

第 30 章

论文范文全集合：先学习才能再创新

前面本书使用项目范围管理的论文，手把手带你体会论文写作的 3 步之后，相信其他领域的论文如何写，你应该有了更深的认识。论文写作能力的提升，需要勤加练习，亲自动手去写，写得多了，自然就能写出出彩的论文。不过想要加速这个过程，还需要阅读范文，通过对范文的学习，加速自己在此基础上进行创新。需要特别强调的是，让自己的学习仅仅停留在范文层级，甚至直接把范文拿来就用是走不通的，范文仅仅是一个指引，指引你对论文范文进行创新，得到属于自己的内容、属于自己的论文。

本章收录了最主流的十大知识域范文各 1 篇，同时也增加了第 4 版考纲新增的 8 篇绩效域范文，一共 18 篇范文供学习参考。为了让范文提供更多的信息量供学习参考，范文的篇幅略高于期望字数，后续在学习参考时可以做减法处理。另外，还需要注意范文的学习参考并非多多益善，参考过多的论文一方面容易迷失方向，另一方面也容易被良莠不齐的范文所误导。论文范文在于“精”而不在“多”，用心去学习论文并动手写，远远胜过只阅范文无数。

考虑到论文背景和收尾部分的大同小异，所以本章的论文范文中去掉了开头的背景和结束的收尾部分，只列出了范文的正文部分。论文背景和收尾部分的写法，参考上一章的写作 3 步走，应该可以轻松掌握。另外，考虑到项目范围管理的论文范文，在上一章中已经完整展示，所以本章不再赘述。

30.1 项目整合管理范文

1. 制定项目章程，获取项目管理授权

制定项目章程是编写一份正式批准项目并授权项目经理在项目中使用组织资源的文件的过

程。合同签订后，公司领导授权项目管理办公室协同相关干系人，根据项目合同、项目工作说明书等内容进行项目章程的起草编制，并经专家团讨论后，由公司领导发布了项目章程。项目章程明确了项目背景、目标、高层及需求、整体里程碑计划、概要预算等，正式任命并授权我为项目经理，有权使用组织资源管理并成功交付项目。

2. 制定项目管理计划，奠定项目工作根基

作为项目的总计划，项目管理计划汇总了各个子计划和基线等内容，从整体上指导项目有序进行。在本项目的规划阶段，我按照项目章程、招标文件等资料，组织项目团队成员通过头脑风暴方式，分别制定了进度、范围、成本、风险等多个领域的子计划，并结合组织资产库中以往类似项目的核对单做了对比改进，最后将所有的子计划及其他组件进行了整合，形成项目管理计划初稿，在评审通过后成功召开了项目开工会议，对目标、承诺职责及项目管理计划进行了明确和宣贯。

3. 指导和管理项目工作，目标导向的综合管理

指导与管理项目工作是为实现项目目标而领导和执行项目管理计划中所确定的工作，并且实施已批准的变更的过程。鉴于本项目的干系人众多、系统模块关联众多的特点，为了提升指导管理效率，本项目在执行过程中充分利用了项目管理信息系统，无论是需求跟踪矩阵还是风险登记册和进度计划表，均从一开始就实现了数字化管理，也正是受益于项目管理系统，项目的进度执行、知识库收集、相关报告及 KPI 均可以实时生成，极大方便了沟通例会的效率和会议内容的无死角；再比如质量管理方面，我也按计划对项目组进行开发规范培训，积极配合 QA 对项目进行质量审计工作，分阶段输出可交付成果及配套的工作绩效数据。

4. 管理项目知识，建设学习型项目团队

管理项目知识是在项目中相互交流学习、使用现有知识并生成新知识，以实现项目目标并且帮助组织学习的过程。本项目中，我通过周例会中固定的“知识小灵通”环节，和日常不定期的“知识会”环节，带领团队成员以项目心得会、茶话会、交互式培训等方式营造相互信任的知识氛围，激励成员分享知识和学习他人知识，同时每个月最后一个周五下午，我会建设项目组的“TGIF”，邀请公司管理层、业务骨干、技术总工程师等各领域专家走进项目组，分享前沿知识，通过一系列的项目知识管理举措，使团队成员明显得到了能力提升，也少踩了很多坑，比如工程师小段刚刚毕业不久，对业务问题不太熟悉，通过定期和不定期的学习分享，小段快速掌握了业务知识，同时小段也通过周例会的“知识小灵通”环节，持续分享了一系列他所擅长的 AI 大模型前沿技术，有效帮助老员工提升日常工作效率，该技术从此在团队内外部流动并应用起来。

5. 监控项目工作，护航绩效目标达成

监控项目工作就是按照既定的频率监测项目是否按照计划的进度、成本等得到有效实施。在本项目中，我从各个过程中收集并进行整合分析工作绩效信息，并结合风险登记册、问题日志等资料进行项目监控，在项目中，我主要采用偏差分析、挣值分析技术对项目的成本和进度进行监控，以周为单位进行定期分析并将其作为周例会的固定议题，在项目进行到第3个月末时，项目团队评估检查发现 $PV=278$ 万元， $EV=270$ 万元， $AC=265$ 万元， $CV=EV-AC=5$ 万元， $SV=EV-PV=-8$

万元，由此可知，项目目前处于成本节约，进度稍微落后的状态，对此问题，我立即进行了根本原因分析，发现是新毕业的工程师小王本周出现了技术卡点，于是我马上安排进行了资源调整，安排高级工程师叶工协助小王解决遇到的技术卡点，从而解决了问题并最终推动 SV 在接下来的半月内由负转正，恢复正常，我们也同步更新了工作绩效报告、组织过程资产等成果。

6. 实施整体变更控制，确保变更有序开展

实施整体变更控制是审查所有变更请求，批准或否决变更，管理可交付成果、组织过程资产、项目管理计划和项目文件的变更，并对变更处理结果进行沟通的过程。在项目的全周期中，我时刻关注变更控制，并严格确保变更按照既定的流程执行。比如项目进行到中期时，客户联系我，希望在用户管理模块中新增加“员工编号”的字段，随后我请客户正式发起了针对需求的变更请求，接着我组织项目团队对请求进行了初审评估，发现此变更请求相当于给系统使用用户增加新的独立 ID，而且要和相关模块进行关联，预估需要 4 天的实施周期，在完成变更方案的制定和论证之后，将此变更及相关论证材料提交 CCB 进行审批，在审批通过后，我将此变更纳入到项目管理计划中，并按照计划组织变更实施，并保持对变更的监控评估，确保项目不会因为变更偏离正常轨道，变更实施完成并经过回归测试验证无误后，我在第一时间通知了客户，并同步更新了项目文件。

7. 结束项目或阶段，站好最后一班岗

本过程主要是完结项目所有活动、总结经验教训，并释放组织资源。在此过程中，我们依据项目建议书、项目管理计划等文件，通过召开专家会议，邀请公司领导及相关干系人参与，确保所有工作完结、通过验收之后才宣告项目结束。最后组织团队对项目各类信息进行总结整理，生成项目最终报告，并将项目的文档、成果进行移交，为组织释放项目团队资源。

30.2 项目范围管理范文

请参考 29.2 章节的“论文正文部分参考模板”区域。

30.3 项目进度管理范文

1. 规划进度管理，确保进度尽在掌握

出色的计划是成功实施项目的基础，规划进度管理制订的项目进度管理计划，规定了如何定义活动、排列活动顺序、估算活动持续时间、制订进度计划和控制进度。在项目规划阶段，我与团队成员一起通过会议制订了进度管理计划初稿，并邀请客户院方领导和科室负责人、公司领导等干系人，对进度管理计划进行了修订改进，最终通过评审后定稿。结合项目特点，计划采用了预测型和适应型相结合的周期模型。总体开发采取预测型，严格执行需求、设计、实施、测试等流程。局部的紧急模块和相对依赖客户反馈的模块，比如驾驶舱模块，采用了适应型模型，通过迭代方式持续交付和快速上线，从而满足客户尽快拿到效果的期望。计划设定了进度控制临界值为 5%，工作量统计使用人天作为单位。

2. 定义活动，铺就项目交付之路

定义活动是识别和记录为完成项目可交付成果而须采取的具体行动的过程。定义活动会将工作包分解为活动，作为进度估算、规划、执行和监控的基础。本着谁负责谁分解的原则，我组织团队根据范围基准和资产库中的活动清单模板等材料，对 WBS 中近期要完成的工作包进行分解，得到需要具体完成的活动并整理成活动清单，在此基础上形成了里程碑清单，后续随着项目的推进，我采用了滚动式规划方法，对项目活动清单进行了逐渐的清晰完善。为了让活动信息更加准确，避免可能出现的信息不对称，我们同时确定了活动的紧前、紧后关系，明确了提前量和滞后量以及活动对应的资源需求和日期要求，形成了对应的活动属性。

3. 排列活动顺序，逻辑清晰效率更高

排列活动顺序是识别和记录活动之间的关系的过程，用来定义工作之间的逻辑顺序，以便在既定的项目制约因素下获得更高效率。有了前面的活动清单，我们使用了紧前关系绘图法制定了项目进度网络图。这个过程的关键在于首先要确定和整合活动间的依赖关系，之后根据依赖关系确定各个活动之间的先后顺序。比如经过分析讨论，本项目的体检叫号模块与预约管理模块虽然在业务上存在先后的逻辑关系，但是在实现上可以并行进行，所以最终在网络图中定义预约管理模块和体检叫号模块的关系为 FS-10，体检叫号模块可以在预约管理模块完成前的 10 个工作日开始，最终经过多次深入研讨分析后形成了更加科学合理的项目进度网络图，为后续的过程打下了良好的基础。

4. 估算活动持续时间，让进度计划更准确

估算活动持续时间过程根据资源估算结果，估算完成单项活动所需的工作时段数。在项目中，我们以活动清单、资源需求、资源日历、项目团队派工单等文件作为依据，采用类比估算和三点估算相结合的方法，估算出每个活动的持续时间。针对项目中疑难活动的估算，比如项目成员过去未曾接触过的体检系统与医院 HIS 系统接口开发活动，我们请教了公司的总架构师傅工进行了专家判断指导。另外，我们深知项目进度中大概率存在各类未知风险，所以经过深入的储备分析，我们增加了 10% 的储备时间，用来应对可能突发的紧急情况，最后自下而上汇总估算出了项目持续时间，并同步记录了对应的估算依据。

5. 制订进度计划，落实执行监控

制订进度计划是分析活动顺序、持续时间、资源需求和进度制约因素，创建进度模型的过程。在项目中我参考了项目进度管理计划、活动清单、资源日历、风险登记册等文件，首先通过项目进度网络图确定了项目的关键路径，然后对项目执行过程中可能出现的问题，组织全体团队成员召开了头脑风暴会，会上对潜在的问题进行了假设情景分析：如果 HIS 系统接口联调的工期发生延期怎么办？如果数据治理遇到业务不能及时配合怎么办？通过一系列的假设情景分析，提高了进度计划的容错性。在这个过程中也发现了架构师谢工有 8 天的时间工作安排超负荷，于是我们随即对此问题使用资源平滑技术进行了解决。最后以甘特图的形式编制出了完整的进度计划，通过正式评审后形成项目的进度基准，用于项目组成员的日常工作安排和项目进度跟踪。

6. 控制进度，维护进度基础严肃性

控制进度监督项目状态，更新项目进度和管理进度基准变更，并且保持对进度基准的维护。

我们主要依据进度管理计划、工作绩效数据，采用挣值分析、偏差分析对进度进行有效控制，产生必要的变更请求，并对未来进度的健康度进行预测。比如每周一次的周例会上，各小组都会跟踪使用甘特图进行进度状况的展示和偏差分析。在其中的一次偏差分析中，我发现某个项目监控点上的 CPI 值为 1，SPI 值为 0.96，说明项目出现了进度延期的问题。项目组当即对偏差原因进行分析，发现是刚毕业的工程师小王本周出现了技术卡点，于是我马上安排进行了资源优调整，安排高级工程师叶工协助小王解决遇到的技术卡点，从而解决了问题并最终推动 SPI 在接下来的半月内由负转正，恢复正常。在项目进度执行中也发现过计划制订不够合理现象，我们当时通过变更控制流程请求对进度基准进行了相应的变更，从而保证了进度基准始终对进度控制起指导作用。

30.4 项目成本管理范文

1. 规划成本管理，树立指南方向

规划成本管理的第一步是制订成本管理计划，成本管理计划在整个项目期间就如何管理项目成本提供指南和方向。我邀请公司分管项目的赵总、财务总监谢总、行业专家以及项目骨干成员，参考进度和成本管理计划、项目章程等，通过多轮的规划会议对成本管理计划进行了编制。成本管理计划中明确定义了控制临界值，当成本超支超过 5% 时，将会触发成本管控和补救机制。计划中也规定了采用 WBS 框架进行成本估算，其中的核算点落在控制账户上，采用挣值管理技术进行成本绩效测量等。另外，为了成本管理更有效，还同时成立了以技术负责人戴工、产品负责人叶经理和我为核心的成本管理小组，负责多维度的成本关注和全员成本意识培训工作。成本管理计划编写完成后，经过公司 PMO、公司领导和客户方代表的评审通过后，我在第一时间将成本管理计划发送给各项目干系人，确保成本管理信息的及时同步。

2. 估算成本，确定项目所需资金

估算成本是估算项目中所需资金的过程，成本估算的精确度决定是否能准确制定预算并控制成本。

我带领项目团队以成本管理计划、范围基准、项目文件等作为主要参考，同时借鉴了历史项目的类似信息，利用 PMIS 系统对项目中的工作包和活动成本进行了第 1 轮的快速估算，之后针对部分可以使用参数估算的工作包，建立了简洁有效的参数模型，进行成本估算结果的第 2 轮改进。接着我邀请了有经验的专家进行现场指导，对每个活动和工作包涉及的成本科目逐一识别核对，比如软件成本、硬件成本、管理成本、质量成本、人工费等成本科目，之后依据专家建议进行了第 3 轮改进。经过 3 轮的成本估算之后，最终该项目的软件开发、系统对接和硬件采购实施 3 个控制账户的估算值分别如下：①软件开发投入总计 $\times\times$ 万元，其中平台软件 License 一次性费用 $\times\times$ 万元，定制开发费用 $\times\times$ 万元；②系统对接费用 $\times\times$ 万元，该项目一共需要对接 14 个外围系统，每个系统的对接成本在 $\times\times$ 万元至 $\times\times$ 万元之间，估算取其均值；③硬件采购及安装实施费用为 $\times\times$ 万元。最后将这些成本估算进行自下而上汇总后共计 $\times\times$ 万元。

3. 制定预算，确定成本绩效基准

制定预算是汇总所有单个活动或工作包的估算成本，建立经过批准的成本基准的过程。在该项目中我组织团队成员，首先对各自所负责的活动估算成本进行向上汇总，由此形成了工作包成本，为了应对“已知—未知”的风险，我们召开了多轮专项研讨会，确定了不同工作包应该增加的应急储备量，然后逐级向上汇总至控制账户，形成控制账户成本，最后将所有控制账户成本汇总得到整个项目的成本预算为××万元。随后我邀请了财务部王经理对项目成本的进一步优化提供专家意见，通过专家判断发现资源日历中的 ThinkSystem ST250 和 ST550 两个批次的服务器采购是并行进行的，不仅可能会给公司现金流带来压力，而且也存在服务器资源闲置浪费的风险，因此我们协同财务部王经理使用资金限制平衡方法，结合项目的实际进度需求，对采购计划进行了调整，首先交付 ThinkSystem ST250 服务器，间隔 50 天之后再交付 ThinkSystem ST550 服务器，由此平衡了项目的资金支出，确保采购部能够及时向供应商付款，防止采购延期。最后，我们在优化后的成本预算基础上，增加××万元的管理储备，用来应对未知风险，得到了项目总预算××万元，经过公司审核通过后形成了项目成本基准以及管理储备，管理储备一旦被批准使用后，将及时纳入成本基准中。

4. 控制成本，成本基准维护到位

控制成本监督项目状态，更新项目成本并管理成本基准变更，在整个项目过程中保持对成本基准的维护。

为了做好成本控制，我带领团队主要参考成本管理计划、成本基准、绩效测量基准，并且对照工作绩效数据和项目资金需求等文件进行成本管控，项目组在每周的周会上，都会对项目进行成本的例行评审，重点识别项目中是否出现不在成本预算中的支出，并使用挣值分析和预测技术对成本绩效进行分析。比如在 10 月的一次周例会成本评审中，我们发现项目的 CPI 为 0.95，SPI 为 1.03，经过分析后，我们认为假如按照目前趋势不做控制，后续项目成本将会严重超支，于是我召集项目组对此问题进行了专题讨论，最终定位到成本超支的根本原因在于和外围 CRM 系统的接口开发工作出现了返工，返工的原因在于刚毕业的工程师小王对 CRM 系统的数据结构不熟悉，于是我马上安排高级工程师叶工协助小王解决问题，最终推动 CPI 在接下来的半个月恢复正常。

30.5 项目质量管理范文

1. 规划质量管理，指导管理核实质量

做好项目质量管理的第一步是做好规划质量管理。规划质量管理需要明确质量标准、确定如何达到质量标准，为整个项目中如何管理和确认质量提供指南和方向。为了做好质量管理的规划工作，我带领团队成员根据项目章程中对项目及产品的高层级描述，参考了范围基准、需求管理计划等项目管理计划，结合公司的项目质量管理规范等文件和行业资料，对于系人登记册中的各类系人质量要求进行了详细分析。同时借助核心流程图，通过工作流的逻辑分支和相对频率对质量成本进行了估算和分类，最终在公司质量部专家的指导下，完成了质量管理计划的编制和配

套质量测量指标的设计，并提交公司完成了审批，成为本项目质量管理工作的指南。质量管理计划中明确此项目的质量工作由公司分管质量的副总王总亲自担任总指挥，我和质量部负责人李经理分别担任质量工作小组的组长和副组长，全面负责落实质量工作。公司也从质量部抽调了具有丰富项目经验的 QA 工程师谢工专职负责项目的 QA。质量管理计划同时规定了每半个月需要召开一次质量专题会，还制定了一系列的项目质量标准，比如系统可用性不低于 99.9%，传感器误差不得超过 1%，物联网定位误差不得超过 30 米，传输延迟不超过 1 秒等。

2. 管理质量，贯穿项目始终

管理质量工作贯穿项目全周期，用于将质量管理计划转化为可执行的质量活动。为了做好质量管理工作，项目组会在每半月一次的质量专题会上，对近 2 周的工作文档和核心代码进行技术评审，从而尽早发现项目开发过程中可能存在的质量问题，找到质量影响因素并加以解决。另外，在质量专题会上，也会对项目的开发过程进行审查，进行过程分析和根本原因分析。比如在一次质量专题会上，QA 发现开发人员赵工在编写数据实体类时，对实体类的方法和参数的定义和实现，并没有按照公司发布的编码要求制度进行规范命名，也没有进行必要的代码注释，导致多位开发人员在调用数据实体类时，由于理解错误导致出现了质量缺陷，为此我和 QA 在会上分别从管理协作角度和质量管理角度，对此类问题的重要性进行了强调，并要求赵工在会后马上进行代码重构，修改完成后由开发组组长审核后再检入。除此之外，我们还在关键的质量控制里程碑节点，邀请 PMO 部门和质量部门的专家，对项目活动开展质量审计工作，并分享公司和行业中类似项目的良好实践，树立全员的质量管理意识。

3. 控制质量，确保客户期望达成

控制质量是检测并记录执行质量管理活动的结果，从而评估项目绩效并建议必要的变更的过程。控制质量能够识别产生不足的原因，并确认项目的可交付成果满足干系人需求，足以达到验收标准。在执行质量控制时，由于本项目模块功能点众多且交互复杂，为避免遗漏，我们根据质量测量指标、核对单等项目文件，结合工作绩效数据和项目管理计划，使用了 Jira 系统对可交付成果和批准的变更请求进行质量控制，并将测试出的缺陷在 Jira 系统中进行跟踪管理。对于发现的质量问题围绕人料法环等要素利用鱼骨图法分析原因，及时采取措施进行纠偏。比如管理驾驶舱的“紧急呼叫率”指标数据，和从园区一线拿到的人工统计数据出现了较大的偏差，经过实地走访和多方分析，发现是紧急报警卡的逻辑代码编写有问题，凌晨有 90 分钟的时长处于监控盲区，从而导致了管理驾驶舱对应指标数据的失真，找到根本原因后我们立刻启动了变更流程，经过反复检查和测试，在系统上线前解决了所有重要等级的 Bug，并进行了相应的回归测试，确保交付的系统软件质量。最终可交付成果满足了质量标准，满足了用户的需求和期望，形成了核实的可交付成果。

30.6 项目资源管理范文

1. 规划资源管理，确定资源管理方法程度

规划资源管理是编制资源管理计划，定义如何进行估算、获取、管理和利用项目团队资源

和实物资源的过程。在项目中，我带领项目团队成员根据项目章程、需求文件、范围基准等信息，采用职责分配矩阵等技术，制订了项目的资源管理计划和团队章程。项目资源管理计划采用了 RACI 矩阵进行角色职责的明确，对谁负责、谁执行、谁咨询、谁知情都进行了逐一的说明，为后续的资源管理提供了指南；团队章程明确了团队价值观、沟通指南、会议指南和冲突处理等过程，比如根据项目特点，我们团队共同确定的宗旨是：我们相信团队的力量，通过彼此协作和共享知识，满足甚至超越客户期望，同时也明确遇到冲突时对事不对人，本着合作的态度解决问题。

2. 估算活动资源，明确资源种类数量

估算活动资源是估算执行项目所需的团队资源，以及材料、设备和用品的类型和数量的过程。我根据项目管理计划、活动清单、资源日历等文件，组织团队识别出每项活动所需要的资源类型和数量，之后邀请公司类似项目的项目经理提供专家建议，采取自下而上估算、参数估算等技术，制订了资源需求和资源分解结构，本项目需要资源类型分别为人员资源、硬件设备和办公用品。人员类型和数量分别为产品组 3 人、开发组 11 名，测试组 4 名，实施组 5 名，QA 组 1 名，3 年以上工作经验的人员占比在 70% 以上，实习生占比在 10% 以下。设备类型和数量分别为应用服务器 9 台，数据库服务器 4 台，堡垒机 2 台。办公用品分别为开发实施专用电脑、打印机、可容纳 20 ~ 30 人集中办公的大会议室。

3. 获取资源，指导资源选择和分配

获取资源是获取项目所需的团队成员、设施、设备、材料、用品和其他资源，并将其有选择地分配给相应活动的过程。在项目中，我首先参考资源管理计划、资源需求和干系人登记册等项目文件，确定了项目团队组建的思路和来源。团队组建最便捷的方式是和相关的职能部门进行沟通谈判，比如从产品规划部门获取需求分析人员，从研发部门获取开发人员，从质量管理部门获取 QA 人员。虽然公司项目数量较多导致的人力资源紧缺现象依然存在，但是得益于我的未雨绸缪和从职能部门利益出发的沟通策略，经过几轮沟通谈判，项目骨干成员基本上实现了落实锁定，针对少量初级开发人员的空缺，经过上级领导批准和人力资源部门协调，我们通过人力资源外包模式进行了妥善解决。针对稀缺的技术架构师资源，我们引入了身在外地的架构师李工，和本地团队组成了虚拟团队，接着我们制订了人员的资源日历，并且按照资源需求文件去 IT 部门领取了电脑、打印机等设备，向行政部门申请了集中办公的大会议室，项目团队正式组建完成。

4. 建设团队，激励并提升团队绩效

建设项目团队的工作重点是改进团队协作，激励成员，达到提升项目绩效的目标。项目开展之初，我就对会议室进行了改造，将项目里程碑进度计划表绘制在了白板上，随项目进展定期保持更新。同时为了增强团队的学习氛围，我先后组织了多种形式的培训分享活动，不仅有效调动了成员的技能提升积极性，同时也给团队成员创造了和谐向上的交流氛围，有效减少了沟通障碍和冲突发生。另外我还根据 Y 理论和马斯洛需求理论中的社会交往需求，在关键里程碑达成时，组织了多次项目团建活动，比如团队聚餐、KTV、绿道骑行等活动，在某次团队聚餐时，产品组小戴的即兴发言，引得了全场的阵阵掌声，经过一系列有效的团建举措，团队凝聚力取得了明显提高，效率也由此得到了提升。

5. 管理团队，影响团队并优化绩效

管理团队是跟踪团队成员工作情况、提供反馈、解决问题并优化项目绩效的过程。我在项目的日常工作中，密切关注团队成员的工作表现，以及展现出来的工作面貌，同时也注意成员彼此间的协作关系，认真倾听团队成员的各种诉求，通过工作绩效报告和团队绩效评价，及时发现团队的潜在问题并改进团队绩效。在管理团队过程中，我深知冲突对项目的影响有好有坏，需要客观看待并妥善处理。在处理团队冲突时，合作/解决问题是双赢的解决方案，也是我在解决冲突时首选的方案。比如开发组组长和系统架构师关于模块执行次序的问题产生了意见冲突，开发小组考虑到工期压力，认为可以将数据采集模块和业务接口模块并行开发，但是系统架构师认为数据采集模块需要先行开发，否则会给业务接口模块带来返工风险。我随即召开了问题专题讨论会，召集相关成员一起对方案进行论证，决定先进行预研 demo 测试，随后根据预研结果再行决议，最终不仅顺利解决了冲突，还找出了更优的解决方案。

6. 控制资源，确保资源适时适地使用和释放

控制资源是确保按计划为项目分配实物资源，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。在本项目中，我组织项目团队，以资源管理计划、资源分解结构、物质资源分配单等为依据，采用趋势分析和绩效审查等方法来控制资源，确保资源的物尽其用，比如在项目进展过程中，客户提出原定的网络传输速率不够，经过需求变更流程之后，我们对网络设备及线路进行了升级处理，为后续系统上线稳定运行打下了坚实基础。

30.7 项目沟通管理范文

1. 规划沟通管理，让项目沟通更有章法

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，为项目沟通活动制订恰当的方法和计划的过程。计划的编制不能只凭一人之力，应该发挥团队的力量，所以项目中标后，我带领项目组成员通过头脑风暴会议的方式，结合项目干系人名单，并重点参考了干系人参与计划、需求文件、项目章程等，讨论编写了沟通管理计划初稿，沟通管理计划的编写，充分参考了沟通模型中的发送方和接收方的信息差，以及不同场景下的噪声干扰，结合信息的紧迫性、可靠性等因素，选择了不同的沟通技术，同时对沟通方法结合不同干系人的沟通需求和沟通风格进行了个性化明确，比如针对项目中遇到的重大问题风险，我们确定采用专题会议的方式进行互动沟通；对于项目详细的进度执行计划、问题风险处置表等底层的细节信息，我们采用了拉式沟通方法，相关干系人都可以直接登录 Jira 项目管理系统，按照自己的权限设置进行信息查看；对于项目进展中的核心指标数据，我们通过飞书推送的方式进行推式沟通，主要面向公司管理层以及关键的客户方干系人。这样就最终实现了以正确的形式，在正确的时间把信息提供给正确的受众，并且使信息产生正确的影响。

2. 管理沟通，促进有效信息流动

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、监督和最终处置项目信息的过程，目的是保障干系人之间的信息流动及时有效。过往多年的项目管理经验，

让我深刻意识到沟通也需要成本，不同人员也有着不同的沟通需求。按照沟通管理计划，对于客户领导、公司领导以及公司的PMO部门，我会以月度为单位，在每个月第1个工作日，将上个月的里程碑进展、成本绩效数据等高层级信息，通过正式月报的方法进行发布，并且会在每个里程碑节点召开专项里程碑会议，确保客户及公司管理层对项目关键信息及时了解到位。对于项目组的内部沟通，则会采用定期周例会+不定期专题会+飞书群的三通道沟通模式，定期周例会采用轮流发言和讨论机制，每个人在会上同步3件事情：本周做了什么，需要什么协助，下周计划做什么；不定期专题会主要针对遇到的紧急事项或者方案进行讨论，由提出人进行会议的组织；飞书群主要解决日常的快速沟通和同步。管理沟通初期，不可避免遇到了部分成员对项目沟通不重视、缺席沟通会的现象，后来我通过一对一的面对面沟通，采用积极倾听、文化意识、人际交往等人际关系与团队技能，让这些人员认识到沟通的重要性，认识到会议信息同步能够明显避免赶工，同时也能够减轻他们的工作量，后来这些成员的沟通积极性得到了大幅的提升，确保了信息在干系人间的有效流动。

3. 监督沟通，优化信息传递流程

监督沟通是确保满足项目及其干系人信息需求的过程，目的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。项目干系人由于其职位、背景、价值观不尽相同，所以其沟通需求和沟通方式在监督沟通过程中需要做到灵活应对，特别是需要妥善应对与沟通计划出现偏差的场景，比如本项目中客户方对接人曾经出现过人员更换，一旦出现对接人的更换，可能会导致工作衔接遇到挑战，项目组需要花费时间和精力新的对接人同步过往的项目信息并适应新的对接人。但是得益于我们提前对类似风险的识别判断，所以项目一开始我们就将日常收集到的工作绩效数据和干系人管理形成的问题日志，在项目管理信息系统中形成了详尽的工作绩效信息。对于客户接口人的变更，我们直接组织了信息同步会议，在会议上通过展示项目管理信息系统中关键信息的方式，完成了信息同步和工作衔接。为了应对团队内部信息不对称的风险，在监督风险过程中，我也通过团队章程要求所有成员必须在满足公司安全制度的前提下，在团队内部做到资料应享尽享、避免出现信息孤岛。另外，我也在项目中有效借助了专家的力量，使用专家判断更好地解决沟通中可能出现的问题，通过专家判断对沟通问题进行分类汇总，确定根本原因，而且随着项目的推进，对引发沟通问题的原因以及处理措施进行持续追踪，从中总结出最佳沟通实践，进行团队内部的分享，并提交组织过程资产库。

30.8 项目风险管理范文

1. 规划风险管理，确保管理相匹配

到位的项目风险管理需要到位的规划风险管理，规划风险管理决定了如何实施风险管理活动。在项目早期，我通过会议方式，邀请公司在类似项目上拥有丰富经验的罗工及全体项目人员，参考公司资产库中的风险管理计划模板、项目章程、干系人登记册、项目管理计划等资料，结合项目的实际情况，讨论编制了风险管理计划初稿，对风险管理的关键要素达成了共识，该计划经过评审后成为了风险管理的准则和指南，计划中明确定义了风险概率和影响量表，概率等级分为

0.1、0.3、0.5、0.7、0.9 五级，影响等级分为 0.1、0.3、0.5、0.7、0.9 五级，风险值大于等于 0.35 的区域为高风险，小于等于 0.09 的区域为低风险，介于 0.09 ~ 0.35 之间的区域为中风险，风险管理计划也对角色职责、风险类别和报告格式等进行了明确。

2. 识别风险，全面记录汇总风险

识别风险是识别单个项目风险以及整体项目风险的来源，并记录风险特征的过程。风险的全面识别必须要号召全体干系人。借助于公司类似项目的经验教训登记册，结合项目章程、需求、风险、成本等管理计划和项目文件，我带领团队成员通过头脑风暴会议、用户访谈等方式尽可能识别项目风险，比如本项目需要和外围的财务、监控、BPM 等系统在接口参数层面进行对接，实现数据的互换互通，所以存在外围系统对接接口失效的技术风险；另外客户总部和子公司存在需求不一致甚至发生冲突的需求风险；系统涉及客户总部多个部门及多个子公司，存在频繁发生需求变更的风险，同时也存在项目人力资源不足，特别是开发工程师出现异动导致人员出现缺口的风险等。以上识别出的所有风险都更新到了风险登记册和风险报告中。

3. 实施定性风险分析，风险排序决定关注重点

实施定性风险分析是评估单个项目的发生概率、影响及其他特征，对风险进行优先级排序，为后续分析提供基础的过程。我们邀请客户信息中心主任及风险管理专家，利用风险概率及影响矩阵对风险登记册中的风险进行了逐一评估，比如客户需求不一致和冲突的风险值为 0.63，列入高风险区域；外围系统对接接口失效的技术风险的风险值为 0.49，同样属于高风险，但是相对低于前者；频繁发生需求变更的风险值为 0.15，列入中风险区域。通过对所有风险进行风险数据质量评估和概率影响评估之后，按照风险分类方法，更新到了风险登记册和风险报告中。

4. 实施定量风险分析，额外量化风险信息

定量风险分析是就已识别的风险对项目目标的影响进行量化分析，即确定风险的影响值。我们以风险管理计划为依据，结合以往项目经验，采用专家判断方法，对高风险区域风险进行了进一步的分析，利用敏感性分析、预期货币价值分析（EMV）等分析和建模技术，进一步量化各类风险的影响，最后将定量分析的结果更新到风险登记册中。

5. 规划风险应对，既有对策又有资源

规划风险应对为增加项目目标实现机会，减少失败威胁而制定方案和采取对策。针对不同的风险，参考项目管理计划和项目文件，我们采取了不同的风险应对措施。比如对客户需求和冲突的高风险，我们采取了减轻措施，具体应对措施是直接和客户方领导沟通，由其安排主管业务的副总曾总配合项目需求的统一，召集分公司开会统一思想、求同存异，安排唯一接口人对接需求；对于外围系统对接接口失效的技术风险，我们采取了规避措施，具体应对措施是积极与被集成的外围系统沟通，深入了解其接口参数信息，并且邀请其成为项目临时顾问，从根源上解决此风险。通过以上切实有效的风险应对措施，促使项目顺利进行。

6. 实施风险应对，主动管理并主动执行

实施风险应对是在风险事件发生时执行商定的风险应对计划过程。我们参考风险登记册、风险报告、项目管理计划等，将风险应对措施直接纳入项目进度计划中，并在 Jira 系统中密切关注，确保商定的风险应对措施得到有效执行。比如针对技术风险，我们和外围系统对接人组建了企业

微信小群，及时在群中同步最新的信息，确保风险应对措施执行到位，针对需求风险，通过需求跟踪矩阵和变更管理流程的有效执行，自始至终需求风险都处于可控范围内；对于可能因为各种原因出现的进度风险，在项目进度管理中，我采用了挣值管理技术，每周进行一次实际进度与计划进度的对比，根据 SV 和 SPI 进行项目进度分析，并对出现的偏差进行根因定位和纠正。

7. 监督风险，确保风险管控尽在掌握

监督风险是监督风险应对计划的实施，跟踪已识别风险，识别和分析新风险，评估风险管理有效性的过程。在监督风险过程中，我们通过定期召开专项审查会，采用偏差和趋势分析、项目绩效评估等方法对风险进行监控，定期维护风险登记册，确保团队成员保持良好的风险意识。例如前期识别的外围系统对接接口失效的高风险，经过我们和外围系统的共同努力，在项目后期已经降低到了低风险区域。以上对风险的实时监督过程和结果，都会在工作绩效信息中进行同步更新和发布。

30.9 项目采购管理范文

1. 规划采购管理，奠定采购方向方法

规划采购管理是根据所需的资源以及所能提供的资金，决定何时以何种方式去采购各种材料和设备的过程。在确定了项目范围、制订了范围基准、范围管理计划等项目管理计划和风险登记册、需求文件等项目文件之后，我组织项目骨干以及供应链部门的专家开展了采购规划会议，共同分析了项目总体需求和内部现有资源，根据公司的实际情况和项目特点制订了采购管理计划，明确了供应商采购管理规范 and 采购标准流程，以及相应的采购时间计划等。同时基于项目的范围基准，我们针对主要的软件采购需求、云服务器等硬件设备采购需求，编写了详细的采购工作说明书，其中列出了待采购产品需要满足的各项要求，比如规格、数量、质量水平等。最后完成了对应招标文件的编制，招标文件重点对供应商投标文件的评分办法进行了详细的说明，要求参与投标的企业必须资信良好，五年内没有违规的不良记录，为后续采购奠定了坚实的基础。

2. 实施采购，确定卖方达成合作

实施采购是根据采购管理计划进行项目的招投标，选择最合理的供应商，并和选定的供应商签订采购合同的过程。按照采购文档中招标文件和供方选择标准的要求，我带领项目团队以采购管理计划、采购文档和采购工作说明书为依据，按照因子加权模型进行供方选择，因子加权模型中的技术因子权重 40%、经济因子权重 40%、商务因子权重 20%，在满足基本要求的前提下，总分最高者中标。按照实施采购流程，首先需要发布招标信息，审查投标人资质，在投标人有疑问的时候公开进行澄清，确保采购顺利进行。我按照采购管理计划要求，在公司指定网站上发布了招标公告，且规定开标日期为发布信息 30 天后。在这期间一共有 7 家供应商与公司采购部联系，其中有 4 家供应商通过了资质等级初审，被列入合格卖方清单。在此期间有潜在供应商提出采购工作说明书中对于服务器配置信息存在歧义，希望我方能够进行澄清，于是我邀请 4 家合格供应商共同参加了接下来的投标人会议，在会上我方技术人员秉持公平公正的原则向所有潜在供应商

澄清了工作说明书的疑问。在投标截止日期前，我们现场对收到的标书通过公证机构进行了开标。开标和评标当天，我们组织了 7 名专家组成评标小组参与评标工作，其中经济和技术方面的专家占 2/3，按照采购管理计划、评标标准、招标文件，对 4 家潜在供应商按照因子加权模型进行综合评分，最后确定了得分最高的一家潜在供应商中标，随后我们发出了中标通知书，通知了中标供应商和未中标供应商，随后完成合同签订，我在项目资源日历中及时更新了相关信息。

3. 控制采购，确保合同执行到位

控制采购是指管理采购关系，监督合同执行情况，并根据需要实施变更和采取纠正措施。在签订采购合同之后，我们和供应商按照合同约定开始履行双方的权利和义务。按照采购管理计划要求，我们安排专人及时跟踪采购合同执行情况，每周召开和供应商的项目例会，沟通交流采购设备的生产进度和质量情况，如果出现偏差，立即采取措施纠正，并严格按照既定的变更控制流程执行。在一次采购的例行检查沟通中发现，2 周后需要交货的服务器设备，由于台风影响造成了供应链中断，港口临时关闭导致供应商无法按期交货，供应商方面的商务经理希望我们能够体谅这种因为不可抗力造成的交货延期，收到这个消息后，我立即组织项目团队进行了影响分析，对服务器安装调试工作进行顺序调整和对应的工期优化，同时对项目的进度绩效和基准进行了比较，确认项目总工期不受此事件影响，为了双方长远合作的顺畅，我们按照有关合同条款同意了供应商请求，设备按照顺延工期到货后，验货、部署、实施工作稳步推进，项目按照计划如期进行。在我们和供应商的共同努力下，采购系统及硬件设备经过测试和试运行后，展现出了良好的运行状态。我们按照合同约定进行合同收尾工作并支付了剩余货款，预留了质量维保保证金，同时我们组织公司审计部门对采购过程进行了采购审计活动，形成了审计报告，并更新进入组织过程资产供以后项目参考。

30.10 项目干系人管理范文

1. 识别干系人，先识别再管理

识别干系人是定期识别项目干系人，分析和记录他们的利益、参与度、相互依赖性、影响力和对项目成功的潜在影响的过程。在项目启动以后，我召集项目团队全体成员通过头脑风暴识别干系人，首先依照项目章程识别本项目的关键干系人，其次按照团队内部和外部进行干系人识别，团队外部干系人主要是建设方领导、建设方各科室沟通负责人、科技部门负责人、指挥中心负责人、护工等一线人员，因为项目还涉及传感器和摄像头的采购，所以我们也对供应商相关的干系人进行了识别；团队内部主要包含需求分析人员、架构师、开发人员、测试人员、QA 等。接下来我组织团队成员对识别出的干系人按照干系人重要性、对项目的支持力度、对项目的影响程度进行了详细分析，并把分析的结果记录到干系人登记册中，在此基础上形成了权利/利益方格，其中核心干系人分为了 5 类：建设方领导、建设方科室沟通负责人、我方主管领导、公司高层、项目团队成员，对建设方领导和我方主管领导要重点管理，建设方科室沟通负责人要随时告知各项信息，公司高层要确保令其满意，项目团队成员要做好监督工作。

2. 规划干系人参与，提供有效互动的可行计划

规划干系人参与是根据干系人的需求、期望、利益和对项目的潜在影响，制订项目干系人参与项目的方法的过程。我带领项目团队以项目管理计划和干系人登记册等项目文件为依据，结合公司 PMO 发布的干系人管理计划模板进行了干系人参与计划编制。首先我和项目团队召开会议对干系人登记册中的所有干系人进行了沟通需求分析，将干系人分类为领导层、技术人员层、操作人员层、人事层以及其他层，针对各层人员制订了不同的管理方法和干系人参与评估矩阵。比如对于像领导层等权利高、利益高的干系人，我们期望其能够领导我们的项目；对于像人事层等权利高、利益低的干系人，技术人员层等权利低、利益高的干系人，操作人员层等权利低、利益低的干系人，我们希望他们能够最大化支持我们的项目。然后我带领团队成员汇总上述信息并经过评审，编制出项目干系人参与计划，确定了在项目的各阶段，分别用何种工具以及何种方式对特定的干系人进行有效的管理工作。

3. 管理干系人参与，提高支持度并降低抵制度

管理干系人参与是通过与干系人进行沟通协作，以满足其需求与期望、处理问题，并促进干系人合理参与的过程。在项目实施过程中，我们按照干系人参与计划、干系人登记册等推动并管理干系人参与项目，在此期间持续收集干系人需求，减少干系人冲突，从而获取干系人对项目的最大支持。在此过程中，我们建立了体系化的参与机制，面向客户以及公司高层采用定期汇报、专题沟通等形式落实计划；对于项目内部团队，搭建了项目大群、小组群以及专门衔接群等参与渠道，同时推动周例会制度的落地执行，以便及时发现问题并保证项目推进。比如在一次周例会上，产品经理小王反馈约石经理需求调研时间的时候，石经理反馈并不清楚项目背景，但是干系人参与度评估矩阵显示石经理在其中的期望参与水平是“支持”，于是我立即派小王专门约石经理开展会议，我亲自向石经理介绍项目的背景以及价值所在，接下来石经理通过会议了解项目详情后，当场表态会大力支持我们项目。

4. 监督干系人参与，提升干系人参与效能

监督干系人参与是监督项目干系人的关系，并通过修订参与策略和计划来引导干系人合理参与项目的过程。我带领项目团队以项目管理计划、问题日志、干系人登记册、工作绩效数据等为依据，通过召开会议、关键节点的演示等方式，加强和相关干系人的沟通及信息同步。除此之外，每个月我都会编制绩效报告分发给相关干系人，努力推动各方的期望值达到统一标准，对于项目中出现的问题，必要时走项目变更管理流程进行变更处理。多年的项目干系人管理经验告诉我，大部分项目干系人通常都站在自身立场去思考问题，一定程度上缺乏全局观念，因此监督干系人参与的关键在于时刻注意干系人沟通效果，不断调整直到找最合适的沟通方式，让干系人满意才能更好支持项目工作。比如项目开发阶段已经临近中期时，客户罗经理突然提出希望增加指标大屏展示的功能，我并没有立刻拒绝，而是从客户利益角度，对这个变更带来的影响和罗经理进行了深入沟通，并且建议大屏展示功能放在二期实现，当期可以先实现指标的微信推送功能。罗经理欣然接受了这个建议并主动发起了正式的变更申请，我们随后对变更进行了分析评估并提交给 CCB 审核，最终该申请被顺利通过，罗经理自此以后对项目团队的工作支持度大幅提高。

30.11 项目干系人绩效域范文

1. 识别

在组建项目团队之前，我们先通过项目章程等识别高层级干系人，比如客户领导王总、客户方业务经理罗经理、公司分管领导赵总等，在项目启动以后，我召集项目团队全体成员通过头脑风暴识别干系人、访谈等方式，逐步逐层识别出了更多、更详细的干系人。干系人识别过程中，除了客户、发起人、项目团队和最终用户等干系人较易识别，其他干系人相对较难识别，比如我们在项目开展一段时间之后，才通过采购流程识别到了财务主管也是干系人之一，因为财务主管会影响采购流程审批的快慢，随后我们立即将财务主管添加进了干系人登记册，并同步更新了相关的项目文件进行管理，在项目进展期间，一旦干系人环境发生了变化，我和项目团队也会重复干系人识别活动。

2. 理解和分析

初步识别干系人之后，我和项目团队对识别出的干系人按照权力、对项目的作用态度、对项目影响程度等因素进行了详细分析，并把分析的结果记录到干系人登记册中，在此基础上形成了权利/利益方格，其中核心干系人分为了 5 类：客户方领导、客户方科室沟通负责人、我方主管领导、公司高层、项目团队成员，对客户方领导和我方主管领导要重点管理，客户方科室沟通负责人要随时告知各项信息，公司高层要确保令其满意，项目团队成员要做好监督工作。考虑到随着项目的推进和环境的变化，干系人的立场和观点可能会发生变化，所以在每次的周例会上，我都会组织团队成员对干系人进行持续分析和更新，另外我们还对干系人的分析工作设置了相应的保密级别，只有被授权的成员才能了解干系人的敏感信息。

3. 优先级排序

考虑到本项目涉及了大量的干系人，有些干系人可能无法直接或有效参与项目，所以我组织项目团队对干系人进行了优先级排序，将管理焦点聚焦于权力和利益大的干系人，比如针对客户方领导和我方主管领导，我会在关键里程碑安排专项汇报会，同时每周通过企业微信发送专项的周简报。在每次出现新干系人或者干系人环境发生变化时，我都会和项目团队在周例会上更新干系人的优先级排序。

4. 参与

项目执行过程中，我和项目团队努力促进干系人合理参与到项目中，以启发他们的需求，并和干系人一起管理需求、进行谈判、解决问题，并做出决策。在促进干系人参与时，我们建立了体系化的参与机制，面向客户以及公司高层采用定期汇报、专题沟通等形式落实计划；对于项目内部团队，搭建了项目大群、小组群以及专门衔接群等参与渠道，同时推动周例会制度的落地执行，以便及时发现并保证项目推进。比如在一次周例会上，产品经理小王反馈约石经理需求调研时间的时候，石经理反馈并不清楚项目背景，但是干系人参与度评估矩阵显示石经理在其中的期望参与水平是“支持”，于是我立即派小王专门约石经理开展会议，我亲自向石经理介绍项目的背景以及价值所在，接下来石经理通过会议了解项目详情后，当场表态会大力支持我们项目。

5. 监督

在整个项目期间，我们会对干系人参与数量和有效性进行监督，除了不断识别和分析新的干系人外，还评估了当前的参与策略是否有效或是否需要调整。我们通过干系人满意度指标来评估有效性，通过召开会议、关键节点的演示等方式，加强和相关干系人的沟通及信息同步，除此之外，每个月我都会编制绩效报告分发给相关干系人，努力推动各方的期望值达到统一标准，对于项目中出现的问题，必要时走项目变更管理流程进行变更处理。比如项目开发阶段已经临近中期时，客户罗经理突然提出希望增加指标大屏展示的功能，我并没有立刻拒绝，而是从客户利益角度，对这个变更带来的影响和罗经理进行了深入沟通，并且建议大屏展示功能放在二期实现，当期可以先实现指标的微信推送功能。罗经理欣然接受了这个建议并主动发起了正式的变更申请，我们随后对变更进行了分析评估并提交给CCB审核，最终该申请被顺利通过，罗经理自此以后对项目团队的工作支持度大幅提高，满意度评分也有了明显提升。

30.12 项目团队绩效域范文

1. 项目团队文化

项目团队文化反映了项目团队中个体的工作和互动方式。每个项目团队都会发展出自己的团队文化，在本项目中，我和团队全体成员共同努力，确保形成和维护一个安全、尊重、无偏见的团队文化，支持团队成员坦诚沟通，为此，我们做了两方面工作，一方面我和团队成员共同制定了项目团队规范，让团队文化自此有了显性载体，另一方面也注重在日常工作中通过团队成员的行为，非正式形成团队文化，具体而言，我们在项目团队文化建设方面，重点关注了透明、诚信、尊重、积极讨论、支持、勇气和庆祝成功等方面，举例如下：

我们在团队中倡导“透明”机制，每周的周例会就是一次完全开发的信息同步会议，每个成员都会分享自己当下的进度、遇到的问题以及即将开展的工作，同时所有项目的决策记录和日志信息都设置为对所有成员开放，大家可以零门槛访问。

我们还在团队中倡导“诚信”，比如团队在进行回归测试时，发现了一个隐藏较深的缺陷，虽然这个缺陷不容易发生，而且如果决定修复缺陷，会直接给进度带来压力，从而导致团队不得不加班赶工，但是团队毅然决然立即告知了客户，并通过加班修复缺陷，确保进度不延期。

“尊重”和“积极讨论”看起来好像不相关，但是在我们的团队中发挥得淋漓尽致，比如产品经理提出了新的产品设计方案，开发小组一开始对其充满疑问，于是自发组织了讨论会，团队进行了激烈的讨论，虽然观点不同，但是秉承开放沟通的态度，双方都对对方的观点给予了充分的尊重，最终双方共同找出了更好的解决方案。

诸如此类的还有“支持”，一方的工作遇到困难，其他成员主动支援。“勇气”，团队面对市场变化和需求变更时，勇于接受挑战从而赢得了客户的高度评价。“庆祝成功”，每当完成关键里程碑或解决复杂的挑战问题时，我都会组织小型的庆祝活动，比如团队晚餐或下午茶，用来表彰团队的努力和成果。

2. 高绩效项目团队

项目的成功不完全在项目经理一人，而在于团队，特别是高绩效的项目团队。自项目团队组建伊始，我就注重高绩效团队的打造，具体而言，我在高绩效项目建设方面，重点关注了开诚布公的沟通、共识、共享责任、信任、协作、适应性、韧性、赋能和认可等方面，举例如下：

开诚布公的沟通是高绩效团队的基石，在项目团队中，每当测试人员在系统中发布缺陷信息时，开发小组都会表示完全的信任，不仅仅迅速启动缺陷排查和解决，而且会对测试人员表达谢意，测试小组和开发小组互相协作，遇到缺陷会共享责任，一起通过协作找出背后的根本原因并且协同解决，从而持续改善产品的质量。

这一切都源于项目团队创建时大家对项目愿景目标达成的共识，所以即使面临困难抉择时，团队也会回到初心、回到当初对目标的共识上来，从而做出正确的决定。当团队任何一位成员作出贡献时，团队都会为其表达认可和庆祝，比如刚毕业的开发工程师小李借助 AI 大模型提高了团队周报汇总的效率，在当周的周会上，团队共同为其送上了感谢的贺卡，团队的认可让小李至今还保留着当初的贺卡。

我也深知高绩效团队需要对环境的改变具备适应性，对困难具备韧性，而适应性和韧性的前提是需要互相赋能，特别是项目经理对成员的赋能，所以作为项目经理，我为每个成员都提供了所需的资源和培训，确保他们能够成功完成任务，具备适应客户需求变化和解决项目难题的能力。

3. 领导力技能

无论项目团队成员是在集中式管理环境工作，还是在实行服务型领导制度的环境工作，领导力技能对于每一位项目团队成员都非常有用。本项目中，在领导力技能提升方面，我主要从建立和维护愿景、批判性思维、激励项目团队和处理人际关系技能等方面展开工作。

首先，我和项目团队就项目目的进行了简明扼要的总结，之后与团队成员和关键干系人一起制定了项目愿景：打造一个超越客户期望的健康管理平台，极大地改善了用户的健康体验。当项目成员专注于日常琐碎工作细节时，共同愿景有助于让大家必要时可以从琐碎的工作细节中跳出来，朝着相同的方向努力，避免方向上的偏差。

其次，我在项目工作中提倡大家养成批判性思维，比如在项目绩效检查时，通过进度绩效指数发现项目出现了延期风险，此时团队一起运用批判性思维，深入分析延期的根本原因，后来发现延期风险并非是因为资源不足，而是紧急报警平台的需求不明确，导致开发工作出现了受阻的苗头，通过批判性思维和根本原因识别，我带领团队最终制定了更加有效的解决策略，从而顺利消除了潜在的延期风险。

最后，激励项目团队成员是持续保持良好的团队工作状态的保障条件。我根据 Y 理论和马斯洛需求理论中的社会交往需求，在关键里程碑达成时，组织了多次项目团建活动，比如团队聚餐、KTV、绿道骑行等活动，在某次团队聚餐时，产品组小戴的即兴发言，引得了全场的阵阵掌声，经过一系列有效的激励举措，团队凝聚力取得了明显提高，效率也由此得到了提升。除此之外，人际关系处理的好坏，是确保项目不发生重大问题的保障，在本项目中，我主要采用了冲突管理的方法来保障人际关系，主要聚焦在尊重、开诚布公的沟通、面向问题解决等方面，使项目团队在冲突升级之前加以解决。

30.13 项目开发方法和生命周期绩效域范文

1. 交付节奏

交付节奏是指项目可交付物的时间安排和频率，项目的交付节奏可以分为一次性交付、多次交付、定期交付和持续交付。项目一开始，我首先考虑采用一次性交付的节奏，因为一次性交付项目只需要在项目结束时交付，这样团队在大部分时间都可以按部就班进行具体的开发实施工作，但是随着对项目了解的深入，我发现该项目包含了多个模块，模块之间虽然有先后依赖关系，但是需要在项目期间的不同时间进行交付，才能获取生产环境的真实参数和数据，才能为后续模块的开发奠定基础，所以我果断放弃了一次性交付方法，并召集项目骨干和外部的系统专家等主要干系人，就项目交付节奏的选择进行了头脑风暴会议，尽量收集更多的建议，随后利用焦点小组形式确定本项目采用多次交付方法。多次交付更加灵活，可以按需计划交付日期，能够更加以客户需求为导向，自然也得到了客户方的认可和支持。

2. 开发方法

开发方法是在项目生命周期内创建产品、服务或结果的方法，主流的开发方法主要有预测型方法、混合型方法和适应型方法。预测型方法相对稳定，范围、进度、成本、资源和风险可以在项目生命周期的早期阶段进行明确定义，而适应型方法更加适合面临高度的不确定性和易变性，且在整个项目期间不断变化的场景的需求。混合型开发方法是适应型方法和预测型方法的结合体，该方法中预测型方法的要素和适应型方法的要素均会涉及，混合型方法的适应性比预测型方法强，但比纯粹的适应型方法的适应性弱。在本项目中，我组织了关键项目干系人参与头脑风暴会议，会上分别介绍了三种开发方法的优劣势，以及本项目的特点。考虑到项目的复杂度和需求存在不确定性，所以经过和团队的共同商议，本项目采用了混合型的开发方法。

3. 开发方法的选择

项目的开发方法对项目成功至关重要，不同的项目背景需要采用不同开发方法。比如产品、服务或成果、干系人参与情况、进度制约因素、组织结构、文化、团队的规模和所处的位置都会影响开发方法的选择。如前所述，本项目采用了混合型开发方法，具体而言，考虑到本项目属于客户的核心级战略项目，为了最大化降低项目风险，确保项目的成功交付，所以在整体框架下，我们采用了预测型生命周期，从整体上划分为项目启动、需求分析、系统设计、研发实施、系统测试和系统验收六大阶段，每个阶段都有明确的最终交付日期和阶段成果列表，在整体框架上确定明确的范围、时间和成本，以及配套的粗粒度进度计划，以便从整体上对风险和质量进行有效把控。但是在下一级的模块细节层面，我们灵活结合模块的特点，比如开发内容、需求成熟度、开发难度和时间安排等要素，选择最适合的开发方法，比如在进行外围系统对接、批量获取底层数据时，由于部分对接的外围系统建成年代久远，存在熟悉人员短缺、对接文档缺失、接口不规范、数据亟待治理等问题，所以采用了敏捷开发方法，规定3周为一次迭代冲刺，每次根据优先级确定的待办事项列表来确定当前迭代的范围，通过渐进明细的方式适应可能到来的变化，进而实现最终目标。

4. 协调交付节奏和开发方法

不同的交付节奏、不同的开发方法，对应的生命周期不尽相同，由于本项目采用的是多次交付节奏和混合型的开发方法，所以协调不同的交付节奏和开发方法成为本项目顺利交付的关键所在。如前所述，本项目整体架构采用了预测型开发方法，具体而言，在项目启动阶段，通过项目章程的高层发布，明确了初步资金需求和资源需求，确定了整体里程碑进度计划和项目团队及项目经理的任命；在接下来的需求分析、系统设计、研发实施和系统测试 4 个阶段中，针对不同的模块采用了不同的开发方法，也对应着不同的交付节奏。比如设备管理模块，包含了系统实时监测、故障实时报警与预警、维修记录自动存档等主要功能，这个模块属于传统模块，需求和开发模式较为成熟，所以同样采用预测型开发方法，并且确立了 3 批次的交付时间点；而对于能源管理模块，包含能耗分建筑、分项、分系统、分设备统计功能、自动实时能耗统计分析功能等，由于涉及较多的系统和设备，而且还需要提前进行节能效果验证，基于验证数据才能决定后续的具体方案，所以采用了适应型敏捷开发方法，每 3 周迭代交付一次的节奏。在整体框架中仅需列明最终的设备管理模块交付计划，细节的迭代计划下沉到小组进行管控。最后的系统验收阶段依然采用预测型方法，进行项目的终验和后续项目收尾工作。

30.14 项目规划绩效域范文

1. 规划的影响因素

良好的规划是项目成功的前提，每个项目都是独特的，为了实现本项目规划绩效域的目标，我组织团队成员，协同公司的领域专家对影响项目规划的因素通过头脑风暴会议的方式进行了深入分析：在开发方法的影响因素方面，我们深入研讨了预测型方法、混合型方法和适应型方法的优缺点，并结合本项目的实际情况进行了分析，最后集体决议选择了预测型开发方法；在项目可交付物的影响因素方面，我们将本项目可交付物进行了全面梳理，并体现在了项目可交付物清单内，确保可交付物能够按照项目需求高质量交付；会上也对组织需求、市场条件以及法律法规的限制这几个规划的影响因素进行了逐个研讨，确保项目规划能够有效利用组织政策流程和市场的优势，避免出现潜在的法律法规风险。

2. 项目估算

规划时需要对工作投入、持续时间、成本、人员和实物资源进行估算，估算是对项目成本、资源、人力投入或持续时间等变量可能数值或结果的定量评估，在本项目中，我带领团队充分考虑了影响估算的区间、准确度、精确度和信心 4 方面因素。比如在估算精确度方面，由于项目初期掌握信息的不足，项目团队只能估算到 6 月可以完成能源管理模块的开发。后来随着项目的推进，可以精确到在 6 月 18 日之前完成能源管理模块的开发。在设备管理模块中，需要应用 AI 大模型辅助进行设备维修时长等信息的智能化统计，但是项目组缺乏对 AI 大模型熟悉的人员，所以该功能的开发估算采用了概率估算，能在 30 天内达到 95% 的完成概率即可。而对能源管理统计颗粒度模块中各个分建筑、分项、分系统能耗统计工作的估算，我们使用了敏捷中的故事点数进行了相对估算。

3. 项目团队组成和结构规划

规划项目团队的组成和结构时，首先要确定完成项目工作所需的技能组合，包括技能、熟练程度和类似项目的经验。在本项目中，我们向行政部门申请了用于临时集中办公的大会议室，以便进行渗透式无差别的沟通，降低沟通成本。本项目采用了项目型组织结构，从各职能部门抽调骨干成员，组成专门的项目团队。由于该项目需要开发人员必须尽量熟悉能源及设备管理相关的流程及行业标准，而公司目前可用的人力资源不足以完全支持，所以计划通过人力资源部门协助，通过招聘补充人员。

4. 沟通规划

沟通是争取干系人有效参与的最重要的因素，对沟通进行规划时，需要与干系人绩效域进行关联，包括干系人识别、分析、优先级排序和参与的内容等。在本项目启动后，我带领项目组成员通过头脑风暴会议的方式，结合项目干系人名单，并重点参考了干系人参与计划、需求文件、项目章程等，讨论编写了沟通管理计划初稿，并通过了评审，比如在沟通计划中针对项目中遇到的重大问题风险，我们确定采用专题会议的方式进行互动沟通；对于项目的详细进度执行计划、问题风险处置表等底层的细节信息，我们采用了拉式沟通方法，相关干系人都可以直接登录 Jira 项目管理系统，按照自己的权限设置进行信息查看；对于项目进展中的核心指标数据，我们通过飞书推送的方式进行推式沟通，主要面向公司管理层以及关键的客户方干系人。最终实现了以正确的形式，在正确的时间把信息提供给正确的受众，并使信息产生正确的影响。

5. 实物资源规划

实物资源是指人力资源以外的任何资源，包括材料、设备、软件、测试环境、许可证等。在本项目中，我将所需的实物资源按照项目工期进行了分阶段规划，同时考虑到订购的存储成本和物流等因素，将实物资产与项目的其余部分进行整合管理，一些项目需要的手持设备等外部资源，计划执行公司设备采购流程进行获取。

6. 采购规划

采购可以在项目期间的任何时候进行，预先规划有助于明确目标，确保采购过程顺利进行。我组织项目骨干以及供应链部的专家开展了采购规划会议，共同分析了项目总体需求和内部现有资源，根据公司的实际情况和项目特点制订了采购管理计划，明确了供应商采购管理规范 and 采购标准流程，以及相应的采购时间计划等。同时基于项目的范围基准，我们针对主要的软件采购需求、云服务器等硬件设备采购需求，编写了详细的采购工作说明书，其中列出了待采购产品需要满足的各项要求，比如规格、数量、质量水平等。最后完成了对应招标文件的编制，招标文件重点对供应商投标文件的评分办法进行了详细的说明，要求参与投标的企业必须资信良好，五年内没有违规的不良记录，为后续采购奠定了坚实的基础。

7. 变更规划

变更是不可避免的，为了防止由于变更导致项目失控，我带领团队成员制订了变更管理计划以及配套的变更管理流程，变更管理流程中将变更分为重大变更、常规变更和紧急变更，分别执行不同的审批流程进行控制。变更管理流程也同时对基准、角色分工进行了约定说明。

8. 度量指标和一致性

制定度量指标包括设定临界值，确定度量目标和度量频率，在本项目中为了保证度量指标的一致性，我规定项目进度使用人/天度量、成本使用元（人民币）度量，在此基础上和团队成员共同确定了项目核心的度量指标、基准和临界值。项目团队通过需求跟踪矩阵、测试用例、计划跟踪表等工具的落实，确保项目在需求、计划、质量等方面，规划和实际的一致性。

30.15 项目工作绩效域范文

1. 项目过程

好的过程是好的结果的重要保证，项目中的过程既要有效率也要有效果。本项目中，我带领项目团队定期进行月度的过程改进会，会上使用价值流图来测量增值活动和非增值活动之间的比率，用以识别是否存在非增值的冗余活动，针对成员所负责的具体工作内容，也会在过程改进会上进行头脑风暴式的回顾，回顾审视和改进自身的工作方法。在每个季度末，我会邀请外部专家对项目过程以价值为导向进行检查审计，并按照过程审计报告进行持续改进。

2. 项目制约因素

制约因素主要包括最后交付日期、法律法规、固定预算和质量政策等。本项目中，我组织项目成员召开多轮头脑风暴会议，制定了详细的制约因素登记册，以便在项目中及时关注制约因素的变化并保持相对平衡。比如在项目的实施过程中，客户提出来希望能够增加电视大屏的驾驶舱显示功能，经过评估发现这个功能的增加受制于最后交付日期和固定预算，经过变更管理流程中的 CCB 决策，客户同意通过追加预算的方式实现此需求变更，至此固定预算已经不再成为制约因素，也就是制约因素发生了变化，而使用多出来的预算进行人力资源外包的采买，同时也满足了最后交付日期的制约因素。

3. 专注于工作过程和能力

项目目标的达成离不开团队工作能力和工作过程中的持续交付价值，所以作为项目经理，我十分关注根据交付目标对项目进展过程进行评估预测，持续评估项目团队的专注点和注意力，使团队保持被激励状态。比如对于编码过程，我和团队成员共同认同和践行过程的重要性，详细制定了编码步骤规范、代码命名和注释规范，并且在过程中互相交流分享，提升编码能力，并对编码难题的攻克举办小型的庆祝会，以此激励团队。

4. 管理沟通和参与

在项目全生命周期中，许多项目工作都需要和干系人进行大量的沟通，作为项目经理，想要做好管理沟通和参与，就需要同时关注沟通管理过程和干系人绩效域，将二者有机联系起来。比如在需要向较多干系人同步项目信息时，我们会采用微信群消息、邮件群发、企业微信推送等推送式沟通方法；如果需要和干系人进行深入研讨时，会采用访谈、会议等交互式沟通方法；团队内部干系人的沟通，我会要求所有成员必须将项目资料进行零门槛的内部分享，避免内部出现信息孤岛。针对任何干系人的沟通，我们都会认真准备，确保每次沟通都能够产生价值。

5. 管理实物资源

通过管理实物资源，可以实现减少现场材料的搬运存储，消除材料等待时间，最小化报废和浪费，以及促进安全的工作环境等。本项目中，我们针对项目中所需的服务器、交换机、传感器、摄像头等全部实物资源，编制了一份集成化的物流计划，其中详细明确了每类实物资源在项目各阶段中的预期使用量，并基于此在留出充足缓冲空间的前提下和供应商确定了交付时间及地点。比如有一次供应商的服务器设备由于台风影响造成了供应链中断，港口临时关闭，得益于缓冲空间的作用，项目总工期不受此事件影响，我们按照合同条款同意了供应商延期请求，项目也能够顺利开展。

6. 处理采购事宜

采购事宜的处理主要包括供应商选择和合同签订，本项目涉及的实物资源采购项较多，而且采购工作相对专业，所以我联合了合同签约负责人共同开展相关的采购事宜。通过前期形成的招标文件，我们在招投标采购信息网发布了招标公告并成立了评标小组，对收到的7份投标文件，按照综合加权进行评分，最后选择了得分最高的A公司中标，之后我们按流程将中标结果通知到所有投标人，并和A公司签订了合同，在合同中明确按里程碑节点分批支付等条款，在签订合同之后，我把A公司纳入了项目干系人统一管理，并对项目管理计划和项目文件进行了同步更新。

7. 监督新工作和变更

多年的项目经验证明，项目变更在所难免，对变更不应该抗拒，而是需要确保变更遵循流程不失控，项目一开始，我就带领团队根据项目管理计划、工作绩效报告等，制订了明确的需求变更流程，要求任何变更都需要严格执行流程。比如在功能测试阶段，客户经理提出希望将PC端的领导驾驶舱模块同步到手机移动端。收到变更申请后，我组织驾驶舱开发组、手机端开发组等相关成员对变更进行初审和方案论证，评估结果是需要增加15人天工作量，之后我们向CCB提交申请，CCB批准通过后，向干系人发出变更通知，并对基准、范围、成本、进度等计划进行了更新与调整，之后对变更实施进行监控，并对变更后的效果进行了评估。

8. 学习和持续改进

项目团队需要定期召开回顾会议持续改进，支持项目完成最优成果。在本项目中，我组织项目团队首先对项目所需的专业知识进行梳理，制订了专业知识培训计划。其次每个月底的最后一个工作日，我组织全体成员召开月度回顾会议，回顾当月做得好的实践、需要改进的地方和下个月希望尝试的创新。最后考虑到项目的临时性和知识的永久性，无论是回顾会议还是专业知识学习资料，我都会和团队整理后，分门别类按照公司要求放入组织过程资产库，从而为组织整体能力的提升添砖加瓦。

30.16 项目交付绩效域范文

1. 价值的交付

项目的目的不仅仅在于交付成果，更在于交付价值。关于项目的价值交付，我重点参考了可行性研究材料、立项文件以及项目章程，从中获取到了本项目的价值除了要交付包含查询录入、

社区管理、健康管理、护理管理、现场对比、指挥调度、绿通救助等模块的完整系统之外，更重要的是提升业务的经营效率。考虑到项目前期已经经过了详细的可行性研究，项目的建设范围相对比较清晰，所以经过和团队的沟通商议，本项目采用了预测型生命周期，期间分为项目启动、需求分析、系统设计、研发实施、系统测试和系统验收六大阶段，每个阶段都有明确的交付时间和阶段成果。在全生命周期中，我们始终关注系统建设能够给业务带来的经营效率提升价值，比如在健康管理模块上线之前，我们通过线下摸排调研，获取了当时一名老人一个月的健康管理需要花费 5 人天的护工工作量，而健康管理模块上线后，得益于智能化辅助支持，护工工作量下降到了 3 人天，直接提升了 40% 的效率，取得了客户方关于价值交付的一致认可。

2. 可交付物

可交付物指项目的临时或最终的产品、服务或结果，有助于取得项目所要实现的最终成果，可交付物也反映了干系人的需求、范围和质量。由于本项目涉及护工、管家、健康管理师、医生等不同的用户群体，不同类型的用户对需求的理解和描述方式差异较大，为了能够得到真实需求，在一开始的时候，我和团队就共同商议确定了记录需求的 6 条原则：清晰、简洁、可核实、一致性、完整和可跟踪，并且通过会议确定了统一的标准化需求记录模板，之后分别对不同的用户展开需求收集工作，并使用禅道系统和需求跟踪矩阵等方法对需求进行持续跟踪管理。

为了提前应对可能存在的“范围蔓延”和“变更失控”风险，我和团队提前制订了需求变更控制流程并在经过审批后通知到了所有干系人。比如有次客户领导联系我，希望在用户管理模块中新增加“员工编号”的字段，我初步了解后向其说明涉及需求变更，希望能够在正式会议上提出，并向其详细汇报了变更处理流程和对客户的好处所在，最终在客户领导的认可理解下，我方收到了正式的变更请求，接着我组织项目团队对请求进行了初审评估，发现此变更请求相当于给系统使用户增加新的独立 ID，而且要和相关模块进行关联，预估需要 4 天的实施周期，在完成变更方案的制定和论证之后，将此变更及相关论证材料提交 CCB 进行审批，在审批通过后，我将此变更纳入到项目管理计划中，并按照计划组织变更实施，并保持对变更的监控评估，确保项目不会因为变更偏离正常轨道，变更实施完成并经过回归测试验证无误后，我在第一时间通知了客户，并同步更新了项目文件。

3. 质量

交付不仅仅涉及范围和需求，范围和需求聚焦于需要交付的内容，而质量则聚焦于需要达到的绩效水平，如果前期工作存在缺陷，则一方面会在后期放大缺陷的影响，另一方面后期的缺陷会持续累积甚至出现失控的重大风险，因此针对这个项目，我深知缺陷发现得越晚、质量管理开展得越晚，纠正缺陷的代价就会越高。

所以在项目初期，我带领团队成员根据项目章程中对项目及产品的高层级描述，同时参考了范围基准、需求管理计划等项目管理计划，结合公司的项目质量管理规范等文件和行业资料，对干系人登记册中的各类干系人质量要求进行了详细分析。同时借助核心流程图，通过工作流的逻辑分支和相对频率对质量成本进行了估算和分类，最终在公司质量部专家的指导下，完成了质量管理计划的编制和配套质量测量指标的设计，并提交公司完成了审批，成为本项目质量管理工作的指南。

在质量管理计划的指引下，我带领团队将质量管理和控制工作贯穿在项目的全周期，将质量管理计划转化为可执行的质量活动。比如有一次健康管理驾驶舱的“紧急呼叫率”指标数据，和从园区一线拿到的人工统计数据出现了较大的偏差，经过实地走访和多方分析，发现是紧急报警卡的逻辑代码编写有问题，凌晨有 90 分钟的时长处于监控盲区，从而导致了健康管理驾驶舱对应指标数据的失真，找到根本原因后我们立刻启动了变更流程，经过反复检查和测试，在系统上线前解决了所有重要等级的 Bug，并进行了相应的回归测试，确保交付的系统软件质量。最终可交付成果满足了质量标准，满足了用户的需求和期望，形成了核实的可交付成果。

30.17 项目度量绩效域范文

1. 制定有效的度量指标

有效的度量指标可以跟踪、评估和报告项目进展，有助于描述项目状态、改善项目绩效，并降低绩效恶化的可能性，使项目团队能够利用度量结果及时做出决策并采取有效行动。度量指标的制定需要群策群力，所以一开始我就组织团队成员采用结构化头脑风暴会议的形式进行度量指标的制定，大家一致认可指标一定要有用，必须满足 SMART 特征，而且采用滞后指标和提前指标相结合的方式。结合本项目的特点，我们分别从进度维度、成本维度、质量维度和范围维度来制定度量指标。比如关于质量维度，由于我们在项目中采用了功能点评估法，所以我们设定了生产问题缺陷密度的绩效指标，生产问题缺陷密度指标是生产系统上发现的生产缺陷数量与对应的功能点数量的比值。另外，项目的进度偏差、成本偏差、实际资源消耗量等滞后指标，我们将其一并纳入了绩效度量指标体系中。

2. 度量内容及相应指标

度量内容、参数和度量方法取决于项目目标、预期成果以及项目的环境，好的度量标准有助于了解项目绩效和成果的整体情况。为此我们将本项目的度量内容及指标进行了分类，一共分为可交付物、交付、基准绩效、资源、价值、干系人和预测型 7 类度量指标。比如针对基准绩效度量指标中的成本基准，我们选用了成本绩效指数（CPI）的挣值管理度量指标，来度量相对于工作的预算成本和执行效率，比如 10 月的一次周例会成本评审中，我们发现项目的 CPI 为 0.95，SPI 为 1.03，经过分析后，我们认为假如按照目前趋势不做控制，后续项目成本将会严重超支，于是我召集项目组对此问题进行了专题讨论，最终定位到成本超支的根本原因在于和外围 CRM 系统的接口开发工作出现了返工，返工的原因在于刚毕业的工程师小王对 CRM 系统的数据结构不熟悉，于是我马上安排高级工程师叶工协助小王解决问题，最终推动 CPI 在接下来的半个月恢复。除了定义好度量内容及指标之外，对指标的管理和数据收集同等重要，在本项目中，我们主要使用 Jira 系统进行数据的收集，并在公司的项目管理驾驶舱中进行个性化配置开发，实时展示度量指标的变化，极大提升了度量指标的管理和使用效率。

3. 展示度量信息和结果

度量信息要想使其在项目中有用，就必须可以及时、容易地获取，易于吸收和领会，并加以

展示。以图表的方式可视化地展示度量信息或结果，可以帮助干系人理解。在本项目中，我们主要使用公司的项目管理驾驶舱进行度量指标信息的对外展示，其中使用折线图和柱状图的方式，展示了各个维度的指标数据，以及环比变化趋势，这些关键指标数据会通过企业微信移动端推送的方式，在每周五下班前推送给关键干系人。在团队内部，我们更加关注详细的度量指标信息，会使用电子任务板的方式关注待办工作、正在进行和已经完成的工作，团队成员每天下班前会在系统中更新自己的任务，每周的周例会上，团队成员会打开电子任务板，以电子任务板为核心召开周例会，讨论进度和可能遇到的问题。

4. 度量陷阱

虽然项目度量指标有助于项目团队实现项目目标，但在实际度量过程中，存在一些与度量有关的陷阱。在本项目中，我时刻留意，防止使用不适当的度量指标，避免潜在的度量陷阱。比如霍桑效应指出对某一事物进行度量时会对其行为产生影响，如果我不用使用功能点而是用最常见的代码行作为度量因子，那么就会有团队成员倾向于编写出更多的冗余代码，而不是更高质量的简洁代码，所以在一开始我就用功能点来代替代码行，用于生产问题缺陷密度指标的计算，以此避免陷入霍桑效应的度量陷阱。另外，虚荣指标也是度量陷阱之一，项目不容易被看见的质量，往往会比更容易看到的数量更加重要，所以在特定情境中，任务完成的数量就是虚荣指标，比如项目中曾经在需求收集阶段出现过一位成员收集到了大量的需求，但是需求质量低下，甚至是无效需求，对于这类虚荣指标出现的苗头，我通过一对一沟通和在会议上强调质量进行了及时的解决。

5. 基于度量进行诊断

有了度量指标之后，还需要对进度、预算、速度等各种度量指标制定临界值，而临界值的偏差程度取决于干系人的风险承受力。我们结合项目特点和干系人的风险偏好，对度量指标制定了相应的临界值并和干系人达成了共识，比如预算临界值，我们规定超出计划预算 5% 的金额为临界值上限，低于计划预算 10% 为临界值下限，在后续对临界值的监控中，我们并非等到突破临界值才采取行动，比如我们在 4 月份连续 2 周对项目支出的监控发现，项目超值从 1% 快速增长到了 3%，虽然暂时没有突破临界值的控制上限，但是通过趋势分析和目前所掌握的项目状态，如果不加以干涉和解决，大概率会在接下来的 1 周突破临界值，所以我们当周就启动了诊断计划，最终找出了根本原因并采取了积极应对措施，在突破临界值之前，解决了预算超支的风险。

6. 持续改进

度量、展示度量信息和度量结果是为了持续改进，为了优化项目绩效和效率。比如我们采用代码审查机制，并引入了自动化测试，直接帮助团队及时发现并修复代码缺陷，明显减少了上线后的生产缺陷。我们还通过定期的总结回顾会，激励团队成员分享自己的经验和教训，促使项目团队持续学习和提高自身能力，从而更好地创造价值。

30.18 项目不确定性绩效域范文

1. 风险

项目的风险源于项目的临时性和不确定性，到位的项目风险管理需要到位的规划风险管理。

在项目早期我通过会议方式，邀请公司在类似项目上拥有丰富经验的罗工及全体项目人员，参考公司资产库中的相关模板资料，结合项目的实际情况，讨论编制了风险管理计划，对风险管理的关键要素达成了共识。在识别风险过程中，我带领团队成员通过头脑风暴会议、用户访谈等方式尽可能识别项目风险，比如本项目需要和外围的财务、监控、BPM等系统在接口参数层面进行对接，实现数据的互换互通，所以存在外围系统对接接口失效的技术风险；另外客户总部和子公司存在需求不一致甚至发生冲突的需求风险；系统涉及客户总部多个部门及多个子公司，存在频繁发生需求变更的风险等。以上识别出的所有风险都更新到了风险登记册和风险报告中。

之后进行定性风险分析，我首先通过风险概率及影响评估，建立风险概率及影响矩阵来确定各个风险的优先级等属性。同时对风险数据本身进行质量评估，最后更新风险登记册。比如客户需求不一致和冲突的风险值为0.63，列入高风险区域；外围系统对接接口失效的技术风险的风险值为0.49，同样属于高风险，但是相对低于前者；接着再进一步进行风险定量分析，我通过敏感性分析，预期货币价值分析等分析和建模技术，进一步量化了各类风险影响，最后再次更新细化了风险登记册。在接下来的规划和实施风险应对环节中，针对不同风险，我们采取了不同的风险应对。比如对客户需求不一致和冲突的高风险，我们采取了减轻措施，具体应对措施是直接和客户方领导沟通，由其安排主管业务的副总曾总配合项目需求的统一，召集分公司开会统一思想、求同存异，安排唯一接口人对接需求。项目全程我始终对已识别风险进行充分的监控，同时不断收集和识别新出现的风险，组织团队定期进行风险评审，分析剩余的应急储备与残留风险的匹配程度。

2. 模糊性

模糊性是项目中较为常见的挑战，主要有概念模糊性和情景模糊性两种。概念模糊性源于对事物理解的不足或混淆，情景模糊性则是存在多种可能情境或结果。在项目初期的周会汇报中，出现过团队成员使用“本周的需求分析还可以”的模糊表达，其他成员并不确定说的是需求分析的过程还可以，还是需求分析得出的结论还可以，为了避免概念模糊性，我在周会上直接围绕这个具体的模糊表达，进行了现场的表达能力培训和规范澄清，明确项目避免使用“还可以”“差不多”之类的表述，确保所有成员对项目有清晰、无歧义的认识。另外，我们在项目中使用了原型法来解决情景模糊性，比如关于指标的表达方式，我们分别制作了两种指标展示原型，邀请外部专家和用户代表来体验并投票，最终经过几轮的原型迭代，这个情景模糊性的问题被彻底解决。

3. 复杂性

复杂性是由于人类行为、系统行为和模糊性而造成的难以管理的项目或环境特征，当有许多相互关联的影响以不同的方式表现出来并相互作用时，就会存在复杂性。考虑到本项目从原始数据采集，到数据加工处理，再到前台界面展示，是一个长数据流的过程，而在这个过程中任何环节的变化，都可能对下游带来影响，是一个典型的系统复杂性场景，所以我们从模块间低耦合、高内聚原则出发，将系统进行分层解耦，将数据采集层、逻辑加工层和数据展示层独立化设计和运行，任何一层出现问题时，都不会影响其他层的代码实现。针对重新构建的复杂性，我们引入了外部架构专家，邀请专家参与团队的头脑风暴设计，从不同的角度来看待和设计系统。针对过程的复

杂性，我们借鉴了敏捷项目管理理念。在与干系人，特别是用户的持续沟通方面，我们化整为零，不定期与用户召开项目研讨会，实时收集用户反馈，及时调整项目的工作节奏，由此确保项目团队始终与用户的真实需求同步，减少了潜在不必要的需求变更甚至返工的发生。

4. 不确定性的应对方法

项目中必然存在不确定性，任何活动的影响都无法准确预测，而且可能会产生一系列的不确定性。项目需求是一切的源头，所以在本项目中，我额外重视需求方面的不确定性并采用了如下措施：在需求收集方面，通过明确的需求管理计划，以及深入的用户需求沟通来降低需求收集中的不确定性；另外，我也针对需求提前制订了应急计划和备选方案，为多种结果做好准备，以便更好应对用户需求变化的场景；需求和项目成本、质量、风险、进度等多种因素有密切的联系，所以我带领团队采取集合设计，通过多种选项的探索和因素彼此间的平衡，从备选方案中找出最佳方案；最后为了增加需求应对的韧性，我在项目中培养团队成员的敏捷意识、适应性意识和经验，在用户需求变更时能够及时进行迭代并更好适应变化，确保系统能够满足变化的需求。

附录

必备必背集

附录 A 十大知识域输入、工具与技术和输出汇总表

(1) 项目整合管理。

过程组	过程	输入	工具与技术	输出
启动过程组	制定项目章程	<ol style="list-style-type: none">1. 立项管理文件2. 协议3. 事业环境因素4. 组织过程资产	<ol style="list-style-type: none">1. 专家判断2. 数据收集<ul style="list-style-type: none">• 头脑风暴• 焦点小组• 访谈3. 人际关系与团队技能<ul style="list-style-type: none">• 冲突管理• 引导• 会议管理4. 会议	<ol style="list-style-type: none">1. 项目章程2. 假设日志
规划过程组	制订项目管理计划	<ol style="list-style-type: none">1. 项目章程2. 其他知识领域规划过程的输出3. 事业环境因素4. 组织过程资产	<ol style="list-style-type: none">1. 专家判断2. 数据收集<ul style="list-style-type: none">• 头脑风暴• 核对单• 焦点小组• 访谈3. 人际关系与团队技能<ul style="list-style-type: none">• 冲突管理• 引导• 会议管理4. 会议	项目管理计划 <ul style="list-style-type: none">• 子管理计划• 基准• 其他组件

续表

过程组	过程	输入	工具与技术	输出
执行过程组	指导与管理项目工作	<ol style="list-style-type: none"> 1. 项目管理计划 2. 项目文件 <ul style="list-style-type: none"> • 变更日志 • 经验教训登记册 • 里程碑清单 • 项目沟通记录 • 项目进度计划 • 需求跟踪矩阵 • 风险登记册 • 风险报告 3. 批准的变更请求 4. 事业环境因素 5. 组织过程资产 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 专家判断 2. 项目管理信息系统 3. 会议 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 可交付成果 2. 工作绩效数据 3. 问题日志 4. 变更请求 5. 项目管理计划（更新） 6. 项目文件（更新） <ul style="list-style-type: none"> • 活动清单 • 假设日志 • 经验教训登记册 • 需求文件 • 风险登记册 • 干系人登记册 7. 组织过程资产（更新）
	管理项目知识	<ol style="list-style-type: none"> 1. 项目管理计划 2. 项目文件 <ul style="list-style-type: none"> • 项目团队派工单 • 资源分解结构 • 供方选择标准 • 干系人登记册 3. 可交付成果 4. 事业环境因素 5. 组织过程资产 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 专家判断 2. 知识管理 3. 信息管理 4. 人际关系与团队技能 <ul style="list-style-type: none"> • 积极倾听 • 引导 • 领导力 • 人际交往 • 大局观 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 经验教训登记册 2. 项目管理计划（更新） 3. 组织过程资产（更新）
监控过程组	监控项目工作	<ol style="list-style-type: none"> 1. 项目管理计划 <ul style="list-style-type: none"> • 任何组件 2. 项目文件 <ul style="list-style-type: none"> • 假设日志 • 估算依据 • 成本预测 • 问题日志 • 经验教训登记册 • 里程碑清单 • 质量报告 • 风险登记册 • 风险报告 • 进度预测 3. 工作绩效信息 4. 协议 5. 事业环境因素 6. 组织过程资产 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 专家判断 2. 数据分析 <ul style="list-style-type: none"> • 备选方案分析 • 成本效益分析 • 挣值分析 • 根本原因分析 • 趋势分析 • 偏差分析 3. 决策 4. 会议 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 工作绩效报告 2. 变更请求 3. 项目管理计划（更新） 4. 项目文件（更新） <ul style="list-style-type: none"> • 成本预测 • 问题日志 • 经验教训登记册 • 风险登记册 • 进度预测

附录

续表

过程组	过程	输入	工具与技术	输出
监控过程组	实施整体变更控制	<ol style="list-style-type: none"> 1. 项目管理计划 <ul style="list-style-type: none"> • 变更管理计划 • 配置管理计划 • 范围基准 • 进度基准 • 成本基准 2. 项目文件 <ul style="list-style-type: none"> • 估算依据 • 需求跟踪矩阵 • 风险报告 3. 工作绩效报告 4. 变更请求 5. 事业环境因素 6. 组织过程资产 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 专家判断 2. 变更控制工具 3. 数据分析 <ul style="list-style-type: none"> • 备选方案分析 • 成本效益分析 4. 决策 <ul style="list-style-type: none"> • 投票 • 独裁型决策制定 • 多标准决策分析 5. 会议 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 批准的变更请求 2. 项目管理计划（更新） 3. 项目文件（更新） <ul style="list-style-type: none"> • 变更日志
收尾过程组	结束项目或阶段	<ol style="list-style-type: none"> 1. 项目章程 2. 项目管理计划 <ul style="list-style-type: none"> • 所有组件 3. 项目文件 <ul style="list-style-type: none"> • 假设日志 • 估算依据 • 变更日志 • 问题日志 • 经验教训登记册 • 里程碑清单 • 项目沟通记录 • 质量控制测量结果 • 质量报告 • 需求文件 • 风险登记册 • 风险报告 4. 验收的可交付成果 5. 立项管理文件 6. 协议 7. 采购文档 8. 组织过程资产 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 专家判断 2. 数据分析 <ul style="list-style-type: none"> • 文件分析 • 回归分析 • 趋势分析 • 偏差分析 3. 会议 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 最终产品、服务或成果 2. 项目最终报告 3. 组织过程资产（更新） 4. 项目文件（更新） <ul style="list-style-type: none"> • 经验教训登记册

(2) 项目范围管理。

过程组	过程	输入	工具与技术	输出
规划过程组	规划范围管理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 项目章程 2. 项目管理计划 <ul style="list-style-type: none"> • 质量管理计划 • 项目生命周期描述 • 开发方法 3. 事业环境因素 4. 组织过程资产 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 专家判断 2. 数据分析 <ul style="list-style-type: none"> • 备选方案分析 3. 会议 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 范围管理计划 2. 需求管理计划
	收集需求	<ol style="list-style-type: none"> 1. 项目章程 2. 项目管理计划 <ul style="list-style-type: none"> • 范围管理计划 • 需求管理计划 • 干系人参与计划 3. 项目文件 <ul style="list-style-type: none"> • 假设日志 • 经验教训登记册 • 干系人登记册 4. 立项管理文件 5. 协议 6. 事业环境因素 7. 组织过程资产 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 专家判断 2. 数据收集 <ul style="list-style-type: none"> • 头脑风暴 • 访谈 • 焦点小组 • 问卷调查 • 标杆对照 3. 数据分析 <ul style="list-style-type: none"> • 文件分析 4. 决策 <ul style="list-style-type: none"> • 投票 • 独裁型决策制定 • 多标准决策分析 5. 数据表现 <ul style="list-style-type: none"> • 亲和图 • 思维导图 6. 人际关系与团队技能 <ul style="list-style-type: none"> • 名义小组技术 • 观察和交谈 • 引导 7. 系统交互图 8. 原型法 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 需求文件 2. 需求跟踪矩阵
	定义范围	<ol style="list-style-type: none"> 1. 项目章程 2. 项目管理计划 <ul style="list-style-type: none"> • 范围管理计划 3. 项目文件 <ul style="list-style-type: none"> • 假设日志 • 需求文件 • 风险登记册 4. 事业环境因素 5. 组织过程资产 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 专家判断 2. 数据分析 <ul style="list-style-type: none"> • 备选方案分析 3. 决策 <ul style="list-style-type: none"> • 多标准决策分析 4. 人际关系与团队技能 <ul style="list-style-type: none"> • 引导 5. 产品分析 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 项目范围说明书 2. 项目文件（更新） <ul style="list-style-type: none"> • 假设日志 • 需求文件 • 需求跟踪矩阵 • 干系人登记册
	创建 WBS	<ol style="list-style-type: none"> 1. 项目管理计划 <ul style="list-style-type: none"> • 范围管理计划 2. 项目文件 <ul style="list-style-type: none"> • 项目范围说明书 • 需求文件 3. 事业环境因素 4. 组织过程资产 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 专家判断 2. 分解 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 范围基准 2. 项目文件（更新） <ul style="list-style-type: none"> • 假设日志 • 需求文件

续表

过程组	过程	输入	工具与技术	输出
监控过程组	确认范围	1. 项目管理计划 <ul style="list-style-type: none"> • 范围管理计划 • 需求管理计划 • 范围基准 2. 项目文件 <ul style="list-style-type: none"> • 经验教训登记册 • 质量报告 • 需求文件 • 需求跟踪矩阵 3. 核实的可交付成果 4. 工作绩效数据	1. 检查 2. 决策 <ul style="list-style-type: none"> • 投票 	1. 验收的可交付成果 2. 工作绩效信息 3. 变更请求 4. 项目文件（更新） <ul style="list-style-type: none"> • 经验教训登记册 • 需求文件 • 需求跟踪矩阵
	控制范围	1. 项目管理计划 <ul style="list-style-type: none"> • 范围管理计划 • 需求管理计划 • 变更管理计划 • 配置管理计划 • 范围基准 • 绩效测量基准 2. 项目文件 <ul style="list-style-type: none"> • 经验教训登记册 • 需求文件 • 需求跟踪矩阵 3. 工作绩效数据 4. 组织过程资产	1. 数据分析 <ul style="list-style-type: none"> • 偏差分析 • 趋势分析 	1. 工作绩效信息 2. 变更请求 3. 项目管理计划（更新） <ul style="list-style-type: none"> • 范围管理计划 • 范围基准 • 进度基准 • 成本基准 • 绩效测量基准 4. 项目文件（更新） <ul style="list-style-type: none"> • 经验教训登记册 • 需求文件 • 需求跟踪矩阵

(3) 项目进度管理。

过程组	过程	输入	工具与技术	输出
规划过程组	规划进度管理	1. 项目章程 2. 项目管理计划 <ul style="list-style-type: none"> • 范围管理计划 • 开发方法 3. 事业环境因素 4. 组织过程资产	1. 专家判断 2. 数据分析 3. 会议	进度管理计划
	定义活动	1. 项目管理计划 <ul style="list-style-type: none"> • 进度管理计划 • 范围基准 2. 事业环境因素 3. 组织过程资产	1. 专家判断 2. 分解 3. 滚动式规划 4. 会议	1. 活动清单 2. 活动属性 3. 里程碑清单 4. 变更请求 5. 项目管理计划（更新） <ul style="list-style-type: none"> • 进度基准 • 成本基准

续表

过程组	过程	输入	工具与技术	输出
规划过程组	排列活动顺序	<ol style="list-style-type: none"> 1. 项目管理计划 <ul style="list-style-type: none"> • 进度管理计划 • 范围基准 2. 项目文件 <ul style="list-style-type: none"> • 活动属性 • 活动清单 • 假设日志 • 里程碑清单 3. 事业环境因素 4. 组织过程资产 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 紧前关系绘图法 2. 箭线图法 3. 确定和整合依赖关系 4. 提前量和滞后量 5. 项目管理信息系统 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 项目进度网络图 2. 项目文件（更新） <ul style="list-style-type: none"> • 活动属性 • 活动清单 • 假设日志 • 里程碑清单
	估算活动持续时间	<ol style="list-style-type: none"> 1. 项目管理计划 <ul style="list-style-type: none"> • 进度管理计划 • 范围基准 2. 项目文件 <ul style="list-style-type: none"> • 活动属性 • 活动清单 • 假设日志 • 经验教训登记册 • 里程碑清单 • 项目团队派工单 • 资源分解结构 • 资源日历 • 资源需求 • 风险登记册 3. 事业环境因素 4. 组织过程资产 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 专家判断 2. 类比估算 3. 参数估算 4. 三点估算 5. 自下而上估算 6. 数据分析 <ul style="list-style-type: none"> • 备选方案分析 • 储备分析 7. 决策 8. 会议 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 持续时间估算 2. 估算依据 3. 项目文件（更新） <ul style="list-style-type: none"> • 活动属性 • 假设日志 • 经验教训登记册
	制订进度计划	<ol style="list-style-type: none"> 1. 项目管理计划 <ul style="list-style-type: none"> • 进度管理计划 • 范围基准 2. 项目文件 <ul style="list-style-type: none"> • 活动清单 • 活动属性 • 里程碑清单 • 估算依据 • 假设日志 • 资源日历 • 资源需求 • 项目团队派工单 • 持续时间估算 • 项目进度网络图 • 风险登记册 • 经验教训登记册 3. 协议 4. 事业环境因素 5. 组织过程资产 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 进度网络分析 2. 关键路径法 3. 资源优化 <ul style="list-style-type: none"> • 资源平衡 • 资源平滑 4. 数据分析 <ul style="list-style-type: none"> • 假设情景分析 • 模拟 5. 提前量和滞后量 6. 进度压缩 7. 计划评审技术 8. 项目管理信息系统 9. 敏捷或适应型发布规划 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 进度基准 2. 项目进度计划 3. 进度数据 4. 项目日历 5. 变更请求 6. 项目管理计划更新 <ul style="list-style-type: none"> • 进度管理计划 • 成本基准 7. 项目文件更新 <ul style="list-style-type: none"> • 活动属性 • 假设日志 • 持续时间估算 • 资源需求 • 风险登记册 • 经验教训登记册

附录

续表

过程组	过程	输入	工具与技术	输出
监控过程组	控制进度	<ol style="list-style-type: none"> 1. 项目管理计划 <ul style="list-style-type: none"> • 进度管理计划 • 进度基准 • 范围基准 • 绩效测量基准 2. 项目文件 <ul style="list-style-type: none"> • 经验教训登记册 • 项目日历 • 项目进度计划 • 资源日历 • 进度数据 3. 工作绩效数据 4. 组织过程资产 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 数据分析 <ul style="list-style-type: none"> • 挣值分析 • 迭代燃尽图 • 绩效审查 • 趋势分析 • 偏差分析 • 假设情景分析 2. 关键路径法 3. 项目管理信息系统 4. 资源优化 5. 提前量和滞后量 6. 进度压缩 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 工作绩效信息 2. 进度预测 3. 变更请求 4. 项目管理计划（更新） <ul style="list-style-type: none"> • 进度管理计划 • 进度基准 • 成本基准 • 绩效测量基准 5. 项目文件（更新） <ul style="list-style-type: none"> • 假设日志 • 估算依据 • 经验教训登记册 • 项目进度计划 • 资源日历 • 风险登记册 • 进度数据

(4) 项目成本管理。

过程组	过程	输入	工具与技术	输出
规划过程组	规划成本管理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 项目章程 2. 项目管理计划 <ul style="list-style-type: none"> • 进度管理计划 • 风险管理计划 3. 事业环境因素 4. 组织过程资产 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 专家判断 2. 数据分析 3. 会议 	成本管理计划
	估算成本	<ol style="list-style-type: none"> 1. 项目管理计划 <ul style="list-style-type: none"> • 成本管理计划 • 质量管理计划 • 范围基准 2. 项目文件 <ul style="list-style-type: none"> • 风险登记册 • 经验教训登记册 • 项目进度计划 • 资源需求 3. 事业环境因素 4. 组织过程资产 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 专家判断 2. 类比估算 3. 参数估算 4. 自下而上估算 5. 三点估算 6. 数据分析 <ul style="list-style-type: none"> • 备选方案分析 • 储备分析 • 质量成本 7. 项目管理信息系统 8. 决策 <ul style="list-style-type: none"> • 投票 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 成本估算 2. 估算依据 3. 项目文件（更新） <ul style="list-style-type: none"> • 假设日志 • 经验教训登记册 • 风险登记册

续表

过程组	过程	输入	工具与技术	输出
规划过程组	制定预算	<ol style="list-style-type: none"> 1. 项目管理计划 <ul style="list-style-type: none"> • 成本管理计划 • 资源管理计划 • 范围基准 2. 项目文件 <ul style="list-style-type: none"> • 估算依据 • 成本估算 • 项目进度计划 • 风险登记册 3. 可行性研究文件 <ul style="list-style-type: none"> • 可行性研究报告 • 项目评估报告 4. 协议 5. 事业环境因素 6. 组织过程资产 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 专家判断 2. 成本汇总 3. 数据分析 <ul style="list-style-type: none"> • 储备分析 4. 历史信息审核 5. 资金限制平衡 6. 融资 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 成本基准 2. 项目资金需求 3. 项目文件（更新） <ul style="list-style-type: none"> • 成本估算 • 项目进度计划 • 风险登记册
监控过程组	控制成本	<ol style="list-style-type: none"> 1. 项目管理计划 <ul style="list-style-type: none"> • 成本管理计划 • 成本基准 • 绩效测量基准 2. 项目文件 <ul style="list-style-type: none"> • 经验教训登记册 3. 项目资金需求 4. 工作绩效数据 5. 组织过程资产 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 专家判断 2. 数据分析 <ul style="list-style-type: none"> • 挣值分析 • 偏差分析 • 趋势分析 • 储备分析 3. 完工尚需绩效指数 4. 项目管理信息系统 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 工作绩效信息 2. 成本预测 3. 变更请求 4. 项目管理计划(更新) <ul style="list-style-type: none"> • 成本管理计划 • 成本基准 • 绩效测量基准 5. 项目文件（更新） <ul style="list-style-type: none"> • 假设日志 • 估算依据 • 成本估算 • 经验教训登记册 • 风险登记册

(5) 项目质量管理。

过程组	过程	输入	工具与技术	输出
规划过程组	规划质量管理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 项目章程 2. 项目管理计划 <ul style="list-style-type: none"> • 需求管理计划 • 风险管理计划 • 干系人参与计划 • 范围基准 3. 项目文件 <ul style="list-style-type: none"> • 假设日志 • 需求文件 • 需求跟踪矩阵 • 风险登记册 • 干系人登记册 4. 事业环境因素 5. 组织过程资产 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 专家判断 2. 数据收集 <ul style="list-style-type: none"> • 标杆对照 • 头脑风暴 • 访谈 3. 数据分析 <ul style="list-style-type: none"> • 成本效益分析 • 质量成本 4. 决策技术 <ul style="list-style-type: none"> • 多标准决策分析 5. 数据表现 <ul style="list-style-type: none"> • 流程图 • 逻辑数据模型 • 矩阵图 • 思维导图 6. 测试与检查的规划 7. 会议 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 质量管理计划 2. 质量测量指标 3. 项目管理计划（更新） <ul style="list-style-type: none"> • 风险管理计划 • 范围基准 4. 项目文件（更新） <ul style="list-style-type: none"> • 经验教训登记册 • 需求跟踪矩阵 • 风险登记册 • 干系人登记册

续表

过程组	过程	输入	工具与技术	输出
执行过程组	管理质量	<ol style="list-style-type: none"> 项目管理计划 <ul style="list-style-type: none"> 质量管理计划 项目文件 <ul style="list-style-type: none"> 经验教训登记册 质量控制测量结果 质量测量指标 风险报告 组织过程资产 	<ol style="list-style-type: none"> 数据收集 <ul style="list-style-type: none"> 核对单 数据分析 <ul style="list-style-type: none"> 备选方案分析 文件分析 过程分析 根本原因分析 决策 <ul style="list-style-type: none"> 多标准决策分析 数据表现 <ul style="list-style-type: none"> 亲和图 因果图 流程图 直方图 矩阵图 散点图 审计 面向 X 的设计 问题解决 质量改进方法 	<ol style="list-style-type: none"> 质量报告 测试与评估文件 变更请求 项目管理计划（更新） <ul style="list-style-type: none"> 质量管理计划 范围基准 进度基准 成本基准 项目文件（更新） <ul style="list-style-type: none"> 问题日志 经验教训登记册 风险登记册
监控过程组	控制质量	<ol style="list-style-type: none"> 项目管理计划 <ul style="list-style-type: none"> 质量管理计划 项目文件 <ul style="list-style-type: none"> 经验教训登记册 质量测量指标 测试与评估文件 批准的变更请求 可交付成果 工作绩效数据 事业环境因素 组织过程资产 	<ol style="list-style-type: none"> 数据收集 <ul style="list-style-type: none"> 核对单 核查表 统计抽样 问卷调查 数据分析 <ul style="list-style-type: none"> 绩效审查 根本原因分析 检查 测试 / 产品评估 数据表现 <ul style="list-style-type: none"> 因果图 控制图 直方图 散点图 会议 	<ol style="list-style-type: none"> 质量控制测量结果 核实的可交付成果 工作绩效信息 变更请求 项目管理计划（更新） <ul style="list-style-type: none"> 质量管理计划 项目文件（更新） <ul style="list-style-type: none"> 问题日志 经验教训登记册 风险登记册 测试与评估文件

(6) 项目资源管理。

过程组	过程	输入	工具与技术	输出
规划过程组	规划资源管理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 项目章程 2. 项目管理计划 <ul style="list-style-type: none"> • 质量管理计划 • 范围基准 3. 项目文件 <ul style="list-style-type: none"> • 项目进度计划 • 需求文件 • 风险登记册 • 干系人登记册 4. 事业环境因素 5. 组织过程资产 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 专家判断 2. 数据表现 <ul style="list-style-type: none"> • 层级型 • 矩阵型 • 文本型 3. 组织理论 4. 会议 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 资源管理计划 2. 团队章程 3. 项目文件（更新） <ul style="list-style-type: none"> • 假设日志 • 风险登记册
	估算活动资源	<ol style="list-style-type: none"> 1. 项目管理计划 <ul style="list-style-type: none"> • 资源管理计划 • 范围基准 2. 项目文件 <ul style="list-style-type: none"> • 活动属性 • 活动清单 • 假设日志 • 成本估算 • 资源日历 • 风险登记册 3. 事业环境因素 4. 组织过程资产 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 专家判断 2. 自下而上估算 3. 类比估算 4. 参数估算 5. 数据分析 <ul style="list-style-type: none"> • 备选方案分析 6. 项目管理信息系统 7. 会议 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 资源需求 2. 估算依据 3. 资源分解结构 4. 项目文件（更新） <ul style="list-style-type: none"> • 活动属性 • 假设日志 • 经验教训登记册
执行过程组	获取资源	<ol style="list-style-type: none"> 1. 项目管理计划 <ul style="list-style-type: none"> • 资源管理计划 • 采购管理计划 • 成本基准 2. 项目文件 <ul style="list-style-type: none"> • 项目进度计划 • 资源日历 • 资源需求 • 干系人登记册 3. 事业环境因素 4. 组织过程资产 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 决策 <ul style="list-style-type: none"> • 多标准决策分析 2. 人际关系与团队技能 <ul style="list-style-type: none"> • 谈判 3. 预分派 4. 虚拟团队 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 物质资源分配单 2. 项目团队派工单 3. 资源日历 4. 变更请求 5. 项目管理计划（更新） <ul style="list-style-type: none"> • 资源管理计划 • 成本基准 6. 项目文件（更新） <ul style="list-style-type: none"> • 经验教训登记册 • 项目进度计划 • 资源分解结构 • 资源需求 • 风险登记册 • 干系人登记册 7. 事业环境因素（更新） 8. 组织过程资产（更新）

续表

过程组	过程	输入	工具与技术	输出
执行过程组	建设团队	<ol style="list-style-type: none"> 1. 项目管理计划 <ul style="list-style-type: none"> • 资源管理计划 2. 项目文件 <ul style="list-style-type: none"> • 经验教训登记册 • 项目进度计划 • 项目团队派工单 • 资源日历 • 团队章程 3. 事业环境因素 4. 组织过程资产 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 集中办公 2. 虚拟团队 3. 沟通技术 4. 人际关系与团队技能 <ul style="list-style-type: none"> • 冲突管理 • 影响力 • 激励 • 谈判 5. 认可与奖励 6. 培训 7. 个人和团队评估 8. 会议 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 团队绩效评价 2. 变更请求 3. 项目管理计划（更新） 4. 项目文件（更新） <ul style="list-style-type: none"> • 经验教训登记册 • 项目进度计划 • 项目团队派工单 • 资源日历 • 团队章程 5. 事业环境因素（更新） 6. 组织过程资产（更新）
	管理团队	<ol style="list-style-type: none"> 1. 项目管理计划 <ul style="list-style-type: none"> • 资源管理计划 2. 项目文件 <ul style="list-style-type: none"> • 问题日志 • 经验教训登记册 • 项目团队派工单 • 团队章程 3. 工作绩效报告 4. 团队绩效评价 5. 事业环境因素 6. 组织过程资产 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 人际关系与团队技能 <ul style="list-style-type: none"> • 冲突管理 • 制定决策 • 情商 • 影响力 • 领导力 2. 项目管理信息系统 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 变更请求 2. 项目管理计划（更新） <ul style="list-style-type: none"> • 资源管理计划 • 进度基准 • 成本基准 3. 项目文件（更新） <ul style="list-style-type: none"> • 问题日志 • 经验教训登记册 • 项目团队派工单 4. 事业环境因素（更新）
监控过程组	控制资源	<ol style="list-style-type: none"> 1. 项目管理计划 <ul style="list-style-type: none"> • 资源管理计划 2. 项目文件 <ul style="list-style-type: none"> • 问题日志 • 经验教训登记册 • 物质资源分配单 • 项目进度计划 • 资源分解结构 • 资源需求 • 风险登记册 3. 工作绩效数据 4. 协议 5. 组织过程资产 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 数据分析 <ul style="list-style-type: none"> • 备选方案分析 • 成本效益分析 • 绩效审查 • 趋势分析 2. 问题解决 3. 人际关系与团队技能 <ul style="list-style-type: none"> • 谈判 • 影响力 4. 项目管理信息系统 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 工作绩效信息 2. 变更请求 3. 项目管理计划（更新） <ul style="list-style-type: none"> • 资源管理计划 • 进度基准 • 成本基准 4. 项目文件（更新） <ul style="list-style-type: none"> • 假设日志 • 问题日志 • 经验教训登记册 • 物质资源分配单 • 资源分解结构 • 风险登记册

(7) 项目沟通管理。

过程组	过程	输入	工具与技术	输出
规划过程组	规划沟通管理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 项目章程 2. 项目管理计划 <ul style="list-style-type: none"> • 资源管理计划 • 干系人参与计划 3. 项目文件 <ul style="list-style-type: none"> • 需求文件 • 干系人登记册 4. 事业环境因素 5. 组织过程资产 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 专家判断 2. 沟通需求分析 3. 沟通技术 4. 沟通模型 5. 沟通方法 6. 人际关系与团队技能 <ul style="list-style-type: none"> • 沟通风格评估 • 政策意识 • 文化意识 7. 数据表现 <ul style="list-style-type: none"> • 干系人参与度评估矩阵 8. 会议 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 沟通管理计划 2. 项目管理计划（更新） <ul style="list-style-type: none"> • 干系人参与计划 3. 项目文件（更新） <ul style="list-style-type: none"> • 项目进度计划 • 干系人登记册
执行过程组	管理沟通	<ol style="list-style-type: none"> 1. 项目管理计划 <ul style="list-style-type: none"> • 资源管理计划 • 沟通管理计划 • 干系人参与计划 2. 项目文件 <ul style="list-style-type: none"> • 变更日志 • 问题日志 • 经验教训登记册 • 质量报告 • 风险报告 • 干系人登记册 3. 工作绩效报告 4. 事业环境因素 5. 组织过程资产 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 沟通技术 2. 沟通方法 3. 沟通技能 <ul style="list-style-type: none"> • 沟通胜任力 • 反馈 • 非口头技能 • 演示 4. 项目管理信息系统 5. 项目报告 6. 人际关系与团队技能 <ul style="list-style-type: none"> • 积极倾听 • 冲突管理 • 文化意识 • 会议管理 • 人际交往 • 政策意识 7. 会议 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 项目沟通记录 2. 项目管理计划（更新） <ul style="list-style-type: none"> • 沟通管理计划 • 干系人参与计划 3. 项目文件（更新） <ul style="list-style-type: none"> • 问题日志 • 经验教训登记册 • 项目进度计划 • 风险登记册 • 干系人登记册 4. 组织过程资产（更新）
监控过程组	监督沟通	<ol style="list-style-type: none"> 1. 项目管理计划 <ul style="list-style-type: none"> • 资源管理计划 • 沟通管理计划 • 干系人参与计划 2. 项目文件 <ul style="list-style-type: none"> • 问题日志 • 经验教训登记册 • 项目沟通记录 3. 工作绩效数据 4. 事业环境因素 5. 组织过程资产 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 专家判断 2. 项目管理信息系统 3. 数据表现 <ul style="list-style-type: none"> • 干系人参与度评估矩阵 4. 人际关系与团队技能 <ul style="list-style-type: none"> • 观察 / 交谈 5. 会议 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 工作绩效信息 2. 变更请求 3. 项目管理计划（更新） <ul style="list-style-type: none"> • 沟通管理计划 • 干系人参与计划 4. 项目文件（更新） <ul style="list-style-type: none"> • 问题日志 • 经验教训登记册 • 干系人登记册

(8) 项目风险管理。

过程组	过程	输入	工具与技术	输出
规划过程组	规划风险管理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 项目章程 2. 项目管理计划 3. 项目文件 <ul style="list-style-type: none"> • 干系人登记册 4. 事业环境因素 5. 组织过程资产 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 专家判断 2. 数据分析 <ul style="list-style-type: none"> • 干系人分析 3. 会议 	风险管理计划
	识别风险	<ol style="list-style-type: none"> 1. 项目管理计划 <ul style="list-style-type: none"> • 需求管理计划 • 进度管理计划 • 成本管理计划 • 质量管理计划 • 资源管理计划 • 风险管理计划 • 范围基准 • 进度基准 • 成本基准 2. 项目文件 <ul style="list-style-type: none"> • 假设日志 • 成本估算 • 持续时间估算 • 问题日志 • 经验教训登记册 • 需求文件 • 资源需求 • 干系人登记册 3. 协议 4. 采购文档 5. 事业环境因素 6. 组织过程资产 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 专家判断 2. 数据收集 <ul style="list-style-type: none"> • 头脑风暴 • 核对单 • 访谈 3. 数据分析 <ul style="list-style-type: none"> • 根本原因分析 • 假设条件和制约因素分析 • SWOT 分析 • 文件分析 4. 人际关系与团队技能 5. 提示清单 6. 会议 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 风险登记册 2. 风险报告 3. 项目文件（更新） <ul style="list-style-type: none"> • 假设日志 • 问题日志 • 经验教训登记册
	实施定性风险分析	<ol style="list-style-type: none"> 1. 项目管理计划 <ul style="list-style-type: none"> • 风险管理计划 2. 项目文件 <ul style="list-style-type: none"> • 假设日志 • 风险登记册 • 干系人登记册 3. 事业环境因素 4. 组织过程资产 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 专家判断 2. 数据收集 <ul style="list-style-type: none"> • 访谈 3. 数据分析 <ul style="list-style-type: none"> • 风险数据质量评估 • 风险概率和影响评估 • 其他风险参数评估 4. 人际关系与团队技能 <ul style="list-style-type: none"> • 引导 5. 风险分类 6. 数据表现 <ul style="list-style-type: none"> • 概率和影响矩阵 • 层级图 7. 会议 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 项目文件（更新） <ul style="list-style-type: none"> • 假设日志 • 问题日志 • 风险登记册 • 风险报告

续表

过程组	过程	输入	工具与技术	输出
规划过程组	实施定量风险分析	1. 项目管理计划 <ul style="list-style-type: none"> • 风险管理计划 • 范围基准 • 进度基准 • 成本基准 2. 项目文件 <ul style="list-style-type: none"> • 假设日志 • 估算依据 • 成本估算 • 成本预测 • 持续时间估算 • 里程碑清单 • 资源需求 • 风险登记册 • 风险报告 • 进度预测 3. 事业环境因素 4. 组织过程资产	1. 专家判断 2. 数据收集 <ul style="list-style-type: none"> • 访谈 3. 人际关系与团队技能 <ul style="list-style-type: none"> • 引导 4. 不确定性表现方式 5. 数据分析 <ul style="list-style-type: none"> • 模拟 • 敏感性分析 • 决策树分析 • 影响图 	1. 项目文件（更新） <ul style="list-style-type: none"> • 风险报告
	规划风险应对	1. 项目管理计划 <ul style="list-style-type: none"> • 资源管理计划 • 风险管理计划 • 成本基准 2. 项目文件 <ul style="list-style-type: none"> • 经验教训登记册 • 项目进度计划 • 项目团队派工单 • 资源日历 • 风险登记册 • 风险报告 • 干系人登记册 3. 事业环境因素 4. 组织过程资产	1. 专家判断 2. 数据收集 <ul style="list-style-type: none"> • 访谈 3. 人际关系与团队技能 <ul style="list-style-type: none"> • 引导 4. 威胁应对策略 5. 机会应对策略 6. 应急应对策略 7. 整体项目风险应对策略 8. 数据分析 <ul style="list-style-type: none"> • 备选方案分析 • 成本效益分析 9. 决策 <ul style="list-style-type: none"> • 多标准决策分析 	1. 变更请求 2. 项目管理计划（更新） <ul style="list-style-type: none"> • 进度管理计划 • 成本管理计划 • 质量管理计划 • 资源管理计划 • 采购管理计划 • 范围基准 • 进度基准 • 成本基准 3. 项目文件（更新） <ul style="list-style-type: none"> • 假设日志 • 成本预测 • 经验教训登记册 • 项目进度计划 • 项目团队派工单 • 风险登记册 • 风险报告

附录

续表

过程组	过程	输入	工具与技术	输出
执行过程组	实施风险应对	1. 项目管理计划 <ul style="list-style-type: none"> • 风险管理计划 2. 项目文件 <ul style="list-style-type: none"> • 经验教训登记册 • 风险登记册 • 风险报告 3. 组织过程资产	1. 专家判断 2. 人际关系与团队技能 <ul style="list-style-type: none"> • 影响力 3. 项目管理信息系统	1. 变更请求 2. 项目文件（更新） <ul style="list-style-type: none"> • 问题日志 • 经验教训登记册 • 项目团队派工单 • 风险登记册 • 风险报告
监控过程组	监督风险	1. 项目管理计划 <ul style="list-style-type: none"> • 风险管理计划 2. 项目文件 <ul style="list-style-type: none"> • 问题日志 • 经验教训登记册 • 风险登记册 • 风险报告 3. 工作绩效数据 4. 工作绩效报告	1. 数据分析 <ul style="list-style-type: none"> • 技术绩效分析 • 储备分析 2. 审计 3. 会议	1. 工作绩效信息 2. 变更请求 3. 项目管理计划（更新） 4. 项目文件（更新） <ul style="list-style-type: none"> • 假设日志 • 问题日志 • 经验教训登记册 • 风险登记册 • 风险报告 5. 组织过程资产（更新）

(9) 项目采购管理。

过程组	过程	输入	工具与技术	输出
规划过程组	规划采购管理	1. 项目章程 2. 立项管理文件 <ul style="list-style-type: none"> • 商业需求 • 成本效益分析 3. 项目管理计划 <ul style="list-style-type: none"> • 范围管理计划 • 质量管理计划 • 资源管理计划 • 范围基准 4. 项目文件 <ul style="list-style-type: none"> • 里程碑清单 • 项目团队派工单 • 需求文件 • 需求跟踪矩阵 • 资源需求 • 风险登记册 • 干系人登记册 5. 事业环境因素 6. 组织过程资产	1. 专家判断 2. 数据收集 <ul style="list-style-type: none"> • 市场调研 3. 数据分析 <ul style="list-style-type: none"> • 自制或外购分析 4. 供方选择分析 5. 会议	1. 采购管理计划 2. 采购策略 3. 招标文件 4. 采购工作说明书 5. 供方选择标准 6. 自制或外购决策 7. 独立成本估算 8. 变更请求 9. 项目文件（更新） <ul style="list-style-type: none"> • 经验教训登记册 • 里程碑清单 • 需求文件 • 需求跟踪矩阵 • 风险登记册 • 干系人登记册 10. 组织过程资产（更新）

续表

过程组	过程	输入	工具与技术	输出
执行过程组	实施采购	<ol style="list-style-type: none"> 1. 项目管理计划 <ul style="list-style-type: none"> • 范围管理计划 • 需求管理计划 • 沟通管理计划 • 风险管理计划 • 采购管理计划 • 配置管理计划 • 成本基准 2. 项目文件 <ul style="list-style-type: none"> • 经验教训登记册 • 项目进度计划 • 需求文件 • 风险登记册 • 干系人登记册 3. 采购文档 4. 卖方建议书 5. 事业环境因素 6. 组织过程资产 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 专家判断 2. 广告 3. 投标人会议 4. 数据分析 <ul style="list-style-type: none"> • 建议书评估 5. 人际关系与团队技能 <ul style="list-style-type: none"> • 谈判 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 选定的卖方 2. 协议 3. 变更请求 4. 项目管理计划（更新） <ul style="list-style-type: none"> • 需求管理计划 • 质量管理计划 • 沟通管理计划 • 风险管理计划 • 采购管理计划 • 范围基准 • 进度基准 • 成本基准 5. 项目文件（更新） <ul style="list-style-type: none"> • 经验教训登记表 • 需求文件 • 需求跟踪矩阵 • 资源日历 • 风险登记册 • 干系人登记册 6. 组织过程资产（更新）
监控过程组	控制采购	<ol style="list-style-type: none"> 1. 项目管理计划 <ul style="list-style-type: none"> • 需求管理计划 • 风险管理计划 • 采购管理计划 • 变更管理计划 • 进度基准 2. 项目文件 <ul style="list-style-type: none"> • 假设日志 • 经验教训登记册 • 里程碑清单 • 质量报告 • 需求文件 • 需求跟踪矩阵 • 风险登记册 • 干系人登记册 3. 协议 4. 采购文档 5. 批准的变更请求 6. 工作绩效数据 7. 事业环境因素 8. 组织过程资产 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 专家判断 2. 索赔管理 3. 数据分析 <ul style="list-style-type: none"> • 绩效审查 • 挣值分析 • 趋势分析 4. 检查 5. 审计 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 采购关闭 2. 工作绩效信息 3. 采购文档（更新） 4. 变更请求 5. 项目管理计划（更新） <ul style="list-style-type: none"> • 风险管理计划 • 采购管理计划 • 进度基准 • 成本基准 6. 项目文件（更新） <ul style="list-style-type: none"> • 经验教训登记表 • 资源需求 • 需求跟踪矩阵 • 风险登记册 • 干系人登记册 7. 组织过程资产（更新）

附录

(10) 项目干系人管理。

过程组	过程	输入	工具与技术	输出
启动过程组	识别干系人	<ol style="list-style-type: none"> 1. 项目章程 2. 立项管理文件 3. 项目管理计划 <ul style="list-style-type: none"> • 沟通管理计划 • 干系人参与计划 4. 项目文件 <ul style="list-style-type: none"> • 变更日志 • 问题日志 • 需求文件 5. 协议 6. 事业环境因素 7. 组织过程资产 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 专家判断 2. 数据收集 <ul style="list-style-type: none"> • 问卷调查 • 头脑风暴 3. 数据分析 <ul style="list-style-type: none"> • 干系人分析 • 文件分析 4. 数据表现 <ul style="list-style-type: none"> • 权力/利益方格、权力/影响方格或作用/影响方格 • 干系人立方体 • 凸显模型 • 影响方向 • 优先级排序 5. 会议 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 干系人登记册 <ul style="list-style-type: none"> • 身份信息 • 评估信息 • 干系人分类 2. 变更请求 3. 项目管理计划（更新） <ul style="list-style-type: none"> • 需求管理计划 • 沟通管理计划 • 风险管理计划 • 干系人参与计划 4. 项目文件（更新） <ul style="list-style-type: none"> • 假设日志 • 问题日志 • 风险登记册
规划过程组	规划干系人参与	<ol style="list-style-type: none"> 1. 项目章程 2. 项目管理计划 <ul style="list-style-type: none"> • 资源管理计划 • 沟通管理计划 • 风险管理计划 3. 项目文件 <ul style="list-style-type: none"> • 假设日志 • 变更日志 • 问题日志 • 项目进度计划 • 风险登记册 • 干系人登记册 4. 协议 5. 事业环境因素 6. 组织过程资产 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 专家判断 2. 数据收集 <ul style="list-style-type: none"> • 标杆对照 3. 数据分析 <ul style="list-style-type: none"> • 假设条件和制约因素分析 • 根本原因分析 4. 决策 <ul style="list-style-type: none"> • 优先级排序或分级 5. 数据表现 <ul style="list-style-type: none"> • 思维导图 6. 会议 	干系人参与计划
执行过程组	管理干系人参与	<ol style="list-style-type: none"> 1. 项目管理计划 <ul style="list-style-type: none"> • 沟通管理计划 • 风险管理计划 • 干系人参与计划 • 变更管理计划 2. 项目文件 <ul style="list-style-type: none"> • 变更日志 • 问题日志 • 经验教训登记册 • 干系人登记册 3. 事业环境因素 4. 组织过程资产 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 专家判断 2. 沟通技能 <ul style="list-style-type: none"> • 反馈 3. 人际关系与团队技能 <ul style="list-style-type: none"> • 冲突管理 • 文化意识 • 谈判 • 观察和交谈 • 政策意识 4. 基本规则 5. 会议 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 变更请求 2. 项目管理计划（更新） <ul style="list-style-type: none"> • 沟通管理计划 • 干系人参与计划 3. 项目文件（更新） <ul style="list-style-type: none"> • 变更日志 • 问题日志 • 经验教训登记册 • 干系人登记册

续表

过程组	过程	输入	工具与技术	输出
监控过程组	监督干系人参与	1. 项目管理计划 • 资源管理计划 • 沟通管理计划 • 干系人参与计划 2. 项目文件 • 问题日志 • 经验教训登记册 • 项目沟通记录 • 风险登记册 • 干系人登记册 3. 工作绩效数据 4. 事业环境因素 5. 组织过程资产	1. 数据分析 • 备选方案分析 • 根本原因分析 • 干系人分析 2. 决策 • 多标准决策分析 • 投票 3. 数据表现 • 干系人参与度评估矩阵 4. 沟通技能 • 反馈 • 演示 5. 人际关系与团队技能 • 积极倾听 • 文化意识 • 领导力 • 人际交往 • 政策意识 6. 会议	1. 工作绩效信息 2. 变更请求 3. 项目管理计划(更新) • 资源管理计划 • 沟通管理计划 • 干系人参与计划 4. 项目文件(更新) • 问题日志 • 经验教训登记册 • 风险登记册 • 干系人登记册

附录 B 五大过程组、十大知识域和 49 个过程

「★案例记忆点★」

十大管理	启动过程组	规划过程组	执行过程组	监控过程组	收尾过程组
项目整合管理	1. 制定项目章程	2. 制订项目管理计划	3. 指导与管理项目工作 4. 管理项目知识	5. 监控项目工作 6. 实施整体变更控制	7. 结束项目或阶段
项目范围管理		1. 规划范围管理 2. 收集需求 3. 定义范围 4. 创建 WBS		5. 确认范围 6. 控制范围	
项目进度管理		1. 规划进度管理 2. 定义活动 3. 排列活动顺序 4. 估算活动持续时间 5. 制订进度计划		6. 控制进度	

附录

续表

十大管理	启动过程组	规划过程组	执行过程组	监控过程组	收尾过程组
项目成本管理		1. 规划成本管理 2. 估算成本 3. 制定预算		4. 控制成本	
项目质量管理		1. 规划质量管理	2. 管理质量	3. 控制质量	
项目资源管理		1. 规划资源管理 2. 估算活动资源	3. 获取资源 4. 建设团队 5. 管理团队	6. 控制资源	
项目沟通管理		1. 规划沟通管理	2. 管理沟通	3. 监督沟通	
项目风险管理		1. 规划风险管理 2. 识别风险 3. 实施定性风险分析 4. 实施定量风险分析 5. 规划风险应对	6. 实施风险应对	7. 监督风险	
项目采购管理		1. 规划采购管理	2. 实施采购	3. 控制采购	
项目干系人管理	1. 识别干系人	2. 规划干系人参与	3. 管理干系人参与	4. 监督干系人参与	