**2025.2.24.**

今天，我做出了一个史上(指个人历史上)前所未有的决定：从现在开始，每天有规律地记日记。

当然，我现在要写的日记，就不再是小学生时代被老师家长按着头写的那种零零碎碎的日记了。在小学初中的时候，受限于客观条件，总是不可避免地眼见太小，视野太窄，低头抬头就是学校里面那些颠来倒去的破事，像今天又被哪位老师说教了，又跟谁闹了矛盾大打出手，又打了谁的小报告，等等。当时的思想比较质朴天真，对情绪的控制不太强，因此这种破事基本上就能够把我的思想搅得天翻地覆了，总是让我愤愤不平地想要写；可是我脑海深处那某种极其超前的潜意识又隐隐约约告诉我，这种东西又有什么写的必要，写起来又累，到了以后你肯定也得嘲笑这种幼稚的东西，或者被你妈翻出来读搞得你羞愧难当，随便写几句交差得了。这两种思想就开始打架，结果打得两败俱伤，使我每逢要写日记(或者类似的作文)的时候都是愁眉苦脸，咬牙切齿，坐在椅子上握着笔头脑风暴了半天才写出来三两句干巴巴的话。

但到了后来，特别是自初二以后，情况就渐渐有所不同了。实际上，从初二再到高二、大二，好像每个学历阶段的“二年级”对我都是重要的转折点。在这些时期，随着学习和生活上压力与日俱增，我不得不从我风平浪静、单调乏味的幼年时代走出来，去反反复复苦思冥想，感受现实世界的狂风暴雨，随时拿出十分的精力去与诸多繁复的矛盾展开斗争，非把我看见的那些问题拆解得干干净净不可。所幸我不是那种命中注定庸庸碌碌的人，这样的斗争一直都在为我的内心世界带来不可缺少的收获，甚至时不时会产生一些很有功利性，放到公共场合吹嘘都不为过的成就。当然，前者对于我的重要程度比后者要高得多了。这个阶段我其实已经有了足够的可以拿来写日记的内容，不过当时仍然没有养成这个习惯，主要原因就是保持写日记的开销很大，需要投入与持续时间成线性关系的资源，在生活尚未打开局面、缺乏自由度的情况下，是极难做到的。这对现在的我来说或多或少算是一种遗憾。

在这种长久的实践当中，我的思维量急速膨胀，思想水平也不断提升。我对自己生命的新态度，对自己身处时代的新观点，以及对整个世界各种过程的新认识，都像雨后春笋一样从我意识的沃壤中一拥而出，而且一拥而出的速度还像有些微分方程的解一样疯狂增长，从来没有望见过封顶的时候。我的大脑越来越像一台占满了整个房间的超级计算机，昼夜不停地进行着数据的输入输出，调取着浩如烟海的库文件，运行着各种类型的假设、推理、验证和否决程序，不断地拿着过去的运行日志构建数学模型，用来预测未来事件的走向，做出决策。当然，也有很多思想程序由于时过境迁而失去了被调用的机会，在比较长一段时间里没有再在大脑中运行过，就逐渐逸散在新数据的滚滚洪涛中，被遗忘了。

这种遗忘的感觉，很多时候特别令我唏嘘不已。有时尚且能从一些支离破碎的线索处找到它们存在过的痕迹，比如听到一首五年前的初春第一次听到的音乐时会想起那时的感受，打开相册拉到底端会想起那时发生过的事情之类的。可就算这样，绝大部分来自那些久远时代的东西还是完全、彻底、不可逆地烟消云散了，现在的我如果再见到六年前的我自己，不一定还能聊得投机。面对自己的过去，我的态度常常是非常自豪的，甚至是自负的，但有时我更像一个试图追问汉藏语系源头的汉语音韵学家一样，由于无史可考而凭空感慨、怅惘。我也有过几次尝试进行一些思想斗争，想要逼迫自己尽量写出点什么东西，然而依旧是受着几大传统因素的阻碍——一是费时间，二是怕被未来更成熟的自己嘲笑，或者让他感到害羞。

可是最近我发现，这两个问题似乎实质上都不存在。关于时间问题，我发现我整个2024年都有大量的时间浪费在了大量刷视频、无目的社交媒体使用、超额睡眠、低质量抒情和捉弄人工智能上，只要把这部分垃圾时间砍掉回收起来，我写日记的时间将是绰绰有余。至于第二个问题，解释的方法就要复杂一些。我为什么要嘲笑过去的自己呢？我怎么会为过去的自己害羞呢？我现在看我五年前、六年前留下来的一些记录，会觉得自己很幼稚吗？可能会有一点点吧，可更强烈的感受必然是对自己那时有意无意留下了这些记录的感恩。不仅感恩他给我留下了一扇新的了解世界的窗户，也感恩他让我有资格为今天更正确、更先进的思想感到幸福。

作为一个中国人，历史同样可以作为我的论据。历史学家常常用“中华文明的幼年时期”这种说法来描述夏商周时代以及更早的石器时代等等。那些时代的一些事物，比如让巫医站在祭坛上作法，把乌龟壳放在火上烤来占卜，开战之前宰杀牛羊祭天等等，要是拿现代科学的眼光看肯定是没有道理的，可以说是“幼稚”的。可是我们真的会觉得它们幼稚吗？我们依旧会把它们留下来的遗迹摆进博物馆，并且不无自豪地宣告，这是我们文明的幼年时期，我们的文明自那时起就绵绵延延，从未断绝过。而我们又是怎么能够确切地说“从未断绝”的？就是因为我们很早就发展出了独树一帜的汉字系统，并且自从西周国人暴动开始就一直保留着记录历史的好习惯，历史当中什么发生过，什么没发生过，什么是真史，什么是野史，一查便知，一问便晓。从这个角度上讲，如果要为了打破西方在纪年法上的垄断而订立一部我们中国自己的纪年法，我个人认为以国人暴动这个中国历史上最重要的时间节点以元年才是最合适的，而不是很多人推崇的以孔子的生年作为元年，掉入西方英雄主义叙事的老套路。当然，不光从国人暴动开始的历史我们要研究，之前的那些年代我们也要去推断，这就是我们中国人对历史一丝不苟、坚定不移的态度。

话题扯远了。总之我的主旨就是：现在我的思维水平和生活的丰富程度，已经完全达到了再不记史就会让未来的我哀声叹惋的阶段；我在作息上的自律性，也已经完全能够保障自己平稳地启动记史这个终身性的重大工程。就让2025年2月24日这个日期，成为我人生中的“共和元年”吧。

上面这部分内容，就当是我今后所有日记的一个总序言。接下来稍微聊聊今天真正发生的事。

**和导师开展交流，决定暂时放弃创新实践。**由于身为图灵班(这个可以以后细讲)成员，我们可以选择从大二下就开始修读一般是在大三修读的创新实践课程。当时抱着一种“敢打敢拼，把事情越早做完越好”的心态，一看到这个通知便没有三思，立马决定要报名了。然而到了现在的选题阶段，我却犯了难：创新实践，讲通俗点就是做Project、写论文、搞答辩，是要真刀真枪地拿自己的专业知识去搞定自己专业范围内的实际问题的，不是像人文课或英语课上随便找点文献水篇论文就可以交差。现在我的知识储备和眼界根本不足，完全想不到计算机领域内有什么问题可以探索。不过这时我还没有下定放弃这门课的决心，便在学长的鼓励之下去找了我的导师——王琦老师交流。经过他一番指点，我最后得出的结论还是——不着急。原因如下：一是我这个学期有五门专业课，光是要把这几门课全部搞到A档，就够我喝一壶的。二是很多基础课程还在学，做项目的时候可能不会用。三是我心里还没有一个明确的选择，到底要做计算机哪个方向。当然还有四是创新实践放到大三做也完全没问题，并不会晚多少。下午，我立马登上学校教学管理平台，果断点击了退课按钮。在搞定了这件事以后，我心里突然感觉像是卸下了一副重担，胸口的气息都由局促变为舒畅了，一整个下午和晚上都是出人意料的轻松愉快。是啊，人为什么要强逼着自己做自己能力范围之外的事呢？既吃力又不讨好……

**计算机视觉中的线性代数。**最给人启发的是“增广向量”，也就是在二维或者三维向量后加一个分量1变成三维或者四维向量，这样就可以用矩阵表示平移操作，把平移操作也纳入到线性变换的范围。怪不得线性代数中的非齐次线性方程组也是用的“增广矩阵”！

**跟老同学聊得火热。**突发奇想问候了一下初中时的老朋友。她原来有一些精神疾病，但是这次跟她聊感觉特别的正常，甚至很活泼可爱，比初中那时候还可爱。只是她在老家湘潭读湖**南科**技**大**学(也是“南科大”！)，平时都见不到。不过我早就有了在学期中间不定期坐火车秘密回家探访的计划了，到时候可以去会会她。之前一直因为她的精神疾病而有所忌惮，不敢跟她坦露肺腑之言。这次之后，是不是该卸下这副滤镜呢？

**2025.2.25.**

今天上午早十是中国近现代史纲要，讲到了一些有意思的知识，比如从18世纪后期到1840年之间大清和英国的外交以及鸦片战争的爆发等等，不过没有其他什么特别可评说之处。

**对复变函数的好奇。**下午信号和系统课上提到了经典的复变指数函数，这又一次唤醒了我心底对复变函数的思考。我有时感觉自己穿越到了文艺复兴时期，做了一名投身于解方程竞赛的数学家，笔下明明已经写出了复数这种神秘的存在，复数也明明用它的一系列应用向我证明了它的强大之处，可我还是心存疑虑，对自己亲手推导出来的结论都不敢照单全收，更不敢把这些结论公之于众。这种感觉比初中的时候第一次接触实数时强烈得多，因为实数与复数相比真是太直观，在生活中太常见了。指数和三角函数的转换，数相乘和角相加的等价，都让我有那种初次和女孩牵手的小处男的感觉，心里激动、愉悦、砰砰乱跳，但是却是茫然，想不出下一步该接着做什么。总之先好好听课吧，后面一定会学出门道的。

**补完了昨天的日记。**下午和晚上本该是计算理论导论的理论和实验课，但是老师出差去了，这周和下一周的课都改了时间。于是这段空出来的时间恰好可以给我用来把昨天写了一半的日记补完，实乃天助我也。实际上，这个学期我每周有三天都有晚课，而五天都没有早八，我基本上就可以很有规律地每天利用这个早八把前一天的内容写掉。希望我能按部就班地把这个习惯坚持下来。把写完的三千多字的日记发到空间后，反响非常强烈。真的是这样吗？好像我的文笔还真的不错的样子……先别急着下结论吧。

**2025.2.26.**

**对经典算法提出者的敬佩。**今天下午学到了计算机算法学中重要的稳定匹配(Stable Matching)问题及由Gale和Shapley于1962年提出的GS算法(对，就是以他们名字的首字母命名的)。这个问题和这个算法的具体内容这里我就不加介绍了。只是我自从上学期学第一门算法课DSAA开始，心中就一直有个挥之不去的疑惑——这帮天才的算法学家，他们每天都是吃的一些什么东西才让大脑长得这么发达，碰见一个问题一拍脑袋立马就想出了一个能够完美解决问题的算法，并且靠一个经典的算法就让自己的名字永远地镌刻在了历朝历代的算法书上？而且对我来说，这种经典算法往往从直觉上讲很不直观，很难通过什么有迹可循的方法去想到，它们即便是已经被找出来了，写在书上了，我都得看好几个小时才能完全理解执行过程中的变化，更别说是把它们在代码层面上实现；而偏偏不巧的是，他们不光能够以很不直观的方式“找到”算法，给出的证明还更不直观！按我思维中预设的常理来说，找到一个问题的解法和证明这个解法的正确性，这两件事情中至少得有一件是比较直观的，比如交换律、分配律等基本算术定律是“找到”比“证明”更直观的，而通过找反例来否决一个看似正确的数学结论是“证明”比“找到”更直观的。要是有一些问题这两件事情都不直观，那人类上哪儿研究它们去？可就是在离我们不远的20世纪，世界上就诞生了这样一批开发程度顶到百分之百的天才大脑，专门靠与这类问题厮杀取得了惊世骇俗的成就！就这样，我对他们产生了一种带着恐惧的敬佩，就像克苏鲁世界体系中刚刚瞥见克苏鲁一隅的人类一样。为此我一直试着在心里悄悄告诉自己，这些算法虽然高深，可对于那些经年累月泡在计算机这个学术圈里的人来说也并非完全无迹可循；学术圈有自己的传统，有自己的规矩，他们肯定也只是站在巨人的肩膀上前进了一小步而已；今天我在课件上看到的这些步骤肯定也像一个已经被拆除了肮脏脚手架的精美大厦，只是他们思想中已完成的精华部分，当初他们提出这个算法想必也是写了一篇几十页纸的论文的，也是中途吃了不知道几顿饭、睡了不知道多久的觉才辛辛苦苦写完的。可就算如此，我依旧摆脱不了那种神圣、至高无上，如捉摸不定的游丝一般存在于我意识当中的恐惧心理。可能只有某年某月我自己也出一篇顶刊论文，找到某种经典算法，并且看到它永远镌刻在未来历朝历代算法书上的时候，才能完全把这种恐惧克服吧！

**伪代码的弊端。**相信每一个计算机人都不会对伪代码这种东西感到陌生。它的优点我们人人耳熟能详：通俗、与语言无关，只注重抽象的逻辑，不在具体实现的方式上费太多口舌。比如，在伪代码里一句轻描淡写的“把元素插入列表”或者“返回列表元素最小值”，靠C++来实现就得根据实际情况来选择手搓一个链表、堆，还是二叉树……然而最近我却发现，我每次看到有些伪代码，就越来越感到某种强烈的烦躁。首先令人烦躁的就是它与具体编程语言无关的特性——我个人认为，这是它的一大优点，却也是一种极大的缺点。与语言无关就意味着没有某种标准、通用的“伪代码语”，各个教材、各种资料和不同老师写的伪代码所使用的语法规范和符号体系都大不相同。例如DSAA(H)里的伪代码把赋值和判断相等都用一个等于号“=”来表示，而算法设计与分析里判断相等用“=”，赋值用左箭头“←”，而这两种系统都与C/C++和Java的传统不同。DSAA(H)中表示一个节点内的指针变量采用了类似于面向对象的风格，比如“x.parent”，但是写一个对于某种数据结构的操作时，这个数据结构的变量在方法头中又是作为形参出现的。要是在中文环境中，伪代码可能就更混乱了：一篇百度百科词条里甚至出现了“IF x>0 则”这种东西。你要么就用IF、ELSE这种约定俗成的符号，要么就写纯粹带缩进的自然语言，这种乱七八糟的是什么？伪代码出现的初衷是防止不会某种语言的程序员看不懂逻辑，可是很多时候，我为了揣测一篇伪代码中某个从未见过的符号的含义而付出的时间可能并不会少。而真正的编程语言虽然各不相同，但根本上也是可以融会贯通的，其内部也有一致的标准，没学过的程序员未必就看不懂。所以我认为，要是写伪代码，就最好是在需要那种高度抽象的自然语言的时候才写；一旦涉及到指针操作等等内部实现的时候，就还是用C/C++或者Java好了。

**2025.2.27.**

**快递乌龙事件。**我在淘宝上买的一件货(最好别问我它是什么)到了，但是我的菜鸟APP里面没有像寻常那样显示它在货架上的编号，而是显示它进了一个“代收点”和一个五位数的“取件码”。这从来不符合我们学校里的传统——好几个管理规范、编号严格的收发室，怎么会有什么“代收点”呢？结果找收发室工作人员一查，原来货是送到了，但是商家在发货时把我的手机号码搞错了，当成了跟我同住16栋、姓名首字母同样是S的一个女生！所以取件码当时就显示在她那儿了，她一拿回来一看说这是啥玩意，不会是卖家无缘无故发来刷单的吧，想都没想就扔掉了。我的货！于是我去找商家理论，结果一整天都没看见什么人工的影子，只有个机器人复读机在搪塞我的访问。我当即以未顺利收货为由在淘宝上申请了仅退款，很快就退款成功了。当然这事还没完，我又去另一家网店买了一件一模一样的东西。

**和学弟市内游。**前几天有个学弟联系我说自己“有点空虚”，问我有什么好玩的“团建活动”可以让他凑个数一起玩。我当时心里就一阵激动：内心空虚，想要探索新玩法，这不就是我自己现在的状态吗！现在居然有学弟主动跑来找我玩，这可真是个天赐良机……可是过了几秒我就冷静下来了，因为我发现，好像我也没什么好玩的。我可不像之前的小张同学(后面有机会可以详细介绍她)一样，每天和姐妹们一起打球、逛商场、看演唱会、吃海底捞，逍遥自在、其乐无穷。而我平时除了学习以外的娱乐活动都很少看到什么好兄弟的影子，而且用一只手都数得过来：看书、听音乐、看视频、跑步；当上面这些能在学校里搞的东西都搞完以后，就是坐地铁在任意一个站点下车，然后citywalk(当然这个citywalk和小红书上面那种精致得发光的citywalk就完全不是一个东西了)。我天天在我自己那个小的可怜的世界里打转，有哪个耐烦王会受得了我这种人啊？我就本着开玩笑的态度，提议他可以跟我一起citywalk——没想到他真会同意。于是今天晚上十九点，我们就相约在一号门会合，从塘朗站上车坐到平湖站，然后走到牛湖站，再坐回来。中途我们聊了大量的天。我好久没有这样持续高强度的语言输出了，饮料喝了一口又一口。

**发现使用拼音输入法时可以把韵尾ng用单一个字母g代替！**比如要打“声明”可以不用打全“shengming”，只打“shegmig”，输入法也理解得了。当然，这种方法一般只在打多字词的时候管用。哎，要是当初英语里就有现成的ŋ这个字母就好了，说不定能让我们整个人类社会的发展速度都加快个百分之零点零几。

**2025.2.28.**

**DeepSeek出金了！**本周的算法作业中需要预先实现这样一个功能：给定一个元素互不相同的整型数组，要把这些元素在数组中的指标按照元素从大到小的顺序存入另一个数组。例如原数组[3,14,15,92,65,35]，由于3号位的92最大，所以新数组的0号位是3；4号位的65排第二，所以新数组的1号位是4……最终新数组是[3,4,5,2,1,0]。这个问题看似简单，可是我挠破头皮想了整整两天都没能想出一个优雅程度还算看得过去的做法。直接调Java库肯定是不行的，这样只会把这些元素在原地排好序，原来的指标信息全部荡然无存；自己手搓一个吧，又感觉有点浪费Java已经给出来的库，而且就算是下定决心一定要自己手搓，依然做不到十全十美，要么就是代码写出来一大堆，要么就是时间复杂度直接膨胀到平方级。百般无奈之下，我决定求助这段时间的明星选手——DeepSeek老师。结果它一上来就给我来了个大招：创建一个新的二维数组，储存一些“键值对”，如[[0,3],[1,14],[2,15],[3,92],[4, 65],[5,35]]，然后用一个带比较器的库方法对这些键值对进行排序，其中比较器的比较逻辑就是直接比较“键值对”的“值”；排完序以后，直接把排好的“键”取出来就行了。我当时拍案叫绝，立马在我自己的代码里采用了这种方法。可没想到，它还会再来一个更惊世骇俗的东西，惊世骇俗到我必须把代码原文抄在这里：

IntStream.range(0,arr.length)

.boxed()

.sorted((x,y)->Integer.compare(arr[b],arr[a]))

.mapToInt(i->i)

.toArray()

此码一出，我目瞪口呆！它又短又尖，像拿现代合金工艺锻造的刀刃一样，直直刺入我的心脏。我知道这个问题可能已经是计算机行业中反复出现多次的问题，也知道这种操作可能已经是被各种从业人员心照不宣地采用了很久的默认方法，真正熟悉流编程的大佬们都见怪不怪了，就像围棋或者武术里的定式一样，DeepSeek能找到自然也不意外。可是要是没有它，我自己肯定是到了猴年马月都不可能想出来的，也几乎很难在网上机缘巧合地发现。当然，我也没忘记把它跟它的最大同类竞品——GPT4进行一下横向比较。GPT4的方法在逻辑上类似，同样采取了流处理机制，不过它还专门拿了一个方法封装这个过程，整体上代码的观感也复杂许多，还是略输一筹。最后我提交的代码还是只采用了DeepSeek给出的第一种做法，因为第二种太惊为天人了，我怕查重把我查出来。就算查重查不出来，我在个人道德上也过不去——至少得是下次碰到相同的这个问题的时候，我才会去用这个做法吧。