



**编者按：**2014 海峡两岸破坏科学与材料试验学会会议暨第十届全国 MTS 材料试验学术会议拟定于 2014 年 10 月 24-26 日在台湾南投县鱼池乡日月潭的教师会馆召开。目前，2014 海峡两岸会议论文的征集工作正在进行中，会议论文摘要的征集工作按照通知的时间节点已经结束。由于目前所接受到的论文摘要未到达预定的目标，特将论文摘要截止日期顺延到 **2014 年 5 月 20 日**，欢迎各位专家与学者踊跃投稿，并积极报名参加 2014 海峡两岸学术会议。

## 本期导读

- 专业委员会会议信息
  - 2014 海峡两岸破坏科学与材料试验学术会议论文征集情况通报
- 最新测试技术

## 专业委员会会议信息

### 2014 海峡两岸破坏科学与材料试验学术会议 暨第十届全国 MTS 材料试验学术会议 论文摘要征集情况通报

2014 海峡两岸材料破坏与试验学术会议论文摘要截止日期 2014 年 4 月 30 日已到，截止到 5 月 12 日，会议共收到大陆各地区的论文摘要 37 篇。各地区投稿论文数量与占全部论文的比例如图 1 和图 2 所示。

地区	东北	华北	华东	西北	西南	中南	合计
论文数	2	16	14	2	11	4	49

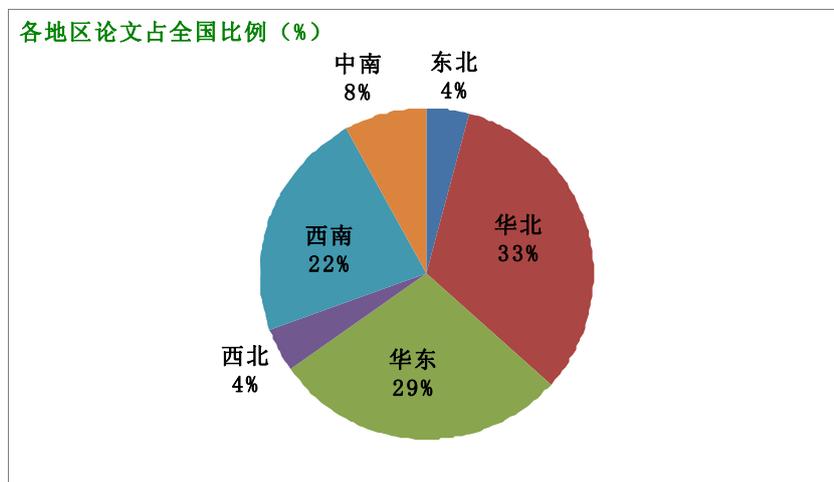


图 1 截止至 2014 年 5 月 13 日各地区投稿论文情况

按照 2014 年主任工作会议的安排, 各地区至少应组织会议论文 10 篇。截止到 2014 年 5 月 13 日, 除华北、华东和西南地区完成料预定的任务外, 其他地区均未达到预定目标, 各地区完成投稿论文情况见图 2。

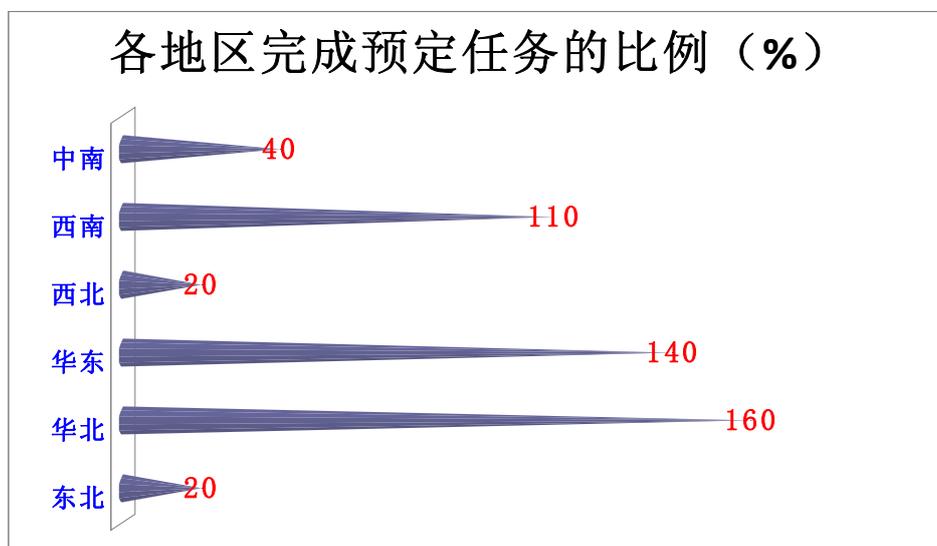


图 3 截止至 2014 年 5 月 12 日各地区投稿论文完成情况

由于各种因素可能导致大家未能按期将预投论文摘要发给会议投稿联络人, 经大会组委会商议决定将论文摘要截止日期顺延到 2014 年 5 月 20 日。希望各地区负责人尽快通知本地区的会员, 并积极组织稿件。

### 2014 海峡两岸破坏科学与材料试验学术会议论文摘要统计表

序号	第一作者	论文名称	第一作者单位	收稿日期	地区
1	庞建超	钢铁材料 S-N 曲线参数与抗拉强度的一般关系	中国科学院金属研究所	2014-4-6	东北
2	卢国清	拉伸试验速率对测试结果的影响	攀钢集团研究院有限公司	2014-4-11	西南
3	顾永刚	基于 MTS 材料试验机的热机械疲劳测试系统研制	中国科学技术大学工程与材料科学实验中心	2014-4-11	华东
4	周香林	冷喷涂制备 W-Cu 合金复合材料的研究	北京科技大学	2014-4-14	华北
5	方同舟	聚合物基复合材料表面冷喷涂金属化纯 Al 涂层的结合特性分析	北京科技大学 (上海万汇机械有限公司)	2014-4-14	华北
6	李荣锋	我国金属板带成形性能测试标准体系建设的几点体会	武钢研究院	2014-4-15	中南
7	孟陆波	高围压作用下板岩温度效应实验研究	成都理工大学	2014-4-16	西南
8	付小敏	三轴循环荷载下岩石的变形及阻尼特性试验研究	成都理工大学	2014-4-16	西南
9	王从颜	不同围压条件下石英砂破碎特性试验研究	成都理工大学	2014-4-16	西南
10	熊 魂	砂岩在不同围压条件下变形特征的试验研究	成都理工大学	2014-4-16	西南
11	Di Yao	Study on large plastic deformation of ductile materials based on finite element aided testing method	西南交大	2014-4-22	西南
12	蔡力勋	疲劳裂纹扩展行为模拟的新方法	西南交大	2014-4-22	西南
13	陈 辉	微创锥形压入获取材料单轴本构关系	西南交大	2014-4-22	西南
14	于思淼	聚合物 PA66 全程单轴本构关系研究	西南交大	2014-4-22	西南
15	王艳丽	Effect of the microstructure on the plastic deformation behavior of thermal aging duplex stainless steel	北京科技大学	2014-4-28	华北
16	袁 超	Fe-Ga 合金高温塑性变形研究	北京科技大学	2014-4-28	华北

### 2014 海峡两岸破坏科学与材料试验学术会议论文摘要统计表

序号	第一作者	论文名称	第一作者单位	收稿日期	地区
17	陈 勇	民机方向舵振动模态与屈曲稳定性分析	北京航空航天大学	2014-4-28	华北
18	黄雪聪	7085 铝合金材料低温疲劳裂纹扩展性能的试验研究	北京航空航天大学	2014-4-28	华北
19	陈克姣	基于飞行参数监控的飞机方向舵剩余寿命预测研究	北京航空航天大学	2014-4-28	华北
20	李新宇	2B25 铝合金材料腐蚀疲劳性能试验研究	北京航空航天大学	2014-4-28	华北
21	杨 武	Ti-6Al-4V/ELI 钛合金材料高温裂纹扩展性能试验研究	北京航空航天大学	2014-4-28	华北
22	李 矿	航空金属结构铆钉连接疲劳试验研究	北京航空航天大学	2014-4-28	华北
23	韩 冰	铁路钢桁架桥节点连接疲劳试验	大连交通大学	2014-4-29	东北
24	郑为为	Fe3Al 基金属间化合物的高温力学性能研究	北京科技大学	2014-4-30	华北
25	张来启	高 Nb-TiAl 合金叶片锻造模拟	北京科技大学	2014-4-30	华北
26	张 倩	U71Mn 钢轨闪光焊接头断裂原因分析	中国铁道科学研究院	2014-4-30	华北
27	胡 杰	PG4 钢轨断裂原因分析	中国铁道科学研究院	2014-4-30	华北
28	邹定强	钢轨闪光焊焊缝断裂原因分析	中国铁道科学研究院	2014-4-30	华北
29	闫亚宾	HR-2 抗氢不锈钢摩擦磨损性能的实验研究及微观机理分析	中国工程物理研究院总体工程研究所	2014-4-30	西南
30	贾 东	镁合金 MB2 在高应力三轴度下的拉伸破坏行为研究	中国工程物理研究院总体工程研究所	2014-4-30	西南
31	唐海燕	不同应力途径影响下大厂灰岩的卸荷实验研究	长沙矿山研究院有限责任公司	2014-4-30	中南
32	王建国	拉扭复合加载下带孔薄壁圆管的疲劳特性及寿命预测	北京科技大学	2014-5-5	华北
33	姚爱玲	新型矿渣水泥结合料 NSB 稳定土的路用性能与模糊评判	长安大学	2014-5-5	西北
34	马春德	竹节式高精度岩石自由膨胀率测定装置的研制	中南大学	2014-5-6	中南
35	张亚军	悬臂弯曲加载试验机的设计及其应用	洛阳船舶材料研究所	2014-5-9	中南
36	邱一平	岩石起裂应力水平与脆性指标的相关性	上海交通大学	2014-5-10	华东
37	王连庆	金属材料断裂韧性测量不确定度的分析	北京科技大学	2014-5-10	华北
38	张宜洛	多因素条件下的沥青混合料车辙标准的计算模型分析	长安大学	2014-5-12	西北
39	闫相祯	大尺寸储气库套管抗挤强度影响因素试验研究	中国石油大学(华东)	2014-5-14	华东
40	闫怡飞	储气库注气管柱疲劳试验及管柱安全可靠分析	中国石油大学(华东)	2014-5-14	华东
41	谭建军	250 万吨催化裂化(FCC)装置隔热耐磨衬里的传热及强度分析	中国石油大学(华东)	2014-5-14	华东
42	张 帅	波浪作用下海底联锁排稳定性数值模拟	中国石油大学(华东)	2014-5-14	华东
43	吴润琦	多分支水平井悬空侧钻起始段的井壁破碎研究	中国石油大学(华东)	2014-5-14	华东
44	刘铭刚	高温容器衬里设备衬里材料热-力学试验及损伤模型研究	中国石油大学(华东)	2014-5-14	华东
45	周怀发	基于显式有限元模型的煤层气钻井过程井壁钻具撞击破碎风险研究	中国石油大学(华东)	2014-5-14	华东
46	王小梅	考虑滑坡大位移作用下 X80 钢管道应变及变形规律研究	中国石油大学(华东)	2014-5-14	华东
47	樊 恒	让 53 区块储层岩石力学参数测试实验及分析	中国石油大学(华东)	2014-5-14	华东
48	杨秀娟	热采注汽管柱高温性能试验及基于应变设计研究	中国石油大学(华东)	2014-5-14	华东
49	赵新波	致密砂岩力学参数试验及复杂断块裂缝分布预测研究	中国石油大学(华东)	2014-5-14	华东

## 最新测试技术

### FlexTest® 控制器软件目前提供 EtherCAT 支持

最近推出的适用于后一代\* FlexTest 数字控制器的 MTS 793 系列软件版本 5.7A, 目前具备 EtherCAT® - 一个更具成本效益、基于以太网的数字链接到第三方数字来源 - 支持功能。

在版本 5.7A 之前, FlexTest 控制器依靠模拟接口与制造商 (例如 dSPACE、imcDataWorks 或国家仪器公司) 的数据采集 (DAC) 或硬件在环 (HIL) 设备进行数据交换。目前, EtherCAT 支持使 FlexTest 用户能够与此类设备建立数字通信。除了可购性外, 它的优点还包括一种更简单的布线方案, 该方案更不易受到噪音影响; 以及不必再使用多个转换器, 而使用多个转换器可能导致数据之后和分辨能力减低。版本 5.7A 包含一个 EtherCAT 主设备, 旨在方便较为精简的测试系统配置。它有一个用于定义测试系统网络的 .xml 文件编辑器, 以及一个用于与第三方设备建立同步链接的可选外部时钟。除了 EtherCAT 外, 版本 5.7A 还包含针对 CANBus 和 Modbus TCP 通信协议的增强型支持。立即联系 MTS, 了解具有软件创新最新特性的 FlexTest 控制器如何帮助提高您的机械测试系统的有效性和效率。

**\* EtherCAT 支持可直接用于 FlexTest 40、60、100 和 200 控制器; 咨询您的 MTS 现场服务工程师, 了解针对传统的 FlexTest GT 和 SE 控制器的 EtherCAT 支持。EtherCAT 支持不可用于传统的 FlexTestIIIm 控制器。**

EtherCAT 支持可实现简化数字链接到第三方设备, 例如上面最左边所示的 dSPACE HIL 模拟系统。

用户可以像查看并修改任何其他信号一样, 在 793 系列 Station Manager (站台管理器) 应用程序中查看并修改来自 EtherCAT 链接设备的信号。



### 多功能低力动态与单调性测试技术

MTS Acumen 测试系统使可靠的工业设计和测试功能保持平衡, 从而提供一种综合解决方案, 以在测试目标发生变化时继续满足您的需求。

MTS Acumen™ 系统非常适合用于测试生物材料和医疗设备部件。它们可被放置在任何地方, 并且可以轻松地进行重新安置, 因此, 没有必要计划将您的设备放在荷载框架周围。可选水箱、环境箱和夹具配置允许您准确地根据各种情况对样品进行测试。MTS Acumen 系统的工程设计, 可传达其优良品质和对细节的注重, 在向医生和投资者展示原型时, 这一点非常关键。独一无二的直接驱动线性电机确保 MTS Acumen 系统在紧凑的空间中, 便可交付高准确以及可重复性。作动器的硬质集成轴承可提供流畅、低摩擦性能, 从而实现高精确波形再现和较长系统寿命所需的精确控制。作动器还包括一个高分辨率数字解码器, 用于确保对样品位置进行准确的控制和测量。

MTS Acumen 系统的其他优势包括:

- 可在 1.25 kN 和 3 kN 的型号中使用
- 可操作多达四个测试框架, 带有单个 MTS FlexTest™ 60 控制器
- 70 mm 的行程长度 (动态行程  $\pm 35$  mm)
- 具有  $\frac{1}{2}$  微米分辨率的精密编码器
- 频率大于 100 Hz 的高性能电机设计
- 高级自动调整选项
- MTS TestSuite® 软件的能力
- 可选的 MTS ECHO™ 监控软件
- 直观的操作员控制 - 易用性
- 集成的工业设计
- 全球服务与支持

