

GB/T 19668 《信息化工程监理规范》实施指南丛书

计算机网络系统工程监理规范 理解与实施

张骏温 主 编

徐军库 副主编



 中国标准出版社

计算机网络系统工程监理规范

理解与实施

张骏温 主 编

徐军库 副主编



NLIC 2970695660

中国标准出版社

北 京

图书在版编目 (CIP) 数据

计算机网络系统工程监理规范理解与实施/张骏温主
编. —北京: 中国标准出版社, 2011

ISBN 978-7-5066-6202-4

I. ①计… II. ①张… III. ①计算机网络-工程施工-
监督管理 IV. ①TP393

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 004829 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.spc.net.cn

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 787×1092 1/16 印张 11 字数 250 千字

2011 年 2 月第一版 2011 年 2 月第一次印刷

*

定价 28.00 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

本书编委会

主 编：张骏温

副主编：徐军库

成 员：黄 红 刘宏志

本书由中国计算机用户协会网络应用分会信息工程监理专业委员会(IESCC)组织编写、宣贯、推广。

序

2008 年出版了《信息化工程监理规范总则理解与实施》一书,这是《GB/T 19668〈信息化工程监理规范〉实施指南》丛书(以下简称“丛书”)的第 1 本,它对应的国家标准(以下简称国标)是 GB/T 19668.1—2005《信息化工程监理规范 第 1 部分:总则》。不到两年的时间,在“丛书”的行列中,又有三本宣传、贯彻国标的专著诞生了,它们是:

1.《通用布缆系统工程监理规范理解与实施》,这本书对应的国标是 GB/T 19668.2—2007《信息化工程监理规范 第 2 部分:通用布缆系统工程监理规范》;

2.《计算机网络系统工程监理规范理解与实施》,这本书对应的国标是 GB/T 19668.4—2007《信息化工程监理规范 第 4 部分:计算机网络系统工程监理规定》;

3.《软件工程监理规范理解与实施》,这本书对应的国标是 GB/T 19668.5—2007《信息化工程监理规范 第 5 部分:软件工程监理规范》。

目前,监理界已完成了 6 项监理国标中的 4 项主要标准的宣贯专著,应该说,这是一个了不起的工程项目,将为今后贯彻我国已经发布实施的信息化工程监理规范国标,起到推进作用。

从以上大量的工作,人们不难发现:我国的信息工程监理(简称 IT 监理)事业将迎来一个较大、较快的发展。IT 监理不再是少数人“操劳”、无望而又舍不得放下的事业,而是一大批有识之士冲向市场、全面经受考验的局面。

这批(三本)书的整个过程(撰写、审阅、编辑和出版等)有如下特点:

1. 三本书的主编和主审均由监理第一线有经验的领军人物、多年从事监理硕士研究生培养的教授、副教授和从事 IT 监理研究的高级研究人员担任。

2. 三本书的编审委员会成员均是我国 IT 监理界知名人士,他们都实实在在地为这三本书做出了不可磨灭的贡献。特别是我国新成立的信息系统工程监理分会理事长徐耀明同志作为特邀顾问,为这批书增添了分量。

3. 这三本书的内容丰富,尤其是其中充实了较完整的案例,这些案例均

由几家具有工信部部级临时资质的监理公司提供。我相信它们的宝贵经验(包括落实监理国标方面)对其他监理同行会有所启发的。

今后,在信息工程监理发展的浪潮中,会有越来越多的监理公司在现有监理国标的基础上,不断实践,逐步完善与修订,并扩大《规范总则》中“信息化工程监理规范技术参考模型”的“监理对象”部分,“与时俱进”地从第7部分(即GB/T 19668.7)开始,制定其他“监理对象”的监理规范。正如IEEE 802协议至今已扩展了相当多的子协议那样,具体到我们的监理来说,随着我国城市轨道交通大发展,为什么不能将这一领域的信息工程监理列为第7部分及其后续部分的监理规范呢?关键是要继续“解放思想”,让我们的监理事业获得进一步的解放!

最后,我将再一次引用“丛书”第1本书“序”的结束语,作为本书序言的结束语:“祝愿我国信息化工程监理能尽快规范地依法监理、按标准监理和逐步实现监理定量化!”

葛迺康

2010年8月3日

前言

信息化工程监理在我国,乃至世界范围内,都还是一个很新的领域。

监理最早在我国出现是在 1983 年,作为一种工程管理手段首先出现在建筑行业,随后其他行业的专家学者与从业人员发现了它对于本行业的意义,遂在各自行业中对它进行了大力的引进与推广,形成了不同行业的监理,比如信息化工程监理、通信设备监理等。但即便如此,从其最初出现到现在也不过短短二十多年的时间,因而它还是一个较新的事物。监理一词含义非常丰富,既有监督的意思,更有理顺的意思,在国外目前还没有一个能够完全与我国的监理行业完全对应相符的行业,也没有其他哪一种语言中有完全能够反映出“监理”一词的真正含义的词汇。尽管目前我国的政府部门、标准制定机构等都已下发了红头文件,发布了标准,但即使是在北京、上海等信息化工程监理搞得比较好的地区,仍有许多信息化工程都还没使用监理。在这些没有监理的工程中,有些是不接受监理,而有些则是业主方在进行规划和制定预算时头脑中根本没有监理这个概念。由此可见,信息化工程监理这一新生事物无论在国内还是国外,都还没有被普遍认识和接受,因而信息化工程监理在我国的普及与推广还有很多工作要做。我们编写本书的目的也正在于此。

近年来,随着信息化建设在全国范围内的持续升温,信息化工程项目,尤其是大项目和特大项目越来越多,因工程管理不规范、不科学所引发的各种问题也越来越多。正是在这样的背景情况下,人们开始把注意力投向监理,并越来越发现其对信息化工程项目的重要意义。目前,已有许多公司和相关技术和管理人员投身到这一事业中来了,这是一个非常可喜的现象。正是在这些人士和组织的共同探索与实践下,信息化工程监理已开始形成一个行业。但众所周知,在现代产业的意义上讲,一个行业若没有本行业的标准,则它便不是真正的行业。所以,制定并发布信息化工程监理行业的标准就成为顺理成章的事了。2005 年 5 月,国标 GB/T 19668.1《信息化工程监理规范 第 1 部分:总则》正式发布,2007 年 8 月,作为该总则的分则的五个部分也正式发布。这一系列标准的发布,在信息化工程监理行业发展史上是一个里程碑,它标志着信息化工程监理开始了规范化进程,无论是信息化工程的监理方还是业主方或承建方,在涉及监理这部分的工作时,有了可以遵循的规范,从而真正使信息化工程监理行业步入了正轨。



标准既已发布,接下来的工作就是宣贯,不但要让人们知道有这套标准的存在,而且要使相关人员在工作实践中能够正确地运用它。本书是针对本系列标准中的第4部分《计算机网络系统工程监理规范》的宣贯材料。本书的执笔者都是亲身参与了多项信息化工程监理项目且参与了标准制定工作的技术人员或专家,相信本书会对广大读者了解什么是信息化工程监理,什么是信息化工程监理标准,以及如何在监理实践中正确运用标准提供一些有益的指导与帮助。

本书第1、2、5、6、7章由张骏温编写,第8、9章由徐军库编写,第3、4章由黄红编写,刘宏志参与编写了第5章,第10章案例一的内容由北京中百信工程咨询有限公司供稿,案例二的内容由北京国研信息工程监理咨询有限公司供稿。北京赛迪信息工程监理有限公司王东先生参加了第1.1节的编写。

另外,研究生李元鹏、符宇波、王慧为本书的写作进行了大量的资料搜集和整理工作,在此对他们的辛勤工作表示衷心的感谢。

如前所述,信息化工程监理作为一个行业来讲还是相当新的,有许多问题仍在研究和探讨中,读者们对书中的某些观点和提法可能会存在不同的意见,同时,由于作者们的水平和经历所限,书中也难免会有遗漏、错误与不妥之处,敬请广大同仁与读者批评指正。我们真诚地希望读者与我们交流,相互探讨,共同为推进我国的信息化工程监理事业而努力。

本书编委会

2010年6月1日

目 录

第 1 章 绪论	1
1.1 信息化工程监理的产生与发展	1
1.2 信息化工程监理规范的制定过程及内容	4
1.2.1 《信息化工程监理规范 第 1 部分:总则》部分的制定过程	4
1.2.2 《总则》部分简介	5
1.3 本书的主要内容及结构	8
第 2 章 范围	10
2.1 标准原文	10
2.2 本部分要点理解	10
第 3 章 规范性引用文件	12
3.1 要素的基本知识	12
3.1.1 由性质和位置划分要素	12
3.1.2 由状态划分要素	13
3.2 规范性引用文件的基本知识	14
3.2.1 规范性引用文件的性质和使用目的	14
3.2.2 规范性引用文件的组成	15
3.3 引用文件的注意事项	17
第 4 章 术语和定义	18
4.1 术语和定义基本概念	18
4.2 术语解释	19



第 5 章 一般要求	21
5.1 标准原文	21
5.2 本章的意义与作用	21
5.3 计算机网络系统工程各监理阶段的分析	22
5.3.1 计算机网络系统工程各阶段的分析	23
5.3.2 各阶段监理工作的分析	24
5.4 国标本部分与其他相关标准的关系及引用规则	25
5.4.1 GB/T 19668.1 的主要内容及与本部分的关系	25
5.4.2 GB/T 19668.2 的主要内容及与本部分的关系	25
5.4.3 GB/T 19668.3 的主要内容及与本部分的关系	26
5.4.4 GB/T 19668.5 的主要内容及与本部分的关系	26
5.4.5 GB/T 19668.6 的主要内容及与本部分的关系	27
第 6 章 工程招标阶段	29
6.1 工程招标的作用与意义	29
6.1.1 工程招标的概念	29
6.1.2 工程招标的作用	29
6.2 工程招标的主要工作内容与过程	30
6.2.1 工程招标的原则	30
6.2.2 工程招标的分类	31
6.2.3 工程招标的过程及内容	32
6.3 工程招标阶段的监理目标与内容	37
6.3.1 工程招标阶段的监理目标	37
6.3.2 工程招标阶段的监理内容	38
6.4 工程招标阶段的监理要点	40
6.4.1 项目需求	40
6.4.2 招标文件	41
6.4.3 承建合同	44
第 7 章 工程设计阶段	48
7.1 工程设计阶段的主要工作内容与步骤	48

7.1.1 系统需求分析	48
7.1.2 制定工程设计方案	51
7.1.3 购置(或升级)网络基础设施	53
7.1.4 设计网络服务	53
7.1.5 设计网络管理系统	55
7.1.6 网络安全设计	55
7.2 工程设计阶段的监理目标与内容	55
7.2.1 工程设计阶段的监理目标	55
7.2.2 工程设计阶段的监理内容	56
7.3 工程设计阶段的监理要点	57
7.3.1 系统需求分析	57
7.3.2 工程设计方案	58
7.3.3 网络基础设施	59
7.3.4 网络服务	60
7.3.5 网络管理系统	61
7.3.6 网络安全性设计	61
第8章 工程实施阶段	66
8.1 工程实施阶段的监理目标	66
8.2 工程实施阶段的监理内容	67
8.3 工程实施阶段的步骤及各步骤中的主要工作内容	70
8.4 工程实施阶段的监理要点	74
8.4.1 工程实施方案的监理	74
8.4.2 工程实施过程的监理	79
8.4.3 主要设备到货验收的监理	81
8.4.4 系统安装调试的监理	83
第9章 工程验收阶段	84
9.1 工程验收阶段的步骤与主要工作内容	84
9.2 工程验收阶段的监理目标与内容	86
9.2.1 工程验收阶段的监理目标	86
9.2.2 工程验收阶段的监理内容	87



9.3 工程验收阶段的监理要点	87
9.3.1 验收方案	88
9.3.2 验收条件	92
9.3.3 验收测试	92
文档示例一:六个测试大纲	94
文档示例二:某网络中央网管系统测试报告	97
文档示例三:DWDM 设备维护手册(目录)	101
文档示例四:××工程监理工作总结报告案例	102
文档示例五:×会议纪要-12-11(部分)	106
文档示例六:某网管用户使用报告	107
 第 10 章 计算机网络工程监理案例	 108
10.1 教育科研基础设施 IPv6 技术升级和应用示范项目	108
10.1.1 项目概述	108
10.1.2 监理范围和主要工作内容	112
10.1.3 各阶段监理工作及组织管理	120
10.1.4 监理效果	131
10.2 某地税网络系统平台建设工程监理案例	134
10.2.1 项目介绍	134
10.2.2 项目分析	141
10.2.3 项目管理的组织体系设计	143
10.2.4 国研监理在工程各阶段的主要工作	145
10.2.5 网络系统工程监理的几点体会	157
 参考文献	 159

近年来,随着信息化建设在全国范围内的持续升温,信息化工程项目,尤其是大项目和特大项目的增多,因工程管理不规范、不科学所引发的各种问题也越来越多。正是在这样的背景情况下,人们开始把注意力投向监理,并越来越发现其对信息化工程项目的重要意义。

信息化工程监理从诞生到如今也不过短短二十多年的时间,这期间,在专家、学者及广大从业人员的共同努力下,信息化工程监理已经发展为经济生活中的一个行业和科研领域中的一个学科。截止到 2010 年 6 月,全国已有 274 家公司获得了部/省级资质,共有从业人员将近 5 万,并且在北京交通大学、北京航空航天大学、北京联合大学等一些大专院校中,已经开始设置信息化工程监理专业,招收工程硕士生及本科生。

我国信息化建设的大发展为信息化工程监理事业的大发展带来了巨大的契机,如何抓住这一契机,顺风扯帆,将信息化工程监理这个新兴的行业做大、做强,是广大从业人员及相关专家、学者正密切关注、深入思考并亲身实践的问题。

欲要成为现代意义上的行业,必须有国家级或国际级的标准规范做支撑,信息化工程监理行业也不例外,没有本行业的规范,则从业人员再多,也不能成为真正现代意义上的行业。正是基于这样的认识,在本领域相关专家、学者和从业人员的共同努力与推动下,信息化工程监理行业的国标——GB/T 19668.1《信息化工程监理规范 第 1 部分:总则》于 2005 年 5 月正式发布,2007 年 8 月,作为该总则的分则的五个部分也正式发布。这套标准的发布,在信息化工程监理行业发展史上是一个里程碑,它标志着信息化工程监理开始了规范化进程,无论是信息化工程的监理方还是业主方或承建方,在涉及监理这部分的工作时,有了可以遵循的规范,从而真正使信息化工程监理行业步入了正轨。

本书是针对本系列标准中的第 4 部分《计算机网络系统工程监理规范》的宣贯材料,目的是使读者通过阅读本书,加深对标准的理解,提高在实际工作中正确运用标准、把握相关尺度的能力。

1.1 信息化工程监理的产生与发展

自 2002 年 11 月信息产业部发布“信息化工程监理暂行规定”(以下简称 570 号文)以来,信息化工程监理作为信息化工程建设中的一个新兴行业在我国应运而生,并取得了长足的进步与发展。通过监理单位(机构)对信息化工程建设实施的专业化监督管理,对提高工程质量、控制工程投资和保证建设工期起到了重要作用,甚至在一定程度上遏制了工程建设中的不当行为,提高了工程建设的投资效益和社会效益,为我国的经济建设作出了巨大的贡献。但是总的说来,信息化工程监理行业仍然属于“初期阶段”的新兴行业,仍然需要不断加

以规范化,需要正视目前暴露出来的一些或大或小的问题。这些问题一方面需要全体信息化工程监理行业的从业人员去努力克服和解决,另一方面也需要国家和政府相关部门在法律、法规和政策上逐步加以规范,只有这样信息化工程监理行业才能向着更专业、更规范的方向健康发展。

通过实行监理,使我国的信息化工程管理体制开始向社会化、专业化、规范化的管理模式转变,在项目法人与承建单位之间引入了监理单位作为中介服务的第三方,在项目法人与承建单位、项目法人与监理单位之间形成了以经济合同为纽带,以提高工程质量和建设水平为目的的相互制约、相互协作、相互促进的一种新的信息化建设工程项目管理运行体制。

信息化工程监理工作紧紧围绕着“三控、两管、一协调”的主要任务目标而展开。所谓“三控、两管、一协调”,即质量控制、投资控制、进度控制、合同管理、信息管理和组织协调,有关其详细定义,我们会在后文中介绍。对于质量、投资、进度的监控需要通过一定的合同、技术、经济、组织管理及法律手段等加以统筹协调,三者既是相辅相成又是互相制约的,它们是对立与统一的关系。因此,在确定目标值时,不可能达到三个目标都最优,监理在确定每个目标时都要考虑对其他目标的影响,进行各方面的分析比较,做到最优化目标控制,最终做到让各方满意。与此同时,对实施合同、信息的管理是监理工作的另一个重点目标。监理在充分理解实施合同原意的基础上,严格监督执行业主方与承建方签订的合同,在“公平、公正、独立”的原则下处理有关工程变更、费用索赔、工程延期、工程延误、合同争议、合同解除等事宜,在此过程中信息管理的规范化、现代化显得同样重要。对于监理工作中的现场各方关系协调对工程建设的顺利进行是不可或缺的,在明确认识监理单位与业主方、承建方关系的前提下,监理单位在处理业主方与承建方之间的矛盾和纠纷时,应依据国家有关政策、法律、法规和合同条款,公正、客观地促成问题的妥善解决。监理的引入为提高建设工程质量、节约投资、保障工期创造了条件。

国家和地方政府发布的有关文件、制定的监理技术规范等对信息化工程监理行业的发展起到了巨大的推动作用。除国家发改委第55号令、信息产业部570号文外,天津、广东、河南、杭州等11省市也都根据当地的实际情况发布了当地的信息化工程监理的相关文件。

在监理技术规范的制定方面,2002年8月成立了“信息化工程监理规范”项目的研制工作组,即EGS/WG4,当时共有21个成员单位4个观察员单位参加。后期又发展至30多个单位参加。经过1年多的紧张工作,于2003年EGS/WG4工作组通过名称为《信息化工程监理规范 第1部分:总则》征求意见稿,并上报送审。前后经过送审稿和报批稿,最终于2005年2月,由国家质量监督检验检疫总局和国家标准化管理委员会批准,并向全国发布,标准号为GB/T 19668.1—2005,于2005年5月1日实施。2005年4月,在国信办领导下,在EGS/WG4中成立该项目专家组,同时启动其他五部分监理规范的制定工作。这五部分就是第1部分总则中明确的第2~6部分,也就是2007年8月发布,并于2008年1月1日实施的5项国标:《第2部分:通用布缆系统工程监理规范》、《第3部分:电子设备机房工程监理规范》、《第4部分:计算机网络系统工程监理规范》、《第5部分:软件工程监理规范》、《第6部分:信息化工程安全监理规范》。

为加强信息化工程监理市场的规范化管理,促进信息化工程监理单位能力和水平的不断提高,确保信息化工程的安全和质量,信息产业部建立了信息化工程监理资质管理制度,

推行信息化工程监理资质认证工作。相关部门依据《信息化工程监理暂行规定》(信部信[2002]570号)、《信息化工程监理资质管理办法》、《信息化工程监理工程师资格管理办法》(信部信[2003]142号),在2004年6月至2009年9月期间分批审批了256个单位具有信息化工程监理资质,其中具备部级资质的有近50个。

从业人员方面,2003年10月,人事部与信息产业部联合发布《计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试暂行规定》和《计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试实施办法》,规定自2004年1月1日起实行。文件中明确了“信息系统监理师”这一专业技术人员职业资格。2004年6月信息产业部在全国指定三家“信息化工程监理组织培训机构”,并于同年10月开始,承办了多期信息系统监理工程师培训班,到目前为止已经培训了数千名信息化工程监理人员,为信息化工程监理发展提供了厚实的人力资源基础。

虽然信息化工程监理理念正逐步地被社会广泛认知,信息化工程监理人才的培养也正逐步地走上轨道,监理规章和技术规范的制定也有了一定的基础。但是由于我国的信息化工程监理制度起步晚,旧的信息化工程管理体制还在运行并对束缚着监理制度的发展,对信息化工程监理制度与质量监督管理的关系模糊,相关信息化工程建设监理的法律、法规制度缺乏,监督引导机制不健全,对信息化工程监理的作用、意义和监理人员的条件理解片面等原因,使我国的信息化工程监理也还存在许多问题,制约着信息化工程监理的良性发展。主要表现在:

(1) 缺乏相应的法律、法规的支撑,使得信息化工程监理处于“无法可依”的局面。造成项目各方对监理内容、角色定位、责权利以及业主方与监理单位、承建方与监理单位的关系等方面的认识存在着很多差异和问题。如果项目建设出现问题,对于监理单位是否应当承担责任、应该承担何种责任、承担哪些责任无界定的依据(而在建设工程监理领域,《建筑法》以及相关法规均有明确界定)。凡此种种,使得一些项目监理流于形式。

(2) 信息化工程监理取费偏低。目前,暂时未有国家权威部门对信息化工程的取费做出明确的规定,大多数是借鉴建筑工程的监理取费方法。但与建筑工程相比,信息化工程具有知识密集、技术更新快等特点,它要求监理工程师具有更高的素质,监理公司必须有一定的薪酬水平保证,才能留住高素质的人才,才能保证为业主提供高质量的服务。特别是软件工程的监理,由于软件是看不见的逻辑产品,需要的技术更高,其失败的风险更大,监理难度也要大大高于硬件产品。然而,很多业主单位并未意识到这一点,不少软件项目的监理费率与硬件的费率是一样的,或者只是略高,这显然是不合理的。它不利于监理单位派出高素质的人才来为工程的成功实施提供保证,最后必将造成业主单位对监理单位的不信任,因此不利于监理产业的良性发展。

(3) 信息化工程建设中,重设计、重开发、重集成、轻监理的现象仍然存在。有些业主及承建单位对监理单位职责没有正确的认识,令监理工作正常开展受到一定困扰。

目前的监理对象主要集中在电子政务工程方面,企业只占极少部分。有关部门发布的相关文件也主要是提出针对电子政务建设要实行监理制,在信息化建设中占据更大比重的企业信息化建设监理并没有囊括其中。而企业信息化项目一般具有周期较长,项目过程复杂,风险程度大,容易受到管理特殊性的影响等特点,在这个建设领域,监理同样可以发挥重要作用。

宏观方面,在全面推进国民经济和社会信息化进程中,用信息化改造传统产业,大力实施信息化工程是努力实现我国经济跨越式发展的重要环节。在十五期间,信息化改造传统



产业的市场规模约是5 000亿元人民币。

我国加入世界贸易组织后,面临新的机遇与挑战,信息化对提升国家竞争力的作用日益显现,因而使得我国的信息化工程建设市场发展迅猛,信息化建设的投入进一步加大。

信息化工程建设具有投资大、周期长、高风险的特点,科技含量高,所涉及的领域宽广;而且在信息化工程建设中,很多业主单位,包括政府部门在实施电子政务过程中,了解和熟悉信息技术的人才不多,缺乏自身对信息化工程控制能力,这就使得业主和承建方在信息化工程建设中存在严重的信息不对称,很难保证工程的有效性、安全性和可靠性,所以许多业主单位对由专业的第三方监理单位对信息化工程进行监理提出了迫切的要求。

目前,我国信息化工程项目建设风险较大,建设市场还需要进一步规范。为了减少信息化工程建设风险,规范信息化工程建设市场,保证业主和承建单位双方利益,对信息化工程建设进行有组织、规范化的监理就显得更加迫切和重要。国家重点的信息化工程尤其是重点的电子政务工程更是需要有相应资质的监理单位实施监理,这样才能保证信息化工程投资的质量和效益。

因此,在信息化工程建设中实施监理制度是极为必要的,这也是提高信息化工程建设项目的投资效率、工程质量、技术性能的可靠保证。

1.2 信息化工程监理规范的制定过程及内容

信息化工程监理从其诞生到如今不足十年的时间,这期间,在专家、学者,及广大从业人员的共同努力下,已经取得了很大的成就,这一点在前面已经说过,此处不再赘述。这里重点介绍信息化工程监理规范的内容及制定过程。

1.2.1 《信息化工程监理规范 第1部分:总则》部分的制定过程

随着当前各类信息化工程的建设逐渐增多,信息化建设过程中也屡屡出现不尽如人意的地方,市场相对比较混乱,“豆腐渣”工程频频出现,各方纠纷不断,结果往往是以欢天喜地开始,以别别扭扭告终。之所以会这样,究其原因,信息化建设缺少相应的监督机制是其中非常重要的一个方面。

这一问题在信息化建设大潮的初期即已引起从政府相关部门到社会上的专家、学者以及从事信息化建设的业主方(以前的通俗称呼为甲方,2005年国标出来后,明确了称其为业主方,本书遵从国标的称谓,使用“业主方”)、承建方的相关人士的关注与思考,从1998年上海市出现国内第一个信息化工程监理的雏形开始,在随后几年中,一些地方的相关管理部门陆续出台了若干有关规定、地方标准,一批从事信息化工程监理的公司也陆续出现,但直到2005年前,相关国家标准却是空白。

2002年5月,国家电子政务标准化总体组把《信息化工程监理规范》确定为首批启动的六个标准之一,正式宣告了信息化工程监理国标的制定工作开始。

应当指出的是,当时启动的《信息化工程监理规范》的制定工作所要制定的是一个总则,因为信息化工程建设的内容庞杂,种类多样,与之相对应的,信息化工程建设监理亦必定是内容庞杂,种类多样的,要在一个标准中涵盖如此多的内容,是不现实的,应当针对不同的工程内容与类别,分别制定相应的细则,即在一个总则之下,根据实际需要,制定若干个分册,形成一个标准体系,只有这样才能真正达到制定相关标准的初衷。总则部分的制定工作大

致经历了如下阶段:

- 2002 年 8 月工作组成立;
- 2002 年 9 月形成《大纲草案》;
- 2002 年 11 月形成《规范草案》;
- 2002 年 12 月形成《征求意见稿》;
- 根据“国标委高新[2003]7 号”文件,2003 年 3 月下发至各省市信息办征求意见;
- 2003 年 8 月至 9 月在国务院部分部委及三省、两市、一县进行调研,征求意见(这些单位是:交通部、建设部、国土资源部、劳动和社会保障部、工商管理总局、山东省、广东省、浙江省、佛山市、杭州市、绍兴县);
- 2003 年 10 月形成《送审稿》;
- 2004 年 7 月召开了《信息化工程监理规范 第 1 部分:总则》标准审定会。审定委员会认真审查了标准文本,并对标准文本的内容进行了深入细致的讨论、审定,审定委员会一致同意该标准通过审定;
- 2005 年 2 月,《信息化工程监理规范 第 1 部分:总则》获国标委批准,标准号:GB/T 19668.1—2005,实施时间:2005 年 5 月 1 日。

请读者注意,如无特殊声明,后文中将一律以《总则》作为《信息化工程监理规范 第 1 部分:总则》的简称。

1.2.2 《总则》部分简介

由于有关总则部分的相关书籍已经出版,所以本书在这里只是简要地介绍一些有关总则部分的内容,感兴趣的读者可以去查看本书的参考文献。

1. 总则部分的制定原则

制定《总则》时遵循的原则共有四条:

- (1) 以建设部监理标准 GB 50319 中的“三控、两管、一协调”为基础;
- (2) 参照北京市等地方的地标;
- (3) 结合广大监理企业的实际经验;
- (4) 针对信息化工程的特点。

2. 本规范的技术参考模型

信息化工程监理本身就是一项系统工程,涉及到方方面面的因素,如何清晰、完整、准确、形象地反映出这些因素及它们彼此之间的关系,这就是信息化工程监理规范技术参考模型要完成的任务。尽管信息化工程监理涉及的因素很多,但经过抽象和归纳,这些因素可被分为五个部分,即监理支撑要素、监理阶段、监理内容、监理对象和信息安全。这五部分的相互关系如图 1-1 所示。

其中,监理对象是信息化工程项目,其内容就是各种类型的信息化工程,到目前为止,只公布了四种,即通用布缆系统工程、电子设备机房系统工程、计算机网络系统工程、应用软件工程,但正如前面我们已经说过的,随着信息化工程监理内容的深入,还会出现更多的类型;监理阶段的划分其实就是工程阶段的划分,这是因为监理对象就是工程项目,监理行为的进展依附于工程项目实施的进展,工程项目的某一阶段必定会有针对此阶段的监理行为,一般