

孤独的爱因斯坦

黄涛



爱因斯坦的大名可谓家喻户晓、妇孺皆知，但真正具体说到他时，可能大多数人却只停留在“相对论”这个名词上，这种情况与爱因斯坦刚成名时几乎一模一样。今天，人们知道他是一个大物理学家，是近一个世纪里首屈一指的科学家，知道他有着享誉世界的名望、有着改变我们物质世界的理论、有着和蔼可亲的蓬松白发以及去世后还保留至今的聪明大脑……但是，当今天我们仔细回顾他的一生的时候，却不难发现无论在哪一方面他都是一个孤独的人、一个孤独的伟人。“自古圣贤皆寂寞”，爱因斯坦也难逃例外。

孤僻的性格

从幼年到青年的成长过程中，爱因斯坦都表现出明显的性格上的孤独，只不过童年时期的爱因斯坦还不可能向世人解释他的孤僻性格的内涵。3岁时还不太会说话，总是独来独往，从不和同龄的小伙伴们玩小孩子的游戏，常常是一个人沉默、一个人思考。他时常故意躲开小伙伴和同学，即使与亲人在一起，他也只是一个沉默的听众。谁要是破坏了他独处的心境，一向沉静的他会突然爆发出激烈的情

得更为强烈。

“普朗克原理”同时也向我们提示了年龄因素在科学成果的同行评议和社会承认方面的另一种作用。不容置疑，年事较高的科学家具有扎实雄厚的基础知识和丰富的科学经验，具备对事物深刻的洞察力和理解力。他们见多识广、见怪不怪，在新发现、新思想、新理论面前，更能保持清醒的头脑，甚至提出种种质疑，不致于被一些时髦而肤浅的思想所诱惑和左右。因此，老一代科学家对新发现、新思想、新理论的抗拒力，常常能成为一种保证科学循序渐进、健康发展的稳定因素。

“普朗克原理”告诫人们，要充分认识到高度重视年龄因素在科学成果同行评议和科学创新中正反两方面的作用，清楚地认识人类自身所固有的弱点一思维定势，时时警惕自己千万不要落入轻信学者权

威、囿于传统的陷阱。科学界和全社会在严格制订和坚持科学成果评议标准的同时，还应该制订和采取一系列与之相应的切实有效的措施。无论是老一辈科学家，还是新一代科学家，都应该不断激励科学的活力，永保创新精神。正确认识继承和创新的关系，努力塑造自己既具备不轻易摒弃传统，又不盲目崇拜权威的双层品格，并在两者之间保持必要的张力。作为在学术上有杰出贡献的老一辈科学家，要发扬甘当人梯的精神，鼓励与支持、着力呵护、精心培养年轻一代的科学研究。对于他们在创造过程中出现的这样或那样的问题应耐心地予以指教，甚至和他们一起去思考和探索解决问题的方法。青年人则应该尊重老一代科学家，虚心学习他们的长处，主动取得他们的支持和帮助。只有这样，才能使科学事业后继有人，不断发展。

到了青少年时期，他思考的是一般成人都难以想像的问题。16岁时他就开始思考：如果人以光速前进，看到的世界会是什么样的？如果按经典的理论来解释，将出现时间冻结，信息也无法传送的现象。但爱因斯坦凭直觉认为，这个世界将仍是丰富多彩的。这是麦克斯韦提出麦克斯韦方程后7年，当时的很多大科学家也还没有从电磁波的角度去考虑光波的动态解问题。有强烈独立个性的爱因斯坦对一切骄横权威的抵触情绪，与当时德国推行的教育制度，实在是水火不容。他没有通过第一次大学考试，而且在第二年进入瑞士联邦工业大学的师范学院学习物理专业时，他也是蔑视权威的。他把大部分时间花在图书馆，只上他喜欢的某些课程，由此得

（安徽巢湖学院物理系 238000）

罪了教他的理论物理教师闵可夫斯基，虽然后来他成为了“相对论”的拥护者，但当年爱因斯坦毕业时不能留校从事物理研究与这位老师不喜欢他有着直接的关系。

爱因斯坦一生中的唯一消遣就是拉小提琴，而音乐能带给人们的依然是一种孤独的理想。爱因斯坦自己也说过，音乐可以“摆脱日常生活的单调乏味”。他的独立思维与人生观在音乐与物理的世界里得到了具体的表现，那就是终身在音乐上独自欣赏，在理论物理界孤军奋战。当他在事业上取得巨大成就之后，表面上看到的是四处讲学和热心政治的学者爱因斯坦，但他的内心并没有融入到社会中。所以爱因斯坦总是寻求远离繁华都市的乡村作为居住地。在柏林，他觉得住在哈弗尔河河畔最舒适；他最喜爱的是北海群岛和德国的东海海岸，尤其是阿伦斯霍卜和黑敦海岛。流亡美国之后，他住在普林斯顿，住房四周是一座大花园，住房像绿色海洋中的一个孤岛。1929年3月，为躲避别人给他做50岁的生日，他悄悄躲藏到了郊外。1955年4月18日1时25分，爱因斯坦在医院逝世后，当日16时遗体就被火化了，遵照其遗嘱，大脑用作科学研究，骨灰被秘密保存，不发讣告，不举行公开葬礼，不做坟墓，不立纪念碑。因此完全可以说，孤僻贯穿了他的一生！

孤独无援的政治生涯

爱因斯坦的一生，用他自己的话来说是“踌躇于政治和方程之间”。早在第一次世界大战之前，由于他清醒地看到了“反犹主义者”的本质，所以很早就成为“犹太复国主义者”的拥护者，这使他遭到了整个社会的攻击，甚至有人成立了“反爱因斯坦组织”，出版过类似《100个反爱因斯坦的作家》之类的书，还有个人受教唆去谋杀爱因斯坦，谋杀未遂后却只被罚款6美金。犹太血统的爱因斯坦不相信《圣经》中关于上帝对犹太人的观点。第一次世界大战爆发时，他在纳粹德国的柏林作教授，他的反战主张根本得不到政府乃至同事的认同。1932年12月，爱因斯坦与妻子一起孤独地离开了德国，从此再没有回去。当爱因斯坦决定不再回德国时，柏林的一家报纸用头版头条写道：“来自爱因斯坦的好消息——他不回来了。”当他加入国际联盟想以科学家的身份改善国际关系时，他的政治态度又得罪了美国。尽管美国成了他后半生的定居地，但他在1954年11

月仍在《记者》杂志上发表声明，不愿在美国做科学家，而宁愿做一个工匠或小贩，因为在美国有法西斯分子给他扣上了“颠覆分子”“美国的敌人”等帽子。事实上他最终也因国际联盟的无所作为而愤然辞职。

孤独的爱因斯坦在与纳粹的抗争中，不知不觉地放弃了和平的努力。他以物理学家特有的敏锐曾公开警告过核战争的可怕后果，还呼吁过由国际社会来监控核武器，却收效甚微。由于担心德国纳粹会抢先制造出核弹，他和其他几位科学家一起致信当时的美国总统罗斯福，请求美国加紧研究核武器。而当两枚原子弹在日本的土地上开花时，爱因斯坦又为那么多无辜生命的牺牲而痛心疾首，在他的内心深处烙下了一个没有完结的政治伤痕。他为了和平作了如此多的努力，到头来却是这样一个悲剧结果，他迷茫了。所以当1952年他被推荐为以色列总统时，他谢绝了。他说：“我在政治上太天真了。”于是在“暂时的政治与永恒的方程之间”（爱因斯坦语），他选择了孤独的永恒。

孤军奋战的学术道路

爱因斯坦可以说是在孤独中走上科学的成名道路的。1900年大学毕业后，他的直率和不相信权威，给他造成到了许多困难。他到处找工作，曾在一所中等技术学校担任代课教师，做过临时的技术工作，还当过家庭教师。1902年，他终于在瑞士联邦专利局获得了一个三等技术员的职务，这样他能够利用他的空余时间，安安静静地为他的科学思想工作。在完全与当时的学术界隔绝的情况下，26岁的爱因斯坦首先完成了他举世闻名的伟大理论——相对论。但这一理论被大众接受却经历了相当长的历程。在论文发表后的很长一段时间里，其正确性都遭到怀疑甚至反对。在法国，1910年以前几乎没有人提到“相对论”这一概念。1911年美国科学协会主席马吉说：“我相信，现在没有一个活着的人真的会断言，他能够想像出时间是速度的函数。”在英国，掀起了一场保卫“以太”的运动。而在德国，被爱因斯坦誉为相对论先驱的马赫，竟声明自己与相对论没有任何关系，不承认相对论……直到1919年，爱因斯坦的广义相对论得到了日全食观测的证实之后，他的狭义相对论才开始逐渐受到应有的重视。

1921年爱因斯坦获得了诺贝尔物理学奖，但不是因为相对论，而是因为他对光电效应的解释。尽

管相对论已逐渐受到人们的重视,但在当时能深刻理解的人并不多,而且还有很大的争议。本来,诺贝尔物理学奖是针对相对论的,但因评委们担心“万一错了”,因而在没有十分把握的情况下,最终采取保守的办法,不奖相对论方面的贡献而奖光电效应方面的成就。伟大的爱因斯坦,真的是“高处不胜寒”啊!

1905年,年轻的爱因斯坦用光量子概念解释了光电效应,这一理论的重要意义不仅在于它对光电效应作出了正确的解释,更重要的是使关于光的本性的争论更前进了一步,使量子的概念得以发展。但随着量子物理的进一步发展,爱因斯坦却并不欣赏量子物理的思维方式,他更倾向于对这个物质世界的认识不能采用“概率”的方法。虽然相对论与量子物理被物理界认同为现代物理的两大基石,但至今仍然存在着诸多的争议与混乱。爱因斯坦生前与玻尔及其他量子学派间关于量子力学的争论在科学界是很有名气的:爱因斯坦认为量子物理对微观粒子的解释不应是最终的、最好的,不应是“统计的”“测不准的”“互补的”……在有名的“光子箱问题”争论中,玻尔用爱因斯坦自己的广义相对论来否定了爱因斯坦的观点,表面看起来这场辩论是玻尔取胜。爱因斯坦似乎又陷入了一种孤独。但值得一提的是,人们发现玻尔在临死的前一天在小黑板上画的一幅画,这幅画正是爱因斯坦的“光子箱”。

爱因斯坦在普林斯顿期间研究的主要内容是统一场论问题,这时他是在和当时有影响的理论物理学家团体完全隔离的情况下进行的。在这种理论中他希望根据统一的规律得出粒子的所有的相互作用以及粒子自身的存在,然而这一想法得不到物理学家的赞同,外行人又一窍不通。此时,他又陷入了前所未有的孤独之中。他在给比利时王后的信中说:“我把自己锁闭在毫无希望的科学问题中,我老了,自从我到此地(指普林斯顿)与社会隔绝以后,更是如此。”他在一次公开演讲中又说科学家的最好职位就是去看守灯塔。他于研究中的孤独可见一斑。也许正是这种孤独才让他的心和宇宙真正地融为一体。

尽管使爱因斯坦立于科学顶峰的相对论已为无数的事实所证实,例如水星的进动解释、光线的引力红移、全球卫星定位系统中时间的调整等,但到今天爱因斯坦的许多理论仍然受到来自多方面的挑战,

比如针对相对论的建立前提之一是关于光速是极限速度的问题,现在有一大批科学或非科学界的人声称已找到了超光速物质……

婚姻与生活中的孤独

爱因斯坦的婚姻生活谈不上不幸,但其中依然充满着孤独。他与第一位妻子的相爱应该说就是对内在情感孤独的一种补偿。当时的爱因斯坦还未成名,也并不成熟,但他需要一个能听懂物理而又没有强烈个性的听众。因此,当才貌平平、沉默寡言而又学物理专业的塞尔维亚姑娘米列娃成为可以面对爱因斯坦坐上很长时间,能够一言不发地听他滔滔不绝地讲述他的物理学观点的最佳听众的时候,他们相爱了。但根据爱因斯坦第二任妻子、他的表姐艾尔莎的说法,从小时候在一起时她就感受到了爱因斯坦性情上根本的孤独,这决定了他压根儿就不可能成为一个世俗家庭的男主人。当生活中的琐事给二人带来了无穷矛盾后,米列娃根本没办法理解他源远流长的孤独性格,而从小一起长大的艾尔莎却能够理解。但和艾尔莎结婚后,她所热衷的充满中产阶级情调的生活环境却让爱因斯坦本人和客人都感觉到他像是自己家中的“外人”,当他光着脚或穿着破鞋子在豪华的客厅接待贵客、放弃宽敞明亮的书房而把乱七八糟的阁楼作为工作间时,一向深爱他并自认为理解他的艾尔莎也对朋友说“他的意志是难以揣测的”。也许是爱因斯坦深邃的思想真地太需要孤独了,使他无法投入到常人的家庭生活之中。

爱因斯坦的一生是孤独的一生,但这种“孤独”不是一般意义上的人生痛苦,而是包含着自由性、创造性与独立性的个人追求。让我们用爱因斯坦在《我的人生观》中的一段话来结束这个话题吧:“我实在是一个‘孤独的旅客’,我未曾全心全意地属于我的国家,我的家庭,我的朋友,甚至我最接近的亲人;在所有这些关系面前,我总是感觉到有一定距离,并且需要保持孤独——而这种感受正与年俱增。人们会清楚地发觉,同别人的相互了解和协调一致是有限度的,但这不足惋惜。这样的人无疑有点失去他的天真无邪和无忧无虑的心境;但另一方面,他却能够在很大程度上不为别人的意见、习惯和判断所左右,并且能够不受诱惑要去把他的内心平衡建立在这样一些不可靠的基础之上。”

(重庆市荣昌县西南农业大学荣昌校区基础科学系 402460)