

地方高校工科类本科生专业写作与表达能力培养模式研究

杨超 孙钱程*

三峡大学土木与建筑学院 湖北 宜昌 443002

【摘要】：以往培养中对工科类本科生专业写作和表达能力的重视是不够的，缺乏相应的课程或教学环节培养。而随着社会和专业的发展，即使是传统工科的土木工程专业，对学生专业写作与表达能力的要求也越来越高。本文以三峡大学土木工程专业本科生为对象，对实习报告、毕业设计答辩等过程进行了跟踪调研，发现存在着口水话严重、格式不规范、文字逻辑性较差以及汇报紧张等普遍存在的问题。基于多年的思考和实践，提出了一种将能力培养渗透至几个关键教学环节的模式，在实际本科教学中得到了应用并取得了良好效果。该模式明确了培养环节的主体以及能力评价原则和标准，可为其他专业和高校相关能力的培养提供借鉴和参考。

【关键词】：专业写作；表达能力；工科本科生；培养模式

Study on the Training Mode of Professional Writing and Expression Ability of Engineering Undergraduates in Local Universities

Chao Yang, Qiancheng* Sun

College of Civil Engineering & Architecture Hubei Yichang 443002

Abstract: In the past, the emphasis on the professional writing and expression ability of engineering undergraduates was not enough, and there was a lack of corresponding courses or teaching links. With the development of society and major, even the civil engineering major of traditional engineering has higher and higher requirements for students' professional writing and expression ability. This paper takes the civil engineering undergraduates of Three Gorges University as the object to track and investigate the process of internship report, graduation project and defense, and finds that there are common problems such as serious verbal remarks, nonstandard format, poor logic of words and tight reporting. Based on many years of thinking and practice, this paper puts forward a mode of infiltrating ability training into several key teaching links, which has been applied in actual undergraduate teaching and achieved good results. This mode clarifies the main body of the training link and the principles and standards of ability evaluation, which can provide reference for other majors and colleges to cultivate relevant abilities.

Keywords: Professional writing; Expression ability; Engineering undergraduates; Training mode

1 引言

作为传统工科的土木工程专业，其在整个本科阶段并没有专门针对文字撰写以及表达能力培养的教学环节。这也导致了学生此方面的能力存在严重不足，往往在毕业设计提交成果和答辩过程中表现糟糕，且在后续深造或企业工作后才意识到文字撰写与表达能力的重要性。从文献调查的结果来看，已有的研究大多依托于社会科学（社会实践）或物理化学等基础课程。如顾春军的^[1]《加强文字及逻辑训练提高大学生写作能力——以河南科技大学社会实践队的调查报告为例》、宿秀娟和邓阳^[2]的《大学生物理化学实验报告写作能力的评价工具设计研究》、黄燕梅和陈小桃^[3]的《海南省大学生应用写作能力现状调研报告——以海南大学为调查样本》、闵树琴和陈芳^[4]的《经济类大学生写作创新能力培育课程创新设计及实践》等。而不仅仅是土木工程专业，即使是其他工科类专业，对专业报告和语言表达能力培养的相关研究都相对较为缺乏。

近年来，土木工程专业正随着社会的发展而发生重大变化，越来越多的学生在毕业后选择继续深造提高学历或考取公

务员、事业单位^[5-7]。无论是学术论文还是工作报告，都需要很好的专业写作和表达能力。另外，未来整个行业将朝着智能建造等精细化方向发展^[8-9]，规范、统一的专业报告显得十分重要。从作者参与的学院与用人单位以及已毕业学生代表进行访谈的结果来看，“加强写作能力的培养”是较多代表提出的建议，这都体现出目前无论是企业还是毕业生都深刻体会到了专业写作和表达能力的重要性以及现有培养体系存在不足。

鉴于此，本文以三峡大学土木工程专业本科生为对象，首先开展了通过对实习报告、毕业设计成果和答辩过程等进行了详细调查，摸清了存在的主要问题并进行了原因分析，在此基础上结合现有培养体系提出了一种渗透式培养模式。整个研究开展的主要目的在于解决：

- (1) 学生的专业写作与表达能力明显不足而不能适应社会需求的问题；
- (2) 学校培养体系对专业写作与表达能力的培养不够重视、不够明确的问题；
- (3) 不同教师对专业写作与表达能力培养要求、评价标

准不统一的问题。

2 存在的主要问题及原因分析

通过对调查结果的总结,学生在专业报告写作和表达方面存在的主要问题包括:

(1) 口水话十分严重。如某同学的毕业设计绪论中写到“这次我的毕业设计是针对桥梁进行设计,我采用的是电算的方法,然后我分别对……”,整个一段话里面有十几个“我”字;

(2) 图、表、公式、文字格式不规范。常见的有如图号、表号、行距、字体大小等前后不统一,图名、表号位置错误,段落首行不缩进,公式符号和单位符号等写法错误;

(3) 文字逻辑性差和专业性不强,很多时候想到什么就写什么,不考虑内容前后之间的关系;

(4) PPT制作方面,文字编排、大小、内容,以及色彩搭配等存在严重短板。甚至很多答辩的时候作为观众根本看不清PPT内容的情况;

(5) 汇报准备不充分,常常不着重点、声音小、易紧张、时间把控存在严重问题。而且,这些问题并不是在个别同学中出现,而是普遍存在于绝大多数同学中。事实上,在调研过程中许多教师也表示早已发现了同样的问题,只是没有寻求到较好的解决办法。

分析上述问题的原因,其根本在整个培养体系中对语言表达能力培养的忽视。

(1) 现有课程体系中并没有大学语文或其他相关基础课程,学生在专业学习前期并没有进行相关能力的锻炼;

(2) 专业课教师则将更多的精力放在专业知识的掌握上,其认为学生在公共课学习后就应具备相应的能力,后续即使发现学生的问题也只是个别指出;

(3) 考核体系中没有体现出对学生语言能力的统一要求和标准,不同的教师对学生报告写作和汇报的要求是不一致的,这也导致在给学生评分的时候标准也是不一致的。而且考核标准中没有明确给出报告写法或汇报所占的比重,导致大部分同学根本没有相关意识。可以看出,目前并未形成较为系统的培养体系。关于专业报告写作和表达能力的培养,更多的是依靠学生自己的自觉性和老师的个人要求。调研结果显示,有的教师对报告撰写要求相对较严,学生提交的成果则相对较好。而有的教师对学生汇报严格要求,则学生汇报表现则相对较好。

3 渗透至关键教学环节的培养模式

在摸清学生存在的主要问题后,需要重点解决以下主要问题:

(1) 考虑专业本科教学特点的表达能力的培养过程训练与

环节设计和

(2) 专业写作和表达能力的评价与考核标准。且这些问题应在不改变现有教学和课程体系的基础上进行建立。

针对我校土木工程课程体系特点,最终确定的进行渗透培养的关键教学环节主要包括《土木工程概论》、《认识实习》、《生产实习》《毕业实习》和《毕业设计》等课程。这些课程覆盖了整个专业大一至大四的学习阶段,而且具有公共课和考核方式为报告+答辩的特点(《土木工程概论》仅有考核报告)。

过程训练和环节设计主要按事前培训学习+事后检查纠错的方式进行。《土木工程概论》在结课前的报告布置时,各个实习和毕业设计则在动员大会时进行统一的培训。培训内容包括:

(1) 重要性讲解,给学生灌输良好报告写作和表达能力在未来继续深造或工作中的重要作用;

(2) 典型案例讲解,以往年学生优秀的和不足的案例进行重点讲解,指出学生在撰写报告时常见的错误;

(3) 报告撰写规范学习,以条目的形式对报告撰写和PPT制作中应注意的问题进行学习。事后检查纠错则主要通过答辩的形式进行现场纠错,纠错的主要内容包括对提交报告里存在的不足进行指出,另一个则是对PPT的汇报过程进行现场点评。重点说明的是,答辩过程要求所有同学全程参与。

关于考核标准,则注重从学生和教师两个方面进行。一方面要求上述几门课程的教师明确对学生专业写作和表达能力的培养的必要性,要求教师对学生进行训练,并在考核中加入对报告撰写标准的考核。而在学生方面,在提交报告前告知学生评分标准,使学生明确了解报告撰写是否标准以及汇报所占分值。

作者长期负责三峡大学土木工程专业道路与桥梁工程方向本科生的《土木工程概论》以及各类实习和毕业设计等教学工作,发现如果在毕业设计前没有进行良好的专业写作和表达能力的锻炼,在毕业设计期间将花费大量的精力和时间来对学生进行纠正。从2018级本科生开始,作者有针对性地开展学生的专业写作与表达能力的培养,并逐渐形成了将能力锻炼渗透至上述几个关键教学环节的培养模式。整体来看,学生对写好报告和做好汇报的意识越来越强,提交的报告和在做答辩过程的表现也越来越好,整体上取得了较好的效果。

4 结语

如果只是个别学生,或者学生只是在报告局部出现一些不规范的问题,其实情有可原。但如果普遍存在相关问题,这应引起足够的重视。特别是已毕业学生代表和用人企业也普遍反馈相关问题的情况下更应重视。开展学生专业写作和表达能力的培养模式的研究,对促进教学工作、提高教学质量具有重要作用和意义:

(1) 提升学生专业写作与表达能力，加深对专业的理解，有利于学生毕业后职业生涯或继续深造中的发展；

(2) 明确各个教学环节的任务和要求，统一专业课教师的认识，避免因要求不同在不同环节进行大量重复性的工作；

(3) 统一报告标准，提升各种实践教学环节中所提交材料的质量，保证在相关评估工作中取得较好成绩。

以三峡大学土木工程专业本科生为对象，针对性地开展了一些调研和研究工作，工作开展的技术路线如图1所示。首先对其写作和表达能力进行详细调研的基础上，根据专业和现有的课程体系针对性地提出了一种将能力训练渗透至几个关键教学环节的培养模式，并在实际中进行了实践，取得了一定效果。后续中将结合实际应用反馈进行进一步的总结和提升，丰富和完善整个培养模式。

作者在开展相关调研时发现，其实不仅仅是土木工程专业，我校大多数工科类本科生均存在专业报告撰写和汇报能力不足的问题，本项目研究的开展可为其他专业或高校开展相关

能力培养的制定提供一定参考和借鉴。

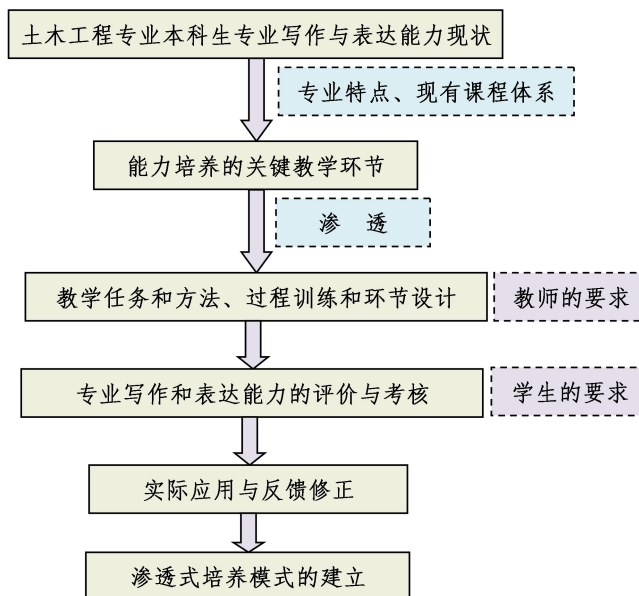


图1 工作开展的技术路线图

参考文献:

[1] 顾春军.加强文字及逻辑训练提高大学生写作能力--以河南科技大学社会实践队的调查报告为例[J].写作,2017(4):50-53.

[2] 宿秀娟,邓阳.大学生物理化学实验报告写作能力的评价工具设计研究[J].化学教育(中英文),2020,41(20):37 - 43.

[3] 黄燕梅,陈小桃.海南省大学生应用写作能力现状调查报告--以海南大学为调查样本[J].南昌高专学报,2012,27(3):99-100+102.

[4] 闵树琴,陈芳.经济类大学生写作创新能力培育课程创新设计及实践[J].安徽电子信息职业技术学院学报.2022,21(02):34-37.

[5] 王守芳,孙俊伟.近年高校土木工程专业毕业生就业问题与对策研究[J].绿--以韶关学院化学与土木工程学院为例[J].科教文汇(上旬刊).2020,(08):13-14.

[7] 高耀远,颜文.新时代背景下土木工程专业大学生就业指导教育的思考--基于校企合作的视角[J].高教学刊.2019,(15):55-57+62.

[8] 徐阳,金晓威,李惠.土木工程智能科学与技术研究现状及展望[J].建筑结构学报.2022,43(09):23-25.

[9] 牛恒茂,牛建刚,李仙兰,吴俊臣,侯智国,刘永清.智能建造(技术)专业人才需求调研分析及人才培养路径探索[J].高教学刊.2022,8(15):168-172.

作者简介: 杨超 (1986-), 男, 博士, 副教授, 硕士生导师。主要从事土木工程方面的教学与研究工作;

通讯作者: 孙钱程 (1988-), 女, 博士, 副教授, 硕士生导师。主要从事土木工程方面的教学与研究工作。