附件1

“青年人才托举工程项目”推荐表

(理事推荐需2人联名推荐)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 候选人姓名 | 代胡亮 | 性别 | 男 |
| 出生年月 | 1986年11月 | 职称 | 讲师 |
| 博士毕业时间 | 2014年6月 | 专业方向 | 动力学与控制 |
| 工作单位 | 华中科技大学力学系 |  |  |
| 推荐理由：(简要介绍候选人教育经历，研究背景，研究方向与目标，重点介绍研究的创新性以及需要“托举”的需求，如：专家智囊，学术交流机会等。简要说明推荐理由，以及候选人的亮点等，1000 字内)候选人代胡亮2009年7月本科毕业于大连交通大学机械学院，2014年6月博士毕业于华中科技大学力学系，2014年8月至2015年8月在新加坡南洋理工大学结构力学系开展博士后科研工作，2015年8月加入华中科技大学力学系工作。**代胡亮博士主要从事“输流管道系统动力学”和“横向流致振动控制与能量利用****”方面的研究**。在*ApplPhysLett*(IF:3.142)*、J Sound Vib*(IF:2.107)*、Nonlinear Dynam*(IF:3.000)*、J Fluids Struct*(IF:1.709)*、Commun Nonlinear Sci*(IF:2.834)*、Int J EngSci*(IF:3.165)*、Smart Mater Struct*(IF:2.769)*、Int J Non-linear Mech*(IF:1.920)*、MicrofluidNanofluid*(IF:2.537)等学术期刊上发表论文33篇，其中与国外学者合作发表论文11篇、第一/通讯作者发表SCI论文23篇。研究成果先后被闻邦椿院士团队、*J Fluids Struct*前主编Paїdoussis教授和现主编E. de Langre教授、*Int J Dyna Control*副主编Ghayesh教授、*ASME JVibAcoust*副主编Daqaq教授等在内的著名学者正面引用超过200次。候选人目前主持国家自然科学青年基金1项，具有很好的发展潜力，亟需力学学会的大力支持和培养，资助其开展创新性科学研究、开展更深入的国际学术交流与科研合作等，使之成为国际学术界“非线性流致振动控制与利用”领域有较高影响力的青年学者。**候选人已取得的主要创新性成果如下：****1、建立了若干输流管系统动力学的新理论模型**：包括输流管涡激振动模型、微型输流管/微型梁尺度相关的非线性动力学模型、电磁场中输流管耦合振动模型等。相关成果被同行评价为“发展了新的非线性理论模型”（developed a new nonlinear theoretical model）、做出了“关键贡献”（key contributions）；被加拿大院士Paїdoussis教授在其专著中认为是该领域近年来“重要贡献”（important recent contributions）之一；第一作者发表于*Int J Eng Sci*的关于微型梁非线性振动的论文先后入选**ESI热点论文**（**Hot Paper**）和**ESI高被引论文**（**Highly Cited Paper**）。**2、提出了横向流致振动控制的新策略，优化了横向流致振动能量采集系统**：针对横向流致振动问题，率先提出了时滞反馈和Nonlinear Energy Sink（NES）控制的策略；搭建了横向流致振动能量采集的实验装置，发展了压电悬臂梁涡激振动能量采集的分布式参数模型，揭示了电磁/压电式横向流致振动能量采集机理，为流致振动俘能器的研发提供了理论基础。研究工作被美国纽约城市大学的Andreopoulos教授等发表在*Exp Fluids*期刊上的论文评价为“近10年流致振动俘能方面重要工作（significant work）之一”；被英国南安普敦大学Ronch教授等发表在*ProgAerospSci*的论文评价为“俘能模型具有精准模态（exact mode shapes）”。相关研究成果有1篇学术论文获得湖北省自然科学优秀学术论文一等奖，并入选**ESI高被引论文**。候选人今后将重点开展“流致振动宽频高效能量采集实验与理论”方面的研究工作，基于非线性动力学理论中的双稳态、分岔和混沌等非线性行为，实现宽频、高效的俘能效果，为流体俘能器件的动力学理论、关键技术和供能应用做出贡献。 |