

A person in dark winter gear is climbing a steep, snow-covered mountain peak. They are using ski poles and have skis attached to their back. The sky is a clear, pale blue.

越努力 越幸运

--- PMBOK第六版工具与技术

黄磊磊

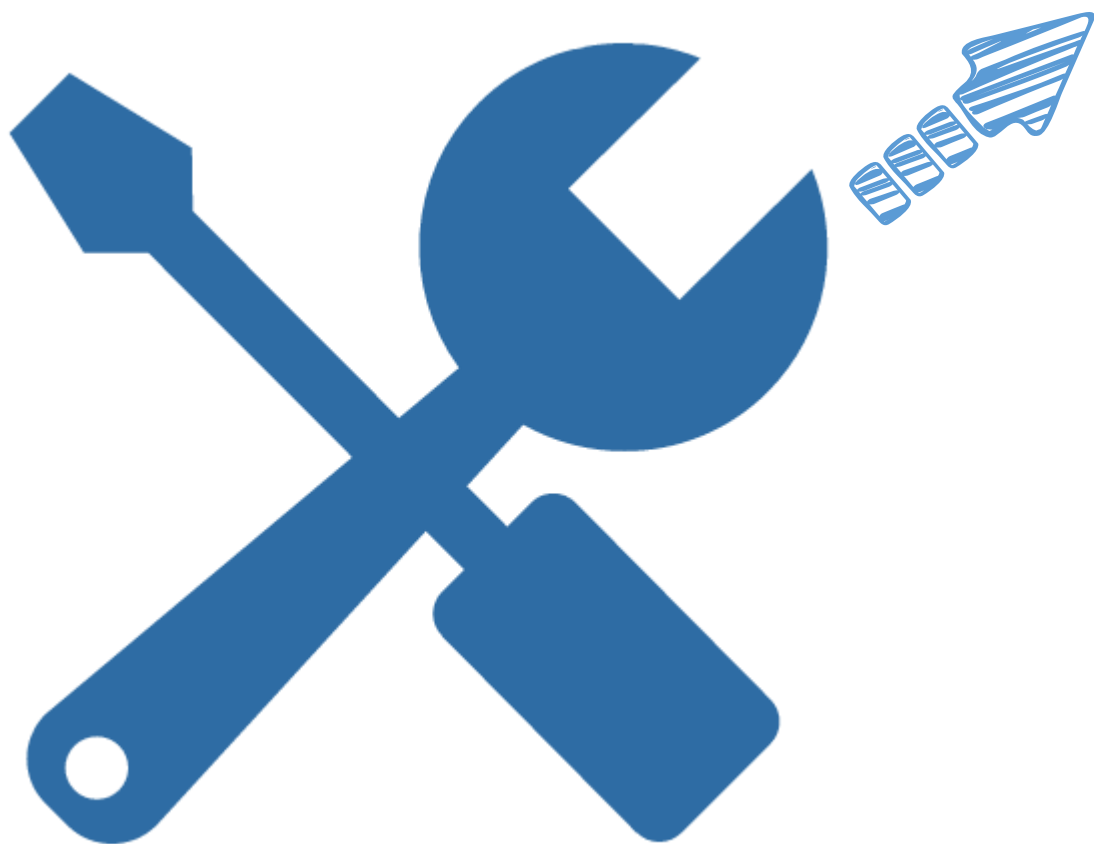
7大类工具与技术

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

数据收集技术	用于从各种渠道收集数据与信息。	9	131
数据分析技术	用于组织评估和评价数据与信息。	27	
数据表现技术	用于显示用来传递数据和信息的图形方式或其他方法。	15	
决策技术	用于从不同备选方案选择行动方案。	2	
沟通技巧	用于在相关方之间传递信息。	2	
人际关系与团队技能	用于有效地领导团队成员和其他相关方并与之进行互动。	17	
其他	未分组的工具与技术。	59	

7大类工具与技术

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”



数据收集技术

数据分析技术

数据表现技术

决策技术

沟通技巧

人际关系与团队技能

其他

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Benchmarking

标杆对照是指将实际或计划的产品、流程和实践与其他可比组织的做法进行比较，以便识别最佳实践、形成改进意见，并为绩效考核提供依据。作为标杆的项目可以来自执行组织内部或外部，或者来自同一应用领域或其他应用领域

领域

应用知识领域：3个

在5.2收集需求，8.1 规划质量管理，13.2规划相关方参与（将相关方分析的结果与其他被视为世界级的组织或项目的信息进行比较。） 时有使用

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Brainstorming

一种通用的数据收集和创意技术，用于向小组征求意见，如团队成员或主题专家。适用于团队环境，需要引导者进行引导。头脑风暴由两个部分构成：创意产生和创意分析。

头脑写作。头脑风暴的改良形式，让个人参与者有时间在小组创意讨论开始前单独思考问题。信息可通过面对面小组会议收集，或在由技术支持的虚拟环境中收集。

领域

应用知识领域：6个

在4.1 制定项目章程，4.2 制定项目管理计划，5.2 收集需求，8.1 规划质量管理，11.2 识别风险，13.1 识别相关方 时有使用

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Check sheets

核查表 在收集数据时用作查对清单的计数表格。又称计数表，用于合理排列各种事项，以便有效地收集关于潜在质量问题的有用数据。在开展检查以识别缺陷时，用核查表收集属性数据就特别方便，例如关于缺陷数量或后果的数据。

（ 可以有两个因素组成，一是缺陷的种类如划痕，缺少组件等，一个是特定日期发生的次数 ）。

领域

应用知识领域：1个

在8.3 控制质量 时有使用

缺陷/日期	日期 1	日期 2	日期 3	日期 4	合计
小划痕	1	2	2	2	7
大划痕	0	1	0	0	1
弯曲	3	3	1	2	9
缺少组件	5	0	2	1	8
颜色配错	2	0	1	3	6
标签错误	1	2	1	2	6

图 8-12核查表

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Checklists

核对单是一种结构化工具，通常列出特定组成部分，用来核实所要求的一系列步骤是否已得到执行或检查需求列表是否已得到满足。基于项目需求和实践，核对单可简可繁。许多组织都有标准化的核对单，用来规范地执行经常性任务。在某些应用领域，核对单也可从专业协会或商业性服务机构获取。质量核对单应该涵盖在范围基准中定义的验收标准。

领域

应用知识领域：4个

在4.2制定项目管理计划，8.2 管理质量，8.3 控制质量 11.2 识别风险 时有使用
管理质量的主要作用是，提高实现质量目标的可能性，以及识别无效过程和导致质量低劣的原因。关注的是过程。
控制质量的主要作用是，核实项目可交付成果和工作已经达到主要相关方的质量要求，可供最终验收。关注的是结果。

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Focus groups

召集预定的相关方和主题专家，了解他们对所讨论的产品、服务或成果的期望和态度的一种启发式技术。。

领域

应用知识领域：6个

在4.1 制定项目章程，4.2 制定项目管理计划，5.2 收集需求 时有使用

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Interviews

通过与相关方直接交谈，来获取信息的正式或非正式方法。访谈的典型做法是向被访者提出预设和即兴的问题，并记录他们的回答。访谈经常是一个访谈者和一个被访者之间的“一对一”谈话，但也可以包括多个访谈者和/或多个被访者。访谈有经验的项目参与者、发起人和其他高管，以及主题专家，有助于识别和定义所需产品可交付成果的特征和功能。访谈也可用于获取机密信息。

领域

应用知识领域：8个

在4.1 制定项目章程， 4.2 制定项目管理计划， 5.2 收集需求， 8.1 规划质量管理， 11.2 识别风险， 11.3 实施定性风险分析， 11.4实施定量风险分析， 11.5 规划风险应对 时有使用

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Market Research

市场调研包括考察行业情况和具体卖方的能力。采购团队可运用从会议、在线评论和各种其他渠道得到的信息，来了解市场情况。采购团队也可以调整具体的采购目标，以便在平衡与有能力提供所需材料或服务的卖方的范围有关的风险的同时，利用成熟技术。

领域

应用知识领域：1个

在12.1 规划采购管理 时有使用

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Questionnaires

问卷调查 设计一系列书面问题，向众多受访者快速收集信息。问卷调查方法非常适用于以下情况：受众多样化，需要快速完成调查，受访者地理位置分散，并且适合开展统计分析。问卷调查可用于在部署产品或服务之后收集关于客户满意度的数据。在问卷调查中识别的缺陷相关成本可被视为 COQ 模型中的外部失败成本，给组织带来的影响会超出成本本身。

领域

应用知识领域：3个

在5.2收集需求 8.3 控制质量 13.1 识别相关方 时有使用

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Statistical Sampling

统计抽样 从目标总体中选取部分样本用于检查。（如从 75 张工程图纸中随机抽取10 张）。样本用于测量控制和确认质量。抽样的频率和规模应在规划质量管理过程中确定。

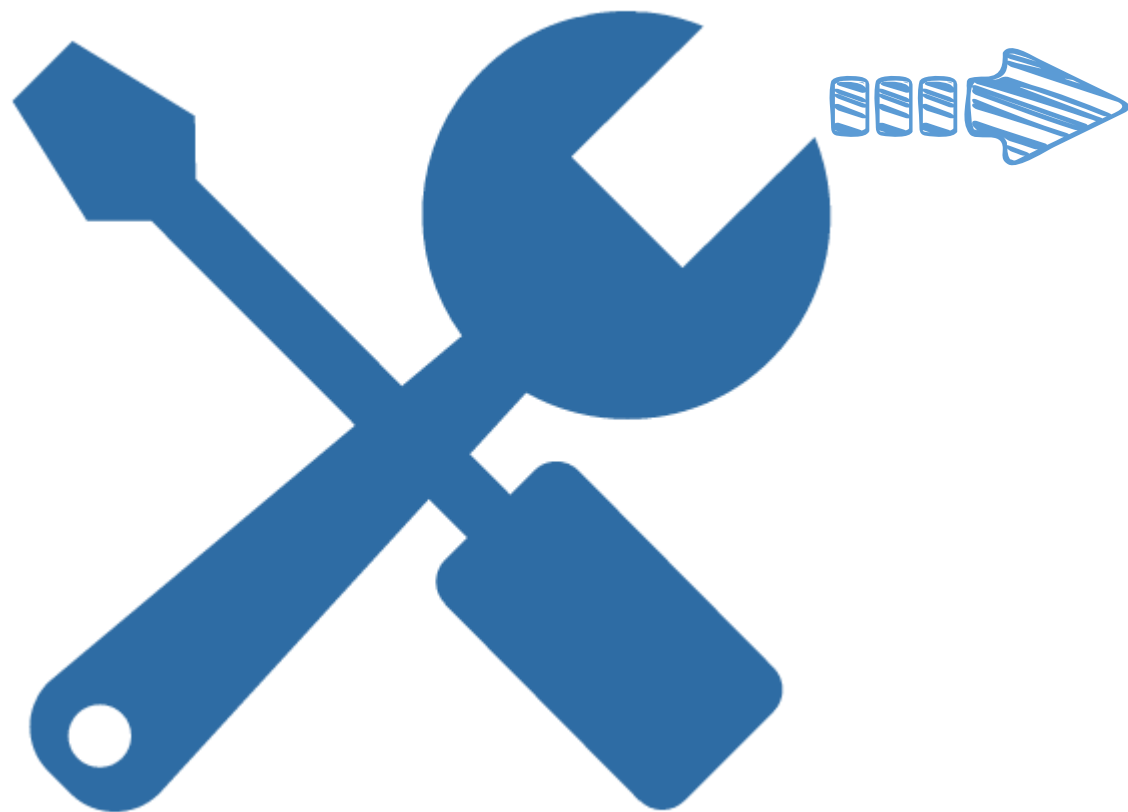
领域

应用知识领域：1个

在8.3 控制质量 时有使用

7大类工具与技术

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”



数据收集技术

数据分析技术

数据表现技术

决策技术

沟通技巧

人际关系与团队技能

其他

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Alternative Analysis

备选方案分析 一种对已识别的可选方案进行评估的技术，用来决定选择哪种方案或使用何种方法来执行项目工作。很多活动有多个备选的实施方案，例如使用能力或技能水平不同的资源、不同规模或类型的机器、不同的工具（手工或自动），以及关于资源自制、租赁或购买的决策。备选方案分析有助于提供在定义的制约因素范围内执行项目活动的最佳方案。

领域

应用知识领域：13个

4.5 监控项目工作，4.6 实施整体变更控制，5.1 规划范围管理，**5.4 创建 WBS**，6.1 规划进度管理，6.4 估算活动持续时间，7.1 规划成本管理，7.2 估算成本，8.2 管理质量，9.2 估算活动资源，9.6 控制资源，11.5 规划风险应对，13.4 监督相关方参与 时有使用

其他风险参数评估

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Assessment of other risk parameters

为了方便未来分析和行动，在对单个项目风险进行优先级排序时，项目团队可能考虑（除概率和影响以外的）其他风险特征如紧迫性、邻近性、潜伏期、可管理性、可控性、可监测性、连通性、战略影响力、密切度。相对于仅评估概率和影响，考虑上述某些特征有助于进行更稳健的风险优先级排序。

领域

应用知识领域：1个

在11.3 实施定性风险分析 时有使用

假设条件和制约因素分析

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Assumption and constraint analysis

每个项目及其项目管理计划的构思和开发都基于一系列的假设条件，并受一系列制约因素的限制。这些假设条件和制约因素往往都已纳入范围基准和项目估算。开展假设条件和制约因素分析，来探索假设条件和制约因素的有效性，确定其中哪些会引发项目风险。从假设条件的不准确、不稳定、不一致或不完整，可以识别出威胁，通过清除或放松会影响项目或过程执行的制约因素，可以创造出机会。

领域

应用知识领域：2个

在11.2 识别风险，13.2 规划相关方参与 时有使用

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Cost of Quality

在整个产品生命周期所产生的所有成本，即：为预防产品或服务不符合要求而进行的投资，为评估产品或服务是否符合要求而产生的成本，以及因产品或服务未达到要求而带来的损失。质量成本分为一致性成本和不一致成本。一致性成本是项目花费资金规避失败，包含预防成本和评价成本。不一致成本是项目由于失败前后花费的资金，包含内部失败成本和外部失败成本。

领域

应用知识领域：2个

在7.2 估算成本，8.1 规划质量管理 时有使用

成本效益分析

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Cost-Benefit Analysis

成本效益分析 用来比较项目成本与其带来的收益的财务分析工具。

领域

应用知识领域：5个

在4.5 监控项目工作，4.6 实施整体变更控制，8.1 规划质量管理，9.6 控制资源，11.5 规划风险应对 时有使用

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Decision Tree Analysis

一种图形和计算技术，用来评估与一个决策相关的多个可选方案在不确定情形下的可能后果。用决策树在若干备选行动方案中选择一个最佳方案。在决策树中，用不同的分支代表不同的决策或事件，即项目的备选路径。每个决策或事件都有相关的成本和单个项目风险（包括威胁和机会）。决策树分支的终点表示沿特定路径发展的最后结果，可以是负面或正面的结果。在决策树分析中，通过计算每条分支的预期货币价值，就可以选出最优的路径。

领域

应用知识领域：1个

在11.4 实施定量风险分析 时有使用

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Document analysis

文件分析包括审核和评估任何相关的文件信息。

应用知识领域：5个

在4.7 结束项目或阶段（目的是总结经验教训和分享知识，以改进未来项目和组织资产），5.2 收集需求（识别与需求相关的信息来获取需求），8.2 管理质量（分析项目控制过程所输出的不同文件，如质量报告、测试报告、绩效报告和偏差分析），11.2 识别风险（通过对项目文件的结构化审查，可以识别出一些风险。可供审查的文件包括计划、假设条件、制约因素、以往项目档案、合同、协议和技术文件。项目文件中的不确定性或模糊性，以及同一文件内部或不同文件之间的不一致，都可能是项目风险的指示信号。），13.1 识别相关方（评估现有项目文件及以往项目的经验教训，以识别相关方和其他支持性信息。）时有使用

领域

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Earned value analysis

挣值分析将实际进度和成本绩效与绩效测量基准进行比较。计划价值（PV）是为计划工作分配的经批准的预算。挣值（EV）是已完成工作的经批准的预算。实际成本（AC）是在给定时段内，执行某活动而实际发生的成本，是为完成与EV相对应的工作而发生的总成本。

领域

应用知识领域：4个

在4.5 监控项目工作，6.6 控制进度，7.4 控制成本，12.3 控制采购 时有使用

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Influence Diagram

对变量与结果之间的因果关系、事件时间顺序及其他关系的图形表示。影响图是不确定条件下决策制定的图形辅助工具。它将一个项目或项目中的一种情境表现为一系列实体、结果和影响，以及它们之间的关系和相互影响。如果因为存在单个项目风险或其他不确定性来源而使影响图中的某些要素不确定，就在影响图中以区间或概率分布的形式表示这些要素；然后，借助模拟技术（如蒙特卡洛分析）来分析哪些要素对重要结果具有最大的影响。影响图分析，可以得出类似于其他定量风险分析的结果，如 S 曲线图和龙卷风图。

领域

应用知识领域：1个

在11.4 实施定量风险分析 时有使用

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Iteration burndown chart

这类图用于追踪迭代未完项中尚待完成的工作。它基于迭代规划中确定的工作，分析与理想燃尽图的偏差。可使用预测趋势线来预测迭代结束时可能出现的偏差，以及在迭代期间应该采取的合理行动。在燃尽图中，先用对角线表示理想的燃尽情况，再每天画出实际剩余工作，最后基于剩余工作计算出趋势线以预测完成情况。

领域

应用知识领域：1个

在6.6 控制进度 时有使用

自制或外购分析

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Make-or-Buy Analysis

收集和整理有关产品需求的数据，对包括采购产品或内部制造产品在内的多个可选方案进行分析的过程。自制或外购分析用于确定某项工作或可交付成果最好由项目团队自行完成，还是应该从外部采购。制定自制或外购决策时应考虑的因素包括；组织当前的资源配置及其技能和能力，对专业技术的需求，不愿承担永久雇用的义务，以及对独特技术专长的需求；还要评估与每个自制或外购决策相关的风险。在自制或外购分析中，可以使用回收期、投资回报率（ROI）、内部报酬率（IRR）、现金流贴现、净现值（NPV）、收益成本（BCA）或其他分析技术，来确定某种货物或服务是应该在项目内部自制，还是从外部购买。

领域

应用知识领域：1个

在12.1 规划采购管理 时有使用

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Performance Reviews

对照基准，对项目正在开展的工作的实际绩效进行测量、比较和分析的一种技术。

领域

应用知识领域：4个

在6.6 控制进度， 8.3 控制质量， 9.6 控制资源， 12.3 控制采购 时有使用

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Process analysis

过程分析可以识别过程改进机会，同时检查在过程期间遇到的问题、制约因素，以及非增值活动。

领域

应用知识领域：1个

在8.2 管理质量 时有使用

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Proposal evaluation

对建议书进行评估，确定它们是否对包含在招标文件包中的招标文件、采购工作说明书、供方选择标准和其他文件，都做出了完整且充分的响应。

领域

应用知识领域：1个

在12.2 实施采购 时有使用

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Regression Analysis

通过考察一系列输入变量及其对应的输出结果，建立数学或统计关系的一种分析技术。

领域

应用知识领域：1个

在4.7 结束项目或阶段 时有使用，例：项目进入收尾阶段时发现一个技术问题，项目经理应该怎么做？这时候就要做回归分析了。

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Reserve Analysis

一种分析技术，用来明确项目管理计划各组成部分的基本特征及其相互关系，从而为项目的工期、预算、成本估算或资金需求设定储备。储备分析用于确定项目所需的应急储备量和管理储备。在进行持续时间估算时，需考虑应急储备（有时称为“进度储备”），以应对进度方面的不确定性。应急储备是包含在进度基准中的一段持续时间，用来应对已经接受的已识别风险。应急储备与“已知—未知”风险相关，需要加以合理估算，用于完成未知的工作量。应急储备可取活动持续时间估算值的某一百分比或某一固定的时间段，亦可把应急储备从各个活动中剥离出来并汇总。随着项目信息越来越明确，可以动用、减少或取消应急储备，应该在项目进度文件中清楚地列出应急储备。也可以估算项目进度管理所需要的管理储备量。管理储备是为管理控制的目的而特别留出的项目预算，用来应对项目范围中不可预见的工作。管理储备用来应对会影响项目的“未知-未知”风险，它不包括在进度基准中，但属于项目总持续时间的一部分。依据合同条款，使用管理储备可能需要变更进度基准。

领域

应用知识领域：5个

在6.4 估算活动持续时间，7.2 估算成本，7.3 制定预算，7.4 控制成本，11.6 实施风险应对 时有使用

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Risk Data Quality Assessment

评估风险数据对风险管理的有用程度的一种技术。风险数据是开展定性风险分析的基础。风险数据质量评估旨在评价关于单个项目风险的数据的准确性和可靠性。使用低质量的风险数据，可能导致定性风险分析对项目来说基本没用。如果数据质量不可接受，就可能需要收集更好的数据。可以开展问卷调查，了解项目相关方对数据质量各方面的评价，包括数据的完整性、客观性、相关性和及时性，进而对风险数据的质量进行综合评估。可以计算这些方面的加权平均数，将其作为数据质量的总体分数。

领域

应用知识领域：1个

在11.3 实施定性风险分析 时有使用

风险概率和影响评估

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Risk probability and impact assessment

风险概率评估考虑的是特定风险发生的可能性，而风险影响评估考虑的是风险对一项或多项项目目标的潜在影响，如进度、成本、质量或绩效。威胁将产生负面的影响，机会将产生正面的影响。要对每个已识别的单个项目风险进行概率和影响评估。

领域

应用知识领域：1个

在11.3 实施定性风险分析 时有使用

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Root Cause Analysis

根本原因分析 确定引起偏差、缺陷或风险的根本原因的一种分析技术。一项根本原因可能引起多项偏差、缺陷或风险。根本原因分析常用于发现导致问题的深层原因并制定预防措施。可以用问题陈述（如项目可能延误或超支）作为出发点，来探讨哪些威胁可能导致该问题，从而识别出相应的威胁。也可以用收益陈述（如提前交付或低于预算）作为出发点，来探讨哪些机会可能有利于实现该效益，从而识别出相应的机会。这里马上想到的就是 因果图，又称“鱼骨图”、“why-why分析图”和“石川图”，将问题陈述的原因分解为离散的分支，有助于识别问题的主要原因或根本原因。

领域

应用知识领域：6个

在4.5 监控项目工作，8.2 管理质量，8.3 控制质量，11.2 识别风险，13.2 规划相关方参与，13.4 监督相关方参与 时有使用

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Sensitivity Analysis

一种定量风险分析技术，将项目结果的变化与定量风险分析模型中输入的的变化建立关联，从而确定对项目结果产生最大潜在影响的单个项目风险或其他不确定性来源。敏感性分析的结果通常用龙卷风图来表示。

领域

应用知识领域：1个

在11.4 实施定量风险分析 时有使用

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Simulation

模拟 一种分析技术，通过建立模型，来综合分析各种不确定性因素，评估这些因素对目标的，潜在影响。

领域

应用知识领域：2个

在6.5 制定进度计划，11.4 实施定量风险分析 时有使用

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Stakeholder Analysis

相关方分析 通过系统收集和分析各种定量与定性信息，来确定在整个项目中应该考虑哪些人的利益的一种技术。相关方分析会产生相关方清单和关于相关方的各种信息，例如，在组织内的位置、在项目中的角色、与项目的利害关系、期望、态度（对项目的支持程度），以及对项目信息的兴趣。相关方的利害关系可包括兴趣、权利、所有权、知识、贡献。

领域

应用知识领域：3个

在11.1 规划风险管理，13.1 识别相关方，13.4 监督相关方参与 时有使用

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

SWOT Analysis

SWOT 分析 对一个组织、项目或备选方案的优势、劣势、机会和威胁的分析。这是对项目的优势、劣势、机会和威胁 (SWOT) 进行逐个检查。在识别风险时，它会将内部产生的风险包含在内，从而拓宽识别风险的范围。首先，关注项目、组织或一般业务领域，识别出组织的优势和劣势；然后，找出组织优势可能为项目带来的机会，组织劣势可能造成的威胁。还可以分析组织优势能在多大程度上克服威胁，组织劣势是否会妨碍机会的产生。

领域

应用知识领域：2个

在11.2 识别风险，13.2 规划相关方(教材13章没有提到，但教材工具总结时提到)参与 时有使用

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Technical performance analysis

开展技术绩效分析，把项目执行期间所取得的技术成果与取得相关技术成果的计划进行比较。它要求定义关于技术绩效的客观的、量化的测量指标，以便据此比较实际结果与计划要求。技术绩效测量指标可能包括：重量、处理时间、缺陷数量、储存容量等。实际结果偏离计划的程度可以代表威胁或机会的潜在影响。

领域

应用知识领域：1个

在11.7 监督风险 时有使用

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Trend Analysis

根据历史数据并利用数学模型，预测未来结果的一种分析技术。趋势分析检查项目绩效随时间的变化情况，以确定绩效是在改善还是在恶化。趋势分析根据以往结果预测未来绩效，它可以预测项目的进度延误，提前让项目经理意识到，按照既定趋势发展，后期进度可能出现的问题。应该在足够早的项目时间进行趋势分析，使项目团队有时间分析和纠正任何异常。可以根据趋势分析的结果，提出必要的预防措施建议。

领域

应用知识领域：7个

在4.5 监控项目工作， 4.7 结束项目或阶段， 5.6 控制范围， 6.6 控制进度， 7.4 控制成本， 9.6 控制资源， 12.3 控制采购 时有使用

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Variance Analysis

确定实际绩效与基准的差异程度及原因的一种技术。偏差分析审查目标绩效与实际绩效之间的差异（或偏差），可涉及持续时间估算、成本估算、资源使用、资源费率、技术绩效和其他测量指标。可以在每个知识领域，针对特定变量，开展偏差分析。在监控项目工作过程中，通过偏差分析对成本、时间、技术和资源偏差进行综合分析，以了解项目的总体偏差情况。这样就便于采取合适的预防或纠正措施。

领域

应用知识领域：5个

在4.5 监控项目工作， 4.7 结束项目或阶段， 5.6 控制范围， 6.6 控制进度， 7.4 控制成本 时有使用

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

What-If Scenario Analysis

对各种情景进行评估，预测它们对项目目标的影响的过程。假设情景分析是对各种情景进行评估，预测它们对项目目标的影响（积极或消极的）。假设情景分析就是对“如果情景X出现，情况会怎样？”这样的问题进行分析，即基于已有的进度计划，考虑各种各样的情景。例如，推迟某主要部件的交货日期，延长某设计工作的时间，或加入外部因素（如罢工或许可证申请流程变化等）。可以根据假设情景分析的结果，评估项目进度计划在不同条件下的可行性，以及为应对意外情况的影响而编制进度储备和应对计划。

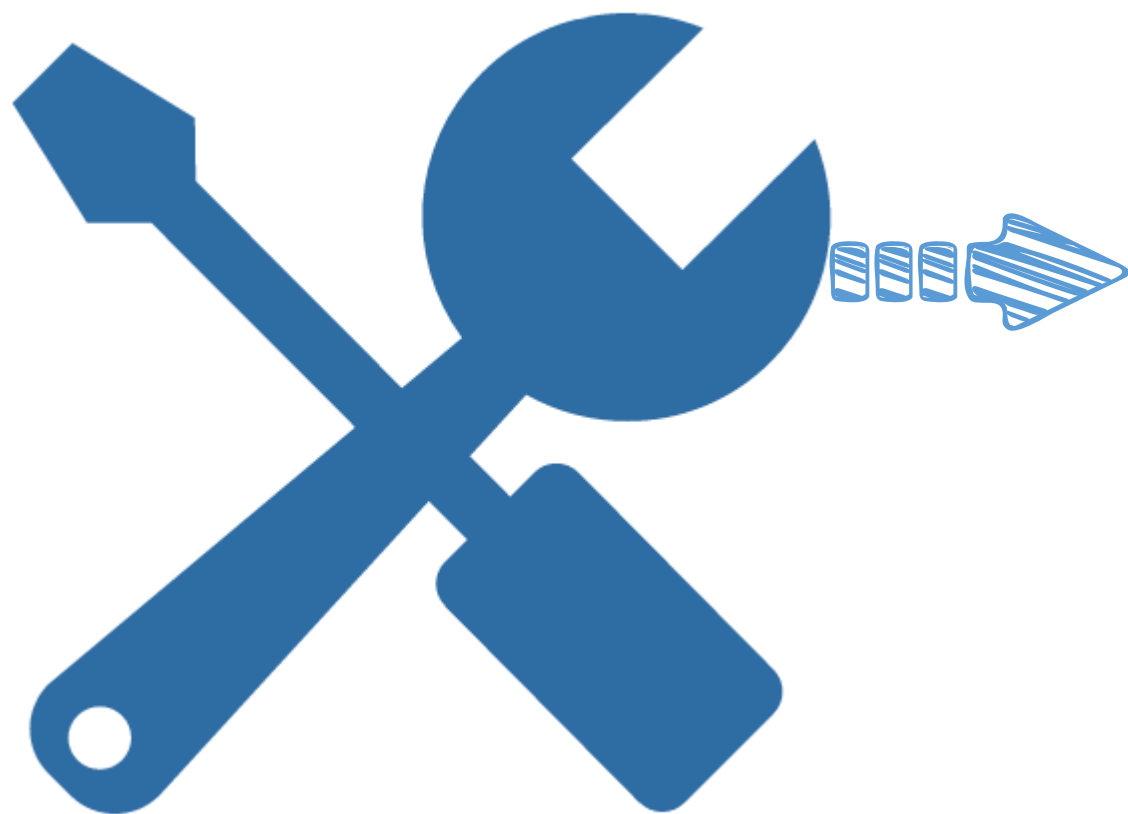
领域

应用知识领域：2个

在6.5 制定进度计划， 6.6 控制进度 时有使用

7大类工具与技术

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索“黄磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊 PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊 PMP”



数据收集技术

数据分析技术

数据表现技术

决策技术

沟通技巧

人际关系与团队技能

其他

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Affinity Diagrams

一种用来对大量创意进行分组，以便进一步审查和分析的技术。关键词是分组、分类。

领域

应用知识领域：2个

在5.2 收集需求， 8.2 管理质量 时有使用

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Cause and Effect Diagram

因果图 一种分解技术，有助于追溯造成非预期结果的根本原因。因果图，又称“鱼骨图”、“why-why分析图”和“石川图”，将问题陈述的原因分解为离散的分支，有助于识别问题的主要原因或根本原因。

领域

应用知识领域：2个

在8.2 管理质量，8.3 控制质量 时有使用

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Control Chart

按时间顺序展示过程数据，并将这些数据与既定的控制界限相比较的一种图形。控制图有一条中心线，有助于观察图中的数据点向两边控制界限偏移的趋势。控制图用于确定一个过程是否稳定，或者是否具有可预测的绩效。规格上限和下限是根据要求制定的，反映了可允许的最大值和最小值。上下控制界限不同于规格界限。虽然控制图最常用来跟踪批量生产中的重复性活动，但也可用来监测成本与进度偏差、产量、范围变更频率或其他管理工作成果，以便帮助确定项目管理过程是否受控。

领域

应用知识领域：1个

在8.3 控制质量 时有使用

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Flowchart

流程图 对某系统内的一个或多个过程的输入、过程行为和输出的图形描述。流程图，也称过程图，用来显示在一个或多个输入转化成一個或多个输出的过程中，所需要的步骤顺序和可能分支。用于展示过程步骤时，流程图有时又被称为“过程流程图”或“过程流向图”，可帮助改进过程并识别可能出现质量缺陷或可以纳入质量检查的地方。

领域

应用知识领域：2个

在8.1 规划质量管理， 8.2 管理质量 时有使用

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Hierarchical charts

如果使用了两个以上的参数对风险进行分类，那就不能使用概率和影响矩阵，而需要使用其他图形。例如，气泡图能显示三维数据。在气泡图中，把每个风险都绘制成一个气泡，并用x轴值、y轴值和气泡大小来表示风险的三个参数。X轴代表可监测性，Y轴代表邻近性，影响值则以气泡大小表示。

领域

应用知识领域：1个

在9.1 规划资源管理 时有使用

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索“黄永霖PMP” PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP” ”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Histogram

是一种展示数字数据的条形图，可以展示每个可交付成果的缺陷数量、缺陷成因的排列、各个过程的不合规次数，或项目或产品缺陷的其他表现形式。

领域

应用知识领域：2个

在8.2 管理质量， 8.3 控制质量 时有使用

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Logical data model

逻辑数据模型把组织数据可视化，以商业语言加以描述，不依赖任何特定技术。
逻辑数据模型可用于识别会出现数据完整性或其他质量问题的地方。

领域

应用知识领域：1个

在8.1 规划质量管理 时有使用

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Matrix Diagrams

一种质量管理 and 控制工具，使用矩阵结构对数据进行分析。在行列交叉的位置展示因素、原因和目标之间的关系强弱。

领域

应用知识领域：2个

在8.1 规划质量管理， 8.2 管理质量 时有使用

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Responsibility Assignment Matrix (RAM)

责任分配矩阵 一种展示项目资源在各个工作包中的任务分配的表格。责任分配矩阵展示项目资源在各个工作包中的任务分配。矩阵型图表的一个例子是职责分配矩阵(RAM)，它显示了分配给每个工作包的项目资源，用于说明工作包或活动与项目团队成员之间的关系。在大型项目中，可以制定多个层次的 RAM。

领域

应用知识领域：1个

在9.1 规划资源管理 时有使用

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Mind-Mapping

思维导图 把从头脑风暴中获得的创意整合成一张图的技术，用以反映创意之间的共性与差异，激发新创意。

领域

应用知识领域：3个

在5.2 收集需求， 8.1 规划质量管理， 13.2 规划相关方参与 时有使用

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Probability and Impact Matrix

把每个风险发生的概率和一旦发生对项目目标的影响映射起来的一种表格。此矩阵对概率和影响进行组合，以便于把单个项目风险划分成不同的优先级组别。基于风险的概率和影响，对风险进行优先级排序，以便未来进一步分析并制定应对措施。

领域

应用知识领域：1个

在11.3 实施定性风险分析 时有使用

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Scatter diagrams

散点图是一种展示两个变量之间的关系的图形，它能够展示两支轴的关系，一支轴表示过程、环境或活动的任何要素，另一支轴表示质量缺陷。

领域

应用知识领域：2个

在8.2 管理质量， 8.3 控制质量 时有使用

相关方参与度评估矩阵

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Stakeholder Engagement Assessment Matrix

相关方参与度评估矩阵 将当前与期望的相关方参与程度进行比较的一种矩阵。显示了个体相关方当前和期望参与度之间的差距。

不了解型。不知道项目及其潜在影响。

抵制型。知道项目及其潜在影响，但抵制项目工作或成果可能引发的任何变更。此类相关方不会支持项目工作或项目成果。

中立型。了解项目，但既不支持，也不反对。

支持型。了解项目及其潜在影响，并且会支持项目工作及其成果。

领导型。了解项目及其潜在影响，而且积极参与以确保项目取得成功。

领域

应用知识领域：6个

在10.1 规划沟通管理，10.3 监督沟通，13.2 规划相关方参与，13.4 监督相关方参与 时有使用

相关方映射分析/表现

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Stakeholder mapping/representation

相关方映射分析和表现是一种利用不同方法对相关方进行分类的方法。对相关方进行分类有助于团队与已识别的项目相关方建立关系。权力利益方格、权力影响方格，或作用影响方格。基于相关方的职权级别（权力）、对项目成果的关心程度（利益）、对项目成果的影响能力（影响），或改变项目计划或执行的能力，每一种方格都可用于对相关方进行分类。对于小型项目、相关方与项目的关系很简单的项目，或相关方之间的关系很简单的项目，这些分类模型非常实用。

领域

应用知识领域：1个

在13.1 识别相关方 时有使用

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Text-oriented formats

如果需要详细描述团队成员的职责，就可以采用文本型。文本型文件通常以概述的形式，提供诸如职责、职权、能力和资格等方面的信息。这种文件有多种名称，如职位描述、角色 — 职责 — 职权表，该文件可作为未来项目的模板，特别是在根据当前项目的经验教训对其内容进行更新之后。

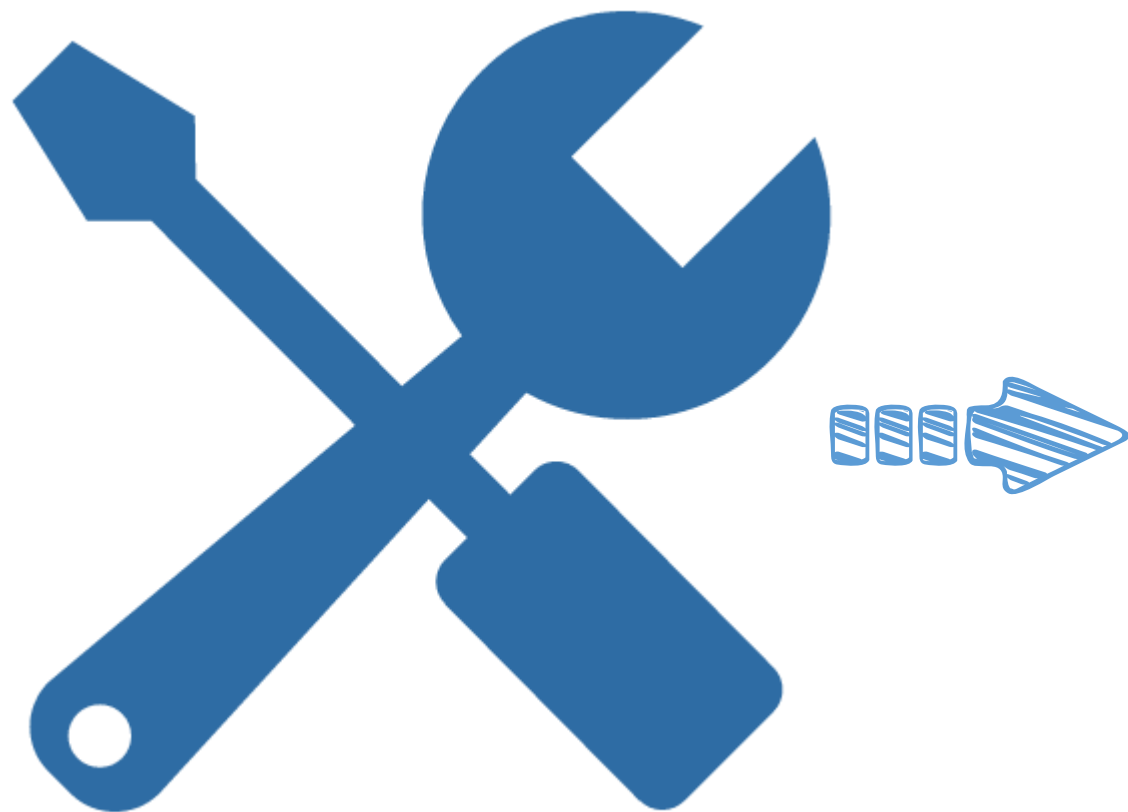
领域

应用知识领域：1个

在9.1 规划资源管理 时有使用

7大类工具与技术

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索“黄磊”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊”



数据收集技术

数据分析技术

数据表现技术

决策技术

沟通技巧

人际关系与团队技能

其他

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Multicriteria Decision Analysis

多标准决策分析 该技术借助决策矩阵，用系统分析方法建立诸如风险水平、不确定性和价值收益等多种标准，从而对众多方案进行评估和排序。先对标准排序和加权，再应用于所有备选方案，计算出各个备选方案的数学得分，然后根据得分对备选方案排序。在本过程中，它有助于排定质量测量指标的优先顺序。

领域

应用知识领域：8个

在4.6 实施整体变更控制， 5.2 收集需求， 5.3 定义范围， 8.1 规划质量管理， 8.2 管理质量， 9.3 获取资源， 11.5 规划风险应对， 13.4 监督相关方参与 时有使用

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Voting

投票是一种为达成某种期望结果，而对多个未来行动方案进行评估的集体决策技术和过程。本技术用于生成、归类和排序产品需求。投票技术示例包括：

一致同意。每个人都同意某个行动方案。

大多数同意。获得群体中超过 50% 人员的支持，就能做出决策。把参与决策的小组人数定为奇数，可防止因平局而无法达成决策。

相对多数同意。根据群体中相对多数人的意见做出决策，即便未能获得大多数人的支持。通常在候选项超过两个时使用。

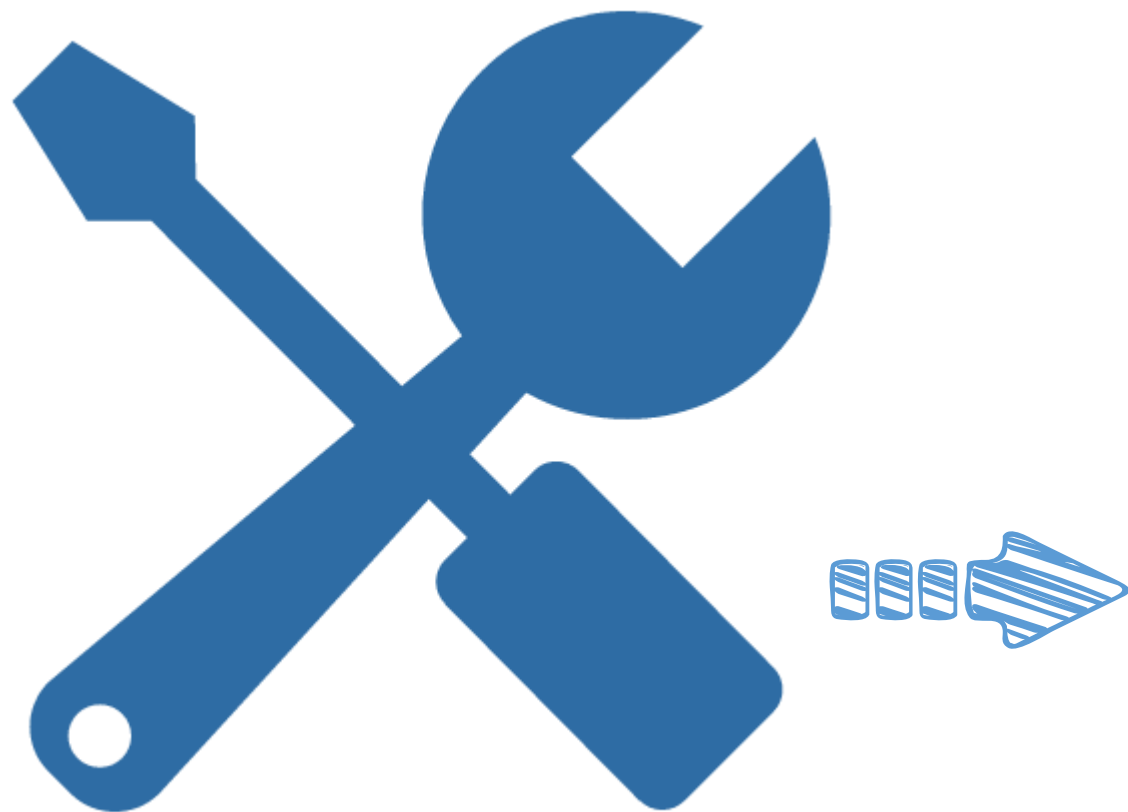
领域

应用知识领域：7个

在4.5 监控项目工作， 4.6 实施整体变更控制， 5.2 收集需求， 5.5 确认范围， 6.4 估算活动持续时间， 7.2 估算成本， 13.4 监督相关方参与 时有使用

7大类工具与技术

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索“黄磊PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”



数据收集技术

数据分析技术

数据表现技术

决策技术

沟通技巧

人际关系与团队技能

其他

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Feedback

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相关方之间的互动沟通。例如，指导、辅导和磋商。

领域

应用知识领域：2个

在10.2 管理沟通， 13.4 监督相关方参与 时有使用

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Presentations

演示是信息和/或文档的正式交付。向项目相关方明确有效地演示项目信息。

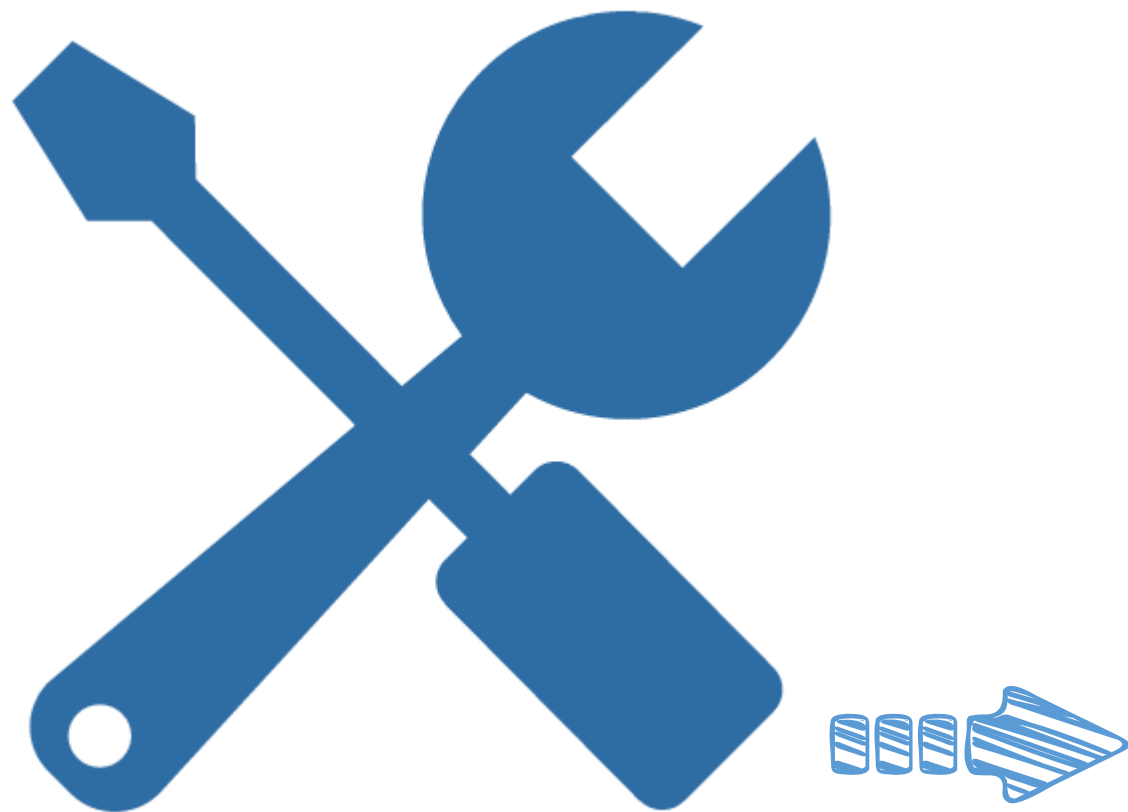
领域

应用知识领域：2个

在10.2 管理沟通， 13.4 监督相关方参与 时有使用

7大类工具与技术

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索“黄磊PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”



数据收集技术

数据分析技术

数据表现技术

决策技术

沟通技巧

人际关系与团队技能

其他

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Active listening

积极倾听技术包括告知已收到、澄清与确认信息、理解，以及消除妨碍理解的障碍。

领域

应用知识领域：3个

在4.4 管理项目知识， 10.2 管理沟通， 13.4 监督相关方参与 时有使用

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Communication Styles Assessment

沟通风格评估 规划沟通活动时，用于识别与相关方开展沟通的优选沟通方法、形式和内容的一种技术。常用于不支持项目的相关方。

领域

应用知识领域：1个

在10.1 规划沟通管理 时有使用

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Conflict management

冲突管理有助于相关方就目标、成功标准、高层级需求、项目描述、总体里程碑和其他内容达成一致意见。

领域

应用知识领域：6个

在4.1 制定项目章程， 4.2 制定项目管理计划， 9.4 建设团队， 9.5 管理团队， 10.2 管理沟通， 13.3 管理相关方参与 时有使用

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Cultural awareness

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，能够最小化因项目相关方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相关方和团队成员的文化差异和文化需求对沟通进行规划。

领域

应用知识领域：4个

在10.1 规划沟通管理， 10.2 管理沟通， 13.3 管理相关方参与， 13.4 监督相关方参与 时有使用

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Decision making

决策包括谈判能力以及影响组织与项目管理团队的能力。

领域

应用知识领域：1个

在9.5 管理团队 时有使用

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Emotional Intelligence

情商 识别、评估和管理个人情绪、他人情绪及团队群体情绪的能力。

领域

应用知识领域：1个

在9.5 管理团队 时有使用

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Facilitation

引导是指有效引导团队活动成功以达成决定、解决方案或结论的能力。引导者确保参与者有效参与，互相理解，考虑所有意见，按既定决策流程全力支持得到的结论或结果，以及所达成的行动计划和协议在之后得到合理执行。

领域

应用知识领域：9个

在4.1 制定项目章程， 4.2 制定项目管理计划， 4.4 管理项目知识， 5.2 收集需求， 5.3 定义范围， 11.2 识别风险， 11.3 实施定性风险分析， 11.4 实施定量风险分析， 11.5 规划风险应对 时有使用

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Influencing

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，所以他们适时影响相关方的能力，对保证项目成功非常关键。影响力主要体现在如下各方面：

- 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。

领域

应用知识领域：4个

在9.4 建议团队， 9.5 管理团队， 9.6 控制资源， 11.6 实施风险应对 时有使用

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Leadership

指导、激励和带领团队所需的知识、技能和行为，可帮助组织达成业务目标。

不同点：“管理”更接近于运用一系列已知的预期行为指示另一个人从一个位置到另一个位置。相反，“领导力”指通过讨论或辩论与他人合作，带领他们从一个位置到另一个位置。

领域

应用知识领域：6个

在4.4 管理项目知识， 9.5 管理团队， 13.4 监督相关方参与 时有使用

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Meeting management

会议管理包括准备议程、确保邀请每个关键相关方群体的代表，以及准备和发送后续的会议纪要和行动计划。规划会议时应采取以下步骤：

- 准备并发布会议议程（其中包含会议目标）；
- 确保会议在规定的开始和结束时间；
- 确保适当参与者受邀并出席；
- 切题；
- 处理会议中的期望、问题和冲突；
- 记录所有行动以及所分配的行动责任人。

领域

应用知识领域：3个

在4.1 制定项目章程， 4.2 制定项目管理计划， 10.2 管理沟通 时有使用

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Motivation

激励为某人采取行动提供了理由。提高团队参与决策的能力并鼓励他们独立工作。

领域

应用知识领域：1个

在9.4 建设团队 时有使用

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Negotiation

团队成员之间的谈判旨在就项目需求达成共识。谈判有助于在团队成员之间建立融洽的相互信任的关系。

领域

应用知识领域：3个

在9.3 获取资源， 9.4 建设团队， 9.6 控制资源 时有使用

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Networking

人际交往 与同一组织和不同组织中的人员建立联系和关系。

领域

应用知识领域：3个

在4.4 管理项目知识， 10.2 管理沟通， 13.4 监督相关方参与 时有使用

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Nominal Group Technique

名义小组技术 用于促进头脑风暴的一种技术，通过投票排列最有用的创意，以便进一步开展头脑风暴或优先排序。名义小组技术是一种结构化的头脑风暴形式，由四个步骤组成：

- 向集体提出一个问题或难题。每个人在沉思后写出自己的想法。
- 主持人在活动挂图上记录所有人的想法。
- 集体讨论各个想法，直到全体成员达成一个明确的共识。
- 个人私下投票决出各种想法的优先排序，通常采用 5 分制，1 分最低，5 分最高。为减少想法数量、集中关注想法，可进行数轮投票。每轮投票后，都将清点选票，得分最高者被选出。

领域

应用知识领域：1个

在5.2 收集需求 时有使用

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Observation/conversation

观察和交谈是指直接察看个人在各自的环境中如何执行工作（或任务）和实施流程。当产品使用者难以或不愿清晰说明他们的需求时，就特别需要通过观察来了解他们的工作细节。观察，也称为“工作跟随”，通常由旁站观察者观察业务专家如何执行工作，但也可以由“参与观察者”来观察，通过实际执行一个流程或程序，来体验该流程或程序是如何实施的，以便挖掘隐藏的需求。

领域

应用知识领域：3个

在5.2 收集需求， 10.3 监督沟通， 13.3 管理相关方参与 时有使用

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Political awareness

政治意识有助于项目经理根据项目环境和组织的政治环境来规划沟通。政治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，以及培养与这些相关方沟通的能力，都属于政治意识的范畴。

领域

应用知识领域：5个

在4.4 管理项目知识， 10.1 规划沟通管理， 10.2 管理沟通， 13.3 管理相关方参与， 13.4 监督相关方参与 时有使用

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Team building

建设项目团队的方法。团队发展的五个阶段：

- 形成阶段：冲突少，彼此客气
- 震荡阶段：冲突多，相互对立
- 规范阶段：相互信任
- 成熟阶段：相互依靠
- 解散阶段

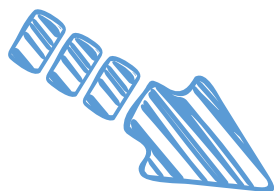
领域

应用知识领域：1个

在9.4 建设团队 时有使用

7大类工具与技术

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索“黄磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊 PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊 PMP”



数据收集技术

数据分析技术

数据表现技术

决策技术

沟通技巧

人际关系与团队技能

其他

微信:Jesse_huangl 备考QQ群:816219638
(获取PMBOK第六版思维导图及其他资料)

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Advertising

广告是就产品、服务或成果与用户或潜在用户进行的沟通。在大众出版物（如指定的报纸）或专门行业出版物上刊登广告，往往可以扩充现有的潜在卖方名单。大多数政府机构都要求公开发布采购广告，或在网上公布拟签署的政府合同的信息。

领域

应用知识领域：1个

在12.2 实施采购 时有使用

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索“黄永霖PMP” PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP” ”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Agile release planning

敏捷发布规划基于项目路线图和产品发展愿景，提供了高度概括的发布进度时间轴（通常是 3 到 6 个月）。同时，敏捷发布规划还确定了发布的迭代或冲刺次数，使产品负责人和团队能够决定需要开发的内容，并基于业务目标、依赖关系和障碍因素确定达到产品放行所需的时间。对客户而言，产品功能就是价值，因此，该时间轴定义了每次迭代结束时交付的功能，提供了更易于理解的项目进度计划，而这些就是客户真正需要的信息。

领域

应用知识领域：1个

在6.5 制定进度计划 时有使用

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Analogous Estimating

使用相似活动或项目的历史数据，来估算当前活动或项目的持续时间或成本的技术。类比估算以过去类似项目的参数值（如持续时间、预算、规模、重量和复杂性等）为基础，来估算未来项目的同类参数或指标。在估算持续时间时，类比估算技术以过去类似项目的实际持续时间为依据，来估算当前项目的持续时间。这是一种粗略的估算方法，有时需要根据项目复杂性方面的已知差异进行调整，在项目详细信息不足时，就经常使用类比估算来估算项目持续时间。相对于其他估算技术，类比估算通常成本较低、耗时较少，但准确性也较低。类比估算可以针对整个项目或项目中的某个部分进行，或可以与其他估算方法联合使用。

参数估算是一种基于历史数据和项目参数，使用某种算法来计算成本或持续时间的估算技术。它是指利用历史数据之间的统计关系和其他变量（如建筑施工中的平方英尺），来估算诸如成本、预算和持续时间等活动参数。

领域

应用知识领域：3个

在6.4 估算活动持续时间 7.2 估算成本， 9.2 估算活动资源 时有使用

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Audits

Procurement Audits. 采购审计 对合同和采购过程的完整性、正确性和有效性进行的审查。

Quality Audits. 质量审计 质量审计是用于确定项目活动是否遵循了组织和项目的政策、过程与程序的一种结构化且独立的过程。

Risk Audit. 风险审计 一种用于评价风险管理过程有效性的审计。

领域

应用知识领域：3个

在8.2 管理质量，11.7 监督风险，12.3 控制采购 时有使用

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Bidder Conference

在准备投标书或建议书之前，与潜在卖方举行的会议，以便保证所有潜在卖方对本项采购都有清楚且一致的理解，并确保没有任何投标人会得到特别优待。又称承包商会议、供应商会议或投标前会议。

领域

应用知识领域：1个

在12.2 实施采购 时有使用

自下而上的估算

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Bottom-up estimating

自下而上估算是一种估算项目持续时间或成本的方法，通过从下到上逐层汇总 WBS 组成部分的估算而得到项目估算。如果无法以合理的可信度对活动持续时间进行估算，则应将活动中的工作进一步细化，然后估算具体的持续时间，接着再汇总这些资源需求估算，得到每个活动的持续时间。自下而上估算是对工作组成部分进行估算的一种方法。首先对单个工作包或活动的成本进行最具体、细致的估算，然后把这些细节性成本向上汇总或“滚动”到更高层次，用于后续报告和跟踪。团队和实物资源在活动级别上估算，然后汇总成工作包、控制账户和总体项目层级上的估算。

领域

应用知识领域：3个

在6.4 估算活动持续时间 7.2 估算成本，9.2 估算活动资源 时有使用

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索“黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Change Control Tools

辅助变更管理和（或）配置管理的手动或自动的工具。这套工具至少能够支持变更控制委员会的活动。工具应支持以下配置管理活动：

识别配置项。识别与选择配置项，从而为定义与核实产品配置、标记产品和文件、管理变更和明确责任提供基础。

记录并报告配置项状态。关于各个配置项的信息记录和报告。

进行配置项核实与审计。通过配置核实与审计，确保项目的配置项组成的正确性，以及相应的变更都被登记、评估、批准、跟踪和正确实施，从而确保配置文件所规定的功能要求都已实现。

工具还应支持以下变更管理活动：

识别变更。识别并选择过程或项目文件的变更项。

记录变更。将变更记录为合适的变更请求。

做出变更决定。审查变更，批准、否决、推迟对项目文件、可交付成果或基准的变更或做出其他决定。

跟踪变更。确认变更被登记、评估、批准、跟踪并向相关方传达最终结果。

也可以使用工具来管理变更请求和后续的决策，同时还要格外关注沟通，以帮助变更控制委员会的成员履行职责，以及向相关方传达决定。

领域

应用知识领域：1个

在4.6 实施整体变更控制 时有使用

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Claims Administration

对合同索赔进行处理、裁决和沟通的过程。

如果买卖双方不能就变更补偿达成一致意见，或对变更是否发生存在分歧，那么被请求的变更就成为有争议的变更或潜在的推定变更。此类有争议的变更称为索赔。如果不能妥善解决，它们会成为争议并最终引发申诉。在整个合同生命周期中，通常会按照合同条款对索赔进行记录、处理、监督和管理。如果合同双方无法自行解决索赔问题，则可能不得不按合同中规定的程序，用替代争议解决方法（ADR）去处理。谈判是解决所有索赔和争议的首选方法。

领域

应用知识领域：1个

在12.3 控制采购 时有使用

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Colocation

为改善沟通和工作关系，提高工作效率，而让项目团队成员的工作地点彼此靠近的一种组织布局策略。集中办公是指把许多或全部最活跃的项目团队成员安排在同一物理地点工作，以增强团队工作能力。集中办公既可以是临时的（如仅在项目特别重要的时期），也可以贯穿整个项目。实施集中办公策略，可借助团队会议室、张贴进度计划的场所，以及其他能增进沟通和集体感的设施。

领域

应用知识领域：1个

在9.4 建设团队 时有使用

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Communication Methods

在项目相关方之间传递信息的系统化的程序、技术或过程。沟通方法可以大致分为：

互动沟通。在两方或多方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工件。

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，可以采用的沟通工件包括信件、备忘录、报告、电子邮件、传真、语音邮件、博客、新闻稿。

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、企业内网、电子在线课程、经验教训数据库或知识库。

领域

应用知识领域：2个

在10.1 规划沟通管理， 10.2 管理沟通 时有使用

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Communication Models

沟通模型 说明在项目中将如何开展沟通过程的描述、比喻或图形。

领域

应用知识领域：1个

在10.1 规划沟通管理 时有使用

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Communication Requirements Analysis

沟通需求分析 一种分析技术，通过访谈、研讨会或借鉴以往项目经验教训等方式，来确定项目相关方对信息的需求。

领域

应用知识领域：1个

在10.1 规划沟通管理时有使用

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Communication Technology

沟通技术 用于项目相关方之间传递信息的特定工具、系统或计算机程序等。沟通技术（如电子邮件、电话会议、社交媒体、网络会议和视频会议等）

领域

应用知识领域：3个

在9.4 建设团队， 10.1 规划沟通管理， 10.2 管理沟通 时有使用

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Context Diagrams

系统交互图 对产品范围的可视化描绘，显示业务系统（过程、设备、计算机系统）及其与人和其他系统（行动者）之间的交互方式。

领域

应用知识领域：1个

在5.2 收集需求 时有使用

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Contingent Response Strategies

应急响应策略 事先制定的，在某个特定触发条件发生时，可以启动的应对措施。对于某些风险，如果项目团队相信其发生会有充分的预警信号，那么就应该制定仅在某些预定条件出现时才执行的应对计划。应该定义并跟踪应急响应策略的触发条件，例如，未实现中间的里程碑，或获得卖方更高程度的重视。采用此技术制定的风险应对计划，通常称为应急计划或弹回计划，其中包括已识别的、用于启动计划的触发事件。

领域

应用知识领域：1个

在11.5 规划风险应对 时有使用

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Cost aggregation

先把成本估算汇总到 WBS 中的工作包，再由工作包汇总至 WBS 的更高层次（如控制账户），最终得出整个项目的总成本。

领域

应用知识领域：1个

在7.3 制定预算 时有使用

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Critical Path Method (CPM)

关键路径法 在项目进度模型中，估算项目最短工期，确定逻辑网络路径的进度灵活性大小的一种方法。关键路径是项目中时间最长的活动顺序，决定着可能的项目最短工期。最长路径的总浮动时间最少，通常为零。

领域

应用知识领域：2个

在6.5 制定进度计划， 6.6 控制进度 时有使用

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Decomposition

分解 把项目范围和项目可交付成果逐步划分为更小、更便于管理的组成部分的技术。

领域

应用知识领域：6个

在5.4 创建WBS，6.3 排列活动顺序 时有使用

确定和整合依赖关系

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Dependency determination and integration

依赖关系可能是强制或选择的，内部或外部的。

领域

应用知识领域：1个

在6.3 排列活动顺序 时有使用

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Design for X

是产品设计期间可采用的一系列技术指南，旨在优化设计的特定方面，可以控制或提高产品最终特性。DfX 中的“X”可以是产品开发的不同方面，例如可靠性、调配、装配、制造、成本、服务、可用性、安全性和质量。使用 DfX 可以降低成本、改进质量、提高绩效和客户满意度。

领域

应用知识领域：1个

在8.2 管理质量 时有使用

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Expert Judgment

专家判断 基于某应用领域、知识领域、学科和行业等的专业知识而做出的，关于当前活动的合理判断。这些专业知识可来自具有专业学历、知识、技能、经验或培训经历的任何小组或个人。

领域

应用知识领域：35个

在35个过程中都有使用

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Financing

融资是指为项目获取资金。长期的基础设施、工业和公共服务项目通常会寻求外部融资。如果项目使用外部资金，出资实体可能会提出一些必须满足的要求。

领域

应用知识领域：1个

在7.3 制定预算 时有使用

资金限制平衡

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Funding Limit Reconciliation

资金限制平衡 把项目资金支出计划与项目资金到位承诺进行对比，从而识别资金限制与计划支出之间的差异的过程。

领域

应用知识领域：1个

在7.3 制定预算 时有使用

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Ground Rules

基本规则 对项目团队成员的可接受行为的预期。根据团队章程中定义的基本规则，来明确项目团队成员和其他相关方应该采取什么行为去引导相关方参与。

领域

应用知识领域：1个

在13.3 管理相关方参与 时有使用

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Historical information review

审核历史信息有助于进行参数估算或类比估算。历史信息可包括各种项目特征（参数），它们用于建立数学模型预测项目总成本。

领域

应用知识领域：1个

在7.3 制定预算 时有使用

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Individual and team assessments

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。

领域

应用知识领域：1个

在9.4 建设团队 时有使用

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Information management

信息管理工具和技术用于创建人们与知识之间的联系，可以有效促进简单、明确的显性知识的分享，包括（但不限于）：

- 编撰显性知识的方法，例如，如何确定经验教训登记册的条目；
- 经验教训登记册；
- 图书馆服务；
- 信息收集，例如搜索网络和阅读已发表的文章；
- 项目管理信息系统 (PMIS)。

领域

应用知识领域：1个

在4.4 管理项目知识 时有使用

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Inspection

检查 检查工作产品，以确定它是否符合书面标准。检查有时也被称为审查、产品审查和巡检等。

领域

应用知识领域：4个

在5.5 确认范围， 8.3 控制质量， 12.3 控制采购， 13.3 管理相关方参与 时有使用

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Knowledge management

知识管理指管理显性和隐性知识，旨在重复使用现有知识并生成新知识。

领域

应用知识领域：1个

在4.4 管理项目知识 时有使用

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Leads and lags

提前量是相对于紧前活动，紧后活动可以提前的时间量。例如，在新办公大楼建设项目中，绿化施工可以在完工清单编制完成前 2 周开始。滞后量是相对于紧前活动，紧后活动需要推迟的时间量。例如，对于一个大型技术文档，编写小组可以在编写工作开始后 15 天，开始编辑文档草案，这就是带 15 天滞后量的开始到开始关系，

领域

应用知识领域：3个

在6.3 排列活动顺序， 6.5 制定进度计划， 6.6 控制进度 时有使用

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Meeting

项目开工会议通常意味着规划阶段结束和执行阶段开始，旨在传达项目目标、获得团队对项目的承诺，以及阐明每个相关方的角色和职责。开工会议可能在不同时间点举行，具体取决于项目的特征：

- 对于小型项目，通常由同一个团队开展项目规划和执行。这种情况下，项目在启动之后很快就会开工（规划过程组），因为执行团队参与了规划。
- 对于大型项目，通常由项目管理团队开展大部分规划工作。在初始规划工作完成、执行阶段开始时，项目团队其他成员才参与进来。这种情况下，将随同执行过程组的相关过程召开开工会议。
- 对于多阶段项目，通常在每个阶段开始时都要 举行一次开工会议。

领域

应用知识领域：28个

在28个过程中都有使用

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Organizational theory

组织理论阐述个人、团队和组织部门的行为方式。有效利用组织理论中的常用技术，可以节约规划资源管理过程的时间、成本及人力投入，提高规划工作的效率。此外，可以根据相关的组织理论灵活使用领导风格，以适应项目生命周期中团队成熟度的变化。重要的是要认识到，组织的结构和文化影响项目组织结构。

领域

应用知识领域：1个

在9.1 规划资源管理 时有使用

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Parametric Estimating

参数估算 基于历史数据和项目参数，使用某种算法来计算成本或持续时间的一种估算技术。

领域

应用知识领域：3个

在6.4 估算活动持续时间，7.2 估算成本，9.2 估算活动资源 时有使用

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Pre-assignment

预分派指事先确定项目的实物或团队资源，可在下列情况下发生：在竞标过程中承诺分派特定人员进行项目工作；项目取决于特定人员的专有技能；在完成资源管理计划的前期工作之前，制定项目章程过程或其他过程已经指定了某些团队成员的工作分派。

领域

应用知识领域：1个

在9.3 获取资源 时有使用

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Precedence diagramming method

紧前关系绘图法 创建进度模型的一种技术，用节点表示活动，用一种或多种逻辑关系连接活动，以显示活动的实施顺序。

领域

应用知识领域：1个

在6.3 排列活动顺序 时有使用

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Problem solving

问题解决发现解决问题或应对挑战的解决方案。它包括收集其他信息、具有批判性思维的、创造性的、量化的和/或逻辑性的解决方法。有效和系统化地解决问题是质量保证和质量改进的基本要素。问题解决通常包括以下要素：

- 定义问题；
- 识别根本原因；
- 生成可能的解决方案；
- 选择最佳解决方案；
- 执行解决方案；
- 验证解决方案的有效性。

领域

应用知识领域：2个

在8.2 管理质量， 9.6 控制资源 时有使用

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Product Analysis

产品分析 在以产品为可交付成果的项目上，用来定义范围的一种工具。通常，针对产品提问并回答，形成对将要生产的产品的用途、特征和其他方面的描述。产品分析技术包括（但不限于）：

- 产品分解；
- 需求分析；
- 系统分析；
- 系统工程；
- 价值分析；
- 价值工程。

领域

应用知识领域：1个

在5.3 定义范围 时有使用

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Project Management Information System

项目管理信息系统 由收集、整合和传播项目管理过程成果的工具和技术所组成的信息系统。

领域

应用知识领域：12个

4.3 指导和管理项目工作， 6.3 排列活动顺序， 6.5 制定进度计划， 6.6 控制进度， 7.2 估算成本， 7.4 控制成本， 9.2 估算活动资源， 9.5 管理团队， 9.6 控制资源， 10.2 管理沟通， 10.3 监督沟通， 11.6 实施风险应对 时有使用

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Project reporting

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。

领域

应用知识领域：1个

在8.2 管理质量 时有使用

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Prompt lists

提示清单是关于可能引发单个项目风险以及可作为整体项目风险来源的风险类别的预设清单。在采用风险识别技术时，提示清单可作为框架用于协助项目团队形成想法。可以用风险分解结构底层的风险类别作为提示清单，来识别单个项目风险。某些常见的战略框架更适用于识别整体项目风险的来源，如 PESTLE（政治、经济、社会、技术、法律、环境）、TECOP（技术、环境、商业、运营、政治），或 VUCA（易变性、不确定性、复杂性、模糊性）。

领域

应用知识领域：1个

在11.2 识别风险 时有使用

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索“黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Prototypes

在实际制造预期产品之前，先造出其实用模型，并据此征求对需求的早期反馈的一种方法。原型包括微缩产品、计算机生成的二维和三维模型、实体模型或模拟。因为原型是有形的实物，它使得相关方可以体验最终产品的模型，而不是仅限于讨论抽象的需求描述。原型法支持渐进明细的理念，需要经历从模型创建、用户体验、反馈收集到原型修改的反复循环过程。在经过足够的反馈循环之后，就可以通过原型获得足够的需求信息，从而进入设计或制造阶段。

故事板是一种原型技术，通过一系列的图像或图示来展示顺序或导航路径。故事板用于各种行业的各种项目中，如电影、广告、教学设计，以及敏捷和其他软件开发项目。在软件开发中，故事板使用实体模型来展示网页、屏幕或其他用户界面的导航路径。

领域

应用知识领域：1个

在5.2 收集需求 时有使用

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Quality improvement methods

质量改进的开展，可基于质量控制过程的发现和建议、质量审计的发现，或管理质量过程的问题解决。计划 — 实施 — 检查 — 行动和六西格玛是最常用于分析和评估改进机会的两种质量改进工具。

领域

应用知识领域：1个

在8.2 管理质量 时有使用

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Recognition and rewards

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。

领域

应用知识领域：1个

在9.4 建设团队 时有使用

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Representations of uncertainty

要开展定量风险分析，就需要建立能反映单个项目风险和其他不确定性来源的定量风险分析模型，并为之提供输入。如果活动的持续时间、成本或资源需求是不确定的，就可以在模型中用概率分布来表示其数值的可能区间。概率分布可能有多种形式，最常用的有三角分布、正态分布、对数正态分布、贝塔分布、均匀分布或离散分布。应该谨慎选择用于表示活动数值的可能区间的概率分布形式。

领域

应用知识领域：1个

在11.4 实施定量风险分析 时有使用

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Resource Optimization Technique

资源优化技术 根据资源的供求情况来调整活动开始和完成日期的一种技术。见“资源平衡”和“资源平滑”。

领域

应用知识领域：2个

在6.5 制定进度计划， 6.6 控制进度 时有使用

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Risk Categorization

风险分类 按照风险来源（如使用风险分解结构）、受影响的项目区域（如使用工作分解结构），或其他有用的分类标准（如项目阶段），对项目风险进行分类，以明确受不确定性影响最大的项目区域。

领域

应用知识领域：1个

在11.3 实施定性风险分析 时有使用

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Rolling Wave Planning

滚动式规划 一种迭代式的规划技术，对近期要完成的工作进行详细规划，对远期工作只做粗略规划。

领域

应用知识领域：1个

在6.2 定义活动 时有使用

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Schedule Compression

进度压缩 在不缩小项目范围的前提下缩短进度工期的技术。

快速跟进：并行进行，返工、风险增加，改变逻辑关系

赶工：增加资源，成本风险增加、不改变逻辑关系

领域

应用知识领域：2个

在6.5 制定进度计划， 6.6 控制进度 时有使用

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Schedule Network Analysis

进度网络分析 识别项目活动未完部分的最早和最晚开始日期，以及最早和最晚完成日期的一种技术。进度网络分析是创建项目进度模型的一种综合技术，它采用了其他几种技术，例如关键路径法、资源优化技术和建模技术。

领域

应用知识领域：1个

在6.5 制定进度计划 时有使用

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Source selection analysis

常用的选择方法包括：

- 最低成本。
- 仅凭资质。
- 基于质量或技术方案得分。
- 基于质量和成本。
- 独有来源。
- 固定预算。

领域

应用知识领域：1个

在12.1 规划采购管理 时有使用

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

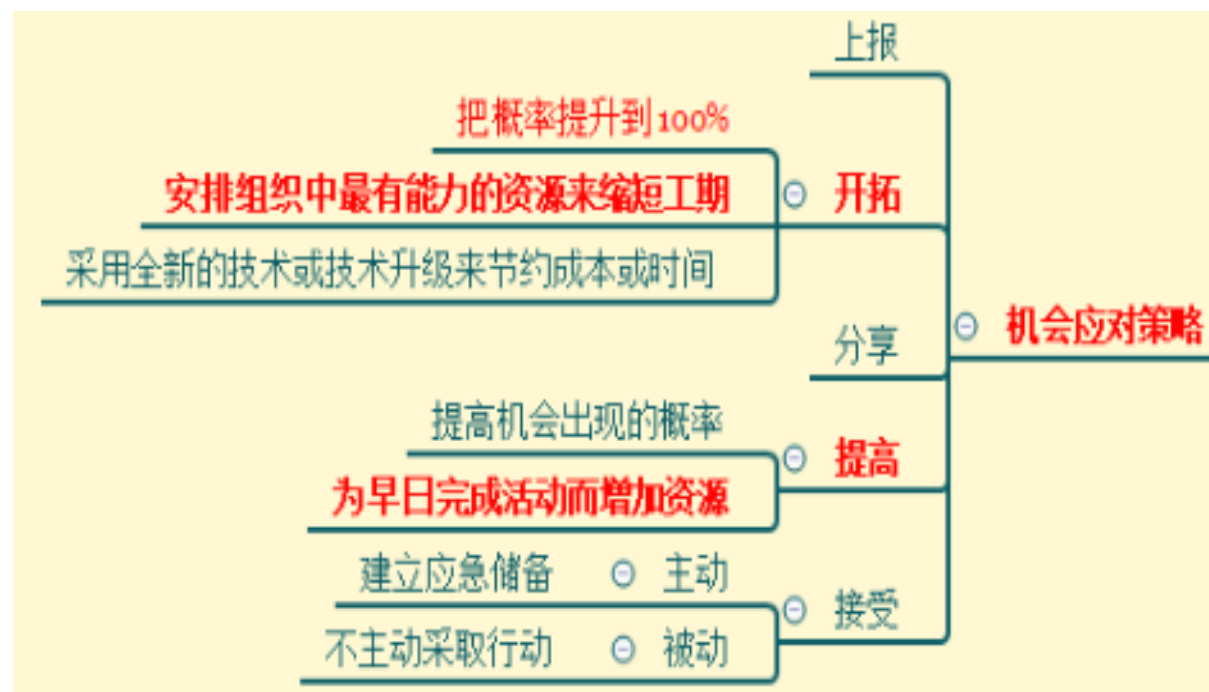
Strategies for opportunities

上报、开拓、分享、提高、接受

领域

应用知识领域：1个

在11.5 规划风险应对 时有使用



整体项目风险应对策略

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

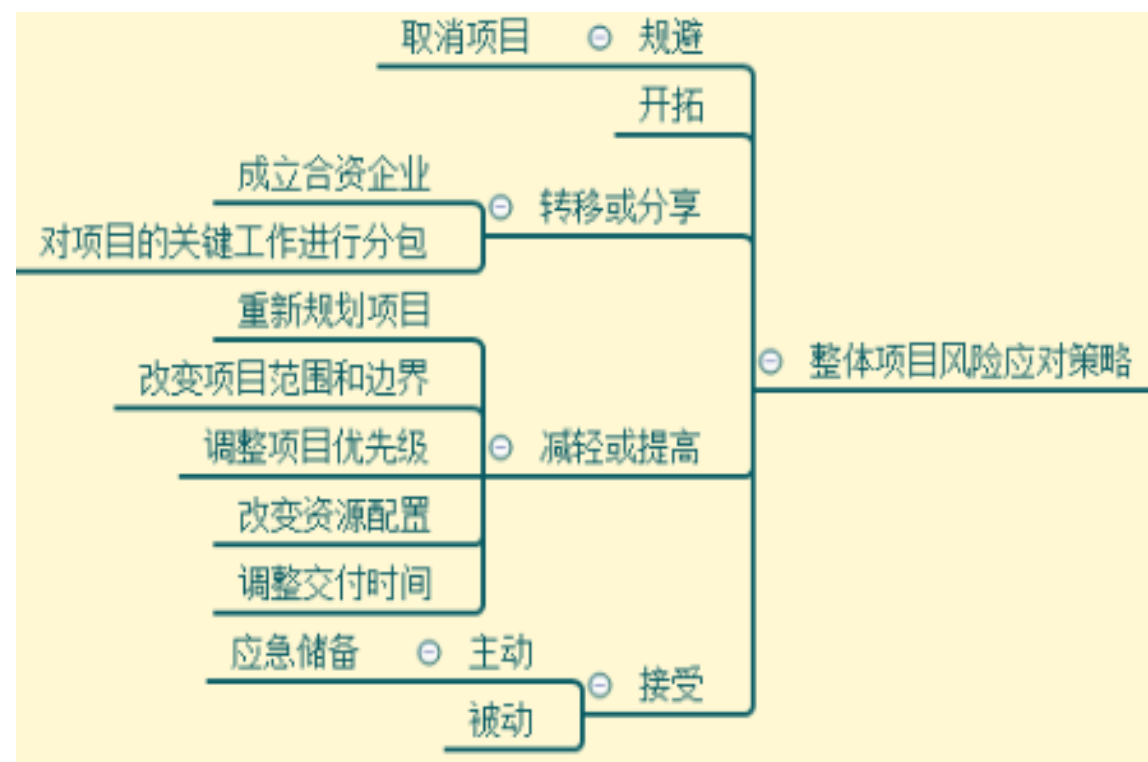
Strategies for overall project risk

规避、开拓、转移或分享、
减轻或提高、接受

领域

应用知识领域：1个

在11.5 规划风险应对 时有使用



1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

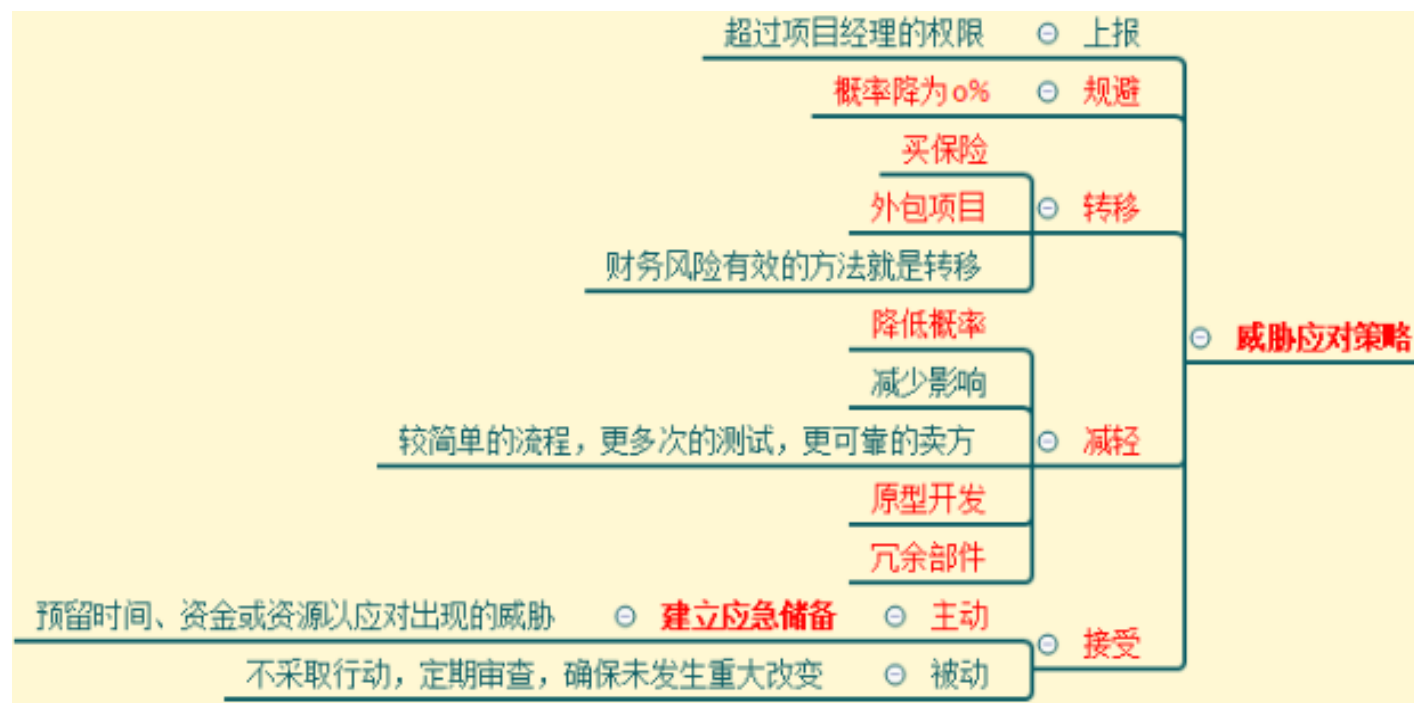
概念

Strategies for threats

领域

应用知识领域：1个

在11.5 规划风险应对
时有使用



1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Test and inspection planning

在规划阶段，项目经理和项目团队决定如何测试或检查产品、可交付成果或服务，以满足相关方的需求和期望，以及如何满足产品的绩效和可靠性目标。不同行业有不同的测试与检查，可能包括软件项目的 α 测试和 β 测试、建筑项目的强度测试、制造和实地测试的检查，以及工程的无损伤测试。

领域

应用知识领域：1个

在8.1 规划质量管理 时有使用

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Testing/product evaluations

测试是一种有组织的、结构化的调查，旨在根据项目需求提供有关被测产品或服务质量的客观信息。测试的目的是找出产品或服务中存在的错误、缺陷、漏洞或其他不合规问题。用于评估各项需求的测试的类型、数量和程度是项目质量计划的一部分，具体取决于项目的性质、时间、预算或其他制约因素。测试可以贯穿于整个项目，可以随着项目的不同组成部分变得可用时进行，也可以在项目结束（即交付最终可交付成果）时进行。早期测试有助于识别不合规问题，帮助减少修补不合规组件的成本。

领域

应用知识领域：1个

在8.3 控制质量 时有使用

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Three-Point Estimating

三点估算 一种估算技术。当单个活动的成本或持续时间估算不易确定时，取其乐观估算、悲观估算和最可能估算的平均值或加权平均值。

领域

应用知识领域：2个

在6.4 估算活动持续时间， 7.2 估算成本 时有使用

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

To-Complete Performance Index (TCPI)

完工尚需绩效指数 为了实现特定的管理目标，剩余资源的使用必须达到的成本绩效指标，是完成剩余工作所需成本与剩余预算之比。

领域

应用知识领域：1个

在7.4 控制成本 时有使用

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Training

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。

领域

应用知识领域：1个

在9.4 建设团队 时有使用

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”

概念

Virtual Teams

虚拟团队 拥有共同目标的，在很少或不能见面的情况下，完成相应任务的一组人。而虚拟团队管理面临的挑战主要在于沟通，包括可能产生孤立感、团队成员之间难以分享知识和经验、难以跟进进度和生产率，以及可能存在时区和文化差异。

领域

应用知识领域：2个

在9.3 获取资源， 9.4 建设团队 时有使用

最后两周冲刺建议

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索 “黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索 “黄磊磊”

120分以下：

章节练习再刷一遍，看解析时一定要与教材相结合，理解易混的概念
刷过章节之后再刷模拟练习，可以刷多遍

120分-140分：

有时间的话回头看看章节练习
重点关注错题回顾，解析与教材相结合

140分以上：

恭喜你，考的还不错，争取几套模拟都在140以上
按自己的节奏复习，保持当前的状态。有兴趣的话精做1-2套模拟题

如何提升做题速度：（200题的答题卡可能需要30分钟以上来涂，模拟练习最好可以在3小时内完成）

不要犹豫，相信第一选择，有疑问的做标记回头再看，有时候看看英文部分也许会有收获
多刷几套题找找题感加快做题速度（真题都是情景题，有做语文阅读理解的感觉。）
不要担心计算题，一般不会考太深，只要理解概念，计算题就是送分的。

线下组团一起讨论
通常印象会更深刻
建议同做一套试题，完
成后组织在一起讨论
一题有4个选项，讨论后
可能相当于做2-3套。

**建议关注章节练习、模
拟题中的敏捷试题**

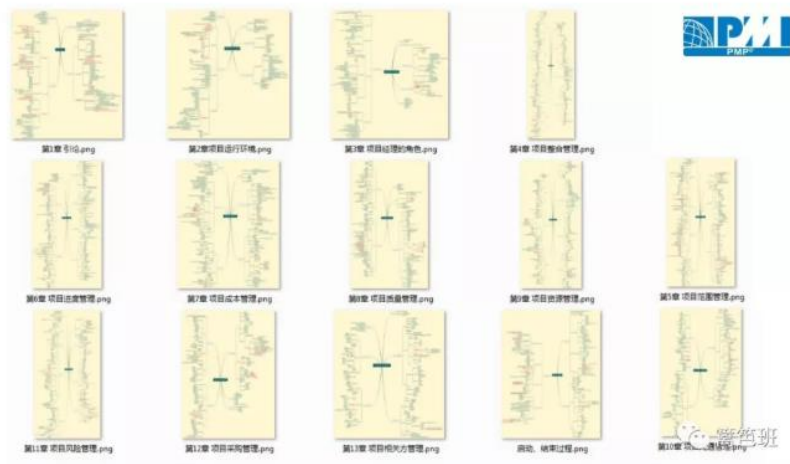
THANKS

通过考试可能比你想像的简单的多，一不小心就5A了。

如有兴趣探讨项目管理、团队管理相关方面可以加我的微信：

如有需要以上内容的音频版本，也可扫描以下二维码

1. 在“喜马拉雅FM”中搜索 黄磊磊 PMP”
2. 在“蜻蜓FM”中搜索“黄磊磊PMP”
3. 在“懒人听书”中搜索“黄磊磊”



专注于项目管理、运营管理、演讲分享等