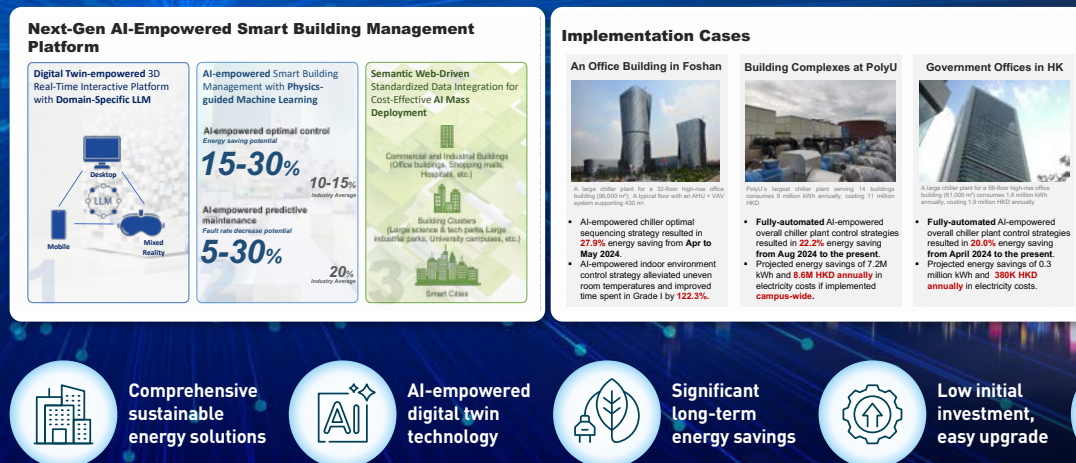


Jumeau numérique doté de l'IA pour la gestion intelligente des bâtiments

AI-empowered Digital Twin for Smart Building Management

Consommation d'énergie et confort optimisés, maintenance prédictive, décarbonisation du secteur du bâtiment
Optimised energy consumption, predictive maintenance and improved occupant comfort, accelerating decarbonisation efforts in building sector



Le secteur du bâtiment est le plus grand contributeur à la demande énergétique mondiale et aux émissions de gaz à effet de serre, ce qui a un impact significatif sur le changement climatique. Les technologies de pointe telles que l'intelligence artificielle (IA), le jumeau numérique (DT), l'internet des objets (IoT) et la réalité augmentée/mixte (AR/MR) transforment l'exploitation des bâtiments. Une plateforme de gestion innovante de jumeaux numériques basée sur l'IA offre une approche transformatrice de la gestion des bâtiments intelligents. Elle optimise l'efficacité énergétique, réduit les émissions de carbone et permet une maintenance prédictive, tout en garantissant un confort intérieur et une qualité de l'air optimale.

En intégrant de manière transparente les technologies DT, AI, IoT et AR/MR, notre plateforme fournit des informations opérationnelles en temps réel qui permettent aux gestionnaires de bâtiments de prendre des décisions éclairées. Elle a permis de réaliser plus de 20% d'économies d'énergie dans le cadre d'essais à long terme, qu'il s'agisse de bâtiments individuels ou d'ensembles de bâtiments.

Conçue pour les ordinateurs de bureau et les appareils MR, la plateforme s'étendra bientôt aux appareils portables, établissant une nouvelle référence en matière de gestion durable des bâtiments.

Prof. Fu XIAO

Department of Building Environment and Energy Engineering, PolyU

The building sector is the largest contributor to global energy demand and greenhouse gas emissions, significantly impacting climate change. Advanced technologies such as artificial intelligence (AI), digital twin (DT), the Internet of Things (IoT), and augmented/mixed reality (AR/MR) are transforming building operations. An innovative AI-powered digital twin management platform offers a transformative approach to smart building management. It optimises energy efficiency, reduces carbon emissions and enables predictive maintenance, all while ensuring optimal indoor comfort and air quality.

By seamlessly integrating DT, AI, IoT and AR/MR technologies, our platform provides real-time operational insights that empower building managers to make informed decisions. It has achieved over 20% energy savings in long-term trials, from single buildings to building clusters.

Designed for desktop and MR devices, the platform will soon expand to mobile, setting a new benchmark in sustainable building management.

Scan for more information

