Contents lists available at ScienceDirect

Engineering

journal homepage: www.elsevier.com/locate/eng

Editorial

增材制造专题引言

增材制造专题编委会

增材制造（AM），又名3D打印，是一项将原材料逐层堆积制造三维部件的技术。与常规材料成型技术不同，增材技术被用来设计和制造结构复杂且要求苛刻的零部件，并且具有净尺寸成型能力等特点，因此改变了传统的生产方式。近几十年来，增材制造发展经历不同程度的挑战和机遇，尤其在过去十年里，技术的不断突破和进步使得整体金属零件和结构制造达到较高水平，因此在工业领域和决策者中引起广泛关注，尤其是对航空、军队、核能、医药行业等领域造成巨大影响。

作为一项智能化、数字化、环境友好型生产技术，增材技术代表先进制造技术的发展趋势，将在高端产品制造和全球经济发展中扮演愈加重要的角色。为确保增材制造达到新高度，深入系统的基础科学和技术研究是关键。现有增材制造前沿方向存在许多挑战亟待解决，包括热源-材料相互作用、缺陷形成机理、微观结构控制、过程检测和控制等。

本期增材制造专题提供来自世界各地专家的9篇论文，着重关注以下论题：①热力学和动力学机理；②激光选区融化和电子束融化技术建模；③3D打印形状记忆合金；④3D打印医疗影像和再生组织/器官的应用；⑤精确增材技术伺服系统；⑥增材技术驱动创新设计。专题论文将为基础科学、技术发展及最新应用提供有用信息。

感谢所有作者、审稿人和编委的贡献，他们的巨大付出和建设性建议帮助本专题得以圆满完成。

2095-8099/© 2017 THE AUTHORS. Published by Elsevier LTD on behalf of the Chinese Academy of Engineering and Higher Education Press Limited Company. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).
英文原文: Engineering 2017, 3(5): 576
引用本文: Editorial Board of Special Issue on Additive Manufacturing. Introduction to the Special Issue on Additive Manufacturing. *Engineering*, http://dx.doi.org/10.1016/J.ENG.2017.05.027