

## 原创 Qt-QCustomplot画静态、动态曲线教程图解

2018-03-23 14:18:22 52\_赫兹的鲸 阅读数 15652 更多

版权声明：本文为博主原创文章，遵循 CC 4.0 BY-SA 版权协议，转载请附上原文出处链接和本声明。

本文链接：[https://blog.csdn.net/qq\\_40194498/article/details/79666903](https://blog.csdn.net/qq_40194498/article/details/79666903)

### 1、QCustomPlot介绍

QCustomPlot是一个小型的Qt画图标类，支持绘制静态曲线、动态曲线、多重坐标曲线，柱状图，蜡烛图等。只需要在项目中加入头文件qcustomplot.h和qcustomplot.cpp文件，然后使一个widget提升为QCustomPlot类，即可使用。

#### QCustomPlot官网：

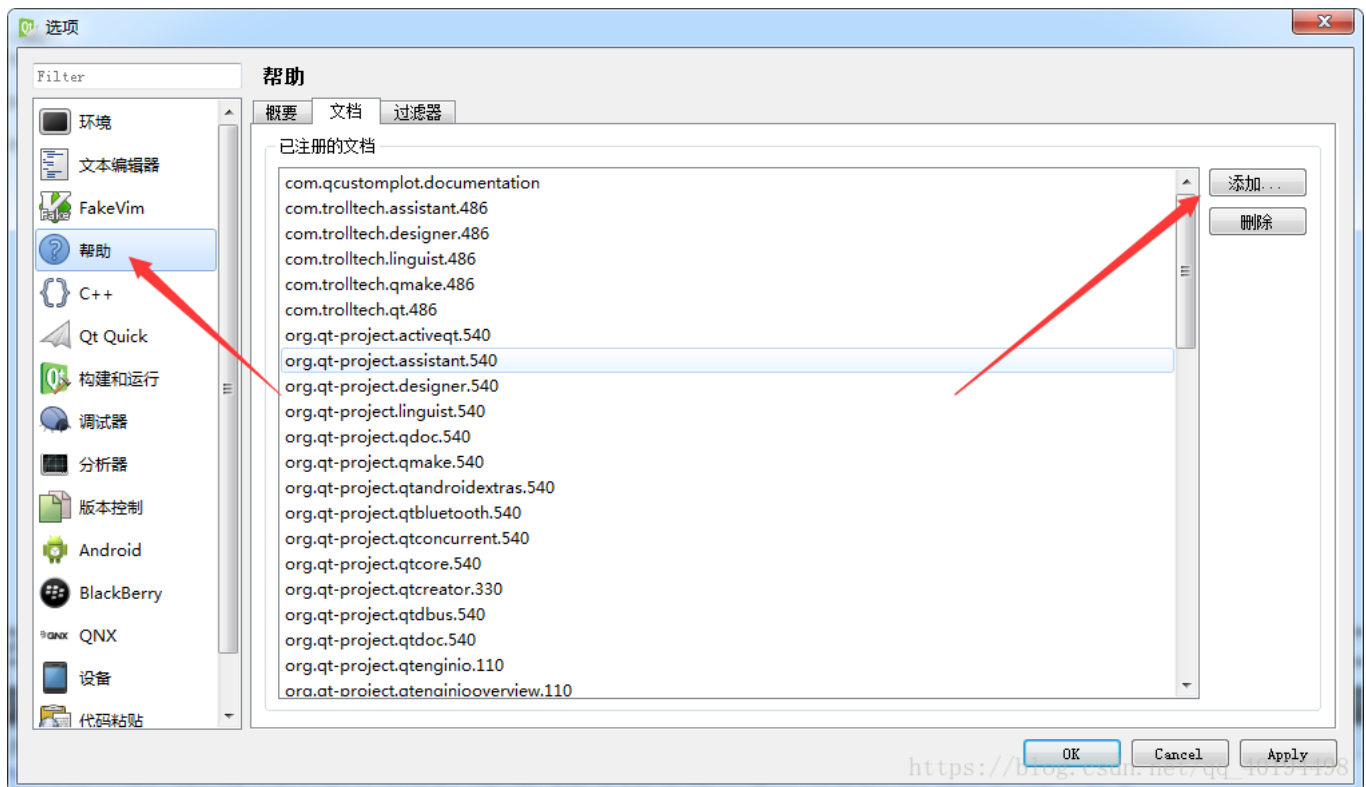
1 <http://www.qcustomplot.com/>

#### QCustomPlot下载地址：

1 <http://www.qcustomplot.com/index.php/download>

#### QCustomPlot帮助文件

QCustomPlot源码包中，有QCustomPlot帮助文件，将其添加进Qt帮助文件，如图，点击添加按钮，在下载QCustomPlot源码包中找到qch为后续添加。

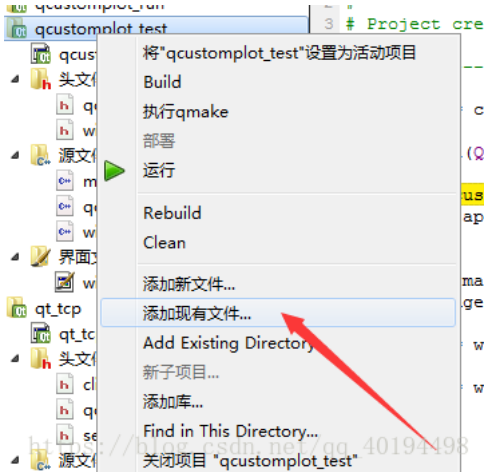


### 2、简单例子详解：

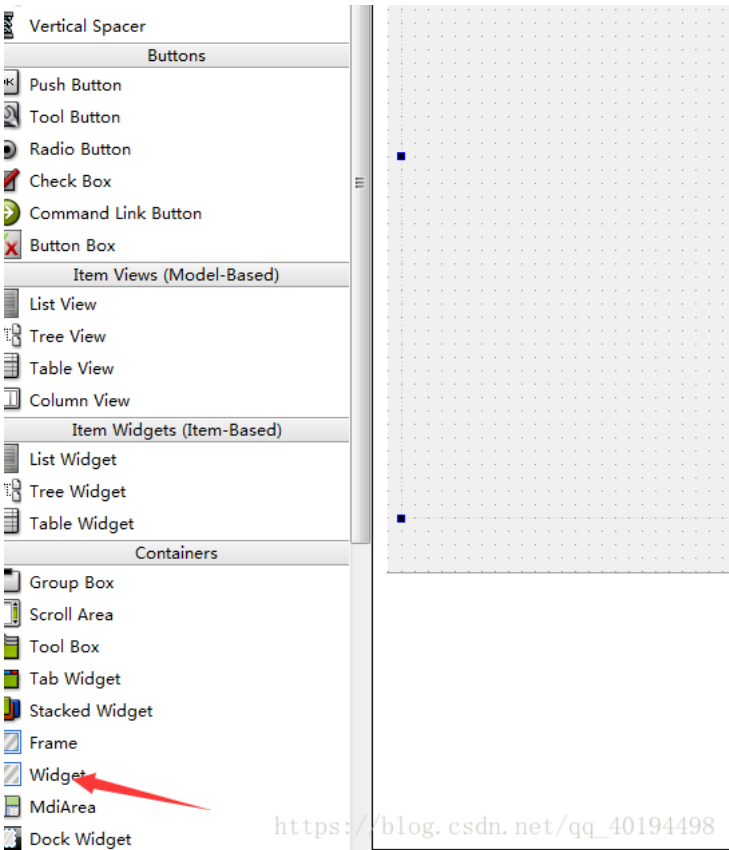
1. 建立Qt工程，将下载的QCustomPlot源码中的qcustomplot.h和qcustomplot.cpp文件复制到项目所在文件夹，如图



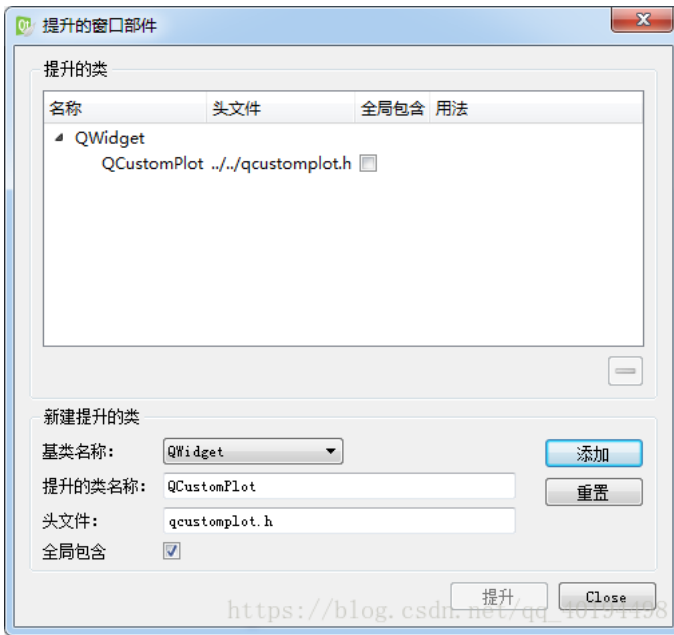
2. QtCreator中，右键项目，添加现有文件，如图，选择qcustomplot.h和qcustomplot.cpp添加：



3. 在UI界面拖入一个widget，如图



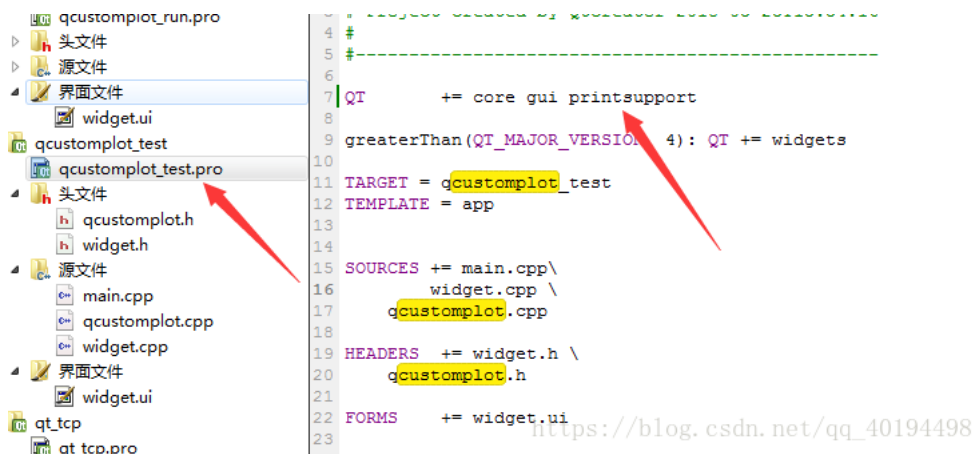
## 4. UI界面右键widget, 点击提升为, 选择全局包含, 如图



这里强调一下: Qt提升控件时, 通常提升的类名称中, 每个单词的首字母必须大写【与Qt控件命名规则保持一致, 各种第三方控件都采用这种命名规则无法识别, 如这里必须写成 `QCustomPlot` 而不能写成 `Qcustomplot` 或 `qcustomplot`】

另一种简单方法是将被提升类的名称直接复制过来粘贴。

## 5. 选择项目的.pro文件, 添加printsupport, 如图, QCustomPlot包含了一些打印的东西, 如果没有这一步, 程序会报错



## 6. 最后一步, 编写代码:

头文件:

```
1  #ifndef WIDGET_H
2  #define WIDGET_H
3
4  #include <QWidget>
5  #include "qcustomplot.h"
6  namespace Ui {
7  class Widget;
8  }
9
10 class Widget : public QWidget
11 {
12 {
13     Q_OBJECT
14
15 public:
16     explicit Widget(QWidget *parent = 0);
17     ~Widget();
18
19 private:
```

```

20     Ui::Widget *ui;
21 };
22
23 #endif // WIDGET_H

```

### cpp文件:

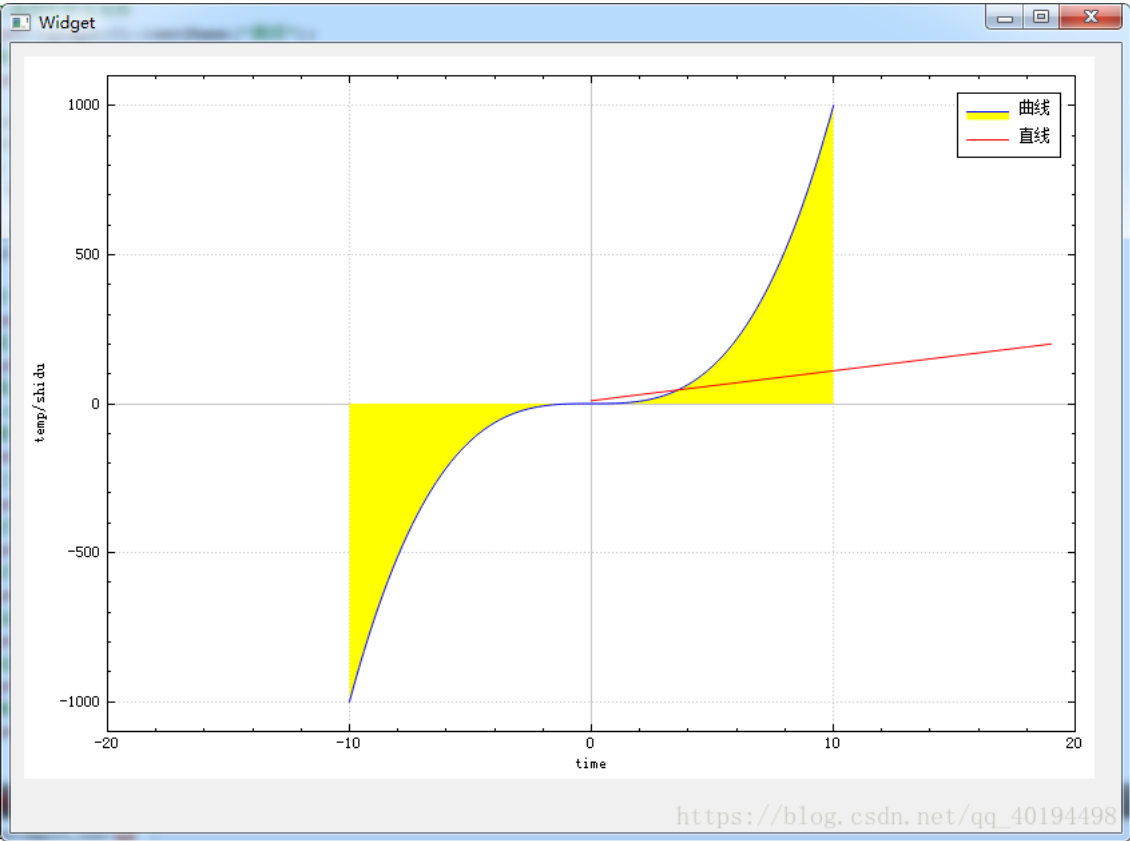
```

1  #include "widget.h"
2  #include "ui_widget.h"
3  #include <QVector>
4  Widget::Widget(QWidget *parent) :
5      QWidget(parent),
6      ui(new Ui::Widget)
7  {
8      ui->setupUi(this);
9      //设定背景为黑色
10     //ui->widget->setBackground(QBrush(Qt::black));
11     //设定右上角图形标注可见
12     ui->widget->legend->setVisible(true);
13     //设定右上角图形标注的字体
14     ui->widget->legend->setFont(QFont("Helvetica", 9));
15     QVector<double> x(101),y(101);
16     //图形为 $y=x^3$ 
17     for(int i=0;i<101;i++)
18     {
19         x[i] = i/5.0-10;
20         y[i] = x[i]*x[i]*x[i]; //qPow(x[i],3)
21     }
22     //添加图形
23     ui->widget->addGraph();
24     //设置画笔
25     ui->widget->graph(0)->setPen(QPen(Qt::blue));
26     //设置画刷,曲线和X轴围成面积的颜色
27     ui->widget->graph(0)->setBrush(QBrush(QColor(255,255,0)));
28     //设置右上角图形标注名称
29     ui->widget->graph(0)->setName("曲线");
30     //传入数据, setData的两个参数类型为double
31     ui->widget->graph(0)->setData(x,y);
32
33     QVector<double> temp(20);
34     QVector<double> temp1(20);
35     //图形为  $y = 100*x$ ;
36     for(int i=0;i<20;i++)
37     {
38         temp[i] = i;
39         temp1[i] = 10*i+10;
40     }
41     //添加图形
42     ui->widget->addGraph();
43     //设置画笔
44     ui->widget->graph(1)->setPen(QPen(Qt::red));
45     //设置画刷,曲线和X轴围成面积的颜色
46     //ui->widget->graph(1)->setBrush(QBrush(QColor(0,255,0)));
47     //传入数据
48     ui->widget->graph(1)->setData(temp,temp1);
49
50     /*-----*/
51     //画动态曲线时,传入数据采用addData,通过定时器多次调用,并在之后调用ui->widget->replot();
52     //动态曲线可以通过另一种设置坐标的方法解决坐标问题:
53     //setRange ( double position, double size, Qt::AlignmentFlag alignment )
54     //参数分别为: 原点, 偏移量, 对其方式, 有兴趣的读者可自行尝试, 欢迎垂询
55     /*-----*/
56
57     //设置右上角图形标注名称
58     ui->widget->graph(1)->setName("直线");
59     //设置X轴文字标注
60     ui->widget->xAxis->setLabel("time");

```

```
64         //设置Y轴文字标注
65         ui->widget->yAxis->setLabel("temp/shidu");
66         //设置X轴坐标范围
67         ui->widget->xAxis->setRange(-20,20);
68         //设置Y轴坐标范围
69         ui->widget->yAxis->setRange(-1100,1100);
70         //在坐标轴右侧和上方画线，和X/Y轴一起形成一个矩形
71         ui->widget->axisRect()->setupFullAxesBox();
72     }
73 }
74 Widget::~Widget()
75 {
76     delete ui;
77 }
```

效果如图：



文章最后发布于: 201

有 0 个人打赏



超声波流量计 超声波流量测量

流量计超声波  
6187阅读



想对作者说点什么

用QCustomPlot画x轴单位是时间且实时变化的动态图

阅读数 4288

转载自[http://blog.chinaunix.net/uid-11829250-id-5750296.html#ifnedefMAINWINDOW\\_H#defineMAINWIN...](http://blog.chinaunix.net/uid-11829250-id-5750296.html#ifnedefMAINWINDOW_H#defineMAINWIN...) 博文 来自: qq\_37069563的博客

QCustomPlot系列(5)-实时动态曲线

阅读数 1844


先来个动图看看效果：支持鼠标平移、滚轮缩放、框选放大、取消框选、一键全显、单击显示xy坐标值。。等平移功... 博文 来自: 野生猿-群号10251...

Qt5\_QCustomPlot画实时动态曲线 (1)

在Qt中画图的方式有很多，之前我们提到过使用重构paintevent来画实时动态图。本周我们想通过对数据的统计，将... 博文 来自: caoyangxiaoyao...

qcustomplot 高阶之路 (一)

QCustomPlot作为qt2D图表绘制类开源库，相信了解它的人都见识到了它的强大。作者根据自己以往的经验，对qt... 博文 来自: lihuagedi的博客



超声波流量计 超声波流量测量

流量计超声波

1.5万阅读

QCustomPlot的简单用法总结

QCustomPlot的简单用法总结第一部分：QCustomPlot的下载与安装第二部分：QCustomPlot在VS2013+QT下的... 博文 来自: 3D视觉工坊

QCustomPlot实现实时动态曲线

原文地址：http://blog.chinaunix.net/uid-11829250-id-5750296.htmlQt4中，可以使用QCustomPlot来绘制曲... 博文 来自: qq\_31776303的博客

QT之QCustomPlot的使用 (一) --静态曲线

在此，我就不写QCustomPlot在哪下载什么的了。QCustomPlot使用的不多，以我的了解，它所放置的数据都是do... 博文 来自: 一个缺乏逻辑的残...

Qt之QCustomPlot范例

欢迎技术交流和帮助，提供所有IT相关的服务，有需要请联系博主QQ:21497936，若该文为原创文章，未经允许不... 博文 来自: 红模仿的小作坊

Qt-Qcustomplot坐标轴缩放、拖动等调整

Qcustomplot入门请点击：Qcustomplot入门教程Qcustomplot中可以设置坐标轴属性：1、setInteractions函数//... 博文 来自: 左霖风的博客

Qt用算法画平滑曲线(cubicTo) - 左霖风的博客 - CSDN博客

Qt使用QCustomPlot绘制实时曲线 - J 的博客 - CSDN博客

Python 封王，Java 和 C宣布永久退出竞争舞台，你怎么看？

这是2019年最重要的大事，@所有程序员，速度进来！

qcustomplot 动态实时曲线

环境：QT5.4 win7 用的的库：qcustomplot 此demo实现了动态实时曲线，静态曲线，和跟随鼠标获取polt线上的坐标值 ... 下载

QT5使用QCustomPlot绘制实时曲线 - CoekJin的博客 - CSDN博客

QT之QCustomPlot的使用(一)--静态曲线 - 一个缺乏逻辑...\_CSDN博客

qt超强精美绘图控件 - QCustomPlot一览 及 安装使用教程

1.概述QCustomPlot是一个超强超小巧的qt绘图类，非常漂亮，非常易用，只需要加入一个qcustomplot.h和qcusto... 博文 来自: 尘中远的程序开发...



漫漫求知路

41篇文章

排名:千里之外



qq\_610642

143篇文章

排名:千里之外



caoyangxiaoyao

41篇文章

排名:千里之外



废材逆袭天才少爷

2篇文章

排名:千里之外

Qt5\_QCustomPlot画实时动态曲线(1) - caoyangxiaoyao的...\_CSDN博客

QCustomPlot使用心得四:动态曲线和绘图效率测试 - yxy2...\_CSDN博客

Qt-Qcustomplot设置并使用双重坐标轴 (刻度不同的X、Y轴)

在Qcustomplot的实际使用中，有时候我们需要绘制多个曲线，而曲线的范围又有着较大的差异，此时，我们需要刻... 博文 来自: 左霖风的博客

Python面试的一些心得，与Python练习题分享

关于基础项目打算招聘一个自动化运维，主要需求是python、Linux与shell脚本能力。但面试几天发现一些问题：简... 博文 来自: 华为云官方博客

## Qcustomplot设置曲线风格 - 左霖风的博客 - CSDN博客

## Qt工作笔记-QCustomPlot让曲线动起来 - IT1995的博客 - CSDN博客

## Qt工作笔记-QCustomPlot让曲线动起来

阅读数 1992

其实就是用了一个记时器，而且相当极端，把startTime搞成了0，真是可怕啊运行截图如下：代码如下：widget.h#i... 博文 来自： IT1995的博客

## 月薪50K大牛整理！6张Python图谱，看完茅塞顿开！

小白如何从零开始系统学习网络爬虫，送你一张程序员疯狂点赞的知识图谱！手快有

## QCustomPlot类编写动态折线图,可坐标平移 - a2886015的...\_CSDN博客

## 软件正在吞噬世界！如何拯救旧金山的开发者？

阅读数 3401

拯救旧金山是一项独角兽投资。作者|StevenBuss译者|弯月，责编|郭芮出品|CSDN（ID：CSDNnews）以下为译文... 博文 来自： CSDN资讯

## 程序员实用工具网站

阅读数 17万+

目录1、搜索引擎2、PPT3、图片操作4、文件共享5、应届生招聘6、程序员面试题库7、办公、开发软件8、高清图... 博文 来自： 不脱发的程序猿

## Qt之qcustomplot绘图总结

阅读数 5576

1、绘图类：QCPGraph：折线图QCPCurve：用于曲线图，可以有循环QCPBars：柱形图，如果有多个QCPBars，... 博文 来自： 咖啡的博客

## Qcustomplot设置曲线风格

阅读数 637

1、设置曲线风格函数：setLineStyle(LineStyles)用法：Customplot-&gt;graph()-&gt;setLineStyle((Q... 博文 来自： 左霖风的博客

## 我花了一夜用数据结构给女朋友写个H5走迷宫游戏

阅读数 14万+

起因又到深夜了，我按照以往在csdn和公众号写着数据结构！这占用了我大量的时间！我的超越妹妹严重缺乏陪伴而... 博文 来自： bigsai

## 年度榜单：Python三连冠，碾压Java！你怎么看？

IEEE Spectrum近日发布了2019年度编程语言排行榜，令人些许意外的是，Python连续三年问鼎巅峰，你怎么看？

## QT5使用QCustomPlot绘制实时曲线

阅读数 1万+

在嵌入式开发中常会收到收集数据并且绘制实时折线图的需求。在linux设备上QT似乎是常用的开发框架。而用QT绘... 博文 来自： CoekJin的博客

## 学会了这些技术，你离BAT大厂不远了

阅读数 13万+

每一个程序员都有一个梦想，梦想着能够进入阿里、腾讯、字节跳动、百度等一线互联网公司，由于身边的环境等原... 博文 来自： 平头哥的技术博文

## 100 个网络基础知识普及，看完成半个网络高手

阅读数 11万+

1) 什么是链接？链接是指两个设备之间的连接。它包括用于一个设备能够与另一个设备通信的电缆类型和协议。2) ... 博文 来自： 华为云官方博客

## shell-【技术干货】工作中编写shell脚本实践

阅读数 2万+

在公司项目的开发过程中，需要编写shell脚本去处理一个业务，在编写过程中发现自身对shell脚本的知识不够完善，... 博文 来自： web洋仔

## Qt工作笔记-使用QCustomplot实现鼠标拖动数据点画曲线

阅读数 2489

运行截图如下：逻辑很简单，下面直接上代码。widget.h#ifndefWIDGET\_H#defineWIDGET\_H#include&lt;... 博文 来自： IT1995的博客

## 反转！“只问了1个框架，就给了35K的Python岗”

学Python的程序员建议收藏！

## docker学习笔记

阅读数 1万+

docker学习笔记常用的镜像:dockerpullanibali/pytorch:cuda-10.0Docker是什么？Docker是一个虚拟环境容器，... 博文 来自： pan\_jinquan的博客

## QCustomPlot使用心得四：动态曲线和绘图效率测试

阅读数 307

一、先看官方例子https://www.qcustomplot.com/index.php/demos/realtimedatademo：头文件添加：QTimer... 博文 来自： yxy244的博客




<b>Qt5--实时数据动态显示--使用QCustomPlot库（一）基本应用</b>	阅读数 99
待续。。。	博文 来自: 似水流年
<b>C语言实现推箱子游戏</b>	阅读数 7万+
很早就想过做点小游戏了，但是一直没有机会动手。今天闲来无事，动起手来。过程还是蛮顺利的，代码也不是非常...	博文 来自: ZackSock的博客
<b>Qt用算法画平滑曲线（cubicTo）</b>	阅读数 6179
Qt中可以使用QPainterPath::cubicTo()函数绘制如下的平滑曲线函数原型：voidQPainterPath::cubicTo(constQPoi...	博文 来自: 左霖风的博客
<b>一本可陪伴一辈子的笔记本</b>	广告
可擦可写，可循环利用，支持OCR识别，让你的笔记本变得智能	
<b>据说中台凉了？唔，真香</b>	阅读数 1万+
全文长度:2200字阅读时间:8分钟TL;DR(toolongdon'tread)1、业务中台就是流程模板+扩展点2、没法很好抽象就别...	博文 来自: u010459192的博客
<b>别再翻了，面试二叉树看这 11 个就够了~</b>	阅读数 6万+
写在前边数据结构与算法：不知道你有没有这种困惑，虽然刷了很多算法题，当我去面试的时候，面试官让你手写一...	博文 来自: 一个不甘平凡的码农
<b>漫画   外行对程序员误会有多深！</b>	阅读数 1万+
作者：阿波、纯洁的微笑漫画：宁州枪手程序员如今已经发展成社会的主流职业，以至于街头的王大妈李大爷都能说...	博文 来自: 纯洁的微笑
<b>Qt--QCustomPlot</b>	阅读数 615
一、基础知识1、QT绘图有QWT和QCustomPlot，QWT比较麻烦一些，相比来说QCustomPlot简单易用。 二、Q...	博文 来自: 天道酬勤
<b>接私活必备的 10 个开源项目！</b>	阅读数 5万+
点击蓝色“GitHubDaily”关注我加个“星标”，每天下午18:35，带你逛GitHub！作者 SevDot来源 http://1t.click...	博文 来自: GitHubDaily
<b>为什么程序员在学习编程的时候什么都记不住？</b>	阅读数 2万+
在程序员的职业生涯中，记住所有你接触过的代码是一件不可能的事情！那么我们该如何解决这一问题？作者 Dylan...	博文 来自: CSDN资讯
<b>2019年9月中国编程语言排行榜</b>	阅读数 1万+
2019年9月2日，我统计了某招聘网站，获得有效程序员招聘数据9万条。针对招聘信息，提取编程语言关键字，并统...	博文 来自: juwikuang的专栏
<b>QT绘制曲线图 QCustomplot 的简单使用手册</b>	阅读数 2072
//在项目中添加qcustomplot.h与qcustomplot.cpp，并在.pro文件中添加QT+=widgetsprintsupport这是因为qcu...	博文 来自: wojiaoanchao的博...
<b>挑战10个最难的Java面试题（附答案）【上】</b>	阅读数 4万+
欢迎添加华为云小助手微信（微信号：HWCloud002或HWCloud003），验证通过后，输入关键字“加群”，加入...	博文 来自: 华为云官方微博
<b>支付宝核心工程师谈如何成为一名优秀的程序员？</b>	阅读数 3855
支付宝研究员李俊奎作者 蚂蚁金服科技责编 伍杏玲出品 程序人生（ID：coder_life）校招进入支付宝，11年时间，...	博文 来自: 程序人生的博客
<b>程序员真是太太太太有趣了！！</b>	阅读数 4万+
网络上虽然已经有了很多关于程序员的话题，但大部分人对这个群体还是很陌生。我们在谈论程序员的时候，究竟该...	博文
<b>史上最详细的IDEA优雅整合Maven+SSM框架（详细思路+附带源码）</b>	阅读数 2万+
网上很多整合SSM博客文章并不能让初探ssm的同学思路完全的清晰，可以试着关掉整合教程，摇两下头骨，哈一大...	博文
<b>浏览 GitHub 太卡了？教你两招！</b>	阅读数 2万+
老实说，GitHub 在国内的使用体验并不算太好，这其中最大的原因就是网络了。GitHub 访问起来比较卡，这个看...	博文
<b>吃人的那些 Java 名词：对象、引用、堆、栈</b>	阅读数 1万+
作为一个有着 8 年 Java 编程经验的 IT 老兵，说起来很惭愧，我被 Java 当中的四五个名词一直困扰着：**对象、引...	博文
<b>Google 为中国开发者都带来了什么？</b>	阅读数 2551
Android 10 原生支持 5G，Flutter 1.9、Dart 2.5 正式发布！作者   唐小引写于上海世博中心 封图   CSDN 付费下...	博文



	<div>超声波热量计超声波流量计</div> <div>超声波流量计</div> <div>1.2万阅读</div>	
<div>接班马云的为何是张勇？</div> <div>上海人、职业经理人、CFO 背景，集齐马云三大不喜欢的张勇怎么就成了阿里接班人？ 作者 王琳 本文经授权转载自...</div>	<div>阅读数 3万+</div> <div>博文</div>	
<div>让程序员崩溃的瞬间（非程序员勿入）</div> <div>今天给大家带来点快乐，程序员才能看懂。 来源：https://zhuanlan.zhihu.com/p/47066521 1. 公司实习生找 Bug...</div>	<div>阅读数 19万+</div> <div>博文</div>	
<div>Spring高级技术梳理</div> <div>Spring高级技术梳理 序言正文SpringDate部分Spring全家桶之SpringData——预科阶段Spring全家桶之SpringDat...</div>	<div>阅读数 712</div> <div>博文</div>	
<div>如何在Windows中开启"上帝模式"</div> <div>原文链接：https://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzlwMjE1MjMyMw==&amp;mid=2650202982&amp;idx=1&amp;...</div>	<div>阅读数 5119</div> <div>博文</div>	
<div>Docker 零基础从入门到使用</div> <div>诺！这只可爱的小鲸鱼就是docker了！ Docker 是什么？ Docker 是一个开源的应用容器引擎，让开发者可以打包他...</div>	<div>阅读数 1万+</div> <div>博文</div>	
	<div>超声波流量计 超声波流量测量</div> <div>流量计超声波</div> <div>1.5万阅读</div>	
<div>分享靠写代码赚钱的一些门路</div> <div>作者 mezod，译者 josephchang10如今，通过自己的代码去赚钱变得越来越简单，不过对很多人来说依然还是很难...</div>	<div>阅读数 4万+</div> <div>博文</div>	
<div>对计算机专业来说学历真的重要吗？</div> <div>我本科学校是渣渣二本，研究生学校是985，现在毕业五年，校招笔试、面试，社招面试参加了两年了，就我个人的...</div>	<div>阅读数 6万+</div> <div>博文</div>	
<div>技术人员要拿百万年薪，必须要经历这9个段位</div> <div>很多人都问，技术人员如何成长，每个阶段又是怎样的，如何才能走出当前的迷茫，实现自我的突破。所以我结合我...</div>	<div>阅读数 1万+</div> <div>博文</div>	
<div>多线程编程是后台开发人员的基本功</div> <div>这里先给大家分享一个小故事：在我刚开始参加工作的那年，公司安排我开发一款即时通讯软件（IM，类似于 QQ ...</div>	<div>阅读数 6879</div> <div>博文</div>	
<div>win10电脑工具整理 - 常用工具！</div> <div>如题，本文主要为博主对电脑上安装的一些软件，所做的整理，当做备份用吧。 一、分类 系统工具 办公软件 编程开...</div>	<div>阅读数 4081</div> <div>博文</div>	
<div>动画：用动画给面试官解释 TCP 三次握手过程</div> <div>作者   小鹿 来源   公众号：小鹿动画学编程 写在前边 TCP 三次握手过程对于面试是必考的一个，所以不但要掌握 TC...</div>	<div>阅读数 2万+</div> <div>博文</div>	
<div>JAVA实现商品信息管理系统</div> <div>任务与实现 超市商品管理系统 题目要求 超市中商品分为四类，分别是食品、化妆品、日用品和饮料。每种商品都包...</div>	<div>阅读数 150</div> <div>博文</div>	
<div>500行代码，教你用python写个微信飞机大战</div> <div>这几天在重温微信小游戏的飞机大战，玩着玩着就在思考人生了，这飞机大战怎么就可以做的那么好，操作简单，简...</div>	<div>阅读数 5万+</div> <div>博文</div>	
<div>唐僧团队要裁员，你会裁谁？</div> <div>提问： 西游记取经团为了节约成本，唐太宗需要在这个团队里裁掉一名队员，该裁掉哪一位呢，为什么? 为了完成西...</div>	<div>阅读数 4万+</div> <div>博文</div>	
<div>2019诺贝尔经济学奖得主：贫穷的本质是什么？</div> <div>2019年诺贝尔经济学奖，颁给了来自麻省理工学院的 阿巴希·巴纳吉（Abhijit Vinayak Banerjee）、艾丝特·杜芙若...</div>	<div>阅读数 7865</div> <div>博文</div>	
<div>linux：最常见的linux命令（centOS 7.6）</div> <div>最常见，最频繁使用的20个基础命令如下： 皮一下，这都是干货偶，大佬轻喷 一、linux关机命令： 1.shutdown命...</div>	<div>阅读数 9897</div> <div>博文</div>	
<div>只因写了一段爬虫，公司200多人被抓！</div> <div>“一个程序员写了个爬虫程序，整个公司200多人被端了。” “不可能吧！” 刚从朋友听到这个消息的时候，我有点...</div>	<div>阅读数 10万+</div> <div>博文</div>	

<b>别在学习框架了，那些让你起飞的计算机基础知识。</b>	阅读数 5万+
我之前里的文章，写的大部分都是与计算机基础知识相关的，这些基础知识，就像我们的内功，如果在未来想要走的...	博文
<b>MySQL数据库—SQL汇总</b>	阅读数 9766
一、准备 下文整理常见SQL语句的用法，使用MySQL5.7测试，参考了尚硅谷MySQL教程及用例。用例sql： 链接: h...	博文
<b>动画：用动画给女朋友讲解 TCP 四次分手过程</b>	阅读数 2万+
作者   小鹿 来源   公众号：小鹿动画学编程 写在前边 大家好，我们又见面了，做为一个业余的动画师，上次的用动...	博文
<b>程序员必须掌握的核心算法有哪些？</b>	阅读数 6万+
由于我之前一直强调数据结构以及算法学习的重要性，所以就有一些读者经常问我，数据结构与算法应该要学习到哪...	博文
<b>SQL基本语法入门 看这里就够了</b>	阅读数 2117
SQL执行顺序 第一步：执行FROM 第二步：WHERE条件过滤 第三步：GROUP BY 分组 第四步：执行SELECT 投影...	博文
<b>如何优化MySQL千万级大表，我写了6000字的解读</b>	阅读数 3万+
这是学习笔记的第2138篇文章 千万级大表如何优化，这是一个很有技术含量的问题，通常我们的直觉思维都会跳转...	博文
<b>面试最后一问：你有什么问题想问我吗？</b>	阅读数 3万+
尽管，我们之前分享了这么多关于面试的主题： 高薪必备的一些Spring Boot高级面试题 面试必问：设计模式遵循的...	博文
<b>python 程序员进阶之路：从新手到高手的100个模块</b>	阅读数 4万+
在知乎和CSDN的圈子里，经常看到、听到一些 python 初学者说，学完基础语法后，不知道该学什么，学了也不知...	博文
<b>Vue + Spring Boot 项目实战（十三）：使用 Shiro 实现用户信息加密与登录认证</b>	阅读数 3682
如题，希望这篇文章能解答你对 shiro 的一些疑问。	博文
<b>Python——画一棵漂亮的樱花树（不同种樱花+玫瑰+圣诞树喔）</b>	阅读数 2万+
最近翻到一篇知乎，上面有不少用Python（大多是turtle库）绘制的树图，感觉很漂亮，我整理了一下，挑了一些我...	博文
<b>给 python 初学者的四条忠告</b>	阅读数 1万+
学习一种编程语言，首先要找一款合用的集成开发工具，似乎是自然而然的想法。为什么不呢？IDE可以自动补齐，...	博文
<b>Linux/C/C++ 不可错过的好书</b>	阅读数 5809
来源：公众号【编程珠玑】 作者：守望先生 ID：shouwangxiansheng 前言 经常有读者让我推荐书籍，这次我就把...	博文
<b>史上最强Tomcat8性能优化</b>	阅读数 2万+
文章目录授人以鱼不如授人以渔目的服务器资源Tomcat配置优化Linux环境安装运行Tomcat8AJP连接执行器（线程...	博文
<b>漫话：什么是 https ?这应该是全网把 https 讲的最好的一篇文章了</b>	阅读数 1万+
今天这篇文章，讲通过对话的形式，让你由浅入深知道，为什么 Https 是安全的。 一、对称加密 一禅：在每次发...	博文
<b>史上最全的mysql基础教程</b>	阅读数 6190
启动与停止 启动mysql服务 sudo /usr/local/mysql/support-files/mysql.server start 停止mysql服务 sudo /usr/l...	博文
<b>为什么你学不会递归？告别递归，谈谈我的经验</b>	阅读数 1万+
可能很多人在大一的时候，就已经接触了递归了，不过，我敢保证很多人初学者刚开始接触递归的时候，是一脸懵逼...	博文
<b>大学四年，分享看过的优质书籍</b>	阅读数 1万+
数据结构与算法是我在大学里第一次接触到的，当时学了很多其他安卓、网页之类的，一开始就感觉纳闷，数据结构...	博文
<b>2019双十一淘宝天猫刷喵币</b>	阅读数 1万+
实现步骤 下载并安装Auto.js 官网网址:https://hyb1996.github.io/AutoJs-Docs Github地址:https://github.com/...	博文
c# mysql插入 c# sha256 加密 c#窗体上的叉添加事件 c#打印图片文件 c#後台調前台js c#控制台美化 c# 标记 浮点型 c#获取当前的农历日期 c# 构造函数重载 c# 页面功能注释	



52\_赫兹的鲸

TA的个人主页 >

私信

关注

原创

粉丝

获赞

评论

访问

124

231

93

80

34万+


等级: 博客 5


周排名: 1067


积分: 4354

总排名: 1万+

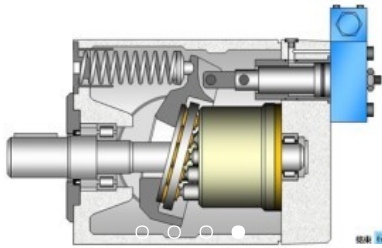
勋章:







轴向柱塞泵结构及工作原理



计量泵

最新文章

Qt文本过长时，缩减文本并在尾部显示省略号


Inno Setup脚本语法及关键字


C++/Qt结构体初始化


Qt在Item中存取自定义数据


Qt多屏处理


分类专栏

 Qt之路46篇

 网络编程9篇

 数据库5篇

 QT99篇

 C++11篇

展开

归档

2019年11月1篇

2019年10月4篇

2019年7月1篇

2019年3月1篇

2019年2月1篇

2019年1月3篇

2018年12月3篇

2018年11月1篇

展开

热门文章

QML入门教程：一、QML和QtQuick简介以及QML实例

阅读数 23055

Qt文件操作详解（创建、写入、删除、INI、XML文件等）

阅读数 15687

Qt-QCustomplot画静态、动态曲线教程图解

阅读数 15609

Qt基本图形绘制（圆、圆角矩形、圆弧、椭圆、扇形等）

阅读数 15301

Windows安装MySQL的三种方法

阅读数 14137

最新评论

QCustomPlot版本问题(s...

fengleiyuqi: [reply]weixin\_40627841[/reply] 同问

Qt-QCustomplot画静态...

lhwh19931201: 分析得很详细!

Qt文件操作详解（创建、写入、删除...

XiLuChanSheng: 文件不在了

QtXlsx的基本使用

qq\_41949352: 想问一下在linux下那些文件怎么复制

Qt-QCustomplot画静态...

qq\_40194498: [reply]liaohong1234[/reply] 代码已经贴在博客里面了，你复制就好哈

① ×

全天候行情报价实时同步

作为中国的财经资讯平台之一，金十数据7\*24小时全天候为广大投资者提供更快更准的全球金融行情。



CSDN学院



CSDN企业招聘

QQ客服

客服论坛

kefu@csdn.net

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

https://blog.csdn.net/qq\_40194498/article/details/79666903

12/12