

文汇报

WENHUI BAO

1978年8月27日 星期日

农历戊午年 七月廿四 第11263号



远缘交亲结蒂

——记几位科技人员协同探索酶的

有人打过一个比方：“杂交出良种”。自然科学之间的相互渗透，就象远缘杂交产生新的优良品种一样，往往能把科学引进一个崭新的领域。

我们这里要向读者介绍的是，中国科学院上海生物化学研究所的三个研究人员和上海计算技术研究所的科研人员合作，含辛茹苦，共同钻研一个课题，为酶的快速反应动力学的一个理论问题作出了贡献，引起了国内外许多科学家的注意，获得了中国科学院颁发的重大科技成果奖。

这三个研究人员不是科技界的知名人士，而是科技新秀。他们一个叫江寿平，一九五六年南京大学技术物理专业毕业，一个叫周国城，一九六二年南京大学理论物理专业毕业；一个叫郭志巍，一九六五年北京大学生物化学专业毕业的研究生，都是新中国培养的大学生。他们三人学的不是一个专业，在生化所研究的也不是同一个课题，怎么会结合在一起的？

结合

一九七二年，林彪反党集团被粉碎后不久，岳阳路科学院大楼唤起了一线生机，被赶出科研大门的研究人员，从工厂、农村逐渐回来了。周国城从工厂回来了，郭志巍从干校回来了，江寿平虽然没有被赶下去，实际上也被赶出了科研领域。他们回来后，发现，科学研究，特别是基础理论的研究，同国外的差距拉下了一大截。三个研究人员憋了一股子劲。但劲有处使吗？

我们敬爱的周总理，真是同人民心连心啊！他老人家向科研人员发出号召，要加强基础理论，要在广泛深入实际的基础上把科学研究往高里提。这股东风，使科技界复苏了，把三个研究人员的心也吹得热乎乎的，他们决心在生物化学的基础理论方面进行探索。

东风吹来，但阴霾未散，他们感到了一股“回

超心切，那里甘愿作“汗在”的“伏线”呢？这时，北京生物物理研究所的付所长邹承鲁教授到上海作学术报告，他宣告，当前世界上酶的科学研究的百临着一个“危机”。这是什么意思呢？国际上通常采用的酶的快速反应动力学理论计算出来的结果，与一些实验数据发生了尖锐的矛盾，玩来的理论已经不能指导实验了，国外文献报道中把这种现象称为“佯谬”，也就是在酶学研究中出现了一个“危机”，这正是酶动力学理论研究的一个新课题。

邹承鲁教授的报告，在上海生化所三个研究人员心中点起了一把火。邹教授提出的纯粹是一个理论问题。恩格斯说过：“一个民族想要站在科学的最高峰，就一刻也不能没有理论思维”。只要自然科学在思维着，它的发昏形式就是假说。我们这三位有抱负的、血气方刚的研究人员，深深地被这个理论课题吸引住了。可不是么，对酶的科学研究的向前发昏，百临的这个理论问题就是一大障碍啊！正是在这里，他们也更深刻地理解了我们敬爱的周总理为什么那么重视基础理论！那末，攻下这个理论课题有条件吗？他们运用毛主席《矛盾论》的有关论点，分析了主客观因素。他们懂得，当前科学发昏的一个显著特点，就是学科之间的相互渗透。把一个领域中的方法，用来解决另一领域中的困难问题，往往是打开局百、推动科学向前发昏的一个重要因素。酶的快速反应动力学的理论问题，是生物化学的研究课题，如果让物理、数学进入这个研究领域，必定能够取得成果。这，正是他们三个人所具备的。这叫做互相渗透，集中优势，以己之长，补人之短。

苦战

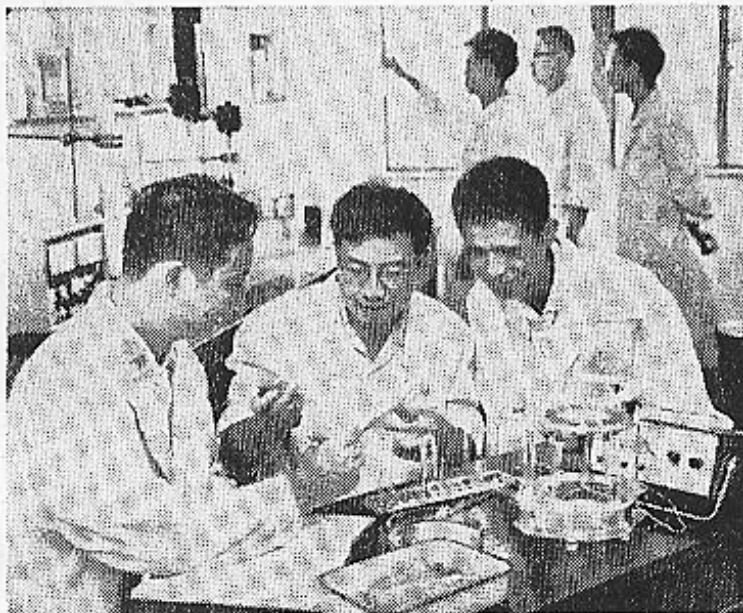
借 蓄 的 奥 秘

万口进行探索。

东风吹来，但阴霾未消，林彪粉身碎骨了，“四人帮”还猖狂着呢。研究所里还不敢强调基础理论。于是，他们成立了一个“溶液构象”小组，这个名称，我们外行人听起来不知所云，科学家们却懂得，这是生物化学研究中偏重理论，却还不是十分抽象的一个课题；之所以定这个课题，目的是要在分子生物学领域赶超国际

先进水平。江寿平、周国城、郭志巍就这样结合在一起，满怀信心地开始工作了。当时，著名科学家、上海生化所的负责人王应睐热心支持这个新课题的研究小组，这位老科学家曾经风趣地鼓励他们说：“你们就做个伏线，作为汗在因素吧！”

前有差距，后有东风，三个研究人员决心不辜负周总理和老一辈科学家的殷切期望，他们宏心勃勃，赶



苦 战

“苦战能过关”。生化所一间朝北的十多平方米的房间，里面放着几张书桌，一块小黑板，这里就是他们向科学进军的战场。在这间冬寒夏热的小房间里，孕育着科学的新思想，进行着科学的思维，提出了一个又一个的假说。朔风寒冻，酷暑闷热，正好劳其筋骨，砥砺斗志。日复一日，他们埋头在浩瀚的资料和数据中，计算，推导，忙碌。一忽儿，引起一场热烈的争论，一忽儿，在小黑板上，你写一个计算公式，他画一条假说的虚线。一场争论过去，小房间里又是出奇的安静。

一汤寒暑，几经周折。他们分析了种种因素，提出了一个较为合理的模型，并推导出了新的公式，理论问题已经粗有眉目了。但是，要完全解决它，还需要应用数学的参予。于是，他们扩大协作，寻求同边。上海计算技术研究所的专年技术员李子才，进入了他们的战斗行列。李子才是一九六三年清华大学计算数学专业的毕业生，不久前从中国科学院北京计算数学研究所调来上海，他也很注意在实际计算中把大感性知识加以总结上升到理论。因此，一听江寿平、周国城、郭志巍三位同志正进行酶的快速反应动力学理论的研究，很感兴趣，欣然同意合作。从此，公式、数据，经过李子才双手进入了电子计算机。随着研究的深入，计算工作也愈来愈多，而白天计算机用的人多，只有晚上，才允许他们长时间地连续使用。一个夏日的傍晚，周国城带着他们的论文初稿，骑着自行车兴冲冲地赶到计算所。李子才立即把周国城引进机房，掀动电钮，把一沓公式送进计算机。随着有节奏的“哒哒”声，计算机忠实地把一张张经过计算打印的纸条，徐徐地送出来。

“计算的数字正确无误，与实验数

◇◇ ◇◇

中国科学院上海生化所科研人员江寿平、周国城、郭志巍在实验室里进行实验。 本报记者摄

据完全吻合！”李子才读着计标结果，欣喜地说。

“是吗？”周国城听着这个结论高兴极了。

这天晚上，他们俩在机房里歪歪工作了一个通宵。

经过了多少个日日夜夜的探讨、研究、计标，单是电子计标机打印的数据纸就有几百米长。最后，生物、化学、物理、数学，各门学科相互渗透，酶的快速反应动力学的理论探索取得进展了，论文出来了。但是，论文送不出去。在“四人帮”及其余党严密控制的上海，开展理论研究是要克服重重障碍的。他们只好向老科学家求援。老所长王应睐很关心，亲自把论文寄给了唐敖庆教授。唐敖庆教授在繁忙的工作中审阅了他们的第一篇论文，十分赞赏，热情地向有关部门推荐发表。

一九七四年，关于酶的快速反应动力学研究的第一篇论文，在《中国科学》杂志上用英文发表了。第一篇论文虽然还不可能全部解决酶的快速反应动力学的理论问题，却已探索出一条路子，为进一步解决这个问题，打下了良好基础。这是一个十分可贵的成果。

因此，论文一发表，立即引起了国内外科学家的关注和兴趣。在理论研究中能够跨出这成功的一步，是多么值得庆贺呵！

不屈

可是，“四人帮”及其余党给予他们的“庆贺”却是一顶顶耗子和一根根棍子。其实，从溶液构象组成立的那天起，棍子和耗子就没有断过。生化所的三个研究人员为了

防止寒风的侵袭和外界的干扰，那间小小的实验室经常关着门。这也竟成为口实，立即飞过来一顶耗子：“是典型的关门搞科学”。国外的科学家写信来对他们的研究表示赞赏，又被污蔑为得到了“资产阶级的称赞”，“是为洋人服务”。那还了得！“四人帮”一伙大刮批所谓“理论风”的妖风甚嚣尘上，溶液构象组的处境愈来愈困难了。

江寿平、周国城、郭志纛没有被压服。当年林彪和“四人帮”勾结，把他们赶出研究所，赶出实验室，但是不能把他们的心赶出科学研究领域。如今，“四人帮”变本加厉地对他们压制和打击，同样也无法把他们从攀登科学高峰的征途上拉回半步。他们胸中装着社会主义强大祖国的美好未来，他们是在执行敬爱的周总理的指示。是的，周总理的指示，在他们的心中，在他们那间十多平方米的寒冷的房间里，充满着灿烂的光辉！

（下转第三版）

落实湘乡经验 市郊早秋

本报讯 本市郊区今年夏熟作物获得丰收后，早秋作物又获丰收。全郊区二百十四万亩早稻，平均单产七百三十九斤，比去年增加一成，总产也有所增长；十四万四千多亩玉米，单产和总产都比去年有较大幅度的增长。奉贤、南汇两县早稻单产都超过了《纲要》，奉贤县青村公社单产最高，达到一千零十四斤。往年产量较低的崇明县，今年增产的幅度最大，单产和总产比去年分别增长百分之二十和百分之十四。

今年市郊早秋作物获得丰收，是深入揭批“四人帮”，落实湘乡经验，贯彻党在农村的各项经济政策的结果。中央关于减轻农民负担的文件下达后，本市郊区各县都及时地进行了传达贯彻，认真组织广大干部和社员学习《人民日报》社论《落实党的政策，减轻农民负担》，对照湘乡经验，发动群众揭露问题，并组织调查组深入调查，贯彻边整边改精神，调动了广大社员的积极性。今年早秋作物丰收也是广大

(上接第一版)

他们顶住逆风恶浪，继续闯他们的路，用他们新的科学思维，在已经开拓出的新的理论上，继续探索。探索是艰苦的，迈出第一步以后，要想再取得一点进尺，都需要他们付出更加艰巨的努力。江寿平，这位共产党员，是他们的组长。按照医生的嘱咐，他是应该全休的，但是，他一直没有停止战斗。例假日仍坚持工作，有时孩子没有人照料，他就带着孩子上图书馆，到计算机所，继续和同志们进行探索。周国城本来是个业余体育爱好者，自从开始研究这个课题后，夜以继日地在那个阴寒的房间里，埋头在文献、数据和推导之中，也得了疟疾，半休的产假常常塞在他的口袋里。连那位比较健壮的郭志鲲，也经不住长期的劳累，显著地消瘦了。疾病，家务，也不能阻挡他们前进的步伐。在第一篇论文发表以后半年多，他们又分析了上万个数据，绘制了无数的图表和曲线，第二篇论文又问世了。

第二篇论文发表以后一个月，一九七五年七月，溶液构象组终于被扣上了“右倾回潮的典型”的罪名，被强行解散了。和他们合作的上海计算机技术研究所李子才，则被扣上了“搞黑题”的罪名，并挨了空。连曾支持过这个组的老科学家王应睐也受到批判。我们的三位研究人员百对这个沉重的打击，又是什么态度呢？

“搞基础理论研究，是周总理的指示。我们是党培养出来的科学工作者，不搞出成果来，怎么对得起党！”这是江寿平的鲜明立场。

“著名天文学家哥白尼不怕教廷的惩处，勇于探索科学真理，难道我们新中国成长起来的科学工作者，迁到一点挫折就畏缩不前吗？不！科学工作者最重要的品格是毅力和勇气，最宝贵的东西是时间和毅力。”周国城说得很激动。

“我们已做了两年研究，局百已经打开，不能半途而废，我们要继续干下去！”这是郭志鲲的坚强决心。

迎春

人散了，志弥坚；组拆了，理论研究工作照常进行。他们白天在各自所在的下门工作，晚上、假日等业余时间用来研究酶的快速反应动力学理论。随着

远缘交亲结蓓蕾

研究的深入，他们和上海冶金研究所的付研究员陈念贻合作，开展了《低频声子的生物功能》的研究。论文写出后，由陈念贻送给了北京生物物理研究所的所长贝时璋。老科学家贝时璋复信时热情地指出：“这项工作很可能为生物分子研究开辟一个新的领域。”

溶液构象组被强行解散后，他们以更高的效率开展研究工作，连续写出了三篇论文。他们以顽强的战斗意志，以出色的科研成果迎来了第二次解放！

“四人帮”被粉碎后，我们的研究人员扬声吐气了。但是，林彪、“四人帮”假左真右的流毒和影响是不能低估的。在英明领袖华主席为首的党中央的领导下，种种流毒和影响终究会彻底扫除的。中国科学院的内刊专门报道了他们的事迹，还加了编者按：“原溶液构象组的同志们，在‘四害’横行的时候，不顾打击，不怕困难，坚持不懈搞科研，取得了显著成就。这难道不应当给予表扬、给予支持吗？”

应当表扬，应当支持！几年来，他们与李子才等合作，已经在各种刊物上发表了十五篇科学论文，引起了国内外科学界的关注。

自从《中国科学》刊登了他们的七篇论文后，有三十二个国家的科学家寄来二百七十多封信，对他们的工作表示支持和关注，有些国家的自然科学刊物报道了他们研究情况。他们在酶的快速反应动力学的理论研究上取得了突破和进尺。当年，邹承鲁教授以敏锐的眼光指出了酶的科学研究中出现的一个“危机”，由于他们在理论研究上通过不同学科渗透的探索，终于打开了新的局面，并推动了酶的快速反应动力学理论的发展。唐敖庆教授称赞他们的工作“已经初步形成一个体系”。

今天，在上海生物化学研究所，江寿平、周国城、郭志鲲的研究组已经恢复了，定名为“生物分子动力学”组。组恢复了，人也多了，理论研究的战果还要扩大，还要提高啊！经过了风风雨雨的洗礼，他们之间的远亲“杂交”，已经孕育出了饱满的蓓蕾。如今，我们伟大的社会主义祖国，阳光是那么灿烂，空气是那么清新，绚丽的科学奇葩，累累的科学硕果，难道不是可以予期得到的吗？！

本报记者

立足赶超 协同攻关



江寿平、周
国城、郭志纯和
李子才等同志，
紧密合作，把物
理、数学渗透到
生物化学中去，
为解决酶的快速

反应动力学的一个理论问题作出了贡献。他们这种打破学科界限、协同攻关的精神，值得提倡。

各个科学技术领域的相互渗透，相互促进，是现代科学技术发巳的一个重要特点。一个新学科的产生和发巳，往往是在老学科研究的深入和其它学科的形响下实现的。它表明，随着科学技术的发巳，人类对自然的认识不断深化，不仅学科分工更趋细密，研究不断深入，而且学科之间的相互联系也愈来愈密切。要在科研工作中有所突破，有所建树，一定要使我们的思想认识适应科学发展的需要。每一学科的科研人员，在钻研所学专业尖端科学技术的同时，要关心『远亲』或『近邻』学科的发巳趋势，涉猎有关知识。科研部门要组织边统学科的学术交流，促进科研人员互相学习、开阔视野；要组织多学科协作，发挥不同学科的各自特长，攻克某些边统学科的薄弱环节，推动科研工作向前跃进。

江寿平等同志牢记周总理的教诲，为着一个共同的革命目标：加强基础理论研究，发巳我国的科学事业，为社会主义祖国争光。他们虽然屡遭『四人帮』的阻挠破坏，几经挫折，但是人散心不散，攻关永不怠，直至排除万难，取得胜利硕果。今天，在粉碎万恶的『四人帮』之后，在科学的春天里，华主席为首的党中央为我们创造了协同作战的最好条件，我们要牢记华主席的教导：『学习、学习、再学习，团结、团结、再团结』，进一步加强学习，密切协作，群策群力，为攻取新的科学城堡而英勇战斗。