

虚拟仿真实验教学创新联盟 文科类工作委员会经管工作组

2021年全国高校智慧物流虚拟仿真大赛通知

各高校:

为适应新时代哲学社会科学发展的新要求,推进哲学社会科学与新一轮科技革命和产业变革交叉融合,构建中国特色的文科人才培养体系。同时为继续实施金课建设计划,提高物流专业一流课程建设质量,实现专业课程与信息技术、工程技术的有效融合,以促进物流专业新文科的建设。将由虚拟仿真实验教学创新联盟文科类学科领域工作委员会经济管理专业工作组主办“2021年全国高校智慧物流虚拟仿真大赛”。通过开展此赛项,充分发挥虚拟仿真实验的示范作用,更好地推动物流类专业一流课程的蓬勃发展。

一、竞赛组织与赛项简介

组织机构:虚拟仿真实验教学创新联盟文科类学科领域工作委员会经济管理专业工作组

承办单位:南阳师范学院

协办单位:中国物流生产力促进中心,河南省物流协会,北京润尼尔网络科技有限公司

组织形式:由主办单位成立竞赛组织委员会,竞赛组织委员会秘书处设在南阳师范学院。竞赛组织委员会负责聘请专家组织成立竞赛专家评审委员会。具体请见附件1。

比赛内容:包括两个赛道,赛道一是智慧物流创业仿真竞赛(具体内容请见附件2);赛道二是仓储分拣作业一体化实验(具体内容请见附件3)。

赛事联系人及联系方式如下:

赛道一:申老师 18081049628;高老师 13008138382;028-81711073

赛道二:吴老师 18203899888;慈老师 15537798389;0377-63515006

二、大赛报名及资料获取

(一)时间安排

1、报名截止时间:2021年6月23日。

2、比赛形式：采取团队竞赛方式,可以进行线上竞赛或者线下竞赛,其中线下竞赛场所设在南阳师范学院,线上竞赛方式在QQ群里通知。

3、比赛时间与地点：2021年6月25日,现场比赛地点在南阳师范学院。

(二)报名方式:微信扫码报名。



赛道一报名通道



赛道二报名通道

(三)决赛费用:无费用

(四)参赛对象与要求

单个赛道每人只能参加一支团队。选手专业不限,但需了解相关知识的本科生、专科生,每队2-3人,须有1-3位指导老师;每位老师也可指导多支团队。学生自由报名后需由学院指定领队老师(可由指导老师兼任)统一确认报名信息。学生以团队为单位进行报名,每个团队只能参加一个赛道。每个学校校内选拔报名数量不限,但每个赛道参加现场决赛限2支队伍。

(五)校内组织

本次大赛以学校为单位,向大赛组委会提出申请并由专人负责积极组织选拔赛,校外各团队可以定期交流经验,形成常态化的赛事组织团队和赛事组织制度。在此基础上共同提高决策水平,从竞赛中提升对专业知识的理解。

(六)赛事资料与操作学习视频获取

赛道一:加入2021年全国智慧物流创业仿真竞赛学生QQ群(1050801317)下载;

赛道二:加入2021年仓储分拣作业一体化仿真竞赛学生QQ群(151922714)下载。

三、奖项设置

(一)对获得竞赛一、二等奖团队的指导老师,颁发“优秀指导老师”证书。对获得竞赛三等奖团队的指导老师,颁发“指导老师”证书。

(二) 全国总决赛的奖项设置

序号	奖项	数量 (按四舍五入取整)	奖励 (针对团队)
1	一等奖	竞赛中排名前 15% 的团队	证书
2	二等奖	竞赛中排名前 35% 的团队	证书
3	三等奖	剩余数量	证书

(注: 建议大赛第一名获奖队伍可在院级表彰, 在表彰时由带队老师或院系领导发放奖金给团队成员。)

(三) 申诉与裁决

举报实行实名制, 并提供相应的证据, 匿名举报无效。举报受理由竞赛专家评审委员会核查并裁决。赛道一: 申诉邮箱: zhsing@163.com; 赛道二: 申诉邮箱: wlfzds@163.com。

虚拟仿真实验教学创新联盟文科类学科领域工作委员会经济管理专业工作组

南阳师范学院 (代章)

二〇二一年六月十八日



附件1

2021年高校智慧物流创业仿真大赛组织机构

（一）主办单位

虚拟仿真实验教学创新联盟文科类学科领域工作委员会经济管理类专业工作组

（二）承办单位

南阳师范学院

（三）专家评审委员会

张威，教授，中国人民大学教务处副处长，虚拟仿真实验教学创新联盟副秘书长、文科类学科领域工作委员会负责人

张小岗，副教授，虚拟仿真实验教学创新联盟文科类学科领域工作委员会经济管理类专业工作组组长、中国人民大学经济与管理实验中心副主任

郭肇明，教育部高等学校物流管理与工程类专业教学指导委员会秘书长

（四）竞赛组织委员会

鲍春生，副教授，南阳师范学院经济与管理学院副院长

高峻峰，副教授，四川师范大学经济与管理学院

（五）裁判与监督委员会

李文锋，教授，物流管理与工程类专业教学指导委员会委员

郭鑫，华北电力大学电力经济管理国家级虚拟仿真实验教学中心副主任

赛道一：智慧物流创业仿真竞赛

一、赛事详情

大赛平台采用情景模拟与实战对抗形式，通过角色扮演模拟物流专业创立公司与经营公司全过程，体验物流采购、仓储、运输、设施设备规划、成本控制、物流营销的关键点，能体现“双 11”订单爆棚、卡车租金翻倍、囤货竞争等在物流创业过程可能遇到的风险，能够模拟如客户无法支付物流款、国内运输货物毁损、国际航空货物毁损、海运货物毁损等风险。其中运输涉及海运、国内航空、国际航空、公路运输等不同形式，仓储涉及大型仓、中型仓、小型仓，物流业务涉及普货物流和特种货物（轻泡）物流、国内物流和国际物流业务。需要用到物流中心选址、运输路线优化、EOQ、JIT、多级联合供货模型等，需要考虑盈亏平衡点、设施设备负荷率、成本核算等决策，充分体现物流创业的复杂决策与业务。

二、比赛运营周期及分班规则

1. 在虚拟实验内共运营 6 周，每周运营时间小于 1 小时。
2. 分班规则：按团队数量尽量平分到若干个虚拟班级进行比赛，每班不超过 20 支团队。

三、晋级规则

参赛团队需通过练习，在 6 月 24 日 17 点之前使积分达到 240 分、且在本校积分排名达到现场决赛限定的数量，才有资格参加现场决赛（积分获得方式：在报名后获取的网址上参加练习赛，即可获得积分）。

赛道二：仓储分拣作业一体化实验

一、赛事详情

大赛平台采用仓储分拣作业一体化实验教学平台。在虚拟仿真实验时，学生首先设计使用设备、运行速度、燃料价格、人工费用等参数，完成仓储作业方式的选择，在虚拟仿真实验中，完成入库准备、虚拟入库、分拣策略、虚拟出库、完成出库等一系列作业流程。在实验步骤中，学生需根据货物存储库位和订单类型，综合利用“作业方式、存储策略、路径策略、出库策略、分拣策略”等 5 种仓储策略，设计相对合理的一体化仓储分拣作业流程，以实现提高仓储作业效率、降低仓储成本的目的。实验项目变量包括 3 个维度，即订单类型、货物库位和预设参数，内容是根据订单类型和货物库位，选择仓储作业策略。

在仓储作业中，需要对 5 种仓储作业策略进行组合，5 种仓储策略也分别对应 2 种方式选择，有 32 种仓储作业策略组合，即对于任一次货物入库和出库作业活动，在概率上需要进行 32 次实验才能得到最优仓储策略组合。因每种货物对应的货架设计有 16 个库位，因此在订单数量、仓储作业策略组合固定不变的条件下，实验结果数量取决于货物的分拣数量，其实质是从 5 种货物的 16 个存储库位中选择需要出库的货物，因此实验结果有 $C_{16}^n C_{16}^n C_{16}^n C_{16}^n C_{16}^n$ 个。

大赛的得分由两部分组成：一部分是实验得出的仓储作业成本，以各区的最低作业成本为满分，其他各团队得分按照最低作业成本与其成本的比较为得分分值，这部分占比 50%；第二部分为仓储作业策略得分，由软件自动评分。最终分值计算如下：

$$\text{分数} = \frac{\text{最低仓储作业成本}}{\text{本团队仓储作业成本}} \times 100 \times 50\% + \text{仓储作业策略实验得分} \times 50\%$$

二、评分规则

(1) 参赛队伍在虚拟仿真平台上，可以先选择“学习模式”进行练习，在进入正式比赛后，需要选择“考核模式”。

(2) 参赛队伍在比赛期间，需进行 3 次实验，即需要选择 2-4 数量订单组合，进行虚拟仿真实验，订单的组合由实验平台随机产生，最终以 3 次实验的分值和作为竞赛成绩。

(3) 本实验将在实验空间上进行，由实验空间后台提取分数；如果本系统没有进入实验空间，则由各团队在规定的时间内向组委会提交实验报告截图。

三、决赛规则

决赛将对符合条件的参赛团队汇总，进行随机分配，各参赛团队在所属班级进行比赛。每个班级团队数量相当。

各参赛学校负责人需在 6 月 23 日前将校内赛结果报送至大赛组委会。