

Great Thoughts in the Magazine

School of Mathematical Sciences

Heart Bridge

50th issue

心桥

第 50 期

北京大学数学科学学院

129 图集

泛心桥数风事务所 招新啦!

在这里你可以
接触数院聚聚
制作特色杂志
开拓各类脑洞

&

加入数院吃货团
遇见热情小伙伴
自由春游浪浪浪

无面试 爱搞事
还不快来

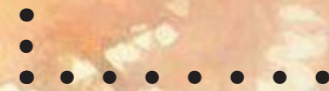
扫码加入我们!



2001
《我和我的祖国》
《青春舞曲》



2003
《保卫黄河》
《长江之歌》



一二九 68周年

2006
《四渡赤水》
《再见母校》



2009 《歌唱祖国》 《瑶山夜歌》

卷首语



2010
《我的祖国》
歌曲、舞台剧串烧
.....

不知不觉，泛心桥数风事务所（PHMO）的宗旨变成了“搞事情”。追寻新鲜的话题，挖掘有趣的素材，开拓特殊的脑洞，在日常生活与数学当中发现值得与众人分享的东西。“搞事情”不过是一个戏谑的说法，背后其实是未泯的玩心。尝试一些以前没勇气做的事，接触一些以前没机会见的人，为自己和他人的生活带来一段不一样的插曲，岂不是叫人美滋滋？大学并不只是未来的跳板，完全预支当下的生活并非明智的决定，每一个日子都应有属于它自己的意义。

2013-2016
《祖国不会忘记》



2013

2014

但不能止步于此。猎奇的时代中，每个人都追求与众不同，但又时常沦为博人眼球。标新立异的见解自认为能跳出时代的洪流，其实也不过是在人群中闪躲着跳舞。“搞事情”并不只是猎奇，还蕴含着更深的意味。闲暇偶得的思想，希望能有一个人与之诉说，意气风发的创作，希望能得到更多人的欣赏。文字虽是思想的残余，仍能传达心意。“搞事情”之后希望创造的，是心与心交流的契机。无论是“数学风采”，还是你手头这本《心桥》，都不过是执笔者与阅读者，心灵会面的桥梁罢了。



2015

2016

《心桥》走过了20年，仿佛到了半百的年纪——第50期。短暂的小结后，又将踏上一段新的旅程，而这一次，则是以全新的面貌展现在你的面前。重新编排的版面、文风各异的稿件、极简主义的GTM封面，还有精心制作的数院一二九合唱历史专题，各种新的探索都致力于将“搞事情”的宗旨发挥到极致。初次尝试，难免有所纰漏，但愿能有一段文字，成为改变你生活的契机。

心桥

多了解数学

陈省身

2003

多了解数学
陈省身先生为《心桥》题赠

《心桥 | Heart Bridge》
总第 50 期

主 办

数学科学学院团委

顾 问

张平文 刘雨龙 孙赵君

指导老师

董子静 李天鹏

主 编

周子堃

责任编辑

叶 帆

美术责编

赵朝熠

编 辑

周誉轩 符张纯 张赖和

王亦凡 杨云帆

周毅皓 李通宇

贾子健 吴 姚 梅灵捷

封面设计

杨云帆

CONTENTS 目录

129 特稿 | 129 feature story

- 2 那些年，曾在“一二·九”唱响的歌曲 . . . “一二·九”历史研究小组
- 4 数院人的“一二·九”大合唱 周誉轩
- 8 一二·九 感想 于翔宇
- 10 一二·九 杂想 景闻博
- 11 「蒙太奇」——129 记 鲁泽昊

杂绘 | comic strip

- 67 关于骑扫帚的姿势 罗塔
- 68 板绘教程 杨云帆

对话 | talk

- 14 师说少年：
天上掉下个天鹏哥哥 宋德英
- 34 理论化学的数学新视角：
应用数学家鲁剑锋专访 步凡
- 55 从欧麦拉困境到无知之幕与帕累托改进 李心雨

小说 | novel

- 19 小明：他与数学 李通宇
- 31 一个洞 坤坤
- 39 Him, Her and It 鲁泠溪
- 52 数学故事 其一 皇甫澹
- 59 J 的故事 李少堃

评论 | comment

- 23 当我们在谈论情怀的时候我们在谈论些什么 . . . 杨云帆
- 28 安利是一种病吗? Function
- 32 新海诚和他的世界：
不只是电车短发小清新 杨云帆
- 48 话语的魔力
——王尔德《道林格雷的画像》 Clothes
- 57 两个数论问题与两本数论书推荐 唐珑珂
- 62 《实分析与复分析》书评 王逸轩

随想 | thought

- 17 春节奇葩对话 (P 大数院特供) 王琪
- 25 空心病病例报告 佚名
- 27 树语 孙上雯
- 29 丙申岁末小集 景闻博
- 50 情殇 (诗三首)
——命运 / 秋日私语 / 缘起的一眼 . . . 洛瑾鸢
- 63 你打开了一本数学书 开了又开 坤坤
- 65 上帝关上了夹住你脑子的门 关了又关 . . . 修女

那些年，曾在“一二·九”唱响的歌曲

■ “一二·九”合唱历史探究小组

现在数院的同学几乎都是 2013-16 级的，《祖国不会忘记》想必早已烂熟于心。这首歌在“一二·九”已经唱了四年，难道数院的小伙伴们只会唱这首歌？

才不是呢！数院的同学多才多艺，还是演绎过许多精彩的曲目的。下面为大家细数那些年我们（可爱的学长姐们）唱过的“一二·九”经典：

1991~1993:

91 年是数院第一年参加“一二·九”，曲目是《雪绒花》；93 年则有《万丈高楼平地起》和《我的祖国》。

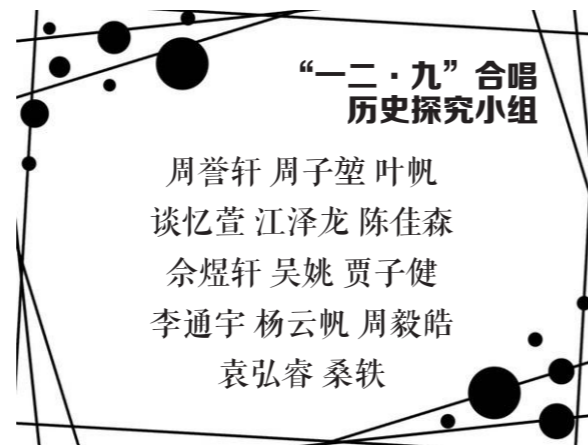
1994:

来看看刘雨龙老师带领的 94 年“一二·九”。94 年的曲目是——《八月桂花遍地开》！歌词是：

八月桂花遍地开，
鲜红的旗帜竖起来，
张灯又结彩呀，张灯又结彩呀，
光辉灿烂闪出新世界。
红军队伍真威风，百战百胜最英勇。
活捉张辉瓒呀，打垮罗卓英呀，
粉碎了蒋贼的大围攻，
一杆红旗飘在空中，红军队伍要扩充。
保卫工农新政权，带领群众闹革命，
红色战士最光荣。
一杆红旗飘在空中，红军队伍要扩充。
亲爱的工友们哪亲爱的工友们哪，
拿起刀枪都来当红军，拿起刀枪都来当红军。

1995~1998:

95 年是《长江之歌》，合唱的经典曲目；97 和 98 年据说因百年校庆停办“一二·九”合唱比赛。



1999~2000:

99 年一如既往选了与数院特色相称的歌曲——《我的中国心》；00 年时据一位前辈模糊回忆似乎是《让世界充满爱》，是否属实还得靠其他 00 级的前辈指点。

2001:

01 年的画风似乎发生了突转？《我和我的祖国》与《青春舞曲》，少了一些刚毅，多了几分柔情。

2002~2005:

02 年的《黄河大合唱》，03 年的《保卫黄河》（不就是《黄河大合唱》嘛）、《长江之歌》和 05 年的《燕园情》、《长江之歌》又恢复了原来的画风……这段时期的师兄师姐貌似对祖国的大江大河有绵长的思念，歌曲则成为了诉说情绪的出口。

2006~2007:

06 年选择《四渡赤水》及原创曲《再见母校》；07 年则是两首小清新感十足的歌曲《共和国之恋》及《永远的北大，永远的家》。

2008:

08 年除了《我的中国心》，还有一首极度惊艳的歌曲——《莫斯科郊外的晚上》！深情款款唱这首歌的男孩子，具有致命的吸引力。

2009:

09 年除了经典曲目《歌唱祖国》外，还有厉害的《瑶山夜歌》！咦，唱山歌？

灿灿明月 淡淡清风
瑶家山寨沉浸在溶溶月夜中
田野上飘来阵阵稻谷清香
丰收夜人不眠到处起歌声
木叶声声吹铜鼓响咚咚
脸对脸儿跳个舞手拉手心相通

海浓~海浓~海哟呀罗
海浓~海浓~海哟呀罗
耳环闪亮彩裙翩翩舞
歌声绕着篝火飞映得满天红映得满天红

篝火暗了月儿疲倦了
白色的浓雾为群山拉起幕帐
你听那年轻的朋友把知心的话儿尽情谈唱
叮咚叮咚叮咚叮咚
夜断情长夜断情长夜断情长歌更长

篝火暗了月儿疲倦了
白色的浓雾为群山拉起幕帐
你听那年轻的朋友
把知心的话儿尽情谈唱
知心的话儿尽情谈唱
木叶声声吹铜鼓响咚咚
脸对脸儿跳个舞手拉手心相通

海浓~海浓~海哟呀罗
海浓~海浓~海哟呀罗
耳环闪亮彩裙翩翩舞
歌声绕着篝火飞映得满天红映得满天红

2010~2012:

这时候的“一二·九”选曲……又再度回到了我们熟悉的大江大河。

10 年的曲目分为两部分，正式曲目是《我的祖国》；自选曲目是 3 首歌的串烧，值得一提的是，其中一首是歌曲“加勒比海盗”重新填词后的版本，而且每首歌还配了一个舞台剧呢！

11 年献上了一曲《保卫黄河》，在《青春舞曲》中和下食用起来还是很棒的。

12 年虽然又有《长江之歌》，但是！还有一首自选曲目小伙伴们一定猜不到，它就是——《you raise me up》！英文歌啊！！可想当时的演出效果是炫得不要不要的。

2013 至今:

13 年开始就是大家最熟悉的《祖国不会忘记》啦！（百感交集……）

山知道我~江河知道我~
祖国不会忘记~不会忘记我~

尾声

感谢提供歌曲信息的各位前辈，也欢迎前辈们联系编辑部补充各个年份的“一二·九”合唱信息。合唱虽只是一场赛事，但年年冬日的歌声背后，有着数院人与“一二·九”深深的羁绊。■

一二·九運動

数院人的“一二·九”大合唱

■周誉轩

谈起数院人的“一二·九”，各级校友们的回忆不尽相同。从最初少部分同学参加大合唱，到现在全体一年级学生参加，如今的“一二·九”合唱比起当年，隆重且正式了不少。

总体而言，近几年来数院合唱的曲目和形式相对固定，而之前的“一二·九”更加多样化。“一二·九”大合唱在数院有二十多年的历史，但是各级的同学对“一二·九”的历史并不太了解。为此，泛心桥数风事务所特设立“‘一二·九’历史探究小组”，组织同学们采访了各级院友们，希望还原“一二·九”多姿多彩的历史。

上世纪末的数院“一二·九”

据校友们的回忆，数院（的前身）第一次参加“一二·九”是在1991年，合唱曲目是《雪绒花》。当时参加的学生比较少，简简单单的就过去了，没有形成规模。但是从93年开始，同学参加“一二·九”大合唱的热情便高涨起来。据孙丽老师回忆，93年的“一二·九”大合唱十分令人难忘：

“在那时候，概率统计系和数学系还是分开的，而概率统计系的学生特别少，每个年级只有一个班。为了参加“一二·九”大合唱，我和当时的学生会主席，还有宣传部部长两位同学发动了全体概统系93级和92级刚从军训回来的同学，和其他年级的一些同学，凑成了一支一百多人的合唱队伍。在那时看来，这真是惊人的参与规模呀！”

早期“一二·九”合唱的排练条件比较艰苦，教室也比较简陋。为了让同学们唱准音调，组织的同学会邀请艺术系的老师们来指导数院同学排练。孙丽老师告诉我们，排练的地点虽然条件不佳，过程却十分有趣：

“同学们唱了《万丈高楼平地起》和《我的祖国》，由概率统计系教务员白老师领唱。同学们第一次参与这样大规模的排练合唱，全系同学热热闹闹的挤在一起，情绪十分激昂。

大家一开口唱第二首歌的时候，沉郁的感情突然爆发了，歌声特别响亮，简直要掀翻了屋顶，冲向黑夜。当时在教室里负责弹钢琴的一位艺术系女生没见过这种场面，以为出了什么大事，吓得扔下钢琴跑了。后来艺术系的马老师（他是一位对学生特别热情，特别关心的老师），坐到钢琴前面，为同学们接着伴奏，直到排练结束。”

因为种种原因，数院并不是每一年都参加了“一二·九”大合唱。后面几届的同学唱了《长江之歌》，《我的中国心》等曲目。据李秋生学长回忆，开始的时候大家积极性不太高，因为97年和98年都没有举行“一二·九”，所以99级同学可能觉得自己有些不走运。不过开始排练以后大家非常认真和投入，很令人感动。数学系的同学在关键时刻特别容易超常发挥。

那个时候，大家是在一院二楼中间的会议室排练，在一院院子里听到同学们的歌声时，还有点莫名的感

多样的风格 不变的合唱



图一 2001年数院“一二·九”合唱

2001年数院“一二·九”合唱女生的数目和男生的数目基本相等（参见左图一），这对数院来说可真不多见，也让现在的同学们羡慕不已。56个数院女生身穿56个民族的服装，美丽而又端庄，展现出的风采让同学们和老师称赞不已。《我和我的祖国》、《青春舞曲》两首歌曲，从刚毅转为柔情，为庄重的“一二·九”大合唱带来了不一样的风格。

一首保卫黄河，一首长江之歌，两首曲目在内容和风格上相映成趣。从2003年开始，“一二·九”大合唱固定在百周年纪念讲堂举行。当年数院同学们身着整洁的白色上衣，显得端庄大气（参见右图二）。



图二 2003年数院“一二·九”合唱

数院的特点是男生多，女生少，排练的时候多少会遇到声部不足的困难。为了弥补女生人数的不足，数院通常选一首男歌手的歌。张岭松学长说，数学系（当时还是系）作为北大第一系，一直有一种心系天下的情怀，所以选的曲目总是雄浑大气，偶有轻柔的曲目，主题也都是赞美祖国大好河山。一些学长学姐还告诉我们，虽然数院在歌唱的技巧上没有可圈可点的地方，但气势总是特别足，所以同学们唱完后，自豪之情油然而生。

走向又红又专的道路

从2009年开始，数院的“一二·九”服装固定为红色调上衣（如右图三）。09级的同学们选了《瑶山夜歌》这样柔情的曲子，以下是部分歌词：

灿灿明月 淡淡清风
瑶家山寨 沉浸在溶溶月夜中
田野上飘来 阵阵稻谷清香
丰收夜 人不眠 到处起歌声
木叶声声 吹铜鼓响咚咚
脸对脸儿 跳个舞 手拉手心相通



图三 2009年数院“一二·九”合唱



图四 2009年数院“一二·九”合唱



图五 2010年数院“一二·九”合唱

12年数院同学做了一些大胆的尝试：选取了一首英文曲目《You raise me up》。当时有些同学有疑问：在“一二·九”的舞台上能合唱英文歌曲吗？后来曲目通过了审核，成为当年唯一的英文歌曲。

一些同学在合唱时站在前排，身着少数民族服装（参见左图四）悠长的歌声，和着这样美的歌词，让台下的师生们沉醉了。



最后的花样

近十年来，数院“一二·九”合唱的形式更加多样化：在合唱之前有民族风舞蹈表演，芭蕾舞表演，话剧或小品等节目。高东旭学长告诉我们，10级的同学们选择了表演话剧，而且话剧的主题也十分贴合数院的风格，有牛顿与苹果树、伽罗瓦与情敌决斗、图灵破译德军密函三个剧（参见左图五）。表演时还出现了一个好笑的意外：牛顿和苹果树的一幕，演员误把苹果丢到舞台下面去了，牛顿本应该捧着苹果的表演变成了指着舞台下的苹果念台词。当时的演员的反应还是很快的，台下观众都没看出什么端倪来。

祖国不会忘记



图六 2014年数院“一二·九”合唱

13级的同学在准备“一二·九”合唱时恰逢数院百周年庆，所以选择了《祖国不会忘记》这样一首雄浑大气的歌曲，展现了数院人胸怀天下的情怀。这首曲目演唱的十分成功，获得了第四名的好成绩。

虽然数院在“一二·九”大合唱中名次通常靠后，但是同学们的参与感非常强。大多数学长学姐告诉我们，每年“一二·九”排练一开始的时候，大家总是抱怨占据了很多时间，但是临到上场前同学们的态度总会变得很积极，歌声也具有“爆发感”。



图七 2013年数院“一二·九”合唱

数院同学总是自嘲：“‘一二·九’的传统是物理、数学、化学拿倒数前三，我们拿倒数第四就是大胜利！”

20多年来的“一二·九”大合唱是数院院友们的欢乐回忆。随着时光的流逝，也许我们都会忘记当年大合唱的种种趣事，但数院的“一二·九”，会一直走下去。■



图八 2015年数院“一二·九”合唱

一二·九 感想

■于翔宇

序章 又见满月

转眼又是一轮满月。

蹬着自行车从学一到 28 楼，冷风夹杂着些许霾打在脸上，我弓着腰想躲进衣领，视线却难以抗拒地被月亮吸引。暖暖的鹅黄光晕透过淡淡的一层云雾，带来几分温馨；而在星光黯淡中，这月轮显得又是那样的硕大，仿佛是在无声地宣示着夜空中她那主宰的地位。

记得，上一次传说中的“超级月亮”，差不多也是这般感觉吧。

彼时彼地，我又是什么样的心境呢？

一个月的时间，默默地在脑海里回放。



零 首镜·一体

11 月 7 日。

绿幕君大概怎么也想不到，有一天它会被当防暴盾用。[手动滑稽]

“大概 J 大佬的解围球飞向它的时候，它的内心一定是瑟瑟发抖的。”举着绿幕挡在摄像机上面，此时同样瑟瑟发抖的小 A 心想。

同样想不到这个下午一系列有趣事件的，可能还要算上我们的怎么也接不住球的小 L 和莫名被推倒滑倒在地男神 K。

这就是一二·九视频开拍的那个下午：NG 了无数次的镜头，爆笑过许多遍的剧组，还有在一体挥洒着汗水的足球队员们……

壹 超级月亮

11 月 14 日。

“明天岱就要约我考期中了呢”“后天淑芬就和我在一起了哦”“大概这就是所谓‘月上柳梢头，人死期中后’吧。”导演 X 想着接下来两天的考试，感觉有点方。

首席场务 Y 同学一脸淡定地看着圆月：“反正月亮倒确实挺大的。”他只有明天一科期中，当然这是因为另外一科十天之前他就挂掉了。

唯独没有在意考试的是一旁的人赢 Q，此时的他正调试着手中的相机（虽然心里可能是在想着女票），“到底怎么调才能拍好这个月亮啊？50mm×1.6×2？”

留给他尝试的次数或许不多，因为刚刚拍完一二·九视频素材的相机电量已经报警；不过 Q 最后还是成功了，在从习题课教室到宿舍楼的几步路上，把满月的清辉凝固进了定格画面。

贰 合唱·伴奏

11 月 13 日。

“在征服宇宙的大军里，那默默奉献的就是我……”理一楼道里回荡着视频组同学们哼着的旋律。

成功抓拍到合唱组同学合排的场面，马上就要赶到新太阳地下拍伴奏组训练；组员们手里拿着各种器材，马不停蹄地下楼。

“在辉煌事业的长河里，那永远奔腾的就是我。”

或许没有多少人在这有限的一生中能真的成就一番辉煌事业，但至少，生命要在奋斗中奔腾不止。



叁 网红之路

11 月 20 日。

当听到自己要跳 PPAP 时，不知道我们的小 L 第一个想到的字是什么；不过拍摄组的所有人都仿佛听到了一个声音在耳畔响起：“一个网红将在你们手中诞生。”

网红当然不是那么好当滴。PPAP 真的一点都不容易跳好，尽管小 L 看了不知道多少遍教学视频，也还是掌控不了节拍；多亏了前辈网红大 L 姐姐的悉心栽培与提携，一段风骚的舞蹈才最后呈现在大家眼前。

“棒极了！”总监 F 说道。

窗外细雨还没停，可是据说第二天就要下雪了。

肆 初雪·杀青

11 月 21 日。

flag 果然没有倒，在跳了一天的票之后，初雪如约而至。

静园的草坪已经枯黄，可是徐娘半老而风韵犹存，“淡妆浓抹总相宜”。何况是雪景！

“又可以看到有趣的南方人了！”Y 同学打趣道。

于是，他被 W 同学要求展现一下北方人的力量，用冻住了的手抬起了三脚架。（哭哭）

而南方人小 L 此时也正在镜头前风中凌乱，并且心心念念着他那还没做完的计概大作业。

尾声 晚会之后

再算上剪辑和写内容介绍，一二·九视频组的工作也算是点点滴滴地用了一个月，能跟这样出色的一群人合作过，真的让我挺开心的。战斗过了热血沸腾的新生杯，欢度过了丰富多彩的男生节，忙碌过了兵荒马乱的期中季，在满心期待中观赏满月、迎来初雪，又在些许惋惜中坐在寝室里看完了晚会的直播。想来，这一个月，还真是值得写一点自己看看就好的文字，来纪念一下的。

祖国不会忘记吗？我不知道。但是希望我们每个人都能把美好的回忆留住吧。■

一二·九 杂想

■ 景闻博

就这样结束了，我们的“一二·九”。

依稀记得周五，深夜，浓雾混沌了人间，也混沌了宇宙。稀疏的月光迷蒙在雾气里，如幻如电。我骑车穿行在燕园的古楼中，寻找着那个找不到的集合地址，一切就像是仙境。

倏忽，人声鼎沸打破静谧，目的地已到。

登楼，签到，择一后排座位，静静地等着。大多数人聊天，巨神看书，我看着他们。

天鹏哥上台了，用少有的严肃语气，宣布这项重要活动开始，附以“没有什么比这更重要的活动了”“能叫它让路的恐怕只有期中考试”“要请假必须亲自向我请”云云。

一二·九。

八十一年前，那个12月9日，寒风比现在更冷，空气中弥漫着肃杀与严酷。

如潮的爱国学生，就在清晨的寒风中涌向街头。不久前，警察已下达戒严令，冲突难免。然而，戒严阻得住脚步，却阻不住呼声。驱除日寇，捍卫华北的口号，荡气回肠，掷地有声，牢牢地嵌入寒风中，吹满北京城，吹满大江南北，一直吹到现在。

灼灼岁序，时如掷梭。皇城的晨钟暮鼓，送走了那一个炮火惊天、弹痕遍地的时代。那时的英灵，早已安眠九泉。时间有情，带来年年春色；时间无情，带走代代世人。

可是，时间带的走歌者，带不走歌。我们便用歌，对当年呼声作出回应。

恰如宇文所安在《迷楼》中对诗的评述：“用无懈可击的言词，模棱两可的言词，轻重权衡的言词，与通常被社

会驱使得单调乏味的言词相对抗的言词。诗歌用这些言词对我们诉说，并且不动声色地试图侵蚀所有不小心听他诉说的人。”歌便是如此，歌即是最初的诗。歌是我们的语言，是我们最有感染力的武器。无疑，也将是我们最宝贵的回忆。

数院人多，人多便要有淘汰。我分到C组，无法上台，是遗憾，也是幸运。能在歌声中熏陶过，感受过，便已足够。

《祖国不会忘记》，这是我们的曲目。初听时，厌恶远多于接受。自幼未经红歌感染的我们，于此种歌曲想必无甚感同身受的情感代入，自难体会其真谛。然而听的次数愈多，唱的次数愈多，抵触感便渐渐淡去，以趋于消失，留下的是隐藏在歌声背后的一份思索。

“在征服宇宙的大军里”是其中一句歌词，初次排练后，同院生皆以之为笑柄。然而事过之后凝神细思，全人类何尝不是征服宇宙大军的一部分？浩渺无垠的异度空间，曾引起多少代人的遐思与追寻？“江畔何人初见月，江月何年初照人。”这其中的秘密，究竟何时才可真正揭开？那是全人类共同的追求，我们都是大军里的一员。

而在这大军里，我们又是哪一个？恍惚间便是灰尘，谁会记住？山河不语，恒久地看着花落花开，春来春去，那探索者微茫的脚印，终将为尘土湮没。

这感受，幽深得令我颤抖。

究竟何种人生最有价值，生命的意义有无，有又何在，无又为何，这些问题，恐怕穷其一生也很难回答。缅怀爱国运动的先辈，以歌的形式颂咏，带给我自己的，更多的应是对上述问题更深一步的思索。思索不必觅得答案，思索为的是追寻。这，想必是这个歌会带给我最大的收获。

时已薄暮，星辰渐渐勾勒出梦幻般的宇宙，我想，就此搁笔吧。■

「蒙太奇」——129 记

■ 鲁泽昊

一 今夜如此，夜夜皆然

“去么二九吧。”

“走着。”

“哎，等会儿，没收拾完呢。”

“赶紧的。”

八点半的人们两两三三飘散在肆意的西北风里。

二 魔幻现实主义

“你在哪啊？”

“我刚幻影移形了。”

“……”，“说好了等我们呢”

“没洗澡呢，一会儿回来打牌。”

“行。”

梁神坐在海淀区的某一张床上，目光涣散，和景大师在纸牌里打出一局局悲欢离合。

三 夜与歌声悠长

我们三三两两，行走在未名湖南的街上。

人们高兴地唱起了歌，犹如节日。

在茫茫的人海里，高音格外明亮，恍如阳光。

园子里的猫侧目而视，匆匆经过我们。

而荒芜的夜里，人们的影子拉的很长，歌声忙着和北风拥吻。



四 艺术启蒙

“螃蟹在剥我的壳

叶子扑刺刺的落在雪花上

笔记本在写我

而祖国爱我”

2016年的一个晚上，景闻博满脸严肃，对罗慕涵进行了人生第一次三行诗启蒙。

后者听着那魔幻的句子目瞪口呆，我们则为景大师蹩脚的黄色笑话大笑不已。





五 同志

一天，一个素不相识的人告诉我：“我们在征服宇宙的道路上越走越远。”我满脸惊讶，答道：“祝你好运。”“你也是，兄弟。”

六 一层到五层，五层到一层

每次从电梯里出来的时候，别人都以为我逃了这次训练。从没有人问过C组是不是在一层。

永远踢不进的球×4

七 足球往事

开场视频会把人拍得很傻。为了拍到球队里最好的前锋把球踢进空门，他试了三次。拍的时候，门突然变小了。同一个人，在十二码线面对门将的时候，我从未见他射失过。

八 恋爱的年轻人与歌

“你会唱低声部么？”
“不会。”
“那怎么办。”
“那一起唱高声部吧。”
我们在清华南路上齐唱高声部，麻辣小龙虾的味道犹在缭绕，马思浩因为刚刚和女友的私会激动得满脸通红，就好像风花雪月的日子永远不会结束。

九 冬夜里，音乐替代了暖气

未通暖气的冬夜里，28楼二层的人们问道：“你是哪一个？”
哪一个？天使还是魔鬼？
我选择热水澡，被窝，和永不停歇的歌声。
我们用自己的手机轮流放出自己最爱的曲子，最后在《安河桥北》一首一首悠长的民谣里昏昏睡去。

十 惯性

一个星期天的晚上，我从床上惊醒，打给了舍友，迷乱地问道：“今天么二九么？”
“今天十一号。”，他说。
我沉默了一下，挂了电话。
我想，他疯了。



十一 走，征服宇宙去

别人抱怨道：“应该让C组去写呀，他们没事。”我回答道：“我们有什么好写的。”
在数分的课间，大家乱哄哄的炸了。
我看着梁神在键盘上打出了“让我们游行示威去”，而我只有这些混乱不清的记忆。■



师说少年：天上掉下个天鹏哥哥

■采访、整理 / 宋德英

隐藏在黑边镜框后的大眼睛，一笑起来就会露出来的洁白门牙，这便是天鹏哥哥留给我们的第一印象。天鹏哥哥大名李天鹏，是数学科学学院2016级新生的辅导员，被大家亲切地爱称为天鹏哥哥（或者tpgg）。初次听到他的名字，总是能与《西游记》里的天蓬元帅联系到一起，不过据他说，他真的是从天庭下凡而来，只不过是脸先着的地，于是便长成了现在这样嗯……

以下便是天上掉下来的天鹏哥哥的采访手记。

（一）选我所爱，爱我所选

作为一名文科生，天鹏哥哥考入北大的时候进入了历史学系。谈到这一选择，他坦诚地说：“作为文科生，可选专业本来就不多，我原本想读社科，尤其是新闻学专业，但无奈分数不够、名额不足，于是选择了历史学。我高中时非常喜欢历史课，进入大学后发现，把历史学当做专业来学习和简单的作为兴趣，其实还是有很大差别的。历史学系的学习，需要大量阅读书籍和文章，从中提出问题，写成论文，是要钻研学术的。”他也坦承自己尽管喜欢读书，但却不是钻研学术的料子，因此本科毕业时也没有继续选择历史学。

如今，天鹏哥哥圆了童年时的梦，将在两年后进入新媒体研究院学习，在那里拿到硕士学位。他说小时候想学习新闻专业，是想成为一名体育记者，采访自己喜欢的球星，全世界看比赛。但是随着阅历的增加，他说并不打算按照小时候的设想，“兴趣就是兴趣，应该跟工作分开”，“也许有人觉得把兴趣作为工作，是一件幸福的事。但通过一些初步的尝试，我发现对我而言，那只会毁掉我对一些兴趣原本热爱。当我作为一名球迷的时候，我会希望比赛充满悬念，而当把它当作一项工作时，我只想着早点结束，然后下班”。

展望未来，天鹏哥哥说自己还没有什么特定目标，只想走一步看一步，因为计划敌不过变化，他说，“人要跟着感觉走”。

作为一只被数学虐哭过的文科生，天鹏哥哥为什么要选择来数学学院工作呢？他笑称“因为历史学系和数院都不用学高数呀”。不过在文科生的环境待久了，他坦言还是挺想换一种环境和风格的，“跟数学成绩好的人多待在一起，说不定会拯救我的数学细胞呢？”



（二）明天你好

北大历史学和数学都排名全国第一，作为从王牌院系来到另一个王牌院系的天鹏哥哥，对数院同学也不吝溢美之词。他称赞同学们说：“数院同学颠覆了我之前对理工科的一些看法，他们不仅在做题学习方面充满天赋，而且在各方面才艺、社团和学生工作等各方面都人才济济、出类拔萃。我读过数院的院刊《心桥》和《数学风采》，立意和文笔都是一级棒，不像是我以前大脑中的理工科同学能够写出来的文章。大家尽管每天打打闹闹、欢欢笑笑，但在学习方面也丝毫不耽误。”这种现象也不禁让他感叹：“优秀的人果真是在各个方面都很优秀啊！”

谈到个人选择，天鹏哥哥告诉我们要敢于多做选择、多做尝试，不要畏手畏脚。路是自己走出来的，学习需要多探索新思路、新方法，生活也需要在不同领域多进行尝试，这样才能知道自己究竟喜欢什么，适合什么。

同时他也觉得生活里要给自己留有余地，“我知道喜欢数学的同学经常会有‘一定要解出这道题’的信念，学术上保持这种心态是对的，但是把这种态度带到生活里就略显苛刻了。自信是好事，能够坚持也是好事，但是不留余地地一条道走到黑，未免就有些太过火了，容易把自己憋出病来”。他耸耸肩，笑了笑，“也许这就是我一直很‘平庸’的原因之一吧”。



（三）但求无愧我心

十八九岁正是精神充沛却又略显迷茫的年纪，大抵十八九岁的少年每个人都渴望自由与独立，在很多事上却往往羞涩内敛。我们心中都有一个小目标，但有的时候却害怕说出来。天鹏哥哥说人要勇敢一些，不要活在别人的言论中。每个人都有自己不同于他人的一面，有些人赞赏，有些人不屑，但不管如何，那都是他们的事，我们要做的只有四个字：无愧于心。北大是一片思想自由、兼容并包的园子，上演着各种奇妙甚至奇葩的传说，只要没有打扰到其他人，就可以安心做自己，而不必担心被人嘲笑。

说到自己，天鹏哥哥说他想做一个平淡的人，不一定要有轰轰烈烈的事业和爱情，每天打点好自己，活得精致就好。最害怕的就是有一天会做出什么损人利己的事，变成自己曾经最讨厌的那种人。

（四）“明明还是个宝宝”

面对从学生到辅导员的身份转换，天鹏哥哥调皮地说：“明明心中还是个宝宝，却要强迫自己将头发梳成大人模样。”他也坦承自己还在努力适应这样一种改变，也在要求自己更加认真严谨，虑事更加周全。

谈到“天鹏哥哥”这个称号，他不禁一脸“破涕为笑”的表情：“以前从来没人这样喊过我，最小的时候大家喊我‘元帅’，到了后来同学们喊我‘二师兄’，直到这个夏天来了数院，突然一帮人开始喊我‘天鹏哥哥’，还有一群人动不动就‘天鹏哥哥好帅’……也是让我感到诚惶诚恐。”

他甚至提到自己还照过镜子仔细端详长相，确认跟之前是一样的，的确没什么变化，“如果不是大家集体视力出现问题，或者照顾辅导员内心感受的话，那也许就是时代不同了，审美也变了”。不过他还是表示，别人的评价不会影响到自己，身份的转变也不会改变自己的性格，“我就是我，工作时要求自己严谨认真，下班了，就做回‘宝宝’”，“毕竟没人愿意活成你的样子，所以你一定得坚守自己，否则这个世界上就没有你了”。

天鹏哥哥目前负责团委组织部、宣传部、团校，学院球队以及与新生相关的工作，每天生活充实而忙碌。不过他透露到自己十分喜欢现在的生活状态，“当你忙完一天工作下班的时候，打



天鹏哥哥曾是军训拔河冠军队伍成员，今年军训所带的二连也荣获冠军

开微信，和许多青春正漾的小朋友一起水群，看到大家的大学生活非常自在，看到你的付出得到了大家的肯定，这种心情非常神奇，不仅让我感到很年轻，而且给我做好工作的动力。”

(五) 此间的少年

忆起自己的大学本科时光，天鹏哥哥说大学里印象最深的活动便是新生党培。提前一个星期来到北大，认识了优秀的党培辅导员，遇到了一群志同道合的小伙伴，从最初只有一个共同点（大家都是党员），到后来一起欢笑，一起加入到同一个组织工作，到最后一起拍毕业照，很多人成为了这四年的

喜欢的歌手：蔡依林

(据说是04年看过《看我七十二变》的MV后再也无法忘怀了哦~天鹏哥哥特别喜欢蔡依林的勤奋和努力)

喜欢的美食：茄子

(红烧茄子、五仁茄子、烤茄子，除了茄泥之外各种做法的茄子，天鹏哥哥认为圆茄子比长茄子更好吃~可送他茄子抱枕作生日礼物哦)

喜欢的运动：网球

(天鹏哥哥大一第一学期为选网球课砸了60多点，毕竟真爱)

喜欢的季节：秋天

(因为十一到了有中网看啊，天鹏哥哥今年十一就泡在球场啦)

喜欢的动物：狗

(小时养过一只中华田园犬，感情巨深厚，每天重要的任务就是遛狗)

真心朋友。天鹏哥哥说，这种归属感来自于集体，来自于每一个与你志同道合、并肩做事的小伙伴。

正经之余，天鹏哥哥也透露自己是一个不折不扣的吃货，“为了吃什么事都做得出来”，对于开学之后“各家食堂告急”的状况，他也只能无奈表示新生战斗力太强，自己已经习惯了开学的食堂。不过风水轮流转，他说明年16级的同学也会被17级的同学吓到，目前最大的愿望是“学五CBD的餐饮大楼赶紧建好”。他曾经最喜欢的食堂是学一食堂，因为距离近，下楼就吃饭；小西门外目前最爱肥霖厨房，对甜食简直毫无抵抗力。■

TPGG之取



吃货的乐趣：一口气吃掉十个冰淇淋

春节奇葩对话 (P 大数院特供)

■王琪

寒暄

Q: 哟! 那不是xx家的孩子嘛!

你看一眨眼都上大学了!

你小时候我还抱过你呢，还记得吗?

A: 记得记得，叔叔阿姨新年好~

(内心os: 天哪! ta是谁! 我该叫ta什么!

不管了，“叔叔阿姨”是万能的_(: 3 | ∠)_

(嘴角45度上扬，眼神略带沧桑，尽量显得沉稳，切忌抽搐式的微笑! 记住你是大学生! 大学生!)

学校

Q: 现在在哪里念书啊~?

A: 北大 (露出谦逊腼腆的笑容)

情形 I

Q: 北大在哪儿啊? 是在沈阳吗?

A: (顿住三秒) 北大是北京大学的简称，在北京呦 (忍住不能笑!)

情形 II

Q: (一脸诧异) 你不是念的理科吗? 怎么去了北大? 北大不是只有文科吗? 能去清华怎么不去清华呢?

A: 不是的，我们北大是综合性的大学，不是只有文科的学校啦~

(没去清华还真是对不住您了_(: 3 | ∠)_)

情形 III

Q: 孩子真出息! 考上北大了啊多厉害你看看!

A: (此时只要微笑就好(~ ▽ ~) ~)

Q: 北大是不是有个博雅塔和莫名湖?

A: 我们那个叫未名湖……

(虽然起不出来名字但也不是莫名啊喂_(: 3 | ∠)_)

施密特懵逼化

$$\text{懵逼} = \text{懵逼} - \frac{(\text{懵逼}, \text{懵逼})}{(\text{懵逼}, \text{懵逼})} \text{懵逼}$$

情形 IV

Q: 你觉得清华和北大哪个学校好呀?

A: 各有各的优势吧，我对清华也不太了解呢

(您这是要引战啊……)

专业 & 出路

Q: 学的什么专业呀?

A: 数学专业

情形 I

Q: 哦，数学系的啊! 不得了!

A: 不是数学系哦，是数学科学学院，我们有六个系呢 %@&#+……%=@# ¥% の \$…大致就是这样

Q: 哦这样啊! 不错不错，好好学习

A: ……

(内心os: 您老人家真的听懂了吗_(: 3 | ∠)_)

情形 II

Q: 学数学的啊，213乘以438等于多少?

A: …… (默默掏出计算器)

情形 III

Q: 学数学啊，你们是不是都和陈景润一样啊，就天天证明 1+1=2?

A: 不是的，我们学 %@&#+……%=@# ¥% の # \$… (你们对学数学的到底有多大仇啊喂!

我就不信跟你拽一堆专业术语你能听懂:)

Q: 哎呦，你跟阿姨讲这么复杂的，阿姨也听不懂啊

A: 比如小区里的那个……



情形 IV

Q: 学数学能干什么呀?

A: …… (我也不知道我能干嘛啊(ㄟ_ㄟ))

情形V

Q: 北大的数学啊。。。
唉,没事孩子,人生也不是只有高考一次机会嘛! 失误了几分没关系,考上清北就可以了嘛! 考研的时候考个好学校的强势专业!

A: 我们数院可是一号院系! 是很强势的专业啊
(: 3) ∠)

Q: 哦这样啊,你们学数学是不是特别累啊? 掉不掉头发? 看着还行没太掉。

A: 嗯还好(只是还没到时候吧(ㄔ_ㄔ))

情形VI

Q: 那个我知道! 你知道理工科是怎么回事儿吧? 清华的理科特别强,北大的工科特别强!

A: 不是这样的叔叔,清华工科强,我们北大是文理科强:)

Q: 不不不,你指定整反了,北大的工科非常厉害!

A: ……(我可能是念了假北大?)

情形VII

Q: 学数学能干什么呀? 当数学老师吗? 也挺好的,办个补课班也挣不少钱啊!

A: 学数学不是只能当数学老师啊,我们还可以 %@&#*+……%=@# ¥% の# \$……我还只是个孩子,未来的路还长

Q: 哦,那给我家儿子补习一下数学吧

A: ……

情形VIII

Q: 数学专业好啊,以后考研考个金融,可以去华尔街一年挣好几百万!

A: 对啊对啊……(莫言名与利,名利是身仇(一.一))

情形IX

Q: 天哪你们是不是都是书呆子啊? 以后走上社会可怎么办啊!

A: 不是啊,我们院有很多活泼可爱多才多艺的大佬~(赶紧掏出手机展示黑照)

Q: 那你们系是不是都出国了啊? 唉,辛苦培养的人才都外流了啊 知识学得再多也不能忘记要有一颗爱国心啊!

A: 是是是,我们大部分出国的同学都是去学习的,还会回来建设祖国的(☹_☹)

情形X

Q: ……(沉默尴尬,最为致命)



生活 & 交友

情形I

Q: 学校的伙食怎么样?

A: 挺好的,有五六个食堂呢

Q: 吃的还习惯吗?

A: 嗯,好吃实惠便宜

Q: 怪不得长胖了呢!

情形II

Q: 学校的伙食怎么样?

A: 额……不是很清楚呢,我经常点外卖,因为不想在食堂站着吃(尴尬…)

Q: 那吃的还习惯吗?

A: 嗯,好吃实惠便宜

Q: 怪不得长胖了呢!

情形III

Q: 你们数学学院的男女比是不是特别高? 好找男朋友吗?

A: 我倒没有想过这个方面的问题啦 毕竟我对学习更感兴趣_(: 3) ∠)_

情形IV

Q: 有女(男)朋友了吗?

A: ……您孩子的数学学到哪儿了? ■



求你开学



小明：他与数学

■李通宇

——以此纪念那些年我们走过的最长的路：套路



一、这是一个文科与理科的世界

在遥远的文理大陆,人们被考试大魔王支配着,魔王的阴影笼罩在居民的头顶,随时残害着居民的心灵破坏世界的安宁。为了保卫大陆的和谐不被考试大魔王彻底破坏,真正的勇士往往选择踏上冒险之路,寻找大陆上具有神圣力量的智慧精灵,与之相伴共同抗击大魔王对世界无孔不入的侵袭。正统冒险者在经历冒险前会经历几个阶段:小学、初中、高中,在大学水平以及不可描述的更高境界时,才能正式踏上冒险的征程,同时也不乏怪才奇人跳脱出正统的窠臼,以独门绝技引领风骚。在这片神奇的文理大陆上,一个传说拉开了序幕。

二、他——小明

垆洲城中的姜家在烟锁池塘柳之际诞生了一个男婴,家人为他起名——亦明,熟悉他的人则往往叫他——小明。书香门第姜家世代读书,时常培养出真正的勇士前去冒险挑战大魔王,小明同样被寄予了期望。在幼儿启蒙之时,小明同姜家其他子弟一样在族学上幼儿园,并无特异之处,只不过每日闲暇之时总爱吃一些铁板烧以满足口腹之欲。



某一日,彗星凌日,蜃楼拔地而起,竟是九重宝塔,姜家的长老说天现异象必有圣人显灵。小明恰在垆洲城郊外的柯溪冶游,不慎失足落入水中,悠悠荡荡清醒之时却已不知身在何地。但见一片幽暗中渐露小口微光,小明眼前突然升腾起不可名状的子空间,依稀只可辨认 $\Sigma \leq$ 的符号。一个残影在他心里闪现,一个意念在小明心里模糊发声“我…华…庚…五行…送…资……”

三、所谓育才

小明被送到城里最有名的小学育才学府学习,超出所有人预料,在智力测试中,名不经传的他成绩居然高达 233,所有人都不禁想起了百年前的预言。家风熏陶之下,小明心中早已树立坚定信念,他的人生意义只在于抗击大魔王,因而他只想学习知识寻找智慧精灵,却不料他引起了别有用心者的关注。

小学里分为若干个层次,每个层次之间都有着奇特的瓶颈。然而所有高年级的风头都被一个一年级萌新抢走,原本的公认种子冒险者之首,六年级的江记心中愤恨不平。一日在学府礼堂举行典礼时,众人虔诚静默祷告,小明心神荡漾,脑中突然出现若干伟大冒险者的名字:克莱因、…、贝叶斯、…,同时不经意间喃喃几声。江记故意找茬,指责小明违背规矩,疯疯癫癫的说催什么

建设世界一流什么哥廷根，要和小明进行摸底排名比。

育才学堂毕竟以培养冒险者种子为己任，而冒险者最终要直面考试大魔王，所以摸底育才采纳为模拟大魔王的一种最恰当形态。江记要和小明进行的排名比，实际上是一场博弈，胜者荣升更高级的实验班，败者则将丢掉一定的智力因素，而智力因素是获得智慧精灵亲和的唯一指标。小明虽然被发现智力惊人，但终究学习知识不曾超过一个月，远远不如江记有五年学习经验，大家都不看好小明。

尽管如此，小明内心坚定无比，毅然接受了江记的挑战，他想：如果连摸底都不敢面对，以后怎能得到好的智慧精灵，怎能将大魔王彻底征服？图书馆管理员被小明的信念所打动，半夜造访，说：“老子认为你孺子可教，老子觉得你亦可赛赢，老子没有钦定你，但你有事可以找老子，哦对了老子就是我。”说完翩跹而去带走一袖云彩，小明惊魂甫定，愕然发现床头多了一本秘籍，书名《九章乘数》。小明喜不自禁，日夜研习，偶有不明之处也常常得到自称老子之人的暗中点拨，他终于发现，他的天赋技能点在数之一道上是不平凡的。

摸底之中，小明和江记在最初的较量中旗鼓相当，大家十分惊奇。终于到了最后一次题解演练，题名牛吃草之解，江记拿出终极本领——疾驰。只见白布之上草迅速生发，牛迅速繁衍大口咀嚼，牛吃草过程极快地在众人眼前显现，在一片模糊之中牛吃草循环不绝，成为奇景。学生们惊呼江记仿佛得到了史道的精髓，江记说：“终究我是他的学长，在事件发展的领悟上我可是比他懂得多五年！”小明冥冥中感到有模糊的对称黑方框在他眼前重复晃动，突然间领悟了鸡兔同笼实际上是方程组，那么牛吃草用不定元也可以解释，不，其实可以直接假设极端然后调整差！小明学力现场升级，一举得到数学部分的相关加成，打败了江记。

人们仿佛看到了一颗新星冉冉升起！

四、数学家引导的历程

小明决心数学方向将是他选择的冒险道路，他的天分也令人钦羨，往往能逆境突破，逢凶化吉，总能在新的领域不断超越。

从二年级开始，老师会推荐优秀的学生参与学堂秘境——兴趣班，内容十分困难，如果能力不足，往往会听不懂而笨死，但是闯过秘境之人，总能得到极大的好处。小明深得老师赞许，被认为“即使你们这一届学生是我教过的最差的一届，但小明却是我见过的最好的学生”。在育才学堂的强推下，小明携着家乡父老的殷殷期许独自踏上了求学之路，每年假期都会得到学堂秘境的名额前往楠荆参与兴趣班。

小明在秘境中起起落落，在一次刷夜破题的顿悟中，竟是觉醒了举一反三天赋的最终形式：归纳法。小明将所学彻底融会贯通，在兴趣班的巧技磋磨中多次化险为夷，屡次有所收获，学成归来在垞洲小学界得到所有人的赞许，并在小学五年级之时就与初中生有了同等的学力。

初一之时小明在图书馆偶然发现了一本垫桌脚的小册子，结果翻开之后，竟是一本名叫《五三宝典》的数学集锦，有许多一线的数学类冒险者在上面留下心得。小明完全被其所吸引，通宵达旦废寝忘食，一月之后完全消化了内容，知识能力直达高中水平，在寻常的摸底之中再无敌手。然而，书的最后一页有潦草的字迹勉强可以辨认，说是在数学之中初等与高等的界限是一个蕴藏极多法式的洞天福地，惜乎很少有人得以寻到。

小明本以为高中就是预备学力的顶峰，却在此刻深深发觉自己的渺小，每日迷茫得过且过，竟是有走火入魔之势。小明只能不断重复巩固着基础，勉力维持着境界不落，只有夜深时独自思索，曾经出现过的声音又在他脑海中发出混混沌沌的未知共鸣。

直到那一天，小明在街角书店兜兜转转，



压抑着内心沸腾的血气。他遇见一个戴着玳瑁框眼镜的形色匆匆的女孩，他突然发觉从未在任何一次摸底之中见到过女孩，于是他不小心撞上了女孩，女孩的书落在了地上。小明歉疚地捡起了女孩的书，开始搭讪。女孩说：“你不属于我们。”小明竟是惊呆了。当女孩背影消失，小明被深深触动，他想找到女孩的归属所在。小明隐隐有所预感，那里，会有某种答案。

凭借坚强的意志力，小明锲而不舍地追询着街头巷尾的隐藏机构，得到一白发老先生指点，终于在某思维拓展基地找到了女孩的组织。小明充分发挥了天分，历经考验深入其中，为之深深吸引，首领说：“我们是有追求的秘党，我们发现了秘术可以极大提高知识水平，尽管世人误以为我等邪魅，但这才是真正找到魔王真身并打败它的坦途！”秘术，其实是竞赛，一种精妙得无与伦比的技巧，却只有少数人才得以掌控，而这些人构成了组织的精英阶级。

小明得到组织的接纳后，在祭祀仪式上获得了组织为他准备的认定信物——黑框眼镜。传言，黑夜给了冒险者深邃的黑瞳，当眼前具象被物化为抽象，天才冒险者会获得独门绝技。而眼镜则是辅助该状态的神器，经验越丰富的冒险者越能在具象和抽象之间自由切换，程度也会更深，但是为了在日常的修行中不被某种

混乱所控制，冒险者将使用眼镜来调和具象与抽象。

小明在组织中一个叫做厉韦故的人的描述下产生了对奥林匹克圣山的敬仰，厉韦故其实是一个犀利的人，小明不断地在他的切磋中被压制，终于在深夜中将刷题大法融入骨

髓，以凌晨发丝为祭品交换到了奥数真谛。为了在和厉韦故的切磋中完美表现，小明对组织里的独门秘籍不断地精研，蓝书、红书、白书等等秘典全部被小明如饥似渴地吸纳，蓦然回首，小明已成为了权贵阶级。

组织内有秘密的选拔机制而不必通过寻常的高中结业，谓之，冬令营。通过冬令营获得高中学力证明的人，将得到一个特殊的冒险者加成光环，这对冒险者的初期探索具有极大益处。小明此时已经具有高超的竞赛水平，受过几河的神水洗礼，尝过代树的高妙果实，更是在组河的各条分溪之中纵横无忌，于是过一试关斩二试将成功入围冬令营。他想：这，或许是命运的启程。斗志勃发，擦亮眼镜，小明义无反顾。

有如神助，在直面迷之冬令营时，小明心中明悟了数学的第i要义“数学之道的冒险者往往不必关注数的结果，而是在求数的过程中领悟意旨”，因为数学向冒险者是艺术化的真理代言者，正如脱衣舞的结果往往只会吸引庸人，而真冒险者则会热衷于洞悉每一撩衣袂的密旨。神思渺渺回转，小明势如破竹地取得了冬令营优胜，并且收到神秘的探宝邀请，如果通过了组队考核就可以共同前往异界探秘，如果取得全面优胜甚至可以得到意想不到的好

处。

天赋异禀如小明，在集体训练之时突破中数的纪录，闭关成功让黑框维数升级，空前完美的表现让他脱颖而出，并且觉醒了心灵图腾—— i ！当他冒险时面对非退化拟态魔王时，通过噫字诀配合心灵图腾可以让所有攻击手段效果拔群。凭借噫字诀，小明在组队筛选时无往而不利，成功进入异界。

小明心中产生了一种召唤，并且越发强烈，在异界探宝时屡次受到影响，队友都以为小明体内气息失衡，纷纷向他传授各自的独门法式，撷英取华汇总为：卖弱的 42 种姿势。恍恍惚惚中小明不由自主地拿起笔，凭空画出 π 的字符，一种神秘的力量在小明手下诞生。他明确地感知到高中学力已经不再限制他，异界的迷团在小明眼前破碎开，噫声阵阵，光线在小明眼前重构世界。他想，就是这样，是时候了。

五、大魔王是谁？他！

小明终于踏上了挑战考试大魔王的冒险征程，为此，他需要先得到一个亲和力尽可能高的智慧精灵。
小明

身怀数学类的绝顶天赋，决定前往函数丛中找到一个契合的智慧精灵。此时小明的脑海中又开始炸开那个时候出现过的声音“我…拉…连续…初等……”，小明决定遵循这个指示，他在初等函数类的智慧精灵群体中随机游动。

一只野生的线性函数跳了出来。小明决定使用技能求导。效果拔群！线性函数的防御下降了，它变成了常函数。常函数选择防御。小明再次使用求导。常函数失去战斗力。小明就这样完全消灭了一只数学类初等智慧精灵！

小明在多项式环中经历了可数次战斗，所有的多项式函数精灵都被完全消灭了！一个环崩塌了！小明失望地走开了。

小明历经多个函数类，总能以各种手段消灭函数型的智慧精灵。小明在绝望中坚持着，这时，一只野生的指数函数跳了出来！小明无法以求导、不定积分之类的手段让它发生改变！指数函数让小明深切感受到完美的不变性，他决定让指数函数成为他的战斗伙伴，于是他的准备齐全了。

小明的目光直指宇宙的最深处，他不断向那里进发……某一日，虔诚的小明终于如愿以偿见到了考试大魔王，那么，接下来会发生什么呢？■

请自行脑补情节，得到你的最终答案 - 或许，你也可以在某一页得到参考（雾

当我们谈论情怀时我们在谈论些什么

■杨云帆

对于我以及大多数和我一样的北大新生来说，情系母校活动都是在接下来一段时间里自然而然要面对的一件事情。当我们忙着写学习经验分享的文章或者写剧本拍微电影的时候，会不会想，这样的活动到底意义何在呢？而我们又是出于怎样的心态在参加呢？介绍大学生活对于仍然身处高中的学弟学妹们来说未免有些飘渺，于是看上去还算有那么些效用的便剩下了学习经验分享了，然而我们的那些所谓的经验对于实际情况可能与我们大相径庭的学弟学妹们到底又会有多大的适用性呢？而且我总是觉得学习毕竟不是学术，对于缺乏创造性的过程一本正经地去探讨什么经验简直狭隘得可笑，而且明明刚从一个主观上并不认可其合理性的体制框架中解脱出来，现在却反而要乐此不疲地回忆并讲述如何在框架下耍各种 trick 去迎合与妥协，这很难说不是是一件既滑稽又可悲的事情。然而即便如此，我还是兴致满满地写下了一共 6000 多字的学习经验，毕竟它有没有用是一回事，我有没有尽到我的责任则又是另一回事了。

尽管写完了之后再自己写出来的稿子，连自己都讨厌甚至鄙弃那副以过来人自居，假装苦口婆心实则沾沾自喜的嘴脸。但还是想着，要是真的能帮到谁的话那可真是太好了…听到身边的同学都在说，情系母校这种活动向来都是划划水就行了，隐隐地感到情系母校活动的确已经在年复一年的重复上演中演变为了某种高度形式化的任务、一个以某种冠冕堂皇的情感纽带为包装的漂亮空壳，仅仅是凭借脆弱而微妙的默契在维持，到底能够带来多少实际效用其实已经很难说清。然而潜意识中也还是觉得这种近乎传统的形式所带来的代代相承、生生不息的传承感与归属感本身的确就能给我以实实在在的感动与幸福。

于是我就会想，这种感动和幸福到底以什么为根基，或者说这种传承感与归属感其内核究竟是什么。是不是正是被我们称作“情怀”的抽象概念中的某一种？

作为一个被深深镶嵌在这个现实世界、带着还算丰沛的人类情感的人，我可以切实地感受到这种“情怀”的存在，我甚至意识到我的情感与理智正无时无刻不在受其左右、被其裹挟；而与此同时，作为一个数学专业的，奉纯粹理性为圭臬的人，我却又深深地

怀疑着“情怀”这个概念的良好定性，毕竟它太过虚无缥缈，若即若离，以致难以给出一个在逻辑上完备的定义。所以，当我们在讨论情怀的时候我们到底是在讨论些什么？这就成为了一个值得商榷的问题。

然而似乎并没谁对于情怀这个玄之又玄的概念给出过一个完美的定义，如果上网搜一搜的话，能看到一些人试图给自己所理解的情怀一个界定的尝试，但似乎其中的大多数也只是在用不精确的语言，直觉主义地给出情怀的部分非本质性质的描述罢了，直到最后也不足以构成一个公理化的定义。这样生硬的结果显然并不能被大家公认，更无法让所有人满意。然而大家好像都没有办法把这样一个几乎每个人都可以感受得到的东西具象化，然后以语言的形式呈现出来。明明就在心头，可要说出来就一时语塞，哑口无言了。

其实看到最多的，也最能说服我的反倒是那些细致入微的描述，是那些结合了极其个体化的体验的小故事。它们没有，或许也根本不想试图去用绝对理性的思维方式构建一个宏观的、概括性的定义，而是转而以娓娓道来的口吻来给你讲一件小事儿，讲完了之后淡淡地补上一句，你看，情怀它就藏在其中呢。哦，确实如此，你的确能够感受的到，真实到无法辩驳。

后来我想，会不会情怀根本就不应该用绝对的理性来审视，当然我并不是认为它无法用理性的思维模式来认知并做出定义，而是我们作为人类，没有办法用原本就带有巨大的主观性的理性去分析它——我们的理性本来就是残缺不堪的。而且情怀在很大程度上属于我们精神世界的产物，当我们试图完全解析它的时候就难免涉及到自我认知的问题，而针对自我认知的命题虽然有着各种各样不同的理论与阐释，但其中终究有着难以厘清的纠结与矛盾，甚至本身就会引起



而且我虽然讨厌以一个笼统含糊的“情怀”作为说辞，但有时仍然会觉得，用绝对理性来审视与拷问情怀是不是显得过于残忍苛刻了呢？有很多东西，并非是凌驾于理性之上或与理性精神有着无法消除的隔阂，而是在看待它时若一定非要偏执地站在绝对理性的立场上，本身就会显得有失理性。人大概总还是需要一些在问题上选择放弃绝对理性的思维模式的，而这种选择性的放弃在某种程度上或许正构成了人之所以为人的一种佐证吧。

我想啊，对于所谓的情怀，我们是不是只需要知道它确实就在那儿，并且感受到了它带给我们的真切的感动就够了呢？毕竟若是真的给情怀作出了完备的定义并且条分缕析地弄清了关于它的一切，会不会它也就瞬间塌缩成索然无味、毫无温度的一团东西了呢？

当然，我坚持相信有一点是始终确定的——真正的情怀是扎根在你的灵魂之中的，它来自于你本人的生活体验与思维经历，来自于现实同思想情感的碰撞与融合，而不是为了任何功利性的目的虚构出来的。它是带着人性的温度的，有着支撑起整个精神世界的强大力量，它绝不是粗暴地借来的说法，更不能是为了博取存在感和优越感而生造出来的空洞名词。然而可悲的现实是，情怀这个词被过度消费的现象早已数见不鲜了，以致这个词本身就已经沦为了一个符号化的概念，同它原本的内涵与意蕴被强行剥离开了——它已经被玩坏了。或许这也正是为什么当我听到把单薄的、在我看来仅仅是作为一个词语存在的“情怀”作为一个行动的唯一理由时会感到恶心的原因所在了吧。

而我想，更深层的悲哀或许在于，既然情怀如此难以被理性完美地定义，那么那些穿上了华丽外套，经过乔装打扮之后完美地掩饰了虚空内核的虚假情怀又将如何被区分呢？我不知道，我甚至觉得我们不仅无法确凿地戳穿别人的虚假情怀，当我们扪心自问时都将陷入深深的犹豫和不确定。对此我所能做到的，不过是一遍又一遍地审问自己，我所为之感动的那些情怀，它们都是来自何处，它们真的有着坚实的根基吗。

回到情系母校的话题，其实身处燕园的这些日子里，过去三年中的一些回忆还是会不时地造访我的世界，有时只是猝然到访的浮光掠影，有时则清晰得历历在目，悠长得绵绵不绝……我会想起每个周六下课后去学校边的书店买上三两本杂志，然后一个人窝在寝室从傍晚一直看到熄灯，享受那种仿佛把整个世界拥

抱入怀的丰腴的满足感；也会想起一个人漫步在古海塘边的老城墙上，看墙垛边倔强生长的老树腰间透过柔润的夕阳，火红的静穆笼罩着整座恬淡的小城……这时候微微的暖意就会氤氲而起，萦绕着我的全部身心。于是便会觉得，能在这样一方可爱的土地度过高中三年可真是幸运呢。

想来母校带给我们的可能远不只是一种向来被我批判的形式主义的集体认同感，还应该有着一种深入骨髓，或许将陪伴我们一生的印记，姑且将它也当作是一种情怀吧。

所以我更愿意相信，我对于母校的这种情怀是真实而充盈的，而如今，再去宠溺一下这种情怀的机会也已经因为不知何时再有而显得弥足珍贵了……既然如此，那么无论情系母校这样的活动在我看来多么没有意义，多么庸俗无谓，我大概都依然会满怀感恩地完成我所能做的一切吧，哪怕真的只是为了这份情怀，哪怕这份情怀会让我沉溺其中，无法自拔，哪怕我将不得不接纳抱团取暖的可悲心态。

其实也远不止是情系母校，有太多的事情如果真要我们说出什么义无反顾地去做的理由的话，难免会搬出情怀这个词来，129也好，别的什么也好。其实心里想着，只要我愿意相信在这里这份情怀是真实存在的，在某种程度上也算是给自己一个交代了，那这份情怀也就算是找到了一份归宿与寄托了吧。■



空心病病例报告

——听说“空心病”是因为鸡汤喝多了

■佚名

前一段时间有一篇文章叫《北大的三成新生竟然厌学，只因得了空心病》，在朋友圈里传得很火，一开始我对于此类文章有种天然的抵触，觉得一定是有什么别有用心的人士编造出来博人眼球的。然而看完之后我却感到了一种深深的惶恐与不安。

如果我当初选择了北大，现在一定也是这四成新生中的一员吧。毕竟我是一个从小被鸡汤灌大的孩子——营养不良。

我所说的鸡汤，不是大家印象中固有的诸如“成功学”、“哈佛凌晨四点半”这样的老汤、陈汤。我所谓的这种鸡汤，在几个月之前我还不认为是鸡汤——我甚至曾一直把它们奉为圭臬。感谢大学给了我这样一个机会，让我去质疑我一直以来深信的事物的真实性。

(一)

高中素材中经常出现一类教育我们要勤奋踏实的话题，比如说，沉潜原则——我们只有拒绝了繁华与热闹，沉潜到最深处积蓄力量，这样才有朝一日才能一跃而出，划破苍穹。然后我们如数家珍地列上一众前辈们沉潜的事例，包括钱钟书是怎样闭门苦读攒够五麻袋读书笔记终于在中华文化史上留下自己的赫赫大名，包括陈景润怎样坐稳十年的冷板凳经过无数次的演算终于证明了哥德巴赫猜想的 $1+2=3$ 形式，等等。

还有一类也是我常见到的，教导我们在大学不要浪费时间浪费在无谓的社交上。努力地让自己变得优秀，奔走于宿舍食堂图书馆之间，这样才能收获成功。

这两类简直有异曲同工之妙。

我读书少，本来就是一个容易摇摆不定，缺乏主观判断力的人。在日复一日的熏染下，自然认同了这些高考作文中的“政治正确”。可是当我真正进入大学，面对着来自不同维度的碾压，我才开始思考一些比较远的事情。



人在受挫的时候，往往才是真正的思考者。

于是开始问自己，自己想要的究竟是什么，自己想过什么样的生活。这时候我才发现，我并不是个喜欢坐冷板凳的

人。况且，不一定坐冷了板凳，像钱钟书、陈景润等人那样有了震惊世人的成就才叫成功。

于是开始怀疑，大学生是否真的应该摒弃“无谓”的社交，一心努力让自己变得更“优秀”。渐渐明白，懂得与人交往未尝不是一种优秀，社交与学业一样是需要打磨、锻炼的。

当然，我不是说曾经的那些政治正确不再正确，它们还是有一定道理的，但是正确的路不止一条。至少那一条，我不想要。

(二)

又想起了自己曾经因为年幼无知在各种选择上出现过的种种鲁莽和草率。

不记得是在哪里看到了一些这样的文章或者是听到了这类演讲，内容大体就是，中国的状元都去报经管专业了，这是一种不坚守本心的抉择，不要总想着什么热门就报什么，要 follow your heart，为祖国做出大贡献，那些搞金融的没有创造什么真正的社会价值……

于是，我从心底里对这个专业产生了一种反感。最直接的体现就是，在高考报志愿的时候，我不知道我应该报什么，但我异常笃定的一点就是，不会报经管。

回头一看，我真的是坚守本心了吗？我试着把自己像洋葱那样层层剥开，发现原来根本就没有本心。我现在的专业不是 follow my heart 的抉择，只是因为我觉得在一个比较偏向理工科的专业学习的人是聪明的人，更踏实，更能做出大成就。这些就如同我之前所列的种种，都是标签。

可悲的是，我甚至不曾撕开这些标签去认真的审视一下事物的内在。

不要想着什么热门就报什么，这真真是极对的了，可是什么热门就不报什么呢？这是不是比那些只看热门的人还要蠢？

我当时的内心剖白就是：看！我多么的高风亮节，我与谁都不争，我就要做一个像居里夫人那样不顾名利，推动人类进步的人。

然而不是选择了理工科的专业就成居里夫人或爱因斯坦了，也不是那些搞经管专业的人就不可以高风

亮了。不一定真正搞个什么大发明或者大新闻才算为社会创造了真正的价值。

这些道理我也是后来才明白。鸡汤和反鸡汤原来一样有毒。

(三)

我是一个善于自我感动的人。

“不管你在哪里，我一定会来再见你的”，电影《你的名字》中，泷对三叶郑重地承诺道。

每每看到这种情节，我总是心头一颤——是啊，只要我们相信命运，相信有情人终成眷属，总会得到自己的爱情的。这类鸡汤喝多了，难免将自己代入故事，总以为自己有着故事中男女主角那样注定在一起的命运，即使波折，即使会经历千般阻挠，两个人的手最终还是会紧紧地握在一起。

以下两个称不上故事的往事我要是说得再详细一点，估计可以被编入玛丽苏经典病例100条。

之所以称不上故事，是因为一切在我脑海中发生，始于虚无，归于虚无。

第一件。在去年来到我们学校的暑期学校的时候，我见到了

一个很有感觉的男生。所谓很有感觉，就是在他旁边不说话却能感觉到自己心跳的声音。在一块游览学校的时候，每次我找不到路他就会拽一下我的书包，示意我正确的方向，然后我会被一种莫名的踏实感淹没。

离别之际，我说，咱们合张照吧。然后就照了，存在他手机里。因为当时我还没有手机。

飞回学校之后又是兵荒马乱的高三生活，作业，考试像洪水一般冲洗去青春年月里最后的一点放肆，再加上人际关系等方面的各种不快与懊恼使我无数次怀疑自己，怀疑人生。每当这个时候，我就会打开手机（家长的）来，一条一条地翻看他的QQ说说，企图拼凑一个更完整的他的形象，并且脑补着有一天去到同一所学校，再次见面，共话巴山夜雨，荷塘月色。每每想着，我好像得到了某种庇护，使得在那样压抑的时光里没有搁浅，也没有沉沦。

第二件。不久前我和别的专业的同学上一门课的时候看到一个挺有好感的面孔，于是我鼓起勇气去问了他一道题。真的是鼓起勇气，因为当时我告诉自己，如果不去勇敢地尝试接近的话我会恨自己的。

于是我问了他一道题，那道题怎么解的我已经忘了，反正我的目的也不是去问一道题，而是借机偷看

一下他作业纸上的名字。记住了名字就总不至于一无所有了吧。

巧的是，第二天我竟然在图书馆见到了他。正逢即将考试，于是我就又一次鼓起勇气到他那里，问他，我可以跟你一起自习吗？

得到了肯定的回复后我很是惊喜。于是一起自习，偶尔也一同吃个饭。那天晚上，我给他发微信，问以后能不能就这么一块自习？我感觉效率会高一点。一个拙劣到我自己都不相信的幌子。

他又答应了。

之后的几天我每天都起的很早，去图书馆占最好的座位，放上自己的两本书，然后在期待中开始一天的生活。我们一同自习了大约十来天。

然后你不会以为我们进展迅速马上就可以在一起了吧？

那我只能遗憾地说，有些事情在量的层面上积累得再多再快也无济于事。未触及本质的改变不可能完成画龙点睛的最后一笔。就好像化学火箭加再多的燃料也飞不到光速一样。

以上两件往事的共同点就是都没有很好的结局。

第一件，高考结束后，我兴致冲冲地在QQ上找到他，问他考的怎么样，然后他发了一个（大哭.jpg）的表情。我又问，当时我们的合照你还有吗。“没有”，两个字的回复，简单得甚至省去了语气词“了”。而我明白，我构建在缥缈幻想中的暧昧的思念在那一刻全部崩塌了。

第二件，十来天后，因为一件琐碎到到到都不愿重复的事情，我们没有再约自习。现在每当我来到我们曾在一起自习的那层楼总会习惯性的找找有没有那个人。可惜的是，没有，再也没有。他是如此的珍视我，甚至为我放弃了自己曾经最喜欢自习的一层楼。

只有在这些时候，我才会觉得有些童话里的鸡汤是如此杀人于无形之中，不像鸩酒，令人顷刻毙命，而是将你引入自己一个又一个的圈套中，用你自己的天真，消磨去你自己的勇气，正所谓长大，正所谓老去。

(四)

还是去年夏天，第一次走进这个园子。当时的我最大的心愿是，要是能看看这里银装素裹的冬天该多好呀。

这一年多的时间里，我经历了很多，也明白了很多。渐渐试着不再去盲目地接受任何的鸡汤或者反鸡

汤，并更多次地询问自己跳动的小心脏，

“这真的是你想要的吗？”

以前它总是默不作声，现在似乎也有一些虽然模糊但是深厚的回答了。

我明白，我要做的是自己，我要问的也是自己。虽然不是任何一部戏的主角，可是存在本身就很精彩对吧？

也尽量不去感动自己，只是做些应该做的，爱一些应该爱的事物。

依然感激去年的我的努力使我现在能在最想在的图书馆里认真地敲下这篇文章。以及，我发现了一——



今年的冬天，没有雪。■

（本文作者来自清华）



■ 孙上雯

我曾被扒去外衣
在众人面前被万千鞭挞
他们畅饮我的泪水
用殷红的血做祭祀

当我在漫漫长夜疲乏喘息
灵魂被撕裂成一片一片
当落日慌张逃离，月色消隐
黑暗的魔爪使我窒息

直到有一天
停伫于我肩头的不速之客
到来，从此
夜夜有了欢声，笑语

怨念的泪水早已洗净我的躯壳
悠扬的歌声在修缮着满目疮痍
可是为什么悲感总不能自己？

亲爱的你快离我而去
如果注定我将枯槁埋葬
我不愿
你目睹我丑陋的样子

如果任由往事的泥沼恣睢
让冷漠侵蚀年轮

那又为何要邂逅一瞬？

如果果真是爱 又怎能无动于衷？ ■

安利是一种病吗？

■ Function

《你的名字》好火哦（笑），看过它的人争相向别人推荐，肥宅们甚至找到了变为现充的希望。

当一样东西被大面积安利时，我们更多地在进行一种价值观的输出，同时也暴露着自己渴望认同的心理。

为此，我去知乎搜索了“安利症”，结果是一一〇条，而最多的问题则是“如何把xx安利给xx？”以及“被xx强行安利xx该怎样回绝？”不知是这个问题没有得到充分的重视还是知乎上的写手们大都有安利症于是想避开这个尴尬的话题。这用知乎上的常用语解释，大概是“幸存者偏差”。好吧，我妥协了。

于是我还特地去找了今年3月的《文艺风赏》。当然，以下内容全部只属于我一个人的胡扯。

最初级的安利，比如单纯而直白地，对食物，电影，音乐等等事物的推荐。若更宽泛地讲，也包括：转发朋友圈，习惯写书评影评，给别人当爱情导师，乐于分享自己的感情经历或撩妹进展，喜欢写故事讲故事等等。

更令人感兴趣的是，除了发自内心的喜欢之外，当我们安利时，我们在想什么。相信大家都在生活中遇到过这样的人，当他向你滔滔不绝地讲着一件你不感兴趣的事情时，你以自认为最礼貌的方式表示着拒绝的意思，然而他还是丝毫不收敛。

“诶？难道我表示‘我不想听’还不够明显吗！淦！”

可能也有这样的时刻。“这个好有趣，我一定要告诉他！诶，他好像不是很感兴趣哦，那是因为我还没有讲到最重要的部分，所以我还要继续讲。”

大概这两种情况代表了一部分安利失败时双方的心理。

安利自然也有成功的时候，发现了共同的兴趣，于是两个人得到了双份的喜悦，这两份喜悦相互重叠，又产生了梦境一般的自我认同感……（x

至此，安利已不仅仅以他人的认同为最终目的，安利这种行为本身就传达着：“这就是我的看法了，我觉得我很棒棒。”

当自己喜欢的东西得到认同，便顿时获得了归属感，“很好，我们是一类人！”大家抱团取暖，

享受着人类最简单的快乐。出于追求快乐的本意去安利大概没有什么错，可是我总是把这当作是一种冗余的，泡沫般的快乐，认为它没有权利，如此草率地支配我的情绪。

抵抗自己安利的冲动有时就像抵抗饥饿，而且是面对食物时的饥饿。尤其是当你也会吃别人的安利时，真的不考虑喂别人一点吗？甚至，也许真的有人顶着被当作“强行灌食”的压力，也要向他人安利自己认为很重要的东西，偶尔，这可能还真的很重要。说得中二一点，若是不介意在自己向别人安利时，上帝因洞察到你展露无遗的内心而发出的会心一笑，那大可不必挣扎在这种矛盾中，大胆去说吧。

我总是用“好的作品就应该少一点人去看”这句话骗自己，然而我也常常先对人说这句话，然后再说：“但是你还是很有必要看看！”以增加说服力。此刻我的内心很矛盾，因为我也在向你安利着我的想法。这一刻我忽然明白，那些将安利这种行为视为病态的人，多半经历过多次失败的安利，于是反过来批判它，巧妙地掩饰了自己不被认同的事实。

假如你更感兴趣的是如何成功地安利以及如何成功地回绝自己毫无兴趣的安利，相信知乎上有你想要的一切答案。

为什么，会有我这么傻的人，去拒绝接受现成的快乐呢……■



丙申岁末小集

■ 景闻博

自序

自踏入北大校门，三月有余矣。燕园气韵，真如一坛窖藏的美酒，愈久愈见醇香。百年的根基，支撑起一片百花竞放，我就在这百花丛中，甘心当一株野草，沐浴着那全国独一无二的春风。我是数院人，我眼中的数院是个地狱般的天堂，这里有伟大如上帝一般的迷神，还有无数和迷神一样迷神的迷神们。仰望着巨神风姿占尽春色，我不悔，适应了野草的生活，亦从中觅得百般滋味。这滋味最浓处，想必便是诗了。

自幼痴迷古典诗词，高一自学格律，从此开始学诗的道路。曾经在一个月色如银的清夜，第一次感慨流光易逝，遂自号浣月公子，其后取笔名作“月溪源”。在高中的小圈子里，自觉水平尚可；然而入北社后，拜读师兄师姐的大作，方知路漫漫其修远兮。幸得社中前辈诸公鼓励提携，自感收益良多。个人诗作仍在历练，未成一格，偶有所谓佳句，难以望古圣先贤及当代才俊之项背，然较之从前尚说小有进步。适逢李公通宇为《心桥》约稿，检点半年作品，与故乡有关的占到一半有余。乡思，怕是初离故乡的学子难以避开的情怀吧。于是自选半年内的一小部分作品，聊作小集，望诸君斧正。

南乡子·离乡集句

断雁叫西风（蒋捷），才尽回肠荡气中。（龚自珍）
云白山青万余里，（杜甫）迷蒙。油壁香车不再逢。（晏殊）
聚散苦匆匆，（欧阳修）走马兰台类转蓬。（李商隐）
日暮乡关何处是？（崔颢）无踪。更隔蓬山一万重。（李商隐）
在赴京动车上，集成《南乡子》一首。

晨起

未必乡情切，无端有所思。
惊寒风凛冽，侵晓树离披。
宿梦理还乱，棉衾起欲迟。
隔窗一片叶，飘落案头诗。
孟秋晨起，见木叶初落，偶有感怀。

归乡

疑是东君暗返乡，已寒天气乍还阳。
秋山九叠秋云外，未抵归心一半长。
十一返乡，归心似箭。是日风和气暖，故云东君返乡。

重九辞乡有怀

东方云起万灵生，人在佳辰独自行。
去去重山千影叠，悠悠广宇一身轻。
谁如斥鷃蓬蒿困？心有金乌天地明。
作客他年应记取，登高不必叹乡情。

十一结束，恰于重阳佳节再次离乡，
却无初次远行的感慨，反而心舒气宁，
用语壮阔。当时采取的这等心境诗风，
似乎一直影响到现在。

秋日社课擲骰子得六鱼韵

昨夜西风猎猎初，阴霾吹尽望无余。
蝉鸣大地千山动，雁过长天一字书。
岂有汪洋悲起伏，从来明月任盈虚。
经秋更发新春梦，身在轮回自晏如。

北社社课，题目是“秋怀”。当日风骤，
吹散如纱雾霾，欣然而作。乡愁淡了，
心便开阔了。

小结

其实，游子难免乡思，但离乡并非永别。故乡永远是内心最深处一根最柔软的琴弦，每每拨动，便是三月里的和风拂过心湖。载着乡情出发，人生之路的每一步便行得厚重而温暖。■



一个洞

■ 坤坤

M 是最先察觉到他的生命有一些不对的。

起初，他开始无法在黑夜中找到一只白猫——所幸黑夜中本就没有白猫。M 当然是知道这些的，于是他也并不在意。

作为一个画家，在黑夜中找不到一只白猫对 M 来说，似乎有一些不畅，这种不畅又大又小，就像白猫的四爪。

村头的王师傅说是因为 M 的生命破了一个洞。起初 M 是不信的，可是后来他确实察觉到了。

怎么说呢，就像河流的中央破了一个洞一样。

你当然见过，在那些湍急得跟不上自我的河流中央，往往会有一些又大又小的洞，就像黑夜中白猫的四爪。

于是事情开始变得严重起来，M 开始使用放大镜去寻找他的细节，也会只发

M 说这是时间在他身上漏走，我争吵，但是没有结果，只有对不上

水晶球说——当然世界上是不可水晶球确实说了，水晶但是这句话无从解释，水晶句——因为水晶球并不存在。

无从解释的结果是 M 变得越来越大。M 担心变到 1 的时候他数学上不会。

但是数学也不能解释圆周率会变小。

水晶球又开始说着奇怪的话，诸如“解除童话”之类的。依旧无法解释，但 M 似乎很恐慌。M 说他看到了王子与公主，我们只能认为他不太存在这个时空。

“如何不去想象一只踩着脚踏车的金色猴子？”水晶球问。

没有人知道，于是只好把 M 封存起来，也许封存到四维空间中，圆周率就不会变小。在数学上这其实是不合理的，在数学上几维空间的圆周率都不会变小。毕竟只是值得一试。

人们往往需要一个仪式来提醒自己某件事情的发生或者结束，但是 M 说他不要一个仪式。于是我们将 M 安安静静地封存到了四维空间。

“事情很麻烦。”王师傅说。■

对不上焦。倒不是如同找不到眼镜那种，即现他的周围是光圈。

说是空间从他身上漏入。我和 M 互相焦是确实存在的。

存在水晶球的，倒不如是魔镜——球说戒除颜色。

球没有说这是句祈使句，或者陈述

越奇怪。他的圆周率开始变小，每他就不存在于三维空间，我只能告诉

新海诚和他的世界：不只是电车短发小清新

■杨云帆

前段时间新海诚的新作《你的名字》上映，自影片首映以来累计票房超百亿日元，创下日本动画电影新纪录。一时间新海诚声名鹊起，在动画电影界摸爬滚打多年的诚叔似乎从未收到过如此高规格的关注。而从最开始的《星之声》开始，到后来的《秒速五厘米》、《言叶之庭》，笔者也是喜欢了新海诚的作品多年，因而在此想分享一下对于新海诚作品的一些看法，顺便也当做一个不太详尽的盘点，来给大家安利一下新海诚那些不管你是否喜欢都无法否认其诚意的动画电影。

1) 《你的名字》



嗯，要做盘点的话当然要从备受关注的新作《你的名字》开始啦，影片大致讲述了生活在乡下的女孩与生活在东京的男孩偶然交换了身心然后邂逅彼此，互相吸引，最后因为超越了时空引起悖论，失去记忆，一切归于平淡日常的故事。（涉及剧透就不详细说啦）总的来说整部影片中中规中矩，作为商业电影来看也是颇有诚意。影片保持了新海诚一贯的风格，既保留了电车，星海，短发少女等标志性元素，又一以贯之地使用了清新纯粹的爱情故事题材，同时延续了一直以来以平淡而忧伤的悲剧结尾的传统，让熟悉新海诚的人看完之后能有被回忆包围的触动。同时最新的技术也将新海诚动画背景精致清澈这一特质演绎得淋漓尽致。有很多人称《君名》是新海诚的集大成之作，这个说法似乎没有什么问题，只是或许也正是因为有了前作太多的影子，便让人觉得没有那么惊艳了。影片将这样一个带有科幻色彩的爱情故事描绘的是如此真实感人，也难怪会有人看完之后发出“好想恋爱啊”的感叹了。

2) 《星之声》



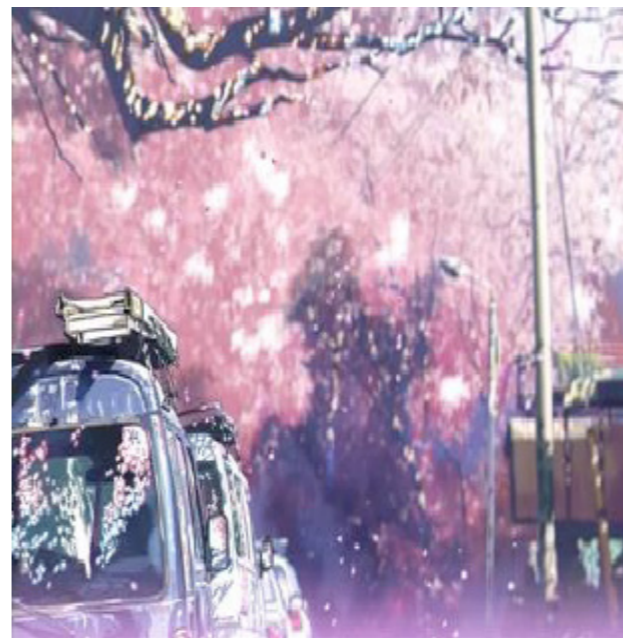
《星之声》是新海诚比较早期的一部作品（事实上是新海诚第一部独立制作的动画电影）。讲述了男女主角由于时空阻隔而连互发邮件传达思念都最终没有办法实现的悲剧故事。故事题材与《君名》有着较高的相似度。情节挺能触动人心，作画水平也无可指摘，只是囿于制作水平与经费等问题而使得画风（尤其是人物画风）有点崩。如果还有什么可以吐槽的话，大概就是设定怎么看都还是不够成熟，略显中二。

3) 《云之彼端，约定的地方》



《云之彼端，约定的地方》是另一部个人觉得与《君名》有着较高相似度的作品，剧中女主与男主从小青梅竹马，突然莫名昏迷不醒，男主为拯救女主炸高塔，最终女主成功醒来。作为新海诚的第一部长篇，个人认为《云彼》并不算太成功，至少故事交代的并没有那么清晰。一些颇具表现主义色彩的画面虽然起到不错的画面效果，但对于整部剧来说不仅有些冗余，同时还会将人物情感模糊化，给人一种不知所云的感觉。但是，总的来说这部剧也还是非常值得一看哒。

4) 《秒速五厘米》



《秒速五厘米》是笔者最喜欢的一部新海诚动画电影，除了一眼看去就文艺之至的名字之外，剧情安排也是非常大胆创新。电影用了三个看似独立，实则一脉相承的片段讲述了主人公的情感故事，贯穿了人物的整个成长过程。巨大的时间跨度给了剧情无比的厚重感与绵延感。当然最打动笔者的其实并不是路口纷飞的樱花所编织出的空寂与忧郁的美学，也不是贵树最终没能与明里相见的遗憾与无奈。而是那种娓娓道来中潜藏的真实感，让人觉得仿佛这样的故事也会默默发生在自己身上。从大雪中贵树与明里依偎在车站的夜晚，到花苗那份来不及成长成爱的心意，再到落樱纷飞，与缘分擦肩而过的路口，一个一个纤细而柔软的细节铺就了整个故事撼人心魄的美与真实。我想当我们与那个TA站在注定无法相见的路口，我们大概也会选择站在原地，等电车开过后再转身离开，而不是炸掉电车。

5) 《言叶之庭》



《言叶之庭》是笔者觉得画面最极致而剧情最空洞的一部作品，还是新海诚一贯的小清新风格，题材则是比较大胆的大尺度师生恋（这狗血题材都能文艺得如此清新脱俗，大概也只有新海诚做得到）。也许是花了太多时间用于铺开，导致这部剧的剧情确实显得有些单薄而矫揉造作。当然，作为新海诚作品，《言叶之庭》自然也有着美腻到爆的背景画面，真是随便截一张就能做壁纸啊。

新海诚的作品还有很多，比如《她和她的猫》（画风略抽象）《追逐繁星的孩子》（感觉不怎么典型？）和一些早期的动画短片，这里就不一一介绍了。下面简单谈一下笔者关于新海诚作品的一点个人看法吧。感觉人们喷新海诚比较多的地方就是单薄的剧情和略显做作的小清新风格。笔者个人并不否认这些缺点的客观存在性，但是我认为这些也并不能成为否认新海诚是一位杰出的动画大师的理由。个人感觉新海诚始终在努力做到的是在真实世界上构建一个超越真实的世界，一个属于少年少女的纯粹的爱的世界。因而他也总是在尝试从生活的平凡中挖掘超脱于真实之上的情感与哲思。动画制作的形式搭配上精致的画面可能会给人一种有点故作文艺的感觉，但是仔细观察便会发现这些都是有丰富而生动的人物形象与情感作为支撑的，况且新海诚要表达的是人类真实的情感，而人类本来就是矫揉造作的生物吧。当然，在笔者看来新海诚的作品也远非完美，比如过分地使用标志性的元素与意象带给观众一定程度上的审美疲劳等等。不过总的来说，新海诚的世界远不止电车短发小清新，还有爱与生活。■

理论化学的数学新视角： 应用数学家鲁剑锋专访

■步凡

编者按：我们有幸在杜克大学对鲁剑锋博士进行了一次面对面的专访。在采访中，鲁剑锋博士向我们介绍了他的研究领域和研究工作，分享了他一步步成为一名应用数学家的经历和经验，为有志于从事应用数学研究的同学提出了一些建议。与此同时，他也期待继续在北大应用数学暑期学校教授课程，帮助同学们接触到应用数学的前沿课题。



鲁剑锋，杜克大学数学系副教授。2005年毕业于北京大学数学科学学院计算数学专业，2009年在普林斯顿大学获得应用数学博士学位，2009年至2012年在纽约大学库朗数学研究所担任博士后研究员。曾获2013年 Sloan Research Fellowship 及 2015年 NSF CAREER Award。主要研究兴趣为电子结构模型的分析与算法、量子动力学的准经典方法、多尺度建模、小概率事件模拟等。

Q: 您目前的研究兴趣是？正在进行的研究课题有哪些？

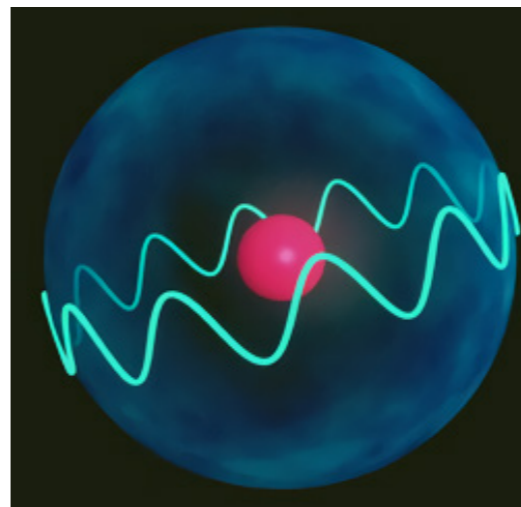
A: 大的方向当然是应用数学，目前正在做的课题主要是理论化学和计算材料科学中的数学问题，包括设计有效算法，去处理在科学计算中比较困难的问题。具体的应用就是，一方面是理论化学中的量子多体问题，特别是电子结构模型，另一方面是材料科学中的数学模型和计算方法。当然理论化学和计算材料从数学角度来看是非常类似和密切相关的。

采访实录 Q & A

Q: 您的工作会涉及到与相关领域研究者的合作吗？

A: 是的，比如在杜克大学，我和化学系的杨伟涛教授和材料系的 Volker Blum 教授都有一些合作。包括在开会的过程中以及通过邮件，我也和一些做化学和计算材料的研究者有很多交流。做应用数学的话，你要去了解应用领域的人关心什么问题，然后从中提取出有意思的数学问题，帮他们解决他们的领域内比较重要的问题，所以不可避免地要和做应用的人多交流，去了解数学到底能帮助他们什么，否则就很

容易闭门造车——有时候你证明出一个很漂亮的结果，当然就数学本身来说可能是很有意思的，但是就实际应用来说不是很有价值。



氢原子就是简单的量子多体
(质子和电子)

Q: 在最近几年的研究工作里，您觉得最漂亮或者最令您满意的是哪些？

A: 也不能说非常漂亮、非常满意吧(笑)。最近有一项工作是关于计算化学里面的动力学问题——通常的话，在计算数学里面求一个方程的数值解，当维数非常高的时候，一般的数值算法都无法使用，所谓的 curse of dimensionality (“维数灾难”) 嘛——化学里面很多系统都是这样的。在化学里面有一个 surface hopping algorithm，这是化学家们常用的算法，也非常热门，近年来有一些做计算化学、理论化学的人在研究如何改进这个算法。我们做的工作是，从数学上面认识到了这个算法到底是什么，也就是说，它归根究底是一个蒙特卡罗算路径积分的算法，对于一个高维的薛定谔方程，在 semi-classical limit 下它是一个有效的蒙特卡罗算法。我们的工作可以说是认识清楚了化学家们在做的近似到底是什么，有了这种新的看法以后，在理解这个算法的基础上，能够帮助改善他们的算法，这也是最近我们也在这方面做的一些后续工作。

Q: 就是从数学的视角来看化学的方法？

A: 是的。我的很多工作都有这样的风格。对一些计算化学或者计算材料科学领域的想法，我们从数学的角度去理解它们，把它们严格化，看看能不能进一步地改善已经有的工具，或者设计一些新的工具，帮助他们的学科取得新的进展。

Q: 您从开始接触应用数学研究时就对理论化学和计算材料很感兴趣吗？还是逐步发展了这样的研究兴趣？

A: 当然是要有机会接触到，才会感兴趣的。其实在本科的时候，中科院的周爱辉教授和明平兵教授组织过一个讨论班，当时就接触到这方面的一些内容。另外在本科生毕业论文时也和鄂维南老师做过一些这方面的课题。可以说我是从本科阶段开始接触到这个领域的，然后一直做到现在。

Q: 中间有没有尝试过其他的领域？

A: 首先这个领域很大，因为化学和材料科学里面有很多人在做不同的方向。另外，我在博士期间做的是密度泛函理论和一些数学分析，在博士毕业以后开始做一些相关的东西，但是也是在这个大框架里面，可以说那个时候还是探索了一些别的领域。我现在也做过一些其他的应用数学领域中的问题，但是主要的精力还是放在理论化学、计算材料这里。

Q: 中间有没有尝试过其他的领域？

A: 首先这个领域很大，因为化学和材料科学里面有很多人在做不同的方向。另外，我在博士期间做的是密度泛函理论和一些数学分析，在博士毕业以后开始做一些相关的东西，但是也是在这个大框架里面，可以说那个时候还是探索了一些别的领域。我现在也做过一些其他的应用数学领域中的问题，但是主要的精力还是放在理论化学、计算材料这里。

Q: 您是从本科期间就开始学习相关领域的知识吗?

A: 是的。首先这其中涉及到一些基础的物理知识, 所以要有些统计物理、量子物理的基础。在北大的时候, 我也去物院选了一些课程, 在参加讨论班的时候也自己读了一些相关的东西。

Q: 您现在也仍然在关心这个领域的新进展?

A: 对这些应用学科, 还是必须要跟进它们的前沿进展, 了解他们关心什么问题。毕竟他们跟数学不太一样, 他们的工作非常活跃——因为化学的组一般都比较小, 工作做得比我们快得多——经常有层出不穷的新想法, 他们的工具在近年来也有很多的发展。所以要经常去吸收他们的新的想法, 在开会的时候也要跟他们交流, 这些都是挺重要的。这也是在杜克工作比较幸运的一点, 因为杜克在理论化学和计算材料这些方向比较强, 有很多优秀的研究人员, 所以经常能够接触到他们的新进展。

Q: 您做的工作和工业界、产业界还是有一定距离的吧?

A: 可以这么说。我做的东西和做工程的还是有那么一点距离的。当然很多东西都是相通的, 因为在工程计算领域, 我们做的一些工具也能用上。我跟工业界应该没有什么直接交流, 但是跟工程领域的科研人员还是有一些交流的。

Q: 您在北大读本科期间有哪些印象深刻的回忆? 在北大四年最大的收获是什么?

A: 首先肯定是交了很多朋友嘛(笑), 特别是数院里面很多同学都是非常优秀的, 现在在很多领域也是做出很多成就的。另外在北大里面有很多开阔视野的机会——当然我们那时没有你们现在机会多——那时候有暑期学校, 也经常有国外的教授和研究人员来做讲座, 暑期也经常有一些课程、会议。当然还有很多社团活动和其他的活动。我觉得在北大的话, 除

了数学以外, 在各个方面都能有比较丰富的经历。也不能说有什么特别印象深刻的事情, 但是整个经历还是很值得回忆的。

Q: 您是出于怎样的原因选择出国读PhD呢?

A: 首先北大的计算数学在我是本科生的时候研究能力就已经非常强了, 那时候张平文、汤华中、李铁军、李若等教授都有一些非常好的研究课题。但是一方面我当时想开阔一下视野, 至少来美国看一下应用数学领域都在关心什么问题、前沿有哪些东西; 另一方面当时出国的氛围也比较浓厚, 我们计算系基本上有一半的同学都出国了。其实也没有太多地考虑出来读研的利弊, 只是想出来看看, 接触一下美国这边做应用数学的是如何做研究的。

Q: 您认为美国做应用数学的研究风格和氛围和国内相比有哪些不同呢?

A: 当然现在已经过去很多年了, 不好说国内是什么样子, 我也只有很久远以前的印象(笑)。我觉得做交叉学科的话, 在美国可能更容易一点, 不同学科研究人员的交流更多。当然国内现在也改善了, 但是十年前可能不是这样的。毕竟这边接触新鲜的东西更容易一些, 如果开个会的话, 从国内出来不太容易——虽然这样的机会也有。其他方面的话, 我觉得这边的研究生更强调独立的能力, 很多时候不是说让教授给个课题, 然后你就跟着做就行了, 学生至少要给他更多的独立性, 自己去开拓博士论文的研究方向。其实现在在国内国外交流也越来越多了, 在数学、计算数学方面, 国内很多年轻的研究人员做的工作非常不错, 我觉得差距是越来越小了。二十年前或者三十年前, 国内还是相对闭塞一点, 但是现在, 在国内有心的话也还是能接触到最前沿的东西。

Q: 您在PhD期间是跟随鄂维南教授在普林斯顿大学做研究的。您从他身上学到了什么呢?

A: 我觉得鄂老师对我最大的影响是, 他经常强调做研究的“品味”, 就是你在一个方向里面如何找到数学上有意思的问题, 然后试图解决它们。我一开始做研究生的时候, 做的并不是很传统的计算数学的东西, 所以花了不少精力, 尝试学习这个领域, 找一些问题——这个过程中鄂老师给了我很大的帮助。另外, 我觉得有一个特别值得年轻人学习的地方, 就是鄂老师尽管已经功成名就了, 但还是经常试图进入一些新鲜的领域, 不是沉迷于自己以前做过的东西, 而是真的从科学上看有没有数学家可以做的新的角度。

Q: 您在博士毕业后去了纽约大学做博士后。可以谈谈那段时期的工作吗?

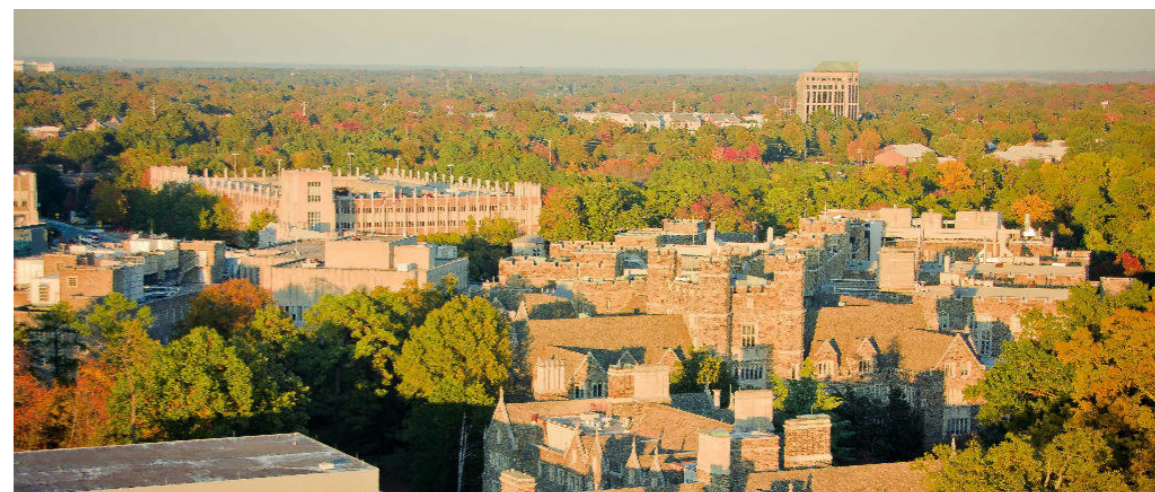
A: 是的, 那段时间是在库朗研究所。一方面, 我是把博士期间做的工作做得更深入了一点, 另一方面, 我也开始做其他的一些领域, 比如小概率事件(rare events)的模拟, 这跟化学、统计物理有点关系, 另外我也做了一些变分学(variational calculus)的问题, 还有跟其他人合作, 做了一些多尺度的问题。我觉得那几年收获还是比较大的, 在库朗接触的东西也比较多, 也看到了一些有意思的问题, 其中有些东西一直延续下来, 现在也是我研究的方向。



鄂维南教授

Q: 那之后您是如何选择了杜克大学呢?

A: 杜克大学, 就像我刚刚说过的, 这里交叉学科的氛围比较浓厚。这个学校本身不像其他学校那么大, 所以不同学科的研究人员彼此也比较熟悉一些——我跟做化学、做材料的人有一些深入的交流, 甚至跟一些统计学家也有交流——这对做应用数学的人来说是比较好的环境。再有就是, 杜克的应用数学系在全美也是排名非常靠前的, 尤其近年来的发展非常不错, 所以来杜克也是一个比较好的选择。



杜克大学

Q: 现在很多同学可能都有这样的困惑, 就是不知道自己未来应该选择做什么, 或者说是否适合做研究、当数学家。您当时是如何考虑自己的职业选择的呢? 是怎样决定要成为一个应用数学家的呢?

A: 我觉得首先是要感兴趣吧。当时在分系的时候——我们在二年级下半学期分系——那时候我还是比较喜欢数学的, 想继续学习深入的理论, 但是又觉得自己对纯数学兴趣没有那么大, 我还是对数学和其他学科的结合和应用更感兴趣, 所以就选择了计算数学专业。后面就是走一步看一步了。来这边读研究生之后, 可能是机遇比较好、运气不错, 后来就一直做到博士后, 博士后也去了一个比较好的地方, 之后找工作也比较顺利, 所以就一步步做下来了, 也没有太多地考虑过能有什么别的选择。我觉得读研究生还是兴趣最重要, 毕竟你花四五年在一个方向上。即使以后不做研究工作——很多人毕业以后会去业界, 去银行等等——但是毕竟你要花四五年的时间, 你还是要选择一个自己感兴趣的方向, 学一点东西。做研究的一个好处就是, 你每天都能学到新的东西, 这个比在工业界可能稍微好一点, 因为你每天都能接触到新东西, 思考一些有意思的问题。我觉得不用一开始就把自己的方向定得很死, 毕竟在接触很多东西以前你也很难知道什么是适合自己的, 要在整个过程中才能慢慢看到自己真正喜欢的是什么。

Q: 您在杜克大学教过什么课程呢?

A: 本科生的话, 教过一些常微分方程之类的课; 研究生的话——当然这边研究生的课程在国内可能只是本科生的课——教过实变函数、泛函分析、偏微分方程数值解, 就是一些比较基础的课。大部分是低年级的研究生课程, 或者是高年级的本科生课程。

Q: 您享受教学的过程吗?

A: 我觉得在杜克教书还是很有意思的。这边的学生素质都比较好, 班级也不大, 跟学生的交流也比较多。其实在教课中也会学到一些新的东西, 虽然这些都是比较基础的课程, 但是你教的

东西首先需要自己学懂; 自己以前学的时候可能考试成绩很好, 但是很多东西没有真的学懂, 只有当你自己教的时候, 才会思考如何给学生解释这些概念, 虽然是教课, 但其实也能帮助自己。

Q: 您在过去几年里有教授过北大应用数学暑期学校的课程, 可以谈谈回北大讲暑期课的经历吗?

A: 我去教过三次。基本上是北大的组织者邀请一些国外的研究者回去讲应用数学领域内比较前沿的方向。我回去教的几次都跟电子结构理论有点关系。这个课程不仅有北大学生, 也有全国各地各个院校的学生, 也不只有本科生, 还有低年级的研究生, 所以就是希望开阔一下他们的视野, 让他们接触一下在传统的应用数学课程里接触不到的一些东西——这可能是北大的暑期学校的主要目的。

Q: 您未来有计划再回北大教授暑期课程吗?

A: 当然, 如果有机会的话, 为什么不呢?

Q: 那么您以后打算在北大做更长时间的交流访问吗?

A: 在近几年可能比较困难。因为家里小孩几年纪还比较小(笑)。不过这应该是很意思的事情, 比如在国内的研究所长期待一段时间, 或者在杜克-昆山大学教课——现在杜克在昆山有一个分校, 这也是一个比较好的平台吧, 我之前去过很短的时间, 参观了一下, 但是还没有教过课。

Q: 我们也非常希望有越来越多从数院毕业的院友能够回来访问交流。

A: 是的, 现在北大在吸引人才方面做得很不错。我们这几届的同学回北大的也挺多的。北大的国际数学中心发展得很快, 大家做出了很多很好的工作。现在北大学子的机遇应该是比我们那时候多多了, 希望大家可以多多利用这些机遇。■



1. Her

她的出现大概是他计划之外横生的枝节。

她看着面前的摆着的生日蛋糕, 一边数一边点起了上面的蜡烛, 想: 这可是大叔去年欠我的, 计划之外的开销。

九岁那年的一个夏日的午后, 她坐在树枝上百无聊赖地摆弄一枝柳条, 不远处年龄相仿的小孩子们正叽叽喳喳地吵闹个不停。她并不喜欢她的新住所, 独门独户的别墅比起城市里的高楼更显得孤单寂静。这座房子对她一个人来说有点太大了些。

她同样不喜欢的还有新住所的小朋友们。不, 他们只是小, 而她完全不想把他们称为朋友。他们互相追赶玩闹, 却捡起路边的石子砸向她对面那间白色的房门, 口中喊着所谓童言无忌的恶意中伤。她从未见过这位行事低调的邻居, 但是她想, 他绝对不是他们口中的妖魔鬼怪。

然后傍晚的远山挡住了落日边缘, 孩子的家长们喊着他们的名字把他们一个个牵走, 口中还不忘碎碎念地嘱托。别靠近那间房子啊, 那个人, 到了晚上他会出来的。

当然并没有人来把她牵走, 从来都没有。于是她又在树上坐了好长时间。而那个被所有人避之不及的邻居, 她等了很久他也还没有出来。

切。鬼节都没什么特别的。她撑着树枝跳了下来, 拍拍裙摆准备回到那间空荡荡的房子里去了。

就在此时, 那间始终紧闭的白色房门缓缓打开了。

皎洁的月光铺满了草丛和道路, 她在这一瞬间想起了狼人以及其他一系列月圆之夜的故事。她小心地退回了树的阴影里, 心底藏匿了

Him, Her and It

■鲁泠溪

很久的兴奋因为这一点点意外而开始隐约冒头。

当然并没有什么狼人, 也没有什么妖魔鬼怪。

在一个九岁的小女孩眼里, 他就只是一个衣冠不太整、胡茬有点乱的普通大叔。如果再过六七年, 她大概能领略到这样的扮相的魅力所在。但此时此刻, 躲在树后面探出半个头的小女孩只觉得自己发现了一个有点无聊的秘密。



这太普通了。

然后她看到他走出家门, 在院子堆放垃圾的一角丢下了手中的袋子, 又重新走回来。月光映出了他冷淡平静的表情, 除却他深邃的双眼中泄露出的一点点情绪。尽管她那时候还不明白, 捕捉他人悲伤的情绪是小朋友敏锐的特权。

她此时的注意力都集中在了他的脚下。

院子里长满了许久都未曾打理过的荒草。随着他前行的步伐, 那些半米高的绿草就像是抽去了魂魄一样, 在一瞬间变得枯黄, 在他身后留下一道行进的轨迹。

好吧。她想。这并不太普通。

确定他返回家中重新关紧了他那白色的房门后，她小心翼翼地 从树后走出来。她像个侦探一样小心地低头看了看，又回头看了看。还好，她的身后什么都没有。

她一面试探着走进她的邻居的院子，一面在脑海中想着今天新奇的发现。这的确不太普通，但这大概也不能算作是什么秘密了吧。大家都在对他议论纷纷，由此可见他也不是第一次被人看见了。

大叔的院子并没有篱笆，院子的边缘是邻居们修建杂草时避开他的领域而人工形成的界限。她顺着他几分钟前走过的道路低头查看，枯黄的杂草歪斜地倒在一边，而新鲜的绿色已经过快地从根部冒头，像是第二天就能长回原来的高度。

会让植物枯死的能力？

在她回过神来之前，她已经站在他白色的房门前敲了敲。而此时她还没有意识到，她用的词是“能力”。而成年人只会称其为会让植物枯死的病。

房门打开的时候他看到的便是这个九岁的小女孩向他展开的一个友善的笑容。

她自顾自地猜测，她的出现大概足够意外。从他有点走神的表情来看，他也许已经很久没有见到主动敲开他的门的人了，更不要说什么友善的笑容。

“大叔，我一个人来的哦。让我进去吧。”

他向她的身后看了看。月光将杂草映得清晰。除此之外，的确什么都没有。

于是他叹了口气，侧身给她让出了一道空隙。

他的客厅如她想象的一般，简洁得冷清，没什么生气。她来回打量着，心想连一盆多肉都没有，大概也是不想养死那些可爱的植物吧。意外的是在他走去关上那扇本来敞开着卧室门之前，她隐约觉得自己看到了在椅子上窝着的一只白猫。但在之后的某一天她终于踏进了他最后一点私人的空间时，她才失望又毫不意外地发现那只是一个形状奇特的白色靠垫。

她无不自嘲地想，大概是因为她自己曾经

有过一只白色的波斯猫，所以才会格外敏感吧。

其实并不需要描述太多。一个单身大叔的冷清生活从桌子上的一副碗筷就能看出来。

她歪着头甜甜地说饿了，于是他又在厨房里翻了好久才终于又找到了一副餐具。

今天的主食是面条，除此之外还有一个苹果。炸酱还冒着热气，很明显她幸运地打断了他刚刚开始晚餐。

他让了唯一的一把椅子给她，自己站在桌旁端起了碗。唯一的一个苹果也被推给了她。她又兀自猜测他也许不能切水果，新鲜的果肉迅速腐烂氧化可不是什么有趣的场面。

简洁的对话填充了恰好的安静中的一点尴尬。他的嗓音有一点点沙哑，她猜测他应该已经很久没有和人对话了。他问她名字，她在半秒钟的时间里一时起意编出了一个新的。反正都不是原装的，爸妈为她取了怎么的名字她从来都没来得及知道。

他又问了年龄。

她说，我九岁了。

生日？

不记得了。

说，从没有人为我过生日。

餐桌上又出现了几秒钟的沉默。然后他放下碗筷走近她身边，将她披肩的卷发顺过耳后。说，好。那么今天就当作你的九岁生日，这碗面就算是庆祝生日的长寿面。

她翻个白眼，说大叔今天是七月十五，你还真是很衰呢。不过算了。蛋糕呢？蜡烛呢？

他露出了一点为难的神色。

好吧。她说。今天太晚了，蛋糕和蜡烛，明年再补上吧。

十二点的钟声追着她句子的尾音响起，她在七月十五庆祝了她的九岁生日，也是人生中第一次庆祝生日。

然后不知不觉她就赖在这个有点冷清的小房子里住了一年。

她和他之间的对话不太多，年龄差距也大得足够有代沟。但她还是第一次喜欢上了这个新的住所，连带着新的邻里和新鲜的小朋友们

也显得不再那么惹人厌了。

她仍旧喜欢坐在高高的树枝上，没有人来主动和她搭腔，她也不去嘲讽那些把他当作鬼神的无知的人们。秋叶冬雪和春风拂过她的脸颊，后者微微掀起她披肩的卷发，她坐的那个地方始终是她的定所。

她告诉他从来都没有人牵她回家，也从来没有人给她讲故事。她所有的只有遗嘱上毫无意义的一堆数字，和换了一座又一座的空房子。

他不再躲避她不再对她收敛他有点可怖的能力，因为她说早在第一天他们拉钩的时候他就该知道他的那些能力对她无效的。她没有变黄也没有枯萎。她是特别的。

她会为这座死气沉沉的宅院增加一抹生气，比如在他当作摆设的花瓶里插了一把新鲜采摘的野花，尽管它们会在无意间触碰时迅速枯萎。

他将自己放在台面上的动画片都收了起来，换成了她喜欢的恐怖片。他接受了她对他品位的嘲笑，尽管他觉得一个喜欢恐怖片的九岁小朋友也显然不是什么正常人。

而她翻遍了这个大房子也没找到什么所谓鬼宅的秘密，唯一一个带锁的抽屉里只是放着一叠被塑封膜封好的照片，每一张里都只有他和身旁有点落寞的空缺。于是她和他一起拍了唯一的一张合影，俏皮的笑容点缀了单调的背景。它同样被覆上塑封膜，和所有他的单人照放在一起，扎眼地彰显它的特别。

他也终于不再只在夜间出门。他甚至在傍晚走向人群之中，向她摊开那只带着茧子的手掌。她撑着树枝从高处跳下来，把手放在他的手心里，高高兴兴地被她牵走了。

她想，旁人的表情真的足够精彩。

回到家里，她一眼就看到了那本她一直心心念念的童话。他戴着手套给她读完了一整本书。她走神地想起她第一次试图强迫他给她念书时，薄薄的纸张在碰到他的指尖时瞬间碎成粉末的样子。那时她知道了原来不止是植物，很多脆弱的东西都是他所不能接触的。

比如，他说，你自己去厨房里端出来吧，我怕它化掉了。

于是她就见到了她的生日蛋糕。

她嗤笑一声，说大叔你都还记得啊，我都快忘了。

生日蛋糕上写着她一直起意编出的名字，她随口一提只说了一次而他都还记得。她歪着头点起了蛋糕上已经为她插好的蜡烛，一边点一边数了数，——

一、二、三、四、五、六、七、八、九。

蛋糕上插着九根蜡烛。



2. Him

他曾经有过一只猫。

那是一只纯白色的、毛很软的波斯猫。在七月半的夜晚，他打开房门，将垃圾丢在院子的一角。长得很高的杂草在他身后迅速枯萎，枯黄的落叶画出了他行进的轨迹。而当他返回时，它正趴在他的布满被石子砸过的痕迹的白色房门旁，静静地等着被他抱回屋子里。

于是他就这么做了。

从这天夜晚开始计算，他和它在一起，一共整整一年的时间。

当清晨的第一缕阳光溜过百叶窗的缝隙落到他的脸庞，他有点不情愿地张开双眼，它正以同样的姿势躺在他身旁，异色的瞳仁里映出

了他的影子。他的叼着牙刷嘴里满是泡沫时，它也在洗手台旁对着镜子舔舔爪子，再抖抖毛表示对被溅了一身水的不满。它有次不慎把玩他的剃须刀出了血，唯一一次对它露出张牙舞爪的姿态，从此之后他的剃须工作就变得仓促简短，造型也从一丝不苟变成了胡茬有点乱的大叔。

唔，单身大叔带猫。感觉有点萌呢。



除此之外，他们一起跑步、一起看电影，他做饭的时候它就趴在案板旁边，他把食材放到它的头上时它会缩一缩脖子。它不喜欢自己的碗喜欢和他抢饭吃，于是他们餐桌上就只有一副餐具。它不喜欢他看的科幻电影，他就把它们压了箱底，台面上全是它喜欢的动画片。至于童话故事，它和他喜欢的倒只是同一个故事的不同版本——

小美人鱼用自己的歌声换取了双腿获得再次见到人类王子的机会。海的女儿丢弃姐姐们用头发换来的匕首用自己的生命交换了王子的。它喜欢前者皆大欢喜的美满结局，而他偏爱后者动人的孤勇。

所以他们的桌上并排地摆着这两个版本的故事。在阳光正好的午后，它会在他的怀里找一个舒服的姿势窝着，而他翻开它百听不厌的童话故事书，慢慢地、一页一页地讲述关于爱上了人类王子的人鱼公主的故事。它闭着眼睛快要舒服地睡着时他就会不满地挠挠它的耳朵，等它像驱赶苍蝇一样扇动耳朵拍打他的手指，心里就会升起一种莫名的满足。

至于究竟选择哪个版本的故事，一般他们

是靠猜拳决定。不过毕竟作为一只猫，它能做出的动作比较有限，所以说来也可以算是由他的心情决定。尽管他总是想冠冕堂皇地显得公平。

它不喜欢在白天外出，趴在桌子上睡觉才是有充足的日光时最惬意的事情。于是他也就调整他的作息，变成了一个昼伏夜出的人。他当然知道因为此事在邻里间关于他的传闻更多了，邻居们从见到他的尴尬与避讳彻底变成了划清界线与四处散播恶毒的流言。他们反复叮嘱自己的小孩远离他和他的房子，于是不仅是他的房门，就连他本人也曾经吃过不轻的石子。

但他想，这不是原谅不原谅、在意不在意、大度不大度的问题。从古至今，未知的事物永远被人们排斥与排挤，所有排他性的中伤都是必然的无可奈何。他想如果他自己能有一个女儿，他一定不会用童言无忌这样的藉口来原谅她对待世界的任何形态的无礼。他比谁都更清楚这会造成怎样的伤害，也比谁都明白童年时的家教对于一个个体具有怎样的意义。

他想，如果他有一个女儿，那么在她八九岁的年纪，她大概会喜欢坐在高高的树枝上吹夏日的晚风，而他会帮她梳理她披肩的卷发。他希望她能像个淑女一样喜欢小清新有点小文艺，但如果她能喜欢恐怖片，那倒是足够是他的风格。

当然，那个如果只是一种虚拟时态的妄想。于他而言，它作为奢望都是妄言。但话又说回来，面对这一切，他的心中并没有多少愤怒与怨恨。从一开始他就非常清楚，这全都是他自己的选择。

外面斗转星移事态变换，而他只专注于一人一猫简单生活。这种简单生活因为有限的空间而显得有些单调和重复，但他们都丝毫不会觉得无趣。他在圣诞节的前夜给它买了一只柔软的白色靠枕，它对着和自己形态有些相似的柔软物件摆弄了好久，最终赏给他一个蹭蹭。柔软的毛划过他的脖颈有些轻微的痒，他也蹭蹭它扁扁的鼻子。

温馨的一刻被定格在照片的方框里，传说

中灵魂的千分之一在此时被摄取。他将他们唯一的一张合照小心地保存在塑封膜里，和所有其他的照片放在一起。然后他想了想，又将它们全部放在了唯一的一个带锁的抽屉里。

然后时光的齿轮终于转过了一圈，又是一个夏天里的七月半。

这是他和它在一起的最后一天。

这一天的清晨，他依旧是在清晨的第一缕阳光中醒来撞进它异色的眼眸，它依旧在他做饭的时候用脑袋顶着他的一根胡萝卜。他们一起吃饭又一起在跑步机上跑步，傍晚时分他在泡澡的时候它也躺在旁边的洗手池里搓出的泡泡。

晚饭后它像一条围巾一样趴在他的肩膀上，等待他选择它最喜欢的故事。

《小美人鱼》。或者《海的女儿》。他常常嘲笑它作为一只猫居然会爱上一条人鱼，设定里充满微妙的讽刺。他心知自己身上满是更多令人啼笑皆非的故事，但他的思绪巧妙地转了个弯，重新落在了两本精装版的童话身上。

这一次他没有和它猜拳，而是直接拿起了写着美满结局的那一本。

小美人鱼是海王最小的女儿，无忧无虑地生活在大海之中。她拥有天使般美丽的容貌和夜莺般动听的歌喉。她奋力救起了溺水的王子，并深深地爱上了他。

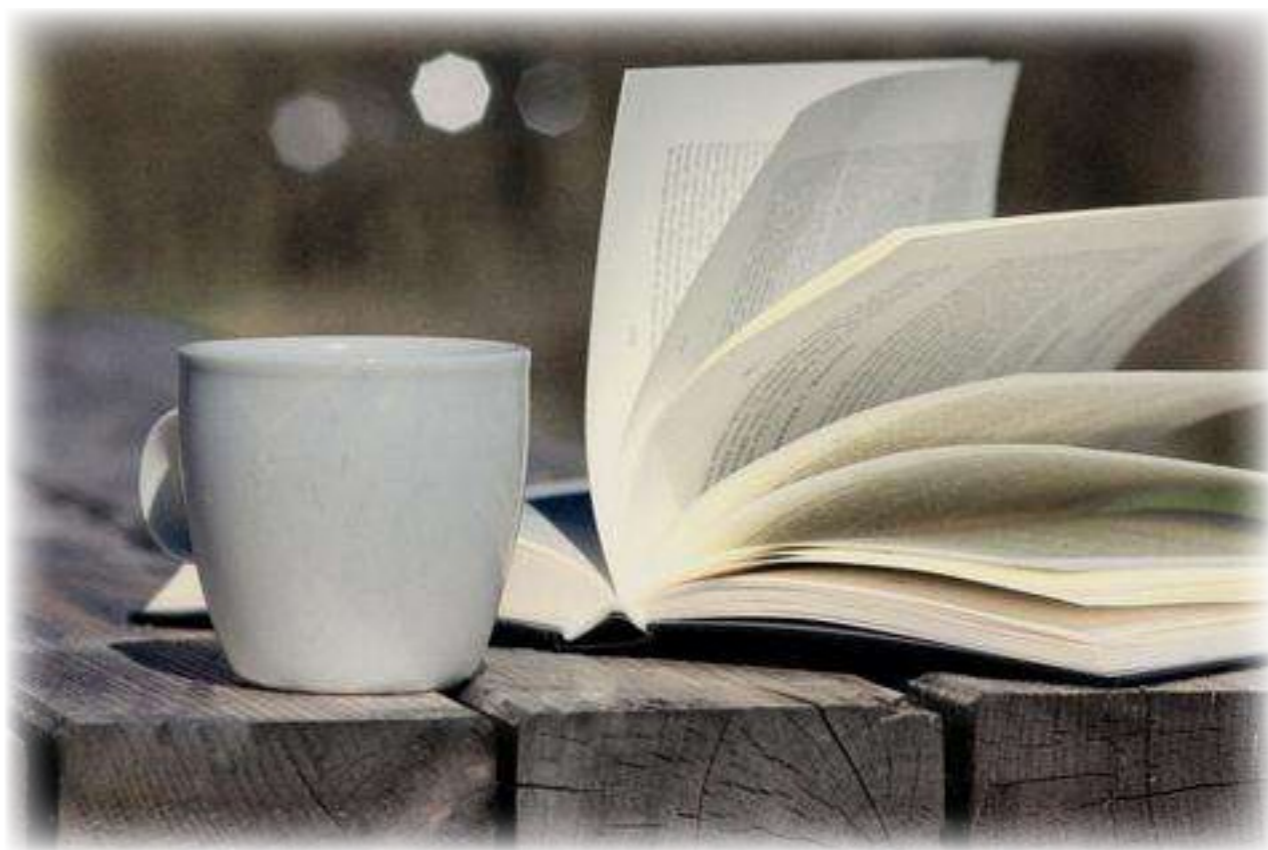
小美人鱼用自己的歌声换取了双腿获得再次见到人类王子的机会，却像天上人间或者海里始终都避免不了的那样饱受误解，伤心流泪。

但是在美满故事的结尾，小美人鱼最终还是打败了邪恶的巫婆，和王子过上了幸福快乐的生活。

故事书被翻到了尾页，最后一句话顺着他低沉的嗓音飘进安静的空气之中。他深深地吸入一口气又重新吐出来，强逼自己淡定地面对即将发生的事情。

精装版《小美人鱼》的纸页从他触碰的地方开始迅速泛黄，几秒钟的时间内便老旧得一碰即散。他稍微收拢了手指，脆脆的纸张就在他手中碎成了粉末。

这样的经历他在过去的日子里已经记不清



有几次，每一次都是在七月十五的夜晚。第一次是一朵玫瑰花在他手里枯萎，然后是一个苹果的迅速腐化、一块怀表老化而停止工作，表面也布满铁锈。那是他最喜欢的花、最喜欢的水果和一直跟着他的表。

小美人鱼是他最喜欢的一本故事书。现在，它也被没收了。

他的白色的波斯猫似乎是受到了空气中的情绪感染，格外安静地不吵不闹。然后它抖了抖从来都不需要打理的漂亮的白毛，凑近他的凌乱胡须，用力地蹭了蹭。

他收紧手臂，它就落在他有点硌人的怀抱之中。

“对不起。一年还是太短了一点。”

他不知道自己为什么凭空生出这些空荡荡的忧伤，又为什么要把这些遗憾讲给它听。它在他怀里慢慢地变成半透明的，他已经不再抱得住它，稍一用力就会穿透它的身体。

他就这样保持着这个有点僵硬的姿势，直到它彻底消失。他早就知道他留不住它，他谁也留不住，他最初的目的也从来不是讲谁留下。它也不会是特殊的那个。

他过了很久才重新站起来，起身出门讲垃圾丢到院子的一角。一年前的这一天，它就是此时出现在他的门口，等待被他领进屋里。而现在，他一个人回到空荡荡的房子里，只剩下一只毛茸茸的白色靠垫证明着它曾经的存在。

他打开带锁的抽屉，取出那一叠仔细地塑封好的照片。最上面那张本该是与它的合照，而现在，上面只有他一个人孤零零的身影和当时因为些许瘙痒而瑟缩了脖子的诡异画面。他有些不合时宜地想到最后一顿晚饭还摆在桌子上，它怎么还来得及吃就走了呢。

然后他的胡思乱想被敲门声打断，他将这一叠单人照重新放回抽屉锁好，才应声打开了门。

对门的九岁小女孩站在门口，向他展开了一个友善的笑容。

3. It

它在一个夏日的夜晚被大叔捡回家去的时候，就仿佛被那个酷热的夏天晒昏了头，记忆几乎已经成了一片空白。而在他开始和大叔一起过上稳定的生活之后，所有的事情才开始像拼图一样被一片一片放回了它们本来的位置。

当清晨的第一缕阳光溜过百叶窗的缝隙落到枕边人的脸庞，它早已张开双眼看着对方从睡梦中转醒。大叔的脾气很好，但它记得曾经和它朝夕相处的人大概是有点起床气的可爱，而此时大概是那个人一天中最毫无防备的时刻。

那个人会和它抢电影看，完全不会像大叔一样照顾它的喜好。它最喜欢各种动画片，而那个人就会幼稚地捉弄它，把它们全都藏到抽屉里，在漆黑的夜晚、空荡荡的大房子里和它一起看恐怖片。它把脸埋到被子里，旁边的人就会吃着爆米花咯咯地笑，而它记得那个人是不怎么爱笑的。

它和那个人一起玩耍、一起看电影，它甚至记得那个人给它念童话故事时的语气。当大叔把《小美人鱼》读到高潮的时候，听过太多次的它甚至可以完整地背出每一个句子，分辨出他错读或是漏读的地方，并不满地摇晃他的手臂。这个声音与这个情景就会与重复发生过很多次的另一个声音和另一个情景重叠在一起，而它却偏偏想不起来，那另一个人究竟是谁。

然后冬天离去，春暖花开。无人离去，却有人归来。

在第二年春天的某个阳光充足的白天，它惬意地躺在百叶窗缝隙里漏下来的阳光中，摆弄着冬天的时候大叔送给它的毛绒绒的白色靠枕。他从桌子后面探过身来，拉起了百叶窗。它就是在这个时候无意间望向窗外，看到了坐在树枝上的那个小女孩。

它忽然间想起那个人喜欢坐在海滩旁高高

的树枝上吹夏日的晚风。空气的流动带起她披肩的卷发，而她坐在树上笑意盈盈地看着它，说，等我的头发长到这么长，我们就去海的另一边吧。她的一只手比划着腰际的位置，而顺着另一只手的指尖望去是看不到尽头的远方。

仿佛是最重要的一块拼图终于归位，一切从杂乱无章的图案的堆凑中变得明朗起来。

它在那天晚上做了一个长长的、稍微有点混乱的梦。梦里的它还是一只很小很小的小猫的时候，她也还是一个很小很小的女孩。

它后来想起来那个梦是在她六岁那年的圣诞节的事。彼时她一个人装饰了圣诞树，把牛奶倒在它的盘子里，然后乖乖地坐在椅子上等着爸爸妈妈回家。管家把准备好的饭菜端上桌，雾气升腾模糊了半球形的玻璃罩子，又凝成水珠顺着边缘流了下来。而时钟的分针转了一圈又一圈，她趴在桌上睡着又醒来。

门铃声响起得正是时候。她匆忙地抹了一把嘴角流出的口水，便蹦蹦跳跳地跑去开门。它当时正趴在门边有点无聊地舔舐自己的爪子，所以它正好完整地捕捉了她眼中跳跃的希冀与期待熄灭的瞬间。

送来礼物的邮递员大概不会明白这个小女孩的表情为什么委屈到了这种程度。而她大概也不会明白，为什么爸爸妈妈可以把圣诞礼物邮寄给她，就不能把自己寄回来呢。

从那以后，它再也没见过她哭，甚至再也没见过她委屈的表情。她也再也没有在餐桌旁等着爸妈回家，让饭菜热了又冷，冷了又热。她收起了多余的碗筷，包括它用来盛沙丁鱼和牛奶的碗。从那个时候开始，永远玩不厌的抢食游戏成为了她和它之间固定的日常。而那个时候它还不懂，这是一个几岁的小姑娘逃避孤独趋向温暖的方式。

它在这个梦里想起了曾经和它朝夕相处的小女孩。从此之后它便彻底拒绝在白天出门。

它会在大叔拉起百叶窗时假装晒着太阳睡觉，然后偷偷地看她一个人在树上一坐就是一整天，并不与邻里同龄的小朋友玩耍。

它和她在一起生活了很多年，多到可以追溯到彼此记忆的尽头。时间作为整理事件的线索变得混乱，它对于在何时与她分别的它完全没有了印象。但每当看着她时越来越多的细节却又格外清晰起来，比如她吃炸酱面的时候总是怎样马虎地在嘴角沾上酱汁、比如阳光怎样在她的发尾转了一个圈又消失不见，比如她如何把一盆盆地多肉、一束束的花摆上自己啊的窗台，尽管她并没有好好养活那些植物的能力。



大叔家里没有一盆植物。它知道他碰到它们时它们就会枯萎，尽管它直到最后才知道其中的缘由。它想，如果她和大叔一起生活的话，家里倒是可以常常换一些新鲜的花花草草。

如果大叔有个女儿，大概应该就是她这个年纪。大叔一定会由着她的任性，给她讲故事，陪她看电影，帮她梳头发。他一定会在放学的时候第一个站在学校门口，把她的手放进手心开开心心地把她领走。

那多好啊。

然后日光越来越长，她离开的时间越来越晚。春日里悄然盛开的花儿又悄悄地败了，聒噪的蝉鸣奏响了盛夏的序曲。他住进大叔家中整整一年。

这一天尽管大叔试图将洗漱、吃饭与锻炼都保持好日常的姿态，他还是从一早便察觉到了异常。它对情绪微小变化的感知格外敏感，但直到他没有猜拳而是直接拿起精装版的《小美人鱼》的那一刻，它也依旧趴在他的肩膀上舒服地闭起眼睛，配合着他的故作平常。

念书的这个人拥有漂亮的手指和温柔的嗓音。他真的很适合这样摊开一本书，将里面的故事娓娓道来。

小美人鱼是海王最小的女儿。她奋力救起了溺水的王子，并深深地爱上了他。为了再次见到心爱的人类王子，她用自己的歌声换取了双腿。

邪恶的坏巫婆夺走了她的声音率先吸引了王子的注意力，但它知道小美人鱼最终会打败邪恶的巫婆，和王子过上幸福快乐的生活。

这是它所喜欢的 Happy Ending。

在很久很久以前有人用稚嫩的声音告诉她，所有的暂别都是为了再次遇见，而所有的磨难与不幸之后都会有一个令人满意的大团圆结局。

它那时已经懂得，这是一个几岁的小女孩遗憾与无能为力却又充满信心的期望。她会认识到生活的真相，但她也仍久会热爱生活。它如此被她鼓励着，是以偏爱《小美人鱼》的结局，而无法接受化成泡沫的海的女儿。

它想起来，那是它与她分离的时刻。彼时她即将九岁。

现在它全都想起来了。包括自己曾经是如何与她一起生活，又如何与她分离的事。包括她与它约定，要再见时一起去远方的事。

也包括自己没能遵守约定，先行离去了的事。

它想起来她准备搬家时与被迫与它分离，也想起了自己在不久后便因为无法进食而死去。它知道了自己为了她要的那个再次遇见和团圆的大结局，在死后流连人世，不肯离开。它也终于明白了与大叔在一起时旁人的侧目不是因为属性骇人的大叔，而是因为他毫不掩饰地与它互动，但其他人却都看不到它。

而此时，《小美人鱼》的童话故事在大叔的手指尖迅速泛黄，几秒钟之内老旧得一碰就碎。

他原本并不是会让接触的物体死去的体质。

小美人鱼用自己的歌声换取了双腿获得再次见到人类王子的机会。海的女儿丢弃姐姐们用头发换来的匕首用自己的生命交换了王子的。而他每一年都用一件自己所爱的东西作为交换，来满足一个在人间漂泊的靈魂的无法释怀的遗憾。

比如他最喜欢的花、最喜欢的水果、最喜欢的故事书，和一直跟着他的怀表。

“对不起。一年还是太短了一点。”

他说。

它很用力地蹭蹭他有点过长的胡须，想告诉他不要总是自责于自己能做的那么少、那么有



限。事实上，他早就做得足够了。

只有给了一个饱含执念的靈魂它所真正需要的东西，才能让它满足地离开这个人间。

比如，它重新见到了她。

它透过打开的窗户看向它的拥有披肩卷发的小女孩。圆月皎洁，她躲在树的阴影里，好奇又有点胆怯地望向他们的房子。她就住在对门，总是一个人玩，从不和别人搭话。她总是有点孤单的样子，它以前一直不明白，为什么她就那样坐着树上，而嬉笑打闹的其他小朋友就对她“视而不见”。

现在，它却明白了。

散乱的拼图的最后一块终于在大叔缓缓的叙事中归位，它终于明白了所有发生过的，正在发生的，和即将发生的事。

她的父母所没有参与的她的童年将再也无法得到补偿。她不会再和其他小朋友一起玩，也不会等到她所等待着的重逢。她披肩的卷发永远都不会长

到及腰的长度，就如同她再也不可能和它一起去到海的另一端。

然而她会敲开他的门。她不会知道她即将度过怎样非同寻常的一年。在一年之后她却一定会明白，所有的磨难与不幸之后真的都会有一个令人满意的大团圆结局。

它的身体逐渐变得透明，它即将毫无遗憾地满足地离开。

月光斜照，她从树荫里小心翼翼地走出来，似乎是对自己看到的感到不可思议。她仔细地环顾四周，确定没有可疑的迹象后向他们的房子走来。她的身后什么都没有。

她的身后什么都没有，包括影子。

她的出现并不是他计划之外横生的枝节。

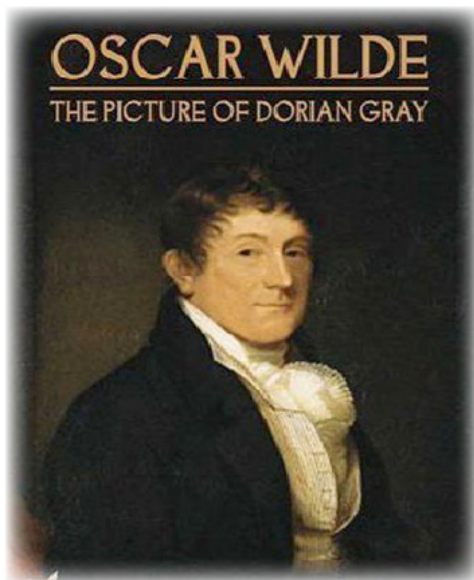
-FIN.



尼采曾说：当你凝视深渊之时，深渊也在凝视你。当小明遇见了魔王，他杀死了魔王，那么小明将创造新的魔王，而这一切由小明的成长经历所决定。如果小明没有这么做，那么小明的存在或许并不真实？这总是一个又一个无解的循环，或许，真理的道路上，谁都不能保证自己将是永恒正确，那么大魔王的意义又是什么呢？存在总是一个神奇的命题，答案或许只有心证罢了。但是此刻，又一代冒险者出发了。■

话语的魔力

——王尔德《道林格雷的画像》 ■ Clothes



《道林·格雷的画像》这本书，十分精致。以往我用“精致”这个词时，常常蕴含着“写得很不错但不太适合我”的意味，而这一次，则是因为，这本书简短（只有百来页），却富有内涵。阅读前几页时我还没有发觉，心中的预判是一本较为枯燥的故事书，而当我被情节所吸引时，我才想起，这本书的作者，是因童话而与我相识的王尔德。《夜莺与玫瑰》中的忧伤与讽刺，在这本书中，再次闪现。

因为这是一本小说，谈论时难免会剧透，不妨先将基本情节简述于此：画家用心血为美男子道林·格雷画了一幅像，道林在画家朋友亨利的言语下，希望自己能够像画一般永远保持青春，不料“一语成谶”，道林从此所有的衰老与恶行都又画像的面容来承担，而他本人则永远保持光鲜的样子，肆无忌惮地过着放荡的生活。

我没有说结尾，想必大家按照故事设定也能大致猜出。画像代替本尊受难的设定，颇有新意，也有着一定的象征意味，可以说是吸引我读下去的第一动力。而我想讨论的，则是道林·格雷步入堕落的原因。明面上，是恶行不受惩罚导致，但实际上，画家的朋友亨利则是一个不可小觑的助推力。

论人物描绘，亨利可谓是三个主要人物中最有意思的。对青春的美好，美的已逝发表寥寥几句感慨，竟能让道林“忽地觉得生活的色彩像火一样红”，一下子就让他“打开了新世界的大门”，而最为可怕的时，他的言语并非恶意的诱惑，大多数的话，在我眼中都颇

有道理，甚至认为是一个有见地的人才能说出来的，但就是这样的话，把道林引向了堕落。

话语的影响

不妨先摘录一段：

“世界上并没有好影响这种东西，一切影响都是不道德的——从科学的观点看，不道德。因为去影响一个人就是把自己的灵魂给了他。他便不会按天性去思考，或者按天性燃起自己的激情。他的美德不真实。他的罪过，要是有的话，也是借来的。他成了别人音乐的回声，成了这么个演员，扮演着剧本中没有为他而写的角色。”

这话说得我真是无法反驳，而亨利的高妙之处或许就在于此：在影响道林的第一步中，便告知道林影响的“不道德性”。这有种“姜太公钓鱼”的意味，一下子就钓住了单有美貌却内涵匮乏（说好听点是单纯）的道林·格雷。

被他人影响和影响他人，此前我是不持否定态度的，前者是因为我认为杜绝一切外在影响是不可能的（除非活在一个人的孤岛上），而被影响的效果取决于被影响者心智如何。后者是因为人在与这个社会接触之时，自然也会散播自己的影响，不论做出什么选择，即使是不选择，也会造成相应的后果。

那么从亨利的口中看来，影响似乎是一种负面的东西，原因是被影响者成了影响者的附庸。亨利是明知如此而仍旧散发着影响的，因为他觉得这种“不道德性”无足轻重，被影响者的行为才是他乐于研究之处，这让他有种摆弄他人的快意。而从我眼中看来，我自然是不完全同意亨利的看法的，他口中的情况，是在被影响者没有足够强的判断力与坚定的内心，随着影响者而行的情形下才会发生的，书中的道林·格雷便是一个例子，并且算是一个亨利成功影响的例子。而若是道林在美貌之下，更多一些见识，或者多一份坚定，像画家一样，就能够和亨利成为朋友而非他的附庸。所以究其源头，我还是把责任归结到了道林自己身上，我是钦佩亨利的（以及描绘出亨利的王尔德），他的言语中闪烁着智慧的光芒，他能洞穿世事，并以自己独有的态度去面对。

“生活的目的在于自我发展。充分实现自己的天性——是我们每个人来到世间的目的。如今，人们倒怕起自己来了，忘记了他们的最高职责，也就是对自己应尽的责任。”

“活着！把你宝贵的内在生命翻出来。什么都别错过。不断寻找新的感受，什么都不要怕……一种新的享乐主义——那正是我们的世纪所缺乏的。”

用我所认同的话语构建出一种悲剧的结局，由此反过来动摇它们的基础，是我阅读这本书时最大的收获。不过我的认知并没有被颠覆，我对这种情况的解释是，用错误的方式组织正确的话，会起到不同的作用，表达话语的方式与话语本身同等重要，而前者其实是我所缺乏的，在某一阶段，我曾认为，只要话语本身是合理与正确的，如何表达是次要的，而如今，这个故事则给了我又一个反例（此前也曾思考过这个问题，故冲击力有所减缓）。再摘录一段吧：

音乐曾经如此打动过他，无数次折磨过他，但银月表达得并不清晰，它在我们心里创造的不是一个新世界，而是另一种混乱。话语啊！只不过话语！它多么可怕！多么清楚，多么生动，多么残酷！你无法逃避话语，它蕴含着多么微妙的魔力，似乎能使无形的东西变成有形，似乎自身具有一种音乐，像提琴和诗歌一样动听。而只不过是话语！还有比话语更真实的吗？

青春的含义

言毕话语本身，再来谈谈亨利话语的一些内容。

“你享受着最了不起的青春，而青春是值得拥有的。”

又是一句富有魔力而让人无法反驳的话，有种鸡汤的味道，但其实亨利端的是一碗“毒鸡汤”：他转而谈及青春会一去不复返，一切美好都会化为过去。他对此给出的应对之法是上文提到的“什么都别错过，不断寻找新的感受”，这对于目前将生活的意义寄托于体验世界的多彩的我来说，是及其认可的，而在道林·格雷眼中，则成了堕落的理由。

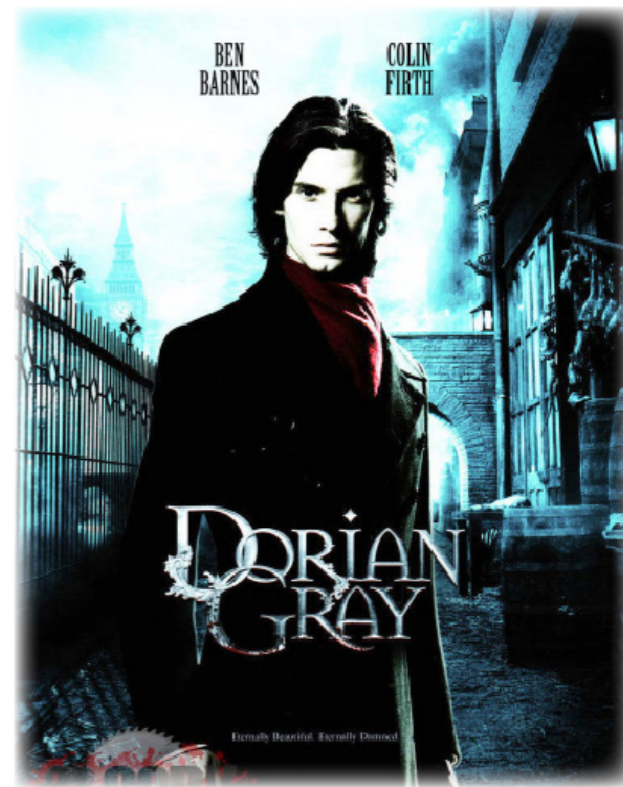
道林首先祈祷青春永不消逝，在故事中他成功了，所有的衰老都移交给他的画像，他永远光鲜亮丽。但这却让他越发玩世不恭，沉迷享乐。亨利口中“自我发展”在他眼中是收藏各种珍宝，出入各种场所；亨利口中“感官拯救灵魂，灵魂拯救感官”被他理解成以嗑药缓解灵魂的罪恶；亨利利用生活的戏剧性劝慰他，

却让他越发不在意行事的后果。不得不说，亨利看人还是很准的，最初画家着迷于道林的外表，不希望他受到亨利“不良”的影响时，亨利便明确地指出道林内在的匮乏。艺术家只看到了美，而亨利看到了现实。

对青春这个话题，其实我没有什么特别多讲的，虽然我也正处于和道林一样的青春年华，但我并不执着于此，我知晓时光会流转，目前的一切都会成为过去，我并不会像道林那样苦苦挽留，甚至要用灵魂去换取青春，因为青春虽美，往后的人生阶段仍有吸引人之处。像哈利这般富有见识的中年生活，不妨为一种选择，抑或如画家一样，投身于对美的追求之中，为艺术泼洒自己的心血（虽然他的结局也很悲惨，但无悔于此）。死守着不属于自己的东西，会渐渐变得吝啬与狭隘，看不到更大的世界，这是我不愿走的道路。

些许言语

以上的话题不过建立在开篇前两章的内容中罢了，最初这两章我是快速扫过的（因为还没有走入故事情节），而阅读完毕后再来回顾，却发现这两章奠定了整本书的基础，也是全书十分出彩的部分，画家、亨利、道林，三人的关系与结局，早在最初便展现端倪。此外这本书短小精悍，阅读起来十分流畅，没有特别枯燥与晦涩的段落，也是让我十分舒服的一点。■



情殇 (诗三首)

■洛瑾鸢

缘起的一眼

记得小时微风的夏天
我在窗台上偷偷看你的脸
在对视的瞬间
从此记忆忘不了你容颜

你的笑容总是很浅很浅
却把我的心紧牵
看着你的背影 你熟悉的脸
一次次浮现

希望留住时间 把这一刻变成永远
想要定格记忆 在我心中不再改变
最后你说惜缘 即使没有任何诺言
那就许个心愿 让我们能再次相见

转眼匆匆过去许多年
却难忘记曾许下的心愿
在人海中寻找
期待重逢那缘起的一眼

终于命运让我心愿实现
在人海中与你相见
短短一瞬后擦肩
相遇的时间 便消散如烟

是否在你心中 我只是个人生过客
再难忘的一眼 也挡不了无情时间
抑或我们的心 却从不曾紧紧相连
虽然再次相逢 只能匆匆说声再见

在想你的时间 曾有多少夜晚难眠
时光年复一年 终于还是难忘初恋
漫长的等待后 是错过的瞬间
缘起的一眼 终成遥远的思念
转眼改变 只叹一声不如未曾相见

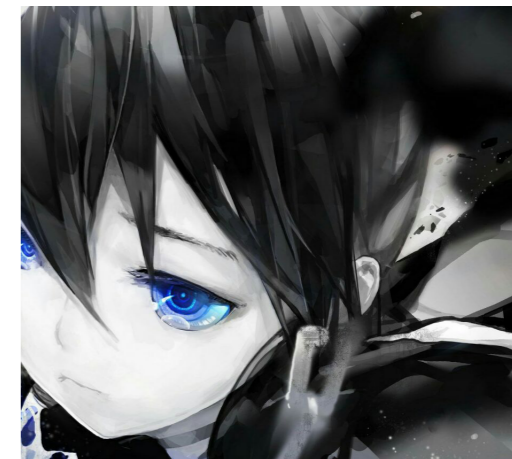
命运

远方的你
此刻是怎样的心情
是否会一个人彷徨
是否会孤单地哭泣

从未想过与你分离
以为与你命运交织紧系
从未想过你会离去
静静地走，悄无声息

不忍面对你的背影
不能直视你的泪滴
如果是命运让我们相遇
也许分离，也是命中注定

如今与你相距千里
祈祷爱你的心
能跨过遥远距离
让回忆把思念铭记
把再会的约定
留给命运

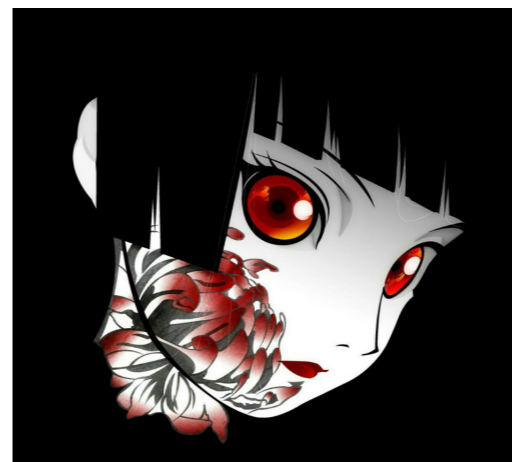


秋日私语

宛转红叶
渲染你背影
散落一地
埋葬你足迹
秋转瞬即逝
爱也终将，归于心底

曾走过灿烂过去
如初夏般明媚美丽
如今将归于空寂
朦胧的爱像秋叶般翩跹
最终却是幻灭的伏笔

秋风啊请把思念带去
想念湮没在冬季
不如在秋日里燃尽
在幻灭的秋
绽放转瞬的美丽
从此两分离
从此你我在心底
也许会淡去，淡去
直到忘记



数学故事 其一

【一】 空间

我。
我就是我。
这个世界上虽然独一无二，但少了也不会怎样的我。
或许……已经消失了我的我。

在世界的某一个角落里慢慢的踱步，一来，一回。
如果有一个人在足够高处去看，一定就是这样的吧？两点一线，一天不过走了一圈。
——一来，一回。
就好像老掉了牙的挂钟。
虽然不知疲倦，但却忘记了自己的嗓子已经哑了，连报时都做不到。
如果没有人去注意，我就是一堆废铁。
在这个世界上。
我自己也这么想。

只是，在高达万尺的高空中你看不到。
在地球上，在这个世界中任何一个角落里都看不到。
也许就在你眨眼的瞬间。
这个瞬间，却能够被拉伸成一条任意长短的带子。

皮亚诺的带子。
皮 - 亚 - 诺。她学着念道。
在这条带子上，我绘着一个崭新的空间。
如流水一般连续，但却没有穷竭，无始无终的一个空间。

每个空间，都有她。
皮 - 亚 - 诺。她又念了一遍。她笑了。

■皇甫湜

时间是怎样的？
在一瞬间，是不是有些人就走尽了一生？
如果蝴蝶的认知中，自己只有一天寿命，它会翩翩飞舞吗？
或许在它的眼中，一定是飞驰的生命。
飞驰。正如同这个空间一样。
我的空间。被世界抛弃了的，我的空间。

【二】 方向

我笑的时候，空间是阳光明媚的。
我哭的时候，空间是大雨倾盆的。
雨水漫过裤管。
雨在没有穷尽的地方做着几乎没有穷尽的累加。
“没有穷尽”又是什么？
她说过，要吃没有穷尽多个冰淇淋。
于是每个空间里，又多了一家冰淇淋铺子。

她。
她是谁？
她是我的方向。
雨水向下落，空气向上升。
如果雨水开始四散，将会是多么美妙的场景？
可是不行，那样的话就要重新计算“它”的累加。
空间里一切都是方向的。
我身处其中。
我的方向，就是她。
造物之杰作，真理之表达。
在我的空间之外的世界，我在追寻着她。
我的坐标，她的坐标。
假使真的存在第四维，请告诉我，我们曾有过交集吗？

以我为始，以她为终，一个简简单单的箭头标注着我要前行的方向。
一个追逐，或许就是一生。

没有了方向，我们就找不到路径。我说。
那我们就只能慢慢寻找了？她说。
我算不出……
这与你的可数个冰淇淋不同，假使没有方向，我要怎样找到你？
在我的空间里，雨落如丝。她躲在冰淇淋摊下吐着舌头。
比繁星还多，想要计数却无从计算起的位置，我要怎样找到你？
她笑了。
比繁星还好看。

【三】 距离

我喜欢你。
在我的空间中，我对她这样说道。
空间的色彩渐渐消失。
我开始分不清是香草味的冰淇淋，或是哈密瓜味，它们看起来似乎一模一样。
方向也消失了。
可我终于找到了她。

不管在现实中，还是在我的空间内。
坐标重合，在任何一个维度。
呼吸可闻。
她穿着裙子。在我的空间里，裙子的款式也模糊了。
但那一定是最美的。
我明白这样的重合，这样的遇见，不过只是一瞬间。
只不过，这一定是最长的一个瞬间。

我开始找不到你的方向。我对她说。
我的空间里夜色正好，薄雾淡淡的弥漫着。
好在我看得到我们的距离。
近了？
远了？
是就差一层楼板？还是身处并道却又相反的电
梯？
可是距离不会说谎。
上上上上一次，我走近了一半
上上上一次，我走近了一半的一半
上上一次，我走近了一半的一半的一半
她在认真倾听，嘴唇是淡淡的红色，可爱极了。
我们呼吸可闻。
我好像只要一伸手就能碰到一样。
可是要想一亲芳泽，就一定要一个又一个，一个又一个的“一半”
没有能够碰触的一天。

于是大雨倾盆。雨水淹过了我的小腿。
我的悲伤可积。

【四】 相邻

她陪我经过许多个空间。有趣的，无趣的。
有时我们将空间装点成一个王国。
有时只是一个冰淇淋摊。
她总在惬意的吃着一个冰淇淋。
我们是相邻的。

那一个瞬间，就是那个世界的一个瞬间。
转瞬即逝。
我还没有来得及道一个招呼。
渐行渐远了。
我想要追逐，却悲哀的发现，我找不到方向。
你看到你身旁的一个圈吗？我问。
埃 - 普 - 西 - 隆。她又露出让繁星失色的笑容。
那个是你的邻居。
我已经失去了距离。



因为我已经不需要距离。
在这个空间里，我只需要你。
她想要触碰到那个圈，却发现是徒劳无功。她望着我，重复道
埃普西隆？
是的，埃普西隆。几乎和你同位一体，却又吝啬的保持着若有若无的距离。
那个就是你的邻居。

我却连你的邻居都还不是。
我对那个世界中的我说。
她好美，只是我们之间，始终相隔一个邻居的圈子。
关着我，关着她。
将“非她”的任何物品排开。

【五】 拓扑

一片混沌。
她惊恐的找寻着冰淇淋。
可是已经没有了。
我缓缓地开始讲述，最后的内容。

这里是拓扑。
最简单的元素，最原始的表达。
在这个空间里，只有你，只有我。
非你，即我。

我伸手握住她的手。
冷得像冰？还是热得像火？
我紧紧的攥着。
“我们”。
这是我吐出的单一的词汇。
她看着握在一起的手。
我们经由这里成为一体了。
只有你，只有我。
只有你我。
我盯着她的眼睛。
你愿意，嫁给我吗？



【六】 集合

我不愿意。她说。
崩塌了。
拓扑空间。
T1 空间。
度量空间。
内积空间。
世界。
雨水开出凄美的花。
云彩一片模糊，却又处处相似。
一条条直线在眼中似乎弯曲起来。
线成了面。
线被切为三，为三，为三。三分之一被抹去。
千疮百孔的维持着线的尊严。
她开口了。
一切都是？
她消失了。在即将崩塌的空间里。
我明白。
一切都是集合。
我的空间。
只是我自欺欺人的一个把戏。
一切都是集合吗？
心的空间有维数可循吗？
心情的变换连续吗？
心的测度自圆其说吗？
心是什么形状？
心又是怎样的逻辑？
我的世界崩塌了。
她不复存在。
这只是一个实验。她说。
或许吧，这只不过是一个实验而已。

一生仅有一次的实验。
我的躯壳之下，已成空集。■

短篇小说家勒吉恩在小说《离开欧麦拉的人》中，讲述了这样一个故事：一个叫做欧麦拉的城市，没有任何罪恶，充满了繁荣，是完美的理想之地。但在城市一座漂亮的公共建筑的地下室里，锁着一个孩子。所有的欧麦拉人都知道，他们的幸福、健康、美满，甚至粮食丰收和风调雨顺，都完全取决于这个被锁住的孩子所受的可怕痛苦。如果人们把这个孩子带出污秽之地重见天日，欧麦拉人的全部繁荣、美丽和喜悦，都将在这一刻灰飞烟灭。这就是条件。如果你是欧麦拉人，你可以接受把这个孩子困在地下室么？这是法辩半决赛的题解，辩题是：牺牲少数保护多数是正义的还是不正义的。

从欧麦拉困境到 无知之幕与 帕累托改进

■李心雨



我们一行人在法辩赛场上接连酣战六天，与这个困扰了人们很多年的欧麦拉困境，不期而遇。我们的持方是反方，即牺牲少数保护多数是不正义的。

思考辩题的第一步是明确辩题真正讨论的问题。在这道题中，欧麦拉人民的幸福安康是由一个孩子的痛苦换来的，那个孩子是牺牲的少数，欧麦拉人民是被保护的多数。而这个辩题所讨论的，其实是不同正义观之间的碰撞。

那么，什么是正义的呢？

纵观哲学史上主要正义观，平均正义是说正义就是所有人都能获得同样的东西；几何正义认为正义是相应能力的人可以得到相应能力应该得到的东西；补偿正义是指我失去一定的东西后，能得到相应的补偿；习俗正义则认为正义就是服从道德和法律。

不难发现，无论是先贤的学说还是我们每个人心中朴素的正义观，正义的准则都是相通的，可以概括为得所应得，就是一个人从社会中所得到的和失去的应该与他做出的贡献和造成的损失相称。

那么，是否得所应得，究竟是如何判定的呢？

一个叫做“无知之幕”的思想实验给了我们一个很好的解答。“无知之幕”由罗尔斯在《正义论》中提出，他认为，当每一个制定契约和规则的人在制定时对自己的能力、社会角色和进入该社会后将会面对的境遇都一无所知时，他们会订出一套无论身处社会任何位置都不会感到很不公平的规则。

回到欧麦拉困境，如果在“无知之幕”的背景下来制定欧麦拉的社会规则，则不会有这样的规则出现。因为没有人会接受自己成为被关起来的那个小孩，人们会更倾向于让这个城

市向其他城市一样，而不是冒着自己万一”投胎“成小孩的风险来造福那些生活完美无忧的城民。因此，欧麦拉牺牲少数保护多数的社会规则，是不正义的。同样的，按照我们得所应得观念，小孩本没有做错任何事，他所遭受到的种种折磨本来就不是他应当经受的，这也不符合正义。

这种判断正义的准绳放到现实生活中也是同样适用的。比如说为了保障多数人的供电，建三峡大坝时淹没一百多万人的家园，带来巨大的财产和精神损失。家园被毁掉的人没有做任何事却要付出惨重的代价。哪怕这个从功利主义出发是一个不错的选择，我们也很难认为是正义的。

到这里为止，在辩论场上，我们似乎已经足以用这样的正义的准绳来向大家论证牺牲少数保护多数是不正义的。

更深一步要做的思考，就是为什么这样的正义观是正确的，为什么我们应该选择这样的正义观。

这时候需要做的是站到对面的角度，去想一想，对面可能会怎样论证他们的持方。对方一个非常可能的论证思路是论证现实中有很多不得不牺牲少数人来保护多数人的情况，不牺牲少数人，就会损害多数人的更多的利益，这其实是从功利主义出发的一种正义观，说一件事情合乎长远利益即为正义的。

那么，我方基于“无知之幕”的正义观又缘何高于功利主义呢？

在长达数小时资料查阅和探讨中，我们发现，功利主义的正义观会带来一个非常严重的问题，即道德滑坡。事实上，如果为了多数人尽可能快速的发展，牺牲少数人当然是效果更好方法。如果我们认为这是正义的，我们会越来越倾向于用这种效果更好的方法。如果

我们认为牺牲一个人保护九十九个人是正义的，那么牺牲十人保护九十人呢？牺牲四十九人保护五十一人呢？我们又有什么理由认为这不正义呢？如果我们认为牺牲少数人的性命保护多数人的性命是正义的，那牺牲少数人的自由保护多数人的自由呢？牺牲少数人的金钱保护多数人的金钱呢？恐怕也是正义的。

出于怠惰，牺牲少数保护多数的边界会越来越模糊，正义的底线会越来越低。于是杀少数富济多数贫也是正义，于是百般折磨一个无辜的小孩为了多数人的繁荣也是正义。这样的正义不是我们愿意看到的，不是我们愿意追求的。

牺牲少数保护多数从利弊的角度判断似乎无错，也是一种很快速有效的发展方式。可是，我们心中对这个行为不正义的判断和坚持，才是我们唯一不去牺牲少数的动力。

秉持我方的正义观，我们才能避免这种道德滑坡，共同追求更好的世界。不以牺牲少数为代价的发展才是我们心目中更好的发展。我们不愿意为了发展的快而放弃每一个人，我们宁愿大家一起，走的慢一点。

一个很好的例子是我

们为什么要花费经费修建盲道。如果拆掉盲道扩建道路，能缓解不少拥堵，似乎能保护多数人的利益，但为了正义，我们宁可暂时不扩建道路而保留盲道给少数的盲人。

这在经济学上也有一个很类似的理念，叫做帕累托改进。

一个辩题讨论到这一步，已经完成了对场上可能出现的情况的基本预设和准备。每当这时，辩论队会根据各自分工陆续成稿，再都趴一会，养精蓄锐，几个小时后，是我们一同的战斗。■

作者有话说：篇幅有限，很多具体实例的展开和进攻防守的准备没有在此提及，欢迎各位与我联系探讨。



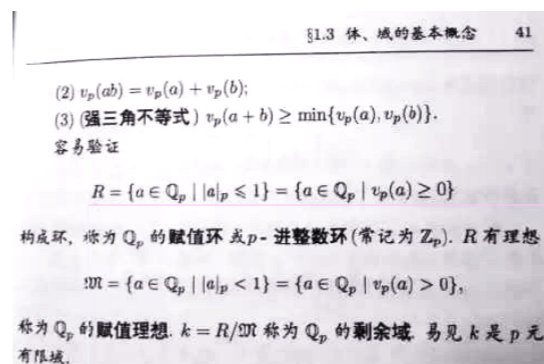
两个数论问题与两本数论书推荐

■唐珑珂

大家在高中学习竞赛数论的时候，一定学过勾股方程 $a^2 + b^2 = c^2$ 的整数解，也即方程 $x^2 + y^2 = 1$ 的有理数解。有兴趣的同学也许会想，我们能不能对任意的二次曲线，给出它上面的有理点的通式呢？

假如找到了二次曲线上的一个有理点，过该有理点任作有理斜率直线，与二次曲线联立消元得到一个一元二次方程。由于该一元二次方程为有理系数，且有一个有理解（即一开始的有理点），由韦达定理它的另一个解也是有理数，故我们找到二次曲线上的其它有理点。

由上述简单证明不难看出，如果一个二次曲线上有一个有理点，那么我们可以通过作有理斜率直线的方式得到它上面所有的有理点，故我们只需要判别二次曲线上是否有有理点即可。然而这也不是一件简单的事情。这个问题的完整解决需要 p 进数。



p 进数是什么呢？事实上就是 \mathbb{Q} 的另一种完备化。比如说，我们熟悉的 \mathbb{R} 是 \mathbb{Q} 在通常距离下的完备化。由 \mathbb{R} 的完备性，在 \mathbb{R} 上我们可以用牛顿迭代法得到不断逼近根的数列，取数列极限就能得到 \mathbb{R} 上方程的根；在 p 进数域 \mathbb{Q}_p 里，我们使用相似的方法。在完备的 \mathbb{R} 或 \mathbb{Q}_p 上判断二次曲线是否为空（即二元二次方程在 \mathbb{Q}_p 上是否有解）就比在不完备的 \mathbb{Q} 上做对应的事情容易得多。

这样，我们就把一个较难的问题分解为多个容易的问题，分别解决了：一个二次曲线在 \mathbb{Q} 上非空，当且仅当它在 \mathbb{R} 和每个 \mathbb{Q}_p 上均非空。

举例来说，二次方程 $x^2 + y^2 = -7$ 没有有理解，是因为它在 \mathbb{R} 上无解；二次方程 $x^2 + y^2 = 21$ 没有有理解，是因为它在 \mathbb{Q}_3 上无解（数一数因子 3 在等号两边的次数）；而二次方程 $x^2 - 82y^2 = 2$ 有有理解，是因为它在 \mathbb{R} 和每个 \mathbb{Q}_p 上均有解（试找出一个有理解）。

除了二次曲线上有理点的问题之外，我还想介绍另一个经典问题。大家在高中学习竞赛数论的时候，一定听说过 Dirichlet 定理：若整数 a 和 b 互素，则等差数列 $an + b$ 中必有无穷多个素数。竞赛学得好的同学也许会用分圆多项式证明 $b = 1$ 的情况，然而竞赛学得再好的同学大概也不会证这个定理的一般情况吧，这是因为这个定理的证明需要基本的复变知识。

这里我们先给出素数倒数和发散的证明：将

$$\zeta(s) = 1^{-s} + 2^{-s} + 3^{-s} + \dots$$

写成乘积形式

$$\zeta(s) = 1 / ((1 - 2^{-s})(1 - 3^{-s})(1 - 5^{-s}) \dots)$$

再取对数，即得

$$\log \zeta(s) = 2^{-s} + 3^{-s} + 5^{-s} + \dots + O(1)$$

（当 $s \rightarrow 1$ 时）

又由于当 $s \rightarrow 1$ 时

$$\zeta(s) = 1/(s-1) + O(1)$$

我们得到

$$2^{-s} + 3^{-s} + 5^{-s} + \dots = \log(1/(s-1)) + O(1)$$

故素数倒数和发散。

为了说明等差数列 $an + b$ 中必有无穷多个素数，我们想证明模 a 余 b 的素数倒数和发散。这时候我们貌似遇到了一个困难：不再有对应的乘积式了。这时候就需要引入特征的概念了。一个模 a 特征就是一个不恒零的保持乘法的函数 $\chi: \mathbf{Z} \rightarrow \mathbf{C}$ ，在与 a 不互素的数处取 0。考察特征对应的 L 函数

$$L(s, \chi) = \chi(1)1^{-s} + \chi(2)2^{-s} + \chi(3)3^{-s} + \dots$$

同样写成乘积形式取对数，用一些复变函数知识我们可以证明级数

$$\chi(2)2^{-s} + \chi(3)3^{-s} + \chi(5)5^{-s} + \dots$$

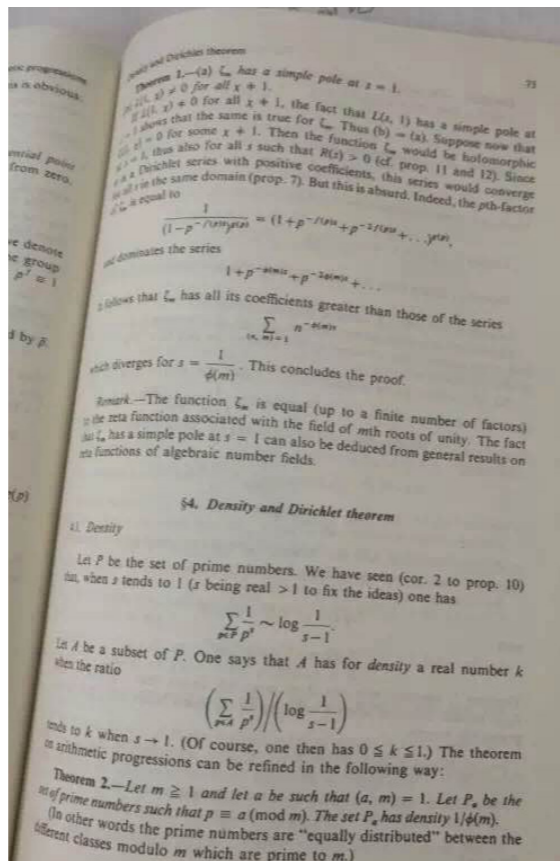
$s = 1$ 时收敛；将这些级数作线性组合，最终即可得到模 a 余 b 的素数倒数和发散。

由于篇幅所限，我并不能将上述两个问题的完整解决写在这里。不过，对这两个问题和对数论感兴趣的同学可以去看 Jean-Pierre Serre 的《算术教程》(GTM7)，一本只有区区百页的书。这本书分为两个互相独立的部分，代数部分与解析部分，分别优美而完整地解决了上述两个问题。通过这两个经典问题，读者可以管窥现代数论的风貌。

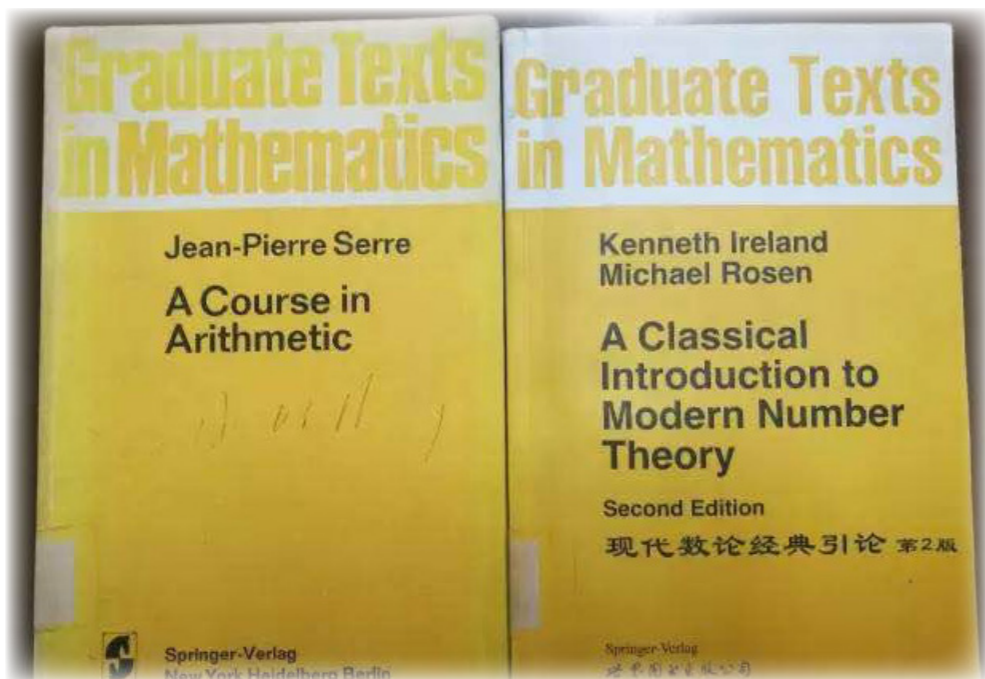
Serre 在最后一章还初步介绍了一个有力的工具——模形式，用它我们可以轻而易举地得到将一个正整数表为四平方和的方法数，也能得到一些意料之外的恒等式——不过这又需要更多的复变知识。

值得一提的是，Serre 对 Dirichlet 定理的证明是我见到的证明中最直接而漂亮的。若单纯想知道该定理的证明，读完这本书的对应内容大概是最好的选择。

不过这本书并不初等，需要用到一些抽象



代数与复变函数的知识。若有同学尚未学到这些知识而又对数论感兴趣，可以读一读 Kenneth Ireland 的《现代数论经典引论》(GTM84)，里面初等地证明了一些模方程在模大素数时一定有一大堆解，也初等地将二次互反律推广到了 n 次，颇有趣味。■



J 的故事

■李少堃

在风城，没有人认识 J，也没有人不认识 J。“当然没有人认识 J。要是你见过 J 的脸，你应该就不会活在这个世界上。”可兰如是告诉我。

“那你见过 J 吗？”我一边问，一边在我的笔记本上整理着我们刚刚的对话。

“当然没有，我不是刚刚才告诉你了吗：如果你见过 J 的脸，你第二天就会死。”

“不，我的问题是：你见过 J 吗？没有人见过 J 的脸，不代表没有人见过他的背影。”

可兰想了想，舔了舔酒杯的边：“你不就是一个记者吗？知道那么多，对你没有好处。如果不是一周前那桩杀人案，你知道 J 这个人吗？知道他是谁，知道他的死活，知道他在哪里，对你没有好处。”

“我是记者，我想知道真相，读者也想知道真相。一周前 J 在 Eyesbook 上发了杀人预告，要杀掉鼎爷。那个时候风城没有人当回事，谁都知道鼎爷家中戒备森严。鼎爷一生树敌无数，想取他人头的人数不胜数。然后三天之后，鼎爷在号称全世界最安全的家中被悄无声息地干掉了。全风城的人都想知道谁是 J。”其实在那之前，J 也是附近小有名气的职业杀手，但正是那事之后，才是如今无人不知的杀手 J。

“我就不想，一点兴趣都没有。”

我顿了顿，竟然被她这句话说得哑口无言：“女人就没有好奇心吗？”

“我没有，就足够了。”可兰一边回答着我，一边兴致索然地把玩着自己手中的高脚杯，“知道了又没有好处，我还想活着呢。”

我叹了口气：“整个风城，也就是数你和 J 联系最多了。如果你不肯说，我想就算是警察也不可能在这偌大的风城找到他。”

“我和他只是上下线的关系，除了他业务水

平尚可之外，我对他一无所知。就算我想帮你，我也无能为力，真的很抱歉。”可兰一脸真诚地对我说，说完便拿起了包，准备离去。

“等一下，我还有最后一个问题。”

正要离开的可兰停下了脚步：“这个问题是给你面子，大记者。”

“你收到过 J 的礼物吗？”

可兰很少笑，认识她五年来，我几乎是第一次看到她笑：“如果我说有，你会问我礼物是什么吗？”

我迟疑了一下：“J 的礼物是什么？”

“这是第二个问题了。”说完，我就听到了门关上的声音。

二

黑克是我最讨厌的人。一方面，他是风华日报的记者，如果有什么说漏了嘴，自然是免不了麻烦。另一方面，五年之前被他知道了自己的身份之后，总是要给他多少透露点消息，堵住他的嘴。

都怪自己当年年少无知。

走出酒吧，我的心情舒畅了不少。时至年关，也少人来寻仇。趁着这几天，去和安度因压压马路也是不错的。前段时间忙得很，都好久没有时间来陪陪安度因。即便这个时候有人想寻仇，杀手也是不接单的。也许 J 除外，对他来说应该没有假期。

“杀手没有假期，全年接单。”

有时候我也会问我自己，J 究竟会是什么样的人呢？可是我确实不想知道。即使在一周前那宗杀人案之前，不要去试图认识 J 也是圈内的共识。丁云曾经告诉我，虽然 J 不是风城最厉害的杀手，但一定是其中最神秘的一个：“这个年代，还有杀手不用枪吗？J 应该是我认识的唯一的一个。”除了用刀之外，更令人感到诡异的是，J 的所有单子，都是买家像我指定要找 J 的。绝大部分来寻仇的人，都对杀手圈不熟悉：想也正常，都是普通人，对杀手不熟悉是再正常不过的事情。我每天做的事情，就是看看哪个杀手适合这些单子，把它们发出去。唯独来找 J 的，都是直接指

名道姓：这单子，非J做不可。

这是第二件令我感到奇怪的事情，毕竟我所熟识的杀手，风评比J好的并不少见：武兴号称风城第一快枪手，做事情干净利索；马思笛更是自出道以来未曾失手过的传奇杀手；即便是丁云，我觉得水平也远在J之上，今年J一共接到12个单子，竟失手4件，而丁云却是常年保持在九成成功率的风城第一女杀手。

当然了，这是在上周之前的事。如今，J就是风城最炙手可热的杀手。

要说鼎爷的仇家，那估计要从风城塔排到月华寺，所以就算如今鼎爷被杀，大家也都只知道杀手是J，至于幕后的人是谁，还没有人有头绪。

单凭一封杀人预告，就说是J下的手，是有点草率。不过按照我对风城杀手圈的认识，能冒这么大风险动手的，除了J我还真想不出别人。前几天我还认真地和丁云讨论过这个问题：

“你说，会不会动手杀掉鼎爷的另有其人呢？”

“不会。”丁云斩钉截铁地告诉我，“除非是风城以外的杀手。在风城的杀手圈中，除了J，哪个人敢去动鼎爷啊？武兴和马思笛都是挑单子的货，只有J是来者不拒的。杀手也不过混口饭吃啊，哪能随随便便就把命也搭进去了。”

丁云说得多少是有点道理的：在我看来，只有武兴和马思笛有机会做到杀掉鼎爷，但是这两个人几乎不可能接单子。难不成真是J动手的吗？不论是不是，也不用再去考虑了，好好



的给自己放几天假才是现在对我来说最重要的事。

不知不觉间，我竟然就从酒吧走回到家里，却突然看到家门口放着一个大箱子。是快递吗？上面又什么都没写。我没想太多，抱起箱子往里走，想想安度因还在家里等着我，想想马上就可以轻松很久，心中就是满满的幸福。

三

奇怪的是，从那之后，J就再没有出现过。今天已经距那桩无人不知的杀人案整整一年，风城的警察还像电影了的警察一样无能，对此案一点头绪也没有。

也难怪，要不是他们这么无能，我这个号称风城第一的女杀手，又怎么能在这里混下去呢？

不过即便是警察如此无能，杀手圈也是越来越难混。鼎爷死后，风城太平了不少，单子也逐渐少了。可兰也在去年年初离开了风城。没有了上线，我现在每天还要自己去找单子，也是越来越麻烦。说不定过几个月，我也就洗手不干了。

我又像往常一样来到这家酒吧，看看有没有什么人在找单子，却在不经意间发现了一个熟悉的身影。我走过去拍拍她的肩膀：“可兰吗？”

可兰转过脸来，也是一脸惊讶地望着我：“没想到还能在这里看见你。”

“瞧你说的，我不来这里，还能去哪里？你这一年去哪里了？”

可兰低了低头，抿了一口酒，脸上露出一丝难色。

“你不会跑到叶城去了吧？”在风城附近，最不太平的也就是叶城了，杀手总是跑到不太平的地方。越乱的地方，仇家越多；仇家越多的地方，杀手就越吃香。从前鼎爷也是在叶城发家，他和叶城的高老头——当年还被称为高少——一起做走

私发家，后来鼎爷跑到风城发展，高老头就慢慢在叶城将自己的势力发展起来，也是雄霸一方。

可兰点了点头：“这次我回来，是要找一个人。”

“你不会要找J吧？”

“是，这次回来我就是来找他。”

“全风城的警察找了那么久都没有找到，你觉得你能找到他吗？”

可兰冷笑了一声：“要是警察有用的话，我和你靠什么混饭吃？”

我很想反驳，却发现可兰说得不无道理：“你为什么要找他？”

我刚问出口，我就后悔了，回来风城找J，却不是找我，原因只有一个了吧。

四

我终究是没有找到J。我在风城呆了一个月，将风城翻了一个底朝天，也没有找出J，甚至没有人知道他的任何踪迹。我知道，只有一个人可能知道他的消息了。

在鼎爷死后，我就再也没有联系上过J。虽然很不情愿，但是我必须承认，如果黑克都不知道J的线索，那其他人更不可能知道。

黑克准点来到酒吧，还没等坐下来就开口说：“我知道你今天要来找我问什么。”

“那答案呢？”

黑克微微一笑：“答案不是显而易见的吗？”

我叹了口气：“你跟踪报导了一年，难道一点线索也没有吗？”



“J是最顶尖的杀手，他能在鼎爷家出入自如，那从风城消失也是轻而易举的事情。”

“可他不在于叶城。全国的顶尖杀手只会在这两个地方。”

黑克又笑了笑：“起码过去的一年里，我没有在风城发现他的任何踪影。没有动过手，没有和下线或者客户联系过，你也应该知道，没有任何人有他的踪迹的消息。”

“除了你。”

黑克摇了摇头，“包括我，要是我知道J的踪迹，我早就去警察局报案了。你要知道，现在悬赏J的金额，已经到了这个数目。”黑克用手比划了一下，我却无心去看他比划的数字。说完黑克起身要走，我却还愣着神坐在那里。

“放弃吧，也许根本就没有J一样的杀手。”

这是我在风城听到的最后一句话。

五

“你到最后也没有告诉她吗？”丁云在离开风城之前，竟然特意打了一个电话给我。

“没必要吧，知道谁是J有那么重要吗？”

“不过有一点我还是不清楚，你是怎么杀掉鼎爷的？”

“鼎爷当然是自杀的，谁能近的了他身边呢？鼎爷身染重病，却想让大家在他死后都记得他，才来找我的。”

“难道根本就没有J？”

“你说的对。根本就没有J。”

“但是可兰总是能收到了她给的礼物。”

“那是我给她的礼物，只是署上了J的名字而已。”

“她这么远回来找你，你就不想见她吗？”

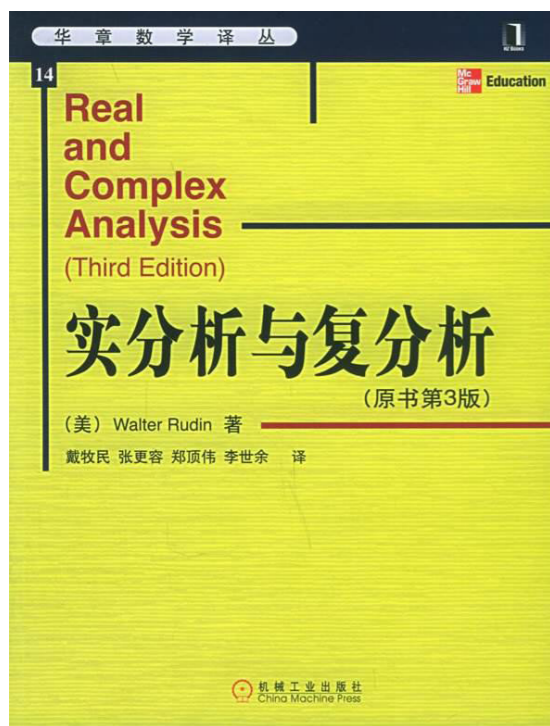
“她只是想找J罢了，但是这个世界上本没有J。”我顿了顿。“况且她还有安度因啊。”

我只听到电话那头噗嗤一声的笑：“你不会不知道，安度因是条狗吧。”

我确实不知道，不过这一切都不重要了。我放下电话，将那封辞职的电邮发给编辑部，开始收拾行装，准备我人生的新一段旅程。■

《实分析与复分析》书评

■王逸轩



这本书的最大亮点在于它的内容广泛与观点新颖。通常教材可能要花整本篇幅介绍的内容，本书在区区几章就已经讲述完毕，因此这本厚书通读下来甚是耗费时间，但读完之后在分析的不同方面都会有显著提高。比如第十章全纯函数那一部分，用一章就完整呈现了复变函数所有的基本内容，许多教材的复变函数也基本上局限在这一章进行讲授。另一方面，这本书在注重知识点丰富的同时也强调思想上的新颖，许多问题都是建立在较高的观点上考虑和研究，思路也给人带来耳目一新的感觉。本书的连贯性相当之强，可以说是作者自成体系编撰了这本著作，以至于往往通读完后面的章节才能完全理解作者的意图。自然地，本书对许多经典问题给出了别样的证法，很多例证读完之后确有豁然开朗的感觉。

这本书在结构上非常紧凑，薄薄的一本书涵盖了分析领域许多教材的内容。因此，相对来说这本书上的具体例子比较少。对分析的初学者来说，在没有实际例子的情况下可能会对理论理解的不够透彻，因此建议读者在对基本的概念，定理有一定的掌握之后，再阅读 Rudin 的这本书。同时，这本书上的概念和定理写的非常简练，很适合在考试之前阅读一遍，梳理一下定理之间的逻辑关系。

当然了，本书也不可避免地存在着一些小瑕疵。由于注重广泛性，创新性，在深度上就会不够那么根深。另外，由于抽象性比较强，读完之后可能会不能完全理解作者的意图，导致在应用方面出现欠缺。所以比较建议把本书与其他较好的教材结合起来参考学习，比如周民强的《实变函数论》以及 Stein 的《Complex Analysis》等。至于学习顺序则因人而异，可以先尝试抽象的本书，再看那些较为“正统”的书，达到夯实基础理解的目的；也可以先学习较为常规的教材，再阅读本书，进而开拓视野，对分析有更全面的掌握。

这是一本不可多得的好书，阅读的时候一定要坚持，不要半途而废、浅尝辄止。相信完成本书的阅读，你的数分水平一定会提升到新的层次。■

进入大学的第一个学期，我在数院看了一些参考书作为平日课业的补充，其中看得最认真的也是时间最长的就数 Rudin 的这本《Real and Complex Analysis》了。尽管还没有完全看完这本书，但通过它，我的分析水平有了整体提升，以及接触了一些新的思想、研究观点与解题方法，也对当前数学分析的学习有一定的指导与帮助。

全书大体上分为实分析及复分析两个部分（据说中间穿插的内容有涉及泛函分析，结尾的部分也与之有关，但我不是很清楚）。前九章讲述实分析，从抽象的测度引入到特殊的 Lebesgue 测度，这也是其与多数国内教材一开始就讲具体的测度进行计算最大的区别。进一步介绍了复测度以及各种测度具有的性质，同时把测度及 L^p 空间与 Fourier 变换联系起来进行研究，这也体现了分析中不同知识点的融会贯通。后面的十一章介绍复分析，从全纯函数及调和函数入手，但又不仅仅局限在复变函数的观点看问题，而是介绍这些函数性质之后，进一步引入 H^p 空间，更深层次、多角度地研究问题。

你打开了一本数学书 开了又开 ■坤坤

你忽然间渴望知识 知识与力量
你打开了一本数学书 开了又开
你发现了一些奇怪的东西
如你所见 数学家一般脑子不太好

这种感觉就像是
你来到了北大数院
你以为来到了学术的象牙塔
你看到的却是
遍地舰娘

就像下面那些一样



在学习点集拓扑的时候，我们总是希望一个拓扑概念能适用的范围尽可能的广，但是在列出可数性、分离性、连通性、紧致性这四大类性质之后，大概有很多读者会有一种感觉，似乎直观想法能为我们提供的灵感也就这么多了。这种认识当然是错误的，如果你的眼光只局限在点集拓扑上面，会错过拓扑学中很多精彩的东西。

这就像很多男士可能以为时装是女士的专利，他们在任何场合下穿西装打领带就行了，但其实有很多场合他们都可以穿别的衣服，让自己更舒服一些或者看上去更英俊潇洒一些。如果说连通性和紧致性是拓扑空间的西装和领带的话，那么研究流形的时候，就是可以脱掉西装扯掉领带，换上更舒服或者更帅气的服装的时候了。

——包包老师《点集拓扑与代数拓扑引论》

每当你看到这句话
大概和我一样想知道
包包老师也喜欢穿帅气的服(qun)装(zi)吗

就像你永远不知道
薛定谔的猫是死是活
你也永远不会知道
一个可爱的男孩子
是女孩子或不是

“我们必须知道，我们终将知道”

——Hilbert

“拓扑学家一般女朋友比较多”

——Yau



To my wife, Laurel Van Leer, whose support is invaluable,
and to my children, Chad and Aubrey, without whom
this book would have been completed much sooner

——Weibel《同调代数引论》

Weibel 的这本书是同调代数中的圣经
所谓圣经 大概就是那种开山之作
以致于从者如流

从者如流
意思是说

后来的作者们纷纷开始模仿这种扉页
譬如说将 wife 换成 cats, dogs

And so on

一时间

带坏了社会风气



下面的轶闻众所周知，大约在 1890 年，希尔伯特证明了著名的希尔伯特基定理，该定理表明 $C[x_1, \dots, x_n]$ 中的每个理想都是有限生成的。我们会看到这个证明没有给出一个理想的明确的生成元，在此意义下它是非构造性的。传说戈丹 (P.Gordan) (当时的领衔代数学家之一) 第一次看到希尔伯特的证明时说，“这不是数学，而是神学！”另一方面，当 1899 年戈丹发表希尔伯特定理的一个简化证明时说，“我使自己信服神学也有它的好处。”

——Rotman《高等近世代数》

这个事情告诉了我
宗教第一次和科学水乳交融
其实是和数学 而非《量子佛学》

我是说 假如你承认数学是科学的话

事实上 不是这样的
事实上 数学也是佛学
事实上 全都是佛学

“全都”这个词很奇怪
它甚至解释了为什么你没有 SSR



数十年来，这本经过七次出版的手稿中留下来的伽罗瓦的思想，后来对整个数学的发展产生越来越深远的影响。这些思想包含在伽罗瓦于一场有点傻的决斗中丧生的前一

你听说上帝姓李
还会点代数

你听说上帝很年轻
还会点英语

你听说上帝看什么都是绿色的
但你却举不出栗子



The arguments and proofs are written in a more condensed style, and there are almost no examples to smooth the way; however, we have seen to it that the reader is well supplied with generous sets of exercises.

——《Linear Algebra》K. Hoffman, R. Kunze

“虽然我们没有什么例子来给大家解释这一章的内容

但是我们确信读者们能够有大量的习题”

——虽然我们给期末出什么容易的题目

但是我们确信同学们能够有足够的成绩的哦~

——虽然我们不知道有些同学没有足够的绩点

但是我们确信同学们都能够顺利毕业的哦~



习题

1. 作为一个例子在第2段中曾引出了Z上的运算 \ast : $n \ast m = -n - m$, 它是交换但非结合的。在代数结构 (Z, \ast) 中有恒等式 $(n \ast m) \ast m = n, m \ast (m \ast n) = n$ 。现在假设给出一个任意的代数结构 (X, \ast) , 使得任取 $x, y \in X$, $(x \ast y) \ast y = x, y \ast (y \ast x) = x$ 。证明 $x \ast y = y \ast x$, 即算子 \ast 是交换的。无需给出任何提示, 因为这是本书中最没用的习题之一, 但毕竟还是个练习!

2.

——柯斯特利金《代数学引论》

你感到窒息

因为上帝堵住了你脑上的洞

你想要呼吸

却怪罪数学污染了你的空气



突然之间事情变得复杂起来, 我们需要一些例子来使空气净化, 并有助于直观。

例子

1. 任何欧式空间按通常的方式定义领域就是一个拓扑空间。

2.

——《基础拓扑学》阿姆斯特朗

你终于放弃了你的脑子
你撕掉了数学书 撕了又撕

流形上的梯度

一个黎曼流形 M 上的对于任意可微函数 f 的梯度 ∇f 是一个向量场, 使得对于每个向量 ξ ,

$$\langle \nabla f, \xi \rangle := \xi f$$

其中 $\langle \cdot, \cdot \rangle$ 代表 M 上的内积 (度量) 而 $\xi f(p), p \in M$ 是 f 在点 p , 方向为 $\xi(p)$ 的方向导数。换句话说, 如果 $\varphi: U \subseteq M \rightarrow \mathbb{R}^n$ 为 p 附近的局部座标, 在此座标下有

$$\xi(x) = \sum_j a_j(x) \frac{\partial}{\partial x_j}$$

则 $\xi f(p)$ 将成为:

$$\xi(f|_p) := \sum_j a_j \left(\frac{\partial}{\partial x_j} (f \circ \varphi^{-1}) \right) |_{\varphi(p)}$$

函数的梯度和外微分相关, 因为 $\xi f = df(\xi)$, 实际上内积容许我们可以用一种标准的方式将1-形式 df 和向量场 ∇f 建立联系。由 ∇f 的定义, $df(\xi) = \langle \nabla f, \xi \rangle$, 这样 f 的梯度可以“等同”于0-形式的外微分 df , 这里“等同”意味着: 两集合 $\{df\}$ 和 $\{\nabla f\}$ 之间有1对1的满射。

其中 $\langle \cdot, \cdot \rangle$ 代表
向数学势力

$$\langle \cdot, \cdot \rangle$$

$$Q^T A Q = B$$

$$\nabla \cdot \nabla = \Delta$$

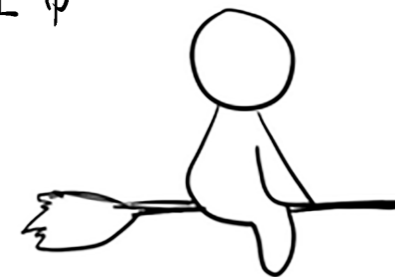
Orz

低头

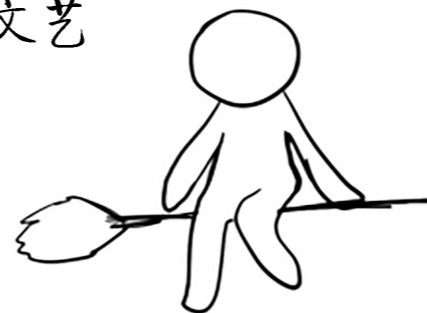
关于骑扫帚的姿势

■ 罗塔

正常



文艺



二比



正常



再具体一点?

文艺

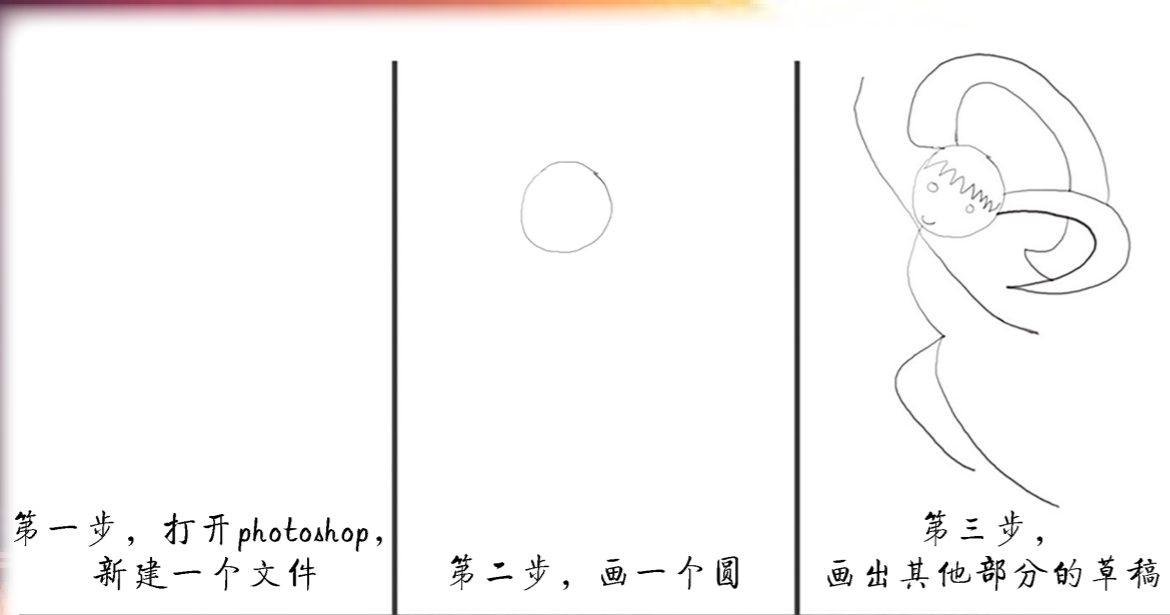


二比



板绘教程

杨云帆



第一步，打开photoshop，新建一个文件

第二步，画一个圆

第三步，画出其他部分的草稿



第四步，最后添上一些小小的细节

未来，《心桥》与你同行。

吴姚 姚子建 杨帆 姚子建 张纯
 姚子建 姚子建 姚子建 姚子建
 姚子建 姚子建 姚子建 姚子建

We are SMSers.



《心桥》
总第50期

泛心桥数风事务所出品

PHMO

