

六、预计招收博士生的课题研究方向和研究工作简介

1. 博士论文研究方向： 增等减材复合制造全过程智能化质量监控

选题类别： ☐基础性研究 ☐应用性研究 ☒工程技术攻关研究
☐新开辟的研究方向 ☐已有研究方向的继续 ☐其他

2. 博士论文的选题背景及意义和主要研究内容简介

针对国家重点研发计划“增材制造与激光制造”重点专项 2022 年度项目“大型高性能结构件增等减材复合绿色智能制造技术与装备研究”的需求，进行增等材复合制造构件质量的智能监控技术与减材过程质量智能控制与在位检测技术的研究，现在正在申报中。开发增等材与减材智能化控制分系统并集成在复合制造装备上，实现增等减全过程智能化质量监控。主要进行增等材制造过程多物理场响应及高精度在线监测、增等材复合制造构件质量智能监控、减材过程质量智能控制与在位检测技术和智能化控制系统开发等方面的研究工作。

3. 该选题所依托的科研项目或研究经费来源情况

- 1. 正在申请的项目提供充足的研究经费和必要的研究条件，本人是课题负责人。
- 2. 现有项目和结余经费也可提供研究经费，课题组有必要的研究条件。