



网易人工智能



网易云  
163yun.com

IT大咖说  
知识分享平台

Boxue  
博学教育

# 深度学习在量化投资中的应用

何辉辉 · 才云科技

2017.08.12





Tencent 腾讯



美团网  
meituan.com



计算机系

微博

文库  
贴吧

酒店  
旅游

Tech-founder  
数据科学家

# 目录

- 深度学习与量化投资概述
- 基于CNN的证券新闻分析
- 基于LSTM的证券价格预测

# 目录

- 深度学习与量化投资概述
- 基于CNN的证券新闻分析
- 基于LSTM的证券价格预测

# 深度学习

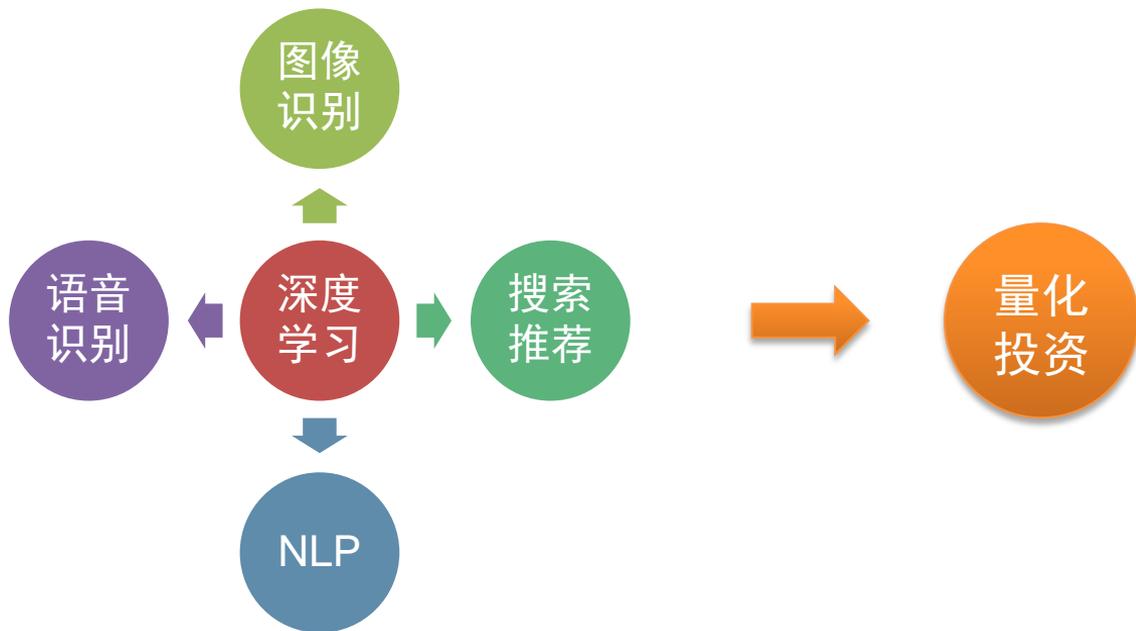


AlphaGo



自动驾驶

# 深度学习



# 量化投资



上证指数历年走势图









# 深度学习的网络结构

- 深度神经网络

(Deep Neural Network, DNN)

应用场景：搜索排序、推荐排序

# 深度学习的网络结构

- 卷积神经网络  
(Convolutional Neural Network, CNN)

应用场景：图像识别、视频分析

# 深度学习的网络结构

- 循环神经网络

(Recurrent Neural Network, RNN)

应用场景：语音识别、自然语言处理

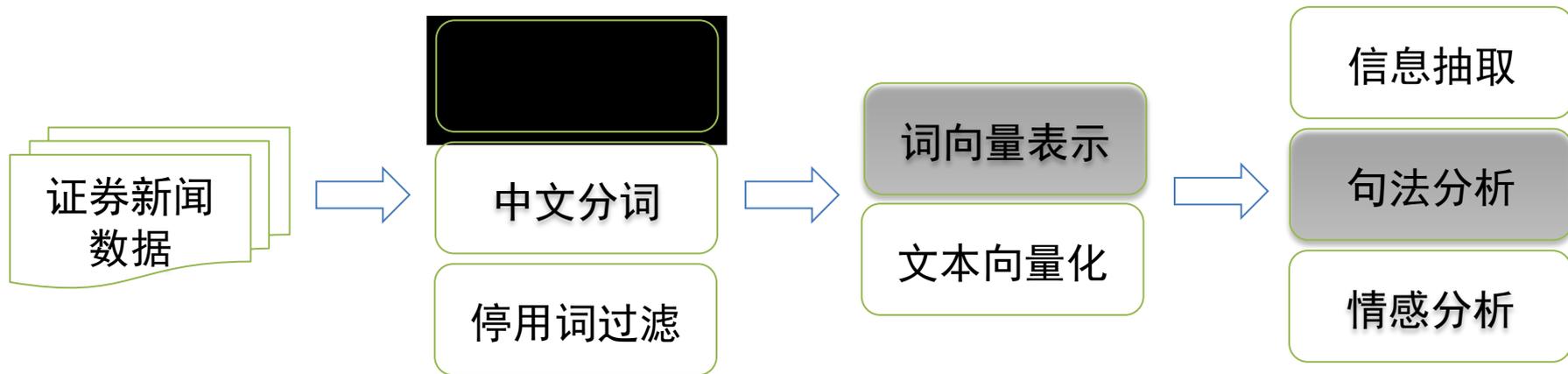




# 目录

- 深度学习与量化投资概述
- 基于CNN的证券新闻分析
- 基于LSTM的证券价格预测

# 证券价格预测流程











网易博学实践日

大数据与人工智能技术大会



# Word2Vec训练过程

---



# Word2Vec训练工具

- python gensim
- C word2vec
- TensorFlow word2vec:  
<https://github.com/tensorflow/tensorflow/tree/master/tensorflow/examples/tutorials/word2vec>

# Word2Vec训练结果

## ● 银行

Word	Cosine distance
商业银行	0.795461
国有银行	0.738584
金融机构	0.733857
银行业务	0.678104
银行业	0.660763

## ● 利率

网易博学实践日

大数据与人工智能技术大会



网易云  
163yun.com

IT大咖说  
知识分享平台



# 卷积神经网络原理

---

网易博学实践日

大数据与人工智能技术大会



# 基于CNN的情感分析

---

# 目录

- 深度学习与量化投资概述
- 基于CNN的证券新闻分析
- 基于LSTM的证券价格预测

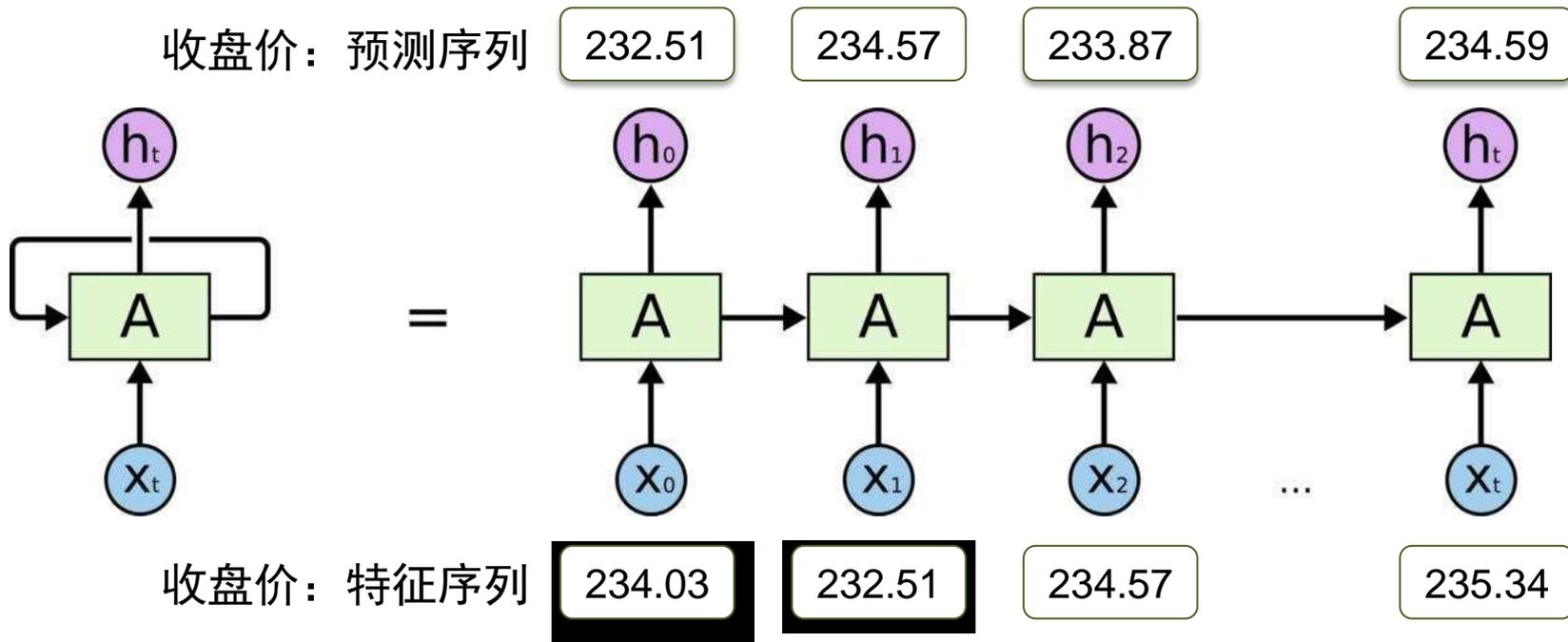








# LSTM网络结构















THANKS

