

复杂构件能场辅助化学机械抛光工艺与装备

报告时间：2025 年 11 月 11 日 15:00

报告地点：机电工程学院 A507

主办单位：机电工程学院

报告人：张振宇



报告人简介：大连理工大学教授，主要研究方向为精密超精密加工技术，磨削、抛光、增材制造、激光加工工艺与装备等。长江学者特聘教授、教育部首届青

年长江学者、国家优青、大连市杰青、辽宁省百千万人才工程百人层次人才、辽宁省优秀科技工作者、辽宁省优秀硕士学位论文指导教师、辽宁省高等学校创新人才，获得国家科技进步一等奖（创新团队）1 项（10/15）。以第一成果人获得国家发明专利 75 项，美国专利 6 项。以第一/通讯作者发表 SCI 期刊封面文章 35 篇，SCI 影响因子大于 20 的 3 篇，大于 10 的 16 篇。以第一成果人获批海南省科技进步奖一等奖一项，中国稀土学会技术发明一等奖，中国商业联合会技术发明一等奖，中国产学研合作促进会创新奖一等奖一项。研究成果应用于航天五院、中国兵器、核九院、航天九院等国家重点单位。

报告内容简介：

复杂构件抛光和去毛刺主要有手工、磁流变、软砂带、磨料流、机器人磨抛等方法，这些方法的共同点是采用机械磨粒去除材料，不可避免地在工件表面会留下划痕，成为高性能装备和零件的疲劳源。微细、薄壁、增材制造复杂构件，传统方法无法抛光和去毛刺，成为国际难题。针对这个国际难题，本团队研发了能场辅助化学机械抛光新方法、新工艺以及新装备，解决这个国际难题。相关研究成果应用于中国航天、中航发、29 基地、核九院等国家重点单位。