

科学家发现 “超级地球”

质量为地球的十倍 可能有类地碳基生命

浩瀚宇宙中,是否只有地球这样一颗有生命的星球?抱着这样的疑问,人类从未停止过寻找地外生命的步伐。

最近,科学家有了一项重要发现。由中国科学院云南天文台领衔的中德联合研究团队,在一颗类似太阳的恒星周围,找到了一颗质量为地球的十倍、可能有类地生命的“超级地球”。

这是科学家在国际上首次利用凌星中间时刻变化(TTV)反演技术在类太阳恒星的宜居带发现这类行星,相关成果于6月3日发表在国际学术期刊《自然—天文学》上。

中国科学院云南天文台研究员、论文第二作者顾盛宏介绍,这颗新发现的行星围绕着一颗名为开普勒-725的恒

星运行,该恒星距离太阳系约2472光年,比太阳“年轻”很多,只有16亿岁,表面活动更为剧烈。

“‘超级地球’在一个像太阳一样的恒星附近的宜居带里,也就是说它有可能存在类似于地球上的碳基生命。”顾盛宏介绍,“它离我们有将近1.6亿个地球到太阳之间的距离这么远。”

目前,科学家已发现5912颗太阳系外行星,但适合类地生命生存的行星数量少之又少。通常,科学家主要使用凌星法和视向速度法来发现系外行星,但是,对于像地球这样体积小、轨道远离宿主恒星的行星,由于观测精度不够,用这两种方法很难发现类似于地球的行星。

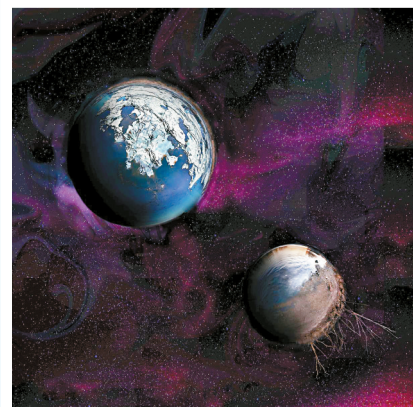
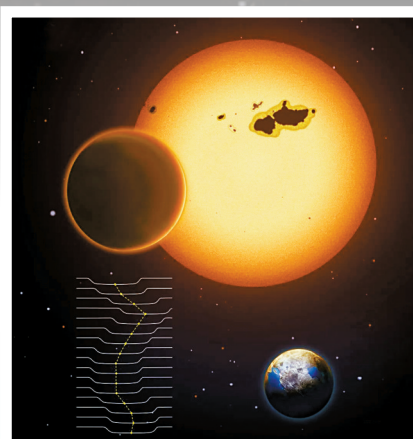
“起初,这颗行星并没有被发现,而

是‘藏’了起来。”中国科学院云南天文台副研究员、论文第一作者孙磊磊介绍。该研究团队利用凌星中间时刻变化反演技术,通过观察开普勒-725行星系统中另一颗凌星行星穿过宿主恒星表面的时间对其公转轨道周期的微小偏离,成功地推断出这颗“超级地球”的存在。

顾盛宏还表示,已发现的宜居带行星是否真的具备类地生命存在的条件,还需要进一步探究。

“也许在不久的将来,人类真的能够找到一颗类似地球的‘蓝色星球’。那时,将能够回答‘在浩瀚宇宙中是否只有地球这样一颗有生命的星球’这一千古难题。”顾盛宏说。

(新华社)



高铁列车“飙车”? 这是怎么回事?

有小伙伴说看到过高铁列车“飙车”,这是怎么回事?

误会!由于列车时速不同才会上演“你追我赶”的速度与激情。客流高峰时期,为满足旅客更好的出行体验,铁路部门会增加列车开行密度。当多列动车组在同一时段运行时,就会出现“同框追赶”的场景。

如果遇到“弯道超车”,那就是另一番景象了——从稍稍落后到车头平行,

再到一个漂亮的“擦身而过”,丝滑如行云流水。

除了“超车”,“会车”也如同大片上演。小编考考你,时速300公里的高铁列车交会瞬间,相对速度是多少?

铁路部门使用堪称“超强大脑”的调度集中系统精准控制列车运行,根据运行速度、停靠站点等因素,精心规划列车运行轨迹,确保列车安全正点抵达。

例如,在满足运输效率和安全的情

况下,同一线路的前次列车与后续列车间隔为5分钟,如果满铺1小时的列车运行线,最多能有12趟列车不间断地追踪运行。

中国列车运行控制系统(简称CTCS)能够实现精准到秒的指挥,为列车高密度运行下的安全间隔提供技术支撑。

在高铁运行图中,铁路部门需综合考虑客流量、线路条件、车站设施等诸

多因素,运用大数据分析和智能算法,精心规划每趟列车的开行时刻、停靠站点和运行路径。

此外,灵活的客运组织方式,还有幕后无数铁路人的默默坚守,都为飞驰的列车提供了最坚实的安全保障。

列车控制系统不断升级助力中国铁路快速发展,每一次技术革新都是对时间更精准的要求,对运行效率更高效的追求。

(人民网)

