

# 全国职业院校技能大赛

## 赛项规程

赛项名称： 企业经营沙盘模拟

英文名称： Enterprise management sand table simulation

赛项组别： 高等职业教育

赛项编号： GZ080

## 一、赛项信息

赛项类别			
<input type="checkbox"/> 每年赛 <input checked="" type="checkbox"/> 隔年赛（ <input checked="" type="checkbox"/> 单数年/ <input type="checkbox"/> 双数年）			
赛项组别			
<input type="checkbox"/> 中等职业教育 <input checked="" type="checkbox"/> 高等职业教育			
<input checked="" type="checkbox"/> 学生赛（ <input type="checkbox"/> 个人/ <input checked="" type="checkbox"/> 团体） <input type="checkbox"/> 教师赛（试点） <input type="checkbox"/> 师生同赛（试点）			
涉及专业大类、专业类、专业及核心课程			
专业大类	专业类	专业名称	核心课程 (对应每个专业, 明确涉及的专业核心课程)
33 财经商贸 大类 (高职本科)	3306 工商管理类	330601 企业数字化管理	财务管理
			数字化生产运作管理
			数字营销实务
			人力资源管理
			数字化供应链管理
			企业战略管理
	3306 工商管理类	330602 市场营销	企业资源计划实训
			数字营销策划
			品牌策划与管理
			企业战略管理
			数字营销实训
			智能化成本核算与管理
	3303 财务会计类	330301 大数据与财务管理	智能财务共享实务
			会计信息系统应用
			财务机器人应用与开发
预算与绩效管理			
330302 大数据与会计		智能成本会计	
		会计信息系统	
		数字化财务管理	
		数字管理会计	
53 财经商贸 大类 (高职专科)	5306 工商管理类	530601 工商企业管理	财务管理
			战略管理
			供应链管理
			人力资源管理
			企业经营沙盘模拟实训
	530602	企业数字化管理实训	
	530602	采购与供应链管理	

	连锁经营与管理	数字营销		
		530603 商务管理	市场调研与数据分析 品牌策划与推广	
		530604 中小企业创业与经营	商业模式创新与设计	
			创业融资管理	
			创业沙盘	
			企业管理沙盘	
		530605 市场营销	数字营销	
			销售与管理	
			品牌策划与推广	
			数字营销实训	
		5303 财务会计类	530301 大数据与财务管理	企业财务会计
				财务管理实务
	管理会计			
	内部控制与风险管理			
	财务大数据分析			
	530304 会计信息管理		纳税实务	
			财务机器人应用	
			企业经营沙盘模拟训练	
	5304 统计类	530401 统计与大数据分析	Excel 在统计中的应用	
			大数据分析与可视化	
530402 统计与会计核		企业财务会计		
		数据分析与可视化		
		财务大数据分析		
5308 物流类	530808 采购与供应	生产运作管理实务		
		供应链数字化运营实训		
<b>对接产业行业、对应岗位（群）及核心能力</b>				
产业行业	岗位（群）	核心能力 (对应每个岗位（群），明确核心能力要求)		
现代服务业	管理咨询专员	具有战略目标确定、战略分析、战略选择与评价、战略实施、战略控制等企业战略管理基本能力		
		具有运营规划、质量管理、营销管理、供应链管理、客户服务管理、安全危机管理、财务管理等企业运营管理能力		
		具有企业市场调研分析、管理方案制订、管理改善执行、改善效果评估等管理咨询的能力		
	数字化管理师	具有企业工作流程梳理、诊断分析、改进提升等企业数字化管理与数字技术应用的能力		
具有企业内外部环境分析、战略规划制订、数字化战略目标设置、诊断分析等企业战略管理的能力				

企业经理	具有中小企业财务成本控制、现金流管理、税务筹划等财务管理的能力
大数据分析人员	具有应用统计软件对数据进行清洗、整理、挖掘、分析和可视化输出的能力
	具有企业内部经营和产出统计、产品质量统计与控制、人力资源管理与内部绩效统计、企业外部市场环境统计分析等企业统计核算能力
人力资源管理专员	具有企业组织设计、人员招聘与培训、绩效管理、薪酬管理、团队管理、文化建设等人员管理能力
人力资源管理	具有筛选、面试、录用、招聘结果评估等能力
	具有培训需求分析、培训计划制订、培训过程管理、培训效果评估、培训结果转化的能力
	具有进行工资核算及社会保险和住房公积金申报、征缴、转移等业务操作及开展岗位评价和协助设计薪酬体系的能力
	具有借助数字化平台进行组织架构设计、人岗适配、个性化培训、绩效考评等数字化人力资源管理的的能力
市场营销员	具有数据采集、数据整理统计、信息技术应用的能力
	具有客户寻找及合同签订的能力
互联网营销师	具有竞争调研、行业调研、用户调研、产品调研、用户行为分析的能力
	具有数字营销策划、数字广告营销、数字互动营销、数字营销技术应用的能力
	具有品牌调研与分析、品牌定位与设计、品牌传播与推广的能力
供应链运营	具有市场需求预测与客户管理、制订供应链销售与运营计划的能力
	具有供应链生产计划编制、实施与控制的能力
	具有供应链计划与协调、流程优化与绿色低碳运营的能力
财务会计类	具有资金结算与内控管理的能力
	具有企业收支业务办理、出纳业务处理和往来资金管理的能力
	能运用会计核算方法
	能运用财务数据分析的基本方法和常用分析工具
	具有企业经营数据、财务报表数据分析的能力

## 二、竞赛目标

为贯彻落实党的二十大“实施科教兴国战略，强化现代化建设人才支撑”精神，本赛项根据“十四五”规划和 2035 年远景目标关于实施科教兴国战略、人才强国战略、创新驱动发展战略的要求，以国家职业教育专业目录及专业教学标准、国家职业技能等级标准、职业院校专业简介等有关标准为依据；以培育工匠精神为宗旨，积极探索财经商贸类创新型技能人才培养新模式，进一步提高财经商贸类专业高素质技术技能人才培养质量。

本赛项通过企业信息化经营模拟和企业数字化经营模拟两个阶段，使学生深入了解企业经营流程。赛项考察参赛选手企业经营管理综合能力，包括市场趋势预测、市场开发决策、产品研发决策、人力资源招聘与控制决策、资金预算使用、经营成本控制、财务报表分析和企业经营利润把控等核心技能，以及诚信意识、技术意识、数智思维、市场洞察、创新意识和系统思维等素养。赛项检验财经商贸类专业的教学改革成果，培养能胜任现代企业经营管理的高素质技术技能人才，促进产教融合、科创融汇，为高等职业院校师生提供交流借鉴的平台，引领和促进财经商贸类专业教学改革，助推企业数智化转型，服务数字中国建设。

## 三、竞赛内容

本赛项立足实际工作场景，重点考核选手企业经营管理综合职业能力和数智化素养。参赛学生根据企业背景资料，利用竞赛平台模拟企业从信息化经营模拟阶段到数字化经营模拟阶段的全过程。竞赛分为四个岗位：项目总监、运营总监、营销总监、人力资源总监，协同完成四个年度企业经营活动。信息化经营模拟阶段主要考察团队战略

目标的确定、分析、选择与评价、实施、控制等企业战略管理基本能力，运营规划、质量管理及营销、供应链、财务管理等企业运营管理能力。团队依据 PDCA 理论，采用规划与模拟经营相结合的方式，综合展现团队项目管理能力及信息化管理素养。数字化经营模拟阶段主要考察团队利用智能算法、RPA 机器人、数据可视化分析等数字化技术，进行企业数字化管理与协同、数字信息分析与决策，使企业生产、加工、贮存、人力、营销等管理活动得以转型，两个阶段均由系统自动评分。

竞赛分为企业信息化经营模拟阶段和企业数字化经营模拟阶段两个阶段，总分 100 分。

### **（一）企业信息化经营模拟阶段**

企业信息化经营模拟阶段主要考察团队在信息化环境中企业运营能力和管理工具的应用能力。

1.企业信息化经营模拟阶段：分析市场需求与经营参数，制定未来两年经营规划。依据市场需求和竞争态势实施市场营销，获取订单。根据订单，以销定产，通过人力资源招聘，营运资金管理，供应链生产管理生产产品，交付订单，获取利润，推进企业发展，检验团队企业经营管理综合能力。

2.在沙盘模拟中运用管理工具：（P）计划：年初战略规划，设定盈利目标，实施计划，收支预算；（D）执行：信息化企业经营全流程，依据目标与计划进行实施；（C）检查：以提交年末报表为结束点，对执行结果检查；（A）处理：对检查结果进行明细查看总结。

### **（二）企业数字化经营模拟阶段**

企业数字化经营模拟阶段主要考察团队数字化技术应用能力及企业经营综合决策能力。

1.在沙盘模拟中构建数字化管理平台：①RPA 机器人设计：设计可以自动处理的任务以及条件；②智能招聘算法设计：设定智能筛选简历的关键指标及排序逻辑；③智能生产算法设计：设定智能生产算法的关键环节以及判断逻辑；④经营数据可视化：设定数据指标与维度，将数据进行可视化呈现，形成看板，辅助决策。

2.企业数字化经营模拟阶段：使用数字化管理平台驱动营销管理、生产管理、人力资源管理、财务管理，实时分析竞争对手企业各类信息，挖掘数据，依据数据经营，以数字技术、数字意识驱动企业数字化变革，展现团队的协作意识，创新意识。各模块说明如表 1 所示。

**表 3-1 模块说明**

模块		主要内容	比赛时长	分值
模块一	企业信息化经营模拟阶段 (1、2 经营年)	<p>企业信息化经营模拟阶段:分析市场需求与经营参数,制定未来两年经营规划。依据市场需求和竞争态势实施市场营销,获取订单。根据订单,以销定产,通过人力资源招聘,营运资金管理,供应链生产管理生产产品,交付订单,获取利润,推进企业发展,检验团队企业经营管理综合能力</p> <p>在沙盘模拟中运用管理工具:(P)计划:年初进行战略规划,设定盈利目标,实施计划,收支预算;(D)执行:信息化企业经营全流程,依据目标与计划进行实施;(C)检查:以提交年末报表为结束点,结束时,对执行结果检查,系统自动输出计划完成率;(A)处理:对检查结果进行明细查看总结</p>	250 分钟	30%
模块二	企业数字化经营模拟阶段 (3、4 经营年)	<p>在沙盘模拟中应用数字化技术构建数字化管理平台:①RPA 机器人设计:设计 RPA 机器人可以自动处理的任务以及条件;②智能招聘算法设计:设定智能筛选简历的关键指标及排序逻辑;③智能生产算法设计:设定智能生产算法的关键环节以及判断逻辑;④经营数据可视化:设定数据指标与维度,</p>	230 分钟	70%

		将数据进行可视化呈现,形成看板,辅助决策 企业数字化经营模拟阶段:使用数字化管理平台驱动营销管理、生产管理、人力资源管理、财务管理,实时分析企业竞品、企业各类信息,挖掘数据,依据数据经营,以数字技术、数字意识驱动企业数字化变革,展现团队的协作意识,创新意识		
--	--	---	--	--

## 四、竞赛方式

### (一) 组队方式

本赛项为团体赛,4人/队,不得跨校组队,同一学校参赛队不超过1队,每队限报2名指导教师,指导教师须为本校专兼职教师。

### (二) 竞赛方式

本赛项为线下竞赛方式,采用电子沙盘系统为竞赛平台,所有参赛队伍分为若干赛区,每一赛区将在同一市场环境下进行企业经营沙盘模拟比赛。

### (三) 报名资格

参赛选手须为高等职业学校(含本科职业院校)全日制在籍学生,资格以报名时所具有的在校学籍为准。凡在往届全国职业院校技能大赛中获一等奖的选手,不能再参加同一专业类赛项的比赛。

## 五、竞赛流程

日程安排及竞赛流程如表 5-1 所示。

**表 5-1 日程安排及竞赛流程**

日程安排	流程与内容		时间	时长 (分钟)
赛前一天	1	参赛队报到	8:00-14:00	-
	2	工作人员会议	9:00-10:00	-
	3	裁判员培训工作会	10:30-12:00	-
	4	开赛式	14:00-14:30	-

	5	领队会	14:30-15:30	-
	6	第一次抽签加密	15:30-16:00	-
	7	学生观摩场地	14:30-17:00	-
比赛当天	1	参赛选手检录(参赛证、身份证、学生证)	7:00-7:10	10
	2	二次抽签加密(分区及座位号)	7:10-8:15	65
	3	入场、赛前准备	8:15-8:20	5
	4	题库中抽取正式竞赛试题	8:20-8:25	5
	5	下发正式竞赛试题资料(规则与详单)	8:25-8:35	10
	6	第一年战略规划阶段	8:35-9:05	30
	7	第一年1季度经营	9:05-9:20	15
	8	第一年2季度投放广告	9:20-9:25	5
	9	第一年第1次选单	9:25-9:35	10
	10	第一年2季度经营	9:35-9:45	10
	11	第一年3季度投放广告	9:45-9:50	5
	12	第一年第2次选单	9:50-9:55	5
	13	第一年3季度经营	9:55-10:05	10
	14	第一年4季度经营	10:05-10:30	25
	15	第一年执行结果检查及总结	10:30-10:40	10
	16	第二年战略规划阶段	10:40-11:10	30
	17	第二年1季度投放广告	11:10-11:15	5
	18	第二年第1次选单	11:15-11:25	10
	19	第二年1季度经营	11:25-11:40	15
	20	第二年2季度投放广告	11:40-11:45	5
	21	第二年第2次选单	11:45-11:50	5
	22	第二年2季度经营	11:50-12:00	10
	23	第二年3季度经营	12:00-12:10	10
	24	第二年4季度经营	12:10-12:35	25
	25	第二年执行结果检查及总结	12:35-12:45	10
	26	统计阶段成绩	12:45-12:55	-
	27	午餐	12:55-14:00	-
	28	第三年数字化平台建设	14:00-14:30	30
	29	第三年1季度投放广告	14:30-14:35	5
	30	第三年第1次选单	14:35-14:45	10
	31	第三年第1次经营	14:45-15:00	15
	32	第三年2季度投放广告	15:00-15:05	5

33	第三年第 2 次选单	15:05-15:10	5
34	第三年 2 季度经营	15:10-15:20	10
35	第三年 3 季度经营	15:20-15:30	10
36	第三年 4 季度经营	15:30-15:55	25
37	第四年数字化平台建设	15:55-16:25	30
38	第四年 1 季度投放广告	16:25-16:30	5
39	第四年第 1 次选单	16:30-16:40	10
40	第四年 1 季度经营	16:40-16:55	15
41	第四年 2 季度投放广告	16:55-17:00	5
42	第四年第 2 次选单	17:00-17:05	5
43	第四年 2 季度经营	17:05-17:15	10
44	第四年 3 季度经营	17:15-17:25	10
45	第四年 4 季度经营	17:25-17:50	25
46	第四年模拟经营结束、退场	17:50-18:00	—
47	比赛结果公示	18:30-20:30	—
48	专家点评	20:30-20:50	20
49	宣读比赛成绩	20:50-21:10	20
50	颁奖仪式	21:10-21:30	20
51	领导致闭幕词	21:30-21:50	20

注：实际时间以赛区现场进度为准！

## 六、竞赛规则

依据《全国职业院校技能大赛章程》及《全国职业院校技能大赛制度汇编》规则，制定以下规则：

（一）报名要求：各参赛院校须提前上报符合条件的参赛学生信息，以省、自治区、直辖市为单位报名参赛，报名获得确认后不得随意更换。如比赛前参赛选手和指导教师因故无法参赛，须由省级教育行政部门在赛项开赛 10 个工作日之前出具书面说明，经大赛执委会办公室核实后予以更换；团体赛选手因特殊原因不能参加比赛时，由大赛执委会办公室根据赛项的特点决定是否可进行缺员比赛，并报大赛执委会备案。

(二) 熟悉场地：比赛日前一天可在比赛场地外围参观，不可进场。

(三) 入场规则：参赛选手应提前 15 分钟到达赛场，凭参赛证、身份证检录，按要求入场，不得迟到早退。并根据抽签结果在对应的座位入座，裁判负责核对参赛队员信息。

(四) 赛场规则：竞赛过程中，如有疑问，参赛选手应持“咨询”示意牌示意，裁判应按照有关要求及时予以答复；如遇设备或软件等故障，参赛选手应持“故障”示意牌示意。裁判、技术人员等应及时予以解决。确因计算机软件或硬件故障，致使操作无法继续的，经项目裁判长确认，予以启用备用计算机；如遇身体不适，参赛选手应持“医务”示意牌示意，现场医务人员按应急预案救治。

(五) 离场规则：各参赛队伍派一名参赛代表在竞赛成绩单上签字，监督员监督所有参赛队伍签字后，裁判签字。

(六) 成绩评定规则：在运营过程中，赛场裁判负责控制比赛进程，并宣布阶段性成绩。在经营四个经营年度后，平台发布竞赛结果。

## 七、技术规范

1. 职业教育专业目录（2021 年）。
2. 高等职业教育专业简介（2022 年）。
3. 高等职业教育本科专业简介（2022 年）。
4. 高等职业学校专业教学标准。
5. 中华人民共和国公司法（2018 年修正）。
6. 中华人民共和国产品质量法（2018 年修正）。
7. 中华人民共和国会计法（2017 年修正）。
8. 中华人民共和国企业所得税法（2018 年修正）。
9. 企业内部控制基本规范。

10.企业内部控制应用指引。

11.除上述文件外，竞赛以现行的财经法律、法规和财政部、国家税务总局、人民银行、国家质监局等出台的会计、税务、金融法规、制度和规范性文件为依据。

## 八、技术环境

### （一）竞赛环境

1.竞赛场地内设置主席台、观众席、裁判席、监督仲裁席、技术支持人员专席、新闻媒体席等。

2.竞赛场地内设置背景板、宣传横幅及壁挂图，营造竞赛氛围。

3.竞赛场地内设置电子大屏幕，屏幕显示竞赛阶段成绩。

4.可开辟专门场所设立财经商贸类教学成果展示区、体验观摩区，举办职业教育高峰论坛等。竞赛区域及观摩区采取必要的物理性隔离，确保互不干扰。

5.局域网络。采用星形网络拓扑结构，安装千兆交换机。网线与电源线隐蔽铺设。采用独立网络环境，不连接 INTERNET，禁止外部电脑接入。

6.采用双路供电安全保障。屏蔽竞赛现场使用的电脑 USB 接口。

7.利用 UPS 防止现场因突然断电导致的系统数据丢失，额定功率为：3KVA，后备时间为：3.5 小时，电池输出电压为：230V±5%V。

8.设置安全通道和警戒线，确保进入赛场的大赛参观、采访、视察的人员限定在安全区域内活动，以保证大赛安全有序进行。

### （二）技术平台

1.企业经营沙盘模拟平台包含①管理端：用于管理裁判账号和导入规则。②裁判端：可创建比赛，控制学生经营进度，有导入学生账

号、查看规则、切换季度、选单管理、一键导出、财务报表、成绩查询等功能；③学生端：为学生考试端，登录后可直接进行操作、包含规则查看、市场预测等辅助功能。

2.竞赛平台应保持相对稳定，5年内升级需报大赛执委会备案。

3.企业经营沙盘模拟尽可能安排在同一场地进行不同赛区比赛。

4.赛场每台位配置计算机4台，纸质的运行记录表、综合费用表、利润表、资产负债表、笔（水笔、铅笔）、稿纸和计算器（4台）等与竞赛相关的物品。

5.服务器及学生机要求

服务器：①数量6台；②单机硬件要求：CPU：4颗银牌(四核)2.0G以上；③内存：32GB以上；④硬盘：4块固态硬盘以上，每块容量300G以上，搭建成RAID5；⑤网卡：千兆网卡，2个网口；⑥操作系统：WindowsServer2012标准版；⑦其他：office2007及以上（激活版）。

考生机：①硬件要求：CPU：酷睿 i5 2.66G 以上，内存不低于8G，硬盘不低于500G(含256g固态硬盘)，千兆网卡；②软件要求：操作系统：Windows10 64位（激活版）；④谷歌浏览器100以上版本；⑤其他：常用输入法、office2007及以上（激活版）；⑥录屏软件

网络系统：①2台千兆核心交换机（双机模式）和9台接入交换机（48口），并提供1台核心交换机及4台接入交换机备用；②不允许使用无盘工作站及云桌面部署。

## 九、竞赛样题

样题包含 2 个部分：固定经营参数与可变经营参数。不同赛题变更可变经营参数：

### （一）固定经营参数（制题时不可改变）

固定经营参数如表 9-1 所示。

表 9-1 固定经营参数

贷款总额度	上年所有者权益的 3 倍	最大长贷年限	2 年
库存折价率（原料）	80%	库存折价率（产品）	80%
紧急采购原料价格	材料原价的 2 倍	紧急采购产品价格	产品直接成本的 4 倍
所得税率	25%	违约扣款百分比	40%
竞单最小报价	参考价的 90%	生产线数量上限	16
碳达峰年度	第二年末	初始商誉值	100

### （二）可变经营参数

#### 1. 生产线参数

生产线参数定义了生产线的建线、转产、生产周期，以及建线、转产的花费。产线采用平均年限折旧法计提折旧，当净值等于残值时，则不再计提。

生产线的基础产能不代表最终的产品下线数量，而是根据在产工人的效率计算的。不同产线有不同的工位，不同等级的工人不能相互代替。生产线每次生产最终下线的产品数量计算公式为：

$Y = \text{基础产能} * (1 + \text{初级工效率之和}/4 + \text{高级工效率之和}) * \text{班次加成}$ 。

表 9-2 生产线参数

线型名称	购买价格	安装周期	生产周期	产量	转产周期	转产价格
传统线	10000	0	1	10	1	500
自动线	20000	1	1	10	0	500
智能线	40000	2	1	10	0	0

线型名称	残值	维修费用	需要普通工人	需要高级工人	碳排放量	折旧年限
传统线	2000	500	2	0	0	4
自动线	4000	800	1	1	0	4
智能线	4000	1000	0	2	0	4

## 2.工人招聘参数

工人是生产的必备要素，生产线需要不同的工人上工才能完成生产。

工人通过招聘而来，每个工人都有其自身效率以及期望月薪，企业可通过开出相应的录用通知来招聘工人。当录用通知开出的月薪大于等于工人的期望工资时，工人必定入职；若录用通知开出的月薪处于工人期望工资的 70%-100%之间时，工人有一定机率入职，机率为开出工资/期望工资\*100%；若录用通知开出的月薪小于 70%时，则工人一定不会入职。

本季度开出录用通知，工人会根据计算结果，在下一季度初判定是否入职。各参赛队所招聘的工人并非同时招聘，不存在竞争关系。

**表 9-3 工人招聘参数**

工人类型	初始期望工资	计件工资	初始效率	数量
普通工人	1000	20	50%	40
高级工人	2000	40	50%	40

## 3.工人发薪与辞退参数

工人是月薪制度，即工人入职时的录用通知工资即为其工资。薪水每季度发放，一次性发放三个月的薪水。工人薪水必须主动发放，若未主动发放，则系统强制扣除，并扣减 5 点商誉值，且所有工人效率降低一半；若连续两个季度未主动发薪，则被欠薪的工人会自动离职，并且企业需要赔付辞退福利，辞退福利额度为  $Y=(N+1)*月薪$ ，N 为工人的司龄（年），不足 1 年按照 1 年计算。

入职期大于 1 个季度的工人，企业可以主动辞退。辞退时，工人

不能处于上工、培训状态，并且要支付辞退福利。

#### 4.工人培训及激励

工人可以通过培训进行升级，即从低级工人升级为高级工人。升级后保留效率，并且工资翻倍。培训需要消耗企业一定的时间和金钱，且不能中断。

工人每进行一次生产，则降低效率  $X\%$ 。企业可以通过“涨薪”和“激励”两种方式增长工人的效率。涨薪是通过增加工人的月薪，而激励则是一次性支付奖金。两种方式各有不同，企业需根据实际情况进行选择。

**表 9-4 工人激励效果**

激励方式	提升效率
奖金激励	100%
涨薪激励	200%

#### 5.派工参数

工人参与生产前，需要先进行“派工”。企业需根据产线标准的工位，派遣合适的工人上工。工人正确上工后，选择合适的工时，产线就可以计算出产能供企业参考。

**表 9-5 班次、加成及效率损失**

班次名称	产量加成	工人单次效率损失
8 时制	1	2%

#### 6.研发与设计参数

产线开产还需要检查图纸，图纸包括产品和特性。产品与特性组合之后就可以形成图纸，保存图纸需要支付一定的费用。图纸可以更改，每次保存图纸都需要重新支付费用。

特性代表着企业的科研属性，企业可以通过投入现金来提升特性等级，特性等级越高，企业的竞争力就越强。

**表 9-6 产品特性参数**

特性名称	设计费用	升级单位成本（元）	上限
T1	500	500	200
T2	500	500	200
T3	800	1000	100

**表 9-7 产品物料清单**

产品	碳排放量	开产费用	产品成本	需要 R1	需要 R2	需要 R3	需要 R4
P1	0	0	2000	1	1	1	0
P2	0	0	3000	1	1	2	0
P3	0	0	4000	1	1	2	2

### 7.质量认证参数

质量认证是企业的一项重要资质，需要花费时间和现金去申请。一经开始不可以中断或终止。认证完成后，无须交维护费。

质量认证影响订单的获取，部分需要资质认证的订单，若无相应的认证，则无法获取申报的订单。

**表 9-8 质量认证参数**

认证名称	消耗现金（元）	消耗时间（季）
ISO9000	10000	1
ISO14000	20000	4
ISO26000	40000	6

### 8.市场开拓参数

市场决定企业营销端的范围。当企业拥有相应市场的资质，可以在该市场出售产品。市场开拓不可以中断或终止。认证完成后，无须交维护费。当企业不具备某市场资质时，无法申报该市场的订单。

**表 9-9 市场开发参数**

市场名称	消耗现金（元）	消耗时间（季）
国内市场	10000	1
亚洲市场	20000	4
国际市场	50000	6

### 9.产品资质参数

产品资质决定企业是否可以生产相应的产品。产品资质一旦开始申请，不可中断或终止。申请完成后，无需维护费，即有资格生产该产品。

**表 9-10 产品资质参数**

产品名称	消耗现金（元）	消耗时间（季）
P1	8000	1
P2	10000	2
P3	20000	4

#### 10.促销广告参数

促销广告在经营的任意时间都可以投放，不分产品，投放后为企业增加知名度。广告投放可多次投放，数据持续叠加，可以持续增长知名度。知名度在选单后清空，需要在下次选单前重新投放并累计。

#### 11.原料采购参数

市场材料有数量上限，被购买空后本季度则不再补充，切换季度后重新补满。

原材料采用预定的方式，即下单预定时不需要支付任何资金。经过一定的送货期后，材料到货即可收货。收货时同样不需要任何资金，收货后生成应付款自动发送到财务岗位。材料到货后必须当季收货，否则系统强制收货，并且扣减商誉 1 点。

若因意外材料不足，可进行紧急采购。紧急采购时，原料价格是材料原价的 2 倍，在利润表中，直接成本按照实际成本记录。

**表 9-11 原材料采购参数**

材料名称	基础价格（元）	每季度数量	送货周期	账期
R1	500	50000	1	0
R2	500	50000	1	0
R3	500	50000	1	0
R4	500	50000	2	0

#### 12.销售市场参数

销售市场需求包含市场上订单的产品、特性、单价、需求量、交货期、账期等参数，在以销定产的模式下，参赛队需要根据市场分析出自身企业的经营方向。

参赛队根据自身的情况，选择合适的订单进行申报，申报时要给出所申报订单的【申报数量】和【申报价格】，申报期结束后，系统自动根据各参赛队的竞争得分，对订单进行分配，分配原则为优先分配得分高者的需求，分完为止。竞争得分：

$$Y = \text{知名度} + \text{商誉} * \text{市场占有率} * (\text{参考价} - \text{报价}) + 1000 * \text{特性研发值}$$

### 13. 融资参数

融资包含短期贷款与长期贷款两种模式。短期贷款包括：（1）直接贷款，通常周期短，利息高；（2）短期银行借款，最长4个季度。两种短期贷款均是本息在还本时一次性付清。长期贷款时间最长为2年，需每季度归还利息。规则文件中，利率是“单次还息”的利率，即短期贷款则为总利率，而长期贷款则为每季度利率。

**表 9-12 融资参数**

贷款名称	额度上限	贷款周期	还款方式	利率
直接融资	3	1	本息同还	4%
短期银行融资	3	4	本息同还	10%
长期银行融资	3	8	每季还息	2%

### 14. 收付款参数

系统中企业购买材料收货后会生成应付款，企业销售产品后会生成应收款，其账期均由系统规则中的对应参数确定。应收账款不可提前收款，如确有需要可选择“贴现”的方式，支付一定贴息以获得钱款；应付款可以提前支付，但不可延后，若未按期付款，则每笔款项扣减一点商誉值。

**表 9-13 应收账款贴现参数**

贴现	收款期	贴息
4 季贴现	4	7%
3 季贴现	3	5%
2 季贴现	2	3%
1 季贴现	1	2%

### 15.管理费用参数

管理费用是企业每个月都要缴纳的日常工作，每季度缴纳一次，一次缴纳三个月。管理费用必须主动缴纳，若未主动缴纳，系统则会自动扣除，并扣除企业的商誉值。

### 16.双碳参数

所有的企业在生产时，都会排放出相应的碳排放量。前两年排放的总碳量作为第三年的峰值，第三年的排放量作为第四年的峰值，依次类推，即本年内所有组的排放量不允许超过上年的值。从第三年开始，每年年初系统会根据上一年的排放表现，为各个队伍分配碳排放额度  $X_1-X_n$ 。则各个队伍的排放量均不允许超过其企业被分配的碳排放，一旦企业将本年的排量额度全部用完，则企业将无法生产。

企业排放的碳有义务自己中和掉，系统提供了植树造林的方式，企业可以花费现金，进行碳中和。碳中和是排放型企业的基本义务，碳中和率若不足 100%，将扣减大量总分。

中和费用为：5 元每吨

初始碳排放量为：500 吨

### 17.企业初始参数

企业初始可以定义初始资金、初始市场资质、初始产品资质、初始原料库存，初始产品库存等内容。

特别提醒：本次比赛为竞单模式，第一年即开启竞单。

## 十、赛项安全

### （一）比赛环境

1.执委会须在赛前组织专人对比赛现场、住宿场所和交通保障进行考察，并对安全工作提出明确要求。

2.赛场周围要设立警戒线，防止无关人员进入发生意外事件，并配备急救人员与设施。

3.执委会须会同承办单位制定开放赛场和体验区的人员疏导方案。

4.参赛选手及工作人员入场后，严禁携带违禁品、危险品入场。运营结束后，严禁参赛选手携带任何与竞赛相关的物品离场。

### （二）生活条件

1.比赛期间安排的住宿地应具有宾馆/住宿经营许可资质。

2.执委会和承办单位须保证比赛期间选手、指导教师和裁判员、工作人员的交通安全。

3.各赛项的安全管理，应严格遵守国家相关法律法规，保护个人隐私和人身自由。

### （三）应急处理

比赛期间发生意外事故，发现者应第一时间报告执委会，同时采取措施避免事态扩大。执委会应立即启动预案予以解决并报告组委会。赛项出现重大安全问题可以停赛，是否停赛由执委会决定。事后，执委会应向组委会报告详细情况。

### （四）处罚措施

1.参赛队伍有发生重大安全事故隐患或造成安全事故的，可取消其继续比赛的资格。

2.赛事工作人员违规的，按照相应的制度追究责任。情节恶劣并造成重大安全事故的，由司法机关追究相应法律责任。

## 十一、成绩评定

### （一）评分标准制定原则

评分标准由赛项专家组制定，全部公开。严格按照《全国职业院校技能大赛成绩管理办法》中规定的评分方法实施。

### （二）评分细则

企业模拟经营过程需要持续经营4年，从经营风尚、管理工具应用、数字化平台建设、持续经营和经营成果五个方面进行综合评判，以全面考察学生企业经营管理核心技能和规则意识、创新意识、数字思维、系统思维等职业素养。具体评分细则如表11-1所示。

表11-1 评分细则

评分项目	分值	考察目标 计算办法	备注
经营风尚F1	10分	不存在违反经营风尚行为的企业得分为10分。如参赛团队存在故意的负面行为，经2/3以上裁判认定且裁判长同意确定扣分，根据情节严重性扣分不超过10分	
管理工具应用F2	10分	在第一、二年年末提交报表后，系统自动计算出的战略规划完成率。得分=5*第一年完成率+5*第二年完成率	计算第一、二年
数字化平台建设F3	10分	第三、四年完成财务RPA、智能生产算法、智能人力算法、数据可视化分析四个管理技术。每项技术完成后保存不报错每年可得1.25分	计算第三、四年
持续经营分F4	20分	完成每年经营得5分。破产企业按照实际完成经营并提交报表的年数计算得分。最终未破产企业得20分	
经营成果F5	50分	未经营和破产企业的F5=0，当企业的现金断流时(现金出现负值)界定为企业破产，则完成正常经营的企业以第四年企业经营发展指数计算排名St1，企业经营发展指数=第四年企业商誉值×(第四年企业权益-系统扣分)×(1+第四年碳中和率)。则未破产企业的F5计算如下： 分距 $d=50/N$ (1)	N取参赛队伍数最多赛区的队伍个数

		$F5=50-(St1-1)*d$ (2)	
经营得分Fz		$Fz=F1+F2+F3+F4+F5$ (3)	
最终成绩Z		按照经营得分 Fz 计算每个赛区的排名 St2，以赛区最后一期企业经营发展指数最高的企业计算赛区排名 I，其中未经营和破产的企业最终 Z=Fz，则其他企业的最终成绩 Z 得分计算如下： $Z=100-St2*d+d*(Fz-FzL)/(FzH-FzL+I)$ 其中，FzH 为本赛区经营得分最高分，FzL 为本赛区经营得分最低分	
注：在上述计算排名过程中，对于得分相同的队伍，则依次按照第四年企业经营发展指数、企业权益、企业商誉值从高到低进行排名			

### (三) 违反经营风尚行为与处理

1.故意扰乱市场行为：操作经营中，经 2/3 以上裁判判定企业存在故意扰乱市场秩序并对其他对手产生影响，则该企业最终成绩为 0 分。故意扰乱市场行为包括恶意控制订单和恶意影响原料市场平衡，恶意控制订单指竞赛选手有意将某市场订单全部选取或全数选取或选取量超过实际产能 1 倍，且当年年末超过 50%的订单发生违约或取消情况；恶意影响原料市场平衡指即一次性订购原材料数量超过自身当年产能所需原材料 2 倍以上，且当年最少有 2 个企业原材料购买受到显著影响。

2.舞弊行为：整个备赛和比赛过程，出现投机或舞弊行为，经 2/3 以上裁判认定且裁判长同意，可判罚为本模块 0 分或总成绩 0 分。

3.不文明行为：比赛过程中，出现参赛团队学生顶撞裁判，或队伍间争吵等不文明行为，经 2/3 以上裁判认定且裁判长同意，可判罚为扣除企业经营风尚分 1-10 分，情节严重的可以取消总评比赛成绩。

以上行为情节严重的将建议承办校将学生行为报送学生所在院校处理。

#### (四) 评分方式

##### 1. 裁判员选聘

按照《全国职业院校技能大赛专家和裁判工作管理办法》的有关要求，由全国职业院校技能大赛执委会在赛项裁判库中抽定赛项裁判人员。裁判长由赛项执委会向大赛执委会推荐，由大赛执委会聘任。该赛项裁判分为加密裁判、现场裁判和评分裁判，其中，评分裁判可兼任现场裁判。

表11-2 裁判选聘条件

序号	裁判类别	专业技术方向	知识、能力要求	执裁、教学、工作经历	专业技术职称 (职业资格等级)	人数
1	裁判长	财经商贸大类	精通工商管理等财经商贸大类专业对应的技术标准和专业教学标准，熟悉竞赛工作	省级及以上比赛执裁经验	副高及以上	1
2	加密裁判	无	无	无	无	10
3	评分裁判	财经商贸大类	熟悉工商管理等财经商贸大类专业对应的技术标准和专业教学标准	从事相关课程教学5年及以上	副高及以上	3
4	现场裁判					10
裁判总人数		本赛项安排裁判长1名，裁判员23名，共计裁判24名				

##### 2. 成绩复核方法

为保障成绩评判的准确性，监督仲裁组将对赛项总成绩排名前30%的所有参赛队伍（选手）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%。如发现成绩错误以书面方式及时告知裁判长，由裁判长更正成绩并签字确认。复核、抽检错误率超过5%的，裁判组将对所有成绩进行复核。

#### (五) 成绩公示

竞赛成绩复核无误后，经裁判长、监督仲裁组签字后进行公示。公示时间为2小时。成绩公示无异议后，由监督仲裁长在成绩单上签

字，并在闭赛式上公布竞赛成绩。

## 十二、奖项设置

（一）按照《全国职业院校技能大赛奖惩办法》的有关规定，本赛项本设团体一、二、三等奖，以赛项实际参赛队总数为基数，一、二、三等奖获奖比例分别为 10%、20%、30%（小数点后四舍五入）。在上述计算排名过程中，对于得分相同的队伍，则依次按照第四年企业经营发展指数、企业权益、企业商誉值从高到低进行排名

（二）获得一等奖的参赛团队指导教师获“优秀指导教师奖”。

## 十三、赛项预案

按照《全国职业院校技能大赛制度汇编》中相关制度，为保障学生成绩不受意外影响，制定如下措施：

（一）按正式比赛所需的计算机和网线进行准备，并预备 10% 的计算机（预备数量=队伍数\*4 台\*10%）和长网线（预备数量=队伍数\*2 根\*10%）。赛项执委会、大赛专家组、技术支持单位将在赛前进行赛场仿真模拟压力测试，以确保比赛设备的安全高效。

（二）赛事服务器采用双机热备方案，主服务器与备用服务器进行备份数据实时同传，主服务器无法启动的情况下可启用备用服务器，恢复同传数据比赛。

（三）如选手计算机出现临时卡顿等故障，可举牌示意，裁判有权暂停比赛计时，待故障排除后，恢复竞赛。如无法排除机器故障，可启用备用计算机。当计算机故障影响比赛成绩（如数据超时等问题），依照现场机器录屏为依据进行裁决，裁定后，技术人员在裁判的监督下进行比赛数据恢复。

（四）比赛期间发生意外事故，发现者应第一时间报告执委会，

同时采取措施避免事态扩大。执委会应立即启动预案予以解决并报告组委会。赛项出现重大安全问题可以停赛，是否停赛由执委会决定。事后，执委会应向组委会报告详细情况。

## 十四、竞赛须知

### （一）参赛队须知

1.参赛队组成：参赛选手须为高等职业学校（含本科职业院校）全日制在籍学生，资格以报名时所具有的在校学籍为准。不得跨校组队，每队4名选手。凡在往届全国职业院校技能大赛中获一等奖的选手，不能再参加同一专业类赛项的比赛。

2.每个参赛队安排1名领队、不超过2名指导老师，负责本校参赛队的参赛组织和与大赛组织机构的联络。

3.参赛队员在报名获得审核确认后，原则上不再更换，如筹备过程中，队员因故不能参赛，所在省教育主管部门需出具书面说明并按相关规定补充人员并接受审核；竞赛开始后，参赛队不得更换参赛队员，允许队员缺席比赛。

4.参赛队按照大赛赛程安排，凭大赛组委会颁发的参赛证、有效身份证件、着大赛服装参加比赛及相关活动，参赛选手注意仪容仪表。

5.不得携带任何具有存储功能的设备，否则取消参赛资格。

6.各参赛队只允许用赛项执委会提供4台电脑进行比赛，电脑上已安装录屏软件、常用输入法（搜狗、五笔、智能ABC）和office。

7.连接到服务器的电脑需要按规定录屏，没有连接到服务器的电脑不需要录屏。

8.现场提供有纸质的运行记录表、综合费用表、利润表、资产负债表、笔（水笔、铅笔）、稿纸和计算器（4台）等与竞赛相关的物品。

9.比赛期间计时的时间以本赛区所用服务器上时间为准，赛前选手可以按照服务器时间调整自己电脑上的时间。

10.企业运营流程建议按照运营流程表中列示的流程执行，比赛期间不能还原。

11.每年经营结束后，各参赛队不需要提交纸质报表，只需要在系统里填写《综合费用表》、《利润表》和《资产负债表》。

12.参赛队员所在院校需为参赛选手购买保险。

## **(二) 指导教师须知**

1.各参赛代表队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，督促选手带好证件等竞赛相关材料。

3.竞赛过程中，除参加当场次竞赛的选手、执行裁判员、现场工作人员和经批准的人员外，领队、指导教师及其他人员一律不得进入竞赛现场。

4.参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监督仲裁组提出书面报告。

5.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。参赛选手不得因申诉或对处理意见不服而停止竞赛，否则以弃权处理。

6.指导老师应及时查看大赛专用网页有关赛项的通知和内容，认真研究和掌握本赛项竞赛的规程、技术规范和赛场要求，指导选手做好赛前的一切技术准备和竞赛准备。

## **(三) 参赛选手须知**

1.参赛选手应按有关要求如实填报个人信息，否则取消竞赛资

格。

2.参赛选手凭统一印制的参赛证、有效身份证件、着大赛服装参加竞赛。

3.参赛选手应认真学习领会本次竞赛相关文件，自觉遵守大赛纪律，服从指挥，听从安排，文明参赛。

4.严禁参赛选手携带任何通讯设备、存储设备及其他与竞赛相关的资料与用品入场。

5.参赛选手应提前 15 分钟抵达赛场，凭参赛证、身份证件检录，按要求入场，不得迟到早退。

6.参赛选手应按抽签结果在指定位置就坐。

7.参赛选手须在确认竞赛内容和现场设备等无误后开始竞赛。在竞赛过程中，如有疑问，参赛选手应持“咨询”示意牌示意，裁判长应按照有关要求及时予以答疑；如遇设备或软件等故障，参赛选手应持“故障”示意牌示意，裁判长、技术人员等应及时予以解决。确因计算机软件或硬件故障，致使操作无法继续的，经裁判长确认，予以启用备用计算机；如遇身体不适，参赛选手应持“医务”示意牌示意，现场医务人员按应急预案救治。

8.各参赛选手必须按规范要求操作竞赛设备。一旦出现较严重的安全事故，经裁判长批准后将立即取消其参赛资格。

9.竞赛时间終了，选手应全体起立，结束操作。签字确认成绩后方可离开赛场。

10.在竞赛期间，未经执委会的批准，参赛选手不得接受其他单位和个人进行的与竞赛内容相关的采访。参赛选手不得将竞赛的相关信息私自公布。

#### **（四）工作人员须知**

- 1.工作人员必须统一佩戴由大赛组委会签发的相应证件，着装整齐。
- 2.工作人员不得影响参赛选手比赛，不允许有影响比赛公平的行为。
- 3.服从领导，听从指挥，以高度负责的精神、严肃认真的态度做好各项工作。
- 4.熟悉比赛规程，认真遵守各项比赛规则和工作要求。
- 5.坚守岗位，如有急事需要离开岗位时，应经领导同意，并做好工作衔接。
- 6.严格遵守比赛纪律，如发现其他人员有违反比赛纪律的行为，应予以制止。情节严重的，应向竞赛组委会反映。
- 7.发扬无私奉献和团结协作的精神，提供热情、优质服务。

## 十五、申诉与仲裁

本赛项按照《全国职业院校技能大赛制度汇编》中相关制度，在比赛过程中若出现有失公正或有关人员违规等现象，代表队领队可在比赛结束后2小时之内向赛项监督仲裁组提出书面申诉。大赛采取二级仲裁机制。赛区设赛区仲裁委员会，赛项设赛项监督仲裁工作组。赛项监督仲裁工作组在接到申诉后的2小时内组织复议，并及时反馈复议结果。申诉方对复议结果仍有异议，可由领队向赛区仲裁委员会提出申诉。赛区仲裁委员会的仲裁结果为最终结果。

## 十六、竞赛观摩

赛场内设定观摩区域和参观路线，向媒体、企业代表、院校师生等社会公众开放，观摩区域自开幕式开始开放，直至闭幕式结束。不允许有大声喧哗等影响参赛选手竞赛的行为发生。指导教师可进入赛

场观摩区观摩，但不能进入赛场及警戒线内。赛场外设立展览展示区域，配专人接待讲解。比赛结束后十个工作日内，公布参赛队每年度的相关报表，供师生线上观摩。为保证大赛顺利进行，观摩人员在观摩期间应遵循以下规则：

（一）除与竞赛直接有关工作人员、裁判员、参赛选手外，其余人员均为观摩观众。

（二）请勿在选手准备或比赛中交谈或欢呼；请勿对选手打手势，包括哑语沟通等明示、暗示行为，禁止鼓掌喝彩等发出声音的行为。

（三）严禁携带手机及其他任何通讯工具，勿在观摩赛场地内使用相机、摄像机等一切对比赛正常进行造成干扰的带有闪光灯及快门音的设备。

（四）不得违反全国职业院校技能大赛规定的各项纪律。请站在规划的观摩席或者安全线以外观看比赛，并遵循赛场内工作人员和竞赛裁判人员的指挥，不得有围攻裁判员、选手或者其他工作人员的行为。

（五）如果对裁判裁决产生质疑的，请通过各参赛队领队向赛项监督仲裁组提出，不得在比赛现场发言。

## **十七、竞赛直播**

### **（一）直播内容**

根据竞赛环节，全程部署赛场内无盲点录像设备，从赛项抽签加密开始对比赛全过程、全方位进行实况摄录。对赛前赛题安装传输、赛题发放、设备安装调试等关键环节进行实况摄录；竞赛过程采用多机位全程摄录，对比赛的开闭幕式、比赛全过程等进行实时录制并在大屏幕播放赛场情况。

## （二）直播方式

竞赛过程中使用网络直播系统，全程播放竞赛情况，并由专家同步对赛题设计、比赛进程、选手状况、成绩状态等进行专业解说。

## （三）经验分享

对裁判专家点评、优秀选手访谈、优秀指导教师经验分享和企业人士现场采访，制作视频资料，突出赛项的技能重点与优势特色。为宣传、仲裁、资源转化提供全面的信息资料。

## 十八、赛项成果

根据竞赛目标，以提高学生职业技能水平、带动学校专业建设以及教学改革为宗旨，半年内发布以下竞赛成果，用于发挥大赛以赛促融促教，以赛促改促学的引领作用，赛项成果将及时在全国职业院校技能大赛官网及相关平台发布。赛项成果清单如表 4 所示。

表 4 赛项成果清单

资源名称		成果形式	资源数量	资源要求	完成时间	
基本资源	风采展示	赛项宣传片	视频文件	1 份	15 分钟以上	赛后 1 个月
		风采展示片	视频文件	1 份	10 分钟以上	赛后 1 个月
	技能概要	技能介绍 技能要点 评价指标	文本文档	1 份	3000 字以上	赛后 1 个月
	教学资源	课赛融通教材	教材	1 套	10 分钟以上	赛后 3 个月
		竞赛技能解析	在线课程资源	1 门	10 分钟以上	赛后 1 个月
		岗课赛证融通方法 交流资料	文本文档	1 份	15 分钟以上	赛后 3 个月
		课赛融通金课	在线课程资源	1 门	60 分钟以上	赛后半年
拓展资源	案例库	文本文档	1 份	3000 字以上	赛后 1 个月	
	赛题库	文本文档	1 份	企业经营沙盘模拟	赛后 1 个月	
	优秀选手访谈	视频文件	1 份	5 分钟以上	赛后 1 个月	