

让爱因斯坦的精神永存

陈礼旻

霍明虹

(台北新庄市富国路 77 巷)

(中国科学院研究生院)



在靠近德国柏林一个名叫卡普士的渔村,有一幢爱因斯坦生前住过的别墅.60年前,当他在这里思考宇宙本质的问题时,时常喜欢穿着便鞋,到这幢别墅后面幽静的树林中散步.如今,这幢房屋及松林依然存在.但是上个月,在靠近爱因斯坦过去常去散步的地方,一辆隆隆的推土机清出了一块用作停车场的空地.

这块新的场地是准备作为每个周末到这里参观的游客的停车场.这些游客是对这位 20 世纪最著名的物理学家从前的家好奇而来的.爱因斯坦生前常常为了躲避这些好奇的游客

者于 1965 年至 1966 年,提出并深入研究了强子结构的“层子模型”.)

自 70 年代,随着高能物理实验的进行,特别是 J/ψ 粒子的发现(1974 年)以及弱电统一规范理论的成功,使人们确信了夸克的存在.现在人们认识到夸克有六味三色,除了 u, d, s 三味夸克外,还有粲夸克 c (charm)、底夸克 b (bottom)和顶夸克 t (top)(1995 年 3 月美国费米实验室宣布已从实验上证实了最后一种夸克——顶夸克的存在.至此,六种夸克的存在已全部被实验证实).每种夸克具有三种颜色(红、黄、绿)的自由度.现今人们已确信夸克和轻子层次是目前人们达到的一个基本物质结构层次.这无疑显示了盖尔曼夸克模型的重要地位.

70 年代早期,盖尔曼和 H·弗里兹进一步推广了流代数理论,发展了光锥代数,这是一种理解标度无关性的场论方法.1972 年,盖尔曼和弗里兹还发展了夸克的“颜色”量子数概念.这是继 Y·南部和韩提出夸克具有另外荷思想的重要发展.盖尔曼对倡导和发展量子色动力学理论也作出了许多必要的工作.量子色动

从后门偷偷地溜出去.现在,这里的一些爱因斯坦拥护者,发现他们也完全不欢迎这些游客.他们正在争取这所房屋的所有权,以使它成为学者的研究中心而不是游客的观光场所.

最近,有关这个房屋复杂的所有权之争甚至都可以困扰住这位相对论之父.这幢别墅是

力学(简称 QCD)的命名就是出自盖尔曼.

盖尔曼于 1969 年“因关于基本粒子的分类及其相互作用方面的贡献和发现”获得了诺贝尔物理学奖.瑞典皇家科学院的 I·沃勒教授在授奖仪式上,高度评价了盖尔曼的科学工作,并指出“十几年来盖尔曼在粒子物理学中一直扮演着重要的角色”;他所引进的方法是“进一步研究粒子物理学的最强有力的手段之一”.整个国际物理学界对盖尔曼获得此项殊荣都表示了热情的接受.

盖尔曼做出的杰出的科学成就,使他成为一名当之无愧的粒子物理学的权威人物.有人甚至认为他是爱因斯坦的继承人之一.他在粒子物理学中的重要地位,从下面一件事可以看出.1966 年在伯克利召开的国际高能物理会议上,会议组织者准备请几位专家分别作各个方面的进展报告.当对请谁来作报告而产生争议时,有人提出了一个令人鼓舞的建议:让盖尔曼一个人将所有的事全包下来.由于盖尔曼在这一领域的几乎所有方面都做过工作,在 90 分钟的讲演中,他权威地对整个领域作了评述.

1929年用爱因斯坦的个人储蓄建造的.1933年希特勒当权后,这所房屋落入现已消亡的普鲁士州之手.那时,爱因斯坦逃到美国并且再也没有看到过他的这个家.以后几年,纳粹青年团曾使用过这所房屋.第二次世界大战结束后,东德政府把它出租给几家居住.1979年又被转给东德科学院,为纪念爱因斯坦诞辰100周年,东德科学院对它进行了修复.它曾作为东德著名物理学家的休养所.德国统一后,东德科学院解散了.勃兰登堡州得到了它的所有权.一年之后,卡普士通过财产法院夺取了对它的控制权.这个以此为自豪的村庄为这所房屋建造了路标,并且在旅游手册中加进了一幅印有这所房屋的彩色照片.

卡普士也许已赢得这场所有权之争的胜利,但这还不是最后的胜利.另一方是一个庞大的个人群体——爱因斯坦的继女玛格特的11位继承人,和许多机构——从耶路撒冷的希伯莱大学到新泽西州的防止虐待动物协会.自从东德共产党被瓦解,一些继承人就到德国法院去要求他们对该房屋的所有权,法院对此还没有进行裁决.

在这场复杂的所有权之争中,出现了一个最新的代理人,这就是由勃兰登堡州于1992年创立的波茨坦基金会所组织的爱因斯坦研究会.它以爱因斯坦可能会赞成的方式利用这所房屋.因为卡普士没有经费去维护这座建筑,爱因斯坦研究会支付了日常维修和防护的费用.作为回报,它可以在平日利用这所房屋.现在这个研究会正在和爱因斯坦的一些继承人磋商,如果德国法院裁决卡普士村败诉,那么他们就力争得到这所房屋的所有权.

爱因斯坦研究会会长、美国德克萨斯州奥斯汀市的加瑞·史密斯说,爱因斯坦研究会使许多著名的学者聚集在一起,它“促进了人类科学和自然科学之间的学术活动.”在过去的两年

中,这个研究会组织过学科间的研讨会、专题讨论会及进行科研项目的学术研究.象题目为“浑沌的演化”和知识的传播.这些工作不仅对科学家很重要,而且对其它学者也很重要.当史密斯的办公室设在波茨坦时,他把爱因斯坦住过的房子称为研究会的“中心偶像”.他接着又说:我们的目的是借用这个地点的魔力.

但是这个魔力的一部分有被失去的危险.很多人,比如史密斯认为每个周末来200位游客到这所房屋观光,对这所房屋来说“是一个大灾难.”因为这幢建筑物正在遭到毁坏.“这幢避暑的别墅冬天也在利用,这是一个丑闻.现在,这里已经有了被毁坏的迹象,”包括疤痕斑斑的地板.

史密斯说,他“不能拿到政府的经费去维修这所房屋,除非我们真正的拥有这所房屋的一部分.”因此,他正在试图说服爱因斯坦的继承人把这所房屋的所有权出售或出让给研究会.最近,史密斯说:耶路撒冷的希伯莱大学“原则上同意把他们11.6%的所有权交给研究会.并且帮助研究会同其它的犹太团体协商,以得到另外总数为17%的所有权.史密斯希望在年底以前能解决房屋所有权的纠纷.

史密斯说,如果德国法院和爱因斯坦的继承人合作,研究会将会很快的重新激起追求知识的传统.埃瑞卡·布瑞茨克对此记忆犹新.她长期做爱因斯坦别墅的管理员,她很喜欢详细讲述1929年至1932年那段辉煌的日子.那时,许多有名的访客,踏着小路去拜访爱因斯坦.她在这儿给西格蒙德·佛罗伊德写了一封著名的有关战争性质的信.布瑞茨克说:“每个早晨打开房门,是件很荣幸的事,因为人类一个最伟大的最有才智的人曾经在这里花了那么多的时间去思考、去工作.”

(译自《科学史》1995年第267期)