



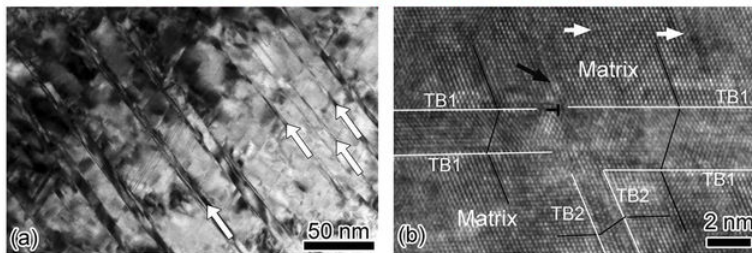
首页 综合新闻

我校纳米异构材料中心曹阳副教授在《材料科学与工程：R报告》发表高水平论文

2018-08-31 来源：材料科学与工程学院 作者：曹阳 审核人：贾阳 编辑：代成 阅读：2376

近日，我校纳米异构材料中心曹阳副教授对剧烈塑性变形引起的金属微观组织演化进行了综合性的报道。该报道对各种重要微观组织变形机制进行了详细的论述，包括应变诱导孪生/退孪生、位错增殖/湮灭、晶粒细化等等。整个综述涵盖了金属材料塑性变形的主要领域。该综述题目为：剧烈塑性变形诱导的金属材料微观组织演化 (Structural evolutions of metallic materials processed by severe plastic deformation)，发表在国际顶尖期刊《材料科学与工程：R报告》(《Materials Science and Engineering: R: Reports》)上，影响因子24.48，五年影响因子30.4。曹阳副教授为该论文的第一作者和通讯作者，我校千人计划朱运田教授是本项目带头人，合作者还包括中南大学宋晓教授和倪颂教授，悉尼大学Prof. Xiaozhou Liao。

Materials Science & Engineering R 133 (2018) 1–59



剧烈塑性变形是制备块体超细晶/纳米晶材料最有效的方法。块体超细晶/纳米晶材料拥有优异的机械、化学以及物理性能，在诸多领域有重要的应用。过去的30年里，在剧烈塑性变形领域的研究成果层出不穷，其中就包括了剧烈塑性变形条件下微观组织演化及力学性能的变化。但很少有综合性的文章来针对性的囊括金属的组织演化。该综述文章详细论述了晶体结构为面心立方、体心立方、密排六方的单相和多相材料在剧烈塑性变形过程中的变形机制和组织协调演化机制，包括位错滑移、孪晶、相转变、晶粒细化/粗化、位错密度变化等等。同时，该综述将变形后的组织和性能紧密联系起来，对后续的材料结构设计具有重大的指导意义。

曹阳副教授，2013年于澳大利亚悉尼大学取得博士学位加入朱运田教授团队，现任南京理工大学材料科学与工程学院副教授。长期研究各种金属材料在剧烈塑性变形中的组织演化，成果发表在Acta Materialia, International Journal of Plasticity 和Applied Physics Letters等国际知名期刊上。曹阳曾经第一个提出了“利用双相材料将高压扭转变形施加的剪切应力可视化”的方法，直观的揭示局部应力集中的存在，解释了这个困扰相关领域学者们长达20多年的难题。曹阳的一系列工作曾得到了相关领域专家们的高度评价，获得了数个国内外奖项。

该工作得到了国家重点研发计划纳米科技重点专项(2017YFA0204403)和国家自然科学基金(51601094)的支持。

该综述论文可通过下列链接下载：

<https://authors.elsevier.com/a/1Xccz,1.67mCFtg>

学校要闻

我校举行2018级研究生开学典礼
“逐梦新时代 奋斗担大任”
我校召开2018级本科生开学典礼
我校在第四届全国高校青年徐胜元教授入选江苏省2017年度江苏省科学技术奖
学校召开2018年暑期工作会议
我校承担的“高档数控机床

综合新闻

我校与玄武区召开工作座谈会
解放军陆军工程大学通讯工程学院举办“如何上好一堂课”
打造学校发展新增长点 走好外国语学院研讨大学英语教
嘿！很高兴遇见“理”！——校领导看望2018级新生并
芮筱亭院士率团参加第14届

南理工报



南京理工大学

