

# 強烈推薦| 北交大《圖像處理與機器學習》免費視頻課 (附課件源碼)

原創 Color Space OpenCV與AI深度學習 2022-09-22 07:35 發表於重慶

收錄於合集

#圖像處理 121 #機器學習 6 #視頻教程 4

點擊下方**卡片**，關注“**OpenCV與AI深度學習**”

視覺/圖像重磅乾貨，第一時間送達！



OpenCV與AI深度學習

專注計算機視覺、深度學習和人工智能領域乾貨、應用、行業資訊的分享交流！

167篇原創內容

公眾號

## 導讀

本文主要推薦由北京交通大學黃琳琳教授主講的《圖像處理與機器學習》視頻課程，希望對大家的學習有所幫助。（公眾號：OpenCV與AI深度學習）

## 背景介紹

俗話說：基礎不牢，地動山搖。經常有同學問我如何系統的學習圖像處理，了解一些基礎的圖像處理知識，偶然在B站看到了北京交通大學黃琳琳教授主講的《圖像處理與機器學習》視頻課程，個人覺得講的很不錯，這裡推薦給大家，希望對大家的學習有些許幫助。

## 相關介紹

【1】觀看地址->B站直接搜：圖像處理與機器學習



第一排紅色框的都是，不知是否有版權問題，大家盡快看吧。

原版課程地址：

<https://www.icourse163.org/course/NJTU-1462091162>

【2】課程目錄。這裡方便大家了解課程內容，整理目錄如下：

## 第一章 緒論

緒論

1-1 基本概念

1-2 基本概念 (續)

1-3 圖像直方圖

第一章討論

課程實驗平台及實驗圖像

實驗一圖像顯示

實驗二圖像直方圖

## 第二章圖像增強-- 空間域

2.1 引言

2.2 灰度变换

2.3 直方图均衡

2.4 代数运算

2.5 空间域滤波 低通

2.6 空间域滤波 中值滤波

2.7 空间域滤波 高通

图像增强 空间域 讨论

图像增强 空间域 作业

## 第二章 图像增强 -- 频域

2.8 二维傅里叶变换 定义

## 2.9 二维傅里叶变换 性质

## 2.10 频域滤波 低通

## 2.11 频域滤波 高通

## 2.12 频域滤波 同态滤波

## 第二章 图像增强 -- 频域 讨论

### 图像增强 频域 作业

## 第二章 图像增强 实验

### 实验三 图像直方图均衡

### 实验四 均值/高斯低通滤波

### 实验五 中值滤波

### 实验六 图像边缘提取

## 第三章 图像形态学处理

### 3.1 形态学 基本概念

### 3.2 形态学处理算法

### 3.3 图像形态学处理 应用

### 图像形态学处理 作业

## 第三章 图像形态学处理 实验

### 实验七 图像形态学处理

## 第四章 图像分割

### 4.1 图像分割 引言

### 4.2 基于阈值的分割算法

### 4.3 基于边缘的分割算法

### 4.4 霍夫变换

### 4.5 基于区域的分割算法

### 图像分割作业

## 第五章 贝叶斯决策

### 5.1 人工智能 简介

### 5.2 机器学习 引言

### 5.3 贝叶斯公式

### 5.4 贝叶斯决策 -- 最小错误率决策

### 5.5 贝叶斯决策 -- 最小风险决策

5.6 判別函數 (上)

5.7 判別函數 (下)

5.8 概率密度估計 -- 參數法

5.9 概率密度估計 -- 非參數法

## 第六章 人工神經網絡

6.1 人工神經網絡 引言

6.2 單層神經網絡

6.3 多層神經網絡

## 第七章 深度學習基礎

7.1 引言

7.2 卷積神經網絡

7.3 深度學習網絡

## 第八章 非監督學習

8.1 聚類算法

8.2 主成份分析 (上)

8.3 主成份分析 (下)

## 第九章 應用實例

9.3 基於群智感知的PM2.5精細粒度檢測

9.1 複雜背景下的人臉檢測算法

9.2 基於深度學習的車輛檢測算法

## 大作業

大作業 (上) 車牌檢測與字符分割

大作業 (下) 車牌字符識別

## 附錄 實驗平台完整版 (含所有算法代碼)

實驗平台完整版 (含所有算法代碼)

【3】課件與源碼下載：

**鏈接：**[https://pan.baidu.com/s/132CXNJ3xLMI\\_VnGdfKXq6A](https://pan.baidu.com/s/132CXNJ3xLMI_VnGdfKXq6A)

**提取碼：**1arc

—THE END—

## 下載1: Pytorch常用函數手冊

在「**OpenCV與AI深度學習**」公眾號后台留言：**Pytorch函數手冊**，即可下載學習全網第一份Pytorch函數常用手冊，包括Tensors介紹、基礎函數介紹、數據處理函數、優化函數、CUDA編程、多處理等十四章內容。

### 下載2: 145個OpenCV實例應用代碼

在「**OpenCV與AI深度學習**」公眾號后台留言：**OpenCV145**，即可下載學習145個OpenCV實例應用代碼（**Python和C++雙語言實現**）。

CV相關內容討論交流歡迎加入微信交流群！



覺得有用，記得點個贊和在看喲 ○

收錄於合集#圖像處理 121

下一篇·擺脫缺陷樣本少的煩惱！基於正樣本的布匹表面缺陷檢測

喜歡此內容的人還喜歡

碩士年薪20-30萬, 博士25-35萬！國家重點研究所，大省會城市  
OpenCV與AI深度學習

