

我的事業
在中國
方駿題



中國經濟出版社

我的事业在中国

(第一集)

中国科学院 教 育 局 编
《科学报》社

中国经济出版社

内 容 简 介

本书主要介绍了我国不同学科领域的51位中青年学者、进修人员和研究生的感人事迹。汇集了他们在国内外所创造的令人鼓舞的科研成果，也反映了他们平凡而高尚的品质和思想风貌，凝聚着中国知识分子对祖国科学事业诚挚、执着和迷恋的赤子之心。

本书语言流畅、生动感人。读者既可了解许多学科的科学知识和发展情况，又可感受到书中人物的高度爱国主义热情和高尚的情操，值得一读。

本书可供各级科技领导干部、广大科技工作者、国外留学人员及其他读者阅读参考。

我的事业在中国

(第一集)

中国科学院教育局编
《科学报》社

中国经济出版社出版
(北京市和平里西街)
北京印刷三厂印刷
新华书店北京发行所发行
各地新华书店销售

850×1168毫米 32开 10印张 插页1；1 241千字

1987年3月第1版 1987年3月第1次印刷

印数：00,001—10,100

ISBN 7-5017 0009-5/F·114

统一书号：7395·24 定价：2.50元

序

中国科学院院长 周文

派遣留学人员到科技发达的国家去合作研究和进修学习是我国对外开放政策的一个重要组成部分，也是学习、吸收国外先进科学技术和管理经验的有效途径。自1978年下半年以来，中国科学院已向世界34个国家和地区派出了访问学者、进修人员和研究生共6000余名，其中近4000名已学成回国。由于我院选派的人员素质较高，专业、课题符合国内的需要，所去单位大都是专业对口的世界知名大学、国家实验室和研究机构，因此，绝大多数人在国外都有明显收获。他们回国后，大都成了各研究所科研、管理工作的骨干，有400余人目前担任研究室以上业务领导职务，在我院各项重大科研课题和开发新兴技术方面发挥着积极作用。

随着我国改革、开放政策的深入发展，中国科学院当前的任务是组织和动员主要力量投入国民经济建设的主战场，同时保持一支精干力量从事基础研究。从长远来看，科学院作为国家自然科学综合研究中心，主要从事长远、重大的基础研究工作，建立高水平的开放实验室和研究所，并开拓以科学为背景的新技术，促进我国高技术产业的发展，以及为国家培养和输送高水平人才。为完成上述任务，必须进一步对国内外实行开放，必须长期坚持派遣留学人员出国学习的方针，使我院更多的优秀科技人员能够走向世界，登上国际舞台，占领科技前沿阵地。

为了使中国科学院派出的一些优秀留学人员的感人事迹得以

传播，为了使各级领导更加重视发挥他们的作用，给他们创造更好的工作条件，为了将派遣留学人员的工作做得更好，我们编辑出版了这本书。书中汇集了部分学成归国的学者在国内外所创造的令人鼓舞和敬佩的科研成果，也反映了他们平凡而高尚的品质和思想风貌，其情绵绵，其意切切，凝聚着中国知识分子对祖国科学事业诚挚、执着和迷恋的赤子之心。事实说明，这一代留学人员同他们的师辈一样，是可以信赖的，是堪当重任的，而且，他们也一定会超过前辈科学家的。

我们十分敬佩远离亲人身处异国的海外学子那种勤奋刻苦、勇敢坚定、忘我工作的精神。我们更敬佩他们回国后克服重重困难，从我国的现实情况和实际需要出发，发扬艰苦创业的精神，与国内科技人员密切结合在一起，为我国经济建设和科技事业奉献丰硕的科研成果。预祝他们在攀登科学高峰的征途上，迈出新的步伐！

我们十分欣喜地将这本书献给各研究所的负责同志和为回国留学人员热心提供科研和生活条件以及一切关心他们的同志。这些同志慧眼识英才，悉心护人才。预祝他们造就出更多更好的科技精英！

我们也愿意向正在紧张、辛苦地进行工作、学习的海外学子奉献出这本书。祖国和人民、中国科学院的各级领导以及你们所在的研究室、课题组的同志们，都在翘首期待你们，寄厚望于你们。“怀着振兴中华的满腔热情出国，带着报效祖国的赤子之情归来”，这两句话就是你们共同的心声。祝愿你们早日学成，带着丰硕的收获，返回故土，加入到为祖国振兴、民族腾飞而冲锋陷阵的科技大军之中，充分施展你们的才华和本领，为造福于千秋万代的炎黄子孙，干一番事业。

我们感到特别高兴的是，国务委员方毅同志为本书题了书名，我院名誉顾问、前院长卢嘉锡同志为本书题了词。这充分体

现了我国领导人和老一辈科学家对留学人员的关怀和鼓励。我们相信，包括留学生在内的我院广大中青年科技人员，一定不会辜负他们的殷切期望的。相信我院一定会有更多的科技人员在国际学术舞台上锻炼、成长，掌握世界第一流的科学技术，为建设具有中国特色的社会主义作出贡献。

1987年2月

目 录

洪国藩与他的基因王国	汤 鸣 (1)
数学之恋	
——记彭家贵教授	李尚靖 (7)
祖国就是我的一切	
——记长春物理所副研究员张新夷	张玉来 高景泰 (15)
超越生命	
——记我国第一位古地磁博士林金录	赵小兵 (22)
清晨, 他从朝霞中走来	
——追记中年科学家蒋筑英	高景泰 宋世绵 (28)
他将全部的爱献给了事业	
——记水声学专家向大威	贾宝良 (34)
献身事业, 是最大的快乐	
——记地质所副研究员周新华	顾兆农 (40)
一粒普通的种子	
——记成都生物所副研究员缪树华	王治安 (49)
心系事业的人	
——记上海冶金所所长邹世昌	张永康 (54)
他说, 他是幸运的人	
——访回国定居的冯国光	马春沅 (60)
火红的年华	
——记电分析化学家汪尔康	高景泰 关凤林 (66)

开拓鱼类基因工程新领域的奋进者

——记水生生物所副研究员朱作言……………杨育新 (74)

回归, 必由之路

——记化学所研究员赵玉芬……………钟名一 (79)

不断攀登

——记上海植物生理所研究员洪孟民…吴小可 戴燕玲 (88)

植根在祖国的大地……………谢新民 (92)

他是“穷妈妈”的儿子

——记大气物理所吴国雄博士……………傅 红 (98)

追求……………张建平 (105)

杜家纬与昆虫化学生态学……………祝如荣 (110)

水晶般的内心世界

——记长春物理所副研究员郝志然……………冯长春 (116)

路修远而求索不止

——记福建物构所副研究员罗遵度……………周慈云 (122)

物理学博士和他的法国导师

——记上海天文台副研究员李正心 ……小明 钟星 (128)

他在时间序列分析的领域辛勤耕耘……………杨永田 (133)

他从黑森林凯旋

——访中国科技大学常庚哲教授……………司有和 (139)

他在摘取皇冠上的宝珠……………万一龙 (146)

爱在事业中加深……………关凤林 (154)

制伏害虫

——记中年昆虫学家朱国凯……………邬鸣飞 (160)

中国博士走向世界

——记计算中心余德浩博士……………邵毓华 (167)

面对着“不可能”, 她……………刘茂胜 (172)

理想在拼搏中实现

——记大气动力学家黄荣辉	黄安文 刘巧枝 (178)
归心似箭	朱光华 (185)
“人梯”精神的传人	远泽清 (190)
“我们的祖国一定要富强起来”	
——访大连化学物理所副研究员王公慰	邹淑英 (196)
永不歇止的登攀	
——记成都科仪厂高级工程师马世驯	周纪坤 (203)
我的根在中国	
——访物理所研究员蔡诗东	黄兴章 (208)
视知觉研究中的重要贡献	
——记中国科技大学陈霖教授	朱巧玲 (214)
胸怀祖国 魂系四化	
——访上海硅酸盐研究所副研究员元曾笃	蔡云水 (219)
闪光的路	
——访青岛海洋所副研究员王荣	波 影 (222)
为祖国奉献自己的一切	
——记红外薄膜专家严义勋	乐子强 (230)
为基因工程在我国开花结果而努力	
——访上海药物所副研究员杨胜利 吴汝平	祝如荣 (238)
在大西洋彼岸的日子里	
——记长春光机所副研究员贾欣志	李 炜 (242)
一位中国博士的心愿	黄兴章 (247)
2 的平方、六次方和八次方	
——记电子所所长柴振明	张亚光 (253)
他，把知识奉献给祖国	
——记计算中心桂文庄博士	邵毓华 (260)
中华民族科学事业的希望	
——记计算中心袁亚湘博士	中 静 (266)

心声

——长春应化所副研究员丁孟贤的自述

..... 秦洪义 翟党育 (272)

有志者的追求

——记昆明动物所研究员施立明赵书庆 孙翠芳 (277)

拳拳报国心 步步攀登路

——记女科技工作者贾桂英高 闻 (283)

奋发图强的耕耘者

——记长春应化所副研究员周大凡何希元 (287)

倪光南与联想式汉卡刘绍棠 (294)

赤子心

——记成都计算所副研究员吴鸥琦梅渝林 (300)

为祖国工作要象牛一样花力气，同时又开动每个脑细胞，否则就活得毫无意思了。

——洪国藩

洪国藩与他的基因王国

汤 鸣

在生命科学这一世界前沿学科的领域里，一个中国人的名字，正象一颗闪烁的新星，放射着异彩，他叫洪国藩。

洪国藩60年代初毕业于上海复旦大学，以后一直在中国科学院上海生物化学研究所工作。1979年，由我国著名生物化学家王应睐教授推荐，洪国藩以访问学者的身份，前往英国医学研究委员会分子生物实验室(MRC)工作。

要象牛一样地花力气

MRC 实验室，闻名于世。在这里工作的科学家，有不少获得过诺贝尔奖金。当时，洪国藩是到这里来工作的唯一的中国人，他知道自己身上的责任。

在异国他乡，举目无亲，任何事情都得通过自己的努力才有可能实现，更何况要取得事业上的成功！这一点，洪国藩心里非常明白。从剑桥发往国内的第一封信中，他写道：“我将象牛一

样花力气，同时又开动每个脑细胞，否则就毫无意思了。”

出国进修，为的是学习人家先进的科学技术和工作方法，可是，洪国藩在此同时，也向外国人显示出了自己独特的工作方法。

“国藩，你早”，这在 MRC 实验室内几乎每天可以听到。洪国藩每天总是一早赶到实验室，继而又是一连十几小时的工作，节假日也毫无例外。对此，有人说他和自己过不去。确实，他也承认，这是在和自己“作对”，但他却愿意这样，认为这样才有意义。导师桑格教授发现了这位中国学者勤奋好学的特点，非常赞赏，不过，最叫老人欣赏的还是他看到洪国藩身上所蕴藏的智慧。

思索，是他的“癖好”

不满足于模仿，喜欢思索、创新，这也许是洪国藩的一条遗传基因。在国外 4 年时间里，他的脑子一刻也没停止过思索，甚至梦里也在思索。

脱氧核糖核酸(DNA)结构的测定方法，是生命科学的重要课题，也是世界上公认的难题。桑格教授正是因为创立了 DNA 的随机测定方法而于 1980 年获得了诺贝尔奖金。现在，桑格把这个方法教给了中国学者。按理，在掌握了这一先进的方法之后，洪国藩该满足了。不，可能又是他那特殊的“癖好”在作怪，他仍不满足。他不甘心于模仿，他要创新。于是，一个个新的设想在他头脑中萌生。干他这一行的人都知道，单链 DNA 只能进行单向测定，这似乎是天经地义的。洪国藩却“异想天开”地提出了要进行逆向测定。在桑格的支持下，他开始了一项新的实验。终于，他那“异想天开”的设想实现了。对单链 DNA 逆向测定的实验成功了。可他仍不满足，几乎在逆向测定取得成功的同时，洪国藩又提出了一个更高的冲刺目标——以“非随机测定方法”

取代桑格教授创造的“随机测定方法”。该项目的难度他自己也清楚，不过这没关系，他本来就是喜欢和自己作对的。

在失败中求成功

建立“非随机测定方法”真是谈何容易！桑格教授在创立“随机法”之前不知经过了多少次的失败，遭到过多少次磨难。

将这一工作用文字来描写，无论怎样用词，恐怕都难以说明它的艰苦程度。不过，当你看了以下事实后，也许能有所领悟。

DNA 是在显微镜下也难以看清的，而一个 DNA 分子中通常却排列着几千到几百万个核苷酸。如果把 DNA 比作一座雄伟的大厦，则构成“大厦”的砖块便是核苷酸。洪国藩要研究的就是以一种新的方法测定核苷酸的排列结构，其难度由此可见一斑。

实验开始了，洪国藩又象“牛”一样地发奋工作。一天又一天，一月又一月地过去，他饱尝了失败的滋味。他已记不清有多少次了，看到了成功的希望，最终又成为泡影。他是研究生命科学的，但在自己身上恰恰忘记了如何爱护自己的身体，在多次失败的打击中，他终于病倒了，晕倒在实验室里……

多次的失败，没使他退却，相反，倒使他和自己“作对”的心理得到了满足。他咬紧牙关提醒自己，务必要在 100 次失败中求一次成功，然后再在 100 次失败中求一次成功。失败的次数越多，成功的机会也就越多。这是他的“科研哲学”。他就是在这种心理状态下，看到了自己工作的希望。

功夫不负有心人。经过多次失败的打击，洪国藩终于成功了！他首次提出并完成了核酸结构的非随机测定方法，这种方法，在桑格教授发明的随机测定法的基础上又提高了一步。这一鼓舞人心的消息不胫而走，传遍了世界。国际科学界把洪国藩创立的“非随机测定法”命名为“系统战略”。

到祖国去发展事业

欢乐！此刻剑桥西郊的 MRC 实验室沉浸在一片欢乐的气氛中。人们向洪国藩祝贺，在 MRC 的各国同事们也分享着成功的欢乐。最为激动的要数桑格老人，他为洪国藩所取得的成功感到非常高兴。

与此同时，贺电和信件象雪片似地飞来，它们来自世界各地，飞向取得成功的洪国藩。众多的信件和来访者使洪国藩应接不暇，桑格老人也不得不抽出时间来帮助接待。他们当中，有约请洪国藩前往讲学、参观的，有希望与洪国藩签订研究合同的，还有表示愿以高于国内薪水 100 倍的优厚待遇，聘请他前往合作研究，且希望全家迁去，一切费用由他们承担……这些，都没能使他动心。此时的洪国藩，没有被成功的喜悦所陶醉，他想到了祖国。

祖国，对于远在大洋彼岸的洪国藩来说，是多么亲切啊！不是吗，在那里有他成长的土壤和阳光，有他的亲人。洪国藩自幼失去父母，他深知，是祖国母亲给了他温暖，培养他成人。从中学到大学毕业，国家没要他一分钱，并且一直给他助学金。他也清楚地记得，在学生时期老师给予他学习上的引导和生活上的关怀，使他懂得了做人的道理。“生我者父母，教我者祖国”。祖国，给予他的实在太多了。如何才能报答祖国的养育之恩呢？MRC 实验室里有世界第一流的实验条件及学术水平，而国内没有。但是，在国外，条件再好也是人家的，作为一名中国的知识分子，必须立足国内，通过自己的努力和创造，来改善国内的科研环境和条件，把我国的科学事业搞上去。想到这些，他更加清楚地意识到自己肩负的责任。他必须回国，他要到祖国去发展自己的事业。

他的办法：“用两条腿走路”

1983年5月，洪国藩按时回到了祖国，接着便又忙碌在他自己的实验室里。

“生物固氮，是满足世界上日益增长的粮食需要，解决增产肥料问题最理想的途径，而搞清固氮基因的结构与功能，才能提供充足的科学依据，从根本上为实现生物固氮开辟道路……”。侃侃而谈，如数家珍，洪国藩把自己在回国前已考虑好的“固氮”研究计划，一项一项地摊了出来。

国内的工作紧接着国外的工作，洪国藩丝毫没有松劲。为了争取时间，回国后马上能开展工作，他早在剑桥时已做了安排，购置了实验所必需的部分仪器和试剂。

由于洪国藩在国外期间以及回国后的出色工作，1984年，中国科学院将他由助理研究员越级晋升为研究员，当时他才43岁，成了中国科学院最年轻的研究员之一。他的工作也得到了很大支持。

国内的实验条件显然不如国外，学术水平也有差距，在国内能否继续取得成绩？国内外许多人士都关注着他。是的，在国内工作，确实有很多困难的地方，比如向国外订购的酶，有时会因国内运输部门的耽误，致使酶变质而不能使用。对此，洪国藩也觉得苦恼。但他从来没有因此而怨天尤人，更没有丧失信心，而是想尽了一切办法，克服困难，能自己动手解决的就自己解决。和国外比，工作条件是差的，但他瞄准的目标是高的，他硬是用这样的条件，做出了世界水平的工作——首次找到了耐高温的DNA聚合酶，解决了高温下不能测定DNA结构这一世界上多年没能解决的难题，为测定DNA的二级结构开辟了新的途径。

这一令人高兴的消息很快传到了剑桥，传到了桑格教授的耳中。老人激动了，国藩能取得这样的成绩，虽在老人的意料之

中，但他仍然有些惊讶。他向洪国藩表示祝贺：“看到你在中國也能做出這樣的工作，非常高興。我認為這對 DNA 測定是一篇重要的論文，是對 DNA 測定的一个重大發展，建議立即發表……”。讀着這位真誠的老人的賀信，洪國藩也不免有些激動，因為他了解桑格，這位老人並不是經常做這種評價的。

迄今為止，洪國藩回國已3年有餘。按照他的“兩條腿走路”的辦法，他一手抓打基礎的工作，另一手就是經常和國外聯系，互通信息，並利用國外的條件，帶動國內的工作，以使某些工作能較快地取得結果，繼續保持領先地位。現在，英國約翰·英納斯——國際最著名的固氮實驗室，已答應洪國藩可以在他們那里工作，做什麼工作完全由洪國藩自己決定，美國洛克菲勒基金會則答應負責洪國藩在英國工作期間的全部生活費用。

洪國藩搞的固氮研究，還在起步階段，但對他的成功满怀希望。桑格早有預言：“我相信關於固氮研究的重大發現必將從你的實驗室里產生。”這樣說是有根據的，這位老人研究過洪國藩的“基因”。

陈省身教授曾问过我：“你每天早晨睁开眼睛，想起的第一件事是什么？如果是数学，那就有了成功的希望。”

在此，我也向有志于祖国数学事业的青少年朋友们提同样的问题，你的回答又是什么呢？

——彭家贵

数 学 之 恋

——记彭家贵教授

李 尚 靖

1979年1月10日，美籍华人、世界著名数学家陈省身教授，将他几十年数学研究之精华《陈省身选集》送给了学生彭家贵，并在扉页上题词：“1978年9月家贵来加州共作研究，盼为中国数学有意义之史实，志此共勉。”

为了不辜负老师的期望，为了祖国的数学事业，彭家贵不懈地奋斗着……

—

1978年9月的一天下午，华盛顿肯尼迪机场。

去往旧金山的班机几个小时后就要起飞了。彭家贵静静地坐在候机大厅里，一个多星期长途旅行的疲劳使他的脸上带着一丝倦意。初次置身于异国的土地，他感到紧张和孤独。

他和同伴王启明，是“文革”后我国派出的第一批访问学者。在华盛顿，中国政府驻美联络处主任柴泽民、副主任韩叙会