



中英合作商务管理 / 金融管理 理本科知识点切片讲义

课程名称：商务运营管理

课程编号：11748

尚德机构 - 学习是一种信仰



第一章 运营管理引论

复习要点

1.1 运营管理的含义

运营可以定义为一个公司将一系列的输入转化为组织顾客所需要的产品和服务的过程。

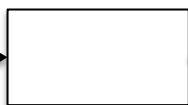
[简答]生产四要素：

- 土地，包括所有的自然资源，以及地下的矿藏，水和海中的鱼。
- 劳动力，即劳动者开展工作的体力和脑力技能。
- 资金，是指被企业所拥有，并用于更方便和更有效地制造产品的一切。相应地，它包括建筑物、机器、设备和交通工具。
- 创业者或企业家，是指能够组织其它生产要素 启动生产过程的人。如果他们努力失败，则承担损失风险，如果他们努力成功，则会获得利润回报。土地、劳动力、资金和企业家这些生产要素是提供任何一种产品和服务所必需的，所以，可以将它们视为输入。

[简答]制造运营的输入—输出循环图：

输入：

- 物料
- 人
- 设备
- 建筑物
- 资金
- 知识
- 信息



输出：

- 产品
- 相关服务

制造运营：输入-输出循环



输入介绍:

- 在制造或生产运营的背景下, 最显见的输入是各种物料。转化过程需要人员提供管理支持; 人员有时通过直接作用于物料来影响转化过程;
- 在计划和控制转化过程中, 人员扮演一系列的间接角色。
- 转化过程需要设备和建筑物。设备可以直接转化物料, 也可以在生产的各个阶段进行测量, 检查物料的质量. 设备还会在物料搬运以及搬运计划; 与控制中, 发挥一部分作用。
- 资金也是输入—输出系统的一项输入, 无论是作为维持日常运作的现金和货运资金, 还是长期资金。
- 最后一类输入是知识和信息。为了能够有效地运营, 需要的知识包括:
 - 顾客的需求.
 - 过程的技术能力和未来可用的过程。
 - 工作安全性有关的法律、过程对环境的影响, 等等。
 - 资源的可用性。
 - 经济、社会和政治环境的趋势。

[简答]如果从输入—输出转化过程的角度讨论制造运营, 图 1-1 还应该表明:

- 运营是组织的中心。
- 运营在一定程度上与所有的员工有关, 并且是许多员工集中完成的主要工作。
- 运营依赖多个学科(工程学、财政学、信息技术、人事管理等)
- 运营要想盈利, 需要精心地管理。

服务运营的关键特性在于顾客必需参与。

从多方面来看, 顾客既是输入又是输出只是服务提供的一个方面。顾客与被称为“前台”的人员做生意, 同时, 由支持职位的人员(“后台”)完成各项任务, 为服务增添价值。



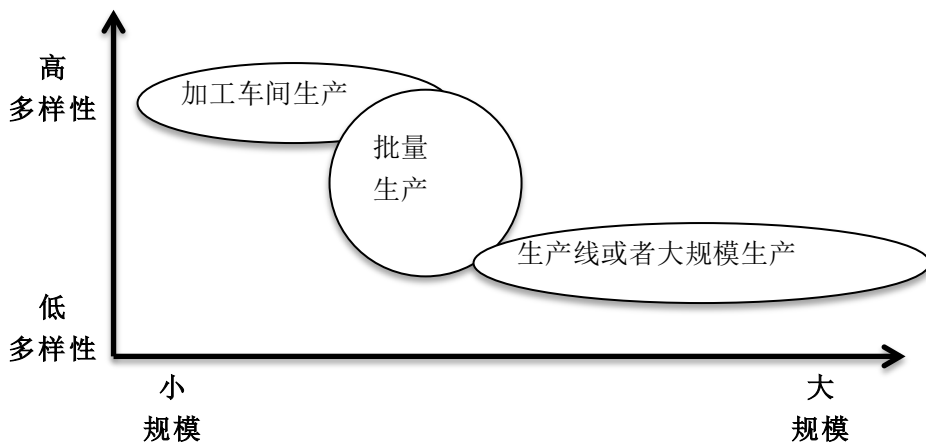
1.2 运营经理的角色

[简答]运营经理的职责

- **过程设计**关注生产或服务提供的实际背景，如厂房和机械设备。过程设计就是建立最有利于生产过程的系统。
- **工作计划**包括建立从计划到详细工作排程各项作业程序。其中包括在未来各计划期内预期的输出，以及如何使用资源以达成各项输出。
- **实施**就是确保计划和意图得到实际地执行。这就需要监视和控制进展，并评审运营的有效性和营利性。

需要注意的是，这三项工作并不是孤立的，并不是一个人只负责其中一项任务。必须一致认可，计划是可行的、设计合理的，以便由一个人来专门执行，或者，是另一种可选方案——每个人都参与生产过程的设计、计划和实施。

[简答]制造过程的选择坐标图表示为：



- **加工车间生产**是高多样性、小规模生产的代表。这甚至意味着一种设计只生产一件产品的产量规模。(定制化产品)
- **生产线生产**是大生产规模、低多样性或者没有多样性生产的代表。(标准化产品)
- **批量生产**则是中等的生产规模、中等多样性生产的代表，它涵盖了很多种类的制造活动。

公司的大规模生产通常与标准化的产品相关联。这样的公司通常处于产品生命周期的成熟阶段。它以低成本生产以便能够在市场上提供一个有竞争力的价格。这种低成本通常是通过存在规模经济的生产过程



中进行投资实现的，同时也可以利用学习曲线来实现。

另一方面，小规模输出与产品多样性相关联。这可能是企业提供个性化的顾客设计的结果，也可能是企业广泛地提供多种类型的、不同但相关产品的结果。这也可能是企业所在的行业经常调整产品范围，不断地推出新产品的结果。

[简答]将制造过程选择进行分类的作用：

- 它有助于我们界定并将制造运营的相关事项联系起来。
- 它表明了运营事项是如何与市场战略、经济学和工程技术相关联的。
- 它也为未来指明了方向——如何才能从规模化和多样性的权衡中挣脱出来。

[简答]服务业的服务提供机制包括：

- 服务在多大程度上是由设备提供还是由人工提供？
- 每次交易中顾客接触的时间有多少？
- 定制化程度如何？服务是面向单个顾客的，还是从一系列标准选项中选择的？
- 顾客参与服务提供的程度如何？换言之，顾客自我服务的程度如何？
- 直接服务提供者可以变通服务吗？
- 价值增值是通过“前台”与顾客接触实现，还是在“后台”？
- 是以产品为关注焦点——顾客买的是什么，还是以过程为关注焦点——服务是如何提供的？

服务分类：

- **大规模服务**是基于通过设备提供标准化的产品、价值增值在“后台”实现，并且是以产品为关注焦点的服务，许多顾客能在较短的时间之内接受服务，可能需要使用自助服务。这个服务总体上可以与强调大规模、低多样性和低单位成本的流水线生产相比。典型的行业是交通运输业、大规模娱乐业和大规模零售业。
- **单店式服务**是一种响应多种因素的混合形式，它涵盖了一系列广泛的经营情境。这种服务努力在应对大量顾客与适应单个顾客需求之间寻求平衡。典型的实例包括旅馆、餐馆、商店以及许多行业性服务。
- **专业化服务**重点在于满足顾客的特定需要，通常成本较高。这种服务是劳动密集型的，大量的“前台”时间用于服务顾客。高成本通常是因为这种服务要么直接与组织的需要相关联，要么是当危机来临时需要处理。**[简答]**在高度劳动密集的情境下，运营经理必须在下列领域特别有效：
 - 人员的招聘、培训和福利。
 - 制定标准化的工作程序，以促进高质量和低成本地工作。
 - 在顾客多样化的需求范围内为工作人员排程。



- 控制不同工作地点的员工。
- 管理组织的成长，或者衰退。

[简答]在以机器设备为基础的服务提供情境下，运营经理必须在下列领域特别有效：

- 有效的投资，特别是在技术飞速变化的领域。
- 使服务提供能力的固定投资与多变的顾客需求相匹配。
- 控制服务提供过程，包括设备和顾客的安全。

[简答]在高度定制化的情境下，运营经理必须在下列领域特别有效：

- 保持质量。
- 管理有自主权的服务提供者。经过专业化培训的员工比雇佣他们的组织能够识别出顾客更多的需要。

[简答]在低定制化的情境下，运营经理必须在下列领域特别有效：

- 确定标准化的服务。这个服务可能是由机器提供的，应该对顾客有吸引力并且适合物理环境。
- 以低成本保持质量。

1.3 运营选择与赢利性

收入：是企业为其商品和服务收取的货币量。

总收入就是每件卖出商品的价格乘以卖出的数量，即销售的总价值。

$$\text{总收入} = \text{价格} \times \text{销量}$$

成本：公司经营的总成本分为两部分：固定成本和可变成本。

$$\text{总成本} = \text{固定成本} + \text{可变成本}$$

固定成本是那些不论生产了多少数量的产品都不变的成本。固定成本是恒定的，包括租金、税金、保险。

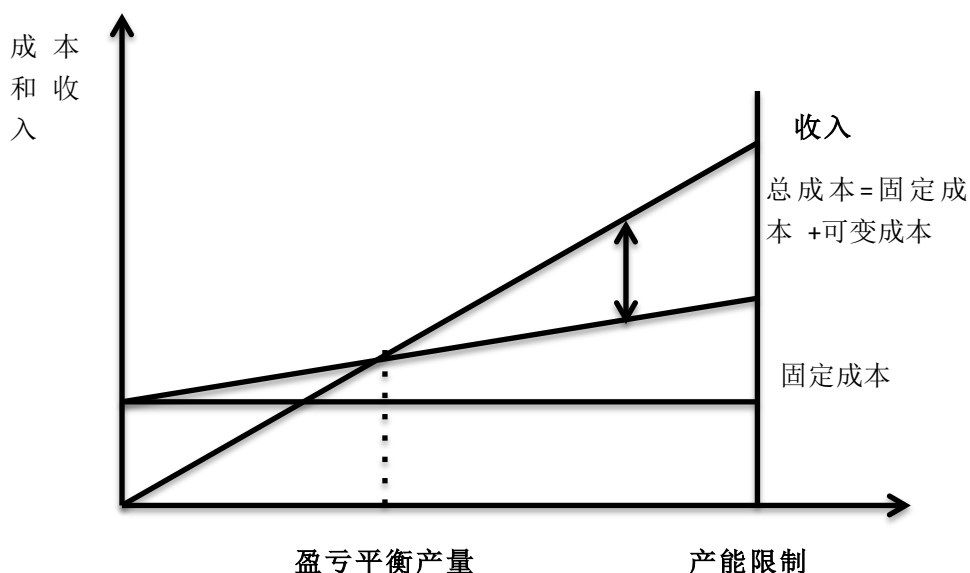
可变成本是那些随着产量的变化而变化的成本。当没有生产产品时，可变成本是零，但是随着产量的增加，可变成本也逐渐增加。可变成本包括工资、购买原材料的费用以及电力成本。

利润：就是销售产品和服务所得到的收入与提供这些产品和服务的成本的差值。

$$\text{总利润} = \text{总收入} - \text{总成本}$$



[简答、案例分析]盈亏平衡图



[简答]盈亏平衡图具有以下**特征**:

- 在一定时期内执行的工作总量是有限的(产能)。
- 固定成本与产量无关。
- 随着产量增加,可变成本上升.在这里总成本 线表示可变成本和固定成本之和。为了简化,我们选用固定的可变成本率,因此总成本函数显示为一条直线。(我们假定销售价格是固定的,因此收入函数也是一条直线。)
- 利润定义为收入减去成本。利润额可以从收入曲线和总成本线的差值看到。
- 盈亏平衡点出现在总收入等于总成本时的产量水平。从盈亏平衡点向左企业亏损,向右则企业盈利。

名词解释

运营: 公司将一系列的输入转化为组织顾客所需要的产品和服务的过程。

输入-输出循环: 将包括土地、劳动力、资金和企业家在内的输入转化为商品或服务输出的方式(商品或服务也可以作为其它过程的输入)。

生产要素: 生产商品和服务需要的资源,包括土地、劳动力、资金和企业家。



土地：包括所有自然资源，含地下矿藏、水和海中的鱼。

劳动力：所有工作的劳动者的体力和脑力技术能力。

资金：企业所拥有的、用于更方便和更有效地制造产品的一切。

企业家：能够组织其他生产因素启动生产过程的人。他们的努力如果失败，则承担损失风险；如果成功，将会获得利润回报。

转化过程：在运营过程中将输入变为输出。

运营管理：涉及任何商业组织中输入-输出循环的有效管理。

前台：工作人员直接接待顾客的地方。

后台：支持工作人员不接触顾客而改进产品和服务的地方。

运营经理：为了确保组织有效运营，负责过程设计、工作计划与实施的人。

过程设计：关注生产或服务提供的实物背景，如厂房和机械设备。

工作计划：涉及制定各类作业程序，以展开公司各项计划的工作。

实施：确保计划和意图得到实际执行。

制造过程选择：公司必须做出的关于所用生产方法的决策。

标准化产品：公司生产的同样的产品，通常以低价、打量销售。

生产多样性：公司生产的可广泛选择的不同产品，经常以低产量输出、高价格销售。

定制化产品：为特定的顾客生产的个性化产品。

以产品为关注焦点：公司特别关注顾客购买的产品。

以过程为关注焦点：公司特别关注如何提供服务。

大规模服务：大量顾客尽快通过服务过程，价值增值在后台实现，以产品为关注焦点，提供标准化的产品和服务。

单店式服务：努力应对大量顾客同时适应单个顾客需求的服务。



专业化服务：满足顾客的专门需要的服务，通常成本较高。

成本：制造商品或提供服务所支出的货币数量。

固定成本：不论生产多少数量的产品都不变的那部分成本。租金、税率、保险等。

可变成本：随着产量的多少而变化的那部分成本。不生产其为 0，但随着产量增加可变成本也逐渐增加。

总成本：制造商品或提供服务的所有成本。 $\text{总成本} = \text{固定成本} + \text{可变成本}$

平均成本： $\text{制造单位产品的成本} = \text{总成本} / \text{生产数量}$

收入：从销售产品或提供服务的业务中收到的货币数量。

平均收入：销售每单位的产品所得到的货币数量，即销售价格。

利润：从全部销售收益中扣除全部成本后盈余的货币数量。

亏损：当总成本大于总收入时出现损失，企业为弥补其成本不得不支出的额外货币数量。

盈亏平衡分析：研究在可能的产量水平下成本与收入之间关系的一种方法。以便确定刚好能够弥补成本销量和输出水平，同时也表明实际生产和销售比这个数字要么多要么少。

盈亏平衡图：描绘盈亏平衡分析的一种可视化方式。

盈亏平衡点：既没有盈利也没有亏损时的输出水平。



第二章 质量管理

复习要点

2.1 质量与顾客

运营管理中最重要问题之一是如何确保顾客获得满足他们质量权益的产品和服务，它处于企业工作的中心地位。

[简答]顾客的需要可以归纳为：

- 产品属性：从产品本身能找到哪些特色。
- 产品性能：产品如何很好地实现其功能。
- 服务特性：卖方提供给顾客的帮助数量。
- 担保：保证的时间期限和范围。
- 交付可用性：产品多久能够交付给顾客。
- 总价格：包括折扣、担保等其他的一切在内的产品的总价格。
- 随产品提供的其他东西。

质量可以被视为顾客的要求实际得到满足的程度。它关注的是实际性能与许诺性能的关系。这通常被称“符合性”质量观点——质量通过产品服务与明示要求的符合程度来衡量。

2.2 产品质量

运营可以通过两种更直接的方式促进提供高质量的产品：一种方式是基于运营利其他管理职能的传统关系，另一种是将运营活动作为一项单独的活动。

关于运营与其他管理职能的关系的传统观点支持职能分离。

将产品转化与其他组织活动相分开，但是质量控制不应该独立于其他运营活动。所有的相关产品决策影响符合性质量。

传统的思想以生产率和质量之间的权衡为中心。现代观点认为维持高质量与大规模生产和低成本生产是完全一致的。



供应链是指从产品生产到产品提供的一系列过程连接起来形成的供应链条。

全面质量管理是以单个过程及其与供应链上其他部分之间关系为基础的，它强调在供应链上的每一个环节达成一致认同的绩效、适时的供应能力、低成本以及监视变化的需要。

全面质量管理方法的深层哲学之一是通过主动的管理参与，在产品或服务过程的每个阶段进行仔细地计划和控制。过程的每个阶段都必须尽可能有效地完成。

[简答]达到 100%产出率的方法：

- 制造过程能够很好地得到控制以至于产出中不包含任何有缺陷的产品。这被称为首次正确性生产。
- 制造过程包括一个挑选程序来组成一个不完美产出率系统，这样可以除去有缺陷的产品。这就需要在生产过程中有一个高效的挑选系统。

基于抽样的统计程序一直是质量管理所用的方法之一。尤其是测试一个品目产品性能，涉及破坏性检验时，只能测试一个样本。

验收抽样是对制造产品的样本进行检验。

用验收抽样需要进行一系列假设：

- 产品集中为(大)批次。
- 检验程序可信。
- 抽样无偏，并且系统处理所有偶然事件。

统计过程控制是基于对所有工作过程的输出进行抽样的思想，不仅检出缺陷，而且关注过程输出的趋势。

- 大部分显现的成本可以相当容易地测量，其中包括：
 - 报废和返工的内部成本。
 - 外部保证成本和缺陷商品更换成本。
 - 检验、测试程序的成本和所有管理成本。
- 更积极的测量方法倾向于包括更广泛的系统成本，例如：
 - 产能损失
 - 返工延误导致的过长的提前期
 - 为减少需求加压产生的加班工资
 - 应对产出率变动的额外缓冲库存
- 工厂外部还有更多的成本，例如：
 - 由于不良的质量名声而造成的商誉和销量损失
 - 如果组织决定采取措施改善质量以弥补这些成本，还会在如



下领域发生成本：培训；建立质量管理体系

确定可接受的最基本质量和服务水平的过程，这个过程就是人们熟知的**标杆超越**，或者确定最小的可接受的标准。它需要广泛的市场研究和仔细地调查竞争对手所提供的产品。

英国的主要行业和零售组织为他们的供应商规定了商品质量和质量控制系统的标准，这导致了国家标准的建立。

2.3 服务质量

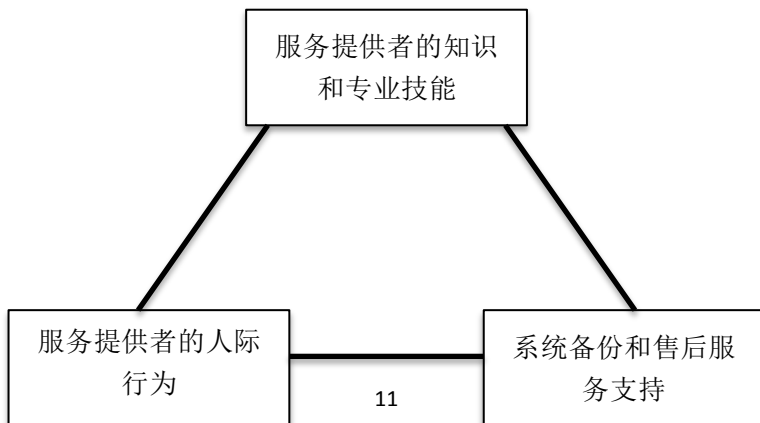
在服务运营交付过程中，关键的问题是顾客参与的影响。其中有许多有利的影响，这些影响也会因服务方式不同而有所差别：

- 顾客可以直接从提供的大量可用服务中选择。
- 顾客可以通过提出要求来帮助定制服务。
- 顾客可以帮助提供服务。
- 服务提供者可以直接询问顾客以澄清顾客的需要。
- 能够提供深度个性化的服务。比如，咨询机构会准确地按照顾客的要求去做。
- 顾客参与可以为服务提供者带来直接的激励和反馈，实际上许多专业服务发挥的作用是高度认可并且令人满意的。

顾客参与也可能引起一些根本性的运营难题。其中包括：

- 顾客到来和服务时间的不确定性影响排程，因此，会引起其他顾客的服务出现问题。
- 服务质量的观念，不论是真实的还是感觉到的，都会因遇到的服务不同而变化。
- 服务环境的设计要适合许多不同个性的顾客。
- 顾客可能由于误用或无知而损坏运营环境，也可能滥用服务提供者。

服务质量的决定因素用图形表示为：





[简答]顾客参与势必会引入大量的在产品质量情境下不需要考虑的因素。这些因素在人们广泛熟知的服务质量模型——SERVQUAL 中进行了归纳:

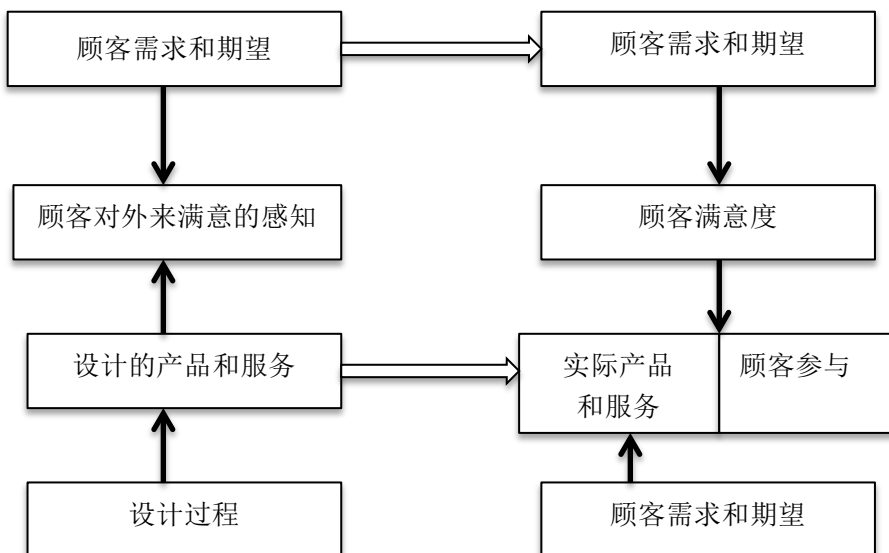
- 可靠性——服务提供者必须每次都提供恰当的服务。
- 响应性——服务提供者必须提供敏捷的、心甘情愿的服务。
- 胜任力——服务提供者必须拥有相称的技能和知识。
- 可访问——服务接触尽可能的简单。
- 礼貌——服务提供者应该恭敬有礼。
- 沟通——服务体验可以得到很好的解释。
- 可信性——服务提供者和他的组织应该被顾客认为是可靠的、可信任的。
- 安全——服务体验必须免于危险并且完全可信。
- 理解——服务提供者认真了解顾客特别需求。
- 有形性——设施、物料应该尽可能有吸引力。

差距分析就是利用图 2-2 所示的服务质量动态模型，识别服务过程中的差距，然后再补救这些差距。

人们引用最多的服务质量法则之一认为：**满意=感知-期望**

我们对所得到服务的满意度就是我们认为实际得到的与我们认为将会得到之间的差。

[简答]服务质量的动态模型图为:





名词解释

产品属性：从一个产品本身发现的那些特征。

产品性能：产品如何很好地实现其各项功能。

服务特性：卖方提供给顾客的帮助的数量。

担保：产品保证的时限和范围。

符合性质量：从产品或服务满足明示的要求的角度观测质量。

供应链：从产品生产到产品提供的一系列过程连接起来形成的供应链条。

全面质量管理：它以确保供应链上将每个过程能够正确地执行为基础的管理方式。

产出率管理：确保最大比例的将无缺陷的商品提供给顾客的过程。

验收抽样：指检验制造产品的样本以判定产品的总体的质量水平。

统计过程控制：基于所有输出工作进行抽样，不仅检出缺陷，还关注过程输出趋势的方法。

标杆超越：学习最佳惯例，确定最低可接受标准，以最小的成本达到要求的质量。完成这些以后，公司就确立了生产特定商品的最好惯行。

SERVQUAL：包括可靠性、响应性、能力、可访问、礼貌、沟通、可信性、安全、理解、有形性等一系列因素构成的服务质量模型。

差距分析：确定我们期望接受的服务与实际接受的服务之间存在差距的原因的过程。



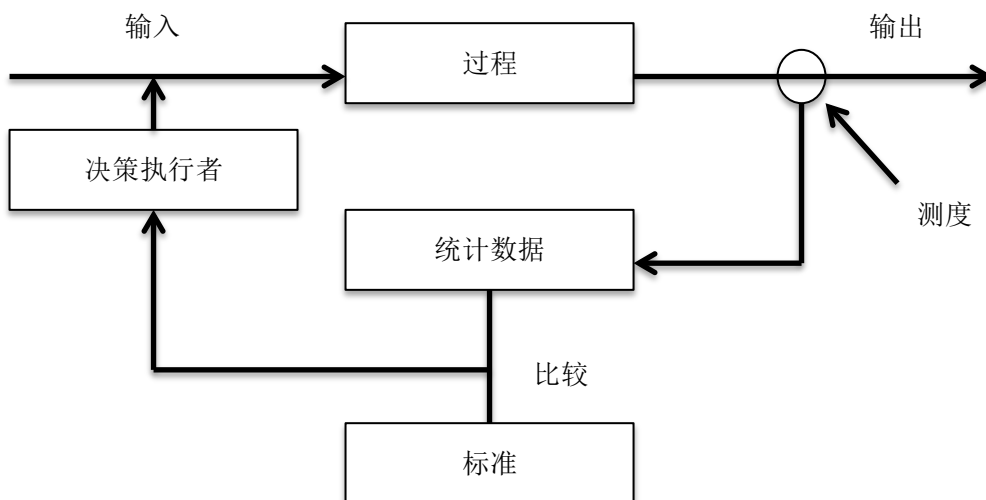
第三章 计划与控制

复习要点

3.1 控制的实质

控制含义：许多控制系统，特别是与成本控制有关的系统，付出极大努力报告变异，并且假定管理人员收到报告后会采取合适的措施。然而，如果不是这样，过程就不能达到目标。控制涉及建立与措施相关联的适用的信息系统。

[简答]**控制环**是指一旦确定了不得不控制过程时，就应该检查过程的输出以及与输出有关的数据，并与确立的标准进行比较。人们比较关于实际情况的统计数据 and 标准所期望的结果，然后，利用这些比较的结果，提出实际绩效与标准匹配的方法。用图形表示为：





[简答]控制系统的主要特点以及所用术语的简单说明如下.

- 输出——过程的结果并可作为控制的基础 B
- 测量——根据输出收集适当的数据，常常按例 行的时间间隔进行。
- 统计数据——从所收集的输出数据中获得的信息，为了与既定标准进行比较，有可能利用几个不同时期的数据。
- 标准——反映过程输出期望的规定。
- 比较——考虑表明实际绩效的统计数据与表明期望绩效的标准之间的差异。因此，比较可以作为采取措施的基础。
- 决策制定者——分析比较结果，并结合其他所 有的相关信息，管理输入以实现达成一致标准规定绩效的个人或团体。
- 输入——过程需要的各种类型的实物、资金、数据输入，输入的特征决定过程实际绩效。.

[简答]控制包括:

- 基本的输入—输出转换过程。
- 基本过程输出的测量过程。
- 报告过程
- 采取措施的过程。

这些不同的过程都是控制的组成部分，每一个过程都必须受控。

业务流程再造(BPR)的发展能够支持快速变革的实施.该系统是在 20 世纪 90 年代早期发明的。它运用了一系列标准化的运营计划和系统分析技术。

BPR 满足了为分析运营过程提供方法论、为实施变革提供方法的核心需要

改进是战略计划的一部分，它影响着整个运营，并且确保资源可用以完成计划。

改进制造过程的方式包括:

(1) 检测程序 (2)物料及其移动 (3)搬运 (4)包装

[简答]服务质量的决定因素包括:

- 人际交往技能
- 知识
- 系统。



3.2 控制技术

[简答、案例分析]石川图:

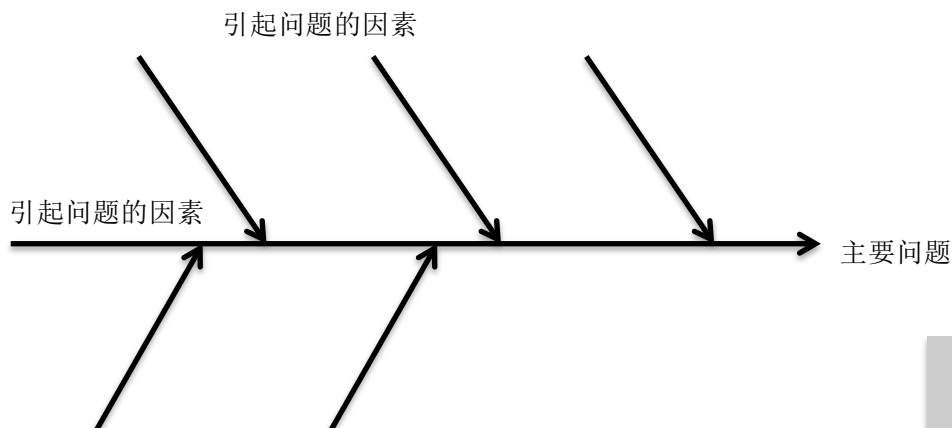


图 3-4 石川图

在石川图中，水平线表示主要问题。

斜线连接到水平轴上。每一条斜线表示着主要问题的一个潜在的重要原因。

相应地，许多代表次级原因的线会连接到这些斜线上。因此，整个石川图表明潜在的因果关系，并为进一步的系统分析提供了基础。

[简答]**统计过程控制**是为处理控制过程中潜在的问题而设计的一项关键技术，它提供了一个合适的过程控制系统。它通过进行能力研究对某个过程的持续绩效采取控制措施，从而表明当过程正确确立和在最优绩效水平运营时，是否确实满足设定的标准。如果一个过程是有能力的，统计过程控制将会继续。当一个过程不再有能力时，应该重新设计过程，可能需要为输出加入一些具体程序。

3.3 人员管理

运营经理主要关心职位设计、薪酬体系与结构、教育和培训、通用人事问题、劳资关系。

设计、计划和实施的三步分类法可应用到人力资源管理的背景下。

职位设计和支持系统是运营管理的主要组成部分。在谋划确保赚钱的各种程序时，劳动力是关键资源并且十分昂贵。

最后，实施与控制是运营管理的日常事务。



职位设计与激励的基本目标形成一种工作方式，满足顾客目标或规格，并取得满意的组织目标，诸如成本和生产率，同时被完成工作的个人所接受。在顾客、组织和员工的需要之间必须达成平衡。一项令人厌烦的任务通常需要以高工资作为激励因素，而且生产率常常会收到财务回报。从事实际职位设计的人员在达成激励方面承担关键性作用。

工作扩大化和工作丰富化

薪酬利益包设计的目的是在一个竞争性劳动力市场的背景下，鼓励高水平的雇员工作绩效，同时又满足公平和公正的期望。

[简答]绩效和薪酬之间的关系是运营员工主要关心的，并且集中在运营。质量、成本、改进的激励以及柔性也是关心的内容。薪酬利益包必须考虑以下几个方面：

- 个人绩效与团队努力的对比。
- 标准化、简单的薪酬方案与针对个人或团队成就的、灵活的薪酬方案(需要复杂的测量)的对比。
- 为(公司面临紧急情况时)轰轰烈烈的(假设是出奇的)成就付酬与日常回报的对比。
- 在技术变革的背景下为绩效付酬。
- 不情愿改变当前的报酬与许诺将来增加报酬(这取决于个人职业生涯发展或者公司的成长)的对比。

[

简答]日本制造业因其生产率、创新及质量而被称赞。日本服务业因莫高水平的质量和对顾客关爱而闻名，但是这些通常被认为成本效率不高。因此，西方观察者指出需要详细研究日本制造业的几个方面：

- **工作场所和办公技术。**质量倒是影响西方国家的第一个方法。努力实施这些技术已产生了综合的结果，这使得日本方法的学习者看得更远。
- **日本的产业结构(公司间的关系)与西方国家不同。**在日本，有许多大型公司，它们支配着巨大的财务力量。由于这些大公司由受其主导的小公司网络所支持，这种公司之间的关系变成非正式的“伙伴关系”，其中大公司和日本政府制定长期发展的优先顺序。
- **组织结构和职业路线不同。**大公司将长期的雇员视为骨干。他们十分注重招募受过良好教育并且有社会适应性的员工，而后，这些员工在各个管理职能部门发展并按资历提升。长期雇员无论是在公司内部还是与外部其他组织，都建立了广泛的关系网。员工工资包括很高的团体奖金，这强化了员工为公司作为一个整体的成功而努力工作的意愿。
- **工作态度、价值观和工作方式不同。**他们重视 团队工作、团队成员之间进行合作，但在组织之间是高度竞争的。



- 历史和文化不同。受过高水平教育的人口似乎 是国家间不同的主要因素，而工业实践则以从这种情境中萃取最大的优势为基础。

变革管理

变革的重要障碍包括:

- 高级管理层对未来计划的态度。
- 正式的变革战略缺位。
- 管理整合不良。
- 公司内部培训过程不良
- 管理工作态度不良

3.4 技术

技术涉及设备和软件的实际应用及其相关的建构原则。因此，技术是现代运营获得竞争优势的关键因素之一。这意味着，应该对技术投资规划进行财务评价。

先进制造技术可能包括以下领域之一：

- 利用切割，化学处理，混合，组装等缓解直接转换物料
- 机器人，输送机进行物料搬运等。
- 物料储存和取用。
- 自动化检验和测验。
- 产品设计和工程设计
- 制造过程设计
- 生产管理系统

办公技术由两个主要事项所主导：

- 基于计算机的信息系统的应用。
- 电子通讯系的使用。

投资评估大多数中等和大型的企业已经建立了投资评价体系。其关键事项包括:

- 衡量投资成本和效益最好的依据是什么？
- 公司如何才能处理现金流变动的时间差异？
- 如何将风险分配到各种计算中？

[简答]维修工艺学的定义为: 维修工艺学是将管理、财务、工程、建筑以及其他方面的实践应用于实物资产,以寻求其经济的寿命周期成本的综合体。这种实践涉及厂房、机桥、装备、建筑物及其结构的可靠性与可维护性的规范和设计,涉及其安装、试运转、运行、维护、调整和更换,涉及其设计、绩效和成本信息的反馈。



[简答]维修工艺学的关键事项主要涉及:

- 实物系统和信息系统的设计。
- 设备的购置,
- 长期经济性的途径。
- 职位设计。
- 培训和教育, 维护的一些社会系统方面。
- 组织结构、任务分派或职责。
- 沟通。
- 实际的、持续的工程系统维护。

[简答]起源于日本的**全面生产维护(TPM)**的主要特征有:

- 最优化设备的有效性。
 - 基于设备寿命期建立贯穿始终的全面维护系统。
 - 所有部门或者组织各项职能领域和工作中的每个人的参与。
 - 利用小组活动进行激励, 类似于基于自我提高的质量小组。
- TPM 中总效率分为三个方面:
- 作业时间比率, 它反映的是非计划停工时间导致的损失。
 - 质量
 - 作业绩效比率, 它反映的是机器运转速度和实际运转时间期间相对于标准速度和可硬运转时间的关系。
- 设备引起组织混乱的方式有三种可能:
- 故障, 导致计划之外的输出损失以及抬高或重置成本
 - 退化, 相应的降低质量和输出水平, 带来更高的故障概率
 - 逐步淘汰, 着以为着与其他产品制造方式相比, 该机器的经济绩效不再具有竞争力
- 组织可能寻求一下以下方式降低上述混乱的影响:
- 在更可靠, 更耐用的设备上增加投资
 - 引入绩效监控系统 and 统计过程控制
 - 计划维修

名词解释

控制系统: 建立适用的信息系统校准各项行为。

控制环: 运用可用的数据, 检查受控过程的流程, 并与确立的标准进行比较。比较实际发生情况的统计数据 and 标准所期望的结果, 然后提出使实际绩效与标准匹配的建议。

过程: 受到控制的系统的一部分。

输出: 过程的结果并可作为控制的基础。

测量: 基于输出收集适当的数据, 常常按例行的时间间隔进行。



统计数据：从所收集的输出数据中获取的信息，为了与既定标准进行比较，有可能利用几个不同时期的数据。

标准：反映过程输出期望的规定。

输入：过程需要的各种类型的投入，如物料、资金、财务输入。其特性决定过程实际绩效。

业务流程再造（BPR）：为促进实施快速变革而设计的系统。它运用了一系列标准化的操作计划和系统分析技术。{改进质量的策略}

石川图：旨在识别过程中存在的问题。表明潜在的因果关系及进一步系统分析的基础。

统计过程控制：为处理存在的问题而设计的一项关键技术，他提供了一个合适的过程控制系统。它针对某个过程的持续绩效采取控制措施。

职位设计与激励：其目的在于形成一种工作方式，满足顾客的目标或规格，同时满足组织目标，如成本和生产率，并被完成工作得个人所接受。必须在顾客需要、组织需要和员工需要之间达成平衡。一项令人厌烦的任务通常需要高工资作为激励因素，而高生产力通常会收到财务回报。

维修工艺学：它支持广义的维护观点。英国标准 BS3811（1984）将它定义为：维修工艺学是将管理、财务、工程、建筑以及其他方面的实践应用于实物资产，以寻求其经济的寿命周期成本的综合体。这种实践涉及厂房、机器、装备、建筑物及其结构的可靠性与可维护性的规范与设计，涉及其安装、试运转、运行、维护、调整和更换，涉及其设计、绩效和成本的信息的反馈。



第四章 项目管理

复习要点

4.1 项目的特征

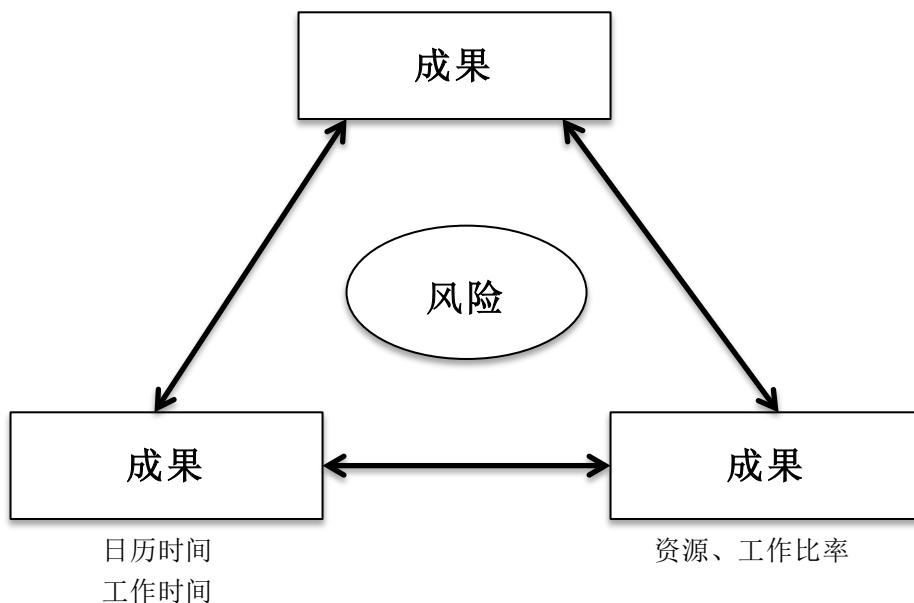
项目定义：项目是指只发生一次、不太可能重复的运营活动。

[简答]项目的特征有：

- 开始与结束。
- 可识别的顾客。
- 目标。
- 约束。
- 需要单个的和持续管理。

4.2 项目管理模型

[简答]项目管理基础用图形表示为：



- 成果：顾客确实期望从项目中得到什么。
- 时间：何时成果。



- 费用：顾客支付什么或者是交付项目的成本。
- 成果、时间和费用的动态平衡观念是项目生命周期理论的核心。

[简答、案例分析]项目生命周期图：

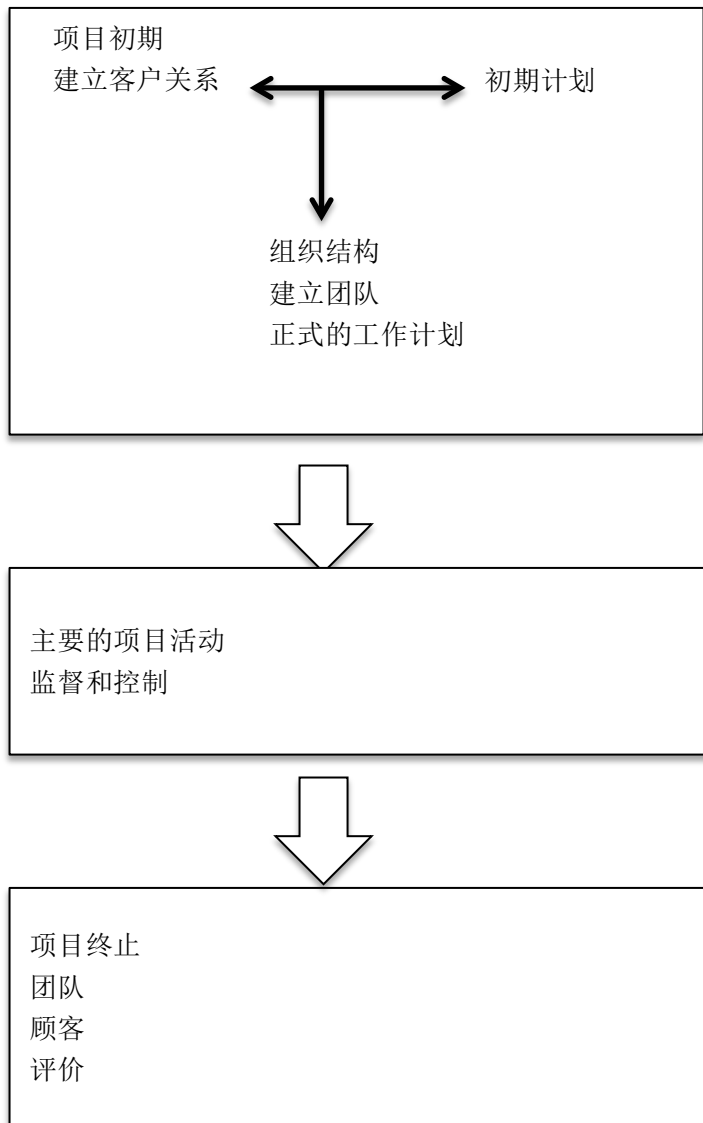
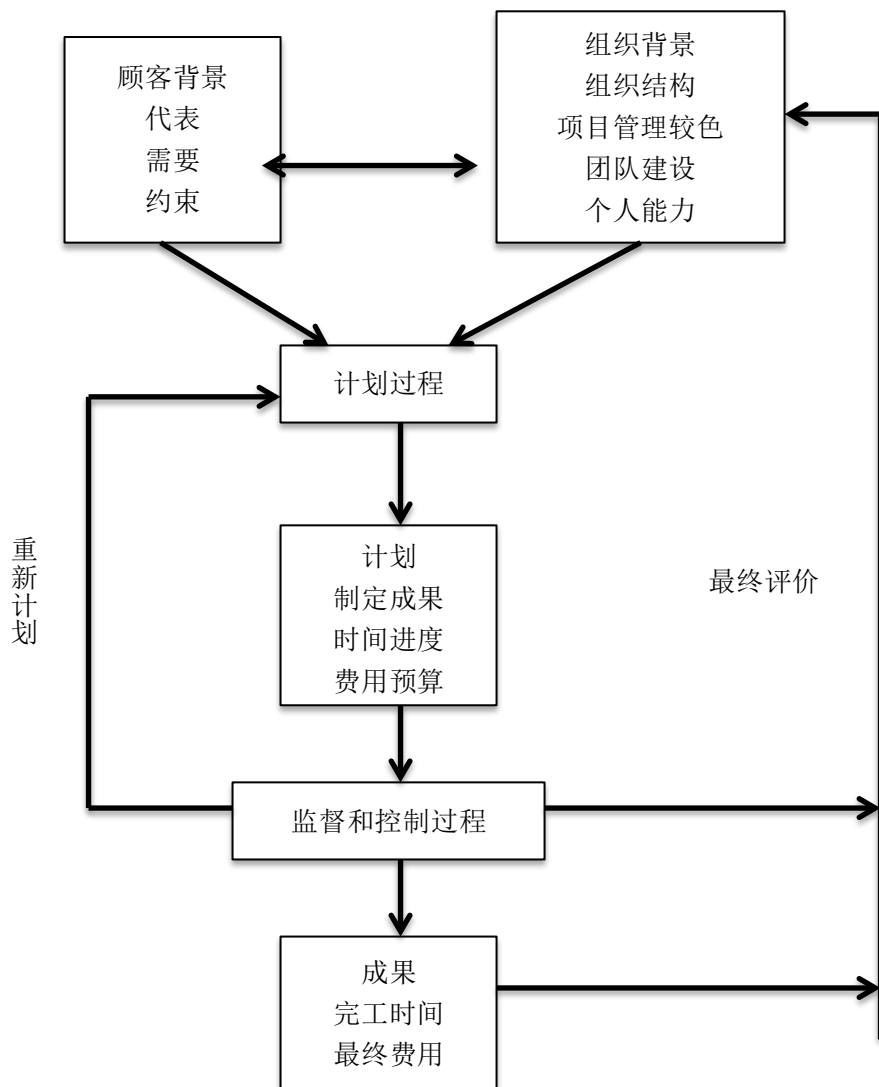


图 4-2 项目生命周期



[简答]项目管理流程图:



[选择、简答]初期项目计划包括:

- 与顾客建立关系，在成果、时间和费用方面达成一致，并形成适宜的文件，例如基于共同认可的合同。
- 将项目与组织架构联系起来，任命项目经理。
- 正式的计划活动，确定所需的资源，制定适当的质量、时间和费用的控制机制。

该计划的关键是确定决定项目的**工作分解结构(WBS)**。它是项目必须从事的任务清单，其中包括工作开始和完工的顺序，完工时间估计和每



项任务所需的资源。

主要项目活动为顾客提供最后成果。项目经理关注的是组建团队、建立工作模式、细化每天工作计划、解决问题和控制。

主要项目活动更重要的方面是控制，应该在成果、时间和费用三个关键方面展开。

[简答]**项目终止**应该包括以下几点：

- 成果、时间和费用的最终评价。这有可能形成项目的最终报告。
- 必须向顾客或者最终使用者移交项目成果和相关结论。
- 外部顾客应该为其安排最终结算。
- 应该为参与项目的工作人员，包括项目经理，制定重新部署的相关计划。
- 应该进行项目的正式评价，以便为未来的项目管理提供经验和教训。

[简答、案例分析]就项目管理而言，有三种可能的矩阵系统：

- **职能矩阵**。一位项目经理协调现有职能专家之间的全部工作。经理对预算和与职能经理协商确定的成果承担责任，而职能经理负责管理员工，以在规定的预算分配内完成各项成果。
- **项目矩阵**。一种选择就是委任一个项目经理，他在规定的时期内支配分配到一个项目的员工。项目经理变成了所有项目人员的直线经理，并对他们的工作负责。
- **平衡矩阵**。这是一种更加复杂的解决方案，其中职能经理和项目经理共同负责他们要完成的工作。这种方案的有效实施，需要专门的管理技术和综合平衡的能力。

4.3 项目管理方法

工作分解结构(WBS)是指为了向顾客提供规定的成果，许多活动和工作组合必须作为项目的一部分来完成。项目中有一些零碎的工作，这些工作能按照逻辑得到识别，它们不需要再进一步分成更小的单元。

WBS 准则：

- 每项活动都应命名，以便适用于项目管理信息系统
- 活动与活动之间必须建立关联
- 必须有人对每个项目的完成负责
- 必须评估完成呢每个项目的时间长度
- 必须商定万能充呢过每项活动的资源并得到配给
- 每项活动的费用都要顾及并纳瑞预算
- 每项活动都应该有适宜的控制机制

[简答]时间和费用估计方法：



- 时间驱动估计。项目中有些活动，无论如何配给资源，都要在规定的时间内完成。例如，外部组织可能会参加，或者有固定活动期的活动是项目中的一项活动。在这种情况下，活动的时间估计会与资源无关。
- 资源驱动估计。活动的持续时间常常取决于所使用的资源。如果资源是固定的和可利用的，那么活动的持续时间可以根据工作速度进行估计。如果这个方法不行，则必须采用其他类型的临时性估计方法。采用这种临时性估计，在以后必须进行修改。
- 自上而下估计。在过去相类似的工作经验的基础上，可以直接估计完成整个项目或子项目的可能时间。在这种情况下，总持续时间为确定子活动持续时间的目标提供了框架。

自下而上估计。另一个方法就是利用在 WBS 中识别出来的各项任务的时间估计，得到完成整个项目所需要的时间。

开发项目。有些项目引入了新方法或活动。在这样的环境下，很难估计项目的持续时间、资源和涉及的费用。这就意味着一定要对项目进度定期评审，以测量成果并有可能预测未来绩效。

滚动波浪估计。

项目排程相关内容：

[简答]计算所有活动的“最早开始时间”和“最早完成时间”的计算规则有：

- 对于所有活动，估计完成时间=估计开始时间+分配给任务的时间。
- 对于所有没有紧前活动的活动，开始时间=0
- 对于其他活动而言，最早开始时间是完成所有的紧前活动时间的最大估计值。

对于每个活动，浮动时间=最晚完成时间-最早完成时间(同样可以是：最晚开始时间-最早开始

时间)。浮动时间为 0 的活动意味着完成这些活动有任何延迟，都会延误整个项目。

[案例分析]利用最早事件时间，可以按顺推法计算如下：

- 对于每个事件，最早事件时间=0。
- 对于每个后续事件，最早事件时间是所有到来 活动中最大者{最早事件时间+活动时间}
- 项目持续时间是最终事件的最早事件时间，也会是那个事件的最晚事件时间。

[案例分析]倒推法则很容易推测：

- 对于每个事件，最晚事件时间是所有离开活动中最小者(最晚事件时间-活动时间)
- 第一个事件的最后事件时间一定是 0。
- 对于每个事件，最晚事件时间与最早事件时间 的差值就是该事件的“松弛”时间。



费用和进度控制的相关内容:

控制是持续进行的活动,所以当需要采取措施时,就应该有一个日常报告和情报管理系统。这个系统包括依照计划和进度,衡量费用、时间和绩效。

这套方法的基础在于定期计算如下各个统计量:

- 计划工作的预算费用(BCWS)。这是在计划阶段、WBS、时间估计和协定费用的基础之上编制的。
- 完成工作的实际费用(ACWP)。这是在项目进行过程中衡量的。
- 完成工作的预算费用(BCWP)。这是在项目进行过程中计算的。它反映的是如果支付的工作费用率不发生变化,实际完成的工作花费的资金总数。

这些统计参数可能在指定的时间区间说明,也可能从项目开始时累积起来。这可能是关于项目整体的、或者是关于指定的子项目或活动的。因此,这是一个灵活的控制系统的基础。

[案例分析]差异分析和进度分析:

- 差异分析表明白完成工作引起的费用变化,它由以下公式计算:
 $\text{费用差异} = \text{完成工作的预算费用} - \text{完成工作的实际费用}$
- 进度分析测量完成工作和工作进度之间的差别,相应地提供了工作相对于进度的进展测量指标,它是通过以下公式计算的:
 $\text{进度差异} = \text{完成工作的预算费用} - \text{计划工作的预算费用}$

[简答]费用绩效指数和进度绩效指数:

$\text{费用绩效指数} = \text{完成工作的预算费用} \div \text{完成工作的实际费用}$

$\text{进度绩效指数} = \text{完成工作的预算费用} \div \text{计划工作的预算费用}$

对于每个指数:

- 结果低于 1 表示不良绩效。
- 结果等于 1 表示标准绩效。
- 结果高于 1 表示良好绩效。

名词解释

项目: 是指只发生一次、不太可能重复的运营活动。

初期项目计划: 是项目必须从事的任务清单,其中包括工作开始、完工顺序、完工时间估计和每项任务所需的资源。

任务层次: 意味着一个大型项目可以分解成一系列小型项目。这些小



型项目本身也可能进一步分解，直到得到一系列可识别的项目为止。

项目团队：不是在固定编制基础上执行共同工作，而是由与顾客需求相关的技能的员工组成，在从事其他工作之前完成该项目。

职能矩阵：设有一位项目经理协调现有职能专家的全部工作。经理负责预算，与职能经理协商指定的结果。职能经理指导员工在规定的预算分配之内达成各项成果。这种体系在协调两个交叉的职能方面可能会有一些问题。

项目矩阵：设有项目经理在约定时期内将员工分配到一个项目。项目经理变成所有项目人员的直线经理，并对他们的工作负责。这个系统解决了控制、沟通和保持全体员工，以项目为关注焦点的问题。然而，所有员工都受雇于项目，各项职能也许不能完全覆盖到其他任务和项目。

平衡矩阵：设有职能经理和项目经理，他们共同负责要完成的工作。职能矩阵和项目矩阵确保在任何时间节点上命令统一，而平衡矩阵允许更加灵活的安排，相应地一个人可以就自己工作的不同方面向不同的经理负责。这是一种理想的解决方案，它实现有效的分配资源和低费用，但是难以协调，沟通也会出问题。这种方案的有效实施，需要专门的管理技术和综合平衡的能力。

工作分解结构：检查工作得各个组成部分，确保该工作能够按照逻辑顺序开展。

紧前关系：表明了一项活动必须另一项活动开始之前完成。

时间驱动估计：无论如何配给资源，都要在规定的时间期限内完成活动。

资源驱动估计：活动的持续时间常常取决于所使用的资源。如果资源是固定的和可利用的，那么活动的持续时间可以根据工作速度进行估计。



如果这个方法不行，则必须采用其他类型的临时性估计方法。采用这种临时性估计，在以后必须进行修正。

自上而下估计：直接估计完成整个项目或主要的子项目的可能时间。在这种情况下，总持续时间为确定子活动持续时间的目标提供了框架。

自下而上估计：利用在工作分解结构中识别出来的各项任务的时间估计，得到完成整个项目所需要的时间。

关键工序分析：确定完成一项活动所需时间的一系列连续的关键活动。

差异分析：表明由完成工作引起的费用变化，由以下公式计算：

费用差异= 完成工作的预算费用 - 完成工作的实际费用

进度分析：测量完成工作和工作进度之间的差别，相应地提供了工作相对于进度的进展的测量指标。进度差异= 完成工作的预算费用 - 计划工作的预算费用

费用绩效指标：完成工作的预算费用除以完成工作的实际费用。

进度绩效指数：完成工作的预算费用除以计划工作的预算费用。

第五章 供给与需求管理

5.1 供给与需求

复习要点

预测的作用及重要性：

在管理决策制定和欧诺个只背景下，预测的价值是显而易见的。资源必须在获得详细的实际需求知识之前投入，任何肯那个的市场趋势的倾向都将会给组织带来巨大的利益。



- [选择]从中期来看，运营经理必须确立一套政策，以平衡未来数月内的供给和需求。这将极大地影响资源配置、劳动力规模、所需分包商安排、解决供应商问题、建立库存和现金流预测等。
- 从短期来看，运营经理必须平衡好供给与需求，使顾客不满意最小化，也使资源利用最小化。确保履行实际订单十分必要，这就要求平衡可用的员工和资源以满足这些订单。同时，潜在的、未来的订单也是必须要考虑的。任何统计预测都会是大有裨益的。

所有预测必须基于过去所发生的和外企期望发生的事情，特别是：

- 组织与经济，社会，政治和技术环境相互作用
- 组织利用竞争与合作方式与各种市场上的个人或组织相互作用
- 组织会检查安札西安哟计划进行的逻辑结果，然后通过改变这些计划来避免不良绩效。
- 预测与与计划和预算相关
- 预测与期望，，时期，动机和组织未来的愿景相关

统计预测定义：统计预测回顾一个时期的数据序列，例如过去一个时期内某件产品的需求，并从这些数据中提取关键细节，例如平均需求和趋势，进而根据这些数据制定未来预测。

统计预测的技术包括：

- **多因素指数法**。多因素指数法利用与产品潜力紧密相关的假设或统计分析变量，间接地测量市场潜力。这项技术已经用于国内市场调查。
- **类比法**。在可用数据有限的市场中，估计市场 潜力是极其困难的，类比法可以做到。它可以通过两种方法进行估算：横截面法和时间序列法。
 - 横截面法通过得到一个国家某产品的已知市场规模，并将它与某些总体经济指标联系起来，如个人平均可支配收入，形成一个比率。然后把这个比率应用到个人平均可支配收入已知的其他国家，从而得到这个国家的该产品的市场潜力。（横截面法的问题在于假设两个国家有相似的消费模式）
 - 时间序列法通过假设一个国家在其发展水平(或人均收入水平)与另一国家相同，来估算一个国家的需求。这种预测技术假设产品的使用经过一个周期，它假设一个因家越不发达，消费量就越少，随着经济的增长，消费量也增加。（时间序列法与横截面法存在的问题是一样的，二者都是假设两个国家有类似的消费模式。）
- **回归分析法**。回归是利用我们刚刚提及的类 比法来改进所得到的估计值的一种统计技术.横截面研究中使用回归分析也可以将可预测的模式用于不同成长阶段国家中有不同需求模式的多种类型



的产品。

- **指数平滑法**。这是一种旨在发现和纠正预测系统错误的技术方法。

可用以下数学公式来表示：

$$F_{t+1} = F_t + \alpha (D_t - F_t)$$

- t =当前时期，则 $t+1$ 就是下一个时期， $t+2$ 就表示 $t+1$ 后的一个时期，依次类推。
- F_t 是当前时期的预测值， F_{t+1} 就是下一个时期的预测值， F_{t+2} 则表示 F_{t+1} 后的一个时期的预测值，依次类推。
- “ α ”为调整百分比或者平滑系数。
- D_t 是当前时期的数据，因此，下一时期的预测公式就是当前预测值加上预测误差。预测误差是通过一个常数乘以现值与预测之间的差计算出来的。如果这个差值是负数，那么就应该从当前预测中减去调整数。
- α 值为平滑(低 α 值的)和反应(高 α 值的)提供了一个平衡，因此 α 的数值可以由个人选择。较低的 α 值会导致更少频率的重新计划库存和生产水平，但是对变化的反应比较慢。较高的 α 值更适用于更快的变化。

5.2 产能管理

在任何仓库或储藏空间，总有一个可以存储量的上限，这也就是供给的上限。

综合计划是指确立一套政策，以平衡未来数月内的供给和需求。这将极大地影响资源配置、劳动力规模、所需分包商安排、解决供应商问题、建立库存和现金流预测等等。

综合计划的目的是为来年那些由主要投资决定的产能限制提前确定一个框架。

综合计划应该也包含**产品组合计划**。如果综合计划中涉及重要决策或者在战术性计划的后期涉及重要决策，那么产品组合计划将是综合计划的必要部分。

名词解释

生产战略计划：对产能、工厂选址及过程设计的长期观点。

综合计划：确立一套政策，以平衡未来数月内供给和需求。这将极大



地影响资源配置、劳动力规模、所需分包商安排、解决供应商问题、建立库存和现金流预测等等。

统计预测：回顾过去一个时期的数据序列，例如过去一个时期内某件产品的需求，并从这些数据中提取关键细节，例如平均需求和趋势，进而根据这些数据制定未来预测。

多因素指数法：利用与产品潜力紧密相关的假设或统计分析变量，间接地测量市场潜力。

回归分析法：利用类比的方法来改进所得到的估计值的一种统计方法。

指数平滑法：一种旨在发现和纠正预测系统错误的技术方法。

第六章 物料流的计划与控制

复习要点

6.1 库存

在库存方面，运营经理需要决定：

- 持有库存的数量
- 在制造领域，进一步要考虑的问题式应该持有的原材料的数量。
- 应持有的在制品库存数量
- 应持有的成品库存数量
- 为防止顾客和公司自己的设备出现机器故障，，应持有的备件库存数量。



[简答]持有库存的常见原因包括:

- 存储成品以减少过程振荡,换言之,设置一个缓冲,应对变化的需求,或者应付季节性需求"
- 持有原材料库存作为不断变化的年给的缓冲,例如供给中的延期和不良质量,也可以预防原材料短缺或者价格上升。
- 持有在产品,以便出现故障或质量问题时生产过程能独立地运行。
- 持有某种类型的库存,形成足够大的批量,使运输更经济可行。
- 为了采购或者生产的经济性,寻求采购或创造大批量,这也会导致库存增加。
- 为了提供合适的服务,库存水平可能会不得不维持下去。
- 持有库存,可能更容易管理运营

[简答]主要持有的库存成本类别如下:

- 持有库存的成本。与现有库存相关的成本,即如果没有库存就不会产生的成本。这些成本包括:
 - 资本成本。
 - 存储、搬运和保险成本。
 - 管理和其他的系统性成本。
 - 变质和其他损失。
- 获取库存的成本。如果库存是从外部供应商处获得的,那么企业必须考虑:
 - 订单处理成本。
 - 接收库存时的搬运和质量保证成本。
 - 购买成本,包括数量折扣。
 - 运输成本。
 - 供应商关系成本。
 从外部供应商处获得库存的成本与下面的因素有关:订货的频次;订货量;管理体系架构。
- 短货和违约成本。如果一个订单没有满足,可能的结果是违约成本。

【简答】引入经济批量订货公式,必须先做如下假设:

- 需求恒定且已知。
- 供应的提前期恒定且已知。
- 不允许缺货。
- 成本和价格固定。

[简答]经济批量订货模型

- D =需求比率(单位数/单位时间)
- S =每下一次订单的管理费率和其他订货成本(美元/订单)
- C =单位采购成本(美元/单位)
- I =库存持有成本率(每单位时间)

因此, IC =库存控制成本(美元/单位·单位时间)



- 单位时间可以是 1 周或者 1 年，或者其他任何合适的时间段。
- Q = 批量大小（单位）
 $\frac{D}{Q}$ = 单位时间交付批数
 $\frac{SD}{Q}$ = 单位时间订货成本（例如每次订货的订货成本乘以在一定时间内下达订单的次数）
 $\frac{ICQ}{2}$ = 单位时间库存持有成本
 平均库存为 $\frac{Q}{2}$ ，因此一定时期内的持有成本就是持有成本率乘以平均库存量。
- $TC = SD + \frac{ICQ}{2}$ = 单位时间总成本，这个等于订货成本加上持有成本
 经济批量 = $Q_0 = \sqrt{\frac{2SD}{IC}}$ = 单位时间总成本
 经济批量的总成本 = $Q_0 = \sqrt{2ICSD}$
 因此，可以发现批量大小可以平衡订货成本和持有成本，从而达到总成本最小化。

[简答]企业构建库存管理系统时将依赖于：

- 确定需要预测的变量和恰当地安装系统。
- 合适的文件系统。
- 批次数量的到达程序。
- 达到再订货水平的程序。
- 与组织内其他系统的整合。
- 确定需要的其他措施。
- 依据相关的目标监控新系统的绩效，并且对新系统进行任何必要的修正。

6.2 服务流管理

[简答]改变产能的策略有：

- 应用灵活的劳动力排程，雇佣兼职人员。
- 多用途劳动力。例如，超市的工作人员在需要的时候服务顾客，而在顾客不多时摆货上架。
- 鼓励顾客参与，如超市中的自助服务。



- 利用分包与其他提供者共享能力。例如一个酒店与其他酒店之间的超额人员安排。

[简答]需求管理的策略有:

- 利用价格和推销手段将需求转移到能力过剩的时间。
- 在能力过剩时创造新的需求。例如吸引新的顾客、发现剩余能力的新用途。
- 要超额需求时为顾客开发补充服务。例如用银行自动设备替代例行的交易。
- 顾客预约系统，这可能是由于顾客迟到或不能在预约时间到来而引起的新问题。
- 排队，这意味着通过队列、等候名单处理实际的需求积压。

[简答]管理排队:

- 排队的实际组织
- 排队心理学
- 排队的数学模型

6.3 供应链管理

有效的采购确保以合适的价格购买到原材料，并在需要时可用于转化a

采购管理，物料管理和分销管理。

供应链是指供应的协调配合。物流的概念用于说明供应链中的运输及其他所有问题的管理。

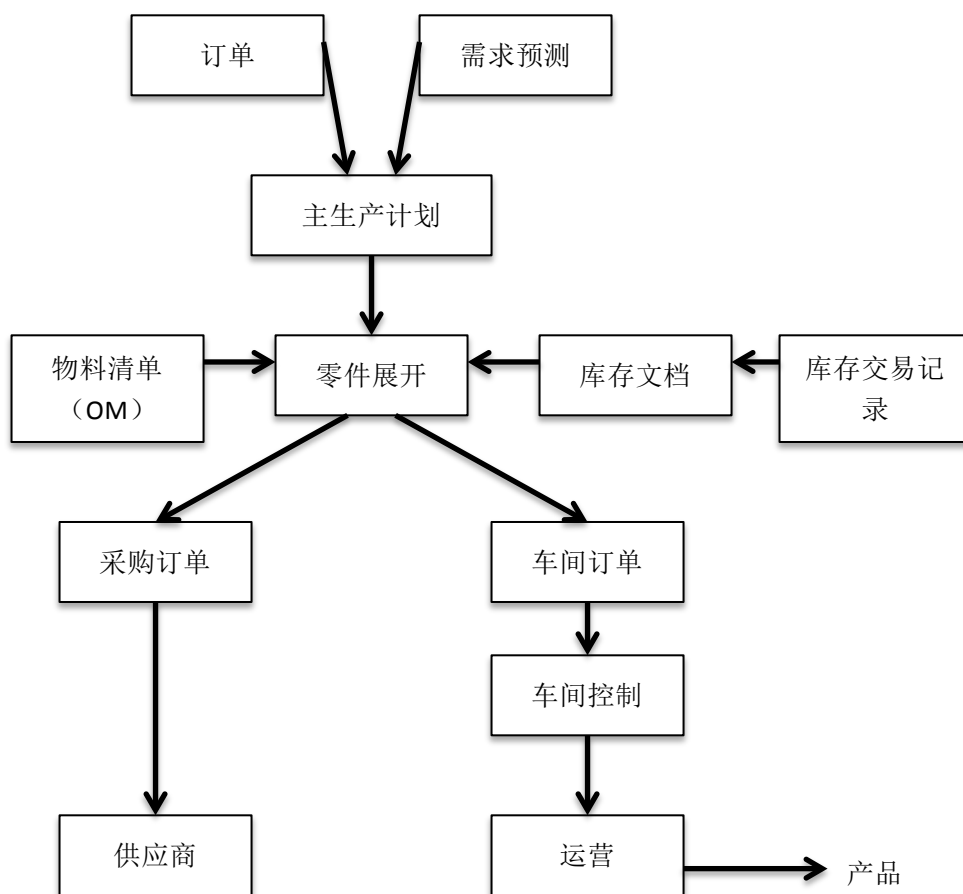
生产管理系统:

| | |
|--------|---------|
| 科学库存管理 | 制造资源计划 |
| 准时制 | 最优化生产技术 |

组织采用的系统式其中部分或全部要素的综合，他根据管理情境定制而成。

6.4 制造资源计划

[简答、案例分析]基本物料需求计划系统的流程图(重点理解)



准时制围绕设计一个更为简单的物料流动控制系统，避免过度的复杂性，同时避免广泛使用缓冲库存。准时制应该被视为企业的一种理想情况，也许不可能完全实现。它的目的是消除浪费，包括过量库存，不良质量和由于机器故障导致的延误等——实际上是所有不增加产品价值的活动。通过开发组织的人力资源，包括技术和创造力可以消除浪费。这种技术旨在基于需求简化物料控制，其中涉及组织中所有人的共同努力，创造一种环境，才有可能实现。

准时制的实现途径（两个连续的阶段）：

第一阶段

- 集中在主要的产品和制造这些产品所需要的关键资源，并以最合适的方式组织生产感知，诸如设备布置和物料流。
- 关注产品设计，尽可能使用通用部件，以简化生产过程。
- 十分强调质量控制。



- 精心计划机器维修，避免由于机器故障中断计划的生产时间
- 由于引入小批量生产系统，机器之间必须有极高的柔性，以便能够在不同产品之间可以频繁快速的转换。
- 以提高技能和柔性帷幕鸟的员工培训和教育十分关键

第二阶段

- 确保生产管理和控制的所有方面可视化
- 每位员工都一个该参与解决问题和过程。
- 这样，消除小批量排程的障碍，工作现场应该有充分的柔性来快速应对顾客需求的变化，相应的各项工作快速通过叫你观察，提前期也更短
- 准时制的这个阶段有可能需要考虑供应商的参与

最优化生产技术的核心是一个计算机软件，它可以识别各种瓶颈。瓶颈会因不同产品组和生产量而有所不同，所以识别瓶颈取决于主生产计划和创造资源计划，进一步的详细工作排程推导出所有的活动。

名词解释

经济批量：总成本最小时的批量大小。

供应链管理：计划与控制物料流的活动。

采购管理：组织内部的采购职能的集中化。

物料管理：组织内部的物料流管理的集中化。

分销管理：商品从生产点到销售点的物理移动的集中化管理，包括商品的存储与运输。

物流：供应链中的运输及其他所有问题的管理。

科学库存管理：单独考虑每一个库存持有环节，这有助于分析和考虑成本平衡。

物料资源计划：作为一项实践，计划一个制造系统的库存和物料流。

生产能力：一个组织生产产品或提供服务的物理能力。

准时制：为了避免缓冲库存的广泛使用，集中于创建一个简单的系统来实现对物料流的控制。

最优化生产技术：使用基于计算机的计划来避免过长的计划制定周期。



第七章 运营战略

复习要点

7.1 关键的运营决策

运营决策有可能产生长期的影响。决策的制定可以划分为两个明显不同的方面——过程设计和基础体系结构设计。

[简答]过程设计与原材料转化为成品的相关决策有关。从顾客想要的产品规格开始，公司必须有的决策有：

- 如何制造产品，包括各种物料和各个过程。
- 从原材料开始以及从供应商那里购买的零部件，到由公司进行组装，企业自己需要开展哪些活动。
- 公司要执行的工艺规格以及购买零部件的物料规格。
- 过程选择——批量还是流水线，以及过程所需要的柔性。
- 实际的转化过程，其中特别关注劳动力和设备的组合。
- 采用的设备以及劳动力应具备的技能。
- 过程能力。
- 过程以及相关库存的地点。
- 过程的实物组织，包括布局与物料移动。

7.2 生产率、学习和柔性

生产率是指从输入到输出的转化效率，如果能够测量生产率，则会非常有用。如果一次执行将输入转化为单一的输出，这两个的简单比率就是生产率。

质量管理重点关注生产率的改进以及产品质量的提高。办公生产率与制造行业的关注点相同，但是服务部门更复杂。技术有助于改善服务提供的效率，但是服务效率的改进更多地取决于顾客，取决于顾客做更多的工作，例如超市的自助服务。

学习涉及输入和输出之间作为一个系统使用一段时期并积累经验的变化的关系。因此，生产率与时间点有关，而学习关注随时间推移的改进。

柔性说明了一个系统能否适应变化需要的关键管理事项。

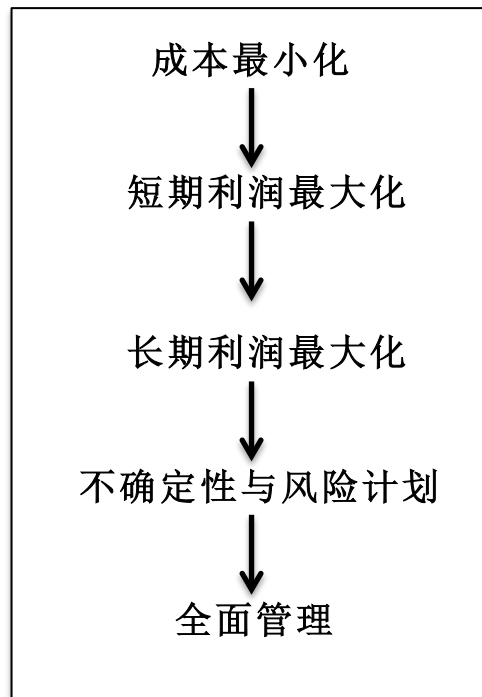
与基于产品的设备管理相比，运营系统更具柔性。如果没有与其他的商业系统整合，柔性和快速响应并不能产生良好的组织绩效。



7.3 环境管理与运营

人们认为公司由于使用自然资源并产生废弃物，危害自然和社会环境。因此，环境问题已经成为运营经理的一个关注事项。

[简答]组织目标的层级体系·



知识点切片

可持续发展是指在既满足当代人需要，又不透支后代人满足其自身需要能力的发展方式。当然，这意味着任何不可再生资源必须与可持续发展达成妥协，对待任何形式的污染也是一样。

企业的利益相关者包括：

员工、股东、经理、顾客、供应商、当地社区、政府和环境。



名词解释

过程设计：过程设计使原料转化为成品的相关决策。

生产率：从输入到输出的转化效率。

学习：涉及输入和输出之间作为一个系统使用一个时期并积累经验的变化关系。

柔性：说明了一个系统能否适应变化需要的关键管理事项。

全面管理：包括确保所有利益相关方对公司满意，同样，这又会引出环境和可持续发展问题。

可持续发展：既满足现代人需要，又不透支后代人满足其自身需要能力的发展方式。

环境评价：包括运营的许多方面，例如，能源和原材料的来源、过程有效性、废物处置与管理、运输、包装和健康安全问题。