


蔡安辉 李学强 编著



工程总承包 财务会计实务

GONGCHENG ZONGCHENGBAO
CAIWU KUAJI SHIWU



经济科学出版社
Economic Science Press



蔡安辉 李学强 编著

工程总承包 财务会计实务

GONGCHENG ZONGCHENGBAO
CAIWU KUANJI SHIYI



经济科学出版社
Economic Science Press



责任编辑：段 钢
责任校对：韩 宇 徐领弟
版式设计：代小卫
技术编辑：邱 天

图书在版编目（CIP）数据

工程总承包财务会计实务 / 蔡安辉, 李学强编著. —北京: 经济科学出版社, 2010.9

ISBN 978 - 7 - 5058 - 9801 - 1

I. ①工… II. ①蔡…②李… III. ①建筑工程 - 承包工程 - 财务会计 IV. ①F407.967.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 158468 号

工程总承包财务会计实务

蔡安辉 李学强 编著

经济科学出版社出版、发行 新华书店经销

社址：北京市海淀区阜成路甲 28 号 邮编：100142

编辑部电话：88191350 发行部电话：88191540

网址：www.esp.com.cn

电子邮件：esp@esp.com.cn

北京三木印刷有限公司印装

787×1092 16 开 17.5 印张 350000 字

2010 年 9 月第 1 版 2010 年 9 月第 1 次印刷

ISBN 978 - 7 - 5058 - 9801 - 1 定价：48.00 元

(图书出现印装问题，本社负责调换)

(版权所有 翻印必究)

前 言

我国自 20 世纪 80 年代开始工程总承包试点，到现在已有 2000 多家企业开展了工程总承包业务，行业涉及化工、纺织、电力、铁道、石油天然气、有色金属等。工程总承包理论日趋成熟，相关法律法规逐步完善，项目管理方法不断创新。2009 年，我国有 50 家企业入选 ENR 全球最大 225 家国际承包商。在工程总承包模式推广的二十多年来，我国会计界从会计理论到会计实务都发生了革命性的巨变，特别是 2007 年 1 月 1 日开始实施的企业会计准则，在整体框架、内涵和实质上实现了国际趋同，将我国会计提升到了国际先进水平的行列，为实现我国会计准则与其他国家或地区会计准则等效奠定了基础。

按照新企业会计准则的要求和工程总承包业务的特点，结合在工作中的实践经验，我们编写了这本《工程总承包财务会计实务》，本书有如下特点：

第一，以工程总承包项目部为会计主体，突出总承包业务的特点。在实践中，工程总承包经济业务的会计核算一般是在总承包项目部进行，因此本书在确定会计主体时没有选择总承包企业，而是以工程总承包项目部为会计主体。在本书的第一章，首先介绍了工程总承包的基本知识，在介绍会计核算的方法时，我们重点突出了总承包业务的特点，如第八章和第十一章。

第二，紧密结合企业会计准则，吸收了最新财务会计理论研究成果。在本书编写过程中，我们参考了施工企业会计核算办法，并紧密结合着企业会计准则。在工程成本管理方面，我们还吸收了理论界的最新研究成果。

第三，理论联系实际，突出实用性和可操作性。在为本书命名时，我们有意地加上“实务”二字，意在强调本书的实用性和可操作性。在工程总承包会计实务中，有很多经济业务的会计处理方法在具体会计准则中没有明确规定，我们按照基本准则的

精神，根据实际工作经验进行了一定程度的创新，使得理论联系了实际，也增强了实用性和可操作性。

本书共分十二章，首先是总论，使读者了解工程总承包基本知识和财务会计基本知识；第二章到第五章是资产；第六章是负债；第七章是营业收入；第八章和第九章是成本、费用以及利润；第十章是财务报表；第十一章是工程结算，这一章也是本书的特色章节，主要介绍总承包项目部与业主结算工程价值，它不同于营业收入，但却与应收账款直接对应，是建筑业企业特有的会计科目；第十二章是外币折算。

本书的一些内容，我们借鉴了中铝国际工程有限责任公司同事们的宝贵经验，有的同事还帮助收集和整理了很多实例；在写作过程中，中色第十二冶金建设公司财务总监吴寿生先生给了我们很大的鼓励和帮助；在成稿后期，我们还得到了行业内专家的技术支持，在此一并表示感谢！另外，在本书编写的过程中，我们参阅了大量的文献资料，在此向作者表示感谢。

由于时间仓促，我们的水平有限，书中错误或遗漏在所难免，敬请读者批评指正。

作者

2010年5月

目 录

第一章 总论	1
第一节 工程总承包介绍	1
第二节 工程总承包财务会计概述	10
第三节 会计核算的基本前提与会计基础	18
第四节 会计信息质量要求	21
第二章 货币资金	25
第一节 货币资金概述	25
第二节 现金	27
第三节 银行存款	31
第四节 其他货币资金	47
第三章 金融资产	51
第一节 交易性金融资产	51
第二节 应收票据	55
第三节 应收账款	61
第四节 预付账款	62
第五节 其他应收款	64
第六节 应收款项减值	66
第四章 存货	71
第一节 存货概述	71
第二节 原材料	83
第三节 周转材料	93

第四节	低值易耗品	96
第五节	委托加工物资	100
第六节	库存商品	101
第七节	存货的清查	102
第五章	固定资产	105
第一节	固定资产概述	105
第二节	固定资产的初始计量	110
第三节	固定资产折旧	117
第四节	固定资产的后续支出	123
第五节	固定资产处置	126
第六节	固定资产清查	128
第七节	固定资产减值	130
第六章	负债	133
第一节	应交税费	133
第二节	应付职工薪酬	145
第三节	其他类别的流动负债	152
第四节	长期应付款	155
第七章	营业收入	157
第一节	建造合同收入	157
第二节	销售商品收入	169
第三节	劳务收入	174
第八章	工程成本管理与核算	179
第一节	工程成本概述	179
第二节	工程成本管理	181
第三节	工程成本核算	188

第九章 费用和利润	201
第一节 费用	201
第二节 利润	205
第十章 财务报表	211
第一节 财务报表概述	211
第二节 资产负债表	214
第三节 利润表	221
第四节 现金流量表	225
第五节 附注	238
第十一章 工程结算	253
第一节 工程结算概述	253
第二节 工程价款结算	254
第三节 工程竣工结算	257
第十二章 外币折算	261
第一节 外币折算概述	261
第二节 外币交易的会计处理	263
第三节 外币财务报表的折算	269
参考文献	274

总 论

第一节 工程总承包介绍

改革开放以后，我国由计划经济向社会主义市场经济转化，投资结构逐步多元化，为适应新的经济体制的要求，政府主管部门在建筑业领域引入了工程咨询、招标投标、工程监理、工程总承包等新模式。整个产业逐步向与国际接轨方向发展。国务院以及建设部、国家发展改革委等政府部门，大力推动建设项目管理体制的改革，先后出台了一系列深化建筑业和基本建设管理体制改革的政策措施。尤其是2003年以来，建设部坚持推行工程总承包的大方向，不断完善法规、培育人才、发展队伍，取得了显著成绩。

一、工程总承包的基本概念

根据建设工程项目的生命周期的定义，项目实施阶段大体上分为勘察、设计阶段和施工阶段。传统的发承包模式是业主分别把勘察、设计、施工任务发包给不同的企业，形成了勘察、设计承包，施工承包及专业承包的合同结构，勘察、设计、施工单位之间是一种平行的、彼此分离的关系，它们各自与业主形成发承包关系，为一个业主下的多个承包单位。这种模式主要缺点是设计与施工分离，容易导致投资增加以及设计和施工不协调而影响工程进度。这种传统的发承包模式造成各类建筑业企业规模弱小，组织形式单一，缺乏国际竞争力。

工程总承包是一种把工程项目的勘察、设计、采购、施工、试运行（竣工验收）等任务进行综合，发包给一家（或几家）工程总承包企业的建设项目管理模式。2003年国家建设部颁发的《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》对工程总承包定义为：“工程总承包是指从事工程总承包的企业（以下简称总承包企业）受业主委托，按照合同约定对工程项目的勘察、设计、

采购、施工、试运行（竣工验收）等实行全过程或若干阶段的承包”。目前在国内有不少工程已经采用这种模式，在国外这种管理模式已十分流行。在工程总承包模式下，业主通常只与一个承包单位直接发生关系，所有的设计、施工分包工作等都由总承包方对业主负责，设计、施工分包商不与业主直接签订合同。工程总承包的主要意义在于通过设计与施工过程的组织集成，促进设计与施工的紧密结合，克服了由于设计施工分离导致的投资增加和工期延长等弊病。工程总承包模式对于勘察、设计、施工企业调整经营结构、做大做强、尽快适应国际市场具有决定作用。

二、工程总承包的主要特点

实行工程总承包模式主要有以下特点：

（一）基本消除了业主的工程建设工期风险、质量风险和追加投资风险。对工程建设工期、质量、投资的控制，双方是以合同的方式约定，对工期的提前和滞后，业主有奖惩的权利；对不满足合同要求的问题，业主有权使其返工整改；对工程投资，可在合同中明确不再调整，业主无追加投资的风险。

（二）节省业主大量精力。采用工程总承包建设管理模式，整个建设过程都由总承包商负责，业主协调工作量大幅减少，使业主可以集中精力抓好生产运行、人员培训和生产准备工作，为工程竣工移交后的安全运行打好基础。

（三）节省业主的建设管理费用。工程建设中总承包商将投入大量有丰富经验的现场管理人员，可节省业主在工程建设管理中投入的人力、物力，降低业主的建设管理费用。

（四）转移业主的风险。在工程总承包模式下，原应由业主承担的多数风险，将由总承包商和各参建单位共同承担，从法规、制度上对工程风险进行重新分配，从而转移了业主的大部分风险。

（五）提高管理效率，体现整体优势。以设计为龙头的工程总承包模式，充分发挥了总承包商的设计及管理优势，从设计开始的各个环节均以保证建设质量、缩短建设工期、满足合同要求为最终目标，通过工程建设全过程专家式管理和服务，使工程建设的各道工序无缝对接，在质量、进度、费用上进行最有效的控制，提高了管理效率，体现了总承包企业的整体优势。

（六）降低工程成本，提高工程质量。由于采用工程总承包模式，总承包商对大宗物资采购，均采用统一招标，统一调配，选择质量优、价格低的工程建设材料，从而节约工程投资，提高工程质量。

（七）有利于优化设计，使设计方案更加合理。采用工程总承包管理模式后，除规定的增减互通立交项目外，其他所有正负工程设计变更均不调整总价，总承包商为获取更多的利润，必然投入大量的技术力量来对设计进行优化，促进

项目设计产品更加完美，同时对提高设计质量，也起到促进作用。

由于工程总承包模式的上述特点和优势，在未来将会成为越来越多的发包人在建设项目时首选考虑的实施模式。

三、工程总承包的方式

工程总承包的方式有很多，《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》中主要介绍了两种方式（即 EPC 和 D-B），下面我们详细介绍这两种常见的方式，简单介绍其他方式。

（一）设计-采购-施工（Engineering-Procurement-Construction）模式

设计-采购-施工（EPC）总承包是指工程总承包企业按照合同约定，承担工程项目的设计、采购、施工、试运行服务等工作，并对承包工程的质量、安全、工期、造价全面负责。这是一种重要的承发包模式，该模式于 20 世纪 80 年代首先在美国出现，得到了那些希望尽早确定投资总额和建设周期的业主的重视，在国际工程承包市场中的应用逐渐扩大。EPC 模式是指发包人招标选择承包人，承包人向发包人提供包括设计、施工、设备采购、安装和调试直至竣工移交的全套服务。在这种模式下，承包人承担了更大的责任和风险，整个过程中发包人不再聘请工程师，只由发包人或发包人代表对项目进行直接较宏观的管理。FIDIC 于 1999 年编制了标准的 EPC 合同条件，这对 EPC 模式的推广应用起到了积极作用。

EPC 主要应用于以大型装置或工艺过程为主要核心技术的工业建设领域，如大型石化、化工、冶金、制药、能源等项目，这些项目共同的特点即工艺设备的采购与安装成为投资建设的最重要、最关键的过程，而工艺设备的采购与安装又与工艺的设计紧密相关。

设计-采购-施工总承包的优点：充分发挥了生产专业化协作的长处，减少了计划、设计、施工等项目建设过程各阶段之间可能出现的矛盾，可以在很大程度上缩短工期、节约投资；对于发包人来说，从繁琐的管理工作中解放出来，也有利于其进行合同管理和组织协调，对于缺乏工程管理经验的发包人更适用。因此这种模式在欧美国家占有 10% ~ 15% 的市场。

设计-采购-施工总承包的缺点：不利于发包人进行细节的控制管理，因此发包人对承包人的监控手段的落实十分的重要；合同一般为总价包干合同，承包人获得发包人变更令及追加费用的弹性很小，承包人承担的风险高，所以工程造价也高。

设计-采购-施工（EPC）总承包模式如图 1-1 所示。

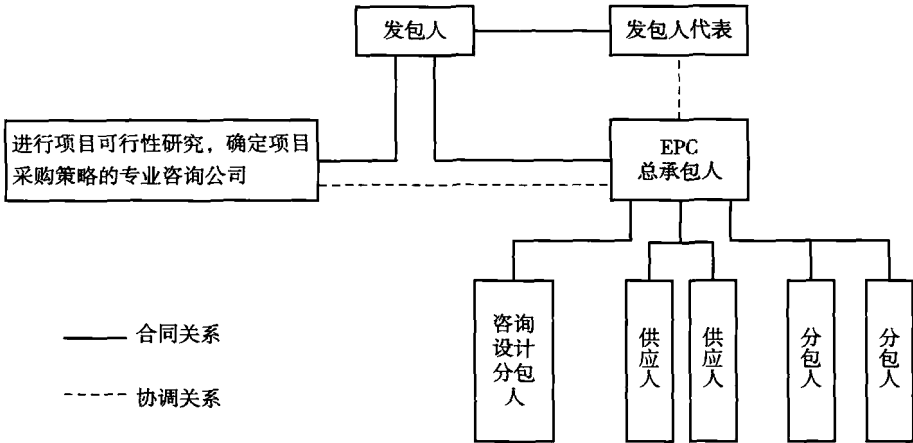


图 1-1 EPC 交钥匙工程项目的管理模式的组织形式

(二) 设计 - 施工 (Design-Build Method) 模式

设计 - 施工 (Design-Build Method) 总承包是指工程总承包企业按照合同约定, 承担工程项目设计和施工, 并对承包工程的质量、安全、工期、造价全面负责。这种模式起源于欧洲, 是对传统的承发包模式的变革, 是为了解决设计与施工分离的弊端而产生的一种新模式。

设计 - 施工模式是一种相对简捷的工程管理模式。发包人只需明确项目的要求和原则, 然后根据要求和原则选定设计 - 施工承包人 (D-B 承包人) 负责项目的设计与施工。在这种模式下, D-B 承包人对设计阶段的成本负责并以竞争性招标的方式选择分包人, 而使用本公司的专业人员自行完成工程施工; 同样, 设计工作亦可由承包人的内部机构完成, 而以竞争性招标的方式选择施工分包人。

设计 - 施工总承包的优点: 由于设计与施工比较紧密的搭接, 发包人能从包干报价费用和时间方面节约经费, 减少利息支出; 有利于充分发挥承包人的优势, 在项目设计阶段预先考虑施工因素, 从而可减少由于设计的错误和疏忽引起的变更; 可以采用阶段发包方式, 缩短工期, 所以项目可以提早竣工。

设计 - 施工总承包的缺点: 发包人无法参与设计人员的选择; 对最终设计和细节效果方面 (如建筑美学方面) 的控制能力降低; 由同一实体负责设计与施工, 减弱了工程师与承包人之间的检查和制衡作用; 由于是造价包干, 可能会影响设计与施工质量。

设计 - 施工 (Design-Build Method) 总承包模式如图 1-2 所示。

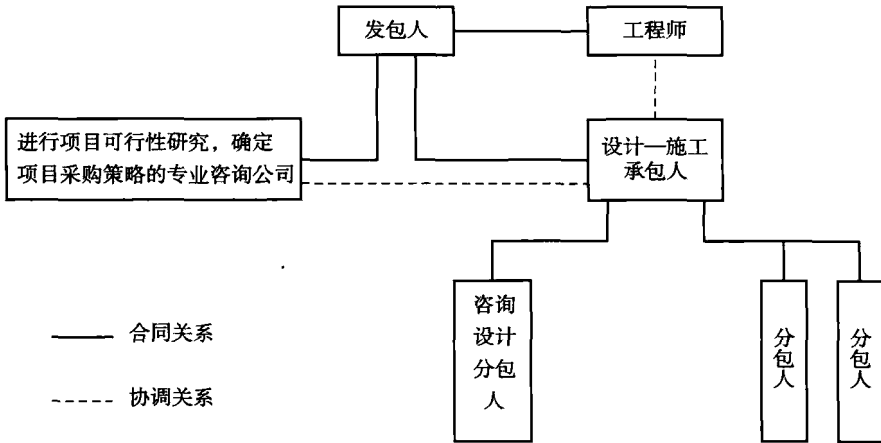


图 1-2 设计-施工工程项目管理模式的组织形式

(三) 设计-采购 (Engineering-Procurement) 模式

设计-采购 (E-P) 总承包是指工程总承包企业对工程的设计和采购进行承包，施工则由其他承包商与业主另行签订合同。

(四) 采购-施工 (Procurement-Construction) 模式

采购-施工 (P-C) 总承包是指工程总承包企业对工程的采购和施工进行承包，设计则由其他设计与业主另行签订合同。

(五) 设计-采购-施工管理 (EPCm) 模式

设计-采购-施工管理 (EPCm) 总承包是指工程总承包企业负责工程项目的的设计和采购，并负责施工管理。施工承包商与业主签订承包合同，但接受设计-采购-施工管理总承包企业的管理。EPCm 承包商对工程的进度和质量全面负责。

(六) 设计-采购-施工监理 (EPCs) 模式

设计-采购-施工监理 (EPCs) 总承包是指工程总承包企业负责工程项目的的设计和采购，并监督施工承包商按照设计要求的标准、操作规程等进行施工，并满足进度要求，同时负责物资的管理和试车服务。

(七) 设计-采购承包和施工咨询 (EPCa) 模式

设计-采购承包和施工咨询 (EPCa) 是指工程总承包企业负责工程项目的的设计和采购，并在施工阶段向业主提供咨询服务。

四、工程总承包在我国的发展情况

工程总承包模式在我国的发展大致分为四个阶段：

第一阶段：从 1982 ~ 1990 年为工程总承包的研究探索和试点阶段。

1982年，化工部对江西氨厂改尿素工程实行第一个以设计为主体的工程总承包试点，中国武汉化工工程公司为工程总承包商，该项目有效地控制了工程进度、质量和费用，一次开车成功，生产出了合格尿素，受到了国家计委和化工部的表扬。

1984年，国家计委在总结化工部工程总承包经验的基础上，将工程总承包纳入了国务院颁发的《关于改革建筑业和基本建设管理体制若干问题的暂行规定》，明确指出：“工程总承包企业可以对项目建设的可行性、勘察设计、设备选购、材料订货、工程施工、生产准备直到竣工投产实行全过程的总承包或部分承包”。

1987年国家计委等五部委联合下发《关于批准第一批推广鲁布革工程管理经验试点企业有关问题的通知》提出，要有步骤地调整改组施工企业，逐步建立智力密集型的工程总承包企业。共确定了18家试点企业，试点企业可以对工程项目实行设计、采购、施工全过程的总承包。1989~1990年，建设部等五部委又先后下发文件，将工程总承包试点施工、设计企业扩大到94家。

第二阶段：从1991~1996年为工程总承包理论体系完善和发展阶段。

在此期间，建设部政策研究机构、各大行业部委以及相关高等院校都在着手提出适应中国市场总承包管理框架体系和运作模式，为工程总承包的进一步发展奠定了理论基础。

第三阶段，从1997~2003年为工程总承包政策引导阶段。

1997年11月，我国颁布了《中华人民共和国建筑法》，提倡对建筑工程进行总承包，确立了工程总承包的法律地位。

1999年8月，建设部印发了《大型设计单位创建国际型工程公司的指导意见》（建发〔1999〕218号），鼓励发展以设计为龙头的国际型工程公司。

为了应对加入WTO以后国际工程承包的需要，进一步培育发展工程总承包，2003年3月，建设部颁发了《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》，明确了工程总承包的基本概念和主要方式，规定凡是具有勘察、设计资质或施工总承包资质的企业都可以在企业等级许可的范围内开展工程总承包业务。

在国家政策的推动下，我国一些国有大中型企业率先做出了响应，化工、石化、有色金属等行业的勘察设计、施工企业积极整合资源，开展工程总承包。如中国铝业公司在2003年将旗下沈阳铝镁设计研究院和贵阳铝镁设计研究院战略重组，成立中铝国际工程有限责任公司，开展工程总承包业务，2010年，又将长沙有色冶金设计研究院、洛阳有色金属加工设计研究院、中国有色金属工业长沙勘察设计研究院以及中国有色金属工业第六冶金建设公司、中色第十二冶金建设公司和中铝置业发展有限公司并入中铝国际工程有限责任公司，构建了中铝公

司的工程技术板块，积极拓展海外工程总承包业务。

第四阶段，2003 年以来为工程总承包稳步发展和逐步完善阶段。

2005 年，建设部颁发了《关于加快建筑业改革与发展的若干意见》（建质[2005] 119 号文），进一步提出要加快建筑业产业结构调整，大力推行工程总承包建设模式。并指出，大型设计、施工企业要通过兼并重组等多种形式，拓展企业功能，完善项目管理体制，发展成为具有设计、采购、施工管理、试车考核等工程建设全过程服务功能的综合型工程公司。建设行政主管部门、行业协会多次召开经验交流及研讨会，采取多种方式加大工程总承包推进力度。从此，我国工程总承包已经进入了一个新的发展时期。

五、工程总承包的国际市场状况

2009 年 9 月 5 日，美国麦格劳·希尔建筑信息公司（McGraw-Hill）在其官方网站发布了 2009 年度 Engineering News-Record（以下简称“ENR”）全球最大 225 家国际承包商排名，ENR 的统计显示，全球 225 家最大国际承包商的海外经营业绩在 2008 年大幅飙升，完成海外营业额合计达到 3 900.1 亿美元，较上年度的 3 102.5 亿美元增长了 25.7%。从地区市场状况看，225 家承包商的海外业绩仍然主要来自欧洲（1 141 亿美元）、中东（775 亿美元）和亚洲（685 亿美元）市场，三大市场海外营业额分别较上年增长了 18.3%、23.2% 和 23.7%。此外，北非地区以 78% 的增长率位居增幅榜首，其 2008 年度营业额为 509 亿美元，加拿大地区以 61.8% 的增长率居涨幅第二；美国和加勒比地区市场由于受金融次贷危机影响，表现较差，分别上升 13.2% 和 12.2%。从行业状况看，225 家企业的交通运输、房屋建筑类和石油化工项目营业额居于行业排名前三位，合计占比达到 74.1%。

长期以来，欧美承包商主宰着国际工程承包市场的发展态势，去年排名首位的德国 HOCHTIEF 公司 2008 年度海外营业额为 261.81 亿美元，而中国 2007 年进入 225 强的 50 家承包商海外工程营业额合计为 226.78 亿美元。

国际大承包公司都具有很强的工程设计能力、项目运作和项目管理能力，同时也具有很强的施工组织和现场管理能力，它们不同于我国传统的施工企业，它们一般不拥有施工队伍，施工业务主要分包给当地各种专业施工公司完成。具体来说，工程公司是一种专营工程项目的智力密集型企业，它们的组织机构、服务功能、专业人员、技术和方法都是为实施项目而存在。它们具有如下共同特点：

1. 都是跨国公司，业务遍布全球，国外营业额在其总营业额中占有相当比重，2006 年最大 225 家承包商前 10 家公司国外营业额平均占其总营业额的 50% 以上。

2. 具有很强的项目管理、工程设计、采购、施工、试运行能力。不仅如此，

工程公司在工程咨询和项目管理方面的业务能力也很强。但是按照国际惯例，承担工程咨询或项目管理的工程公司，通常不能再承担同一项目的工程总承包。

3. 具有与工程总承包业务相适应的组织机构和项目管理专业人才。国外工程公司一般都设有相应的项目管理部门和专业岗位，包括：项目经理、设计经理、采购经理、施工经理、质量控制经理、进度计划工程师、费用控制工程师、合同管理、财务管理、法律等。

4. 拥有完善的项目管理体系。包括项目管理组织结构、项目管理程序文件、项目管理作业指导文件、岗位工作手册、项目管理必须的资源和计算机软件系统等。

5. 应用先进的项目管理技术十分到位。例如应用工作分解结构进行项目范围的管理；应用赢得值原理进行项目费用/进度综合控制，还有风险管理、索赔管理、合同管理、文件管理等。

6. 具有与工程公司业务相适应的融资能力。工程总承包往往需要垫资或协助业主借贷资金，需要有开具履约保函，甚至需要具有组建 BOT 项目公司的能力。

六、我国工程总承包企业的现状

自 20 世纪 80 年代工程总承包试点以来，全国已有 2 000 多家建筑业企业开展了工程总承包业务。建筑业企业从开始单一的施工分包、施工总承包逐步发展到采购 - 施工总承包、设计 - 施工总承包和设计 - 采购 - 施工一体化总承包，工程总承包和项目管理从技术性较强、工艺要求较高的石化、化工行业项目逐步推广到冶金、纺织、电力、铁道、机械、电子、石油天然气、有色金属等行业和装饰装修、幕墙、消防等专业的工程。

可喜的是，近几年来，我国对外建筑业企业工程总承包业务取得了突破性进展，在水电、火电、公路、石油、有色金属等行业建成了一批具有可观盈利的工程项目。目前我国对外工程总承包已经进入了持续高速发展的新阶段，无论是在业务规模、业务领域、市场拓展的广度，还是在涉足领域的深度方面，都取得了令世界瞩目的业绩。2009 年，我国对外承包工程完成营业额 777 亿美元，同比增长 37.3%；新签合同额 1 262 亿美元，同比增长 20.7%，延续了近 10 年来业务迅猛发展的势头。业务规模与“九五计划”末的 2000 年相比，完成营业额增长了 8.27 倍，年均增长 28.1%；新签合同额增长了 9.77 倍，年均增长 30.2%。有 50 家中国承包商入选 ENR 2009 年全球最大国际承包商 225 强榜单。这 50 家企业营业总额同比增长 57.1%，达 356.3 亿美元，占全球最大国际承包商 225 强总营业额的比重为 9.15%。

目前，我们不但在国外承担了不少 EPC 总承包项目，而且总承包合同额大

幅度增长，其中，中国水利电力对外公司和中国水利水电建设集团公司承建的苏丹罗维大坝工程项目合同额达到 11.07 亿美元，成为我国迄今为止承揽的对外合同额最大的项目；2008 年 4 月，中铝国际工程有限责任公司签订的越南林同 60 万吨氧化铝 EPC 总承包项目，合同金额 4.66 亿美元，成为我国有色金属行业对外工程总承包的亮点。

工程总承包虽然在我国有二十多年的发展历程，但总体而言，仍处于发展阶段，尽管建筑业企业在推行工程总承包方面取得了一些成绩，积累了一定经验，但同时也存在不少问题和差距。我国工程总承包企业在发展中遇到的问题主要有：

1. 设计与施工的结合缺乏有机性。

在我国，设计单位和施工企业长期以来一直是分离管理，形成了两个相对独立的系统。在实施工程总承包时，最突出的问题是设计和施工不能有机结合，甚至相互脱节，设计人员与施工单位的沟通存在障碍，使得设计者的意图往往得不到良好的体现，项目最后所形成的成果与设计者的设想有很大出入。有的设计人员不能很好地了解施工相关方面的知识，如节能等各种专业内容，加之目前设计人员被动性较大，很大程度上是在根据发包人的意见简单绘制图纸，自主决定权较小，所以设计阶段本应具有的重要意义被缩小了。

另外，项目各阶段相互脱节还导致了成本控制上的问题，由于项目设计、施工、采购、监理等环节的成本是分别控制的，加上各环节沟通所产生的费用，致使项目的总成本难以控制，花费加大。

2. 工程项目管理信息技术及手段落后。

调查发现，我国工程总承包企业中真正应用计算机集成系统进行项目管理的较少，按照 EPC 模式建立起操作手册、数据库、输入输出文本的更少，企业缺乏资源支持，加上项目管理信息技术和管理手段落后，很难体现工程总承包对项目全生命周期集成化的、符合环境和历史的目标要求。我们向国外工程公司学习了工程总承包的模式、程序、方法及先进的管理技术，但创新不足，缺乏独特的技术，没有发挥应有的后发优势，造成在国际市场上竞争力提升缓慢。

3. 融资能力不强。

目前我国工程总承包企业的融资能力普遍不强。随着外资项目的投入和国家固定资产投资体制的变化，项目运作更趋于市场化，这种情况下，总承包企业融资能力的强弱有时显得十分重要，尤其是项目需要垫资、前期投入或带资承包时。北京 2008 年奥运会工程中，有 80% 的项目采用融资承包方式，不少总承包企业的融资能力不强导致了两种情况发生：一是只能依靠有资金实力的团队作为分包商或供应商进入项目，使总承包企业在一种被动状态下运营，甚至是在有意无意中培育着潜在竞争对手的实力，自身的发展由于缺乏融资能力而处于一种恶