第一图书网, tushu007.com

<<啊，科学家会这样？ >

图书基本信息

书名：<<啊，科学家会这样？
>>

13位ISBN编号：9787560975573

10位ISBN编号：7560975577

出版时间：2012-3

出版时间：华中科技大学出版社

作者：杨建邺，肖明　编著

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：http://www.tushu007.com

前言

本书收录了一些20世纪科学界发生的有趣的或让人吃惊的，又很少为人所知的事情，因为它们属于“野史”、“外史”，一般在史书上少有记载。
如果没有人对它们有兴趣并且收集起来，那就真的会散佚而不为世人所知，造成不可挽回的巨大损失。
这是因为在这些“野史”、“外史”里面，有一些非常深刻和有意义的内容，展示了科学发展的另一面，而这一面对于我们全面了解科学、科学家和科学发展过程有着非常深刻的意义。
它们可以改变我们对科学神话化的认识，知道科学发展过程中，原来有这么多起伏跌宕、惊心动魄，甚至非理性的故事。
我们以前过于强调科学理性的那一面，一厢情愿地认为科学发展犹如行走在北京长安大街那样舒坦，且风景如画；而非理性的一面我们基本上不知道。
非理性的事件背后到底有着什么样的原因呢？
恐怕读者也会关心。
在这本书里，我们虽然做了一些分析，但由于资料的欠缺，分析中恐怕还有很多欠缺的地方。
一个身患重病的女科学家蕾切尔·卡森，为了保卫环境不受污染，反对滥用DDT，因此受到生产这些‘农药的资本家和政府官员猛烈的围攻，欲将她置于死地而后快。
还有，爱因斯坦、薛定谔、狄拉克和杨振宁提出的方程，都比他们本人还要聪明得多！
这事让很多人感到惊讶和不可思议，但事实就是如此。
爱因斯坦提出广义相对论方程以后，一位俄国数学家证明爱因斯坦方程的一个解说明宇宙是膨胀或收缩的，但是爱因斯坦绝对不相信这位数学家的证明，认为宇宙从总体上只是可能是稳态的。
杨一米尔斯方程在1954年提出来的时候，还不知道有夸克，更不知道夸克有渐进自由的特征(夸克彼此之间离得越近其相互作用越小，离得越远作用越大，离得无限远时作用无限大)。
所以物理学家都认为杨一米尔斯方程一定不能用来解决夸克相互作用问题，但是结果杨一米尔斯方程居然正好满足夸克渐进自由的特征。
这不是奇迹还是什么！
这些故事都很有趣，很惊人，很让人意外和不可思议，其后一定有着深刻的、值得探讨的原因，等待我们进一步研究。
我想读者看完这本书以后，一定会有很奇特的感受，如果思考这些奇特的感受，可能会有意料不到的收获。
由于作者学识有限，书中难免存在错误或不当之处，希望读者不吝指出，在此表示衷心的感谢！
杨建邺　2010年6月28日

第一图书网, tushu007.com

内容概要

科学家是人还是神?科学发展是波澜不惊还是跌宕起伏?“ 科学文化丛书 ”向您打开了了解科学家和科学发展的另一扇窗户，描述了科学发展背后一些鲜为人知的故事，或囧，或糗，或有趣，或令人吃惊，离散地还原了科学发展的生动形象。
本书可供中学生、大学生、科学史研究者和爱好者阅读参考。
本书讲述了一些著名科学家在科学发现和生活中的种种趣事，令人捧腹。

作者简介

杨建邺，生于1935年，湖北红安人，华中科技大学物理学院教授。
有《杰出物理学家的失误》、
《玻传》、《爱因斯坦传》、《窥探上帝的秘密——量子史话》和《杨振宁传》等；译著有《爱因斯坦传》、《原子舞者瑚米传》、
《夸克与美洲豹》和《基本粒子物理学史》等；主编有《20世纪诺贝尔奖获得者辞典》和《诺贝尔奖史话》等。
其科普作品曾获全国优秀畅销书奖、湖北省优秀科普作品奖一等奖等多项荣誉。

肖明，生于1964年，湖北麻城人，湖北第二师范学院物理与电子信息学院院长、副教授。
著有《居里夫人传》、《登上诺贝尔奖高峰的十位女性》、《荣耀中华——诺贝尔奖华裔科学家传<等；译著有《亚原子粒子的发现》、《狄拉克：科学和人生》、《麦克斯韦：改变一切的人》等。

书籍目录

1　爱因斯坦最大的错误?
2 他们真是一群骗子吗?——N射线的故事
3　可怕的偏见
4　希尔伯特为什么叹气和哈哈大笑
5　爱因斯坦：上帝不掷骰子!
6 爱因斯坦获诺贝尔奖背后的故事
7　宇称守恒坍塌记
8　女性获得诺贝尔物理学奖有多难?
9　错误中的喜剧——尤里发现氘
10　很少人像她那样将世界领上这条路
11 霍金的轮椅和豪赌的故事
12　方程比科学家还要聪明
后记

章节摘录

弗里德曼的最伟大的预言　爱因斯坦1917年的论文发表后不久，苏联数学家弗里德曼(1888—1925)从纯数学角度研究爱因斯坦的论文时，发现爱因斯坦在证明他的宇宙模型过程中犯了一个错误。
当爱因斯坦在用一个比较复杂的项除一个方程式的两端时，他大约没有注意到这个项在某些情形下有可能等于零，而用为零的量除等式两端是不允许的。
这是每一个初中学生都十分清楚的。
但是爱因斯坦这次却疏忽了，这样，爱因斯坦的证明当然就靠不住了。
　弗里德曼立即意识到，一个全新的宇宙理论正好在这儿呼唤着自己的诞生。
经过一番紧张的研究，弗里德曼确信：爱因斯坦在1916年最初提出的引力场方程是完全正确的。
这个方程预言宇宙将随时间而膨胀、收缩。
爱因斯坦为了保证宇宙的静态而违背初衷，加入一个宇宙项真是画蛇添足，造成一个可悲可叹的错误。
　弗里德曼将自己的发现写信告诉爱因斯坦，据说爱因斯坦没有给他回信。
后来，弗里德曼又托去柏林访问的列宁格勒大学物理教授克鲁特科夫(1890—1952)，请他向爱因斯坦面谈他的发现。
据伽莫夫回忆说，爱因斯坦终于给弗里德曼回了一封短信，信中虽然语气有点粗暴，但却同意了弗里德曼的论证。
　1922年，弗里德曼在德国《物理杂志》上发表了他的论文。
在论文中，他证明爱因斯坦原来的引力方程允许各向同性、均匀物质分布的非静态解，这相应于一个膨胀着的宇宙。
弗里德曼的预言可以说是科学史上最伟大的预言之一，它开创了宇宙学一个崭新的纪元。
一方面预言的范围涉及整个宇宙空间，另一方面，它第一次打破了宇宙在大尺度上是静态的这一亘古以来的传统观点。
　爱因斯坦在读了弗里德曼的论文之后，认为弗里德曼的论文中有错误，立即给编辑写了一篇短文，批评了弗里德曼的文章，并登在接着的一期《物理杂志》上。
但弗里德曼立即看出爱因斯坦的批评又有错误，于是他又对爱因斯坦提出了反批评。
1923年，爱因斯坦在一篇短文中宣布，撤回对弗里德曼文章的批评，表示赞成弗里德曼提出的模型。
但是i直到1931年爱因斯坦才正式承认：宇宙项在“ 理论上是无论如何也不令人满意的 ”，并表示不再提及这个伽莫夫说的“ 愚蠢项 ”。
　伽莫夫是广为人们喜爱的科学家和科普作家，他的科学作品销路极广，而且被译成多种语言，影响极大。
　爱因斯坦对待A的复杂心态.　从1917年前后的知识背景来看，爱因斯坦引入一个宇宙常数以保证宇宙在大尺度上是静态的，这肯定是一个错误。
爱因斯坦在年轻时，以不轻信任何先验自明的概念而令人叹服。
他曾说过：　物理学中没有任何概念是先验地必然的，或者说是先验地正确的。
　但是，任何人即使是伟大的科学家，也不能保证自己永远不会陷入先验概念设下的陷阱。
爱因斯坦虽然在1917年2月文章发表之前，也发现他的引力方程会得出膨胀和收缩解，但传统静态观的影响及日常生活的经验，使他放弃宇宙可能膨胀的解，而引入一个宇宙常数A，以保证在大尺度上宇宙是静态的。
后来爱因斯坦又承认，自己引入一个宇宙常数是他干的“ 最大的蠢事 ”。
　但有趣的是，现在宇宙学和物理学的最新研究表明出现了新的问题：A的引入，真是爱因斯坦毕生犯下的最大的错误，干的最大的蠢事吗？
　现在宇宙学家认为，在描述宇宙早期的情形时，宇宙常数是不可缺少的。
在量子场论里，真空被定义为能量密度最低的状态。
在这一定义下，物理学家在考虑通常所说“ 源 ”粒子真空时，得出的结论是所谓“ 真空 ”，并非真空。

而这样一个场，与前面提到的引入宇宙常数A以后出现的无源场，在本质上应该说并无区别。
在一个暴胀(powerful inflationary)宇宙模型里，宇宙学家猜想宇宙早期有一个急剧膨胀期，这时必须有一个很大的宇宙常数值，随着宇宙的膨胀，这个常数值逐渐减小。
宇宙学家雷伊说： ……在量子广义相对论中，宇宙常数起了不可忽视的作用，可以说，它促进了而不是阻碍了宇宙学的发展。
从现在的研究看来，即使在经典广义相对论时期，宇宙常数的引入也可以说使场方程的普遍性增加了。
因为，我们只要适当地调整A的值，就可以得到静态的、膨胀的和收缩的解。
而且我们注意到，爱因斯坦在1917年引入宇宙常数的论文中，并没有给宇宙常数赋予任何一个具体的数值，他只是说： ……我们可以加上一个暂时还是未知的普适常数——A的基本张量，而不破坏广义协变性；……当A足够小时，这个场方程无论如何也是相容于由太阳系中所得到的经验事实的。
从A提出至今已有90多年的历史，宇宙常数的引入为宇宙学的研究创造了进一步探索的气氛，并且使得宇宙学得到了进一步的发展。
近年来，宇宙学家发现了“暗能量”(dark energy)、“暗物质”(dark mat—ter)，而且暗物质的密度已经大于物质的密度，排斥力已经从引力手中彻底夺得了控制权，以前所未有的速度推动宇宙膨胀。
这一发现使得宇宙常数更是不可缺少。
因此现在的结论是：爱因斯坦引入宇宙常数并不是他毕生的大错，更不是他干的一件最大的蠢事，宇宙常数不为零现在已是大多数人所接受的“事实”。
不过我们也应该知道，科学家重新引入了宇宙学常数项，这和当初爱因斯坦引入宇宙常数以得到一个“稳定宇宙模型”不同，现在的宇宙学常数项代表了暗能量和暗物质项。
这段宇宙常数被发明而后又被扬弃，又再死而复活的历史告诉我们，今日被大多数人或学术权威相信是正确的事，明日也有可能会再次被证明是错的。
今天我们虽然都接受宇宙常数不为零，难保哪一天这样的信念不会再被新证据推翻，而新的理论将用全然不同的观点来诠释我们今日看到的现象。
P8-10

后记

科学家也是人，人所具有的七情六欲科学家都有，因此科学家除了他们的积极正面形象以外，在生活情感、科学研究上，都和普通人一样。
他们中间有一些人十分豁达、幽默、可亲，他们的幽默常常使我感觉那是最高级的一种幽默，不仅仅会使人开心地大笑，还会由此得到人生的一些哲理。
　但是也有一些科学家不善言笑、性格内向，一时想不通还会想到寻短见；有一些科学家还会有忧郁症，常常会怀疑乃至埋怨别人剽窃了自己的研究成果，恨不得把所有伟大的发现都拉到自己的名下……　总之，科学家不是超人、圣人和不食人间烟火的人。
他们有欢乐，有成功，但也有忧愁、痛苦和失败；有过五关斩六将的胜利欢悦，也有败走麦城的噬心苦痛。
有许多科学家有很高贵的品格，唯科学研究和人类利益为重，不计较个人得失。
但是也有一些科学家由于种种因素的影响，在一定的场合中表现出非常令人意外的恶劣的一面，例如病态的嫉妒、弄虚作假、玩弄权术、打压新生力量、唯我为上……一般人有的缺陷恶疾，在他们身上表现得淋漓尽致，时常让人觉得匪夷所思、不可理喻。
　我们多年前就想写本书，把这些科学家多面的特色写下来。
但是一直没有这样好的机会。
　没有想到在2010年我们的这一想法得到华中科技大学出版社总编姜新祺先生和策划周迎女士的认同。
他们积极支持我们尽快写出来。
　这套“科学文化丛书”能够与读者见面，我们十分欣慰。
趁出版之际，我们谨向姜新祺先生、周迎女士和姚幸先生的帮助及辛勤工作表示诚挚的感谢！
　由于收集的资料有限，不足和错误之处在所难免，务请读者不吝指正，我们将感激不尽！
　杨建邺　于华中科技大学宁泊书斋　2011年11月10日

媒体关注与评论

一个人对社会的价值，首先取决于他的感情、思想和行动对于人类利益有多大作用。
——爱因斯坦　人类看不见的世界并不是空想的幻影，而是被科学的光辉照射的实际存在，尊贵的是科学的力量。
——居里夫人

编辑推荐

《啊,科学家会这样?:科学家的趣事》编辑推荐：科学家也是人，人所具有的七情六欲科学家都有，因此科学家除了他们的积极正面形象以外，在生活情感、科学研究上，都和普通人一样。
他们中间有一些人十分豁达、幽默、可亲，他们的幽默常常使我感觉那是最高级的一种幽默，不仅仅会使人开心地大笑，还会由此得到人生的一些哲理。

第一图书网, tushu007.com

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:http://www.tushu007.com