

# 解开

# 世界



周国城。1990年参加全美化学会议时摄于佛罗里达海边

## 难题者之

## 路

惟有民魂是值得宝贵的，惟有他发扬起来，中国才有真进步。——鲁迅

十几年前，著名生物物理学家邹承鲁教授来上海作学术报告。他说：“世界酶学出现一个难题，理论计算和实验数据发生矛盾，出现‘危机’！出现一个‘佯谬’！”

一个世界难题摆在上海学者面前。

以周国城为首的上海几位科技人员合作攻关，含辛茹苦，运用系统工程的“杂交法”，把难题解决了。论文在《中国科学》发表后，引起国内外科学家的关注和兴趣，有32个国家的科学家寄来270多封信，表示赞赏和支持。

论文推导出来的一个新公式（见文后附录），后来被一位英国权威学者所引用，并为此公式写了一本专著。

这个解决世界难题的周国城，当时还是个无名小辈。

(一)

周国城 1938年出生于香港。父亲早年留学德

胥爱峰 周永良

国民党没有这个编制的番号，也不属于哪一个战区的战斗序列，跟国民党的军政部不发生任何补给关系，并且这个新四军从四个支队一下就改为七个师，比原来国民党答应新四军编两个师的编制还要多出五个师来。只要是敌后，它愿意去就去，跟国民党的军队不发生任何友军关系。在长江以北的江苏地区和安徽地区，在皖南事变以后我们有权利去打那些和伪军、土匪勾结的国民党军队，我们打了第三战区副司令长官并任江苏省政府主席的韩德勤，还生俘了他，并且肃清了他底下的两个保安司令，第一个王光夏，第二个徐际泰。把我军、国民党军、敌伪军这个三角关系，简化为我军和敌伪军的单纯对抗关系。就在这个广大的苏北和皖东地区，我们建立了以新的新四军为主的根据地。当然我们还得遵守中国共产党1937年7月7日《对时局的宣言》：“我们约束自

己领导的抗日武装队伍，将其行动限制在战区与敌人后方。”这样我们就逍遥天地、无拘无束地一直打到1945年抗日战争胜利。

抗日战争胜利了，蒋介石要勾结美帝国主义，发动反共的内战了。但事先美国的马歇尔还出面，作出调解的样子。这样就有所谓调解执行部的组织在北平成立了。这个时候国民党的忘性也太大了，它不是连续两次宣布把新四军的番号撤销了吗？但这个执行部，还在新四军作战地区，成立了六个调解小组。……

可见国民党五年以前对于他已经宣布不存在的新四军作战地区的这些调解小组，自己还是派人参加了。皖南事变的苦果不是我们吞下了，而是他自己吞下了

(本文小标题是编者所加)

扬我中华魂

国,是一位物理教授,母亲是一位焊接工程师。生长在高级知识份子家庭中的他,从小就耳濡目染,养成了良好的学习习惯,凡事都要问个“为什么?”;经过苦苦思索仍不能解决时,才去向父亲求教。

他在上海市西中学和南洋模范中学读书时,数学成绩特别好,常利用假日去图书馆看书。他很爱阅读爱因斯坦文集,看完后说:“我将来会证明光速是常数,是有条件的!”

当年曾在市西中学教过数理课的老师还记得这样一段往事:五十年代,学校在长风公园举行一次春游。划过船后,进行智力竞赛,其中有一道题是“除了牛顿力学,还有什么力学?”有的同学说“电动力学”,有的说“量子力学”……片刻,周国城发言:“牛顿力学是宏观力学;当条件变化了,在原子范围内就叫波动力学或叫矩阵力学;当条件变化到接近光速时就叫相对论力学。在研究电磁规律时,叫电动力学。我国科学家李四光创立地质力学;钱学森创立物理力学……”话刚讲完,同学、老师热烈鼓掌,并把奖状、奖品授予他。奖状上写道:“周国城在智力竞赛中荣获特等奖,希望今后取得更大成绩。”

## (二)

周国城1957年考入南京大学,攻理论物理。他对每一个细小疑问从不放过,要追根问底。有一次某力学公式推导不严密,他去问老师,老师思索很久,对他说:“让我回去再想想。”

他非常喜欢数学。二年级时,他在南京大学数学系一级教授、维纳的学生曾远荣老师指导下,自修完数学系全部课程。当同学们在学习微积分时,他就在钻研“泛函分析”了。有一天他到曾教授家,老师拿出一本英文版《控制论》,对周国城说:“维纳创立的‘控制论’,有许多思想是在中国清华大学讲学时形成的。他不仅是一位数学家,而且是一位哲学家(英国哲学家罗素的高足)。这本书内容十分丰富,你现在可以先阅读引言部分,这会使你收益一生的。”

只有19岁的周国城,回到宿舍津津有味地读了起来,读后高兴地说:“这本书写得太好了,维纳的智慧超人!”他暗暗下定决心,一定要运用《控制论》中的定律,去攀登科学高峰。

## (三)

周国城毕业后,被分配到上海冶金所工作。他认为搞边缘学科更能发挥自己的专长,于是要求转入生化所。以研究生命现象为主的中科院人才济济,有著名科学家王应睐、徐京华、胥彬、陈念贻等。他经常听这些著名学者的科学报告。外文对科学家来说十分重要,他掌握英、俄两国文字后,又自学日、德、法

多国语言,为以后科研创造条件。

一天,他去找胥彬(上海药物所研究员,原新四军军医)请教怎样在生化学科上作出成绩。胥彬讲:“数理是你的优势;当务之急,你一定要把生化课程补一补,一旦你生化也学通了,就会如虎添翼……”

周国城回去后,又自修完生化课程。

## (四)

有一天,周国城去听学术报告,得知酶力学中理论计算和实践数据发生矛盾,是一个世界难题。

在世界难题面前怎么办?

周国城立志要解决这道难题。他回家后又重温了《控制论》引言。维纳写道:“到科学地图上的这些边缘地区作适当查勘工作,只能由这样一群科学家担任,他们每人都是自己领域的专家,相互取长补短,合作出智慧。”

对!走合作攻关之路。

打破学科界限。周国城联系了郭志鲲(生化专业)、江寿平(技术物理专业)等人,应用“杂交优势”去攻难题。

这是七十年代初,正是“四害”横行时,周国城这个攻关组不为人所重视。他们被安排在生化大楼边一间朝北的十多平方米的小屋内。一进门就看到:一堆堆的书、稿子,铺满整个房间。桌子旁挂着一块小黑板,上面写满密密麻麻的公式和数据。这间小房子,冬天朔风刺骨,夏天蚊咬闷热。但周国城认为这正好砥砺斗志。他说:“搞基础理论研究,是周总理的指示,不搞出成果,怎么对得起党。科学家最重要的品格是毅力和勇气!”

周国城废寝忘食,昼夜不舍,进行了大量的运算,单是电脑打印的数据纸就有几百米长。他在数理的崎岖山路上攀登,摔下来又爬上去,无法计算失败了多少次。但他毫不气馁,与同伴们继续探索、攀登!这时,一顶顶政治帽子飞来,什么“为洋人服务”,“白专道路”……直到把他们攻关组强行拆散。

科学家王应睐院长热心支持了他们,为他们创造了科研条件。周国城又不屈不挠地向无限风光的险峰前进。一张又一张运算稿纸,象漫天大雪似的飞舞。渐渐地,理论研究已具眉目。但要完全解决,必须要有计算数学人才参加。周国城在姐夫的介绍下,找到了学计算数学专业的李子才。小李愉快地加入“攻关组”。

又过了不少日日夜夜。在一个夏日炎热的傍晚,上海的许多居民正在马路边纳凉的时候,周国城带着论文初稿,骑着自行车兴冲冲赶到计算所。李子才把周国城引进机房,掀动电钮,把一个个公式送进计

算机。

“计算的数字正确无误，与实验数据完全吻合！”李子才读着计算结果，欣喜地跳起来大声说。

周国城又干了一个通宵，把论文《酶的扩散控制反应速率的研究——方向因素与力场因素》写好了。

论文写出来了，但又无法送出去。

他们向老科学家求援。王院长亲自把论文寄给了著名化学家唐敖庆。唐教授仔细审阅了这篇论文，十分赞赏，并热情地向《中国科学》推荐。此论文的英文版发表后，几十个国家科学家来信要论文单行本，并提出合作的愿望。第一炮打响了！

不久，“四人帮”被粉碎了。《文汇报》对周国城的事迹作了报道。周国城获得科学院重大科技奖和上海科技奖。南京大学师生夸赞他是“南京大学的陈景润”！

#### (五)

周国城的新公式，不但解释了酶学中的“佯谬”，而且把酶力学向前推进了一步。有一天，我请教一位老教授：周国城这个新公式的社会效益如何？他说：“科学成就有两种情况：一种叫‘有价之宝’，例如发明彩电，可以用多少万、多少亿来精确地计算；另一种叫‘无价之宝’，例如对宇宙天体、宏观世界、生命

奥秘这些自然规律的发现，其经济价值是无法计算的。周国城发现的新公式属于后一类。工农业、畜牧业、卫生医药业，都离不开酶学的指导。人类为了征服癌症，必须对生化学和酶学理论进行深入研究。血清中酸性磷酸酶活力的测定，可以诊断前列腺癌；碱性磷酸酶的测定，可以诊断骨癌。周国城的新发现，使人类战胜癌症又前进了一步！

#### (六)

1978年，周国城被邀赴瑞典参加研究。1979年，他在美国康耐尔大学任教。近几年，他被邀请前后到英国、西德、加拿大、挪威、日本、法国等知名大学及

科学研究部门讲学……

由于周国城对“低频声子生物功能”的研究成绩斐然，1984年日本京都大学授予他理学博士学位。

前几年，周国城在美国出版了他的论文集；又先后发表了数百篇论文。

在美国世界名人录上，他与李政道、杨振宁等老科学家辉映。

附录：

$$k_{lim} = \frac{4\pi D}{\int_{R_0}^{\infty} \frac{e^{U(r)/kT} dr}{r^2}} \left[ 1 - g e^{U(R_0)/kT} \cos^2 \frac{\theta_0}{2} \right]$$



双月刊  
总第 43 期  
1993 年第 1 期  
1993 年 1 月 5 日出版  
主 编 徐中尼  
副主编 唐功儒  
章大鸿

<b>· 特稿 ·</b>	
新“木马计”传奇 ——“汤团”打入伪军 167 天纪实	徐 速 4
鄂城神秘中秋夜 ——杜新民起义记	夏继诚 14
陶勇将军轶事	龚运池 20
<b>· 传记文学 ·</b>	
江阴“朱毛” ——朱松寿烈士传略	陆其明 徐泉法 24
红色战术专家谭希林 ——金鼓长淮散记	谢雪畴 29
<b>· 书海采珠 ·</b>	
斯大林向我国领导人敬酒的故事 ——摘自师哲回忆录《在历史巨人身边》	34
我亲身经历的皖南事变 ——李一氓回忆录选摘	36
<b>· 扬我中华魂 ·</b>	
<u>解开世界难题者之路</u>	胥爱峰 周永良 43
一株晚开的玫瑰 ——记离休女科技干部徐琦	梁慧芹 45
毛泽东和杨开慧的婚礼	刘思平 48
<b>· 征战纪事 ·</b>	
三宝破“铁城”	花 扬 赵 矿 48

主办单位 上海市新四军暨华中抗日根据地历史研究会  
编辑出版 大江南北杂志社  
地址 上海市漕溪北路 41 号  
邮政编码 200030  
电话 4399023 4381280  
电挂 1442  
国内发行 上海市邮政局报刊发行局  
全国邮局各报刊部办理订阅零售  
本社发行组办理订阅 邮购 零售

# 大江南北

李一氓回忆皖南事变

新「木马计」传奇·陶勇将军轶事

毛泽东和杨开慧的婚礼

斯大林向我国领导人敬酒的故事

1  
1993