

裂纹动态扩展检测系统

产品名称	裂纹动态扩展检测系统
公司名称	西安获德图像技术有限公司
价格	.00/个
规格参数	品牌:西安获德 型号:HD-LWCS 产地:国内
公司地址	西安市新城区建工路19号东兴科技大厦
联系电话	13991166816 19991872559

产品详情

在工业生产中，往往需要对一些大型构件和材料（例如飞机机翼，船体结构，大型风机叶片，汽车箱体等大型结构件）做疲劳试验，其中为了获得裂纹扩展曲线，必须实时[跟踪测量裂纹长度](#)。

以往做法：停止试验、卸压，试验人员爬上检查框架，利用读数显微镜等工具观察和读取裂纹长度信息。卸压后，试验件受载变小，裂纹尖端将会闭合，读取的数值会比实际值略小；如果不卸压，在试验件受载情况下读取的裂纹长度相对准确，但读数人员却要冒着试验件随时破坏甚至破裂的巨大风险去工作。针对上述情况，西安获德
经2年多的研发，开发了HD-LWCL-I型[裂纹动态扩展检测系统](#)，实现了大型构件裂纹扩展的自动化跟踪及测量。

主要功能和指标： 本系统基于光学测量和计算机图像处理技术，用于大型构件轴向裂纹在损伤容限试验中的缓慢扩展过程中的长度跟踪测量。既能保证试验数据的准确性，降低人工读取数据的风险，同时还能实时获取的裂纹长度与循环数的对应关系。主要功能如下： 1、动态测量。工件在随机的做上、下振动，在振动过程中，裂缝随时可扩展，可以对裂纹的扩展做实时记录，随时将工件表面裂缝图像清晰的抓取并保存，对缺陷通过检测软件进行处理，测量其实际长度，记录图像和数据。 2、上下位移30mm。采用特制的相机、镜头及配套光源，能够对上下振幅最大为15mm的构件（高度差30mm），精准测量其裂纹扩展长度。普通机器视觉的检测方法，无法解决这个问题！ 3、高度测量。能够准确测量构件受到外力时的高度，与裂纹的长度变化绑定，精度0.01mm； 4、循环数识读。采用机器视觉的方式，能够直接识读实验台计算机显示器上加载外力的循环数，与裂纹长度绑定； 5、双向检测。一般情况下，裂纹的扩展是会向左右2个方向扩展，本测量装置可同时测量两个方向裂纹扩展长度； 6、高精度。对裂纹扩展长度的检测精度为0.1mm。最小拍摄速度为10FPS；镜头距离构件的距离等于300mm，视场大小为50mm*37.5mm。 7、大范围检测。可自动跟踪裂纹的扩展变化，进行长距离跟踪测量，测量范围800mm（也可定制更长）； 8、采用特殊背光源+同轴光源有效抑制金属表面反光，清晰成像； 9、数据及图像保存于本地硬盘，可进行历史试验数据查询；

10、点击裂纹图像的任何位置直接获取裂纹长度等。

软件检测界面

检测效果图：