
紫金山天文台再次发现奇异小天体

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/2177.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

日前国际小行星中心发布电子公告，中国科学院紫金山天文台发现一个新的奇异小天体——2018 RR2，这是继2010年3月10日发现2010 EJ104后发现的又一个奇异小天体。

这颗太阳系小天体是目前近地天体望远镜在最远距离上发现的新的太阳系小天体，当时该目标的亮度仅为21等。9月8日，近地天体望远镜团组科研人员拍摄宝瓶座天区后，发现一个非常暗的移动天体，且运行速度仅有普通小行星的一半，立即作为特殊天体上报到国际小行星中心。次日晚该目标由美国斯特沃德天文台(Steward Observatory)观测证认，经过回溯美国Panstarrs计划的观测资料，发现该目标曾于8月11日被观测。初步轨道计算研究表明，该小行星的轨道半长径为21.4天文单位(1天文单位为日地平均高距离，约1.5亿公里)，偏心率为0.64，倾角40.3度，近日点在木星轨道以外。9月8日发现之时，它离太阳有11.8亿公里，恰在轨道近日点附近，所以能被近地天体望远镜检测出，但它的远日点却在海王星轨道之外，远离太阳52.8亿公里之遥，它在轨道上绕日运行一周需99年(普通小行星大多在3~5年之间)。

在太阳系中，除了火星和木星轨道之间的主带小行星之外，在海王星轨道之外也存在大量柯伊伯带天体，而此次发现的2018 RR2是这两个小天体带之间的过渡天体，称之为半人马天体(Centaur，得名源于希腊神话中一种半人半马的怪物)。这类小天体的表面呈冰质，封存了太阳系形成初期最原始的物质，对太阳系天体的起源与演化研究将有重要意义。目前对半人马小天体起源的研究依然存在争论，一种观点认为它们来自外层太阳系的散射盘小天体(Scattered Disc Objects)，但是并不能解释半人马小天体天然的双色分布性质；另一种观点认为它们是受冥王星摄动而来的冥族小天体(Plutinos)，但是动力学模拟显示仅有部分小偏心率的不稳定轨道小天体才有可能成为半人马小天体。更多这类小天体的发现和物理特性的研究将会给半人马小天体的起源和演化提供观测证据。

这项研究工作得到中科院天文财政专项、国家自然科学基金(批准号：11633009,11661161013,11503090,11273067)和中科院行星科学重点实验室的资助。

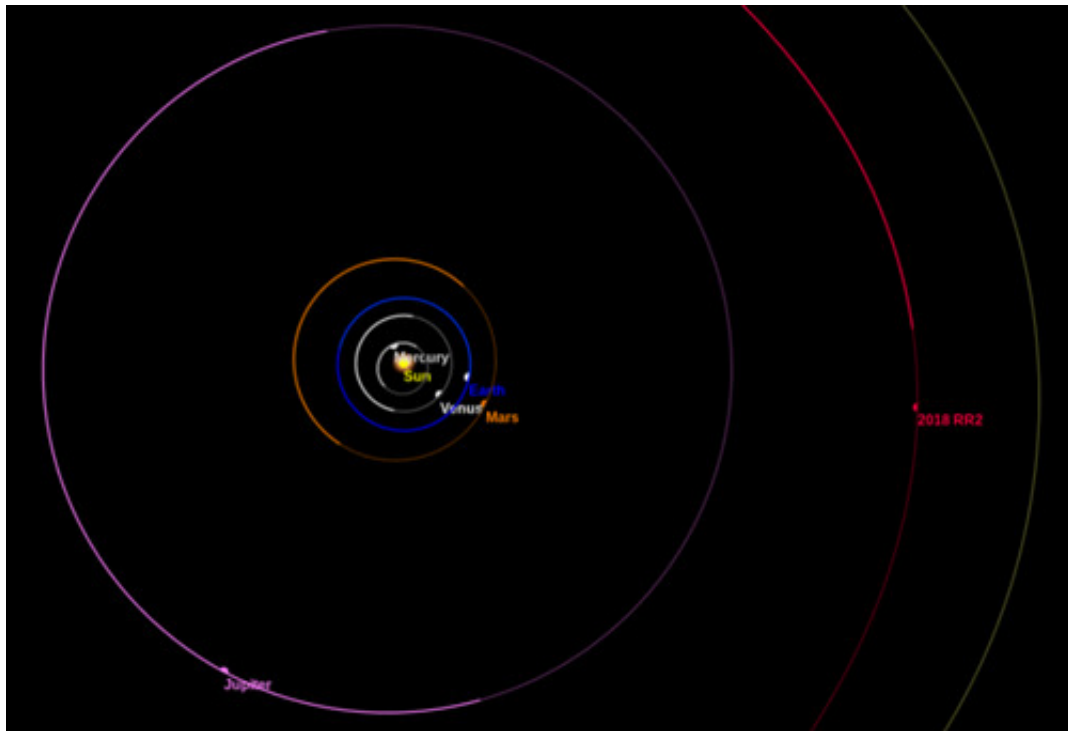
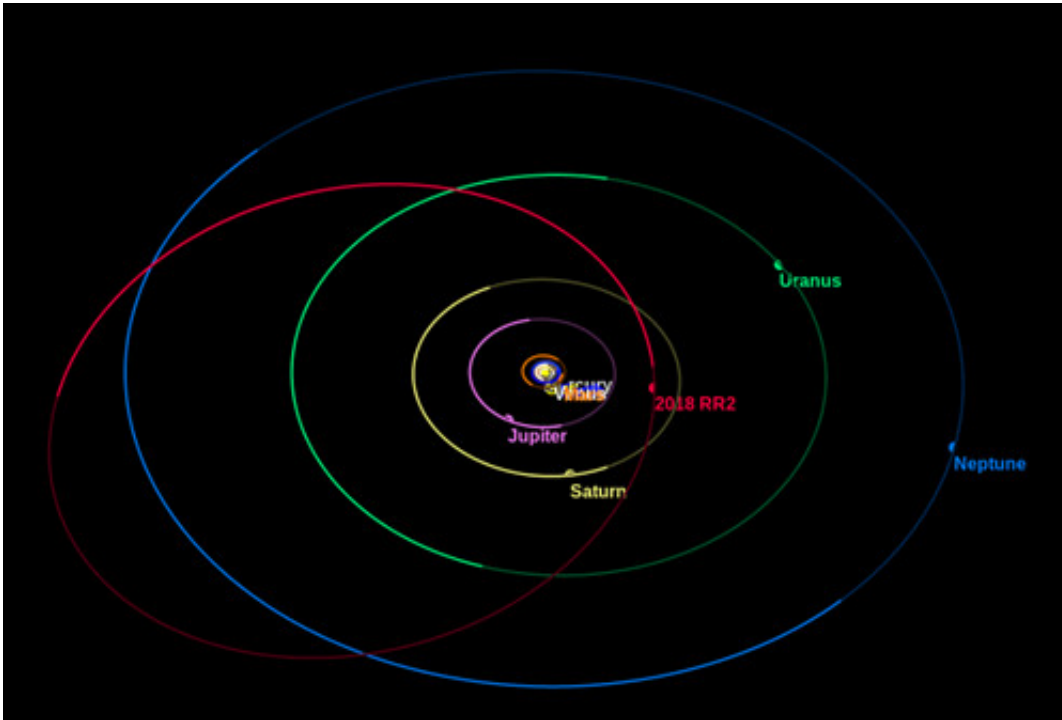


图2.发现2018 RR2时候在其轨道的冲位置附近，由内向外分别是太阳、水星、金星、地球、火星、木星、2018 RR2和土星。

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](https://www.iikx.com)转发