

题目：智能无线环境建模与设计

汇报人：张杰 教授，Ranplan Wireless 创始人及首席科学家，
英国谢菲尔德大学讲席教授

时间：2025 年 4 月 16 日（周三） 早上 10:00

地点：信控 A311

摘要：自 2019 年以来，可重构智能表面（RIS）吸引了学术界和工业界的广泛兴趣。在本次演讲中，张教授将首先介绍他们 2012-2015 年在智能无线电环境方面的开创性工作，该项目耗资 215 万欧元，名为“无线友好节能建筑（WiFEEB）”，研究了频率选择表面、智能墙和可重构智能结构。然后，他将介绍他们在建立建筑无线性能（BWP）理论评估框架方面的原创、奠基性工作，该评估框架可用于量化建筑布局的无线性能（即，给定建筑设计/平面图，告诉它是多么“无线友好”）。接下来，他将简要介绍他们智能无线环境方面的最新进展。最后，他将对如何实现他在 WiFEEB 项目中提出的“无线友好节能建筑”的愿景进行展望。

简介：



张杰是 Ranplan Wireless 创始人及首席科学家。并担任哈工大（深圳）教授，自 2011 年起任英国谢菲尔德大学电子与电气工程系“无线系统”讲席教授（2015 年后兼职），2025 年 4 月起，任剑桥大学访问教授。Ranplan Wireless 开发的 Ranplan Professional 是全球领先的无线环境数字孪生平台之一，集成了详细的室内外环境建模、先进的无线电信道仿真和全面的无线系统设计。Ranplan Professional 支持真正的多路径

射线追踪和射线发射、可重构智能表面（RIS）建模、超大规模 MIMO（xMIMO）、太赫兹（THz）通信，并拥有丰富的强大 API，特别适合学术界和工业界对 6G 技术（例如 RIS、xMIMO 和 THz 系统）的研究。它还支持对低空无线通信这一新兴重要领域的研究。Ranplan 的软件受到数百家工业和学术客户的信赖，包括所有五大电信设备供应商、全球最大的移动网络运营商以及众多领先的大学和研究机构。

张杰教授入选国家级高层次人才、深圳“孔雀计划”A 类人才，他是 2025 年英国皇家工程院院士候选人。