



日加科学家分享今年诺贝尔物理学奖

他们的发现改变了人类对物质内部运作的理解,并提升对宇宙的认知

一名日本科学家和一名加拿大科学家因中微子振荡研究获得 2015 年度诺贝尔物理学奖。

诺贝尔物理学奖评审委员会 6 日在瑞典皇家科学院会议厅宣布这一消息时认定，两名获奖者证明了中微子无论多小都具有质量，这一发现改变了人们对物质内部运作的认识，有助提升人类对宇宙的认知。



2015年诺贝尔物理学奖

梶田隆章

日本科学家

阿瑟·麦克唐纳

加拿大科学家

“隐身人”也有质量

两名获奖者分别是 56 岁的日本东京大学宇宙射线研究所所长梶田隆章和 72 岁的加拿大金斯顿女王大学教授阿瑟·麦克唐纳。两人将平分 800 万瑞典克朗（约合 95 万美元）奖金。

诺贝尔物理学奖评审委员会在声明中说，梶田隆章在千禧年之交介绍了中微子在从宇宙到达日本神冈探测器的途中其特征会出现两种转变，而麦克唐纳同时证明了太阳中微子在到达地球途中会相互转变种类。根据量子物理学理论，中微子只有具有质量才能发生特征转变。

“两名获奖者的研究对证明中微子特征转变的实验作出了关键性贡献，这种物理性变态的实现需要中微子具有质量……”声明说，“这对粒子物理学以及我们对宇宙的认知来说堪称开创性（的发现）。”

中微子是宇宙中的最基本粒子之一，以接近光速运动。它不带电，可自由穿过地球，与其他物质的相互作用十分微弱，被称为宇宙间的“隐身人”。在很长一段时间里，中微子都被认为不具质量。

“杨氏理论”受挑战

按照评审委员会的说法，梶田隆章和麦克唐纳的发现对美籍华裔物理学家、诺贝尔奖得主杨振宁所开创的标准模型理论而言是一个挑战。

标准模型理论是一套描述基本粒子的物理理论，隶属

量子场论的范畴，并与量子力学及狭义相对论兼容，是自牛顿经典物理学之后最接近“大一统”的一套自然哲学观。

“（梶田隆章和麦克唐纳的）实验揭示出经典模型理论第一个明显的裂缝，”评审委员会说，“显而易见的是，标准模型理论不可能成为描述宇宙基本构成物如何运作的一套完全理论。”

目前，来自世界各地的科学家正不断探索中微子的奥秘。“发现它们最深处的秘密有望改变我们现阶段对宇宙历史、结构及其未来命运的认知。”评审委员会说。

团队努力结硕果

麦克唐纳当天在与瑞典皇家科学院的现场电话连线中表示，自己在清晨 4 点获知得奖消息很激动，这一成就是整个研究团队长期努力的结果。

谈及自己的研究方向，麦克唐纳说，中微子研究将有助解释宇宙的演变进程。

“中微子是我们不知如何进一步细分的基本粒子之一，”他说，“探索它们有助我们了解宇宙的演变进程，而证明它们具有质量会帮助我们揭开那些（宇宙）奥秘。”

得知自己获奖后的梶田隆章同样激动不已，直言这是“令人难以置信的惊喜”。值得一提的是，梶田隆章是 2002 年诺贝尔物理学奖得主、东京大学特别荣誉教授小柴昌俊的学生。来自同一研究团队的科学家两次获诺贝尔物理学奖，这在日本还是第一次。

据新华社

安徽大巴坠桥致 7 人死亡

昨晨 7 时，安徽省六安市霍山县发生大巴车坠桥事故，目前已造成 7 人死亡，30 余人受伤。

记者从霍山县委宣传部了解到，该辆大巴车于昨晨 7 时左右从霍山县落儿岭镇鹿吐石铺大桥上坠下。据现场照片显示，事故车辆侧翻扣在桥下，车体通体绿色，前部受损严重，车身印有“苏州金龙海格客车”、“恒安旅游”等字样，车牌号为“皖 N31638”。

据初步了解，事故车辆系霍山本县车辆，目前已被吊离事故现场。相关救援、调查工作正在进行中。 据新华社

旅客藏打火机登机被拘 10 日

10 月 5 日，一旅客在哈尔滨机场登机时，因在发髻中藏匿打火机，不仅被取消乘机资格，而且受到了行政拘留 10 日的处罚。

当日 9 时许，孙女士欲乘坐航班去杭州。在接受安全检查时，安检人员在其发髻中查获藏匿的打火机一个。随即，安检人员对其进行了严格检查，并将其移交机场公安部门处理。

据哈尔滨机场方面介绍，为满足烟瘾，孙女士将一个一次性打火机藏匿在发髻中，外面用头花盖住，企图蒙混过关，却最终被安检人员发现。 据新华社

飞行途中机长猝死

副驾驶冷静应对驾驶航班紧急着陆 147 名乘客和 5 名机组人员安然无恙

美国航空公司一架客机在飞行途中，机长突然发病身亡，副驾驶驾驶航班紧急着陆，147 名乘客和 5 名机组人员安然无恙。

突发状况

美国航空公司新闻发言人安德烈娅·尤格列 5 日说，该公司 550 航班的机长在飞行途中突然失去行为能力。

美航 550 航班 4 日 23 时 55 分从凤凰城起飞，前往波士顿，飞行约 4 小时后转道纽约州，7 时许在纽约州北部的锡拉丘兹着陆。尤格列说，副驾驶发现机长病重后，冷静呼叫空管中心，寻求跑道降落。

副驾驶在与塔台对话的录音中说：“美航 550 航班，紧急医疗情况，机长失去行为能力。”

副驾驶担心医疗人员能否及时治疗机长，被告知医务人员会及时施救后，获得指引前往锡拉丘兹机场跑道。

医疗处理情况和病亡机长身份没有公开。美国航空公司也没有说明机长死亡的具体时间。

美航说：“我们对这一事件深感遗憾，我们将着重安抚机长家人及其同事。”

乘客无恙

乘客回忆，机组人员在飞行途中告诉他们，机长健康出现问题，飞机将在锡拉丘兹紧急降落。

搭乘航班的路易丝·安德森说，她在飞机上睡着了。“我醒过来的时候，听到空乘人员说航班将因机长病倒紧急降落。”

按她说法，当时就传出机长死亡的消息，但直到他们上了接替美航 550 的航班，这一消息才被证实。对美航 550 航班的应急处理，安德森表示赞赏。

美航 550 航班降落锡拉丘兹机场后，乘客转而搭乘一架空客 A320 型客机，于 6 日凌晨 0 时 30 分抵达波士顿。

在美国，客机飞行员每隔一年接受一次身体检查，40 岁以上飞行员每隔半年检查一次。美国联邦航空局前事故调查办公室主管史蒂夫·华莱士说，飞行员执飞途中失去行为能力相当罕见。从 1994 年至今，只有 7 名美国客机飞行员和一名包机飞行员在飞行途中身亡。

并不凶险

业界人士认为，虽然美航 550 航班机长病亡，但并未对乘客安全构成威胁，因为机长和副驾驶都有能力驾驶飞机安全飞行。

前飞行员约翰·考克斯说，如果一名飞行员无法飞行，另一名飞行员可以借助自动系统独自飞行并获得空管中心优先对待。“乘客完全没有危险，绝对没有，”考克斯说。

前飞行员詹姆斯·雷科德现在在美国道林大学教授飞行课程。按他说法，机长和副驾驶会轮流驾驶和降落。美航 550 航班的副驾驶相当冷静，“他做了训练要求他做的一切——开好飞机”。 据新华社

斯诺登称可“有条件”回美国坐牢

美国“棱镜”事件揭秘者爱德华·斯诺登 5 日接受采访时说，如果美国方面能和他达成认罪协议，他愿意回到美国坐牢。同时，他曝光了英国间谍使用“蓝精灵组件”侵入智能手机的过程。

“等美国叫我回去”

斯诺登 5 日接受英国广播公司《全景》节目采访时说，他曾“多次主动向美国政府提出愿意回去坐牢”，但目前尚未得到美方提供的正式认罪协议。

他说：“迄今为止，他们只说不会对我用酷刑。我认为这是个开始。不过，我们还没有进一步往下谈。”他说，自己和律师都在等美国官员“叫我们回去”。

斯诺登是美国国家安全局承包商前雇员，2013 年 6 月将美国国家安全局的“棱镜”监听项目秘密文件披露给《卫报》和《华盛顿邮报》，致美国大规模监听活动曝光，全球舆论一片哗然。

美国政府随后通缉斯诺登，当年 8 月，斯诺登获得俄罗斯临时避难许可。一年后，斯诺登再次获得俄罗斯的居留许可，期限为 3 年。

2013 年，美国以间谍罪等三项重罪起诉斯诺登。根据美国法律，斯诺登可能面临长达 30 年监禁。今年 7 月，美国司法部长埃里克·霍尔德暗示，美国方面有可能和斯诺登达成认罪协议。

斯诺登一直坚持，他不会接受重罪指控，也不会接受时间过长的监禁。

曝光“蓝精灵组件”

斯诺登在采访中还曝光了英国间谍使用“蓝精灵组件”侵入他人智能手机，盗取照片、数据以及远程监听的过程。

斯诺登说，这套“蓝精灵组件”由英国政府通信总部使用。这一部门是英国三大情报机构之一，受外交大臣领导，主要负责通信方面的技术监控。

根据斯诺登的说法，“蓝精灵组件”由多个软件组成，昵称分别为“大鼻子蓝精灵”、“跟踪者蓝精灵”和“梦幻蓝精灵”等。

通过这些软件，英国政府通信总部可在机主毫不知情的情况下，向智能手机发送一条加密短信，从而取代机主成为手机的新主人。

他说：“这条短信发送到手机后，你根本看不见。它不会显示出来。你为手机付费，但控制软件者实际是手机的主人。”

斯诺登介绍，即使智能手机处于关机状态，监控者也可通过“蓝精灵组件”远程开启手机，随意调取其中的数据并实施监听。

英国广播公司说，英国政府以涉及机密为由，拒绝就上述说法作出回应。

斯诺登同时驳斥了自己是“背叛者”的说法。他说：“问题是，如果我真是背叛者，我到底背叛了谁？”

斯诺登表示，对自己的选择无怨无悔，“如果我明天就会死去，我也会很高兴，我感到幸福。” 据新华社