



国际企业管理挑战赛 参赛手册

2019 版

目 录

第一部分 前言.....	4
简介.....	4
参赛队的任务.....	4
如何参赛决策.....	5
几个重要的基本概念.....	6
如何使用《参赛手册》.....	6
第二部分 经营环境.....	7
市场.....	7
经济背景.....	7
国际重大事件的影响.....	8
市场营销.....	9
信息.....	9
定价.....	10
产品质量.....	11
研究与开发.....	11
广告宣传.....	13
销售活动.....	13
产品的供货能力.....	16
市场营销管理.....	17
运营.....	17
工厂设备维护.....	18
外包.....	18
组装.....	19
生产进度安排.....	19
质量控制.....	20
仓储、运输.....	20
原材料采购.....	21
国际互联网交易.....	22
生产运营管理.....	23
人力资源管理.....	23
招聘.....	24
员工培训.....	25
工资待遇和劳动条件.....	26
财务.....	27
股本.....	27
股息.....	28
定期存款.....	28

借贷——长期贷款	28
借贷——透支	28
资本支出—不动产	29
资本支出—工厂和设备	30
保险	30
第三部分 《管理报告》	31
你的公司	31
你的决策	32
资源运用	32
土建资源（可供量和使用量）	32
机器	32
原材料	33
人力资源	33
运输	35
网站运行统计数据	35
碳足迹(碳排放量)	35
产品数据	36
财务报表	37
管理费用支出	37
损益表	39
资产负债表	41
现金流量表	42
《管理报告》-小组信息	43
商业信息	44
经济信息	45
商业报告	45
第四部分 《决策单》	46
附录：参数和成本表	48
表 1 宏观经济数据	48
表 2 信息费用	48
表 3 代理商、经销商费用	48
表 4 网络营销费用	48
表 5 生产参数	48
表 6 保养费用	49
表 7 不同轮班每台机器每季度的最大可用工时	49
表 8 不合格产品的估价	49
表 9 保修费用	49

表 10 生产成本	49
表 11 集装箱容量.....	49
表 12 运输的参数.....	50
表 13 采购仓储费用	50
表 14 季度平均库存价值的计算方法	50
表 15 人力资源成本	50
表 16 每季度每一工人的最大可用工时、加轮班津贴	50
表 17 最低工作时数时数和工资标准	50
表 18 工厂和设备价值	51
表 19 财务限额的计算方法	51
表 20 财务参数	51
表 21 库存估价	51
表 22 保险选择	52
表 23 目标客户信用期限付款账期	52
表 24 支付时间安排	52
表 25 网站容量	53
表 26 面积	53
表 27 碳排放 (CO ₂ e)	53

第一部分 前言

简介

国际企业管理挑战赛（GMC）是一个基于真实商业环境的企业战略及经营管理仿真模拟系统——能仿真模拟公司间行为的相互影响、彼此的竞争关系及宏观经济环境对市场的影响。参赛各队在同一市场环境下分别经营着不同的虚拟公司，通过研发及生产能更好满足顾客需求的产品进行竞争。

比赛使用一个精密的计算机信息系统模型模拟在一个虚拟的市场环境下每个公司内各个部门之间的相互作用、各公司间的竞争关系以及它们与经济环境的之间的关联。

参赛者的目标是在比赛的过程中经营管理公司使其在比赛结束时具有更好的竞争前景。

各参赛队所面临的任务是经营一家虚构的公司，并把它当作真实的公司进行管理。参赛队会面临巨大压力，处理面面俱到的管理工作，从高层决策到执行细节。比赛中，争论是不可避免的，但是每个参赛者会其乐无穷，从中获得极大的自我实现的满足感，同时增强团队合作精神，掌握企业管理的技能。

参赛队的任务

参赛队的任务是像在现实中一样管理一家虚拟公司。本手册介绍如何参加比赛、竞赛的具体方法、各队必须做的工作、这家虚构的公司是如何运作的以及如何与其它各队所管理的虚拟公司相互竞争。

本手册共分为四个部分：

第一部分 前言

第二部分 经营环境：说明公司内部的运作流程、公司之间及公司与市场之间的相互作用。

第三部分 管理报告：说明计算机输出的模拟结果。

第四部分 决策单：说明各参赛队应该做出的决策内容。

你所管理的公司是一个复杂的整体，手册的第二部分详细描述了你所经营公司的管理架构。其着眼点放在营销，生产、人力资源管理和财务四个主要管理职能上，说明这些职能如何发挥作用并重点解释它们之间的相互联系。

比赛的一个主要目标就是通过职能部门的良好配合来体现这些相互联系，这需要团队精神、良好的组织工作及有效的沟通。

各参赛队自行设计其组织结构分派队员职位，以便履行公司的高层管理职责。至于如何组织则由各队自己来决定。可以按照职能进行组织，每人负责管理企业的一个方面。也可以设立一个董事长，把每个人的意见归纳起来以形成一个总体看法。还可以成立一个更松散的委员会，让每个人都成为其中的一员。

比赛对参赛队所使用的辅助工具没有任何限制。假如你想设计自己的“电子数据表”模型，手册第三部分的详细定义会对你有所帮助。

如何参赛决策

您对公司的决策控制，通过下列两个文件完成操作的：

(A) 由模拟系统生成的刚结束的上季度的《管理报告》，它提供上季度你公司运营的信息以及下季度的一些经济信息。

(B) 用于输入模拟系统的《决策单》——用来表达你将在下个季度如何经营你的公司。

手册详细的描述了虚拟公司的业务流程，你可以很清楚的了解公司的运营。

要在比赛中获胜就必须使得你的公司在比赛结束时拥有最高的投资绩效（investment performance）。

投资绩效（investment performance）反映了投资者投资贵公司的价值。它不仅是公司的市值，还包含支付给投资者的股息和回购的股票价值，减去新增发股票的成本。

因此，你要采取恰当的公司战略，去实现这一目标。

为了使您对公司的情况有一个初步了解，您会得到一份包括赛前最近一个时期经营情况在内的简要公司资料及导致这一状况的决策内容（《公司历史》）。在阅读这本手册时，用这些资料来说明所讨论的问题是很有用的。由于所有公司都是从同一起点开始的，因此所有参赛队得到的资料（《公司历史》）是完全相同的。

对《公司历史》做出分析后，可以进行管理决策，按照比赛时间表的规定填好第一份《决策单》，交付主办方用计算机软件系统进行处理。然后，你将收到一份《管理报告》，告诉你所做的决策对公司的经营产生了什么结果。利用管理报告中信息，去加深你对公司和市场运作情况的了解。然后，再进行下一轮的决策，如此循环往复，直至比赛结束。

几个重要的基本概念

在阅读手册主要部分之前，有些基本概念和要点需要解释一下。

在竞赛过程中，主办方不会以任何方式介入而影响竞赛的进程。诸如市场趋势、利率、劳动力市场等条件，在竞赛开始时就已给出，主办方绝不会随意打乱它。只有竞争对手的活动会给你带来很多的随机影响。

比赛中的各种关系，有许多是用纯数字表示的（如财务信息），其余的则属于那类即使在现实生活中也无法确切得出的关系（如：你可能得到多少订单，员工培训的效果如何，等等）。

在比赛过程中，有些公司有可能已经出现了巨额亏损。但即便如此，公司也不会宣布破产。比赛允许公司通过大量借贷（这种现象在现实生活中也许是不可能的）继续经营，这样可以使所有参赛队都能坚持到底。

比赛以季度为单位分段进行。赛前你会得到一张时间表，详细说明决策何时必须提交组委会处理、何时你会得到相应的《管理报告》。一个季度以 12 周计算。一旦你提交了关于下季度的决策，就不能再对其进行更改。

《决策单》的提交和《管理报告》的获得都是在比赛假想中的两个季度相交之际进行的。为了明确起见，过去和未来的季度都按这一相交时刻进行严格的定义。本手册中所有与此相关的内容均用下列术语表示：

“上季度”刚结束的那个季度。最近一期《管理报告》反映的就是这一季度的情况。

“上上季度”上季度前的那个季度。请注意，比赛中没有“本季度”这一说法。

“下季度”即将开始的那个季度，当前《决策单》要决策的季度。

“下下季度”指紧接着下季度的那个季度。

如何使用《参赛手册》

为了使您有效使用《参赛手册》，你可以点击文档结构图（在 word 软件视图菜单中打开）中的内容连接清单，此外，还通过超级链接的方式，把很多参阅内容提供给参赛者。

- 文件中关于“决策”的内容，都连接到《决策单》的适当部分
- 可点击的《决策单》图像，连接了《参赛手册》关于决策的相关内容部分，可以作为索引使用。
- 一系列的超链接“表格”，包括详细的决策参量。比赛中，这些参量是固定的，除非《管理报告》中商业报告部分有通知。
- “参赛指导”（Guidance）这一链接，让你获得对关键问题的进一步指导，从而帮助你决策。这些指导侧重于基本原则而非细节。

- 最后，在《参赛手册》每部分的最后，有“更多内容”（More）的文字超链接，提供对一些概念的重要、技术性的细节说明。（译者注：英文版原版手册是 htm 格式的，翻译成中文后无法在 word 文件中全部实现上述链接。）

第二部分 经营环境

市场

你的公司直接与同一地区其他数家生产、销售同一产品的公司展开竞争。公司生产三种未经特别定义的产品。三种产品是不同的但相关的耐用消费品，这些产品是公众需要的。

你的市场由采用传统零售贸易方式的两个区域构成：

国内市场：中国国内

国际市场：《北美自由贸易协定》(Nafta)北美市场

同时，通过国际互联网，你能向以上区域和世界其他区域销售产品。

在所有区域内，你的公司与其他参赛公司直接竞争。此外，还有进口商、当地的公司（比赛背景公司）也在参与竞争，因此，所有参赛队的市场份额相加不会超过 100%。其他“背景公司”不直接参与比赛。

经济背景

产品在各地的销售，受人口规模与社会构成的影响。（[表一 宏观经济数据](#)（见附录，参数和成本表部分，后文同。）。所有的市场都受正常的经济增长和衰退周期的影响。但不能认为这种周期反映了当今现实的经济情况，也不要认为现实生活中政府政策与我们的比赛有什么关系。

与一般经济趋势相比，对产品的季节性需求要优先加以考虑。这种需求模式年复一年地重复着，对所有市场的所有产品都一样。季节性需求高峰在每年的第四季度。

在国内市场交易以人民币结算。在国际市场以美元结算。在国际互联网上进行交易以美元结算。

尽管最终交易可能以美元计价，但你所要进行的所有货币方面的决策都用人民币表示（包括影响国际市场和国际互联网交易的决策）。因此，贸易受人民币与美元之间的汇率变化的影响。

在比赛的过程中，将发布经济统计数据 and 报告，以帮助你判定经济运行及其发展趋势、汇率如何变化等。所发布的经济数据采用非季节性、官方统计的形式，显示上个季度国内市场和国际市场（国际市场）的经济状况，包括以下内容：

- 国内生产总值（GDP）

- 失业率
- 对外贸易平衡
- 中央银行年度基准利率，此利率将用于下季度
- 人民币对美元的汇率，此汇率将用于下季度

你还从《管理报告》中“经济情报”(Economic Intelligence)栏目中得到世界其他发达地区关于以上方面的一些有限信息。

此外，还有来自报纸的有关政治、经济和商业的简短文摘，每季度以商业报告的形式提供给你，以帮助预测经济和市场发展趋势。但是，你要自己判断这些消息的可靠性。

➤ 关于汇率的重要细节

汇率以一美元折合若干人民币(人民币/美元)表示。当汇率下降时，你可以用较少的人民币买一美元，因此，人民币坚挺，美元贬值，你可以预期在美元市场上销售额将会下降。如果汇率上升，情况则相反。

上期管理报告中提供的汇率是上季度末的，将在下季度的外汇交易中使用。上季度使用的汇率(即在你最近得到的《管理报告》中使用的汇率)是由反映上上季度决策情况的《管理报告》提供的。

经济统计数据以非季节性形式给出，由此可以直接推导出相应的经济趋势，而不必担心经济变化的连续性。

国际重大事件的影响

所有参赛公司都可能受到国际重大事件的影响。这些事件包括政治剧变、经济、环境的发展、战争、火山爆发、地震等自然灾害、瘟疫流行等。这类事件严重影响公司的运营能力，也影响市场需求。

表面看这类事件的影响对所有公司都是相同的，但是，就某一具体公司来说，其影响取决于该公司为应付此类事件所做的准备。例如，某一公司保持适当的原材料和成品库存，这样，当其他公司由于缺少库存而陷于困境时，这家公司就可以继续运营。

这类事件可能突然发生，使管理者措手不及。但是，这类事件发生前，很可能至少有些信息会在报刊文摘和《管理报告》的“商业报告”中初露端倪，提供事件可能发生的线索。

因此，要仔细阅读“商业报告”中的所有内容，因为它可能包含重要的成本变化的信息(例如报废机器的收费)或比赛中没必要固定的那些影响因素。

参赛者应该牢记，虽然那些灾害可能不直接影响消费市场，但是可能间接影响消费者信心。

注意：虽然这类事件有发生的可能性，但是并不意味着它们即将发生。

市场营销

公司的市场营销部门负责销售工作，在与对手的竞争中创造市场对本公司产品的需求并销售产品。为了成功地做到这一点，必须制定高明的市场营销战略。

在国内和国际市场（北美市场），公司可通过代理商和经销商把产品卖给零售商，零售商再卖给公众。在这些地区，公司营销活动的主要目标是零售商。公司还可以通过国际互联网，将产品直接销售到世界各地有计算机可接入国际互联网的公众手中。通过国际互联网的销售也会覆盖国内和国际市场，从某种意义上说，公司在这两个地区与自己的代理商竞争。公众的需求会依经济环境和其它同业公司的促销活动而变化。零售商和公众也是和你销售同类产品的直接竞争对手们争取的目标。

每个产品都有其市场形象，为了促销，你要不断改进这种形象。产品的市场形象一系列因素随着时间的推移而形成的，这些因素包括相对竞争对手你公司的产品质量、可靠性、广告宣传、定价、交货等。

有些因素可以作为市场营销计划的一部分确定下来。另外一些因素，诸如竞争对手的活动等，在你做营销计划时必须加以考虑。

信息

为了进行预测，你可以免费或付费获得某些关于竞争对手上季度活动信息。这种信息主要是通过正常商业渠道即可获得的那些免费信息，包括：

- 产品销售价格
- 雇员总数
- 技术员工基本工资标准
- 分销商数目

除了这些免费信息外，你还可以向“审计研究所”订购资料。这是一家跟踪各种产品销售情况的机构，它能提供你和竞争对手市场份额信息。你每咨询一次，都要付一定的费用。（见[表二 信息费用](#)）。这种信息可以给出每个参与竞争公司的产品销售数量和市场份额，这些市场包括：

- 国内市场
- 国际市场
- 国际互联网

你还可以委托了解竞争对手的活动和产品。获取这一信息也要花费一个固定的费用（[表二 信息费用](#)）。信息内容有：

- 广告总费用
- 产品研究与开发总费用
- 消费者对其产品设计品质的评价等级
- 消费者对网站质量的评价（如果您在国际互联网上销售产品）

➤ 重要细节

免费信息包括以下内容：

- (a) 来自公司、产品、销售区域（国内市场，国际市场和国际互联网）的报价。
- (b) 包括技术组装工和非技术机工的雇员总数。
- (c) 基本工资标准指各公司决定的组装工人的工资率
- (d) 上季度代理商（国内市场）及分销商（北美市场）总数。

付费信息包括以下内容：

市场份额：以上季度产品销售数量为基础统计出的你的每一个直接竞争者的市场份额。

其他公司活动信息包括：

- (a) 关于广告宣传和研究开发的费用是一个总数，没有依具体产品给出细目。
- (b) 消费者对你及竞争对手产品设计质量的评价，以星级表示，一个星代表过时、劣质产品，五个星代表设计一流、技术先进、制造精良的产品。这些信息从消费者小组收集，反映了公众的看法。要谨慎对待消费者的评价，因为这些评价是从少量消费者的小组专题讨论中分析得来的，抽样范围较小。
- (c) 消费者对公司网站的评价(如果你通过国际互联网销售产品)，包括吸引力，效率以及是否便于使用。此评价同样以五个星级划分。

定价

每个季度你都必须重新审查并确定每种产品的价格。

你给每件产品确定的价格是你收取代理商和经销商的产品价格。同时这个价格也是你的产品在零售商店中销售的指导价格。国内代理和国际市场（国际市场）经销商的利润大部分来自你根据他们获得的订单数和销售业绩所支付的佣金。

通过国际互联网销售的产品的定价则是消费者支付的价格（不含运费）。

这些产品都是价格敏感类产品，尽管不完全一致，但相对而言，高价位导致订货数量下降，低价位则使订货增加。降低价格是一种增加订货的方法。但最低价格必须在某一临界点之上，否则公众会对太低的价格产生怀疑。

所有产品价格都以人民币计算，无论其在何处销售。由于国际市场和国际互联网上销售的产品是以人民币定价，但卖给最终用户时是以美元计价，所以价格会受人民币对美元汇率波动影响。这会对你在这些市场的竞争力产生影响，因此，在定价时此因素要予以考虑。

如果你决定不在某地区销售某种产品，请在《决策单》上填写一个零价格，这样，下季度你就不会收到来自该地区此种产品的新订单。

产品质量

除了产品设计外，可以通过决定产品生产时间的长短来控制产品质量。一般而言，组装工人组装产品所花费的时间越长，产品质量越高，产品的可靠性就越强。

你可能无意中销售了损害消费者健康的或有安全隐患的产品，这不仅会遭受经济上的损失，同时还会破坏公司的市场形象，导致公众丧失对公司的信任及订单减少。

公司可以通过使用优质原材料（而不是一般材料）来提升产品质量和可靠性。你可以决定使用多少比例的优质材料生产多少种产品。使用优质原材料，很可能减少对公众环境的影响。但是，优质原材料比普通材料贵很多。

你对产品质量越关注，产品形象就会越好，销售的产品也会更多。关于产品质量控制过程的详细描述，请见有关“产品质量控制过程”的段落。

根据公司的一年保修或更换承诺，顾客可将有问题的产品退回。产品质量越好，退回的产品就越少。保修是由承包商执行的，你要付给他商定的维修费用。根据公司的保修条款，在国际互联网上销售的产品，根据有关条款，可以退货，退回分销代理商，并由当地承包商进行修理。

研究与开发

使公司的产品保持市场份额的主要方法之一，是与竞争对手在产品设计和开发上保持同步，或者超前于对手。这一任务是通过通过对每种产品的研究与开发实行定期投资来实现的。

研究开发工作具有不确定性，因此，不管你花多少钱，都不能绝对保证你的研究小组在短期内会对改进产品形象做出什么新的贡献。然而，有一条是肯定的，从长远看，你投入的越多，取得进步的机会也就越多，研究开发成果可以运用到产品改进中去。稳定投入的效果比随机投入的效果会更好。研究与开发的效果是积累性的，所以，只要投资，迟早会得到回报。

每一季度，产品改进会有三种情况发生：

1. “小改进”由公司的研发小组汇报，并被即时、自动地运用到产品改进中去，无须采取任何主动的决策，它对产品销售的影响是小而即时的。

2. “大改进”如果在《管理报告》中出现，当你决定将“大”的改进用以产品更新之前，需要作进一步的考虑。引入“大改进”将使现存生产模式过时，你会希望减少现有产品的库存或加强市场营销工作，有效宣传改进后的产品。因此，你要决定何时着手改进产品，是马上开始还是在未来某个季度进行。

3. “无改进”说明上季度产品研发工作无成效，这并非坏事，因为研发成果是一个积累的过程，每出现一个“大改进”后，研发人员需要两个或更多个季度才能研发出新的“大改进”。你投入的越多，取得“大改进”的时间可能会越短。

产品改进可以改善其在消费者心中的形象，其结果可能是消费者提高对你的产品的评价等级，即作为消费者委员会讨论的结果—提高产品的星级。如果你在开发研究上作的努力很少，或没有任何成功，那么，你的产品将趋于过时，伴随着市场形象和产品星级的下降。如果公司的产品对环保不利，公司形象的负面影响一般导致产品星级的下降。

公司的管理水平也影响研发部门研发成功的机会。

➤ 重要细节

研究开发部门每个季度取得的成功都已在《管理报告》中产品一栏的底部表示出来。按成功的程度分别打印出“大（MAJOR）”、“小（MINOR）”、“无（NONE）”。

在决定更新一种产品前，必须已经收到一份有关产品改进获得“大改进”的报告。否则，你产品更新可能毫无目标，已有的库存也被廉价出售，但不会获得任何相应的市场优势。

一项重要的产品改进只报告一次，如果没有马上实施，研究开发部门在下季度就会开始另外的项目，并就其进展情况做出报告。你一定要清楚手中是否有这种没有实施的重大改进项目。

没有及时采用的重要改进，不会逐渐自行消失。在你做出实施决策之前，它们一直有效。不过，假如你没有及时实施这些改进，你可能会发现竞争对手根据市场情况，在你之前进行了类似的改进，并获得了市场优势。

可以把一项重要的改进保留到收到第二项改进报告的时候一并实施。这种情况下，市场效果会得到加强。

实施重要的改进，对未实现的积压订货不产生任何影响。

“小改进”是产品研究开发过程中重要改进的副产品，不会对研究的进程产生干扰。

实施一项重要产品改进的过程如下：

（a）每个季度确定划拨给研究开发部门用于产品改进的经费，用于研究开发一个或更多的产品。

（b）经过几个季度后，这一投资全部完成，研究与开发部门报告实现了某一产品的大改进。

（c）下季度或几个季度之后，你决定实施这一改进。改进后的产品销售收益必须足以抵销廉价销售库存老产品导致的销售收入方面的潜在损失（这取决于你现在库存产品的多少），对这一点进行权衡是相当重要的。

（d）一旦决定实施改进，在下一季度开始时，就要以超出正常市场行为的评估价廉价销售库存的老产品。

(e) 生产部门开始生产新产品，市场营销部门开始销售新产品。

(f) 消费者评价委员会评估新产品，可能会修定产品的星级。

广告宣传

对于在各地区销售的每一种产品，都必须决定其广告宣传费用。

- 用于产品短期促销的广告，如电视广告和印刷广告等。但是这类广告的对互联网上的销售作用有限。
- 用于提升公司整体形象的广告，与具体产品无关，是为了赢得顾客长期信任和好感所需的费用。有关公司形象的广告宣传是累积性的，要使其有效，在一定时期内需要稳定的费用。它不仅扩展你公司自身产品的市场，而且与所有广告协同作用，有利于总体市场的发育。公司的良好形象可以吸引人们访问你公司的网站，所以公司形象对于促进网上销售很重要。

除去直接广告之外，对国际互联网用户来说，公司网站要能反映和保持你公司的市场形象，这一点很重要。你可以决定每季度在网站维护方面的投入，以使公司网站保持高效率 and 吸引力。

除了在不同程度上对不同地区产品销售的产生影响外，不会有其它关于广告宣传效果的确切信息。在国际市场和国际互联网销售方面的广告活动还取决于价格指数和人民币对美元汇率的相对变动。

销售活动

你可以通过两种方式销售公司产品：

1. 在国内和国际市场将产品销售给零售商，他们再通过传统方式将产品卖给消费者
2. 通过国际互联网直接将产品销售给世界各地的消费者（包括国内和国际市场）。

国内市场销售代理商

在国内市场，你要指定代理商，他们将代表你发送和销售产品。每季度要做 3 个决策：

1. 从下下季度开始，国内市场所需代理商的总数。
2. 每季度打算在每个代理商身上花多少钱，包括销售支持、监督与会计、市场研究等方面的基本支出。这包括每季度支付给每一个代理商的一个最低费用，用于某些管理支出。任何超出这个最低费用的决策，将会使每个代理商的业务区域扩大，销售活动得以改善。（见[表 3 代理商、经销商费用](#)）
3. 每个季度依据所收订单价值的总量按百分比支付代理商佣金。佣金是代理商的主要收入来源。较高的佣金会激发代理商更努力地为你工作并且补偿因产品互联网销售价格低于传统市场零售价格所给他们造成的损失。

因为国内市场很大，你可能需要数个代理商去完全覆盖这一地区。他们工作的有效性取决于你对他们支持的大小。较小的支持意味着他们只在有限的范围内工作。较大的支持将扩大他们的业务覆盖面。佣金越高，他们在该地区销售的积极性就会越高，当其受到足够的广告支持时，尤其如此。

国际市场经销商

由于分销困难，进入国际市场更加困难，成本也更高。为了进入这一市场，你要指定经销商，他们中的每个人都有一个已经建立起来的零售商网络。有关经销商的决策有三项：

1. 所需的经销商人数（总数）

2. 拨给每个经销商的支持费用，这取决于满足基本间接费用的最低支出。支持费包括了处理产品的基本费用。当支持费用增加时，经销商为你工作的效率将会提高。当然，这也受价格指数和汇率相对变化的影响。

3. 按照实现的销售额付给经销商的佣金比例。

一般而言，能够刺激国内市场销售代理商的那些因素同样适用于国际市场的经销商。他们工作的有效性取决于你对他们支持的大小。较小的支持意味着他们只在有限的范围内工作。较大的支持将扩大他们的业务覆盖面。佣金越高，他们在该地区销售的积极性就会越高，当其受到足够的广告支持时，尤其如此。（修订的内容）同样，你需要向他们提供足够的支持费用和合理的佣金。

➤ 重要细节：

如果没有代理商或经销商，你就不能从国内市场和北美市场得到订货。如果没有代理商或经销商，而你又想任用一些，你必须提前一个季度做出决策，需要招募多少代理商和经销商，提供多少支持费用和多少佣金，这样潜在的代理商和经销商可以在加入你的销售网络前考虑这些条件。支持费用和佣金在他们开始市场运作时就要支付。

减少代理商的数目也必须提前一个季度做出决策。

还有一些费用需要支付，包括招聘、关闭代理和经销机构的费用。

以上要求对于互联网上销售同样适用，不同的是你只需要一个销售代理。你开始通过国际互联网销售产品时就自动指定了销售代理，而你停止通过国际互联网销售时，销售代理即被解雇。

如果你首次开始互联网运营，必须决定系统需要多少互联网接口。做出此决策即表示互联网开始运营：自动雇用了—个分销代理；—个 ISP 将为您提供接入服务。下下季度接到订单。

开通国际互联网运营有其成本，包括—笔付给分销代理的最小支持费用。（见[表 4 网络营销费用](#)）

关闭国际互联网运营要提前—季度通知，将互联网接口数减少到零。

付给国内市场代理商的佣金取决于收到的订单金额。北美市场经销商的佣金以实现的销售额为基础。互联网销售代理的佣金是销售额的一定百分比。相对于你的国际互联网销售业绩，代理商和经销商对于他们（通过传统方式销售）能够得到的回报相当敏感。如果他们认为互联网销售和进行不公平竞争或逐渐损害了他们的利益，他们会不高兴或者离开。这种情况可以通过调整他们的佣金水平来控制。

网站在高峰时段所能容纳的潜在客户访问量对公司市场形象至关重要。如果由于你的网站容量过小而人们无法登录你的网站，他们会转而访问其它公司网站。如果认为有必要，你可以获得统计数据，以便监测这种情况并采取措施。在你现有的互联网销售系统中增加新的接口，只能对接口开通的当季订单有部分影响。

国际互联网销售

通过国际互联网，可以将产品直接销售给世界各地的消费者。你能得到的订单数量不仅取决于通常的营销要素，诸如价格（包括送货费用）、广告、产品质量和供货保证等；还决定于公司网站的吸引力，界面的易用性及网站的销售能力，这些又是以良好的公司形象作后盾的。短期广告的作用是提醒人们你的网站上有哪些产品。

每季度，参赛者须做出四项决策：

1. 网站的接口数量（决定了网站的数据处理能力）
2. 网站开发费用
3. 分销商的支持支出（见[表 3 代理商、经销商费用](#)），这影响运行效率和维护
4. 根据销售额支付分销商佣金的百分比（这也影响分销商的效率）

电子商务的一个问题是依赖于消费者利用电脑上网的普及率。另一个问题是你还要与以其他方式销售的本公司的产品竞争。电子商务的优势在于你无需中间人为你销售产品，而且由于消费者用信用卡付账，你在交货的同时就收到了货款。

订货过程和信用卡付款由安全的电子商务软件处理。订单会转到一个单独的经销代理商处理，由其负责产品的包装和发送。这一过程的效率高低和仔细程度将影响公司的市场形象，这样，经销代理商的低劣服务会对公司及产品产生极大的损害。相反，及时高效的服务会改善公司形象。

➤ 重要细节：

第一次决定开展网上销售时，必须提前一个季度决策需要开通多少接口，还要支付互联网接入服务商一定的费用。这样，在下一个季度开始的时候，就可以开展互联网销售了。

在网上销售初始季度，你需要招募一个分销商，并支付创办费，还要决策对网店的支持费用。如果你对支持费没作决策，那么系统按最小额支付。

还需要开发设计网站软件，这也需要一个季度，所以你必须做与网站能力相匹配的软件开发费做出决策。

网站能力

决定网站接口数不容易，因为网站访问数量每天都大不相同，一天之内每时段的访问量也不同。在网站访问高峰期，如果你不能迅速、有效服务访问者，你的市场形象会大受影响。

增加一个接口可以给网站每天增加 2 4 小时的能力。多接口网站比单接口网站处理变化的访问量的能力大得多。例如，单接口处理稳定访问量的能力只有其能力的五分之一。但随着接口数量的增加，处理能力会迅速增加，因为多接口使用效率更高。接口数量很多时，平均效率会达到最大值。

下列表格给出接口数与网站服务之间关系的参考值。

接口数	1	2	5	1 0	2 0	5 0
理论平均能力（每小时访问量）	1 2	2 4	6 0	1 2 0	2 4 0	6 0 0
实际平均能力（每小时访问量）	2	7	3 1	8 1	1 9 0	5 3 7

如果要关闭互联网销售，须提前一个季度通知，把接口数设为零，已开设的接口将继续工作，直到下季度末。还必须支付关闭费用给你的互联网服务商和分销商。（[表 4 网络营销费用](#)）

产品的供货能力

产品的供货能力将对你能获得订单数量产生影响，所以生产部门满足订单的能力非常重要。最终产品被运往国内市场代理商、国际市场的经销商和国际互联网销售代理商的仓库。所有订单都应该在当季尽快交货。因此，你应该设法保持一定的库存，以便及时为所有地区供货。订货单只有当商品交付之后才能变为销售额。如果运往国内市场和国际市场代理商处的制成品短缺而无法满足订货的要求，等待交货的订单会积压，从而诱发客户的不满和销售损失，这些将会影响你的市场形象。未完成的订单数量越大，对公司市场形象的负面影响越大。

产品的供货能力还会影响你在国际互联网上交易的能力。用于国际互联网销售的货物将从工厂运到代理商的仓库。如果产品的需求量超过可供量，你就不能再接收新订单，潜在客户就会流失。由于这种因素，公司作为一个高效的国际互联网交易商的形象会受到影响。

➤ **重要细节：**

每季度末，国内和国际市场未交付的订货至少有一半被潜在客户取消，剩余未被取消的订货形成**积压订单**，公司将在下季度交付，积压订单下季度产品生产交付后时便首先交付。与此同时，如果你决定提高产品价格，或降低产品质量，在下季度开始时，将有更多的未交付订单被取消，被取消的订货总量将超过一半。如果你决定停止生产某一产品，积压订单，仍按上季度的价格提供。被取消的订货不会直接转向你的竞争对手，但由于你的交货形象较差，在未来的季度里，它们可能转向你的竞争对手。

在国际互联网销售中，如果出现缺货，就不会再有新订单。尽管没有推迟交货问题，但是你的市场形象会受到负面影响。

市场营销管理

总的市场营销活动依赖于良好的管理。因此，你决定分配给管理预算的数额对销售管理的质量具有重要影响，并进而对总的市场营销活动的成功产生影响。

公司的销售活动具有间接成本，它包括销售机构和监督市场营销活动的费用。这以每个季度获得的订货量的百分之一进行计算。

运营

公司运营部门的任务是按照公司总体战略设计的质量标准，尽可能高效低耗的生产、组装、分销公司的产品。

公司自己的工厂用一种原料制造三种产品供市场销售。产品生产由两个连续的工艺流程构成：

1. 机加工——用机器生产零部件。每台机器由四名机器工人操作。这些机加工车间工作的机器工人可以实行轮班。
2. 组装——机制零部件在此由组装工人组装成成品，进行包装，只实行单班制。

[表 5 生产参数表](#)给出了每个产品的原材料含量和最短组装时间。

由于机加工和组装工序需要的空间不同，需要考虑产品生产计划所需要的总体生产面积。注意，只有一定比例的工厂面积真正用于生产，因为通道等占用了一定面积。

工厂在任一季度生产的产品数量取决于机加工车间生产零部件的能力，或是组装车间待组装部件的数量，哪个小，哪个就起决定作用。

你的生产能力不会受原料短缺的限制，因为你可以随时以高一些的价格在现货市场购买到短缺的部分。

机加工

以生产时数计算的机加工车间的总能力，取决于你确定的机器数量和轮班工作水平，这一能力因故障损失的工时数和因机器老化带来的效率的下降而降低，机器加工可能由于机器的严重故障而大大减少，从故障到恢复正常生产的可能超过好几天的时间。如果因此而导致销售的损失，包括未交货的订货量，你可以向保险公司（注：需购买了保险）索偿这些损失，修理机器的费用亦可以索偿。

在三种轮班生产方式下，每台机器每季度有（不同的）最大可用生产时数。（[表 7 不同轮班每台机器每季度的最大可用工时](#)）

➤ 重要细节：

[表 5](#)（生产参数）中给出的机加工时间，是指生产出一套可用于组装成品的零部件所需要的时间。这些时间是按有 100%效率的新机器计算的。随着机器变旧，或使用过度，效率会降低，机加工的时间也会延长。这一衰退过程，可以通过防护性的维修得以缓解，甚至得以逆转。不过，每台机器最终必将达到无效状态，此时最好将它卖掉，更换新机器。机器老化的进一步结果是出现故障的频率增加，造成工时的浪费。对丧失销售的保险补偿首先表现在产品 3，国内市场，然后是国际市场，最后是国际互联网市场；进而是产品 2，最后是产品 1，直至所有丧失的销售特别是对丧失的机器能力的补偿。

工厂设备维护

机器的维修由独立的维修承包商进行。每个季度必须决定每台机器的维修时数。每台机器的每个维修小时都有确定的成本（[表六保养费用](#)），包括劳动力、备件、材料、工具和管理费用。

维修工作的第一重点是修理出故障的机器，剩下的维修时数将用于正常工作时间之外的防护性维修。

当机器发生特别严重的故障时，一般由正常的维修合同商负责修理，修理费用（可能按加急费用收取）计入季度保险索赔费中，前提是你公司购买了保险。

用于防护性维修的工时越多，机器出现故障的机会就越少；如果故障已经发生，要尽快加以修复。防护性维修还可减缓机器效率的衰减速度。

如果您与维修商签订的机器的维修时数低于基本维修时间的要求，为满足这一基本需要所增加的时数，其费用会更高。

外包

可以把部分或全部零部件加工业务外包。

但是，下季度订购的外包零部件不能用于下季度组装，下下季度才可以用来组装。外包加工的零部件可以跟本厂自己加工的零部件一同用于组装。

原材料的现行价格、你决定使用的优质原材料的比例和汇率将决定外包零部件的费用。每一产品的成本范围在上一季度的管理报告中显示，但是，产品的实际成本将由使用的优质原材料的比例决定。

为实现生产计划，运营部门应该首先使用外包原材料。如果必要才自己加工零部件以满足生产计划。

生产计划完成后所剩余的零部件将在库存中表示为“在制品”，用于后续组装。这种库存的价值为采购成本。

如果您有足够的空间，可以把这类“在制品”的零部件存放在自己的工厂里。如果没有足够的空间，你需要把它们存放在外部仓库，库存费用见[表 13 采购仓储费用](#)。

组装

工厂的生产能力除取决于机器的加工能力外,还取决于组装工人将零部件组装为成品的能力。

每一产品都有一个最短组装时间 ([表 5 生产参数](#)) 不过, 作为市场营销策略的一部分, 确切的组装时间有待公司决策。产品的组装时间越长, 产品的质量就越好 (在一定限度内)。

确定了每一产品的组装时间以后, 每种产品的产量及产品组合就取决于工厂组装工人的数量, 此数量会因旷工和产业动荡而减少。

组装工人只在白班 (单班) 工作, 每个季度组装工人有最大工作时数的限制, 不过, 雇用工人的数量没有限制, 只要你能招到他们, 并有足够的工作空间。除了机器占用的工厂面积 (见[表 2.6](#) 面积) 外, 剩余的工厂面积可能限制通常雇用的组装工人数量。

组装工人在上班或下班时间均可能发生严重事故而长期缺勤, 这将严重影响公司的生产进度从而导致销售减少, 当这种情况发生时, 可以通过向应急服务机构支付双倍标准工资的方法招募临时组装工人, 同时公司还必须照付本公司因故缺勤的组装工人的工资。

如果购买了保险, 增加的这笔额外支出通过保险索赔。

还可以通过改善激励方式, 或通过增加管理费用和培训费用的支出, 改善安全状况, 减少员工缺勤。

生产进度安排

每季度要决策每种产品发往每个市场的数量。运营部门的主要决策是交付产品的计划。

一般情况下, 每种产品实际的生产数量, 是计划交付的数量加上在组装阶段或质检阶段因不合格而返工的产品的数量。

除了劳动力和原材料成本外 (在别处讨论), 还有一些半固定成本要运营部门承担, 它们是: ([表 1.0 生产成本](#))

- (a) 每班的管理成本
- (b) 每台机器在生产间接成本
- (c) 每个机时的运行成本
- (d) 每单位交付产品的生产计划成本

➤ 重要细节:

如果生产指标定的过高而没有足够的组装工人或机器, 实现的产量将被限制在可能生产的数量之内。质量控制会杜绝所有不合格产品, 剩余的合格产品将按照原生产计划要求的数量按比例

发送出去。制定生产进度要考虑你所能获得的资源，以及所有可能限制利用这些资源的因素。当你的计划受到以上因素限制时，你会发现下季度的《管理报告》中，决策数据被修改，相关数字标上了星号（*）。

某地区季度末未售出的库存产品可以留在仓库中待下季度销售。不过，也可以这样决策，把供国际互联网销售和/或在国内销售的过量库存产品返回工厂，重新销往其它地区，在《决策单》上以负数标记。已经运往国际市场的商品不能返回。从某一地区返回的产品数量不应超过前一季度末的库存数量。

如果在某个地区没有国内市场代理商，或出口地区经销商，你就无法生产并将产品发往这些地区。因为那里没有人替你处理这些产品。这种决策将被标以“0”。

生产过程中发现的不合格产品将按次品卖掉，并减少可交货产品的数量。可是，如果你有足够的生产能力，替代次品的额外产品会自动生产出来，这样交货可以实现。

质量控制

质量控制部门在生产过程中检查产品质量，[表 1 0](#) 给出每单位产品的质检费用。

不可避免的是，一些产品送达顾客后会出现损坏。并按照保修条件退货。按产品保修条款由国内和国际市场退回返修的产品，由当地服务机构完成，他们依据所做工作从公司收取固定费用。在国际互联网上售出产品的返修服务由当地承包商完成，按同样标准收费（包括快递费用）。([表 9 保修费用](#))

公司发运的产品中，可能包含有设计缺陷或用不合格原材料制成的产品，这些产品对用户产生危险。如果此种情况发生，大量产品将按保修条件退回返修，同时还必须对所有销售中的产品进行检验，修理。此工作由合同维修商负责，并按产品单价的 75%（鉴于量比较大）收取费用。此项偶然增加的修理费用，由保险公司每季度理赔。

产品的可靠性，返修产品的数量取决于组装工人组装该产品的时长，同时，对这些员工的培训和激励、优质材料的使用可以使质量控制部门的工作更为有效。

仓储、运输

你要决定运往国内、国际市场和国际互联网代理商的产品数量（除非生产资源限制了制造这一数量产品的能力）。产品运到代理商和经销商的仓库，他们收取产品的仓储费用。

在交货过程中，产品可能丢失、被盗或损坏，因而它们不能完好到达最终目的地而被从发货单中勾销。取决于成品库存状况，这些成品可能推迟交货或丧失销售。由于成品丢失而推迟交货，保险公司赔偿所有丧失的销售额。不导致销售额丧失的产品丢失（当你有充足的库存时），按估价投保（[表 21 库存估价](#)），由保险公司按季度赔付。

货物运往国际互联网分销商和北美市场收货港的里程是固定的。北美市场的分销商负责将货物从港口运往目的地。货物运往国内的里程是往返里程，并取决于你的代理商的数量。

运往代理商和经销商的产品用标准集装箱运输，集装箱容量如[表 11](#)所列。产品可以混合装运。不满一个集装箱按满箱计费。运输费用见[表 12](#)。

➤ **多重要细节：**

每日全包的交货费用，包括租用集装箱和运输的费用。

向国际互联网分销商和国际市场分销商的全部交货费用取决于：

- 交货所需的装载量
- 特定交付的产品量
- 集装箱容积（能装的产品数）
- 固定的运输距离
- 每日最长运输距离

国内市场的运输距离不是固定的，而是取决于你在国内市场的代理商数量（假定他们均匀分布）。

产品成品存放在国内（包括提供给国际互联网分销商的产品）和北美自由贸易区的仓库，以每单位成品计价，根据平均季度仓储量收取储存费用。北美自由贸易的仓储费用以美元计算，并按上季度《管理报告》提供的汇率换算成人民币。

原材料采购

三种产品都使用相同的基本原材料（见[表 5 生产参数](#)），但不同产品使用的材料含量不同。另外，还要决定是部分还是全部使用优质原材料。

你要做出如何购买基本原材料的决策。基本原材料可以购买现货，下季度交货。也可以购买期货，交货期为 3 个月或 6 个月。各种价格在上季度的《管理报告》中提供。

订购的原材料期货不发生仓储费用，但从订货之日起，所有原材料就成了你的资产，其价值会在资产负债表中体现出来。原材料交货后，如果工厂除了机器和组装工作占用的空间外没有足够的空间就要支付仓储费用。

优质原材料从专门提供高端、环境友好材料的供货商那里购买。优质原材料的价格比普通原材料高出一个固定的百分比。优质原材料可以根据生产安排及时供货，不必仓储。你需要决策各种产品使用优质原材料的比例。

➤ **重要细节：**

下季度订购的原材料以上季度提供的美元价格为基础，在下季度开具发票。然后，用与之等值的人民币分两部分支付，50%当即支付，另 50%在随后的一个季度支付。在这一支付过程中，不受汇率变化影响。在下次季度支付之前，第二部分的开支在资产负债表上一直作为贸易应付款的一部分。

如果生产计划所需的原材料超出下季度能获得的数量，其差额可在现货市场上自动购得以满足生产需要，但价格（见[表 13 采购仓储费用](#)）会有所提高。

采购仓储部门每季度要发生一定的管理费用。

如果可能原材料将存储在你的工厂里。这种情况下，不需另外支付仓库维护费用，固定的管理费用已经涵盖这部分费用。工厂是否有可用于存储原材料的空间取决于你工厂的面积和如何使用这些面积（见[表 26 面积](#)）。如果工厂没有足够的存储面积，超出部分必须存储在附近的商业仓库内。不管存储材料的多少，你自己的仓库都有季度成本。商业仓库根据平均季度存储量，按每件产品价格收费。

国际互联网交易

国际互联网需通过一个国际互联网服务商（ISP）接入，ISP会持续卖给你网站主机容量和接入。

如果你想利用国际互联网交易，你的网站必须有足够的容量处理网站访问量。你的网站容量取决于接入网站“接口”的数量。

要决定网站“接口”的数量。数量的变化要提前一季度通知，因此，网站容量的变化要在下季度才能有效发挥。

网上访问量变化很大，每天、同一天的不同时段访问量都不同，因此决定开设多少接口并非易事。网站应付高峰期间访问量的能力对于你在潜在客户中的形象至关重要。缺乏处理高峰访问量的能力会毁坏公司的市场形象。上季度《管理报告》中的三组统计数据有助于你决策：

1. 上季度末你的系统容量，用接口数表示。
2. 上季度成功登录网站访客的总人数。
3. 由于网站容量不够，未能成功登录网站的潜在访客的百分比。

每季度网站有一定费用，包括每个接口的费用、保证交易安全和处理信用卡支付的数量成本。这笔费用作为营销成本当季度支付给 ISP。（见[表 20 财务参数](#)）

软件决定网站的质量（吸引人、便于操作等），要决定用于软件开发的费用。

有定期的独立调查，并以星级评定的方式，反映计算机用户对你的网站的评价。五星最佳，一星最差。需要付费才能获取这种信息。

➤ 更多细节：

当你第一次决定利用国际互联网交易时，你必须从上季度开始运作。要与国际互联网接入服务商（ISP）建立联络，你必须决定需要多少接口。当你第一次做此种决策时，要支付入网费。你的电子商务系统会在下季度开始时投入商业运作。

你需要在这个初始季度招募一个分销商，有开办费，还要决定支付多少支持费用，如果没有决定，则按最低标准支付支持费用。

你还需设计和开发网站支持软件。这需要一个季度时间，所以你要事先决策，在决定网站容量的同时，把开发费用考虑进去。

网站容量

网上访问量变化很大，每天、同一天的不同时段访问量都不同，因此决定开设多少接口并非易事。网站应付高峰期间访问量的能力对于你在潜在客户中的形象至关重要。缺乏处理高峰访问量的能力会毁坏公司的市场形象。

每增加一个“接口”意味着每天增加24小时容量，单接口运行比多接口系统处理网站访问量变化的能力差。例如：单接口的实际**平均容量**只是其规定**最大容量**的五分之一。随着平行接口数量的增加，平均容量会以更快的速度增大，这是因为较多数量的接口能使其使用效率大大提高。（见[表25 网站容量](#)）

下列表格给出接口数与网站服务之间关系的参考值。

接口数	1	2	5	10	20	50
理论平均能力（每小时访问量）	12	24	60	120	240	600
实际平均能力（每小时访问量）	2	7	31	81	190	537

如果关闭互联网销售，把接口数设为零，必须提前一个月通知关闭，已开设的接口将继续工作，直到下季度末。还必须支付关闭费用给你的互联网服务商和分销商（[表4 网络营销费用](#)）。

生产运营管理

你生产管理的效果取决于你的管理水平。关于管理预算支出的决策将直接影响管理水平，从而影响你满足市场需求的能力。

人力资源管理

人力资源管理部门（HRM）的任务是保证公司拥有足够的员工发挥适当的作用，员工队伍得到很好的激励并有效地工作。**工人必须在竞争激烈的劳动力市场招聘。**员工为了寻找最好的工作条件和最高的工资，可以在公司之间流动。劳务市场上的人员供给，对公司有效经营的能力有重要影响。

公司的人力资源可以分为四个方面：

- 1、非技术性机器操作人员：生产公司产品的零部件
- 2、技术性组装工人：将机加工车间生产的零部件组装成成品。
- 3、辅助工人：库工、科室职员、基层管理人员等。
- 4、高层管理人员

所有的员工，无论是技术性的、非技术性的，都可能离职。其原因或是退休、生病，或是因为其他公司提供了更好的条件而加入这些公司。工人的离职发生在季度末。

为了完成交货计划，需要招募足够的工人，以应付计划中不断扩大的生产规模，和弥补员工流失（退休或离职为其他公司工作）造成的减员。

人力资源管理有两个具体方面的决策：员工招聘和激励。

在比赛中，辅助员工被作为部门内部问题看待，其费用与部门成本直接联系。不需对这部分员工做出决策。

高层管理人员问题在后面讨论。

招聘

组装工人

技术性组装工人是良好培训的产物，可能较难招到。

技术性组装工人的数量应与机加工车间生产的，供组装成成品的零部件的数量相匹配。

你需要做出招募或解聘多少组装工人的决策。可以直接从失业人员或已受雇于其他公司的员工中招募。注意：不一定总能招募到需要的人数，甚至可能一个也招不到。

招募的成功与否，不仅取决于受雇人员的现有收入，还取决于激励方式、公司生产的产品的质量、人事管理部门的能力等。

招募还取决于劳动力市场失业工人的数量。在充分就业时期，招工非常困难，如果诱使就业的员工离开原来的公司，可能会导致劳务市场的不稳定。

为了获得少量组装工人，作为替代方案，还可通过培训把失业的非技术性工人培养成合格的组装工人。虽然培训人员比直接招募成本要高，但它能确保你得到所需要的人数。

无论招聘或培训，新员工在下一季度才能上岗。此外，工厂的面积可能限制招募更多的组装工人（见[表 26 面积](#)）。如果工厂空间不够，你的决策将被修改为适当数字（可能到零）。

机器工人

公司拥有的每台机器，每班需要有四名非技术性工人操作。机器台数的任何变化或轮班水平的改变，意味着增加或减少机器工人。

如组装工人一样，机器工人如果觉得你工厂的工作条件不如其他公司，就可能离职。

由于在当地失业大军中总能招到机器工人，因此，这部分员工的招募在公司的低管理层自动解决，不需要高层管理人员主动做出决策。如果需要更多的人员，当班的管理人员在下一季度开始时，总能从失业大军中招到他所需要的人数。

➤ 重要细节：

由于发布广告和面试需要时间，新招聘的员工下下季度的开始才能到岗。招聘费用包括广告和面试。

除了直接招募有经验的人员外，还可通过培训把非技术性雇员培养成合格的组装工人。培训工作在公司自己设在工厂里的培训学校进行。每季度人员的培训限制在九个以内。当培训员工的决策被采纳后，在下季度初，培训对象被从当地失业工人中招到学校培训，并在下季度末结束培训课程，在下下季度初可以开始工作。培训成本包括受训者的工资、材料和教员费用。培训组装工人比直接招募成本要高，但它能确保你得到你需要的人数，在结束培训并被条件更好的公司吸引去之前，他们至少会在公司为你工作一个季度。

组装工人可以解雇。解雇员工要在下季度开始时提前通知，被解雇的员工在下季度末离开之前的这段时间内继续工作。被解雇者一次性地领取一笔补偿金。解雇工人往往使其它留下的工人焦躁不安，士气低落。

同样，那些影响工人离职并去其它公司工作的原因，也会使留下的技术性工人产生不满，导致组装车间的不稳定和罢工。工会在一个季度前提交罢工的正式通知，决定罢工时间（以周计算）。然后，不管你在工资和工作条件方面做出什么样的改进，罢工都会在下个季度开始时发生，所有组装工人都会参加。机器工人和组装工人不属于同一工会，他们满足于继续工作，同时，从组装工人罢工成果中获益，工作条件得到改善或工资得到提高。

组装工人罢工时，每人每个罢工周减少的总工时为 48 小时（35 小时的基本工作时间；加 7 小时的周六工作时间和 6 小时的周日工作时间）。

劳动力工时也会因旷工而减少。这对机器工人不会有显著影响，但对组装工人确有影响。在组装车间，真正的疾病、过多的加班导致的不满、低落的士气、低劣的产品质量和落后的管理等，都可能导致工时的损失。

组装工人可能因病或严重事故长期请假，公司照付工资，公司还要以双倍工资从某机构雇佣熟练工人临时补充空缺岗位，雇工成本可由保险支付。

机器数量或轮班次数的减少，意味着你将有剩余的机器工人。因为与工会的协议，你只能将这些人中的一半在下季度开始时解雇。其它剩余人员将在工厂内从事体力劳动，领取与那些操作机器的工人完全一样的平均工资。这些剩余工人中的一半，将在下下季度开始时被解雇，如此进行，直至所有剩余人员全被解雇，或机器数量、轮班次数的增加，使他们能够再次返回生产性工作岗位。被强迫离职的机器工人，可以得到补偿金。

员工培训

除了可以把失业的机器工人培训成为从事组装工作的组装工人外（如以上决策），还可以对员工进行一般技能的培训，以提高员工士气，增强团队合作精神，提高工作效率。

外部咨询公司提供这种在职培训，培训可以使公司从当前到长远都能获益。但是，这种培训的结果可能不同。

这种培训以“咨询日”计算，按日收费，费率见[表 15](#)。一般说，一次培训每天可培训 5-10 名员工。

工资待遇和劳动条件

除了保证有足够的员工外，人力资源管理部门还必须在控制劳动力成本的同时设法使员工愉快地工作。尽管可以使用控制工资的决策，但使用员工的方法对劳动成本也会产生显著的影响。通过控制加班、轮班可以降低成本。当然，这些因素只有在参考当前经济环境的前提下，才能有效实施。不过，市场营销和生产部门的工作方式也会有很强的影响。

组装工人

组装工人的工资按每季度开始时确定的小时工资标准支付。这一基本工资标准服从于厂方与工会签订的协议，协议不允许工资标准下降。基本工资标准的提高将在下季度初实现。

机器工人

通过安装更多的机器、卖掉一部分机器，或改变轮班的次数，可以改变机加工车间的生产能力。这些方面的改变，将直接影响工作条件和工资收入。

辅助员工

公司其它辅助员工的成本包含在他们工作的各相关部门的成本中。这些人包括文员、财务人员、采购人员、仓库保管人员、研究人员等。

高层管理人员

参赛小组扮演公司董事会的角色，由一名执行董事和数名分管市场、生产、人力资源管理、财务等的董事组成。要决定“管理预算”，该预算用于外部服务和专业咨询、董事工资、一般管理费用的支出。管理预算影响公司整体的管理水平，进而影响公司各部门的工作效率。

➤ 重要细节：

组装工人和机器操作人员根据基本工资标准，在每人最大工作时数范围内领取报酬。在规定加班的额外工作时间内，工资标准相应提高。星期六工作的工资标准比基本工资标准增加 50%，星期天增加 100%。加班工作不需高层次管理人员采取决策，可由低层管理人员自动实行。首先安排的是基本工作时间，然后是星期六，最后是星期天。最高工时限度在[表 16](#)中给出。即使你的交货计划要求生产出超出实际生产能力的产品，也不能在此限度外再安排工作。出于这一原因，要依据由各职能部门共同形成的需求预测，对组装工人的规模，进行有效地管理。

技术性的组装工人只安排单班生产，但可以在[表 16](#)给出的时间限度内加班。他们按单班制工资标准支付工资。组装工人没有确定的最低工作时数，但工会协议要求组装工人的平均周工资（以每季度的工作周数为基础）不得低于机器工人的周工资，如有任何不足，由“对等支付”工资补齐。

根据与工会的协议，机器工人的工资有个基本标准，基本标准是组装工人基本工资标准固定的一定百分比。

如果采用两班或三班工作制，并使所有机器在每班都开足，那么，所有机器工人的工资标准将因轮班补助而提高。

[表 16](#) 给出了每个工人的最大工作时数和工资标准。机器工人根据工作时数支付工资，每个季度要保障每个工人有一个最低工作时数。在机器发生故障和未修理期间，要向机器工人支付工资，但在机器保养期间不支付工资，因为这项工作是在工厂停产时进行的。

增加管理预算将在下个季度初执行，而减少管理预算要提前一个季度通知，每个季度的减幅不得高于 10%。

财务

财务部门的责任是按照公司的战略有效管理公司的资金。这意味着部门工作承担着各种角色，包括监控盈利性、管理投资和融资、管理公司的固定资产、制定税收策略、股息发放策略等。更重要的是，它必须与管理层密切配合，最大限度地提高公司投资绩效，因为这是评判你公司经营业绩的依据。

股本

公司由股东的资本聚集而成，其资产由每股价值为人民币 10 元的股票组成，股票数量在公司的资产负债表上显示。

公司的股票在股票交易所上市，每季度《管理报告》中给出各公司的最近股票价格。许多因素决定着你的股票价格。

你要做出以下决策：

增发股票

回购股票

股票的增发和回购都在下季度开始时发生，但是股票的增发和回购的数量任何年度都不能超过年初的已发股本数的 10%。

可能还有其他规定限制股票的增发和回购，例如如果股价低于 10 元人民币时，不得增发或回购股票。

股息

每季度，您应该决定派发给股东股息的比例。派发股息以每股几分表示（或股本的一定百分比）。

派发股息是提高投资回报的重要因素。很多股东希望从股价上升中获利，但是也有另外的股东，包括养老基金这样的主要机构投资者，看重持续稳定的股息的价值。

股息在季度之初支付。每个季度支付的股息总数不得超过公司前一季度资产负债表上显示的留存收益的数量。超过这个数量的股息分红的决策，将被限制在可行的范围内，可能是零。

定期存款

你可以决定在金融机构中办理 3 个月的短期存款，利息按国内银行现行利率，在下季度存入你的银行账户。如果数量不变，短期存款到期后续存。在下季度开始时，这些数据显示在你的银行账户上。

如果你想减少或撤回存款，决策时请用负数表示。

借贷——长期贷款

你可以决定取出还是增加（**译者注：原文此处表达可能有误！应该是只能增加。**）固定利率的长期贷款。这种贷款的资金来自于愿意和你公司长期合作的投资机构，并且此贷款将成为你公司资金储备的一部分。上季度《管理报告》关于“借贷能力”的数据，可能限制或阻止任何新的长期贷款。

使用此种贷款，在下季度开始时，可以立即得到现金形式的信贷资金，或自动用于偿付部分或全部的银行透支。这种贷款是长期的，并且在整个模拟比赛过程中不能偿还。

借贷——透支

你可以采用银行透支（以中央银行现行利率为基准计算的一种灵活的银行贷款）的方式进行融资。

银行会根据你公司上季度资产负债表显示的短期资产和债务状况，确定下季度的最大透支限度。根据现金需要，透支和偿还自动进行。

如果需要超过透支限额的更多资金，银行会继续给你资金支持，无需担保抵押，使用**未授权透支**（unauthorized overdraft）。

未授权透支（unauthorized overdraft）的利率很高。此外，当产生未授权透支时所有透支额度都按这种高利率付息，而不是仅适用于超出部分。

比赛中，银行透支可以持续获得，即使你无力偿还。比赛中你的公司不会破产，即使公司股票一文不值。

➤ 重要细节：

考虑到有股票交易、长期贷款、定期存款、派发股息等决策会导致现金的流动，在下季度开始时，要立即对上季度资产负债表显示的银行账户或透支数额进行调整。

定期存款按上季度《管理报告》公布的中央银行利率赚取利息，利息在下季度末记入你的银行账户。

在一季度内，假定公司由于其它原因引起的现金流动是平稳的。

下季度的最大授权透支额在上季度的《管理报告》中显示。

关于透支利息的计算，取的是下季度期初调整值（如上所述）与期末透支的平均数。不同的利率可能用于不同的情况，取决于透支是否超过上限。

下季度末的透支数包括需支付的利息，有时会超过透支限额，即使利息是按低利率收取。

长期贷款总额（或新增已有贷款）由你的借贷能力限制。借贷能力每季度不同，取决于公司股票的市值、现有的长期期贷款、银行设定的你公司的透支限额（见[表 19 财务限额的计算方法 Calculation of financial limits](#)）。下季度的借贷能力在上一季度《管理报告》中显示。

长期贷款按固定利率，从每季度的第一天开始计算。

资本支出一不动产

公司全资拥有自己的工厂（土地和建筑），其价值在公司资产负债表中显示，土地和建筑不需支付折旧费。

《管理报告》显示公司拥有的土地面积和工厂的工作空间。办公室设在大楼前面高楼层，因此不占用生产空间。

你可以决定扩充工厂，以提供更多空间用于安放机器、组装操作、存放原材料等。但受土地面积的限制，一些土地面积用于通道、停车。此外，还受公司财务状况的限制。

依据上季度末资产负债表的信息，建筑商审核你的信用价值。如果满足扩充计划全部费用的要求，工厂可以开工扩建。但是，如果你的信用价值不足，建筑商将只同意扩建较小部分（或不扩建）。

新建筑需要一个季度完工，所以，扩充的面积在下下季度开始时才可使用。但是，任何下季度购买的新机器都可在下个季度末完成安装。新建筑扩建的市价（每平方米）在《管理报告》中显示。

资本支出—工厂和设备

你可以决定以固定价格购买新机器。但是必须财务状况良好，有足够的厂房。

机器供货商通过信用价值审查你的支付能力，支付能力可能会因为扩建工厂而不足。如果你的信用价值满足购买所需机器的能力，供货商接受机器订单和付款。如果信用价值不足以支付购买所需的机器，供货商只接受与你信用价值相当的订货（可能一台也不卖）。

你下季度购买的机器在下季度末到货、安装，下下季度可供使用。

机器每季度按缩减平衡法（**decreasing balance**）折旧。

每台安装好的机器都占用一定的工厂面积，包括通道、临时存放原材料和加工好的元器件。

可以决定出售机器，当卖出机器的决策执行时，最旧的机器在下季度初首先卖出，其价值按上季度的折旧价计。同时根据新的环境保护方面的法规，出于对可能产生的污染以及安全处理废物的需要，会有一笔处理旧机器费用产生。这项费用计入“其它费用”。

淘汰旧机器的同时，就可以利用腾出的工厂空间实施组装工人的招聘计划。（修订的内容）

保险

公司的活动存在受各种随机事件的影响而中断的风险：

- 存放于公司内部仓库的部分或全部原材料因疏忽、被盗、洪水、火灾而受损
- 类似危险使运输或存放于本地仓库内的全部或部分原材料受损
- 关键岗位上的组装工人在工厂或家中遇到事故而使生产过程中断
- 机器因严重故障在一段时间内停止使用
- 售出的产品因设计缺陷造成环境危害而退回做进一步改进

破坏性的事件相对较少发生，其影响在本手册相关部分都有描述。这些事件在《管理报告》中以标在相关数字旁的“！”（惊叹号）体现。

为防止此类事故造成的危害，公司可以向保险公司投保，以弥补财政损失。保险公司提供四种投保方案（[表 22 保险选择](#)）。保险费按非流动和存货价值一定百分比计算。此百分比随公司向保险公司索赔前，自己准备承担的基本风险不同而变化。自己准备承担的风险越大，为剩余资产所付的保险费越少。

第五种方案是不参加保险，此种情况下，公司自己承担一切风险，没有保险补偿。

公司的管理预算的多少，导致随机风险的影响。有效的管理使得工作环境更加安全，确保安全健康制度有效实施；管理不善会导致公司成为一家高风险公司。

➤ 重要细节：

《管理报告》以各种方式报告经营中断的发生：

- 原材料和产品的库存损失直接在《管理报告》中反映。
- 机器工作时间及组装时间的损失由故障时间、缺勤时间分别体现，不从包括在保修服务中，且数量很大的经常性小问题中加以区分。
- 危险产品或不利于生态环境的产品都包含在保修服务范围，通常数量较大。

如果发生上述经营中断，《管理报告》的相关数字旁会出现一个“!”号。

全部名义上的中断费用为每季度的一个索赔数据，如果全部金额大于自担金额，公司会立即得到理赔。如果没有投保，公司不能索赔，也得不到赔偿。

保险费按非流动资产和存货价值一定百分比计算。此百分比随公司向保险公司索赔前，自己准备承担的基本风险不同而变化。

自己准备承担的风险越大，为剩余资产所付的保险费越少。

有 4 种保险方案，公司自己承担的风险比率由 0.1%至 0.4%，[表 22 保险选择](#)中还列出与之相应的保险公司对剩余资产收取的保险费率。

第三部分 《管理报告》

你的公司

管理报告的第一部分全部是关于你公司的信息。报告给出所有决策数字，如果可能，还解释每一数字的含义。这部分包括以下内容：

- 你所做出决策的副本
- 资源使用和供应统计
- 产品统计
- 财务账目

《管理报告》第二部分提供本组所以参赛队的信息，以及比赛模拟的经济环境的信息。

每次收到《管理报告》后，要核对以下信息：

- 《管理报告》是你公司的
- 报告第一页顶部有你的公司和所在组的号码
- 正确的比赛虚拟年度和季度

一旦以上信息有误，请立即联系比赛组织方。

你的决策

《管理报告》的第一部分再现你上季度的决策数据。一般情况下，这些数据与你所填的决策数据相同，但三个方面可能会有所不同，这些不同会用以下符号标示：

- + 你没有填写决策，系统用默认值替你填入
- * 不适当的决策（在公司现状下，不可能的决策）
- ! 由于不可预见因素而改变（可能的保险索赔）

如果《管理报告》的决策数据与你填写的不同，而又没有标示错误的符号，请立即与比赛的组织方联系，核对你所提交的决策数据。

报告的其余部分给出了有关公司和比赛状况的信息。它告诉你上季度发生的事情、公司目前某些管理参数的状态，某些与下季度有关的事情。它还给出有关你的竞争对手和经济环境的信息。手册第三部分的剩余内容将依次考察报告的每个标题，解释相应数据是如何获得的。

资源运用

土建资源（可供量和使用量）

这部分表示上季度末土地资源的利用（平方米）。

还有上季度末工厂的面积（平方米），可供下季度开始时从事生产活动使用的面积。

在零部件和材料库存方面，数据表示需要的库房面积，即使你的工厂没有空间用于仓储。

可供使用的空间（如果是负数表明库存溢出）：下季度初可供使用的未使用的空间（平方米），如果是负数，说明需要使用外部仓库存放零部件或材料。

机器

“淘汰机器”：上季度售出的机器数

“上季度实有机器”：你用于上季度生产的机器数量。它等于上上季度的“下季度实有机器”减去上季度开始时卖掉的机器。

“下季度实有机器”：你用于下季度生产的机器数量。它等于你上个季度订购的在上季度完成安装的机器数量加上“上季度实有机器”的数量。

“理论可用机时”：上季度实有机器数乘以在确定的轮班体系中每台机器的最大运行时间（见[表7](#)）。

“故障时间”：机器因故障和维修而停止生产的总时数。严重缺陷导致的机器故障时间，可以向保险公司索赔费用。请看有无“!”表示此种事件发生。

“计划维修时数”：在正常生产时间之外的预防性保养机器总时数。它等于确定的每台机器的维修时间乘以实有机器数，减去故障时间。如果故障时间超过了所给的维修总时数，则无法对机器进行维护。

“实际运行机时”：上季度用于生产产品的机器运行总时数。它等于生产的产品总数乘以每个产品对应的机加工时间，这一时间因机器效率下降而增加。

“平均机器效率 %”：制造产品所需的最小理论值除以实际消耗的机器运行时间，用百分比表示。

原材料

A “上季初可用库存”：上季度初可使用的库存原材料。上上季度结转来的原材料数量（上上季度的季末原材料库存），加上以前订购并于上季度初交货的原材料。（见下面 F 和 G，数值都取自上上季度《管理报告》）。

B “上季度现货购入量”：上季度初订购并于当季交货的材料，包括优质原材料。

C “上季度的补缺购入量”：上季度为了弥补订购材料的不足而采购的材料。D 和 E 消耗的材料减去 A 和 B 的材料总量，如是正数。

D “丢失及损坏”：上季度内部仓库丢失、被盗、损坏的原材料数量（见“!”号）

E “上季度实际耗用”：上季度消耗的所有原材料。上季度交付的产品数加上不合格的产品数，乘以每个产品消耗的材料量。

F “上季度末库存”：上季度末拥有的原材料数，并将结转到下季度。A、B、C 三项所列的材料总数减去 D 和 E 段的材料数。

G “下季度到货量”：你上季度订购将于下季度到货的原材料数，以及上上季度订购将于下季度到货的原材料数。

H “下下季度到货量”：上季度订购将于下下季度到货的原材料数。

人力资源

“上季度初工人数”：上季度初组装工人和机器工人的总数。组装工人数是上季度为你工作的工人数，机器工人数只是上季度初可供使用的数。

“招聘员工数”：上季度你成功地招募的各类工人的数量。组装工人在上季度末招募到的，因此，他们在上季度不为你工作。机器工人在季度开始时自动招募，以便补充在既定的轮班水平下，操作机器所需的人数（每班每台机器 4 人）。

“培训员工数”：上季度从失业劳动力市场招募到、并将被培训为组装工人的人数。这些人将在下季度为你工作。

“解雇员工数”：上季度你决定解雇的各类人员。组装工人在上季度末被解雇的，因此，他们在上季度仍为你工作。机器工人在上季度开始时被解雇。机器工人只在机器数量减少，或轮班水平降低时才被解雇。但是，一个季度只能裁减一半的剩余劳动力，你有可能拥有超过实际需要的机器工人。

“上季度末离职员工数”：各种因退休、生病或转为其它公司工作而离职的人员数。所有这些离职都在季度末发生。

“下季度可用员工数”：公司下季度开始时拥有的各类生产人员数量。由于机器数量和轮班水平的改变，机器工人的数量可能会马上发生变化。这一人数等于季初员工数加上招聘到的和培训人员数，减去解雇和离职人员数。

组装工人

“上季度可用工时”上季度实有组装工人数乘以每个工人的最大工作时数，减去每个工人在罢工周的固定罢工工时数。罢工周在上上季度末通告。

“缺勤工时数”：因生病或其它原因未来上班所损失的组装工人的人工工时数。如果缺勤是由于重病或事故所引起，其损失可能由保险公司赔付。注意相关数字旁边的“!”号，它表示发生了问题，如果损失大到一定程度，保险公司可能赔付。重病缺勤损失的小时数不显示。

“上季度实际工作时数”：技术性组装工人上季度完成的、需要支付工资的总工时数。它定义为上季度生产的产品数，乘以上季度确定的单位产品的组装时间。

“下季度罢工周数通告”：这是由罢工导致的每个组装工人在下季度损失的工作周数。对每个工人在罢工周内而言，这个数字每周每人是固定的。

代理商和经销商

有关招募和裁减国内地区的代理商以及北美市场经销商的详细情况。

“上季度可用”：上季度为你代理的代理商和经销商的数量。它与上上季度的“下季度可用”数量相等。

“上季度离开”：决定停止为你工作的代理商和经销商人数。与其它公司相比，如果他们觉得赚取的利润不够、或没有得到你足够的广告支持、或佣金不够，就会放弃经营你的产品。

“上季度终止”：你决定应在上季度末停止为你工作的代理商和经销商的人数，这一决策是在上季度初做出的。

“上季度招募”：下季度开始新增加的代理销售你公司的产品的代理商和经销商数量。他们是在上季度被招募来的，以满足你所确定的销售网络规模的要求。你可能得不到你所寻找的全部代理商和经销商。与令代理商和经销商离去相反的那些原因，一般会将他们吸引到网络中来。

“下季度可用”：下季度将为你销售产品的代理商和经销商数量。

运输

运输距离（公里）：把产品交付到经销商、代理商处的平均运输距离。把产品运到互联网经销商和运到国际市场港口的运输距离是固定的。见表 12

运往国内市场的运输天数是平均运输距离除以每天的运输距离的限制，不足一天，算一天，作为车辆保养、装货时间。

装载量：运往各地货物的集装箱数量。不足一箱按一箱计算。

网站运行统计数据

这部分提供关于你的互联网运行情况的数据。如果你未使用互联网交易，则数据为 0。

“互联网接口数”：上季度你确定的投入使用的互联网接口数，反映了你的网站信息吞吐能力。

“网站成功访问者数量”：上季度所有成功访问你的网站的人数。这显示你的网站的吸引力程度。把这些访问者变成你的产品的客户取决于网站的销售功能和你的产品的市场形象。

“未能成功访问你的网站的百分比”：上季度未能成功访问你的网站的人数与所有试图访问你的网站人数之比。这个数据来自于你的员工所做的常规技术调查报告。

碳足迹(碳排放量)

数据显示您企业的原始碳排放量。数据由工厂的取暖、照明、机加工和组装工作使用的能源构成。

补偿碳排放需要成本。可以从植树的慈善机构购买碳排放补偿。树木生长可以补偿碳排放。1 吨二氧化碳排放的补偿标准是 400 元人民币，这项成本计算在行政费用的“其他支出”项目下。

注意：二次碳排放不计算在内。二次碳排放由其他公司产生，例如，你购买产品和服务的公司，他们生产原材料、外包零部件加工，运送产品等。尽管你对二次排放也有责任，但不需补偿。

产品数据

“计划产量”：上季度生产决策决定的各类产品的总数，由各地数量汇总而成。

“实际产量”：上个季度你的工厂实际生产的产品数，包括不合格的产品和为替代这些产品而生产的产品。如果你的生产能力不够大，这个数字可能小于计划的产品数量。

“退货数量”：被质量控制部门发现的低于正常标准的不合格产品数。这些产品以次品价格出售。如果你有足够的资源，生产部门将额外生产一些产品去替代这些不合格产品。

“丢失/损坏”：上季度销售过程中丢失、被盗、损坏的产品数量（见“!”号）

“交货量”：制造并确实被送往各市场和国际互联网销售代理商的产品数量。如果你的工厂没有足够的生产能力，或者出现产品丢失损坏等情况，这个数字可能低于你原来的决策数。产品不会被运往没有你的代理商或经销商的市场。

“订货量”：上季度从各个市场得到的各种产品的订货数。这是指新的订货数，不包括从上上季度结转下来、有待交付的订货（积压订单，见下文）。

“销售量”：上季度在各个市场销售的各种产品的总数。其计算值取下列两数中较小的一个：新的订货+上上季度结转的未交付的订货（积压订单，见下文）；或上季度交付的产品+上上季度用于销售的库存产品。

“积压订单”：由于交货方面的问题，整个上季度在国内和国际市场未完成交付的各种产品数。通过国际互联网销售不存在未交付的订货。注意这些数字只是实际未完成交付数的一半，因为另一半已被客户取消。这些被取消的订货没有直接转向你的竞争对手，但在未来的某个时间会间接地这样做。如果你决定提高价格或减少产品的组装时间，你的积压订单在下季度开始时将进一步减少。计算方法见下段。

“产品库存”：下季度各地库存，并可用于销售的产品数。如果你决定对某一产品实施重大改进，可在下季度开始时，将多余库存的该产品卖掉。对于各地每种产品的库存量或积压订单，可按下面的方法计算：

“上上季度”的产品库存，加“上季度”交付的产品数，减去“上上季度”的积压订单，减去上季度收到的订货。（译者注：事实上，上上季度的产品库存和积压订单不可能同时存在，这里仅在表述数据关系。）

如果结果是正数，意味着该地区下季度有库存产品可以销售。如果是负数，意味着该地区有未完成的订货，其中的一半将被取消。因此，该结果在计为积压订单前，被分为两部分。网上销售结果为负数时忽略不计。

“保修服务”：根据公司一年保修保证，由当地保修机构维修的产品数。可能包括因设计缺陷、危害环境退回修理的产品，以及尚未发货库存中因类似原因需要修理的产品，这个数字不单独列出。

“产品改进”：对每种产品，有三种可能出现的文字：

- “无”，表明上季度你的研究与开发部门没有提出产品改进意见。
- “小”，表明你的研究与开发部门已经对产品作了较次要的改进，这种改进已于上季度进入产品，并开始影响产品的市场形象。无需采取进一步行动。
- “大”，表明你的研究与开发部门已经提出了一项重大改进，有待你在时机成熟时，做出实施的决策。尽管产品改进的建议始终有效，但只在报告时列出一次。在一项重要改进实施之前，还可以有进一步的重要改进，当这种情况发生时，如果你决定着手进行改进，则所有的重要改进将被同时一并进行。

“产品零部件”：这部分数据展示了上季度用于组装产品的零部件数量，以及你决定购买的零部件数量，上季度末库存的零部件数和下季度可供组装的零部件数。

财务报表

《管理报告》中有一部分是公司的财务报表，包含“管理费用支出”、“损益表”、“资产负债表”和“现金流量表”。具体在后文中介绍。所有的交易都以人民币记录。凡用美元支付的，要按上季度的汇率进行转换。

管理费用支出

以下是发生在上季度的各项成本开支。

“广告费用”：所有地区所有产品广告活动的总成本。

“互联网代理商费用”：支付给你的网上销售代理商用于处理你的产品的所有支持费用和佣金。总费用为上季度销售值乘以确定的百分比；加上一次总付的支持费用。网上销售代理商只有一个。使用或撤消网上销售代理商都要支付一笔一次性的费用。

“网络服务商费用”：你连接国际互联网所需的费用，此费用取决于你开设几个接口，加上一笔不确定的技术服务费用（例如网络安全），此费用为网络销售额的一定百分比。开设或关闭国际互联网销售都要支付一次性费用。

“代理商经销商费用”：这方面的总成本为上季度付给国内市场代理商和北美市场经销商的佣金和支持性费用，加上与上季度末停止代理公司业务的代理商和经销商有关的成本，再加上为了补充这个队伍而招募新的代理商和经销商所发生的成本。你要招募的数量是上季度决定的目标数（招募就要支付费用），减去上上季度末你的销售网络里已有的数量。代理商的佣金按订货量支付。经销商的佣金按销售额支付。对上季度自行决定停止为你工作（辞职）的代理商和经销商，不支付费用。

“销售管理费用”：是销售管理成本，等于上季度各地订货的订货价值总和的1%。

“保修服务费用”：在公司的一年保修期内，上季度修理因故障返修产品的总成本。等于上季度维修的产品数乘以各自的成本（见[表9](#)）。被召回的产品的修理成本为产品标准成本的75%。

“产品研发费用”：上季度决定用于研究改进产品的总费用。

“网站开发费用”：每季度你都要考虑在网站开发和维护方面的投入（如果你利用国际互联网经营）。这些款项用于更新网站信息、开发软件使网站更具吸引力。有一种内在的退化因素会使你的网站显得过时陈旧。你需要投资克服这种退化因素。“网站星级评定”取决于你投入多少和是否有规律地投入。

“人事管理费用”：上季度有关培训、招募、解雇人员的总费用。各条目下决定的人数乘以相应的成本（在[表 15](#)给出）。

“机器维修费用”：维护和修理公司机器的费用。决定的合同时数乘以机器数，再乘以每小时的成本。如果故障时数超过了合同时数，超过部分将按溢价小时费率计算（见[表 6](#)）。

“仓储采购费用”：每季度使用工厂库区的成本，加上管理成本，再加上存储在商业性仓库中的原材料的平均成本（这是超出工厂最大存储空间的部分），加上在销售地区各类产品的平均储备成本（见[表 13](#)和 [14](#)）。

“商业信息费用”：上季度购买商业信息的成本（见[表 2](#)）。

“管理预算”：你决定的上季度公司用于管理部门人员的费用。

“信用控制费用”：从公司的债务人处筹集资金的成本+银行对互联网信用卡付款收取的手续费（见[表 20](#)）。

“购买保险费用”：为风险补偿按比率支付的金额。其总量为上上季度资产负债表中所列固定资产、存放于公司仓库的产品和原材料的总和乘以公司选择的投保方案的险率。如果未投保，其总量为零。

“其它费用”：未包括在以上各项的各种成本。一个固定的成本加上一定比例的管理费用中发生的成本。主要有工厂面积决定的固定和半固定成本，如建筑维护、取暖、地方税收。还有报废机器的费用、补偿碳排放的费用。

“管理费用支出总计”：以上列出的所有成本开支项目的总和。

累计应纳税利润

“税前利润”：见损益表

“前期应税利润”：由上上季度结转的累计利润（负数表示亏损）。如果那个季度已经核税则为零。

“应纳税利润”：上季度末累计的利润，是以上两项的总和。

➤ 重要细节：

到上季度末累计的利润数（或亏损）。这个数字的计算方法是，上上季度结转的应纳税利润，加上“上季度”的毛利、利息和保险赔付；减去上季度支付的利息、行政管理费用支出总计和折旧。每年的第四季度税务部门核税，如果这个结果是正值，就按一定比例的缴税，结转到下个季度的“应纳税利润”数额为零。如果是负数（亏损），则无须缴税，亏损进入下个季度。每年第四季度显示的数字，是税金估算前的值。一旦税金估算并缴纳后，第一季度开始时的应纳税利润重新被定为零。税率见[表 20](#)。

“保险索赔”：评估上季度损失的全部金额。如果未投保，此数为零。

“未保风险”：向保险公司购买保险时愿意自行承担的风险。为投保方案中各种方案的百分比，有可能用此数据计算全部保险价值。

损益表

损益表分为两部分。第一部分计算毛利润，第二部分出净利润。

“销售额”：上季度的所有交易的总收入。在国内、国际市场及通过国际互联网销售的产品数乘以相应的价格，加上使用重要产品改进后低价销售产品的收入（见[表 21](#)），再加上以残次品价格销售的不合格产品的收入（见[表 8](#)）。

“季初库存价值”：上季度初已有的、或已订货的产品和材料的总价值。等于上上季度资产负债表上的季末库存价值。

“零部件采购费用”：上季度从外包商处购买的，用于下季度组装的加工好的零部件的费用。单位零部件的费用在上上季度公布的零部件成本范围内，根据优质原材料的含量计算。

“原料采购费”：按照上上季度公布的价格，于上季度订购一定数量的材料的成本。按公布的期货价格为以后季度订购材料的成本也计入此数。为了弥补上季度材料不足而购买材料的费用，按上季度的现货价格加上[表 13](#)给出的上浮比例进行计算。注意，原材料的定价和支付都是以美元计算的，而在账目上是以人民币计价的，要用上季度的汇率进行转换。（译者注：上季度的汇率是按上上季度管理报告中的汇率执行的。）

“机器运行费用”：上季度运行机器的成本。实有的机器数乘以每台机器的日常管理费用，加上轮班每班次的管理费用，加上机器实际工作时数乘以机器每小时的运行费用，加上生产产品所需的生产计划费用（见[表 10](#)）。

“机器工人工资”：上季度在不同轮班水平下，根据基本工作时间、星期六和星期天工作时间确定的机器工作时数加上机器故障时间，乘以相应的工资率（占组装工人工资率的一定比例，见[表 17](#)），并考虑轮班补助，每台机器再乘以四个工人。如果机器工人数大于操作所有机器所需的人数，这些剩余的工人要支付与操作机器的工人相同的平均工资。每个季度每个机器工人要按每季度最低有薪工作时数支付工资（见[表 17](#)）。

“组装工人工资”：上季度在基本工作时间、星期六和星期天加班时间使用的技术工工时数，乘以技术工基本工资率（或加上相应的补助）。如果这个数转换为每个工人每个工作周的平均工资后，低于机器工人的工资，将使用机器工人的周平均工资率，乘以工作周的总工作时数。

“质量控制费用”：产品质量控制部门的固定费用。在[表 10](#)中给出。

“租赁运输工具费用”：上季度租用运输工具将产品运往代理商、经销商的费用：

- 国内市场的费用：需要的集装箱装运天数乘以每日集装箱的租赁费用。
- 北美市场的费用：需要将产品运往出口港的集装箱装运天数乘以每日集装箱的租赁费用，再加上集装箱数乘以每箱远洋运输成本。
- 互联网的费用：集装箱装运乘以每日集装箱的租赁费用。

“集装箱装运天数”的计算方法：运输距离除以每天最大允许的距离（取整数）乘以装载数。

“季末库存价值”：上季度末库存产品价值加上库存原材料和已订购的材料的价值。

“销售成本”：上季度生产和交付产品的成本。季初库存价值、零部件采购费、原材料采购费、机器运行费用、技术和机器工人工资、质量控制费用、租赁运输工具费用的总和减去季末库存价值。

“毛利或亏损”：销售额减去销售成本。

“管理费用支出”：参见以上部分

“保险赔付”：保险公司支付的上季度保险索赔金额。此数等于全部损失减去公司选择的投保方案（[表 22](#)）中按照百分比公司自己承担的部分。

“折旧”：上季度你的机器折旧的金额。等于上上季度资产负债表显示的机器的价值，减去上季度卖掉的机器的价值，乘以一个固定的折旧率。折旧率表[表 18](#)出。

“营业利润”：毛利润减行政管理费用支出总计和折旧费，加保险赔付。

“财务收入”：在上个季度期间，已有投资赚取的利息。

“财务费用”：上季度公司支付的所有银行透支和长期贷款的利息。计算利息时假设在上上季度末对公司资产负债表上的借款、现金进行重新调整，以便在上个季度初做出财务管理决策。银行透支和贷款利息的计算，是以上季度公司资金稳定流动为前提的。

“税金”：以公司必须纳税的利润为基础的税金数目，在每年的第四季度末估算。这是按[表 20](#)给出的税率、以正的应纳税利润为基础进行计算的。估算的税金结转入资产负债表中的应缴税金，直至下一年的第二季度支付。

“税后利润”：税前利润减税金。

“每股收益”：税后利润除以股本数。

“股息”：按照你公司的决策支付给股东的红利。它等于你公司的股本金乘以决定的股息比例。支付的红利数量可能要受上上季度的留存收益限制。

“结转留存收益”：纯利润减去股息。

“季初留存收益”：上上季度末未分配收益。

“留存收益”：上两项总和。

资产负债表

资产负债表提供公司的非流动资产（长期）和流动资产（短期）以及负债、净资产、股东权益的数据。

非流动资产（NON-CURRENT ASSETS）

“土地”：公司土地的原值。

“厂房建筑”：工厂厂房和建筑的成本价值

“机器的价值”：公司的机器折旧后的价值。

“不动产，厂房和设备”：土地、建筑和机器的总价值。

流动资产（CURRENT ASSETS）

“产品库存价值”：上季度末在各销售地区的存储产品的价值。库存的各种产品数乘以各自相应的价值（见[表 21](#)）。

“零部件库存价值”：上季度或更早时间购买到货而没有组装的仓储零部件的价值。

“原材料库存价值”：上季度末在工厂内部或附近库存的材料的价值（以人民币表示），加上为下季度以及下下季度订购的材料的价值。

“贸易应收款”：客户欠你公司的款项。等于上上季度的资产负债表中贸易应收款，加上季度的销售额，减去贸易收入。

“现金及约当现金”：你的银行账户余额，如果是正数，则加上所有的存款。

“总资产”：以上各项非流动资产、库存、贸易应收、现金的总合。

负债

“应缴税款”：第四季度估算的将于下年度支付的税金数量。这一数字只在每年的第一和第四季度才在此栏下出现。

“贸易应付款”：上季度公司购买外部提供的商品和服务尚未支付的数目。

“银行透支”：当银行账户余额如果是负数自动结转。这是根据公司短期资产担保抵押的银行浮动利率借款。

“流动负债总计”：税金、应付款、透支总数。

“长期贷款”：公司从金融机构拆借长期贷款的总额。

“净资产”：以上总资产减去流动总负债和长期贷款。

股东权益

“股本”：股东的原有资本或公司启动资金。每股人民币 10 元，加上增发的部分减去回购的部分。

“股份溢价”：以每股高于 10 元价格发行股票所产生的未分配的收益减去股票回购中的损失。

“留存收益”：在公司经营期内累积的未分配的利润或亏损。留存收益等于上上季度的留存收益加上季度结转入的利润（或亏损）。但是，如果股票回购超出了股份溢价，超出部分将从留存收益中扣除。

“股东权益总计”：股本、股份溢价、留存收益的总和，你公司的股东权益总计也等于净资产。

现金流量表

此报表显示公司的资金在上季度是如何在其经营中流动的。

运营活动

“贸易收入”：上季度公司收到债务人支付的款项。占上上季度贸易应收款和上季度销售额的总数的一定比例。上季度从各地收到的销售收入是表 23 给出的目标顾客信用期的主要内容。这些目标从来不会完全实现，未收付的应收款将作为资产负债表中的贸易应收款记入下个季度。

“保险赔付”：见损益表。

“贸易支出”：用于公司的工资、商品和服务的支出。上上季度贸易应付款、行政管理费用、原材料采购费、零部件采购费、全部的工资、机器运行费、质量控制费、租赁交通工具费用，减去上季度贸易应付款。

“税款支出”：只在每年的第二季度支付，税金在其上上季度的资产负债表中估算。

“运营净现金流”：贸易收入减去贸易支出和已缴税金。

投资活动

“利息收入”：上季度来自投资的利息。

“资产售出收入”：上季度开始时，以折旧后价值出售的机器的收入减去旧机器报废费用。

“资产购入支出”：用于上季度厂房扩建、购买安装机器费用。

“投资净现金流”：利息收入减去净资本支出。

融资活动

“股票增发”：新发股票的收入（增发股数乘以价格）

“股票回购”：回购公司股票的支出。

“股息支出”：见损益表

“额外贷款”：上季度新增加的长期贷款。

“利息支出”：根据不同利率支付上季度借贷的利息，包括长期贷款、银行透支、未授权透支。

“融资净现金流”：股票和贷款收入减去股息和利息支出。

“净现金流”：运营、投资、融资产生的净现金流之和。

“前期现金余额”：上上季度末现金及约当现金减去银行透支。

“现金余额”：上季度上述两条总合。上季度末现金及约当现金减去银行透支。

“下季度银行透支限额”：银行下季度准备贷给公司的银行透支的最大值。以上季度末的资产负债表为基础，按照[表 19](#) 进行计算。

“借贷能力”：你下季度能够借贷到的长期贷款的最大值。这取决于：

- 你公司股票在股票市场上的价值。
- 公司已有的长期贷款，
- 银行给你的透支额限度。

其计算如[表 19](#)。

《管理报告》-小组信息

管理报告的这部分提供你所在小组所有其他公司的信息，以及运营的经济环境。除了有特殊说明外，这部分信息主要反映上季度的数据，用于帮助你做下季度决策。

- 厂房建筑成本：下季度现存厂房每平方米的成本。

- 零部件成本：下季度购买每种产品零部件的价格范围。最小的数值是只使用基本材料的零部件，较高的数值是 100%使用优质材料的零部件的价格。
- “原材料价格（美元/每 1000 单位）”：依据下季度订货的交货期的不同，价格有现货价（下季度交货）、3 个月价（下下季度交货）和 6 个月价（在下下季度之后的季度交货）。上季度末，这三种价格中最低者的百分比，被用于评价原材料的价值（见[表 21](#)）。
- 股票价格、市场评价、投资绩效：上季度末各公司股票的市场价格，用分表示。投资绩效表示各公司的原始投资者的全部收益，考虑股价、股息派发、股票增发、股票回购等因素。
- 股息 %：各公司决策的股息分红百分比。

所有公司的资产负债表每季度免费提供。

商业信息

《管理报告》这部分为一般信息，有些信息免费提供，有些信息需要付费。（见[表 2](#)）

关于公司的一般信息是免费提供的：

- a) 销售价格：上季度每个公司每样产品在国内市场、国际市场和网上销售的价格。
- b) 员工人数：上季度每个公司组装工人和机器工人的总人数。
- c) 组装工人工资水平：各公司上季度付给组装工人的每小时基本工资。
- d) 上季度每个公司在国内市场和国际市场的代理商和经销商数量。

“经营活动”：此信息须付费（见[表 2](#)）

- a) 广告费用
- b) 研究开发费用
- c) 每种产品的星级，由特定的消费者小组评定。
- d) 网站影响力的评估。

在任何情况下，以五个星级为标准，一星最差，五星最好。其他有偿公司信息包括：

“市场占有率（百分比）”：市场占有率的计算根据实际销售，而不是收到订单数。每种产品的市场占有率信息包括三部分。

- a) 每个公司在国内零售商店的市场占有率。除了你公司和你的直接竞争对手，还有其他竞争对手销售进口产品，因此，总的市场占有率小于 100%。
- b) 每个公司在北美市场零售商店的市场占有率。同样，总的市场占有率小于 100%。
- c) 每个公司在国际互联网上的市场占有率。由于有来自全球范围的竞争，总的市场占有率大大小于 100%。

经济信息

每个季度向你免费提供关于国内和国际市场的官方统计资料。这些资料给出了国内和出口地区公司的相对经营状况，因此有可能在这些地区拓展市场。这些统计资料是：

- “国内生产总值”：它以一种可调节的形式缓解了季节性的波动。指出了市场条件下经济增长（或下降）的趋势，以及这种趋势的变化。
- “失业率”：给出了在两个市场区域内失业人数的比例，表明了支出水平变化的可能性。它还是一个有关国内失常劳动力可获得性的指南。失业率以非季节性的形式给出。
- “下季度中央银行利率”：各地中央银行的年利率，这一利率将在下季度应用。国内利率是本比赛中所有其它利息的计算基础。
- “对外贸易状况”(Balance of External Trade)：这是衡量国内和国际市场经济竞争能力的尺度。
- “汇率”：给出人民币与美元的汇率。这是下季度将要使用的汇率，并用于上季度原材料价值的测算。
- 关于国内和北美市场以外地区的经济信息是琐碎的。这些信息帮助你了解该地区的经济情况，估计对应的经济统计数字。依赖于这些数据是危险的。

商业报告

最后，你可以得到关于通用经济信息的简要文摘，它们摘自金融报刊，可以帮助你预测经济发展趋势，并预警商业经营中可能出现的问题。

所有参赛公司都可能受到国际重大事件的影响。这些事件包括政治剧变、经济、环境的发展、战争、火山爆发、地震等自然灾害、瘟疫流行等。这类事件严重影响公司的运营能力，也影响产品市场。

表面看这类事件的影响对所有公司都是相同的，但是，就某一具体公司来说，其影响取决于该公司为应付此类事件所做的准备。例如，某一公司保持适当的原材料和成品库存，这样，当其他公司由于缺少库存而陷于困境时，这家公司就可以继续运营。

这类事件可能突然发生，使管理者措手不及。但是，这类事件发生前，很可能至少有些信息会在报刊文摘和《管理报告》的“商业报告”中初露端倪，提供事件可能发生的线索。

因此，要仔细阅读“商业报告”中的所有内容，因为它可能包含重要的成本变化的信息（例如报废机器的收费）或比赛中没必要固定的那些影响因素。

参赛者应该牢记，虽然那些灾害可能不直接影响消费市场，但是可能间接影响消费者信心。

注意：虽然这类事件有发生的可能性，但是并不意味着它们一定会发生。

第四部分 《决策单》

《决策单》是参赛队每季度填写决策的表格，决策数据由 GMC 仿真模拟系统处理。**决策数据在决策提交截止时间之前可以反复修改并提交，每次提交决策都会覆盖原有决策，系统以最后一次提交的决策结果为准。（修订的内容）**同时要注意以下几个简单而基本的问题：

- 在决策可能是正数或负数的地方，第一个方格用于填写正、负号（这已明确标识）。如果符号栏空白，该数值将按正数输入。
- 如果放弃决策，请在该决策项中输入零。
- 如果你输入的数据与比赛现状不符，例如，当你只有一台机器时，却试图卖掉两台。组织者可能注意不到，但计算机程序能够发现，并以最可接受的值代替错误的数据。你的一些决策可能不成功，例如，你想招募 5 名工人，实际只招到 3 名。这类差额或错误将以*表示。
- 一个表格给出了可输入《决策单》上每个条目的单位、数值的上下限及其缺省值。正确输入决策数据的责任完全在参赛者，如果决策数据超出允许的范围，会有#号告诉你系统采用了默认值。

比赛开始前，每一参赛队将被分在一个由若干队组成的小组中，并得到一个组号和公司号，以及一个识别码。必须把这些信息输入所有的《决策单》，以便使计算机识别处理。参赛队在与组织者联系时，也要提供这三个数据，以便联系。还要在《决策单》上正确填写年度和季度，在输入这些数字时，使用比赛规定的年度、季度，而不是实际生活中的年度、季度，并记住第一季度在第四季度之后。

将《决策单》提交组织者之前，请留备份。

决策参量表

决策内容	单位	最小值	最大值	缺省值
广告费用	人民币 10,000 元	0	99	重复上季度
产品价格	人民币 10 元	0	999	重复上季度
生产并交付国内市场的产品数	件	-999	9999	重复上季度
生产并交付国际市场的产品数	件	0	9999	重复上季度
生产并交付国际互联网销售的产品数	件	-999	9999	重复上季度
实施一项已获通知的重要改进 是=1, 否=0		0	1	0
研究和开发费用	人民币 10,000 元	0	99	重复上季度
产品 1 的组装时间	分钟	100	999	重复上季度
产品 2 的组装时间	分钟	150	999	重复上季度
产品 3 的组装时间	分钟	300	999	重复上季度
优质原材料	%	0	100	重复上季度
外包零部件	件	0	9999	0
代理商、经销商的总数	个	0	99	重复上季度
支持费用(如无代理商，此数可为 0)	人民币 10,000 元	5	99	重复上季度
佣金	百分比	0	99	重复上季度
定购的原材料	1,000 单位	0	99	0

工厂和设备维护	小时	0	99	重复上季度
轮班数	班	1	3	重复上季度
网站接口数	个	0	99	重复上季度
网站开发费用	人民币 10,000 元	0	999	重复上季度
招募 (+) 或解雇 (-)的组装工人数	人	-9	99	0
培训的组装工人数	人	0	9	0
组装工人小时工资	人民币分	900	9999	重复上季度
管理预算	人民币 10,000 元	30	999	重复上季度
员工外部培训	天	0	60	重复上季度
股票发行和回购	人民币 10,000 元	-999	999	0
支付的股息	百分比	0	99	0
新增长期贷款	人民币 10,000 元	0	9999	0
定期存款	人民币 10,000 元	-999	99999	0
购买或出售机器	台	0	99	0
厂房面积	平方米	0	9999	0
保险方案	数字	0	4	重复上季度
关于其他公司活动的信息 (要=1、不要=0)	要 / 不要	0	1	0

注：表中的最大值和最小值只是理论上的，比赛中程序可能会采用其他数值，例如，如果你只有 8 台机器，你不可能做售出 9 台机器的决策。超出可行数值的决策将被更正，并以#（井号）标记。

附录：参数和成本表

注：除专门表示的以外，货币单位均为人民币

表1 宏观经济数据

表 1	统计数据		
	人口 (百万)	人均 GDP (\$)	% 上网人数比重
国内市场	501	34222	67.3
国际市场	453	37315	65.7
其他经济发达国家	3504	5390	23.8

表2 信息费用

表 2	费用
市场份额信息	50000
竞争对手活动信息	75000

表3 代理商、经销商费用

每一代理商每季度的最小支持费用	50000
每一代理商的开办费	75000
解聘每一代理商的费用	50000

表4 网络营销费用

服务费(以网站销售额为依据)	3%
支付 ISP 的初始入网费	75000
每一网站接口每季度的费用	10000
关闭网上销售的费用	50000

表5 生产参数

	产品 1	产品 2	产品 3
每一单位产品的最低机加工时间	60 分钟.	75 分钟.	120 分钟
每一单位产品的最低组装时间	100 分钟	150 分钟	300 分钟
每一单位产品的原材料含量	1 单位	2 单位	3 单位

表6 保养费用

每台机器的合同保养工时	850 /小时
超过合同保养工时	1750 /小时

表7 不同轮班每台机器每季度的最大可用工时

轮班数	每台机器每季度的最大可用工时,轮班连续作业的累计工时	每台机器所需要的机器工人数
1	576	4
2	1068	8
3	1602	12

表8 不合格产品的估价

	产品 1	产品 2	产品 3
残次产品的价值	400	800	1200

表9 保修费用

	产品 1	产品 2	产品 3
单位产品的服务费用	600	1500	2500

表10 生产成本

每一轮班的监工成本	125000
每台机器的管理杂费	35000
每小时机器运行成本	80
单位产品的计划费用	10
单位产品的检验成本	10

表11 集装箱容量

	产品 1	产品 2	产品 3
集装箱容量（容纳产品数）	500	250	125
说明：各种产品可以混装			

表12 运输的参数

租用集装箱和车辆 1 天全包的费用	6500
到国际市场发货港口的距离	250 km
集装箱越洋运输费用	80000
到互联网代理商的运输距离	150 km
每日每车的最大运输距离	400 km

表13 采购仓储费用

每季度的采购管理费用	75000
额外材料的采购费用	现货价格加 10%
优质原材料采购价格	现货价格加 50%
单位零部件的外部仓储费用	25
单位原材料的外部仓储费用	30
单位产品存储在国内外代理商、互联网经销商的费用	35
单位产品存储在国际市场经销商的费用	4 美元

表14 季度平均库存价值的计算方法

库存价值	$0.5 \times (\text{季初价值} + \text{季末价值})$
------	--

表15 人力资源成本

	招聘	解雇	培训
技术性组装工人	20000	50000	85000
非技术机工	10000	20000	
员工外部培训	每天 10000		

表16 每季度每一工人的最大可用工时、加轮班津贴

轮班数	基本工资工时	周六工资工时 基本工资 + 50%	周日工资工时 基本工资 + 100%	非技术机工轮班津贴
1. 单班	420	+84	+72	0
2. 两班	420	+42	+72	1/3
3. 三班	420	+42	+72	2/3

表17 最低工作时数和工资标准

每季度机器工人支付工资的工作时数	360
每周组装工人的罢工时数	48

组装工人每季度最小工作时数	无
组装工人每小时工资最低标准	90
机器工人与组装工人的工资比例（机器工人：组装工人）	65%

表18 工厂和设备价值

每台机器的价值	3000,000
季度折旧率	2.50%
淘汰旧机器的费用	600,000

表19 财务限额的计算方法

授权透支的限量	50% 不动产 + 库存+ 90% 贸易应收款- 100% 应缴税款和贸易应付款
借贷能力	50% 的股票价格 x 股票数量- 定期贷款和银行透支限额
信用价值	借贷能力 + 现金和现金等值物
注意: 所有数据来自上季度管理报告,如果上述任何一项计算结果为负数, 则限额为0	

表20 财务参数

国内和国际市场每销售一个产品的信用卡处理费	10
互联网销售每一产品的信用卡处理费	10
每季度工厂固定支出	200/m ²
年度公司税率	25%
年利率: (上季度公布的国内基础利率)	
定期存款	基础利率
授权的透支	基础利率+4%
未授权透支	基础利率+10%
长期贷款	固定的年利率 10%

表21 库存估价

原材料库存	上季度公布的现货、3个月、6个月期货最低价格的90%(折算成人民币), 乘以库存或订购地单位数
零部件库存	这些是采购价格, 其价格幅度在上季度管理报告中给出, (实际价格根据每种产品使用优质原材料的比例调整)
产品库存	每种产品按全部价值的110%计算: 原材料含量,按以上标准记值并根据使用的优质材料调整+65% 的基本工资标准 + 一定百分比(%)的轮班津贴(如有轮班) x 4 倍机加工时间 + 组装工人的基本工资标准 X 每种产品的组装时间
注意:如有上上季度的产品库存, 则用平均加权法计算期初库存+新增库存	

表22 保险选择

保险方案选择	承保风险	保险费
0	100%	无保险
1	0.10%	0.60%
2	0.20%	0.35%
3	0.30%	0.20%
4	0.40%	0.10%
注意：承保风险的货币价值计算如下： 上季度资产负债表中非流动资产与存货价值之和的一定百分比。		

表23 目标客户信用期限付款账期

互联网	0 天 (信用卡付账)
国内市场	60 天
出口市场	90 天

表24 支付时间安排

外部成本项目	下季度交付的产品和服务的费用支付按以下方法计算 -	
(内部成本和支付省略)	下季度	下下季度
广告		100%
ISP	100%	
代理商和经销商	100%	
保修服务		100%
网站开发		100%
人力资源成本	100%	
设备维护		100%
仓储费用		100%
商业信息费用		100%
保险	100%	
其他杂项	100%	
原材料和零部件 *	50%	50%
租赁运输工具的费用		100%
基本建设费用	100%	
利息 (收或付)	100%	
*下季度订购的所有原材料和零部件下季度支付 50%，下下季度支付 50%。第二笔支付不受汇率变化的影响。		

表25 网站容量

并行接口数量	1	2	5	10	20	50
理论容量	12	24	60	120	240	600
实际容量	2	7	31	81	190	537

表26 面积

可用面积 (最大)	80%		
工厂使用的面积 (最大)	75%		
每台机器占用面积	25 m ²		
每一组装工人的工作面积	10 m ²		
每 1000 单位原材料的仓储面积	5 m ²		
在制品存放面积:	产品 1	产品 2	产品 3
每单位产品使用的面积	0.25 m ²	0.5 m ²	1 m ²

表27 碳排放 (CO₂e)

工厂每平方米的取暖、照明	50 kWh	9.50 kg
每小时的机加工时间	6 kWh	2.82 kg
组装工人每工作小时	1 kWh	0.47 kg