

“太赫兹科学与技术”栏目

编者按

电磁频谱是关乎国家安全和发展的重大战略资源，开发利用电磁频谱是建设科技强国的重要支撑。太赫兹波是最后一段被集中开发利用的电磁频谱，位于微波和红外之间，处于宏观经典理论向微观量子理论过渡的区域。太赫兹技术关乎国家电磁频谱安全和制信息权优势，是新一代航天信息技术发展的战略方向。

太赫兹技术是多学科交叉技术，涉及到电子信息全产业链。在学科方面，太赫兹技术涉及微电子学与固体电子学、半导体激光光学、电磁场与微波技术、通信与信息系统、信号与信息处理等多学科交叉融合，还涉及到控制理论、图像处理与识别、人工智能等专业范畴。在产业链方面，太赫兹技术涉及太赫兹芯片、太赫兹源、太赫兹天线与馈电网络等上游产业，太赫兹微系统与集成前端、成像与识别算法等中游产业，以及太赫兹载荷和应用等下游产业。

鉴于目前我国太赫兹技术尤其是与航天紧密相关的空间太赫兹技术创新力量不够聚集，创新人才分散在高校和科研院所的现状，中国宇航学会于 2021 年成立了中国宇航学会空间激光与太赫兹专业委员会，希望借此平台汇聚国内外同行专家力量，推动空间激光与太赫兹技术跨越式发展。

《遥测遥控》为庆祝中国宇航学会空间激光与太赫兹专业委员会成立，特别开辟了“太赫兹科学与技术”栏目，希望通过这样一个学术平台推动太赫兹新理论、新技术、新方法发展，支撑空间太赫兹技术应用推进和探索。本刊特别邀请了航天科技集团、国防科技大学、中国工程物理研究院、电子科技大学、西安电子科技大学、西北工业大学、华南理工大学、中国人民解放军总医院等二十余位专家学者为“太赫兹科学与技术”栏目撰写了研究综述。本刊将从本期开始陆续刊登这些文章，我们希望有更多的专家学者能够将最新研究成果发表在《遥测遥控》“太赫兹科学与技术”栏目，为推动太赫兹领域发展贡献一份学术力量。

栏目特邀主编 牟进超



中国航天科技集团有限公司第九研究院第七〇四研究所，高级工程师，博士，北京市科技新星，中国宇航学会空间激光与太赫兹专委会委员，浙江大学、北京理工大学研究生校外导师。牵头并主笔完成《中国航天科技集团太赫兹综合论证报告》，担任军科委“173”计划重点项目学术秘书，主持军科委太赫兹创新特区项目、国防科工局基础研究重点项目等多项科研项目。获航天科技集团创新创业大赛银奖，研发成果被《人民日报》等中央媒体公开报道。发表论文 40 余篇，获授权发明专利 19 项。