

当前位置: 科技频道首页 >> 军民两用 >> 计算机与网络 >> 高密度海量三维光子存储器

请输入查询关键词

科技频道

搜索

高密度海量三维光子存储器

关键词: [铌酸锂](#) [光存储器](#) [三维光存储器](#) [外存储器](#)

所属年份: 2003

成果类型: 应用技术

所处阶段:

成果体现形式:

知识产权形式:

项目合作方式:

成果完成单位: 南开大学

成果摘要:

采用三维全息存储介质的光存储系统,其存储的容量可达到10Tbits/cm²以上,比二维盘片存储介质上的存储容量高一千倍;采用光学的方法符合并行输入与输出的要求,可同时一次性写入多幅和读出整图像信息,信息转移率高达

1Gbits/sec.,比光盘的逐点写入与输出方式所能达到的信息转移率高几千倍。故称之为海量存储。此外,它还有成本低,体积小,可重复读写的特点。利用光折变晶体的三维体全息光存储是国际上目前用来解决海量存储器的首选方案。

目前,经过国际上各大公司与研究部门的共同努力,已使其商品化成为现实。IBM、Optik等公司都在力争在2000年以前推出新型的三维光子存储器抢占市场。南开大学开始进行这方面的研究工作远早于IBM、Optik等公司,始于80年代初,先后得到了国家自然科学基金重点项目、攀登计划、“863”计划、国家攻关项目等30多项的课题资助,累计投入超千万元经费,建立了初具规模的铌酸锂系列晶体的生产与开发基地,利用世界上只有该校才掌握的处理技术,开发了高性能光子存储双掺晶体,国际上大部分公司以及研究部门(如IBM、RockWell、Optik等公司)都采用这种经过特殊处理的元器件存储材料作为其光子存储器的核心;同时,南开大学已开发出的具有自己特色的三维全息存储系统原型(海量存储器、特种存储器等),其性能与指标均达到国际水平。南开大学在高密度海量光子存储器的原材料生产与器件研制中的一条龙工作线是国际上少有的,具有绝对优势,样机已通过技术鉴定。在资金允许的条件下,可望在短期内与企业合作生产出小批量商品化产品,产业化需投资8000万元。

成果完成人:

[完整信息](#)

行业资讯

新疆综合信息服务平台
 准噶尔盆地天然气勘探目标评价
 维哈柯俄多文种操作系统FOR ...
 社会保险信息管理系统
 塔里木石油勘探开发指挥部广...
 四合一多功能信息管理卡MISA...
 数字键盘中文输入技术的研究
 软开关高效无声计算机电源
 邮政报刊发行订销业务计算机...
 新疆主要农作物与牧草生长发...

成果交流

推荐成果

- [液压负载模拟器](#) 04-23
- [新一代空中交通服务平台、关...](#) 04-23
- [Adhoc网络中的QoS保证\(Wirel...](#) 04-23
- [电信增值网业务创意的构思与开发](#) 04-23
- [飞腾V基本图形库的研究与开发...](#) 04-23
- [ChinaNet国际\(国内\)互联的策...](#) 04-23
- [电信企业客户关系管理\(CRM\)系...](#) 04-23
- [“易点通”餐饮管理系统YDT2003](#) 04-23
- [MEMS部件设计仿真库系统](#) 04-23

Google提供的广告

>> 信息发布

版权声明 | 关于我们 | 客户服务 | 联系我们 | 加盟合作 | 友情链接 | 站内导航 | 常见问题
国家科技成果网

京ICP备07013945号