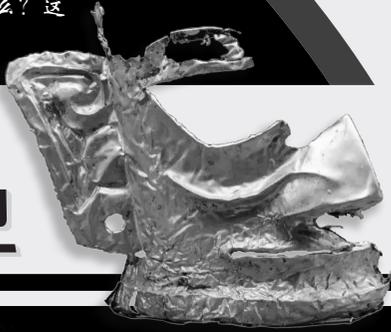




“沉睡三千年，一醒惊天下”。上周，我国考古人员对三星堆遗址进一步发掘的新闻成为社会关注的焦点，中央电视台还对发掘过程进行了直播。考古人员在三星堆遗址中发现了什么？这些新发现揭示了哪些秘密？让我们来一一盘点。

神秘的三星堆遗址 灿烂的古蜀文化



图为本次发掘中出土的黄金面具残片。

三星堆有什么？

三星堆遗址位于四川省广汉市西北的鸭子河南岸，分布面积12平方公里，是迄今在西南地区发现的范围最大、延续时间最长、文化内涵最丰富的古城、古国、古蜀文化遗址。众多青铜器的出土，说明古蜀国地区青铜冶铸技术非常成熟。

1986年，我国在三星堆“祭祀坑”进行了第一次集中的考古工作，发掘了一、二号“祭祀坑”，出土了千余件文物。而这一次，考古工作者将考古范围从2个坑增加到了8个坑，研究者就能更完整地掌握宗教祭祀场所的全貌。

三星堆遗址的未解之谜

数十年间，每一次三星堆的挖掘研究，都会引起人们对它神秘历史的好奇。直至今日，三星堆背后的未解之谜依旧引人入胜。

如果你看过博物馆中存放的形象夸张的青铜面具、高大得令人惊叹的青铜大立人，一定会意识到这不是一个简单的文明。

然而，就是这么灿烂的一段文明，却突然消亡了。考古工作者通过碳14测年等现代科技手段，测算出三星堆遗址的年代为距今4800年至2600年，时间跨度超过两千年，但仍不能确定它突然消失的原因。水灾、战争、迁徙等种种推测都有可能，却都没有足够历史凭证，始终停留在推测的层面上。

另外，人们还没有找到古蜀国的文字，这对于考古研究来说，无疑是一大缺憾。

古蜀国从何而来？又为何突然消失？古蜀人到底是如何生活的？这些问题一直激发着考古工作者的好奇心。

图为三星堆博物馆中的青铜大立人像。



考古成果惊喜连连

从目前的成果来看，发掘过程确实给考古人员带来了不少惊喜。

其中最引人注目的文物之一，当属一张独特的金面具了。这张金面具宽约23厘米、高约28厘米，含金量为85%左右，银含量在13%到14%左右。根据半张面具推测，这件黄金面具的完整重量应该超过500克。

除了这张金面具残片，目前已出土的文物还有鸟型金饰片、金箔、眼部有彩绘铜头像、巨青铜面具、青铜神树、象牙、精美牙雕残件、玉琮、玉石器等重要文物500余件。

面对各种精美的宝物，考古发掘队在现场都感慨，坑中的方尊可不是一般人能拥有的，应该是古蜀国王一级的人才能享用。

三星堆考古，为什么意义重大？

这次出土的文物和以往的经验表明，三星堆遗址出土的玉璋、玉琮、陶盂等，与中原地区的同类器物有很多相似之处，可以说是受到了来自中原地区的影响。再如三星堆文化中具有良渚文化玉琮风格的因素，显示了来自长江下游良渚文化的影响。

人们常说，中原地区的黄河流域是中华文明的发源地，但这并不意味着中原以外的地区与华夏文明无关。随着三星堆遗址、良渚遗址等多地考古成果的推进，古蜀文明、长江文化对中华文明的重要贡献也被更多地显露出来，这也成为了中华文明多元一体发展模式的重要例证。

科学趣话



李梅

『山寺桃花』何时开？

阳春三月，莺飞草长，应时盛开的桃花备受文人墨客喜爱，从古至今留下众多诗篇。唐代大诗人白居易的《大林寺桃花》：“人间四月芳菲尽，山寺桃花始盛开。长恨春归无觅处，不知转入此中来。”尤为著名。此诗不但情真意切，意境优美，还揭示了开花时间受海拔高度等因素影响的科学现象。

诗中的大林寺位于庐山大林峰上，诗人当年登山到此，发现山下桃花已谢，寺中桃花正艳，这是什么原因呢？

原来，植物的开花时间除了受环境（光照、温度、水、空气）、气候和季节的影响，还因不同经纬度及海拔高度而变化。气温会随着地势高度的上升而相应递减，一般说来，海拔每升高1千米气温就会下降6℃左右。同一座山，山越高，与山下的温差也越大。庐山海拔最高处近1500米，山顶气温比山脚下平地的气温一般要低8~9℃。炎热的夏天山顶比较凉快，这是很多人都有过的体验。昔日大林寺所处位置为今日庐山的“花径风景区”，海拔约1035米，气温较山下九江市一带低6~7℃。此外，庐山地处长江与鄱阳湖之间，江湖水汽氤氲，云雾弥漫，日照不足，使山上气温更低，春天自然姗姗来迟。加之桃花花期不长，故此才有山下桃花已谢，山上桃花花开的现象。

（本栏目由江苏省科普作家协会协办）



大千世界

为什么银行卡密码是6位数？

首先，人们对数字的瞬间记忆是根据一定的规律进行的，6位数字是一个临界值——低于6位数字的密码很容易形成深刻记忆，高于6位数字的密码的记忆难度会相对加大。当密码正好是6位数字时，人们首先会在脑海中把数字组合自觉地转变为3+3或者2+2+2的形式，方便记忆。

其次，人们对数字记录有着潜

移默化的习惯，平时在记忆日期的时候，大多数人也会习惯性地使用6位数进行记忆。比如对2020年1月1日进行记忆时，会直接记忆成20-01-01。这样的记忆习惯同时也影响到对银行卡密码的记忆上，所以很多人喜欢把生日、纪念日等日期用作银行卡密码。

最后，用6位数字的排列组合，就可以满足该范围使用者对密码的要求。从密码的安全性上来说，6位数的密码已经很难被攻破了，其安

全系数已经达到相当高的水平。倘若使用4位数密码，数字组合的数量太少，安全性会急剧下降；若使用8位数密码，数字组合的数量会成倍增加，安全系数会有极大提升，但同时也提高了记忆难度，增加了密码丢失率。

看似简单的6位数字密码，却是从安全性、记忆难度等多方面综合考虑而得出的结果。

摔而不碎的玻璃烧瓶

1903年，法国化学家别奈迪克在实验室里工作时，不小心将一只玻璃烧瓶从高处摔到地上，可本该“粉身碎骨”的瓶子却基本完整，只是瓶身上布满了裂痕的纹路。看看标签，这只瓶子曾经装过硝酸纤溶液，别奈迪克认为这肯定有什么不同寻常之处，但因为工作太忙，来不及多想，他便给玻璃烧瓶贴上一张小纸条，上面写道：“注意，这

只烧瓶于1903年11月从三米多高的地方摔至水泥地没碎，拾起来就是这个样子。”

后来，别奈迪克从报纸上看到一则新闻：一辆汽车发生事故，车窗的碎玻璃把司机和乘客划伤了。他脑海里立即浮现出前些日子实验室那只摔而不碎的玻璃烧瓶。他想：如果在汽车的窗子上装这种不碎的玻璃，不就可以减轻车祸的伤亡了？

别奈迪克赶到实验室，找出那只贴有字条的瓶子。经过仔细琢

磨，他终于悟出了瓶子落地不碎的秘密：烧瓶装过硝酸纤溶液后，瓶壁上留下了一层坚韧而透明的薄膜，牢牢地粘在瓶子上，所以，当它摔到地上时只是震出裂纹而不破碎，也就没有碎片飞散出来。

这个发现一下子打开了别奈迪克的思路，他连夜调配试剂，在两层玻璃之间夹上一层透明的硝酸纤维素，将它们牢牢地粘合在一起。经过反复试验，一种不会震裂的防震安全玻璃问世了。

十万个为什么

飞机表面为什么 要涂航天涂料？

我们知道飞机的表面必须要涂航天专用涂料，而不能随便使用生活中的涂料，这是为什么呢？

飞机在空中飞行的速度非常快，几乎达到音速的一倍甚至几倍。在这种情况下，那些平时看来微不足道的小小水滴、朵朵雪花和尘埃就都变成了可怕的东西。当它们落在飞机上的时候，就会像坚硬的铁砂皮那样在机身上不停地摩擦，提高机身温度。机身还因气候、温度变化时冷时热、时干时湿，航空涂料形成的涂层具备良好的耐腐蚀、耐磨、耐热，还有较强的附着力。有些部位的涂料，比如雷达天线罩上的涂层，还具备能透过雷达波和防静电等性能。除此之外，涂了涂层的机身因为提高了光滑度，减小了机身与大气的摩擦，能使飞机速度提高13%左右。

为什么滑翔机 没有动力也可以飞翔？

滑翔机是人类制造的一种飞行器，也是最早能够在天空中飞翔的飞行器。它的外形各式各样，主要有固定翼滑翔机和悬挂式伞翼滑翔机两种类型。与普通飞机不同的是，滑翔机没有动力装置，它通常是由飞机拖曳起飞，或者在倾斜的山坡上助跑后推入空中而起飞，也可以用绞盘车或汽车牵引起飞，更初级的还可从高处的斜坡上下滑到空中。

滑翔机能够利用地面或山谷形成的上升气流平飞或升高；如果没有上升气流，它们也可以依靠自身重力的向前分力作为飞行动力。

现在的动力滑翔机上装有小型辅助发动机，无需外力牵引，也可以自行起飞升空，到达预定的高度后，再关闭发动机滑翔飞行。

为什么火车 要在轨道上行驶？

火车不像汽车这么便利，要通火车就必须先铺设铁轨。为什么火车一定要在铁轨上行驶呢？

其实，火车在光滑的轨道上行驶主要是为了更省力。一百多年前，蒸汽机发明以后，就出现了用钢铁做的轨道。使用了这种轨道，火车轮子滚动的阻力大大降低。除此之外，火车还非常重，如果让火车像汽车那样行驶，一般的路面都很难承受那样的压力，而在钢轨下架设枕木能够有效地降低火车对地基的压强。

“关心下一代周报”微信
快来扫一扫



创新发明我能行

“眼动随心”不是梦

江苏省兴化中学 景兰亭 蔡恒
赵宇翔 徐文静 指导老师 朱石明

爷爷年纪大了，手脚不停地颤动，不能操控电动轮椅出门了。我和几个同学决定针对这个问题研究解决方案。

赵宇翔看中了物理学家霍金用的那款轮椅，可价格太贵！蔡恒提出用意念操控，大家都觉得太悬乎不可行，可我却觉得这是一个很好的思路，因为这实质就是一种脑电波控制技术。可如果让爷爷戴个脑电波头盔，面对路人异样的眼神，爷爷一定不乐意出门。

这时学长戴少锋发明的“基于眼动技术的新高考语文阅读能力训练仪”给了我们启发，我们可以用人眼所注视的轨迹来实现轮椅的操控！

这个项目所碰到的最大的困难是眼动传感器在电脑上的信号解析。我们通过调查走访，决定化整为零逐步解决。经过一番思考，形成了初步的方案：将屏幕分成左中右3等分——左侧左转、中间前进、右侧右转；用“0”、“1”、“2”分别代表三种不同的状态。我们用编程成功控制了舵机，又请老师和专家帮忙调整了软件参数，再设立蓝牙进行数据传输，用单片机与电动轮椅的控制台进行对接。

这次创新给了我很多启示。当遇到困难时，不要轻易放弃，而应注意收集信息，确定阶段性目标，并要善于寻找突破口，积累并做好每一小步。也许只要再多坚持一下，很多问题就会迎刃而解。

（景兰亭等同学的“眼动随心椅”科学研究方案获“我的中国梦”江苏省中小学校园科技短视频大赛一等奖）