

敏感元件及传感器制造项目 工程咨询方案

xxx 集团有限公司

目录

第一章 项目背景分析	5
第二章 公司基本情况	6
一、 公司简介.....	6
二、 核心人员介绍.....	6
第三章 数据采集分析与知识管理	8
一、 工程咨询信息采集途径	8
二、 网络信息搜索和提取方法	9
第四章 工程咨询信息及其管理	
一、 工程咨询信息及其管理概述	13
二、 “互联网+”背景下的工程咨询信息管理.....	14
第五章 资源环境承载力影响因素识别及评价指标.....	
一、 资源承载力影响因素识别及评价指标.....	22
二、 生态承载力影响因素识别及评价指标.....	23
第六章 规划咨询方法	
一、 宏观分析方法.....	24
二、 调查方法.....	27
第七章 现金流量分析	
一、 现金流量分析的原则	29
二、 常用的资金等值换算公式	31

第八章 市场分析.....	
一、行业竞争结构分析	34
二、市场需求预测.....	37
第九章 流动资金估算	
一、流动资金估算应注意的问题	40
二、扩大指标估算法.....	40
第十章 建设期利息估算	
一、建设期利息的估算方法	42
二、建设期利息估算的前提条件	42
第十一章 资金成本分析	
一、资金成本的构成.....	43
二、加权平均资金成本	45
第十二章 资金结构优化比选.....	
一、比较资金成本法.....	47
二、息税前利润—每股利润分析法.....	48
第十三章 偿债能力分析和财务生存能力分析	
一、偿债能力分析.....	51
二、财务生存能力分析	56
第十四章 财务分析概述	
一、财务分析的作用.....	59

二、财务分析的基本原则	60.....
第十五章 经济效益与费用的识别与计算.....	
一、间接效益与间接费用的识别与计算.....	63.....
二、经济效益与费用识别的基本要求.....	67.....
第十六章 经济分析基本方法.....	
一、项目费用效果分析	69.....
二、项目费用效益分析	73.....

第一章 项目背景分析

当前时期，随着创新驱动时代加速到来，地区在大数据发展方面已经呈现先行态势，可以顺势而为抢占发展制高点；国家采取一系列稳增长措施，地区迎来承接产业转移、实现资源优化组合的历史机遇；国家实施新一轮西部大开发战略，为完善基础设施、构建现代产业体系、提升公共服务能力等提供了良好条件。

第二章 公司基本情况

一、公司简介

公司秉承“以人为本、品质为本”的发展理念，倡导“诚信尊重”的企业情怀；坚持“品质营造未来，细节决定成败”为质量方针；以“真诚服务赢得市场，以优质品质谋求发展”的营销思路；以科学发展观纵观全局，争取实现行业领军、技术领先、产品领跑的发展目标。

企业履行社会责任，既是实现经济、环境、社会可持续发展的必由之路，也是实现企业自身可持续发展的必然选择；既是顺应经济社会发展趋势的外在要求，也是提升企业可持续发展能力的内在需求；既是企业转变发展方式、实现科学发展的重要途径，也是企业国际化发展的战略需要。遵循“奉献能源、创造和谐”的企业宗旨，公司积极履行社会责任，依法经营、诚实守信，节约资源、保护环境，以人为本、构建和谐企业，回馈社会、实现价值共享，致力于实现经济、环境和社会三大责任的有机统一。公司把建立健全社会责任管理机制作为社会责任管理推进工作的基础，从制度建设、组织架构和能力建设等方面着手，建立了一套较为完善的社会责任管理机制。

二、核心人员介绍

1、白 xx，1957 年出生，大专学历。1994 年 5 月至 2002 年 6 月就职于 xxx 有限公司；2002 年 6 月至 2011 年 4 月任 xxx 有限责任公司董事。2018 年 3 月至今任公司董事。

2、邱 xx，中国国籍，无永久境外居留权，1958 年出生，本科学历，高级经济师职称。1994 年 6 月至 2002 年 6 月任 xxx 有限公司董事长；2002 年 6 月至 2011 年 4 月任 xxx 有限责任公司董事长；2016 年 11 月至今任 xxx 有限公司董事、经理；2019 年 3 月至今任公司董事。

3、张 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。

4、袁 xx，中国国籍，1978 年出生，本科学历，中国注册会计师。2015 年 9 月至今任 xxx 有限公司董事、2015 年 9 月至今任 xxx 有限公司董事。2019 年 1 月至今任公司独立董事。

5、覃 xx，中国国籍，无永久境外居留权，1970 年出生，硕士研究生学历。2012 年 4 月至今任 xxx 有限公司监事。2018 年 8 月至今任公司独立董事。

第三章 数据采集分析与知识管理

一、工程咨询信息采集途径

调查方法可分为普查与抽样调查两大类，这两类都有文案调查、实地调查、问卷调查、实验调查等几种。选择调查方法要考虑收集信息的能力、调查研究成本、时间要求、样本控制和人员效应的控制程度。

上述各种方法，各有利弊，各有适用范围。文案调查是上述各种调查方法中最简单、最一般和常用的方法，也是其他调查方法的基础。实地调查能够控制调查过程，应用灵活，信息充分，但耗时长、费用多，调查对象易受心理暗示影响，不够客观。问卷调查适应范围广、简单易行、费用较低，得到了大量应用。实验调查最复杂、费用高、应用范围有限，但调查结果可信度较高。

（一）文案调查法

文案调查法是指对已经存在的各种资料档案，以查阅和归纳的方式进行的市场调查。文案调查法又称二手资料或文献调查。文案资料来源很多，主要有：①国际组织和政府机构资料；②行业资料；③公开出版物；④相关企业和行业网站；⑤有关企业的内部资料。

（二）问卷调查法

这种方法是调查人员以面谈、电话询问、网上填表或邮寄问卷等方式，了解调查对象的行为方式，从而收集信息。问卷调查法是市场调查常用方法，尤其在消费者行为调查中大量应用，其核心工作是设计问卷，实施问卷调查。

（三）实地调查法

此法是调查人员通过跟踪、记录调查对象的行为取得第一手资料的方法。这种方法是调查人员直接到市场或某些场所（商品展销会、商品博览会、商场等）亲身感受或借助于某些摄录设备和仪器，跟踪、记录调查对象的活动、行为和事物的特点，获取所需信息资料。

（四）实验调查法

该法是指调查人员在调查过程中，通过改变某些影响调查对象的因素，观察调查对象行为的变化，从而获得消费行为和某些因素之间的内在因果关系。该法主要用于消费行为的调查，企业推出新产品、改变产品外形和包装、调整产品价格、改变广告方式时，都可以用这种方法。

二、网络信息搜索和提取方法

（一）概过

现在，虽然不能说人类所有文献与其他信息都上了互联网，但是网上的信息极为丰富，许多都可用于咨询。但是，许多咨询人员还不

善于甚至不知道如何从网上快速、安全、有效地获得自己需要的信息和知识。咨询工程师应当知晓网上有何利信息，应掌握从网上获取信息的方法与基本技巧。对于网上的信息，可利用浏览器和搜索引擎获取。浏览器是供用户阅读网页内容的软件；而搜索引擎，指从互联网上搜集信息的特定电脑程序。

早期的搜索引擎是收集互联网中服务器的地址，按这些服务器拥有的资源类型将其编成不同的目录，各个目录再逐层分类。搜索引擎则沿着此类层级向下搜索，找到用户想要的信息。这种方式只适用于互联网信息不多的时代。随着互联网上信息的迅猛增长，出现了新式搜索引擎，性能大为改进，能够找到网站每一页的起始地址，随后搜索网上所有超级链接，把代表超级链接的所有词汇放入一个数据库。搜索引擎的功能不再限于搜索，已经添加了电子商务、新闻信息服务、个人免费电子信箱服务等。

（二）搜索引擎工作原理

搜索引擎有信息搜集、信息整理和接受用户查询三部分，各自工作原理大致如下：

1. 搜集信息：搜索引擎利用称为网络蜘蛛（spider）的自动搜索机器人程序，从少数几个网页开始，将各个网页的超链接连结在一起，只要网页上有适当的超链接，机器人便可以遍历绝大部分网页。

2. 整理信息：这个过程称为“建立索引”。搜索引擎不仅要保存搜集到的信息，还要按照一定规则编排之。这样，搜索引擎无须重新翻查已保存的所有信息，便能迅速找到所要的资料，从而能够大大加快搜索速度。

3. 接受查询：对于每时每刻都会接到的大量用户几乎同时发出的查询请求，搜索引擎按照各个用户的要求检查自己的索引，能在极短时间内找到用户需要的资料，并交给用户。目前，搜索引擎交给用户的主要是网页链接，用户按照这些链接便能找到含有自己所需资料的网页。搜索引擎一般会在这些链接下加一段有关这些网页的摘要，以便用户判断此网页是否含有自己需要的内容。

（三）搜索引擎种类

现在，搜索引擎有很多种，可以从不同的角度分类。

按搜索方法，分全文索引、目录索引、元搜索、垂直搜索、集合式搜索、门户搜索、个性搜索、专家型搜索与免费链接列表等。

按搜索对象，分购物、自然语言、新闻、MP3、图片等搜索引擎。

按搜索范围，分桌面、地址栏、本地等搜索引擎。

按出现的时间，分第三代、第四代搜索引擎等。

现在，用的较多的搜索引擎有 Google，百度、Yahoo、MSNSearch，Webcrawler，Lycos，CNetSearch，LookSmart 等。

（四）搜索方法与技巧

要想使搜索引擎能在网上快速找到有关咨询的资料，首先要明确查询目的。目的不同，查询策略与方法不同。在明确目的之后，还应了解查询的种类与技巧，学会恰当地使用关键词。

搜索方法的选择取决于搜索的内容。不同搜索引擎的复杂条件查询功能和实现方法各有不同，网站中一般都有“帮助”和“说明”解释各自的功能和方法。

现在的搜索引擎都有模糊查询功能。当用户输入关键词时，搜索引擎不但交给用户关键词的网址，还发来与关键词意义相近的内容。比如，查找“建筑报”一词时，模糊查询搜索的结果会有“建筑报”“建设报”“建筑时报”等的网址。网址的排列，一般是完全符合关键词在最前边，其次是相近的。模糊查询的结果往往并非用户所需，为了排除不需要的结果，各种搜索引擎也设置了相应的功能。

第四章 工程咨询信息及其管理

一、工程咨询信息及其管理概述

（一）工程咨询信息的内涵

信息资源是工程咨询行业的核心资源，通过获取海量有效的信息，依靠信息、知识和智慧、先进科技手段进行服务。信息爆炸的社会要求工程咨询行业服务机构拥有获取信息、处理信息的能力和手段。工程咨询项目管理信息化是结合行业业务特点，以信息资源开发利用为核心，利用现代信息技术、网络技术等现代科技，强化信息技术在业务中的渗透，在工程咨询项目各环节中推广应用信息技术，以提高工程咨询机构管理决策能力，提升咨询工作效率，增强机构行业竞争力。

工程咨询需要的信息，涉及自然、资源、气候、水文、地质、人口、人文、项目投入产出、市场（商品、劳动力、金融）、财政及政策、货币政策、法规、标准与规范、发展规划等。

（二）工程咨询信息管理的必要性

我国经济进入新常态，全球化、绿色发展、结构调整、新技术应用等成为发展主基调，这不仅需要规模巨大的投资，而且更加注重发展质量，这就给工程咨询业带来了极大的发展机遇，也对工程咨询信息管理提出了新的需求。未来工程咨询将更多的应用建筑信息模型技

术（BIM）、大数据、物联网、地理信息系统（GIS）无人机应用、AR 仿真模拟、人工智能辅助查询与分析系统等，也迫切要求工程咨询业能够尽快改变传统咨询手段，必须针对新技术、新产业进行调整，建立完善的数据分析与知识管理方法。

传统的信息管理模式工作流程繁琐，耗费人力物力，亟待向智能管理模式迈进。工程咨询信息管理以丰富的信息资源为管理重点，利用“互联网+”、数据库管理系统等先进的信息管理手段，协助工程咨询人员能够从海量的业务数据中提供有用的信息，进而做出科学的判断以及正确的决策，从而实现为工程咨询的决策提供更加全面及时的信息支出，使工作更加便捷，回复也更加及时，大幅减少出现错误的概率，安全性更高。

二、“互联网+”背景下的工程咨询信息管理

“互联网+”模式能充分发挥互联网在社会资源配置中的优化和集成作用，将互联网的创新成果深度融合于各领域之中。工程咨询行业本身就具有数据化的天然属性，对“互联网+”模式有着接纳和融合的先天气势。“互联网+”模式的到来给工程咨询行业的发展带来了新的催化剂和生产力，也带来新思维模式和发展空间。随着计算机与通信技术的飞速发展，互联网不断扩展和普及，网络技术的发展使工程咨询机构能够以快捷、低成本的方式获取更多的信息资源。“互联网+工

程咨询”系统是建设基于互联网的工程咨询机构系统，以丰富的信息资源为管理重心，同时全面集成客户、咨询、销售等业务处理系统及业务信息，支持工程咨询机构内部各层级间及工程咨询机构与外部环境有效沟通的信息管理系统。

（一）“互联网+”对工程咨询数据分析的作用

工程咨询的工作与互联网连接，使工程咨询可与无限的知识、专家、信息等实现即时对接。一个项目可通过互联网连接强大数据信息库，提供大量相关理论知识与概念，然后通过线上咨询与更多专家进行沟通、研讨，最后可自动与全球其他类似案例进行匹配，提供建设性的意见与建议。“互联网+工程咨询”系统突破传统局限，利用互联网信息化技术将信息流、数据流、工作流和资金流集成，形成强大的集聚效应，使工程咨询行业在未来的市场竞争中不断发展，呈现一种无限制发展的态势。

一是提高工程咨询服务效率和水平。应用互联网有利于工程咨询人员掌握和有效利用相关数据信息，及时跟踪新政策、新技术的变化，增强决策者信息处理能力，提高工程咨询的服务效率。

二是提高信息的准确性和及时性。及时、准确的获取信息是工程咨询的基础，信息技术改变了工程咨询人员获取信息、搜集信息和传

递信息的方式，工程咨询数据的存储、整理、分析、查询、统计和传递可通过专业的信息系统实现，缩短了信息传递周期。

三是有效控制工程咨询项目成本。将工程咨询项目执行成本纳入管理范围，通过统计分析发现项目管理中的问题，找出制约效益的瓶颈，从而降低项目成本，提高工程咨询单位的效益。

（二）信息管理目的与任务

工程咨询企业自己拥有大量信息，使用方便、可靠、费用低。因此，只有当本企业缺乏所需信息时，才考虑其他来源。工程咨询企业在长期为客户服务中产生很多成果与文件，如客户资料、产品配方、生产工艺、设计图纸、货源资料、营销方案、财务报告等，往往使工程咨询企业形成竞争优势。这些宝贵资源若管理不善则不但无法得到有效利用，还会危及工程咨询企业的竞争地位和安全。

目前，上述信息十分庞杂，有些企业不善于管理，仍然依靠资料室、图书馆等传统手段保存和管理上述信息，未设立有效的信息管理系统，致使员工在查找所需信息时耗费了大量不必要的时间，甚至找不到本企业实际上有的数据、信息、文件或其他资料，造成了资源的极大浪费；即使使用数据库，能力也很有限。另一方面，一些企业内的某些部门囿于自身利益，不愿意将自己掌握的信息与其他部门共事。

落后的信息管理已经严重妨碍了咨询业务的发展，工程咨询企业应当了解信息管理的重要性及紧迫性，迅速改变现状。

信息管理是指将分散、无序、庞杂的数据信息按照一定规则加以识别、编排并记载各种信息之间的联系，进而保存、添加、检索、共享和利用。为了使信息管理行之有效，应当建立有效的制度，促使企业内各部门之间共享各自掌握的数据与信息，尽可能地减少因重复收集数据与信息而浪费的资源，增加企业的整体收益。

信息管理的任务是了解信息使用者的具体需要，对信息进行全面的收集、适当的筛选、正确的分析、恰当的整理和储存，并将适合需要的信息及时、准确、经济地交给各级工程咨询和决策人员。咨询企业应当利用先进的信息管理手段，建立适合本企业需要的数据库管理系统，加强对本企业内外信息的全面管理，为本企业咨询业务及时提供全面、准确、最新的信息。

（三）信息管理技术与方法

1. 信息管理基本做法

对于数量巨大、种类繁多的数据、信息或其他资料，有一些基本办法，不仅适用于以往的图书室、图书馆、档案馆、博物馆等，也适用于计算机数据库系统。例如，分类与编目方法，现在微软公司的Windows 文件系统所依据的就是历史悠久的分类与编目原则。

2. 信息分类与编目

对于工程咨询企业掌握的信息，有多种分类与编目方式。例如，按企业管理层次分类编目，大企业，目录第一层按企业总体组织划分，如公司总部、子（分）公司；第二层可按企业各级的职能部门划分，如人力资源部、财务资产部、综合管理部、技术质量部、经营计划部等职能部门，以及规划部门、设计部门等业务部门；第三层可按各业务部门的行政科室或者项目团队来划分。

分类方法的选择，既要考虑企业拥有的信息内容、形式与性质，也要考虑企业为客户提供咨询服务的方式与特点，或者将两方面结合起来，使各种类别的信息便于查询。例如，公司新闻、企业规章制度、会议纪要等，可以归为一类，供一般用户查询。而对于图档，可以按项目名称、时间、业务部门、版本、关键字、文字说明、关联信息等逐层分类。

为了便于企业员工更好地利用企业拥有的信息资源，可以信息地图导航的方式编制目录。信息地图可按照上述分类方法编制，使用户能够快速找到他们需要的信息与资料。

3. 检索功能与权限

信息管理系统必须有完善的查询功能，允许使用者以多种方式查询。查询系统应当灵活、具有模糊查询功能，以满足不同人员的查询

习惯与偏好。查询结果能够以多种方式显示或交给用户。当然，为了信息的安全，查询系统应当具备权限管理功能。

（四）现代信息管理技术

信息管理人员应确保将必要的原始信息收集齐全，加工成可用信息。还要确保企业内部人员在合适的时间以合适的形式取得并利用。信息管理要确保企业的信息准确、及时、安全，确保满足所有与工程咨询有关的信息要求。

对于非数字信息，可参考图书馆藏书、文献分类与编目规则加以编排，购置相应设施存放此类信息。对于数字信息，可以保存在计算机数据库中并备份。

1. 建立数据库管理系统

数据库管理系统是根据数据模型研制的描述、建立和管理数据库的专用软件，一般由数据库语言、数据库管理程序和数据库使用程序三部分组成。

数据库语言主要用于建立数据库、使用数据库和对数据库进行维护。数据库管理程序是对数据库的运行进行管理、调度和控制的例行程序。

数据库使用程序是对数据进行维护使其处于运行状态而使用的各种数据库服务程序。数据库管理系统的功能因系统不同而有所差异，

一般包括：定义数据库、装入数据库、操作数据库、维护数据库、数据库通信等。

数据库管理系统可分为小型和大中型数据库；亦可分为关系数据库、面向对象数据库、工程数据库、多媒体数据库等。关系数据库在一般信息系统中发挥着巨大作用，是面向对象数据库、工程数据库和多媒体数据库的基础。

2. 信息安全管理

信息安全一般指信息的完整和用途是否得到了有效保护。信息安全分为信息系统、数据库、个人隐私、商用信息、国家机密的保护等方面。保密技术的缺陷、网络无限制传播、计算机病毒、网上犯罪等都威胁到信息的安全。

工程咨询企业向委托人提出的方案和技术，以及委托人提供的信息容易为竞争对手取得，从而损害自己的竞争力，损害委托人的利益。目前某些项目的可行性研究报告未删除客户的敏感信息就上传到很多网站，不同程度地泄漏了本应为客户保密的内容。对此，应当给予充分重视，配备必要的设备，安装可靠的防护软件。企业若不能及时有效地采取措施，信息一旦泄漏会造成不可估量的损失和损害。企业必须防止委托人和自身因泄密而受到损害。良好的信息安全管理可以降低运营风险、保持企业竞争力。

保密有多种方式，主要有：

1) 咨询业务当事人事先签订保密协议，并严格执行；

2) 对信息库设置使用权限。一般可根据信息的重要性和敏感程度分为若干密级，为各级信息设置相应的使用权限。横向权限用来控制查询和使用。纵向权限可考虑信息属性和用户两方面，为各种信息设置相应的安全级别。普通知识，如企业文化、常用规章制度等，安全级别较低，可在企业内部充分共享。而诸如合同、经验、涉密图档等，只能在小范围内交流，安全级别要高。各种用户也应设置权限级别，并将其与信息的安全级别对应起来。横向与纵向的保护办法结合起来，可构成比较严密、完善的安全体系，既能保证信息得到充分利用，又能减少泄露的机会。

第五章 资源环境承载力影响因素识别及评价指标

一、资源承载力影响因素识别及评价指标

（一）土地资源承载力

土地资源承载力的影响因素包括主要用地类型、面积及其分布，土地资源利用上线及开发利用状况，土地资源重点管控区域等。土地资源承载力的分析需要考虑土地对人口的承载、土地对经济社会的承载，以及土地与人口和经济发展之间的匹配协调程度。主要评价指标包括：人均可利用土地资源、人均耕地面积、人均建设用地、土地利用效率、单位土地产出、规划人均城乡建设用地规模、禁建区比例等。

（二）水资源承载力

水资源承载力的主要影响因素包括水资源总量及其时空分布，水资源利用上线及开发利用状况和耗用状况（包括地表水和地下水），海水与再生水利用状况，水资源重点管控区等。主要评价指标包括：人均水资源量、单位土地水资源量、水资源开发强度、水资源可利用量、地下水开采率、人均供水量、万元 GDP 用水量、万元工业产值取水量、耕地灌溉率、生态用水率等，分别表示了水资源的丰沛程度和水资源对居民生活用水、工业用水、农业用水、生态用水、经济发展等方面的承载水平。

（三）矿产资源承载力

矿产资源承载力的主要影响因素包括矿产资源类型与储量、生产和消费总量、资源利用效率等。主要评价指标包括：单位用地矿产量、单位用地实际采矿能力、单位用地矿产从业人员数量、矿业从业人员比率、矿业工业增加值比例等。

二、生态承载力影响因素识别及评价指标

生态承载力的主要影响因素包括生态保护红线与管控要求，生态系统的类型（森林、草原、荒漠、冻原、湿地、水域、海洋、农田、城镇等）及其结构、功能和过程，植物区系与主要植被类型，珍稀、濒危、特有、狭域野生动植物的种类、分布和生境状况，主要生态问题的类型、成因、空间分布、发生特点等。主要评价指标包括植被覆盖率、森林覆盖率、自然保护区覆盖率、城市建成区绿化覆盖率、生物丰度指数、景观破碎度等。

第六章 规划咨询方法

一、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、偏离一份额分析法等。

投入一产出分析法更多是对区域内各部门之间联系的分析，投入一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。

二、调查方法

规划咨询与决策过程是建立在相关信息基础上的，规划咨询的调查工作就是收集与规划对象相关的信息，一般可分为环境（包括自然生态环境和人文环境）、经济和社会三个基本领域，各个领域的信息均具有时间（不同阶段）和空间（不同地域）的属性。规划咨询过程中不同阶段对各个领域的信息要求是不同的。

规划咨询的调查方法是对研究对象过去和现在的相关信息、数据进行收集、整理、分析的方法，与规划类型、调查目的和调查对象有关，大致可分为文献方法、访谈方法、实地调查方法和问卷调查方法四种类型，各种调查方法都有适用性和局限性，在实际规划咨询工作中，一般采用多种方法相结合的方式。

（一）文献方法

规划咨询中的大量调查多采用文献方法。与规划咨询相关的主要文献来源包括统计资料（如国家和地方的经济、社会和环境等方面的统计年鉴）、普查资料（如人口普查、经济普查、产业普查等）、文件资料（如政府的有关文件、上位层面或前一阶段的规划文件）、档案资料（如地方志和专项志）以及各种相关的出版物。

（二）访谈方法

访谈方法是规划咨询中广泛采用的调查方法，用于了解相关利益者的态度、愿望和发展诉求，收集各方的意见和建议。访谈的形式多种多样，既可以面对面的直接访谈，也可以通过电话、网络等方式访谈；既可以是一对一的单独访谈，也可以通过座谈会等形式进行集体访谈（如针对规划议题的座谈会、公众评议会、听证会等）。

（三）实地调查方法

实地调查也是规划咨询中经常采用的调查方法，通过实地调查，可以明了情况，弄清问题，为规划咨询提供第一手资料。如通过对园区土地利用状况的现场踏勘，可以科学合理的规划园区的产业空间布局。

（四）问卷方法

问卷方式可以了解政府相关部门、企业、社会团体、市民等规划相关利益方发放，可以了解相关方对于规划政策和规划方案的选择意愿、效果评价和改善建议，同时，通过对调查问卷的统计分析，也可以收集到从文献资料中无法获得的有价值信息，如居民对于交通设施或其他公共设施的需求。随着信息化的深入，网络问卷方法为新时期规划咨询提供了一种更加快捷有效的方法。

第七章 现金流量分析

一、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—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。

二、常用的资金等值换算公式

在项目经济评价中，为了正确地计算和评价投资项目的经济效益，必须计算项目的整个寿命期内各个时期发生的现金流量的真实价值。但由于资金存在时间价值，在项目的整个寿命期内，各个时期发生的现金流量是不能直接相加的。为了计算项目各个时期的真实价值，必须要将各个时间点上发生的不同的现金流量转换成某个时间点的等值资金，然后再进行计算和分析，这样一个资金转换的过程就是资金的等值计算。

（一）有关资金等值计算中的几个基本概念

为了方便计算，首先明确几个资金等值的概念。

1. 现值，也称折现值，是指把未来现金流量折算为基础时点的价值，通常用 P 表示。在项目经济评价计算中，一般都约定 P 发生在起始时点的初期，如投资发生在第 0 年（即第 1 年年初）。在资金的等值计算中，求现值的情况是最常见的。将一个时点上的资金“从后往前”折算到某个时点上就是求现值，求现值的过程也叫做折现。在项目经济评价中，折现计算是基础，许多计算都是在折现计算的基础上衍生的。

2. 终值，也称将来值，是指现在现金流量折算为未来某一时点的价值，通常用 F 表示。在资金的等值计算中，将一个序列时间点上的

资金“从前往后”折算到某一时点上的过程就叫求终值。求资金的终值也就是求资金的本利和。在项目经济评价计算中，我们一般约定 F 发生在期末。如第 1 年末、第 2 年末等。

3. 年值，它表示发生在每年的等额现金流量，即在某个特定时间序列内，每隔相同时间收入或支出的等额资金，通常用 A 表示。在项目经济评价计算中，如无特别说明，一般约定 A 发生在期末，如第 1 年末、第 2 年末等。

4. 等值。没有特定的符号表示，因为等值相对于现值、终值和年值来说是个抽象的概念，它只是资金的一种转换计算过程。等值既可以是现值、终值，也可以是年值。因为实际上，现值和终值也是一个相对概念。如某项目第 5 年的值相对于前面 4 年的值来说，它是终值，而相对于 5 年以后的值来说，它又是现值。等值是指在考虑资金的时间价值的情况下，不同时点上发生的绝对值不等的资金具有相同的价值。资金的等值计算非常重要，资金的时间价值计算核心就是进行资金的等值计算

（二）资金等值计算的基本公式

每个投资项目的现金流量的发生是不尽相同的，有的项目一次投资，多次收益；有的项目多次投资，多次收益；有的项目多次投资，

一次收益；也有的项目一次投资，一次收益。因此，为了解决以上各种问题的投资项目经济分析计算，推导几种统一的计算公式。

1. 一次支付型

一次支付型又称整付，是指项目在整个寿命期内，其现金流量无论是流入还是流出都只发生一次。一般有两种情况：一种是发生在期初，一种是发生在期末。

2. 多次支付型

多次支付是指现金流量发生在多个时点上，而不是像前面两种支付那样只集中发生在期初或期末。多次支付分多次等额支付型和多次不等额支付型。等额支付是指现金流量在各个时点等额、连续发生。

第八章 市场分析

一、行业竞争结构分析

行业竞争结构是指行业内企业的数量和规模的分布。一般按市场集中程度、进入和退出障碍、产品差异和信息完全程度等方面体现的不同特征分为完全竞争、寡头垄断、双头垄断、完全垄断四种类型。

(一) 五因素分析模型

20世纪80年代，哈佛大学教授迈克尔波特在其名著《竞争策略》中，提出了一种结构化的竞争能力分析法。波特认为一个行业中的竞争存在五种基本的竞争力量，即潜在的进入者、替代品的威胁、客户讨价还价的能力、供应商讨价还价的能力以及现有竞争对手之间的抗衡。供应商和购买者之间讨价还价可视为来自“纵向”的竞争，其他三种力量视为“横向”的竞争。

1. 行业新进入者的威胁

指行业新进入者对行业已有企业的威胁，行业新进入者可能会挤占一部分现有企业的市场份额，减少原有的市场集中度；或是带来了行业原有资源供应的竞争，引起行业生产成本的上升，导致现有企业利润下降。威胁的大小取决于行业的进入障碍和可能遭遇的现有企业的反击策略。

2. 供应商讨价还价的能力

指供应商通过提高投入要素价格与降低单位价值质量的能力来影响行业中现有企业的盈利能力与产品竞争力。影响企业与供应商之间关系及其竞争优势的因素，包括供应商的数量、品牌、产品特色和价格，企业在供应商的战略地位，供应商之间的关系，从供应商中间转移的成本，购买者采购的部件或原材料产品占其成本的比例，各买方之间是否有联合等。

3. 替代品的威胁

替代品是指能够满足客户需求的其他产品或服务，新技术或社会需求的变化往往导致新产品的出现，替代原有的产品，缩短了原有产品的生命周期，也影响了原有产品的定价与盈利水平。替代品的威胁主要包括三个方面：替代品在价格上的竞争力、替代品质量和性能的满意度、客户转向替代品的难易程度。替代品对企业不仅有威胁，也可以带来新机会。如果企业技术创新能力强，能够率先推出性价比高的新产品，就可以在竞争中保持领先优势。

4. 现有企业的竞争

这是五因素中最重要竞争力量。包括行业内竞争者的数量、均衡程度、增长速度、固定成本比例、产品或服务的差异化程度、退出壁垒等，现有企业的竞争决定了一个行业内的竞争激烈程度。同时，

还要考虑竞争者目前的战略及未来可能的变化、竞争者对风险的态度、竞争者的核心竞争力等方面。

5. 客户讨价还价的能力

客户要求企业降低价格，提供更高质量的产品和服务。并使行业内的企业相互独立，从而导致行业盈利水平的降低。客户讨价还价的能力取决于客户的集中程度、产品市场的集中程度、客户自身垂直整合能力、客户对产品的了解、市场供求情况等因素。

从战略形成的角度看，五种竞争力量共同决定行业的竞争力和获利能力。对同一行业或不同行业的不同时期，各种力量的作用是不同的。显然，最危险的环境是进入壁垒低、存在替代产品、由供应商或者客户控制、行业内竞争激烈的市场环境。行业的领先企业可以通过战略调整来改变行业的竞争格局，谋求相对优势地位，从而获得更高的盈利。

（二）行业吸引力分析

行业吸引力是企业进行行业比较和选择的价值标准，也称为行业价值。行业吸引力取决于行业的发展潜力、平均盈利水平等因素，同时也取决于行业的竞争结构。

行业吸引力分析是在行业特征分析和主要机会、威胁分析的基础上，找出关键性的行业因素。一般影响因素有市场规模、市场增长率、

利润率、市场竞争强度、技术要求、周期性、规模经济、资金需求、环境影响、社会政治与法律因素等。从中识别出几个关键的因素，然后根据每个关键因素相对重要程度定出各自的权数再对每个因素按其对企业某项业务的经营的有利程度逐个评级，其中：非常有利为 5，有利为 4，无利害为 3，不利为 2，非常不利为 1，最后加权得出行业吸引力值。权重表示了该因素的重要程度，分值在 0~1 之间。

因为行业结构和行业分析因素提供的信息是局部和静态的，考虑到大多数情况下每个行业都处于不断地变化之中，所处的宏观环境也在不断变化，给行业带来新的机会和威胁，因此，行业吸引力的大小应该把行业本身的特征和宏观环境的变化带来的主要机会和威胁结合起来进行评价，才能真正作为企业战略选择的依据。

二、市场需求预测

（一）市场预测方法分类

市场预测的方法一般可以分为定性预测和定量预测两大类。

1. 定性预测

定性预测是根据掌握的信息资料，凭借专家个人和群体的经验、知识，运用一定的方法，对市场未来的趋势、规律、状态做出主观的判断和描述。定性预测方法主要包括类推预测法、专家预测法、征兆指标预测法和点面联想法等。

2. 定量预测

定量预测是依据市场的统计数据资料，选择或建立合适的数学模型，分析研究其发展变化规律并对未来作出预测。可归纳为因果性预测、延伸性预测和其他方法三大类。

(1) 因果性预测方法是通过变量之间的因果关系，分析自变量对因变量的影响程度，进而对未来进行预测的方法。一个事物的发展变化，经常与其他事物存在直接或间接的关系。如居民收入水平的提高会引起多种物品销售量的增加。这种变量间的相关关系，要通过统计分析才能找到其中的规律，并用确定的函数关系来描述。通过寻找变量之间的因果关系，从而对因变量进行预测，这是广泛采用的因果分析法，包括回归分析法、弹性系数法、消费系数法和购买力估算法，主要适用于存在关联关系的数据预测。

(2) 延伸性预测是根据市场各种变量的历史数据的变化规律，对未来进行预测的定量预测方法。主要包括移动平均、指数平滑、成长曲线分析等，适用于具有时间序列关系的数据预测。它是以时间为自变量，以预测对象为因变量，根据预测对象的历史数据，找出其中的变化规律，从而建立预测模型并进行预测。

(3) 其他方法则包括投入产出分析、系统动力模型、计量经济分析、马尔科夫链等，这些预测法主要借助复杂的数学模型模拟现实经

济结构，分析经济现象的各种数量关系，从而提高人们认识经济现象的深度、广度和精确度，适用于现实经济生活中的中长期市场预测。

（二）市场预测方法选用

不同的市场预测方法具有不同的适用条件、应用范围和预测精度。咨询工程师可根据预测周期、产品生命周期、预测对象、数据资料、精度要求、时间与费用限制等因素选择适当的方法。也可以采用几种方式进行组合预测，相互验证或修正。在实践中，多采用定性预测与定量预测相结合的方法。

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/277060020031010003>