

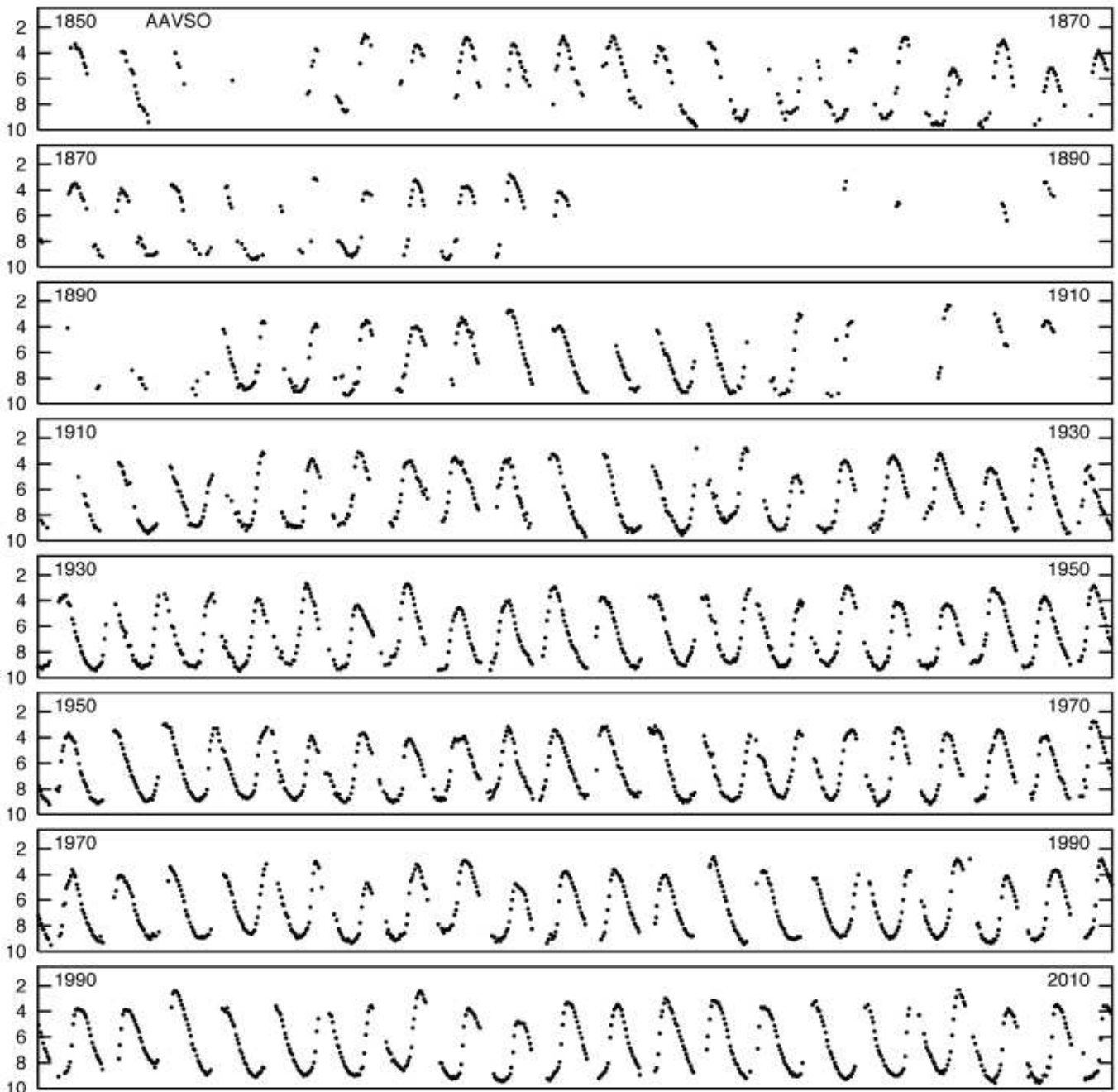
## 附录 1-变星的长期光变曲线样本

下面几页展示了在 AAVSO 目视项目中几种不同类型变星的长期光变曲线。从这么长时间段的光变曲线来看，我们可以对其中一些变星表现的长期性变化做一些有趣的研究。

### 鲸鱼座o [Omicron Ceti] (Mira 型变星)

1850.1.1-2010.1.1 (10 天平均)

鲸鱼座o [Omicron Ceti] (A.K.A. Mira)是长周期脉动变星的典型例子，同时它也是最早被确认存在亮度变化的恒星。它的周期是 332 天。平均来说，鲸鱼座o的亮度在 3.5 等到 9 等之间变化，但是个别的极大或极小可能远超过这个平均值。较大的变幅和亮度使得鲸鱼座o特别容易进行观测。鲸鱼座o是少数带有密近变光伴星(VZ Ceti)的长周期变星中的一员。访问 [http://www.aavso.org/vsots\\_archive](http://www.aavso.org/vsots_archive) 找到更多关于 Mira 的文章。



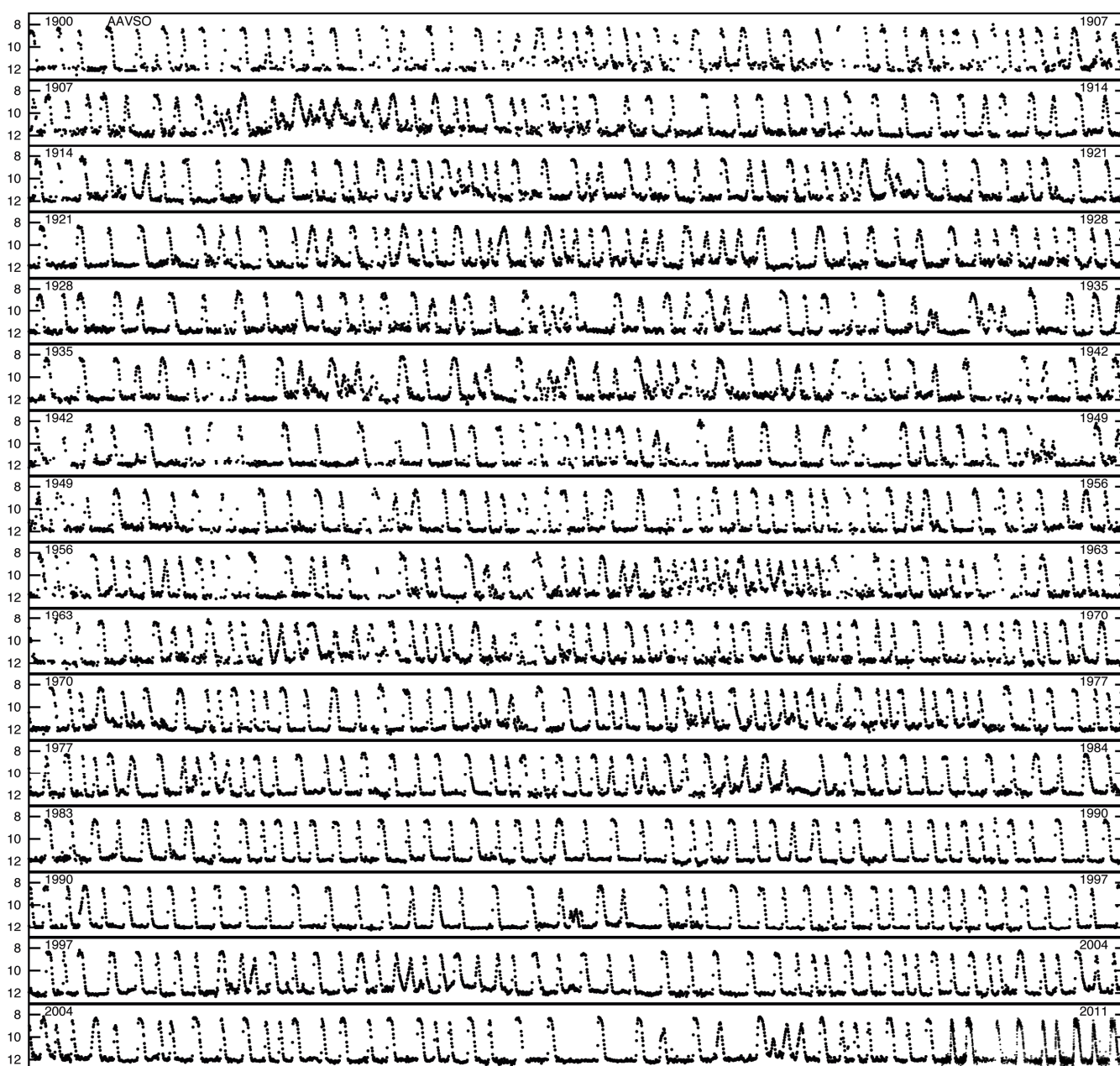
## 天鹅座 SS [SS Cygni] (双子座 U 型)

1900.1.1-2011.1.1 (1 天平均)

天鹅座 SS 是北天最亮的矮新星型 (双子座 U 亚型) 激变星。这类恒星实际上是一个密近双星系统, 它由一颗红矮星 (比太阳略冷) 和一颗带有吸积盘的白矮星组成。每隔大约 50 天, 由于吸积盘上的物质坠到白矮星表面, 天鹅座 SS 从 12.0 等变亮 (爆发) 到 8.5 等。个别时候两次爆发的间隔可能比 50 天长或短很多。

在 [http://www.aavso.org/vsots\\_archive](http://www.aavso.org/vsots_archive) 可以找到关于这颗变星更多介绍的文章。

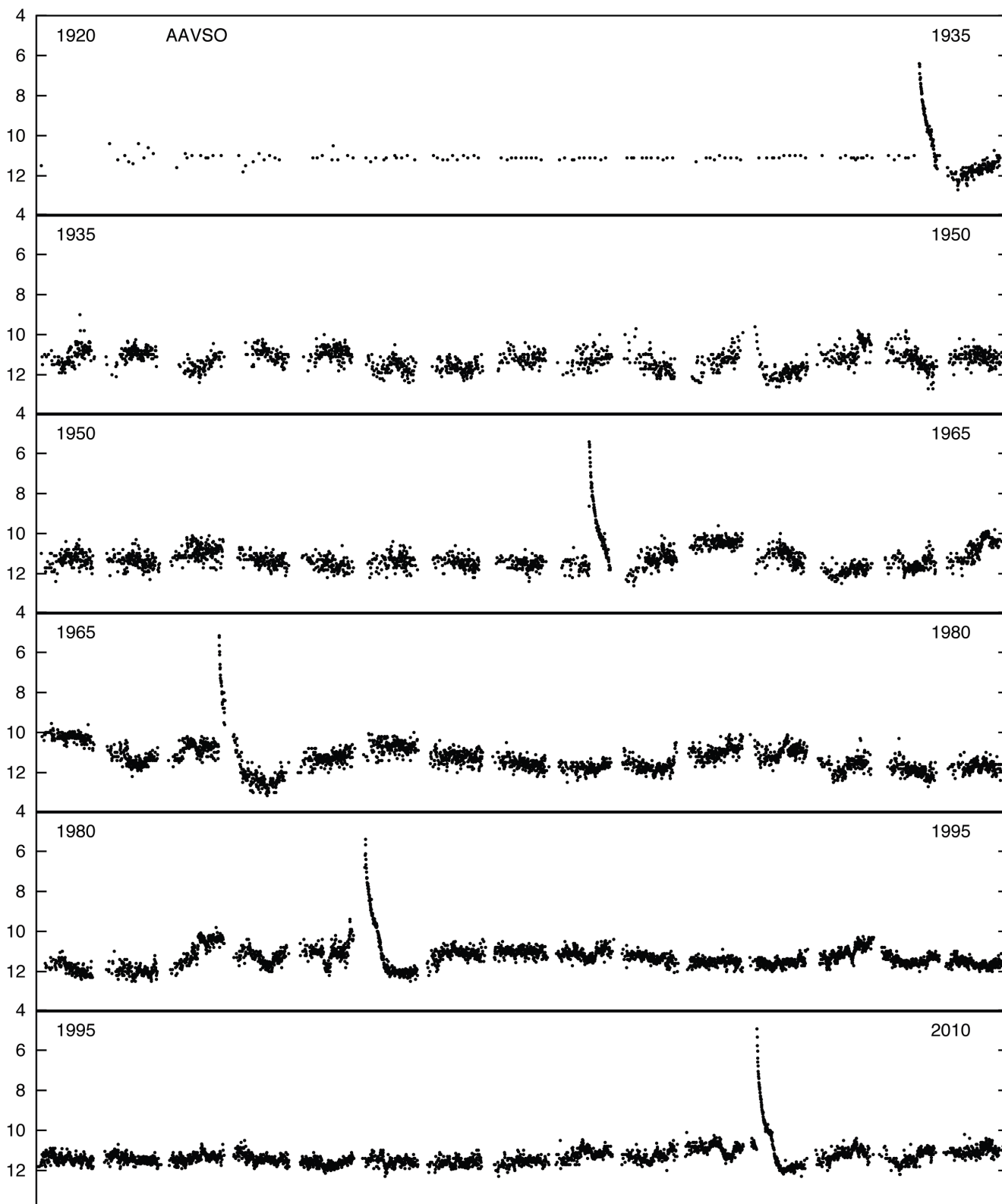
注: 下图中 2010.1.1-2011.1.1 数据为译者通过 LCG 获取并加入。



## 蛇夫座 RS [RS Ophiuchi] (再发新星)

1920.1.1-2010.1.1 (1天平均)

蛇夫座 RS 是一颗再发新星。这类恒星会有多次爆发，每次增亮 7 到 9 个星等。这种爆发具有半周期性，间隔在 10 年到甚至超过 100 年。亮度上升到极大的速度非常之快，往往不超过 20 小时，而亮度下降则需要几个月之久。每次的“再发”都是极相似的。访问 [http://www.aavso.org/vsots\\_archive](http://www.aavso.org/vsots_archive) 找到进一步介绍 RS Oph 的文章。

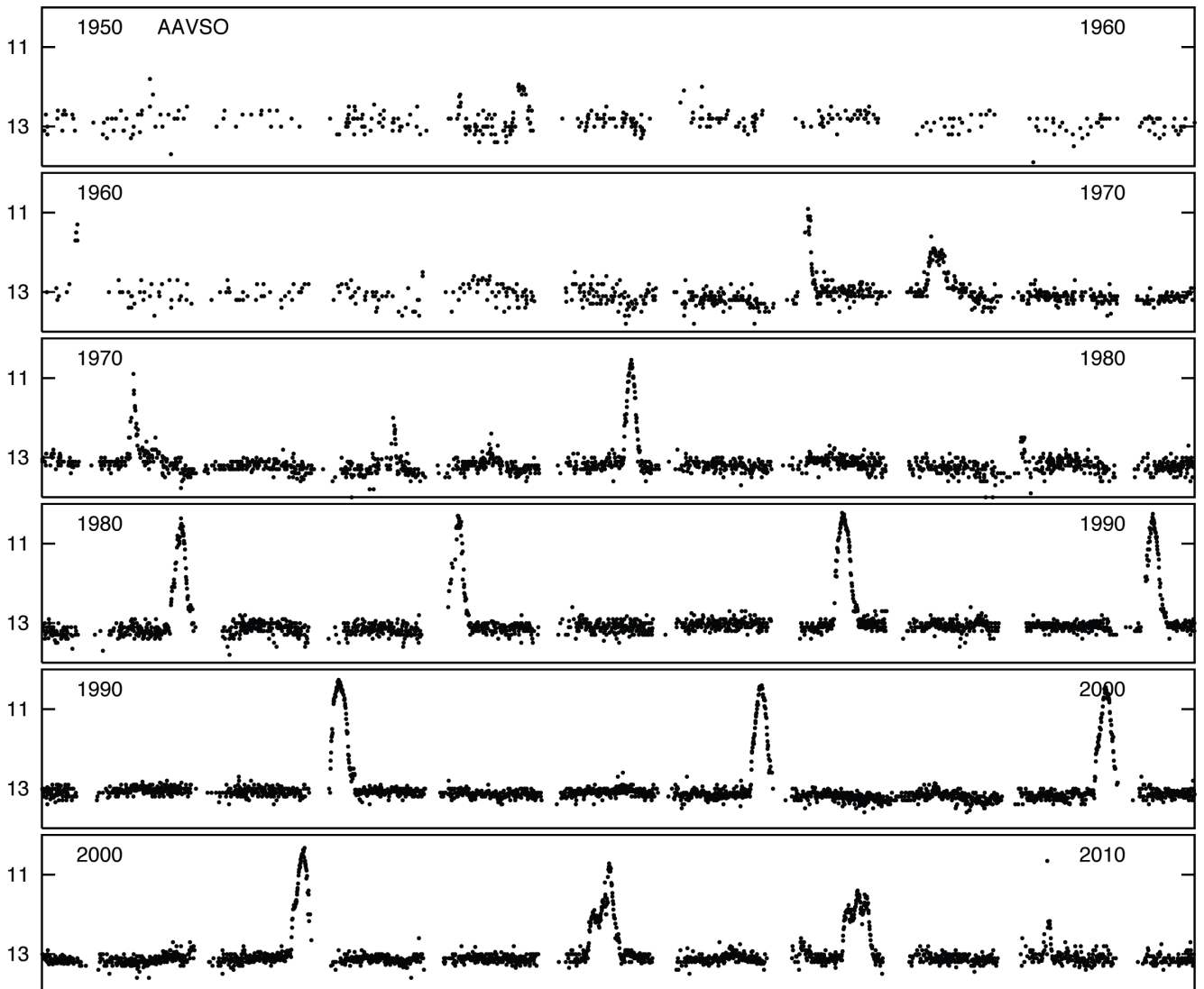
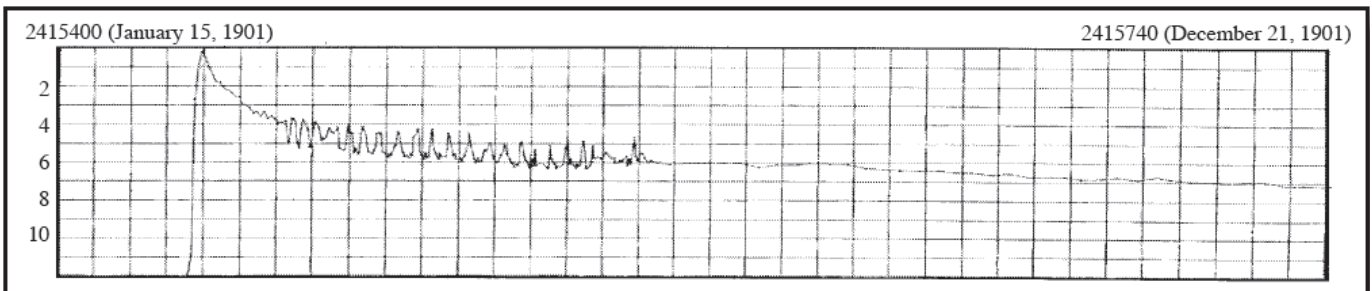


## 英仙座 GK [GK Persei] ( 新星 )

1901 的新星式爆发 ( 数据来源 : 《哈佛年报》 )

1950.1.1-2010.1.1 ( 1 天平均 )

英仙座 GK 是 1901 年爆发的一颗亮新星。在这个密近双星系统里，爆发是由于红矮星的物质向白矮星转移，以致白矮星的表面发生爆炸性的核反应而发生的。英仙座 GK 在爆发 30 天后，亮度开始呈现出准周期性的快速的变化。这种现象维持了三个月，之后亮度继续缓慢下降。这种情况是很特别的。数十年后，它开始出现大约每三年一次的小爆发。在 [http://www.aavso.org/vsots\\_archive](http://www.aavso.org/vsots_archive) 可以找到更详细的介绍。

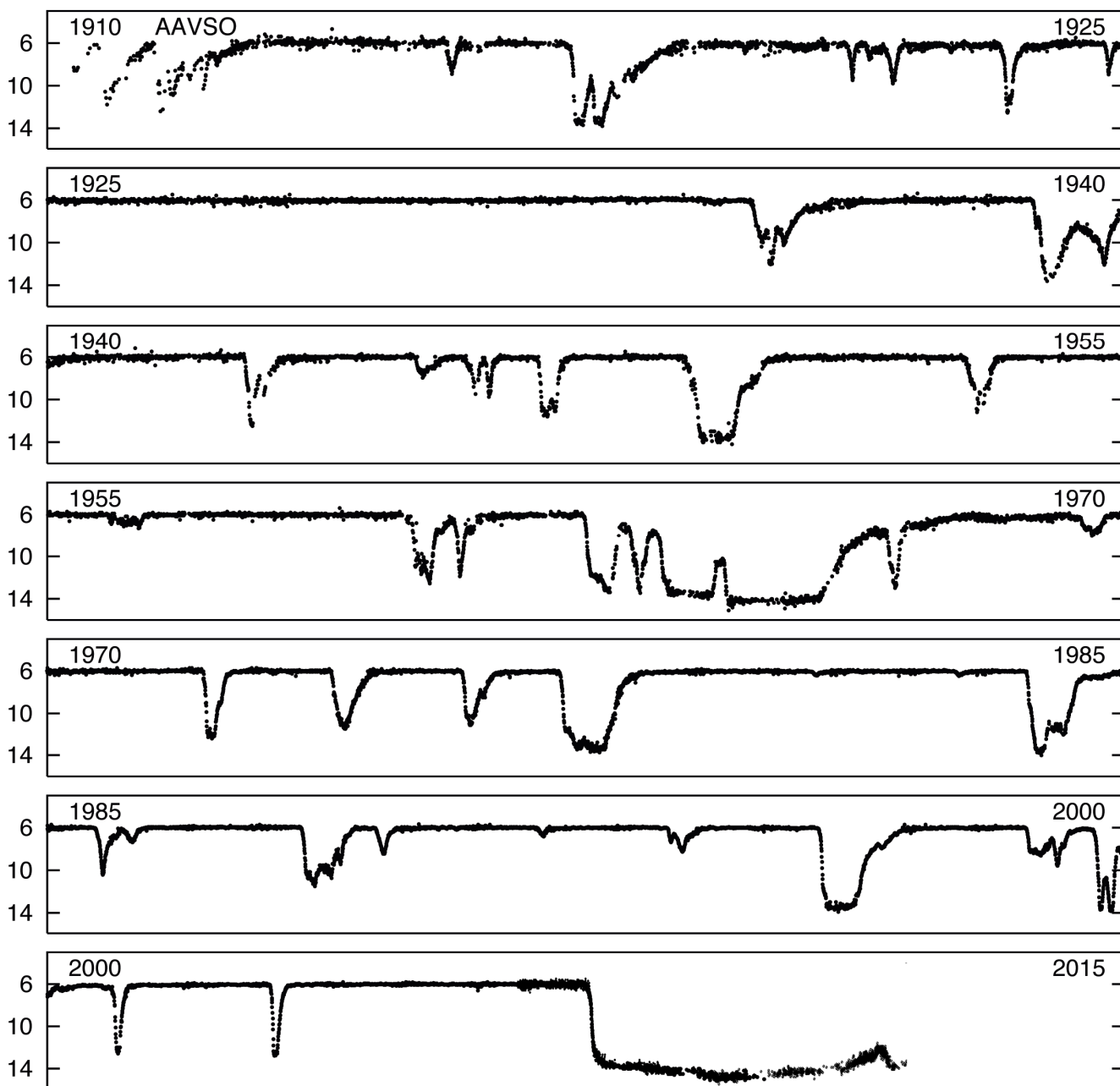


## 北冕座 R [R Coronae Borealis]

1910.1.1-2012.1.1 (1天平均)

北冕座 R 是北冕座 R 型变星的典型例子。这种罕见的超巨星拥有富碳的大气。它们在大多数时候处在最大亮度,但每隔一些时间亮度就迅速下降 1 到 9 个星等。这种亮度的下降被认为是由从恒星大气喷出的碳云所致。  
[http://www.aavso.org/vsots\\_archive](http://www.aavso.org/vsots_archive) 有更详细的介绍文章。

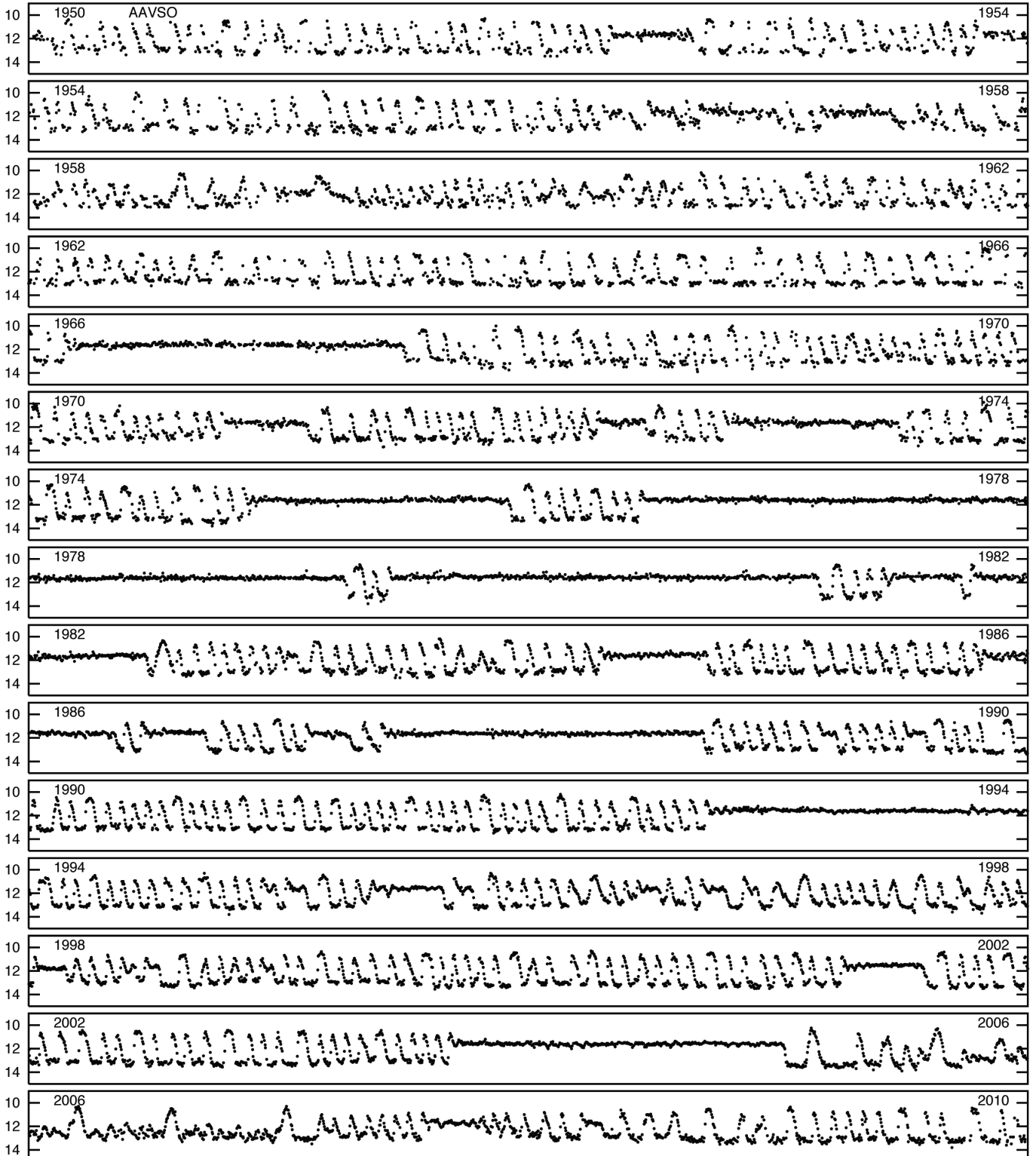
注：下图中 2010.1.1-2012.1.1 数据为译者通过 LCG 获取并加入。



## 鹿豹座 Z [Z Camelopardalis]

1950.1.1-2010.1.1 (1天平均)

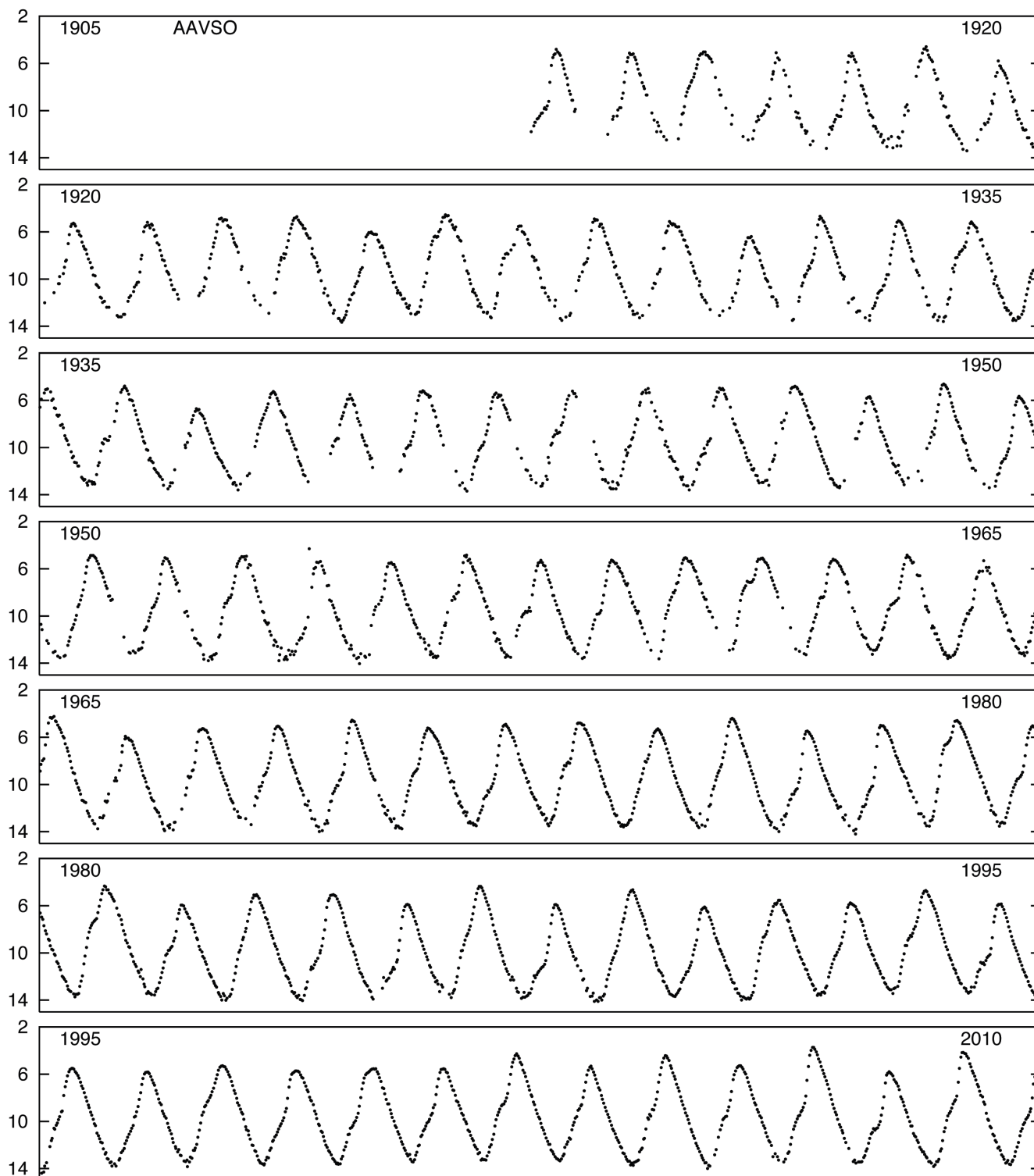
鹿豹座 Z 是矮新星型激变变星中一个亚型中的典型例子。大约每 26 天它会有双子 U 式的矮新星爆发，亮度从 13.0 等变到 10.5 等。它还会不时地“停顿”下来，亮度几乎不变：这时的亮度比典型的极大亮度暗约一个星等，持续时间从几天到 1000 天不等。这种“停顿”是由于从类太阳的伴星到围绕白矮星主星的吸积盘中物质转移速率过快，以致无法产生典型的矮新星爆发。详细介绍见 [http://www.aavso.org/vsots\\_archive](http://www.aavso.org/vsots_archive)。



## 天鹅座 $\chi$ [Chi/Khi Cygni] (Mira 型变星)

1905.1.1-2010.1.1 (7 天平均)

天鹅座 $\chi$ 是已知的变幅最大的 Mira 型变星之一。它的典型亮度在 5 等到 13 等之间变化，但是 2006 年 8 月它达到了 3.8 等。它平均的亮度变化周期是 407 天。



## 盾牌座 R [R Scuti] (金牛座 RV 型)

1910.1.1-2010.1.1 (7 天平均)

盾牌座 R 是金牛座 RV 型变星的一个例子。这类恒星有着独特的亮度变化：深（主）浅（次）两个极小交替出现，最大变幅可达 4 个星等。它的周期定义为两个主极小的间隔，从 30 天到 150 天不等。它们的典型光谱在极小时是 F 到 G，极大时是 G 到 K。访问 [http://www.aavso.org/vsots\\_archive](http://www.aavso.org/vsots_archive) 可以找到更详细介绍盾牌座 R 的文章。

