

# 仇旻：从“追梦人”到“造梦人”

至于赞美和荣誉，有是好的，没有也不代表你不行。我们更多地应该思考未来如何能做得更好。

文/本刊记者 何中花



仇 旻

仇旻，国家特聘专家，西湖大学光学工程讲席教授、副校长。

1991年，他以理科建德严州中学第一成绩考入浙江大学物理系，此时他16岁；  
1999年，他获得浙江大学凝聚态物理博士，此时他24岁；  
2001年，他获得瑞典皇家工学院电磁理论工学博士后，并被聘为瑞典皇家工学院微电子及应用物理系助理教授，此时他26岁；  
2009年，他晋升为瑞典皇家工学院微电子及应用物理系正教授，此时他34岁；  
2010年，他归国回到自己的母校——浙江大学任教，此时他35岁；  
2018年，他加盟西湖大学，成为西湖大学的副校长，此时他43岁。  
这份履历让很多人艳羡，“大牛”、“少年天才”、“浙大最年轻的博士之一”……人们不吝赞美之词，仇旻却一笑置之。44岁，这正是一名科学家的黄金年代，他更关注的是如何利用好这段人生最富有创造力的时期，跑得更快一些，更远一些，带领出一支更强一些的团队。“不念过往，无畏将来”，他说，“我们应该思考的是未来如何做得更好。”

从小就有当科学家的梦想

记者：1991年-1999年，您陆续在浙江大学获

得了学士、硕士和博士学位，专攻物理学。在浙大学习的8年多时间里，您有哪些收获和感受？

仇旻：浙大对我的影响是很大的。可以说我基本的人生观、世界观和对科学的感受都是在浙大养成的。尤其是浙大校训中提到“求是创新”，这是非常重要的科学精神，分别代表着实事求是、追求真理和发现新事物、创造新科学、推出新成果。

记者：浙江大学物理系成立于1928年，在国内一流大学中数一数二，您当初选择物理学专业的原因是什么？物理学专业的学习对您有哪些重要的帮助？

仇旻：选择物理专业和做科学家，这跟我们那个年代的氛围有关，上世纪80年代，科学家、教授、工程师，几乎是绝大部分男生的梦想。我也一直在为这个方向而努力。并且本身我就对物理很感兴趣——格物致理，研究物质的机理与原理。现在大部分的科学研究，很多原理都来源于物理，比如光学、微纳加工学、分子化学、热传导等，把物理学好，可以为后续的各类研究打下基础，因此从科学或未来培养科学家的角度来说，物理是非常重要的。

记者：2001年您获得瑞典皇家工学院电磁理论工学博士后并留校任教，您当初选择出国的原因是什么？

仇旻：20年前，中国的科技水平和国外相比差距比现在大得多。中国以前是“跟跑”，现在则是部分领域已经“领先”。那时候，我很想出去走一走看一看，了解最新的科学技术是怎样的？外国人是如何做科研的？为什么国外的科研更先进？

当时有美国、欧洲其他国家等很多地方可以选择，之所以选择瑞典主要有三个方面的原因：第一，瑞典是一个神奇的国度（诺贝尔奖是瑞典颁布的），历来的科研工作者对其拥有一颗朝圣的心；第二，瑞典信息工程、医学领域的研究在国际上名列前茅；第三，瑞典宁静，地广人稀，生活节奏慢，人们把工作和生活分得很开，工作时认认真真，休息时好好享受生活。我喜欢这

“

任何一个新的研究方向在开始时都会经历不解和质疑，任何一个新技术也未必会取代已有的技术，但也许在某些方面会有不可替代的优势，创新总比不创新要好。

”

样的节奏。

记者：2010年，您回国回到浙江大学任教，先后担任浙江大学现代光学仪器国家重点实验室主任、浙江大学光电学院微纳光子学研究所所长，为什么选择回国？为什么选择浙大？这是否与您是杭州人有关？

仇旻：选择回国这不是一个“问题”，我从来没有想过要留在国外。我出去的目的就是为了学习了解科学最前沿的技术和方法。等该学习和该了解的都完成了，差不多就可以回来了。2010的中国，不断加大科研投入，不断加强高科技人才的引进，发展很快，机会很多，我不想错过这个时代。

回国时有很多选择，可以去武汉、北京、深圳、广州等多个地方，但浙大是我的母校，我和浙大一直以来都有科学研究上的合作，浙大的光学工程也是全国最领先的，加上我是杭州人，回到浙大就是一件自然而然的事情。

记者：一直以来，您收到的赞誉颇多。您如何看待这些赞美和荣誉？

仇旻：这些赞美和荣誉只是一个过去的现象，我从来不认为自己是个天才，只不过是读书很早，在相同的阶段比别人更早地做了这个事。至于赞美和荣誉，有是好的，没有也不代表你不行。我们更多地应该思考未来如何能做得更好。

**记者：**在国内外学习和任教多年，接触并了解了不同风格的教学和工作模式，您认为国内外在学生培养和教师管理方面有哪些区别？

**仇旻：**在中国，家长、学校甚至社会习惯于把大学生也当成正在上学的孩子，当成未成年人来管理（实际上年满18岁已经成人，具有完全的社会责任）。这给大学往往带来巨大的管理成本。国外的学生高中一毕业，就会举办成人礼，从上大学开始，自己自立，拥有完全独立的人格，学校和社会也接受。在国外的大学和高中，老师们也潜移默化地将学生往自主自立方面培养。从教师的角度来说，国外教师是独立的科学家，每个教师独自带领一个团队做研究。而中国的很多学校对教师还是有一种行政管理的态度。我认为所有学校的主体是教师和学生，行政不是“管理”他们，而是“服务”他们。

## 微纳光子学：创新永无止境

**记者：**微纳光子学，如新型微纳器件的制造工艺、微纳光电子器件、新型光学材料等是您的研究方向，微纳光子学和光子学有什么区别？该如何定义“微纳光子学”？中国目前微纳光子学发展水平如何？

**仇旻：**起初，我研究的是凝塞物理、小分子计算，在瑞典留学时开始研究光学，做微纳光子学方面的研究，如新型微纳器件的制造工艺、微纳光电子器件、新型光学材料等。微纳光子学是光和微纳尺度的结构或材料相互作用所带来的新特性、新器件、新方向。

中国目前微纳光子学的发展仍存在着一些短板。第一是在微纳制备技术上有缺陷，做研究使用的大部分仪器设备都是从欧美、日本等国外进口的，我们只是用户而不是制造者；第二是积累不够，自主创新能力较弱，很多新的发现并不是由中国科学家率先提出的。

存在短板并不可怕，真正要做的是找出原因、找到方法，将短板补齐。近10年中国的微纳光子学发展很迅速，以前一直处于“跟跑”状态，如今微纳光子学的某些领域（比如超表面的微纳光子学）与国际先进水平“并跑”，我相信在未来10年，光子学领域的很多新研



仇旻实验室

究、新发现都会逐渐由中国科学家提出。

**记者：**您和您的团队曾在《纳米快报（Nano Letters）》杂志上发表了用冰刻技术进行微纳加工的技术论文。这一科研成果对您和团队来说，有什么重要意义？有哪些应用前景？

**仇旻：**用冰刻技术进行微纳加工最早由哈佛学者提出，但没有持续进行研究，丹麦也有科学家在做这方面的研究，我们是想更进一步研究，用冰这种极易得到的材料做微纳加工。这项研究对我们团队来说最大的意义在于是做一件新的事情。从应用的角度来说，冰用于微纳加工可以取代有机物（被曝光的材料），优点在于冰是可以去除的（加热蒸发），并且干净，而聚合物（胶）必须要用化学物才能去除。

目前，我们正在做下一步的改进，将这项技术逐渐与现有的其他微纳加工技术相匹配，今年我们也拿到了国家自然科学基金委员会的一个重要项目，将会在这方面继续钻研。现在面临的主要问题是很多人对这项技术并不了解，也未必看好，但任何一个新的研究方向在开始时都会经历不解和质疑，任何一个新技术也未必会取代已有的技术，但也许在某些方面会有不可替代的优势，创新总比不创新要好。

**守成易开创难，新型大学模式需不断探索**



仇旻在给学生授课

**记者：**2018年，您辞去浙江大学教授、现代光学仪器国家重点实验室主任等职务，全职加盟西湖大学并任西湖大学副校长。您做出这一选择的原因是什么？

**仇旻：**浙大是一个很了不起的学校，拥有厚重的历史和大量的人才，我相信她逐步会走向世界一流大学。但是中国的教育体制太单一，在公立大学之外，我们是否还应该有一些创新的力量？所谓守成易，开创难。西湖大学是一个全新的体制，是中国高等教育史上一个非常重要的改革和创新，恰恰我很喜欢创新。在西湖大学能够去做一些新的事情，走出一条新的道路。她的成立不是为了颠覆北大、清华、浙大、复旦，而是去探索中国高等教育的新模式，去证明这种新模式也能将中国的大学建成世界一流。

**记者：**从教授到副校长，身份的变化对您的工作和生活带来了哪些影响？您是如何适应这一变化的？

**仇旻：**身份的变化使我在行政方面的工作增加了，也因此学习了更多学校如何管理、如何把一所高校建设成世界一流大学方面的知识。我需要协调好行政管理工作和科学研究工作的时间。同时，必须要给学生上课。西湖大学的每一位老师都需要给学生上课，包括讲

席教授，因为我们要培养一流的学生。事实上，和学生的接触也可以学到很多新的知识，我很享受这种交流的过程。

在西湖大学，虽然很多人都有各种头衔和成就，但在工作中并不是大家主要关心的，大家真正在乎的是“你做的这个研究有哪些实用价值和社会意义”、“能不能一起做点有意思的事情”以及“怎么样才能做得更好”。

**记者：**据了解，西湖大学自成立以来，只招收博士生，对于这一规定您如何看待？西湖大学是否有招收本科生的计划？

**仇旻：**只招收博士生是由西湖大学高起点、小而精、研究型的这个定位决定的。博士生的招生和培养方案具有更多的灵活自主性，也能够更快地与导师一起配合开展研究工作。但没有本科生的大学是一个不完整的大学。西湖大学预计从2023年开始招收本科生，现阶段则是要把本科生的课程、教学团队、教学设备等各方面都完善起来。

**记者：**西湖大学自成立以来备受关注，她让我们看到了一所不一样的创新型大学，您对西湖大学有着一种什么样的情感？对于西湖大学的未来发展，您有什么期望？

**仇旻：**作为最早加盟西湖大学的一批人之一，我很早就追随施一公校长参与西湖大学的创办，参与制定各类政策，见证了她的萌芽、创立和成长，所以西湖大学是我倾尽全力投入的一项“事业”，而不是一份“工作”。

作为开拓者，我与其他创始人的目标都非常明确——拥有一流人才和一流设施，将西湖大学建设成一所世界一流的大学，在中国探索出一条如何把新型大学建设好的道路，再把这条路向全社会、全世界推广。所以说不管西湖大学现在发展到何种程度，她所带来的影响毋庸置疑是巨大的。 