

2025 年招生计划
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：微纳岩心增材制造方法研究
选题类别： <div><div><input type="checkbox"/> 基础性研究</div><div><input checked="" type="checkbox"/> 应用性研究</div><div><input type="checkbox"/> 工程技术攻关研究</div><div><input type="checkbox"/> 新开辟的研究方向</div><div><input type="checkbox"/> 已有研究方向的继续</div><div><input type="checkbox"/> 其他</div></div>
2. 博士论文的选题背景及意义和主要研究内容简介
<p>岩心是研究低渗透油藏岩性物性的重要载体，基于天然岩心孔隙结构与物化特征精准设计、制造数字化岩心，对研究低渗透率油藏储层微观渗流机理、开发有效开采手段至关重要。低渗透率油藏数字化岩心研究涉及微孔隙结构复杂、孔喉直径小、有效渗透率低、物性非均质强等技术难题，至今尚未见清晰完整的理论指导其保“形”控“性”一体化微纳结构设计与制造。因此，本研究以低渗透率油藏数字化岩心设计与制造为主要研究对象，主要包括：</p> <p>建立低渗透率岩心形/性非均质的宏/微/纳跨尺度流体动力学模型，提出低渗透率数字化岩心宏/微/纳跨尺度形/性设计新理论；</p> <p>探索采用多材料双色光分步聚合拼接与自生长相结合的低渗透率岩心形/性精准定制化制造新原理新方法；</p> <p>建立低渗透率油藏数字化岩心设计制造参数优化评价体系与数字孪生系统；</p>
3. 该选题所依托的科研项目或研究经费来源情况
国家自然科学基金联合基金重点项目