

有的混杂着恐怖和藐视的敬畏情感……科学家也似乎越来越像来自另一星球的生物，一个说话含义深奥难于理解的生物，或者一只手播散抗菌素另一只手拿原子弹的生物。”

基于如上所述，拉比认为，科学家必须承担社会责任，以此来促进科学与人文的联姻。并由衷地告诫人们：“只有科学和人文的相互融合，我们才能渴望达到那种体现我们今天和整个时代精神风貌的智慧水准。科学家必须学会讲授智慧精神之中的科学。而且按照人类思想和制造的历史去讲授它们……我们的非科学家同事们也应理解，如果他们所教的事物不顾及伟大的科学传统及其成就，即使他们言辞优雅、雄辩，对于这个时代，那它们也会黯然失色，毫无意义。只有科学与人文携手并肩，我们才能有希望在发掘人类思想的共同性上获得成功，而这种共同性将引导我们走

出黑暗与混乱”。正是鉴于这些认识，拉比身体力行，以一个科学家和公民的身份积极参与社会公众事务，甚至到了20世纪50年代中期，他基本不再进行物理学研究，而是全力以赴地投身到了政治这个更广阔的舞台上。拉比不仅有力地影响了与他私交甚厚的时任总统的艾森豪威尔，在1957年建立了总统科学顾问委员会（PSAC）和总统科技特别助理，及时纠正了当时美国的许多政治决策由于太缺乏科学因素的影响，所出现的大量盲目、非理性行为；而且在促进科学技术接受人文调控、承载人文目标，反对科学的滥肆运用和严酷异化方面，取得了显赫的业绩。如：在20世纪40年代末，拉比和费米（E.Fermi）一起曾强烈地表示反对美国制造氢弹和超级弹；他曾以驻联合国教科文组织的美国代表的身份，积极促成了欧洲核子研究中心（CERN）的建立；特别是在他的不懈努力下，

终于使联合国在1954年12月4日通过一项召开国际和平利用原子能会议的决议，并成立了一个顾问委员会。从而促使了该会议的首届于次年如期在日内瓦举行。当拉比被人问及他对以往许多行为哪些感到满意并具有特殊意义时，他自豪地回答：“我非常引以为荣的就是日内瓦原子能和平利用国际会议”。

1988年1月11日，拉比不幸在纽约逝世，享年90岁。但是，这位一生经历复杂、科学贡献巨大，勇于承担社会责任、推崇科学与人文的融合、促进美国科学与政治相关联的政治活动家，将永载史册。尤其是拉比那种关于发展与应用科学技术必须体现“以人为本”、符合人性化的真知灼见，对于我们今天努力促进人与自然的和谐相处、构建和谐社会、实现可持续发展，更具有极其深远的伟大意义。

（安徽巢湖学院物理与电子科学系 238000）

科苑快讯

虫茧内的生命变化

一只丑陋的毛虫躲进茧内变成美丽的蝴蝶，简直就是奇妙的魔术。最近科学家终于揭秘了毛虫的变身魔法。研究者利用高效电脑断层扫描机（医生采用同样的技术确定肿瘤和内伤的位置）监控小苧麻赤蛱蝶（一种在全世界分布最为广泛的蝴蝶之一）蛹内的情况。为了拍摄单张图像，科学家将蛹悬挂在吸管内，并不断旋转，拍摄X光

片，最后得到了毛虫美丽蜕变的一系列高清细节图像（如图，左为小苧麻赤蛱蝶，右为即将破茧时的照片）。这一方法揭示了新的细节，比如意外发现了成虫消化系统的早期外观（右图下方），他们将论文发表在《英国皇家学会界面杂志》（*Journal of the Royal Society Interface*）网站上。

研究者说这一技术能够揭示各种昆虫的发育过程。其潜在用途



包括研究杀虫剂是否会影响蜜蜂的繁衍（很多区域的蜜蜂数量在急剧下降），以及基因操控如何影响在科研上应用广泛的果蝇繁育。

（高凌云编译自2013年5月14日 www.sciencemag.org）