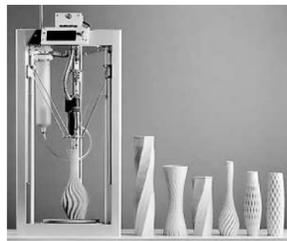


科技云

科技连着你我他

■本期观察:晏子祎 赵富豪 龚诗尹

混凝土3D打印技术



前不久,瑞士苏黎世联邦理工学院某团队创新运用混凝土3D打印技术,拟在瑞士阿尔卑斯山建造一座高达30米的塔楼...

悬浮生物3D打印技术



近期,我国清华大学某团队成功研发出一种新型悬浮生物3D打印技术,能够快速打印并精准调控具有复杂外部结构和内部血管网络的组织器官的微观结构...

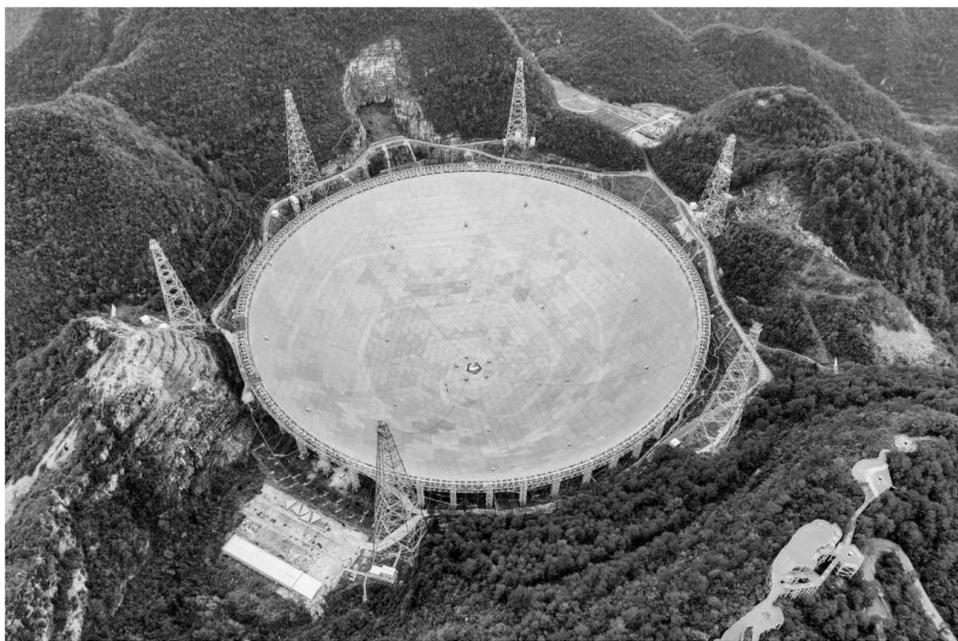
陶瓷3D打印技术



据报道,我国江南大学某团队近日实现了对复杂陶瓷材料的按需3D打印。利用陶瓷3D打印技术,他们完成了无支撑、多尺度、大跨度的陶瓷打印...

宇宙“航标”:神奇的脉冲星

■周雨豪 姚昌松



1967年,还在剑桥大学读书的24岁研究生乔丝琳·贝尔,在一次检测射电望远镜收到的信号时,无意间发现了一些有规律的脉冲信号...

宇宙中的“航标”

这个仿佛玄幻一般可以加速时间流逝的天体,不仅旋转速度惊人,还凭借其能够不断发出短而稳定的脉冲信号,被人们称为“宇宙中的航标”...

事实上,利用脉冲星导航并不是什么遥不可及的未来科技。早在上世纪70年代,人类就已经开始尝试利用脉冲星进行导航了...

最终爆发的过程中,会产生极高的能量,这些能量会以高强度的电磁辐射形式散射到宇宙空间中。一部分脉冲星每自转一周,它的电磁波束就会扫过地球一次或两次...

天文学研究的“富矿”

脉冲星有很多独特的特性,让天文学家们深为之着迷。——超高的密度。如果从脉冲星上取下1立方厘米的物质,称一下,它可能会重达1亿吨以上...

向着更深更远的星辰大海进发

■左清华

中国人对深空的探索是从月球开始的,而今年正好是我国探月工程立项的第20年。2004年,探月一期工程——绕月探测工程正式立项。自此,中国探月工程正式启动...

高技术前沿

恒星“内心拉扯”的结果

什么是脉冲星?谈到脉冲星的诞生,那可是宇宙中的一场大戏。脉冲星,实际上是旋转的中子星,因其不断地发出电磁脉冲信号而得名...

那脉冲星是怎么来的呢?其实是恒星“内心拉扯”的结果。我们肉眼能看到的“正常”恒星,内部都有两股力量在相互抗衡:引力驱使恒星物质向核心坠落,而核聚变释放的能量则把物质向外推...

人们给这一过程起了一个名字——“超新星爆发”。我国古人曾观测到一颗明亮的超新星:北宋至和元年(公元1054年),金牛座的“天关”星宿附近爆发过一颗超新星...

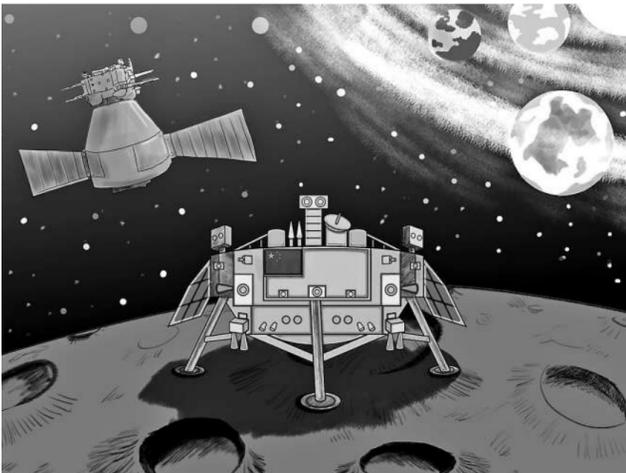
紧接着,整个恒星不断坍塌后,如果其质量恰好处于一个特定区间,坍塌时电子会被压入原子核中形成中子,那么它的核心就会变成一个中子星...

目前,在全球发现的3000多颗脉冲星中,绝大多数都是中子星,它们都曾经是发光发热的“正常”恒星。

脉冲星呈周期性闪烁,且脉冲间隔时间极短,每秒钟的转速惊人,其旋转速度到底有多快呢?

不少天文爱好者在形容脉冲星旋转时,前面都会缀上一个形容词“发疯般”。有一个形象的类比这样形容脉冲星旋转速度之快:“如果你站在脉冲星上,根据相对论原理,你的一天可能连1秒钟都不到就过完了。”

脉冲星被誉为20世纪60年代天文界的四大发现之一,但其却是在无意间被发现的。



黄贤斌绘

2024年5月3日,长征五号遥八运载火箭搭载嫦娥六号探测器在中国文昌航天发射场成功发射。

嫦娥六号原本是嫦娥五号的备份,在嫦娥五号任务成功之后,被赋予了新的使命。伴随着火箭升空,嫦娥六号这位“月球探险家”将前往月球背面的南极-艾特肯盆地进行更为精细、深入的

科学探测和样本采集工作。

值得关注的是,此次嫦娥六号在月球背面的采样任务,是人类历史上的首次尝试。这不仅有助于人类进一步揭开月球背面的神秘面纱,更是人类探索未知领域的一次勇敢挑战。

向着星辰大海进发,中国航天的每一步都诠释了中华民族攻坚克难的