

光电子学

## 飞秒电子衍射系统的设计

吴建军<sup>1</sup>, 田进寿<sup>1</sup>, 王俊锋<sup>1</sup>, 邹玮<sup>1</sup>, 赛小锋<sup>1</sup>, 赵宝升<sup>1</sup>, 刘运全<sup>2</sup>, 梁文锡<sup>2</sup>, 张杰<sup>2</sup>

中国科学院西安光学精密机械研究所, 西安 710068

收稿日期 2006-1-19 修回日期 2006-2-27 网络版发布日期 2006-12-21 接受日期

**摘要** 研发的超快电子衍射系统由超快电子枪、样品室、超快读出系统、电源系统, 以及真空系统等组成, 该超快电子衍射系统具有较高的时间分辨能力和较强的探测能力. 光电阴极是蒸镀于MgFB2窗上的35 nm的银膜, 该阴极对266 nm的紫外光比较敏感, 有较高的量子效率, 又具有很好的化学稳定性. 用短磁聚焦系统来实现对光电子的聚焦, 有两对偏转板, 其中的一对在测量时间脉宽时用作扫描板. 用双MCP探测器来增强电子图像的强度, 其增益在104以上, 具有单电子探测能力. 系统的总时间脉宽设计为358 fs.

**关键词** [超快电子衍射](#) [微通道板](#) [磁聚焦](#) [时间分辨](#)

**分类号** [O463+.1](#) [TN16](#)

**通讯作者** 吴建军 [jjwu@opt.ac.cn](mailto:jjwu@opt.ac.cn)

### 扩展功能

#### 本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(401KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [参考文献](#)

#### 服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [加入我的书架](#)
- ▶ [加入引用管理器](#)
- ▶ [复制索引](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

#### 相关信息

- ▶ [本刊中 包含“超快电子衍射” 的相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [吴建军](#)
- [田进寿](#)
- [王俊锋](#)
- [邹玮](#)
- [赛小锋](#)
- [赵宝升](#)
- [刘运全](#)
- [梁文锡](#)
- [张杰](#)