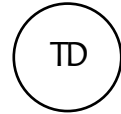


Update on Technology Development in Vietnam

September 2026

Dr. Dương Văn Thịnh

DR. THINH DUONG



Researcher & President - AIDC
Thinh.duong@aidcvietnam.org

Update on Technology Development in Vietnam

Vietnam is experiencing a significant acceleration in technology development, driven by national digital transformation initiatives and the rapid adoption of artificial intelligence across multiple sectors. AI infrastructure has become a strategic priority, with universities, research institutes, and industry partners investing in high-performance computing systems, GPU clusters, and cloud-based platforms to support machine learning, robotics, simulation, and automation. These investments enable Vietnam to build stronger capabilities in AI experimentation, model training, and large-scale data processing.

AI Compliance and AI Governance are emerging as foundational components of Vietnam's digital ecosystem. As AI applications expand into education, transportation, construction, and public administration, organizations must ensure responsible and transparent use of AI technologies. Vietnam is gradually aligning with global standards such as the EU AI Act, NIST AI RMF, and ISO/IEC 42001. Universities are integrating AI ethics, regulatory frameworks, and risk-management practices into academic programs, preparing future engineers and leaders to navigate complex governance requirements.

Responsible AI is also gaining traction, emphasizing fairness, safety, accountability, and human oversight. This approach ensures that AI systems deployed in critical sectors—such as railway operations, construction management, and infrastructure monitoring—operate reliably and without unintended harm. Responsible AI is particularly important in railway and construction, where automation, predictive maintenance, digital twins, and intelligent monitoring systems are becoming essential tools for modernization.

Data centers in higher education are expanding rapidly to support interdisciplinary research and digital learning. Modern data repositories, secure cloud environments, and AI-ready computing facilities are being established to enable collaboration between universities, government agencies, and industry. In the railway and construction sectors, data centers support real-time analytics, BIM integration, IoT-based monitoring, and large-scale infrastructure modeling.

Overall, Vietnam is building a more integrated, compliant, and innovation-driven technology ecosystem. With strong government support, rising private-sector investment, and active participation from higher education and industry, Vietnam is positioning itself as a regional leader in AI-powered development.

Cập nhật về phát triển công nghệ tại Việt Nam

Việt Nam đang chứng kiến sự tăng tốc mạnh mẽ trong phát triển công nghệ, được thúc đẩy bởi chương trình chuyển đổi số quốc gia và việc ứng dụng trí tuệ nhân tạo trên diện rộng. Hạ tầng AI trở thành ưu tiên chiến lược, khi các trường đại học, viện nghiên cứu và doanh nghiệp đầu tư vào hệ thống máy tính hiệu năng cao, cụm GPU và nền tảng điện toán đám mây phục vụ học máy, robot, mô phỏng và tự động hóa. Những khoản đầu tư này giúp Việt Nam tăng cường năng lực thử nghiệm, huấn luyện mô hình và xử lý dữ liệu quy mô lớn.

AI Compliance và AI Governance đang trở thành hai trụ cột quan trọng của hệ sinh thái số. Khi AI được ứng dụng trong giáo dục, giao thông, xây dựng và quản lý nhà nước, các tổ chức cần đảm bảo việc sử dụng AI một cách minh bạch và có trách nhiệm. Việt Nam đang từng bước tiếp cận các tiêu chuẩn quốc tế như EU AI Act, NIST AI RMF và ISO/IEC 42001. Nhiều trường đại học đã đưa đạo đức AI, khung pháp lý và quản trị rủi ro vào chương trình đào tạo, chuẩn bị nguồn nhân lực chất lượng cao cho tương lai.

Responsible AI cũng được chú trọng, nhấn mạnh tính công bằng, an toàn, trách nhiệm và giám sát của con người. Điều này đặc biệt quan trọng trong ngành đường sắt và xây dựng, nơi các hệ thống tự động hóa, bảo trì dự đoán, mô hình số (digital twin) và giám sát thông minh đang trở thành công cụ thiết yếu.

Các trung tâm dữ liệu trong giáo dục đại học phát triển nhanh chóng, hỗ trợ nghiên cứu liên ngành và học tập số. Trong lĩnh vực đường sắt và xây dựng, trung tâm dữ liệu giúp phân tích thời gian thực, tích hợp BIM, giám sát IoT và mô phỏng hạ tầng quy mô lớn.

Tổng thể, Việt Nam đang xây dựng một hệ sinh thái công nghệ tích hợp, tuân thủ và đổi mới mạnh mẽ, hướng tới vị thế dẫn đầu khu vực trong phát triển AI.