**2025年度国家科学技术奖提名项目公示内容**

（自然科学奖）

**一、项目名称**

软材料极大变形驱动机制与软体机器人极限设计

**二、提名者**

申长雨（国家知识产权局），谭蔚泓（中国科学院杭州医学研究所），李杰（同济大学）

**三、代表性论文（专著）目录**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 论文（专著）  名称/刊名  /作者 | 年卷页码  （xx年xx卷xx页） | 发表时间（年月日） | 通讯作者（含共同） | 第一作者  （含共同） | 国内作者 | 论文署名单位是否包含国外单位 | 国内/国外代表性论文（专著） |
| 1 | Self-powered soft robot in the Mariana Trench/ Nature/ Guorui Li, Xiangping Chen, Fanghao Zhou, Yiming Liang, Youhua Xiao, Xunuo Cao, Zhen Zhang, Mingqi Zhang, Baosheng Wu, Shunyu Yin, Yi Xu, Hongbo Fan, Zheng Chen, Wei Song, Wenjing Yang, Binbin Pan, Jiaoyi Hou, Weifeng Zou, Shunping He, Xuxu Yang, Guoyong Mao, Zheng Jia, Haofei Zhou, Tiefeng Li, Shaoxing Qu, Zhongbin Xu, Zhilong Huang, Yingwu Luo, Tao Xie, Jason Gu, Shiqiang Zhu, Wei Yang | 2021年  591卷  66-71页 | 2021年  3月  3日 | Tiefeng Li | Guorui Li, Xiangping Chen, Fanghao Zhou | 李国瑞，陈祥平，周方浩，梁艺鸣，肖友华，曹许诺，张桢，张明琦，武宝生，尹顺禹，许艺，范宏博，陈正，宋伟，杨文婧，潘彬彬，侯交义，邹玮枫，何舜平，杨栩旭，毛国勇，贾铮，周昊飞，李铁风，曲绍兴，许忠斌，黄志龙，罗英武，谢涛，朱世强，杨卫 | 否 | 国外代表性论文 |
| 2 | Fast-moving soft electronic fish/ Science Advances/ Tiefeng Li, Guorui Li, Yiming Liang, Tingyu Cheng, Jing Dai, Xuxu Yang, Bangyuan Liu, Zedong Zeng, Zhilong Huang, Yingwu Luo, Tao Xie, Wei Yang | 2017年  3卷  e1602045页 | 2017年  4月  5日 | Tiefeng Li, Zhilong Huang | Tiefeng Li, Guorui Li | 李铁风，李国瑞，梁艺鸣，程听雨，戴京，杨栩旭，刘邦远，曾泽栋，黄志龙，罗英武，谢涛，杨卫 | 否 | 国外代表性论文 |
| 3 | Giant voltage-induced deformation in dielectric elastomers near the verge of snap-through instability/ Journal of the Mechanics and Physics of Solids/ Tiefeng Li, Christoph Keplinger, Richard Baumgartner, Siegfried Bauer, Wei Yang,  Zhigang Suo | 2013年  61卷  611-628页 | 2012年  9月  23日 | Zhigang Suo | Tiefeng Li | 李铁风，杨卫 | 是 | 国外代表性论文 |
| 4 | Constitutive behaviors of tough physical hydrogels with dynamic metal-coordinated bonds/ Journal of the Mechanics and Physics of Solids/ Ji Lin, Si Yu Zheng, Rui Xiao, Jun Yin, Zi Liang Wu, Qiang Zheng, Jin Qian | 2020年  139卷  103935页 | 2020年  3月  14日 | Rui Xiao, Zi Liang Wu, Jin Qian | Ji Lin, Si Yu Zheng | 林骥，郑司雨，肖锐，尹俊，吴子良，郑强，钱劲 | 否 | 国外代表性论文 |
| 5 | Electromechanical and dynamic analyses of tunable dielectric elastomer resonator/ International Journal of Solids and Structures/ Tiefeng Li, Shaoxing Qu, Wei Yang | 2012年  49卷  3754-3761页 | 2012年  8月  17日 | Wei Yang | Tiefeng Li | 李铁风，曲绍兴，杨卫 | 否 | 国外代表性论文 |
| 6 | 考虑缠结效应的超弹性本构模型/力学学报/肖锐，向玉海，钟旦明，曲绍兴 | 2021年  53卷  1028-1037页 | 2021年  2月  21日 | 肖锐，  曲绍兴 | 肖锐 | 肖锐，向玉海，钟旦明，曲绍兴 | 否 | 国内代表性论文 |

**四、主要完成人（完成单位）**

李铁风（浙江大学）、李国瑞（浙江大学）、杨栩旭（浙江大学）、周方浩（浙江大学）、肖锐（浙江大学）