

中国科学院院士、数学家席南华深耕代数群与量子群研究领域30余年——

# 探索至真至美的数学世界

## 弘扬科学家精神

席南华一直觉得，自己是个“平庸的人”，多年来所做的也只是在试图理解数学。

这当然是自谦——他是我 国知名数学家，从大专生一路成长为中国科学院院士，在数学研究领域和教书育人方面都取得了令人瞩目的成绩。可席南华总觉得，和那些伟大的数学家相比，自己做的事没什么了不起，“我不是一个聪明的人，能够在学术上取得一些成就，全凭对数学纯粹的喜爱和坚持不懈的努力”。

用最直接的逻辑寻找最简单的答案，席南华的思维很“数学”，这让他做人简单，做事也纯粹。对他而言，数学是一位能相伴一生的知己，数学研究也是一段要用一生去体验的旅途。但在实际的研究过程中，他常常会遇到“到了山顶却看不见日出或日落”的情况。他坦陈：“知道自己做不出来，也是一种收获。出现了阻碍，可能意味着有更好的东西在等着我，那些更出乎意料的、更神奇的东西就会出现。”

## “数学研究是我的兴趣所在”

1963年，席南华出生于广东英德市，十来岁时举家搬到湖南。1978年，父亲鼓励正读高一的席南华提前参加高考，目标是进入中国科学技术大学少年班。

席南华高考成绩不太理想，数学只考了63分，化学考了80分，但他填写的志愿都是数学专业，最终被湖南 黔阳师范专科学校（现为怀化学院）录取，学习数学专业。席南华十分沮丧，之后考研失利的阴云更是挥之不去：毕业前参加考研，他名落孙山，被分配到一个偏远中学教数学。

1982年，席南华再次参加研究生考试，以第一名的成绩考上华东师范大学数学系研究生，师从代数群研究领域先驱曹锡华。身边同学都毕业于重点大学，自己却连个本科学历都没有，他常感到自卑。

读到第三年，论文还写得磕磕绊绊，席南华迷茫了，问导师曹锡华，是不是该回湖南找个 工作。曹锡华问他：“你不想念博士？”

“想啊！”席南华并不甘心就这样离开数学世界。“那就继续读博士吧！”曹锡华鼓励他。

席南华考上博士之后，正值市场经济大潮澎湃，许多人下海从商。同学劝席南华转行做经济工作，这样未来能发挥所长，收入也会多很多，但他不为所动：“数学研究是我的兴趣所在，别的工作好像不太对我的胃口。”在他眼中，数学的世界至真、至美，能给人带来快乐。

博士毕业后，席南华在数学领域深耕数十年，收获许多成果和荣誉，但他至今觉得自己很平庸。“这种心态会让我不断努力，以更高的标准要求自己，思考哪个地方没做好。”席南华笑言。



### 人物小传

席南华，1963年生，广东人，中国科学院院士，数学家。2005年获中国数学会陈省身数学奖，2007年获国家自然科学奖二等奖。曾任中国科学院大学副校长、上海科技大学副校长，现任中国数学会理事长。

《环球人物》记者 许 晔

## 认识数学



## “如果做出了原创性的成果，我会一直高兴”

“数学家是一个特别好的职业。”这是席南华常说的一句话。在他看来，搞数学研究相对自由，不用实验设备，走路、吃饭时都可以想数学问题，还可以去世界各地与同行交流，很快乐。他不喜欢外界将数学家片面地描述成“苦行僧”。“任何职业都有艰苦的一面，数学家并不比其他职业苦，至少我见过的很多数学家都很快乐。如果一件事情让你一点都不快乐的话，你也不会有动力和热情去把事情做好。”席南华说。

为了推进研究，席南华经常冥思苦想，整宿睡不着觉，等待可能会突然迸发的灵感。1985年，在读研究生期间，一天他坐在宿舍窗前，看到外面阳光明媚，楼下是篮球场，对面是宿舍楼，路上有些行人，突然想到可以用“偏序”来解决自己正思考的问题；多年前，在国外做访问学者时，研究一个数学问题到昏天黑地，计算结果却始终混乱，突然，他脑海中闪过一个念头：“如果把表达形式从加法换成乘法呢？”再一算，果然对了。

从1994年开始的10余年间，席南华埋头科研、一心扑在自己感兴趣的代数群与量子群研究中，从不为名利做任何内心不认同的事。当时，连许多数学界的同行也不了解他在干什么。

时间不会辜负默默耕耘的人。席南华对仿射A型Weyl群证明了Lusztig关于基环的猜想，对代数群理论作出重要贡献，论文被美国数学会以单行本的形式发表，被一些专家认为是“高度非凡的”；另一项研究成果在数学界四大顶级期刊之一的《美国数学会杂志》发表，这是大陆学者首次独立在该刊发表论文。与此同时，荣誉也纷纷袭来：2005年，席南华获得陈省身数学奖；2009年，席南华当选中国科学院院士。

对于这些荣誉，席南华并没有常挂嘴边，只关心自己研究的问题，“得奖了，可能当时高兴几天，但如果做出了原创性的成果，我会一直高兴。”

## “对于数学，我们不要问有没有用，而应该问有没有趣”

中国数学会理事长、国务院学科评议组数学组组长……席南华有很多头衔，但他心中更迫切的事情，是为我国培养更多数学人才。

今年5月，人民教育出版社邀请席南华去重庆参加一场研讨会。平日，他会婉拒类似的活动邀约，但得知这场研讨会是关于中小学数学新教材的，便专门前去作报告。他重视教材，认为“课堂之外，教材就是学生接触最多的资源”。

2024年下半年，席南华在上海科技大学教线性代数，每周从北京去一趟上海，只为给学生们上课。一学期下来，他认为优质的线性代数教材很少，便决定自己编写一本教材。他将上课时用的讲义整理好，教材内容不仅来源于席南华自己的理解和思考，还有一些灵感来自学生提出的问题，席南华和助教们把它们加以改进，并加入教材。今年6月，这本《线性代数》教材正式出版。

从讲课风格、教材设定、考试到毕业答辩等各个教学环节，席南华都花了心思，希望能够用心把数学教好，让学生们真正懂数学。在他看来，教育就是要把学生的潜力挖掘出来，培养学生对数学的热情，“有了热情，学生才能够在日后长时间的学习中坚持下去”。

有学生问席南华：“我们学习数学有什么用？”他回答：“对于数学，我们不要问有没有用，而应该问有没有趣！”

菲尔兹奖被称为“数学界的诺贝尔奖”，但鲜有人知道历届奖项表彰了什么成果，席南华思考着如何激发更多人对数学的兴趣：“数学就是很抽象、很难向大众描述清楚的。”于是，他开始撰写关于数学的科普文章，还邀请同事一起写。2023年，他主编的“认识数学”系列数学科普书籍出版，备受读者好评。他还经常到中小学和大学作讲座，用幽默通俗的语言给学生们讲数学之趣。

“我并不要求学生未来一定要从事科研工作，只要选择适合自己的生活就挺好。”席南华快乐地工作、生活，也希望学生们有快乐的人生。“学习应当是一件快乐的事情，眼下一时的高低长短并不重要，重要的是要有成长，找到属于自己的广阔天地。”这是席南华对学生的殷切期望，也是他人生的真实写照。

左上图：席南华在作数学科普讲座。 受访者供图

## 快 评

## 科学研究要永葆“空杯心态”

苕 杉

深耕数学研究领域数十载，席南华的身上留下数学的烙印：用最直接的逻辑追寻最简单的答案，无论身处顺境还是逆境，他坚持“做人简单，做事纯粹”的人生哲学，永葆“空杯心态”，方能体味大道至简的快乐。

知识如水，杯中“未满”会成为持续探索的驱动力。科学研究好比空杯盛水，好奇心是永不干涸的泉眼。席南华从大专生一路成长为中国科学院院士，始终保持“空杯心态”，拥有随时“倒空”的豁达态度；默默耕耘，不局限于一时得失，便拥有不被“社会时钟”干扰的定力，将数学研究看作是要用一生去体验的旅途。

师者如炬，科学家的另一责任莫过于播撒火种。编写融汇师生思考的线性代数教材、撰写大众科普文章、激发学生 对数学的热情……席南华努力让更多人体味数学之美，让数学之光“装满”更多爱好者的“空杯”。希望更多科学家将潜心研究的“小我”，融进为国育才的“大我”，为科技强国、教育强国建设贡献力量。

## 教育部开展第四批“全国高校黄大年式教师团队”创建活动

本报北京7月16日电（记者吴月）近日，教育部印发《关于开展第四批“全国高校黄大年式教师团队”创建活动的通知》，启动第四批“全国高校黄大年式教师团队”创建活动，拟创建团队200个，并进行持续跟踪支持和典型宣传。

通知提出，通过创建“全国高校黄大年式教师团队”，组织引导广大高校教师和科研工作者以黄大年同志为榜样，坚定理想信念、陶冶道德情操、涵养扎实学识、勤修仁爱之心，切实把爱国之情、报国之志融入加快建设教育强国、科技强国、人才强国的伟大实践之中。

通知要求，各省（市）各高校要围绕思想政治与师德师风、教育教学、科研创新、社会服务等创建指标，按照自愿申报、逐级遴选的机制因地制宜开展创建活动。教育部将组织专家对申报材料进行评议，择优确定入围名单，并通过中期考核、统一认定等工作程序最终认定本轮“全国高校黄大年式教师团队”。

## 福建加强新业态群体职业伤害保障

本报福州7月16日电（记者钟自炜）近日，福建省人力资源和社会保障厅等11部门印发《福建省新就业形态人员职业伤害保障试点工作实施方案》，为平台经济健康发展及劳动者权益保障提供有力支撑。

根据方案，试点平台企业共11家，涵盖出行、即时配送、同城货运等。福建各地人社部门将加强部门协同，牵头做好试点平台企业新就业形态人员的职业伤害确认、劳动能力鉴定、待遇审核支付等工作，确保新就业形态人员职业伤害保障待遇落到实处。依法依规引入商业保险机构参与职业伤害保障经办服务，健全人社部门、商业保险机构工作协同机制，推动职业伤害确认、劳动能力鉴定、待遇核定发放“三件事”集约为“一件事”办理，提高经办服务效率和服务体验。

## 暖心故事

“开饭了！”下午4点半，走进山西省吕梁市中阳县枝柯镇三角庄村幸福小院，热气腾腾的馒头刚刚盛出笼屉，厨师将家常炒菜端上桌，餐厅里弥漫着浓浓饭菜香。老人们从餐具柜中拿出碗筷，围坐一起，共进晚餐。在这里，老人们每天花上几块钱，不出村就能吃上丰盛饭菜。

中阳县地处吕梁山腹地，山路崎岖，三角庄村距离中阳县城约20公里，村里的留守老人超八成，一直存在“吃饭贵、做饭难、跑腿累”的难题。

怎样让老人们在村里就能吃上热乎饭菜？

2024年，中阳县推进“千万养老怡助老”项目，建设五类养老机构，由社区提供场所，财政给予补贴，在14个社区开设老年食堂，为周边老年人提供用餐服务。同时，开设行政村日间照料中心和幸福小院，由村委会提供场地，聘用持有健康证的“村民大厨”，每日统一采购新鲜食材，定制营养均衡的食谱。同时，设置养老护理员公益岗，为老人们提供助餐、助洁、文化娱乐等服务。通过政府投一点、集体补一点、个人出一点、子女交一点、社会捐一点，拓宽养老服务筹资渠道。“全县70周岁以上老年人有每天7元的就餐补贴。社区午餐不高于4元、晚餐不高于2元；农村午餐不高于2元、晚餐不高于1元。”中阳县民政局局长刘勇说。



## 老年食堂，吃出幸福滋味

本报记者 刘鑫焱 马睿姗

除了社区食堂、村里的幸福小院，食堂还开进了村民家中。一到饭点，老人们就来到三角庄村村民武连家 中吃饭，这里已经成为村里的“好邻居助老小院”。针对住在偏远自然村有用餐需求的老年人，中阳县采取“好邻居助老小院”模式，选择热心公益、干净卫生的农户家庭打造“好邻居助老小院”，每个小院一次性补贴5000元，用于购置冰箱、消毒柜、餐饮用具等设备，每年补贴水电费1000元。

村民刘完其今年89岁，已经连续几个月在武连家里吃饭，忍不住夸赞：“这里吃得好，大家还能一起聊聊天。”由于子女外出务工，他平时自己

做饭十分吃力。每天，刘完其在开饭前半小时就来到武冬连家的食堂，和老人们一起聊天，他早已把这里当成了第二个家。

“幸福餐”怎样吃得更安心？

在三角庄村幸福小院一角，食品留样柜里摆放着当日留样的菜品，由专人负责管理记录，中阳县市场监督管理局定期检验；每位老人的碗筷消毒后分别存放在独立储物柜中，确保卫生状况达标。截至目前，中阳县88个社区及行政村实现老年食堂全覆盖，日均用餐超4000余人次。

“未来，我们将瞄准老年人的养老需求，结合县域实际，拓展服务内容，提升服务水平。”刘勇说。

上图：山西中阳县宁乡镇城东社区老年食堂，老人们在用餐。 任文师摄



黄文杰像（资料照片）。新华社发

广东省梅州市兴宁市大坪镇上大塘村，一座“三堂二横”泥砖瓦结构的房子依山傍河而建。这座始建于清朝的房屋，是革命烈士黄文杰的故居。

不久前，大坪中心小学的一群少先队员在这里上了一堂特殊的课。隔着数十年的光阴，革命先辈为家国、民族舍生忘死的身影跃然眼前。

1902年10月6日，黄文杰出生于广东省兴宁县大坪区（今广东省兴宁市大坪镇）的一个贫苦农民家庭。中学期间他曾多次带领同学走上街头查禁日货、宣传爱国思想，是学校中反帝爱国学生运动的积极分子。此后，他以优秀成绩被黄埔军校录取，并加入了中国共产党，经由军校中共组织推荐到莫斯科中山大学就读。因成绩优异，精通俄语，毕业后在苏联从事党的工作。

1931年，黄文杰回国，在上海从事党的秘密工作。此后，他辗转多地，历任中共上海临时中央局代理书记、书记，中共中央长江局组织部副部长、秘书长，中共中央南方局领导成员之一等，为开展党的组织工作、恢复建设中共地方组织、指导开展抗日民族统一战线工作等不懈努力。

1938年10月12日，日军在惠阳大亚湾登陆，国民党军队不战而逃，次日惠州沦陷，广州形势危急。南方局特派黄文杰到广州指导广东省委应对这一事变。黄文杰当机立断，采取应急措施，作出“省委机关和八路军广州办事处迁往粤北”“广州市委留下组织部部长陆新率部部分党员坚持地下斗争”等决定。此后，他日夜操劳落实，直至日军占领广州前夕才撤离。

长期在艰苦环境下东奔西跑、忘我工作的黄文杰，1938年冬发现自己患了肺病。经过一段时间的治疗，病情刚有所好转，他又毅然接受周恩来布置的任务，长途跋涉抵达重庆，在南方局负责党的组织工作，以适应抗日战争的需要。

其间，他认真抓党的组织建设和思想建设，在重庆主持举办党员训练班，并参与叶剑英的南岳游击干部训练班，翻译了不少苏联文章供叶剑英等人讲课参考。他还撰写政论文章，出版了《论政党》一书，并以“绚云”“烂光”等笔名在报刊上发表了不少文章，积极宣传中共的抗日救国纲领和抗日民族统一战线政策。到1939年上半年，南方局领导的各地党组织建设取得明显成效，党员人数发展到8万多人。

黄文杰为党的事业埋头苦干，生病的事连妻子也不知晓。1939年7月，因躲避日机轰炸，他在防空洞里受了凉，发高烧，抢救无效，于8月不幸逝世，终年37岁。

黄文杰逝世后，八路军重庆办事处的全体同志为之致哀，周恩来、董必武、邓颖超等亲自送葬至墓地。“他是我们党的骆驼，从来没有计较到他所担负的轻重，而能任重致远的渡过艰难的沙漠。像这样一个人，恰恰死在革命艰难的时代，实在是革命的损失。”在《悼黄文杰同志的死》一文中，叶剑英动情写道。

1983年，民政部批准黄文杰为革命烈士。2020年9月，黄文杰被列入第三批著名抗日英烈、英雄群体名录。

在黄文杰的故乡，他的事迹被深深铭记。2021年6月，当地对黄文杰故居进行修缮，并在故居基础上设置了“黄文杰烈士事迹陈列展”，布置了黄文杰的雕像、主题浮雕墙、文字墙和相关实物等。

梅州兴宁大坪镇党委宣传委员黄凯波介绍，如今，黄文杰故居已经成为当地开展革命传统教育、爱国主义教育的重要场所。“我们会继续深挖英烈的革命事迹，让更多人了解他忠诚无私的革命精神，传承红色基因、弘扬党的优良传统。”（据新华社广州7月13日电）

## 7月以来多地高温日数已达5至8天

本报北京7月16日电（记者李红梅）记者从中国气象局获悉：7月以来，黄淮、江淮、江汉、江南等地高温日数普遍达到5至8天，部分地区持续9至13天。

7月3日至8日以及7月12日以来，我国接连出现两轮大范围高温天气过程。其中，7月3日至8日，全国超过35摄氏度的影响区域达315万平方公里，影响人口达到9.2亿，山东烟台、江苏盐城等11个国家级气象观测站最高气温突破历史极值。第二轮高温以河南为中心，向华北南部及湖北、陕西、重庆等地蔓延。15日至16日本轮高温进入最强盛时段，29个省（自治区、直辖市）的1400个国家级气象观测站出现35摄氏度以上的天气，陕西西安、咸阳、宝鸡等地的最高气温突破42摄氏度，新疆吐鲁番市东坎国家级气象观测站最高气温达到45.7摄氏度。8个国家级气象观测站最高气温突破历史极值。

此外，7月第一周，全国超100个国家级气象观测站打破夜温纪录。以山东济南为例，日最低气温已达29摄氏度。数据显示，2000年以来，北京、天津、河南郑州等地最低气温高于28摄氏度的天数显著增加，江西南昌最低气温高于28摄氏度的天数已从上世纪末的年均5至7天增至近10年的21.7天。

据中央气象台预报，未来一周，河北中南部、黄淮、江汉、江淮、江南、陕西关中、四川盆地等地将有35摄氏度以上高温天气，部分地区最高气温可达39至42摄氏度。21日起高温天气将逐步缓解。

本版责编：张彦春 刘涓溪 曾亦辰 版式设计：蔡华伟