

参考文献

- [1] Kapitza P. Nature, 1938, 141:74
- [2] Allen J F, Misener A D. Nature, 1938, 141:75
- [3] Allen J F, Jones H. Nature, 1938, 141:243
- [4] London F. Nature, 1938, 141:643
- [5] Tisza L. Nature, 1938, 141:913
- [6] Hendry P C, McClintock P V E. Cryogenics, 1987, 27:131
- [7] Roberts T R, Sydorak S G. Physical Review, 1955, 98:1672
- [8] Pomeranchuk I. Journal of Experimental and Theoretical Physics, 1950, 20:919
- [9] London H, Clarke G R, Mendoza E. Physical Review, 1962, 128:1992
- [10] Walters G K, Fairbank W M. Physical Review, 1956, 103:262
- [11] Edwards D O, Ifft E M, Sarwinski R E. Physical Review, 1969, 177:380
- [12] Köhler J W, Jonkers C O. Philips Technical Review, 1954, 16:69
- [13] McMahon H O, Gifford W E. Advances in Cryogenic Engineering, 1960, 5:354
- [14] McMahon H O, Gifford W E. Advances in Cryogenic Engineering, 1960, 5:368
- [15] Gifford W E, Longsworth R C. Journal of Engineering for Industry, 1964, 86:264
- [16] Radebaugh R. Applications of Cryogenic Technology, 1991, 10:1
- [17] Longsworth R C. Cryocoolers, 1997, 9:261
- [18] Fu H L, Wang P J, Hu Z H *et al.* Chinese Physics B, 2021, 30:020702
- [19] 林熙. 低温实验导论(上). 北京:北京大学出版社, 2025
- [20] 林熙. 低温实验导论(下). 北京:北京大学出版社, 2025

悟理小言

1973年诺贝尔奖得主贾埃弗的几件趣事

我最近在《固体中电子隧穿研究的奇妙旅程》(《物理》2025年第4期)科普文中,介绍了贾埃弗(Ivar Giaever)获得1973年诺贝尔物理学奖的事迹。贾埃弗生于1929年,成长于第二次世界大战前,他在自传《我是我认识的最聪明的人》中,还记录了一些有趣的小故事,摘录其中几则如下。

贾埃弗说,1958年,他转入美国纽约州通用电气公司实验室工作,主管告诉他将来可能要进行“薄膜”(thin films)方面的研究。因此,他就预先买了一本摄影技术的书来研读,因为那时尚未接触过任何固体物理实验的贾埃弗,天真地以为薄膜就是胶卷。

贾埃弗说,有一天当时的卡文迪什实验室主任莫特(Sir Nevill Mott, 1977年诺贝尔物理学奖得主)在走廊上问他是否读过自己的新书,是否想要一本?他礼貌性地回答想要之后,莫特就邀请他一起走到主任办公室,当场复印了一本。但当伸手拿书时,贾埃弗却惊呆了,因为莫特对他说:“总共是27英镑”。(1968年,英国中产家庭的收入约为周薪20—25英镑。2009年诺贝尔物理学奖得主高锟回忆说,1959年他在英国标准电话与电缆公司任工程师的月薪还不到50英镑。)

贾埃弗还回忆说,有一次他应邀参观《双螺旋》

作者沃森(James Watson, 1962年诺贝尔生理学或医学奖得主)在纽约州冷泉港的别墅,但刚喝完饮料,沃森就对他家要吃晚饭了,请他离开。

贾埃弗说,1973年底,在瑞典斯德哥尔摩领完诺贝尔奖之后,约瑟夫森(Brian Josephson)非常焦虑,担心回到英国入海关时,金质诺贝尔奖章是否需要支付关税?是否该把奖章放进鞋子里蒙混通关?(1973年诺贝尔物理学奖同时颁给了贾埃弗、江崎玲于奈和约瑟夫森三人。)

后来,贾埃弗创立了一家小型应用生物物理学公司。当撰写这本自传时(约86岁上下),他说他仍每天去上班,午餐经常只在沃尔玛超市买一碗辛辣方便面吃。有一次他买了3大袋每袋12碗,但收银员告诉他不用付钱,因为有人已经替他付了。后来朋友向他解释,可能有人认为他(的经济处境)或许需要帮助,因此用“爱心预支”(Paying It Forward)帮他支付了。

趣事之外,贾埃弗是一位固执而特立独行的人,他决然退出了美国物理学会,因为他不相信极端气候和气候变迁这些事,同时他支持核能发电。他认为气候变迁是一种“信仰”,缺乏事实依据。(美国物理学会的官方立场赞同人类活动排放了大量温室气体,是造成地球暖化的重要因素之一,但贾埃弗不同意这一立场及其相关声明与呼吁。)

(台湾阳明交通大学 林志忠 供稿)