



# 学科前沿讲座

**题目：超表面及其天线应用**

**报告人：薛春华 教授**

**时间：2025年3月19日14:30-15:55**

**地点：文昌校区5南405**



## 报告摘要：

人工微结构材料是近几十年来人们孜孜不倦进行探索的一个领域。尤其是近年来超材料和超表面领域十分活跃，是诸多领域颠覆性技术的源头。早在20年前，人们通过将具有特定几何形状的亚波长宏观基本单元周期性排列来构造超材料，可以灵活地控制人工微结构材料的电磁属性，实现各种奇异的电磁现象。由于超材料结构复杂，制备困难，为了简化其结构设计和制备方法，人们提出了平面化的二维超材料结构，即超表面的新概念，为电磁调控提供了更灵活、更方便和多样化的手段。我们从超材料和超表面的概念出发，介绍了超材料和超表面近年来在电磁调控方面的研究进展，尤其是惠更斯超表面对透射电磁波的调控能力以及在天线领域的工程应用。这些研究推动了超材料、超表面理论与工程实践的有效结合，为其在平面电磁功能器件中的工程应用提供科学指导。

## 报告人简介：

薛春华，广西科技大学电子工程学院教授、硕士研究生导师、通信专业负责人，学校卓越学者第二层次人才。主要从事超材料、超表面的电磁特性及其毫米波阵列天线应用研究，聚焦国家战略和区域经济发展需要。近年来，作为负责人获批国家自然科学基金3项，广西自然科学基金重点项目1项，面上项目2项，是学校科研的中坚力量和排头兵。曾被评为广西科技大学优秀教育工作者。

电子工程学院

欢迎广大老师和同学参加