



学友信息交流

第四期 A 辑
2010年10月12日

复旦大学数学系 62 届学友联谊会



刊 论

将学友联谊交流活动进行到底!

学友联谊会秘书组

我届学友联谊交流活动，在大家的悉心呵护、普遍支持下，取得了令人信服、受人赞赏、聊以自慰、长以自豪的成绩，在上海市复旦校友会里树起了一面光彩夺目的旗帜！数十次的大中小型聚会、旅游活动，升华了当年同窗所凝结起来的真诚友谊，催化了峥嵘岁月所积淀而成的珍贵感情，打开了夕阳阶段所陶冶呈现的幸乐魔盒，增添了晚霞时期所期盼调理的精神营养，充实了人生必然所需求的怀旧心境。学友联谊交流活动，使我们走出孤寡小圈、走进亲熟大域；使我们打破平淡困境、打通新鲜渠道；使我们缩短彼此距离、缩放互相思念；使我们永扬复旦情智、永润学友露泉；使我们充满活力、充裕生活。对于学友联谊交流活动，我们创践了、感益了，切盼着、顺变着，延伸之、求实之！以往在大家处于退休前后阶段，以聚游为主轴的联谊方式是适宜的，随着大家跨入高龄晚年阶段，逐步过渡到以网交为主轴的联

谊方式更是适时的，让我们的思想、情感通过网交活跃起来，把我们的感悟、诗文流传出来，使我们的潜能、活力展现开来，营造出崭新的联谊局面，怡享于恬静的怀旧生活！

学友们！我们已经昂扬地走过了学友联谊的光辉历程，自然也需要我们坚韧地走完这学友交流的神圣路程！我们已经奋发地开创了学友联谊的昨天，当然更需要不懈地力创学友交流的明天！大家继续努力吧！将我届学友联谊交流活动进行到底！

而今《学友信息交流》刊物，在大家的关心、扶持下，出版了创刊号，也延续出版到今日的第四期，只要再有一位学友挺身而出，接手承办第五期，那么将《学友信息交流》办成季刊的设想就能实现，本刊物也将从“摇篮”期成长到“少年”期，能否快速进入到“青年”期、“中年”期……，全依仗于大家的精心抚育、悉心呵护、醉心滋润！让我们把将我届学友联谊交流活动进行到底的决心与信心化为阳光雨露，奉献出各自的有效行动，使《学友信息交流》刊物快速地茁壮成长，成为大家晚年生活中的不可或缺的亲密伴侣！

信 稿 照 登

印度之行 ● 陈恕行

今年 8 月我应邀到印度参加了国际数学家大会,并做了 45 分钟报告,现将一些见闻约略介绍如下。

国际数学家大会 (International Congress of Mathematicians, 简称 ICM) 四年一次,是数学界的最高规格的盛会,也是数学界的大事。历史上最著名的 ICM 当称 1900 年的大会,会上 Hilbert 提出了 23 个问题,影响了整个二十世纪数学的发展。2002 年在北京开了 ICM2002,中国数学界为此十分兴奋,因为它在相当程度上表示了我国的数学实力。同样,这次会议对印度来说也是意义重大,组织委员会化了很大的努力来开好这次会。

参加这次会议的代表共有三千余人。中国的出席者不多,大约就四五十人吧。因为除了特邀代表(如领导成员、会议邀请报告人)外其余的代表是自己报名的,所以报名人数多少基本上就决定了出席人数。出席的中国人不多可能与去印度参加会议的签证很难办理有关。

此事以前早有耳闻,这次亲自感受了一次。为参加这个会议,注册就需三次,邀请信发了三次,为申请签证还需要得到印度的内务部、外事部、科技部、旅游部、地方政府的批准文件等。最后,

据说是会议组委会得到了最高层次的支持,印度领馆才签发签证。待我拿到签证时已离飞机起飞只 24 小时。还有人在相差不到 10 小时时才拿到签证!

会议在印度海德拉吧召开。海德拉吧离印度首都新德里一千多公里,是印度第五大城市。会议本身是很隆重的。开幕式上印度总统出场,为菲尔兹奖获得者等颁奖。这次会议有 4 位菲尔兹奖获得者,即 Elon Lindenstrauss(以色列),Ngo Bao Chao(法国籍,越南裔),Stanislav Smirnov(俄罗斯),Cedric Villani(法国),另有奈瓦林纳奖获得者 Spielman(美国),高斯奖获得者 Meyer(美国)以及第一次颁发的陈省身奖(Chern Medal Award)获得者 Nirenberg(美国)。颁奖的照片当然在印度各大媒体报纸刊登。第一天算是高潮吧。

会议从 8 月 19 日开到 27 日。会议的主要内容当然是各类学术报告。在此盛会上的报告实际上也是对四年中全世界数学发展的一次回顾与检阅。但现在的数学发展已使得找不到一个人能像 Hilbert 那样的全才,能做如此有影响的报告。上述各类获大奖的数学家或做一小时报告或有人专门介绍其成就。此外,会议期间共有 18 个一小时报告,154 个 45 分钟报告。另有一些自由报告(各 15 分钟)。中国代表中山东大学彭实戈教授做了一小时报告,有 6 位(包括香港)做了 45 分钟报告。海外华人中还有 4 位也做了 45 分钟邀请报告。

大家都很关切我国数学在国际学术界的地位。我国是个数学大国是肯定的。按 SCI 杂志的一个统计数据, 美国在 2009 年发表的数学论文是六千多篇, 中国是四千多篇, 法国、英国、德国、日本等都是二千多篇, 所以从论文数量看已稳居第二。但从数学水平或论文质量看, 还算不上数学强国。例如在这次大会上得大奖的没有一个中国数学家。在大会一小时邀请报告人中美国占了一半, 法国也有三个。所以我认为中国还只能在这两国之后, 居于第二军团的地位。像俄罗斯现在发表论文的篇数要少些, 但其数学实力还比中国强。他们不仅历史上有很大的贡献, 还不断有新的出类拔萃的人物出现。再后面的有意大利、加拿大、西班牙、韩国、波兰、印度等, 我的看法, 他们似应算第三军团, 中国的数学整体实力比那些国家应该强一些。下一次国际数学家大会 (ICM 2014) 将在韩国首尔召开, 希望那时中国数学界有更好的表现。

在会议期间还组织了一些有印度特色的活动, 如观看印度舞蹈, 印度音乐, 安排国际象棋大师车轮大战等。旅游活动由旅游社包揽, 会议不安排统一旅游活动。泰姬陵是印度最有名的景点, 但它在新德里附近, 离海德拉吧太远, 如没有事先的安排是很难去的。

第一次到印度感到印度的宗教影响很大, 市内寺庙很多, 进去都得脱鞋, 有的寺庙里面地方很大, 也得如此。到旅游景点, 印度人门票是 5 卢比 (1 元人民币大约相当 7 卢比), 但外国人门票是 100 卢比。以前中国也有中外游客门票价格不一样, 但没听说过相差这么多。印度



的贫富悬殊很大, 其贫穷阶层的数量要远比中国多。其他一些趣事就不多写了, 以后有机会面谈更相宜。

2010年9月

忆复旦往事 ● 张如兴

阔别复旦近五十载, 回忆当时的学习生活, 有几件事印象特别深, 现略写一二。

1958 年中秋节前的一个深夜, 我在淮南煤矿搞水力采煤实验。刚从矿井下上来, 团支书就通知我立即返校。回校后系总支书记立马向我介绍了学校的远景规划: 要把合肥工业大学办成世界一流大学……但因缺乏尖端的教师, 决定派我到复旦数学系学习, 从三年级学期, 期限二年……

到复旦后, 接待我的是系秘书黄育仁老师。他说先对我已是大四学生才学数学表示惋惜。当听到我介绍学校要我从三年级学起两年学成回校任教后, 他哈哈大笑: “你们工科的数学内容我知道, 从三年级插班你绝对跟不上, 就是从二年级插班, 我还要安排老师为你补一年级的课。另外, 两年时间是肯定学不完数学内容的!” 以后, 学校搞什么运动, 我都免于参加, 而由老师为我单独补一年级的课。的确, 理科比工科的数学要求不同理科偏理论, 深奥难懂, 学起来吃力; 而工科偏于计算运用, 学起来轻松。通过补课为插班二年级学习打好了基础。我记得, 插入二年级不久, 我就参与学习小组关于 “极限” 理论的议论, 方知道我在工科学习的 “极限” 之浅。通过议论, 我才对极限理论有了较深的

理解,为学习高等数学打下了坚实的基础,同时,我也尝到了复旦数学系”议论式“教学的甜头,在我的教学生涯中受益匪浅。

现在想来,在当时大跃进人们头脑发热的背景下,黄老师的谈话和数学系坚持实事求是的态度以及科学的循序渐进学习安排使我钦佩、终身受益。后来,合肥工业大学的宏大远景规划渐渐淡化,二年级也没有让我回校,所以复旦为我制定的学习计划得以实施,随班学习,直到62年毕业。



享受每一天 ● 韩松才

丁仁同学,您好!

祝您阖家节日快乐!

昨日国莱同学来电话,要我写篇心得,我只好赶鸭子上架了。

我退休已逾春秋二十载,二十年来我天天坚持读书、看报、练字、写诗(有感而发),已经养成习惯。孔子曰:“朝闻道,夕死可矣。”对这句话,我深有体会。人应该活到老、学到老、学到死。因为中华民族的文化底蕴太深厚了,读书写字永远学不完,永远达不到巅峰。例如读书,这几年来我读“论语”、“道德经”、“中华上下五千年”以及学习毛泽东、邓小平、江泽民论科学发展,胡锦涛论科学发展观等等,古代、近代、现代的好书永远学不完。练字方面,“三希堂法帖”、“中国楹联书法经典”、“中国传世书法全集”等等永远也练不完。唐诗、宋诗、元曲的内容更是

丰富多彩。所以永远读不完,练不尽。因此,老有所学,乐在其中矣。

我的读书方法是,对好的书、好的文章、学了就用小楷将其摘抄,装订成册,以便经常欣赏。若学得心得一二,则赋诗一首,到目前为止,我已经写了八百多首诗。当然仅仅是业余爱好,谈不上水平,有感而发而已。意外的是这两年来桂林晚报、桂林日报的记者对此三次登门采访并登了报纸,这对于我来说是一种鼓励。

还有一点体会,觉得人的脑子是越用的多越好,我现在已经八十岁了,人身上的器官也逐渐老化,特别是腿脚也不利索了,但是脑子却还好。到目前为止,我的反映能力、观察能力、综合分析能力、思维逻辑能力、记忆能力都不错,这也许是我平时多用脑的结果吧。

祝各位老同学健康长寿,心态平衡,知足常乐,享乐每一天!

韩松才 2010.10.1 于桂林



我的入错行 (外二则) ● 朱仁华

“女怕嫁错郎,男怕入错行”,我又是如何掉进这个“深渊”的呢,只怪自己,太不趁惜。但是我仔细地想了一下,我仍是很幸运的。我接触到第一流的天才,怪才,我看到他们是如何学习,生活的。不用寻找,他们就在身边,我接触到第一流的思维,那

种精确, 巧妙, 美妙, 真是叹为观止。一般人很少会遇到“会当临绝顶, 一览众山小”的感觉, 这里只要塌下心来学习, 就会得到。需要的只是谦卑和去虑涤尘。我们若不考虑社会的报酬, 这是最好的选择。先不说这个了。

我在高三时, 同学都有了社会工作, 只剩下我了, 就派我当语文课代表, 到报志愿时, 我很想报地质, 对地质学充满浪漫的幻想。但我已经知道有结核病了, 那就天文吧。我一说出来, 就有个女同学(挺漂亮的)说, 学天文必须数学好。我一听就觉得看不起我, 我就考个数学你看看。这样就填上了。在加上那年的数学题出了问题, 而在考作文时, 题目是为什么考这个专业, 我就把报上看到的马克思与数学的关系渲染一下, 加上我自己的向往, 这就行了。

到大学后住在德庄一楼的第一间, 很冷很冷, 我的棉被太薄, 再就是一件薄棉大衣, 我咳嗽了一个多月, 身体和学习全面的垮下来了, 在经过雷米封的长期治疗后, 结核病虽有缓解但是记忆已经伤失殆尽, 耳朵也老是咽咽响(即使现在也是), ……我马上要去手术了, 等回来再继续。

我的笑话

糗, 音 qiu, 是北方常用的字, 比方说面条做出后时间一长呈粥状了, 就说糗了。我这里要说的是在罗店教育革命时, 吃食堂, 我和陈光第都是体弱组的, 我们负责打水, 打饭, 内务, 等。饭打到宿舍吃, 所以在食堂里的事你们不知道。在去罗店前, 我和陈光第说, 到农村带些醋大蒜有好处吧, 他同意。我怕自己的结核病传给农民, 所以在去食堂前, 就吃颗蒜, 以至于一路上都有

蒜味。我们在食堂从来都是第一个打饭的, 留下一股怪怪的气味, 后面来的都要承受, 蒜味与吃蒜后呼出的气味是不一样的, 后者怪怪的叫特别受不了。开始上海人对我们客客气气, 第二三天有人一见我们就躲开了, 再几天一帮孩子在一起捂住鼻子喊臭。我心里想, 革命是移风易俗的事, 许多解放军也是北方人也都吃蒜, 吴侬(nou)软语也该学学北方的粗旷了。可是再后来一帮干部, 瞪着我怒目而视, “臭! 臭!” 发出怒吼了, 我有些害怕了, 没敢继续我的“革命之旅”, 当时那些日子进食堂, 我都是硬着头皮, 就是冲着脖子, 目不斜视, 敛气凝神, 坚持到底的气概。



书信片段

一、你以前有《红色信号》的底子……。十月十二号将是我们的晚餐, 准备好好享受一番。

二、我们所有的同学都至少在数学这个场上翻滚了多年, 所以以后(季刊上)的文章都会带上数学的烙印。电视上我看到学生举的横幅是“百年复旦悠悠数学”。陈望道先生老是说“我们复旦人……”。我希望看到那种带有破题的劲头的文章, 而舒五昌和汪芳庭都被学生戏称为“牛人”, 我认为这是真正的赞誉。

三、我一直搞不懂, 为什么陈省身一直强调要发展“好的数学”。我不懂, 数学就是数学, 哪里还有“好的数学”和“坏的数学”? 请知道的同学告诉我。

四、对于保健自己已有两条经验: 一是对于眼睛, 经常看 3D 画可防止眼花, 二是晚上热水烫脚穿袜睡觉可治失眠。

愉快的合作 ● 沐定夷

吉氏数学分析习题集早在上世纪五十年代已被译成中文在我国出版,后来又陆续出了几种题解,是在国内长期广泛被使用并获得好评的一种参考书,也是我们求学时代所常用的,但当时并未解决翻译的版权问题。

2005年初中国数学会组织的一次座谈会上,有人提到莫斯科大学为纪念建校250周年推出一批优秀教材,建议组织翻译其中一些教材,由高等教育出版社出版。

由此契机,高教社选取了需编译的相关图书,其中有新版吉氏习题集翻译及该习题集学习指引的编著。

由于惠民兄等前此已有书在高教社出版,并获好评,因此后一任务高教社约请惠民兄担任,他又约我参与。

简单地说“指引”是不仅要提出解答,还要写点怎样思考的,这些大家都是行家,不必我噜苏。

原作版权问题也已解决,该书版权的现在所有人小吉氏(原吉氏之子)委托高教社全权处理该书在中国的相关事务。

现在工作已完成了一半左右。

有时,我们想到一个方法过去未见过,于是提出来讨论,结果发现有的已有了,有的想法可取,解法不完整,于是写出来,设法补充,由于是首次写成书面,很容易脱落环节,漏列条件等,经两人定出修改点后,交一人执笔修改,再在两人间传阅才成初稿,过程是繁复的,但成文时都畅



抒己见,心情很愉快。

为了照顾我的身体情况,惠民兄主动承担了很多工作。

勿以善小而不为 ● 谢惠民

与沐兄合作为《吉米多维奇数学分析习题集》的新版而编写的《学习指引》(第一册)已于今年6月出版.此书计划出三册,第二册已经脱稿,估计明年初可出版,第三册也已开始编写,可望于明年夏天出版.国莱兄希望我们就此写一点,这就是本文的由来。

沐兄在数学分析方面的造诣之深是我不能与之比肩的.只要在网上打入关键词“沐定夷数学分析”就可以查到对沐兄的许多好评,其中包括戴世强的赞扬.对此我在与沐兄的多年交往中有很深的体会.记得从1993年收到他赠送的大作《数学分析》一书后,我就发现此书的深度和广度都是一般教材所不及的,因此每当在数学分析方面有问题时我总是首先看沐兄是如何处理的,如还不清楚,就直接写信向他请教.每次请教都一定会得到他耐心而细致的帮助.从中我越来越体会到沐兄在数学分析方面的功夫之深厚非同一般.特别是其中选编的习题可以说已将我当时所知道的各种常见和不易见到的资料中的精华几乎搜罗无遗。

沐兄也是我与苏州大学的几位同事合作编写的《数学分析习题课讲义》一书的审阅人.他不但对该书的成功出版作出了重要贡献,同时还提出了许多具体的建议,其中既有对一些重要问题的原则性指导意见,又为许多具体问题提出了高明的解法.这些

帮助已经远远超出了一般的审阅人所承担的工作范围。此外,《数学分析习题课讲义》还利用了沐兄编著的《数学分析》教材中的大量材料,这是我无论如何感谢也不过分的。

转眼之间沐兄和我都退休了。这次合作编写《学习指引》只不过是发挥余热。在高教出版社于2007年提出此事时,我对是否要接受此事很犹豫,也不知道如何为一本习题集写学习指导书。这方面似乎没有可仿效的样板。然而沐兄则从一开始就看出了此事的意义,并提出了“学习指引”的书名。当时我因另有任务不能立即开始做此事,沐兄就与他的夫人颜老师率先进行探索,经过半年左右的努力终于迈出了可贵的第一步。我们很多同学知道,近年来沐兄身体情况不佳,因此沐兄所做出的贡献就更不容易了。

从目前出版的第一册来看,无论在总体思想方面还是具体细节方面,沐兄都起了关键的作用。如果说书中可能会有几个亮点的话,其中多数都是沐兄的贡献。由于这里可说的实在太多,而本文已经写得太长,最后仅讲一点,即沐兄提出的“勿以善小而不为”。这句话可能出自三国刘备给阿斗的遗言。然而沐兄则用于我们合作编写的工作之中,无论在此项工作的总体意义上,还是在每一个细节的改进上,都是非常合适的,可以说这成为写作中的指导思想之一。



享受研究数学的乐趣 ● 桂祖华

数学是符号;是公式;是逻辑;是客观存在的抽象;是人类认知世界的密码;是解释事物运动和变化的必要工具;同文字一样,数学是另一种对哲学思想的直观表达方式;是包罗万象的科学。理解数学;运用数学;发现数学是离不开正确的哲学思想。

如果说牛顿三大定律,万有引力定律被称为物理力学的四大最经典基本理论,那么牛顿,莱布尼兹定理和泰勒定理(罗尔定理的派生)堪称为微积分中两大最经典基本理论。牛顿,莱布尼兹定理的意义在于将微分和积分两个独立定义的概念联系起来。泰勒定理的意义在于充满着辩证思想,它包含了部分与整体,具体与抽象,近似与精确,虚与实,确定与不确定,已知与未知,一与多,变化与静止,简单与复杂,局部与全局,有限与无限,特殊与一般等等。可以说将我们的客观世界刻画得淋漓尽致。它在科学技术的各领域中有极其广泛应用。在微积分理论中有如此丰富的内涵定理纯属少见,仅此惟一,非泰勒定理莫属。

回忆往事,我庆幸文革后进入上海交通大学不久,获得了并紧紧地抓住了这个千载难逢进行高等数学改革的机遇,它为我提供了充裕的时间和广阔的空间有利条件,促使我对微积分理论的深入思考与研究,积累了大量思想和令我夜不入睡的优美结果,数学的如此奇妙和精彩,如此的天衣无缝既出乎我的意外,也在我意料之中。这个机遇改变我后半人生轨迹的又一个重大转折点。

退休后,我出版了两本书“微积分新探”和“矢量新说”。现正在修改“数学新思”。完成我“高等数学新论”的三步曲的心愿。另外也充分表明即使微积分理论已经十分成熟,只要我们

用哲学辩证思想武装自己,深信学问无止境,经过努力还是可以有所建树的。真是天助我也,也许这就是天意。

三百年前,由牛顿,泰勒,罗尔等数学家创建的高等数学基理象一块基石一样,在各项科学领域中被广泛的运用。这样的数学基理自从创建以来很少被更深层次的挖掘和发展,全世界从事数学基理教育或研究的教师或学者,无不对此顶礼膜拜,极少看到有人对这些基理提出新的见解或由此发展出的能够被更广泛运用的新理论。

这些经典的数学理论真的能解决所有的基础数学问题吗?显然不是,长期的数学研究让我发现,有许多基础数学问题依然无法解决,从问题入手去寻找答案,我发现在“基石”下面还有金矿,还有长期以来被人们忽略掉的一些线索。

我必须承认,我的发现可能只是这个“金矿”的一角,应该还有许多未知的领域需要我或者其他人去探索和发掘,科学不应该永远地被固定在一个位置上,科学应该是能够被不断地发展和完善的。

【附录】韩正之:一本全新的微积分专著 (转载自 2004 年 4 月 12 日《上海交大报》。韩正之,上海交通大学教授,博士生导师,原上海交通大学出版社总编辑)

美国数学家 M. 克莱因曾经说过:“综观数学的发展史,任何一种理论的形成和发展,都是由汇集不同方向的成果,点滴积累而成,他常常需要几十年,甚至几百年的努力才能迈出有意义的

几步,不仅这些理论并未锤炼成无缝的天衣,就是那些已经取得的成就,也常常只是一个开始,许多缺陷有待填补,或者正需要扩展,还有待于创造。”凝集出点滴的成果、迈出有意义的一步,需要探索、需要创造,桂祖华教授的新著“微积分新探”(上海交通大学出版社出版)也许可以算得上这样的成果、这样的一步前进、这样的开始。

“微积分新探”讨论微积分学中的一些基本问题,像牛顿——莱布尼兹定理,重积分中奥斯特洛格拉夫斯基公式、泰勒展开、插值公式等。这些公式或者定理在微积分学中是基础和经典的,讲述微积分的多数著作都是承认这些结论,并在其基础上做一些推广或应用,桂祖华教授敢于在这些基础的内容上提出问题、提出见解,得到新的结论,这样的著作实在不多,其勇气也实在可嘉。

“微积分新探”一开始就提出了 8 个问题,例如一般都说一阶导数,二阶导数,……,n 阶导数,能不能提出-1 阶导数?又如一般都认为 $\int_a^a f(t)dt=0$, 如果 $\int_a^a f(t)dt \neq 0$, 那么能够建立怎么样的积分理论?多数的微积分教材都会研究曲线积分与路径无关问题,曲面积分与路径无关问题应该怎样提?等等。这 8 个问题引人入胜,全书围绕这些问题展开,将你带入一个陌生的微积分世界。

“微积分新探”中提出的新结论不少,给我印象最深的有两个。首先是关于牛顿,莱布尼兹定理的。牛顿,莱布尼兹定理被称为是微积分学的基本定理,它的意义在于将微分和积分两个独立定义的概念联系起来。牛顿,莱布尼兹定理的一般表述是 \int_a^b

$\int_a^b f(t)dt=F(b)-F(a)$, 其中的 $F(x)$ 是 $f(x)$ 的任意一个原函数。学过微积分的人都有体会, 求一个函数的导数或者微分通常总是有解的, 但是求一个函数的积分一般是困难的, 随手写一个被积函数, 要求它的原函数常是不可能的。因而要应用牛顿, 莱布尼兹定理普遍存在在计算的困难。为了对积分提出一种新的解释, “微积分新探” 提出了所谓负导数的概念, 将上述公式改为 $\int_a^b f(t)dt=f(-1)(b)-f(-1)(a)$, 这里的 $f(-1)$ 不是 f 的逆函数或者倒数, 而是 f 的负导数。负导数是一个新概念, 如果只是提出新概念而找不到应用, 那么这种概念是没有意义的。书中进一步论证对于一些函数来讲, 如果能够求出它的 n 阶导数的一般表达式 $f(n)$, 那么将 -1 代替 n 可以得到它的负导数, 书中研究了一些使得这个结论成立的条件, 给出很多例子来说明它的应用。当然从建立一个理论体系来讲, 这本书在这方面的的工作还远离完善的程度, 甚至理论上也要做很多工作, 甚至是非常基础性的工作, 例如负导数的定义, 书中给出的只是一个计算方法, 不能算定义, 如果定义成原函数又与牛顿, 莱布尼兹定理一致了。笔者在这里推崇的是这种探索的精神, 这种系统的研究作风。另外书中可以看到许多令人耳目一新的工作, 当一个人在经典的理论中踟蹰良久之后, 看到这些新的东西必然会赏心悦目的。给我印象比较深的另一个例子是泰勒展开。在微积分教材中, 泰勒展开都是围绕一个点展开的, 说的是在 $x=x_0$ 处进行展开, 能否在 $x=a$ 和 $x=b$ 两个点作函数的展开? 从直观来讲, 至少在近似计算中, 两点的展开比一点的展开有更好的近似, 但是怎样展开呢? 从经典理论很难作出想象, 一看本书, 很是佩服作者的创造力。“微积分新探”

探讨了多中心的泰勒展开问题, 给出了展开的表达式, 研究了它在近似计算和插值中应用, 在这本书中, 这个领域可以算是一项比较完善的研究。

“微积分新探” 约有 30 万字, 建立了 200 多个定理, 给出了 200 多个例子。内容丰富, 推理还是很显出数学造诣的, 可能有的步骤比较简单了些, 但是基本上了解经典微积分的还是可读懂。

桂祖华教授早年毕业于复旦大学, 在浙江大学攻读研究生。随后来上海交通大学任教, 长期担任数学基础课程教学, 精通微积分。这本书也可以看作他长期从事微积分教学的心得。



排版说明:【1】三篇有关出书体会的文章排在“信稿照登”栏目的最后, 便于读者随即阅读“出书动态”栏目内容。沐定夷与谢惠民二位学长精诚合作, 在定夷学长身体甚为虚弱的情况下, 二位不辞劳苦, 为数学教育事业撰写专著, 令人至为感动, 实为后辈学人的卓绝楷模。在这里祝贺二位的专著第二册即将问世, 也祝愿定夷学长安好健康。【2】其他文章是按收到稿件先后顺序排版的。所有文章均未作任何改动, 原稿照登。除了一篇文章中的一小段系根据手稿录入外, 其他文章均系据发来的电子版复制而成。排版中虽力求完美, 仍谬误难免, 请发 e-mail 指正, 必要时重新发送修改版。

rding@126.com

2010. 10. 12

出 书 动 态

学友联谊会秘书组 2010. 10

据秘书组所掌握的有限信息,近年来写书、出书的先后有沐定夷、谢惠民、王震源、韩松才、桂祖华、陈恕行、丁仁诸位学友,已出版书目如下(按出版时间排序):

【1】沐定夷与谢惠民 —《吉米朵维奇数学分析习题集学习指引(第一册)》2010年6月高等教育出版社出版,第二册即将问世;【2】王震源 —《Nonlinear Integrals and Their Applications in Data Mining》2010年6月 World Scientific Publishing Company 出版;【3】韩松才 —《积字斋诗抄》2009年6月韩松才小辈为其出版;【4】桂祖华 —《矢量新说》2009年4月上海交通大学出版社出版;【5】王震源—《Generalized Measure Theory》2008年8月 Springer-Verlag New York 出版;【6】丁仁—《数学名著译丛:组合几何》2008年6月科学出版社出版;【7】陈恕行 —《大学数学学科丛书:现代偏微分方程导论》2005年3月科学出版社出版;【8】桂祖华 —《微积分新探》2004年2月上海交通大学出版社出版;【9】王震源 —《Fuzzy Measure Theory》1992年 Plenum Press, New York 出版。我们在此向他们表示祝贺、致敬!

今后，为反映我届学友在文化领域里所奉献的成果或学术成就，秘书组要求大家把自己的或其他学友的文化成果、学术成就及时提供给秘书组，以便随时在《学友信息交流》刊物上予以报道，让大家一起分享令人兴奋的喜讯与悦情！谢谢大家的大力支持与竭诚配合！

