

核物理学家

胡济民传



钟云霄 著

26.1

9

北京大学学者传记：

核物理学家胡济民传

钟云霄 著

北京大学出版社

北 京

图书在版编目(CIP)数据

核物理学家胡济民传/钟云霄著. —北京:北京大学出版社,
1997. 6

(北京大学学者传记)

ISBN 7-301-03071-1

I. 核… I. 钟… III. 胡济民-传记 N.K826.1

书 名:北京大学学者传记:核物理学家胡济民传

著作责任者:钟云霄著

责任编辑:胡双宝

标准书号:ISBN 7-301-03071-1/K·214

出版者:北京大学出版社

地 址:北京市海淀区中关村北京大学校内 100871

电 话:出版部 62752015 发行部 62559712 编辑部 62752032

排版者:北京大学出版社激光照排中心

印刷者:北京大学印刷厂

发 行 者:北京大学出版社

经 销 者:新华书店

850×1168毫米 32开本 3.625印张 插页2 90千字

1997年6月第一版 1997年6月第一次印刷

定 价:5.50元



在全国核物理会议上讲话



在家里工作



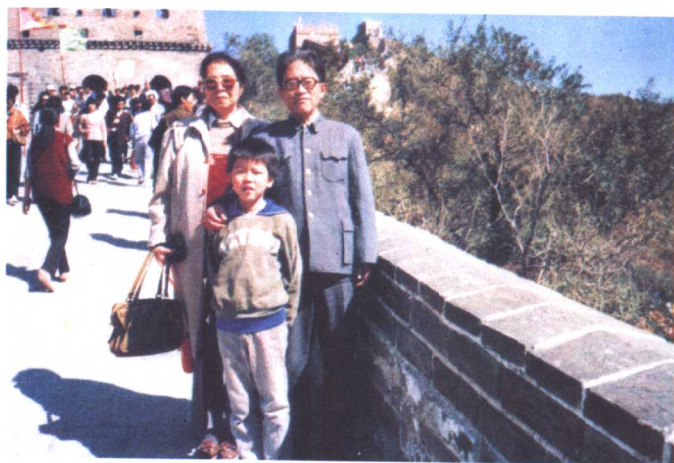
1983年9月与黄祖洽、丁大钊去意大利参加国际核物理会议



与核物理学家 J.R.Huizenga 在北京大学临湖轩



胡济民伉俪1994年10月与两孙子在故宫



胡济民伉俪与外孙在八达岭长城

序 言

北京大学是一所有近百年历史的综合大学。在各个不同的历史年代,文科、理科各系都拥有一批又一批成就卓著、享誉四海的学者和科学家。他们博学多识,哺育后学,耕耘学术;他们是北大教学与科研的中坚,是各自学科的桢干。他们属于北大,也属于全国、全世界。

北京大学的教师有一个优良的传统:教学与科学研究并重,互相促进,他们把自己的研究成果传授给学生,同时也以学术论著或者别的形式贡献给社会。这是他们成为学者的重要方面。

学生在课堂上接受学者们传授的科学知识、研究方法,学习他们的治学态度;社会上通过学者们的科学论著了解他们的学术成就与贡献。但由于诸多方面的原因,使社会对北大学者的经历、人品和成才的道路知之甚少。为了弥补这一缺憾,北大出版社决定出版一套北京大学学者传记丛书,向人们系统、生动地介绍北大学者的经历,对此我是非常赞成的。

通过学者传记,人们可以了解他们是怎样生活、工作的,是怎样刻苦努力学习、研究而取得科学成果的,即了解他们是怎样成为学者、科学家的。不是人人都可以成为学者,但希望成为学者的人是应该读一点学者传记的,从中汲取力量,坚定信念,投身于为科学事业的奋斗中。

青少年,包括中学生、大学生,阅读学者传记,可以帮助树立理想,确定志向,决心做一个科学的人、高尚的人,做一个对社

会、对人类有贡献的人。未来的学者和科学家将产生于今天的青少年中。

北京大学出版社将分册出版“北京大学学者传记”，第一册就是核物理学家——胡济民传，胡先生是我国著名的核物理学家，有很高的造诣，在有关原子核力、核结构、重离子核物理、裂变物理以及等离子体等方面，都作出了重要的成果和贡献。我大学毕业后，有幸在他指导下工作多年，他给予我许多教诲，使我受益匪浅。我衷心地祝贺胡济民传出版，并相信广大读者定会从中受到启发。

陈佳洱

1996年12月

前 言

1950年我进浙江大学物理系学习时,认识了胡济民,1954年与他结婚,已经有四十多年的共同生活。他是中国科学院院士,中国科学技术出版社“传略”编辑室来要他的传略,我自告奋勇接受了这任务。但想不到一写,四十多年的往事就像电影般在我脑海里映过,从脑子传输到手指,在电脑的键盘上化成了文字。顾不得来要求写的传略只要五千到七千字,我写的已完全不符合要求,但我还是写啊写。我的第一个念头是写给儿女及孙子、孙女们看,让他们了解他们的父亲、祖父是如何生活的。但写完后又产生了强烈的愿望,想印给一般年轻人看看。现在市场上有各式各样的传记,除了一些革命前辈的传记外,最受欢迎的是影星或歌星或文艺界名人的传记;在商业大潮的袭击下,也许发大财者的经验总结会更吸引人,对一个普通科学家及教师,大家会觉得他们的生活一定是枯燥无味。但我还是希望这本小书能在书店里占有一席之地。人类要进步,科学要发展,人们需要了解一个科学工作者、一个大学教师是如何在纷繁的环境中完成自己的使命的。

四十多年的共同生活,有着一些烦恼,但更多的是美好的回忆。胡济民有很多优点,但在生活中也有着不少笑话,在茶余饭后说起来,常常引得儿孙们哈哈大笑。

胡济民同志有很强的记忆力,年轻时他常常以心算四位以上的两数相乘取乐。有一次他在乡下搞“四清”运动,帮助会计查

账，会计的算盘还没有打出数来，他已经心算好了，令会计大为吃惊。他能在脑子里推算相当复杂的数学公式，很多问题都是先在脑子里考虑得差不多再用笔写出来，因而能抓紧许多时间空隙，不管工作有多忙，他都能挤出时间把他感兴趣的问题在脑子里计算出来。他记得我很多年以前曾问过他的数学或物理问题，记得我曾复印过的文献。他这种超人的记忆有时几乎使我因自惭而生气。但是在生活问题上他却又是那么的健忘，高度近视的他却常常不知把眼镜放在何处。孩子小的时候曾有一本连环画叫“爸爸的眼镜”，那说的是不懂事的小弟弟把爸爸的眼镜拿去戴了，害得全家人替爸爸找眼镜的小故事。我们家的孩子从来没有这样与爸爸捣乱，爸爸的眼镜却会躲在各种各样的角落里，几十年如一日，天天如此，真没有办法。

记得还在浙江大学的时候，每年清明前后全校师生都要到凤凰山去给烈士扫墓。有一次，在大家唱挽歌“安息吧！死难的同志……”时，忽然有一个非常不调和的声音从我身边发出，我回头一看，原来这怪声音是从胡济民喉咙里发出的。那时我与他还没有结婚，虽然我并不要求非要过“妇唱夫随”的生活，但是我还是下了决心，我一定要教会他唱歌。婚后不久，我的音乐课就开始了。早上醒来，我要他学会唱“Do-Rei-Mi——”后才起床，他顺从地跟着我哼哼。但是没几天我就完全失望了，尽管他在物理上很清楚高音低音与声带振动的频率有关，但他实际上却一点儿分不清高音和低音，大声的 Do，他以为就是 Rei 或 Mi 了，他的脑子里根本没有音乐这根弦。

在史无前例的“文化大革命”中，胡济民作为“走资派”和反动“学术权威”，几乎天天接受革命群众的批斗。那时只要他一被革命群众押走，我就在家里提心吊胆。但是胡济民却完全是个乐观主义者，他可以背上缝着“黑帮分子”的条子旁若无人地回家，

他有时还替别的“黑帮分子”把批斗时挂在脖子上的巨大牌子一起扛回家来，准备着第二天再用。只要那一天的批斗不太厉害或那天是监督劳动，他一回家就会很高兴地告诉我，他已经把某个数学问题在脑子里推导出来了。

有一天，他一回家就连连说“糟了糟了！”我吓了一跳，不知发生什么祸事了。他递给我一张小纸片：“赶快教教我，今晚一定要学会。”我一看，是一首歌，歌名是“我是牛鬼蛇神”。原来，外地来的一批红卫兵小将，别出心裁地把技术物理系的“牛鬼蛇神”们聚在一起学唱特别为他们谱写的歌。小将们特别认真，大家一起唱还不行，非得一个一个分别唱。轮到胡济民唱了，他一开口就引起“牛鬼蛇神”们的哄堂大笑，连革命小将们也忍俊不禁，因而命令他回家一定要学会。幸亏小将们第二天出发去干“更重大”的革命工作去了，老天保佑，我这第二次音乐课就也没有开成。

“碰到大树说声对不起”，这是曾流传在我们系的关于胡济民的一句笑话，实际上并没有这事。但在文化革命中，在挨斗后的回家路上，与树干碰了一头，额头上碰了馒头大的一个大包，却是实有其事。

胡济民不会骑车，从年轻时起，就靠两条腿走路。一辈子他有两样事最坚持不懈，一件是走路，一件是动脑子。现在已经年过古稀，走起路来仍然健步如飞，不减当年；思想也一直保持着清晰敏捷。但胡济民是高度近视眼，走路时又习惯于思考问题，常常会不注意周围的人和事。我与他一起走路的时候，有时对面来了一个熟人，对方已点头了，他却低头无动于衷，我怪他，他说没看见；有时对面来了一个陌生人，他一抬头就连忙打招呼，我问他是谁，他说他也不认识。

我们最小的孩子出生在文化大革命的年月，那时家里比较

困难,白天就把孩子托给同一楼的一位阿姨看管,每天晚上我再去把他抱回来。有一天我去抱孩子时,阿姨一见我就笑,告诉我今天她去买肉排队时,抱着我们的孩子,胡济民刚好排在她后面。孩子见了自己的爸爸很高兴,又笑又跳(当时孩子大概只有几个月大),但这爸爸却不认得自己的孩子,逗逗他后却对阿姨说:“你的孩子真可爱。”

这里写的全是实事,毫无虚构;提到的名字除了作者自己的名字用拼音的第一个字母代替外,全是真名。有些事由于时间久远,不免记忆不清,略有出入,在所难免,希望有关人原谅。

北大中文系教授汪景寿同志对本书初稿作了认真阅读,提了宝贵的修改意见,深表感谢。

钟云霄

于北京大学燕东园

1996年3月

目 录

一、混沌初开的小学与中学时代	1
二、颠沛流离的大学生涯	11
三、去英国学习的前前后后	24
四、西子湖畔的欢乐与困惑	31
五、一切为了培养原子能的科技人才	43
六、“文化大革命”的洗礼	54
七、鲤鱼洲上的风风雨雨	69
八、连城山下的日日夜夜	80
九、圆明园中的晓风晨曦	94

一、混沌初开的小学与中学时代

江苏省如东县掘港市的西面，约十华里处的虹桥乡，有一四面环水的小村庄。虽说是村庄，其实只有一户人家，住着兄弟两人。大哥胡兆沂先生早年曾留学日本学法律，辛亥革命前曾在山东作过几年法官，辛亥革命后先后在北京、上海当律师。兄弟胡兆森基本在老家管理家务。1919年1月某天，胡兆沂先生的夫人金氏临盆又生了一个儿子，这就是胡济民。胡老夫人这已经是第四胎了，前面有十一岁及九岁的两个女儿，一个七岁的儿子。她身体比较虚弱，在小儿子六岁时就不幸生病去世了。六岁的胡济民失去了母亲，但有比他大得多的哥哥及两个大姐姐爱护着他；父亲对幼年失母的小儿子也特别怜惜，亲自照顾他的起居，不愿意续弦，一直到胡济民高中快毕业时，才与一位女子结婚。他叔叔家除了有四个比较大的堂哥哥以外，还有几个年龄与他差个不多的堂姐妹与他一块儿玩耍。那时候，他家与叔叔家还没有分家，为了几个较小的孩子，在家里请了一位老先生教他们识字，用的课本有《三字经》、《百家姓》、四书五经、《古文观止》等。虽然念的课文孩子并不懂，但这位老先生却很会讲故事。例如，讲《滕王阁序》时，大讲当时洪州都督阎伯屿如何与作者王勃为难的故事。那位都督本想让他女婿出出风头，不想年仅十四岁的王勃却不客气先写了出来。他女婿也是一个人才，有过目不忘的本领，看一遍就能把王勃的《滕王阁序》一字不差地背出，因而诬陷王勃抄袭现有文章，而王勃最后随口又念一首诗来赢得胜利

等等。这些古代神童的故事使孩提时的胡济民无限神往。

那时，家里大一些的孩子都离开家到南通或上海念书，在家的孩子非常盼望寒假或暑假来临，盼望哥哥、姐姐们回家来。他们一回家，家里顿时生气勃勃，白天可以跟着哥哥们到河边去钓鱼，晚上可以听他哥哥及大哥哥讲故事。胡济民的哥哥元民最善于讲《水浒》与江湖奇侠传，可以听得他们废寝忘餐。与哥哥比赛背诵水浒的回目是胡济民小时候一大乐趣；比他大七岁的哥哥常常喜欢逗小弟弟，先说一句回目的上联：

“花和尚倒拔垂杨柳，”得意地看着小弟弟。

“豹子头误入白虎堂。”小弟弟随口跟上。有时反过来小弟弟倒先说起来，小弟弟很希望难倒哥哥，预先记点比较偏僻的回目。

“石将军村店寄书，”小弟弟大声说。

“小李广梁山射雁。”对《水浒》滚瓜烂熟的哥哥是很难难倒的。

大哥哥是他叔叔的大儿子，讲起《岳传》来更是眉飞色舞，有声有色，不但吸引了孩子，也吸引了家里的所有大人。夏天月夜，清风徐来，在院子里围坐着，一面乘凉一面听大哥哥讲《岳传》是他们一群孩子最最开心的事。

大姐与二姐都爱好诗词，大姐更能画一手颇有风采的水墨画。在两位姐姐的潜移默化下，幼年的胡济民就爱好诗词，以后他不但能背诵很多诗词，还能随口说出诗词作者及有关故事。当他已经做了爸爸时，孩子最喜欢让爸爸抱在怀里，一边踱步一边嘴里念着诗词；大女儿小文呀呀学语时，看到爸爸回家，就要爸爸抱着躺在他手臂上，大眼睛看着爸爸，小嘴巴不断催促：“汉！汉！”意思是要爸爸念白居易的《长恨歌》：“汉王重色思倾国……”等爸爸抑扬顿挫地开始念起来时，她还会随着爸爸的声调

和上每句的最后一个字，“…国，…得，…成，…识”等等。但常常是《长恨歌》还没念到一半，孩子已安然入睡。

两位姐姐觉得这个小弟弟在家里只会认字，太差劲了，就抢着教小弟弟加减乘除的四则运算。也许是为了卖弄自己在中学里学的知识，也许是为了难难聪明的小弟弟，她俩特别爱出难题给小弟弟做；有一次，出了一个什么“农夫刈草”题，即有一块地的草，三个农夫割需两天割完，问五个农夫割需要几天？这样的

$$\begin{array}{cc|cc|cc|cc}
 \circ & \circ & \circ & \circ & \circ & \circ & \circ & \circ & \circ & \circ & \circ & \circ \\
 \circ & \circ & \circ & \circ & \circ & \circ & \circ & \circ & \circ & \circ & \circ & \circ
 \end{array}$$

$$\begin{array}{c|c|c|c|c}
 \circ & \circ & \circ & \circ & \circ \\
 \circ & \circ & \circ & \circ & \circ \\
 \circ & \circ & \circ & \circ & \circ \\
 \circ & \circ & \circ & \circ & \circ \\
 \circ & \circ & \circ & \circ & \circ \\
 \hline
 \circ & \circ & \circ & \circ & \circ
 \end{array}$$

题给今天学了代数的小朋友做，大概不费吹灰之力，可对那时只有六、七岁又没有正式学过算术的胡济民来说，却的确是个难题。两位姐姐很想给小弟弟讲解，等着小弟弟来叫苦。可是胡济民从小有股子犟劲，他并没有谁学过什么谁没学过什么的概念，他只是想，你们能做的题我一定能做；他扒在桌上冥思苦想，满脸通红，额头上渗出点点汗珠，纸上画满了圈圈线线，当他两个姐姐去看他时，他抬起头对姐姐们说：“我做出来了。”他的做法

很巧妙，他画了像上面所示的一个图，用五个圆圈代表每个农夫每天割完的草地数，为什么用五呢？因为以后要五个农夫收割，草地数要能被五个农夫分得开，这样三个农夫割两天共割完三十个圆圈的草地，这三十个圆圈的草地让五个农夫割，每个农夫须割六个圆圈，但每个农夫每天只能割五个圆圈，剩下一个圆圈需要五分之一天的时间割完，因而答案是一又五分之一天。

十岁那年，家里辞退了那位教四书五经的老先生，父亲带他到上海念书，插班进了小学五年级。对读了几年私塾的他，语文是绰绰有余，对一些历史、地理等知识的课，也是兴致盎然。著名的儿童文学作家陈伯吹先生给他们讲的世界史，至今记忆犹新；陈先生面对十几岁的孩子，像对大人一样讲解当时的世界形势，精辟地分析美国和日本的矛盾，给他以极大的兴趣。但算术课却给他带来了比较大的困难，什么鸡兔同笼，什么分针秒针的分开和重合，等等等等四则算题，搅得他晕头转向。但幸亏有他两位姐姐教他的一点底子，也没有难倒聪明的胡济民，听不懂老师的讲解时他会想出自己独特的办法来解决，很快他不但跟上了班，而且最后以全班第一名的成绩小学毕业。

中学进了大同大学的附属中学。这中学的特点是很重视英语与数学，英语除了教科书（用的是林语堂编写的教科书）外，还发给每人一本希腊故事（Greek Stories）。这本希腊故事太吸引孩子了，什么九头龙，什么狮身人面像，什么用蜡做的翅膀飞上了天等等。虽然老师对这本书讲得并不多，但胡济民几乎把每个故事都看了。高中时还可以选修大学的英语，用的课本是 C. Dickens（狄更斯）写的《David Copperfield》（大卫·考伯菲尔德）。这是一本原装书，中间有很多插图，厚厚的一本，非常吸引人。老师还让大家回答：“假如你是大卫，你喜欢谁做你妻子？爱葛妮丝（Agnes）还是朵拉（Dora）”，大卫与朵拉的恋爱比较浪