

## 2024 年度广东省科学技术奖公示表 (青年科技创新奖)

候选人 基本情况	姓名	李健	工作单位	汕头大学		
	职称	教授	学历	博士研究生	从事专业	数学
提名者		汕头市科学技术局				
提名意见		<p>李健教授在基础数学领域中拓扑动力系统的复杂性理论、等度连续性质以及与组合数论的交叉研究等方面取得一些系统性的研究成果（包括解决多个公开问题），相关成果先后在 Adv. Math.、J. Funct. Anal.、中国科学数学等数学顶级期刊发表。</p> <p style="text-align: center;">同意提名广东省青年科技创新奖。</p>				
候选人的主要 科研业绩		<p>李健教授围绕基础数学领域中拓扑动力系统复杂性理论、等度连续性质及其在组合数论的交叉研究等方面取得了一些系统性的研究成果，在 Adv. Math. (2 篇)、J. Funct. Anal.、J. Diff. Equ.、Ergodic Theory Dynam. Systems. (6 篇)、Nonlinearity (3 篇)、Discrete Contin. Dyn. Syst. (3 篇)、中国科学数学英文版(2 篇) 等期刊发表 SCI 收录论文 40 篇。取得的代表性成果包括：(1) 发现正拓扑熵系统中新的混沌现象描述，包括多变量的平均 Li-Yorke 混沌、多重熊混沌集和异步 Li-Yorke 混沌，在 <math>C^1</math> 光滑条件下证明了部分双曲系统中存在半马蹄；(2) 肯定地回答了平均等度连续性质是否蕴含遍历测度具有离散谱这一公开问题，证明了测度平均等度连续、离散谱、以及有界复杂性之间的等价性，用弱等度连续性质给出 distal 系统的新刻画；(3) 利用具有特定组合性质的自然数子集族对拓扑传递系统进行分类，建立动力学性质与某些自然数子集组合性质的对应原则，用动力学方法证明了若干组合结果。</p> <p>李健教授一直得到国家自然科学基金的资助，包括一项优秀青年科学基金项目(2023-2025)、两项面上项目(2018-2021, 2022-2025)，主持完成广东省杰出青年基金项目(2018-2022)，入选 2017 年广东省“扬帆计划”培养高层次人才项目，荣获全国大学生数学建模竞赛优秀指导教师等荣誉。</p>				