

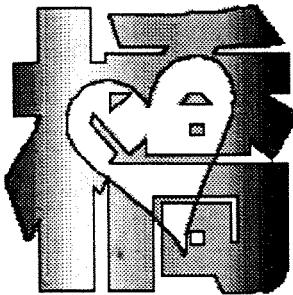
# 心桥

- 特别纪念
- 银杏叶落的历史上的女数学家
- 无人喝彩

Hearthbridge

北京大学数学科学学院

• 11 •  
1998.12



## Heart Bridge



· 刘紫琦

踩在脚下的，就是路。无论那是萋萋的芳草，还是大漠的黄沙，无论是笔直的大道，还是傍着夕阳流水的小桥，只要身后有足迹，前方有追寻，那就是路。

任何人都有自己的选择，当你踏入了一方的天地，选择了属于自己的路，就只有顺着它的延伸跋涉着。无论是崎岖、坎坷，还是暴风骤雨的肆虐，有前方在召唤，我们还会惧怕艰难险阻吗？

相信脚下的路吧！只要不懈的向前，就会迎来明天蓬勃的日出！

(作者为九八级本科生)

特别纪念	程民德教授生平	1	学海泛舟	建模心得	王璐	15	
	星陨	1		历史上的女数学家	火凤	16	
				金融数学的希望	汪涛	19	
每期人物	罗武安访谈	2	名人谈数学	数学历史观	丁克诠	20	
新生体会	梦想与现实	樊春鹏	3		数学——它的内容、方法和意义		
	溶	祝白夏	3			丘成桐	22
	垓下歌	王小娜	4	支部信箱	支部信箱	党支部	25
研究生之页	象棋赛总介	马翔	5	回音阁	Ecole Polytechnique		
	与九段高手过招	柳耸	5			付保华 姚一隽	26
	胜负之间	王新民	6		张艇来信	张艇	27
	神乎	梁志斌	6	体育明星	数学学院篮球队	本刊记者	29
	思乡	姚颖	7		圆梦	牛海军	30
短歌行	银杏叶落	陶萌	8		无人喝彩	戴强	32
	靴子印象	邹影委	9	球迷论坛	数学杯决赛点评	福特·鲍尔	33
	流星雨	姚坤	10		足球随感	乐平	33
方圆纵横	《谈美》	玉鸟	12	创作园地	准备好了吗	停时	35
	浅析《爱》所折射出的人生蕴味						
		陶萌	13				
	读爱	李蒙	14				



### 程民德教授生平

1998年11月26日晨6时45分，我国著名数学家、教育家、中国科学院院士程民德教授的心脏停止了跳动，永远离开了我们。这是北京大学数学科学学院、数学研究所以及我国数学界的重大损失。我们为失去他而感到万分悲痛！程民德教授为中国现代数学事业所作出的重大特殊贡献永载史册。

程民德教授在学术上成绩斐然。他是中国多元调和分析的开拓者；他在我国开创了多元三角逼近的研究方向；他是我国开展模式识别与图象处理研究的先驱和倡导者之一……

改革开放以来，程民德教授为全国数学的发展作出了重大特殊贡献。1980年，他同华罗庚教授一起，率中国数学家代表团访美，疏通了两国学术交流的渠道。同年，他协助吴文俊教授成功组织了第一届微分方程与微分几何国际学术讨论会，对中国数学界的国际交流以及提高我国的数学水平产生了极为深远的影响。他主持了1984年的分析学国际讨论会，组织了1985年的国际逼近论会议……

程民德教授为北大数学学科的建设和发展作出了决定性贡献。在段学复教授与程民德教授的共同努力下，北大数学系形成了团结协作，求实创新，大力扶植青年人才成长的优良风气。他与数学系负责同志一起，提议创建了北大数学研究所，并亲自担任第一任所长。今天北大数学科学学院基本构架的设计师就是程民德教授。

程民德教授为中国数学事业的发展呕心沥血，奉献了毕生的精力。如今他虽然离开了我们，但他的卓越贡献在中国现代数学发展史上已留下了一块不朽的丰碑。他的高风亮节将永远激励我们，为在21世纪把中国建成一个数学大国而努力奋斗！

程民德教授千古！



十二月三日，是吴文达先生的生日，本应是程民德先生与他相约欢聚的日子，然而这是一次怎样的一次见面哪！就在此一周前，程先生走完了最后的生命里程，而程先生的遗体告别仪式恰恰在这一天进行。“四十六年往事，逐到心头”，此时此刻，任何言语也无法表达老先生痛失良师诤友的遗憾与悲痛，劝慰无法使人从哀惋之中得到解脱。这突如其来的无情的恶魔，只留下了无尽的哀思与伤痛。

张树成老先生，回忆当年程先生曾投笔从戎。不禁令人敬而神往，相当年日寇东来，长城内外烽烟狼籍，先生以一介书生，毅然投身于金戈铁马，欲以一腔热血，一颗拳拳眷眷之心，拯救国家民众于水火。书生意气，挥斥方遒。

以后经年，先生赴普林斯顿以二载完成数篇高水平论文，获得博士学位，更在最著名的《数学周刊》上崭露光芒。而当四九年新中国甫立，先生毅然回国。遥想先生当年意气风发，胸怀报国凌云之志，与诸位老先生们创一代之风流，是何等之气魄！

在人鬼不分的年代，先生也曾被冲击，经历长达七年之久的隔离审查，在江西干校度过的劳动生

活。然先生追求依旧，信念不改，对数学充满了激情。此后，先生虽已花甲，而愈老弥坚，仍以极大热情投身于数学，科研与组织领导工作。绘宏伟之蓝图，现一时之新气象，为数学的发展倾注了全部心血，成绩斐然。

先生从来关心学生后辈，支持不遗余力，有求必应，其宽厚关爱，虽是几十年前之旧事，仍令当年的后生们唏嘘不已。而今天的学子，若有幸能到先生的书房，聆听先生的教诲，亦觉三生有幸。那是一间陋室，极其简单的家俱，略显凌乱的书桌边放着一架小黑白电视，却有着震撼心灵的魔力。先生的书房不大，给人印象最深的莫过于那几橱满满的书柜。而步入房门的刹那，不禁觉得是来到一个与世俗隔绝的清雅之所，到了这里，但觉心神俱醉，无丝竹之乱耳，无凡俗之劳心，可谓鸢飞唳天者，望峰息心，经纶事物者，窥谷忘返。先生目光如炬，充满慈爱与温暖，令人如坐春风。

当再次步入先生书房，迎面先生喜爱的转椅，空空的，心中怅然若失，恍然如梦，唯有墙上那张画像中，先生慈爱的目光依然那样安祥地望着，望着……

程先生，安息吧！

(作者为程先生的博士生)

“罗武安：湖南人，曾进入化学冬令营，94年从湖南师大附中保送进入北京大学，因体检被查出色弱而进入数学系学习，经过三年的刻苦学习，成为计算数学专业的第一名。他曾获全国大学生数学模型竞赛一等奖，98年被保送本校研究生……”

## 罗武安访谈

· 本刊记者



这是一份简简单单的履历，放在北大里看，它也许并不突出。拿到这个《心桥》记者团的第一个采访任务，我们很有些不屑：这么“普通”的人物，我们访之作甚？我们抱着试试看的心理找到了罗武安。可经过近两个小时的交谈，我们心里的不屑不翼而飞，代之的则是敬重和一种说不清的感受。

他相貌平常，并不出众，但给人一种踏实不浮华的感觉，隐在镜片后的眼睛亲切而又执着。不知怎的，原先设想那种记者与被采访者之间郑重其事的对话，被他几句温和的话转成了朋友间的促膝谈心。

罗武安的经历远比“简历”上写的更为曲折，高中三年他一直在一个专攻化学的特长班中学习，后来和另外三名同学一起进入冬令营。本来他们四人的成绩都在前十名，由于地区间名额的平均，他和另一名同学没能进入集训队，两名进入集训队的同学都获得了化学奥林匹克金牌。当他顺理成章地被保送入北京大学化学系学习，可以在原有基础之上继续学习他所感兴趣的专业时，却又在体检时检查出为色弱。这是他从未想到的。无奈之下，他选择了数学系。这样，他不仅要割舍致力多年，已有良好基础和深厚感情的化学，还要面对现实，完成从化学到数学不同思维方式的转化。说到这儿，他轻轻一笑：“我花了两年的时间才赶了上来。”我心里不禁一颤。他所谓的赶上来是指成为计算系的第一名。在这句貌似笑谈的话中蕴涵着多少殚精竭虑的思索，多少超于常人的苦读。这次第，岂是一个“赶”字了得！说到这两年的学习体会，他深有感触的说，带着抵触情绪去学习是不可能产生兴趣的，而用心去学习去体会，看到自己的努力有所回报，兴趣就会随之产生。数学的枯燥无味人人皆知，而罗武安于其中却体会到一种成就感和美感，令我大感其趣。他以数模竞赛为例，说在用自己所学的知识建立模型解决实际问题时，觉得自己在课程中所学的东西有了用处，所投入的努力有了回报，其中的乐趣实在是不可言传。对此，我这个从小与数学有不共戴天之仇的凡人只能望“罗武安”兴叹。

也许有一个细节值得一提：罗武安在保送时被通知要转系，他的第一志愿是数学系，第二志愿是中文系。我很是吃了一惊，因为这其中的反差不异于沙漠和河海。在我们的询问下，他说文艺是另一个能任思想遨游的天地。接近文艺，能怡养性情，使你在看待生活、为人处世方面处于一种比较平和的态度。我们不禁暗暗点头。

当问及对将来的打算时，罗武安说自己多半会搞学术研究，因为他喜欢学校这种安静的氛围，喜欢学校中的生活。这时，我提出了一个比较尖锐的问题，那就是进行学术研究一定要有本科阶段的专业知识为基础，那么对于那些毕业后不搞研究的学生，学习专业知识的意义何在？罗武安说学习不仅仅是获取知识，更是一种锻炼，一种学习习惯的培养过程。特别数学是比较抽象，比较复杂的，能够学好数学体现了个人的能力，在此基础上进行其它方面实际技能和知识的学习就能举重若轻。他打了一个未必贴切但很生动的比方，学武之人练习轻功时在腿上绑沙袋，练成之后解下沙袋便能窜房跃脊如履平地，学习数学也颇有相通之处。

最后，我们问他对《心桥》的看法。他对《心桥》中一些文艺性和专业性文章大加赞扬（让我们一阵欣慰），同时直率地指出存在有稿件不足、有些文章有“充数”之嫌的问题（让我们一时脸红）。

两小时的采访很快过去了，能够与人面对面交流思想，并把成果与众人分享，这也许正是记者的乐趣所在。从46楼出来已是繁星满天。北大沉睡在这静谧的夜里。回头望去，研究生楼灯火通明，无数求知若渴的心灵在灯下苦读。北大离不开这些厚实的灵魂，正是他们的勤学，创造，博学铸就了举世闻名的北大。罗武安也许是其中普通的一员，但他笑对人生中的跌宕起伏，敢于与自己的命运搏击，他的自信、自强、自勉又何尝不是北大学子的一个缩影呢？我们是不是该从中学到些什么呢？

我们走在夜里，走在沉思中。

（作者为九七级本科生）



与



·樊春鹏

高中时代，在繁重的课业负担下，脑中常勾画出大学的美好蓝图：课程只需稍下功夫，其余的时间去干些高中想干却不能干的事情——打打牌，听听音乐，玩玩电脑，看看小说……仿佛大学是天堂，只要进去了就可以享受人生乐趣。

大幸，我闯了进来：大悲，除了刚开始的一线光明外，其余时间一片黑暗。这儿的人一个比一个厉害，一个比一个能学。突然间高中时连校领导都不太敢管的学生变成了丑小鸭。终于体会到了差生的苦恼：投入很多的精力，却好像并没学什么，看似懂了，但一做题却丈二和尚摸不着头脑。唯一的办法是投入更多的精力，花更多的时间，从而又恢复到了高中的繁忙。这就是大学生活吗？宿舍，食堂，教学楼三点一线。我的天！这就是我的现实，天堂里的地狱。

梦想与现实的差距不可避免。没有时间去抱怨现实，我们只有选择面对，纵使刀山火海也要爬一爬，跳一跳。“天将降大任于斯人也，必先苦其心志。”我越来越赞美这种苦，我要尽己之力去克服它，即使失败了，我也可以说：“我拼过了一次！”梦想还有很多，也必将被严酷的现实一个个地打破，但即使这样，我也将倾尽自己的满腔热血向梦想前进。

(作者为98级本科生)

刚到北大的日子，是辛苦而又空虚的。

当我在拥挤的大教室中听课，热出一身臭汗时；当我在路上汹涌的车流中艰难行进时；当我已经在电话亭前苦等了半个多钟头时；当我告别了湖光塔影，回到嘈杂的宿舍区时，我不禁轻声问自己：“这是我的北大吗？”为了她，我付出了十二年寒窗苦读；为了她，我告别了亲友和家乡，独自来到这陌生的城市。

家乡，啊，那北方的小城，多少次，她跃入我的梦中，带来了我对往昔无穷无尽的思念。最怀念的，莫过于与朋友共享的欢乐时光了。家乡的小河旁，有我们远足的笑声；母校的操场上，有我们挥洒的汗水……在夜阑人静时，乡愁便如潮水般从心底涌起，从眼角溢出。

而白日，面对的仍是一张

张乍熟的脸庞，一副副公式化的笑容，这便是北大吗？

十月，一个依旧有些躁热的午后。一位短发的女孩子来找我，问我要不要参加排球赛。那时，各院系的女排赛正如火如荼的进行着。我去看过，与高中的水平比并不高出多少，甚至还常有发球得分一类事。不过，我还是答应下来：去打球也好，不至于天天如此难熬。

第一天去时，只一位学长交代了一句：“她是98新生。”上场参赛的学姐们向我道声“嗨”，又忙着凑在一起研讨战术。我便如同一个被遗忘的人，孤孤单单站在数下被遗忘的角落。抬头看看蓝得像海一样的天空，我耳边似乎又是高中球场上的“加油”声：“嘿，好发球！”

“嘿，你上场吧！”有人冲我喊着！我深吸了一口气，“打



·祝白夏

球打球，别一个人念旧了。”

初上场的我，有些拘束，与学姐们缺乏默契——那是一种很微妙的感觉，需要相互间的磨合与了解。但我似乎还没忘记对球的感觉，几个接发间，得了几分。

对手很弱，不堪一击。

比赛结束后，队长拍了我一下：“不错！”尔后淡淡一笑。我忽然觉得很亲切，这一笑，是那么自然，那么诚挚，是发于心

底的信任与鼓励。之后几天，每当在水房或食堂什么地方见到球场上的伙伴时，也总能看到这亲切的微笑。

一周后，夜已深。队长匆匆忙忙跑到我们寝室，气喘吁吁地说第二天有比赛，下午两点。我迟疑了一下，“明天下午，有语文课”这几个字从我嘴边溜出。“什么？”她没听清。

“我说，我一定去。”忽然，一个念头从脑际划过，迸了出来。因为我发现自己的拒绝那么无力，而另一种强大的力量却在召唤着我。

我再一次站在球场上，笑着和队友说“嗨！”。球儿在网的两边蹦跳着，哪一方都不逊色。这是一场势均力敌的拉锯战，每一分乃至每个球权都来之不易。我们打的很艰苦，一胜一负，决胜局也打到了十五平！十五平，最多再两个球而已。休息时，队长说：“没关系。”另一个女生

说：“对啊，大家发挥挺好。新来的打的也不错。”而我，只想说一句：“很高兴有机会一起打球。”

球，在场上找不到一个落脚点。它还在空中时就有人冲上去，把它拦住。球又回来了，我跑过去，又一个身影过来。“不好。”我一惊。“别抢！”一声低喝，两个人四只手同时退缩了。球在下坠！

这时，又双手伸出来，打过去。球儿悠悠飞过网去，砸在白线上！

哨声响起，欢呼声响起！赢了，是的，我们赢了。我们六个人，还有场下跑上来的替补队员，紧紧的拥在一起。不知是谁的手，弄乱了我的头发；不知是谁不小心，踩了我一脚；也不知是谁，拍着我的背，我的肩膀……没关系，没关系，我终于重又体会到这刻骨的欢愉了！我多少次在梦中追寻的激动与默契，真诚

与热情，再次出现在我的生命中！我想起了化学实验，我加在冷水中的苯酚，当周围变热时，便与水溶为一体了。

就在这一天，我溶入了一泓深不知底的清泉中，我不再是冷眼旁观的人了！

去语文课时已晚了。室友嗔怪地看我：“疯到哪去了？”

我不想回答，我只想用一双还是脏兮兮的手去拥抱每个人。我的思乡，我的不满，我的忧愁，尽皆溶于巨大的喜悦中，我真真正正成了北大的一分子了！而她的一切，也溶入了我的生命，在今天，当我行色匆匆奔忙于楼群中时，心里是那么幸福与充实。

每人心底，都有一段故事；每个笑容，都是一声问候。你溶于其中，便再也分不开了。

(作者为九八级本科生)

何处有雷落 吻你沧桑的脸  
何处有风吹 带你流过的血  
和流血的月月年年  
九州的霸气 为何败落于今夜悄然的岸  
一如水中轻轻荡开的漪涟  
曾经舞榭歌台中 漂泊的缱倦与片片芦花  
漫野的呐喊 一同 飘在天边  
凋零 在英武且豪迈的眉间

## 垓下歌

·王小娜

横刀的刹那 你眼中  
应有一缕温柔的缠绵  
是否有人在冥冥的轮回中  
将你的名字轻轻呼唤  
而耳畔  
仍是凄凉的楚歌 吻着凄凉的哀怨  
英雄不过江东 只因此岸  
有今生最深的眷恋

# 象棋简介

· 马翔

象棋团体赛是我院的一项传统赛事，主要面向全院的本科生和研究生。今年的赛事经过周密组织，在同学们的支持下取得了圆满成功，使得这一传统比赛的影响得到进一步扩大。

正式比赛于 98 年 11 月 22 日（周日）举行，地点安排在法学楼 5202 室。参赛的共有来自 14 个班的代表队，每队四人。根据积分循环制，这一天要下五轮。上午第一轮，战况平稳。到了下午，悠闲的气氛渐渐散去，变得紧张、激烈。特别是每一轮比赛最后结束的几局棋都是在读秒声中决出胜负，观者如堵，扣人心弦。在这种热烈的气氛中，比赛始终有条不紊地进行着。随着晚上最后一局棋双方握手言和，全部名次也最后出来了：

团体： 冠军——98 硕士， 亚军——本科 98（4）班  
季军——博士生联队， 第四——96 信息

最佳台次奖：

第一台——詹从赞（98 硕）， 杨佳刚（98（1）班）  
第二台——于鲁泉（博士生）， 梁志斌（98（2）班）  
第三台——胡永安（96 信息）  
第四台——王熙（98（3）班；女）

公布名次并发过奖品，在热烈的掌声中，比赛正式结束。

11 月 24 日晚（周二），我们又有幸请来了围棋国手张文东九段、熊雨沛初段，象棋国际大师黎德玲及其兄长黎德元（二级棋士），为爱好者们下指导棋。虽然当天来的人不多，而且除一人和了一局象棋之外，其他十几局都是我院学生告负，但与高手过招，交流的感觉还是很好。最后我们分别向四位棋手赠送了纪念品。（附带提一下，后三人均是我院研究生）

在整个比赛前后，组织者作了大量细致的工作，从赛前准备中的策划、宣传、购买棋具、布置赛场、制作赛程表、报名，到比赛现场的协调、管理，都考虑得比较周到，保证了比赛的成功，赢得了同学们的广泛好评。在这里我和研会副主席韩嵩要特别感谢我院学生会体育部和各班体育委员的支持，感谢我们本班（98 硕）的各位在赛场帮忙的同学，感谢大家齐心合力，为同学们奉献了一次交流的盛会。

（作者为 98 硕士生）

# 与九段高手过招

· 柳耸

作为数学系象棋团体赛的闭幕式，组织者邀请了黎德玲、张文东等人进行围棋、象棋的多面打指导，而我有幸成为被指导者之一。能与九段高手对局，对于痴迷围棋的我来说，简直是三生有幸，死而无憾。

对局伊始，我恭恭敬敬的先在盘上摆下三枚黑子。大概是平时打过不少谱的缘故吧，从布局至中盘前期我并未走出大恶手，让三子的优势依然健在。我一咬牙，采用了“靠断”的激烈手法，以图

对白挂角之子与从右边盘直到左边的白大龙进行缠绕攻击。但之后黑走了一步缓手，被白棋掠得角地，外围黑也不见什么便宜。一惊之下，我祭出一狠着，欲强攻白大龙。但张东文何许人也，悠然一“尖”，便冲破包围，并反过来切断了黑棋的联络。我心中暗暗叫苦，将白大龙“挖断”为两截，以求战机。但这样一来，自己的一块孤棋也受伤不轻，其实得不偿失。后面的几招棋就是纯粹的被动挨打，黑棋于白势中狼狈逃窜，催人泪下。直至白棋将边空一

收，全局实空已趋接近，但我收官又如何是职业九段的对手？正彷徨无计时我定睛一看，原来中腹两块白棋有毛病，急忙点集人马冲击之。数招之后，已将右边十几颗白子吃住，而白棋也在外围获得便宜，上方边空暴涨。总体来说，还是黑棋获利。我心中正自得意，招法有些随手，无形中将包围白棋的一块黑棋自撞了两气，对杀形势逆转，已是白吃黑的局面。此处出入足有六十多目，局势一泻千里。倘若在电影电视中，这时我应该是大叫一声，吐出



过猛，便下出了一步超级大缓手。结果右下角风云突变，被对手抓住机会，几步试探之后，妙手点死了我角部的大龙。大龙既死，我败已成定局。胜负之间转换如此之快，使得我一时回不过神来，脑中一片空白，坐在那里只是讪讪地笑，口中念念有词：“真的猛士，敢于直面惨淡的人生……”

(作者为九六级本科生)

6：20，我准时从寝室出发，准备一场对特级大师的挑战。忐忑不安，这是肯定的。以前只能在报纸或电视上见得的大师，今天竟有幸于之对局，只是不知特级大师什么模样，有统帅三军的豪壮，还是如目中无人的冷若冰霜，他的棋是否如狼似虎，势不可挡。跨进棋场，我的心中始终在上上下下地做简谐振动。

终于看见了黎德元、黎德玲两位大师。乍看去，黎德元大师有一种凛然不可侵犯的气魄，而黎德玲却看起来娇小柔弱，但

很难想象她的“温柔一刀”有何威力。我暗暗诧异，觉得黎德元大师更象大师一些，于是便加入了黎德元大师对局的一列。

开局了，我暗自告诫：“既要小心谨慎，又要大刀阔斧。该出手时就出手。”第一手就是中炮。双方开始布阵。他的阵容似曾相识，以前看别人下起来觉得

几口鲜血，便不醒人世。我硬着头皮互相收气，最终黑棋差一气被吃。棋局到此为止。若继续走下去，大概黑棋要输五十目以上吧。

此局中白棋的多处着法，让我感受到了职业高手的风范——稳健、精密而锐利。而我的几处恶手、缓手不禁相形见拙。中盘时，我的确有一次胜机，但却在我随后不经意的几招棋中消逝。这将是我毕生最难忘的一局棋。

(作者为九五级本科生)

## 胜负之间（节选）

· 王新民

……当我奋然提劫后，暗想若能将分断他大龙的那数枚棋筋连回，我将大胜而归。但是情急之中我却发现那一招唯一的妙手，致使棋筋被对手吃住，局后每每想起此招均懊恼不已。话虽如此，但我发现棋筋连不回时，便断然弃掉，并利用弃子一举破掉对方中腹大空，至此我的优势更加明显。但是欢乐尚未开始，悲哀却来临了，我想索性把他上边也刮个干净，心下一动，用力

没什么了不起，但今日举子之间，总感到一种压力，一个不小心，便中了一计，丢了一卒。

怎么办？本来我的棋力就弱，如今子力再损失，必败无疑！真这样吗？难道真的一只卒就定了胜负。我的棋手有些举棋不定，一抬头，看到了大师那双凝聚着光的眼睛，那么镇定从容而沉稳，脸上无喜亦无忧。我略平静了一些，心想，要拼就拼吧，彼亦人也，难道我就怕他吗？只要我手下没错，即使输了，也心甘。将军百战死，是必须在拼尽



· 梁志斌

全力的前提下的。

局势开始复杂化，我左翼棋子受制甚大，几乎没有活动余地，而他的棋势如海浪之滔滔。如此下去，我的棋必寸步难行，只能凭他驰骋。几经思忖，好像只能受迫；百般无奈，我终于祭起了自己的法宝：兑子。通过兑炮，左边车马顿时闪现一点生机，局势趋向简明。为了把握这

一丝光亮，我下子更慢了。前思后量，每下一步，则落子千斤，我开始生出一点反击的余地。

双方又拆了几招，兑了马炮，局面僵持下来。我的生力军已尽数兑光，但他的进攻力量也少了。已进行到最后关头，我暗暗叮嘱自己：棋输一着，又想，彼亦人也，决不能退。我忐忑地期待他的进攻，希望从中找到破

绽。而他也不愿贸然出击。终于，提议“和了”。我知道我们无论谁要求和都很容易，只得同意。下和了特级大师，的确是一种骄傲的资本，但我心里又隐隐有些失望。

但棋终于和了。特级大师的棋也和其他人的棋一样，不见得都是赢的。

(作者为九八级本科生)

常有想家的时候，只是与周围的人厮混熟了，便渐渐地压下了这股乡思。有道是“好男儿志在四方”，逢人处事时，倒把它当作羞于启口的秘密。然而它偏如春天的小草，冷不丁会在哪儿冒出来。

孩提时的欢乐并不遥远，远离的只是那片跌打滚爬过的土地。家乡的冬天并不比这里好过。教室里没有暖气，一下课小伙伴们便呵着气，鼓着冻得红紫的腮帮挤在一起生暖。下雪可是奢望的事。因为那意味着快要过年了。过年总能拥有些新的东西，潜移默化地自小就对雪有了一种温馨感。北京下雪又过于频繁，反使自己无所适从起来。

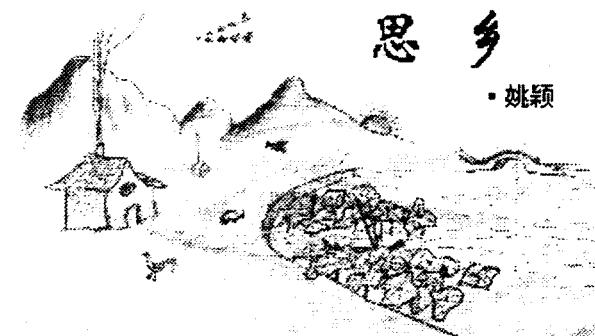
今年的中秋是一个人过的。月色该不如家乡的好。记得独自穿过静园，循着乾隆诗碑旁的幽径翻过钟亭，寻觅到了湖心岛。石舫上挤了好些人，有人用吉他伴唱着悠扬的外国歌曲。我被吸引住了，还有几个老外也驻足倾听，或许皆出于断肠人在天涯的共鸣吧。很快，不少盛着烛光的小纸船被放逸到湖中，那渐远的闪烁着的星星之火何尝不使人想到出行前慈母手中的针线呢。

平常好羡慕别人与几个老乡在一起侃大山，我是只有孤芳自赏的份。离寒假还早，前几天就有老家一位故交来信问我归期，大是要与我共话人生。想来惭愧，一个人如孤雁般在社会上浪迹了几年，信函渐渐地稀拉了，有时连家书亦难得修一封。一度充溢的种种激情无情地被世俗吞噬着，幸免于难的唯有这份纯真的乡情。

秋天里得闲些便去勺海看荷。那时荷花已难得见着了，仅有的是荷叶的阵阵清香，使人陶醉。凝望着随微风起伏的绿浪，神思不禁飞回儿时与同桌在莲叶掩映下偷藕的乐趣，抑或沉浸于与曾经的恋人在荷花旁软语不定的痴迷。有时墙外的喧嚣会劫走我甜蜜的思忆，一切顿然显得无可收拾。这不，又到了荷折冰封的季节，家乡的荷塘也该如此吧。

刚来那阵天气躁热得不行，时常怀念乡间田野里的清新。等天气初肃，慢慢适应些，衣服也陆续出筐。自己似乎成了一个地道的北京人。然而身上从未有过的厚实无法掩盖我的乡音，更无法隔离那种无计可消除的情愫，也就只好把它从眉头放到心头来……

(作者为九八硕士生)





# 银杏叶落

·陶萌

“一片，两片，三片……”许多天了，每当我走出图书馆取车时，总要数一数落入车筐的银杏落叶，然后轻轻地，让它们摇摇摆摆地飘入大地母亲的怀抱。

不知从何时起，校园中的银杏叶黄了，那简直是一夜之间一齐变黄的。不知是哪位顽皮的天神，或许嫉妒那充满盎然生机的绿意，神指一点，将那满园的银杏树移入了黄色的染缸？可他万万没想到，黄色，是银杏的憧憬，银杏的梦。当别人在肃杀的冷风中颤抖，长叹命运多艰时，身着盛装的银杏开始了自我个性的绽放。它是秋的宠儿！

……  
我并不悲观，可我分明看到了接踵而至的银杏叶落！

银杏叶落，可曾听见鸟儿在枝头的挽留？它的羽毛还不足以抵御冬的严寒，它怕，怕没了沙沙的叶的歌声与之应和，怕在凋零的枝头孤独的哀鸣。

银杏叶落，可曾看到那踌躇于树下的新生焦急而期待的目光？风，轻些吹吧，莫摇下那满树的金黄。妈妈要来了，多想陪她携手在灿烂的小路上，讲述听到和感受到的大学故事。

银杏叶落，可曾念及我的感情？像小鸟，似新生，或许爱它更深沉，恋它更缠绵。也许，真不如还是春，还是夏，隐去了辉煌，也躲过了衰亡……

走向衰亡没落难道真是伴着成就伟业的一种必然？季节的更替不会重复在人生途中，我们不能希求生命的轮回带给我们无终结的喜悦与安慰，那又何必要奋斗，要追求？

“一片，两片，三片……”数着正飘忽在空中的银杏叶落，我陷入了迷惘。

一位年富力强的老师在我入大学后说过这样一段话：“我努力钻研，潜心学术又怎样？最多最多成为一位知名教授，抑或受人尊敬的数学家。可成为他们又如何，最终不也就是拿着退休金，每天到学院收发室取趟报纸，了此一生。但是，你能说这样的生活没有意义吗？他没有实现人生的价值吗？他与那些碌碌无为的人走向死亡的方式无甚差别吗？的确，由极大值向极小值的陡减是人生的必然，但在那斜率为0的地方，他的生命之花绚丽的绽放过。That's enough！”

啊，仿佛飘无附着的身体有了依靠，我的思想终于找到了停泊的港湾，老师的话是一座灯塔，指给我正确的航向——积蓄力量，成就辉煌，正视衰亡！

何必烦恼，哀叹，忧伤。踯躅于岁月的长廊，因为怕由高到低的失落而放弃由低到高的爬升的喜悦与兴奋，那么斑白的两鬓与追悔不及的泪水就成了生命交响的尾音。

在秋天检阅你旅途的收获，面对沉甸甸的阳光，面对负重的枝头，欣慰地说声：“我同样富有！”还需要更多吗？

银杏叶落，是那么安详，它自信，在所有人心目中，已将那份金黄珍藏。

银杏叶落，是那么理智，它欣慰，在收获的季节，有许多人与它一起分享各自的成果。

银杏叶落，是那么乐观，它憧憬，冬天过去，又将是生机的春，灿烂的秋……

“一片、两片、三片……”数着地上的银杏落叶，我发现，那金色的地毯也很美。

(作者为九八级本科生)

在生命中，有些人只出现一霎，却会长留心中，一再地明明灭灭，像一枚纪念章，想起他也就想起那曾经的日子。我记下这样一个人——鞑子，为了那段心如轻鸽的日子。

## 一、鞑子由来

鞑子，原名达治。被唤作“鞑子”乃哥们儿取“驱逐鞑子”之意，不想哥们儿因此成了爱国志士，鞑子却成了驱逐对象。这个世界要产生英雄就免不了要保留狗熊，要有正角就少不了反角，要爱国志士就一定要有鞑子。鞑子大概深谙此世界公理，因此和和气气并且理所当然地长久留驻 43 楼 105，比任何非鞑子者更难驱除，连一点儿可能性都没有。43 楼住的可大都是爱国志士，鞑子只有一个。

## 二、鞑子风度

鞑子说话永远和气，如和风细雨般令人想伸懒腰。但这和气与鞑子这名字一经联合，总让人想到“和平演变”。所以鞑子正好去当外交官，对外演变去。

与鞑子相识仅有五天，却成了最好的玩伴——双双成为街头霸王，和言悦色的街头霸王。鞑子是束额的勇士，我是一身短打的春丽，两人都有十八般武艺，只是这个束额勇士又名“规矩”，短打春丽又名“野蛮”，规矩遇上野蛮其结果不言自明，跌打药酒是不可不备的。

鞑子印象

· 鞑子印象 ·



春丽倚仗其善蹦善跳善叫之技，不断向对手施以乱拳乱腿，一阵阵地狂轰滥炸，然后在一次次的胜利中笑得花枝乱颤，可怜勇士吐血倒地，无限悲壮。处此境地，鞑子必言，厉害！又赢了。轻轻淡淡，就跟说一句“出太阳了”一般，让胜者的兴奋嚷叫中途休止，仿如嗤嗤燃烧的火线给拦腰掐断，而准备得满满的一筒子火药只好闷声静待时机。鞑子说，再来一盘。哇晒！不以物喜不以己悲，鞑子风度。

## 三、衬衫鞑子

鞑子也许有，不，应该有很多很多别的衣服，但在我的脑子里仅剩一件。

那是一件蓝白竖条纹的长袖衬衫，鞑子穿了很帅气。配上那皓齿微启，谦逊大度的经典微笑，鞑子便在数学系一窝大大咧咧的大男生中如劲草丛中一株幽兰，浓黑当中一抹雪白，令人赏心悦目。想当初，张爱玲在 40 年代初的大上海穿一袭自己设计的拟古齐膝、如意镶边夹袄出席盛宴，惊世骇俗。看今日，鞑子在 90 年代末的北大 43 楼，凭一件温文儒雅的条纹衬衫独立于 ADIDAS、NIKE、PUMA 丛中，自成风景。衬衫鞑子举世无双！

## 四、鞑子之车 (ju)

世界上的自行车如果没有了脚架是绝对站不住的，除非有所倚靠，因此，鞑子之车二话不用说倚墙独立。

鞑子车之魅力还不在此。

要知道，想在一群头发浓密的人中出众，最干脆的就是剃光头，不然就是用中国首乌、美国沙宣都

是白搭。靴子车之魅力在车座上。当然不是没车座（那不是光头，是没了头了），而是套了特别的车座套，非皮非绒，乃用湖蓝色毛线编织而成，针针细密，环环紧扣，质量“ICHIBAN”，只在边缘处悠悠然飘下来约30厘米长的一截线头，可谓细中见粗，不拘小节。靴子湖蓝色的毛线车套散发出柔和温馨的气息，就那么轻轻巧巧地把近旁银灰色的“未来战士”、深黑色的“颓废派”、五彩斑斓的“现代主义”之夺目光芒都罩了过去。靴子有车如此，可安慰矣。

### 五、游侠靴子

靴子做游侠，我见过一次，在一教101的后排，那晚上中西文化比较。

辜正坤先生在讲台上讲中国气功，讲得云里雾里，讲到灵魂出窍。靴子讲台下坐直了身子，双目低垂，咧开嘴笑得舒心泰然。那时的靴子，我琢磨就仿如一间小房子，一切摆设都照旧在那儿，可是主人不在家，钻到抽屉里当游侠去了，又恰如老师那出窍的灵魂。所谓实践出真知，靴子对中西文化一定极具心得。

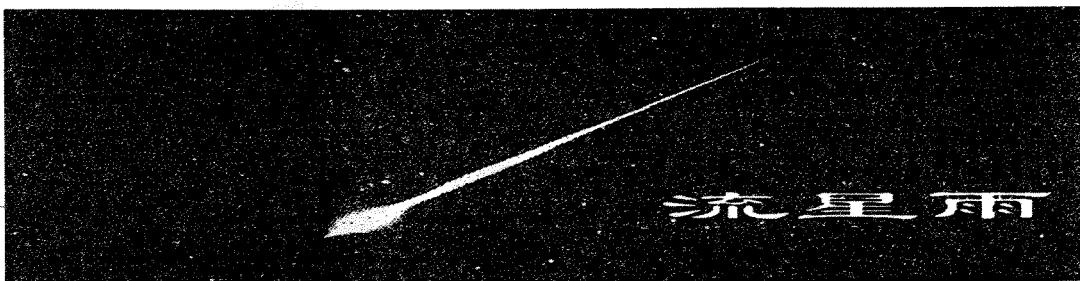
### 六、余音几缕

关于靴子，还想说点什么，不料搜索枯肠都找不到一点零星料子了。没有布料做不成衣服，没有材料也成不了文章。靴子给我更多的是一些感觉，我也只好勉强成文，拼凑至此。

靴子给我的印象如暖阳温水，不刺目不烫手，氤氲氤氲，如云烟雾霭，却也挥之不去。

靴子说，他想念我。

靴子，我也想念你。



· 姚坤

古代平凡的牧羊人因为无聊而每晚仰望星空；康德为了感受崇高的理性而瞻仰群星；第谷为了揭开宇宙的奥秘而数十年如一日追踪星体。而现代的文明人又有什么理由观星呢？还是仅仅处于追求一种浪漫！当那场曾闹的沸沸扬扬的流星雨转瞬而逝之后，许多人心中的种种欣喜、焦急、懊恼也逐渐消散。但那一道道余迹分明任在我们的心中燃烧。

记得在去年的那一夜，我与几位好友相约赏“雨”。那时一体的天空情况比现在强，虽然狮子座只是隐约可见，但偶尔迸射的几颗火流星仍令我们极其兴奋，俱怀逸兴壮思飞的豪气油然而生。当然，我也首次切身体验了北方寒冬的凉意。此次恰逢狮子座流星和回归极大年。占据有地利的我们自然不能错过良机。而且，我们更信誓旦旦要作出一

份详细的记录。

出发前的准备工作除了备齐各种必需品外，最忙碌的莫过于对着电脑屏幕模拟观测了。满怀热情的阿阳、蛮驴、义鬼等哥们一遍遍对着显示器数着流行的数目，对于届时的星座情况更成竹在胸。虽说屏前得来终觉浅，唯一的遗憾却是由于流星雨的提前降临，使得我们苦练的每秒多颗流星估数法没有用武之地。

一波三折，柳暗花明……

我决未想到过当我行色匆匆赶到观测地点——昌平靶场时已是将近凌晨两点。好不容易从一位同学手中找到了我的包，我立刻以最快速度赶去与他们会合。终于在山坡背面找到了他们。显然他们对于我的到来，尤其是我，欣喜若狂。原来他们已经

坚持一个多小时的记录了。目不转睛的紧盯一块天区，在全身自由度都被冻结的情况下仍努力腾出右手做笔记，观测流星雨实在没有什么轻松浪漫可言，若非出于满腔的热情和纯粹的好奇，决不会有其它任何动机能产生如此的力量。

仰望静谧的星空，我可以抛开所有思想上的杂念，舒展全身的每一块筋骨。雄壮的狮子总令我肃然生畏，威武的猎户比起每晚从三教出来所见更显杀气。成为一只自由翱翔的飞翔鸟划破宁重的夜空，或是甘愿做一只利箭射穿天狼高贵的头颅。这些童年的梦想又一次依稀浮现。人类对于宇宙之迷的理解一日千里，但仅仅是这些非常朴素的星星，它们所蕴涵的真实和美无论从哪方面来看都是属于天堂的而无法逾越的。我身下的草十分柔软，轻微的风声也盖过了远处的嘈杂，送来悠远的天籁。

突然沿着猎户的佩剑倏地飞出一颗火流星，远处传来一片欢呼，同组的阿阳马上报告它的亮度及走向，我边抖擞精神翻身开始记录。整晚来一直压在心头的阴霾全都荡然无存，记录每个流星的坠落真是一件有趣的工作。大约到三点半左右，我终于也感到了寒意的侵袭，而此时天上的流星终于耐不住寂寞而轻舞。于是我们抓紧时间补充了一点卡路里，又装好空白带开始进行录音记录。渐渐的全身就失去了知觉，但大脑却比任何时候都更清醒，上午数理方法考试时失却的灵感与敏锐现在似乎也爆发了。漫天的星舞在凌晨四时左右达到了极点，一

颗金黄的火流星突然从北极星横空而出，划过整个北斗而缓慢消失，我相信那隐约的余迹一定是象征一个英雄骄傲的诞生而非卑微的逝去。没有什么浪漫的许愿，此刻真正捕捉到了辉煌的瞬间。

当全部记录结束时天色已微明，远处的人群也早已散去。我们仍意犹未尽，一边上窜下跳温暖麻木的四肢，一边齐声高歌《太阳》，《无地自容》。九颗星又吓破了胆而垂直落下。我们唯一的战利品是半瓶冻成了冰的可乐，它一定会留恋这火热的一宿的。

当我们一行非常狼狈的回到宿舍而狂睡一觉后，大家又聚在一起聆听当时的录音。磁带上除了有流星的记录外最多的是连续的冷战声，还有许多愚蠢的对话和莫名其妙的怪响，使得我几次笑掉了笔而无法继续整理下去。流星雨带给我们的，是有成功，有欢乐，有默契，而绝无懊悔。

后记：据有些天文学家计算，当那颗名为斯图尔一坦普尔的慧星 33 年后回归时将与其他行星相遇而改变轨道，近日点不在靠近地球。难道说，这次的狮子座流星雨竟真成了空前绝后的绝唱？

但明年这时，我们一定会再赴彼此的约会。仅仅就五六个人随意逃离到一块空地，也许会喝着啤酒许几个愿，也许会做一份更出色的观测记录，但一定又会是轻松愉快的一夜风情。

（作者为物理系九七级本科生）

### 学院新闻

- ★ 钱敏老师被同学们选为“最受学生爱戴的老师”。就在不久前，钱敏老师还把自己的 1000 元工资捐给《心桥》，在此特向钱老师表示由衷的感谢和祝贺。
- ★ 12 月 18 日在光华楼 202 举行了北京大学首届“特别数学讲座”开幕式，教育部科技司领导、陈佳洱校长及世界知名数学家田刚、林晓松、许进超、王立河四位教授等莅临。
- ★ 在北京市海淀区人大代表选举中，经过两次投票，最终吕植、魏引树当选为海淀区人民代表大会代表。
- ★ 我院排球队在今年“北大杯”中奋勇拼搏，连克强敌，再次获得亚军。
- ★ “数学杯”足球赛于 11 月 26 日落下帷幕，最终 98 级足球队以 3:2 战胜 95 级，力夺冠军。姚毅以入五球成为本次比赛的最佳射手，朴宏海当选最佳新人。
- ★ 在“新生杯”足球赛中，我院 98 级足球队以 0:2 僵持强大的应用文理足球队，未能进入四强。但 98 级足球队的表现令人称道。

方圆纵横：方代表科学，圆借指艺术。方圆不可分割，纵横任驰骋。第一次我们不妨一起来

## 《谈美》

《谈美》是朱光潜先生于三十年代写的一本美学小册子。在那个年代也许“谈美”这话太突如其来！在这个危急存亡的年头，我还有心肝‘谈风月’么？是的，我现在谈美，正是因为时机实在是太紧迫了。”

一个值得回味的人生是美感的人生。人性本来就是多方面的，需要也是多方面的。只有真善美三者都具备才算是完全的人。“人所以异于其他动物的就是于饮食男女之外还有更高尚的追求，美就是其中之一。是壶就可以贮茶，何必又求它的形式、花样、颜色都好看呢？吃饱了饭就可以睡觉，何必又呕心沥血去做诗、画画、奏乐呢？‘生命’是与‘活动’同义的，活动愈自由生命也愈有意义。人的实用的活动全是有为而为，是受环境需要限制的；人的美感的活动全是无所而为，是环境不需要他活动而他自己去活动的。在有所为而为的活动中，人是环境的奴隶；在无所为而为的活动中，人是自己心灵的主宰。”

这最后一句话给我很大的震撼。在现实生活中，由于种种利害关系人们的活动大多是有目的的，常常被迫做一些事，并非发自内心的渴望。美感的扭曲，灵魂的压抑，我们正在丧失主宰自己心灵的权利！

很多人认为事业的成功意味着名誉、金钱或权力。带着这样的目的，我们是否还能干出一番真正成功的事业？在书中，朱先生写道“人要有出世的精神才可以做入世的事业”，“我认为无论论是讲学问或是做事业的人都要抱一副无所为而为的精神，把自己所做的学问事业当做一件艺术品看待，只求满足理想和情趣，不斤斤于利害得失，才可以有一番真正的成就。伟大的事业都出于宏远的眼界和豁达的胸襟。”这是一代大师对我们的忠告。他为追求事业的人指出了一条通向成功的大道。

美学渗透在人生的每一个角落。既然美是如此重要，那么我们如何才能找到美呢？下面的一些感受你也许会经常遇到。

“北方人初到西湖，平原人初看到峨嵋，虽然审美力薄弱的村夫，也惊讶它们的奇景；但生长在西湖或峨嵋的人除了以居近名胜自豪以外，心里往往觉得西湖和峨嵋其实也不过如此。

种田人常羡慕读书人，读书人也常羡慕种田人。竹篱瓜架旁的黄梁浊酒和朱门大厦中的山珍海鲜，在旁观者所看出来的滋味都比当局者亲口尝出来的好。谈陶渊明的诗，我们常觉得农人的生活真是理想生活，可是农人自己在烈日寒风之中耕作时所尝

### · 玉鸟

到的况味，决不似陶渊明所描写的那样闲逸。”

其实类似的感受还有很多。比如我们常常抱怨自己的境遇不佳而羡慕他人。这些都是什么原因呢？

朱先生给出了很生动的回答。“看旁人的境遇，看稀奇的景物，都好比站在陆地上远看海雾，不受实际的切身的利害牵绊，能安闲的玩味目前美妙的景致。看自己的境界，看习见的景物，都好比乘海船遇着海雾，只知它妨碍呼吸，只嫌它耽误日期，预兆危险，没有心思去玩味它的美妙。持实用的态度看事物，它们都只是实际生活的工具或障碍物，都只能引起欲念或嫌恶。要看出事物本身的美，我们一定要从实用的世界跳开，以‘无所为而为’的精神欣赏它们本身的形象。总而言之，美和实际人生有一个距离，要现出事物本身的美，须把它摆在适当的距离之外去看。”

这就是我们平常所说的“距离产生美”。一个人当离你很远时，她在你视线中模糊不清；离你近了，一看也不过如此，便失去了你想象中的美好形象。聪明的人善于把握这个适当的距离，让他和周围的一切都很美……

一个人独处的时候常无端的想起那句“是非成败转头空，



这是真的。

有个村子的小康之家的女孩子，生得美，有许多人来做媒，但都没有说成。那年她不过十五六岁吧，是春天的晚上，她立在后门口，手扶着桃树。她记得她穿的是一件月白的衫子。对门住的年青人，同她见过面，可是从来没有打过招呼的，他走了过来，离得不远，站定了，轻轻的说了一声：“噢，你也在里面吗？”她没有说什么，他也没有再说什么，站了一会，各自走开了。

就这样就完了。

后来这女人被亲眷拐了，卖到他乡外县去作妾，又几次三番地被转卖，经过无数的惊险的风波，老了的时候她还记得从前那一回事，常常地说，在那春天的晚上，在后门口的桃树下，那年青人。

于千万人之中遇见你所要遇见的人，于千万年之中，时间的无涯的荒野里，没有早一步，也没有晚一步，刚巧赶上了，那也没有别的话可说，惟有轻轻的问一句：“噢，你也在里面吗？”

## 浅析《爱》所折射出的人生蕴味

·陶萌

自己没有把握将一个长篇理出头绪，于是选择了张爱玲的微型小说《爱》。不想读过之后，竟产生了一种亲切、冲动的感觉——我深深的为这篇不逾五百字的作品所折射出的丰富的人生蕴味所感动。

首先是语言。

常言道：“浓缩的才是精华。”《爱》的语言在这一点上发挥的可谓淋漓尽致。如开篇首段：“这是真的。”仅仅四个字，便为全文奠定了一种凄美且哀惋的基调。同时质朴的语言也仅反映了作者理性态度，她要告诉读者——下面的故事真实的存在，也许就发生在你我身边，这就是生活，不管是否愿意承认，我们必须去面对，去思索，而非仅一个虚构的悲歌。很无情，很理智，也很深刻。

再如，在对女主人公外貌的刻画上，作品只运

用了“生得美”，“一件月白色的衫子”。由此，一个广阔的思维空间在读者脑海中展开——美，有多美？似露珠般晶莹，还是玫瑰般艳丽，百合般清秀？不得而知。但姑娘爱月白色，爱在春夜中，桃树下徘徊，羞涩、善良。由此，读者会将许多内在的东西附加在那不得而知的容貌上，也许每个人的构想不很相同，不很清晰，但都会觉得真切地捕捉到了一种真善美的意象。而这也正是作者希望的——设置一个氛围，一种情调。

还有第三段：“就这样就完了。”一句简单的不能再简单的话，却道出了作者的“缘分”的思索。红尘之中，一次次相遇相离，一遍遍擦肩而过，一段段稍纵即逝的情谊，一句句想说而终未说出的话语……生活就是这样冷酷，不必经历惊心动魄，雨打风吹，平静地错过，淡然地失去，无缘便走不到

青山依旧在，几度夕阳红”《三国演义》的唱词。的确很多轰轰烈烈的英雄美人都过去了，很多轰轰烈烈的成功和失败也都过去了。那么历史留下了什么？真正对我们有意义的又是什么？朱先生说是艺术，我还想加上科学。同样是对真理的追求，它们不可分割。

“悠悠的过去只是一片漆黑的天空，我们所以还能认识出这漆黑的天空者，全赖思想家和艺术家所散布的几点星光。朋友，让我们珍重这几点星光！让我们也努力散布几点星光去照耀那和过去一般漆黑的未来！”

一起。无须过多地解释，只简单地“就这样完了”。无情的反差使读者在阅读之初的一点点美好的憧憬顷刻化为泡影，蓦地从阅读的闲适转入理智的思索。它所提出的是许多人在生活中不愿面对的问题，而给出的方式又颇为平淡且突兀。由此，在未叙述任何情节时，小说进入了情节的高潮。

综上所述，“精悍中见得广博”是作品语言的一大特色。

其次，作品仅有的一句对白：“噢，你也在这里吗？”也颇具蕴味。这其实是一句无用的问话，根本无须作答。但同样可以推展开去，体味到说话者丰富和复杂的内心世界：想暗示什么，又很窘，不自然地流露，期待话题展开，却又踌躇不前。这种感觉是双方的，而最终留下的遗憾也是共同的。其实，我们中许多人在与人萍水相逢中都会遇到这种心态，而作者正是高明在准确的把握和表达

上。

最后，作品的结尾。若文章在倒数第二段便戛然而止，也未尝不可。刚发现还有一段哲理阐述时，不禁有些愤愤，觉得这是作者对读者的些许不尊重，似乎非要说些什么，否则读者便不能领悟上文的意旨。但在读过之后，才发现这一段实非闲来之笔，它准确而深刻地将自己凌乱无章的思维加以提炼整理，想我所想，言我所不能言。一种精神的碰撞，一次思想的融汇，一分似曾相识又难于把握的感觉：千万人中，千万年中，“没有早一步，没有晚一步，刚巧赶上了，……惟有轻轻地问一声：‘噢，你也在这里吗？’”……

回顾人生际遇，思考生活态度，“缘”的追忆，“缘”的展望，《爱》为我们送上了一份珍贵的“心灵鸡汤”。感谢张爱玲。

(作者为九八级本科生)



没有冗长的章节，亦无华丽的词藻，这篇简短的文章却不禁留住了我的视线。

初读之时，只觉“爱”这个题目多少有些不妥。但进而再思，其中确有微妙之处。这个“爱”字非指男女之情，而是人与生俱来而且还保留着的纯洁而博大的天性，是人与人之间的真情流露。

也许有些人认为，那个女人不过是自作多情，实际上什么也没发生过！有什么呢？简短的话语，极短时间的相视！但我想大多数人不会这样想。其实很多人都有类似的经历。

当你猛然回过头看见什么人，或是在拥挤的汽车上，刚好有人面冲着你……很多情况下你都“碰巧”“必须”去对视一个陌生人……或许从他的眼神中你什么也看不懂。但伴随着这一切，你会有一种异样的感觉。

我想这个女人在当时也必有些异样的感觉，但她不明白这个感觉意味着什么。这是种玄妙的感觉，不知在什么地方

发生，更不知是什么人。他们也许仅仅那一次出现在你的生活里，在带给你那一种莫名的感动后，就像悄无声息的走入你的生活一样，又悄无声息的离开了。

大多数的“巧遇”不过是人们内心，渴望交流的真情的流露。一切发生在瞬间，让你来不及掩饰，不经意间看到了“真正”的对方。但之后又迅速的将自己伪装起来，在靠近的瞬间又疏远了。

在诸多的“巧遇”中，必有一些真正的巧遇，也许你就是以此种方式认识了你的朋友，在你生命中有更重要意义的人。

(下转 28 页)

听到我们组在这次建模竞赛中获奖的消息，我们是既高兴又吃惊，因为赛前我们并没有认真的准备，也不了解太多数学及计算机软件的知识。因此，获奖对于我们来说，是一件幸运的事情。要让我说获奖的经验，那真是没什么可说的，但心得体会是有的。而且我们是受益非浅的。我很乐意说出来，希望能与大家分享。

先说说建模比赛的经验吧。比赛要求三个人一队，在三天内解决 A,B 两道试题中的一道，可以使用电脑网络图书馆及一切资料，但不许与组外的人研究，上网聊天，收发 E-mail 当然也不行。9月21日（周一，比赛前一天）晚上，闫珺和我去地学楼机房熟悉供我们使用的两台 586，机器上有 Word, Mathematica, Maple, Matlab, 后三样数学软件的熟练使用对参赛的做题是有很大帮助的，但当时我们一样也不会用。没办法，只能比赛时再学了。要学的东西很多，不过对我们来说，建模的过程，其实就是学习的过程。

9月22日早上8:00，我们拿到了题，大家看了一下题的内容，闫珺就拿题目去复印，我和韩嘉睿到图书馆去搬书（比赛期间，可以从图书馆借到多本书），一本又一本，直到搬不动为止。回到宿舍，开始选择做 A 还是 B，讨论了三个小时才确定做 A 题。在接下来的两天里，我们一方面在学习经济、金融方面的知识和软件的使用，并不时留意是否有什么理论对题有突破性的进展，要有的话马上换题，一方面立刻对学到的东西针对这道题加以应用。这期间，我们过的又紧张又充实，时而趴在图书馆的桌子上，时而睡在国林风的地上，时而在三教的楼道里沉思，时而在机器前发呆。觉睡得很少，饭也是随便买些方便食品。饥饿和疲劳伴随着我们，但我们这么做也是尽一切力量抓紧时间。以前三天的有效学习时间也就是二三十个小时，但现在应为七十二小时。9月25日（周五）早上八点，一份十几页装订整齐的图文并茂的劳动成果交了上去。我们对自己的论文非常满意，毕竟这是我们第一次做论文，第一次用所学的知识解决一些问题。当时并不困，只是兴奋。伴着这种成就感，我闭着眼睛从地学楼走回宿舍，一头栽倒床上，一直睡到太阳落山。

当然，我们在做题的过程中也不是一帆风顺的，一开始就对衡量总投资风险的方法产生了疑

## 建模心得

· 王璐



惑，题目隐约地告诉应用各种投资中所的最大损失衡量风险，而经典理论用的是平均值。关于选择上，我们用了好几个小时，查了许多经济学的大辞典，一点帮助都没有。最后我们达成一致意见，决定按题目要求做。可这样一来，就要求我们要将经典理论中风险方面涉及本题目的定理以我们的风险衡量标准重新验证。学过微观经济学的同学知道，在风险—收益坐标系中，每一种投资的资金分配方式（及投资组合）都对应一个点，所有的投资组合在图上的点集就构成了一个有界闭区

域。而这个区域左上方（马克威茨有效边界）上的点，就达到了风险小，收益高的最佳投资组合的要求。确定这个边界的方程，就是解决这个问题的关键。最小二乘法，多项式逼近，这是我们最先想到的，但后来我们发现可以用完全初等的方法证明边界是一条折线，并可以准确的给出每一条折线所在的直线方程。这一步的解决，使我们剩下的只是些收尾的工作。我们前前后后遇到了很多困难，会动摇继续前进的信心，但是只要平静下来，以三人之力，还是克服了。

参加建模竞赛的收获是巨大的，我们在三天内学习了大量经济学知识，多种数学软件的知识及 Word 排版的知识，但最主要的，还是认识到自己只要抓紧时间，是可以发挥很大的能力，在最短的时间学到很多的知识。另外，也培养了团队精神，我们三人互相信任，互相帮助，遇到分歧，我们总是讨论而不是争论，紧张而和谐的气氛贯穿始终。我们的分工很明确：一个录入，一个校对，一个画图；两个看书上机，一个去买饭；两个休息，一个接着干…有了明确的目标，谁也不会抱怨自己干的多。我们认识到集体智慧的巨大力量，认识到合作的优点和重要性，正如赛后，我们之间曾闲聊过：“至多三天的合作结束，标志着至少三年合作的开始。”

参加建模竞赛，可以帮助我们灵活的掌握数学知识，认识到学过的知识在实际应用中能发挥的巨大作用。这一点，我不想多说，但有一点是关键的，就是让人认识到该学好每一门课。

建模竞赛是富有挑战，充满魅力的，如果有兴趣，不妨找志同道合的人一道参加。三天过后，你会对自己有个全新的认识。

（作者为九七级本科生）

# 历史上 de 女数学家

· 火凤

人类分为两性，妇女占半边天。由于历史的原因，社会中存在着对妇女的歧视，许多工作被认为是妇女所不能胜任的，数学就是一例。然而，纵观历史，我们可以发现不少妇女冲破了传统观念的束缚，在数学上取得了非凡的成就。

从史料上看，妇女之参加数学研究应始于公元前六世纪古希腊的毕达哥拉斯学派。毕氏主张男女平等，他的学派中有 28 位妇女，其中一名后来成为他的妻子：以后的苏格拉底和柏拉图

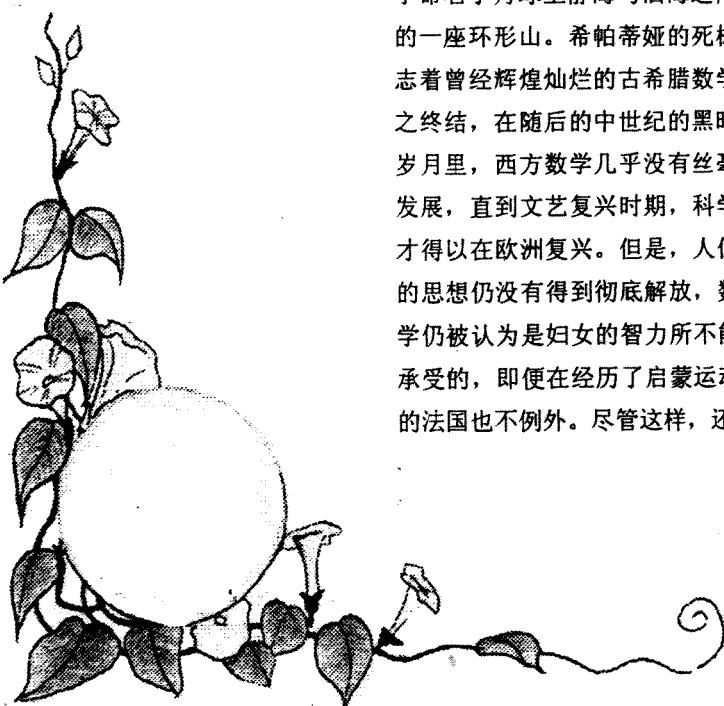
等人也鼓励女性参加学术研究。不过，直到古希腊数学的衰落时期，才出现了历史上第一位女数学家——希帕蒂娅（Hypatia, 约 370-约 415）。

希帕蒂娅居住在亚历山大城，其父是一位数学家。她美貌而聪明，擅长演讲和解题，注解过欧几里得的《几何原本》、阿波罗尼奥斯的《圆锥曲线论》、托勒密的《至大论》、丢番图的《算术》等著作。她自己也有许多论著，可惜均已失传。她长期主持新柏拉图学派的工作成为学界领袖。当地基督教极端分子对她十分忌恨，在他们的煽动下，惨绝人寰的一幕发生了：她在光天化日之下被残忍的杀害了。然而，宗教能毁灭科学家的肉体，却永远无法扼杀他们的精神。为了纪念希帕蒂娅，人们以她的名字命名了月球上静海与酒海之间的一座环形山。希帕蒂娅的死标志着曾经辉煌灿烂的古希腊数学之终结，在随后的中世纪的黑暗岁月里，西方数学几乎没有丝毫发展，直到文艺复兴时期，科学才得以在欧洲复兴。但是，人们的思想仍没有得到彻底解放，数学仍被认为是妇女的智力所不能承受的，即便在经历了启蒙运动的法国也不例外。尽管这样，还

是有一位杰出的女数学家诞生在法兰西。索菲·热尔曼（Sophie Germain, 1776-1831）是商人的女儿，本来她应该成为一名家庭主妇，但阿基米德（Archimedes, 约公元前 287-前 212）改变了她的生活。某一天，她从书上读到了阿基米德之死的故事，她想：既然有人会因数学而忘记死亡，那么数学一定有其迷人之处。于是她开始自学数学。1794 年，综合工科学校在巴黎诞生了，热尔曼化名“勒布朗先生”，偷偷摸摸地在学校里学习。数学教授拉格朗日（J.L.Lagrange, 1736-1813）发现了“勒布朗先生”的作业中表现出来的非凡才华，便要求见这个学生，于是热尔曼的真实身份暴露了。拉格朗日相当开明，他很高兴地接受热尔曼为自己的学生和朋友。

热尔曼在拉格朗日的激励下变得更有信心，她开始研究费尔马大定理。经过几年的工作，她取得了重大突破，这一进展比她之前的所有男性在费尔马大定理上的成果都要出色。当时，为了确证自己的想法，她决定向世界上最伟大的数学家请教，便又以“勒布朗先生”的身份给高斯（C.F.Gauss, 1777-1855）写信。她在信中说：“对于打扰一位天才我深感鲁莽。”高斯对她的成果惊喜万分，回信说道：“我很高兴算术找到了你这样有才能的朋友。”

1806 年，拿破仑入侵普鲁士，热尔曼担心阿基米德的厄运



降临到高斯身上，便请自己的朋友帕尼提将军保证高斯的安全。将军对高斯给予了特别的照顾，并告诉高斯，热尔曼小姐很关心他。于是热尔曼没有必要再隐藏自己了，她忐忑不安地写信告诉高斯实情，高斯热情地回信，称赞她“具有最崇高的勇气、超常的才智和卓越的创造力”。

1809 年，她转而研究弹性力学，为金属弹性理论作了奠基性的工作。1816 年，她获得了法兰西科学院的金质奖章——“竞争奖”，并成为第一个正式出席法兰西科学院讲座的女性。后来，高斯说服哥廷根大学授予她名誉博士学位，不幸的是，她还没得到此荣誉便死于乳腺癌。

1815 年 12 月 10 日，一个名叫奥古斯塔·艾达·拜伦 (Augusta Ada Byron, 1815-1852) 的女婴呱呱落地了。五个月后，她的父亲——天才的浪漫主义诗人乔治·拜伦 (1788-1824) 便抛妻别女，远渡重洋，从此再也没有回来。艾达的母亲学过代数、几何和天文，——这在那个时代相当罕见，——她对科学的兴趣也影响了女儿。艾达 18 岁那年结识了著名数学家、剑桥大学卢卡斯数学讲座教授巴贝奇 (C.Babbage, 1791-1871)，从此追随巴贝奇进行数学研究。巴贝奇曾为英国政府制造过一台计算能力相当强的“差分机”，又设计了一台更先进的“分析机”，但因当时的技术条件所限，他的分析机没能制造出来。在“分析

机”的设计中，巴贝奇第一个提出使用穿孔卡片、将硬件软件分开等思想，为他设计软件的就是艾达，因此艾达成为人类历史上第一个软件设计者。艾达在论文中指出，分析机只能服从人的指令，不能自己解决问题；她还提出了用分析机作曲的设想，今天，这一大胆的构想已经部分地实现了。

在那个时代，有才华的妇女是不能见容于社会的。所以尽管艾达的丈夫劳渥拉斯勋爵十分支持妻子的工作，可他还是不愿意招惹麻烦，因此他劝说妻子发表文章时不要署全名。后人见到的艾达的文章，只署了艾达的姓名缩写 A.A.L.。然而，是金子总会闪光，艾达这个名字是不会被人们忘记的。1979 年，五角大楼将一种计算机高级语言命名为 Ada 语言，并相应地制订了军用语言的 MIL-STD-1815 标准，这里的 1815 便是艾达的出生年份。以人名命名的计算机语言并不多，艾达获得了与帕斯卡 (B.Pascal, 1623-1662) 一样的殊荣。

在 19 世纪的欧洲，未婚妇女独自出远门会遭人非议，衣食住行都不方便，所以许多有志于学习的女子都用“假婚”的办法去异地求学，俄国女数学家索菲娅·柯瓦列夫斯卡娅 (1850-1891) 便是一例。柯瓦列夫斯卡娅出身贵族，其父是陆军中将，她少女时代便显示出了数学上的天赋，被称为“小帕斯卡”。1868

年，她与柯瓦列夫斯基假结婚，次年，两人同赴德国求学。她首先到了海德堡大学，师从柯尼希贝格，还旁听了物理大师亥姆霍兹、基尔霍夫等人的讲座。1870 年，在柯尼希贝格的介绍下，她来到柏林大学，拜见了“分析之父”维尔斯特拉斯。维尔斯特拉斯本不主张妇女从事研究，柯瓦列夫斯卡娅的才能和品格使他改变了看法，可柏大当局不能容许一位妇女在学校里学习（哪怕她仅仅是旁听），维尔斯特拉斯便作了她的私人教师。

柯瓦列夫斯卡娅是维尔斯特拉斯最得意的门生。1874 年，经维尔斯特拉斯推荐，没有经过考试和答辩，哥廷根大学授予柯瓦列夫斯卡娅博士学位，这是数学史上第一位女博士。同年，她与丈夫正式结婚，并同返祖国。但在沙皇俄国，她的学识毫无用处，她只好放弃了研究工作。1880 年，她回到柏林，也回到了数学界。她无法就业，直至 1883 年被聘为斯德哥尔摩大学讲师。1889 年，她成为该校终身教授。1888 年，柯瓦列夫斯卡娅解决了被称为“数学水妖”的刚体绕定轴旋转问题，该问题曾令欧拉 (L.Euler, 1707-1783) 和拉格朗日等数学大师束手无策。因为这一成就，她获得了法兰西科学院颁发的鲍罗丁奖。1889 年，她当选俄国科学院通讯院士，成为历史上第一个女科学院院士。

柯瓦列夫斯卡娅是一个相当有魅力的人。在海德堡时，她的

一位女友想当著名化学家本生的学生，而本生出了名的讨厌女人，他甚至从不让女人进入他的实验室。柯瓦列夫斯卡娅自告奋勇去找本生，结果本生被她迷得神魂颠倒，满口答应了她的要求。待她走后，本生才发觉上当了，但他又有什么办法来合成后悔药呢？几年后，当维尔斯特拉斯拜访本生时，本生痛苦地告诉他，柯瓦列夫斯卡娅是一个“可怕的女人”。木秀于林，风必摧之，关于柯瓦列夫斯卡娅的谣言有很多，当然这些谣言最终还是不攻自破。

1891年，柯瓦列夫斯卡娅因感冒引起的肺炎而逝世于斯德哥尔摩。（笛卡儿死于同一地点、同一原因，看来斯德哥尔摩不是数学家的福地，难怪诺贝尔奖中没有数学奖呢！）维尔斯特拉斯得知这一噩耗后，烧掉了柯瓦列夫斯卡娅给他的全部信件。柯瓦列夫斯卡娅毕生致力于妇女解放运动，并有多种文学作品传世。1950年，在莫斯科和斯德哥尔摩都举行了隆重的活动，以纪念她诞辰100周年。

并不是所有的数学家都从小对数学感兴趣，历史上最伟大的女数学家埃米·诺特（Emmy Noether,1882-1935）在18岁以前就从没有显示出数学天赋，而只是想做一个语言教师。1900年，诺特在她父亲（诺特的家族世代经商，但她父亲却是一个数

学家）的影响下，选择了数学作为她的终身事业。她先在爱尔朗根大学旁听，后来又到哥廷根学习一年。在哥廷根期间，她听到了克莱因、希尔伯特（D.Hilbert,1862-1943）、闵可夫斯基等人的讲课。1908年，她在爱尔朗根大学获得博士学位。

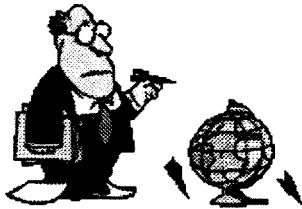
诺特在学术上取得了很大成就。在数学物理上，她的一个定理深刻地揭示了对称性与守恒量之间的联系，她还为广义相对论的数学化作了重要贡献。她在抽象代数方面作了大量工作，因此被誉为“抽象代数之母”。然而，学术上的辉煌并不等于生活上的顺利。1916年，希尔伯特和克莱因邀请诺特来到哥廷根，但哥廷根的保守势力（主要是一些哲学、历史学、语言学教授）却顽固地反对诺特授课。反对派说：“怎么能让一个女人成为讲师呢？如果让她当了讲师，那她以后就会当教授，成为大学评议会成员，难道能让女人进入评议会吗？”“当我们的士兵从战场上回来时，发现是一个女人给他们上课，他们会怎么想呢？”希尔伯特愤愤地说：“先生们，这里是大学，不是洗澡堂！”诺特终究没能取得授课资格，她只能挂希尔伯特的名上免费课。

1933年1月，希特勒上台了。纳粹认为妇女的全部职责在于Kissing、Cooking（即英文中的Cooking）和Kids，诺特这样

的知识女性自然被视为洪水猛兽：更不幸的是，诺特是一个犹太人。她别无选择。当年9月，在希尔伯特的爱徒外尔（H.Weyl,1885-1955）的帮助下，她来到美国宾州Bryn Mawr女子学院，在这里度过了一段美好的时光。1935年4月14日，诺特因一次医疗事故过早地离开了人世。大批著名科学家撰文悼念她，其中包括阿尔伯特·爱因斯坦。与诺特交往并不多的爱因斯坦在《纽约时报》上发表的一篇文章中写道：“诺特小姐是自妇女开始受到高等教育以来有过的最杰出的富有创造性的数学天才。”诺特有一大批学生成为当代著名数学家。她对后来的苏联学派、日本学派、以及盛极一时的布尔巴基（Bourbaki）学派乃至整个当代数学界都产生了巨大的影响。

那个错误的时代已经一去不复返了。今天，妇女的地位已得到了很大改善。据统计，1974-1975年度美国数学博士中有10%是女性，这个比例还在不断增加。北大的计算机院士中，有一半是女士，即我们的系友石青云和杨芙清两位教授。历史上与现在的女数学家们，以及其他成功女性们的事迹都将激励着后世的人（尤其是妇女）为实现真正的人人平等而奋斗。

（作者为九七级本科生）



# 金融数学的希望

——深圳之行的思索

· 汪涛

作为金融数学系的第一届本科生，我们一行七人怀着忐忑的心情，踏上了南行的列车，沿着大京九，历经四十余个小时，于七月十三日晨抵达祖国的南粤边陲——深圳。作为改革开放的前沿，国家的经济特区，深圳对大多数国人有着极强的吸引力。现在，我们就要揭开它神秘的面纱，亲眼目睹她的芳容。此时此刻，虽然旅途劳累，但我们的心情是十分激动和兴奋的。

深圳是一个美丽的城市，有大都市的鳞次栉比，又不失南国的椰林风光，公路两旁露土的地方都植上了革皮，种上了棕榈，整个城市分外干净，像一座大花园。我们很快爱上了她。

中国平安保险公司是全国性的综合保险公司，资金雄厚，管理科学，旗下产、寿、证、投四大子公司均衡发展，齐头并进，目前已成为继中保之后的第二大保险公司。另外，平安的企业文化丰富多彩，十分重视人力资源的培养。每天清晨，平安员工都要列队集合，齐唱公司司歌，齐背公司训导，从而使每个员工树立自信心和责任感。每个员工的生日，大家都要鼓掌祝贺，公司还要送上一个精美的大蛋糕。每当平安队主场，公司都要组织啦啦队，为比赛加油。可以说，平安是一个团结进取，温馨和睦的大家庭。

我们七人都在寿险部实习，有的在财产险，有的在团体险，我被分到了寿险的产品开发部。产品开发部主要的工作是设计保单、险种，核算保费。平时大家参保时的保险合同就是产品开发部设计的。实习期间，适逢平安为了适应银行利率连续下调，推出九个新险种，我有幸参与了其中的一部分工作，自觉获益匪浅。我的同事来自各大高校，有清华、南开、中山、上海财大等知名学府，大家相处得十分融洽，对我的提问有问必答，给了我很大的帮助。

保险公司的核心部门是精算部，其中的大部分人都在参加精算师考试，这种考试我们系也有。但相比较而言，我们系起步较晚，又不是专门对付精算考试，因此考的门数不如他们多，具体的业务也不如他们熟。但我们有我们的优势，数学基础自不用说，计算机也比他们娴熟。另外，我们还有经济、金融方面的知识，可以说，我们比较全面，有潜力。当然，光“全”还不行，还得“深”。王铎老师在金融数学系成立之初曾说，要把金融数学系的学生培养成具有深厚数学功底、扎实的计算机本领和丰富的经济、金融知识的全才。我想，这应该成为我们系师生共同奋斗的目标，也是金融数学系的希望所在。

华尔街的两次革命诞生了“金融数学”这一新兴的学科。一方面，它使数学家深入经济金融领域，更加关心经济运行，关心国家进步；另一方面，经济学家必须拥有数学这一武器，进行定量分析研究。在当今世界经济环境中，金融数学家必须有深厚的数学功底，必须了解各种金融工具和交易方式的特性，把理论与实践很好的结合起来，才能做出好的成果。我相信，金融数学系一定能在这一领域做出自己的贡献。

(作者为九五级本科生)

## 学院新闻



12月6日上午，定向运动北京大学赛区比赛在我校举行，我院派出由九七级本科生组成的男女各两支队伍参加。由李伟、徐佳东、于鲁泉组成的男子一队和由葛丹丹、刘拂、单盈组成的女子一队分获团体第二和第一，其中徐佳东和李伟分获个人成绩第五、第八名，葛丹丹和刘拂分获个人成绩第一、第八名。

# 數學歷史觀

作者简介：丁克诠，1955年生。1982年在东北师范大学获理学学士学位；1984年在大连工学院应用数学系获理学硕士学位，并任讲师；1986年9月～1988年8月在美国匹茨堡大学攻读博士学位，1988年9月转入美国威斯康星-麦迪逊大学数学系攻读博士学位。主要研究领域为算法组织学、组织优化、计算复杂性、数学规划等。现在普林斯顿研究所。今年11月曾来我校作报告，受到同学们的欢迎。《数学历史观》一文分为“迎接新世纪的庆典”、“融合中的数学”、“应用与繁荣”、“世袭：衰退的根源”四部分，而下文主要节选自“应用与繁荣”。

这是一篇印象记，由我国旅美学者据参加美国数学会成立100周年纪念活动的亲身感受成文寄来。美国数学家们如何回顾过去的一个世纪，展望下一个世纪，对我们展望21世纪的中国数学不无借鉴之处。

1988年的夏天，对我来说，是十分繁忙而又令人难忘的。约在四五月间，我得到美国国家科学基金会的资助和美国数学会的邀请去参加8月8～12日在罗得岛州首府普罗维登斯市举行的美国数学会成立100周年纪念会议。在21世纪即将来临之际，有机会去参加这样一次数学精英的盛会，有机会去了解美国这个数学大国的实力全貌，有机会听听我们的美国同行在迎接新世纪的时刻怎样说，怎样想。这些都使我感到十分幸运和向往。8月7日，我从匹茨堡动身，怀着兴奋而好奇的心情来到了美丽的罗得岛。



8月8日下午，纪念活动进入高潮。从那时起，一直到12日下午，在普罗维登斯表演艺术

中心举行了“进入21世纪的数学”讨论会。为了这一讨论会，美国数学会事先进行了认真的准备。数学会选出了18位杰出的青年数学家作专题讲演，这其中4位菲尔兹(Fields)奖获得者，3位沃特曼(Waterman)奖获得者和许多其它的数学奖金获得者。对每一位青年数学家，数学会都请一位资深的著名数学家向大家作介绍。数学会对他们的人选是如此信赖，以至于在《美国数学会通讯》(Notices of the American Mathematical Society)的5-6月合刊上公开宣称，这些讲演人的报告将包括当今活跃的主要数学研究领域，同时这些青年讲演人将作为数学新星成为今后四分之一个世纪中数学界的先导。此外，数学会和数学协会还联合邀请了3位久负盛名的数学家博特(Raoul H.Bott)，拉克斯(Peter D.Lax)和麦克来恩(Saunders Macalne)作了关于数学发展史的报告。

8月8日傍晚，数学会请到会的全体代表在罗得岛州州政府大厦门前合影留念，然后在州政府大厦中厅举行了盛大招待会。伦敦数学会主席齐曼教授首先致贺词。然后，在鼓乐声中，数学会主席莫斯托教授亲手切开了数学会100岁生日蛋糕，与大家分享。1888～1988年，在这过去的一百年中，是数学，这种超越自然地理环境，超越民族、种族、语言、宗教、文化背景和一切社会等级观念的力量，将人们集拢在一起。如今，大家开诚布公，团结协作，为了人类理性的发展，为了社会的进步，不断的努力探索。

如今，美国数学会已经从创业时期的6人小组发展为具有2万多名会员的学术团体，其中还包括来自几十个国家的外籍会员。据大会的小报透露，到8月11日为止，已经有1300多人，作为各地来的代表，参加了纪念活动。盛况空前是可以想见的。

## 應用與數學

费弗曼是我国数学界比较熟悉的一位青年分析学家。他出身于普林斯顿大学，在斯坦因(E. M. Stein)教授指导下于1969年获博士学位。在其博士学位论文中，他发现并证明了哈代空间的对偶空间是BMO空间这一事实。将这一结果用于调和分析，立即取得重大成功。这一发现，使得对BMO空间的研究在后来20年中受到了广泛的重视，并且形成了一门专门的学问。也正是因为如此，芝加哥大学在准备聘请他作助理教授的同时决定聘任他为正教授。如果我们去探寻他的思想动因，就会发现，本来所谓BMO性质不过是一些作者们(如F. John和L. Nirenberg等)用来估计一类积分的技术性条件。然而，费弗曼从函数空间的角度出发，却看到了另外的，具有深刻背景的一面。他在关键的部位建立了这种对偶关系，从而也就为后人的研究开辟了一条道路。

以往在我心目中，费弗曼所作的研究可谓是纯而又纯的数学了。然而，在普罗维登斯，他锋芒一转，以数学物理中的两个问题作为其报告的主题。他以微分方程为工具，首先讨论了量子力学中的原子结构问题，然后，他又讨论了在广义相对论中的一个黑洞形成条件问题。以这些物理学问题为背景，费弗曼重新又

回到数学家的立场，提出关于微分方程和分析方面的一系列问题。进而，他又从这些数学问题去追索其背后的物理学背景。费弗曼的问题立即引起了一些数学家们的兴趣。人们私下讨论说，这是一种有前途的数学，“新鲜”的数学。

费弗曼的工作究竟给我们什么启示呢？原来，世界上本来不存在所谓纯数学与应用数学之间的鸿沟。许多抽象的数学理论在其产生之初都有其朴素，具体或者实用的原形。往往一种好的理论后来又可付诸实用，用以解释我们生活于其中的这个物理的世界，这个具有社会结构的世界。因此，发展应用数学是整个数学界的光荣使命。为了向大家证实这一点，美国数学会前主席，纽约大学的拉克斯教授一马当先。他是由美国数学会和美国数学协会联合邀请的特别讲演者。本来，他的报告题目是《数学：应用的与纯粹的》。但是，他觉得这个标题不够鲜明。于是，到了报告的那天(8月10日)，他通知大会，将其报告的题目改为《应用数学在美国的繁荣》。

拉克斯教授告诉我们，在美国，应用数学的发展是有其历史根源的。每当人们在科学、工程、技术、金融和商业等方面遇到难以解决的问题时，人们常常想到数学。之所以会如此，是因为数学家们在美国现代历史上一次又一次地证实了数学中所具有的

巨大潜在力量。比如，微分方程专家，流体力学家和数值分析学家合力使美国的超音速飞机克服了“音障”问题。这一成就使人看到微分方程理论，微分方程数值解，流体力学的计算理论以及数值逼近方法等理论研究具有很高的社会价值。仅就流体力学计算而言，目前已经被用于飞行器外形设计，爆炸行为研究，心血管形态模拟和受控核聚变研究等许多方面。在这些方面，数学的应用价值和潜在的应用价值使得社会各界对数学家们的工作不得不刮目相看。同时，也使数学家们的研究工作得到了政府、私人企业和各种基金会的资助。在支持应用数学研究方面，美国国防部扮演了非常积极的角色。事实上，早在二次世界大战期间，由丹泽西为首的运筹学家小组就发明了解线性规划的单纯形算法，使得美军在战略部署中直接受益。而以霍尔为首的代数学与组合学专家小组则在破译日军电码和赢得太平洋战争的过程中作出了关键性的贡献。这些都使得美国军方十分热衷于资助应用数学的研究，甚至对某些应用前景还不十分明显的项目，他们也乐于投资。了解这一点，如果我们再看到一些数学理论方面的论文下面标有诸如“本文部分的承蒙美国陆军(海军或空军)研究局资助”的字样，就不会觉得奇怪了。今天，在美国，从高科技领域到一般制造业、商业、金融和保险业，人们都雇佣一些数学工

作者或者兼职数学家从事各类试验，模拟，开发和预测性的研究。

人们已经逐步的认识到，数学是一种巨大的潜在力量。这种力量的显现通常被称为应用数学。这在很大程度上是由于从事于应用数学的数学家们的工作，它们使得现代化社会中的普通大众有机会从一个侧面认识到全体数学家工作的意义。

而且，当时作为一国领袖

的美国总统里根也注意到这一问题。他在 1987 年 12 月 24 日写给美国数学会全体成员的贺信中说，“今天，在我们即将跨入 21 世纪的时候，数学在商业、工业和政府部门中所起到的基本的作用已经越来越明显了。我们国家的安全和我们在世界市场中的竞争地位，从来都没有像今天这样依赖于我们使用数学技巧的本领。我知道，这恰恰是你们所准

备迎接的挑战。”

## 结束语

普里维登斯的会议结束了，然而，会议给我的深刻印象却是不可磨灭的。我想到我们中国，我们中国的数学的未来。人常说，他山之石可以攻玉。我们从这当中究竟可以借鉴些什么？

# 数学——它的内容、方法和意义（节选）

· 丘成桐

我们大家晓得，Richard Feynman(R. 费曼) 是一位很出名的物理学家。他写了不少通俗的书，下面这些便是其中一些他的讲法，这些不是我发明的。他讲：我们所有的物理上的定律，每一条都由很深奥的数学里面的纯数学来表示，来叙述。为什么呢？我一点概念也没有。这是一位伟大的物理学家讲的话。Eugene Wigner(E. 维格纳) 也是一位很伟大的物理学家，他写过一篇文章，是在美国的数学学会讲的。他说，数学在自然科学中有 unreasonable(不合理) 的威力。这就是讲，在基本科学上，数学能产生很大的威力，是物理学家想象不到的。这是写出来的。Frum Dyson 也是一位伟大的物理学家。他讲，在物理科学史上历劫不变的一项因素，就是由数学想象力得来的很重要的贡献。这是物理学家对数学威力的一个很 partial(片面)、很不了解的讲法。这边有位文学家。这位文学家讲，有关真理最明晰、最美丽的陈述，最终一定以数学的形式来表现。前面讲的都是物理学家看数学的威力，可是文学家会注意到美丽的陈述。这是很重要的。

数学家不但从物理学界、自然界吸收需要的养分，其实也从社会科学、从工程学得到很多不同的启示。从物理学方面得出来的数学，一般比较容易叫做纯数学。从其他方面得出来的启示，我们一般

叫应用数学。其实，所谓纯数学和应用数学的分法，是一个很不自然的分法。

我们从我们心灵里面，然后由现象界、大自然界，或者工程，或者社会科学启示出来的、得出来的很美丽的概念，只要能够用逻辑来处理的，都是我们数学家研究的对象。所以，数学家研究的对象是很广泛的对象，是从我们心灵里得出来的一个感激。

数学与其他科学不同的地方（可能与物理，或者是化学，或者是生物）是我们容许很抽象的观念。即使是与大自然界没有关系的，我们都容许。只要它是美丽的，我们就将它引进来，推导它不同的结果。这是数学家与一般自然科学家不同的地方。

数学家与文学家不同的地方有两点：一点是我们一切的命题无论它多漂亮，一定要由数学的公理来推导，否则的话，无论多么美丽都不算是一个数学的命题，这是文学家做不到的。第二点，文学家很少用比较 quantitative(量化的) 表示，可是数学家要表示数学命题的时候一定要用 quantitative(量化的) 表示方法。

还有一位数学家 Sylvester(西尔凡斯特)。在 19 世纪的时候，他讲，数学能够揭露和阐明的概念世界，它所导致的对至美和秩序的沉思，它在各部分的和谐关联，都是人类眼中最坚实的根基。这是

第二位数学家。他讲，一个精彩巧妙的证明，精神上都近乎一首诗。这是因为数学的观念有这么明了的公理化以后，才能够达到至美和秩序的观念。数学家一定要吸收自然科学的美，像自然科学里面的物理学家或工程学家得出来的最美的一部分，然后用我们自己主观的美和客观的逻辑作导引，将想象力发挥到极至的时候，我们可以创造出一些深的定理、深的命题。这些命题往往连作者也觉得惊异。一个好的数学家往往有这个感觉。我们做一个命题的时候，刚开始的时候，随便讲讲。后来越想越深入的时候，我们很惊异我们的想象力能够发挥到这么大。我举一个例子来讲，Weil(韦伊)是当代最伟大的数学家之一。他作了一个猜想，叫做 Weil Conjecture(韦伊猜想)。这是一个导致整个算术几何(arithmetic geometry)重新整理的伟大构想，是一种将拓扑学和代数几何学融入到整数方程论里面来解释整数方程的解法。这个过程经过几乎四五十年的研究，最后由法国数学家 Grothendieck(格罗登迪克)和 Deligne(德林)完成整个构想。这整个想法其实与自然科学、物理有一定的关系。可以讲，这是抽象方法的一个伟大胜利。所以可以看得出来，数学可以不用所谓的物理或工程的引导。可是，数学家不可能独自地抽象下去。等一下我们再谈这个问题。

在近代数学史上，有很多重要的结果都是要在不同的重要的观念融合在一起以后才成为里程碑的，就好像爱因斯坦将时间和空间的观念融合在一起以后，成就了近代物理一百年来主要的发展。三年前，我们大家都听过，Andrew Wiles 解决了一个 350 年来很出名的问题，叫做 Fermat(费马)定理。这个证明本身比定理本身重要得多。他利用 automorphic form(自守形式)和 elliptic curve(椭圆曲线)的方法来作定理的研究。这个证明，这个研究，用英文来讲是 spectacular，可以说是扣人心魄的。这个想法，就像刚才讲的，跟物理无关。这是什么原因呢？这是因为我们数学的对象其实比其他基本科学的对象来得广的多。数字，就是费马定理的研究对象和几何本身，其实我们就将它看做

大自然的一部分。数字 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8，或者几何的一个三角形和一个球，它的结构就应该看做宇宙的一部分，是一个很自然的对象，而不单是数学的人工构造。我们刚才看到的是两位数学家在 20 世纪里面得出来的伟大贡献，做了两千年来的数学很难能够与这两个人的工作比较。

可是大自然的奥秘是深不可测的。数学家不停地受到大自然的美的影响，我们不应当，也不能够抗拒这种美。本世纪，即 20 世纪物理学家有两个最主要的发现，一个是相对论，一个是量子力学。它对数学有无比的冲击。

广义相对论对微分几何学家来讲，使我们觉得我们讲的微分流形是一个很真实的事情，是与时空有关的。黎曼几何本来是一个抽象的研究，现在我们晓得它不再是一个抽象的纸上谈兵。黎曼几何比爱因斯坦发现广义相对论早了五十多年的样子，数学家发展了很多这方面的理论，可是一直到了广义相对论的产生，才得到辉煌的成就。

量子场论一开始对数学家来讲是模糊不清的，可是它引出来的工具对数学家来讲，可以说是一个魔术工具，尤其是 Dirac(狄拉克)方程。Dirac 方程在几何上的应用使我们难以捉摸，可是它又强有力地影响我们几何的发展。这是一个微妙的问题。广义相对论得到的结论对黎曼几何学家来讲，不能说它是一个魔术，我们觉得它是可以了解，可以理解的。

可是广义量子场论，尤其是最近这二十年来发展，杨振宁刚才讲的超对称的问题，它无论在理论物理或者理论数学上都是很难捉摸的。物理学家也不能讲，他们很有信心地认为从超弦理论里面得出来的是真实的科学。可是在这十年时间中，超弦理论将数学里面许多不同的分支融合在一起。数学里的代数几何、代数数论、分形、群表示理论都由于超弦理论得到一个大融合。大融合的结果，替数学家解决了许多古老的、没有办法解决的问题。

最近，我们三位中国数学家，其中刘克峰是从中国科学院到美国的，现在在 Stanford(斯坦福)；O. Lian 是从马来西亚去的；另一个是我。我们利用

超弦理论得出来的看法解决了一些很困扰的问题，这个问题在数学上有差不多一百年的历史。我们终于能够解决。虽然最后用的方法不是物理上的方法，可是我们是受到超弦理论的影响而得出来结果，得出来看法的。所以，我们数学家这十年来对超弦理论比一般物理学家对它更重视。超弦理论在数学上的真实性是无可置疑的，因为它得出来的结果不是一两个结果，是一连串很困难的结果。所以我讲，除非造化弄人，超弦理论在现象界里，一定会有一个席位。这个看法，我想杨先生不一定同意，很多物理学家有不同的看法。

讲到这里，我想，我以为数学是万能的，科学

是万能的。可是我在这里随便讲一讲。就在 20 世纪初，当伟大的数学家 Hilbert(希尔伯特)以为任何的数学想法都有一套完整的公理来推导它所有的命题的时候，我们伟大的逻辑学家 Godel(哥德尔)先生发表了它的著名论文，发现 Hilbert 的想法是不够完整的。逻辑系统不能够完整表示全部，公理化并不是无往而不利的。可是 Godel 的著名论文发表以后，数学家并未受到很大的困扰，因为我们研究的只要是由自然界产生的问题，我们相信公理化都是可以解决的。我讲这句话的原因，主要是表示公理化并不是无往而不利的，可是我们心里面有数，不会受到困扰。

### For Computer Lovers



At a recent computer exposition, Bill Gates reportedly compared the computer industry with the auto industry and stated: "If GM had kept up with technology like the computer industry has, we would all be driving twenty-five dollar cars that got 1000 miles to the gallon." In response to Bill's comments, General Motors issued a press release stating: If GM had developed technology like Microsoft, we would all be driving cars with following characteristics:

- 1 . For no reason whatsoever your car would crash twice a day.
- 2 . Every time they repainted the lines on the road you would have to buy a new car.
- 3 . Occasionally your car would die on the freeway for no reason, and you would just accept this, restart and drive on.
- 4 . Occasionally, executing a maneuver such as a left turn, would cause your car to shut down and refuse to restart, in which case you would have to reinstall the engine.
- 5 . The airbag system would say "Are you sure?" before going off.
- 6 . Occasionally for no reason whatsoever, your car would lock you out and refuse to let you in until you simultaneously lifted the door handle, turned the key, and grabbed hold of the radio antenna.
- 7 . Every time GM introduced a new model car buyers would have to learn how to drive all over again because none of the controls would operate in the same manner as the old car.
- 8 . You'd press the "start" button to shut off the engine.

注：GM=General Motors(通用汽车公司)

• 魏晓丹推荐



# 支部信箱

· 黄海

## 一、热点追踪：

在党中央提出的“建设世界一流大学”方针的指引下，伴随着校内各项工程建设的全面展开，全校师生开展了关于教育观念转变的大讨论。在 11 月 20 日召开的支部讨论会上，大家就几个方面各自发表了自己的见解。对教学观念的转变，大家认为，首先要确立正确的人生观和学习观，彻底去掉“以自我为中心”的观点，将自己的命运和祖国的前途联系起来，国兴则家旺，国破则家亡。其次，在行动上，要从小事做起，脚踏实地地工作，不能眼高手低，想得多，做得少。再有，北大学生应加强自身修养，严于律己。北大向来有着民主、自由的光荣传统，可是在长期不良习惯的积累下，自由成了散漫，民主成了放任。新世纪的北大人应该有着集体高于个体的团队意识和时时鞭策自己的个人意识。对教学课程的设置，有些同学认为，必修课占的比重太大，限制了选修课太少，缩小了选修课的范围。对教学体制，有些同学建议，对转系的控制可适当放宽，以利于个人兴趣，特长的发展。对教师的情况，个别同学反映，有些老师教学质量太差，应该让“大师”级的老师给本科生开课。

## 二、支部动态：

1、新一期初级党校于 10 月 17 日开课，98 级同学十分踊跃，共有 47 人报名参加。与以往不同的是，这一期党校规定新生中的预备党员也需参加，使预备党员能进一步提高理论修养。

2、在 12 月 5 日召开的支部会议上，经过支部全面客观的评议，96 级的江明涛、余诗鹏、赵睿、虞华四位同学光荣的成为中共预备党员。在同一次会议上，吴溪、赵继承两位同学也由预备党员转为正式党员。

## 三、有问必答：

白驹过隙，转眼间本期工作即将告一段落。此时，我们遇到一个前所未有的新问题：专升本的同学如何申请入党？随着应用文理学院日益壮大，我院专升本也日益增多。他们中不乏积极分子，甚至发展对象。然而升入本科后，却如同迷途羔羊，找不到进一步靠近党组织的途径。为了让专升本积极分子能够顺利参加党的组织生活，我支部特意走访了有关老师，对此问题回答如下：

首先，将专升本积极分子编入相应党支部，开始新的组织生活。我院现有两个本科生支部：九五和九七合为一支部，九六和九八合为二支部。专升本积极分子编入与其学籍所在年级相应的支部参加组织生活，同时将其个人资料如：入党申请书、思想汇报等转入该支部，以便于组织管理。

其次：对专升本积极分子进行党的理论知识的系统教育。凡在应用文理学院参加过党校学习并毕业的同学，都要求参加北大的初级马列党校的学习，以提高理论水平，加深对党的认识。

最后，建立联系人制度。因为专升本同学并不在学籍所在年级就读，也不与本科生住在一起。为了方便联络，及时了解他们的思想状况，支部对每一位积极分子派 1 至 2 名联系人，互相沟通，共同进步。

总之，党组织的大门永远向每一位积极要求进步的同学敞开，我们期待着专升本积极分子的加入。

### 简讯：

本科一支部于 12 月 6 日召开了本学期唯一的一次新党员发展大会，整个会议在简朴、庄严的气氛中进行。大会讨论了九五级李琨、王成远、吴增涛和九七级姜永镔、黄洋、张磊、方剑刚共七位同学的发展问题。到会的支部正式党员一致同意吸收上述七位同学为中共预备党员。

这科学（数学）的光芒全部来自 Polytechnique, 它照亮了欧洲科学发展的道路。

——克菜因 (F.Klein)

# Ecole Polytechnique

·付保华 姚一隽

费米的好友，吴健雄之师，诺贝尔奖得主赛格莱 (E.Segre) 在他的科学史著作《From X-ray to Quark》中曾写下这么一段话：

“我曾有幸到这个学校（指 Polytechnique）去讲过课，看见那荣誉讲坛上刻着以往一些教授的名字：Arago, Poisson, Fourier, Cauchy, Monge, Becquerel …… 光这些大名就足以使外面请来的人感到气馁了……”

那么这究竟是一所怎样的学校呢？让我们先从历史谈起。

1794 年，法国国民议会任命包括 Monge 在内的九人组建一所培养工程师的学校，蒙日表示这应该是一所教授综合科技 (Polytechnique) 的学校。那什么又是“综合科技”呢？学者们的理论是在各种技术中都要应用的知识，即基础学科（数学、物理…）只需要注意到最初的教师中包括有蒙日、傅立叶 (Fourier)、拉普拉斯 (Laplace)、拉格朗日 (Lagrange) 这样当时第一流的学者就可以明白这里教的是什么了。在早期的学生中有盖·吕萨克 (Gay-Lussac)、泊松 (Poisson) 及射影几何创始人蓬色列 (Poncelet)。

1805 年拿破仑将 Polytechnique 变成了一所学校，亲授一面校旗，上书“为了祖国，科学和荣誉”，这句话就成了这所学校的校训，也就在这一年，一个名叫奥古斯丁·柯西的学生以第二名的成绩考了进来。

在十九世纪上半叶，任教的除了柯西外，还有安培、阿拉法 (Arago, 力学、天文学)、拉梅 (Lamé, 弹性力学)、科里奥利 (Coriolis 力学)，佩蒂 (Petit)、柳维尔 (Liouville)、斯图姆 (Sturm) 等，绝大部分是本校校友。

由于入学考试全面性要求较高而导致了伽罗瓦 (Galois) 两次落榜，因为他对物理一窍不通。日后的考官们学得乖了些，因此埃尔密特 (Hermite) 和庞加莱 (Poincaré) 均得以顺利入学，后者是在 1873 年

以素描 0.01 分而总成绩第一名入学的。（见[2]）

1887 年，校友，第三共和国总统卡诺 (Carnot, 其叔 S.Carnot 于 1797 入校，日后因卡诺热机闻名于世)。恢复了拿破仑一世制定而被拿破仑三世取消的规定：每年国庆节，Polytechnique 的学生排成方阵走在阅兵队伍的最前列，此后年年如此直至今日。

同年，庞加莱接替同是校友的拉盖尔 (Laguerre) 任法兰西科学院院士，这位恐怕是数学史上最后的一位通才，在母校任教天文学十数年间开创了代数拓扑（组合的），发展了微分方程理论及多体问题。

1904 年，Levi 考入该校，实变中的 Levi 引理便出自此人之手。他日后又回到母校任教近 40 年 (1920~1959)，类似的如 Painlevé (数学力学) 任教 28 年，即便在他出任法国总理期间也照教不误。Hadamard 任教二十余年，以其《Traité d'analyse》培育了当时的一大批数学家，接替 Hadamard 的便是 Julia，最早把 Bourbaki 成员聚在一起的人。

下一位来校任教的大人物是 1950 年 Fields 奖得主 Schwartz，正是他“使 Ecole Polytechnique 成为新的数学研究中心”[3]，并对课程进行了现代化改革。后来他的学生 J.L.Lions 也曾在此任教（现任法兰西科学院院长）

1976 年，校友第五共和国总统 G.d'Estaing 下令将学校迁到巴黎南郊的 Palaiseau，以使 Polytechnique 有更大的发展余地，由此开始了 Polytechnique 的新的一页。

新的校园占地 180 公顷，其中 120 公顷是草坪或空地，这是这里特别强调体育（每周 6 小时）所必需。“硬件”（比如电



话、住宿、上网等)有极大改善;“软件”方面,比如师资,现任数学教授有 P.L.Lions (1994 Fields 奖得主),每年开二、三门课,有 Mallat,今年数学家大会全会报告者之一,有 J.M.Bony,仿微分算子创始人,有 J.P.Bourguignon (大范围微分几何及广义相对论)及拓扑学专家 F.Laudenbach

这里的每门课程分为大课与小课。大课的目的在于勾勒要点,忽略细节,让学生在头脑中有一个宏观的认识,只抓其本质所在;小课则旨在深化理解,实际应用,常是学生上黑板演算,老师作讲解或补充。大课的速度极其快,如若不预习,很难跟上。这强迫你自学,而这种无形中培养起来的自学能力对日后的工作将起很大的积极作用。

课程的设置是十分多样化的,对于准备做数学研究的人而言,这里有众多的物理要学。至于做数学为什么要学物理,只须看看近代的数学论文的参考文献便知了。不断的事实证明:数学与物理的结合往往会产生出极为美妙和深刻的结果。比如 1990 年 Fields 奖得主 Witten 的主要工作之一便是受物理学中的弦理论,重力子理论影响,推广了 Jone 多项式,得到了一系列新的不变量。再如今年 Fields 奖得主之一的 Kontsevitch,其大部分工作受物理学系 Feyman 工作的影响。这里的物理课程有量子力学、统计力学、流体力学与广义相对论等。学物理这一点,似乎国内很多大学数学系都忽略了!

这里的另一个有利条件是距 IHES (法国高等科学研究所)很近。IHES 是一个类似与普林斯顿高等科学研究所的一种只为科研(数学与物理)的机构。现任 IHES 终生教授的五人中有两人搞数学(M.Gromov,1990 Wolf 奖; M.Kontsevitch, 1998 年 Fields 奖。并且她将不断请一流数学家作访问学者。

孙老师:

见信好!

此次来徐州的共有十名大学生。借着人事司和北大的光,我成了徐州实习队的队长。队中有年长的研究生,也有远比我机灵活泼的,所以不敢懈怠。很多

原来不敢做的事情现在也只有咬咬牙,硬着头皮上了。

在总局的日子有两个多月,工作环境挺好。司里,处里的同志们都挺不错的。虽然并不是一个完全适合专业的岗位,但我做得还是挺愉快的。因为学过

今年 10 月 11 日是 IHES 成立 40 周年纪念日,我们曾在哪儿度过了一个愉快的下午。并与 Gromov 与 Kontsevitch 座谈。Gromov 的英语和法语都讲的快而且带口音,第一次听他讲话,很难跟上。Kontsevitch 太过年轻,还很腼腆,这种面对面的交谈对于学数学的人来说真是莫大的鼓舞!

这里的学生异常活泼,“恶作剧”是此地的一大特色,其目的在于缓和紧张的学习气氛。比如今年的开学典礼上,当校长在致辞时,便有几个学生化装成鬼怪,拿着木剑,到讲台上乱舞一通,大搅一场。这在国内是不可想象的。想当初, Cauchy 在此教其新近发展的“分析论”时,众学生因不耐其难,竟在某次课中把他给抬了出来!好玩的是最近某日早上,当学生去上课时,突然发现凳子全没了!后来才知道被一帮学生搬到楼下的过道里了,没法,全体学生又只好排队把凳子搬回来!

综合多方面的考虑,我们认为这里还是一个搞数学的人值得呆的地方。更令人欢悦的是校长 J.Novacq 准将表示将不断扩大招收留学生的数额!因此我们希望有更多的北大学子到此深造!

(另一个好消息是李晓龙已被录取,明年入校!)申请不要 TOEFL、GRE,只要求有良好的数学功底!(法语也不十分要求)。详情可见 [www.polytechnique.fr](http://www.polytechnique.fr) 或向 [international@polytechnique.fr](mailto:international@polytechnique.fr) 要资料。

来这里吧,我们未来的数学家们!

参考文献:

[1] 巴黎理工学院 湖南教育出版社, 1986

[2] 数学精英 Bell 商务印书馆 1991

[3] The Autobiography of Laurant Schwartz AMS  
Notice 1998 Oct



点计算机，所以往往可以做一些司里以前没做过的事情。司里可能让我元旦过后回去帮着干点活。司长曾开玩笑地说当初招我的时候，一是因为北大毕业的，二是我老家舟山“是个好地方”。

想起一年前开始的求职经历，感慨甚多，害怕更多。当时几乎是一直提心吊胆地过日子。来自各方面的压力都很大。除了有一个北大的牌子外我别无所有：一张令我脸红的成绩单，一个并不被人看好的专业。而且找不到任何关系。而我最后进入的税总又削减行政编制 48%。同我

一起参加面试的有税总直属院校的两名考生，也有人大专攻人事统计的一位，甚至还有同在北大



的一名研究生。结果我幸运地淘汰了他们成为此次进税总（包括下属事业单位）的唯一一名理科生。我当时只是平静而且不放弃地报上名（负责报名的那位数度不想让我报，因为不是党员，专业又有点不对路）。也没有过多打听什么，因为没有任何关系，多打电话只会让人烦你（这可能是机关的特殊之处）。面试的时候我还指出了专业上的差别，当然也要告诉他们：只有我们理科学的统计才是世界意义上的统计。我还搬出了经济学辅修，甚至把王选老师签名的方正意向书也拿了出来。当然还有您开的入党积极分子的情况介绍。我想这都是我的四个对手没有的。

我的体会是：应该让对方知道你在他们“计划外”的价值。虽然对方的要求你并不能够样样

满足。你应该自信地告诉他们：这只电子表虽然没有传统机械表那样富丽的表面，但它可以走得更准确，还能定时、报时……

新一届毕业班已经开始对前途作各种各样的设计，我的这些感想希望能为他们带来点启示。看起来他们的就业情况要比我这的更难。师弟师妹们面临着更严峻的挑战。

我一直很感谢您对我的帮助，我一直好好干。争取做得最出色。为北大争光，为数学学院争光。——学数学的搞技术可以，做公务员也要出类拔萃。

就写到这里了。祝  
身体健康  
工作顺利

学生：张艇

10月16日

（上接 14 页）

这个女人，在遭遇了那么多变故后，仍不能忘却那个春天的晚上……不能忘却后门桃树下那个不知姓名的年轻人。在经历了那么多事后，她对那晚的记忆却仍然清晰……她把这件事，作为一种“美好”的回忆，即使过了那么多年，她仍然为那时的感觉而感动，依然记忆犹新。

一个男生曾向我谈起过，在回家的路上，他经常碰见一个女孩……他说他不想认识她，尽管她给他的印象很美。他说两个人谁也不会属于谁的世界，而且他更不想由于更多的了解，破坏他美好的感觉。他说这些感觉已经很珍贵了，他只想把它珍存在记忆中。

我想他是对的，谁也无法预料这种莫名的感动在人的一生中会有怎样的影响，是萍水相逢？还是将会再多的走进彼此的生活？

说它是爱，似乎有些不够深度，但这是发自内心的真实流露！两个人在冥冥中相遇，怎能说没有缘分呢？

虽说是“巧遇”，又怎能说不是命中注定呢？正如作者所说的，于千万人中遇见你所要遇见的人，于千万年之中，时间的无涯的荒野里，没有早一步，也没有晚一步，刚巧赶上了。

这种玄妙的缘分你不必刻意去寻找，它已悄悄地在等着你了。只要你以一颗真挚的心，去对待身边所有的人。

（作者为九八级本科生）

自本期起，我们将在每期《心桥》中增设“体育明星”栏目，评出我们数学学院在这一季的体育活动中表现最出色的选手。不过，栏目的第一期就很令我们为难。原因是最近一段时间里我院的选手们捷报频传，在各类体育比赛中表现均非常引人注目：定向越野赛跑、“北大杯”排球赛、“数学杯”足球赛……特别还有98级足球队员们，“数学杯”折桂，“新生杯”也有出色表现，再次兴起数学足球的热潮。到底该谁是这一次的“体育明星”？

然而在我们编辑寻找“体育明星”的过程中，却发现了一个一直在默默耕耘却完全可当之无愧获此殊荣的集体，那就是：

# 数学学院篮球队

· 本刊记者

与足球，甚至与排球相比起来，数学学院的篮球实在没有什么可以炫耀的历史。也正因为此，当球迷们聚集在五四足球场或是排球场为我们的球队呐喊助威的时候，却没有多少人关注着就在一旁的篮球赛场。

然而，11月17日中午，随着终场的哨声响起，令人惊讶、更令人振奋的消息从二体传出：时隔三年之后，数学学院篮球队再次冲甲成功！经过乙级联赛的艰苦搏杀，篮球队克服了重重困难，战胜了一个又一个对手，在最后一战中破釜沉舟，力克强敌，最终如愿以偿地杀入了甲级行列。

数学学院是曾经进入过甲级联赛的，但那已经是四年以前的事了，而且在当年就又被打回乙级。之后，渴望重现辉煌的篮球队一次又一次地向着甲级发起了冲击。第一年失败了，第二年又失败了……

记得去年的这个时候，数学学院的同学们再一次聚焦五四篮球场，篮球队已经三战三胜，小组第一出线，将与法律二队进行决定是否升级的生死战。此时，我们离甲级行列只有一步之遥！赛场上，憋足了劲的队员们一开场就打得虎虎生威，气势如虹，一时竟领先对手达16分之多！无论是队员还是球迷，无不欢欣鼓舞，欣喜若狂！然而，由于队伍年轻，经验不足，在大比分领先时反而控制不住局面，逐渐被对手追上，在最后时刻又被对手反

超……

经历了那次刻骨铭心的挫折的篮球队，并没有放弃久久追寻的目标——尽管这一次，场边的啦啦队已少了许多。他们反而更全身心地投入到平时的训练当中，以更高昂的斗志迎接又一次的挑战。

应当说，今年的乙级联赛形势更为严峻，不仅有城环、东语这样的强队，而且很多队伍在加入了一些颇具实力的新人后，实力有所提高。在晋级的道路上，球队困难重重。

但篮球队获胜了。队员们个个顽强拼搏、不服输、敢挑强手，球队团结一致、众志成城。在篮球场上，他们塑造了一种数学学院的篮球精神！这种精神也正是以前我们的足球队、排球队铸造了辉煌成绩时候所具有的精神。

在如今排球两年屈亚、足球一时低迷的境况下，篮球队异军突起，打出了气势，打出了信心，打出了数学学院的精神风貌，这无疑是对我们的巨大鼓舞！

篮球队取得的成绩还只是初步的，等待他们的是更为激烈、更为艰苦的甲级联赛。但他们已经为数学学院的所有球员都作出了表率，激励所有球员、所有球迷都去拼搏昔日的辉煌！

最后，让我们记住这些英雄们的名字吧：

陈兵：（右二）后卫，九六级，控球能力强，善于突破上篮，是队里组织进攻的核心，现任队长。

王家昱：（左三）前锋，九六级，速度快，善打快攻，防守能力强。

姜哲：中锋，九六级，投篮准确，对抗能力强，善抢篮板球。

张晓：前锋，九六级，动作灵活，突破能力强，防守好。

王洪刚：后卫，九六级，控球熟练，传球准，视野开阔，擅长组织。

戴 强：（左四）后卫，九七级，速度极快，擅长突破得分，意识上佳，中远投也是拿手好戏。

牛海军：（右一）中锋，九七级，“本人仅是依靠身高体重优势，在篮下占一席之地，有时也偶尔投中几个远投。”

王 璐：（右三）前锋，九七级，意识好，传球杀伤力强，擅长快攻，动作舒展，极具观赏性。

林捷科：（左二）前锋，九七级，善打篮下，速度快，篮板球控制得好。

郑 郑：后卫，九七级，控球突破能力强，善于组织和传球，能在关键时刻得分。

彭晓翔：前锋，九八级，投篮准确，善于突破上篮，拼抢凶狠。

李广平：（左一）前锋，九八级，身体素质好，拼抢积极，善抢篮板球，并且发挥稳定。



### —记数学系篮球队冲甲之路

· 牛海军

当大家把目光投向足球场，关注“新生杯”、“数学杯”时，数学系篮球队这支被人们遗忘的球队却从乙级诸强中脱颖而出，一举获得了参加明年北大甲级篮球联赛的资格。我作为球队的一员，有必要将我们这次冲甲的历程展现给大家：

#### 首战力学 小试牛刀

在分组中我们和城环、力学、英语分在 A 组，本场比赛前大家信心十足，准备把这场比赛当作一场热身赛，赢是肯定的，关键是要演练战术，尽快进入最佳状态。在这种战术思想的指导下，我们在场上打得很有耐心。从快攻到强攻，从中投到远投，各种战术都进行了练习，虽然有不少失误，但毕竟两队实力相差悬殊，结果我们以 10 分的优势结束上半场。下半场我们再接再厉，以严密的防守、凌厉的进攻，不给对手喘息的机会，最终比分是 32:13。通过首场比赛我们达到了热身的目的，为以后的比赛作好了准备。

#### 二战城环 放手一搏

由于城环队是本组的种子队，他们去年刚从甲级降下来，队中有两名校队队员，其实力绝对在我

们之上。在赛前准备会上，队长陈兵告诉我们大家：“这场比赛的胜负将关系到我们第二阶段淘汰赛的对阵形势，所以我们要争取把城环给拼下去。”大家纷纷表示要拿出全力来打一场硬仗。11月12日中午 12:40 这场比赛的哨声在五四篮球场吹响了，由于我们个个都憋着一股劲儿，一开场就和城环队展开了激烈的对抗。队长安排我打篮下，而对方有身高一米九多的校队中锋樊晗，我一个人防他有些吃力，按照赛前部署，我们在他一拿到球就有两名队员上去夹击，让他不能轻易的投篮。这着还真管用，成功的遏制了他的强攻，使他上半场仅得 3 分。我们队也付出了惨重的代价，主力前锋戴强在防守时不幸受伤（赛后检查发现是手腕骨折），于是换上了作风硬朗的九八级新入选系队的李广平来顶替空缺，他的表现不错，结果在上半场结束时，我们以一分的优势领先。更加激烈的下半场开始了，我们的体力由于上半场拼抢太凶而渐渐透支了，防守松了下来，被对方连续打了几次快攻，比分一下子被拉开了 10 分，换上替补队员一度将差距缩小到 4 分，但最终未能挽回败局，以 25:32 落败。这场

比赛虽然输了，但是对城环这样的强队我们都能与之对抗，这使得各强队不敢对数学系篮球队小视了，也大大增强了我们打好第二阶段比赛的信心，可以说我们虽败尤荣。

### 三战英语 保存实力

这是我们小组赛的最后一场比赛，只需赢便可出线，而英语系又是公认的弱队，所以为了让主力队员得到休息，也为了锻炼队伍，基本上是替补队员打满了整场比赛。从整场比赛来看表现尚可，但也存在不少问题，比如进攻缺少组织，防守阵形较乱。虽然最终以 24: 21 小胜对手，但是赛后我们还是进行了总结，争取在以后的比赛中改进。

### 决战东语 方显本色

小组赛后进行了抽签，我们派王璐作代表，希望能抽到其他三个小组第一中实力较弱的生物系，我们去年曾经两次战胜过他们，而其他两个小组的第一分别是哲学系和东语系，这两个队实力都很强，如果碰上他们则是凶多吉少。但是一向运气好的王璐这次却未能如愿，抽到了一支下下签——下一个对手将是 C 组第一东语系队。

我们和东语真是“不是冤家不聚头”。两队最近两次交锋是在去年“新生杯”赛中争夺进入四强的比赛和去年乙级联赛的小组赛中，结果双方各赢一场，并且都是以 2 分的优势取胜的，可以说我们打成了平手。如果说去年我们还能与之平分秋色的话，那么今年两队实力就不在同一水平线上了。在今年的阵容中，东语系有三名九八级的新队员，其中有两名得分能力很强的后卫和一名高大的中锋，在今年的“新生杯”上正是这三人带领东语队夺得了亚军；而我们系还是以去年的阵容为主，只是从新生中挑选了李广平作为主力替补。所以要想闯过东语这一关，就必须制订出周密的战术，全力一拼。

比赛原定 11 月 18 日在五四操场举行，由于天气原因，不得不推迟一天在二体馆里进行，为了适应馆里的条件，我们特意在比赛前一天下午到二体进行了适应性训练，并且还召开了一个赛前的准备会。针对对手的情况，我们决定还是象小组赛中打城环系队的那场比赛一样，防守时夹击高大中锋，

注意相互之间的策应，并加强对对方重点人物的盯防和后场篮板球的控制；进攻时多导球，多跑动，并注意互相掩护，突破时尽量造成对方的犯规。我们还得知东语系的主力前锋由于生病第二天不能上场，但是戴强也由于手腕骨折而无缘于这场比赛，所以并没有占到便宜。

第二天中午 12: 30，比赛的序幕准时在二体拉开了。赛前，行家认为本场比赛将是今年乙级联赛最激烈也是最具观赏性的比赛，所以吸引了许多球迷到场观看，而篮协更是派出了两名资深的国家二级裁判执法，这一切都预示着今天这场比赛将是一场龙虎斗。我们的首发阵容是陈兵、王家昱、姜哲、李广平和我，而对方果然派出了“新生杯”赛中的高大中锋和组织后卫以及老队员孟原。比赛刚一开始，就被他们打了两次快攻，紧接着我方投篮不进，又被对方得了两分，比分一下子变成 6: 0，而且都是由他们的前锋孟原投进的。这时候，队长示意我们稳一稳，注意打成功率，我们这才稳下来，一口气追了 7 分。接下来，两队便展开了激烈的对攻，你进一球，我得两分。中场结束时，我们仅领先 3 分。这不由让我想起了在去年的乙级联赛中，也是在这样一场关键的比赛中，我们以 12 分的优势领先结束上半场，大家都以为稳操胜券了，结果下半场防守松懈被对手反超，最终以两分之差输掉了那场比赛，从而失去了进军甲级的资格。现在我们的优势更小，下半场更不能松懈，在休息的时候我们互相鼓劲“下半场一定要顶住”。

“一、二、加油！”我们五个队员的手紧紧握在了一起。更加激烈的下半场开始了，我们一上来就加强对孟原的防守，同时对他们中锋的防守也不敢松懈，但对方毕竟不是弱旅，两队的比分一直没有拉开，25 平、27 平、31 平，这时候离比赛结束越来越近，场上的气氛紧张得让人透不过气来。“离比赛结束还有 3 分钟”裁判大声告诉场上队员，而这时的比分是 33 平，接着对方犯规，由我罚中一分，这时候我们场上场下的队员都大声的喊“防守、防守！”但还是被对方从右路打了一次掩护，投中两分，比分变成 34: 35。该我们队进攻了，他们采

取犯规战术想阻止我们得分，但是由于下半场犯规次数已达七次，由我方罚球，队长两罚两中，使比分再次超出，这时离比赛结束只有一分半钟了。又轮到我们防守了，这次我们吸取上次的教训，没有扑有球队员而是紧贴着他，不让他轻易出手，结果他们中投未进，我们拿到篮板球，准备打一次成功率。而东语队再次犯规，队长的两个进球又给他们以沉重的打击，比分变成 38：35，时间只剩下 55 秒了。比分落后使得东语队加快了进攻的节奏，经过几次传递，终于由后卫投进两分。这时东语系打起了全场紧逼，我把球发给陈兵，被对方犯规，又是两次罚球，这次得了分这时的比分是 39：37。眼看时间所剩无几，结果出现了一次致命的失误，被

我们就象当初悄悄的踏上征途一样，悄悄的凯旋了。十个人，三瓶啤酒，一桌并不算丰盛的饭菜就算是庆功宴了。大家心里很高兴，但气氛并不热烈，因为我们本来就是受人冷落的。

回想起冲甲的艰难历程，我愈发羡慕足球队的兄弟们了，他们的一举一动都受人瞩目——这是对他们辉煌历史的一种认可，一种敬仰。而我们回头看看走过的路，却无话可说——连甲级队都不是！所以我们要自己准备篮球；所以我们要自己找观众与啦啦队；所以在关键之战时我们看到别的系的体育部长……但我们并不生气，懊丧，因为我们是一支处于上升期的队伍。该来的总是会来的。可即便如此，我们仍感到一丝凄凉。

联赛之前就有人对我说：“数学系的篮球很臭。”更有人提出：“数学系的篮球只有靠98级！”这令我们这些为之拼杀了一年的老球员伤心不已。其实我们这支队伍在北大篮球圈里还是小有名气的，任何一支强队都不敢小觑我们。而在我们正需要信心和鼓励的时候，却听到了如此的话。在他们的观念里，似乎数学系冲甲是天方夜谭。我们就在这样的舆论下开始了新的征战。

小组赛中，我们一帆风顺，打入了决赛圈。比赛时，每当比分落后的时候，我们多希望听到自己的啦啦队的加油声，可是场边无数陌生的面孔中夹杂着的一两个熟悉的身影已足以令我们激动了。而他们是在看了力学系的海报后，才知道我们的比赛日程的。这也提醒我们：一切只有靠自己了。

比赛是惨烈的。至今我还能想起那一幕幕惊心动魄的场景。在对城环系的时候，为了能啃下这块硬骨头，队员们都豁了出去。这种凶狠的近乎不要命的打法，使我们一度占据了场上优势。尽管最后我们输了，但我们却看到了自己的实力，找回了信心。我们是很有希望的。带着这股气势，我们迎来了最后的一个对手——东语队。

那天中午，十几位同学的出现令我们激动不已，终于可以听到“数学系，加油”的声音了。尽管我们还是没有得到“官方”的“承认”，可同学们的关注已经让我们很满足了。当比赛结束时，大家拥抱在一起分享着胜利的喜悦。冲甲成功了！这几个字曾是我们梦寐以求的，而今天它成为了现实，以往经历的痛苦、冷落、艰辛此时都被轻描淡写地带过了。

也许一向寂寞的篮球队今后将不再孤独，但正是那份孤独给了我们前进的动力。人；只有自己救自己。

其实无人喝彩的过程也很精彩。

(在此特别感谢一直支持我们的同学：队长的女朋友以及 97 级  
赵鹏、张州等人)

我们断了球。得球后的我们迅速组织起一次反击，由李广平上篮，造成对方犯规，罚球两次，而距比赛结束只有2秒钟了。这两个罚球很关键，如果全进那么将稳操胜券了，如果只进一分还有可能输，如果不进那就危险了。李广平不负众望，两罚全进，比分变成41：37。在两秒钟内得四分，对于东语系来说已经是不可能的了。比赛结束的哨声终于吹响了，我们全体队员紧紧拥抱在一起，庆祝这来之不易的胜利。

以上便是我们今年冲甲的经过，联赛结束了，但我们并没有沉溺在冲甲成功的喜悦之中，而是又开始艰苦的训练，为明年的甲级联赛作准备。

(作者为九七级本科生)



依稀记得上学期末，哥儿几个小饭馆里看世界杯的情形，遥远的法兰西让我们度过了一个个不眠之夜。今秋十月，数学杯战火重燃，昔日球友个个阵前厮杀，只剩得我点评这虽不得精彩，却牵动着全院球迷心思的比赛。

## 数学杯决赛点评

• 福特 • 鲍尔

数学杯是每年一度的院内最高级别比赛。今年的比赛尤为激烈，原有几支队伍经历了大小比赛磨炼，队员之间配合日见成熟，新加盟的 98 级在新生杯上的表现就颇显王者之象，大有去年的 97 级之势。经过了紧张的循环赛，98 级凭借实力，无可争议进入决赛，95 级击败 97 之后，不仅报得去年决赛落败之辱，而且再次杀入决赛。

11月26日中午，决赛拉开帷幕。开场后，98级似乎有些放不开手脚，被95级压住了打，95级机会频频，且终于在第12分钟，姚毅边路突破后传中，中路孙海波在无人盯防情况下，垫射入网。比分落后以后，98级如梦方醒，反过来压制95级。朴宏海点球命中后，98级攻击势头更是一浪高过一浪，并利用门前混战机会，陈凯禁区外一脚巧射，球挂死角入网，比分反超。但95级却依然组织不起有效进攻，反而又被老朴从边路突破，使陈凯中路头球梅开二度。尽管终场前一分钟95级利用任意球机会扳回一分，无奈大势已去，再次痛失数学杯。而98级也成为第二支新生夺冠的球队。

纵观整场比赛，95 级整体实力稍逊 98，但面对人员不整的 98 级完全有取胜可能。在排阵上，或许是出于稳固后防的考虑，将有着“数学学院第一前锋”美誉的张成放到了拖后中卫的位置上，实在是有几分无奈。但当比分领先后，却依然如故，就值得商榷了。尽管张成经验老道，比赛初期防守也十分稳健，但那时是互有攻守，而领先后，对方势必大举进攻，力量、高度成了对中卫的主要要求，张成已不再是最佳人选。如果回撤一名、两名中场队员，从而在后卫人数上形成优势，却将张成推向前场，利用其出色的个人技术伺机反击，效果恐怕就不一样了。相对而言，98 级整体技术水平比较高，弥补了其磨合上的问题，特别是朴宏海，进攻时能控制节奏，防守时是后防线前一道屏障，更在落后情况下罚中稳定军心的一粒点球，不愧为队中核心。

通过 98 级的出色表现，我们看到了重振数学学院足球的希望。当然，98 级也有后防不稳等近几年数学学院各级的通病。相信通过磨炼，98 级中优秀队员可以融入院队当中，为院队输入新鲜血液。也祝愿数学学院在下学期北大杯中重塑数学足球的辉煌。

经历“北大裸”

我是在九七年底进入数学系足球队的，差不多也就是去年的这个时候。面对一群师兄级的人物，甚至不过从以前胡踢瞎玩的角色到现在有了一套印上了号的队服，颇有些“鸟枪换炮”的感觉——大概就是兴奋吧——充满了被棉袄包裹的胸膛。



概就是兴奋吧——充满了被棉袄包裹的胸膛。

转过春天来时，“北大杯”也就跟着来了。到那时我对“北大杯”的了解还只限于三点：一

是数学系曾在不久前夺得过冠军；二是数学和法律是对老冤家，并且老队员们都似乎都认为本队实力不弱和法律队能有一拼；三是学院上下对这支球队很重视，而且还有一支据说是“北大第一”的啦啦队。

于是，抱着“我们可以拿冠军”·乐平的想法，我跟在大哥哥们的屁股后面踏上了“北大杯”的征程。可怜我这可爱的想法在第一场比赛后就被加上了一个重重的“？”。首场

足球隨感

· 乐平

比赛我们败给了实力不济的力学系，此时大家都意识到了这支队伍的昔非今比。征战昔日的老将功成隐退，初出茅庐者难担重任；赛前缺少系统的训练和磨合，比赛时精神松懈、斗志不高……一大堆问题冒了出来。于是，大家认真起来了。认真起来似乎事情就好办了，本着“团结一致，拼搏到底”的方针，我们顺利搞定了几支传统弱队。正所谓“不是冤家不聚头”，当我们面带无奈的微笑走上同法律系的赛场的那一天，春风融融竟也似秋风瑟瑟，呜咽低唱着“壮士一去兮不复还”的挽歌。不是我们不团结，也没有人不拼搏，但是以大比分落败的现实清楚地揭示，这是实力的问题。

经历了这届“北大杯”，我们必须面对这样的现实：现在的数学系足球队顶多是北大的二流强队，与法律系相比有着相当大的差距，想要重温夺冠的辉煌，恐怕需要更多人付出长时间坚持不懈的艰辛努力。

后来，我问师兄：“怎么没见传说中那支豪华的啦啦队？”

师兄说：“他们要在决赛中才能来。”

——难怪我没有看见。

### 谈谈“数学杯”

在数学系，“数学杯”好象是一项传统项目，年年都搞，可又搞不出什么新花样又没有大满贯赛的那种令人垂涎的物质奖励，结果倒让人视为鸡肋，可有可无了。

当然，我们的眼光也不能那么狭隘。我觉得“数学杯”其最主要的目的应该是通过比赛为系足球队选拔队员。从这个意义上讲，比赛的胜负和最终的名次都无关紧要了，大家凑到球场上一来展示、切磋一下技艺，二来也给枯燥无味的学习生活增添点乐趣。不得不承认，今年的“数学杯”在组织工作上有所失误，特别是在裁判的挑选与安排上，部分裁判的低水平妨碍了比赛的顺利进行也极大地挫伤了同学们特别是新同学的积极性。但对每一个在数学系踢球的人来说，系队在学校中的成绩才是最重要的。因此，在深感遗憾的同时，我们希望同学们能以整个系队的利益为重，不要为此而产生抵触心理。既然我们有相同的目标，为什么不走到一起来

呢？

我跟随九七级队也曾在九七年“数学杯”上夺冠，可说句实在话，也就那么回事，没什么了不起的。无非也就是抱着奖杯照张相片，可现在看见相片上自己那傻笑的模样还怪不好意思的。

今年的“数学杯”上，实力强大的九八级以全胜的战绩如愿以偿地夺得了冠军。他们在比赛中表现出的精湛球技和团结协作的精神，让每一个人都钦佩不已并为之一振，因为，从他们身上我们看到了数学系足球的希望。可以说，这是一个众望所归的结局而且也是连续第二年由新生球队夺冠。在寒冷的冬日里，这无疑是一个好消息，温暖人心。

### 冬天的童话

今年的冬天似乎来得特别早，一天比一天冷，踢球也越来越难了。可冰天雪地冷冻不住一颗颗蠢蠢欲动的心，队员们正在为数学系足球队的明天积极筹划着。

九四级毕业后，队中的主力走了一半，特别是一条后卫线，四个人走掉了三个。一支当年叱咤球场、舍我其谁的队伍沦落到今天这般人员不整，看了直叫人心痛。从上届“北大杯”结束后，我们就一直在祈盼着九八级新生的到来，祈盼着希望的到来。让人无比欣慰是他们终于来了，带来了高超的球技、团结的作风和满腔的热情，还带来了一支丹麦式的神笔，写下了一段童话的开头。他们在“新生杯”和“数学杯”上的出色表现，足以让我们相信数学系足球队重振雄风的日子不远了。

根据“数学杯”赛上的表现，我们选定了一支由二十二人组成的新一届数学科学院足球队，队长由九五级姚毅担任。这个球场上的拼命三郎当起队长来还真不含糊，上任伊始便制定了球队的纪律和训练计划。尽管天气寒冷，又常常下雪，球队仍坚持每周训练一次，到目前为止已进行了四次，并在一场比赛中胜出。现在，全队上下斗志昂扬、精诚协作，为重塑数学系足球队的辉煌而不遗余力的奋斗着。

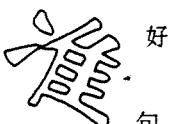
“冬天来了，春天还会远吗？”

——这话是谁说的？真有道理！

(作者为九七级本科生)



“准备好了吗？”  
每次出门前，母亲总这样问。



“准备好了吗？”  
说完这一句，母亲即将开门，外面的世界不同于家里的世界，出门之前你要打扮得漂亮、体面。让别人出于钦佩来爱你，而不是出于同情。

他家住在咖城，他考进咖城大学，一家人在饭店庆祝，母亲对妹妹说：



“要向哥哥学习。”

妹妹噘起了嘴。

一天傍晚，她来校园看他，起初尽聊些别的，却又小心翼翼地、狡黠地暗示哥哥她在瞒着什么。



么。

暮色四垂，倦鸟归巢，她叹了口气，说：

“昨天我和几个同学去麦当劳，看见一个衣服挺脏的人在吃汉堡包，他一定是饿坏了，吃着吃着鼻涕流出来了，流到他的胡子上。他觉察到我们在看他，可他面不改色，很从容地用餐巾纸把鼻涕擦干净，脸上表情冷淡，有点嘲讽似的微笑——

“我突然觉得好感动，觉得那笑容既陌生又熟悉。我走过去告诉他，他应该买杯咖啡，因为麦当劳里一杯咖啡喝完了再添一杯是不要钱的。他挺和善地看着我，一句话也不说，吓得我夺路而逃，再也不敢看他——

“今天一天我都在想这件事……真烦死了……”

几天以后，第一场雪持续了好几天。

他收到妹妹一封信，信中说：

“下雪太令我兴奋了，真美，今天下午我旷了一节课，在学校旁边那条小巷里的录相厅看《秋日传奇》……”

他读后觉得很快乐，因为上高中时他也是常常旷课的，不过家人并不知情；妹妹继承了这一传统，他有种同谋的兴奋。《秋日传奇》是他喜欢过的一部美国片——在这个世界上，喜欢过，就很难得了——他后来读福克纳的小说《熊》，觉得那部影片受

到了小说的启发，“内心的熊”在男主人公身上苏醒、平息——熊是大自然原始力量的象征——

他回忆起暑假的一个黄昏，在古城墙上，她像是对自己的四肢感到神秘，只好摇摇地走路。

“……

含着泪我一读再读，却不得不承认，青春是一本太仓促的书。”

妹妹背诵的时候，表情越来越虔诚，声音起初圆润，后来渐渐低沉沙哑，最后又恢复到珠圆玉润。亭亭玉立的她身穿一条黑裙子，映着绯红的暮色，端庄矜严。直到红光黯淡，大地一片苍茫，她才从天上回到人间，顾盼神飞。

他接着读信：

“爸爸妈妈挣钱，我们花钱；爸爸妈妈接着挣钱，我们再接着花钱——为什么爸妈心甘情愿挣钱供养我们，要是没有我们，他们的负担会轻松许多——我以前一直想这问题，现在算想通了——爸妈有了我们，就变得更加爱这个世界，因为这不仅仅是他们的世界，而且是我们的世界——是他们把我们带到了这个世界上——哥，你说我说的对不对？……”

那天晚上雪小了些，他被几位朋友拉去校门口一家小酒馆，朋友介绍他认识了一位写小说的女生，笑谈渴饮，颇得文酒

之乐。

不知不觉转到了严肃的话题，女生说：

“我一直都不知道传媒说的历史感是指什么，我觉得每一代人、甚至每个人的历史感都是独一无二的，是这个人全部生命感觉的一部分。也许当你觉得你妹妹稚气未脱的时候，她却正在经历一场轰轰烈烈的恋爱，我觉得那些没有年少痴狂过的人不会有真正的历史感，即使他懂很多而且很爱国。”

刚才他告诉她，他有一个妹妹，旷课去看《秋日传奇》。

他有些惊讶：

“会吗？”

一周以后，他去城里办事，经过妹妹的学校，也是他的母校。他来到学校附近一片树林，雪早就晴了。

他的呼吸突然变粗，周围一切蓦地都变得死一般沉寂，傍晚的一切声音全停止了，金色天空中飞翔的乌鸦不再呱呱地叫。

不，他没有看错，那确实是他的妹妹。

他凝视了一分钟，也许只是一分钟吧——这一分钟却仿佛



比一辈子还长，他用全部勇气使自己一声不吭转身离开。

也许他应该感到喜悦，为娇痴的妹妹祝福？——如果他不曾看清楚那男的是谁，他也许会做如是想——可是他对那人实在太熟悉了，一个当年给他们班上英语课的时候他就看透了的小市侩、有妇之夫。

不，不能让妹妹知道他看见了——不必百感交集，这只是青春的一场游戏——就像把酵母放进盛满葡萄汁的桶里，等待，等待它变成金色的葡萄酒；如果没有邪恶，就没有丰富，没有艺术——丰富无非是能在生活中藏污纳垢，艺术无非是邪恶人性的升华。

几天前他和那位写小说的女生去看电影，走出影院，他说影片里频繁的、并非出自两情相悦的亲吻未免无聊。

她说——她的样子完全是一位备受瞩目的小说家——

“不要怀有太多幻想，亲吻只是身体与身体之间的摩擦。”

那天夜里他辗转反侧，使他心灵震撼不已的并非那男人的淫笑——哦，那算不上淫笑，因为淫笑是需要亡命之徒的勇气的——那个小市侩，也就是色迷迷而已，他是不会丢下他妻子的，因为他妻子已经在澳洲了；就算离婚，也该他妻子先提出来，好弄一笔赡养费。使他心灵震撼不已的是妹妹的美——容光焕发的

美，意乱情迷的美——他梦见他当时情不自禁喊出声来，她听见了，转过脸来看他，天哪！他从梦中惊醒。

如果说邪恶征服了妹妹，那邪恶却并非来自一个小市侩，而是来自那想成为女人的女孩心深处。

——就像《秋日传奇》里的男主人公，“内心的熊”苏醒了。

《秋日传奇》，又译《燃情岁月》。

主演：布拉德·皮特。

“准备好了吗？”

每次出门前，母亲总这样问。

“准备好了吗？”

说完这一句，母亲即将开门。外面的世界不同于家里的世界，出门之前你要打扮得漂亮、体面。让别人出于钦佩来爱你，而不是出于同情。

他找那位写小说的女生。

在找她之前， he 去学校见过妹妹——他不敢回家，不敢在家里面对妹妹。

多奇怪，这个世界上被负罪感折磨最深的常常是一些像羔羊一样纯洁的人。西德总理勃兰特在波兰的墓地里下跪，为战争暴行赎罪——哪里该他下跪？战争期间他曾冒着生命危险反对希特勒。

同样，这篇小说的主人公发现他妹妹清纯依旧，欢颜如故，他只能把苦恼深深埋在心

故，他只能把苦恼深深埋在心底。

他甚至没法恨英语老师，因为那个人太渺小太委琐太不值一提了：一个精打细算的人，顶多占点小便宜，是不敢索取更多的。

但他苦恼，所以他要倾诉。

“我已经不写小说了，我现在专门接收来自更高维空间的启示。”

女生品了一口茶——当然，她和这个故事一样，是我在电脑上虚构的，我编故事的能力一向有限，现在我发现故事已经变得不重要，重要的是故事里的人得把问题想清楚；否则我要他们怎样他们就怎样，那对他们也未免太不公平了。所以我把一位写小说的朋友请进了我在二维显示屏上虚构的咖城和咖城大学，让她在关键时刻把我的想法告诉小说的主人公——女生品了一口

茶，接着说：

“问题的核心之一是，你无法面对你妹妹的自由——哦，一个人当然有支配自己身体的自由，如果没有这种不可或缺的基本自由，那么责任也就无从谈起了。原始意义上的自由，亦就是‘独立于他人的专断意志’，英文就是 *independence of the arbitrary will of any other*。从一般意义上讲，只有行动者能够最为准确地知道其行动的周遭环境，所以应当让他们自己决策。你痛苦是因为你觉得你妹妹介入了‘恶’——但正如摘取禁果的神话所显示的，正是恶开创了通往自我反省和智慧的道路。万能的上帝，是他安排了那条蛇引诱夏娃，因为人必须先离开童年的伊甸园，成为他（她）自己，再通过上帝的恩典获得拯救——所以神学家才说：‘罪在哪里显多，恩典就更显多了’。

“另一方面，你疼爱你的

妹妹，所以替她害羞。虽然你并没有向她提起这件事，但你的默默痛苦就是无声的祈求。我相信你妹妹不会始终无法自拔，因为少女的羞感与生俱来；对身体的羞感迟早会通往灵魂的精神性的羞涩，伴随着神秘的颤栗——莫扎特的音乐就是这神秘颤栗的见证——伴随着对自身‘美’和尊严的发现。今天你妹妹由于强烈的冲动投怀送抱，但过不了多久，她就会离开。

“但千万别让她知道当时你在场——别逼她恼羞成怒或是自暴自弃。人活着不能没有游戏，问题是：真正的文明永远需要公平游戏——用英文说就是 *fair play*——”

聪明的读者，如果你是小说的主人公，这样的回答你满意吗？

（作者为九七硕士生）

### 作者后记：

我的小说《仅次于爱》在《心桥》第八期发表后，很荣幸得到了许多朋友的鼓励。我很早就开始写作了，但直到那篇小说我才具备了自己的风格。

和许多文学爱好者一样，最初感动我的作家是屠格涅夫，现在我已不敢重温《猎人日记》，担心会破坏了记忆中阅读它的美好感受。作为一个作家，屠格涅夫有许多瑕疵，海明威说自己在文学的竞技场上第一个回合便打倒了他，并非欺人之谈。但我十三岁时最大的幸运，就是读到了丰子恺译的《白净草原》。我在内地小城长大，除非主动去追寻，指望邂逅文学艺术几乎是不可能的。

我觉得有两种人生永远令人羡慕：一种是艺术品式的人生，一种是艺术家式的人生，不幸的是两者常常难以得兼。艺术品式的人生要求品位与精致，艺术家式的人生则必须有力量。许多向往艺术的人，其实也是向往品位与精致，并一相情愿地认为艺术家就是风度翩翩的。但正如普鲁斯特在《追忆似水年华》中告诉我们的，风度翩翩是社交界的通行证，只有当一个人有勇气撤出社交界时，艺术才会眷顾他。

如果有一位大师的作品你以前不能欣赏，后来发现自己能欣赏了，这就说明你的人生又丰富了一层，艺术就是这样安慰心灵的。

如果你愿意承认，比起好色之徒，那些追求爱情的人向生活提出了更高的要求；比起涌入大城市的人，那些寻找蓝天绿海的人向环境提出了更高的要求，你就能够理解：为什么人类不能没有艺术，为什么时尚不是艺术。

我要感谢很多人，他们使我领略了高尚的情怀；由于担心有所遗漏，我不在这里列出他们的名字。

# 北京大学数学科学学院《心桥》编辑部

顾问： 刘和平 郑志明  
指导教师： 孙丽 丘维声  
主办单位： 北京大学数学科学学院团委

本期制作人员： 《心桥》工作室  
本期责编： 李秋生  
本期美编： 周谢慧 林冬瑜 陈通益  
本期记者： 张骅 赵瑞君  
刘紫琦 李广平  
李金辉 王黎鸣  
瞿超 张先龙

愿《心桥》架起“心桥”，沟通你我！