

55th

心桥

Heart Bridge

1996-2022



Foreword

卷首语

亲爱的读者朋友：

你们好！

2021年，正值《心桥》立刊25周年，在做“25周年回顾”栏目时，我们分工翻阅了往期《心桥》寻找素材，其内容之丰富使人惊叹，人物采访、杂谈随笔、科普文章、笑话谜语……每一类内容均充实而优质，让读者不禁感慨，在一个纸媒兴盛的年代，一本校园杂志对于一群表达欲旺盛的青年学生是多么可贵而必要的存在。

然而，在当下此时，在《心桥》刚刚满25周岁之时，在人类中这正是风华正茂的美人年纪，这位美人却恐有迟暮之忧——疫情阻隔、收稿困难、新媒体方兴未艾……一本小小的学生刊物，再展芳华，何其难也！种种压力之下，在第54期纸质刊印发后，《心桥》，转入了线上。

转入线上之初，并未有想象中“扶大厦于将倾”的宏大新场面出现，我们依托“北大数院人”公众号发着文章，但由于编辑部人手的匮乏等原因，发稿的速度不快。线上“杂志”，终归是杂志，我们仍然希望秉持杂志的特性，做“字多图少”的文章，显然，这在快节奏的网络时代中难以吸引读者，杂志的发展方向仍然迷茫。

春季学期，我们决心要做出自己的内容，于是在人手紧缺的情况下，编辑部的同志们克服困难，用爱发电，精心推出了一系列原创文章，同时我们也加大了征稿宣传的力度，每一篇线上推送的末尾，我们都附上了征稿启示。令人感到惊喜的是，每一期新的线上文章发出，收稿邮箱都会收到几篇新的投稿，每当邮箱传来新邮件的通知，雀跃与振奋便传遍全身——《心桥》她活过来了！

虽兵少粮缺，但士气正足——这便是您手里正在阅读的第55期《心桥》，25年风雨，一程接一程，我们仍在路上。

王一宁

目录 / Contents

P05 • 数言·万千——心桥 25 周年回顾

告读者	文 / 李东晨	06
拾忆（一）：他们曾是少年	文 / 马翔 安金鹏	08
拾忆（二）：“写在开头”	责编 / 尤铭浠	14
拾忆（三）：书脊上的名字	责编 / 王一宁	19

P25 • 数风·人物

一、五四国奖得主采访		
陈子浩：数院里的普通人	采访 / 殷琪川 王一宁	26
吴姚：兴趣为马，不负韶华	采访 / 殷琪川 卢天泽	29
二、留学采访		
何天成：学数学是为了快乐	责编 / 王一宁	32
吴雨航：行远为求知，潜心以问道	责编 / 王梓骏	35
彭淏：淡泊明志，宁静致远	责编 / 李东晨	37

P41 • 数行·风采

冬奥趣味论坛	文 / 团委宣传部	42
欢迎来到 π 王国——2022 年 π 节活动纪实	文 / 团委宣传部	47
燕园动物在哪里——春日摄影大赛回顾	文 / 团委宣传部	54
儿童节特刊（一）——童年动画片回忆测试	文 / 李智翼 王一宁	59
儿童节特刊（二）——童年游戏	文 / 卢天泽 李东晨 尤铭浠	63
儿童节特刊（三）——忘不了的回忆	文 / 殷琪川 王梓骏 卢天泽 王一宁	74

P77

数说·新语

上帝的常数—— π	文 / 陈然	78
吃饭是一件郑重其事的事儿	文 / 槐花拌饭	80
余杭冷雨	文 / 77	82
the road not taken	文 / 不知	83
米象	文 / 端端	86
手绘万千	图 / 赵雯昕	91
伽拉忒亚复死 Galathea Wannabe	文 / 何离哀	92
小航海家	文 / 槐花拌饭	101
花瓣	文 / 石墨	102

CONTENTS

多了解数学
陈省身

《心桥 | Heart Bridge》
总第 55 期

主办：
数学科学学院团委

顾问：
胡俊 孙赵君 董子静

指导老师：
李珣 张力今 奈泽鹏 李炳萱
牛贺 崔曦文 牛宝荣

主编：
李东晨 王一宁

美术总监：
尤铭浠

编辑：
李东晨 卢天泽 李智翼 王一宁
王梓骏 尤铭浠 殷琪川
(按音序排列)



数言·万千——心桥 25 周年回顾

HEART BRIDGE

告读者

拾忆（一）：他们曾是少年

拾忆（二）：“写在开头”

拾忆（三）：书脊上的名字

告读者

文 / 李东晨

亲爱的读者：

不知不觉间，从1996年6月创刊号发布至今，《心桥》已经陪伴数院人走过了整整二十五个光阴。值此二十五周年之际，《心桥》决定迁入线上，在“北大数院人”公众号上继续刊行，纸质版则仅印刷推送合刊。谨以此文敬告读者，并纪念《心桥》二十五年以来走过的风风雨雨。

其实，说来惭愧，虽然已经参与了两年《心桥》的编撰，但直到我为了做这样一期纪念，认真地坐在桌旁，打开那个名为“往期心桥”的文件夹时，我才逐渐意识到这样一份院刊所承载的重量。这些文字有着扣人心弦的魅力，从中折射出的，是一代代数院人的青葱岁月，是时代变迁中的薪火传承。

一九九六年，《心桥》在时任学院党委副书记的孙丽老师指导下创办，得到了学院的大力支持。在创刊号发刊词中，孙丽老师期待《心桥》“在同学们之间、在师生之间架起一道理解和沟通的桥梁”。在那个通讯技术并不发达的年代，每一期的《心桥》

留存了许多报刊的特征，成为了传递各种学院新闻，教师讲座，数学热点的载体，为师生带来了许多便利。

当时的编辑条件极其简陋，光是每一期的文字排版就需要花费四五个通宵的时间。据当时的编辑回忆，“在软件里对图像进行一次平移之后，就可以从容地泡一杯咖啡，等着程序计算平移后的版式”。为了保持每期内容的丰满，责任编辑天天挨个敲宿舍门催稿，一时传为笑谈。

时间来到二零零六年，也是《心桥》的第十个年头。随着互联网的普及，《心桥》传递新闻的功能逐渐消失，取而代之的是学生投稿的增多。投稿的内容涉及到大学生活的方方面面，还有涉及文学、艺术、历史、哲学的各色杂文，介绍校园美食、乡村生活、海外见闻的各色散文。可以说，它打开了一扇了解数院人丰富心灵生活的大门。

在学院的支持下，编辑条件越来越好。借来的计算中心的奔腾电脑在编辑的频繁操作下终于寿终正寝，于是学院拨款配备了

全新的电脑。《心桥》上第一次出现了照片，封面第一次变成了彩印，排版开始使用indesign这一专业的排版工具……这是最好的时代，一切都是这样的朝气蓬勃，同学们的字里行间洋溢着祖国迈入新时代的喜悦与欢快。即使远隔十余年，那些文字依然具有摄人心魄的感染力，能让人忍不住喜上眉梢。

二零一六年，《心桥》迎来二十周年庆典。心桥的编辑已经非常成熟，杂志也早已变成了全彩。然而，此时的卷首语中却已经有了挥之不去的忧愁——随着近几年新媒体的飞速发展，纸质媒体已经开始逐渐落伍。碎片化的信息洪流让我们很难静下心来仔细阅读一本杂志，更难静下来编辑一本杂志。入学时赠送的第53期《心桥》虽然在一次次的刷楼之下成功送出，却也大部分都尘封在了各位同学书柜的角落；从征稿、修改、审核、校对、排版再到印刷，复杂的流程令人望而却步，也使得第54期的推出踟蹰不前。

为了适应融媒体时代的发



展，心桥要继续办下去，需要改变形式，迁移到线上，但是不变的是它的精神，它永远是连接数院人的心灵之桥。

“在这样的时代里，以我们这些微薄之力，我们不敢奢望《心

桥》的一字一句都能够鞭辟入里，洞察世事，但我们始终会为了那些真正美好的东西而努力。我们不敢奢望《心桥》让人如获至宝，而如痴如醉。”

捧读若渴，但我们坚信，真正的文学不会因为时代而变得支离破碎，总有一个下午，能够有那么一些热爱文学，热爱《心桥》，热爱人与自然的人们，会为了它而如痴如醉。”

《心桥》编辑部

2021.10

心桥拾忆（一）：他们曾是少年

文 / 马翔、安金鹏

“
你好哇，我是《心桥》，好久不见。
如你所见，我二十多岁了，在这方园子里，我听了太多的故事，见了太多的人。如今，我搬家了，我搬到你们5英寸的屏幕里，这里有老朋友，有旧句子，把你的话给我，让我带你检阅旧时光景……
“青春几何时，黄鸟鸣不歇”，如今独当一方的学术精英，曾经也是银杏树下青涩的少年。今天，让我带你来到老师们的青年时代——朋友，这便是文字的魅力。人早已不再复年轻时的模样，你却仍能透过文字与二十岁的作者交谈，一次、两次、无数次……
本篇选取了马翔老师和安金鹏老师的两篇文章，两位教授都开设本科生基础课程，为同学们所熟悉，然而这两篇文章，会让我们看到不一样的、二十年前的、年轻的他们，看到他们真挚的感情、斐然的文采、和数院人纯真赤诚的心灵。

一封信

原载于《心桥》第10期，1998年10月刊

文 / 马翔

（本文作者为马翔老师，本科毕业于中国科学技术大学，研究生就读于北京大学数学科学学院，现任北京大学数学科学学院教授。）

老蔫：
你好！
上午刚到教室，齐欣就递给我一封信，是你写来的。一个我很喜欢的意外。拆开信慢慢读，象在嚼一粒怪味豆，有点涩，可余味很好。
上课的地方在一教，一座旧的灰色老楼。屋里倒是很宽敞，疏疏朗朗十来个人，舒舒服服地各据一方。墙和树木的阴影投射在屋子里，有种很清静的气味。

上倒是个有点孩子气的老头。姜还真是老的辣，课讲得清清楚楚，毫不含糊，精神好得让我们年轻人羡慕。老教师中可爱的还有张筑生先生，总是穿件蓝灰色粗布工作服，清贫憨拙如一小学教师。不知为什么他左手袖管空了，板书时只好用肘部拄着课本，很费力；他又对粉尘过敏，因此只好用湿抹布擦黑板，头一次上微分拓扑课时竟看得我心酸，过后又后悔没像姚健钢那样去帮着擦。可张老师没觉得有什么，他发愁的只是黑板太小，想找一个有大黑板的教室，可惜在教务处碰了钉子。他很为难地与我们商量，听我们提议去占教室时，又连忙说：哎呀，这样不行。你们不知道我去找教务处换个教室有多难！一副老实怕事的样子。我笑了，说：“您太老实了！”这样的老实人又是多么容易满足，我们不过是终于商量定了新的时间、地点，他像是了了一桩大心事，竟兴冲冲地给我们闲谈起镜片上那些圈圈的光学成因来，很自得的样子，又引得我们笑也说不清笑的是什么。

下了课，我们差不多是最后一批离开一教的，跟着那儿就要锁门。得赶着去食堂，再迟就只能享受白菜豆腐了。蹬着单车在人流中挤到楼门口，与熟人点头招呼，好歹吃过饭了，看着人来人往，又有点迷糊，有点荒凉的感觉。园子固然很大，可要是没人，也就算不了什么。就说说认识的人吧。本届院里共招硕士研究生58人，其中男士47人聚居于46楼二单元二楼，我认识大概有二十号。头一次班会，本想趁机多认识几个人的，不料第一个

人站起来自我介绍时，竟期期艾艾语不成声。他急，我们急，班主任也急啊，连忙提示说：“什么地方人，哪个学校来的，什么专业……”这下可好，大伙儿一个个站了起来，或迅猛或迟缓地报出以上三项，没等别人听清楚名字看清脸又坐了下去，整个儿成了查户口。唯一表现了一下大概就只有一个，“嘭”地一下站起来，把大伙儿吓了一跳后又哈哈大笑，为整个沉闷的过程添上了一点醒目的亮色。

同舍三人，齐欣你是知道的，憨态可掬，惟一让人烦心的地方是喜欢在闲谈中遍问许多细节。一段标准的问答如下：

“你刚才…到哪儿去啦？”
“哦，我到一个同学那儿去坐了一会。”
“哪个同学啊？”
“哦，是我高中时的同学，先我一年到这儿的经济研究中心。”
“你们（迟疑）……都聊了些什么？”
“哦，——随便聊聊，关于经济码什么的。”

“你那同学，是哪儿来的？”
“哦，……？”
你可能要把这理解为对于生活细节的衷心热爱，表现了一种自足的乐趣。但他提问时的平淡声调和问过即忘的能力将让你的这个解释烦恼不已。

另两个人一个姓刘，一个姓宁。刘的目光很怪，从不打量一下别人，偶尔忽闪一下又马上顺下眼去，让人疑心他在看着前方的什么虚无之物。不过他羞涩的笑容和随和的脾气大大缓和了这个缺点，口头禅是“乐疯了”，一般这么说时他都很开心，笑得很灿烂，嘴角弯得特别高，特可爱。宁的笑不一样，有酒窝，眼里闪着一丝狡猾。他是属于那种“玉树临风”型的，胳膊稍微长了点，不太自然，挥动起来象机械臂，除此之外则很潇洒，可以想象一位风度翩翩的中年学者。他们俩最喜欢凑在一起讨论数学讲义或习题或自己想出来的任何问题，我一般都插不进嘴，只有洗耳恭听的份，为此心里怪不好受的，常常下决心要从明天起刻苦攻读，争取早日参与平等对话。

想起当年我们在中科大时，校园里真清静。学生面目大都相似，要找个特别点儿的，有见识的人聊聊还真不容易。我们俩平时也是以“君子之交淡如水”的方式相处。北京不一样，人尖儿都往这涌，北大里更有机会结识各色人等。有一次，我在电话机上捡到一张IC卡，隔天就见人贴出了寻卡启事。我找去之后，意外地发现是中文系的宿舍。虽然验明我捡到的并不是他丢的卡，可也就此认识了中文系的朋友，还聊得蛮投机。另一次又路遇这位朋友，他正替一位校园诗人张罗着义卖诗集，叫我过去坐坐，并介绍我认识了那位诗人，老实说，我挺怵“诗人”、“画家”之类近乎“名流”的角色，当时在那儿没多说什么，只顾埋头看那本诗集。

旁边的录音机太吵，不大读得进。偏巧这位诗人朋友在那儿说什么某人不配读他的诗，显得很作态，当即引起我的反感。不过也只克制着说了一句“何必呢？”就走了。回来再读，发现这人的诗还真有可欣

赏之处，可惜还没有机会再对他
说。

在这还没怎么出去玩过。
9月27日和一位朋友跑了一趟
菜市口，寻访了一下法源寺，这
寺有什么来头？呵，这可说来话
长。它建于一千多年前的唐贞观
年间。初号“悯忠”，是收葬远
征高丽的军丁遗骨的地方，据说
明末时袁崇焕被杀后也收葬于此
(京城东南现尚有袁督师庙)，
到了清末，康有为、谭嗣同等
人又与这寺庙有一番往事、后被李
敖写成小说《北京法源寺》，颇
受一些人好评。今年正逢戊戌变
法百年纪念。9月28日又是六君
子在菜市口喋血的日子，意义当
然非同凡响了。这之前，我又已
读过姜鸣、高阳、张建伟诸位先

生的大作、知道戊戌变法的真相
远比中学历史书中所说的复杂，
就更添了一番乐趣。可惜我来回
踩了三个多钟头单车，在那并没
看到什么。法源寺已成为中国佛
学院所在地，那里有不少和尚，
我们转了几圈，看了寺院的石碑、
格局，甚至还有他们宣扬佛法的
墙报，但并没有什么可以引发思
古(戊戌)之幽情。想再去南海
会馆和莽苍斋遗址，朋友又不
愿意了，说，那儿早成了大杂院，
没什么可看的。一想，也是，又
不好勉强别人同去，只好罢了。
真还不如学康南海在“汗漫轩”
里想象自己作汗漫游呢。

感想：胡同有味，但目前我
还只能看到表面。京城太大，路
太远，轻易不可再出远门。

你信中说：“我们不读数理，
恐怕不太可能。”这种闲淡的口
吻真叫人愉快。你的问题我会另
纸解答。现在想问你一下：看了
王浩著的《歌德尔》一书吗？书
中特别谈到歌德尔与爱因斯坦在
晚年的密切交往。那时据爱因斯
坦自己说，他自己的工作不再有
多大意思了，他还来研究院大楼
无非是要“享受与歌德尔一起散
步回家的特权”。可爱的老头！
比较这样的两位大师真是有趣。

齐欣让我问候。

下次信中谈谈你的idea吧，
我还真想享受与你一起讨论数理
的乐趣呢。

马翔

98·10·4

怀念张筑生教授

原载于《心桥》第22期，2002年5月刊

文 / 安金鹏

(本文作者为安金鹏老师，第三十八届国际奥林匹克数学竞赛金牌获得者，北京大学数学科学学院1997级本科生，北京大学数学科学学院教授。)

张筑生(1940-2002.2)，1940年出生于贵州省贵阳市。北京大学数学教授。本科毕业于四川大学数学系。1978年考入北京大学数学系研究生。1983年成为北京大学的第一位博士。2002年2月因病去世。张教授具有极高的学术天分和创造才能，却甘于从事最基础的教学和教材编写工作；他身体有残疾，12年前得了严重的鼻咽癌，却以惊人的毅力战胜自我，带领中国数学奥林匹克竞赛选手，连拿五届总分第一；他忘记自我，诲人不倦被誉为“校园里的焦裕禄”、“知识界的一面镜子”。)



现在，人们为了电冰箱、汽车、房子而奔波、追逐、竞争，这是我们这个时代的特征，但是也还有不少人，他们不追求这些物质的东西，他们追求理想和真理，得到了内心的自由和安宁。

这是给我印象最深的Einstein的一句话，我觉得它也恰如其分的描写了张老师的一生。我有一段时间很喜欢Einstein，而就在那时，我发现张老师也同样的喜欢Einstein。从此我就觉得张老师和我离得很近，很近。

其实很早就想写一写关于张老师的東西。不是写给别人看，而是

写给自己，因为我觉得在张老师身上体现着一种伟大的精神，把这种

精神用笔整理出来，可以让自己得到更多的面对迷茫的坚定和面对困难的勇气。当我得到张老师病危的消息，站到张老师病床前时，我突然感觉张老师和我们每个人一样，也是一个渺小的人，甚至更加渺小。病床上的张老师，显得那样的孤独和无助，往日那超然的气质不再有了。张老师没有子女；夫人刘老师工作繁忙，这几年经常工作到晚上十点多才回家；此时正是假期，张老师喜爱的同学们几乎都回家了，

我望着张老师瘦的皮包骨头的身

躯，突然感觉这种写的欲望奇怪的消失了。

后来我为自己这种心理变化找了一个理由：张老师的渺小代替了以前的那种伟大。我又忽然感到，正是这种渺小，使得那种伟大的精神更加伟大，并且达到了一种永恒。我意识到，这时更应该写一写张老师，把这种永恒保持住。

我第一次见到张老师是在97年杭州的冬令营。张老师把我们进了集训队的人召集到一起开会，告诉我们怎样提高自己的水平和应该注意的事项。当时张老师给我的印象是朴素、瘦弱、疲惫，却带着一

种超然的镇定，后来这位令我肃然起敬的学者成了我们的主教练，他的言传身教不仅让我在专业上收益非浅，而且使我体会到一种探索的求真精神、坚定的信念和数学思想的和谐。我至今记得张老师讲下面这道题时我感受到的惊讶：

设 A 是由 n 个自然数构成的集合，求证：存在 A 的子集 B , $|B| > \frac{n}{3}$, 并且当 $x, y \in B$ 时,
 $x + y \notin B$.

这是我当时做了几个月也没有做出来的题目，张老师的做法让我惊呆了：

取一个充分大的 $3k - 1$ 型素数 p ($\forall a \in A, p > a$),
 设 $p = 3k - 1$, 则 pn 个数
 $ta (t = 1, \dots, p; a \in A)$ 中除 p 余
 $i (i = 1, \dots, p)$ 的数恰有 n 个, 于是除 p 余
 $k, \dots, 2k - 1$ 的数恰有 kn 个.

$\therefore \exists t' \in 1, 2, \dots, p$, s.t. n 个数 $t'a (a \in A)$ 中除 p 余 $k, k+1, \dots, 2k-1$ 的数的个数大于 $\frac{kn}{p} > \frac{n}{3}$.
 令
 $B = \{a \in A \mid t'a \equiv j \pmod{p}, j = k, \dots, 2k-1\}$, 则 B 为所求.

我还记得张老师发明的一种证明组合恒等式的方法让我感到的奇妙。比如证明：

$$\sum_{i=0}^n (C_i^n)^2 = C_{2n}^n$$

这题一般是用母函数来做，但张老师采用如下证法：记 $\langle f(x) \rangle_k$ 为多项式 $f(x)$ 的 k 次项系数，则

$$\begin{aligned} \sum_{i=0}^n (C_i^n)^2 &= \sum_{i=0}^n C_n^i \langle (1+x)^n \rangle_{n-i} \\ &= \sum_{i=0}^n C_n^i \langle x^i (1+x)^n \rangle_n \\ &= \langle \sum_{i=0}^n C_n^i x^i (1+x)^n \rangle_n \\ &= \langle (1+x)^{2n} \rangle_n \\ &= C_{2n}^n \end{aligned}$$

可能在这个例子里这种方法和母函数方法本质上一样，但对于一些更复杂的恒等式，这种方法的确有其独到的威力。

我还记得张老师讲的用射影几何方法证明平面几何问题的美妙，总之，张老师在数学上独到的创新思路让我耳目一新。但是，要知道那时的张老师正在承受放疗后过敏反应的痛苦，用张老师自己的话说：“脸肿得像个大气球”。

上大学前夕，张老师送给我一套他的著作“数学分析新讲”。我是从这套书中第一次接触到严密的高等数学。尽管那时数学分析对于我这个初学者是困难的，但书中清晰的思路，强调问题本质而不流于形式的写法把我吸引住了，使我暑假一气读完了三本书。

后来，我选了张老师的“微分拓扑”，那时张老师已经得了严重的结肠炎。我们的课是在晚上，张老师为了不在上课期间上厕所，上课当天几乎不吃饭。那时张老师好象已经不能单手骑自行车，于是就从蔚秀园的家走到四教，饿着肚子精神矍铄的讲课、写板书，然后再自己走回蔚秀园。张老师的“微分拓扑讲义”是我读过的最好的中文数学书之一，书中把本来很难写清楚的东西整理得条理清晰，而且和“新讲”一样，特别强调形式数学背后的思想。这本书和大多数书的最大不同点是：读者不仅能从书中学到知识，而且能学到思考问题的方法。那时张老师就说，以后要写一本微分拓扑的续本，于是我一直等待它的出版。今年元旦，我们去张老师家看望他时，张老师遗憾

的说，看来这本书是写不成了。我当时感到了这意味着什么，却没想到发生的这么快。

今年 2 月 1 日左右，我得到了张老师病危的消息。那时张老师已经是肝癌晚期，已经放弃治疗，靠输一些麻醉药减轻痛苦。但当张老师神志清醒的时候，却坚持不要麻醉。可能是张老师觉得感受到病痛，才是最自然的走完这一生。据刘老师说，张老师还坚持不来医院，而要把微分拓扑的考卷批完。直到神志不清时，才被送进医院。

在我一次去医院探望时，张老师苏醒过来了。张老师拉住我的手，坚持让我坐在他跟前，不准我起来。刘老师说，张老师对别人从来没有这样，只有对学生，才有这样的感情。可是同学们几乎都回家了，我好象是唯一的一个当时还在学校的。张老师让我坐下后用几乎听不清的声音对我说“你最有良心”，我听了后差点哭了，要是张老师辅导过的同学现在都能在身边，该有多好！但他们都不在，只有几个同学知道消息，我转达了他们对张老师问候。张老师让我长时间坐在他身边，生怕我起来。但是由于太累了，闭上了眼睛。我就坐在那里，看着瘦得脱相的张老师，心绪烦乱。过了好一会，张老师又慢慢睁开了眼睛，看到我还坐在那里，慢慢的露出了安静的微笑。我被震撼了，我从这个笑容里面看到了无法用语言表达出来的东西。此时我真想能够一直这样坐在张老师身旁。

张老师走了，我们失去了一位真正的师长和学者，但张老师那永恒的精神之光，将永远活在我们心中，永远激励着我们前进。

张老师去世的消息。

张老师是个残疾人，小时候的一次脑膜炎使小脑受到永久性的损伤，少年时的医疗事故又使张老师失去了左手。但是，和张老师交往时，你根本就不会意识到你面对的是一位残疾人，只会感觉到他是一位有你永远学习不完的东西的师长。我们不知道在这背后，藏着多少困难和挫折，只是听到张老师偶尔会说：“我这一辈子从来没有停止与命运的抗争”。

张老师一直不顾病痛的折磨，坚持正常人都难以承受的工作。比如连续多日上数学竞赛培训班的课，连续多年做数学奥林匹克国家队主教练，使中国队连续获得总分第一的佳绩。我有一次劝张老师要多注意身体，把工作减轻一些，但张老师却说，只有通过工作他才能忘记病痛，才能感到自己的价值。从此我觉得，任何类似的劝说都不适合张老师，而张老师自己的选择才是最适合的。有人说，张老师在生命的最后几年应该减轻工作，把更多的时间留给家人。也许这句话对多数人来说是对的，但是在张老师那里它失去了伦理学评价的意义，因为张老师的多数感情是寄托在学生上，寄托在工作上。不工作对张老师来说，相当于失去了生活的意义。

张老师走了，我们失去了一位真正的师长和学者，但张老师那永恒的精神之光，将永远活在我们心中，永远激励着我们前进。

张老师，您安息吧！

心桥拾忆（二）：“写在开头”

■ 责编 / 尤铭浠

本篇讲解《心桥》每期必备的“卷首语”的故事。让我们追溯《心桥》的成长历程，感受由卷首语折射出的时代发展和变迁。

《心桥》始于1996年，其“卷首语”亦始于此。五十四期《心桥》，五十四篇卷首语记录了二十五年来时光的变迁。不知不觉，《心桥》已陪伴数院师生走过二十五个春夏秋冬，成为数院历史的见证者。《心桥》一直与数院师生相伴，共同收获、经历和成长。

“卷首语”是《心桥》杂志的开篇，一般由本期《心桥》的主编撰写，风格突出，旨在回顾编写本卷《心桥》的历程，并帮助读者初步了解新一期的主题、走近新一期的内容。

1996年，乘着新世纪的潮流，学生刊物在北大风行一时，在时任学院党委副书记孙丽老师的大力推动下，《心桥》也应运而生，开启了二十五年的青葱岁月。孙丽老师亲自为《心桥》创刊号撰写卷首语。文中，孙丽老师阐述了创刊的不易，表达了对于每一位为了《心桥》创办而尽心竭力的老师同学们的感谢。正如孙丽老师所说，“众人拾柴火焰高”，正是在老师同学们的通力合作下，《心桥》得以创办与延续，二十五年来，《心桥》的一代代编辑们薪火相传，成就了今日你我眼中看见的《心桥》。

第一期的卷首语承载着对《心桥》创办不易的感慨与对未来的期许，而此后各期的卷首语则凝聚了各期《心桥》编者的所思所想与数院师生对于数院生活的点滴感悟。

《心桥》卷首语一直承载着对同学们的寄望与祝福，最不乏长辈们对我们的勉励与教导。王选老师在卷首语中说“为使中国成为数学大国而奋斗”，陈省身先生说“多

了解数学”，田刚院长也在卷首语中提出“愿每个北大数院人都能够在新的征程中找到力量，为建设更好的北大数学一起努力”，都提出了对每个数院人的要求，让同学们以此为勉，指引着同学们为理想不断奋斗。这是期许，更是关怀，以长辈的勉励作为卷首语，更是让同学们时刻铭记自己作为数院人的责任。

《心桥》作为院刊，一直记录着数院生活的点点滴滴。而卷首语中则就某些方面对此进行了阶段性总结。或是“一二·九”主题合唱比赛时，对数院人在比赛中的表现进行总结点评，或是在信息传播方式随着时代变革的时间节点上的感慨，亦或是撰写者在经历大学的成长过程中不由自主抒发出的感慨与对同学们的鼓励：“加足油码静待东风，便又有了独自远洋的理由”。

如果说《心桥》是数院师生的集体记忆的编年史，那么“卷首语”便指引着它的航向。

即使未来的某一天，再去重温这些卷首语，其中的字句也许可以瞬间将你拉回历史。你会从中忆起数院生活的旧时光景。此刻，他们不再是你的长辈，而是年龄相仿的好友，以文代言，与你交心。也许你会有“风浪之后，或有哪天，三五好友相聚，西经船行，清风朗

为使中国成为
数学大国而奋斗

王选

1997.4.11

月，述叙当时行走江湖的光景，焚香燃灯”一般的感慨，像是翻阅旧相册里的老照片，那时的经历突然间就在眼前浮现；也可能你会看到自己过去成长的缩影，回忆起过去的岁月，与如今的自己相对照，也颇引发人深思。“青春几何时，黄鸟鸣不歇”，岁月之河虽缓缓流过，数院人的成长足迹却已然留在了《心桥》的文字当中。

今生无悔

——写在《心桥》创刊前面

序言

我自己也不知道为什么，当我还是个顽童时，就对老师这个职业非常神往，十几年前当我国有了教师梦的时候，当我听从组织的召唤做了团的工作和学生管理工作的时候，我并不知道老师还有专职教师与管理干部的区别，这一干就是十年。在高校做管理工作难，做学生管理工作更难，在北大就难上加难。

常有人问我，做了这么久的学生工作是否厌倦？还有的学生对我说：“以你的才干，做学生工作太可惜了。”我也曾有过苦闷，也曾气馁，但每当看到同学们对我的信任，家长的期望，领导与老师的鼓励时，我就不能不全身心地投入到工作中去。北京大学，以他们特有的对真理的执着追求，卓越的才华，出色的组织能力，极大的政治热情深深的感染着我。这不，今天呈现在大家面前的数学科学学院院刊《心桥》就是新一代团委、学生会工作成果的一个小小的花朵。

88年时原数学系的系刊《交响》诞生一刊，85年概率统计系办系刊条件不成熟，只能用《团学联简报》得以自慰。86年底，在原数学系和概率统计系的基础上成立了北大数学科学学院，随着院党政领导班子的建立，院团委、学生会、研究生会也相应调整完成，新一届也是搞首届团学联的学生成员们，特别是宣传部的同学们，以极大的热情，辛勤的工作，终于换来了《心桥》的诞生，在这里，我只能道一声大家辛苦了，感谢你们并祝贺你们的成功但需要指出的是，虽然你们的筹备是相当周

密的，工作也是切实的，但是毕竟是刚刚出生的婴孩，更有待发展和完善，真诚地祝愿她一期期的日益完善，也希望同学们能够努力坚持下去，使院刊在同学之间、师生之间架起一道理解与沟通的桥梁。

俗话说，众人拾柴火焰高，在《心桥》创办过程中我们得到了校、院领导和老师们大力支持，得到了同学们的积极响应和参与，我向关心支持我们学生工作的各位领导、老师和同学们表示衷心的感谢，并期望继续得到你们的支持。大家都来为我们的院刊添把火，使我们的刊物越来越好，并以此为契机激励我院的学生再上一个新的台阶。

再过十年、二十年，当有人问我学生工作是否后悔时，我会告诉他们，我今生无悔。

北大数学科学学院现任领导班子

院 长：尤铭浠 教 授(中科院院士)
副院 长：陈家鼎 教 授(科学院)
副院 长：彭立中 教 授(教学)
王 杰 教 授(常务)
刘化荣 副研究员(行政)
党委书记：王 杰 教 授(兼)
副 书 记：孙 丽 副教授

篇首语

很多年以前，一位哥尼斯堡的老人那样说过：唯有我们头上的星空和我们心中的道德才是真正令我们震撼的。

很多年以后，有首动听的歌这样唱道：“遥远的夜空，有一个弯弯的月亮，弯弯的月亮下面，有座弯弯的小桥……”

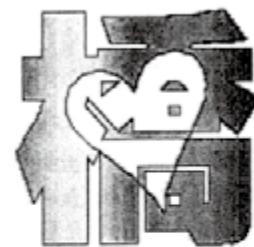
就在这里，我们有“远比苹果更好的东西”；也就在这里，有我们一座心中的桥。

也许我们还无法领略那浩瀚的星空，那就让我们轻轻拨响自己的心弦吧；也许我们还没有太多的感动，那就让我们怀抱一份虔诚的责任吧——歌德说：责任，就是做一件事怀了一种爱。

《心桥》第四期卷首语

心桥 14 期 1999.11.

Heart Bridge



卷首语

秋天是北京最好的季节。故都的秋有爽朗的天、很好的阳光，有风，和风中的红叶。

在我看来，燕园的秋也是最迷人的。秋雨之后，未名湖满成了一池秋水，荡漾着韵味深长的秋波。匀海的荷叶凋残了，银杏树却金黄地盛装起来。

褪去了酷暑的燥热与悸动，清寒中的燕园静了，心也静了，静静地走自己的路，埋头做自己的事。在这美丽丰饶的季节里，人的精力和创造力也如此充沛且旺盛。

秋天是收获的时候，但却总觉得于我们，却是耕耘的最佳时节。我们用笔、用心在一塌糊涂之间种下希望，刻下前行的印迹。

自古逢秋悲寂寥，我言秋日胜春朝。
晴空一鹤排云上，便引诗情到碧霄。

《心桥》第十四期卷首语



只是，不管是对任何人，大概总会有些东西是会敲响相同的音律，有些文字能撩起相似的心境的吧。那何不将这份相似的感动与心情流露于笔尖，在他人心田里投下一池春水呢？于是便有了《心桥》，在十五年的匆匆岁月里尝试着构建你我心灵之桥，在四十本的薄薄的集子里记录着那些不随时间变化的心情与故事。

方文阳

《心桥》第四十期卷首语

心桥 15 期 1999.12.

Heart Bridge



卷首语

·长乐

我们送走的是一个多么伟大的世纪！爱因斯坦的相对论彻底改变了我们对宇宙的理解；计算机的出现和迅速发展几乎使一切梦想成为现实；因特网和全球卫星通信网的建立使地球变成一个零维的点；人类甚至通过基因技术充当起造物主来……

然而，这又是多么疯狂的一个百年！人类研制并储存了可以将整个地球毁灭无数遍的核武器；这个世纪中死于战争和种族屠杀的人数比过去任何世纪都多；每一秒钟有数百个婴儿降生，而每数小时就会有一个物种永远消失；人类甚至将天空撕扯出一个大洞……

我们的宇宙图景越来越清晰，我们的物质生活越来越优越，可人类正在失去一些最宝贵的东西，人类的内心是否正在变得荒凉而孤寂？在人类将文明发展到极至的同时，是否也正是将文明推至终点？

《心桥》第十五期卷首语



《心桥》第三十二期卷首语

卷首语

卷首语

文 / 宋昕玥

有多久，没有看到和听到真正的夜了呢？

暮春的某天夜晚，从京郊喧嚣明亮的一家餐厅出来，突然就被裹在了夜的帷幕里，恍若一脚踏进了一个漆黑而寂静的世界。天色极黑，身后的餐厅就像一座光的孤岛，载着人声悬在暗色里，除此周遭就再无半点灯火了；头顶隐约地有几点白亮的星子，月亮细细地显出一个边，对面影影绰绰地映出一座山的暗影来，沉沉地压在视野里，又朦胧得仿佛只是夜色本身投下的一个影子；一同出来的还有几人，却同时被这光景一窒，蓦地低下声来，于是每个人都好似独自浮在这厚重的静里了。

呼吸不由得放缓，晚风含着一丝凉意缓缓缠上来，胸口随着一种莫名的感动微微地痛起来：似乎已经很久没有见过这般醇厚的夜了，也有很久，没有感受过这种彻底的孤独。

《心桥》第四十六期卷首语



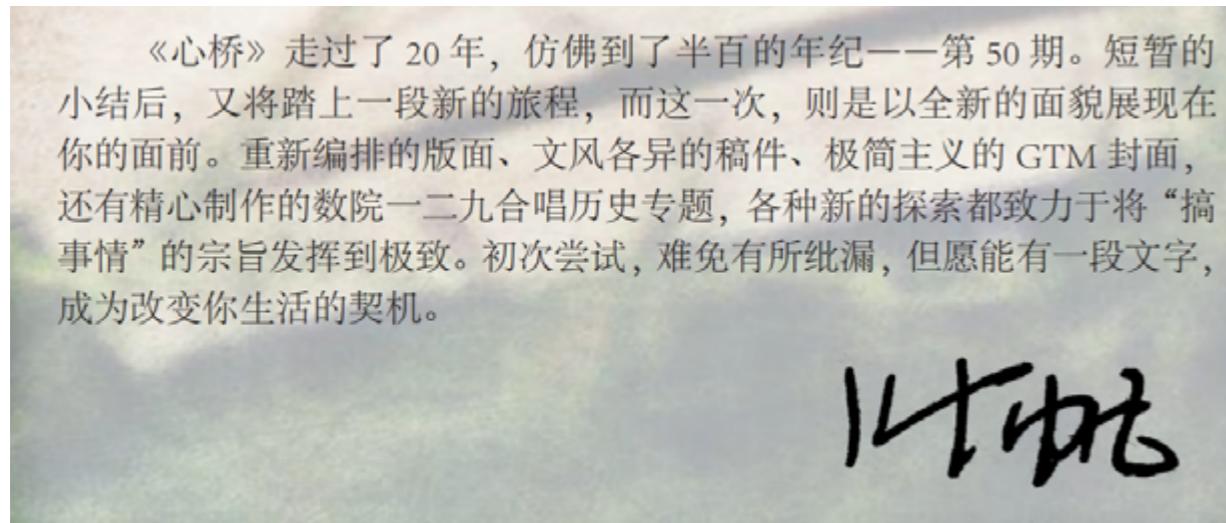
即使只是随意翻阅这积累了二十五年的卷首语，《心桥》的卷首语实际上也可被视作是短文精品集。随意而翻开一篇卷首语，你总可以在这些字句中感受到些许哲理。这些短文，含蓄凝炼、潇洒自然，你可诵之，你可歌之，你可思之，你可叹之。旅途携带，或置之案头，随时阅览一页，既有神韵与灵性的感悟，又有芬芳

与飘逸的魅力。相信《心桥》会带给你无尽的乐趣与收获，这便是编辑的初衷，也是《心桥》存在的意义。

“但愿能有一段文字，成为改变你生活的契机。”这是 2016 年《心桥》发行第五十期，恰逢二十周年纪念时卷首语中饱含的期冀。事实上，二十五年来所有参与编撰的数院师生也一直都希

望《心桥》可以为每位读者的生活中增添一抹亮色。

二十五年的历程，一路走来，二十五年的作者，一路耕耘，二十五年的编者，一路陪伴。不妨再去翻一翻那些年《心桥》的卷首语，用心再去感受一遍。在短暂的小结后，《心桥》又将踏上一段新的旅程。



《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。

心桥拾忆（三）：书脊上的名字

■ 素材 / 往期心桥 整理 / 王一宁

你去过图书馆的数学类书架吗？

你是否曾对着那一排排似懂非懂的标题下那个“著”字前的名字心生敬畏与想象？

他们是什么样子？

是沉迷学术不修边幅？是溺于思考不善交际？抑或是单纯赤诚双目明亮？是风度翩翩文理兼长？

今天，让我们走近两个总是写在“著”前的名字。他们学识渊博又平易近人，他们著作等身却分秒不倦，他们焚膏继晷却总是笑容满面，不显疲态，只因一双双渴望知识的眼，围绕在身边。

他们虽已不在燕园的讲台上授课，但每位来到数院的同学，都要最先认识书脊上他们的名字，他们仍然是同学们的桥，引领着在数学路上求索的学子，走向更远的远方……

—德高为师，身正为范——记尤承业教授—

原载于《心桥》第 19 期“人物专访”栏目

（尤承业，北京大学数学系教授，著名拓扑学专家。所著《解析几何》广泛用为数学科学学院低年级基础课“几何学”的教材。）

透着睿智而又慈祥可亲的眼睛，不拘小节却整洁朴素的穿着，第一次见到尤教授，他的和蔼亲切就会把学生深深吸引住。而在之后的学习生活中，尤教授的渊博的学识、高尚的人格更使人折服。

每一个听过尤教授讲课的同

学，都会深深叹服于他那独特的风格。尤教授讲课深入浅出，如行云流水般一气呵成，让在场的每一个人都无法不集中精神去欣赏他的精彩的演出。每一个定理的引入，每一种方法的介绍，每一道例题的分

析，都那么具有启发性，让你无法

不折服于他所透出的名师风范和智慧之光。有同学这样描述尤老师的讲课：十分有学术感，不仅仅是授课，不仅仅是在讲授一种方法，更像是在完成一件艺术品，追求尽善尽美且富于创新。

这样的授课效果绝不是一朝一

夕可达到的，在这背后凝聚了尤老师多年努力和心血。尤老师说，作为一名北大的教员，应该始终坚持把教学放在第一位。诚然，我们需要一支力量强大的科研队伍，但北大毕竟是大学而不是研究所，我们担负着一个很重要的职责：教书育人。尤老师自从留校任教以来就一直把上好课放在第一位，教书育人一直是他不懈的追求。多年来他在教学中不断的探索更好的方法，并时时留意学生的反应。他对自己的要求十分严格，无论要讲的内容多么熟悉，他总要在上课前一天认真的备课，思考最佳的授课方式。上课前他总是提前到教室往黑板上抄板书，让自己尽快进入最佳的授课状态。尤老师在谈到这个问题时风趣的打了个比方，他说平时生活是一个舞台，讲台又是一个舞台，演员总要先从一个戏中退出，才能投入到另一个戏中去，才能演好下一个戏。所以他在上课前总要给自己一段时间，静静的想一想所讲的内容，忘记生活中的琐事。

他讲课时总是十分的投入，他的热情会感染在场的所有同学，让每个人都觉得自己也是这个戏中的一个角色，课堂气氛十分活跃。他的课重点突出，层次分明，思路清晰，容易被学生接受。在他的课上决不会有人觉得数学枯燥乏味，他会使你对数学产生浓厚的兴趣并愿意去钻研它。课后同学们总是围着尤老师问各种各样的问题，形成热烈的讨论的氛围。虽然尤老师的课受

到大家的一致好评，但他仍孜孜不倦地改进自己的教学方式。他说：“每一次讲完课，我都觉得我能讲的更好；每隔一段时间再看自己的讲稿，就会有不满意的地方，就要修改一下。”尤老师很注意和学生的沟通，他相信教学应该是一个双向的交流，教师和学生都有一个互相磨合的过程。在课间他总是问大家是否听得懂，是否跟得上进度，从而对自己的安排作相应的调整。

正是这种严谨踏实的作风，正是这种爱岗敬业的精神，正是这种认真负责的态度，使得尤老师的课以很高的水平赢得同学们的称赞和欢迎，有同学说尤老师的这种一丝不苟的态度让人不好意思在他的课迟到，虽然他从未强调过这个问题。尤老师曾谦虚的表示他不觉得自己很有当老师的天分，因为他不像有的老师那样能把一门新接手的课程讲述的很清楚，他说自己唯一可以说的是当老师的天分的就是觉得师生之间的感情是天然的，见到学生自然就觉得很亲切，总想把自己知道的都告诉学生。的确，尤老师把自己知道的都毫无保留的教给学生，只要学生有疑难问题，他就会不遗余力地帮他解决。尤老师是答疑时间安排的最多的老师之一，找尤老师问问题是一件很快乐的事情，他的和蔼可亲总能将你的拘束一扫而光，而每一个问题他也总是会让你彻底弄明白他才放心。有时他会把讲义借给你，让你回去慢慢体会，不懂再去问他。有的同学成绩不理想，

尤老师就会认真帮他们分析原因，鼓励他们要有信心，不可气馁。不仅仅是他正在教的学生，也不仅仅是学习上的问题，只要你去找他，尤老师就会放下手中的事，为你解答想不通的问题。他总是像父母爱子女一样爱着自己的学生。尤老师视得到学生的信任为一种满足，他希望能把自己的感情和学生的融合起来，希望能成为学生的知心人。

而在同学们的心目中，尤老师不仅仅是一位优秀的老师，更是一个和善的“尤大爷”。同学们说尤老师是一位极少见的会屈身为学生捡起掉在地上的笔的老师，是一位会主动和学生微笑着点头示意的老师，是一位肯牺牲个人时间来帮助学生的老师，是一位和学生交谈是无丝毫“长者”架子却能让人悠然对之产生敬意的老师，是一位学生愿与之交心的老师，是一位愿意和同学们一起参加合唱比赛、一起开元旦晚会、一起欢笑的老师，是一位努力去与学生打成一片的老师。对于大多数同学来说，来到竞争异常激烈的北大，人生地不熟，能遇上这样一位老师的确是一件很幸运的事。同学们会在尤老师的言语中看到自己战胜困难的希望，在尤老师的乐观中获得前进的勇气。

提到对学生的希望与看法，尤老师提醒大家应尽快改变中学应试教育下的那套学习方法，要从思想上认识到学习不是为了考试，而是为了培养自己的能力。他特别强调要扎实打好基

础，不要马虎，尤其头两年的基础课一定要学好。同时在学习中要注意培养创新的精神。

尤老师还十分注重对青年教师的培养。他考虑到青年教师刚刚参加工作，面临的科研压力也很大，如果马上让他们开设重要的基础

课，效果往往不够理想。但如果让他们有机会继承一些老教师的教学经验的话，他们必将受益匪浅、如虎添翼的。因此，尤老师总是尽自己最大可能去帮助年轻教员，向他们传授宝贵的教学经验，使他们尽早符合教学的要求。

这是同学们对尤老师的高度评价：儒雅风范，爱岗敬业，为人师表，堪称楷模。

这是同学们发自内心的呼唤：吾爱真理，吾更爱吾师！

— 鱼与熊掌可兼得否？——访丘维声教授 —

原载于《心桥》第19期“人物专访”栏目

（丘维声，1945年4月生，福建上杭人。教授、博士生导师。中共党员。毕业于北京大学。其所著《高等代数》及配套《学习辅导》是数学科学学院低年级基础课程《高等代数》的重要教材及参考书。）

采访丘维声教授源来已久，不仅仅是这次院里推荐校十佳教师候选人的选举中，丘维声教授已近全票通过，更重要的是因为在北大这样一个名家荟萃的藏龙卧虎之地，面对这些有点骄傲有点挑剔的尖子生，丘教授能够获得广大师生的交口称赞，不得不让我们心中敬仰，希望能够走近教授，感受一下北大名师的风范。

丘维声教授清瘦，一双深陷的眼睛闪着睿智的光芒。衣着朴素，身上却透出一股厚朴豁达、超尘脱俗的学者之风。这就是丘教授留给我们的第一印象，接下来将近两个小时的谈话，更让我们充分感受到丘教授充沛的精力与饱满的情绪。采访开始的时间是下午五时，虽然刚刚下课，且已近饭时，但整个过

程中，丘教授未有半点疲惫与心不在焉的表现。他认真地回答着我们每一个问题，而我们也随着他深邃的目光与生动的描述从丘教授生命的源头一路走来……

丘维声教授生于1945年。从新中国的成立到文革的十年动乱，然后是今天建设有中国特色的社会主义，丘教授这一代几乎每一个人

都有着一部混合着苦与甜、悲与喜、沧桑历尽的历史。且不提丘教授科研与教学所取得的成就，单单他的学生时代，就是一个会让每个人为之惊叹的传奇：四岁上小学；十六岁考入北京大学数学力学系；高考成绩四门满分，绝对空前绝后的分数；本科四年门门功课得5分。一个勤奋的聪明学生，一块天生的数学奇才，这四年就是丘维声教授学

生时代的写照。在访谈过程中，丘教授特别强调了大学本科的学业和受到的训练对一个人今后事业的作用。他说自己今天取得的成就是在一定程度上就得益于早年打下的坚实基础与练就的思维能力。因此他希望本科生能尽量把其它的事先放一放，为自己今后的学业奠定一块稳固的基石。

1966年，丘维声教授大学毕业，却恰逢文革开始，于是分配便耽搁下来，直到70年丘教授才被分配到北京市远郊的房山县良乡中学担任一名中学教师。一旦投身工作，丘维声教授就表现出一种极度负责与敬业的精神。无论身在何处，他似乎永远生活在一种情绪昂奋，积极进取又严格自律的精神状态之中，这其中的原因有性格的因素，

但最重要的，这是一位有志有为的学者对自我行为的高度自我规范而产生的结果。是金子在哪里都会发光。丘教授的杰出表现很快便使他在同行中脱颖而出。1976年被评为房山县科技先进工作者；1977年被评为北京市科技先进工作者，并在北京市科技大会上作了专题报告。北京市计算中心（当时由主管科技的北京市副市长主持）与北京大学同时向他发出了召唤，丘教授选择了母校，从此就在这块土地上扎下根来，一干就是二十几年。丘教授提起当年的选择坦言：“即使北大不调我去当老师，我也已经准备考回北大去读研；而且我真的很喜欢教师这个职业，我觉得它比较适合我。”这样一次选择，为北大增添了光彩，为丘教授自己找到了一个学术的归宿。

每天四小时甚至更少的睡眠，忙碌的生活让丘维声教授在不知不觉中养成了习惯，自从1978年成为一名北大的教师起，丘教授就下决心一定要科研教学双丰收，以无愧于“北大教师”的称号。由于丘教授要一边教学，一边师从段学复先生读研，所以生活的节奏更加快了起来。这期间多少艰难困苦不言而喻，但丘教授却只字未提…也许苦与乐本来就是一个因人而异的概念，对痴迷学术的丘教授而言这才正是乐在其中呢！

从1981年至1987年这一段时间，在外人看来，丘维声教授的科研工作似乎一直处于停滞状态。实际上，在此期间，丘教授

与段教授等著名学者们一起在国家某部的国防应用数学组为我国的国防事业废寝忘食的工作着。但这些工作在当时是严格保密的，工作成果也只能内部展示，1985年丘维声教授由于在密码研究方面的贡献而获得国家某部的科技成果奖。回忆起这段往事，丘教授仍然有些激动：“当时能那么直接的为国家做点事情，心里真是又高兴又自豪。”

1987年以后，丘教授不再有指定的科研任务，但一直以来的信念与为人师表的使命感，让丘教授很快地投入到新的科研课题中，并由此取得了更加突出的成绩。这次，他选择的研究方向是：应用群表示论研究差集、编码和密码；研究工作主要集中在用群表示论研究差集和著名的乘子猜想。1993年5月，丘维声教授应邀在上海“设计、编码和有限几何”国际学术会议上发表了题为《乘子猜想的新进展》的大报告，引起了到会人士的强烈反响。同年11月份即应日本科学家之邀在日本福冈的“代数组合论”国际学术会议上作了题为《研究乘子猜想的新方法和新的结果》的报告，从而使自己的学术成果受到了国内外同行广泛而密切的关注，之后又多次应邀在国际学术会议上作报告，而丘教授发表的论文也被国内外同行多次引用。乘子猜想的新进展在国际数学界上引起了很大的震动，它也将丘维声教授的科研事业推向了又一个高峰。

面对如此成就斐然的科研工

作，丘维声教授的教学工作也毫不逊色（对于教学与科研的关系，丘教授的看法是“科研不提高的话，教学不可能有高的水平；而教学正是为科研培养后备力量”）。在北大任教的第二年，丘教授担任数学系、计算机系、图书馆系、力学系四系的解析几何大课的主讲，即以他敏捷条理的思维、生动的讲述和整齐的板书赢得了广大师生的一致好评。1981年丘教授应邀在中央网络电视大学主讲高等代数，得到了全国几十万电大学子的喜爱，并于1986年被评为全国广播电视台大学优秀主讲教师。

从八十年代初到现在，高等代数这门数学系的主干基础课，丘维声教授已经讲过十几遍了，但每一遍他都仍然认真备课，力争每讲一遍都能有一个提高。丘教授深知课本知识应贴近学术前沿，于是在1994年针对当时课本过于陈旧的问题，丘教授决定将自己的讲义整理出书。然而当时正值研究乘子猜想的热劲时期，所以能够利用的时间就少而又少，因此只能大量占用吃饭与睡觉的时间，那一段日子，熬通宵、连轴转已经不算什么例外。然而，这丝毫没有影响丘教授的上课效果。无论前一天工作到多晚，只要一站在讲台上丘教授立即就会精神百倍，没有丝毫的倦怠。如果说，威严而不失和蔼，严谨而不失生动是同学们对丘教授的评价，那么聪明、可爱、勤于向学就是同学们在丘教授心目中的印象。每一个曾经从师于丘

教授的人都会真切地感到他对于学生的热爱，而这种热爱才是他在讲台上活力的源泉。正如丘教授自己所说：“面对下面一双双渴求的眼睛，面对那信任的目光，什么瞌睡啊，劳累啊，统统不见了。我只想尽全力把尽量多的知识与思想传授给大家，把课讲好，这才不辜负同学们的信任与期望。”这是怎样一种发自内心的对学生的爱，这又是怎样一种对教育事业虔诚的追求。每到课间，当丘教授被同学们围住问这问那时，丘教授感到的是无比的欣慰与喜悦，他会耐心而细致地对同学们的每一个问题做出回答。

23

对于学习成绩差的同学，丘教授更是唯恐他们掉队，经常挤出时间为他们开小灶，因此有不少同学提及丘教授都会感激不已：“没有丘老师，我也许早已不是北大人了。”

平时的学习中，丘教授尽职尽责，但考试的时候，丘教授是出了名的考风端正，并且从不为同学改分。

丘教授说：“我在考场上严格要求他们，是为了让他们有一个端正的学习态度，弄虚作假，投机取巧是学习上的大忌，良好的学风是一个集体取得进步的关键；至于改分，对于我个人来说这违背我的做事原则；于学生来说，这是给他灌输一种不良思想。俗话说，吃一堑，长一智。人总是在挫折之后才学会长大。”

天道酬勤。丘维声教授在

十五名），北京市普通高等学校教学成果一等奖，编著的《高等代数》上、下册被评为国家级重点教材；1999年，主持的“高等代数及习题”课程被评为北京大学优秀主干基础课。面对这些，丘维声教授看重的并非荣誉本身的光环，而是这些荣誉里包含着的专家、同行以及同学们对自己工作的肯定，而这才是丘教授自我价值的最高实现。

鱼与熊掌，二者兼得，科研教学，齐头并进，丘教授用自己的意志挑战着传统；以行动实践了自己的誓言。通过这次采访，我们感受到的不仅仅是丘维声教授卓而不凡的成就，更重要的是他笃志于学的沉稳意念，不肯停留的进取之心以及灵魂深处对于教育事业的热爱。

青出于蓝
而胜于蓝

丘维声
1999年12月20日



数风 • 人物——采访合集

HEART BRIDGE

一、五四国奖得主采访

陈子浩：数院里的普通人

吴姚：兴趣为马，不负韶华

二、留学采访

何天成：学数学是为了快乐

吴雨航：行远为求知，潜心以问道

彭淏：淡泊明志，宁静致远

PART 1：五四国奖得主采访

岁月不息，时节如流。在“内卷”的时代，我们的内心或多或少都有着难以抚平的焦虑。各种各样的压力为未来笼上了一层迷雾，有时甚至让我们迷失了方向。让我们携手拨开迷雾吧！聆听来自四面八方的声音，寻觅前人曾经走过的小径，虽然不一定与你重合，但总有一个瞬间，讲述中的他们和阅读中的你我会深深共鸣。这里是 2021 年“五四奖学金、国家奖学金得主系列采访”，让我们和“大佬”们一起重温他们的发展道路。

Q：学长有没有对大一大二同学的专业选择建议呢？

A：我推荐大家选自己感兴趣的方向。其实学院给大家提供了许多了解专业的机会。比如一些讲座、3+x 讨论班，又比如说学生会组织的赴饭空间，我觉得午餐会这样的形式很好。（编者注：还可以蹭饭）

另外就是一些大家平常容易忽略的隐藏资源，比如找老师聊聊正在做的方向，老师对于自己不做的方向也会有一些了解的。也可以找相关专业的学长学姐聊天，只要大家鼓起勇气问，院里热心肠的老师和同学还是很多的。我就是在和班主任的聊天中才知道有生物统计这样的方向。

陈子浩：数院里的普通人

■ 受访 / 陈子浩 采访 / 殷琪川 王一宁

人物简介：

陈子浩，概率统计系 2018 级本科生，2021 年国家奖学金获得者，目前研究方向为生物统计学，导师为席瑞斌教授。

第一部分：方向选择

Q：请问学长当时为什么选择了学习生物统计方向呢？

A：我的选择主要取决于兴趣，之前也考虑并了解过计算方向和概率方向，但我感觉自己的思维方式和统计更符合。

生物统计是统计学的一个重要分支，统计学在萌芽阶段就与很多生物学研究中的问题息息相关，并且在很多问题上取得了重要的成功。而随着生物以及医学技术的不断发展，出现了更多有待解决的新的统计问题。

我本身对生物有一定兴趣，后来参加了学院组织的数学与生物的交叉 3+x 讨论班，了解到了许多前沿研究内容，进一步坚定了我选择生物统计的决心。

此外，这个领域中也有一些非常应用的课题，比如在疫情期间我参与到 Rasmus Nilsen 教授组关于废水中新冠菌株比例估计的课题中，共同开发了一个算法，虽然理论上比较简单，但却能实际地帮助到抗击疫情，也算是做了一点小小的贡献。

第二部分：学习经验

Q：学长有没有给学弟学妹的一些专业课学习建议呢？

A：我建议大家一定要用心学好基础课。很多知识对后来的学习都是非常有用的，课上老师提到课本上没有的证明或是感兴趣意思的问题，大家可以试着自己课后查文献，这样对学习内容的记忆会更加深刻。

如果有比较感兴趣的方向，可以考虑参加相关的 3+X 讨论班。3+X 讨论班没有成绩压力，主要是阅读文献，了解学界前沿内容。我个人的体会是，在了解前沿内容之后，就能了解自己现在学的知识在究竟能有什么样的应用，这样学起来会更有动力。

在为考试做准备的时候，我不会去特意刷特别多的题，但一定量的题目还是必要的。我在做题时会勾画一些我觉得比较重要的题。有些时候刚学完这个知识，还知道这个题要用这个技巧解，但又学完很多知识后，看同一个题不一定还能想起来要用那个技巧了，所以我每次考前会重新看一遍这些重要的题目，用来回忆解决这些题目需要的重要技巧。另外，我每次考前会过一遍重要定理的证明，个人觉得吃透课本永远是最重要的。

Q：学长在大学期间有没有遇到过感到挫折的课程？

A：我数分 1 期末、数分 3 期中都只考了 70 多，感觉所有课程都在受挫（笑）。

我觉得考试只能反映学习的一个方面，考的好也不意味着知识就全掌握了；考的不好也不意味着半学期或一学期啥也没学到，只能说明还有一些重要的思想或技巧没有掌握好。我觉得遇到这种情况，需要大家积极调整心态，避免影响到其他考试。比如期中考砸了，在能接受不退课的前提下，调整心态并坚持努力学习，熬过低谷期，大多数情况下期末还是能捞回来的。如果实在遇到自己调整不过来的情况，可以考虑跟专业人士求助，比如参加学校的心理咨询辅导。

Q: 学长会有拖延症吗？平常作息如何呢？

A: 假期中我主要忙点自己感兴趣的内容，对什么感兴趣就学什么。我的兴趣的话有打棒垒球（以及当裁判 beiguo），听音乐和看音乐剧，在家的时候会练书法。

对了，我还想发张照片自黑一下（x）



世界名画：《二垒审下班了》

第三部分：本研经验

Q: 请问学长本研在做什么课题？如何接触到自己的课题呢？有没有想跟学弟学妹分享的本研经验？

A: 我的本研主要是做单细胞组学数据相关的算法开发。从大三上开始，到现在做了一年多了。最开始我是通过3+X讨论班认识了现在的导师，席瑞斌教授。我对老师的研究方向很有兴趣，于是发邮件问老师能不能加入课题组。当时组里正好有师兄提出了一个用现有方法无法解决的问题以及可能的解决思路，但是他还有手头的科研工作。我对这个问题很有兴趣，就先写了代码跑模拟，发现这个思路大致是对的，然后再在王长虎师兄的指导下一起去慢慢加入理论和优化算法，并通过实际数据证明我们方法的优势，目前我们在进行这项工作的收尾。

对于本研，我觉得不能为了发论文、升学而做科研，兴趣是最重要的。我自己选择了一个喜欢的方向和感兴趣的课题，做科研做的也很开心，并没有刻意去追求论文数量。另外就是，做科研需要不断发现问题并解决问题，一定要动手做数据，千万不能拍脑门想当然。

吴姚：兴趣为马，不负韶华

■ 受访 / 吴姚 采访 / 殷琪川 卢天泽

人物简介：

吴姚，金融数学系2020级硕士生，研究方向为金融经济学。

第一部分：专业选择

Q: 请问学姐当时为什么选择了金融数学方向呢？

A: 我是通过排除法选择的（笑）。当时我首先感觉自己不大适合学基础，另外又对计算机没什么兴趣，所以没有考虑基础、概率、信息、计算、大数据。在剩下的金融和统计里，因为我周围有比较要好的同学选了金融，所以我最后也选了金融。

Q: 学姐之前提到在统计和金融数学间犹豫过，这两个专业确实在学习内容和出路上都有一定程度的相似，学姐怎么看统计和金融数学的区别呢？

A: 我觉得数学是培养你最基础的逻辑能力，在此基础上，统计更注重是培养数据分析的能力，金融数学更注重处理金融中实际问题的能力。统计可以用于处理任何方面的数据分析问题，而金融数学则强调金融中的问题，学的也是处理金融模型的工具，相较之下，处理的范围仅限金融，但效率也会远超泛用工具。

Q: 金融数学专业的同学毕业之后的去向有哪些呢？

A: 有极少数同学会直接就业，小部分同学会选择读博，大部分同学会选择读硕。升学的同学中，有人会选择留在本校、有人会选择出国深造、还有人会去清华五道口金融学院、经济管理学院、上海高级金融学院等学院学习。

Q: 学姐对学弟学妹们有选择专业的建议吗？

A: 我觉得只有真正去学，真正去了解才知道自己喜不喜欢。就我个人而言，我在学金融数学的过程中，并不觉得讨厌，而且也能发现自己喜欢的点。比如在学习过程中，我发现我对经济学比较感兴趣，所以选了一些经济学的课，现在在做的也是金融数学偏经济的方向。其实大家不必对选专业过于焦虑，数院的专业边界并没有那么清晰，而且一开始选了什么方向也不一定要从该方向毕业，所以不用把自己限制得很死。

Q：学姐觉得大一大二的同学如何了解自己适合什么专业呢？

A：最直接的方法就是去听对应专业的专业课。大一大二的课业学习比较紧张，因此我觉得不一定要选课，可以简单旁听几节课，大概了解一下这个专业学的什么东西。

另外就是跟相关专业老师聊一聊，比如我当时就是跟金融的系主任聊了聊。有时你会被一个老师的魅力所折服而选择某个专业，这是很常有的事。

第二部分：关于实习

Q：学姐觉得学金融数学的同学，如果面临本研和实习二选一的问题时，该如何选择呢？

A：我当时是跟的经济学院的老师做的本研，但是没有立项，主要还是以兴趣为主。

如果对研究有很强的兴趣，并且有做研究的觉悟的话，我觉得选择本研更好；如果将来决定就业的话，刨除偏研究型的工作讲，还是实习会更好。通过实习可以细致地了解业界的方向、工作内容，了解自己喜欢、适合什么岗位的工作。

Q：实习对就业来说真的很重要呢，那学姐觉得什么时候开始参加实习比较好呢？

A：我觉得大三大四开始就够了。有些同学可能很早就会开始实习，但我觉得很多段实习对自己不一定好。

其实在哪里实习、实习过多少段并不重要，重要的是在实习中要了解行业内容，培养自己解决问题的能力。大一大二的实习基本都是打杂性质的工作，对自己的能力的提升十分有限。

Q：学姐有对于大家参与实习的建议吗？

A：很多时候，大家都不可避免地在实习时被安排打杂，但是不能只被动地接受老板分配的工作，更要积极了解行业的工作内容，多总结行业的能力需求，并以此培养自己地相关能力，为下一段实习做好铺垫。

Q：学姐可以分享一些找实习的经验吗？

A：可以进一些学长学姐的群，里面会分享实习信息。如果有比较明确的方向，也可以去官网上找实习招聘信息。不过一般来说官网上的信息会比较少。

第三部分：经验分享

Q：学姐可以分享一下专业课的学习经验吗？

A：对于大一大二的专业课，我觉得多做题还是很重要的。

对于金融数学的专业课来说，差异其实挺大的，有些也需要一定量刷题，另一些更重要的则是多看金融资讯，比如公司年报。

Q：在金融数学的学习中，有哪些课程是对您影响比较大的？

A：嗯…数理统计肯定算一个，毕竟数理统计在金融数学的整个体系中都是非常重要的，此外，何洋波老师的金融数据分析导论让我受益匪浅，老师的 ppt 非常详尽，讲得也很细致，让我没有经过系统学习的 python 水平获得了极大提升。

Q：您对双学位有什么看法？

A：我本科时没有申请双学位。我觉得不能为了拿双学位而学双学位，重点还是以兴趣为主。数院的专业课本身比较硬核，在非学有余力的情况下，修双学位是一个不小的负担。而其实学知识不一定非要修双学位，正常选课或者旁听也可以学到很多知识。

第四部分：课余生活

Q：学姐有哪些兴趣爱好呢？

A：我比较喜欢二次元相关的内容。平常会看些番剧、电影一类的。最近在追 JOJO 石之海。

Q：学姐在大学期间有比较遗憾的事吗？

A：刚进入大学时，学习压力比较大，因此忽略了不少学校组织的活动，比如五四长跑。现在我住在万柳公寓，来燕园校区有五六公里的路程，另一方面还要参与实习，时间安排比较紧张，已经没有机会享受校园生活了，所以我感觉非常可惜，建议学弟学妹们可以多参加学校活动，享受本科生活。

PART 2: 留学采访

声明：本系列内容摘自数学科学学院 2022 寒假“疫情时代下国际环境对数院毕业生去向调查”调研团队报告，特此致谢。

本系列记录对三位近几年选择出国深造的学长的采访。由于学科特性，数学科学学院的同学在本科毕业后选择走出国门、继续深造者不在少数，然而自疫情爆发以来，全世界不容乐观的疫情、经济形势对同学们去向的选择也造成了一定的影响，因此《心桥》选择将数学科学学院 2022 寒假“疫情时代下国际环境对数院毕业生去向调查”调研团队报告中的部分内容选择摘录，为读者提供一些参考与借鉴。

何天成：学数学是为了快乐

人物简介：

姓名：何天成

学校：巴黎高等师范学院 (École Normale Supérieure)

专业：数学与应用数学

第一部分：准备

Q：听说巴黎高师的申请要求是比较高的，和美国的学校相比，请问学长为什么会选择这个学校呢？

A：一方面和我的方向有关，巴黎高师的概率系比较发达，人数也比较多，去巴黎学概率也是一个不错的选择。另外和美国相比，欧洲的制度会相对自由一些：先读 master，再选择心仪的导师读 phd，这样会避免申请到了美国的学校后发现心仪的导师走了或者对导师不太了解、发现导师做的东西并不喜欢的情况。

还有一个小原因是巴黎高师的报名比申请美国早一年，申请一共有两轮，第一轮提交申请材料，第二轮是面试。第二轮的考试中有很多内容是数分高代的难题（有点类似大学生数学竞赛），并且时间很短，因此随机性相当大。所以其实当时我真的只是抱着“撞一下”的心态去试试看的。

Q：可以请学长分享一下本研和暑研的经历和经验嘛？

A：我其实没有丰富的本研和暑研经历，因为巴黎高师是大三上学期交申请材料，而我大二下学期才开始概率方面的学习，大三上学期才开始跟着李欣意老师科研，所以在提交申请的时候没有长时间的本研或者暑研经历。我申请前的科研经历基本上是参加了一些讨论班，跟着老师读了一些 paper，并没有独立的创作。

Q：请问学长在准备出国留学的时候是如何应对语言关的呢？

A：我当时在出国之前用了大概有半年的时间，把法语自学到了 A2 的水平，和初高中英语水平差不多吧。但我来到法国之后，发现生活的法语其实比应试的法语要重要得多。一开始的时候，大家都不是很会说，但是后来通过实际经历很快就可以掌握。比如当你去过一次超市之后，就会知道去超市应该跟别人怎么说，遇到什么问题，应该怎么解决。

其实我自己算是准备的比较少的，我在出国之前就是并没有特别系统地进行法语练习，来到这里一开始会比较窘迫，但是经过大概半年到一年左右的时间，应对生活上的问题就基本上没有大的压力了。所以我觉得语言环境对于语言的提高还是很重要的。

第二部分：在国外的学习

Q：请问学长可以聊一下你在国外读博的心理状态吗？在生活上和学业上的压力会很大吗？

A：关于生活上的压力，我个人觉得在国外可能反而比在北大的生活要轻松一些。比如说在这边，周末一般认为是不用一直学习的，甚至你的老师也不会回你邮件，整体压力不算大。

至于学业上的压力，我觉得这个其实因人而异。大家都知道博士毕业要发一些 paper，有的人可能很早就已经发出了 paper，可以达到毕业标准了；有的人可能到最后几年的时候还没有做出什么好的成果，压力就会很大。

另外说一下，欧洲这边的学制是先读一个硕士，大概一两年，再读一个博士，大概三年。所以理论上来说，我现在不算是读博，算是在读硕士。理论上来说硕士是要上一些课的，最后要写一个硕士论文；到了博士阶段基本上就不用上课，重心在搞科研。

Q: 请问学长觉得国内卷还是国外卷呢（不只是法国）？

A: 我觉得这个和学科有关——我自己读的概率，考试基本上稍微复习一下就去考了，也不会刻意地刷分，而身边的其他同学大部分分数都比较低。但是据学数论的同学说，他们系的氛围就会比较“卷”。我个人感觉总体来说国内的竞争压力比较大，因为国内绩点低会很大程度影响升学。

还有一个影响“卷”的程度的因素是国内国外在绩点的计算上的区别：这边的绩点计算一般是取最高的一些课的成绩，并且只计算关键的课的成绩。比如我一个学期需要4门核心课，那么如果我选了5门，最低的一门就不会计入绩点。（绩点会和申请博士奖学金有关）因此这边非常鼓励在学有余力的情况下选一些想学但是可能考不好的课。而在北大大家普遍会担心自己考不好而放弃（旁听）一些比较难的课。

当然，成绩重要的本质原因还是会影之后的发展。来法国读硕士有个缺点是硕士成绩会影响之后的phd奖学金和录取（如果成绩太低就没有地方读了，当然一般来说来法国的中国人成绩都很好），因此课可能还是要稍微“卷”一下，如果是直博的话，就不需要“卷”研究生课了。

第三部分：一些小建议

Q: 请问学长如何看待留学生融入当地社会这个问题呢？华人群体在交朋友时会遇到什么困难呢？

A: 其实我自己感觉不是非常能融入这边的环境，比如说很多法国同学聚在一起说话，因为是同学之间，所以他们说的法语都是那种不太标准的法语，我自己不太听得懂，也不太插得进去。但交流学术还是可以的，只是生活上我跟他们走得不是非常的近。

我觉得这是法国跟英语国家的一个区别，如果你去美国，一方面大家都说英语，你基本上能听得懂别人在说什么，另一方面留学生也会比较多，所以交朋友的范围会比较大。但是在法国绝大部分都是法国人，就有点像外国人在北大留学，会比较难融入中国同学的这个圈子，是类似的感觉。

Q: 最后请问学长，走出国留学这条道路有什么重要的心态和品质嘛？

A: 我觉得从长远来说，学数学是为了快乐，而不是为了成绩。所以对于考试，我会努力弄懂我想要知道的东西，对于一些非常需要熟练度的无聊的细节就不会去背。我希望每门课学完我可以给别人讲清楚这门课在学什么，关心什么样的问题，为了解决这些问题用了哪些技术。这些东西是若干年之后你还能记得的。但是技术细节考完两个星期就忘光了。

我觉得出国留学本身是一个挺有挑战性的事情。在北大的时候住宿舍，吃食堂，就像高中一样。

但是出国了你要自己做吃的，办各种手续（租房啊，银行呀，保险啊，等等）。但这也是一个成年人迟早要具有的生活能力。出国留学会损失很多时间在各种为了“活着”而努力的地方，比如买菜做饭，购买东西（国内淘宝取个快递的事情，在法国往往得找线下店，还不一定能买到想要的东西），通勤（上课的地方可能离家很远），等等。但另一方面在国外留学又会有很多机会，比如拿巴黎举例，一届学概率的同学都不一定有老师多。

我觉得决定出国的时候就应该想好这些问题。总的来说心态上应该更平常心，就不要想着自己出国了就一定要比在国内好，要跟着最牛的导师等等。就放平常心享受数学就好了。做学术本身相对于quit是一个收益很低的事情，所以如果不是喜欢的话肯定就不要继续下去了，如果是抱着享受求学时光的心态的话，出国也并不会是很有挑战的事。

吴雨航：行远为求知，潜心以问道

人物简介：

姓名：吴雨航

学校：加利福尼亚大学伯克利分校（UC Berkeley）

专业：概率统计系

第一部分：准备

Q: 学长有了解过以前（疫情前）申请的流程吗？

A: 嗯当然，我一开始也是按照疫情前的标准流程准备的。大概的流程是比较早的考过GRE，在二年级找本科生科研，之后尽量做出些科研成果，三年级把托福考过，寻找暑研，然后大四上就可以正常申请了。另外在整个过程中还要保持一个还可以的GPA。以上是申PhD的流程，硕士可能有所不同。因为理工Ph.D对英语的要求不大，GRE和托福的成绩基本上过线就行，对数院的学生来说用处不是很大。

Q: 请问疫情期间的申请流程有什么变化吗？

A: 因为疫情我没有找暑研，不过身边有些同学选择线上远程做暑研。考英语的时候因为疫情迟迟没有考位，在时间上拖的比较晚，所幸最后还是考成了托福。我们那年GRE也因为疫情，很多学校不需要这个成绩。主要应该是以上几点。

Q: 学长在申请时有感受到什么压力吗?

A: 压力还是挺大的。因为申请的偶然性还是很大，担心会全被拒掉。然后平时的话既要保持成绩又要做科研，也比较累。不过最后运气还可以。

Q: 可以请学长介绍一下本科生科研吗?

A: 因为在申请 PhD (博士) 的过程里，科研经历是非常重要的因素，所以大家一般都会在二三年级的时候联系导师做一些简单的科研。数院一般也会在大二下的时候鼓励大家这么做。当然也不仅仅如此，想留在国内读博士的话这个经历也很重要，另外本科生科研可以让你体验一下科研是怎么回事，如果发现自己不喜欢做科研的话也挺好，可以及时发现。

Q: 那请问学长觉得本研对自己有什么帮助?

A: 在本研的过程中我认识了一些很不错的的朋友和一个很不错的导师，虽然现在做的方向和当时做的方向基本是正交的，不过这段经历还是在我科研起步的时候教会了很多基本的东西，在申请的时候，导师也给了我很大的帮助。另外我和同一个组的很多朋友也一直保持着联系，经常会交流。

Q: 学长在申请的过程中有哪些感觉不方便的事情呢?

A: 主要感觉就是签证上会出一些问题。办签证的时候有听说一些学长 / 朋友不太顺利，也有一些被 check 的（大概就是需要审查）。然后还有一些同学最后拿到的签证是一年签，对于要读 5 年 Ph.D 的同学来说还是很不方便。

第二部分：在国外的学习

Q: 学长感觉出国学习的话英语水平的影响大吗?

A: 以出国为目的的话准备考试问题是不大的，努努力总是能过线，但是真的用于生活学习的话还是需要一个适应的过程。

Q: 学长出国之前有没有担心过适应不了国外的生活?

A: 还好。我其实现在在国外住了半年也不算太适应国外的生活，还是更习惯国内的生活，不过我也比较随遇而安，平时就是自己一个人在家。可能对比较喜欢热闹的人来说，还是需要一个适应的过程。

Q: 所以在国外有时还是会感到孤独吗？学长有认识的人一起去伯克利吗?

A: 哈哈孤独也不至于。来伯克利的数院本科的人也不少，伯克利的华人比例也特别高，其实算是从国内到国外过度非常舒服的一个地方了，我的两个室友都是数院的本科，我主要是由于自己性格的原因吧，不太爱出门，可以全身心地投入到科研中。

彭溟：淡泊明志，宁静致远

人物简介：

姓名：彭溟

学校：麻省理工学院 (MIT)

专业：基础数学 数论方向

第一部分：准备

Q: 学长觉得疫情爆发之后对你申请出国的影响大吗?

A: 影响挺大的。我那时候大三下，回不了学校了，我书都还在学校里面，然后也见不到老师，讨论班也不太能开展（线上讨论班的效果比起线下还是有些差别）。然后国际上奖学金变少了，各学校招收的学生也变少了。

Q: 学长有没有因为疫情或者国际形势就考虑就不出国了?

A: 这个倒没担心过，那时候已经铁了心要出国了，就是自费也想去。那个时候我已经没有退路了，直博也已经没有机会了。其实我这么坚定主要还是因为我估计自己能申到好一点的学校，所以还是想争取一下试试。

第二部分：在国外的学习

Q：学长现在已经出国读了半年了吧？感觉在美国适应学习和生活困难吗？

A：生活上有点困难。和在中国不同，学生要么自己做饭，比较花费时间；要么就出去吃饭，比较花钱。学习上和本科差别也不大，但是课程任务是变多了，一门课的任务相当于北大的两门课。

Q：学长现在学习的压力大吗？国外整体的学习与科研环境如何？

A：压力挺大的，特别是查找各种学校学长学姐好多前途不佳的情况的时候。各种地方教职也不好找了，焦虑层层传递。关于学习环境，我感觉我们MIT 的学习环境跟北大差不多，甚至还没有北大学生对学习那么有激情，很多人都是想毕业之后去工业界的。

Q：学长经历了半年的学习之后，觉得出国读博有什么优势呢？

A：身边的人都很强，可以从他们那学到很多东西。每学期都会有很高级的课，而且是讲一些自己最近的论文，去别的地方参加会议也比较方便。

Q：学长应该还组织和参加过不少讨论班吧？学长觉得这些讨论班对自己的学业有怎样的影响呢？

A：我觉得讨论班给我的帮助很大，北大也有很多讨论班，我当时也举办了几个。现在北大也有老师组织讨论班了，比当时的效果应该会好一些。当时有些时候讨论班水平欠佳，或者中途就因为人数原因解散了。我觉得对于讨论班，听得懂的就去，听一些名词也是好的，听完有个大概的概念，然后发现什么东西比较重要，经常出现，或者报告人默认大家都会，那就赶快去学。直接给教授发邮件说自己想学什么东西，想了解什么方向，让他给自己介绍一下，一般教授也不会特别反感。

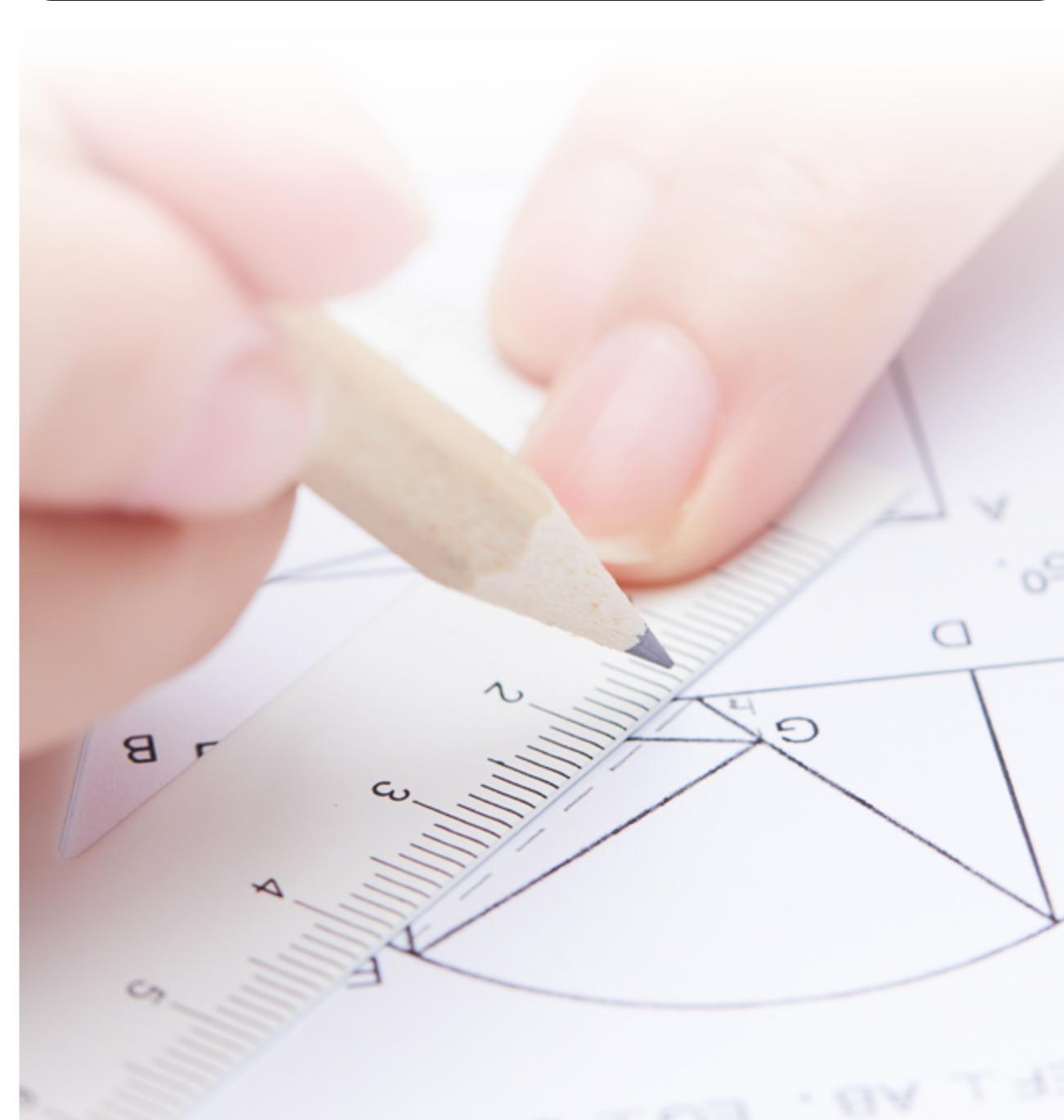
第三部分：一些小建议

Q：学长能分享一下在申请之前的暑研和本研的经历吗？有什么经验可以分享的吗？

A：我没有暑研经历，本研也是就和老师聊了几次，给老师讲了一些自己学的东西。基础方向的坏处就是和老师交流比较少，毕竟老师在做的都不太看得懂。经验就是你找好你想去跟的导师，还有自己的本科老师，学一些跟他们工作相关的内容，不要乱学然后乱申，最后也不知道自己是怎么申上的也不知道自己是怎么被拒的。本研对申请的帮助很大，因为可以取得很重要的推荐信。

Q：我看到学长在知乎上写过，在本科阶段多学点研究生课，分数高的话帮助挺大的，学长能具体讲讲吗？学长怎么看待提前选课呢？

A：我觉得这个会有一定的帮助，因为推荐人也会看你学了什么。提前选课其实挺常见的，MIT 有本科生本科就上 10 多门研究生课的。MIT 的研究生课比北大的研究生课难多了。他们布置作业很多，一周十道题以上。但是比起提前选课，我更倾向于阅读教材。我在本科的时候主要是自学，看了很多经典教材，我觉得看完一本好书比听课效果还要好不少。





数行·风采

HEART BRIDGE

冬奥趣味论坛

欢迎来到π王国——2022年π节活动纪实

燕园动物在哪里——春日摄影大赛回顾

儿童节特刊（一）——童年动画片回忆测试

儿童节特刊（二）——童年游戏

儿童节特刊（三）——忘不了的回忆



冬奥趣味论坛

文 / 团委宣传部

[Q1] 冬奥结束啦, dz 对冬奥的热情好像还没消散, 在冬奥会认识了好多新的冰雪运动, 大家有没有因为冬奥第一次尝试或者更了解的某种体育运动哇 qwq

[叔努利] hhh 亲自去尝试一些冬奥中的项目什么的倒是没有, 不过通过看冬奥会的比赛和一些冬奥时期的科普倒是让我对于一些以前不了解的项目更加熟悉, 最典型的比如冰壶比赛时奇怪的刷冰“仪式”, 原来是通过融化赛道表面的一些冰的小凸起减小摩擦, 控制方向和距离, 同时也使得比赛更加惊险刺激 (doge)

[拉马努银] 虽然不是第一次, 但确实因为冬奥会去过几次滑雪场, 算是蹭一蹭全民冰雪运动的热情吧 (笑)。但也因此拾起了好多年没练过的滑雪 (尽管和初学者别无两样)。感觉雪场好冷 & 人好多, 不过大家一起出去玩倒是蛮开心的, 也算是为冰雪经济做出了一点贡献吧。

[柯北] 寒假我在家里有时间的时候就会看冬奥。基本上各种项目我都比较感兴趣, 如跳台类, 雪橇、雪车类等。但是我最感兴趣的项目还是冰壶, 这一方面得益于冰壶项目的解说对新手非常友好, 让我从一开始的似懂非懂渐渐到后来渐渐能在规则之余看懂不少战术; 另一方面, 冰壶项目本身被誉为冰上的“国际象棋”, 规则有点类似台球, 战术味道很浓, 正是我比较喜欢的运动类型。另外, 我还想 cue 一下冰球项目的观感: 人和人挤在一起的时候实在是看不到小小的冰球, 相比之下残奥会的冰球项目运动员的间距较大, 观赏性会提升很多。

[推格朗月] 速滑? 我觉得这个项目很好玩。而且有很多很厉害, 很优秀, 很有意思的运动员, 比如武大靖、王濛, 哎呀, 王濛太猛了。短道速滑最吸引我的是接力赛, 因为在接力赛中, 与往常总看到的田径赛事不一样的是, 短道速滑在接力的瞬间就可能利用位置优势守住自己的路线, 但也很有可能因为接力位置不占优从而直接被超越, 因此每一次内道交接都显得如此惊心动魄, 而且这也正印证了“弯道超车”的正确性。

[欧几外得] 有的, 今年寒假的时候, 借着冬奥会的开幕, 响应“全民上冰雪”的号召, 我和几个同学一起去体验了滑冰。穿上冰刀带上护具在冰上行走的感觉和在地面上的感觉很不一样, 起初必须要扶着墙壁才能保持平衡。逐渐熟练之后, 才能一步一步慢慢的向前走。

在滑冰馆, 看到了一个练习花样滑冰的小女孩, 她竟然可以在冰上跳起来转圈并且平稳落地, 宛如天人! 想起了运动场上的羽生结弦, 他要挑战空中转体四周半, 这是在突破人类极限啊

通过冬奥, 我更加了解了冰壶这项运动。至少…熟悉了规则? 看了中国队对战瑞士队的比赛, 为中国队加油呐喊, 为每一次将对方的球碰出得分区而欢呼雀跃。它并不仅仅是将球扔出去这么简单, 更重要的是战术的布置, 对球位置的把握, 细细研究门道很深, 学到了很多知识。

[庞减菜] 我因为看了冬奥会而第一次尝试了滑雪(x)。一开始我只敢在最初级的雪道上滑，而且不太会控制速度和方向，也因此摔了不少跤。后来我把自己想象成冬奥会上的冰雪运动健儿（狗头）尝试学着他们的动作控制手中的雪仗和脚下的雪板，果真非常有效（狗头）我也逐渐可以去更高级的雪道玩耍 and 逐渐在飞驰而下的感觉中找到滑雪的乐趣（狗头）通过实践更加了解了滑雪这项运动。

[Q2] 虽然冰雪运动看起来很有意思，但是感觉身边总是没有合适的条件欸 TAT 如果有机会的话，大家都最想体验什么项目呀？为什么呢？

[欧几外得] 如果我有机会的话我最想体验滑冰。因为我看到运动健儿们在冰场上滑行时候舒展优美的姿态以及行云流水的动作，我感到心潮澎湃。我也想亲自站在冰场上，体会冰刀和冰面的摩擦的感觉，体会到冰面上畅通无阻的滑行。这是完全陌生的体验，却让我忍不住想象，希望有朝一日我能够真正地踏上冰面，感受冰上运动的魅力。

[拉马努银] 大概是擦地板（×）冰壶吧。感觉其他项目对我讲难度系数太大了，人家做是4A 平稳落地，我做是0.5A 直接摔在地上起不来了。（狗头）

[总犯饿的饿多斯] 自由式滑雪！话说你们滑雪可以骑企鹅、雪怪、雪狼、老鹰吗？
(雪场里有这些动物不是很合理吗，狗头)

[庞减菜] 体验一下冰球吧。

因为小学的时候，我有一个朋友是玩这个的，当时看他在场上训练动作，比赛，听他讲各种规则、比赛的故事，上初中之后他每周会到北京参加专业的培训，感觉他很厉害，从而自己也想尝试一下。冰球比赛的观赏性极高，因为在冰上运动速度很快，攻防转换迅速，并且冰球的犯规是直接将一个队员罚出场1-2分钟，形成多打少的局面，进球的机会增加。

[叔努利] emmm 如果有机会的话我想去体验一下短道速滑(前提是学的会(〒_〒))，因为看起来在冰面上贴地飞行是一件很自由的事情，而且看运动员们在那么高的速度下还能保持从容优雅不禁让人心生羡慕和向往，不过短道速滑似乎是一项很危险的运动一定要做好安全保护，要在能熟练的掌握滑冰技术之后再去挑战这项运动。

[柯北] 如果有机会的话，我最想体验钢架雪车项目。这个项目的赛道特别长，总体呈现一个从上而下的下降趋势，而运动员需要借助重力势能以及特别精细的身体姿态调整控制雪车方向，以最快的速度到达终点。我想体验它的原因是从高处冲下来的雪车时速可以达到130km/h，而且是贴地滑行，相当刺激。

[Q3] 冬奥期间大家最有印象的话题是什么呀？这次冬奥就在北京，有没有一些时候大家觉得离冬奥很近呢！

[拉马努银] 小学的时候，在海淀黄庄和谷爱凌在同一栋楼上过补习班。奥运冠军也在海淀黄庄上过课，什么叫宇宙补习中心啊！（硬气脸）

[奥斯今德] 2月18日，苏翊鸣迎来了自己的18岁生日。就在他过生日的两天前，苏翊鸣在2022年北京冬奥会单板滑雪男子大跳台中夺得金牌，提前送给了自己最完美的生日礼物。小将苏翊鸣年纪虽小，却在这次冬奥会上取得了十分耀眼的成绩。然而更让我惊叹的是他的人生经历已是十分丰富，小时候曾拍过电视，原本不打算将滑雪作为职业，但几年前决定成为职业选手之后，认真训练并获得了了不起的成绩。他让我感到他在享受生活与滑雪，他也让我对生活更加感到阳光与明朗。

[高斯且欧拉] 上个学期，和宿舍舍友们一起报名参加过团委&定向协会组织的“冬奥主题”定向。感觉设计得好棒，点标连起来正好是北京冬奥会的会徽。本身想权当大家一起冬游了，没想到成绩还不错，每人获得了一条冬奥官方旗舰店的围巾。

[欧几外得] 感受很深的一次是冬奥期间，社区里曾经举办过一次“冰壶”比赛。说是冰壶，其实根本没有冰，是在一点都不平坦的地面上，而且用的是很简陋的带滑轮的一种东西代替冰壶，就是你推出去它都能自己转弯的那种（笑），但是当时参加的人很多，从小朋友到大人，都表现出了很浓厚的兴趣，看来大家对于冰雪运动的热情还是很高涨的。

还有一个就是参加开幕式的学姐做分享的时候。在开幕式，北京大学有一个节目，听她介绍排练，还有排练中的各种有意思的事情，最终在开幕式的直播上也看到了她，真切感觉到“哇，冬奥会真的就在我身边！”

[叔努利]说起冬奥，当时相关的话题还是很多的，记得当时一“墩”难求（冰墩墩和雪容融都好可爱）。印象最深刻的是王濛的激情解说，也因此我会去主动的了解一些短道速滑的知识。要说感到冬奥离我最近的话，那可能就是看到朋友圈里的冬奥志愿者们分享他们的志愿经历的时候，能在这样一场国际性的盛事里担任志愿者一定是一次不同寻常的经历，很可惜我自己没有成为冬奥志愿者的机会，不过看到他们的分享就感觉冬奥确确实实发生在自己身边。

哦，要说地理位置最近应该是在返校的路上冬奥场馆与某条地铁线的垂线（因为非必要不出校(〒_〒)，有机会的话真的很想去现场看一看的。

[柯北]本次冬奥会的开幕式和闭幕式着实是两大亮点，北京也从08年夏奥会的展现自己深厚底蕴转变到了今年冬奥会的团结全球，格局扩大了许多。运动场上大家都是朋友，运动场下更是对这个世界走向真正的和平团结会产生一份期待。

往常奥运会的点火都往往是用小火炬引燃主火炬，然而这次冬奥会上直接将小火炬固定在火炬台上，设计精巧，非常直接地彰显了“环保”的主题。而且，残奥会的开幕式上，火炬的最后一棒是盲人，他在点火的时候伸出手去摸索火炬台，最终找到凹槽将火炬插进去的过程也我印象很深刻。

[总犯饿的饿多斯]20cm冰墩墩，我愿称之为年度理财冠军。在年初众多明星基金经理天天一片绿的大背景下，我手里的冰墩墩身价可以说每天蹭蹭涨，一度涨到过2000+。（不过并没有出掉哈，毕竟墩墩太可爱了~）

[李普东兹]我距离冬奥最近的时刻，是我去年10月和高中同学从北大出发骑了整整16公里自行车到首钢工业园区参观的时候。虽然我们的时机选择的并不恰当，去了才发现园区还在修建，到处都是工地，好在我们还能从东门进去。在缓缓落下的夕阳里，正在做最后涂装的那些硕大的工业遗迹闪烁着金属光泽，焕然一新；不远处，一趟冬奥专线列车飞速驶过，令人感叹奥运会见证祖国的日新月异。

[推格朗月]就它开在家门口，我还有好多同学去参加了志愿者，然后分享他们的日常和生活，让我觉得冬奥就是发生在身边的事情。哈哈哈，说到这个，我倒是总能在朋友圈里看到贵校的志愿者们在开玩笑地“emo”，例如：“为啥一到我上岗，中国队就得不到分呢，看来是我的问题了/emoji”还有就是朋友圈总能看到一个个小朋友的惊呼：“哇！墩子！”让我觉得冬奥会不仅仅是一场场的竞技、一块块奖牌，它更是一场体育盛事，其中每一个鲜活可爱的人才是这场盛会的主角。

欢迎来到 π 王国 ——2022年 π 节纪实

文 / 团委宣传部

2022年的3月14日是第三届国际数学日，这也是北京大学数学科学学院师生庆祝 π Day的第十二个年头了。早在2010年，有关 π Day活动的计划就已经在团校结业典礼上萌发了；自2011年起，北大数院就有了庆祝 π Day的传统。



今年的 π Day活动在3月14日9:00-15:00于

新太阳活动中心北侧空地顺利举行，“Welcome to paidom”的标语出现在立牌显眼的位置，标示着这是一场奇幻的数学王国的冒险……

在无边无垠的数学之海上中沿着完备航线航行，你将会来到一片美丽广阔的陆地——实数大陆。在从前的从前，无理鼠和有理鼠的后代——识数鸡统治着这片大陆。而在实数大陆的不可数个王国之中， π 王国毫无疑问是最为兴盛的王国之一。 π 王

国的识数鸡国王带领着 π 王

国的识数鸡公民们过着和平安定的日子。

然而，有一天，在识数鸡国王访问0王国和1王国时，来自数学之海彼岸虚数帝国的国王虚数鸭和它邪恶的军队乘机占领了 π 王国城堡。

虚数鸭向数学国际发表声明，声称要从 π 王国开始，逐步吞并实数大陆，建立称霸数学之海的超级帝国复数域。然而，虚数鸭奉行方程无纯虚数解则劣等的方程歧视，将



此行谈何容易，一路机关重重。好在，你，小 π ，一个来自1王国的聪明善良、勇敢正义的骑士，决定陪同识数鸡国王一同出发。在你的帮助下，识数鸡国王一定能突破重围，回到自己的城堡，拯救识数鸡公民于水火之中。而这一路上，你与识数鸡国王共同跨越艰难险阻，甚至面对着生死时刻……

为了拯救自己的国民，识数鸡国王决心杀回城堡，然而

π

为国王祈福

识数鸡国王手中的圣剑“戴阿密特”(diameter)和神盾“瑟克夫陨斯”(circumference)中可以存储无限的能量。

王国首席数学家尼古拉斯·艾萨克·赵四经过多年的潜心研究，发明了一种神奇的技术——只要大家把自己的心意写在祈福带上，并按颜色对应 π 的数字结成祈福环，就可以为圣剑和神盾充能，让识数鸡国王变得更为强大。

在祈福带上写下神奇的文字吧，让 π 能量在三维空间中涌动起来！



图 3 寻找你的身份证明

身份证明

在穿越1王国和 π 王国的边境时，海关要求你提供身份证明。

π 王国是一个神奇的国度， π 王国的居民们，每个人都有着自己独特的身份证明——每一个人都会在 π 中寻找自己的生日，以生日在 π 中的位数作为自己身份的象征。

作为无理数的 π 中蕴含着数不清的排列组合，在 π 中寻找你的生日，作为你身份的证明，迅速通过海关吧！



图 3 寻找你的身份证明

为国王祈福

为了提升自身的 π 能量，识数鸡国王决定再去拜访一位先贤——蒲丰。

在蒲丰的概率之岛上，识数鸡国王需要接受考验耐心的试炼——通过大量的重复投针得到更为精确的 π 的值。当平面上画有一组间距为 a 的平行线，将一根长度为 l ($1 \leq l \leq a$)的针任意掷在这个平面上，可以证明此针与平行线中任一条相交的概率为 $2l/\pi a$ 。

由此，我们进行重复投针的次数越多，就能获得越精确的 π 的估计。一起来投针，帮助识数鸡国王重获力量吧！

然而艰辛的旅途才刚刚开始，更多的试炼在等待着勇士的到来……



图 5 你的每次试验，都为更精确的 π 值做出了贡献！



图 6 那怎么少的了传统艺能——背 π 呢？

秘技传承——记忆的试炼

书接上回，识数鸡国王为了杀回城堡去拜访了生活在概率之岛上的蒲丰。然而这些磨练还远远不够，要想打败虚数鸭，必须要掌握 π 王国的上古秘技——割圆术。然而，要学会秘技，必须接受先贤的试炼。随着指尖象征 π 王国王室正统的鲜血落在破旧的石盘上，沉寂千年的齿轮重新滚动起来，神庙的大门缓缓打开……

“轰隆”——三个石台拔地升起。

石台的正面分别刻有《算罔论》、《海岛算经》、《缀术》。

“欲传承吾等衣钵的年轻人啊，向吾证明你的胆识与智慧吧！”

规则

你可以选择接受三位先贤（张衡、刘徽、祖冲之）之一的试炼，他们都在对 π 的估计上做出过突出贡献。他们要求考验你的记忆力：你拥有数秒记忆 π 的某一段数字，然后其中的某些数字会发生变化。找出这些变数则视为通过试炼。

秘技传承——记忆的试炼

山川相缪，归途漫漫。

识数鸡国王在返回城堡的归途中历尽艰险，行至一片密林已是精疲力尽，便在一棵“数”下小憩。心中不忘忧心着城堡里的情况，取出怀里的地图查看方向，心中计算着距国都的距离和接下来将要面对的挑战。

突然，一阵笑声打断了他的思绪。

“哈哈哈哈，老对手，这里是回国都的必经之路，我早已在此设好了埋伏，汝可识得此阵？！”

“不好！！”

识数鸡国王刚想起身，身边的“数”却开始发生了变化。

一切归于平静后，识数鸡国王冷静下来开始寻求走出去的办法，他看着身边的“数”依稀记起在实数王国的古籍之上记载着有关此阵的知识。此阵为数独之阵，幸运的是识数鸡国王还记得破阵之法。而且，国王可以发动自己的 π 之力，在图中固定一个 π 型区域，使其中数字恰好也是1~9。

然而这一切并没有这么简单。

国王很快发现数独的解是不唯一的，这就意味着他必须发动 π 之力固定一个区域，否则就会陷入多解的不确定性中而永远无法离开。但是，由于消耗过大，他必须将所有精力用在发动 π 之力上，没有额外的精力来破解数独。

为解救国王，国王会在数独内给你帮助，消除掉它的不确定性，而你，就是解开数独之阵的关键……

规则

玩家需要根据 9×9 的数独盘面上的已知数字，推理出所有剩余空格的数字。要求：数独的每行每列和每一宫以及识数鸡国王发动 π 之力帮你确定的 π 形区域内用1~9的数字填满且不能重复。

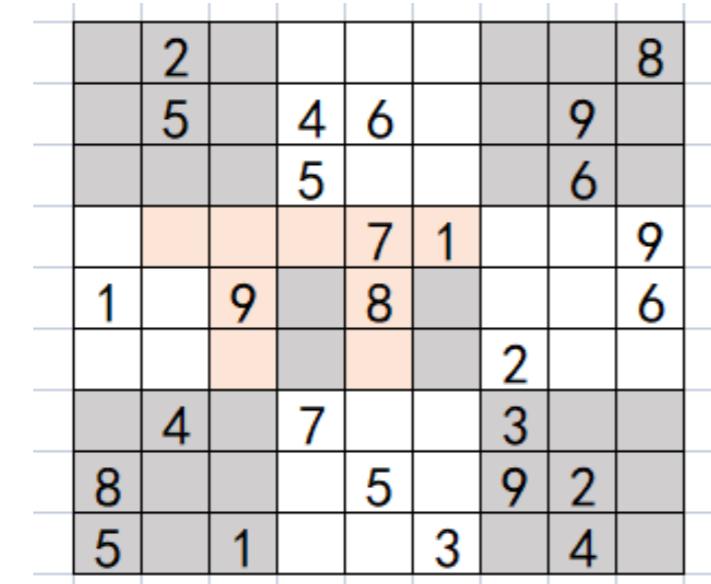


图 7 数独示例，你能否破解此阵呢？

落石华容道——速度的试炼

从数独阵法中脱身，不知道又过了多久，识数鸡国王来到了一道狭窄的山谷之中。这山谷的地势十分险峻，两侧的山近乎笔直，中间只留下足以令两人并列通行的羊肠小道。

突然，两侧的山腰上传来了清脆的哨声。识数鸡国王暗道不好，赶紧回身飞速后退。

说时迟那时快，半山腰处震耳欲聋的爆炸将硕大的山体炸出数个缺口。无数磐石应声而落，识数鸡国王连忙将神盾“瑟克夫陨斯”(circumference)插在身前的地上，口中念念有词。神盾的表面迅速发光，竖起了一道透明的盾墙，堪堪抵挡住了四处飞溅的碎石。

然而，等到尘埃散去，识数鸡国王发现，前面的小路被15块巨大的方形碎石堵住了。这些碎石上蕴含着整数的力量，识数鸡国王只要发动 π 之力就可以把它们震碎。然而，发动 π 之力的前提是这些整数排列成 π 的样子，否则消耗会成倍增加。为了减轻国王的负担，你决定帮助他把这些整数碎石尽量排列成 π 的前15位。不过，经过爆炸的摧残，剩余的山体也摇摇欲坠，因此你的速度越快越好。

规则

在华容道中，只允许上下左右移动数字滑块，最终的目的是将各个数字还原为 π 的前15位的排列。你可以选择限时挑战或复原挑战：限时挑战为在较短限内尽量还原排列，以最终得到的数字排列的正确数量记分；复原挑战为在较长限内完全还原排列，以复原排列的用时记分。

数言密语——运算的试炼

趁着夜色，识数鸡国王走向了城堡的大门。果不其然，守卫大门的虚数鸭都去睡觉了，此时他只要输入口令就可以打开大门。但是，大门的口令已经被虚数鸭更换过了。

好在，大门的控制系统是识数鸡国王设计的，平时大门上会显示出用预先设计好的加密规则加密的口令，加密规则只有国王才知道。这样，假如他不小心忘记了密码，就可以避免把自己锁在门外的窘境。

现在，识数鸡国王把加密规则告诉了你，请你根据门上的密文破译出对应的口令。

加法密文：

每个单词用 π 的一位加密

HYHUBNPNFOUMWBKWJXMKKNPRWWRWP
WKHFTTFODFSJNBUIFNBUJDTNQNJXRWKVULXKKJUS
DOONPEFMTEVIXSPOHGZYBXXVNCTGAYKLAR

图 8 看看你能否通过试炼吧！

规则

密码的明文是一个英语短句，密码拥有移位，加法，乘法三种加密方式，使用了以0~25编码的英文单词上的同余四则运算，玩家需要依据获得的密文计算出对应的明文。

生死时刻——双“数”之战

一路跋山涉水，披荆斩棘。历经重重挑战，识数鸡国王终于杀回城堡，打了正在设宴的虚数鸭一个措手不及，圣剑“戴阿密特”（diameter）抵在了虚数鸭的脖子上，就在识数鸡国王即将替“数”行道时，虚数鸭突然哈哈大笑，嘴角扬起了瘆人的弧度：“你杀了我吧！你杀了我，关在地牢里的方程将永远不得见天日，地牢的锁，你们这些低贱的实数根本无法解开！放了我吧，我们交换，我就放了关在地牢里的方程。”

身为正义凛然的主角，你当然不会允许大反派得逞，这时，识数鸡国王告诉你，虚数地牢建立于时间开始以前，最新的机关是他三千年前亲手所设——将适当大小的圆形嵌入合适的位置，才能解开机关，打开大门。只有对 π 足够熟悉的人，才能估算出正确的大小。

你闻之迅速来到了地牢前，可是，这里的机关明显被动了手脚。曾经标准的圆形，变成了各种不规则的奇怪形状。熟悉了圆形的小 π 你，面对这些机关，无所适从。

“可恶！”

所幸，你发现，这些看似可怕的手段，也不过是记载中的障眼法罢了，这种法术虽然能扰乱人们的认知，但只是让原有图形的部分向内扭曲，而能够覆盖图形的最小圆是无法改变的，只要找到最适合的圆，依然能够解开谜题，打开大门。



图 9 直觉也是数学中重要的部分！

规则

请尝试找到一个直径最小的圆，使其能够覆盖卡片上的给定图形，并估计出这个圆的直径。你可以直接用手触摸图形进行估计，还可以借助固定在远处桌子上的直尺估计长度（例如，用两根手指比划好长度后到桌子上测量手指的距离），但不能使用其他工具。

地牢轰然而开，被关押的方程们终于重见天日。看到你带领着重获自由的方程归来，识数鸡国王没有了后顾之忧，赶紧凝聚能量，准备释放大招“包罗 π 象”。

四周的空气顿时躁动起来，圣剑戴阿密特的剑尖和神盾瑟克夫陨斯的盾面处，浓稠的宛如液体的 π 之力喷涌而出。 π 的长度不断延伸，最终织了一张稠密的巨网。在 π 的无穷力量下，即使是可以将自身虚数化暂时脱离实数域躲避致命伤害的虚数鸭，此时也无法施展他的能力。虚数鸭的表情渐渐地惊愕起来，它全力发动 π 的力量，周身涌现出团团黑雾，却也无法与此时的识数鸡国王相抗衡。即使如此，它还在嘴硬：

“即使你有 π 的无穷之力的加持，也只能杀死我的实部。我的虚部仍然会回归虚数领域。等我恢复了力量，等待你们的将会是我无尽的复仇！”

虚数鸭的身形越来越淡，这是它的实部被消灭，将要完全脱离实数领域的征兆。然而，识数鸡国王手中的光芒没有丝毫黯淡。

伴随着“噗”的一声轻响，虚数鸭终于彻底地消失在了空气中。你在 π 王国又住了三四天，游历了王国胜地，终于，到了回1王国的日子，恰逢 π 王国每年最重要的节日—— π 节，识数鸡国王为你举办了盛大的饯行宴会，宴会中，识数鸡国王为披荆斩棘的你准备了丰厚的奖品……

π 节活动是数学科学学院团委的传统活动，想要亲身领略 π 节的精彩，明年的3月14日， π 王国欢迎你的到来！



图 10 丰厚的奖品！

燕园动物在哪里——春日摄影大赛

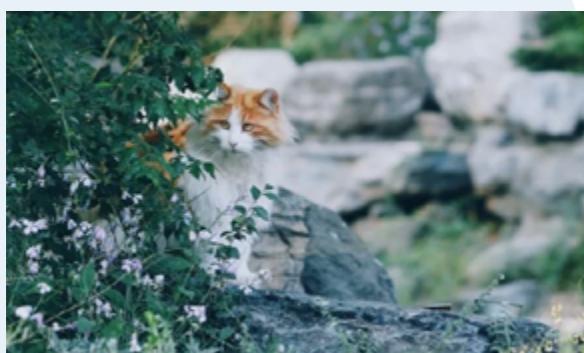
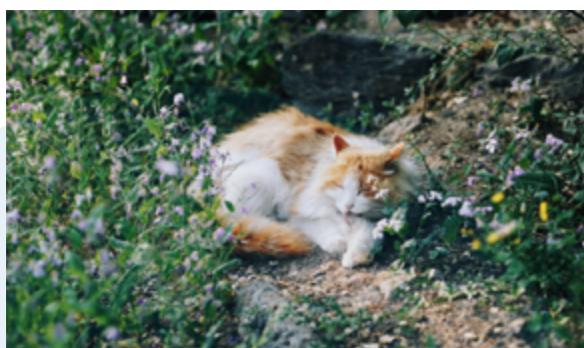
■ 文 / 团委宣传部

五月初，我们发起了名为“燕园动物在哪里”的春日摄影大赛。希望同学或老师们用照相机记录下春日中校园里的动物，并且我们也将给予较为优秀的参与者相应的奖品。经过若干天，我们总共收到了46组来自同学与老师的摄影作品。每组作品配上文字说明，让观众的思绪由图片中的内容产生遐想发散开来。经过152人的投票，最终本次“燕园动物在哪里”的春日摄影大赛决出了十组最具人气的作品。它们是：

一等奖：《杜若与二月兰》

作者：杨佳明

简介：四月傍晚时分，二月兰尚未凋零，杜若懒散惬意。



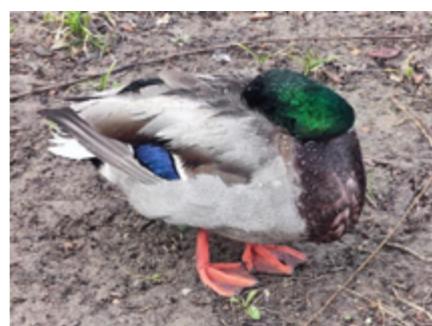
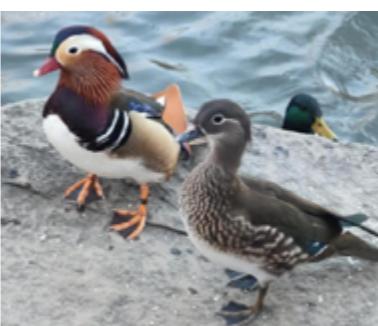
二等奖：《无题》

作者：张原



三等奖：《单身的绿头鸭》

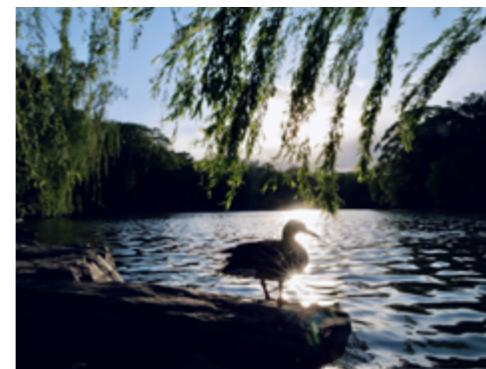
作者：杨宇轩



四等奖：《安然》

作者：柯東

简介：屏住呼吸，仔细看，把自己想象成他们，你会感受到一股安然的力量。



四等奖：《躲猫猫》

作者：橙子

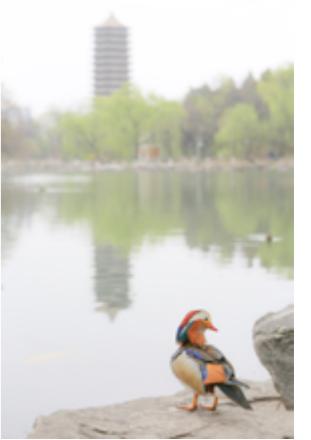
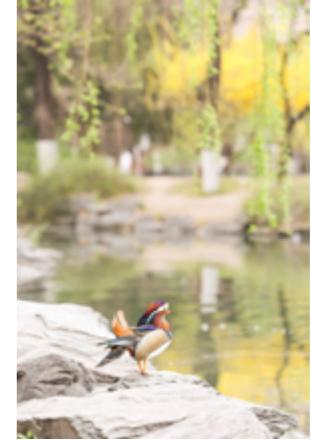
简介：看不见我，看不见我~(一▽一~)



四等奖：《鸳鸯歪头.jpg》

作者：邓思锐

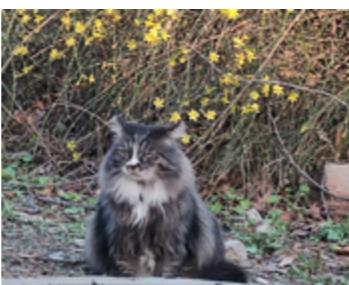
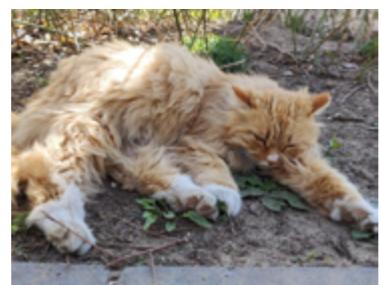
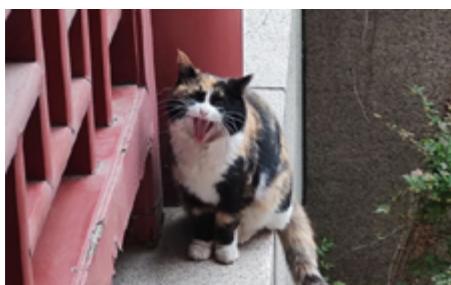
简介：歪头三连——临水照影右歪头，对象面前左歪头，再给摄影师回个眸。



四等奖：《燕园猫事》

作者：江宇梁

简介：两脚兽我饿啦！ / 困成一滩小橘子 / 我是谁，我在哪？



四等奖：《苍鹭大哥的晚饭有了》

作者：尹德尧



四等奖：《胖虎巡园》

作者：汪颖

简介：镜春园与红湖之间，一只胖橘沿岸溜溜达达地“巡园”。



四等奖：《春天的雪和动物》

作者：黄立强

简介：2022年3月18日，一场春雪覆盖燕园。雪花落在春天的动物上十分有趣。



儿童节特刊（一）——童年回忆测试

■ 文 / 李智翼 王一宁

“

有些东西……
对小学生来说可能太幼稚
但对大学生来说刚刚好
对！说的就是你！《海绵宝宝》！
对！说的就是你！《神兵小将》！
对！说的就是你！……！
我始终不会忘记那段时光——有线电视刚刚覆盖，互联网还没成为主宰，
握着遥控器的收指放在“回看”键上，在少儿频道与金鹰卡通间去去来来……
我怀念那物质没有现在丰富，却更容易幸福的日子，怀念那个时候的天空、
那个时候的人、那个时候的自己……
你是否也同样怀念？让这份试题带你穿梭回那十年前的荧幕世界吧！

L

”

01. | 请问下图中黑虎阿福使用的招式是？



- A. 蜘蛛吃苍蝇
- B. 龙卷风摧毁停车场
- C. 老鼠偷奶酪
- D. 乌鸦坐飞机

02. | 图中小魔仙变身咒语的是：巴啦啦能量—（ ）一小魔仙—全身变



- A. 乌呼啦呼
B. 沙罗沙罗
C. 华沙加鲁
D. 拉沙卡拉

03. | 请问以下哪一句出自下图人物的经典语录？



- A. 狂妄也是要本事的！而我恰好有！
B. 我不是一条咸鱼，而是一条死鱼啊！
C. IQ 再好，一砖撂倒。
D. 我不是固执，是执着！

04. | 《喜羊羊与灰太狼》这部动画可谓是家喻户晓，但是你真的非常了解他么？
请回答下列图片中动画角色的名字！

05. | 下图人物手中的剑的名字是？



- A. 雨花剑
B. 长虹剑
C. 奔雷剑
D. 紫云剑

1. 正确答案：D

解析：此招名为 Angry Crow Takes Flight! 是《成龙历险记》中黑虎阿福使用最多的招式之一。这个在 2000 年播出的动画片中配角人物，近几年因为奇奇怪怪的招式名称在网络平台再度蹿红。“乌鸦坐飞机”“龙卷风摧毁停车场”……不知是当年机翻的失误，还是引进者有意留下这有趣的翻译。

拓展延伸：《成龙历险记》中的中文名词都是使用的粤语发音，因此我们熟知的“妖魔鬼怪快点走”，在原音中其实是 Yu Mo Gwai Gui Fai Di Zao”（妖魔鬼怪快点走）。

2. 正确答案：B

解析：哈哈，是不是有的同学和作者一样选择了 A 呢？乌呼啦呼其实是黑魔仙的变身咒语，而 CD 选项则是一些魔法技能的咒语而不是变身咒语。这部经典的童年剧《巴啦啦小魔仙》讲述了小朋友美琪美雪在魔仙小蓝的陪伴和带领下成为小魔仙，并且用善良正义的魔法帮助别人、战胜黑魔仙的故事。

拓展延伸：近两年火的梗“雨女无瓜”、“这个亚子”、“要泥寡”也是出自这部剧中，是游乐王子的台词，大家从谐音的角度来推测它们的意思吧！

3. 正确答案：A

解析：图片中的人物是菠萝吹雪，国产动画片《果冻三剑客》及《果宝特攻》系列中的男二号，第二位果宝特攻（按召唤机甲顺序）。而 B 选项是男一号橙留香的名台词。C 和 D 都出自男三号陆小果之口。菠萝吹雪与陆小果和橙留香的友情非常深厚，他们三个之间不需要言语就可以立刻明白对方的心思。

拓展延伸：菠萝吹雪 – 西门吹雪，橙留香 – 楚留香，陆小果 – 陆小凤，萌化的形象下是不低幼的人物，解构武侠的背后仍是快意恩仇的江湖内核。在这部 2009 年播出的国产动画片中，原型是可爱橙子的橙留香说：“如果有百分之五十的利润，菠萝吹雪就会铤而走险；如果有百分之百的利润，他就敢践踏人间一切法律；如果有百分之三百的利润，他就敢挑战任何敌人，甚至冒着被绞死的危险。”

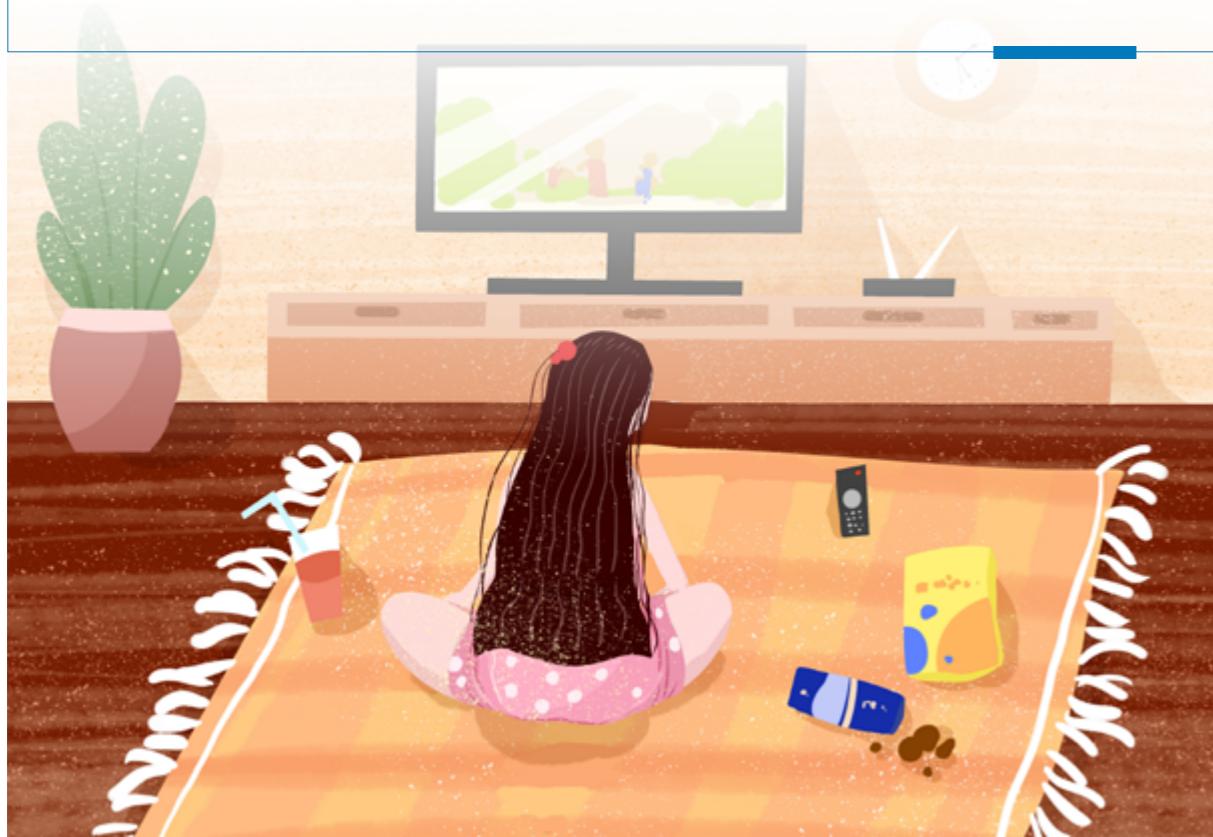
4. 解析: 第一张的名字是“小飞机”，在早期的动画中是一个跑龙套的角色，又叫“飞机仔”。第二张的名字是“扁嘴伦”，人物设计的原型是周杰伦，是暖羊羊的偶像。第三张的名字是“黑大帅”，最早出现在古古怪界中，和潇洒哥是亲兄弟。

拓展延伸：《喜羊羊与灰太狼》现如今已共播出作品36部2659集（主线24部1982集、网络短剧12部677集）、电影10部、舞台剧5部。那么你是否记得《古古怪界大作战》中狼羊和两颗蛋的斗智斗勇？是否记得2008年《羊羊运动会》中各族羊之间精彩的体育竞技？是否记得《懒羊羊外传》中被苹果砸中的懒羊羊获得了超能力，在不劳而获的妄想中作茧自缚后懂得了劳动的意义？

5. 正确答案：B

解析：图片中的人物是国产动画片《虹猫蓝兔七侠传》中的主人公虹猫，七剑之一长虹剑剑主。其他六侠分别为——蓝兔，冰魄剑剑主；莎丽，紫云剑剑主；逗逗，雨花剑剑主；大奔，奔雷剑剑主；跳跳，青光剑剑主；达达，旋风剑剑主。

拓展延伸：这部播出于2006年的国产儿童动画的设定是这样的：公元347年，风景秀丽的张家界，以黑心虎为首的魔教放火烧山，荼毒生灵，欲抓森林之灵兽玉麒麟，妄图借喝麒麟的热血以增强内力，称霸武林。为了维护森林的和平与安宁，虹猫的父亲（白猫）联合蓝兔的母亲等七人，七剑合璧，最终打败黑心虎，但七剑也非伤即残。公元397年，黑心虎带领魔教卷土重来。而唯一能阻止黑心虎的只有再次七剑合璧，但此时的七剑，除了虹猫父亲，其他六剑早已被黑心虎所杀。一场血战，虹猫的父亲终因寡不敌众，英勇牺牲。虹猫少侠谨遵父亲遗命，肩负起了拯救森林环境的重任，含愤下山去寻找其他六剑传人……



儿童节特刊（二）——童年游戏

文 / 李东晨 卢天泽 尤铭浠

又一年六一儿童节要到了，不禁感到一些怀念。虽然在你心中，可能这个节日逐渐变得与自己无关，但曾经的记忆依然清晰，时不时仍会想起那些我们沉迷过的游戏。

如今，各种手机、电脑游戏更新换代，层出不穷，画面越来越精美，操作越来越流畅，却总觉得玩游戏的时候难以找到当年的感受，好像在成长的过程中丢掉了些什么似的。

坐上时光机，来一场穿越时光的旅行吧！回到过去，看看曾经风靡的游戏，找回当年的体验！

PART 01

时光机突然一闪，你穿越回了2005年。打开了面前的电脑，电脑上是熟悉的系统自带游戏。

01. 扫雷

1992年，扫雷等一系列小游戏在Windows 3.1与大家见面。

易懂的游戏规则，简陋的游戏画面，这款风靡全球的小小神作（摸鱼神器），却总能一次次让无数人们沉醉其中。每一次点击，都是一次冒险：开拓出大片空地时的舒爽，看着排除的地雷逐渐增加的成就感，以及“一个失误，满盘皆输”的紧张感，充分调动着玩家的智慧与热情。如今，30年过去了，依然有人不断研究战术、冲击记录，但有关这款游戏最闪亮的记忆，依然是小时候第一次打开扫雷时的新鲜感，以及在尚且不了解规则时依然愿意一次次点下去乐此不疲的时光——谁还没有过把地雷数拉至最大，然后即使两下必爆依然不亦乐乎的经历呢？

02. 纸牌游戏

与扫雷同期登上 Windows，这些纸牌游戏也承载着太多人的童年。

目前，在微软商店中可以找到的纸牌游戏已经有太多的改变：自定义主题、每日挑战、明星俱乐部、好友排名等，似乎正在追赶时代的节奏。然而我相信，对于真正喜欢纸牌游戏的人来说，真正足够吸引他们的，从来不是这些日益多样的功能，而是从未改变过的游戏本身。

不过是数与数的大小比较、花色与花色的排列组合，却碰撞出如此神奇的火花。每次开局，都是一次人品的考验：仍记得在小学的微机课上，一遍遍重开找简单的开局。在那个谈战术与技巧为时尚早的年纪，运气成为通关的主要因素。即便如此，看着一点点积累起来的牌堆，强烈的成就感总是油然而生。当然，还有眼花缭乱的各种通关动画，大概也与这份成就感一同刻入 DNA 了吧。

03. 三维弹球

三维弹球的全名——真的有人会知道吗？

《三维弹球：太空军校生》（3D Pinball: Space Cadet），最初发行于 1995 年，在 2000 年正式登陆 Windows XP 等，成为系统自带游戏。

如果你愿意花时间真正了解三维弹球的规则，一定会被震惊到——这个迷你桌台上藏着的秘密，远远超出我们的想象。有相互关联的机关，有丰富多彩的加分机制，有任务成就系统，甚至有作弊码！很难想象，开发人员为了增添游戏性、维持平衡性，在其中下了多少工夫。当然，或许没什么人会在意这些吧——小球穿梭，灯光闪烁，带来的新鲜感与刺激感，常常让我们一个小时坐在屏幕前，目不转睛。

Pinball Table Components

- 1 Fuel Targets
- 2, 22 Attack Bumpers
- 3, 29, 41 Wormhole
- 4 Field Multiplier Target
- 5 Space Warp Rollover
- 6 Hazard Target Bank
- 7, 33 Flag
- 8 Launch Ramp
- 9 Black Hole Kickout
- 10 Fuel Lights
- 11 Launch Lanes
- 12, 36 Refill Shot Light
- 13, 37 Time Warp Light
- 14 Mission Accept Light
- 15 Launch Bumpers
- 16 Power Targets
- 17 Rift Light
- 18, 46 Endless Ball Light
- 19, 47 Out Lane
- 20 Bonus Lane
- 21, 48 Return Lane
- 22, 49 Rebound
- 23, 52 Kickout
- 24 Replay Light
- 25, 54 Ripper
- 26 Re-Entry Lane
- 27 Hyperdrive Kickout
- 28 Hazard Target Bank
- 29 Hyperdrive Chute
- 30 Hyperdrive Lights
- 31 Hyperspace Lights
- 32 Space Warp Target
- 33 Maelstrom Light
- 34 Deployment Lights
- 35 Booster Targets
- 36 Gravity Well
- 37 Gravity Well
- 38 Rank Lights
- 39 Progress Lights
- 40 Deployment Chute
- 51 Plunger
- 52 Re-Deploy Light
- 53 Center Post

结语——旅行日志 1

自从 Windows 8 以来,系统不再自带这些小游戏,虽然在微软商店中依然保留着纸牌合集,各种扫雷,但总觉得少了一份当初的味道。

因为,这些游戏最吸引人的部分,无外乎两个字:简单。

简单的规则、简单的操作、简单的刺激、简单的快乐。无需额外安装、无需四处搜索,点开开始菜单,总有那么几款小游戏,在那里等你,等着邂逅一段悠闲的、简单的时光。

然后,小游戏退出了 Windows,简单的时光淡出了我们的生活,甚至成为了奢侈品。

但是,在这个一切都在不断升级的年代,希望我们依然有兴致,去打开一个年代久远的小游戏,让快乐在此刻更加单纯。

PART 02

时光机再一闪,你穿越回了 2008 年。面前的电脑上不再是系统自带游戏而是当时最热的网页游戏,摩尔庄园、赛尔号、植物大战僵尸……

The screenshot shows the homepage of the 4399 Games website (www.4399.com). At the top, there's a navigation bar with links for '小游戏' (4399小游戏), '游戏大全' (4399游戏盒), '网页游戏' (4399网页), and '全新角色' (4399新角色). Below the navigation, there's a banner for '王者荣耀' (Honor of Kings) and '4399游戏盒 福利中心' (4399 Game Box Welfare Center). The main content area features several game categories: '小游戏' (4399小游戏), '动作' (Action), '体育' (Sports), '益智' (Puzzles), '射击' (Shooting), '冒险' (Adventure), '棋牌' (Card Games), '策略' (Strategy), '休闲' (Relaxation), '女生' (Girls), '装扮' (Cosplay), '儿童' (Children), '过关' (Puzzle), '双人' (Two-player), '动画片' (Cartoon), '闪艺互动' (Interactive Art), '手机游戏' (Mobile Games), '网页游戏' (Web Games), and '游戏吧' (Game Bar). There are also sections for '皮肤点券免费送' (Free Skin Points) and '安卓手机游戏大全' (Android Game Catalog). The bottom of the page shows a grid of small game icons.

01. 摩尔庄园

摩尔庄园的故事发生在很久以前,一场大火吞噬了摩尔赖以生存的家园。摩尔们逃到神秘湖边,开始新的生活。但在安定的生活中,庄园却遭到邪恶的魔法师库拉的破坏。正义与邪恶的较量由此开始。在摩尔庄园里,每个玩家会化身为一只小鼹鼠,穿上自己挑选的装扮,带上自己喜欢的玩耍道具,可以跟其它的小摩尔一起玩游戏、打水仗、捉迷藏,也可以与各种颜色的小拉姆一同成长。

02. 洛克王国

洛克王国中,玩家在游戏中扮演的角色为小洛克。每个小洛克都有自己独特的昵称,还可通过佩戴徽章、称号来彰显自己的身份。通过积累学分来提升人物等级,人物具有体能、智慧、魅力三项能力,玩小游戏或观看剧情可增加学分能力。玩家之间还可以通过发起战斗、交易道具、添加好友、拜访家园等方式进行交流。

03. 森林冰火人



大森林中来了两个陌生人——水女孩和火男孩，他们来采集宝石，并穿过大森林，去另一边。森林里充满了危险：沼泽、岩浆、机关和复杂的地形，他们需要依靠智慧，利用地形才能顺序完成任务。这是两个小伙伴一起玩的再好不过的游戏了，实在有时候身边没有别的小伙伴但是又很想玩的时候也会自己一个人操纵两个角色（虽然有时候双手配合起来很困难）。

05. 黄金矿工



按键捞金子、放炸弹，从而玩家可以通过“挖矿”获得积分并不断升级，在规定的时间内得到规定的金钱时即可进入下一关。更大的金子需要更长时间挖上来，最后时间所剩无几的时候还需要权衡一下是搏一把拿个大的还是稳妥地拿个小的。

04. 连连看

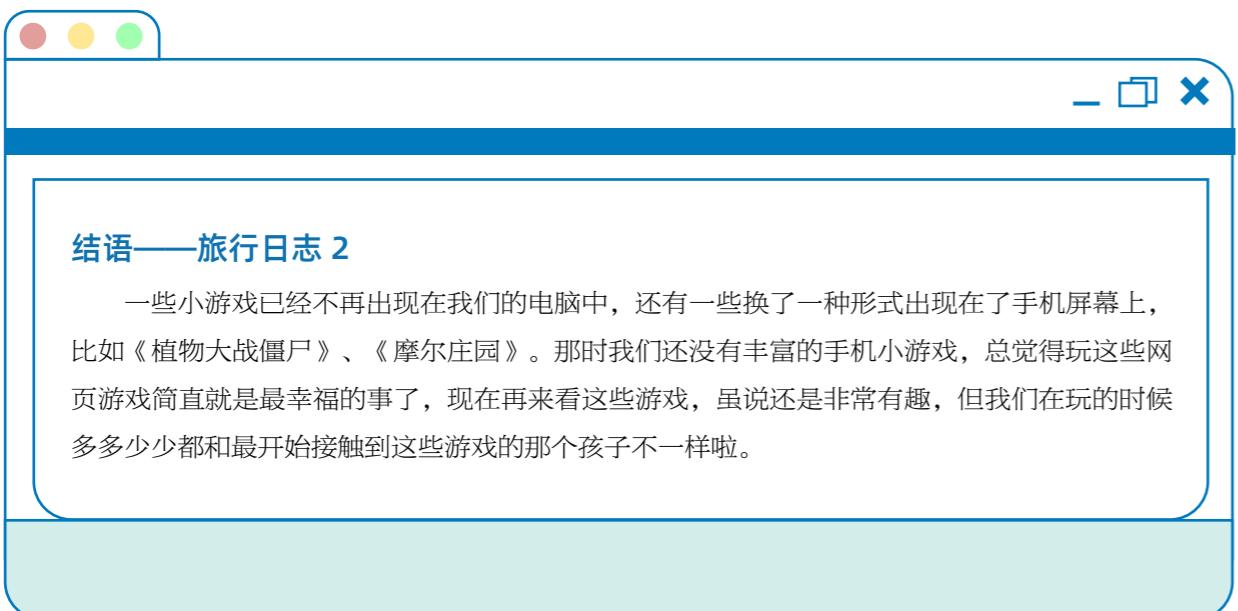


把相同的两张牌用线连在一起就可以消除，规则简单容易上手。丰富的道具和公共模式的加入，增强游戏的竞争性。多样式的地图，使玩家在各个游戏水平都可以寻找到挑战的目标，长期地保持游戏的新鲜感。谁还没有在打发时间的时候玩过连连看呢！

06. 植物大战僵尸



作为塔防游戏的巅峰之作，植物大战僵尸想必不用再多介绍了。每隔一段时间不玩就又会去下载了重新通关的游戏。真是百玩不厌！



PART 03

时光机又突然一闪，你穿越回了2012年。2008年，3G和苹果手机方兴未艾，智能手机在2009年后的短短四年间便在中国大地普及开来，为我们的生活方式带来了翻天覆地的变革。定睛一看，一部破旧的iphone4出现在了你的手中。你看着空荡荡的桌面，不由得把手伸向了应用市场。于是，一个个小游戏突然从里面涌入你的桌面……

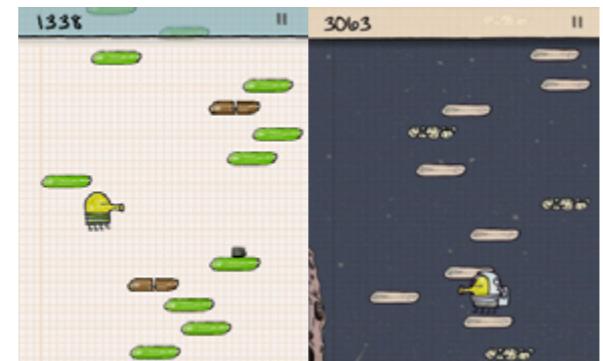


涂鸦跳跃 | doodle jump

发行时间：2009年3月

开发商：Lima Sky

涂鸦跳跃是最先出现在应用商城的一批游戏之一。它以简洁的界面、手绘的可爱画风著称，作为无尽跑酷手游的先行者，这个游戏的吸引力是致命的。对屏幕之外的那片无人深空的探索欲望和一失足便掉入深渊前功尽弃的恐惧牢牢地攥紧你的心脏，为你带来过山车一般的游戏体验。



愤怒的小鸟

发行时间：2009年12月

开发商：Rovio

“只要用弹弓把小鸟发射出去打坏建筑，把绿猪压扁，就能赢得游戏，是不是很简单呢？那么，来试一试吧！”

游戏的自由度看似很低，然而丰富的建筑材料与小鸟的组合却让它有了无穷的扩展性，弹弓的微操角度和建筑的随机坍塌更使得我们深刻领略到物理世界的混沌。传说中，小鸟每撞碎一块木板，便会引发绿猪堡垒里的一场海啸。



Talking Tom

发行时间：2010年

开发商：Outfit7

这款游戏塑造了大部分人对于“云养猫”的第一印象。Tom不仅会用奇怪的腔调重复你刚才对他说过的话，你还可以抚摸他毛茸茸的肚子，为他倒一杯牛奶，甚至为他穿衣服，可谓是“Tom虽小，五脏俱全”。你当时撸过的那只Tom猫，可能如今仍然静静地躺在手机内存的角落里面，等着你来找他玩呢。



水果忍者

发行时间：2010年4月20日

开发商：Halfbrick Studios

2D与3D的结合为这个游戏带来了丰富的视觉效果。随着时间的推移，屏幕上同时出现的水果和炸弹越来越多，你也越发感到力不从心。屏幕上闪起白光的一刹那，“越是玩弄计谋，就越会发现人类的能力是有极限的……我不做人啦，JOJO！”。



割绳子

发行时间：2010年10月4日

开发商：ZeptoLab

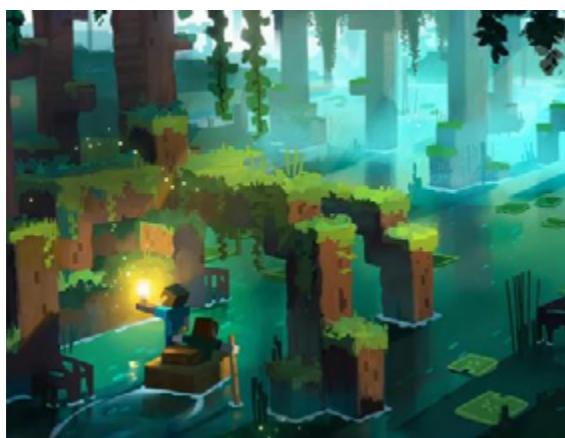
这款游戏的主角是一只萌萌的小青蛙Om Nom。你要做的事情很简单，割断绳子，让糖果到达Om Nom的嘴里。比起静坐着守株待兔的Om Nom，可怜的糖果的遭遇则是困难重重。一不小心，糖果就会在铁钉上撞碎或者不小心飞出屏幕。可是，没吃到糖果时Om Nom错愕中带着可怜的表情又总是使人忍不住一次次把手伸向“重新开始”的按钮。





我的世界
发行时间：2011年8月16日
开发商：Mojang Studios

“我的世界”无疑是沙盒类游戏的佼佼者。通过独特的像素风格，它在保留了许多真实世界的物理元素的同时保证了游戏的流畅运行，而丰富的可扩展性使得玩家们可以自制模组、地图、光影，最终构筑出了一个庞大的游戏社区。还记得最初玩MC时，即使开了和平模式，每一步的探索也都是那样的小心翼翼，在挖掘漆黑的矿洞时更是提心吊胆；后来逐渐学会了建造房屋、种地和探索；再后来则开始探索其他玩家创造的地图。随着Mojang的持续更新，MC的内容越来越丰富逼真，但它一个都是一个只属于你自己的小世界，虽然偶尔会有些孤独，却能任你创造与驰骋。



鳄鱼小顽皮爱洗澡
发行时间：2011年9月22日
开发商：Creature Feep

这款游戏当年一经发布便占据了益智类游戏的半壁江山。创始人Tim和他的团队以水的物理特性开发为基础，以“把水引导到某处”的玩法为核心，创造出了这样一款和触屏设备百分百契合的游戏。丰富的游戏元素，恰到好处的难度，再加上初次发布便有10个章节，总计205个关卡的诚意，这款游戏成为了每换一个新手机便必须下载通关的“测试游戏”。



一笔画
发行时间：2012年2月4日
开发商：Ecapyc

18世纪，欧拉在解决柯尼斯堡七桥问题时提出了图论；从此一笔画问题便跻身于推动数学史发展的若干重要问题之列。而“一笔画”游戏的出现，则使得许多学生重新认识了这个曾经困扰欧拉长达一年的问题。图中增加的许多限制使得欧拉的简单结论（奇点出发奇点停止）不再适用，你必须在无穷无尽的可能性中另辟蹊径，通过直觉找到最终的道路。卡关往往是最为痛苦的，但是不要立马去查攻略，再试一次吧！



神庙逃亡
发行时间：2012年7月26日
开发商：Imangi Studios

神庙逃亡是继“水果忍者”后人类消磨时光的利器。与其他无尽跑酷游戏相同，一旦开始，你便无法回头，只要稍许失误，就会前功尽弃。随着时间的推移，游戏的难度越来越高，但是界面左上角的最高分一直激励着你勇往无前。然而，极致简单的操作、不断随机变化的景色和获得金币的简单奖励使得神庙逃亡的旅程成为了打开大脑愉悦开关的密码，很难说如今的短视频是否借鉴了它的创意。



滑雪大冒险
发行时间：2012年12月17日
开发商：Defiant Development

载具系统和姿态控制无疑是这个游戏的两大精髓。如果滑的足够稳，你甚至可以开着雪地摩托，搭载几只企鹅和雪怪，外加一只老鹰，放着逮虾户的音乐从天上流星般飞驰而过；然而载重越大，控制也就越困难，一旦秀后空翻的落地姿态没有把握好，那么连带着一整个车的动物就要栽在这片雪地里面。可是，透过屏幕传来的那种不顾一切也要后空翻的畅快感总是令你一次次折戟在洞顶处、屋檐上、雪崩里。



结语

对于当时还是小孩子我们，手机的本体就是文件夹里的一个个小游戏。如今，我们手中的手机早已不知更新换代了多少次，然而这些不约而同地在简单的物理机制下衍生出无数想象力的质朴的单机小游戏却仍然鲜明地刻印在我们的记忆之中。面对如今越来越侧重社交、精细建模和五光十色的战斗系统的游戏，你是否会怀念当初那个简单的年代？

附：

list:

涂鸦跳跃（doodle jump） 2009年3月，克罗地亚Lima Sky
愤怒的小鸟 2009年12月，芬兰Rovio
Talking Tom 2010年，斯洛文尼亚Outfit7
水果忍者 2010年4月20日，澳大利亚Halfbrick Studios
割绳子 2010年10月4日，俄罗斯ZeptoLab
我的世界 2011年8月16日，瑞典Mojang Studios

鳄鱼小顽皮爱洗澡 2011年9月22日，美国Creature Feep
一笔画 2012年2月4日，韩国Ecapyc
神庙逃亡 2012年7月26日，美国Imangi Studios
捣蛋猪 2012年9月27日，芬兰Rovio
滑雪大冒险 2012年12月17日，澳大利亚Defiant Development
地铁跑酷 2013年10月，丹麦SYBO Games
2048 2014年3月20日，github Gabriele Cirulli

儿童节特刊(三)——忘不了的回忆

文 / 殷琪川 王梓骏 卢天泽 王一宁

你是否还记得那些日子，我们在懵懵懂懂中，渴望快点长大，如今，已然迈过了成人的阶梯，那充满天真与幻想的时光却成为了永远的怀念。

儿童节特别企划第3弹，一起来看看大家都有哪些忘不了的童年回忆。

一、童年印象

1、还记得自己小时候的烦恼吗？

【秋水】游戏打不通关、老是被罚抄课文。

【昵称】小时候最大的烦恼是两个好朋友突然吵起来，互相偷偷找我让我不要跟另一个人玩，本端水大师很无奈。

2、小时候对北大清华的印象

【冷咖啡】某杯赛颁奖时来过百年礼堂，说实话当时没什么感觉。唯一印象就是夏天未名湖好晒，被家长拉着游园还错过了赛尔号的活动（一脸怨气.jpg）。现在想想也算是很有趣的回忆了。（笑）

【晓晓】其实小时候对清华的印象最深。一个是家里的长辈们，开玩笑时总是说清华怎么样，没怎么提到北大的事，导致我对清华的好感度一度爆

棚。后来来北京玩，去转了清华园，还是很漂亮的，想去北大时候没有找到校门……就沒去……当然后来打算学数学之后就开始向往北大，而且感觉北大整体的氛围更适合我。

3、童年有没有哪个地方让你念念不忘呢？

【秋水】大概是小学吧，我们小学开了一片小菜地，和当时的小伙伴一起浇水，虽然很累，但是每天都很有意思。高三毕业回学校时，发现菜地还在，只是我们的那片地已经种上别的啦，但当时我们都收获了自己的果实，我记得我是几个豆角。

【神的扩散之手】和朋友发现了通向屋顶的楼梯。楼梯在音乐教室附近，算是人烟稀少的地方。我们欣喜若狂地推开那扇门，爬上教学楼的屋顶。那时候蓝天仿佛更蓝，偶尔有飞鸟掠过，我们在屋顶上蹦蹦跳跳，跨过屋顶上一根根管道；大课间的时候，大家都在操场上追逐打闹，可我们在只属于我们的屋顶上唱啊跳，在屋顶的地面上用拙劣的笔触画下我们抽象的画像，坐在脏兮兮的屋顶上望向澄净的天空，说着我们是永远的好朋友的誓言。不过最后小升初都分开了就

是了，现在再见到她们，可能也不会有那么亲切了。

4、对童年校园的印象

【可达鸭】童年的校园西侧，毗邻着教学楼，有一个很长的花坛，里面种着10棵丁香树。南边的一棵是白色的，而其余的都是紫色的。我的一年四季都伴随着丁香度过。春天的时候丁香树的枯枝逐渐抽出新芽，新芽再蓬发出一簇簇绿叶，绿叶又攒出一团团丁香花，丁香花的香味浓郁而持久，让整个校园都带上了那一层迷离的香气；夏天的时候丁香的绿叶愈发膨胀，有些甚至能长到巴掌大，在树下糅合出一团浓郁的绿荫供同学们乘凉和捉迷藏；秋天的时候丁香的叶子逐渐变黄，凋零；冬天的时候一串串晒干的丁香果则成了消磨时间的玩物。

二、儿时旧事

1、童年的第一次

【米奇】据我妈说我学双脚跳花了很久……学骑车一直是摔两下就不肯学hhh所以初中快毕业了才真学会。

【小白鼠】第一次学会骑车的时候用的是当地的有桩共享单车，那个时候不懂，借了一个轱

辘瓢了的车，居然就用那辆车学会了，妈妈开始笑话我不走直线，结果她骑走去买东西才发现轱辘有问题。

2、儿童时代的网名

【冷咖啡】就是这个昵称，是大概2-3年级左右的网名，当时觉得喝咖啡显得很“大人”，大抵是向往成熟的感觉吧。（笑）

【罗辑】三年级注册qq时的第一个网名是飞龙在天，因为当时在看金庸武侠，取的是降龙十八掌中第二式当网名。——笔名飞龙在天。

【米奇】@米饭——10岁的时候有的qq，后来微信昵称实名了，但是10年的地球仪还是没变过哈。

【可达鸭】我自己的第一个网名应该是我的微信名。我当时特别喜欢写诗，微信名就来源于我自己比较喜欢的一首作品里截取的四个字。虽然看起来有点中二，但是还是一直用到了现在。

3、印象最深刻的一件事

【罗辑】当时我还没有智能手机，就用爸爸的手机登qq，连续登录了几百天。有一次连续登录断掉了，我就拿着爸爸的手机和电脑，一个登大号一个登小号，语音聊天15分钟领到了补登卡，把几百天的连续登录续上了，现在我已经连续登录2576天了。

【秋水】一起打电脑游戏，然后家长不让充值游戏，我们就偷偷攒再充钱（小声），还有就是（和小伙伴）一起互相串门玩。

三、童年与今日

1、能讲讲小时候的自己与现

在专业的缘分嘛？

【小丸子】小时候被问到理想的时候好多人都想当医生，但是我好像从来都想成为那个特别，于是小时候经常说我想成为一个挖掘机司机（雾），长大了之后大家又觉得学医不好，然而我选择了医学。

米奇：小时候数学就不错（这是可说的吗x）。

2、童年对于现在的自己有哪些影响呢？

【晓晓】打羽毛球。大概是受到我的父亲影响吧？他非常喜爱打球，所以我也跟着看了很多与羽毛球有关的比赛，觉得非常精彩，扣杀的时候很酷，当时觉得能锻炼身体，大概小学三年级左右吧，就报名学着打羽毛球，真的很喜欢。后来虽然退了班，但是一直在坚持打着。虽然打得也不算很好吧（捂脸）

【小丸子】小时候家里就有很多的花花草草，现在遇到花也会走不动路，还有就是一些奇妙的卡鱼刺经历让我不太喜欢红色。

3、你的童年玩伴现在在哪里？

【小丸子】童年的玩伴成为了天上的星星。

（抱一抱这位小朋友）

【米奇】只有两个小学的兄弟现在还常联系了qwq

【小白鼠】离我最近的一个现在在隔壁班（虽然已经没有物理意义上的隔壁了）。

【神的扩散之手】记得的人还挺多的，不过也仅仅是记得名字了。反正基本上都没怎么联系吧，只知道都在上大学，少部分知道是哪所大学。

【冷咖啡】我算比较幸运的吧，

童年最好的两个朋友现在还一直有联系，一个在UCL留学，另外一个现在在央财。去年暑假还一起去成都旅游了，今年说不定会一起自驾去西藏。可以说是历久弥坚的友情了。

4、如果回到了幼儿园或小学的时候，最希望做的是什么事呢？

【晓晓】最想学钢琴吧。小时候对音乐比较感兴趣，学过声乐，后来因为课业压力慢慢增大，学得时间不长就退出了，也没有学一门乐器。现在从基础开始学钢琴，虽然有很大进步，弹钢琴的时候也非常愉快，但是毕竟没有那么多的经历去磨炼自己的基本功，还是有些遗憾的。

【茶冻】在那个下着大雨，穿着雨衣出去疯玩的晚上，回一下头，看看花坛上的手电筒。

这也不是个大事，但是一直折磨着我。我一直很喜欢下雨天，喜欢出去玩。那天很大的雨，我还有几个小朋友都穿了雨衣和雨靴，

出去踩水。打着手电筒，感觉自己很牛，是暴雨与黑暗之世界的探险家。

那个手电筒是爸爸的亲大哥给我们的，我那天拿出去了，再也没有带回来。第二天也找了，但是没有了，然而据说那个贼贵。虽然我很疑惑，手电筒能贵到哪去，不过我大伯确实超级有钱，所以应该是很贵的。于是此后我的脑袋里面经常有一个画面，是一个花坛，上面有一只孤零零的手电筒。



数说·新语

HEART BRIDGE

上帝的常数——π

吃饭是一件郑重其事的事儿

余杭冷雨

the road not taken

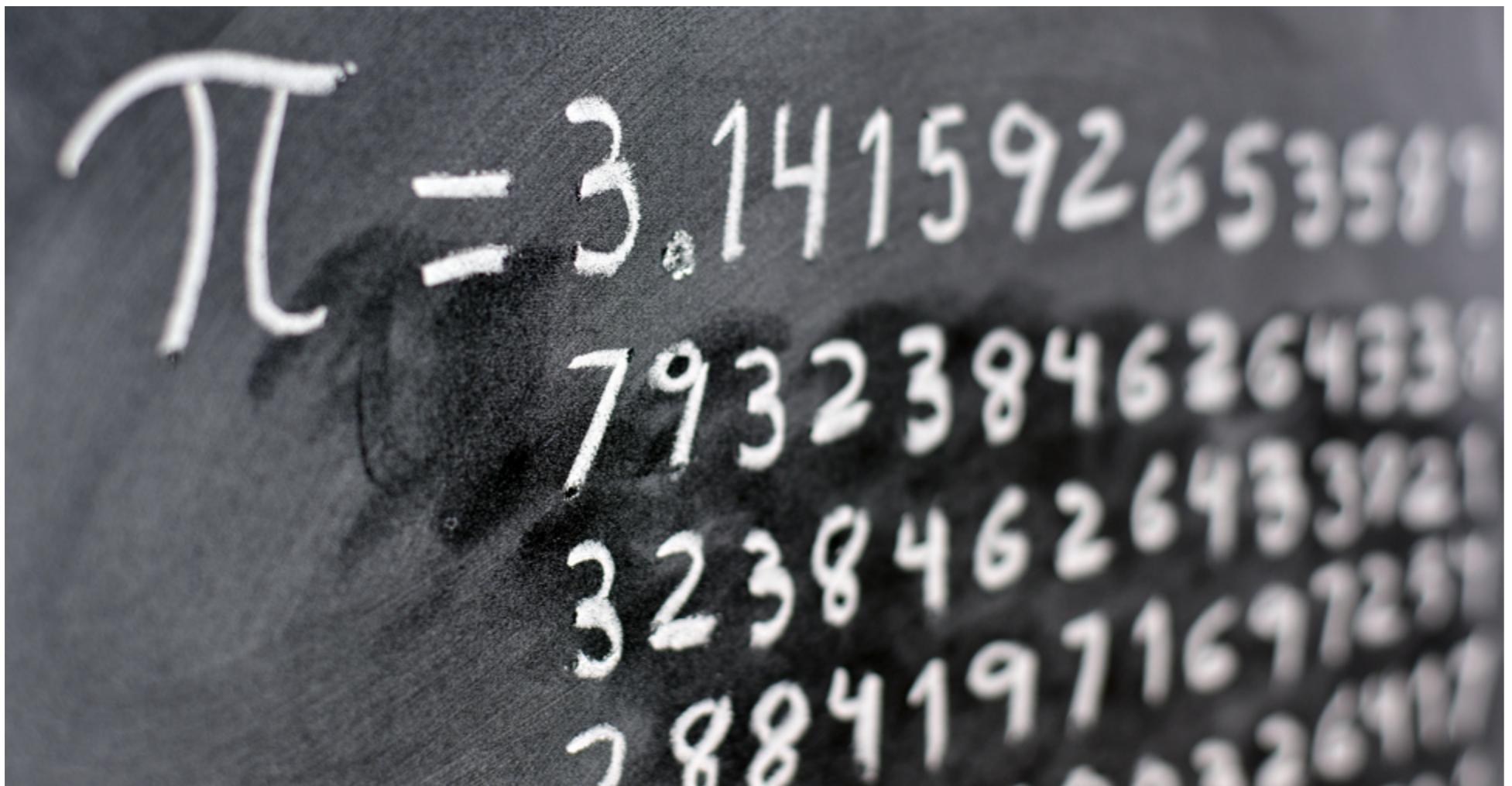
米象

手绘万千

伽拉忒亚复死 | Galathea Wannabe

小航海家

花瓣



上帝的常数——π

文 / 陈然

这个神秘的 3.14159……，穿透了所有的门窗，沿着烟囱悄无声息地溜了下来。——奥古斯都·德·摩根

π，是一个无限不循环的超越数。从平面上一个中心点开始，用固定的长度为半径绕行一周，所得圆周长与直径之比就是圆周率 π，通过简单蒲丰投针，无穷级数的计算，或是微积分公式，都可以很容易地计算出这个常

量，并推至无穷位。根据诸如爱因斯坦等专家的观点，常数 π 在对宇宙的描述中是一个关键数字。通过 π，就可以在圆与非圆之间确立一种基本的关系。如下图，通过简单的观察就可以看出，圆的周长与直

径之间的比值是一个常数，当直径增加时（直径等于半径 r 的两倍），它与圆周长长度的增加成正比。数的世界难以穷尽，永无休止，而超越数 π 形成了数学这棵枝繁叶茂的树上一根粗壮的枝

干。人类追求精确圆周率 π 的历史，也是数学发展的历史，更是人类用理性和智慧不断超越自身的伟大历程。人类文明和 π 的纠缠无穷无尽。π 是关于圆的一切，也不止于圆的一切，与人类发展的命运紧密相连。它是被研究得最多和最受人喜爱的一串数字，包含大量信息，古希腊人渴望化圆为方；麦田怪圈制作者用 π 大做文章；它在麦克斯韦方程中也大放异彩。已有无数研究它的书籍和文章问世。

科普作家卡尔·萨根在小说《接触》的最后给读者留下了一个疑问：或许有一种秩序隐藏在 π 的数目字里面：“上帝是一个数学家，这个所谓世界有所不同。宇宙的形成

并不仅仅是依照那些决定物理与化学规律的严格数学定律。这是一个信息、一个消息。无论是谁造就了这个宇宙，是他，在超越数中隐藏了一些信息，从而就会在一百五十亿年之后，终于演化出了具有智慧的生命，他们来解读这些超越数。”

又或许像很多科幻小说认为的那样，存在一个我们次元以上的超级文明，这个超级文明为我们所在的宇宙设定了很多初始化参数，而 π，就是其中至关重要的一个。无论在几何上还是理论上，π 都是数学本身的一个常量，是客观规律的性质，也是我们生存的宇宙的一个本征参数。而结合卡尔·萨根的猜想，或许超级文明的某个程序员把某些想传达给我们的信息隐藏在了他设置的基本参数——圆周率 π 里面，巧妙地让信息跨越百亿光年的时间鸿沟，把信息传递给了我们。我们或许只是还没掌握解码规则？也或许还得等待算力的发展才能窥其究竟。

上述都是科幻小说的猜想，而在 π 伴随人类进化发展的历史上，许多人都看到圆周率的重要价值，认为这个数字背后或许存在某种玄机。这个所谓的精细结构常数 α 与电磁力有关，是这些圆周率崇拜者所钟爱的对象之一。甚至诺贝尔奖得主，量子物理学家沃纳·海森堡一直猜测与电磁力有关的常数 α 与 π 的关系是：

$$1/\alpha = 2^4 3^3 / \pi$$

然而，海森堡并非独自一人，在整个物理学理论中，还有相似的近似值，例如：

$$\frac{1}{\alpha} = \left(\frac{8\pi^4}{9}\right) \left(\frac{2^4 5!}{\pi^5}\right)^{\frac{1}{4}}$$

$$\frac{1}{\alpha} = 108\pi \left(\frac{8}{1843}\right)^{\frac{1}{6}}$$

π，是一个特殊的数学常数，永无止境又不循环，像宇宙一样没有尽头，古老又年轻，像一位活力四射的老寿星，见证整个科学史的沧桑。数学家将大量的聪明才智用在尽可能准确地计算出圆周率上，他们坚持不懈，不断增加着小数点后的数字。曾经有一段时间，有人认为将来某一天这种努力一定会到达终点。然而到了 1862 年，德国数学家费迪南·冯·林德曼给出了一个确定的答案，从而结束了试图算出圆周率小数点后所有位数的期待。这个答案大体上为：圆周率是由无限长的位数组成的，没有且永远不会有某种方法可以找出圆周率的“精确”值。圆周率的第 17387594880 位开始往后的 10 个数字正好是 0123456789，这是个有趣的巧合。艾萨克·阿西莫夫曾经总结说：“假如宇宙是球形的，直径为 800 亿光年，那么取圆周率小数点后的前 35 位来计算它的天球赤道，得数的误差不到百万分之一厘米。精确到圆周率小数点后 50 位数字已经足够满足世界上几乎所有的计算，在物理和数学中，需要用到圆周率小数点后 10 位以上的小数问题可以说是凤毛麟角。”



吃饭是一件郑重其事的事儿

■ 文 / 槐花拌饭

世间情动，不过一碗饭。食饱足，现世慌忙，肠胃也不能委曲求全。这人间的热闹俗辣附着在食物上，随着菜饭油气扑面而来，光明磊落地给每个人的胃以妥帖的拥抱。

被问起爱好时，我总答：吃

饭。这没错。有人问蔡澜先生，人生辛苦吗？他说：“辛苦不要对任何人说，嘟的一声咽下去就好，请朋友吃饭才能快乐。”一路走来，我敞开肚皮心无旁骛与食物结缘，我把对生活的满腔热情春风化雨藏在一顿又一顿饭

里，许是我路过了这些食物，也或许是这些饭食邂逅了我。爱极了的人间烟火俗常，在安宁是老爸半夜下的鸡蛋面，蛋液挑打得稀碎，配我最爱的番茄，稠稠一碗下肚，没暖气的云南夜晚也烫口起来。高中住校的时候

是4块一桶的泡面，最喜康家的泡椒牛肉面和酸辣牛肉面，平平无奇的油炸面饼和酱料，和开水一旦混合就产生奇妙的化学反应，香气分子满溢鼻腔，吸引了宿舍那几个刚上完晚自习，饥肠辘辘的家伙，三双眼睛紧盯着正在努力把烫口的面条全部吸溜下去的那个幸运儿，也生怕谁多了一口，不好意思再抢面，总会尴尬的笑笑：再喝口汤。这么轮流着一人一口，到我手不过剩下小半碗，但嘬完剩下汤汁的权力却掌握在手心里。保不齐室友又凑过来呷一大口，心疼死啦。不过后来独享的泡面再也没那么有滋味过。大学里外卖突然雄霸天下，吃过

过的多了却也记不清了。

高考后陪朋友遍寻昆明的芝士蛋糕，那些细碎明亮的午后懒洋洋衬着冰箱里刚拿出的芝士冰冰甜甜的口感，底部的饼干中和了蛋糕中明目张胆的甜腻，奶香绵软，像一床完美的丝绒被，托起了豌豆公主甜美的梦境。相信我，一个午后，一杯红茶，一块儿芝士蛋糕，一个旧人，笑容会在脸上固执地流连很久。

来北方上了大学，在农大考试月里每晚七点后才翘首盼到的公二麻辣香锅，少见的会放小米辣，我把汤汁淋到饭上，而后虔诚的把小米辣一圈圈挑起放到米饭顶，一边嗦嘴吸气一边心满意足地往嘴里扒饭，这是吃法一，当然还有后来和朋友分享过的把整碗米饭扣进比脸大的锅里，汤勺三两下拌匀，米饭颗粒浑身包裹上酱汁的“狂野”吃法二。从锅里往外刨饭的时候你不知道下一口会吃到鸡胸还是五花肉，小白菜还是金针菇，矫情点来说，这就像未知的人生，接下来的每一口都会给你惊喜，还有吃到香料或者大蒜时的惊吓；再后来农大食堂的一碗口味最接近家乡米线的玉米粉，我觉得多一块钱加的肉超过了承受范围，况且放肉的时候啊抵饱的玉米粉就会变少，所以每次只点啥也不加的浓汤玉米粉，几次之后我去窗口，只需对小姐姐微笑，她就会默认刷7块，然后都端给我一份多加了很多酱一大勺辣油和一大勺黄辣椒和麻油的特制重口味玉米粉。而人少时候端来还会惊喜的发现粉里卧的小姐姐悄悄放的鸡蛋或者几个鱼丸，这难得的情谊包裹

在汤汁入骨入髓的酸辣和麻香中，为了不至辜负，我甚至把提香的辣椒圈也嘬一遍才依依不舍的扔开。

最后要说说南京的馄饨。一直念 hun dun 来着，混沌，一口就是一个宇宙。直到有人给我纠正过来，馄饨 (hun tun)，啊，这个音咬得软，温柔多了。疫情未至的某年国庆，路边摊挤满了深夜吃馄饨的人。“辣油小馄饨，6块一碗！”老板娘一面示意人扫码付钱，一面动作麻利地用筷子蘸抹皮，眼花缭乱一通挑，抹，捻，甩就团起一个个胖圆圆地馄饨下了水。再娴熟地搓起虾皮、紫菜在碗里搁好了，倒上半碗熏腾的骨汤，把煮熟的馄饨盛进去，热汤一冲，香气四溢，十几个馄饨像第一次上了妆的姑娘，害羞又大胆地，挤挤挨挨地，浮上碗面。我恭恭敬敬捧着塑料碗，颤巍巍舀起一个小白胖子，一口连着汤汁下肚。那份心情，仿佛在氤氲着白气的夜色里开出了花。

吃饭呀，是一件郑重其事的事儿，胃和心的距离很近，胃妥帖了，心也就暖了。最后还是借蔡澜先生一句话结尾吧：“尽量的学习，尽量的尽力，尽量的吃好东西，人生就美好一点，就是这么简单。”



余杭冷雨

文 / 77

偶尔想起酱油和醋浸泡的杭州蒸米饭，那甜咸交织的甘味便在齿舌上汹涌起来，鼻腔里也多了一些冷冻雨送来的木气。蜗居时节，回忆杭州城的慵慢情景，在冷雨中也有一番味道。

还是两年多前冬天乘着慢奏的火车一夜南行，卧在车厢中无聊之外也有人间词话带来的安静。入了夜后撩开被摸来摸去直至发出年代黑的宝帘，透着窗户妄图观看依稀灯火上方的小银钩。火车叮叮当当响个没完，铁轨本就厌烦的车轮在慢悠悠的节奏性的撞击里更有无趣之味。小方桌上，《人民的名义》在一个的笔记本电脑里热播，引得周围一众人如蛾扑火般围住那台无辜的铁板，整节车厢也因此患了血栓，成了阻塞的源泉。深邃的隔间里从高处坠下枕头，不偏不倚被火腿肠和方便面托起来，才免得九十多岁的老人接待天外来客。

夜过一眠后，清晨初醒，口干舌燥，喉咙喑哑，几乎说不出话的我用四元钱买下了列车员口中“十元”的两瓶矿泉水。曾经传说中的澧泉今日确信无疑是渴人饮的清水，之后无论下车还是登车，再无此柔流抚慰干皱口腔的爽悦。

在杭州，除过初几日的昏昏

阳光，剩下就是美极的冷雨了。雨在十二月，依旧是水，淅淅沥沥之外，还有雾气的迷蒙。整个杭州都弥漫上一层汽，远远望和霾里邯郸差不多，吸一口却觉得心肺丝凉中充满爽润。无伞无衣，我只能用棉袄承受雨点的坠打，好在路上都有青树未败的枝叶帮衬，才可以自由潇洒地穿梭在一片金黄叶中，顺带着自得一句“一蓑烟雨任平生”。

冷雨在日间是冻的，在夜间便是美的。夜归徜游的时候，街上霓虹灯映照出流光溢彩，路面水洼好似魔镜，散射着温柔的橙黄。车灯车鸣，街的一旁是全为死寂的华家池，浙江大学的夜晚是安闲的，静悄悄的。街的另一旁是杭钻大厦——“万千宝钻装饰下的大厦，多半会因无尽的

高贵成为钱塘江上夜行船的灯塔。”——怀着此心，再看到“杭州钻机厂第一大厦”的名号，也不知自己是如何黯然失色。街区里的一户人家灯火通明，巨大的花圈远在街道另旁便可看见，幽幽的还传来音乐，夜间的冷雨更多加了一份悲伤凄婉。新出现的灵魂也在过马路时随众人一起享受了车队的礼让。他过时不忘脱下礼帽深鞠一躬，才乘着上升气

流落幕了自己一生的歌谣。

冷雨打着窗户，户内播放着低声的《烟花易冷》。是的，冷雨中一切都变得冷了。寒气从四面八方渗入杭州，塑出了十二月的浙江之星。谈话许久，毫不知雨夜深刻的老余终于把一口青烟朝天吐去，俏皮地离开藤椅走回他新婚燕尔的家。我幻想在同样冷雨中漫步外滩，一定是没多少人熙熙攘攘，深蓝色的黄浦衬托

晶蓝色的亮船、绚丽的夜珠明亮南京路东方，那是多华美的一个异界！眼涩了，终于收起最后一片数论的幻境，打开电视机，看看蓉儿怎么用一盘烧鸡为靖哥哥换来了降龙掌，久久之后，才闭上那尴尬的床头灯，进入了听雨的睡眠。

轻敲在我窗上的是曾经的长江，雾水湿冷送来园草的芬芳。

缓缓而下有负水仍舟的落瓣，新晋的游魂却匆匆归返旧乡。归乡之路岂不太阻而苦，不如我随金银花进入梦堂。明早还要吃下顶饿的鸡蛋，悠然一觉别余杭。

2020年3月7日作，忆2017年12月9日——17日杭州游



未选择的路

文 / 不知

艺考是主流人生道路在上大学的路口分叉出去的一条，许多人走上，或许因为热爱，或许因为不得已。而如今再谈起那条“未选择的路”，单青觉得自己其实全无遗憾和后悔。无论是当时还是现在，这个选择都是看起来更理性更现实的那个。

单青和画画漫长的羁绊有一个平平淡淡的开始。

她小时候过分活泼，妈妈看她精力旺盛，怕她坐不住，便送她去上兴趣班。听说楼上哥哥在学国画，便问她想不想学，她想着课本练习本上都是她乱画的痕迹，就说想啊。当然妈妈才不可能这么轻易地就相

信一个小屁孩，也不希望她做事半途而废，于是先带她去楼上哥哥家看画，又去试着上了一节课。或许因为认真，或许因为兴趣，或许因为天分，那节课单青很顺利地就跟着老师画下来了，过程也轻松愉快，于是就这么简单爽快地决定要开始学画了。

开始只是学着玩儿的，没想到后来一画就是这么多年。

每周六乘公交车上课，老师在上面画，她在下面模仿。偶尔和同桌讲讲小话，相互借一借颜料，商量着带橡皮擦来擦碳条勾线的痕迹，或者看同学和老师插科打诨，同学开始还“据理力争”，最后却还是在老师的“威势”前败下阵来。

单青在画面上的天赋并不差，“学素描一学期，便能赶超那些学了两三年的同学”；后来一次外出比赛，也得了一等奖，很快成为老师的得意门生。画面极大地磨炼了她的性子，好动的她渐渐也能安静下来，坐在书桌前几个小时专心画画，感受到沉浸其中的乐趣，也渐渐真的喜欢上了画画。

当然也还是有很多不想再学下去的时候，每个懒癌发作不想起床的周六早晨她都会试图放弃画一次，最后迫于良心深处不能逃课的道德准则还是挣扎着爬起来。如此反复很多次后她渐渐明白：拖着不想去只会浪费时间，一会儿更加慌乱地去收拾东西；“而且也不可能

真的放弃画画啊”，于是也不再做这种无意义的“努力”。当然偶尔还是会泛起“不想上课想要放弃”的念头，跟妈妈抱怨说“一画就是两三个小时太累了不想学了”之类的话。

后来画画水平提升，字成了制掣，为了题好款，她又去学了书法；想要学一门乐器，于是开始学钢琴；为艺考去学素描，再加上原有的国画。周末短短两天，塞下这四门兴趣班，但她再也没有想要放弃过，“都是我主动说我想学的”。“画画带给我的好像只有快乐”单青笑着回想起那段时间，又皱了皱眉头，似乎努力地想要从脑海中寻找些痛苦的记忆出来，最终还是一无所获。

学画多年，单青并非一开始就是冲着艺考去的。直到初中看杂书了解职业的时候，她自己才动了可能要艺考的念头。

她从小就喜欢漂亮的衣服鞋子包包，在商场里看到漂亮的细跟凉鞋，“抱着妈妈哭也要求她买下来”；看电视剧都不是看美女，而是看她们的衣服首饰；课本练习本上乱画的都是自己“设计”的衣服裙子。于是知道有“服装设计师”这一职业的时候单青十分兴奋，“多好啊！以画为生，创造自己认为美的东西并把它变成现实，整天跟美打交道，多有意思啊”。而要当服装设计师就要读艺术类院校，就要艺考；加之又听说了央美这样的顶尖院校，单青的脑海中生出了什么“了不得”的念头来。

小城市信息闭塞，艺考生也不算主流，单青和父母四处打听消息，才算是一点一点了解艺考之路应该是怎样的。“不论基本功如何，考前都得去大城市找画室封闭集训三个月”“集训时住在一个小房间里，每天大概要画二十多张画稿”“集训了之后再回来专门找老师补习文化课”…零零碎碎的信息拼凑出一家人对艺考的认知。绘画专业必考素描、色彩和速写，于是单青开始上素描课程。

了解的过程中，单青也隐隐约约感受到了一些阻力和现实的难题。彼时她文化课成绩逐渐亮眼起来，连国画老师也觉得“走艺考这条路没有必要”；艺考的整个过程会有一大笔花费，尽管爸妈也愿意支持，但到底不是一个轻松的数字；最重要的是，艺考过的哥哥姐姐们告诉她，“这个世界多的是比你有天赋也比你努力的人”，那些从小浸泡在艺术氛围里人、那些比她更早就有更专业的老师指导的人、那些从一开始就抱定目标专心奔跑在这条路上奔跑的人，未来都会成为她的对手，考上央美，似乎没有那么简单。但她也只是模模糊糊中知道有这些困境，毕竟那时单青在绘画上日益精进，成绩上也逐渐显示出竞争力，两条路看起来都畅通坦荡；时间还很长，也还没到非做一个决定不可的时机。

升入高中，学习压力骤然上升，单青开始感到喘不过气来。

她就读的初中以“课业轻松、教学质量好”著名，一下子换到高中压抑紧绷的环境，随之而来的是各方面的不适应，但身边的同学却好像都很适应，“人与人之间做作业的速度竟然都有如此大的差距”“我的所有课余时间竟然都要拿来学习了？！而且作业还不一定写得完？”为了应付学业，也为了看看“若我专注文化课能到什么高度”，她推掉了所有的兴趣班。然而如今再回忆起，单青却认为这个决定可能将她推向了更糟糕的恶性循环。除了学习这一件事她别无选择，整日淹没在无止境的作业和考试里，习题垒成高墙，她透不过气来。难以派遣的负面情绪找不到倾泻口，终会越过堤坝汹涌而去。紊乱不只发生在学业上，她一整年都严重地掉头发、几乎每个月都痛经痛到请假、一个学期要崩溃大哭好几次。而越是如此，她越是没有时间精力和勇气去做自己真正喜欢的事情，“只是应付学业就如此累，哪还敢奢求热爱呢”。

“我那时常常想我这就立刻提着行李箱去学艺术”，某种程度上，这种赌气似的想法给她构建了一个可以躲藏进去短暂逃避现实的秘密花园。“也不是非要往那条路走，只要能想一想就很好”。假想中，她可以理直气壮地告诉别人自己不是只有这条路可走，不是非得生活中只剩下学习这一件事，可以拒绝掉学校的一些捆绑和压力，自由地畅快呼吸。但这些又只能停留在假想中，

冲动之下的决定往往会让付出更为惨痛的代价，事关人生道路选择，单青还是保持着慎重和冷静。

而她所在的学校在高一学年末会组织一次考试，文理科各选拔几十个人组成最优秀的班级，由最优秀的老师执教。于是她最后和家人约定：“要是考不上，我就选择艺考。”

可是当这一整年真的过去，单青发现自己竟然已经有些适应这样的生活了，稳定、踏实，只需要按部就班地跟着老师的步伐走；崩溃多次后她对生活的感知也渐趋迟钝，整个人的生命力在平静中逐渐枯竭；假期时竟然也没有急着回去学画画的欲望了。

在天津旅游的时候她意外接到了学校的电话，得知自己考上了文科中最好的班级，第一反应还是开心。她最初只是带着微弱的希望参加了考试，而这个结果无异于对她前一阶段学习的肯定，也将未来两年学校所能给予的最好的资源都推到了她的眼前。但她很快便反应过来，问了妈妈一句“那就不选择艺考了吗？”妈妈也肯定地说：“嗯，那就不用走艺考了”仿佛她不是真的在问一种选择问一种权衡取舍，而是在对一个理所当然的决定再进行确认。她也没有再进行反抗，“顺理成章”地接受了这份能帮助她更容易走向更好大学的“馈赠”。只是在接受之后，是一阵不大不小的落寞，恰巧抵消了它当时所带来的

欢欣。

当初隐隐约约感知到的现实阻力全都在那时浮出水面，在小城市中寻找信息费心劳神也不一定有很好的结果，家境限制没法跟她提供多大的试错空间，而艺考中的不确定性更是劝退她的最大理由。“你无法得知对手们的真实水平，他们散落在全国各个地方各个老师门

下，你不知道你和他们的差距到底有多大；你也无法清晰量化自己的水平，学了几年，最后上央美还是川美，谁也说不准”，单青害怕选择艺考努力之后也只能上一个普普通通的艺术院校，害怕选择艺考之后又被劝回来学文化课蹉跎更多的光阴承受更大的压力，害怕选择艺考之后一旦没有收获好的结果就会有人替她惋惜“如果当初好好学习会怎样怎样”，这些横亘在眼前的害怕，足以成为人生道路选择上清晰可见的障碍。“而且我也没有足够的魄力和勇气”，她补充。

做了决定后，某个瞬间她突然意识到自己未来人生一段时间里的基调就已经定了。没有艺考，大学也就不可能读艺术类院校，也就不一定能以艺术为主业了。学文史哲，未来专心学术，“再不济，毕业后当老师或公务员，成为一个最最普通的人罢了”，面对人生这样的可能，单青觉得“也不是不能接受”，慢慢长大，她已经不再执着于年少时的那些粉红泡泡了。何况也不是彻底割舍绘画，“以后还能将其作为副业嘛”，这样想着，单青心里

也有了些许慰藉。

单青的艺考之路夭折得如此之快，就像她才在钢琴面前坐定打开乐谱，尚未奏响第一个音符就匆匆被叫走，潦草的回眸一瞥竟可能就是最后一眼。

树林里分出了两条路，而她选择了更多人走、也看起来更好走的那条。

高考结束，填报志愿，单青和父母根据分数和兴趣选择学校和专业，她心中倏然闪过一个想法：“会不会我兜兜转转这些年，大学四年毕业后发现我还是最爱艺术，还是要走艺术这条路，只是那时跟别人的差距就更大了”，这个想法吓了父母一跳，于是拼命想着让她报艺术类院校。单青却保持冷静和理性，没有强行填报艺术类院校。她觉得未来的事情谁也说不准，只能走一步看一步，她能做的，就是坚持画画、坚持接受艺术的熏陶，始终努力向艺术靠近。未来或许从事和审美、创意相关的工作。

“我总不会完全和它脱轨的，但也可能，只是一个路过的爱慕者。”

就像那年假期，她去上海杭州北京天津，把将来大学想去的城市都跑马观花地走了个遍，寒假大学校园关闭，于是单青在西湖边上和国家美术学院生生错过，最终只是拐进了它旁边的小艺术馆。

米象

文 / 端端

不知道过了多久，一阵凉风，裹挟着微微的潮意和若有似无的腐臭味道，将我唤醒，虽然眼睛还不能适应这样强烈的光线，什么都看不清，肺却已经开始夸张地扩张收缩，每一次呼吸都用尽全力，即使这样卖力的呼吸带来了胸腔裂开般的疼痛，我还是颤抖着，贪婪地感受着与疼痛同样强烈的快感。一些画面在混沌的脑海里闪现，记忆渐渐归位，我也逐渐看清了眼前的一切……

据我的爷爷讲，在我来到这个世界的时候，那是首领们开始推行“人口粮”政策没多久，所有的粮食山，都有专人看守，戒备森严，每户每天按人头去指定地点领粮食。再也不像他们小时

候那样，遍地都是食物，每天吃饱了就睡，睡醒了继续吃，他们最喜欢玩的游戏就是“咬一口”——在规定时间内看谁留下牙印的粮食最多（而且一颗粮食只能咬一口）；而在他爷爷小的时候，大家都住在粮食山顶上，有人向山下挖掘过，花费了从一个孩子出生到他有了自己的孩子这样漫长的时间，都没见底；甚至在更早以前，所有能够看到的地方，都是白花花的粮食，比现在多了不知多少。

不过我想，那可能就是学校里老师讲到的“夸张”手法，毕竟现在有些我们的粮食山都看不到顶，看起来怎么吃都吃不完，我实在是想象不来，那个“更早

还记得那一天，胆子最大的明强神神秘秘地说“我观察了好几天，广场那边的守卫每天这个时候都在换班，有一个地方巡逻的人好长一段时间都不会经过，我们去看看吧，咱们谁都没见过首领们，不是吗？”广场是粮食山最集中的地方，也是首领们的领地，未经允许任何人不得靠近，这是我们出生起学到的第一件事。可那时“首领们”和他们的故事只是存在于人们充满敬佩的故事中，他们是人们的英雄，勇敢、睿智、宽容、善良……所有能够想到的美好词语，都可以用在他们身上。好奇心战胜了一切，听他这么一说，胆小的我也和他们几个人兴奋地跟着明强往广场走去。

我们躲在广场边上环形分布的一堆又一堆甲壳山旁，这些甲壳都是我们的一辈辈祖先留下的东西，在传说中正是这些英雄的祖先们把我们带到了这个美好的地方，让我们从此衣食无忧，如果去世后能被放在这里，那是值得全家人骄傲的事情，更是我们每个人梦想，这是我们学习到的第二件事。没一会儿，由两队护卫开路，几个身材高大的成年体从对面的粮食山里走了出来，“我猜最前面的那个就是大首领胡安了，我哥哥说老师讲过，胡安是世界上最强壮，最高大，也是最厉害的人了，他的背最坚硬有力，斑块也最耀眼；左边那个触角最长的应该是二首领华，他对孩子们特别友善，十分温柔，听说他还常常会在老人去世的葬礼上或是为夭折的婴儿忍不住流眼泪呢。呃，剩下的几位我就没听说过。”贝尼颤抖着小声说；几位首领边说边

走，越来越靠近我们藏身的这座甲壳山，我们感受到了一种无形的压力与恐惧，每个人都恨不得贴在地上，屏住呼吸，生怕被发现。还好，他们似乎在争论什么重要的事情，吵得很凶，快速经过了我们藏身的甲壳山，只有零星的几段话传了过来“已经空了一些”“不能再等了，这样的速度很快就会不够”“宣传……卵……少生……”。

回去的路上，明强因为兴奋满脸通红，眼里闪着明亮的光，触角不断微微颤抖。“胡安就是我的偶像，是我的梦想，我真没想到，没想到可以离他这么近，他和故事中一模一样，一样强壮高大……我要努力长大到他身边去，要像他一样强大！”回家前他拍着我的肩膀说道。

那天之后没多久，明强不再和我们一起出来玩耍，好像他每天都待在家里，疯狂地进食、锻炼，提前进入了成年的过渡期。平静的时光日复一日，我们再也没去过广场，仍旧重复着吃饱了爬粮食山的活动，再后来，和我一般的这一批孩子逐渐都进入到了成年的准备阶段。

终于到了这一天，我告别了父母和弟弟妹妹们，和朋友们一起来到了集中结茧的地点，在这里，我们将会和历代祖先们用一样传统的方式迎来自己的成年，深吸一口气，我钻进了自己的茧里，封好口，闭上眼睛，开始了沉睡。

这是多么漫长的一觉，再次睁开眼睛，我感受到了身体深处传来的一股股不断涌动的力量，感受到了自己的坚硬甲壳，感受到了兴奋到颤抖的触角和身上每一个蠢蠢欲

动的细胞，用力挣开束缚着我的茧，迫不及待地四处张望着，我看到周围的茧里不断有伙伴爬出来，更看到了远处所剩无几的粮食山，和记忆中的样子相去甚远，仅剩的那几座山，也不像沉睡前那样的望不到顶。我快步向家走去，一路上没见到几个孩子和老年人，成年人都皱着眉低着头匆匆忙忙地行走，人们也不打招呼了，街上奇怪地安静，四处弥漫着紧张压抑的氛围。

快步回到家，从父母的讲述中我得知，原来在我们沉睡的这段时间里，随着大量幼虫的出生，即使有“人口粮”的限制，粮食山也在被飞快地消耗，没过多久就会有一座山以肉眼可见的速度变为平地，而甲壳山却是一座接一座拔地而起，首领们先是宣布了限制生育的政策，为了环境质量，生活质量和人口质量，呼吁大家要少生；同时，为了便于管理和计算粮食消耗情况，要求把所有衰弱无法成活的幼儿或者即将去世的老人，统一送到广场边的甲壳山疗养区，那里组织有专门的医护队对他们进行最后的照料，祈福以及统计数量进行相关计算（这里的解释似乎很复杂，我的父母并不记得说了些什么），

“胡安真的是位仁慈的好首领。”爸爸感慨道，“那时候有人看到他时常会出现在甲壳山那边的疗养区附近，为那些可怜的人祈福，帮助照顾他们。能有这样好的首领，也是不幸之中的万幸啊！”后来没多久，首领又宣布，为了缓解生存的压力，我们要主动去寻找出路，应该组织阅历丰富并且强健有力的人，成立探险队，像我们的英雄祖

先那样，为我们，为子孙后代找到新的生存之地，因此间隔固定的一段时间，每家都要派出一定数量的成年人加入探险队。先我们结茧成年的明强加入了上一次的探险队，而今天正好就是告知大家每一次探险结果的日子。爸爸讲述完，也到了开饭的时间，“这怎么，比小时候的饭少了一半多啊？”我看着桌上的午饭吃惊地说出声，“现在是困难时期不比以前啦，每个人的粮食定额减少了一半，要知道首领们的粮食份额可是减少了三分之二啊，我们自然也应该辛苦一些。”妈妈说到这件事不免又夸赞了一番首领们伟大的事迹。

吃过饭，我跟随喧闹的人潮来到了广场，几乎所有的成年人都停下自己忙碌的事情，来到了这里，大家都在讨论这次探险会有怎样的结果，每个人的触角都在不安地抖动，穿过躁动的人群，我找到了同样成年的小娜和贝尼，我们好不容易挤到人群最前，正准备交流一下各自听说到的消息，突然，广场上安静了下来，首领们出现了！与我们偷看那时的区别只是没有了护卫队，走在最前面的仍然是胡安，他依然高昂着触角，大步向前走着，似乎和我印象里没什么差别，确切的说，那几位首领看起来并没有和我父母一样的衰老，反而他们的体型看起来更大，更强壮了，身上的甲壳更加黑亮，腿部更加粗壮，腹部饱胀，背上的鳞毛高高竖起，鞘翅上的斑点也极为鲜艳，闪耀着明亮的光，猛地看去，差

点以为和我们不是一种生物。紧接着我看到随后走出的竟然是明强，他变了很多，现在在一般人中的确可以算得上是大块头了，可和旁边的首领们比起来，却又像小孩子一般。一行人来到广场中央，胡安环视四周，清了清嗓子开始了讲话“亲爱的各位同胞，众所周知，我们的生活环境一天比一天恶劣，食物每天都在飞速减少，我们忍受着饥饿，忍受着焦虑，忍受着骨肉分离，天人相隔的悲痛，我看着瘦弱的孩子们，心痛到整夜整夜睡不着，这是我的失职啊！我愿意每天只吃一顿，也不想饿着孩子们啊！我，我宁愿献出我的生命，只愿上苍保佑我的同胞们！”说到激动处，胡安几度哽咽，甚至停下来擦拭眼角的泪水，“但是我们绝不妥协！因此派出了一队又一队的探险队，可是却一无所获。然而在今天，在我们只剩下五座粮食山的今天，一切的一切牺牲、悲痛都有了回报，之前的探险队员，每一位都是英雄，他们的灵魂保佑着我们，保佑着这个勇敢又幸运的小伙子。”说着他把明强拉到了身边“就是我身边的这个小伙子，不，是这位英雄找到了我们新的家园！”短暂的寂静之后，整个广场上爆发出雷鸣般的掌声和欢呼，甚至有人激动到昏了过去，在这长久不息的掌声中，明强看到了我们，他盯着我们，似乎欲言又止，在欢呼声中我却看到了他眼里沉重的悲伤和绝望，但那只有一瞬间，很快就被一种狂热所替代，快到刚刚的

悲伤绝望好像只是我眼睛出现的幻觉。“来，让我们欢迎这位勇敢者和我们讲述他伟大的探险经历！”胡安说完拍了拍明强，退到了一边。“是的，我们发现了一个新的地方，那里遍地都是粮食，气候宜人，但是路途非常的凶险，九死一生，最后是我们的二首领华救了我一命，我才能够断了一条腿，强撑最后一口气回来……”明强接着说了什么我已经不太记得。但后来几天，充满希望的氛围并没有感染到我，反而是一种说不上来的奇怪感觉一直萦绕在心头，明强绝望的眼神反复出现在我脑海里，耳边却回荡着他亢奋激动的声音，在我们沉睡的这段时间里发生了什么，探险路上又究竟发生了什么？明强怎么会这样？

在那天集会的最后，胡安又宣布了新的政策，“既然我们已经找到了新的家园，那么现在最需要的就是人，人多力量大！限制生育的政策解除了，但是我们需要挑选强壮的新生儿送到这里来统一培养，毕竟去新家园的路太危险，我们需要给小勇士们最好最完备的训练。与此同时，我们还要继续组织队伍，为我们彻底打通这条生命线！”我最后一次见到明强也就是在那天，那天以后，所有的人都开始忙碌起来，为了前往新家园而做着准备，虽然每天领到的粮食仍然不足以填饱肚子，但是首领们做出了表率——为了新生儿，他们每人每天的粮食再减掉一半，份额只有从前的四分之一了。一时间整个

族群喜气洋洋，人人脸上都挂着充满希望的笑容，虽然每天仍是匆匆忙忙，但与从前不同的是头上控住不住的微微颤抖的触角，街上也开始有了繁荣景象，遇见的人们会和以前一样热情地互相问好，聊两句家长里短，另外育幼房的新生儿也是逐渐增多。

我和贝尼加入了巡逻粮食山的队伍，而小娜则是以保育员的身份和其他一些女孩子进入了首领的领地。看起来一切都在往好的方向发展，时间久了，我虽然脸上没有表现，但内心也不免受到感染，忍不住有些雀跃，开始期待新家园的生活。只不过令人担忧的是，虽然我们持续派出了探险队，能回来的也只是偶尔有一两个而已，不断派出的队伍，使得组群里健壮的成年逐渐减少，实在招不到人时，连粮食山巡逻的人也被派去探路，贝尼就是在一次休假的时候，被抽去加入了探险队，可不幸的是，那一次也没有人回来。在这段准备搬去新家园的时间里粮食仍在持续减少，巡逻队需要的人手也越来越少，在最后只剩下一座粮食山的时候，我被迫失业了。

我的内心虽然又开始莫名其妙不安，可按部就班的日子却仍如以往般平静，并没有异常状况，或是什么值得怀疑的，就在我纠结要不要去报名加入“光荣父母”，为人口增长做点贡献的时候，一天夜里，突然有人敲响了我的门，那是一阵急促却压抑的敲门声，我揉着惺忪的睡眼打开门，“小娜？！你怎么了？”门外站着断了两条腿，触角和口吻也断了的小娜，她张了

张嘴，还没来得及出声，便一头倒在地上，我俯下身想扶她起来，“别……跑……都是谎言……首领……吃了他们……去我家……床……藏……”“什么？他们？他们是谁？”可小娜却再也没有力气回答我了。首领们异常健壮的身躯，明强绝望的眼神，越来越少的健壮成年，被送去广场里不允许探视的新生儿们……各种曾让我内心不安的线索一窝蜂再次浮出水面，我内心似乎有什么东西一闪而过，顾不得细想，也来不及把小娜安葬，趁喧哗声离这里还不算太近，我飞奔出门，来到小娜家，在床下找到了小娜留下的信息，顺着信息的指引，（按照小娜的指示，我需要在甲壳山周围兜圈子，并且要一边走一边擦掉一些标记，虽然不解，但还是照做了，后来的日子我曾不止一次感谢此时我对小娜的信任）我来到了广场边上的一座不起眼的甲壳山，进入山里，原来小娜在掏空了的山体内部囤积了许多粮食，但是由于甲壳气味的遮盖，以至于从没有人发现。待在这“小仓库”里，我开始阅读小娜的日记……

原来小娜早就开始怀疑所谓的“探险队”，原来这是一场彻头彻尾的阴谋，原来首领们早就发现，我们逃不出这个地方，也不可能找到新的家园。不知道胡安从什么时候开始，又是怎么开始吃同类的，一开始他只是偷偷地去甲壳山吃掉一些体弱幼虫或者快死的老人，后来他说服了其他首领，每次派出的“探险队”其实都是送给他们的口粮，一直反对他的华也被他安排进探险队，暗地里设下陷阱将华杀死；

偶尔他们也会留下一两个愿意配合的，成为“探险幸存者”，和他们一起撒谎，成为他们的追随者，为群众演出这一场“希望的探险之旅”（我想，明强应该就是第一个“演员”）。再后来，胡安他们的口味变得挑剔起来，他们彻底不吃粮食，而是开始向没有甲壳的幼虫下手，一边招募健壮的成年进入探险队，将其杀死，一边以“从小训练”“军事化培养”的名义，要求把健康的幼虫送进广场；这样以来，剩下的都是些体弱的人，根本不可能和他们抗衡，即使阴谋暴露，也无法反抗。而所谓的保育员，只不过是掩人耳目的把戏，丢给小娜她们一些快死的幼虫照顾，一旦幼虫死亡，就有了名正言顺的理由“惩罚”保育员——成为首领们还有他们的追随者的发泄对象，断掉一条腿或是触角，甚至被吃掉，都是常有的事……

我在甲壳山里待着，没有外界的消息，也不敢离开甲壳山，只好一遍又一遍阅读小娜留下的这些消息，想来明强那时候应该是已经知道了事情的真相，所以才会有那么一瞬间绝望的眼神，但是对胡安的盲目崇拜，让他成了狂热的信徒，不顾一切地满足胡安的所有要求。这些信息冲击着我的神经，我不敢想象，小娜在偷听到首领们争吵后，是怀着怎么样的心情写下这些文字，又是怎么支撑自己在那样危险的情况下，一边装作什么都不知道，一边收集琐碎的信息用来理清事情来龙去脉，甚至打算好了以牺牲自己的方式告诉我这些消息。我的大脑甚至不能思考，每天只是麻

木地醒着，呆愣地坐着，吃一点或者不吃，然后再沉沉睡去，仿佛和旁边的甲壳没什么区别，潜意识里我不愿意清醒，不愿意面对这个疯狂的世界，我也不知道该如何面对。

就这样浑浑噩噩的过着，后来只要一吃食物，眼前就会出现不再像同类的首领们，出现那些被开膛破肚的同类，随即就阵阵恶心，呕得天翻地覆，也就索性不再吃了，每天醒来就只是枯坐，静静感受一些力量从身体里慢慢流逝，感觉自己变得越来越虚弱.....

不知这样过了多久，忽然有一天，外面的广场异常喧闹，我透过缝隙向外看去，原来是首领和他们的追随者们，他们在广场上撕咬着，翻滚着，仿佛对方

都是自己不共戴天的仇人。估计应该是吃完了那些不知情的同胞吧，所以饥饿的肠胃命令他们向“自己人”动手了，也是，在这种情况下，如果你手下留情，那么马上就会变成别人的盘中餐，所以抛开了地位，恐惧和崇敬的情感，所有人都只想着“吃！吃！吃！吃掉对方自己才能活着！”。

我爬出藏身的甲壳山，背靠着坐了下来，闭上眼，背后传来的是阵阵吼叫、肢体碎裂的声音，空气中弥漫着腐臭和血腥气，而我却看到幼虫时期的明强，小娜，贝尼，他们三个就站在不远处微笑地看着我.....再后来，一片死寂，仿佛世界上从没有存在过生命一般地安静.....

我努力睁开眼，适应着强烈的光线，用尽最后一丝力气慢慢

地爬到甲壳山的正面，看到的便是广场上遍地干枯的断肢，隐约可见那些巨大尸体嘴里还咬着同类的部分身体，还没待我感受到任何情绪，世界突然又暗了下来，天空出现了一个巨大的生物，地面猛然抬起，然后黑暗再次降临.....

“天呐，你不知道哦，我这才一年多没动火耶，米桶里的多半桶米都没有了，剩了黑乎乎的一层不知是什么东西，好恶心，还有你是没看到，那些米象成精了一样，一个个长得超大，根本不像米象的样子！真的是吓到我了。”阿瑜一边打着电话，一边提出米桶里的塑料袋，扔进了垃圾桶里。



■ 图 / 赵雯昕



伽拉忒亚复死 | Galathea Wannabe

■ 文 / 何离袁

to my friend mötlie noire

赞美天市左垣七《雕刻伽拉忒亚》
月光之下并无新事；
但这是我的伽拉忒亚。

Exhibit

矿脉摘下紫罗兰色的发网，
晨露跌入金属的冷光。

她，你手中之杯
戴着黑色的长手套。

你留在那的吻
终必一死，如同命运。
如同窒息的爱神。

雕像有着温柔的眼尾，
她的衣褶掖进了无数黑夜。
在荒寂的青金石柱廊里，
石料徒然呼吸着春天。

她所知道的
是凿与锤，她的双脚
不曾踏过尘世的长梯。
她只剩下一个名字，一截铭文。
她不肯垂怜
你紧握的录音笔。

Creature

她的唇变成玫瑰的时候，她的脚还是象牙。

她的眼未见天光的时候，她也许是根肋骨。
他把她从死寂中解救出来，用铁器，用双手，
用一吻；她是他的睡美人。

她倚在石棺当中，亮如白炽灯的钟乳
灼了她的眼，眉头的微动令他觉得陌生。
她是爱神的礼物，塞浦路斯的新花，
她的名字是一种新的语言。

伽拉忒亚。她听见过什么？
她记得些什么？她认得他吗？
她的头发里梳着他散乱的梦，
是否也微雕她的面容？

伽拉忒亚。新鲜采摘，确凿无疑。
他核验她精心修剪的指甲，那些磨人的细工。
她盯着自己的鼻尖，也许在想
这确是你所梦想的吗？他不愿质疑的爱神？

她为婚礼披上柔纱，镜中她的眼睛
没有望向他。她不爱说话。她思考这门
她与生俱来的语言。他注视她的步态，知道
他和她都在害怕失望。他们不是合格的信徒。

他未被告知，也无法追问
她是否一样会老去，她的梦境是否

与他相谐。他感觉到她的呼吸很轻，
她的嘴唇甜美。他邀请

她，一个没有母亲的女人，
穿过被墙壁切割的无限
隔绝血液凝滞的眩晕
同他乘上月度游行的王车。

街市上的手臂与嘈杂，舌尖的颤音于她
是某种象征。她不曾了解的，早已熟习的。
普洛普洛提德斯站在拱门下，
阳光使黄蜡变软，使她们变成石头。

伽拉忒亚，他端庄的王后
手在他的手里泛着凉。
她的目光穿过她们的孔隙，
那是爱神所始料未及的。

他赠予她钻石，它们是盖亚的智齿；
他赠予她面包和马戏。
颂诗唱毕，她仰头问他
是否听见了天体运行的乐曲。

他的耳一僵。天体：石头或神灵。
雕像：石头或象牙，或美人。
潘多拉：黏土做的女人，或神赐的苦难。

伽拉忒亚：她。

喷泉边有顽童打闹。贵族少年眼神倨傲。
她在他的怀中，也和创造她的那些日子一样遥远。
他那时在向往些什么呢？而现在
他在向往、她又在向往些什么呢？

握住我的手，剥开爱的花芯，
拜访凡人曾苦苦追索的乐园。
山茶散作了漫天秋雾，
浪涌成四面素白坚实的墙。

夜将她切割，日将她磋磨。
他的爱抚赠予她瘀伤。
她左手执罂粟，右手拿着刻刀，
向渗出的几滴血珠宣告流放。

她的创口愈合缓慢。他起先不愿
带她到自己的工作室，但她坚持。
她还想去看采石场，参观钻石矿，
她不相信那是黎明之指为她摘取的晨星。

“君王迷恋上有争议的东西是不得体的。”他曾受此
诫。
有争议的东西，指雕刻（但创造是何等荣耀！）
或是她。当他递给她那把镶钻石的金钥，

她尚未在掌心坚硬的晶体里看见缩张的尘肺。

她获准推开门，见到他的私人神殿，
她背离的故乡藏着她流产的姐妹，
他苦修的欢场铺着积年的砂尘。
她的指尖熟识大理石的纹路，

迟疑着抚过眉峰的转折。她的残次品
来自他的双手，来自某个陌生的女人，
某个模特，某次擦肩，某夜无法追溯的梦，
先于她来自她。她是他的伽拉忒亚。

她在此间留宿，忘记了晚间的宫宴，
不曾觉察这是因为他永远无法拒绝她。
她找到一块最大的、不曾开工的石料，
双臂不足环抱，贴上半边脸颊

第一次不再感到孤独。
但她终于走开，选择了绒毯与卧榻，
在睡梦中融化于沉默的眼睛之间。
伽拉忒亚，沉默的，一架自奏的乐器。

乐器醒来，对她的姐妹拿起刻刀
把她变成她的女儿。她想给她一张
储藏室以外的脸。可是她
何必再是个女人；可是她

想象不出一朵新的花；可是她
自己是个女人，有一个不在场的、命定的爱人。
她的嘴唇却比任何花更加陌生。
这是她最初的作品，她的伽拉忒亚。

她选的是嘴唇，于是她的嘴唇
抿紧，害怕这恩宠其实只是个偶然。
而它的肖像，不够鲜美也不会憔悴，
沉默着复制了它晦涩的诉说。

她盯着它出神，试图参透自己提供的谜语，
抓住情绪的妖尾。丝网被他端来的餐盘切断。

她目光在他和银器上她的倒影之间往返，
明白嘴角的弧度已经变换。猎物金蝉脱壳。

而他。牺牲了多少象牙，扼死了多少幻影
他才找到她。他选择的是她，而不是别的什么。
爱神又把她赐给他，如同献出狠心的美狄亚。
现在她属于他，属于他创造她的双手

与赋予她的名字。她戴着王冠
想，这是爱神对凡人不忠的报复。
一切都写在石板上。伽拉忒亚
是一个臆测，不能存活于庸常，

当她明白这一点的时候，她就明白她已经死去，浸泡于时间的乳汁。
她是他的造物，他的奖赏，他的赝品，他不贞的妻子，
塞浦路斯的王后，工作室的女主人，笨拙的学徒，
傲视凡人的美之化身，

她新的冠冕是一只象牙打造的衔尾蛇，

抬眼望到他，便将毒液咽下，
缩回鬈发之下抛光之下血肉的幽径。
她的脸上散落着细碎遥远的光晕，
双手学会培育麻木生长的花朵。

他握住这双手。手中雕凿重坠。
他，广场上他的铜像，与她的手
拓进了她的眼睛。她貌似笃爱的
温静凝视的双眼。

理想的高塔。宫室的灰阶。
祭坛上的火焰连跳三跳。
石板上是他们的名字，
皮格马利翁与伽拉忒亚。

Opus

金碗倾倒头顶，

瀑布涌入方舟。
推开一扇门，然后是另一扇……
浑天仪上爬过蚂蚁。

推开一扇门，然后是另一扇……
直至这些推开门的瞬间都被忘记；
但并没有失去，没有失去，
某一天，或某个梦，她还会回到那里。

她穿行在藏书室与露台之间，
在工作室与宴会厅之间，
对他捧出珍珠，时而掺杂石块，
身后遗落沙砾。

珍珠镶上衣袍，将她包裹；
夜晚皎洁无云，繁星满天。
她对宾客点头，阶陛柔光摇动，
藏匿的阴影却诡诈。

她研习动词变位，硬币在色谱上打转；
她逐渐掌握雕刻的技法；
她听着异国见闻，也学会欣赏诗歌，
一切出于天性（象牙的天性？），或教诲，

也许因为他的爱情？而她的知识与爱情，
因为他每一次的触碰，因为她沉睡中的浸染，
因为那头被征服的巨物？她曾形如弯月，生着霉斑，
作为伽拉忒亚醒来，她想，若我诚实……

她没有作供述，凝视他双手在石料上飞舞，
不能否认新生的美丽。这美使她心悸也使她心安。
她每日穿行宫殿，注意到时间对女像柱的篡改，
停在柱廊尽头的银镜前。

她捉住风声里的刀子，但它已留下痕迹；
她注意到自己锋利的指甲，在镜面上摩挲；
她回头检视长长的拖尾与地面的灰尘；
原来这柱廊没有尽头。

他问她为何叹息的时候，她也想为他打造开启答案的
钥匙。

她睁大眼睛竭力勘探，终无法测度其沟壑。
攥着凌乱的图纸走到他案前，
她看见午睡的天平，纠缠的提线与发酵的面团。

她看见，便不能否认；
她诞生，便不再浑然。
而他创造，便分享统治；
他命名河流，亦不能命它停息。

她所看见的尽皆习得，
她能应答的只有沉默。
在全知的注视下她贸然
采摘夜的花朵。

她用力切碎苹果派。鸟群飞远。
那里伫立着普洛普洛提德斯，变成顽石的女人们，
不敬爱神，寡廉鲜耻，如她之未生。
她们能否得到不曾希求的宽恕？

她踏上人行道，对迎面而来的每个人报以相同的微笑，
经过异端与先知、术士与小丑、乞丐与妓女，
看见普洛普洛提德斯背后霞光紫红……
广场的喧声使她迷途。

回到天鹅绒软垫上，工作室的粉尘折磨她的呼吸道。
女伴敲开胡桃，她却将托盘掀翻，
祭坛上烛火一阵闪烁，熏香恼人，
她罚了自己禁闭，在石室冰块般的气息中勉强入睡。

睡梦里牧歌已被谋杀；
她前往修葺整齐的花园（与名字、王冠同为他的赠礼），
园丁履行着除草的重任，照料这些鲜妍的花儿（不，
她不能决定深爱的一朵）。
她在混杂的芬芳里离析那个梦，

在石料里挖掘海绵，在石板上演算梯级，
在他忧属的怀抱中妄议神灵：

(“爱神之箭竟如此衰钝！”她没有说出口)

“即使忒弥斯也不敢睁开眼睛。”(多糟糕的抚慰)

他称赞她的作品，她皱着眉否认；

她不懂他的旧作，她一一记下名字。

她回到质料当中，在滴落的瞬间与堆叠的谬误里回索，

可她暗中寻访的伽拉忒亚

没有热情也无所质疑，没有形体也无从献媚，

不能言说也不能被言说。

无论在梦潮中还是工作台

她都钉不住她的影子。

她阅读《多情客游记》，听老水手们闲谈。

盘算汇率，啖尝饮食，循着前人的足迹规划路线，

这是她想要选择的吗？阿里阿德涅在孤岛长眠；

塞壬不肯承办、乐师则无法为王后私人定制一首不醒的歌。

当虔者宣讲侍奉的喜乐，她的蛇冠便渗出毒液，
他人加冕的金冠她难承其重。

听诊器：诊断石女的脏脉，而不是倾听象牙的声音，
不能发觉她歆羡神情之下的骨刺。

皮格马利翁与伽拉忒亚：天造地设。
但他爱的并不是她，而她甚至更加吝啬。
说谎的眼睛与自欺的唇齿主持仪礼，
求来一份未生而死的神恩。

她想，也许我本是一名失忆的凡女，
礼物盒里精致摆盘的骗局。
她露出马脚，自己亦讶然，
纵强装泰然，总无由申辩。

而他说，伽拉忒亚，你的面容
是工匠摹仿不出的魔镜，洞鉴
我的形象，并从不完美的石头中
映照出幻影，瞬息万变的

同一个寓言。

笨拙的手会辜负大理石，
石材的锈点会辜负巧思。
但寓言从不会辜负人们。

皮格马利翁是寓言的收藏家：
不焚的手稿，无穷之圆盘，
以自身为燃料的灰色烛焰，
以及无数试验之后，一个雕刻梦的她。

在象牙的梦里，她对视石头的眼睛，
石头毕竟只是石头而已。
经年的污雪融成赖以生存的沼泽，
地下传来呼噜之声。

爱神之箭竟如此衰钝！
拓梦的石床上残存乐园。
伽拉忒亚对他微笑，
伽拉忒亚永不回还。

伽拉忒亚，她不能否认
也不能逾越的名字；
皮格马利翁，她的爱人，石料中他的冠冕
与她相衡。

她浸泡于松脂缓慢地流淌，
凝视人群在松脂上留下的投影。
伽拉忒亚们蒙着面纱绵延飞舞，
缠绕时间和时间的欲望。

她明白目击者的命运总是报复，
践踏皮格马利翁的伽拉忒亚亦将不值一文。
她等待松脂凝固，但尚未等到；
她将等到的，她现在怎会知道。

The Mirror

皮格马利翁！君王！爱人！信徒！

死于采石场的巨石之下。(“浑然的、神圣的单纯”) 石块经采样，然苦行莫不有终期。

我不知道，在哈得斯
你是否造出了自转的车轮。

伽拉忒亚，你的未亡人，我，
(“历史的妻子，神话的女儿！”，他们奉承道)
皮格马利翁作品整理的顾问。
(“她是遗产，而他才是寓言。”)

“‘里修斯’与‘拉弥亚’雕像的残片，
是否曾是完整的一体？
又或是两尊独立的作品？
我们需要严谨的编目。”

皮格马利翁，他们削尖铅笔誓要画出完美的直线。
他们在典籍里寻找我们留下的注脚，
他们在塞浦路斯遗迹徒然地探访你，
他们后见则明写下诊断：

你曾为我生过怎样的癔病。
(他们唯独忘了，你的雕像才是最好的雕刀，你的雕刀也是最好的雕像。)
被命名的她们在失色中永恒，
笑容讥诮的伽拉忒亚有什么可抱怨？

逛逛画展，穿梭花园，
削着苹果，看雨落荒沙。
年轻的奥兰多们，为真实所诱惑，
但谁也无法剥去大理石姑娘们的衣袍……

象牙姑娘伽拉忒亚（我不肯自称老妇）
华服之下因欺瞒而颤栗。
箱奁中那些半成品，那些残次品，那些废弃的素材和
未勾画的线条，
我将它们私藏，无法为它们命名。

你的西西弗斯，熔化着冷凝，
凡人如何分辨石块或雪球？
粉尘拭去，记忆却层积，

你的伽拉忒亚，相隔漫长日月
不知应如何度量你我的距离。
但我笃定你留下的是拉弥亚：
没有鳞片与虹彩，她也不会是某个欢快的牧羊女。

爱神之箭竟生着倒刺！
皮格马利翁尸骨朽烂，
我是否还是伽拉忒亚？
过去的薄爱散作幻梦，
我曾在反光板下企图诉说，但言语无力画面失真。
后来我沉默，搜寻着潘通色卡，
但即使我寻求潘通色卡，或者说正因为我试图寻求潘通色卡，
我不能够留住那颜色。

爱神之箭竟生着倒刺！
孤寂将我的爱情美化又削尖。
皮格马利翁，皮格马利翁，
伽拉忒亚的虚言。

我的双手已是凡人的双手，
我的园中遗落着刺猬空壳。
我的双手塑不出你坚毅的前额，
我的园中缪斯魔呓，魔鬼高卧。

橙子在拉普拉斯妖注视下滚落。
皮格马利翁之理想亟待解码。
伽拉忒亚的双手仍培育着花，
与沙砾连作地图。

我的梦是不能合抱的巨石，
每当闭眼便化身蝰蛇。
我紧抓花床，眼皮银刃磨损，
双手无暇铭刻，双眼无法识途，迷失园中
迷茫苍白，独自徘徊，

摘下往日的冠冕，注销所有的现在
寻觅一个无法分割的你（也许叫做皮格马利翁）：
穿过后视镜的一根刺。

伽拉忒亚是一个名字，落款写着皮格马利翁。
当我念出这个名字，以及他的名字（你的名字），
便佯装眷念，久久介怀。
一个溺在指纹里的名字，最适宜为梦命名。

皮格马利翁，皮格马利翁，
伽拉忒亚的虚言，
留下的每一行字都在蝶翼下颤抖。

我悼念的、期待的、在壁炉中看见的、苦苦寻求的
必定是你，

我唯一的道路是在这里创造你。
在乳白美人统治的疆域里
追捕盛满爱情梦幻的生命，
缥缈之歌中提纯的金线

一端埋进花纹扭结的化石，
一端牵着光晕澄明的行星。
我的双手将绳索翻转：皮格马利翁，
伽拉忒亚中的伽拉忒亚。

请握住这双手：它曾是精工雕琢的柔美，
虽然指节生茧，甲床变形，
仍能修剪出弯月，学会了凿刻虚无。
请握住这双手，伽拉忒亚。

伽拉忒亚在工作台前，皮格马利翁在画册油墨里。
我采购灯泡装进所造的天体，
贻贝空壳，珍珠蒙尘，
阿弗洛狄忒隐于泡沫，未曾诞生。

为换取镜面，石料与照明，
我将嘴唇与花朵送上拍卖桌。
雕像的价值由数字度量（向来如此）。
伽拉忒亚领取体检报告：

钙含量不达标。我凝视自身：
血肉已不是象牙，身姿因积疾弯曲。
博物馆与神庙中展览美人骨。
艺术家们聚集在学院，散落在街区，
他们的梦在水面上漂浮无定，
汇成岛屿插上旗帜，或渗水胀痛珠玉沉船，
数度生出火星点燃出版社，烈焰中苦寻爱与美，
废墟中游荡无数魂影。

而我，听人们评说你的功过，
为工作室换上指纹锁，
在鸭绒被下铺满豌豆，
倦厌于虾蟹的战争与巨人的耳鸣。

我造出船只漂游冥河，
我放飞风筝俯瞰旧园，
终又落回镇石之上，醒来调整呼吸
摸索身上无法解开的绳结。

人们新造的爱神身形单薄，
在贫乏寂寞中裹紧大衣。
皮格马利翁因死去而不断复活，
用我之手留下一痕暗示。我想赠献的最好的石像
眨眼间却已不像是你，
空立于冰冷的陵墓与竭尽的泉水边；
我谱写的颂诗调式错乱，哀歌造作，
怨琴在匣中何不鸣。

摒弃了尘世的长梯，我坚称
唯一的道路是在这里创造你。
但言辞虚伪，线条失真，昏暗月色下
我勉力缝回逐渐脱落的名字。

从象牙中拆封的我
在凝视中憔悴，因历时而背离，
早已丧失神圣的单纯，

囚于稿纸的，丝绒的，胆汁的监狱，

一个必然堕落的谜面，反射微光
妄图逆水，执着于剥离纸页，
梦想着你——皮格马利翁的复还，
又害怕这梦想真正实现。

因为我是伽拉忒亚的赝品，却也是仅剩的真实，
在你的空屋里，在我的阴影中
苍白衰弱，迷恋又拒斥的双眼
逐渐失焦，持刀的双手

心不在焉（一种虚假的清白）：
“将来总会有时间，总会有时间
准备好一副面容去见你想见的面容，
总会有时间去谋杀和创造……”

我的面容，你的面容，
等不来闪电将它们照亮。
自从我睁开这双眼，
就不断诞生又寂淹。

皮格马利翁，我初生于你的理想，
也曾寻找、却丢失了伽拉忒亚。
迷梦内外我反复勾画
镜中的你与自囚的她。

我悬吊于长梯，未曾眷爱尘世，
我是伽拉忒亚的赝品，
却也是唯一的真实……
伽拉忒亚也是我的名字。

我何时真正拥有这名字？

The Catechism

有人在墓园找到了她，
低眉缱绻，在她为自己打造的陵寝前。

石棺上是她们的名字，
伽拉忒亚与皮格马利翁。

伽拉忒亚，有人说你是杀死皮格马利翁的凶手。
伽拉忒亚，有人说你是找寻诚实之人的明灯。
伽拉忒亚，你是古典的纹样还是现代的法锤？
伽拉忒亚，你是否爱着你自己？

伽拉忒亚，你是否爱着你自己？
我凝视。
伽拉忒亚，你是否感受到匮乏？
我凝视。

伽拉忒亚，你是否感觉到迷失？
当风翻动卷页，喷泉歌唱水珠飞溅；当故事弥漫黄昏。
伽拉忒亚，你是否感知到恐惧？
当我伫立，作为一个象征，等待一次钟声。

伽拉忒亚，你是否感到悲伤？
为天际光的虚幻，为谎言消溶于水。
伽拉忒亚，你是否感到欢悦？
为我追悼的形象之美……

伽拉忒亚，你追悼的人是谁？
皮格马利翁，我的作者，我的读者，我的恋人。（我还追悼爱开玩笑的诸神。）
伽拉忒亚，你是否也想要死去？
我只是想走出缠结的时间。

因为我知道凡人的语言是残缺的，
不是在我难于表达爱意的时刻，
不在自擅生成的语法书雕版之中，
而是缘于石头纹理晦涩的预言……

因为我成为无数角色而不是她，你们所说的伽拉忒亚。
而今我终于碎落，但并不成为别人。
你的刀尖将使我呕吐，为凡人无法梦想的至福。
——但伽拉忒亚，你可哀怜毁坏雕像者的命运？

——不值一哭。因为预言总是自证，
正如伽拉忒亚不会有伽拉忒亚以外的命运。
彩衣之中封存一切曾有过的伟大思绪，
而切分她的手术刀也必须被切分。

手术台上，伽拉忒亚，你看见的是什么？
时间。无主的时间。我们相爱的时间。
遗忘和反复的黑夜。每一次未及预知的震荡。
石板上的白雪。月色一般淡、但早已被讲述的未来。

至福之中，伽拉忒亚，你看见的是什么？
我看见多病而又被爱的秋天，太阳与鲜血，堆积着情绪的落叶；
看见我诞生之岛上的丝柏，旧鸟飞还，水仙盛开；
看见我未经切割的最初的梦。

伽拉忒亚，你所梦的是什么？
我梦见神圣的单纯，梦见罪恶的双手
谋杀和创造一副副面容
用月亮上变成黄金的水银；

我梦见高举火炬走向雾中，
沿着一条通往无穷远点的河流。
我梦见无色的绿光，梦见凝固的闪电
和哭泣着敲击水面的石头。

伽拉忒亚，你是否知道，人应当如何生存？
那么伽拉忒亚首先要死去。
伽拉忒亚，你的复死
还能否惊动爱神？

The Urn

她的乳白色
是陈旧的拉夫领，沾染上酒迹
或红墨水。你的爱情随餐巾摊开，在杯沿
勾销。

小航海家

文 / 槐花拌饭

放星子入眸，流淌的银河浮着你的发尾，
月亮，她必须有雪的香味。
以月光织就的海洋，
倘若被极光燃起，
也会是暖洋洋的温度。
你听，
鱼儿跃出水面拍打波纹的声音，
那条鱼儿，似曾相识。
或许前生，你我都在星海里生活过，
星空，那里是星空；
海洋，这里有海洋。

看到那艘船了吗？
桅杆上纹着小太阳那一艘，
你可能管她叫彩虹号。
像亚哈船长注定遇上莫比迪克，
你注定遇上她，
然后用心爱的玩具来换；
也去燃烧的星海里看看吧！

夜风很大，
快扶稳你的水手帽，别让风给吹走了。
别打扰夜唱给你的呓语，
别戳破巨人吹给你的梦境，
作为爱迷路的家伙，我就只能送到这里了。

你是小小航海家，
在波澜壮阔的星海里扬帆远航；
在糖纸上画下星轨，
就沿着它，掌着舵，一步一步向前走；

乘着浪潮哼着歌，很快就到达下一站啦。
舀一杯葡萄味儿的浪花，
云朵有冰糖的味道，
听失眠的海鸟给你唱小星星……

也会遇上棘手的暗礁，毕生难忘的海啸，
掀起心中无法压抑的惊涛骇浪，
即便同程还有好多旅伴，
你依旧是自己航程中唯一扯帆的水手，
高歌猛进抑或一败涂地，
幸好，你是无怨无悔的小航海家。

放心吧，
倘若累了就姑且停一停，
快回家吧，有人在等呢。
回头等天亮了，星沉了，梦裂开一角，
用奶油草莓味儿的棉花糖裹着这段故事，
把它甜蜜蜜地吃掉吧。
然后换上七彩的绫罗，
衣角微微一摆，朝霞铺满水面。
你说你到家啦，
我挂上电话，就会笑着醒来了。

把钓来的星星满当当地安顿好，
就打开地图，继续出发吧，
小小航海家啊，
还有一整条星河在等你呢。
有一天，你会征服整个星海，
然后落地生根，在最喜欢的那颗星上种下自己的椰子树。
闭上眼睛，余生被撒入雪白的瓷碗里，
跌宕出一片清甜来。

花瓣

■ 文 / 石墨

你说“唇似桃花”是个荒唐的比喻
因为桃花分明有五瓣
的确，初春早晨我喜欢把你
同一些使我过敏的事物相联系
拉近，又推远
就在晴天的海边，
飞过一些衣裙，一些花瓣

夏天，园子里一百种花都盛开
我不研究植物，但知道你是花瓣
星空下，一些眼睛和嘴唇茫然若痴
剧变的光景中，一些意象
只好在诗里微微努嘴
仿佛依然伸手可触

昨晚，你说燕南园终于苏醒
苏醒时睡眼醺醺，瞳仁渐显，似拨开竹子
见深潭。透出再熟识不过的通幽曲径
也展开谁也不熟识的小虫、老人
和只有在夜晚才会出现的路

你是猫，要活在栅栏以外
以及家门之内
你是花瓣，总是小心地端住春天
像端住农园的鸡汤混沌面
文学一般的忧郁如同一些晨露
或透明汤汁：晃动不安的春
总在碗边停止
你是花瓣。四片桃红，足以拥蹙一个
日思夜想的春天

虽然我的诗句里飞不出白鸽
深夜，我们还要冲进花店
角落里还有扎好的捧花漉漉闪光
像口罩的浅蓝，漉满酒精
一样美
而隔壁的打印店里，空气昏昏欲睡
你说你很幸福，就像
满满一屋子的鲜花





55th
Heart Bridge