



2023 年

“智济杯” AI 助手创新设计大赛规程

目 录

一、赛项名称	1
二、竞赛目的	1
三、竞赛内容及平台.....	1
四、竞赛流程	5
五、竞赛规则	6
六、成绩评定	6
七、技术平台	10
八、竞赛须知	11
九、申诉与仲裁	12

一、赛项名称

“智济杯” AI 助手创新设计大赛

二、竞赛目的

贯彻落实教育部《关于一流本科课程建设的实施意见》和《关于开展国家虚拟仿真实验教学项目建设工作的通知》文件精神，推进信息技术与实验教学的深度融合，加强实验教学优质资源建设与应用，促进实验教学资源开放共享，提高实验教学质量与实践育人水平，进一步推动实验教学改革与创新，提升人才培养水平。

大赛以培养数字化创新人才为目标，以培养解决复杂管理决策问题的高阶能力为导向、以经营决策 AI 助手设计为手段，将企业实际复杂决策问题引入教学竞赛，为学生提供数智化转型虚拟仿真平台、企业数智化理论方法，通过经营对抗引导学生自主设计企业经营决策 AI 助手，构建企业数智化解决方案。

通过竞赛，让学生感受 VUCA 时代的组织管理复杂性、理解企业管理的实际问题，通过设计知识驱动的 AI 助手、构建以人为中心的 Human-AI 混合智能组织，让学生感受数字经济时代的创新挑战，体验、掌握企业数智化创新设计的基本过程、方法，促进多专业知识融合、技术应用创新。

三、竞赛内容及平台

竞赛内容为虚仿企业经营决策 AI 助手设计，具体包括：1) AI 助手配置、设计，针对企业复杂管理决策问题，通过多专业知识综合应用，配置、设计场景化 AI 助手；2) AI 助手验证、解析，组建虚仿企业 Human—AI 混合智能组织，开展虚仿企业运营对抗，以经营对抗结果，验证、解析 AI 助手配置设计的有效性。

分为初赛和决赛两个阶段：

（一）初赛

初赛内容为虚仿企业经营决策 AI 助手配置、Human-AI 协作的企业模拟经营以及复盘分析报告撰写。

初赛阶段提供企业数智化转型虚拟仿真竞赛平台（内置 AI 助手模型）、企业数智化设计方法等。参赛选手通过竞赛平台 AI 助手模型的选用及参数配置，构建虚仿企业

经营决策 AI 助手，基于 AI 助手，开展 Human-AI 协作的模拟经营。模拟经营结束后，复盘分析 Human-AI 协作经营决策过程及产生的各项数据，撰写复盘分析报告。

1. 初赛任务

初赛阶段，采用线上方式，各参赛队需完成以下任务：

1.1 配置 AI 助手，组建 Human-AI 混合智能团队，以团队的形式，开展 Human-AI 协同的企业模拟经营

在企业数智化转型虚拟仿真竞赛平台中选用、配置 AI 助手，以 Human-AI 协作的形式，完成智能制造企业 36 个回合的模拟经营；其中，具体要求如下：

1.1.1 竞赛平台提供了财务贷款、研发、市场、电商、仓库、生产、采购等众多 AI 助手，参赛团队可从中选用两个进行配置，其中必须选用、配置市场 AI 助手；

1.1.2 在指定的时间段，在竞赛平台开启【团队模式】，各参赛队以团队 Human-AI 协作的形式模拟经营企业，完成【三十六回合】企业模拟经营；

1.1.3 在指定初赛时间段内，可反复进行三十六回合的企业模拟经营，每次经营结束后可导出经营结果数据备用。指定时间段结束时，可筛选、提交这期间最佳经营数据，作为初赛成绩的评判依据；

1.1.4 提交的经营数据必须是完成三十六个回合的数据，不足或者超过三十六个回合的成绩作废；

1.1.5 篡改企业经营数据或者其他作弊行为的，一律取消初赛成绩。

1.2 复盘分析报告撰写

复盘分析团队 Human-AI 协作模拟经营过程、数据，撰写、提交复盘分析报告。

2. 初赛作品提交及要求

初赛阶段，各参赛队需提交以下作品：

2.1 团队 Human-AI 协作模拟经营数据（可通过平台直接导出）以及模拟经营过程中的讨论录音数据。

2.2 复盘分析报告

内容至少包含：1) 针对选用的 AI 助手，进行复盘分析：复盘分析内容需包含每个 AI 助手的 DMN 决策模型解析、每个 AI 助手的协同场景分析（包含但不限协同场景名称、场景目标、内外情境、协同活动/决策事件、子决策、资源、场景参与者等）；

2) 整体性分析总结，对比分析经营目标/经营规划与经营结果等。

6月18日前，各参赛队需在大赛网站，提交上述作品，组委会将组织评审专家进行评审。

3. 初赛成绩构成

初赛成绩由AI配置模拟经营（占初赛总成绩的70%）以及复盘分析报告（占初赛总成绩的30%）两部分构成，最终决出8支队伍参加决赛。

（二）决赛

决赛内容为市场AI助手优化设计、Human-AI协作的企业经营对抗以及答辩。决赛阶段提供企业数智化转型虚拟仿真竞赛平台（内置AI助手模型）、AI助手优化设计工具、企业数智化设计方法等。各参赛队首先需要制定虚仿企业经营战略规划和财务预算，然后在此基础上，结合制定的战略规划和财务预算，完成以下任务：1) 分析研究竞赛平台内市场AI助手模型的不足，撰写优化设计报告；2) 进行场景化决策建模，使用AI助手优化设计工具，自主设计、优化市场AI助手；3) 进行Human-AI协作的企业经营对抗，验证、解析优化后的AI助手；4) 答辩。

1. 决赛任务

决赛阶段的主要竞赛任务包括：

1.1 市场AI助手创新设计报告撰写

在规定时间内，分析、研究企业数智化转型虚拟仿真竞赛平台内市场AI助手模型的不足，撰写市场AI助手创新设计报告。

1.2 市场AI助手自主设计、测试、训练

结合市场AI助手创新设计报告，在规定时间内，使用AI助手优化设计工具，自主设计、优化市场AI助手。在此基础上，使用优化后的市场AI助手，并从竞赛平台内置的财务贷款、研发、电商、仓库、生产、采购等AI助手模型中选用、配置1个AI助手，开展36个回合的Human-AI协作的企业模拟经营；模拟经营完成后，通过复盘分析战略规划、财务预算以及虚仿企业模拟经营结果，分析、验证、测试优化后的市场AI助手的效果，进行市场AI助手的完善、迭代。

1.3 基于自主设计的AI助手进行经营对抗

各参赛队结合战略规划和财务预算，现场使用自主设计的市场 AI 助手，并在竞赛平台内选用、配置 1 个其他 AI 助手，再次参加虚仿企业 36 个回合的 Human-AI 协作的经营模拟对抗。

1.4 答辩

经营对抗结束后，进行答辩，参赛选手内容陈述 15 分钟，专家评委提问点评 5 分钟。其中，答辩 PPT 内容需包括但不限于虚仿企业经营战略规划和财务预算、AI 助手优化设计、实现效果等内容。

2. 决赛作品提交及要求

决赛阶段，各参赛队需提交的作品：

2.1 市场 AI 助手创新设计报告，至少需包含竞赛平台内现有的市场 AI 助手模型存在的不足以及优化完善方案等，需涉及市场选择、广告投放、订单选择、谈判方式等营销活动要素、场景。

6 月 30 日前，各参赛队需在大赛网站，提交上述作品，组委会将组织评审专家进行评审。

3. 决赛成绩构成

决赛成绩由市场 AI 助手创新设计报告（占决赛总成绩的 30%）、Human-AI 协作的虚仿企业经营对抗（占决赛总成绩的 30%）以及答辩（占决赛总成绩的 40%）三部分构成，最终决出一、二、三等奖。

（三）竞赛平台-企业数智化转型虚拟仿真平台

企业数智化转型虚拟仿真平台是一个开放、多元的平台，以培养经管数字化创新人才为目标，以经营决策 AI 助手设计为载体，打造“企业复杂协同决策认知、体验——企业经营 AI 助手设计——AI 助手验证、优化迭代”的实验系统。实验系统将数智化创新对专业带来的挑战、创新融于课程学习与学生创新能力培养，将众多课程、割裂的知识学习融于复杂的现实问题情境，将复盘分析、设计验证为导向的知识显性化“学习”模式融于实验教学过程，学生不仅能够实景体验组织管理决策的复杂性、不确定性，还能够在 AI 助手设计、配置、模拟、验证、优化的敏捷迭代过程中，实现多专业知识融合应用、新知识创造以及高阶思维、高阶能力提升，充分展现了多学科交叉应用的新文科特色。

四、竞赛流程

1. 竞赛报名：2023 年 5 月 18 日-6 月 11 日

大赛拟设本科生组别以及研究生组别。在籍在校本科生、研究生均可参加。

大赛为团队赛，学生自愿组队，每个团队参赛成员原则上为 4-5 人，须为参赛队实际成员，每个团队选出一名团队负责人，填写、提交报名表。

2. 赛前培训：2023 年 5 月-6 月

培训采用线上或线下的形式进行，指导参赛队参赛。

3. 答疑交流：2023 年 5 月-7 月

各参赛队如有相关疑问，可通过大赛网站进行反馈，大赛工作人员将进行答疑回复。

4. 初赛举行：2023 年 6 月 12 日-18 日

第一阶段：AI 配置模拟经营

初赛采用线上的形式进行，组委会在 6 月 12 日前会将初赛要求发布至大赛网站，参赛队按照要求完成 AI 助手配置，并以 AI 助手辅助经营的形式完成虚仿企业三十六个回合的仿真运营。

第二阶段：提交复盘分析报告

AI 配置模拟经营结束后，各参赛队在指定时间将复盘分析报告提交至大赛网站，由主办方组织专家评审。

5. 决赛举行：2023 年 7 月 8 日

第一阶段：提交 AI 助手创新设计方案

各参赛队在 6 月 30 日前，将 AI 助手创新设计报告提交至大赛网站。

第二阶段：AI 助手自主设计、测试、训练

使用 AI 助手优化设计工具，优化市场 AI 助手。并使用优化后的市场 AI，开展企业模拟经营，进行测试、验证、解析、优化。

第三阶段：基于自主设计 AI 助手的经营对抗与答辩

各参赛队使用自主设计的 AI 助手，7 月 8 日进行现场经营对抗，完成虚仿企业三

十六个回合的模拟经营；经营对抗结束后，进行现场答辩，由主办方组织专家进行现场评审，具体流程如下表所示。

日期	时间	事项安排	备注
7月7日	09:00 - 10:00	赛前说明会（线上）	
7月8日 (上午)	08:30 - 08:45	报到登记	1. 签到； 2. 领取大赛所用文件袋。
	08:45 - 09:00	抽签备赛	
	09:00 - 12:00	经营对抗赛（3年）	
7月8日 (下午)	13:45-14:00	抽签备赛	
	14:00-17:00	现场答辩	

五、竞赛规则

（一）竞赛采用团体赛方式，按照参赛队的总成绩进行排序。

（二）初赛采取网上比赛方式。各参赛队将所要求的作品成果提交至大赛网站，由赛项组委会组织专家进行评审。

（三）决赛采取现场比赛方式。赛项组委会按照竞赛流程组织各领队参加公开抽签，确定各队决赛对抗赛位和决赛答辩顺序，各队按照抽签结果入场比赛。

（四）决赛赛场的赛位统一编制，参赛队比赛前 30 分钟到赛项指定地点接受检录，按照抽取的赛位号进场入座，比赛开始后在对应的赛位上完成竞赛指定的赛项任务。

六、成绩评定

（一）评分方法

1. 赛项裁判组负责赛项成绩评定工作，设裁判长一名，全面负责赛项的裁判和管理工作。赛项裁判组本着“公平、公正、公开、科学、规范、透明、无异议”的原则开展评定工作。

2. 本赛项总成绩满分 100 分，评分采取“软件评审+专家评审”的方式。具体流

程为：竞赛结束后，软件系统根据选手的任务完成情况进行自动评分，之后由裁判组对各组设计进行评审，成绩叠加完成最终成绩评定。

3. 若竞赛成绩相同，则取并列名次。

4. 成绩经工作人员统计，由裁判组核准后，最终由裁判长统一将竞赛所有资料交大赛组委会存档，所有裁判员未经组委会同意不得泄露赛题和成绩。

（二）评分标准

1. 初赛评分标准

成绩实行百分制。其中，初赛成绩由 AI 配置模拟经营（占初赛总成绩的 70%）以及复盘分析报告（占初赛总成绩的 30%）两部分构成。

1.1 AI 配置模拟经营评分标准

AI 配置模拟经营竞赛内容评分指标主要包括企业净资产总额、企业声誉总数、采购溢价率、生产线利用率、销售利润率以及人员利用率。具体将下表。

模拟经营评分标准

评分维度		评分要点	
综合指标	净资产 60分	企业净资产总额	净资产由现金、固定资产、应收款、未收回的投资等构成：净资产=现金 - 贷款（含利息）+ 生产设备（半价计入）+ 未售出的产成品（半价计入）+ 未领用的原材料（半价计入）+ 应收款（扣除 3% 流转税） - 预付款（扣除 3% 流转税）+ 未收回的投资
	声誉 12分	企业声誉总数	通过成功完成订单、广告宣传等方式，即可获得声誉
分项指标	采购 7分	采购溢价率	以市场参考价为依据，衡量企业采购溢价的指标，采购溢价率越高，得分越低
	生产 7分	生产线利用率	衡量企业生产线使用与闲置情况
	销售 7分	销售利润率	衡量企业产品整体利润率
	人力资源	人员利用率	衡量企业人员使用与闲置情况

	7分		
--	----	--	--

1.2 复盘分析报告评分标准

复盘分析报告的评分维度主要包括完整性、逻辑性、准确性、思想性以及规范性：

复盘分析报告评分标准

序号	评分维度	具体描述
1	完整性	内容完整，包含 2-3 个决策点的复盘分析以及整体性的总结分析
2	逻辑性	复盘分析报告条理清晰、逻辑清楚
3	准确性	能准确发现问题并运用所学知识提出合理的解决方案
4	思想性	复盘分析全面深刻，有新颖的见解、想法、分析，体现深厚的知识广度和深度
5	规范性	报告内容规范、格式规整

2. 决赛评分标准

成绩实行百分制。决赛成绩由 AI 助手创新设计报告（占决赛总成绩的 30%）、基于自主设计 AI 助手进行经营对抗（占决赛总成绩的 30%）以及答辩（占决赛总成绩的 40%）三部分构成。

2.1 AI 助手创新设计报告评分标准

AI 助手创新设计报告的评分维度主要包括针对性、创新性、合理性、逻辑性以及规范性：

AI 助手创新设计报告评分标准

序号	评分维度	具体描述
1	针对性	具有针对性、问题意识，明确针对哪类 AI、AI 哪方面的不足，进行创新设计
2	创新性	AI 助手设计思路、实现路径等具有创造性、新颖性
3	合理性	AI 助手设计思路、方案合理可行，能够加以实现
4	逻辑性	AI 助手创新设计报告条理清晰、逻辑清楚
5	规范性	报告内容规范、格式规整

2.2 基于自主设计的 AI 助手进行经营对抗的评分标准

主要评分指标包括企业净资产总额、企业声誉总数、采购溢价率、生产线利用率、销售利润率以及人员利用率。具体将下表。

模拟经营对抗评分标准

评分维度		评分要点	
综合指标	净资产 60分	企业净资产总额	净资产由现金、固定资产、应收款、未收回的投资等构成：净资产=现金 - 贷款（含利息）+ 生产设备（半价计入）+ 未售出的产成品（半价计入）+ 未领用的原材料（半价计入）+ 应收款（扣除 3% 流转税） - 预付款（扣除 3% 流转税）+ 未收回的投资
	声誉 12分	企业声誉总数	通过成功完成订单、广告宣传等方式，即可获得声誉
分项指标	采购 7分	采购溢价率	以市场参考价为依据，衡量企业采购溢价的指标，采购溢价率越高，得分越低
	生产 7分	生产线利用率	衡量企业生产线使用与闲置情况
	销售 7分	销售利润率	衡量企业产品整体利润率
	人力资源 7分	人员利用率	衡量企业人员使用与闲置情况

2.3 现场答辩评分标准

现场答辩的评分维度主要包括内容陈述、现场问辩、团队协作、整体表现以及基本素养：

答辩评分标准

序号	评分维度	具体描述
1	内容陈述	内容完整，包含 AI 助手设计理念、AI 助手设计方案、AI 助手测试训练过程、实现效果等内容
2	现场问辩	能够准确理解、回答评委提出的问题，内容完整、准确
3	整体表现	思路清晰，逻辑性强。表达自然、流畅、无明显停顿，语句通

		顺，措辞恰当，语言组织畅达。重点突出，简明扼要，能够精确提炼要点
4	基本素养	精神饱满，有信心，有独立见解，能充分展现学生朝气蓬勃的精神风貌

（三）违规行为

1. 无视竞赛规则，扰乱竞赛秩序，干扰裁判组工作，视情节扣 5-10 分；
2. 在参赛过程中，在要求保密环节和材料上，透露参赛队及其所在单位信息的，视情节扣 10-15 分；
3. 在现场操作过程中，违规操作，不听劝阻，影响其他参赛队正常竞赛，或造成设备损坏的，扣 10-15 分，情节严重者，取消竞赛资格。

（四）名次排列

按竞赛成绩从高分到低分排列参赛队的名次。竞赛成绩相同者，取并列名次。具体评价标准随竞赛进程逐步予以公布。

（五）奖项设置

设一、二、三等奖，一等奖 1 组、二等奖 2 组、三等奖 5 组。获奖团队将获得由竞赛组委会颁发相应的奖金及获奖证书。

七、技术平台

（一）选手自备电脑，电脑满足以下配置：

CPU: Intel i5 或同类性能以上

内存: 8GB 以上内存

显卡: 1GB 以上 NVIDIA 独立显卡

显示器: 13 寸以上显示器 分辨率: 1920 × 1080 (推荐)

操作系统: Win7/Win8/Win10 (32 位、64 位)

（二）软件

本次竞赛平台为企业数智化转型虚拟仿真平台，竞赛期间可在大赛网站下载，进行体验、练习。

注意：正式竞赛前，大赛网站会更新正式竞赛版本，请各位参赛选手在竞赛时务

必使用正式竞赛版本，否则无法获得分数。在此之前下载的培训软件无自动评分功能，仅可作为赛前练习使用。

八、竞赛须知

(一) 参赛须知

1. 要发扬良好道德风尚，听从指挥，服从裁判，不弄虚作假。如发现弄虚作假者，取消参赛资格，名次无效。
2. 各代表队领队要坚决执行竞赛的各项规定，加强对参赛人员的管理，做好赛前准备工作。
3. 参赛代表队若对竞赛过程有异议，在规定的时间内由领队向赛项仲裁工作组提出书面报告。
4. 对申诉的仲裁结果，领队要带头服从和执行，并做好选手工作。

(二) 参赛选手须知

1. 参赛队选手严格遵守规章制度、操作规程，保证个人人身及设备安全，接受裁判员的监督和警示，文明竞赛。
2. 竞赛时，各参赛队独立操作，严禁作弊行为。
3. 竞赛过程中，因个人操作失误或安全事故不能进行比赛的，由选手个人承担，没有重新比赛的机会。
4. 结束比赛后，参赛队选手不得再进行任何与比赛有关的操作。
5. 各参赛队选手需按照大赛要求和赛题要求提交竞赛成果，禁止在竞赛成果上做任何与竞赛无关的记号。

(三) 工作人员须知

1. 赛场工作人员由赛项执委会统一聘用并进行工作分工。
2. 赛场工作人员需服从赛项执委会的管理，严格执行赛项执委会制订的各项比赛规则，执行赛项执委会的工作安排。

九、申诉与仲裁

各参赛队对不符合大赛和赛项规程规定的行为，可向赛项仲裁组提出申诉。申诉主体为参赛队领队。参赛队领队可在比赛结束后（选手赛场比赛内容全部完成）2小时之内向仲裁组提出书面申诉。书面申诉应对申诉事件的现象、发生时间、涉及人员、申诉依据等进行充分、实事求是的叙述，并由领队亲笔签名。非书面申诉不予受理。

赛项仲裁工作组在接到申诉报告后的2小时内组织复议，并及时将复议结果以书面形式告知申诉方。

仲裁结果由申诉人签收，不能代收，如在约定时间和地点申诉人离开，视为自行放弃申诉。申诉方可随时提出放弃申诉。