高等建筑教育　　2014 年第 23 卷第 2 期
http://qks.cqu.edu.cn　JOURNAL OF ARCHITECTURAL EDUCATION IN INSTITUTIONS OF HIGHER LEARNING　Vol. 23 No. 2 2014

doi:10.11835/j.issn.1005-2909.2014.02.030

土建类专业本科毕业设计存在的问题及对策

谢晓晴
(中南大学 土木工程学院,湖南 长沙　410075)

摘要:毕业设计是本科教学中重要的实践教学环节,是学生基础理论、专业知识和基本技能的最后总结。根据笔者多年毕业设计指导经验,结合土建类专业特点,分析毕业设计中存在的新老问题,提出相应的意见和建议,以提高毕业设计质量。

关键词:土建类专业;本科毕业设计;存在问题;建议

中图分类号:G642.477　　**文献标志码**:A　　**文章编号**:1005-2909(2014)02-0116-03

一、本科毕业设计的目的和意义

毕业设计是本科人才培养方案的重要组成部分,是本科教学中重要的实践教学环节,是学生在掌握专业知识、技能和平时科研训练的基础上所进行的系统、综合的训练活动,也是对本科阶段学习情况的最后总结、升华和对本科人才培养质量的全面检验。其目的是培养学生的求实创新精神、科学设计思维和正确的研究、设计思想与方法,提高学生运用所学理论知识和技能独立分析并解决实际问题的能力。其质量的优劣反映人才培养目标是否实现和人才培养质量是否符合要求,对学生毕业后能否尽快地适应工作具有很大的影响[1]。笔者结合在中南大学土木工程学院多年毕业设计指导经验,分析当前土建类专业毕业设计存在的常见问题及新政策下出现的新问题,并提出相应的意见和建议。

二、土建类专业本科毕业设计中存在的问题

(一)常见问题

1. 对选题缺乏正确认识

部分学生选题盲目,随意。通常是向往届毕业生了解哪个老师的设计容易完成、时间最省、费用最省,而不是根据自己将来从事的行业和方向来决定。

2. 实习敷衍了事

学生对实习的认识不足,认为实习是“走过场”,只需到现场拍照,撰写实习报告,拿学分。学生没有意识到实习内容的选择与毕业设计息息相关,甚至实习工地所处的施工阶段都必须经过精心挑选。以笔者所带的消防工程专业学生实习为例,选择时间过早,工地上相关消防设施没建好、消防设备没进场,只

收稿日期:2013-11-02

作者简介:谢晓晴(1973-),女,中南大学土木工程学院副教授,博士,主要从事土木学科消防工程专业和流体力学教学研究,(E-mail)xxqsl002@hotmail.com。

有建筑结构本身的大致框架;选择时间太晚,则需要学生了解或亲手安装设备,消防管线已经敷设好,并被暗埋。两种情况实习效果均不能达到理想效果和要求。

3. 设计期间师生交流不够

早期的工科学生毕业设计图纸均为手绘,学校为每个专业配给专业制图教室,教师可以随时查看设计进度,发现问题及时沟通,并当场解决。现在要求的土建类专业毕业设计为机打图纸,所有设计都在电脑上进行,由于高校扩招率大于校内硬件设施的增加率,学校很难实现为每个学生安排机房进行毕业设计,所以师生之间的及时交流存在困难。

4. 设计进度难以控制

由于即将毕业,学生非学业方面的事务特别多,设计进度很难统一。如忙于抓住最后应聘机会找工作、工作单位要求延长实习时间、研究生复试、频繁出席毕业散伙饭局等。

5. 毕业设计评分标准不统一

一般一个专业的毕业设计会根据不同设计方向进行分组,设计内容的不同导致最终的评分标准各不相同。在这种情况下,往往会将优秀指标硬性摊派,如学校要求优秀率不超过 20%,一个自然班 30 人,分三个组做设计,平均每个组可以有 2 个学生评为优秀,这就形成了一个“不公平”的现象。此外,毕业设计的成绩到底是以最后上交的设计图纸或论文裁定,还是参考平时成绩,这些都是值得探讨的问题。

(二)出现的新问题

1. 片面强调毕业设计的创新性

当今,不管什么领域都提倡创新,高校要求科研创新、教学创新……,毕业设计也不例外。有的指导教师在学生还没能掌握基本设计能力的情况下,要求学生盲目创新,从而导致学生绞尽脑汁、另辟蹊径地寻偏门,以达到创新要求。

2. 毕业设计的查重有效性低

据悉,自 2010 年教育部下发《国务院学位委员会关于在学位授予工作中加强学术道德和学术规范建设的意见》文件,在审查本科学生毕业论文时,已有 60 多所高校引入防抄袭软件。对于土建类等工科毕业设计,主体是图纸,目前还没有软件查重,所以只能查表现毕业设计思想、内容、方法及计算设计相关参数的毕业论文。该种论文经过多年经验累积,已形成固定模式,如罗列一些规范条文,同一计算软件得出的表格大致相同,相似率很高。为避免检测相似率过高,导致推迟答辩甚至推迟毕业,学生通常会花钱在网上提前自查,因此到了毕业设计后期,学生不是忙于认真修改论文,而是忙在网上查重,或随意改写论文(如删掉规范条文,用自己的语言表述来凑字数)、大量插入图片、表格。

3. 其他问题

对课程设计不够重视也是影响毕业设计质量的原因之一。学生前期专业课程学习不认真、课程设计敷衍了事、教师未对课程设计给出反馈意见等也是主因。特别是课程设计,上交至教师批改后直接评分存档,没有后续指出错误、更正错误的机会,所以同样的错误继续发生在毕业设计中,甚至带到工作中去。

三、意见和建议

建议一:对学生强调从长远角度看问题,选题要有针对性。特别是根据今后从事的工作、研究的方向来考虑毕业设计题目;同时对学生要有一定的引导,介绍当前的设计水平、市场需求,以激发学生的兴趣。这也是进一步帮助学生建立正确的人生观和价值观的过程。

建议二:由于毕业实习通常只有短短的一个月时间,很多学生甚至老师都不重视。毕业实习质量的好坏,对后续的毕业设计意义深远。首先实习之前,让学生充分了解自己的毕业设计题目及内容;随后在实习单位现场要求学生手持施工图纸,一一对照,熟悉整套设计过程,并提醒学生毕业设计中容易出现或忽略的问题;实际动手操作时,建议学生与现场施工、监理方多沟通,带着问题在实践中找答案。这样精心准备、过程充实的毕业实习会使毕业设计事半功倍。

建议三:解决师生间交流不够的问题,笔者建议指导教师每周至少集中学生二次,一是了解进度,二是回答学生设计中遇到的较复杂的问题。除此之外,还可以利用 QQ、微信,建立毕业设计群,共享上传资料、解疑答惑。

建议四:设计进度的控制确实很难做到统一,但大致的范围应把握,这需要学校的严格制度、教师的切实执行和学生的自觉配合。如指导教师进度安排要细致到一周完成多少任务;进度每延迟至一定程度,毕业设计成绩将降低一个等级;正式答辩前二周

进行预答辩以督促学生按时完成设计任务。

建议五:最后成绩应由平时成绩(15%)+预答辩(15%)+最终上交图纸和论文(50%)+正式答辩(20%)四部分共同组成。其中平时成绩包括每周见面会出席次数和进度拖后次数,或者还可给发现问题、积极提问的学生加机动分;预答辩和正式答辩时均由几个设计组共同进行,互相不记名评分,既可正确认识自身的水平,又最大程度地避免强行评优的现象出现。

建议六:毕业设计的创新,首先要明确毕业设计是对本科阶段学习的总结和检验,然后才是知识的升华,而升华达到的高度不能一概而论,因此,在毕业设计中对学生的创新能力不能强求,评估标准不能太高。在很好地完成毕业设计任务的基础上,如果再提出自己的、可行的设计想法,这就是一份优秀的毕业设计。

建议七:查重的必要性不容置疑,但必须对象明确。单纯文字性的毕业论文查重是防止抄袭的最有力手段,但以图纸为主要设计内容的土建类专业毕业论文则查重意义不大,这种设计抄袭主要发生在图纸上,只能靠指导教师发现,而其毕业论文是为设计图纸服务的,文字内容差异关系不大,关键是设计思路和设计数据的不同。考虑到规范等条文不能随意更改,毕业设计论文的查重率可适当放宽。

建议八:对于提高课程设计的重视度问题,笔者建议应采取多种形式,与学生多见面、多沟通,加强指导,每门课程设计后指导教师应及时将设计中常见的错误或问题反馈给学生,关键内容要重点讲解。

四、结语

毕业设计在培养大学生获取知识、分析信息,进行科学研究和工程设计基本训练,提高综合实践能力与素质等方面具有不可替代的作用,是培养大学生创新能力、实践能力和科学思维能力的重要实践环节。随着社会发展、相关政策法规及规范的进一步完善,毕业设计中出现的问题也变化多样,如何结合土建类专业毕业设计的特点,正确面对、解决,提高毕业设计质量,需要所有指导教师不断努力、积极探索,共同推动土建类专业的发展和进步。

参考文献:

[1] 马铁东,浮洁. 提高自动化专业本科毕业设计质量的若干对策[J]. 实验室研究与探索,2011(10):360-362.
[2] 毛小庆. 加强教学管理,努力提高本科毕业设计质量[J]. 重庆工学院学报,2006(5):177-180.
[3] 张新梅,陈国明. 安全工程专业本科毕业设计的全过程质量控制[J]. 中国安全生产科学技术,2011(1):112-115.
[4] 毛力,袁励红. 高校本科毕业设计中出现的问题及对策[J]. 教育探索,2008(8):35-36.
[5] 崔新状,金青. 土木工程专业本科生毕业论文(设计)现状调查与分析[J]. 高等建筑教育,2009,18(1):105-108.

Existing problems and suggestions for graduation design of architecture and civil engineering undergraduates

XIE Xiaoqing

(*School of Civil Engineering*, *Central South University*, *Changsha 410075*, *P. R. China*)

Abstract: Graduation design is an important practice teaching link in the undergraduate education. It is the conclusion of students' basic theory, professional knowledge and basic skills. To improve the quality of graduation design, existing problems in graduation design were analyzed. Combined with professional characteristics of architecture and civil engineering specialty, corresponding opinions and suggestions were put forward according to my experience of guiding graduation design.

Keywords: architecture and civil engineering specialty; graduation design; existing problems; suggestions

(编辑 梁远华)