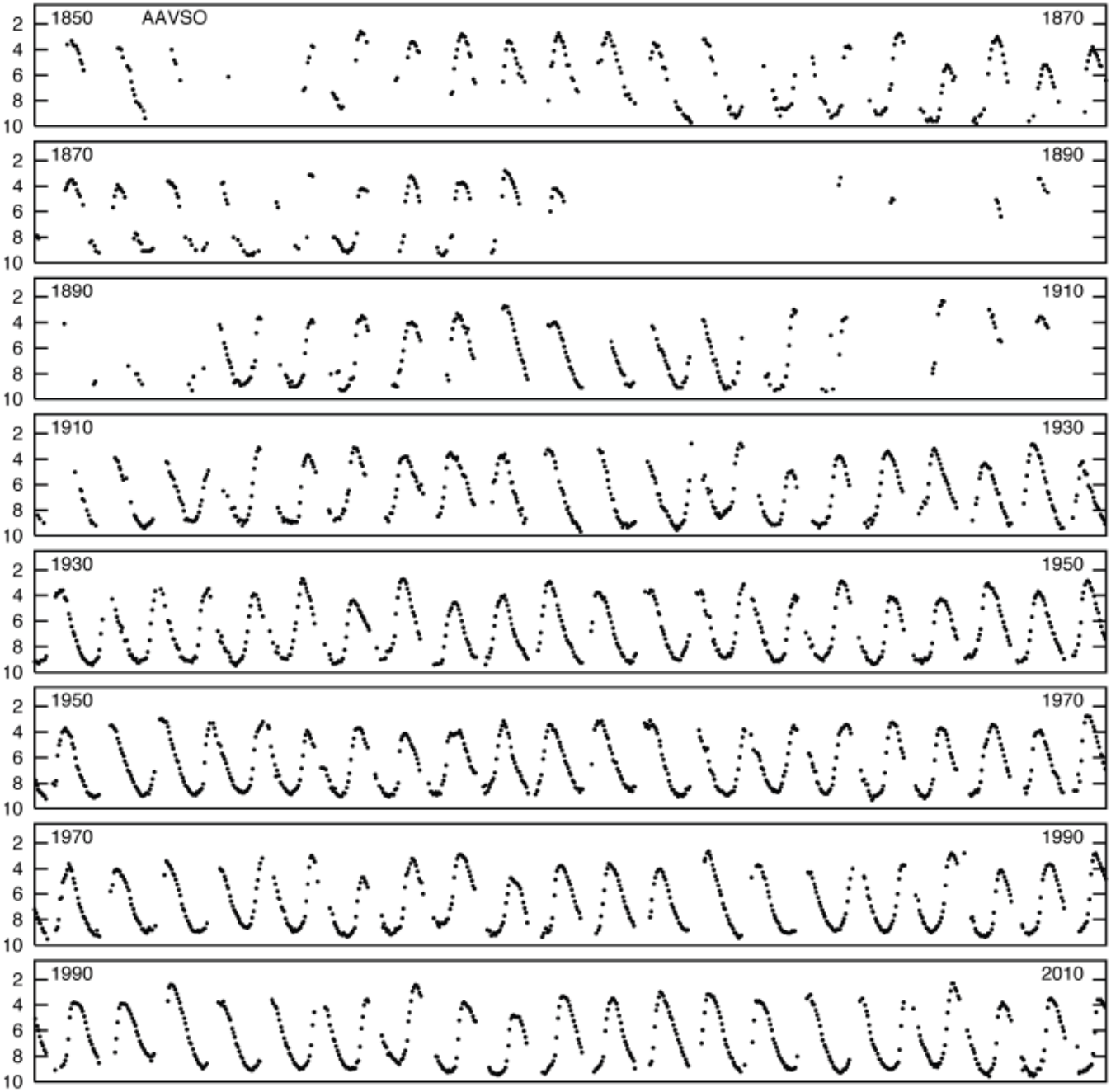
# 附錄 1-變星的長期光變曲線樣本

下面幾頁展示了在 AAVSO 目視項目中幾種不同類型變星的長期光變曲線。從這麼長時間段的光變曲線來看，我們可以對其中一些變星表現的長期性變化做一些有趣的研究。

## 鯨魚座 *o* [Omicron Ceti]（Mira 型變星）

**1850**.1.1-**2010**.1.1（10 天平均）

鯨魚座 *o* [Omicron Ceti] (A.K.A. Mira)是長週期脈動變星的典型例子，同時它也是最早被確認存在亮度變化的恒星。它的週期是 332 天。平均來說，鯨魚座 *o* 的亮度在 3.5 等到 9 等之間變化，但是個別的極大或極小可能遠超過這個平均值。較大的變幅和亮度使得鯨魚座 *o* 特別容易進行觀測。鯨魚座 *o* 是少數帶有密近變光伴星(VZ Ceti)的長週期變星中的一員。訪問 http://www.aavso.org/vsots_archive 找到更多關於 Mira 的文章。

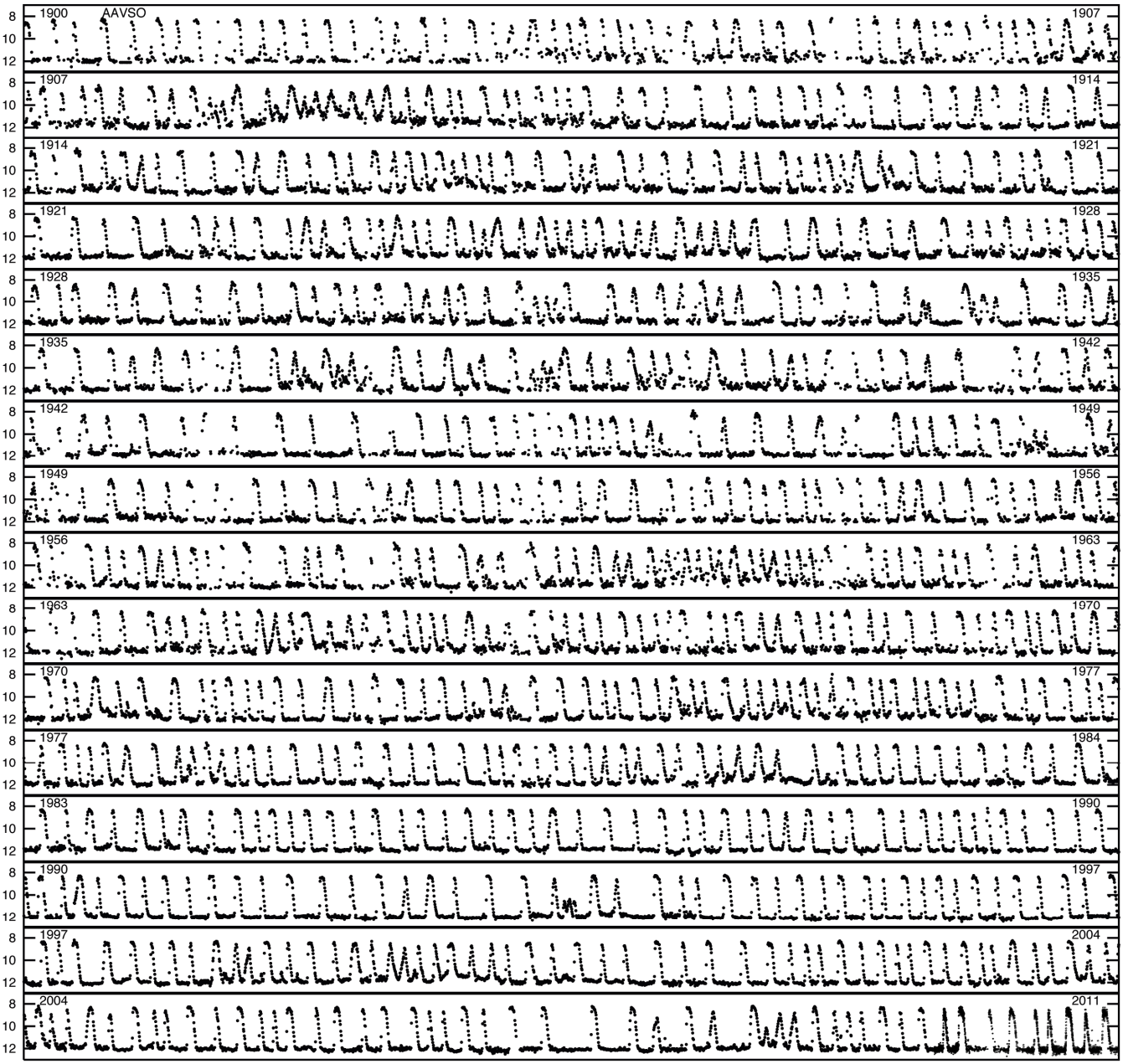


## 天鵝座 SS　[SS Cygni]（雙子座 U 型）

**1900**.1.1-**2011**.1.1（1 天平均）

天鵝座 SS 是北天最亮的矮新星型（雙子座 U 亞型）激變星。這類恒星實際上是一個密近雙星系統，它由一顆紅矮星（比太陽略冷）和一顆帶有吸積盤的白矮星組成。每隔大約 50 天，由於吸積盤上的物質墜到白矮星表面，天鵝座 SS 從 12.0 等變亮（爆發）到 8.5 等。個別時候兩次爆發的間隔可能比 50 天長或短很多。在 http://www.aavso.org/vsots_archive 可以找到關於這顆變星更多介紹的文章。

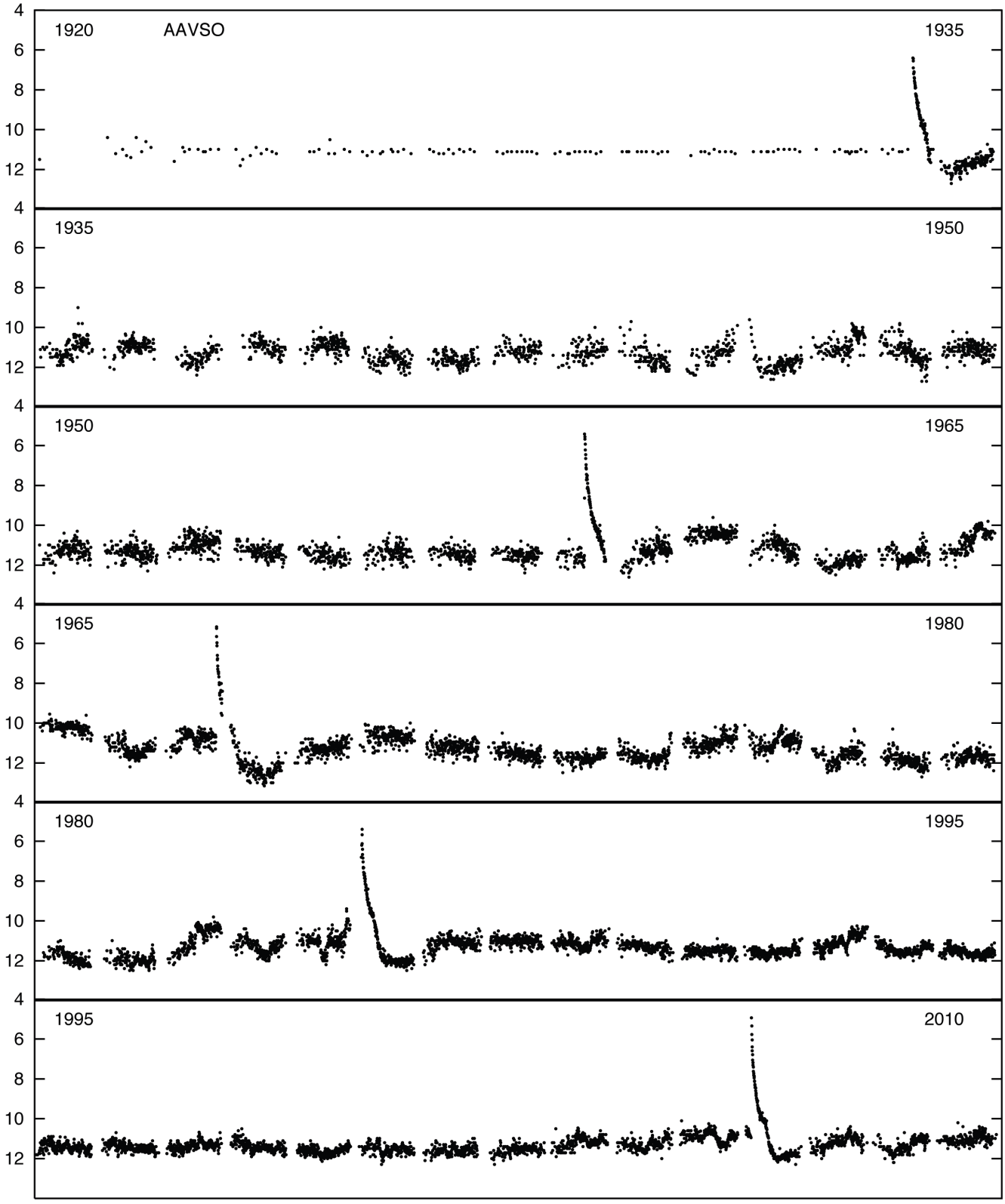
註：下圖中 2010.1.1-2011.1.1 資料爲譯者通過 LCG 獲取並加入。



## 蛇夫座 RS　[RS Ophiuchi]（再發新星）

**1920**.1.1-**2010**.1.1（1 天平均）

蛇夫座 RS 是一顆再發新星。這類恒星會有多次爆發，每次增亮 7 到 9 個星等。這種爆發具有半週期性，間隔在 10 年到甚至超過 100 年。亮度上升到極大的速度非常之快，往往不超過 20 小時，而亮度下降則需要幾個月之久。每次的“再發”都是極相似的。訪問 http://www.aavso.org/vsots_archive 找到進一步介紹 RS Oph 的文章。

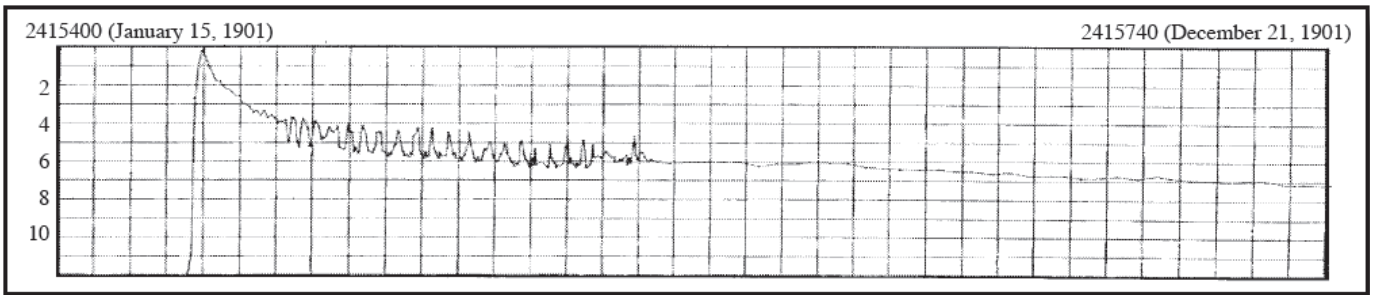


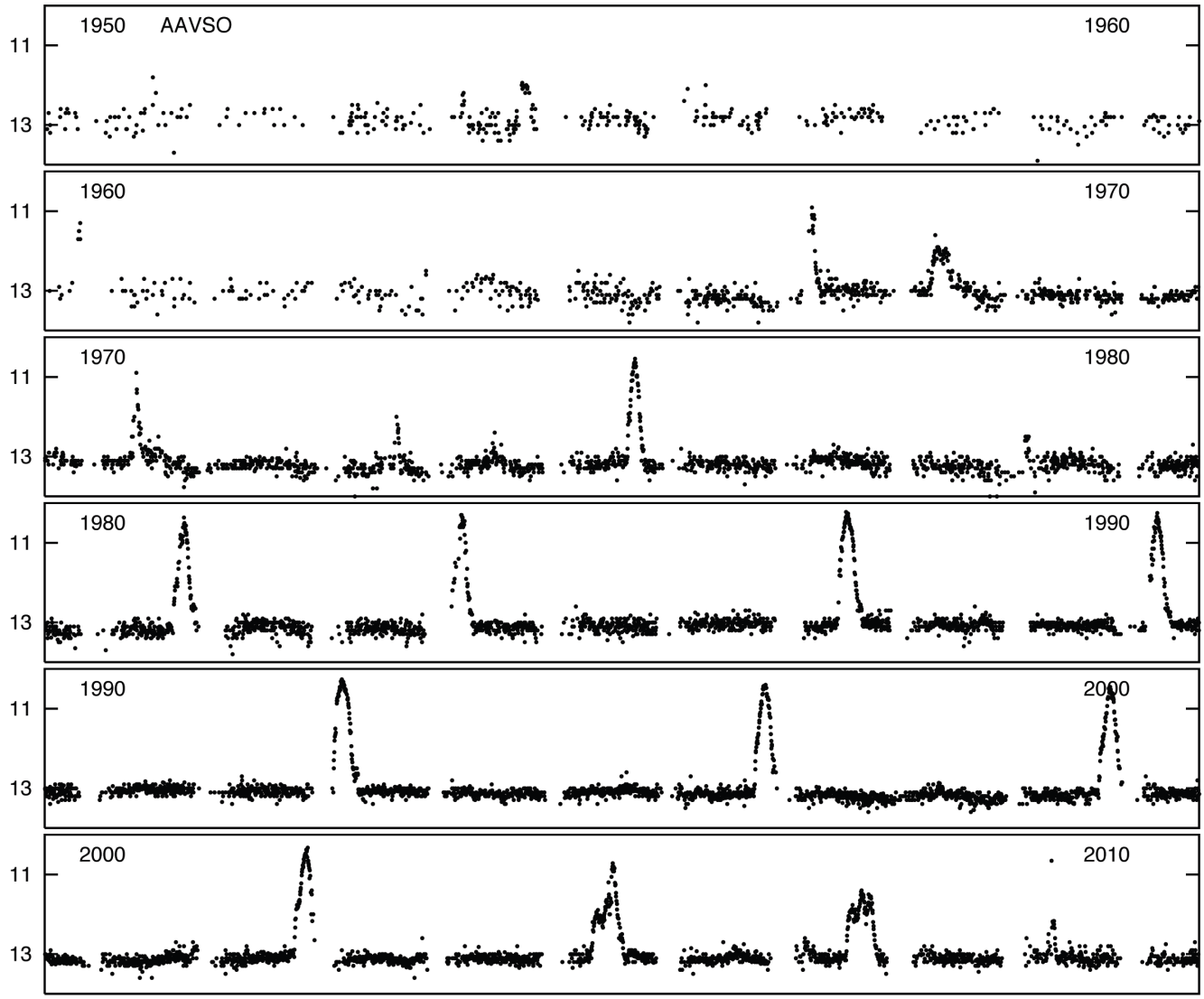
## 英仙座 GK　[GK Persei]（新星）

1901 的新星式爆發（資料來源：《哈佛年報》）

**1950**.1.1-**2010**.1.1（1 天平均）

英仙座 GK 是 1901 年爆發的一顆亮新星。在這個密近雙星系統裡，爆發是由於紅矮星的物質向白矮星轉移，以致白矮星的表面發生爆炸性的核反應而發生的。英仙座 GK 在爆發 30 天後，亮度開始呈現出准週期性的快速的變化。這種現象維持了三個月，之後亮度繼續緩慢下降。這種情況是很特別的。數十年後，它開始出現大約每三年一次的矮新星式的小爆發。在 http://www.aavso.org/vsots_archive 可以找到更詳細的介紹。



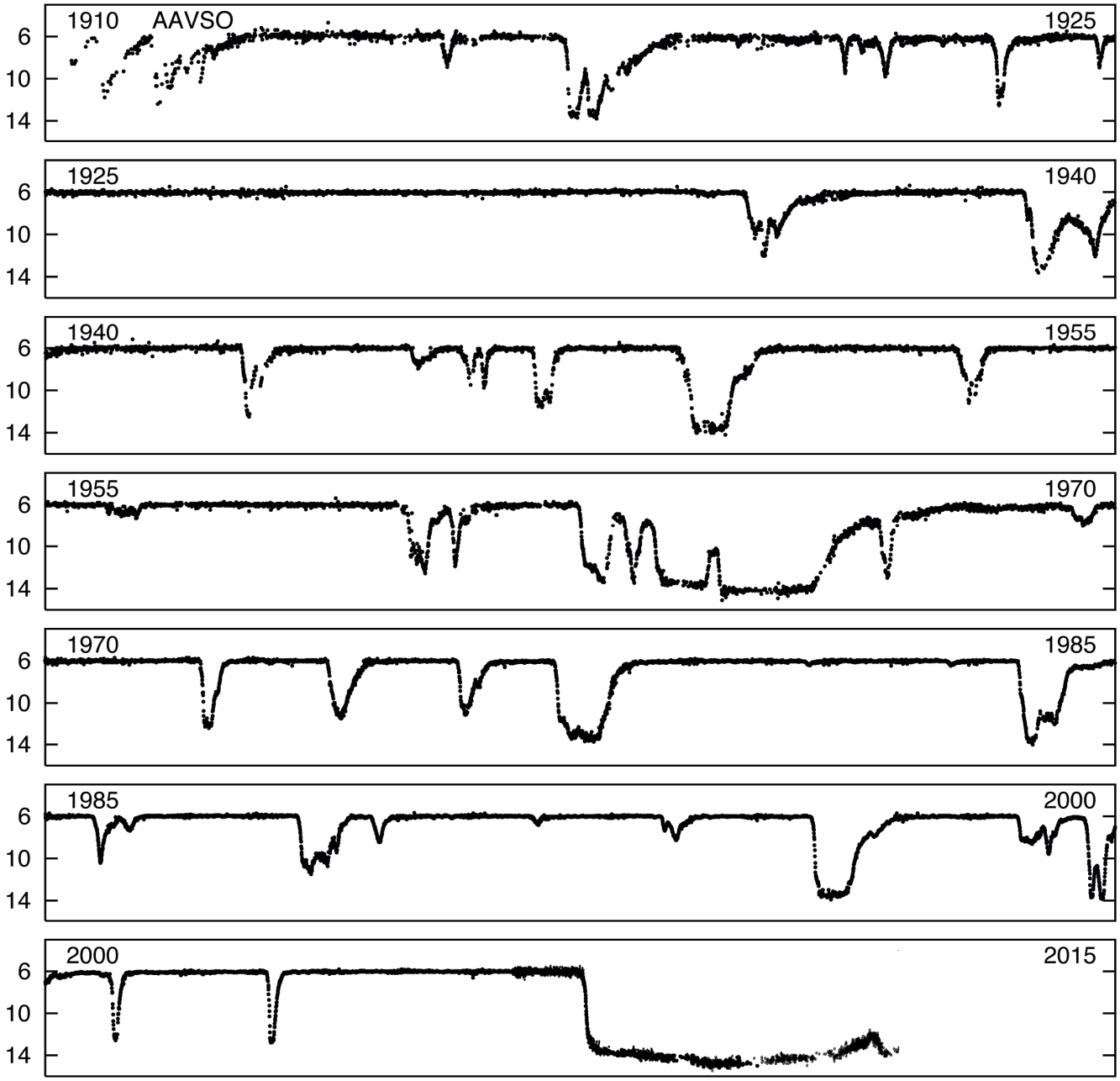



## 北冕座 R　[R Coronae Borealis]

**1910**.1.1-**2012**.1.1（1 天平均）

北冕座 R 是北冕座 R 型變星的典型例子。這種罕見的超巨星擁有富碳的大氣。它們在大多數時候處在最大亮度，但每隔一些時間亮度就迅速下降 1 到 9 個星等。這種亮度的下降被認爲是由從恒星大氣噴出的碳雲所致。http://www.aavso.org/vsots_archive 有更詳細的介紹文章。

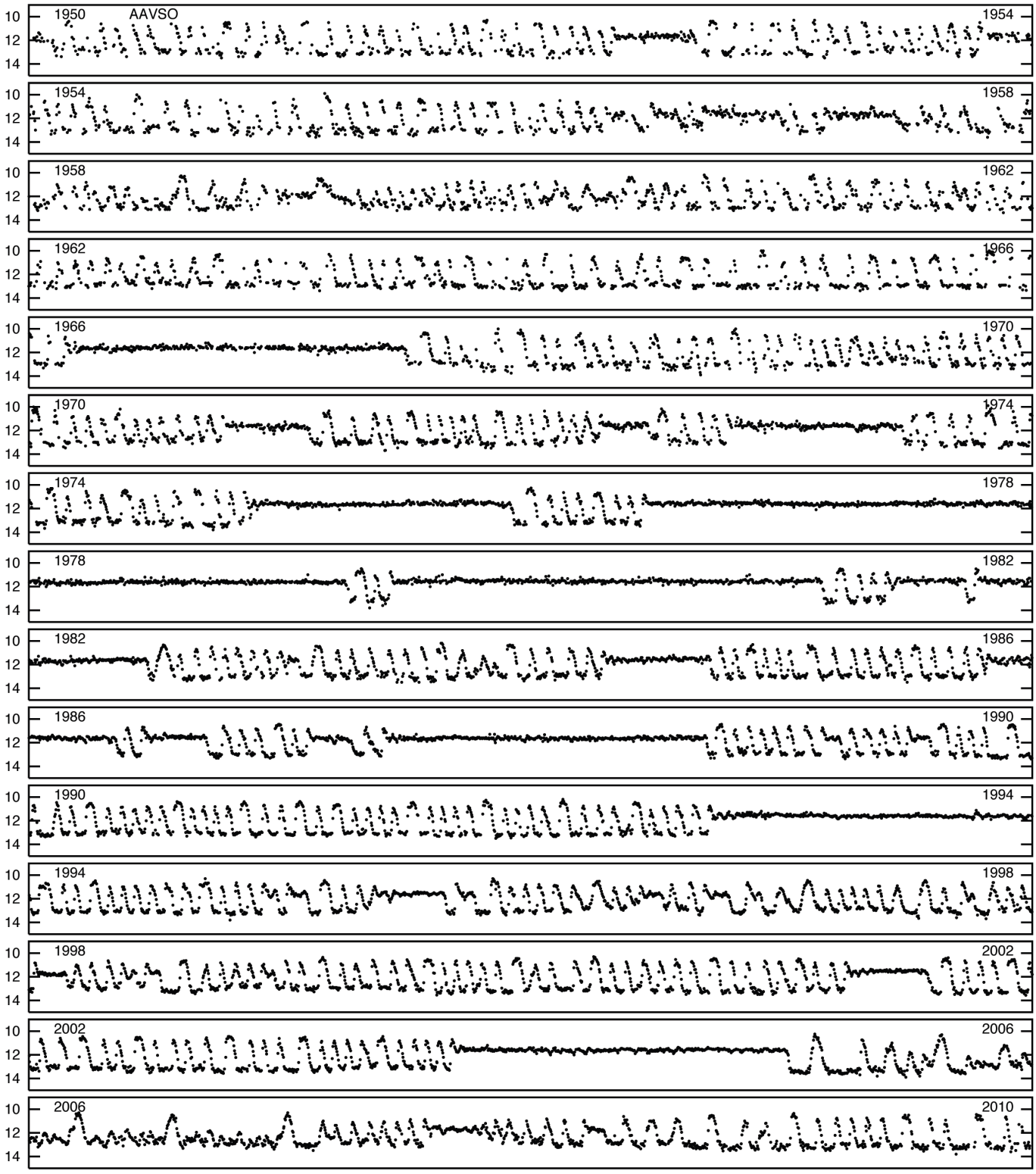
註：下圖中 2010.1.1-2012.1.1 資料爲譯者通過 LCG 獲取並加入。



## 鹿豹座 Z　[Z Camelopardalis]

**1950**.1.1-**2010**.1.1（1 天平均）

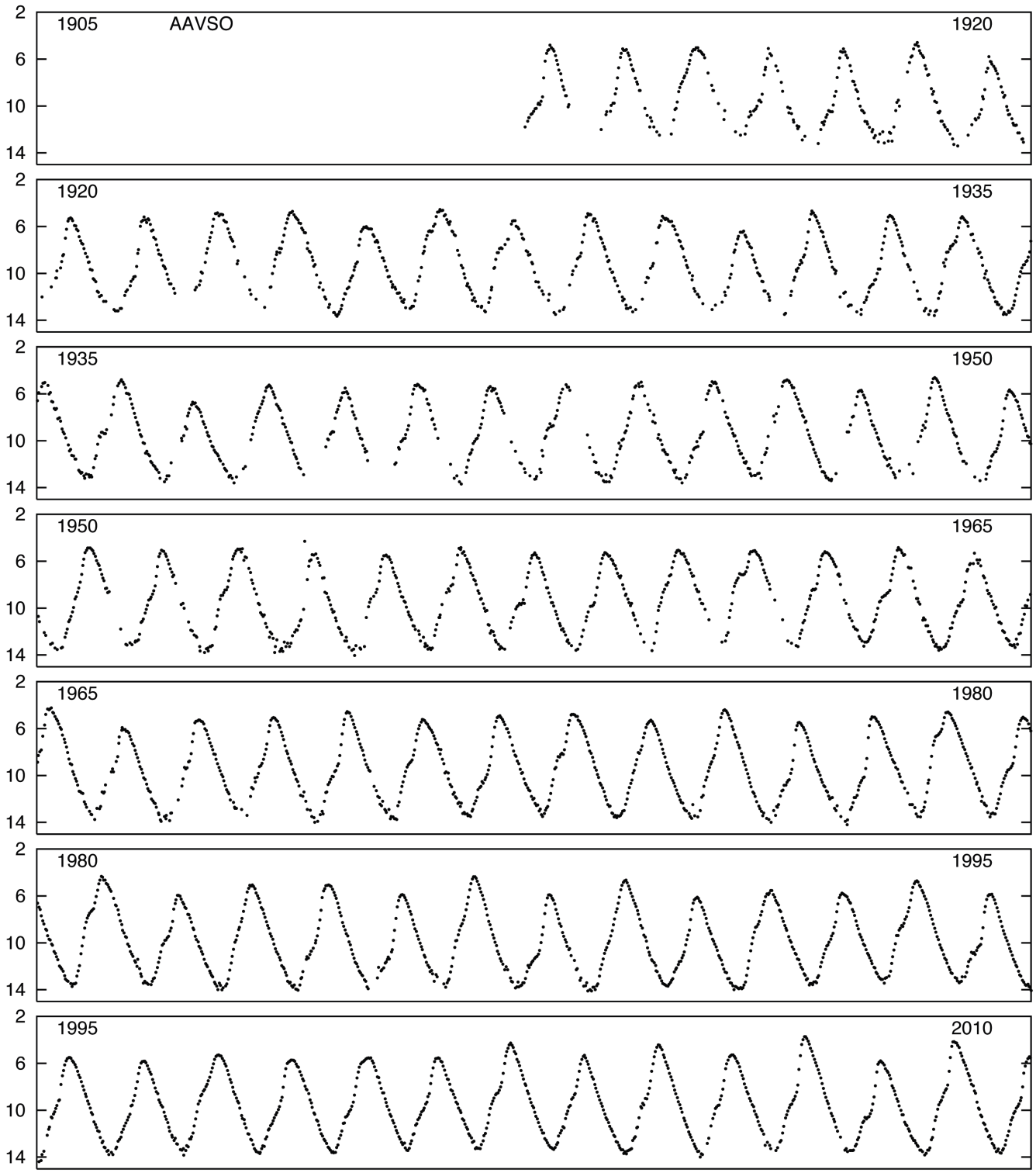
鹿豹座 Z 是矮新星型激變變星中一個副型中的典型例子。大約每 26 天它會有雙子 U 式的矮新星爆發，亮度從 13.0 等變到 10.5 等。它還會不時地“停頓”下來，亮度幾乎不變：這時的亮度比典型的極大亮度暗約一個星等，持續時間從幾天到 1000 天不等。這種“停頓”是由於從類太陽的伴星到圍繞白矮星主星的吸積盤中物質轉移速率過快，以致無法產生典型的矮新星爆發。詳細介紹見 http://www.aavso.org/vsots_archive。



## 天鵝座 $\chi$ [Chi/Khi Cygni]（Mira 型變星）

**1905**.1.1-**2010**.1.1（7 天平均）

天鵝座 $\chi$ 是已知的變幅最大的 Mira 型變星之一。它的典型亮度在 5 等到 13 等之間變化，但是 2006 年 8 月它達到了 3.8 等。它平均的亮度變化週期是 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 型變星的一個例子。這類恒星有著獨特的亮度變化：深（主）淺（次）兩個極小交替出現，最大變幅可達 4 個星等。它的週期定義爲兩個主極小的間隔，從 30 天到 150 天不等。它們的典型光譜在極小時是 F 到 G，極大時是 G 到 K。訪問 http://www.aavso.org/vsots_archive 可以找到更詳細介紹盾牌座 R 的文章。

