



语音识别

当前的语音识别系统在非对话环境下设置执行得相当好，譬如命令或寻求查号台服务。这样的应用看似并不给人深刻的印象，但是由于口音，变音，和停顿，即使这样简单的情况也要求复杂的技术将语言波转变成词汇。最常用的技术之一是一个以“隐式马尔科夫模型”知名的数学工具，运用条件概率，以输入的候选声音作为训练集，以便找出最佳的搭配。

声音操纵机械目前还是奢侈品，但当输入装置演变到太小时，声控便成为必需。研究人员正在寻找新的可以过滤噪音、理解日常对话，并适应不同发音的数学模型和算法(可能使用统计和机器学习)。这些都是难题，但是一旦解决，不久你的声音就将取代键盘、鼠标，更重要的是取代许许多多的遥控器。

更多信息： *Speech Processing: A Dynamic and Optimization-Oriented Approach*, Li Deng and Douglas O'Shaughnessy, 2003.

Translation courtesy of Yvonne Ferreira (American Mathematical Society) and Heng Lian (Brown University).



Image courtesy of ACM Crossroads.



The Mathematical Moments (数学片刻)
促进人们鉴赏和了解数学在科学，自然，技术，
和人文化中扮演的角色。

www.ams.org/mathmoments