

ISO 9000 再认识 项目篇

李镜 吴桂玲 编著



 中国标准出版社
www.bzcbbs.com

ISO 9000 再认识

项目篇

李镜 吴桂玲 编著



中国标准出版社

2005

图书在版编目(CIP)数据

ISO 9000 再认识. 项目篇/李镜, 吴桂玲编著. —北京: 中国标准出版社, 2005

ISBN 7-5066-3720-0

I. I… II. ①李…②吴… III. 项目管理-质量, 管理体系-国际标准, ISO 9000 IV. F273.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 023994 号

中国标准出版社出版发行

北京复兴门外三里河北街 16 号

邮政编码: 100045

网址 www.bzcbs.com

电话: 68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/32 印张 9.125 字数 215 千字

2005 年 5 月第一版 2005 年 5 月第一次印刷

*

定价 22.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话: (010)68533533

。 编 者 的 话

前些天,出版社的编辑告诉我们,这套《ISO 9000 再认识》丛书的《审核篇》和《实施篇》已经售罄,出版社已再次印刷。听到这个消息后,我们感到很高兴。这说明,多年来我们在这方面所花的心血没有白费。这是广大读者对我们工作的最大支持与认可。对此,我们深表感谢!正是怀着对广大读者的感激心情,我们认真地写完了这套系列丛书的第四本——《项目篇》。

在我国,现代项目管理的引入、推广以及应用大约是在 20 世纪 80 年代末到 90 年代初。从时间上来看,它与 ISO 9000 在我国的情况差不多,距现在不到 20 年,应该说,还是一个比较新的知识。

通常,在经营运作过程中,组织所面对的工

作可以分成两大类：一类是“作业性”的，另一类是“项目性”的。“作业性”工作是指那些随着时间的流逝，日复一日，周而复始的工作。这种工作没有什么独特性，也不存在什么不确定的因素，只要是需要，就可以一直进行下去，没有明确的开始与结束时间。例如：在服务业中，宾馆、饭店，以及商场的日常营业；在制造业中，对定型产品或零部件的加工等。而“项目性”工作则是指那些有明确的时间限制，有明确的工作目标，以及每一个项目都有其独特性的工作。因此，每一个项目都包含有一定的不确定因素，也可以说，存在着一定的风险。例如：实施一项载人航天计划、开发一个新产品、修一条路、做一个手术、搞一期培训，以及组织一次旅游、举办一次体育比赛等。

我们应当认识到，ISO 9001:2000 标准中的要求，仅是用于进行客观审核、评定或自我声明符合质量体系所依据的要求。一个组织要想建立一个有效且高效的质量管理体系，仅依据 ISO 9001:2000 标准中的那些要求是不够的。这是因为，组织的质量管理体系是一个复杂的系统，应考虑产品或服务的性质、过程的复杂程

度,以及运作模式等因素。为此,国际标准化组织(ISO)质量管理 and 质量保证技术委员会(TC 176)想出了一个很巧妙的办法,即发布一些辅助性的标准或技术报告来解决这一问题。也就是说,任何一个组织除了首先采用 ISO 9001:2000 标准中的要求之外,还应根据自身的实际情况、各种需求以及具体的目标来选用其他辅助性的标准或技术报告中的条款,完善其质量管理体系,使之更符合实际,也就更有效和高效,这就形成了 ISO 9000 族标准。

国际标准 ISO 10006:2003《质量管理体系项目质量管理指南》就是专门为开展具有“项目性”工作的组织建立和实施有效且高效的质量管理体系而编制的。应当说,ISO 9001:2000 标准中的要求比较适用于开展“作业性”工作的组织,而对于那些开展“项目性”工作的组织,ISO 9001:2000 标准中的要求就似乎显得有些欠缺了。这是因为,要确保项目质量,除了要考虑项目产品过程之外,还需考虑项目管理过程,如项目费用、进度、风险等。

目前,按照 ISO 9000 建立质量管理体系,特别是依据 ISO 9001:2000 标准实施认证的组

织,有很多在其经营运作过程中涉及到“项目性”工作。如新产品开发、工艺改进、设备改造。还有不少的组织,其工作主要是“项目性”工作,如建筑项目设计与施工、武器装备研制、工程设计与安装。在这些组织中,实际上已经自觉或不自觉地应用了现代项目管理的方法。但是,组织应该如何将项目管理方法与质量管理体系方法很好地融合在一起,正是这些组织所面临并亟待解决的问题。

需要说明的一点是,本书并不打算告诉读者如何实施项目管理。这方面的专著已有不少,读者可以自由选择。本书是想告诉读者在项目中如何开展质量管理工作,也就是说,如何进行项目质量管理。由于项目管理也要考虑项目产品的质量问题的,因此,ISO 10006:2003 标准中的某些条款可能与项目管理中的某些内容有重复。然而,本书的重点放在将项目工作中影响项目质量的因素(环节或过程)系统地识别出来并阐述控制思路。组织如果按照 ISO 10006:2003 标准完善其质量管理体系,不仅可以使组织现有的质量管理体系有效且高效,使之更适用于开展“项目性”工作的需要,更重要

的是可以提高项目各相关方满意的程度。这样,本书的目的也就与众不同了。

2000 版 ISO 9000 标准发布已有 4 年多了,至今与之配套的族内标准尚未出齐。随着时间的推移,这些标准和技术报告将会陆续与各位读者见面,以满足各类读者的需要。我们也将竭尽全力为广大读者奉献出越来越受欢迎的书,以帮助大家更好地理解和使用标准,完善组织的质量管理体系。

到目前为止,大部分 ISO 9000 的教材只是对其核心标准做出解释,而对族内其他标准和技术报告则很少单独编著教材。这不利于组织建立并不断地完善其质量管理体系。在这套《ISO 9000 再认识》丛书前两本的“编者的话”中,我们明确地提出了“二次创业”的口号,其目的就是要将过去在建立并运行质量管理体系中的那种“粗放式”的采用标准的过程转变为“集约式”的过程,要“精耕细作”,要舍得投入。因为只有这样才能有好的“产出”,才能有多的“产出”。这样,我们首先要对标准的宣贯教材进行改进,变“粗放式”教材为“集约式”教材,同时,对教材的内容也要“精耕细作”,也要舍得投入。

目前,在 ISO 9000 标准的培训、咨询、认证中,仍然存在着很多问题,对于准确地理解标准、正确地采用标准,以及吸收先进的管理思想和方法,建立有效且高效的管理体系等各方面均遇到了不少的困难。作为在标准化领域已经工作了多年的科研人员,我们有一种责任感,认为有责任和义务,把国际标准——这一当代人类智慧结晶的真正内涵,揭示出来,与大家分享。然而,我们深深地懂得,我们自己就像一棵无名的小草,必须根植于社会这个土壤中,才能吸取营养,才能茁壮成长,才能为改善环境作一点贡献。因此,我们诚恳地期望有机会与各位志同道合的朋友们就 ISO 9000 标准的采用进行沟通与交流。前进的道路是无止境的,希望大家共同努力。在前进过程中,无论遇到多少困难,我们都将努力克服,积极探索,勇于实践,并尽力为广大读者提供适用和急需的书籍,为标准化事业,为质量管理工作,为祖国的经济建设奉献微薄之力。

2005 年 1 月 22 日于北京

目 录

编者的话

第一部分 概 述

1 项目	3
2 项目管理	9
3 项目管理与质量管理	14

第二部分 2003 版ISO 10006《质量管理体系 项目质量管理指南》标准释疑和实施指导

ISO 前言	21
ISO 引言	24
1 范围	29
2 规范性引用文件	32

3	术语和定义	34
4	项目质量管理体系	42
4.1	项目特性	42
4.2	质量管理体系	49
5	管理职责	61
5.1	管理承诺	62
5.2	战略过程	67
5.3	管理评审和进展评价	83
6	资源管理	93
6.1	与资源有关的过程	94
6.2	与人员有关的过程	101
7	产品实现	118
7.1	总则	120
7.2	与配合有关的过程	122
7.3	与范围有关的过程	145
7.4	与时间有关的过程	165
7.5	与费用有关的过程	178
7.6	与沟通有关的过程	189
7.7	与风险有关的过程	204
7.8	与采购有关的过程	226

8 测量、分析和改进	244
8.1 与改进有关的过程	244
8.2 测量和分析	247
8.3 持续改进	257

附录

附录 1 项目组织结构的形式	271
附录 2 项目经理	277

图 2-1 与项目资源管理有关的过程及过程描述	95
图 2-2 与项目人力资源管理有关的过程及过程描述	103
图 2-3 与项目配合管理有关的过程及过程描述	124
图 2-4 与项目范围管理有关的过程及过程描述	148
图 2-5 项目产品分解结构示意图	157
图 2-6 项目的工作分解结构示例图	160
图 2-7 与项目时间管理有关的过程及过程描述	166
图 2-8 带有进度日期的项目网络图	173
图 2-9 里程碑事件图	173
图 2-10 与项目费用管理有关的过程及过程描述	180
图 2-11 与项目沟通管理有关的过程及过程描述	191
图 2-12 风险概念图	207
图 2-13 与项目风险管理有关的过程及过程描述	209
图 2-14 与项目采购管理有关的过程及过程描述	229

图 2-15	与项目改进管理有关的过程及过程描述	246
表 2-1	项目活动(工作)清单(示例)	161
表 2-2	项目风险评估表	213
表 2-3	不期望事件发生概率的评价等级(示例)	217
表 2-4	不期望事件发生后其后果严重程度的评价等级 (示例)	217
表 2-5	不期望事件后果严重程度评价准则汇总表	218
表 2-6	不期望事件发生的可能性与其后果的严重程度 的组合	218
表 2-7	风险等级	218

第一部分



概述

ISO 9000 的成功体现在它提出了一种思想和方法——组织通过建立并运行质量管理体系的方法，可以提供一种信任，证实组织具有持续地满足规定要求的能力，进而增强顾客及其他相关方满意。

毫无疑问，ISO 9000 系列标准对组织管理其日常的业务工作、提高管理水平和质量保证能力，以及确保所提供的产品和服务始终如一地满足要求，进而达到让顾客满意，起到了非常重要的作用。

在现实中，人们常常会遇到这种情况，例如：研究载人航天工程、申办奥运会或处理 SARS 疫情等，这些工作往往涉及到许多组织和部门。即使在一个组织内部，也会出现诸如开发新产品、改进工艺、进行设备改造等专项活动的情况，而且这些活动通常也是一个组织在经营运作过程中普遍存在的现象。

应当说，这些活动与组织的日常工作是有区别的。那么，这些活动到底有哪些特点？与日常工作有哪些不同？如何保证这类活动顺利地完成，以及确保其相关的产品或服务的质量？如何使顾客及其他相关方满意……这正是我们接下来要讨论和解决的问题——项目和项目质量管理。

1 项 目

什么是项目？

项目，我们并不陌生，例如：中国的长城、埃及的金字塔，它们就是人类历史上大型复杂项目成功的范例。

实际上，自从有了人类，人们就开展着各种有组织的活动，例如一次狩猎。随着社会的进步，科学技术的发展，人类有组织的活动逐步地划分为两大类：

- 一类是连续不断的、周而复始的活动，例如：在制造业中，定型产品的生产活动。通常，人们称之为作业（operation）。

- 另一类是临时性的、一次性的活动，例如：在制造业中，新产品的开发与研制。通常，人们称之为项目（project）。

所谓项目是指由一组有起止日期的、相互协调的受控活动组成的独特过程，该过程要达到符合包括时间、成本和资源的约束条件在内的规定要求的目标（详见 ISO 9000:2000¹⁾，3.4.3）。通俗地讲，项目是指在一定的时

1) 此处的国际标准 ISO 9000:2000 就是已转化为国家标准的 GB/T 19000—2000。与之类似，ISO 9004:2000 即为 GB/T 19004—2000。为了符合人们的习惯，本书均使用国际标准编号。

间范围内,利用有限的资源(如人力、物力和财力),开展各项活动,以完成特定的或具体的目标。例如:实施火星探测计划,建造一座立交桥,甚至是出一趟差。

项目有哪些特性?

项目是从人类有组织的活动中分化出来的。它具有某些特性,例如:

- **确定性。**人类有组织的活动都具有明确的目的。例如:一次狩猎、开发一个新型的轿车、实现人类登月等。也就是说,项目活动的目的在于获得特定的结果。因此,目标贯穿于项目的始终。项目的所有计划、所开展的各项活动,都是围绕着如何实现这些确定的目标而进行的。这就是项目目标的确定性。

- **约束性。**在实现项目所确定的目标时,人类会受到各种条件的限制,例如:环境、资源、理念等。其中质量、费用、进度是3个主要的约束条件。这就是实现项目目标的受约束性。

- **独特性。**为了实现项目目标,人们要开展许多活动。其中有些活动是以前所未做过的,即每一个项目都有其独特的地方。应当说,没有两个完全相同的项目。实际上,即使按照同一套设计图样建造的两座大厦的项目,也不会是完全一样的。其独特性体现在:由于大厦的业主不同,其具体需求可能存在着差异。特别是,每一座大厦所处的地理位置不一样,在施工的地质条件等方面不会完全相同。因此,对其地基的处理和管网的布置等施工方案是不会完全相同的。这就是实现项目的过程和活动具有其独特性。

- **依赖性。**在实施项目过程中,所开展的各项活动都是