主要特点如下:

1. 它不仅可观察样品表层、亚表层结构,还可观察到陶瓷样品 5.1mm 深处横向尺寸为 20μm 的浅槽。

2. 它可以观察平面型样品,还可观察圆柱、圆管、圆环形零件。

3. 初步实现仪器智能化. 整机由微机控制,图象信号数字化,具有图象存储、处理功能. 它还可以自动进行样品大面积(多次分区观察)精细观测和图象组合工作. 它的图象处理功能使它不仅具有观察能力,还具有很强的分析功能. 即 THSAM-5 可成一台样品性能参数分析仪.

4. 本机采用通用微机作核心部件,用微机终端显示图象. 这不仅便于利用已有软、硬件资源,丰富机器功能. 还为 THSAM-5 机的进一步开发和推广应用创造良好条件.

本工作是在国家科委工业司和教委科技司支持下完成的. 工作中得到航空、航天部 207 所、机电部 768 厂、上海硅酸盐所、中国建材研究院、北京工业大学、北京科技大学、株州硬质合金厂,我校材料系、精仪系、技术服务公司等单位许多同志的帮助. 在此仅表谢意.

参 考 文 献

[1] 陈戈林等,应用科学学报,2(1984),310—321

[2] 陈戈林等,声学学报,13(1988),81—87

[3] 乐光启等,清华大学学报,28(1988),120—128

[4] Reeder, T. M. and Winslow, D. K. *IEEE Trans. Microwave Theory Tech.*, MTT-17(1969),927—942.

[5] 李德杰等,应用科学学报,2(1984),322—330

[6] Wickramasinghe, H. K., *J. Appl. Phys.*, 50 (1979), 664—672.

[7] 王应龙,应用声学,7(1989),1—6

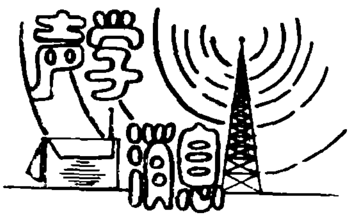
[8] Bertoni, H. L., Tamir, T., *J. Appl. Phys.*, 2(1973) 157—172

[9] Bertoni, H. L., *IEEE Trans.* SU-31 (1984), 105—116.

[10] Quate, C. F. et al., *Proc. IEEE*, 67 (1979), 1079—1114.

[11] 吴振一,陈戈林,声学学报,13(1988),437—442

[12] Yinglong Wang et al., Wear, 134 (1989), 399—411



青年声学家齐颖勇在美国获 Klatt 奖

中国科学院声学研究所齐颖勇,在语言声学专业取得硕士学位后,在美国俄亥俄州立大学获得博士.现在亚利桑那大学言语和听觉科学系任助理教授. 由于他在言语科学领域中工作成绩突出,于 1991 年美国声学学会秋季大会上,成为克拉特 (Dennis Klatt) 纪念奖的第一位得主.

克拉特是国际知名的语言声学家,他在言语合成方面做出了突出的贡献. 他研制的文语转换系统 DEC-Talk 是大家公认的最好的一种. 不幸他于 1989 年逝世. 为了纪念他对言语科学的贡献,由美国言语-语言-听觉基金会和美国声学学会联合设立了克拉特纪念基金. 首次 2000 美元奖金授予一位取得博士学位不超过五年的博士后研究人员. 由于这次是开始的一年,所以申请者很多,竞争激烈.

齐颖勇的获奖题目是: 跟踪嗓音不规则性的自适应方法 (*An adaptive method for tracking voicing irregularities*). 他设计了一些参数用来描述嗓音基频一周一周的波动,并度量声波形状的不规则性.特别是当这种不规则性是偶发的和不稳定的时候,这种度量方法以前还没有. 评委会认为,他的方法是非常聪明而新颖的,并可应用于研究由于年龄或/和神经障碍而造成的嗓音变化.

(张家騄)