De nombreuses entreprises informatiques ont commencé à se concentrer sur le développement de l'informatique IA qui nécessite une nouvelle architecture pour résoudre ses problèmes de performances et de consommation d'énergie. Un des objectifs est l'informatique quantique, qui a une forte capacité à résoudre des problèmes complexes, selon la dernière étude de DIGITIMES Research.

L'IA computing, grâce à la formation sur les modèles d'apprentissage profond depuis 2012 surpasse déjà les humains dans les segments liés à la vision par ordinateur et au traitement du langage naturel.

L'informatique quantique utilise les fortes propriétés physiques du qubit pour résoudre des problèmes de simulation, de recherche ou d'algèbre qui ne peuvent pas être résolus par les ordinateurs contemporains.

La technologie supraconductrice, développée principalement par IBM et Google, est la méthode la plus courante pour former un ordinateur quantique.

Les performances d'un ordinateur quantique sont jugées par le nombre de ses qubits. Le tout dernier processeur quantique d'IBM, Osprey, annoncé en novembre 2022, dispose déjà de 433 qubits. La société américaine est sur le point de lancer un ordinateur quantique avec plus de 1 000 qubits et commercialisera le produit en 2023.