

“节能减排，绿色维修——汽保行业在行动”系列专题报道

汽车故障诊断设备：用小身材中蕴含的科技力量助力绿色维修（下）

◆策划/执行 本刊编辑部

“七分诊断三分维修”是对现代汽车维修工艺过程中先诊断后维修的强化比喻，其实传统汽车维修也非常重视诊断工艺，只是在以机械故障为主的年代，缺少汽车故障诊断设备，使得维修人员的经验占主导地位。而准确判断故障的经验，必须经过长时间的积累，并在具有丰富经验人员的引导下才能逐渐成熟。况且，大量的经验不能用科学的语言进行描述，甚至有相当一部分技术只能意会不可言传。

传统汽车维修，几乎没有任何汽车故障诊断设备参与其中，所以在初步判断的基础之上，进一步解体拆检就成为了重要的手段。包括我们的强制维修保养制度，都是依照经验维修而制定的。这种维保制度和诊断工艺严重地制约了汽车维修技术的发展。随着汽车技术的发展，车主需求的提高以及能源、环境等因素的影响，电子电气控制、计算机控制在整车控制当中占据了主导作用。这种信息数字化控制的变化，使得要想实现人机对话，必须有相应的设备做媒介，汽车故障诊断设备应运而生。

经过近20年的发展历程，我国汽车故障诊断设备得到了长足的

发展和普及，极大地推动了维修技术的变革与发展，汽车故障诊断设备在现代汽车维修诊断过程中也变得不可或缺。

在现代汽车维修的故障诊断过程中，经验诊断由主导作用转化为基础诊断（初级诊断），对设备导出的数据进行分析与验证变为主导工艺，所以汽车故障诊断设备的智能化发展趋势越来越明显，这种智能化体现为对数据的分析与判定、对数据发展变化趋势的指向、双向对话、将数字报告转换成人类语言提示等。

包括汽车故障诊断设备在内的现代工业产品已经是现代意识与现代心理的物化，是理性与感性的融合，是科技、艺术、经济、社会有机统一的最高表现形式。

在发展绿色维修的今天，汽车故障诊断设备的研发和工业设计变得更加重要。更出色产品的诞生，需要以汽车故障诊断设备生产者与使用者建立良好的沟通为基础。我们相信，更加智能化的设计，匹配操作者熟练充分的使用，一定可以使汽车故障诊断设备为绿色维修的发展贡献力量！