

Heartbridge

- 数学·社会文化节
- 校运会采风
- 香港回归
- 数学建模竞赛

心桥



打好基础,贵在活学活用

开闊思想,切忌死搬硬套

有人曾经认为,数学是科学的皇后,高贵在上不去取贱则降

也有人曾经认为,数学是科学的奴仆,只是别的科学的跟班

现在更有人认为,数学和物理学、化学等一样,

就是一门科学。

我跟同意后而这种说法,

现在也有人提出来,把数学的位置提得更高

认为数学科学是比别的科学更高一层的学问。

这是否还有待于人们讨论的。

段学友

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。

数学·社会·文化

“数学科学与人类社会”文化节开幕式.....	吴隆庆	3
数学·社会·文化.....	王杰	4
姜伯驹院长谈数学的现状与未来.....	吴隆庆	22
段学复先生手迹.....		封二

短歌行

寻找春天.....	赵继承	2
回家.....	罗本	14
香港,不再是飘零的嫁娘.....	云帆	15
无悔.....	管智英	22
“风在吼,马在叫”——我看世乒赛.....	陈志坚	23

校运会采风

风景这边独好.....	竺兰	5
“中原逐鹿”英雄榜.....	新闻部	6
我看校运会.....	李佳慧	6

我们的足球

“数学杯”小场地足球赛.....	学生会体育部	7
“绿茵旋风”系列报道.....	张杨勇	9

学海泛舟

数学模型竞赛.....	沈琪	11
关于数学建模课程与数学模型竞赛.....	雷功炎	11
谈谈数学模型竞赛.....	李庆	12
参加数学建模竞赛的几点体会.....	黄海艳, 宋海月, 覃瑜君	12
题苑.....	学习部	19

学院新闻

我们的特色——“晨曦”简介.....	袁珂珂	14
咱本科生也有导师了.....	李超, 罗启宇	16
风筝比赛.....	新闻部	21
党员发展会议等.....	新闻部	23

艺术长廊

钢琴(续).....	焦莹	20
------------	----	----

人物专访

程民德教授的主要科研成果和贡献简介.....	许传祥	17
------------------------	-----	----

广而告之

北京大学计算机科学学会简介.....		24
--------------------	--	----

寻找春天

· 赵继承 96级(2)班

冬寒还没有退尽，性急的我们便踏上西去的公交车，来到了八大处公园，寻找春姑娘的踪迹。

平时为数分、高代而焦头烂额的我们，今日难得一回放松，我们跑着，笑着，兴致都很高。“长跑”，“挖宝”，“登山比赛”，“捉迷藏”，在十八九岁这个年龄看来，这些早属过时的“弱智”游戏了，可智商并不太低的我们，仍玩得都很开心。一个个抛却了身上的重负，除去了脸上的伪装，露出了纯真的笑容，仿佛又回到了愉快而短暂的童年，又变成了天真纯洁的孩子。

孩子？真不明白十八九岁的我们到底是八九岁小孩眼中的叔叔还是二十八岁叔叔眼中的小孩？或许，两者都是吧。我们已逐渐长大，可我们并没有完全长大，我们仍有小孩的幼稚、无知、任性、调皮，我们也有小孩的真诚和纯朴，我们仍会因简单的小事而大动肝火，我们仍会开些不知深浅的玩笑。可不论我们拒绝或坦然接受，我们毕竟也在长大。我们学会了思考和怎样思考，我们知道了对自己的行为进行反思，我们对一切的人和事有了自己的看法与观点，同时，我们也正变得世故圆滑、口是心非。人类这敏感的生灵在成长的过程中正逐步被禁锢得虚伪而麻木，一言、一行、一举、一动，都经深思熟虑而别有用心。故作的深沉和假装的潇洒掩盖了纯真和无邪，连那清纯的漂亮也被浓浓淡淡的脂膏固定为同一个模式。

可仔细一想，年龄又能代表什么呢？年纪轻轻而保守刻板老气横秋的人不也大有人在吗？九十一岁高龄的毕加索不也照样被称为最年轻的艺术家的吗？你的年轻与否，并不在于你吃了多少年的干粮，而在于你是不是具有青年人的所有优点。

随着春的到来，夏的临近，或者枫叶红了，雪花飘了，我们都不妨给自己以短暂的放松，到外面走一走，让海风、山风或原野的太阳或清凉的溪水甚或都市的喧闹和嘈杂来代替大脑中复杂的一切。其实，何必是暂时的，又何必到外面去呢？想笑时就真诚地笑，想哭时就痛快地哭，忧伤时就呆呆地静立，生气时就尽情地发泄，不带丝毫伪装，实实在在地活着，那样不更轻松，舒服吗？只要我们坦然地，问心无愧地活着，又何必在乎别人的眼光和议论呢？

那个周末，春游，虽然天很冷，可我们找到了春天，我们心中的春天。



“数学科学与人类社会”文化节开幕式

· 吴隆庆



五月九日下午 2:30，同学们期待已久的“数学科学与人类社会”文化节开幕了。中国数学界的几位年高德勋的数学家来到了会场。他们是丁石孙先生、段学复院士、程民德院士、廖山涛院士、姜伯驹院士和石青云院士。同学们对他们的到来报以热烈的掌声。

姜伯驹院长致开幕辞。他首先预祝此次文化节取得圆满成功。他深深地为这一“节”字所感染，他认为这是一种象征，象征着数学科学学院的蓬勃发展。生活中处处离不开数学，这已为有识之士所认同。姜院长认为此次文化节将有助于宣传数学，使数学进一步走向社会，为社会更好地服务。

王义道副校长也应邀到会并讲了话。他高度评价数学在科学和文化中的地位。他说数学科学学院是北京大学理科第一大系，她在推广数学，使之成为全民文化的一部分这一事业中将起重要作用。他也希望数学科学学院在普及数学，提高全校数学水平和科学素

质方面作出贡献。他勉励同学们充满热情地从事数学这一伟大事业。

最后，原北大校长，现任全国政协常委，民盟中央主席丁石孙先生作了热情洋溢、深刻而生动的讲演。他说他对数学系有着深厚的感情，无论他做什么事都不忘他是数学系的一员。没有现代化的数学，就没有社会的现代化。丁先生激动地看到数学学院的新一代数学人有这样有气魄而活泼的想法，将数学和社会文化联系起来。这说明了新一代的胸怀。他认为数学科学在社会文化中处于重要地位。数学有助于使世界建立更好的秩序。

对丁先生的精彩讲演，同学们报以热烈的掌声。在热烈的气氛中开幕式结束了，而丰富多采的文化节拉开了序幕。

(新闻部)



(图为原北大校长丁石孙，数学学院院长姜伯驹，常务副校长王义道致词。)

“数学科学与人类社会”文化节已经隆重开幕，各项活动正在按计划顺利进行。这是一件很有意义的事情。所以当《心桥》编辑部的同学要我为文化节写点儿东西的时候，我欣然应允了下来。可当我坐在计算机前准备动手时，却又有些后悔了——数学科学、人类社会、文化，这些词的内涵太丰富了，绝无可能用一篇短文把它们说清楚。不过，古人有训：言必信。所以我还是决定硬着头皮敲下去，权当抛砖吧。

数学科学的英文是 Mathematical Sciences，用的是复数形式，说明这不是一个单一学科，而是一个学科群。大体上讲，数学科学应该包括纯粹数学（这是数学科学的主体，或者说是其核心），应用数学（提出和发展用于解释各种科学、技术、社会现象，解决其基本问题的数学工具、方法和模型），计算数学（发展和应用各种数值方法解决科学和工程计算问题），统计学（应用数学技术分析、解释各种数据，进而作出推断、预测和决策），运筹学（发展和应用最优化方法解决管理和决策问题）等等。信息科学、理论计算机科学等也都可以归入这个范畴。总之，数学科学绝非通常人们所理解的，仅仅是去攻哥德巴赫猜想一类的难题。借用著名数学家 P.Halmos 的

用语，数学科学构成了一条“连续谱”：从最抽象的纯理论，到直接面向解决科学、工程和社会实际问题的种种数学的应用，五光十色、应有尽有。

数学科学与人类社会的方方面面有着密切的关系。数学在自然科学和工程技术领域的应用是人们比较熟悉的。近年来，在社会科学甚至人文科学中也开始引入数学方法，成为新的交叉学科和边缘学科的生长点。事实上，就连老百姓的日常生活中也已经渗透进了数学，只不过大多数人不知道而已。就拿千家万户每天都看的电视来说，如今的电视信号都是通过编码进行数字化传输的，靠的就是数学技术。再想想酱油瓶子上的条码（bar code），那背后不也是数学吗？难怪有人要说人类已经进入了“数字化生存”的时代。可惜的是，多数人对这些就在身边的数学往往是视而不见、听而不闻（广播、电话、CD 等等都是经过数学方法加工的），还需要数学工作者大力宣传才行。

最后再来谈谈“文化”——这无疑是近年来使用频率最高的词汇之一，当然也就免不了有许多滥用的例子。然而，把数学科学与文化联系在一起，却是绝对贴切的。作为人类精神、智慧和理性的最高代表之一，数学科学不仅是文化的

重要组成部分，同时也对人类文化的发展和进步起了巨大的、不可替代的推动作用。如果说计算机的广泛应用影响和改变了人们的工作方式甚至生活方式，那么，数学科学则影响和改变了人们的思维方式。不言而喻，这种影响对于人类文明当然具有更为基本的重要意义。高技术的出现把我们的社会推进到一个数学技术的新时代，正如有的研究指出的那样：今后求职和发展的最好机遇，属于能充满信心并有竞争能力地去应付与数学、科学和技术有关的问题的人。而作为科学和技术基础的数学是抓住这种机遇的关键。因此，我们的文化建设中一项重要的任务就是扫除“数学盲”。这也更进一步显示了这次数学科学的文化节所蕴含的深层次的意义。

数学已经成为人类文明进步的进步推动力之一，然而还有许许多多的人对此一无所知。因此，世界数学家联盟提出了“让社会了解数学”的口号，联合国也特意将世纪之交的公元 2000 年定为数学年。让我们一起努力，更加深入地学习和了解数学；同时更加着力地宣传数学，更加广泛地应用数学，推进我国数学事业的发展。通过我们的努力，数学科学这朵人类理性和智慧的奇葩必将在祖国大地上开放得更加绚丽多彩！

风景这边独好

· 竺兰

4月17日，我校举行了一年一度的运动会。我院师生为组织参加这次运动会了巨大的精力和心血，并且在运动会上赛出了风格，赛出了水平！

运动会开幕式上，作为“北大第一院(系)”的数学科学学院将第一个入场。为了在入场式中体现出我院师生的风采和特色，同学们集思广益，煞费苦心，最后终于想到用不同颜色的服装从整体上构成“1+1”图案的队列，在入场式中定会出奇制胜。构思虽巧，但实现起来却有许多繁琐细节。学生会的沈海鹏、管智英等几个主要负责的同学在运动会前几天一直在为服装、人员搭配等事奔波忙碌。4月15日中午，所有参加队列的同学牺牲了午间休息，在“五四”操场进行了排练。

在入场式中，我院师生打出了“活跃思维，增强体质”的横幅，很壮声威。然而，很少有人知道，为了准备横幅，学生会负责宣传的孙海涛、毛颖等同学一直工作到4月17日凌晨四点多钟。

入场式后，紧张激烈的比赛开始了。赛场上，运动员们奋力拼搏，挥汗如雨；赛场下，刘卫华等服务人员同样在辛勤地忙碌着，端茶送水，跑前跑后，为运动员们送上一份份浓浓的关切之情。大家齐心协力，无私奉献。“为数学科学学院争光”是我们心中共同的目标！

这次运动会，我院共有近70人报名参加项目。非常难能可贵的是：大三、大四的许多同学也踊跃报名参加项目或参与服务。“老将出马，一个顶俩”，93级的张韧同学，92级的苏海燕同学参加了多项比赛，都取得了骄人成绩。95、96级同学更是这次校运会中的生力军。96级同学如东升旭日，意气风发，锐不可当，95级同学似戏水蛟龙，纵横驰骋，尽展风流。95级的俞红同学在女子组800米、1500米比赛中，力挫群芳，分别获第一名，第二名，随后又与张韧、李宇琳、苏海燕合作拿下了女子甲组4×400米接力的第三名，一个人为我院夺得十多分。96级的赵睿、卢磊等同学不仅积极为运动会做组织筹备工作，而且都参加了项目，并取得了优异成绩。动人的场景一幕接一幕出现。例如：在女子甲组4×100米接力赛中，由于校方工作的疏忽，我院女队检录后在安排跑道时被遗漏，最后，只得在中午比赛全部结束时单独跑一次。为了创造竞争氛围，提高我院女队的成绩，许多男生给女生带跑，更多的同学留下来为队员们加油、鼓劲，最终，在我们的齐声呐喊助威下，队员们奋力争光，勇夺第六名，实属不易。

“五四”操场上留下了我们拼搏的汗水和胜利的喜悦，但也镌刻下了我们丝丝的遗憾：在男子4×100米比赛中，我院派出了92/93联队，96联队两个队参赛，阵容强大，势在必得。队员们不负众望，两队分获第2名和第3名，结果却因串道而分别被取消了比赛成绩，与奖牌失之交臂。

这次运动会，充分体现了我院师生的凝聚力和团队精神。“众人同心，其利断金”，最终，我院以49分的总成绩获团体总分第六名。

运动会结束后，我院足球队与生命科学学院足球队进行了一场友谊赛。在比赛进行至下半场20分钟时，张成带球迅速通过中场，一记巧妙的过顶斜传，将球传到对方大禁区右肋，我院前锋李兴华快马杀到，一脚有力的抽射，冲破了对方门将的十指关。最后，我院足球队以1：0获胜，为我们的运动会锦上添花。

“更高，更快，更强”，“超越极限，战胜自我”是体育运动教给我们的人生信条，也是体育运动永久魅力之所在，所有参与了这次运动会的同学都从中收获了许多，许多……

“中原逐鹿”英豪榜

项目	姓名	名次	成绩
女甲 800m	俞红	1	2'55
女甲 800m	苏海燕	2	2'57
女甲 800m	张韧	6	3'12
女甲 1500m	俞红	2	5'51
女甲 1500m	隗雪莲	5	6'20
女甲 1500m	宣宇琳	7	6'29
女甲 400m	苏海燕	3	1'15
女甲 400	宣宇琳	5	1'17
女甲 200	赵睿	5	33"1
男甲 5000m	王开静	4	19'18"4
男甲铁饼	卢磊	3	24.88m

女甲 4 × 100 接力			
赵睿, 李佳慧, 冯洁, 苏海燕	6		1'03"23
女甲 4 × 400m 接力			
宣宇琳, 张韧, 俞红, 苏海燕	3		5'22"07
男甲 4 × 400m 接力			
朱兴东, 刘真, 江明涛, 郭伟基	3		暂缺

运动会主要组织筹划人员名单:

季民, 赵睿, 沈海鹏, 管智英, 刘卫华, 郑铭, 孙海涛, 智慧, 孙海波, 唐翔, 张镭, 毛颖, 杨达治, 卢磊, 姚健钢, 黄晓洪, 李兴华, 吴国泉, 李新等。

(新闻部)

我看校运会

——赛场长镜头

· 李佳慧(96级)

在一千五百米的比赛中, 我院两位 96 级女将显示了不凡的实力。身披 68 号的隗雪莲, 拼尽全力, 跑出了六分二十秒七八的好成绩, 在强手如林的比赛中, 取得第五名。她的同伴宣宇琳的实力不俗, 仅落后隗雪莲两名。更令人佩服的是, 在一千五百米结束一小时后, 宣宇琳又出现在四百米比赛的跑道上。看她步伐轻快, 脸上带着微笑, 哪里象刚跑完一千五百米的样子? 最后她夺得了第五名。当她参加完这两个项目后, 自信地说: “我还要在下午的 4 × 400m 接力中发挥得更好!”

运动会上的大忙人要算是赵睿。她不但自己要参加一百米, 二百米和四乘一百米接力赛, 还要提醒其它项目的运动员作好准备, 有时也要为临时出现的问题而奔走。没有歇过一分钟的她, 在所参加的项目中都取得了名次, 谁会想到她是带病上阵?

女子 4 × 100m 接力赛真是一波三折, 运动员是临时决定的, 而在进入场地之后却一直听不到数学学院的名字。女甲第一组过去了, 第二组过去了, 女乙过去了, 直到男生开始比赛了, 才知道是被组委会给遗忘了! 于是赶紧跑去交涉, 大会决定将这一队放在男子组中一起比。谁知男子组也一组组赛了过去, 还是没有轮到数学学院女队。其他系的队都散去了, 连裁判也撤走了, 只留下四个失望的队员和十几位数学科学学院的其他同学。正当大家不知所措时, 喇叭里传来为我院女生加赛的消息, 于是四名队员重返各自的位置, 等待发令。由于没有竞争对手, 几名男生就主动担起带跑的任务, 其余人员也在为运动员喊着加油。终于, 四名队员不负众望, 以一分零三秒二三挤掉了文理学院, 进入前六名。这个成绩不只是这四名运动员取得的, 而是大家共同努力的结果。此时已是十二点二十。

(新闻部)

“数学杯”小场地足球赛



十二支队伍简评:

- ◇ 96-1 队: 一支具有一定实力的队伍, 队长郭伟基新近入选院队, 门将表现出色, 但几名主力因伤缺阵, 使全队实力受损。小组赛遇强队, 表现仍很顽强, 场场都有入球。经验与技术有待进一步提高, 很有希望。
- ◇ 96-2 队 96-3 队: 由于两队各只赛了两场, 我们不能完全看出他们实力。由于人员不足、经验不足, 两队没有做好充分的准备, 但他们仍能热情参与。在赛场上, 我们也看出了他们顽强拼搏的精神, 希望今后有更多的机会里来磨炼提高。
- ◇ 96-4 队: 一支给人惊喜的队伍。院队新人, 队长李爽出色地充当了全队的核心, 其锋线杀伤力、中场组织能力与回防能力在比赛中充分体现, 并带动了全队。全队上下一心, 很有气势, 在本次比赛中, 杀入了四强, 的确令人叫好。全队还应注重整体实力的提高。
- ◇ 95 联 1 队: 95 联 1 队虽是 95 级队替补出身, 但在比赛中兢兢业业, 在小组赛连负两场情况下, 仍保持了士气, 战胜了 96-1 队, 打出了风格。望队员们技术上进一步提高, 加强后卫力量。
- ◇ 95 联 2 队: 这是 95 级队的主力阵容, 队长孙海波及姚毅, 张形成队中三角攻势, 其他队员亦可圈可点。他们整体实力强, 打法硬朗, 线路清晰, 锋线极具杀伤力。本次比赛虽抱憾未夺冠, 但仍勇夺季军。希望这支球队更加成熟, 稳重。
- ◇ 94-1 队: 阵容整齐, 技术好, 队员团结。拥有队长——院队主力后卫贾宁, 使本队有坚固的后卫线。队中前卫众多, 善造门前机会, 常给对方造成很大威胁。打法上注重前场配合与后场盯人, 本项比赛中与 92 联队并列第一。身穿曼联球衣的 94-1 队为 94 级争了光, 希望今后理注重门前抢点意识, 提高速度!
- ◇ 94-2 队: 赛前呼声很高, 实力较强, 阵容整齐。院队队长汪俊宏司职前锋, 余鹏稳“坐”中场, 左右边前后场都有出色队员。但队中总由于上不齐人, 使实力大打折扣, 又在小组赛中损失中场主力余鹏, 继而惨败于 96-4 队。八强赛中改新阵形, 唐晓苗守门, 汪俊宏改打后卫, 有一定起色, 终因实力不敌 92 联队而被挤出四强。全队有待加强前卫队员的突击能力与后卫的盯人能力。
- ◇ 94-3 队: 院队主力前锋李兴华与门将孙海涛一前一后成为队中灵魂, 进攻能力很强, 队员心齐, 拼抢积极。但整体实力不够, 最终未能杀入四强。如果加强后防能力, 实力将大大提高。
- ◇ 92 联队: 沉稳老练的 92 联队拥有院队门将陈炽, 使对手望门兴叹。锋线上祁延象一把尖刀, 令对手生畏。全队整体实力很强, 技术出色, 出球迅猛, 速度快。在此次赛事中还没有败过, 以老大哥的身份为各支球队树起了榜样。
- ◇ 92/93 联队: 这是一支劲旅, 由^施石涛、朱兴东出任后_卫, 锋线上罗永涛表现不俗。这是支很稳的队伍, 曾在终场前 5 分钟连扳三球胜出对手。八强赛中, 因一争议球出局, 实在可惜。但他们服从比赛结果, 值得各队学习。
- ◇ 93 队: 打法硬朗的 93 队在队长魏宏旭的率领下, 很容易就冲进了八强。其队员意志坚强, 显示出他们不俗的实力。曾与劲旅 95 联 2 队在 60 分钟内战平, 虽未进四强, 但不可低估。

小组赛战况:

积分、名次表:

名次	A组	积分	B组	积分	C组	积分
1	92 联队	9	96-4 队	6	95 联 2 队	9
2	94-1 队	6	93 队	6	92/93 联	6
3	95 联 1 队	3	94-2 队	6	94-3 队	3
4	96-1 队	0	96-2 队	0	96-3 队	0

八强赛评析:

◇ 94-2 队 — 92 联队 0 : 2

94-2 队一改往日阵容,由主力前锋汪俊宏司职后卫,队长唐晓苗改做门将,一派稳守之势。而 92 联队知 94-2 队中场余鹏缺阵且士气不高,则是势在必得。双方此役争夺激烈,92 联队攻得狠,94-2 队守得牢。唐晓苗表现不错。然而,94-2 队没能注意抓注反攻机会,而 92 联队猛攻之下终有一得:祁延一脚劲射,弹门柱后破网。此后 94-2 队只得压上,并换了门将。祁延再次抓住战机,0:2,94-2 队无缘四强。这是一场精彩的比赛,双方都打出了水平!

◇ 94-3 队 — 96-4 队 1 : 3

96-4 队士气正旺,李爽状态很好,全场组织很有章法。94-3 队也力拼此场比赛,队员劲头十足。开场不久,李兴华一记头球,首先破门。但 96-4 队不慌不忙,终由李爽回敬三球,此后 94-3 队已无力挽回败局,李兴华一脚脚劲射均告无效,96-4 队昂首进入四强。

◇ 94-1 队 — 92/93 联队 3 : 2

二强相争,必有一伤,双方一开场便是“厮杀”:你进我一球,我回你一个,攻防节奏很快,不愧为两支强队。比赛将近尾声仍 2:2 咬得很死,但一个有争议的角球破门,断送了 92/93 联队的前程。由于裁判已判定,比分便立即生效,此后 92/93 队同学虽提出申诉,但最终他们大度地接受了比分,精神可嘉。

◇ 95 联 2 队 — 93 队 5 : 2

93 级队硬朗的打法一直占据主动,并将 2 : 0 比分保持至下半场。然而,顽强的 95 联 2 队可不能小看:他们奋力将比分扳平,进入加时赛,并连入 3 球反败为胜,英勇可嘉。

四强赛评析:

◇ 92 联 — 95 联 2 队 1 : 0

两队都势在必得,攻防转化快,拼抢凶。但做为老大哥的 92 联队显得比较杀气,而 95 联 2 队员情绪上略显急躁,久攻不下,士气受损。在 0:0 结束上半场后,下半场,92 联队抓住战机终由李活东攻入致胜一球。此后 95 联 2 队频频向对方大门发炮,终未果。95 联 2 队并未完全发挥水平,92 联队也未达到最佳状态,是由于双方晋级心切所致。这也是进球最少的一场比赛。

◇ 94-1 队 — 96-4 队 2 : 1

双方首先摆出守势,但不久便转向快速进攻,争夺激烈。上半时 0:0 互交白卷,下半场更加精彩,94-1 先由邓青一脚抽射破门 1:0,团结的 96-4 并不气馁,反而越打越好,在李爽带动下发起反攻,由

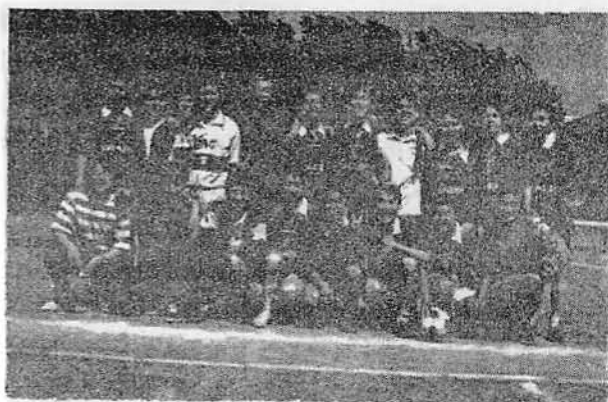
李爽将比分扳成1:1，双方携手进入加时赛。由于体力消耗较大，双方都有队员抽筋，攻防速度变缓，然而队员斗志不减，拼尽最后一口气力，争进决赛，终由94-1徐雪松门前抢点，把96-4挤出前两名。

总评：一波三折悬念迭出，精彩纷呈！

决赛评析：

◇ 92联队 — 94-1队

这是两个老对手了，小组赛中曾交过手(2:1)，双方实力接近，92联队略胜一筹。但94-1队不畏强手，敢打敢拼，双方上半场0:0，下半场，角球发出，94-1队门前抢点，易驷先下一城，此后92联队加强了盯人，94-1队士气虽高却



进攻不果。而92联队锋线杀手祁延，抓住战机在门前转身抽射，将比分扳平，致使双方只能加时。而加时赛中，双方都未入球，只得进入点球决胜。点球赛紧张，惊险，双方点球仍踢平，并出现了一争议球。由于无法继续加时比赛，在平局基础上，组委会决定以并列第一裁决。感谢双方都能正视比赛结果！

◇ 96-4队 — 95联2队 3 : 4 (点球)

95联2队未进决赛不免有些失望，影响了阵容与发挥，96-4队正视比赛，不畏强手，使95联2队的进攻屡屡被断送。96-4队的进攻倒是常有威胁。95联2队在下半场后段，队长孙海波上场，全队打得有了起色，有几次威胁很大的射门。然而96-4队防守出色，全场比赛在规定时间内打成0:0，这是罕见的未进球的平局。加时赛中，李爽率先进球，无疑对95联2队又是一个打击。好在他们卸下包袱，终于孙海波攻入一球，同两支冠军队一样进入点球决赛。是役95联2队长孙海波发挥出色，充当门将扑住两个点球，为本队争得第三名立下汗马功劳！

数学杯“大结局”：

并列第一： 92联队，94-1队
第三： 95联2队
第四： 96-4队

优秀射手：

李爽 12球
张成 9球
祁延 8球
李兴华，罗永涛 7球

(学生会体育部供稿)

“绿茵旋风”系列报道之一

“姜是老的辣”

——记4月4日午96(3)队与94(3)队的一场比赛

· 张杨勇

4月4日中午十二时，数学科学学院足球小场地对抗赛中，C组由96(3)队与94(3)队进行的一场比赛在五四操场的小场地内拉开了序幕。虽然，由于场地的限制，场上人数减少为七人，然而比赛的技术性与

对抗性却有所增强，射门次数增加，比赛极为精彩。

出人意料的是，作为初生牛犊之 96(3) 队，在场上打法凶悍，拼抢积极，尤其以邓鹏为首的几位前锋控球能力较好。上半场一开赛，96(3) 队的几位选手并未进入状态，被 94 级几次突破到底线附近，均由守门员化险为夷。然上半场十分钟左右，94(3) 队前锋在门前的混战中捕捉到一次机会，一记直插，球应声入门。

不过好景不长，96(3) 队改变战术，重点盯防了 94(3) 队主力前锋，遏制了对方攻势，并由邓鹏在其底线附近一记小角度挑射成功，扳回一分。此后两队相持不下。然而，在上半场结束前一分钟，由于一个手球未判，96(3) 队后卫疏忽之机，94(3) 队李兴华摆脱了对方防守，一记猛射，再下一城。

下半场，双方易位，而 96(3) 队也摆脱了劣势，牢牢控制了场上局势，并不时对 94 级阵地进行“狂轰滥炸”。但由于技术上的原因，又加上经验不足，未下一城。倒是 94(3) 队借 96(3) 队后卫的一次失误，一记巧射入网，最终以 3:1 取胜。

纵观全场比赛，94 级球队虽实力不强，但注重防守，打得不急不躁，正应了一句“姜是老的辣”；而 96 级球队“初生牛犊不怕虎”，敢打敢拼，使我们看到了新秀的潜力。然而 96 级在场上表现急躁打法不沉稳，进攻无章法，脚法欠老练，说明了新生仍需进一步磨炼。

(新闻部)

“绿茵旋风”系列报道之二

95 级势如破竹 96 级回天乏术

——记 95 联 2 队与 96(3) 队小场地足球对抗赛

· 张杨勇

4 月 7 日中午，95 联 2 队与 96(3) 队之间的小场地足球对抗赛在“五四”体育场拉开了战幕。这场比赛，95 联 2 队可谓占尽了优势。前场张成、姚毅技术超群，如虎入羊群，势不可挡，两双鹰一般的眼睛，捕捉着每一丝稍纵即逝的战机。张成、姚毅的轮番进攻，给 96(3) 队造成了很大的压力，使之不得不全面回防，打得非常被动。饶是如此，95 联 2 队并没有倾巢出击，且打得非常有节奏，仍只让张成、姚毅在前场突击，而由后卫牢牢把持了中后场，使 96(3) 队的反击始终不能突破中后场防线。

上半场激战 30 分钟，张成、姚毅突破层层防守，各进一球。在这一段时间内，96(3) 队守门员王佳昱非常出色，扑出了众多险球。

下半场易地，95 联 2 队改变战术，全线突击；而 96(3) 队却似忽视了防守，冒险突击，造成了防守上的众多漏洞，竟被灌进了五个球。这时，95 级后卫也显示了过人的个人技术，每个人都能独当一面。总而言之，95(2) 队的战术运用与整体配合，均说明了他们是一支成熟而精锐的球队。相反，96(3) 队技术粗糙，速度太慢，实力上与 95 联 2 队相差太大，尚待磨炼，此场球必无胜理。同时，由于两场连败的 96(3) 队已面临背水一战之势，与 92 级一场比赛必须进 7 球才有希望，看来已回天乏术了。

(新闻部)

数学模型竞赛

人类社会的行为是有规律的，这些规律能否用数学模型去模拟？与其它工业、建筑模型类似，数学模型在于揭示事物内部的联系和规律，并利用寻找出来的这种规律帮助人类在社会行为活动中获取最大的利益。表现在数学模型上，通常是为一个或一组方程寻找一个最佳解。目前，人类有很多活动是建立在模糊的经验上，如何将经验抽象化，理论化、精确地描述出来，是数学模型的一些概念和课题。

对于一个模型的求解过程，可以称为是科研过程的缩影。首先面对的是一个实际问题，然后分析问题，再从浩如烟海的书籍中查找自

己所需的资料，建立模型，求出最优解，最后将自己的成果整理打印，完成对该问题的研究。我们数学学院的学生平时理论功底扎实，但实际操作能力略显不足，并且自己感觉总是在学知识，真是运用所学知识来做东西的机会很少。而数学建模的训练恰能弥补这方面的不足。

对于我们理科学学生，建模竞赛能培养我们学以致用本领、与人合作的精神，同时还能初涉科学研究的韵味。从今年开始，学校决定重点抓好数学建模竞赛这项工作，已将其列为挑战杯科技工程指导小组办公室的主要工作之一。数学建模竞赛的大门对我们数学学院的每一个本科生都是敞开的。对于报名

参加竞赛的同学，学校将统一负责报名费及培训工作，并为获奖同学颁发奖金。（全国一等奖 1000 元，二等奖 500 元）

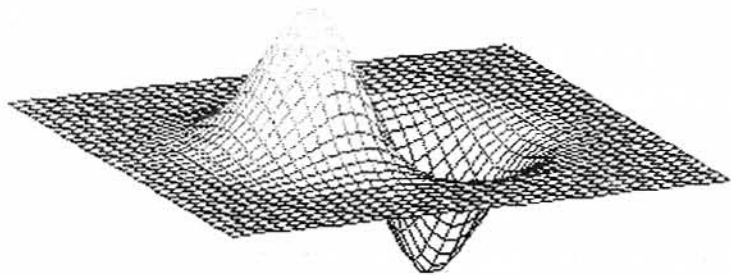
在去年 9 月举行的上届全国数学建模竞赛中，由宋海月、黄海艳、覃瑜君组成的参赛队获全国一等奖，获全国二等奖的是李庆、吕骥、罗炜代表队和邹宇、姜诗、张小刚代表队。曹学军、王宝山、张韬小组和刘士海、魏子乐、王靖岳代表队均得北京赛区二等奖。

数学建模竞赛将吸引更多有志于此的学子参与进来，为校争光，为国争光！

（本期编辑·沈琪）

关于数学建模课程与数学建模竞赛

— 雷功炎



数学简化了推理过程并使之更可靠，这是它对工业的主要帮助。

— T.C.Fry

“心桥”的编委约我写一篇介绍数学建模及有关竞赛的稿子，这

一合理要求却使我许久不安；因为事情并不简单，如何评价数学建模，涉及如何看待数学，如何看待数学教育现状及改革等一系列重大而又观点不一的问题，作为一个教书匠，最好避免明确作答，尝试了

几个理由，都未能使笑嘻嘻的约稿者改变主意，只得揣冒昧，勉强成篇。

八十年代以来，继发达国家之后，在萧树铁先生倡导之下，国内各高校先后开设了数学建模课程。这是一股数学教育的改革浪潮，它至少反映了如下两方面需要：首先，随着科学与技术，特别是计算机技术的迅猛发展，数学已经不再仅限于科学领域，它已成为关系国民经济与国防实力的现实生产力之一部分。在数学向生产力转化的链条中，数学建模与在此基础上计算与模拟处于中心环节。从石油开采、超音速飞机设计，到商品库存

的管理;从医学诊断中的CT扫描、新药研制,到时装设计、动画制作,无不以数学建模为依据,这已是人所共知的事实。恰恰是经济发展向数学及数学教育提出了新的要求。再者,著名数学家Richard Courant曾不止一次指出,数学研究有过度专门化和过度抽象化的倾向,忽视了应用以及数学与其他领域间的联系。单纯演算习题式的数学训练,固然可以发展形式推导的能力,却无助于对数学的真正理解,无助于提高独立思考的水平。Courant指出,数学改革的目标是求得对数学全貌的认识,真正领悟数学是科学思考和科学行动的基础。在某种意义上,数学模型课程的开设正是上述思想的体现。也正因此,这一课程的意义,远远超出了它所讲授的具体内容。

为推动数学建模的发展与普及,自1985年起,在原有的传统大学生数学竞赛之外,美国首先创立了大学生数学建模竞赛(缩写为MCM)。这一竞赛独具特色。以三位学生为一组参赛,每组有一名指导教师,他的职责是对学生进行赛前辅导,而在竞赛过程中则不得给予帮助。竞赛以通讯方式进行。时

间一般在每年二月的某一周末。参赛者从两道试题中选择一个,在三天内做出解答。参赛者可以查阅任何书籍资料,使用任何软件,但禁止与组外任何人讨论。竞赛答案写成英语论文。除一页纸的摘要外,文章应从问题的重新表述开始,包括基本假设,问题的分析与建模,数学推导和数值求解方法,结果与模型的讨论,参考文献等部分,还应附上相应的图表,软盘或程序。答案由专门的竞赛委员会评定。所有做出完整解答者,不论优劣,均可获得成功参赛证书,最高的奖项级别称Outstanding,以下依次为Meritorious和Honorable Mention。这一竞赛的最大特点是它的试题。从数学角度说来,每年两个题目有所不同,一个属离散范围,一个要用连续型表述;但它们都是由在工业及政府部门工作的数学家建议,由竞赛组委会精心选择的实际问题。一般而言,这些题目没有标准解答,可以从不同角度加以考虑,求解必须使用计算机。答案的评价着眼于模型的合理性,思想的新颖与表达的完美。因此,它表现参赛者的综合能力,优胜者不仅要有好的数学素养,更需要好的

理解力,创造力,表达能力和计算机能力。

自1992年起,我国开始组织中国大学生数学建模竞赛,自1995年,这一赛事成为由国家教委为培养学生解决实际问题能力与创造精神所组织的四大赛事(数学建模,电子设计,机械设计,建筑设计)之一。竞赛的组织方式与内容,类似于MCM。参加这样的竞赛,是对参赛者综合能力及协作精神的一次检测与锻炼,历届竞赛的参加者一致认为它是一次终生受益的经历。在某种意义上,它也是各校数学水平的反映。我校同学在历届竞赛中,表现出了良好的素养,取得了优良成绩。但由于种种原因,还有差距。自1988年以来,我校同学在MCM竞赛中四次获得Meritorious荣誉,但从未获得Outstanding;然自1996年起,国内已先后有复旦,中国科大及华东理工大学三所学校得到了这一奖项。我希望我院同学踊跃参加这一竞赛,为国家,为北大,为学院,为自己争取荣誉。当然,是否获奖有很多偶然因素,重要的在于参与。

一个应用数学家的成功极大地依赖他在下述两点的能力,一是对科学情况给出理想的但又有关的数学模型,二是提出关于这种模型的准确的和有说服力的数学问题,而这问题应有解出的可能性,并有可能有助于对原情况的理解。

— CUPM Panel

谈谈数学模型竞赛

李庆

数学建模就是指对于实际生活中的某一个或某一类具体问题用数学的方法来分析它、解决它。最近几

年来, 我们学院组织了许多学生参加全国大学生数学建模竞赛和美国数学模型邀请赛(Mathematical Contest in Modeling, 简称 MCM)。下面, 我就谈一谈这两个竞赛的一些情况。

数学模型在各个领域都有广泛应用。它能使人们利用数学的方法准确地、系统地来分析和解决一类问题, 例如, 经济理论的成功往往关键都在于成功地建立了数学模型。参加数学模型竞赛可以使我们巩固数学知识, 锻炼运用数学知识解决实际问题的能力, 还可以使我们学会如何与他人配合工作。数学建模所需的知识比较广泛。选手们除了了解基本的数学知识, 还应具备计算机、物理等方面的基础知识。在实际解题时, 选手们可能还得查阅一些专业知识。建模方法也是多种多样的, 有兴趣的同学可以选修雷功炎老师的“数学模型”之课程, 并可以看一看全国或美国的数模竞赛优秀论文集。许多参加竞赛的同学都修过雷老师的这门课。

作为一名参加过多次数学模型竞赛的学生, 我想谈一点我个人的体会和经验。首先, 队员之间的密切配合是相当重要的。一般来说, 最好是一名队员理论水平和基础知识较强; 一名队员计算机水平较好, 能进行编程模拟等; 另一名队员则应具备较强的表达能

力, 能熟练地组织材料并撰写文章, 尤其在参加 MCM 时, 他应具备较强的英文写作能力。其次在参赛过程中, 先应尽快讨论出先做哪一道题, 然后在一天半的时间内探讨出一个有效的解决方法。接着的一天中应由理论水平高的同学进一步作理论补充, 计算机水平好的同学检验一些数据, 作一些模拟等, 而表达能力好的同学就应开始写概述及其它部分的框架。最后半天用于进一步完善和打印。另外, 大家应注意报告的外观效果。一份清晰明了的文章会使获奖机会大为增加, 而插图, 统计数据等辅助材料也会增强说服力, 并使报告更易被人接受。由于数模竞赛没有标准答案。评委们是从科学性, 合理性和清晰性三个角度来评制的, 表达不好的报告往往第一轮便被剔除, 而外观精美的报告则给评委们一种良好的感觉。这需要队员能熟练使用 MS-WORD, 最好还能使用 Mathematica 软件计算和作图。我还想提醒大家的是, 一定不要把修改报告及打印这两项工作留到最后的两三个小时里做。这会使队员在匆忙之中而忽视一些明显的错误。编排和打印工作也是相当麻烦的。大家应把好这最后一关。

最后, 我希望有更多的同学参加数学模型竞赛, 并希望他们能取得更突出的成绩。

找到符合某一实际情况的数学模型决不象配手套那样简单。首先, 人们对同一实际情况能够创造出许多种数学模型, 必须从中选出最合适的模型, 也就是按照具体需要在一些方面适合实际情况的模型(它永远都不会完全合适)。同时, 它不能过于复杂, 而应该是数学能够处理的。

—— A.Renyi

参加数学建模竞赛的几点体会

黄海艳, 宋海月, 覃瑜君

去年9月底我们参加了全国大学生数学建模竞赛, 并获得了比较好的成绩。回顾竞赛前后, 我们归纳出如下几条体会。

现在的数学已不再是一支笔和一张纸的游戏。她和其它科学有着千丝万缕的联系, 因此在平时学习中我们应注意培养广泛的兴趣, 吸取各学科的精华。

建模过程与科研工作有某些相似之处。一个问题的解决不是单个人苦思冥想几个小时就能实现的。它需要多次的尝试和总结, 它更需要热情和全身心的投入。任何成绩的取得都是集体智慧的结晶。

另外, 我们也感到一件工作的完成与很多人的劳动和支持密不可分。在此我们对背后关心帮助我们的老师和同学们表示衷心的感谢。

我们的特色

——《晨曦》简介

·袁珂珂—96级(4)班



美丽的华表后，一轮生机勃勃的朝阳即将跃出地平线。金色的阳光洒满草坪，古老的燕园焕发出迷人的风采……别误会，这不是电影中的特写镜头，而是数学科学学院九六级四班班刊的封面（当然，加上了本人的一点儿想象）。瞧，阳光下，“晨曦”两个大字仿佛熠熠生辉。对了，这是她的名字。

《晨曦》诞生于一九九六年十二月，凝聚了我们四班三十八位同学的心血。这本朴实无华的小册子用区区十几页向大家展现了一个多彩的世界。在这里，你会为作者的博学、多思、创新而拍手叫好，会为人世间的真情而感动和欣慰，还会为同龄人丰富的想象、优美的文笔而惊叹欢畅……

《晨曦》名目繁多，力求多元化，全方位地展示同学的才华。创刊号包括了论文、简评、散文，科幻小说等多种体裁，今后其内容还将更加丰富，以开拓大家的视野。通过她，我们希望能使你聆听到真的低吟、善的呢喃、美的轻诉。尽管时移世易，人们对真善美的追求却永远不会改变。

百闻不如一见，你最好亲自去目睹一下她的风姿，相信你会对它一见钟情、两心相悦的。如若不信，盍试为之？

（新闻部）

回家

·罗本

习惯了高中那种单调的住校生活：家，似乎离我很近很近。回家的路被我一遍又一遍地走短了，似乎踏出校门便进了家门。伴着一声“妈，我回来啦”，懒洋洋地扔开繁琐的作业，任凭小花猫在我的膝头调皮地伸着懒腰的时候，我觉得家真象一个温暖的港湾。每次回家，都会从心底感受到家的温馨，家中那温暖的气氛在不知不觉中融入了我的心底。

而今虽然离家千里，我依然觉得每到周末，踏上自行车转几个弯，家，就又在眼前了。虽然只是错觉，但我仍然很固执地认为，家离我依然很近。只要闭上眼，就恍然有一种已在家中的感觉，又可以抱起小猫咪，悠悠哉地晒太阳了。这感觉比诸葛老军师的“鸡鸣枕”还灵。整整一个学期，我都没想过一次家。

真的要回家，却骤然觉得家忽地离我远了。坐在火车上，听着无休止的“喀嗒”声，那铁轨似乎有一个世纪长。拖着疲惫的脚步，拎着沉重的行囊，站在家门口，有一瞬间我忽然觉得家似乎很陌生。“喵呜”、“喵呜”，眼尖的猫咪跳出来欢迎它的小主人了。随着习惯性的一句“妈，我回来啦”，我的眼眶潮湿了：不知不觉中，我竟然离开家这么久了。

香港，不再是飘零的嫁娘

·云帆

造化竭尽了自己的匠心在中国的南海边用翡翠和玛瑙镶嵌了一个地方。玛瑙般的岛屿星罗棋布，翡翠似的海湾日日歌唱，沐着阳光，楼群铺排如白桦林，脚下是碧海，头顶是长空，而你，象一个蔚蓝的梦想。

珠绕玉坠，溢彩流霓；美仑美奂，超凡绝俗。香港，好一位靓丽的姑娘。

一百五十年前，亲人无奈地看着你被劫持而流落他乡；星移斗转，时间的流水可曾洗去你心头的忧伤？曾经天涯，今又咫尺，含羞仰首，你有两眼沧桑，一脸光芒！

香港，你不再是飘零的嫁娘。

香港的地名由来

明朝万历年间郭斐所著《粤大记》一书的《广东沿海图》中，标有香港及尖沙咀等地名。这是“香港”最早出现的史籍。

香港地名的来历尚无定论，可能有三：

（一）清嘉庆年间出没于伶仃洋面的海盗林某妻曰香姑。林被李长庚击败，后亡于台湾。而香姑占据香港岛，岛名便取之“香”字。

（二）最早得名“香港”的小海湾，以运香木出口著名而得名。

（三）香港以泉水得名，因其山中所出之泉色清而味甘，以鼻观参之，微觉香冽。香港的“甘霖”遐迩闻名，故此说较有据。

但香港原仅指该岛屿一隅的小海湾及岸上一小村庄，后英国人为了全吞海岛而把“香港”作为全岛名。这是1841年初，第二次鸦片战争，英国侵吞九龙。1898年6月，英国强租“新界”（此后方定此名）。最后“香港”便成为香港岛，九龙和新界三部分的总称。

香港概况

香港总面积1092平方公里，有600多万人口。

香港是目前世界上最自由开放，功能最多的自由港，是世界最大的转口贸易港，去年港口集装箱吞吐量为1330万个，连续5年居世界之首。

香港是重要的国际贸易中心之一，96年进出口贸易总额29336亿港元，世界排名第八；而95年本地生产总值（GDP）为11113.91亿港元，人均约2.3万美元，居世界前列。

香港是世界最大的成衣，手表，玩具出口地。

香港被认为是仅次于纽约、伦敦的世界第三大金融中心；加上苏黎世又是世界四大金市，外汇市场的交易量排名世界第六。

香港有世界上最繁忙也是效率最高的航空港，也是世界上铺设光缆网络密度最高的城市。

公元一九九七年七月一

香港，四小龙之一的你重回龙的故乡。愿这东方之珠更绽光芒！

咱本科生也有导师了！

·李超 罗启宇

听说院里要为咱们本科生聘请义务指导教师，带着满腹疑问，我走访了院党委副书记孙丽老师。

孙老师首先向我介绍了事情的起因。

首先是同学自身发展的需要，孙老师告诉我，据调查分析，当前的学生的心理年龄普遍滞后，这与目前不尽合理的教育制度有着一定的关系：同学在中学时为了考上大学，“两耳不闻窗外事，一心只读圣贤书”，与社会接触极少，如今上了大学，大家都进入了一个全新的环境，外界压力的骤然消失以及日趋频繁的社会交往，使得许多同学难以适应，加之我们正处于世界观和人生观的形成时期，对社会的认识还不是那么成熟，难免出现一些这样或那样的思想问题，每当此时，我们便会感到困惑迷茫，束手无策，而父母又不在身边，这就要求老师能对同学们的学习、生活、思想等加以全面指导。

其二是目前班主任方面的主客观原因，我们的班主任都是兼职的，他们还担负着教学、科研以及系管理工作等众多任务，面临着多重压力，并且从年龄组成来看，大多数班主任是刚走上工作岗位的青年教师，他们管理学生的经验还不是很丰富，因此，面对学生学习、生活中如此多层次、多样化的需求，就需要有指导教师来与班主任的工作互相促进，互为补充，密切配合，为学生的健康成长提供更好的服务和更多的指导，这也使得聘请指导教师势在必行。

第三，我院向来有个好传统，我们的老师不但在业务上帮助学生成才，而且对学生的思想、生活等方面也很关心，特别是一些老教师主动请缨，提出愿意与学生多接触，关心和了解学生，在3月份召开的院老教师座谈会上，钱敏教授和丁同仁教授等即提出愿意为学生成长多做贡献。

由于以上原因，院领导经研究后决定：要充分发挥我院师资力量雄厚的优势，使更多的老师直接参与学生工作，于是发了《致全院老师的一封信》（原文附后），决定聘请本科生义务指导教师，迄今为止已有19位老师报名应聘（其中包括12位博士生导师），他们是：钱敏、丁同仁、黄敦、徐明曜、谢衷洁、程士宏、张乃孝、陈维桓、王杰、丘维声、黄少云、陈家鼎、魏泽光、徐树方、周民强、尤承业、陈大岳、施沛德、吴岚等。

征得孙老师同意，我翻阅了部分老师的回信，其中尤以黄敦教授的感人，他的话代表了广大老师的心声，他在信中这样写道：“愿尽微薄力量，我1949年入党，50年转正，理应效力，希望从党团组织了解一些学生的‘困惑和不解’的具体情况，思想工作须有的放矢，讲求方式、方法，师生生活规律不同，盼能找到师生都合适的时

间……”从中我还得知，黄老目前患腰椎间盘突出症，他是抱病应聘的！孙老师说，其实很多老师都已过花甲之年，也患了一些职业病，他们如此热心愿为学生服务而不计任何报酬，为的是哪般？还不是为了咱学生能健康成才！多好的老师啊！

当问及工作最近的动向时，孙老师告诉我，最近院里召开了本科生义务指导教师和班主任座谈会，姜院长和党委书记王杰老师到会并讲了话，他们首先感谢了各位老师对学生工作的大力支持和为学生成长所付出的劳动，同时也对老师们提出了希望和要求，会议决定把义务指导教师陆续分批安排到各年级（92、93级邻近毕业，故不在考虑之列），根据各年级的不同特点进行有针对性的指导，安排工作目前正在进行中，今后还将陆续聘请一些导师，使工作向纵深发展，最终达到预期目的，并为学生工作开辟一条新路子。

当我结束采访，走出一院时，我不禁浮想联翩，我想：北大数学科学学院之所以能在全校乃至全国享有隆誉，很大程度上与出色的学生工作是分不开的，我为生活在这样一个集体中而自豪。

附：致全院老师的一封信

各位老师：

大家好！

在近几年的学生工作中，我们发现，在市场经济大潮冲击下，学生们面临着许多困惑和不解，他们渴望尊敬的老师不但能为他们授业，还能为他们解惑，在人生的关键时刻能给他们以指导。

过去，我院许多老师在教书育人，管理育人，服务育人方面作出了积极贡献，积累了丰富的经验，我们想聘请有经验的老师担任本科生指导教师（义务指导，工作内容不同于班主任），我们热切希望各位老师踊跃报名。

北大数学学院学生工作组

97年03月31日

程民德教授的主要科研成就和贡献简介

· 许传祥

(一)中国多元调和分析和三角逼近研究的开拓者

程民德教授早年主要研究一元 Fourier 级数各种求和法以及求和因子等问题。在 40 年代后期,他将研究方向从一元调和分析转到多元调和分析,研究工作从多重三角级数唯一性理论开始,于 1950 年发表了关于多重三角级数唯一性的重要研究成果,这是世界上该方面研究的最早结果。以后有一系列的文献对程民德教授的工作进行推广与补充。为了证明多重三角级数的唯一性定理,程民德教授发展了一个有独立意义的领域——重调和函数的研究。

50 年代以来,多元调和分析取得了很大进展。其中的一个课题,就是对分数次积分的研究。程民德教授与陈永和通过多重傅里叶级数的博赫纳-里斯平均,对周期函数定义了分数次积分与分数次拉普拉斯运算,详尽地研究了它们的性质以及与索伯列夫空间的关系,并于 1956 年在《波兰科学院通报》上发表了部分研究成果摘要,这是此领域世界上最早的研究成果。

函数逼近论是本世纪初发展起来的一个数学分支。它的基本思想是用简单的、性质好的函数(例如多项式或三角多项式)去逼近复杂的、性质差一些的函数,这在理论上与实际应用方面都是很有意义的。1956 年程民德教授在我国最早研究多元三角逼近理论。他与陈永和还把他们引进的周期函数的分数次分概念与多元三角逼近理论联系起来,得到了丰富的结果。这些结果,不仅以其系统完整而载入专著,而且对多元三角逼近理论产生了很大影响。直到 80 年代,在程民德工作的基础上,对等于或小于临界值的博赫纳-里斯平均的研究,仍是很活跃的课题。

现在,他所领导的科研集体,已活跃于多元调和分析的国际前沿。他们在哈代(Hardy)空间、贝索夫(Besov)空间、奇异积分算子、汉克尔(Hankel)算子和典型域上可允许小波等方面作出了优秀的成果,受到了国际同行的高度评价。

(二)模式识别与图象处理的研究

从 1973 年开始,程民德教授从高维沃尔什变换入手,开始研究模式识别与图象处理。沃尔什(Walsh)变换是类似于傅里叶(Fourier)展开的另一种正交展开,在许多情况下,它比傅里叶变换更适合于数字信号的处理与分析。二维沃尔什变换在电视频带压缩上的应用于 70 年代在计算机模拟与实验室试验方面取得了成功。但在理论上,即使是一维的情形,还缺乏系统而完整的研究。程民德教授于 1978 年统一地对高维沃尔什变换进行了系统而完整的研究,证明了收敛定理、取样定理,论证了沃尔什变换对图像频带压缩有优越性,这些结果奠定了有限沃尔什变换的理论基础,对运用有限沃尔什变换于图象处理提供了理论依据。为了论证有限沃尔什变换对于数字图象频带压缩所具有的优越性,程民德等还研究了一类随机过程——准连续拟平稳过程,得到了一个重要结论:当该随机过程的数学期望为零时,其有限沃尔什变换的方差就等于其相关函数的有限沃尔什变换。当以均方差作为失真度的衡量标准时,在变换空间压缩高频部分,具有一定意义的优越性,这个结论对有限傅里叶变换并没有类似的结果。

由于计算机的应用,模式识别与图象处理的研究国际上在 60-70 年代发展极其迅速,我国则起步较晚。程民德教授不仅从事理论研究,还进一步建设北京大学数学系的信息数学专业,带领大家研究指纹识别、地理信息系统以及计算机视觉。程民德教授和他的学生合作完成了中国第一本有关模式识别方面的专著《图象识别导论》。此书系统阐述了模式识别的三种方法,即统计决策法、语言结构法与模糊数学方法。内容丰富,论证严谨,得到国内同行的高度评价并广泛引用,对于推动我国模式识别的发展,起到很大的作用。他和石青云教授以及他们共同指导的研究生,在指纹识别方面有重要的发现,从而开发了新一代高性能的指纹自动鉴别实用系统。1990 年进入了国际市场。在程民德带领的科研集体的基础上,北京大学先后成立了跨学科的“信息科学中心”和“视觉与听觉信息处理国家重点实验室”,程民德担任了这个中心和重点实验室的第一届学术委员

系主任。

程民德在学术思想上，坚持数学理论与联系实际并重的方针。他十分重视数学理论的独立发展，认为不能要求所有的数学研究都必须有实用背景。但同时他十分重视数学的应用。当 80 年代有个别同志怀疑搞数学的人是否应去搞模式识别的时候，他坚持了模式识别的研究方向。正是在他的正确思想指导下，北京大学数学系信息数学专业与北京大学信息科学中心相继成立，并能取得重大的成果。

(三)小波分析及其应用的研究

小波变换是八十年代末发展起来的新兴学科，由于它成功地实现了时频局部化，而且具有快速简洁的算法，因此它一出现就引起了各个研究领域的注意，并成为信号处理的强有力工具。程民德教授和邓东皋教授、石青云教授、彭立中教授等从八八年开始在讨论班上对小波分析的理论进行研究，翻译出版了《小波与算子》，这是国内第一本系统介绍小波分析理论的书籍，对小波分析理论在国内的推广起了极大的促进作用。程民德教授、石青云教授带领一批硕士研究生和博士研究生对小波分析的理论进行了深入研究，他们在指导博士论文中，对二进小波理论及其应用进行了系统的研究，提出了二进小波的构造理论及基于二进小波变换的边缘检测方法；将吴方法创造性地应用到小波分析研究中，解决了正交小波和双正交小波的构造问题，为小波分析的应用打下了坚实基础；对小波分析在图象处理中的应用进行了深入的研究，特别是完成了基于小波分析的彩色序列图象压缩系统。程民德教授、彭立中教授在指导博士论文中，对典型域上可允许小波的研究开创了非交换小波分析的新领域。

(四)机器证明及其应用

推理是智能计算机、智能机器人的重要功能，也是人工智能领域重要且极富有挑战性的研究课题。由著名数学家吴文俊教授创立的吴方法为空间几何关系的机械化推理提供了完整的理论和精密简洁的算法，开辟了机械化推理的一条崭新的道路。程民德教授特别关心机器证明及其应用的研究。在他和数学界一些人士的积极努力下，科委设立了数学机械化中心和攀登项目“机器证明及其应用”。他以极大的热情参与了该项目的组织工作，并和石青云教授一起带领博士研究生进行认真的研究。我们知道在采用吴方法对初等几何进行机器证明时，首先对于参变量有一个排序问题，它对计算的繁简有很大影响。如何选取恰当的排序，使算法效率高，这是很值得研究的问题。他们在指导博士论文的过程中，十分关注排序问题的机械化；同时他们对运用 Clifford 代数于几何定理证明也十分关注，认为该方法既可加强机器证明的可读性，还能提高算法效率。在他们联合指导的博士论文中，初步用自由度分析的方法实现了一些问题的机械化，以及运用 Clifford 代数约化方法于微分几何定理机器证明(包括了经典微分几何曲线论的内容)。另外，他们在指导博士论文中，把吴方法应用到立体视觉研究领域，将立体视觉中的对应问题与三维重建问题结合起来，给出了一种基于吴方法的整体立体视觉方法。

(五)为发展我国的近代数学事业而努力奋斗

程民德教授极为关注我国数学事业的发展。于 1978 年，在他的积极倡议之下，函数论作为一门理论学科，在全国最早恢复了学术活动。他克服了重重困难，于 1980 年成功地协助吴文俊教授组织了由国际数学大师陈省身先生倡导的第一届微分方程与微分几何国际学术讨论会，为中国数学的国际交流树立了高标准的楷模，对提高我国数学水平起了极为深远的作用。以后他又主持了 1984 年的分析学国际学术讨论会，组织了 1985 年的国际逼近论会议，主持了 1988 年的南开大学研究所的调和解析学术活动。他为中国数学会重返国际数学联盟做了许多实际工作。他努力支持南开数学研究所的成立及其举办的各项活动。他还参加领导了由陈省身先生等向国家教委倡议举办的全国数学研究生暑假教学中心，为提高全国数学研究生的现代数学水平提供良好的条件。他还为中美合作培养研究生付出了大量的劳动。1985 年，程民德与徐利治教授合作，创办了国际性英文版数学杂志《逼近论及其应用》(Approximation Theory and Its Applications)，并担任主编。

1986年,“文化大革命”结束后的第10年,中国数学呈现出繁荣兴旺的景象,不少中青年人才脱颖而出,在国内外做出了优秀的成绩。这时,陈省身教授提出,在21世纪初中国将成为数学大国。为了达到这个目标,程民德等在国家科委、国家自然科学基金委与国家教委的支持下,于1988年在南开大学召开了第一届“21世纪中国数学展望”学术讨论会。会议在程民德、胡国定、吴文俊等教授的主持下,共商发展中国数学的大计。会议为中国数学的发展争取到了国务院财政部专款拨给国家自然科学基金会的一笔基金——数学天元基金。以程民德为首的天元基金学术领导小组,决定用它支持一批重点项目,特别是支持青年人才,为他们的发展创造条件,同时给予影印数学书刊和翻译、出版、资料等方面的支持,尽可能改善一些数学研究条件。1990年第二届“21世纪中国数学展望”会议又在南开大学召开。大家决心通过扎实的工作,实现赶上世界数学先进水平的目标。

现在,程民德教授虽已八十高龄,仍然十分关注中国科学事业的发展和年轻科研工作者的成长。我们衷心的祝愿他健康长寿!

(新闻部)

题苑

如果对下面这些问题你有漂亮的解法和解释,欢迎你将它们写下来,投到“心桥”信箱中。我们将在下期解答时采用。

1. “碰运气”游戏是在一个笼子里装着三个骰子,摇晃笼子就会使骰子滚动。玩的人可以赌1到6任何一个数,只要一个骰子出现他说的数,他就拿回赌金并赢得与赌金相同的钱数,否则就失去赌金。参玩者往往这样想:“如果这个笼子里只有一粒骰子,我赌的数就会在六次中出现一次;有两个骰子时就会在六次中出现两次;有三个骰子时,六次中就会有三次赢,这是对等的赌博!”可是赌场主真的有那么好的运气,使得他能在这种“对等”的赌博中赢得大笔赌金吗?

2. 马克先生在玩三个贝壳的游戏,庄家在三个贝壳中的一个下面放一粒绿豆,如果马克猜对了绿豆在哪一个贝壳下面,他就可以赢得一块钱,否则就输一块钱。马克很快就搞明白了他三次里只会赢一次。但是庄家不想让他走,“不要走,马克先生,我让你破例玩这个游戏。你随便挑一个贝壳,我再翻开一个空贝壳,这样,绿豆就肯定在另外两个贝壳中的一个里,你就会有 $1/2$ 的赢率了。”大家很容易想到马克先生最终输完了他所有的钱。但是,如果马克先生在庄家翻开一个空贝壳后将自己的选择换到另外一个贝壳上,结果会是怎样呢?

3. 这仍然是一个关于赌博的题目,就的是一个数学教授和他的两个学生一起吃午饭,教授有一个提议:“你来告诉你们一个新游戏,把你们的钱包放在桌子上,我来数里面的钱,钱包里的钱少的那个人可以赢掉另一个人钱包里的所有钱。”

“……,如果我的钱比他多,他就会赢,可是如果他的多,我就会赢多于我的钱,所以我赢的要比输的多。因此这个游戏对我有利。”一个学生想,可是另一个学生也会这样想的!一个游戏怎么会双方都有利呢?这是不可能的。

——摘自《从惊讶到思考》

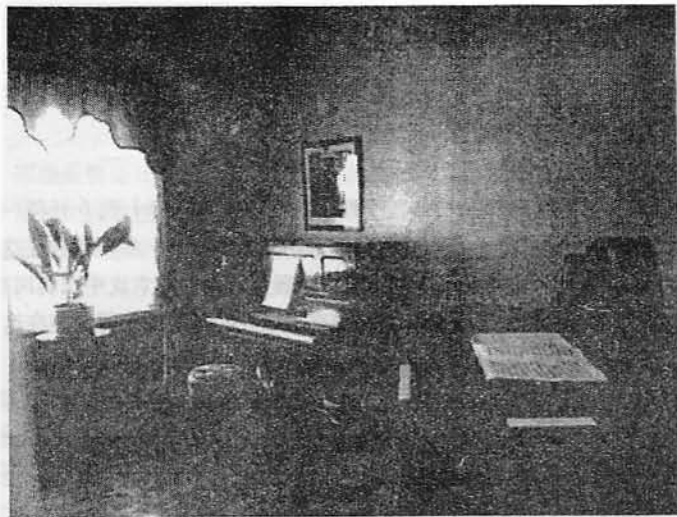
(学习部)

钢琴（续）

· 焦莹

钢琴三百年，既是一部乐器史，同时也是一部演奏史，人是在不断学习怎样使用自己的创造物中完成其创造的，两个世纪前的人弹键盘乐器，基本上只用中间的三个手指，大、小二指都垂在键盘外面不大用。巴赫是大、小指的解放者，但从巴赫到贝多芬，这期间经过了三四代人的漫长时间，当年轻的车尔尼拜贝多芬为师学弹琴时，老师指点他要注意运用大拇指，他还觉得颇为新鲜。有趣的史料颇不少。莫扎特的记性特好，自己的所作全都储存在脑子里，但有时又不得不放张空白谱纸在琴上，免得听众大惊小怪，交头结耳，窃窃私议。

除去那些音乐家们，许多非音乐人也与钢琴结下了不解之



芬兰作曲家西贝柳斯生前用过的钢琴

缘。哲学家尼采，完全够得上半个乐人的资格，写过不少乐曲。有这样一个故事，他的偶像瓦格纳要离开日内瓦移居巴伐利亚，尼采前往话别，看到寓所里空空的，钢琴却还在，他坐下来弹了一曲，正在搬家的瓦氏夫妇，不觉放下手里的活儿，凝神倾听。大科学家，量子论的创立者普朗克，不但考虑过从事钢琴专业之事，而且他的学术生涯也是从《音律纯正的音阶》开始的。有一天，他和爱因斯坦合奏自娱，爱因斯坦拉他心爱的小提琴，他则弹一架小钢琴，乐而不疲，一直奏到天明。

要享受钢琴，主要是听的问题；初听比较复杂的钢琴曲，往往抓不住主旋律，也跟不上它，钢琴上发出的每一个音，象是一个点，点与点之间像是一条虚线，所以在倾听陌生的钢琴曲时，

得运用听力与想象，把那许多点连成线，而把虚线描成实线，其中的时值较长的音符，不断地渐弱，似有若无，更需要靠听力去加描，颇有点像国画中的“笔断而意不断”，听得有了经验之后，对主旋律可以不必再“众里寻她千百度”了，此时就要学着去感受曲中的和声对位。这就麻烦得多，但从中得到的乐趣也更多。至于联想其背景，欣赏其意境，思索其内涵等等，就需要更多的兴趣、热爱和专业知识了。

音乐的读法和文章的读法有许多不同之处，其中之一是，读文章只是我们读者同作者在打交道，而读乐又不得不让一个第三者介入，即演奏者。贝多芬、肖邦往矣！我们今天读到的只能是演奏者对其作品的演绎。不同的演奏者有不同的演绎。对这些不同的演绎的比较评价，虽然不大容易，但确实有利于对经典作品加深了解，也使听赏成为更大的享受。对演奏者的技艺，注释的高下我们难以作出专业性分析与评价，但往往可以从整体上有所感受，打开眼界，渐渐地也就提高了鉴赏力。所以同一作品要多听几种不同版本的演奏，这比起读诗来更添了一种趣味。

三百年来的钢琴曲，想来只能是愁于无处堆放，当然无法全听，我辈凡人只能披沙拣金，取其最精华的来享受，从海顿、莫扎特以来，除了不弹钢琴的柏辽兹，忙于制作歌剧而无暇于此的瓦格纳，一般大大小小的作曲家，无一不为钢琴谱曲的，这当中，爱好者不可不知的首先是处于钢琴盛世的莫扎特、贝多芬、肖邦、德

彪西以及钢琴世纪以前的巴赫。

巴赫的键盘音乐作品，都并非为钢琴而作，但事实上两百年来，人们都拿它们当钢琴曲弹，当钢琴曲听了，巴赫用他的《键盘小曲集》领大家入门，《创意曲集》是训练复调思维与手指独立的极重要的课本，信至被誉为音乐中“旧的圣经”的《平均律曲集》，都是极为亲切动人的音乐，总之，如果要学会听复调音乐用复调思维，就不能不听巴赫。莫扎特三十几岁就死了，留过后人的却有五百多号作品，除了歌剧与交响乐之外，最能代表他的光华灿烂的，就是他的钢琴协奏曲了，后八九部尤其精彩绝伦，第二十，二十一，二十三，二十五与二十七首，都是值得反复似听的曲目与协奏曲味道两样的，是他的钢琴奏鸣曲，这是更显得朴素无华，但却精华内敛的音乐，莫扎特的艺术，是一种不着笔墨痕迹的高明艺术。

听贝多芬的音乐，好象听一个雄辩家慷慨陈词，你心不由己地使浮沉于他的乐流之中，被席卷而去，顺流而下，听他的钢琴作品，不能不着重听其奏鸣曲，在三十一年中呕心沥血完成约三十二部奏鸣曲，与巴赫的“48”隔了一个世纪遥遥相对，所谓一个“旧约”，一个“新约”，无非是形容其在钢琴文献中的意义重大，最普及的有五六首，即《悲怆》、《月光》、《暴风雨》、《热情》、《华尔斯坦》、《黎明》与《告别》。同样伟大的是他的五部钢琴协奏曲，其为最为听众熟知的是《皇帝》与《G大调第四钢琴协奏》。《皇帝》光华灿烂，而《第四》深沉妩媚，听过《皇帝》再听《第四》可能会感到：这二者难道是同出于一人之手？

“钢琴诗人”肖邦是钢琴最深情的知己，最善于使音乐钢琴化，又使钢琴诗化，古往今来唯肖邦一人而已了，他的即兴曲、夜曲、圆舞曲犹如一首首婉约的词，高贵清华而《叙事曲》又是境界阔大、感慨深沉的史诗。肖邦的音乐是真正的钢琴音乐，音乐与钢琴融为一体，很可以使我们领悟到什么是纯音乐，什么是音乐美。

听惯了古典、浪漫派，新识德彪西，有一种陌生感。钢琴到了德彪西手里，似乎连首响都变了个样，十二首一集，共有两集的《前奏曲集》都是乐中有画。试看那些标题：《月落废寺上》《夕暮的音与香》《叶底钟声》……一言以蔽之，德彪西是在吟诗作画。

以上说了这许多，不过是以点代面的草草一瞥，但钢琴的美不胜收，已可见一斑。然而，钢琴音乐世界的风光又何止这些，只期待喜爱音乐的你，自己去发掘寻觅吧！

学院新闻

风筝比赛

袁珂珂

“草长莺飞二月天”，正是“忙趁东风放纸鸢”的好时节，4月6日下午，由我院女生部组织，在一体运动场举行了一场风筝比赛。

赛场上，96(4)班的经历独具特色。抽签时，团支书吴晓岩抽到一只红鹰，不幸的是刚刚试飞即一个倒栽葱摔在了地上，谁知祸不单行，它又被另一女生不小心踩断了筋骨，再难到蓝天上展翅翱翔。于是只有寄希望于班上的自备风筝。哪料到那只燕子早被班上一男生放到了树枝上，怎么也不肯下来，那位男生大无畏地展示了自己的爬树功夫，在树上大显身手，顽强搏斗，最终够下了完好如初的燕子。可惜的是比赛时间已过去了一半，运动场上空早就挤满了风筝。幸亏两女生急中生智，已先一步又找到一只风筝——威武的大鹰，这时正手忙脚乱地让它升空。或许是否极泰来，或许是技术娴熟，总之老鹰顺利地飞上了高空。飞的有多高呢？没量过，反正收线时整整花了半个小时。这么看来，应该是拿到奖了？非也，因为老鹰开始在高空中飞翔时，评奖已经结束，周围也是人去场空了。

(新闻部)

姜伯驹院长和九六级同学谈数学的现状与未来

· 吴隆庆

三月下旬的一个星期五，姜伯驹院长于百忙之中抽出宝贵时间给九六级同学做了一场报告，并亲切地回答了同学们的提问，大家普遍反映听了姜院长的讲话受益非浅。

姜院长首先带给了我们一个振奋人心的消息。在前不久的政协会议上，政府认识到经济发展若要有后劲，基础科学的研究必须加强，因此国家组织了一批科学家着手制定“九七·三”计划，该计划将数学科学列为重点发展的高科技学科之一，中国数学科学的发展面临历史性的机遇，作为北大数学科学学院的九六级学生，同样面临着难得的机遇。

姜院长指出，经过严格数学训练的人在国民经济许多方面能游刃有余，做出成绩，因此无论同学们将来走上什么工作岗位，在本科阶段打下良好的数学根基，理解掌握近现代的数学思想方法，都是极为必要的，并且必将在今后的科研和实际工作中发挥重大作用。他勉励同学们充分利用本科阶段这一求学的黄金时期，因为在这一阶段同学们的学习欲望强烈，学习精力充沛，他告诫同学们在学习上不要炒冷饭，务必搞懂，弄清楚，特别要重视大学一年级基础课的学习，因为它们是奠定自己数学根基的基石，同学们要积极主动地去体会老师的思想，观察老师的思维方式和角度，加以课后的消化吸收，提高自己的能力。

对于那些成绩落后的同学，姜院长说，应该积极主动地与成绩较好的同学联系和交流，改进自己的学习方法，并多向老师咨询，获得启发，最终闯出自己的路来。

最后在同学们热烈的掌声中，报告结束了。

(新闻部)

无悔

不后悔选择了那个讲台，即使今天是以落选者的身份提笔。艰辛的一个月，从冲动，到疲惫、无助，到摇摆彷徨，到坚定。对我而言，这犹如一种成长。当他们握手祝贺时，我突然觉得自己并没有失败，那是另一种意义上的成功。曾经迷茫困惑于自己的未来，然而今天，我不再害怕，只因我看到了自己心底的那份勇气。对于挑战，对于希望，对于失败，无论未来的生活将赐予我什么，仅凭这份勇气，我将更坚定，更沉稳，最终走向我的幸福。

片语能讲得清？将近两年的燕园生活，徘徊、痛苦、求索，我最终选择了那个讲台，试图寻求一些共鸣；而生活，向我挑战，给了一个多少有些令我失落的答案，但我始终无怨无悔于这段里程。在这里，我找到了生活的支点。

终无言于此时此地。除了心中那份深深的谢意，感谢那些支持我、帮助我的朋友们，有你们相伴、理解、支持，我的追求将永不懈怠，永不放弃！真心谢谢你们！

《心桥》请我写一下参选的想法，但这又岂是用只字

管智英

管智英——女。生于上海。北京大学数学科学院概率系九五级本科生。党员。我院本科生党支部副书记。

参加竞选北大24届学生会主席团。

人生准则：

踏踏实实做事，平平凡凡做人。

走平凡的路，要有不平凡的追求！

风在吼，马在叫

——我看世乒赛

· 陈志坚(96级)

“风在吼，马在叫，黄河……”，这激昂的歌声响亮在曼彻斯特上空，我们的心也随着这歌声而为中国队呐喊。小小一间宿舍里挤满了人，我们都在观看第44届世乒赛。

世界上没有什么比体育更能激发人的爱国热情了。此时此刻，我们甚至都变成了“民族主义者”，对“敌选手”不断“攻击”，而对我国选手的每一个精彩动作都报以热烈掌声——和现场中国啦啦队一样！

电视中的几个镜头让我久久难忘：一个小男孩拿着国旗，用他稚嫩而奋力的声音为中国队加油。也许他还小，不会说出什么大道理，但我知道他有着与我们同样的感情！

“中国队胜利了！”，当男团以3：1击败法国队而再获冠军时，从许多宿舍同时传出了欢呼声。

我想，我们都有一句话：“咱们的中国！”

学院新闻

4月2日晚，艺园二楼，院学生会文艺部，女生部，体育部合作组织了“五四晚会暨球员联欢会”，庆祝“五四”青年节，并为即将征战“北大杯”的院足球队送行。

5月6日晚，在法学楼5202，本科生党支部又吸收了八名党员，他们是：罗安，胥明，张振勇，苏海燕，孙赵君，俞红，王亚平，徐进军。

5月12日晚，电教112，经济中心主任林毅夫应邀作文化节第二场报告“展望21世纪中国经济”。

5月14日中午，数学院“智慧杯”辩论赛开始正式首场比赛，由95(4)班迎战95(2)班。结果冲劲十足的95(4)班败给了具有系队队员周劬和殷俊的95(2)班。小组赛另一场96(1)一班败给了96(2)班

北京大学计算机科学学会简介

· 张韬

北京大学计算机科学学会于 1994 年成立，她是由数学科学学院的同学们发起的学生学术研究性社团。学会的宗旨是“**心对芯的交流，心与芯的合作**”。在这里，同学们自己组织一些计算机软件方面的交流和探讨，以及做一些力所能及的软件开发项目。

学会自上学期起面向全校同学招新。针对会员们各自的兴趣，学会分为“网络与数据库”、“Windows 编程”、“多媒体应用”和“软件加密与解密”四个小组。各组的组长分别由在相应的方面有一定开发经验的同学担任。各组分别在每周一定的时间组织技术培训、技术讨论等活动。通过这些活动，可以使会员们加强对相应计算机领域的了解，巩固课堂上学习的知识，并通过实践学习掌握更多的知识与开发技术。学会不定期的组织项目开发以及与学校及社会中的其它单位合作，会员们可以在这些活动中学习大型项目的组织开发及与其他软件工程人员的合作。在项目的开发过程中，要求不同的人员开发的模块从总体结构的设计到程序编码的格式、文档与报告的书写遵从严格的规范，有利于会员们从实践中加深对软件工程学的理解。有一定基础能力的会员更可以充分发挥自己的特长，从实践中受益。

在 1996 年 7 月，学会成功的开发了“公共机房管理系统”，并用于学会自己的机房管理。该系统安装于局域网上的每一台单机，在每次启动机器时自动对用户的身分卡进行认证，仅允许合法的用户上机。在用户上机时，系统自动对该用户的使用权限进行控制，包括系统文件只读不写、用户自己的文件可读可写、重要的管理文件与不同组用户的文件不可见等。这些权限可以由管理员灵活设置。同时，在用户上机时，系统自动统计实际使用的机时，并记录在用户卡上，便于记账管理。系统还提供用户允许上机的时间限制、登录历史、口令保护、网络脱机运行及系统级防病毒等功能。该系统在学会机房使用的半年中，运行状况良好。这使得学会机房虽然无人值守并且允许使用软盘，但运行秩序很好，成为校内少有的有效杜绝病毒感染和学生误删文件的公共机房之一，大大减轻了管理负担。此外，由于该系统对内存的使用进行了较好的优化，安装后基本内存仍有 630KB 以上，使许多对内存要求苛刻、在其它机房难以运行的程序得以顺利运行。这使得学会曾经吸引了许多自由上机的同学，并成功的协助组织了 1996 年全国数学模型竞赛的上机问题。

学会还曾经组织过其它的开发项目，例如数据压缩器等。一些工作如“加密 Internet 电子邮件系统”和“XD-TEX 暨简化 CCT 排版系统”（暂定名）等也正在进行。

在学会的发展中，北京大学数学科学学院给予了大力的协助。我们应当感谢学院的信息实验室，多年来，他们在办公条件很紧张的情况下提供实验室的一角供我们使用，给我们学会提供了生存与发展的空间。我们感谢四通集团曾经给予我们 10 万元赞助，为学会的创建与发展提供了必要的硬件条件。我们也要感谢这些年来，为我们学会的发展提供帮助的各年级的同学们。

最后，借《心桥》的一角，我们想对全院的老师和同学们说。虽然我们尽力去做好每一件事，但是我们学会还很年轻，在管理和其他许多方面仍缺乏经验，也有很多不足的地方。学会近来也遇到一些困难，我们希望数学科学学院的老师与同学们继续给予我们大力的支持。也希望对计算机科学有兴趣、有能力的同学们加入我们学会中来。对计算机有执著兴趣的同学们，想起我们曾经在一起为共同的兴趣奋斗过，不是很有收获么？

联系人：张韬 北京大学数学科学学院 94 级信息科学系
37 楼 115 室
E-mail: zhangtao@sxx0.math.pku.edu.cn

1997 年 5 月

感谢

(以姓氏笔划为序)

王 杰 许传祥 程民德 雷功炎

王宝山 王智勇 王曙光 白 华 史 胜 田朝飞
李 庆 李 超 李佳慧 刘卫华 孙海涛 孙喜晨
陈志坚 陈 新 季 民 沈海鹏 宋海月 吴隆庆
张 艇 张杨勇 张 韬 罗 安 罗启宇 郑 铭
侯健新 须信成 赵继承 赵 睿 袁珂珂 黄海燕
程贯中 覃瑜君 管智英

向所有关心、爱护《心桥》的师生致敬！

致
读
者

在前几期《心桥》中，我们收到了许多热心的读者的稿件。我们在此表示感谢！同时我们希望有更多的读者参与《心桥》，为了使您的稿件更加便于刊登，我们希望：

- 1) 投稿请字迹工整，抄写清晰，最好使用稿纸
- 2) 《心桥》鼓励软盘投稿，请使用纯文本文件或 MS-Word 的格式。对于软盘投稿，我们将优先考虑刊登。

愿《心桥》架起“心桥”，沟通你我！

北京大学数学科学学院《心桥》编辑部

顾 问: 王杰 彭立中

指导老师: 孙丽

主办单位: 北京大学数学科学学院团委

主 编: 沈琪

编 委: 沈琪 俞红 马斌 李金辉 石丹竹 焦莹 张岭松

感 谢: 北京大学数学科学学院实验室

北京大学计算机科学学会