

# 浙江省光学学会工作总结

(2018 年度)

在浙江省科协学会部的直接关怀和领导下，2018 年，浙江省光学学会积极开展“光日”科普宣传、协助举办上海慕尼黑国际光电子展览会，举办全国大学生光电设计竞赛东部区赛、协办长三角及中部地区，卓有成效的学会活动，取得了很好的效果。现将本年度的基本工作情况汇报如下。

## 一、为科技作者服务

### 1.1 科协活动及学会换届

浙江省光学学会积极参加及协助中国科协的各项活动，2018 年度参与的主要活动如下：

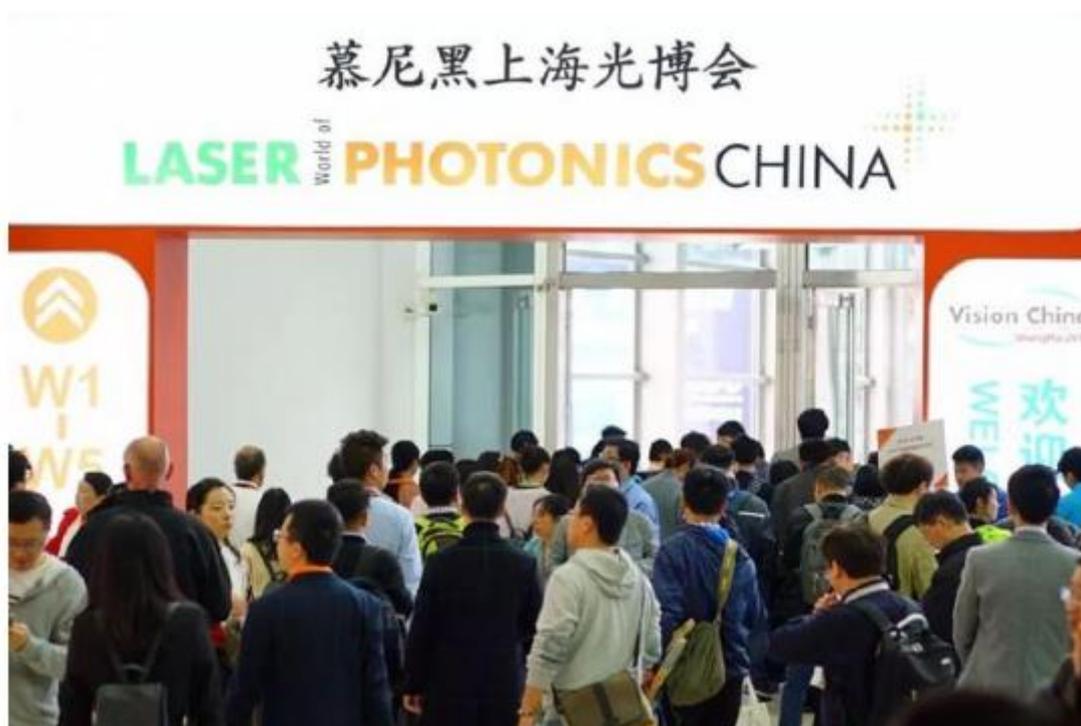
时间	科协活动
2018 年 3 月份	长三角秘书长工作年度联席会议
2018 年 5 月份	第 20 届科协年会的相关活动
2018 年 6 月份	省科协协同办公（OA）系统培训会
2018 年 8 月份	完成 2017 年度浙江省科协服务科技创新项目验收
2018 年 8 月份	中国青年科技奖候选人入库推荐
2018 年 9 月份	第十五届中国青年女科学家奖推荐
2018 年 10 月份	进行学会政务号申请
2018 年 11 月份	纪念浙江省科协成立 60 周年主场活动
2018 年 11 月份	学会提升服务能力研讨会
2018 年 12 月份	第二届全省学会党建工作研讨会
2018 年 12 月份	组织申报 2019 年度浙江省科协服务科技创新项目
2018 年 12 月份	2018 年度省级学会综合统计工作

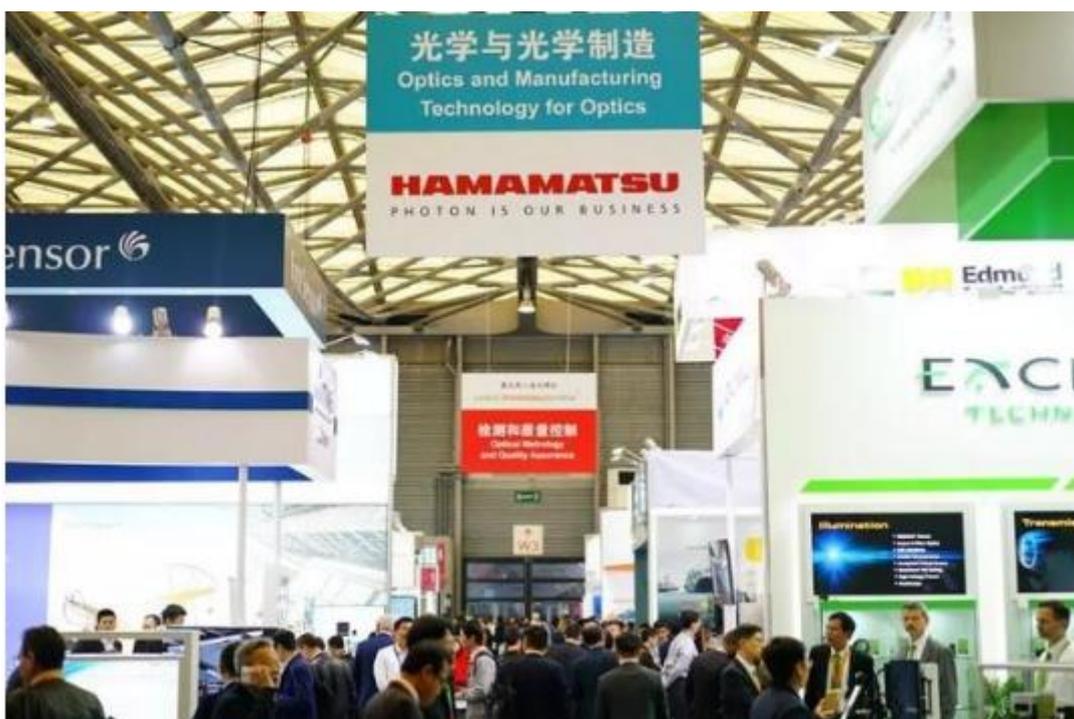
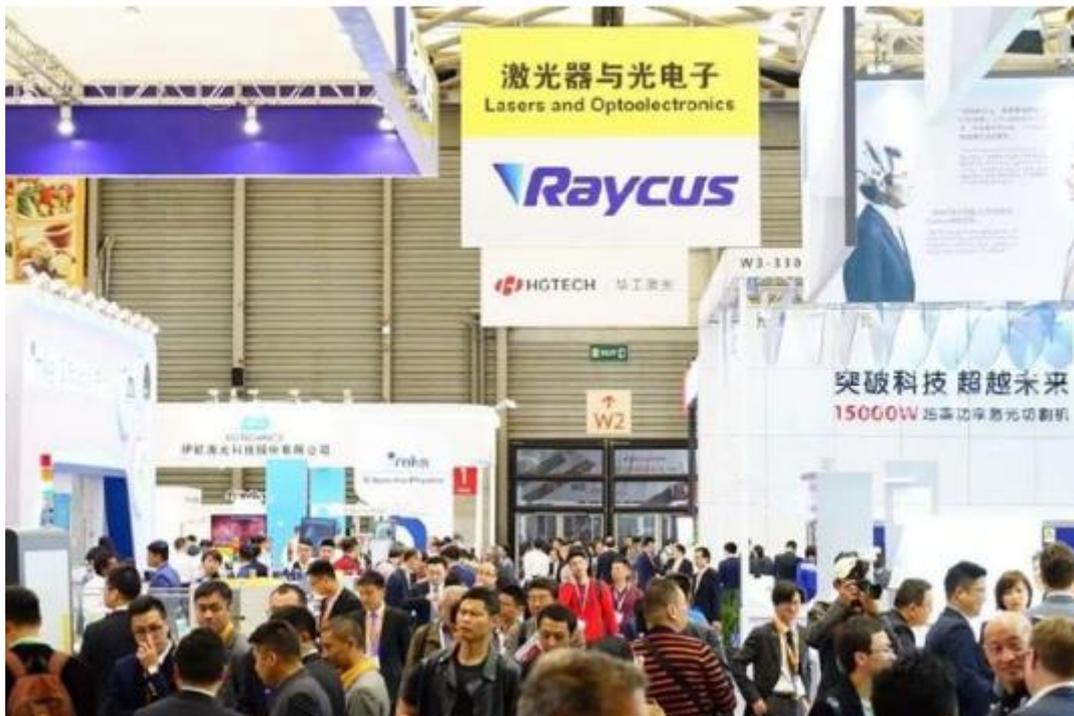
浙江省光学学会于 2018 年 6 月 9 日，举行浙江省光学学会第七次全省会员代表大会，审议并通过了《第六届理事会工作报告》、《关于“浙江省光学学会章程”（草案）及修订说明报告》、《会费收取标准与管理办法报告》和《第六届理事会财务工作报告》四个大会报告，并选举产生了第七届理事会组成人员；举行浙江省光学学会第七届理事会第一次会议，与会代表无记名投票选举产生第七届理事会常务理事、理事长、副理事长，聘任秘书长，决定副秘书长等。并于 2018 年 7 月份、10 月份召开秘书处会议，讨论新一届学会的工作规划。至 2018 年年

底，已完成学会法人更换；完成会员信息、党建小组、信息员等资料上报。

## 1.2 协助举办学术会议

时间	学术会议
2018年3月份	慕尼黑上海光博会
2018年10月份	“西湖光电子论坛”
2018年11月份	五省光学（激光）学会学术年会长三角光学科技论坛
2018年11月份	长三角三省一市及中部六省光学学会智慧城市及物联网科技论坛





2018年3月14-16日由浙江省光学学会参与协办的慕尼黑上海光博会在上海新国际博览中心隆重举行。作为光电行业亚洲最大的展览之一，此次展会共有来自25个国家和地区的977家企业来参展，参观人数迎来了新的高峰，可谓是一场全球高精尖光电科技的盛会。参展商对于展会的组织工作给与了高度评价，普遍反映收获很大。以下是部分参展商的参展评语：

程江生，康耐视中国战略客户经理：

“慕尼黑上海光博会是一个非常专业的展会，我们看到了很多专业的观众。此外，还有很多同行来参展，带来了视觉最新的技术，可以很好地助力现在的2025 智能制造。”

董育英，大族激光科技产业集团股份有限公司小功率产品事业部总经理：

“每一届慕尼黑上海光博会大族都有参加，今年展会一如既往的火爆。大族携多款新型机器亮相，对本次展会抱着极大的期望。两天的展会下来，现场的观众确实不仅量多且质高。大族愿意继续参加上海慕尼黑光博会。”

### 1.3 培育标志性学术品牌

自设立之初开始，“西湖国际光电子论坛(West-Lake Photonics Symposium)”就立足高端，作为浙江省具有标志性的学术品牌活动进行培育。由省光学学会协办的第三届“西湖国际光电子论坛(West-Lake Photonics Symposium)”于2018年10月25日-26日在浙江大学玉泉校区邵科馆召开。本次会议由美国罗切斯特大学张希成教授和浙江大学刘旭教授担任大会主席，邀请瑞典、美国等国家和中国台湾等地区的知名学者参会。会议由广州博冠企业有限公司、江西连胜科技股份有限公司和杭州永灿光电技术有限公司联合赞助。本次会议邀请了来自光电子领域的9位顶尖学者进行全会报告，9场大会报告就非线性光学的应用与展望、纳米光子学前沿进展、计算成像、集成光电子学的机遇与挑战和先进光电子学器件等问题展开深入交流与讨论。会议吸引了超过150名参会者。





来自罗切斯特大学的张希成教授详细介绍了他们近期通过液态水薄膜产生太赫兹辐射的最新研究成果，实现了分别通过物质四态（等离子体、固态、气态、液态）产生太赫兹辐射的重要科学目标。在场嘉宾就利用水产生太赫兹波的研究工作具体细节等提出疑问，张教授一一进行了详细而又深刻的解答。来自中国科学院安徽光学精密机械研究所的刘文清院士带来了生动形象、图文并茂的环境监测中的光谱学技术的介绍，包括 DOAS、LIDAR、TDLAS、FTIR 等技术在快速实时大气成分检测的应用，最后，刘院士立足国家环境战略，对未来光学技术在环境监测发展提出了展望。

之后，来自瑞典皇家理工学院的 Lena Wosinska 教授就灵活光网络的概念、发展情况和未来挑战与机遇展开了介绍，阐释了灵活光网络在频谱、空间、建构、路由/配置、网络管理的体现，最后总结了网络的灵活性在高速信息时代的重要性和面临的挑战。华中科技大学的骆清铭校长，以脑空间信息学为主题，详细介绍了基于 MOST、BPS 技术在单个神经元分辨率下全脑网络的可视化方法，并在

演讲的最后指出，脑空间信息学不仅推动类脑人工智能的发展，其本身也需要机器学习等人工智能数据分析方法的支撑。浙江大学的刘旭教授详细介绍了傅里叶域空间频移成像技术（SFS）的原理，同时也回顾了 STED,STORM 等超分辨成像技术。最后他指出 SFS 技术能够实现飞秒级快速成像，大视场，高分辨率等目标，应用前景广泛。

来自美国加州大学圣巴巴拉分校的 John Bowers 教授介绍了集成光电子领域发展的四个阶段，第一个阶段是 InP 基板时期，第二阶段是硅基光电子时期，第三阶段是集成光学阶段，第四个阶段是外延量子点光源激光器。教授重点介绍了第二和第三阶段的成果。目前，由于成本低廉，硅由于波导损耗低、成本低廉等特点被广泛地应用于激光，近年来全世界每年发表的关于硅基光电子的论文数量也呈指数型增长，意味着目前集成光电子领域仍离不开硅。他所在的 UCSB 在硅基光电子和集成光电子学方面有丰富的研究成果，如磁光隔离器、环形谐振耦合激光器等。

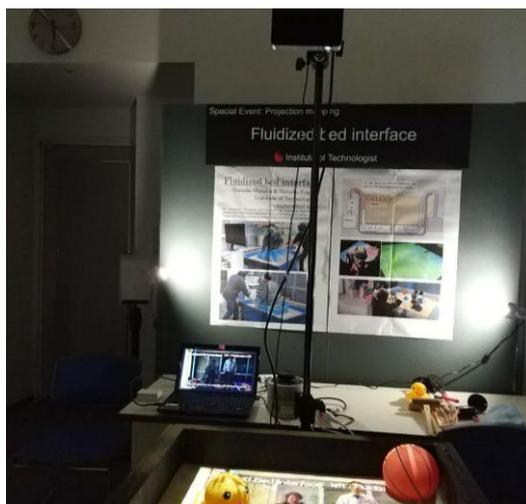
来自台湾大学的蔡定平教授充满激情地为我们介绍了他在超表面上的研究，重点展示了他的课题组如何解决超透镜在反射和透射中光的传播问题，以及如何实现全世界第一个可展现全景彩色图像的超透镜。目前，超表面是光学研究中的一个新兴领域，有许多问题尚未解决，比如，虽然有很多人设计超透镜，但是并没有成体系的设计规则，蔡教授提出了设计超透镜的规则，引起了许多参会人员的积极反响。

美国罗切斯特大学的 Scott Carney 教授发表了题为“Lens vs Algorithm, Imaging in the age of computers”的演讲，用生动形象的例子阐释了该思想在光学相干层析成像（OCT）中的应用。他认为：这是一个计算成像的时代，因为这是一个计算机的时代。数据、图像与物理学相结合，光谱和结构，样本仪器，在数据处理中以非凡但可以理解的方式组合在一起。在镜头和算法的竞争中，算法有时会取得胜利，但更多的时候，它们协作解决光学计算成像和逆散射中的许多重要且开放的问题。他的演讲赢得了大家的热烈掌声。在提问环节，在座嘉宾针对分享中的干涉合成孔径显微技术细节进行提问，Scott Carney 教授详细做了详细解答。

作为一个高端的标志性品牌学术活动，“西湖国际光电子论坛”正日益越来越成熟。

#### 1.4 派员出席国际会议

刘旭董事长参加了 2 月份在美国召开的 Photonics West，秘书处吕玮阁参加了在日本召开的国际显示会议（The 25th International Display Workshops, IDW'18）。



**IDW'18 会场实物展、海报仪器展及论文宣讲**

刘旭理事长还承担了中国科协第 20 届年会的相关活动。

### 1.5 教育培训

12 月举办了多次高端显微镜使用相关的培训活动，活动安排分别是：

培训时间	培训内容	培训讲师
2018 年 12 月 4 日	倒置荧光显微镜	肖桂凤
2018 年 12 月 6 日	Nikon A1R 共聚焦显微镜	刘双双
2018 年 12 月 18 日	Olympus 高分辨共聚焦显微镜 (OSR)	宣君丽

来自省内各地及杭州的多位会员参加了培训活动。

## 1.6 表彰推荐

为了助力科技工作者迅速成长，及时发现和培养青年学科带头人。学会积极推荐会员申请各类国家级省级科研项目和研究基金。据不完全统计，学会会员所申请到的各类项目有：

会员	项目名称	项目来源
杨青	微纳光子器件	自然科学基金委员会 优秀青年科学基金
高士明	超大容量光通信技术与光子集成器件研究	浙江省自然科学基金委员会重大项目
王毅	基于表面等离子体的高灵敏高分辨生物分析和成像技术的开发应用研究	省自然科学基金杰出青年科学基金项目
王乐	高功率密度蓝光激光激发下发光材料和激光照明光源的光色调控研究	省自然科学基金杰出青年科学基金项目
李鹏	面向脑科学应用的活体三维动态微血管光学相干运动造影技术	省自然科学基金杰出青年科学基金项目
刘东	基于三波长偏振高光谱分辨率激光雷达的大气气溶胶光学及微物理特性探测研究	省自然科学基金杰出青年科学基金项目

学会理事会还以实名投票的方式推荐戴道铎教授作为青年科技奖的候选人。

## 1.7 建家交友

2018年，以学会机构换届为契机，积极发展新会员，特别是最近几年从高校毕业新近加入到光电行业的青年骨干分子。共吸收新会员100人，占会员总数的50%。这些新会员的加入，大大优化了学会会员的结构，拓展了会员种类。

第七届理事会成立后，学会秘书处投入了大量精力进行会员名册和会籍档案的整理工作。到2018年底，基本构建完成了，信息齐全，检索方便，多平台共享的会员信息系统。

## 二、科普活动

2018年5月19至20日，由浙江省光学学会主办、浙江大学光电科学与工程学院组织的浙江大学庆祝首个“国际光日”系列活动在玉泉校区举行，共分为公益捐赠、展示体验与光电竞赛三个部分。为了将光学知识传播给更多中小學生，由广州博冠光电科技股份有限公司、宁波永新光学股份有限公司、舜宇光学科技(集团)有限公司、浙江水晶光电科技股份有限公司四家浙大光电学院校友企业、

关联企业，向浙大湄潭小学、景宁鹤溪小学、杭州保俶塔实验学校、杭州第二中学、杭州高级中学、杭州外国语学校等中小学捐赠天文望远镜、生物显微镜、AR眼镜等普及型光学仪器。中国光学学会秘书长刘旭表示，希望更多中小學生能借此机会认识光，了解光，对光科学产生浓厚兴趣。在当天的捐赠仪式上，省光学学会理事长、光电学院院长刘向东说：“传统光学正向现代光学和光子学前沿领域不断发展，表现出前所未有的巨大潜力和活力。”在展示体验环节，浙江大学光电学院的老师以及志愿者用浅显易懂而生动活泼的语言给小朋友们普及光学基础知识。孩子们纷纷围在全景视频VR眼镜、盲人视觉辅助仪、微纳光纤数据手套、新型原子力显微镜、电子胃镜、环带相机、全息显微镜、智能穿戴型眼镜等仪器前面，动手操作，用激光测量头发丝、自制动态图书、体验VR视界、使用3D相机拍摄，感受光电科技的神奇与魅力。实验室内，正在进行的演示实验不仅仅让孩子，也让陪同的家长朋友们惊叹异常。



庆祝首个“国际光日”系列活动之公益捐赠和展示体验现场

### 三、 竞赛活动

由中国光学学会和教育部高等学校电子信息类专业教学指导委员会联合主办、专委会和教育部高等学校光电信息科学与工程专业教学指导分委员会（以下简称教指分委）受权委托主办的全国大学生光电设计竞赛在全国包括光电相关专业在内的理工科大学生中产生了广泛影响，已经成为中国光学学会在青年学生中最具有影响力的活动之一。专委会积极鼓励、支持和指导相关高校联合各省光学学会等单位举办省赛或区域赛。

2018年5月20日，由浙江省光学学会协办的第六届全国大学生光电设计竞赛“歌尔杯”东部区选拔赛在浙大玉泉校区第三教学楼和羽毛球馆拉开战幕。比赛云集了东部区光电信息科学与工程专业及其相近专业的在校学生，共同追寻奇

妙的光电世界，感受光电学科的魅力。大赛主题是“探寻之光”，分为“穿透毛玻璃的可见光成像系统”和“光电‘寻的’竞技车”两个赛题，共计 23 所高校 131 支队伍报名参赛。比赛当天吸引了包括参赛师生、带队教师、专家评委、赞助商和中小學生等观摩人员近 600 名。最终，经过紧张激烈的角逐，在题目一的比赛中，山东大学“隔空取物”队等 5 支队伍荣获一等奖，另有 11 支队伍获二等奖、14 支队伍获三等奖；在题目二的比赛中，中国计量大学赛博-2 等 8 支队伍荣获一等奖，另有 12 支队伍获二等奖、18 支队伍获三等奖。



第六届全国大学生光电设计竞赛“歌尔杯”东部区选拔赛开幕式



第六届全国大学生光电设计竞赛“歌尔杯”东部区选拔赛比赛片段



第六届全国大学生光电设计竞赛“歌尔杯”东部区选拔赛专家评委工作现场

第六届全国大学生光电设计竞赛“滨松杯”实物决赛于 2018 年 7 月 26 日至 28 日在北京理工大学中关村校区体育馆举行。本届竞赛在东北、华北、东部、

西南等区域举行了分区选拔赛，在北京、陕西、福建、四川等省份举行了分省的选拔赛，共计有 639 支队伍的 1958 人参加了各省赛、分区赛。最终有浙江大学、北京理工大学、武汉大学、华中科技大学、电子科技大学等 108 所高校的 392 支队伍进入到全国决赛阶段。其中赛题一共 170 支队伍，赛题二共 222 支队伍。参加本届竞赛的人员总数 1600 余人，其中参赛队员 1176 人，指导老师 376 人，嘉宾和评委 45 人，参展商 7 家 40 余人。本届竞赛的参赛学校和参赛人数均创历史新高。本届竞赛赛题一设一等奖 13 项、二等奖 39 项、三等奖 52 项，赛题二设一等奖 16 项、二等奖 48 项、三等奖 62 项，最佳组织奖 10 项，优秀指导教师奖 45 名。最终有 230 支参赛队和 90 所高校获奖，获奖队伍覆盖率为 58.7%，获奖学校覆盖率为 83.3%。



竞赛专家、特邀嘉宾、承办方代表和指导教师合影



第六届全国大学生光电设计竞赛“滨松杯”实物决赛场地



刘向东理事长主持开幕式



刘向东理事长、郑晓东秘书长等听取竞赛筹备情况汇报



理事长刘向东、秘书长郑晓东等实地查看竞赛场地

#### 四、 总结

2018 年，浙江省光学学会在浙江省科协的直接领导下，深入学习贯彻党的十九大精神，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，把学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想与学会工作的实际紧密结合，学会各方面工作都取得了长足进步。但和新时代对学会工作的实际要求相比较仍旧有很大的努力空间。

2019 年我们将进一步对照科协对学会工作的具体要求，紧密结合新时代建设工作的具体需要，积极改进学会工作，积极开拓学会工作的新局面。