之前介绍项目管理10大过程中，综合的整合管理，和“多快好省“4大核心过程，接下来介绍其他5类辅助管理，其中风险管理是重难点。

* 规划人力资源管理：识别和记录项目角色、职责、所需技能、报告关系，并编制人员配备管理计划的过程。工具：组织图和职位描述，可以通过层级型、矩阵型和文本型三种方式来组织。最终输出的人力资源计划包括：角色和职责、项目组织图、人员配备管理计划（人员招募、资源日历、人员遣散计划、培训需要、认可与奖励、合规性、安全）。
* 组建项目团队：确认人力资源的可用情况，并为开展项目活动而组建团队的过程。



多标准决策分析包括：可用性、成本、经验、能力、知识、技能、态度和国际因素等多因素的考量。

* 建设项目团队：提高工作能力，促进团队成员互动，改善团队整体气氛，以提高项目绩效的过程。



* 管理项目团队：跟踪团队成员工作表现，提供反馈，解决问题并管理团队变更，以优化项目绩效的过程。这部分的工具包括：观察和交谈，项目绩效评估，冲突管理（撤退/回避、缓和/包容、妥协/调解、强迫/命令、合作/解决问题），人际关系技能（领导力、影响力、有效决策）。

沟通的维度很多，包括内部/外部，正式/非正式，垂直/水平，官方/非官方。书面/口头。

* 规划沟通管理：根据干系人的信息需要和要求及组织的可用资产情况，制定合适的项目沟通方式和计划的过程。沟通技术，信息需求的紧迫性、技术可用性、易用性、项目环境、信息的敏感性和保密性；沟通模型，编码、传递信息、解码、告知收悉、反馈/反应；沟通方法，交互式沟通、推式沟通、拉式沟通；会议。
* 管理沟通：根据沟通管理计划，生成、收集、分发、存储、检索及最终处置项目信息的过程。



* 控制沟通：在整个项目生命周期中对沟通进行监督和控制的过程，以确保满足项目干系人对信息的需求。

项目风险管理是本文的重难点，包括规划风险管理、识别风险、实施风险分析、规划风险应对和控制风险等过程，目标是提高积极事件的概率和影响，降低消极事件的概率和影响。组织把风险看做不确定性给项目和组织目标造成的影响，组织和干系人的风险态度受多种因素影响，这些因素大体可分为3类：风险偏好，风险承受力、风险临界值。

**项目风险**：是一种不确定的事件或条件，一旦发生，就会对一个或多个项目目标造成积极或消极的影响，如范围、进度、成本和质量。

* 规划风险管理：定义如何实施项目风险管理的过程。这部分的输出比较复杂，包括方法论，角色和职责、预算、时间安排、风险类别、概率和影响矩阵、修订的干系人承受力、报告格式和跟踪。
* 识别风险：判断哪些风险可能影响项目并记录其特征过程。目的是通过将已有风险文档化，为项目团队预测未来事件积累知识和技能。



SWOT分析非常常见，核心是内部的优势/劣势，外部的机会/威胁，通过矩阵综合考虑应对策略。（竞争战略）

* 实施定性风险分析：评估并总和分析风险的发生概率与影响，对风险进行优先排序，从而为后续分析或行动提供基础的过程。常用工具为风险概率和影响评估、概率和影响矩阵、风险数据质量评估、风险分类、风险紧迫性评估等。
* 实施定量风险分析：就已识别风险对项目整体目标的影响进行定量分析的过程。常用工具包括：数据收集和展示技术，访谈、概率分布；定量风险分析和建模技术，敏感性分析（龙卷风图）、预期货币价值分析EMV（通常在决策树分析中使用）、建模和模拟（蒙特卡洛技术，没理解）等。

预期货币价值分析EMV：下例的结论是扩建旧厂更合理。



* 规划风险应对：针对项目目标，制定提高机会、降低威胁的方案和措施的过程。这儿的工具包括：消极风险或危险的应对策略（规避、转移、减轻、接受），积极风险或机会的应对策略（开拓、提高、分享、接受），应急应对策略。
* 控制风险：在整个项目中实施风险应对计划、跟踪已识别风险、监督残余风险、识别新风险，以及评估风险过程有效性的过程。



这部分涉及到合同，有空一定要加强经济法，合同法相关知识的学习，非常有用。

* 规划采购管理：记录项目采购决策、明确采购方法、识别潜在卖方的过程。通常的合同分为：总价合同、成本补偿合同、工料合同（开口合同）。输出中供方选择标准比较复杂，包括：对需求的理解、总成本、技术能力、风险、管理方法、技术方案、担保、财务实力、生产能力和兴趣、企业规模和类型、卖方以往的业绩、证明文件、知识产权、所有权。



* 实施采购：获取卖方应答、选择卖方并授予合同的过程。



* 控制采购：管理采购关系、监督合同执行情况，并根据需要实施变更和采取纠正措施的过程。在控制采购的过程中，需求吧适当的项目管理过程应用于合同关系，并把这些过程的数据整合进项目的整体管理中，如果项目中有多个卖方，涉及多个产品，这种整合就需要在多个层次上进行，通常包括：知道与管理项目工作，控制质量，实施整体变更控制、控制风险。这部分比较总要的工具包括：合同变更控制系统、采购绩效审查、检查与审计、报告绩效、支付系统、索赔管理、记录管理系统。
* 结束采购：完结单次项目采购的过程。
* 识别干系人：识别能影响项目决策、活动或结果的个人、群体或组织，以及被项目决策、活动或结果所影响的个人、群体或组织，并分析和记录他们的相关信息的过程。这些信息包括他们的利益、参与度、相互依赖、影响力及对项目成功的潜在影响等。通常用于干系人分析的模型包括：权利/利益方格，权利/影响方格，影响/作用方格，凸显模型。



* 规划干系人管理：基于对干系人需要、利益及对项目成功的潜在影响的分析，制定合适的管理策略，以有效调动干系人参与整个项目生命周期的过程。干系人对项目的参与程度分为以下5类：不知晓、抵制、中立、支持、领导。
* 管理干系人参与：在整个项目周期中，与干系人进行沟通和写作，以满足其需要与期望，解决实施出现的问题，并促进干系人合理参与项目活动的过程。
* 控制干系人参与：全面监督项目干系人之间的关系，调整策略和计划，以调动干系人参与的过程。

1. 项目管理协会. 项目管理知识体系指南[M]. 北京:电子工业出版社, 2013.