

News

昵称：冰呆瓜
园龄：3年5个月
粉丝：3
关注：15
+加关注

搜索

常用链接

我的随笔
我的评论
我的参与
最新评论
我的标签

随笔分类

C/C++(1)
CSharp(1)
Python
Ubuntu(1)
Vim(1)
杂文

随笔档案

2013年2月 (1)
2013年1月 (1)
2012年12月 (1)
2012年11月 (5)
2012年10月 (8)
2012年9月 (7)

最新评论

1. Re:C#中使用mathnet学习笔记
(二)
我添加引用MathNet.Numerics.dll但是
没有using
MathNet.Numerics.LinearAlgebra.G
eneric;这一命名空间，怎么回事？
--huatao238

阅读排行榜

1. Python Numpy数组保存(7146)
2. C#中使用mathnet学习笔记(二)
(2437)
3. C#使用mathnet学习笔记(一)
(1838)
4. C#使用mathnet学习笔记(三)
(945)

Kalman Filter Using Python

代码1

<http://greg.czerniak.info/system/files/kalman1.py.txt>

代码2

```
# Kalman filter example demo in Python
# A Python implementation of the example given in pages
11-15 of "An
# Introduction to the Kalman Filter" by Greg Welch and Gary
Bishop,
# University of North Carolina at Chapel Hill, Department of
Computer
# Science, TR 95-041,
# http://www.cs.unc.edu/~welch/kalman/kalmanIntro.html
# by Andrew D. Straw
```

```
import numpy
import pylab
# intial parameters
n_iter = 50
sz = (n_iter,) # size of array
x = -0.37727 # truth value (typo in example at top of p. 13
calls this z)
z = numpy.random.normal(x,0.1,size=sz) # observations
(normal about x, sigma=0.1)
Q = 1e-5 # process variance
# allocate space for arrays
xhat=numpy.zeros(sz)      # a posteri estimate of x
P=numpy.zeros(sz)         # a posteri error estimate
xhatminus=numpy.zeros(sz) # a priori estimate of x
Pminus=numpy.zeros(sz)   # a priori error estimate
K=numpy.zeros(sz)        # gain or blending factor
R = 0.1**2 # estimate of measurement variance, change to
see effect
# intial guesses
xhat[0] = 0.0
P[0] = 1.0
for k in range(1,n_iter):
    # time update
    xhatminus[k] = xhat[k-1]
    Pminus[k] = P[k-1]+Q
    # measurement update
    K[k] = Pminus[k]/( Pminus[k]+R )
    xhat[k] = xhatminus[k]+K[k]*(z[k]-xhatminus[k])
    P[k] = (1-K[k])*Pminus[k]
pylab.figure()
pylab.plot(z,'k+',label='noisy measurements')
pylab.plot(xhat,'b-',label='a posteri estimate')
pylab.axhline(x,color='g',label='truth value')
pylab.legend()
```

5. kalman filter using python(585)

评论排行榜

1. C#中使用mathnet学习笔记(二)(1)

推荐排行榜

1. Python Numpy数组保存(1)

```
pylab.xlabel('Iteration')
pylab.ylabel('Voltage')
pylab.figure()
valid_iter = range(1,n_iter) # Pminus not valid at step 0
pylab.plot(valid_iter,Pminus[valid_iter],label='a priori error
estimate')
pylab.xlabel('Iteration')
pylab.ylabel('$(Voltage)^2$')
pylab.setp(pylab.gca(), 'ylim', [0,.01])
pylab.show()
```

好文要顶

关注我

收藏该文



冰呆瓜

关注 - 15

粉丝 - 3

+加关注

0

0

(请您对文章做出评价)

« 上一篇：测绘定位相关信息

» 下一篇：Windows平台下Makefile

posted on 2012-11-05 14:44 冰呆瓜 阅读(585) 评论(0) 编辑 收藏

[刷新评论](#) [刷新页面](#) [返回顶部](#)

注册用户登录后才能发表评论，请 [登录](#) 或 [注册](#)，[访问网站首页](#)。

最新IT新闻：

- 2016年热门技术方向预测
 - Win 10内测负责人：我们才开始返回工作岗位
 - 徐晨：不如更早去投资一些有潜力的创业者
 - 苹果公司确认将在墨西哥开设首家零售店 正在招聘员工
 - 专利透露Nike要将智能球鞋打造成你的贴身教练
- » 更多新闻...

最新知识库文章：

- Docker简介
 - Docker简明教程
 - Git协作流程
 - 企业计算的终结
 - 软件开发的核心
- » 更多知识库文章...

Powered by:

博客园

Copyright © 冰呆瓜