

2019年招生计划		
三、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： 海洋洋流中能量采集技术的应用性研究		
选题类别： <input type="checkbox"/> 基础性研究 <input checked="" type="checkbox"/> 应用性研究 <input type="checkbox"/> 工程技术攻关研究		
<input type="checkbox"/> 新开辟的研究方向 <input type="checkbox"/> 已有研究方向的继续 <input type="checkbox"/> 其他		
2. 博士论文的选题背景及意义和主要研究内容简介		
<p>提高现代船舶的推进效率是一个技术专家和相关学者面临的一个新兴的技术和研究挑战。人们需要考虑采用新的方法来用最少的能量或其他被动控制方法来提高推进效率。在自然界中，鱼类和鸟类通常利用群体运动来获得运动当中的动力优势，其中下游的个体利用上游个体脱落的漩涡来获得水动力优势。群体运动和飞行队列的形成可以提高效率，通过从非定常流中提取能量可以提高整体性能并提高推进效率。鱼群游动的重要特征是反向的卡门涡的形成。鱼群运动时利用反向涡街可以获得指向下游方向的动量射流从而有利于推力的产生。这一存在于大自然中的机制可以用来从海洋洋流中提取能量。</p> <p>主要研究内容：</p> <p>（1）流致振动控制。</p> <p>（2）最大推力所对应的间距。</p> <p>（3）利用多翼型系统从海洋洋流中采集能量。</p>		
3. 该选题所依托的科研项目或研究经费来源情况		
深圳市科技创新委，基础研究项目，“来自海流中振动翼型的绿色能源”，30万元		