

在未来某一天被发现遭到破坏。不过即便有一天它被发现遭到破坏，那破坏也绝不可能如玻尔设想的那样显著，更不可能如玻尔设想的那样去解决昔日那些问题。从这个意义上讲，即便有那样一天，玻尔的错误也依然是错误。

同样毋庸置疑的是，无论玻尔的错误还是爱因斯坦的错误，都无损于他们作为伟大科学家的地位，也无损于我们对他们的敬意。科学史上几乎没有哪位伟大的科学家是从不犯错的，真正不犯错的往往反而是小角色。比如本文作者也发表过论文，那些论文也许不存在技术性错误，但与玻尔或爱因斯坦的论文相比，它们充其量只是小习题，出错的可能

性虽小，有价值的可能性却更小。用一个也许不太恰当的比喻来说：在宁静小湖畔行走的人或许能不湿脚，在汹涌海浪前搏击的人却必然会沾水，伟大的科学家是后者而不是前者。

### 作者简介

卢昌海，本科毕业于上海复旦大学物理系，后赴纽约哥伦比亚大学从事理论物理学习及研究，并获物理学博士学位。现旅居纽约。个人主页：<http://www.chang-hai.org/>



## 科苑快讯

### 蚊子害死鲸

以前从未报道过，野生鲸会死于蚊子传播的疾病，但是人工饲养的逆戟鲸则不同。1990年，一只名为 Kanduke 的 25 岁雄性逆戟鲸突然死于美国奥兰多海洋世界，死因正是蚊子携带的脑炎病毒。2007 年，一只名叫 Taku 的 14 岁逆戟鲸死于美国圣安东尼奥海洋世界，而它的饲养员对此却毫无察觉。后来经过尸检发现脑组织病变，才确定是西尼罗河病毒所致（西尼罗河病毒是一种热带和温带地区病毒，因 1937 年在西尼罗河地区的乌干达发现而命名，主要通过蚊子从禽类到人类传播，目前尚无特效药及疫苗）。

科学家在 4 月的《海洋动物及生态杂志》（*Journal of Marine Animals and Their Ecology*）上报告，人工饲养的逆戟鲸特别容易感染这些蚊子传播的疾病，因为它们总是生活在浅水池中。两位研究者在美国佛罗里达海洋世界从早上 10 时到下午 6 时持续观察 7 只人工饲养的逆戟鲸，总时间长达数

千小时。大多数时间，这些鲸都浮在水面休息。傍晚时分，科学家观察到蚊子会停留在其暴露于水面之上的背鳍大快朵颐。由于晒伤、皮肤损伤以及氧化



所致的牙齿损害（如图）都削弱了其免疫系统的功能，所以这些人工饲养的鲸更易受这些疾病的感染。

美国更多人工饲养的逆戟鲸同样受到疾病侵袭，然而在美国国家海洋和大气管理局（National Oceanic and Atmospheric Administration）的动物死亡记录中却很少提及这类疾病的存在。至少在 Taku 的案例中，官方公布的死因是“肺炎”而非蚊虫叮咬。

（高凌云编译自 2013 年 5 月 29 日 [www.sciencemag.org](http://www.sciencemag.org)）

（上接 56 页）会，探讨原子能可能的军事用途，康普顿担任主席。之后，康普顿全力投入原子弹的研究工作，领导芝加哥大学的冶金实验室，负责钚 239 的生产，以用来制造原子弹。当费米（E. Fermi，1938 年诺贝尔物理学奖获得者）于 1942 年 12 月在芝加哥成功地完成第一个核分裂的连锁反应时，康普顿立即以密语向知情人士宣布：“意大利那位航海家（指费米）已经抵达新大陆了。”的确，原籍意大利的费米正如 400 多年前的哥伦布一样，获得了惊天动地的成就，对人类善恶的影

响很深远。

第二次世界大战后，康普顿离开芝大，回到华盛顿大学担任校长，直到 1956 年才卸任。在任校长期间，康普顿延揽了许多国际知名学者，大幅提升了学校的名气。1961 年，康普顿退休，来年因脑溢血病逝加州伯克利。

（本文转载自 2013 年 10 月《物理双月刊》，网址：<http://psroc.phys.ntu.edu.tw/bimonth/index.php>；萧如珀，自由业；杨信男，台湾大学物理系，Email: [snyang@phys.ntu.edu.tw](mailto:snyang@phys.ntu.edu.tw)）