

往哪走，都是往前走

——癸卯岁末细碎念

如果在癸卯年的任意一刻给予我窥探此刻的机会，那我想大概我必兴奋着、或落寞着拾起这份忐忑。此刻面对甲辰将至，我却做起了回环过往的梦。人大概总是如此，期望在命数未定前从时间的洪流中择出利好的，又盼望能在行道蹊径时可溯流而上从记忆中再觅新章。

不过——至少从人类世界千万年的历史、或我简单的十七年的生命经历来看——这二者似乎都只能停留在臆想与幻梦之中。在无数蓄谋已久或突临眼前的选择前，我们并不总是被幸运眷顾，从十字路口混联生成的网络中搜寻出一条捷径。郁郁难平时也不能逆着时空的因果回档上一节点，用后来萃出的经验弥补初见时的彷徨。

去年曾不止一次地丢失了方向。像是浓雾笼罩下黎明前的原野，从重复排列的草地间寻不得大地的走向，自渐隐的水汽里看不见光亮。待白日升起，阳光的能量鼓动着空气流窜。风声萧萧，擦净了被蒙蔽的视野，使人心生暖意。气浪滚滚，刮走了的热量，令人裹紧衣帛。冷暖交替，日月更迭，门径难辨，西东无问——这便是我的癸卯年。

「

模糊时间与空间是一件很有意思的事情，从此我们不再向着未来走去，而未来化身一张张真切的膜主动袭来。未明的故事一丛丛地向我收缩，触碰到球面的一刹，便能从无数镌刻其上的造物者的灵感与构造演绎出世界的行踪。

」

今年的期末语文作文题是“往哪走，都是往前走”，实在深得我心，故本文也借此题目展开叙述。有人说这是谎言，是自我安慰的笑话——不过我想这些人大概不曾意识到：四维时空里的我们每一个人，在第零坐标(时间坐标)上的速度从不为负。

壹：诗情画意的昨天与明天

「

空气和河水都是流体，沙子对于二者都是分散质，而活在河沙里的叫鱼，走在路上的是人。

」

诗情画意是一种生活方式——大概也是一种幸运或勇气。翻看自己年初的文字，全都带有某种说不清的生命感。可能是读起来更加轻巧，或者在某个字眼或句式上有灵动的设计，总之和近期朋友圈里记录的文字是大不同的。年初时一切还未尝开端，有种懵懂的期待。于是久别重逢的沙尘春天里会将自己当作游在大气中的鱼，舞台上会用画笔记录意念中的《仲夏夜之梦》，天台西望时会与渐变的天空同频作息。夕阳半掩在群楼间，柔和了大地与天空的边缘，我便急匆匆冲上顶楼，捕捉从窗棂溢入的色泽。

诗歌是有韵律的，生活亦是如此。将自己振荡的频率再贴近自然些，便能体悟到“造物主之无尽藏”。于是我愿在教学楼旁石径上醉晕花瓣间，愿从红绿交变映照中的路灯光下被清冷

初雨淋得清醒透彻，愿随着晚风中地理与文化的踪迹漫步整条护国寺街……那是一种被世界共振的幸福。

幸运二字意味着这种韵味并不常有，尤其灾厄与不如意过后，人总陷于落魄与痛楚，从而分不出精力再去体会这种美的享受。不过一旦从某些细节间积淀起重新开始的勇气，那些生活的礼物便会再次诗意的到来，为刚刚还在失意的你我送上安慰。只可惜天台自暑假开始便被封入工地，不让再进了。我便由此失去了一个自两年前一直当作救赎港湾的圣地。潜意识里，我早已将天台与学校内涵的那些韵律紧密勾连了。

事实证明，一旦着魔上瘾，人便会想尽一切方法达成目的而不顾阻拦。最开始，工地还没被围栏完全框住，教学楼与实验楼的连廊上只有一条寒酸的布条阻隔学生闯入——那自然是挡不住我的。趁着工地没人时，我登上了曾经一直渴望却从未真正抵达的楼顶（七楼，原来的望远镜处）。我特别喜欢登高，尤其是探索各个屋顶。在房顶吹着夏日的风，俯瞰脚底蔓延开来的校园，有一种强烈掌控感。每当我傲然立在空旷的楼头，燥热的空气不加修饰地与我撞个满怀，没有纱窗过滤，没有栏杆阻挡——我无数次将自己融化在与夏日的拥抱中。不过现在我已记不太清屋顶的具体模样了，只记得那是我曾在钢管与砖块间见缝插针式地寻觅落脚点，似随着自由的歌声翩翩起舞。

现在看来那时的冲动或许并不安全，若是被老师捉到不免受到一顿训骂。不过既然已经被纳入了过往，我想也没有再追究或深入的必要。就让这段经历成为一段楔子，在以后某个瞬间回想起时能让我满心欢喜地感叹一句：我曾如此在生活中浪漫——我想这大抵是称得上一种浪漫吧，浪漫怎么能拘泥于俗气的玫瑰花瓣与情话呢？少年对肆意的热忱，那是青春的诗歌，是生命的乐章，是独属于十七岁夏天的浪漫。

说到理科竞赛生，不免产生“知性且无情”的刻板印象。但我想我在这方面大概不典型——至少在我的认知中如此。我学习竞赛很大的原因便是能从中找到乐趣，不只是知识的，更是生活的。记得《理论力学》书上有这样一段话：“读者小时候玩过秋千吗？如果玩过，大概对此有深刻的理解吧。”如果我的记忆准确，这是参变共振一节的旁注。荡秋千固然是有韵律的，小时候的我们就知道荡秋千的诀窍：随着节奏顺着速度摆动双腿，能增大秋千上升的高度，而逆着摆动则可以快速停下。但当我真正利用弗洛凯理论将这个技巧的原理推导出来时，我才真正把握住了十四年前那个在楼下儿童乐园欢声笑语的小朋友的节奏。这种由新知引发的共振不同于天台上的热风——后者让我能调动感官触碰世界，而前者使我可在时间维度直立行走。这便是学习的浪漫所在，也是趣味所在。

曾经听过鸡汤故事，说有记者曾在德国二战后前往那里采访，发现德国人家餐桌上都放着一捧花，于是便断言“他们很快就能恢复”，理由是“这是一个遇到挫折也不忘记美的民族”。其中的寓意与立场暂且不谈，但面对困境时仍能葆以诗情画意的是需要勇气的。在竞赛结束回课内那段时间，我像是失了魂一般。但在我深夜泪湿枕巾之后，在我无力而愤恨后，在我失落与自我怀疑后，最终我还是选择走出去。只要迈下步子，无论面向何方，都是前方。也许一路到头又是不得志而悲催，但起码在此后的无数刻，我并不还困于竞赛失利的郁郁，而能有诗情画意为伴。

这里还有一节，但是上传到博客的版本我选择删除。

远古地球上冰川滑过造成的擦痕在其融化后仍能保留数亿年，一段关系到头虽说看淡其实也还是留下了一些印记——可能是生活方式上的、思维结构上的，或是某些不起眼的细节。而正是这些雕刻使得不同人在面对相似情景时会下意识产生不同的观念，进而异化出不同人格。所以说其实也没什么可悔恨的，一切勇敢的尝试与先验的积累都是为了最终相遇的盛放。

引力 究竟是使我们相遇还是分离？

以前我总认为引力是只会让事物相互靠近的，相似的大概在一段关系中两人越亲密越好。自我学习广义相对论后才发现并不总是如此。在引力几何上有一个理论叫做“测地偏离”，直观理解就是世界线偏离程度随时间的变化对空间的梯度。也就是说，两个相近的质点在自由运动中可能会因时空的弯曲自发产生间距，而这个产生间距的趋势正比于所在位置的曲率。想要长久的并行下去，只能让空间尽量平坦。对于两个人来说，铲平坡度的方法大概就是坦诚的交流吧——大胆的说出心里所想，而不是不断地将情绪藏匿心底发酵，将矛盾埋在两人之间渐渐地越行越远。

这些大概也是青春的必修课吧。感觉从小到大人们都对恋爱之事避之不及而闭口不谈，希望孩子们在上大学之前心无旁骛地学习，然后在二三四岁时便能找到真爱获得幸福一生。其实根据我们对文化课知识的学习经验便知道这是多么的异想天开：手足无措慌乱之中怎么可能稳稳抓住缘分呢？虽然的确有幸运者能一下子达成企盼，不过大部分情况里都免不了一段坎坷。从这个角度讲，未来的我大概还需感谢曾经的这些经历。

花开总馥郁，落尘也缤纷。再到烂漫时，复行又一春。

叁：两个世界共同的明天

「

人有两条腿，一条叫理学，一条叫人文；科学有两条路，一条是理论，一条是实践。人文解构社会，理学度量自然；理论指引方向，实践创造价值。很幸运，支

教的几天我对文理的理解都更深了，在理论上也有了实践的经验。更重要的是，我遇到了这些纯粹的生命，让我的灵魂能与之共鸣。

」

二零二三年的高考周，我们前去房山五中支教²。我想这是四中为他的学生提供的无数平台与机遇中最闪耀的一条，因为支教给予了同学们切换到另一个世界的机会，让人早早地意识到世界并不总是像我们认为的那样运作。这实在是难得，其对成长的催化我想更是没有任何一节课或某次其他活动能比得上。

那里的孩子们都很可爱。他们在有些方面超同龄的成熟，而有些地方却意外的稚嫩。不同的水土养不同的人，这样看来果真如此。不过其实他们感兴趣的与我们感兴趣的有很多是重叠的。他们听的歌，读的书，玩的游戏，关注的热点，我们也在看；我们想去的地方，想体验的经历，他们也在期待。支教回来后，我很喜欢在微信群里与房五的小朋友们聊天。有时与他们聊聊身边新发生的事，或聊聊中考后的计划，又或是聊聊初遇高中的激动……看着他们互相打趣嬉戏的样子，便感觉自己又回到了二零二一的中考季。

这个世界如此庞大，以至可以包容近乎无限种不同的人生道路。哪怕仅仅北京一座城市，耗尽一生也不见得能将它读尽。支教则允许我从两头阅读这本世界的书，惊喜之余，发现一题竟有多解，人生还存殊途。我们呼吸着相同的空气，沐浴在相同的星光下，虽有时走在不同的道路，却一样能将日子过得出彩。

新春将至，他们的与我们的人生都行至了新的台阶。应对高中的第二年，他们会更加得心应手；面朝中学时代的落幕，我们也将踏上新的旅途。或许未来久远后记忆变得模糊，上个夏天的故事也成为了一笑而过的传说，但站在这两千万人簇拥的土地之上，我清晰地明白，那群曾在最洋溢的年华与我们相逢的孩子们，正傲然立于天地之间，尽显家国天下之情怀。

范式的祝福已经说腻不再重复，在两年交替的这个除夕夜，我愿祝他们、也祝我们，继续有再遇明天的幸运，担其属于自己的责任，成器、成才。

肆：三分之四中

「

让更多同学有平台接触到更深入的知识
让深入的知识能够影响到更广泛的受众

」

物竞队的另一位队员曾经与我们分享了他在看《吹响！上低音号》这部番剧时得到的结论：高中生活由三部分组成，学习、社团、谈恋爱。二三年，我成功将近代物理小组转正，成为了北京四中近代物理社的首任社长。因此我将其当做四中之于我的三分之一大概也不为过。

其实社团每次来的同学并不多，但我也是可以理解的。毕竟相较轻松地动漫社或桌游社活

² 见《放浪形骸，寻自己的幸福》与《碰撞是点燃见识变革的火花》两篇文章。

动，在上完一天课后还额外学一个半小时高考考不到的知识对大多数人来说并不具有吸引力。不过经过一个学期的积累，这个社团最终也是有了一些常客，不至于是我们四位创建者的自娱自乐。

我们的社团活动概括起来有以下部分：讲课，写书，答疑，以及偶尔摸鱼写作。疫情放开前夕，我们通过腾讯会议构建了一个幻想的世界，并由此创作了几篇小说。小说的设定是宇宙中突然出现了一个带电有旋的超大质量黑洞，事件视界直接囊括了整个太阳系，而人类团结一致力求逃脱牢笼。也是很好玩的脑洞，高考后无事时可能还会继续延伸下去吧。

去年我一共开始了两本物理有关书籍的写作，分别是《近代物理小组讲义：电动力学》与《高中物理竞赛简论》。有些可惜的是两本书都没完成，前者还差最后一节收尾，而后者在写完“微扰论”一章后便因时间不足暂时搁置了。不过在此过程中，我已能熟练使用 TeX 进行排版，算是为大学论文写作一定程度上扫清了障碍。

其实刨根问底地说，我写书的原因与创建社团的目的是一致的。初二我学习高等数学时最初用的是同济大学的教材，看完极限一章便觉得铺天盖地的定义与证明已将我掩埋在符号的海洋下。这其中的确很大一部分是由于那时我的数理逻辑能力还不够坚实，面对 $\epsilon - \delta$ 语言有些手足无措，但当我初三更换了微积分教材才发现并不仅仅是我的原因。很多市面上的教材，不仅局限于数学，还包括物理等其他学科，都缺乏从学习者角度对内容安排的设计。很多书更像是用作复习而不是初学的。

去年我阅读 Clayden 的《有机化学》时才发现：竟然还有这样的教材。跟随着作者的思路，我第一次感觉将有机学的如此清楚而有条理。于是便下定决心想写一本类似的，给未来的那些想了解深入知识却屡屡被劝退的孩子们以入门的机会。近来总感叹“如果当初有学长学姐能带带我就好了”，我希望我的书便能为某些有缘人找清方向提供一些助力。这有点像对过去自己的救赎——淋过雨，怎能还愿让别人再淋雨。

四中高一入学时就教导学生要有家国天下的情怀与舍我其谁的担当，三年下来大抵大家都已经听疲倦了。不过究竟有怎样的做派才能将无穷远的远方与我们的生命相联呢？这个问题的答案对不同生命阶段的每个个体都不同。而写书，便是青少年的我选择的答案。很希望等到我的书真正出版，会有同学在若干年后回想起自己求学经历时感叹一句：当初就是这位学长的书带我入的门。如此这般，价值方存，架桥开路，青春无憾。

伍：修炼大法师

「

很久很久后的某天下午
走在熟悉的街边炽热下
或许能回忆起竞赛小屋里堆积成山的键线笔画
电子在鱼钩般的箭头指引下你来我往
或许数不尽液膜表面分子几何
但每寸时光都被度量得了然

」

上高中学习的第一篇文言便是孟尝君狡兔三窟，初学至后来很长时间也仅将它当做一个简单的故事。二二年四中化竞队在第三十六届化学竞赛中大展锋芒，令人一时间好不羡慕。三十九届物理竞赛失利后，我意识到了若接下来一年又是全心投入物竞，那便又将宝押在了同一个地方。因此我便仔细审视了再寻二窟的必要性。

于是年初便下定决心在今年花上些时间学学化竞赛，争取最后能拿个双省一，哪怕保底也能再有个省二撑撑面子。在物竞闲暇时我便捧起《无机化学》元素分册，或是由学长翻译的Clayden的《有机化学》，惊叹奇幻的元素历史，欣喜箭头在纸上谈兵却预测了真实的产物。

我不清楚为什么会如此迷恋化学。其实在化学学习上使用的精力应该说是远远不及别的学科。语数英自小学便有了课外班，物理初中以来各种集训课也不曾少。唯有化学，虽一节课外课都没有上过，却能成为我算是最拿手的科目之一。化学是研究变化的科学，而生活中唯独不变的便是变化本身。某种意义上，研究化学就是在研究生活，过好每一天便能习好化学。

二三年的三十七届化学竞赛中四中夺得了两枚金牌（一名国家集训队）。而我最终取得了差强人意的成绩：省二前——最有意思的是这个排名已经高过物理竞赛了。

接下来的时光，暂时忘记录与碘共舞在各色纷呈。

期待一个半月后能够再次相见。

很可惜最终没有达成九月二号的期盼，一个半月后也只能将大学课本装入收纳箱藏在房间角落。和班主任老师聊天时他曾说过一句听起来很讽刺却很无奈的话：你当初怎么没去选化竞呢？我只能笑笑而无可应答。选对方向可以事半功倍，那么选错方向则可能身陷万劫不复——也没有这样夸张了，不过是替未来的自己提前走了一段路罢了。

衔接课化学讲义背面写着一段话：化学就是炼金术，学化学的都是大法师。

经过两年半的修炼，我自以为已窥见门径。化学修仙之路，我还会走很远。

陆：烟火过后只留下夏季回忆

「

这时的我是一个快乐的孩子，在无边的原野上尽情地奔跑，不怕摔倒，也不怕迷失在无尽草垛里。

」

山珍海味的大餐天天品尝便会索然无味，再轰轰烈烈的记忆在重复无数遍后也会变得平庸乏趣。半年过去，烟火散尽，或许还有不甘，但再与旁人聊起时便已提不起情绪了。我终于能更冷静地面对这一切。其实这样是很正常的，如果随着时间流逝伤痕无法痊愈甚者因感染愈发严重，大概才需要引起重视。

常听到两种相对立的观点，有人说，哪儿有抹不去的伤痕，如果有，那便是时间过得不够久；也有人觉得并不是所有伤痕都能消逝，否则，那便是伤的不够深。其实纠结伤痕是否会消散并没有意义，“悟已往之不谏，知来者之可追”，若是停留在自怨自艾做新时代的祥林嫂，那再小的伤痕也能惊天动地；若是将其作为一种记忆的印记，则再大的创伤也能成

为荣耀的徽章。

烟火点亮夜空，硝磺燃烧的烟雾可能会让人呛出眼泪。不过等到第二天天明，就只记得色彩划分夜空，留下了对新一年愿景与希冀。去年初曾发过一条朋友圈勉励自己撑下接下来的鏖战，文案是“繁忙一下，秋起秋收”。本设计在竞赛结束后再发一条“繁忙一夏，秋落秋收”呼应年初，但真正到这个时刻时已没有发圈记录的欲望，只愿从夏季回忆中再挖掘出一些值得珍藏的乐趣。

曾经有一位传说广传于江湖上的杀手，传闻其总能取人首级千里外。可这样看似无情的杀手却为他的心上人留下了一对宝物——黄铜外壳上的花纹镌刻着古朴的铭文，正面是一张流动这浮光的膜，色彩因光在膜间来回迂回而变得奇异。这对宝物一共有两件，一件被 Killer 送给了心上人，另一位则留在了自己身边。这件宝物能够运用灵气同步两张膜的曲率，使这个世界上的两个角落总能连为通道，在坚硬金属与其背负的历史的保护下，将她之所见漂泊到他的眼、他之所负沉淀在她的梦……我们称这种能够同步两侧度规的映射为等度规映射。一个每个群元均为等度规映射的单参微分同胚群被称作单参等度规群。一个流形 M 上的矢量场 被称做 killing 矢量场，以纪念其等度规映射的性质。

我们 24 届竞赛队开启了一项算是可被延续为传统的活动，即在每年八月衔接课时出一套整活性质的分班考试卷。今年我们选用的大背景是相对论和简单的微分几何，而上面的文段是其中一个题目材料。前两天出于某些偶然原因突然又翻到了这个文档，不由得感叹当时竟有如此兴致为本看起来枯燥的理论知识编写故事让它看起来更具乐趣——也许我还有些写小说的天赋呢。

我们所学习的知识很多都依赖于时间线索，无论是文学创作中需要体谅若干时长前的另一个灵魂那一瞬的闪光，还是研究地域研究产业时通过考察其以往的模样确定发展方向，亦或是数学方法与化学理论中不断更迭的模型与框架。但研究作为载体的时间本身的学科只有物理一个。因此哪怕这些知识竞赛考不到，我还是想学学。

关于功利性。对效率的追求本质上是受迫于时间有限的压力。在时间与精力有限的情况下，最高效的策略大概就是考什么学什么了。这些道理相信所有人都明白，但并不是所有人都能做到。有时我也很羡慕有些同学能做到精力全心专注于考纲，对考察范围之外的内容不兴过多兴趣。

你知道的，好玩还是很重要的。

点亮一粒灯泡，

浸没暖黄晕里，

新径又一路。

也许从这种意义上我并不是一个好的学习者吧，总是企图从中取得“好玩”的感觉。不过，如果连自己的情绪都无法调动，又怎样保证自己能全身心投入于一项事业呢？“往哪走，

都是往前走”这个标题最初是冲着本部分内容起的³。盘山公路“之”字形弯弯绕，能攻克高山陡坡，学习时偶尔做一些“无用功”，也许能更轻松地爬过险峰。带有行进的速度，心里的半亩方塘便能有无尽水源而清亮无浊。

说不定山重水复之处，看那花开，比往年盛大呢。

柒：优秀不是习惯，尽力才是

「

要做就做聪明的奴隶主。

」

年级组开会时总喜欢说“优秀是一种习惯”。我想这大概多少是不准确的，优秀作为一种他人的评价，怎么能作为一个人自身的习惯呢？不过老师的本意我也能猜到，相比起“优秀”的结果，尽力的过程可能才是更值得我们好好把控的。

有所事事总是好于彷徨失措的

癸卯年我还写了两本关于课内的书。一本是《化学高考总复习新讲》，主要将课内的基础知识点总结成了纲要，并附加上了高考常考题型及其方法论。整本书依照我对高中化学脉络的理解展开，补充了一些强基知识点。当然，作为一个学物理的，那必然少不了对部分课本上物理化学结论的数学推导。这本书算是我上高中以后第一本内容主体完全写完的书，写完之后只觉浑身轻松。这可能就是有所事事的力量吧。

另一本是《北京高考数学创新题笔记》，参考从国图借阅的《IMO 中的问题、定理、方法》系列丛书总结了基本的组合数学技巧与代数技巧。在编写这本书时，我生发了一些感触：果真学习哪个科目就要找专门的书籍来阅读。凭借通识课稀少的课时，真的很难将脑海中的知识体系化。对于物理化学两个学科，我在高一高二时便发现了这一特点。而前两个月将其迁移到数学上，我发现同样好用。

输输赢赢，

我选择 All in!

十月回课内以后，开始全力追赶大家的进度。在复习解析几何的时候，我的数学老师纪老师告诉我们这些东西都是古希腊那些养尊处优的奴隶主玩剩下的，而且他们做圆锥曲线都用的是几何方法。后来我专门借阅书籍学习了一些圆锥曲线的几何性质和仿射几何的相关知识便是受此影响。想做的事就要努力做好，哪怕做奴隶主也要做聪明的。

两个月，完整过完高考英语单词+语文古诗文言几乎收尾。我曾经认为这是痴心妄想，但好吧，这的确大概还是能及的。北京冬天有一种特别的味道，像是纸张燃尽后的焦味。印象里高中只尝过两次，一次在高一，一次是现在。两年前上网找卷子时每划过率先弹出的“高

³ 见《夜死醉梦花开过，烛熄影暗满地秋》一文。

三 xx 卷”总觉得有距离感，如今抹除掉时空隔阂亲临发现也不过如此。罢了，烟尘味或许与当下或类似的时景般配，等待六角雪花，将细碎琐事与凌乱掺杂的焦土一同掩埋在六角教室之下。

截止期末考试，我已基本已经回到了全力冲刺竞赛前的年级排位。寒假我也设定了一些任务，争取能将下学期将状态调好，向前冲击，尽力从四月一模开始保持较好的应考状态。

无论是竞赛，还是高考，现在看来，与其犹犹豫豫纠结自己是否优秀，不如尽力就好。

世界的机械能并不守恒，
因为我们的想象力正在做功。

这一年写过很多考场作文，却很久没有写随笔了。原因倒也很简单，一是追赶课内进度的确没有剩余精力琢磨一篇文字，二是觉得可写的似乎都是些苦水而无法给自己提供愉悦的体验。但在随笔集中留癸卯年一半空白似乎并不合适，于是趁着春节到，随手写几笔，也算是保全了记忆。那些苦难只不过是在帮我们生命自带的力量与坚韧激发出来，蹂躏过程中固然痛苦，但在之后则会让人能更从容地应对一切突如其来。顺风顺水自然是值得期待的，但哪怕有不如意，我们也能平和坚强地度过。

祝愿二零二四年，祝愿甲辰年，我能继续包含热情地探索与追求，让生活的每一寸：

热烈而自由！

二零二四年二月八日至二月十一日 甲辰春节之际 于北京