

中山大学数学学科发展丛书

数学老教授寻访录

Zhengrong Suiyue Shuyuanqing

峥嵘岁月数苑情

主 编◎阮映东 姚正安
副主编◎程月华 陈兵龙 郭先平 李晓超



中山大學出版社
SUN YAT-SEN UNIVERSITY PRESS

中山大学数学学科

数学老教授寻访录

Zhengrong Suiyue Shuyuanqing

峥嵘岁月数苑情

主 编◎阮映东 姚正安
副主编◎程月华 陈兵龙 郭先平 李晓超



中山大学出版社
SUN YAT-SEN UNIVERSITY PRESS

· 广州 ·

版权所有 翻印必究

图书在版编目 (CIP) 数据

峥嵘岁月数苑情/阮映东, 姚正安主编. —广州: 中山大学出版社, 2016. 12
(中山大学数学学科发展丛书)

ISBN 978 - 7 - 306 - 05928 - 4

I. ①峥… II. ①阮… ②姚… III. ①中山大学—数学—学科发展—概况 IV. ①01

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 292602 号

出 版 人: 徐 劲

策划编辑: 吕肖剑 王 琦

责任编辑: 王 琦

封面设计: 林绵华

责任校对: 杨文泉

责任技编: 何雅涛

出版发行: 中山大学出版社

电 话: 编辑部 020 - 84113349, 84110779

发行部 020 - 84111998, 84111981, 84111160

地 址: 广州市新港西路 135 号

邮 编: 510275 传 真: 020 - 84036565

网 址: <http://www.zsup.com.cn> E-mail: zdcbs@mail.sysu.edu.cn

印 刷 者: 佛山市浩文彩色印刷有限公司

规 格: 787mm × 1092mm 1/16 5 印张 47 千字

版次印次: 2016 年 12 月第 1 版 2016 年 12 月第 1 次印刷

定 价: 28.00 元

如发现本书因印装质量影响阅读, 请与出版社发行部联系调换



总 序

数学是一个别具风采和气度的学科，古往今来，诸多优秀的学者沉潜其中，令其“发光发热”，推动着科学技术和整个社会的进步。中山大学数学学科自 1924 年随校创建以来，始终孜孜不倦，坚韧求索。时至今日，已经成为师资力量雄厚、学科分布均衡，在科研建设和人才培养等诸多方面取得良好成绩的基础院系之一。数学学科的发展始终坚持兼收并蓄、博采众长的传统，众学者展现出正误分明、治学严谨的风范。时至今日，在这 92 年的漫漫征程中，前辈学者的言传身教是上述优良传统得以传承的前提和基础。

著名的教育家梅贻琦先生在就任清华大学校长时说：“所谓大学者，非谓有大楼之谓也，有大师之谓也”，强调的其实也是优秀的学者之于学术、之于学科、之于学院、之于大学的精神传承。前辈学者的成就、付出、感受和见地不仅给予莘莘学子示范，也是学术精神、学科传统的载体。也正因如此，在中山大学李萍副书记的指导和相关部门的支持下，数学学院的同事和同学们希望通过寻访老教授们的治学足迹，整理编辑“中山大学数学学科发展丛书”。

这本《峥嵘岁月数苑情——数学老教授寻访录》由七篇访谈构成，包含邓集贤、林伟、司徒荣、邓永录、赵怡、徐远通、周勤学



等七位老教授的人物访谈。被访者们在言谈举止间折射出数学学科的前辈学者隽永的人格魅力，成为教学和科研探索中的一种光亮、一种力量。老教授们在访谈中有回顾，有反思，有畅想，也有展望。无论是总结研究经验，还是回望教学实践，亦或谈论个人生活，书中每一篇人物访谈都有一个独特的视角。访谈和编辑的过程既是年轻学者与前辈交流的过程，也是一个学科的文化和传统得到传承和发扬的过程。前辈的学术探求和思索，治学经历和感悟，以及交流中所展现出的对数学学科未来发展趋势的思量，都成为我们弥足珍贵的精神财富。

中山大学数学学科经历 92 年的发展，优秀学者层出不穷，本书由于篇幅所限，仅选取其中七位学者，难免有“遗珠之憾”。正因如此，我们希望抓紧时间，将寻访老教授的工作继续下去，让数学学科的传统和精神得到更好的传承，并发扬光大。

阮映东

中山大学数学学院党委书记



前 言

数学作为重要的基础科学，始终推动着科学、技术以及社会各方面的进步。在 17 世纪工业革命时代，英国唯物主义哲学家弗·培根（F. Bacon）曾提出“知识就是力量”的响亮口号，同时指出“数学是打开科学大门的钥匙”。意大利数学家、物理学家、天文学家，科学革命的先驱伽利略也曾感叹：“大自然是一本书，这本书是用数学写的”。数学的重要地位可见一斑。

中山大学早在 1924 年创建时，就设立了包括数学系在内的六个系，中山大学数学学科由此踏上了坚韧求索、曲折发展的漫漫征程。光阴荏苒，白驹过隙。时至今日，中山大学数学学科已经走过了九十多年历程。为了铭记老一辈中大数学人的拓荒伟业和求索精神，帮助风华正茂的数苑学子从前辈的事迹和思索中汲取精神营养并完成专业的知识传承，在学校领导的大力倡导和支持下，数学学院决定编写“中山大学数学学科发展丛书”。

“中山大学数学学科发展丛书”由若干单行册组成，采用寻访老校友的方式搜集资料，通过一系列老校友纪实性的客观描述，力求连贯成数学学科发展历史的完整画卷。在本书的寻访和编纂过程中，得到了林伟、邓集贤、司徒荣、邓永录、赵怡、徐远通、周勤



学等老专家、老领导的热情支持，数学学院周彦敏、许桂生等相关工作人员的精心组织，以及本科生组成的校友寻访队成员倾心配合，在此一并衷心致谢！

编 者

2016 年 10 月于康乐园



目 录

中山大学数学学科的发展历程	1
吾人咏歌 独惭康乐	
——邓集贤教授访谈录	3
历经岁月洗礼 饱览数学人生	
——林伟教授访谈录	11
做一名“能数能别”的数学工作者	
——司徒荣教授访谈录	22
刻苦钻研 励精图治	
——邓永录教授访谈录	31
春风化雨 润物无声	
——赵怡教授访谈录	43
心系数院 桃李满门	
——徐远通教授访谈录	49
忆苦思甜 知足常乐	
——周勤学教授访谈录	59
后 记	70



中山大学数学学科的发展历程

1924 年，孙中山先生创办中山大学时，数学系即为最早设立的 6 个系之一；

1926 年，更名为“数学天文系”，开始筹建我国最早的天文台；

1947 年，分设“数学系”和“天文系”，后者于 1952 年并入南京大学；

1958 年，数学系扩建为“数学力学系”，开设计算数学专业，研制了当时在国内具有较高水平的、可计算五阶常微分方程的模拟电子计算机；

1972 年，计算数学专业正式对外招生，并逐步发展计算机软件专业；

1979 年，计算数学专业、计算机软件专业组建为“计算机科学系”；

1984 年，力学系独立分设；

1989 年，计算机科学系并入岭南学院；

1997 年，数学系、数学研究所与从岭南学院分出的科学计算与计算机应用系，合并建成“数学与计算科学学院”；

1998 年，数学学科成为具有博士、硕士学位授予权的一级学科点；

2002 年，基础数学二级学科点成为国家级重点二级学科点；



2007 年，数学学科成为广东省重点一级学科点；

2012 年，数学学科分设数学与统计学两个一级学科，数学学科点再度入选广东省重点一级学科点（攀峰类），统计学科点入选广东省重点一级学科点（优势类）。

2016 年，随着学校的院系调整，计算数学专业部分教师调至“数据科学与计算机学院”，学院更名为“数学学院”。

吾人咏歌 独惭康乐

——邓集贤教授访谈录

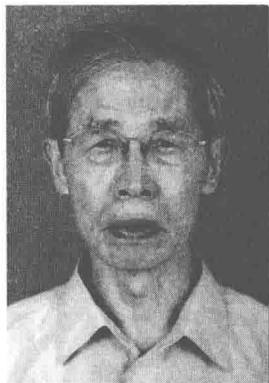
〔采访者信息〕

采访时间：2016年9月4日

采访人员：杨重报、赵帆帆、胡宇鹏

访谈录作者：胡宇鹏

〔受访者简介〕



邓集贤 教授，1949年进入广西大学数学系学习，院系调整后来到中山大学，1956年中山大学数学系毕业。毕业后前往北京大学数学所学习，后回到中山大学，任数学与计算科学学院教授，历任概率统计教研室副主任、主任，兼任中国概率统计学会时间序列专业委员会副主任委员、全国现场统计研究会理事、广东省现场统计学会副理事长、广东省统计学会理事。



邓集贤教授从事数学教学工作五十余年，具有丰富的教学管理经验，现已退休。

邓教授在教学工作方面成绩斐然，为国家培养出许多杰出人才。他桃李天下，学生中不乏广东省省长、深圳大学副校长、中山大学计算中心党委书记、中山大学软件学院院长等业界精英。

邓集贤教授主持编著出版的论著有：《概率论及数理统计》上、下册（共四版），《随机过程》，《经济预测与决策的数据方法》，《东莞市专门人才预测与规划》；合译出版《随机过程》（I）（俄文）、《概率引论及统计应用》（英文）。科研成果获多项三等奖和一等奖；教学方面曾获广东省颁发的教学先进奖。曾荣获国务院颁发的政府特殊津贴。

九月伊始，羊城的暑气尚未消散，康乐园里依旧生机勃勃，丝毫没有清秋将至的凉意。循着小桥流水，我们来到中山大学南校园离退休教师活动中心，与教授邓集贤教授畅谈。

自主学习 独立思考

甫一入座，不待我们发问，邓教授便向我们娓娓道来。教授开门见山地提出了两个观点：第一，老师和同学不仅应是师生关系，还应该是“同伙关系”；第二，在和平年代更应该珍惜大学的美好



时光，众学子更应该努力学习。

首先，教授对学生和老师之间的关系表达了自己的看法。广义的师生关系自然勿需多言：学生在老师的指引下学习，完成老师布置的各项学习任务；老师按照教学要求将知识传授给学生，并解答学生的疑惑。而“同伙关系”则是非常新颖、形象且颇具深度的认识。邓教授认为，老师和学生之间不仅需要有最基本的教学关系，而且应为了共同的目标而奋斗。这种目标是什么呢？应该是在专业学科上进步的热情。老师和学生之间不仅应有师生关系，还应有朋友关系，甚至于“同伙关系”，与学生“打成一片”。

我们知道，“同伙”一词指的是一起参加某种组织或共同参加某种活动的人，往往含有贬义，而教授在此精确地归纳出了“强烈的目的性”这一精神属性。老师处在科学领域的前沿，披荆斩棘，开创天地；学生还在象牙塔的襁褓之中，正在成长为栋梁的路上不断吸取知识的营养，师生携手前进。老师与学生心心相映，传承知识，探索未来，这正是学科发展的强劲动力。

学生敢于表达对知识的疑惑，就是学生和老师“打成一片”的重要体现。在邓教授过往的教育生涯中，有一个学生令他印象尤为深刻。当时，邓教授主讲数学分析课，每次都需要给全年级 200 多人上课，而且连续上 2 年。该学生在上完数学分析课之后，给教授写了一封信，在感谢邓教授的悉心教导之余，还指出“把东西都讲完了，没有给学生思考的空间”。由此，该学生自主学习的精神



可见一斑。邓教授深受触动，并将该信保留至今。在给学生们上实变函数课时，教授也曾遇到过学生在课堂直接站起来提问的情况。邓教授认为：学生不应当受到老师思路的限制，一是因为较大年龄的老师思维比较慢，且体系比较固化；二是因为学生所提出的问题本身很值得考虑，甚至可能是大家共有的问题，提出这样的问题有利于引起大家的思考，促进大家共同进步。邓教授鼓励学生们有问题就问，不要怕老师。年轻人应当多想多思考，实现“青出于蓝胜于蓝”。“数学的发展是需要年轻人的，不能只靠老人”，教授的这番话便是对年轻一代最殷切的期许。

艰苦求学 成果颇丰

在阐述完“同伙关系”之后，邓教授接着开始讲述他始自战乱年代开始的学术情结。邓集贤教授是梅县客家人，操着一口客家普通话。他读小学时适逢抗日战争，学习和生活条件都十分艰苦，上学读书甚至没有课本。小学毕业时，邓教授恰好赶上抗日战争胜利，他便选择在梅县的师范学校继续上学。由于在那里读书不需要花钱，年幼的邓教授才有机会捧起书本。就这样，他度过了困苦与懵懂的中学时代，步入了大学校园。新中国刚成立时，邓教授前往广西大学就读，在院系调整时来到了中山大学，毕业后前往北京大学数学所进修，最后回到中山大学任教，并且一待就是50年。提起自己的大学时代，教授满怀唏嘘。他说当时的学习资源十分匮乏，买书很难，而同学们的求知欲又十分旺盛，一旦有出书的消息，同学们就



会在书店门口排起长龙等候买书。这样的场景对于目前可以用多种方式获取知识的我们来说，是难以想象的。除了学习资源的匮乏，邓教授在求学时也遇到了政治因素带来的学习困扰。当时适逢中苏关系蜜月期，苏联对华实施全面援助，也带来了苏式的教育体系。教授在中大求学时学习的外语是俄语，用的教材都是苏联翻译的教材，而到了北大数学所后，接触的学术资料却全是用英文撰写的，这给他的深造带来了极大的不便。于是，在北大数学所的日子，一个很重要的事项便是背英语单词。为了满足自己研读前沿资料的需要，邓教授花费了大量的时间和精力在背英语单词上。凭借着坚韧不拔的毅力，他最终克服了这道语言难关，在漫漫求索之路上又向前迈出了一大步。言毕，邓教授勉励我们：在和平年代可以专心学习，有好条件就更要加把劲。

谈起教育生涯 50 年中最开心的事，邓教授认为是教过的许多学生都在各自的工作领域有所成就。邓教授特别提到了一位他曾指导过的研究生，宋心远女士。宋女士的知识悟性极好，在邓教授的悉心指导下，专业进步很快，取得了丰富的科研成果，目前在香港中文大学统计系担任教授。此外，邓教授还列举了许许多多杰出学生的例子，其中不乏广东省省长、深圳大学副校长、中山大学计算中心党委书记、中山大学软件学院院长等业界精英。桃李满天下如这般，实乃教育从业者的一大幸事，也难怪邓教授将此列为 50 年教育生涯中的一大乐事。



作为一名基础学科领域的教授，除了需要向学生传授知识，助力学生成长外，还需要在尖端科研领域有所担当，充当人类扩展科学事业的急先锋。谈起科学发展，邓教授为我们指明了三条路径：一是学科本身矛盾的发展；二是其他学科的影响；三是实际应用中的影响。所谓“学科本身矛盾的发展”，是指在学科的知识体系中，会存在着一些尚未完善的领域，进而存在着矛盾问题与知识漏洞，科学家会本能地努力解决矛盾问题、填补知识漏洞；所谓“其他学科的影响”，是指一些学科的思想会渗透、影响其他学科，进而开花结果，譬如“数学物理方程”领域便是数学与物理学思想交融升华的结晶。所谓“实际应用中的影响”，是指在实际的生产、生活中会产生对学科知识的需求，科学家在致力于解决实际问题的过程中会带动相应学科的发展。对此，邓教授也建议我们，在学习的过程中应当多思考所学数学表述在各学科中的具体含义及意义，多加关注数学在实际问题中的应用。

潜心教育 心得独到

在访谈的过程中，邓教授也对我们的学习提出了可行性建议。

在“学习战略”上，邓教授引用了华罗庚先生的名言：“读书应当先把薄的读成厚的，再把书从厚的读成薄的”。在一开始学习的时候，应当多做标记、摘录，将不懂的地方及时记录下来，并及时将问题付诸解决；在初步扩充自己的知识库之后，应当从中提炼出核心，找到这门学科建立的目的之所在，并摸清学科的方法论，进



而建立起一套系统的知识体系。除此之外，在学习的过程中，我们不应受到既有的条条框框的影响，而应明确自己的学习目标，做到独立思考、认真理解，将所学知识内化为自己的数学思想。直至达到能给别人讲清楚、能解决别人问题的程度，才是真正的学有所成了。不仅如此，在漫漫的人生路以及时代发展的快车道上，我们还应当继续学习，甚至终身学习，走在时代前沿，争当时代的弄潮儿。

在“学习战术”上，邓教授也向我们提供了切实可行的建议。由于寻访队伍中有2名大二的学生，邓教授着重就实变函数和概率论这两门课程阐述了自己的观点。关于实变函数，要多关注其中的测度论部分，将其学通、学透，如此既有利于其他章节的掌握，也能更深入地研究概率论；关于概率论，则应想办法克服古典概率这道难关，掌握概率空间的相关性质，并熟知离散的基数观点和连续的积分观点。随后，邓教授还以亲身经历勉励我们，应当在考试过程中放平心态。

谈到对基础教育和个人生活的看法时，教授说，在大学生成长发育阶段，最重要的任务应当是培养他们对于学科的兴趣，早年培养的学科兴趣对于日后的集中学习有着非常大的助推作用，正所谓“兴趣是最好的老师”；学业虽忙也不应忽视健康，学习之余多加锻炼身体，也可以通过合理运用中医手段来调养自己的身体。邓教授对于学生上网这一现象持宽容的看法，他认为在学生有着学科兴趣的前提下，老师和家长不应过度干预学生的上网行为，而应做好适