



闻香识女人

诺贝尔生理学或医学奖
与人类文化

(第一辑)

宋立新 张田勘 著





闻香识女人

诺贝尔生理学或医学奖
与人类文化

(第一辑)

宋立新 张田勘 著

中国科学技术出版社

• 北 京 •

图书在版编目 (CIP) 数据

诺贝尔生理学或医学奖与人类文化. 第一辑. 闻香识女人 / 宋立新, 张田勘著. — 北京 : 中国科学技术出版社, 2016.1

ISBN 978-7-5046-7028-1

I. ①诺… II. ①宋… ②张… III. ①诺贝尔生理学或医学奖—介绍 IV. ①R33

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第280545号

策划编辑 杨虚杰

责任编辑 王卫英 张 宇 汪晓雅

装帧设计 林海波

责任校对 刘洪岩

责任印制 徐 飞

出 版 中国科学技术出版社

发 行 科学普及出版社发行部

地 址 北京市海淀区中关村南大街16号

邮 编 100081

发行电话 010-62103130

传 真 010-62179148

投稿电话 010-62103136

网 址 <http://www.cspbooks.com.cn>

开 本 720mm × 1000mm 1/16

字 数 290千字

印 张 25

版 次 2016年1月第1版

印 次 2016年1月第1次印刷

印 刷 北京科信印刷有限公司

书 号 ISBN 978-7-5046-7028-1/R · 1868

定 价 68.00元 (全两辑)

(凡购买本社图书, 如有缺页、倒页、脱页者, 本社发行部负责调换)

闻香择伴侣

有一定的科学原理和基础

但要完美的解释还需要研究

选择伴侣是复杂的

婚姻和爱情也是复杂的

仅靠气味而一闻定终身是不可能的

目录

序	诺贝尔奖文化与两种文化	1
第一章	神经驿道上的秘密信使	
	神经信号和传递	13
	四季在大脑中的物质转换	18
	谨慎而长期的实践检验	21
第二章	调控细胞周期的“上帝之手”	
	循环往复的细胞周期	27
	认识癌症的基础	31
	百年诺贝尔生理学或医学奖	33
第三章	细胞凋亡如凤凰涅槃	
	生命的动态平衡	39
	加深对健康和疾病的理解	42
	想到点子与说服世界	45
第四章	“读心术”与“读体术”	
	交叉学科的硕果	51
	科学的富矿	54
	找出说谎者	57
	“读心术”能获得承认吗	60
	公开讨要诺贝尔生理学或医学奖	70

第五章 闻香识女人

嗅觉的奥秘	77
闻香择伴侣	81
和平奖是否该颁发给环保人士	87
独立之精神和与时俱进	89

第六章 胃酸中生存的细菌

幽门螺杆菌的真面目	95
诺贝尔奖总是触痛中国人的“神经”	101

第七章 沉默是金

生命信息在基因中的传递	107
关注人生与获得验证	111
授人以鱼与授人以渔	115

第八章 生命密码的修改和删除

基因打靶和修饰	121
聪明的代价	125
基因解释不能触碰的底线	127
诺贝尔和平奖：变化的风向标	130

第九章 置身于诺贝尔奖之外

他们为何拒绝诺贝尔奖	137
对待诺贝尔奖和奖金的态度	143
怎样才能赢取诺贝尔奖	147
赢取诺贝尔奖要否定目标	155
诺贝尔奖评委是否受贿	157

第十章 手稿、奖章和奖金

诺贝尔奖得主私人手稿引出的故事	162
诺贝尔奖手稿可以拍卖吗	166
拍卖诺贝尔奖奖章的多赢结局	176
诺贝尔奖奖金的变化	180

序

诺贝尔奖文化与两种文化

从诺贝尔奖评选和颁发的100多年历史来看，诺贝尔奖总体上是一种文化。文化的概念和使用已经有些泛滥成灾，比如，关于文化的定义已经有上千条；以至一提文化要么让人头痛，要么让人不知所云。不过，这里所说的文化有比较明确的含义。其一，文化是人类在历史进程中所创造的物质财富与精神财富的总和，尤其指精神财富；其二，文化是人们在长期的历史积淀中形成的相对稳定的行为模式。

毫无疑问，上述两个概念都比较大，或许有大而无当之嫌，但总算有一定的界线而胜过泛泛而谈。如果以诺贝尔奖文化为例，可能会对文化的理解更为明确、具体和生动。

诺贝尔奖文化和它散发的吸引人的芬芳包含两个方面。一是诺贝尔奖奖励的内容、对象，二是诺贝尔奖颁奖自身，包括遴选和评奖过程，评奖标准、理由和方式，价值取向，甚至颁奖仪式。显而易见，诺贝尔奖文化的第一个方面指的是人类的物质和精神财富的结晶，尤其是后者，更属于人类精神财富中的经典与瑰宝。而第二个方面则是指诺贝尔奖从设立、评选和颁发以来

所形成的一以贯之并相对完整和稳定的评奖标准、操作和行为模式以及价值取向。

不过，诺贝尔奖文化还可以用另外的方式和角度来理解。如果以时尚和学界主流认可的理念来诠释，诺贝尔奖文化既是科学文化，也是人文文化，也可以是科学文化和人文文化相结合的第三种文化。尤其是当我们在为第三种文化找不到确切的定义和内容时，诺贝尔奖文化可能是对第三种文化比较贴切和恰当的解释。

英国物理学家和作家斯诺(C.P.Snow)在其《两种文化和科学革命》(1959年)和《再看两种文化》(1964年)两书中提出了人类的第三种文化概念，即科学文化与人文文化的结合将产生第三种文化。不过，同样是在1964年，美国人布罗克曼(J.Brockman)出版了《第三种文化：洞察世界的新途径》一书，但该书对第三种文化的解释仍属于科学文化的范畴，因而有别于斯诺的解释。

虽然在如何解释第三种文化上存在分歧，但是，我们不是要寻求精确的答案或认定哪一种解释更好与更正确，而是要解释诺贝尔奖文化，所以如果以科学文化与人文文化的结合来解释第三种文化，那么，实际上诺贝尔奖文化在某种程度上就比较符合这一概念或定义，因为它反映的是科学精神和人文（人道）精神以及这两种精神的融合。

诺贝尔奖文化最鲜明和一以贯之的特征之一是科学文化，它所选择和表彰的科学成果都代表着人类科学技术和知识发现的结晶，是被实践长期检验过的真理，因而最大程度地体现了真实与客观。这样的真实和客观不仅反映着真理的光辉和智慧的力量，同时这些客观的知识和发现也极大地造福了人类和推动了社会的发展，并改变了历史的进程。

然而，诺贝尔奖文化也是随着现实和历史的变化而改变的，在诺贝尔奖颁发的100多年历史中，20世纪上半叶与下半叶，尤其是与21世纪的近几年相比，这种文化上的改变明显而稳定。过去诺贝尔奖的选择一般都局限于一个学科地发现，因此反映的是各个学科之间的单打独斗，这反映了科学刚刚开始发展时的现实，在学科耕耘上，在不毛之地，只要稍用一点工夫和多洒一些汗水，就可能创造成果，获得发现和发明，并赢得诺贝尔奖。

但是，在今天诺贝尔奖的选择大都放在了多学科结合所产生的成果上。当然，与其说是诺贝尔奖选择了多学科成就，不如说是多学科的交叉与结合更容易出成果，因而这种成果的绚丽光芒和实用价值更吸引诺贝尔奖。例如，2003年的诺贝尔生理学或医学授予的是磁共振成像技术，其实就是物理学与生物医学的结缘，被视为物理学反串或拓宽了医学。

2003年的诺贝尔化学奖授予了对细胞膜通道的发现，这实质上是化学与生物医学的结合，也即生物化学的内容。2003年诺贝尔物理学奖虽然授予的是在超导体和超流体理论上做出的开创性贡献，但是这些成果也与生物医学有千丝万缕的联系，比如目前，超导体材料被广泛应用于磁共振成像和粒子加速器等领域。

还有，一个显而易见的常识是，经济学研究需要数学的方法或要以数学为基础，2003年的诺贝尔经济学奖授予的正是获奖者发明的新的统计方法，以此来处理经济时间数列中两个关键属性：随时间变化的易变性和非稳定性。更有说服力的是2002年的诺贝尔经济学奖，遴选的是心理学与经济学结合研究所得的成果，把认知心理学应用到经济学研究，发现了人的决策的不稳定性，即经济行为中的非理性行为。

说实话，这一成果不仅是多学科交融的结果，而且从根本上改变了人们对心理学的看法，并挽救了心理学的衰落地位，因为心理学并非仅仅可以治疗心理疾病，而且可以帮助人们解决生活中的许许多多实际问题。在2002年之前美国国会科学委员会宣布，政府将大幅度削减行为科学(属于心理学范畴)的研究经费，之后英国医学研究会也宣布，英国现存的三个心理学研究中心之一的心理学研究中心——位于伦敦大学学院的认知发育研究所也将关闭。也许2002年的诺贝尔经济学奖颁发后，能从某种程度挽救心理学。

尽管由于文化、审美观念、意识形态和政治倾向的不同而使得诺贝尔文学奖和和平奖受到一些批评，相当多的人也认为在这些奖项中或多或少地掺杂了民族甚至文化的偏见与歧视，但是所有人，无论其文化与风俗多么迥然相异，政治观点和意识形态多么尖锐对立，都不得不承认诺贝尔奖在这两个奖项上的独特的诺贝尔奖文化特征和本质，即它通过遴选、评奖和颁奖向全球一次又一次地表达和呼吁关怀人、尊重人、维护人的尊严和权利，极力宣扬人权的神圣不可侵犯，尤其是对下层人、弱小阶层的关心保护既是诺贝尔和平奖与文学奖所重视和表彰的内容，也是诺贝尔奖长期以来的价值取向，因而形成了诺贝尔奖文化的独特内涵与品位，这种内涵也正是人类长期以来所提倡和推崇的人文文化(精神)的本质。

这种价值和文化观可以用叔本华的一句话来概括：我们决不摒弃任何人，只要这个人是大自然安排和产生的作品。2003年诺贝尔和平奖授予伊朗妇女希林·伊巴迪，以表彰她为民主和人权，特别是为妇女和儿童的权益所做出的努力。诺贝尔和平奖委员会认为，伊巴迪在保护基本人权方面做出了贡献。伊巴迪本人则认为，如果妇女和儿童的权益得不到尊重，任何社会都称不上

是一个文明社会。她坚持伊斯兰教与基本人权没有冲突，世界上不同的文化与宗教应展开对话，反对采取暴力行为。

诺贝尔奖文化的这种价值取向是一贯的，1979年特蕾莎修女的获奖更是这种价值取向的感人而生动的典范。一个小小的事件就可以明了特蕾莎为什么能获奖，也更能理解诺贝尔奖所认可、支持和赞赏并推崇的价值取向和人文精神。

那是一天的下午，在印度加尔各答的一个没有封盖的臭水沟里，特蕾莎修女发现了一名奄奄一息的老人，又脏又臭，行人都惟恐避之不及，但只有一位“天使”走近了他，这就是特蕾莎修女。她把他慢慢地扶起来，为他一点点地清洗，一处处按摩，换上干净衣裳，然后端来饭菜一口一口地喂他。由于老人极度虚弱，整个过程整整持续了3个多小时。

特蕾莎的关爱并没能挽留住老人的生命，在余晖里和渐渐升起的暮霭中，被特蕾莎握着手的老人感激涕零地说：“修女，我活着像只没有人理睬的动物，但却死得像天使一般！”尽管特蕾莎没能挽留住老人的生命，但却在他临终时给予了他最大的心理慰藉和关怀，让他感到自己像天使一样，哪怕这种感觉只有几个小时甚至几分钟！特蕾莎的这种行为已经数不清有多少次了，出生于塞尔维亚的她为了第三世界的穷人，多年来一直在印度帮助和挽救那些无衣无食的流浪者和穷人，至少让几千名这样的流浪汉获得新生或幸福地离开人世。

所以，诺贝尔和平奖评选委员会在为特蕾莎修女颁奖时，以极其感人、诚恳和质朴的语言向全世界宣布：她(特蕾莎修女)的事业有一个重要的特点：尊重人的个性，尊重人的天赋价值。那些最孤独的人、处境最悲惨的人，得

到了她真诚的关怀和照料。这种情操发自她对人的尊重，完全没有居高临下的姿态。

同样感人肺腑的是特蕾莎修女的答谢词，她既对自己所处的这个人类世界做出了入木三分的剖析，又对自己的行为原则做了诚实的解释：这项荣誉，我个人不配领受。今天，我来接受这奖项，是代表世界上的穷人、病人和孤独的人。……我既不说，也不讲，只是做。人类缺少爱心是导致世界贫穷的原因，而贫穷则是我们拒绝跟别人分享的结果！

没有人会对特蕾莎、伊巴迪的获奖持异议，更没有人不会为特蕾莎、伊巴迪的人道精神和人文关怀所感动，也断然不会有人可以否认诺贝尔奖所反映出的对个人权利的尊重和对弱小者关怀的价值观。诺贝尔奖文化的内涵还可以从下面一长串获得诺贝尔和平奖的女性名单中体现出来：1997年，国际禁雷运动协调员朱迪·威廉姆斯；1992年，危地马拉人权领袖吉戈贝塔·门楚；1991年，正在关押当中的缅甸反对党领袖昂山素季；1982年，瑞典裁军部长阿尔瓦·梅尔达尔；1976年，旨在结束北爱尔兰宗教暴力的“和平人士社团”领导人贝蒂·威廉姆斯和马里德·科里甘；1946年，美国和平主义者、和平与自由妇女国际联盟名誉国际主席埃米利·格林·巴尔奇；1931年，在芝加哥为穷人安排社会工作的美国慈善家、和平与自由妇女国际联盟国际主席简·亚当斯；1905年，写了以反战为主题的《放下武器》一书的奥地利女男爵、国际和平署荣誉主席伯萨·苏特纳。

如果诺贝尔奖所倡导的人文(人道)精神能深入人心并成为人们的生活指南之一，现实世界的面貌将会极大改观。

笔者无法完全证明诺贝尔奖文化从属于或充实和扩展了第三种文化，即科

学文化与人文文化的结合，但是诺贝尔奖文化中所潜藏和喻意的很多事件却透露了它具有第三种文化的萌芽、本质和内涵。当然，这不仅仅是从表面看，诺贝尔奖既张扬科学文化，又表彰人文文化和人道精神，而是这两种文化的有机整合。

斯诺在《两种文化》中写道，文学知识分子在一极，而在另一极的是科学家，其中最具代表性的是数学家和物理学家。在这两极之间横躺着一条充满互不理解的鸿沟。解决的办法就是重新审视我们的教育……在美国的耶鲁大学、普林斯顿大学和加州大学，世界级的科学家给非科学专业的学生上课；在麻省理工学院和加州理工大学，理科学学生接受严肃的人文教育。

其实，斯诺的这种在两种文化之间搭起桥梁的解决办法早就被诺贝尔奖所承认了，因为它授予的许多发现和成果都是由受到这两种文化交叉熏陶的人所创造出来的。也即是说，生活与科学研究早就提示和说明了两种文化必然结合的趋势和结合后所能产生的惊人力量和丰硕成果。

诺贝尔奖获得者自身就是T型人才的结合，他们并非只是对某一专业精通，而是在精通的基础上兼顾其他学科，或者是在多学科的基础上加深发展某一学科，尤其是文理的结合，因此他们是“宽广的人”的楷模。获得2003年诺贝尔和平奖的希林·伊巴迪，既是律师、法官、演讲家，又是作家和社会活动家。

2003年诺贝尔物理学获得者之一、拥有英国和美国双重国籍的科学家安东尼·莱格特在谈到他的学术道路时说，他最先感兴趣的是古典文学，当时的他并无意从事物理这个可能给他带来荣誉的学科。他的第一个学士学位是古典文学，后来才拿到了第二个学位——物理学学士。当问及学习古典文学

的经历有无帮助他在科学上的建树时，莱格特说：“哲学让我对世界有了新的看法。”

2000年诺贝尔物理奖获得者之一、美国的赫伯特·克勒默也说，“我一直很喜欢哲学，我在学生时代修了很多哲学的课。”莱格特与克勒默的经历便是对第三种文化的极好诠释。这样的例子在诺贝尔奖获得者中举不胜数，因此是一种必然和稳定的行为模式。

另一方面，顺理成章地，当各个学科，不仅仅是自然科学也包括人文和社会科学方面的知识使得人变得渊博起来时，人们探索的领域也必然会变得宽广和深厚，在两个和多个学科的交叉点和结合部就会比较容易地获得成果，发现前人未曾发现的东西。这在诺贝尔奖中也是不胜枚举了，比如，如果没有物理化学家弗兰克林利用物理化学知识在研究中获得在不同温度下的DNA的X射线衍射图，沃森和克里克是难以发现DNA双螺旋结构的。

诺贝尔奖文化可以作为第三种文化来解释的原因还在于，它所颁发的奖项越来越需要多学科知识和技术的结合，因此给人类一种自然的哲学提示，它反映的是人类知识的分久必合和合久必分的循环原理，但每一次循环都比原来意义上提高了一个层级。在远古时代，人类知识没有分科，都统归为哲学。只是到后来，人类的探索越来越多和深入，各种分门别类的学科才一一从哲学中分离出来，但在思维和指导方法上仍然离不开哲学这个母体。所以在西方无论什么样的学科都以拿哲学博士为最高荣誉。

今天，诺贝尔奖有很多都颁发给了多学科交叉结出的硕果，说明多学科的结合成为多出成果和出大成果的理想通途，因此分久的学科现在又在开始融合，比如生物化学、生态经济学、科学文化、心理哲学等。所以，曾先主

修英国文学后来改学化学，并因此而获得1983年诺贝尔化学奖的亨利·陶布感慨地说：“很难理解，一些从事社会科学的人以不懂自然科学为荣！”

尽管陶布获得了诺贝尔化学奖，但仍然为自己没有获得更多的第三种文化，即科学文化与人文文化的熏陶而遗憾：“作为一个选择文科的人，我无法再系统地去学习一门自然科学而感到遗憾，我也知道从此对生命的理解将缺少一个理性的层面和科学的深度。”

生活的需求和诺贝尔奖文化的推动，必然会使第三种文化在今后成为人类的选择和历史发展的方向。

尽管本书介绍的是诺贝尔生理学或医学奖，但不可避免地会涉及其他诺贝尔奖项，即除诺贝尔生理学或医学奖之外的物理、化学、文学、和平和经济学奖，而且把它们当作整体的诺贝尔奖文化来看待。

因此，在本书的评论部分会涉及各项诺贝尔奖的内容和某些事件。由于20世纪的诺贝尔奖已多有描述和研究，本书所介绍的是21世纪的诺贝尔生理学或医学奖，即从2000年起。由于本书的视角是把生理学和医学当作与社会学交叉的学科，并且将其当作一种文化来看待，因此，在生理学或医学奖外，各年度涉及其他奖项的有关文化的方方面面的内容也在介绍之列，并且也或多或少涉及诺贝尔奖100多年的历史。

