

# 构建工程管理专业队伍是我国工程管理当务之急

张寿荣

(武汉钢铁集团公司, 武汉 430080)

**[摘要]** 对我国工程管理现状做了简要回顾,认为构建工程管理专业队伍是提升我国工程管理水平的当务之急,并提出培养专业队伍的具体建议。

**[关键词]** 工程管理;构建专业队伍;提升水平

**[中图分类号]** C93 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1009-1742(2008)12-0036-03

2007年在广州的会议上,笔者曾提出我国工程管理面临的最重要挑战是社会对工程管理认识的不足。广州会议已过去一年多,有必要对过去一年工程管理方面的变化进行简单回顾。

## 1 我国固定资产投资规模巨大的局面没有改变

2007年全社会固定资产投资为  $137\ 239 \times 10^8$  元,比2006年增加  $27\ 243 \times 10^8$  元,增长率为24.76%,比2006年增长率还有所上升。2008年上半年已超过  $7 \times 10^{12}$  元,比2007年同期有所增长。1996年至2007年,我国全社会固定资产投资及实际外商投资的演变见图1。

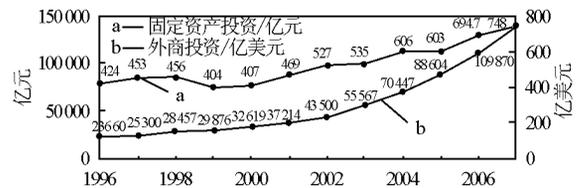


图1 1996—2007年我国全社会固定资产投资及实际外商投资的演变

Fig. 1 The evolution of investment of fixed asset and actual foreign investment in China from 1996 to 2007

进入21世纪,我国全社会固定资产投资的增长速度,高于GDP的增长速度。见表1、图2。

表1 1996—2000年我国GDP的增长速度与全社会固定资产增长速度的对比

Table 1 The comparison of increase rate of GDP and social total investment of fixed asset in China from 1996 to 2000

年份	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
GDP/亿元	67 795	74 772	79 553	82 054	89 404	95 933	102 398	116 694	136 515	182 321	209 407	240 619
GDP比上年增长/%	9.7	8.8	7.8	7.1	8.0	7.3	8.0	9.1	9.5	9.9	10.7	11.4
固定资产投资/亿元	23 660	25 300	28 457	29 876	32 619	37 214	43 500	55 564	70 073	88 604	109 870	137 239
固定资产投资占GDP/%*	34.90	33.84	35.77	36.41	36.48	36.82	42.48	47.62	51.33	48.60	52.47	57.04
固定资产投资比上年 增长率/%*	18.19	6.93	12.48	4.98	9.18	14.08	16.89	27.73	26.11	26.45	24.00	24.91

注: \* 数据为计算得出外,其余数据均出自于国家统计局网站

[收稿日期] 2008-10-06

[作者简介] 张寿荣(1928-),男,河北定县人,中国工程院院士,武汉钢铁集团公司高级工程师,研究方向为钢铁冶金生产、建设及高炉设计工艺等

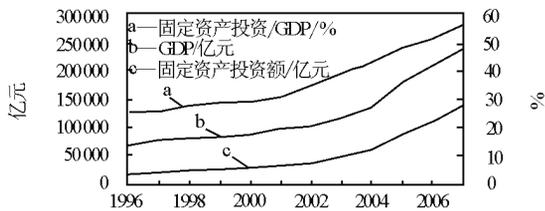


图2 1996—2006年我国全社会固定资产投资与GDP的演变

Fig. 2 The evolution of social total investment and GDP in China from 1996 to 2007

由于全社会固定资产投资增长的速度在进入21世纪后远高于GDP的增长速度,固定资产投资占GDP的比例日益增高,但所形成并交付使用的固定资产的比例反而有所下降,见图3。城镇固定资产投资与全社会固定资产投资规模巨大的局面2007年并没改变。

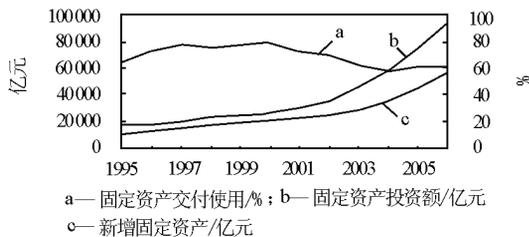


图3 1995—2006年我国城镇固定资产投资额及新增固定资产的比例

Fig. 3 The evolution of investment of urban fixed asset and the percentage of newly built fixed asset from 1995 to 2006

## 2 我国工程管理水平有待提升

改革开放以来,特别是进入21世纪之后,我国固定资产投资规模之大,增长速度之快,历史空前。我国已建成举世瞩目,世界一流的大工程。如:长江三峡工程、青藏铁路工程、载人航天工程、北京奥运工程等。数以万计的工程建设和投产,推进了我国的工业化进程,提高了我国的综合国力。同时必须看到,我国工程项目实施过程中效率低,浪费大的现象也是惊人的。从图3可见,我国城镇固定资产投资形成的新增交付使用的固定资产的比例是很低的。21世纪以来比20世纪末的比例明显下降。2007年全社会固定资产投资比2006年增长24.76%,但形成新增固定资产交付使用比例并未提高。

一个建设工程项目的成功,第一个决定性因素

是正确的决策。成功的建设工程项目必须是决策正确的项目。正确决策是建设工程项目成功的必要条件,但不是充分条件。因为如果实施过程很糟,正确的决策项目也不一定都能成功。由此可以认为,建设工程项目的成功,首先是正确的决策,这是必要条件,还要求有效的工程管理。上述改革开放以来重大工程的成功,就是例证。

我国建设规模巨大,工程项目数以万计。重大项目受到国家重视,管理得到加强。而量大面广的非重大项目,总体上工程管理水平是相当差的。进入21世纪,固定资产投资形成的新增固定资产并交付使用的比例下降,可以认为是工程项目规模空前扩大,而管理跟不上造成的结果。

我国正处于工业化过程中。我们的目标是实现新型工业化,全面建设小康社会。实现这一目标必须依靠数以万计的工程项目的成功实施。从目前全国的总体情况来看,必须尽快地提高工程管理的水平,才能实现又好、又省、又快地实现新型工业化的目标。

2007年广州会议上,笔者曾提出我国工程管理面临的三个挑战:

1) 如何建立科学的、博采众长的具有我国特色的工程建设投资决策体制问题;

2) 如何建立符合我国国情并能与国际接轨,高效率的工程管理模式问题;

3) 如何提高我国工程管理队伍整体素质问题。

笔者曾提出最迫切的问题是,社会对工程管理的重要性认识不足。一年来的经历和见闻使笔者体会到,培养并构建一支工程管理的专业队伍是我国工程管理当务之急。

## 3 构建工程管理专业队伍是提升工程管理水平的关键

国内外的实践证明:项目管理的思路和方法,适用于建设工程项目的管理。如果在我国的建设工程项目的实施过程中,能够认真地按项目管理的方法去做,我国工程管理的水平将会有显著提高,固定资产投资的效益将会有大幅度改善。建设项目能否按项目管理的方法有效地实施,关键在于工程管理专业队伍的能力和素质。下面举实际例子来说明。

采用武钢近几年技术改造中的两个项目作为例子。2004年投产的武钢六高炉与2006年投产的七高炉的容积一样大。为使七高炉一代炉龄寿命越过

20年,在六高炉设计的基础上进行了改进,两座高炉建设的管理,都采用项目管理负责制。由于项目

管理负责制落实的程度不同,两座高炉管理的效果出现了明显的差别,见表2。

表2 武钢容积相同的六、七高炉工程管理效果的对比

Table 2 The influence of engineering management on the projects of blast furnace construction of similar inner volumes in WISCO

炉号	投产日期	工期/月	投资/亿元	投资后整改费用/万元	安全状况	工程质量评价	达产时间/天
六高炉	2004-06	22	15.88	3 500	高炉主控室电缆起火一次,死2人	部优	15
七高炉	2006-06	20	15	无	无死亡及重大事故	部优	5

六高炉与七高炉投产后的生产情况都比较好,经济技术指标基本处于同一水平。然而由表2可见,工程管理效果差别较大。我国工程管理中普遍在施工中留下许多问题,而不得不在投产后“整改”,不“整改”就无法达到设计的生产能力。有的建设项目“整改”的费用达数千万元甚至上亿元。有的工程因“整改”不到位而长期不能达到设计产量。工程管理效果好的项目,不遗留“整改”问题,达产时间较短。

六高炉与七高炉建设的管理都采用项目经理负责制。项目经理负责制能否按项目管理方法运行,则是另外一回事。项目的核心是项目经理必须对工程项目实行全过程的管理,项目经理对工程项目全面负责,责、权、利统一。达不到这一点,项目管理就成了一个空壳。

七高炉建设过程中在推行项目管理方面做了一些探索。为确立项目经理的权威,组成了有产权厂及相关部门参加的指挥团队,将设计、设备、工程专业部门和产权厂统一起来,使工程项目的有关单位在统一的体系中运作。七高炉工程不足之处是投资的控制没有统一起来。

项目管理强调工程项目的系统性和综合性,强调过程控制和实时处理问题,与过去通行的工程管理有以下区别:

- 1)管理理念。由按专业的分散管理到把工程项目作为一个“完整的系统”实行统一管理。
- 2)管理流程。由分散的阶段式管理到全建设过程的“一贯制管理”。
- 3)组织形式。组成包括产权单位,工程管理单位负责人的团队型的项目经理部。
- 4)人员素质。由临时委派转变为构建经过项目管理培训的工程技术专业队伍。

由以上区别可见,实施项目管理对管理人员的素质是有要求的。管理人员的素质决定了项目管理的水平和效果。

对新建的大型工程必须组成强有力的经理指挥团队。团队成员应当是熟悉工程管理并熟悉在建工程专业技术的工程技术人员。他们能够掌控工程全局,对新建项目进行总体规划,按工艺和建设要求安排工程各子系统的衔接和建设顺序,资源配置,资金供应以及组织协调。

大型工程的子系统也应组织经理团队。团队组成人员应具备足够的专业知识,有生产实践经验,熟悉工程管理,有组织协调能力。

工程项目的施工现场,应配备专业工程技术人员,以确保按设计和规范要求安全施工,确保工程质量。这些工程技术人员必须具备工程施工的专业和管理知识。

管理人员素质达不到要求,项目管理取得好成效将是困难的。

## 4 建议

1)改革开放以来,我国固定资产投资规模空前扩大,对我国经济高速增长起了关键的推动作用。我国已建成了大量的举世瞩目的伟大工程。但总体上我国固定资产投资效益不高,质量良莠不齐的现象普遍存在。我国工程管理水平亟待提升。

2)提升我国工程管理水平关键在人才。构建工程管理专业队伍是我国工程管理当务之急。

3)我国工程管理专业队伍的来源按工程管理的需要可以采取两个渠道。现场工程管理的专业人员采取从工科大学本科或大专毕业生中挑选优秀人才以短期管理培训的方式培养。工程项目的经理人员则宜从工科大学毕业生有三年以上工程实践经验的专业人员中招收研究生,类似MBA方式培养MEA (master of engineering administration) 或MEM (master of engineering management) 作为培养项目管理人员的主要渠道。

(下转 72 页)