

## 于历史微尘里撷素花一朵

### ——董海山学术成长资料采集心得

■ 曾俊玮



作者采访董海山小妹



作者采访董海山同窗好友黄友之



采集小组到访北理工



采集小组到访滦县档案馆

参加工作已 22 年, 在我看来担任董海山院士学术秘书 5 年多一点的时间, 是我职业生涯中最幸运、也是最有意义的几年。2011 年大年初一, 他未曾来得及向任何人告别就忽然离去, 这让我在经年以后念及, 仍黯然神伤, 惋惜不已。未曾料到他在他故去之后的几年, 我又有幸加入中科院老科学家学术成长采集工程董海山小组, 重新有机会走回了老先生的世界, 就像老先生于人生旅途中埋藏下一些线索和暗示, 于冥冥中指引我们按图索骥, 去重走他的生命轨迹, 去探寻他的生命之光, 去揭示他未曾告人的人生谜底。

上个世纪 90 年代, 我毕业来所, 听说过许多关于董老过去的成就传奇和颠沛多舛的人生故事, 他是单位上的传说和神话。关于他从苏联留学归来仅凭记忆就撰写出来的新中国第一部高能炸药合成指南, 关于他在炸药合成领域无人能及的领悟力和创造力, 简而言之他就像一部活着的炸药百科全书, 然而让人闻之惘然的, 却是在动乱年代中饱受摧残, 差点触电自绝, 以及结发妻子惨死和两个幼子凄凉颠沛的往事。我在心中暗自揣测, 有着这样惨痛经历的人, 会形成怎样复杂的情感模式和多变的性格表达方式? 怎样应对突如其来的午夜梦回和触景伤情, 如何能够在人生路上

继续怀着梦想前行, 那些剧烈的伤痛能否用岁月渐渐磨平, 或者一直镌刻在不为人知的角落, 等待心脏停止跳动的那一刻才能够平息?

我于 2005 年开始担任老先生的学术秘书, 有幸走近之前如同神一般存在的学者和老人。走近之后感觉到, 他与我之前的臆想不同, 他外表普通平凡, 常年戴着一顶洗白了的渔夫帽, 在家与单位之间踽踽独行, 若有所思地一个人慢慢走着, 和任何一位走在路边的老人没有什么两样。他待人非常宽容平和, 几乎没有有什么脾气, 除去专心工作, 思考科研, 研究炸药, 他的生活简直乏善可陈。

与老先生渐渐熟悉之后, 我一直想要探寻那个解答释义。在经历过动乱年代非一般人能忍受的痛苦和折磨之后, 死里逃生的他, 为何选择了留在九院, 这个承载了他的梦想, 也撕碎了他的幸福的地方, 选择留在了这个事业中, 这个让他的才华得以大放异彩, 但也因此引罪上身的核武事业。他从狱中被放出来之后, 面临家破人亡的惨境, 只剩下半条命, 休养了很久才能上班。当时他是可以选择离开的, 但他回到了工作岗位, 继续心无旁骛地搞起了研究。上世纪 80 年代, 他提交了入党申请书, 入了党, 拖着多病孱弱的身躯,

在研制高能炸药的道路上继续探索, 求真, 求进, 求突破, 求同, 求不同, 触类旁通, 引他山之石而攻玉。他的的确确是一部活着的高能炸药百科全书, 这本书不断地自我更新, 自我扩充, 刷新内存, 自动纠错, 充满着旺盛的生命力。他一直在追求和探寻他的炸药“原创作品”, 这是搞了一辈子炸药的他终身引以为憾的缺失。

2006 年夏天他遭遇了一次脑溢血, 从那以后, 他的健康状况每况愈下, 脑供血不足导致经常头晕, 他失去了听力, 做过白内障摘除手术, 每天需要定时服用多种药物, 他渐渐很少与同事们交流, 更多地陷入沉思, 他的科研思路也有所转变, 他思索之前在探索的路上遭遇的诸多前进壁垒, 开始从求新、求创造, 求突破转而去找融通简便的办法来化解现有矛盾, 更加关注实用、好用、可以用, 以及便宜用。

他在学术道路上的这个转折却让我突然领悟到我一直想要在他身上探寻的那个问题的答案: 并没有什么高屋建瓴的人生理想, 光彩耀耀的精神理念, 坚不可摧的哲学信仰。纠结辗转如何去涅槃重生, 破茧化蝶, 从来不是这位老先生走过的思路历程。他只秉持一颗朴素的内心, 一个简单的信念。他的脑海中有成千上万的纷繁复

杂的化学反应式, 但只有一条逻辑推理公式。他在向我口述自传的时候谈到, 抗日战争爆发, 在家乡河北, 幼小的他亲眼看到从日军宪兵队推出一车车同胞的尸体。而 1949 年北平解放, 读中学的他徒步回家, 在路上遇到军容整齐的解放军队伍, 主动给他吃的, 待他很友好。少年的他心中就此埋下支撑他一生的信念: 中华民族要自强。中国共产党值得信赖。

曾经有一天, 在他的办公室我们聊着天, 话题曾经触及过那段往事, 他说起自己在出狱之后才得知妻子因不堪迫害自尽身亡, 连遗体都遭到丢弃的事, 我垂下头一时失语。当我抬头试图转移话题, 发现老先生早已专心致志地埋头写着课题任务书, 忘我而专注。我哑然, 在心里不禁嘲笑自己的猜忌。智者豁然, 慧者冲和, 老先生心底坦荡, 执一颗纯粹的本真初心、简单朴素的信念, 经磨难终不折, 历烈火而不损。人心, 最朴素, 最单纯, 方才是最贵重, 最坚韧。俯仰之间, 皆是人生; 方寸以外, 始证初心。

2015 年采集工程开题至今, 我们小组沿着老先生的人生轨迹, 到访过北理工、河北滦县老家、西安 204 研究所, 这些地方, 都留下过老先生或长或短的人生片段, 也埋藏着许多尘封往事。

在北理工我们采访到老先生的大学同窗好友黄友之, 老人家谈及他老同学的命运, 关注和谈论的重点并不是他一生的光辉成就, 他更多的是扼腕叹息, 为老友的苦难人生, 更痛惜老友失去了挚爱发表——同为大学同窗却英年早逝的他们系上的才女。老人家反复说着她如果当初不跟随董院士到九院工作而选择留在北理工, 她就不会赔上性命。她是那么优秀, 才华横溢, 是系上的明星……老人家喉头哽咽, 流下两行浊泪, 他颤抖着摸索出一块皱巴巴的手帕擦拭, 一时间斗室静默无声, 只有黄老粗重的啜泣声。第一次听到有人如此直接地讲述那段往事, 真是述者伤心, 闻者动容。

在董老先生的老家河北滦县, 我们见到了老先生的小妹(我们按照当地习俗称呼她为老姑), 更是窥见了一段从来不为人们所知的往事。当年的老先生, 在出狱之后寻到了亡妻的遗骨, 火化之后带回老家。他双眼红肿, 布满血丝, 踏遍故土, 最后选择了面对滦河的一个山头将爱妻亲手埋葬。老姑操一口唐山腔浓重的河北方言, 向我们回忆着: “他天天往山上跑, 天天往山上跑, 守在坟头上, 一待就是一天哪, 也不和人说话, 和疯了人一样。”此时的老姑已是老泪纵横。她说, 大哥虽位及院士, 但对这个家, 既无财物上的贡献, 也无权势上的帮扶, 相反只有对亲人的诸多亏欠。

隔天, 我们来到了滦河对岸的山头上祭扫老先生的墓地。老先生和发妻并非长眠在他的故土。山头上无甚风景, 只有黄土离离, 荒草几许, 乌青色的滦河水呜咽着在山脚下缓缓流淌。左侧是滦河大桥, 不时有火车鸣笛呼啸而过。我们深深地向着老先生的墓地鞠躬致敬。我到此时才完全明白了老先生那从未被人发现也无人懂得的悲恸情怀。他在几十年前就替自己选择好了墓地, 他将亡妻葬于斯, 他百年之后会来陪她, 与之一起长眠在故土, 这片养育了他, 他却亏欠着的故土。想必那時候他生命中的某一部分已经随土埋葬。但斯人虽心碎梦断, 凄惶之身也未敢忘民族大义、家国重托。这一已悲欣、个人荣辱, 在浩荡的历史洪流中显得那么渺小。何来犹豫或疏离, 未曾怨怼和退缩, 芥子也能纳须弥, 只要执一粒素心, 就是勇者无敌。

我同时也在更深的层面上理解了采集工程的意义。没有采集工程, 这些智者勇者的故事, 也许将永远湮灭在历史的尘埃里; 这些如瑰宝般存在的老科学家们, 我们不仅要收集珍藏他们的才华和学识, 而且从探寻他们的人生故事过程中, 我们更多地领略到了人生旅途中那些让人敬重的人格力量, 那在暗夜漫天星光中让人温暖的人性光芒。拂去历史的迷雾与岁月的尘沙, 那在时光深处闪烁的, 是永恒的生命之光。

(作者单位: 中国工程物理研究院三所)

## 我的学术生涯回顾与心得

■ 王守觉

我出生在军阀混战的年代。从小就受到当时社会少年思潮的影响, 在心里充满着矛盾和思虑。一方面是“中国地大物博”、“五千年文明古国”的民族自豪感, 而另一方面是看到外滩公园门口挂的“华人与狗禁止入内”以及日寇侵华对苏州用飞机低飞扫射, 而我国没有反击之力的种种事实; “为什么”与“怎么改变它”就成为占据我脑海的主要问题。为什么我国科技落后? 为什么我们念的书里都是洋人的名字, 洋人的学问? 中国人的聪明智慧都到哪里去了? 这使我从小形成喜欢自己思考的习惯。再加上身体不好, 高中三年时间没有上学, 自己在实践中学习知识, 感到从实践中总结出来的知识对自己更加深刻有用。进入大学以后觉得学习很轻松, 而考试总是名列前茅, 更增强了自己思考问题的信心。

解放后, 看到毛泽东在革命实践中提高革命理论, 总结出“实践论”、“矛盾论”等伟大的理论著作, 让我茅塞顿开。党中央号召“破除迷信”、“解放思想”更使我敢于思考勇于实践, 使我一生六十多年的科学研究工作得益匪浅。

我参加祖国建设工作已六十多年。这六十多年里可以分成两个主要阶段: 从大学毕业到我六十岁从半导体研究所所长行政岗位上退下来这三十六年是第一阶段。这一阶段我主要是按照国家建设计划的要求, 跟踪国外半导体电子技术为我国经济建设服务; 早年被评为上海市劳模和全国先进工作者, 相继得了不少国家和部委级的奖励, 并被选为中科院院士(学部委员)。第二阶段是我从所长岗位退下来以后的近三十年。我从信息

科技的客观发展规律出发, 试图从国外信息科学中的相对薄弱领域(人工智能有关基础领域)做出突破性的工作, 从而实现在外国人来学习中国科学理论的梦想。

我第二阶段科研工作的历程是从神经计算机硬件研究开始, 经过了不断延伸与深入的发展, 过程如下: 神经计算机硬件研究→神经网络软件与算法研究→神经网络的高维空间几何分析方法→高维空间点分布分析与模式识别→仿生模式识别→高维仿信息学→浮动网格的计算机图形学……

在这个发展过程中, 从高维空间几何分析提出了人工神经网络的 SLAM 模型学习算法以后, 相继提出了仿生模式识别, 和更为广义的高维仿信息学新基础理论, 并在企业与地方的经济支持下发展了超低数据量(48 字节)人脸识别技术, 以及浮动网格的人脸与表情自动生成技术等实用技术。

我第二阶段三十年来的工作, 领域覆盖面较分散, 偏离国外的通用方向愈来愈大。但这三十年来的工作说明了以下两点: (1) 中国人是聪明能干, 任何新领域只要按照毛泽东同志“实践论”和“矛盾论”所阐明的规律性, 破除对洋人权威的迷信, 刻苦拼搏, 总能在五年左右时间内, 走到学科的最前面, 获得接近或超过国际上的最好效果。(2) 由于数百年来中国在科学技术方面落后的这一现实, 使中国民间和社会上根深蒂固地形成一种崇洋思想, 潜移默化地影响着几乎每一位中国人。这就对中国超越“洋拐棍”限制的工作, 设置了不可逾越的障碍。

记得 1984 年为落实中科院中美两国科学院杰出学者互访计划, 我被派往美国, 在几所大学做学术交流报告。会后有中国人问我“你在美国待了多少年? 在哪个学校念的书?”真叫我哭笑不得。

感谢中国科协设立“老科学家学术成长资料采集工程”项目。感谢这本传记以尹晓冬领衔的执笔人。我的科研活动传记第一阶段工作很好写, 很明确, 但第二阶段工作很难写, 因为不少工作都是开着口的(即开放性的, 未最终确定), 有待于进一步的系统化与完善化。而学术著作出版物总要落后于实际工作发展好几年。科学发展是无止境的, 人的生命是有尽头的, 希望我第二阶段的科研工作能够成为年轻人超越世界最高峰的一段梯子, 在科学方面实现中国梦, 也实现我的梦。

(作者系中国科学院院士, 中国科学院半导体研究所研究员)



## 承担大任 笃定前行

### ——记王守觉院士学术成长资料采集工程

■ 尹晓冬

2013 年, 首都师范大学物理系科技史教研室承担中科院半导体研究所王守觉院士学术成长资料采集工程项目。事实上早在 2011 年我们就与王院士有所接触。此项研究缘于我们 2010 年开始的王守觉院士学术成长经历采集项目, 我们对王守觉院士在中国科学院半导体研究所的弟弟王守武充满了兴趣。在半导体所, 所里人亲切地称王守武为“大王先生”, 王守觉为“小王先生”。

2011 年暑假我和李艳平老师一同去王院士所在的苏州纳米所拜访他。尽管之前我们了解王院士的情况和照片, 但亲眼见到王院士, 还是令我们十分惊讶。我们见到的是一位精神矍铄、神采奕奕的耄耋老人, 谈吐清晰, 思维敏捷, 远超出我们的想象。基于对王守武院士研究的基础, 加之我们的物理学学科背景, 王守觉院士欣然同意我们来写他的传记(图 1)。随后, 在 2011 年“十一”国庆节期间, 我们联系他的多位学生兼同事做了访谈拍摄, 王院士在半导体所的草坪上与学生们谈笑风生、风度翩翩的形象至今依旧印在我脑海里。(图 2-3)

接下来的几年里, 我们一直坚持不懈地开展王守觉院士学术成长的资料搜

集与整理工作, 在这个过程中深深地感受到他实事求是, 追求真理, 善于实践, 敢于创新, 为国家为集体甘于奉献、务实奋斗的精神。于我们而言, 非常庆幸能够有机会进行这个研究。我们最初知道王守武的是王院士的大哥王守觉——中国最早在量子力学领域取得成就的物理学家, 对王家这个英才辈出、满门国家栋梁的大家族充满了崇敬, 而亲自能研究其家族的人员, 亲耳去聆听王家的历史与现在, 使我们对这个家族的感受不再停留在文献上, 这是个让我发自内心的喜爱的选题。

顺利完成王院士学术资料采集工程, 首先要感谢王院士和家人的配合与支持。手稿、书籍等资料王院士都是倾其所有给我们, 也会热心帮我们联系访谈人员。2013 年我们与王院士联系好要去苏州拍摄访谈, 当我和外请摄像师、两个研究生带着四箱设备从北京到苏州开发区酒店住下, 才知道王院士前些天感冒, 卧病在床, 我们当时都认为这次访谈取消了。但是王院士知道我们到来后, 让他的夫人于老师给我们打电话, 告诉我们他会接受拍摄与访谈, 因为在室内条件限制, 他提议可以在楼下访谈他, 因为他每天会坐轮椅到楼

下晒太阳, 于是在那一周我们每天上午在楼下的草坪上访谈他 15 分钟(图 4-5), 完成了拍摄与访谈任务。

我想, 王院士能够支持我们的工作, 一是他希望他在科学上的探索与实践被人们所知, 尤其是年轻人通过他的经历能够建立自信、勇于创新、为国家更好地服务, 他的传记每一版他都认真审阅, 我们能够体会到他对后辈年轻学者的殷切期望; 二是我们认真、严谨、一丝不苟的工作态度他看在眼里, 明白我们是认认真真做这个项目的。

将心比心, 几年里我们与王院士及家人建立了深厚的友谊, 逐渐从工作关系到朋友关系。我 2012 年生病停止一段时间工作, 他每次都会托人问我身体如何。2013 年我们到苏州见面访谈, 他当时身体状况没有两年前好, 正在生病, 但是精神依旧饱满, 他说他正在研究中医, 桌子上满是中医的书, 开导我要乐观、不要怕, 让我十分感动(图 6-7)。多次的接触与交流, 我们不仅聊学术方面的问题, 也与王院士唠家常、开玩笑, 在我们眼里王院士不仅是电视等媒体上的科学家, 也是平易近人的老人。在数十次的接触中, 这位耄耋老人的自信、睿智、豁达和

他对人生的态度、感悟, 是此课题给我们的另一笔财富。

在这样一位满怀爱国之情、积极生活态度的科学家面前, 我们责无旁贷必须认真完成采集任务。我们小组参加采集工作的有我、李艳平、付森等多位老师, 还有季莹、蒋茜、康静、段士玉等研究生同学, 学生们工作耐心细致, 承担了大量繁琐的访谈录音整理、资料数字化及整理、编目等工作。虽然采集过程中有各种困难, 但只要与档案馆、各相关单位耐心、诚恳地交流解释, 大多都会理解支持我们的工作。正所谓世上无难事, 只怕有心人。

同时, 结合这个项目, 我们完成了 3 篇硕士论文: 付森完成了硕士论文《从多元逻辑电路到多维空间仿信息学的自主创新之路——王守觉院士“文革”以后的科研活动》(2013 年, 导师李艳平), 季莹完成了硕士论文《王守觉院士 1942—1978 年的学术经历》(2014 年, 导师尹晓冬), 蒋茜完成硕士论文《王守觉院士学术传播工作研究》(2015 年, 导师李艳平)。

2016 年 6 月 3 日王院士在苏州逝世, 未能拿到正式出版的传记, 成为我们最大的遗憾, 扼腕痛惜。虽然在王院士传记已经出版完成, 我们并未感到轻松。王守觉院士经历丰富、科研成果丰硕, 我们虽然努力全面回顾、梳理, 总结王守觉院士的科研工作, 但水平有限, 尤其涉及到学术部分, 难免疏漏, 有未尽之处, 恳请读者批评指正。也祝愿这个传记能够告慰天上那位满脸笑容、爱喝可乐、喜欢开锅的老人。

(作者系首都师范大学副教授)