

# 充 气 声 透 镜

把二块薄的塑料膜片沿周边夹在一起，薄膜所密封的空间充注以一种氟碳 (fluoro-carbon gas) 气体，这样就制成一种新颖的声透镜。

在试验过程中，这种透镜显著地提高了湍动气流的声“图像”的精确度。这种声透镜可在设计讲座厅、礼堂传声器时用来记录声强图案。

图 1 画出了透镜的基本结构。两块圆形的马勒 (mylar) 膜片或相当于厚度为 0.25 密尔 (0.06 毫米) 的塑料膜片沿着它们的边缘夹在一起。在圆周上的一点插有一根小管 (图中未画出) 同样夹住并伸进气密室中。一种重气体例如氟利昂 (或等效的别的气体) 通过这根管子送进去，使塑料薄膜扩张成凸透镜的形状。

因为在这种气体中的声速比在空气中小得多，因此透镜能使声波产生折射与聚焦，这与玻璃透镜产生的对光的聚焦作用是相似的 (只要改变气体的压力就能方便地调节焦距，即改变透镜曲率)

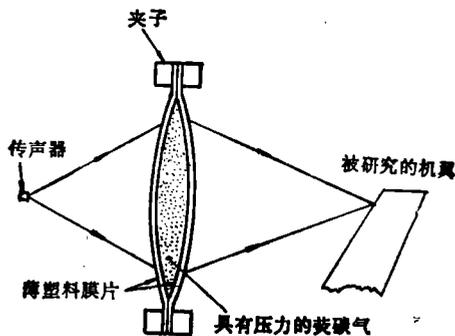


图 1 由透明塑料片同充注正压氟利昂气体构成的声透镜装置。它提高了声强图像的精确度

以前为绘制气流流经机翼产生的声音时，用一个有方向性的传声器对气流流经的区域进行扫描，而现在当这种新的声透镜被插入气流与传声器之间时由于大于 2 的聚焦因子，提高了声象的清晰度，系统的总增益也因声能被聚焦到较小的声象区而提高。

测量棚格各点之间的距离是 1.25 厘米。

该透镜由国家宇航局喷气推进研究室 Caltech 组的 Jr. J. M. Kendall 研制。

[贺邦正译自《JASA》

V.71, No.2, P.513(1982)]

## 中国海洋物理学会水声遥测遥控技术交流会在厦门召开

中国海洋物理学会委托厦门大学和国家海洋局第三研究所筹办的“水声遥测遥控技术交流会”于 1984 年 3 月 1 日至 4 日于厦门大学召开。大会由学会副理事长叶龙飞主持召开。厦大校长田昭武，厦门市科委洪敏捷副主任，海洋局三所陈炳新所长，北京大学杜连耀教授，厦门大学何恩典教授均与会祝贺并致辞。

会上宣读论文报告 21 篇，与会代表 49 人。会上有不少报告涉及水声遥控中各方面

的技术问题，对于进一步提高与完善我国水声遥控遥测技术大有裨益。会议还组织大家参观了 SF-II 型水声释放器的海上操作表演，当时海况为三级风浪，试验表明仪器性能良好。该仪器由厦大海洋系研制成功，已交由厦门海洋仪器厂生产。

会议的进行紧凑顺利，筹办单位为会议做了大量的细致工作，代表们对他们的辛勤工作表示衷心地感谢。

(本刊通讯员)