# **Traffic Sign Classification with Keras and Deep Learning --- Code analysis**

1. Keras: High-level neural networks API. Makes coding, training, and deploying neural networks

Incredibly easy with its scikit-learn style API.

1. Regression with Keras:

workon traffic\_signs

Pip install opencv-contrib-python

Pip install numpy

Pip install scikit-learn

Pip install scikit-image

Pip install imutils

Pip install matplotlib

Pip install tensorflow==2.0.0 # or tensorflow-gpu

* OpenCV: Most used computer vision library.Highly efficient.Facilitates real-time image processing.
* imutils: My collection of helper functions and utilities to make working with Open CV easier.
* Numpy --> TensorFlow2.0.0 : open source machine learning library. Often used for neural networks, deep learning, and as a computational backend for Keras.
* Scikit-learn : Machine learning in Python. Simple. Efficient.Beautiful, easy to use API.
* Scikit-image : Collection of algorithms for image processing. Contains some algorithm implementations that Open CV does not.
* Matplotlib : The de facto plotting package for python.

자기 소감 :

제가 올해 7월부터 연구실에서 프로젝트를 받고 이제까지는 python이나 Open CV나 tensor flow의 지식을 많이 알아본 후에 각종 라이브러리와 기능을 잘하게 배우고 있다. 특별히 이번학기 수업에서 AI and Deep Learning에는 의미를 열심히 들어서 다시 공부하다가 더 꼼꼼하게 이수할 수 있었다. 처음부터 training환경을 설치하려고 다양한 프로젝트를 여러 번째 시도한 다음에 초보적으로 좋은 성과를 얻었다. 지금 자기는 스스로 터미널에서 다시 구조하고 테스트도 직접 해보고 동영상도 올려주었다. 그렇지만 요즘

Tensorflow2.0버전을 배우고 있으니까 실습중에 좀 어려움이 나올 수도 있었다.그래서 Tutorial에는 지식량을 많이 읽어보고 있을 것이다.코드 부분은

각 행줄에서 원본은 참조하여서 상세하게 설명해봤는데 부족한 데 많이 지도하시기 바랍니다.