

浙江大学光电科学与工程学院研究员狄大卫——

用好奇心照亮未知领域

赵婀娜 柯溢能

科技自立自强 青年科学家

核心阅读

探索光电转换的奥秘，坚持追寻“有趣”、发现“未知”，在浙江大学光电科学与工程学院研究员狄大卫心中，科研离不开好奇心与追求完美的勇气。秉持着推动科学进步、社会进步的目标，他带领团队向科技前沿不断前行。



狄大卫在校园里。

王崇均摄

“科研就是追寻‘有趣’与探索‘未知’。”今年36岁的青年学者狄大卫这样认为。

狄大卫是浙江大学光电科学与工程学院研究员。因在新型发光器件领域取得突破性成果，先后入选2019年《麻省理工科技评论》全球“35岁以下科技创新35人”、2020年“世界顶尖科学家论坛青年科学家”与浙江省“鲲鹏行动”计划首批专家。

在狄大卫看来，保持兴趣和好奇心，能让人在长期的科研工作中孜孜以求、乐此不疲；以推动科学进步、社会进步为目标，能让探索和科学研究的脚步更加坚定扎实。

秉持着这样的追求，他带领科研团队在探索科技前沿的道路上前行，在新型电致发光器件的基础研究中不断取得突破。

“做研究不仅追求‘通关’，更要尽量达到完美”

如果说白炽灯照亮了20世纪，那么发光二极管(LED)则点亮了21世纪。作为发光二极管家族的重要一员，有机发光二极管具有超轻薄、发光效率高、适用于曲面与柔性设备等特点，已被广泛应用于高清电视、智能手机等高端电子设备中。

在目前被广泛应用的有机发光二极管材料中，基于稀有金属铱的磷光材料性能最为优越，但其在高亮度下的效率受限，且普遍成本高昂。同时，制备有机发光二极管所用到的真空蒸镀方法也存在成本与能耗较高的问题。因此，寻找更好的替代材料与器件工艺，是多国科学家努力探索的方向。

“虽然要突破以往的效率极限非常难，但是一旦跳出，就会看到广阔的天地。”在狄大卫看来，在科研中要不断接近并超越现有的框架，要敢于挑战经典。

2016年，正在攻读博士学位的狄大卫与合作者发现了一系列新型卡宾金属发光分子。这是一种新型有机发光分子，材料基于金、银、铜等常见金属，不仅成本较低、环境友好，且容易合成。基于这种分子，他们设计了溶液法制备的有机发光二极管，器件发光的外量子效率高达27.5%，创造了当时低成本溶液法LED效率的世界纪录。

此后，狄大卫又带领团队将钙钛矿LED的外量子效率提升到20%以上，内量子效率接近100%，再一次创造了钙钛矿LED效率的世界纪录。

“做研究不仅追求‘通关’，更要尽量达到完美。”狄大卫说，他要寻找那些“隐藏的宝藏”，追寻研究的极限。

“从0到1探索的过程，要追随自己的内心”

攻读两个博士学位，且研究方向正好相反，在很多人看来，狄大卫的科研之路有些不同寻常。但在狄大卫看来，科研的魅力正来自对未知的不断探索。

2011年，攻读博士学位的狄大卫的研究方向是第三代太阳能电池。在一次实验中，他无意间发现量子点硅太阳能电池发出了红色的光，而根据经典理论，硅是发光禁阻的间接带隙半导体材料，通常不会发光。亮起来的太阳能电池，说明简单的量子调控可以使半导体材料的特性完全改变。

这道微弱的红光，激发了狄大卫对发光二极管的浓厚兴趣。暂时放下钻研多年的太阳能电池方向，狄大卫选择攻读物理学博士，研究有机发光二极管的器件物理。“很多人说我的两个研究方向正好相反，一个是将光能转化成电能，一个是将电能转化成光能。其实二者的共同点是通过半导体器件实现光电转换。”狄大卫说。

“从0到1探索的过程，要追随自己的内心，要依靠好奇心和兴趣。只有保持强烈的好奇心和求知欲，才可能坚持下去并有所发现。”狄大卫说。

除了基础研究，狄大卫还努力将具有应用前景的研究成果持续推进。“有机发光二极管产业非常巨大，但原始核心技术基本由国外掌握。让关键发明专利在国内产生，为未来相关产业在中国的自主

发展打下基础，是中国科研工作者的使命。”狄大卫说。

“科技自立自强，离不开青年一代”

从学生到博士生导师，狄大卫说：“科技自立自强，离不开青年一代。”

“科研是一个探究未知事物的过程，需要用好奇心照亮未知领域。”每当面试申请进组的研究生时，狄大卫都会问他们同一个问题：“你是否真正热爱科学研究？”这是一个既容易又困难的问题。之所以容易，是因为标准答案一目了然；之所以困难，是因为这既是一道面试题，也是一道人生选择题。在狄大卫看来，要做好科研，热爱是首要条件。

最近，狄大卫与课题组成员连亚霄等共同发明的一项技术，为扩展钙钛矿LED器件设计的多样性做出了贡献。连亚霄说：“狄老师非常乐于和我们交流，但他不会给我们具体答案，而是会给出一个方向，让我们自己探索。起初，可能有些无头绪，但继续钻研下去，往往就会出现惊喜。”

作为带领学生在前沿基础研究大海中航行的“船长”，狄大卫当下最开心的事莫过于与团队成员一起研究和探讨。“带领团队开展研究，如今，我心中更多了一份使命感和责任感。现在我们拥有良好的学术资源和科研条件，这些都来之不易。因此，把科研做好，为国家培养优秀的科研工作者，我责无旁贷。”

“我最期待的是，有更多优秀的青年能够投身到前沿的科研事业中来，发现探索与创新的乐趣，肩负使命，用好奇心和毅力创造未来。”狄大卫说。

新语·让好声音成为最强音

作家要深入生活，去伪存真，要挖掘、拓展精神的深度、广度，展现人心深处的亮光，获得一种能在困苦中站立起来的精神

文学的精神就是真善美

麦家

小说是通过写人的世俗生活来展现人活着的状态，以及复杂的精神世界。这注定小说的土壤是生活，是生活中那些日常的人、琐碎的事、微妙的情，那些循环往复的冷暖人生。但多年的写作经验告诉我，并不是什么样的生活都可以用来写小说，正如不是每一块土地都可以耕作。进入小说中的生活，必须经过作家选择、过滤和重新组织。作家不能沉溺于某种个人趣味和认知而不顾人心拷问与时间追问。

有一段时间，文学界流行写小事，写欲望，写琐碎的生活，写世态的乱象。生活固然有这一面，但作家不能任性直接展示这些，因为这并非生活的主体，也并非人心所向。耽于表现生活的消极面，是违背生活真实和文学精神的。

什么是文学精神？就是真善美。作家要深入生活，去伪存真，要挖掘、拓展精神的深度、广度，展现人心深处的亮光，获得一种能在困苦中站立起来的精神。无视这一点，遮盖这一点，即便字字珠玑、活灵活现，终究是不真实、不善美、不美。

这就是说，一方面，作家要深入生活，保持对世俗生活的敏感、认知；但另一方面，作家对庸俗的趣味，对那种令人下坠的力量，也要保持应有的警惕和立场。好的作家，不会放弃他的批判性，但批判的目的是为了更加牢固地树立人的良知，更加强烈地捍卫和坚守世道人心。这是文学的尊严，也是作家的责任。好作家永远在讲好人的故事，无论时代如何喧嚣，我们都要劝人在“平凡的世界”里有一颗“勇敢的心”，做一个“良善的人”。

有人说，文学能让我们意识到自己的匮乏，还有生活中那些已经削弱我们并正在让我们气喘吁吁的东西。在我看来，文学要探索悲哀之中的仁慈、乱象之中的坚定，以及冷漠人群中隐藏的那颗慈爱的心，那只温暖的手，从而让我们活得更沉着，更勇敢。

时代在变化，但我以为，作家更要有所放弃，有所坚持，有所捍卫。文学的价值是要展现出人类心灵的高度，以及活着、活好的勇气。它拒绝在俗世里沉溺，拒绝心灵被遮蔽，拒绝人心变坏。小说作为文学家案头的重要一员，理应对人心发问，清理污浊，最终目的是为了创造一个“真善美”的理想世界，并发现一种值得我们为之忧虑的精神向度。只有这样的创造和发现，小说才有价值，才有生命力，才会有读者把它一代代传承下去。

(作者为中国作协主席团委员、作家)

欢乐祥和 喜迎新春

《我要上春晚》今夜收官

本报北京2月4日电 (记者刘阳)历经11期角逐，中央广播电视总台的艺术节目《我要上春晚》将于5日晚迎来圆梦舞台——《直通之夜》。2021年央视春晚总导演陈临春将代表春晚节目组现场宣布央视春晚彩排邀请函的获得者。

《我要上春晚》是央视综艺名牌栏目，是央视春晚的前期预热平台、节目输送平台及功能性延展平台。该节目汇聚了有才华、有梦想的草根表演者，让观众感受到梦想的力量。

2020年《我要上春晚》坚持“突破创新”的创作理念，打破以往常规录制、播出模式，结合融媒体属性，全新升级节目形态，形成两大赛制、三大阶段、三大赛区。艺人代表团助力参演，评论嘉宾与6位云端观察员带来专业态度，实时互动评论，设计紧张激烈的悬念，助力普通人走向春晚舞台。10年来，《我要上春晚》始终坚持传播中华优秀传统文化，传递蓬勃向上的文化正能量。

2021网络春晚播出

本报北京2月4日电 (记者王珏)4日，中央广播电视总台2021网络春晚播出。晚会以“新年开新局”为主题，立足当代青年人的创新创造，将“开新”作为整场晚会的脉络，展示年轻人向上姿态，用国风、街舞等打造“青春嘉年华”。今年网络春晚主打“年轻态”。在形式上，晚会弱化主持人角色，引入全新角色——“开新合伙人”，通过创意互动、短视频等多种方式串起整台晚会，倡导人人都是参与者，让晚会更贴近每个人的生活。

据悉，网络春晚创办于2011年，聚焦“网络”与“青春”，10年来留下了许多精彩难忘的瞬间。

《过年啦》陪伴孩子过节

本报北京2月4日电 (记者郑海鸥)5日至11日，由中央广播电视总台体育青少节目中心制作的少儿频道2021年春节特别节目《过年啦》与观众见面。《过年啦》将童年游戏作为小切口，通过游戏体验、文艺表演与经典动画等形式唤起集体记忆，引发情感共鸣。

今年《过年啦》由“6集主题游戏真人秀+1集少儿春节大联欢+7部动画贺岁电影”组成，以不同年代的经典童年游戏交织贯穿。

除夕当天还将播出“少儿春节大联欢”，来自吉林长春、山东莱州、四川大凉山、北京等地的孩子们将以特别的方式给大家拜年。



上图：4日，北京长安街上的大红灯笼和中国结全部点亮，标志着2021首都春节景观布置全部到位。

北京市城市照明管理中心在东单至西单路段等安装大红灯笼，同时，街巷胡同里悬挂中国结等各类装饰，共同营造喜庆热烈的节日氛围。图为张灯结彩的北海公园。曹瑾摄(人民视觉)

右图：4日，在四川省眉山市丹棱县齐乐镇，“欢乐过大年·迈向新征程——我们的小康生活”2021年全国“村晚”示范展示活动举办。此次全国“村晚”采用接力直播模式，北京主会场连接7个“村晚”分会场。本次“村晚”由文化和旅游部公共服务司主办，四川省文化和旅游厅、眉山市人民政府等承办。本报记者 王明峰摄



“清朗·春节网络环境”专项行动启动

本报北京2月4日电 (记者倪悦)为营造欢乐喜庆、健康祥和的春节网上氛围，国家网信办决定自2月4日起开展为期1个月的“清朗·春节网络环境”专项行动。

此次专项行动将围绕改善和保障广大网民上网体验，重点针对门户网站、搜索引擎、浏览导航、弹窗广告等信息入口和资讯推荐、生活服务、社交平台、论坛社区、直播、短视频等应用环节，坚决治理色情、暴力、赌博以及低俗、媚俗、庸俗等问题，坚决打击影响群众生产生活的谣言和虚假信息。重点清理网站平台首页首屏、热搜榜、话题榜、重点推荐板块、弹窗等关键位置的违法和不良信息，防止低俗化炒作；集中整治生活服务类平台推送不良广告行为，特别是为低俗网文引流问题；严格规范直播、短视频类网站平台网红直播行为，引导其言行符合社会主流价值观；严厉打击各类公众账号借春节话题开展恶意营销的行为，清理恶意炒作、断章取义、拼接转载等不实信息；重点整治不良网络社交行为和网络暴力现象，打击诱导未成年人应援打榜、刷量控评行为，整治煽动“粉丝”互撕和进行网络欺凌的行为。

纪录片《闽宁纪事》开播仪式举行

本报北京2月4日电 (记者刘阳)日前，纪录片《闽宁纪事》开播仪式在北京举行。活动以视频会议形式进行。国家广电总局、福建省委宣传部有关负责同志出席活动，并就加强建党百年等主题主线纪录片创作提出要求。

《闽宁纪事》以习近平总书记关于脱贫攻坚系列重要论述为指导，真实再现了两省区人民携手奋斗的感人故事，诠释了坚忍不拔、实干担当的精神。作为电视剧《山海情》的现实版，纪录片《闽宁纪事》与电视剧一起，共同书写了山海连心、东西部对口扶贫协作的时代史诗，彰显了中国特色社会主义制度的显著优势。

《闽宁纪事》于2月3日在中央广播电视总台纪录频道播出，2月4日起在东南卫视、宁夏卫视、北京卫视、东方卫视、浙江卫视、山东卫视及福建、宁夏地面电视频道和各大视频网站、IPTV播出。据了解，纪录片《闽宁纪事》后续将以编年体方式，持续记录乡村振兴进程中闽宁协作的新征程新奋斗，将“重点”和“特点”记录与政论相结合，讲好闽宁对口协作故事，着力展现闽宁两地山海情、帮扶情、奉献情。

“平凡英雄”互动传播“云盛典”举办

本报北京2月4日电 (人民网记者崔贻文)近日，由人民网主办的“平凡英雄”大型互动传播项目“云盛典”成功举办。天津中医药大学校长张伯礼、云南丽江华坪女子高中校长张桂梅、抗洪战士冒小驰作为荣誉致辞人与观看直播的网友一起，致敬过去一年里的凡人善举。

据了解，“平凡英雄”大型互动传播项目于2020年12月正式启动，分设“抗击疫情”“抗灾救援”“脱贫攻坚”“温暖中国”4个主题，在“人民网+”客户端上宣传展示了370余人的感人故事。项目微博话题总阅读量超过11亿，6次登上微博置顶热搜，各网络平台共计180多万人次为“平凡英雄”点赞。除了线上传播，人民网还联合多家城市综合体启动线下展览。目前，主题展览正在北京市海淀区清河万象汇展出。