

HW3: Convolution Neural Network

Nguyễn Tuấn Duy

September 2023

1 Bài 4: Tại sao khi build model, càng những layer phía sau, width và height giảm nhưng depth lại tăng?

- Width và height giảm: Giảm số lượng tham số của mô hình và tạo ra những mạng có kích thước nhẹ hơn và tốc độ dự báo nhanh hơn. Đồng thời, độ chính xác của mô hình giảm không đáng kể.
- Depth tăng lên: Giúp cho mạng CNN học được đa dạng các đặc trưng hơn. Ở những layer đầu là những đặc trưng chung, giống nhau về hình dạng, phương hướng nên không cần quá nhiều bộ lọc để tạo ra với số lượng lớn. Ở những layer sau là những đặc trưng phức tạp hơn nên yêu cầu số lượng bộ lọc nhiều hơn để phân biệt nhiều chi tiết đặc trưng hơn.

2 Bài 5: 1 bài viết hay bao gồm tool sử dụng để visualize CNN model

Visualize các đặc trưng mà model học được qua các lớp (Feature Maps và Filters) trong keras: <https://machinelearningmastery.com/how-to-visualize-filters-and-feature-maps-in-convolutional-neural-networks/>