

## 金属仿生多孔结构的冷却特性与优化设计研究

为推动航空发动机热防护技术发展，本项目旨在综合运用“增材制造技术、仿生多孔结构和智能优化算法”，研究三重周期极小曲面（TPMS）结构的流动与传热特性及其优化设计方法。本项目将通过金属3D打印一系列具有不同TPMS拓扑结构的冷却通道，通过实验与数值模拟相结合的方式，阐明典型TPMS结构的流动与传热特性，研究几何参数与冷却性能之间的关系。此外，本项目还将利用梯度结构的优势，开发以冷却效率最大化为目标的优化设计方法。预期研究成果将为开发符合涡轮叶片需求的高效冷却技术提供理论指导和技术支持。

**职位概述：**我们正在寻求一位对航空航天，能源动力或增材制造感兴趣的科研助理。理想的候选人应具有流动传热，机械设计方面的知识，通过系统性的实验和数值仿真，开展科研工作，并争取发表相关学术论文。我们将为其提供良好的待遇、扎实的培训、广阔的平台和友好的工作环境。

### 任职要求：

- 机械设计，航空航天，材料工程等相关专业本科或硕士学历
- 有过ANSYS Fluent, 3D打印, MATLAB软件使用经验的候选者优先
- 有过流动传热方面的实验经验