



# 光纤光学与光通信专题

## 前言

随着大数据时代的到来和“宽带中国”国家发展战略的推出，光纤光学和光通信迎来了一个全新的发展机遇。近年来，随着以视频为主的宽带业务、三网融合、移动互联网、光纤接入、光互连、云计算、传感网络以及物联网业务等多种新业务需求的飞速增长，光纤和光通信产业正在经历新的变革，通信体制、编码格式、网络架构都发生了很大变化。作为新一代光通信的理论基础与技术依托，光纤光学也有了飞速发展，涌现出一批新型的光纤与光电子器件，如新型大有效面积低损耗光纤、多波道光子集成器件、超高速光通信与相干光通信器件、光交换网络器件以及宽带光接入网器件等，呈现出百花齐放、欣欣向荣的局面。

值得我们骄傲的是，我国的光纤光学与光通信产业已经走在世界前列，甚至在某些领域成了领跑者。我国有国际知名的华为、中兴、烽火这样的超大型企业集团，为欧洲开通了当今世界最高速率100Gb/s、1000km的商用光纤通信线路；我国自己的100Gb/s、1000km的商用线路正在加紧建设；实验室已经突破160Gb/s的水平，正向400Gb/s的高速通信迈进；10Pb/s量级的光交换网络正在研制之中。伴随着这些高水平、大容量、超长距离通信网络的建设，相应的配套技术、器件技术、材料加工技术以及光纤光学理论研究水平都有了大幅度的提升。

《光学学报》长期致力于报道我国光纤光学与光通信领域的最新研究成果，是本领域科研人员的重要学术活动阵地。面对当今的大好形势，《光学学报》精心组织了一期专题，较为系统地介绍了我国在光通信领域的最新成果，展现了该领域研究学者的创新劳动和对该领域的突出贡献。专题共有论文25篇，涵盖了光纤与光纤器件、光放大器与激光器等有源器件、光纤传输技术、无线光通信技术、光网络技术以及光纤传感技术等多个方面，将有助于我国光纤光学与光通信技术的交流与发展，启迪读者产生新的创新灵感。

最后，在杂志付梓之际，我们向在百忙中挤出时间为本专题撰写高水平论文的各位专家以及认真审阅论文的审稿专家表示衷心的感谢！

组稿专家：吴重庆教授 胡卫生教授