

浅谈指导工程硕士研究生课题的几点心得

袁杰¹ 梁林梅² 王飞¹ 赵洪常¹ 张斌¹

(1.湖南省长沙市国防科技大学光电科学与工程学院; 2.湖南省长沙市国防科技大学理学院 长沙 410073)

摘要:本文针对工程硕士研究生课题设计,从选题到调研,从论文进行到论文撰写讨论了作者们指导硕士研究生的心得,对指导工程硕士研究生有一定的指导意义。

关键词:硕士生毕业设计 选题 调研 开展工作 论文撰写

中图分类号:G424

文献标识码:A

文章编号:1673-9795(2009)11(b)-0128-01

工程硕士研究生论文课题设计是高等学校培养创新型人才的重要阶段。通过论文课题设计培养学生综合运用所学基础理论、基本知识、基本技能和专业知识,联系生产及科研实际完成某一课题,全面检验学生分析和解决问题的能力,使学生掌握课题的设计方法,受到工程技术训练。同时工程硕士研究生毕业设计也是高校教学水平和质量的集中反映,毕业设计以培养学生独立工作能力和创新能力为重点,巩固所学的基础理论知识,熟练应用专业知识为目的。因此,工程硕士研究生论文设计在研究生教育中起着非常重要的作用,它为以后同学走入工作岗位或者继续深造都有非常深远的影响。

1 选题

工程硕士研究生毕业设计只有大约二年的时间,如何在这相对较短的时间里达到目的,选择一个恰当的课题是很重要的。如果题目难度太大,太复杂,学生不可能在短的时间内完成。但是如果课题难度太小,太简单,则不足以培养学生的分析和解决问题的能力以及创新能力。因此,毕业设计的选题,应符合教学基本要求和相关专业方向的发展潮流,课题的份量 and 难度要适当。使学生在规定的时间内经过努力可以独立完成。

2 调研

选好题以后,首先让学生作充分的调研,这个阶段是必不可少的,学生可以借此了解课题的背景、目的和意义,并判定将要从事的研究内在的学术地位和价值,这样作论文设计才不会盲目。在调研的过程中我们让学生自己查找国内外相关课题并搜索相关文献资料,可以从网上、期刊(尤其是最新的外文期刊)和国际国内学术会议中获取这方面的信息,了解国际国内的同行研究者们在这一学科研究领域的最新研究动态以及该领域的前沿研究内容和成果。可以多涉猎一些与学科有一定相关性的文章和书籍。对于理论性很强的文章,可以先看引言和结论以及参考文献,然后将参考文献中的论文找来一起阅读,找出他们的相通之

处,也找出未研究的地方,这些未研究的地方就是可能从事的研究重点。这样下来,要做到泛读大约几十篇相关的英文文献,并精读其中最实用的几篇,一方面可以为自己的论文设计做准备;另一方面让学生自己发现我们与国外相关研究的差距,这也是让学生自己了解课题的意义。调研结束以后,学生写一篇调研报告给指导老师,这样做一方面可以让学生对调研的结果进行一个总结;另一方面可以让指导老师了解学生调研的情况,调研的时间可以根据课题需要适当选择,但一般而言不应该超过毕业设计总时间的1/3。

3 课题进行

调研结束后就可以真正进入课题,在做课题的过程中肯定会遇到一些困难,在遇到困难的时候要帮他们指明下一步的方向。要让学生学会自己动手解决问题,同时还要组织如下一些活动,提高学生的交流和沟通能力以及培养学生的团队协作精神。

(1)积极组织参加研究生讨论会。这种讨论会可以形成惯例,可以每隔一定的时间召开一次。在总结会上,让学生们提交研究进展和下一步的研究计划,同时向与会的同学们和老师们进行全面、细致的讲解自己已经做的工作和将要要做的工作,对难点或感兴趣的问题大家共同讨论,对关注的焦点甚至展开辩论。积极正确的思考、频繁有益的讨论和研究室浓郁的学术气氛,有助于研究生不断理清科研思路、强化科研意识。

(2)沟通能力和团队合作精神也是科研人员应具备的一项能力。所有的科研成果都是人类知识与智慧的产物,靠个人的力量是很难做出高质量的成果的。几个同学一起做一个相关问题的研究,发挥团队效应,这样可以交流,集合多人的长处解决一个问题。鼓励他们多找课题与自己课题相关的同学交流,甚至可以跨专业跨校多找资源,资料来源越广,所得到的信息也越及时,有时一条信息可以节省很多时间和精力。

(3)加强学术交流,多参加讲座和论坛学术交流和学术报告活动也是了解最新信息的重要

手段。

4 论文撰写

课题完成后就是写毕业论文,先写初稿,再修改,常常是反复多次修改最后再定稿。学位论文质量是研究生科研能力的集中体现;我们重视研究生学位论文的选题、开题报告、撰写、指导等各个环节,要求学生严要求、高质量地完成学位论文。为此我们还要求工程硕士研究生在3年学习期间,必须作为第一作者在国内核心期刊、国内外公开发行的学术刊物上发表一篇以上(含两篇)的学术论文,字数4000以上,其中至少有一篇在核心期刊上发表,鼓励在国际期刊上发表。只有多在各种刊物上发表论文才能被国际国内同行所知晓,因此,研究生必须培养较好的论文撰写能力并熟练掌握论文的写作方法。撰写和发表论文时要做到以实验事实为根据,让数据说话。

5 结语

以上只是我们在工程硕士生指导中的一些小小的心得,在具体指导过程中,还存在很多问题,这些问题涉及培养环境,课题经费等诸多方面,而为了进一步提高工程硕士研究生培养质量,我们感觉要解决的问题还很多,前面的路还很长。