

# Table of Contents

前言	1.1
第一章 Gamma相关	1.2
第二章 Tool相关	1.3
第三章 C++相关	1.4
第四章 HW相关	1.5
第五章 系统课程	1.6
第六章 Git-GitBook-SQL	1.7
第七章 python-图像处理	1.8

# Introduction

将工作中的散碎的知识进行整理，并进一步归纳，从而成为体系。

主要内容将分为**5章**：前三章和算法软件相关；第四章为硬件相关；第五章为工作中进行的系统性课程；

---

# 第一章 Gamma相关

## 1.1 gamma tool

目前发现下面的现象：

1. SDK1下：CA210与Tool连接正常。

如果不拔掉，切换SDK2，仍能够连接正常；（×）

如果拔掉，切换SDK2，连接不上；（√）

2. SDK2下：CA210与Tool连接不上。

如果不拔掉，就切换SDK1，仍旧连接不上。（×）

如果拔掉，再切SDK1，就可以连接上。（√）

也就是说，只有断掉**PC**与**CA**的连接再切换**SDK**，切换的信息才能更新。这也是咱们以前没有发现问题的原因，建议对于安装了两个**SDK**的电脑，每次切换**SDK**前，首先断连接和关**Tool**。

## 1.2 Gamma算法

1. **CA410**没有直接输出**RGB**而输出**XYZ**，**Tool**是怎样计算出**RGB**的，有误差吗？

2. **Octave**拟合方法：

（来自<http://blog.sciencenet.cn/blog-1251937-1145568.html>）

matlab中有多种方式进行非线性拟合：**nlinfit**，**cftool**等，因为**octave**中只有**nlinfit**，所以基于兼容性的考虑，我们只采用**nlinfit**函授，该函数用法如下：

```
beta = nlinfit(X,Y,modelfun,beta0)
```

```
beta = nlinfit(X,Y,modelfun,beta0,options)
```

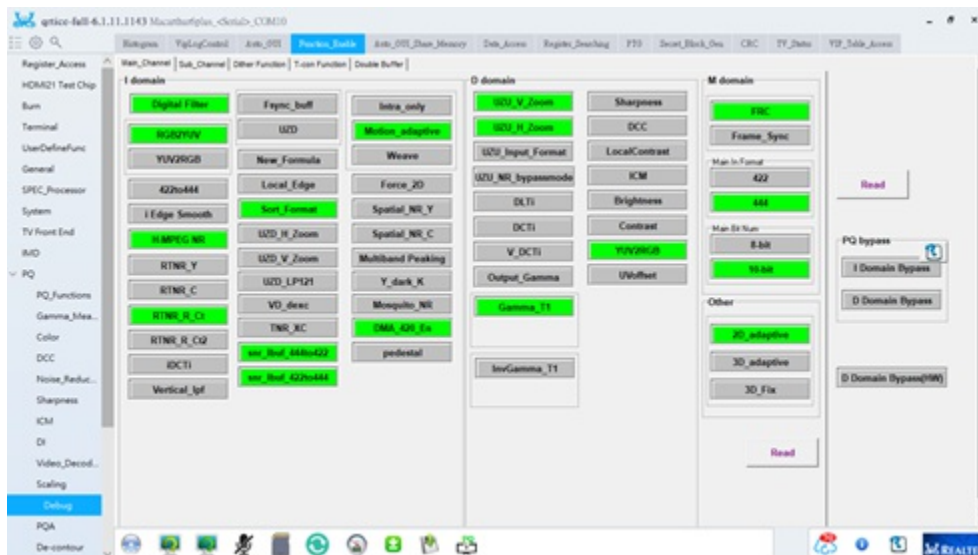
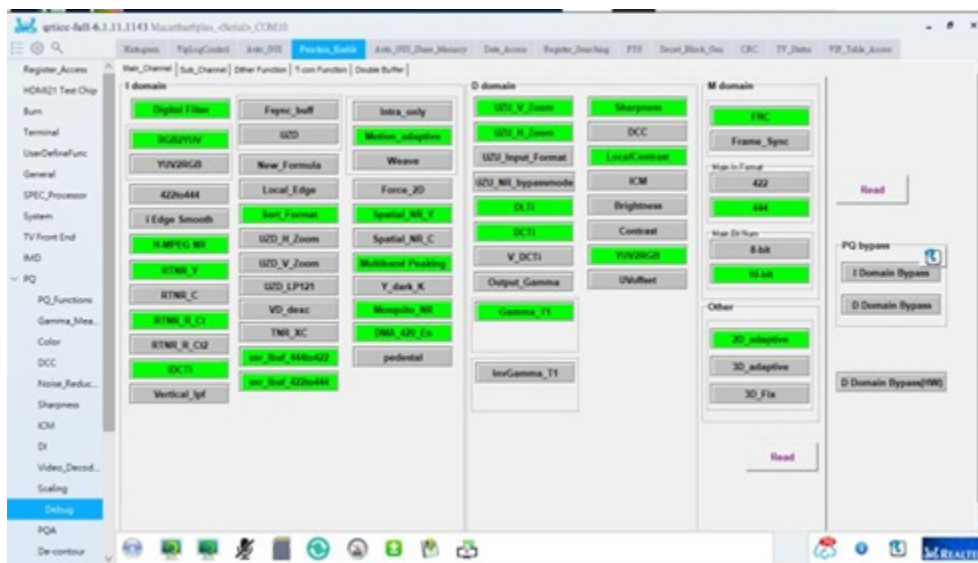
```
beta = nlinfit(___,Name,Value)
```

```
[beta,R,J,CovB,MSE,ErrorModelInfo] = nlinfit(___)
```

## 1.3 FYI

11. 投影屏幕的新方法: 如果IC已经烧录img, 可以读入图片, 则可以通过读图来盖掉OSD, 进而实现打Pattern。(from [elitsai](#))

12. 如何减少其他IP对Gamma Measure精度的影响?可在Debug页面关掉能关掉的IP, 具体关掉的页面如下图所示 (from [sharlene](#)) :



## 第二章 Tool相关

### 2.1 CnPack技巧

- 1.Shift+F2启用或停用；
- 2.Ctrl+Shift+V局部变量编辑区域；
- 3.专家包的source目录里有cnDebug.pas文件，这是一个供运行期间输出调试的接口单元，使用cnDebugViwer查看；
- 4.代码的自动完成功能：把安装的source目录PSDedEx目录放到 搜索路径中；

### 2.2 Gamma Measure logFile路径设置：

```
logFilePath = sysconfig.get_path(KEY_PATH_ROOT).c_str();
logFilePath += static_cast<AnsiString>
("res/log/logFile.txt");
if(logFile != NULL)
    logFile.close();
logFile.open(logFilePath.c_str(),ios::app);
'logFile.clear();
```

### 2.3 Tool Global

- \1.platform.db蕴含了注册IC的信息——比如说当新增IC的时候，光更新源代码是无法在Tool里增加这个页面的信息的；
- \2.当使用BCB的时候Can't Create CBuilder6.0/Bin/InitCC32.exe的时候，使用右击管理员模式可以打开；
- \3.有时候为了获得rBus的信息，用寄存器的虚拟名字搜索不到时，可以考虑搜rBus内部的信息；

也可以使用notepad ++的在文件中搜索的功能，速度会很快。

\4.添加.cpp文件时，除了要包对应的头文件，不要忘记使用Add To Project，同理可添加.lib文件等；

\5. .h文件不可包太多头文件；

FYI：在整理Global文件中必须的文件时，比较简便的方法是让编辑器告诉你哪些文件缺失，这样整理起来会快一点。

\6. 使Tab不可见：TabSheet1->TabVisible = false;

\7. 使用SecureCRT记得要断掉之后，才能在Tool里进行读写操作。

\8. 测试使用的Tool，可以用platform.db release比较轻便的Tool发给测试人员。

\9. 如果想要最小的测试版的Tool，则使用standalone版本。

\10.查看Tool的Owner直接查看code的log，看看最近上传的人。

## 2.4 在VideoPath中添加PTG步骤

因为BCB版本的VideoPath是用xml写UI部分的，所以修改分为两大部分：

1. D:\QRtice\res\modules\home\VideoPath\merlin5\VideoPath.xml

( 这里修改的是添加的部件的基本属性：

```
<item class="ptg" caption="memc_mute_ctrl"
mode="img/patterns/MEMC/Blue_Screen"/>
```

1. 对应上一步中的路径中的list 文件，描述了部件的选择属性。

2. 修改D:\QRtice\src\modules\independ\VideoPath\block\CIPBlock(IC名称).cpp中的实际操作部分——比如读写寄存器；

PS：最新的VideoPath Q中已经可以直接添加。

## 2.5 在QT中实现读写和加载图片：

### 2.5.1 读写

```

#include "CMainController.h"
RT_pIo(CMainController);
RT_pc(CMainController);

    bool ferr = false;
    uint regVal = 0, sceneVal = 0;
    pIo->_StopByMode();
    try{
        ferr = pIo->_BurstReadWord(0xb802ca00,&regVal);
    }catch(...){
        pc->setMessage("Connect Fail",'x');
    }
    if(!ferr)
        pc->setMessage("Read Fail,Check Connect",'x');
    sceneVal = (regVal) & 0x08000000; /*这里使用按位与来实现特定位读
    */

    regVal = regVal ^ 0x08000000;
    pIo->_BurstWriteWord(0xb802ca00,&regVal); /*这里使用异或来实现
    特定位写*/

```

## 2.5.2 加载图片

```

QImage *img=new QImage;
/*图片路径可在qrc文件夹里通过右击选择图片路径*/
img->load(":/Spbtn_VIP_Terminal_Close.png");
/*这里通过QImage来实现label加载图片*/
ui->lblScene->setPixmap(QPixmap::fromImage(*img));

```

## 2.6 003: Write Error

当StopByMode(true) 与 RunByMode()重叠使用时，会报错误。一定要确保二者夹住的区域不能让再出现它们。

## 2.7 CA 410引起的支线程的混乱问题

- 1.首先C++ Builder可以标注线程的数目;
- 2.帮助查看Timer是否会开启支线程?

## 2.8 ScrollBar的滑块闪烁的问题

在窗体上放一个edit然后在ScrollBar的OnScroll事件中让edit获得焦点。

```
void __fastcall TForm1::ScrollBar1Scroll(TObject *Sender,
    TScrollCode ScrollCode, int &ScrollPos)
{
    **Edit1->SetFocus();**
}
```

使用OnChange函数之后，往往会使得焦点失去，通过**SetFocus()**函数重新获得焦点。

## 2.9 打开文件常见的防呆语句

```
if(dlgOpen3->Execute()){
    file_path = dlgOpen3->FileName.c_str();
    mmo3->Clear();
    mmo3->Lines->LoadFromFile(file_path);
}else{
    return;                /*预防打开后没有选中就关闭*/
}
```



## 第三章 **C++**相关

## 第四章 **HW**相关

## 第五章 课程

## 第六章 **Git-GitBook-SQL**

## 第七章 **python**-图像处理