

王淦昌和他的 科学贡献

胡济民 许良英 编
汪容 范岱年

科学出版社

王淦昌和他的科学贡献

胡济民 许良英 汪容 范岱年 编

R560

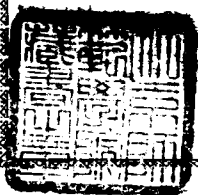
首都师范大学图书馆



21106232

科学出版社

1987



1105232

内 容 简 介

本书集中地介绍了我国著名物理学家王淦昌(1907.5.28—)的生平事迹和科学贡献。50篇文章,从不同角度反映了王淦昌诚挚、坦荡、热爱科学、热爱祖国的高尚品德,以及他对粒子物理、核物理和我国核工业作出的重大贡献。作者有王淦昌的同事、学生、好友、亲属,其中包括周培源、苏步青、杨振宁、李政道、钱临照、钱三强、叶笃正、钱人元、周光召、吴京生、唐孝威等许多著名科学家。

这本文集为我国现代科学史提供了一份宝贵的文献资料,也是青少年思想教育的生动教材。本书可供物理学、核技术、科学史工作者、大学生、中学教师阅读。

王淦昌和他的科学贡献

胡济民 许良英 汪 容 范岱年 编

责任编辑 姜淑华

科学出版社出版

北京朝阳门内大街137号

中国科学院印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

1987年7月第一版 开本:850×1168 1/32

1987年7月第一次印刷 印张:9 3/8

精 1—1,753 插页:精 10 平 8

印数:平 1—2,400 字数:243,000

统一书号:13031·3533

本社书号:5574·13—3

定价:布面精装 4.70 元

平 装 3.20 元

科技新书目:144—平 20 精 21

序

周 培 源

王淦昌同志从青年时代起就立下雄心壮志，要献身发展我国的科学技术事业。他忠心耿耿地先后为国家培养物理人才、开展科学研究、从事国防建设几十年如一日。他今年已达八十高龄，但依旧积极奋斗在科学实验的最前线。他是我们科技工作者学习的光辉典范。

我和淦昌同志既是先后同学又是同事。从 1929 年开始相识以来已有近六十年的历史。他是清华大学物理系第一届毕业生，1929 年毕业后留校任助教。我于 1924 年在清华学校毕业后被派往美国留学，1929 年回清华物理系任教。1930 年，他去德国留学，在迈特内教授指导下研究 β 衰变能谱。从此，他一直在物理学的前沿——核物理学和粒子物理学领域——工作，并取得了巨大成就，是我国这两个领域的主要奠基人之一，为国家培养了大批人才，对我国基础研究的发展和国防建设都作出了杰出的贡献。

淦昌同志专长实验，但对理论也极为重视。他对物理学的第一个引人注目的贡献，是在 1941 年提出的验证中微子存在的实验方案。当时正值抗日战争最艰苦的时期，他随浙江大学理学院，经过五次搬迁，最后到达贵州山区，在遵义和湄潭的小破庙里落脚，在极为简陋的条件下，坚持教学和科学研究工作。由于那时在国内不可能有必要的实验设备，所以他只好把他关于验证中微子存在的实验方案写成论文寄往美国《物理评论》。此文发表后，立即有人据此进行实验，成为 1942 年国际物理学重要成就之一。

他的第二个突出贡献是在 1959 年发现的反西格马负超子 ($\bar{\Sigma}^-$)。当时他代表我国在苏联杜布纳联合原子核研究所任副所

长。这个研究所拥有当时世界上最大的加速器。但由于缺乏终端设备,未曾取得值得称道的成果。在他领导下的小组(其中有我国、苏联、东欧各国和朝鲜、越南的物理学工作者)设计出一个丙烷气泡室,终于在四万张泡室底片中发现了这个反粒子,这也是该联合原子核研究所自成立以来所取得的最重大成果。为此,1982年国家授予他和他的同事们自然科学一等奖。这是我国物理学家迄今所获得的最高自然科学奖。

为了自力更生地建立我国的核工业和核国防,他于1960年回国,接受党中央的委托,参加试制核弹的研究和组织领导工作。在他和彭桓武、郭永怀、周光召、邓稼先等同志的共同努力下,于1964年和1967年先后成功地爆炸了原子弹和氢弹。他一连八年生活在海拔三千多米的缺氧的青海高原上,条件十分艰苦,但他不仅不以此为苦,反而事事带头,作同志们的表率,鼓励大家奋勇前进。

淦昌同志对祖国的社会主义建设事业高瞻远瞩,极为关心与重视国家将来所必需的新能源——聚变能。为了实现受控热核反应的远大理想,他于1964年提出激光惯性约束核聚变的创议,并组织力量开展这一项有深远意义的研究。目前他正在积极从事带电粒子和激光惯性约束核聚变的实验工作。

淦昌同志能作出这些突出贡献,除他自己的才能和勤奋努力外,也和他任清华大学时期所受到的教育与训练分不开的,堪为我们今天培养青年工作的参考与借鉴。当他于1925年进入清华物理系学习时,全系只有一位叶企孙教授;到他1929年毕业,才增加了吴有训与萨本栋,一共才三位教授。那时全系学生人数虽少,但三位教授要担负四个年级从普通物理(本系与外系的)到近代物理的全部物理课程。系中的仪器设备尤为缺乏,于是教师们就带领学生自己动手制造。在教授热力学时,叶企孙教授就要求学生每人各做一个温度计。淦昌同志任助教期间,吴有训教授曾指导他研究北京上空大气层的放射性。清华物理系第一届毕业的四人中,三人的成绩都很优秀,其中淦昌同志在离校后经过多年的努力,取得更为突出的成就。那个时期清华物理系鼓励青年学生自

已动手、动脑筋,形成了一种学风,因此培养了一批人才。

淦昌同志的成就虽然在我国当代的科学家中显得十分突出,但他从不以此自满自诩,始终谦逊质朴、坦率真诚、平易近人。他以科学为生命,尽管他曾长期承担领导责任,并当过副部长,但从不自此自认高人一等,始终站在科学研究第一线,从不脱离实验室的工作。

在我和他多年的接触中,我感到,他思想活跃敏捷,兴趣广泛,富有创造性,同时又勤奋好学,实事求是,不畏难怕苦,这就使他能够在极端困难的条件下取得如此卓越的成就。

淦昌同志热爱祖国,热爱人民,富有正义感和社会责任感,常以范仲淹的名言“先天下之忧而忧,后天下之乐而乐”自勉。他在学生时代就积极参加爱国民主运动,抗日战争时期和1976年的天安门事件中,他的表现都令人钦佩。当1970年陈伯达鼓动批判相对论时,他拒绝附和。他待人热情诚恳,助人为乐,甘冒风险救人于危难之中,对青年后进更为热心鼓励奖掖。因此,他的同事和学生们的为人,无不赞颂。他的这些高尚品德,是我国科学事业中的宝贵精神财富,值得我们学习与大力发扬,并以此教育青少年一代。

这个文集所收各篇文章的作者,大多是对淦昌同志有较深了解的友好、同事或学生。他们从各方面来反映他的科学贡献和为人品德。这不仅为我国现代科学史提供了有价值的史料,而且更有意义的是,也必将有助于当前我国现代化精神文明的建设。

目 录

(以文稿收到时间先后为序)

王淦昌教授同志八十大庆·····	苏步青	
照片专辑·····		
序·····	周培源	v
从核物理黄金时代谈起		
——为祝贺王淦昌八十寿辰而作·····	施士元	1
学习王淦昌先生的高尚品德·····	朱福炘	6
在杭部分浙大老校友关于王淦昌先生回忆的片断·····		9
王淦昌先生与中微子·····	李炳安 杨振宇	12
我的论文启蒙老师王淦昌先生·····	叶笃正	21
回忆王淦昌老师二三事·····	钱人元	23
祝贺王淦昌先生八十寿辰有感·····	吴京生	25
一晃四十年·····	冯平观	26
王淦昌老师的言教和身教·····	解俊民	28
对称性与非对称性		
——为祝贺王淦昌教授八十寿辰而作·····	李政道	31
为人师表·····	周光召	51
记王淦昌先生的一些往事·····	周志成	53
回忆在湄潭时的王老师·····	杨士林	59
在王淦昌老师身边工作的一段回忆·····	蒋泰龙	61
咏王淦昌老师(七绝)·····	黄祖洽	65
辛勤躬耕		
——中青年科研工作者的良师益友王淦昌先生·····	张 奇	66
在山东大学时的王淦昌先生·····	金有巽	68

青山不老

- 寿王淦昌老师……………忻贤杰 71
- 反西格马负超子(Σ^-)的发现
- 记王淦昌教授在杜布纳联合原子核研究所…丁大钊 77
- 在同王淦昌老师相处的日子里……………唐孝威 90
- 我的祝贺……………方励之 93
- 我国惯性约束聚变的创始人与奠基人
- 王淦昌教授……………王乃彦 94
- 学习王淦昌老师为科学事业献身的崇高品德……………吕敏 103
- 杰出的核科学家,光荣的共产主义战士
- 庆祝王淦昌同志八十寿辰……………李毅 111
- 抗战期间内迁中的浙江大学物理系与王淦昌先生…………程开甲 117
- 人老心不老……………顾德欢 122
- 一位实验与理论兼长的物理学家……………钱临照 125
- 记王淦昌先生……………李整武 孙湘 139
- 王老对发展我国核聚变研究的重大贡献……………丘厉俭 132
- 永葆青春,孜孜不倦,功勋卓著,我国核科学事业永不停顿的
开拓者
- 庆祝王老师八十寿辰……………李寿枏 孙汉城 135
- 王淦昌的实验工作之一
- 反西格马负超子(Σ^-)的发展……………王祝翔 141
- 祝寿诗……………孙洵 145
- 朝夕耕耘为科学,栽培桃李费辛勤
- 王淦昌老师是我们尊敬的引路人……………梁仙翠 146
- 重大的贡献,学习的榜样……………钱三强 151
- 王淦昌同志与核电……………连培生 155
- 一个才华横溢的科学家和教育家
- 当代师表王淦昌先生二三事……………李天庆 158
- 激光惯性约束聚变研究的倡导者,我们的好导师
- 王淦昌……………邓锡铭 161

记王淦昌教授在我国第一次地下核试验和核试验总结工作中 的回忆片断·····	戴林森	165
关于第二次地下核试验的回忆点滴·····	王乃彦	172
老翁不歇肩·····	徐鸿桂	173
在王老身边的回忆·····	康力新 种培基 柴玉松	174
回忆父亲二三事·····	王慧明 王韞明 王遵明	185
我的外公·····	李末言	188
一位献身于科学的正直真诚的老师 ——祝贺王淦昌教授八十寿辰·····	汪 容	192
原子核物理发展的几个特点 ——为庆祝王淦昌老师八十寿辰而作·····	胡济民	197
恩师王淦昌先生对我的启迪和爱护·····	许良英	208
王淦昌先生传略·····	范岱年 亢 方	224
附录·····		269
王淦昌先生年谱·····		269
王淦昌著作目录·····		282
编后记 ·····		288

从核物理黄金时代谈起

——为祝贺王淦昌八十寿辰而作

施 士 元

核物理黄金时代¹⁾早已过去了。半个多世纪以来,多少事都历历在目,记忆犹新。

1931年我到柏林威廉皇帝化学研究所²⁾ (Keiser Wilhelm Institut für Chemie) 看王淦昌,他正在用他自制的盖革计数管³⁾测定镭E⁴⁾的 β 谱。镭E β 谱的测定是当时国际上受人注意的一个重要实验课题。问题在于 β 衰变初态能量 E_i 和末态能量 E_f 都是肯定的,其差

$$\Delta E = E_i - E_f$$

是一个定值,而 β 粒子的能量则作连续分布,从零一直到一个高限 $E_{\max}$ 。所以人们很自然地猜测,要么能量不守恒,要么有其它原因。泡利⁵⁾在一次非正式谈话中提出中微子的设想⁶⁾,他假设 β 衰变中,伴随着 β 粒子还有中微子。中微子带走了部分能量与动量,于是 β 谱出现连续谱。镭E的 β 谱是最适宜研究这个问题的 β 衰变谱,因为镭E作 β 衰变时,并不夹杂着 γ 射线。王淦昌对这个谱的实验工作花了约半年多功夫,其数据是比较可靠的。从此以后,中微子问题和 β 衰变问题,一直为王淦昌所关心。这导致他在1941年提出利用轻原子核的 K 俘获反应来探测中微子的方案(发表于1942年)。1942年,美国阿伦(Allen)等人根据他这个方案得到了中微子存在的比较肯定的证据。1956年我在北京开会,晚上到他家中,也正碰上他在整理一篇 β 衰变方面的文章。这大概是在王淦昌去苏联杜布纳联合原子核研究所⁷⁾之前。

1928年狄拉克(Dirac)⁹⁾提出狄拉克方程后不久,他就预言了反负电子,即正电子的存在,1932年在宇宙线研究中得到了证实⁹⁾。不仅如此,1955年和1956年又先后发现了反质子和反中子。质子、中子、电子组成原子;反质子、反中子、反负电子(正电子)组成反原子。这一正一反和我国古老阴阳学说的一阴一阳,也许是不谋而合吧。由于发现了反质子、反中子,寻找反超子的问题就又提上了议事日程。五十年代中,杜布纳联合原子核研究所10 GeV加速器的能量已足以产生超子反超子对,所以很自然地王淦昌想到了要建造一个泡室来寻找反超子。他选定的目标是寻找 Σ^+ 超子或 Σ^- 超子的反粒子,这在技术上比找反质子、反中子要难,因为 Σ^+ 与 Σ^- 的反粒子是不稳定粒子,必须测量它们的各种衰变产物的能量和动量,王淦昌和其同事们在泡室中发现反西格马负超子 $\bar{\Sigma}^-$ 是克服了重重困难的,确是难能而可贵。

六十年代、七十年代,以至八十年代,粒子物理又有了巨大的发展。弱电统一理论的证实和量子色动力学的提出,已经被认为是历史的里程碑。如果王淦昌在发现 $\bar{\Sigma}^-$ 反超子后,继续在高能物理这广阔天地中工作,他肯定会作出更多的成绩。但是五十年代末中苏关系恶化了,王淦昌和其同事们从杜布纳联合原子核所撤了回来。回国后不久,他又投身于核弹研制。这个转变可以用下面四句来描写:

西马反超泡室¹⁰⁾前,国际风云路八千¹¹⁾;

投身核弹研制中,沐阳山沟十几年。

回顾核物理发展史,1930年到1936年号称为黄金时代(golden era)。这期间,人们不仅发现了举世瞩目的中子,而且发现了人工放射性和原子核的一些激发能级。钚核也被发现并分离了出来。在理论上, β 衰变理论、液滴模型、共振核反应理论也都比较成功。

中子的发现提供了轰击原子核的一种新的十分有力的工具。因为中子电中性,可以轻而易举地进入原子核中引起核反应。中子问世后七年,发现了核裂变,为实现链式反应和制造核武器打开

了道路。

不幸的是，这些科学成就首先是被用于人类的互相残杀，导致了1945年8月美国在日本广岛、长崎相继投下两颗原子弹。那时候我曾接到王淦昌从浙江大学来信讲起核裂变与原子弹的事。

二次世界大战后，苏联在核武器方面奋起直追，相继爆炸了原子弹和氢弹，1955年又有一座小型核电站投产发电。就在这个前后，毛主席提出，为了自卫，我国也要有原子弹。在周总理的领导和各方面的大力协同下，1964年我国爆炸了第一颗原子弹，接下来又成功地爆炸了氢弹。王淦昌对于我国成为第五个核大国是有重要贡献和功劳的。

文化大革命期间，各种专门学会都停止了活动，即使在1978年科学大会期间，不少学会也还处在停顿状态。没有学会活动，同行间就很少有见面交谈的机会。加上军民之间，泾渭分明，所以有很长时间我对王淦昌的情况不了解。

科学大会以后，各专门学会相继活动起来，尤其是中国核学会成立后，我看到了阔别多年的王淦昌，其姿态、风度、语音语调依然如故。他是我中学同学，中学时期他比我高一年级。在大学则同系同一年级。毕业时同年考上官费，他去德国，我到法国。大学同系同年级有四人，其中一人已去世，一人还在，但很可惜已失去记忆力。王淦昌很健康，气色很好，心平气和。这和他开朗的性格、乐观的情绪有关。几年前他把副部长辞掉了，只担任401所（即原子能研究所，现改名为“中国原子能科学研究院”）的所长。过了一个时候，他把401所长的职务也辞掉了，只领导一个科研小组，搞惯性约束，也许带几个研究生。同时，把核物理学会理事长职务也辞掉了。他说：“别人可担任的工作何必自己一直担任下去呢？”王淦昌对我国核科学事业一直非常关心，有一段时间他作了不少关于核能的通俗报告，向各个方面宣传建设核电站的重要性。

看来，我国发展核电站太慢的原因可能在于没有解决好军用、民用的关系问题。我国军用自成一个严格的封闭体系，军用转民用兴建核电站需要大量的资金，没有这笔资金，心有余而力不足，

只好让人空着急。目前，军用、民用的关系已逐渐有所改善，秦山核电站正在加紧施工中。“七五”期间还可能其它核电站。出现这种转变，核学会，尤其王淦昌等人的积极呼吁和宣传，无疑地起了重要作用。科技工作者的这种赤胆忠心，为国为民的思想境界，外界人恐怕是很少知道的。

氢弹爆炸成功之后几十年，可控热核反应一直是世界各国竞相研究的课题。热核装置技术要求高、难度大、投资多，往往名列于各种课题之前，进度落于众人之后。近年来，王淦昌领导的小组试图利用惯性约束来达到聚变条件，最近工作有进展，我曾看到王淦昌在核科技工程上的文章。但这方面的工作和全世界各国聚变反应工作一样，前面还有一条漫长的道路。

王淦昌很受其学生们的景仰。人人喜欢他不仅在其学术上的成就，而且在其为人。他的处世为人之道，使人们对他都有好感。这些美好的事物都将在人们的心中永存。也许有人以为王淦昌几十年来一帆风顺。有点儿像苏轼的词^[1]中描写周瑜那样“谈笑间，强虏灰飞烟灭”轻而易举地大破曹操八十万大军。其实科技工作每走一步都是作用与反作用的结合。失败是成功之母。几十年来，他日日夜夜克服了无数艰难险阻，才登上一个又一个高峰。唯其难能，因此可贵。际此寿辰，千里之外，高举美酒，敬祝一杯。

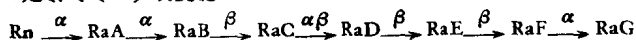
附 注

1) 核物理黄金时代指 1930—1936 年时期，因为在这个时期中，核物理有许多重要发现，而王淦昌的科技生涯正好也是在这时候开始的。

2) 当时王淦昌是迈特内 (Lise Meitner) 的研究生。

3) 盖革计数管是充甲烷在 1000 伏左右高压下工作的 β 或 γ 的计数管。

4) 镭 E 是氡气 (Rn) 衰变链



中的一员，RaE 衰变成 RaF，RaF 即钋。

5) 泡利 (W. Pauli) 是著名理论物理学家，其最主要的贡献是大家熟知的泡利原理和证明粒子自旋和统计之间的确定关系。

6) 中微子有三种：电子中微子， μ 中微子， τ 中微子。中微子不带电，质量接近于零。

7) 杜布纳联合原子核研究所在莫斯科近郊的杜布纳。它是苏联和东欧一些国家共同举办的，中国于五十年代参加。当时其主要设备有一台 10GeV 质子加速器。

- 8) P. A. M. Dirac: *Proc. Roy. Soc.*, **A**, **117**, 610 (1928).
- 9) C. D. Anderson: *Science*, **76**, 238 (1932). *Phys. Rev.* **43**, 491 (1933).
- 10) 泡室是一种探测高能粒子的仪器。它利用带电粒子穿过低温液体时所产生的汽泡形成迹线。反 Σ 超子实验是在丙烷泡室上进行的。
- 11) 国际风云指五十年代末的中苏关系恶化。从莫斯科到北京火车五天五夜, 路程为 7,000 公里, 从北京到四川约 1,000 公里, 所以总是 8,000 公里因之称为路八千。
- 12) 苏轼:《赤壁怀古》(念奴娇), 这首词写于 1082 年, 宋朝时候, 九百年来, 一直受人传诵, 石刻在湖北黄州 东坡祠中。

学习王淦昌先生的高尚品德

朱 福 忻

我和王淦昌先生初次见面是在 1936 年秋天。当时张绍忠先生和我从南开大学回到浙江大学，束星北先生从暨南大学回来，何增禄先生从山东大学回来。旧友重聚，恢复了浙大物理系过去同事间的和谐气氛，欢畅无比。最欣喜的是，何先生把王淦昌先生请到了浙大，增添了王先生这样热情友好而又有些天真的同事，我们大家都很高兴。

是年秋，王先生先我携眷到杭，租赁刀茅巷内一所民房居住。这屋为一排五间平房，我到杭州觅住处时，王先生第一次见面即约我和他同住。他原来租二间（前后分隔成四小间），余下三间让我居住。王先生代我与经租人商议，王先生说这三间房与他的两间算同样的房租。经租人最初不同意，由于王先生坚持，经租人才说：“这样的租价只有你王先生自己说出来才能成事，否则我（指经租人自己）便欺负你了。”就这样我便和王先生同住一个院落了。当时王先生一家六口，而我家只有三人（两家都包括保姆在内）。王先生住得太挤，我不好意思占这样的便宜，就建议两家互换房屋，王先生坚决不同意。就这样，我们两家便和睦地同住下去了。

我们两家相处得很和谐，可惜好景不长，第二年秋天就发生了日本侵华战争。杭州首遭敌机轰炸，天天放警报。学校预计到，新生入学无法安心读书，如基础不牢，则深造难冀，因此竺校长决定新生集中到天目山开学，我就被派往天目山分校上课。因无法预测何日能返杭州，我只得携眷同去天目山，与王先生全家不得不暂时分开。两个月后，杭州军事告急，浙大校本部向建德迁移，王先

生全家亦随校离杭。天目山分校不久也只得去建德会合，与校本部共命运。杭州告急后，建德也不能安居，因此浙大决定向江西迁移，教职员只能自己设法租用运输工具。物理系张、束、何、王和我同租到一只运邮包小船，除张绍忠先生负责全校事务，不能同行外，五家大小同船向兰溪出发，再由兰溪去金华。学校打算从金华上火车去樟树镇。在兵荒马乱中，这种计划当然不能实现，只好改为去衢州上火车。多数教职工包用的民船立即掉头回兰溪再去衢州，而我们的运邮包船，任务未了，不能开行。经过多方设法，我们才觅得另一船退回兰溪。这时兰溪店铺都已关闭不营业，和几天前的热闹情况完全不同。我们上街搜购食物，只留张绍忠先生的夫人及其孩子在船舱中看守。不料风吹船摆，舱内照明的油纸灯着火，将燃及舱顶竹席。幸而张师母不顾危险，拉下纸灯，王先生闻声赶到，跳入舱内，掀去竹席，扑灭余火，一场大火总算幸免。但张师母两手却被烧伤，痛不可忍，王先生乃和其他人一起把张师母送往医院，上药包扎后再回船。王先生在危险时刻表现得勇敢机智，且视友情重于一切，为此给了我很大的教育。

次日船抵衢州，尚未泊定即遇敌机空袭，我们扶老携幼，急奔防空洞方免受害。空袭停止后，王先生又奔走觅食，肩负整桶米粽回船，各人方得充饥。待我等赶往火车站，只见站台上人山人海，过往火车根本不停。学校无法交涉，只好通告去江山再试上火车。从衢州至江山无直达船路，只能乘船先至常山，再换汽车去江山。我们船到常山时，教职工及家属几已走尽，适学校的破汽车尚未开去，照应老弱。王先生赶忙把张师母及孩子塞上汽车，送往江山，我们等候搭公共汽车再去，终于同舟共济，安全抵达江山火车站。

此后浙大辗转跋涉，经江西吉安、泰和至广西宜山，最后于1940年到达贵州遵义。1941年理学院又迁到湄潭，王、何、束皆在此处。1940年我在贵阳南的青岩镇一年级分部工作。不久，一年级搬到离湄潭20公里的永兴场。

1942年夏季我被调往湄潭，此时湄潭空屋已被全部租出，我多方租房不着，只得借住旅店，一面先付钱资助正在建新房的房

东，希望提早完工，好让我搬进去。但奸恶的房东一面收钱，一面却停工不建。我交涉无效，又是王先生多次耐心说服他自己的年老房东，使其以长辈的身份责备我的房东，结果将已完工的房屋收拾出来，我们得以早日安居。王先生把我的困难视作自己的困难，反复向房东交涉，终于解决了我的居住问题，我为此非常感激。

浙大在遵义、湄潭、永兴三地留驻时间较久，直至抗战胜利后一年（1946年）才陆续迁回杭州。此时我去重庆办理出国手续，我家又新来了一个姨甥女读初中，王先生承担起照顾我家和姨甥女读书的重担。搬回杭州时，诸如家具出让，托人沿途照顾等等，无不是由王先生一手安排的，我在重庆不必操心。王先生先人后己、乐于助人之义举真使我终生难忘。

解放后不久，王先生调到中国科学院筹建近代物理研究所。1952年春浙江院系调整，我被分配到新成立的浙江师范学院。次年我爱人患面部红斑性狼疮，这是一种极难医治的皮肤病，虽经上海、杭州许多医院诊治，均无效果。最后不得已，趁我去北京出差之便，偕同爱人去北京协和医院求治。但我有公事要办，又需集体行动。无法可想，只好请王先生去车站接我爱人到他家居住。当时王先生工作很忙，宿舍住房不过三、四间，儿女又多，王先生却一点不推诿，欣然接受我的委托。次日我爱人去协和医院看病，医生说如有住处即医，否则就不必医治（因无病床，无法住院），王先生和王师母立刻承担膳宿。这一医治历时三个月方告一段落，而我已早回到杭州，爱人全靠王先生一家照顾。这样的友谊，这样的无私援助，怎能不使我不时刻铭记在心。

时间过得真快，到如今，王先生与我交往已五十年了。昔日少年，今已两鬓斑白。欣逢王先生八秩大寿，提笔回忆我与王先生交往中的点滴小事，以表达我对王先生高尚品德的崇敬之心。

（赵佳苓整理）