

《光学学报》与上海光机所光学薄膜的发展

范正修

(中国科学院上海光学精密机械研究所, 上海 201800)

《光学学报》创刊已经 30 年了。30 年来,《光学学报》在各个方面都得到令人瞩目的进步和发展,成为国内外最有影响的中文光学期刊之一。在这 30 年里,中国科学院上海光学精密机械研究所(简称上海光机所)光学薄膜实验室有近百篇学术论文发表在《光学学报》上,有力地推动了光学薄膜研究工作的进展,见证了光学薄膜实验室的发展历程。

在《光学学报》诞生以前,国内只有少数几个光学方面的杂志。光学薄膜的相关文章,除了在这些杂志上报道之外,很多都以会议或研究报告的形式发表。

《光学学报》的创刊给光学薄膜实验室提供了展示科研成果、加强学术交流的舞台。在她创刊初期,就刊登了多篇光学薄膜实验室在膜系设计、高性能光学薄膜以及薄膜性能的测试分析等方面的论文,浓缩了我们在 20 世纪 70 年代后期和 80 年代初期的一些研究成果。例如发表在第 1 卷第 3 期上的《光学薄膜的自动设计》,就集中体现了上海光机所在光学薄膜程序设计方面的研究进展。这篇文章不仅在国内而且在国外也有一定影响,记得加拿大国家物理中心的著名光学薄膜专家 Dobrowolski 在科学会堂做学术报告时,当谈到中国的光学薄膜时,就提到了文章的相关内容。其他如《激光反射镜的高反射率测量》、《激光反射镜薄膜散射测量》和《光学薄膜的宽带膜厚监控装置》等都报道了这一时期光学薄膜测试技术和制备技术的重要成果。

20 世纪 80 年代中期以后,光学薄膜实验室的研究工作进入一个新的发展阶段。除了承担“LF12[#]”等大型激光或光学系统中的光学薄膜配套任务及相应单元技术的研究工作外,还承担了“高功率激光薄膜”、“软 X 射线激光薄膜”、“激光对光学薄膜的破坏机理”等多项国家 863 计划。这一时期,大约有 40 篇论文在《光学学报》上发表,她成为我们报道研究成果的重要阵地。在此过程中,学报编辑部还主动地把一些论文推荐为英文版,以扩大论文的影响。1990 年,吴周令、范正修、王之江等的一篇文章《光学薄膜激光损伤的光热偏转法实时研究》投到《光学学报》。编辑部认为该论文有明显的创新性,便推荐在英文版上发表。论文发表后,在国外引起了很好的反响,并得到 Guanter 等有关专家的重视和好评。“激光对光学薄膜的破坏机理研究”之所以能获得“中国科学院自然科学二等奖”,《光学学报》的相关报道和大力帮助起到了很大的作用。

2000 年至今,由于国际交流的加强,光学薄膜实验室的许多文章都投往国外 SCI 收录杂志,尽管如此,这一阶段我们仍然有近 30 篇文章在《光学学报》上发表。《光学学报》依然是展示光学薄膜实验室研究成果和工作进展的重要阵地。

在纪念《光学学报》创刊 30 周年的日子里,回忆上海光机所光学薄膜实验室的发展与《光学学报》的密切关系,是很有意思的。我们期待着《光学学报》持续的进步和发展,也期待着通过《光学学报》的报道,见证光学薄膜研究进一步的发展。

作者简介: 范正修(1940—),男,研究员,博士生导师,主要从事光学薄膜及薄膜技术等方面的研究。先后获得全国科学大会重大科技成果奖、国家科学技术进步二等奖、中国科学院自然科学二等奖、上海市科技进步二等奖等。

E-mail: zxfan@mail.shenc.ac.cn