澳大利亚吉普斯兰德盆地地震资料的速度分析

D·I·麦克沃伊

澳大利亚吉普斯兰德盆地中，速度分析为勘探的最严峻的问题。勘探经验说明许多外观上的构造是速度降低，但是，其它可靠的构造却被复杂地质构造产生的强速度梯度掩蔽了。文中以目前澳大利亚最大的生产油田王鱼油田为例，说明了这些梯度的大小和对作构造图的影响。

由于用正常时差推导的速度和均方根速度之间的变化关系不确定，而且缺乏作图层次的地震速度资料，由正常时差速度推导真速度的迪克斯法在吉普斯兰德盆地中并不实用。

已经发展了一种经验方法，它可将从地震资料推导出的速度变换成平均速度。实际上这种方法是简单的，但涉及到严格的解释步骤，它既要求对当地地质有完整的了解，又需要了解地质结构对正常时差的影响。

地震资料采集系统的部件测试

E·P·迈纳斯，E·L·托马斯和O·A·弗雷德里克桑

鼓舞人心的实验室和野外测试的结果，导至设计出能确定地震资料接收系统部件的状况、电气以及机械特性的轻便测试装置。该测试装置提供了获取资料的手段，这些资料可以直接指示部件状况又容许计算被测试部件的重要特性。测试装置可检查的部件是地震检波器，检波器小线，电缆以及记录仪。小型计算器允许在现场计算检波器、小线和电缆的特性，用计算机简化记录仪测试资料是必要的。描述了一种提供所有上述设备的测试装置，并给出了测试海洋勘探拖缆部件的方法。讨论了将装置的各部件装入资料接收系统中作为永久设备的问题。

反褶积和频谱加宽

多米尼克·米乔恩和雷蒙德·穆尼兹

众所周知，在理论上反褶积有使处理过的信号脉冲化的作用。然而，我们不得不承认实际上并不如此，震源频谱仍然是主要的。因此，我们必须尽可能将其加宽。蒸汽枪有很宽的频谱，可以扩展至高频部分，并且还有一个操作序列：即海洋检波器组合、取样速度和处理，这些必须适应该事实所取得的有利条件。但是，如同所有的挤压震源一