

# 基于微笑曲线理论的中国建筑业 核心竞争力研究

叶娟<sup>1,2</sup>, 刘宏蛟<sup>2</sup>

(1. 中国铁道出版社, 北京 100054; 2. 中南大学土木建筑学院, 长沙 410075)

**[摘要]** 建国以来, 中国建筑业产值一直稳步提高, 但低效率、低收益问题仍然没有得到解决。基于拓展服务领域、增加附加价值以提高我国建筑业核心竞争力的思路, 从“广义的建筑业”和“广义的建设项目生命周期”出发, 构建了建筑业的工程价值体系, 并定义了相对附加经济价值这一概念。根据对目前我国建筑业现状的分析结果, 研究了建设项目生命周期各个不同阶段附加价值的增值特点, 做出了我国不同时期建筑业的微笑曲线, 预测了我国建筑业未来的发展方向, 最后探讨了提升我国建筑业核心竞争力的上、中、下游和整体发展战略。

**[关键词]** 建筑业; 核心竞争力; 微笑曲线; 相对附加经济价值; 全生命周期

**[中图分类号]** TU-02 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1009-1742(2008)12-0086-06

## 1 前言

中国国民经济的持续快速发展对建筑业提出了更高的要求。建筑业作为基础设施的先导性行业, 由于每年都有大量的资金投入 to 基本建设中, 建筑业一直保持着较快的发展速度。同时, 城市化与工业化进程的深入进一步推动了建筑业的发展。然而, 我国建筑业仍然存在诸多问题。加入 WTO 后中国建筑企业面临前所未有的竞争与挑战; 我国的建筑企业仍属于劳动密集型企业, 与国外先进企业的差距较大; 我国建筑业的发展一直受到“狭义建筑业”概念的束缚, 建筑企业的活动主要停留在附加价值较低的以成本为导向的施工阶段。总之, 如何尽快提高我国建筑业核心竞争力, 已成为建筑业亟待解决的重大问题。目前, 关于建筑业核心竞争力的研究成果主要集中在战略研究和指标体系的构建方面<sup>[1,2]</sup>, 而微笑曲线理论在 IT 产业、制造业方面的成功应用, 为我国建筑业的深化改革提供了一个良好的思路。笔者重新界定了建筑业附加价值的概念, 根据建设项目生命周期不同阶段附加价值增值

的特点, 作出我国不同时期建筑业的微笑曲线, 并预测我国建筑业未来的发展方向, 在此基础上得出提升我国建筑业核心竞争力的上游、中游、下游和整体发展战略, 这为我国建筑企业发展战略的制订提供了坚实的理论基础。

## 2 建筑业微笑曲线理论的基本内容

### 2.1 微笑曲线理论

微笑曲线是由中国台湾宏基集团施振荣先生于 20 世纪 90 年代提出的。所谓微笑曲线即是附加价值曲线<sup>[3]</sup>。企业在不同的生产经营活动中所产生的附加价值是不相同的, 在附加价值链的上游和下游, 一般是科技密集型的经营活动, 附加价值较高; 而附加价值链的中游, 一般是以成本为导向, 属于劳动密集型的经营活动, 附加价值较低, 因此整个附加价值曲线看上去便像一条嘴角上扬的微笑曲线(见图 1)。图 1 中横坐标是构成企业附加价值增值的不同的生产经营活动, 而纵坐标则是附加价值, 这里的附加价值是经济指标, 可以认为是附加经济价值。“嘴角”上扬的程度代表了企业经营活动所产生的

**[收稿日期]** 2008-10-22

**[作者简介]** 叶娟(1972-), 女, 湖南株洲市人, 中南大学博士研究生, 主要从事工程管理研究

附加价值的多少,反映了价值链上游、中游和下游的各个环节所带来的附加价值的变化。需要特别说明的是,对于附加价值目前尚没有统一的定义。一般指企业内部附加价值,它等于我国现行统计指标体系中工业净产值与固定资产折旧之和。

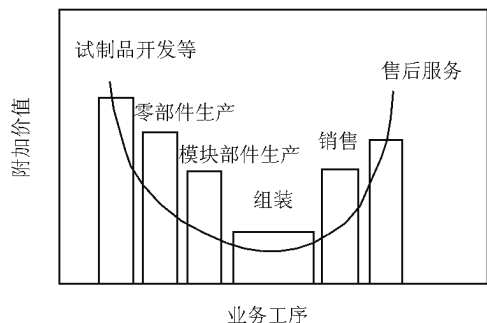


图1 微笑曲线示意图

Fig. 1 Schematic diagram of the smile curve

## 2.2 建筑业的产业定位

建筑业的产业地位必然要界定在“广义建筑业”层面。所谓广义建筑业是指围绕工程产品生产这一中心环节,从项目定义到项目具备使用功能直至运营、维护与拆除的全过程,即广义的项目生命周期下的建筑业。而狭义建筑业是指国民经济中直接从事建筑产品加工生产活动的行业。在标准产业分类法中,国家统计局于2003年颁布的《三次产业划分规定》把工程管理服务、工程勘察设计、规划管理等相关服务列在“科学研究、技术服务和地质勘察业”门类的“专门技术服务业”大类中,而把建筑业划为第二产业,这显然是将建筑业归为“狭义建筑业”的范畴。但是,建筑企业的活动范围和发展空间不应该受“狭义建筑业”概念的限制,否则就会导致将本属于同一产业内围绕同一对象提供的业务单元不同的工程服务组合,看作是在不同产业之间进行的跨产业战略组合,从而在这些业务组合之间建立起人为的壁垒。因此,将建筑业界定在“广义建筑业”层面更有利于建筑业的发展。

## 3 建筑业工程价值体系的构建

### 3.1 建筑业工程价值体系的内涵

工程项目是建筑业提供给消费者的产品,在产品的提供过程以及在产品为消费者服务的过程中,都会产生附加价值。建筑业附加价值的提高,依赖于行业内每个工程项目附加价值的贡献程度。

每个工程项目的工程价值体系由三部分组成:实

体价值、功能价值和附加价值。实体价值就是提供给消费者客观形象的产品,比如说房屋、桥梁以及铁路等实实在在的物品,大量的物化转移价值和活劳动价值创造出工程实体,形成“工程实体价值”。功能价值则是整个工程项目建设的目的,而项目用户的需求最终依靠工程的功能价值来实现,比如说房屋的功能价值可以分为居民住宅、商业用途等,而桥梁的工程功能价值主要是供车辆、行人通行的通道。附加价值则是指项目在广义的项目生命周期中所带来的除工程实体价值和功能价值以外的其他一切价值。

传统的附加价值概念只是经济指标,因此在本文中定义它为附加经济价值<sup>[4]</sup>。从严格的意义上讲,项目的实施涉及到更多的利益相关者,他们的利益要求都是项目实施主体必须要慎重考虑的,因此,不能仅仅考虑项目的附加经济价值,必须从企业的社会责任出发,尽可能地涵盖受项目实施影响的群体其可能的利益诉求,即附加产业价值、附加社会价值等指标也应纳入建筑业的工程价值体系中,附加价值的概念随之得以拓展。但是,考虑到这些指标的不易量化、数据来源的不易确定等特点,文章研究的重点立足于附加经济价值上的建筑业微笑曲线。

### 3.2 相对附加经济价值的内涵

值得注意的是,建筑业附加经济价值的增加与政府对建筑业的投入有直接的关系,政府投入力度加大,建筑业的附加经济价值相应也就增加。目前我国建筑业绝大部分的附加经济价值主要来源于施工阶段,但是,近十几年来的调查数据表明<sup>[5]</sup>,我国建筑业的产值利润率在逐年下降,而投入产出比却逐年升高,可见项目施工阶段附加经济价值的增加主要来源于对项目施工的投入不断加大,这导致我国建筑业的效益水平急剧下滑。因此,用附加经济价值不能准确地衡量建筑业的潜在竞争能力,更无法真实地反映建筑业的现状。

为此,定义了相对附加经济价值的概念,即建筑业的附加经济价值与其投入之比,可以理解为单位投入所产生的附加经济价值。采用相对附加经济价值能合理分析建设项目全生命周期各个阶段的效益水平,客观地指出建筑业的发展方向。这里所探讨的微笑曲线即是基于相对附加经济价值的微笑曲线。

## 4 微笑曲线在中国建筑业各阶段的发展历程

### 4.1 传统的建筑业微笑曲线

新中国成立后,随着国家经济建设大规模的开

展,建筑业从无到有,得到了迅猛发展。特别是十一届三中全会以来,建筑业进行了一系列的改革,取得了显著的成就,建筑业产量增加值占 GDP 增长的比重逐年增加。这一时期,我国尚未脱离计划经济体制的束缚,工程招标投标制还是一个全新的概念,很多工程项目都是政府直接出资,由政府指定建设单位承建,建筑业市场呈现买方市场大于卖方市场的格局,供不应求的现象较为普遍。在这种情况下,建筑企业并没有面临过度竞争的不利局面,项目的承揽基本上按照计划经济的要求来安排,建筑企业从事的主要是工程项目的施工活动,几乎没有涉及工程项目的决策、规划、运营、维护以及拆除等其他阶段。因此,在项目全寿命周期中,除了实施阶段外,没有别的附加价值存在(图 2)。

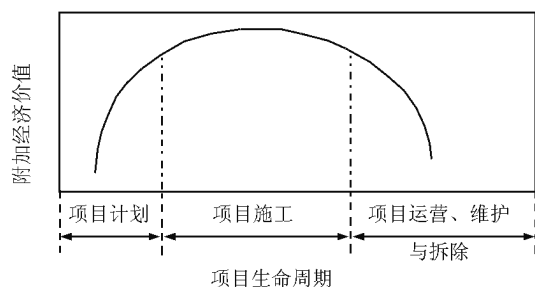


图 2 我国建筑业传统附加价值曲线

Fig. 2 The additional value curve of Chinese traditional construction industry

#### 4.2 现阶段建筑业的微笑曲线

现阶段,我国建筑业正处于高速发展期,建筑业总产值和增加值持续增长,建筑业已经从原来的单纯从事建筑施工活动向开展工程咨询、代建、培训服务等方面横向拓展,纵向深入。对于本阶段建筑业的微笑曲线,可从如下三个方面进行分析。

1) 对我国建筑业的现状进行分析,结果表明,我国建筑业项目施工阶段较其他阶段在相对附加经济价值上更低。《招标投标法》的实施和我国加入 WTO 使得建筑业的竞争越来越激烈,建筑市场也越来越规范,相应的建设法规逐渐健全。从建筑业的现状看,工程招投标制逐渐深入人心,工程项目的承揽主要通过招投标制度来实现,建筑市场呈现卖方市场大于买方市场的格局,供过于求的现象较为普遍。受狭义建筑业概念的影响,我国大部分建筑企业主要从事项目施工活动,管理体制比较落后,技术能力普遍较低,建筑施工的门槛太低,起不到应有的“过滤”作用,大量不良承包商进入建筑市场,迫使

优良的施工企业只能采取成本导向策略,低价中标,艰难维持,国有建筑企业的经济效益逐年滑坡,尤其是产值利税率的下降更为厉害。

2) 我国建筑业逐渐从产品导向变成顾客导向,客户对工程项目的需求不仅仅停留在实体价值和功能价值本身,更倾向于由功能价值所带来的外部溢出价值<sup>[6]</sup>。另一方面,随着广义建筑业和广义项目生命周期等概念的提出,建筑企业向项目施工以外的工程服务领域不断拓展,项目生命周期中的计划、运营、维护及拆除等阶段的相对附加经济价值相对提升。项目用户的需求由以往单纯的对工程实体价值和功能价值的需求向对整个项目全生命周期的需求转变,越来越多的人关注项目的前期规划阶段和后期运营阶段。与此同时,建筑业对供应链管理、企业 CI、工程价值链、虚拟企业、绿色施工等新概念的大量吸纳表明,我国建筑业正在更多关注相对附加经济价值较高的其他增值过程。

3) 对基于广义项目生命周期各个阶段的增值特点进行分析,更加准确地反映出各阶段的效益水平。a. 项目的计划阶段是智力服务增值过程,其全部内容是为定义和计划一个工程项目提供高智能的服务,因此,对服务提供者而言,这是一个高附加值、低风险的服务过程。b. 项目实施阶段是形成工程实体价值和功能附加值的阶段。“工程本体价值”的实现标志着固定资产的形成。狭义的建筑业重视的正是这一阶段,其主要目标控制成本,缩短工期,其附加价值的增值大部分依赖于成本导向。c. 在项目运营与维护阶段,项目建设实现预定目标,具备了项目计划阶段所要求的功能,开始实现其功能价值,这一阶段的增值主要是投资人获取的项目功能发挥的增值。然而,建筑业在这一阶段也并非无所作为,相反,工程的维护与管理是一个巨大的潜在市场。拓展建设项目运营期的建筑业事业组合,将为建筑业带来乐观的附加值增长空间。d. 项目拆除阶段的附加经济价值是指拆除报废项目并恢复场地和环境所带来的工程价值变化。它包括鉴定与评估服务增值;拆除服务增值;残值回收与废弃物处理服务增值;环境恢复服务增值。这一阶段的服务过程风险较小,投入少,却能提供较高的附加经济价值。

综上所述,项目前期计划阶段非常重要,具有高附加值、低风险的特征;项目施工阶段投入大,相对附加经济价值小,技术含量不高;项目运营与维修阶段,其外部溢出附加值最大;项目拆除阶段的相对附

加经济价值很高,且风险较小。据此可以绘制基于相对附加经济价值我国现阶段建筑业的微笑曲线(见图3)。

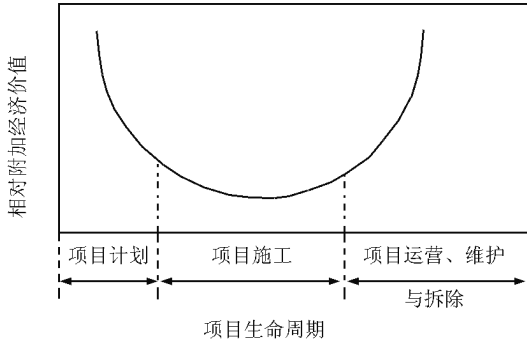


图3 基于相对附加经济价值的我国建筑业微笑曲线  
Fig.3 The smile curve of Chinese construction industry based on the additional value

#### 4.3 未来建筑业的微笑曲线预测

我国的发展目标是,到21世纪中叶把我国建设成为中等发达国家水平。与之相适应的是,我国建筑业未来的微笑曲线应当体现图4所示的发展趋势。

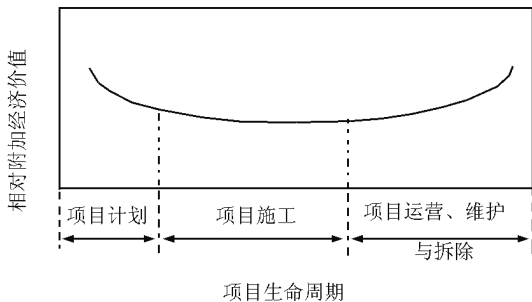


图4 未来我国建筑业的微笑曲线  
Fig.4 The smile curve of Chinese construction industry in the future

由于科技水平、信息技术的提高以及虚拟企业、伙伴合作模式等先进管理模式的运用,我国建筑业未来的微笑曲线在层级上会逐渐提升,同时微笑曲线的弯曲度减缓,更加趋于扁平化。即我国建筑业无论是实际的附加经济价值还是相对附加经济价值都会逐渐提高,且项目不同阶段的相对附加经济价值的落差会缩小。主要有如下四方面的原因:

1)在城市化进程中,人口大量涌入城市,对城市基础设施项目以及人居环境等硬件设施提出了更高的要求,要满足这些需求,必须进一步加大建筑产品的开发与建造工作,从而将极大地推动建筑业的

发展。可以预见,我国经济建设的飞速发展使得我国建筑业无论是在投入力度还是总的产出量方面,都会不断地增加。

2)我国现存的基础设施项目,有很多经过几十年的运营期已经到达了结构物剩余寿命的临界点,需要及时对其进行状态评估,以确定结构物是需要加固还是必须拆除。此外,还有很多结构物由于设计不当、施工不精、维护不力而提前进入老化期,因此结构物的鉴定、维修、保养、拆除在未来的一段时间内必然呈上升趋势。由于项目运营、维护及拆除阶段风险较小,投入少,因此产生的相对附加经济价值也较大。

3)现代人对于生活高品质的追求使得项目用户群对工程项目的功能需求也越来越高,对项目的后续服务要求也逐渐增多,对项目计划阶段和运营阶段的重视程度不断提高。在这种情况下,我国建筑业必然会加大投入力度,微笑曲线的上游和下游会进一步得到提升。

4)先进的科学技术和新型建筑材料不断应用于建筑产品的生产将使得工程项目的施工逐渐摆脱技术含量不高的尴尬境地,国外成熟项目管理理论与中国建筑企业工程实践活动的逐渐融合将使得工程管理水平迅速得到提高,这些举措将通过加长“木桶”的最短边,彻底改变项目施工阶段相对附加经济价值低的局面。

### 5 中国建筑业核心竞争力的应对措施

从对建筑业微笑曲线的分析结果出发,摆脱“狭义建筑业”观念的束缚,积极拓展增值空间,不断进行事业组合,可以极大地增加我国建筑业的相对附加价值,进而提升我国建筑业的核心竞争力。

1)上、下游发展战略。位于我国建筑业相对附加经济价值链上、下游的主要是智力服务增值过程,从建筑业的微笑曲线不难看出项目计划工作是高附加价值、低风险的活动,因此,进一步加大策划、评估、融资、勘察、设计、研究与技术开发、培训、咨询等智力服务项目的力度,将在很大程度上提升我国建筑业的竞争力。在下游的建设项目的运营、维护和拆除阶段,通过前面的分析得知,这一阶段的工作项目具有较大的增值空间,相对附加经济价值高,且风险低。因此,我国建筑业应该广泛涉足这两个领域,以提升自身的核心竞争力。

2)中游发展战略。位于我国建筑业相对附加

经济价值链中游的主要是劳务与供应服务增值过程。在这一过程中,要想提升我国建筑业的核心竞争力,就要依靠技术创新与技术进步,增加建筑施工的相对附加价值<sup>[7]</sup>。而这一目的能否最终实现,也是决定我国建筑业微笑曲线弯曲度和相对位置的的决定性因素。也就是说,只有中游市场的相对附加经济价值提高了,我国建筑业的微笑曲线的相对位置才会整体上升。

3)整体发展战略。上述单一的发展战略仅仅解决了建筑企业在核心竞争力培育时某一方面的问题,要想从根本上提升我国建筑业的核心竞争力,必须实施整体发展战略,即引入伙伴合作模式、虚拟企业以及学习型组织等先进理念,从整体发展的角度探讨改革思路。具体的实施策略可依照 ([1] 张卫兵. 以技术创新为突破口,提高建筑企业竞争力[J]. 现代管理科学,2004,(9):63-64

[2] 赫连志巍,范晶. 企业核心竞争力评价指标体系及应用研究[J]. 燕山大学学报,2005,6(4):48-51

[3] 陈鹏,郑翼村. “微笑曲线”理论对我国产业结构高度化的启示[J]. 市场论坛,2006,(11):94-96

[4] 李永红. 基于EVA理念的企业价值管理体系再造[J]. 科学管理研究,2005,2(1):114-116

[5] 国家统计局固定资产投资统计司. 中国建筑业统计年鉴2007[M]. 北京:中国统计出版社,2007

[6] 张静晓,金维兴,李晓英. 建筑业的诱致性增长点和强制性增长点研究[J]. 建筑经济,2007,(11):71-73

[7] 史修松,徐康宁. 基于创新网络的建筑业竞争力分析[J]. 统计与决策,2007,(19):176-178

[1] 大型建筑企业通过不断地分离、改制、重组,明确自身的核心竞争能力(项目管理、技术创新等),然后与具有一定资质的设计单位、金融机构、材料设备供应企业以及与自己形成互补竞争力的建筑企业结成战略联盟,共同参与国际竞争。企业承接到项目之后,采用项目的虚拟建设模式,通过竞标把项目分包给各专业承包商,企业自身主要从事项目管理。在此过程中,战略联盟和项目虚拟建设模式对企业的信息化提出了很高的要求,企业的信息化不是企业原有业务简单的电子化,它是企业内部的变革,企业向学习型组织转变理所当然。通过这一整体战略的实施,可以降低费用、缩短工期、提高工程质量和最终为建筑产品增值,同时可以极大地降低组织成本,营造良好的信息沟通和协调机制。这样,我国建筑业整体的附加经济价值和相对附加经济价值都会显著提升,建筑业微笑曲线将会一路攀升。通过整体发展战略,提升的不仅仅是附加经济价值,更重要的是建筑业的形象将得到极大的改善,将产生一些品牌建筑企业,建筑业的附加产业价值和附加社会价值相应得到显著增加,从而实现建筑业核心竞争力的提升。

## 6 结语

运用微笑曲线理论,从广义的项目全生命周期的观点出发,深刻分析不同时期我国建筑业的微笑曲线,并深入研究我国建筑业核心竞争力提升的策略体系,得出如下结论:

1)从广义的项目生命周期出发,在“广义建筑业”框架内寻找建筑业的新的经济增长点,拓展新事业组合,扩大附加值增值空间,是解决我国建筑业“低效率、低效益”困境的基本途径。

2)构建我国建筑业附加价值体系,全面了解我国建筑业的发展现状,是构建我国建筑业微笑曲线的基础。

3)我国传统的建筑业微笑曲线表明,在项目全生命周期中,除了实施阶段外,几乎没有什么别的附加价值存在。我国现阶段的微笑曲线表明,项目前期计划阶段非常重要,具有高附加值、低风险的特征;项目施工阶段投入大,相对附加经济价值小,技术含量不高;项目运营与维修阶段,其外部溢出附加值上是最大的;项目拆除阶段的相对附加经济价值很高,且风险较小。我国建筑业未来的微笑曲线在层级上会逐渐提升,同时微笑曲线的弯曲度减缓,更加趋于扁平化。

4)要想全面提升我国建筑业核心竞争力,向着高附加价值的方向转移是必经之路。为此,在上游的项目计划阶段和下游的项目运营、维护和拆除阶段,必须加大智力资本投入,扩大建筑业实现附加值增值的基本空间;在中游的项目施工阶段,必须加大技术创新力度,依靠技术进步,提高建筑业的核心竞争力,提高建筑业的附加价值。更为重要的是,要想提升微笑曲线的整体高度,必须进行事业组合,实施整体战略,这才是培育我国建筑业核心竞争力的关键所在。

## 参考文献

- [1] 张卫兵. 以技术创新为突破口,提高建筑企业竞争力[J]. 现代管理科学,2004,(9):63-64
- [2] 赫连志巍,范晶. 企业核心竞争力评价指标体系及应用研究[J]. 燕山大学学报,2005,6(4):48-51
- [3] 陈鹏,郑翼村. “微笑曲线”理论对我国产业结构高度化的启示[J]. 市场论坛,2006,(11):94-96
- [4] 李永红. 基于EVA理念的企业价值管理体系再造[J]. 科学管理研究,2005,2(1):114-116
- [5] 国家统计局固定资产投资统计司. 中国建筑业统计年鉴2007[M]. 北京:中国统计出版社,2007
- [6] 张静晓,金维兴,李晓英. 建筑业的诱致性增长点和强制性增长点研究[J]. 建筑经济,2007,(11):71-73
- [7] 史修松,徐康宁. 基于创新网络的建筑业竞争力分析[J]. 统计与决策,2007,(19):176-178

# Study based on the theory of the smile curve for the core competitive ability of Chinese construction industry

Ye Juan<sup>1,2</sup>, Liu Hongjiao<sup>2</sup>

(1. China Railway Publishing House, Beijing 100054, China; 2. Civil Engineering and Architecture Department of Central South University, Changsha 410075, China)

[**Abstract**] Since the founding of the People's Republic of China, the industrial output of Chinese construction industry have been steadily improving, but some basic problems, such as low profit, low efficiency of Chinese construction industry haven't been smoothed away radically. Based on the idea of expanding service field and increasing the additional value of construction industry to promote the core competitive ability of Chinese construction industry, this paper has constructed the engineering value system of construction industry and has defined the concept of relatively additional economic value through the broad construction industry and the broad life-cycle of engineering project. According to the analysis result of Chinese construction industry situation, this paper has studied the increment characteristics of the additional value in different stages in the broad construction industry, worked out the smile curve of Chinese construction industry, and thus has predicted the future development direction for Chinese construction industry, and finally discussed the upstream, the middle reaches and the downstream as well as the whole development strategy in order to promote the core competitive ability of Chinese construction industry.

[**Key words**] construction industry; core competitive ability; smile curve; relatively additional economic value; the life-cycle of engineering project