

《新职业教育法背景下的智慧校园建设与应用研究》项目建设总结报告

一、项目背景

在教育数字化战略全面推进的时代背景下，职业教育面临着数字化转型的迫切需求。《职业教育法》修订版明确指出要深化教育教学改革，借助信息技术重塑教学形态。《中国教育现代化 2035》也将“创新信息时代教育治理新模式”列为高校信息化建设的重要目标。广东工程职业技术学院紧跟时代步伐，积极开展智慧校园建设与应用研究，以提升学校信息化服务效能，推动信息技术与教育教学深度融合，为培养高素质技术技能人才提供有力支撑。

二、项目目标

本项目旨在通过对智慧校园建设及应用融合的研究，达成以下目标：一是加强学校信息化服务效能，服务学校战略发展和核心业务；二是探索建成与国家教育现代化发展目标相适应的教育信息化体系，形成优质信息化学习环境；三是支持学校“中国特色高水平高职学校专业群”建设工作，推动信息技术与管理及教育融合发展，为提升高等教育质量和水平提供有效方案。

三、项目研究内容与实施过程

（一）研究内容

1. 信息化基础资源建设：以创新技术为引领，打造基于光以太 + XPON 模式的两校区 “双核心、双驱动” 全光网校园，建设和升级数据安全设备及系统、两校区双活数据中心，探索提升信息安全保障能力及信息应用。利用物联技术实现校园传统基础设施智能化、低碳化升级，统一数据与授权管理，打造 “工程通” 数字校园服务品牌，探索智能化应用路径。在数据中心升级改造过程中，加强 “工程云” 平台和混合式校园空间的数字化应用。

2. 数字教学资源建设：利用非教学场地建设新型智慧互动学习空间，提升师生信息化素养，构建 “互联网 + 教育” 资源服务体系。协助专业群建设虚拟仿真实训基地，促进理论与实践结合。

3. 智慧管理及服务：以 “一网” 为基，融合学校业务流程多平台、全信息化 3.0 工程，推动校园管理业务移动化、泛在式办理，促进管理精细化、智慧化、便捷化发展。构建信息化数据标准及管理制度，打通信息系统数据通道，建立大数据分析和决策平台，为学校决策和管理提供科学数据支撑。

（二）实施过程

1. 2022 年 9 月 - 2023 年 4 月：全面收集和分析智慧校园建设相关文献及资料，深入研究信息化技术融合方案，整合 “智慧校园 +” 模式应用，总结经验和特点，为后续工作奠定理论基础。

2. 2023 年 5 月 - 2023 年 8 月：依据前期资料分析结果，按照信息化应用思路，设计学校校园业务融合信息技术的总体方案，明确建设方向和具体实施路径。

3. 2023 年 9 月 - 2023 年 12 月：结合高技能技术人才培养目标，开展数字化教学资源建设。将实际教学内容与信息化技术相结合，引入多样化展示形式，提升学生信息化素质和职业素养。

4. 2024 年 1 月 - 2024 年 8 月：完善智慧校园功能建设方案，根据学校不同业务流程，设计智慧管理方案，并针对问题反馈进行优化改进。

5. 2024 年 9 月 - 2024 年 12 月：对项目进行全面总结，汇总智慧校园建设过程中的问题、亮点及不足，撰写论文，为教育教学改革提供参考。

四、项目成果

（一）信息化基础资源建设成果

1. 成功建成基于光以太+XPON 模式的两校区“双核心、双驱动”全光网校园，网络覆盖全面，核心主干网络带宽和总出口带宽均提升至 80Gbps，5G 校园网实现全覆盖，网络性能显著提升，满足了大规模数据传输、高清视频会议等需求。

2. 完成各类数据安全设备和系统的建设与升级，两校区双活数据中心投入使用，存储空间达 3.4PB，超融合服务器数量达到 33 节点，有效保障了数据的安全性和可靠性，提升了数据处理能力。

3. 通过物联技术实现校园传统基础设施智能化、低碳化升级，统一数据与授权管理，实现跨校区无卡化校园通，提升了校园生活的便捷性和智能化水平。

（二）数字教学资源建设成果

1. 有效推动了传统与新兴专业升级发展，重点协助学院建设的智能制造、大数据技术等新兴专业，专业课程体系更加完善，实践教学环境得到优化。

2. 利用非教学场地建成 125 间智慧课室、2 间精品录播室、2 间互动教学课室，构建了基于“互联网+教育”资源平台的教育资源服务体系，课程资源扩充至 359.61TB，为师生提供了丰富多样的学习资源，促进了教学模式的创新。

（三）智慧管理及服务成果

1. 以“一网”为基础的多平台融合建设取得显著成效，校园管理业务实现移动化、泛在式办理，优化整合 71 项业务流程，建成“一站式”网上办事大厅，提高了管理效率和服务质量，方便了师生办事。

2. 构建了完善的信息化数据标准及管理制度，打通了信息系统数据通道，实现系统集成互通与数据融合共享。初步建立大数据分析和决策平台，为学校在招生、教学安排、资源配置等方面的决策提供了科学依据，提升了学校管理的精细化和科学化水平。

（四）标志性成果

学校凭借本项目的建设成果，成功入选教育部第一批全国职业院校数字校园建设试点院校、教育部首批职业教育信息化标杆学校立项建设单位、教育部信息化支撑职业院校校企合作专业共建项目首批共同体单位以及广东省绿色学校。这些荣誉的取得，充分彰显了项目的成效和学校在智慧校园建设方面的领先地位。

五、项目创新点

（一）技术创新

综合运用光以太、XPON、物联网、大数据等先进技术，打造了先进的智慧校园基础设施，实现了校园网络的高速稳定、设备的智能管控以及数据的安全存储与高效处理，为智慧校园的各项应用提供了坚实的技术支撑。

（二）教学模式创新

依托智慧校园建设，积极探索新型教学模式。通过构建智慧课堂，将资源与课前、课中、课后场景深度融合，实现教学决策数据化、评价反馈即时化、交流互动立体化、资源推送智能化，为学生营造了良好的信息化学习环境，提高了教学质量和学习效果。

（三）管理服务创新

以信息化手段规范各部门业务流程，打造一站式、自助化、智能化的在线办事大厅，实现了学校管理服务的数字化转型。通过数据挖掘技术，深入分析学校管理数据，及时发现问题，为优化校园管理提供有力支持，提升了管理服务效能。

六、项目实践运用情况及效果评价

（一）实践运用情况

1. **教学实践：**教师在日常教学中广泛应用智慧课室和数字化教学资源，开展线上线下混合式教学、翻转课堂等教学活动。虚拟仿真实训基地为学生提供了丰富的实践机会，学生能够在虚拟环境中进行实践操作，提高了实践技能和解决问题的能力。

2. 管理实践：学校各部门全面使用 “一站式” 网上办事大厅办理业务，实现了业务流程的数字化和自动化，在制定发展战略、优化资源配置等方面发挥了重要作用。

（二）效果评价

1. 教学效果提升：学生的学习积极性和主动性明显提高，对知识的掌握更加深入，实践能力得到显著提升。在各类学科竞赛和技能比赛中，学生获奖数量逐年增加，体现了教学质量的提升。

2. 管理效率提高：“一站式” 网上办事大厅的使用，减少了师生办事的时间和精力成本，管理流程更加简化和高效。大数据分析为学校决策提供了科学依据，使得资源配置更加合理，学校管理的精细化水平不断提高。

3. 学校影响力扩大：学校在智慧校园建设方面的成果得到了广泛认可，吸引了众多兄弟院校前来参观学习。学校的知名度和美誉度不断提升，为学校的长远发展奠定了良好基础。

七、项目存在问题与改进措施

（一）存在问题

1. 信息化建设前期规划不够全面，导致部分项目建设过程中出现信息共享不畅、应急措施不足等问题。

2. 智慧校园建设中管理流程复杂，数据孤岛现象仍然存在，数据共享和业务系统整合工作有待进一步深化。

3. 智慧教育服务供给模式有待进一步优化，虽然增加了智慧教室和教学资源，但在满足学生个性化学习需求和促进教师教学方法创新方面仍有提升空间。

4. 校企合作的深度和广度不够，未能充分实现资源共享和优势互补，在共同开发课程、共建实训基地等方面还有较大发展潜力。

（二）改进措施

1. 加强信息化建设的全面规划，制定完善的管理制度，明确各部门职责，建立有效的信息共享机制和应急管理体系，确保智慧校园建设规范有序进行。

2. 进一步推进数据共享和业务系统整合工作，优化管理流程，打破数据孤岛。加强对数据的治理和分析，提高数据的质量和价值，为学校管理和决策提供更有力的支持。

3. 深入研究学生个性化学习需求，建立个性化学习服务体系，为学生提供精准的学习资源推荐和学习指导。加强教师培训，鼓励教师创新教学方法，充分利用智慧教育资源开展教学活动。

八、项目经验与启示

（一）重视顶层设计

智慧校园建设是一项系统工程，需要从学校整体发展战略出发，进行全面的顶层设计。明确建设目标、任务和实施路径，确保各项建设工作协同推进，避免出现各自为政的局面。

（二）强化技术与教育融合

在建设过程中，要紧密围绕教育教学需求，将 AI 等先进的信息技术与教育教学深度融合。以技术为手段，推动教学模式、管理模式创新，提高教育教学质量和管理服务水平。

（三）注重人才培养与团队建设

智慧校园建设需要一支既懂技术又懂教育的专业团队。学校应加强对相关人才的培养和引进，提高团队的整体素质和创新能力，为项目建设和后续运营提供有力的人才保障。

（四）持续推进与优化

智慧校园建设是一个不断发展和完善的过程。学校要根据技术发展和师生需求的变化，持续推进项目建设，不断优化各项功能和服务，确保智慧校园始终保持先进性和实用性。

九、项目未来展望

本项目虽然取得了阶段性成果，但智慧校园建设任重道远。未来，学校将继续深化智慧校园建设，进一步提升信息化服务水平。持续推进人工智能、区块链等新技术在校园中的应用，探索更加智能化的教学和管理模式。加强与企业、高校的合作与交流，学习借鉴先进经验，不断完善智慧校园建设方案。努力将学校打造成为职业教育领域智慧校园建设的典范，为培养更多适应社会发展需求的高素质技术技能人才提供更加优质的教育环境。