



2025 一带一路暨金砖国家技能发展与技术创新大赛

【第二届企业数智化管理赛项】

BRICS2024-ST-084

数据规则 高校版

金砖国家工商理事会（中方）技能发展工作组
一带一路暨金砖国家技能发展与技术创新大赛组会
竞赛技术委员会专家组制定

2025 年 4 月

目录

第一部分 经营概述及初始年报表 3

第二部分 财务数据规则 4

第三部分 产品研发 5

第四部分 生产制造 5

第五部分 市场营销 8

第六部分 评分说明 8

第一部分 经营概述及初始年报表

欢迎进入企业数智化管理（高校版）：

一、简介

您即将接手的这家企业是一个典型的离散型制造企业，已经创建 3 年，长期以来一直专注于某行业 Beryl 这一产品的生产和经营，目前企业拥有一处自己的厂房——A 厂房，其中安装有三条手工生产线和一条半自动生产线，运行状态良好，并全部生产 Beryl。几年来企业一直在本地市场进行销售。

沙盘基本单位：

M：一百万，这是模拟演练的基本单位，包括资金，材料，价格都以此来计量。

Q：这是模拟演练的基本会计期间,代表季度

1Q 表示第一账期, Q1 代表第一季度

Y：代表年

初始年状态：

1) 流动资金状态

现金：24M

应收账款：14M，第 2，3 账期

在制品：有 3 个 BERYL 在制品，分别由 1 个 M1 原料和人工费 1M 组成，合计 6M

产成品：3 个 Beryl,每个 2M（1M 原料料，1M 加工费），合计 6M。

原材料：目前有 M1 原材料 2 个，合计 2M。

原材料订单：原教材需要预订，不同的原材料有不同预订期，目前有 2 个 M1 的原材料预订。

2) 固定资产：52M

厂房：A 厂房，价值 40M，厂房内的 4 条生产线净值分别为 1233 号半自动 4M、1234 手工 3M、1235 手工 2M、1236 手工 3M。

2) 短期负债：20M （在第 4Q）

初始资产负债表（简化）

资产负债表（年度）			
公司：2(2) 时间:0Y		单位：M	
资产	期末数	负债	期末数
流动资产：		流动负债：	
货币资金	24	短期借款	20
应收账款	14	应付账款	0
		应交税费	3
存货	14	一年内到期的非流	0

		动负债	
其中：原材料	2	流动负债合计	23
半成品	6	非流动负债：	
成品	6	长期借款	0
流动资产合计	52	非流动负债合计	0
		负债合计	43
非流动资产：		所有者权益(或股东权益)：	
固定资产净值	52	实收资本(股本)	74
在建工程	0	未分配利润	7
非流动资产合计	52	所有者权益(或股东权益)合计	81
资产总计	104	负债和所有者权益(或股东权益)合计	104

第二部分 财务数据规则

项目	当前值	说明
课程运行季度数	24 Q	课程可以按照设置运行几个季度。
公司初始现金	24 M	每家公司的初始现金。
所得税率	25%	企业经营当年利润表中的利润总额如果为正,按该税率在下季初缴纳所得税
商业信息费	1 M	公司每次获得商业情报的费用
行政管理费	1 M	公司每季度的行政管理费用
短期借款利率	5%	向银行申请的短期借款季度利率
短期借款还款周期	4 Q	向银行申请的短期借款还款时间
长期借款利率	10%	向银行申请的长期借款季度利率
长期借款还款周期	5 Y	向银行申请的长期借款还款时间
高利贷贷款额度	80M	高利贷贷款最大额度。
高利贷利率	20%	1) 公司资金链断裂时,系统会自动给公司申请高利贷,2) 学生主动申请,需要讲师审核。
高利贷还款周期	4 Q	系统自动提供的高利贷的还款周期
最大贷款授信额度,公司权益的倍数	2 倍	同一个季度内,向银行申请短期和长期借款的最高额度,为该倍数乘以公司上一季度的权益
一账期应收票据贴现率	10%	在一个季度后到期的应收票据贴现率

二帐期应收票据贴现率	10%	在二个季度后到期的应收票据贴现率
三帐期应收票据贴现率	13%	在三个季度后到期的应收票据贴现率
四帐期应收票据贴现率	13%	在四个季度后到期的应收票据贴现率
未交付订单罚金率	30%	未按期交付的订单，按该比率对未交付的部分缴纳违约金，并取消订单
选单时间	240 秒	手动选单时，选择订单的规定时间
广告权重	60	广告占选订比例权重
报价权重	40	报价占选订比例权重
原料或者产品交易的规定时间	120 秒	原料或者产品交易的规定时间

第三部分 产品研发

产品名称	研发周期	每期费用	总费用
Beryl			
Crystal	4Q	1M	4M
Ruby	6Q	2M	12M
Sapphire	8Q	2M	16M

- 所有四类产品可以同步进行研发，每季度按要求分别投入相应的研发费用；
- 如公司资金紧张，当季可以暂时停止产品研发或如果当季已研发的可以撤消，将来有资金时可继续进行研发；
- 产品研发累计周期及投入完成后，在下一季度可以生产该产品；

第四部分 生产制造

公司生产产品需要有生产线，生产线必须安装在厂房内。生产**厂房**共有三种类型，不同类型厂房可容纳的生产线数量会不一样，每类厂房均可购买或租用。

厂房名称	A 厂房	B 产房	C 厂房
容纳设备(条)	4	3	1
租用价格(M/Y)	6	4	2
购买价格(M)	40	30	15

最大购买数量(间)	1	1	1
出售回款期(Q)	2	1	0

生产线主要从灵活性和效率上予以区分，价值以累计安装费用计算,设备产能均为1 个。

生产线类型	每期安装费用 M/Q	安装周期 Q	生产周期 Q	搬迁周期 Q	转产周期 Q	转产费用 M	维护费用 M/Y
手工线	5	1	3	0	0	0	1
半自动线	5	2	2	0	1	2	1
自动线	5	3	1	1	2	6	2
柔性线	6	4	1	1	0	0	2

生产线安装完成第一年不计提折旧，之后每年均要按规则计提折旧。计提完后将不再计提折旧，此时生产线价值为残值；

折旧周期为 4 年，每年分别计提 1M,2M,3M,5M,最终残值分别为：1M,2M,3M,4M

如公司资金紧张，可暂时停止投资，将来有资金时可继续进行投资安装。安装完成后，从下一季度开始可以生产产品；

如果变卖生产线，销售金额为生产线残值，生产线净值高于残值部分算为损失；

原材料

不同产品由不同的原料组成，高效率的原料采购取决于准确预测产品的销售量。您可以在每季初向供应商购买不同产品的原料。如下图：

产品名称	原料组成	中间产品组成
Beryl	1M1	无
Crystal	1M2	1Beryl
Ruby	1M2+2M3	无
Sapphire	1M2+2M3+1M4	无

注意：计算 1 个 Crystal 产品的制造成本=1M2 的原料成本+1 Beryl 的制造成本（原料+加工费）+加工费
不同原料采购到货期：

原料名称	采购成本	到货周期	付款周期
M1	1	1	
M2	1	1	
M3	1	2	
M4	1	2	

原料采购账期根据采购量不同：

采购范围	应付账期
1-4	0
5-8	1
9-12	2

13-16	3
17 以上	4

- 没有下订单的原材料不能采购入库；
- 所有下订单的原材料到期必须采购入库；
- 原材料紧急采购时，所采购价格占原采购价格的比率为 200%；
- 紧急采购的原材料将直接付款入库

设备类型	产品名称	加工费(M)
手工线	Beryl	1
	Crystal	2
	Ruby	3
	Sapphire	4
半自动线	Beryl	1
	Crystal	1
	Ruby	2
	Sapphire	3
自动线	Beryl	1
	Crystal	1
	Ruby	1
	Sapphire	2
柔性线	Beryl	1
	Crystal	1
	Ruby	1
	Sapphire	1

第五部分 市场营销

市场开发

市场名称	本地市场	区域市场	国内市场	亚洲市场	国际市场
开发周期 Y		1	2	3	4
每期费用 M		1	1	1	1
总费用 M		1	2	3	4

目前企业拥有本地市场，其他市场只有开发完成才能进入市场投放广告，获取订单。各市场开发可同时进行，资金短缺可以中断投入。

除了获得市场准入以外，在某些市场上要获得订单，还需要有 ISO9000 或者 ISO14000 的**资质认证**。

认证名称	ISO9000	ISO14000
认证周期 Y	1	2
每期费用 M	1	1
总费用 M	1	2

- 所有二类认证体系可以同步进行投入，每年度按要求分别投入相应的认证费用；
- 如公司资金紧张，当季可以暂时停止认证投入或如果当季已认证的可以撤消，将来有资金时可继续进行投入；
- 认证累计周期及投入完成后，在下一年度可以参与有相关认证要求的市场竞争；

选单模式：自动选单

自动选单模式：默认自动选单，这种方式简单、容易操作，耗时不长。各小组通过对各市场投入广告和对各市场各产品订单进行报价后，系统自动根据广告和报价权重分配进行订单分配，一般情况下，广告投入相对较多，报价相对较低的小组拿的订单会多一些。报价时，可以根据本年度各产品的库存及生产能力限定自己能拿的订单的多少。

第六部分 评分说明

综合表现分数计算法则：综合评价=所有者权益+报表评分+发展系数评分

所有者权益=财务报表中所有者权益

报表评分=小组操作结果填写报表与实际报表的正确率，填写正确一个数据记 1 分

发展系数评分如下：发展系数评分=最后一年的所有者权益*（1+企业综合发展系数/100）

项目	计分方法/分
A 厂房	+15/间
B 厂房	+10/间
C 厂房	+5/间
手工线	+5/条
半自动线	+10/条

自动线	+15/条
柔性线	+15/条
本地市场开发	+5
区域市场开发	+10
国内市场开发	+15
亚洲市场开发	+20
国际市场开发	+25
ISO9000	+10
ISO14000	+10
Beryl 产品研发	+10
Crystal 产品研发	+10
Ruby 产品研发	+10
Sapphire 产品研发	+10
本地市场地位	+15 (上一年市场第一)
区域市场地位	+15 (上一年市场第一)
国内市场地位	+15 (上一年市场第一)
亚洲市场地位	+15 (上一年市场第一)
国际市场地位	+15 (上一年市场第一)
高利贷扣分	-10/次

注意：以上是标准数据规则，供练习阶段参考。具体比赛规则会做适当调整，以比赛时软件内置规则为准。