



高顿财税学院  
FINANCE AND TAX COLLEGE



# 项目管理中的财务控制 研究报告

更多研究报告，请联系：  
021-51855318  
[club\\_cs@gaodun.com](mailto:club_cs@gaodun.com)

## 报告简介

现代企业中日趋重要的项目管理活动不仅源自于不断加速的信息发展及需求的快速变化，也源自于企业组织架构不断庞大所带来的效率问题。但是对于项目团队来说，由于任务的独立性，同样面临重重挑战。要在项目的时间、质量、成本之间摸索出最佳的平衡点，至关重要的因素是如何将财务控制贯穿于项目的整个生命周期。从启动规划到执行监督都离不开财务在其中的重要作用。然而项目团队中的大多数人由于没有财务背景，而财务人员因为对业务的不熟悉，往往造成理解的偏差和决策的不一致。

针对这些问题，高顿财务培训携手牛津布鲁克斯大学蒋老师推出《项目管理中的财务控制》课程，蒋老师利用多年项目控制和运作经验，以及对项目运作流程、控制及财务分析丰富的操作经验，帮助项目成员理清项目管理的具体流程，明确财务在项目管理中的角色，并能够利用财务方法和工具提升项目管理水平。

本报告根据本场培训的部分内容整理而成。

---

## 关于高顿财税学院

高顿财税学院是全国首创 O2O 财税服务平台，凭借线上线下 (online-offline) 相结合的培训模式，专注于个人和企业 (oneself-organization) 的双向发展。学员通过系统性财税培训体系和全方位会员服务机制，为企业提供系统财务能力提升的专属平台。

作为全球最大的财经教育机构，高顿历经十年的沉淀与发展，正在重新定义财经教育这一垂直领域。十年之际，高屋建瓴，高顿财税学员应运而生，标志着中国最高端的财务培训已经来到您的身边，学员通过提供更具针对性、灵活性、高性价比的财税学习方案，助力企业财务体系应对经济形势转型，在竞争与变革的浪潮中适应快速发展带来的财税挑战。

研究催发创新，创新引领实践。正是基于这一宗旨，高顿财税学员总结十年研发经验，秉持系统财务培训理念，集结顶级财税培训师资，突破传统单一培训模式，大道至简，深入浅出地传播企业财税管理最佳实践与成功经验。同时，凭借得天独厚的财税资源，学员汇聚各地政策制定者、财税翘楚、专家学者打造学员专属交流平台，全方面、多形式地给大家带来快速的知识迭代和密集的经验聚合，为企业发展提供增值。

# 目 录

项目管理中的财务控制.....	4
<b>第一部分 现代企业中的项目管理活动.....</b>	<b>4</b>
■ 现代企业的活动.....	4
■ 日趋重要的项目管理活动.....	4
■ 项目式组织的出现.....	4
<b>第二部分 有关项目.....</b>	<b>4</b>
■ 什么是项目.....	4
■ 项目的生命周期.....	6
■ 项目管理框架.....	7
■ 项目管理与日常管理的区别.....	7
■ 财务经理在项目管理中的职责与任务表.....	7
<b>第三部分 项目财务管理的难点.....</b>	<b>8</b>
■ 可行性研究分析.....	8
■ 预算编制.....	13
■ 项目中的风险管理.....	17
■ 需求管理.....	19
■ 质量环与成本控制.....	21
■ 资源管理.....	21
■ 时间管理.....	22
■ 采购管理.....	24
■ 项目组织的类型.....	25
■ 成本管理.....	27
<b>第四部分 预算实施.....</b>	<b>29</b>
■ 管理不确定性.....	29
■ 预算回顾频度.....	31
■ 预算实施报告的内容.....	32
■ 预算实施过程中的可行性研究.....	32
<b>第五部分 项目筹资.....</b>	<b>32</b>
■ 筹资计划.....	32
■ 筹资计划的风险底线.....	33
■ 筹资计划的编制步骤.....	34
■ 筹资渠道.....	34
<b>第六部分 项目的风险管理.....</b>	<b>36</b>
■ 认识风险.....	36
■ 项目中的风险.....	36
■ 各阶段的防范管理关键步骤.....	36
■ 防范与管理.....	36

# 项目管理中的财务控制

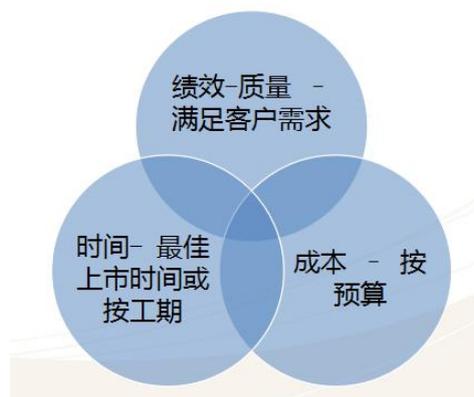
## 第一部分 现代企业中的项目管理活动

- 现代企业的活动
  - 现代企业的有组织活动可以分为两类：项目与作业
    - 项目是一次性的任务或工作，有投入也有产出
    - 作业则是企业中连续不断，周而复始的工作，很多作业都是项目成果的延续
    - 企业是不断地通过项目与作业的交替来完成升级，成长
- 日趋重要的项目管理活动
  - 现代企业中日趋重要的项目管理活动不仅源自于不断加速的信息发展及需求的快速变化，也源自于企业组织架构不断庞大所带来的效率问题
  - 职能式组织架构不适合快速反应需求的任务
  - 完成组织变革成了项目管理的重要使命之一
- 项目式组织的出现
  - 快速反应市场
  - 整合各专业领域进行共同开发
  - 不断地技术跨界动摇着组织的固有结构
  - 机构的变大使得管理层很难对企业有完整的理解与控制
  - 网络技术带来的颠覆效应

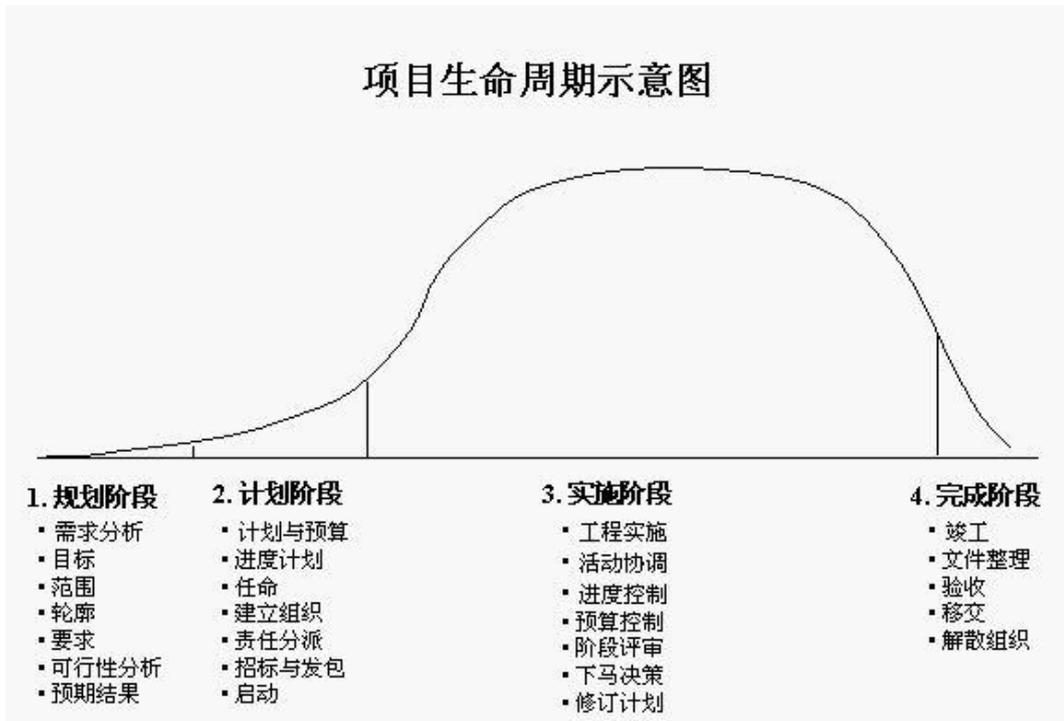
## 第二部分 有关项目

- 什么是项目
  - 项目的定义
    - 项目是为创造某一特定产品服务结果而进行的一次性努力
    - 项目的目的是将所创造的产品服务及结果转化为可以获利的日常活动
    - 项目的特点是具有生命周期，项目的生命终点是该项目所带来的结果的生命周期的开始
  - 项目的特性
    - 重要性
    - 绩效性
    - 带有日期限制的生命周期性
    - 项目间的依赖性
    - 独特性
    - 资源稀缺性
    - 冲突性

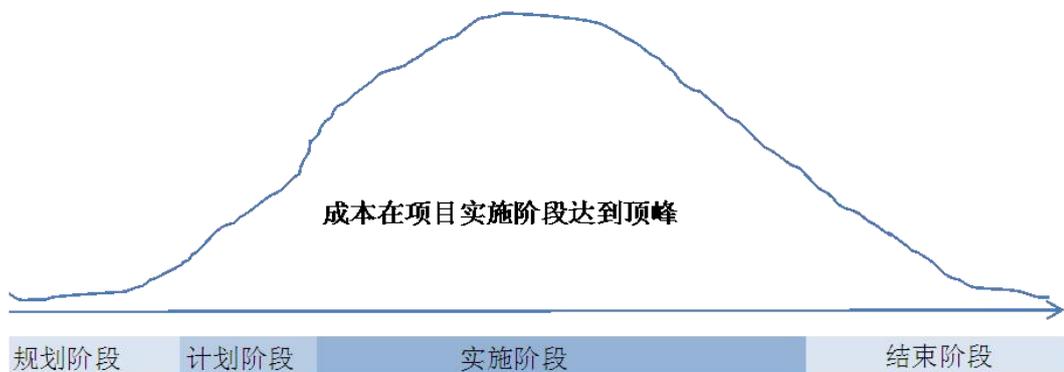
- 项目管理中的局限性思维
  - 项目的一次性特征
  - 财务部门通常在开始阶段和结束阶段发生作用
  - 项目经理在处理与专业职能团队的关系中充分地孤立
  - 在成本、绩效、时间三目标的平衡中成本目标永远是最不重要的
  - 不同的项目应该建立自己的风险管理机构
  - 净现值法只是数学模型
- 项目管理的必要性
  - 项目的特点
    - ①项目是以创造获利结果为目的的
    - ②项目需要各种并可能是大量的资源
    - ③项目具有极大地不确定性
    - ④项目是一个逐步细化的过程
  - 项目的特点决定了需要对项目进行必要管理以实现目标
- 项目管理中的问题
  - 资源不足
  - 满足不现实的期限问题
  - 不明确的目标和方向
  - 团队成员不负责任
  - 计划工作不充分
  - 无法沟通
  - 目标或资源发生变更
  - 职能部门之间发生冲突
- 项目成功三角



- 项目的生命周期
  - 项目的生命周期图



- 项目生命周期中的成本周期



- 项目周期的节奏：缓慢开始→快速攀升→缓慢结束
- 项目的复杂性



- 项目的类别的演化：研发型→突破型→平台型→派生型

## ■ 项目管理框架

### ● 项目的管理框架图



### ● 项目框架中各管理项间的关系

- 质量管理定义了项目范围
- 范围管理决定了时间及成本
- 各管理活动中无处不在的成本管理

## ■ 项目管理与日常管理的区别

### ● 项目管理与日常管理的区别与共性

- 不确定性贯穿了项目的整个生命期，管理不确定性是项目管理的重点
- 不确定性带来了更高的项目风险，风险管理在项目管理中更为突出
- 项目管理中更多考虑的是现金流
- 管理工具与管理手段十分类似
- 项目管理与日常管理共享着资源，必须放在同一个资源管理平台上进行管理
- 项目最终会转化为日常管理的一部分

## ■ 财务经理在项目管理中的职责与任务表

### ● 财务经理的地位意识

- 财务管理在企业管理中的位置
- 财务管理在项目管理中的位置
- 财务经理人应何时参与项目管理
- 财务经理人的管理意识
- 变化意思- 适应项目的变化打破日常管理中的定式思维

### ● 财务经理在项目中的任务表

- 确立项目管理中的财务参与点
- 建立合适的项目财务小组
- 开立项目账簿，设立项目科目
- 建立项目各阶段内控流程
- 确立可行性研究分析明细列表并完成财务可行性分析
- 制定筹资方案并筹集资金
- 平衡项目资金与日常经营资金的关系
- 确立预算项目明细列表，完成预算并保证项目预算后可行
- 确立预算回顾周期以达到有效控制不确定性的目的

- 编制预算回顾报表
- 风险监控
- 财务经理人应具备的能力
  - 业务理解力
  - 综合分析能力
  - 计划能力
  - 沟通能力
  - 组织能力
  - 筹资能力
- 项目小组基本成员：项目经理 / 财务经理 / 法务人员
- 基本成员主要职责
  - 项目经理:组织 / 计划 / 管理 / 协调
  - 财务经理:筹资 / 风险控制 / 量化项目
  - 法务人员:监测法律风险 / 寻找政策机会

### 第三部分 项目财务管理的难点

- 可行性研究分析
  - 可行性研究分析研究的是项目实现后的长期可行
    - 环境可行
    - 市场可行
    - 技术可行
    - 财务可行
  - 环境可行(PEST即 Political & Physical / Economy / Social / Technology)
    - 政治环境：政局/产品相关行业法规/经济类贸易法规/环境保护法规/知识产权法规/消防条例/消法/劳动法等
    - 硬件环境：资源环境/基础设施/物流资源/地域特点/灾难
    - 经济环境：GDP/区域性经济水平/通胀/利率/税负/经济周期/政府支出/政府投资/政府经济导向
    - 社会环境：文化背景/价值观/习俗/宗教/人口/年龄结构/养老制度/家庭结构/社会经济结构/劳动力
    - 技术环境：技术是否处于领先地位
  - 环境可行（5 Forces）
    - 分析企业与5种关系人之间的力量对比以测评所处环境
    - Customer Bargain Power 客户
    - Supplier Bargain Power 供应商
    - Rival 竞争对手
    - New Entrant 新入市者
    - Substitute 替代产品
  - 市场可行（SWOT）
    - 市场可行的分析工具 SWOT

- ①S : Strength
- ②W : Weakness
- ③O : Opportunity
- ④T : Threat

- 综合确定

- ①综合市场可行分析结果与环境可行分析结果以最终决定项目的市场可行性
- ②环境中的有利面是否与企业本身的优势形成协同
- ③环境中的不利面是否被企业本身的优势抵消
- ④企业本身的弱点是否强化了环境中的不利因素
- ⑤企业是否在环境中找到了机遇，受到了威胁

- 可行性评估的组织方法

- 德尔菲法
- 经理人员集体审定法

- 德尔菲法：评定方法

- 单独函证

- ①首先是权数的设定，将问卷发给每个专家和评定参与者，收到回复后整理，将差异大的项目召开会议讨论，而后，再次单独函询整理，直至结果合理
- ②而后是分值，如此往复，将结果放入各个评估项中，加总权数与分值的乘积，得分最高者为最优，同时可以参考其他项目中分值高的评估项来优化中选方案

- 设权重，权重等级可以分为以下几类：

- ①极重要：5：缺少这一条，整个项目就不能成立
- ②很重要：4：缺少这一条，整个项目会有重大缺陷
- ③重要：3：缺少这一条，整个项目会有很大缺点
- ④应考虑：2：有了这一条，整个项目会更高
- ⑤意义不大：1：有无皆可

- 可行性研究分析的重要性

- 可行性研究分析是项目管理中最为重要的决策过程
- 可行性研究分析应贯穿整个项目周期

- 财务可行的基础

- 量化收益：收益预测建立在切实的环境, 市场及技术可行的基础上，各项可行性确认清单作为收益预测的支持文件
- 量化成本：分清几种成本，从财务的角度考虑其他三项可行性分析中潜在的财务成本及风险成本

- 财务可行之资金可行

- 资金可行决定了项目的资金资源
- 内部资金占用的底线 - 必须保持正常经营活动的正常
- 外部资金筹集 - 保持企业资产负债比的健康底线
- 资金使用成本的预测

- 财务可行之技术方法
  - ARR
  - NPV
  - IRR
  - Cash Payback
  - 投资回报率的确
- 识别现金流的原则 1
  - 独立项目原则
  - 间接或协同效应原则 - 协同效应可以是积极的也可以是消极的，分为替代性与互补性
  - 机会成本原则 - 资源的价值是由它的机会成本来度量的
  - 沉没成本原则
- 识别现金流的原则 2
  - 一般管理费用 - 典型一般管理费用是管理员工资，水电煤房租等开支，项目管理是用机会成本，沉没成本的概念来看待一般管理费用的分摊的
  - 例：某项目会使用现有的租赁的厂房中的一半，整个厂房租金为 1M 一年，应该如何看待该房租的分摊？
- 识别现金流的原则 3
  - 流动资本处理 - 一个新的项目的开始会导致流动资本的增加，例如增加存货，增加现金持有量，增加应收账款
  - 即时增加的流动资本没有流出公司，仍然应将其视为现金流出，譬如存货仍在仓库，但是现金已经被固定在存货上而无法使用
  - 而当项目结束时，流动资本的投入大多数都会收回，当然可能会有部分的毁损，预计可收回的流动资本应视为现金流入
- 识别现金流的原则 4
  - 税后现金流 - 公司税收是现金流出，但应为征税基础并不是净现金流，所以一般都是以收入扣减折旧的形式进行估算
  - 折旧的处理 - 折旧作为非现金流出现在项目评估中因为征税效应，所以在这里的折旧是税法中可抵扣的折旧
  - 利息的处理 - 利息因为在折现率中已经体现，所以在项目现金流中不予以考虑，包括它的减税作用
  - 通货膨胀会对项目中不同的现金流产生不同的影响，如果通胀的预期是比较确定的，应该将其估算在现金流中或折现率中
- 财务可行之风险测评
  - 风险评估的评价方法：调整折现率、敏感性分析、盈亏平衡分析、模拟仿真法
- 敏感性分析
  - 目的是要找出对财务收入影响最大的变量
  - 方法是估计每个变量的乐观值，可能值及悲观值，一分析风险性的变化过程，每次只分析一次变量，当分析既定变量时，其他变量都保持最可能的值

- 敏感性分析的计算方法

举例

某项目投资 5000 万，预计使用年限 10 年，每年现金流入 6000 万，每年现金流出 4500 万，目标 IRR12%。确定为敏感的不确定因素

目标因素：

年净现金流量 1500 万

10 年使用年限可以实现

5000 万投资内可以完成

**因素1 现金流入**

$$(现金流入-4500) \times P/A, 12\%, 10 - 5000 = 0$$

$$P/A, 12\%, 10 = 5.65$$

$$现金流入较预测下降比率 = (预测值-5385) / 6000 = 10.25\%$$

现金流入下降10.25%，方案仍然可行

**因素2 现金流出**

$$(6000 - 现金流出) \times P/A, 12\%, 10 - 5000 = 0$$

$$现金流出 = 5115$$

$$现金流出上升比率 = 13.67\%$$

**因素3 投资额**

$$(6000-4500) \times P/A, 12\%, 10 - 投资额 = 0$$

$$投资额 = 8475$$

$$投资额可上升比率= 69.5\%$$

**因素4 使用年限**

$$(6000-4500) \times P/A, 12\%, 年限 - 5000 = 0$$

$$年限 = 4.52 年$$

$$年限可缩短比率 = 54.8\%$$

由于现金流入的变幅最小所以现金流入是最敏感因素

- 敏感性分析的要点 1

- 选择变量的原则

①分析不可控的变量

②分析难以准确预测的变量

③依赖专业人员的经验选择那些必须分析的变量

④考虑分析的时间和成本

- 敏感性分析的要点 2
  - 进行乐观值及悲观值的预测
    - ①德尔菲法
    - ②均值
    - ③评定物质约束
- 敏感性分析的要点 3
  - 用净现值来检验结果
  - 变量要在整个项目生命周期内变化
  - 其他值在变量检验时应保持最可能值
  - 检验结果只提供部分变量决策的信息, 项目管理人员应按结果来指导自己去寻找更好的事前决策, 事后控制及应急措施
- 盈亏平衡分析
  - 盈亏平衡分析是敏感性分析的一种特殊运用
  - 通过找出 NPV 为 0 时的每一变量的值的方法来获知最低风险承受力
  - 例如销售价格的下降可以降到多低, 而在价格逼近底线时项目管理人员必须采取行动
- 盈亏平衡分析计算方法

#### 盈亏平衡分析

盈亏平衡分析主要是看项目的抗风险能力

盈亏平衡点越低抗风险能力越强

盈亏平衡分析的假设条件

项目的产量 = 销量  
 整个项目的固定成本相对固定  
 变动成本与销量维持线性相关  
 销售单价不变, 保证销量与销售收入线性相关  
 按单一产品进行分析

由此项目的 销售收入 = 产量 X 销售单价

项目的 总成本 = 固定成本 + 产量 X 单位变动成本

盈亏平衡点 : 销售收入 = 总成本

找盈亏平衡点的产量 VS 设计生产能力  
 找盈亏平衡点的销售单价 VS 预测销售单价  
 找盈亏平衡点的单位变动成本 VS 预测成本  
 找盈亏平衡点的固定成本 VS 预测成本

### 举例

某项目设计生产能力为年产5万吨,年固定成本500万,每吨销售单价1200,单位变动成本800,分析该项目抗风险能力

盈亏平衡产量 = 固定成本/边际贡献 = 1.25万吨

盈亏平衡销售单价 = 单位变动成本 + 固定成本/产量 = 900元 /吨

盈亏平衡固定成本 = 产量(单价 - 单位变动成本) = 2000 万

盈亏平衡变动成本 = 单价 - 固定成本/产量 = 1100元 / 吨

#### ● 可行性监测

- 项目的可行性监测是一个贯穿整个项目的过程
- 监测可行性分析中的主要支持点是否发生本质性变化
- 环境监测：重点是政治环境，硬件环境
- 技术监测：重点是技术是否仍然处于可行的领先地位
- 市场监测：重点是市场的重大变化，在某一人群范围内进行定期调查 问卷
- 财务监测：筹资渠道的变化 / 对重大变化进行财务评估

#### ■ 预算编制

##### ● 预算与成本

- 预算这个过程是对整个项目进行成本设计的过程
- 在进行项目预算之前,财务人员要帮助项目管理人员理解一些成本管理的概念和知识

##### ● 成本管理知识复习

- 所有人类的活动都是以消耗资源为代价的活动,所消耗的资源的价值就是所说的成本
- 人们所有的活动都可以被看作是一个生产过程,都会产生生产函数中所表达的关系,管理者的目的是合理调配以达到最优的组合
- 生产函数 = f(劳动力, 资本投入, 土地, 技术状况)

##### ● 预算过程中的成本管理思维

**预算实施的最佳效果是达到成本的不断地合理下降**

**成本管理活动的本质**

**成本管理活动的实质是人的业务活动行为后果的经济表现**

**成本管理活动的关键是关注人们的业务行为以及业务行为的后果**

**成本是一种责任:用最少的耗费把事情做好是一种能力也是一种责任**

- 价值链成本

一种假定是客户只会为有价值的产品买单  
价值链是企业一系列可以为客户增值的活动的组成  
资源应该消耗在产生价值最多的活动上

资源消耗动因-谁在消耗资源  
作业在消耗资源  
以作业为中心的管理思想  
将作业链与价值链结合以获取最大利润

增值作业 - 资源保证  
非增值作业 - 成本控制, 减少非增值作业及作业人手

主要的非增值作业:  
计划作业/移动作业/等待作业/检查作业/储存作业

理想的作业链:  
是作业完成的时间最短, 重复的次数最少  
是一个不断改进企业活动的动态过程

- 成本控制思路

先将成本费用分为可控成本与不可控成本  
思路是控制可控成本, 减少不可控成本

为了降低整个企业系统的成本:  
审核价值链消除不必要的价值链  
审核作业链消除不必要的作用链  
减少每项价值流的资源耗费  
再造价值链, 优化价值链  
尽量采取并联结构, 减少串联结构  
减少反馈环节的迟滞  
提高各辅助价值流的效率:  
审批流/资金流/信息流/物流/人流/知识流

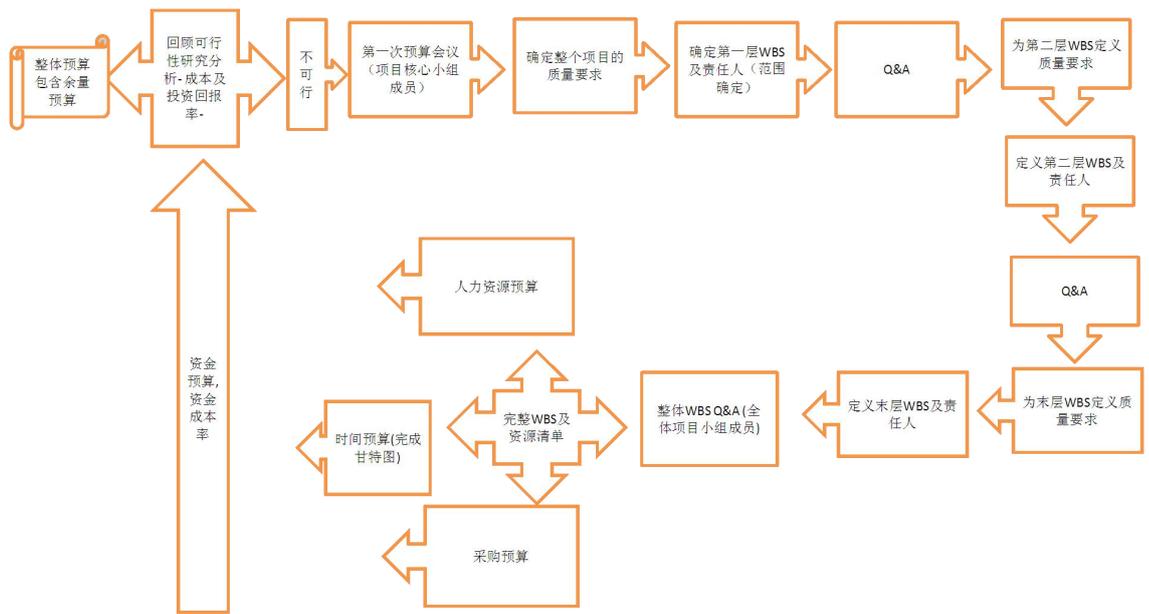
超强的执行力  
过程周期缩短才能降低成本  
沟通是控制成本的重要手段

- 多项目管理中资源共享问题

- 人工工时共享
- 机器设备工时的共享
- 场地的共享
- 材料的共享
- 资金的共享
- 共享资源的成本分摊 - 建立共享资源的标准成本
- 预算时使用机会成本与沉没成本的概念

- 管理者的职责 - 共享资源的安排
  - 要避免的是长期救火式的安排
  - 留出时间做不断的流程再造
  - 共享资源在耗用以前应有尽量合理的计划
  - 资源的不断优化, 要避免一种习惯 - “不断地增添人手”
  - 项目预算中的人头预算应严格控制
- 预算活动是可行性研究的后续细化工作
  - 预算活动与可行性研究阶段的分析及记录结果结合是十分重要的概念
- 预算编制
  - 预算是项目计划阶段的重要工作, 量化了整个项目
  - 项目管理框架中各管理活动在预算编制中的关系
  - 预算流程图
  - 各项管理活动的预算编制
  - 预算与可行性研究的关系
  - 资金预算与可行性研究的关系
  - 余量预算及应急预案预算
- 预算编制之质量管理活动
  - 质量管理活动的内容
    - ①定义了客户的需求, 定义了整个项目的达成质量
    - ②定义了项目进行过程中每一个细节的质量标准
    - ③项目及项目实现后的质量管理活动: 质量标准的建立/ 质量体系建立/ 鉴定
  - 质量成本的定义: 质量成本是为确保核保证满意的质量而发生的费用以及没有达到满意的质量所造成的损失
    - ①质量运行成本( 预防成本/ 鉴定成本/ 内部故障成本/ 外部故障成本)
    - ②外部质量保证成本
  - 质量标准在预算中的意义 - 决定了范围管理
- 预算编制之范围管理活动
  - 范围定义了 项目产出什么, 怎么产出
  - 范围在预算中的意义 - 决定了预算的大小
  - WBS 工作分解结构- 范围管理的重要工具
  - WBS 在预算编制中的作用

- 预算编制之预算流程



- 预算流程之预算会议

- 预算会议小组成员 - PM / FIN / WBS Owner / Experts / Management
- Q&A 会议 - 是对每一层质量定义和 WBS 的审核过程, 参加 Q&A 的人员会包含与该项目可能相关的人员, 重要步骤会有高层管理人员参加

- 预算流程之量化

- 对范围的定义必须到末层 WBS
- 每一层 WBS 责任人对各自的 WBS 进行时间及资源的定义
- 从上至下定义及从下至上定义
- 时间预算的形成
- 资源清单的生成 - 人力资源清单 / 采购清单

- 预算流程之价化

- 人力资源预算是由人力资源部门根据人力资源清单进行的价格预算
- 采购预算包含材料采购预算,设备采购预算,服务采购预算,由各 WBS 责任人完成, 采购预算需要有比价资料

- 预算流程之资金预算

- 资金预算包含资金需求量预算,筹资计划,资金成本测算
- 资金成本是资源需求的重要部分
- 资金成本决定了项目的回报率
- 资金预算应包含项目资金带来的对其他经营活动的影响的量化测算(机会成本)

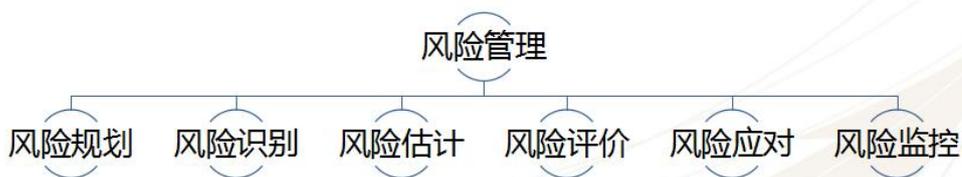
- 预算流程之余量预算

- 余量预算项目所需资金与可用资金之间的差值
- 获得余量预算资源分配的 WBS 是整个项目中最重要,最需要资金保障部分
- Critical Success Factors 在关键路径上进行余量分配

- 预算流程之应急预案预算

- 应急预案的预算往往是对余量的一次分配

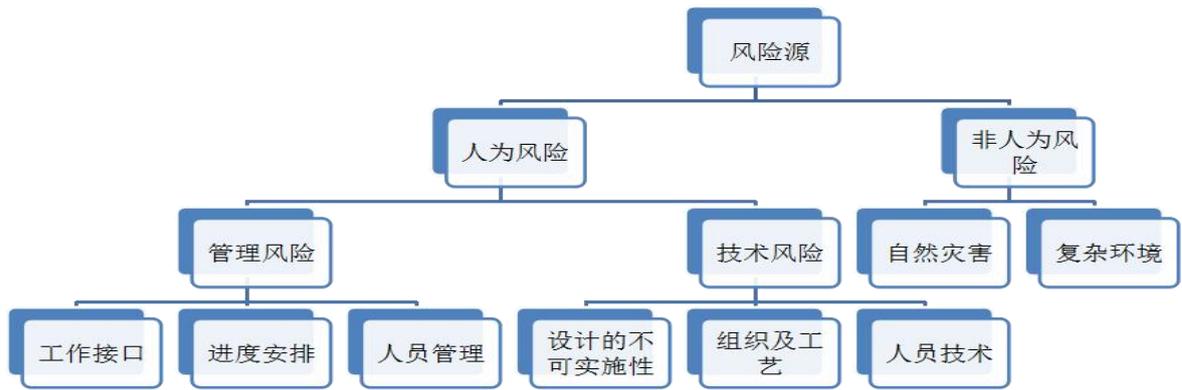
- 应急预案的预算可能会挤占关键路径的余量分配
- 根据项目的不确定性程度决定应急预案的必要性以决定是否需要格外的资金支持应急预案
- 预算编制之可行性
  - 预算完成了对项目实施过程的成本测算
  - 预算确定了可行性分析阶段测算出来的投资回报率底线- 资金成本
  - 项目在预算完成后是否仍然可行必须进行重新测算
  - 如果项目仍然可行，并且带来了更好的可行性，那么就可以获得更多的资源留给应急预案或进行项目升级
  - 如果项目不可行，需要回到第一层 WBS 进行整个项目 WBS 重新审视，并再次确定资源分配的合理性
- 影响预算准确度的因素
  - 质量定义的准确- 准确到达用户的需求
  - WBS 的完整, 有效
  - 资源量化的准确
  - 资源分配的高效
  - 价化的准确
  - 筹资计划的优化
- 项目中的风险管理
  - 风险管理



- 识别风险是一个重要的过程



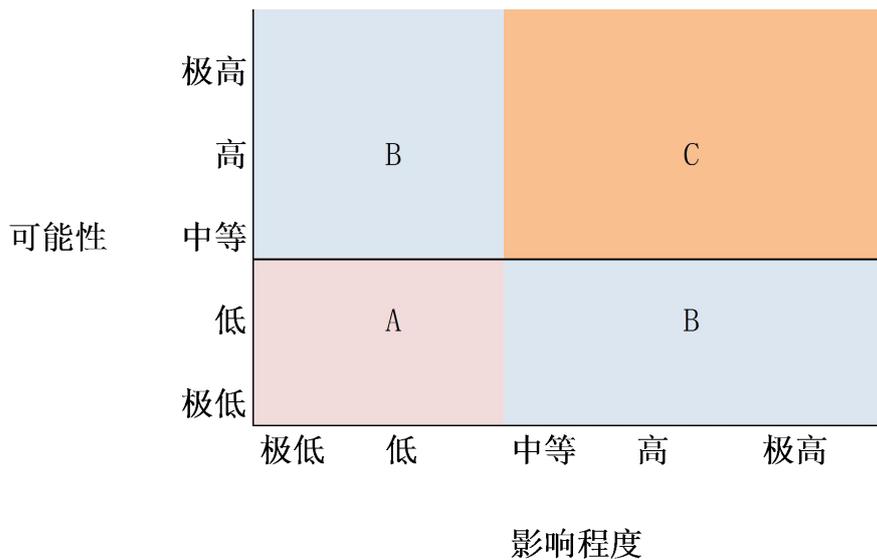
- 风险源



- 风险种类
  - 危险因素
  - 控制性风险
  - 机会性风险
- 项目风险因素分析表

风险源	所在过程点	危险状态	触发条件	风险事故表现	损失形式	历史记录	损失量化	防范措施
腐蚀	反应钢罐	高压罐体生锈	进行施压	罐体破裂	人员伤亡, 财产损失	09年XX	历史损失 RMB 300万	采用不锈钢罐体, 周边无人群及其他设备

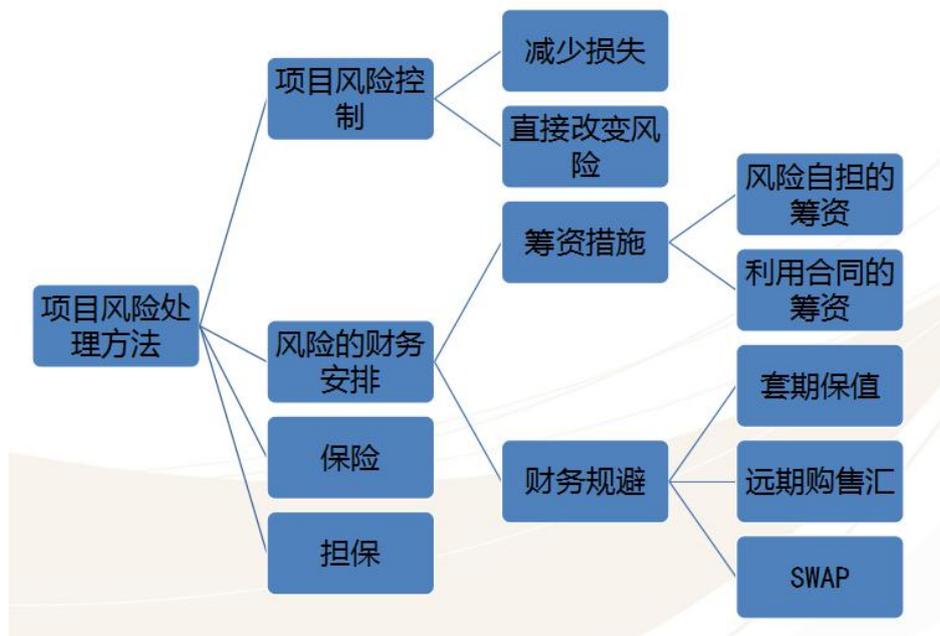
- 风险等级设定



- 识别风险源的常用技术与工具及综合应用



- 项目风险处理



- 需求管理

- 需求确认



- 需求差异

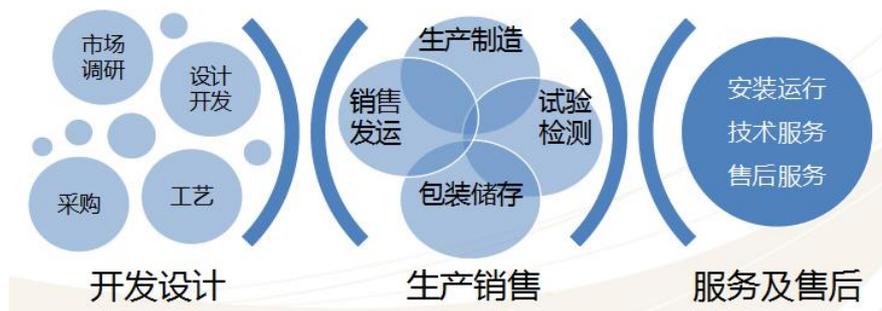
- 感知的需求
- 表述的需求
- 感觉得需求
- 真正的需求
- 需求分析之关键性分析



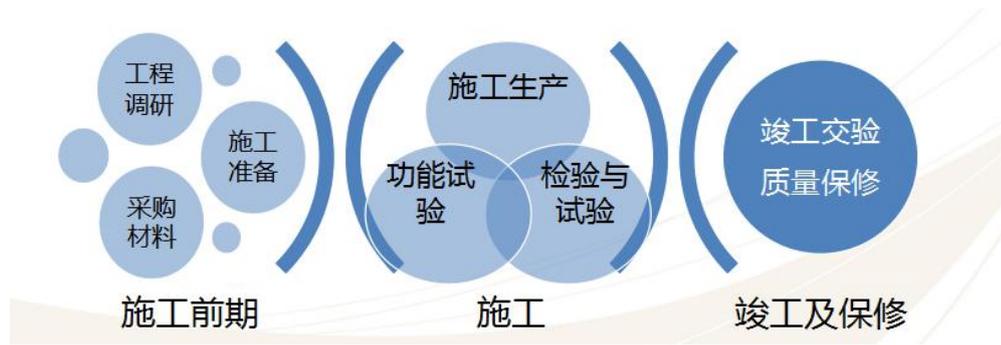
- 需求确认层级 RBS

需求序号	客户	需求的语言描述	具体要求的项目	需求质量
1	业主	墙面光滑美观	表面光滑, 洁净	面层无爆灰和裂缝, 表面平整, 无生石灰颗粒
			颜色均匀	无杂色
			无抹纹	抹灰分隔缝的宽度和深度均匀一致, 无砂眼, 无错缝
			灰线平直方正	阴阳角垂直, 立面垂直, 阴阳角方正
			清晰美观	无脱层, 无空鼓, 抹灰层间黏结牢固, 抹灰层与集体黏结牢固

- 需求分析与成本控制
  - 产品开发项目质量环

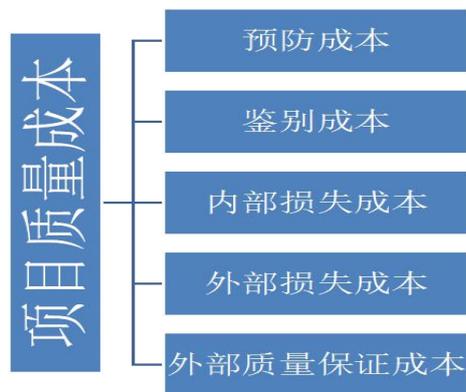


- 施工项目质量环

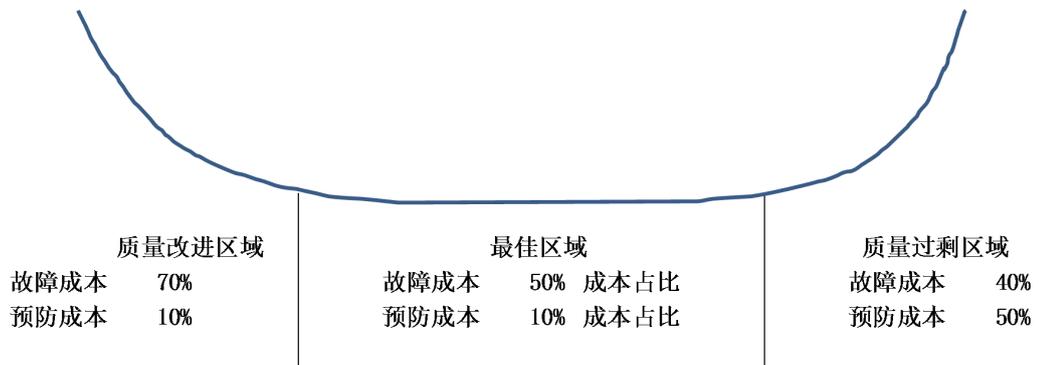


■ 质量环与成本控制

● 项目质量成本分类

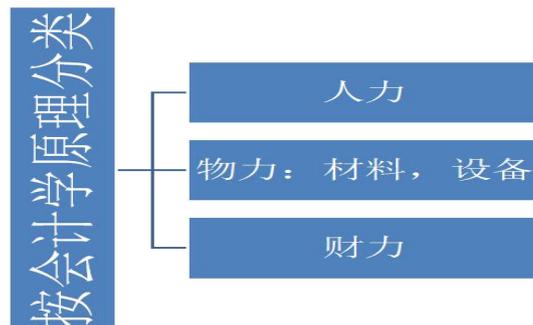


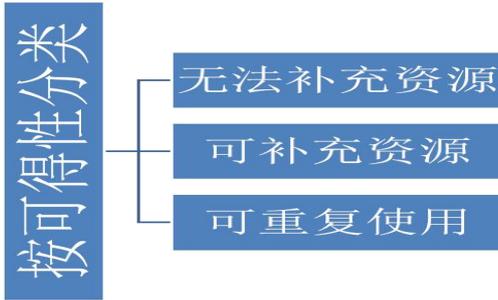
● 所谓最佳质量成本指标图



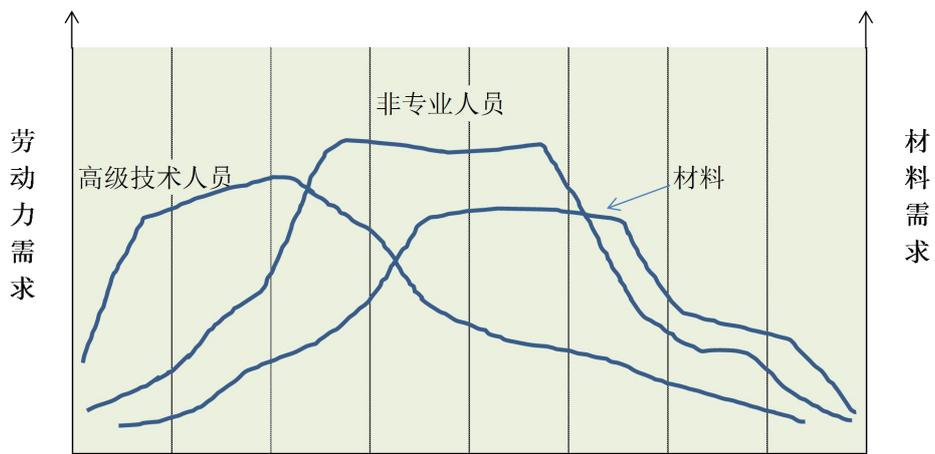
■ 资源管理

● 资源的分类



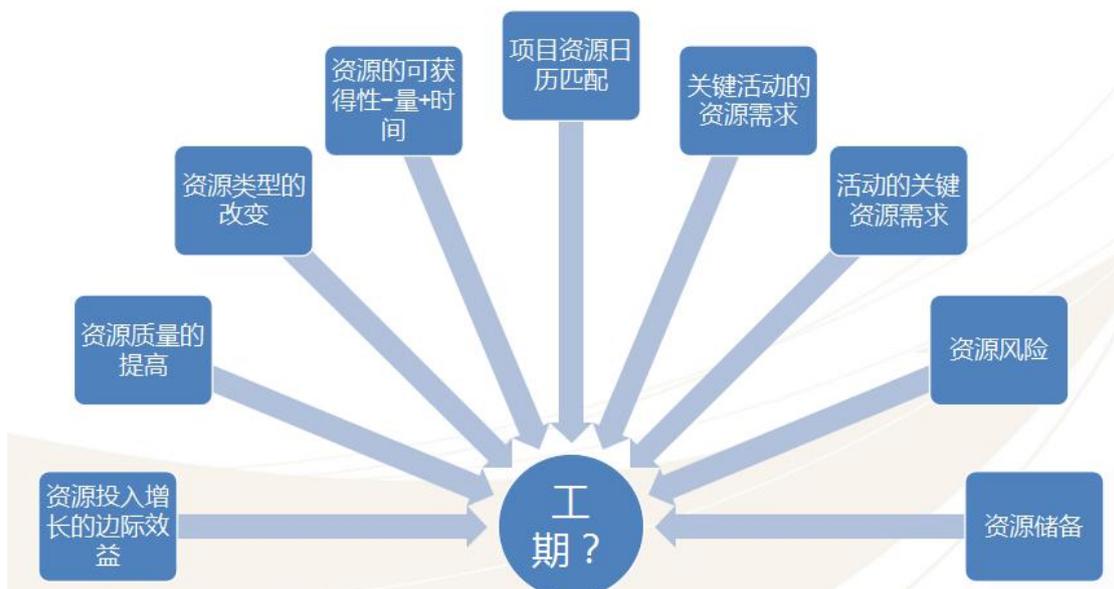


- 项目资源需求的阶段性特点

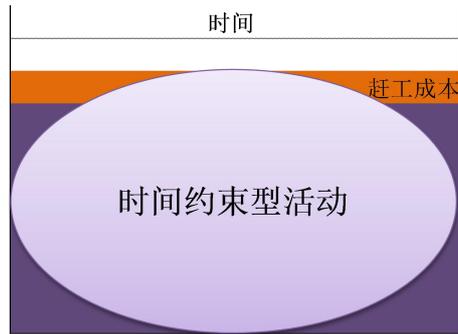


■ 时间管理

- 时间的资源属性
  - 供给毫无弹性
  - 无法蓄积
  - 无法取代
  - 无法补充
- 时间与资源管理



- 活动的时间约束与资源的成本约束



- 时间规划工具 - 网络图介绍
  - 甘特 进度控制

WBS 编码	WBS名称	资源	紧后作业	工期(周)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
111	总体方案	工程师	112,113	4	■																	
112	技术规格	工程师	121,131,141	2					■													
113	外形设计	工程师	121,131,141	2					■													
121	筒体研究	工程师	122	5						■												
122	筒体制制	工人	123	4									■									
123	筒体测试	工程师	151	5																		
131	电动机研究	工程师	132	5																		

- 时间 - 成本 平衡法



- 每单位工期算短的成本

$$\frac{\text{应急成本} - \text{正常成本}}{\text{正常时间} - \text{应急时间}}$$

■ 采购管理

- 采购管理之重点

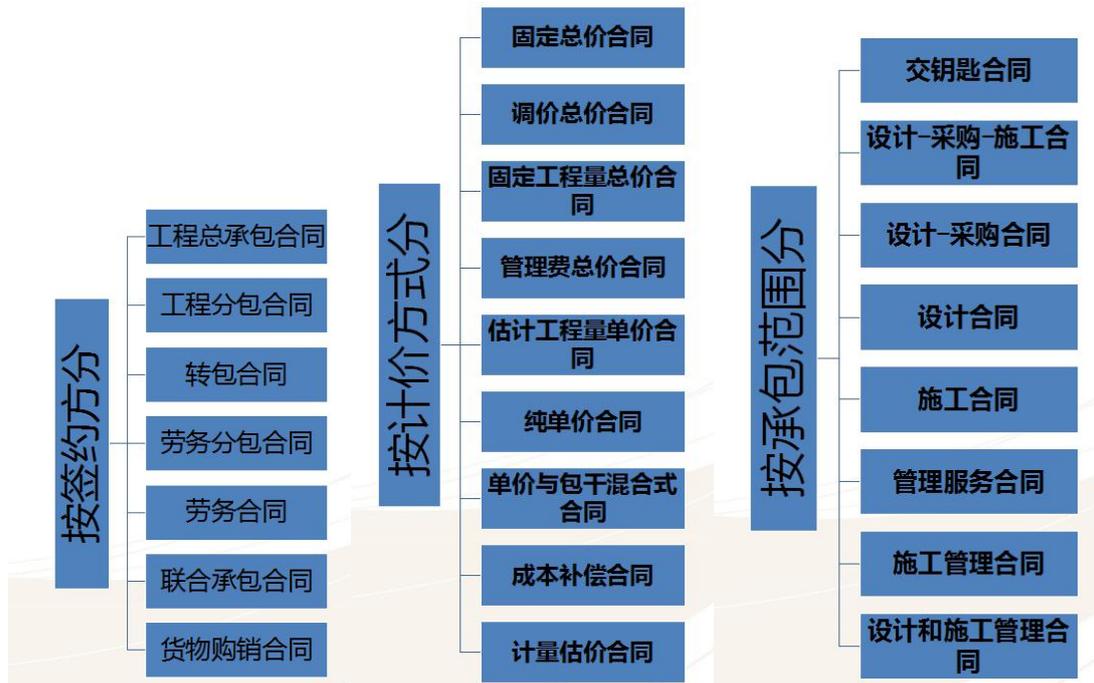


- 合同管理-合同方

业主	承包商/供应商	顾问方
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 设计, 勘察, 施工</li> <li>• 设备原料供应商</li> <li>• 总承包商/主承包商/分包商</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 监理</li> <li>• 设计管理</li> <li>• 造价咨询</li> <li>• 质量检测</li> <li>• 可行性评估</li> </ul>

- 合同战略
  - 集成战略
  - 设计和总承包
  - 交钥匙工程
- 合同价格策略
  - 总价合同
  - 工作量材料清单
  - 成本补偿

- 合同分类



- 项目组织的类型

- 职能式组织

特点	适用	优点	缺点
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 按职能划分部门</li> <li>• 小组成员横跨职能部门与项目组</li> <li>• 没有明确的项目负责人</li> <li>• 由各职能部门负责人完成彼此的协调工作</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 项目数量不多</li> <li>• 项目存续时间短</li> <li>• 项目具有突发性</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 资源利用的灵活性</li> <li>• 成本低</li> <li>• 有利于专业技术水平的提高</li> <li>• 有利于组织的控制</li> <li>• 提供了在上层加强控制的手段</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 协调难度大</li> <li>• 项目组织成员责任淡化</li> </ul>

- 项目式组织

特点	适用	优点	缺点
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 按项目划分项目资源</li> <li>• 每个项目都可以获得所必需的所有资源</li> <li>• 每个项目都有各自的项目经理</li> <li>• 每个项目之间相对独立</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 组织规模大</li> <li>• 项目数量多</li> <li>• 项目存续时间长</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 目标明确</li> <li>• 指挥统一</li> <li>• 有利于项目控制</li> <li>• 有利于全面型人才的成长</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 机构重复</li> <li>• 资源闲置</li> <li>• 不利于专业技术水平的提高</li> <li>• 项目人员不稳定</li> </ul>

- 矩阵式组织

特点	适用	优点	缺点
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 有明确的项目经理</li> <li>• 同时存在纵向及横向沟通渠道</li> <li>• 各职能经理要服从项目经理的统一计划</li> <li>• 存在明确的沟通渠道及解决问题的办法</li> <li>• 项目作为独立实体运行</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 项目数量多</li> <li>• 资源有限，对职能部门需求广泛</li> <li>• 品种多</li> <li>• 结构工艺复杂</li> <li>• 品种变换频繁的项目</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 人力资源丰富而灵活</li> <li>• 保证项目具有对资源的获取及控制</li> <li>• 对变化反应迅速</li> <li>• 组织成本相对较低</li> <li>• 资源利用相对平衡</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 职能组织与项目组织之间存在力量博弈</li> <li>• 初期需要花费大量时间协调以制定政策</li> <li>• 独立性运营容易产生重复性浪费</li> <li>• 容易过度重视进度与费用控制而忽略技术</li> </ul>

强矩阵	弱矩阵	平衡矩阵
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 资源由职能部门控制</li> <li>• 项目经理向职能部门借用资源</li> <li>• 各项目组织为临时性组织</li> <li>• 项目经理职权大，负责项目的管理职能，协调各部门人员完成任务</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 项目组成员为职能部门构成</li> <li>• 不设项目经理，而只设项目负责人</li> <li>• 项目负责人负责协调而不负责管理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 设立项目经理</li> <li>• 虽具有管理职责，但仍偏重协调而非控制</li> </ul>

- 网络式组织

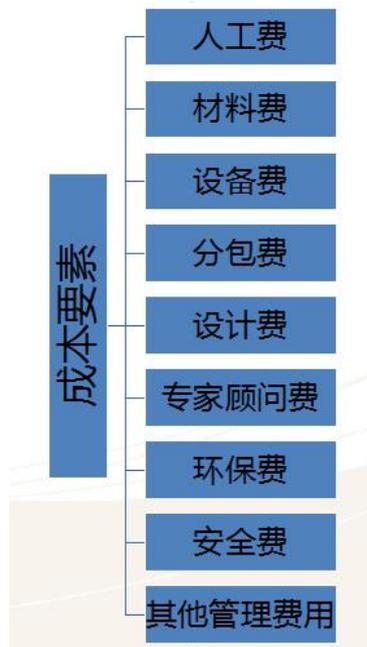
特点	适用	优点	缺点
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 项目之间不再相对独立</li> <li>• 以项目联盟形式存在</li> <li>• 以知识资源共享为结盟节点</li> <li>• 知识成为组织发展的原动力</li> <li>• 项目组成员角色不固定</li> <li>• 成员权利取决于所拥有的知识而非职位</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 网络技术发达</li> <li>• 知识需求为重点的项目型组织</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 人们关注整体目标而非单个项目</li> <li>• 资源高度共享</li> <li>• 组内成员互相学习成长迅速</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 容易造成角色混乱</li> <li>• 多项目参加者较难合理安排时间</li> </ul>

- 项目经理在项目组织中

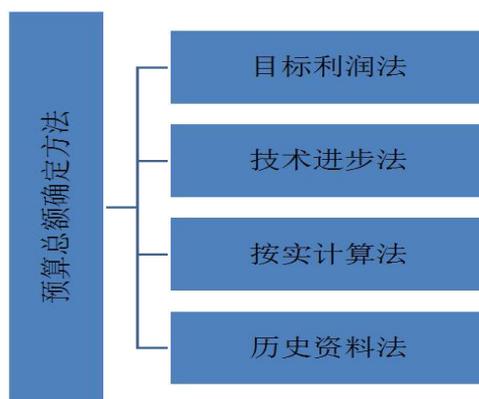
项目经理	职能式	弱矩阵	平衡矩阵	强矩阵	项目式
权限	几乎没有	有限	小到中等	中等到大	很高, 甚至全权
时间	兼职	半职	全职	全职	全职
头衔	无	负责人	项目经理	项目经理	项目经理
主要工作	协调	协调	协调, 计划	协调, 计划, 控制	全面管理

■ 成本管理

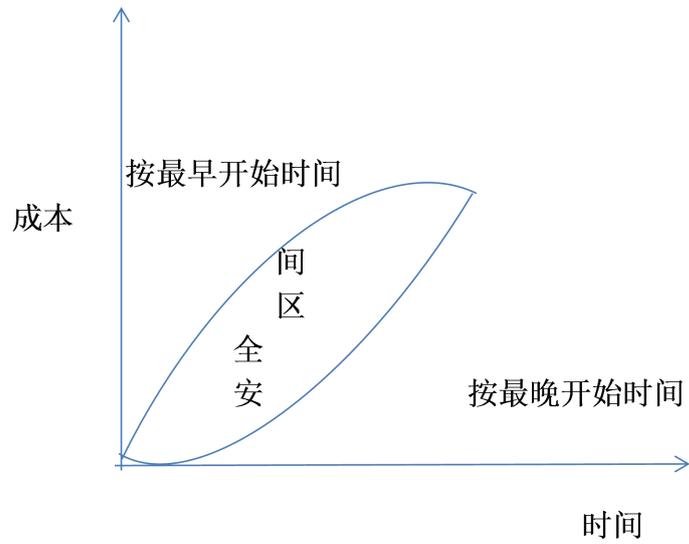
- 传统的项目成本要素



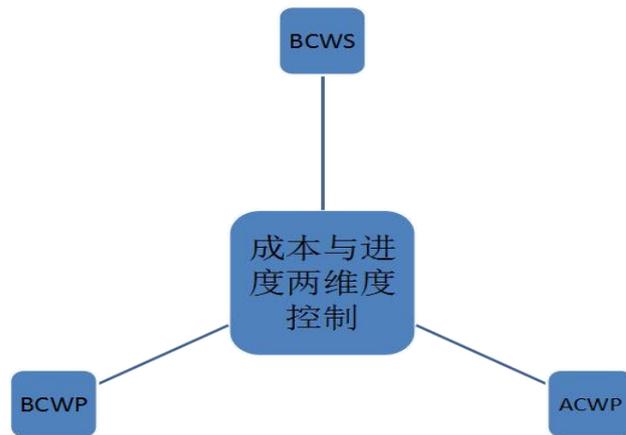
- 项目成本预算总额确定



- 成本累计曲线法



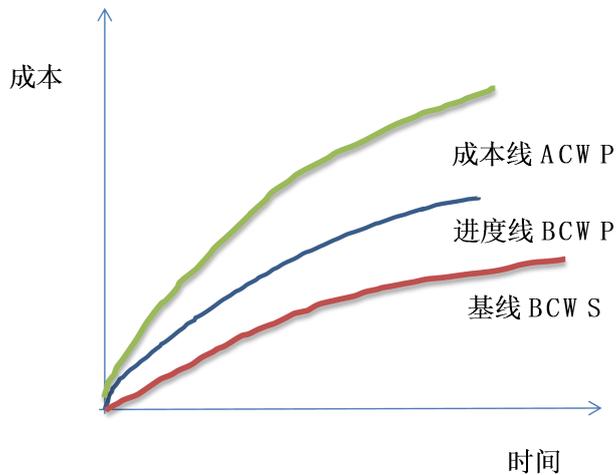
- 挣得值法
  - 事后控制方法



- 挣值绩效 负值等于落后

- 挣得值=已完成的工作所对应的预算成本
- 成本差=挣得值-已完成的工作的实际成本
- 进度差=挣得值-计划进度的预算成本
- 当项目进行到15%-20%时，成本的绩效效率已基本稳定

- 挣得值法参数比较

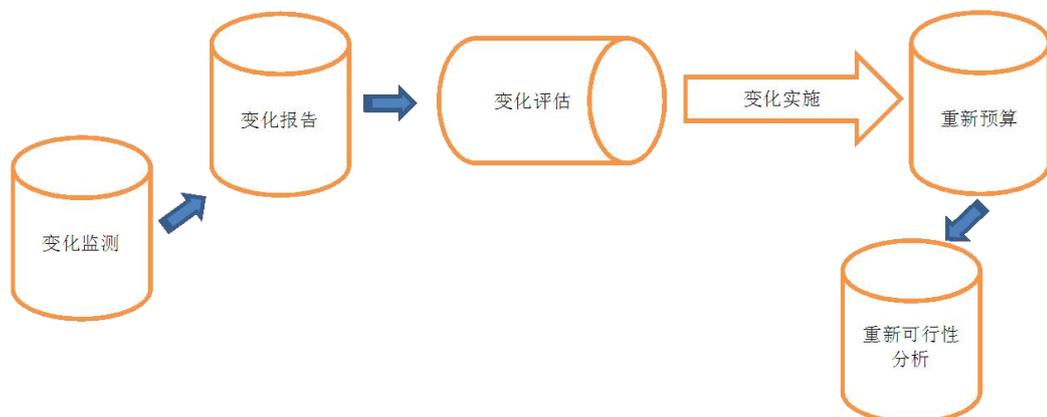


- 价值工程中功能与成本的关系
  - 功能不变，成本降低
  - 成本不变，功能提高
  - 功能提高，成本降低
  - 成本略有提高，功能大幅提高
  - 成本大幅下降，功能略有下降

## 第四部分 预算实施

- 管理不确定性
  - 不确定源
    - 质量定义中的不确定性
    - 范围管理中的不确定性
    - 资源分配中的不确定性
    - 价格化中的不确定性
    - 资金预算中的不确定性
  - 质量定义中的不确定性
    - 质量定义中的不确定性来自于用户需求的不确定
    - 在项目立项时就应准确理解用户需求,并细化到每一个不能分解的需求
    - 管理用户的需求,非本质变化的需求不需要变化,用已定义的需求来进行解释与实现
    - 本质变化的需求带来的是整个项目的重新评估,新一轮的可行性分析将被启动
  - 范围管理中的不确定性
    - 范围定义未能体现质量定义带来的变化
    - 范围在预算编制阶段不完整
    - 范围在预算编制阶段过度设计

- 范围冲突 - 最危险的不确定性会带来项目的彻底的失败
- 范围冲突往往来自于冲突的质量定义
- 资源分配中的不确定性
  - 在预算阶段对某些 WBS 的资源分配出现偏差
  - 控制重要 WBS 的资源分配
  - 控制资源分配总量不发生变化
  - 当出现资源分配不足的 WBS 时寻找资源分配过剩的 WBS
  - 余量资金对重要不足的补足
  - 总量超出的底线是安全筹资余量
- 价格化中的不确定性
  - 供应商的不确定性
  - 供应市场的变化
  - 供应品质的不达标
- 资金预算中的不确定性
  - 内部筹资源的不确定因素
    - ①日常经营活动的利润产生能力
    - ②日常经营活动的现金需求变化
    - ③其他项目的资金需求
  - 外部筹资源的不确定因素
    - ①筹资渠道的实现
    - ②融资成本的变化
    - ③国家经济金融政策的变化
- 财务经理的职责
  - 认识不确定性带来的风险
  - 重大的变化必定会带来新一轮的项目可行性分析
  - 让变化变得不容易
  - 认识不确定性是项目的一大特点
  - 越早确定变化越少风险
  - 建立变化控制体系
- 变化控制体系



■ 预算回顾频度

- 预算的回顾频度应能体现每一关键控制点
  - 里程碑回顾频度
  - CSF 回顾频度
  - 定期回顾频度
  - 不定期回顾
- 项目管理中的关键控制点
  - 项目成果里程碑
  - CSF-保证项目成功的关键步骤(WBS)
  - 大量资源耗用步骤
- 项目管理工具- 甘特图与里程碑

Review date: 2007.05.08

P = Planned



O=On going



N=Not start yet



#	Activities	Owner	Status	2007 - May				2007 - June				2007 - July				2007 - August			
				1 <sup>st</sup>	2 <sup>nd</sup>	3 <sup>rd</sup>	4 <sup>th</sup>	1 <sup>st</sup>	2 <sup>nd</sup>	3 <sup>rd</sup>	4 <sup>th</sup>	1 <sup>st</sup>	2 <sup>nd</sup>	3 <sup>rd</sup>	4 <sup>th</sup>	1 <sup>st</sup>	2 <sup>nd</sup>	3 <sup>rd</sup>	4 <sup>th</sup>
1	Obtain new company license	Jane	P	[Planned bar from May 1st to August 4th]															
			O	[On going bar from May 1st to May 4th]															
2	Finalizing the equipment list	Kenny, US team	P	[Planned bar from May 1st to May 4th]															
			O	[On going bar from May 1st to May 4th]															
3	New employee job description definition	Kenny	P	[Planned bar from May 4th to June 4th]															
			N	[Not start yet bar from May 4th to June 4th]															
4	1st run new staff hiring(1 production manager, 1 maintenance/electrical engineer, 1 key operator)	Kenny	P	[Planned bar from May 4th to July 4th]															
			N	[Not start yet bar from May 4th to July 4th]															
5	Ordering production equipments	Kenny	P	[Planned bar from June 4th to August 4th]															
			N	[Not start yet bar from June 4th to August 4th]															

- CSF 回顾频度
  - 项目管理工具 - CSF - 那些保证项目成功的关键 WBS
  - 如果去掉 CSF，项目将不可能延续
  - 在定义 WBS 时的重要性排序
  - 在每一个 CSF 完成的时候需要进行回顾
- 资源大量消耗点
  - 在完成整个项目预算后，会发现某些步骤将大量消耗资源
  - 对这种活动的控制将直接保证预算得以实施
  - 在此种活动启动时，回顾可用资源状况
  - 在此种活动的每一个里程碑完成时间，回顾资源消耗
  - 定期对此种活动进行回顾,每月或每季
  - 在此种活动将完成时，回顾完成进度及资源消耗
- 不定期回顾
  - 不定期的回顾原则上不应太过频繁
  - 当项目产生较大变化时，回顾预算状况是十分必要的
  - 当资金产生瓶颈时，需要对预算状况进行回顾
- 如何设计回顾频度体系
  - 预算回顾体系与整个项目周期及里程碑,CSF 的时间跨度直接相关
  - 预算回顾体系与资金的充足与否直接相关

- 合理的预算频度应能体现最关键的 control points
- 确定必须进行报告的周期 - 耗用资源最大的 CSF 上的最重要的里程碑
- 确定相辅的周期报告
- 确定不定期回顾的条件

■ 预算实施报告的内容

- 报告的项目应该至少包含质量的达成, 资金的使用以及进度
- 以 WBS 为基础的报告层
  - 第一层 WBS 回顾报告(总结性报告)
  - 第二层 WBS 回顾报告
  - 第三层 WBS 回顾报告
  - 末层 WBS 回顾报告
- 预算实施回顾甘特图

#	活动 / 里程碑	责任人	Status	2007 - 六月				2007 - July				2007 - August			
				1 <sup>st</sup>	2 <sup>nd</sup>	3 <sup>rd</sup>	4 <sup>th</sup>	1 <sup>st</sup>	2 <sup>nd</sup>	3 <sup>rd</sup>	4 <sup>th</sup>	1 <sup>st</sup>	2 <sup>nd</sup>	3 <sup>rd</sup>	4 <sup>th</sup>
5	生产设备订购/ 主设备下单	Jack	P	[Gantt bar with arrows pointing to 3rd Jun, 4th Jun, 2nd Aug]											
预算回顾	里程碑时间回顾		T	3rd Jun 4th Jun											
	资金使用回顾		M	4M 3.8 M											
	质量达成回顾		Q	Quality Criteria Met											
6	IT and phone system definition	Kenny, US team	P												
			N												

- 预算回顾报告
  - 总体性报告
    - ① 总体资金报告
    - ② 总体时间报告
    - ③ 总体质量报告
  - 分项报告
    - ① 超支项目报告
    - ② 延期项报告
    - ③ 质量未达项报告

■ 预算实施过程中的可行性研究

- 一旦预算明显超支或明显延迟, 质量不达标, 应该再次回顾项目的可行性
- 改进计划生成应以可行为目标

## 第五部分 项目筹资

■ 筹资计划

- 项目筹资与经营活动
  - 项目筹资不能不考虑经营状况及由项目带来的经营财务风险
  - 项目资金的真正保障是经营现金流

- 筹资计划的风险底线
  - 风险态度
    - 项目的可实现度
    - 经营业务的现金稳定性与市场地位
    - 国家金融政策
    - 筹资渠道的质量
    - 风险底线
      - ①不影响日常经营活动
      - ②不超过资本结构底线
  - 预防短期财务风险
    - 短期财务风险的危害
      - ①最大的风险是引起营运资本危机,是企业快速陷入财务危机
    - 短期财务风险的判断指标
      - ①流动资产 - 流动负债
      - ②经营现金流 / 债务总额
      - ③EBIT / 应付利息
  - 预防长期财务风险
    - 资本结构对企业意味着什么
    - 资本结构的成本
    - 什么支撑了合理的资本结构
    - 资本结构的恶化会带来什么
    - 测评财务风险的工具: Debt Ratio / Gearing Ratio / Z Score
  - 测评财务风险
    - 营运资本危机
    - 负债比率 - 总负债/总资产
    - 负债结构 - 短债与偿债的比例
    - EBIT 利息比
    - 经营现金流债务比
  - 测评财务风险之营运资本危机
    - 营运资本危机征兆
      - ①资产增长过快,往往快过销售增长,流动负债远远超过流动资产,存货及应收款项流动放慢,流动比率下降
      - ②项目资金挤占经营资金带来被动营运资本危机的判断:
        - 没有足够现金流支付短期到期债务
        - 流动负债 - 流动资产
        - 流动资产 / 流动负债
  - 测评财务风险之资本结构危机
    - 负债的增加同时带来正资产的增加是收益性的负债活动
    - 但项目所带来的负债总量的增加往往不能同时带来资产的正比例增加,因为项目实现其可行性收益的不确定性决定了资产的不确定性

- 保守的测评方法是将负债总量/ 经营资产总量来进行测评
- 经营现金流 / 负债总额 - 偿债能力测评
- EBIT/ 应付利息 - 偿债能力的底线
- 测评财务风险的底线
  - 财务风险是不是会实现仍然取决于会不会带来企业经营的失败
  - Z Score - 测评企业经营失败的指标
  - $Z = 1.2X1 + 1.4X2 + 3.3X3 + 0.6X4 + 1.0X5$
  - X1 = 营运资本/ 总资产
  - X2 = 留存收益/ 总资产
  - X3 = EBIT / 总资产
  - X4 = 资本市价/ 债务的账面价值
  - X5 = 销售/总资产
  - Z < 1.8 经营失败 高危      1.8 - 2.7 灰色地带      Z > 2.7 无经营风险
- 筹资计划的编制步骤
  - 编制步骤
    - 项目的筹资计划要放入整个企业的筹资计划中
    - 规划需要的资金
    - 计划可以使用的内部资金
    - 计划需要向外部筹入得金额
    - 筹划筹资渠道
    - 筹划筹资方案
  - 确定筹资金额
    - 确定筹资政策: 短筹用于什么, 长筹用于什么, 专款筹资, 资本筹资用于什么
    - 硬性现金需求 - 经营所需现金 + 到期必须支付的利息或本金
    - 确定的现金流入
    - 确定现金缺口
    - 确定安全借入规模
      - ①OPCF/借入本金 X 利率
      - ②EBIT / 借入本金 X 利率
      - ③筹资所带来的不能流动的营运性资产
  - 无形收益项目的筹资
    - 对于无形收益型项目在筹资时更需要谨慎因为其收益的难以确定将容易导致筹资行为成为费用型筹资
    - 不建议大量的外部筹资, 尤其是债务性筹资
- 筹资渠道
  - 内部筹资
  - 外部筹资
    - 负债型外部筹资
    - 短期银行贷款
    - 中长期银行贷款

- 债券
- 同业拆借
- 民间借贷
- 资本型外部筹资
  - 股东增资
  - VC 投资资本
- 银行筹资的资信评估

#### 银行资信评估所重视的内容

股东结构, 注册资本, 股东背景  
 经营环境  
 竞争能力  
 供应链状况  
 管理与战略  
 业务发展能力  
 财务指标

#### 资产质量

资产周转率尤其是流动资产周转率

#### 盈利能力

资产获利率包括净资产与总资产  
 销售利润率包括净利率与毛利率

#### 现金流

现金回笼率  
 经营性现金流与债务的比率

#### 偿债能力

资本结构  
 流动及速动比率  
 利息保障倍数  
 担保比率及现金比率

#### 信用记录

#### 审计意见

存货周转天数	$360 / \text{主营业务成本} / \text{平均存货}$
应收账款周转天数	$360 / \text{主营业务收入净额} / \text{平均应收项目}$
净资产收益率	$\text{净利润} / \text{平均净资产}$
总资产报酬率	$\text{净利润} / \text{平均资产总额}$
主营业务毛利率	$\text{主营业务毛利} / \text{主营收入净额}$
营业利润率	$\text{营业利润} / \text{主营收入净额}$
现金回笼率	$\text{销售商品及提供劳务收到的现金} / \text{主营业务收入净额}$
经营性现金流入流动负债比	$\text{经营性现金流量净额} / \text{平均流动负债}$
经营性现金流入总负债比率	$\text{经营性现金流量净额} / \text{平均负债总额}$
资产负债率	$\text{负债总额} / \text{资产总额}$
债务资本比率	$\text{总有息债务} / \text{总有息债务} + \text{所有者权益} + \text{递延税款贷项}$
流动比率	$\text{流动资产} / \text{流动负债}$
速动比率	$(\text{流动资产} - \text{存货}) / \text{流动负债}$
保守速动比率	$(\text{货币资金} + \text{应收票据} + \text{短期投资}) / \text{流动负债}$
现金比率	$(\text{货币资金} + \text{短期投资}) / \text{流动负债}$
担保比率	$\text{担保余额} / \text{权益}$
利息保障倍数	$(\text{利润总额} + \text{利息支出}) / \text{利息总额}$
EBITDA利息保障倍数	$(\text{利润总额} + \text{利息支出} + \text{折旧} + \text{摊销}) / \text{利息总额}$
经营性现金流利息保障倍数	$\text{经营现金流量净额} / \text{利息总额}$

## 第六部分 项目的风险管理

- 认识风险
  - 未能达到预期的效果
  - 不确定性
- 项目中的风险
  - 可行性研究分析中预期的收益未能实现
  - 项目未能成功实施
  - 项目的运行严重影响了企业的正常经营
  - 财务风险
- 各阶段的防范管理关键步骤
  - 规划期：可行性研究分析
  - 计划期：预算
  - 实施期：管理不确定性
  - 结尾：如何确保切实实施
- 防范与管理
  - 风险意识的形成：从项目的立项就该让每一个项目小组成员都具备很强的风险意识
  - 风险监测体系
    - 谁来监测
    - 何时监测
    - 监测什么
    - 如何报告
    - 如何评估

### 免责声明：

本报告各种信息和数据等仅供参考，本报告所载的观点和判断仅代表高顿财税学院的客观分析，并不构成任何建议或实际的结果，高顿财税学院也不保证当中的观点和判断不会发生任何调整或变更，本报告所涉及资料来源及观点皆被高顿财税学院认为可靠，并不对相关资料的准确性、充足性或完整性做出任何保证，也不对相关资料的任何错误或遗漏负任何法律责任。