

## 镍基高温合金 3D 打印研究

**【项目描述】**：镍基高温合金因其优异的综合高温性能广泛应用于航空航天、船舶制造等领域。3D 打印所具有的复杂零件成形能力对镍基高温合金的制备具有独特的优势。3D 打印过程中的复杂热机械条件会直接合金微观组织结构,进而改变其高温性能。为了减少或消除 3D 打印件的微观和宏观缺陷,并改善其综合性能,进行后处理是很有必要的。我们项目的研究目标是阐明激光粉末床熔融制造及后处理工艺参数对镍基高温微观组织结构演变的作用机制,及其对高温性能的影响规律,为实现结构-组织-性能可调可控的镍基高温合金 3D 打印制造奠定基础。

**【职位概述】**：我们正在寻求一位基础扎实、自我驱动,对金属 3D 打印感兴趣,且愿意开展研究工作的科研助理。理想的候选人应具有材料学、机械设计等方面的相关背景。候选人将在金属 3D 打印过程监测、微观组织分析、高温力学性能测试等方面开展工作,与团队成员密切合作在知名期刊上发表相关学术论文。通过聚焦性科研延展项目(FREE),候选人将有机会获取开展研究工作所需的理论知识和实验技能,从而增加申请博士或硕士研究生项目获批的可能性以及获得工业界长期工作的机会。

**【职位要求】**：

- 材料科学与工程、机械工程等相关专业的学士及以上学历,及金属材料加工等相关背景。
- 金属材料微观组织分析、力学性能测试以及实验方法设计等相关经历。