

何祚庥院士与唐孝威院士争论过吗---纪念建设大亚湾和江门中微子实验室 23 年历程

曾富

Recommended: 王德奎 (Wang Dekui), 绵阳日报社, 绵阳, 四川 621000, 中国, y-tx@163.com

摘要: 联系王贻芳院士对《中国科学报》记者说的:“只有在高能所内部,我们做到了‘破四唯’,但我们出了门还得‘唯’”。1979年何祚庥对唐孝威的批评,可以说是在中科院物理所内部,也可以说是出了门在外部,“做到了‘破四唯’,出了门还得‘唯’”,是合理合法的;这样也无须问责制,而且应该永远坚持下去。即中国科学院的院士们,应保持科学争鸣精神。

[曾富. 何祚庥院士与唐孝威院士争论过吗---纪念建设大亚湾和江门中微子实验室 23 年历程. *Academ Arena* 2026;18(1):78-80]. ISSN 1553-992X (print); ISSN 2158-771X (online). <http://www.sciencepub.net/academia>. 04. doi:[10.7537/marsaaj180126.04](https://doi.org/10.7537/marsaaj180126.04)

关键词: 中微子实验; 科学争鸣; 四唯; 破四唯

【0、引言】

2026年1月23日《中国科学报》记者孙滔,发表的《王贻芳院士:做科研不是为了钱,收入必须跟项目经费脱钩》一文,涉及我国两大中微子实验室---大亚湾中微子实验室和江门中微子实验室的投建;读后我们感到异常的亲切---科学家之间出自内心的争论是对的。

孙滔记者说:王贻芳院士口中的这个“唯”,指的是唯论文、唯职称、唯学历、唯奖项的“四唯”科研导向。

王贻芳院士说:“只有在高能所内部,我们做到了‘破四唯’,但我们出了门还得‘唯’”;“我出去(做评委),遇到听不懂的,我也‘唯’---就这么现实:这个人发了5篇 *Science* 论文,那人家怎么办?反正听不懂,人家也搞不清楚你做的是啥,只能‘唯’;比起一篇都没有的,那当然就是他了”。其实科学家之间,唯“四唯”的争论也有好处:它可以教育社会,也可以教育人们。

王贻芳院士,1963年生,江苏南京人。实验高能物理学家,中国科学院院士、美国国家科学院外籍院士、美国艺术与科学院院士、俄罗斯科学院外籍院士、发展中国家科学院院士,研究员、博士生导师,中国科学院大学核科学与技术学院院长;中科院高能物理研究所原所长,江门中微子实验首席科学家。

王贻芳院士长期从事高能物理实验研究,2003年王贻芳带领团队论证设计了我国第一代中微子实验装置---大亚湾中微子实验,并于2012年发现新的中微子振荡模式。《科学》杂志将这一发现列为当年“全球十大科学进展”。如今,江门中微子实验接过中微子研究的接力棒,从2008年提出实验设想,于2013年立项启动建设,至2025年装置建成并产

出首个成果,前后历时17年,成为国际上首个建成并投入运行的新一代超大规模、超高精度的中微子实验装置。

2025年11月26日位于广东的江门中微子实验正式运行两个月后,发布重大科学成果---科学家成功测定中微子振荡的两个关键参数,测量精度较此前国际最好水平提升1.5至1.8倍。王贻芳表示,江门中微子实验利用阳江和台山两个核电站群产生的中微子,在不远的将来,将揭开中微子质量顺序的谜底,并在中微子振荡参数的精确测量、天体中微子、地球中微子、新物理寻找、研究超新星等方面取得国际领先的科学成果。2030年左右,江门中微子实验可以升级改造为世界最大的无中微子双 β 衰变实验,测量中微子绝对质量,判断其反粒子是否是其自身。

【1、何景棠教授说唐孝威院士一段往事】

回想何景棠教授在《科技导报》2003年第5期上,发表的《2002年诺贝尔物理奖与中国人擦肩而过》一文,讲述上世纪70年代末,中国当代物理学发展中的一段与2002年诺贝尔奖相距如此之近的往事,涉及到何祚庥院士对唐孝威院士的论战。

那是上世纪70年代末,德国在汉堡 DESY 建造了束流能量约为 20GeV 的电子-正电子对撞机 PETRA。中科院高能物理所的唐孝威院士和日本东京大学的小柴昌俊教授当时来到汉堡,分别从事有关研究并在此相遇、相识。恰巧,两人对质子衰变实验都产生浓厚兴趣。

1978年唐孝威院士与小柴昌俊教授,拟在中国西部开展质子衰变实验的合作计划:中方负责高山深洞实验室建设及纯水供应,日方提供光电倍增管设备。唐孝威院士于1979年9月回国,小柴昌俊教授同时也回到了日本。两人经过多次通信联系,建议

中日两国合作，共同建造大型水切仑柯夫探测装置，以探测质子衰变事例。

由于日本是一个多地震岛国，没有高山，即便引以为豪的富士山也只有 3800 米高。而在中国西部，几千米高的群山随处可见。因此，两人共同建议唐孝威负责在中国西部寻找合适的山洞，中国负责深洞实验室的建设，配备水电运行条件，提供 3000 吨--5000 吨纯水；日本主要负责用于切仑柯夫光信号读出的约 1000 个光电倍增管及相关的电子学设备。实验在中国进行，中方经费由唐孝威院士向中国政府申请，日方经费由小柴昌俊教授向日本政府申请。

之后，唐孝威带着两个年轻人亲自到中国西部山区及四川铁路沿线寻找合适的山洞，初步找到了几个候选地点。可他从四川回到北京后，因我国相关部门未予支持导致合作终止。从 1979 年小柴昌俊后续带领他的研究组，经过 20 年的奋斗，在日本神冈町的茂住矿山一个深达 1000 米的废弃砷矿中，建造了大型中微子探测器。

虽然没有探测到大统一理论预言的质子衰变的可信事例，但到 1998 年小柴昌俊在世界中微子大会上宣布，存在大气 μ 中微子振荡实验等三大成果---证实太阳中微子丢失，探测到超新星爆发的中微子，探测到大气 μ 中微子振荡现象，并给出了中微子振荡的相关参数的可能值，从而获得了 2002 年诺贝尔物理学奖。

2002 年中科院高能所的何景棠教授，正在美国做访问研究。当他看到日本的小柴昌俊赫然出现在获奖名单中时，一段 20 年前的往事，一段挥之不去的中国与诺贝尔奖之缘立刻涌入他的心潮；他按捺不住，要将这段尘封的历史写出来，告诉世人。在何景棠教授看来，中国科技过去的遗憾和弯路，再也不能发生在愿意献身祖国科学事业的后来者身上了。何景棠教授主要从事高能物理实验研究，1979 年作为访问学者赴欧洲核子研究中心参与中微子物理研究，1983--1985 年和 1992--1993 年间多次参与丁肇中领导的 L3 国际合作组。2000--2011 年发表学术成果 90 篇，涉及冷聚变、水切仑柯夫量能器方向，与中科院高能所合作达 153 次。

【2、何祚庥院士与唐孝威院士经历相似有争论吗】

1、何景棠教授的心结是啥？

时光荏苒，何景棠教授为啥一晃 24 年过去，作为助手，还对 1979 年跟随唐孝威院士从事研究的此事历历在目？

那是一种与诺贝尔奖失之交臂的遗憾，在他的心里打成的结：如果当时的中日合作能进行下去，如果在中国建造大型水切仑柯夫探测装置，实验在中

国进行，并且中国人能够从 1979 年奋斗到 2002 年，那么中国人也许有可能问鼎 2002 年诺贝尔物理学奖。

何景棠教授说：“可是我们没有进行实验，当然与诺贝尔奖无缘，但希望仍存在于将来”；“过去的事终归过去了，后悔没用。当然我们也不能确定，如果当初双方合作下去，我们就一定能拿诺贝尔奖。关键是我们如何不再让后来的竭诚为科学事业奋斗的人，失去这样良好的机遇？如何让我们的国家有一个良好的公开、公平、公正的竞争机制，以及保护科研创新的法治体制！同时，我愿以此文参加‘中国为何没获诺贝尔奖’的大讨论”。

何景棠教授还说，中国人民十分感慨小柴昌俊是在何等艰苦的条件下获得了诺贝尔奖，他在《科技导报》的文中曾这样谈到：“……中国科学家无法参加这一计划，这也给小柴昌俊增加了困难。首先，本来中日双方共同分担的经费，现在要由日方自己单独承担，增加了小柴昌俊向日本文部省申请经费的难度；此外，日本没有高山，小柴昌俊只好在神冈町找到 1 个废弃的砷(砒霜)矿井，神冈实验就在废弃的砒霜矿井中进行。后来，有个美国科学家参观神冈实验后私下说：像这样的废弃砒霜矿井，按美国的环保标准，被认为是污染严重超标，是不许人进入的”。

从这里可看见，获得诺贝尔奖除了国家经费支持之外，重要的是科研人员的创新和忘我精神，更重要的是对科研人员这种创新和忘我精神的尊重和保护。但事情有争论吗？而且有争论后才可更好见分晓。

2、何祚庥院士对唐孝威院士的批评

有网友说，当时他们之间没有直接的争论记录；公开资料中提及的争论，主要涉及何祚庥对唐孝威在质子衰变实验研究上的批评，而非中日合作本身。即有资料显示，争论的焦点是何祚庥院士曾在《物理》杂志上，发表文章批评唐孝威院士的质子衰变研究违反了能量守恒定律。当年在关键时刻，何祚庥院士在《物理》杂志上的批评，无异于说唐孝威院士连起码的常识也不懂；直接影响了有关部门领导作出不支持实验的决策。

即这种批评被认为是“论战”，可能影响了相关部门对实验的支持决策：因为何祚庥院士对唐孝威院士研究的批评，发生在中日合作计划提出之后、中方决策之前。但公开资料未显示何祚庥院士直接反对中日合作，争论的核心是科学理论的正确性而非国际合作的可行性；该合作最终因中方经费申请，未获支持而未能实施。

何祚庥院士与唐孝威院士的经历，有相似的地方吗？

3、何祚庥院士的经历

何祚庥院士，1927年生于上海，祖籍江苏扬州。曾祖何维键曾任湖北武昌盐法道、湖北督粮道；父亲何世杰先后毕业于上海交通大学、美国康奈尔大学，但博士毕业归国不久因重症离世；母亲一直未改嫁，四处求职，供他和弟弟何祚榕读书。

何祚庥院士 1951年毕业于清华大学物理系，同年，分配到中共中央宣传部工作。1956年起，先后在中科院原子能研究所，二机部九院，中科院高能物理研究所，理论物理研究所，任助理研究员、研究员、副所长等职务。

何祚庥院士从 1959年至 1960年，在前苏联杜布纳联合核子研究所工作。1960年底奉调回国，参加原子能所于敏、黄祖洽的“轻核理论小组”，进行氢弹理论探索。

何祚庥院士 1980年当选为中国科学院学部委员（院士）。他关注科学领域中的哲学问题，先后从事过核理论、粒子理论、原子弹理论、氢弹理论的研究，后又致力于粒子和宇宙论相关问题的研究。在物理学方面先后发表 250多篇论文；在哲学、政治、经济等方面也先后发表超过 300多篇论文。

4、唐孝威院士的经历

唐孝威院士，1931年生于无锡市，祖籍江苏苏州太仓市。他从小跟随祖父、上海交通大学首任校长、著名的国学大师唐文治的身边。

1952年毕业于清华大学。20世纪60年代唐孝威院士参加中国原子弹、氢弹的研究、试验，在中子点火实验和核试验物理诊断等方面作出贡献。20世纪70年代唐孝威院士参加我国卫星舱内空间辐射剂量的测量；率领中国实验组到德国汉堡电子同步加速器中心进行高能实验，并在实验中发现胶子；领导中国科学院高能物理研究所实验组参加国际科技合作，证实自然界存在三代中微子以及实验测定中间玻色子特性等方面作出贡献。

1980年当选为中国科学院学部委员（院士）。主要从事原子核物理、高能实验物理、生物物理学、医学物理学、核医学、脑科学等方面的研究。2001年起任浙江大学理学院物理系教授。截至 2007年 10月唐孝威院士及与合作者在中国国内外学术刊物上发表论文 550多篇。

【3、结束语】

联系王贻芳院士对《中国科学报》记者说的：“只

有在高能所内部，我们做到了‘破四唯’，但我们出了门还得‘唯’”。1979年何祚庥对唐孝威的批评，可以说是在中科院物理所内部，也可以说是出了门在外，做到了‘破四唯’，出了门还得‘唯’”，是合理合法的；这样也无须问责制，而且应该永远坚持下去。

而且随着文化大革命的结束，应该说，我国的政治家们对过去工作中的不实之词，还是进行过认真的检查。当然相比之下，中国科学界的领袖和将帅们，对我国自然科学理论，服务于已证明是错了的政治需要的不实之词，清理是很不够的。

例如，层子模型的指导思想，与盖尔曼的物质不是无限可分的夸克模型是对着干的，但我国现在把这条界线隐盖了，把“层子”干脆冒充成是“夸克”。其实无限可分的“层子”是不存在的，而被禁闭的盖尔曼的“夸克”确存在。层子学的领袖们，没有给刘耀阳教授等以公平、公正的争鸣，就是一件公案。这害了中国科学家？也害了中国科学？害了中国人民？害了中国政府吗？

当年何祚庥院士在《物理》杂志上，批评唐孝威院士的质子衰变研究，是违反了能量守恒，无意是说唐孝威院士连起码的常识也不懂，这当然会影响有关部门领导不支持实验的决策，但也不可怕。

科学要允许失败，国家养兵千日用兵一时，而且不杀头，允许你退居二线以利再战，所以中国科学院的院士们应保持科学争鸣精神。

参考文献

- [1]何景棠, 2002年诺贝尔物理奖与中国人擦肩而过, 科技导报, 2003年第5期;
- [2]曹建翔, 刘路与西塔潘猜想和大亚湾中微子实验, *Academ Arena*, 2012(6);
- [3]孙滔, 王贻芳院士: 做科研不是为了钱, 收入必须跟项目经费脱钩, *中国科学报*, 2026年1月23日;
- [4]孔少峰、王德奎, 求衡论---庞加莱猜想应用, 四川科学技术出版社, 2007年9月;
- [5]王德奎, 与薛晓舟教授讨论芝诺悖论---读《当代量子引力及其哲学反思》. *Academ Arena*, 2025(5);
- [6]倪问, 3D、4D打印与人学解放, *Academ Arena*, 2014(2)。