

# 高职建筑工程专业 BIM 技术人才培养研究

凌 敏

江苏联合职业技术学院南京工程分院, 中国·江苏 南京 211135

**【摘要】**时代变革日新月异, 建筑行业对土木工程专业的 BIM 技术人才的需求与日俱增, 这就对相关高校的人才培养工作提出了更为严格的要求。同时随时代及行业发展, 建筑行业的毕业生想要更有竞争能力地进入社会, 也需要掌握这门技术。对此, 高校需要对于建筑工程人才开启全新的教学培养方法, 建立真正培养 BIM 技术人才的摇篮。笔者针对相关现状进行了展开分析并进行了合理探究。

**【关键词】** BIM 技术; 建筑工程专业; 培养探究

## 引言

目前, BIM 技术在建筑行业及土木工程领域的运用已经逐渐走上主导地位, 并逐渐取代 AutoCAD 的建筑专业地位。由于独特的三维建模技术对于建筑工作的必要性、建筑工程项目开展的便捷性, 从业人员对 BIM 技术的熟练掌握需求也与日俱增, 相关领域对其需求也愈发增加。因此, BIM 技术应被广泛普及以适用于建筑行业发展。

## 1 BIM 技术简要介绍

建筑信息模型 (Building Information Modeling) 是以建筑工程开展所需的相关项目信息作为建模的基础, 通过数字信息仿真化以模拟建筑物所具有的真实信息。它具有信息完备性、信息关联性、信息一致性、可视化、协调性、模拟性、优化性和可出图性八大特点<sup>[1]</sup>。

## 2 BIM 技术在职工建筑工程专业中发展与存在的问题

BIM 起源于上世纪的美国, 通过数十年的发展, 欧美国家在建筑行业领域的人才对 BIM 技术的开发与应用可谓游刃有余。BIM 技术的运用可以贯穿整个项目的建设过程, 许多欧美高等院校的建筑行业培养方向也都需要进行 BIM 技术的传播与教学。

BIM 技术在我国建筑行业也备受关注, 在土木工程这个领域中, 各个门类方向对 BIM 都有需求, 例如道路桥梁与渡河工程、城市地下空间开发、隧道工程、传统土木工程及建筑环境与能源利用工程。行业长久以来为 BIM 的技术的推广起到了正向推进与引导, 也为 BIM 技术在施工行业的应用与推广提供了有力支持。BIM 技术的优势与便捷高效在行业内是有目共睹的, 而现实情况是行业内能够熟练掌握 BIM 技术的人才可谓“供不应求”。

BIM 技术人才的不足成为了行业内的热门话题, 一些高等院校也陆续展开了对 BIM 课程的研究推广, 如同济大学与鲁班软件公司为 BIM 技术研发进行签约合作, 意图将 BIM 技术实践于教学之中。我国也有按期举行的 BIM 技术考试及技能大赛, 其目的在于为高职院校建筑工程专业的 BIM 技术课程开展提供指引和技术支持。学生在校期间能更为便捷地学习 BIM 软件的应用, 学校对培养土木工程专业人才力度也越来越大。部分高校已经着手开展 BIM 技术的课程研发工作, 同时相关部门也给予资金援助建设 BIM 技术研究室。

而大部分高职院校还是未能给予 BIM 技术足够的重视, 在建筑行业飞速发展的今天, 其专业性教学已经严重滞后于世界 BIM 技术教学的前端水平, 同时高校相关专业教师资源匮乏, 专业软件所需资金不足, BIM 技术的相关教学材料缺乏, 研究室建设不足等等都是目前存在的问题。

## 3 高职建筑工程专业 BIM 技术人才的培养措施

### 3.1 建立以 BIM 技术为核心的教学系统

BIM 技术在我国近十年来得到了较大关注与技术应用, 建筑

体系与行业层次也由于 BIM 的引入而产生改变, BIM 技术在建筑工程项目中得到更高效的使用。为使得建筑工程能够引入更多熟练掌握 BIM 技术的人才, 教学理念与教学体系需要进行改革优化, 学校需开展更多 BIM 技术的相关课程。在教学中体系中, 教师必须要能够熟练操作 BIM 相关软件, 生动形象地为学生展现 BIM 技术的魅力, 同时充分运用教学资源为学生展开多元化教育。过程中也要注重理论与实际相结合, 切莫采用传统化硬性灌输式教学, 防止学生在听课时囫圇吞枣, 走马观花。要在教学时结合学生的实际操作, 培养学生将 BIM 信息数据理论与实际操作能力相结合, 同时强化操作, 对学生进行有理有力有利的教学。

### 3.2 建立 BIM 研究室

将 BIM 技术的开展与高职院校的建筑工程专业教学有机结合不该仅仅聚焦于课堂上, 相关机构应该大力促进高职院校与企业合作共同构建 BIM 技术实验研究室。其目的在于有效地帮助高职院校的学生搭建建筑项目模型, 改变他们传统的思维模式, 并培养其团队合作能力, 为相关岗位培育出技术人才做好工作。同时, 高校可以凭借研究室展开与企业的合作, 共同促进学生在提升自身能力的基础上进行相关工作的展开, 提升学习的目的性与趣味性。在以上过程之中, 学生能够有效提升自身 BIM 技术运用能力, 同时还能促进 BIM 技术的开发与发展。目前, 我校已建立 1+X (BIM) 名师工作室, 培养了上百名 BIM 技术人才, 并与中建八局达成战略合作, 团队工作顺利有序开展。

### 3.3 加大培养人才力度与资金力量

目前, 高职院校在 BIM 技术开发与人才培养上所面临的资金缺乏、教学材料不足、研究设备与场地欠缺等问题急需解决, 必须从相关企业与政府工作两方面抓起。第一, 企业应该加大投资力度, 为自身所需加大 BIM 技术人才培养力度, 加大与学校的合作力度, 建立起一个稳固的 BIM 技术人才资源站, 这种举措不仅为企业提供了更为充足的技术人才, 学校也获取更多资源便于人才的培养。第二, 政府也需要加大对高效 BIM 技术人才的培养力度与培养资金投入, 为从业教育人员提供更多培训机会<sup>[2]</sup>。

## 4 结束语

总而言之, BIM 技术对今天的建筑行业发展发挥着至关重要的作用, 其运用的程度与使用密度直接影响着建筑项目工作开展的效率。作为现代建筑行业的新兴技术, 已展现势不可挡的趋势。因此, 高职建筑工程专业应该大力开展 BIM 技术的教学, 相关企业也应该加大投资力度, 提高我国建筑行业的综合竞争能力。

## 参考文献:

- [1] 赵雪峰, 李炎锋, 王慧琛等. 建筑工程专业 BIM 技术人才培养模式研究 [J]. 中国电力教育, 2014 (02): 53-54.
- [2] 王晓亮, 郭荣华. 新常态下高职建筑工程专业 BIM 技术人才培养研究 [J]. 河北软件职业技术学院学报, 2016 (1): 24-26.