

作者：钱铮 来源：新华网 发布时间：2008-7-29 13:3:16

小字号

中字号

大字号

日本制造出超高功率激光

据日本媒体7月29日报道，日本理化研究所和高辉度光科学研究中心日前宣布，它们的研究人员借助原本用于生成X射线自由电子激光的小型试验加速器，成功制造出功率超过100兆瓦的超紫外线激光。

研究人员将来自合金的电子加速到接近光速，并外加磁场改变其飞行方向，最终实现了波长60纳米的超紫外线激光的稳定输出，功率超过100兆瓦，是其他多数光源所能产生的激光功率的1000倍左右。

两家机构在一份联合新闻公报中说，日本、美国和欧洲都在实施有关X射线自由电子激光发生装置的研发工作，欧美的方案以现有技术为基础，需要建造数公里长的大型装置。日本则一直致力于用新思路开发紧凑型X射线自由电子激光发生装置，并于2005年在兵库县建造了一个60米长的自增幅自发辐射的试验加速器，此次制造的超高功率激光正是由这个试验加速器生成的。

公报还介绍说，目前日本正在建设一个X射线自由电子激光发生装置，其长度为700米，可发射波长仅0.06纳米的激光，这一项目预计于2010年度完工。0.06纳米波长的激光将兼具X射线的强穿透能力和激光光束集中的特性，有望在癌症和艾滋病的特效药研制等方面作出贡献。

更多阅读

[日本开发出波长极短的半导体激光](#)

[林文雄小组高效半导体泵浦耦合问题研究通过验收](#)

[中国瑞典合作InGaAs量子阱激光器研究取得新成果](#)

发E-mail给：



打印 | 评论 | 论坛 | 博客

读后感言：

发表评论

相关新闻

日本开发出波长极短的半导体激光
全球首家激光影院在京揭幕
林文雄小组高效半导体泵浦耦合问题研究通过验收
二氧化碳激光器可用于极紫外光刻技术
美国研究显示或可利用激光消灭艾滋病病毒
《自然》：首次利用激光“冻结”原子波
我国首台白光激光雷达通过验收
宽禁带氮化物面发射半导体激光器研究获重大突破

一周新闻排行

中青报：由贺卫方离开北大解读中国式教授跳槽
清华大学全球聘教授 结果于12月底正式公布
杨福愉院士：单一的PI制有局限性
家长要求处理华中科大高招事件当事中学领导
中青报：华中科大忽悠考生击痛招生自主权
08年国家科学技术奖评审委员会评审结果公布
招生老师强奸女生引关注 “宾馆高招办”藏利益链条
熊丙奇：批评清华男生裸奔的民间情绪

