申请上海交通大学博士学位论文

γMn基合金中相变和力学行为的相场法研究

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 专业 | ： | 材料科学与工程 |
| 博士生 | ： | 崔书山 |
| 导师 | ： | 陈乃录 研究员  万见峰 副教授 |

**上海交通大学材料科学与工程学院**

**2019年6月**

A Dissertation Submitted to Shanghai Jiao Tong University for Ph.D Degree

**Phase-field simulation of phase transformation and mechanical behavior in γMn-based alloys**

|  |  |
| --- | --- |
| Author: | Shushan Cui |
| Specialty: | Materials Science and Engineering |
| Advisor I: | Prof. Nailu Chen |
| Advisor II: | A.P. Jianfeng Wan |

School of Material Science and Engineering

Shanghai Jiao Tong University

June, 2019

**上海交通大学**

**学位论文使用授权书**

本学位论文作者完全了解学校有关保留、使用学位论文的规定，同意学校保留并向国家有关部门或机构送交论文的复印件和电子版，允许论文被查阅和借阅。本人授权上海交通大学可以将本学位论文的全部或部分内容编入有关数据库进行检索，可以采用影印、缩印或扫描等复制手段保存和汇编本学位论文。

保密□，在 年解密后适用本授权书。

本学位论文属于

不保密□。

（请在以上方框内打“**√**”）

学位论文作者签名： 指导教师签名：

日期： 年 月 日 日期： 年 月 日

**上海交通大学**

**学位论文原创性声明**

本人郑重声明：所呈交的学位论文，是本人在导师的指导下，独立进行研究工作所取得的成果。除文中已经注明引用的内容外，本论文不包含任何其他个人或集体已经发表或撰写过的作品成果。对本文的研究做出重要贡献的个人和集体，均已在文中以明确方式标明。本人完全意识到本声明的法律结果由本人承担。

学位论文作者签名：

日期： 年 月 日

摘 要

作为相变智能材料，形状记忆合金的优异性能得益于在应用过程中出现的热弹性马氏体相变。

关键词：形状记忆合金；马氏体相变；相场模拟；锰基合金

**ABSTRACT**

As smart materials of phase transformation, shape memory alloys with outstanding properties are originated from the phase transformation during the application process.

Keywords: Shape memory alloy; Martensitic transformation; Phase-field simulation; γMn-based alloys

目 录