

总结数字超声波探伤仪现状的一些看法

当前，世界已进入了信息时代，数字代替模拟是不可逆转之势。作为[数字超声波探伤仪](#)也不例外，正在走数字代替模拟之路。数字式仪器最大特点就是信息数字化后可用计算机进行各种处理。并可与计算机通讯，这一条就为数字化仪器今后的发展打下了牢固的基础。数字式超声波探伤仪就是由于对信息数字化并利用了计算机技术进行处理，因此就具有了比模拟式超声波探伤仪多了很多的功能和更优的性能，给超探工作带了不少便利。数字式超声波探伤仪的实时数据显示、AVG 曲线和 DAC 曲线自动生成及显示、剖面显示、曲面修正、波形记录、存贮和打印等功能减轻了探伤仪人员的脑力劳动；仪器的轻小，又减轻了劳动强度，所以被越来越多的探伤仪人员所接受。

但是，目前的数字式超声波探伤仪和所有数字式仪器一样，仍处于“初级阶段”是一出现不久的新生事物，他还不够完善，发展的路还很长。当前的数字式超声波探伤仪所具有的“智能”还是初级的，它还远不具备改变超声波探伤仪现状的能力；虽对超声波探伤仪有着一定的促进作用，但就目前而言，数字式超声波探伤仪的现状不可能使超声波有重大突破。众所周知，目前超声波探伤仪中的两大难题，即对缺陷的定量和定性都存在着相当大的困难。在这一方面，现今的数字式超声波探伤仪和模拟式超声波探伤仪处于相对水平上，也就是对缺陷定量精度都不高，对缺陷定性（判断缺陷类型）都较困难。数字式超声波探伤仪的 dB 精度已经提高到 0.1dB，但这对缺陷定量精度提高的帮助是很有限的；在超声波探伤仪的记录上，它能方便地记录缺陷波形和有关数据，能存贮和打印，但探伤人员在现场的探伤记录仍里不来纸和笔。对探伤人员在现场的探伤记录仍得用笔记在纸上。因此有条件时应提倡使用它，但不要迷信它，正确评价它。