

土木工程管理专业核心竞争力提升途径研究

张静晓, 朱元祥, 张 艳, 李 慧

(长安大学 建筑工程学院, 陕西 西安 710064)

摘要:土木工程管理专业的培养体系、课程设置等要素尚未形成独有的专业特色,这成为提升该专业核心竞争力的最大障碍。文章基于核心竞争力理论,论述了土木工程管理专业核心竞争力的构成要素,分析了构成要素之间的相互关联,提出了土木工程管理专业核心竞争力的提升途径,即:优化教学条件、优化师资队伍、建立有效的组织管理制度、优化学生培养模式。

关键词:土木工程管理专业;核心竞争力

中图分类号: TU71 - 4

文献标志码: A

文章编号: 1005-2909(2010)06-0018-06

建筑业受基本建设投资波动影响甚大,在国家以基本建设投资来拉动内需的就业期,这些问题不会很明显;在国家调控和抑制基本建设的就业期,这些问题就比较敏感。因此,欲把土木工程管理专业受市场就业形势波动的影响控制在最低限度内,该专业的学生培养就必须重视工程教育技术、人文和社会历史的传承。过度重视工具主义教育思想,以社会需求和学生就业为导向确立土木工程管理专业的培养模式,只是“头疼医头,脚疼医脚”的短期行为;过度重视土木工程管理专业的教育过程,忽视就业和社会需求,从短期来看,将对专业的快速发展形成冲击。那么,如何避免外在因素导致的专业培养效果下降,成为专业发展必须直面的问题,其解决的关键在于保持专业持续的核心竞争力。

因此,探讨土木工程管理专业核心竞争力的提升途径对土木工程管理专业的可持续发展有重要意义。文章基于核心竞争力理论,分析影响土木工程管理专业核心竞争力的因素,阐述这些影响因素之间的关系,从而提出土木工程管理专业核心竞争力的提升途径。

一、核心竞争力的内涵

(一) 企业核心竞争力的提出

普拉哈拉德和哈默指出:“核心竞争力是在一组织内部经过整合了的知识和技能,尤其是关于怎样协调多种生产技能和整合不同技术的知识和技能。”将一家多元化经营的企业视为一棵大树,核心产品是树干,业务单位就像小分支是树枝,最终产品就是叶子、花朵和果实。而支撑着所有这一切的正是企业内部

收稿日期:2010-09-21

基金项目:陕西省教育厅资助项目(09JK129和09JZ008);长安大学科技创新基础研究支持计划资助项目(CHD2009JC023);长安大学人文社科基金一般资助项目(Y1015)

作者简介:张静晓(1981-),男,长安大学建筑工程学院讲师,博士,主要从事建筑经济与管理研究,(E-mail)zhangjingxiao964@126.com。

能力的不同组合。核心竞争力实际上就是隐含在核心产品里面的知识和技能或者它们的集合。核心竞争力是企业所独有的,能在产品和服务中取得竞争优势所必须依赖的关键性能力,这种能力是一组技术和技能的综合体,而并非是拥有的一项技术或一项技能^[2,4]。

(二) 大学核心竞争力研究的两个阶段^[3]

1. 从企业核心竞争力研究到大学核心竞争力研究

对大学“类企业行为”的研究表明,大学与企业之间存在着若干理论共性特点,发端于企业的组织理论和战略管理理论的一般原理对大学的组织管理也具有一定的适用性。2002年,北京师范大学经济学院赖德胜、武向荣发表《论大学的核心竞争力》,复旦大学校长王生洪发表《大学科学研究的核心竞争力》,“核心竞争力”理论被引入中国高等教育领域。

2. 从大学核心竞争力的研究到学科核心竞争力的研究

学科是大学的基本单位,学科核心竞争力也是构成大学核心竞争力的关键。所以,很多学者也开始把研究的视线从大学核心竞争力的研究转到了学科的核心竞争力研究这个层面。周进、赵坤等学者认为:学科竞争力是指学科作为竞争主体,在争取本学科发展的优势地位上所具有的力量。这种力量由许多因素,诸如学科带头人、学科梯队、资金、设备、学科发展方向、相关学科支撑条件、政策环境,以及这些因素之间的相互联系所构成。在构成学科竞争力的诸多因素中,若干关键性的要素及其相互联系,则又构成了这一学科的核心竞争力,它主要包括:学科研究方向、学科带头人和骨干、学科关键实验设备、学科运行机制、学生综合素质的培养等。

二、土木工程管理专业核心竞争力

土木工程管理专业主要是培养宽口径、厚基础、强能力、高素质的复合型人才。土木工程管理专业的核心竞争力是专业能够长期保持竞争优势的教学、科研和学生素质的综合实力,也是确保专业发展、获得竞争力优势地位和占据专业制高点等能力。

(一) 土木工程管理专业核心竞争力构成要素

迈克尔·波特认为决定组织竞争优势的首要 and 根本因素是组织所处的市场结构及其对市场的吸引力。结合土木工程管理专业发展的内、外环境以及自身的特点,文章认为土木工程管理专业核心竞

力构成要素应该包括以下几个部分:教学条件、师资队伍、组织管理和学生素质(如图1所示)。

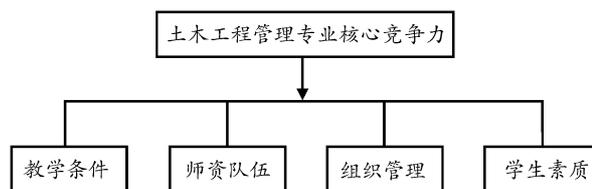


图1 土木工程管理专业核心竞争力组成

1. 教学条件

一般来说,教学条件多指直接能看到的、能测量的教学设施,它是土木工程管理专业开课的前提,是土木工程管理专业核心竞争力形成的重要资源。教学设施的优化不仅是提高土木工程管理教学质量的前提;同样,它也是学院乃至整个学校的重要窗口。良好的教学设施是学校一道亮丽的风景线,它在吸引生源和引进教师的过程中发挥了积极的作用^[3]。

2. 师资队伍

师资队伍是构成土木工程管理专业核心竞争力的重要组成部分,既是“人”的要素,又是能动的要素。首先,土木工程管理专业师资队伍的稳定,学术水平的高低和专业知识的优劣决定着科研成果水平和社会服务的层次与范围。而科研成果、社会服务的层次与范围正是专业、学科核心竞争力考察的重要指标。高水平的师资队伍,是有价值的、稀缺的、难以模仿的资源。其次,土木工程管理专业能否实现其培养目标,同样也受师资队伍知识、技术和能力的影响和制约。而人才培养的质量和数量又是土木工程管理专业乃至整个学校生存与发展的灵魂。

3. 组织管理

土木工程管理专业的核心竞争力不仅依存于其教学条件和师资队伍的建设,还需要不断加强组织管理。土木工程管理专业组织管理可分为两个层次:宏观的组织管理和微观的、内部的制度管理。

(1)宏观的组织管理就是要正确处理好土木工程管理专业与所在系科、大学、以及政府之间的关系。主要包括争取政府和所在大学的简政放权和职能转变,如:专业招生与收费、课程设置、对外合作与交流、职务岗位设定、全体教职员工经费和收入分配等多方面的自主权。

(2)微观的组织管理主要是建立有效的管理机制,以激活专业内部的各种知识存量和资源优势,从而形成专业自我发展、自我约束的动力机制。包括导向机制,引导学科专业体系和内涵向着符合时代

发展的潮流和趋势进行;激励机制,为教师提供施展才华的平台,使土木工程管理专业拥有良好学术氛围,激发专业团队不断开拓进取,从而为土木工程管理专业核心竞争力奠定了基础。

4. 学生素质

高素质的学生是土木工程管理专业的一种品牌资产,是专业自身无与伦比的社会声誉和学术声誉的体现。学生的综合素质主要包括基本素质、科研能力、创新能力和可持续发展能力,以及由这些要素整合所体现出的综合实力^[3]。学生的素质是土木工程管理专业的生命线,出口的堵塞也就意味着入口的不畅,学生就业率是衡量土木工程管理专业是否具有核心竞争力的关键。

(二) 土木工程管理专业核心竞争力构成要素之间的关系

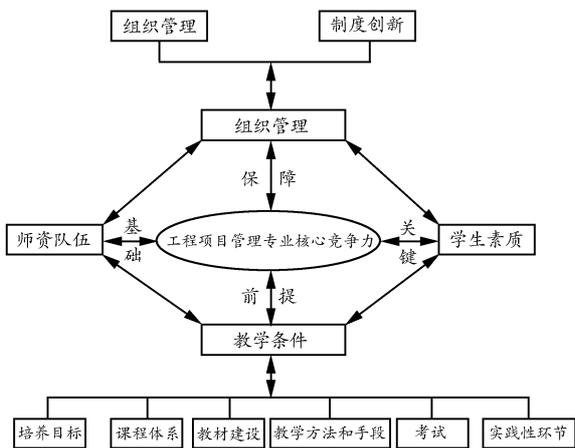


图2 土木工程管理专业各要素之间的关系

土木工程管理专业核心竞争力的形成,是各个要素综合作用的结果,它们之间形成一种良性的互动关系(如图2)。土木工程管理专业要想在激烈的市场竞争中获得和保持竞争优势,必须协调核心竞争力要素之间的关系。其中,教学条件和组织管理分别是土木工程管理专业核心竞争力形成的前提和保障,师资队伍是其核心竞争力形成的基础,学生素质是土木工程管理专业核心竞争力形成的关键。因此,要尽可能地使其各种要素服务于土木工程管理专业核心竞争力,同时通过土木工程管理专业核心竞争力的提升来丰富和发展各种竞争力要素。

三、土木工程管理核心竞争力提升途径

(一) 优化教学条件,是提升土木工程管理专业核心竞争力的前提

在设置合理的培养计划基础上,应注重教材建设力度、重视教学方法和手段的应用、加强实践环节

的建设和考核力度。

1. 加强教材建设力度

教材是教与学的载体和主要内容,选用科学、合理的教材直接关系到学生对该学科基本知识、基本理论的系统掌握和科学知识结构的形成。教材选用应坚持适用性、先进性、科学性、多样性的原则。可采取自编教材、规划教材、引进教材和精品教材四个梯队建设,定期组织教师对所选用的教材进行评价,不断提高教材的选用质量。

2. 重视教学方法和手段的应用

在教学方式方面,应采取如下措施。

(1) 采用案例教学,重视理论联系实际。土木工程管理教学的案例库是开展案例教学的基础,选择实践性强、综合性强、趣味性强、挑战性强的工程案例,应用现代信息技术构建案例库。在案例教学中组织课堂讨论;撰写分析报告;模拟现场管理,如:模拟工程招投标过程、项目谈判过程、工程合同签订过程、索赔与仲裁过程等。培养学生的工程意识,参与意识和竞争意识,有效地将理论和实践结合起来,达到优化教学内容、提高教学效果和教学质量的目的。

(2) 统一教育下的多样化培养。在完成规定教学大纲的基础上,根据学生个人特点结合职业规划为其在在校期间订立个性化培养方案,因材施教,有针对性地提高学生就业竞争力^[8]。

(3) 应用互动式教学激发学生参与意识。在教学中引入互动参与式教学方法,缩短教与学双方的距离,激发学生的个人意识,提高其积极性、主动性。

(4) 重视实践,培养学生动手能力。课堂教学内容要贴近社会生产实践,如安排现场教学;建立相对稳定的校外实习基地;加大实验室开放力度等^[8]。

(5) 采用“走出去,请进来”的办法。邀请校内外知名专家、教授、博士、土木工程管理专业人士作学术报告,为学生介绍行业发展动态、发展趋势、职业能力及职业资格等方面的知识和信息,拓宽学生的知识领域和眼界^[7]。

在教学手段方面,应采取如下措施。

(1) 综合运用多媒体手段,提高教学效果。借助网络技术、多媒体技术等手段将教学内容、教学计划和教学资源以多种媒介、多种形态、多个层次进行整合的,具有灵活性、开放性和动态性的教学手段。包括多媒体演示、网络课程、网上指导和答疑。

(2) 将创新教育贯穿于教学全过程。可组织土木工程管理专业论坛;课内外相结合,鼓励学生利用

课余时间参加实践,参与教师的科研工作,撰写小论文;开展与土木工程管理领域相关的调研^[9]。

(3)引导学生利用图书馆与计算机网络资源。教师应该加强对学生使用主流专业软件的训练,提高学生利用网络与图书馆资源的能力^[8]。

3. 改革考核方式和评价体系

改革考核方式,结合课程具体情况,采取多样化手段,如可采用撰写专题报告、学生专题演讲、学生专题辩论赛等方式^[9]。改革学生学科成绩评价标准,加大实践能力在总测评中的比重。充分利用授课教师从事科研和社会咨询服务的成果,增加一些能够发挥学生主观能动性、开发创新能力的综合性题目,并结合学生参与课程设计和案例分析时的表现,对学生的创新能力进行测评^[10]。

4. 改进土木工程管理专业实践性环节教学

实践性教学是培养、提高学生综合能力与素质的一个重要环节,是对理论教学的验证、补充和拓展。在实践环节提升土木工程管理专业的竞争力有以下途径(如图3)。

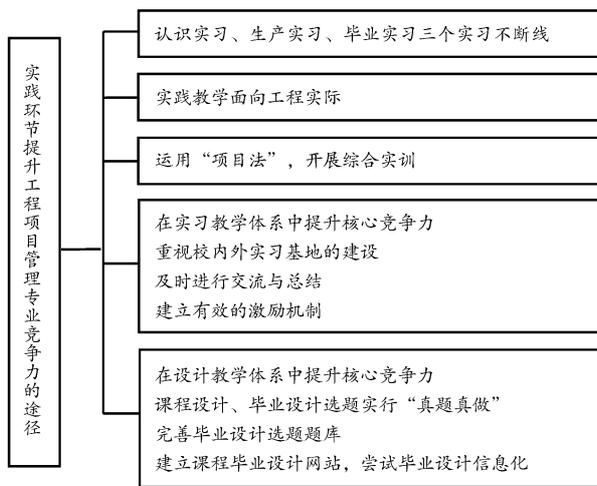


图3 提升竞争力的途径

(1)认识实习、生产实习、毕业实习三个实习不断线。即认识实习要增强学生的感性认识,培养学生对专业的兴趣;生产实习要着重强化学生课堂所学理论知识的实践性训练;毕业实习要着眼于本专业领域所学知识的综合性训练,这三者要前后连贯,形成一个完整的体系^[12]。

(2)土木工程管理实践教学面向工程实际。这是我国经济发展的迫切需要,实践教学面向工程实际才能使學生真正将所学知识运用于社会,才能深入了解工程项目管理的复杂性,为学生走上工作岗位打下良好的基础^[11]。

(3)运用“项目法”,开展土木工程管理专业的综合实训。将土木工程管理专业的实践教学与工程项目运作各阶段所需的知识结合起来,以真实项目为例,完成土木工程管理任务。如将“项目法”运用于建设项目管理实践教学、施工技术实践教学、测量实践教学、合同管理实践教学等环节^[11]。

(4)重视校内外实习基地的建设。土木工程管理专业实践性很强,实习基地的建设能够为实践教学环节的顺利开展提供有力的保障,同时也为本专业学生接触和了解土木工程管理实践提供了一个很好的平台^[12]。

(5)优化实习任务书。在实习任务书中详细列出应做的工作及考核标准。条款要细致,并进行量化。包括:实习目的、内容、实施方法、提交成果、有关规定及要求等^[13]。

(6)及时进行交流与总结。实习结束后,工程技术人员与教师联合组织学生开展实习答疑会。教师应认真听取学生和工程技术人员对课堂教学或实习提出的意见,甚至可以邀请土木工程管理人员参与教学大纲的优化,使其贴近工程实践,以实习促进教学^[13]。

(7)建立有效的激励机制。在实习总结的基础上,开展“优秀实习生”和“优秀指导教师”评选活动。

(8)课程设计、毕业设计选题实行“真题真做”。毕业设计选题以一个正在建设或者拟建的大、中型建设项目为背景,进行“真题真做”。其内容涉及建筑工程技术、工程经济、有关法律法规及管理知识^[14]。

(9)完善土木工程管理专业毕业设计题库。学院紧密结合工程实际,不断收集选题新颖,具有代表性和针对性,内容涵盖本专业主干基础理论课程和专业课程的设计课题,逐步完善土木工程管理专业毕业设计题库的建设^[14]。

(10)建立毕业设计网站,尝试毕业设计信息化。学生在设计中涉及到的设计规范、施工验收标准琳琅满目,各种标准图集令人目不暇接。建议将毕业设计过程中常用的一些参考书、手册、标准图集、以及相关的合同文本(FIDIC 合同条款)等资料发布到学院毕业设计网站上,以方便学生查阅^[14]。

(二)优化师资队伍结构,是提升土木工程管理专业核心竞争力的基础

要培养出适应市场经济建设需要的复合型高素质土木工程管理专业人才,必须要建设一支高素质、年龄层次和职称结构合理的土木工程管理专业师资

队伍。

(1) 重视专业教师的学源结构优化和学科梯队建设。师资引进务必要五湖四海,要强调交叉的学科背景,避免学术上和专业上的近亲繁殖,形成老、中、青相衔接的年龄层次结构。采取引进和培养并举的措施,加大优质师资引进力度和学院青年教师的培养力度,重视教师队伍的学历结构,选择科研能力强、工程实践经验丰富的博士、教授作为学术带头人^[7]。

(2) 搭建宽松的发展平台,为教师提供良好的发展机会。只有每一位从事土木工程管理教学的教师潜心研究,使自己站得高,看得远,才能开拓学生的视野,积极引导掌握学科发展的动态^[9]。

(3) 充分利用国际化平台,加强教师与国际土木工程管理相关组织的沟通与联系。当今世界是一个开放的世界,任何国家要发展,关起门来搞建设是不行的。教育事业的发展、进步、提高,离不开国际化大背景。积极建立与国际化土木工程管理相关组织的联系,取得相关专业协会的技术支持,建立教师与专业协会及其组织成员的交流合作平台^[9]。

(4) 加强对师资队伍建设的领导。学院成立由学院院长负责,由学院党政领导、各教学系系主任组成的学院师资队伍建设领导小组,对学院师资队伍建设的重大问题集体研究、决策。

(5) 鼓励教师参加工程实践。要求教师能够做到把专业教学工作和科研工作有机结合,通过科研来推动和促进教师教学工作水平的提高。

(6) 为了促进青年教师队伍的成长与发展,可加强青年骨干教师和学科、学术带头人的培养工作,实行政策倾斜,鼓励他们参加各种国内外学术交流活动 and 出国进修;引进高层次青年教师;积极支持和鼓励青年教师攻读高一级学位,参加短期进修培训,各种学术组织;鼓励和资助青年教师出版学术专著、教材和发表论文;建立规范化的新教师培训与指导制度;设立“上岗培训”制度,帮助青年教师尽快胜任高等学校教师这一工作岗位。

(三) 建立有效的组织管理制度,是提升土木工程管理专业核心竞争力的保障

(1) 建立健全师资队伍的管理机制。注重加强教师的师德师风建设,倡导爱岗敬业、严谨治教、积极奉献的精神。建立健全以能力、水平和业绩为依据的竞争激励机制,实行教学、科研与管理等工作业绩与考核、奖惩及职务晋升挂钩的制度。

(2) 建立了校外兼职教师聘任制度,聘请高水平

的校外兼职教师,并积极争取国家和省的特聘教授岗位,以弥补学院高层次师资力量的不足。

(3) 健全实习报告的选题制度。实习报告是学生实习的重要成果,也是帮助学生总结知识、提高实践能力的重要手段之一。为克服大部分同学实习报告千篇一律,理论与实践结合较少,自己体会总结较少的问题,我们加强了对学生实习报告选题的指导。指导教师提供参考题目,学生根据自己的兴趣自由选择研究内容。

(4) 实行校内导师和校外导师相结合的双导师制。在实践性教学环节的指导上,实行双导师制,既充分利用了社会资源为土木工程管理专业教学服务,同时又加强了课堂教学和工程实践之间的双向联系,促进本专业办学水平的提高^[12]。

(5) 建立有效的质量监控体系。构成学院、领导小组、指导教师和现场管理立体交叉监控体系,跟踪监控实习情况。并采用无记名问卷方式,对指导教师、实习安排、实习经费、实习内容等方面进行调查,并根据学院相关政策进行绩效调控。

(四) 优化学生培养模式,是提升土木工程管理专业核心竞争力的关键

在土木工程管理专业人才培养中,学生是教育教学过程的主体,要充分发挥学生的主体作用,必须首先调动和激发学生对本专业的兴趣,在兴趣的指引下,学生才会迸发出学习的主动性和积极性^[12]。

(1) 提倡“全员”的专业引导,提倡专业教师参与学生思想工作,克服专业教学和学生交流工作“两张皮”的现象。

(2) 教师要树立“全过程”专业思想教育引导的理念。在招生时,向学生和家长进行广泛的专业宣传;在新生入校后,向新生介绍本专业的学习内容、就业渠道和发展前景;相关专业课程的教学要紧密切联系行业发展动态和趋势;在就业指导中,要结合学生特点和市场需求给予学生合适的个人职业生涯发展建议等^[12]。

(3) 要充分利用一切可利用的资源和平台实行“全方位”的专业引导教育,如利用课堂、校园网络、校园电视台、校园广播台、海报、学生专业社团等来宣传、引导学生树立正确的专业发展观念^[12]。

(4) 构建学生对所学课程体系与职业资格认证考试知识体系相互了解的平台,使学生在最初的学习过程中就清楚侧重点所在。教师可在授课过程中结合职业资格考试内容对课程内容进行适当拓展,或采用

举办讲座的方式介绍各种职业资格考试的情况^[9]。

总之,通过“全员、全过程、全方位”的专业引导和教育,使学生对本专业的职业发展前途越来越有信心,在专业学习中,自觉地变被动学习为主动学习,学习的效果得到明显改善^[12]。

四、结语

土木工程管理专业核心竞争力是融合土木工程地缘优势、行业优势、专业优势形成的独有的、竞争对手难以模仿的能够长期保持竞争优势的一种综合实力;土木工程管理专业核心竞争力的构成要素主要包括教学条件、师资队伍、组织管理、学生素质等四个要素。其中学生素质是关键,是土木工程管理专业核心竞争力的最集中体现。从系统论的角度看,土木工程管理专业核心竞争力的培育并非某项要素的简单构建,是一项巨大的系统工程。在土木工程管理专业核心竞争力培育的过程中,要重视不断优化教学条件,优化师资队伍结构,建立行之有效的组织管理制度,并把重点落实在优化学子培养模式上,从而不断提升土木工程管理专业的核心竞争力。

参考文献:

[1] 王生卫,李慧玲.谈大学的核心竞争力及其培育[J].北京航空航天大学学报(社会科学版),2004(3):63-67.

- [2] 罗亚林.研究型大学核心竞争力及其培育研究[D].西南交通大学硕士学位论文,2007.
- [3] 袁青.我国高校体育专业核心竞争力及其培育的研究[D].湖南师范大学硕士学位论文,2006.
- [4] 任喜峰.我国研究型大学核心竞争力评价与培育研究[D].哈尔滨理工大学博士学位论文,2007.
- [5] 吴耀兴,王泽林.地方本科院校工程管理专业教学计划特色研究[J].中国成人教育,2007(12):129-130.
- [6] 汪文雄,杨钢桥.工程管理专业人才培养方案的修订与特色研究[J].高等建筑教育,2006,15(3):46-50.
- [7] 祝亚辉,余渝娟,黄志玉.工程管理专业应用型本科人才培养方案[J].重庆科技学院学报(社会科学版),2008(9):193-194.
- [8] 颜成书.对工程管理专业建设的思考[J].重庆科技学院学报(社会科学版),2007(S1):27-31.
- [9] 祝连波,任宏.21世纪我国工程管理人才培养模式探索[J].高等建筑教育,2006,15(4):59-62.
- [10] 陈群.接轨国际惯例与工程项目管理教学[J].福建工程学院学报,2007,5(2):63-67.
- [11] 瞿焱.对工程管理专业本科实践教学的思考[J].经济师,2008(3):107-108.
- [12] 戴兆华,杨平.对工程管理专业本科人才培养的思考[J].高等建筑教育,2006,15(3):38-42.
- [13] 黄海荣.工程管理专业生产实践环节的教学改革研究[J].高等建筑教育,2007,16(3):146-148.
- [14] 曹小琳,晏永刚,刘玉峰.工程管理专业毕业设计的改革与实践[J].高等建筑教育,2006,15(3):95-98.

Research on the Approach to Improving the Core-Competitiveness of Civil Engineering Management

ZHANG Jing-xiao, ZHU Yuan-xiang, ZHANG Yan, LI Hui

(School of Civil Engineering, Chang'an university, Xi'an 710064, P. R. China)

Abstract: Civil engineering management disciplines have not formed the particular professional competence by the training system, course offering and so on. Based on the core-competitiveness theory, this paper discusses the component for the core-competitiveness of civil engineering management, analyzes the relationships among them, and puts forward the approaches to improving the core-competitiveness of civil engineering management, i. e. optimizing the teaching condition, which is the precondition to improving the core-competitiveness of civil engineering management; constructing the effective organization institution, which is the supporting measure; optimizing the faculty structure, which is the foundation to improving the core-competitiveness of civil engineering management; optimizing the student-nurtured system, which is key factor for improving the core-competitiveness of civil engineering management.

Keywords: civil engineering management; core-competitiveness; approach-improved