

美国立标准技术研究院创造新的原子钟稳定性记录

日期: 2013年09月24日 科技部

近日, 美国国立标准技术研究院 (NIST) 的物理学家们在《科学快讯》撰文称其研制的一对镱原子钟试验装置创造了新的原子钟稳定性记录。稳定性是指计时装置计时周期之间差异的程度。若将该镱原子钟视为摆动的钟摆或节拍器, 则可以实现从宇宙产生以来的准确计时。

据研制该装置的物理学家称, 该镱原子钟计时周期的稳定性可达到五亿亿分之一, 超出已公开发表的现有原子钟计时装置至少10倍以上。专家称该技术突破将不仅能大大提高人们计时的精度, 还将在重力场、磁场、温度等精确传感测量方面有着广阔的应用空间。