



首页

网站首图

学院新闻 >>

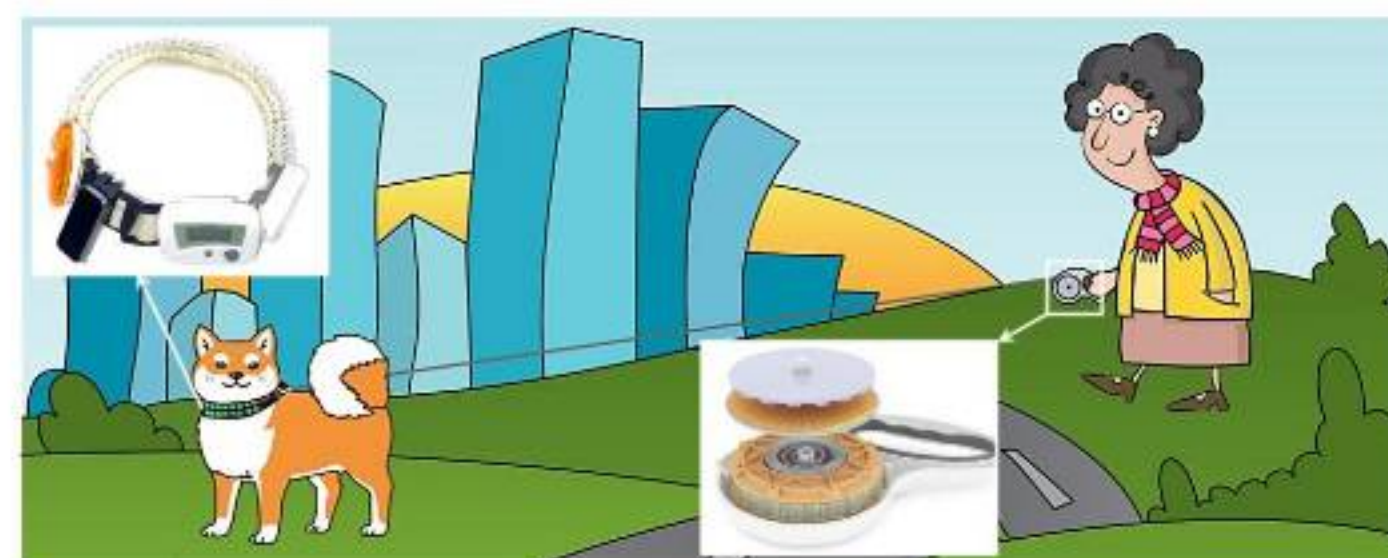
通知公告

宣传视频

当前位置: [首页](#) > [学院新闻](#) > 正文

报佳音：我院陈杰老师在《Nano Energy》TOP期刊发表研究成果

时间: 2022-07-16 点击数量: 316



我院物理系教师陈杰以重庆师范大学第一单位和通讯单位在《Nano Energy》(JCR1区, TOP期刊, 影响因子IF=19.096)发表最新成果: “A self-powered human-pet interaction system enabled by triboelectric nanogenerator functionalized pet-leash”。

随着日益增长的宠物数量, 可实时监测宠物健康与运动习惯的穿戴式电子设备也与日俱增, 随之而来的是对这类支持人-宠交互系统的电子设备的持续性供能问题。基于此, 一种摩擦纳米发电机功能化的宠物牵引绳 (TEPL) 设计来用于收集人-宠交互运动中富集的机械能。其结构主要包含内嵌的摩擦纳米发电机、转盘、螺旋弹簧以及缝制有银导线的牵引绳。当TEPL被拉出或回缩时, 机械能就被转化为电能。结合电源管理电路, 此器件不仅展现出对商用电容快速的充电能力, 同时能在遛狗时点亮由84个灯珠串联而成的LED项圈。此外, TEPL还能为各种宠物可穿戴电子设备供能, 比如: 声波驱蚊器、运动环、卡路里计量器与计步器等。此工作阐述了利用TENG技术在构建自驱动人-宠交互系统以满足对可持续供能追求的集成性与可行性。

文章链接: <https://doi.org/10.1016/j.nanoen.2022.107597>

上一条: [有机半导体器件课题组陈丽佳副教授研究成果取得新进展](#)

下一条: [物理与电子工程学院硕博工作推进会顺利举行](#)