

<<从近震到远震震相序列全解析>>

图书基本信息

书名：<<从近震到远震震相序列全解析>>

13位ISBN编号：9787502840594

10位ISBN编号：7502840591

出版时间：2012-4

出版时间：地震出版社

作者：朱战斌

页数：97

字数：155000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<从近震到远震震相序列全解析>>

### 内容概要

本书是基于北京台数字宽频地震记录图并结合北京台地震走时表，按照地震震中距由近及远的原则，对不同区域的地震震相序列、震相记录表现特征、幅频特性等做初步的归纳和总结。

图将地震图上所有清晰记录到的已知震相都能标注出来。

《从近震到远震震相序列全解析》震相名称均采用IASPEI91震相名表，震相的优势周期均取自宽频带原始记录。

## &lt;&lt;从近震到远震震相序列全解析&gt;&gt;

## 书籍目录

## 一、近震地震图集

## (一) 近震概述

## (二) 近震实例

1.  $\Delta=0.98^\circ$   $h=15\text{km}$ 

ML=2.7 (河北省廊坊霸州市堂二里镇) 震相序列: Pn、Pg、pPn、sPb、Sb、Sg、sSb、sSn

2.  $\Delta=0.99^\circ$   $h=15\text{km}$ 

ML3.3 (天津市宝坻区) 震相序列: Pb、Pg、pPb、pPn、sPg、sPb、Sb、Sg、sSb

3.  $\Delta=1.2^\circ$   $h=17\text{km}$ 

ML=3.4 (天津市津南区) 震相序列: Pn、Pb、Pg、sPg、PnPn、Sn、Sb、Sg、sSb

4.  $\Delta=1.5^\circ$   $h=13\text{km}$  ML=3.7 (河北省保定市蠡县) 震相序列: Pn、Pb、Pg、sPg、PnPn、Sg、sSb5.  $\Delta=1.57^\circ$   $h=15\text{km}$ 

ML3.5 (河北省唐山市丰南区) 震相序列: Pb、Pg、pPb、PbPb、sPg、Sb、Sg、sSb

6.  $\Delta=1.6^\circ$   $h=9\text{km}$  ML=2.9 (河北省唐山市开平区) 震相序列: Pn、Pg、pPn、PnPn、Sg、sSb7.  $\Delta=1.77^\circ$   $h=15\text{km}$ 

ML=2.7 (河北省张家口市张北县) 震相序列: Pn、Pb、pPb、PbPb、Sb、Sg、sSb

8.  $\Delta=1.8^\circ$   $h=19\text{km}$ 

ML=2.9 (河北省唐山市滦南县) 震相序列: Pn、Pb、Pg、pPn、pPb、PbPb、sPn、Sn、Sb、Sg、sSn、SbSb、SnSn

9.  $\Delta=2.1^\circ$   $h=14\text{km}$ 

ML=4.0 (河北省秦皇岛市青龙满族自治县) 震相序列: Pn、Pb、pPn、Pg、sPn、sPg、Sn、Sb、Sg、sSb、SbSb、SnSn

10.  $\Delta=2.1^\circ$   $h=9\text{km}$ 

ML=4.7 (河北省秦皇岛市卢龙县) 震相序列: Pn、Pb、sPn、pPb、sPb、PnPn、Sn、sSn、Sb、sSb、Sg、SnSn

11.  $\Delta=2.1^\circ$   $h=16\text{km}$  ML=3.1 (山西省大同市浑源县) 震相序列: Pb、pPn、Pg、pPb

sPn、Sg、SbSb、SnSn

12.  $\Delta=2.3^\circ$   $h=18\text{km}$ 

ML=3.6 (河北省唐山市乐亭县) 震相序列: Pn、pPn、sPn、Pg、sPb、sPg、Sn、sSn、sSb、SnSn

13.  $\Delta=2.4^\circ$   $h=14\text{km}$ 

ML=3.1 (山西省忻州市代县) 震相序列: Pn、pPn、Pb、pPb、PbPb、sPg、Sb、SbSb、SnSn

14.  $\Delta=2.4^\circ$   $h=18\text{km}$ 

ML=3.6 (内蒙古自治区乌兰察布市察哈尔右翼前旗) 震相序列: Pb、Pg、PbPb、I1、Sb、Sg、SbSb

15.  $\Delta=3.1^\circ$   $h=15\text{km}$ 

ML=4.1 (山西省忻州市宁武县) 震相序列: I1、Pb、pPb、PbPb、sPb、Sb、SnSn、sSb、SbSb

16.  $\Delta=3.8^\circ$   $h=19\text{km}$ 

ME=3.7 (内蒙古自治区乌兰察布市四子王旗) 震相序列: Pb、pPb、P9、sPg、Sb、Sg

17.  $\Delta=4.1^\circ$   $h=14\text{km}$ 

ML=3.9 (河南省濮阳市清丰县) 震相序列: Pn、pPn、SPn、PnPn、Pb、PbPb、sPb、Pg、pPg、sPg、sSn、Sb、SbSb、Sg

18.  $\Delta=4.8^\circ$   $h=38\text{km}$  ML=4.6 (辽宁营口地震) 震相序列: Pn、I1、sPn、sPg、Sn19.  $\Delta=4.9^\circ$   $h=32\text{km}$ 

ML=3.9 (山东省青岛市即墨市) 震相序列: pPn、PmPn、sPn、Pb、sSn、SnSn、Sb

20.  $\Delta=5.0^\circ$   $h=28\text{km}$ 

ML=4.2 (山东省青岛市崂山区) 震相序列: Pn、PnPn、pPn、sPn、Pb、Sn、sSn、SnSn、Sb

21.  $\Delta=5.1^\circ$   $h=15\text{km}$

## <<从近震到远震震相序列全解析>>

ME=4.5 (河南省开封市兰考县) 震相序列: Pn、pPn、sPn、PnPn、Pb、pPb、PbPb、sPb、Pg、sPg、Sn、sSn、SnSn、Sb、sSb、SbSb、Sg

22. =5.8° h=18km

ML=6.2 (内蒙古霍林郭勒) 震相序列: Pn、pPn、sPn、PnPn、pPb、Pg、sPg、Sn、sSn、SnSn、SbSb、Sg

23. =6.44° h=9km

MI=5.0 (黄海) 震相序列: Pn、pPn、sPn、PnPn、pPb、sPb、Pg、sPg、Sn、sSn、SnSn、Sb、SbSb、Sg

24. =7.53° h=Sk ML=5.3 (吉林松源) 震相序列: pPb、PbPb、Pg、sPg、Sg

25. =8.3° h=9km

ML=5.2 (中国黄海) 震相序列: pPn、sPn、PnPn、PbPb、sPg、sSn、SnSn、SbSb

### 二、远震地震图集

#### (一) 远震概述

#### (二) 远震实例

1. =12.9° h=21km MS=7.3 (日本九州岛地震) 震相序列: Pn、pPn、sPn、Sn、SnSn

2. =13.4° h=460km

MB=6.1 (俄罗斯东南沿岸近海) 震相序列: P、S1、S2、SCP、SCS (S1: S的第一个分支)

3. =15.0° h=379km

MB=6.8 (日本海) 震相序列: P(1)、P(2)、S、SPb、PcP、ScP、ScS、pPKiKP、sPKiKP

4. =15.1° h=10km ML=6.3 (中国东海) 震相序列: P、pP、sP、S、sS

5. =16.8° h=32km MS=6.5 (中国台湾地区) 震相序列: Pn、pPn、PnPn、Sn、S、SnSn、S2

6. =16.8° h=8km MS=7.2 (日本本州西岸近海) 震相序列: Pn、P、sPn、PnPn、Sn、S、SnSn

7. =17.4° h=7km MS=6.2 (中国台湾地区) 震相序列: P、PnPn、S、SnSn、1g

8. =18.4° h=170km

MB=6.0 (中国台湾地区) 震相序列: P、Pn、pP、sP、S(1)、S(2)、sS、ScP、ScS

9. =21.2° h=16km

MS=6.0 (日本北海道地区) 震相序列: P、Pn、pP、sP、sPn(sP(2))、PnPn、S、Sn、sS、SnSn、ScS

10. =23.3° h=15km MS=6.9 (老挝) 震相序列: P(1)、P(2)、sP、PnPn、S、sS、SnSn

11. =24.9° h=105km MB=5.9 (千岛群岛) 震相序列: P、pP、sP、S、sS、ScP、ScS

12. =28.9° h=107km

MB=6.1 (日本火山列岛地区) 震相序列: P、pP、sP、IhaPn、PP、S、sS、SnSn、ScP、SS、ScS

13. =29.6° h=8km MS=6.0 (中国新疆维吾尔自治区南部) 震相序列: P、sP、PnPn、S

14. =30.8° h=132km

MB=6.6 (俄罗斯堪察加半岛) 震相序列: P、pP、sP、PnPn、PcP、S、sS、ScP、ScS

15. =32.7° h=182km

MB=6.6 (俄罗斯堪察加半岛) 震相序列: P、pP、sP、PP、PcP、S、sS、ScP、PcS、SS、ScS

16. =35.2° h=173km

MB=6.2 (兴都库什地区) 震相序列: P、pP、sP、PcP、S、ScP、sS、SS、ScS

17. =41.7° h=123km

MB=6.2 (印尼哈马黑拉岛) 震相序列: P、pP、sP、PP、ScP、PcS、S、sS、SS、ScS

18. =45.3° h=132km

MB=6.4 (安德烈亚诺夫群岛[阿留申群岛]) 震相序列: P、pP、sP、PcP、PP、ScP、PcS、S、sS、ScS、SS

19. =50.5° h=6km MS=6.6 (福克斯群岛(阿留申群岛)) 震相序列: P、PP、S、ScS、SS

20. =56.3° h=154km MB=6.3 (新爱尔兰地区) 震相序列: P、pP、sP、PP、S、sS、sS

21. =57.1° h=14km

<<从近震到远震震相序列全解析>>

- MS=6.5 (美国阿拉斯加半岛) 震相序列: P、pP、sP、PcP、PP、S、sS、ScS、SS
22. =58.1° h=189km MB=6.2 (所罗门群岛) 震相序列: P、pP、sP、S、sS
23. =61.3° h=10km MS=7.9 (所罗门群岛) 震相序列: P、sP、PcP、PP、S、SS
24. =61.5° h=10km MS=7.9 (卡尔斯伯格海岭 (印度洋)) 震相序列: P、pP、PcP、S、sS、SS
25. =68.9° h=32km
- MS=27.2 (圣克鲁斯群岛 (所罗门群岛)) 震相序列: P、pP、sP、PP、S、sS、SKSac、sSKSac、SS
26. =71.5° h=193km
- MB=6.8 (瓦努阿图群岛) 震相序列: P、pP、sP、PKiKP、S、ScS、sS、sSKSac、SS
27. =73.5° h=141km
- MB=6.8 (瓦努阿图群岛) 震相序列: P、pP、sP、SKiKP、S、ScS、sS、sSKSac、SS
28. =77.9° h=40km MS=7.2 (瓦努阿图群岛) 震相序列: P、PCP、sP、S、sS、SS
29. =80.0° h=24km
- MS=6.8 (洛亚蒂群岛东南 (新喀里多尼亚)) 震相序列: P、pP、sP、PP、S、SKSac、sS、PnS、SS
30. =80.8° h=5km
- MS=7.1 (地中海西部) 震相序列: P、sP、PcP、PP、S、SKSac、ScS、PnS、SS
31. =88.3° h=54km
- MS=7.9 (汤加群岛) 震相序列: P、pP、sP、PP、SKSac、S、sS、PnS、SS
32. =90.7° h=57km
- MS=6.1 (斐济群岛以南) 震相序列: P、pP、sP、PP、SKSac、S、sS、SP、PS、SS
33. =92.6° h=23km
- MS=6.0 (新西兰克马德克群岛地区) 震相序列: P、PP、SKSac、S、sS、PS、SS、PKKSbc、SKKSac
34. =93.0° h=47km
- MS=6.2 (新西兰克马德克群岛地区) 震相序列: P、pP、sP、PP、SKSac、pSKSac、S、sS、PS、SS、SKKSac

.....

三、远震、极远震交界地震图集

四、极远震地震图集

## <<从近震到远震震相序列全解析>>

### 章节摘录

版权页：插图：二、远震地震图集（一）远震概述 北京台震中距在 $9.6^{\circ}$  -  $99.0^{\circ}$  之间的地震，通常具有远震的记录特征，即随着震中距的增大，震相的周期随之加大，震相也从壳内波向地幔波和核面反射波过渡。

通常震中距大于 $9.6^{\circ}$ 、小于 $18^{\circ}$  的地震，其初至波仍是 $P_n$ 波，其次才是P波。

$P_n$ 周期大约在1.12-1.3s之间，而P的周期一般在2-3.5s之间，S波周期大约在3.4-6.8s之间。

周期的大小与震中距的远近未呈现线形关系。

有些海洋地震P波周期甚至达9s，其S波周期也相应增加到19.3s，呈现出类似面波的周期表现。

以下几点是远震分析中需要给予足够重视的地方：（1）初至波是 $P_n$ 的远震分析：对于震源深度小于110km，震中距小于 $18^{\circ}$  的地震，第一个到达的波可能是 $P_n$ ，而不是P。

震源浅于莫霍面深度的 $P_n$ 记录特征是起始较P波弱，振幅较小。

但对于震源深度很深的地震， $P_n$ 作为来自最上层地幔的上行P波，其振幅可能会很大。

随着震源深度的增加，初至波出现 $P_n$ 的震中距范围会逐渐缩小。

根据北京台地震走时表的显示，对于震源深度110km

## <<从近震到远震震相序列全解析>>

### 编辑推荐

《从近震到远震震相序列全解析》中的所有地震图均来自北京白家疃地震台STS—1型宽频地震计的原始记录（ORG）。

地震图例中还包括了一些经过宽频仿真后的世界台网短周期记录图（WWSSN）、基尔诺斯中长周期记录图（KIRNOS）和长周期（LPSRO）记录图。

<<从近震到远震震相序列全解析>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介, 请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>