

## 风口浪尖上的人生

### ——读《风口浪尖的岁月——吴为民自传》

#### 无功

今年（2013年）的诺贝尔物理学奖授与了提出希格斯机制理论的希格斯等2人。根据希格斯理论，构成万物及其运动变化的基本粒子原本都是没有质量的，这叫基本粒子之间“具有严格的对称性”；只是由于基本粒子与希格斯场的耦合方式不同，有的获得了或大或小的质量（如电子和夸克），有的没有获得质量（如光子和胶子），这叫“对称性自发破缺”。由不对称的基本粒子组成的宇宙，才呈现出其千姿万态和生生不息。其实人生又何尝不是如此？我们赤条条地来到这个世界，彼此之间无高下之分，具有严格的对称性，但每个人在社会环境中成长，差别就开始呈现：有的成了政治家，有的成了科学家，有的功成名就，有的一事无成，有的腰缠万贯，有的一文不名，如此等等——对称性自发破缺。特质各异的人生非线性相干，才构成了纷纭复杂的社会和起伏跌宕的历史。

比如对希格斯等获得诺贝尔奖这事的态度，我与吴为民先生之间就具有强烈的不对称性。我当然不可能对这份沉甸甸的奖金有任何觊觎之心，而吴先生却在想：诺贝尔奖是否应当设一个“团体奖”？这是因为，希格斯等提出这个理论在半个世纪前，而他们最终获奖，还有赖于希格斯玻色子的实验证实，而吴先生正是参与这个判决性实验的成员之一，在其中发挥了重要作用。

吴为民，著名华裔美国物理学家，1943年7月生于战乱中的中国上海，现为美国最著名的费米实验室的研究员。从东方的中国，到西方的美国，从奄奄一息的早产儿，到成就卓著的物理学家，一个华裔物理学家是怎样炼成的？《风口浪尖——吴为民自传》为我们描绘了一条传奇而精彩的人生轨迹。

他的降生就是一个传奇。那天妈妈挺着大肚子参加反日游行，在逃避军警追捕时动了胎气，一个婴儿提前两个月诞生。这个婴儿与其他婴儿还真没有什么“对称性”，既不哭，也不会吃母乳。医生打了一针，就丢在新凉席上听天由命。直到第三天，这婴儿才与环境建立起正常的耦合方式，哇哇大哭，换来母亲的破涕为笑。这就是吴为民。难道这就是他的宿命吗？在一场游行中被迫诞生，46年后又在另一场“游行”中被迫“新生”。当然我不相信宿命论，个体是偶然的，社会是无常的，个体之经与社会之纬交织，在不确定性中编织出独一无二的人生。吴为民长到读书的年龄时，一个“新中国”诞生。这个国家之“新”，就在于社会的各色人等甚至灵魂，突然被人为的分为根本对立的两类——无产阶级或资产阶级，人民或敌人。每个人都像摇摇晃晃地走钢丝，摇左是人民，晃右是敌人，那提心吊胆的感觉，就如同时时刻刻都处在“风口浪尖”。

按说吴先生的父母本属“工人阶级”，然而积极上进的性格却害了他们。父亲在印刷厂当学徒工和在银行当见识生期间，在繁重的劳动之余刻苦自学，竟把自己修炼成为高级知识分子，特别在会计学领域，成为银行的会计主任和一所职

业学校的校长。母亲打工的工厂濒临破产，只好以产品和股票当薪水发，于是母亲成了工厂的股东。有了股票就有了老板的感觉，母亲以厂为家，锻炼出卓越的经营才能，并利用父亲的银行关系，贷款使工厂起死回生。而这一切努力，在新国家的眼里这就是一条从“工人阶级”走向“剥削阶级”的邪路。再者发了财过自己的小日子也就罢了，偏偏父母又都是进步青年，利用自己的物质条件支持革命。他们不仅积极参加共产党地下组织的各种外围活动，还利用自己的住所掩护共产党的干部，利用自己的职位和社会地位为艰难生存的新四军输送药品等紧缺物资。父亲的职业学校为以后的新中国培养了大批高级干部。解放后革命群众就质疑：“你们那么靠近共产党，为什么自己不加入？”“你们掩护了那么多人投奔新四军，自己为什么不投奔？”特别是父亲花了金条把一位共产党干部从敌人的监狱里救了出来，而这位干部在监狱里写过“悔过书”，于是一项“叛徒特务”的帽子就跟随了父亲的后半生。以后新中国的每次政治运动，父母亲都要为自己这段“不光彩”的历史自取其辱地写检讨书。我们这位奄奄一息的早产儿，就这样不明不白地就成了一个“出身不好”的子弟。这大概是狄拉克方程中的“负能量”吧，总之这个孩子要在这样一个畸形的社会里成功，必须付出比别人更大的努力。

不过父母给孩子的主要还是正能量——聪颖的基因和积极上进的性格。社会虽波谲云诡，但时常演绎出塞翁失马福祸相倚的喜剧效应。吴先生幼时体弱，小学和初中学习成绩都不好。那时中学还是自由报考制，根据他的成绩，高中只能报考一个条件很差的“弄堂中学”，不料这所三流的学校居然拥有大批一流的教师！原来许多水平极高的知识分子，由于出身、历史或其他政治问题，不能进入“重点”中学教书，就“发配”到了这个三流学校。在这样的老师的悉心培育下，他的学习成绩突飞猛进。为了证明自己不仅是三流学校的一流人才，不仅是“矮子里面拔将军”，他就参加各种全市范围的竞赛和活动，屡屡获奖。最后竟被选入“上海优秀中学生代表团”，进京接受当时全民景仰的伟大领袖毛主席的接见，近距离地看到了“他脸上的痣”。高中毕业时他考取了最具挑战性的“留苏预备生”，不料中苏交恶，遣苏联留学生中止。政府就决定将这批预备生编为上海复旦大学原子能系的“0班”，参与了中国第一颗原子弹的铀浓缩实验。这个才17岁的孩子，就这样鬼使神差地成了新中国“两弹一星工程”的早期有功人员。

人与人之间的“对称性自发破缺”，一个重要的原因是每个人的自然禀赋和能力的差异，人各所长嘛。一个好的教育制度和社会制度，就在于保护各人的特长和能力得到充分的发挥，而不是去衰减和遏制它们。吴先生的大学，教育的目标是培养“党的驯服工具”，这就悲摧啦！作为工具，最忌讳的就是“独立之精神和自由之思想”。你不是去发现自己的特殊禀赋和能力并发展它，恰恰相反你要时时刻刻“反对自由主义”，遮蔽你自己所有异类的光芒，按上级颁布的统一标准塑造自己。铀浓缩实验成功后，“0班”解散编入复旦物理专业的普通班。一次他们班下乡搞“四清”，吴为民在不影响正常工作的情况下清晨跑到住地附近的海边看日出，回来还写了一首诗。主管他们的政工干部“河”先生（化名）居然要为此处分他。说“无组织无纪律”已经十分粗暴，更可笑的是说这首诗是“资产阶级思想”，因为“劳动人民不会有这种闲情逸致”。我想起，量子力学体系最早创立者是德国25岁的海森堡，他完成体系的运算后做的第一件事就是

到海边去看日出，喷薄而出的一轮红日与一个新的力学体系诞生的激扬心情交相辉映，这种感觉也有阶级性？复旦的吴为民成绩依然出类拔萃，但自由不羁和心直口快的性格得罪了一些类似“河”先生的政工干部，大学多年他不断地被“河”先生要求学习毛泽东的《反对自由主义》却始终不得真谛，而他的前途又恰恰是由这批人来决定的。他心里也很清楚，毕业分配，自己必定会被分到工厂或农村，无法从事自己心爱的科研和教学。

除了政治的干扰，学术也没有一个良好的环境。1961年18岁的吴为民写过一篇叫《子与电的联想》，设想有两种最基本的粒子，一种叫“子”，只有质量没有电荷，一种叫“电”，只有电荷没有质量，用这两种粒子像拼积木一样能拼出当时所发现的所有基本粒子。也就是在同一个六十年代，美国的盖尔曼提出了“夸克模型”，英国的希格斯提出了质量形成的“希格斯机制”，尽管是不同的理论结果，但方法却有异曲同工之妙。也就是说，当时物理学探索的前沿，已经考虑到业已发现的基本粒子的内部可能还有结构，诸如电荷和质量之类被认为是粒子内禀属性的东西有可能被分析出去。吴为民说他以后在世界一流的物理学杂志上发表过二百多篇论文，加起来也抵不过这一篇。他当时给了一个“重量级”的老师看，得到的却是“不屑一顾的脸色”。当然这个天才灵感之被扼杀也不能仅归罪于一个老师，关键是当时的中国学术界没有类似西方的自由竞争的氛围和鼓励创新的激励机制。而通观一部量子力学史，这个理论的每一个进步几乎都是被年轻的物理学家的“异想天开”和“胡说八道”推动的。

其实运动或静止，是视观测系而定的。如果随波逐流，你就与风和浪融为一体，成为这个系统的一个静止的元素；然而你要逆风而行，劈波斩浪，风浪的强度就是你生命的测度。贝多芬说要“扼住命运的咽喉”，吴为民大概就是在与命运的抗争中才有了“风口浪尖”的深切体验。为了逃避大学毕业成为学术生涯的终止符的命运，他决心报考研究生。其中又受到了“河”先生的阻挠，之后涉险过关在考试前几天才获准参考，其惊险情况不亚于惊心动魄的警匪片。由此我们就可以理解吴为民拿到兰州大学现代物理系研究生录取通知书时并非正常的激动心情：“我的眼泪顿时涌了出来。我真想放声大哭一场，把心中的委屈和苦水全部倾泻出来。”然而这并不是厄运的终止。1965年，一场大浩劫的前奏，研究生被要求首先要“下放锻炼”，于是他下放到了黄土高坡一个极贫的山村。崇山大峡，交通艰难，荒岭脊土，缺粮少水，百姓真正穷到连裤子都穿不上。在这里，水土不服，农家的恶犬，山间的饿狼，几乎都要了他的命。这时他年仅22岁。

政治的翻云覆雨有时也很喜感。文革中“河”先生一类昔日不可一世的党棍成了“刘少奇反动路线”被革命群众批斗，吴为民这个“自由主义分子”，由于深厚的文学和历史功底及口若悬河的口才，凭着他穿越时空的从法国“巴黎公社”，俄国“十月革命”到中国“一月革命”（1967年1月上海造反派夺权）的演讲，在兰州一时成了万众追捧的明星，无限风光地四处受邀演讲，最后竟“混进”了兰州大学革命委员会的常委。命运向他展示了一条宽阔而平坦的仕途，研究生毕业他本可以顺理成章地进入兰州大学的领导班子，成为昔日“河”先生一样掌握他人人生杀大权的政工干部。但由于对政治的恐惧和对科学的热爱，他拒绝了当时炙手可热的干部职位，而选择了国防科工委的一个研发基地，参与了中国

第一颗人造卫星的发射，从事卫星遥测数据的处理，再次进入“两弹一星工程”。世事无常，到文革末期，吴为民又落到了“敌人”的边缘：因为说了张春桥和江青的“坏话”被人告密，一个“现行反革命”即将出炉。好在他的上司兼岳父，老红军，基地的5个将军之一，对问题处理的暧昧态度，使最终定案一直拖延到了“四人帮”被打倒，才侥幸逃过一劫。

十月一声春雷，喜大普奔（喜闻乐见、大快人心、普天同庆、奔走相告）。1977年开始了中国知识分子与党和政府的蜜月期，人们欢呼“科学的第二个春天”的到来，吴为民也是春风得意。他调到了中国科学院高能物理研究所，出国，参与和主持了高能物理的国际合作项目，结识了丁肇中、李政道、杨振宁、和斯坦伯格一类诺奖级的世界物理大师。特别是斯坦伯格，一个德裔美国科学家，因发现两个中微子而获得1988年的诺贝尔物理学奖，吴为民在欧洲核子研究中心（CERN）在他的领导下工作，并与他合作促成了中国与CERN的一个国际合作项目，成为这个卓有成效的项目的主要负责人。在互联网已经普及的今天，或许罕有网民知道，吴为民还是中国互联网的先驱。1986年，他在北京建立了中国第一个无线电远程终端，给位于瑞士日内瓦的斯坦伯格发出了一个电子邮件，2009年5月26日，中国互联网络信息中心正式确认，这是中国互联网史上的第一条电子邮件。

蜜月总有结束的一天。上世纪八十年代的最后一年，中国“游行”成风。吴为民用他当时人们还很少有的摄像机在北京拍下了许多“不该”拍的画面。在此之前，作为最早走出国门的中国人，他在西方看到景像与自小被印制在脑海的判然相反，对比之下资本主义并非“水深火热”，社会主义并不那么“欣欣向荣”。游历过东西德的他对《人民日报》关于东德比西德优越的文章“满腔怒火”，发表过《资本主义再认识》之类的文章，已经属于“资产阶级自由化”分子。当风波平息，“除恶务尽”，追查“十九种人”，按标准一一比照，他发现自己竟算得上六、七种之多！由于国际合作项目，欧洲是常来常往，强烈的求生欲望，他决定出去避一避。特殊时期的特殊困难，也在心心相映的朋友和好心人的帮助下克服掉了，包括最后岳父派军车把他送到机场。其中也不乏间谍片式的惊险镜头。比如在已经发动了的飞往欧洲的飞机上，吴为民眼见着8名年轻人被军警点名押出了机舱。当看到“一个姑娘含着眼泪，也跟着站了起来”时，我的眼眶湿润了。

其实吴先生一代人，有着很深厚的家国情怀，爱党爱国，欧洲之行并非“叛国投敌”，而只是暂时避避风头，可是国内的左左先生硬是把他逼上了不归路。吴先生被定性为“叛国出逃”，高能所的公职也被开除，护照到期时，吴为民申请护照延期，居然因为所里的一位党委领导“木”先生（化名）违法扣押吴为民的延期申请而办不成，至此他彻底沦为一个无国籍的流亡者。吴为民从欧洲辗转到了美国，申请到绿卡并最终加入美国籍。这过程展现出对中国流亡知识分子的一场国际大救援，这个包括国内“辛德勒”和国际接济者的场面感人至深。上一场类似的国际大救援，是在50年前的纳粹排犹时期。而美国在这两场救援中都是流亡者的首善地。

就这样，一位中国物理学家在西方世界涅槃重生。在美国，他先后加入了阿贡国家实验室和费米国家实验室。这两所实验室不仅是美国顶级的实验室，而且是世

界物理学界都如雷贯耳。在费米实验室，吴为民参与的探测希格斯玻色子的世纪工程，奏响了他人生的华彩乐章。上世纪六十年代，世界物理学共同体建成了“量子力学粒子物理学的标准模型”，认为宇宙万物及其相互作用都是由 60 种基本粒子构成的。这 60 种粒子，在上世纪全部被实验证实，而最后探测到两种——底夸克和顶夸克，就是由吴先生所在的费米实验室完成的。但是标准模型还有一个功能最独特的粒子——希格斯玻色子，却始终没有露面。这个粒子解释物质的质量来源，是一个最基础的粒子，因此也被人们称为“上帝粒子”。发现希格斯玻色子，可说标准模型成败在此一举！为达到这个目标，物理界组织了国际大合作，参加的科技人员达到数千人之多。探测希格斯玻色子有两个主要粒子探测器：超环面仪器（ATLAS）和紧凑  $\mu$  子线圈（CMS），吴先生从 1994 年起，就参与了 CMS 从设计、建造、数据分析到发表实验报告的全过程，在某些方面起到了重要作用，得到同事们的公认。探测希格斯玻色子的实验 2011 年获得初步成果，到 2013 年 3 月欧洲核子研究中心才公开确认，当年的诺贝尔物理学奖就迫不及待地授予了这个理论的首创者希格斯和恩格勒，可见国际物理学共同体对这项成果是何等的重视！

1992 年邓小平“南巡讲话”之后，在中国甚嚣尘上的极左路线再一次受到遏制，高能所也为吴为民平了反，可是人生轨迹已经无法逆转。正如吴为民母亲文革后平反补发了几千块钱工资（那个年代这可是一笔巨款呀！）她分文不留地全交了党费一样，入了美国籍的吴先生依然不计前嫌地深爱着自己曾经的祖国，为中美的科学合作做了大量的工作，依然为中国的前途和命运牵肠挂肚。中国虽然实现了经济腾飞，但极左政治的幽灵依然阴魂不散地威胁着每一个国民，威胁着改革开放事业。前些年薄熙来的“重庆风暴”让吴先生出离的愤怒，已经被唾弃的极左政治居然可以在新形势下借尸还魂！实际上，没有以人权保护为首要目标、以分权制衡为结构特征的宪政体制，人民是没有能力阻止极权暴政卷土重来的。当年吴为民“资产阶级自由化”的表现之一，就是在不同场合大声疾呼废除学术科研单位的政工部门和专职政工干部。现如今，这个诉求依然是无法实现的奢谈。有着三百年传统、现在已经在世界各国普遍施行的、以“学术自由、大学自治、教授治校”为基本理念的“现代大学制度”，如今却无法在中国实施。这极其严重的阻碍了中华民族智力资源的有效开发，正如前三十年计划经济模式阻碍了中国经济资源的开发一样。以至于中国科学界像妇女来“月经”一样来“年经”，每年的诺贝尔颁奖季都要痛苦地讨论同一个问题：“中国为什么出不了诺贝尔奖？”

吴先生风口浪尖的人生，是共和国跌宕起伏政治生态下个体艰难生存和发展的一个缩影，能使同代人产生强烈的共鸣，而年轻一代，则可以从品味出一些历史的真谛。任何历史都是当代史，历史真相揭露得越彻底，我们对未来路径的选择才有越正确的坐标。近年来由于改革开放以来产生的官员贪腐和分配不公等新的社会问题，产生出一股怀念新中国前三十年的病态社会情绪。有人否定“三年大饥荒”，歌颂残害了一代年轻人的“上山下乡”运动，甚至为灭绝人性的“文化大革命”招魂。这不是别有用心，就是愚昧无知！吴先生说：“在我的心目中，‘文化大革命’定格在许多人家家破人亡，定格在我母亲被挂上‘漏网资本家’的牌子，定格在我的父亲用卫生纸塞住被打得流血的鼻子，定格在我的兄弟姐妹被下放到天南地北。”盲目的怀旧情绪，正是人为地遮蔽历史真相的恶果。文革

结束前固然有“建成了独立完整的国民经济体系”和“两弹一星”等历史功绩，然而那条极左路线，对于新中国这些建设成就绝对是负能量。吴为民上大学要去搞“四清”，读研究生首先要“下放锻炼”，参加人造卫星放射工程也首先要到工兵连“劳动锻炼”，对于他的专业成就毫无裨益，而是极左路线对国家宝贵的智力资源的肆意糟蹋！新中国的建设成就，是类似吴为民的亿万人民凭着没有泯灭的良心，凭着无法压制的自我实现的欲望，艰难克服政治阻力而取得的，决不当记在极左政治的功劳簿上。没有这种政治干扰的日本和“亚洲四小龙”在同一期间实现了经济腾飞，战胜了极左路线的中国“改革开放”的经济奇迹，都说明了这个道理。

吴为民不是不食人间烟火的科学怪人，他多才多艺，热爱生活。他的摄影达到专业水准，作品曾获大奖，还出过一本摄影集。这本自传，有苦难的人生，也有成功的乐趣，有艰涩的科学，也有优美的文学艺术，有艰难的事业，还有多彩的生活，有冷峻的思考，还有浪漫的爱情。看一看吧，相信一定开卷有益。

20131230