

张建伟 副研究员

仪器科学与技术研究所

电话: +86 010 62798280

E-mail: zhangjw@mail.tsinghua.edu.cn

个人主页

教育背景

- 2002.09-2007.07 北京大学电子学系, 学士
- 1998.09-2002.07 北京大学信息科学技术学院, 博士

工作经历

- 2010.08-至今 助理研究员/副研究员, 清华大学精仪系, 精密测量联合实验室
- 2007.08-2010.06 德国马普学会光学所, 博士后

研究领域

微波量子频标 (原子钟)、时间频率测量、精密激光光谱等。

研究概况

主要承担国家973计划、国家重点研发计划、国家自然科学基金、国家重点实验基金等项目。主要研究工作概况:

(1) 激光冷却镱离子微波频标

激光冷却镱离子微波频标具有优异的频率稳定度、频率准确度性能, 系统相对简单, 可实现小型化, 在高性能守时授时系统中有很好的应用前景。主要研究内容包括激光冷却频标稳定度提升、频率不确定评估、小型化集成技术、频率比对测量技术等。

(2) Ramsey-CPT微波频标

Ramsey-CPT微波频标是在CPT频标基础上, 应用分离振荡场技术和偏振正交检测技术, 可明显提升频标稳定度性能。主要研究内容包括偏振正交检测技术、基于FPGA的时序控制等。

(3) 激光稳频及精密光谱

基于稳频激光的精密光谱技术可以获得极高的测量灵敏度, 广泛应用于气体检测、计量、工业检测等领域。主要研究内容包括超窄线宽激光器、原子/分子谱线激光稳频以及相

