

目前期必不可少，但它更是个持续的过程。项目环境的变化不可避免，要有效应对这些变化，就需要持续不断地开展团队建设。项目经理应该持续地监督团队机能和绩效，确定是否需要采取措施来预防或纠正各种团队问题。

5. 认可与奖励

在建设项目团队过程中，需要对成员的优良行为给予认可与奖励。最初的奖励计划是在规划资源管理过程中编制的，只有能满足被奖励者的某个重要需求的奖励，才是有效的奖励。在管理项目团队过程中，可以正式或非正式的方式做出奖励决定，但在决定认可与奖励时，应考虑文化差异。

当人们感受到自己在组织中的价值，并且可以通过获得奖励来体现这种价值时，他们就会受到激励。通常，金钱是奖励制度中的有形奖励，然而也存在各种同样有效，甚至更加有效的无形奖励。大多数项目团队成员会因得到成长机会、获得成就感、得到赞赏以及用专业技能迎接新挑战，而受到激励。项目经理应该在整个项目生命周期中尽可能地给予表彰，而不是等到项目完成时才给予。

6. 培训

培训包括旨在提高项目团队成员能力的全部活动，可以是正式的或非正式的，方式包括课堂培训、在线培训、计算机辅助培训、在岗培训（由其他项目团队成员提供）、辅导及训练。如果项目团队成员缺乏必要的管理或技术技能，可以把对这种技能的培养作为项目工作的一部分。项目经理应该按资源管理计划中的安排来实施预定的培训，也应该根据管理项目团队过程中的观察、交谈和项目绩效评估的结果，来开展必要的计划外培训。培训成本通常应该包括在项目预算中，或者如果增加的技能有利于未来的项目，则由执行组织承担。培训可以由内部或外部培训师来执行。

7. 个人和团队评估

个人和团队评估工具能让项目经理和项目团队洞察成员的优势和劣势。这些工具可帮助项目经理评估团队成员的偏好和愿望、团队成员如何处理和整理信息、如何制定决策，以及团队成员如何与他人打交道。有各种可用的工具，如态度调查、专项评估、结构化访谈、能力测试及焦点小组。这些工具有利于增进团队成员间的理解、信任、承诺和沟通，在整个项目期间不断提高团队成效。

8. 会议

可以用会议来讨论和解决有关团队建设的问题，参会者包括项目经理和项目团队。会议类型包括：项目说明会、团队建设会议以及团队发展会议。

13.6.3 输出

1. 团队绩效评价

随着项目团队建设工作（如培训、团队建设和集中办公等）的开展，项目管理团队应该对

项目团队的有效性进行正式或非正式的评价。有效的团队建设策略和活动可以提高团队绩效，从而提高实现项目目标的可能性。

评价团队有效性的指标可包括：①个人技能的改进，使成员更有效地完成工作任务；②团队能力的改进，从而使团队成员更好地开展工作；③团队成员离职率的降低；④团队凝聚力的加强，从而使团队成员公开分享信息和经验，并互相帮助来提高项目绩效。

通过对团队整体绩效的评价，项目管理团队能够识别出所需的特殊培训、教练、辅导、协助或改变，以提高团队绩效。项目管理团队也应该识别出合适或所需的资源，以执行和实现在绩效评价过程中提出的改进建议。

2. 变更请求

如果建设团队过程中出现变更请求，或者推荐的纠正措施或预防措施影响了项目管理计划的任何组成部分或项目文件，项目经理应提交变更请求，并按照实施整体变更控制过程的要求进行变更。

3. 项目管理计划（更新）

项目管理计划的任何变更都以变更请求的形式提出，且通过组织的变更控制过程进行处理。可能需要变更的项目管理计划组成部分包括但不限于资源管理计划。

4. 项目文件（更新）

可在建设团队过程更新的项目文件主要包括：

- 项目进度计划：项目团队建设活动可能会导致项目进度的变更。
- 项目团队派工单：如果团队建设导致已商定的派工单出现变更，应对项目团队派工单做出相应的更新。
- 资源日历：更新资源日历，以反映项目资源的可用性。
- 经验教训登记册：将项目中遇到的挑战、本可以规避这些挑战的方法，以及良好的团队建设方式更新在经验教训登记册中。
- 团队章程：更新团队章程，以反映因团队建设对团队工作指南做出的变更。

5. 事业环境因素（更新）

作为建设项目团队过程的结果，需要更新的事业环境因素包括：员工发展计划的记录；技能评估等。

6. 组织过程资产（更新）

作为建设团队过程的结果，需要更新的组织过程资产包括培训需求和人事评测等。

13.7 管理团队

管理团队是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。本过程的主要作用是，影响团队行为、管理冲突以及解决问题。本过程需要在整个项

目期间开展。管理团队过程的数据流向如图13-8所示。

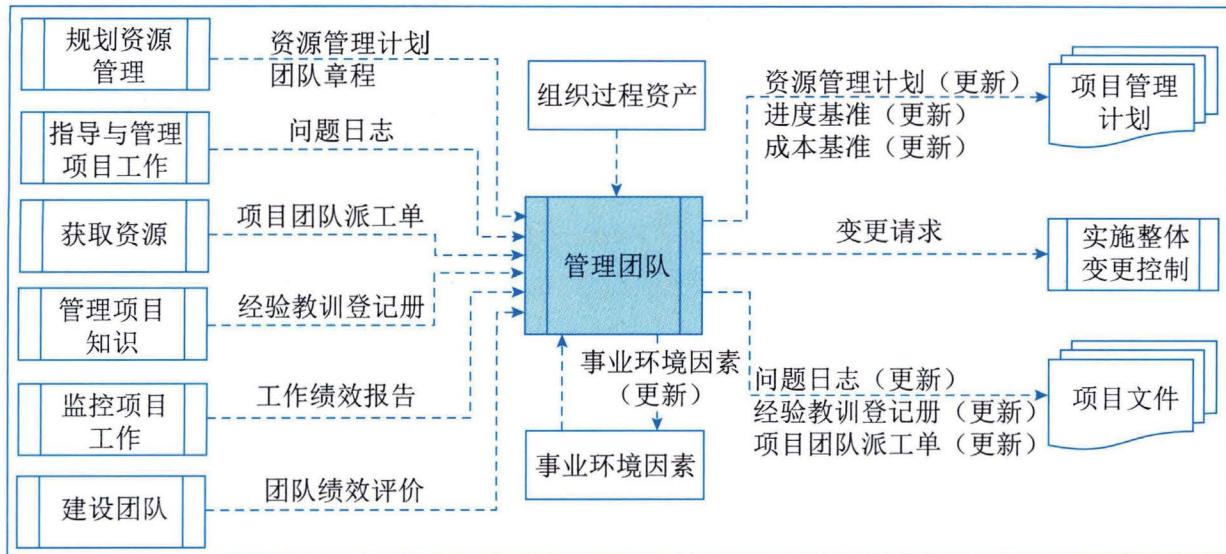


图13-8 管理团队过程的数据流向图

管理项目团队需要借助多方面的管理和领导力技能，来促进团队协作、整合团队成员的工作，从而创建高效团队。进行团队管理，需要综合运用各种技能，特别是沟通、冲突管理、谈判和领导技能。项目经理应该向团队成员分配富有挑战性的任务，并对优秀绩效进行表彰。

项目经理应留意团队成员是否有意愿和能力完成工作，然后相应地调整管理和领导力方式。相对于那些已展现出能力和有经验的团队成员，技术能力较低的团队成员更需要强化监督。

13.7.1 输入

1. 项目管理计划

可用于管理团队的项目管理计划组件是资源管理计划，资源管理计划为如何管理和最终遣散项目团队资源提供指南。

2. 项目文件

可作为管理团队过程输入的项目文件主要包括：

- 团队章程：为团队应如何决策、举行会议和解决冲突提供指南。
- 问题日志：在管理项目团队过程中，总会出现各种问题，此时可用问题日志记录由谁负责在目标日期内解决特定问题，并监督解决情况。
- 项目团队派工单：识别了团队成员的角色与职责。
- 经验教训登记册：项目早期的经验教训可以运用到项目后期阶段，以提高团队管理的效率与效果。

3. 工作绩效报告

工作绩效报告是为制定决策、采取行动或引起关注所形成的实物或电子工作绩效信息，它包括从进度控制、成本控制、质量控制和范围确认中得到的结果，有助于项目团队管理。绩效报告和相关预测报告中的信息，有助于确定未来的团队资源需求、认可与奖励，以及更新资源管理计划。

4. 团队绩效评价

项目管理团队应该持续地对项目团队绩效进行正式或非正式的评价。不断地评价项目团队绩效，有助于采取措施解决问题、调整沟通方式、解决冲突和改进团队互动。

5. 事业环境因素

能够影响管理团队过程的事业环境因素包括但不限于人力资源管理政策。

6. 组织过程资产

能够影响管理团队过程的组织过程资产包括：嘉奖证书；组织带品牌的物品，如工作制服、徽章等；组织中其他的额外待遇等。

13.7.2 工具与技术

1. 人际关系与团队技能

适用于管理团队过程的人际关系与团队技能包括：冲突管理、制定决策、情商、影响和领导力。

(1) 冲突管理。在项目环境中，冲突不可避免。冲突的来源包括资源稀缺、进度优先级排序和个人工作风格差异等。采用团队基本规则、团队规范及成熟的项目管理实践（如沟通规划和角色定义），可以减少冲突的数量。

成功的冲突管理可提高生产力，改进工作关系。同时，如果管理得当，意见分歧有利于提高创造力和改进决策。假如意见分歧成为负面因素，应该首先由项目团队成员负责解决；如果冲突升级，项目经理应提供协助，促成满意的解决方案，采用直接和合作的方式，尽早并且通常是在私下处理冲突。如果破坏性冲突继续存在，则可使用正式程序，包括采取惩戒措施。

项目经理解决冲突的能力往往决定其管理项目团队的成败。不同的项目经理可能采用不同的解决冲突方法。影响冲突解决方法的因素包括：①冲突的重要性与激烈程度；②解决冲突的紧迫性；③涉及冲突的人员的相对权力；④维持良好关系的重要性；⑤永久或暂时解决冲突的动机等。

有5种常用的冲突解决方法，每种技巧都有各自的作用和用途。

- 撤退/回避：从实际或潜在冲突中退出，将问题推迟到准备充分的时候，或者将问题推给其他人员解决。
- 缓和/包容：强调一致而非差异；为维持和谐与关系而退让一步，考虑其他方的需要。
- 妥协/调解：为了暂时或部分解决冲突，寻找能让各方都在一定程度上满意的方案，但

这种方法有时会导致“双输”局面。

- 强迫/命令：以牺牲其他方为代价，推行某一方的观点；只提供赢-输方案。通常是利用权力来强行解决紧急问题，这种方法通常会导致“赢-输”局面。
- 合作/解决问题：综合考虑不同的观点和意见，采用合作的态度和开放式对话引导各方达成共识和承诺，这种方法可以带来双赢局面。

(2) 制定决策。此处决策是指谈判能力以及影响组织与项目管理团队的能力，而不是决策工具集所描述的一系列工具。进行有效决策需要：①着眼于所要达到的目标；②遵循决策流程；③研究环境因素；④分析可用信息；⑤激发团队创造力；⑥理解风险等。

(3) 情商。是指识别、评估和管理个人情绪、他人情绪及团体情绪的能力。项目管理团队能通过情商来了解、评估及控制项目团队成员的情绪，预测团队成员的行为，确认团队成员的关注点及跟踪团队成员的问题，来达到减轻压力、加强合作的目的。

(4) 影响。在矩阵环境中，项目经理对团队成员通常没有或仅有很小的命令职权，所以他们适时影响干系人的能力，对保证项目成功非常关键。影响力主要体现在如下方面：说服他人；清晰表达观点和立场；积极且有效的倾听；了解并综合考虑各种观点；收集相关信息，在维护相互信任的关系下，解决问题并达成一致意见等。

(5) 领导力。成功的项目需要强有力的领导技能，领导力是领导团队、激励团队做好本职工作的能力。它包括各种不同的技巧、能力和行动。领导力在项目生命周期中的所有阶段都很重要。有多种领导力理论，定义了适用于不同情形或团队的领导风格。领导力对沟通愿景及鼓舞项目团队高效工作十分重要。

2. 项目管理信息系统

项目管理信息系统可包括资源管理或进度计划软件，用于在各个项目活动中管理和协调团队成员。

13.7.3 输出

1. 变更请求

如果管理团队过程中出现变更请求，或者推荐措施、纠正措施或预防措施而影响了项目管理计划的任何组成部分或项目文件，项目经理应提交变更请求，并通过实施整体变更控制过程对变更请求进行审查和处理。

例如，人员配备变更，无论是自主选择还是由不可控事件造成，都会干扰项目团队，这种干扰可能导致进度落后或预算超支。人员配备变更包括转派人员、外包部分工作和替换离职人员。

2. 项目管理计划（更新）

项目管理计划的任何变更都以变更请求的形式提出，且通过组织的变更控制过程进行处理。可能需要变更的项目管理计划组成部分包括：

- 资源管理计划：根据实际的项目团队管理经验更新。
- 进度基准：可能需要更改项目进度，以反映团队的执行方式。

- 成本基准：可能需要更改项目成本基准，以反映团队的执行方式。

3. 项目文件（更新）

可在管理团队过程更新的项目文件包括：

- 问题日志：在本过程中提出的新问题可以记录到问题日志中。
- 经验教训登记册：更新经验教训登记册，记录在项目中遇到的挑战、本可以规避这些挑战的方法，以及良好的团队管理方式。
- 项目团队派工单：如果需要对团队做出变更，在项目团队派工单中记录这些变更。

4. 事业环境因素（更新）

作为管理团队过程的结果，需要更新的事业环境因素包括：对组织绩效评价的输入；个人技能等。

13.8 控制资源

控制资源是确保按计划为项目分配实物资源，以及根据资源使用计划监督资源实际使用情况，并采取必要纠正措施的过程。本过程的主要作用：①确保所分配的资源适时、适地可用于项目；②资源在不再需要时被释放。本过程需要在整个项目期间开展。控制资源过程的数据流向如图 13-9 所示。

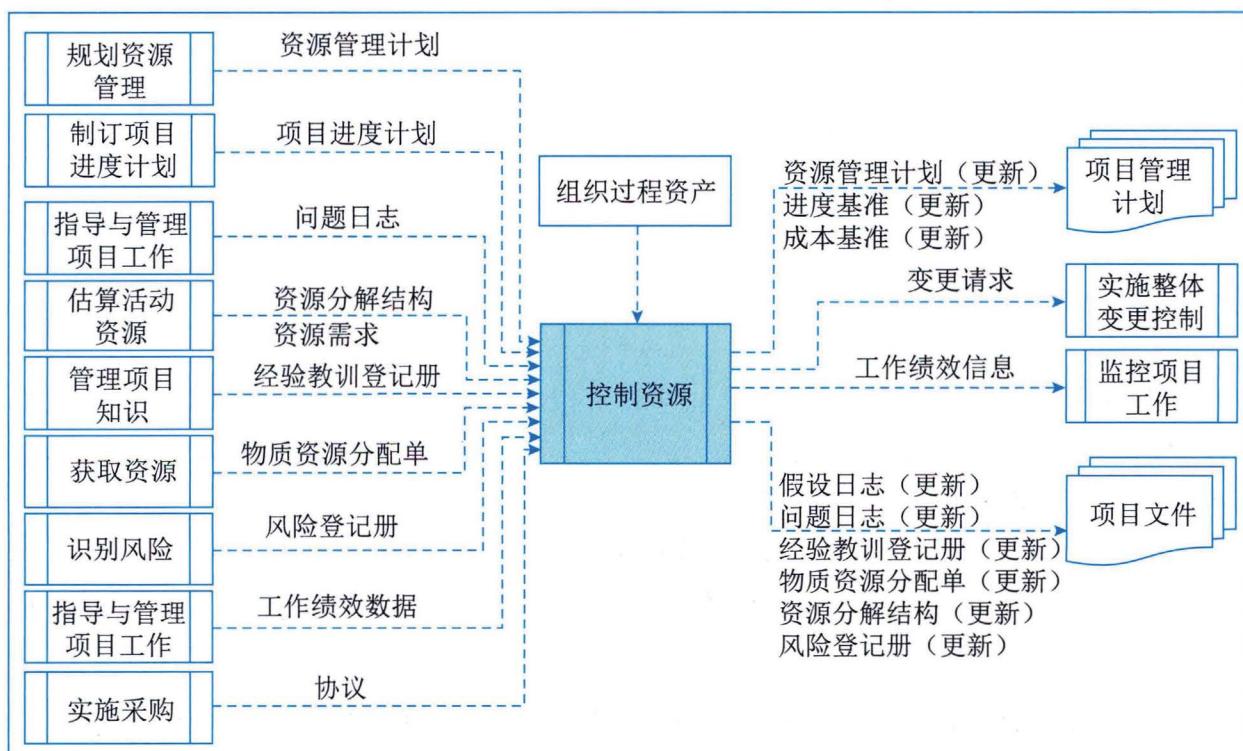


图 13-9 控制资源过程的数据流向图

应在所有项目阶段和整个项目生命周期期间持续开展控制资源过程，且适时、适地和适量地分配和释放资源，使项目能够持续进行。控制资源过程重点关注实物资源，例如设备、材料、设施和基础设施。管理团队过程重点关注人力资源。本节讨论的控制资源技术是项目中最常用的，在特定项目或应用领域中，还可采用许多其他控制资源技术。

更新资源分配时，需要了解已使用的资源和还需要获取的资源。为此，应审查至今为止的资源使用情况。控制资源过程关注：①监督资源支出；②及时识别和处理资源缺乏/剩余情况；③确保根据计划和项目需求使用并释放资源；④出现资源相关问题时通知相应干系人；⑤影响可以导致资源使用变更的因素；⑥在变更实际发生时对其进行管理等。

进度基准或成本基准的任何变更，都必须经过实施整体变更控制过程的审批。

13.8.1 输入

1. 项目管理计划

可用于控制资源的项目管理计划组件是资源管理计划。资源管理计划为如何使用、控制和最终释放实物资源提供指南。

2. 项目文件

可作为控制资源过程输入的项目文件主要包括：

- 项目进度计划：展示了项目在何时何地需要哪些资源。
- 问题日志：用于识别有关缺乏资源、原材料供应延迟和低等级原材料等问题。
- 资源需求：识别了项目所需的材料、设备、用品和其他资源。
- 资源分解结构：为项目过程中需要替换或重新获取资源的情况提供参考。
- 经验教训登记册：在项目早期获得的经验教训可以运用到后期阶段，以改进实物资源控制。
- 物质资源分配单：描述了资源的预期使用情况以及资源的详细信息，例如类型、数量、地点以及属于组织内部资源还是外购资源。
- 风险登记册：识别了可能会影响设备、材料或用品的单个风险。

3. 工作绩效数据

工作绩效数据包含有关项目状态的数据，例如已使用的资源的数量和类型。

4. 协议

在项目中签署的协议是获取组织外部资源的依据，应在需要新的和未规划的资源时，或在当前资源出现问题时，在协议里定义相关程序。

5. 组织过程资产

能够影响控制资源过程的组织过程资产包括：有关资源控制和分配的政策；执行组织内用于解决问题的升级程序；经验教训知识库，其中包含以往类似项目的信息等。

13.8.2 工具与技术

1. 数据分析

适用于控制资源过程的数据分析技术主要包括：

- 备选方案分析：有助于选择最佳解决方案以纠正资源使用偏差，可将加班和增加团队资源等备选方案与延期交付或阶段性交付比较，以权衡利弊。
- 成本效益分析：有助于项目成本出现差异时确定最佳的纠正措施。
- 绩效审查：测量、比较和分析计划的资源使用和实际资源使用的不同。分析成本和进度工作绩效信息有助于指出可能影响资源使用的问题。
- 趋势分析：在项目进展过程中，项目团队可能会使用趋势分析，基于当前绩效信息来确定未来项目阶段所需的资源。趋势分析检查项目绩效随时间的变化情况，可用于确定绩效是在改善还是在恶化。

2. 问题解决

问题解决可能会用到一系列工具，有助于项目经理解决控制资源过程中出现的问题。问题可能来自组织内部（组织中另一部门使用的机器或基础设施未及时释放，因存储条件不当造成材料受损等），也可能来自组织外部（主要供应商破产或恶劣天气使资源受损）。项目经理应采取有条不紊的步骤来解决问题：①识别问题：明确问题。②定义问题：将问题分解为可管理的小问题。③调查：收集数据。④分析：找出问题的根本原因。⑤解决：从众多解决方案中选择最合适的一个。⑥检查解决方案：确认是否已解决问题。

3. 人际关系与团队技能

人际关系与团队技能有时被称为“软技能”，属于个人能力。本过程使用的人际关系与团队技能包括：

- 谈判：项目经理需要就增加实物资源、变更实物资源或资源相关成本进行谈判。
- 影响力：有助于项目经理及时解决问题并获得所需资源。

4. 项目管理信息系统

项目管理信息系统可包括资源管理或进度计划软件，用于监督资源的使用情况，协助确保合适的资源适时、适地用于合适的活动。

13.8.3 输出

1. 工作绩效信息

工作绩效信息包括项目工作进展信息，这一信息将资源需求和资源分配与项目活动期间的资源使用相比较，从而发现需要处理的资源可用性方面的差异。

2. 变更请求

如果控制资源过程出现变更请求，或者推荐的纠正措施或预防措施影响了项目管理计划的

任何组成部分或项目文件，项目经理应提交变更请求，并通过实施整体变更控制过程对变更请求进行审查和处理。

3. 项目管理计划（更新）

项目管理计划的任何变更都以变更请求的形式提出，且通过组织的变更控制过程进行处理。可能需要变更的项目管理计划组成部分包括：

- 资源管理计划：根据实际的项目资源管理经验更新。
- 进度基准：可能需要更新项目进度，以反映管理项目资源的方式。
- 成本基准：可能需要更新项目成本基准，以反映管理项目资源的方式。

4. 项目文件（更新）

可在控制资源过程更新的项目文件主要包括：

- 假设日志：把关于设备、材料、用品和其他实物资源的新假设条件更新在假设日志中。
- 问题日志：在本过程中出现的新问题可以记录到问题日志中。
- 经验教训登记册：在经验教训登记册中更新有效管理资源物流、废料、使用偏差，以及应对资源偏差的纠正措施的技术。
- 物质资源分配单：是动态的，会因可用性、项目、组织、环境或其他因素而发生变更。
- 资源分解结构：可能需要更新资源分解结构，以反映使用项目资源的方式。
- 风险登记册：将资源可用性及利用或其他实物资源的风险更新在险登记册中。

13.9 本章练习

1. 选择题

(1) 项目经理对于_____的冲突要设法加以_____；对_____的冲突要加以利用，要鼓励团队成员良性竞争。

- A. 有害，解决或减少，有益 B. 有益，解决或减少，有害
C. 有害，解决或增加，有益 D. 有益，鼓励或增加，有害

参考答案: A

(2) 使用项目资源、做出决策、签字批准、验收可交付成果并影响他人开展项目工作的权力，称之为_____。

- A. 角色 B. 职责 C. 职权 D. 能力

参考答案: C

(3) 获取资源过程的输出中，_____识别了每种具体资源可用时的工作日、班次、正常营业的上下班时间、周末和公共假期。

- A. 组织过程资产更新 B. 物质资源分配单
C. 项目团队派工单 D. 资源日历

参考答案: D

(4) 虚拟团队的使用能带来很多好处，不包括_____。

- A. 减少出差及搬迁费用
- B. 减少信息分享带来的安全风险
- C. 利用技术来营造在线团队环境
- D. 拉近团队成员与供应商、客户或其他重要干系人的距离

参考答案：B

(5) 评价团队有效性的指标，不包括_____。

- A. 个人技能的改进
- B. 团队成员离职率的提升
- C. 团队能力的改进
- D. 团队凝聚力的加强

参考答案：B

2. 判断题

判断下列表述正误，正确的选√，错误的选×。

- (1) 缓和 / 包容是指，为了暂时或部分解决冲突，寻找能让各方都在一定程度上满意的方案，但这种方法有时会导致“双输”局面。 ()
- (2) 通俗地说，领导者设定目标，管理者率众实现目标。 ()
- (3) 冲突并不一定是有害的，“一团和气”的集体不一定是一个高效率的集体。 ()
- (4) 组织分解结构用来显示如何把项目可交付成果分解为工作包，这有助于明确高层级的职责。 ()

参考答案：(1) × (2) √ (3) √ (4) ×

3. 思考题

有一种关于团队发展的模型叫塔克曼阶梯理论，其中包括团队建设通常要经过的5个阶段。尽管这些阶段通常按顺序进行，然而，团队停滞在某个阶段或退回到较早阶段的情况也并非罕见；而如果团队成员曾经共事过，项目团队建设也可跳过某个阶段。

请简述团队建设通常要经过的5个阶段。

参考答案：略

4. 案例题

阅读下列说明，回答问题1～问题3，将解答填入答题纸的对应栏内。

【说明】

Simple公司刚刚中标某电子政务系统开发项目，用户单位要求电子政务系统必须在年底前投入使用。王某是Simple公司的项目经理，并且刚成功地领导一个6人的项目团队完成了一个类似项目，因此公司指派王某带领原来的团队负责该项目。

王某带领原项目团队结合以往经验顺利完成了需求分析、项目范围说明书等前期工作，并通过了审查，得到了甲方的确认。由于进度紧张，王某又从公司申请调来了2名开发人员进入项目团队。

项目开始实施后，项目团队原成员和新加入成员之间经常发生争执，对发生的错误相互推

诿。项目团队原成员认为新加入的成员效率低下，延误项目进度；新加入成员则认为项目团队原成员不好相处，不能有效沟通。王某认为这是正常的项目团队磨合过程，没有过多干预；同时，批评新加入成员效率低下，认为项目团队原成员更有经验，要求新加入成员要多向老成员虚心请教。

项目实施两个月后，王某发现大家汇报的项目进度言过其实，进度远没有达到计划目标，项目已陷入困境。

【问题1】请简要分析造成该项目上述问题的可能原因。

【问题2】结合你的实际经验，概述成功团队的特征。

【问题3】针对项目目前的状况，在项目人力资源管理方面王某可以采取哪些补救措施？

解答：

【问题1】

问题产生的可能原因有：

- (1) 王某对新员工的工作能力和团队合作素质没有进行考察；
- (2) 王某没有进行有效的团队建设和团队管理；
- (3) 王某对于冲突的处理方式过于简单；
- (4) 王某对人员的绩效评估缺乏有效的考核手段；
- (5) 王某没有对进度进行有效控制。

【问题2】

成功团队的特征：

- (1) 团队的目标明确，成员清楚自己工作对目标的贡献；
- (2) 团队的组织结构清晰，岗位明确；
- (3) 有成文或习惯的工作流程和方法，而且流程简明有效；
- (4) 项目经理对团队成员有明确的考核和评价标准，工作结果公正公开，赏罚分明；
- (5) 有共同制定并遵守的组织纪律；
- (6) 团队成员相互信任，协同工作，善于总结和学习。

【问题3】

- (1) 采用合适的团队建设手段，消除团队成员间的隔阂；
- (2) 明确项目团队的目标及项目组各成员的分工；
- (3) 建立清晰的工作流程和沟通机制；
- (4) 建立明确的考核评价标准；
- (5) 鼓励团队成员之间建立参与和分享的氛围；
- (6) 制定有效的激励措施。

第14章 项目沟通管理

沟通是人们分享信息、思想和情感的过程。沟通的主旨在于互动双方建立彼此相互了解的关系，相互回应，并且期待能经由沟通的行为与过程相互接纳并达成共识。所以沟通失败是很多项目（尤其是IT项目）失败的重要原因。

与IT项目成功有关的最重要的四个因素是：主管层的支持、用户参与、有经验的项目经理和清晰的业务目标。所有这些因素都依赖于项目经理和团队具有良好的沟通能力，特别是与非IT人员的沟通。

项目沟通管理是确保及时、正确地产生、收集、分发、存储和最终处理项目信息所需的过程。项目沟通管理过程揭示了实现成功沟通所需的人员、观点、信息这三项要素之间的一种联络关系。项目经理需要花费大量且无规律的时间，用于与项目团队、项目干系人、客户和赞助商沟通。项目中的每一成员也需要了解沟通对项目的影响。

项目沟通管理由两部分组成：一是制定策略，确保沟通对干系人行之有效；二是执行必要活动，以落实沟通策略。

14.1 管理基础

14.1.1 沟通

沟通是指用各种可能的方式来发送或接收信息。发送或接收的信息可以是想法、指示或情绪。这些方式包括活动（如会议和演讲）和媒介（如电子邮件、社交媒体、项目报告或项目文档），具体形式包括：

- 书面形式：实物或电子形式。
- 口头形式：面对面或远程形式。
- 正式或非正式形式：通过正式的纸质文件或社交媒体。
- 手势动作：语调和面部表情。
- 媒体形式：图片、行动或借助其他媒介。
- 遣词造句：表达某种想法的词语往往不止一个，须留意各词语的含义会存在细微差异。

项目经理的大多数时间用于与团队成员和其他项目干系人沟通，包括来自组织内部（组织的各个层级）和组织外部的人员。不同干系人可能有不同的文化和组织背景，以及不同的专业水平、观点和兴趣，而有效的沟通能够在他们之间架起一座桥梁。

14.1.2 沟通模型

沟通的基本模型用于显示信息如何在双方（发送方和接收方）之间被发送和被接收。沟通模型的关键要素包括：

- 编码：把思想或想法转化为他人能理解的语言。
- 信息和反馈信息：编码过程所得到的结果。
- 媒介：用来传递信息的方法。
- 噪声：干扰信息传输和理解的一切因素（如距离、新技术、缺乏背景信息等）。
- 解码：把信息还原成有意义的思想或想法。

沟通模型包含5种状态：已发送、已收到、已理解、已认可、已转化为积极的行动。

- 已发送：信息已发送。当你传送信息给他人，这并不表示对方已经读取或听到了，电子邮件和电话也只是帮助我们快速传递信息却不能保证对方一定已经读取。
- 已收到：对方信息已收到。但这并不表示对方有意图去读取、理解或解决信息。
- 已理解：正确地消化和理解信息中的内容是简单接收信息中关键的一环。通常理解需要一定的上下文背景知识，需要对其中某些内容提出问题，或向发送者进行确认或澄清等步骤。
- 已认可：理解了传达的信息并不代表对方已同意这个观点。或许对方明白了发送者的意思，但完全不同意。所以在两个聪明的、有主见的人之间达成一致既复杂又耗时，尤其是两个人的观点不能清晰地向对方阐述的时候。因此，达成一致仍然是做出项目决策和有效沟通的关键一环。
- 已转化为积极的行动：正确地理解和达成一致的认可比较难，但更加困难的是让对方转化为实际的、积极的行动，而且是方向正确无误的行动。这是整个过程中最难的一环，通常需要反复地沟通，在一定的监督或帮助下才能较好地完成。

14.1.3 沟通分类

沟通活动可按多种维度进行分类，主要包括：

- 内部沟通：针对项目内部或组织内部的干系人。
- 外部沟通：针对外部干系人，如客户、供应商、其他项目、组织、政府、公众和环保倡导者。
- 正式沟通：报告、正式会议（定期或临时）、会议议程记录、干系人简报和演示。
- 非正式沟通：采用电子邮件、社交媒体、网站和非正式临时讨论的一般沟通活动。
- 层级沟通：干系人或干系人群体会根据内部职权的不同，采取向上（针对高层）、向下（针对团队成员）和横向（针对同级项目经理或其他人员）等不同的沟通方式，保证有效沟通。
- 官方沟通：年报、呈交监管机构或政府部门的报告。
- 非官方沟通：采用灵活（往往为非正式）的手段，来建立和维护项目团队及其干系人对项目情况的了解和认可，并在他们之间建立强有力的关系。
- 书面与口头沟通：包括口头（用词和音调变化）及非口头（肢体语言和行为）、社交媒体和网站、媒体发布。

14.1.4 沟通技巧

沟通可以促成项目与项目集建立必要的关系。用于开展沟通的活动和成果多种多样，从电

电子邮件和非正式对话，到正式会议和定期项目报告，通过言语、面部表情、手势动作和其他行动都在有意或无意地发送和接收信息。为了成功管理与干系人的项目关系，沟通既包括制定策略和计划（以便创建合适的沟通工件和开展合适的沟通活动），也包括运用相关技能来提升计划和即兴的沟通效果。

项目沟通过程通过沟通计划，为不同沟通人员和沟通内容选择合适的沟通方法，来预防理解和沟通错误。一般来说，有效的沟通活动和成果创建具有如下3个基本属性：①沟通目的明确；②尽量了解沟通接收方，满足其需求及偏好；③监督并衡量沟通的效果。

1. 书面沟通的5C原则

在编制书面或口头信息的时候，应使用书面沟通的5C原则，以减轻理解错误：

- 正确的语法和拼写（Correctness）：语法不当或拼写错误会分散注意力，甚至可能扭曲信息含义，降低可信度。
- 简洁的表述（Concise）：简洁且精心组织的信息能降低误解信息意图的可能性。
- 清晰的目的和表述（Clarity）：确保在信息中包含能满足受众需求与激发其兴趣的内容。
- 连贯的思维逻辑（Coherent）：写作思路连贯，在整个书面文件中使用诸如“引言”和“小结”的小标题。
- 善用控制语句和承接（Controlling）：可能需要使用图表或小结来控制语句和思路的承接。

2. 其他沟通技巧

在沟通管理过程中一定要善于运用非语言信号为语言的效果进行铺垫，真诚的微笑，热烈的握手，专注的神态，尊敬的寒暄，都能给对方带来好感，活跃沟通气氛，加重后面语言的分量。项目经理除了要掌握书面沟通的5C原则，还需配合下列沟通技巧：①积极倾听。与说话人保持互动，并总结对话内容，以确保有效的信息交换。②理解文化和个人差异。提升团队对文化及个人差异的认知，以减少误解并提升沟通能力。③识别、设定并管理干系人期望。与干系人磋商，减少干系人群体中自相矛盾的期望。④强化技能。所有团队成员应强化以下技能：说服个人、团队或组织采取行动；激励和鼓励人们，或帮助人们重塑自信；指导人们改进绩效并取得期望结果；通过磋商达成共识以减少审批或决策延误；解决冲突，防止破坏性影响等。

14.1.5 管理新实践

在关注干系人以及认可干系人的有效参与对项目及组织的价值的同时，也要认识到制定和落实适当的沟通策略对维系与干系人的有效关系是至关重要的。项目沟通管理的新趋势和新兴的实践主要包括：

(1) 将干系人纳入项目评审范围。每个项目的干系人群体中都包括被项目团队确定为对成功达成项目目标和组织成果不可或缺的个人、群体和组织。有效的沟通策略要求定期且及时地评审干系人，以及管理成员及其态度的变化。

(2) 让干系人参加项目会议。项目会议应邀请项目外部甚至组织外部的干系人参与。敏捷或适应型方法中的一些做法适用于任何类型的项目，例如，简短的每日站会。在每日站会上，

项目团队和主要干系人就前一天的成绩和问题以及当天的工作计划展开讨论。

(3) 社交工具的使用日益增多。以硬件平台、社交媒体服务和个人便携设备为代表的社交工具已经改变组织及其人员的沟通和业务方式。在公共IT基础设施的支持下，社交工具将不同的协作方式融合在一起。网络社交是指用户建立关系网络，与他人共同拓展兴趣和活动。社交媒体工具不仅能支持信息交换，而且也有助于建立更深层次的信任和社群关系。

(4) 多面性沟通方法。制定项目干系人沟通策略时，通常应考虑所有可用技术，并从中做出选择；同时也应尊重因文化、实践和个人背景而产生的对沟通语言、媒介、内容和方式的偏好。可以根据需要采用社交媒体和其他先进的电子技术。多面性方法能够提高与不同年代和文化背景的干系人沟通的效果。

14.2 项目沟通管理过程

14.2.1 过程概述

项目沟通管理过程包括：

- 规划沟通管理：基于每个干系人或干系人群体的信息需求、可用的组织资产以及具体项目的需求，为项目沟通活动制定恰当的方法和计划。
- 管理沟通：确保项目信息及时且恰当地收集、生成、发布、存储、检索、管理、监督和最终处置。
- 监督沟通：确保满足项目及其干系人的信息需求。

项目实际进展中，以上各个过程会相互交叠和相互作用，表14-1概括了项目沟通管理的各个过程。

表14-1 项目沟通管理过程

过程	输入	工具与技术	输出
规划沟通管理	<ul style="list-style-type: none">● 项目章程● 项目管理计划● 项目文件● 事业环境因素● 组织过程资产	<ul style="list-style-type: none">● 专家判断● 沟通需求分析● 沟通技术● 沟通模型● 沟通方法● 人际关系与团队技能● 数据表现● 会议	<ul style="list-style-type: none">● 沟通管理计划● 项目管理计划（更新）● 项目文件（更新）
管理沟通	<ul style="list-style-type: none">● 项目管理计划● 项目文件● 工作绩效报告● 事业环境因素● 组织过程资产	<ul style="list-style-type: none">● 沟通技术● 沟通方法● 沟通技能● 项目管理信息系统● 项目报告● 人际关系与团队技能● 会议	<ul style="list-style-type: none">● 项目沟通记录● 项目管理计划（更新）● 项目文件（更新）● 组织过程资产（更新）

(续表)

过程	输入	工具与技术	输出
监督沟通	<ul style="list-style-type: none"> ● 项目管理计划 ● 项目文件 ● 工作绩效数据 ● 事业环境因素 ● 组织过程资产 	<ul style="list-style-type: none"> ● 专家判断 ● 项目管理信息系统 ● 数据表现 ● 人际关系与团队技能 ● 会议 	<ul style="list-style-type: none"> ● 工作绩效信息 ● 变更请求 ● 项目管理计划（更新） ● 项目文件（更新）

14.2.2 裁剪考虑因素

因为项目的独特性，项目团队可以根据需要裁剪项目沟通管理过程。裁剪时应考虑的因素一般包括：

- **干系人**：干系人是属于组织内部或外部，或者二者都是？
- **物理地点**：团队成员身处何地？团队是否集中办公？团队是否位于相同地理区域？团队是否分散于多个时区？
- **沟通技术**：哪项技术可用于创建、记录、传输、检索、追踪和存储沟通成果？哪些技术最适用于与干系人沟通且成本效益最高？
- **语言**：语言是沟通活动中要考虑的主要因素。沟通时使用的是一种语言还是多种语言？是否已为适应多语种团队的复杂情况安排了资金？
- **知识管理**：组织是否有正式的知识管理库？是否采用管理库？

14.2.3 敏捷与适应方法

在模糊不定的项目环境中，必然需要对不断演变和出现的细节情况进行更频繁和快速地沟通。因此，应该尽量简化团队成员获取信息的通道，要经常进行团队检查，并让团队成员集中办公。此外，为了促进与高级管理层和干系人的沟通，还需要以透明的方式发布项目成果，并定期邀请干系人评审项目成果。

14.3 规划沟通管理

规划沟通管理是基于每个干系人或干系人群体的信息需求、可用的组织资产，以及具体项目的需求，为项目沟通活动制定恰当的方法和计划的过程。本过程的主要作用：①及时向干系人提供相关信息；②引导干系人有效参与项目；③编制书面沟通计划。本过程应根据需要在整个项目期间定期开展。规划沟通管理过程的数据流向如图 14-1 所示。

项目经理需在项目生命周期的早期，针对项目干系人多样性的信息需求，制订有效的沟通管理计划。应该在整个项目期间，定期审查本过程的成果并做必要修改，以确保其持续适用。例如，在干系人发生变化或每个新项目阶段开始时。

在大多数项目中，需要及早开展沟通的规划工作，例如在识别干系人及制订项目管理计划期间。虽然所有项目都需要进行信息沟通，但是各项目的信息需求和信息发布方式可能差别很

大。此外，在本过程中，需要考虑并合理记录用来存储、检索和最终处置项目信息的方法。

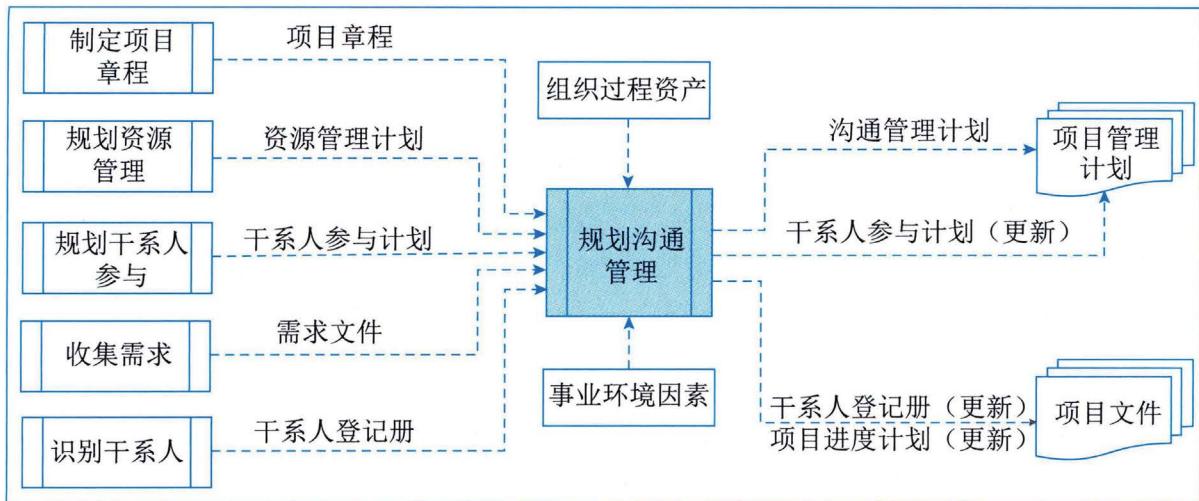


图 14-1 规划沟通管理过程的数据流向图

14.3.1 输入

1. 项目章程

项目章程会列出主要干系人清单，其中可能包含与干系人角色及职责有关的信息。

2. 项目管理计划

可用于规划沟通管理的项目管理计划组件主要包括：

- 资源管理计划：指导如何对项目资源进行分类、分配、管理和释放。团队成员和小组可能有沟通要求，应该在沟通管理计划中列出。
- 干系人参与计划：干系人参与计划确定了有效吸引干系人参与所需的管理策略，而这些策略通常通过沟通来落实。

3. 项目文件

可作为规划沟通管理过程输入的项目文件主要包括：

- 需求文件：可能包含项目干系人对沟通的需求。
- 干系人登记册：用于规划与干系人的沟通活动。

4. 事业环境因素

能够影响规划沟通管理过程的事业环境因素主要包括：组织文化和治理框架；人事管理政策；干系人风险临界值；已确立的沟通渠道、工具和系统；全球、区域或当地的发展趋势、最佳实践或文化习俗等；设施和资源的物理分布等。

5. 组织过程资产

能够影响规划沟通管理过程的组织过程资产主要包括：组织的社交媒体、道德和安全政策及程序；组织的问题、风险、变更和数据管理政策及程序；组织对沟通的要求；制作、交换、储存

和检索信息的标准化指南；历史信息和经验教训知识库；以往项目的干系人及沟通数据和信息等。

14.3.2 工具与技术

1. 专家判断

规划沟通管理过程中，应征求具备如下专业知识或接受过相关培训的个人或小组的意见：组织内的政策和权力结构；组织及其他客户组织的环境和文化；组织变革管理方法和实践；项目可交付成果所属的行业或类型；组织沟通技术；关于遵守与组织沟通有关的法律要求的组织政策与程序；与安全有关的组织政策与程序；干系人，包括客户和发起人等。

2. 沟通需求分析

分析沟通需求，确定项目干系人的信息需求，包括所需信息的类型和格式，以及信息对于干系人的价值。常用于识别和确定项目沟通需求的信息主要包括：①干系人登记册及干系人参与计划中的相关信息和沟通需求；②潜在沟通渠道或途径的数量，包括一对一、一对多和多对多沟通；③组织结构图；④项目组织与干系人的职责、关系及相互依赖；⑤开发方法；⑥项目所涉及的学科、部门和专业；⑦有多少人在什么地点参与项目；⑧内部信息需求，例如，何时在组织内部沟通；⑨外部信息需求，例如，何时与媒体、公众和承包商沟通；⑩法律要求等。

3. 沟通技术

用于在项目干系人之间传递信息的方法很多，信息交换和协作的常见方法包括对话、会议、书面文件、数据库、社交媒体和网站。

影响沟通技术的选择的因素包括：

- 信息需求的紧迫性：信息传递的紧迫性、频率和形式可能因项目而异，也可能因项目阶段而异。
- 技术的可用性与可靠性：用于发布项目沟通工件的技术，应该在整个项目期间都具备兼容性和可得性，且对所有干系人都可用。
- 易用性：沟通技术的选择应适合项目参与者，且应在合适的时候安排适当培训活动。
- 项目环境：团队会议与工作是面对面还是在虚拟环境中开展；成员处于一个还是多个时区，他们是否使用多语种沟通；是否还有能影响沟通效率的其他环境因素（如与文化有关的各个方面）？
- 信息的敏感性和保密性，需要考虑：①拟传递的信息是否属于敏感或机密信息，如果是，可能需要采取合理安全措施；②为员工制定社交媒体政策，以确保行为适当、信息安全和知识产权保护。

4. 沟通模型

沟通模型可以是最基本的线性（发送方和接收方）沟通过程，也可以是增加了反馈元素（发送方、接收方和反馈）更具互动性的沟通形式，甚至可以是融合了发送方或接收方的人性因素、试图考虑沟通复杂性的更加复杂的沟通模型。

作为沟通过程的一部分，发送方负责信息的传递，确保信息的清晰性和完整性，并确认信息

已被正确理解；接收方负责确保完整地接收信息，正确地理解信息，并需要告知已收到或作出适当的回应。在发送方和接收方所处的环境中，都可能存在会干扰有效沟通的各种噪声和其他障碍。

在跨文化沟通中，确保信息能被正确理解具有一定挑战性。沟通风格的差异可源于工作方法、年龄、国籍、专业学科、民族、种族或性别差异。不同文化的人们会以不同的语言（如，技术设计文档、不同的风格）沟通，并喜欢采用不同的沟通过程和礼节。

图14-2所示的沟通模型展示了发送方的当前情绪、知识、背景、个性、文化和偏见会如何影响信息本身及其传递方式。类似地，接收方的当前情绪、知识、背景、个性、文化和偏见也会影响信息的接收和解读方式，导致沟通中的障碍或噪声。

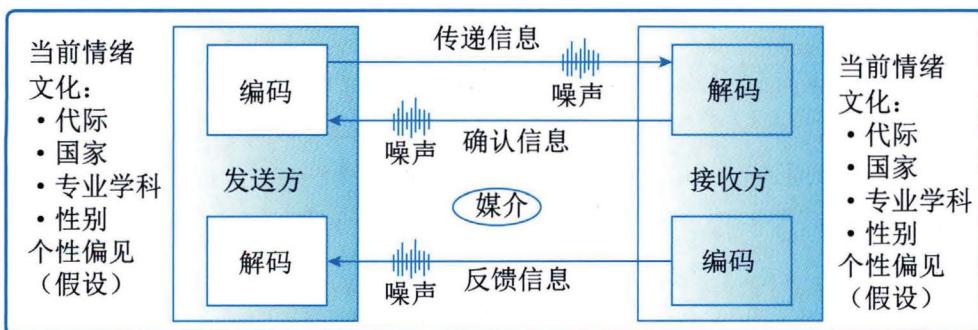


图14-2 其适用于跨文化沟通的沟通模型

此沟通模型及其强化版有助于制定人对人或小组对小组的沟通策略和计划，但不能用于制定采用其他沟通成果（如电子邮件、广播信息和社交媒体）的沟通策略和计划。

5. 沟通方法

项目干系人之间用于分享信息的沟通方法主要包括：

(1) **互动沟通**。在两方或多方面之间进行的实时多向信息交换。它使用诸如会议、电话、即时信息、社交媒体和视频会议等沟通方式。

(2) **推式沟通**。向需要接收信息的特定接收方发送或发布信息。这种方法可以确保信息的发送，但不能确保信息送达目标受众或被目标受众理解。在推式沟通中，可以用于沟通的有：信件、备忘录、报告、电子邮件、传真、语音邮件、博客和新闻稿。

(3) **拉式沟通**。适用于大量复杂信息或大量信息受众的情况。它要求接收方在遵守有关安全规定的前提之下自行访问相关内容。这种方法包括门户网站、组织内网、电子在线课程、经验教训数据库或知识库。

可以采用如下方法来实现沟通管理计划所规定的主要的沟通需求：

- **人际沟通**：个人之间交换信息，通常以面对面的方式进行。
- **小组沟通**：在3~6名人员的小组内部开展。
- **公众沟通**：单个演讲者面向一群人。
- **大众传播**：信息发送人员或小组与大量目标受众（有时为匿名）之间只有最低程度的联系。
- **网络和社交工具沟通**：借助社交工具和媒体，开展多对多的沟通。

可用于沟通的方法或成果主要包括：公告板；新闻通讯、内部杂志和电子杂志；致员工或

志愿者的信件；新闻稿；年度报告；电子邮件和内部局域网；门户网站和其他信息库（适用于拉式沟通）；电话交流；演示；团队简述或小组会议；焦点小组；干系人之间的正式或非正式的面对面会议；咨询小组或员工论坛；社交工具和媒体等。

6. 人际关系与团队技能

适用于规划沟通管理过程的人际关系与团队技能主要包括：

(1) 沟通风格评估。规划沟通活动时，用于评估沟通风格并识别偏好的沟通方法、形式和内容的一种技术。常用于不支持项目的干系人。可以先开展干系人参与度评估，再开展沟通风格评估。在干系人参与度评估中，找出干系人参与度的差距。为弥补这种差距，就需要特别裁剪沟通活动和方法。

(2) 政策意识。政策意识有助于项目经理根据项目环境和组织的政策环境来规划沟通。政策意识是指对正式和非正式权力关系的认知，以及在这些关系中工作的意愿。理解组织战略、了解谁能行使权力和施加影响，以及培养与这些干系人沟通的能力，都属于政策意识范畴。

(3) 文化意识。文化意识指理解个人、群体和组织之间的差异，并据此调整项目的沟通策略。具有文化意识并采取后续行动，能够最小化因项目干系人社区内的文化差异而导致的理解错误和沟通错误。文化意识和文化敏感性有助于项目经理依据干系人和团队成员的文化差异与文化需求对沟通进行规划。

7. 数据表现

适用于规划沟通管理过程的数据表现技术是干系人参与度评估矩阵。~~干系人参与度评估矩阵显示了个体干系人当前和期望参与度之间的差距~~。在本过程中，可进一步分析该评估矩阵，以便为填补参与度差距而识别额外的沟通需求（除常规报告以外的）。

8. 会议

项目会议可包括虚拟（网络）或面对面会议，且可用文档协同技术进行辅助，包括电子邮件信息和项目网站。在规划沟通管理过程中，需要与项目团队展开讨论，确定最合适项目信息更新和传递方式，以及回应各干系人的信息请求的方式。

14.3.3 输出

1. 沟通管理计划

沟通管理计划是项目管理计划的组成部分，描述将如何规划、结构化、执行与监督项目沟通，以提高沟通的有效性。沟通管理计划主要包括：①干系人的沟通需求；②需沟通的信息，包括语言、形式、内容和详细程度；③上报步骤；④发布信息的原因；⑤发布所需信息、确认已收到或作出回应（若适用）的时限和频率；⑥负责沟通相关信息的人员；⑦负责授权保密信息发布的人员；⑧接收信息的人员或群体，包括他们的需要、需求和期望；⑨用于传递信息的方法或技术，如备忘录、电子邮件、新闻稿，或社交媒体；⑩为沟通活动分配的资源，包括时间和预算；⑪随着项目进展（如项目不同阶段干系人社区的变化）而更新与优化沟通管理计划的方法；⑫通用术语表；⑬项目信息流向图、工作流程（可能包含审批程序）、报告清单和会议

计划等；⑭来自法律法规、技术、组织政策等的制约因素等。

沟通管理计划中还包括关于项目状态会议、项目团队会议、网络会议和电子邮件等的指南和模板。如果项目要使用项目网站和项目管理软件，需要将其写入沟通管理计划。

2. 项目管理计划（更新）

项目管理计划的任何变更都以变更请求的形式提出，且通过组织的变更控制过程进行处理。可能需要变更的项目管理计划组件是干系人参与计划。需要更新干系人参与计划，来反映会影响干系人参与项目决策和执行的任何过程、程序、工具和技术。

3. 项目文件（更新）

可在规划沟通管理过程更新的项目文件主要包括：

- 干系人登记册：可能需要更新干系人登记册，以反映计划好的沟通。
- 项目进度计划：可能需要更新项目进度计划，以反映沟通活动。

14.4 管理沟通

管理沟通是确保项目信息及时且恰当地收集、生成、发布、存储、检索、管理、监督和最终处置的过程。本过程的主要作用是，促成项目团队与干系人之间的有效信息流动。本过程需要在整个项目期间开展。管理沟通过程的数据流向如图 14-3 所示。

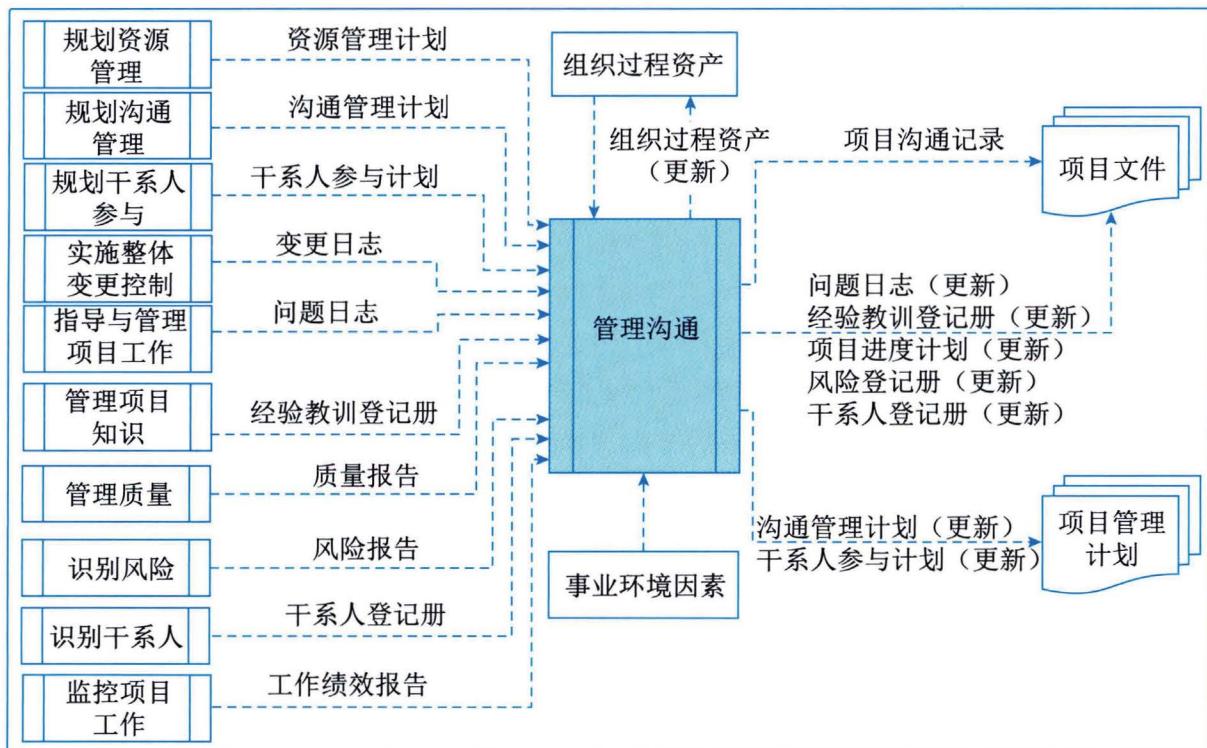


图 14-3 管理沟通过程的数据流向图

管理沟通过程会涉及与开展有效沟通有关的所有方面，包括使用适当的技术、方法和技巧。

此外，它还应允许沟通活动具有灵活性，允许对方法和技术进行调整，以满足干系人及项目不断变化的需求。本过程不局限于发布相关信息，它还设法确保信息以适当的格式正确生成和送达目标受众。本过程也为干系人提供机会，允许他们参与提供更多信息、澄清和讨论。有效的沟通管理需要借助的技术主要包括：

- 发送方-接收方模型：运用反馈循环，为互动和参与提供机会，并清除妨碍有效沟通的障碍。
- 媒介选择：为满足特定的项目需求而使用合理的沟通方法。例如，何时进行书面沟通或口头沟通，何时准备非正式备忘录或正式报告，何时使用推式或拉式沟通，以及该选择何种沟通技术。
- 写作风格：选择适当的语态、句子结构，以及使用适当的词汇。
- 会议管理：准备议程，邀请重要参会者并确保他们出席；处理会议现场发生的冲突，或因对会议纪要和后续行动跟进不力而导致的冲突，或因不当人员与会而导致的冲突。
- 演示：了解肢体语言和视觉辅助设计的作用。
- 引导：达成共识、克服障碍（如小组缺乏活力），以及维持小组成员兴趣和热情。
- 积极倾听：包括告知已收到、澄清与确认信息、理解，以及消除妨碍理解的障碍。

14.4.1 输入

1. 项目管理计划

可用于管理沟通的项目管理计划组件主要包括：

- 资源管理计划：描述为管理团队或物质资源所需开展的沟通。
- 沟通管理计划：描述将如何对项目沟通进行规划、结构化和监控。
- 干系人参与计划：描述如何用适当的沟通策略引导干系人参与。

2. 项目文件

可作为管理沟通过程输入的项目文件主要包括：

- 变更日志：用于向受影响的干系人传达变更，以及变更请求的批准、推迟和否决情况。
- 问题日志：将与问题有关的信息传达给受影响的干系人。
- 经验教训登记册：项目早期获取的与管理沟通有关的经验教训，可用于项目后期阶段改进沟通过程，提高沟通效率与效果。
- 质量报告：包括与质量问题、项目和产品改进，以及过程改进的相关信息。这些信息应交给能够采取纠正措施的人员，以便达成项目的质量期望。
- 风险报告：提供关于整体项目风险的来源的信息，以及关于已识别的单个项目风险的概述信息。这些信息应传达给风险责任人及其他受影响的干系人。
- 干系人登记册：确定了需要各类信息的人员、群体或组织。

3. 工作绩效报告

根据沟通管理计划的定义，工作绩效报告会通过本过程传递给项目干系人。工作绩效报告

的典型示例包括状态报告和进展报告。工作绩效报告可以包含净值图表和信息、趋势线和预测、储备燃尽图、缺陷直方图、合同绩效信息以及风险概述信息。可表现为有助于引起关注、制定决策和采取行动的仪表指示图、热点报告、信号灯图或其他形式。

4. 事业环境因素

会影响管理沟通过程的事业环境因素主要包括：组织文化和治理框架；人事管理政策；干系人风险临界值；已确立的沟通渠道、工具和系统；全球、区域或当地的发展趋势、最佳实践或文化习俗等；设施和资源的物理分布等。

5. 组织过程资产

会影响管理沟通过程的组织过程资产主要包括：组织的社交媒体、道德和安全政策及程序；组织的问题、风险、变更和数据管理政策及程序；组织对沟通的要求；制作、交换、储存和检索信息的标准化指南；以往项目的历史信息，包括经验教训知识库等。

14.4.2 工具与技术

1. 沟通技术

会影响技术选用的因素包括团队是否集中办公、需要分享的信息是否需要保密、团队成员的可用资源，以及组织文化会如何影响会议和讨论的正常开展。

2. 沟通方法

沟通方法的选择应具有灵活性，以应对干系人成员变化，或成员的需求和期望的变化。

3. 沟通技能

适用于管理沟通过程的沟通技能主要包括：

(1) 沟通胜任力。经过裁剪的沟通技能的组合，有助于明确关键信息的目的、建立有效关系、实现信息共享和采取领导行为。

(2) 反馈。反馈是关于沟通、可交付成果或情况的反应信息。反馈支持项目经理和团队及所有其他项目干系人之间的互动沟通，例如指导、辅导和磋商。

(3) 非口头技能。例如，通过示意、语调和面部表情等适当的肢体语言来表达意思。镜像模仿和眼神交流也是重要的技能。团队成员应该知道如何通过说什么和不说什么来表达自己的想法。

(4) 演示。演示是信息和文档的正式交付。向干系人明确、有效地演示项目的信息，主要包括：①向干系人报告项目进度和信息更新；②提供背景信息以支持决策制定；③提供关于项目及其目标的通用信息，以提升项目工作和项目团队的形象；④提供具体信息，以提升对项目工作和目标的理解和支持力度等。

4. 项目管理信息系统

项目管理信息系统能够确保干系人及时便利地获取所需信息。用来管理和分发项目信息的工具很多，包括：①电子项目管理工具：项目管理软件、会议和虚拟办公支持软件、网络界面、

专门的项目门户网站和状态仪表盘，以及协同工作管理工具；②电子沟通管理：电子邮件、传真和语音邮件，音频、视频和网络会议，以及网站和网络发布；③社交媒体管理：网站和网络发布，以及为促进干系人参与和形成在线社区而建立的博客和应用程序。

5. 项目报告

项目报告发布是收集和发布项目信息的行为。项目信息应发布给众多干系人群体。应针对每种干系人来调整项目信息发布的适当层次、形式和细节。从简单的沟通到详尽的定制报告和演示，报告的形式各不相同。可以定期准备信息或基于例外情况准备。虽然工作绩效报告是监控项目工作过程的输出，但是本过程会编制临时报告、项目演示、博客，以及其他类型的信息。

6. 人际关系与团队技能

适用于管理沟通过程的人际关系与团队技能主要包括：

- 积极倾听：包括告知已收到、澄清与确认信息、理解，以及消除妨碍理解的障碍。
- 冲突管理：采用特定方式对冲突进行管理。
- 文化意识：理解个人、群体和组织之间的差异，并据此调整项目的沟通策略。
- 会议管理：采取步骤确保会议有效并高效地达到预期目标。规划会议时的一般步骤包括：①准备并发布会议议程（其中包含会议目标）；②确保会议在规定的时间开始和结束；③确保适当参与者受邀并出席；④切题；⑤处理会议中的期望、问题和冲突；⑥记录所有行动以及所分配的行动责任人。
- 人际交往：通过与他人互动交流信息，建立联系。人际交往有利于项目经理及其团队通过非正式组织解决问题，影响干系人的行动，以及提高干系人对项目工作和成果的支持，从而改善绩效。
- 政策意识：有助于项目经理在项目期间引导干系人参与，以保持干系人的支持。

7. 会议

可以召开会议，支持沟通策略和沟通计划所定义的行动。

14.4.3 输出

1. 项目沟通记录

项目沟通记录主要包括：绩效报告、可交付成果的状态、进度进展、产生的成本、演示，以及干系人需要的其他信息。

2. 项目管理计划（更新）

项目管理计划的任何变更都以变更请求的形式提出，且通过组织的变更控制过程进行处理。可在管理沟通过程更新的项目管理计划主要包括：

- 沟通管理计划：如果本过程引起了项目沟通方法发生变更，就要把这种变更反映在项目沟通计划中。

- 干系人参与计划：本过程将会引起干系人的沟通需求以及商定的沟通策略更新。

3. 项目文件（更新）

可在管理沟通过程更新的项目文件主要包括：

- 问题日志：更新以反映项目的沟通问题，以及如何通过沟通来解决实际问题。
- 经验教训登记册：更新以记录在项目中遇到的挑战、可采取的规避方法，以及适用和不适用于管理沟通的方法。
- 项目进度计划：可能需要更新，以反映沟通活动的状态。
- 风险登记册：更新以记录与管理沟通相关的风险。
- 干系人登记册：更新以记录关于项目干系人沟通活动的信息。

4. 组织过程资产（更新）

可在管理沟通过程更新的组织过程资产主要包括：项目记录，例如往来函件、备忘录、会议记录及项目中使用的其他文档；计划内的和临时的项目报告和演示等。

14.5 监督沟通

监督沟通是确保满足项目及其干系人的信息需求的过程。本过程的主要作用是，按沟通管理计划和干系人参与计划的要求优化信息传递流程。本过程需要在整个项目期间开展。监督沟通过程的数据流向如图 14-4 所示。

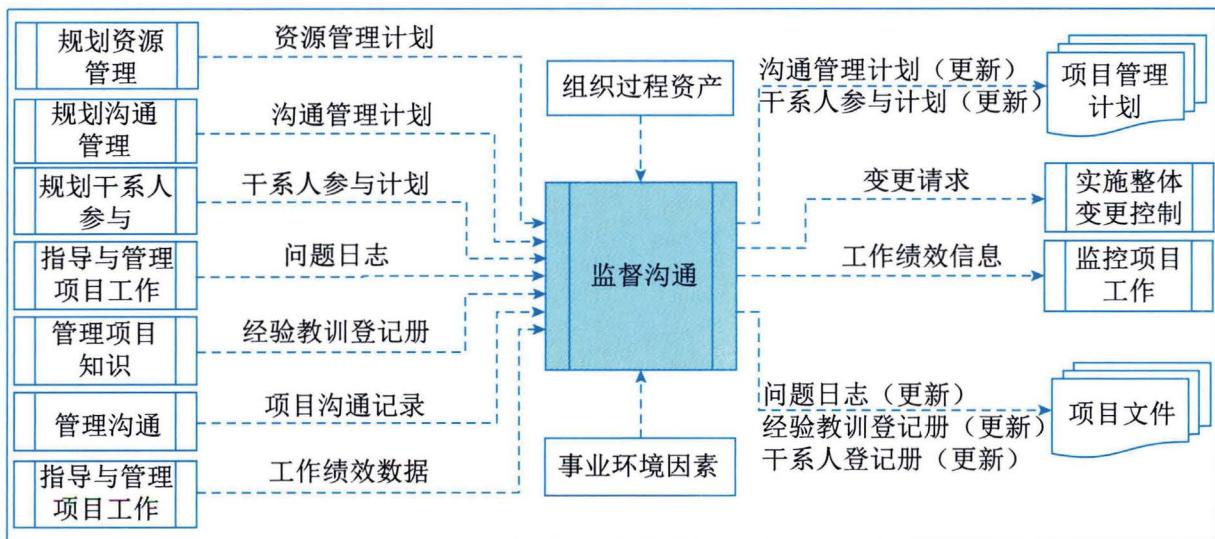


图 14-4 监督沟通过程的数据流向图

通过监督沟通过程，来确定规划的沟通方法和沟通活动对项目可交付成果与预计结果的支持力度。项目沟通的影响和结果应该接受正式的评估和监督，以确保在正确的时间，通过正确的渠道，将正确的内容（发送方和接收方对其理解一致）传递给正确的受众。

监督沟通可能需要采取各种方法，例如，开展客户满意度调查、整理经验教训、开展团队

观察、审查问题日志和评估变更。

监督沟通过程可能触发规划沟通管理、管理沟通过程的迭代，以便修改沟通计划并开展额外的沟通活动，来提升沟通的效果。这种迭代体现了项目沟通管理各过程的持续性。问题、关键绩效指标、风险或冲突，都可能立即触发重新迭代开展这些过程。

14.5.1 输入

1. 项目管理计划

可用于监督沟通的项目管理计划组件主要包括：

- 资源管理计划：通过描述角色和职责，以及项目组织结构图，资源管理计划可用于理解实际的项目组织及其任何变更。
- 沟通管理计划：是关于及时收集、生成和发布信息的现行计划，它确定了沟通过程中的团队成员、干系人和有关工作。
- 干系人参与计划：确定了计划用以引导干系人参与的沟通策略。

2. 项目文件

可作为监督沟通过程输入的项目文件主要包括：

- 问题日志：提供项目的历史信息、干系人参与问题的记录，以及它们如何得以解决。
- 经验教训登记册：在项目早期的经验教训可用于项目后期阶段，以改进沟通效果。
- 项目沟通记录：提供已开展的沟通的信息。

3. 工作绩效数据

工作绩效数据包含关于已开展的沟通类型和数量的数据。

4. 事业环境因素

能够影响监督沟通过程的事业环境因素主要包括：组织文化和治理框架；已确立的沟通渠道、工具和系统；全球、区域或当地的发展趋势、最佳实践或文化习俗等；设施和资源的物理分布等。

5. 组织过程资产

可能影响监督沟通过程的组织过程资产主要包括：组织的社交媒体、道德和安全政策及程序；组织对沟通的要求；制作、交换、储存和检索信息的标准化指南；以往项目的历史信息和经验教训知识库；以往项目的干系人及沟通数据和信息等。

14.5.2 工具与技术

1. 专家判断

监督沟通时，应征求具备如下专业知识或接受过相关培训的个人或小组的意见：与公众、社区和媒体的沟通；在国际环境中的沟通；虚拟小组之间的沟通；项目管理系统等。

2. 项目管理信息系统

项目管理信息系统为项目经理提供一系列标准化工具，以根据沟通计划为内部和外部的干系人收集、储存与发布所需信息。需要监控系统中的信息以评估其有效性和效果。

3. 数据表现

监督沟通时，适用的数据表现技术是干系人参与度评估矩阵。它可以提供与沟通活动效果有关的信息。应该检查干系人的期望与当前参与度的变化情况，并对沟通进行必要调整。

4. 人际关系与团队技能

适用于监督沟通过程的人际关系与团队技能主要包括观察和交谈。与项目团队展开讨论和对话，有助于确定最合适的方法，用于更新和沟通项目绩效，以及回应干系人的信息请求。通过观察和交谈，项目经理能够发现团队内的问题、人员间的冲突，或个人绩效问题。

5. 会议

面对面或虚拟会议适用于制定决策，回应干系人请求，与提供方、供应方及其他项目干系人讨论。

14.5.3 输出

1. 工作绩效信息

工作绩效信息包括：计划沟通的实际开展情况；对沟通的反馈，例如关于沟通效果的调查结果。

2. 变更请求

监督沟通过程往往会导致需要对沟通管理计划所定义的沟通活动进行调整、采取行动和进行干预。变更请求需要通过实施整体变更控制过程进行处理。此类变更请求可能导致：①修正干系人的沟通要求，包括干系人对信息发布、内容或形式，以及发布方式的要求；②建立消除瓶颈的新程序等。

3. 项目管理计划（更新）

项目管理计划的任何变更都以变更请求的形式提出，且通过组织的变更控制过程进行处理。可能需要变更的项目管理计划组件主要包括：

- 沟通管理计划：需要更新沟通管理计划，以记录能够让沟通更有效的信息。
- 干系人参与计划：需要更新干系人参与计划，以反映干系人的实际情况、沟通需求和重要性。

4. 项目文件（更新）

在监督沟通过程更新的项目文件主要包括：

- 问题日志：可能需要更新问题日志，记录与出现的问题及其处理进展和解决办法相关的新信息。

- 经验教训登记册：可能需要更新经验教训登记册，记录问题的原因、所选纠正措施的理由，以及其他与沟通有关的经验教训。
- 干系人登记册：可能需要更新干系人登记册，加入修订的干系人沟通要求。

14.6 本章练习

1. 选择题

(1) 沟通的基本模型用于显示信息如何在双方之间被发送和接收，日常与人交往过程中发生的误解，通常在_____环节发生。

- A. 编码 B. 解码 C. 媒介 D. 信息

参考答案: B

(2) 书面沟通的 5C 原则不包括_____。

- A. 正确的语法和拼写 B. 连贯的思维逻辑
C. 详细的表述 D. 善用控制语句和承接

参考答案: C

(3) 规划沟通管理的主要作用不包括_____。

- A. 及时向干系人提供相关信息 B. 引导干系人有效参与项目
C. 是编制书面沟通计划 D. 确保满足项目及其干系人的信息需求

参考答案: D

(4) 你正在组织项目沟通协调会，参加会议的人数为 12 人，沟通渠道有_____条。

- A. 66 B. 72 C. 96 D. 132

参考答案: A

(5) 适用于管理沟通过程的沟通技能不包括_____。

- A. 反馈 B. 非口头技能 C. 演示 D. 社交媒体管理

参考答案: D

2. 判断题

判断下列表述正误，正确的选√，错误的选×。

- (1) 解码是把思想或想法转化为他人能理解的语言。 ()
(2) 规划沟通管理的输出包括干系人登记册。 ()
(3) 监督沟通的输出不包括变更请求。 ()

参考答案: (1) × (2) √ (3) ×

3. 问答题

- (1) 请简述管理沟通的依据。
(2) 请简述沟通模型包含的 5 个基本状态。

参考答案: 略

第15章 项目风险管理

项目风险是一种不确定的事件或条件，一旦发生，会对项目目标产生某种正面或负面的影响。项目风险既包括对项目目标的威胁，也包括促进项目目标的机会。已知风险是那些已经经过识别和分析的风险，对于已知风险，对其进行规划，寻找应对方案是可行的；虽然项目经理们可以依据以往类似项目的经验，采取一般的应急措施处理未知风险，但未知风险是无法管理的。

风险源于所有项目之中的不确定因素。项目在不同阶段会有不同的风险。风险会随着项目的进展而变化，不确定性也会随着项目进展而逐渐减少。最大的不确定性存在于项目的早期。项目各种风险中，进度拖延往往是成本超支、现金流出以及其他损失的主要原因。因此，为减少损失需要在早期阶段主动付出必要的代价。

项目风险管理包括规划风险管理、风险识别、风险分析、风险应对和风险监督等各个过程。项目风险管理旨在识别和管理未被项目计划及其他过程所管理的风险。如果不妥善管理，这些风险有可能导致项目偏离计划，无法达成既定的项目目标。因此，项目风险管理的目的在于降低风险不利影响，提高项目成功的可能性。

项目风险管理过程是个持续的不断迭代的过程。在项目策划阶段就应进行项目风险管理的策划，并随着项目进展监督和管理风险，确保项目正常进行，遇到突发性风险也能得到有效应对并处理。

15.1 管理基础

15.1.1 项目风险概述

项目是具有不同复杂程度的独特性工作，整个实施过程充满了风险，不仅要面对各种制约因素和假设条件，还要面对各干系人相互间可能的冲突和不断变化的期望。组织应有目的地以可控方式去面对项目风险，平衡项目风险和回报，创造最好的项目价值。

每个项目都在两个层面上存在风险：一是每个项目都有会影响项目达成目标的单个风险；二是由单个风险和不确定性的其他来源联合导致的整体项目风险。项目风险管理过程同时兼顾这两个层面的风险。

项目风险会对项目目标产生负面影响，也就是风险与机会。项目风险管理旨在利用或强化正面风险（机会），规避或减轻负面影响（威胁）。负面风险可能会引发各种问题，如工期延误、成本超支、绩效不佳或声誉受损等。

15.1.2 风险的属性

1. 风险事件的随机性

风险事件的发生及其后果都具有偶然性。风险事件是否发生？何时发生？发生之后会造成

什么样的后果？许多事件的发生都遵循一定的统计规律，这种性质叫随机性。风险事件具有随机性。

2. 风险的相对性

风险总是相对项目活动主体而言的。同样的风险对于不同的主体有不同的影响。人们对于风险事件都有一定的承受能力，但是这种能力因活动、人和时间而异。对于项目风险，影响人们的风险承受能力的因素主要包括：

- 收益的大小：收益总是伴随损失。损失的可能性和数额越大，人们希望为弥补损失而得到的收益也越大。反过来，收益越大，人们愿意承担的风险也就越大。
- 投入的大小：项目活动投入得越多，人们对成功所抱的希望也越大，愿意冒的风险也就越小。投入与愿意接受的风险大小之间的关系如图15-1所示。一般人希望活动获得成功的概率随着投入的增加呈S曲线规律增加，当投入少时，人们可以接受较大的风险，即获得成功的概率不高也能接受；当投入逐渐增加时，人们就开始变得谨慎起来，希望活动获得成功的概率提高了，最好是达到百分之百。图15-1还表示了另外两种人对待风险的态度。
- 项目活动主体的地位和拥有的资源：级别高的管理人员比级别低的管理人员能够承担的风险相对要大。同一风险，不同的个人或组织承受能力也不同。个人或组织拥有的资源越多，其风险承受能力也越大。

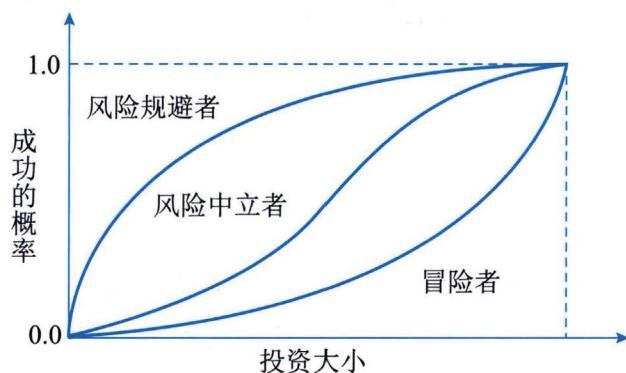


图 15-1 不同类型投资者对风险的态度

3. 风险的可变性

辩证唯物主义认为，任何事情和矛盾都可以在一定条件下向自己的反面转化。这里的条件指活动涉及的一切风险因素。当这些条件发生变化时，必然会引起风险的变化。风险的可变性含义包括：

- 风险性质的变化：例如，十年前熟悉项目进度管理软件的人不多，出了问题，常常使人手足无措。那个时候使用计算机管理进度的风险很大。而现在，熟悉软件的人多了起来，使用计算机管理进度不再是大的风险。
- 风险后果的变化：风险后果包括后果发生的频率、收益或损失大小。随着科学技术的发展和生产力的提高，人们认识和抵御风险事件的能力也逐渐增强，能够在一定程度上降低风险后果。

低风险事件发生的频率并减少损失或损害。在项目管理中，加强项目班子建设，增强责任感，提高管理技能，就能避免一些风险。此外，由于信息传播技术、预测理论、方法和手段的不断完善和发展，某些项目风险现在可以较准确地预测和估计了，因而大大减少了项目的不确定性。

- 出现新风险：随着项目或其他活动的展开，会有新的风险出现。特别是在活动主体为回避某些风险而采取行动时，另外的风险就会出现。例如，为了避免项目进度拖延而增加资源投入时，就有可能造成成本超支。有些建设项目，为了早日完成，采取边设计、边施工或者在设计中免除校核手续的办法。这样做虽然可以加快进度，但是增加了设计变更、降低施工质量和提高造价的风险。

15.1.3 风险的分类

为了深入、全面地认识项目风险，并有针对性地进行管理，有必要将风险分类。分类可以从不同的角度、根据不同的标准进行。

1. 按风险后果划分

按照后果的不同，风险可划分为纯粹风险和投机风险。

(1) **纯粹风险**。不能带来机会、无获得利益可能的风险，叫纯粹风险。纯粹风险只有两种可能的后果：造成损失和不造成损失。纯粹风险造成的损失是绝对的损失。活动主体蒙受了损失，全社会也跟着受损失。例如，某建设项目空气压缩机房在施工过程中失火，蒙受了损失，该损失不但是这个工程的，也是全社会的。没有人从中获得好处。纯粹风险总是和威胁、损失、不幸相联系。

(2) **投机风险**。既可能带来机会、获得利益，又隐含威胁、造成损失的风险，叫投机风险。投机风险有三种可能的后果：造成损失、不造成损失和获得利益。投机风险如果使活动主体蒙受了损失，但全社会不一定也跟着受损失。相反，其他人有可能因此而获得利益。例如，私人投资的房地产开发项目如果失败，投资者要蒙受损失；但是发放贷款的银行却可将抵押的土地和房屋收回，等待时机转手高价卖出，不但可收回贷款，而且还有可能获得高额利润。

纯粹风险和投机风险在一定条件下可以相互转化。~~项目管理人员必须避免投机风险转化为纯粹风险~~

~~风险不是零和游戏~~。很多情况下，涉及风险的各个方面都要蒙受损失，无一幸免。

2. 按风险来源划分

按照风险来源或损失产生的原因可将风险划分为自然风险和人为风险。

(1) **自然风险**。由于自然力的作用，造成财产毁损或人员伤亡的风险属于自然风险。例如，水利工程施工过程中因发生洪水或地震而造成的工程损害，材料和器材损失。

(2) **人为风险**。人为风险是指由于人的活动而带来的风险。人为风险又可以细分为行为、经济、技术、政策和组织风险等。

3. 按风险是否可管理划分

可管理的风险是指可以预测，并可采取相应措施加以控制的风险；反之，则为不可管理的风险。风险能否管理，取决于风险不确定性是否可以消除以及活动主体的管理水平。要消除风险的不确定性，就必须掌握有关的数据、资料和其他信息。随着数据、资料和其他信息的增加以及管理水平的提高，有些不可管理的风险可以变为可管理的风险。

4. 按风险影响范围划分

风险按影响范围划分，可以分为局部风险和总体风险。局部风险影响的范围小，而总体风险影响的范围大。局部风险和总体风险也是相对的。项目管理团队特别要注意总体风险。例如，项目所有的活动都有拖延的风险，但是处在关键路线上活动一旦延误，就要推迟整个项目的完成日期，形成总体风险。而非关键路线上活动的延误在许多情况下是局部风险。

5. 按风险后果的承担者划分

项目风险若按其后果的承担者来划分则有项目业主风险、政府风险、承包商风险、投资方风险、设计单位风险、监理单位风险、供应商风险、担保方风险和保险公司风险等。这样划分有助于合理分配风险，提高项目对风险的承受能力。

6. 按风险的可预测性划分

按这种方法，风险可以分为已知风险、可预测风险和不可预测风险。

(1) 已知风险。已知风险是指在认真、严格地分析项目及其计划之后就能够明确的那些经常发生的，而且其后果亦可预见的风险。已知风险发生概率高，但一般后果轻微，不严重。项目管理中已知风险的例子有：项目目标不明确，过分乐观的进度计划，设计或施工变更和材料价格波动等。

(2) 可预测风险。可预测风险是指根据经验，可以预见其发生，但不可预见其后果的风险。这类风险的后果有时可能相当严重。项目管理中的例子有：业主不能及时审查批准，分包商不能及时交工，施工机械出现故障，不可预见的地质条件等。

(3) 不可预测风险。不可预测风险是指有可能发生，但其发生的可能性即使最有经验的人亦不能预见的风险。不可预测风险有时也称未知风险或未识别的风险。它们是新的、以前未观察到或很晚才显现出来的风险。这些风险一般是外部因素作用的结果，例如地震、百年不遇的暴雨、通货膨胀和政策变化等。

15.1.4 风险成本及其负担

风险事件造成的损失或减少的收益以及为防止发生风险采取预防措施而支付的费用，都构成了风险成本。风险成本包括有形成本、无形成本以及预防与控制风险的成本。

1. 风险损失的有形成本

风险损失的有形成本包括风险事件造成的直接损失和间接损失。

(1) 直接损失。直接损失指财产损毁和人员伤亡的价值。例如，压缩空气机房在施工过程

中失火，直接损失包括空气压缩机的重置成本、受伤人员的医疗费、休养费、工资等。

(2) 间接损失。间接损失指直接损失以外的其他损失、责任损失以及因此而造成的收益的减少，包括因灭火扑救、停工等发生的成本。

2. 风险损失的无形成本

风险损失的无形成本指由于风险所具有的不确定性而使项目主体在风险事件发生之前或之后付出的代价。主要表现在如下3个方面。

(1) 风险损失减少了机会。由于对风险事件没有把握，不能确知风险事件的后果，项目活动的主体不得不事先做出准备。这种准备往往占用大量资金或其他资源，使其不能投入再生产，不能增值，减少了机会。

(2) 风险阻碍了生产率的提高。人们不愿意把资金投向风险很大的新技术产业，阻碍了新技术的应用和推广，阻碍了社会生产率的提高。

(3) 风险造成资源分配不当。由于担心在风险大的行业或部门蒙受损失，因此人们都愿意把资源投入到风险较小的行业或部门。结果是，应该得到发展的行业或部门，缺乏应有的资源；而已经发展过度的行业或部门，却占用过多的资源，造成了浪费。

3. 风险预防与控制的成本

为了预防和控制风险损失，必然要采取各种措施。例如，向保险公司投保、向有关方面咨询、配备必要的人员、购置用于预防和减损的设备、对有关人员进行必要的教育或训练以及人员和设备的维持和维护费用等。这些成本既有直接的，也有间接的。

4. 风险成本的负担

风险成本不单要由项目主体来负担，在许多情况下，与项目活动有关的其他方面，客观上也要负担一部分风险成本。项目主体负担的那部分为个体负担成本，其他有关方面负担的部分为社会负担成本。例如，某民航机场是在需求不明的情况下建设的，建成后很长一段时间航班不足，结果造成亏损。机场项目公司负担的亏损就是个体负担成本。在该机场建设之前与项目公司签订提供地面服务合同的各有关单位因此而蒙受的损失就是社会负担成本。再如，压缩空气机房在施工过程中失火。施工单位的损失是个体负担成本；赶来灭火的消防队的开销由社会负担；消防车辆在急驰火灾现场时，行人和其他车辆因躲避而影响工作的损失都是社会负担成本。

15.1.5 管理新实践

项目风险管理的关注面正在扩大，其发展趋势和新兴实践主要包括：

1. 非事件类风险

大多数项目只关注作为可能发生或不发生的不确定性未来事件的风险。例如，关键卖方可能在项目期间停业，客户可能在设计完成后变更需求，分包商可能要求对标准化操作流程进行优化。现在，项目管理者识别并管理非事件类风险的意识正在不断加强。非事件类风险主要有两种类型：

- 变异性风险：已规划的目标、活动或决策的某些关键方面存在不确定性。例如，生产率

可能高于或低于目标值，测试发现的错误数量可能多于或少于预期。变异性风险可通过蒙特卡洛分析加以处理，即：用概率分布表示变异的可能区间，然后采取行动缩小可能结果的区间。

- 模糊性风险：对未来可能发生什么存在不确定性。知识不足可能影响项目达成目标的能力，例如，不太了解需求或技术解决方案的要素、法规框架的未来发展，或项目内在的系统复杂性。模糊性风险需要先定义认知或理解的不足之处，进而通过获取外部专家的意见或以最佳实践为标杆来填补差距。也可以采用增量开发、原型搭建或模拟等方法来处理模糊性风险。

2. 项目韧性

有一种风险只有在发生后才能被发现，这种风险称为突发性风险。可以通过加强项目韧性来应对这种风险。这要求每个项目：

- 除了为已知风险列出风险预算，还要为突发性风险预留合理应急预算和时间。
- 采用灵活的项目过程，包括强有力的变更管理，以便在保持朝项目目标推进的正确方向的同时，应对突发性风险。
- 授权目标明确且值得信赖的项目团队在商定限制范围内完成工作。
- 留意早期预警信号，以尽早识别突发性风险。
- 明确征求干系人的意见，为应对突发性风险而可以调整项目范围或策略的领域。

3. 整合式风险管理

项目存在于组织背景中，可能是项目集或项目组合的一部分。在项目、项目集、项目组合和组织这些层面上，都存在风险。应该在适当的层面上承担和管理风险。在较高层面识别出的某些风险，可以及时授权给项目团队去管理；而在较低层面识别出的某些风险，又可以交给较高层面去管理（如果在项目之外管理最有效）。应该利用组织级的风险管理方法，来确保所有层面的风险管理工作的一致性和连贯性，这样就能使项目集和项目组合的结构具有风险控制的效率，有利于在给定的风险忍受程度下创造最大的整体价值。

15.2 项目风险管理过程

15.2.1 过程概述

项目风险管理过程包括：

- 规划风险管理：定义如何实施项目风险管理活动。
- 识别风险：识别单个项目风险，以及整体项目风险的来源，并记录风险特征。
- 实施定性风险分析：通过评估单个项目风险发生的概率和影响以及特征，对风险进行优先级排序，从而为后续分析或行动提供基础。
- 实施定量风险分析：就已识别的单个项目风险和其他不确定性的来源对整体项目目标的综合影响进行定量分析。

- 规划风险应对：为处理整体项目风险以及应对单个项目风险而制定可选方案、选择应对策略并商定应对行动。
- 实施风险应对：执行商定的风险应对计划。
- 监督风险：在整个项目期间，监督风险以应对计划的实施、跟踪已识别风险、识别和分析新风险，以及评估风险管理的有效性。

在项目实际进展中，以上各个过程会相互交叠和相互作用。表 15-1 概括了项目风险管理的各个过程。

表 15-1 项目风险管理过程

过程	输入	工具与技术	输出
规划风险管理	<ul style="list-style-type: none"> ● 项目章程 ● 项目管理计划 ● 项目文件 ● 事业环境因素 ● 组织过程资产 	<ul style="list-style-type: none"> ● 专家判断 ● 数据分析 ● 会议 	风险管理计划
识别风险	<ul style="list-style-type: none"> ● 项目管理计划 ● 项目文件 ● 采购文档 ● 协议 ● 事业环境因素 ● 组织过程资产 	<ul style="list-style-type: none"> ● 专家判断 ● 数据收集 ● 数据分析 ● 人际关系与团队技能 ● 提示清单 ● 会议 	<ul style="list-style-type: none"> ● 风险登记册 ● 风险报告 ● 项目文件（更新）
实施定性风险分析	<ul style="list-style-type: none"> ● 项目管理计划 ● 项目文件 ● 事业环境因素 ● 组织过程资产 	<ul style="list-style-type: none"> ● 专家判断 ● 数据收集 ● 数据分析 ● 人际关系与团队技能 ● 风险分类 ● 数据表现 ● 会议 	项目文件（更新）
实施定量风险分析	<ul style="list-style-type: none"> ● 项目管理计划 ● 项目文件 ● 事业环境因素 ● 组织过程资产 	<ul style="list-style-type: none"> ● 专家判断 ● 数据收集 ● 人际关系与团队技能 ● 不确定性表现方式 ● 数据分析 	项目文件（更新）
规划风险应对	<ul style="list-style-type: none"> ● 项目管理计划 ● 项目文件 ● 事业环境因素 ● 组织过程资产 	<ul style="list-style-type: none"> ● 专家判断 ● 数据收集 ● 人际关系与团队技能 ● 威胁应对策略 ● 机会应对策略 ● 应急应对策略 ● 整体项目风险应对策略 ● 数据分析 ● 决策 	<ul style="list-style-type: none"> ● 变更请求 ● 项目管理计划（更新） ● 项目文件（更新）

(续表)

过程	输入	工具与技术	输出
实施风险应对	<ul style="list-style-type: none"> ● 项目管理计划 ● 项目文件 ● 组织过程资产 	<ul style="list-style-type: none"> ● 专家判断 ● 人际关系与团队技能 ● 项目管理信息系统 	<ul style="list-style-type: none"> ● 变更请求 ● 项目文件（更新）
监督风险	<ul style="list-style-type: none"> ● 项目管理计划 ● 项目文件 ● 工作绩效数据 ● 工作绩效报告 	<ul style="list-style-type: none"> ● 数据分析 ● 审计 ● 会议 	<ul style="list-style-type: none"> ● 工作绩效信息 ● 变更请求 ● 项目管理计划（更新） ● 项目文件（更新） ● 组织过程资产（更新）

15.2.2 裁剪考虑因素

每个项目都有其独特性，因此必要时，可以对项目风险管理过程进行裁剪。裁剪结果将被记录在风险管理计划中，裁剪时应考虑的因素主要包括：

- 项目规模：由预算、进度、范围和人数所体现的项目规模，要求采取更详细的风险管理方法吗？或者项目小到只需用简化的风险管理过程吗？
- 项目复杂性：由高水平创新、新技术采用、界面或外部依赖关系导致的项目复杂性提高，是否要求采用更稳健的风险管理方法？或者项目是否简单到只需用简化的风险管理过程？
- 项目重要性：项目的战略重要性有多大？项目风险的高级别是因为在创造突破性机会、克服组织经营的重大障碍或涉及重大产品创新吗？
- 开发方法：瀑布或预测型开发方式，项目的风险管理过程可以按阶段开展，敏捷或适应型开发方法，项目的风险管理过程可以在每个重复过程中开展？

15.2.3 敏捷与适应方法

从本质上讲，越是变化的环境就存在越多的不确定性和风险。要应对快速变化，就需要采用敏捷或适应型方法管理项目，如经常审查增量的工作产品，加快知识的分享，来确保对风险的认知和管理。在选择每个迭代期的工作内容时都要考虑风险；在每个迭代期间应该识别、分析和管理风险。

此外，应根据对当前风险忍受度的深入理解，定期更新需求文件，并随项目进展重新排列工作优先级。

15.3 规划风险管理

规划风险管理是定义如何实施项目风险管理活动的过程。本过程的主要作用是，确保风险管理的水平、方法和可见度与项目风险程度相匹配，与对组织和其他干系人的重要程度相匹配。规划风险管理过程的数据流向如图 15-2 所示。

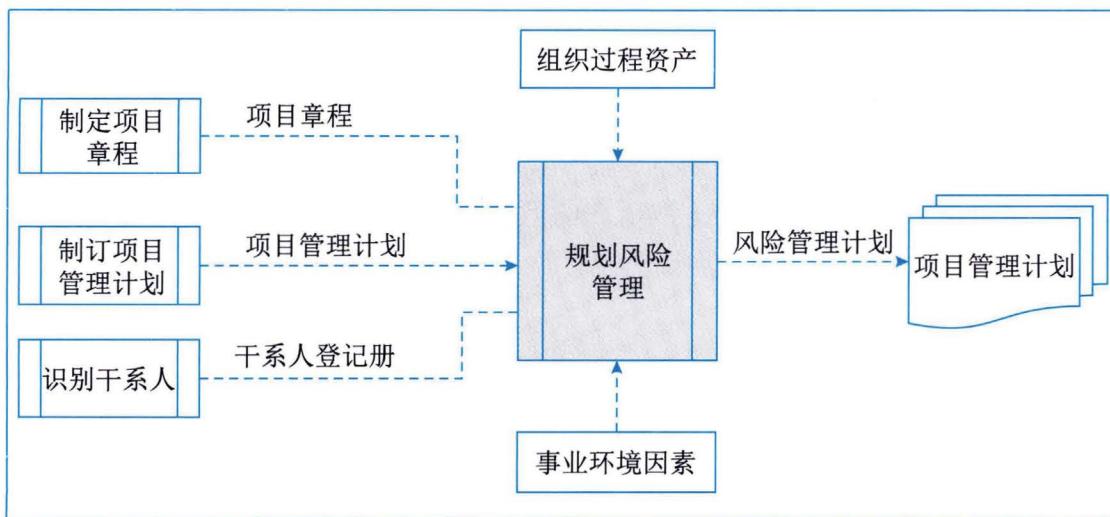


图 15-2 规划风险管理过程的数据流向图

规划风险管理过程在项目立项阶段就应开始，并在项目早期完成。在项目生命周期的后期，可能有必要重新开展本过程，例如，在发生重大阶段变更时，在项目范围显著变化时，或者后续对风险管理有效性进行审查且确定需要调整项目风险管理过程时。

15.3.1 输入

1. 项目章程

项目章程记录了项目的总体描述和边界、总体的需求和风险。

2. 项目管理计划

在规划项目风险管理时，应考虑所有已批准的项目管理子计划，使风险管理计划与各计划相协调；同时，各子计划中所列出的方法论可能也会影响规划风险管理过程。

3. 项目文件

可作为本过程输入的项目文件是干系人登记册。其中概述了干系人在项目中的角色和其对项目风险的态度，可用于确定项目风险管理的角色和职责，以及为项目设定风险临界值。

4. 事业环境因素

影响规划风险管理过程的事业环境因素是组织或关键干系人设定的整体风险的临界值。

5. 组织过程资产

影响规划风险管理过程的组织过程资产主要包括：组织的风险政策；风险类别，可能会用风险分解结构来表示；风险概念和术语的通用定义；风险描述的格式；风险管理计划、风险登记册和风险报告的模板；角色与职责；决策所需的职权级别；经验教训知识库，其中包含以往类似项目的信息等。