

# 为发现引力波作出了巨大贡献

## 三名美国科学家分享2017年诺贝尔物理学奖



雷纳·韦斯

巴里·巴里什

基普·索恩

瑞典皇家科学院3日宣布,将2017年诺贝尔物理学奖授予美国科学家雷纳·韦斯、巴里·巴里什和基普·索恩,以表彰他们为“激光干涉引力波天文台”(LIGO)项目和发现引力波所作的贡献。

瑞典皇家科学院常任秘书戈兰·汉松当地时间11点52分在皇家科学院会议厅公布了获奖者名单,诺贝尔奖评选委员会的成员随后介绍了获奖者的主要成就,并解释了相关科学背景。

评选委员会成员奥尔加·伯特纳说,宇宙中曾有两个黑洞发生碰撞,所产生的引力波跨越漫长时空,历时13亿年抵达地球,在2015年9月14日被位于美国的LIGO探测器探测到,这是人类历史上首次发现引力波。

引力波是一种时空涟漪,如同石头丢进水里产生的波纹。百年前爱因斯坦在广义相对论中预言了引力波的存在,但他认为引力波难以被探测到,因为相关信号非常微弱。LIGO项目使用巨大的激光干涉仪,在引力波通过地球时探测到比原子核还要小很多的变化。

评选委员会说,LIGO项目集纳了全球多地1000多名科学家的努力,而这三名获奖者发挥了至关重要的作用。韦斯在约40年前提出了探测引力波的方法,巴里什和索恩也在科学和管理等方面有巨大贡献。

诺贝尔物理学奖评选委员会成员安德斯·伊勒贝克对新华社记者说,近半个世纪以来,科学界逐渐认可了引力波的存在,但直到2015年,人类才第一次真实地探测到引力波,这是此次获奖者所作贡献的价值所在。他说,引力波为人类探索宇宙提供了全新的观察方法,未来可能会有更多新的发现。

在3日的新闻发布会上,汉松拨通了韦斯的电话,韦斯表示,引力波的发现是全球科学家长期不懈努力的结果。他说:“我很兴奋,项目终于取得了成效,这个过程很精彩。”

今年诺贝尔物理学奖的奖金共900万瑞典克朗(约合110万美元),韦斯将获得其中一半,巴里什和索恩将共享另一半。

据新华社

## 浙江盐官观潮凭证限量进入

“八月十八潮,壮观天下无。”今年钱塘江大潮的最佳观潮期,恰好与国庆假期重叠。浙江嘉兴海宁市观潮安全保卫指挥部预测,从10月4日起将迎来观潮高峰。

海宁盐官观潮胜地公园,是著名的“一线潮”最佳观赏地。由于受景区面积和停车位限制,盐官旅游度假区实行凭证限量通行措施。

据海宁市观潮安全保卫指挥部发布的信息称,10月4日至10月8日(农历八月十五至八月十九),海宁101省道、桐九线、骑荆线合围区域,观潮车辆(大型

客车除外)一律需要凭通行证限量进入,游客可在沿线相关路口现场申领通行证。每日景区人流车流饱和后,将禁止观潮车辆再进入景区。

为了方便来自全国各地的广大游客观潮,海宁公安结合“最多跑一次”改革创新服务举措,推出观潮车辆电子临时通行证,游客可以关注“海宁公安”公众微信号,在“服务”栏内申领电子临时通行证。

由浙江省旅游局、嘉兴市政府主办的第二十四届钱江(海宁)观潮节于9月30日至10月9日在海宁举行。 据新华社

## 深圳将试点共享单车智能锁车桩

记者从深圳市道路交通事务管理中心了解到,深圳将在部分区域试点共享单车智能锁车桩,市民在示范点区域停放共享单车时,锁车桩在读取到车辆标签后将自动上锁。

示范点位于深圳市南山区的粤海街道,将设立停放区30处、锁车桩2000个以及电子围栏区5个,目前正在施工中。

市民在示范点区域停放单车时,无需给车辆上锁,只需将共享单车前轮推入地面的锁车桩,锁车桩在读取到车辆标签后自动上锁。在停车的同时,锁车桩平

台也向共享单车系统发出停放信息,共享单车系统接收后便自动结束行程。

需要借用车辆时,市民打开共享单车APP,对准单车或者车柱上的二维码,扫码即可借车。

在示范点锁车桩无空位时,市民可打开手机蓝牙,将车停靠在临时停放点(划设白线区域内或双层车架上),并在共享单车APP结束行程页面上申请停车。在试点期间,示范点范围内除了规定的停放区外,其他地方仍允许停放共享单车。

据新华社

# 美旗装潢 —— 明明白白消费

电话: 87504447 13967818954(同微信号)节假日不休

3室2厅1厨1卫的参考造价(建筑面积108m<sup>2</sup>)

序号	项目名称	单位	数量	单价	合计(元)	序号	项目名称	单位	数量	单价	合计(元)	序号	项目名称	单位	数量	单价	合计(元)	
<b>拆除项目</b>						8	地漏	只	3	35	105	12	成品保护费	套	1	300	300	
1	拆墙	m <sup>2</sup>	11.752	55	646.36	9	墙面防潮处理	m <sup>2</sup>	70	20	1400	13	零星修补	项	1	500	500	
2	管道、电线开槽费	m <sup>2</sup>	100	9	900	10	砌墙	m <sup>2</sup>	3	125	375	14	防锈漆及嵌缝	项	1	300	300	
					1546.36	11	粉刷	m <sup>2</sup>	6	55	330						5825	
<b>管道项目(伟星4.2厚给水管)</b>											13131	<b>家具类(自家工厂制作,千年舟板材)</b>						
1	冷热水管道	m	48	22	1056	<b>木工项目</b>						1	主卧大衣柜	m <sup>2</sup>	5	680	3400	
2	水管配件	项	1	350	350	1	工艺石膏板吊造型顶	m <sup>2</sup>	25	125	3125	2	次卧大衣柜	m <sup>2</sup>	4.5	680	3060	
3	排水管及配件	项	1	250	250	2	进户门套基层	米	36	50	1800	3	鞋柜	m <sup>2</sup>	1.56	680	1060.8	
4	下水改造	间	2	150	300	3	石膏板隔墙	m <sup>2</sup>	13.6	125	1700						7520.8	
5	管道焊接人工费	项	1	950	950	4	电视背景基层	项	1	650	650	<b>主材(暂定,高退少补)</b>						
6	洁具安装费	项	1	650	650						7275	1	实木地板(爱家)	m <sup>2</sup>	32	280	8960	
7	洁具安装辅料	项	1	385	385	<b>油漆项目(立邦或华润+米罗成品腻子)</b>						2	墙地砖	m <sup>2</sup>	103	50	5150	
					3941	1	顶面刮腻子基层	m <sup>2</sup>	65	28	1820	3	大理石	项	1	900	900	
<b>电工项目(线管伟星+球冠电线)</b>						2	墙面刮腻子基层	m <sup>2</sup>	143	28	4004	4	实木免漆门及门套	扇	4	1500	6000	
1	电线	m <sup>2</sup>	100	35	3500	3	顶墙修补阴阳角	米	52	5	260	5	实木免漆成品门套	米	12	180	2160	
2	电线套管	m <sup>2</sup>	100	5	500	4	顶面乳胶漆	m <sup>2</sup>	65	18	1170	6	马桶(箭牌)	只	2	1000	2000	
3	线管接头等配件	项	1	180	180	5	墙面乳胶漆	m <sup>2</sup>	143	18	2574	7	厨房龙头(埃美柯)	只	1	350	350	
4	线盒	只	62	2	124						9828	8	沐浴龙头(埃美柯)	只	2	420	840	
5	弱电线	m <sup>2</sup>	100	5	500	<b>其他项目</b>						9	沐浴房(爱家)	套	2	900	1800	
6	强电箱	组	1	370	370	1	金钢钻孔	个	8	30	240	10	移门(爱家)	m <sup>2</sup>	6	180	1080	
7	弱电盒	组	1	80	80	2	红砖墙拆除后梁柱粉刷+新建塑钢窗粉刷	米	25	35	875	11	面盆龙头(埃美柯)	只	1	165	165	
8	电工人工费	m <sup>2</sup>	100	45	4500	3	汽车运输费	m <sup>2</sup>	100	7	700	12	普通龙头(埃美柯)	只	2	50	100	
					9754	4	材料上楼费	m <sup>2</sup>	100	9	900	13	厨房水槽(埃美柯)	只	1	450	450	
<b>泥水项目(淡水沙+海螺水泥)</b>						5	装潢垃圾清理费	m <sup>2</sup>	100	6	600	14	洗脸台盆(成品购置)	只	1	800	800	
1	地砖铺贴辅料及人工	m <sup>2</sup>	18	92	1656	6	垃圾袋	条	200	0.4	80	15	橱柜(自家厂内定做)	米	3.5	1150	4025	
2	墙砖铺贴辅料及人工	m <sup>2</sup>	70	92	6440	7	管槽、线槽粉刷	m <sup>2</sup>	100	7	700	16	吊柜(自家厂内定做)	米	3	450	1350	
3	封管子	根	3	115	345	8	瓷砖填缝剂	包	0	30	0	17	卫生间镜子+毛巾架	项	2	200	400	
4	地面防水处理	m <sup>2</sup>	18	55	990	9	白胶	桶	1	150	150	18	集成吊顶(看样)	m <sup>2</sup>	10.9	180	1962	
5	地面找平	m <sup>2</sup>	18	25	450	10	铁钉、枪钉、罗丝钉、纹钉	项	1	300	300	19	洗衣柜(成品购置)	项	1	1200	1200	
6	门坎挡水条安装辅料及人工	米	6	80	480	11	电工辅料、胶布、施工用灯头、灯泡开关等	项	1	180	180						39692	
7	窗台大理石铺设辅料及人工	米	7	80	560												总计	98513.16

◎宁波天一总公司: 中山西路988弄14号2楼(泽民站B出口)

◎宁波鄞州万达店: 堇山中路891-893号 ◎苏州太仓店: 太仓县府西街14号

◎宁波江东店: 宁横路1123号

◎苏州店: 苏州市盘胥路4幢104室