|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | 透過普通電腦程式來呈現人類智慧的技術。同時也指出研究這樣的智慧系統是否能夠實現，以及如何實現。但有些預測則認為人類的無數職業也逐漸被其取代。以上敘述最適合下列哪一個主題?  (a) Artificial Intelligence (b)Smart programming (c)Self-driven learning (d) |
|  |  | 深度學習（英語：deep learning） |
|  |  | 強化學習（英語：Reinforcement learning，簡稱RL） |
|  |  | 機器學習  理論主要是設計和分析一些讓電腦可以自動「學習」的演算法。機器學習演算法是一類從資料中自動分析獲得規律，並利用規律對未知資料進行預測的演算法。因為學習演算法中涉及了大量的統計學理論，機器學習與推斷統計學聯絡尤為密切，也被稱為統計學習理論。演算法設計方面，機器學習理論關注可以實現的，行之有效的學習演算法。很多推論問題屬於無程式可循難度，所以部分的機器學習研究 |
|  |  | 監督式學習（英語：Supervised learning） |
|  |  | 非監督式學習  無監督學習（英語：unsupervised learning）是機器學習的一種方法，沒有給定事先標記過的訓練範例  沒有給定事先標記過的訓練範例，自動對輸入的資料進行分類或分群。無監督學習的主要運用包含：群集分析（cluster analysis）、關聯規則（association rule）、維度縮減（dimensionality reduce）[1]。它是監督式學習和強化學習等策略之外的一種選擇。 |
|  |  | 群集分析（英語：Cluster analysis）亦稱為聚類分析，是對於統計資料分析的一門技術，在許多領域受到廣泛應用，包括機器學習，資料探勘，圖形辨識，圖像分析以及生物資訊。群集是把相似的物件通過靜態分類的方法分成不同的組別或者更多的子集（subset），這樣讓在同一個子集中的成員物件都有相似的一些屬性，常見的包括在坐標系中更加短的空間距離等。  一般把資料群集歸納為一種非監督式學習。 |
|  |  | 在統計學中，線性回歸（英語：linear regression）是利用稱為線性回歸方程式的最小平方函數對一個或多個自變數和應變數之間關係進行建模的一種回歸分析。這種函數是一個或多個稱為回歸係數的模型參數的線性組合。只有一個自變數的情況稱為簡單回歸，大於一個自變數情況的叫做多元回歸（multivariate linear regression） |
|  |  | 統計分類是機器學習非常重要的一個組成部分，它的目標是根據已知樣本的某些特徵，判斷一個新的樣本屬於哪種已知的樣本類[1]。分類是監督學習的一個實體，根據已知訓練集提供的樣本，通過計算選擇特徵參數，建立判別函式以對樣本進行的分類。與之相對的是無監督學習，例如群集分析。 |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |