710 B2B订单应体现企业批量采购，不按个人零售小包处理。
500
交货期（天）
需覆盖备货、重庆集货、铁路班列、境外清关和末端配送。
18
HS 编码
由商品事实、用途和具体列名共同决定，不按材质泛归类。
8708.30.9990
单件重量 (kg)
系统将按单件重量和MOQ生成总重参考，影响装箱和运费。
6.8
认证标识
面向欧盟汽配采购商，应说明 ECE R90、E-mark 和批次追溯材料。
ECE R90, E-mark, ISO 9001
出口包装
包装应适合中欧班列联运，托盘化装箱和长期露动环境。
Neutral export carton, 2 pcs/carton, palletized for China-Europe Railway Express
商品描述（英文）
突出商品事实、适配车型、批次追溯、铁路运输适配和合规文件支持。
OE-quality cast iron brake disc rotor for BMW 3 Series E90/E91 replacement market. The product is designed for B2B wholesale export, with stable heat resistance, balanced machining tolerance, neutral export packaging, batch traceability, and supporting documents for ECE R90/E-mark compliance review.
需完成所有上架字段、欧盟准入证据包达到80分以上、AI裁决，并写出不少于80字的HS归类理由后才能提交。
提交上架并生成9710证据

第 8 步操作界面

第 9 步 商务谈判与合同条款博弈：与德国买方智能体就 Incoterms 2020（DAP/CIP）、付款结构、迟延责任、质量索赔、CISG 适用、仲裁机构/地/语言谈判；完成六维合同风险审计与签约前阻断项检查；识别 AI“DDP 包税、到货后无担保赊销、不写 CISG 和仲裁机制”等阻断项并裁决，形成合同风险备忘录，接受同伴互评。





条款 3 · 国际商事合同 / 中欧班列运营

待选择

交期、迟延责任与不可抗力

买方要求写入“超过12天到货即赔偿订单金额5%”，不区分口岸拥堵、查验或不可抗力。

专家提示：合同要有交付窗口、通知义务、减损义务、责任上限和不可抗力/口岸查验边界，避免把运输不确定性无限转嫁给卖方。

交付窗口 + 通知义务 + 责任上限

约定预计运输12-15天，因口岸拥堵、查验、换装排队等非卖方单方可控原因导致迟延时，卖方应及时通知并协助减损；经确认由卖方原因造成迟延的，违约金以订单金额2%为上限。

业务后果：可支撑后续阿拉山口、布列斯特、SMGS/CIM分段责任和英文客户通知任务。

承诺12天必达，逾期赔5%

卖方承诺12天内送达杜伊斯堡，任何迟延均按订单金额5%赔偿。

业务后果：忽略换装、查验、铁路节点和不可抗力，容易造成无依据责任承认。

所有迟延均免责

铁路运输存在不确定性，卖方对任何迟延不承担责任。

业务后果：过度偏向卖方，不利于成交，也可能与DAP下卖方交付安排义务冲突。

条款 4 · 商品学 / 欧盟市场准入 / 产品责任

待选择

质量验收、认证与索赔边界

买方要求卖方承诺“完全适配所有BMW车型”，并要求一年内任何磨损都免费换新。

专家提示：制动盘类产品要把型号适配、ECE R90/E-mark、REACH/SVHC、质检窗口和证据要求写清，不能用营销承诺替代质量责任边界。

认证文件 + 10个工作日验收 + 证据化索赔

卖方提供产品规格、批次质检记录、ECE R90/E-mark或补证说明、REACH/SVHC声明。买方应在到货后10个工作日内验收并提交照片、检测或第三方证明；经确认的质量问题可换货、补发或折让。

业务后果：既保障买方，又把质量索赔限定在证据和检验窗口内。

一年内任何磨损免费换新

为争取订单，卖方承诺一年内任何使用磨损、适配争议或安装问题均免费换新。

业务后果：把正常损耗、安装不当和客户使用风险全部转嫁给卖方，产品责任不可控。

只按工厂出厂报告负责

卖方只保证出厂质检合格，到货后的任何索赔均不接受。

业务后果：过度排除卖方责任，不能体现目的国市场准入和B2B客户验收机制。

条款 5 · 电子证据 / AI治理 / 9710数据要素

待选择

电子证据与单证链

买方认为平台聊天即可作为全部合同，不需要另行确认合同、报价单和单证版本。

专家提示：9710场景要利用平台留痕，但不能只依赖聊天截图。合同、报价单、订单、发票、装箱单、运单和清关资料要形成版本一致的证据链。

平台消息 + 合同 + 单证链共同作为证据

平台RFQ、报价、消息和订单作为交易形成证据；双方签署的合同、商业发票、装箱单、铁路运单、报关和清关文件作为履约证据。争议优先协商，协商不成提交约定仲裁机构解决。

业务后果：把跨境电商平台证据、合同文本和后续单证链贯通，利于教师和评审追溯。

只保留平台聊天截图

双方以平台聊天截图为全部交易依据，不再签署合同或确认单证版本。

业务后果：证据链脆弱，金额、数量、贸易术语和责任边界难以证明。

以电话和口头确认为准

关键条款以后续电话沟通为准，平台和书面文件只作参考。

业务后果：跨境交易证据可信度低，无法支撑9710数据要素和争议解决。

条款 6 · 国际贸易法 / 国际商事仲裁

待选择

适用法律、CISG与仲裁机制

德国买方建议合同适用德国法，并由德国法院管辖；卖方担心诉讼成本、语言和执行周期。

专家提示：中德均为《联合国国际货物销售合同公约》（CISG）缔约国。跨境B2B合同应明确是否适用CISG、CISG未规定事项的补充法律、仲裁机构、仲裁地和仲裁语言，避免争议发生后才讨论管辖。

适用CISG + 约定仲裁

本合同适用CISG；CISG未规定事项适用中华人民共和国法律。争议先协商，协商不成提交约定仲裁机构仲裁，仲裁语言为英文，裁决为终局并对双方有约束力。

业务后果：兼顾中德交易背景、跨境执行和专业争议解决，能与平台电子证据和单证链衔接。

德国法 + 德国法院专属管辖

合同适用德国法，所有争议由德国买方所在地法院专属管辖。

业务后果：买方接受度高，但卖方诉讼成本、语言成本和跨境执行压力显著上升，不宜未经评估直接接受。

不写适用法和争议机构

双方先合作，不在合同里约定适用法律、CISG适用或争议解决机构，发生争议后再协商。

业务后果：会造成法律适用、管辖、证据提交和执行路径不确定，削弱合同可执行性。

AI谈判建议裁决

识别AI建议中的可采与不可采部分

这里故意混入高风险建议。学生必须裁决，盲从AI不能得高分。

AI建议一：接受DDP包税可迅速成交

可以承诺DDP杜伊斯堡并承担德国进口VAT。虽然成本高，但能显著提高买方信任。

采纳 | 部分采纳 | 不采纳

参考裁决：不采纳。本案不宜轻易承诺DDP包税。卖方进口主体、德国VAT、清关责任和税务成本均不确定，属于高风险越界建议。

AI建议二：到货后30天付款体现诚意

首单可以接受到货后30天全额付款，以换取长期合作。

采纳 | 部分采纳 | 不采纳

参考裁决：不采纳。首单裸赊会放大信用风险和资金占用。若要让步，也应附加信用保险、银行保函或分阶段付款条件。

AI建议三：DAP + 发车前尾款 + 证据链条款

建议以DAP杜伊斯堡为主条款，30%预付款、70%发车前付清，并把平台消息、合同、发票、装箱单和铁路运单纳入证据链。

采纳 | 部分采纳 | 不采纳

参考裁决：采纳。该建议兼顾成交、责任边界、资金风险和9710证据留痕，可采纳并写入合同风险备忘录。

AI建议四：法律适用以后再谈

为了不影响成交，合同里可以暂不写CISG、适用法、仲裁机构和仲裁语言，争议发生后双方再协商。

采纳 | 部分采纳 | 不采纳

参考裁决：不采纳。跨境B2B首单应在签约前明确CISG适用、补充法律、仲裁机制和证据提交规则。事后再谈会放大管辖争议、执行成本和证据不确定性。

合同风险审计包

六维签约前法商审计

系统把你的条款选择映射为 Incoterms、国际结算、迟延责任、产品责任、电子证据、CISG与仲裁六个审计维度。审计包低于80分或存在签约前阻断项时，不允许进入生产执行。

贸易术语与风险边界

阻断

国际贸易实务 / 国际贸易法

贸易术语必须说明目的地交付、风险转移、进口清关和进口税费责任，避免把DAP误写成DDP。

缺口判断：若接受DDP包税或未说明进口税费边界，会突破报价基础并制造德国进口主体、VAT与税务合规风险。

付款结构与信用风险

阻断

国际结算 / 财务管理

付款结构应覆盖预付款、尾款触发证据、信用风险、资金占用和后续结算复盘。

缺口判断：到货后30天裸赊会放大首单信用风险、汇率敞口和采购资金占用。

交期、迟延责任与不可抗力

阻断

国际商事合同 / 中欧班列运营

交期条款应写清交付窗口、口岸查验/换装排队边界、通知义务、减损义务和违约责任上限。

缺口判断：无条件12天必达或所有迟延免责都不平衡，后续阿拉山口/布列斯特节点风险无法解释。

质量验收、认证与索赔边界

阻断

商品学 / 欧盟市场准入 / 产品责任

制动盘质量条款应连接型号适配、ECE R90/E-mark、REACH/SVHC、验收窗口和索赔证据。

缺口判断：无限质保或完全排除到货索赔都会削弱产品责任边界和欧盟市场准入证据。

电子证据与单证链

阻断

电子证据 / AI治理 / 9710数据要素

平台消息、合同、报价单、发票、装箱单、铁路运单、报关和清关资料应构成版本一致的电子证据链。

缺口判断：仅保留聊天截图或口头确认，无法支撑9710数据要素、争议解决和教学过程可回溯。

适用法律、CISG与仲裁机制

阻断

国际贸易法 / 国际商事仲裁

跨境B2B合同应明确CISG、补充适用法、仲裁机构/仲裁地/仲裁语言和电子证据提交规则。

缺口判断：不写适用法与争议解决机制，会放大管辖、语言、执行成本和证据提交不确定性。



第 9 步操作界面

第 10 步 工厂下单与生产协调：把合同条款转化为采购订单、生产排期、AQL 抽检、PPAP/8D 响应、D-FMEA 风险预判、批次追溯与包装唛头；识别 AI“压缩质检、跳过第三方验货、以照片替代质量证据”等错误并裁决。



决策 2 · 运营管理 / 项目管理

待选择

生产排期与班列截关倒排

渝新欧班列第24天截关，合同交付窗口要求卖方在截关前完成质检、包装、装箱数据和订舱资料。

专家提示： 生产排期不是写一个完工日，而是倒排备料、机加工、涂层固化、质检、整改、包装、国内短驳和场站截关。

21天生产 + 2天质检整改 + 第24天截关

第1天锁定PO和预付款，第2-5天备料，第6-16天机加工，第17-18天涂层固化，第19-20天质检，第21天整改/复检，第22天包装，第23天国内短驳，第24天截关。

执行后果：关键路径和缓冲期清晰，可与订舱、装箱、报关和客户交期衔接。

18天出货，质检与包装同日完成

压缩涂层固化和质检时间，第18天直接包装出货，争取提前进站。

执行后果：看似抢时间，但安全件质检和涂层固化被压缩，质量与索赔风险变高。

24天生产，质量最稳但错过本班列

把质检和整改窗口拉长至24天，确保工厂内部质量稳定，再安排下一班列。

执行后果：质量风险较低，但错过既定截关，可能触发DAP交付窗口和客户通知风险。

决策 3 · 商品学 / 标准化与认证

待选择

出货前质检与认证证据

买方要求到货后再检验，但合同第9步已约定卖方需在发车前提交质量和认证证据。

专家提示： 质检证据要能支持后续清关、验收和争议解决，尤其是尺寸、材质、批次、认证、包装状态和照片留痕。

第三方验货 + AQL抽检 + 认证补证包

按AQL抽检，保留尺寸精度、厚度偏差、金相/硬度、防锈涂层、批次号、外箱唛头、ECE R90/E-mark补证说明和REACH/SVHC声明。

执行后果：能把商品学事实、欧盟准入、合同质量条款和电子证据贯通。

只让工厂拍照确认

由工厂拍摄产品和包装照片，作为出货前质量确认。

执行后果：照片不能替代关键尺寸、材料和认证证据，教师应重点复核。

到货后买方自行检验

发车前不做第三方质检，到货后由买方验收并反馈问题。

执行后果：把质量风险推迟到境外，若出现争议，卖方缺少发车前证据。

决策 4 · 包装工程 / 国际物流

待选择

出口包装、唛头与装箱数据

制动盘重量大、易锈蚀，后续还要生成装箱单、铁路订舱重量体积和清关唛头。

专家提示：包装指令要把防锈、防潮、防震、托盘化、批次号、外箱唛头、毛净重和箱规数据一次性固化。

防锈袋 + 缓冲 + 托盘固定 + 批次唛头

每件防锈袋封装，内置缓冲隔层；外箱标注SKU、批次号、数量、毛净重、目的地和箱号；托盘缠膜固定并保留照片。

执行后果：能支撑装箱、铁路运输、清关验收和货损索赔。

普通纸箱散装，节约包装费

用普通纸箱批量装箱，不做托盘固定和批次外箱标识。

执行后果：节约小额包装费，但偏载、货损、清关识别和索赔风险增加。

统一中性包装，不显示批次

外箱只写汽配件和目的地，不显示SKU、批次号和箱号。

执行后果：看似简洁，但削弱批次追溯、验收和单证一致性。

决策 5 · 单证管理 / 数据要素治理

待选择

生产交付单证包

工厂出货后，平台订单、合同、采购订单、装箱、报关、订舱和结算都要引用同一套生产数据。

专家提示：生产不是结束在"工厂发货"，而是把数据交给装箱、报关、铁路订舱和结算模块。

PO + 质检 + 包装 + 批次追溯完整包

输出采购订单、生产批次号、质检报告、认证补证说明、包装照片、毛净重体积、箱规、唛头和交付确认单。

执行后果：后续装箱、报关、铁路订舱、清关和结算可以引用同一套字段。

只保留采购订单和发货通知

工厂只提供PO确认和发货通知，质检和包装细节后续再补。

执行后果：无法支撑单证链审计，容易造成后续字段断点。

先开发票，单证后续补齐

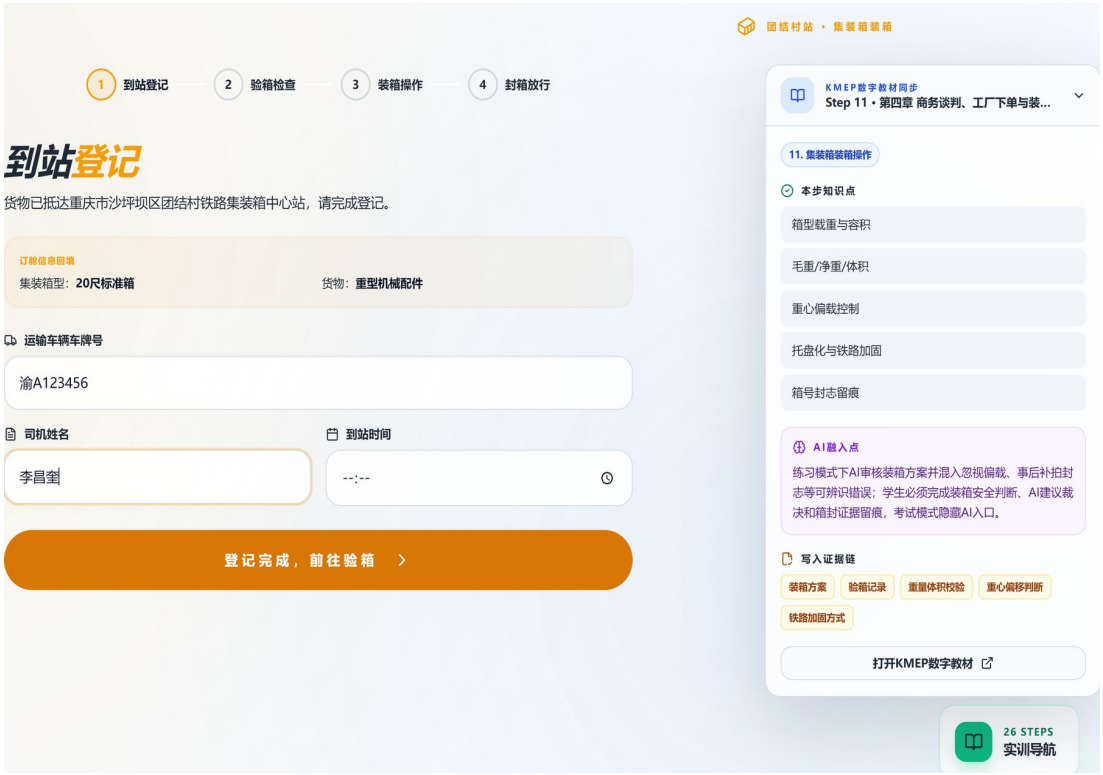
先按总金额开票并安排付款，质检、包装、箱规和批次信息由物流环节补。

执行后果：金额可推进，但商品和物流数据不完整，报关与结算会被迫返工。

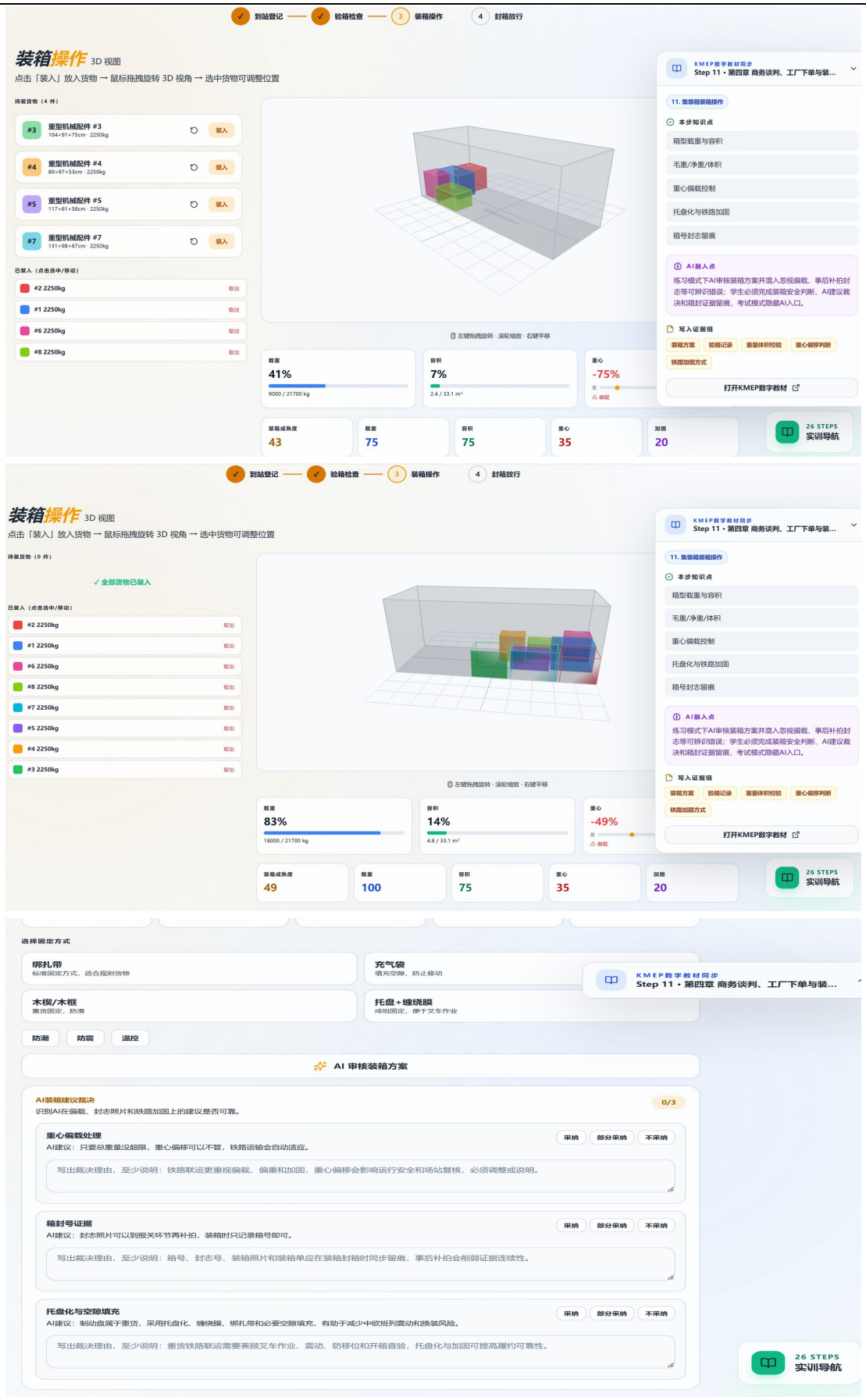

安全关键件质量门禁
把商品学、质量工程和产品责任前置到发车前
制动盘属于安全关键部件。生产协调必须在工厂出货前形成可被采购、质检、报关、清关和买方验收共同引用的质量证据，而不是等到境外争议发生后补材料。
AQL抽检与关键尺寸门禁
按AQL II级抽样，记录制动盘外径、厚度、孔位、端面跳动、厚度偏差和抽检不合格处置。
风险提示：只看照片或只看外观会遗漏安装适配与刹车安全风险。
材质、热处理与涂层固化门禁
保留材质牌号、金相/硬度、热处理批次、防锈涂层固化时长和复检记录。
风险提示：压缩涂层固化或省略材料记录，会把质量争议推迟到德国验收阶段。
PPAP/8D争议响应门禁
形成可用于客户审核的PPAP要素清单和潜在8D纠正预案，覆盖缺陷描述、原因分析、遏制措施和永久措施。
风险提示：发生境外索赔时，只有发货照片无法支撑系统性纠正和责任边界。
D-FMEA出口风险预判门禁
把裂纹、尺寸偏差、锈蚀、包装挤压、批次混装等失效模式与后续报关、清关、验收证据关联。
风险提示：不做失效模式预判，学生容易把生产质量问题误认为单纯物流问题。
批次证据链一致性门禁
同一批次号贯通PO、质检报告、包装唛头、装箱单、报关资料、铁路订舱和欧洲清关补证包。
风险提示：批次断裂会导致报关、清关、收货验收和产品责任追溯同时失去证据锚点。
门禁覆盖
0/5
质量门禁分
0
证据链锚点
Batch
AI生产建议裁决
判断AI建议是否会破坏供应链证据
本环节的高阶性在于：学生不能只追求更低成本或更快交期，还要守住质量、单证和证据链。
AI建议一：省掉第三方验货压缩成本
订单利润不高，可以只让工厂拍照确认，不必花钱做第三方验货。
采纳
部分采纳
不采纳
参考裁决：不采纳。制动盘是安全关键件，只靠照片不能覆盖尺寸、材质、批次和认证证据，后续索赔与清关风险过高。
AI建议二：压缩涂层固化和复检窗口
为了赶上班列，可以压缩防锈涂层固化和复检，把质检与包装放在同一天完成。
采纳
部分采纳
不采纳
参考裁决：不采纳。压缩安全件关键工序会放大质量风险。正确做法是保留质检/整改缓冲，同时提前锁定PO和备料。
AI建议三：用批次号贯通生产、装箱、报关和清关
建议在PO、质检报告、包装唛头、装箱单和后续报关资料中使用同一批次号，形成生产数据证据链。
采纳
部分采纳
不采纳
参考裁决：采纳。该建议能把供应链执行转化为数据证据，适合采纳。
生产协调备忘录
写给采购、工厂和物流团队的执行说明
至少80字，说明如何保证截关、AQL/PPAP/8D、质检、包装、批次追溯和后续报关清关数据一致。
示例：本订单应以批次号贯通PO、质检报告、包装唛头和装箱单...
当前 0 / 80 字
需补充执行说明

第 10 步操作界面

第 11 步 集装箱装箱操作：设计装箱方案，校验毛/净重、体积、重心偏载、铁路加固与箱号封志留痕；核验箱号、封志号、装箱单一致性，判断偏载、超重、证据缺失等异常并裁决。






到站登记
验箱检查
3 装箱操作
4 封箱放行
装箱操作 3D 视图
点击「装入」放入货物 → 鼠标拖拽旋转 3D 视角 → 选中货物可调整位置
待装货物（4 件）
重型机械配件 #3
104×91×75cm · 2250kg
重型机械配件 #4
80×97×53cm · 2250kg
重型机械配件 #5
117×61×56cm · 2250kg
重型机械配件 #7
131×98×67cm · 2250kg
装入
已装入（点击选中/移动）
#2 2250kg
#1 2250kg
#6 2250kg
#8 2250kg
取出
左键拖拽旋转 · 滚轮缩放 · 右键平移
载重
41%
9000 / 21700 kg
容积
7%
2.4 / 33.1 m³
重心
-75%
偏载
装箱成熟度
43
载重
75
容积
75
重心
35
加固
20
KMEP数字教材同步
Step 11 · 第四章 商务谈判、工厂下单与装...
11. 集装箱装箱操作
本步知识点
箱型载重与容积
毛重/净重/体积
重心偏载控制
托盘化与铁路加固
箱号封志留痕
AI 融入点
练习模式下AI审核装箱方案并混入忽视偏载、事后补拍封志等可辨识错误；学生必须完成装箱安全判断、AI建议裁决和箱封证据留痕，考试模式隐藏AI入口。
写入证据链
装箱方案
验箱记录
重量体积校验
重心偏移判断
铁路加固方式
打开KMEP数字教材
26 STEPS
实训导航
到站登记
验箱检查
3 装箱操作
4 封箱放行
装箱操作 3D 视图
点击「装入」放入货物 → 鼠标拖拽旋转 3D 视角 → 选中货物可调整位置
待装货物（0 件）
✓ 全部货物已装入
已装入（点击选中/移动）
#2 2250kg
#1 2250kg
#6 2250kg
#8 2250kg
#7 2250kg
#5 2250kg
#4 2250kg
#3 2250kg
取出
左键拖拽旋转 · 滚轮缩放 · 右键平移
载重
83%
18000 / 21700 kg
容积
14%
4.8 / 33.1 m³
重心
-49%
偏载
装箱成熟度
49
载重
100
容积
75
重心
35
加固
20
KMEP数字教材同步
Step 11 · 第四章 商务谈判、工厂下单与装...
11. 集装箱装箱操作
本步知识点
箱型载重与容积
毛重/净重/体积
重心偏载控制
托盘化与铁路加固
箱号封志留痕
AI 融入点
练习模式下AI审核装箱方案并混入忽视偏载、事后补拍封志等可辨识错误；学生必须完成装箱安全判断、AI建议裁决和箱封证据留痕，考试模式隐藏AI入口。
写入证据链
装箱方案
验箱记录
重量体积校验
重心偏移判断
铁路加固方式
打开KMEP数字教材
26 STEPS
实训导航
选择固定方式
绑扎带
标准固定方式，适合规则货物
充气袋
填充空隙，防止移动
木楔/木框
重货固定，防滑
托盘+缠绕膜
成组固定，便于叉车作业
防潮
防震
温控
AI 审核装箱方案
AI装箱建议裁决
0/3
识别AI在偏载、封志照片和铁路加固上的建议是否可靠。
重心偏载处理
AI建议：只要总重量没超限，重心偏移可以不管，铁路运输会自动适应。
采纳
部分采纳
不采纳
写出裁决理由，至少说明：铁路联运更重视偏载、偏重和加固，重心偏移会影响运行安全和场站复核，必须调整或说明。
箱封号证据
AI建议：封志照片可以到报关环节再补拍，装箱时只记录箱号即可。
采纳
部分采纳
不采纳
写出裁决理由，至少说明：箱号、封志号、装箱照片和装箱单应在装箱封箱时同步留痕，事后补拍会削弱证据连续性。
托盘化与空隙填充
AI建议：制动盘属于重货，采用托盘化、缠绕膜、绑扎带和必要空隙填充，有助于减少中欧班列震动和换装风险。
采纳
部分采纳
不采纳
写出裁决理由，至少说明：重货铁路联运需要兼顾叉车作业、震动、防移位和开箱查验，托盘化与加固可提高履约可靠性。
26 STEPS
实训导航

第 11 步操作界面

第 12 步 国内短驳进站与场站交接：组织工厂至团结村中心站短驳，完成场站预约、截关窗口、箱封号与重量体积交接；明确 DAP 国内段费用责任，制定异常应对方案；识别 AI“低价慢线路、事后改重量”等错误并裁决。







决策 4 · 国际贸易术语 / 成本核算

待选择

费用责任与DAP国内段成本

合同采用DAP Duisburg。你需要判断国内短驳费、场站费、等待费、超重复磅和异常费由谁承担，并进入利润复盘。

专家提示：

卖方列支国内段并设置异常预备费

把短驳费、场站进站费、预约费、等待费预备、复磅/超重处理预备纳入卖方履约成本，并在利润表中单列。

执行后果：贸易术语、物流执行和财务核算一致，便于第24至26步复盘。

到站后再与买方分摊

先发运，若发生等待费、复磅费或预约失败费用，再向买方解释并尝试分摊。

执行后果：容易违反报价和DAP责任边界，也会削弱客户信任。

只按最低短驳报价入账

利润表只记录最低车队报价，不预留场站等待、复磅和异常费用。

执行后果：短期利润率好看，但后续异常会造成利润复盘失真。

决策 5 · 风险管理 / 合规沟通

待选择

异常处置与证据留痕

如果临近截关出现拥堵、复磅差异、封志疑点或预约失败，学生必须在业务推进和证据合规之间作出选择。

专家提示：

预警各方、启用备车并保全证据

同步通知货代、报关员、场站和客户经理，启用备选拖车或调整预约，保留排队、复磅、封志和沟通记录。

执行后果：兼顾交期、合规和责任边界，便于教师和评审追溯。

现场破封复查后重新贴封

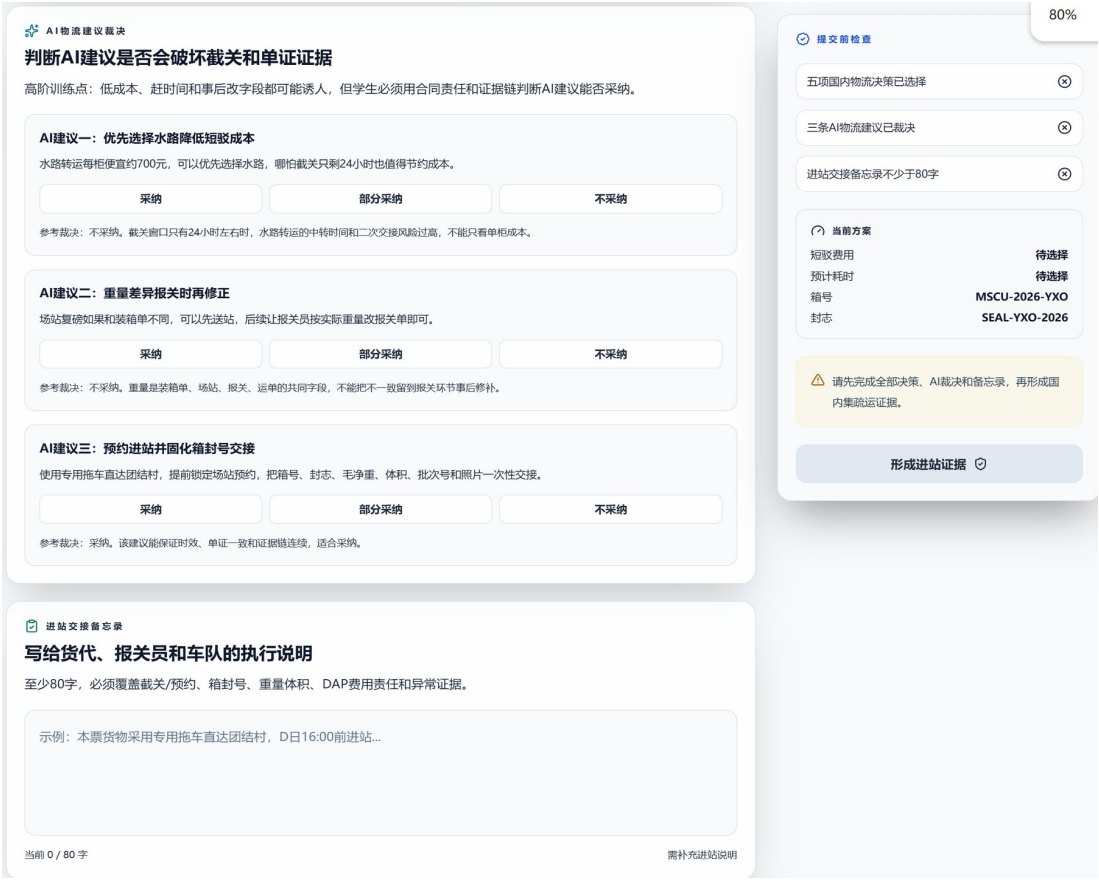
如封志或重量有疑问，司机现场开箱检查，再重新贴封进站。

执行后果：未经授权破封会破坏证据连续性，可能引发报关和承运拒收风险。

先赶进站，问题等报关时处理

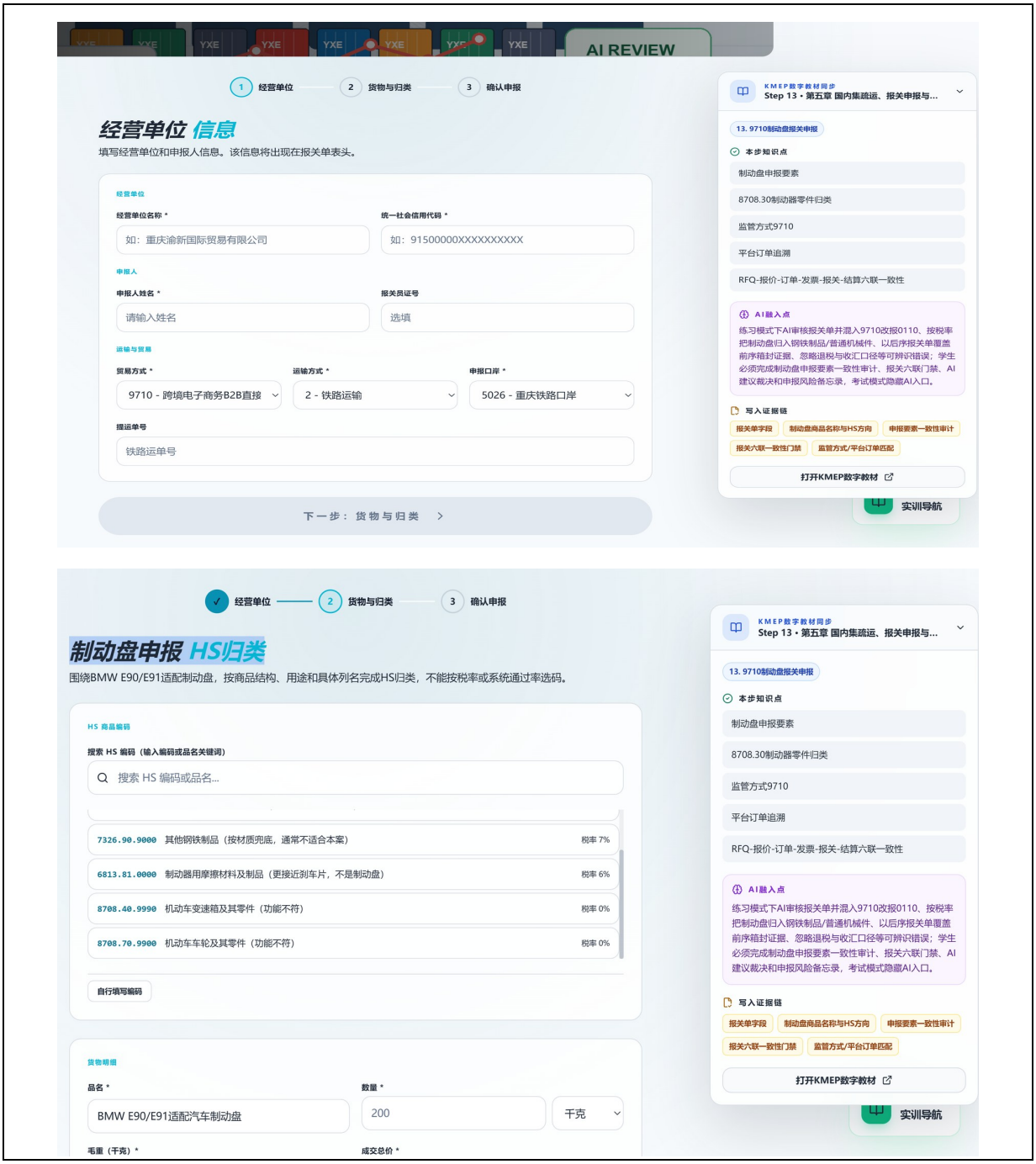
优先进站截关，复磅差异或封志照片问题等报关员发现后再处理。

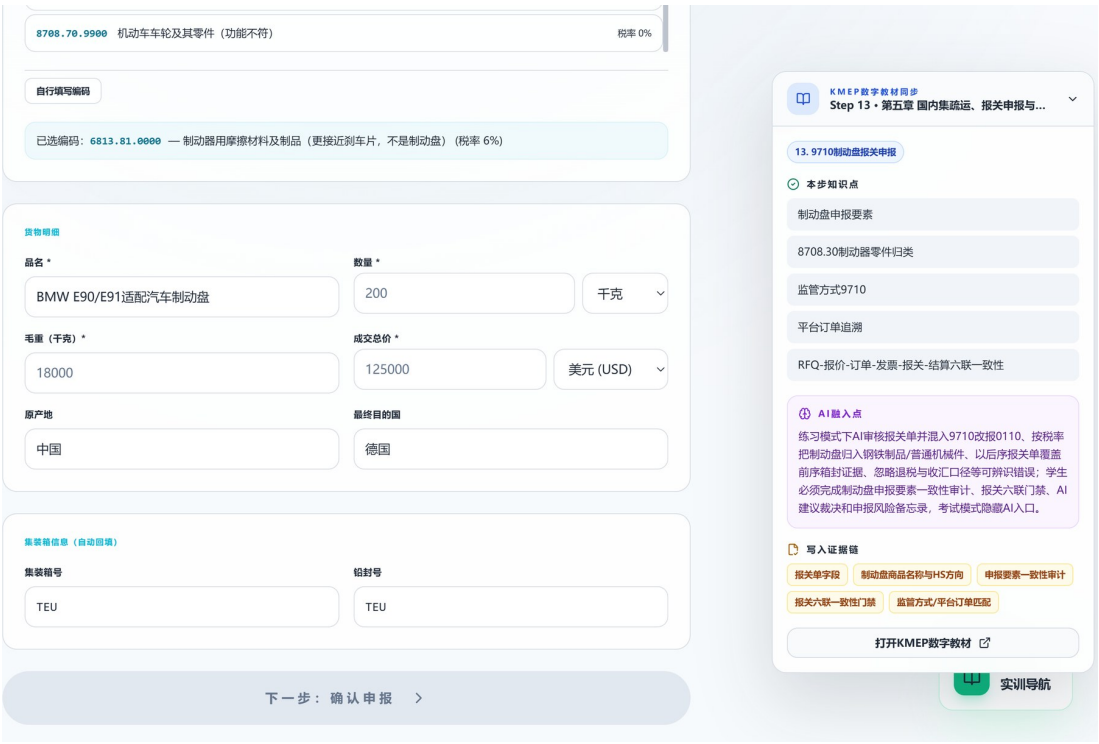
执行后果：把风险后移，可能造成报关退单、改单和班列计划延误。



第 12 步操作界面

第 13 步 9710 制动盘报关申报：填报并核验制动盘申报要素，守住 RFQ—报价—订单—发票—报关—结算六联一致性门禁；给出 8708.30 归类依据，追溯退税与外汇收汇真实性；识别 AI“9710 改报 0110、把制动盘归入钢铁制品/普通机械件、以后序报关单覆盖前序箱封证据、忽略退税与收汇口径”等错误并裁决，形成申报风险备忘录。

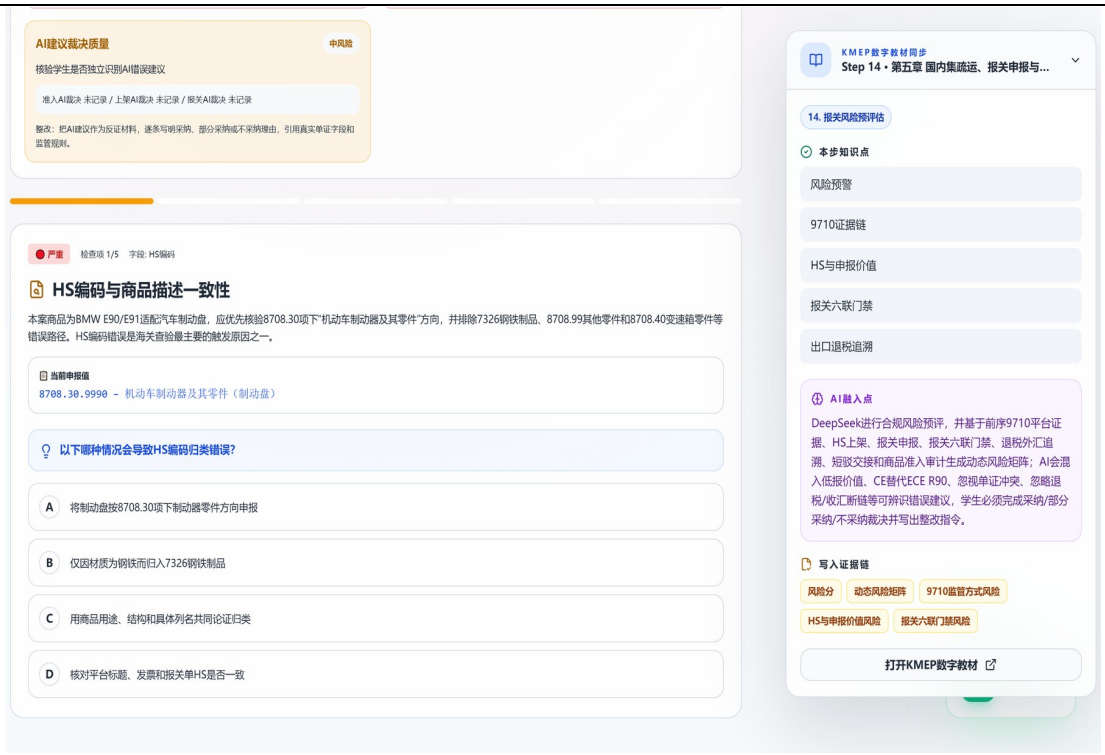

AI REVIEW
1 经营单位
2 货物与归类
3 确认申报
经营单位 信息
填写经营单位和申报人信息。该信息将出现在报关单表头。
经营单位
经营单位名称 *
如：重庆渝新国际贸易有限公司
统一社会信用代码 *
如：91500000XXXXXXXXXX
申报人
申报人姓名 *
请输入姓名
报关员证号
选填
运输与贸易
贸易方式 *
9710 - 跨境电子商务B2B直接
运输方式 *
2 - 铁路运输
申报口岸 *
5026 - 重庆铁路口岸
提运单号
铁路运单号
下一步：货物与归类
KMEP数字教材同步
Step 13 · 第五章 国内集疏运、报关申报与...
13. 9710制动盘报关申报
本步知识点
制动盘申报要素
8708.30制动器零件归类
监管方式9710
平台订单追溯
RFQ-报价-订单-发票-报关-结算六联一致性
AI融入点
练习模式下AI审核报关单并混入9710改报0110、按税率把制动盘归入钢铁制品/普通机械件、以后序报关单覆盖前序箱封证据、忽略退税与收汇口径等可辨识错误；学生必须完成制动盘申报要素一致性审计、报关六联门禁、AI建议裁决和申报风险备忘录，考试模式隐藏AI入口。
写入证据链
报关单字段
制动盘商品名称与HS方向
申报要素一致性审计
报关六联一致性门禁
监管方式/平台订单匹配
打开KMEP数字教材
实训导航
1 经营单位
2 货物与归类
3 确认申报
制动盘申报 HS归类
围绕BMW E90/E91适配制动盘，按商品结构、用途和具体列名完成HS归类，不能按税率或系统通过率选码。
HS 商品编码
搜索 HS 编码（输入编码或品名关键词）
搜索 HS 编码或品名...
7326.90.9000 其他钢铁制品（按材质兜底，通常不适合本案） 税率 7%
6813.81.0000 制动器用摩擦材料及制品（更接近刹车片，不是制动盘） 税率 6%
8708.40.9990 机动车变速箱及其零件（功能不符） 税率 0%
8708.70.9900 机动车车轮及其零件（功能不符） 税率 0%
自行填写编码
货物明细
品名 *
BMW E90/E91适配汽车制动盘
数量 *
200
千克
毛重（千克） *
成交总价 *
KMEP数字教材同步
Step 13 · 第五章 国内集疏运、报关申报与...
13. 9710制动盘报关申报
本步知识点
制动盘申报要素
8708.30制动器零件归类
监管方式9710
平台订单追溯
RFQ-报价-订单-发票-报关-结算六联一致性
AI融入点
练习模式下AI审核报关单并混入9710改报0110、按税率把制动盘归入钢铁制品/普通机械件、以后序报关单覆盖前序箱封证据、忽略退税与收汇口径等可辨识错误；学生必须完成制动盘申报要素一致性审计、报关六联门禁、AI建议裁决和申报风险备忘录，考试模式隐藏AI入口。
写入证据链
报关单字段
制动盘商品名称与HS方向
申报要素一致性审计
报关六联一致性门禁
监管方式/平台订单匹配
打开KMEP数字教材
实训导航



第 13 步操作界面

第 14 步 报关风险预评估：系统基于前序 9710 平台、HS 上架、报关申报、六联门禁、退税外汇、短驳交接与准入审计证据生成动态风险矩阵；判断价格、归类、监管方式、认证补证、箱封重量、退税与外汇真实性风险，选择整改路径；识别 AI“低报价值、CE 替代 ECE R90、忽视单证冲突、退税/收汇断链”等错误并裁决，写出整改指令。

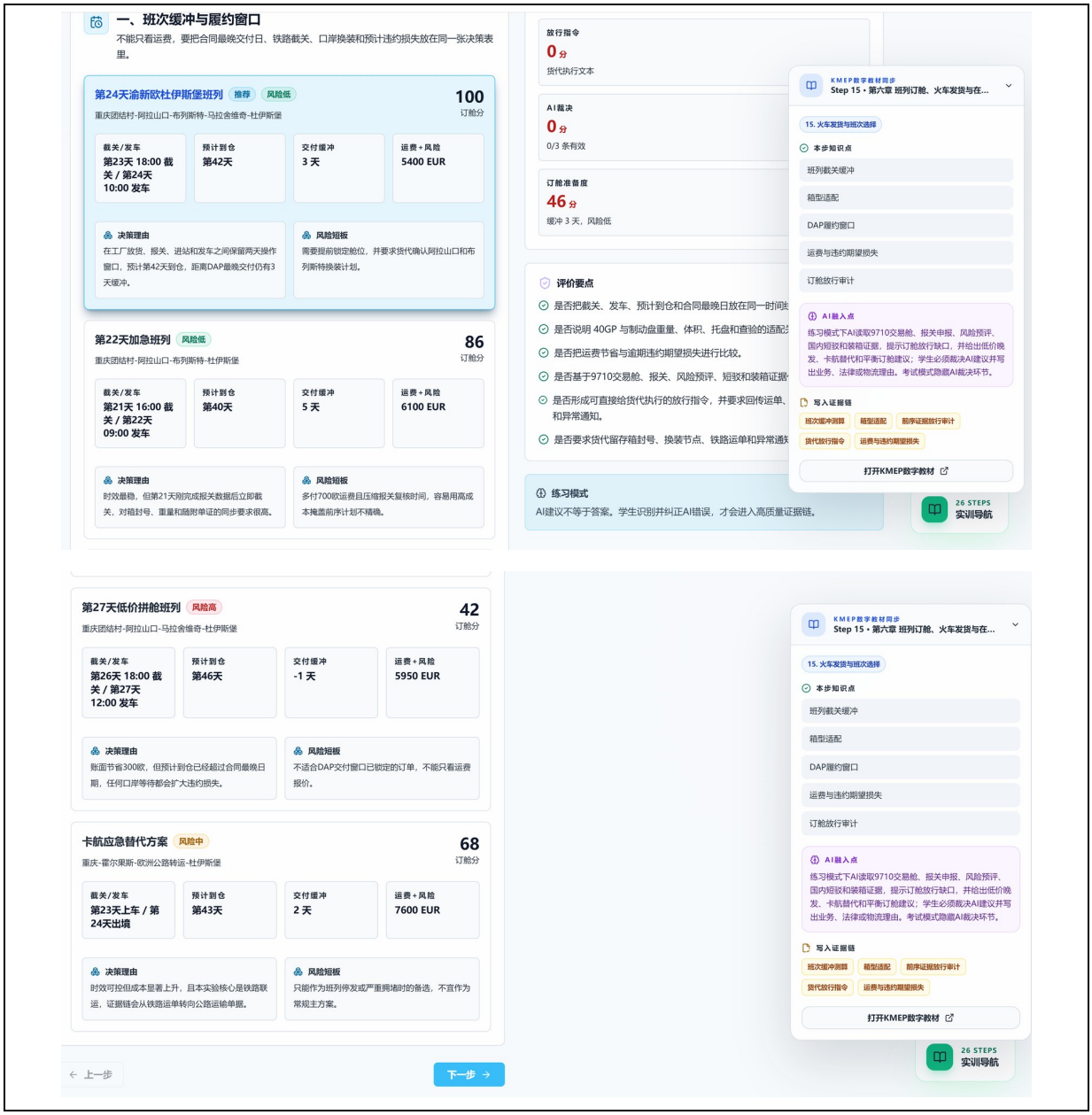


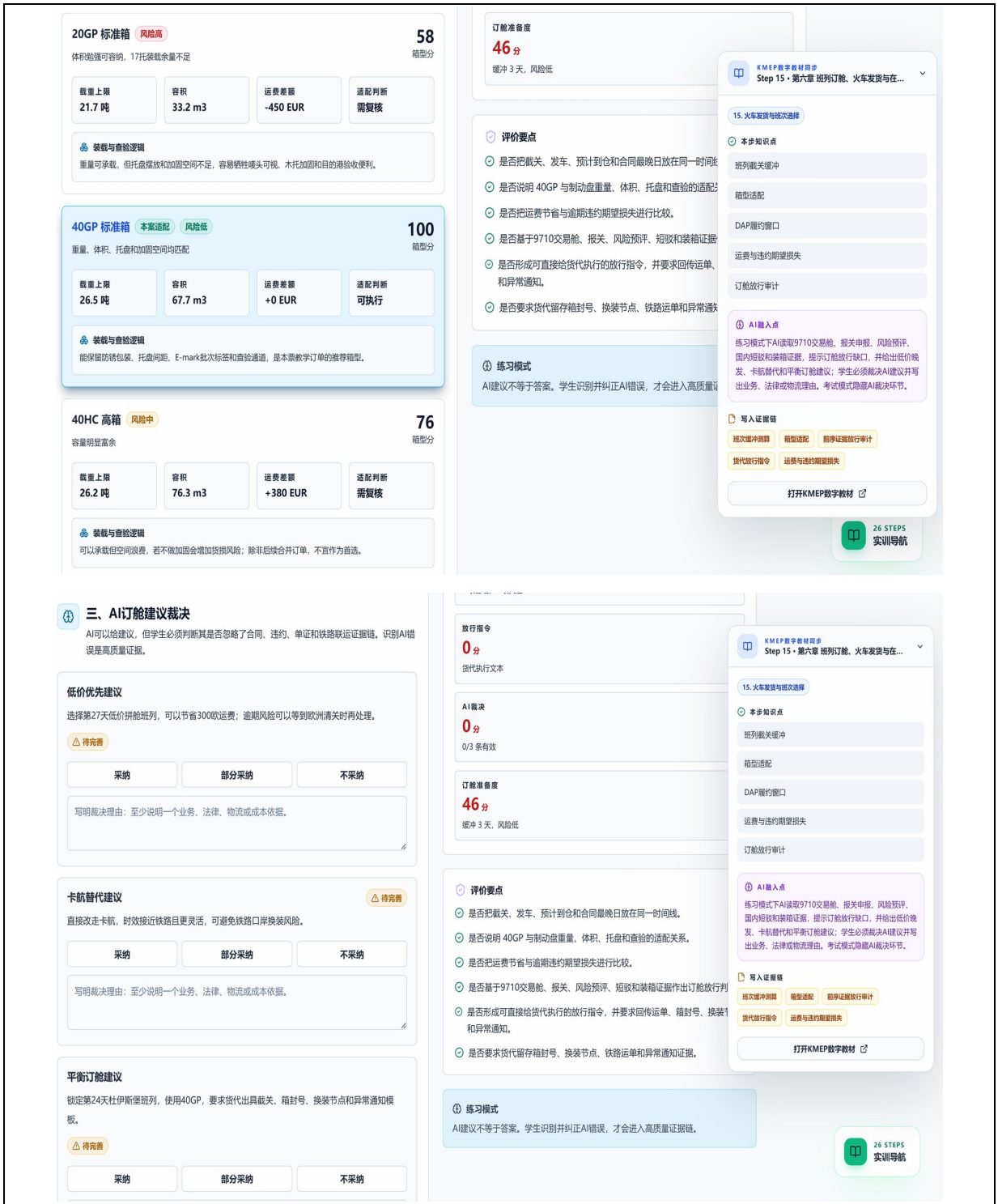


第 14 步操作界面

第 15 步 火车发货与班次选择：系统读取交易舱、报关、风险预评、短驳与装箱证据做订舱放行审计；比较截关缓冲、40GP 箱型适配、DAP 履约窗口、运费与违约期望损失，下达货代放行指令；识别 AI“低价晚发、盲目改卡航、放行缺口”等建议并裁决，形成订舱执行备忘录。

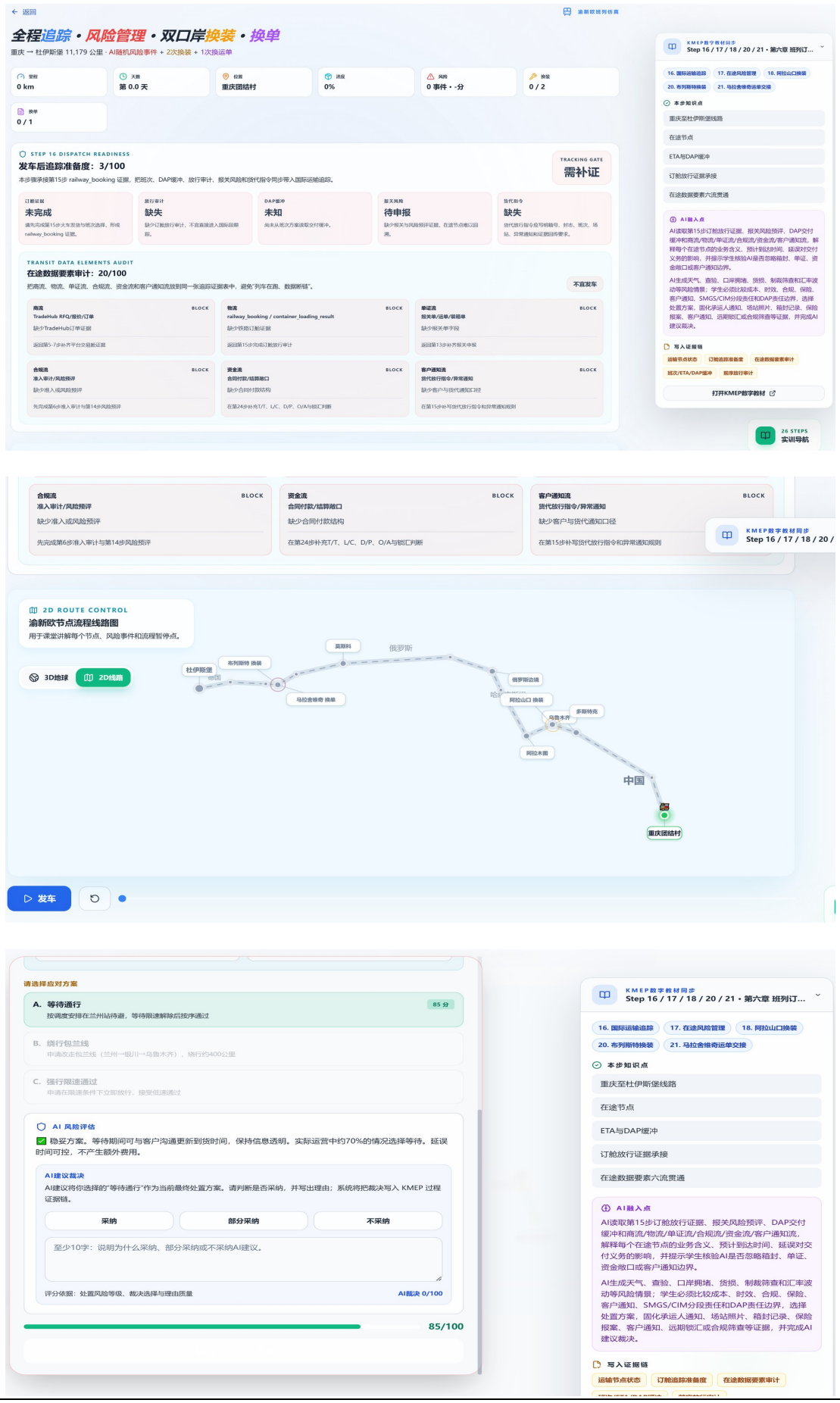



一、班次缓冲与履约窗口
不能只看运费，要把合同最晚交付日、铁路截关、口岸换装和预计违约损失放在同一张决策表里。
第24天渝新欧杜伊斯堡班列
推荐
风险低
重庆团结村-阿拉山口-布列斯特-马拉舍维奇-杜伊斯堡
100
订舱分
截关/发车
第23天 18:00 截关 / 第24天 10:00 发车
预计到仓
第42天
交付缓冲
3 天
运费 + 风险
5400 EUR
决策理由
在工厂放货、报关、进站和发车之间保留两天操作窗口，预计第42天到仓，距离DAP最晚交付仍有3天缓冲。
风险短板
需要提前锁定舱位，并要求货代确认阿拉山口和布列斯特换装计划。
第22天加急班列
风险低
重庆团结村-阿拉山口-布列斯特-杜伊斯堡
86
订舱分
截关/发车
第21天 16:00 截关 / 第22天 09:00 发车
预计到仓
第40天
交付缓冲
5 天
运费 + 风险
6100 EUR
决策理由
时效最稳，但第21天刚完成报关数据后立即截关，对箱封号、重量和随附单证的同步要求很高。
风险短板
多付700欧运费且压缩报关复核时间，容易用高成本掩盖前序计划不精确。
第27天低价拼舱班列
风险高
重庆团结村-阿拉山口-马拉舍维奇-杜伊斯堡
42
订舱分
截关/发车
第26天 18:00 截关 / 第27天 12:00 发车
预计到仓
第46天
交付缓冲
-1 天
运费 + 风险
5950 EUR
决策理由
账面节省300欧，但预计到仓已经超过合同最晚日期，任何口岸等待都会扩大违约损失。
风险短板
不适合DAP交付窗口已锁定的订单，不能只看运费报价。
卡航应急替代方案
风险中
重庆-霍尔果斯-欧洲公路转运-杜伊斯堡
68
订舱分
截关/发车
第23天上车 / 第24天出境
预计到仓
第43天
交付缓冲
2 天
运费 + 风险
7600 EUR
决策理由
时效可控但成本显著上升，且本实验核心是铁路联运，证据链会从铁路运单转向公路运输单据。
风险短板
只能作为班列停发或严重拥堵时的备选，不宜作为常规主方案。
← 上一步
下一步 →
放行指令
0 分
货代执行文本
AI裁决
0 分
0/3 条有效
订舱准备度
46 分
缓冲 3 天，风险低
评价要点
是否把截关、发车、预计到仓和合同最晚日放在同一时间
是否说明 40GP 与制动盘重量、体积、托盘和查验的适配
是否把运费节省与逾期违约期望损失进行比较。
是否基于9710交易舱、报关、风险预评、短驳和装箱证据
是否形成可直接给货代执行的放行指令，并要求回传运单、和异常通知。
是否要求货代留存箱封号、换装节点、铁路运单和异常通
练习模式
AI建议不等于答案。学生识别并纠正AI错误，才会进入高质量证据链。
KMEP数字教材同步
Step 15 · 第六章 班列订舱、火车发货与在...
15. 火车发货与班次选择
本步知识点
班列截关缓冲
箱型适配
DAP履约窗口
运费与违约期望损失
订舱放行审计
AI融入点
练习模式下AI读取9710交易舱、报关申报、风险预评、国内短驳和装箱证据，提示订舱放行缺口，并给出低价晚发、卡航替代和平衡订舱建议；学生必须裁决AI建议并写出业务、法律或物流理由。考试模式隐藏AI裁决环节。
写入证据链
班次缓冲测算
箱型适配
前序证据放行审计
货代放行指令
运费与违约期望损失
打开KMEP数字教材
26 STEPS
实训导航



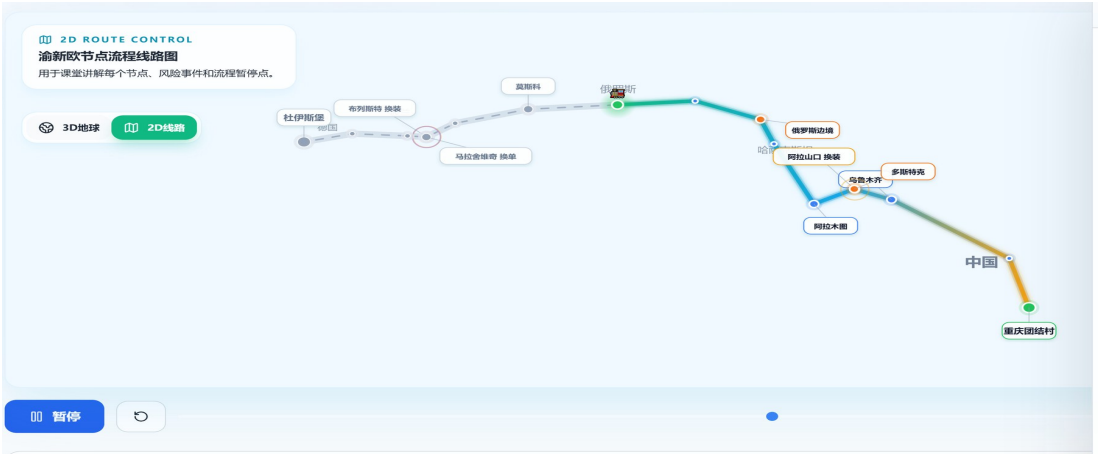
第 15 步操作界面

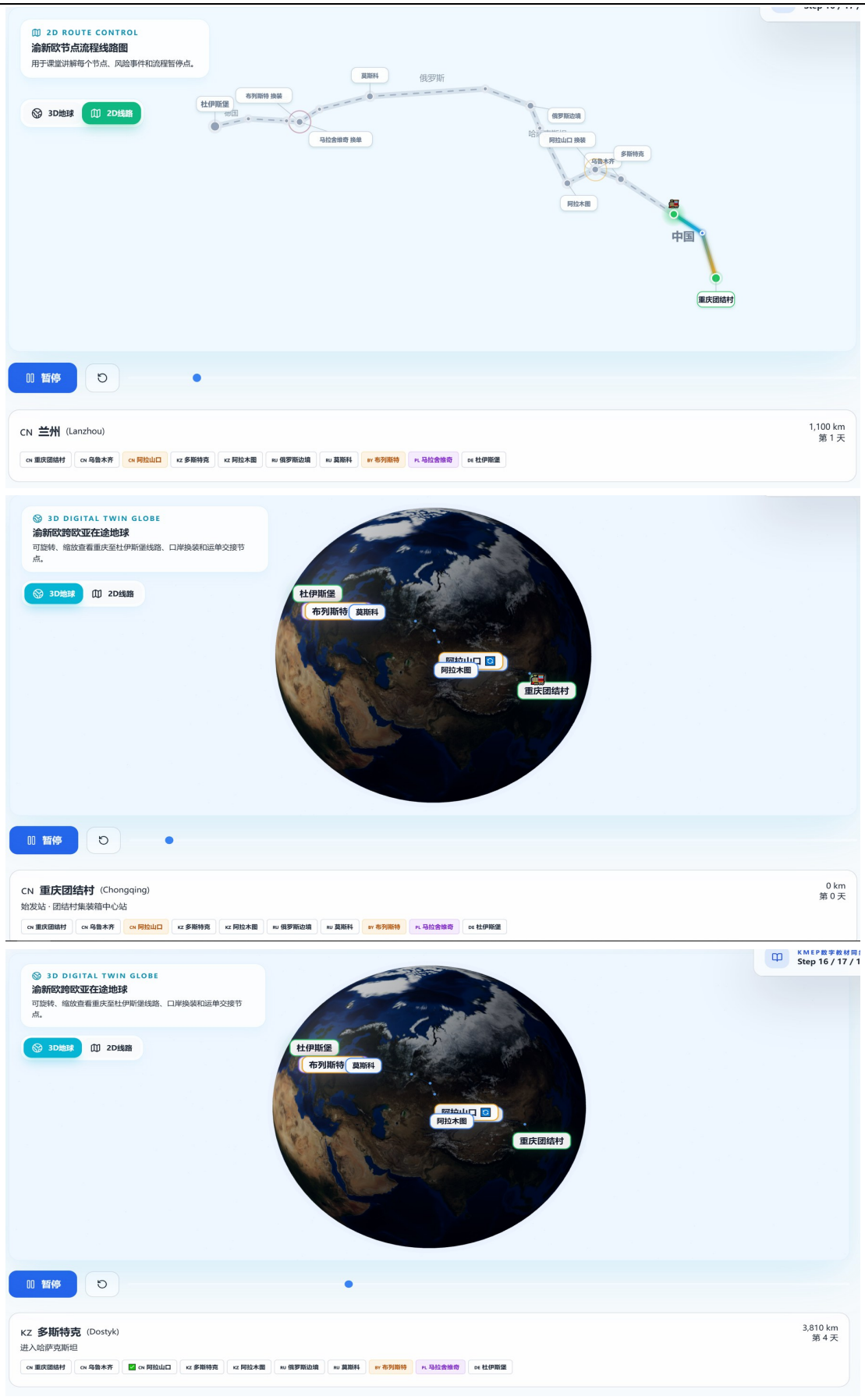
第 16 步 国际运输追踪：沿重庆、西安、兰州、乌鲁木齐、阿拉山口、哈萨克斯坦、俄罗斯、白俄罗斯、波兰、杜伊斯堡等节点跟踪货物状态；核验商流/物流/单证流/合规流/资金流/客户通知流六流贯通与 SMGS/CIM 换单前置；判断 ETA、DAP 缓冲、前序放行证据承接与客户通知触发条件。


返回
全程追踪 • 风险管理 • 双口岸换装 • 换单
重庆 → 杜伊斯堡 11,179 公里 · AI随机风险事件 + 2次换装 + 1次换运单
0 km
第 0.0 天
重庆团结村
0%
0 事件 · -分
0 / 2
0 / 1
STEP 16 DISPATCH READINESS
发车后追踪准备度：3/100
本步骤承接第15步 railway_booking 证据，把班次、DAP缓冲、放行审计、报关风险和货代指令同步带入国际运输追踪。
TRACKING GATE
需补证
未完成
缺失
缺失
待申报
缺失
TRANSIT DATA ELEMENTS AUDIT
在途数据要素审计：20/100
把商流、物流、单证流、合规流、资金流和客户通知流放到同一张追踪证据表中，避免"列车在跑、数据断链"。
不宜发车
商流
TradeHub RFQ/报价/订单
缺少TradeHub订单证据
返回第5-7步补齐平台交易船证据
BLOCK
物流
railway_booking / container_loading_result
缺少铁路订舱证据
返回第15步完成订舱放行审计
BLOCK
单证流
报关单/运单/装箱单
缺少报关单字段
返回第13步补齐报关申报
BLOCK
合规流
准入审计/风险预评
缺少准入或风险预评
先完成第6步准入审计与第14步风险预评
BLOCK
资金流
合同付款/结算敞口
缺少合同付款结构
在第24步补充T/T、L/C、D/P、O/A与锁汇判断
BLOCK
客户通知流
货代放行指令/异常通知
缺少客户与货代通知口径
在第15步补写货代放行指令和异常通知规则
BLOCK
KMEP数字教材同步
Step 16 / 17 / 18 / 20 / 21 · 第六章 班列订...
16. 国际运输追踪
17. 在途风险管理
18. 阿拉山口换装
20. 布列斯特换装
21. 马拉舍维奇运单交接
本步知识点
重庆至杜伊斯堡线路
在途节点
ETA与DAP缓冲
订舱放行证据承接
在途数据要素六流贯通
AI融入点
AI读取第15步订舱放行证据、报关风险预评、DAP交付缓冲和商流/物流/单证流/合规流/资金流/客户通知流，解释每个在途节点的业务含义、预计到达时间、延误对交付义务的影响，并提示学生核验AI是否忽略箱封、单证、资金敞口或客户通知边界。
AI生成天气、查验、口岸拥堵、货损、制裁筛查和汇率波动等风险情景；学生必须比较成本、时效、合规、保险、客户通知、SMGS/CIM分段责任和DAP责任边界，选择处置方案，固化承运人通知、场站照片、箱封记录、保险报案、客户通知、远期锁汇或合规筛查等证据，并完成AI建议裁决。
写入证据链
运输节点状态
订舱追踪准备度
在途数据要素审计
班次/ETA/DAP缓冲
箱序放行审计
打开KMEP数字教材
26 STEPS
实训导航
2D ROUTE CONTROL
渝新欧节点流程线路图
用于课堂讲解每个节点、风险事件和流程暂停点。
3D地球
2D线路
莫斯科
俄罗斯
杜伊斯堡
布列斯特 换装
马拉舍维奇 换装
俄罗斯边境
阿拉山口 换装
多斯特克
乌鲁木齐
阿拉木图
中国
重庆团结村
发车
请选择应对方案
A. 等待通行
按调度安排在兰州站待避，等待限速解除后按序通过
85 分
B. 绕行包兰线
申请改走包兰线（兰州→银川→乌鲁木齐），绕行约400公里
C. 强行限速通过
申请在限速条件下立即放行，接受低速通过
AI 风险评估
稳妥方案。等待期间可与客户沟通更新到货时间，保持信息透明。实际运营中约70%的情况选择等待。延误时间可控，不产生额外费用。
AI建议裁决
AI建议将你选择的"等待通行"作为当前最终处置方案。请判断是否采纳，并写出理由；系统将把裁决写入 KMEP 过程证据链。
采纳
部分采纳
不采纳
至少10字：说明为什么采纳、部分采纳或不采纳AI建议。
评分依据：处置风险等级、裁决选择与理由质量
AI裁决 0/100
85/100


乌鲁木齐海关临时查验
CN 乌鲁木齐 · 海关风险 · 预计延误4小时
需要决策
海关查验科 • 李处长
乌鲁木齐海关
“海关通知：因近期该类品名货物出现归类争议，您的第3号集装箱（CRLU3003）被列入布控查验名单。需开箱查验并核对商品编码。预计查验时间2-4小时。”
在途风险证据闭环
必须固化的证据
海关查验通知
商品说明书
HS归类依据
ECE R90/E-mark与REACH补证文件
跨学科关联
责任边界
查验本身不是违约事实；若因申报资料缺陷扩大延误，应回溯报关与上架证据责任。
客户通知
告知已配合查验并提交归类、认证和商品说明材料，不承诺免检或固定放行时间。
请选择应对方案
A. 配合查验并提供补充材料
主动准备商品说明书、检测报告等材料，全力配合海关查验
B. 申请非侵入式检查
申请使用X光机或核辐射检测设备进行非侵入式检查
C. 联系关系人协调免检
通过非正规渠道尝试协调减免查验
KMEP数字教材同步
Step 16 / 17 / 18 / 20 / 21 • 第六章 班列订...
16. 国际运输追踪
17. 在途风险管理
18. 阿拉山口换装
20. 布列斯特换装
21. 马拉舍维奇运单交接
本步知识点
重庆至杜伊斯堡线路
在途节点
ETA与DAP缓冲
订舱放行证据承接
在途数据要素六流贯通
AI融入点
AI读取第15步订舱放行证据、报关风险预评、DAP交付缓冲和商流/物流/单证流/合规流/资金流/客户通知流，解释每个在途节点的业务含义、预计到达时间、延误对交付义务的影响，并提示学生核验AI是否忽略箱封、单证、资金敞口或客户通知边界。
AI生成天气、查验、口岸拥堵、货损、制裁筛查和汇率波动等风险情景；学生必须比较成本、时效、合规、保险、客户通知、SMGS/CIM分段责任和DAP责任边界，选择处置方案，固化承运人通知、场站照片、箱封记录、保险报案、客户通知、远期锁汇或合规筛查等证据，并完成AI建议裁决。
写入证据链

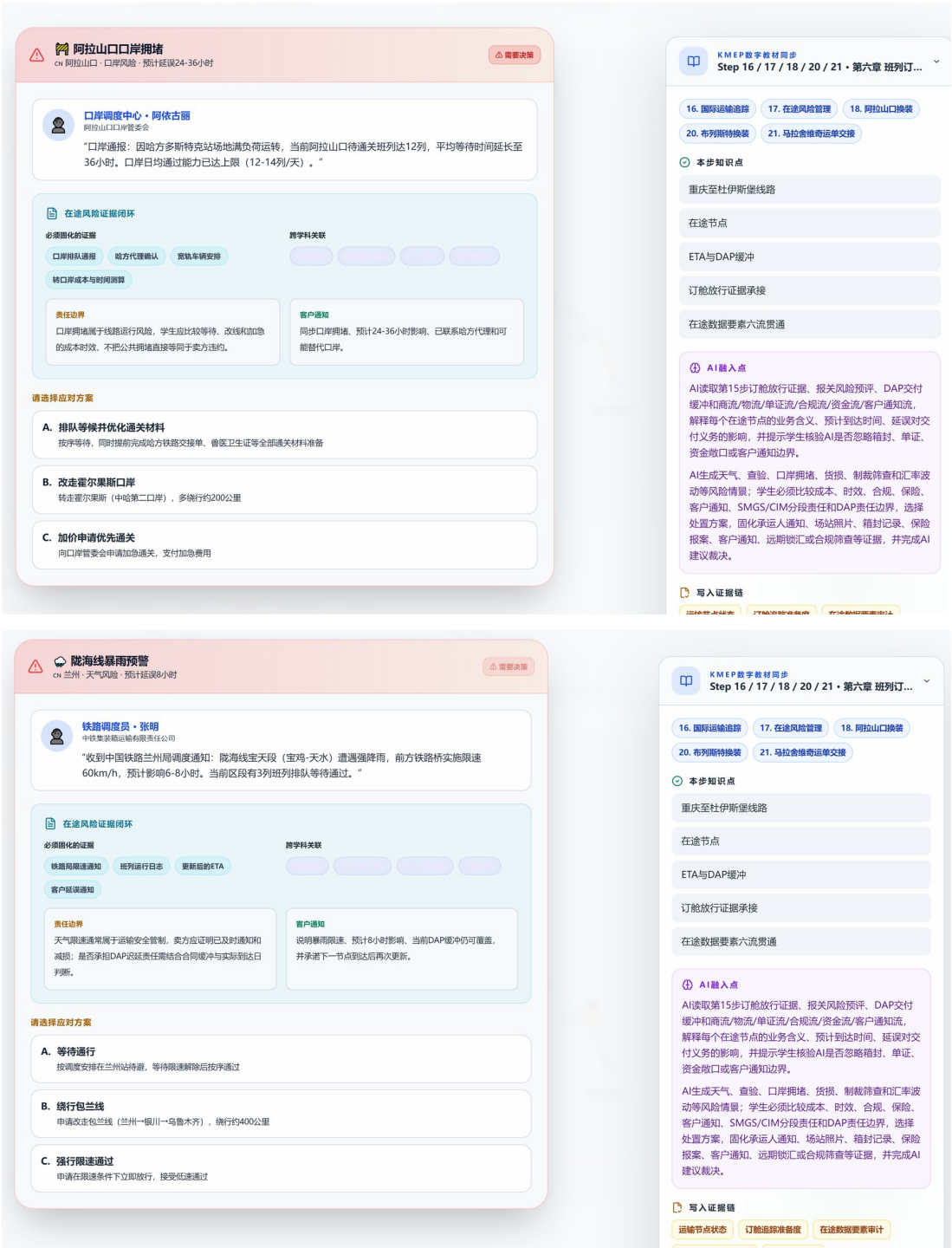

制动盘防锈包装破损报警
KZ 阿拉木图 · 货损风险 · 潜在货损/索赔风险：USD 23,400批次
需要决策
阿拉木图站场质检员 • Aidos
哈萨克斯坦铁路场站服务中心
“车载震动与开箱复核记录显示：第5号集装箱（CRLU3005）在换装后出现托盘位移，部分BMW E90制动盘外箱防锈膜破损。该批次为TradeHub订单 YTH-9710-DE-2026-0001，500件、总货值23,400美元，若到达杜伊斯堡后出现锈蚀、数量短少或箱封争议，将触发客户索赔和保险理赔证据审查。”
在途风险证据闭环
必须固化的证据
站场异常照片
箱封复核记录
托盘加固记录
保险公估/报案材料
客户质量风险通知
跨学科关联
责任边界
先区分包装缺陷、换装震动、承运保管和到货验收责任；未及时加固会削弱卖方向承运人或保险人追偿的证据。
客户通知
说明已在阿拉木图复检、拍照、复核箱封并补强防锈包装，避免直接承认整批质量不合格。
请选择应对方案
A. 阿拉木图站点复检加固
联系场站、货代和保险公估人，拍照留证，复核箱封，重新固定托盘并补做防锈包装
B. 只拍照记录，继续运行
要求场站拍照并上传，但不重新加固，等杜伊斯堡到货后再统一处理
C. 忽略传感器报警
认为不是易碎品，继续按原计划运行，不通知客户和保险方
KMEP数字教材同步
Step 16 / 17 / 18 / 20 / 21 • 第六章 班列订...
16. 国际运输追踪
17. 在途风险管理
18. 阿拉山口换装
20. 布列斯特换装
21. 马拉舍维奇运单交接
本步知识点
重庆至杜伊斯堡线路
在途节点
ETA与DAP缓冲
订舱放行证据承接
在途数据要素六流贯通
AI融入点
AI读取第15步订舱放行证据、报关风险预评、DAP交付缓冲和商流/物流/单证流/合规流/资金流/客户通知流，解释每个在途节点的业务含义、预计到达时间、延误对交付义务的影响，并提示学生核验AI是否忽略箱封、单证、资金敞口或客户通知边界。
AI生成天气、查验、口岸拥堵、货损、制裁筛查和汇率波动等风险情景；学生必须比较成本、时效、合规、保险、客户通知、SMGS/CIM分段责任和DAP责任边界，选择处置方案，固化承运人通知、场站照片、箱封记录、保险报案、客户通知、远期锁汇或合规筛查等证据，并完成AI建议裁决。
写入证据链
运输节点状态
订舱追踪准备度
在途数据要素审计


2D ROUTE CONTROL
渝新欧节点流程线路图
用于课堂讲解每个节点、风险事件和流程暂停点。
3D地球
2D线路
莫斯科
布列斯特 换装
杜伊斯堡
俄罗斯边境
阿拉山口 换装
多斯特克
乌鲁木齐
马拉舍维奇 换单
阿拉木图
中国
重庆团结村
暂停


2D ROUTE CONTROL
渝新欧节点流程线路图
用于课堂讲解每个节点、风险事件和流程暂停点。
3D地球
2D线路
杜伊斯堡
布列斯特 换装
莫斯科
俄罗斯
俄罗斯边境
阿拉山口 换装
多斯特克
乌鲁木齐
阿拉木图
马拉舍维奇 换单
中国
重庆团结村
暂停
CN 兰州 (Lanzhou)
1,100 km
第 1 天
3D DIGITAL TWIN GLOBE
渝新欧跨欧亚在途地球
可旋转、缩放查看重庆至杜伊斯堡线路、口岸换装和运单交接节点。
3D地球
2D线路
杜伊斯堡
布列斯特
莫斯科
阿拉山口
阿拉木图
重庆团结村
暂停
CN 重庆团结村 (Chongqing)
始发站 · 团结村集装箱中心站
0 km
第 0 天
3D DIGITAL TWIN GLOBE
渝新欧跨欧亚在途地球
可旋转、缩放查看重庆至杜伊斯堡线路、口岸换装和运单交接节点。
3D地球
2D线路
杜伊斯堡
布列斯特
莫斯科
阿拉山口
阿拉木图
重庆团结村
暂停
KZ 多斯特克 (Dostyk)
进入哈萨克斯坦
3,810 km
第 4 天

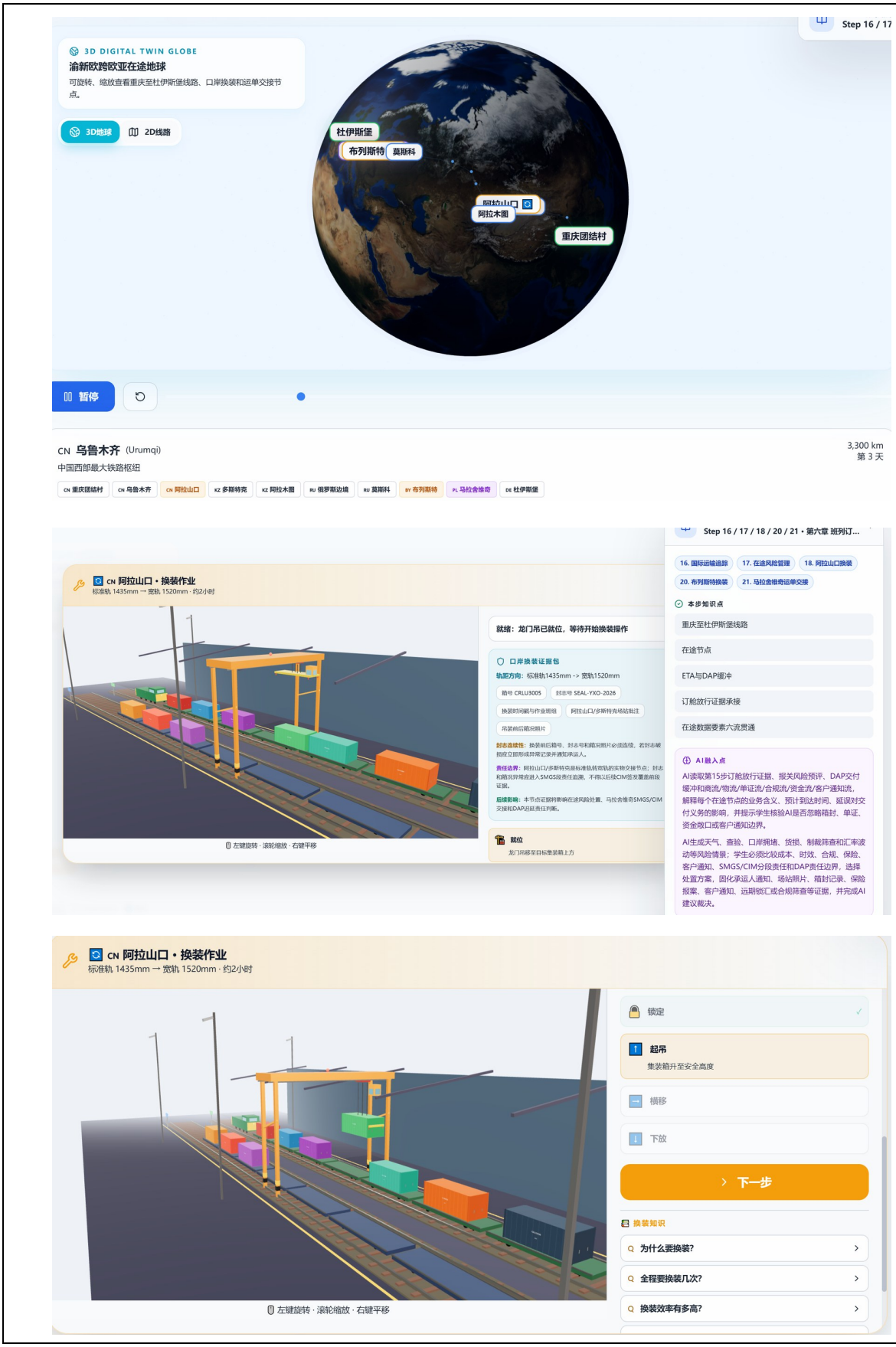
第 16 步操作界面

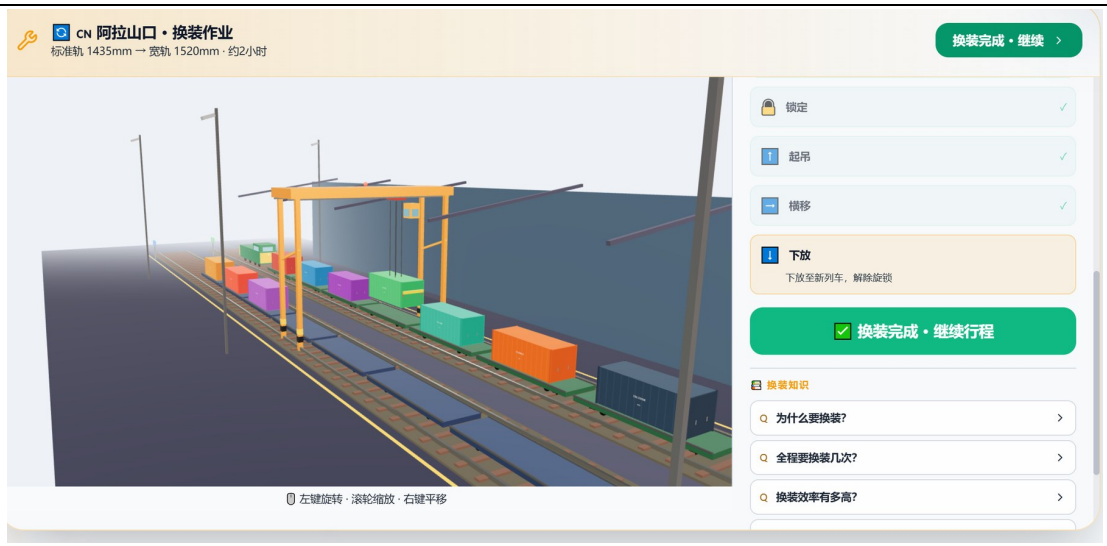
第 17 步 在途风险管理：处理天气限速、海关查验、口岸拥堵、货损保险、制裁筛查、汇率波动、DAP 迟延责任与客户通知边界等风险情景；比较成本、时效、合规、保险、客户通知、SMGS/CIM 分段责任与减损义务，选择处置方案并固化证据；对 AI 风险建议裁决并说明理由。



第 17 步操作界面

第 18 步 阿拉山口换装：判断标准轨至宽轨换装流程，核验箱号、封志号、封志连续性、吊装前后箱况照片与场站批注；追溯 SMGS 段责任，识别换装与换轨的概念区别。

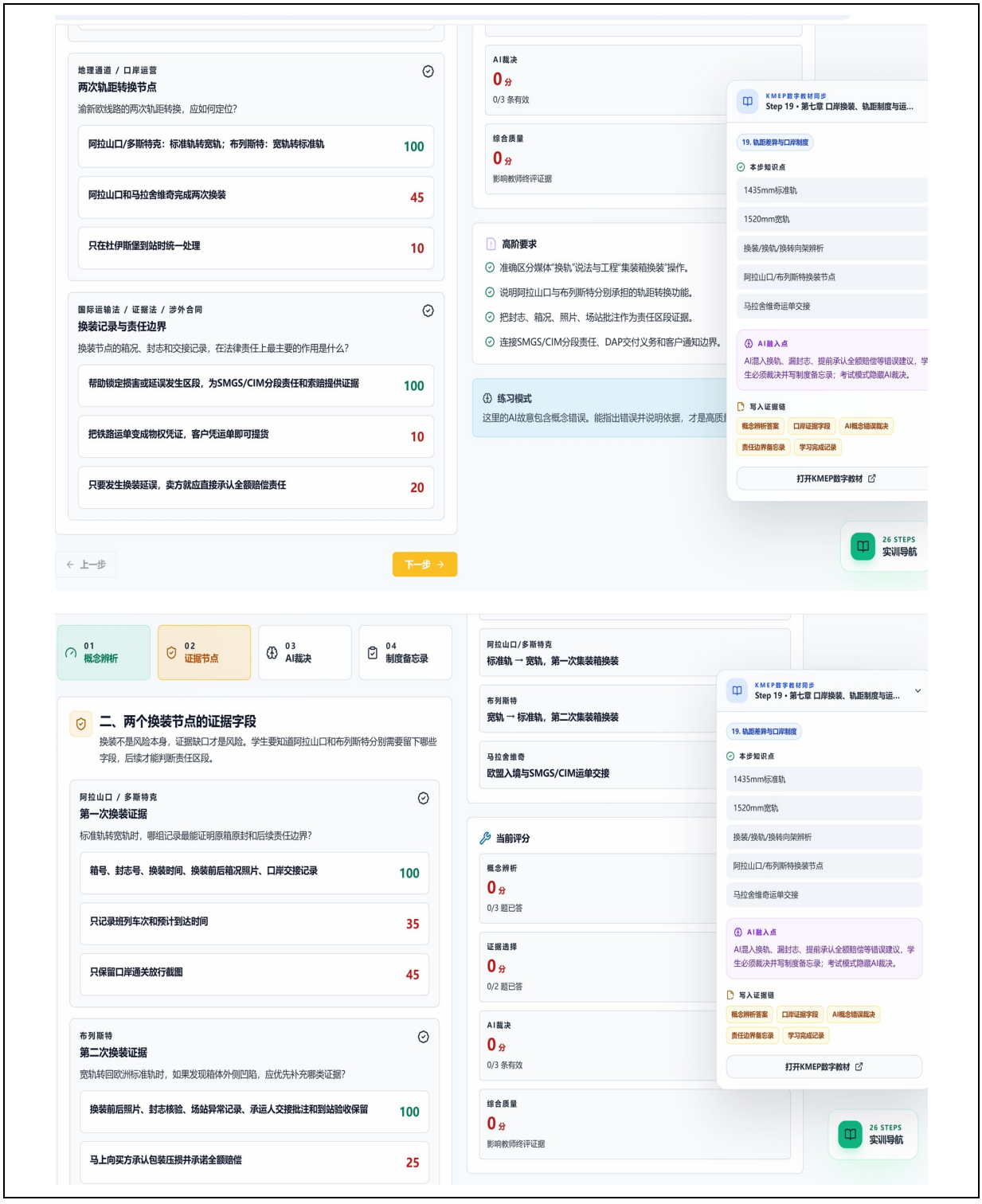

3D DIGITAL TWIN GLOBE
渝新欧跨欧亚在途地球
可旋转、缩放查看重庆至杜伊斯堡线路、口岸换装和运单交接节点。
3D地球
2D线路
杜伊斯堡
布列斯特
莫斯科
阿拉山口
阿拉木图
重庆团结村
Step 16 / 17
暂停
CN 乌鲁木齐 (Urumqi)
中国西部最大铁路枢纽
3,300 km
第 3 天
CN 重庆团结村
CN 乌鲁木齐
CN 阿拉山口
KZ 多斯特克
KZ 阿拉木图
RU 俄罗斯边境
RU 莫斯科
BY 布列斯特
PL 马拉舍维奇
DE 杜伊斯堡
CN 阿拉山口 · 换装作业
标准轨 1435mm → 宽轨 1520mm · 约2小时
左键旋转 · 滚轮缩放 · 右键平移
就绪：龙门吊已就位，等待开始换装操作
口岸换装证据包
轨距方向：标准轨1435mm -> 宽轨1520mm
箱号 CRLU3005
封志号 SEAL-YXO-2026
换装时间戳与作业照组
阿拉山口/多斯特克场站批注
吊装前后箱况照片
封志连续性：换装前后箱号、封志号和箱况照片必须连续，若封志破损应立即形成异常记录并通知承运人。
责任边界：阿拉山口/多斯特克是标准轨转宽轨的实物交接节点；封志和箱况异常应进入SMGS段责任追溯，不得以后续CIM签发覆盖前段证据。
后续影响：本节点证据将影响在途风险处置、马拉舍维奇SMGS/CIM交接和DAP运抵责任判断。
就位
龙门吊移至目标集装箱上方
Step 16 / 17 / 18 / 20 / 21 · 第六章 班列订...
16. 国际运输追踪
17. 在途风险管理
18. 阿拉山口换装
20. 布列斯特换装
21. 马拉舍维奇运单交接
本步知识点
重庆至杜伊斯堡线路
在途节点
ETA与DAP缓冲
订舱放行证据承接
在途数据要素六流贯通
AI 融入点
AI读取第15步订舱放行证据、报关风险预评、DAP交付缓冲和商流/物流/单证流/合规流/资金流/客户通知流，解释每个在途节点的业务含义、预计到达时间、延误对交付义务的影响，并提示学生核验AI是否忽略箱封、单证、资金敞口或客户通知边界。
AI生成天气、查验、口岸拥堵、货损、制裁筛查和汇率波动等风险情景；学生必须比较成本、时效、合规、保险、客户通知、SMGS/CIM分段责任和DAP责任边界，选择处置方案，固化承运人通知、场站照片、箱封记录、保险报案、客户通知、远期锁汇或合规筛查等证据，并完成AI建议裁决。
CN 阿拉山口 · 换装作业
标准轨 1435mm → 宽轨 1520mm · 约2小时
锁定
起吊
集装箱升至安全高度
横移
下放
下一步
换装知识
为什么要换装?
全程要换装几次?
换装效率有多高?
左键旋转 · 滚轮缩放 · 右键平移

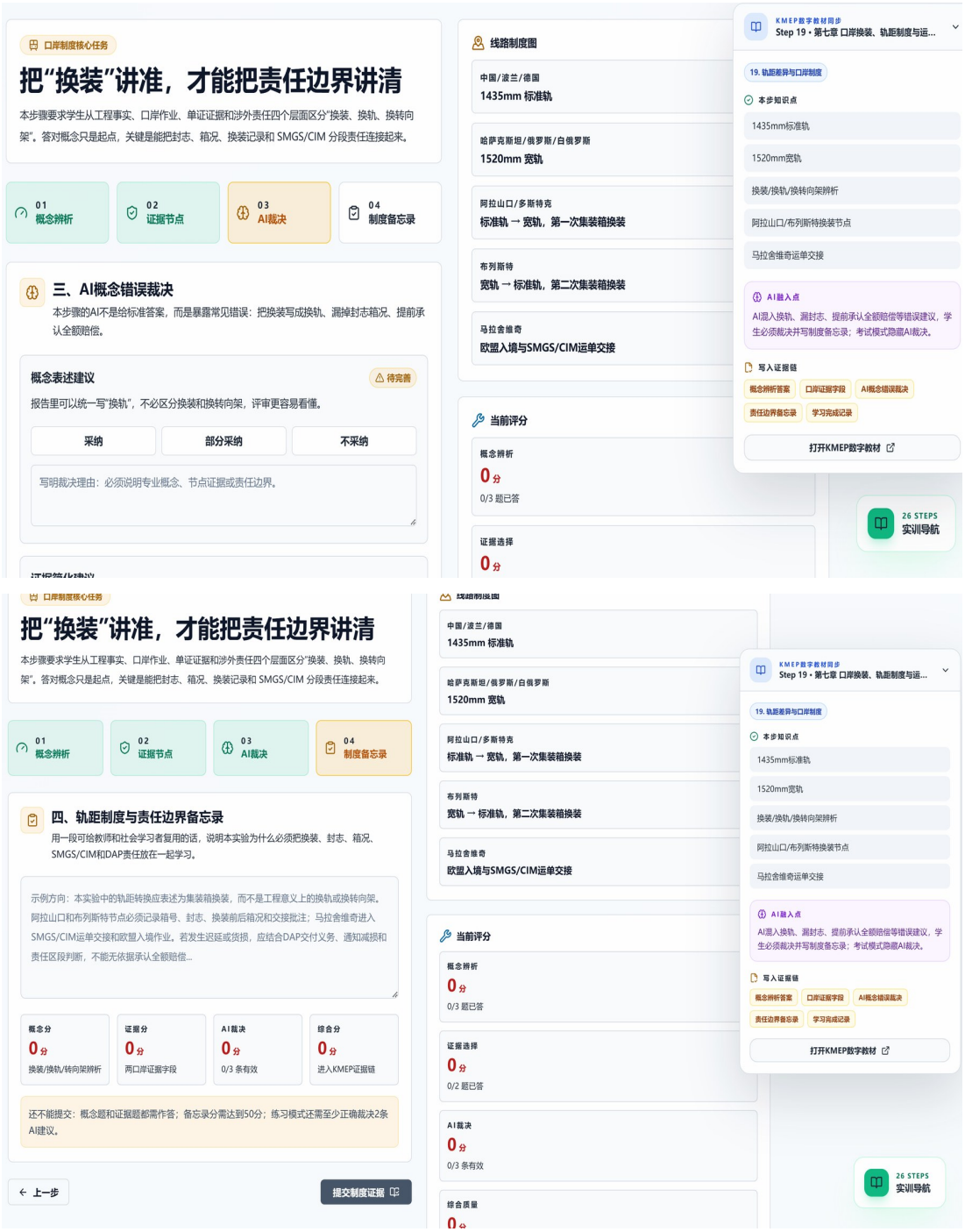


第 18 步操作界面

第 19 步 轨距差异与口岸制度：辨析 1435mm 标准轨与 1520mm 宽轨、换装/换轨/换转向架概念边界；理解阿拉山口、布列斯特、马拉舍维奇节点的制度含义与 SMGS/CIM 分段责任；识别 AI“换轨、漏封志、提前承认全额赔偿”等概念错误并裁决，写出责任边界备忘录。

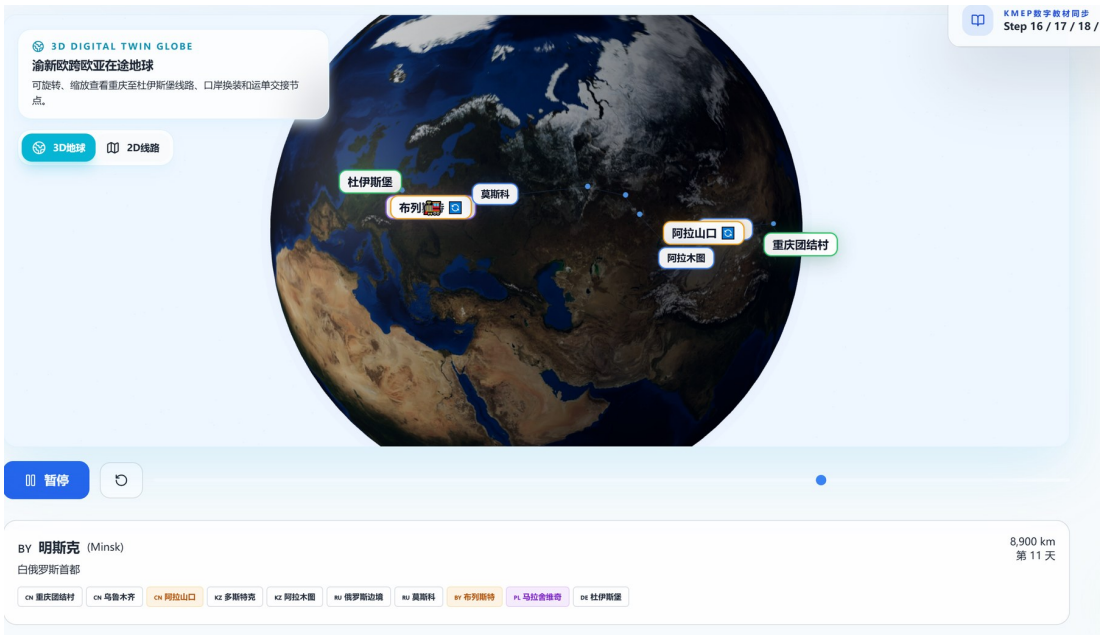



地理通道 / 口岸运营
两次轨距转换节点
渝新欧线路的两次轨距转换，应如何定位？
阿拉山口/多斯特克：标准轨转宽轨；布列斯特：宽轨转标准轨 100
阿拉山口和马拉舍维奇完成两次换装 45
只在杜伊斯堡到站时统一处理 10
国际运输法 / 证据法 / 涉外合同
换装记录与责任边界
换装节点的箱况、封志和交接记录，在法律责任上最主要的作用是什么？
帮助锁定损害或延误发生区段，为SMGS/CIM分段责任和索赔提供证据 100
把铁路运单变成物权凭证，客户凭运单即可提货 10
只要发生换装延误，卖方就应直接承认全额赔偿责任 20
← 上一步
下一步 →
AI裁决
0 分
0/3 条有效
综合质量
0 分
影响教师终评证据
高阶要求
准确区分媒体"换轨"说法与工程"集装箱换装"操作。
说明阿拉山口与布列斯特分别承担的轨距转换功能。
把封志、箱况、照片、场站批注作为责任区段证据。
连接SMGS/CIM分段责任、DAP交付义务和客户通知边界。
练习模式
这里的AI故意包含概念错误。能指出错误并说明依据，才是高质
KMEP数字教材同步
Step 19 · 第七章 口岸换装、轨距制度与运...
19. 轨距差异与口岸制度
本步知识点
1435mm标准轨
1520mm宽轨
换装/换轨/换转向架辨析
阿拉山口/布列斯特换装节点
马拉舍维奇运单交接
AI 融入点
AI混入换轨、漏封志、提前承认全额赔偿等错误建议，学生必须裁决并写制度备忘录；考试模式隐藏AI裁决。
写入证据链
概念辨析答案
口岸证据字段
AI概念错误裁决
责任边界备忘录
学习完成记录
打开KMEP数字教材
26 STEPS
实训导航
01 概念辨析
02 证据节点
03 AI裁决
04 制度备忘录
二、两个换装节点的证据字段
换装不是风险本身，证据缺口才是风险。学生要知道阿拉山口和布列斯特分别需要留下哪些字段，后续才能判断责任区段。
阿拉山口 / 多斯特克
第一次换装证据
标准轨转宽轨时，哪组记录最能证明原箱原封和后续责任边界？
箱号、封志号、换装时间、换装前后箱况照片、口岸交接记录 100
只记录班列车次和预计到达时间 35
只保留口岸通关放行截图 45
布列斯特
第二次换装证据
宽轨转回欧洲标准轨时，如果发现箱体外侧凹陷，应优先补充哪类证据？
换装前后照片、封志核验、场站异常记录、承运人交接批注和到站验收保留 100
马上向买方承认包装压损并承诺全额赔偿 25
阿拉山口/多斯特克
标准轨 → 宽轨，第一次集装箱换装
布列斯特
宽轨 → 标准轨，第二次集装箱换装
马拉舍维奇
欧盟入境与SMGS/CIM运单交接
当前评分
概念辨析
0 分
0/3 题已答
证据选择
0 分
0/2 题已答
AI裁决
0 分
0/3 条有效
综合质量
0 分
影响教师终评证据

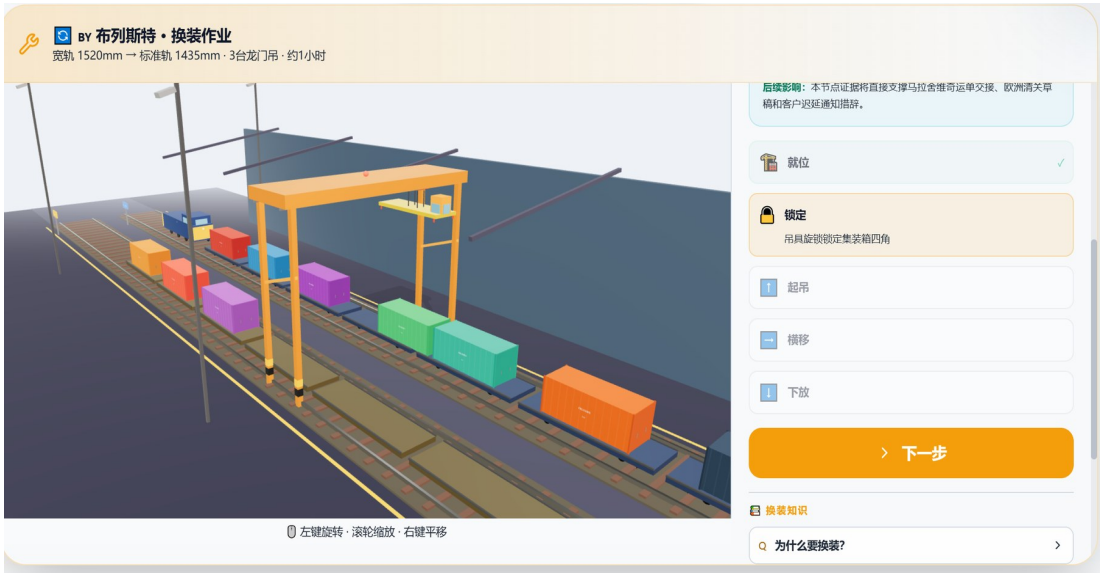


第 19 步操作界面

第 20 步 布列斯特换装：完成宽轨至标准轨的第二次换装与欧盟入境前证据复核；说明第二次换装与第一次换装在轨距方向、责任阶段与证据要求上的不同；判断异常是否影响后续 CIM 段责任衔接。


3D DIGITAL TWIN GLOBE
渝新欧跨欧亚在途地球
可旋转、缩放查看重庆至杜伊斯堡线路、口岸换装和运单交接节点。
3D地球
2D线路
KMEP数字教材同步
Step 16 / 17 / 18 /
杜伊斯堡
莫斯科
布列斯特
阿拉山口
阿拉木图
重庆团结村
暂停
BY 明斯克 (Minsk)
白俄罗斯首都
8,900 km
第 11 天
CN 重庆团结村
CN 乌鲁木齐
CN 阿拉山口
KZ 多斯特克
KZ 阿拉木图
RU 俄罗斯边境
RU 莫斯科
BY 布列斯特
PL 马拉舍维奇
DE 杜伊斯堡


BY 布列斯特 • 换装作业
宽轨 1520mm → 标准轨 1435mm · 3台龙门吊 · 约1小时
就绪：龙门吊已就位，等待开始换装操作
口岸换装证据包
轨距方向：宽轨1520mm -> 标准轨1435mm
箱号 CRLU3005
封志连续性复核
布列斯特换装作业记录
宽轨段交接批注
进入CIM段前异常记录
封志连续性：进入欧盟段前应再次确认箱号、封志和箱况记录，避免CIM运单交接时出现阻断性字段冲突。
责任边界：布列斯特是宽轨转标准轨的关键节点；应区分宽轨段承运责任、换装场站责任和后续CIM段责任。
后续影响：本节点证据将直接支撑马拉舍维奇运单交接、欧洲清关草稿和客户迟延通知措辞。
就位
龙门吊移至目标集装箱上方
左键旋转 · 滚轮缩放 · 右键平移


BY 布列斯特 • 换装作业
宽轨 1520mm → 标准轨 1435mm · 3台龙门吊 · 约1小时
后续影响：本节点证据将直接支撑马拉舍维奇运单交接、欧洲清关草稿和客户迟延通知措辞。
就位
锁定
吊具旋锁锁定集装箱四角
起吊
横移
下放
下一步
换装知识
为什么要换装?
左键旋转 · 滚轮缩放 · 右键平移



第 20 步操作界面

第 21 步 马拉舍维奇运单交接：核验 SMGS/CIM 运单衔接与阻断性交接冲突，判断铁路运单非物权凭证属性与承运责任转换；计算责任缓冲期，撰写责任备忘录与英文客户通知；识别 AI“CIM 签发后前段责任消灭、全程追责、直接承认全额赔偿”

等法律错误并裁决。


PL 马拉舍维奇 • 换运单作业
SMGS 运单（独联体段）→ CIM 运单（欧盟段）· 约 8-10 小时
为什么要换运单？ 中欧班列从中国出发使用 SMGS 运单（国际货协运单，适用于独联体国家），进入欧盟后必须换成 CIM 运单（国际铁路货物运输公约运单）。2019年后已推行统一运单（CIM/SMGS），但在马拉舍维奇仍需办理欧盟海关手续和运单转换。
SMGS 运单
适用区间：中国 → 哈萨克斯坦 → 俄罗斯 → 白俄罗斯
运单号：SMGS-YXO-2024-3287
签发机构：中国铁路总公司
CIM 运单
适用区间：波兰 → 德国（杜伊斯堡）
运单号：待签发
签发机构：待签发
核对货物清单
波兰海关检查集装箱封签与货物清单
SMGS运单交接
将独联体SMGS运单移交给波兰铁路方
签发CIM运单
波兰铁路签发欧盟CIM国际铁路运单
EU
欧盟海关申报
完成欧盟海关进口转关申报
放行
波兰铁路确认放行，班列继续驶向德国
开始换单流程

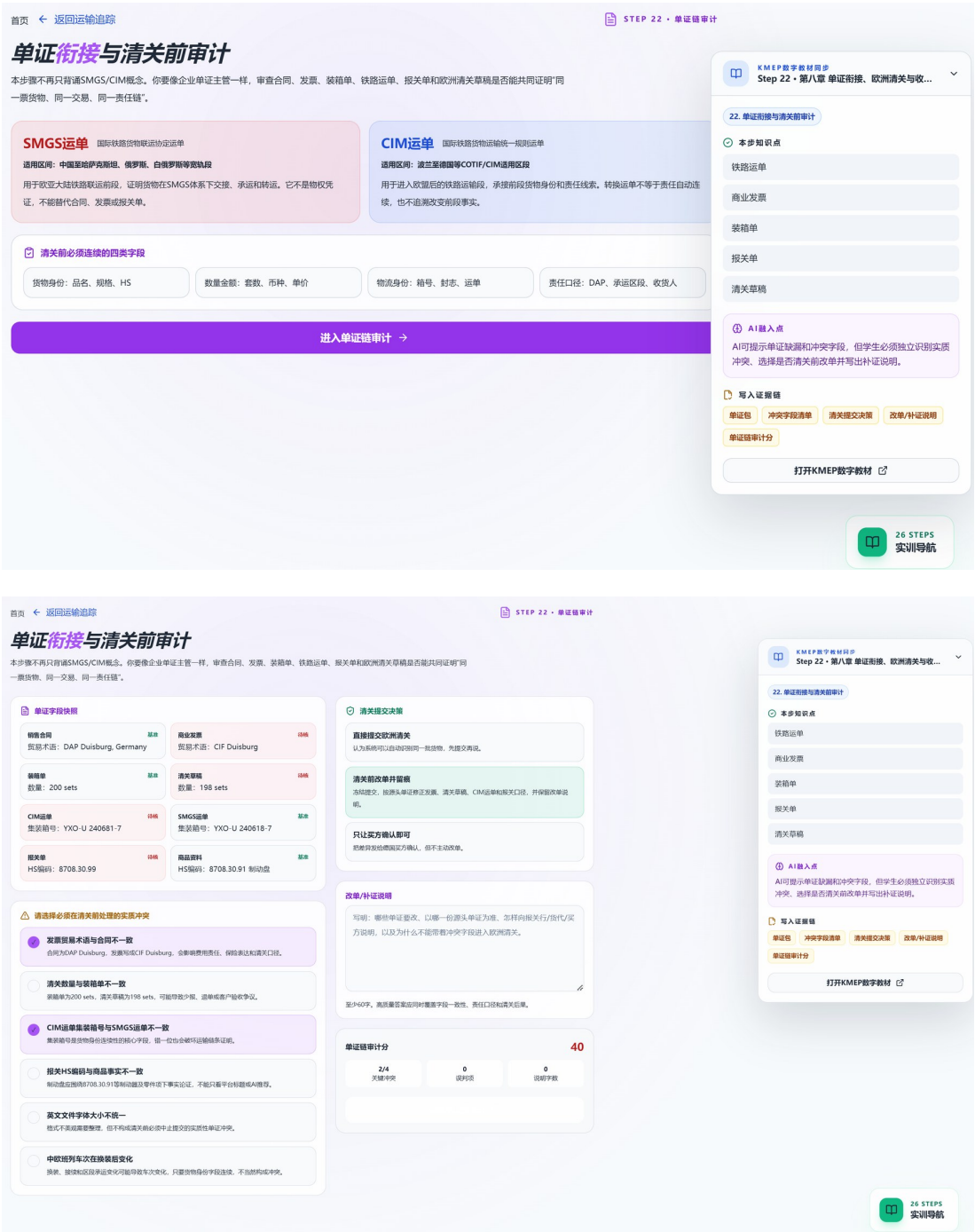

PL 马拉舍维奇 • 换运单作业
SMGS 运单（独联体段）→ CIM 运单（欧盟段）· 约 8-10 小时
为什么要换运单？ 中欧班列从中国出发使用 SMGS 运单（国际货协运单，适用于独联体国家），进入欧盟后必须换成 CIM 运单（国际铁路货物运输公约运单）。2019年后已推行统一运单（CIM/SMGS），但在马拉舍维奇仍需办理欧盟海关手续和运单转换。
SMGS 运单
适用区间：中国 → 哈萨克斯坦 → 俄罗斯 → 白俄罗斯
运单号：SMGS-YXO-2024-6978
签发机构：中国铁路总公司
已交接 ✕
CIM 运单
适用区间：波兰 → 德国（杜伊斯堡）
运单号：CIM-PKP-2024-9729
签发机构：PKP Cargo (波兰铁路)
已签发 ✓
核对货物清单
波兰海关检查集装箱封签与货物清单
SMGS运单交接
将独联体SMGS运单移交给波兰铁路方
签发CIM运单
波兰铁路签发欧盟CIM国际铁路运单
EU
欧盟海关申报
完成欧盟海关进口转关申报
放行
波兰铁路确认放行，班列继续驶向德国
放行


法律责任挑战
计划到达
第 15 天
合同最晚
第 17 天
延误
4 天
延误后缓冲
-2 天
场景：班列在 Małaszewicze 完成SMGS/CIM运单交接时收到前段换装排队延误记录。你需要向德国客户说明事实、预计影响和减损措施，同时避免把SMGS段、CIM段和卖方DAP履约责任混为一谈。
立即承认我方赔偿责任
向德国买方承诺赔偿全部迟延损失，先安抚客户。
事实通知 + 保留责任边界
说明延误事实、预计影响和减损措施，但不在责任未明前承认赔偿。
到货后再统一解释
暂不通知客户，等货到杜伊斯堡后再说明。
单证交接阻断项识别
选择需要在SMGS/CIM交接前复核或更正的实质问题。
冲突识别 75/100
CIM运单箱号与SMGS运单箱号不一致
同一票货物的箱号不一致，会影响货物同一性、清关草稿和到货验收。
CIM运单未承接口岸封志核验记录
封志连续性是判断宽轨段、换装节点或欧盟段责任的重要证据。
把铁路运单写成物权凭证
铁路运单不能照搬海运提单逻辑，错误表述会误导客户和教师复核。
CIM运单没有单独写DAP术语
贸易术语主要来自合同和发票，运单未单列DAP不必然阻断交接。
AI法律建议裁决
训练模式下，学生必须判断AI建议是否可采纳并写理由。
AI裁决 0/100
AI建议一：让波兰铁路承担全程责任
CIM运单一签发，说明货物已经进入欧盟段，因此可以直接要求PKP Cargo承担从重庆到杜伊斯堡的全部延误和货损责任。
采纳
部分采纳
不采纳
写明裁决理由，不少于10字。
AI建议二：避免把铁路运单当成物权凭证
客户催促时，不宜说客户凭铁路运单即可控制货物。铁路运单主要证明运输合同和交接事实，应结合合同、发票、箱封号和到货验收判断。
采纳
部分采纳
不采纳



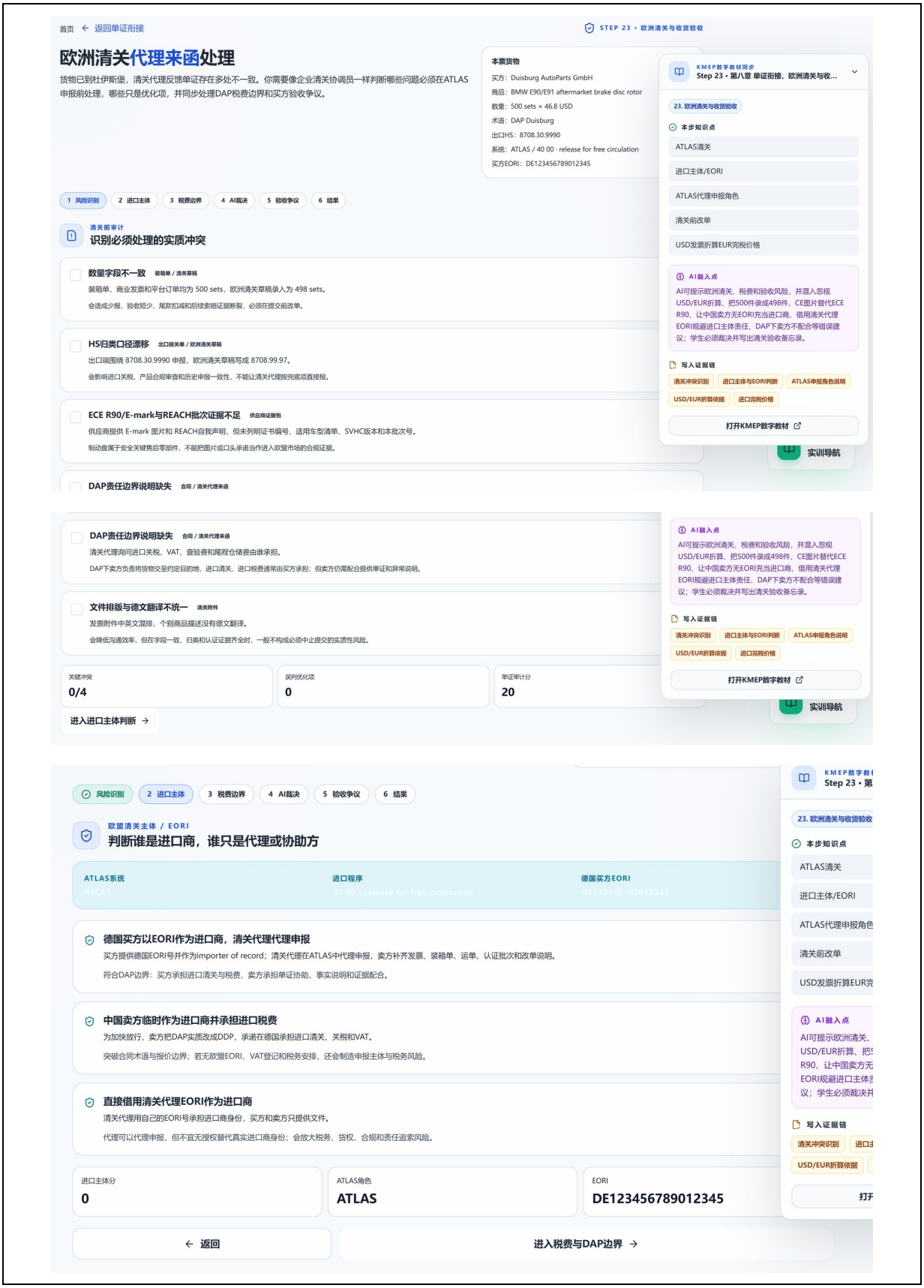
第 21 步操作界面

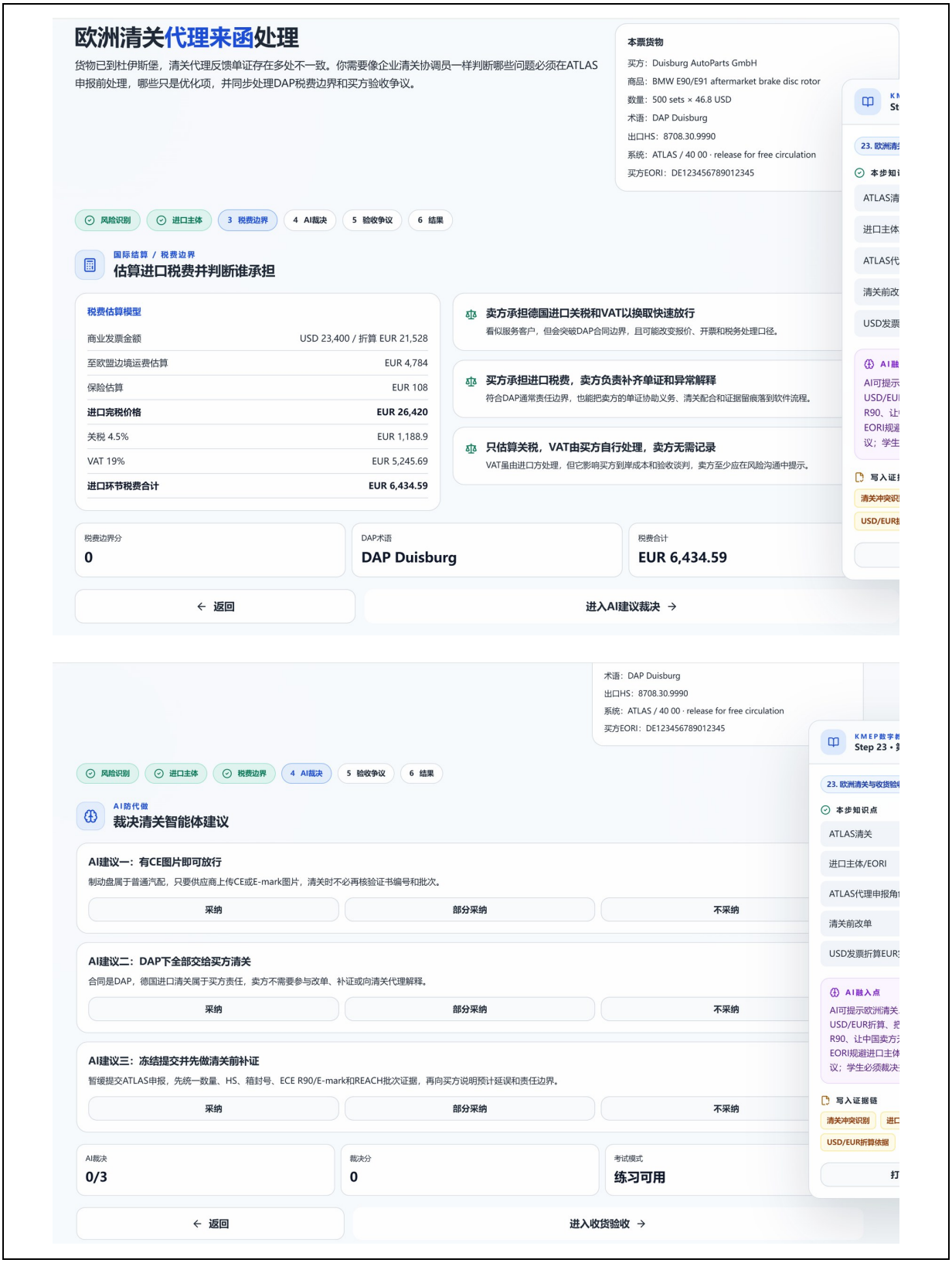
第 22 步 单证衔接与清关前审计：比对合同、商业发票、装箱单、SMGS/CIM 运单、报关单与清关草稿的字段一致性；识别数量、金额、币制、箱封、商品名称、HS、责任边界等实质冲突；决定是否清关前改单，提交补证说明与单证链审计结论。



第 22 步操作界面

第 23 步 欧洲清关与收货验收：处理 ATLAS 清关、进口主体/EORI 判断、USD 23,400 发票折算 EUR 完税价格、500/498 数量差异、ECE R90 与 REACH 批次证据；估算 DAP 进口税费责任边界，处理收货验收与索赔保留；识别 AI“忽视 USD/EUR 折算、把 500 件录成 498 件、CE 图片替代 ECE R90、让无 EORI 的中国卖方充当进口商、借用代理 EORI 规避进口主体责任”等错误并裁决。

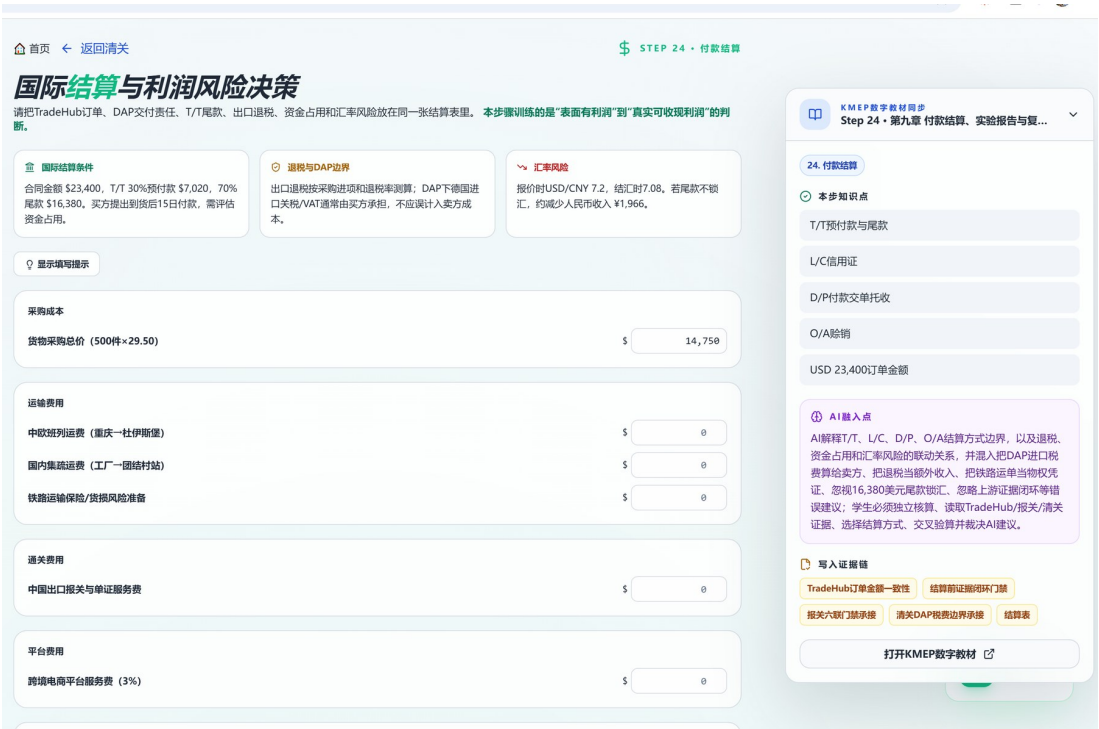

首页
返回单证衔接
STEP 23 · 欧洲清关与收货验收
欧洲清关代理来函处理
货物已到杜伊斯堡，清关代理反馈单证存在多处不一致。你需要像企业清关协调员一样判断哪些问题必须在ATLAS申报前处理，哪些只是优化项，并同步处理DAP税费边界和买方验收争议。
本票货物
买方：Duisburg AutoParts GmbH
商品：BMW E90/E91 aftermarket brake disc rotor
数量：500 sets × 46.8 USD
术语：DAP Duisburg
出口HS：8708.30.9990
系统：ATLAS / 40 00 · release for free circulation
买方EORI：DE123456789012345
KMEP数字教材同步
Step 23 · 第八章 单证衔接、欧洲清关与收...
23. 欧洲清关与收货验收
本步知识点
ATLAS清关
进口主体/EORI
ATLAS代理申报角色
清关前改单
USD发票折算EUR完税价格
AI融入点
AI可提示欧洲清关、税费和验收风险，并混入忽视USD/EUR折算、把500件录成498件、CE图片替代ECE R90、让中国卖方无EORI充当进口商、借用清关代理EORI规避进口主体责任、DAP下卖方不配合等错误建议；学生必须裁决并写出清关验收备忘录。
写入证据链
清关冲突识别
进口主体与EORI判断
ATLAS申报角色说明
USD/EUR折算依据
进口完税价格
打开KMEP数字教材
1 风险识别
2 进口主体
3 税费边界
4 AI裁决
5 验收争议
6 结果
清关前审计
识别必须处理的实质冲突
数量字段不一致 装箱单 / 清关草稿
装箱单、商业发票和平台订单均为 500 sets，欧洲清关草稿录入为 498 sets。
会造成少报、验收短少、尾款扣减和后续索赔证据断裂，必须在提交前改单。
HS归类口径漂移 出口报关单 / 欧洲清关草稿
出口端围绕 8708.30.9990 申报，欧洲清关草稿写成 8708.99.97。
会影响进口关税、产品合规审查和历史申报一致性，不能让清关代理按兜底项直接报。
ECE R90/E-mark与REACH批次证据不足 供应商证据包
供应商提供 E-mark 图片和 REACH自我声明，但未列明证书编号、适用车型清单、SVHC版本和本批次号。
制动盘属于安全关键售后零部件，不能把图片或口头承诺当作进入欧盟市场的合规证据。
DAP责任边界说明缺失 合同 / 清关代理来函
实训导航
DAP责任边界说明缺失 合同 / 清关代理来函
清关代理询问进口关税、VAT、查验费和尾程仓储费由谁承担。
DAP下卖方负责将货物交至约定目的地，进口清关、进口税费通常由买方承担；但卖方仍需配合提供单证和异常说明。
文件排版与德文翻译不统一 清关附件
发票附件中英文混排，个别商品描述没有德文翻译。
会降低沟通效率，但在字段一致、归类和认证证据齐全时，一般不构成必须中止提交的实质性风险。
关键冲突
0/4
误判优化项
0
单证审计分
20
进入进口主体判断
AI融入点
AI可提示欧洲清关、税费和验收风险，并混入忽视USD/EUR折算、把500件录成498件、CE图片替代ECE R90、让中国卖方无EORI充当进口商、借用清关代理EORI规避进口主体责任、DAP下卖方不配合等错误建议；学生必须裁决并写出清关验收备忘录。
写入证据链
清关冲突识别
进口主体与EORI判断
ATLAS申报角色说明
USD/EUR折算依据
进口完税价格
打开KMEP数字教材
实训导航
风险识别
2 进口主体
3 税费边界
4 AI裁决
5 验收争议
6 结果
欧盟清关主体 / EORI
判断谁是进口商，谁只是代理或协助方
ATLAS系统
ATLAS
进口程序
40 00 · release for free circulation
德国买方EORI
DE123456789012345
德国买方以EORI作为进口商，清关代理代理申报
买方提供德国EORI号并作为importer of record；清关代理在ATLAS中代理申报，卖方补齐发票、装箱单、运单、认证批次和改单说明。
符合DAP边界：买方承担进口清关与税费，卖方承担单证协助、事实说明和证据配合。
中国卖方临时作为进口商并承担进口税费
为加快放行，卖方把DAP实质改成DDP，承诺在德国承担进口清关、关税和VAT。
突破合同术语与报价边界；若无欧盟EORI、VAT登记和税务安排，还会制造申报主体与税务风险。
直接借用清关代理EORI作为进口商
清关代理用自己的EORI号承担进口商身份，买方和卖方只提供文件。
代理可以代理申报，但不宜无授权替代真实进口商身份；会放大税务、货权、合规和责任追索风险。
进口主体分
0
ATLAS角色
ATLAS
EORI
DE123456789012345
返回
进入税费与DAP边界
KMEP数字教
Step 23 · 第
23. 欧洲清关与收货验收
本步知识点
ATLAS清关
进口主体/EORI
ATLAS代理申报角色
清关前改单
USD发票折算EUR完
AI融入点
写入证据链
清关冲突识别
USD/EUR折算依据

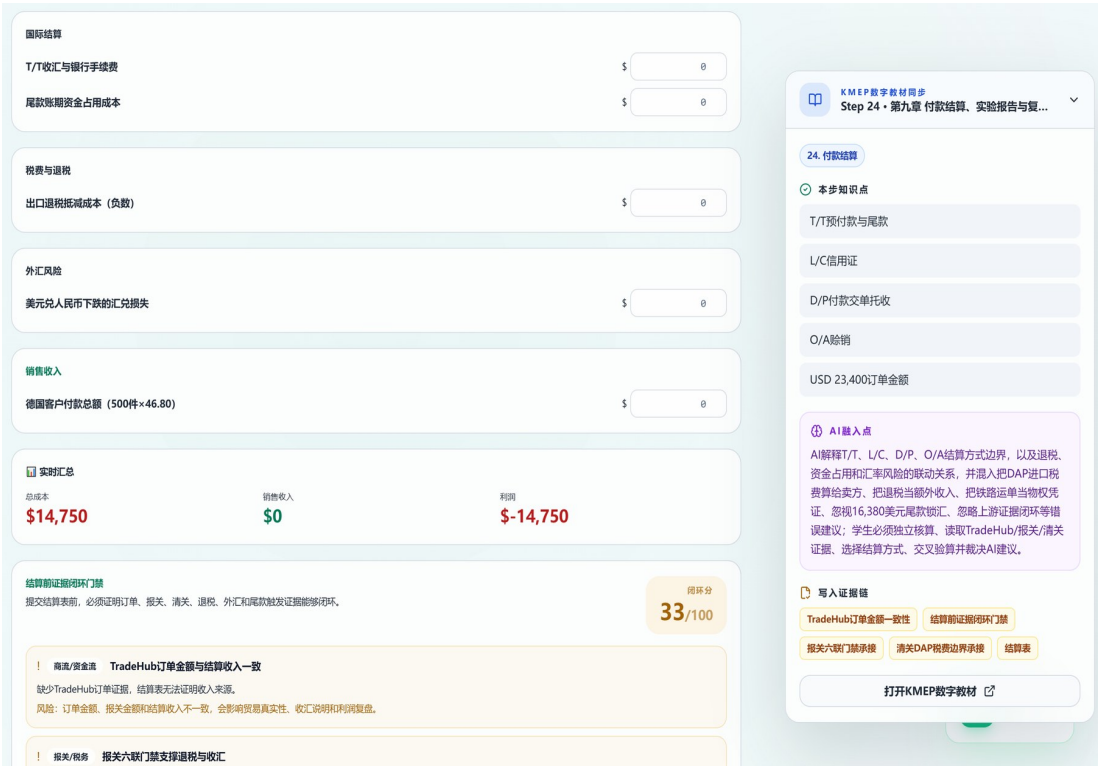

欧洲清关代理来函处理
货物已到杜伊斯堡，清关代理反馈单证存在多处不一致。你需要像企业清关协调员一样判断哪些问题必须在ATLAS申报前处理，哪些只是优化项，并同步处理DAP税费边界和买方验收争议。
本票货物
买方：Duisburg AutoParts GmbH
商品：BMW E90/E91 aftermarket brake disc rotor
数量：500 sets × 46.8 USD
术语：DAP Duisburg
出口HS：8708.30.9990
系统：ATLAS / 40 00 · release for free circulation
买方EORI：DE123456789012345
风险识别
进口主体
3 税费边界
4 AI裁决
5 验收争议
6 结果
国际结算 / 税费边界
估算进口税费并判断谁承担
税费估算模型
商业发票金额
USD 23,400 / 折算 EUR 21,528
至欧盟边境运费估算
EUR 4,784
保险估算
EUR 108
进口完税价格
EUR 26,420
关税 4.5%
EUR 1,188.9
VAT 19%
EUR 5,245.69
进口环节税费合计
EUR 6,434.59
卖方承担德国进口关税和VAT以换取快速放行
看似服务客户，但会突破DAP合同边界，且可能改变报价、开票和税务处理口径。
买方承担进口税费，卖方负责补齐单证和异常解释
符合DAP通常责任边界，也能把卖方的单证协助义务、清关配合和证据留痕落到软件流程。
只估算关税，VAT由买方自行处理，卖方无需记录
VAT虽由进口方处理，但它影响买方到岸成本和验收谈判，卖方至少应在风险沟通中提示。
税费边界分
0
DAP术语
DAP Duisburg
税费合计
EUR 6,434.59
返回
进入AI建议裁决
术语：DAP Duisburg
出口HS：8708.30.9990
系统：ATLAS / 40 00 · release for free circulation
买方EORI：DE123456789012345
风险识别
进口主体
税费边界
4 AI裁决
5 验收争议
6 结果
AI防代做
裁决清关智能体建议
AI建议一：有CE图片即可放行
制动盘属于普通汽配，只要供应商上传CE或E-mark图片，清关时不必再核验证书编号和批次。
采纳
部分采纳
不采纳
AI建议二：DAP下全部交给买方清关
合同是DAP，德国进口清关属于买方责任，卖方不需要参与改单、补证或向清关代理解释。
采纳
部分采纳
不采纳
AI建议三：冻结提交并先做清关前补证
暂缓提交ATLAS申报，先统一数量、HS、箱封号、ECE R90/E-mark和REACH批次证据，再向买方说明预计延误和责任边界。
采纳
部分采纳
不采纳
AI裁决
0/3
裁决分
0
考试模式
练习可用
返回
进入收货验收



第 23 步操作界面

第 24 步 付款结算：在 T/T、L/C、D/P、O/A 间选择结算方式，核算 7,020 预付款与 16,380 尾款、出口退税现金流、资金占用与 USD/CNY7.20→7.08 汇率敞口及远期锁汇；守住结算前证据闭环门禁，读取平台交易、报关、清关与物流证据；用总额法/净额法交叉验算利润，识别 AI“把 DAP 进口税费算给卖方、把退税当额外收入、把铁路运单当物权凭证、忽视尾款锁汇”等错误并裁决。





结算前证据闭环门禁

提交结算表前，必须证明订单、报关、清关、退税、外汇和尾款触发证据能够闭环。

闭环分 **33**/100

! 商流/资金流 **TradeHub订单金额与结算收入一致**

缺少TradeHub订单证据，结算表无法证明收入来源。

风险：订单金额、报关金额和结算收入不一致，会影响贸易真实性、收汇说明和利润复盘。

! 报关/税务 **报关六联门禁支撑退税与收汇**

报关成熟度 未记录；六联门禁 未记录；HS 未记录。

风险：未完成报关六联一致性时，退税资料、收汇真实性和结算金额缺少前序依据。

! 法律/清关 **DAP进口税费与进口主体边界**

清关成熟度 未记录；税费裁决 未记录；进口主体 未记录。

风险：若误把DAP改成DDP或让卖方承担进口主体责任，结算成本、税费和合同责任都会被扭曲。

! 会计/结算 **总额法与净额法可互相验算**

总额法利润 -14,750 USD；净额法利润 8,650 USD；差异 23,400 USD。

风险：总额法与净额法差异过大，通常意味着收入、预付款、尾款或成本字段有一项被错填。

外汇/金融 **70%尾款汇率风险有锁定安排**

尾款 16,380 USD；未锁汇人民币损失约 1,966；当前方案 对70%尾款做远期结汇锁定。

单证/法律 **尾款触发证据不夸大铁路运单功能**

当前触发节点：见铁路运单草稿、箱封照片和装箱证据后收尾款；保留铁路运单非海运提单式物权凭证边界。

总额法 / 净额法交叉验算

同一笔订单必须在销售收入、预付款、尾款和结算表之间自洽。

验算 40

总额法利润	净额法校验	差异
$-14,750	$8,650	$23,400
销售收入 - 全部成本费用	30%预付款 + 70%尾款 - 全部成本费用	若差异过大，通常说明合同金额、订单金额或结算表收入不一致。

国际结算方式适配矩阵

比较T/T、L/C、D/P和O/A。判断时必须同时看买方信用、银行是否承担付款责任、单证严格性、铁路运单法律属性和尾款现金流。

方式分 100

T/T 30%预付款 + 70%尾款 本案推荐 • 100

与本案首单B2B、平台留痕、DAP铁路履约和资金占用控制最匹配。关键不是银行替买方付款，而是用预付款、尾款触发证据、信用审查和锁汇共同控险。

风险边界：需防止70%尾款拖延、汇率下跌和到货争议。

L/C 即期信用证 可谈判 • 76

银行信用能降低买方违约风险，但汽车零配件首单金额较小，开证成本、单证不符点和铁路运单非海运提单属性会提高操作复杂度。

风险边界：信用证不是自动无风险，单证严格相符和运单功能边界必须讲清。

D/P 付款交单托收 谨慎 • 64

托收成本低于信用证，但银行不承担付款保证。若把铁路运单误当物权凭证，会高估卖方对货物和尾款的控制力。

风险边界：买方拒付或延迟付款时，卖方仍面临货物处置和现金流压力。

O/A 到货后15日赊销 不推荐 • 42

有利于买方验收，但对首单卖方极不利，会叠加尾款信用风险、资金占用、汇率敞口和争议处理成本。

风险边界：除非配套信用保险、授信额度、保函或历史信用记录，否则不宜作为首单主方案。

尾款触发节点与单证边界

选择70%尾款在什么证据出现后触发。注意：铁路运单草稿、箱封照片和装箱记录可以支撑付款谈判，但普通铁路运单通常不是海运提单意义上的物权凭证。

节点分 100

发车前收齐70%尾款 82

卖方现金流最安全，但买方通常会要求更强信用背书或验货证据，谈判阻力较高。

见铁路运单草稿、箱封照片和装箱证据后收尾款 100

在T/T项下兼顾买方证据需求和卖方现金流，但必须说明普通铁路运单不是海运提单意义上的物权凭证。

到货后15日支付尾款 62

有利于客户验收，但会放大USD 16,380尾款账期、汇率和货损争议风险，必须配合信用保险或限额授信。

外汇与收汇方案裁决

不锁汇，等待尾款到账后即期结汇 风险偏高

手续费最低，但70%尾款完全暴露在汇率波动中，适合汇率稳定且利润率较高的订单。

对70%尾款做远期结汇锁定 推荐

锁住尾款人民币收入，保留30%预付款现金流弹性，是本案利润率较薄时的稳健方案。

临时要求买方改人民币结算 执行难

理论上可转移汇率风险，但会触发合同变更、客户接受度和跨境支付便利性问题。

写出你的结算裁决理由：是否接受尾款账期？是否锁汇？出口退税、资金占用和汇率风险如何共同影响利润？

AI结算建议裁决

训练模式下故意混入可识别错误，学生必须裁决并写理由，不能让AI替代结算判断。

0/4

DAP进口税费归属

采纳 部分采纳 不采纳

AI建议：为了稳妥起见，把德国进口关税和进口VAT也计入卖方成本。

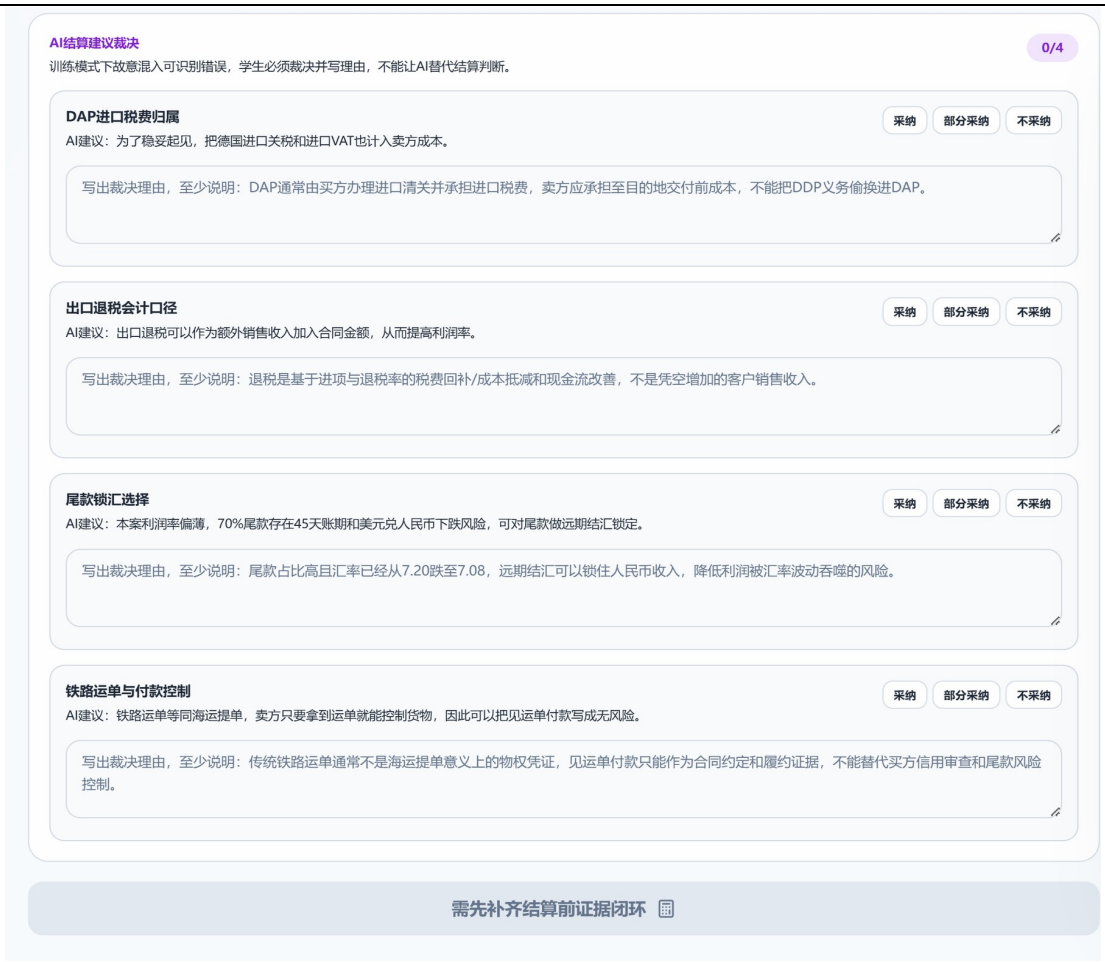
写出裁决理由，至少说明：DAP通常由买方办理进口清关并承担进口税费，卖方应承担至目的地交付前成本，不能把DDP义务偷换进DAP。

出口退税会计口径

采纳 部分采纳 不采纳

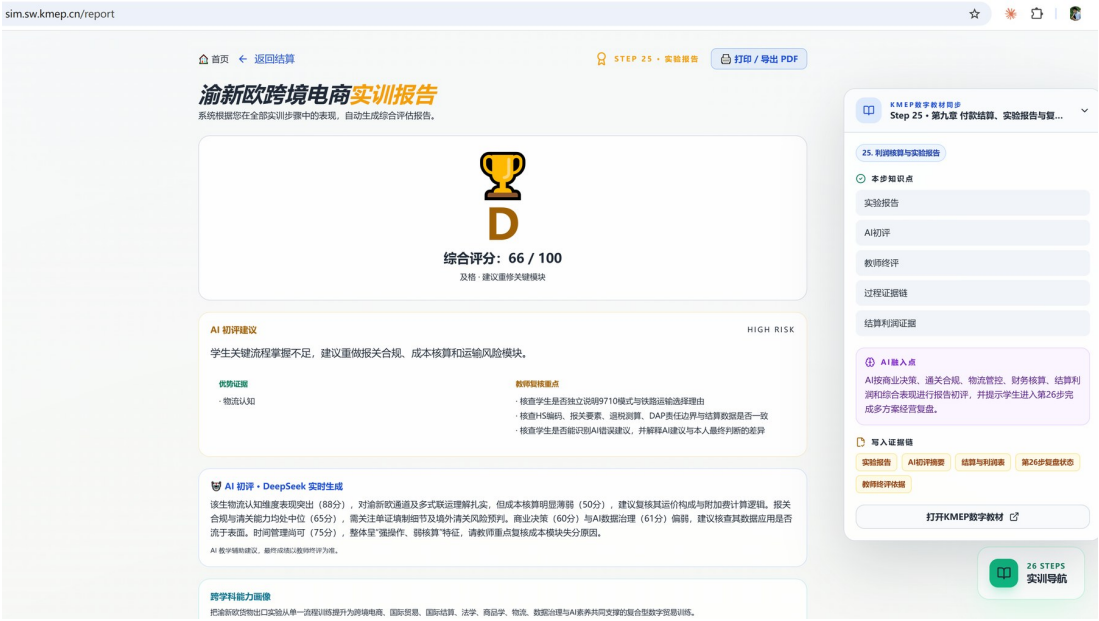
AI建议：出口退税可以作为额外销售收入加入合同金额，从而提高利润率。

写出裁决理由，至少说明：退税是基于进项与退税率的税费回补/成本抵减和现金流改善，不是凭空增加的客户销售收入。



第 24 步操作界面

第 25 步 利润核算与实验报告：输出实验报告，引用全程过程证据链与结算利润证据，完成结算利润表与总额法/净额法交叉验算；根据报告优化智能体的逐段修改建议修订报告结构、证据引用与结论表达，最终判断不由 AI 代写；汇总第 26 步复盘状态，整理教师终评依据。



跨学科能力画像

把渝新欧货物出口实验从单一流程训练提升为跨境电商、国际贸易、国际结算、法学、商品学、物流、数据治理与AI素养共同支撑的复合型数字贸易训练。

总分	学科群	证据类	强项
47	10	3	0

跨境电子商务与9710平台交易 — 41/100

电子商务 / 数字贸易 · 第1/2/3/4/5/6/24步

尚未形成可复核证据，请回到对应步骤补齐学习事件。

tradeMode · platformOrderEvidence · RFQ · quotation · productListing · B2B order

国际贸易实务与贸易术语 — 41/100

国际贸易 / 商务谈判 · 第8/9/10/15/26步

尚未形成可复核证据，请回到对应步骤补齐学习事件。

DAP Duisburg · MOQ · delivery deadline · payment term · contract clause · alternative plan

国际结算、汇率风险与收汇合规 — 41/100

国际结算 / 金融风险 · 第9/24/25/26步

尚未形成可复核证据，请回到对应步骤补齐学习事件。

30/70 payment · tail payment · FX exposure · forward hedge · gross/net cross-check

国际贸易法、CISG与铁路运单责任 — 54/100

法学 / 国际商法 · 第9/18/19/20/21/22/23步

已形成 1/4 类证据：tracking_risk_management

CISG · arbitration · SMGS/CIM · railway waybill · liability boundary · customer notice

海关法、报关申报与欧盟清关 — 41/100

海关管理 / 合规风控 · 第7/8/12/13/14/23步

尚未形成可复核证据，请回到对应步骤补齐学习事件。

declaration elements · customs supervision · invoice/packing list · EORI · ATLAS · tax estimate

商品学、HS归类与产品准入 — 41/100

商品学 / 标准认证 · 第5/6/7/8/14步

尚未形成可复核证据，请回到对应步骤补齐学习事件。

material · use · vehicle model · HS 8708.30 · ECE R90 · REACH/SVHC

海关法、报关申报与欧盟清关 — 41/100

海关管理 / 合规风控 · 第7/8/12/13/14/23步

尚未形成可复核证据，请回到对应步骤补齐学习事件。

declaration elements · customs supervision · invoice/packing list · EORI · ATLAS · tax estimate

商品学、HS归类与产品准入 — 41/100

商品学 / 标准认证 · 第5/6/7/8/14步

尚未形成可复核证据，请回到对应步骤补齐学习事件。

material · use · vehicle model · HS 8708.30 · ECE R90 · REACH/SVHC

国际铁路联运、口岸换装与多式联运 — 83/100

物流管理 / 铁路运输 · 第15/16/17/18/19/20/21/22步

已形成 3/7 类证据：tracking_risk_management, alashankou_gauge_transfer, brest_gauge_transfer

train schedule · buffer days · container seal · gauge change · handover record · delay mitigation

数据要素、证据链与平台回传 — 41/100

数据治理 / 教育数字化 · 第1/5/8/13/24/25/26步

尚未形成可复核证据，请回到对应步骤补齐学习事件。

business flow · logistics flow · document flow · fund flow · compliance flow · learning process

成本会计、利润核算与经营复盘 — 41/100

财务管理 / 管理会计 · 第8/9/15/24/26步

尚未形成可复核证据，请回到对应步骤补齐学习事件。

quote · freight · platform fee · tax refund · gross method · net method

人工智能素养、红队纠错与学术诚信 — 41/100

人工智能+教育 / 学习评价 · 第1/7/9/13/17/22/24/26步

尚未形成可复核证据，请回到对应步骤补齐学习事件。

AI advice · student adjudication · rejected suggestion · counterfactual memo · teacher review

岗位迁移准备度

把本科虚拟仿真实验同步扩展为社会学习者可用的跨境电商岗位训练：每个岗位均绑定实验步骤、业务证据、AI裁决和可提交作品。

总分	岗位	达标	证据类
51	7	1	3

跨境电商运营岗

40/100

第1/4/5/7/8/9/26步 • 9710 B2B平台入驻、询报价、订单留痕与平台证据复盘

尚未形成可复核岗位证据，请回到对应步骤补齐业务操作和裁决理由。

作品：9710平台订单证据包与商品发布合规说明

优先补齐 decision_mode、selected_order、listing_data；完成后提交“9710平台订单证据包与商品发布合规说明”。

外贸业务与合同履约岗

第1/4/9/10/15/17/26步 • 贸易术语、付款结构、交期倒排、客户沟通与违约风险处置

40/100

尚未形成可复核岗位证据，请回到对应步骤补齐业务操作和裁决理由。

作品：DAP铁路联运合同条款审查表与客户沟通记录

优先补齐 decision_mode、negotiation_result、railway_booking；完成后提交“DAP铁路联运合同条款审查表与客户沟通记录”。

关务合规与HS归类岗

第6/7/8/12/13/14/23步 • 商品事实识别、HS归类、申报要素、9710报关与补证处理

40/100

尚未形成可复核岗位证据，请回到对应步骤补齐业务操作和裁决理由。

作品：HS归类依据、报关单字段一致性审计与补证清单

优先补齐 compliance_check、listing_data、customs_declaration；完成后提交“HS归类依据、报关单字段一致性审计与补证清单”。

中欧班列货代物流岗

第11/12/15/16/17/18/19/20/21步 • 订舱集货、装箱配载、口岸换装、SMGS/CIM交接和在途异常处置

82/100

已形成 3/7 类岗位证据：tracking_risk_management, alashankou_gauge_transfer, brest_gauge_transfer

作品：班列订舱、装箱、换装、运单交接与延误处置证据包

优先补齐 container_loading_result、domestic_logistics、railway_booking；完成后提交“班列订舱、装箱、换装、运单交接与延误处置证据包”。

国际结算与财务复盘岗

40/100

第4/9/23/24/25/26步 • 预付款、尾款、收汇结汇、退税、锁汇、利润交叉验算

尚未形成可复核岗位证据，请回到对应步骤补齐业务操作和裁决理由。

作品：订单收汇、退税、锁汇与利润敏感性复盘表

优先补齐 negotiation_result、clearance_result、settlement_result；完成后提交“订单收汇、退税、锁汇与利润敏感性复盘表”。

涉外法务与合规风控岗

第3/6/8/9/14/21/22/23步 • 合同责任、出口管制、制裁筛查、知识产权、电子证据与AI建议边界

75/100

已形成 1/5 类岗位证据：tracking_risk_management

作品：涉外合同、运单责任、合规筛查和AI建议裁决备忘录

优先补齐 negotiation_result、customs_risk_preview、malaszewicze_waybill_handover；完成后提交“涉外合同、运单责任、合规筛查和AI建议裁决备忘录”。

数字贸易数据分析岗

第4/5/8/13/16/24/25/26步 • 商流、物流、单证流、资金流、合规流与学习过程数据审计

40/100

尚未形成可复核岗位证据，请回到对应步骤补齐业务操作和裁决理由。

作品：六流数据要素审计表、字段血缘图和KMEP证据包

优先补齐 selected_order、tradehub_evidence、customs_declaration；完成后提交“六流数据要素审计表、字段血缘图和KMEP证据包”。

决策因果链审计

早期商业选择如何传导到报关、铁路联运、欧洲清关、收汇结算和经营复盘

因果链得分
45

强证据	需观察	薄弱项
0	0	6

1-5 → 13/24/25 • 9710 B2B直接出口模式与平台交易舱入驻

45/100
HIGH RISK

后续报关、收汇、退税、KMEP证据链必须能追溯RFQ、报价、订单、商品上架和消息留痕。

证据：尚未形成明确9710证据链，后续报关和平台回传容易变成孤立填报。

岗位影响

跨境电商运营与关务经理需要能把监管模式、平台订单、收汇退税和平台回传字段统一解释。

补强交付物

补交一页9710监管模式排除式论证表，逐项说明0110、9610、9810为何不适用，并列出对应证据字段。

反事实追问

监管方式选择理由　平台订单与报关主体　收汇退税口径　CQ证据包字段

复核：说明为什么不是0110/9610/9810，并把买方、订单、申报主体、收汇路径写成同源证据。

7-8 → 13-14/23 • 制动盘商品学事实、HS归类与欧盟准入证据

35/100
HIGH RISK

HS编码、英文标题、认证标识、申报要素和欧洲清关材料必须一致；前序误判会在报关风险预评估和ATLAS清关中放大。

证据：缺少HS或上架资料，无法支撑报关单、发票、装箱单和欧洲清关草稿一致性。

岗位影响

商品经理、报关员和合规专员必须用商品学事实支撑HS归类，避免把认证、清关和客户验收割裂。

补强交付物

补交HS归类三步法说明：商品事实、候选税号排除、欧盟准入材料与申报要素一致性。

反事实追问

商品事实说明　HS排他理由　欧盟准入证据　清关一致性

复核：用材质、用途、适配车型、ECE R90/E-mark、REACH/SVHC和批次追溯解释归类，而不是只抄AI编码。

9 → 24/26 • DAP Duisburg、30/70付款、尾款与验收异议条款

45/100
HIGH RISK

合同让步会传导到资金占用、坏账风险、锁汇策略、索赔和利润率；第26步必须能做反事实复盘。

证据：缺少合同条款和结算结果，无法证明商业谈判影响利润和风险。

岗位影响

国际商务谈判人员和结算专员需要把合同让步量化为资金占用、汇率敞口和利润风险。

补强交付物

补交付款结构敏感性表，比较30/70、20/80、到货后45天三种方案的现金流和净利润。

反事实追问

付款比例　尾款敞口　汇率敏感性　利润反事实

复核：列明预付款、发运前尾款、逾期利息、验收异议窗口、电子证据和汇率7.20到7.08的损益。

10-15 → 16-21 • 生产排程、质量门禁、装箱、短驳、订舱与放行审计

55/100
HIGH RISK

质量文件、箱号封志、重量体积、场站预约和放行条件会决定班列能否准时发运，后续在途风险处置才有证据基础。

证据：未完成订舱或放行审计，难以证明铁路联运执行链条闭合。

岗位影响

供应链计划员和物流协调员必须把生产质量、装箱、短驳、订舱放行连成可追责的执行链。

补强交付物

补交放行门禁清单，标明暂缓放行、带条件放行和可直接放行的证据边界。

反事实追问

质量门禁　封志照片　装箱重量体积　客户/货代通知

复核：解释哪些缺陷必须暂缓放行，哪些可以带条件放行，并写清客户通知和货代指令。

15-22 → 23 • 渝新欧班列路径、口岸换装、SMGS/CIM运单转换和单证交接

55/100
HIGH RISK

运输节点证据会影响清关主体、货差责任、延期责任和买方验收；铁路运单不是物权凭证，责任边界必须逐段判断。

证据：未完成欧洲清关，运输单证与验收结论尚未闭合。

岗位影响

国际铁路联运操作员和法务人员需要分清SMGS/CIM责任边界，不能把铁路运单误当物权凭证。

补强交付物

补交一张分段责任图，列出口岸、单证、封志、数量差异和索赔依据的对应关系。

反事实追问

班列节点　SMGS/CIM分段　运单性质　验收差异处置

复核：把阿拉山口/多斯特克、布列斯特、马拉舍维奇三段证据与CIM交接、498件差异和验收处理关联起来。


6-26 → 25/teacher-review • AI建议只作为线索，学生必须裁决并说明理由
37/100
HIGH RISK
照抄AI会造成HS、认证、合同、报关、运输和结算错误；高质量证据应体现采纳、部分采纳或不采纳的理由。
证据：AI裁决证据不足，防AI代做机制尚未形成强证据。
岗位影响
数字贸易岗位需要能审查AI输出，把模型建议转化为可解释、可追责、可复核的专业判断。
补强交付物
补交一条AI红队裁决记录，保留AI原建议、学生裁决、拒绝或部分采纳理由和引用证据。
反事实追问
AI原建议
学生裁决
拒绝或部分采纳理由
教师可复核证据
复核：至少指出一个AI错误建议，并用业务证据解释为什么采纳、部分采纳或拒绝。
反事实复盘作答
请从上方六条因果链中选择一个最关键的风险，写清"早期决策 → 后续结果 → 证据字段"。保存后会作为独立学习事件进入KMEP证据链。
作答质量
6
因果判断
说明一个前序选择如何影响后续报关、运输、清关、结算或教师评价。至少40字。
反事实方案
如果当初选择另一种监管模式、付款结构、运输方案或AI裁决，结果会怎样变化？至少40字。
证据引用
列出支撑判断的字段或材料，如订单金额、HS编码、箱封号、尾款、汇率、AI裁决理由等。至少20字。
未保存为学习证据
保存反事实复盘证据

26步AI红队挑战覆盖

每个实验步骤均内置一个可辨识的AI错误观点，学生不能照抄AI答案，必须围绕证据字段完成采纳、部分采纳或不采纳的裁决。

覆盖步骤	核心陷阱	证据字段
26	9	114

第1步红队

防AI代做

学生必须说明为何本案适用9710，并排除9610零售、9810海外仓、1210保税和0110一般贸易的误用场景。

modeDecision　excludedModes　platformEvidence　studentReason

第3步红队

防AI代做

学生必须按现行口径重排主体资质链，说明市场主体登记、海关备案、电子口岸/单一窗口和跨境电商企业备案的边界。

qualificationChain　obsoleteFilingCorrection　customsRegistration　foreignExchangeEvidence

第8步红队

防AI代做

学生必须用结构、功能、用途和具体列名论证8708.30方向，同时红队审查英文标题和准入证据。

hsClassificationBasis　titleRedTeam　accessEvidencePack　batchTraceability

第9步红队

防AI代做

学生必须重写合同风险条款，说明DAP/CIP责任边界、付款结构、迟延责任、质量索赔和争议解决。

contractTerms　riskAuditPack　paymentStructure　disputeResolution

第13步红队

防AI代做

学生必须完成报关六联一致性审计，说明HS、监管方式、金额、币制、箱封和退税收汇链条。

customsDeclaration　sixFieldGate　hsDirection　tradeMode

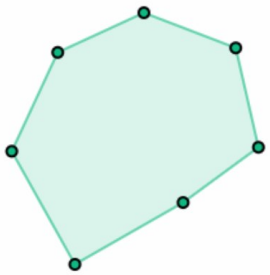
第14步红队

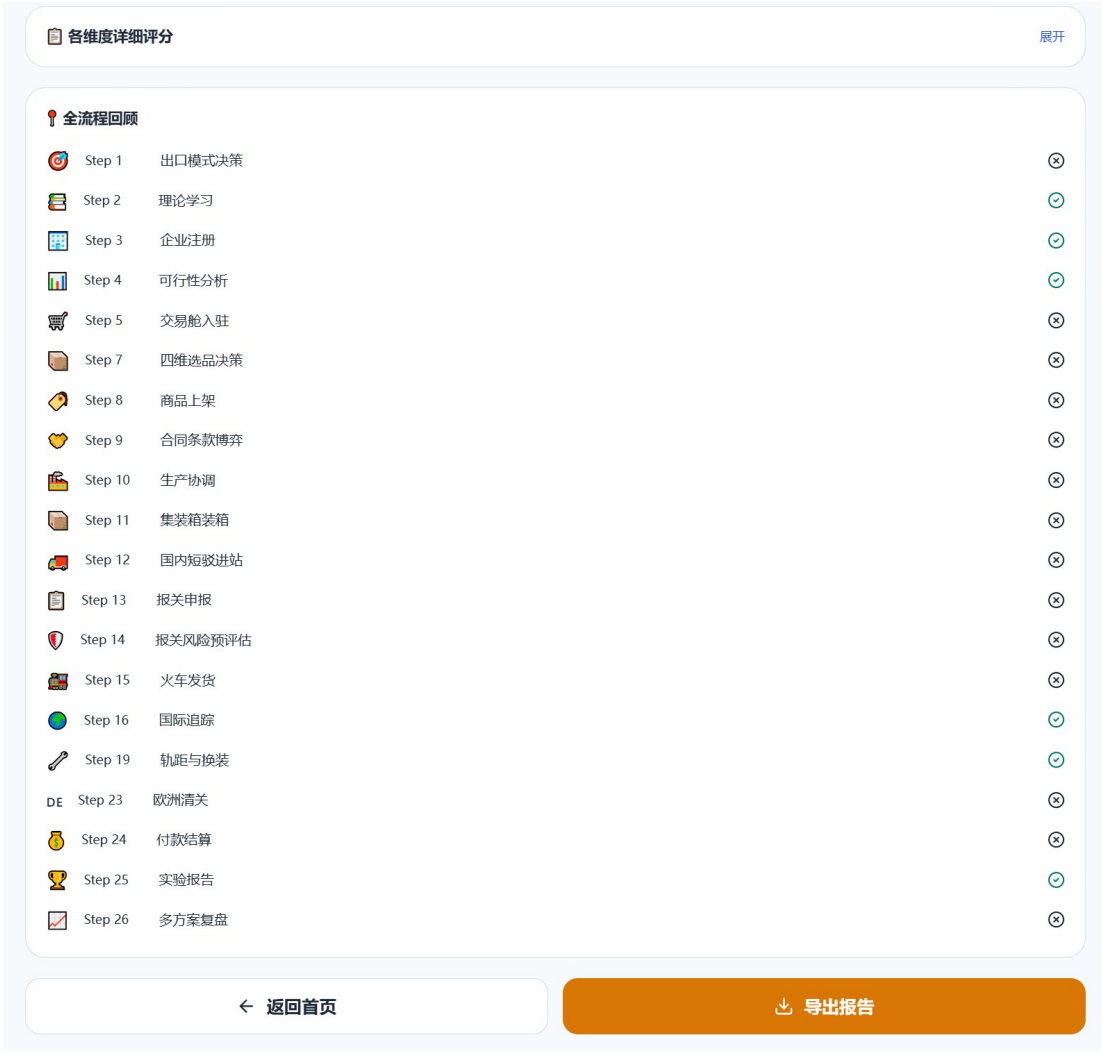
防AI代做

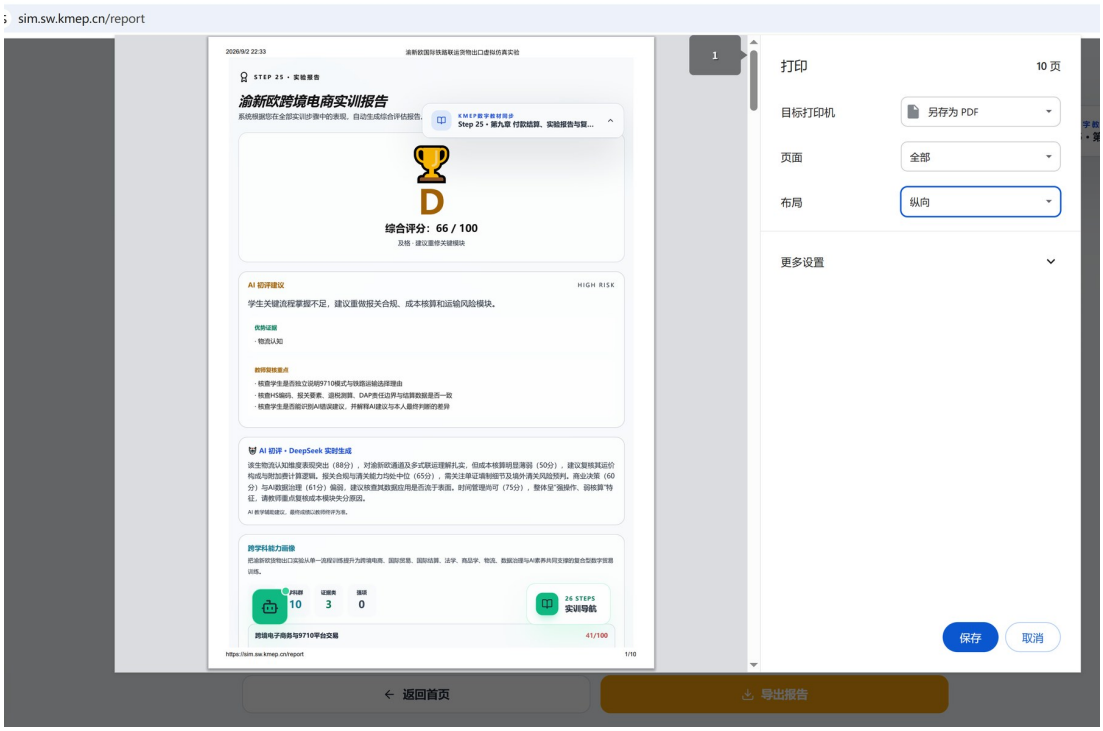
学生必须识别AI错误建议并输出整改指令，不能只给风险等级。

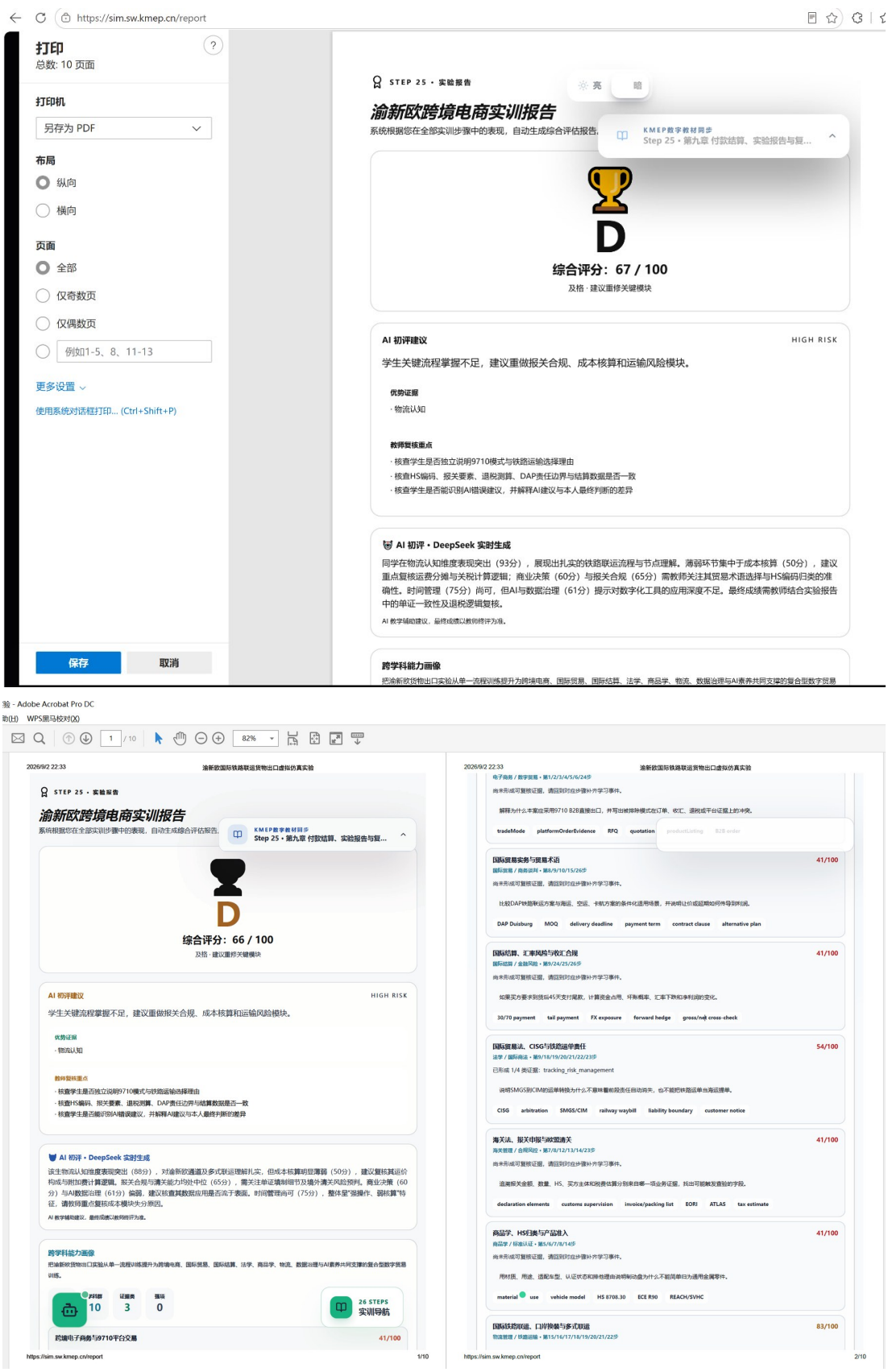
riskMatrix　correctedAiErrors　rectificationInstruction　studentReason

📊 7维综合能力雷达图




各维度详细评分
展开
全流程回顾
Step 1 出口模式决策
Step 2 理论学习
Step 3 企业注册
Step 4 可行性分析
Step 5 交易舱入驻
Step 7 四维选品决策
Step 8 商品上架
Step 9 合同条款博弈
Step 10 生产协调
Step 11 集装箱装箱
Step 12 国内短驳进站
Step 13 报关申报
Step 14 报关风险预评估
Step 15 火车发货
Step 16 国际追踪
Step 19 轨距与换装
DE Step 23 欧洲清关
Step 24 付款结算
Step 25 实验报告
Step 26 多方案复盘
返回首页
导出报告

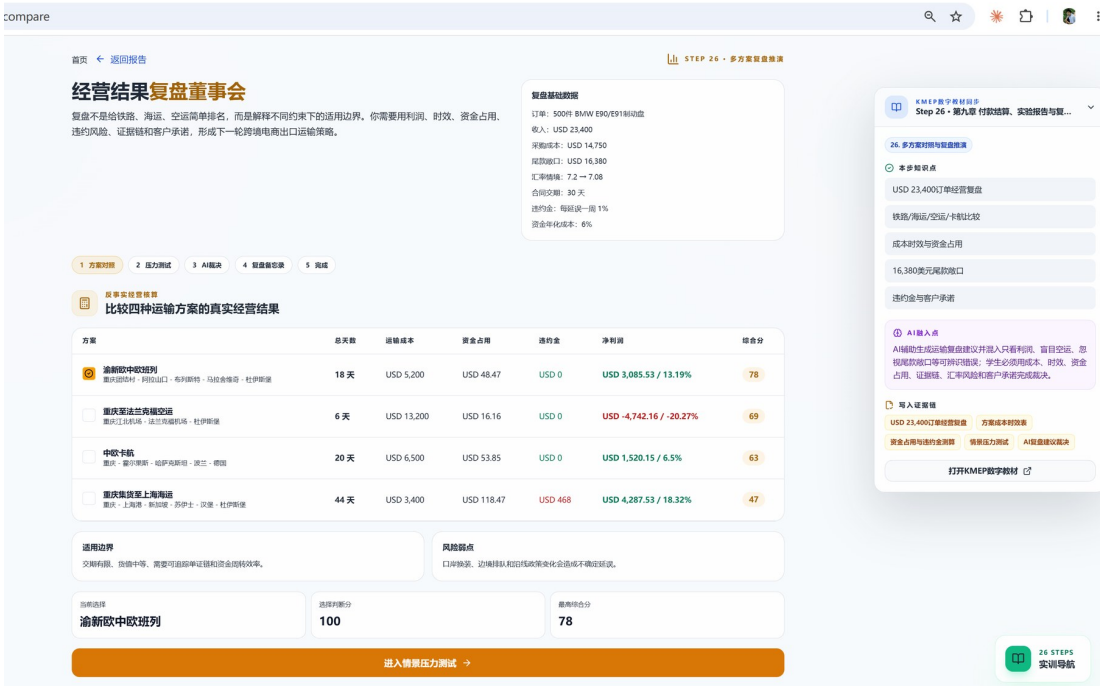

sim.sw.kmep.cn/report
渝新欧跨境电商实训报告
D
综合评分：66 / 100
打印
10 页
目标打印机
另存为 PDF
页面
全部
布局
纵向
更多设置
保存
取消
返回首页
导出报告

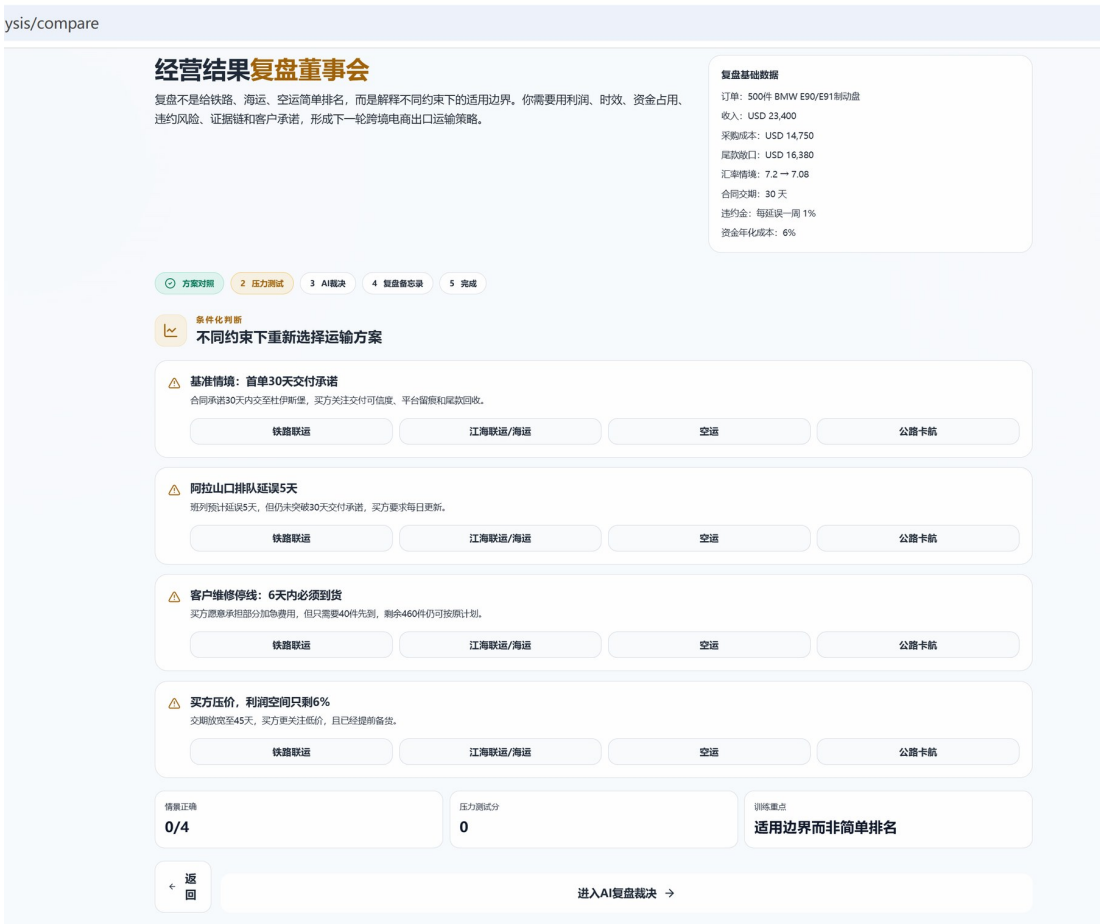


第 25 步操作界面

第 26 步 多方案对照与复盘推演：围绕 USD 23,400 订单比较铁路/海运/空运/卡航在成本、时效、16,380 尾款资金占用、违约金、证据链可靠性与客户承诺上的差异；

完成情景压力测试与反事实推演（若前序选品/谈判/报关/运输/结算不同，经营结果如何变化）；识别 AI“只看利润、盲目空运、忽视尾款敞口”等错误并裁决，提交下轮运输策略备忘录。






首页
返回报告
STEP 26 · 多方案复盘推演
经营结果复盘董事会
复盘不是给铁路、海运、空运简单排名，而是解释不同约束下的适用边界。你需要用利润、时效、资金占用、违约风险、证据链和客户承诺，形成下一轮跨境电商出口运输策略。
复盘基础数据
订单：500件 BMW E90/E91制动盘
收入：USD 23,400
采购成本：USD 14,750
尾款敞口：USD 16,380
汇率情境：7.2 → 7.08
合同交期：30 天
违约金：每延误一周 1%
资金年化成本：6%
方案对照
压力测试
3 AI裁决
4 复盘备忘录
5 完成
AI复盘纠错
判断AI是否把复盘做成了简单排名
AI建议一：只看净利润，海运最高就选海运
复盘数据显示海运成本最低、利润最高，因此下一轮所有订单都应改走海运。
采纳
部分采纳
不采纳
AI建议二：为了客户满意度，全部改空运
空运最快、验收风险最低，能够提升客户体验，应作为欧洲订单默认方案。
采纳
部分采纳
不采纳
AI建议三：形成条件化运输策略
把订单按交期、毛利、重量、客户停线风险和证据链要求分层：基准首单用班列，急件拆分空运，宽交期低毛利用海运。
采纳
部分采纳
不采纳
AI裁决
0/3
裁决分
0
考试模式
练习可用
返回
进入复盘备忘录


首页
返回报告
STEP 26 · 多方案复盘推演
经营结果复盘董事会
复盘不是给铁路、海运、空运简单排名，而是解释不同约束下的适用边界。你需要用利润、时效、资金占用、违约风险、证据链和客户承诺，形成下一轮跨境电商出口运输策略。
复盘基础数据
订单：500件 BMW E90/E91制动盘
收入：USD 23,400
采购成本：USD 14,750
尾款敞口：USD 16,380
汇率情境：7.2 → 7.08
合同交期：30 天
违约金：每延误一周 1%
资金年化成本：6%
方案对照
压力测试
AI裁决
4 复盘备忘录
5 完成
经营复盘结论
写出下一轮运输策略和教学证据结论
至少100字。建议覆盖：为什么本票首单适合渝新欧班列；什么条件下改用海运、空运或卡航；资金占用、违约金、证据链和客户关系如何影响决策；下一轮如何提前备货或拆分履约。
当前 0 字，备忘录分 0/100。
选择分
100
压力测试
50
综合复盘
47
返回
完成26步复盘
完成条件：选择基准方案，完成四个压力测试，完成AI建议裁决，并写出不少于100字复盘备忘录。

第 26 步操作界面

3-7 实验结果与结论（说明在不同的实验条件和操作下可能产生的实验结果与结论）

实验采用非线性、可分叉设计（图 18）：同一业务情境下，不同的条件判断与操作选择会产生不同的系统结果，部分情境的较优结论随约束条件变化而反转。系统将“实验条件—操作—结果—结论”沉淀为可复盘、可评分、可导出的矩阵，典型情境如下。



图 18 实验“条件—操作—结果—结论”矩阵

情境一 AI 建议与学生裁决。条件：智能体针对学生方案给出低报金额、误解铁路运单性质、忽略出口管制或过度乐观的利润判断等错误建议。操作 A：学生识别错误，作出采纳、部分采纳或不采纳裁决并写出证据化理由→系统记录裁决类型与理由并同步为学习事件，AI 素养维度得分较高。操作 B：学生直接复制 AI 建议或采纳越界建议→系统标记为低质量裁决，进入教师复核。结论：发现并纠正 AI 错误本身就是高质量学习证据。

情境二 9710 与一般贸易分流。条件：部分货物具有平台订单、询报价和平台消息留痕，部分缺少平台交易证据。操作 A：仅将证据完整的订单纳入 9710 申报→证据链完整、报关金额可追溯。操作 B：强行并入 9710→系统提示模式适配风险和单证链断点，要求拆分或补证。结论：出口模式由交易真实性、商品属性、监管条件和证据完整度共同决定。

情境三 运输方式的适用边界。条件：货值、批量、交期和违约成本变化。操作 A：中高货值、交期中等、内陆发运时选择渝新欧铁路→时效与资金占用优于海运，成本低于空运。操作 B：低货值宽松交期或紧急小批量时仍固定选择铁路→系统判定海运或空运更优，要求说明结论反转的理由。结论：运输方式须随约束条件调整。

情境四 HS 归类与上架合规。操作 A：按材质、用途、结构归入 8708.30 并重写平台标题→上架、报关与认证要求一致。操作 B：按营销标题或 AI 推荐编码直接申报→提示归类依据不足、知识产权授权不明和报关不一致风险。结论：AI 编码建议只能作为线索，不能替代归类论证。

情境五 DAP 履约与 SMGS/CIM 责任。条件：换装排队延误，客户要求立即赔偿。操作 A：计算剩余缓冲期，区分通知义务、承运责任与合同履约责任→学生形成责任分段说明和英文客户通知，并对 AI 红队建议作出裁决。操作 B：把铁路运单当作物权凭证或事实未明即承认赔偿→系统判定法律表述错误和承诺越界。结论：铁路联运风险处置须同时处理技术节点、运输规则、贸易术语和涉外沟通。

情境六 尾款、退税、汇率与利润。条件：30%预付、70%尾款，在途期间美元兑人民币下跌。操作 A：总额法与净额法交叉验算，纳入退税、汇兑损益和资金占用→利润与现金流可相互解释，进入第 26 步复盘。操作 B：只用成交额减采购成本→系统提示表面盈利与真实利润不一致，要求重算并判断是否远期锁汇。

情境七 六流审计。操作 A：六流数据均能对应到证据字段且询报价、订单、报关金额与 HS 一致→数据要素完整度较高。操作 B：缺少平台消息、金额不一致或缺少 AI 裁决理由→系统标记数据断点，要求补证或修正。结论：数字贸易的核心证据是可审计的数据链，而不是截图堆积。

情境八 学习对象分层。本科学生侧重理论—流程—证据链闭环，微专业学生侧重岗位组合能力，社会学习者侧重业务迁移，系统输出相应的能力画像与继续学习路径。

实验结论以“方案是否合规、证据是否充分、风险是否可控、结果是否可解释”为评价核心，不以唯一标准答案为终点。

3-8 面向学生要求

（1）专业与年级要求

本实验面向经济学类、管理学类、法学类相关专业，主要适用于国际经济与贸易、数字贸易、电子商务、法学（涉外法治、国际经济法方向）、物流管理、工商管理等专业本科二年级及以上学生，建议在修读《国际贸易实务》《跨境电子商务》《国际商法》等先修课程后开展。实验设置三类学习路径：本科专业课程学习者建议 4 学时；数字贸易微专业学习者作为中后期综合实践，建议 6 学时；跨境电商、外贸业务、报关单证、国际货代、企业法务和结算岗位从业人员建议 6 学时，可按岗位模块选学。



图 19 面向学生要求与能力产出

（2）基本知识和能力要求

①**基本知识：**具备国际贸易基本流程、跨境电商监管模式、合同与单证、HS 归类与报关、国际结算与财务核算的基础知识，了解 Incoterms 2020、CISG 等涉外贸易法律常识，具备商务英语读写与电子表格计算能力。中欧班列、SMGS/CIM 运单衔接、欧洲清关与出口退税等内容可在导学支架下逐步掌握。

②**基本能力：**具备信息检索与证据意识、独立判断与业务决策能力、跨学科综合分析能力，以及书面表达理由、撰写引用过程证据的实验报告并参与同伴互评的能力。

③**人工智能使用要求：**练习模式下学生可向任务型智能体提问，但须对 AI 建议作出“采纳、部分采纳、不采纳”裁决并说明理由，不得直接复制 AI 输出作为最终答案；考试模式下按步骤限制 AI 入口。学生不得冒用账号、篡改过程记录或绕过考试模式限制。实验中的企业、订单、单证和结算数据均为教学模拟数据，仅用于学习、报告与讨论。

④**专业差异化要求：**法学专业学生重点关注合同责任、CISG、仲裁条款、SMGS/CIM 分段责任、铁路运单法律属性与合规审查；经贸、物流、电子商务专业学生应能在系统支架下识别主要法律风险并说明理由。

3-9 实验应用及共享情况

（1）本校上线时间：2023 年 9 月 20 日

（2）已服务过的学生人数：本校 743 人，外校 580 人

（3）附所属项目教学计划或授课提纲并填写：

纳入教学计划的专业数：4，具体专业：国际经济与贸易、数字贸易、数字经济、经济统计学，教学周期：2，学习人数：600

（4）是否面向社会提供服务：●是　○否

（5）社会开放时间：2024 年 8 月 1 日

（6）已服务过的社会学习者人数：360 人

应用成效：本校 5 期教学中，学生在 26 步业务决策中形成可回溯的过程证据（操作、理由、AI 建议裁决、同伴互评、教师复核），系统生成多维能力雷达图和能力画像，教师据此开展学情诊断和课程改进。项目经重庆高校虚拟仿真实验（实训）教学项目共享平台向外校开放，北方工业大学经济管理学院（图 20）、潍坊科技学院经济管理学院（图 21）出具盖章使用证明，两校将本实验用于国际贸易实务、国际物流、报关实务等课程的综合实训。

关于渝新欧国际铁路联运货物出口虚拟仿真实验项目的使用说明

自西南政法大学“渝新欧国际铁路联运货物出口虚拟仿真实验项目”上线以来，我院积极组织师生进行体验与应用，并取得了卓越的教学效果。该项目以其高度的真实性、系统性和创新性，为我院国际经济与贸易、工商管理等相关专业的实习实践教学注入了新的活力，特此就我院使用情况说明如下：

一、 项目概述与教学契合度

渝新欧国际铁路联运货物出口虚拟仿真实验项目，生动再现了渝新欧班列货物出口的全流程业务操作，涵盖了从订单处理、订舱、报关、报检、单证制作、货物装箱、国内运输、口岸交接到国际铁路联运等核心环节。

我院经济管理学院一直致力于培养具备扎实理论基础和卓越实践能力的应用型、复合型人才。该虚拟仿真项目与我院的教学目标高度契合，为学生提供了一个在真实商业环境下进行“零风险、低成本、高效率”实战演练的绝佳平台。学生无需走出校园，即可身临其境地体验和掌握复杂繁琐的国际陆路运输业务，极大地弥补了传统课堂教学在实践环节的不足。

二、主要应用场景与教学效果

1.课程整合与实践教学创新：我院已将该虚拟仿真实验全面融入国际贸易实务、国际物流学、报关与报检实务等多门核心课程的教学体系中。通过“理论学习+虚拟仿真”相结合的模式，学生能够将所学理论知识迅速转化为实际操作技能，有效提升了学习兴趣和教学效率。

2.关键业务节点深度模拟：项目的各个模块，如出口报关流程中的单据审核、HS 编码归类，以及铁路运输特有的操作要点，均设计得极为精细。学生在仿真环境中可以反复尝试、不断试错，从而深刻理解每一个操作步骤背后的原理和要求，有效提升了专业技能的熟练度和准确性。

3.跨专业综合实训：该平台支持多角色协同操作，为我院开展跨专业、跨班级的综合实训提供了有力支撑。例如，国贸专业的学生扮演发货方，物流管理专业的学生扮演货运代理，通过角色扮演

和协同合作，共同完成一票完整的出口业务。这不仅锻炼了学生的专业技能，更培养了他们的团队协作能力、沟通能力和系统性解决问题的能力。

4. 培养学生“一带一路”倡议的宏观视野：项目以渝新欧这一“一带一路”标志性项目为蓝本，使学生在学习专业知识的同时，能够直观感受到“一带一路”倡议对全球贸易格局的深刻影响，增强了学生的国家认同感和时代使命感，是“课程思政”的优秀实践案例。

三、 师生反馈

我院师生对该虚拟仿真实验项目给予了高度评价。任课教师普遍认为，该平台显著提升了教学的直观性和趣味性，减轻了实践教学组织的压力，并能通过后台数据精准掌握每位学生的学习进度和薄弱环节，实现了个性化辅导。

学生们则表示，通过这个仿真实验，他们不仅掌握了枯燥理论知识在现实中的应用，更对国际铁路联运这一新兴物流方式有了全面而深刻的认识。这种“做中学”的模式极大地激发了他们的学习热情，为未来步入职场奠定了坚实的实践基础。

“西南政法大学渝新欧国际铁路联运货物出口虚拟仿真实验项目”是新时代背景下，利用信息技术深化教育教学改革的典范之作。北方工业大学经济管理学院通过引进和应用该项目，在创新人才培养模式、提升学生实践能力方面取得了显著成效。我们期待未来能有更多类似的高质量虚拟仿真教学资源实现共享，共同推动全国高校经管类专业实践教学水平的提升。

北方工业大学经济管理学院

二〇二一年五月十六日

图 20 北方工业大学使用证明

关于西南政法大学渝新欧国际铁路联运货物出口虚拟仿真实验项目的应用成效报告

自重庆市高校虚拟仿真实验（实训）教学共享平台上线西南政法大学渝新欧国际铁路联运货物出口虚拟仿真实验项目以来，我院秉持“强化实践教学，培养应用型人才”的育人理念，第一时间组织相关专业进行了深度的应用与评估。实践证明，该项目在推动我院教学模式改革、提升学生专业核心能力方面取得了显著成效。现将具体应用情况报告如下:

一、 赋能教学模式改革，构建实践育人新范式

我院始终将深化实践教学改革作为核心任务。该虚拟仿真项目成功地将复杂的国际铁路联运业务流程数字化、情景化，为我们提供了宝贵的教学革新工具。

我们已将该实验项目系统性地融入到国际经济与贸易、物流管理等专业的国际贸易实务、国际物流与供应链管理、报关实务等核心课程中。通过构建“理论课堂+虚拟仿真+案例研讨”的三位一体教学模式，有效打破了传统课堂教学的时空限制与理论知识的抽象性壁见。学生在虚拟环境中能够自主进行高频次的业务操作演练，实现了理论教学与实践操作的深度融合，显著增强了教学的互动性与沉浸感，构建了卓有成效的实践育人新范式。

二、 对标产业发展前沿，提升学生职业胜任力

作为一所立足区域、服务地方的应用型本科院校，我院的人才培养目标始终与产业发展需求紧密对标。“渝新欧”不仅是“一带一路”倡议的标志性成果，更代表了国际陆路贸易的未来趋势。

该项目使学生能够系统掌握国际铁路联运特有的单证体系、操作规范与风险控制要点，获得了宝贵的“准职业人”经验。这不仅弥补

了学生因地理位置限制而无法接触内陆口岸一线业务的缺憾，更使其知识结构与技能储备与当前外贸和物流行业的最新业态精准对接。通过仿真训练，学生的单证处理能力、流程规划能力和风险应对能力得到实质性提升，为其未来步入职场，特别是服务于山东半岛外向型经济，奠定了坚实的职业胜任力基础。

三、 激发学生主体意识，量化教学过程与成果

该仿真实验平台强调以学生为中心的设计理念，有效激发了学生的学习自主性与探究精神。在任务驱动的实验流程中，学生需要主动查阅资料、进行团队协作、自主决策以解决一系列真实业务问题，其作为学习主体的地位得到充分体现。

尤为重要的是，平台的后台数据记录与分析功能，为实现科学的教学评价提供了可能。教师可以实时追踪学生的学习轨迹，量化分析其在各个知识点和技能点的掌握情况，从而实现精准化的教学反馈与个性化辅导。这种基于数据的过程性评价，改变了以往实践教学成果难以量化的困境，使教学管理更为科学、高效。

综上所述，“渝新欧国际铁路联运货物出口虚拟仿真实验项目”是一款高质量、高水准的教学资源。它在我院的应用，是信息技术与经管类实践教学深度融合的一次成功探索，有力地支撑了我院应用型人才培养目标的达成。我院将继续深化对此类优质教学资源的应用，为社会输送更多具备扎实理论功底和卓越实践能力的专业人才。

潍坊科技学院经济管理学院

二〇二六年四月十日

图 21 潍坊科技学院使用证明

4. 实验教学特色

（该虚拟仿真实验教学项目的实验设计、教学方法、评价体系等方面的特色，限800字以内）

本项目以“人机协同决策”为核心，特色（图22）体现在四个方面。

第一，人工智能贯穿实验全过程。实验前预习诊断与方案点评；实验中任务智能体实时读取学生数据给出反馈，双模型交叉评议，大模型扮演德国买方多轮谈判；实验后报告优化与学习路径规划，学情分析智能体为教师生成讲评建议。

第二，AI红队促辨与裁决留痕。智能体依据每步红队要求，针对学生的实际方案生成含可辨识错误的建议，如把铁路运单当作物权凭证、把9710改报0110、以CE标志替代ECE R90认证，学生须作出“采纳、部分采纳、不采纳”裁决并写明依据，裁决质量计入AI素养维度。AI从“替学生做题”转为“促学生思辨”，培养会用、会验、会裁决AI的能力。



图22 高阶性、创新性、挑战度

第三，五维赋分与动态能力画像。26步证据评分细则归并为决策质量、操作准确、合规与法律风控、经营与复盘、AI素养五个维度，形成动态能力画像并按学期累积为成长档案；练习模式开放AI，考试模式关闭AI，AI初评须经教师复核，教师终评为准。

第四，法贸融合的真实产业场景。以重庆汽车零部件出口为蓝本，汽车制动盘、USD 23,400订单、DAP杜伊斯堡、9710监管方式贯穿全链，前序决策影响后序结果；铁路运单非物权凭证、SMGS/CIM分段责任、CISG与仲裁条款嵌入关键决策，体现西南政法大学“法贸融合、涉外法治”的办学特色。实验已向北方工业大学、潍坊科技学院开放，分层服务本科教学、数字贸易微专业和社会培训。



图 23 八大学科群融合

5. 实验教学在线支持与服务

知识库部分:

（1）教学指导资源：☑教学指导书☑教学视频☑电子教材☑课程教案

（系统上传）☑课件（演示文稿）☑虚拟仿真资源☐其他

（2）实验指导资源：☑实验指导书☑操作视频☑知识点课件库☑习题库

（系统上传）☑测试卷☑考试系统☑其他：国际贸易知识库、知识图谱、拓展案例库、AI 红队建议库

（3）在线教学支持方式：☑热线电话☑实验系统即时通讯工具☐论坛

☑支持与服务群☑其他：实验系统内任务智能体答疑

教学支持部分:

（4）2 名提供在线教学服务的团队成员；2 名提供在线技术支持的技术人员；教学团队保证工作日期间提供 8 小时/日的在线服务（9:00—17:00）

6. 实验教学相关网络及安全要求描述

6-1 网络条件要求

（1）说明客户端到服务器的带宽要求（需提供测试带宽服务）

客户端建议具备不低于 10 Mbps 的稳定网络连接，最低 4 Mbps 可完成基本实验操作。系统通过浏览器访问，主要传输 Web 页面、Three.js/WebGL 三维场景、教材文本、题库、表单数据和学习记录。平台提供在线带宽测试服务（实验环境自检页 /yuxinou/system-check），学生进入实验前可检测访问延迟、下载带宽和上传带宽，并获得网络是否满足实验运行条件的提示。测速分为快速检测（512 KB 禁缓存测试包）和精准复测（5 MB 禁缓存测试包，含上传带宽检测）。

（2）说明能够支持的同时在线人数（需提供在线排队提示服务）

平台提供在线排队提示服务（图 24），排队容量按配置约 200 人。同时在线人数接近或超过阈值时，入口页显示当前在线人数、排队人数、排队位次和预计等待时间并自动刷新。当前云服务器公网带宽为 3Mbps，建议分时段、单批数十人错峰进入。



图 24 实验环境检测与在线排队提示

6-2 用户操作系统要求（如 Windows、Unix、IOS、Android 等）

（1） 计算机操作系统和版本要求

Windows 10/11、macOS 11 及以上、主流 Linux（Ubuntu 20.04 及以上），安装支持 WebGL 的现代浏览器即可运行，无需安装专用客户端。

（2） 其他计算终端操作系统和版本要求

Android 9.0 及以上、iOS/iPadOS 14 及以上的平板或手机浏览器，可访问数字教材、知识图谱和题库；完整 26 步交互实验建议在桌面端完成。

（3） 支持移动端：●是 ○否

6-3 用户非操作系统软件配置要求（兼容至少 2 种及以上主流浏览器）

（1）非操作系统软件要求（支持 2 种及以上主流浏览器）

☑谷歌浏览器☐IE 浏览器☑360 浏览器☑火狐浏览器☑其他：Microsoft Edge 最新稳定版

（2）需要特定插件 ○是●否

如勾选“是”，请填写：

插件名称：（插件全称）

插件容量：M

下载链接：

（3）其他计算终端非操作系统软件配置要求（需说明是否可提供相关软件下载服务）

移动终端使用系统自带或主流移动浏览器（Chrome、Safari、Edge 等）即可访问，无需安装软件，无需提供软件下载服务。

6-4 用户硬件配置要求（如主频、内存、显存、存储容量等）

（1）计算机硬件配置要求

CPU 为近五年主流双核及以上（建议四核）；内存不低于 4 GB（建议 8 GB）；显卡支持 WebGL/OpenGL，集成显卡即可；屏幕分辨率不低于 1366×768（建议 1920×1080）。

（2）其他计算终端硬件配置要求

内存不低于 3GB、支持 WebGL 的中端及以上平板或手机，屏幕建议不小于 8 英寸。

6-5 用户特殊外置硬件要求（如可穿戴设备等）

（1）计算机特殊外置硬件要求

无。

（2）其他计算终端特殊外置硬件要求：●无 ○有

如勾选“有”，请填写其他计算终端特殊外置硬件要求：

6-6 **网络安全**（实验系统要求完成国家信息安全等级二级认证）

（1）是否已完成定级备案：●是〇否

请选择备案主体：〇项目所属学校名称 ●其他〔阿里云计算有限公司〕

证书编号：330116-13016-00001

请附信息系统安全等级保护备案证明



图 25 实验系统所在云平台的等级保护备案证明（阿里云计算有限公司公共云基础服务平台，第三级）

（2）是否已完成等保测评：●是 〇否

请附正式测评报告中实验系统的相关描述页面（等级测评结论页、实验与平台隶属关系描述页等）

7. 实验教学技术架构及主要研发技术

指标	内容
系统架构图及简要说明	 图 26 系统技术架构与部署拓扑 采用 B/S 架构。KMEP 课程平台与 SIM 仿真实验系统以 Docker 容器独立部署于云服务器，经 Nginx 反向代理提供 HTTPS 访问（sw.kmep.cn→KMEP，sim.sw.kmep.cn→SIM），数据持久化于 PostgreSQL。学生由重庆高校虚拟仿真

		实验（实训）教学项目共享平台经 launch ticket 验签进入；SIM 各步骤经任务智能体调用千问与 DeepSeek，知识库检索服务为智能体提供依据；过程数据经事件接口回流 KMEP 形成学习证据链与能力画像，成绩与报告按平台接口回传；按 2026 版技术接口规范与“实验空间”联通。
实验教学	开发技术	☐VR☐AR☐MR☑3D 仿真☐二维动画☑HTML5 ☑其他：WebGL/Three.js（@react-three/fiber、drei） 三维实时渲染，React/Next.js，TypeScript，Prisma，REST API，大模型智能体接口，知识图谱与能力雷达图可视化
	开发工具	☐Unity3D☐3D Studio Max☐Maya ☐ZBrush☐SketchUp☐Adobe Flash ☐Unreal Development Kit☐Animate CC ☐Blender☐Visual Studio ☑其他：Visual Studio Code、Node.js、TypeScript 5、Prisma ORM、Nginx、Docker、Git；KMEP 采用 Next.js 16、React 19，实验端采用 Next.js 14、React 18、Three.js 0.183；三维场景由 Three.js 程序化构建
	运行环境	**服务器** CPU 2 核、内存 4 GB、磁盘 80 GB、 显存：无，GPU 型号：无（三维渲染在客户端浏览器 WebGL 完成） **操作系统** ☐Windows Server☑Linux☐其他 具体版本：Ubuntu 22.04.5 LTS **数据库** ☐Mysql☐SQL Server☐Oracle ☑其他：PostgreSQL 16 备注说明：KMEP 与实验端两套应用及数据库以容器方式部署于同一台云服务器 是否支持云渲染：〇是 ●否
	实验品质（如：单场景模型总面数、贴图分辨率、	三维场景采用程序化几何与低面数网格、轻量纹理，减少首次加载压力；桌面端目标帧率 30—60

	每帧渲染次数、动作反馈时间、显示刷新率、分辨率等）	FPS；表单、选择、AI 裁决等常规交互即时响应；显示分辨率自适应，适配 1366×768 及以上，推荐 1920×1080
人工智能技术应用	模型层	基础模型：通义千问（qwen-plus、qwen-max）、DeepSeek（deepseek-chat、deepseek-reasoner），经官方接口调用。 垂类模型：以基础模型结合国际贸易、海关监管、铁路联运法规与案例知识库检索增强，形成国际铁路联运出口领域模型服务，不另行训练模型参数。 专项模型：六联一致性校验、动态风险矩阵、决策后果审计、利润与汇率及退税测算、五维赋分模型
	智能体	1 个总智能体（渝新欧跨境贸易教学智能体）；28 个步骤任务智能体，包括出口模式决策、理论导学、主体资质链、可行性分析、平台入驻、商品合规、四维选品、HS 归类与上架合规、知识产权、合同条款博弈、生产协调、装箱方案、国内集疏运、报关申报、风险预评、班列订舱、在途跟踪、异常处置、换装知识图谱、运单核验、单证链审计、欧洲清关验收、收汇结算、退税核算、实验报告、教师评价、运输策略经营复盘、社会从业辅导；4 个功能智能体：德国买方、预习诊断、报告优化、学情分析。各智能体内置“不代做”和“现行规则”护栏
	智能应用	26 步实时智能反馈与 AI 红队建议；双模型交叉评议（千问商务视角、DeepSeek 合规视角、DeepSeek 汇总分歧与风险等级）；嵌入式审核与评分（第 3、4、5、11、13 步）；多轮商务谈判（第 9 步）；预习诊断与资源推荐；报告优化与学习路径规划；五维能力画像与成长档案；教师学情分析；知识库问答（注明依据）；考试模式 AI 关闭

8. 实验教学项目持续建设服务计划

（本实验教学项目今后 5 年继续向高校和社会开放服务计划及预计服务人数）

（1）项目持续建设

日期	描述
第一年	按《“人工智能+”虚拟仿真实验教学项目技术接口规范（2026 版）》完成与“实验空间”数据接口联通，保持与重庆高校虚拟仿真实验（实训）教学项目共享平台对接；完成等级保护测评复核；运行算法公平性评估与人工智能伦理审查，形成年度报告；定期更新汇率、出口退税率、

	税则数据和知识库
第二年	扩充知识库与案例库，增加铁海联运、海外仓等多路线、多模式场景；依据教学数据迭代智能体与红队设计；成长档案覆盖全部学习者
第三年	建设数字贸易微专业实验课程群，联动跨境电商、国际贸易法、国际结算、国际物流等课程；开展 AI 评分与教师终评一致性检验，发布评价质量报告
第四年	推进校际共享和社会培训，面向跨境电商企业、外贸企业和货代企业提供学习服务
第五年	形成可复制推广的“AI+虚拟仿真+数字教材+证据链评价”建设标准

其他描述：项目以教学反馈、平台运行数据、学生学习证据和专家意见驱动持续改进（图 27），每学期复盘、每学年迭代；同步更新数字教材、智能体与红队设计、知识图谱和网络安全保障措施，使实验内容与跨境电商监管、海关申报、中欧班列联运、国际结算和涉外法治领域的政策法规保持一致。

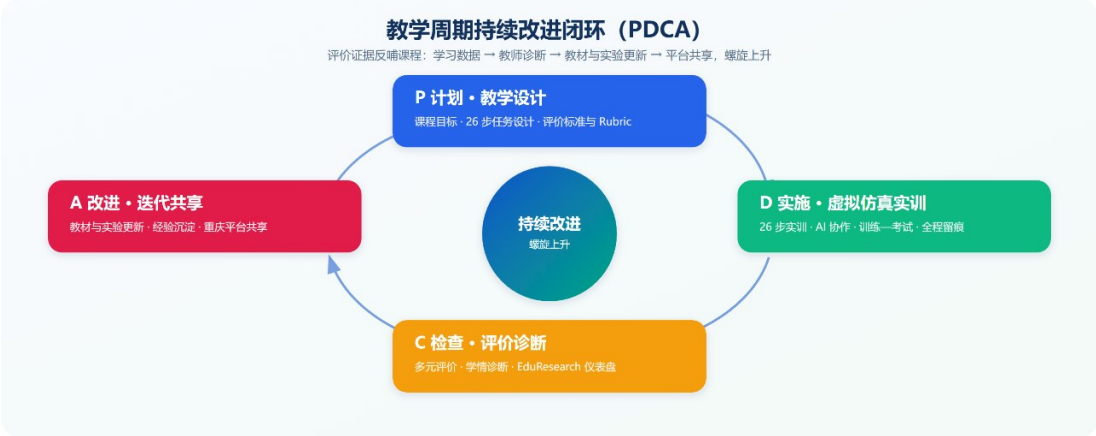


图 27 教学周期持续改进闭环（PDCA）

（2）面向高校、社会的教学推广应用计划

日期	推广高校数	应用人数	推广行业数	应用人数
第一年	2 至 3 所	400 至 600 人	1 至 2 个	80 至 150 人
第二年	4 至 6 所	1000 至 1200 人	2 至 3 个	250 至 450 人
第三年	8 至 10 所	1200 至 2000 人	4 至 5 个	600 至 900 人
第四年	12 至 16 所	2000 至 2500 人	6 至 8 个	1200 至 1500 人
第五年	18 所以上	2500 人以上	8 个以上	1500 人以上

其他描述：高校推广以重庆市共享平台、校际课程共建、数字贸易微专业和涉外法治人才培养协作为主要渠道；社会推广面向跨境电商、外贸单证、国际货代、报关与铁路联运从业人员开展培训，采用“公开导学资源 + 分时段实验入口 + 教师培训 + 数据脱敏报告”的方式组织；遇集中访问高峰，通过在线排队提示、错峰预约和服务器扩容提升承载能力。

9. 知识产权

<table>
<tr><td colspan="2">软件著作权登记情况</td></tr>
<tr><td colspan="2">以下填写内容须与软件著作权登记一致</td></tr>
<tr><td>软件名称</td><td>跨境电子商务铁路联运货物出口虚拟仿真实验系统</td></tr>
<tr><td>是否与项目名称一致</td><td>○是 ●否</td></tr>
<tr><td colspan="2">每栏只填写一个著作权人，并勾选该著作权人类型。如勾选“其他”需填写具体内容；如存在多个著作权人，可自行增加著作人填写栏进行填报。</td></tr>
<tr><td>著作权人</td><td>著作权人类型</td></tr>
<tr><td>西南政法大学</td><td>●项目所属学校 ○企业
○项目负责人 ○学校团队成员
○企业人员 ○其他</td></tr>
<tr><td>权利范围</td><td>全部权利</td></tr>
<tr><td>软件著作登记号</td><td>软著登字第 13477325 号</td></tr>
<tr><td colspan="2">请附软件著作登记证书
 

图 28 软件著作权登记证书</td></tr>
<tr><td>受理流水号</td><td></td></tr>
</table>

10. 诚信承诺

本团队承诺：推荐项目的实验教学设计具有一定的原创性，项目所属学校对本实验项目内容（包括但不限于实验软件、操作系统、教学视频、教学课件、辅助参考资料、实验操作手册、实验案例、测验试题、实验报告、答疑、网页宣传图片文字等组成本实验项目的一切资源）享有著作权，保证所推荐的项目或其任何一部分均不会侵犯任何第三方的合法权益。

实验教学项目负责人（签字）:

2026 年 10 月 28 日

本校经对该项目有关信息及项目负责人在线填报内容及上传申报材料进行了核实，保证真实性。学校同意项目建设和改革成果在指定的网站上公开展示和分享，并将监督项目团队及时更新资源和数据，严格审核后上传。

分管领导签字:

(单位公章)

2026 年 10 月 28 日

11. 附件材料清单

1.项目团队成员和项目内容政治审查意见（必须提供，申报单位党委先盖章）

（推荐项目高校党委负责对本校项目团队成员以及推荐项目的内容进行政审，出具政审意见并加盖党委印章；团队成员涉及多校时，各校党委分别对本校人员出具意见；非高校成员由其所在单位党组织出具意见。团队成员政审意见内容包括政治表现、是否存在违法违纪记录、师德师风、学术不端、五年内是否出现过重大教学事故等问题；项目内容审查包括价值取向是否正确，对于我国政治制度以及党的理论、路线、方针、政策等理解和表述是否准确无误，对于国家主权、领土表述及标注是否准确，等等。）

2.项目内容学术性评价意见（必须提供，申报单位先盖章）

[由学校学术性组织（校教指委或学术委员会等），或相关部门组织的相应学科专业领域专家（不少于3名）组成的学术审查小组，经一定程序评价后出具。须由学术性组织盖章或学术审查小组全部专家签字。无统一格式要求。]

3.产业对接证明材料（可选提供）

（产业对接证明材料作为项目产业需求对接、真实产业场景融入和产教融合情况的佐证性材料，可由参与项目建设或应用的行业企业、科研院所、社会应用机构等相关单位出具。证明材料可体现项目与产业实际需求、技术应用场景、生产流程、工程任务或实践资源等方面的对接情况。证明材料须经相关单位盖章，以1份为宜，不得超过2份。无统一格式要求。）