

# 数能科技项目管理流程

## 1.目的

明确公司项目管理的体系框架，规范项目管理的规范动作，指导有效的开展项目管理工作。

## 2.项目管理制度框架

### 2.1 适用范围

公司所有产品的研发和基于客户销售合同的项目，具体如下。

#### 2.1.1 B 类：客户定制开发项目

是指针对特定用户的个性化需求而设计、开发的系统，包含所涉及的系统集成或物联交付实施。

#### 2.1.2 C 类：节能改造项目

是指通过公司产品为用户达成节能目标而进行能源托管、云边协同等解决方案而进行的软硬件实施交付项目或系统集成项目。

#### 2.1.3 D 类：标准通用产品交付项目

是指针对满足客户需求的公司现有产品（A 类产品）而进行标准化配置和物联交付的项目。

### 2.2 项目管理制度框架定义

项目管理制度框架按照项目交付时间点分为项目售前阶段、项目实施阶段及项目运营阶段。项目实施阶段细分为项目启动阶段、项目执行阶段、项目验收阶段及项目结项阶段。

### 2.3 项目管理各阶段管理意义

#### 2.3.1 项目售前阶段

- 支持项目中标，识别项目风险。以《数能科技项目（产品）立项及评审流程》为基础，根据客户需求和投标技术方案，预估项目成本，最大化降低中标后的交付风险，与公司高层同步项目情况及风险并完成立项审批。

### 2.3.2 项目实施阶段

- 项目启动阶段：明确项目目标，与客户及项目相关干系人同步项目基本信息，如：项目范围、里程碑、技术方案、售后运营运维、安全及质量要求等，并正式启动项目。
- 项目执行阶段：监控项目进度、质量及成本执行情况，对可能出现的安全问题和风险进行预警与应对。
- 项目验收阶段：推动项目验收，签署验收并确认收入，支撑销售完成回款。
- 项目结项阶段：项目复盘、文档归档、成本结算并准备项目转运营。

### 2.3.3 项目运营阶段

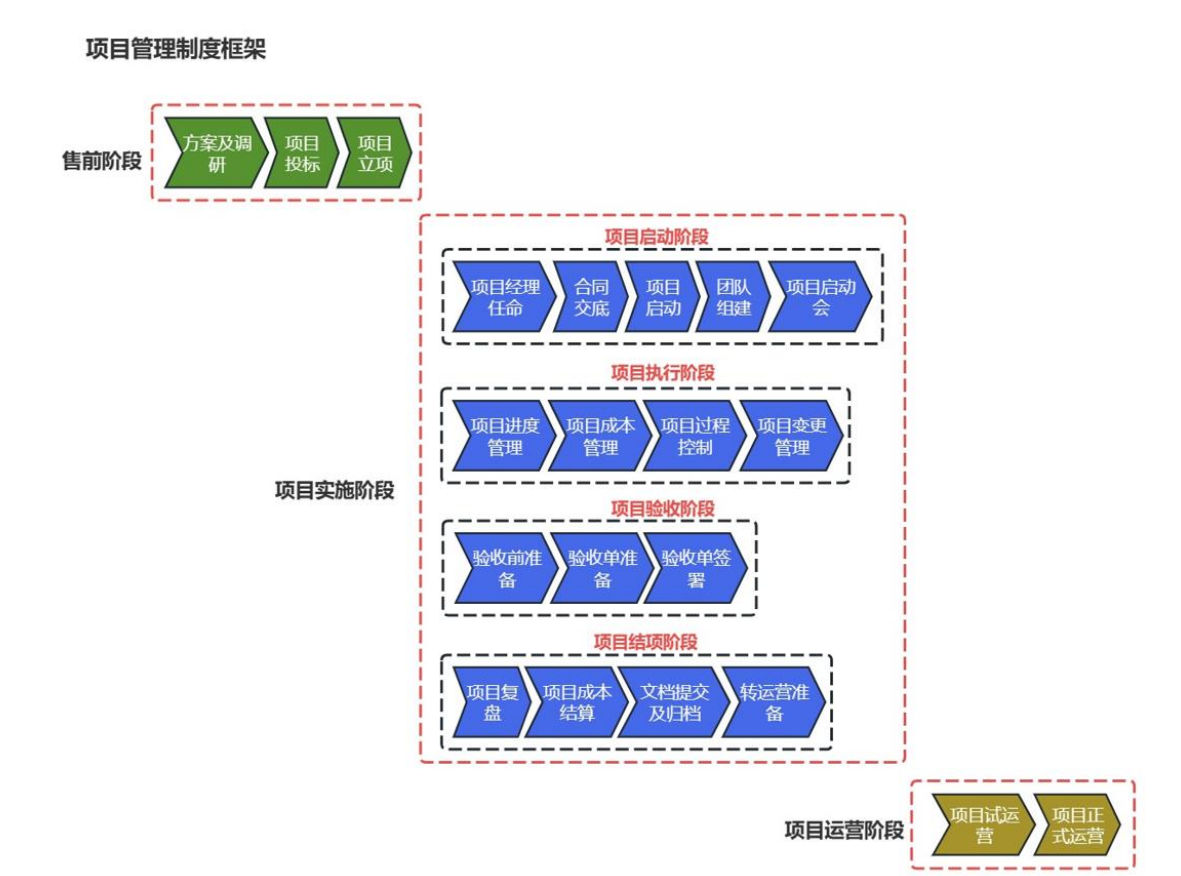
- 项目转交至运营阶段，承接客户反馈，推动客户问题解决，挖掘客户需求。

## 2.4 项目经理的职责定义

- 项目经理作为项目实施及转运营阶段的第一责任人，按照公司项目管理制度执行项目管理，组织内外部资源，达成项目成功交付的目标，对项目的交付进度、成本、质量、安全、干系人负责。
- 保证制度流程的符合度。
- 挖掘客户需求，为二次销售提供有力支撑。

3.项目各阶段项目经理执行动作细则

3.1 执行动作细则概要



3.2 售前阶段

3.2.1 方案及调研

- 视项目需求协调人员参与项目调研及物联方案等实施方案的评审。
- 对成本、项目周期、进度计划进行预估，作为投标报价和立项的基础。
- 配合售前解决方案提供公司既往类似项目交付经验。
- 与售前解决方案拉通采购组制定初步采购方案。

3.2.2 项目投标

- B 类项目配合投标文件的编写（项目管理部分及物联方案部分），协助确认项目边界，对项目风险进行预警。
- 要求售前组织方案及投标文件评审并签字留痕。

3.2.3 项目立项

- 3.2.3.1 项目发起方明确需求
  - 项目发起方（销售）在需求完整的情况下与项目经理协同启动立项评估/评审流程。
- 3.2.3.2 成本评估

- B 类项目由项目经理牵头，C 类及 D 类项目由项目经理参与草拟《新奥数能立项申请及项目毛利测算表》，立项文档作为成本管理的考核基线，最新立项申请表模板参考：  
<https://confluence.enncloud.cn/pages/viewpage.action?pageId=819481106>。
- 按照表格提示角色填写，项目经理确认并负责填写人工成本、项目费用、第三方成本及风险评估。表格“立项申请”为申请表中最重要的部分。由销售（基本信息、项目背景、商务关系）、产品经理（产品）、项目经理（交付范围、核心设备到货周期、项目里程碑、项目核心人员、挑战与风险）分别填写，项目经理需要对此页的所有信息应知尽知，挑战与风险需要明确并量化风险内容及解决方案。投资收益不需要填写，由后续表格数据计算后得出。
- 明确项目交付兵力需求及计划，B 类项目由项目经理组建技术开发成本评估小组，售前解决方案提供产品功能拆解，依据项目人员基准费率，确认技术开发服务成本及交付服务成本；C，D 类项目由项目经理填报交付成本。
- 功能拆解：由产品经理初始化表格并与对应产品线负责人确认功能点是否复用标品。项目经理组织成本评估会议，由产品经理及售前解决方案介绍需求及项目情况，由前端开发、后端开发、测试、UED 开发、产品支持及产品经理以人日为单位对每项需求进行评估并汇总。
- 人工成本：由项目经理填写，如人员确认则按照人员实际人员级别填写，如不确定人员按比例分配人员级别；注意需要增加产品支持，项目经理等交付服务成本。
- 项目费用：注意住宿费参考项目所在地差旅标准，火车或飞机出行费用预估要参考实际。
- 第三方成本：按照外部采购成本类型进行区分，并提供准确的物料名称/人员、参数、数量、含税单价及税率，原则上外部采购成本需要与合同报价单对应，采购或者财务结算时参考并以此作为依据。
- 风险评估：项目经理填写项目风险，注意项目经理需要根据项目的风险情况填写风险储备百分比，风险项需要与项目人员在立项流程流转前达成共识。超过 5%需要解释原

因，风险金金额会在毛利测算表里体现。

- 3.2.3.3 立项申请
  - 由项目发起方（销售）根据《数能科技项目（产品）立项及评审流程》提交立项工作流程申请发起审批，立项评审规范请参考：  
<https://confluence.enncloud.cn/pages/viewpage.action?pageId=822123299>。
  - 对于会议立项的项目，项目经理参与并披露交付相关问题和风险，总结立项会议纪要。立项时提醒售前解决方案明确初步明确采购方案。
  - 对于工作流立项的项目，项目经理参与流程审批并披露项目情况。立项时由项目经理拉沟通群，与工作流评审专家组同步情况。
  - 工作流评审专家组：经公司经营层授权，对于满足相关条件的项目具备立项决策权，以下为立项评审专家角色主要职责：

职责	组织
审核项目商务条款	销售大区/大客户能力群
审核 C 类/D 类项目交付方案可行性	项目交付能力群
审核 B 类项目交付方案可行性	项目管理能力群
审核解决方案的可行性	智能解决方案能力群
审核产品配套方案合理性、可行性	智能能力设计群
审核采购策略的合理性、可行性	财务与创值运营智能能力群-采购组
审核立项规范性	业务支持能力群
审核项目是否满足公司损益要求	财务与创值运营智能能力群
最终审核项目是否满足公司经营要求	市场与服务能力群

- 项目立项评审通过后，项目经理发布立项结论，并在禅道及工时系统中建项。
- 3.2.3.4 合同签署前
  - 合同签署前项目经理对合同内容进行检查，对照立项方案，如有风险及时提出（合同计价方式、服务内容、交付件（文档）、验收方式及计划等）。
  - 支持采购计划的制定。
  - 提前识别需要投入的兵力类型与相关组织报备。

### 3.3 项目启动阶段

#### 3.3.1 合同交底

- 合同签署或通过无合同启动审批的项目，组织与销售及售前解决方案的项目交底沟通并生成会议纪要，完成《项目移交记录表》和《技术质量交底记录》填写。
- 复核合同内容及成本情况。合同内容需明确合同定价类型、合同金额、付款阶段与验收条件、工期要求与罚则、交付范围（需求清单、交付件、交付和运维的周期、项目的付款及验收里程碑、交付地点）、我方责任、知识产权、争议解决方式、信息安全评测等内容。如合同定价类型为人天物料，则需额外关注工作量确认周期、确认方式、人员要求、费率、考核方式等。
- 如含有施工，还需关注质量、安全责任及施工、材料设备的采购及验收等额外要求。
- 明确客情关系及干系人情况，识别验收关键干系人。
- 对于无合同启动的项目，销售及售前解决方案明确无合同启动范围及采购方案，其余信息应与合同签署后的交底内容一致。
- 明确项目归档文档清单，要求必须包含合同中规定的交付件（文档）及对应的项目过程文档。

#### 3.3.2 项目启动

- 确认合同已生效并进行成本复核，按合同约定的首付款到位或完成无合同启动审批后项目正式启动。
- 申请工时系统、维护禅道项目并初始化项目描述，维护项目交付预算，过程定义-阶段、里程碑及归档文档清单；禅道操作指南如附件：  
<https://confluence.enncloud.cn/pages/viewpage.action?pageId=847123107>。
- 制定项目管理计划及详细实施（WBS）计划，文档模版如下链接：  
<https://confluence.enncloud.cn/pages/viewpage.action?pageId=819481156>

#### 3.3.3 团队组建

- 与相关兵力负责人确认项目关键负责人员及兵力投入计划，例



如产品经理、技术经理等。

### 3.3.4 项目启动会

- 任命的项目经理负责启动会材料准备及召开，目的是与客户、项目组、及相关领导同步信息及风险，为日后更好的配合实施做准备。
- 传达项目经理的任命，并完成开工启动申请。
- 启动会材料应该包括并不限于项目章程，项目背景，项目建设方案及项目管理计划等。
- 建设方案需要明确项目范围，物联方案，项目管理计划需要明确里程碑节点、详细计划、组织架构、沟通计划、变更计划、风险及所需的支持。
- 注意如启动会内容有所区分，客户与公司内部启动会应分开组织。

## 3.4 项目执行阶段

### 3.4.1 项目进度管理

- 根据项目详细计划组织召开定期的项目会议，跟踪项目进展，如果计划执行有变化，需要及时纠偏。
- 执行阶段发现的影响项目交付的高风险需要及时上报。
- 禅道上及时维护项目计划、需求、任务、风险等信息。
- 项目计划验收的前一个月底评估下月验收计划的可行性。

### 3.4.2 项目成本管理

- 作为项目损益负责人，负责监控实际发生成本与预算成本的符合度。预算成本参考最终版本《新奥数能立项申请及项目毛利测算表》，如超出预算需要进行变更处理。
- 负责项目人工工时的审批，定期监控人工成本花费情况。
- 负责协调项目成本变更及项目储备金的使用。

### 3.4.3 项目过程控制

- 项目执行过程中实时整理问题清单并解决。
- B 类项目平台软件部分参与 PRD 评审，UED 评审，技术方案评审，测试用例评审，上线评审等会议。

- B类项目如有三方软件对接，拉通生态商与研发的对接。
- B类项目施工部分与现场项目经理配合解决项目问题及风险。
- 跟进三方采购进展，以免成为关键路径阻塞项目实施。
- C类项目需负责提采购申请，配合采购组进行采购合同签订并监控进度情况，及时完成设备到货验收和物料出库。采购成本采购赋能组织会严格按照合同物料清单，如有物料清单变更，由销售或项目经理负责邮件变更流程。

#### 3.4.4 项目变更管理

- 项目变更流程请参考：  
<https://confluence.enncloud.cn/pages/viewpage.action?pageId=819481375>。
- 因客户需求变更造成的项目变更，如需要额外项目成本，原则上需要销售人员完成与客户的变更协议签署。
- 如项目其他原因导致项目变更，且变更的成本需要使用项目风险储备金，需要上报智能交付能力集群相应二级组织负责人批准。

### 3.5 项目验收阶段

#### 3.5.1 验收前准备

- 提前了解甲方验收流程，与甲方确认验收方式，参会人员等细节。
- 根据合同约定的范围和验收标准，提前准备相关文档及验收材料，并提交配置库归档。
- 平台系统完成初始化配置，组织平台的内部验收。
- 与甲方人员核对现场设备安装、数量及数据在平台运行情况。
- 按照合同约定时间点完成产品培训并填写培训记录。

#### 3.5.2 验收单准备

- 根据合同类型及项目类型选择相应的验收单模板或组合，详细规则请参考：  
<https://confluence.enncloud.cn/pages/viewpage.action?pageId=552600309>。



### 3.5.3 验收单签署

- 项目经理负责项目验收单的签署，按规则要求完成客户及公司内项目相关人员签字，签署完毕材料上传并同步 PMO 及销售。
- 其他验收文档如硬件设备到货单、设备（安装）调试验收单等适时与客户完成签署。
- B 类项目如项目验收后需三方公司审计，需要提前与公司做好备案，由项目经理配合甲方。
- 项目验收后，需及时在禅道上关闭项目。

## 3.6 项目结项阶段

### 3.6.1 项目复盘

- 组织会议与项目成员对项目进行复盘，模板参考：  
<https://confluence.enncloud.cn/pages/viewpage.action?pageId=489652610>。

### 3.6.2 项目成本结算

- 项目完成验收后，关闭项目工时。完成收入确认，B 类及 C 类项目配合财务 BP 完成成本核对并签字确认。

### 3.6.3 文档提交及归档

- 将项目过程文档及规定的项目交付件（文档）提交至指定的位置。

### 3.6.4 转运营准备

- 项目转运营前应完成与客户对运营阶段的服务方式介绍。
- 转运营流程参考运维期内管理流程，并完成相关文档整理：  
[https://fanneng.yuque.com/ypqg2u/cf\\_records/cem5l5dt7inz0qqm#HD6q](https://fanneng.yuque.com/ypqg2u/cf_records/cem5l5dt7inz0qqm#HD6q)。

## 3.7 项目运营阶段

### 3.7.1 项目试运营

- B 类及 C 类项目验收并完成转运营交接后，项目由项目运营能力群接手，与原项目经理共同对接客户，保证项目验收后客户

问题和需求的响应。

### 3.7.2 项目正式运营

- 项目内容、客户对接人等关键信息和环节完成衔接后，项目进入正式运营。客户通过意见反馈（工单）反馈问题和需求，项目经理对客户反馈进行识别、确认、沟通、分发、推进、解决并关闭。运营过程中挖掘的客户需求，流转对应销售进行商务推进。
- 运营期满后，项目经理联系销售人员确认是否结束运营。

本制度自下发之日起执行，由智能交付能力集群负责解释、修订。

智能交付能力集群

2024 年 6 月 20 日