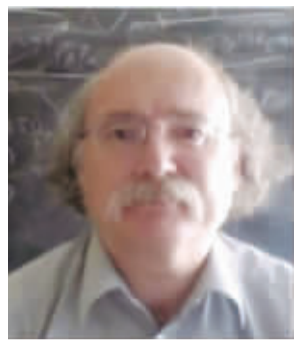


# 2016年诺贝尔物理学奖揭晓： 3名美国高校科学家分享



David J. Thouless, 1934年出生于英国贝尔斯登, 1958年从美国康奈尔大学获得博士学位。目前为美国华盛顿大学荣誉退休教授。



F. Duncan M. Haldane, 1951年出生于英国伦敦, 1978年从英国剑桥大学获得博士学位。目前为美国普林斯顿大学物理学教授。



J. Michael Kosterlitz, 1942年出生于英国阿伯丁, 1969年从英国牛津大学获得博士学位。目前为美国布朗大学物理学教授。

北京时间10月4日下午5点45分, 2016年诺贝尔物理学奖揭晓, 三位英美科学家获奖。获奖理由是“理论发现拓扑相变和拓扑相物质”。其中, David J. Thouless独享一半奖金, F. Duncan M. Haldane与J. Michael Kosterlitz分享另一半奖金。

拓扑是数学的一个分支, 它描述物质逐步改变的属性。

决定性的发现是三位获奖者使用了物理拓扑的概念, 给他们后来的发现起到了决定性作用。

拓扑学(topology)是研究几何图形或空间在连续改变形状后还能保持不变的一些性质的学科。它只考虑物体间的位置关系而不考虑它们的形状和大小。拓扑英文名是Topology, 直译是地志学, 最早指研究地形、地貌相类似的有关学科。几何拓扑学是十九世纪形成的一门数学分支, 它属于几何学的范畴。有关拓扑学的一些内容早在十八世纪就出现了。那时候发现一些孤立的问题, 后来在拓扑学的形成中占着重要的地位。

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Michael Kosterlitz和David Thouless推翻了这一理论。他们证明了超导现象能够在低温下产生, 并阐释了超导现象在较高温度下也能产生的机制——相变。

到了上世纪80年代, Thouless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, Duncan Haldane发现, 可以用拓扑学来理解某些材料中的小磁体链的性质。

现在, 我们已经知道拓扑相有很多种, 它们不仅存在于薄层和线状物, 还存在于普通的三维材料中。过去十年里, 这一领域的研究促进了凝聚态物理研究的前沿发展, 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。

综合新华社、科学网

## 央行最严新规： 支付宝、微信转账将限笔数

央行近日发布最新公告称, 12月1日起, 同一人在同一银行只能开一个I类户, 并且在三个月内同行异地存取现及转账免收手续费。

2016年4月1日, 《关于改进个人银行账户服务加强账户管理的通知》正式实施, 建立了个人银行账户分类管理机制。根据开户申请人身份信息核验方式和风险等级, 个人银行结算账户分为I、II、III类。其中, I类户为当前个人在银行柜面开立, 现场核验身份的账户, 具有全功能; II、III类户为通过银行柜面或者互联网等电子渠道开立的银行账户, 具有有限功能, 且需要与I类户绑定使用。

而新《通知》进一步明确, 自12月1日起, 一人在同一家银行只能开一个I类户, 在同一家支付机构只能开一个III类户。

央行有关负责人表示, 此举主要为有效遏制买卖账户和假冒开户的行为。同时, 鉴于个人在一家银行

只能开立一个I类户, 为方便个人异地生产生活需要, 《通知》要求银行对本行行内异地存取现、转账等业务, 在《通知》下发之日起三个月内实现免费。

央行还明确, 自12月1日起, 个人通过银行自助柜员机向非同名账户转账的, 资金24小时后到账。此外, 为最大限度阻断诈骗分子诱导受害人进行资金转账和汇款变现, 自12月1日起, 除向本人同行账户转账外, 个人通过自助柜员机转账的, 发卡行在受理24小时后办理资金转账, 个人在24小时内可以向发卡行申请撤销转账。

同时, 新规要求支付机构自12月1日起, 在为单位和个人开立支付账户时, 应当与单位和个人签订协议, 约定支付账户与支付账户、支付账户与银行账户之间的日累计转账限额和笔数, 超出限额和笔数的, 不得再办理转账业务。

据新华网

## 严重伤医事件令人震惊 山东一儿科医生被患者家属砍死

2016年10月3日上午, 山东省莱芜市钢城区莱钢医院发生一起严重伤医事件, 一名儿科医生被患者家属砍成重伤, 其中头部受伤严重, 医院虽组织全力抢救, 但终因伤势过重, 知情医生表示“很难抢救过来了”。据微博“一个有点理想的记者”消息, 李宝华医生送到抢救室时, 全院外科医生上台, 附近大医院专家也来支援, 抢救持续到下午四点, 持续五个小时, 最终因伤情过重无力回天。李医生妻子是莱钢医院护士, 两人的孩子刚上小学。

有媒体联系了该院的多名医生, 证实情况属实。据悉, 受害医生三十多岁, 男性, 孩子刚上一二年级。前一天他值夜班, 当天上午在病房里被一名患者家属砍伤。

据一名广州医科大学教授认证微博“医哥只是个传说”透露, 2016

年1月21日, 犯罪嫌疑人陈建利(男, 钢城区艾山街道办事处贤女庙村)女儿在莱钢医院出生后2天因新生儿败血症、肺炎等综合症状而死亡。

据“医哥只是个传说”透露, 因其与莱钢医院未达成调解协议并怀恨在心, 于2016年10月3日10时许, 携带一单肩背包(内有砍刀一把、匕首一把)窜至莱钢医院外科5楼医生办公室将李宝华(男, 莱钢医院儿科大夫)持刀砍伤(目前已死亡)。

据李医生同事介绍, 暴徒妻子前段时间怀孕生产时住在莱钢医院, 刚产下的婴儿有严重先天性疾病, 没有办法治疗, 婴儿家属询问李宝华医生意见, 李医生及几位专家从医学角度介绍了相关情况, 家属最终决定放弃治疗, 但患儿父亲至此记住了李医生, 认为孩子死亡是李医生劝的, 今日来寻仇。

据《济南时报》

## 时速逾千公里的超级高铁 或将在澳大利亚进行测试

据《墨尔本日报》4日报道, 总部位于美国洛杉矶的超级高铁研发公司HyperloopOne投资了一个新的高速铁路网络, 时速逾千公里的超级高铁或将在澳大利亚墨尔本至悉尼路段进行测试。

HyperloopOne公司副总裁詹姆斯表示, 澳大利亚东海岸对快速交通一直有着很大的需求, 墨尔本到悉尼也是世界上第三大繁忙的空中路线, 我们可以做到, 从墨尔本市中心到悉尼市中心只需55分钟。这项测试或将在几个月内进行。

但也有学者表达了对这件事的担忧, 认为此举将进一步加深墨尔本和悉尼在澳大利亚的主导地位, 从而与其他城市拉开更大的距离。

“超级高铁”概念最早于2013年由特斯拉与SpaceX公司的CEO马斯克(ElonMusk)提出。现在这一计划已吸引了全世界的目光, 欧洲、美国以及中东多国都已表达了兴趣。

今年早些时候, HyperloopOne公司投资了8000万美元, 公开演示了超级高铁是怎样运转的。

据中新网

## 通知

尊敬的读者朋友们:

您好!

首先, 感谢您在百忙之中花一分钟时间看完这封“信”。

《健康之路》创刊于2002年, 是经中华人民共和国新闻出版总署批准的, 由广东省科学技术协会主管, 中国保健协会与中华医学会广东分会主办, 面向社会公开发行的健康类期刊。本刊国内统一刊号: CN44-1540/R, 国际标准刊号: ISSN 1671-8801。

喜欢看报纸和杂志的朋友可报名参加。

要求:

- 1、年满60岁以上的中老年朋友
- 2、自愿报名、自愿参加领取
- 3、电话报名, 统一时间和地点领取
- 4、已经报过名, 领取过报刊杂志的朋友, 请不要重复报名
- 5、见本通知24小时内报名有效, 由于报名人数太多, 本次限报500名
- 6、凡是报名并经公司审核通过者, 享受助老工程的爱心价, 补贴价。

助老价鸡蛋或鸭蛋6斤, 每斤2元, 每次每人限购2斤。

- a、第一次: 杂志一本+五谷杂粮一份+鸡蛋或鸭蛋2斤
- b、第二次: 杂志一本+鸡蛋或鸭蛋2斤
- c、第三次: 杂志一本+鸡蛋或鸭蛋2斤

注: 凡是参加大型读者见面会的每人限购补贴价, 东北稻花香五常大米(5斤装)助老价10元。

说明:

- 1、夫妻可以同时报名参加(五谷杂粮每人一份)(杂志一家一本)(鸡蛋或鸭蛋每人每次限购2斤)
- 2、当您接到领取杂志和五谷杂粮通知时, 请带好身份证或老年证到指定地点领取。
- 3、所有的物资严禁代领、冒领, 一经发现, 取消领取资格。



报名电话 0574-87461635、87463565、87462575  
领取地址: 宁波市江东嘉汇国贸(七塔寺斜对面)