# 深度学习概述

## 深度学习简介

### 深度学习定义

### 应用领域

## 深度学习与其他领域

### 深度学习与计算机视觉

### 深度学习与自然语言处理

### 深度学习与语音识别

### 深度学习与机器学习

### 深度学习与人工智能

## Keras简介

### 各深度学习框架对比

### Keras与TensorFlow的关系

### Keras生态

### Keras特性

### Keras安装

### Keras中的预训练模型

# Keras深度学习通用流程

## 数据加载与预处理

### 数据加载

### 数据预处理

## 构建网络

### 核心层

### 其他

## 训练

### 优化器

### 损失函数

## 性能评估

### 性能监控

### 回调检查

# Keras深度学习基础

## 卷积神经网络基础

### 常用卷积神经网络算法及其结构

### 卷积神经网络中的常用网络层

#### 卷积层

#### 池化层

#### 全连接层

#### 激活函数

#### 归一化层

#### 正则化层

### 手写数字识别实例

## 循环神经网络

### 常用循环神经网络算法及其结构

### 循环神经网络中的常用网络层

#### 循环层

#### 注意力层

#### Embedding

### LSTM序列生成

## 生成对抗网络

### 常用生成对抗网络算法及其结构

### 图像风格转换实例

# 基于CNN的手写中文识别

## 背景与目标

## 过程与步骤

## 训练与评价

# 基于LSTM的唐诗生成

## 背景与目标

## 过程与步骤

## 训练与评价

# 基于GAN的图像风格转换

## 背景与目标

## 过程与步骤

## 训练预评价