



[首页](#) | [学院概况](#) | [新闻动态](#) | [科学研究](#) | [本科教学](#) | [实验中心](#) | [特色专业](#) | [党建工作](#) | [学生工作](#) | [教工之家](#) 2021年1月13日 星期三



站内搜索:

搜索

博士风采

博士风采

[学院简介](#)

[机构设置](#)

[教学名师](#)

[博士风采](#)

包立夫

2014-12-23 17:31



包立夫 (Bao lifu)，男，1985年出生，现任陕西理工学院物理与电信工程学院物理系，副教授。于2014年6月获中国科学院物理研究所理学博士学位。近年来已发表SCI收录文章若干篇，申请国际和中国专利7项，国际及国内会议论文5篇。与美国国家标准局 (NIST) 合作，参与中国科学院物理研究所磁学实验室创新团队关于“中子衍射分析磁结构相变耦合的高熵材料”相关项目。参与中国科学院物理研究所关于“探索研发室温磁制冷材料”的相关项目。

研究兴趣：磁热效应与磁制冷材料，过渡族合金的磁相变与结构相变，稀土合金的负膨胀效应，XRD与中子衍射的结构精修。主要研究稀土和过渡族金属间化合物在相变过程中带来的磁制冷效应，伴随各类有序-无序相变的热效应，特别是自旋有序-无序相变和磁热效应之间的关联，磁性能、弹性能之间的竞争，自旋密度涨落、电子结构等和巡游电子变磁转变之间的关系，探索磁熵变的机理及增强磁热效应的途径。

主讲课程：“大学物理”、“普通物理实验”等。

主持的科研项目

1. 基于MnCoGe基合金的磁热效应与磁结构耦合相变调控机制研究, 国家自然科学基金青年基金项目, 主持人, 2016-2018

2. 新型磁致冷材料MnCoGe合金的相变调控与磁热效应研究, 陕西省教育厅, 主持人, 2015.1—2016.12。

3. 资源节约型高性能稀土永磁材料设计和可控制备, 国家重点基础研究发展计划(973), 主要参与人, 2014CB643700。

已发表文章及专利情况

1. *L. F. Bao, F. X. Hu, L. Chen, J. Wang, J. R. Sun, and B. G. Shen. Magnetocaloric properties of La(Fe, Si)₁₃-based material and its hydride prepared by industrial mischmetal. Applied Physics Letters, 101(2012)162406.*

2. *L. F. Bao, F. X. Hu, R. R. Wu, J. Wang, L. Chen, J. R. Sun, B. G. Shen, L. Li, B. Zhang and X. X. Zhang. Evolution of magnetostructural transition and magnetocaloric effect with Al doping in MnCoGe_{1-x}Al_x compounds. Journal of Physics D: applied physics. 47(2014) 055003.*

3. *Bao L F, Huang W D, Ren Y J. Tuning Martensitic Phase Transition by Non-Magnetic Atom Vacancy in MnCoGe Alloys and Related Giant Magnetocaloric Effect Supported by the National Natural Science Foundation of China under Grant No 11504222. [J]. 2016, 33(7):07 (SCI收录)*

4. 包立夫, 武荣荣, 张虎. 室温磁制冷材料的研究现状及发展前景[J]. 材料导报, 2016, 30(5):17-22.

3. *R. R. Wu, L. F. Bao, F. X. Hu, J. Wang, X. Q. Zheng, Y. Liu, J. R. Sun, B. G. Shen. Effect of substitution of In for Co on magnetostructural coupling and magnetocaloric effect in MnCo_{1-x}In_xGe compounds. Journal of Applied Physics. 115 (2014) 17A911.*

4. *L. Chen, F. X. Hu, L. F. Bao, J. Wang, X. Q. Zheng, L. Q. Pan, J. H. Yin, J. R. Sun, B. G. Shen. Magnetic entropy change and transport properties in Ni₄₅Co₅Mn_{36.6}In_{13.4} melt-spun ribbons. Journal of Alloys and Compounds. 549(2013) 170.*

5. *F. X. Hu, L. Chen, J. Wang, L. F. Bao, J. R. Sun, and B. G. Shen. Particle size dependent hysteresis loss in La_{0.7}Ce_{0.3}Fe_{11.6}Si_{1.4}C_{0.2} first-order systems, Applied Physics Letters. 100(2012)072403*

6. Chen. L, Hu. FX, Wang. J, Bao. LF, Sun. JR, Shen. BG, Yin. JH, Pan. LQ. Magnetoresistance and magnetocaloric properties involving strong metamagnetic behavior in Fe-doped $\text{Ni}_{45}(\text{Co}_{1-x}\text{Fe}_x)_5\text{Mn}_{36.6}\text{In}_{13.4}$ alloys. Applied Physics Letters.101 (2012) 012401

国际专利

1. 发明名称: Bonded $\text{La}(\text{Fe}, \text{Si})_{13}$ -based magnetocaloric materials, preparation method and uses thereof.

发明(设计)人: Hu FX, Chen L, Bao LF, Wang J, Sun JR, Shen BG, Gong HY

2. 发明名称: $\text{La}(\text{Fe}, \text{Si})_{13}$ -based magnetic refrigerants prepared based on industrial mischmetal, preparation method and uses thereof.

发明(设计)人: Chen L, Hu FX, Wang J, Bao LF, Sun JR, Shen BG, Gong HY

中国专利

1. 发明名称: 一种具有大熵变的MnCoGe基铁磁马氏体相变材料及制备方法和用途

发明(设计)人: 包立夫, 胡凤霞, 陈岭, 王晶, 武荣荣, 孙继荣, 沈保根

2. 发明名称: 一种可实现磁/结构相变耦合具有大磁热效应的 MnCoGe_{1-x} 磁制冷材料及制备方法

发明人: 包立夫, 胡凤霞, 武荣荣, 王晶, 刘瑶, 郑新奇, 孙继荣, 沈保根, 官华扬

3. 发明名称: 小滞后损耗的一级相变 $\text{La}(\text{Fe}, \text{Si})_{13}$ 基磁热效应材料及其制备方法和用途

发明(设计)人: 陈岭, 胡凤霞, 包立夫, 王晶, 孙继荣, 沈保根

4. 发明名称: 粘结 $\text{La}(\text{Fe}, \text{Si})_{13}$ 基磁热效应材料及其制备方法和用途

发明(设计)人: 胡凤霞, 陈岭, 包立夫, 王晶, 沈保根, 孙继荣

5. 发明名称: 以高Ce工业纯混合稀土为原料制备的 $\text{La}(\text{Fe}, \text{Si})_{13}$ 基磁制冷材料及其制备方法

发明（设计）人：陈岭，胡凤霞，王晶，包立夫，赵莹莹，沈保根，孙继荣

会议论文

1. 包立夫，胡凤霞，孙继荣，沈保根，马氏结构相变温度可调的 $\text{MnCoGe}_{1-x}\text{Al}_x$ 合金的结构与磁热效应，2012先进功能材料全国博士生学术论坛会议论文. 福建厦门

2. 包立夫，刘瑶，陈岭，胡凤霞，王晶，赵莹莹，孙继荣，沈保根，原材料杂质对 $\text{La}(\text{Fe}, \text{Si})_{13}$ 基材料的相形成和巨磁热效应的影响，第十五届全国磁学和磁性材料学术会议. 广西桂林

3. L. Chen, F. X. Hu, L. F. Bao, J. Wang, . R. Sun, B. G. Shen, Magnetocaloric effect of $\text{La}(\text{Fe}, \text{Si})_{13}$ -based materials prepared by industrial mischmetal, 2012 IEEE International Magnetic conference. Canada

4. 胡凤霞，陈岭，包立夫，王晶，孙继荣，沈保根，低纯度混合稀土制备 $\text{La}(\text{Fe}, \text{Si})_{13}$ 基磁热材料，第二届全国磁热效应和制冷技术研讨会. 海南海口

5. 胡凤霞，陈岭，王晶，包立夫，潘礼庆，阴津华，孙继荣，沈保根，变磁哈斯勒合金 Ni-Mn-Co-In 的相变调控及磁热效应和磁电阻，中国物理学会2012年秋季学术会议. 广东广州

[【关闭窗口】](#)

江苏师大物电学院 | 安徽师范物电学院 | 长沙理工物电学院 | 华南师大物电学院

Copyright @ 陕理工物电学院(2011-2013)

版权所有：陕西理工大学物理与电信工程学院

书记信箱：xjx@snut.edu.cn 院长信箱：ren2641630@163.com