

# Universal Transformer

1. 我要介紹的是 Universal Transformer，一般的 Transformer 雖然在翻譯的方面表現的很好，但在演算法測試時卻不太好，因此 Universal Transformer 是一個可以在翻譯和演算法測試都很好的 Transformer 模型。另外 Universal Transformer 在每層的參數都是一樣的如圖 1 所示。

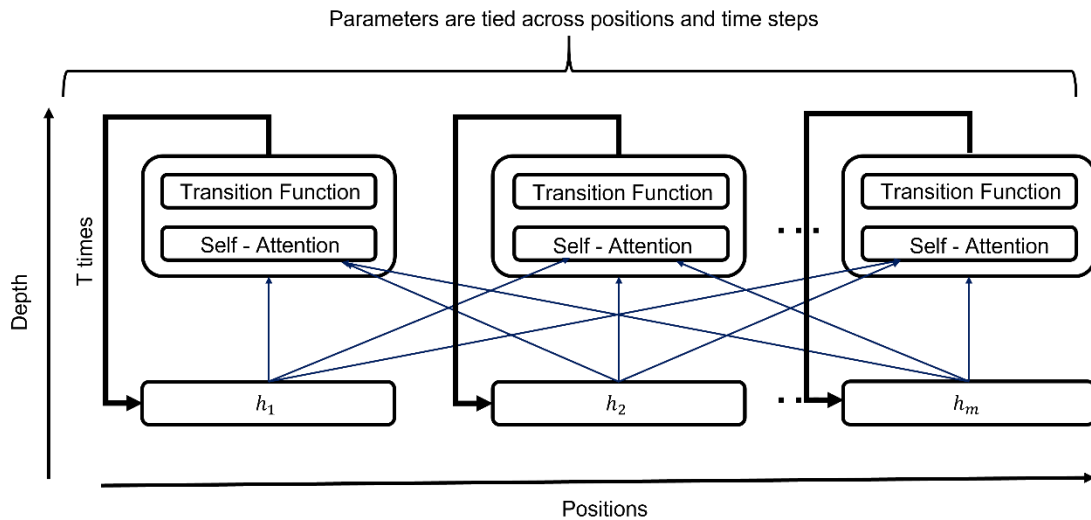


圖 1. Universal Transformer 架構圖

2. Universal Transformer 的優點我認為在於:
  - 因每層的參數都一樣，因此其比傳統的 Transformer 在計算上更有效率。
  - 其增加了 Dynamic Halting 的機制，這意味著該模型可以根據每一步的輸入和輸出調整其計算，使其能夠處理各種序列長度和依賴性，是模型的表現上升。

參考資料：

1. [\(874\) \[TA 補充課\] Transformer and its variant \(由助教紀伯翰同學講授\) - YouTube](#)
2. <https://ai.googleblog.com/2018/08/moving-beyond-translation-with.html>