

论高校学生毕业设计的组织

李孟军 杨克巍 覃炳庆

(国防科技大学 信息系统与管理学院, 湖南 长沙 410073)

【摘要】 本文提出高校学生毕业设计的目的不仅是要培养学生对工作岗位的技术适应能力, 而且要培养社交适应能力。在此基础上, 设计了包含毕业设计选题、实施和评估三个主要环节的毕业设计组织过程, 提出了各个环节必须遵循的原则和工作重点。

【关键词】 毕业设计; 组织过程; 选题; 成果评估

【中图分类号】 G642.477 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1672-8874 (2006) 04-0049-02

高校本科学生毕业设计作为在连接高校知识教育与社会需求中起重要作用的高校教育最后阶段, 越来越受到重视。本文从毕业设计的目的出发, 探讨毕业设计的组织过程以及必须关注的问题, 为圆满完成高校教育的最后环节提出思路。

一、毕业设计的目的

毕业设计是高校人才供应与社会人才需求的重要环节, 高校学生毕业设计的目的是实现高校的知识传授教育与社会所需要的动手能力的桥梁, 因此, 毕业设计是知识的应用, 也是面向社会需求的知识升华。从社会对人才的需求角度考虑, 毕业设计应当从学生对社会的技术适应性和社交适应性两方面解决问题。

技术适应性工作实践主要培养学生以下能力:

(1) 基本专业劳动技能

主要培养学生在专业方面的基本技能, 如机械操作的行为动作、规程, 软件编程的程序代码编写, 文秘工作的报告撰写、办公机械与办公软件的操作等等。

(2) 发现、归纳和解决技术问题的能力

主要培养学生在专业劳动过程中发现妨碍工作或影响劳动效率的技术因素的能力, 如影响产品质量、性能的机械故障、工具问题, 影响软件性能的关键环节等等。

(3) 基本的工作计划能力

主要使学生了解单项技术工作的基本规律, 对技术工作所需时间、工作的先后关系、资源需求具有基本的了解, 能编制基本的技术工作计划。

以上三方面的能力培养主要从技术层面实现高校人才质量与用人单位对人才能力需求的接轨, 这些能力与人才需求岗位的技术性质密切相关, 也是用人单位首要关注的用人条件。

社交适应性工作实践主要培养学生以下素质和能力:

(1) 劳动合作精神

主要培养学生在劳动过程中按照有利于高效劳动的原则理解合作者并乐于合作的团队精神, 使学生学会交流和分享研究的信息、创意、成果, 以使学生在实际工作中融入人际沟通与合作的环境。

(2) 基本的组织协调能力

组织协调能力是指正确安排资源、处理各种关系和解决相关矛盾的能力。大学生毕业设计期间需要锻炼的组织协调能力主要有三个方面, 一是学会如何安排团队资源, 二是学会如何处理合作者之间的关系, 三是如何积极地处理解决合作过程中的矛盾。

劳动合作精神和组织协调能力的培养主要从社会层面实现高校人才人文素质与社会化环境下团队工作的接轨, 这些能力与特定的人才需求岗位无关, 但对团队劳动效率有着至关重要的影响, 是用人单位关注的择优条件。

不同的工作岗位对大学毕业生的技术适应性和社交适应性有所偏重, 组织毕业设计过程中, 应当根据专业特点、学生的个性与偏好特点、第一任职岗位的需求开展毕业设计选题以及实施针对性指导。

二、毕业设计的组织过程

毕业设计是学生自主工作与老师指导相结合的计划性工作, 每个环节都要围绕学生能力培养这一主题。为了实现学生的知识学习、实践能力培养与社会需求的紧密结合, 毕业设计要基于社会对学生能力需求以及学生自身特征确定选题, 科学地制定计划和组织资源, 营造接近于社会就业岗位相似的工作环境, 加强过程管理, 做好成果的评估。毕业设计的组织过程如图 1 所示。

从图中可知, 毕业设计的组织主要环节包括选题、实

【收稿日期】 2006-09-18

【作者简介】 李孟军 (1964-), 男, 湖南益阳人, 博士, 国防科技大学副教授。

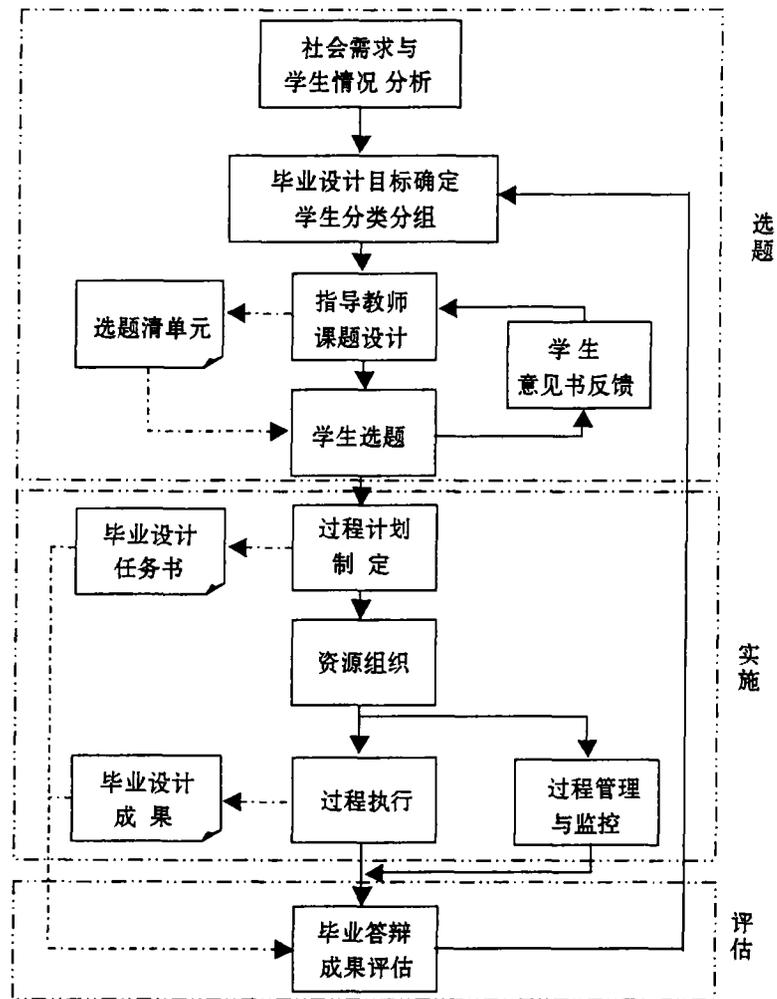


图1 毕业设计的组织过程

施和评估三部分，通过选题确定毕业设计的具体目标和要完成的工作内容，通过实施过程中的资源组织、老师指导实现目标，通过毕业设计成果评估实现效果检验，并反馈为改进下一次毕业设计、适应环境变化打下基础。

三、毕业设计的选题

为了避免毕业设计指导老师盲目提出选题以及学生无所适从的弊端，毕业设计选题要对社会人才需求作出分析，充分了解学生的特点，结合社会需求和学生特征对学生进行分类分组，有针对性地确定不同类型学生在毕业设计阶段的能力培养目标。

在确定选题时，要考虑如下因素：

- 以专业方向为主导。毕业设计是专业知识教学的延续，选题首先要考虑培养目标相一致，实现与主要专业课程相结合。

- 与实际工作岗位需求相结合。通常专业方向的设置与社会就业存在一定的差异，为了适应人才需求环境变化，毕业设计选题要充分考虑社会需求。

- 与学生特征相结合。学生的知识、专长和能力不同，兴趣爱好有差异，毕业设计选题前要对学生情况做出分析，

结合学生的特点给出选题。

- 技术提高与组织管理能力培养相结合。考虑到学生的社会适应性，选题的设计除了个人研究的课题之外，要尽量考虑学生形成小组工作的可能性，并刻意安排一些团队协作内容的课题过程，使学生在分工协作中得到组织管理和相互协作能力，增强社会适应能力。

- 工作量适当的原则。对于同一个选题，要根据工作量的大小和协作要求提出可容纳的学生数量。

指导教师提出的设计课题一般包含题目、内容以及主要目的，并对学生选题提出建议。所以，教务部门根据学生情况做出筛选后，列出选题清单供学生选题。

学生针对汇总的选题清单并参照选题建议开始选题，与指导教师交流以便对选题所要做的工作有个基本的理解，提出对毕业设计课题的意见建议以完善选题。这种交互的过程使学生与指导教师之间建立相互了解，对完善选题和指导毕业设计的实施具有很大的作用。

四、毕业设计的实施

学生选题结束后，教师对每一个学生的毕业设计做出较为详细的计划安排，以书面形式给学生（下转第72页）

究的默默耕耘和辛勤工作是分不开的。应该看到,不同用户对于高校评价体系具有不同的要求,例如考生和家长更为关注高校的教育质量,合作研究方更为关心高校的科研能力和科研条件的高低。应该根据不同的评价功能和服务对象探索不同的评价体系,形成多个高校评价体系共同发展、共同提高的多元化格局,促进我国高等教育的发展与繁荣。

[参考文献]

[1] 蔡丽丹,宋晓平.英国《泰晤士报》大学排名与《中国大学评价》之比较[J].石油大学学报(社会科学版),2004,(4).

- [2] 武书连,吕嘉,郭石林.2006年中国大学评价[J].科学与科学技术管理,2006,(1).
- [3] 任少波,吴斌.构建以竞争力为导向的大学评价体系[J].科学与科学技术管理,2004,(1).
- [4] 邱均平,张洋,余以胜,等.2005年中国大学排行榜是如何产生的[J].高教发展与评估,2005,(4).
- [5] 李培凤,王生钰.对大学评价的述评[J].高等理科教育,2004,(4).
- [6] 周小虎,张蕊.美国大学排行榜透视[J].外国教育研究,2005,(4).

(责任编辑:胡志刚)

(上接第50页)

提交毕业设计任务书。

毕业设计任务书的内容包括:选题名称、目的、要完成的工作、完成工作的时间节点、资源配置计划等等。选题目的必须明确毕业设计对学生技术适应性和社会适应性两方面的能力培养要求,以明确学生的努力方向。工作量的确定要尽量具体,充分考虑毕业设计时间和环境资源条件的限制。完成工作的时间节点中要根据毕业设计规律,对阶段性成果进行合理划分,明确要提交的阶段性成果。资源配置包括主要参考资料及其获取方式、工作设备、工作和学习研讨环境等等。

实施过程中以下工作方式非常重要:

- 面对面指导。在毕业设计期间,教师对学生的面对面指导非常重要,言传身教有利于学生工作能力的培养和良好工作风格的养成,尤其是社会适应性能力的培养要有教师的正确引导。

- 同等关注毕业设计成果和毕业设计过程。毕业设计成果是表征过程有效性的标志,所以要关注毕业设计成果是否满足计划的要求。但是成果并不一定反映学生毕业设计的能力成长,高效的过程能带来好的成果,反之却不然。毕业设计过程是一个能力成长的过程,学生通过过程得到技术能力的锻炼,并通过毕业设计过程中的相互协作在社会适应性方面得到提高。

- 善于发现与总结。教师要善于发现学生毕业设计过程中好的或低效的工作方式,应当及时总结,学生有好的想法和技术思路,这样既有利于形成毕业设计成果,又有利于对学生产生激励作用,提高学生的积极性。

- 关注毕业设计领域与学生职业规划的结合。职业规

划是学生非常关心的问题,毕业设计使学生能够看到专业知识和技能在职业生涯中的价值,在毕业设计过程中给学生以正确导向有利于学生职业规划的形。

五、毕业设计成果评估

毕业设计成果的评估是学生毕业设计的关键步骤,没有成果评估,毕业设计过程的有效性无法得到检验,也不能促进学生和指导教师对毕业设计的重视。

对毕业设计成果的评估主要是检验毕业设计任务书的完成程度,即对照毕业设计任务书的内容检验毕业设计成果是否达到了预定的要求。

通常,毕业设计成果的评估方式是采用答辩的形式,对工程设计、学术论文、电子课件和艺术作品等软件型成果一般采用这种形式。对于物化的实体成果,如自己加工生产的零件、部件或整机等,可以采用专家评定的方法。

学生毕业设计的效果最终评定一般要结合毕业设计过程表现和成果进行综合评价,评价工作完成后,应当组织进行毕业设计工作总结,针对毕业设计过程中出现的问题和成效,总结一些失败的教训和好的经验,形成毕业设计档案,为下年度的毕业设计提供指导,形成毕业设计能力培养的反馈回路。

综上所述,尽管不同院校的培养模式和办学条件各不相同,但是社会对学生能力的要求是相同的。只有在毕业设计过程中营造适当的能力培养环境,实现毕业设计过程科学化,加强毕业设计过程中的组织管理,才能提高毕业设计质量并由此增强学生适应就业岗位的能力。

(责任编辑:阳仁宇)