1. 短周期地震仪：低频端在0.5～1.0Hz（1-2s）内，高频端在20及20Hz以上的地震仪。主要用于监测微震活动和远震P波初至。
2. 长周期地震仪：一般认为固有周期大于20s的地震仪。记录的长周期地震波，可用于观测地震面波，研究地壳内部构造和确定地震参数等。其中超长周期的地震仪用于记录地球的自由振荡。

**地球的自由震荡**

1. 宽频带地震仪：低频端在0.01～0.05Hz（20-100s）内，高频端在20及20Hz以上的地震仪。宽频带地震仪的应用越来越广泛，通常能够对全世界范围内的地壳运动提供更为全面的信息。
2. 甚宽频带地震仪：低频端在0.03～0.01Hz（30-100s）内，高频端在20及20Hz以上的地震仪，
3. 超宽频带地震仪：低频端小于0.03Hz(30s），高频端在20及20Hz以上的地震仪。