**2.1适合项目的组织文化具有以下特征**

1. 成员认同。员工将组织当作一个整体加以认同的程度，而不仅仅是认同他们的工作或职业类型。员工对整个组织认同度高的组织会更容易形成一种好的项目文化。

(2)强调群体。工作在很大程度上是围绕群体或团队，而不是个人开展的。强调群体工作的组织文化最有利于管理项目的开展。

(3)关注员工。管理层的决策在多大程度上考虑到其成果对组织中人员的影响。出色的项目经理通常注重组织需求和个人需求之间的平衡。

(4)单位整合。组织鼓励各个单位或部门彼此协调整合的程度。

(5)控制。规定、政策和直接监督对于员工行为的监督和控制的程度。较好的项目经理知道，最好能平衡控制的程度以便取得好的项目成果。

(6)风险容忍。组织鼓励员工进取、创新和敢冒风险的程度。具有高风险容忍度的组织有利于项目管理。

(7)奖励标准。在多大程度上奖励、加薪取决于员工的绩效而不是资历、偏爱或其他非绩效的因素。

(8)冲突容忍。组织鼓励员工公开地表现冲突和进行批评的程度。良好沟通和公开解决冲突有利于项目管理。

(9)工程与结果导向。管理层关注结果而不是达到结果的技巧和过程的程度。采取一视同仁的方法的组织通常最适合项目工作。

(10)基于开放的系统。组织多大程度上监视外部环境的变化并对其做出反应。

**2.2项目经理的能力**

1.获得项目资源的能力：项目经理需通过树立形象、借助关系和高层领导获取符合质量和数量要求的资源，尤其是软件项目中的人才，同时具备人才开发、训练、培养和激励能力。

2.消除障碍和解决问题的能力：项目经理要敏锐观察冲突，利用有利冲突，降低危害，早期应对资源需求危机，进展中解决技术、供应商和客户问题，如系统集成项目的分包商硬件问题，还要学会 “灭火”。

3.领导能力和权衡能力：项目经理要学会领导团队中的每个人，与各种人打交道，负责项目成功所需的权衡，如成本、进度和绩效的权衡，以及项目间资源竞争的权衡，避免同时负责多个项目时的失败。

4.沟通能力：项目经理需具备良好的人际交往能力，与项目团队、客户等定期交流，有效沟通以保障项目顺利进行，早期建立良好工作关系，让客户清晰理解预期目标，积极倾听，营造积极工作环境。

5.管理时间的能力：优秀的项目经理能充分掌握和利用时间，面对众多工作活动和意外，辨明主次，有效利用时间。

6.灵敏性：项目经理要有敏锐的政治触角和冲突感觉，对 IT 技术问题和项目滞后有敏感，具备应变能力，灵活创造性地实现目标，坚持让大家了解项目真正需要。

**3.1可行性研究的步骤**

(1 )初步可行性研究。

初步可行性研究是在调查市场或客户情况后对项目的初步评估，旨在分析项目前途、确定关键技术核心问题及所需辅助研究，以判断是否开展详细可行性研究。其需回答项目建设必要性、周期、投入、功能目标实现性、效益及技术经济合理性等问题，结果形成初步可行性研究报告，为是否全面论证及立项提供参考。

(2)详细可行性研究。

详细可行性研究是项目决策前对各种可能技术方案的详尽论证与比较，还会预测项目建成后的经济社会效益，其成果以可行性研究报告为依据。IT 项目的详细可行性研究内容包括项目概述、需求确定、现有资源分析、初步技术方案、进度计划、投资与资金筹措、组织与人力培训、效益分析及合作方式等。

**3.2可行性研究的主要内容**

(1)技术可行性分析。技术可行性分析是判断现有技术条件能否满足用户需求（如处理、存储、通信等功能）及资源（技术人员、设备、开发环境）是否具备，需确认项目技术的先进性与成熟性，同时考虑技术风险、人力资源、技术能力及设备可用性等问题。

(2)经济可行性。经济可行性分析通过估算项目成本（开发与维护成本）和效益（直接与间接效益）判断经济合理性。直接效益需计算纯收入和投资回收期，间接效益包括决策支持、企业形象改善等难以量化的收益。

(3)运行环境可行性。运行环境可行性需评估管理体制、人员素质、硬件平台等是否支持系统在客户单位顺利运行，同时考虑法律风险（如软件版权）。若需重建运行环境，需将相关工作纳入项目计划。

1. 可行性研究报告。可行性研究报告在全面分析后得出结论，明确项目可立即开发、终止 / 推迟或调整目标，并需经管理者一致认可和主管领导批准后，方可进入下一阶段。

**3.3整体变更控制的工具和技术**

(1)变更控制系统。变更控制系统是通过一系列正式文档化程序，对项目绩效监控评估、文档变更步骤、跟踪系统及授权批准层次进行定义的体系，通常包含变更控制委员会（如 CCB 等）负责审批变更请求。

(2)配制管理。配置管理是通过归档程序，对工作子项或系统的物理与功能特征进行识别文档化、控制变更、记录报告变更绩效，并审计以证实其与需求一致的技术和行政监督手段。

(3)绩效测量。绩效测量技术是用来评定是否需要纠正与计划的偏差。

(4)补充计划编制。项目很少能够精确地按计划执行，未来的变更可能需要新的或修正的成本估算、重新修改活动顺序、风险应对方案的分析以及其他些对项目计划的调整。

1. 项目管理信息系统。项目管理信息系统是用于收集、综合和分发项目管理过程输出的工具技术，支持项目全周期管理，分为人工和自动系统。

**3.4项目移交**

（1）软件项目的移交成果包括以下一些内容。

1. 已经配置好的系统环境。
2. 软件产品，如软件光盘介质等。
3. 项目成果规格说明书。
4. 系统使用手册。
5. 项目的功能、性能技术规范。
6. 测试报告等。

（2）移交阶段具体的工作包括以下内容。

1. 对项目交付成果进行测试，可以进行Alpha测试、Beta 测试等各种类型的测试。
2. 检查各项指标，验证并确认项目交付成果满足客户的要求。
3. 对客户进行系统的培训，以满足客户了解和掌握项目结果的需要。
4. 安排后续维护和其他服务工作，为客户提供技术支持服务，必要时另行签定系统的维护合同.
5. 签字移交。

**4.1范围定义的技术**

(1)产品分析。产品分析是为了对项目产品有一个更好的理解，可使用多种技术来进行分析。其中包括产品分解分析、系統工程、价值分析、功能分析、质量函数等技术。

(2)备选方案识别技术。备选方案识别技术是指可供识别、确定方案的所有技术，最常用的有头脑风暴法、横向思维、配对比较法等。

(3)专家评定。可聘请专家对各种方案进行评定，这些专家可以来自项目执行组织、内部的其他部门，也可以来自咨询公司、行业或专业团队、技术协会等。

**4.2 IT项目范围说明书**

(1)项目目标与项目范围指标。它包括度量项目是否成功的项目目标及指标，具体涉及项目的各种要求和指标、项目成本、质量与时间等方面。

(2)产品描述。对项目产出的产品或服务的基本特征进行描述，包括反映用户共识要求的产品要求、满足该要求的产品设计，以及产品的商业需求或项目产生原因等内容。

(3)项目可交付成果的规定。明确项目所有过程产品的最终成果，可为层次子产品的总和，例如软件代码、需求分析报告等文档或成果。

(4)约束条件。指制约项目组织选择的因素，如事先确定的预算会限制项目范围、人员配备及进度计划选择，合同环境下签订的合同通常也构成约束条件。

(5)假定。是影响项目计划各方面的因素，属于渐进明细的一部分，项目团队需确定、归档和验证所用假定，且假定通常存在一定风险，如关键人物参与项目的时间不确定时需假定具体开始时间。

(6)项目配置关系及其管理要求。这是有关项目目标、产品、可交付成果、成本、时间、质量、项目组织、项目团队等方面配置更新于配置管理的说明，是项目要素的具体限定说明。

**4.3分解过程**

1. 分解标准

基于成果或功能的分解方法，以完成该项目应该交付的成果为导向，确定相关的任务、工作、活动和要素。

基于流程的分解方法，以完成该项目所应经历的流程为导向，确定相关的任务、工作、活动和要素。

2. 分解步骤

(1)确认并分解项目的要素。明确项目要素（通常为工作细目），将项目目标作为最整体要素，以有形且可验证的结果描述组成要素，便于检测。

(2)确定分解标准。参照 WBS 模板，按项目实施管理方法统一分解标准，根据项目实际管理需求定义分解要素，不同要素对应不同分解层次。

(3)确认分解详细程度。依据功能技术、组织结构、使用者、执行者、地理位置等原则确定分解 “粒度”，确保分解结果可作为费用和时间估计标准并明确责任。。

(4)确定项目交付成果。交付成果是有衡量标准的，以此来检查交付结果。

(5)验证分解正确性。验证分解正确后建立编码体系，上层以可交付成果为导向、下层为工作内容，编码需反映任务层次位置、便于增删调整、支持任务索引及与其他管理过程参照。

**7.1不同角度对质量的认识：**

从用户的角度来说，软件质量可以从三个不同的角度来认识如何使用软件使用效果如何软件性能如何。从软件开发团队的角度来说，不仅要生产出满足质量要求的软件，也应该对中间产品的质量感兴趣，也对如何运用最少的资源、最快的进度生产出质量最优的产品感兴趣。对企业的管理层来说，注重的是总体效益和长远利益，高质量的软件一般可以帮助企业扩大市场，反之，质量差的软件，一般导致企业市场萎缩。  
（1）对用户重要的属性  
1、有效性。在预定的启动时间中，系统真正可用并且完全运行时间所占的百分比。  
2、效率。效率是用来衡量系统如何优化处理器、磁盘空间或通信带宽的。  
3、灵活性。灵活性表明了在产品中增加新功能时所需工作量的大小。  
4、完整性（或安全性）。主要涉及防止非法访问系统的功能、防止数据丢失、防止病毒入侵并防止私人数据进入系统。  
5、互操作性。互操作性表明了产品与其他系统交换数据和服务的难易程度。  
6、可靠性。是软件无故障执行一段时间的概率。  
7、健壮性。是指当系统或其组成部分遇到非法输入数据、相关软件或硬件组成部分的缺陷或异常的操作情况时，能继续正确运行功能的程度。  
8、可用性。可用性衡量准备输入、操作和理解产品输出所花费的努力。  
（2）对开发者重要的属性  
1.可维护性。取决于理解软件、更改软件和测试软件的简易程度，与灵活性密切相关。  
2.可重用性。除了在最初开发的系统中使用之外，还可以在其他应用程序中使用的程度。  
3.可测试性。指的是测试软件组件或集成产品时查找缺陷的简易程度。  
  
**7.2质量控制的内容**  
1.项目产品或服务的质量控制。当产品生产出来以后，要检查产品的规格是否符合需要的标准，并消除产生的偏差。  
2.项目管理过程的质量控制。通过项目审计来进行，项目审计是将管理过程的作业与成功实践的标准进行比较所作的详细检。  
  
**7.3质量控制分类**（1）事前质量控制。项目在正式实施前进行的质量控制。  
1.审查开发组织的技术资源，选择合适的项目承包组织。  
2.对所需资源质量进行检查与控制。  
3.审查技术方案，保证项目质量具有可靠的技术措施  
4.协助开发组织完善质量保证体系和质量管理制度  
（2）事中质量控制。在项目实施过程中进行的质量控制。  
1.协助开发组织完善实施控制.  
2.严格交接检查.  
3.对完成的分项应按相应的质量评定标准和方法进行检查验收，并且按照合同或需求规格说明书行使质量监督权  
4.组织定期或不定期的评审会议，及时分析通报项目质量状况，并协调有关组织间的业务活动等  
（3）事后质量控制。在完成项目过程形成产品后的质量控制。  
1.按规定质量评价标准和办法组织单元测试和功能测试并进行检查验收.  
2.组织系统测试和集成测试  
3.审核开发组织的质量检验报告及有关技术性文件.  
4.整理有关的项目质量的技术文件，并编号建档

**一、动机理论**

**1. 马斯洛需求层次理论**

核心观点：人的需求像阶梯一样从低到高分为 5 层，只有满足低层次需求后，才会追求高层次需求。

通俗解释：

生理需求：最基本的生存需要，如吃饭、穿衣、睡觉。比如饿了要找吃的，冷了要穿衣服。

安全需求：追求安稳的生活保障，如稳定的工作、医保、住房安全。比如担心失业时会努力找 “铁饭碗”。

社交需求：渴望归属感和情感连接，如交朋友、谈恋爱、融入团队。比如独自在异乡时，会想加入社交圈子。

尊重需求：希望被认可和尊重，如获得荣誉、地位、他人的赞美。比如员工努力工作想得到领导的表扬。

自我实现需求：追求个人价值的最大化，如实现理想、发挥创造力。比如艺术家追求创作巅峰，科学家探索未知领域。

应用提示：管理者可以通过满足员工不同层次的需求来激发动力，比如加薪（生理）、提供保险（安全）、组织团建（社交）、表彰先进（尊重）、给予创新机会（自我实现）。

**2. ERG 理论（奥尔德弗修正版）**

核心观点：将需求简化为 3 类，且需求层次并非严格递进，可能 “退而求其次”。

通俗解释：

生存需求（E）：对应马斯洛的生理和安全需求，如工资、健康、工作环境。

关系需求（R）：对应社交需求，如同事关系、家庭和睦。

成长需求（G）：对应尊重和自我实现需求，如晋升、学习新技能。

特殊点：

如果高层次需求（如成长）没满足，人可能会更执着于低层次需求（如拼命赚钱）。比如升职失败后，可能更关注工资是否涨了。

需求满足后可能继续追求更高层次，也可能维持现状。比如涨工资后，有人想继续升职，有人觉得够了。

**3. 成就需要理论（麦克利兰）**

核心观点：人在环境影响下形成 3 种主要需求，影响行为选择。

通俗解释：

权力需求：渴望掌控他人或事务，喜欢当领导、做决策。比如有人特别喜欢组织团队活动，享受指挥别人的感觉。

友谊需求：重视人际关系，追求和谐的团队氛围。比如宁愿少拿奖金，也要和同事保持良好关系。

成就需求：喜欢挑战难题，追求个人成就感，而非物质奖励。比如有人主动接困难的项目，只为证明自己能做好。

有趣发现：

高成就需求的人适合独立负责小项目（如创业），但不一定是好的大公司管理者，因为他们更关注自己的绩效，而非团队管理。

优秀的管理者往往权力需求强，但不太追求 “和所有人做朋友”（友谊需求低）。

**二、激励理论**

**1. 双因素论（赫茨伯格）**

核心观点：影响员工积极性的因素分为两类，作用不同。

通俗解释：

保健因素（维持现状）：没它会不满，但有它也不会更积极。比如工资太低会抱怨，工资正常后也不会因此更努力工作；工作环境太差会离职，但环境变好后只是 “不离职”，不会主动加班。

激励因素（激发动力）：有它会让人更投入，没它也不会不满。比如完成挑战性工作后的成就感、获得晋升机会、领导的认可。比如员工为了 “被提拔” 而主动学习新技能。

管理启示：别只靠加工资留住人（保健因素），要多给员工成就感、成长机会（激励因素），才能让他们真正卖力。

**2. 期望理论（弗鲁姆）**

核心观点：一个人是否愿意努力，取决于他对 “努力 - 结果 - 回报” 的预期。

公式：动力 = 回报吸引力（效价）× 成功概率（期望值）。

通俗解释：

回报吸引力（效价）：比如奖金对一个急需用钱的人来说 “吸引力高”，对富豪来说 “吸引力低”。

成功概率（期望值）：如果一个任务太难，员工觉得 “我肯定完不成”（期望值低），即使奖金再高也不会努力；如果任务简单，员工觉得 “随便做做就能拿到钱”（期望值高），动力才会强。

三个关键判断：

努力能达到目标吗？（比如 “我每天加班能完成项目吗？”）

达到目标后有什么奖励？（比如 “项目做完有奖金吗？”）

奖励对我重要吗？（比如 “奖金能不能帮我还房贷？”）

管理启示：给员工定目标时，别太离谱（比如 “这个月必须拿下 100 个客户”），要让他们觉得 “跳一跳能够到”，同时奖励要符合他们的需求（比如对年轻人，涨薪比发礼品更有吸引力）。

报纸上的文字

AI 生成的内容可能不正确。报纸上的文字

AI 生成的内容可能不正确。报纸上的文字

AI 生成的内容可能不正确。报纸上的文字

AI 生成的内容可能不正确。

决策树分析法：决策树分析是一种形象化的图表分析方法，他提供项目所有可供选择的行动方案以及行动方案之间的关系、行动方案的后果以及发生的概率，为项目管理者提供选择最佳方案的依据

优势

直观可视化，树形结构清晰呈现决策逻辑。逻辑结构化，分解决策问题形成系统框架。支持多方案量化对比，纳入概率与风险计算。可动态调整模型，适应信息变化。便于团队沟通与共识达成

劣势：

依赖数据准确性，主观判断易致偏差。复杂场景建模困难，难涵盖全部变量。忽略变量非线性关系，过度简化风险。建模成本高，需大量时间与专业工具支持。结果解读受决策者主观偏好影响