嫦娥五号年底前后将发射，实现采样返回

后续还将发射嫦娥六号、七号、八号…… 2030年前实施火星探测等四次深空探测任务

新华社北京1月14日电（记者胡喆）国务院新闻办公室14日召开的新闻发布会上，国家航天局副局长、探月工程副总指挥吴艳华就嫦娥四号任务情况及我国后续深空探测计划进行了介绍。他表示，中国将继续实施月球探测工程，突破探测器地外天体自动采样返回技术，2019年年底前后将发射嫦娥五号，实现区域软着陆及采样返回，探月工程将实现“绕、落、回”三步走目标。

月球探测和深空探测是人类走出地球家园、探索外层空间的必然选择。吴艳华介绍，实施探月工程以来，中国在深空探测领域逐步取得了一定成绩。

2013年12月，嫦娥三号首次实现中国航天器在地外天体软着陆，完成月球表面巡视探测，2014年11月，月球探测工程三期再入返回飞行试验圆满成功；2019年1月，嫦娥四号成功着陆在月球背面的冯·卡门撞击坑，实现人类探测器在月球背面首次软着陆，开展原位和巡视探测以及地月L2点中继通信。

吴艳华表示，随着探月四期工程拉开帷幕，后续还将发射嫦娥六号等月球探测器，按计划执行月球极区探测和月球南极采样返回等；嫦娥七号计划执行月球南极综合探测，包括地形地貌、物质成分等。

“嫦娥八号，我们计划进行更多关键技术的月面试验。包括要不要在月球建立科研基地或科研站、月面如何进行3D打印、能否利用月壤建造房屋等，为共同构建月球科研基地进行探索。”吴艳华说。

此外，中国计划在2030年前实施火星探测、小行星、木星探测等四次深空探测任务，预计2020年首次发射火星探测器，实施火星环绕着陆巡视探测，后续还计划开展火星采样返回、小行星探测、木星系及行星穿越探测等三次任务。

澳大利亚国际射电天文学研究中心副执行主任称

宇宙“神秘电波”几乎不可能来自外星人

新华社悉尼1月13日电（报道员陈宇）近日，天文学家第二次发现来自宇宙深处的“神秘电波”——重复快速射电暴，这条消息引发诸多猜测。澳大利亚国际射电天文学研究中心副执行主任史蒂文·廷盖教授在接受新华社报道员采访时说，这几乎不可能是外星人发出的信号。

廷盖说，快速射电暴大多只出现一次，这意味着产生快速射电暴的源头很有可能在某种宇宙级的灾难性事件中遭摧毁。重复快速射电暴这个事实只能说排除了源头被摧毁的情况，因此该物体仍然可以持续发出信号，宇宙中拥有很强磁场的中子星包括脉冲星就可以做到这一点。

“一些媒体报道将重复快速射电暴和外星人联系起来，这几乎不可能是真的。我的看法是，重复快速射电暴可能来自类似脉冲星并具有超强磁场的天体，或者是某种和高能粒子相关的黑洞，可能性实在太多。”廷盖说。

廷盖表示，这次“加拿大氢强度测绘实验（CHIME）”团队探测到13个快速射电暴，前几个月“澳大利亚SKA探路者（ASKAP）”射电望远镜探测到20个，目前国际天文学界一共探测到约70个快速射电暴。“我相信到2019年底，仅CHIME和ASKAP两个团队就还将发现几百个快速射电暴。”

他说，按现有的发现速度，相信科学家们将很快会有足够的数据，可以排除掉那些最不可能的快速射电暴来源假设。事实上，ASKAP团队很快就会发布两篇论文，论证一次性快速射电暴的可能来源地。“我个人预测，那些产生一次性快速射电暴和产生重复快速射电暴的物体，其物理结构会完全不同。当然我们还需要更多数据才能得出该结论。”

有观点认为，第一次发现的重复快速射电暴源头距地球约30亿光年，而最新发现的重复快速射电暴源头距地球约15亿光年，它们似乎离地球越来越近。廷盖说，只有两个重复快速射电暴的数据很难说明问题。我们需要比这多得多的数据，需要发现起码好几十个重复快速射电暴才能大概了解它们的位置分布情况。

那么，重复快速射电暴有可能是某种外星文明的通信信号吗？廷盖说：“当然我不能说这完全不可能，但外星文明的观点需要非同一般的硬证据来支持，其中一个所需的直接证据就是能从这些重复快速射电暴中解码出通信内容。”

廷盖说，迄今所收集到的信号同一般中子星、脉冲星、黑洞发出的自然天文信号没什么不同，其中并没有任何加载了“人工”信息的痕迹。另外，使用消耗如此巨大能量的电波也不是一种合理的通信方式。当然，如果能发现这些重复快速射电暴的出现有某种规律，也可以作为证据，不过目前仍然没有发现有任何规律。

对有中国“天眼”之称的500米口径球面射电望远镜（FAST）能否在这方面发挥作用的问题，廷盖说，CHIME和ASKAP可以在任意时间点同时观测很大面积的天空，因此很适合发现在天空任意位置随机出现、持续时间只有几毫秒的快速射电暴。“天眼”是另外一种类型的天文望远镜，虽然它监测的天空面积不如矩阵式天文望远镜，却非常灵敏，可以探测到宇宙中非常微弱的电波信号，因此“天眼”也可以探测到快速射电暴，尤其是信号非常微弱的那种，但也许数量不会很多。事实上，第一个重复快速射电暴就是2012年由位于波多黎各、一台类似“天眼”的天文望远镜首先发现的。

对现在越来越频繁地发现快速射电暴的问题，廷盖认为，这与技术进步有关。CHIME和ASKAP都是一种全新类型的射电天文望远镜，是人类观测太空一种全新方式，这就是为什么在这些设备投入使用后不久就发现许多快速射电暴。

“我大胆预测，仅CHIME和ASKAP团队就将在今年年底前新发现几百个一次性快速射电暴和10个重复快速射电暴。因此，包括CHIME和ASKAP在内，各个团队之间将有激烈竞争，它们将竞相发布自己在这个领域的科研发现，2019年对全球射电天文学界来说将是极其令人激动的一年。”廷盖说。

中国足协：天津权健更名天津天海

据新华社天津1月14日电（记者张泽伟）中国足协官网14日发布公告称，天津权健足球俱乐部有限责任公司更名为天津天海足球俱乐部有限公司，法定代表人为纪广。

公告说，在天津市足球运动协会注册的天津权健足球俱乐部，由于俱乐部内部原因和自身发展需要，申请变更俱乐部名称。经天津市足球运动协会初审同意，中国足协准入审查部依据相关规定审核，同意天津权健足球俱乐部有限责任公司更名的事宜。

足协俱乐部名称中性化势在必行

中国足协官网13日对2018年俱乐部支付工资奖金确认表进行了公示。其中，在天津权健的确认表上，加盖有“天津天海足球俱乐部有限公司”的公章。至此，传得沸沸扬扬的天津权健更名一事在中国足协层面得到公示和确认。

2015年通过收购天津松江而成立的权健俱乐部仅仅存在了3年。如果找不到“接盘侠”，这支球队最终有被解散的风险。

权健俱乐部以如此方式突然消失在中国足坛，对于中国足球和职业俱乐部来说，无疑是一个巨大的警示：过于依赖单一公司和投资对俱乐部而言存在较大危险。一旦母公司出现动荡，俱乐部的未来便飘摇不定。

长期以来，因投资人或冠名商变化而导致俱乐部不断更名、迁徙的例子不少，这跟中国足球的现实紧密相关。由于俱乐部基本没有造血能力，其收益来源主要靠母公司输血，或靠出售冠名权度日。这样，一旦母公司或冠名商出现变化，俱乐部自然只能“城头变幻大王旗”。而俱乐部名称频繁变动，给球迷带来认知、认同的障碍，不利于球队文化建设。

有鉴于此，《中国足球改革发展总体方案》为俱乐部股权的优化和名称的“非企业化”指明了方向，中国足协日前也出台了《中国足球协会职业俱乐部名称规范》（征求意见稿），明确了俱乐部名称中性化的时间表。

而今，权健俱乐部的突然消失和更名，进一步凸显了推进俱乐部股权结构多元化、俱乐部名称中性化的现实性和紧迫性。各俱乐部对此不能再观望和犹豫了，不能再指望俱乐部成为赤裸裸的“广告载体”。而是要看到，俱乐部名称中性化不仅是现实之需，更是长远之计。否则，“短命俱乐部”可能还会出现，百年俱乐部梦想遥不可及。

当然，要努力确保俱乐部的稳定和长久，并不仅仅在于俱乐部名称的中性化和稳定不变，更要在俱乐部经营管理上下功夫，要实行合理的多元投资，形成稳定的投资来源结构；要实行科学、职业的管理，增加俱乐部的营收手段和造血能力。

可喜的是，当前已有一些俱乐部顺应大势，主动更换了中性名称，如“武汉尚文”更名为“武汉三镇”，“包头南郊”更名为“内蒙古草上飞”，“镇江华萨”更名为“昆山FC”。当然，这些还只是低级别联赛的俱乐部，希望中超俱乐部也能积极行动起来，更换中性化名称、完善经营和管理，向着百年俱乐部的目标迈进。 （记者张泽伟）

新华社天津1月14日电

重庆来福士广场“空中连廊”幕墙工程合龙

▲这是1月14日拍摄的重庆来福士广场“空中连廊”幕墙工程施工现场（无人机拍摄）。

当日，重庆来福士广场“空中连廊”幕墙工程顺利合龙。位于重庆市渝中区朝天门码头的重庆来福士项目建筑由八栋修长塔楼、商业裙楼和一座约300米长的“空中连廊”组成。

新华社记者王全超摄

“英雄之妻”，为爱坚守19年

（上接1版）两个多月后，女儿出生了。杨素静越看越觉得女儿眉眼像吕强，越看心里越疼得厉害，心里越疼越是不甘心。

对杨素静来说，这是人生的大转弯。丈夫的离去，女儿的降生，公婆的期待，让这个昔日里小鸟依人的女人，不得不坚强起来。

然而，生活的考验才刚刚开始。

爱的奉献

婆婆病了。

婆婆因儿子牺牲遭受巨大打击，患上了抑郁症，有时莫名其妙地就会发起火来。发火时，婆婆往自己身上洒水，把家里的东西砸个稀烂。每当这时，杨素静都会抹着眼泪抱着孩子，躲到屋外，等婆婆情绪平复了再回来。“你心里难受就砸吧，砸完了，我回来收拾，东西坏了我再买。”杨素静对婆婆说。

2012年，杨素静的公公突然心脏病发作。为了抢救老人，每个月不到2000元工资的杨素静卖掉了一套房子，借遍了身边的亲戚朋友。

最终，公公还是离开了人世。临终前，老人对杨素静说：“这么多年来，你为这个家付出了太多，没有你就没有这个家，爸爸代表这个家谢谢你！”

在鞍山站前尊洛佳商场里，楼梯转角处不足两平方米的公交卡充值窗口，杨素静做了14年的充值员，尽管家里有种种困难，她仍然用笑容面对每一个人。杨素静的努力获得了公司的认可，公司了解到杨素静家里的情况后，把她调到新的岗位，这让杨素静多了一些时间照顾婆婆和女儿。

2013年，婆婆又患上了重症肌无力和滑膜炎，自理能力越来越差。杨素静为老人洗脸、喂饭、接屎接尿，一天忙下来，只能睡三四个小时。

杨素静出嫁前是家里4个孩子中最小的，一直是全家人照顾的对象。丈夫去世后，上班、接送孩子、照顾公婆……生活的重担全部压在了她一个人的肩上。苦闷、劳累、委屈，实在撑不住了，她就跑出家门，在没人的地方大哭一场，哭完回到家，又忙前忙后，像陀螺一样转起来。

有人说杨素静是个“傻子”，没有一点是给自己的……公公婆婆知道她苦，也曾劝她找人再嫁。

“我也是个人，我也知道累，知道啥是享福。我走了，老人咋办？吕强牺牲了，我得替他尽孝，让英雄的父母安度晚年。”杨素静说，每当撑不下来的时候，想想吕强，就给自己打气：英雄的妻子不能是狗熊！

为了给婆婆治病，杨素静四处求医问药。当得知通过手术可以治疗老人的病时，杨素静狠狠心卖掉了和老人一起居住的房子换钱做手术，用剩下的钱买了一间40多平方米的小房子，一家三口就此搬到了这里。

生活给这个家接二连三地出着难题，啥时候能云开日出啊？

爱的收获

婆婆站起来了。

手术成功，杨素静高兴得像个孩子，每天下班都会带婆婆去公园散步，帮她恢复。婆婆喜欢唱歌，杨素静就把婆婆爱唱的歌下载到手机里，陪着一起唱。婆婆经常凌晨三四点钟就睡醒了，杨素静就起来陪着聊天，一直到天亮。

一天、一个月、一年……时钟滴滴答答，岁月如水流淌。

“我也有不耐烦的时候，但想想婆婆生病前把我当女儿一样看待，我什么苦都认了。我相信爱的力量，只要我好好爱她，她就会好的。”杨素静说。

去年春天，河边的柳条刚刚冒青。婆婆发了一次火后，对杨素静说：“你看我现在是不是发脾气的时候少了。”“妈，你要是能100天不发脾气，我就特别高兴。”杨素静回答。从那天开始，婆婆竟然再也没有发过火，精神一天天好起来了。

在小区里，杨素静挽着婆婆的手一圈一圈地散步，不熟悉的人都以为她们就是娘俩。婆婆逢人就说：“女儿就是我活下去的勇气！现在我也想开了，我用儿子换来一个女儿。”

婆婆的幸福在于有了一个好女儿，杨素静的幸福也因为女儿。

杨素静最大的遗憾就是女儿美美从来没有见过父亲。每当提及此事，杨素静的泪水就在眼眶里打转，但始终没有掉下来。

美美小时候，每当问起爸爸去哪了，杨素静就敷衍：“爸爸出国了。”孩子一天天长大，杨素静瞒不下去了，找出吕强的照片说出实情：“爸爸是英雄……”

美美有时候看不惯奶奶发脾气，和奶奶顶嘴。杨素静板起脸来：“奶奶是因为生病才这样的。有一天妈妈也生病了，你会和妈妈这样顶嘴吗？”慢慢地，美美开始理解奶奶，理解妈妈。

上中学时，美美在日记中写：“妈妈，有你让我的世界增添了那么多的乐趣。看，又是一个雨天，雨天过后，不正是那道彩虹吗？有你，我的生活，我的世界也像彩虹一样，绚丽多彩！”

是啊，阳光总在风雨后，风雨过后是彩虹。

美美说，妈妈就是她心中的“超人”，是最伟大的妈妈。杨素静每一个坚强的瞬间，都深深根植在女儿的心中。美美乐观向上，学习刻苦，中考时成绩全市名列前茅，去年考入北京一所重点大学。

捧着录取通知书，杨素静眼泪扑簌扑簌地往下落。她拿出和丈夫的合影，哭着说：“吕强，你知道吗，咱们的孩子出息了，我这么多年苦没白吃！”

2016年，杨素静荣登“中国好人榜”，2017年，被评为第六届全国道德模范。

“最难的时候已经过去了，现在日子越过越透亮。”在温暖的小屋里，不发脾气的婆婆慈祥地望着杨素静，杨素静看着手机里女儿的照片，笑靥如花。 新华社沈阳1月14日电

（上接1版）对于生活在保护区范围内的原住民，武隆在保护区外建立商贸市场，景区公司优先聘用当地居民，通过多种方式既增加群众收入，又提高其保护生态的自觉性。

抓住“风口”始终快人一步

在武陵山区，不少地方的旅游资源禀赋与武隆大同小异，为什么武隆一枝独秀？除了起步比别人早外，武隆敏锐把握旅游市场的变化和需求，不断推动旅游产品迭代升级，在关键节点上总是快人一步。

在天生三桥景区门口，一个几米高的变形金刚模型引人注目。在此取景拍摄的好莱坞影片《变形金刚4》上映后，武隆的名气在海外更响。当别人还在大搞国内旅游广告时，武隆已经开展全球营销，叫响“自然的遗产、世界的武隆”品牌，通过社交媒体开展宣传，联合九寨沟、张家界等10余个旅游目的地，抱团开展旅游推介；抓住影视节目取景武隆以及举办各种体育赛事契机，不断强化武隆品牌。

当不少地方依赖“门票经济”时，武隆2017年以来加快转型升级，从景点旅游向全域旅游转变，从传统观光旅游向观光休闲旅游并重转变，让游客坐下来、住下来、静下来，优哉游哉、乐而忘返，打造“世界知名旅游目的地”。旅游转型升级与乡村振兴结合，让过去看着景区挣钱的农民尝到了全域旅游的“甜头”，2017年乡村旅游接待综合收入达14.23亿元。

到2020年，武隆将力争全区旅游人次突破4000万人次、综合收入400亿元左右，过夜游客、境外游客占比分别为19%、10%左右，基本实现由观光型向观光、休闲、度假复合型转变。 新华社重庆电

汉江源头第一村“护水记”

（上接1版）不过，留守在村里的老人马成梅却渐渐看出了变化：山上的林子密了，汉江源的水量大了，从“碗口粗”变成了“盆口粗”，水也越来越清；过去几乎年年有的山洪不见了踪影；到了节假日，开始有北京、天津、武汉的游客自驾来到这里。

“咱这天天看的山水，城里人还真就 稀罕’！”马成梅曾不得其解。

护住了绿水青山，汉水源人开始踏上转型之路。2014年，村里流转2100亩土地，引入2家企业发展起茶叶和中草药种植园。群众每年有流转金拿，还可以到园区打工。在园区的示范带动下，不少村民种上了白芨、天麻和银杏，全村一半人家里种着茶树，110多户人养起了蜜蜂。到了2018年，村民人均收入为7632元，比2014年翻了近一番。

这绿水青山，真就变成了金山银山！

“快来尝尝我们汉江源头的水！”马成梅热情地招呼记者进屋，手脚麻利地沏好几杯热茶。一年前，她一家告别居住十几年的土坯房，住进了新盖起的二层小楼。政府出钱规划，给村民的家统一“披上新衣”。

顺着她手指的方向，一栋栋风格一致、有着浓郁陕南风情的民居，三三两两点缀在山间。村里小桥、亭台相映成趣，健身步道延伸向汉水源头。抬眼远眺，汉江与嘉陵江的分水岭巍峨矗立。

“村里到县城的新路今年五一节前就能通车，到时会有更多的游客来汉水之源一探究竟。”汉源街道办党委书记陈益品说，如今的汉水源村“四季有花、三季有果、时时有景”，街道办准备支持村民将自家房子做成民宿，发展乡村旅游。

在守护一江清水的日子里，环保渐渐成为汉水源人的自觉和习惯。“污水集中处理、种地施有机肥。谁要乱扔垃圾，邻居都不答应。”马成梅说，等开春了，家里准备开个农家乐，用汉江源头之水迎接八方来客。

屋外，雪伴青山。屋内，暖意融融。

“别光说话，喝茶嘛！边说边聊！”马成梅提醒道。

记者回过神来，轻轻呷了一口汉江水泡的茶。

嘿，真甜！ 新华社西安1月14日电

老陈的家账：从分分角角到万元

（上接1版）操持一家生活的蒙桂珍对数字更敏感，她记得，账本上的数字慢慢变得越来越大，分分角角钱就没法记了，精确到元，再到10元单位。杉树成林进入间伐期，账本上开始出现大数字。蒙桂珍说：“第一次间伐的具体收入记不清楚了，得翻本子，可惜账本不在手上。2012年第二批间伐卖了4万多元。”

老陈补充说：“种了油茶树，又养猪养牛，收入就更多了。”

同样的账本，越往后，不仅记的数字额度在发生变化，新的开支事项也越来越多。老陈翻开今年的账本指给记者看：家里添了彩电，有收视费；买了摩托车，有加油费；夫妻俩都有手机，每月得交话费；要通过电商在网上出售土特产品，又有了宽带费支出。“去年装修房子，约15立方米杉木是自己种的，没算钱，但工时费花了7万多。以前的账本上哪有这么大的数字？想都不敢想。”

老陈夫妻俩有条不紊地打理着家业：山上新种的万余株杉树是“绿色银行”，圈里养着3头牛和10多头猪，种了8亩油茶园……龙胜县是广西11个油茶项目示范重点县之一，借着县里大力发展油茶产业的机会，他们今年打算新种4亩油茶树。

如今，老陈还记家账，但与细心盘算生计早已毫无关系，只是一种习惯。有时候他会记一些数字之外的事情，如去县里或乡里参加扶贫工作的有关会议，与孙子孙女通电话等等。在今年的新账本上，他写了这样一句：“没有新型农民就没有新农村，新型农民千万个，共产党员必须走在前面。”

老陈是共产党员，在村里带领乡亲们种杉树、油茶和搞养殖，发展特色产业，他做了很多事情。 新华社南宁1月14日电