

《PMP 备考细节支持（第 3 版）—4 PMPOK 各章节复习要点》

（以下有红色标记的均是重点，包括输入、输出、工具）

- 1、矩阵型组织的优点：能够有效利用资源。
- 2、项目型组织的缺点：在项目结束后，项目成员无“家”可归。
- 3、组织的优缺点：一般举证形式出现。
- 4、项目联络员和项目协调员在存在于职能型组织中。



图 4-1 项目综合管理概貌

关于 4.1 项目计划制订：

- 1、历史资料/信息有约 6—7 道题。
- 2、一个没有经验的项目经理需要的是什么？是：经验、历史信息。
- 3、假设：都具有风险。不成立的假设会变为约束条件，所以说它具有风险性。
- 4、项目管理信息系统：是沟通管理的考点。

关于 4.2 项目计划实施：

- 1、纠正措施的目的：保证绩效和计划的一直性。
- 2、工作授权：对被授权者对授权的接受和负责。

关于 4.3 综合变更控制：

- 1、涉及变更控制系统的有 3—4 道题。
- 2、偏差程度=计划—实际绩效。
- 3、变更的流程：申请——评估——批准——实施——监控——记录经验教训。
- 4、变更控制涉及：基准计划、变更组织（CCB 变更控制委员会）、权限。
- 5、涉及教训的有 2 道题。
- 6、在每个项目阶段的经验教训：成为下一个项目的历史信息。
- 7、质量、成本、进度是同等重要的（指在项目三角形中）。

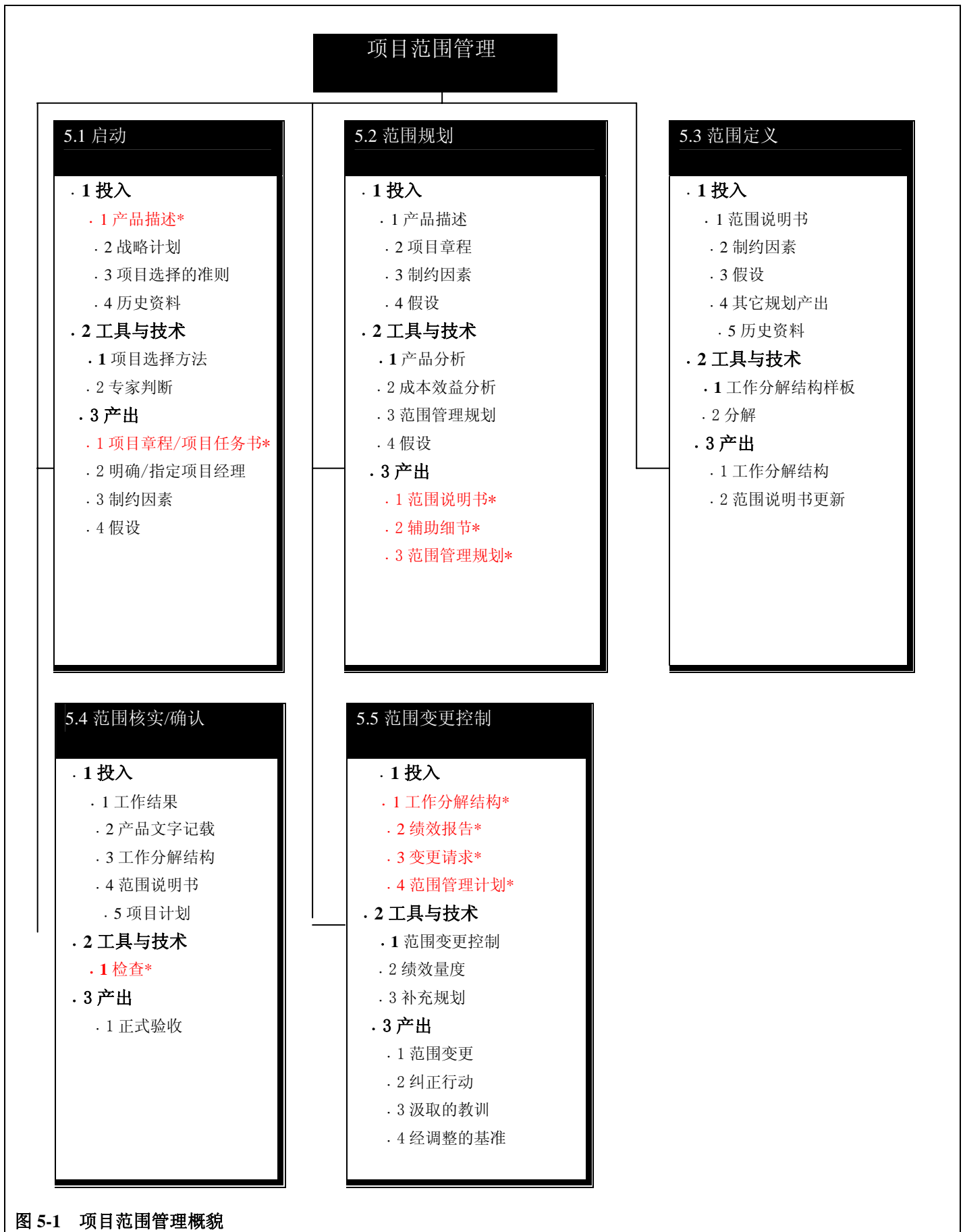


图 5-1 项目范围管理概貌

- 1、项目范围的核实靠计划，产品范围的核实靠标准、规范。
- 2、项目经理有义务收集所有的变更（亲自）。
- 3、PMI 的政策之一：“不做额外的工作”或称“不要镀金”，即”No Gold-plating”。

关于 5.1 启动：

- 1、产品描述：有哪些核心内容？
- 2、描述有 3 个分别是：产品描述、范围描述、工作描述，结合起来理解。
- 3、项目启动的原因：商业需求。
- 4、项目章程：至少有 3 道题。
- 5、项目章程包括：商业需求、授权、批准、产品描述。

自测题：

细分主要的项目可交付成果称为：

- A、活动界定；
- B、范围界定；
- C、可行性分析；
- D、活动排序。

关于 5.2 范围规划：

- 1、范围说明书应包括：项目理由/商业需求、产品描述、项目目标。

关于 5.3 范围定义：

- 1、帐目编码的目的/作用：层次的作用。
- 2、懂得 80 小时原则。
- 3、一个工作单元必须有一个负责人（可能还有其他人，但必须有一个负责人）。
- 4、RAM 矩阵、工作说明书、资源直方图、WBS 词典，4 者联系起来想。

关于 5.4 范围核实/确认：

- 1、范围核实/确认：大概有 6 道题。
- 2、检查：必须知道它有多个叫法。
- 3、检查：在各个阶段结束时都必须有。

关于 5.5 范围变更控制：

- 1、范围变更控制的 4 个输入必须能背下来：工作分解结构、绩效报告、变更请求、范围管理计划。

自测题：

除了范围描述外，范围规划成果还包括：

- A、综合变更控制系统；
- B、范围管理计划和相关细节；
- C、项目批准书；
- D、范围配置计划。



图 6-1 项目时间管理概貌

关于 6.1 活动定义：

- 1、做进度计划时：项目——阶段——可交付成果——活动——任务——工作包。
- 2、时间管理过程组：5 个过程的顺序要记住。

关于 6.2 活动排序：

- 1、记住 6.2 活动排序的工具和技术：

优先顺序图法（PDM）、箭线图法（ADM）、条件绘图法、网络模板。

关于 6.4 进度制订：

- 1、时差为零的活动是关键活动，其周期决定了项目总工期。
- 2、具有非零时差的活动称为松弛活动，它们是通过填补关键路径造成的资源需求缺口来平衡资源的。
- 3、一个项目可以有一个或多个关键路径的。
- 4、总时差/浮动时间=LF-EF 或 LS-ES。
- 5、时差为正总是可以延长，时差为负缺少富裕时间应加速。
- 6、计算浮动时间：有 4—5 道题。
- 7、关于正态分布及其标准差：有 1 道题。
- 8、关于 PERT：有 1 道题。

关于 6.5 进度控制：

- 1、差别分析：目标值-实际值。



图 7-1 项目成本管理概貌

- 1、成本管理：题难，考题超出 PMBOK 最远，涉及经济学和会计问题。
- 2、挣值管理：有 14 道题。
- 3、成本是工作的现金值，通过我们加以控制。价格是商品的货币值，通过市场加以控制。
- 4、全生命周期成本：不考。

关于 7.1 资源规划：

- 1、资源规划：不考。

关于 7.2 成本估算：

- 1、三者比较优缺点：1 类比估算、2 建立参数模型、3 自下而上估算。
- 2、谁来做项目的成本估算：负责那个工作包工作的那个人。
- 3、理解：机会成本、沉没成本、学习曲线、收益递减法则。
- 4、记住：各种估算的精确度。
- 5、知道：3 种折旧的优缺点。
- 6、应急储备：已知的未知。
- 7、管理储备：未知的未知。估算中有，但预算中没有，因为没法分配。

关于 7.4 成本控制：

- 1、与基线无偏差，继续按计划执行。
- 2、与基线有偏差，但属于可恢复范围的，按照计划进行补救，继续按计划执行。
- 3、与基线有偏差，且已超出可恢复范围，应进入变更控制流程，对计划进行更改。
- 4、必须会挣值计算，特别是完工估算 EAC。

完工估算（EAC）是根据项目的绩效和第 11.4.3 节描述的风险量化对项目最可能的总成本所做的一种预测。最常用的预测技术为以下三种方法的某种变种：

$EAC = \text{迄今为止的实际成本} + \text{对所有尚未完成工作的新估算}$ 。此种方法最通常用于以往绩效表明原有估算假设有重大缺陷，或者由于情况改变，原有假设不再适用时。公式为：

$EAC = AC + ETC$ 。

$EAC = \text{迄今为止的实际成本} + \text{剩余预算} (BAC - EV)$ 。此种方法通常用于当前出现的偏差被视为非典型特例。而且项目管理班子预计将来不至于出现类似偏差时。公式为： $EAC = AC + BAC - EV$ 。

$EAC = \text{迄今为止的实际成本} + \text{剩余的项目预算} (BAC - EV)$ 乘上一个绩效系数，通常是累计成本绩效指数（CPI）。此种方法最通常用于当前出现的偏差被视为具有典型性，可以代表未来偏差时。公式为： $EAC = (AC + (BAC - EV) / CPI)$ ——此处的 CPI 为累计 CPI。

对于任何特定项目来说，上述方法中无论哪一种都可以是正确方法，都能为项目管理班子提供 EAC 预测是否超过可接受容差的信号。



PMP 认证考试国际标准是目前全球唯一一家通过 ISO9000 认证的考试。

要记住质量管理过程组：有 3 个过程是什么？

项目质量管理的职责：

- 1、85%的质量问题归因于：（可能是）管理（指原因，不是责任）。
- 2、上层管理最终对组织的质量负责。
- 3、项目组成员主要负责任务可交付成果的质量。例如：项目工程师对设计规范、标准负责。
- 4、项目经理最终对项目的质量负责。

质量管理的概念：

- 1、客户满意。
- 2、零缺陷。
- 3、零库存/准时制（JIT）。
- 4、质量应该与成本和进度计划具有相同的权利（PMI 观点）。
- 5、从长远观点来看，质量改进导致了更好的成本和进度的提高。

关于 8.1 质量规划：

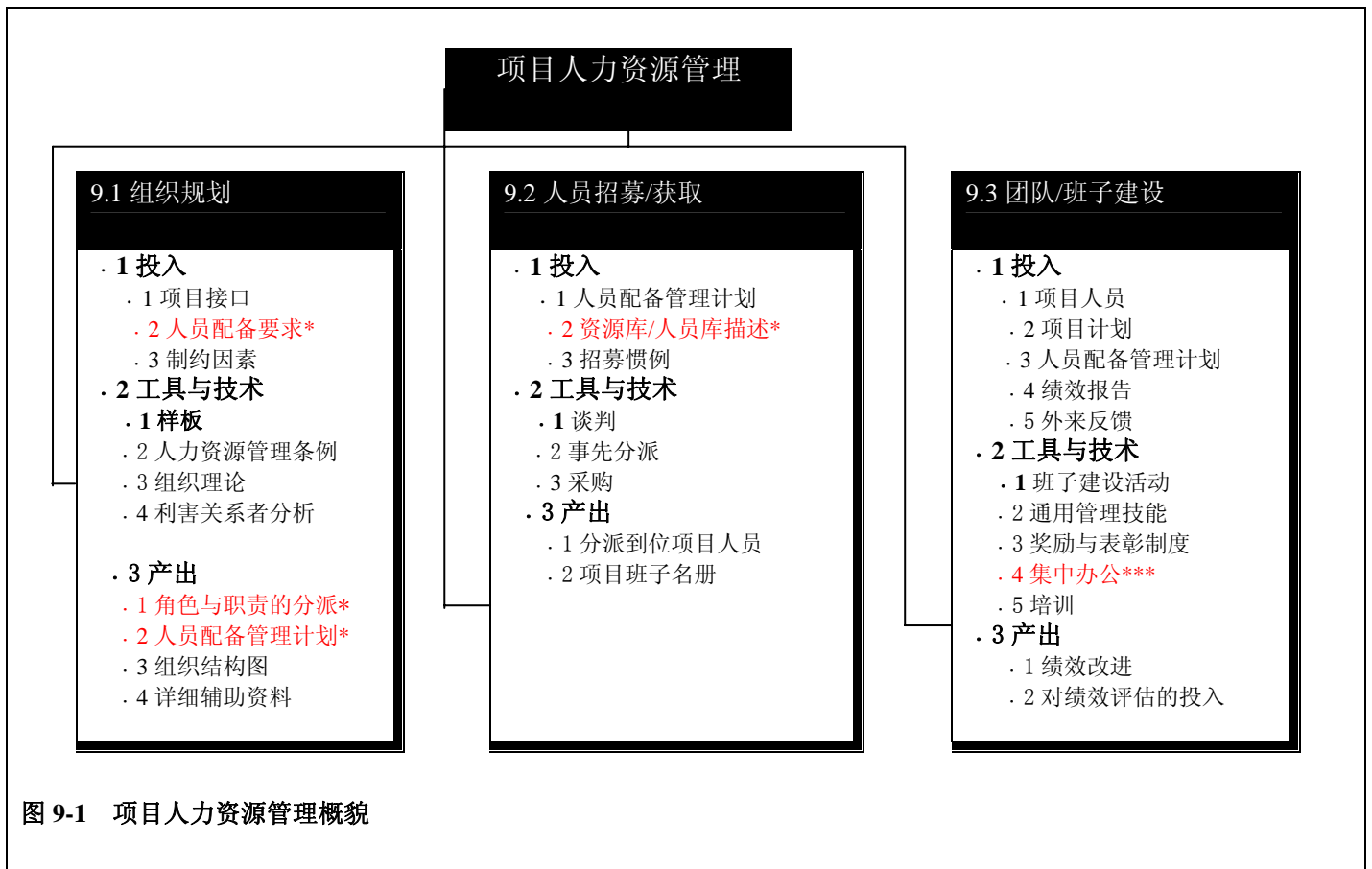
- 1、质量计划：有 2—3 道题。
- 2、成本效益分析：是启动和质量计划的工具和技术。
- 3、实验设计：能改进生产系统。
- 4、流程图的意义。

关于 8.2 成本估算：

- 1、质量审计：是随机性的格式化检查，如：关键控制点的数据检查。
- 2、质量改进：变更申请和纠正行动、找出根本原因。

关于 8.3 质量控制：

- 1、知道质量保证与质量控制的：不同点。
- 2、知道质量保证与质量控制的：相同点。
- 3、工作流程图：也叫系统流程图，作用是判断、控制。
- 4、因果图：也叫鱼骨图，作用是追根溯源（也叫石川图）。
- 5、质量控制：有大约 10 道题。
- 6、知道帕累托分析法（2/8 分析法或称 2/8 定律）。
- 7、知道控制图和 7 点原则。
- 8、质量保证：保过程。
- 9、质量控制：保结果。指技术指标实现的结果。



人力资源管理过程组：要记住有 3 个过程是什么？

关于 9.1 组织规划：

- 1、RAM：没有时间的概念。
- 2、资源直方图：有时间的概念。

关于 9.2 人员招募/获取：

- 1、资源库/人员库描述：有 1 道题。

关于 3 团队/班子建设：

- 1、集中 办公：是一个重点。
- 2、避免强权的使用。
- 3、专家权与奖励权可能是最可取的。
- 4、现代观点认为：冲突是有益的。
- 5、解决冲突的 5 种方法。
- 6、冲突在项目生命周期的的排序的前 3 位。
- 7、马斯洛的需求层次理论：有 1 道题。
- 8、激励理论：有 1 道题。
- 9、浩罗（halo）影响理论：光环效应（如：政协委员）。
- 10、项目经理：是综合者。

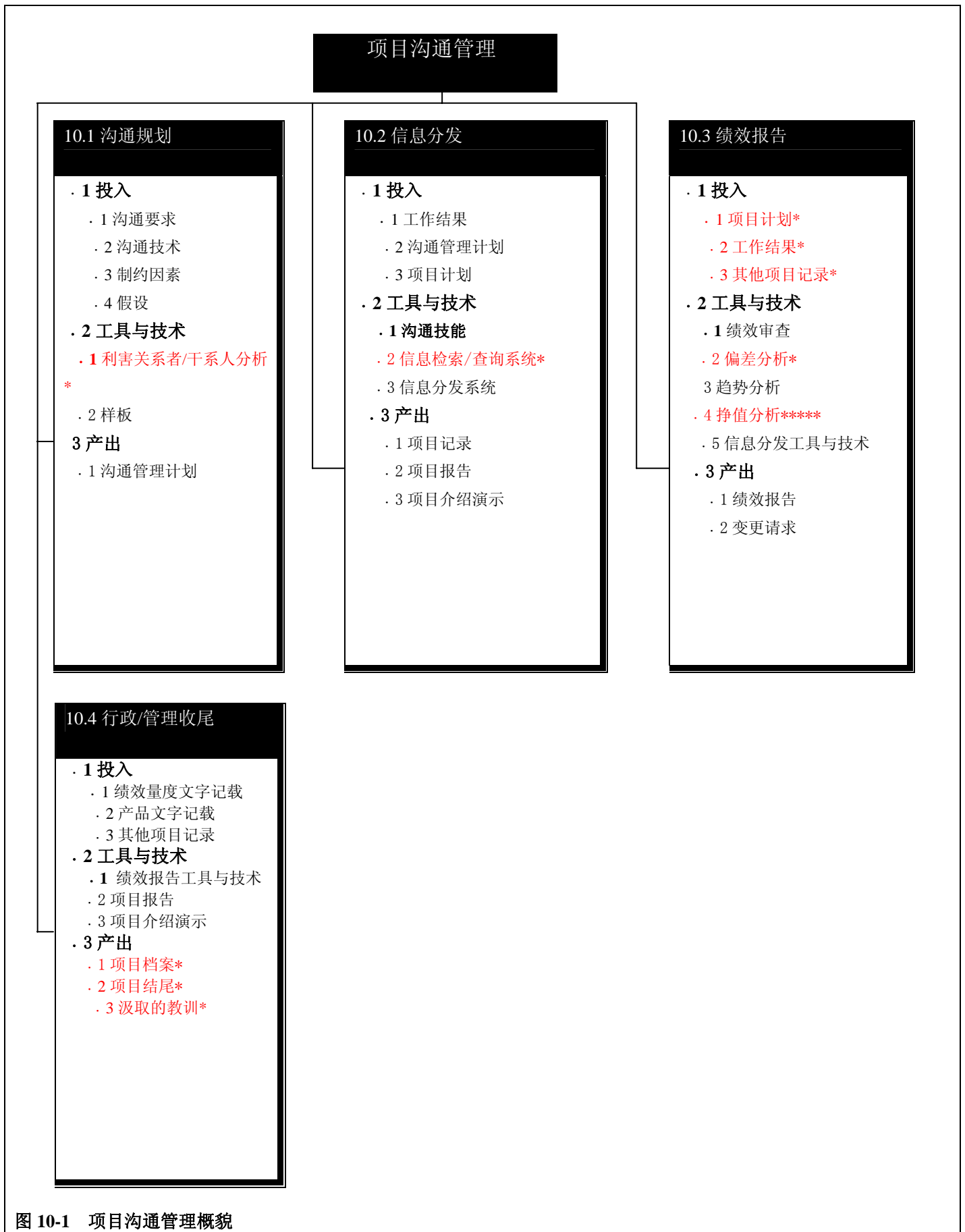


图 10-1 项目沟通管理概貌

沟通管理：确保项目信息的产生、收集、发送、储存和最终处理都能及时、正确、适度。

沟通要点：项目经理占 70—90% 的时间用于沟通。

关于 10.1 沟通规划：

- 1、项目干系人管理。
- 2、项目干系人分析。
- 3、沟通渠道： $N(N-1)/2$ 。
- 4、通过视觉方式获得：75% 的知识。
- 5、正常聆听的功效：15—20%。
- 6、管理者：75% 的时间用在面对面的沟通上，其中 1/2 的沟通时间用于聆听。
- 7、口头消息的总影响=语言（17%）+辅助语言（28%）+非语言行为（55%）。

关于 10.2 信息分发：

- 1、项目内部网：不属于信息检索/查询系统。

关于 10.3 绩效报告：

- 1、记住输入：1 项目计划、2 工作结果、3 其他项目记录。
- 2、记住主要工具：1 绩效审查、2 偏差分析、3 趋势分析、4 挣值分析、5 信息分发工具与技术。

关于 10.4 行政/管理收尾：

- 1、记住输出：1 项目档案、2 项目结尾、3 汲取的教训。
- 2、管理收尾：它代表着项目产品被投资方、客户或顾客正式接受。
- 3、管理收尾的最后工作：解散团队成员。
- 4、项目完工：是客户确认接受项目结果。

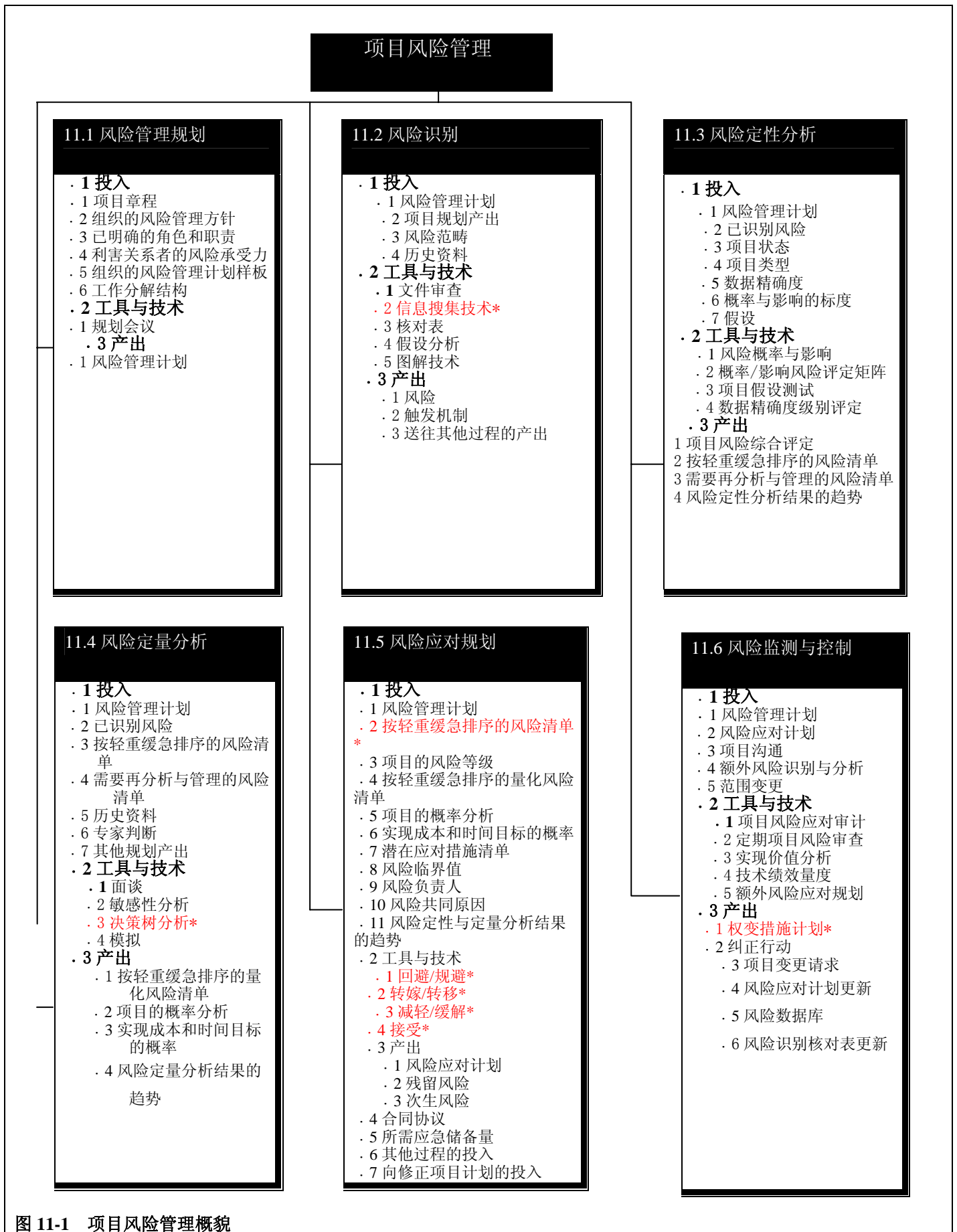


图 11-1 项目风险管理概貌

关于 11.1 风险管理规划：

- 1、风险是潜在的，如果发生就变成问题。
- 2、项目风险管理贯穿于项目生命周期的整个过程。
- 3、要记住风险管理的 6 个过程：11.1 风险管理规划、11.2 风险识别、11.3 风险定性分析、11.4 风险定量分析、11.5 风险应对规划、11.6 风险监测与控制。
- 4、管理储备：用于未知的未知。
- 5、应急储备：用于已知的未知。

关于 11.2 风险识别：

- 1、风险识别一般由谁来做：项目团队。
- 2、信息收集技术中的得尔菲技术：背对背，专家判断的一种，耗时长，成本低。有 2 道题。

关于 11.3 风险定性分析：

- 1、预期风险值：概率*影响。有 2 道题。

关于 11.4 风险定量分析：

- 1、决策树分析是重点。

关于 11.5 风险应对规划：

- 1、工具与技术是重点：1 回避/规避、2 转嫁/转移、3 减轻/缓解、4 接受。

关于 11.6 风险监测与控制：

- 1、权变措施计划：有时也叫变通办法响应。这也是一个重点。



图 12-1 项目采购管理概貌

1、记住采购管理过程组的 6 个过程。

关于 12.1 采购规划：

- 1、自制—外购分析。
- 2、合同类型极其选择。
- 3、合同类型极其风险承担。
- 4、工作说明书。

关于 12.2 询价规划：

- 1、免责条款：是一个考点。

关于 12.4 供方选择：

- 1、合同管理官员/合同管理员：合同变更是他签字，合同也是他签字，有法人授权的人。

关于 12.5 合同管理：

- 1、记住划红的输入、输出。
- 2、争议条款：不能通过双方谈判协商解决，可以通过诉讼或仲裁加以解决的争议。
- 3、合同签订官员或合同管理员有权修改合同。

自测题：

客户资金没有了，项目经理该怎么办？第一位：核实范围，项目进行终止。

关于 12.6 合同收尾：

- 1、合同收尾——验收报告。有很重要的采购审计。
- 2、管理收尾——客户接受。
- 3、合同收尾是管理收尾的输入
- 4、一定搞清合同收尾与管理收尾的区别与联系。

职业道德：

- 1、法律第一。
- 2、当地习惯。
- 3、维护投资人利益。
- 4、诚实。
- 5、保密：有 2 道题。
- 6、忠于 PMI。
- 7、尊重文化差异：有 1 道题。