

“多测合一”背景下高职院校工程测量专业 学生培养探究

胡志峰

江西工业工程职业技术学院, 江西 萍乡

收稿日期: 2022年3月29日; 录用日期: 2022年5月24日; 发布日期: 2022年5月31日

摘要

基于“多测合一”测绘大背景下, 思考对高职院校工程测量专业学生与社会新模式衔接。通过对当前高职学生培养情况分析, 提出加大校企合作, 以项目驱动力为导向, 充分利用“1+X”职业技能等级证书等举措来改善和提高目前高职工程测量专业学生的培养模式和职业技能。

关键词

多测合一, 项目驱动, 1+X

Research on the Training of Engineering Surveying Students in Higher Vocational Colleges under the Background of “Multi-Measure in One”

Zhifeng Hu

Jiangxi Vocational College of Industry & Engineering, Pingxiang Jiangxi

Received: Mar. 29th, 2022; accepted: May 24th, 2022; published: May 31st, 2022

Abstract

Based on the background of “multi-measurement in one” surveying and mapping, this paper considers the connection between engineering surveying students in higher vocational colleges and the new social model. Through the analysis of the current training situation of higher vocational

students, it is proposed to increase school-enterprise cooperation, take the project driving force as the guide, and make full use of the "1 + X" vocational skill grade certificate, so as to improve and enhance the current training mode and vocational skills of students majoring in engineering surveying in higher vocational colleges.

Keywords

Multi-Measure in One, Project-Driven, 1 + X

Copyright © 2022 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

工程测量专业是理论与实践相结合的专业，注重理论知识累积的同时，也需要熟练的实践能力。目前针对工程测量专业培养模式的研究主要有，现代学徒制人才培养[1]，基于“校企双主体，双工作室”人才培养[2]，开放式“六位一体”人才培养[3]，双元学徒制人才培养[4]。

在我国推进施工程建设项目审批制度和推进“放管服”改革以及实施“联合测绘”创新“多测合一”集成审批制度改革背景下，工程测量专业学生是一线测绘工作的有力输送者，也是工程建设测绘环节的主要劳动和成果的提供者。因此提高职业院校工程测量专业学生的基本素质是适应“多测合一”制度的必要条件。目前针对“多测合一”改革并没有学者探究关于职业院校工程测量专业学生的培养，但是针对职业院校学生学习能力欠缺、实践能力较弱、职业规划专业理解较窄的情况，改进培养模式对接“多测合一”改革背景对将来测绘环节人才的输送非常的有现实意义。

2. “多测合一” 测绘市场

“多测合一”是指将在行政审批中的同一建设工程项目涉及的相关测绘业务，由固有的多项测绘机制合并为综合性联合测绘项目。由业主单位选择一家具有相应资质的测绘中介服务机构承接建设工程所需的工程测量(含控制测量、规划测量、地形测量、地下管线测量)和不动产测绘(含地籍测绘、房产测绘)等多项测绘业务，并在行政审批中向工程建设项目审批平台或按要求分别向审批部门推送测绘成果[5]。

“多测合一”业务实行一次委托，由同一家测绘机构为同一建设项目提供相关测绘服务，即可减少业主单位的委托次数，又能共用部分基础性测绘成果，达到简化办事手续，共用数据资源，缩短测绘时间、节约测绘成本、全面提速增效。

3. 高职学生基本情况

3.1. 学习基础不扎实

就江西工业工程职业技术学院工程测量专业学生基础来说，大部分学生高考分数基本就在处于200~300分阶段，还包括有单招进入学院的学生，尽管也存在部分学生很努力，但是大部分学生存在学习方法不当的缺点，而且接受能力有限，所以总的来说整体的知识储备和学习基础比较薄弱。

3.2. 课堂学习状态不端正

大部分学生进入大学后，没有父母的管束，对于自身的约束和认识更加放松，对于学习的专业缺乏

更加深远的思考甚至是排斥，由于基础薄弱导致对于所学知识产生厌倦和抵触，因此存在部分学生的课堂状态不端正，知识学习效率低，知识理解不到位。

3.3. 动手能力优于独立思考

尽管高职院校有部分学生存在基础不扎实，课堂学习状态不佳的情况，但相对而言大部份学生的动手能力强于独立思考能力。高职学生对于实践的求知欲相对理论更兴趣，尽管在实训过程中还是存在部分学生实训态度不严谨，但是动手能力也是工程测量专业学生需要大力培养的部分[5] [6]。

3.4. 校内实践脱离行业前沿

工程测量专业是注重理论和实践相结合的工科专业。高职院校的学生本身就存在理论知识相对于欠缺的情况。校内实操尽管会被大部分同学都接受，但是也存在浑水摸鱼消极实训的。学校的实践往往都是以课本知识为依托，学生也是在熟悉仪器的基础上完成固定的实训任务，并没有完整的或者有阶段性的完成一个具体项目的实施，再有学生实践的内容多数为传统项目，一些新型的技术实践，和仪器运用的还是过于少，与行业前沿还是存在脱节的现象。

3.5. 当前培养模式

目前大部分高职工程测量专业学生主要的培养模式是以理论教学为主，校园实训为辅，通过学练结合来培养学生的专业素养和能力。尽管校企合作培养机制在逐渐完善，但是存在深度不足，力度不够的情况。

4. 结合工程测量学生现状培养方式改进举措

为贯彻落实党中央、国务院深化“放管服”改革精神，各地积极探索推进建设项目“多测合一”改革，同时为加强职业教育在基于“多测合一”背景下高职院校工程测量专业学生基本要求需要更加强化。因此就工程测量专业学生培养提出以下举措：

4.1. 加大校企合作机制深度

普通高校传统教育模式大部分都是以重理论而轻实践甚至无实践，大学生素质实践能力的培养很难适应当前日新月异社会的高速发展。传统职业教育存在教学单一，教学大纲甚至有脱离本专业的社会前沿；单纯的知识教育；固有的经验的复制；忽视学生的实践教育，从而导致学生动手能力薄弱[7] [8]。为改善学生传统的培养模式，校企合作机制成为大中高等院校人才培养的重要方式。也对于职业教育的发展起到了非常大促进，但目前存在校企合作机制深度不够，政策落实有待提高等因素，导致高职院校校企合作存在力度深度不够的情况，从而降低了学生的学习成效。

为提高工程测量专业学生的动手能力，以及更加适应“多测合一”测绘需求和标准，需强化与企业的合作力度和深度，使学生可以深入测绘企业一线，加大理论与实践相结合的产能产出，形成更能促进学生对于工程测量专业的认同感和价值观。并以此为契机建立企业师徒制模式，由企业有经验的测绘师傅指导和实践教学，产生“传帮带”的企业合作机制，从而加大了校企合作的深度。

4.2. 项目驱动增强学生实践能力

项目驱动教学法就是在教学过程中，以学生为中心独立或者团队完成一个个具体的项目为线索，把课程教学知识体系巧妙地隐含在每个项目之中，让学生自己提出问题，并经过队项目的思考和老师的点拨，自己解决问题。在完成项目的同时，学生培养了创新意识、创新能力、团队意识以及自主学习的习惯，学会如何去发现问题、思考问题、寻找解决问题的方法。

理论学习固然重要，但是就职业院校学生存在理论基础不牢固的现状，为适应新测绘市场要求，需要学生掌握更多的工程测绘技能和项目全局观，因此在学生培养方面以项目作为驱动力，将学生带入真正的项目之中，贯穿整个项目的所有工作，可增加学生思考能力和项目的处理能力以及测绘实践能力。

4.3. 加大政策力度解读融入课程思政

相对于本科学生，高职院校学生自学，自律性较差，往往学习都是被动接受多，主动接受少。作为工程测量专业学生除了对于专业理论知识要有一定的储备，行业动态的关注也是必不可少。尤其对于现在“多测合一”测绘市场标准的把控更要去了解。

专任教师授课过程中以理论为主，但需加入测绘行业新政策解读和宣传，促进学生对于整个行业的动态有及时的了解，也是培养学生与一线接轨的重要途径。其次在授课过程需加大融入思政元素。就工程测量专业学生课程有《地籍测量》《控制测量》等专业性较强的，可以融入大国工匠精神以及当代测绘行业劳动模范榜样来树立学生的专业和职业价值观。

4.4. 完善“1+X”证书培训

为促进“1”为学历证书，“1+X”为若干职业技能等级证书。学校的素质教育是全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，是培养德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技术技能人才的主渠道，学历证书能够反应大学生在校期间满足基本的毕业要求和符合学校人才培养的质量，在国家人力资源开发中起着不可或缺的基础性作用。职业技能等级证书则是有效代表毕业生、社会成员职业技能水平的凭证，反映职业活动和个人职业生涯发展所需要的综合能力。

作为“多测合一”测绘市场，高职院校的学生需加强专业技能培训，因此大力提倡和“1+X”职业技能等级证书的培训是适应新测绘市场的重要途径，不仅要根据高职院校学生具体的情况来落实学历，更要大力提高学生职业等级证书的学习和通过率，专任教师在完善自身“1+X”考评员培训的同时，要积极做到学练结合，将“1+X”考试培训和技能提升纳入学生培养模式中。

4.5. 目前培养模式成效

基于“多测合一”背景下工程测量专业学生改进的培养模式目前正处于初始实行阶段，在课程思政和1+X证书体系完善方面都有所成效，呈现好的效果。但是项目驱动力以及深度校企合作方面由于涉及问题较多，需要进一步对接和计划，也在积极的实施中。故改进模式成效如下表所示(见表1)。(表中数据来源(以某高职院校20级工程测量专业学生为研究对象，研究对象总人数为101人):1)其中学生的听课率是使用超星学习通平台的统计数据，主要由签到数据、发布任务的学生反馈数据组成;2)成绩优秀率数据是根据学校教务系统的成绩来统计的;1+X的考证率是学生报名参加职业等级证书考试数据。)

Table 1. Effectiveness comparison chart
表 1. 成效对比图

对比项/学期	2021-2022-1	2021-2022-2
学生听课率(学习通统计)	75%	85%
成绩优秀率(>85分)	45%	49%
成绩良好率(70 < x ≤ 85)	41%	43%
成绩合格(60 ≤ x ≤ 70)	5%	6%
1+X证书考证率	5%	10%

5. 结束语

基于“多测合一”测绘市场的开展，需要的是高效、精准的测绘服务。高职院校工程测量专业的学生需掌握更加全面的技术，需要强化项目的整体流程和项目衔接。因此通过校企合作，以项目为驱动力，加大行业政策和思政融合，以及完善 1 + X 证书制度的融入对于人才培养有很大的促进，也为学生适应新的测绘市场提供更加有力的保障。

参考文献

- [1] 王旭阳. 工程测量技术专业现代学徒制人才培养模式改革与实践研究[J]. 中国管理信息化, 2020, 23(18): 234-235.
- [2] 邓军. 基于“校企双主体, 双工作室”的工程测量技术专业人才培养体系构建与实践[J]. 测绘与空间地理信息, 2020, 43(9): 68-70+73.
- [3] 王坤, 魏斌, 陈立春. 工程测量专业人才培养模式的研究与实践[J]. 创新创业理论与实践, 2021, 4(2): 108-110.
- [4] 陈蓉. 高职院校双元学徒制的培养与研究——以工程测量专业为例[J]. 北京测绘, 2021, 35(5): 699-702.
<https://doi.org/10.19580/j.cnki.1007-3000.2021.05.027>
- [5] 刘子侠, 冯国强, 冷亮. 高职工程测量技术专业学生学习现状与改进[J]. 产业与科技论坛, 2019, 18(14): 176-177.
- [6] 温小伟. 高职建筑工程测量教学改革探讨[J]. 黑龙江科学, 2021, 12(23): 92-93.
- [7] 蒋文慧. 学徒制校企合作技能型人才培养的研究——以工程测量专业为例[J]. 科技风, 2020(10): 244.
- [8] 牛传业, 王文娟, 牛天. “多测合一”在工程建设项目的的应用分析[J]. 建筑, 2022(3): 78-80.