



澳門城市大學  
Universidade da Cidade de Macau  
City University of Macau

# 博（碩）士研究生學位論文

中文論文題目（18 號新細明體加粗）

English Title（16 號 Time New Roman 字體加粗）

姓名 Name : 陳大文

學號 Student No. : D2209110001

院系 Faculty : 數據科學學院

課程 Program : 數據科學碩士學位課程

指導教師 Supervisor : 程大山 助理教授

電郵 Email : D2209110001@cityu.edu.mo

年 月 日

## 答辯委員審議通過表

注：學生答辯後將有答辯委員和導師簽名的審議表附上。

# 論文原創聲明書

## 致 謝

值此論文完成之際，...

署名  
於澳門城市大學  
年 月 日

## 摘要

輸入摘要...

**關鍵字：**數據科學；人工智能；不超過 5 個關鍵字

## Abstract

Input abstract...

**Key Words** : Input keywords

# 目 錄

致 謝.....	I
摘 要.....	II
Abstract.....	III
圖目錄.....	VI
表目錄.....	VII
第一章 緒 論.....	1
1.1 研究背景及意義.....	1
1.1.1 選題背景.....	1
第二章 基于統計學習的行人檢測框架.....	2
2.1 特征提取.....	2
2.1.1 HOG 特征.....	2
第三章 嵌入式系統的機器學習算法實現.....	4
3.1 嵌入式平台介紹.....	4
3.1.1 嵌入式操作系統.....	4
第四章 創新算法方法 1.....	5
4.1 算法設計與實現.....	5
4.1.1 算法介紹.....	5
第五章 創新算法方法 2.....	6
5.1 算法設計與實現.....	6
5.1.1 算法介紹.....	6
第六章 基于機器學習的快速行人檢測算法.....	7
6.1 多通道特征提取.....	7
6.1.1 梯度特征.....	7
6.1.2 色彩特征.....	7
6.2 特征計算算法.....	7
6.3 基于多示例學習的行人檢測算法.....	7
6.4 實驗結果與分析.....	7
6.5 本章小結.....	7
第七章 總結與展望.....	9
7.1 總結.....	9

7.2 展望.....	9
參考文獻.....	10
作者簡歷.....	11
附 錄.....	12



## 圖目錄

圖 1-1 論文中圖的格式要求 .....	1
圖 3-2 流程圖 .....	4

## 表目錄

表 1-1 檢測視頻的效果信息 .....	3
-----------------------	---

# 第一章 緒 論

## 1.1 研究背景及意義

一般緒論中要把自己所做的工作放進去，包括選題背景、必要性、提出問題等。

緒論也要注意規範化。針對現狀，有什麼問題，本人想做什麼？動機，目標說清楚。注意分清哪些是別人做的工作，哪些是自己做的工作。

### 1.1.1 選題背景

每個圖都應有圖說明，圖說明包含圖編號與圖題（圖的名稱）；各種圖均要求統一編號，圖題與圖編號空一字距，居中排印在圖的下方，圖與圖說明不能破頁。

座標圖縱橫標目的量和單位符號應齊全，居中置於縱橫坐標外側，橫坐標標目自左至右；縱坐標標目自下而上，右側縱坐標標目方式與左側相同。

照片應標染色方法和放大倍數，必要時應附有表示目的物尺寸大小的標度。圖中的量、符號、單位以及縮略詞等必須與正文一致，表亦然。圖一般隨正文，先見文字後見圖。

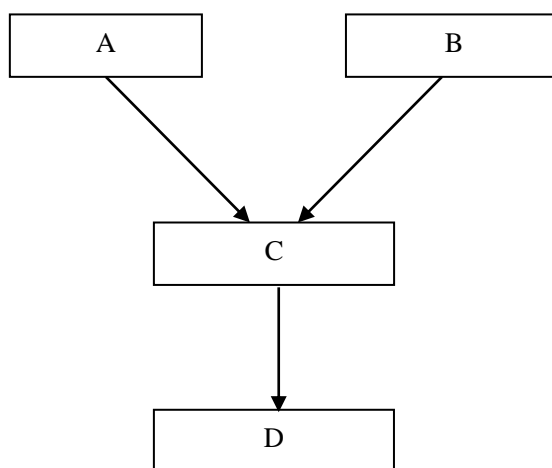


圖 1-1 論文中圖的格式要求

## 第二章 基于統計學習的行人檢測框架

### 2.1 特征提取

注釋可採用腳注或章節附注的方式，按照本學科國內外通行的範式，逐一注明本文需解釋之詞句或版權許可註記等，嚴禁抄襲剽竊。

#### 2.1.1 HOG 特征

每個表都應有表標題，表說明包含表序號與表題，居中排印在表的上方；表序與表題之間空一字距；獨表表示也同樣要求；表與表標題不能破頁。

表中不設“備註”欄，需要說明的事項可排印在表下方，表內用星號“\*”或圈碼“①、②”標注在相應內容的右上角。表中的參數應表明量和單位的符號，如表中所有參數的單位相同，可標注在表的右上方或表標題之後；各欄單位不同則應標注在各欄表頭內。表中不能用“同上”、“同左”一類詞代替具體數位；無某項目則空白；未發現用“...”；結果為零用“0”；同一欄的數位必須上下對齊。

表隨正文，先見文字後見表；需要轉頁的表，應在續表的右上角或左上角注明“續表×”，并應重複排印表頭。

圖表與上下文之間各空一行。

於是我們得到表格 1 中的兩個描述。

表 1-1 檢測視頻的效果信息

視頻序列	每幀大小	平均檢測用時	平均正確率
Video 1	640x480	62 毫秒/幀	93.3%
Video 2	640x480	65 毫秒/幀	92.7%
Video 3	320x240	44 毫秒/幀	94.1%

## 第三章 嵌入式系統的機器學習算法實現

### 3.1 嵌入式平台介紹

正文中要用縮寫的，第一次出現時必須用全稱，題目中不宜出現縮寫。

#### 3.1.1 嵌入式操作系統

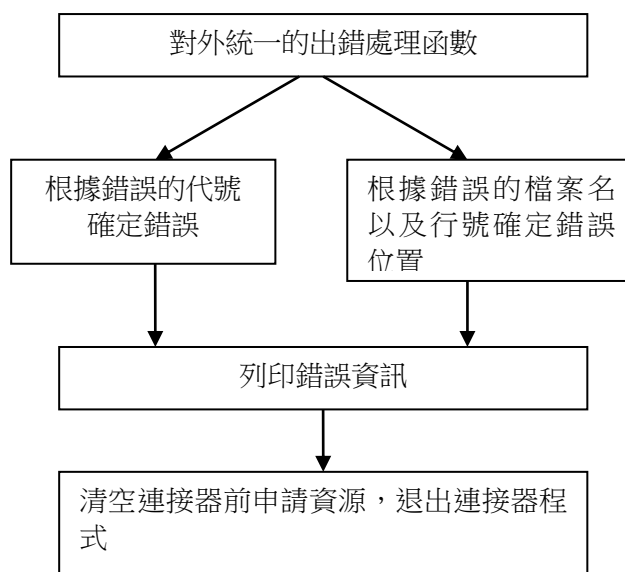


圖 3-2 流程圖

$$S(m, n) = \sum_{0 \leq i < m} Y_i \quad (3-1)$$

$$r(s) = \begin{cases} a_u g^{b_u} & \text{if } s > 1 \\ a_d g^{b_d} & \text{其他} \end{cases} \quad (3-2)$$

## 第四章 創新算法方法 1

### 4.1 算法設計與實現

正文內容

#### 4.1.1 算法介紹

正文內容

## 第五章 創新算法方法 2

### 5.1 算法設計與實現

正文內容

#### 5.1.1 算法介紹

正文內容



## 第六章 基于機器學習的快速行人檢測算法

### 6.1 多通道特征提取

正文內容

#### 6.1.1 梯度特征

正文內容

#### 6.1.2 色彩特征

正文內容

### 6.2 特征計算算法

正文內容

### 6.3 基于多示例學習的行人檢測算法

正文內容

### 6.4 實驗結果與分析

正文內容

### 6.5 本章小結

正文內容



## 第七章 總結與展望

### 7.1 總結

正文內容

### 7.2 展望

正文內容

## 參考文獻

- [1] 鄭浩峻, 張秀麗. 足式機器人生物控制方法與應用[M]. 北京: 清華大學出版社, 2011.
- [2] 周美立. 相似性科學[M]. 北京: 科學出版社, 2004. 王夫之. 宋論[M]. 刻本. 金陵: 湘鄉曾國荃, 1865(清同治四年).
- [3] 汪應洛. 系統工程[M]. 第3版. 北京: 機械工業出版社, 2003: 471-472.
- [4] Yu H B, Liu J G, Liu L Q, et al. Intelligent robotics and applications[M]. Berlin, Germany: Springer, 2019.
- [5] Hu S S. The principle of automatic control[M]. 5th ed. Beijing: Science Press, 2007: 471-472.
- [6] 馬歡. 人類活動影響下海河流域典型區水循環變化分析[D]. 北京: 北京大學, 2011.
- [7] 周坤玲. 四足仿生機器人高速步態規劃方法研究[D]. 北京: 北京交通大學, 2013.
- [8] Smallwood D A. Advances in dynamical modeling and control of underwater robotic vehicles[D]. Baltimore, USA: Johns Hopkins University, 2003.
- [9] 賈東琴, 柯平. 面向數字素養的高校圖書館數字服務體系研究[C]//中國圖書館學會. 中國圖書館學會年會論文集: 2011年卷. 北京: 國家圖書館出版社, 2011: 45-52.
- [10] Noot N V D, Ijspeert A J, Ronsse R. Biped Gait Controller for Large Speed Variations, Combining Reflexes and a Central Pattern Generator in a Neuromuscular Model[C]//IEEE International Conference on Robotics and Automation (ICRA). Seattle, WA, USA: IEEE, 2015: 6267 - 6274.
- [11] Matos V, Santos C P. Omnidirectional Locomotion in a Quadruped Robot: a CPG-based Approach[C]//2010 IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems (IROS). Taipei, Taiwan: IEEE, 2010: 3392 - 3397.
- [12] Gong Z Y, Cheng J H, Hu K N, et al. An inverse kinematics method of a soft robotic arm with three-dimensional locomotion for underwater manipulation[C]//IEEE International Conference on Soft Robotics. Piscataway, USA: IEEE, 2018: 516-521.
- [13] Zhang J B, Wen K, Yue Y, et al. Research on key technologies for high-precision whole flexible machining of large-scale multi-supports cabin[C]//IEEE 10th International Conference on Mechanical and Aerospace Engineering. Piscataway, USA: IEEE. DOI: 10.1109/ICMAE.2019.8880959.

參考文獻格式請遵循現行國家標準《信息與文獻參考文獻著錄規則》(GB/T 7714—2015), 常用的參考文獻著錄方法請見學院研究生學位論文寫作指南, 或者查看標準原文。

## 作者簡歷

### 教育經歷：

XXXXXXXXXX

XXXXXXXXXX

### 工作經歷：

XXXXXXXXXX

XXXXXXXXXX

### 攻讀學位期間發表的論文和完成的工作：

XXXXXXXXXX

XXXXXXXXXX

## 附 錄