# PMP ITTO助记

**2017.6.7**

**小 莫**

**摘 要**

**三从**：从过程想结果 从结果知输入 从输入选工具；

**四得**：一得文件/计划 二得成果/数据 三得变更请求 四得因素/资产；

**常用调研方法**：访谈、问卷调查、资料收集、现场参观和调查、观察法、原型法；

**常用五大分析方法**：模型分析、对比分析、因果分析、相关分析、趋势分析；

**进度基准和进度计划**：更简单些：进度基准就是批准的开始和结束时间。计划就是用各种图形描述的具体怎么做的。 10天必须干完是基准，准备10天干完是计划。

**5大过程组过程数分布记忆法：**

启动（2 个）

规划（24 个）

执行（8 个）

监控（11 个）

收尾（2 个）

**10大知识领域过程数分布记忆法：**

整合管理（6）

范围管理（6）

时间管理（7）

成本管理（4）

质量管理（3）

人力资源管理（4）

沟通管理（3）

风险管理（6）

采购管理（4）

干系人管理（4）

进行分段记忆（667 4343 644）

范围管理、时间管理、成本管理以及质量管理是核心，相当于地基。

人力资源管理、项目沟通管理、项目采购管理、干系人管理识领域是为了协调资源，相当于我们项目的柱子，是支撑。

项目风险管理是为了防患于未然，相当于我们项目的房顶。

项目整体管理是为了让项目的干系人目标一致，相当于一个梯子，项目经理正在这个梯子上进行沟通协调。

### 整合管理

整体管理是667-4343-644 的6了，也就是有6个过程。为了便于区分输入输出，是【）代表输入，（】代表输出，【】代表过程，（）代表技术工具。

#### 输入和输出

【制定项目章程】：找老板签字立项。怎么才能项目批准呢，先说一番项目大概要做什么【项目工作说明书），再找专家说我看行【商业论证），再不行的话，杀手锏-【协议），既然客户都给钱来做，看样子老板想说不行都难，这样项目就批准了，立个文档老板签个字（项目章程】。

工具和技术：专家判断、引导技术（头脑风暴、冲突处理、引导者帮助团队、引导者帮助个人、问题解决、会议管理）

【制定项目计划】：拿着老板签字找人汇总计划。首先我就拿着老板的文件【项目章程）给大家看，大家就知道我是头，就肯听我的了，然后让大家一起来定一个个小计划，例如成本计划，时间进度等（其他领域的计划），完事后一起装订成一个大计划（项目管理计划】， 这个计划非常重要，干活和监督时候都要用到，后面就不再提它。 13个计划文件和3个及基准 工具和技术：专家判断、引导技术

【指导管理大家干活】：提意见，记考核，做东西的过程，要实施批准的变更，所以还要更新计划、更新文件。提意见就是发现谁做事方法不对，就提出（变更请求】（包括纠正措施、预防措施、缺陷补救）；记考核就是每天收集项目工作情况（工作绩效信息】；做东西就是要做出点东西出来（可交付成果】；实际过程中会经常发现一些地方有问题，提出修改意见在实施变更控制得到批准后即【批准的变更）；得到【批准的变更），要先更新计划和文件，然后继续实施。

工具和技术：专家判断、项目管理信息系统（作为事业环境因素的一部分，提供进度计划工具、工作授权系统、配置管理系统、信息收集和发布系统，可自动收集和报告KPI）、会议。

【监控项目工作】：实时监控，贯穿整个项目管理。 监督实施过程中提出的变更；收集绩效信息（从实施过程中绩效数据得到）； 测量绩效信息（实际绩效与项目管理计划进行比较）； 如发现问题，提出变更。评估绩效信息，做出预测，预测趋势（挣值分析（进度预测、成本预测）），以便推动过程改进； 得到工作绩效报告；项目计划、实施工作中提出并被确认的变更请求、工作绩效数据，作报告提建议。

可以想象这样一个场景，在一个会议室，一群人坐在下面包括老板，项目经理在台上做ppt 讲演【绩效报告），项目经理激情洋溢的说进度提前，成本节省等，现在项目做的很不错，请领导放心，然后老板再提出一些改正建议（变更请求】。

工具和技术：专家判断、分析技术（回归分析、预测方法、挣值管理、差异分析、储备分析等）、项目管理信息系统、会议。

【整体变更控制】：审批变更。提出很多建议【变更请求）是要通过变更控制委员会来审批的，好的才要，不好的建议要去除，如何做呢？通过拿和目前工作状况【工作绩效信息）一比较，就知道了，批准的话就有（批准的变更】输出了，这个又可以去指导管理大家干活。整理变更控制过程贯穿始终，项目经理对此负最终责任；

机制：所有变更都必须以书面形式记录，每项记录变更都有责任人（项目责任人或项目经理），—并纳入变更管理和或配置管理系统中，变更请求应该由变更控制系统和配置控制系统中规定的过程进行处理。 变更机制可由CCB实施整理变更控制过程；

变更请求得到CCB（有时还需要客户或发起人）批准后，可能要更新成本估算、活动排序、进度日期、资源需求和风险应对等。

方法：专家判断、会议、变更控制工具

输出：批准的变更请求、变更日志、更新

【结束项目或阶段】：打包交货。最后就把【验收过的可交付成果）包装一下，成了（最终的产品或服务】交给客户了，然后总结积累经验。

小结：从技术工具上来看，整作管理基本靠大局观，那个大呀，大的无边无际，没有方法可寻，基本都靠问人（专家判断）和开会、用系统（项目管理信息系统）、找委员会（变更控制会）。什么时候用什么呢？专家什么时候都要用到，【指导和管理项目执行、监控项目工作】时用系统（项目管理信息系统），有变的时候【整体变更控制】用变更控制工具，找CCB开会委员会去变。

### 范围管理

范围管理就是管理做哪些事情。范围管理是667-4343-644 的6，也就是有6个过程。

【规范范围管理】：范围管理指导性指南，规定如何收集、定义、创建、确认和控制范围，用什么方法等

1.无从下手，得从章程入手，章程中有背景信息、高层级的产品描述和特征等，从章程中寻找信息，结合事业环境和组织资产，形成需求管理计划。

2.一个项目可能有多个阶段，最好每一个阶段制定各自的需求管理计划和文件，便于规划、跟踪、配置、测量。

【收集需求】：拿着老板签字章程找客户收需求，定计划、记跟踪。首先要找到相关人包括客户，得通过【干系人登记册），找到人之后，的看看管理干系人的原则【干系人管理计划），由于人太多，让相关人了解项目大概是什么最快办法就是让他们自己看【项目章程）。

工具和技术：调研（访谈、问卷调查、观察、原型法）、引导式研讨会（快速定跨职能和协调干系人差异，JAD、QFD）、焦点小组、群体创新技术（头脑风暴、思维导图、亲和图、多标准决策分析）、群体决策技术（包括一致同意（德尔菲技术）、大多数原则（名义小组）、相对多数原则、独裁）、标杆对照、系统交互图、文件分析。

然后得到他们的需求了，记在重要的（需求文件】（客户->需求）里,其他范围管理都要用到它，需求文件的技术支持（需求跟踪矩阵】（需求描述-WBS可交付成果）也做好了。

需求文件包括：业务需求、干系人需求、解决方案需求、项目需求、过度需求、假设条件、依赖关系和制约因素

【定义范围】：筛选需求，明确收集到的【需求文件）哪些属于项目范围，得到最终的项目需求；根据得到的项目需求制定项目及产品的服务、成果描述。翻翻【项目章程），里面提到高层级需求和审批要求。一下子就总结成一个文档了（项目范围说明书】。相对需求文件，范围说明书比较粗略，所以在确认和控制范围过程还是用需求文件，而没有用范围说明书。

项目范围说明书包括：项目范围、产品范围描述（逐步细化章程和需求文件中产品、服务和成果的特征）、验收标准、可交付成果、项目的除外责任、假设条件和制约因素。

同时记得更新：干系人登记册、需求文件、需求跟踪矩阵。

工具和技术：专家判断、产品分析（需求分析QFD、系统分析、价值工程等） 、备选方案生成、引导式研讨会

【创建WBS】：在范围说明书分解出WBS。对照【需求文件）拿【项目范围说明书）开刀，你要什么我就给你分什么，最后分解成（WBS】和（WBS 词典】，然后把项目范围说明书、WBS 和WBS词典一起装订起来又成了一个新重要基准文档（范围基准】，竟然可以这样写文档，真可谓天下文章一大抄啊。

范围基准：经批准的项目范围说明、WBS和WBS词典。

工具和技术：分解、专家判断

【确认范围】：正式验收已完成的项目可交付成果的过程。

确认产品是否在范围内，首先要通过【需求跟踪矩阵）去保持客户联系，确定产品范围有没变，确保【需求文档）最新后，同时查看工作绩效数据，用它去核实“确认过质量的产品”【核实的可交付成果）(执行过程组中指导和管理项目工作输出“可交付成果”，经过控制质量后变成“核实的可交付成果”)的范围，核实没有问题就可以验收这个产品（验收的可交付成果】，有问题就产生一个（变更请求】。注意在核实和控制过程还是用需求文件，而没有用范围说明书，因为相对需求文件，范围说明书比较粗略。

工具和技术：检查、群体决策技术（包括一致同意、大多数原则、相对多数原则、独裁）

输出：验收的可交付成果、变更请求、工作绩效信息、项目文件更新

控制范围】：控制工作是否在范围内。首先还是要通过【需求跟踪矩阵）去保持客户联系，确定工作范围有没变，确保【需求文档）更新到最新，既然是控制工作本身，那就要用到每日收集的工作状况【工作绩效数据），去对照【需求文档）得到项目范围实施情况做出的效果如何（工作绩效信息】，有问题就产生一个（变更请求】。注意在核实和控制过程还是用需求文件，而没有用范围说明书，因为相对需求文件，范围说明书比较粗略。更新项目管理计划和项目文件。

从技术工具层面上说，收集需求要面对那么多人，自然少不了方法，人不多可以（访谈），多了点就分（焦点小组），意见不统一可以开（引导研讨会）引导一下，人再多就发挥（群体创新）和（决策）能力，人再再多就（问卷调查），遇到有些人不太爱说就（观察），说不清楚的干脆做个（模型）出来看看定义范围就是定义要做的事情，也就是最终产品范围就是这样了，所以好方法应该是找个现在市面上类似的（产品分析）一下，简单高效，分析的时候要多用点（备选方案来识别），保险起见，再开个（引导式研讨会），请客户一起来分析创建WBS 就是分解，一层层（分解）到工作包核实范围是查东西好不好，就是拿着最终东西翻来覆去的（检查）控制范围是查过程好不好，进行（偏差分析），来工作绩效信息和需求文档一一比较是否有偏差

### 时间管理

时间管理是667-4343-644 的第7个过程。这是制定管理进度的过程，包括规划、定义活动、排序、估资源、估持续时间、制定进度、控制进度。

【规划进度】：结合项目管理计划，看看章程中的高层定的计划和审批要求，规定项目时间管理的各个过程、规划进度的方法和工具，确定格式和准则。

【定义活动】：范围基准上拆分活动和里程碑。就是定义具体要做什么。先找到WBS，在【范围基准）里面，记住是要范围基准哦，光有范围说明书这么粗的东西是不行的，关键是要WBS，然后找到具体做这个工作包的人把它拆分成一个个具体的活动（活动清单】，要越具体越好，每个小活动不要太复杂，否则继续分下去，最后给每个活动加个描述（活动属性】，再定出一个个检查点（里程碑清单】，这下子要做的事情就很具体了

工具和技术：分解、滚动式规划、专家判断

【排列活动顺序】：活动有优先级的，要分先后轻重的，就对刚才的

【活动清单）、【活动属性）和【里程碑清单）进行排列最简单了，因为不同的产品的特征不一样，考虑软逻辑和硬逻辑（如盖房子必须

先打地基），所以再让他看看【范围说明书），看懂后开始排顺序了，怎么排呢，用（进度网络图）来排，画圈圈，填活动名称，用箭头连可以想象，活动多了，画出来就是一个蜘蛛网一样（进度网络图】。

工具和技术:紧前关系绘图法（FS/FF/SS/SF）、确定依赖关系、提前量和滞后量

【估算活动资源】：确定每个活动要用多少人、和物品（均可以采购）。参考资源日历给活动标上资源。排列活动之间关系顺序是需要知道事情大概干什么，但是估计资源就不用，看着一个个具体事情本身【活动清单）【活动属性）就知道要分配谁了，当然查【资源日历）确认一下人家是否有时间嘛，没时间分了也白搭，还得查查“估算成本”的输出【活动成本估算），然后在查查【风险登记册），最后汇总成一张清单，包括每个活动有谁来做，要用什么东西，这就是（活动资源需求】，还要分配的资源类别（资源分解结构RBS】，这样很直观也好管理。

工具和技术:专家判断、备选方案分析、发布的估算数据、自下而上估算

【估算活动持续时间】：参考范围说明书和资源日历标上资源所需时间。确定每个活动花多久来做。还是一样，找出那个活动清单和属性表【活动清单）、【活动属性），例如“登录网页设计”由张三负责设计，张三这人水平怎么样的，得去【资源日历）里面看看，原来是初级工程师，应该会做得慢点，那就定的时间长点，但是从【范围说明书）上注明了这个很重要，要得有点急，时间要往前推，最后在活动清单和属性表后面加了估算出来的时间就是（活动持续时间估 算】

工具和技术:专家判断、类比估算、参数估算、三点估算、群体决策技术（包括一致同意（德尔菲技术）、大多数原则、相对多数原则、独裁）、储备分析

【制定进度计划】：汇总之前所有文档定出进度计划。选择一种工具和进度模型（如microsoft project和甘特图），开始画进度了。把之前搞出来的东西都录入进去，包括【活动清单）、【活动属性），

【进度网络图）、【活动资源需求）、【资源分解结构）、【资源日历）、【活动持续时间估算）、【项目人员分派）、【风险登记册）、再检查检查【范围说明书）是否有什么没有考虑到的，都录进去了就得到了（进度计划】，从进度计划里面规范出一个考核文档就是（进度基准】，同时还形成了进度数据、项目日历。

工具和技术:关键路径法、关键链法

资源优化技术：资源平衡和资源平滑

进度压缩：赶工和快速跟进

【控制进度】：实时监控项目进度状态，判断状态，根据目前实际情况进行进度预测，看能否按照计划进行。这个和控制范围一样，拿每天收集的指导和实施工作情况产生的【工作绩效数据）和【进度计划）、“进度基准”一比较就知道了，怎么看不到“进度基准”，原来藏在

【项目管理计划）里面，最后得到（工作绩效信息】，发现问题就提出修改（变更请求】

工具和技术:绩效审查（趋势分析、关键路径法、关键链，挣值管理） 资源优化技术：资源平衡和资源平滑

提前量和滞后量

进度压缩：赶工和快速跟进

### 成本管理

成本管理是667-4343-644 的是有4个过程，讲的是管理钱的问题，其中包括规划成本管理、估算成本、制定预算、控制成本。

【规划成本管理】：结合项目管理计划，看看章程中的高层定的总体预算，规定项目成本管理的各个过程、方法和工具，确定成本测量的计量单位、精确度、准确度、组织程序链接、控制临界值、绩效测量规则、报告格式、其它规则等

【估算成本】：参考进度、人力、风险，在范围工作包上大概算算花费。既然是大概算算，从【范围基准）里面的WBS工作包开始估算也可以从活动开始估算，时间急不急【进度计划）、人手够不够【人力资源计划），风险带来损失【风险登记册）都会影响到成本估计，得到（活动成本估算】，这并不意味着基于活动的估算哦，是基于工作包的估算。还要有个备注（估算依据】，否则老板不知道钱为什么要这样花。

工具和技术:专家判断、类比估算、参数估算、自下而上估算、 三点估算、储备分析、

质量成本、项目管理软件、卖方投标分析、群体决策技术（包括一致同意（德尔菲技术）、大多数原则、相对多数原则、独裁）

输出：活动成本估算、估算依据、项目文件更新

【制定预算】：参考范围、日历，在进度计划上汇总成本曲线。首先把【活动成本估算）拿来，（估算依据】仍然要备给老板看，再参考采购【协议）上进货花的钱，看看【资源日历）中人和物的成本，还需参考【风险登记册）中预防措施的话费，汇总加起来得到一个总数，光有总数还不够，还要分配到各个阶段上去，如何做呢？【进度计划）里面不就定义了里程碑吗，直接填到里面就一目了然了，设计到钱的问题不能马虎，反复查查范围有没变【范围基准）和人有没时间【资源日历），做到天时地利人和，这样就得到一个曲线（成本基准】和一个阶梯线（项目资金需求】，即做这个项目一共要多少钱，每个阶段用多少钱。

工具和技术:专家判断、成本汇总、储备分析、 历史关系、资金平衡限制

输出：成本基准、项目资金需求、项目文件更新

【控制成本】：实时监控，发现实际与计划的差异，管理成本基准的变更过程。同理控制进度和控制范围，拿每天收集的工作情况【工作绩效数据）和预算中的【项目资金需求）和“成本绩效基准”一比较就可以得出花钱工作做的如何了，怎么看不到“成本绩效基准”，原来藏在“项目管理计划”里面。最后得到（工作绩效信息】，和控制一样，还有在工作进展到这个时间点上预测一下未来阶段成本（成本预测】，要时刻注意有没有多花和少花以及够不够花，另外发现问题要提出修改（变更请求。

工具和技术:挣值管理、预测、完工尚需绩效指数、绩效审查（偏差分析、趋势分析、挣值绩效）、项目管理软件、储备分析

### 质量管理

质量管理是667-4343-644 有3个过程，是“多快好省”的好的问题，具体是管理产品质量，防止退货返修造成的损失，所以质量和钱一样很重要。包括三个过程，即规划质量、质量保证、质量控制。

【规划质量】：参考范围、时间、成本“三大基准”、风险、客户要求，来规划质量。范围多少能影响到质量，就好像做一个普通人穿的衣服，和宇航员穿的衣服本质就是不同的，质量差别就很大.

那为什么时间和成本也要考虑呢？时间太急质量也要调低，投资太少质量也要相应要求低点，总之这是相辅相成的因素。

所以首先要用到【范围基准），时间和成本的规划都用到范围基准，充分说明了范围是基础了，事情有没有定下来，严重影响到要多长时间和花多少钱；再找客户问清楚他们对质量的要求，例如客户说这个产品只是要某某功能，那就质量规划也围绕这个来，即用到【干系人登记册）；质量好不好影响好售后，这是钱的问题，很重要，要考虑风险分析【风险登记册），再看看时间【进度基准）和成本【成本基准），定出一个计划（质量管理计划】，和怎么测量质量好坏的指标（质量测量指标】，网上下载一份本行业的（质量核对表】来核对质量，再提出一个（过程改进计划】，过程改进是基于一些专家提出的观点而诞生的，大致意思就是检查是临时抱佛脚，是事后行为，只有在一开始和做事情的过程中就规范好，最后出来的产品才不会差，这就好像中国足球应该要从小孩子抓起，而不是强行把国家队塞去联赛去打打就能提高的。

7中基本质量工具：（由初到细，有表面到根本）散布图、直方图、帕累托图、因果图、以及流程图、检查表和控制图

【质量保证】：保证工作质量。比对工作、产品质量结果和指标保证过程没有质量问题，拿每天收集的工作情况【工作绩效信息）和【质量测量指标），还包括产品质量的测量结果【质量控制测量结果）一对比检查，就知道工作情况了，怎么没有“工作绩效测量结果”呢？过程中出问题是不需要文档的，有时间，范围和成本写出来的“工作绩效测量结果”就足够发现产品问题了，只要提出修改（变更请求】就好了。

【质量控制】：确认产品质量，确认产品变更。监控质量结果即产品有没有到达质量和按变更改好了。拿由控制时间、范围和成本输出的

【工作绩效数据），和基准【质量测量指标）、【质量核对表）一起去检查分析产品【可交付成果）质量如何，得到一个文档即（质量控制测量结果】，同时确认产品是否达到质量要求，达到就是确认了产品（确认的可交付成果】，没有达到就提出修改意见（变更请求】；再使用变更控制委员会上【批准的变更请求）去检查产品是否按要 求改了，如果改了，就确认这个修改（确认的变更】

### 人力资源管理

人力资源管理667-4343-644是有4 个过程。就是去找人来干活。包括制定人力资源计划、组建项目团队、建设项目团队、管理项目团队。

【制定人力资源计划】：定找人计划。通过时间管理得到活动对资源“人”的需求即【活动资源需求），才知道如何定义找人计划，即（人力资源计划】，包括角色和职责、项目组织图、人员配备管理计划（招募、资源日历遣散、培训、认可与奖励、合规性、安全）

工具和技术:组织图与职位描述（层级型（高层级角色）、矩阵型和文本型（记录详细））、人际交往、组织理论、专家判断、会议

【组建项目团队】：去找人。通过“项目管理计划”把人找来了整理成一个清单即（项目人员分派】，并且把每个人具体可用时间写下来成（资源日历】

工具和技术: 预分派、谈判、招募、虚拟团队、多标准决策分析（可用性、成本、经验、能力、知识、技能、态度等）

【建设项目团队】：提高团队士气提高凝聚力。例如一起去唱个卡拉OK，通过【项目人员分派）联系到所有团队名单，参考【资源日历）

得到每个人具体空闲时间，这样就可以定下来什么时候都谁能参加party 了。最后项目经理把类似所有的“腐败”的效果记下来，整理成团队融洽程度文档（团队绩效评价】。

工具和技术: 人际关系技能、培训、团队建设活动、基本规则、集中办公、认可和奖励、人事测评工具

【管理项目团队】：解决团队成员间冲突，提高团队效率。有【项目人员分派）这个名单就知道谁是谁，有团队融洽程度【团队绩效评价）和【问题日志）就知道如何解决成员冲突了，再根据项目目前执行效果即【工作绩效报告），判断是否要提交团队效率，来管理团队。发现问题提出（变更请求】

工具和技术: 观察和交谈、项目绩效评估、冲突管理、人际关系技能

### 沟通管理

沟通管理是667-4343-644的3个过程。沟通管理就是和客户保持良好关系。不要只是记得向老板汇报，其实经常向客户汇报，有效处理好客户问题也很重要。包括规划沟通管理、管理沟通、控制沟通。

【规划沟通】：确定谁需要什么信息、怎么沟通。通过【干系人登记册），来定通过是否电话还是邮件沟通，上午还是下午，平时还是周末，每日还是每周等，即（沟通管理计划】。

工具和技术: 沟通需求分析、

沟通技术、

沟通模型、

沟通方法、会议

【管理沟通】：根据沟通管理计划，处理及处置项目信息的过程，促进干系人之间实现有效率有效果的沟通。根据“监控项目工作”输出的工作绩效报告（汇集项目绩效和状态信息），有利于促进沟通。输出“项目沟通”。

工具和技术：沟通技术、沟通模型、沟通方法、信息管理系统、报告绩效

控制沟通：整个生命周期中对沟通进行监督和控制的过程，满足项目干系人对信息的需求。控制沟通可能引起重新开展规划沟通和或/管理沟通，所以得从指导和管理项目阶段就开始做好沟通控制，得到的信息用于监控工作。

### 风险管理

风险管理是667-4343-644是有6个过程。风险管理就是在不断找出风险并加以控制的过程，体现的是未雨绸缪，防范于未然的思想。包括规范风险管理、识别风险、定性风险分析、定量风险分析、规划风险应对、监控风险。输出比较好记，除了第一个是风险管理计划，其他都是“风险登记册”，即不停的往上面添加新内容。

【规划风险管理】：分析范围管理计划、成本管理计划、进度管理计划、人力资源管理计划、沟通管理计划以及批准的范围基准、进度基准以及成本基准即项目管理计划，分析项目章程中高层级风险，分析干系人等级册，得到（风险管理计划】

【识别风险】：列出所有风险。分析四大基础，即【范围基准）、【成本管理计划）、【进度管理计划）、【质量管理计划），仔细研究一下活动成本【活动成本估算）和活动时间【活动持续时间估算），看看质量要求【质量管理计划），看看人力资源情况【人力资源管理计划），看看采购情况【采购文件），再找客户【干系人登记册）多聊聊，把风险都列出来，即（风险登记册1】

技术工具：（文件审查）检查文档是否真实有效，采用（信息搜集技术）来找出风险，（核对表分析）对核对表分析，（假设分析）对假设进行分析有效性，（图解分析）画图方式来整理思维找出风险，（SWOT 分析）从内外部，即优劣、机会和威胁来找出风险。

【定性风险分析】：综合分析风险的概率和影响，对【风险登记册）的风险进行优先排序。根据风险发生概率或可能性，以及风险发生后的影响以及其他要求，来评估已识别风险的优先级，为定量风险分析奠定基础。

对【风险登记册）排个序，通过查阅【范围基准）再次评估项目情况，最后得到一个排好序的风险列表（更新的风险登记册】：（每个风险的概率和影响评估、评级和分值、风险紧迫性、分类、观察清单、进一步分析的风险） 还有假设条件日志。

技术工具：风险概率与影响评估，概率和影响矩阵，风险数据质量评估，风险分类（RBS），风险紧迫性评估

【定量风险分析】：给时间和成本风险标出发生概率，进行定量分析。 对【风险登记册）标出发生概率，要算出发生概率，要用到数据，只有成本和时间有数据分析，即用到【成本管理计划）、【进度管理计划），最后得到一个标上概率的风险列表（更新的风险登记册】

技术工具：数据收集和展示技术（访谈、概率分布），定量风险分析和模型技术（敏感性分析（龙卷分）、预期货币价值（决策树）、蒙特卡洛建模）

【规划风险应对】：制定提高机会、降低威胁的方案和措施的过程。 对【风险登记册）里面列出的风险一个个要定应对策略，并把风险应对所需的资源和活动加到项目预算、进度计划和项目管理计划中。应对不了的可以定转嫁策略，利用合同来转嫁给客户，即（与风险相关的合同条款】，应对方法直接记在风险登记册上，成为（更新的风险登记册】

技术工具：消极风险或威胁应对策略：规避（延迟进度、缩小范围、改变策略）、转移（非消除风险，向风险承担者支付风险费用，如买保险、外包集成资源）、减轻（采用不太复杂流程、更多测试、更可靠供应商、开发原型等）、接受（主动接受：建立应急储备）

积极风险或威胁应对策略：开拓（最好的资源）、提高（增

加资源尽早完活）、分享（各方受益，成立公司或联合体）、接受

应急应对策略

【控制风险】：风险再评估、检测残余风险、识别新风险、风险审计和定期风险审查结果，风险过程的有效性。

可以通过日常收集受风险影响的的工作绩效数据【工作绩效数据），再加上项目工作绩效信息【工作绩效报告），对【风险登记册）上的风险一一进行分析，形成（工作绩效信息】，把结果直接记在风险登记册上，即（更新的风险登记册】。发现问题可以提出建议（变更请求】

技术工具：风险再评估、

风险审计、偏差和趋势分析，技术绩效测量，储备分析，状态审查会

### 采购管理

采购管理是667-4343-644有4 个过程，说的是为了做出产品区采购原 材料，管理这个采购过程。包括：规划采购管理、实施采购、控制采购、结束采购。

【规划采购】：定采购计划、合同类型、自制或外购。计划一下明天给老婆做饭去买菜，明天要做什么好吃的参考一下【项目管理化），老婆说过不能吃凉的【需求文件），卖菜的张大妈和我关系好，我曾诺过买菜都去她那买【干系人登记册），老丈人写过一条子列出煤气灶使用的注意事项【风险登记册），有些问题发生了可以找物业【与风险相关的合同决策），算算买菜大概要花多少钱【活动成本估算）,什么时候去【项目进度计划），谁去买菜【活动资源需求），最后定出一个买菜计划（采购管理计划】，另外写清楚都要买什么菜（采购工作说明书】，定出哪些菜从院子里自己种的获得（自制或外购决策】，把菜单用商务贴写上到时候直接给张大妈（采购文件】，万一张大妈不在可以找其他卖家，定一个卖方标准（供方选择标准】，这个季节有些菜没有卖的，要做出调整（变更请求】

技术工具：合同类型、自制或外购，所以要用到（合同类型）、（自制或外购分析）。

【实施采购】：找卖方，定卖方。上午去菜场先侦察一下，葱就在自家院子里拔了【自制或外购决策）【采购工作说明书），带上菜单商

务贴【采购文件），直奔张大妈摊位，张大妈生病一周没来，就去找其他摊位瞎逛，还好心里对其他卖家早有一杆秤【供方选择标准），一圈逛下来问了很多卖菜的【卖方建议书），确定了几家卖菜的，哈哈，开始下手了，怎么买菜搞着这样，难道学pmp 走火入魔了。。。最终定下李大叔（选定的卖方】，买的菜量多，和李大叔打好招呼明天直接把菜送过来（协议】既（合同），另外打听到李大叔每天都在这里卖菜（资源日历】，现在除了张大妈，可能又多一个放心的李大叔了（变更请求】

技术工具：找卖方有（广告）和（因特网搜索），定卖方先准备（独立估算）和（建议书评估技术），再开（投标人会议）和进行（采购谈判），目的就是确定卖方。

【控制采购】：控制采购关系、监督合同执行情况。

有些菜因为季节不能买到，老婆批准了【批准的变更请求），第二天李大叔果然派了一小伙按时送菜过来了，这小伙说说李大叔这人最讲诚信了，答应的事说到做到【工作绩效报告）【工作绩效数据），我找出菜单商务贴【采购文件）与【协议）一一再确认了一下，把钱给小伙了，然后在菜单商务贴上写上钱多少多少已付（项目管理计划】，记录采购工作绩效信息（工作绩效信息】 ，既然菜都来了，可以考虑扔了这个菜单商务贴了（变更请求】

技术工具：验货要考虑绩效，所以要进行（采购绩效审；【结束采购】：告知卖方；理解项目或阶段收尾和合同收尾，一个项目或阶段可以；技术工具：采购审计、采购谈判、记录管理系统；十、干系人管理；干系人管理是667-4343-644有4个过程，；响，制定合适的管理策略有效调动干系人参与项目决策；【识别干系人】：干系人，利益、参与度、相互依赖、；技术工具：干系人分析（权利

技术工具：验货要考虑绩效，所以要进行（采购绩效审查）、（检查和审计）和（报告绩效），使用（合同变更控制系统）和（记录管理系统），发现问题要（索赔管理），没有问题就用（支付系统）付款。

【结束采购】：告知卖方。事后我拿着菜单商务贴并写上了金额【采购文件）给李大叔打了一个电话，告诉他我收到的菜，钱也给小伙了，李大叔说好以后多合作。（结束的采购】

理解项目或阶段收尾和合同收尾，一个项目或阶段可以包括多个采购合同，合同收尾一般包括确认合同工作、采购成果的验收、通知、处理未决索赔、争议、采购审计以及更新结果等；项目和阶段收尾包括核实项目产品、移交产品、审核成败、经验教训、文件存档、遣散资源等

技术工具：采购审计、采购谈判、记录管理系统

十、干系人管理

干系人管理是667-4343-644有4 个过程，说的是为了识别能影响项目或受项目影响的全部人员、群体组织，分析干系人对项目的期望和影

响，制定合适的管理策略有效调动干系人参与项目决策和执行。 包括识别干系人、规划干系人管理、管理干系人参与、控制干系人参与。

【识别干系人】：干系人，利益、参与度、相互依赖、影响力以及项目成功的潜在影响。得到（干系人登记册】

技术工具：干系人分析（权利/利益方格、权利/影响方格、影响/作用方格、凸显模型）

【规划干系人管理】：基于干系人极其需求、利益个潜在影响分析，制定合适的管理策略，调动干系人参与整个项目周期。输出（干系人管理计划】

技术工具：分析技术（根据参与程度分为：不知晓、抵制、中立、支持和领导）。

【管理干系人参与】：与干系人进行沟通和协作，以满足其需要和期望，解决实际出现的问题，促进其合理参与项目。

输入【干系人管理计划）【沟通管理计划），以及【变更日志），得到（问题日志】、（变更请求】

技术工具：沟通方法、人际关系技能、管理技能

【控制干系人参与】：全面监督干系人之间的关系，调整策略和计划，随着项目进展和环境变化，维持并提升干系人参与活动的效率和效果。

输入【项目管理计划）【问题日志），以及【工作绩效数据），得到（工作绩效信息】、（变更请求】

技术工具：信息管理系统、专家判断和会议

总结

一、工作绩效数据、工作绩效测信息、工作绩效报告 工作绩效数据是最原始的单个领域的，针对整理管理而言 工作绩效信息是单个领域考核过的，针对三大基础领域而言 工作绩效报告是所有领域汇总出来的，针对和老板客户沟通而言。

2、输出“工作绩效数据”的是：指导和管理项目执行，只是整体才输出；

3、输入“工作绩效信息”的地方是：1：实施整体变更控制；2：控制范围；3：控制进度；4：控制成本；5：质量保证；6：无；7：报告绩效；8：监控风险；9：管理采购。只有沟通管理没有用到，质量是执行组用到了，其他都是监控过程组的最后一个用到了。

4、输出“绩效报告”的是：报告绩效。这说明，沟通产生绩效报告。 输入“绩效报告”的地方有：监控项目工作、管理项目团队、发布信息、监控风险、管理采购。四大基础没有用到，人力和沟通是执行过程的最后一个用到，其他都是第一个监控过程用到了。

5、输出“工作绩效信息”的地方有：控制范围、控制进度、控制成本。这说明，三大基础的监控的目的就是出测量结果，即工作绩效信息。

6、输入“工作绩效信息果”的地方：质量控制、报告绩效。只有质量和沟通的监控过程用到了。

同时输入有“工作绩效数据”和“工作绩效信息”的是：报告绩效。这个好理解，绩效报告本来就是汇总“工作绩效数据”和“工作绩效

信息”。所以同时输入“工作绩效信息”和“绩效报告”的是：监控风险、管理采购。

“工作绩效信息”包含工作很多细节信息，有时候要和“绩效报告”一起使用。

同时输入“工作绩效信息”和“绩效报告”的是：无。

有“绩效报告”就不需要“工作绩效信息”了

三大基础出的“工作绩效信息”，给质量控制和做报告用。给质量控制后输出“质量控制测量结果”沟通出“绩效报告”，除四大基础和本身外，输入给其他领域只有整体管理才输出“工作绩效信息”。除了人力资源管理，输入给其他领域。

二、范围说明书和范围基准

在创建WBS 时，输入范围说明书输出为范围基准。

范围基准包括范围说明书，还包括WBS 和WBS 词典

输入“范围说明书”的有：定项目管理计划，排列活动顺序、估算活动时间、制定进度计划、规划风险管理、定性风险分析

输入“范围基准”的有：定义活动、估算成本、制定预算、规划质量、识别风险、规范采购

交集没有

并集说明了：

范围都是用在规划过程

2、风险领域的部分规划过程用到范围

3、除了范围管理本身，只有人力、沟通完全没有用到范围

三、项目管理计划和各领域的管理计划

项目管理计划在“制定项目管理计划”输出，是所有执行和监控的输入。

各领域的管理计划输出有：收集需求、制定进度计划、规划质量、制定人力资源计划、规划沟通、规划风险管理、规划采购

总结

除了成本管理没有外，其他每个领域有且只有一个过程有计划输出，且都在规划过程组；除了时间管理是最后一个规划过程外，其他都是规划过程的第一个就输出计划。

四、合同

输入合同的地方有：制定项目章程、制定预算、管理采购 输出合同的地方：实施采购

制定项目章程的合同不同于其他两个，第一个是客户合同，我是乙方，后两个是采购合同，我是甲方。

五、风险登记册

输入的地方有：本身输出过程后面所有风险过程（实施定性风险分析、实施定量风险分析、规划风险应对、监控风险）、估算成本、规划质

量、规划采购，风险登记册都在规划过程使用

在成本、质量、采购的第一个规划过程使用。

时间和范围管理是客户合同要求的，考虑风险无意义

人力和沟通是不考虑风险的，也是不考虑范围的。

六、可交付成果

指导管理项目执行输出“可交付成果”，给质量控制。质量控制输出“确认的可交付成果”，给核实范围。核实范围输出“验收的可交付成果”，给结束项目。

确认的针对质量，是确认质量的可交付成果

验收的针对范围，是验收范围的可交付成果

七、变更请求

所有的执行和监控都有输出“变更请求”

“变更请求”输入给实施整体变更控制，输出为“批准的变更请求”，给质量控制，质量控制输出“确认的变更请求”，确认的针对质量，是确认质量的变更请求；批准的针对变更控制会，是变更控制会批准的变更请求

“批准的变更请求”输入给质量控制、管理采购、指导和管理项目执行

八、技术工具总结

1. 专家判断

整体管理都有

定义范围

定义活动、估算活动资源、估算活动时间

估算成本、制定预算

识别干系人

识别风险、定性风险分析、定量风险分析、规划风险应对 规划采购、实施采购

2. 偏差分析

控制范围、控制进度、控制成本、报告绩效、监控风险

3. 项目管理软件

估算活动资源、控制进度

估算成本、控制成本

4. 储备分析

估算活动历时

估算成本、制定预算

监控风险

5. 沟通方法

规划沟通、发布信息、管理干系人期望、报告绩效\_\_