

用于中高端扬声器设计的完整仿真分析方法

陆晓¹, 温周斌¹, 徐楚林¹, 岳磊¹

¹浙江中科电声研发中心

Abstract

扬声器仿真分析方法越来越受到电声企业关注，已成为扬声器设计的重要手段和发展方向。要想设计中高端扬声器，就必须建立一套完整的仿真分析方法。

本文介绍一种基于COMSOL Multiphysics的用于中高端扬声器设计的仿真分析方法。该方法不仅包含了扬声器磁路、振动系统（结构）和声场的耦合分析，还模拟了温度对磁性材料和振动部件材料特性的影响。由于扬声器振动部件材料的粘弹性等特性，因此必须建立更为准确的材料模型。利用COMSOL Multiphysics软件丰富的第三方软件接口和二次开发功能，经数据后处理可得到声障板等条件下的声压级、谐波失真和互调失真等。

采用本方法可有效指导中高端扬声器的仿真设计，准确预估扬声器的声压级、谐波失真和温度场等关键指标，对扬声器产品的理解和设计水平亦将达到新的高度。

Reference

无

Figures used in the abstract

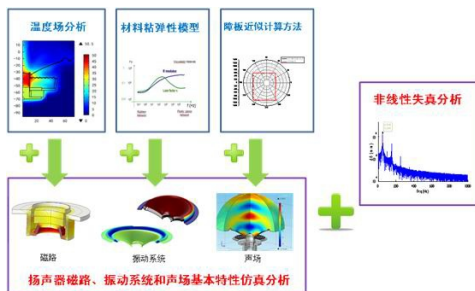


Figure 1