



沉沙、

已关注

37



1

91



如何用matlab画bode图——自动控制原理基础补充（一）

原创 沉沙、 2020-11-29 13:37:57 11948 收藏 91 版权

分类专栏: matlab学习 文章标签: matlab bode bode图 自动控制原理



matlab学习 专栏收录该内容

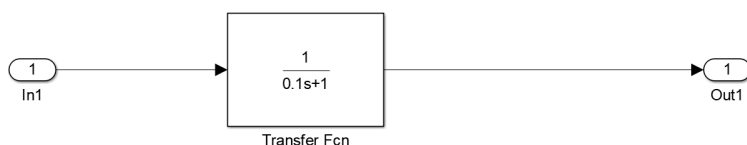
10 订阅

6 篇文章

订阅专栏

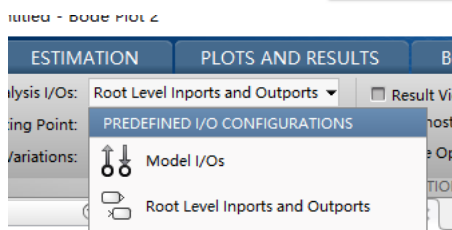
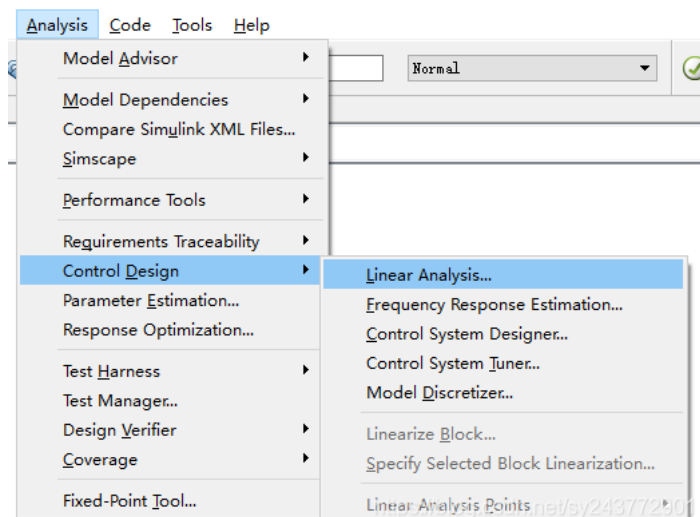
画bode图有两种方法，我采用的方法是通过模型生成，也就是通过simulink模型搭建传递函数，在通过matlab自带的工具箱生成bode图。

步骤一：搭建模型。根据所需要的系统搭建传函模型，我认为这种方法是最为直接和方便的，每个环节的传递函数一目了然。



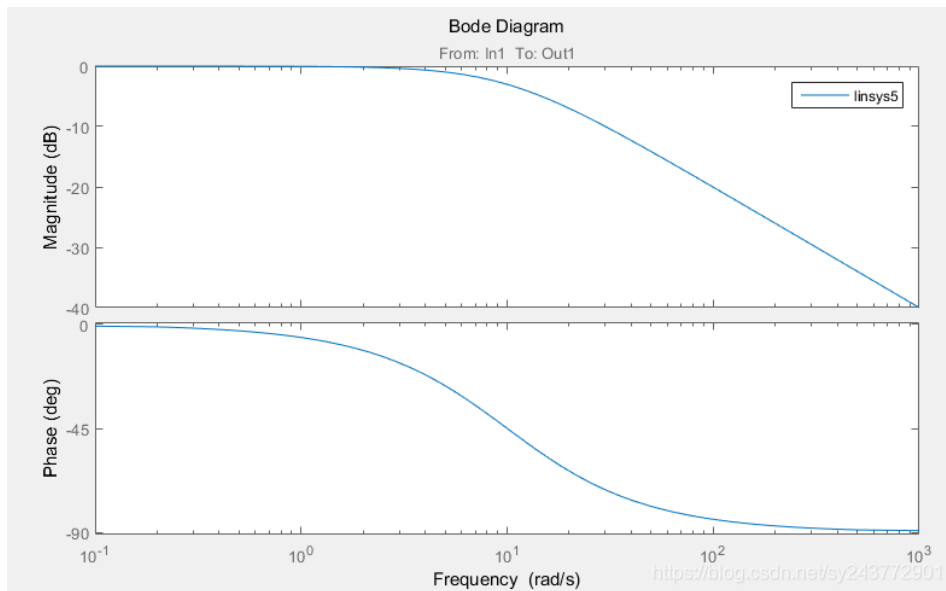
<https://blog.csdn.net/by243772901>

步骤二：打开bode图工具箱。运行一下模型，然后打开如下选项卡。并将信号源选为Root Level Inputs and Output。也就是调用的数据按照输入输出出来。



步骤三：选择bode图。可以看到这里不仅可以选阶跃反应、伯德图、奈奎斯特图等。可以看到我的生成结果为一阶惯性环节 $1/0.1s+1$ 的伯德图，截止频率为10rad/s，滞后90°。





整理不易，希望大家帮忙点个赞呀~谢谢啦~^_^

参数整定以及自动控制原理系列文章：

[永磁同步电机矢量控制到无速度传感器控制学习教程（PMSM）（一）](#)

[如何用matlab画bode图——自动控制原理基础补充（一）](#)

[一阶惯性环节的性能分析——自动控制原理基础补充（二）](#)

[二阶系统的性能分析（开环相幅和阶跃响应）——自动控制原理基础补充（三）](#)

[转速环PI参数整定详解（一）——电机传递函数的来源](#)

[转速环PI参数整定详解（二）——转速环各个环节传递函数的来源](#)

[转速环PI参数整定详解（三）——转速环开环传函特性及其整定策略](#)

matlab绘制bode图技巧

12-11

matlab绘制bode图技巧

matlab画bode图的小练习

qq_19557899的博客 2550

用matlab画bode图画bode图的小练习可以直接运行的bode图参考网页 画bode图的小练习 用GM表示传递函

评论 1



请发表有价值的评论，博客评论欢迎灌水，良好的社区氛围需大家一起维护。



评论



不正经的kimol君

快进我的收藏夹

回复 1 年前 ...



绘制bode图_利用MATLAB绘制Bode图31_四犬夕的博客

10-11

绘制bode图_利用MATLAB绘制Bode图31 今天,为大家介绍两种非常简单的MATLAB绘制Bode的方法,当然,

Matlab中用Simulink快速画Bode图及.m文件画Bode图_qq...

10-11

对于Bode图中的数据,显然就在左边"Linear Analysis Workspace"中的"linsys1"和"linsys2"中,想提取出来再用

<div>Matlab绘制多函数Bode图</div> <div>函数bode用于绘制伯德图 函数logspace用于生成对数刻度的频率点向量, 供Bode使用 grid on打印坐标线</div>	Aobo_hey的博客 1297
<div>频率响应分析--伯德图 (matlab中bode函数的使用) 最新发布</div> <div>1 伯德图是什么 伯德图 bode根据系统动力学原理能画出频率响应 (幅度响应 (dB) 和相位响应 (deg: 度</div>	alier_chen的博客 5550
<div>matlab画BODE图GUI设计_樱桃木的博客</div> <div>之前本科毕业设计是系统辨识与控制,用matlab设计了一个绘制系统BODE图的gui,在这里以作记录。 处理数</div>	11-16
<div>matlab绘制bode图2</div> <div>Bode图由对数幅频特性和对数相频特性两张图构成, 轴采用对数分度, 而幅值为对数增益即分贝, 相位为</div>	风记忆的博客 2万+
<div>matlab画三维伯德图, bode图</div> <div>做了一个简单的小例子, 有什么疑惑可以留言。 clc clear close all %% 初始化 R_Sta=1; %R的起始, 结束</div>	qq_36697422的博客 2122
<div>Matlab/simulink中绘制bode图 热门推荐</div> <div>Matlab/simulink中绘制bode图 1、在matlab中直接调用tf, margin, bode函数 2、在simulink中利用LTI观</div>	电力电子小栈 4万+
<div>Matlab2020a使用Simulink绘制bode图</div> <div>使用Simulink绘制bode图 软件 软件版本: Matlab2020a Simulink部分 打开 Simulink 创建一个新的模型 (Cr</div>	Stark 1995
<div>Matlab 绘制 Bode图 和 求相角裕度, 幅值裕度, 剪切频率和穿越频率</div> <div>先讲一下怎么画bode图, 几个参数的求解放在后面。 一、拿一个比较常见的形式举例子 %[]里放s降幂排列</div>	qq_43690756的博客 8581
<div>利用matlab/simulink绘制bode图, 以及用origin绘制反正切函数</div> <div>首先这是一个滤波电路 下边是一组低通滤波器的具体参数 然后指导滤波电路截止频率公式为 然后利用matl</div>	风记忆的博客 3868
<div>matlab伯德图绘制_Bode Plots (伯德图)</div> <div>Bode Plots(伯德图)关于伯德图的一点回顾所谓的频响特性(伯德图)指的是: 系统在正弦信号的激励下稳态响</div>	weixin_39643679的博客 3777
<div>MATLAB绘制伯德图</div> <div>利用MATLAB 绘制传递函数的伯德图</div>	01-25
<div>十: 使用MATLAB传递函数的绘制伯德图</div> <div>使用MATLAB传递函数的绘制伯德图</div>	云龙的博客 2万+
<div>bode函数_利用MATLAB绘制Bode图31</div> <div>今天, 为大家介绍两种非常简单的MATLAB绘制Bode的方法, 当然, 只是打算将其作为一个系列的开始,</div>	weixin_39820437的博客 1373
<div>matlab画伯德图 (带谐振点和-3dB带宽)</div> <div>画伯德图可以用simulink或者matlab自带的bode函数: P=bodeoptions; P.Grid='on'; P.XLim=[1e-2,100];%</div>	qq_32515081的博客 4150
<div>利用MATLAB编程或者Simulink工具来绘制伯德图和奈奎斯特图</div> <div>本文主要介绍如何利用MATLAB编程或者Simulink工具绘制伯德图和奈奎斯特图 一、用程序绘制伯德</div>	慕羽★的博客 1万+
<div>伯德图 matlab,Matlab/Simulink中bode图的画法</div> <div>在Matlab中, 大多时候, 我们都是用M语言, 输入系统的传递函数后, 用bode函数绘制bode图对系统进行</div>	weixin_29009881的博客 1200
<div>matlab bode图解题kg,转: Matlab中Bode图的绘制技巧</div> <div>我们经常会遇到使用Matlab画伯德图的情况, 可能我们我们都知道bode这个函数是用来画bode图的, 这个</div>	weixin_31106267的博客 250
<div>matlab开环bode图,[转载]Matlab/Simulink中bode图的画法</div> <div>在Matlab中, 大多时候, 我们都是用M语言, 输入系统的传递函数后, 用bode函数绘制bode图对系统进行</div>	weixin_42393261的博客 725
<div>matlab求系统根轨迹代码_怎么学习经典控制 (结合MATLAB)</div> <div>经典控制可以说是控制学科的入门级教程了, 虽说实际工程中经典控制对应的单输入单输出系统并不多, 但</div>	weixin_39727402的博客 230
©2021 CSDN 皮肤主题: 大白 设计师:CSDN官方博客 返回首页	
关于我们 招贤纳士 广告服务 开发助手 400-660-0108 kefu@csdn.net 在线客服 工作时间 8:30-22:00	
公安备案号11010502030143 京ICP备19004658号 京网文〔2020〕1039-165号 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 网络110报警服务 中国互联网举报中心 家长监护 Chrome商店下载 ©1999-2021北京创新乐知网络技术有限公司 版权与免责声明 版权申诉 出版物许可证 营业执照	



沉沙丶
码龄6年 暂无认证

128

4075

1861

131万+

原创

周排名

总排名

访问

等级

1万+

6021

3276

2348

9609

积分

粉丝

获赞

评论

收藏

私信

已关注

搜博文文章

热门文章

- 永磁同步电机矢量控制（三）——电流环转速率 PI 参数整定 83868
- 永磁同步电机矢量控制（四）——simulink仿真搭建 82296
- 永磁同步电机矢量控制（一）——数学模型 77375
- 永磁同步电机矢量控制（二）——控制原理与坐标变换推导 75135
- 永磁同步电机矢量控制（六）——MTPA最大转矩电流比控制 63458

分类专栏

- matlab学习 6篇
- 自动控制原理 2篇
- 无刷直流电机 9篇
- stm32 5篇
- 福利
- 学习 2篇

最新评论

- 永磁同步电机矢量控制（四）——sim...
sunshine649: 博主你好，最近在学习电机方面的知识，能否分享一下模型，
- 转速环PI参数整定详解（三）——转...
HTxinghai: 博主数字pi算法也可以用你这个的模型吗？
- 永磁同步电机矢量控制（三）——电...
ct825575326: 麻烦博主发一下模型，感激不尽！ 825575326@qq.com
- 转速环PI参数整定详解（二）——转...
HTxinghai: 单转速环的只需要把电流环的传递函数去掉就行了吗？
- 永磁同步电机矢量控制（一）——数...
ZZZ971254170: 求大佬分享971254170@qq.com

您愿意向朋友推荐“博客详情页”吗？



强烈不推荐



不推荐



一般般



推荐



强烈推荐

最新文章

DSP28335学习——中断向量表的初始化

DSP28335学习——系统初始化

巴特沃斯滤波器原理及其仿真设计

2021年 36篇

2020年 40篇

2019年 59篇

目录

步骤一：搭建模型。根据所需要的系...

步骤二：打开bode图工具箱。运行一...

步骤三：选择bode图。可以看到这里...

整理不易，希望大家帮忙点个赞呀~谢...

参数整定以及自动控制原理系列文章：