

基于业绩评判的总承包项目经理 职业资格标准体系研究

廖奇云,董晓梁

(重庆大学 建设管理与房地产学院,重庆 400045)

摘要:当前中国建筑业正逐步向工程总承包方向发展。总承包要求项目经理具有很强的职业能力,与国外相比,国内项目经理无论在知识体系、职业素质以及职业能力都存在较大差距,而职业资格标准是提升项目经理能力的根本途径,国内目前在此方面研究尚为空白,因此有必要研究并建立该体系。文章借鉴英国国家职业资格,结合中国实施的总承包制度,实证研究并建立具有国际特征的基于业绩评判的总承包项目经理职业资格标准体系,旨在通过知识更新和培训,培养和提升总承包项目经理的职业能力,从而提高中国建筑业的国际竞争力。

关键词:总承包项目经理;业绩;职业资格标准

中图分类号:F406.2 **文献标志码:**A **文章编号:**1005-2909(2013)01-0042-07

一、GCPM 标准体系建立的背景

中国自 80 年代开始实施项目经理制度以来,取得了良好的效果。随着工程承包范畴的变化和发展,工程总承包成为发展趋势。2005 年颁发的《建设工程项目工程总承包管理规范》(GB/T50358-2005)提出工程总承包概念,即从事工程总承包的企业受业主委托,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。通常工程总承包企业在总价合同条件下,对所承包工程的质量、安全、费用和进度负责^[1]。这对项目经理的知识体系和能力均提出了更高要求。但 GB/T50358-2005 仅对项目经理发展方向提出了要求,即发展为总承包项目经理。

总承包项目经理需要利用知识和经验在一定约束条件下,将建筑材料物化为建筑产品,是总承包管理的核心,起着“整合”作用,因此要求其具有良好的道德、丰富的知识经验和较强的能力。长期以来,中国培养项目经理的途径主要为考试和工程实践经历,导致项目经理职业水平参差不齐。由于国内并无通过第三方评估的总承包项目经理职业资格标准,因此,建立 GCPM 标准体系十分必要。

收稿日期:2012-10-11

作者简介:廖奇云(1966-),男,重庆大学建设管理与房地产学院副教授,主要从事建设工程项目管理、工程法规、土木施工技术、建设项目可行性研究、房地产开发项目投资分析、建设项目与可持续发展研究,(E-mail)liaoqiyun-163@163.com。

二、GCPM 标准体系的建立过程

(一) 总承包制度对项目经理的要求

工程总承包的具体方式、工作内容和责任等,由业主与工程总承包企业在合同中约定。工程总承包主要有:设计采购施工(EPC)/交钥匙工程;设计—施工总承包(D—B);工程总承包还可采用设计—施工总承包(E—C)、设计—施工招标—施工总承包(D—B—B)等模式。

图1为中国工程总承包的主要任务。由表1可以看出,项目经理的任务已拓展,可向前延伸至初步设计阶段,甚至还可以延伸至可行性研究,由于工作阶段和内容的变化,总承包是设计、施工、投资等的

联合体。

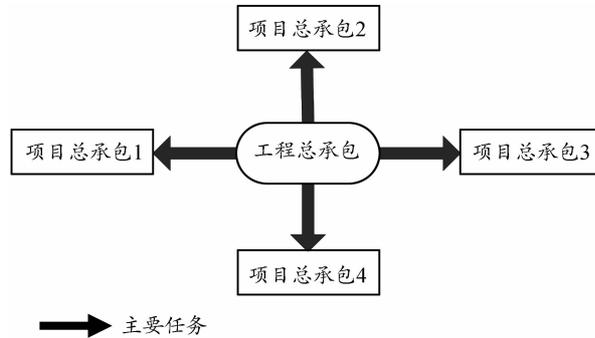


图1 工程总承包的任务

表1 项目总承包的范围

建设阶段	建设意图	确定项目	方案竞赛	初步设计开始	技术设计开始	施工图设计开始	施工	竣工	保修结束
管理内容	可行性研究	项目审批	方案设计	初步设计	技术设计	施工图设计	施工管理	竣工验收	保修
项目总承包编码	项目决策			项目总承包4	项目总承包3	项目总承包2	项目总承包1		

备注:后一级编码项目总承包包括前一级范围

(二) GCPM 标准体系的形成过程

与传统的“纯学术”考核程序相比,英国国家职业资格(NVQ)是与在职人员的实际能力直接挂钩的一种全新的资格认证方式。NVQ具有较为成熟的模式,即在基于申请者工作经验的同时,考虑申请者未来的发展趋势。

英国国家职业资格标准能够广泛运用于个人或企业,包括进行工作描述与分析、业绩评价、确定培训需要以及招聘挑选,运用这些标准能够为单位或个人从业者确立一系列的目标和标准,使其明确确定自身的需求及发展,其中 NVQ5 级对应于业主项目经理(Project Management)。

此外,在 NVQ5 中,对项目经理的要求不仅是施工阶段,对于签订合同、参与招投标的准备等工作也属于其管理范围。因此,为与国际接轨,提升中国建筑业的竞争力,在 NVQ5 的基础上,结合总承包制度,建立了 GCPM 标准体系(图2)。

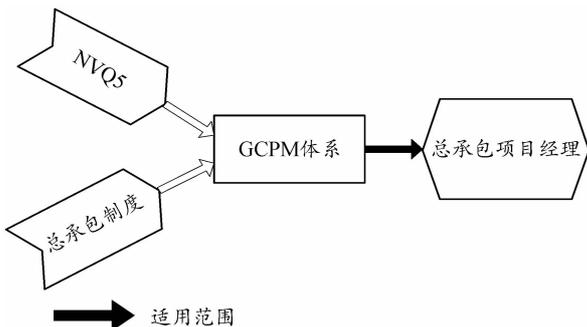


图2 GCPM 体系形成过程

三、GCPM 标准体系的内容理解

GCPM 标准体系借鉴了 NVQ5 级,并结合中国的建设项目工程总承包管理规范进行了标准转换,形

成了 GCPM 标准体系的架构和内容。

(一) GCPM 标准的组成结构

GCPM 职业资格标准基于申请者的工作业绩,用以描述工作所需要的能力和知识,将工作功能分解成任务,从而形成描述能力的大项,大项又分解为分项,分项又包括具体业绩评判标准^[2]。如图3所示。

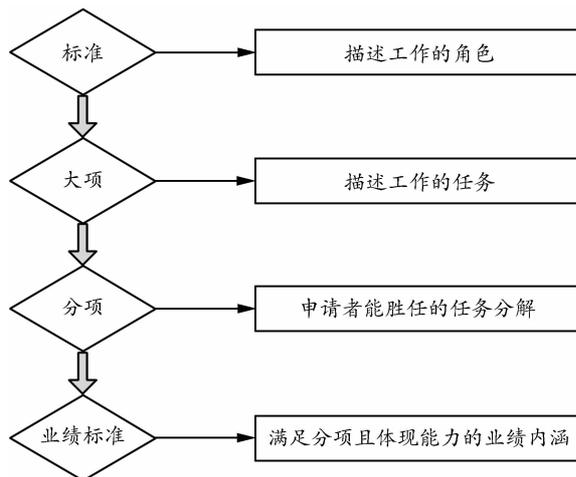


图3 GCPM 标准结构

(二) GCPM 标准体系的内容及特点

GCPM 标准适用于从事或希望从事于工程项目管理领域的项目经理(Project Manager)。标准由14个大项组成,每个大项由若干分项组成,分别概述了项目经理的14个方面的工作内容和职责,而每个分项包括若干业绩评判标准,作为评判项目经理职业能力的依据。此外,标准还要求职业资格的申请者提供证明材料,对其从事项目管理经验和对项目的知识加以证明。

中国目前指导项目管理活动的依据主要包括中

国项目管理知识体系(C-PMBOK)、《建设工程项目管理规范》(GB/T50326-2006)、《工程总承包项目实施管理规范》(GB/T50358-2005)等相关法律法规规,因此,GCPM标准的体系设计和理解对于申请者产生和收集证据材料具有重要作用。表2为GCPM标准体系的大型和分项内容。

表2 GCPM标准体系的内容

大项	分项
拟订并签订建设工程承包合同及项目策划工作	准备并提交合同大纲 修改合同大纲,并就内容达成一致 考虑各方面的要求,明确项目目标 根据相应的依据制定项目管理计划和项目实施计划
管理并参与估价、招投标文件的准备、处理和选择工作	对评估和选择潜在的投标者进行管理 对获得估价,招投标文件工作进行管理 对估价,招标价格和投标价格评估与选择进行管理 参与估价,招标价格和投标价格的准备工作
采购管理	采购计划的编制 采购变更和仓库管理 采购管理的制订和发展 采购管理的实施
评估施工方法、资源和系统以满足合同要求	评价并选择施工方案 评估项目活动及资源以满足项目要求 建立并维护项目的组织和沟通系统
资源管理	编制人力资源需求和使用计划 建立设备材料和机具的控制程序和现场管理制度 确保技术采用的正确性和有效性及与合同的复合性 对项目实施过程中的资金使用进行管理
控制项目成本、质量、进度和费用索赔	按照约定的预算控制项目成本 按照约定的质量标准控制项目质量 收集质量信息并分析,进行质量改进 根据法律、法规要求维护项目 按照约定的计划控制项目进度 监督损失和费用的索赔
管理项目的健康、安全、福利和风险系统,以满足项目的要求	建立、实施并维护项目健康、安全和福利的管理系统 识别并管理施工场所的危害 对施工现场风险的评估和控制的管理
环境保护管理	制定项目环境保护计划 对项目参与人员进行环境保护的教育和培训 制定项目巡视检查和定期检查制度 建立并保持对与环境管理不符情况的处理和调查程序
沟通和信息以及文件管理	建立并维护沟通和信息管理系统 明确沟通的内容、方式、渠道和协调程序 监督执行信息的收集、处理、分析和反馈 确保项目档案资料的真实、完整和有效性
顾客需求管理	确认、评估和贯彻顾客需求和要求。 维护以顾客为企业政策 为建立市场战略和树立企业形象做出贡献
促进自我和其他人的发展	不断充实自己的知识,提高自己的能力 帮助他人学习自己的经验
发展卓有成效的工作关系	增强同事间的信任和支持 增强上级的信任和支持 在工作中提供有价值的指导 帮助遇到影响工作业绩的问题的团队成员 执行纪律和申诉程序

续表

大项	分项
设计管理	建立客户标准,选择设计团队
	做好设计协调工作
	确认和评估设计因素
	选择并评价原有的设计方案
	提交设计建议
项目试运行管理	向顾客提出设计建议
	向业主提供试运行的指导和服务
	检查试运行的准备工作
	对试运行的过程进行指导和跟踪

GCPM 体系的特点:

(1)GCPM 标准是针对项目全寿命周期的管理,即从项目初始阶段,设计阶段,采购阶段,施工阶段到试运行阶段的全过程管理,都是总承包项目经理行为的依据。标准全面反映了总承包项目经理的职业资格标准,内容全面。

(2)GCPM 标准具有很强的指导性和针对性,标准中的分项内容详细说明了项目经理需要满足的工作实践和知识能力,为项目经理收集证据提供了可靠的指导。此外,申请者只有按照认证标准及相关要求参与项目活动才能产生证据,因此,证据收集的难度和工作量较大。

(3)GCPM 标准并不提供解决问题的方法,仅提供“标准”,即通过评估获得职业资格,申请者为了通过评估,必须按照标准要求进行相关工作,掌握标准知识体系。实际上,评估过程是使申请者能力得到全面提高的培训过程。

(4)随着绿色建筑与超高层建筑的广泛应用,环境和安全管理逐渐成为项目经理管理的重点,GCPM 体系在环境和安全管理方面进行了阐述,并制定了详细的标准来约束环境和安全管理。

(5)GCPM 标准涉及总承包项目经理在项目整个过程的项目管理知识和实践能力要求,但不可能包罗所有的项目管理知识体系。随着项目管理的不断发展,该标准也将进一步修改和完善。

(三)GCPM 标准体系的运行过程

GCPM 是一套全新的体系,为了更好地理解该体系的运行,将其运行过程流程图描述如图 4。

1. 确定申请者

GCPM 是基于能力的职业资格标准体系,其标准涉及项目各个阶段的管理,对项目经理的能力要求较高,因此,具有一定业绩的申请者可以申请总承包项目经理职业资格,当然,根据中国的法规,申请者必须是一级或二级建造师。

2. 收集证据材料

证据材料是申请者获得总承包项目经理资格的重要材料,也是评估员判断其是否满足标准的重要依据,证据材料的收集来源必须是申请者亲自承担的工程项目,取证工程原则上应是近 3 年完成或正在进行的工程,工程类别不限,保证证据材料的真实性和时效性。

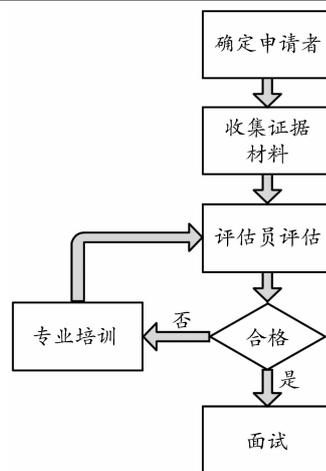


图 4 GCPM 运行过程流程图

3. 评估员进行评估

GCPM 是一套全新的体系,申请者是否能取得总承包项目经理资格,即总承包项目经理评估质量的好坏,评估员起着举足轻重的作用。如何保证评估质量的公正可靠性是一个挑战,因此评估机构必须制定有效地评估方法,建立健全评估体系,做到客观公正且具有建设性。

4. 申请者专业培训或者申请者面试

当申请者未通过评估并被指出能力和知识不足后,应针对性地参加和接受培训。从理论上讲,只要申请者做到持续改进工作,完善和补充有效的证据材料,即可达到标准要求,通过认证,因此,培训计划的目的即使项目经理职业资格的申请者能较好地理解项目管理的知识和实际技能,旨在加强申请者的管理技能,以达到建设管理专业规定的知识要求,由于项目管理学科从管理层面和技术层面发展迅猛,因此,通过认证后申请者仍应定期进行职业发展计划教育。

申请者经评估员评估通过后,申请者将进入面试程序。面试前,评审小组对申请者提供的材料进行分析和讨论,主要研究申请者的不足(包括理论和经验)或有疑问之处,之后申请者进行个人陈述,最后由评审小组提问。

四、GCPM 标准体系对项目经理能力的影响评价

所谓能力的影响评价即申请者在该职业资格体

系运行中,对培训、评估和面试等一系列过程的印象和感觉,评价的方式为询答和问卷,即申请者通过初始评审、体系运行及培训后评审三个阶段,对其能力变化进行评估。

(一) 确定评价等级并收集数据

表3 GCPM体系对项目经理能力影响反应标准评估表

等级程度 能力提高 程度评价人数分布 S_{ij} 大项名称	1	2	3	4	5
1. 拟订并签订建设工程承包合同及项目策划工作	1	6	7	3	3
2. 管理并参与估价、招投标文件的准备、处理和选择工作	2	6	5	5	2
3. 采购管理	3	7	6	3	1
4. 评估施工方法、资源和系统以满足合同要求	5	10	3	1	1
5. 资源管理	3	10	5	1	1
6. 控制项目成本、质量、进度和费用索赔	1	3	5	5	6
7. 管理项目的健康、安全、福利和风险系统,以满足项目的要求	3	6	6	4	1
8. 环境保护管理	2	2	6	6	4
9. 沟通和信息以及文件管理	2	2	8	6	2
10. 顾客需求管理	3	5	10	2	1
11. 促进自我和其他人的发展	4	7	8	1	0
12. 发展卓有成效的工作关系	6	7	5	1	1
13. 设计管理	4	7	5	2	2
14. 项目试运行管理	2	5	8	3	2

以大项为评价单位,能力提高程度分为1-5级,1表示初始评估能力,即能力未变,5级表示极大提高,数据样本(接受询答和问卷的人数)为20人,包括项目经理申请者、评估员、标准小组成员等。经过调查统计,得出表3。

(二) 计算各指标的综合平均分

通过问卷调查,将各指标人数分布 S_{ij} 简单加总除以总体单位数 M , 计算得出算术平均数 S_i , 即

$$S_i = \frac{\sum_{j=1}^M S_{ij}}{M} = \frac{s_{i1} + s_{i2} + s_{i3} + \dots + s_{i,M-1} + s_{i,M}}{M}$$

($i = 1, 2, \dots, 14$)

把问卷数据按不同指标进行分析,得出14项指标的综合平均分如下所示:

$$S_1 = \frac{\sum_{j=1}^{20} S_{1j}}{20} = 3.05$$

$$S_2 = \frac{\sum_{j=1}^{20} S_{2j}}{20} = 2.95$$

.....

$$S_{13} = \frac{\sum_{j=1}^{20} S_{13,j}}{20} = 2.55$$

$$S_{14} = \frac{\sum_{j=1}^{20} S_{14,j}}{20} = 2.90$$

(三) 确定指标权重

同一级的不同指标对项目经理能力的贡献率是不同的,可由一个权重因子 w_i 来表示。对于任意一种元素 i , 要求 $0 < w_i < 1$, $w_i = 1$ 表示各元素对能力的影响是平权的。另外,一个确定指标的不同级分对

$$\bar{S} = \frac{s_1^2 + s_2^2 + \dots + s_{n-1}^2 + s_n^2}{5n} =$$

$$\frac{3.05^2 + 2.95^2 + 2.6^2 + 2.15^2 + 2.35^2 + 3.6^2 + 2.7^2 + 3.4^2 + 3.2^2 + 2.8^2 + 2.3^2 + 2.2^2 + 2.55^2 + 2.9^2}{5 \times 14} =$$

1.596

项目经理在学习该标准体系之前能力的总级分 计算为

项目经理能力的影响应当是非线性的。综合两种不同影响,引入一个具有级分 s_i 的第 i 种指标对能力的

的贡献率 W_i 。即 $W_i = \frac{w_i s_i}{\sum_{j=1}^n w_j s_j^{\max}}$ 。

其中, n 代表对项目经理能力有贡献的指标总数, s_j^{\max} 代表所规定的第 i 种指标对应的最高级分, w_i 表示同一级的不同指标对项目经理能力的贡献率。

(四) 计算项目经理能力总级分

可得到项目经理能力的总级分(实际上是一个加权的统计平均值) \bar{S} ,

$$\bar{S} = \sum_{i=1}^n W_i s_i = \sum_{i=1}^n \frac{w_i s_i^2}{\sum_{j=1}^n w_j s_j^{\max}}$$

一般情况下,每一个指标对项目经理能力的贡献应该都是平权的,即 $w_i = 1$ 。级分的最高级为5分,因此第 i 种指标对能力的贡献率可简化为

$$W_i = \frac{s_i}{5n},$$

项目经理能力的总级分 \bar{S} 可简化为 $\bar{S} = \sum_{i=1}^n \frac{s_i^2}{5n}$ 。

由此项目经理能力的总级分为

$$\bar{s} = \frac{s_1^2 + s_2^2 + \dots + s_{n-1}^2 + s_n^2}{5n} = \frac{1 + 1 + \dots + 1}{5 \times 14} = 0.2$$

由以上数据可知,项目经理在学习 GCPM 标准体系后,其能力有很大提高。申请者能力的提高主要体现在知识和实践活动两个方面:

(1) 知识体系。从业绩评判标准看,主要体现在对现代项目管理思想的认识。例如在健康与安全、环境保护与质量、采购管理、资源管理、沟通管理、项目团队建设、设计管理以及顾客管理等方面,通过该标准认证,掌握和熟悉相关知识,使申请者的业绩评判标准从项目实施阶段延伸至项目全寿命周期,丰富申请者的知识体系。

(2) 项目管理行为能力。总承包项目经理的实践活动贯穿于项目全寿命周期,通过 GCPM 标准体系的评估,使项目经理的行为能力更加规范化、程序化,过程和结果符合利益相关方的要求,并符合总承包项目管理成功标准的要求。

五、结语

基于业绩评判的总承包项目经理职业资格标准体系(GCPM)的建立对国内项目管理产生了较大的影响。一是推动了中国总承包项目经理职业化的进程,总承包项目经理的职业化发展与管理日益广泛的应用密不可分,只有有效地促进项目管理的普及和应用,才能够为总承包项目经理的职业化发展提供更好的平台。要成为职业总承包项目经理除了系统的知识学习之外,项目管理的实践经验及个人素质的综合表现至关重要,GCPM 标准体系为中国项目经理成为优秀的总承包职业项目经理提供了

全面的学习依据。二是对总承包项目经理的项目管理能力产生了重大影响,中国项目经理资质需要通过相关专业资格考试,注重理论知识的考察,忽略了项目经理的实践能力。GCPM 标准体系是“知识+业绩”的综合考评方式,是一整套新型鉴定评价标准。该标准在对申请者评估的过程中,对申请者不断地进行培训,以促进每一个员工都能不断提高,不断达到新的水平。

从目前国内建筑业来看,尚无具体的总承包项目经理职业资格标准,GCPM 标准体系的建立与研究对全面提升总承包项目经理的能力产生极大影响。此外,该标准的建立对于完善中国建筑业其他职业资格标准体系有重大借鉴意义,因此,推广 GCPM 体系具有重要的意义。

参考文献:

- [1] 中华人民共和国建设部. GB/T50358-2005 建设工程总承包管理规范[S]. 北京:中国建筑工业出版社,2005.
- [2] 廖奇云. 国际项目经理职业资格标准的研究与应用[J]. 建筑经济,2005(275):31-36.
- [3] 廖奇云. 基于业绩评判的国际项目经理职业资格标准体系的研究及实践[D]. 重庆:重庆大学,2004.
- [4] 孙继德. 项目总承包模式[J]. 土木工程学报,2004,36(9):51-54.
- [5] 刘忠江. 工程总承包下的过程管理[J]. 建筑技术开发,2010,37(4):61-62.
- [6] 中英合作重庆国际项目经理职业资格标准建立及培训示范项目组. 重庆国际项目经理职业资格标准[M]. 北京:中国建筑工业出版社,2004.

Vocational qualification standards of general contracting project manager based on performance evaluation

LIAO Qi-yun, DONG Xiao-liang

(Construction Management and Real Estate Institute, Chongqing University, Chongqing 400045, P. R. China)

Abstract: Currently, the construction industry is gradually developing to the direction of general contracting. For general contracting, the project manager should have a strong professional ability. However, the domestic project managers still have a large gap in knowledge system, professional quality and professional ability compared with the foreign project managers. Professional qualification standards based on the performance evaluation is the basic way to enhance the ability of project managers, which is still a blank in China. Therefore, it is necessary to study and establish the system. Based on drawing lessons from the British National Vocational Qualifications and the implementation of the general contracting system, we studied and established a vocational qualification standard system of general contracting project manager which has international characteristics. In addition, the empirical research was carried out. The aim is to retrain the applicants and to update their knowledge, so the international competitiveness of construction industry in our country can be improved.

Keywords: general contracting project manager; performance; vocational qualification standards