BÙI TUẤN KIỆT 20146498

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 máy móc thiết bị do con người tạo ra có khả năng suy nghĩ học tập,…

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?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Artificial Intelligence (AI)** | **Machine Learning (ML)** | **Deep Learning (DL)** |
| Định nghĩa | AI là nghiên cứu cho phép máy móc bắt chước hành vi của con người bằng cách sử dụng các thuật toán | ML là một nghiên cứu cho phép máy móc tự động học hỏi, cải thiện kinh nghiệm mà không cần lập trình rõ ràng | DL là nghiên cứu sử dụng mạng lưới thần kinh nhân tạo giống như não người để bắt chước chức năng của con  người |
| Mối quan hệ | AI là bức tranh rộng hơn bao gồm ML và DL | ML là thành phần của AI | DL là thành phần của ML |
| Mục đích | Tạo ra cỗ máy có khả năng suy nghĩ như con người | Làm cho máy móc học tập thông qua dữ liệu để chúng có thể giải quyết các vấn đề | Bắt chước cách bộ não con người hoạt động để xử lý dữ liệu, tạo ra các mẫu sử dụng cho việc đưa ra quyết định |
| Phân loại | Có thể phân thành 4 loại:  Công nghệ AI phản ứng  Công nghệ AI với bộ nhớ hạn chế  Lý thuyết tâm lý  Tự nhận thức | Có 3 loại như sau:  Học có giám sát  Học không giám sát  Học củng cố | DL có bốn loại kiến ​​trúc mạng cơ bản:  Không giám sát các mô hình đã huấn luyện sẵn  Mạng thần kinh hồi quy  Mạng nơ-ron hồi quy  Mạng nơ-ron tích chập |

**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?**

Ứng dụng của AI trong 1 số lĩnh vực như sau:

* Marketing
* Tài chính
* Nông nghiệp
* Y tế
* Giải trí
* Vũ trụ
* Trợ lý ảo
* Xe tự hành

Trong cuộc sống quanh ta 1 trong những ứng dụng của AI nổi tiếng nhất hiện nay là chatGPT

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

Luồng phần mềm mạng nơ-ron của bộ xử lý AI Ascend là cầu nối giữa khung học sâu và chip AI của Ascend. Nó nhận ra và thực thi một ứng dụng mạng thần kinh và tích hợp các mô-đun chức năng sau.

Bộ điều phối xử lý : triển khai mạng thần kinh trên chip Ascend AI, điều phối toàn bộ quá trình thực hiện mạng thần kinh, đồng thời kiểm soát việc tải và thực thi các mô hình ngoại tuyến.

Phân hệ tiền xử lý hình ảnh kỹ thuật số (DVPP) : thực hiện xử lý và làm sạch dữ liệu trước khi nhập liệu để đáp ứng các yêu cầu về định dạng cho máy tính.

Công cụ tăng cường độ căng (TBE) : có chức năng như một nhà máy vận hành mạng thần kinh cung cấp các toán tử điện toán mạnh mẽ cho các mô hình mạng thần kinh.

Trình quản lý khung : xây dựng mô hình mạng nơ-ron ban đầu thành một dạng được chip Ascend AI hỗ trợ và tích hợp mô hình mới vào chip Ascend AI để đảm bảo mạng nơ-ron hoạt động hiệu quả.

Trình quản lý thời gian chạy : cung cấp các đường dẫn quản lý tài nguyên khác nhau để phân phối và phân bổ tác vụ của mạng thần kinh.

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

Ứng dụng phát triển mạnh trong tương lai của AI có thể là nhà thông minh, xe tự hành,… hoặc có thể là một công nghệ phát triển hơn mạng xã hội bây giờ dựa trên AI