

## 中国力学学会第 57 次青年学术沙龙活动纪要

中国力学学会第 57 次青年学术沙龙活动于 2010 年 9 月 29 日在秦皇岛燕山大学世纪楼 19 层报告厅举行。本次活动由中国力学学会主办，燕山大学承办，来自清华大学、北京交通大学、北京理工大学、中科院力学所、澳大利亚国立大学、燕山大学等多家单位的青年学者近 50 人参加了此次活动。

活动由中国力学学会常务理事、青年工作委员会主任委员冯西桥主持。燕山大学建筑工程与力学学院院长杜国君和中国力学学会常务副秘书长杨亚政分别在开幕式上讲话。杜院长表示非常高兴能够承办此次沙龙活动，并对各位代表的到来表示热烈的欢迎，希望大家今后能多到燕山大学访问和交流。杨秘书长简单介绍了中国力学学会青年学术沙龙的情况，提出了沙龙的宗旨——“交叉、交流、合作、开放”，指出了以往沙龙活动对于京区各高校学者间科研合作、学科交叉、联合申请项目等方面所起到的重要作用。他希望拥有 4 万学生的燕山大学能够成为力学学科的一个重要的后备队和教学基地，今后更多的加强燕大和北京地区高校以及力学学会的合作与交流。最后，杨亚政副秘书长代表中国力学学会向此次活动的承办方燕山大学表示感谢，感谢他们为活动的顺利举行所做的精心准备和安排。

本次沙龙共有两个专题报告和一个邀请报告，分别由燕山的李慧剑教授、张文飞教授和中国科学院力学研究所的魏宇杰研究员主讲。李慧剑教授首先做了题为“悬臂结构损伤识别方法研究”的专题报告。李教授主要对塔式结构为代表的悬臂结构在工程中的损伤识别方法做了介绍，通过第 1 阶主振型作为结构损伤识别参数，无需人工激励，所需测试数据也较少。利用给出的信息拓展方法，可使原始信息的边界效应得到有效抑制，而结构损伤信息得到了保留。最后利用信息截断处理方法，通过小波变换即可实现悬臂结构刚度突变处的损伤识别。张文飞教授的专题报告题目为“纳米尺度低速流动的速度计算”。张教授首先介绍了低速流动的特点和必要性，并提出了线性叠加法和空间线性化法两种计算的新方法，通过对比计算速度、边界滑移、稳定性三方面因素对比两者优劣，最后提出尝试将两种方法结合应用的观点。两个报告的工程应用背景很强，对于各位代表很有吸引力，大家对于报告的内容展开了热烈的讨论。

魏宇杰研究员的邀请报告题目为“Where is the maximal strength in face-center-cubic metals”。魏研究员首先给大家展示了面型立方金属材料，提出了晶界位错的移动等概念，并指出传统研究方法采用的使晶界变小方法带来的弊端——软化。从而提出了加入蓝晶晶界，从而提高材料的力学特性的方法，通过研究发现，材料的力学、热和电的性能都得到了非常大的提高。最后，魏研究员采用分子动力学方法对实验进行了数值分析和诠释。报告非常精彩，图片丰富、引人入胜，尤其是实验结果非常理想，得到了在场代表广泛的好评。

报告结束后，大家还参观了老龙头海景，本次沙龙活动在轻松而愉快的气氛中落下帷幕。



李慧剑教授做报告



张文飞教授做报告



魏宇杰研究员做报告



沙龙参会代表合影