

竺可桢杰出学者讲座系列（18）--普林斯顿大学张圣容教授（Dr. Sun-Yung Alice Chang）与浙大师生面对面交流

应美国竺可桢基金会（Zhejiang University Education Foundation U. S. A）、浙江大学外事处和数学系的邀请，前美国数学会副主席，前普林斯顿大学数学系系主任，美国科学院院士，普林斯顿大学 Eugene Higgins 讲座教授 Sun-Yung Alice Chang（张圣容）女士于 2014 年 6 月 22 日至 26 日访问了浙江大学。在访期间，张教授成功开展了一系列学术活动，包括举行分别面向全校本科生的公众演讲和相关专业研究生和教师的专业演讲两场竺可桢杰出学者系列讲座(18)，并与相关领域的教师和学生进行了多场次面对面的学术交流。

张教授在微分几何与非线性分析方面做出了杰出贡献，在国际上享有盛誉。张圣容女士分别于 1986 年和 2002 年在国际数学家大会作 45 分钟报告和 1 小时报告。她的专长是微分几何和偏微分方程，她于 1995 年获得美国杰出女数学家奖，2008 年当选美国人文与科学院院士，2009 年当选美国科学院院士。

6 月 23 日晚上在紫金港校区蒙民伟楼国际会议中心 223 报告厅，张圣容教授登上了竺可桢杰出学者讲坛，开始了名为“*How can you tell if it is a sphere?*”的公众演讲。讲座开始前，浙江大学竺可桢基金会理事长陆国震教授和浙江大学外事处国际合作与交流办公室主任徐莹为张圣容院士颁发了竺可桢铜像纪念奖章。



随后，一场精彩的几何分析之旅从球面开始了。张教授首先向大家介绍数学家怎样判断一个几何图形是球面，到 2 维闭曲面的分类，Gauss-Bonnet 公式这样一些经典的几何拓扑定理，再到 3 维流形的庞加莱猜想的解决，最后结束于她和她丈夫杨建平教授以及他们的学生在四维流形上的精彩结果而结束。张教授将一些深奥的数学定理，用她清晰而生动的语言表达出来，让听众印象极深，极富感染力。



到场聆听讲座的不但有浙江大学的学生和老师，还有即将前往普林斯顿读大学的本科新生，更有从各个学校到来的知名教授。一小时的演讲在不知不觉中结束，听众们意犹未尽，在提问环节与张教授进行了各个方面的交流。张教授鼓励女生从事数学研究，她认为数学才是最适合女性的专业。张教授在台湾大学读书时同班的 4 位女生都成了杰出的女数学家这个故事已经成为了一段佳话。



6月24日（周二）上午在玉泉校区工商管理楼二楼多媒体教室做题为“Conformal Invariants: Some Geometric and Analytic Aspects”的学术演讲，此次学术报告被列为理学部求是理学论坛系列学术活动之一，学术报告会由系副主任李松教授主持。张教授的报告主要介绍共形几何的最新研究成果。共形几何在数学与理论物理中都是一个重要的研究对象。利用偏微分方程方法研究共形几何，如 Yamabe 问题、Q 曲率问题等，是几何分析领域张教授着重介绍了整体共形不变量与 Gauss-Bonnet-Chern 公式的关系，以及在研究四维流形的几何分类中的应用。这项工作是目前四维流形的几何分类中最好的工作。张教授又介绍了她与她的合作者用完全非线性偏微分方程的理论研究共形几何的问题最新的研究成果。有来自数学系的近 30 余名师生参加了报告会，大家对报告中的研究问题也进行了热烈的讨论，报告场面热烈，学术气氛非常活跃。美国韦恩州立大学陆国震教授、新加坡国立大学徐兴旺教授，数学系盛为民教授，沈一兵教授，王伟教授，王成波、王晓光特聘研究员，阮火军副教授等教师参加了本次报告会。会后张圣容教授与数学系副主任李松教授，以及参加报告会的老师与同学等进行了有意义的交流和讨论。



24 日下午，张教授又连续听取了新加坡国立大学徐兴旺教授、上海交大王芳特聘研究员、我系年轻教授张挺和王梦的研究工作汇报，张教授时不时地提出自己的建议和评价。她的指导对提高年轻教授的学术研究具有重要作用。

25 日中午，张教授夫妇在竺可桢基金会理事长陆国震教授和浙江大学外事处的徐莹陪同下与浙大常务副校长宋永华教授进行了工作会面，探讨了浙大与普林斯顿大学校际合作事宜。



张圣容教授在浙大的短短 5 天访问中，为浙江大学数学系相关专业师生的科研工作指明了方向，给了本科生学习与研究数学以极大的鼓舞，极大地促进和鼓励了师生们对科研的热情与兴趣，对我校几何分析等学科的进一步发展产生了积极而深远的影响，此次来访对我校与普林斯顿大学间开展的一流学科伙伴计划、两数学系之间的国际交流等产生了巨大的推动作用。