S+ Cloud

认知实践教学平台 2306

数智企业经营管理沙盘

实验指导书

未经新道科技股份有限公司事先书面许可，本文档的任何部分不得以任何形式进行增删、改编、节选、翻译、翻印或仿制。

具体应用以软件实际功能、课程实际内容为准

©本文档的著作权属于新道科技股份有限公司

版权所有·翻制必究

（注：手册中仅为示例数据，帮助用户理解规则使用，参与沙盘实训时请查看具体规则）

比赛结果评分

按照企业经营发展指数进行排名，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+第三年碳中和率）；

市场调研

市场	产品	特性	总量	平均价格
国内市场	P1	T1	6000	3000
国内市场	P1	T2	5000	3000
亚洲市场	P1	T2	6000	3000

1. 市场调研用于分析市场，在投放促销广告前调研市场需求，明确每个市场的产品、特性、价格和数量需求；
2. 市场：表示哪个市场的需求；
3. 产品：表示该订单是对哪个产品的需求；
4. 特性：与产品组合，表示这张订单是该产品+该特性的需求；
5. 总量：表示在本市场中此类产品+特性的总需求数量；
6. 平均价格：表示在本市场中此类产品+特性的平均价格.

注：市场调研中的数量和价格并非详单中的具体价格和数量，了解更多可查看规则表。

商誉

1. 企业的商誉用于计算企业经营成果得分，具体扣减情况如下：
   1) 订单未按时交货视为违约，切换季度时系统强制扣除违约金，每张订单商誉值-1；
   2) 未按时支付工人工资，切换季度时系统强制发薪，商誉值-5；
   3) 原材料未按时收货，切换季度时系统自动收货，每条记录商誉值-1；
   4) 未按时支付贷款利息和本金，切换季度时强制扣除，每条记录商誉值-1；
   5) 未按时支付应付账款，切换季度时系统自动扣除，每笔账款商誉值-1；
   6) 未按时支付管理费用，切换季度时系统自动扣除，商誉值-1；

7) 设各部门预算资金使用率为 X，当 X < 80%或 X > 120%时，均扣减 10000 分。

社会责任

1. 思政页面包含：一流企业、勇于创新、诚信守法、社会责任、国际视野页面；
2. 一流企业：本企业经营结果与知名企业进行对比，查看本企业在知名企业的中排名；
3. 勇于创新：查看当前企业创新度；
4. 诚信守法：用于查看企业当前商誉值，页面中也可查看商誉扣除明细；
5. 社会责任：为企业经营履行的社会责任，当教师开启【精准扶贫】事件，下一季度【捐款】按钮变亮，各企业可在该页面进行捐款，捐款可减免纳税，具体按下列公式执行：
   1) 设捐款金额为 X；
   2) 若 X≥税前利润*12%，按税前利润 12%扣除，应交税费=税前利润*（1-12%）*20%；
   3) 若 X<税前利润*12%，按实际 X 值扣除。 应交税费=（税前利润-X）*20%；
6. 国际视野：提示企业应当具备国际视野，拓宽市场渠道。

碳中和

1. 碳中和：企业使用生产线和生产产品时均会产生碳排放，具体碳排放量可查看规则（产品和产线规则中有写），第二年实现碳达峰，第三年开始中和；
2. 碳达峰：以所有企业前两年的碳排放为总量，碳排放量=产品数量*产品排放量+生产次数*产线排放量；如 P1 产品碳排放量为 5，自动线碳排放量为 30，实际产量为 5，那么使用 2 条自动线生产 P1 产生的碳排放量=5*2*5+2*30=110；
3. 分配算法：碳排放越少的，次年分配的碳排放量越高，公式为：
   1) 设定上一次（第三年按前两年计算，第四年按第三年计算）总碳排量 A，N 支队伍为 A1、A2、A3……An；
   2) Ax 是某支队伍是上年的碳排放量；
   3) 给每支队伍的碳排放量=A*（1-Ax/A）/（N-1）；
   4) 需注意，第一次（第三年）分配时，在原有碳分配量的基础上加初始碳排放量，第二次（第四年）分配时按实际分配；
4. 当碳排放不足时，无法进行生产；
5. 破产组破产当年产生的碳排放不累计到碳总额计算也不参与碳分配；

注：碳中和是一种责任，可通过植树造林进行中和，若企业已无碳排放额度，中和碳无法增加企业排放额度。

基本规则

规则名称	规则值
违约金	40
税率	25
碳中和费用	10
咨询费	10000
生产线上限	16
材料紧急采购倍数	2
产成品紧急采购倍数	4
初始碳排放量	3000

1. 基本规则：为模拟企业经营中一些基本的规则要求；
2. 违约金：违约金比率，规则不同违约金比率不同，用于销售订单未按时交货计算违约金费用，如 2 年 3 季度订单未能按时交货，则在跳 2 年 4 季度时扣除（订单收入*违约金比率）违约金（如出现小数四舍五入取整）；

   报表影响：现金减少、营业外支出增加
3. 税率：计算应交税费时的税率，规则不同所得税率不同，企业盈利时需缴纳税金，缴纳金额为（税前利润*所得税税率 25%，如出现小数四舍五入取整）；

   报表影响：现金减少、净利润减少；

   注：缴纳所得税应当先弥补以前年度亏损，直至弥补完才需缴纳税费；
4. 碳中和费用：用于中和企业排放的碳量，表示每中和一吨碳需要支付的现金，规则不同碳中和费用不同；

   报表影响：现金减少、综合费用增加；

   注：中和掉的碳量不会增加企业可以排放的碳量，只用于计算碳排放率；
5. 咨询费：用于购买其他企业信息需要花费的现金，表示购买一个企业需花费的资金，规则不同咨询费不同；

   报表影响：现金减少、综合费用增加；

注：每次购买有效期为 1 个季度；

6. 生产线上限：表示本场实训中，最多能够购买的生产线数量；

   报表影响：现金减少、土地与设备或在建工程增加；

7. 材料紧急采购倍数：用于紧急购买原材料，购买后立刻到货，购买价格为（材料成本*材料紧急采购倍数），规则不同倍数不同；

   报表影响：现金减少、原材料成本增加；

8. 产成品紧急采购倍数：用于紧急购买产成品，购买后立刻到货，购买价格为（产品成本*产成品紧急采购倍数），规则不同倍数不同；

   报表影响：现金减少、产品成本增加；

9. 初始碳排放量：用于第一次分配时，为每个企业增加初始的碳排放量，即使所有组都不排放，在第三年分配时也能分配到初始的碳排放额度；

取整规则

1. 贷款利息：向上取整
2. 贴息：向上取整
3. 违约金：四舍五入
4. 税金：四舍五入
5. 出售：向下取整

注：现金为负视为破产

营销总监相关技术规则

销售渠道规则

渠道名称	开拓周期	需要资金（元）
国内市场	1 季度	10000
亚洲市场	3 季度	30000
国际市场	5 季度	60000

1. 渠道开拓：用于开拓新销售渠道，满足企业销售需求；
2. 渠道名称：各销售渠道的名称；

3. 开拓周期：开拓时需要经过开拓周期企业才能获得市场资质，只有获得市场资质后才允许在该市场销售产品；
4. 需要资金：开拓时需要支付的资金，为一次性费用期间无需追加；
   报表影响：现金减少、综合费用增加；

产品资质规则

资质名称	申请时间	需要资金（元）
P1	1 季度	10000
P2	3 季度	20000
P3	6 季度	50000

1. 产品资质：用于研发新产品资质，满足企业生产需求；
2. 资质名称：各产品资质的名称；
3. 申请时间：申请时需要经过申请时间企业才能获得产品资质，只有获得产品资质后才允许生产该产品；
4. 需要资金：申请时需要支付的资金，为一次性费用期间无需追加；
   报表影响：现金减少、综合费用增加；

ISO 资质规则

ISO 认证名称	认证周期	需要资金
ISO9000	1 季度	10000
ISO14000	3 季度	20000
ISO26000	6 季度	40000

1. ISO 资质认证：只有满足订单中 ISO 资质需求才能获取订单；
2. ISO 认证名称：ISO 资质名称，不同的订单 ISO 资质需求不同；
3. 认证周期：认证时需要经过认证周期企业才能获得 ISO 资质；
4. 需要资金：认证时需要支付的资金，为一次性费用期间无需追加；
   报表影响：现金减少、综合费用增加；

促销广告规则

市场名称	当前知名度	当前排名	操作
国内市场	0	1	投放
亚洲市场	0	1	投放
国际市场	0	1	投放

1. 促销广告：用于提升企业知名度，其比例为 1：1，企业知名度越高，越有机会获得该市场中的订单；
2. 市场名称：不同市场内的订单不同，促销广告分市场投放；
3. 当前知名度：为在本市场投放的广告额度，每个市场投放的广告只影响本市场内的
4. 当前排名：默认为 1，随着其他企业投放促销广告当前排名上下浮动，也可通过投放促销广告的方式提高排名，排名第一有优先分得订单权；
5. 操作：实施投放促销广告的按钮，可在竞单开始前多次投放，总额度依次累计增加；
   报表影响：现金减少、综合费用增加；

注：只有拥有市场资质才有机会获得该市场的订单，促销广告有效期为一次竞单，竞单后知名度归零。

选单广告投放规则

最小广告额	选单时间（单位：秒）	首单补时（单位：秒）	市场同开数量	得单公差
10000	40	15	2	20000

1. 广告投放：选单前必须投放广告，否则不能选单，只有对应市场和产品投放广告后才能选单；
2. 产品市场：表示选单时应当，对应产品和市场进行投放，如希望在区域市场选 P2 产品的订单，则需在对应的单元格投放广告；
3. 操作：广告只能提交一次，提交后不可更改；
   报表影响：现金减少、综合费用增加；
4. 最小广告额：获得一次选单机会最少需要投放的额度；
5. 选单时间：各组每次选单的时间，应当在 40 秒倒计时结束前选中订单；

6. 首单补时：每个产品第一个选单的小组拥有 15 秒补时；
7. 市场捅开数量：为每次选单几个市场同时选单；
8. 得单公差：每增加一次选单机会需要增加的广告额度（如投 10000 有一次选单机会，投 20000 还是一次选单机会，投 30000 有两次选单机会）；

注：只有拥有市场资质才能在该市场投放广告，广告有效期为一次选单，下次选单需要重新投放，几次选单机会不代表能选中几张订单；

竞单规则

订单编号	市场	产品	特性需求	参考价	数量	交货期	账期	ISO 要求	申报数量	操作
1	国内市场	P1	T1	3000	3000	4 季度	2 季度	ISO9000	0	申报

1. 竞单：即参加订货会，教师开启后所有企业一起竞单，根据分单规则获得订单；
2. 订单编号：每张订单都有个编号，用于区分每张订单；
3. 市场：表示这张订单属于哪个市场，申报时应当获得这个市场的资质；
4. 产品：表示这张订单是对哪个产品的需求；
5. 特性需求：表示这张订单是对哪个特性的需求；
6. 参考价：本张订单的价格，申报时不得超过此价格；
7. 数量：本张订单的总价格，申报时不得超过此数量；
8. ISO 要求：本张订单对 ISO 资质的要求，如申报本订单应当企业拥有该资质；
9. 申报数量：为学生主动申报的数量；
10. 操作：点击申报后填写申报价格合申报数量；
    1）申报价格不得低于参考价的 90%；
    2）申报数量不得超过订单中的数量；
11. 以企业为单位进行订单申报，可同时对所有市场、产品的订单申报，当多次对同一张订单申报时，系统只接受最新一次申报的数量合价格，若在申报时填写 0，则为取消该市场申报的订单；
12. 订单分配规则：
    1）申报分组

① 并非企业申报即入围，入围需要条件；

② 入围有三个条件：企业有订单中市场资质；企业有订单中 ISO 资质；企业报价未超过参考价；

③ 每个订单生成入围列表。

2）标的分配

① 根据公式 Y=【知名度（即等同于广告费）】+【市场占有率（初始值为 1）*商誉值*（参考价-报价）】+【1000*特性值（即生产管理特性研发值）】，算出各队伍得分；

② 得分最高的队伍，可以获得所申报的全部数量；

③ 按照排名顺次分配，直到数量不足；

④ 当所剩数量不足分配时，只分配剩余数量；

⑤ 若 N 组分数相同时，分配顺位相同，当剩余数量 A 不满足其申报数量时：抽取其中最小的申报数量 M，每队分配 M 数量，若 A 还小于 NM，则每队分配 A/N（向下取整）的订单。

选单规则

1. 选单：即参加订货会，教师开启后所有企业一起参加订单或会，选取订单：
2. 订单编号：每张订单都有个编号，用于区分每张订单；
3. 市场：表示这张订单属于哪个市场；
4. 产品：页面上方展示正在选择哪个产品的订单；
5. 总价：本张订单的总价格；
6. 数量：本张订单的数量；
7. 交货期：表示这张订单应当在本年的哪个季度完成交货（如本次选单为 2 年选单，选中的订单交货期为 3，则需要在 2 年 3 季度或之前完成交货，否则视为违约；
8. 账期：表示订单完成交货后，再经过几个季度可以收到应收款；
9. 认证：表示只有拥有该 ISO 资质才能选中这张订单（1 表示规则中第一个 ISO 资质要求、2 表示规则中第二个 ISO 资质要求；
10. 轮到选单时，选单按钮亮起，直接点击选单即可；
11. 选单规则：

1）选单排名

④ 并非投了广告就可以随便选单；

⑤ 选单时需要对比各组的广告：先对比产品广告，产品广告高的优先选单；产品广告相同对比市场广告，市场广告高的优先选单；市场广告相同对比销售额，销售额高的优先选单；

⑥ 次数：根据产品广告额度计算得出，表示能够在本市场选中几张订单，在订单数量足够的情况下能够选中足够次数的订单；

2）选单方式

⑥ 各企业根据排名依次选单；

⑦ 选中订单的小组次数减 1，排至队尾，等待下面小组选单；

⑧ 点击选单按钮，提示操作完成，视为选单成功，每次只能选中 1 张订单；

⑨ 次数为 0 表示该组已无选单机会；

⑩ 所有小组次数为 0 或者订单为 0，本市场本产品选单结束，开始选哪个产品的订单；

⑪ 点击放弃选单按钮，视为放弃选单，放弃选单小组在选单排名中删除，次数清 0，将无法继续选单；

⑫ 当选单倒计时为 0 后，小组仍未选单也视为放弃选单；

销售订单交付

订单编号	市场	产品	特性需求	总价	数量	交货期	账期	认证	成本	操作
1	本地市场	P1	T1	162000	3	2 季度	1 季度	无	0	交货

1. 销售订单为企业在【竞单】中申请，并完成分配后，企业所获取的订单；
2. 市场：表示这张订单属于哪个市场的订单；
3. 产品：表示这张订单是对哪个产品的需求；
4. 特性需求：表示这张订单是对哪个特性的需求；
5. 总价：表示这张订单的总价值，
6. 数量：表示这张订单的交货数量，不可拆分交货；

7. 交货期：表示订单的最晚交货季度，可提前交货不可延后，如超过本季度则视为违约；如 1 年 2 季度获得的交货期为 2 的订单，则必须在 1 年 2 季度交货，否则视为违约；
8. 账期：表示交货后需要经营这个季度后，企业能够收到这笔应收款；
9. 认证：表示这张订单对 ISO 资质的需求；
10. 成本：订单交货前成本为 0，交货后显示交货的产品成本；
11. 操作：交货按钮，需严格按照订单中的产品、特性、数量进行交货，无法拆分交货；报表影响：产品成本减少、销售收入增加、直接成本增加。

生产总监相关技术规则

设备管理规则

线型	安装时间	购买价格（元）	生产时间	基础产量	转产时间
传统线	0	50000	2	40	0
自动线	1	120000	1	20	0
智能线	2	250000	1	30	0

转产价格（元）	残值（元）	维修费用（元）	手工工人	高级技工	碳排放量	折旧年限
5000	20000	100000	3	1	60	4
10000	20000	20000	0	2	30	4
0	30000	30000	1	1	10	4

1. 设备相关规则为企业购买设备时的规则，描述设备的安装与使用情况；
2. 安装时间：表示安装产线需要消耗的时间，购买产线后需经过安装时间才能使用产线；，（如 1 年 1 季购买安装全自动线，1 年 2 季即安装完成可以使用）
3. 购买价格（元）：购买生产线的价格，为一次性价格，期间无需追加；
4. 生产时间：产线生产需要耗费的时间，自产线开产起，经过生产时间产品下线入库；
5. 基础产量：生产线的基础产量，为计算实际产量的基数；
6. 转产时间：生产线由一种产品转为另一种产品需要花费的时间，只能在停产状态下进行

转产；

7. 转产价格：生产线转产时需要花费的资金，为一次性费用；
8. 残值：产线折旧到此价值时不再折旧，且出售时能够获得等于残值的现金；
9. 维修费用：产线建成满一年开始维修，1 年 1 季度建成，2 年 1 季度缴纳维修费，每年缴纳一次（1 年 4 季度跳 2 年 1 季度时扣除）；
10. 手工工人、高级技工：使用生产线时，需要配置手工工人和高级技工的数量；
11. 碳排放量：使用产线生产一次产生的碳排放量；
12. 折旧年限：为生产线需要折旧的年限。生产线产线建成满一年开始折旧，1 年 1 季度建成 2 年 1 季度计提折旧，折旧=（产线净值-残值）/折旧年限，每年计提折旧；
13. 开产：需拥有产品资质、充足的原材料、停产状态、配置好工人、BOM 更新完成、现金充足才能开产成功；

① 开产时支付计件工资和开产费；

② 计件工资=实际产量*（手工工人计件工资*手工工人数量+高级技工计件工资*高级技工数量）；

③ 在制品成本=【原材料成本+工人月薪*生产周期（月）+计件工资+开产费】（如传统线的生产周期为 2，则应当按 6 个月计算）；

④ 开产费从产品规则表中查看，规则中为单件产品花费的开产费。

注：关于产线操作产生的报表影响如下：

① 购买时，现金减少、土地与设备或再建工程增加；

② 开产时，现金减少、原材料减少、其他应付款增加、在制品增加；

③ 转产时，现金减少、综合费用增加；

④ 拆除时，现金增加、固定资产减少、营业外支出增加；

⑤ 缴纳维修费时，现金减少、维修费增加；

⑥ 产线折旧时，土地和设备减少、折旧增加；

人工管理规则

线型	安装日期	基础产量	状态	产品标识	班次	手工工人	高级技工	实际产量	操作
智能	2 年 1	1	停产	P1				0	保存

线	季度								

1. 每次生产时，需先进行工人配置，参照规则在对应的产线配置工人和班次；
2. 状态：分停产、开产和转产，只有停产状态下才能配置班次和工人；
3. 班次：选择工人生产班次；
4. 手工工人、高级技工：选择与产线规则要求相等的工人数量；
5. 实际产量：按规则要求配置的工人数量和种类，一致时点击保存则出现实际产量，与规则要求不符则实际产量为 0；

   实际产量=基础产能*（1+手工工人效率/4+高级技工效率）*班次加成（如出现小数向下取整）；
6. 操作：班次和工人配置成功后，点击保存；
7. 招聘需求填报：填写需要招聘的工人种类和数量，保存后生成一条数据传送到人力资源总监页面。

库存管理规则

材料名称	基础价格（元）	数量	送货周期（季）	账期（季）
R1	10000	50000	1	1
R2	10000	50000	1	1
R3	10000	50000	2	1
R4	10000	50000	1	1

1. 库存管理分为原料订单、原料库存、产品库存三模块；
2. 基础价格（元）：为购买单件材料需要支付的价格；
3. 数量：为初始材料数量，随着企业的购买逐渐减少，每季度刷新恢复到初始数量；
4. 送货周期（季）：订购的原材料需要经过送货周期才能收货；
5. 账期：原材料收货后，经过账期时间支付材料费；

   原材加、短期负债增加；

   支付时，报表影响：现金减少、短期负债减少；
6. 原料库存：展示企业拥有的原材料数量；在库存中可对材料进行出售，出售时获得原料价值 80%的货款（如出现小数向下取整）；

报表影响：现金增加、原材料减少、营业外支出增加；

7. 产品库存：展示企业拥有的产品数量；可对产品进行出售，出售时获得产品价值 80%的货款（如出现小数向下取整）；

报表影响：现金增加、产成品减少、销售收入增加、直接成本增加。

产品图纸规则

产品名	碳排放量	开产费用	开产成本	R1	R2	R3	R4
P1	7	0	800	1	0	1	0
P2	5	0	2000	2	2	0	1
P3	3	0	4000	2	4	1	4

1. 产品图纸规则用于查看产品的购成；
2. 碳排放量：为生产单件产品产生的碳排放量；
3. 开产费用：用于生产单件产品需支付的费用（如这里有值，则产品成本=原材料费用+计件工资+工人工资+开产费）；
4. 开产成本：用于计算紧急采购产品的成本，如 P1 为 800，紧急采购倍数为 4，则紧急采购 1 个 P1 的成本为 3200（此成本不代表实际的产品成本，仅用于计算紧急采购的产品成本价值）；
5. R1、R2、R3、R4：表示生产产品所需用到的原材料个数，此个数为单件产品的材料数量；

设计管理规则

特性名称	设计费用
T1	200
T2	200
T3	200

1. 与产品搭配使用，设计出最新的 BOM 表；
2. 设计费用：为设计此特性时需要花费的资金；

报表影响：现金减少、综合费用增加；

3. 设计完成生成新得版本号。每次设计需重新支付设计费用（无论之前是否设计过）。

特性研发管理规则

特性名称	初始研发值	当前研发值	单位研发费用	研发上限
T1	1	1	500	100
T2	1	1	1000	100
T3	1	1	2000	100

1. 用于提升企业特性等级，有助于企业获得订单；
2. 初始研发值：默认的研发值；
3. 当前研发值：展示当前经营状况中企业的研发值；
4. 单位研发费用；表示每提高 1 个研发值，需要花费的资金，费用=（目标值-当前值）*单位研发费用；

   报表影响：现金减少、综合费用增加；
5. 研发上限：表示每种特性最高的研发等级，不可超过此等级。

人力资源总监相关技术规则

招聘管理规则

名称	初始期望工资（元）	计件	每季度数量	效率（%）
手工工人	1500	50	20	60
高级技工	6000	150	20	60

1. 工人招聘时的规则；
2. 初始期望工资（元）：表示工人平均的月薪，市场中的工人月薪以此规则为基础，上下浮动；
3. 计件：表示工人生产时，单件产品的计件工资；
4. 每季度数量：市场中初始的工人数量，假设 1 年 2 季度招了 4 个手工工人 5 个高级技工，则在 1 年 3 季度工人数量仍会恢复到初始；
5. 效率（%）：表示工人的平均效率，市场中工人效率 20%上下浮动；

6. 发放 offer：企业给工人定制薪酬，工人是否入职规则如下；
   ① 设公司提供的薪资为 X；
   ② 当 X/M < 70%时，工人一定不会入职；
   ③ 当 X/M 取值在 70%-100%区间时，工人随机入职，M 取值为开出的期望工资和中位工资孰低计量；
   ④ 当 X/M≥100%时，工人一定入职；
7. offer 发放完成可修改工人薪资，以最后一次录入的薪资为准；
8. 开出 offer 后，下季度入职，入职后下季度发放薪资。

注：【人力资源市场】无竞争，工人不会随各企业提供的薪资不同而择优入职。

员工管理规则

1. 用于管理工人，为工人发放薪资和决定是否解聘工人；
2. 工人状态：工作中（表示工人正在生产中）、培训中（表示员工正在接受培训）、空闲；
3. 统一发薪：一键发放所有工人的工资（月薪*3）；
   报表影响：现金减少、其他应付款减少；
4. 解雇：解雇时需要支付赔偿金，赔偿金=（N+1）*月薪。N=员工入职年限，向上取整。只有【空闲】状态的工人可被解聘。（若解聘时，工人处于欠薪状态，同时需要支付欠薪）；
   报表影响：现金减少、综合费用增加；
5. 若一季度未主动给工人发放薪资，工人效率减半，持续两季度未主动给工人发放薪资，工人自动离职，并且强制扣除等同于解聘的赔偿金。

培训管理规则

培训名称	消耗现金（元）	消耗时间（季）	原岗位	培训后岗位	工资涨幅
升级培训	5000	1	手工工人	高级技工	100%

1. 培训管理是指提升工人等级，对低等级员工进行培训；
2. 消耗现金（元）：表示培训一个工人需要花费多少资金，为一次性费用；
   报表影响：现金减少、综合费用增加；
3. 消耗时间（季）：表示培训工人需要消耗多长时间，经过此时间后工人等级升级；

报表影响：现金减少、综合费用增加；

4. 工资涨幅：表示培训后工人的工资涨薪比率，工人效率不变；

注：只有状态为空闲的手工工人能够参加培训，培训期间无法上工生产；

激励管理规则

激励名称	提升效率比例（%）
激励	30
涨薪	60

1. 激励管理用于提升工人的工作效率，分为奖金激励和涨薪激励两种方式；
2. 激励：激励费为一次性费用，需立即支付，对薪资无影响；

   报表影响：现金减少、综合费用增加；
3. 涨薪：涨薪方式为增加工人的月薪，所以涨薪后不会直接支付费用，自涨薪季度起，之后每月月薪都需加上涨薪金额；
4. 提升效率比例（%）：表示每一万元所提升的工人效率，如给某工人涨薪 10000 元，则该工人的效率增加 60%，如果想通过涨薪的方式给某工人提升 1%的效率，则需给该工人涨 167 的薪资（如出现小数向上取整）

财务总监相关技术规则

融资管理规则

贷款名称	额度上限（倍）	贷款时间（季）	还款方式	利率（%）
直接融资	3	1	本息同还	5
短期银行融资	3	4	本息同还	10
长期银行融资	3	8	每季付息，到期还本	2

1. 融资管理即贷款，为企业提供贷款的地方；
2. 额度上限（倍）：表示贷款的最高额度，贷款上限=上年所有者权益*额度上限（倍）；
3. 贷款时间（季）：表示贷款后，需要经过贷款时间（季）才需要偿还贷款；

4. 还款方式：有以下两种方式

① 本息同还：表示贷款到期时一次性支付本金和利息；

② 每季付息，到期还本：表示贷款期间需每季度支付利息，到期后偿还本金；

5. 利率（%）：用于计算贷款利息；

6. 贷款对报表的影响：现金增加、长期借款或短期借款增加；

应收账款管理规则

1. 应收账款为交付订单后产生的应收款项，到期后可直接收款；

报表影响：现金增加、应收账款减少；

2. 若应收账款未到期，可参照贴现规则进行贴现；

名称	收款期（季）	贴息（%）
4 季贴现	4	8
3 季贴现	3	6
2 季贴现	2	4
1 季贴现	1	2

1） 贴现为企业立刻获得款项的一种方式，需支付一些贴息立刻获得现金；

2） 收款期（季）：表示这笔货款，还需经过收款期才能收款（需主动收款，到期后不主动收款）；

3） 贴息（%）：是指债权人在应收账期内，贴付一定利息提前取得资金的行为。不同应收账期的贴现利息不同，如 3 季度贴现 10000 元，则需支付 10000*6%=600 的贴息（如出现小数向上取整）；

4） 应收账款对财务报表的影响：

① 收款时：现金增加、应收账款减少；

② 贴现时：现金增加、财务费用增加、应收账款减少。

应付账款管理规则

1. 应付账款：为原材料的货款，材料收货后生成应付账款，应当及时缴纳；

2. 应付账款可提前支付，不可延期，延期后系统强制扣除；

报表影响：现金减少、短期负债减少。

费用管理规则

1. 缴纳日常费用：如管理费、贷款本金和贷款利息；
2. 管理费：从规则表中查看，规则中为月度管理费，缴纳时应当×3

   报表影响：现金减少、综合费用增加；
3. 贷款本金：为企业申请的贷款，到期后需要支付的本金；

   报表影响：现金减少、长期负债或短期负债减少；
4. 贷款利息：为企业贷款的利息（如出现小数向上取整）；

   报表影响：现金减少、财务费用增加。

预算控制规则

部门	上季度预算	上季度使用	上季度使用率	本季度预算
市场营销部	1000	500	50%	3000
生产设计部	1000	500	50%	3000
人力资源部	1000	500	50%	3000

1. 预算控制用于管理各个部门的预算使用；
2. 上季度预算：表示该部门上季度发放的预算额度是多少；
3. 上季度使用：表示该部门上季度实际使用的预算额度是多少；
4. 上季度使用率：由上季度使用/上季度预算计算得出，有如下规则：

   ① 若上季度预算使用率 < 80%、 > 120%则扣除企业 10000 分；

   ② 只有预算使用率在 80%-120%之间才不会扣企业得分；
5. 本季度预算：项目总监为各个部门发放的预算使用额度，每季度应当先发放预算，否则其他总监无法花费资金；

   注：运营总监收货时，虽然未实际支付材料款，但属于运营总监的费用，故发放预算时应当计算在内；
6. 预算额度用完时，可再次向项目总监申请预算，待审批通过后可使用。

财务报关规则

1. 每年第四季度开启，填写后提交，自动判断正误；

2. 提交后其他任务锁定，只能查看不能操作；
3. 交税前先弥补以前年度亏损，弥补完成后直接按税率缴纳税金（四舍五入），从规则表中查看税率。

财务指标规则

1. 提交完报表后开启，填写后提交，自动判断正误；
2. 提交意为本年结束；
3. 流动比率=（现金+应收账款+在制品+产成品+原材料）/（短期负债+其他应付款+应交税金）；
4. 速动比率=（现金+应收账款）/（短期负债+其他应付款+应交税金）；
5. 资产负债率=负债总额/资产总额；
6. 产权比率=负债总额/所有者权益总额；
7. 营业净利率=（销售收入-直接成本-综合管理费用）/销售收入；
8. 成本费用利润率=（销售收入-直接成本-综合管理费用±营业外收支）/（直接成本+综合管理费用+财务费用）；
9. 资产报酬率=支付利息前利润/【(期初资产总计+期末资产总计）/2】；
10. 净资产收益率=净利润/ 【(期初所有者权益+期末所有者权益)/2 】；
11. 营业收入增长率=（本年销售收入-上年销售收入）/上年销售收入；
12. 资本保值增值率=年末所有者权益/年初所有者权益；
13. 总资产增长率=（本年资产总计-上年资产总计）/年初资产总额；
14. 存货周转率=销售成本/【(期初在制品+期初产成品+期初原材料+期末在制品+期末产成品+期末原材料）/2】；
15. 存货周转天数=365/存货周转率；
16. 应收账款周转率=销售收入/【(期初应收账款+期末应收账款）/2】；
17. 应收账款周转天数=365/应收账款周转率；
18. 现金周转期=应收账款周转天数+存货周转天数-365/【销售成本/（期初材料应付款+期末材料应付款）/2】；

注：括号内除不尽的值先保留两位小数，再进行下一步计算（四舍五入）。

数字化建设相关规则

财务数字化

1. 风险监控

【风险监控】下有 9 个财务指标，【资产负债率】、【速动比率】、【已获利息倍数】、【现金总资产比】、【存货周转率】、【应收账款周转率】、【净资产收益率】、【营业利润比重】、【主营业务利润率】。各财务指标反映不同的财务状况，当指标外框变红时，表示该企业此项风险过高，应当马上降低。当指标外框变黄时，表示该指标存在轻微风险，应当注意。当指标外框变绿时，表示该指标正常。

2. 财务大数据

在财务大数据下可查看企业【总收入】、【总成本】、【总利润】、【权益】、【费用结构】、【各企业净利润对比】、【资金来源统计】、【各季度总预算使用情况】、【收入和资金需求】、【资产构成】，便于分析本企业与其他企业的财务状况，便于制定战略。

3. 财务 RPA

在财务总监-应付账款页面，增加一键付款按钮，可通过 RPA 机器人批量支付本季度或全部应付账款。

人力数字化

1. 智能招聘

在智能招聘中，上半部分显示人力资源需求，点击【智能筛选】按钮，进行按需筛选，原则如下：

1) 效率优先原则，筛选出来的结果，效率大于等于需求值；
2) 数量最多展示 8 个，可点击更多，展示所有符合要求的人员；
3) 智能招聘节省了人力总监招聘工人的时间，简化人力总监工作。
4) 发放薪资时可参照薪资推荐，为工人发放中位工资，中位工资和期望月薪孰低计量。

2. 人力大数据

人力大数据中可查看【总人数】、【本年工资支出累计】、【平均工龄】、【人均工资】、【岗位类别结构】、【各企业平均工资】、【人力资源现状】、【各季度人员增长情况】、【每季度计件工资

和固定工资】、【人力资源费用结构】，可根据人才市场现状，调整及聘用员工，可降低人工成本。

3. 人力资源 RPA

一键激励：企业可直接选择要激励的工人种类喝要达到的效率，点击确定后，RPA 机器人会自动算出费用，自动涨薪或激励。

生产数字化

1. 智能生产

智能生产如同一个自动化脚本，会自动帮用户进行生产。

1) 工厂一旦进入数智化时代，所有材料的送货周期为 0，所有产线的转产周期为 0，且转产不需要支付转产费；
2) 在每条生产线上选择一种产品，点击开启智能生产，产线自动更新最新的 BOM 表，配置效率最高的工人，自动购买原材料。智能生产不会持续进行，每季度都需要操作一次（智能生产并非持续功能）。
3) 当出现一下情况时，无法开启自动生产
   ① 企业现金、预算不足；
   ② 工人不足；
   ③ 市场无法购买足够的材料；
   ④ 无图纸；
   ⑤ 无产品资质。

2. 生产大数据

在生产大数据看板中可查看【上季度产能】、【产线数量】、【工人数量】、【原料库存】、【产品生产结构】、【各企业产线数量对比】、【各特性的特性值对比】、【各季度总产能】、【各季度出库入库产品数量】、【资产构成】。可依照大数据调整订单价格，以合理安排产能。

营销数字化

1. 网络营销由【网络投放】和【新媒体广告】组成

1) 【网络投放】可针对不同产品进行投放，每个产品输入两个值【定价】、【投放数量】（应输入正整数）；【定价】不可高于本产品原材料成本的 5 倍，不可低于本产品原

材成本；【投放数量】不得超过现有库存量。

2） 可在【新媒体广告】中输入投放金额（正整数），该金额转化为等量的热度值；【会员指数】代表会员数量，其公式为：会员指数=热度*商誉*引流参数*0.0001，向下取整（引流参数从规则表中查看）。

引流参数	引流名称
0.5	吸引会员

2. 零售市场规则示意

季度	目标产品	单价承受能力（元）	看重特定	每季购买数量
6	小羊摩托	5000	酷炫外形	2000
6	小羊摩托	5100	领先科技	2000
8	小羊摩托	5000	酷炫外形	2000
8	小羊摩托	5100	领先科技	2000
10	小羊摩托	5200	酷炫外形	2000
10	小羊摩托	4900	领先科技	3000
10	小羊电动	7300	结实耐用	3000
10	小羊电动	7200	领先科技	3000

1） 根据企业上架的种类，决定去满足哪些市场需求；

2） 【单价承受能力】是用户在零售市场销售产品可承受的最高价格；

3） 企业在申请订单时，所输入的价格具备两条件：

① 不应高于【单价承受能力】中所列的价格；

② 定价的取值范围：设 M=该产品图纸的原料价值之和（从规则表里读取），输入范围取 M~5M 之间。

4) 根据会员指数得出【零售指数】，零售指数 Y=会员指数*(单价承受能力-定价)*0.01；

5) 根据各队的上架量，得出【竞争指数】；

① 零售指数小于等于上架量，则竞争指数=零售指数；

② 零售指数大于上架量，则竞争指数=上架量。

6) 根据入围队伍的【竞争指数】，计算出【销量】；

① 若各队伍的竞争指数之和，小于等于市场需求数量，则销量=竞争指数；

② 若各队伍的竞争指数之和，大于市场需求数量，则按照比例进行分配（向下取

整），得出【销量】。

7) 季度跳转时，自动扣除等同于实际销量的相应产品，入库日期早的优先。

3. 营销大数据

1) 营销大数据可查看本季度【总销售额】、【上季度销售额】、【零售销售额】、【上季度零售销售额】、【销售结构】、【各企业销售额对比】、【资金来源统计】、【各季度销售额】、【各季度销售额和成本】、【市场占有率】等多个板块;

2) 各板块可看到其他企业经营情况，便于利用更多资源制定企业经营战略;