



厦门大学

Xiamen University · Department of Electronic Engineering

电子工程系



文章标题

快速链接

首页

本系概况

通知公告

师资队伍

人才培养

学术科研

诚聘英才

联系我们

蔡志平教授简介



简历：

1965年2月出生，1985年毕业于厦门大学物理系半导体物理与器件专业，先后于1987年和1989年在法国尼斯大学物理系获硕士、博士学位，从事光纤线性与非线性光学性质研究。1989年回厦门大学物理系任教，先后任讲师（1989年）、副教授（1991年）和教授（1998年）。先后主讲如下本科生课程：激光原理与器件，高频电子线路，导光物理学，稀土光纤光谱学，激光光谱学，研究生专题讲座；自1992年起，作为硕士生导师，共指导硕士研究生，协助指导博士生2名（其中1名为法国国家应用科学与技术高等学院（ENSSAT），1994-1996）。曾于1994-1996年、2000-2001年两度赴法国ENSSAT做高访、客座教授研究，主要从事激光材料-包括激光晶体和玻璃的结构与光谱性质、稀土掺杂光纤及有源器件、激光二极管（LD）泵浦薄片激光技术与非线性光学、光纤通信中的新型光电子材料和关键器件等研究。现任中国光学学会纤维光学与集成光学专业委员会委员，厦门大学学报（自然科学版）编委。自1990年起，在国家自然科学基金、2项教育部基金和1项福建省自然科学基金（其中1项为第一作者，其余均为课题主持者）的资助下，建立一个微机自动控制的功能齐全、先进的激光光谱实验室。在国内外学术刊物和会议上发表学术论文50余篇，其中被SCI收入10篇，EI收入8篇。

近年来与法国国家应用科学与技术高等学院G.Stéphan教授（法国特级教授）和P.Feron博士、法国国家科研中心（CNRS）巴黎Meudon稀土光学特性实验室主任M.Mortier博士等有着紧密学术合作。

近年来主要的创新成果有：

(1)

1988-1991年：率先应用密度矩阵半经典理论于稀土掺杂玻璃单模光纤中，建立了光谱测定稀土离子掺杂光纤的受激辐射截面技术。

(2)

1993-1995年：最早提出解释掺铒光纤激光器中反相自脉动效应和现象的双模耦合波理论。

(3)

1994-1996年：在激光二极管(LD)端面泵浦Nd:YVO₄和Er:Yb:Kigre薄片激光器中，首次发现泵浦饱和效应(即泵浦自透明效应，参见'四.13')，为LD泵浦薄片激光器基础研究与器件设计提供重要特性，并被法国法国工业大学(Ecole polytechnique)G.Bourdet教授引用发表在Optics Communications. 143, 147-155(1997); Optics Communications. 149, 404-414(1998); 被法国Rouan大学F.Sanchez教授引用：J.Opt.Soc.B,16,2389-2394(1998), Optics Communications 185, 419-430(2000)。这些论文工作都是基于我们所发现的LD泵浦薄片激光晶体中饱和效应的实验结果所开展的。

(4)

1996-1999年：发现了LD泵浦薄片激光器中的输出功率双凹陷效应；LD端面泵浦Nd:YVO₄薄片激光器实现0.01 mW超低阈值技术；非稳腔热效应补偿技术的关键瓦级Nd:YVO₄激光器稳定运行，效率达到70%；至今这些原创性工作由于技术保留原因，未公开发表，有待申请专利。不过，利用部分技术，在福建省自然科学基金（1997.5 - 2000.4）的资助下，我们利用100%国内技术条件，1999年底研制成功500 mW LD泵浦产生8 mW CW倍频蓝光激光器，至今仍为国内先进水平。

(5)

1996-1997年：首次实现LD泵浦Nd:YVO₄薄片激光器双偏振3波长同时激射，4波长同时激射。前者被美国（Optics Communications 192, 309-313(2001)）和（Optics Communications 185, 419-430(2000)）所引用。

(6)

1999-2001年：在国家自然科学基金（1999.1 - 2001.12）资助下，已在Nd:YAP、Nd:YVO₄等双折射激光晶体的吸收 - 发射偏振光谱的量子理论和光谱技术上取得进展，首次建立掺Nd激光材料的受激辐射截面光谱的标定。同时，创新地提出研制并以LD泵浦瓦级1080 nm Nd:YAP全固体激光替代掺Yb双套管光纤激光，来泵浦喇曼放大器和激光器，推进其实用化进程。