



welcome

| 研究动态&gt;&gt;

## 天文学家发现宇宙中最稳定的光子钟

2005-12-6

据Spacedaily2005年12月2日报道，巴西利亚大学的天文学家S. O. Kepler与德克萨斯州立大学的科学家对一颗年龄在4亿年左右的白矮星G117-B15A所发出的光进行了长达31天的研究后，发现了宇宙中最为稳定的光子钟。Kepler表示，每890万年只会慢1秒钟，远远比原子钟精确，而有些“毫秒脉冲星”虽然要比G117更加精确，但是它们并不稳定。

美国德州奥斯汀大学的白矮星专家Don Winget称，重点在于一些白矮星会有规律地释放出光波，通过测量光波就能确定白矮星冷却的速度，进而进一步了解恒星进化与死亡的过程，早在1987年他们在麦克唐纳天文台就发明了这种方法。

Winget说：“G117的脉冲以每215秒一次的频率到达地球，而且极为稳定。”由于白矮星是银河系中最老的恒星，对它冷却时间的研究也对同样能用于确定银河系本身的年龄。

德州大学的天文学家Rob Robinson和他的学生John McGraw从1974年就开始用麦克唐纳天文台直径为2.1米和0.9米的天文望远镜观测G117并测量光波，Kepler于1979年以学生的身份加入了这项研究，完成学业后他回到了巴西。

“每人会想到我们能够完成这个实验，”Winget说。“但是20年前我们就知道还要有数十年的路要走，取得的研究成果就是我们坚定不移的最好例证。”对G117的研究还在继续，“我的学生将继续观测这颗白矮星。”Kepler说。

来源：中国科技信息  
共有148位读者阅读过此文

Copyright © 2003 中国气象局乌鲁木齐沙漠气象研究所

地址：中国 新疆 乌鲁木齐市建国路46号 邮编：830002

Email: [Webmaster@idm.cn](mailto:Webmaster@idm.cn) Tel: (0991)2621371 Fax: (0991)2621387

新ICP备05002535号