国家“863”计划项目“1E-16星载原子钟关键技术研究”通过验收

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/1951.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！

8月22日，国家科技部遥感中心组织专家对中国科学院武汉物理与数学研究所承担的国家“863”科技计划地球观测与导航技术领域“1E-16星载原子钟关键技术研究”项目进行了终期验收。中科院院士、北京航空航天大学教授房建成担任此次验收会的专家组组长，中科院、计量院、中电科技集团和相关高校专家担任专家组成员。

高精度原子钟是全球导航卫星系统(GNSS)的关键所在，该国家“863”科技计划主题项目旨在开展E-16水平的星载原子钟核心技术探索，为下一代更高精度的GNSS系统建设提供关键技术储备。

会上，项目首席科学家黄学人首先从研究目标、研究进展、人才培养、项目管理等方面汇报了项目总体执行情况。接下来，黄学人和中科院上海光学精密机械研究所研究员刘亮分别就项目所属的“铝离子光钟”课题和“积分球冷原子钟”课题的详细进展进行了深入的介绍和演示;随后，专家们参观了铝离子光钟实验室。

专家组在认真听取项目和课题负责人的汇报、审阅项目相关材料的基础上，经过充分的质询和讨论，一致认为该项目的成员克服重重困难，坚持创新，取得了一系列突破性成果。在“铝离子光钟”方面：实现了钙-铝离子对的协同边带冷却和量子逻辑谱读出等多项关键技术的突破，研制出铝离子量子逻辑光钟原理样机并实现该光钟的闭环锁定。在“积分球冷原子钟”方面，实现了积分球和微波腔的集成一体化等多项关键技术的创新与突破，研制出积分球冷原子钟的原理样机和工程样机。

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转发