//1月

2021.01.01

1.和老师讨论昨晚的DAC的相关问题，整理好了dac实验7的报告

||待会儿中午去打印，晚上领昨晚发的整理资料（墨客文印）

2.数字信号处理4页

3.数字信号处理复习老师勾画的内容，考的内容很多，好好背诵

||看到第2章，用留数方法解了下29

4.侯捷stl:4p –容器vector

5.回去把c++ primer plus拿过来参考，现在在学stl的相关东西

6.深入理解计算机系统00:over

||深入理解计算机系统:01:10:01

2021.01.02

1.看会儿dsp，把打印的资料和ppt反复观看

||代码的背诵，实验的背诵

||看到了实验6 ADC

2.数字信号处理4页，还剩最后一张卷子

3.数字信号处理复习老师勾画的内容，考的内容很多，好好背诵

||注意下留数的辅助定理，看到第三章的p98 谱分析

||看完3,4章节，梳理一下FFT的作业题

4.侯捷stl:看视频，梳理笔记，不记笔记其实相当于没看

||5p 容器的测试(三):over

2021.01.03

1.看会儿dsp，把打印的资料和ppt反复观看

||把打印的实验部分已经看完了，待会儿晚上吃完饭回去拿另一份资料

2.数字信号处理4页,已完成，今天直接把全部内容做完了

3.数字信号处理复习老师勾画的内容，考的内容很多，好好背诵

||看完了第5章节，训练下计算的准确度和速度

||看到了206页，把第7章节的表格的公式一并背了

||iir2阶基本结合5章实数结合成也不考，但不好意思，我肯定要背。

4.侯捷stl:6p 容器的测试四，测试程式中的test\_container部分全部通过

||MINGW编译器强大，好用

5.深入理解计算机系统01:p1—p3

||p3中的12:22，刚开始引出树状数组和LowBit操作

|| x & ((~x)+1)

6.查看c++ primer plus中的和{模板,友元,嵌套类,动态分配}有关的部分

||记录在grammar.docx

2021.01.04

1.数字信号处理做过的题中所有和IDFT,两个2阶基本结,FIR表格中的幅度特性有关的题 ||全部拉出来再做一遍,1是为了再看一遍有些有杀气的知识点。2是测测自己背的二 级结论

红色部分是杀气，绿色部分是加速，其他是重要

|  |  |
| --- | --- |
| 因果稳定 | 注意使用定理的前提是LTI |
| 傅里叶变换两种形式的结果的转换 | F域的需要乘以2π变成w域 |
| 题干中给出序列 | δ[n]…..δ[n-1]可能突然就是δ[n-3]中间会缺一个，很容易当成连续的，从而出错 |
| 幅度特性和相位特性的概念,不是幅频特性和相频特性 | P35页对应分析，Rn也是线性相位结构 |
| DFT逆变换 | 要除以点数N |
| X（jΩ）和X(e^jw)的关系 | 表达式贯通DFT和后面的滤波器章节 |
| 留数辅助定理的条件和实质 | 注意条件，实质是无穷远点留数为0判据 |
| 重构公式2个 | 两个重构公式一定要记住 |
| DFT的序列和X（jΩ）的T倍数 | 有T的关系，在脉冲响应部分也会遇到 |
| N倍周期序列的DFT和单倍DFT的关系 | 掌握推导方法 |
| DFT公式中的旋转因子杀气 | ，符号会条件反射式弄错 |
| DFT谱分析的误差 | 相关术语不要错误匹配 |
| 时域抽取和频域抽取 | 推导并且熟练记忆 |
| IDFT的DFT实现 | 掌握相关公式 |
| FFT杀气 | 变换点数必须为2的n次幂，会故意出题让你在其他部分分心，而忽略这里 |
| P129 FFT习题1,3 | 前后贯通FFT的优化思想 |
| FIR的级联结构流图 | 要和反馈性IIR分开 |
| IRR脉冲响应变换公式 | 熟练记忆 |
| IRR脉冲响应 | 实数化2阶基本结公式 |
| IRR双线性变换 | 先转为w—>模拟域，有可能有圈套，不要直接2πf |
| FIR频率采样结构 | 实数化2阶结构系数公式 |
| FIR线性相位表格 | 对对称关系,图像,幅度特性的精确背诵  用不好为红色，用好了绿色 |
| FIR线性相位的零点分布 | 背诵分布公式，结合对称性分析零点 |
| FIR窗函数法 | 背诵低通滤波的hd(n)公式，分析高通的公式，习题里面的微分器的实现方法 |
| FIR窗型知识 | 主瓣能量越大，旁瓣越小，效果越好，这取决于窗型 |
| FIR杀气1—窗函数法 | 确定N,一定要分奇偶，根据滤波器的类型来，看到高通，带阻，低通高度警惕 |
| FIR杀气2—频率采样法 | 频率采样N一定要分奇偶，但是这里和上面有点不一样，这里只设计第一类线性相位滤波器(具体原因自己看书),所以奇偶考虑的情况只有两种，但是还是要考虑 |

2.侯捷stl:7p 分配器测试 14.25 :over

||stl 8p：源代码分布 11.21

3.问黄达学长blockage部分的代码,blockage的概念

4.C++PrimerPlus看到291页—模板函数的部分排序筛选规则

||忘记看前面一点的内联函数了，明天补上，重看确实明白了很多以前

||不太明白的地方,所以还得继续看

2021.01.05

1.dsp考试,占用一上午的时间

2.下午复习数字信号处理和上面的表格指导的部分，训练2级结论和速度

3.背诵脉冲响应法的分解分子，双线性变换也可以背一下，不过这个作用不大

4.stl:9p OOP and GP

||stl:10p 技术基础 –记笔记了 操作符重载和模板的相关特性

5.C++PrimerPlus:完成了函数的解析规则和类作用域的相关知识的复习

2021.01.06

1.复习数字信号处理

2.stl：11 分配器，内存池，要详细了解其设计，需要后续观看内存管理课程

3.数字信号处理考试

||明明做了满分，却因为老师看不懂，要扣我很多分，功过后来人评判

2021.01.07

1.早上开毕业设计的组会

2.离散数学:268—270 欧拉回路和通路

3.开始弄毕业设计的开题报告：17号必须交开题报告

||拿出ePlace和dreamPlace论文翻译和解读

||晚上来做这个，用surface辅助是最理想的

4.提交周报

5.stl:12 容器之间的关系和实现手法

||13:深度探索LIST上

|14.深度探索LIST下

||自己去看看新版的代码是怎么个继承关系，并使用visio做出继承关系的UML类图|

6.班聚吃撑了，晚上躺床上，不能动弹

2021.01.08

1.收拾车，书还有乱七八糟的东西，准备回去

2.叫张五福把转接头寄回来---->眉山中学对面扬逸超市

3.学习stl15，画stl14的类图，进行1/8--->2/25的学习规划，写在记录表中

||明天开始进行毕业设计开题报告的研究

用vscode追了半天终于搞清楚了，list的实现原理，就是各种typedef和泛型有点麻烦

接着看stl15，看完了，感觉讲的很好

//进入毕业设计时期，记录改为一周一次，周报的形式

//每周指导完，就记录一次

2021.01.09—2021.01.21

1.看dreamplace和eplace论文，讨论问题

2.开组会

3.完成论文的浏览，画了个xml的简略类图，梳理了研究内容和步骤。

4.毕业设计指导

5.看完《深度学习的数学》

6.需要钻研torch的c++库

7.开完组会，提交了ppt和报告，并且通过

从1/21开始进行每天的记录，每天10页的课外书必须要开始了

//plan.txt –2020/1/21 –不能荒废这段时间，把握住翻身的契机

//这段时间一直同步毕业设计的相关工作

//主线和支线分清楚

|  |
| --- |
| content |
| //implementation  495 模板技术  268 元编程  800 C++ Primer  //math  400 具体数学  78 离散数学  //hard ware  158 VERILOg设计与验证  sum:2199  //done  C++ Primer Plus:1000  //order  每天10页吧，从上面的里面选择  编程和数学先看  //concise scheme  2-3页数学，7—8页编程比较合适  或者55开，观察难度行事，  两个都是需要长期积累的活 |

2021.01.21

1.开组会

2.提交ppt，大致可以，具体需要修改

3.完成10页课外书的阅读

4.调代码

2021.01.22

1.晚上毕业设计指导，写指导报告

2.修改ppt，完善细节（已完成）

3.具体数学：28-35（后面一天2页，现在是因为我这段看过），高纳德写书都一天1页

||看书也不能太快

4.毕业设计:下午到晚上，这周没开

5.晚上：C++ template 1—11

6.提出问题：nesterov.cc部分

||继续看wl的forward部分

2021.01.23

1.具体数学：35—37

2.观察代码的wl的forward逻辑，发现pos\_ tensor是从node传过来的数据

||node是cv通过read转化而来的，先看read(params)整理下，数据的大概分布，然后

||看各种op的forward

3.pytorch自定义网络

2021.01.24

1.具体数学：38—39

2.c++ template:12—19

||计算公式:page-1+need\_pages

3.vs code外挂编译器和调试器

||CMake学习 展示看1—5节

||看下命令行CMake的使用方式，参考C++收藏夹

4.调代码,根据question4,5的问题进行探索

5.明天要开题答辩，做好准备

2021.01.25

1.具体数学：40--41

2.c++ template:20--32

||计算公式:page-1+need\_pages

3.晚上答辩

2021.01.26

1.具体数学：42--43

2.c++ template:33--40

||计算公式:page-1+need\_pages

由于后期这两本书的难度越来越大，所以调整策略，每天还是10页书籍，

但是具体数学2页，模板3页，c++ primer5页，明天开始执行

由于已经深入技术荒漠，所以最好不求甚解一些，因为没有多少资料给你参考

C++ Primer可以稍微快一些，主要是看C++ Primer Plus没有的部分

3.好，现在开始看procise的相关内容，继续trace3

2021.01.27

1.具体数学：44--45

2.c++ template:41—43

3.C++ Primer:90—97

4.wl->forward –a backward:trace4

2021.01.28

1.具体数学：47--49

2.c++ template:44—46

3.C++ Primer:98--102

4.density\_map的结构研究:trace4

5.组会

非淡泊无以明志非宁静无以致远

长风破浪会有时，直挂云帆济沧海。——李白（唐）《行路难》

2021.01.29

1.具体数学：50—55

2.c++ template:47—50

3.C++ Primer:103--107

4.fixed\_density\_map的计算看完了，接下来是fence\_density\_map

||这一部分需要先在db里面看下含义和对应的变量

5.指导会议，写指导报告

不积跬步，无以至千里；不积小流，无以成江海。——战国《荀子 》

2021.01.30

1.具体数学：56—57

2.c++ template:51—56

3.C++ Primer:108--112

4. fence\_density\_map的计算

骐骥一跃，不能十步；驽马十驾，功在不舍；锲而舍之，朽木不折；锲而不舍，金石可镂。——战国苟子《劝学》

2021.01.31

1.具体数学：58—59

2.c++ template:57—59

3.C++ Primer:113--119

4.fence\_density\_map的计算

5.整理Procise新跑出来的数据

//2月

咬定青山不放松，立根原在破岩中。千磨万击还坚劲，任尔东西南北风。——《竹石》清代：郑燮

2021.02.01

1.具体数学：60--61

2.c++ template:60—62

3.C++ Primer:120--124

4.先看db里面的build\_fence，是通往后面fence计算的基石

5.整理Procise新跑出来的数据：搞了半天才发现是黄达学长跑错了，跑成了edf flow。

6.学习python基本知识和正则表达相关知识，使用程序进行rename，修改shell脚本

||查阅cut,tr命令的用法

2021.02.02

1.具体数学：62--63

2.c++ template:63—65

3.C++ Primer:125—129

4.先看db里面的build\_fence

5.整理Procise新跑出来的数据：version2826

2021.02.03

1.具体数学：64--65

2.c++ template:66—69

3.C++ Primer:130--134

4.fence\_density部分的计算，和fixed\_density计算回顾

||看完了这两部分的初始化工作，后面接上Density Function的前后向传播

||解析一些torch的操作，计算系数的table

2021.02.04

1.具体数学：66—67

||2个习题，这章看完了再做

||P67页最上面那个表达式用后面的约瑟夫序列的方法带入了n mod 3 ==0 的情况推导了一下，发现是对的，其他情况应该也是类似，不过我们肯定直接选生成序列的方式求解约瑟夫问题

2.c++ template:70—72

3.C++ Primer:135--139

4.density的function查看：trace5

||先查看torch对计算表的初始化操作

||查看density\_op的真正核心部分function

2021.02.05

1.具体数学：68—69{本章节还2个未做习题}

||利用表格的规律可以导出任意的约瑟夫序列

2.c++ template:73—75

3.C++ Primer:140--144

4.density的function查看：trace5

||查看density\_op的真正核心部分function

5.晚上提交周报，8.00开指导会议

//从今天开始放假，FPGA张江不打卡，2周后公司开工

2021.02.06

1.具体数学：70—71

||3个习题 一个章节看完了再做

2.c++ template:76—78

3.C++ Primer:145--153

4.density的function查看：trace5

5.看1p的java编译器：<https://www.bilibili.com/video/BV1Xk4y1m7bm?t=1710>

2021.02.07

1.具体数学：72—73

2.c++ template:79—81

3.C++ Primer:154--158

4.density的function查看：trace5

5.看了集编译原理的课程：<https://www.bilibili.com/video/BV127411P7xb>

主要想学习词法和语法的解析技术，正则表达式匹配技术

6.FPGA原理和结构：1—2

2021.02.08

1.具体数学：74{处理了一个变态的问题}

2.c++ template:83--85

3.C++ Primer:159--164

4.dct2的解析，模板使用原理，density导数的逻辑

2021.02.09

1.具体数学：75--76

2.c++ template:86--88

3.C++ Primer:165—169

//进度快可以多看C++ PRIMER OR C++ TEMPLATE

4.继续分析rfft和pre，post的作用

5.看谭的视频或者是王的视频：有点入迷

2021.02.10

1.具体数学：77—79 闭合公式很美妙，居然还有对称性

2.c++ template:91--93

3.C++ Primer:170--174

//进度快可以多看C++ PRIMER OR C++ TEMPLATE

4.阅读dct的论文，看完第一部分1d的情况，和dreamplace对上了。

||写讨论文档，dreamplace里面的4个公式需要讨论下

||下载fft c语言包,业余研究其实现，后面的一个重要工作部分

2021.02.11(除夕)

1.具体数学:第三章 习题12

2.c++ template:94--96

3.C++ Primer:175—182

//进度快可以多看C++ PRIMER OR C++ TEMPLATE

4.继续dct2的优化研究，推导了DCT2的前后向计算的DFT实现公式，过程没有上传

2021.02.12

1.具体数学:第三章 习题18

2.c++ template:97--99

3.C++ Primer:183--187

//进度快可以多看C++ PRIMER OR C++ TEMPLATE

4.上传昨天的推导资料，完成dct2部分论文的阅读，完成今天的指导日志

5.对应procise的dens部分代码，继续往后延伸，目前还差backward这一部分

6.可以看点b站的自己喜欢的视频作为犒劳{编译原理,计算机原理}

||计算机原理课程0—7节,编译运行第一个x86 asm程序

2021.02.13

1.具体数学:第三章 习题25 高纳德数的性质，Kn>n，证明方法很特殊，反向递推，反证法

2.c++ template:100--102

3.C++ Primer:188--192

//进度快可以多看C++ PRIMER OR C++ TEMPLATE

4.对应procise的dens部分代码，继续往后延伸，目前还差backward这一部分

||看懂了dct2 pre,ifft,dct2 post的case0部分

2021.02.14

1.具体数学:第三章 习题34 算法导论的高级版

2.c++ template:103--105

3.C++ Primer:193--197

//进度快可以多看C++ PRIMER OR C++ TEMPLATE

4.dct2的代码完全推导成功，并且发现有可以优化的部分

5.计算机视频看到10p，发现没什么用，正确的逻辑是先学编译原理，然后nand2才是正牌的途径

6．数学方面：具体数学，算法导论；编程：c++,template,模板元编程

||在面试大公司的时候，出色的编程和算法的基本功没办法躲开,所以一定要重点在研||究生阶段钻研前面这些技术,用nand2利用上述技术做一个项目就差不多了

2021.02.15

1.具体数学:85--86 数论，扩展欧几里得算法的详细解析，最大公因子定理

2.c++ template:106--108

3.C++ Primer:198—202

//进度快可以多看C++ PRIMER OR C++ TEMPLATE

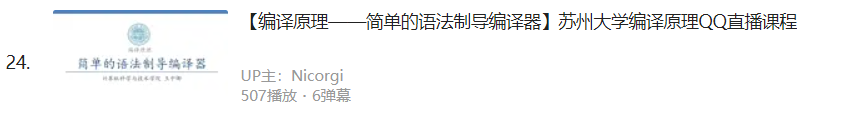
4.提交了一个Version2873的测试，目前只私发了黄达

5.进行代码的后续分析，串通energy的计算后，开始backward的分析

||把dct2,idct2求energy部分完全看懂了，发现多了个系数4，后面是backward

||求电场力force的分析

6.编译原理:68min {还剩一些没看完}



2021.02.16

1.具体数学:87—88 算术基本定理，唯一分解定理证明，素数系

2.c++ template:109—112

||看一下附录A,B ODR和重载解析

||明天的内容改到附录部分的阅读，正文部分大量需要后面的附录作为前置知识

3.C++ Primer:203—207

4.density->backward分析，完成电场力的计算以及反馈的解析，查看了precondition部分的海森矩阵加速操作，提出一些问题，后面的唯一问题就是dreamplace部分的理论推导了，今天推导了一下其中的1d实现2d的技术，发现是完全对应的，意思是2d的对应变换完全可以由1d的变换，先行后列或者先列后行进行完成，后续需要看理论部分和电场部分求解

5.2p verilog流水线技术，流水线的技术通过b站收藏夹流水线查看

2021.02.17

1.具体数学:89—90

2.c++ template:附录A

3.C++ Primer:208—212

2021.02.18

1.具体数学:91—92

2.c++ template:113—115 附录拿来参考就好了，感觉也很晦涩，对主线的重要性不如想象中大

3.C++ Primer:213—217

4.QT学习:先把环境和代码下载好

||输出HELLO WORLD！

5.查看电场的x,y的计算部分

//马上开学了，梳理下工作，顺便小总结

|  |
| --- |
| Date:2021/2/18 |
| 开学后到毕业设计结束这段时间，继续看C++ Primer,C++ template,具体数学,Qt  这段时间主要解决这一部分 |
| 数学：离散数学(研一的课程),具体数学(2021年完成),数学是算法的基础，算法证明和设计,分析的过程中大量的数学被使用到  实现：C++ Primer,C++ Primer Plus,C++ tempalte,Qt,meta program,Python(看得懂),shell,Js(基本语法),Java(基础语法)。这一部分主要是实现技术,其他语言只是简单熟系，不会的CSDN或者查资料,主要是有些开源资料用的不是C++,要能看懂。  算法:算法导论，[趣学算法，趣学结构](后面两本书都是参考书),算法是老大难的问题，可能需要搞个3,4年，主要放在研究生阶段来弄，先积累数学和实现 |
| 其他：编译原理前端->nand2工程,流水线技术,RISC-V的流水线技术,Verilog技术  编译原理和nand2是爱好，后面的流水线技术是数字电路一个比较有操作的地方,需要重点钻研,研究生或者工作后重点专研 |
| 感受：从去年7月多保研确定后，我就开始了相关知识和方案的探索，到了今天，确实程序和系统知识有了很大的提升，但是也看到了自己的很多不足。在未来的时间里面要更加努力，无愧于自己，无愧于青春，在未来不因为虚度青春而悔恨就是人生战场上的赢家。 |

2021.02.19

1.具体数学:93—94

2.c++ template:117—120

3.C++ Primer:218—222

||马上迎来STL的部分

4.写指导报告

5.代码推导与误差分析,计算推导电场的X分量，并和林亦波老师交流

2021.02.20

1.具体数学:95—96

||上CSDN询问怎么打公式,回答latex

2.c++ template:121—123

3.C++ Primer:223—230

4.整理昨天的讨论结果，继续进行推导

||整理结论的同时，发现了金蛋

2021.02.21

1.具体数学:97—98

2.c++ template:124—126

||研究下typename前缀的使用规则，对于这种翻译的书籍，不要尝试理解其翻译的术语与规则，直接对着例子或者代码解析即可，然后上网查找资料，理解后重新看对应的翻译会好很多

3.C++ Primer:231--235

4.进行electric-x代码的比对，发现了代码的问题，明天开始解决

2021.02.22

1.具体数学:99—100

2.c++ template:127—129

3.C++ Primer:236--240

4.晚上开会

5.总结电场部分，完成这部分代码的观测，自己的手推过程与论文理论部分的解析弄成电子文档以备毕业设计论文的使用。

6.Qt学习  
7.明天整理计算部分的推导

2021.02.23

1.具体数学:101—102

2.c++ template:130—132

3.C++ Primer:241--245

4.dens理论部分手稿整理,具体数学的一个算法问题优化版本的证明

||已经整理，晚上开始看cuda版本，相关问题准备到文件夹中

5.procise部分的测试和cuda部分的最新代码调研

||已经svn\_up了,查看之前的trace文档，查看auv=0的设计

6.顺手提交了个日报，以后有成果了，也要注意提交

7.梳理了trace的逻辑，现在提取除了一个question7.docx，要解决这一部分的问题

||这一部分的问题大概解决了，后面要梳理这两个部分，过程我到不关心，只是关心数||据的交互模式

||看下clamp\_op和noise\_op

2021.02.24

1.具体数学:103—104

2.c++ template:133—135(晚上发给清华的学弟，讨论下)

3.C++ Primer:246—250

4.lookup –cuda –fr的代码

2021.02.25

1.具体数学:105—107(独立剩余看完)

||加了CSDN好友，wx，作为以后研究的讨论伙伴

||之前有参考过他对一些东西的证明过程

2.c++ template:136—138

3.C++ Primer:251—255

4.lookup –cuda –fr的代码

2021.02.26

1.c++ template:139—141

2.C++ Primer:256—260

3.lookup –cuda –fr的代码

||trace0 目前探查到电场引擎::\_\_CALL\_\_函数

4.收拾东西，准备返校：下午

5.早上去看牙医

//APTX-4896究竟是毒药还是解药，不能一概而论。

2021.02.27

1.收拾东西，返校

2.c++ template:142—144

||poi的技术

3.C++ Primer:261—265

4.optimizer与PlaceModule联动解析

||ePlace-MS: Electrostatics-Based Placement for Mixed-Size Circuits,

||花几天来看下这篇论文

2021.02.28

1.具体数学：107--108

2.c++ template:145—147

3.C++ Primer:266—277

||第2部分，stl，stl是一组标准库套件，提供了通用的接口，且便于定制，特别注||重内存管理，其内存管理的细节已经被分配器所隐藏，使得我们能将注意力完全放在||需要处理的问题上，狭义上来讲，学习C++就是一个完全掌握stl来设计代码的过||程

4.ePlace-MS: Electrostatics-Based Placement for Mixed-Size Circuits

||最后的回溯算法需要和志鹏学长讨论一下

5.gdb:大概浏览了一遍30页，感觉大部分没用。还是要用的时候上网查比较靠谱。

6.今天研究那段optimizer->step()把我搞得一头雾水的，很没有成就感。

//3月

2021.03.01

1.具体数学：109—110 还剩下数论函数没有看

||还有一大堆习题

2.c++ template:148—150

3.C++ Primer:278—282

4.刚开始转到cuda，准备分析原理，学习编程方法

2021.03.02

1.具体数学：110—111 到达欧拉函数部分**φ**函数

2.c++ template:151—162 到达实参演绎部分

3.C++ Primer:283—287 快结束I/O操作了

4.cuda编程，准备分析原理，学习编程方法

5.毕业的时候*C++ Template*和*C++ Primer*已经基本完成，然后暑假学车的同时钻研具体数学和算法导论就可以了，大概能研究2个月，然后研究生就大部分时间都花在算法导论的研究上，这2个月过了，如果进度大概合适的话，具体数学也解决得差不多了，之后就是一个练习算法和学习算法导论的过程了，要想通过*EDA*曲线发展，需要完成自我的救赎，我估摸着3年的研究生生涯应该有时间研究算法导论

6.关于算法，我一直有个心魔，就是红黑树，这段时间搞一下突破

7.红黑树：P1红黑树的前置知识 22:47

8.安装cuda tookit,对着教程先熟悉下cuda编程，看看能不能跑起来一些程序，网上博客的环境实在是太老了，cuda的相关配置早就不一样了，暂时先看理论部分，搞公司代码吧。

9.没有办法，只能*<<<CUDA 编程入门: 8小时掌握 GPU 计算>>>*，学习下相关内容，尽快入门吧。1P

2021.03.03

1. 具体数学：112 莫比乌斯函数**μ**函数

||后面这部分数论函数1 page/1 day，难度有点大，需要证明的东西多

2.c++ template:163—165

3.C++ Primer:288—292

4.gpu架构的了解，cuda编程的学习

||b站并行计算课程 学习一下

||{1,2,3,4,5,6,7,8}

||<<<9,10,11,12>>>

1. 安装vmware虚拟机和Linux系统，准备搭建gpu的程序

||暂时没安装，可行度未知

1. 安装NVIDA CUDA Tookit失败，尝试了好多次，不大清楚啥问题，莫名其妙

||暂时不管这个，先把视频给看了，今天先看一半，到11吧。

1. cuda今天这部分，有些没看懂，明天继续分析，继续学习，一定可以攻克

||研究下p11,p12中的代码的不同，差异，硬件上的体现

2021.03.04

1.具体数学：113，求解了μ函数的公式，导出φ与μ的关系

2.c++ template:166—168

3.C++ Primer:293—297

4.gpu架构的了解，cuda编程的学习

||目前的问题是:warp divergence -a 共享内存的bank划分和访问冲突

1. 复旦微电开会:组会
2. *Warp divergence*:就是一个warp如果没有完全按照一条指令来的话，就会造成代码 ||被串行执行，而不是并行执行，从而导致一个极其低的效率
3. *共享内存冲突*:由于一个block内的线程会被组织成一个个warp，为单位被执行，一个warp有32个线程，https://segmentfault.com/a/1190000007533157,具体参考这篇博客，值得注意的是，虽然block内的线程是被映射到可能不同的SM中，但是同一个block的warp必然在一个SM中运行，被调度器调度运行。由这篇blog我们结合数论知识，可以发现在一个warp在执行时，会造成bank的访问冲突，关于bank和内存详细内容见blog。
4. 关于warp divergence还有一些硬件层面的疑问，已经提问到了*知乎*，等待解答
5. <<<13,14,15,16,17>>> --进入cuda并行计算程序设计导论的学习，规约算法已经讲完了
6. CSDN,知乎,b站都提了问，还没有找到回答。整理了一个文档，记录了学习中的问题，另一个文档整理学习中的心得。明天18节开始

2021.03.05

1. 具体数学：114 --1个定理需要写下相关的说明

||已经完成，放在对应的文件夹里面

2.c++ template:169—174

3.C++ Primer:298—302

4.毕业设计指导会议:腾讯会议

5.改写脚本，进行测试，整理excel模板

||好像脚本不需要修改，我把保存文件的名字改一下

||识别脚本，然后进行命名的选择，已经改好了代码，周末弄个新的excel把格式调 ||好，主要是映射出对应的格式

1. 学习基于cuda的并行化算法设计方法\*\*
2. 需要找时间阅读FPGA异质型结构的论文，志鹏学长发的那篇\*\*

2021.03.06

1.具体数学:115

2.c++ template:175—177

3.C++ Primer:303—307

4.通过知乎的提问已经解决了cuda\_question.docx中的问题

5.迅速上手cuda,论文一天读几页，总结异质性结构的处理办法,今天先把cuda的视频解决了

6.<<<18,19,20,21,22>>> ---科学计算：cuda编程学习完毕

||19的cuda源代码应该是d的内存分配多了,改小了之后在linux上编译运行时没问 ||题的，自己的想法是正确的

7.安装cuda,参考收藏夹的视频，搭建好环境，用的公司的Linux环境可以编译，和运行

8.实操cuda代码，在环境安装好后进行，b站链接：{cuda编程}

<https://space.bilibili.com/37270391/channel/detail?cid=147760>

9.CUDA编程：零,关于同步提了一些问题，在知乎，b站上提了一些问题，最后不得已向Yibo Lin老师请求帮助。

10.这系列视频有点硬核，我打算每天一个，深入思考下，虽然是代码实现，但是需要注意的点也有点多。

2021.03.07

1.具体数学:116

2.c++ template:178—181

3.C++ Primer:308—312

4.elfPlace论文阅读一部分

5.cuda编程视频继续:<<<0,1,2>>> ，今天继续看这个，明天开始procise的查看

||有点意思，我已经爱上cuda编程了

6.昨天的知乎提问的回答整理，YiboLin老师的微信回答

7.晚上测试和分析4份Procise\_results，修改脚本

||目前的cuda是参数的形式加在命令上面impl -cuda，已经完成了测试任务

1. 在linux上的cudapro里面运行和调试今天学到的知识

//任务：procise,cuda,elfplace

2021.03.08

1. 具体数学:117
2. C++ template:182--184
3. C++ Primer:313--317
4. impl -cuda查看代码
5. 重新制作impl统计表格

//任务：procise,elfplace

2021.03.09

1.DISPATCHER宏,DENS部分目前状况的了解

2.进行测试和表格的制作,先生成一个excel模板再说,完成一个比较好的半成品

3.fence\_cu部分的4个函数的查看{\*\*}

4.optimizer->step()对gpu和cpu的执行，代码一样，原因,和YiboLin老师讨论

5.elfplace论文的阅读

6.fft后面的计算部分查看，用2d grid,2d block进行点对点的分发,并行化逻辑还算简单，主要这部分的逻辑我之前研究过

7.项目采用qmake配合.pro,.pri生成makefile，然后利用make进行项目的编译，具体查阅其他资料,这算是我做，这个项目得到的一个*金蛋*吧,也算有点安慰。不用cmake进行编译，感觉没b格，当然这个也可以学一下吧。

8.具体数学:118--119

9.C++ Template:185--187

10.C++ Primer:318—322

2021.03.10

1.具体数学:chapter 4.11 真的就是完全做出来的，答案也没有给任何提示，只给了

||唯一的那个序列

2.C++ Template:188--190

3.C++ Primer:323—327

4.表格加上route的部分和ise的部分

5.flow代码,记录到trace文件夹里面

||今晚先trace几个核函数看看

6.调试挂掉的和999的是什么问题，尝试解决对应的问题

7.收到阳怡给的创新学分申请表

8.找时间学学Latex排版，用来写伪代码

9.阅读github代码，学习place提交代码的方法

2021.03.11

1.具体数学: 4.12

2.C++ Template:191-193

3.C++ Primer:328—335

4.统计ise数据，更新表格，调试procise的gpu kernel，只能采用printf的方法。

5.自动化工具procise analyzer的书写，两种模式启动，加入错误处理。

||./analyze -impl/-time

6.公司组会，提交周报。

7.学习qmake,make组织项目的方法,大工程必备,自己的linux系统也可以搭建了

2021.03.12

1.具体数学: 4.30

2.C++ Template:194--198

3.C++ Primer:336—340

4.配置ubuntu的vscode,截图工具,vscode c++，python运行环境，qt5运行环境

||自定义dfantu指令加入环境变量，采用软链接到self\_program

||windows下环境变量设置D:\cmd\_program

||不得不说用gdb在linux下调试是真的舒服

5.毕业设计组会,准备elfplace和latex的学习。

||elfPlace用于论文理论部分asic🡪fpga的衔接

||latex用于伪代码的书写

6.讨论代码崩溃的原因，找到原因，准备分析器的书写，明天开始提取数据。

7.补充cuda的知识。

2021.03.13

1.具体数学: 4.32

2.C++ Template:199—201 有一个问题,已经解决，挂在了知乎上面

3.C++ Primer:341—345

4.准备elfplace和latex的学习。

||elfPlace用于论文理论部分asic🡪fpga的衔接

||latex用于伪代码的书写,使用机器学习的包{今天先学习这一部分，先弄出个

||框架出来看看}

5.分析器的书写，提取数据。今天先提取place的数据，然后接入到最开头的place data中,学习linux各种指令并且收入收藏夹，cut,tr,grep,sed,awk主要是这5个

6.C++标准[新成员]:1-6,晚上吃饭后回去拿胶布,粘一下标准库的书脊

7.edf flow的2次引擎信息的提取，明天还得接着改

2021.03.14

1.具体数学: 4.33

2.C++ Template:202—204

3.C++ Primer:346—350

4.latex环境测试，下载algorithm2e.pdf，准备研究下伪代码的书写，数学表达式用axmath来自动生成数学表达式，这一部分可以使用latex或者markdown完成

5.analyzer分析器的书写，提取数据,修改bug,制作表格,在ubuntu中进行脚本的测试。

6.询问网络账号和校园流量。

7.C++ 标准库:7—12 –终于进入语法的学习了,代码全部放在ubuntu64下面

8.Latex参考的链接：

<https://zhuanlan.zhihu.com/p/264323173?utm_source=wechat_timeline>

<https://zhuanlan.zhihu.com/p/166418214>

2021.03.15

1.具体数学: 4.47 需要4.46作为lemma

2.C++ Template:205—207

3.C++ Primer:351—355

4.C++ 标准库:13—17

5.Latex伪代码的学习,算法伪代码的编写。

||配置好了vscode的编程环境，准备大显身手了

6.查看算法，准备整理伪代码，准备数学式子的编写工作。全部在vscode的环境下进行论文的书写，反正texlive已经装了,今晚就先玩玩这个。

7.弃坑algorithm2e，因为不能分页，使用算法导论所使用的包。

2021.03.16

1.具体数学: 4.46

||写证明过程到docx.

2.C++ Template:208—210 很有趣的一个部分，命令参数模板

3.C++ Primer:356—360

4.Latex伪代码的学习,算法伪代码的编写,选用algorithm环境。

||学到第9页，开始一些例子。

5.Gpu代码的trace与debug,用idp\_top来作为参考。

6.提交测试例子,改脚本的bug,拆分成2个表格,edf和xdl。晚上把cuda的xdl提交。

7.C++ 标准库：18

||一来就给我搞移动语义和右值引用

2021.03.17

1.具体数学: 4.61 没做出来

||知乎提了问 这个题有些难，实在不行可能得求助陈老师了

2.C++ Template:211—213

3.C++ Primer:361—365

4.表格重绘,与数据提取，只提取到gp

5.学习algorithmic文档，使用vscode进行编译，sumatrapdf进行查看

||安装crlscode3e失败，但是algorithmic使用成功

||最后还是鼓捣成功了，记录下docx

6.GPU代码的查看，为论文做准备，最后斟酌是用算法导论的包还是algorithm这个包。

//理论重大突破，独立证明了数论的一个很难的题目，并且串了3,4章节的知识，和对序列的结构有一定了解，和对证明逻辑有一定了解才能完成，可能我真是天选之人。

2021.03.18

1.具体数学: 4.61 证明出来了，待会儿晚上或者其他时间写下证明，证明这个需要对Stern-Brocot树有很深的了解，比较难的一个题，但是结论很有用，且给出了连续3项的关系，这个关系不是平行关系，而是一个新结论，由tree的结构没有办法导出这个3项的结论，这是一个新的定理，通俗来说，是个下金蛋的定理，以此作为第4章数论的结尾是一个天作之合。

2.C++ Template:214—216

3.C++ Primer:366—370

4.表格重绘,与数据提取，只提取到gp，接着提取其他信息,已经提取完毕。

5.写写小算法，试试刚弄好的包,学习clrs包的用法

||翻算法导论，归并排序，检查书上是怎么写的，大概过了一遍相关文档，英文看得头痛。

6.GPU代码调试与错误查看，顺着往下弄

7.准备看elfPlace论文了,伪代码和数学推导可以逐渐开始了,数学公式还是AXMATH吧，Latex太繁杂了

2021.03.19

1.具体数学:126—127

2.C++ Template:217—224

3.C++ Primer:371—377

4.C++模板省略号,右值引用,移动语义

看博客，常量一般的字面量没有地址，编译器直接放在符号表提高效率，不能取地址，字符串放在常量区，属于静态区，一个翻译单元一个，可以取地址。收藏夹的移动语义与右值引用好好研读，vscode plus mingw32运行案例。

5.复习派生类的动态内存相关的设计,参考C++收藏夹的内容。

||研究C++17引用折叠，完美转发，通用引用，全是移动语义引申出来的技术问题

<https://zhuanlan.zhihu.com/p/50816420>

这篇引用折叠和完美转发，通用引用写的很好

<https://www.jianshu.com/p/d19fc8447eaa>

<https://blog.csdn.net/guangcheng0312q/article/details/103572987>

这篇万字长文解决了我关于vector的疑问

这篇移动语义写的不错，研究这些东西也是为了给后面的C++标准库的学习铺路

6.毕业设计指导与文档撰写。主要是代码和公式的整理。

7.继续GPU的探索,边梳理边写伪代码和数学推导,毕业设计指导会议。

8.C++模板库:19—27

2021.03.20

1.具体数学:128—129

2.C++ Template:225—227 复习模板的包含模型和实例化模型的兼容构造方法

||安装windows terminal,手动配置右键启动，以及配置选项

||学习gdb start指令，知道了图形界面的指令其实是-tui，目前尚不能在windows

||下调用-tui，但是在linux下面可以，使用-就可以进入tui模式

3.C++ Primer:378—382

4.GPU的修改和trace,有一个问题就是getCurrentStream,然后流的同步问题

5.C++ Primer和C++ Primer Plus是语言基础,C++ Template是模板参考书,C++标准库是STL使用说明,STL源码解析是学完C++ Primer和Template,算法导论数据结构之前部分后要看的一本书,将前面的语言,模板,算法理论实践到STL的一本书,具体数学是整个研究生的数学知识基础,需要好好钻研,算法导论是一本算法理论书籍,需要用代码实践,数学是基础。最后一本是BOOST库,是将STL进一步推进的书,支线是QT的使用,界面编程。

除此之外还要掌握Python,实现深度框架,并且用模板元编程在C++上实现一个框架,还有个项目是计算机组成要素,有了这个计算体系的建立才能学好上述内容。

鉴于次，回去把C++ STL源码解析拿过来,替代掉现在的C++标准库的学习,算法导论也可以拿过来。

6.precondition的clamp::防止除以0,cuda流的同步::我觉得并不需要,电场力的共享内存算法::使用共享内存<动态分配>技术。

2021.03.21

1.具体数学:130—131

2.C++ Template:228—230

3.C++ Primer:383—387

4.测试GPU和进行调试

5.研究下邹鹏发的CUDA资料,他发的是他的博士生并行计算的ppt。

6.毕业设计指导纪要,昨天忘记写了,今天补上,已经补上了

7.源码剖析和算法导论,准备攻克下*红黑树*了,那就先攻克红黑树,然后一旦成功,就转STL源码分析钻研实现技术,然后再是算法导论,这个方案结合我之前的工作,近乎完美。这样我的目标一下就明确了,研究生这下钻研工程问题就行了。之前的困惑突然就没了。[win+.]

先钻研算法导论的相关内容,把红黑树解决掉

8.明天研究下virtual\_wl和wl的计算,看下究竟是怎么回事。

2021.03.22

1.具体数学:132—133

2.C++ Template:231—233

3.C++ Primer:388—392

4.研究virtual\_wl和wl的计算,看下究竟是怎么回事。理论推导一下怎么算的wl。着手开始调试cpu和修改gpu\_tensor的代码

5.开始研究qmake技术,收藏夹Linux里面有一些视频,grep的学习。

||对于Linux命令，我已经放弃了学习,用的时候再查

6.测试周末的案例,开nn讨论会,提交XDL的整理表格。

7.查看3端虚拟线网的代码设计,伪代码还没写,真是让人头痛

8. <https://blog.csdn.net/shitou7630/article/details/105198480/>

||找到了手册,csdn真是个好地方

2021.03.23

1.具体数学:134—135

2.C++ Template:234—238

3.<Caution>:后面可能得做公司的东西了,看书可能没时间了

4.提取例子,分析问题,提交表格

5.菜鸟教程:编译器的工作过程

||学习c++里面的编译\_头文件\_链接性相关问题,整理文档

6.virtual\_wl的gpu代码,up后直接开始写

7.修改会儿virtual\_wl的代码,改tensor

8.重新分析place,修改通过标志,加入规模,重新提交表格

2021.03.24

1.具体数学:136—137

2.C++ Template:239—241

3.<Caution>:后面可能得做公司的东西了,看书可能没时间了

4.提交XDL,EDF的分析表格,修改脚本,修改表格的<999=><=999

5.virtual\_wl改了Tensor,后续需要进一步询问怎么改

2021.03.25

1.上午写virtual\_wl的代码,利用指针,运行崩溃

2.C++ Template:242—248

3.下午改变成一个指针,仍然报错,晚上全部不用指针,还是崩溃

||提示：what(): tensor no device

4.明天提价EDF的比较表格

5.开公司组会,写了一天代码,都没过,感觉不是我的写法的问题,需要找

||似飞老师询问下

2021.03.26

1.上午制作EDF的表格,提交了2995版本

2.基于3006版本进行修改,备份2995版本

3.不改动cpu版本的virtualWirelength,添加gpu的版本,现在需要确定怎么初始化Table,是否能够使用[][]操作tensor

2021.03.27

1.上午研究事件驱动程序,借鉴其想法设计电梯模拟程序。

2.下午调配vs code的环境和插件,配置clang环境,支持代码补全和跳转

创建elevator工程文件夹,写了一些接口

3.C++ Template:249--251{写程序还真就不如看程序来的舒服}

4.知乎参考大牛们对程序设计语言和内功的看法与体会,发现还是得多看,多抄代码,所以github真是个好东西。

5.C++ Primer:393—398

6.这个电梯系统其实和写编译器和模拟计算机是一样的,为以后进行下一步书写奠定了基础。

2021.03.28

1.virtual\_wl tensor init部分的编写，编译，调试，成功初始化

2.C++ Template:252—254

4.torch的学习,结果记录在pytorch\_c++.docx中

2021.03.29

1.virtual\_wl tensor代码的修改,index去掉多余的tensor,搭建cuda的开发框架,

加入cuda部分的cc,cu文件,修改wl.pro文件，提价3020版本

slice的c++接口，需要进行研究

//测试cuda.cu的实例化技术,用c++的template显式实例化,没有办法编译cu，报错提示需要c++14,我笑了

2.C++ Template:255—257 类型萃取技术

3.python的学习,领取资料，放在了桌面上

||https://www.bilibili.com/video/BV1wD4y1o7AS?p=2

||p2 别看这个,我多年的视频经验已经能够帮我鉴别视频好坏,看目录就能看出来没多少干货

||改成看书,看blog,对着github代码,不动就查文档,百度,谷歌和书才是正解,之前可以找个基础的东西入个门就可以折腾了

||我发现学Python和C++还不一样,C++需要认真的看专著,一步一个脚印踏踏实实的钻研其中的原理,需要深度挖掘才能学懂,但是对python这种策略是行不通的,python都属于那种照着demo学习的语言,有这个特性的还有shell,svn那些。后面这些属于驱动式学习,脚本语言与编译性语言的学习思路是不一样的。c++需要对整个计算机系统从硬件到软件非常了解,查找型策略作用于c++无异于自寻死路。

4.pytorch的学习,解析wa\_wl的并行技术和wa\_wl.cc中使用到的torch接口

||记录到对应的docx中

5.伪代码,数学推导

6.svn学习,黑马程序员视频,一天1节或者2节

||001，002 安装完visualsvn

2021.03.30

1.gdb断点调试pytorch c++的专用接口slice，打印tensor进行测试,这是一个绕不过去的接口,代码中大量出现,需要进行研究

||修改cpu的virtual\_wl的cpu版本使用tensor做计算

||任务完成

2.C++ Template:258—260 //c++采用前馈学习法

||成员指针学习,做笔记

||模板中会用到的技术，深度挖掘

||url: <https://blog.51cto.com/12218412/1866090>

||url: <https://blog.51cto.com/12218412/1866470>

3.python的学习,查阅式学习,matrixslow项目

||python采用查找的学习方法，反馈学习法

4.pytorch的学习,解析wa\_wl的并行技术和wa\_wl.cc中使用到的torch接口

||记录到对应的docx中

||已完成

5.伪代码,数学推导

2021.03.31

1.gdb断点调试pytorch c++的专用接口slice,预估和index\_select差不多

||slice在OverFlow那里用了,其接口已经很明显了

||defined()

2.svn学习

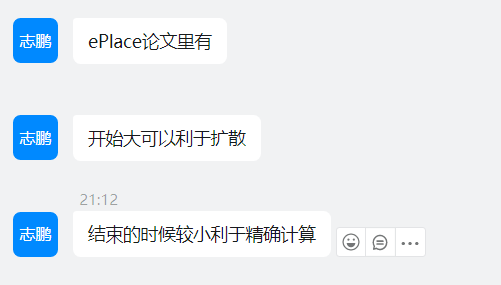
3.伪代码,数学推导,一直在说，但是到今天也没时间弄。

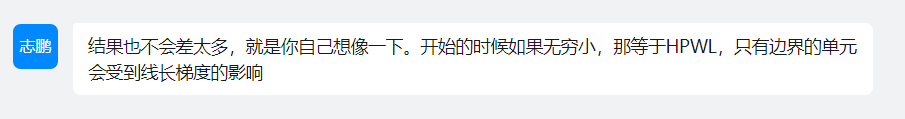
4.pytorch自动求导学习,相关接口和函数学习,都整理到文档里面

||URL：<https://mathpretty.com/12498.html>

5.对整个现有流程进行了一个梳理，现在是大概都能看懂了

6.对整个virtual\_wl进行debug，分析产生差异的原因,是超参数gamma的更新没考虑所导致。





7.C++ Template:261—263

//4月

2021.04.01

1.virtual\_wl的bug测试

||也可以先等反馈结果,然后测试数据链为什么不一样

||目前从backward打印东西,使用static counter记录backward的情况

||进行打印

||已经发现是数值误差产生的蝴蝶效应,使用泛型技术输出T演绎的类型,如果是float那么就前后一致

2.svn学习:003,004

||需要完成客户端的检出

3.C++ Template:264—266

2021.04.02

1.virtual\_wl演绎出了T==double{scalar\_t}

||直接修改fence\_anchor放到forward里面避开数值问题

2.virtual\_wl的问题分析,测试,还是采用文本打印,tkdiff

||最后提交把static和屏幕流关闭

3.C++ Template:267—269

4.明早提交提纲给邸志雄老师

2021.04.03

1.C++ Template:270—277

||第9章节的内容作为参考,主要是一些名词:依赖名称,限定名称这两个概念，有问题，

||查找对应部分学习即可，像字典一样

2.进行报告的制作,开完腾讯会议,直接从第3部分开始写

||就是有条理,图文并茂，不深入细节

3.使得svn操作不用验证，失败，网上各种方法都不行，差点把自己的svn整崩溃了

4.删除表格中多余的case,已经删除,使用的shell脚本与excel中的case\_name对其

5.map\_common没有权限,叫老师开一下,查看phase相位的加入的设计方法

6.Python学习:1—32 ||使用pycharm进行学习,调试和运行都很方便

2021.04.04

1.制作报告和伪代码

||其中伪代码采用algorithm宏包,算法导论那个使用起来效率太低

||这个包简洁又美观

2.C++ Template:277—280

3.Python:33—52

2021.04.05

1.继续制作报告和伪代码,今天需要把报告写的差不多

||第3部分和后面的部分写的差不多了,还剩下第1,2部分

2.C++ Template:回顾昨天的问题

||在贴吧,CSDN,知乎提了问

||回顾之前章节的知识

||询问Yibo Lin,他说：

没有实例化的template相当于不存在,template只有在被用到的时候才会被实例化,“被用到”是指被非模板类/函数使用,或者你做的显式实例化

还告诫我最好找经典的英文教材看,中文的一般都没法看

我就我自己的问题研究了一下，提出了自己的想法，写在了书的对应位置

||281—283

3.Python:52—66

4.整理测试xdl和edf,顺便把结果塞到文档里面。

||已经完成了xdl的整理,明天完成edf的整理

5.明天看elfPlace这篇论文,看完再写1,2部分或者边看边写。至于PPt,直接放到周末就行了，就走个过程。

2021.04.06

1.继续制作报告和伪代码,今天需要把报告写的差不多

||第3部分和后面的部分写的差不多了,还剩下第1,2部分

||初稿完成,PPT等老师回复后再做，预计周末来制作

2.elfPlace阅读,做翻译工作,了解FPGA的异质结构

3.下载陈老师发的论文,抽空进行研究

||像看天书一样，不过并不排斥，而是想继续研究

||研究生如果不是真爱，那最好不要读

4.EDF-FLOW表格的分析

5.C++ Template:284—288

||奇特的递归模板还没研究清楚

2021.04.07

1.先制作表格，为了下午交差

||提交慧敏的版本和自己的版本

||已完成

2.制作ppt,完善报告

||目前只完成了报告,收到通知说要推迟答辩

||ppt可以延缓时间了

3.C++ Template:289—294

||开启元编程的大门

||回去拿一本书<<模板元编程>>

4.Python:66—76

5.观察place\_clamp是否启动了EnforceFence

||没有打开,不会拉取到fence的周围,现在的每次clamp只是将fpga布局区域外的拉回来

6.关注公众号，领取电子书,这些书没啥用

7.写指导纪要，好久没写了

2021.04.08

1.Python:77—131

||了解到zip迭代器只能正向作用一次

||接着往后看完

2.C++ Template:295—300

||其实看完表达式模板就能开发神经网络框架了

3.PPT制作: 开始制作初始版本

4.帮黄达看看代码有什么问题

2021.04.09

1.Python:132—133

2.C++ Template:301—304

||搜索线性代数库，或者其他库，学会其编译链接方法

||做好相关笔记,看到P5

3.帮黄达看代码

4.改virtual\_wl cuda的计算

||写了forward的cuda部分的两个计算步骤,还有最后一个,也用num\_movable\_nodes

||进行并行

5.报告还需要修改，更加规范

2021.04.10

1.继续书写virtual\_wl的cuda代码

||改动多次都没有运行成功，但是不影响cpu代码

2.阅读overflow和density\_map的计算方式,对比区别

||density\_map计算的时候没有clamp\_max\_,fence\_density\_map和

||fixed\_density\_map都进行了clamp\_max\_

2021.04.11

1.C++ Template:305—313 表达式模板

||已经到了template技术的关键地方了,后面就是高级应用程序的开发了

2.重新修改报告的不合理之处{标点符号,图表批注,//,添加部分内容}

||伪代码和公式不给标号

3.指导纪要修改,答辩表格记得到时候打印

||报个放到桌面上

4.统计num\_bin修改后的情况,统计数据

||刚统计完又来一个filler-ratio的统计

5.帮助朱泉州完成程序的编译

6.svndiff最新的修改,主要是filler的ratio那里

2021.04.12

1.指导纪要的修改,略微修改PPT

2.统计filler\_ratio的数据，已完成

3.python的学习,svn,compile编译理论

4.陈老师论文需求:响应 数学推导部分

||看了一下推导，大概都看得懂,只需要整理下自己的内容

5.看情况进行代码的提交,代码暂时只是提交让他们看下

||先改回指针算了,目前没啥头绪,目前还没改,明天调整回指针

||版本

6.打印相关材料,明天10.00拿过去签字

||周二10.00,9106休息室

7.C++ Template:314—316

2021.04.13

1.C++ Template:317—319

2.9.40出发,10.00过去签字

||周二10.00,9106休息室

||把表格填写好,已经填写好

3.virtual\_wl代码的修改

||先改这个,改完了,这个挺简单的

||使用正则技术

4.dreamPlace的单个算子的优化是没问题的，但是为什么是那个

||表达式却需要进行一番理论说明,不然没法说明可以用来求电场

||其实主要是谱方法的修改

5.研究word里面插入Latex伪代码的技术

||发现无法复现pdf的排版,有些排版是错误的,放弃掉

||还发现vscode自带的officeview的pdf观看效果还不错

6.阅读elfPlace论文

||进行一下density\_weight的研究

7.拿到毕业论文的word模板

||研究了下怎么进行标题的设置和目录的更新

8.学习python处理excel

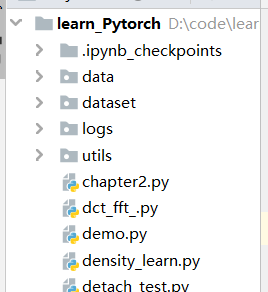
||Python:134—143

||chapter 13需要重看,解答也要看,代码全部放到utils下面

||EXTEND:{BYHY,使用Python实现深度学习框架}

||开发工具{pycharm}

||工程目录



9.得到Think Java,安装开发环境,专业一些

2021.04.14

1.C++ Template:320—334

2.调和改virtual\_wl:上午和下午

3.看Think Java

||看到正文:1

||配合有道的划线翻译看着还是挺舒服的

4.C++深度学习框架也开坑了

||觉得Edge看pdf也挺不错的

||每天下班后{一般打个全天的班次}和周末都可以干自己的事情

2021.04.15

1.解决了virtual\_wl cuda的问题

||改变量名字,把变量清理下

||已经改完了,而且发现了新版本里面有cuda的bug

2.学习svn，需要解决冲突

||别学黑马的视频,真的坑,只有经历过才会感受切肤的痛

||查看他们近2周的修改,学习tcl和option如何加入

||以后看到黑马程序员的视频直接屏蔽

3.C++ Template:337—339

4.中期答辩:完成

5.组会:虽然推掉了,但是下午里面又开了个会

2021.04.16

1.学习svn,学了下界面版本的svn的使用

||但是公司的svn是linux下的命令行svn

||记录平时的svn操作的记录

2.学习编译程序的方法,钻研使用boost库的最好方法-->最后还是使用cmake进行操作

||先学习CMAKE,MakeFile

||重点掌握CMAKE,当然最终目的是qmake

||https://space.bilibili.com/24014925/video

||b站这个哥们讲的挺好的,先看了他的MAKE

||他的SDL库也是教怎么配置第3方库的,他使用的codeblock进行的环境搭建

||之后学习windows下boost库的配置和CMAKE的使用

||使用CMAKE进行第3方环境的搭建,windows上使用vscode,cmake进行操作

||linux上也使用vscode和cmake

3.开始思考论文的各个部分,参考之前的论文

4.再提交一版本改名字的代码

5.进行16位的有效数字的提取

2021.04.17

1.进行数值工具的开发

||开发了一上午,发现cout有类似的功能

||有一些case有些许差异

||cout会省略后面的0

2.C++ Template:340—353

||用模板实现了反射,真的秀

||把hpp里面的float的check关了也没事

||涉及到重载解析的优先级,参考附录B

3.改变量名字,提交一个版本:3154

4.买衣服:2件T shirt

||洗衣服,一周一次

5.有测试任务

||先搞个测试,测下多层map反馈的版本

6.先追idct2的精度问题

||先看下怎么在cuda里面输出信息

//对编译技术已经入迷了

2021.04.18

1.在外部给ubuntu的vmdk进行扩容,

||在客户机内部使用gparted给ubuntu进行分区

||调整后使用df –h查看硬盘挂载情况

||发现40g安置进去了

2.在linux下搭建boost环境

||文档记录,linux下面搭建成功

||在ubuntu上搭建成功,还好前一步扩了20g的硬盘

||boost自己解压了就很大

3.学习了一些Linux g++编译的一些东西,动态库,静态库

||链接顺序

4.下午追cuda的问题

||density\_map就有问题

5.cmake和qmake要安排上了,我对编译技术已经着迷了

6.看电场的相关理论,整理回顾之前的推导

7.C++ Template:355—357

||智能指针技术

/\*调整策略

c++:

*vector,map,shared\_ptr*的实现和迭代器的实现,需要开发一些类似的

代码进行模拟,这是面试的基本要求

其次熟练掌握*STL*和*BOOST*的其他内容,编译使用*cmake*和*qmake*

其中所涉及的模板,语法,编译,算法知识用到再学习

参考书很多,网上查找也行,注意各种网站

删繁去简,找到核心的研究领域,对其进行一个突破，地毯式地学习策略可能

在大学和初高中有用,但是对于以后的人生,就再也没有这个说法了,没有所谓的

先学什么,后学什么,然后做什么这个说法,有的只是一个目标,trunk到branch

这种能力

java

thinkjava,作为了解即可,使用eclipse或者drjava进行开发

python

thinkpython2看完后了解基本语法,然后看matrixslow框架项目,不动的地方就查

菜鸟教程和文档,使用byhy文档,开发使用pycharm

说明:最后我发现东西并不是分步学习,而是互相交叠,都是大概各种都入个门,然后在工程或者项目中进行补充式学习,需要用的地方,再进行补充

\*/

2021.04.19

1.先学cmake,其次qmake

||实在不行,自己用python,

||c++写个文本处理工具

2.C++ Template:358—361

||每天有更新就行,只是作为语法参考,可以放在最晚上来做

3.STL:vector和map的研究,参考教材:侯捷STL

||算法参考:算法导论和趣学算法

||最好不要直接看书,先看侯老师的视频

||慢慢来,收了4份笔记,先慢慢来吧,查漏补缺下

||用工程和项目来促进式学习

||先研究编译技术吧,这个更重要点,能编译比什么都重要

||不能编译,语法都是虚的,跑都跑不起来,无法进一步学习

||然后直接先看一段时间的stl源码解析,学习迭代器和map的技术

4.继续追cuda的问题

||定位进一步精确,学习到atomic操作是原子操作

||有互斥的作用,暂时来看output的计算没问题,

||应该是传输过程出错,传到dct2的里面就已经出现了问题

2021.04.20

1.建立buildLearn文件夹,里面划分了一些构建工具的学习资料,都是英文

||的教科书,慢慢学,先从makefile学过来,用bookmark做记录，英文太烂了

||不用有道翻译辅助阅读都困难

2.继续追cuda的精度问题,反馈density不合理之处

||收到指示:将-fr关掉

||测试问题,反馈

3.学习GNU MAKE,不过感觉有点徒劳无功的感觉,其语法和模式繁多,且繁杂无比

||对程序能力没有实质性的帮助,相反cmake,qmake这种工具,从编译链接的顶层

||结构对项目进行管理,才是值得学习的部分,makefile我们从不会手写,只会生成

||之后先研究cmake,然后转到qmake

||又搞了我好几个小时,算是简单了解了下,makefile的工作原理,但是不会手写他,

||对于makefile,能看懂,或者能查资料,修改就行了,类似于汇编和高级语言的关系,

||能写东西,但是人不会用他来写项目,构建项目都是qmake和cmake

||还好悬崖勒马,才不至于万劫不复，舍本逐末

2021.04.21

1.由于英文版本的资料学习起来太过晦涩,所以先换成中文版本的,放在ubuntu64中,

||gnu make作为查找的资料,先主学习cmake

||cmake需要系统研究,makefile只要能看懂就行,类似对汇编的要求

||关于qmake，也应该深入研究,基本思路是先看中文资料,中文资料不清楚的再查看

||英文资料,直接看英文不太可取,学习起来很慢

2.C++ Template:已经有第2版的英文书了,但是中文版本的翻译尚未完全,已经在github

||进行了follow,先看着第一版本的就行了,看看再继续着第2本,看来没有几年的折腾是||搞不定的,要成为科学家,必须要长期学习

3.查找torch::rfft产生问题的原因,尝试解决

||打印了一bundle的数据,确定是库的问题

4.C++ Template:362—364

5.学习Cmake菜谱,搭建好了环境,现在跟着教程在进行学习

||折腾了好久的环境,还把ubuntu不能上网的问题解决了

||今天先看40页:1—40

6.qmake文档的阅读:阅读翻译版本

||存储在qmake.docx中以备不测

2021.04.22

1.C++ Template:365—367

||知乎提了问题,完美解决,对linux和windows编译结果不同的原因进行分析

||进一步回顾ADL策略,自己也天赋爆棚,读懂了书里面天书一般的话

||写个文档进行整理

2.推导正确的density表达式,修改觉得不合理的地方,尝试M!=N

||情况代码的搭建,先总结下相关内容,然后进行分析

||领新任务

3.开组会

2021.04.23

1.办农业银行卡,并开通网银

2.7.00开组会

3.修正density\_map计算变小的bug,通过place\_clamp实现

||通知黄达进行测试

4.查看congestion的概念,查看多层部分的代码到底修改成什么样了

||开每天的组会,帮助星雨查看cpuFlow慢的问题

5.ntu placer的optimizing()熟悉

||学习整个EDA的Place的流程

6.明天写2篇指导纪要,老师开始催写论文了

7. C++ Template:368—370

2021.04.24

1.完成2篇指导纪要,论文5月开始写

2.学习congestion相关的内容,分析Ntu Placer中的相关部分

||已经通知学姐查看对应部分代码

3.分析一版本测试数据:星雨的版本

||已经提交3179版本的测试数据

4.C++ Template:371—376

||在知乎提了一个问题,自己解决了

5.Cmake:41--43

6.STL教程:15P 迭代器萃取

2021.04.25

1.C++ Template:377—384 智能指针

||p381页的源代码都无法编译通过,我魔改后通过了编译

2.修改表格xdl\_3179,已经完成

3.Ntu Placer的结构分析,函数联动分析

||大概确认了下接口和调整策略

4.明天在windows下搭建vscode和cmake环境

2021.04.26

1.上午提取数据,提交表格,用了50分钟左右

2.下午进行congestion的创作,接口这个时候应该已经分开了

||弄了一天才勉强跑上这个-congnn的部分

2021.04.27

1.上午测试子类调用父类的操作方式,学习头文件的写法{规则}

||学习构造,析构,多继承等知识

||记录在学习总结文件夹的文档里面

2.windows,vscode,cmake学习

||下载新的mingw编译器,地址在学习总结文件夹下

||由于同样没有-tui模式,所以我也没有启动它,debug还有些问题

||由于贴别喜欢tui模式,所以我还是选择咋linux下进行程序debug

||至于简单的编译和运行,完全可以在windows上来进行

||等需要c++20的时候再启动,需要g++的时候加一些参数

||<https://www.bilibili.com/video/BV13K411M78v?p=2>

||使用微软的插件,开发效率飞起,自动补全和智能提示真的要起飞了

||简单学了下,发现写法不太一样,不过大致怎么操作我是会了

||把MinGW\bin的环境改到了列表最后,导致了vscode默认搜到的

||路径是一个LLVM的,将路径改到列表前面解决此问题

3.开始论文的书写,用陈璇的模板进行改写

4.学习Cmake:44—52

||中文版有些地方有点问题,看着不对劲的地方查看英文原版看看

||那个地方怎么说就好了,一半采取这样的方法看英文书,不然直接

||英文大部头太可怕了

5.调整congestion的代码,进行提交

||加入回写逻辑

2021.04.28

1.简单看一下elfPlace的论文,进行一下翻译

||先翻译下论文,好写理论部分

2.开始写毕业设计论文,整理自己的理论部分

3.查看最新版本的代码,跟进工作

||又接了个任务,改成forward形式,类似clamp写成一个module

||改完了,只不过打开congnn的时候有bug，本来没改size,居然重新new就不一样

4.看下微积分相关的东西,忘完了都,Paul的那本矢量微积分就可以

2021.04.29

1.针对昨天的编程出现的问题查找资料

||<https://www.cnblogs.com/rocketfan/archive/2009/10/02/1577361.html>

||这一篇:编译问题详解

||找到大佬的文章,自己进行测试验证

||记录到c++设计文件夹

||我也意识到光看所谓的圣经:c++ primer之类的，的确不能完全把每个细枝末节说到位

||在实际项目中会遇到各种问题并不是翻翻书就能解决的,更多的需要自己单独扩展和学||习,比如模板template,构建技术cmake,算法algorithm

||也是从现在开始,我不在迷信权威,相信什么一本书能完全够用之类,需要自己根据实践进行补充,不过一本基本的入门书也是相当不错的,比如think java,think python系列

||写了两个文件,直接出现bug,需要用linux编译器看一下.mingw产生了匪夷所思的结||果,学会了c++调用exe的方法,甚至可以重定向到文件,然后写一堆工作程序,再写一个||分析程序,来进行分析,cpp天下第一

||写了个launcher程序,可以用作分析程序,运行多个程序,获得他们的结果

||<https://www.cnblogs.com/wkfvawl/p/10500594.html>

||这一篇:名字空间详解

||重点是无名空间,程序的局部性原理

||建议用无名namespace代替static，这样模板的非类型参数可以进行传导,

||因为非类型参数必须是外部链接性,也就是说满足ODR{一处定义规则},这样不至于

||对于程序员是一个东西{逻辑上},只生成一个相关的模板,但是实际上可能产生多个

||冗余模板。C++委员会觉得不应该这样做,直接强制规定标准:非类型参数必须为外部链接||类型

||整理笔记,名字空间还没看

||后来又看了各种东西,总结了一系列文档,知乎提了一些问题

2.继续翻译elfPlace论文

3.开会

4.写了一堆测试程序,开发windows下的调用exe进行分析的程序

2021.04.30

1.下午理发

2.翻译elfPlace论文

||晚上继续翻译论文

3.研究循环依赖,配置vscode界面

||上youtube看视频教程,看了半天,先把视频加到收藏夹

4.学习github:

<https://www.bilibili.com/video/BV1Xx411m7kn?from=search&seid=10377055916265633119>

更多的东西跳转到7查找手册

5.关于windows cmake：

<https://www.zhihu.com/question/30315894/answer/562163162?utm_source=zhihu&utm_medium=social&utm_oi=43102693752832>

<https://www.zhihu.com/question/30315894/answer/914582935?utm_source=zhihu&utm_medium=social&utm_oi=43102693752832>

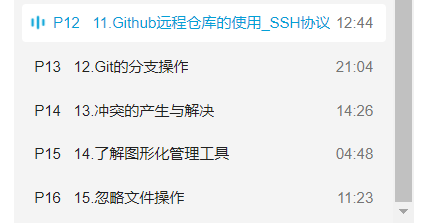
就是用的cmake tool这个工具,鼠标操作

6.学会科学上网,但是需要购买节点,问刘已秋

7.git pro2中文版:https://www.progit.cn/#\_pro\_git

||下载了百度网盘的中文版pdf,放到了桌面上

||晚上看下github,把git的相关东西搭建上



//5月

2021.05.01

1.研究昨晚的编译问题

||结果写入ubuntu的code文件夹中

||windows通过ssh连接到本地linux

||了解局域网的概念

2.翻译elfPlace,暂时可以不继续翻译,先写着

3.学习git和github:参考git pro 1/2

4.樱花交换中心签到

5.谷歌上下载了2个算法pdf,CMAKE还是看菜谱就行了

6.写论文

2021.05.02—2021.05.05

1.每天都是写论文，也没有其他的什么工作

2.收藏几本编译原理的书，放到了相关的文件夹里面

||自己功利心爆棚

2021.05.06—2021.05.12

1.完成初稿，补全GPU部分的测试结果

||开完班会进行CUDA数据的整理

2.接种疫苗：已完成

3.准备撰写英文翻译，确认翻译elfPlace的内容：已完成

4.开班会：7：00

5.确定参加ICCAD的比赛:A题

2021.05.13

1.安装office2019和visio2019

||配置好伪代码插件Aurora，发现插件已经过期了

||下载了注册机，进行注册，然后可以编写了

2.学习Cmake技术

||为了假期做ICCAD比赛打好基础

||疯狂钻研的时候到了,到了施展才华的时候

3.咨询实习替代的事情

4.在Windows上运行CUDA程序

||环境我早就搭建好了

||{vs2019运行}

5.形式语言理论可以开始看了

||为后面竞赛打基础

6.方向变动为ASIC，到邹鹏学长那边工作

7.协助晨跃

8.整理ICCAD的数学推导部分

2021.05.14

1.查看place\_cong.cc怎么修改，开个会

2.二叉树的非递归遍历

||感觉讲的一般，用栈模拟的前序和后序遍历

3.学姐那边论文的书写

||写的差不多了

4.把mockturtle跑起来

||晚上把软件跑起来

||已经在ubuntu上面跑起来了

5.git学习

2021.05.15

1.将ICCAD整理好发给慧敏学姐

2.学些一些算法

||KMP,研究二叉树的遍历结构{写了证明}

||写了个Multi-KMP的程序

3.学习git操作

||ssh,冲突，分支

||记得做笔记

||P12,P13,P14,P15,P16 Linux收藏夹

||https://www.bilibili.com/video/BV1sJ411D7xN

||Git零基础入门到实战详解<黑马程序员>

||已经学习完，将笔记放到了学习总结里面

2021.05.16

1.研究竞赛的论文和题目解析

||先搭建2,3,4所提到的内容

2.配置windows cuda环境

||使用Visual Studio2017搭建好了环境

||Visual Studio2019测试是一致失败

||之后解决了环境的问题，运行出了demo程序

||总结文档放在学习总结中

3.配置iverilog的仿真环境+gtkwave波形查看工具

||<https://mp.weixin.qq.com/s/CZ_dvHBKi3FNNed6hQ2cIA>

||先生成汇编代码，然后用vvp进行解释执行，生产波形vcd，然后换格式为lxt，使用功||能gitwave打开即可

4.yosys安装，逻辑综合工具，源代码已经开源

2021.05.17

1.整理昨天的结果，现在虚拟机已经能使用主机的代理了

||制作为文档

2.测试慧敏要我测试的结果

2021.05.18—2021.05.20

1.生病请假，回家输液

2.打印ECO相关的内容

||学会虚拟机使用主机的代理进行访问

||从而可以在虚拟机的terminal中使用代理进行clone加速

||在终端中的不会被代理，需要使用手动设置脚本注入代理

||网页中使用一个脚本进行代理的切换

3.购买《编译原理与实践》书籍,后续文本解析技术主要是学习这本书的内容

4.打印《gun make中文手册》,配合《cmakebook》进行学习

2021.05.21

1.修改论文的引用部分，对参考文献和引用部分进行分析

2.测试最新版的cuda部分，单独跑CPU版本的对应的例子，

||选出10个能跑通的例子进行测试出结果，提交给老师

||准备查重

3.阅读ECO的相关材料

||mockturtle软件的文档阅读

4.看点闲书,周末可以review一下现在的代码，不过我以后应该不在那边

||工作了,转到ASIC方向,只需要简单能跟着进度就行了,重点是电路的分析技术

2021.05.22

1.编译原理与实践：1-4

2.GNU make中文手册：1-19 chapter 1,2

3.ECO论文整理

4.搜狗浏览器可以不用插件切换代理

||使用系统代理  
||cheat.sh使用:curl cheat.sh{cht.sh}/name

2021.05.23

1.ECO论文

2.学习linux用户，用户组

||能看懂ls -lh的输出即可

3.研究并用curl验证终端使用代理

4.办理了一个季度400G的代理，每个月133g,相当于

||无线流量,可以科学上网了,有日期限制

5.做答辩ppt,开腾讯会议讨论论文的问题

2021.05.24-2021.05.26

1.修改论文格式，内容

2.学习linux用户，用户组

3.查重论文

4.准备需要打印的各种东西

||开题报告，指导纪要等等

5.论文的图片和缩进修改，改动为visio格式

||缩进尽可能美观

2021.05.27-2021.05.30

1.打印相关的材料，准备给邸老师签字

2.制作答辩PPT，大概准备5分钟的内容即可

3.毕业答辩

4.准备毕业资料带

5.重装系统，购买有道翻译笔，加1t三星固态

6.接收复旦政审材料

2021.05.31

1.政审表签字

2.整理毕业资料袋

3.安装最新版mysy2

||发现gdb模式没办法进行输出

2021.06.01

1.发政审表到复旦微电子学院

2.修改毕业论文并提交资料袋

3.预约6.7号的体检

4.windows安装git并测试是够正常工作

5.学习ubuntu的apt包管理工具,进行软件的卸载