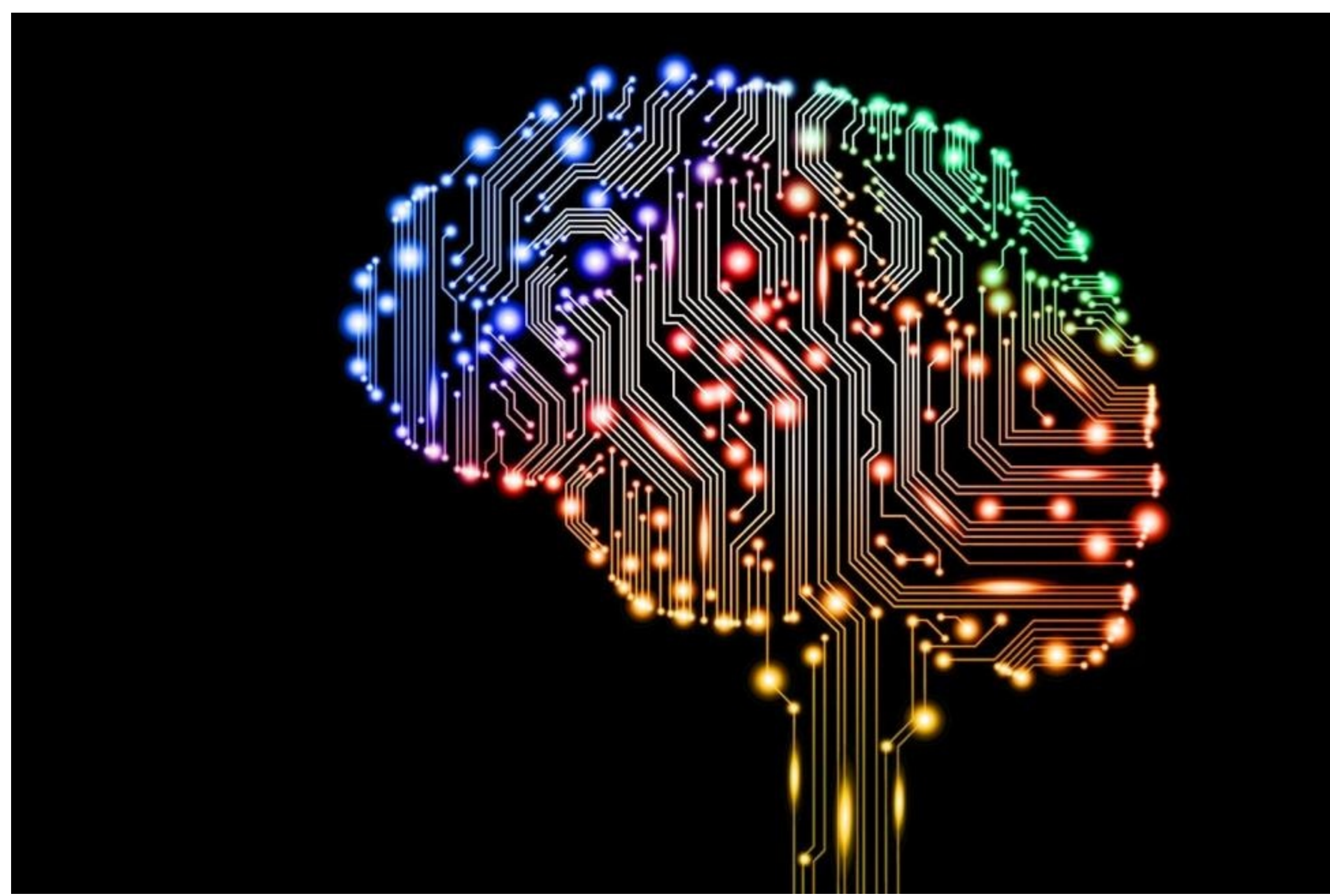


## Introduction

深度学习 ( Deep Learning ) 是机器学习 ( Machine Learning ) 中近年来备受重视的一支, 深度学习根源于类神经网络 ( Artificial Neural Network ) 模型, 但今日深度学习的技术和它的前身已截然不同, 目前最好的语音识别和影像辨识系统都是以深度学习技术来完成, 你可能在很多不同的场合听过各种用深度学习做出的惊人应用 ( 例如: 最近红遍大街小巷的 AlphaGo ), 听完以后觉得心痒痒的, 想要赶快使用这项强大的技术, 却不知要从何下手学习, 那这门课就是你所需要的。



## Aim

本课程希望帮助大家不只能了解深度学习, 也可以有效率地上手深度学习, 用在手边的问题上。无论是从未尝试过深度学习的新手, 还是已经有一点经验想更深入学习, 都可以在这门课中有所收获。

## You are Wanted

今天, 来自北京大学的深度学习短期课程, 诚挚的向你发出邀请! 在这里, 我们将一起参加讲座, 确立志向、寻找方向。虽然我们来自不同的年级, 不同的学校, 但深度学习之美是我们共同的追逐。让我们团结吧! 让我们一起走得更远!



## Schedule and Syllabus

描述	课时	负责人
k-nearest neighbor, Linear classification	2 hr	李冠淳
Python(Introduction, examples from part 1)	1 hr	李冠淳
Optimization, stochastic gradient descent	1 hr	李冠淳
Backpropagation, Introduction to neural networks	3 hr	姚嘉豪
Training Neural Networks	4 hr	李正一
Convolutional Neural Networks	6 hr	谢琦
Recurrent Neural Networks (RNN), Long Short Term Memory (LSTM)	2 hr	李冠淳
Training ConvNets in practice	2 hr	谢琦
Overview of Caffe/Torch/Theano/TensorFlow	2 hr	李正一
Segmentation, Soft attention models, Spatial transformer networks	2 hr	姚嘉豪
ConvNets for videos, Autoencoder	2 hr	姚嘉豪

## What will be Learned?

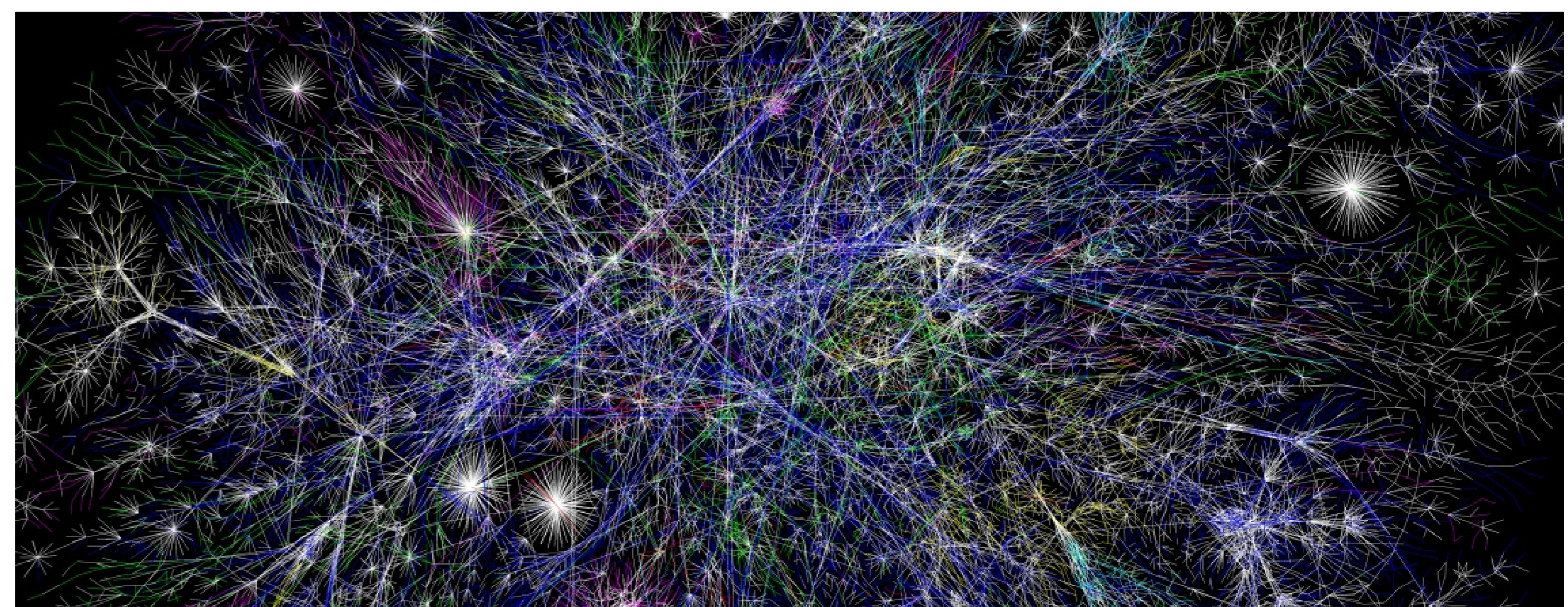
KNN、CNN、RNN、Autoencoder、SGD、LSTM……

Caffe、Torch、Theano、TensorFlow……

本学期我们参考 Stanford 大学课程 CS231n: Convolutional Neural Networks for Visual Recognition。这里需要机器学习的基础知识以及 Coding 的经历!

我们还有一个宝贵的财富, 那就是听众您。正因为有像你这样优秀的同学加入, 所以我们短期课程班上的所有同学, 都将参与到一场精彩的讨论, 结识到志同道合的伙伴。

总之, 我们希望这个短期课程, 既能带给大家学术上的启迪, 又能让大家收获生活中的友谊。



## How to Prepare?

每周的讨论前, 我们希望你认真阅读本次上课提前公布的讲义, 提出自己的问题。有可能的话, 请再解决自己提出的问题。课后讨论时, 我们期待能听到你的见解。最为重要的是带着一颗心来, 聆听北大本科生的点滴见解!

## How to take part in?

问卷: <https://www.wenjuan.com/s/Mzuqmec/>

填写我们的问卷, 告诉我们你合适的时间段!

在得到时间之后, 我们将尽快安排教室, 并及时通知你!

如果你不想报名, 别急! 请关注我们的课程主页, 不参加照样有所收获: 我们会在课程主页中发布活动产生的各种资料, 包括总结文件, 讲座内容的摘要等。对“深度学习短期课程”有任何疑问, 请发邮件至 [zxc604036406@foxmail.com](mailto:zxc604036406@foxmail.com) 或者拨打 188-1306-9156 咨询。

甚至, 如果平时上课时间与你的日程冲突, 也请告诉我。我们会尽可能满足大家的要求。