

# 教育数字化转型背景下拔尖技能人才培养模式探索

——以高职园林技术专业为例

李双全 马波\*

上海建设管理职业技术学院 上海 201700

**摘要:**在教育数字化转型的背景下,数字化教学资源、虚拟实训室和个性化学习技术的应用,正在不断重塑教育模式。园林行业的高速发展,对拔尖技术人才的需求提出了新要求。本文以高职园林技术专业为例,探索了基于数字转型背景的专业人才培养模式,包括优化课程体系、创新教学方法、加强实践教学和改革评价体系,以此为基础有效提升学生的综合素质和实践能力,为园林行业输送高素质优秀人才。

**关键词:**教育数字化转型;园林技术专业;拔尖技能人才;培养模式

## 引言

教育数字化转型正在改变传统的教学模式,数字化资源的引入,比如数字教材和在线课程,极大地丰富了教学内容和方式,虚拟实训室和个性化学习技术的应用,也为学生提供了新的学习体验。为了应对行业对拔尖技能人才的高要求,在教育改革过程中,必须充分利用这些数字化资源,提升教学效果,培养具备创新能力和实践能力的专业人才。

## 一、教育数字化转型对高职教育改革带来的影响

在教育数字化转型背景下,高职教育事业正经历显著变化。数字化教学资源、虚拟实训室和个性化学习都在推动这一领域的进步。

(1) 数字化教学资源方面,比如数字化教材和在线课程,为教育工作带来了新机遇。数字化教材不仅能提

供更丰富的多媒体内容,还能即时更新教学内容,确保教材的时效性和准确性。在线课程打破了传统教学的时间和空间限制,使学生能随时随地获取高质量的学习材料。通过这些资源,学生能够更深入地理解复杂的专业知识概念,并在课外时间进行自主学习和补充。

(2) 虚拟实训室在实践教学中的应用,也极大地提升了教学效果。虚拟实训室提供了一个模拟环境,以园林技术专业为例,学生可在其中进行各种园林设计和施工实训,发现真实环境遇到的问题,体验真实场景下的操作。虚拟实训不仅减少对实地实训设备和材料的依赖,还保证学生在无风险环境中试错,有助于锻炼提升实际操作能力和设计创新能力。

(3) 个性化学习和自适应教育的实施,保证学习质量。利用数字化技术,可根据学生学习进度和能力水平,调整教学内容和方法,从而满足不同学生的需求。借助学习分析工具,教师能够更好地了解学生学习情况,提供针对性的辅导和支持,这种个性化的学习方式,有助学生在自己节奏下掌握有关内容,提高学习效果<sup>[1]</sup>。

## 二、园林技术专业拔尖技能人才的需求与特点

### 1. 行业需求分析

当前,园林技术行业对拔尖技能人才的要求,涵盖了深厚的专业知识、强大的创新和问题解决能力,以及良好的综合素质,从而才能应对不断变化的市场需求和技术挑战。

第一,园林技术行业对技能人才的专业知识要求非常高。需要掌握园林设计、植物学、景观生态学等基础知识技能,同时对园林工程的施工工艺和管理流程有深入了解,并能将基础园林知识应用于实际项目中,实现创意与实用性的结合。

**课题项目:**上海建设管理职业技术学院重点教科研项目“教育数字化转型背景下拔尖技能人才培养模式探索——以园林技术专业为例(项目编号:2024ZD004,项目主持人:马波)”阶段性成果。

### 作者简介:

1. 李双全(1982.2——),男,汉族,河南商丘人,大学本科学历,农学学士学位,副教授,主要从事园林工程施工与养护方向教学和研究,现为上海建设管理职业技术学院副教授;

2. 马波(1980.01——),男,山东滨州人,副教授,研究生,农学硕士,上海建设管理职业技术学院园林技术专业主任,主要研究方向为园林养护与管理,为本文通讯作者。

第二，行业对创新能力和解决实际问题的能力也有较高要求。随着园林景观的品质提升，传统的设计和施工方法难以满足需求。拔尖人才需具备创新思维，能在设计中引入新技术、新材料，施工中引入新设备、新工艺，解决园林项目中遇到的各类新挑战。尤其绿色技术、可持续发展等前沿领域的有效应用，有助于推动行业技术进步和环保目标实现。

第三，行业对人才的综合素质提出了更高要求。拔尖人才要具备出色的沟通协调能力和团队合作精神，便于实现人员和部门之间的高效协作。优秀的管理能力也必不可少，以便能够有效组织和管理项目进度，保证施工质量和项目预算的控制。

### 2. 技能与素质要求

园林技术专业拔尖人才需具备一系列专业技能和综合素质，才能应对复杂的行业需求和挑战。

第一，专业技能方面。娴熟的园林设计能力必不可少，包括空间布局、植物配置、景观效果的设计能力，以及对园林风格和美学的深刻理解。还需精通植物学，了解不同植物的生长习性、生态需求和病虫害防治，从而实现科学合理的园林配置。精湛的施工管理技能同样必不可少，有效掌握园林工程的施工工艺、材料选择和质量控制，确保项目的顺利进行和高质量完成。此外，优秀的技术应用能力也是关键，包括现代园林技术和工具的熟练使用，如AI绘图软件和智慧园林管理系统。

第二，综合素质方面。开创性思维和独立解决问题的能力尤为突出，园林项目常涉及新技术和新材料的应用，拔尖人才需要具备开创性的思维，能在设计中引入创新元素，并解决项目中的实际问题。沟通与协调能力同样重要，园林项目往往需要与不同的利益相关者合作，包括业主、设计、施工等团队。优秀的团队合作精神和领导能力是必备素质，可有效组织管理项目进度、预算和质量。环境保护和可持续发展的意识也不容忽视，要求在设计和施工中贯彻绿色理念，实现生态平衡和资源的合理利用<sup>[2]</sup>。

### 3. 创新能力与实践能力

创新能力和实践能力的培养非常重要，这两者是推动行业进步和提升人才核心竞争力的关键因素。

第一，创新能力。随着园林设计和施工的要求不断提高，传统的方法和思路已难以满足现代园林项目需求。拔尖人才需要具备强大的创新能力，在设计中融入前沿技术和创意元素，比如智能园林系统、生态修复技术、海绵城市技术等。还需具备跨学科的知识背景，将生物学、工程学、艺术学等众领域知识结合起来，开发出具有独特风格和实用功能的园林方案。经过不断尝试和实

践，发现并应用新技术、新材料，提升园林项目的可持续性和美学价值。

第二，实践能力。园林技术不能停留在设计图纸上，更需要在实际施工中进行验证和调整。实践能力包括现场施工管理、材料运用、问题解决等实际操作技能。从业人员需要通过实地的项目经验，了解设计方案在实际环境中的表现，掌握施工中的具体操作流程。通过与企业合作、参与实习和实际项目，在真实的工作环境中积累宝贵经验，提升解决实际问题的能力。

## 三、教育数字化转型背景下拔尖技能人才的培养模式

### 1. 优化课程体系

在教育数字化转型的背景下，优化园林技术专业的课程体系，是提升教育质量和满足行业需求的关键。充分利用数字化资源，设计符合行业最新需求的课程体系，能有效提升学生的专业技能和综合素质。具体包括：第一，整合数字化资源。数字化教材、在线课程和虚拟实训室等资源能够为课程提供丰富的教学内容和灵活的学习方式。通过使用最新的数字化教材，教师可为学生提供最新的园林技术理论和实践知识，同时能快速更新课程内容，确保与行业发展同步。在线课程则可补充课堂教学，提供更多学习资源和案例分析，帮助学生深入理解复杂的园林设计和技术。第二，课程内容紧密对接行业新需求。在设计课程体系时，应充分考虑园林行业实际需求。如，课程内容应包含城市绿地更新、绿色建筑技术、生态修复工程等模块，结合最新的行业发展趋势和技术应用。此外，可引入企业合作项目或真实案例，实现产教融合，使学生能够将理论知识应用于实际问题，提升实际操作能力和解决问题的能力。第三，注重数字化技术应用。实践教学环节应与数字化工具相结合，使用虚拟实训室和模拟软件，让学生在真实或近真实的环境中进行设计和施工练习，以减少对实物资源的依赖，同时提高学生动手能力、解决问题能力、创新思维及团队合作能力<sup>[3]</sup>。第四，优化动态更新机制。数字化技术和园林行业的快速发展，要求课程体系能够快速适应变化。要定期评估课程内容和教学效果，结合行业反馈，及时更新和调整课程体系，保证教学内容的前瞻性和实用性。

### 2. 优化教学方法

在园林技术专业的教育中，教学方法创新对于培养学生的创新思维和解决问题的能力意义重大。项目式学习和问题导向学习是两种有效的教学方法，可以激发学生的创造力，提升实际操作能力，适应行业的发展需求。

第一，项目式学习。项目式学习是一种以实际园林项目为基础的教学方法，通过设计和实施园林项目，学生能够在真实或模拟的工作环境中应用所学知识。项目式学习鼓励学生在团队中合作，从而培养团队协作能力和沟通技巧。在园林技术专业中，项目式学习应该涵盖园林设计、施工管理、植物养护、经济评估等多个方面，学生通过具体园林项目从立项、设计方案制定到实施与管理，全面体验园林项目的各个环节，这不仅能让生理解理论知识的实际应用，还能锻炼创新思维和问题解决能力<sup>[4]</sup>。第二，问题导向学习。就是提出真实或模拟的复杂问题，引导学生进行自主探索和解决，注重学生的主动参与和批判性思维。在园林技术领域，教师可以设计一些具有挑战性的实际问题，如“如何在城市环境中实现绿色空间的可持续发展？”“如何利用AI优化园林设计？”学生需要通过调研、分析和讨论，提出解决方案并进行实施，这种方法可培养学生的分析能力和创新思维，同时提升应对复杂问题的能力。

### 3. 深化实践教学改革

实践教学在园林技术专业教学中扮演着极为重要的角色，直接关系到学生的实际操作能力和职业素养。为了提升学生的实践能力，必须进行实践教学改革，主要包括：第一，加强实践教学环节。在课程设计中，注重理论与实践的结合。课程内容应涵盖植物栽培、方案设计、景观施工等实际操作环节，并通过模拟实训、现场操作等形式，让学生在课堂上就能进行动手实践。如，设立园林设计工作坊、施工现场实习和植物养护实训等，使学生不仅掌握理论知识，还能在实际操作中验证和巩固所学内容，这种教学方式有助于学生将课堂知识应用于实际情况，从而锻炼提升实际操作技能。第二，与企业合作共建实习基地。高职要与园林设计院所、景观施工企业、社区园艺中心等建立长期合作关系，为学生提供真实的实习机会。在实习基地中，学生参与实际项目，从设计方案的制定到施工管理，全面体验园林项目的各环节。企业的实际项目，不仅能让生了解行业的最新发展，还能帮助积累工作经验和职业技能。企业导师的指导，也能为生提供专业的反馈，帮助在实习过程中提升解决实际问题能力。第三，校企合作共用技术资源。通过产教融合，深化校企合作，从企业共享先进的设备、实地项目案例和行业数据，进一步丰富实践教学的内容和形式。企业可以举办专题讲座和培训，为学生提供更多的行业知识和技能培训<sup>[5]</sup>。

### 4. 加强学生评价体系改革

在园林技术专业拔尖技能人才的培养模式探索过程中，评价体系改革也是关键一环，有助于更全面地衡量

学生的学习成果和综合素质。具体包括：第一，多元化的评价体系。采取多种评价方式，包括考试、项目作业、实践活动、团队合作等。传统期末考试，主要评估学生对理论知识的掌握，引入项目作业、案例分析和现场操作等评价方式，可更全面地评价学生在园林设计、施工管理、建后养护等方面的实际专业能力，还涉及评估解决实际问题能力和创新思维。第二，完善的过程性评价。过程性评价关注学生在学习过程中的表现和进步，包括课堂参与、讨论发言、项目实施参与度等。通过定期反馈和评价，教师可及时了解学生的学习状态，发现其优点和不足，从而提供针对性的辅导和支持。这种评价方式能帮助学生及时调整学习策略，持续提升自己的能力。第三，多元的综合能力评价。关注学生在实践中展示的具体技能和综合素质，包括创新能力、团队合作能力、问题解决能力等。通过实际项目的评估和能力测试，教师可更全面地了解学生的实际操作水平和职业素养。如，在园林项目中，学生的设计创意、施工技术、项目管理等方面能力都可以作为评价指标。第四，有效的评价结果反馈。教师根据评价结果，向学生提供详细的反馈，指出其优点和需要改进的地方，同时制定个性化的改进建议和学习计划，这有助于生了解自己的实际水平，明确改进方向，为生终身发展服务。

### 结语

教育数字化转型为拔尖技能人才培养提供了新机遇，但也提出了更高要求。通过优化课程体系、创新教学方法、加强实践教学以及改革评价体系，可以有效提升生的专业技能和综合素质。只有不断适应行业需求，推动教育改革，才能培养出符合未来园林行业发展需要的拔尖人才，推动园林领域工作的持续进步和创新。

### 参考文献

- [1] 尚煜, 闫香芬. 数字化转型背景下人才培养模式研究——基于能源经济专业视角[J]. 科教文汇, 2022, (21): 1-5.
- [2] 吴凡吉, 邱珏. 高职院校园林专业技术人才培养模式创新分析[J]. 现代园艺, 2021, 44(20): 193-194.
- [3] 程艳霞, 龚春燕. 数字化战略下的大中衔接创新人才培养[J]. 教育家, 2022, (43): 21-22.
- [4] 孟洁, 周艳丽, 吴昊. 高职院校园林特色专业建设与人才培养模式探索[J]. 开封文化艺术职业学院学报, 2021, 41(09): 184-185.
- [5] 李隽. 数字经济背景下成人教育新工科人才培养模式探究[J]. 成人教育, 2021, 41(04): 78-82.