

1. There are different interpretations of artificial intelligence in different contexts. Please elaborate on the artificial intelligence in your eyes.

Trí tuệ nhân tạo là một lĩnh vực của khoa học máy tính, tập trung vào việc phát triển các máy tính và chương trình máy tính có khả năng thực hiện các tác vụ thông minh mà thông thường chỉ có con người có thể thực hiện. Tôi xem trí tuệ nhân tạo như là một công nghệ có thể giải quyết những vấn đề thực tiễn và cải thiện chất lượng cuộc sống của con người, từ việc giải quyết các vấn đề trong lĩnh vực y tế, đến tự động hóa các quy trình sản xuất và cải thiện dự báo thời tiết. Tôi cũng thấy trí tuệ nhân tạo là một cơ hội để mở rộng khả năng tư duy của con người, tạo ra những giá trị mới và đưa ra các quyết định thông minh hơn.

2. Artificial intelligence, machine learning and deep learning are three concepts often mentioned together. What is the relationship between them? What are the similarities and differences between the three terms?

Trí tuệ nhân tạo (AI) là khái niệm tổng quát nhất, ám chỉ khả năng của máy tính hoặc máy móc để thực hiện các tác vụ thông minh. Học máy (ML) là một phương pháp trong trí tuệ nhân tạo, cho phép máy tính học từ dữ liệu và cải thiện hiệu suất của nó theo thời gian. Học sâu (DL) là một phương pháp học máy sử dụng các mạng nơ-ron nhân tạo có nhiều lớp ẩn để giải quyết các vấn đề phức tạp hơn.

Cả ba khái niệm đều liên quan đến khả năng của máy tính để học từ dữ liệu và thực hiện các tác vụ thông minh. Tuy nhiên, học sâu là một phương pháp học máy cụ thể, trong khi trí tuệ nhân tạo là một lĩnh vực tổng quát hơn. Hơn nữa, học máy có thể sử dụng nhiều phương pháp học khác nhau, chứ không chỉ học sâu.

3. After reading the artificial intelligence application scenarios in this chapter, please describe in detail a field of AI application and its scenarios in real life based on your own life experience

Một lĩnh vực ứng dụng trí tuệ nhân tạo mà tôi thấy rất hữu ích trong đời thực là trong lĩnh vực y tế. Trong thực tế, tôi đã thấy nhiều ứng dụng của trí tuệ nhân tạo trong việc giúp đưa ra các chẩn đoán và điều trị y tế hiệu quả hơn.

Một trong những ứng dụng của trí tuệ nhân tạo mà tôi đã gặp phải là hệ thống hỗ trợ quyết định cho bác sĩ. Hệ thống này sử dụng dữ liệu từ nhiều nguồn khác nhau, bao gồm dữ liệu lâm sàng, bệnh án điện tử, dữ liệu hình ảnh và dữ liệu di truyền, để đưa ra các chẩn đoán và điều trị y tế hiệu quả hơn. Điều này giúp bác

sĩ có thể đưa ra các quyết định chính xác hơn và đảm bảo rằng bệnh nhân được chăm sóc tốt nhất có thể.

Một kịch bản khác là trong lĩnh vực chẩn đoán hình ảnh. Các hệ thống trí tuệ nhân tạo được sử dụng để phân tích các hình ảnh y tế, bao gồm cả X-quang, siêu âm và MRI, để phát hiện các dấu hiệu của bệnh và đưa ra chẩn đoán. Điều này giúp giảm thiểu sự phụ thuộc vào sự đánh giá chủ quan của các chuyên gia y tế và tăng cường khả năng phát hiện bệnh sớm.

4. Which chip is for deep neural networks and Ascend AI processors. Please brief these four major modules.

Có nhiều loại vi xử lý được thiết kế cho mạng nơ-ron sâu và Ascend AI processors là một trong số đó. Các bộ xử lý này được sản xuất bởi Huawei và được thiết kế để hỗ trợ các ứng dụng trí tuệ nhân tạo với hiệu suất cao.

Các bộ xử lý Ascend AI processors bao gồm bốn module chính:

1. Module tính toán: Thiết kế để xử lý các phép tính số học phức tạp trong các mạng nơ-ron sâu.
2. Module lưu trữ: Thiết kế để quản lý bộ nhớ và lưu trữ dữ liệu cho các phép tính.
3. Module mạng: Thiết kế để quản lý thông tin truyền tải qua mạng và kết nối giữa các bộ xử lý khác nhau.
4. Module an ninh: Thiết kế để bảo vệ dữ liệu và đảm bảo tính bảo mật của hệ thống.

Các bộ xử lý Ascend AI processors được thiết kế để hỗ trợ các ứng dụng trí tuệ nhân tạo, bao gồm các ứng dụng trong lĩnh vực nhận dạng giọng nói, xử lý ngôn ngữ tự nhiên, xử lý hình ảnh và video, và nhiều lĩnh vực khác nữa. Sản phẩm của Huawei này đang được sử dụng rộng rãi trong các ứng dụng công nghiệp, chẳng hạn như xe tự hành và các ứng dụng y tế.

5. Based on your current knowledge and understanding, please elaborate on the development trends of artificial intelligence in the future in your view.

Trí tuệ nhân tạo (AI) đã phát triển nhanh chóng trong những năm gần đây và dự kiến sẽ tiếp tục phát triển trong tương lai. Theo quan điểm của tôi, một số xu hướng phát triển chính trong AI bao gồm:

1. Tăng cường tự động hóa: Với sự tiến bộ trong robot và AI, chúng ta có thể sẽ chứng kiến sự tăng cường tự động hóa trong các ngành công nghiệp như

sản xuất, vận tải và chăm sóc sức khỏe. Điều này có thể dẫn đến tăng cường hiệu quả và năng suất, nhưng cũng có tiềm năng gây rối loạn cho một số thị trường việc làm.

2. Mở rộng ứng dụng AI: AI được áp dụng cho ngày càng nhiều ngành công nghiệp, từ tài chính đến bán lẻ và nông nghiệp. Trong tương lai, chúng ta có thể sẽ chứng kiến thêm nhiều ứng dụng trong các lĩnh vực khác.
3. Tiến bộ trong học sâu và học máy: Học sâu và học máy là các lĩnh vực quan trọng trong AI, và chúng sẽ tiếp tục được phát triển trong tương lai. Các công nghệ mới như học tăng cường và học nhiều tác vụ có thể được áp dụng để cải thiện hiệu quả và khả năng ứng dụng của AI.
4. Đào tạo và xử lý dữ liệu: AI phụ thuộc vào việc đào tạo và xử lý dữ liệu chất lượng cao. Trong tương lai, chúng ta có thể sẽ chứng kiến sự phát triển của các công nghệ mới để xử lý dữ liệu lớn và cải thiện khả năng đào tạo mô hình.
5. Cải thiện khả năng tương tác giữa con người và máy tính: Tương tác con người và máy tính sẽ trở nên ngày càng quan trọng với sự phát triển của AI. Các công nghệ như chatbot và điều khiển bằng giọng nói có thể được phát triển để tăng cường khả năng tương tác giữa con người và máy tính.