

他们打开了通往未知世界的门

美国三所大学的科学家分享2016年诺贝尔物理学奖

10月4日,瑞典皇家科学院宣布将2016年诺贝尔物理学奖授予戴维·索利斯、邓肯·霍尔丹和迈克尔·科斯特利茨这三位科学家,以表彰他们在物质的拓扑相变和拓扑相方面的理论发现。



10月4日,在瑞典斯德哥尔摩,获得2016年诺贝尔物理学奖的三名科学家的照片在新闻发布会上展示。 新华社

奇异世界里物质的秘密正被揭开

这三名科学家均在英国出生,目前分别在美国的华盛顿大学、普林斯顿大学、布朗大学从事研究工作。诺贝尔奖评选委员会认为,他们利用高等数学方法研究物质的不寻常阶段或状态,如超导体、超流体或薄膜。

今年的获奖者打开了一扇通往未知世界的大门,他们利用高等数学方法研究了物质的一些特殊相或状态,比如超导体、超流体和磁性薄膜等。如今,人类对物质的新奇相态的研究正在展开,材料科学和电子学的未来应用前景充满希望。

这三位科学家大胆地将拓扑学概念应用到物理学,给他们后来的发现起到了决定性作用。拓扑学是数学的一个分支,通常用来描述一些逐步变化的性质。三位科学家采用拓扑学作为研究工具,这一举动在当时让同行感到吃惊。

在上世纪70年代早期,当时的理论认为超导现象和超流体现象不可能在薄层中产生,而他们推翻了这一理论,并阐释了超导现象在较高温度下也能产生的机制相变。后来到了80年代,索利斯成功地解释了之前的一个实验,即超薄导电层中的电导系数可被精确测量

到整数。他证明了这些整数在自然属性中处于拓扑状态。同时,霍尔丹发现,可以用拓扑学来理解某些材料中的小磁链的性质。

过去十年里,这一领域的研究促进了凝聚态物理学研究的前沿发展,人们不仅仅对拓扑材料能够在新一代电子器件和超导体中产生应用抱有希望,而且看好其在未来量子计算机方面的应用。此刻,许多研究人员仍在慢慢揭开奇异世界里物质的秘密,而这个奇异世界,是由今年的三位获奖者发现的。

物理学奖共203人获奖 其中仅2名女性

诺贝尔奖首次颁发是在1901年,获奖者是发现X射线的物理学家威尔姆·康拉德·伦琴。诺贝尔物理学奖的获得者还包括爱因斯坦、居里夫人、玻尔等有着杰出贡献的科学家。

自1901年至2016年,诺贝尔物理学奖项已颁发110次。其中,1916年、1931年、1934年、1940年、1941年和1942年这6年未颁奖。为什么这些年份没有颁奖?诺贝尔基金会的章程称,如果没有足够重要的成就,奖金将被保留至下一年。如果第二年仍然未能颁出,这份奖金将被加入到基金会的限制资金

中。在两次世界大战期间,诺贝尔奖较少颁出。

从1901年到2016年,诺贝尔物理学奖颁发给了204人次。约翰·巴丁曾经两次获得这一殊荣,因此事实上一共有203人获得过这一奖项。在获得过诺贝尔物理学奖的203名个人中,仅有2名女性。其中一位是著名物理学家、化学家居里夫人,她于1903年与丈夫皮埃尔·居里共同获此殊荣。居里夫妇也是唯一一对共同获得诺贝尔物理学奖的夫妻。

截至2016年,物理学奖颁发给单独个人的为47次;32次该奖项为两人同得,31次该奖项由三人共享。

获奖者从25岁到88岁。劳伦斯·布拉格是迄今获得物理学奖最年轻的人,1915年,年仅25岁的布拉格与其父共同获得诺贝尔物理学奖。2002年,88岁的雷蒙德·戴维斯获诺贝尔物理学奖。这使他成为目前获得诺贝尔物理学奖年龄最大的人。算下来,诺贝尔物理学奖的获奖者平均年龄为55岁。

此外,诺贝尔物理学奖中还有4对“父子档”,最早的一对出现在1915年,当时威廉姆·布拉格和他的儿子劳伦斯·布拉格共同获得了诺贝尔物理学奖,成为获奖最早的一对“父子档”。

据新华社、中新社、科学网等

济南大家政 养老 保姆 月嫂 育儿

★服务提供 ★人员招聘

订版电话: 85196234

订版电话

85196234

想养老, 来盛泉

盛泉养老股份公司是国内目前最大的养老服务机构,是国内唯一一家在上海股交所挂牌交易的养老服务企业。济南盛泉晚晴老年公寓是集医养结合、居家养老为一体的特色老年公寓,欢迎老年朋友入住,体会盛泉孝老文化。

诚聘: 护理人员、护士、厨师、管理人员。

地址: 北园路舜府小区一区11号

电话: 13616410818

金澜·金鹤公寓

1450-2000元, 高档装修, 医生、护士; 房内有卫生间、淋浴、24小时热水、纯净水、空调、暖气、电视等。

金澜 68829489 金鹤 87569992

知心大姐家政公司

免费培训育婴员、家政服务员、养老护理员、月嫂, 颁发国家职业资格证书

培训育婴师、催乳师、营养师 年龄16到55岁, 包教包会、高薪就业

提供优质月嫂、育儿嫂、催乳师、营养师服务。

电话0531-86033355 86033366 地址: 经十纬五路南口路东

国庆重阳 开业双重优惠

18560168078 九月九养老公寓

泉鑫老年公寓

99老人节, “敬老孝亲” 优惠月活动

1500元/月食宿全包, 一周免费试住

凡来公寓参观咨询老人皆有礼品相赠

咨询: 18854129258 王院长 18615208528 许主任

地址: 北园路舜府小区一区11号, 88/65/67路公交车至“舜府广场”站, 下车即到。

历城区博爱老年公寓

全自理 1000元/月起

接住失能半失能老年人

电话: 0531-81206677

常年招聘护理人员

济南市家政保姆大市场

历城人才市场为家庭用户免费提供专业培训的: 家政服务、保姆、月嫂、育儿嫂、厨嫂、保洁、照顾老人、看护幼儿、医院陪护、钟点工。不收任何费用。

历城人才市场: 乘11, K91历城五中下车即是。 服务电话: 0531-88012647、13668818667

退伍兵搬家

高新 88018928 历下 58619892

历城 58616563 市中 86965698

槐荫 58782670 天桥 58782671

正规注册 专业搬家

泉顺社区大型搬家

高新 55508857 历下 68686682

天桥 85880708 市中 85883509

槐荫 87521009 西外环 55509981

◆吉运搬家18764049568

搬家服务

万泰88662035搬家

搬家、搬厂、钢琴、红木家具、空调

家具拆装、专搬景观石、鱼缸

天桥区搬家

◆北园85808885

福盈门搬家

搬家、搬厂、鱼缸钢琴专运

空调、家具拆装 89880568

历下区搬家

◆历山88718181

市中区搬家

老兵搬家

王官庄 伟东 领秀城

89855658 市内长途最低

◆玉函89851086舜玉

退伍老兵搬家

正规注册66978266五区连锁

专业搬家、空调移机

◆建设路舜耕 89856886

◆南外环经十 81968081

装饰装修

进行中

●省钱●省心●省力●省事

电话: 85196204 85196183 85196234

装修

◆专业水电暖 86038680

丽宫装饰公司

家装 喷刷水电 砖暖 土建 木工

86555875 13355411688

注册号: 370830018004125

税号: 370830764825117

友情提示: 请交易双方妥善查验对方相关手续和有效证件, 本刊信息不作为承担法律的责任和依据。 家居、装饰信息需谨慎, 仅供参考。

招聘信息

订版电话: (0531) 85196234 85196204 85196183

综合招聘

阳光快车物流聘: 装卸工 120元/天包吃住50岁以下、办公室文员3300元/月包吃住40岁以下。 电话13964098888

车间高薪诚聘

焊工、氩弧焊工、学徒工, 薪酬面议, 管食宿, 可交保险。

地址: 郭店机床路附近

电话: 18888343327

大型企业长期诚聘司机

25-45岁, C1以上, 三年以上驾龄, 能长期驻外, 复员军人优先, 五险一金!

0531-81952728、18660162816 (李老师)

物流公司高薪聘 司机, 工人, 办公室文员!

联系郭18866851678

济南车辆段招保洁工

男女不限, 55岁以下, 工资3000元左右18615522507张

招聘

招生培训

订版电话: (0531) 85196234 85196204 85196183

专补高中 重点高中名师联袂, 英教物化生。1对1, 4-8人小班, 朱老师15098770166

职业资格上岗证、成人学历教育 电工、叉车工、焊工等20个专业。 选办学校报名: 88997786

实验名师自办 一对一, 小班, 资深一线教师。 各科辅导 15098799169

初三高三考中后再交费 测评后定目标, 变被动为主动学习86600505

友情提示: 请交易双方妥善查验对方相关手续和有效证件, 本刊信息不作为承担法律的责任和依据。 招生信息需谨慎, 仅供参考。

高中语数英签约135分
初中语数英签约135分
理化生接近满分
提分热线: 18668922211