

# 卢菁博士

## 人工智能私教课

带你从0起飞，变身AI大佬



### 谁是卢菁？

爱穿拖鞋的前腾讯AI内训讲师

- 北京科技大学博士、北京大学博士后
- 腾讯AI算法 铜奖 2018
- 京东技术书籍热销榜作者，著有《速通机器学习》及《速通深度学习数学基础》
- 就职于腾讯、爱奇艺等知名互联网公司
- 深耕于人工智能技术的应用与开发
- 擅长机器学习、自然语言处理、知识图谱、推荐系统等



### 讲师技能分析

- ✓ 7年线上线下教学经验，擅长从0基础教学
- ✓ 专注于传授AI算法和模型之精髓---数学，以通俗易懂的方式让学员轻松理解AI之内核
- ✓ 授课中穿插工程实践中的各种tips，手到擒来搞定工作难题
- ✓ 技术大厂面试官，以面试官视角教你如何搞定面试官



### 课程简介



A. 机器学习，深度学习基础知识	60课时	录播
B. 基础版答疑和串讲	10课时	直播互动
C. 互联网实操项目详解	20课时	直播互动
D. 新技术讲座（开源项目、论文等）	10课时	直播互动
ABCD四大模块开课后，两到三个月全部交付完成		

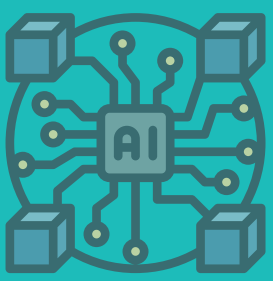
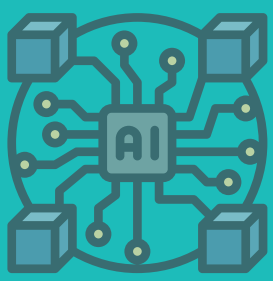
- 课程将持续迭代更新，其后只需每月付费1元，即可享受当月更新的所有直播课

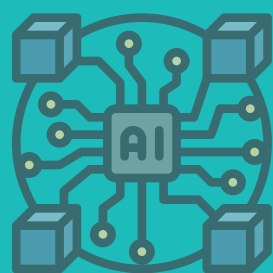
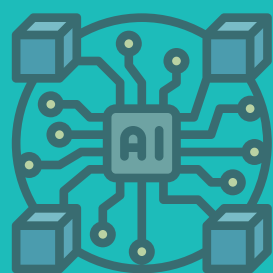
### 课程亮点

- 真实互联网大公司项目讲解，快速提升实战技能
- 课程持续迭代，紧跟技术潮流
- 招聘季面试辅导，进入技术大厂不是梦
- 业内技术专家交流，迅速搭建入行人脉
- 独有的小黑板教学方式，现场手推数学公式，紧跟老师思路，绝不溜号



如果你是学生，想给简历添加实战经验...  
如果你是AI从业人员，想功力更深厚，或者找人切磋...  
如果你是AI产品经理，想更深入了解技术和项目...  
或者出于爱好，为今后的职业扩宽视野...  
请扫码老卢咨询详情，并获取基础课和项目课内容大纲





# A部分基础课程大纲

## 一. 特征向量和距离

- 1.人工智能技术综述
- 2.特征提取：物理世界的数学描述
- 3.向量之间的距离计算以及使用场景

## 三. 逻辑回归

- 1.分类任务和概率
- 2.逻辑回归
- 3.梯度下降法
- 4.逻辑回归实战
- 5.损失函数的选择和对比
- 6.逻辑回归的统计学原理
- 7.模型的正则化
- 8.分类模型的评价指标

## 五. 因子分解-FM模型

1. 特征交叉原理和FM模型
- 2.FM模型的数学推导
- 3.使用python进行FM模型实战

## 七. 深度学习进阶

- 1.梯度下降法
2. 权重初始化
3. 梯度下降法及其改进
- 4.输入的标准化
- 5.深度学习的正则化

## 九. 自然语言处理

- 1.word2vec和fasttext
- 2.大模型之Bert

## 二. 线性回归

- 1.线性回归概述
- 2.模型评估
- 3模型学习方法
- 4.sklearn框架
- 5.深入理解线性回归

## 四. 无监督模型

- 1.Kmeans模型
- 2.隐式主题模型-LDA

## 六. 神经网络

- 1.深层模型的意义
- 2.常见激活函数
- 3.softmax函数和多分类
- 4.深度学习实战

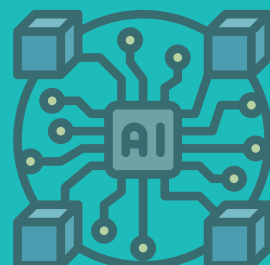
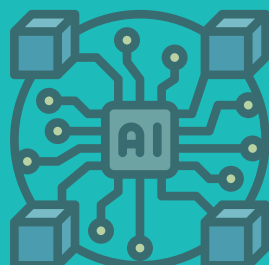
## 八. 序列神经网络

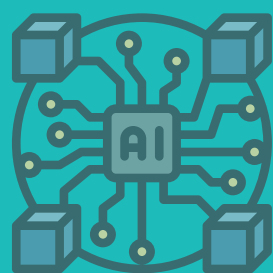
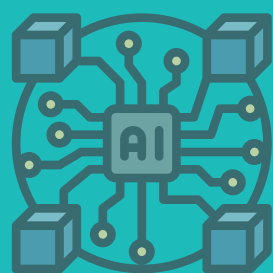
- 1.循环神经网络
2. Attention神经网络

## 十. 计算机视觉

- 1.深入理解卷积层
- 2.池化层
- 3.图像分类
- 4.卷积在文本分类中的应用

详细课程内容介绍，请添加老卢微信





# C部分项目实战大纲

## 自然语言处理（NLP）

### 一. 序列神经网络

1. 循环神经网络  
RNN、LSTM、GRU模型以及Keras的实现
2. Attention神经网络

### 二. 自然语言处理入门

1. word2vec和fasttext
2. 卷积在文本分类中的应用

### 三. 大规模预训练模型

1. GoogleBert模型精讲
2. Bert模型改进

### 四. 中文自然语言处理

1. 百度ernie模型
2. 中文分词精讲
3. 新词发现

### 五. 自然语言处理项目精讲

1. 京东客服：智能聊天机器人
2. 腾讯新闻：内容平台的文本分类
3. 腾讯百万级实体知识图谱精讲
4. 腾讯新闻内容理解-长文本标签抽取实战
5. 新浪舆情系统-文本摘要抽取

### 六. Huggingface实战

## 推荐系统 (Recommendation System)

### 一. 推荐系统整体架构

1. 内容生产和内容理解
2. 内容分发
3. 推荐系统的评价指标

### 二. 召回模型

1. 基于行为类的召回
2. 基于内容类的召回
3. YoutubeDNN召回系统
4. 交叉特征召回

### 三. 排序系统

1. CTR预估
2. Deep & Cross
3. xDeepFM
4. 逻辑回归在排序模型中的应用
5. 阿里巴巴DIN模型详解
6. 阿里CVR预估模型ESMM

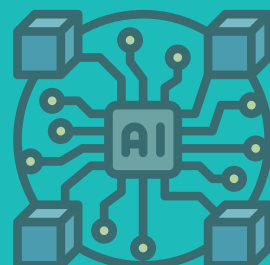
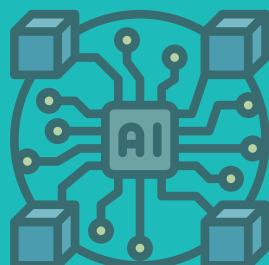
### 四. 推荐系统指标体系构建

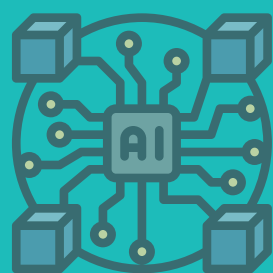
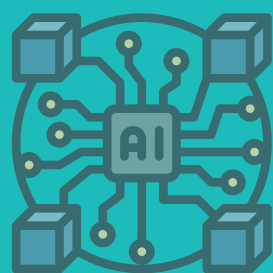
1. A/B测试
2. 指标评价体系

### 五. 微信视频号推荐实战

1. 特征提取
2. 推荐系统核心代码实战

详细项目内容介绍，请添加老卢微信





# C部分项目实战大纲

## 量化投资 (Quants)

### 一. 量化投资基础

- 1 基础金融知识
- 2 投资组合管理基础知识
- 3 行业介绍
- 4 策略概述

### 二. 期货量化交易策略及量化交易系统

- 1 期货市场介绍
- 2 期货趋势类策略
- 3 期货套利类策略
- 4 期货基本面策略
- 5 期货量化策略回测
- 6 期货交易系统使用（安装，接入，实际操作）
- 7 期货交易策略模拟交易

### 三. 高频交易策略

- 1 市场微观结构理论
- 2 高频交易行业介绍
- 3 高频交易数据处理
- 4 高频交易预测因子
- 5 高频交易策略
- 6 机器学习在高频交易中的应用

### 四. 执行策略及强化学习应用

- 1 强化学习基础知识
- 2 执行策略基础
- 3 强化学习应用执行策略

### 五. 股票量化交易策略

- 1 股票市场介绍
- 2 金融学、投资学基础知识
- 3 股票数据获取
- 4 多因子策略

## 计算机视觉 (ComputerVision)

### 一. 目标检测

- 1 深度学习经典检测方法概述
- 2 YOLO-V1整体思想与网络架构
- 3 YOLO-V2改进细节详解
- 4 YOLO-V3核心网络模型
- 5 基于V3版本进行源码解读
- 6 基于YOLO-V3训练自己的数据集与任务
- 7 YOLO-V4版本算法解读
- 8 人脸检测模型的详解
- 9 关键人物识别详解

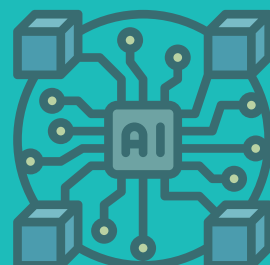
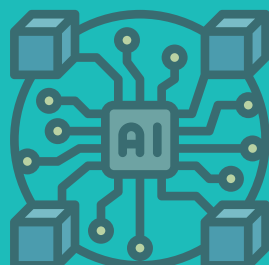
### 二. 乳腺癌识别

- 1 医学影像的难点
- 2 迁移学习
- 3 模型精调
- 4 VGG模型详解
- 5 实战乳腺癌医学影像识别

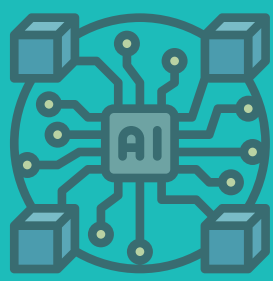
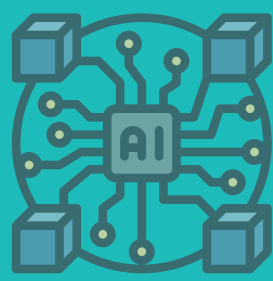
### 三. 图像分割

- 1 图像分割及其损失函数概述
- 2 卷积神经网络原理与参数解读
- 3 Unet系列算法讲解
- 4 Unet医学细胞分割实战
- 5 U2NET显著性检测实战
- 6 deeplab系列算法
- 7 基于deeplabV3+版本进行VOC分割实战
- 8 医学心脏视频数据集分割建模实战
- 9 Medical Transformer分割实战
- 10 Medical Transformer源码实现与应用实例
- 11 可学习位置编码模块对分割算法的作用分析
- 12 分割任务如何标注与训练自己的项目

详细项目内容介绍，请添加老卢微信







# 老卢的战果

## 老卢的书



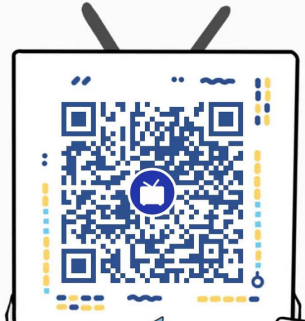
## 老卢的奖状



## 爱穿拖鞋的前腾讯AI内训讲师



卢菁老师\_北大AI博士后  
UID: 503558013



## 老卢的B站

