

## 自然科学奖公示：

|             |  |
|-------------|--|
| 项目名称        | 基元序构金属材料的设计及强韧化机理  |
| 提名者         | 中国科学院沈阳分院  |
| 主要完成人（完成单位） | 1. 卢 磊（中国科学院金属研究所）<br>2. 潘庆松（中国科学院金属研究所）<br>3. 程 钊（中国科学院金属研究所）<br>4. 万 涛（中国科学院金属研究所） |

## 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<br>(xx 年 xx<br>卷<br>xx 页) | 发表时间<br>(年月<br>日)   | 通讯作者<br>(含共<br>同)   | 第一作者<br>(含共同)                          | 国内作者              | 论文署<br>名单位<br>是否包<br>含国外<br>单位 | 省内/国内<br>(省外) /<br>国<br>外代表性<br>论<br>文 |
|----|--|--------------------------------|---------------------|---------------------|--|-------------------|--------------------------------|--|
| 1  | Extra strengthening and work hardening in gradient nanotwinned metals/Science/Zhao Cheng, Haofei Zhou, QiuHong Lu, Huajian Gao, Lei Lu   | 2018 年<br>362 卷<br>eaau1925    | 2018 年<br>11 月 2 日  | Huajian Gao, Lei Lu | Zhao Cheng, Haofei Zhou                | 程钊, 卢秋虹, 卢磊       | 是                              | 国外                                     |
| 2  | Gradient cell-structured high-entropy alloy with exceptional strength and ductility/Science/Qingsong Pan, Liangxue Zhang, Rui Feng, QiuHong Lu, Ke An, Andrew Chihpin Chuang, Jonathan D. Poplawsky, Peter K. Liaw, Lei Lu | 2021 年<br>374 卷<br>984-989 页   | 2021 年<br>11 月 19 日 | Lei Lu              | Qingsong Pan, Liangxue Zhang, Rui Feng | 潘庆松, 张良学, 卢秋虹, 卢磊 | 是                              | 国外                                     |

|   |   |                           |                 |                                   |                                   |                    |   |    |
|---|---|---------------------------|-----------------|-----------------------------------|-----------------------------------|--------------------|---|----|
| 3 | Atomic faulting induced exceptional cryogenic strain hardening in gradient-cell-structured alloy/Science/Qingsong Pan, Muxin Yang, Rui Feng, Andrew Chihpin Chuang, Ke An, Peter K. Liaw, Xiaolei Wu, Nairong Tao, Lei Lu                 | 2023 年 382 卷 185-190 页    | 2023 年 9 月 1 日  | Lei Lu                            | Qingsong Pan,                     | 潘庆松，杨沐鑫，武晓雷，陶乃镕，卢磊 | 是 | 国外 |
| 4 | Unraveling the origin of extra strengthening in gradient nanotwinned metals. /Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America/Zhao Cheng, Linfeng Bu, Yin Zhang, HengAn Wu, Ting Zhu, Huajian Gao, Lei Lu | 2022 年 119 卷 e21168081 19 | 2022 年 1 月 18 日 | Ting Zhu, Huajian Gao, and Lei Lu | Zhao Cheng, Linfeng Bu, Yin Zhang | 程钊，卜林峰，吴恒安，卢磊      | 是 | 国外 |
| 5 | Interface strain gradient enabled high strength and hardening in laminated nanotwinned Cu/Acta Materialia/Zhao Cheng, Tao Wan, Lei Lu   | 2023 年 256 卷 119138       | 2023 年 7 月 6 日  | Lei Lu                            | Zhao Cheng, Tao Wan               | 程钊、万涛、卢磊           | 否 | 国外 |