

# 高校后勤数字化转型与新基建整合研究

黄海 施琳梅

上海东海职业技术学院

**摘要：**随着信息技术的快速发展，数字化转型已成为企业和组织未来发展的关键趋势。高校后勤，作为支撑高等教育的重要环节，面临着日益复杂化的管理挑战。数字化转型为高校后勤带来了高效、便捷和精确的管理方式，而新基建的推进进一步加速了这一趋势的发展。本研究将对高校后勤的数字化转型进行深入探讨，特别关注其与新基建的整合方式、挑战与机遇。

**关键词：**数字化转型；新基建；高校后勤；技术挑战；管理创新

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2023.12.084

## 引言

在当今信息时代，数字化转型已经成为一个全球趋势，深刻影响着各行各业，包括高等教育领域。数字化不仅仅是传统业务的电子化，它意味着在思维、文化和业务模型上的全面革新。这种转型能够帮助组织更高效地运作，更快地决策，并开辟新的商业机会。特别是在高校后勤管理中，数字化转型受到了越来越多的关注，而新基建为此转型提供了必要的技术支撑和基础。简而言之，数字化转型为现代组织和高校带来了无可比拟的机遇与挑战。

### 一、高校后勤的现状与挑战

#### （一）高校后勤的传统管理模式

高校后勤的传统管理模式长期以来依赖于线性和手工的操作流程。其中，管理常常集中于一一体化的管理部门或团队，这种中心化的决策模式可能导致信息流通的滞后和决策效率的降低。同时，尽管部分流程可能已经电子化，但许多关键信息仍然依赖纸质文档进行记录和存储，增加了数据丢失、错误或篡改的风险，并降低了数据检索和分析的效率。此外，传统管理下的流程通常是固定和标准化的，缺乏足够的灵活性来应对快速变化的环境或特殊情境。这导致了资源分配可能不够优化，从而产生资源的浪费或不足。尽管现代技术逐渐进入各个领域，但在这种传统的后勤管理中，技术的应用往往是有限的。这种模式在支撑高校日常运营的同时，也逐渐暴露出其低效、响应迟缓和难以满足现代化需求的问题，使得高校面临着数字化和现代化改革的压力。

#### （二）当前面临的主要问题与挑战

高校后勤的工作涉及广泛的领域，包括物资供应、设施维护、校园安全、学生宿舍管理、餐饮服务等。在这么广泛和复杂的范围内，后勤部门面临着多种问题和挑战：

（1）信息孤岛问题：各个后勤业务部门之间的信息隔离，导致资源配置的不均衡、信息流动的滞后，使得决策者难以获得全局视角和即时信息。

（2）资源利用低效：由于缺乏高效的资源管理和

调度系统，可能导致资源的重复购买、浪费或闲置。

（3）反应速度慢：传统的反应机制可能难以满足现代学生和教职员的需求，尤其在紧急情况或突发事件中。

（4）技术落后：尽管数字化转型的浪潮已席卷全球，但许多高校的后勤部门仍在使用过时的技术和系统。

（5）服务品质不稳定：缺乏标准化的服务流程和评价机制，导致服务品质参差不齐，难以满足学生和教职员工的期望。

（6）人员培训不足：对新技术和现代管理方法的培训不足，导致员工的技能和知识难以跟上时代的步伐。

（7）环境与可持续性挑战：随着对环境保护和可持续性的重视日益加强，后勤管理需要考虑如何在日常运营中实现资源的可持续使用。

以上问题和挑战展现了高校后勤部门需要进行深度改革和持续创新的迫切性。为了更好地服务学生和教职员，以及适应日益复杂的运营环境，高校后勤必须寻求新的解决方案和方法。

### 二、数字化转型的基本概念与理论框架

#### （一）数字化转型的定义

数字化转型指的是企业、组织或行业利用数字技术对其业务、文化和运营模式进行根本性改变，以实现显著的提高效率、创造新的价值和增强用户体验的过程。这不仅仅是简单的技术应用或业务流程的电子化，而是一种全面的、跨部门和跨领域的变革，涉及组织战略、结构、文化、员工能力和顾客互动等多个层面。目的是适应并领导当今快速变化的数字时代，满足现代消费者的需求，并保持或增强在竞争环境中的地位。

#### （二）数字化转型的驱动因素和影响

数字化转型不仅是技术的发展，而更多地是由于多种内外部驱动因素的共同作用。技术进步如云计算、大数据、人工智能和物联网为数字化提供了基础，同时消费者对更即时、个性化服务的渴求也在推动着企业寻求

新的解决方案。此外，行业中的竞争压力、新的商业创新机会以及全球化和网络化的趋势也都促使组织进行数字化转型。

随着转型的进行，企业和组织经历了深刻的变革。新的业务模型如订阅制、共享经济开始浮现，操作效率得到显著提高，与客户的关系也变得更加深入和紧密。但同时，这也带来了新的挑战，如组织结构调整、员工培训需求增加，以及面临的技术和数据安全风险。这要求企业和组织不仅要拥抱数字化的机会，还需要妥善应对其中的挑战和风险。

### （三）新基建与数字化转型的关系

新基建，即新型基础设施建设，强调如5G、数据中心、云计算、人工智能和物联网等技术的重要性，这些元素为数字化转型提供了核心的技术支撑。例如，5G技术的推广实现了实时数据传输和远程操作的可能性，而数据中心与云计算则加强了大数据和AI的应用力度。这些新型基础设施不仅在技术上推动了企业的数字化进程，同时也为各行业解锁了新的业务模型和服务，比如基于5G和物联网的自动驾驶或远程医疗服务。而在经济层面，新基建对各个领域都产生了巨大的增长机会，进一步推动了数字经济的蓬勃发展。随之而来，也催生了一个跨行业的数字化生态系统，使企业有机会与多方合作伙伴共同创新。然而，与此同时，新的技术和基础设施也带来了如数据安全和技术标准等挑战。因此，为了在数字化时代取得成功，企业需紧密结合新基建，同时加强风险管理和合规性。

## 三、新基建在高校后勤数字化转型中主要优势及其潜力

新型基础设施建设对高校后勤的改革与升级起到了至关重要的作用。以下是新基建为高校后勤带来的主要优势及其潜力所在。

（一）实时数据流与高效运作：5G和物联网技术使得大规模实时数据流的处理成为可能。这对于高校后勤意味着可以更高效地监控和管理校园设施，如实时跟踪校车位置、动态调整电力供应等。

（二）智能决策支持：利用大数据和人工智能技术，高校可以根据海量数据进行智能分析，预测未来的后勤需求、优化资源配置、提高服务水平，从而实现更加精准的决策。

（三）自动化与智能化服务：AI和机器人技术为后勤服务带来了高度的自动化与智能化。例如，自动分拣、智能机器人配送、自助查询机等可以大大提高工作效率，同时提供更加个性化的服务。

（四）节能与可持续性：新基建中的智慧技术如IoT和云计算为后勤管理提供了强大的节能和可持续性支持。例如，通过对各类资源的智能监控和管理，学校

可以有效降低能源消耗，减少碳排放，实现绿色校园的目标。

（五）安全与风险管理：数据中心和高速网络技术使得后勤管理中的数据安全和风险管理更加得心应手。高校可以实时监控各种设施的工作状态，预测和应对潜在风险，确保学生和教职工的安全。

（六）创新与增值服务：新基建为后勤服务创新提供了坚实的技术基础，如通过AR/VR技术提供虚拟校园导览、使用区块链技术为学生提供安全的数字证书等。

综合以上优势，新基建不仅为高校后勤提供了强大的技术支撑，还助推了其业务模式和服务内容的创新。随着技术的进一步发展，我们有理由相信，新基建将使高校后勤更加智能、高效和绿色，满足未来教育环境的多元需求。

## 四、高校后勤数字化转型与新基建整合的挑战与策略

### （一）技术挑战

#### （1）数据安全

在数字化转型的背景下，高校后勤管理面临的首要挑战是数据安全。随着各种日常操作和管理活动的数字化，产生的数据量呈指数级增长。这些数据不仅涉及学生和教职工的基本信息，还包括其日常活动、财务交易、设施使用等敏感信息。这使得数据成为潜在的攻击目标，尤其是那些与金融和隐私相关的数据。除此之外，数据的集中存储和处理也可能吸引攻击者对数据中心进行攻击，试图窃取、篡改或破坏这些数据。此外，不恰当的数据共享、第三方访问和内部恶意行为也可能威胁数据的安全性。

#### （2）云计算

云计算技术在高校后勤管理中呈现出巨大的潜力，但同时也带来了一系列的挑战。选择适当的云服务供应商是一大考虑，需要确保供应商有稳定的服务、良好的安全性和合理的价格。而从技术和经济角度设计一个高效的云架构也是一个复杂的问题，需要平衡计算能力、存储需求、成本和扩展性等多个因素。在数据传输到云端时，数据的完整性、私密性和访问控制也成为关键的安全问题，尤其是在跨境数据流动时可能面临的法律和政策障碍。

#### （3）AI技术融合与应用：

AI技术的广泛应用为高校后勤管理带来了前所未有的机会，但也带来了挑战。首先，将AI技术与现有的后勤管理系统和流程结合是一项技术和组织上的大挑战。这涉及数据集成、算法选择、系统优化和员工培训等多个方面。其次，AI技术在决策支持中的应用可能涉及公正性、透明性和可解释性的问题。例如，如果AI算法对某些学生或教职工有偏见，或者其决策逻辑难以理解，

这可能导致决策的不公正和不透明。此外，AI技术的使用还可能引发伦理和社会问题，例如数据隐私、自主权、工作岗位的替代等，这需要高校进行深入的讨论和反思。

### （二）管理挑战

#### （1）组织文化

组织文化是影响高校后勤数字化转型的核心因素之一。长期以来，高校后勤部门通常秉持传统的管理方法和工作模式，这可能导致对新技术和变革的抵抗。为了成功地实现数字化转型，高校需要建立一种支持创新、鼓励尝试和接受失败的组织文化。这意味着需要打破现有的思维模式，鼓励员工对新技术持开放态度，以及培养一种持续学习和适应变革的文化。

#### （2）人才培养

随着数字化转型和新基建的推进，高校后勤部门对人才的需求也发生了变化。除了传统的后勤管理和操作技能，员工还需要掌握数字技能、数据分析能力、项目管理等新技能。这要求高校在招聘、培训和晋升等方面采取新的策略，以确保吸引和保留合适的人才。同时，高校也需要与其他学院和部门合作，例如与计算机科学和工程学院合作，开设专门的培训课程，提供实习和项目机会，从而培养具备数字化转型能力的后勤人才。

#### （3）变革管理

数字化转型不仅是一次技术革新，更是一次深刻的组织变革。这涉及工作流程、组织结构、决策机制等多个方面的变化。因此，有效的变革管理是确保数字化转型成功的关键。首先，高校需要确立清晰的转型愿景和策略，确保所有员工对转型的目标和路径有清晰的了解。其次，需要建立一个跨部门的变革管理团队，负责协调和推动转型工作，处理可能出现的冲突和障碍。此外，高校还需要对员工进行持续的沟通和培训，帮助他们理解和适应变革，以及为他们提供所需的支持和资源。

### （三）推荐策略与建议

（1）建立数字化转型实验室：鼓励在高校范围内建立专门的实验室或创新中心，集结技术、管理和业务团队，共同探索和实验新技术的最佳实践和应用。

（2）开展数字伙伴关系：与企业 and 初创公司建立伙伴关系，共享资源和知识，从而加速技术的引入和应用，同时降低技术采购和实施的成本和风险。

（3）鼓励用户中心的创新：采用设计思维，深入了解学生和教职工的真实需求，从用户角度出发，设计和优化后勤服务，提高用户满意度和参与度。

（4）灵活的技术采购策略：考虑采用开源技术和模块化解决方案，使技术升级和扩展更加灵活和经济，同时能够快速响应外部环境的变化。

（5）制定长期的数字化战略：而不是短期的项

目，确保所有的技术和业务活动都与总体战略和目标相一致，同时为未来的技术和市场变化留有足够的空间。

（6）跨部门合作与整合：鼓励后勤、IT、学术和行政部门之间的深度合作和整合，共同规划和实施数字化项目，确保资源的最佳利用和目标的一致性。

（7）持续的技能 and 知识更新：开展定期的培训和研讨会，使员工保持对新技术和市场趋势的敏感性和了解，同时提高其技能和知识水平。

（8）增强数据治理和伦理：在数字化转型的过程中，数据是至关重要的资产。高校需要确立清晰的数据治理框架和伦理准则，确保数据的质量、安全和合规性，同时考虑到用户的隐私和权益。

（9）鼓励校内外部的创新生态系统：与本地社区、产业园区和其他高校合作，共同建设一个创新生态系统，吸引和孵化创新项目和团队，同时为学生和教职工提供更多的实践和创业机会。

（10）建立反馈机制：建立一套有效的反馈机制，及时收集和响应学生、教职工和其他利益相关者的意见和建议，持续优化和改进数字化转型的策略和实践。

### 结语

高校后勤的数字化转型不仅是技术升级的必要步骤，更是响应现代教育和管理需求的关键举措。结合新基建，高校后勤可以更好地满足校园运营的高效、智能和持续性需求，为学生和教职工提供更加便捷、安全和个性化的服务。然而，这样的转型并非一蹴而就。除了技术和管理上的挑战，更重要的是高校需要建立一种数字化的思维和文化，鼓励创新和实验，与外部伙伴和利益相关者建立互信和合作，形成一个开放、动态和持续学习的生态系统。未来，数字化不再是一个单纯的工具或趋势，而是整合到高校所有活动和决策中的核心能力。为了实现这一目标，高校需要在战略、组织和技术等多个层面进行深入的思考和探索，持续创新和进化，确保其在数字化时代始终处于领先地位，为学生、教职工和社会创造更多的价值。

### 参考文献

- [1] 张旭, 蒋宏, 吉嫄, 刘晓华. 新形势下高校后勤管理服务模式的创新初探[J]. 高校后勤研究, 2022(12) 1-3, 7
- [2] 闫丽荣. “新基建”赋能吉林省制造业数字化转型的影响研究[J]. 商展经济, 2022(22) 130-134.
- [3] 尚俊杰, 李秀晗. 教育数字化转型的困难和应对策略[J]. 华东师范大学学报: 教育科学版, 2023(3) 72-81
- [4] 赵宇冰, 张建明. 基于低碳与数字化转型的企业后勤保障模式研究与实践[J]. 企业管理, 2021(S1) 486-487