

银河系中心附近发现了糖！

近日发表在《自然·天文学》上的一项研究显示，在银河系中心附近发现了一种由4个碳原子组成的糖类，名为赤藓酮糖。这一发现证明，与生物相关的复杂分子可以在太空中形成，并可能为早期的新陈代谢和复制过程提供化学原料。

糖类是生命系统中的重要分子，有助于提供能量、构建重要的生物结构，以及形成遗传物质的组成部分。在地球上，赤藓酮糖常见于覆盆子和免晒美黑化妆品中。科学家长期以来一直想知道这些分

子最初是如何在地球上形成的。因为实验表明，在早期地球条件下，它们并不容易形成。之前在陨石和小行星样本中发现的核糖和葡萄糖表明，某些糖类可能来自太空，但直到现在，尚未在星际介质中直接检测到真正的糖类。

此次，西班牙国家研究委员会—国家航空航天研究所科学家报告，他们在位于银河系中心附近、名为G+0.693-0.027的大型气体和尘埃云中检测到了赤藓酮糖。他们利用西班牙的耶贝斯40米射电望远镜和IRAM 30米射电望远

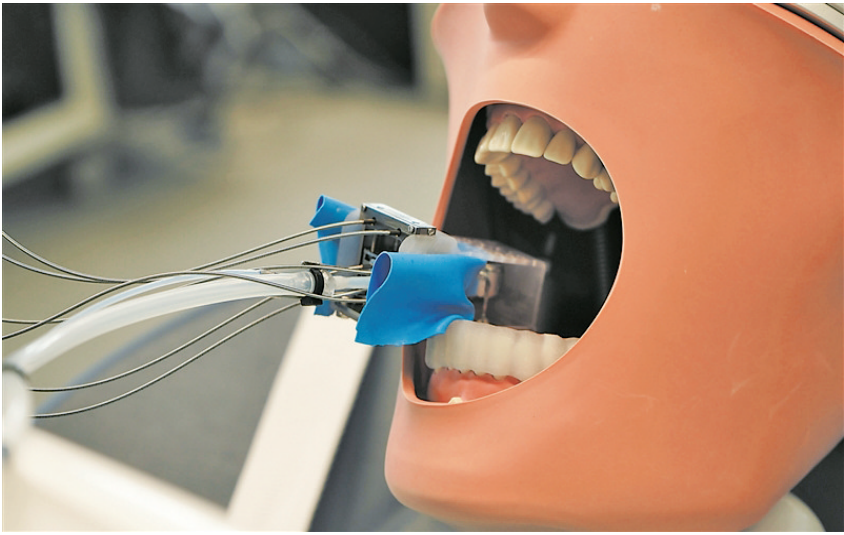
镜对该星云进行了观测。天文学家通过将数据中的信号与实验室测得的赤藓酮糖谱图进行比对，共发现了12组匹配结果，确认了该糖的存在。他们还发现，该气体云中赤藓酮糖的丰度非常高。西班牙和荷兰联合团队进一步分析认为，在宇宙形成时期，约有50万到5500万吨这种糖可能在41亿到38亿年前降落到地球上，这帮助地球完成了早期代谢和复制过程，而这些过程最终促成了生命的诞生。

最新发现表明，赤藓酮糖可能

由太空中尘埃颗粒上的简单分子合成，随后成为更复杂化学体系的一部分。团队天文学家表示，赤藓酮糖的检测非常令人兴奋，因为它开启了在太空中发现其他糖类(如作为RNA组成部分的核糖)以及其他生命起源重要分子的可能性。

而本次发现所在的分子云，过去十年已成为银河系数一数二的“前生命化学”探测靶源，尿素、多种腈类、细胞膜组分乙醇胺、环状含硫分子等20余种分子都是在这里完成星际侦测的。

(据《科技日报》)



微型机器人可以为患者牙冠修复做好准备工作

微型牙科机器人可进入口腔修整牙体

瑞士巴塞尔大学研究团队开发出一款仅有酒塞大小的微型牙科机器人，有望自动完成牙体预备工作，并与数字化牙冠制作流程衔接，未来可将传统需要多次就诊的治疗缩短为一次完成。相关成果发表于《IEEE医学机器人与仿生学汇刊》。

去医院做牙冠修复，往往要经历较长的过程，往返医院很多次：磨牙、取模、戴临时牙冠，几天后再回来安装永久牙冠。这款名为“MIR”的微型口内机器人原型旨在根据数字化方案精确地预备牙齿。机器人尺寸仅为43×26×28毫米，可直接放入口腔内工作，其电机和控制系统则位于口腔外，通过柔性传动轴、电缆和导管驱动。

研究人员设想，患者首次就诊时完成口腔扫描后，牙医即可在数字模型上规划机器人磨牙路径，同时下单制作永久牙冠。扫描数据还可用于制作一副与患者牙齿贴合的专用牙托，机器人固定其上，即使患者轻微转动头部，机器人也能随之同步移动，保持相对位置稳定。

实验中，研究人员在树脂牙齿模型和一种硬度接近天然牙釉质的陶瓷材料上测试了该机器人。机器人首先利用较宽钻头从牙齿顶部去除材料，再用细长钻头精细加工牙齿侧壁，完成牙体预备。

尽管目前尚未集成位置传感器，机器人已表现出较高精度。测试显示，其定位误差小于0.2毫米。研究人员表示，未来加入传感器后，精度还有望进一步提高。

团队还测试了机器人钻削时产生的作用力。结果显示，钻削力始终低于5牛顿，大约相当于500毫升水瓶受到的重力，有助于降低对牙齿和周围组织造成过大机械负荷的风险。此外，研究人员也正在评估设备运行噪声，以验证其临床应用可行性。

(据《科技日报》)

分娩困难并非人类独有

《自然·生态与演化》杂志日前发表的一篇论文表明，分娩困难不是人类独有的问题，其他灵长类动物包括松鼠猴和婴猴也有产道与婴儿头部尺寸紧密贴合，甚至更紧密的情况。这些发现证明，与分娩有关的限制因素，在灵长类动物中以多种方式演化出来。

生物学家长期认为在灵长类动物中人类分娩困难是独有的，部分原因是适应双足行走和大脑尺寸增加之间存在的所谓权衡关系。但关于非人灵长类动物中存在分娩并发症、难产和死产的报告，挑战了这一假设。重要的是，过去的研究使用的测量方法是针对人类骨盆和新生儿开发的，这低估了非人灵长类动物分娩时的相关限制。

英国伦敦大学学院此次针对不同物种骨盆入口和新生儿颅骨测量的三维数据，分析了头盆相称，即新生儿头部尺寸和母体骨盆可用空间之间的关系。研究纳入了对29种灵长类动物超过130个成年雌性样本的测量。研究发现，平均而言，非人灵长类动物骨盆入口大小，相较此前基于传统人类测量方法的估计值小11%，有些物种(如夜猴和绒毛猴)的缩减幅度多达18%。而一些树栖灵长类动物，并没有相对较大的头部或直立行走的运动方式，这曾一直被认为是导致人类分娩困难的因素。

这些研究结果表明，分娩相关的限制在灵长类动物中通过多种方式演化出来，包括后代体型相对较大、骨盆入口相对较小，或两者兼有。头盆相称紧密可能部分通过胎儿头部位置、骨盆韧带放松，以及新生儿头部柔韧性等适应性机制而得到缓解。

(据《科技日报》)

广西发现大型真菌新种“弄岗歧盖伞”

科研人员近日在广西弄岗国家级自然保护区开展综合科学考察时发现大型真菌新种——弄岗歧盖伞。这是继西南岩溶国家公园拟创建区广西木论国家级自然保护区发现红褐歧盖伞之后，广西喀斯特林区发现的又一大型真菌新种，相关论文已发表于国际真菌学期刊上。

该新种由广西植物研究所、海南医科大学以及弄岗喀斯特生态系统广西野外科学观测研究站合作发表。广西植物研究所研究人员介绍，弄岗歧盖伞隶属于丝盖伞科歧盖伞属，模式标本采集自弄岗保护区内的阔叶林下。

作为歧盖伞属的一员，弄岗歧盖伞具有该属典型的形态特征。该属菌盖多呈黄褐至棕褐色，表面常有龟裂纹或覆有鳞片，担孢子为椭圆形、豆形或近球形，光滑且呈黄褐至棕色。这类真菌能与周围树木根系形成菌根共生网络，对喀斯特森林的养分循环和群落稳定具有不可忽视的生态功能，其多样性是评估生态系统健康度的重要指标。

新种的发现再次印证了广西喀斯特地区真菌资源的丰富性与独特性，尤其是弄岗保护区的热带季雨林生境，被认为是潜在的隐存多样性热点区域。

(据《人民日报》)