



新闻中心

您现在的位置: [首页](#) > [新闻中心](#) > [科研动态](#)

[综合新闻](#)[学术活动](#)[科研动态](#)[研究生新闻](#)[通知公告](#)[学术报告](#)[公示](#)

武汉物数所CPT原子钟研究取得新进展

2008-09-26 | 编辑: | [【大】](#) [【中】](#) [【小】](#) [【打印】](#) [【关闭】](#)

CPT原子钟是利用原子的相干布局囚禁原理而实现的一种新型原子钟,也是目前从原理上唯一可实现微型化的原子钟,其体积、功耗比目前体积、功耗最小的铷原子钟相比还要小得多。最小的CPT原子钟可为手表尺寸,并用纽扣电池供电。由于这些特点,CPT原子钟在远程通讯系统定时、大范围通讯网络同步、武器装备的便携化等军、民应用方面具有很好的应用前景。例如,CPT频标应用于GPS接收机,可以显著提高导航定位精度。欧美等西方国家已经把便携式和微型化CPT频标的研发作列入国家战略发展目标。美国已经有两种商品CPT频标上市。

中科院武汉物理与数学研究所2006年研制出我国首台CPT原子钟样机,随后立即转入具有重要应用背景的样机研制。最近,以顾思洪研究员为首的研究人员在CPT原子钟核心技术攻关方面取得重要进展,研制出性能得到明显改进的CPT原子钟,其稳定性和功耗等主要指标已与国外商品钟的指标相当。下一阶段的主要研究目标是进一步优化设计参数,并进行工艺改进,研制出可以满足实际应用要求的CPT原子钟。



中国科学院武汉物理与数学研究所

地址:武汉市武昌小洪山西30号 电话:027-87199543 邮政编码:430071

ICP备案号 [鄂ICP备20009030号-2](#)

鄂公网安备 42010602002512号

