

ISO 10006

第一版

1997.12.15

引用号 ISO 10006(E)

质量管理——项目管理质量指南

北京中科项目管理研究所翻译

2000.09

国际标准 ISO 10006

第一版 1997.12.15

引用号 ISO 10006(E)

质量管理——项目管理的质量指南

目 录

前言 3

引言 4

1. 范围 5

2. 引用标准 5

3. 定义 5

4. 项目特征 5

 4.1 总则 6

 4.2 项目管理 6

 4.3 组织 6

 4.4 项目阶段和项目过程 6

5. 项目管理过程的质量 6

 5.1 总则 7

 5.2 策划过程 7

 5.3 依赖性管理过程 8

 5.4 与范围有关的过程 9

 5.5 与时间有关的过程 10

 5.6 与成本有关的过程 12

 5.7 与资源有关的过程 12

 5.8 与人员有关的过程 13

 5.9 与沟通有关的过程 14

 5.10 与风险有关的过程 15

 5.11 与采购有关的过程 15

6. 总结项目经验 17

表 1 项目管理过程说明 18

附录 A 项目管理的质量惯例——引用 ISO9000 族标准 20

附录 B 进展评价用于质量 21

附录 C 文献目录 22

前言

ISO（国际标准化组织）是由各国标准化团体（ISO 成员团体）组成的世界性的联合会。制定国际标准的工作通常由 ISO 的技术委员会完成。各成员团体若对某技术委员会确立的项目感兴趣，均有权参加该委员会的工作。与 ISO 保持联系的各国际组织（官方的或非官方的）也可以参加工作。在电工技术标准化方面，ISO 与国际电工委员会（IEC）保持密切合作关系。

由技术委员会通过的国际标准草案提交各成员团体表决，至少需取得 75%参加表决的成员团体的同意，才能作为国际标准正式发布。

国际标准 ISO 10006 是由 ISO/TC176/SC2 国际标准化组织质量管理 and 质量保证技术委员会质量体系分委员会制定的。

本标准中的附录 A-C 仅供参考。

引言

本国际标准提供在项目管理中对项目执行起重要作用，并对于达到质量标准具有影响的质量体系要素、概念和惯例的指南。本标准是 ISO 9004-1 的补充。

本指南力图具有广泛的通用性，适用于各种规模（从小到很大，从简单到复杂）的多种类型的项目。本指南力图适用于在项目管理中具有实践经验，并且他们的组织正在应用包含在 ISO 9000 族标准中的惯例确有需要的人们，也适用于在质量管理方面具有经验，并且在把他们的知识和和经验应用到项目中，要求与项目组织进行沟通的人们。不可避免地，某些小组会发现在指南中的材料对他们来说没有必要如此详细，然而他们应当记住，其它读者可能要依靠这些材料。

人们业已认识到，在项目管理中，质量应用有两个方面：项目过程的质量和项目产品的质量。这两方面中的任何一个达不到要求，都可能对项目产品、项目产品的利益相关者及项目组织产生重大影响。这也强调了达到质量要求是一项管理职责，要求项目组织的各层次都对质量做出承诺，对相应的过程和产品负责。

项目的过程和产品质量的产生和保持要求一个系统性的方法。这个方法目标是确保客户已经明确的和隐含的需要得到理解和满足，其它利益相关者的需要也进行了评价，并且组织的质量方针在项目管理的实施中也已经纳入。

质量管理-----项目管理中的质量指南

1. 范围

本指南以项目管理过程为构架讨论其应用。

本国际标准适用于各种复杂程度的项目，规模小的或大的、工期短的或长的、在各种不同环境下进行的和各种类型的项目产品（包括硬件、软件、加工材料、服务或其组合）。为使本指南适用于具体项目，可能需要进行剪裁。

本国际标准不是对于项目管理本身的指南。

2. 引用标准

下列标准所包含的条文，通过在本标准中引用而构成本标准的条文。本标准发布时所颁布的版本均为有效。所有标准都会被修订，因此，鼓励依据本标准达成协议的各方尽可能使用下列标准的最新版本。IEC 和 ISO 成员均保存有现行有效的国际标准。

ISO 8402:1994 质量管理和质量保证——术语。

ISO 9004-1:1994 质量管理 and 质量体系要素——第一部分:指南

注:附录 A、B、C 包括了更详细的信息及在项目管理中达到质量标准的补充参考材料。

3. 定义

本标准采用 ISO 8402 中的定义及下列定义。

3.1 项目

由一系列具有开始和结束日期、相互协调和控制的活动组成的，通过实施而达到满足时间、费用和资源等约束条件目标的独特的过程。

注 1:一个单个项目可以是一个大项目结构的组成部分。

注 2:对某些类型的项目，项目的目标和产品特性要随项目的进展逐步精确和确定。

注 3:一个项目的结果可以是一个或几个项目产品。

注 4:组织是临时的，并且只存在于项目寿命期内。

注 5:项目活动之间的相互关系可能是复杂的。

3.2 项目产品

在项目产品范围中定义，并要提交给顾客的产品。

注:随项目的进展，项目范围可能要修改。

3.3 项目计划

为达到项目目标而对其所需工作进行总体安排的文件。

注 1:项目计划通常应包括或引用项目的质量计划。

注 2:项目计划也包括其它计划,如组织结构、资源、进度和预算。

3.4 利益相关者

在供方组织及其运作环境中工作中具有共同利益的个人或群体。

[ISO 9000——1:1994,第 3.5 条]。

注 1:在这个定义中,供方组织是指该项目组织。

注 2:利益相关者可包括:

- 顾客,项目产品的接受者;
- 消费者,如项目产品的一个使用者;
- 业主,如发起该项目的组织;
- 合伙人,如合资企业的项目合作者;
- 提供资金者,如金融机构;
- 承包商,为项目组织提供产品的组织;
- 社会,如司法或执法机构和广大公众;
- 内部人员,如项目组织的成员。

注 3:利益相关者间的利益可能会有冲突。

3.5 过程

将输入转化为输出的一组内部相关的资源和活动

[ISO 8402:1994,第 1.2 条]。

注 1:资源可以包括:管理、服务、人员、资金、设施、设备、技术和方法。

注 2:项目过程包括项目管理过程。

3.6 进展评价

依据对项目过程和项目产品规定的准则,在项目寿命周期内适当的时点对完成的项目活动的输出所进行的评定。

注:依据评价的结果,可能需要修订项目计划。

4. 项目特性

4.1 总则

本章阐述对应用本标准重要的那些项目特性。

4.2 项目管理

项目管理包括，在一个连续的过程中为达到项目目标，对项目所有方面所进行的规划、组织、监测和控制。质量管理过程和目标（见 ISO 8402）适用于所有项目管理过程。

4.3 组织

本标准中，发起组织是指决定开展项目并将该项目分配给某项目组织的组织。项目组织是从事项目具体工作完成该项目的组织。项目组织可以是发起组织的一部分，可通过合资或国际合作等形式组成。

4.4 项目阶段和项目过程

一个项目是一个过程，该过程可以划分为许多互相依赖的子过程。以一种有序的和循序渐近的方法（在某些情况下）完成子过程序列可能要求将子过程划分为阶段。对负责项目的组织来说，“划分阶段”提供了一种监控目标实现和评定相关风险的方法，以逐步实现承诺。在项目寿命期内可能会出现严重的阶段重迭。

为便于讨论项目管理中的质量指南，本标准采用了一种过程方法。项目过程已经被划分为 2 类：项目管理过程和项目产品有关的过程（这些过程仅仅与项目产品有关，如设计、生产和验证）。

项目管理过程中的质量指南在本标准中讨论，与项目产品有关的过程质量指南已经包括在 ISO 9004-1 中。

注：本标准中，术语“过程”也包括子过程。

5、 项目管理过程中的质量

5.1 总则

表 1 列出并总结了适用于大多数项目的项目管理过程。但对某一具体项目，不一定包括本标准所讨论的所有过程，且有可能须增加某些其它过程。

项目管理过程是按它们相互之间联系的紧密程度分组的，例如，所有与时间有关的过程分在一组。这样项目管理过程就分为 10 组。第一组是战略过程，该过程合理地设定项目目标。第二组论述其它各过程之间内部依赖性的管理。另外 8 个组是与范围、时间、成本、资源、人员、沟通、风险和采购有关的各过程。

项目管理的每个过程在各条款中描述，每个条款包括过程说明和过程的质量指南。

5.2 战略过程

战略过程是确定方向的过程，该过程组织、管理项目中其它过程的实现。

在为项目确定方向的过程中，应考虑下列对项目管理质量有重要影响的概念：

- 满足顾客和其它利益相关者的明确的和隐含的需要是最重要的；
- 一个项目是按一系列规划好，并互相关联的过程来实施的；
- 过程和产品二者质量焦点是都必须满足项目的目标；
- 管理要负责为质量创建一个环境；
- 管理要负责持续不断地进行改进。

本条款给出了战略过程中考虑这些概念的指南。在其它各过程中如何考虑这些概念的指南在 5.3-5.11 中给出。

战略过程质量的实现取决于在所有过程中是否都考虑了这些概念。

5.2.1 满足顾客和其它利益相关者的明确的和隐含的需要是最重要的

应清楚地理解顾客和其它利益相关者的需要，以确保所有过程都是针对并满足这些需要的。

应确定与所有利益相关者的沟通渠道，并在整个项目的过程中适时反馈。应当解决利益相关者需求间的矛盾。通常，当顾客的需求与其它利益相关者的需求发生矛盾时，应首先考虑顾客的需求。矛盾的解决应经顾客同意。应正式形成利益相关者协议。在整个项目进展中，应持续地关注利益相关者需求的变化，包括新的利益相关者的需求变化。

应界定项目目标以满足认可的要求，如果需要，应随项目进展予以修订。项目目标应描述要完成什么，并以时间、成本和产品特性来表述，如果可能的话，且尽可能采用可以度量的指标。

5.2.2 一个项目是按一系列规划好、并互相关联的过程来实施的

项目的各过程，各过程的负责人及他们的职责和权限应当确定，并形成文件。应为项目各过程确定方针。最终产品及其元部件结构应当考虑，以确保识别各过程。过程的依赖性应当定义、协调并综合在一起。设计过程时应把产品寿命周期中较迟出现的过程考虑在内，如与维护保养有关的过程。获得外部物资和服务的策略应当和它们对项目组织的影响一并考虑。

应当确定发起组织和项目组织之间的关系、职责和权限的划分，并形成正式文件。也要考虑它们和其它利益相关者之间的关系、职责和权限。

为评定项目状态，应制定进展评价计划（见附录 B）。需要时，为修订项目计划提供信息。

5.2.3 过程和产品二者质量焦点是都必须满足项目的目标

为满足项目目标，重点应放在项目管理过程的质量和项目产品的质量上。

ISO 9000 族标准描述了许多过程及与产品有关的质量惯例，如文件、审核和过程控制，这些方法帮助实现项目目标。适用于项目过程的典型惯例见附录 A。

5.2.4 管理要负责为质量创建一个环境

发起组织和项目组织的管理者应相互合作，共同创建质量环境。创建这种环境的方式方法应包括：

- 提供一种组织机构，并且进行支持，以满足项目目标；
- 依据数据和有关事实根据的信息作决策；
- 为项目进展评价提供保证，并将其结果用于质量管理（见附录 B）；
- 使项目的所有人员参与实现项目过程和项目产品的质量；
- 与承包商和其它组织建立互利关系。

应指定有能力的人员并采用恰当的工具、技术、方法和实施惯例去实施、监测及控制过程，实施纠正和预防措施及改进过程。

应尽早任命项目经理。项目经理是个有明确的财务职责、权限，责任的人，负责管理项目。授予项目经理的权限应与其职责相适应。

注：项目经理的职衔随项目不同而不同。

5.2.5 管理要负责持续不断地进行改进

对提出项目的组织而言，管理的责任是从经验中学习，不断地探索，改进它的项目各过程的质量。为了学习经验，项目管理本身应看作一个过程而不是一个孤立的活动。应建立一个系统来收集和分析项目实施期间产生的信息，以持续地改进过程。

对项目组织而言，管理的责任是不断地改进自己的过程和活动的质量。要对自身评定、内部审核及可能的外部审核作出规定，并考虑所需的时间和资源。

注：ISO 9004-4 给出了质量改进指南。

5.3 依赖性管理过程

项目由许多过程组成，通常一个过程中的任何一个活动都会影响其它过程。项目经理负责对项目过程的相互依赖性进行的全面管理。相互依赖性管理过程如下：

- 提出项目并制订项目计划：评价顾客和其它利益相关者的要求，编制项目计划并提出其它过程；
- 交互管理：项目实施期间，对相互影响的因素进行协调；
- 变更和技术状态管理：预测变更并在各过程中管理变更；
- 关闭：结束过程并获得反馈信息。

5.3.1 提出项目和制订项目计划

必须要编制包括一个质量计划的项目计划，并随项目进展更新计划，保持最新状态。项目计划的详细程度由项目的规模及其复杂程度而定。

项目计划应涉及到已经形成文件的顾客及其它利益相关者的要求和项目目标。各要求的提出的来源也应当形成文件，以便具有可追溯性。

产品特性和如何对其进行测量和评定应当明确，并纳入项目计划中。

如果项目的目的是实现合同要求，合同应进行评审。

项目提出阶段，发起组织应找出以前做过的与现项目最相似的项目，以便尽可能地利用以前项目的反馈信息。

项目计划应确定项目的各过程及其意图，并形成文件。

应建立项目组织的质量体系，并应包括利于促进持续质量改进的内容。因为质量是好的项目管理的组成部分，因此项目的质量体系也应当是项目管理体系的组成部分。在质量计划中质量体系应形成文件。

项目组织应尽可能采用，必要时可进行修改，发起组织的质量体系和程序。质量计划应引用发起组织和质量体系文件的适用部分，当其它利益相关者对质量体系有具体要求时，应当确保建立起来质量体系应满足项目需求。

项目计划开发应包括在项目其它过程实现的结果，应对这些计划的一致性进行评审，并解决不一致的部分。

项目计划应列出进度评审计划（见附录 A “评审”）和记录保存计划。评审应包括质量体系评审和项目计划评审及其对满足项目目标的适应性评审。

为了进行进展度量和控制应提供一个基线，并且提供待完成的工作量，应制定进展评价的进度计划（见附录 B），并纳入项目计划中。

应确定项目整个过程中的质量惯例（见附录 A），如文件化、验证、记录、可追溯性、评审和审核要求。

为监控进展，应确定性能指标，并规定进行定期评定。评定工作应利于采取预防和纠正措施，并确保项目环境变化时项目目标仍然正确。

项目计划中应确定沟通渠道，应特别注意以下沟通渠道：

- 与顾客及其它利益相关者的联系；
- 项目组织与各发起组织的联系和报告渠道；
- 项目组织内部各职能部门间的联系。

5.3.2 交互管理

为便于过程间有计划地进行联系，需要对项目的交互活动实施管理。管理工作应包括制订交互管理程序、召开相关职能部门的项目会议、解决职责矛盾或变更带来的风险等问题，利用如挣得值法分析之类的技术度量项目执行情况，进行进展评价以评定项目状态，并为剩余工作制订计划（见附录 B）。

进展评价也应用来识别潜在的交互渠道。应注意到交互渠道通常风险较大，需要专门协调处理时是非常重要的。

项目沟通是项目协调中的关键因素，在 5.9 中讨论。

5.3.3 变更管理

变更管理包括变更需求及变更影响的识别及文件准备，以及对过程和产品变更的评审和批准。

变更管理包括：对项目范围变更的管理及对项目计划变更的管理。授权变更之前应分析变更意图，变更幅度及变更带来的影响，如变更对项目目标产生影响，则应经顾客及其它有关利益各方同意。

变更管理包括对相互衔接的项目过程的变更协调及解决矛盾。

变更管理程序应包括文件控制。

注 1:变更管理的详细指南也可参考 ISO 9004-1。

注 2:技术状态管理指南见 ISO 10007。

5.3.4 关闭(结束)

项目实施过程中应确保项目所有各过程按计划结束，并将纪录编辑成册，按规定时间保存。

只要项目关闭，无论何种理由，都应对项目的执行进行全面评审。应考虑所有有关记录，包括来自进展评价及利益相关者的信息。对来自顾客及其它利益相关者的反馈应予特别注意，并尽可能将其量化。在评审的基础上，应编写相应的报告，重点突出能为其它项目所利用的经验。

应将项目关闭的消息正式通知有关的利益相关者。

5.4 与范围有关的过程

本标准中，“范围”包括项目产品的说明，项目产品的特性及如何测量或评定这些特性。

这些过程的目的是：

- 将顾客及其它利益相关者的要求转化为达到项目目标而需开展的活动，并组织开展这些活动。
- 确保在开展活动的过程中，人们在设定的范围内工作；
- 确保为项目开展的各项活动满足范围所描述的要求。

与范围有关的过程如下：

- 概念开发:界定项目产品用途（功能）的概要描述；
- 范围开发和控制:将项目产品特性用可测量的指标表示，形成文件并对其控制；
- 活动定义:确定为达到项目目标所需的活动及步骤并形成文件；
- 活动控制:控制项目中实际执行的工作。

5.4.1 概念开发

顾客对产品和过程的明确的和隐含的需求，应当转换成文件，并经顾客同意。

应识别其它的利益相关者并确定其需求，将其转化成文件，与顾客有关时，需经顾客同意。

5.4.2 范围开发和控制

确定项目范围时，应明确项目产品的特性并形成文件，产品特性尽可能用可以测量的指标表述，以此作为设计开发的依据。应规定如何测量产品特性，或如何评定项目产品特性对顾客和其它利益相关者要求的符合程度。产品特性应能追溯到顾客和其它利益相关者的要求。

应当引用替换的方法和解决方案的支持证据，包括在范围开发中所进行的、考虑的和包括的分析结果。

范围变更管理在变更管理过程中处理。

5.4.3 活动定义

项目应系统地分解成为可管理的活动，以满足顾客对产品和过程的需求。

注:术语“活动”、“任务”及“工作包”等作为描述这个结构的元素，众所周知，分解的结果称为工作分解结构（WBS）。本标准中，“活动”这一术语用作结构要素的通用术语。

定义活动时，项目管理应吸收那些将完成这些活动的有关人员参与，以便利用他们的经验，并能理解和接受。

每个活动都应当以其可度量的输出方式定义。

应检查所列出的活动的完整性。在已经定义的活动之间，应当是质量惯例、进展评价和编制项目计划。

活动的交互作用及项目和利益相关者的交互渠道应确定并形成文件。

5.4.4 活动控制

通过活动定义确定的活动（见 5.4.3）应按项目计划实施和控制。活动的控制包括交互控制，以减少矛盾或误解。对涉及到新技术的活动应特别予以注意。

活动应当进行检查和评价，识别出不一致的地方和改进的机会。检查的时间应依据项目的复杂程度而定。

评审结果应用于进展评价，以评定过程输出及制订剩余工作计划，修订后的工作计划应形成文件。

5.5 与时间有关的过程

这些过程旨在确定活动的相关性及持续时间，确保及时完成项目。这些过程如下：

- 活动依赖性规划:确定项目活动间的内部关系、逻辑交互和依赖性；
- 持续时间估计:根据所需的资源、具体的条件，估计各项活动的持续时间；
- 进度计划编制:将项目的时间目标、活动的相互关系和持续时间联系起来作为总的和详细的进度计划开发的框架。
- 进度计划控制:控制项目活动的实施。落实提出的进度计划，或采取适当措施挽回延误时间

5.5.1 活动依赖性规划

项目活动的相互联系、逻辑交互和相互依赖性应当确定，并对其一致性进行评审。任何变更引用资料的需求都要进行识别，确定其合理性并形成文件。

只要可能，应采用标准的或经验性的项目网络图，以充分利用过去的经验。采用前应验证其对本项目的适宜性。

5.5.2 持续时间估计

活动持续时间估计值应由活动负责人确定。由过去经验得来的估计值的正确性及在现项目条件下的适应性应该核查。输入应形成文件并可追溯其来源。搜集持续时间估计值时，获得的同一时间内有关资源的估计值可用于资源计划。

应特别注意为附录 A 中列出的质量惯例分配足够的时间。

当持续时间估计有重大不确定因素时，应评定并减少风险，对尚存的风险应将适当的余地纳入估计值。

如有需要，顾客和其它利益相关者应参与该项工作。

5.5.3 进度计划开发

应确定制订进度计划所需的输入资料，并验证其对具体项目条件的符合性，特别注意识别需要较长准备时间的活动、持续时间长的活动及关键路径。

应确定适应不同用户需要的标准化的进度计划格式。

在进度计划制订完成和发布前，应解决持续时间估计值与活动的依赖性综合计算后出现的 inconsistent 的地方。进度计划应标出关键和接近关键的活动。

进度计划应识别特殊事件，有时作为关键事件或里程碑引用，它要求专门的输入或决策，或在此时点有主要的输出，例如进展评价。

在进度计划编制期间，应将有关情况通知顾客和有关利益相关者，需要时，他们还应参与制订进度计划。应将相应的进度计划作为信息提供给顾客及有关利益相关者，如需要，应经其认可。

5.5.4 进度计划控制

为了确保对项目活动及有关信息进行适当控制，应确定进度计划的评审时间和资料搜集的频次。应识别、分析进度计划偏离的情况，偏离严重时应采取相应措施。

在进展评价及各项会议中应使用最新修订的进度计划。项目管理者应按既定的项目计划定期评审项目进展。

应结合剩余工作，分析项目进展趋势，预测风险及机会。

应确定进度计划偏离的根本原因，包括有利的和不利的两个方面的原因。应采取措施确保不利的偏差不至于影响项目目标。有利的和不利的偏离的原因应该作为持续改进的依据。

应确定进度计划变更对项目预算及资源和产品质量的可能影响。只有考虑了对涉及到的项目其它过程和目标的影响后，才能做出决定，采取措施。对项目目标有影响的变更，在实施前应经顾客及有关利益相关者同意。在需要采取措施，挽回延误的时间时，应确定涉及到的人员及其作用。在制订剩余工作计划时，进度计划的修订应与项目的其它过程协调。

应对进度计划提出的任何变更通知顾客及有关的利益相关者，当决策对其有影响时，顾客及利益相关者应参与决策。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/297125152136006113>