

纵观诺贝尔奖112年并不算十分漫长的历史,其一直充满争议,这些争议或许撕破了我们所期望的那种完美无缺。但是,也正是这些争议为其增添了别样的色彩,让其从神坛走下,生机盎然地走入历史长河。

# 百年诺贝尔奖的争议与遗憾

本报记者 刘霞 综合报道

当美国著名物理学家、1965年诺贝尔物理学奖得主理查德·费曼被问到他最想同哪位已故人士交谈时,他说:“我的父亲,我会告诉他我赢得了诺贝尔奖。”诺贝尔奖受人尊重,这一点毫无疑问,费曼的回答也是一个佐证。但是,诺贝尔奖也有如一棵大树,有地上光鲜的一面,也有地下不为人知的并不那么“高贵”的另一面。

## 声名卓著

诺贝尔奖背后的故事我们耳熟能详:瑞典著名发明家和工业家阿尔弗雷德·诺贝尔在1895年立下遗嘱,用其大部分财富(3100万瑞典克朗)创办一个基金会,每年将一定数量的奖金授予“在上一年为人类做出最伟大贡献的人”。1901年,诺贝尔物理学、化学、生理学或医学、文学以及和平奖首次颁奖。1969年,新增了经济学奖。

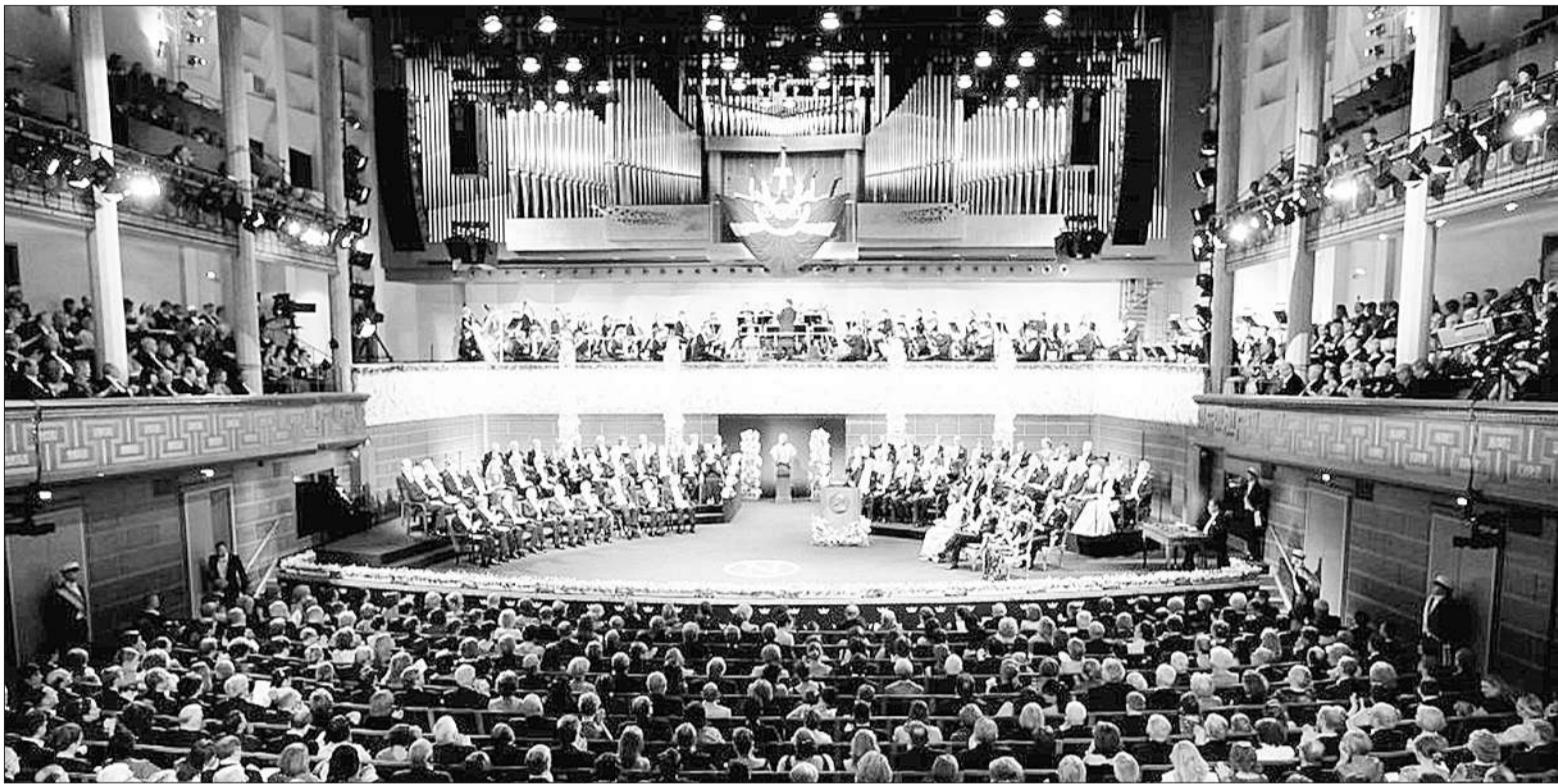
诺贝尔奖拥有如此卓越的声望,使得很多著名的奖项都试图同其比肩。比如,国际数学家大奖菲尔兹奖私下也被称为“数学领域的诺贝尔奖”;俄罗斯亿万富翁尤里·米尔纳于2012年7月捐资设立的国际物理学奖——尤里·米尔纳基础物理学奖被称为“俄罗斯的诺贝尔奖”;另外,以色列实业家和慈善家沃尔夫创办的沃尔夫奖也被誉为“以色列诺贝尔奖”、“诺贝尔奖的风向标”——因为其获奖者后来很多都获得了诺贝尔奖。另外,比较重口味的搞笑诺贝尔奖则是对诺贝尔奖的有趣模仿,其名称来自Ignoble(不名誉的)和Nobel Prize(诺贝尔奖)的结合,目的是选出那些“乍看之下令人发笑,之后发人深省”的研究。

## 纷争不断

正所谓“人红是非多”,诺贝尔奖也一直饱受争论。例如,2008年,日本科学家小林诚、利川敏英和美国科学家南部阳一郎因为“发现对称性破缺的来源,并预测了至少三大类夸克在自然界中的存在”获得诺贝尔物理学奖。但随后,这一消息却在意大利物理学界引起轩然大波。

据媒体报道,意大利物理学会对小林诚、益川敏英两人提出了质疑,他们称“诺贝尔奖被日本偷走了”。他们为这两人的研究奠定理论基础的罗马大学教授尼古拉·卡比博没有获此殊荣深感不平。另外,建造“大型强子对撞机(LHC)”的欧洲核子物理实验室(CERN)的研究人员也表示了同样的质疑。

小林诚和益川敏英在1973年提出了“小林-益川理论”,认为构成基本粒子的夸克至少有6种,且可以相互转化。而卡比博早在1963年就提出了作为该理论基础的设想。



之所以会出现这样的纠纷,是因为诺贝尔奖有个不成文的规定,每个奖项的获奖人数不能超过3个。

在诺贝尔奖的历史上,这样的事件并非孤例。1965年,诺贝尔物理学奖被授予日本东京教育大学的朝永振一郎、美国哈佛大学的朱利安·施温格和加州理工学院的理查德·费曼,以表彰他们在量子电动力学所作的基础工作,这些工作对基本粒子物理学具有深远的影响。但是,证明了施温格和朝永振一郎提出的变分方法和费曼的路径积分法的等价性,从而为量子电动力学的建立做出决定性贡献的美籍华裔数学物理学家弗里曼·戴森却与该奖无缘。

此后,不出所料,量子色动力学领域的研究也遇到了同样的问题,这一研究的理论基础是戴维·格罗斯、戴维·波利泽、弗兰克·维尔泽克发表的一篇论文和荷兰物理学家杰拉德·特·胡夫特发表的另一篇论文。幸运的是,胡夫特和另一位荷兰科学家马丁努斯·韦尔特曼因为在理论上解释了亚原子粒子之间电弱相互作用的量子结构而荣膺1999年的诺贝尔物理学奖,这就使得上述三人得以获得2004年诺贝尔物理学奖。

## “非贝尔(No-Bell)”奖

诺贝尔委员会曾经做过很多奇怪的决定,其中最令人震惊的决定之一是把英国著名天文科学家、脉冲星的发现者乔林斯·贝尔·伯内尔排除在获奖人之外(大概是因为她做这项发现时“不过”是一位学生吧,其实,1973年诺贝尔物理学奖获得者、英国物理学家约翰·约瑟夫森设计出其得以获奖的约瑟夫森结时也是一名博士生)。因此,有人将诺贝尔奖称为“非贝尔(No-Bell)”奖。

有人称,贝尔之所以没有获奖是因为诺贝尔奖歧视女性,不过,诺贝尔奖评选委员会并不如此认为。其实,这样的例子也不胜枚举。杨振宁有次接受采访时回忆称,1956年他与李政道发现的宇称不守恒定律,在美籍华人著名物理学家、哥伦比亚大学的研究员吴健雄1957年的实验中得到证实,引起科学界的震荡,同年杨振宁、李政道成为首获诺贝尔奖的华人科学家,而吴健雄却被诺贝尔奖排除在外。

有两个流传的说法是:1957年的诺贝尔奖获奖者必须要在2月1日以前被提名,而且提名时文章必须

发表。吴健雄的文章恰好发表于2月之后,因为时间限制不可能得奖。另一个说法是诺贝尔有个不成文的规定,每个奖项的获奖人数不能超过3个,倘若吴健雄与杨振宁、李政道分享该奖,那和她一道做实验的那位同伴也应获奖,人数就变成了“4”,不符合规矩。

另外,英国物理学家与晶体学家罗莎琳德·埃莉西·富兰克林所拍摄的DNA晶体衍射图片“照片51号”以及关于此物质的相关数据,是詹姆斯·沃森与弗朗西斯·克里克解出DNA结构的关键线索,沃森、克里克与富兰克林的同事莫里斯·威尔金斯因为发现DNA的双螺旋结构获得1962年诺贝尔生理学或医学奖,而富兰克林甚至没有获得提名。1958年,年仅37岁的富兰克林因支气管炎及卵巢癌逝世。

## “粉红传说”

诺贝尔奖这样著名的奖项,当然也具有很多传奇。流传最广的一个例子可以解释诺贝尔奖为何没有数学奖的原因,目前有两种说法。有国外学者认为,这件事可能与诺贝尔的爱情受挫有关,诺贝尔有一个比他小13岁的女

友,后来诺贝尔发现她和一位数学家私下交往甚密。对于他的女友和那位数学家私奔一事诺贝尔一直耿耿于怀,直到生命的尽头诺贝尔还是个单身汉。也可能正是这件事让诺贝尔把数学排除在外。但真实情况并非如此。

史学家们现在越来越多地相信这样一种事实,即诺贝尔忽视数学是受他所处的时代和他的科学观的影响。他的发明似乎更多地来自于其敏锐的直觉和非凡的创造力,而不需要借助任何高等数学的知识。而且,诺贝尔本人根本无法预见或想像数学在推动科学发展上所起到的巨大作用,因此忽视了设立诺贝尔数学奖也不难理解。

## 喜忧参半

对于那些获奖者来说,诺贝尔奖这项伟大的荣誉意味着什么呢?据美国《大众科学》网站今年10月7日报道,2010年,当英国曼彻斯特大学科学家安德烈·海姆因为在石墨烯方面的突出成就被告知获得了诺贝尔物理学奖时,他回答说:“诺贝尔奖打断了我的工作,我并不确定这是一个有用的干扰。但不管怎样,毫无疑问,这是一件乐事。”

海姆是世界上唯一一个同时获得过诺贝尔奖和搞笑诺贝尔奖的科学家。2010年,安德烈·海姆和康斯坦丁·诺沃肖洛夫因为在石墨烯材料方面的卓越研究获得诺贝尔物理学奖。值得一提的是在发现石墨烯之前,早在2000年,海姆还获得“搞笑诺贝尔奖”——通过磁性克服重力,让一只青蛙悬浮在半空中。

具有讽刺意味的是,获得这样一个巨大的荣誉是对科学家研究成果的极大认可;但获奖常常伴随的是其后科学成就的下降。很大程度上是因为获奖者的社交生活一下子变得丰富多彩,科研时间大幅减少。

法国生物学家、1965年诺贝尔生理学或医学奖获得者安德烈·利沃夫的一段话就是佐证。利沃夫说:“我们真正体会到了从门可罗雀到门庭若市的天壤之别,这对我们来说是一个巨大的考验。我们并不习惯这种像明星一般的公众生活,而且,这种生活也使我们无法安心继续进行研究。我们的生活完全被颠覆了。你会发现,你突然需要面对很多新的可能性和责任。”

当然也有例外。理查德·费曼在回忆录中写到,他一直很害怕获奖,因为他担心无法做出更多杰出的研究。然而,实际情况是,获奖后他也做出了很多伟大的成就。

获得诺贝尔奖后,职业改变最离奇的当属布鲁斯·约瑟夫森。约瑟夫森30岁出头就拿了诺贝尔奖,是人人羡慕的天之骄子。但此后不久,他成为印度教大师玛哈瑞诗·玛哈士·优济的追随者,开始研究超感官知觉、心电感应等超自然现象,他相信量子力学与这些超自然现象有些关联。因此,他被人称为科学界的“奇人”。

# 趣说诺贝尔化学奖

一生致力于炸药研究的阿尔弗雷德·诺贝尔在世界化学史上占有重要地位,在他的遗嘱中,化学是5大奖励领域之一,诺贝尔化学奖的百年历史,也是在书写一部“在化学领域做出重大发现或贡献的科学家”的编年史。

## 104次

自1901年设立以来至2012年,诺贝尔化学奖一共颁发了104次。

163还是162? 在111年的历史中,共有163人次获颁诺贝尔化学奖。不过,由于英国生物化学家弗雷德里克·桑格曾在1958年及1980年两度回籍,实际获奖人数应该是162。

## 8年空缺

诺贝尔化学奖的颁发出现过8次空缺:1916年、1917年、1919年、1924年、1933年、1940年、1941年和1942年。原因不外乎两点:没有能够达到评奖标准的候选人,以及众所周知的不可抗力——一战和二战。

## 独享与分享

从1901年到2012年,独享诺贝尔化学奖荣耀的科学家共有63位;由两位获奖者平分秋色的情况出现过

23次;另有18次为三个人分享大奖。

## 平均年龄

截至2012年,162位诺贝尔化学奖得主获奖时的平均年龄是57岁。

## 最年轻的获奖者

1935年,35岁的法国化学家弗雷德里克·约里奥奥得诺贝尔化学奖桂冠,成为该奖项最年轻的获奖者,与他携手走上领奖台的还有他的妻子伊雷娜·约里奥-居里(居里夫人的长女)。

## 最年长的获奖者

诺贝尔化学奖最年长得得主纪录保持者是美国科学家约翰·芬恩,他在2002年领奖时已是85岁高龄。

## 化学奖与女性

女性绝对不是诺贝尔奖殿堂的点缀。从1901年到2012年,获得诺贝尔化学奖的女性共有4位,人数虽不占优,但成就独一无二。她们是:法国科学家居里夫人,因研究放射性元素在化学和医学上的应用并分离出纯的金属钋、镭,于1911年获奖;法国科学家伊伦·约里

奥-居里,因发现人工放射性,于1935年获奖;英国科学家多萝西·克劳福特·霍奇金,因用X射线衍射法研究青霉素和维生素B<sub>12</sub>等分子结构取得成功,于1964年获奖;以色列科学家阿达·约纳特,因核糖体的结构和功能的研究,于2009年获奖。

## 梅开二度

化学界的大拿非弗雷德里克·桑格莫属,他曾于1958年和1980年两次折桂。另外还有两位跨界高手:居里夫人,继1903年获得物理学奖之后,又于1911年摘取化学奖;美国化学家莱纳斯·鲍林,分别于1954年的化学奖和1962年的和平奖两度摘牌入囊中。

## 得奖一家亲

居里一家是当之无愧的“诺贝尔奖之家”:4人,3次获奖。1903年,玛丽·居里和皮埃尔·居里共同获得物理学领域的最高荣誉;8年之后的1911年,居里夫人摘得化学奖桂冠;1935年,他们的大女儿伊雷娜·约里奥·居里和其夫弗雷德里克·约里奥,又戴上了属于自己的化学奖奖牌。有趣的是,小女儿艾芙·居里的夫婿亨利·拉布里斯,在1965年以联合国儿童基金会(UNICEF)总干事的身份代表几内亚领取了诺贝尔和平奖。

父子在各自的研究领域均有建树并分别获得诺贝尔奖殊荣的例子还有:1929年诺贝尔化学奖得主、瑞典生物化学家汉斯·冯·奥伊勒-切特平,其子乌尔夫·冯·奥伊勒是1970年生理学或医学奖得主;1959年生理学或医学奖获得者、美国科学家阿瑟·科恩伯格,其子罗德·D·科恩伯格于2006年捧得诺贝尔化学奖。

## 被迫弃奖

历史上曾有3位来自德国的诺贝尔奖获得者被迫弃奖,分别是1938年化学奖得主理查德·库恩、1939年化学奖得主阿道夫·布特南特和1939年生理学或医学奖得主格哈德·多马克,当时阿道夫·希特勒阻挠了他们领奖。后来诺贝尔奖委员会为他们补发了奖章和证书,但是没有奖金。

## 化学奖最青睐的领域

从跨越超过百年的化学奖历史来看,获奖成就几乎涵盖了基础化学的所有领域,从理论化学到生物学再到应用化学。换成数字来说就是,与碳元素有关的有机化学,获奖次数不少于25次;生物化学方面的发现已经获奖多达11次,其中8次是在1970年至1997年之间摘取的,说明生化领域的研究在近几十年来出现了爆炸性的增长;而物理化学,包括化学热力学和化学动力学,囊括了14个奖;还有6个奖项颁给了理论化学研究;关于化学结构的研究也是诺贝尔奖青睐的对象,总共获奖8次,包括确定大生物分子或分子复合物的机构以及对测定方法作出的改进;工业化学方面首次获奖是在1931年,但近些年有多个奖项与工业应用有关,比如高分子化学领域的一些重大突破。

(据诺贝尔奖官网资料 陈丹 刘霞编译)

# 诺贝尔奖也要与时俱进?

## ——科学家热议:是否应该增加新奖项

本报记者 刘霞 综合外电

1895年,瑞典著名发明家和工业家阿尔弗雷德·诺贝尔立下遗嘱,用其大部分财富(3100万瑞典克朗)创办一个基金会,每年将一定数量的奖金授予“在上一年为人类做出最伟大贡献的人”。1901年,诺贝尔物理学、化学、生理学或医学、文学以及和平奖首次颁奖。

118年,弹指一挥间,除了1968年,经济学奖有幸入围,诺贝尔奖的奖项设置始终如一。但与此同时,科学发展的步伐却从未停歇。计算机时代已到来,世界发生了翻天覆地的变化。地球环境以及人类同地球的交流方式也发生了深刻变革。

鉴于此,美国趣味科学网站对全球各个学科领域的科学家进行了一个调查,希望能够弄清楚一个问题,那就是,科学家们是否觉得诺贝尔奖的奖项设置有缺失?目前的奖项是否能够代表科学的最高水准;如果不能,他们认为哪些学科应该被囊括进去。结果,答案五花八门,几乎涵盖了所有学科。

## 哪些奖项该增设,众说纷纭

首先,很多人想知道为什么诺贝尔没有设立数学奖。

弗吉尼亚理工大学的港口工程师詹尼弗·艾里什说:“数学是国际语言,几乎是所有科学进步的基石。”诺贝尔奖为什么没有设立很多人认为理所当然的数学奖一直是个未解之谜。有人说,诺贝尔希望其奖金能够去向那些对人类有显著促进作用的领域,他并不认为数学符合这一标准。有谣言则说,这一决定或许与诺贝尔的爱人与一位著名的数学家交往密切有关,但不管如何,谜题一直未被揭开。

数学之后呼声最高的是技术和社会科学。那些认为应该将技术囊括进去的科学家们认为,别说118年了,就是过去几十年科学技术领域的诸多进步,都彻底改变了我们的生活方式。

南加州大学电子工程和化学教授、该校量子信息科学和技术中心联合负责人丹尼尔·利达说:“显而易见,自从诺贝尔奖设立以来,技术和信息科学已经彻底颠覆了我们的生活。而且,这两者似乎无法被归入现在的奖项设置中。”

那些为社会科学投票的人则认为,社会科学是重要的科学领域,它也无法纳入现有的分类中。耶鲁大学气候传播项目负责人安东尼·莱斯科威茨认为:“最受忽略的当然是社会科学。社会科学在理解人性、人类的生存环境以及如何构建更加可持续的世界方面至关重要。”

其他科学家提出的学科有工程学、地理科学、生态

学、可持续发展学、气候科学以及行为科学。

澳大利亚新南威尔士大学的生态学家格瑞姆·克拉克认为应该将生态学囊括其中,他说:“人类活动导致的全球性恶果,如气候变化、物种灭绝等等,都正与科学与公共领域至关重要的研究课题,生态学研究对于理解这些变化以及寻找解决之道必不可少。”

美国俄勒冈州立大学的海洋学家吉姆莫姆则认为与气候变化相关的学科应该设置一个新奖项,他说:“如果你翻看过去几十年间发表在《自然》和《科学》杂志上的论文,你会发现,与气候科学有关的研究发表得越来越多。这一领域涉及到了物理学、化学、大气和海洋等系统。而据我所知,迄今为止,诺贝尔奖只有一次授奖与这有关(1995年化学奖)。我觉得这一领域值得更多认可。”

德国法兰克福歌德大学的分类学家亚历山大·韦根根指出:“就我个人来说,我认为目前诺贝尔奖的学科分类界限分明。尽管这无疑很好而且符合该奖设立的初衷。但或许我们应该设置一些新的学科奖项,因为现有的一些新学科可能由不同学科交叉而成,比如‘可持续性研究’和‘技术’等。这些人能够让发明者和科学家解决与日常生活息息相关的迫切问题,被称为‘另类诺贝尔奖’的瑞典美好生活奖就设置了相关奖项。”

## 保持现状就很好,不赶时髦

当然,也有人认为目前的奖项分类就很好,而且,应该永远保持下去。

英国牛津大学的考古学家米歇尔·迪表示:“诺贝尔奖需要持续不断地反应基础科学领域内的理论变化,而且,不应该朝任何与时代发展趋势密切相关的科学转变。而且,所有的应用科学,包括我目前正在从事的研究,都源于基础理论的发展进步。”

美国亚利桑那州立大学的理论物理学家劳伦斯·克罗斯也认为,诺贝尔奖保持现状就很好。他说,生物物理学、神经科学和基因组学可以被纳入医学、化学和物理学领域内。物理学里新的研究领域,比如生物物理学和信息学,可以被囊括进物理学或医学或化学领域内。

美国伍兹霍尔海洋研究所的海洋学家马克·塞托也坦然地认为,目前没有而且可能也从来不会出现一个地球科学类别的诺贝尔奖项,可以收纳他目前正在从事的研究工作。

“这似乎是一件好事。”塞托说:“海洋科学领域存在着一种广泛合作的文化,而且,如果科学家们试图通过相互竞争来赢取某一奖励或者一些奖金的话,这种合作文化就难以维持了。”

