

五、小结

在英语教学中，合理选择和设计课堂任务，对学生进行批判性思维能力的培养，能够帮助学生对所学的语言知识以及未来将获得的信息进行公正严谨的思考和判断。如何改变学生消极学习的现状，使学生积极地参与课堂活动，

学会思考，是当今的英语教师面临巨大的挑战。在教学实践中，教师应该谨慎对待所选课文，认真设计课堂任务，适当调整教学方案，使课堂环境有利于学生积极参与，自主学习和思考。英语不仅仅给中国大学生提供了一个学习语言的机会，还应该帮助他们充分发挥自身各方面潜力。

当前理工科高校的本科毕业设计及其思考

国防科技大学 机电工程与自动化学院，曹聚亮；电子科学与工程学院，丹梅

毕业设计是本科生教学环节中的最后一个阶段，也是综合性和实践性很强的一个教学环节。它不仅全面考察学生对所学知识和技能的掌握情况，还可以考察学生综合应用知识解决实际问题的能力。并且可以使学生在设计的过程中，加深对所学知识的理解，提高根据实际问题需要索取新知识、掌握新知识并应用新知识的能力，使学生逐步树立正确的工作态度和习惯，培养良好的科研习惯，为日后参加工作或者进一步深造学习打下良好的基础，其重要性不言而喻。

纵观近几年的毕业设计情况，存在很多不尽如人意的地方，比如态度不认真，毕业设计过程中散漫，答辩“走过场”等现象，从很大程度上影响了毕业设计的效果。本文对此从不同的角度和层次进行了分析，并提出了自己的看法和对策。

一、对毕业设计现状的思考

现在高等院校普遍扩招，学生骤增带来的问题主要有两个：一是教研室没有条件为每个学生的毕业设计提供学习的场所和必要的计算机等硬件条件，一般只能为少数几个保送读本专业方向研究生的学生提供计算机，而大部分同学只能自己解决上机问题。这样，学生的学习时间得不到保证，学习效果得不到监督和检查，也不利于学生和指导老师的交流。二是由于每个教研室教师人数有限，其他教学和科研任务繁重，无法做到亲自指导每一名毕业设计学生，所以由高年级博士生实际指导本科毕业设计是普遍现象。高年级博士生自身素质比较高，也积累了一定的科研经验，只要目的端正、态度认真，应该是能够胜任指导本科生毕业设计的。但由于种种原因，部分本科毕业设计的情况并不能令人满意。本文主要从两个角度——指导老师的原因和学生自身原因，来分析影响毕业设计的因素。

1. 指导老师的原因

不可否认，确实有部分学生对毕业设计态度不够认真，主观能动性差，但“没有不好的学生，只有不好的老师”，我认为首先老师要重视，然后学生才可能认真。所以下面首先分析指导老师方面的哪些因素会影响毕业设计效果。

(1) 对毕业设计的目的认识不够

目前，教师指导毕业设计通常两个目的：一是使学生掌握设计思想、思路，以及论文撰写的方法，从而养成严谨、认真的好习惯；二是希望学生参与科研，比如参与设

计科研任务中的一些模块或分系统，直接为我所用。

正确的认识应该是把第一个目的放在主要位置，而现在博士生指导本科毕业设计，普遍的现象是把第二个目的放在首位，过于重视“可用性”，而忽视了对学生分析问题、解决问题能力的培养。一旦发现学生接受、理解能力距离自己期望的有差距，就产生“这个学生不行”的思想，再加上确实有些学生对布置的课题不感兴趣，态度不够积极，加剧了指导老师“懒得管”的思想，形成恶性循环。

(2) 指导方法不合适，与学生沟通不够

指导老师本身基础知识扎实、概念清楚、思路敏捷、理解力强，并且对科研学习都很认真，所以想当然的认为所指导的学生也应该这样。不能站在本科生的角度来想问题，对学生要求过高，布置题目难度过大，超出本科生的能力范围。或者指导过程中不能根据本科生已有的知识基础来讲解，为数不多的见面指导时间也只是寥寥数语，对学生的问题用一句“这个问题简单”来答复，或者简单的找几本参考书让学生去看，增加了学生的畏难情绪。

(3) 把关不严，时间节点安排不合理

部分指导老师对学生督促不力，缺乏指导，与指导学生沟通不够，使得学生工作量不饱满。特别是毕业设计后半段，指导老师没有给学生确定必要的时间节点，没有认真修改学生论文，使得部分本身就不太积极的学生论文撰写仓促，参加答辩的论文存在内容空泛、结构不合理、语句不通顺、文字错误多、图表不规范、格式不规范等问题。

2. 学生本身的原因

(1) 基本功不扎实

毕业设计是对学生大学期间所学知识的一次综合检阅，包括数学功底、基本专业知识、查阅和分析文献资料能力、查阅专业外语资料能力、计算和设计能力、计算机应用能力等，如果学生基本功不扎实，专业知识欠缺，数学运算和推导能力太差，不能查阅专业外语资料，不会使用常用的计算机软件，毕业设计过程中不知从何处下手，自然做不出优秀的成果。

(2) 对毕业设计认识上存在误区

部分学生对毕业设计的重要性认识不足，存在种种认识上的误区，一是轻视毕业设计，认为毕业设计只不过是练练手，走走形式，混过去就万事大吉；二是依赖性强，自己不主动查阅资料，想办法解决问题，一味依赖指导老师；三是有些学生自己的主见过强，听不进指导老师的意

见,一味按自己的想法做,甚至擅自改变毕业设计题目。

(3) 就业压力

大学的最后一学期是毕业生择业的关键时期,迫在眉睫的就业压力,很大程度上冲击了毕业设计的时间和精力。已确定工作岗位的学生认为大局已定,毕业设计对将来的工作作用不大。尚未找到工作单位的学生忙于跑人才市场,无心顾及毕业设计。

二、提高毕业设计质量的策略

(1) 把好命题关

科学选题,结合专业,难度适中,统一把关。

毕业设计题目是学生进行毕业设计的基础,它的优劣会直接影响学生主动性的发挥和设计的效果。一个好的毕业设计题目,应该不仅能够考察学生的能力,而且能够锻炼和提高能力,所以要求毕业设计的题目既能用到已学过的知识,又留有创新点可供学生去探索,既要考虑到新颖性和复杂性,又要照顾到学生的能力和时间。

一种比较好的做法是,建立并切实执行毕业设计题目审核制度,将教研室全体老师和高年级博士生提供的毕业设计题目汇总,由有经验的老师组成评审小组,从难易程度、新颖性、工作量等几个方面综合评定是否适合作为毕业设计题目。并对不合适的题目进行修改、完善甚至否决。通过这样的审核,可以大大提高毕业设计题目的质量,为提高毕业设计的效果奠定良好的基础。另外也要考虑学生本人的情况,结合学生所学专业、就业方向、个人兴趣等来合理安排毕业设计题目。

(2) 改革指导教师配备模式

以指导小组的形式配备指导老师,指导小组有第一指导老师、第二指导老师。由教学科研经验丰富的老师担任第一指导老师,对学生毕业设计工作负全责,掌握进度,严格要求。第二指导老师可由年轻教师或高年级博士生担任,负责具体工作,帮助学生解决毕业设计中遇到的具体技术问题。

(3) 建立指导过程监督机制

对指导老师有统一的指导、督促、检查机制。由经验丰富的老师组成监督小组,定期对学生的毕业设计情况统一检查,并及时纠正指导老师不正确的指导方法。在整个毕业设计过程中应至少安排三次集中检查和指导,第一次是在毕业设计中前期,对课题的进展情况进行一次全面检查;第二次在答辩前一个月左右,指导和督促学生毕业论文的撰写;第三次在答辩前一周左右,检查毕业论文,指导学生做答辩准备。

(4) 统一设置时间节点

本科毕业设计的时间一般只有4个月的时间,要在这么短的时间内完成毕业设计内容、撰写出合乎要求的毕业论文,必须对整个过程进行合理安排。有些指导老师(特别是第一次指导本科毕业设计的博士生和年轻老师),由于

对毕业设计情况不甚了解,把握不好毕业设计的进度,不能及时检查和督促学生的工作。所以有必要设置具有一定灵活性的时间节点,例如可以把整个毕业设计期间划分为五段,包括查阅资料阶段、设计实现阶段、撰写论文阶段、论文修改阶段、准备答辩阶段等,并且规定每一阶段的大致起止时间。要求所有指导本科毕业设计的老师严格按照此时间节点督促学生工作。有两点需要特别指出,第一,由于本科生大多没有撰写论文的经验,所以一定预留出一周~10天左右的论文修改时间,首先由指导老师对学生的论文初稿从内容、结构、格式、语句、文字等方面提出修改意见,由学生修改,再由老师审阅,指导合格为止。第二,由于本科生没有答辩经验,所以在正式答辩前安排试讲是很必要的,指导学生答辩时重点汇报的内容、答辩PPT的制作、把握答辩时间等。

(5) 加强教育,树立正确的观念

在大四的上学期末,应在毕业生中开展关于毕业设计的教育活动,一方面,帮助学生认识毕业设计的重要性,使学生树立责任感、使命感,以严肃认真的态度全身心地投入毕业设计。二是可以增强学生对毕业设计的认识,做好坚韧不拔、吃苦耐劳的思想准备。同时介绍各个教研室的科研情况,帮助学生熟悉教研室环境,提高对毕业设计的兴趣。

(6) 采用分组的毕业设计形式

随着本科生招生人数的增加,出现了毕业设计学生人数与指导老师人数失衡的现象。因为毕业设计不同于一般的课程讲授,如果一名指导老师指导的学生数目过多,必然会影响指导效果。而且传统的毕业设计形式是每名学生安排一个设计题目,基本没有学生之间的分工合作,不利于培养学生的合作精神和团队精神。而采用分组的形式,每35人组成一个小组,共同完成一个大的课题中的不同模块,各个模块之间既有关联,又有显著不同,由指导老师负责模块的划分和任务的分配,集中指导。这样,不但可以解决学生人数过多的问题,而且可以在提高学生分析问题、解决问题能力的同时,还可以培养学生的协作能力、团队精神,起到一箭双雕的作用。

三、结束语

本科毕业设计是一次从学校学习过渡到独立工作的“演习”,是学生从事实际工作之前的又一次考验,是学校通向社会的桥梁。特别是对于理工科的学生,在校期间学习的大多是理论性较强的书本知识,如何利用已有的书本知识来解决实际问题,如何根据实际问题的需要探索、学习、掌握和运用新知识,如何将自己的工作和成果以论文的形式表达出来,这一系列问题是否能在毕业设计阶段得到初步解决,取决于毕业设计的质量。加强毕业设计的管理,提高毕业设计质量,不仅对于学生本人意义重大,而且对于提高学校教学质量、提高专业办学水平,具有重要意义。