

姚鹏娇¹, 周世圆¹, 于全朋¹

¹北京理工大学

Abstract

为实现超声导波对零部件的遍历检测，需研究超声导波相位模式控制与空间聚焦双相控技术。本文建立了超声导波阵列传播模型，推导得到二维阵列相位模式控制与空间聚焦双相控方法，在有限元软件COMSOL中运用固体力学物理场接口，建立铝板超声导波二维阵列聚焦传播模型，通过对各阵元添加不同的延时控制，实现激励模式控制与空间聚焦仿真，获得激励模式下铝板中超声导波传播的位移场分布，为超声导波阵列换能器的研制以及聚焦实验研究提供了有力依据。

Figures used in the abstract

Figure 1: 超声导波二维阵列聚焦仿真