2023年四川省职业院校技能大赛（高职组）企业经营沙盘模拟赛项样题

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1所示。

表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=基础产能*（1+初级工效率之和/4+高级工效率之和）*班次加成。

表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 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 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 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 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 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 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，才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 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 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 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=知名度+商誉*市场占有率*（参考价-报价）+1000*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 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 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费用，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 X1-Xn。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。