

## 原 OpenCV学习笔记-FLANN匹配器

2018年06月05日 11:29:03 云net 阅读量: 5332 更多

版权声明：原创部分都是自己总结的，如果转载请指明出处。觉得有帮助的老铁，请双击666！[https://blog.csdn.net/qq\\_36387683/article/details/80578480](https://blog.csdn.net/qq_36387683/article/details/80578480)

FLANN是快速最近邻搜索包（Fast Library for Approximate Nearest Neighbors）的简称。它是一个对大数据集和高维特征进行最近邻搜索的算法的集合，而了。在面对大数据集是它的效果要好于BFMatcher。

使用FLANN匹配，我们需要传入两个字典作为参数。这两个用来确定要使用的算法和其他相关参数等。

第一个是indexParams。配置我们要使用的算法

### 1、随机k-d树算法（The Randomized k-d Tree Algorithm）

#### a. Classick-d tree

找出数据集中方差最高的维度，利用这个维度的数值将数据划分为两个部分，对每个子集重复相同的过程。

参考<http://www.cnblogs.com/eyesjwang/articles/2429382.html>。

#### b. Randomizedk-d tree

建立多棵随机k-d树，从具有最高方差的N<sub>d</sub>维中随机选取若干维度，用来做划分。在对随机k-d森林进行搜索时候，所有的随机k-d树将共享一个优先队列增加树的数量能加快搜索速度，但由于内存负载的问题，树的数量只能控制在一定范围内，比如20，如果超过一定范围，那么搜索速度不会增加甚至会减慢

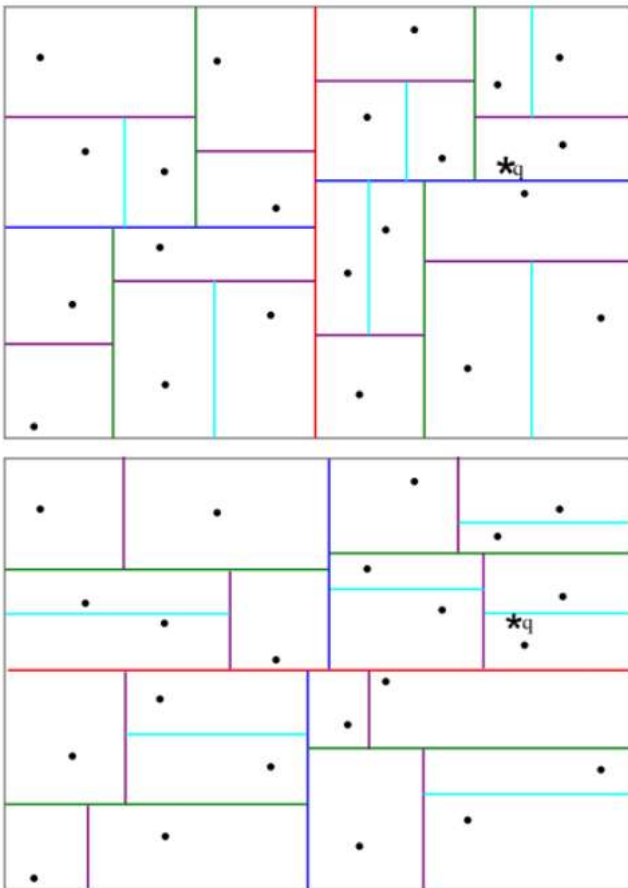


Fig. 2. Example of randomized kd-trees. The nearest neighbor is across a decision boundary from the query point in the first decomposition, however is in the same cell in the second decomposition.

### 2、优先搜索k-means树算法（The Priority Search K-MeansTree Algorithm）

随机k-d森林在许多情形下都很有效，但是对于需要高精度的情形，优先搜索k-means树更加有效。K-means tree 利用了数据固有的结构信息，它根据数据进行聚类，而随机k-d tree一次只利用了一个维度进行划分。

#### 2.1 算法描述

步骤1 建立优先搜索k-means tree:

- (1) 建立一个层次化的k-means 树;
- (2) 每个层次的聚类中心，作为树的节点;
- (3) 当某个cluster内的点数量小于K时，那么这些数据节点将做为叶子节点。

**Algorithm 1** Building the priority search k-means tree

**Input:** features dataset  $D$ , branching factor  $K$ , maximum iterations  $I_{max}$ , centre selection algorithm to use  $C_{alg}$

**Output:** k-means tree

1: **if**  $|D| < K$  **then**

展开阅读全文



工位出租600元/月

工位出租600元/月

- 想对作者说点什么
- 阿西是有梦想的咸鱼： 楼主你好！请问flann怎么判断建的是哪种树呀？ (1个月前 #2楼)
- weixin\_39028273： 感谢 (1个月前 #1楼)

Flann特征点匹配简述 (Lowe's algorithm)

阅读数 2406

/\*\*\*好记性不如烂笔头，记下来便于以后复习\*\*\*/ 特征匹配的结果会得到两个特征... 博文 来自： hairuiJY

KNN (四) --FLANN库介绍及其应用

阅读数 1万+

FLANN介绍FLANN库全称是FastLibraryforApproximateNearestNeighbors，它是... 博文 来自： 工作笔记

高维数据的快速最近邻算法FLANN

阅读数 1万+

1. 简介 在计算机视觉和机器学习中，对于一个高维特征，找到训练数据中的最近... 博文 来自： CShilin's ...

使用FLANN进行特征点匹配

阅读数 5024

目标在本教程中我们将涉及以下内容:使用 FlannBasedMatcher 接口以及函数 FLAN... 博文 来自： GarfieldE...

Boss 直聘AI 薪酬飙升，Java 狂降？80% 程序员已哭晕！

在“大环境”影响下，程序员薪酬变化究竟如何？2019年该何去何从？哪些程序员能成为吃螃蟹的人？



windows下flann安装资源

阅读数 1459

安装cmd：来自： http://stackoverflow.com/questions/18163132/how-to-install-... 博文 来自： liuzw199...

flann

阅读数 579

installflannandlz4fromgithub,uninstallthedefaultones.sudoapt-getremovelblz4... 博文 来自： 十年磨一剑

用flann实现K近邻查找的例子

阅读数 2118

flann::Matrixdataset(newfloat[N\*dim],N,dim); TriMesh::Pointp; for(TriMesh::Vert... 博文 来自： 视觉，生活

FLANN库介绍及其应用

阅读数 236

原文转自： https://blog.csdn.net/App\_12062011/article/details/51987352-----... 博文 来自： Linux\_bin...

VS2013下FLANN1.8.4的编译

阅读数 380

/\*\*\*\*\*FLANN的编译\*\*\*\*\*/... 博文 来自： jaggerjac...

OpenCV学习笔记-brute\_force特征匹配 - 云中寻雾的博客 - CSDN博客

Brute-Force匹配器也就是蛮力匹配器,顾名思义,它的工作原理是:在第一幅图像上...OpenCV3.2 ORB特征点 FLANN BruteForceMatcher匹配 - chang\_shuang的博客 10-..

OpenCV学习笔记-单应性查找对象 - 云中寻雾的博客 - CSDN博客

特征匹配和单应性 - chuang\_zhqr的博客 04-04 2394 使用OpenCV 中的蛮力(Brute-Force)匹配和 FLANN 匹配。 1:Brute-Force 匹配的基础 蛮力匹配器是



<div>opencv应用实例-实战视频教学</div> <div>opencv应用实例视频教程，该课程主要分享在机器视觉及算法领域的具体应用案例， ... 学院 讲师： 金圣韬</div>		0
<div>《FLANN》Part1 Matrix类的使用</div> <div>《FLANN》Part1 Matrix类的使用flann是一个快速最近邻搜索库，数据是按矩阵形式... 博文 来自： 梁的博客</div>		2
<div>OpenCV学习之FLANN匹配器 - xueluowutong的博客 - CSDN博客</div> <div>OpenCV学习笔记-FLANN匹配器 - 云中寻雾的博客 06-05 298 FLANN是快速最近邻搜索包(Fast_Library_for_Approximate_Nearest_Neighbors)的简称。它</div>		
<div>OpenCV学习笔记-ORB - 云中寻雾的博客 - CSDN博客</div> <div>来自: bleakie的博客 OpenCV学习笔记(五十三)——新版本2.4.2简介&amp;FREAK和ORB...opencv ORB特征检测+FLANN匹配程序报错问题 04-18 1223 看到OpenCV2.3.1里</div>		
<div>FLANN特征匹配 (Python)</div> <div>输入图片算法输出图可以看到，这里的算法效果比之前的ORB算法要好很多了！可以... 博文 来自： 肥宅Sean</div>		
<div>opencv学习笔记三十三:FLANN匹配 - qq_24946843的博客 - CSDN博客</div> <div>OpenCV学习笔记-FLANN匹配器 06-05 225 FLANN是快速最近邻搜索包(Fast_Library...来自: 云中寻雾的博客 k近邻法(k-NN)笔记3-第三方库FLANN介绍-下载/编译/...</div>		
<div>OpenCV学习笔记-SIFT - 云中寻雾的博客 - CSDN博客</div> <div>来自: YZXnuaa的博客 OpenCV学习笔记(四):OpenCV SIFT特征的检测与匹配 测试 ...如下图为进行测试的gakki101和gakki102,分别验证基于BFmatcher、FlannBasedM</div>		
<div>k近邻法 (k-NN) 笔记3-第三方库FLANN介绍-下载/编译/测试代...</div> <div>k近邻法 (k-NN) 笔记3-第三方实现 (PCL点云库kdtree模块) 笔者我查阅了较多kdt... 博文 来自： tiankong...</div>		
<div>PyFlann 使用方法</div> <div>PyFlann使用方法PyFlann其实是FLANN的python接口，当前支持python2和python... 博文 来自： ChaoQun</div>		
<div>OpenCV学习笔记-霍夫变换圆检测 - 云中寻雾的博客 - CSDN博客</div> <div>由斜率指定直线上的每一个点都在累加器中被累加,然后从累加器中这些点中选择...博文 来自: qq_37385726的博客 opencv学习笔记十五:霍夫变换 09-06 阅读数...</div>		
<div>OpenCV学习笔记-图像二值化 - 云中寻雾的博客 - CSDN博客</div> <div>博文 来自: GavinZhou的博客 opencv(6)-模板匹配和图像二值化 10-10 阅读...【图像处理】Qt+OpenCV自制mini软件——图像二值化器 04-04 阅读数 465 【...</div>		
<div>买土豆的故事</div> <div>张三和李四同时受雇于一家店铺，拿同样的薪水。一段时间后，张三青云直上，李四... 博文 来自： Falconap...</div>		
<div> 工位出租600元/月</div>		
<div>OpenCV学习笔记-SURF - 云中寻雾的博客 - CSDN博客</div> <div>参考两位大神的博客: 原理解释:SURF原理解释 数学公式:SURF数学公式 二、函数及...opencv图像特征检测及匹配(harris,sift,surf,fast,breif,orb,BFmatch,FlannBased...</div>		
<div>OpenCV入门 - 关键点描述子匹配Flann-based</div> <div>OpenCV入门-关键点描述子匹配Flann-based 和前面利用暴力法找距离最近的descri... 博文 来自： 博观约取</div>		
<div>FLANN进行特征点匹配</div> <div>#include#include#include"opencv2/core/core.hpp"#include"opencv2/features... 博文 来自： keetsky...</div>		
<div>OpenCV——KD Tree (介绍完整的flann邻近搜索)</div> <div>关于OpenCV的FLANN库中KD-Tree搜索的文章并不多。FLANN搜索的流程包括索引... 博文 来自： ErenTurin...</div>		
<div>近似最近邻搜索方法FLANN简介</div> <div>AR/VR群: 244751474, 欢迎加入, 进行项目讨论! -----博文 来自： robovs.c...</div>		
<div>FLANN (Fast Library for Approximate Nearest Neighbors)</div> <div>Flann库 FLANN库全称是Fast Library for Approximate Nearest Neighbors,它是目前最完整的(近似)最近邻开源库。</div>		

0

2

<

>

30岁转行人工智能靠谱吗？

脱发危机逼近90后，连小学生都开始学习人工智能了

opencv图像特征检测及匹配 (harris, sift, surf, fast, breif, ...

博文 来自: weixin\_3...

阅读数 4525

本文简单概括各种算法的提出背景及opencv实现，对具体原理不做讨论一般而言，一...

OpenCV学习笔记-brute\_force特征匹配

博文 来自: 云中寻雾...

阅读数 914

Brute-Force匹配器也就是蛮力匹配器，顾名思义，它的工作原理是：在第一幅图像上...

OpenCV学习笔记-形状匹配

博文 来自: 云中寻雾...

阅读数 2615

函数cv.matchShape()可以帮助我们比较两个形状或轮廓的相似度。如果返回值越小，...

OpenCV学习笔记-ORB

博文 来自: 云中寻雾...

阅读数 1101

一、原理具体原理参考博客：ORB原理，这里只是简单介绍SIFT和SURF算法是有专利...

surf特征+FLANN特征匹配+knn筛选匹配点+单应性矩阵映射

博文 来自: 潘凌韵的...

阅读数 1万+

surf特征+FLANN特征匹配+knn筛选匹配点+单应性矩阵映射#include"stdafx.h"#in...

这几个Python技能实战，能让你少些1000行代码！

熟练掌握这些技巧，能够使你的开发效率大幅提升，解放劳动力~

error C2872: “flann” : 不明确的符号 --- PCL 与OpenCV2 的fl...

博文 来自: AoboSir.c...

阅读数 1万+

errorC2872: “flann” :不明确的符号—PCL与OpenCV2命名空间冲突问题的解决方法...

flann快速最近邻搜索库的手册

flann快速最近邻搜索库的手册，快速入门用法，主要类和方法的介绍等等

09-23

下载

Surf与flann 算法代码实现

博文 来自: klzhang...

阅读数 2785

OpenCV图像Surf与flann特征点分类： OpenCV2013-06-0121:36 5391人阅读 评论...

OpenCV图像Surf与flann特征点

博文 来自: Augustdi...

阅读数 1万+

Surf(SpeedUpRobustFeature)Surf算法的原理 1.构建Hessi...

Opencv实现图像无缝拼接，Sift查找特征点，Flann进行匹配

博文 来自: 晴堂赢上

阅读数 6803

Sift和Surf算法实现两幅图像拼接的过程是一样的，主要分为4大部分：1.特征点提取...

45K！刚面完 AI 岗，这些技术必须掌握！

刚面完机器学习岗位，掌握这些技术等于迈入大厂半条腿...

广告

flann中关于indexParam的使用说明

博文 来自: u012812...

阅读数 1988

今天研究了一下opencv中的FLANN库，踩坑一下午，遇到问题：OpenCVError:Uns...

快速近似最近邻搜索库 FLANN - Fast Library for Approximate...

博文 来自: GarfieldE...

阅读数 3912

WhatisFLANN?FLANNisalibraryforperformingfastapproximatenearestneighbors...

特征匹配之Brute-Force 匹配和FLANN 匹配器

博文 来自: GAN\_pla...

阅读数 2527

使用OpenCV中的蛮力(Brute-Force)匹配和FLANN匹配。1：Brute-Force匹配的基...

学习OpenCV——Surf（特征点篇）&flann快速最近邻搜索算法

博文 来自: GarfieldE...

阅读数 8537

Surf(SpeedUpRobustFeature)Surf算法的原理 1.构建Hessi...

解决flann和opencv中的flann冲突

博文 来自: rs\_huang...

阅读数 2104

flann和cv::flann冲突的解决方案

2019年Python全栈工程师薪资一路攀高，开发人员如何转向高收入？

Python系统教学，3个月全栈工程师挑战高薪！

广告

- 【计算机视觉】OpenCV的最近邻开源库FLANN

FLANN介绍FLANN库全称是FastLibraryforApproximateNearestNeighbors，它是... 博文 来自： Jason Di...

阅读数 6796
- FLANN 的使用问题

FLANNwithLSHNoilestonestoneNooneisassignedDearMarius,I'mdoingsomeresearc... 博文 来自： peterli\_x...

阅读数 2272
- OpenCV-FLANN识别

一：安装OpenCV参考博客：https://blog.csdn.net/qq\_33508087/article/details/8... 博文 来自： zhp搁浅...

阅读数 9835
- OPENCV3.4.1 ORB+ FLANN

OPENCV下使用ORB+FLANN出现unsupportedformatcombinationofformats(ty... 博文 来自： seraph03...

阅读数 906
- opencv学习笔记三十三： FLANN匹配

FLANN库全称是FastLibraryforApproximateNearestNeighbors，它是目前最完整... 博文 来自： qq\_2494...

阅读数 198
- opencv3/C++ FLANN特征匹配

使用函数detectAndCompute() 检测关键点并计算描述符函数detectAndCompute(... 博文 来自： akadio...

阅读数 731
- OpenCv Flann库的讲解

首先贴出来一个链接，我觉得已经讲的很不错了。http://blog.csdn.net/jasonding13... 博文 来自： Running\_...

阅读数 658
- OpenCv学习二十七FLANN特征点匹配

\*\*前言\*\* 博文 来自： 熬夜aaaa...

阅读数 101
- OpenCV学习之FLANN匹配器

FLANN是快速最近邻搜索包（Fast\_Library\_for\_Approximate\_Nearest\_Neighbors... 博文 来自： xueluow...

阅读数 413
- OpenCV的最近邻开源库FLANN

FLANN介绍FLANN库全称是FastLibraryforApproximateNearestNeighbors，它是... 博文 来自： zhangxu...

阅读数 784
- opencv3中使用FLANN进行特征点匹配

#include#include#includeusingnamespacecv;usingnamespacestd;intmain(){ Ma... 博文 来自： qq\_2388...

阅读数 4052
- opencv3中FLANN结合SURF进行关键点的描述和匹配

#include#include#includeusingnamespacecv;usingnamespacestd;intmain(){ Ma... 博文 来自： qq\_2388...

阅读数 2351
- OpenCV学习笔记[5]FLANN特征匹配

OpenCV学习笔记： FLANN特征匹配本次给出FLANN特征匹配的Java实现。特征匹配... 博文 来自： 三向板砖

阅读数 5850
- OpenCV K-d树实现之FLANN (Fast Library for Approximate ...

OpenCVK-d树实现之FLANN(FastLibraryforApproximateNearestNeighbors)算法... 博文 来自： 鲲鹏望舒

阅读数 4137
- OpenCV学习笔记\_\_使用FLANN进行特征点匹配

#include"opencv2/core/core.hpp"#include"opencv2/features2d/features2d.hp... 博文 来自： Rueing83...

阅读数 3114
- 学习OpenCV——Surf（特征点篇）&flann

Surf(SpeedUpRobustFeature)Surf算法的原理 1.构建Hessi... 博文 来自： 小熊不去...

阅读数 3万+
- 将Excel文件导入数据库（POI+Excel+MySQL+jsp页面导入）第...

本篇文章是根据我的上篇博客，给出的改进版，由于时间有限，仅做了一个简单的优... 博文 来自： Lynn\_Blog

阅读数 5万+
- Android圆形图片--自定义控件

Android圆形图片--自定义控件 博文 来自： Main\_Sta...

阅读数 1万+

- centos 查看命令源码

阅读数 12万+

# yum install yum-utils 设置源: [base-src] name=CentOS-5.4 - Base src - baseur... 博文 来自: linux/unix
- linux上安装Docker(非常简单的安装方法)

阅读数 27万+

最近比较有空，大四出来实习几个月了，作为实习狗的我，被叫去研究Docker了，汗... 博文 来自: 我走小路...
- 单链表-Python操作

阅读数 8266

链表是数据结构中最基本常用的，C++语言中单链表是利用指针操作实现的，python... 博文 来自: 令狐公子...
- STM32读写flash保存用户数据

阅读数 5120

在实际的项目中，我们可能需要保存一些数据，希望下次启动的时候数据还可以使用... 博文 来自: oJianZhiT...
- python图片处理类之~PIL.Image模块(ios android icon图标自...

阅读数 10万+

1.从pyCharm提示下载PIL包 http://www.pythonware.com/products/pil/ 2.解压... 博文 来自: 专注于co...
- 【小程序】微信小程序开发实践

阅读数 31万+

帐号相关流程注册范围 企业 政府 媒体 其他组织换句话说讲就是不让个人开发者注册。 :... 博文 来自: 小雨同学...
- 关于计算时间复杂度和空间复杂度

阅读数 7万+

相信学习编程的同学，或多或少都接触到算法的时间复杂度和空间复杂度了，那我来... 博文 来自: 杨威的博客
- Android 合并生成分享图片（View截图）

阅读数 2万+

用以前以前写过的自定义课表软件 ,Android 自定义View课程表表格 原生View截图合... 博文 来自: ShallCheek
- DirectX修复工具增强版

阅读数 202万+

最新更新：2018-12-20 DirectX修复工具最新版：DirectX Repair V3.8 增强版NEW!... 博文 来自: VBcom的...
- jquery/js实现一个网页同时调用多个倒计时(最新的)

阅读数 52万+

jquery/js实现一个网页同时调用多个倒计时(最新的) 最近需要网页添加多个倒计时. 查... 博文 来自: Websites
- 强连通分量及缩点tarjan算法解析

阅读数 64万+

强连通分量： 简言之 就是找环（每条边只走一次，两两可达） 孤立的一个点也是一... 博文 来自: 九野的博客
- 关于SpringBoot bean无法注入的问题（与文件包位置有关）

阅读数 24万+

问题场景描述整个项目通过Maven构建，大致结构如下： 核心Spring框架一个modul... 博文 来自: 开发随笔
- MATLAB中注释一段程序

阅读数 4万+

在MATLAB中，可以注释一段程序。使用 “%(” 和 “%)” 。例如 %{。。。}% 即可... 博文 来自: 知识小屋
- 统计学稳健估计opencv函数

设计制作学习

机器学习教程

Objective-C培训

交互设计视频教程
- mysql关联查询两次本表

native底部 react

extjs glyph 图标

java的学习笔记

②大数据学习笔记



云net

关注

原创

287

粉丝

125

喜欢

81

评论

43

等级：

博客 5

访问：18万+

积分：5025

排名：9686

勋章：



代办工作居住证

最新文章

- windows 定时清理指定目录文件bat
- Windows) 定时删除某目录下几天前的文件--可靠亲测
- Python实现简易局域网视频聊天工具
- 卷积神经网络概念与原理
- 使用pip install时出现“由于目标计算机积极拒绝，无法连接”错误

博主专栏

-  OpenCV学习笔记  
文章数: 44 篇    访问量: 1万+
-  lintcode练习笔记  
文章数: 190 篇    访问量: 5170
-  数据分析实习笔记  
文章数: 1 篇    访问量: 169

个人分类

OpenCV-Python	54篇
算法	200篇
机器学习	10篇
python	326篇
lintcode	177篇

展开

归档

2019年4月	6篇
2019年3月	26篇
2019年2月	20篇
2019年1月	14篇
2018年12月	5篇

展开

最新评论

- python + openpyxl...  
m0\_38007695: openpyxl.utils.get\_column\_letter方法可以将列数转换为字母格式的
- python+OpenCV+Ten...  
weixin\_44766623: [reply]qq\_38354487[/reply] 恩, QQ447686933 加我
- Python+OpenCV实现旋转...  
qqazzw1234: 像素取反和np.column\_stack(np.where(thresh > 0))是什么意思啊

0

2

<

>



python+OpenCV+Ten...

qq\_24531413: [reply]qq\_37614657[/reply] 我也出现这个问题，请问解决有答案了吗

python+opencv实现基于...

MichealXF: '因为HoughLinesP()函数要求输入图像必须为8位单通道图像，所以我们用astype() ...



各国移民价格表



程序人生



CSDN资讯

👤 QQ客服      ✉ kefu@csdn.net

💬 客服论坛      ☎ 400-660-0108

⌚ 工作时间 8:30-22:00

关于我们   招聘   广告服务   网站地图

🔍 百度提供站内搜索 京ICP备19004658号

©1999-2019 北京创新乐知网络技术有限公司

网络110报警服务   经营性网站备案信息

北京互联网违法和不良信息举报中心

中国互联网举报中心   家长监护   版权申诉

0

💬  
2

🔖

📱

<

>