



2009年诺贝尔奖 Nobel Prize 2009

“光纤之父”高锟获诺贝尔物理学奖

与他一起分享这一殊荣的还有两位美国科学家

得益于光纤通信和半导体成像器件——电荷耦合器件(CCD)图像传感器的应用,诺贝尔奖揭晓的消息和情景如今能瞬间传遍全球。分别研究出这两项成果的华裔科学家高锟和两名美国科学家威拉德·博伊尔、乔治·史密斯,于6日荣获2009年诺贝尔物理学奖。瑞典皇家科学院常任秘书贡诺·厄奎斯特6日在揭晓奖项的新闻发布会上说,高锟因在“有关光在纤维中的传输以用于光学通信方面”取得了突破性成就,获得今年物理学奖一半的奖金,共500万瑞典克朗(约合71.8万美元);博伊尔和史密斯发明了CCD图像传感器,两人分享今年物理学奖的另一半奖金。

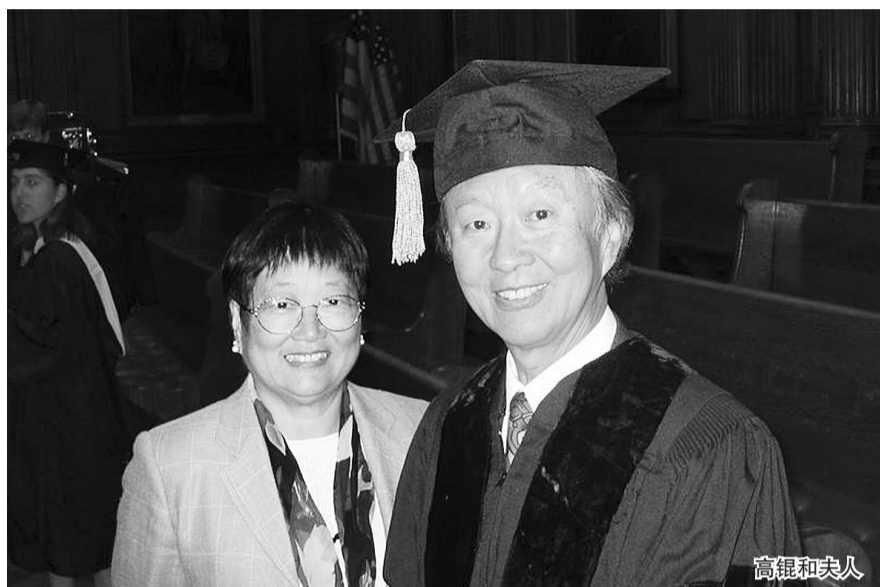
高锟将独享一半奖金:500万瑞典克朗

欧洲中部时间6日11时45分(北京时间17时45分),诺贝尔物理学奖评审委员会在瑞典科学院公布评选结果。华人科学家高锟以“涉及光纤传输的突破性成就”获诺贝尔物理学奖一半奖金,即500万瑞典克朗(约合71.8万美元)。

高锟1933年在上海出生。1949年随家前往香港。1954年赴英国伦敦大学攻读电机工程,并于1957年及1965年获学士和哲学博士学位。从1957年开始,高锟即从事光导纤维在通信领域运用的研究。1987年10月,高锟

从英国回到香港,并出任香港中文大学第三任校长。从1987年到1996年任职期间,他为香港中文大学罗致了大批人才,使中大的学术结构和知识结构更加合理。在与内地科技界的交流合作中,他主张“一步一步把双方的联系实际化”。高锟于1996年当选为中国科学院外籍院士。

由于他的杰出贡献,1996年,中国科学院紫金山天文台将一颗于1981年12月3日发现的国际编号为“3463”的小行星命名为“高锟星”。



高锟和夫人

新闻备忘

还有另外7位华人科学家获诺贝尔奖

1957年 李政道和杨振宁因“发现宇称原理的破坏”而被授予诺贝尔物理学奖。

1976年 丁肇中因“发现一类新的基本粒子”而获得诺贝尔物理学奖。

1986年 李远哲获得诺贝尔化学奖。

1997年 朱棣文因“发明了用激光冷却和俘获原子的方法”荣获诺贝尔物理学奖。

1998年 崔琦获诺贝尔物理学奖。

2008年 美籍华裔科学家钱永健获诺贝尔化学奖。 罗拉

成果解读

“光纤之父”为人类连通信息时代

在互联网中畅游、欣赏高清晰电视转播节目、与千里之外的友人通话,又或者躺在病床上接受胃镜检查,这些事情改变着人类的生活,但人们可曾想到,这一切都要归功于美籍华裔科学家高锟发明的“光导纤维”,即“光纤”。被誉为“光纤之父”的高锟,用他的发明为人类连通了信息时代。

人们很早就知道,光能够沿着容器中放出的曲线水流传输,也能够弯曲的玻璃棒中前进。这并非光是直线传输的特性发生了改变,而是因为光的全反射作用,即在特定条件下,光在弯曲的水流或者玻璃棒的内表面中发生了多次全反射,看起来好像光在弯曲前进。

进入19世纪以来,人类陆续发明了电报、电话等,长距离的信息交换成为可能。而随着科学技术的不断进步,人类越来越迫切需要寻找一种高速、便捷,同时还要兼具制造成本低廉、信号损失很小的长距离信息传递介质。

1966年,高锟发表了一篇题为《光频率介质纤维表面波导》的论文,开创性地提出光导纤维在通信上应用的基本原理,描述了长程及高信息量光通信所需绝缘性纤维的结构和材料特性。简单地说,只要解决好玻璃纯度和成分等问题,就能够利用玻璃制作光学纤维,从而高效传输信息。这一设想提出之后,有人称之为匪夷所思,也有人对此大加褒扬。但在争论中,高锟的设想逐步变成现实:利用石英玻璃制成的光纤应用越来越广泛,全世界掀起了一场光纤通信的革命。

如今,利用多股光纤制作而成的光缆已经铺遍全球,成为互联网、全球通信网络等的基石;光纤在医学上也获得了广泛应用,诸如胃镜等内窥镜可以让医生看见患者体内的情况;光纤系统还在工业上获得大量应用,在各类生产制造和机械加工等方面大显身手。

高锟的发明不仅有效解决了信息长距离传输的问题,而且还极大地提高了效率并降低了成本。例如,同样一对线路,光纤的信息传输容量是金属线路的成千上万倍;制作光纤的原料是沙石中含有的石英,而金属线路则需要贵得多的铜等金属。此外,光纤还具有重量轻、损耗低、保真度高、抗干扰能力强、工作性能可靠等诸多优点。

今天,光纤构成了支撑我们信息社会的环路系统。这种低损耗性的玻璃纤维推动了诸如互联网等全球宽带通信系统的发展。诺贝尔奖评委会这样描述说:“光流动在细小如线的玻璃丝中,它携带着各种信息数据传递向每一个方向,文本、音乐、图片和视频因此能在瞬间传遍全球。”

博伊尔和史密斯:“数码相机之父”

美国科学家威拉德·博伊尔和乔治·史密斯以“发明成像半导体电路——电荷耦合器件(CCD)图像传感器”分享诺贝尔物理学奖另外一半奖金。

评审委员会6日通知博伊尔这一喜讯,但尚未联系到史密斯。

成果解读

他们让胶片成为历史

伴随着数码相机、带有摄像头的手机等电子设备风靡全球,人类已经进入了全民数码影像的时代,每一个人都可以随时、随地、随意地用影像记录每一瞬间。带领我们进入如此五彩斑斓世界的,就是美国科学家威拉德·博伊尔和乔治·史密斯发明的CCD图像传感器。

直到几十年前,人们依然只能将影像记录在胶片上。拍摄影像慢慢普及,但即时欣赏、分享、传递影像还非常困难。1969年,博伊尔和史密斯采用一种高感光度的半导体材

料,将光线照射导致的电信号变化转换成数字信号,使得其高效存储、编辑、传输都成为可能。简单地说,CCD图像传感器就像是胶片一样,有了它,人们就再也不用耗时费力地去冲洗胶片了。

如今,CCD图像传感器除了大规模应用于数码相机外,还广泛应用于摄像机、扫描仪,以及工业领域等。此外,在医学中为诊断疾病或进行显微手术等而对人体内部进行的拍摄中,也大量应用了CCD图像传感器及相关设备。 除署名外均据新华社

超级黄金周拉升消费明显 苏宁销售增幅远超去年



十一长达八天的超级黄金周于10月8日正式宣告收场,全国家电连锁巨头苏宁凭借全国近900家门店的不俗销售业绩,在全国范围内再造黄金周销售井喷的局面!据河南苏宁电器总经理王军介绍,十一八天苏宁全国销售增幅也远远超出去年同期,仅河南全省21家连锁店销售规模同比翻了一番。

市场强力反弹

家电刚性需求尤为坚挺

2009年的十一黄金周传统消费季,被国内业界专家充分看好,甚至作为2009年中国经济全面向好的一个重要里程碑,恰巧的是国庆、中秋的叠加更是创造了史上长达八天的“最牛黄金周”,对刺激消费、拉升经济帮助尤为明显。

据悉,十一八天,苏宁彩电数量同期增长近120%;冰箱洗衣机、空调实现金额同期增长80%;厨卫等生活电器数量同期也增长近60%。此外,电脑、数码、通讯等消费类电子产品,十一期间在苏宁全国近900家门店的总量也与同期有较大的增长。

河南苏宁电器总经理王军表示,截至10月8日,十一黄金周为河南苏宁电器带来了100%的同期金额增长。他表示,这一结果是

早在苏宁预期中的。虽然今年早期家电内销市场呈现一定的消费滞缓,但从五一黄金周开始,家电潜力是逐步释放的,再加上金九红十的囤积和百年不遇的十一超级黄金周,十一期间家电行业空前爆发也是肯定的,目前取得的成绩也证实了当初的判断是正确的。

据悉,此次十一黄金周,苏宁在产品方面获得消费者认可的同时,特推出的VIP导购服务也被广大消费者所接受。苏宁还在家电和家装的融合方面进行了行业方面的创新,家装、家电一体化,更满足了消费者的购物需求。

传统家电中高端占比明显 消费电子以“新”突围

据苏宁电器销售分析报表显示,以彩电、冰洗、空调为主的传统家电品类,在消费结构上,中高端的消费特点更为凸显。十一期间,国产彩电品牌与合资彩电品牌均比去年同期有较高的增长,“大”趋势明显。而在彩电的产品结构方面,以40寸及以上的尺寸段旺销最为突出,此比例占到70%左右。中大尺寸段平板已开始渐渐进入更多家庭,而LED新技术运用,更是催生了新的增长点,如三星、LG、夏普、索尼、日立;国产品牌海信、康佳、长虹、TCL均表现不俗。

从冰箱洗衣机十一期间的销售来看,今年十一不再是小冰箱等中低价位唱主角的时代了,三门、对开门及多门冰箱等中高端产品取而代之,占比接近50%。而这一占比数据与去年十一相比,有近2倍左右的增长。此外,滚筒洗衣机和大容量洗衣机的销售占比已远超过50%以上。而在空调方面,从全国十一空调数据报表来看,以高效、环保为特点的中高端空调产品十分走俏,高端平价空调成为消费的首选;变频空调表现出了新的增长势头。

李无双