

以社会需求和学生就业为导向加大毕业设计改革的力度

王勇勤, 严兴春, 侯沂, 张大可, 何梅

(重庆大学机械工程学院, 重庆 400030)

摘要:阐述了目前国内高校毕业设计工作的具体现状,指出了毕业设计改革的紧迫性和重要性。通过对大学毕业生分配工作变化过程的回顾,提出了以社会需求和学生就业为导向进行毕业设计选题的改革,同时,在毕业设计期间,开设相应的毕业设计专题讲座,加深学生对即将从事的工作行业背景的了解,增强相关的专业基础及技能,毕业设计课题紧密结合其具体工作实际。通过试点后情况表明这一改革已初见成效。

关键词:毕业设计;学生就业;改革

中图分类号:G642·477

文献标志码:A

文章编号:1005-2909(2007)03-0133-03

毕业设计是大学本科学生四年学习中最重要实践性教学环节,是对学生四年来所学的基础知识、专业知识的一次综合运用和检验。抓好毕业设计这一环节,对于全面提高本科教学质量、培养学生的实际动手能力,均具有重要的意义。

回顾高等教育改革历程,探索在市场经济这一新形势下的毕业设计改革方向,并最终制定出一个科学合理的人才培养方案,对于提高本科教学质量,满足市场经济对大学本科人才的需求,以及落实高等学校“以育人为本”这一思想都具有重要的现实意义。

一、充分认识毕业设计改革的紧迫性和重要性

从国内大多数高等学校目前毕业设计的现状来看,做得较好的学校一般都是在第7学期末由相关专业的指导教师提出毕业设计选题,然后公布给学生,让学生选择适合自己的题目,在第7学期末或第8学期毕业设计开始前下达设计任务书。也有少数的学校在第8学期毕业设计进行时才给学生分配相应的设计题目。以上两种方式,学生基本上均处于被动的角色。这就造成了多数情况下,学生想做的题目,教师没有给出,而教师拿出的设计题目与学生今后的工作基本上没有关系,因此,毕业设计本来这一最重要实践性教学环节,却成了学生为了应付毕业而必须要完成的一项任务。即大多数学生把毕业设计看成是“要我做”,从而在设计过程中一般也是应付了事。另外,目前大多数高校为了应付本

收稿日期:2007-06-18

作者简介:王勇勤(1961-),男,陕西宝鸡人,重庆大学机械传动国家重点实验室教授,重庆大学机械工程学院副院长,机械工程学会生产分会测试专业委员会委员,中国金属学会冶金设备分会压力加工专业委员会委员,冶金设备教学科研学术委员会委员,国内核心期刊《重型机械》杂志编委会委员,主要从事机械工程学教育教学研究。

科教学评估,在毕业设计中往往过分注重形式和规范的要求,例如,什么时间应该完成开题报告、什么时间应该完成文献综述、什么时间应该完成外文翻译、文献综述和外文翻译应不少于多少字等等。这也在一定程度上影响了毕业设计内在质量的提高。鉴于此,加大毕业设计的选题和指导力度,真正提高毕业设计质量,使毕业设计内容与要求与学生工作性质密切结合,把毕业设计由“要我做”变成“我要做”,充分发挥学生的主观能动性,都将是摆在我国高校面前的一项紧迫的任务。否则,长此以往,毕业设计最终将走向形同虚设的尴尬境地。

二、学生就业过程的历史回顾

在上世纪80年代初期,高校专业目录初步调整以前,受计划经济体制的影响,国内高校的专业设置基本上沿用了前苏联的模式,即按行业设置专业,学生就业也是计划体制模式,即由有关部门根据各高校的专业设置,在校学生人数及学校的归属情况,甚至包括学生的来源情况下达毕业分配的所谓“指令性计划指标”,学校和学生都是完全按照上级下达的毕业分配任务和指标,被动地接受,按所学的专业和学校的归属到相应的工矿企业和事业单位从事“专业对口”的工作。这一时期,各高校的毕业设计选题也就不会存在什么问题,如冶金机械专业的学生毕业实习到相应的钢铁厂,毕业设计题目也大都从事轧钢机械设备设计分析和计算一类的题目。但随着市场经济体制的引入,从上世纪90年代开始,学生毕业分配也逐步开始了改革,由原来的“指令性计划”转变成为“指令性计划与指导性计划”并存这一状况。学生毕业分配开始实行了“双向选择”。但当时学生的毕业分配的时间往往在毕业前才能落实,面临这一形势,高校专业目录进行了较大范围调整,基本上摒弃了按行业设置专业这一做法,同时高校专业也开始进行了“宽口径、厚基础”的改革。回过头来看,在当时历史条件下,这一改革无疑也是明智之举。因为,计划分配体制变了,学生在学校所学的专业太窄,将无法适应企业的高要求。但经过这么多年来实践来看,在培养计划中要做到“宽与厚”,的确难以达到“专”,没有了“专”,就谈不上“强能力”,没有“强能力”就没有了特色。更令人担忧的是,目前从企业反馈的信息来看,很多学生到了工作单位,不能马上适应企业的要求,动不了手,学生的计算机能力和外语能力确实提高了,但专业能力

却下降了。甚至有人认为某专业的学生除了本专业不会,其他都会。当然这有些言过其实,但在一定程度上也说明了我们高校的人才培养的确是值得改革与思考的。值得庆幸的是,近些年来,随着市场经济改革的深化,高校学生毕业分配也实施了大刀阔斧的改革。在第7学期开始不久,一般在10~11月,学校举办企业的大型招聘会,真正实施了学生毕业分配的双向选择。据统计,通过几场大、中、小型招聘活动,大约有70%以上的学生都找到了工作单位,这就为我们实施毕业设计改革提供了很好的机遇。因为,在毕业设计开始之前,已经有这么多的学生找到了工作单位,学生的就业性质已经明确了,因此,我们的毕业设计选题就应抓住这一契机,选择适合学生工作的题目,也可以说通过毕业设计使学生进行一次“岗前培训”,从而把毕业设计由“要我做”变成“我要做”,而且“我想做好”。只要发挥了学生的主观能动性,再加上指导教师的认真指导,就能真正达到提高毕业设计质量的目的。

三、以学生就业为导向,开展毕业设计选题

前已述及,既然大多数学生就业单位在第7学期结束前就已经确定,因此,我们就应该针对学生所去的单位和工作性质,提出相应的毕业设计题目,同时进行毕业设计的改革。表一是我们对2003级机械设计制造及自动化专业学生的就业状况分析。

表一:

行业	机械制造 工艺	车辆 工程	冶金及 重型 机械	推免 研究生	其他
人数	97	74	32	52	14

截止11月已签定就业协议学生统计

该专业2003级共有学生370人,从表一可以看出,通过学校组织的大型招聘会及推免研究生,已确定工作单位的共有269人,占总人数的72.7%。而且,从就业情况来看,基本上可归纳为上述四大类。鉴此,我们在2003级机械设计制造及自动化专业毕业设计中进行了改革试点,具体做法是,设置了2个试点班,一是车辆工程方向,二是冶金及重型机械方向,对于每个方向我们采用的具体做法是,在毕业设计期间,增设了与该方向密切相关的3个专题讲座,每个讲座约36个学时,如车辆工程方向开设了发动机原理、底盘设计、汽车构造;冶金及重型机械方向开设了轧制力能参数、轧钢主要机械设备,轧钢辅助

机械设备。对于这两个方向,毕业设计选题采取了以下方式,对冶金及重型机械方向,考虑到本专业的历史沿革,在此领域我们具有较强的师资力量,属于本专业传统的优势方向,所以,每个学生的毕业设计题目均来自于冶金及重型机械企业的实际科研课题。对于车辆工程方向,考虑到本专业具体的师资情况,在试点班中除了开设上述的相关讲座之外,尽量要求本专业毕业设计指导教师给出相关的题目。由于本次改革属于试点,从今后来看,本方向学生的毕业设计完全可以由本单位车辆工程系的教师来承担指导任务。

四、试点的初步情况与展望

本次在2003级机械设计制造及自动化专业的毕业设计改革试点已于第7学期期末开始,目前两个试点班的专题讲座已开始进行,两个方向学生的学习积极性非常高,冶金及重型机械方向的学生根据毕业设计题目的要求,主动查阅了许多相关的国内外参考资料,这在以前几乎是没的。目前已初步呈现出了学生主动愿意认真做好毕业设计的趋

向。相信通过毕业设计的这一改革举措,一定能够使毕业设计的内在质量得以全面提高。另外,今后我们将以毕业设计的这一改革为契机,在本专业乃至本单位实施以社会需求和学生就业为牵引的“动态专业模块设置”的本科人才培养计划的改革与实践。深刻理解和认识“教学质量是高等学校的生命线”这一思想,努力提高本科教学质量,为国家培养出更多更好的具有厚基础和强能力的高质量人才。

参考文献:

- [1] 万碧波,尹泉明. 加大对衫和型人才培养力度的几点思考[J]. 江苏工业学院学报(社会科学版),2004,5(4): 70-73.
- [2] 蔡映辉. 中国大学教学运行机制亟待改革和完善[J]. 中国大学教学,2006(9):4-9.
- [3] 李培根. 关于中国机械与制造工程本科教育的思考[M]. 高等教育出版社,机械类课程报告论坛,2006文集:14-18.

The Reform of Thesis as a Guide to Meet the Needs of Society and Students Employment

WANG Yong-qin, YAN Xing-chun, HOU Yi, ZHANG Da-ke, HE Mei
(College of Mechanical, Chongqing university, Chongqing 400030, China)

Abstract: Describes the current status of the specific design of Chinese university graduates pointed out the importance and urgency of the reform of the graduate design. Reviewed the changes to the allocation of college graduates, we put forward the plan which about the needs of the society and the design topics graduate students for employment-oriented. During doing the thesis, in order to enhance the students' understanding about the background of the work which they are about to engaging and the professional skills, the corresponding courses were offered. The thesis work with the specific work closely. This reform has achieved initial success of the pilot show.

Key words: graduate design; students' employment; reform

(编辑 周虹冰)