

第一章 绪论

1、比拟分析风险和风险管理。“工程风险是独立于我们个人能力而存在的”。你同意这一观点吗.请说明理由。

风险与风险管理既相互区别又相互联系。1、区别：风险，是实际结果与预测结果的偏离,既包括偏离的程度也包括偏离的可能性。它具有客观性、突发性等特性。而风险管理是指如何在工程或者企业一个肯定有风险的环境里把风险可能造成的不良影响减至最低的管理过程。

2、联系：风险管理当中包括了对风险的量度、评估和应变策略。首先，风险管理必须识别风险。风险识别是确定何种风险可能会对企业产生影响，最重要的是量化不确定性的程度和每个风险可能造成损失的程度。其次，风险管理要着眼于风险控制，公司通常采用积极的措施来控制风险。通过降低其损失发生的概率，缩小其损失程度来到达控制目的。控制风险的最有效方法就是制定切实可行的应急方案，编制多个备选的方案，最大限度地对企业所面临的风险做好充分的准备。当风险发生后，按照预先的方案实施，可将损失控制在最低限度。再次，风险管理要学会躲避风险。在既定目标不变的情况下，改变方案的实施路径，从根本上消除特定的风险因素。

同意，“工程风险是独立于我们个人能力而存在的”，即工程风险是不以人的意识为转移的，这句话说明的工程风险的客观性。在工程的全寿命周期内，工程风险是无处不在的。风险的存在决定于风险的各种因素的存在，只要决定风险的各种因素都到达风险发生的要求，风险就会发生。虽然人类一直希望能认识和控制风险，但直到现在也只能在一定的条件下适当的改变工程风险存在和发生的条件，降低其发生的概率，减少其损失程度，要想完全消除所有风险是不可能的，所以说“工程风险是独立于我们个人能力而存在的”。

2、工程风险具有哪些特征.

1) 工程风险因素的客观性； 2) 工程风险事件的随机性； 3) 工程风险的多样性〔大型工程

实施周期长、规模大、涉及范围广的其在生命周期中面临的风险也多种多样); 4) 工程风险发生的渐进性〔不是突然爆发而是随着工程的环境、条件和自身固有的规律逐渐开展变化的); 5) 工程风险开展的阶段性〔工程风险潜在阶段、发生阶段、造成后果阶段, 这些阶段都有明确的界限和征兆〕。

3、工程风险管理可以划分为哪五个阶段, 每个阶段的主要内容是什么。

五阶段及其主要内容:

- 1、工程风险管理规划: 其是对整个工程生命周期内制定如何组织和进展风险识别、风险分析、风险应对、风险监视和风险控制的规划。风险管理规划是进展沟通的重要工具, 以赢得所有利益相关者的同意与支持, 确保风险管理流程在整个工程寿命周期内都会有效执行。
- 2、工程风险识别。工程风险识别的任务是确定工程风险来源、风险产生的条件、描述风险特征和确定哪些风险条件有可能影响本工程, 且应在工程整个过程中定期且不断的进展。
- 3、工程风险评估与评价: 工程风险评估与评价是对识别出来的风险进展定量定性分析, 评估风险发生的概率和对工程目标的影响程度, 常用的方法有主观评估法、层次分析法、挣值法等。
- 4、工程风险应对: 工程风险应对是针对风险评估的结果, 为消除或者减少风险造成的不良后果而制定的风险应对措施。风险应对方案必须考虑风险的严重程度、工程目标和风险应对措施的费用, 综合决策应对选择措施。
- 5、工程风险监控。是要跟踪已识别的风险, 完成风险管理规划, 可以根据工程执行情况、已出现的风险或可能风险, 对风险管理规划进展调整, 保证风险管理规划的实施, 并评估消减风险的效果。

第二章工程风险管理根本流程

1.简述工程风险规划的概念内涵

概念：工程风险管理规划是规划和设计如何进展工程风险管理的过程。

内涵：风险规划就是工程的一系列方案，主要包括定义工程组及成员风险管理的行动方案及方式，选择适合的风险管理和方法。

2.“只有重要工程才需要制定风险规划”你同意这一观点吗.为什么.

不同意，任何一个工程的存在都是有意义的，都是对最后的结果具有影响作用的，应该先进展工程风险识别，进展界定和辨识，然后再判断是否需要进展制定风险规划。

3.说明工程风险识别的主要内容和特点，工程风险识别主要应用那些工具和技术.内容

工程风险识别是对存在于工程中的各类风险源或不确定因素，按产生的背景、表现特征和预期后果进展界定和辨识，对工程风险因素进展分类的过程。

特点：工程风险管理中最开场的环节，是工程风险管理的根底。

环节：风险管理规划、本钱管理规划、进度管理规划、质量管理规划、人力资源管理规划、范围基准、活动本钱估算、活动持续时间估算等

工具和技术：文件审查、信息收集技术、核对表分析、假设分析、图形技术、SWOT 分析。

4.说明工程风险定性分析和工程风险定量分析的联系与区别

定性是定量的根底，实施定性风险分析是评估并综合分析风险的发生概率和影响，对风险进展优先排序。它分析全部被识别出的风险。定性分析重点是排序和确定关键风险。实施定量风险分析的对象是在定性风险分析过程中被认为对工程的竞争性需求存在潜在重大影响的风险，而不是全部风险。定量风险分析的目的是希望知道风险会对工程的总体进度和本钱造成多大的影响，由于存在这些关键风险工程在预期本钱完成的概率终究多大，估计和预算相关的储藏。

5、简述工程风险定性分析和工程风险定量分析的主要方法

定性分析：风险可能性评估和影响后果评估、可能性和影响矩阵、风险数据质量评估、风险

分类、风险紧迫性评估、专家判断。

定量分析：数据收集和处理技术、风险定量分析和建模技术、专家判断。

6、应对负面风险\威胁的策略有哪些.应对正面风险\时机的策略有哪些.

负面风险的应对策略分别是躲避、转移、减轻和承受四种策略。风险躲避有两种情况，一种是消除风险发生的潜在因素让风险不发生，比方阴雨天气对工程施工不利，躲避这样的风险就可以采用驱雨弹消除阴雨天气。

正面风险的应对策略和负面风险应对一样也是四种策略，开拓、分享、增强和承受，效果与负面风险相比是反的。

7、〔1〕扩： $1000 \times \frac{1}{3} + 800 \times \frac{1}{3} - 200 \times \frac{1}{3} = 533$

建： $1400 \times \frac{1}{3} + 500 \times \frac{1}{3} - 400 \times \frac{1}{3} = 500$

外： $600 \times \frac{1}{3} + 300 \times \frac{1}{3} - 100 \times \frac{1}{3} = 267$

按照期望效用最大原则，选择方案一扩建原生产线

〔2〕扩： $1000 \times 0.3 + 800 \times 0.5 - 200 \times 0.2 = 640$

建： $1400 \times 0.3 + 500 \times 0.5 - 400 \times 0.2 = 590$

外： $600 \times 0.3 + 300 \times 0.5 + 100 \times 0.2 = 350$

按照期望效用最大原则，选择方案一扩建原生产线

第三章工程工程风险管理概述

1、为什么说工程工程风险管理比一般的运营管理的要高.

工程的一次性和独特性使的工程的不确定性很较高,而且工程风险已经发生并形成不利后果,就没有改良和补偿的时机.所以工程风险管理要求通常比其他工程和运营管理的都要高出许多.对工程工程来说,由于其一次性、长期性、投资巨大等特点,使得工程工程和风险更是息息相关.此外,工程工程中的立项、分析、研究、设计和方案都是基于对未来情况,

如政治、经济、社会、自然等方面预测的根底上进展的。但在实际中，由于这些因素可能发生变化，使的原定方案方案受到影响，所以也就产生了工程工程风险。

2、试对工程集成风险管理理论、工程全面风险管理理论和工程全寿命周期风险管理理论的内涵进展解释。

基于集成风险管理理论，国外对工程风险管理的有关研究可以分为三大类：工程风险管理目标的集成、工程风险管理过程的集成、工程风险管理方法的集成。①工程风险管理目标的集成是指费用目标、进度目标和质量目标三者的集成。在总目标下，使阶段风险管理子目标与工程风险管理总体目标相一致，形成一个有机的目标系统②工程风险管理过程的集成。风险管理过程包括风险识别、风险评估、风险应对和风险监控四个阶段。在工程全寿命周期内将风险管理过程在不同阶段的持续运用，到达风险管理的目的。③工程风险管理方法的集成。是指在风险管理过程的各个阶段，实现定性分析方法和定量分析方法的结合运用。

全面风险管理是指组织在特定环境下、在完成预定目标的过程中对组织内各层次业务单位、各个风险种类的通盘管理，是用系统的、动态的方法进展风险控制以减少工程过程中的不确定性。管理的目的并不是消灭风险〔也不可能消灭风险〕，而是有效的控制风险和减少风险的损失。

工程的全寿命周期是指从工程立项到交付使用的全过程，工程全寿命周期较长，由于内外部环境的变化，不同时期不同阶段工程的风险因素不同，采用的风险管理方法也不同，工程风险管理实质上是对工程风险的预防、控制和纠偏的过程，这个过程应一直持续到工程完成。因此，工程风险管理应该贯穿整个工程的全寿命周期。

第四章工程工程立项阶段的风险管理

1、为什么工程立项阶段是风险管理最为重要的阶段.该阶段主要完成哪些工作事项，要到达哪些目标.

答: **重要性:** 1、立项是建立单位在调查分析的根底上, 根据自己的需要对投资方向、投资规模、投资构造进展决策的一种判断行为, 以确定工程工程的建立必要性、工程技术可行性、工程经济合理性, 进而做出投资决策的关键时期, 因此本阶段的工程风险管理至关重要。

2、它对工程长远经济效益和战略方向起着决定性的作用, 任何一项决策的失误都有可能导致整个工程建立的失败。如果此阶段没有形成相应概念和目标或者对概念和目标没有进展有效评价, 则其相应风险将转移到工程生命周期的写一个阶段, 对工程造成不利影响。

主要工作内容: 1、编制工程建议书; 2、审核工程建议书; 3、提出可研委托方案; 4、工程可行性研究; 5、审核工程可研报告; 6、编制设计任务书; 7、规划许可、土地预审与专项评估、申报工程核准; 8、可研审查批复。

立项阶段工程风险管理的目标 识别出工程可能承当的风险因素, 然后尽可能降低这些风险因素对经济评价指标的影响, 确定工程经济上的可靠性, 保证投资决策的重要性, 从而实现企业资源的合理配置。

2、试用一个具体的工程来说明如何运用 PEST 分析法来分析工程环境风险。

答:〔1〕政治因素〔political〕

政治和法律环境那些制约和影响企业的政治要素和法律系统, 以及其运行状态。就政治环境而言, 目前的政治环境状况、政局相对稳定, 人民安居乐业, 收入根本稳定, 同时呈上升趋势, 这样很有利于小米公司营造良好的环境。同时, 国家大力扶持电信产业的开展, 电信终端也得以飞速开展; 就法律而言, 国家出台的"新劳动合同法"中对于低收入人群的保护力度也在加大, 在推动企业劳动用工完毕和标准方面有了严格的规定, 这就加大了企业在生产经营方面的难度以及在劳动用工方面的本钱。一定程度上使得企业在生产经营和产业拓展方面形成力量消耗, 短期内的开展生机和竞争力受到削弱。

〔2〕经济环境〔economy〕

经济环境指构成企业生存和开展的社会经济状况及国家的经济政策，我国 GDP 虽然仍旧保持着高速增长，但对于手机制造业来说，一些核心技术的专利费用居高不下，核心技术、核心人才和关键零部件的本钱也是一笔很大的开支。受到政府拉动内需的影响，人民币的升值压力明显，这也对企业有一定的影响。手机制造业属于劳动密集型产业，平均利润率低，抵御汇率风险的能力较弱，人民币升值导致企业的订单流失、换汇本钱增加、利润北吞随、效益不断下滑，这直接对手机制造业的经济运行产生了较大影响。

〔3〕 社会因素〔social〕

社会和文化环境是指企业所处的社会构造、社会风俗和习惯、信仰和价值观念、行为标准、生活方式、文化传统、人口规模与地理分布等因素的形成与变动。就移动互联网和手机行业而言，得益于现代信息资源的高速传播和移动互联技术本身的逐渐成熟，在短短的两三年时间里，人们对于移动互联网已经经历了陌生、接触、熟悉三个阶段，现如今进入全民普及的阶段。在过去，手机限于语言文字通信，移动购物、移动搜索、移动营销等业务并不为大家所承受，但经历了第一波移动互联网使用者的试水，移动互联网业务得到越来越多用户的认可，这种认可逐步转变为一种习惯，一种依赖。

〔4〕 技术环境〔technological〕

技术环境是指企业所处的环境中的科技要素及与该要素直接相关的各种社会现象的集合。小米手机公司拥有自己的设计团队，并设有工艺工程团队、原材料开发团队，它依托市的人才、设施、资源，不断创新，从公司成立至今已经设计并开发不同款式和功能的手机，在近 3 年的创新道路中，公司培养、吸收、储藏了一直思想稳定、业务精良、素质过硬的技术人才队伍，同时定期派各种技术人员参加各种培训课程以及出国考察，提高了技术和管理人员的素质。公司长期稳定的高素质员工队伍是企业各项生产经营活动优质高效开展的巨大保障，是让产品始终处于行业领先地位的坚强后盾。

3、怎样用 SWOT 分析法来分析工程战略决策风险.

答：SWOT 分析法的目的是通过组织内部评价来识别优势和劣势因素，通过外部环境评价识别时机和威胁因素，并用系统的思想将这些似乎独立的因素相互匹配起来进展综合分析，以此进展战略组合。主要思想就是抓住时机，防止威胁，强化优势，克制劣势。步骤分为三部：分析内外部环境因素——构造 SWOT 分析矩阵——制定行动方案

工程	内部优势〔W〕	内部劣势〔S〕
外部时机〔O〕	WO	OS
外部威胁〔T〕	TW	TS

假设处在 WO 区域可以充分利用时机，同时调整劣势，躲避劣势风险；假设处于 SO 区域时发挥内部优势，利用外部时机；假设处于 WT 区域时主要存在内部因素劣势和环境威胁风险，风险较大；假设处于 ST 区域，，可以充分利用内部优势，回避外部的威胁。

4、工程立项阶段主要的风险有哪些.

答：〔1〕工程时机研究阶段的风险〔由于人们在分析和识别机遇和问题的过程中缺乏信息而导致的错误判断，从而做出错误的工程选择决策〕

〔2〕工程建议书阶段的风险〔工程选择依据不对或工程建议书存在偏差或错误，最终可能导致工程决策的错误，从而导致了选择错误工程的风险〕

〔3〕工程可行性分析阶段的风险〔对于工程技术、经济、运作条件、环境影响、社会影响和工程风险等方面的评估等出现偏差，可能导致失败风险〕

〔4〕工程可行性分析报告审批的风险〔相关专家和工程决策者对工程可行性分析报告审批的科学性和准确性引起的风险〕

5、工程立项阶段常见的风险评价方法有哪些.针对其中一种方法。举例说明其应用

答：分为确定型风险评估和不确定型风险评估；

其中，确定型风险评估：盈亏平衡法、敏感性分析法；不确定型风险评估〔如概率法、专家调查法、蒙特卡罗模拟法、层次分析法等〕

举例说明盈亏平衡法的运用。它是根据工程在正常年份的产品产量或销售量、本钱费用、产品销售单价和销售税金等数据，计算和分析产量、本钱和盈利这三者之间的关系，从中找到这三者之间的规律，并确定工程本钱和收入相等时的盈亏平衡点的一种分析方法。在盈亏平衡点上，工程投资既无盈利，业务亏损。

盈亏平衡模型

$$P \times Q = F + C_v \times Q$$

$$Q = F / (P - C_v)$$

6、针对立项阶段的主要风险，请简述你的风险应对措施

答：〔一〕工程建议书风险应对

1、工程建议书的编制

1.1 编制内容要全面、真实。

1.2 编制单位要具有资质，合法合规

2、工程建议书的审批——内部审批与外部审批相结合

〔二〕规划风险的应对

1、加强与政府有关部门的沟通协调

2、加强政策研究分析

〔三〕投资资金的风险应对

1、做好工程储藏，定期合理确定工程规模和建立时序

2、做好工程优化，保证有效益工程优先投产、增大工程前期投入、保障工程用地获取、不同规格等级工程衔接。

〔四〕可行性研究报告风险的应对

- 1、内容编制要全面
- 2、着重进展报告质量控制，具体要求在工程工程可行性研究过程中，要组织多种技术、经济、管理和市场分析人员一起完成。
- 3、在委托或者招标具有相关专业技术能力的设计单位或咨询单位来编制，要严格审核这些单位的资质，要有良好的信誉和权威

〔五〕选址的风险应对

- 1、建立工程储藏预征地工作机制
- 2、加强环境影响评价工作
- 3、增加中间评审工作
- 4、征地工作前移，即征地工作组在前期阶段选址阶段介入，预先开展有关工作。

〔六〕前期进度风险应对

- 1、加快审批批准有关工作
- 2、加强前期工作组织协调
- 3、做好工程前期进度方案

第五章工程工程准备阶段风险管理

1、工程工程准备阶段主要工作事项有哪些.为什么准备阶段是工程工程风险控制的重要阶段.

工作事项 工程勘察、初步设计与审批、施工图设计与审批、工程工程的招投标、概预算等工作。

准备阶段是工程工程管理的龙头，对工程质量、造价有重大影响。因此，加强对工程工程施工前的勘察、设计、概预算等准备工作的控制，以降低其潜在的风险扩大化的可能性和引发风险的可能性。

2、工程工程承包合同有哪些计价方式、各种计价方式下业主方和承包方的风险分配情况是怎样的。

总价合同

不可调整值总价合同承包方风险较大

可调整值总价合同双方对风险做了分摊

总价合同

估算工程量单价合同双方的风险分担合理

纯单价合同因急需开工，发包方风险较大

本钱加酬金合同

本钱加固定百分比酬金发包方风险较大

本钱加固定金额酬金发包方风险较大

本钱加奖罚业主和承包方都不会担太大风险

最高限额本钱加固定最大酬金

3、准备阶段的风险管理目标怎样进展分解

从本钱控制、进度控制、质量控制、HSE 控制四个维度对总体目标进展分解。本钱控制维度的具体目标是编制工程概算和工程预算；质量控制维度是保证初步设计质量；进度控制维度是及时办理施工许可证；HSE 维度控制的目标是编制高质量的工程工程平安方案。

4、工程工程的设计风险主要表现为哪些风险.业主和设计方的风险表现形式有哪些不同.双方各自应如何应对设计风险.

主要表现为委托外部设计单位进展工程勘察设计时，选定的设计单位资质不够、初步设计工作没有按时完成、施工图设计质量问题、设计合同风险等

设计单位因素：设计人员的原因、设计管理的原因、各专业设计之间的专业和配合

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/068120060004006067>