

上海高职院校学生技能大赛

赛项规程

赛项名称： 供应链管理

专业大类： 财经商贸大类

赛项编号： GZ105

2023 年 12 月

目录

1.项目简介	1
1.1 项目描述	1
1.2 竞赛目的	1
1.3 相关文件	2
2.选手应具备的能力	2
3.竞赛模块及命题方式.....	3
3.1 竞赛模块.....	3
3.2 模块简述.....	4
3.2.1 模块A：供应链数据分析.....	4
3.2.2 模块B：供应链仿真运营.....	4
3.3 命题方式	4
3.4 命题方案.....	5
4.评分规则	13
4.1 评价分（主观）	13
4.2 测量分（客观）	14
4.3 评分流程说明.....	14
5.项目特别规定.....	16
6.竞赛相关设施设备	16
6.1 场地设备工具：	16
6.2 材料：	19
6.3 决赛选手须自备的设备和工具：	19
6.4 决赛场地禁止自带使用的设备和材料：	19
7.健康和安​​全	19
8.开放赛场	20
9.绿色环保	20

本项目技术描述是对本竞赛项目内容的框架性描述，正式比赛内容及要求以竞赛当日公布的赛题为准。

1.项目简介

1.1 项目描述

供应链管理赛项基于供应链设计与运营过程中的典型工作任务，融入供应链前沿技术与应用，引入案例分析、仿真优化、沙盘推演、方案制作等形式，涵盖销售计划和预测管理、产销协同和交付管理、生产计划与物料控制、采购供应管理等核心内容。

本赛项包括供应链数据分析、供应链仿真运营两个阶段，体现供应链管理岗位典型工作任务，全方位考察选手的供应链方案设计、供应链运营实施、供应链风险控制、供应链成本管理等核心专业技能，以及供应链运营管理过程中的协作意识、全局系统思维能力、数据收集与分析能力、方案撰写与演讲能力等岗位通用技能方面的职业素养。

本赛项为团体赛。以院校为单位组队参赛，不得跨校组队，每队 4 名选手，每支队伍配备指导教师。

1.2 竞赛目的

1. 服务国家发展战略

2017 年 10 月，国务院办公厅印发《关于积极推进供应链创新与应用的指导意见》，供应链上升为国家战略。意见提出到 2020 年要培育 100 家具有全球供应链竞争力的市场主体，重点产业的供应链竞争力进入世界前列，中国成为全球供应链创新与应用的重要中心。

党的二十大报告提出：“着力提升产业链供应链韧性和安全水平”，对于推动经济高质量发展具有重要指导意义，使得供应链的重要性进一步凸显。

2. 服务产业人才培养需求

根据权威研究咨询机构估计，当前我国供应链人才需求增速 50%/年，人

才缺口 300 万以上,特别是具备供应链系统思维和全局思维,兼具研发、采购、生产、服务等环节运营能力,掌握供应链设计、运营和技术的复合型人才严重短缺。

2020 年 2 月,人力资源社会保障部发布供应链管理师新职业。供应链管理师对企业的运转将起到关键作用,有助于企业实现降本增效,提升核心竞争力。越来越多的企业在供应链管理上加速布局,需要具有创新能力、具有供应链开发与协同管理能力、具有较强的领导力和大局观的复合型、多层次的高素质供应链管理与技术人才。

3. 引领院校专业发展

本赛项结合企业实际对高技能人才新技术、新技能的要求组织设计。通过竞赛的举办,可以加强供应链人才培养,引领院校专业发展,促进企业供应链管理水平提升,支持国家供应链发展战略。

1.3 相关文件

本项目技术工作文件只包含项目技术工作的相关信息。除阅读本文件外,开展本技能项目竞赛还需配合其他相关文件一同使用: 1、赛务手册; 2、样题。

2. 选手应具备的能力

模块	能力描述
A	供应链数据分析
	个人需要知道和理解: <ul style="list-style-type: none">知道和理解在有限的时间内高效地运用数据分析工具和方法,对供应链中的大量数据进行分析和优化,以提高供应链的整体运作效率和降低成本。
	个人应能够: <ul style="list-style-type: none">能够进对需求特征、投资回报率进行数据统计和可视化分析,探索需求趋势与分布,以市场需求为导向进行供应链计划管理与综合运营。

	<ul style="list-style-type: none"> • 能够进行产销比分析、采购成本分析、供应商分析等，诊断采购与生产之间的协同水平，分析采购成本构成与趋势，评估供应商绩效。 • 能够进行产能利用率分析、产销比分析、原材料库存分析、生产成本分析等，评估生产系统的均衡性、协同性，探索生产成本、库存成本下降的空间。 • 能够进行准时交货率分析、平均订单响应天数分析、运输成本分析、服务水平分析等，评估物流交付系统的成本、效率和服务。
B	供应链仿真运营
	<p>个人需要知道和理解：</p> <p>知道和理解如何利用有效的策略、技巧和创新思维来管理供应链中的物流、库存和订单，以优化运营效率和降低成本。</p>
	<p>个人应能够：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 能够进行市场需求数据的收集整理，开通市场和需求预测，结合产能、库存等因素进行合理的市场定价，完成招投标运作以获得订单。 • 能够基于原材料需求，进行供应商寻源，签订采购合同。结合生产计划或备货需求，以满足供应需求和降低成本为目标，制定合理的原材料采购计划并实施。 • 能够根据企业战略和市场分析进行工厂选址和产能规划的实施，结合市场订单与需求预测制定合理的生产计划，并做好原材料库存管理。 • 能够综合考虑工厂位置、市场需求、供应商分布等，进行仓网规划。根据交付订单要求制定合理的运输和调拨计划并实施。

3.竞赛模块及命题方式

3.1 竞赛模块

模块编号	模块名称	竞赛时间 min	分数		
			评价分	测量分	合计
A	供应链数据分析	120	50	0	50
B	供应链仿真运营	180	0	50	50
总计		300	50	50	100

如选手决赛成绩出现同分情况的，按照供应链仿真运营模块、供应链数据分析模块的顺序计算排名顺序。

3.2 模块简述

3.2.1 模块 A：供应链数据分析

基于企业实际运营数据，对供应链指标、成本、协同、绩效等进行综合分析，具体包括市场分析、采购分析、生产分析、物流分析，通过分析发现供应链运营中的问题，并提出改进的措施。

3.2.2 模块 B：供应链仿真运营

进行一家企业的供应链仿真运营，包括开通市场，建设工厂和仓库，组织产品生产、原材料采购、运输交付等供应链运营活动，通过不断调整供应链运营策略，实现企业经营目标和供应链协同指标。

3.3 命题方式

本项目竞赛题的命题方式：

本项目为须对试题保密的项目。由裁判长签署保密责任书后，根据本《技术描述》的思路及内容独立负责试题的命制、印刷及保密工作。赛前 1 周公布部分样题或命题思路。

3.4 命题方案

一、命题的依据

（一）法律法规

《中华人民共和国安全生产法》

（二）技术标准

1. 《供应链管理》（GB/T 26337-2011）
2. 供应链管理流程标准. 美国供应链管理专业协会. 2004
3. 《供应链管理业务参考模型》（GB/T 25103-2010）
4. 《供应链安全管理体系》（GB/T 40753-2021）
5. 《物流术语》（GB/T 18354-2021）
6. 《计算机软件质量保证计划规范》（GB/T 12504-90）
7. 供应链数据分析“1+X”职业技能等级标准
8. 企业安全生产管理规范等

（三）职业标准

《供应链管理师国家职业技能标准》

二、赛题的参考来源

上海市第一届职业技能大赛“供应链管理师”项目和上海市新职业技能大赛暨全国新职业和数字技术技能大赛“供应链管理”赛项。

三、赛题的结构

（一）供应链数据分析模块

（1）案例背景

CF 公司是一家中国家电生产企业，其生产的家电产品销往全国各地。目前，CF 公司在呼和浩特设有 1 个制造工厂，主要生产以白色家电为主的产品，并拥有空调、冰箱、洗衣机各一条产线，此外作为拓展业务还拥有一条电视机产线，每条产线生产两种类型的产品，包括：定频空调、变频空调、直冷冰箱、风冷冰箱 OLED 电视、量子点电视、波轮洗衣机、滚筒洗衣机这 8 种产品。为了缓解制造工厂的存储压力，在银川设立了一个仓库，用来存储所有的定频空调和少量的

OLED 电视。

CF 公司由 8 家原材料供应商提供原材料进行生产，采购的原材料主要为成品零配件，包括显示屏、压缩机、主控板、电机。生产每一款产品所需要的零部件及用量情况参考 BOM 表。

在产品销售渠道方面，除定频空调外，所有的产品通过快递的形式将产品从制造工厂配送到全国各地的客户手中；所有的定频空调与部分 OLED 电视则由位于银川的仓库进行配送。

(2) 案例数据

表格名称	字段名称	内容说明
供应商信息	供应商名称、所在地、原材料名称、初始价格、采购提前期、准时率	供应商基本信息
采购订单	原材料、供应商名称、工厂、采购数量、到货数量、采购金额、采购日期、到货日期	原材料采购信息
生产订单	产品名称、生产日期、计划生产数量、实际生产合格数量、消耗显示屏量、消耗压缩机量、消耗主控板量、消耗电机量	产品生产情况信息
销售订单	订单编号、产品、订单接单日、规定到货日期、客户所在地、需求量、订单金额	销售情况信息
交付订单	订单编号、产品名称、产品数量、产品总价、客户所在地、工厂、发货日期、到货日期、订单逾期天数、订单扣款金额、运输方式、订单类型、配送费用	产品交付情况信息
BOM 表	产品名称、显示屏量、压缩机量、主控板量、电机量	产品构成及配比情况

(3) 分析内容

任务一 市场分析

根据任务书要求，结合 CF 公司相关业务数据完成 CF 公司供应链市场分析。

①需求特征分析

基于 CF 公司销售订单中的基本数据，从客户订单分析、产品分析、需求预测等角度，对 CF 公司供应链总体需求情况进行分析。具体任务要求如下：

1) 客户订单分析：根据销售订单表中有关信息，分析客户需求总体情况，包括销售订单数量特征及订单区域分布情况等。

2) 产品分析：根据销售订单数据，进行产品分析，以周为单位绘制产品需求曲线并分析其需求特点。

3) 需求预测：采用指数平滑法，基于过去 6 个月的历史经营数据，分别按照洗衣机、电视和冰箱和三个品类，进行需求预测（ $\alpha=0.3$ ）。

②投资回报率分析

基于过去 6 个月的历史经营数据，分析总营业收入、总采购成本、总运输成本、投资回报率。

③存在的问题和改进策略分析

编制客户订单数据分析报告，报告内容包括不限于可视化呈现客户订单的统计数据、对问题进行分析及提出解决方案。

任务二 采购分析

根据任务书要求，结合 CF 公司相关业务数据完成 CF 公司供应链采购分析。

①采销比分析

以周为时间单位，计算两种空调产品的采购额与销售额之比，绘制两种空调产品采销比的趋势变化。

②采购成本分析

以周为时间单位，分析电机和主控板的采购订单量、采购额的趋势变化。

③供应商分析

基于采购订单数据，从交货合格率分析、准时交货率分析等角度，对 CF 公

司上游供应商进行分析，具体要求如下：

1) 交货合格率分析：根据采购订单表中有关信息，分析不同供应商的交货合格率情况，与平均交货率进行比较，判断供应商是否达标。

2) 准时交货率分析：根据采购订单表中有关信息，分析不同供应商的准时交货率情况，与供应商信息中的准时率进行对比，判断供应商是否达标。

④存在的问题和改进策略分析

编制采购订单数据分析报告，报告内容包括不限于可视化呈现采购订单的统计数据、对问题进行分析及提出解决方案。

任务三 生产分析

根据任务书要求，结合 CF 公司相关业务数据完成 CF 公司供应链生产分析。

①产能利用率分析

计算工厂各产线的总体产能利用率。

②产销比分析

以周为时间单位，分析两种冰箱产品的生产量与销售量比的趋势变化。

③原材料库存分析

以周为时间单位，分析电机与主控板库存消耗的趋势变化。

④生产成本分析

以周为时间单位，计算生产两种洗衣机产品生产成本，比较两种洗衣机产品的趋势变化。

⑤存在的问题和改进策略分析

编制生产计划报告，报告内容包括不限于可视化呈现生产统计数据、对问题进行分析及提出解决方案。

任务四 物流分析

根据任务书要求，结合 CF 公司相关业务数据完成 CF 公司供应链物流分析。

①准时交货率分析

以准时交货率分析企业的总体供应链可靠性，测算 CF 公司准时交货率。

②平均订单响应天数分析

以平均订单响应天数分析企业的总体供应链响应性，测算平均订单响应天数。

③配送成本分析

通过分析交付订单数据，进行供应链单位配送成本分析，具体要求如下：

1) 计算整体的单位配送成本、从呼和浩特配送到客户的单位配送成本、从银川配送到客户的单位配送成本。

2) 对以上三种单位配送成本进行比较，提出合理的仓网优化建议。

④服务水平分析

通过匹配两地距离，分析交付订单数据，进行需求加权平均运输距离分析，具体要求如下：

1) 计算整体的需求加权平均运输距离、从呼和浩特配送到客户的需求加权平均运输距离、从银川配送到客户的需求加权平均运输距离。

2) 对以上三种需求加权平均运输距离进行比较，提出合理的运输建议。

⑤存在的问题和改进策略分析

编制运输与配送分析报告，报告内容包括不限于可视化呈现运输与配送的统计数据、对问题进行分析及提出解决方案。

(二) 供应链仿真运营模块

(1) 运营背景

你和团队成员将共同在一家生产销售空调等产品的家电企业中进行供应链运营，过程中充分运用供应链管理知识和技能，提升企业供应链运营效率，使得企业在激烈的市场竞争中获得优势。

①你和团队成员将分别担任企业的市场总监、采购总监、生产总监、物流总

监，协同完成线下市场开拓，线下/线上市场接单、原材料采购、产品生产、产品物流交付等工作。

②你们的公司有一定的初始资金，这部分资金可以用来建设工厂、租赁仓库、开通市场、购买产线、研发新品等。

③你们将会获得 6 个月的运营时间，可以制定原材料采购计划、产品生产计划，以及对已接订单进行物流交付方案设计等，运营一段时间后，可以根据历史销量等信息进行更精准的需求预测。

(2) 运营数据

你和团队成员需要应用以下基础数据开始供应链运营管理：

①市场需求

②产成品 BOM

③原料供应商

④城市列表

⑤产线开通

⑥生产线研发升级

(3) 运营规则

运营指标	计算公式
总资产	固定资产+现金+存货+保证金净额
仓库使用率	仓库使用率(存储数目/仓库容量) \geq 100%时，仓库进入爆仓状态； 仓库使用率 \geq 100%：每种原材料每日库存成本增加 2 倍； 仓库使用率 \geq 130%：所有生产线均停止生产。
中标规则	中标最终分数=企业规模分数*0.1+流动资金分数*0.1+if(当前区域是否拥有仓库,拥有 100 分,未拥有 0 分)*15%+报价分数*0.35+订单交付率分数*0.2+信誉度得分*0.1，如果出现分数一致，则根据投标时间顺序决定中标人。

市场占有率	市场占有率=销售额/市场销售总金额
产销比	产销比=实际销售总数量/实际生产总数量
库存周转率	库存周转率=所有订单获得金额/(总每天初始库金额/游戏运行天数)
订单满足率	订单满足率=已完成订单数量/已接受的总订单数
投资回报率	投资回报率 (ROI) = (现有金钱+固定资产+存货-初始金钱) / 初始金钱
资产折旧	资产折旧=资产原值×0.0475÷365×建造天数
贷款逾期还款	1. 本期应还=每期应还+每期应还×违约利率×(违约天数÷30天); 2. 违约利率=贷款利率×(1+30%)。

(4) 运营内容

模块	任务	内容
采购管理	寻源供应商	根据产成品对各原材料需求，对比分析供应商情况，进行原材料询价与商务洽谈，对单价、合格率等关键指标进行比较，最终与合适的供应商签订长期供应合同。
	原材料采购	综合考虑生产计划、市场需求预测与原材料库存，计算采购提前期与经济订货批量，完成原材料订货。
	原材料库存管理	综合考虑市场需求、生产计划，运用科学分析方法制定原材料库存策略。
	沟通协调	处理好生产环节的冲突，与生产总监、销售总监及物流总监一起构建一个良好的沟通平台，互通有无，共同制定供应链整体策略及各环节策略。
生产管理	工厂选址	综合考虑供应商分布、市场需求分布以及选址成本等因素，完成工厂选址，并做出建造工厂的决策。
	产线规划与管理	根据市场需求及产品盈利能力，确定产品品类，开启/出售产线，根据生产需要对产线进行升级，以提高产能、降低生产成本，提高生产效率。

	制定生产计划	综合考虑产能、市场需求、库存容量、成本等因素制定生产计划，以最低的成本及时响应市场需求。
	成品库存管理	综合考虑市场需求、生产计划、成本等因素，运用科学分析方法制定成品库存策略。
	沟通协调	处理好与采购、物流、销售环节的冲突，与采购总监、销售总监及物流总监一起构建一个良好的沟通平台，互通有无，共同制定供应链整体策略及各环节策略。
市场管理	开通市场	综合考虑工厂位置、市场需求分布以及市场开通成本等因素，完成目标市场选择。
	市场投标	分析市场需求、结合产能、库存等因素，选择可投标标的、运用科学的方法进行报价，以提高中标率。
	线上销售管理	综合考虑市场需求预测指标、产能、库存等因素，开启 / 关闭线上销售渠道，运用科学的方法进行线上商品定价。
	沟通协调	处理好与生产、物流环节的冲突，与采购总监、生产总监及物流总监一起构建一个良好的沟通平台，互通有无，共同制定供应链整体策略及各环节策略。
物流管理	仓库选址	综合考虑工厂位置、生产情况、销售情况、市场需求分布、供应商分布以及选址成本等因素，完成仓库选址，并做出建造仓库或租赁仓库的决策。
	及时配送	根据订单要求送达时间以及数量需求，及时配送商品。
	商品调拨	综合考虑市场需求、库存、库容、调拨周期、订单情况等因素，完成商品调拨，以免造成配送逾期罚款。
	沟通协调	处理好与生产环节的冲突，与采购总监、生产总监及市场总监一起构建一个良好的沟通平台，互通有无，共同制定供应链整体策略及各环节策略。

(5) 运营目标

①企业综合运营得分排名

综合运营得分=总资产得分*a+市场占有率得分*b+产销比得分*c+库存周转率得分*d+投资回报率得分*e+订单满足率得分*f

注：其中 a/b/c/d/e/f 为各单项指标对应的权重值。

②单指标得分排名

单项得分= $[1 - (m-x) / (m+x)] * 100$

注：其中 m 为指标的最高值，x 为本企业当前值。

4.评分规则

本次评分规则参照世界技能大赛评分规则执行。本项目评分标准为测量和评价两类。凡可采用客观数据表述的评判称为测量；凡需要采用主观描述进行的评判称为评价。

4.1 评价分（主观）

评价分（Judgement）打分方式：3名裁判为一组，各自单独评分，计算出平均权重分，除以3后再乘以该子项的分值计算出实际得分。裁判相互间分差必须小于等于1分，否则需要给出确切理由并在小组长或裁判长的监督下进行调分。

模块 A：供应链数据分析模块测量分权重表

权重分值	要求描述
5分	需求特征分析[订单总体情况分析填错一空扣0.65分,其余填错一空0.1分; 产品分析填错一空扣0.05分]
5分	投资回报率分析[填错一空扣0.8分, 投资回报率计算1分]
6分	存在的问题和改进策略分析[基于需求特征分析发现问题, 提出合理改进建议, 合理酌情给分, 该题总分最高不超过5分, 少图扣1分]
6分	产销比分析[填错一空扣0.1分]
6分	采购成本分析[填错一空扣0.25分, 涉及单位采购成本0.5分/空]
6分	供应商分析[填错一空扣0.1分, 涉及指标分析0.3分/空]
6分	存在的问题和改进策略分析[基于供应商分析发现问题, 提出合理改进建议, 合理酌情给分, 该题总分最高不超过6分]
6分	产能利用率分析[填错一空扣1分]
6分	产销比分析[填错一空扣0.1分, 涉及指标分析0.35分/空]

6分	原材料库存分析[期末库存填错一空扣0.13分，其余填错一空扣0.04分]
6分	生产成本分析[填错一空扣2分]
6分	存在的问题和改进策略分析[基于产销比分析发现问题，提出合理改进建议，合理酌情给分，该题总分最高不超过6分]
6分	准时交货率分析[每种错误扣2分]
6分	平均订单响应天数分析[填错一空扣0.5分，涉及指标分析1分/空]
6分	配送成本分析[填错一空扣0.5分，涉及指标分析1分/空]
6分	服务水平分析[填错一空扣0.25分，涉及指标分析0.5分/空]
6分	存在的问题和改进策略分析[基于物流分析发现问题，提出合理改进建议，合理酌情给分，该题总分最高不超过6分]

4.2 测量分（客观）

测量分（Measurement）打分方式：按模块设置若干个评分组，每组由2名及以上裁判构成。每个组所有裁判一起商议，在对该选手在该项中的实际得分达成一致后最终只给出一个分值。若裁判数量较多，也可以另定分组模式。

模块B：供应链仿真运营模块测量分评分准则表

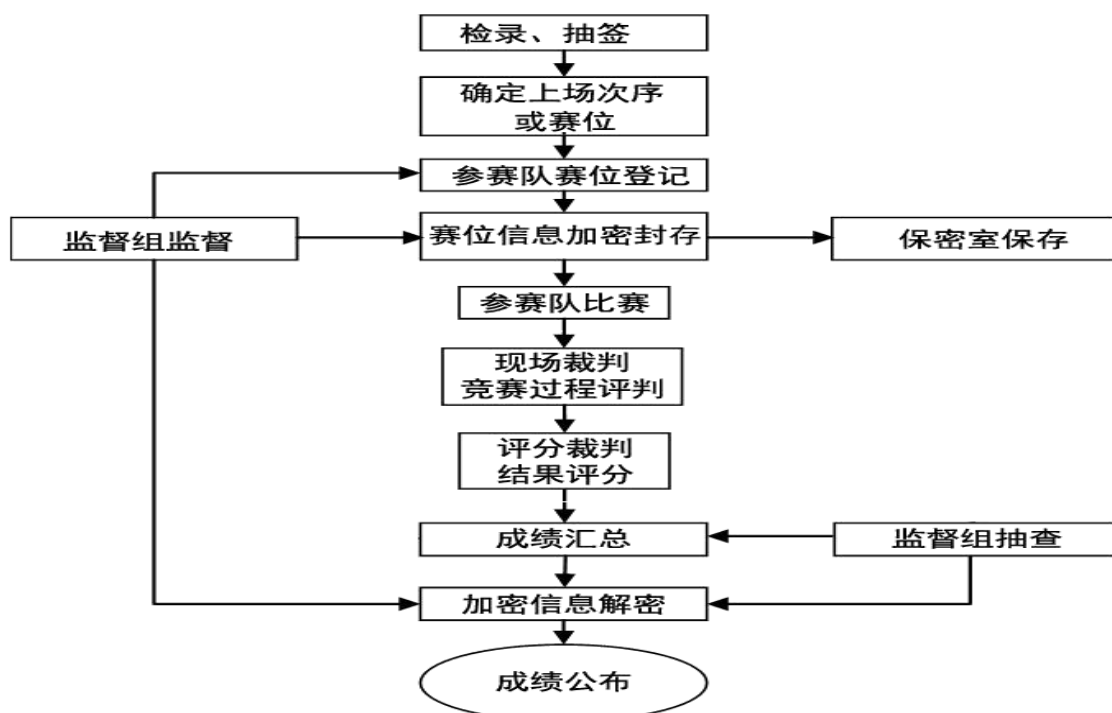
类型	示例	最高分值	正确分值	不正确分值
从零分开始加	供应链仿真运营总资产指标	25	总资产得分*0.25	0
从零分开始加	供应链运营市场占有率指标	20	市场占有率得分*0.2	0
从零分开始加	供应链运营订单满足率指标	20	订单满足率得分*0.2	0
从零分开始加	供应链运营库存周转率指标	10	库存周转率得分*0.1	0
从零分开始加	供应链运营投资回报率指标	10	投资回报率得分*0.1	0
从零分开始加	供应链运营产销比指标	15	产销比得分*0.15	0

4.3 评分流程说明

1. 所有评分采用事后结果评分，如无特殊情况，当天进行的比赛需当天完成评分并统分。此次技能大赛采用由裁判长组织进行复核后并统分，然后由工作人员提交的方法。裁判长和督考同时对成绩复核，并将参赛选手成绩汇总，各裁判员最终确认后，成绩经裁判长和督考确认后当场密封公布。具体名次奖项由

上海市教委统一发文。

2.按照大赛组织方的明确要求，参赛选手的成绩评定与管理按照严密的程序进行，见成绩管理流程图。



(1) 过程评判

现场裁判依据现场评判表进行评判。评判结果由裁判员、裁判长签字确认。

(2) 结果评判

评分裁判根据参赛队提交的成果文件，依据评分标准进行评分、统分和核分。客观评分项按照标准答案给出得分。主观评分项各裁判独立评分，去掉一个最高分和一个最低分后，其余得分的算术平均值作为参赛队伍的得分。

(3) 解密

在监督仲裁组监督下，由裁判长指定解密裁判启封检录抽签一次加密档案、二次加密档案，找出各参赛队与场次工位对应关系；将竞赛结果分别由场次工位号转换为参赛队，然后进行分值排序，打印封装。

(4) 总成绩排序

总成绩=供应链仿真运营模块占 50%（满分 100 分），供应链数据分析模块占 50%（满分 100 分）。

总成绩保留到小数点后两位，由高到低排序。竞赛成绩相同时，按“供应链

仿真运营”模块成绩进行排序确定；竞赛成绩再相同时，按“供应链数据分析”模块成绩进行排序确定。

(5) 抽检复核

为保障成绩统计的准确性，监督仲裁组对赛项总成绩排名前 30% 的所有参赛队伍的成绩进行复核；对其余成绩进行抽检复核，抽检覆盖率不得低于 15%。监督仲裁组将复检中发现的错误通过书面方式及时告知裁判长，由裁判长更正成绩并签字确认。错误率超过 5% 的，则认定为非小概率事件，裁判组需对所有成绩进行复核。

5.项目特别规定

(1) 在完成工作任务的过程中，因操作不当导致人身或设备安全事故总成绩扣 10 分，直至取消比赛资格。

(2) 损坏赛场提供的设备，污染赛场环境等不符合职业规范的行为总成绩扣 5 分。

(3) 在竞赛时段，参赛选手有不服从裁判扰乱赛场秩序、有作弊行为的、裁判宣布竞赛时间到仍强行操作的，取消参赛队奖项评比资格。

(4) 选手提交的参赛文件上留有本参赛队信息的标识、符号、文字，视同作弊，取消参赛队奖项评比资格。

6.竞赛相关设施设备

6.1 场地设备工具：

(以每一个选手必须配备)

序号	主体设备名称	型号	单位	数量
1	供应链仿真运营系统	主要功能模块包括采购管理、生产管理、供应链管理、交付管理。 1. 采购管理：通过开展与原材料供应商的洽谈，基于供应	套	1

	<p>商的供货价格、产品残损率、送货准时率等维度去评估其供应能力，选择最优供应商并签订合同；同时依据原材料的库存水平，对原材料的临时需求进行采购。</p> <p>2. 生产管理：参考供应链的总体战略，购买和出售产线，进行新品的研发。在满足生产计划的基础上进行产线优化，尽可能地降低人工成本、支出成本，提高产品合格率。</p> <p>3. 供应链管理：进行工厂、仓库的选址，市场的开通，并构建供应链网络，制定综合计划，进行生产能力的评估、安全库存设定、补货策略设定等。</p> <p>4. 交付管理：对线上市场的商品进行上架下架管理，线下市场结合市场的需求，选择城市开通市场，根据自身生产能力和原材料的供应能力，选择接受线下市场的订单，最大化满足市场需求，使企业获得最大的销售利润。对已制定的运输计划进行订单跟踪，对成品库存进行管理，进行不同仓库的调拨，对需要紧急配送的订单进行处理，及时满足用户需求，规避逾期风险。</p>		
2	<p>供应链数据分析系统</p> <p>能支持对供应链数据的多维分析，发现现状运营中的问题，用数据支持智能决策。</p> <p>1. 支持对接 MySQL、Postgres、Druid、MongoDB 等关系型和非关系型数据库。</p> <p>2. 支持查看表的字段分布、计算不重复的字段数，按字段进行升降序排序展示表，对数据进行探索查看。</p> <p>3. 支持零代码对数据进行单表查询，能够完成分类字段筛选、简单分组聚合、字段排序等功能。</p> <p>4. 支持零代码进行数据聚合统计，包括行数、合计、平均值、不重复值、累积求和、累积行数、标准差和最大值等指标，支持自定义聚合函数实现指标构建。</p> <p>5. 支持零代码聚合分组功能，支持分组条件定制，包括按单表或多表的分类值字段、按数据类字段间隔、按时间类</p>	套	1

		<p>字段的年、季、月、周、日、一年中的季次、月次、周次、天次等不同时间周期、按地址类字段等条件进行可视化设置。</p> <p>6. 支持自助复杂查询功能,提供零代码的可视化的查询编辑器,支持内联、外联、左联、右联等多种多表关联查询方式,支持进行分组聚合排序,支持自定义字段等。</p> <p>7. 支持自定义字段,根据字段进行简单运算和条件运算,包括四则运算、绝对值、包含条件、分组条件、取整、非空值返回、条件计算、不重复统计、文本比较、方差、最大值等。</p> <p>8. 支持查询结果直接生成可视化图表,包括折线图、环形图、柱形图、面积图、数字图、条形图、趋势图、地图、漏斗图、散点图、瀑布图等。</p> <p>9. 支持分析结果的导出功能,导出文件类型包括 csv、xlsx、json 等。</p> <p>10. 支持制作仪表盘功能,仪表盘中的数据表、可视化图表需具备保存和编辑功能。仪表盘编辑功能包括图表的拖拽、位置调整,图表描述的文字添加等。</p>		
3	台式电脑	<p>1. CPU: I5 及以上</p> <p>2. 硬盘: SSD 硬盘 128G 及以上</p> <p>3. 内存: 8G 及以上</p> <p>4. 显卡: 独显, 显存 2G 及以上</p> <p>5. 操作系统: Win10 或以上办公软件: Microsoft 365、PDF 阅读器、360 解压缩软件</p> <p>6. 输入法: 微软拼音/搜狗拼音/搜狗五笔/百度拼音/百度五笔</p>	台	1
4	电子白板或投影仪	交互式会议电子白板或投影仪, 尺寸 55 英寸及以上。	台	1

6.2 材料:

(以每一个选手必须配备)

序号	设备名称	型号	单位	数量
1	签字笔	无	支	1
2	草稿纸	无	张	2
3				
4				
5				

6.3 决赛选手须自备的设备和工具:

序号	设备名称(或图片)	型号	单位	数量
1	无			
2				
3				
4				
5				

除以上列表的材料、工具以外的材料、工具需报备裁判长同意后才能带入赛场使用。

6.4 决赛场地禁止自带使用的设备和材料:

序号	设备和材料名称
1	手机
2	电脑
3	存储设备
4	纸质文件等比赛禁止携带的物品
5	

7.健康和安

(1) 成立安全用电保障工作小组, 保证比赛期间电力供应正常, 及出现异常情况时及时解决问题。

(2) 赛场提供应急医疗措施和消防措施。设置医护人员的专线联系，确定对方联系人，由赛场安全负责人对口联系。

(3) 赛场至少提供 2 套备用设备，预防比赛过程中可能出现的技术故障。

(4) 各参赛队伍须加强对参与比赛人员的安全管理及教育，实现与赛场安全管理的对接。

(5) 参赛选手进入赛位、赛事裁判工作人员进入工作场所，严禁携带通讯、照相摄录设备，禁止携带记录用具。如确有需要，由赛场统一配置、统一管理。

(6) 为切实推进与落实疫情防控常态化条件下高职赛项组织工作，确保参赛师生生命安全与身体健康。

8.开放赛场

(1) 由于赛项特点及赛场条件限制，本赛项不设置现场观摩环节。

(2) 新闻媒体等进入赛场必须经过大赛组织方允许，由专人陪同并听从现场工作人员的安排和管理，不能影响比赛进行。

(3) 摄影摄像工作人员及其他人员必经大赛组织方允许方可进入赛场，且应听从现场工作人员的安排和管理，不能影响赛事的正常进行。

9.绿色环保

竞赛采用无纸化考试系统，无须打印纸质材料，减少环境污染，更加绿色环保，进而节约成本。