

SEMINAR



SERIES

北京大学工学院

航空航天工程系

湍流与复杂系统国家重点实验室

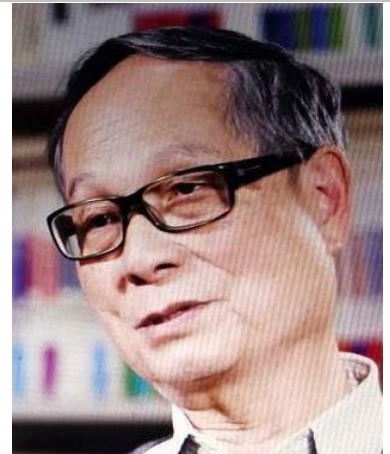
科学技术中反问题漫谈

报告人：陈难先 院士

时 间：2022年2月25日 周五 下午 15:00

主持人：李存标 教授

地 点：1号楼 210 会议室



报告内容摘要：

什么是反问题？

大家熟悉的反问题

电磁阻抗串并联，伊拉克的枪声，911 与高技术。

反问题与 Mobius 反演

玻色体系与费米体系，晶格体系，

界面体系，固溶体系，调制体系。

报告人简介：

陈难先 1937 年生，浙江杭州人。1962 年毕业于北京大学物理系。1984 年获美国宾夕法尼亚大学电气工程与科学博士。1962-2000 年在北京钢铁学院担任助教、讲师、教授，以及科技部 863 材料模拟设计实验室主任。2001 年起任清华大学教授。1984 年，国际上最早用第一原理对石墨插层化合物光学谱进行系统研究。1990 年，对比热逆问题普遍解，统一并改进了近百年来的爱因斯坦和德拜解；他对黑体辐射逆问题普遍解，已用于计算星际尘埃和黑洞外壳温度分布等重要天体物理问题。他在晶格反演、界面反演的工作在材料计算领域得到广泛应用。他对物理中反问题的研究被英国 *Nature* 杂志整版评论祝贺，认为工作开辟了一个新领域，巧妙得像“帽子里变出兔子”一样，解决了几个“其他方法难以解决的问题”。

陈难先曾长期担任普通物理教学，对阻抗分联、静电屏蔽、倒易点阵、非正交调制等都有独到见解，并在国际著名物理教学杂志 *America Journal of Physics* 上发表，关于静电屏蔽的分析已纳入 2013 年出版的哈佛新教材。在文革中曾参与高温炉渣表面张力实验设计和子母弹片吸出的磁场设计，在简陋条件下为实际问题贡献力量。改革开放后，曾获 1981 年美国 CDC 发明奖、1991 年北京市优秀教师奖、1993 年国家自然科学奖二等奖、2000 年国家 863 计划重大贡献奖和 2003 年国家 973 计划先进个人奖、2001 年香港理工大学杰出华人学者奖、李薰讲座奖、中国材料学会计算材料分会终身成就奖、何梁何利科技进步奖。1997 年当选中国科学院院士。曾任全国政协科技组常委、国家 863 计划顾问组成员、863 功能材料专家组组长、清华大学学术委员会副主任、中国物理快报副主编、清华大学理学院学术委员会主任等职。退休后，对科学普及、科技中反问题等仍有興味。

欢迎广大师生光临！