

通信建设工程项目管理研究

课题负责人：陆 杨

参编人员：王德胜 甘 红 谢冉东 张素红
班 磊 李森文 白 水 孙振威
商向平 董 超 梁远忠、周香兰
刘远桥 田立超 赵灿新 田增力

课题编号：GXBTFS2012JL03

课题承担单位：中国通信企业协会通信工程建设专业委员会
监理工作部

立项时间：2012年3月

结题时间：2012年10月

绪论

随着通信技术和应用的不断发展，通信网络在人们工作、生活等方面的作用越来越重要，通信建设工程作为工程建设领域一个重要的组成部分，受到各方面的关注越来越多，对通信建设工程管理的要求也不断提升。如何进一步提高通信建设工程的合理性、科学性成为政府和工程建设企业关注的课题。

我国的通信建设主要由各通信运营商投资建设和管理，目前已经形成了一套相对固定的建设管理模式。即：建设单位（通信运营商）负责建设工程的全面管理，委托监理单位、勘察设计单位、施工单位等共同参与工程建设，完成合同约定的相关内容。该模式具有一定的科学性和合理性，特别是监理制度在通信建设工程领域的推广，对通信建设工程管理水平和投资效益的提高起到了重要的作用。但当前通信建设工程管理的模式、流程等还存在一些问题，其管理效率和建设水平还有待提高，与国内外先进的工程项目管理模式存在较大的差距。为了提高我国通信工程建设管理水平，在通信建设领域推行工程项目管理，引导和促进通信工程建设更加科学、合理的发展已成为亟待解决的问题。

在此背景下，《通信建设工程项目管理研究》软科学研究项目经工业和信息化部通信发展司批准立项并开展工作。本课题研究了国内工程项目管理现状及国外工程项目管理情况，对通信建设工程管理现状及存在问题进行了调研，分析了在通信工程建设领域推行工程项目管理的必要性，并对通信建设工程项目管理模式、服务内容及流程、行业管理等方面提出了建议方案。同时，提出了通信建设工程项目管理推进建议——通信建设监理企业向工程项目管理服务转型，通过试点在通信建设领域推行通信建设

工程项目管理。

本课题共分五章，前两章重点介绍了工程建设项目管理的基本情况
及通信建设工程管理现状；后三章对推行通信建设工程项目管理提出了一套
较为完整的建设性方案。

第一章 建设工程项目管理概述

在20世纪60年代末期和70年代初，工业发达国家开始将项目管理的理论和方法应用于工程建设领域。20世纪70年代中期前后兴起了项目管理咨询服务。我国从20世纪80年代初期开始引进建设工程项目管理的概念，逐步在工程建设领域得到了推广应用。

第一节 建设工程项目管理基本概念及分类

一、基本概念

建设工程项目是为完成依法立项的新建、改建、扩建的各类工程（土木工程、建筑工程及安装工程等）而进行的、有起止日期的、达到规定要求的一组相互关联的受控活动组成的特定过程，包括策划、勘察、设计、采购、施工、试运行、竣工验收和移交等工作。

建设工程项目管理是运用系统的理论和方法，对建设工程项目进行的计划、组织、指挥、协调和控制等专业化活动，简称为“项目管理”。

二、分类

建设项目的类型可从管理主体、服务阶段这二个不同的角度进行划分。

按管理主体划分，建设项目的管理可以分为建设单位、监理单位、设计单位、施工单位的项目管理等。

按工程阶段划分，建设项目的管理可分为决策阶段、实施阶段、交付使用阶段的项目管理。

三、工程项目管理的主要模式

项目管理企业可以根据业主委托，以协助、实施、管理等形式为业主完成项目管理工作。其主要形式有：

1. 工程项目管理服务（PM）

项目管理企业按照合同约定，在工程项目决策阶段，为业主编制可行性研究报告，进行可行性分析和项目策划；在工程项目实施阶段，为业主提供招标代理、设计管理、采购管理、施工管理和试运行（竣工验收）等服务，代表业主对工程项目进行质量、安全、进度、费用、合同、信息管理和控制。

2. 工程项目管理承包（PMC）

项目管理企业按照合同约定，除完成项目管理服务（PM）的全部工作内容外，还可以负责完成合同约定的工程初步设计（基础工程设计）等工作。

3. 一体化项目管理

项目管理一体化是业主与项目管理企业组织结构的一体化，项目程序体系的一体化，设计、采购、施工的一体化以及参与项目管理各方的目标及价值观的一体化。

4. 工程代建管理

所谓代建制是指项目业主通过招标的方式，选择社会专业化的项目管理单位（代建单位），负责项目的投资管理和建设组织实施工作，项目建成后交付使用单位的制度。代建制企业受业主委托负责整个工程项目包括可行性研究、设计、采购、施工、竣工试运行等工作，但不承包工程费用。国务院出台的《关于投资体制改革的决定》中明确指出“加强政府投资项目管理，改进建设实施方式。……对非经营性政府投资项目加快推行‘代建制’。”

第二节 国内建设工程项目管理现状

住建部注重工程项目管理服务市场的培育和引导，促进了工程项目管理服务市场总量及增量逐年大幅攀升。各地建设主管部门同时着力推广、支持监理单位在建设市场中积极开展工程项目管理服务。工程项目管理在

业内已达成普遍共识并取得良好效果。

一、国家建设工程项目管理的有关规定

2003年以来，国家建设主管部门对建设工程项目管理出台一系列指导性文件，对工程项目管理的发展起到了重要的促进作用。

（一）建设部《关于培育发展工程总承包和工程项目管理企业的指导意见》（建市[2003]30号），明确了工程总承包和工程项目管理的基本概念和主要方式，强调了推行工程项目管理的重要性和必要性，提出了推行措施。

（二）建设部《建设工程项目管理试行办法》（建市[2004]200号），对工程项目管理企业资质、从业人员资格、业务范围和委托方式等方面做出了规定。

（三）住建部《关于大型工程监理单位创建工程项目管理企业的指导意见》（建市[2008]226号），明确了工程项目管理企业的基本特征，创建工程项目管理企业的基本原则，推进有条件的大型工程监理单位创建工程项目管理企业。

同时，地方建设主管部门也出台了相应的配套措施和管理办法，推动当地建设工程项目管理工作的。

二、建设工程项目的标准

在2006年颁布的《建设工程项目管理规范》GB/T50326—2006，遵循项目建设的规律，制定了规范化项目的操作程序、管理要点。对参与建设项目的有关各方都具有指导意义。该规范的内容包括项目施工阶段全方位、全过程的各个方面，但不涉及项目立项与项目准备阶段的工作。该规范适用于新建、扩建、改建等建设工程的项目管理，是组建项目管理组织、明确各层次和人员的职责与工作关系，规范项目管理行为，考核和评价项目管理成果的基本依据。

三、国内建设工程项目管理的现状

改革开放以来，随着我国固定资产投资体制的改革，外商直接投资、利用国外和国际金融组织贷款项目的增加，我国对建设工程项目管理方式进行了摸索和改革，逐步试行和推广了工程项目管理服务、工程项目管理承包和一体化项目管理等模式，使建设工程项目管理的模式日趋多样化。随着对建设工程项目管理重视程度的提高和实践经验的逐步积累，我国建设工程项目管理理念不断转变，建设工程项目管理服务越来越以客户需求为导向。

根据住建部2005年~2011年的监理统计公报（见下表），可以看出工程项目管理市场需求近年来逐年大幅提升，且项目管理业务的增长幅度已经超过了传统监理业务增长。如房屋建筑领域的监理企业在工程项目管理和咨询业务收入占企业总收入的比例已经超过监理业务收入占总收入的比例，同时也表明工程项目管理已得到国家建设主管部门高度关注。

年份	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
全年总收入	279.67	376.54	526.73	657.44	854.55	1196.14	1492.54
监理收入	192.84	235.27	270.09	332.82	404.17	528.36	666.28
项目管理及咨询收入	23.24	33.98	47.06	73.02	166.08	667.78	826.26

年份	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
监理收入/总收入	68.95%	62.48%	51.28%	50.62%	47.30%	44.17%	44.64%
项目管理及咨询收入/总收入	8.31%	9.02%	8.93%	11.11%	19.43%	55.83%	55.36%
项目管理及咨询收入/监理收入	12.05%	14.44%	17.42%	21.94%	41.09%	126.39%	124.01%

目前，建设工程项目管理的技术手段不断丰富，在建设工程项目管理

中逐步采用较为先进和适用的技术方法或管理工具。例如，在范围管理中采用“效益——费用分析法”，在时间管理中采用网络计划技术，在成本管理中运用“成本估算技术”、“生命周期费用分析技术”、“资本预算技术”等，在质量管理中采用“流程图法”、“基准点法”等，在风险管理中运用“情景分析法”、“决策树法”等。通过运用较为科学的管理工具或技术，对缩短项目建设周期、降低工程成本、提高工程质量和投资效益等方面起到了积极作用。

近年来国内建设工程项目管理得到了长足发展。但目前质量事故、工期拖延、成本超支等问题仍然普遍存在。特别是近几年来出现的多起重大工程质量事故，不仅给国家和人民的生命财产造成了巨大的损失，同时也造成了不良的社会影响。这些现象与工程项目管理的不规范、不完善有着很大的关系，也说明了国内在建设工程项目管理领域与发达国家相比还存在差距。

第三节 国外建设工程项目管理相关情况

一、国外工程项目管理主要模式

1. 项目管理承包（PMC）

项目管理承包商代表业主对工程项目进行全过程、全方位的项目管理，包括进行工程的整体规划、项目定义、工程招标、选择EPC承包商、并对设计、采购、施工过程进行全面管理，一般不直接参与项目的设计、采购、施工和试运行等阶段的具体工作。

2. 项目管理组（PMT）

工程公司或其它项目管理公司的项目管理人员与业主共同组成一个项目管理组，对工程项目进行管理。在这种方式下，项目管理服务方更多的是作为业主的顾问。

3. 施工管理（CM）

由业主委托一家CM单位承担项目管理工作，该CM单位以承包商的身份进行施工管理，并在一定程度上影响工程设计活动，组织快速路径的生产方式，使工程项目实现有条件的“边设计、边施工”。

二、国外项目管理行业管理机构

PMI美国项目管理协会。全球领先的项目管理行业的倡导者，它创造性地制定了行业标准，一直致力于项目管理领域的研究工作。

I PMA国际项目管理协会。总部设在瑞士洛桑的全球项目管理非政府组织。

三、国际咨询工程师联合会（FIDIC）

国际咨询工程师联合会（FIDIC）是国际上最具权威的、被世界银行认可的咨询工程师组织。中国工程咨询协会代表我国于1996年加入该组织。

国际咨询工程师联合会创建于1913年。近百年来，该组织制定的各种条款作为国际工程咨询及项目管理的最根本性国际标准，对国际上实施工程建设项目，以及促进国际经济技术合作的发展起到了重要作用。1998年该会发行的第三版《客户/咨询工程师服务协议范本》（白皮书）；1999年，编制发行了全新版FIDIC合同条件的四个新范本，形成了1999年版标准合同族：《施工合同条件》（新红皮书）、《生产设备与设计-施工合同条件》（新黄皮书）、《EPC/交钥匙项目合同条件》（银皮书）、《合同的简明格式》（绿皮书）；2006年起草发布了《施工合同条件——多边开发银行协调版》（粉皮书）；2007年又编制发布了《设计、施工与运营项目合同条件》（金皮书）。该会向国际工程界提供了较为完整的标准合同体系。这些合同和协议文本，条款内容严密，对履约各方和实施人员的职责义务做了明确的规定；对实施项目过程中可能出现的问题也都有

较合理的规定。这些协议性文件为实施项目进行科学管理提供了可靠的依据，有利于保证工程质量、工期和控制成本，使业主、承包人以及咨询工程师等有关人员的合法权益得到尊重。

第二章 通信建设工程管理概述及现状

第一节 通信建设工程管理概述

一、通信建设工程项目的定义

通信建设工程项目是为完成依法立项的新建、改建、扩建的通信工程而进行的、达到既定的项目目标要求的一组相互关联的受控活动组成的特定过程，建成后具有完整的体系，可以独立形成通信生产能力或使用价值的工程项目，包括决策、勘察、设计、采购、施工、试运行、竣工验收和移交等活动。

二、通信建设工程项目的特点

（一）通信技术更新换代快，先进技术密集

通信技术是当今世界发展速度最快、覆盖范围最广、渗透性最强、应用最广泛的一个高新技术领域，通信技术具有发展速度快、更新换代快、新技术新业务层出不穷的特点。通信技术数字化、通信业务综合化、网络互通融合化智能化、通信网络宽带化、通信管理智能化、通信服务个性化是现代通信网的发展趋势。因此，通信工程建设各参建方都需不断地熟悉掌握新技术，提高专业技术素质，以满足通信建设项目管理的需要。

（二）具有全程全网、互联互通的特点

在通信工程建设中必须满足统一的网路组织原则，统一的技术标准，通信建设工程所涉及的对象，在完成过程中或完成后，必须接入到现有的通信网络中，成为其中的一部分，才能发挥作用和效益。一个建设项目不

论规模大小,都是整个通信网的组成部分,都关系到整个网络的质量和安
全。

(三) 工程具有点多、线长、面广的特点,实施难度大

通信是为大众服务的,为了满足各方面的需要,凡有人类活动的地
方,就有通信设施。因此,通信工程具有站点多、线路长、空间跨度大、
网络覆盖面积广、建设地点分散、环境差异大的特点,较大的跨省线路工
程,全程达数千公里,有的还要经过地形复杂、地理条件恶劣地段,较小
的大客户专线工程,光缆到户,工地十分分散,工程建设难度大。

(四) 安全要求高、对公众影响面广

通信网络安全对广大公众都可能造成影响,对原有通信网的扩充与完
善,必须处理好新建工程与原有通信设施的关系,处理好新旧技术的衔接
和兼容,并保证原有运行业务不能中断,通信建设工程在实施时的安全要
求高、影响面广。

第二节 通信建设工程的管理现状

一、通信建设项目基本管理程序

建设程序是建设项目从项目建议、可研、评估、决策、设计、施工到
竣工验收、投入生产整个建设过程中,各项工作必须遵循的法则;是建设
项目科学决策和顺利进行的重要保证;是建设项目取得较好投资效益必须
遵循的工程建设管理方法。

通信行业的基本建设项目和技术改造建设项目,尽管其投资管理、建
设规模等有所不同,但建设过程中的主要管理程序基本相同,包括了三个
阶段,十二个环节。其中决策阶段包括项目建议书、可行性研究、立项;
实施阶段包括初步设计、施工图设计、施工准备、施工;工程验收阶段包
括初步验收、试运行、竣工验收、竣工结算、竣工决算。

二、通信建设工程管理亟待改进的方面

通信工程项目的管理，多年以来，按照通信建设项目基本管理程序实施管理，整体有序，效果明显。但随着通信技术的发展和生产经营的压力增加，在通信工程管理的各阶段仍存在不少的问题亟待解决。

（一）决策阶段

建设项目决策阶段是对拟建项目的必要性和可行性进行技术经济论证，对不同建设方案进行技术经济比较、选择及做出判断和决定。决策正确与否，直接关系到项目建设的成败，关系到工程造价的高低和投资效果的好坏。通信工程决策阶段存在以下问题：

1. 项目决策专业化程度不够

部分通信工程决策缺乏专业化的管理，造成了项目决策不尽科学，项目决策阶段需求分析的深度不足、范围不明确，导致建设项目没有形成十分明确的方案，但为了完成投资性支出的任务，急于上马实施，匆忙立项，把问题延续到实施阶段，在工程实施过程中对具体的需求反复修改，甚至出现实际施工与立项出现重大偏差的情况，这必然导致了工程投资、进度严重受影响。

2. 基础设施共建共享不充分

由于通信市场竞争激烈，通信运营商在通信建设项目上习惯采取独立建设的模式。虽然国家已经提出了基础设施共建共享要求，但实际执行过程中由于多种原因未全面落实。

（二）实施阶段

通信网络发展迅速，网络更新速度快，通信建设工程不断地进行大规模建设，取得了显著成绩，但在工程管理中还存在很多亟待改进的地方，主要表现在：

1. 建设管理力量不足

随着新技术的不断发展，通信工程所涉及到的专业和内涵不断延伸，而建设工程项目管理团队人员数量有限，管理经验相对不足，而且人员变动比较频繁，难以满足繁重建设工程管理工作需要。

2. 建设管理统一协调不足

由于通信建设工程管理涉及的部门多，出现管理分散、多头管理的问题。同时，通信建设工程参建单位较多，多个参建单位与多个管理部门的协调难度大，造成整个项目协调管理得不到保证。

3. 建设程序执行不够规范

部分必须招标的工程未招标。招标过程中普遍采用低价中标的情况，使工程项目潜在风险加大。

建设流程倒挂，存在未立项先施工、“边设计、边施工、边投产”及设计文件不能及时提供或不能有效指导施工等现象。

4. 合同管理存在缺陷

部分工程项目存在先实施后签合同的情况，不能有效约束各参建单位的行为。某些合同条款不符合相关规定，存在显失公平的条款。部分合同条款得不到严格执行。

5. 施工安全管理不到位

在实施过程中没有严格按照建设程序和工程管理规范执行，在各种手续没有完备，施工条件不足的情况下，为赶工期，贸然施工，存在很大的安全风险。

安全生产费用未按规定及时支付或投入不足，导致安全生产条件不符合相关规定。比如防护用品配备不足，安全培训及教育不到位，施工现场未配备应急救援器材、设备等。

6. 质量问题

通信工程中出现的质量问题，虽然设备、材料、技术和环境因素是直

接原因，但大部分与项目管理不到位有关。

（1）重进度轻质量

为了满足市场需求或竞争需要，某些建设管理人员在管理过程中以完成建设任务为目的，过于注重工程建设进度和投资，而忽略工程质量、安全，出现施工工艺质量差、安全隐患多等问题。

（2）工程验收不规范

部分工程为急于投产，未按照规定进行严格验收。

7. 进度问题

任务书下达的工期目标不合理，合理的施工工期得不到保证。

工程参建单位较多，存在各自为政，只管自身的建设内容，容易发生相互推诿，等候处理，造成项目进度停滞不前。

（三）工程验收阶段

工程的全过程资料收集整理不及时；竣工结算不够及时；有些工程已满足验收条件未能及时组织验收。

（四）忽视项目后评估

项目后评估是指在项目已经完成并运行一段时间后，对项目的目的、执行过程、效益、作用和影响进行系统、客观地分析和总结的一种技术经济活动。是为了总结经验教训，以改进决策和管理服务，并同时进行项目的回顾总结和前景预测。目前通信建设工程管理普遍存在忽视项目后评估的现象。

上述各项问题大部分与通信建设管理息息相关，通过管理手段的完善可以较大程度上得到解决。

第三节 通信建设工程推行项目管理的必要性

由于通信建设工程具有技术含量高、建设难度大、安全性要求高、市

场需求多样化等特点，凭借传统的工程管理模式很难解决通信建设工程管理现状中存在的问题，迫切需要推行项目管理以适应当前项目投资体制改革和工程建设管理需求。

一、解决通信建设工程管理存在问题的需求

针对通信建设工程中存在的需求不清楚、计划不科学、项目范围不明确、沟通协调不到位、质量不达标、进度滞后、投资超标等问题，凭借传统的工程管理模式已经很难解决，而上述主要问题正是项目管理知识体系中所要着重解决的问题。项目管理作为一种科学的管理技术和手段，其目的是在质量、时间、费用这“三重约束”条件下，保质、保量地完成预定的任务，使得用户对项目的最终结果满意。项目管理是对项目建设全过程进行有效地计划、组织、指挥、控制和协调的系统管理活动，项目管理企业可以有效地对项目进行综合管理、范围管理、时间管理、成本管理、质量管理、人力资源管理、沟通管理、风险管理、采购管理，从而又好又快实现项目总体目标。

二、市场需求

为了使工程项目在规范管理的同时，尽快投产，发挥效益。某些运营商已经开始对一些通信建设工程采用项目管理的方法进行委托管理，在前期尽快让项目管理公司或监理公司介入到设计阶段或前期的项目咨询中。根据工信部《关于推进电信基础设施共建共享的紧急通知》相关规定，基础设施进行共建共享，由一家项目管理企业统一管理，会提高工程建设效率，加快工程建设进度，节约工程建设资金。

随着三网融合、智慧城市等相关建设的逐步推进，其他行业与通信运营商合建、共建通信工程可能会更加普遍。而在这个建设过程中，引入具有丰富通信网络建设经验的通信建设项目管理企业是非常必要的。

三、建设单位项目管理的需求

（一）建设单位集中发展核心业务的需要

全球通信产业已经进入新的大融合、大变革和大转型的发展时期。以下一代通信网络、云计算、物联网等为代表的新一代信息技术，带动信息通信业务创新节奏加快，通信行业面临越来越多的跨界竞争和异质竞争。在这一形势下，通信运营商唯有集中精力发展业务创新，增强业务创新能力，聚焦运营与市场，在组织流程以及制度体系上转型。目前通信建设工程建设单位一般采取自行管理的模式管理工程建设，自身具备较为完整的建设管理部门。但从投资和工程管理效率来看，建设单位应该委托专业的项目管理公司进行全过程的工程建设管理，将企业的主要力量集中在发展核心业务上。这是当今工程建设管理体制的趋势所在，建设单位应逐渐从项目管理人向投资人转变。

（二）通信发展对建设单位管理要求提高

随着时代的发展和社会的进步，通信运营商经过多轮重组而不断壮大，市场竞争日益激烈。目前，全业务运营是现代通信运营商的发展趋势，各家通信网络的建网策略也由技术驱动型转向市场主导型，全面向满足全业务运营需求而发展。加之通信工程具有空间跨度较大、网络覆盖面积较广、建设地点较为分散，在建设过程中对工期要求较紧、技术要求较高、涉及项目范围较广等特点。以上种种因素，对通信建设工程的管理提出了更高的要求。

（三）多专业统一管理需要

当前通信建设工程越来越趋向多专业一体化的管理，涉及的管理部门较多，协调难度大。此类型项目有必要引入专业的项目管理企业来统一协调管理。

（四）解决建设管理力量不足的需求

由于建设单位管理力量的不足，监理单位超范围服务情况严重，除了

本职工作之外，监理人员还要协助建设单位管理人员做好通信工程建设各个阶段的工作，比如内部流程管理、各种资料收集、签发，资源转固管理，资源申请及协调、会议、验收组织等。可以看出，需要工程项目管理企业为建设单位提供专业化的服务。

（五）通信运营商集约化管理的需要

“集约” (Extensive)是相对于“粗放” (Intensive)而言的，在社会经济活动中，在同一经济范围内，通过经营素质的提高、要素含量的增加、要素投入的集中以及要素组合方式的调整来增进效益的经营方式。通信运营商在激烈竞争中，为了减少重复建设和资金、资源的浪费，也在深入进行集约化管理思想的转型，通过集合人力、物力、财力、管理等生产要素，进行统一配置，以节俭、约束、高效为价值取向，从而达到降低成本、高效管理，获得可持续竞争的优势。

对于通信运营商，集约化建设管理是指在通信网络规划、建设、运营等一系列环节中，进行综合管理，实现资源共享和环境和谐，达到高效和充分利用资源的目的。通过有效的项目管理手段，能实现通信运营商集约化管理的需要。

1. 项目管理团队能迅速定位管理、业务流程存在弊端及固疾，提出改善建议，以流程改革为核心，实现科学的集约化；

2. 运营商引入项目管理，能协助实现建设目标标准化、产品化，以及项目流水线作业、同场景快速复制等，使运营商通信建设工程资源配置更趋合理，减少管理成本，提高投资效率。

3. 项目管理团队能进行建设合理性评估、提供机构整合、资源配置优化建议，减少重复建设，避免由此形成的资金、资源的浪费。

4. 通过项目管理人员管理手段、技术创造，缩小管理时空，增强应变能力，使通信运营商集约化经营及管理取得突破，从而真正体现了项目管

理价值，即在于它可以创造新的管理观念，创造了新的工作方式和新的经营策略建议，从而给通信运营商集约化管理带来了新的机会。

四、国际接轨的需求

目前，国际企业基本采用项目管理的模式管理工程，取得了巨大的成功，企业效益越来越好，规模越来越大，竞争力越来越强。随着改革开放的进一步深入，国内通信企业需要顺应这个潮流，跟上国际企业的先进管理理念，提高管理能力，增加自身的竞争力，才能在国际的竞争中求生存，立于不败之地。

近年来，一些通信服务商也走出国门，承接了一系列的海外工程建设项目，而海外工程项目牵扯到各种政策因素、外汇风险等多种复杂因素，不同国家的发展阶段不一样，涉及到工程所在国的政治和经济形势，有关进出口、资金和劳务的政策和法律规定以及外汇管制方法等，而且还可能遇到不熟悉的地理和气候条件、不同的技术要求和规范以及与当地政府部门的关系等问题，这就使海外项目常常处于纷繁复杂且变化多端的环境中，可能发生风险的因素也极为广泛，各种标准、体系也不完全一致。针对这种工程项目邀请具有丰富经验的项目管理公司进行管理是一种不错的选择。

目前，国际通信市场已经进入运营多元化、技术融合化、产业集中化、竞争全球化的相对成熟阶段，面对全球化市场和国内信息化的发展，不管是运营商还是通信服务商，在通信工程项目中积极推行项目管理模式以便更好的参与国际合作与竞争。

五、政策导向

我国政府2003年发布了《关于培育发展工程总承包和工程项目管理企业的指导意见》，文中鼓励大中型设计、施工、监理企业与国际工程公司以合资或合作的方式，组建国际型工程公司，参加国际竞争。2004年，建

设部制定了《建设工程项目管理试行办法》，进一步明确了有关建设企业向项目管理企业发展的途径和操作方法。2008年，中华人民共和国住房和城乡建设部发布了《关于大型工程监理单位创建工程项目管理企业的指导意见》，直接明确了大型工程监理企业应如何开展工程项目管理业务。综上所述，通信建设工程项目需要通过一批掌握管理模式、管理程序、管理方法、管理技术的公司去实现。在通信建设领域实行项目管理不仅是可行的也是必要的。

第三章 通信建设工程项目管理内容

根据通信建设工程项目特点和实行工程项目管理的必要性，运用有效的项目管理模式是规避风险、实现项目目标的重要方法。本章提出了通信建设工程项目管理模式、服务内容和流程的具体建议。

第一节 通信建设工程项目管理模式

一、通信建设工程项目管理服务

通信项目管理服务是指由项目业主委托一家项目管理企业，代表业主对整个项目过程进行集成化管理。

项目管理企业接受业主委托，代表业主对通信建设项目进行决策、实施、验收交付等阶段等全过程、全方位的项目管理服务。项目管理企业不直接与该工程项目的总承包企业或勘察、设计、供货、施工等企业签订合同，但可以按合同约定，协助业主与工程项目的总承包企业或勘察、设计、供货、施工等企业签订合同，并受业主委托监督合同的履行。

项目管理企业承担的职责范围可以包括项目决策分析与评价、项目实施到项目竣工验收和试运行各阶段的各项工作，在具体实施时的职责和服

务内容非常广泛和灵活，主要是根据与业主的《通信建设工程委托项目管理合同》确定。工程项目管理合同属于服务合同，业主可以根据需求选择对项目管理企业的委托范围，项目管理企业应根据委托合同在职责范围内开展工作。

通信建设工程项目管理服务减轻了业主的工作量，提高了项目的管理水平，有利于业主更好地实现项目目标，提高了投资效益，工作的范围和内容比较灵活。

二、通信建设工程项目管理承包

通信项目管理承包是指工程项目管理企业按照合同约定，除完成通信建设工程项目管理服务的全部工作内容外，还可以负责完成合同约定的工程初步设计等工作。对于需要完成工程初步设计（基础工程设计）工作的工程项目管理企业，应当具有相应的工程设计资质。项目管理企业一般应当按照合同约定承担一定的管理风险和经济责任。

通信建设工程项目管理承包服务可以充分发挥项目管理企业在项目管理方面的专业技能，统一协调设计、施工，减少矛盾；有利于建设项目投资的节省，可以对项目的设计进行优化。但业主方很大的风险在于能否选择一个高水平的项目管理企业。

三、代建制服务

“代建制”作为我国投资体制改革的一项重要举措，受到了人们的广泛关注。“代建制”是指政府通过招标方式，选择社会专业化的项目管理企业，负责对公益型、非经营性政府投资项目进行投资管理和建设实施，严格控制项目投资、质量和工期，竣工验收后移交给使用单位。建设项目实行代建即企业通过招标方式选择专业化的项目管理企业，对建设单位的项目进行投资管理和建设实施，项目建成后交付建设单位使用。代建单位应通过有效项目管理对项目进行资源优化配置，创造最大效益。目前，通

信建设工程项目大多是企业自行投资的经营性项目，因此不具备采用代建制的条件。

四、一体化项目管理服务

一体化项目管理服务是指业主与项目管理企业高度合作，充分依托各自的核心竞争力，实现最优资源整合，在项目组织结构、程序体系、建设内容、效益目标及社会价值的高度一体化。一体化项目管理通常分为业主驱动型和项目管理企业驱动型两大类型。具体类型的选定要根据项目的实际情况、业主在项目管理方面的能力及参与程度确定。一体化项目管理合作依据是业主与项目管理企业之间的合同。通常合同概要了项目各种的交付成果及来自业主的期望及要求。

一体化项目管理合同签订之后，业主与项目管理企业将成立一个“一体化项目部”。项目部的成员根据最优化资源配置原则可能来源于业主，也可能来源于项目管理企业。一体化项目部是业主功能的延伸，是业主机构的组成部分，它是一个大业主的概念。在一体化项目部内部，业主与项目管理企业的参与人员力争达到无缝隙结合，人员之间只有职责之分，没有业主人员与管理企业人员之分，实现人员、专业配置、管理工具、检查工具、办公设施、通讯设施等资源的最优配置。通常在一体化项目部内，项目管理企业提供管理体系和工具，业主代表具有监督指导作用，项目管理企业派出的项目负责人负责日常的项目管理工作，整个团队通力合作，实现项目建设目标。

一体化项目管理模式在项目实施的全过程中具有如下优点：

1. 业主和项目管理企业通过有效组合达到资源及特长的最优化配置；业主可以直接利用项目管理企业的人员及其常年积累的项目管理经验，同时又不失去对项目的决策权或参与决策；

2. 建设单位把项目管理的日常工作交给专业精通的项目管理企业，自

身可以把主要精力放在专有技术、功能确定、资金筹措、市场开发及自己本身的核心业务上；

3. 利用项目管理企业的经验及体系，业主可以达到项目定义、设计、采购、施工的最优效果；业主可以直接使用项目管理企业先进的项目管理工具、设施，而又不必一次投入太大；业主参与人员可以从项目管理企业得到项目管理体系化知识；

4. 业主仅投入少量人员就可保证对项目的控制，不必考虑项目完成后处理多余人员的再上岗与分流问题，这也符合当前的国家政策，同时减少了同专业及同岗位人员的“恶性竞争”；有助于解决目前存在的非专业机构和非专业人员管理项目的状况等。

随着社会经济和通信技术的发展，现代通信建设项目规模越来越大，工程内容、功能越来越复杂，技术要求越来越高，越来越专。因此，创建高素质的一体化项目管理企业的任务很繁重、过程很艰巨。

基于以上对通信建设工程项目管理模式的分析，通信建设工程项目管理服务、通信建设工程项目管理承包、代建制服务、一体化项目管理服务四种模式各有优缺点，结合通信建设工程特点，现阶段推荐采用“通信建设工程项目管理服务”这种模式。

第二节 通信工程项目管理服务内容和流程

项目管理服务涵盖了通信工程决策阶段、实施阶段和验收交付的各个阶段，包括工期控制、质量控制、成本控制、安全管理等基本内容。

一、决策阶段服务

投资决策阶段对建设工程整个过程的控制具有纵揽全局的决定性作用。特别是建设标准水平的确定、建设地点的选择、工艺的评选、设备选用等，直接关系到工程造价的高低。在通信建设工程各个建设阶段中，投

资决策阶段影响工程造价的程度最高，可达总投资估算的80%—90%。项目管理企业在这一阶段的重点是协助业主做好建设项目的市场调研、项目需求审核、可行性研究审查，使其真正起到决策和控制的作用。

在可行性研究报告的编制过程中，协助业主重点参与论证投资估算，协助编制报告和估算。必须做可行性研究的项目，一般具有技术新、影响广、投资大等特点项目。项目管理企业应熟悉项目建议书需求，新增能力应形成有效的核心成果，资金筹措适应投资规模，建设规模适当超前市场预测，质量标准优于客户需求，配套资源统筹方案落实，生命周期内预期效益显著，环境保护措施符合国家政策法规等。在技术方案论证过程中，协助业主分析技术方案的可行性。

二、实施阶段服务

（一）协助业主方办理土地征用、规划许可等有关手续。项目启动前的准备工作，参与协调、办理项目启动需要的审批手续。一般情况下需要办理建设工程规划许可证、建设工程开工审查表、建设工程施工许可证、规划部门签发的建筑占地通知书、在指定监督机构办理的具体监督业务手续等。

（二）协助业主方提出工程设计要求、组织评审工程设计方案、组织工程勘察设计招标、签订勘察设计合同并监督实施，组织设计单位进行工程设计优化、技术经济方案比选并进行投资控制。

1. 初步设计过程中协助业主协调设计单位根据可行性研究报告的要求，拟定通信工程项目的具体实施方案，阐明在指定的地点、时间和投资控制数额内，拟建项目在技术上的可行性和经济上的合理性，并通过对工程项目所作出的基本技术经济规定，编制项目总概算。

2. 技术设计过程中协助业主根据初步设计和更详细的调查研究资料，进一步解决初步设计中的重大技术问题，如网络结构、业务承载、网络安

全、主设备选型及数量确定等，使工程建设项目的的设计更具体、更完善，技术指标更好。

3. 施工图设计过程中协助业主根据初步设计或技术设计的要求，结合现场、现有网络、客户需求等实际情况，参与审核旧有网络结构与新建内容的组成和周围环境的配合、现有资源的占用情况，协助配套设备安装的设计等。

（三）协助业主方组织工程监理、施工、设备材料采购招标；

（四）协助业主方与工程项目总承包企业或施工企业及建筑材料、设备、构配件供应等企业签订合同并监督实施。

（五）协助业主方提出工程实施用款计划。

三、验收交付阶段服务

（一）协助业主方进行工程竣工结算和工程决算，处理工程索赔，组织竣工验收，向业主方移交竣工档案资料；

（二）协助业主方生产试运行及工程保修期管理；

（三）完成项目管理合同约定的其他工作，如固定资产交付、配合工程审计、移交竣工档案资料等。

四、项目后评估

项目后评估服务属于项目管理服务之外的受托服务项目。通信工程项目后评估分委托项目管理企业承担和委托第三方评价机构承担两种情况。

（一）业主委托项目管理企业进行项目后评估时，由委托方牵头召开项目后评估启动会，成立后评估小组，制定后评估的实施进度计划、调研沟通计划，并明确后评估小组参与部门及单位的职责。依次按照业主提供自评报告及初步项目材料、确定评价框架与思路、实施调研、分析和整理资料、编制后评估报告、提交后评估报告初稿、专家会审并提出修改意见、反馈结果实施整改的工作流程实施后评估服务。

(二) 业主委托第三方评价机构进行项目后评估时，项目管理企业应配合业主作为当事人积极配合第三方评价机构。

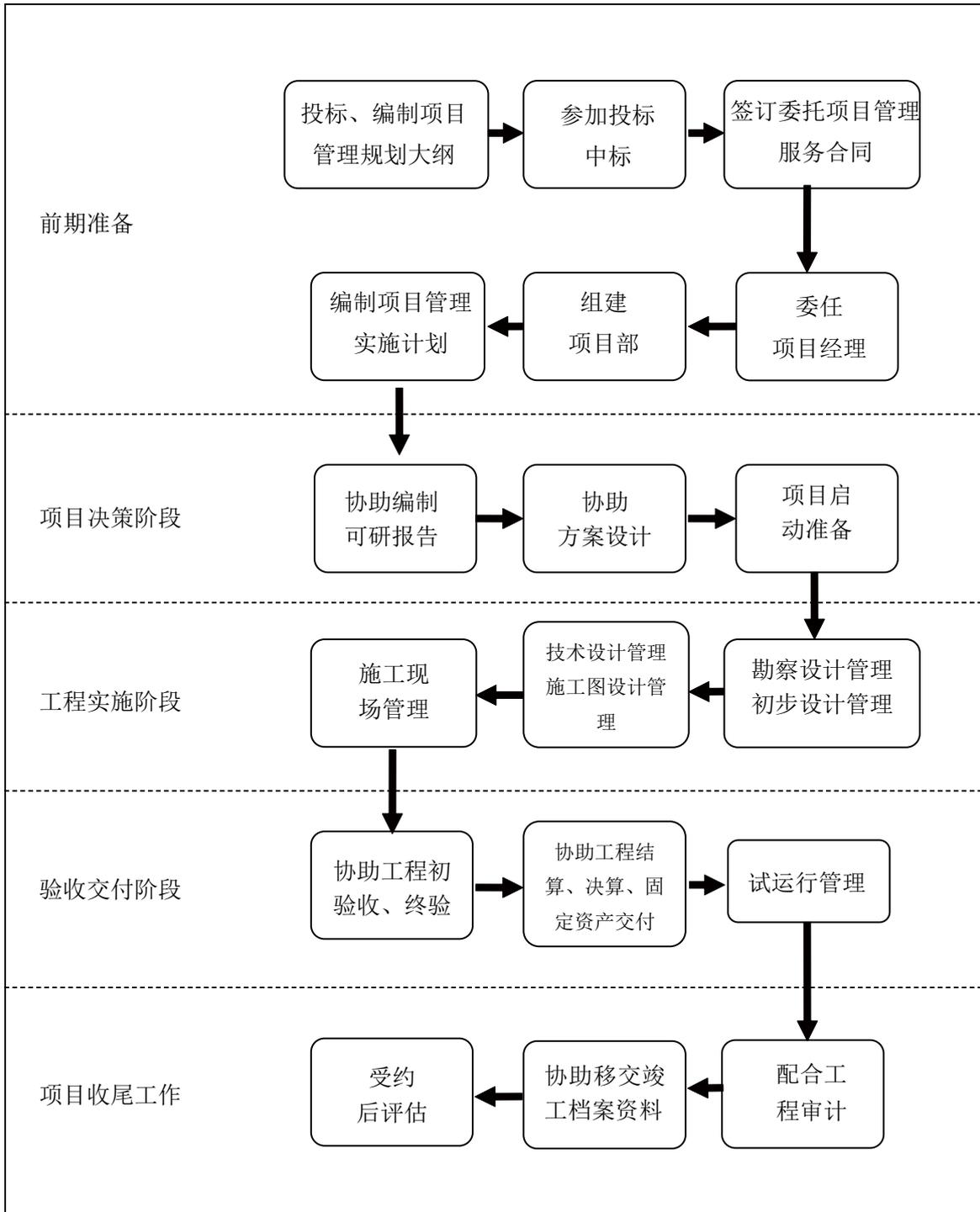
五、通信工程项目管理服务流程

通信建设工程项目管理服务流程是由一系列的子流程构成，诸如招投标、设计、监理、施工、验收、工程会计处理、工程审计、工程项目后评估等基本流程，现有的法规、规范、条例有明确的规定，必须有效执行。

建议通信工程项目管理基本流程按项目管理阶段依次为：

前期准备阶段、项目决策阶段、工程实施阶段、验收交付阶段、工程扫尾阶段等。通信工程项目管理服务基本流程图 如图3-2-1。

图3-2-1通信工程项目管理服务基本流程图



第四章 通信建设工程项目管理行业管理

本章从制度建设、制定合同示范文本、指导性取费三个方面提出了通信建设工程项目管理的行业管理建议。

第一节 制度建设

为了保证通信建设工程项目管理服务质量满足工程建设的要求，行业管理部门要依据相应的法律法规，积极建立配套的制度体系，保证工程项目管理有法可依、有章可循，职责分明，同时推动项目管理企业建设具有与工程项目管理服务相适应的组织机构和管理体系，在企业的组织结构、专业设置、资质资格、管理制度和运行机制等方面满足开展工程项目管理服务的需要。

一、制定通信建设工程项目管理的行业管理办法

为了促进我国通信建设工程项目管理健康发展，规范通信建设工程项目管理行为，不断提高建设工程投资效益和管理水平，需要依据国家有关法律、行政法规，制定相应行业管理办法。

通信建设工程项目管理，是指从事通信工程项目管理的企业（以下简称项目管理企业）受建设单位委托，对工程建设全过程或分阶段进行专业化管理和服务活动。

（一）对项目管理企业的要求

项目管理企业应当具有工程勘察、设计、监理、造价咨询、招标代理等一项或多项资质。施工企业不得在同一工程从事项目管理和工程承包业务。

工程勘察、设计、监理、造价咨询、招标代理等企业可以在本企业资

质以外申请其他资质。企业申请资质时，其原有工程业绩、技术人员、管理人员、注册资金和办公场所等资质条件可合并考核。

项目管理企业不得有下列行为：

1. 与受委托工程项目的施工以及通信器材、设备、备品备件供应企业有隶属关系或者其他利害关系；
2. 在受委托工程项目中同时承担施工业务；
3. 将其承接的业务全部转让给他人，或者将其承接的业务肢解以后分别转让给他人；
4. 以任何形式允许其他单位和个人以本企业名义承接工程项目管理业务；
5. 与有关单位串通，损害建设单位利益。

（二）对项目管理企业人员的要求

从事通信工程项目管理的专业技术人员，应当具有工程师、建造师、监理工程师、通信监理工程师、信息系统监理师、造价工程师等一项或者多项执业资格。

取得工程师、建造师、监理工程师、通信监理工程师、信息系统监理师、造价工程师等执业资格的专业技术人员，可在工程勘察、设计、施工、监理、造价咨询、招标代理等任何一家企业申请注册并执业。

取得上述多项执业资格的专业技术人员，可以在同一企业分别注册并执业。

项目管理人员不得有下列行为：

1. 取得一项或多项执业资格的专业技术人员，不得同时在两个及以上企业注册并执业。
2. 收受贿赂、索取回扣或者其他好处；
3. 明示或者暗示有关单位违反法律法规或通信工程建设强制性标准，

降低工程质量。

（三）工程项目管理业务范围

1. 协助建设单位组织进行通信建设工程规划咨询、项目前期策划，专项和区域发展规划、滚动规划编制、咨询；

2. 协助建设单位组织完成通信建设工程经济分析、专项评估与投资确定、编制项目建议书、项目投资机会研究、预可行性研究、项目可行性研究报告、项目申请报告和资金申请报告等；

3. 协助建设单位办理土地征用、建设许可等有关手续；

4. 协助建设单位提出工程设计要求、组织评审工程设计方案、组织工程勘察设计招标、签订勘察设计合同并监督实施，组织设计单位进行工程设计优化、技术经济方案比选并进行投资控制；

5. 协助建设单位组织工程监理、施工、设备材料采购招标；

6. 协助建设单位与工程项目总承包企业或施工企业及通信器材、设备、备品备件供应等企业签订合同并监督实施；

7. 协助建设单位提出工程实施用款计划，进行工程竣工结算和工程决算，处理工程索赔，组织竣工验收，向建设单位移交竣工档案资料；

8. 生产试运行及工程保修期管理，组织项目后评估；

9. 项目管理合同约定的其他工作。

（四）工程项目管理业务委托方式及相关要求

建设单位可以通过招标或委托等方式选择项目管理企业，并与选定的项目管理企业以书面形式签订委托项目管理合同。

项目管理企业应当根据委托项目管理合同约定，选派具有相应执业资格的专业人员担任项目管理经理，组建项目管理机构，建立与管理业务相适应的管理体系，配备满足工程项目管理需要的专业技术管理人员，制定各专业项目管理人员的岗位职责，履行委托项目管理合同。工程项目管理

实行项目管理经理责任制。项目管理经理不得同时在两个及以上工程项目中从事项目管理工作。

行业协会应当积极开展工程项目管理业务培训，培养工程项目管理专业人才，协助工信部通信发展司制定工程项目管理标准、行为规则，指导和规范建设工程项目管理活动，加强行业自律，推动通信建设工程项目管理业务健康发展。

二、制定通信建设工程项目管理规范

通信建设工程项目管理要作为工程建设的一种管理方式推广应用就需要规范其行为，只有这样才能使其健康发展。

为提高建设工程项目管理水平，促进建设工程项目管理的科学化、规范化、制度化，根据通信建设工程建设特点，可以制定相应的通信建设工程项目管理规范。

（一）通信建设工程准备阶段项目管理

1. 项目机会研究、论证及规划

协助建设单位做好选择通信建设工程规划咨询、前期策划，滚动规划编制的相关机构，协助组织进行相应的市场调查、研究、数据分析及审查相应的机会研究报告、方案、规划的合理性，协助完成机会研究报告、滚动规划、专项规划等。

2. 项目可行性研究

协助建设单位选择相关通信建设工程咨询机构，协助审查项目可行性研究报告。

3. 项目环境影响评价

协助建设单位对工程项目进行环境影响评价。

（二）通信建设工程实施阶段项目管理

1. 项目工作界限管理

项目工作界限管理应以确定并完成项目目标为根本目的，通过明确项目有关各方的职责界限，以保证项目管理工作的充分性和有效性。项目工作界限管理的对象应包括为完成项目所必需的专业工作和管理工作，贯穿于项目的全过程。

应确定项目工作界限管理的工作职责和程序，并对工作界限的变更进行检查、分析和处置。项目实施前，应明确界定项目工作界限的范围，提出工作界限说明文件，作为进行项目设计、计划、实施和评价的依据。实施过程中，要跟踪工作界限有无变化，对工作界限的变更和影响进行分析与处理。

在项目的结束阶段，应验证项目工作界限，检查项目工作界限规定的工作是否完成和交付成果是否完备。

2. 项目管理规划

项目管理规划作为指导项目管理工作的纲领性文件，应对项目的目标、内容、组织、资源、方法、程序和控制措施进行确定。

项目管理规划应包括项目管理规划大纲和项目管理实施规划两类文件。

(1) 项目管理规划大纲

项目管理规划大纲是项目管理工作中具有战略性、全局性和宏观性的指导文件。应明确项目目标，分析项目环境和条件，收集项目的有关资料和信息，确定项目管理组织模式、结构和职责，明确项目管理内容，编制项目目标计划和资源计划，汇总整理后报有关部门审批。

(2) 项目管理实施规划

项目管理实施规划应对项目管理规划大纲进行细化，使其具有可操作性。项目管理实施规划可依据项目管理规划大纲、项目条件和环境分析资料、工程合同及相关文件、同类项目的相关资料进行编制。

3. 项目管理机构

项目管理部是组织设置的项目管理机构，承担项目实施的管理任务和目标实现的全面责任。项目管理部由项目管理经理领导，接受组织职能部门的指导、监督、检查、服务和考核，并负责对项目资源进行合理使用和动态管理。项目管理部应在项目启动前建立，并在项目竣工验收、审计完成后或按合同约定解体。

项目管理部的组织结构应根据项目的规模、结构、复杂程度、专业特点、人员素质和地域范围确定。

建立项目管理部应遵循下列步骤：

- (1) 根据项目管理规划大纲确定项目管理部的管理任务和组织结构；
- (2) 根据项目管理目标责任书进行目标分解与责任划分；
- (3) 确定项目管理部的组织设置；
- (4) 确定人员的职责、分工和权限；
- (5) 制定工作制度、考核制度与奖惩制度。

4. 项目管理经理责任制

建设工程项目管理应坚持全面实行项目管理经理责任制，不断改进和提高项目管理水平，实现可持续发展。

项目管理经理责任制应作为项目管理工作的基本制度，核心是项目管理经理承担实现项目管理目标责任书确定的责任。项目管理经理与项目管理部在工程建设中应严格遵守和实行项目管理责任制度，确保项目目标全面实现。

项目管理经理应由法定代表人任命，并根据法定代表人授权的范围、期限和内容，履行管理职责，并对项目实施全过程、全面管理。项目管理经理应具备下列素质：

- (1) 符合项目管理要求的能力，善于进行组织协调与沟通；
- (2) 相应的项目管理经验和业绩；
- (3) 项目管理需要的专业技术、管理、经济、法律和法规知识；
- (4) 良好的职业道德和团队协作精神，遵纪守法、爱岗敬业、诚信尽责；
- (5) 身体健康。

项目管理经理应履行下列职责：

- (1) 主持编制项目管理实施规划，并对项目目标进行系统管理；
- (2) 对资源进行动态管理；
- (3) 建立各种专业管理体系并组织实施；
- (4) 进行授权范围内的利益分配；
- (5) 参与工程竣工验收，接受审计，处理项目管理部解体的善后工作；
- (6) 协助组织进行项目的检查、鉴定和评奖申报工作。

项目管理经理应具有下列权限：

- (1) 参与项目招标、投标和合同签订；
- (2) 参与组建项目管理部，主持项目管理部工作；制定内部计酬办法；
- (3) 决定授权范围内的项目资金的投入和使用；
- (4) 参与选择并使用具有相应资质的分包人，参与选择物资供应单位；
- (5) 在授权范围内协调与项目有关的内、外部关系；
- (6) 法定代表人授予的其它权力；

5. 项目管理内容

- (1) 项目合同管理

应建立合同管理制度，应设立专门机构或人员负责合同管理工作。在合同签订之前应进行合同评审，主要是对招标文件和合同条件进行相应的审查、认定和评价。

合同签订后应编制项目合同实施计划，包括合同实施总体安排，分包策划以及合同实施保证体系的建立等内容。

在合同执行过程中，有合同交底、合同跟踪与诊断、合同变更管理和索赔管理等工作内容。合同执行完毕后，组织应及时进行合同评价，总结合同签订和执行过程中的经验教训，提出总结报告。

（2）项目采购管理

组织应设置采购部门，制定采购管理制度、工作程序和采购计划。通信材料、设备、备品备件供应和服务单位应通过合格评定。采购过程中应按规定对产品或服务进行检验，对不符合或不合格品应按规定处置。采购管理应明确采购产品或服务的基本要求、采购分工及有关责任。

采购计划首先要进行采购策划，编制采购计划。然后进行市场调查、选择合格的产品通信材料、设备、备品备件供应或服务单位，建立名录。采用招标或协商等方式实施评审工作，确定供应或服务单位。最后签订采购合同。

采购工作应采用招标询价或其他方式，应对采购报价进行有关技术和商务的综合评审，并应制定选择、评审和重新评审的准则。评审记录应保存。

（3）项目进度管理

应建立项目进度管理制度，制订进度管理目标。项目进度管理目标应按项目实施过程、专业、阶段或实施周期进行分解。

项目部首先制定进度计划，进行计划交底，落实责任，实施进度计划，实施过程中进行跟踪检查，对存在的问题分析原因并纠正偏差，必要

时对进度计划进行调整，按期编制进度报告，报送组织管理部门。

项目进度计划实施中应进行下列工作：

- 1) 跟踪检查，收集实际进度数据；
- 2) 将实际数据与进度计划进行对比，分析计划执行的情况；
- 3) 对产生的进度变化，采取措施予以纠正或调整计划；
- 4) 检查措施的落实情况；
- 5) 进度计划的变更必须与有关单位和部门及时沟通。

(4) 项目质量管理

应建立持续改进质量管理体系，设立专职管理部门或专职人员。质量管理应坚持预防为主的原则，按照策划、实施、检查、处置的循环方式进行系统运作。

质量管理应满足建设单位及其他相关方的要求以及建设工程技术标准和产品质量要求。应通过对人员、机具、设备、材料、方法、环境等要素的过程管理，实现过程、产品和服务的质量目标。

项目质量管理首先进行质量策划，确定质量目标和要求，质量管理组织和职责，所需的过程、文件和资源，产品（或过程）所要求的评审、验证、确认、监视、检验和试验活动，以及接收准则，记录的要求，所采取的措施。确定质量目标，编制质量计划，实施质量计划，总结项目质量管理工作，提出持续改进的要求。

项目管理部应定期对项目质量状况进行检查、分析，向组织提出质量报告，提出目前质量状况、发包人及其他相关方满意程度、产品要求的符合性以及项目部的质量改进措施。

(5) 项目成本管理

应建立、健全项目全面成本管理责任体系，明确业务分工和职责关系，把管理目标分解到各项技术工作和管理工作中。项目全面成本管理责任体

系应包括两个层次：

1) 组织管理层。负责项目全面成本管理的决策，确定项目的合同价格和成本计划，确定项目管理层的成本目标。

2) 项目管理部。负责项目成本的管理，实施成本控制，实现项目管理目标责任书中的成本目标。

项目管理部的成本管理应包括成本计划、成本控制、成本核算、成本分析和成本考核。

项目成本计划由项目管理部负责编制，自下而上分级编制并逐层汇总，报组织层批准，要能反映各成本项目指标和降低成本指标。

项目管理部应根据财务制度和会计制度的有关规定，建立项目成本核算制，明确项目成本核算的原则、范围、程序、方法、内容、责任及要求，并设置核算台账，记录原始数据。

应建立和健全项目成本考核制度，对考核的目的、时间、范围、对象、方式、依据、指标、组织领导、评价与奖惩原则等做出规定。

(6) 项目信息管理

应建立信息管理体系，及时、准确地获得和快捷、安全、可靠地使用所需的信息。项目信息管理的对象应包括各类工程资料和工程实际进展信息。工程资料的档案管理应符合有关规定，宜采用计算机辅助管理。项目管理部应根据实际需要，配备熟悉工程管理业务、经过培训的人员担任信息管理工作。

项目信息管理计划的制定应以项目管理实施规划中的有关内容为依据。在项目执行过程中，应定期检查其实施效果并根据需要进行计划调整。信息管理计划应包括信息需求分析，信息编码系统，信息流程，信息管理制度以及信息的来源、内容、标准、时间要求、传递途径、反馈的范围、人员以及职责和工作程序等内容。在信息计划的实施中，应定期检查

信息的有效性和信息成本,不断改进信息管理工作。

(7) 项目风险管理

应建立风险管理体系,明确各层次管理人员的风险管理责任,减少项目实施过程中的不确定因素对项目的影 响。项目风险管理过程应包括项目实施全过程的风险识别、风险评估、风险响应和风险控制。

对项目风险识别、项目风险评估、项目风险响应对策、风险控制进行明确并制定相应计划。

应对可能出现的风险因素进行监控,根据需要制定应急计划。

(8) 项目职业健康安全管理

应遵照《通信建设工程安全生产管理规定》和《职业健康安全管理体系 要求》GB/T 28001—2011标准,坚持安全第一、预防为主和防治结合的方针,建立并持续改进职业健康安全管理体系。项目管理经理应负责项目职业健康安全的全面管理工作。项目负责人、专职安全生产管理人员应持证上岗。

应根据风险预防要求和项目的特点,制定职业健康安全生产技术措施计划,确定职业健康安全生产事故应急救援预案,完善应急准备措施,建立相关组织。发生事故,应按照国家有关规定,向有关部门报告。要处理事故时,应防止二次伤害。

在项目设计阶段应注重施工安全操作和防护的需要,采用新技术、新设备、新工艺的建设工程应提出有关安全生产的措施和建议。在施工阶段进行施工平面图设计和安排施工计划时,应充分考虑安全、防火、防爆和职业健康等因素。

应按有关规定必须为从事危险作业的人员在现场工作期间办理意外伤害保险。

必须建立分级职业健康安全生产教育制度,实施公司、项目管理部和

作业队三级教育，未经教育的人员不得上岗作业。

项目管理部应建立职业健康安全生产责任制，并把责任目标分解落实到人，同时应建立消防保安管理体系，制定消防保安管理制度。

（9）项目环境管理

应遵照《环境保护法》和《环境管理体系 要求及使用指南》GB/T24001—2004的要求，建立并持续改进环境管理体系。应根据批准的建设项目环境影响报告，通过对环境因素的识别和评估，确定管理目标及主要指标，并在各个阶段贯彻实施。

项目管理经理负责现场环境管理工作的总体策划和部署，建立项目环境管理组织机构，制定相应制度和措施，组织培训，使各级人员明确环境保护的意义和责任。

项目管理部应保存有关环境管理的工作记录，应进行现场节能管理，有条件时应规定能源使用指标。

项目管理部应通过对现场人员进行培训教育，提高其文明意识和素质，树立良好的形象。

（10）项目资源管理

资源管理包括人力资源管理、材料管理、机械设备管理、技术管理和资金管理。项目资源管理的全过程应包括项目资源的计划、配置、控制和处置。

资源管理计划应包括建立资源管理制度，编制资源使用计划、供应计划和处置计划，规定控制程序和责任体系，应依据资源供应条件、现场条件和项目管理实施规划编制。

1) 人力资源管理计划应包括人力资源需求计划、人力资源配置计划和人力资源培训计划。

2) 材料管理计划应包括材料需求计划、材料使用计划和分阶段材料

计划。

3) 机械管理计划应包括机械需求计划、机械使用计划和机械保养计划。

4) 技术管理计划应包括技术开发计划、设计技术计划和工艺技术计划。

5) 资金管理计划应包括项目资金流动计划和财务用款计划，具体可编制年、季、月度资金管理计划。

技术管理控制应包括技术开发管理，新产品、新材料、新工艺的应用管理，项目管理实施规划和技术方案的管理，技术档案管理，测试仪器管理等。资金管理控制应包括资金收入与支出管理、资金使用成本管理、资金风险管理等。

资源管理考核应通过对资源投入、使用、调整以及计划与实际的对比分析，找出管理中存在的问题，并对其进行评价的管理活动。通过考核能及时反馈信息，提高资金使用价值，持续改进。工艺应用等情况进行分析和评价。

(11) 项目沟通管理

应建立项目沟通管理体系，健全管理制度，采用适当的方法和手段与相关各方进行有效沟通与协调。

项目沟通与协调的对象应是项目所涉及的内部和外部有关组织及个人，包括建设单位和勘察设计、施工、监理、咨询服务等单位以及其他相关组织。

对项目沟通程序和内容编制相应计划。

由项目管理部组织编制项目沟通计划，项目沟通计划应与项目的其他各类计划相协调。项目沟通计划应包括信息沟通方式和途径，信息收集归档格式，信息的发布与使用权限，沟通管理计划的调整以及约束条件

和假设等内容。

应定期对项目沟通计划进行检查、评价和调整。做好冲突的预测工作，了解冲突的性质，寻找解决冲突的途径并保存相关记录。

（三）通信建设工程收尾阶段项目管理

项目收尾阶段应是项目管理全过程的最后阶段，包括竣工收尾、验收、结算、决算、项目审计、项目后评估、回访保修、管理考核评价等方面的管理。项目收尾阶段应制定工作计划，提出各项管理要求。

项目管理经理应全面负责项目竣工收尾工作，组织编制项目竣工计划，报上级主管部门批准后按期完成。

项目管理经理签发工程质量保修书应确定质量保修范围、期限、责任和费用的承担等内容。

项目管理经理应协助建设单位做好项目审计工作，包括确定审计单位，工程合同的审计、项目工程质量审计、资金使用审计等工作。

项目管理经理应协助建设单位做好项目后评估工作，包括项目效益后评估、项目管理后评估、完成项目后评估报告等工作。

应在项目结束后对项目的总体和各专业进行考核评价。项目考核评价的定量指标可包括工期、质量、成本、职业健康安全、环境保护等。

项目管理结束后，应编制项目管理总结，包括项目概况、管理控制程序、各项经济技术指标完成情况及考核评价等。

第二节 制定合同示范文本

鉴于通信工程建设项目管理的多样性、复杂性，应积极采用FIDIC合同模式，为通信工程建设项目与国际接轨创造条件。针对目前国内通信建设现状，建议通信工程建设委托项目管理合同如下所述：

一、合同结构

合同由合同协议书、合同条款、合同附件三部分构成。

1. 合同协议书

其是合同双方当事人签字的地方，内容指明合同框架结构，包括当事人、标的物、工期、合同价款、合同组件及解释程序等，以及其它特定承诺项目等；

2. 合同条款

是除了特定承诺要约以外的其它双方的合意的确定，包括通用条款和专用条款。

主要内容应包括有关定义、项目管理依据；双方应尽义务、职责及权利；服务报酬及资金支付；项目管理的约定；合同的一般规定；合同的违约。

专用条款针对不同专业、管理项目对通用条款的补充。

3. 合同附件

指与执行合同相关的文件，如管理工作规划、人力物力的保障投入、建设单位对人员素质及工作要求、项目管理企业承诺性文件等双方约定的其它事项文件。

二、合同条款

作为合同的核心内容就是合同条款，又分为通用条款和专用条款两部分。

1. 通用条款

(1) 通用合同条款是固定不变的，工程建设项目只要是属于通信工程相关专业都可适用；

(2) 通用合同条款可以大致划分为涉及权利义务的条款、涉及费用管理的条款、涉及工程进度控制的条款、涉及质量控制的条款和涉及法规性的条款等五大部分。

2. 专用条款

专用条款主要由以下情况构成：

(1) 在通用合同条款的措辞中专门要求在专用合同条款中包含进一步信息，如果没有这些信息，合同条款则不完整；

(2) 在通用合同条款中说到在专用合同条款中可能包含有补充材料的地方。但如果没有这些补充条款，合同条款仍不失其完整性；

(3) 工程类型、环境或所在地区要求必须增加的条款；

(4) 工程所在国法律或特殊环境要求通用合同条件所含条款有所变更。

三、主要内容

1. 建设单位的权利和义务；

2. 项目管理企业的权利和义务；

3. 建设单位的职责：从项目立项、招投标、工程前期、工程实施、竣工验收、运行收尾等各个阶段应尽职责；

4. 项目管理企业的职责：从项目立项、设计、招投标、采购、工程前期、工程实施、竣工验收、运行收尾等各阶段授权的项目管理职责；

5. 服务报酬与支付；

6. 其它相关约定；

7. 合同的一般规定：即合同的生效、完成、变更、终止、争议；

8. 违约。

四、合同范本相关内容提纲

委托项目管理合同

建设单位：XXXXXXXXXX

项目管理企业：XXXXXX

项目名称：XXXXXX

合同编号：XXXXXX

第一部分 合同协议书

建设单位：

项目管理企业：

依据 _____ ， XXXXXXXX(以下简称建设单位)委托XXXXXXXXXX(以下简称项目管理企业)提供XXXXXXXXXX工程项目管理服务，经过协商一致，签订本合同。

一、工程概况

1、名称

2、地址

3、投资

4、工期

5、内容

二、委托事项及期限

三、服务报酬及支付方式

四、部分定义

五、文件组成部分

1、中标通知书

2、合同协议书

3、合同条款

4、合同附件

1) 建设单位要求

2) 项目管理工作大纲

3) 项目管理工作目标

4) 项目管理人员及其它投入具体要求

5) 其它

六、声明遵守合同、权利、义务

七、合同完成条件终止

八、其它说明

建设单位：（签字盖章）

项目管理企业：（签字盖章）

法人代表

法人代表

委托法人代表

委托法人代表

联系电话

联系电话

传真

传真

地址

地址

邮编

邮编

开户行

开户行

账户

账户

签订日期：XXXX年XX月XX日

第二部分 合同条款

第一章 通用条款

一、定义、解释

对文中使用名词、用语进行定义，含义解释说明。

二、适用范围和法规

指明项目管理适用的国家相关法律、法规及标准条款中议定的部门规

章或地方法律法规等。

三、建设单位的权利、义务

规定了本合同建设单位所享有的权利、应尽的义务。

四、项目管理企业的权利、义务

规定了本合同项目管理企业所享有的权利、应尽的义务。

五、建设单位的职责

项目各阶段（计划立项、勘察设计、采购、实施、完成验收、收尾）建设单位应做的工作。

六、项目管理企业的职责

委托项目管理范围内各阶段（计划立项、招投标、勘察设计、采购、实施、完成验收、收尾）项目管理企业应做的工作。

七、服务报酬与资金支付使用

规定了本合同服务的完成应支付的酬金、币种、各种资金（滞纳金等）支付、时限等内容。

八、其它约定

九、合同的一般规定（生效、完成、变更、终止）

规定了本合同生效时间、完成的确定，合同变更、终止、产生合同争议的处理程序和办法。

十、违约处理

规定了合同履行方违约所应承担的责任、处理程序等。

第二章 专用条款

一、本合同适用的法律及项目管理依据

指明本合同适用的具体法律、工程所在地法规及具体的通信工程规范、规定。

二、管理范围及内容（各专业）

指明本合同确定的项目管理工程阶段、工程相关专业及相关内容。

三、相关条件（建设单位提供的、管理企业提供的）

建设单位需为合同项目提供的具体条件（协助人员、资料文件、办公条件及其它支持）；项目管理企业为本项目管理提供的具体人员情况、施工设备等情况）。

四、有关损失赔偿事项

通用条款中有关责任、罚金的具体数额、计算等。

五、有关奖励事项

对通用条款中符合奖励的具体计算、额度。

六、明确的计算规则

通用条款中关于费用、酬金、支付具体的计算规则、方法。

七、其它事项

其它需要补充、说明、具体规定的条款。

第三部分 合同附件

附件一 建设单位要求

附件二 项目管理工作大纲

附件三 项目管理工作目标

附件四 项目管理人员及其它投入具体要求

其它附件

以上简述了项目管理合同三部分的构成关系，体现了纲、目、条文的简单依存关系，这样使得合同结构清晰及条理化，阅读、理解非常方便。专用条款会随着通用条款撰写的详简产生差异。

如果采用过去的合同结构模式通篇逐条详述，首先与现行FIDIC模式不符，各行业合同条款差异非常大，感觉内容繁杂，不利于规范化。再就是无法与国际市场接轨，合同条文覆盖面、含义、定义等很难全面、准确符合国际准则。

第三节 指导性取费

通信工程建设项目管理目前还没有明确、统一的项目管理（代建）取费标准，一般代建投标是由建设单位来确定代建管理费的取费费率范围的，并以政府审批确定的项目投资概算作为基数，政府投资项目通常要求不高于建设单位管理费。工程项目管理服务收费应在工程概算中列支。相关收费标准如下：

一、现行咨询类相关取费标准

（一）通信工程概预算中建设单位管理费标准

表二十二 建设单位管理费费率及算例表 单位：万元

工程总概算	费率 (%)	算 例	
		工程总概算	建设单位管理费
1000 以下	1.5	1000	$1000 \times 1.5\% = 15$
1001—5000	1.2	5000	$15 + (5000 - 1000) \times 1.2\% = 63$
5001—10000	1.0	10000	$63 + (10000 - 5000) \times 1.0\% = 113$
10001—50000	0.8	50000	$113 + (50000 - 10000) \times 0.8\% = 433$
50001—100000	0.5	100000	$433 + (100000 - 50000) \times 0.5\% = 683$
100001—200000	0.2	200000	$683 + (200000 - 100000) \times 0.2\% = 883$
200000 以上	0.1	280000	$883 + (280000 - 200000) \times 0.1\% = 963$

注：本表摘自《通信工程费用定额》（工信部规[2008]75号文）。

(二) 招标代理、勘察、设计、监理单项取费标准

1. 招标代理取费标准

中标金额 (万元)	货物招标	服务招标	工程招标
100 以下	1.5%	1.5%	1.0%
100-500	1.1%	0.8%	0.7%
500-1000	0.8%	0.45%	0.55%
1000-5000	0.5%	0.25%	0.35%
5000-10000	0.25%	0.1%	0.2%
10000-100000	0.05%	0.05%	0.05%
100000 以上	0.01%	0.01%	0.01%

注:

1、按本表费率计算的收费为招标代理服务全过程的收费基准价格，单独提供编制招标文件（有标底的含标底）服务的，可按规定标准的30%计收。

2、招标代理服务收费按差额定率累进法计算。例如：某工程招标代理业务中标金额为6000万元，计算招标代理服务费用如下：

$$100\text{万元} \times 1.0\% = 1\text{万元}$$

$$(500-100)\text{万元} \times 0.7\% = 2.8\text{万元}$$

$$(1000-500)\text{万元} \times 0.55\% = 2.75\text{万元}$$

$$(5000-1000)\text{万元} \times 0.35\% = 14\text{万元}$$

$$(6000-5000)\text{万元} \times 0.2\% = 2\text{万元}$$

$$\text{合计收费} = 1 + 2.8 + 2.75 + 14 + 2 = 22.55(\text{万元})$$

注：本表摘自《招标代理服务收费管理暂行办法》（国家发展计划委员会 计价格[2002]1980号文）。

2. 咨询收费标准

单位：万元

估算投资额 咨询评估项目	3000 万元	1 亿元	5 亿元	10 亿元	50 亿元
	— 1 亿元	— 5 亿元	— 10 亿元	— 50 亿元	以上
一、编制项目建议书	6 — 14	14 — 37	37 — 55	55 — 100	100 — 125
二、编制可行性研究报告	12 — 28	28 — 75	75 — 110	110 — 200	200 — 250
三、评估项目建议书	4 — 8	8 — 12	12 — 15	15 — 17	17 — 20
四、评估可行性研究报告	5 — 10	10 — 15	15 — 20	20 — 25	25 — 35

按咨询人员工日费用计算的咨询费标准如下：

单位：元

咨询人员职级	工日费用标准
一、高级专家	1000—1200
二、高级专业技术职称的咨询人员	800—1000
三、中级专业技术职称的咨询人员	600—800

注：以上两表摘自《建设项目前期工作咨询收费暂行规定》（计价格[1999]1283号文）。

3. 工程勘察取费标准

微波、卫星及移动通信设备安装工程勘察收费基价表 表 15.4-2

序号	项 目		计费单位	收费基价(元)
1	微波站	容量 16x2Mb/s 以下	站	4250
		其他容量		6500
2	卫星通信（微波设备安装） 站	I、II类站		30000
		III、IV类站		12000
		单收站		4000
		VSAT 中心站		12000
3	移动通信基站	全向、三扇区、六扇区		

注：1. 寻呼基站工程勘察费按照移动通信基站计算收费；

2. 微蜂窝基站工程勘察费按照移动通信基站的 80% 计算收费。

通信管道及光电缆线路工程勘察收费基价表

表 15.4-1

序号	项 目	计费单位	收费基价(元)	备注	
1	通信管道	km	L≤0.2	1000	起价
			0.2<L≤1.0	1000	
			1.0<L≤3.0	3560	
			3.0<L≤5.0	9026	
			5.0<L≤10.0	12760	
			10.0<L≤50.0	20095	
			L>50.0	68095	
2	埋式光(电)缆线路 长途架空光(电) 缆线路	km	L≤1.0	2500	起价
			1.0<L≤50.0	2500	
			50.0<L≤200.0	58360	
			200.0<L≤1000.0	206860	
			L>1000.0	926860	
3	管道光(电)缆线路、 市内架空光(电)缆线路	km	L≤1.0	2000	起价
			1.0<L≤10.0	2000	
			10.0<L≤50.0	15770	
			L>50.0	60970	
4	水底光(电)缆线路	km	L≤1.0	3130	起价
			1.0<L≤5.0	3130	
			5.0<L≤20.0	13010	
			L>20.0	43010	
5	海底光(电)缆线路	km	L≤5.0	8500	起价
			5.0<L≤20.0	8500	
			20.0<L≤50.0	31000	
			50.0<L≤100.0	72100	
			L>100.0	137100	

注：1. 本表按照内插法计算收费；

2. 通信工程勘察的坑深均按照地面以下 3m 以内计，超过 3m 的收费另议；

3. 通信管道穿越桥、河及铁路的，穿越部分附加调整系数为 1.2；

4. 长途架空光(电)缆线路工程利用原有杆路架设光(电)缆的，附加调整系数为 0.8。

注：以上两表摘自《工程勘察设计收费管理规定》（计价格[2002]10号文）。

4. 工程设计取费标准

单位：万元		
序号	计费额	收费基价
1	200	9.0
2	500	20.9
3	1,000	38.8
4	3,000	103.8
5	5,000	163.9
6	8,000	249.6
7	10,000	304.8
8	20,000	566.8
9	40,000	1,054.0
10	60,000	1,515.2
11	80,000	1,960.1
12	100,000	2,393.4
13	200,000	4,450.8
14	400,000	8,276.7
15	600,000	11,897.5
16	800,000	15,391.4
17	1,000,000	18,793.8
18	2,000,000	34,948.9

注：计费额>2,000,000 万元的，以计费额乘以 1.6%的收费率计算收费基价。

注：本表摘自《工程勘察设计收费管理规定》（计价格【2002】10号文）。

5. 工程监理取费标准

单位：万元

序号	计费额	收费基价
1	500	16.5
2	1000	30.1
3	3000	78.1
4	5000	120.8
5	8000	181.0
6	10000	218.6

注：本表摘自《建设工程监理与相关服务收费管理规定》（发改价格[2007]670号文）。

二、通信建设工程项目管理指导性取费建议

鉴于目前没有一个收费标准，现提出以下三种参考方案。

(一)综合项目收费合计法

将以下两项费用合计额作为项目管理收费标准：

1. 各单项业务取费标准按比例取费后合计收费

将管理的各单项业务按上述相应计费标准取一定比例后合计为第一项费值。

2. 建设单位管理费

将管理的工程项目按通信工程概预算定额中标准取定的建设单位管理费值作为第二项费值。

(二)按人、工日费标准计算取费

此种方法较为简单，就是将投入项目管理的人员按上述咨询人员取费标准合计工日费用总和作为项目管理费标准。

(三)按管理内容介入深度确定取费

此种方法较为复杂，需要与建设单位反复协商才能确定，即按管理项目所涉及单项业务需介入的深度，确定取费比例高低，然后将各业务取费值合计作为项目管理费。

第五章 通信建设工程项目管理推进建议

本章从通信监理企业转型、工程项目管理试行及推广方面提出了通信建设工程项目管理的推进建议。

第一节 完善通信建设工程项目管理市场机制

当前，我国工程项目管理服务在行业管理、市场化和服务质量等方面还处于初级阶段，尤其在通信建设工程领域，项目管理服务仍处在萌芽阶段，在推进工程项目管理走向市场化、规范化的过程中仍存在若干问题需要解决。

一、市场主体自我完善

市场主体是指在市场上从事经济活动，享有权利和承担义务的个人和组织。

工程项目管理作为一种市场化的服务产品，市场主体的自我完善与市场培育是相辅相成的，只有成熟的市场主体才能促进市场的完善和发展。

（一）项目管理业务承担主体

项目管理业务承担主体是服务的供给方，指建设工程项目服务的提供者，即通信建设工程咨询类企业。而目前国内通信建设工程咨询类企业大部分只能提供单一的设计、监理或招标代理等服务。工程项目管理是一项综合性的咨询服务，要求其承担者具备可行性研究、设计管理、施工管理、工程监理、招标代理等其中若干项业务能力。这要求工程项目管理企业在人力资源结构、业务单元及相互协作方面进行自我完善，企业应具备比例适当的技术、经济、管理等方面人力资源结构，同时各个业务单元形成较强的协作能力，高效完成项目管理业务。

（二）项目管理服务需求主体

通信建设工程项目管理服务需求主体主要指通信工程建设的建设单位，目前主要包括各大通信运营商。建设单位应积极响应各级政府近年来提出的项目投资体制改革要求，引入工程项目管理模式，提高通信建设工程项目管理效率。

二、完善市场机制

市场机制是通过市场竞争配置资源的方式，即资源在市场上通过自由竞争与自由交换来实现配置的机制，也是价值规律的实现形式。具体来说，它是指市场机制体内的供求、价格、竞争、风险等要素之间互相联系及作用机理，主要包括供求机制、价格机制、竞争机制和风险机制。工程项目管理要坚持政府指导、行业自律、市场运作，促进市场机制的完善和成熟。

（一）制定相关配套政策

通信建设工程项目管理还处于萌芽阶段，政府监管部门应适时推出相关配套政策，引导和规范市场发展进程。完善市场准入，健全市场规则，加强市场监管，建立统一开放、竞争有序、监管得力的工程咨询市场。逐步确立法律规范、政府监督、行业自律的行业管理体制。

（二）挖掘市场需求

目前通信运营商在通信工程建设中几乎都扮演着投资者及项目管理者的角色，自身具备较为完整的建设管理部门。但从投资和工程管理效率来看，建设单位如果委托专业的项目管理公司进行全过程的工程建设管理，逐渐实现从项目管理人向投资人的转变，将有利于企业把主要力量集中在发展核心业务上。当然，这对通信工程咨询类企业既是一次机遇，也是一项挑战。如果咨询类企业能尽快完成自身业务能力的完善，挖掘市场需求，把握机遇，将会极大增强企业核心竞争力。

（三）提供高质量项目管理服务

服务质量是项目管理企业生存和发展的生命线，是发挥工程项目管理作用的重要前提。通信建设工程项目管理企业和从业人员要树立质量至上的意识和理念，摒弃为经济利益忽视服务质量的行为，追求质量、追求卓越，严格执行合同。

工程项目管理企业要明确各级各类人员的质量责任，建立以项目管理负责人的质量责任为基础，层层把关、各负其责的质量责任制，健全质量事故分级评价制度、报告制度、处理制度和责任追究制度，强化质量责任的约束机制。推广应用先进经验和成果，健全提高质量的激励机制。工程项目管理服务是一项市场化的服务，只有高质量的服务才能得到市场的青睐，才能在市场竞争中占据主动地位。

（四）形成完善的价格机制

通信建设工程项目管理应推行政府指导与市场调节相结合的定价机制，形成符合我国国情的咨询服务指导价格体系。进一步规范工程咨询市场交易行为，强化市场竞争机制，保障通信建设工程项目管理企业平等参与竞争。

第二节 通信建设监理企业向项目管理企业转型

目前我国通信建设监理企业大部分只能提供较为单一的施工监理服务，企业综合实力尚不能充分满足开展通信建设工程项目管理的需求。通信建设监理企业必须在企业资质、业务体系、人力资源等方面不断丰富和提升水平，提高企业核心竞争力，促进企业服务转型。

一、能力提升

（一）人才储备

具备相应的人才提供通信建设咨询服务的基础和前提，人才是通信

建设监理企业是最重要的核心竞争力。

人才储备不仅关系到通信建设监理企业的服务质量，而且是获取业务资质的前提条件。工程项目管理是一项集技术和管理于一体的综合性工作，合格的通信工程项目管理人员应是通信技术、工程管理方面的复合型人才。

通信建设工程项目管理企业需要建立多元化的人才结构，是开展工程项目管理的必要条件。当前通信建设监理企业的人才结构很难满足开展通信工程项目管理业务的需要。

企业人才储备途径应多样化，可通过自身培养、外部引进等方式实现。同时可以通过培训与实战相结合的方式，促进员工学习新业务知识，并获得实践业务经验。

（二）建立业务知识库

知识管理是新经济时代企业管理新型的思潮和方法，知识管理的观念结合计算机网络和相关软件系统等工具，成为企业累积知识财富，创造更多竞争力的利器。对通信建设工程监理企业来说，知识库更多的是指与业务有关的法律法规、标准规范、其他技术资料及案例分析等，经过系统分析整理后，能方便检索、利用、更新、扩展，为全体企业成员提供相应理论指导、经验借鉴的文档、影像等资料的集合。

知识管理的主要目的是把企业的知识资本传送给那些知识工作者，用于每天的任务和决策，而正是这些任务和决策的集合决定了企业的成功或失败。由此可见，知识管理对于监理企业或项目管理企业都具有极其重要的意义。

业务知识库和知识管理机制的建立将为通信建设监理企业开展工程项目管理业务提供强大的知识支持。同时，完善的知识库和知识管理机制可以缓解通信监理企业对某些人员的过度依赖，有利于保持业务的连续性和

稳定性，能为建设单位提供更优质的工程项目管理服务。

二、企业转型

我国实行工程监理制度之初，对监理的定位就是对工程项目实行全过程、全方位的管理，其意是与国际上通行的工程咨询管理做法相接轨，但是目前国内的监理企业仅实施了施工阶段的监督管理。现在引导工程监理企业向项目管理公司转型，使目前监理企业丰富其项目管理服务内容，有利于工程监理企业回归项目管理本位。因此，工程监理企业向项目管理公司转型也具有先天性的优势。

同时，监理行业在二十多年的运行中，通过不断规范和创新，逐步走向成熟壮大，适应市场竞争的能力日益增强，从而为监理企业向工程项目管理公司的转型创造了条件。通信监理企业虽然起步较建筑、路桥等传统工程领域的监理企业晚，但在创建之初就吸收了很多传统工程建设监理的经验，结合通信工程特点，也在积极研究如何开展通信建设工程项目管理。

（一）监理企业转型优势

1. 积极关注政策导向，充分利用外部优势

建设部2003年发布了《关于培育发展工程总承包和工程项目管理企业的指导意见》，文中鼓励大中型设计、施工、监理企业与国际工程公司以合资或合作的方式，组建国际型工程公司，参加国际竞争。它明确了建设监理企业未来的发展的方向。2004年，建设部制定了《建设工程项目管理试行办法》，进一步明确了有关建设监理企业向项目管理企业发展的途径和操作方法。2008年，中华人民共和国住房和城乡建设部发布了《关于大型工程监理企业创建工程项目管理企业的指导意见》，直接明确了大型工程监理企业应如何开展工程项目管理业务。

近年来，政府建设主管部门发布的很多指导意见为监理企业向工程项

目管理企业转型提供了非常有利的政策导向。通信监理企业应把握契机，在提升内在实力的同时，充分利用外部优势，实现向通信建设工程项目管理企业的转型。

2. 通信监理企业向项目管理公司转型的内在优势

首先，监理企业在整个工程建设过程中，参与的环节更多、流程更长。在为建设单位提供的监理服务中，除重点完成施工阶段的监理工作外，还不同程度地参与了项目前期相关工作，积累了丰富的工程管理经验，在开展工程项目管理方面更具优势。

其次，监理企业作为咨询服务企业，人才永远是企业的最重要的资源之一。监理企业的人才来源比其他工程咨询类企业要广泛。通信监理企业人才来源一般包括：设计企业、施工企业、建设单位、设备供应商、造价咨询机构等，为通信监理企业业务多元化、完善业务体系奠定了人力资源基础。

（二）监理企业创造转型条件

1. 扩展服务范围

通信建设工程项目管理业务的开展，要求相关通信建设监理企业须建立成熟和完善的业务体系，当前以施工监理为主的业务体系难以满足开展工程项目管理的要求。因此，通信建设监理企业应在一定程度上进行业务多元化，适应工程项目管理业务的要求。

（1）增加资质

按照国家建设主管部门的相关规定，工程类企业获取相关业务资质是开展业务的前提条件。因此，通信建设监理企业在业务多元化，完善业务体系进程中，首先应努力提高企业综合实力，增加企业相业务资质。

（2）业务多元化方向选择

通信建设监理企业应根据自身经营状况、人力资源、市场资源和外部

环境等，保持核心竞争力的基础之上，选择正确的多元化方向。开展全过程工程项目管理要求通信建设监理企业在业务体系上进行纵向延伸，即业务纵向多元化。纵向多元化（又称垂直多元化）是指企业在原有业务单位的基础上向业务链条的垂直方向延伸，使得企业业务更加系统化，可以充分利用现有市场资源。例如：通信监理企业在获取工程咨询、招标代理、设计、审计等资质后，纵向延伸业务，为建设单位提供全过程工程项目管理服务。

通信建设监理企业在业务多元化的同时，不能简单扩展业务，各个业务单元各自为战。应注意业务单位的协同和联动，形成系统化的业务体系，降低单位业务成本，提高企业效益。

2. 完善业务管理体系

通信建设监理企业在开展工程项目管理业务进程中，不仅是简单在业务上进行多元化，扩展服务范围，在开展业务之前应该制定相应的管理体系，并在实施过程中不断完善。

（1）完善业务管理制度

业务管理制度是业务管理体系的核心内容，制度是否健全、合理决定业务开展的效率，并影响质量和企业效益。制定业务管理制度首先应完善企业组织结构，明确业务横向管理的划分和纵向管理链条的连贯性。业务管理制度应明确各类业务的管理和执行部门，明确从承接业务到实施业务全过程各个环节相应的职责部门。

（2）编制业务指导书

目前通信建设工程领域虽然已经具有较为全面的标准规范和规章制度，但各种标准规范在规范通信建设工程项目管理行为方面还不够完善，且不同企业工程项目管理行为因自身情况的不同会存在较大的差异。从建设单位需求和工程特点角度来看，同一建设单位的同一专业的通信工程建

设管理流程基本相同。所以通信建设工程项目管理企业因根据自身组织结构、管理制度和业务流程，制定各类业务指导书，提高业务的实施效率，同时也有助于新员工较快熟悉业务，提高业务的标准化和规范化。

（3）建立服务质量监督及业务评估机制

通信建设工程项目管理服务一般是长期性的、流程相对固定的一项工作，并且是一项经验型很强工作。通信建设工程项目管理企业的竞争力很大程度上体现在服务质量的差异上，所以服务质量的监督、评估及改进对通信建设工程项目管理企业来说极其重要。服务质量监督、改进需要建立一套完善的检查、反馈、改进机制，具体来说，在工程项目管理服务过程中有相应检查监督，收集工程项目管理实施人员反馈的信息，企业管理人员组织相关人员解决服务过程中存在的问题，促进服务质量的不断改进。通信建设监理企业在开展通信工程项目管理业务初期应建立一套业务评估机制。在业务实施前评估开展业务的能力，包括人力、物力、财力和业务的预期成本、收益；在业务完成后，对完成情况进行评估，比较预期与实际的成本和收益，总结经验，完善业务指导书，为今后开展业务提供借鉴。

第三节 通信建设工程项目管理推进步骤

为了促进通信建设工程项目管理实质性进展，不论是政府监管部门、行业协会、工程项目管理企业都应采取适当的措施，有步骤、有条理地推进工程项目管理的开展。

一、试行

目前通信建设咨询类企业尚未有开展工程项目管理业务的，为了循序渐进地推进通信建设工程项目管理，促进建设咨询类企业项项目管理企业转型稳步前进。

为推动工程项目管理工作的开展，2004年，原建设部以及北京市建委分别印发了《关于印发〈建设工程项目管理试行办法〉的通知》（建市[2004]200号）和《关于培育和发展工程项目管理企业的若干规定》（京建法[2004]241号），对工程项目管理企业的业务范围、相应条件等提出了明确的要求。以上两项政府规定在当时促进了一批工程监理企业向项目管理企业转型迈出了实质性的一步。

通信建设工程领域同样应结合通信建设特点采取类似措施，挑选一批综合实力较强的通信建设咨询类企业和一批通信建设项目，开展工程项目管理试行工作。

（一）试点单位选定

试点单位采取自主申报或行业协会推荐，政府审批的方式选定。其条件应符合以下要求：

1. 注册资金

注册资本金不少于2000万元，具有工商行政管理部门颁发的企业独立法人营业执照。

2. 企业资质

具备通信监理甲级资质及另一项工程咨询类甲级资质（工程咨询、勘察、设计、招标代理等）。

3. 管理体制

具有健全的公司组织机构、有相应的完善的管理制度及公司章程。

4. 质量、环境、职业健康安全管理体系

质量、环境、职业健康安全管理体系运行稳定，且每年都有明显改进，符合标准要求。

（二）试点项目选定

试点项目采取建设单位申报或行业协会推荐、政府审批的方式选定。

符合下列条件的工程项目作为优先备选项目：

1. 投资额高于3000万元的项目；
2. 共建共享的项目；
3. 参建单位较多的项目；
4. 项目物理点较多的项目。

试点监理企业在完后试点项目管理后，应对本企业在试行过程中出现的问题、企业承接工程项目管理任务的能力、经济效益等方面进行评价和总结，做好持续改进工作，为进一步扩展通信工程项目管理业务做好更充分的准备，不断提高该业务带来的效益。

二、推广

在试行工作完成后，政府监管部门应组织行业协会对试行效果进行全面评估，总结试行通信工程项目管理制为行业带来的效益及当前各单位存在的问题。在总结经验的基础上研究更加切实可行、高效的行业管理机制，为全面推广通信建设工程项目管理提供有效的指导思路。

在通信建设工程项目管理试行的基础上，政府监管部门还应制定引导政策、行业规范、市场指导价等，引导通信工程项目管理企业的健康持续发展。同时，应避免工程项目管理成为政策市场，工程项目管理的供需、价格更多地由市场机制自我调节，使其符合市场经济规律，不断完善。

结束语

本课题于2012年3月立项，经过课题组数月的努力工作，于2012年10月结题。

本课题重点研究了通信建设工程管理现状、存在问题和推行通信建设工程项目管理必要性，提出了首先由通信建设监理企业试点推进通信建设工程项目管理的建设性方案。希望在提高通信建设工程管理水平，引导通

信工程建设领域科学合理和可持续发展等方面为政府主管部门提供参考。

由于课题组研究水平有限，论据及观点、设想及建议，如有不妥之处，敬请批评指正。

本课题在研究过程中，得到了上级主管部门、行业单位大力支持，在此表示感谢。

项目管理相关法规及主要参考文献

1. 住房和城乡建设部《关于大型工程监理单位创建工程项目管理企业的指导意见》（建市[2008]226号）
2. 原建设部《关于培育发展工程总承包和工程项目管理企业的指导意见》（建市[2003]30号）
3. 原建设部《建设工程项目管理试行办法》（建市[2004]200号）
4. 《建设工程监理与相关服务收费管理规定》（发改价格[2007]670号）
5. 《建设项目前期工作咨询收费暂行规定》（计价格[1999]1283号）
6. 《工程勘察设计收费管理规定》（计价格[2002]10号）
7. 原北京市建设委员会《关于培育和发展工程项目管理企业的若干规定》（京建法[2004]241号）
8. 江苏省建设厅《关于转发住房和城乡建设部〈关于大型工程监理单位创建工程项目管理企业的指导意见〉的通知》（苏建工[2009]59号）
9. 《建设工程项目管理规范》（GB/T 50326-2006）
10. 《注册监理工程师继续教育培训必修课教材》，中国建设监理协会组织编写，知识产权出版社，2008年9月第1版，2011年7月第13次印刷