

# 高纯石英砂项目 工程咨询报告

xxx 集团有限公司

# 目录

第一章 公司基本情况 .....	4 .....
一、 公司简介.....	4 .....
二、 核心人员介绍.....	4 .....
第二章 项目基本情况 .....	6 .....
一、 项目概况.....	6 .....
二、 结论分析.....	6 .....
第三章 项目背景分析 .....	9 .....
第四章 资源环境承载力概述.....	
一、 资源环境承载力的特征 .....	13 .....
二、 资源环境承载力分析的类型 .....	15 .....
第五章 规划咨询方法 .....	
一、 综合平衡方法.....	19 .....
二、 宏观分析方法.....	20 .....
第六章 现金流量分析 .....	
一、 资金时间价值与资金等值 .....	24 .....
二、 现金流量分析的原则 .....	27 .....
第七章 市场分析.....	
一、 专家预测法.....	30 .....
二、 点面联想法.....	31 .....

第八章 建设投资简单估算法.....	
一、单位生产能力估算法 .....	33.....
二、估算步骤.....	33.....
第九章 建设期利息估算 .....	
一、建设期利息估算的前提条件 .....	34.....
二、建设期利息的估算方法 .....	34.....
第十章 资金成本分析 .....	
一、权益资金成本分析 .....	35.....
二、资金成本的构成.....	36.....
第十一章 资产证券化方案分析 .....	
一、资产证券化概念和特点 .....	39.....
二、PPP项目资产证券化.....	43.....
第十二章 经济分析概述 .....	
一、经济分析的基本方法 .....	50.....
二、经济分析的作用.....	50.....
第十三章 经济分析基本方法.....	
一、项目费用效益分析 .....	54.....
二、项目费用效果分析 .....	60.....

# 第一章 公司基本情况

## 一、公司简介

未来，在保持健康、稳定、快速、持续发展的同时，公司以“和谐发展”为目标，践行社会责任，秉承“责任、公平、开放、求实”的企业责任，服务全国。

公司按照“布局合理、产业协同、资源节约、生态环保”的原则，加强规划引导，推动智慧集群建设，带动形成一批产业集聚度高、创新能力强、信息化基础好、引导带动作用大的重点产业集群。加强产业集群对外合作交流，发挥产业集群在对外产能合作中的载体作用。通过建立企业跨区域交流合作机制，承担社会责任，营造和谐发展环境。

## 二、核心人员介绍

1、王 xx，中国国籍，无永久境外居留权，1971 年出生，本科学历，中级会计师职称。2002 年 6 月至 2011 年 4 月任 xxx 有限责任公司董事。2003 年 11 月至 2011 年 3 月任 xxx 有限责任公司财务经理。2017 年 3 月至今任公司董事、副总经理、财务总监。

2、潘 xx，1974 年出生，研究生学历。2002 年 6 月至 2006 年 8 月就职于 xxx 有限责任公司；2006 年 8 月至 2011 年 3 月，任 xxx 有限责

任公司销售部副经理。2011年3月至今历任公司监事、销售部副部长、部长；2019年8月至今任公司监事会主席。

3、熊 xx，中国国籍，无永久境外居留权，1961年出生，本科学历，高级工程师。2002年11月至今任 xxx 总经理。2017年8月至今任公司独立董事。

4、韩 xx，中国国籍，1977年出生，本科学历。2018年9月至今历任公司办公室主任，2017年8月至今任公司监事。

5、吴 xx，中国国籍，无永久境外居留权，1959年出生，大专学历，高级工程师职称。2003年2月至2004年7月在 xxx 股份有限公司兼任技术顾问；2004年8月至2011年3月任 xxx 有限责任公司总工程师。2018年3月至今任公司董事、副总经理、总工程师。

## 第二章 项目基本情况

### 一、项目概况

#### （一）项目投资人

xxx 集团有限公司

#### （二）建设地点

本期项目选址位于 xxx（待定）。

### 二、结论分析

#### （一）项目选址

本期项目选址位于 xxx（待定），占地面积约 100.00 亩。

#### （二）项目实施进度

本期项目建设期限规划 12 个月。

#### （三）投资估算

本期项目总投资包括建设投资、建设期利息和流动资金。根据谨慎财务估算，项目总投资 36425.88 万元，其中：建设投资 29660.06 万元，占项目总投资的 81.43%；建设期利息 297.19 万元，占项目总投资的 0.82%；流动资金 6468.63 万元，占项目总投资的 17.76%。

#### （四）资金筹措

项目总投资 36425.88 万元，根据资金筹措方案，xxx 集团有限公司计划自筹资金（资本金）24295.86 万元。

根据谨慎财务测算，本期工程项目申请银行借款总额 12130.02 万元。

### （五）经济评价

- 1、项目达产年预期营业收入（SP）：72800.00 万元。
- 2、年综合总成本费用（TC）：54844.98 万元。
- 3、项目达产年净利润（NP）：13163.14 万元。
- 4、财务内部收益率（FIRR）：28.93%。
- 5、全部投资回收期（Pt）：4.82 年（含建设期 12 个月）。
- 6、达产年盈亏平衡点（BEP）：23492.75 万元（产值）。

### （六）主要经济技术指标

主要经济指标一览表

序号	项目	单位	指标	备注
1	占地面积	m <sup>2</sup>	66667.00	约 100.00 亩
1.1	总建筑面积	m <sup>2</sup>	102303.50	容积率 1.53
1.2	基底面积	m <sup>2</sup>	40000.20	建筑系数 60.00%
1.3	投资强度	万元/亩	278.12	
2	总投资	万元	36425.88	
2.1	建设投资	万元	29660.06	

2.1.1	工程费用	万元	25088.93	
2.1.2	工程建设其他费用	万元	3996.20	
2.1.3	预备费	万元	574.93	
2.2	建设期利息	万元	297.19	
2.3	流动资金	万元	6468.63	
3	资金筹措	万元	36425.88	
3.1	自筹资金	万元	24295.86	
3.2	银行贷款	万元	12130.02	
4	营业收入	万元	72800.00	正常运营年份
5	总成本费用	万元	54844.98	""
6	利润总额	万元	17550.86	""
7	净利润	万元	13163.14	""
8	所得税	万元	4387.72	""
9	增值税	万元	3368.00	""
10	税金及附加	万元	404.16	""
11	纳税总额	万元	8159.88	""
12	工业增加值	万元	26588.72	""
13	盈亏平衡点	万元	23492.75	产值
14	回收期	年	4.82	含建设期 12 个月
15	财务内部收益率		28.93%	所得税后
16	财务净现值	万元	23620.25	所得税后



### 第三章 项目背景分析

石英是硅氧化物之一，通常不能直接用于产品的生产，需要经过破碎、筛选等工艺生成石英砂，以石英砂的形式作为产品的工业原料。石英按照品质可分为普通石英砂、精制石英砂、高纯石英砂、熔融石英砂、硅微粉等。高纯石英砂可被应用在电子信息、光纤、光伏等行业，且在国防军工、航空航天等领域也有重要应用，在新材料产业中具有重要地位，产品发展价值较高，行业发展前景好。

原矿是决定高纯石英砂产品质量的关键因素，后期加工无法大幅度提升石英砂纯度。在全球中，尤尼明拥有的高纯石英砂原矿是全球唯一受到阿乐汉尼绿片岩运动影响的高纯石英矿床；挪威石英砂公司的矿源紧靠尤尼明矿区，矿石质量较好。国内石英砂厂家的原矿主要来源于马达加斯加、江苏东海、安徽等地区，矿源纯度较差。

受矿源影响，全球中能够生产高纯石英砂的企业较少，美国尤尼明在高端石英砂市场占比较高。尤尼明是全球石英砂市场绝对的龙头企业，垄断着市场中 4N8 及以上高端石英砂产品，在全球市场占有率高达九成以上。

我国石英砂制品主要集中在中低端领域，主要作为辅助材料应用，产品附加较低。我国高端石英砂产量较少，不能够满足市场需求，产

品依赖进口。我国石英砂行业不仅存在原材料的先天劣势，在技术方面也存在落后。我国高纯石英砂生产自 2009 年开始，提纯技术远落后于挪威石英砂公司、尤尼明等国际上的企业。

虽然近几年我国高纯石英砂加工技术不断优化，且取得重大突破，实现了中低端石英砂的自我供给，当前市场中中低端石英砂处于供给过剩状态，但高纯石英砂仍供给不足，严重依赖进口。就生产方面来看，江苏太平洋石英股份有限公司是国内唯一可以实现高纯石英砂大规模生产的企业。

受环保因素影响，光伏、半导体产业对于石英砂需求攀升，进而推动高纯石英砂行业快速发展。近几年国内正处于产业转型升级的阶段，对于高纯石英砂需求增速较快，但受限于原材料以及生产技术，我国高纯石英砂生产难度较大，产量较少，市场需求仍旧高度依赖进口。

从国际看，全球经济在再平衡中实现艰难复苏。全球经济版图深度调整，经济重心持续向亚太地区移动，中国国际地位快速提升。全球科技和产业变革孕育新的突破，新一轮产业转移渐次展开。国际环境总体有利于区域实施创新驱动发展战略，有利于深层次转变经济发展方式，实现经济社会转型发展。同时，全球经济依然处于后危机时代，全球投资贸易规则主导权争夺日益加剧，发达经济体加速推进的

TPP、TTIP、BIT 等投资贸易协议谈判将引发世界经贸格局发生新一轮调整。发达国家实施工业 4.0 和再工业化战略，贸易保护主义抬头，绿色低碳经济正在开启一个新的时代。面对发达国家和其他发展中国家“双向挤压”的严峻挑战，区域必须放眼全球，加紧战略转型，加快固本培元，化挑战为机遇，抢占新一轮竞争制高点。

从国内看，中国经济步入新常态，经济增长从高速转为中高速，“三期叠加”矛盾凸显，投资和出口增速明显放缓，全要素生产率出现下滑，产能过剩有所加剧，社会矛盾逐步累积，整个经济社会发展的压力也将不断增大。在此背景下，提出《中国制造 2025》、“互联网+”行动计划、“大众创业、万众创新”等行动纲领，这将进一步推动体制机制变革，深层次激发市场活力。只有紧跟国家战略步伐，才能推动经济社会发展迈上新台阶。

从全局看，区域已经具备转型升级的坚实基础和先导优势。进入改革发展新的关键时期，区域所具有的战略区位优势、国际制造优势、开放平台优势、历史人文优势、生态本底优势等方面的核心优势将进一步体现，为成功谋求“二次创业”发挥积极作用。但同时也必须清醒的看到，经济社会发展中仍存在不少瓶颈制约和突出问题。创新驱动内生乏力，经济增长支撑不足，城市功能有待提升，空间结构亟待优化，人口老龄化程度加剧，社会矛盾压力增大，各种要素对经济增

长的约束进一步显现。所有这些表明，传统发展模式已不可持续，保增长、调结构、转方式、促创新任务仍然艰巨，因此，深刻把握国际国内发展基本趋势，谋划战略转型新定位、新目标将是致胜关键。

## 第四章 资源环境承载力概述

### 一、资源环境承载力的特征

区域资源环境承载力并非简单地追求资源环境所能支撑或供养的最大人口规模，它既要求人类生产生活适宜，区域内人类物质生活水平和人居环境优质，又要维系生态环境良性循环，保持生态系统的健康稳定和生态安全，还要确保资源合理有序开发，实现各类资源的永续利用。资源环境承载力具有区域性、客观性、层次性、有限性、动态性、可控性等特征。

#### （一）区域性

资源环境承载力是某一区域的资源环境结构和功能的客观表征。不同区域的资源环境禀赋条件不同，承载力大小也不同。不同区域的经济社会、国家政策等因素也会对该区域的资源环境承载力产生影响和制约。因此，资源环境承载力会表现出明显的地区差异。

#### （二）客观性

资源环境承载力是区域在一定时期、一定状态下，资源环境系统客观存在的用以约束人类活动的自然属性，其存在与否不以人的意志为转移。对于某一区域而言，在一定限度之内的外部作用下，资源环境可通过自身内部各子系统的协调作用保持着其结构和功能的相对稳

定，不会发生质的转变。资源环境承载力在资源环境系统结构、功能不发生本质变化的前提下，其质和量是客观存在的，是可以衡量和评价的。

### （三）层次性

资源环境承载力是从分类到综合的资源承载力与环境承载力（容量）的统称。资源环境系统是多层次的有机系统，内含土地资源、水资源、矿产资源和环境等多个子系统，而资源环境承载力则是多个子系统承载力的综合体。作为判断人类活动与整个资源环境系统协调与否的重要衡量标准，资源环境承载力有利于人类社会从宏观层面上对自身活动进行认识，并加以指导和调节。

### （四）有限性

在一定的时期及地域范围内、一定的自然条件和社会经济发展规模条件下，一定的环境系统结构和功能条件下，有限的资源环境对人类经济社会活动所能提供的容纳程度和最大支撑能力是有限度的，即承载力是有限的。所有开发活动都必须保证在有限的阈值内，否则将对资源环境造成破坏性损害。

### （五）动态性

资源环境提供的是对人类活动时期的最大支撑能力，而人类对资源环境开发、利用和改造规模、强度、速度是基于某一时期的社会生

产力和认识水平，这使得资源环境承载力随着科学技术水平、社会生产力发展而减小或增大。资源环境系统和经济社会系统都是开放的，在与外界进行物质和能量交换的过程中，区域内资源环境的制约性因素也发生相应变化。此外，用不同的环境目标来衡量同一区域的资源环境承载力，也会得出不同的结论。

#### （六）可控性

资源环境承载力在很大程度上可以由人类活动加以控制。人类在掌握资源环境演变规律和人类活动与资源环境相互作用机制的基础上，根据生产和生活的实际需要，可以对资源环境进行有目的的开发、利用和改造，寻求资源环境限制因子并降低其限制强度，从而可以使资源环境承载力向着人类预定的目标变化，以保障人类社会、经济活动的可持续发展。但是，人类活动对资源环境所施加的作用，必须有一定的限度。资源环境可控性是有限度的可控性，这也使得分析资源环境承载力具有现实意义。

### 二、资源环境承载力分析的类型

根据承载主体的涵盖范围来划分，可将承载力分为两类：第一类是以某一具体的自然要素作为分析对象，又称为单要素承载力分析，如土地资源、水资源、矿产资源承载力等资源支持要素，或空气、水等环境约束要素；另一类是从区域整体的角度出发进行的综合承载力

分析，如区域承载力、生态承载力等。单要素承载力是综合承载力分析的前提，综合承载力分析是对单要素承载力在区域尺度上的系统集成，因而必须是在作为其组成要素的主要资源环境承载力问题已经基本解决的基础上才能进行。

### （一）土地资源承载力分析

土地资源承载力是承载力研究中较早开始且最为成熟的研究领域，目前“以多少土地、粮食，养活多少人口”仍是土地资源承载力分析的核心内容。在开放系统下，从区域资源、环境、生态与发展之间的关系出发进行实证分析成为土地资源承载力分析的重要发展方向。技术方法层面，借助 3S 技术等获取准确的资源空间信息并实现基础数据的空间化，提高了分析的科学性和精确程度。

### （二）水资源承载力分析

水资源承载力通常是指在一定的区域范围内，在确保社会发展处于良性循环条件下，以区域可利用水量为依据，能够维持工农业生产、城市规模、生活质量、生态需求的状况下，水资源所能持续的人口数量。水资源承载力的承载主体是区域的水资源量，即可供区域开发利用的各种形式、各种质地的水资源，其承载对象是所有与水相关联的人类活动，包括工农业生产、商业娱乐和人类生活。以水资源的可持续利用为中心，探讨影响区域水资源承载力的因素及其相互关系已成



为水资源承载力分析的重点问题。同时，考虑到水资源具有动态性、随机性和不确定性等特点，在水资源承载力分析方法中逐步引入系统动力学、多目标情景规划等动态分析方法。此外，水资源承载力分析还要充分考虑水资源的调入、调出以及跨区占用问题，在开放系统下对区域水资源承载力进行评价也是水资源承载力分析的重要问题。

### （三）矿产资源承载力分析

矿产资源承载力是指在一个可预见的时期内，在当时的科学技术、自然环境和社会经济条件下，矿产资源的经济可采储量（或其生产能力）对社会经济发展的承载能力。矿产资源对社会经济发展的承载力也就是对社会物质生产、人口、环境的支持程度，可以从矿产资源对物质生产、人口生产和环境生产等方面建立承载力指标体系。

### （四）环境承载力分析

环境承载力是指在一定时期内，在维持相对稳定的前提下，自然环境所能容纳的人口规模和经济规模的大小，一般用环境容量进行衡量。环境容量是指区域自然环境和环境要素对人为干扰或污染物容纳的承受量或负荷量。环境承载力概念由环境容量概念演化而来，通过对区域大气、水、土壤、噪声、固废和辐射等环境要素的承载力开展分析，明确环境对各种污染物的容纳能力以及人类在不损害环境的前提下能够进行的最大活动限度。

广义上，生态承载力和环境承载力在一起分析，统称生态环境承载力。由于生态环境承载力的动态性特点，生态环境承载力传统的数据获取与分析方法，通过将地面观测与遥感相结合，将生态环境承载力分析方法与 GIS 集成，促进生态环境承载力分析向模式化和动态化方向发展。

#### （五）资源环境综合承载力分析

20 世纪 70 年代，随着世界范围内工业化和城市化进程的加速，传统的单要素资源环境承载力分析已难以解决社会发展所遇到的新问题，于是资源环境综合承载力分析逐渐成为重要方向。资源环境承载力分析从自然资源支持力、环境生产支持力和社会经济技术水平等角度，通过构建综合评价模型对区域资源环境承载力状况进行评估。此外，日益严重的生态破坏问题引起重视，出于保持生态系统完整性考虑，反映区域资源环境综合承载力的生态承载力概念逐渐兴起，分析对象主要以生态脆弱地区、城市地区以及流域等典型生态系统的承载力为主。

## 第五章 规划咨询方法

### 一、综合平衡方法

所谓平衡，就是各种关系的处理。如土地利用平衡，就是要处理好农业用地（如耕地、花圃、果园、苗圃、牧草地、林地、水产养殖地等）与非农业用地（如城镇建设用地、农村居民点用地、独立工矿区用地、交通建设用地、军事用地等）、农业内部各类用地、各项非农业用地之间的关系，同时要处理好各类土地在空间分布上的平衡。总体说来，综合平衡要处理好三个方面的关系：一是供给和需求的关系，规划应尽可能使需求和供给在品种和数量及质量、时序上相互适应、相互协调；二是国民经济各部门、各类具体建设项目的用地关系，要使各种物质要素各得其所、有机联系、密切配合，在空间上相互协调；三是地区与地区之间的关系，要在讲求效益、公平、安全等原则的基础上，在建设项目的空间布局、建设进度和程序上合理安排，使地区之间相互协作，共同发展。

平衡表是进行综合平衡的一个重要工具。编制平衡表的基本思路是：在供给总量控制的前提下，各部门、各地区的需求与供给总量要基本保持一致。当然，由于平衡的内容各不相同，平衡的格式和编制方法也就会有所差别。综合平衡方法的工作步骤一般是：

(1) 确定综合平衡的内容和指标体系。

(2) 预测发展需求，包括部门发展和地区发展的预测，确定各项目需求量。

(3) 综合平衡。通过供需双方的比较，反复调整，最后确定规划方案。在综合平衡过程中，规划工作者往往需要与需求部门和各个地区多次协商研究，才能制定出平衡方案。

## 二、宏观分析方法

宏观分析方法可以分为定性分析和定量分析两种基本类型。定量分析主要是对事物的状态和过程进行描述，常用的方法包括区位熵、偏离一份额分析法、城市规模等级模型的应用；定性分析则是对状态和过程的因果机制进行解释，如波特钻石模型、利益相关者分析等方法的应用。定性分析往往主观性较强，而定量分析通常忽略许多约束性因素，在规划咨询过程中，通常采取定性定量相结合的方式弥补二者的不足。宏观分析中通常采用区域分析、空间分析、相关分析等定性与定量相结合的方法，揭示研究对象的各种特征，为规划政策和规划方案的制定提供有价值的信息。

### (一) 区域分析

区域分析是对区域发展的自然条件和社会经济背景特征及其对区域社会经济发展的影响进行分析，探讨区域内部各自然和人文要素之

间以及区域之间相互联系的规律的一种综合性方法。区域分析涉及地理学、经济学、社会学、政治学以及生物学等许多学科，以经济学和地理学为主，主要有经济学的投入—产出分析法、地理学的区域系统分析法如区位熵、偏离—份额分析法等。

投入—产出分析法更多是对区域内各部门之间联系的分析，投入—产出分析的基本思路对规划咨询中各方面关系的把握具有重要的作用，其主要内容是：为获得一定的产出，必须有一定的投入，国民经济各部门之间在投入与产出上存在着极其密切的生产技术联系和经济联系。

地理学理论与方法的应用使得区域分析中对区域发展问题的研究更加深入和全面。其在规划研究中的应用主要是对人流、物流、技术流、信息流、资金流等五种流态在区域内相互作用机制的分析，表现在包括交通网络、通信网络、邮递网络等方面的流向分析和主要包括原材料及半成品流量、资金融通量、产品扩散、技术转让、商品流通、信息传输和客货流量等方面的流量分析。通过这些分析，主要目的是明确区域发展的基础，评估潜力，为选择区域发展的方向、调整区域产业结构和空间结构提供依据。地理学中的城市规模等级模型方法常用于分析区域内部城市的集聚与分散状态，以了解和把握一定尺度区域内部的城市体系特点及其发展演化特征，为正确制定区域城市体

系的发展战略提供支撑。此外，区域分析过程中，地图和遥感技术的运用对区域分析的作用尤为显著。它不但直观，而且可以应用现代计算机技术对信息进行加工处理，使分析更为方便、可靠。

## （二）空间分析

空间分析主要通过空间数据和空间模型的联合分析来挖掘空间目标的潜在信息，包括空间位置、分布、形态、距离、方位等。对发展资源的空间配置进行分析，包括空间分布和空间作用，是规划咨询的重要任务之一。

物质要素的空间分布有点状分布（如学校、医院等）、线状分布（如交通路网能源管网等）、面状分布（如不同区的人口分布等），可分别采用离散程度测度、网络测度、位商、罗伦兹曲线等测度分析方法。测度空间分布的方法可用来分析调查对象的空间分布变化以及与其他相关对象的空间分布之间的关系。

规划政策或规划方案涉及不同地域空间（如城市、乡村等）发展资源的空间分布，因此产生的影响也具有空间属性。比如一个新超级市场的建设会对附近其他超级市场产生影响，这些都反映了城市构成要素之间的空间作用，可以用城市空间引力模型进行分析。

## （三）相关分析

根据定性分析，可以知道规划对象（如都市圈、城市等）中的各种要素之间存在着相关关系，如居住人口分布与公共设施分布之间的相关关系，土地开发强度与交通可达性之间的相关关系等。相关系数可以定量测定各个对象之间的相关程度，以验证定性分析的结论，常用的相关分析方法有区位熵、偏离一份额分析等。

## 第六章 现金流量分析

### 一、资金时间价值与资金等值

#### (一) 资金的时间价值

任何项目的建设与管理，都有一个时间上的延续过程。对于投资者来说，资金的投入与收益的获取往往构成一个时间上有先有后的现金流量序列。要客观地评价项目的经济效果，不仅要考虑现金流出与现金流入的数额，还必须考虑每笔现金流量发生的时间。

在不同的时间付出或得到同样数额的资金在价值上是不等的。也就是说，资金的价值会随时间发生变化。今天可以用来投资的一笔资金，即使不考虑通货膨胀因素，也比将来可获得的同样数额的资金更有价值。因为当前可用的资金能够立即用来投资并带来收益，而将来才可取得的资金则无法用于当前的投资，也无法获取相应的收益。不同时间发生的等额资金在价值上的差别称为资金的时间价值。

对于资金的时间价值，可以从两个方面理解。

首先，资金随着时间的推移，其价值会增加，这种现象叫资金增值。资金是属于商品经济范畴的概念，在商品经济条件下，资金是不断运动着的。资金的运动伴随着生产与交换的进行，生产与交换活动



会给投资者带来利润，表现为资金的增值。从投资者的角度来看，资金的增值特性使资金具有时间价值。

其次，资金一旦用于投资，就不能用于现期消费。牺牲现期消费是为了能在将来得到更多的消费，个人储蓄的动机和国家积累的目的都是如此。从消费者的角度来看，资金的时间价值体现为对放弃现期消费的损失所应作出的必要补偿。

在经济分析中，对资金时间价值的计算方法与银行利息的计算方法基本相同。实际上，银行利息也是一种资金时间价值的表现方式。

## （二）利息和利率

利息是占用资金所付出的代价或借出资金所获的报酬，它是资金时间价值的表现形式之一。通常用利息额作为衡量资金时间价值的绝对尺度，用利息率作为衡量资金时间价值的相对尺度。利息率简称为利率。

利率是国家宏观经济管理的重要杠杆之一，利率的高低由以下因素决定：

（1）利率的高低首先取决于社会平均利润率的高低，并随之变动。在通常情况下，社会平均利润率是利率的上限。因为如果利率高于利润率，借款人无利可图就不会发生借贷。

(2) 社会平均利润率不变的情况下，利率高低取决于金融市场上借贷资本的供求情况。借贷资本供过于求，利率便下降；反之，利率便上升。

(3) 借出资本要承担一定的风险，风险越大，利率越高；风险越小，利率越低。

(4) 通货膨胀对利率的波动有直接的影响，通货膨胀会导致资金贬值，可能会使利息无形中成为负值。

(5) 借出资本的时间长短也是影响因素之一。贷款期限长，不可预见的因素多，风险大，利率就高；反之利率就低。

### 1. 单利计算

单利是指在计算利息时，仅用最初本金来加以计算，而不计入在先前利息周期中所累积增加的利息，即通常所说的“利不生利”的计息方法。

### 2. 复利计算

某一计息周期的利息是由本金加上先前计息周期所累积利息总额之和来计算的，该利息称为复利，即通常所说的“利生利”“利滚利”。

复利计息比较符合资金在社会再生产过程中运动的实际状况。因此，在现实中得到广泛的应用。在投资分析中，一般采用复利计算。

### 3. 名义利率与有效利率

在复利计算中，计算利率的周期通常以年为单位，它可以与计息周期相同，也可以与计息周期不同。当计息周期小于一年时，如按半年一次、每季一次、每月一次或每日一次计算利息时，则一年内的复利计算次数分别为 2、4、12 或 365 等，这种情况下就出现了名义利率和有效利率的差别。

名义利率是指计息周期利率乘以一年内的计息周期数所得的年利率。

若计息周期月利率为 1%，则年名义利率为 12%，很显然，计算名义利率时忽略了前面各期利息再生的因素，这与单利的计算相同。通常所说的年利率都是名义利率。

#### （三）资金等值的概念

在资金时间价值的计算中，等值是一个十分重要的概念。资金等值是指在考虑时间因素的情况下，不同时点发生的绝对值不等的资金可能具有相等的价值。例如现在的 100 元与一年后的 106 元，数量上并不相等，但如果将这笔资金存入银行，年利率 6%，则两者是等值的。

## 二、现金流量分析的原则

采用现金流量分析有利于合理地考虑时间价值因素，使得投资决策更符合客观实际情况。识别并估计现金流量应遵循以下基本原则：

### （一）计算口径的一致原则

为了正确评价项目的获利能力，必须遵循项目的现金流入和现金流出的计算口径一致原则。比如，如果在投资估算中包括了某项工程，那么因建设了该工程而使企业增加的效益就应该考虑，否则就会低估了项目的效益；反之，如果考虑了该工程对项目效益的贡献，但投资却未计算进去，那么项目的效益就会被高估。只有将流入和产出的估算限定在同一范围内，计算的净效益才是投入的真实回报。

### （二）费用效益识别的有无对比原则

有无对比是项目评价通用的费用与效益识别的基本原则。所谓“有”是指实施项目后的将来状况，“无”是指不实施项目时的将来状况。在识别项目的现金流量时，须注意只有“有无对比”的差额部分才是由于项目的建设增加的效益和费用即现金流量的增量。因为即使不实施该项目，也不一定维持现状不变。例如农业灌溉项目，若没有该项目，将来的农产品产量也会由于气候、施肥、种子、耕作技术的变化而变化；再如计算交通运输项目效益的基础一车流量，在无该项目时，也会由于经济社会的变化而改变。采用有无对比的方法，就是为了识别那些真正应该算做项目效益的部分，即增量效益，排除那些由于其他原因产生的效益；同时也要找出与增量效益相对应的增量费用，只有这样才能真正体现项目投资的净效益。

### （三）基础数据确定的稳妥原则

不论是财务分析还是经济分析的结果准确性取决于基础数据的可靠性。由于项目处于投资决策阶段，决策分析所需要的大量基础数据都来自预测和估计，难免有不确定性。为了使分析结果能提供较为可靠的信息，避免人为的乐观估计所带来的风险，更好地满足投资决策需要，在现金流量基础数据的确定和选取中遵循稳妥原则是十分必要的。

在投资项目的财务分析或经济分析时，还应关注以下情况，比如要注意折旧的影响，折旧不是企业的现金流出，但不同的折旧方法将影响企业税前利润的计算，从而影响企业的所得税支出，影响税后现金流量；还要注意分摊费用的计算，分摊到项目上的费用如果与项目的采用与否无关，则这些分摊费用不应计为这一项目的现金流出；也要考虑通货膨胀的影响，通货膨胀的存在使按不同方法计算存货价格对企业利润产生影响，这将影响投资项目的实际现金流量等等。

## 第七章 市场分析

### 一、专家预测法

#### (一) 专家个人判断法

专家个人判断法，是指专家凭借个人的知识、经验、能力等，对预测目标作出未来发展趋势的判断。这种方法一般先征求专家个人的意见、看法和建议，然后对这些意见、看法和建议加以归纳、整理而得出一般结论。专家判断法成功与否取决于专家个人所掌握的资料，以及分析、综合和逻辑推理能力。

这种方法的优点是能够最大限度地发挥专家的个人的创造力；同时，这种方法能够保证专家在不受外界影响，没有心理压力的条件下进行。但是，个人判断法受专家个人的知识面、知识深度、占有资料的多少、信息来源及其可靠性、对预测对象兴趣的大小乃至偏见等因素所囿，缺乏相互启发的氛围，因此难免带有一定的局限性。

#### (二) 专家会议法

专家会议法是组织有关方面的专家，通过会议的形式，对产品的市场发展前景进行分析预测，然后再专家判断的基础上，综合专家意见，得出市场预测结论。专家会议法包括头脑风暴法、交锋式会议法、混合式会议法等三种形式。

由于个人的专业、学识、经验和能力的局限，专家个人判断法经常难免有失偏颇，特别是对新产品的需求和市场趋势的判断等。因此，对一些重大市场预测，需要召集行业相关专家，利用群体智慧，集思广益，并通过讨论、交流取得共识，为正确决策提供依据。

### （三）混合式会议法

也称质疑式头脑风暴法，是对头脑风暴法的改进。它将会议分为两个阶段，第一阶段是非交锋式会议，产生各种思路和预测方案；第二阶段是交锋式会议，对上一阶段提出的各种设想进行质疑和讨论，也可提出新的设想，相互不断启发，最后取得一致的预测结论。

### （四）德尔菲法

德尔菲法是在专家个人判断法和专家会议法的基础上发展起来的一种专家调查法。

## 二、点面联想法

点面联想法是指以调查对象的普查资料或抽样调查资料为基础，通过分析、判断、联想等由点到面来预测的方法。这种方法适用于相似事件、接近事件和具有其他某种关系事件的定性预测，拓展了调查数据的应用范围。点面联想法对于新兴领域、历史数据缺失或不足的预测具有一定的优势。

点面联想法的实施程序如下：

1. 收集调查对象相关资料；
2. 组织相关专家对资料进行分析、判断、联想等对市场进行预测；
3. 汇总处理专家预测结果；
4. 得出预测结论。



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/468075000120007002>