



面向世界科技前沿，面向国家重大需求，面向国民经济主战场，率先实现科学技术跨越发展，率先建成国家创新人才高地，率先建成国家高水平科技智库，率先建设国际一流科研机构。

——中国科学院办院方针



搜索

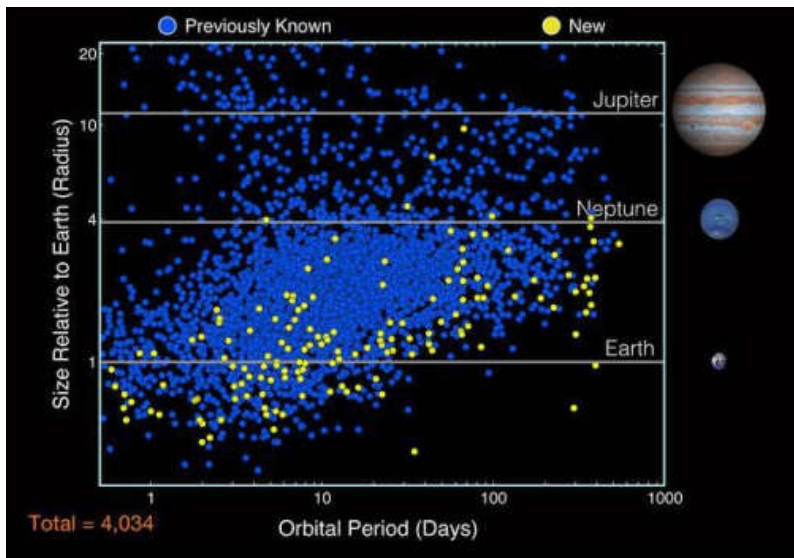
首页 > 科技动态

“开普勒”发现200多颗候选系外行星

10颗位于宜居带内 其表面或有液态水

文章来源：中国科学报 赵熙熙 发布时间：2017-06-21 【字号：小 中 大】

我要分享



美开普勒空间望远镜又发现了219颗新的候选行星，其中10颗位于各自恒星的“宜居带”内，其表面有可能存在生命必需的液态水。图片来源：NASA/Ames Research Center

银河系充满了像地球一样的世界。这是开普勒空间望远镜给我们上的一课——作为美国宇航局（NASA）大型太阳系外行星搜寻项目，该望远镜又发现了219颗新的候选系外行星，使其总数达到4034颗，其中2335颗已被确认为真正的行星。这是该空间望远镜4年主要搜索工作的一项最终分析结果，并于6月19日发布在一份最终目录中。

在新的候选系外行星中，有10颗的规模与地球类似，分别坐落于其母星的宜居带内。宜居带行星是指与恒星距离适中、液态水可以存在的行星。天文学家常在宜居带行星里寻找适宜生命生存的行星。这些新的补充使开普勒空间望远镜探测到的宜居带行星总数达到49颗，其中超过30颗已获得确认。

这份新完成的目录将帮助天文学家评估与地球类似的行星在银河系中到底有多普遍。加利福尼亚州山景城SETI研究所开普勒高级研究员Susan Mullally，在当天于该市NASA艾姆斯研究中心召开的开普勒与K2科学会议期间举行的一个新闻发布会上表示：“我真的很期待看到人们会怎样使用这份目录。”

天文学家在此次会议上还发表了一项研究成果，他们发现了比地球大的岩石行星与比海王星小的气态行星之间的一条清晰的分界线。

在开普勒项目实施之前，天文学家只知道有木星大小的系外行星，其中一些以惊人的紧密轨道围绕其母星运行。但是开普勒空间望远镜最终揭示了更多的变化。

在这份最终目录中，天文学家专注于梳理围绕与太阳类似的G型恒星运转的地球大小的行星。然而这样的系外行星很难被发现，因为它们可能在开普勒空间望远镜4年的观察期间只在它们的母星面前运行过几次。

最终，开普勒空间望远镜发现了一些与地球距离最近的类地行星，其中就包括一颗被称为K0I-7711的系外行星。“这颗系外行星的大小和轨道都与地球非常类似。”Mullally说，“但关于这颗行星仍有很多我们不知道的秘密。”

热点新闻

2018年诺贝尔生理学或医学奖、...

- “时代楷模”天眼巨匠南仁东事迹展暨塑...
- 中科院A类先导专项“泛第三极环境变化与...
- 中国科大建校60周年纪念大会举行
- 中科院召开党建工作推进会
- 中科院党组学习贯彻习近平总书记在全国...

视频推荐



【新闻联播】“率先行动”计划 领跑科技体制改革



【新闻直播间】物种演化新发现 软舌螺与腕足动物有亲缘关系

专题推荐



在另外一项研究中，研究人员借助开普勒空间望远镜观测数据发现，绝大多数系外行星可归为两类：一类是岩石行星，直径可达地球的1.75倍；另一类是气态行星，直径是地球的2到3.5倍，比海王星略小一些，类似“迷你海王星”。

第二项研究的第一作者、檀香山市夏威夷大学天文学家Benjamin Fulton说，他们采用类似生物学家鉴定动物新品种的方法给行星分类，把系外行星分成不同的两个类别，“就像发现哺乳动物和蜥蜴组成系谱树上两个不同的分支”。

开普勒空间望远镜是世界首个用于探测太阳系外类地行星的飞行器，于2009年3月6日从佛罗里达州卡纳维拉尔角空军基地发射升空，它是NASA发射的首颗类地行星探测器。在为期至少3年半的任务期内，开普勒空间望远镜对天鹅座和天琴座中大约10万个恒星系统展开观测，以寻找类地行星和生命存在的迹象。

开普勒空间望远镜最初被设计用来观测太空中的一片区域，并通过凌日现象寻找这些系外行星。在发射升空后，该望远镜取得了巨大的成功。然而在2012年——该项目运行3年时，开普勒空间望远镜4个反作用轮（用于使望远镜指向观测目标）中的1个发生了故障。而当又有一个反作用轮于2013年失效后，一切似乎都已无法挽回。但是开普勒空间望远镜的地面控制人员想出了一个聪明的办法，使得飞行器能够利用剩下的两个反作用轮、卫星的推进器以及太阳光子的压力继续工作。

2014年，NASA批准开普勒空间望远镜开展K2任务，以“半残”的身躯继续寻找遥远的行星。如今的开普勒空间望远镜不再能够稳定地瞄准最初的目标，转而沿着太阳系行星运行的一个平面缓慢地划过天际。NASA重新安排了开普勒空间望远镜的任务，科学家提出用它来寻找围绕那些更小、更近却也更亮的恒星运转的系外行星。

（责任编辑：侯茜）



© 1996 - 2018 中国科学院 版权所有 京ICP备05002857号 京公网安备110402500047号 联系我们

地址：北京市三里河路52号 邮编：100864