

方法二：JDN 公式

$$JDN = \left[\frac{1461}{4} \cdot \left(Y + 4800 + \left[\frac{M-14}{12} \right] \right) \right] + \left[\frac{367}{12} \cdot \left(M - 2 - 12 \cdot \left[\frac{M-14}{12} \right] \right) \right] \\ - \left[\frac{3}{4} \cdot \left[\frac{1}{100} \cdot \left(Y + 4900 + \left[\frac{M-14}{12} \right] \right) \right] \right] + D - 32075$$

(式中 $[x]$ 为对 x 向零取整数，即不论正负，小数部分全部抹去。例如：

$$[6.7] = 6, [4] = 4, [-5.8] = -5, [-3] = -3)$$

公式中各参数的含义：

JDN ：JDN 数，待求；

Y ：公历年份；

M ：公历月份；

D ：日数；

用求得的 JDN 分别除以 10 和 12，所得余数为 4 时日柱干支为丁巳，为其他余数时顺推。

例一：1953 年 6 月 15 日

$$\left[\frac{6 - 14}{12} \right] = 0$$

$$\begin{aligned} JDN &= \left[\frac{1461}{4} \times (1953 + 4800 + 0) \right] + \left[\frac{367}{12} \times (6 - 2 - 12 \times 0) \right] \\ &\quad - \left[\frac{3}{4} \times \left[\frac{1}{100} \times (1953 + 4900 + 0) \right] \right] + 15 - 32075 \\ &= 2466533 + 122 - 51 + 15 - 32075 \\ &= 2434544 \end{aligned}$$

$$2434544 \div 10 = 243454 \cdots 4$$

$$2434544 \div 12 = 202878 \cdots 8$$

故 1953 年 6 月 15 日为 丁酉 日

例二：1791 年 2 月 11 日

$$\left[\frac{2 - 14}{12} \right] = -1$$

$$\begin{aligned} JDN &= \left[\frac{1461}{4} \times (1791 + 4800 + (-1)) \right] + \left[\frac{367}{12} \times (2 - 2 - 12 \times (-1)) \right] \\ &\quad - \left[\frac{3}{4} \times \left[\frac{1}{100} \times (1791 + 4900 + (-1)) \right] \right] + 11 - 32075 \\ &= 2406997 + 367 - 49 + 11 - 32075 \\ &= 2375251 \end{aligned}$$

$$2375251 \div 10 = 237525 \cdots 1$$

$$2375251 \div 12 = 197937 \cdots 7$$

故 1791 年 2 月 11 日为 甲申 日

例三：2000 年 1 月 1 日

$$\left[\frac{1-14}{12} \right] = -1$$

$$\begin{aligned} JDN &= \left[\frac{1461}{4} \times (2000 + 4800 + (-1)) \right] + \left[\frac{367}{12} \times (1 - 2 - 12 \times (-1)) \right] \\ &\quad - \left[\frac{3}{4} \times \left[\frac{1}{100} \times (2000 + 4900 + (-1)) \right] \right] + 1 - 32075 \\ &= 2483334 + 336 - 51 + 1 - 32075 \\ &= 2451545 \end{aligned}$$

$$2451545 \div 10 = 245154 \cdots 5$$

$$2451545 \div 12 = 204295 \cdots 5$$

故 2000 年 1 月 1 日为 戊午 日

例四：1582 年 10 月 15 日

提示：从 1582 年 10 月 15 日开始，公历采用格里高利历法，JDN 公式基于该历法。

$$\left[\frac{10 - 14}{12} \right] = 0$$

$$\begin{aligned} JDN &= \left[\frac{1461}{4} \times (1582 + 4800 + 0) \right] + \left[\frac{367}{12} \times (10 - 2 - 12 \times 0) \right] \\ &\quad - \left[\frac{3}{4} \times \left[\frac{1}{100} \times (1582 + 4900 + 0) \right] \right] + 15 - 32075 \\ &= 2331025 + 244 - 48 + 15 - 32075 \\ &= 2299161 \end{aligned}$$

$$2299161 \div 10 = 229916 \cdots 1$$

$$2299161 \div 12 = 191596 \cdots 9$$

故 1582 年 10 月 15 日为 甲戌 日

例五：1582 年 10 月 4 日

提示：这里的 1582 年 10 月 4 日指的是格历，而非儒历。

JDN 公式仅适用于格历（即现行公历），不适用于儒历。

本文所有公历日期全部为格历日期，后同，不再赘释。

$$\left[\frac{10 - 14}{12} \right] = 0$$

$$\begin{aligned} JDN &= \left[\frac{1461}{4} \times (1582 + 4800 + 0) \right] + \left[\frac{367}{12} \times (10 - 2 - 12 \times 0) \right] \\ &\quad - \left[\frac{3}{4} \times \left[\frac{1}{100} \times (1582 + 4900 + 0) \right] \right] + 4 - 32075 \\ &= 2331025 + 244 - 48 + 4 - 32075 \\ &= 2299150 \end{aligned}$$

$$2299150 \div 10 = 229915 \cdots 0$$

$$2299150 \div 12 = 191595 \cdots 10$$

故 1582 年 10 月 4 日为 癸亥 日

例六：9999 年 12 月 31 日

$$\left[\frac{12 - 14}{12} \right] = 0$$

$$\begin{aligned} JDN &= \left[\frac{1461}{4} \times (9999 + 4800 + 0) \right] + \left[\frac{367}{12} \times (12 - 2 - 12 \times 0) \right] \\ &\quad - \left[\frac{3}{4} \times \left[\frac{1}{100} \times (9999 + 4900 + 0) \right] \right] + 31 - 32075 \\ &= 5405334 + 305 - 111 + 31 - 32075 \\ &= 5373484 \end{aligned}$$

$$5373484 \div 10 = 537348 \cdots 4$$

$$5373484 \div 12 = 447790 \cdots 4$$

故 9999 年 12 月 31 日为 丁巳 日

例七： 987654 年 3 月 21 日

$$\left[\frac{3 - 14}{12} \right] = 0$$

$$\begin{aligned} JDN &= \left[\frac{1461}{4} \times (987654 + 4800 + 0) \right] + \left[\frac{367}{12} \times (3 - 2 - 12 \times 0) \right] \\ &\quad - \left[\frac{3}{4} \times \left[\frac{1}{100} \times (987654 + 4900 + 0) \right] \right] + 21 - 32075 \\ &= 362493823 + 30 - 7443 + 21 - 32075 \\ &= 362454356 \end{aligned}$$

$$362454356 \div 10 = 36245435 \cdots 6$$

$$362454356 \div 12 = 30204529 \cdots 8$$

故 987654 年 3 月 21 日为 己酉 日

例八：7 年 2 月 28 日

$$\left[\frac{2 - 14}{12} \right] = -1$$

$$\begin{aligned} JDN &= \left[\frac{1461}{4} \times (7 + 4800 + (-1)) \right] + \left[\frac{367}{12} \times (2 - 2 - 12 \times (-1)) \right] \\ &\quad - \left[\frac{3}{4} \times \left[\frac{1}{100} \times (7 + 4900 + (-1)) \right] \right] + 28 - 32075 \\ &= 1755391 + 367 - 36 + 28 - 32075 \\ &= 1723675 \end{aligned}$$

$$1723675 \div 10 = 172367 \cdots 5$$

$$1723675 \div 12 = 143639 \cdots 7$$

故 7 年 2 月 28 日为 戊申 日

例九：37 年 11 月 2 日

$$\left[\frac{11 - 14}{12} \right] = 0$$

$$\begin{aligned} JDN &= \left[\frac{1461}{4} \times (37 + 4800 + 0) \right] + \left[\frac{367}{12} \times (11 - 2 - 12 \times 0) \right] \\ &\quad - \left[\frac{3}{4} \times \left[\frac{1}{100} \times (37 + 4900 + 0) \right] \right] + 2 - 32075 \\ &= 1766714 + 275 - 36 + 2 - 32075 \\ &= 1734880 \end{aligned}$$

$$1734880 \div 10 = 173488 \cdots 0$$

$$1734880 \div 12 = 144573 \cdots 4$$

故 37 年 11 月 2 日为 癸巳 日

例十：607 年 1 月 16 日

$$\left[\frac{1-14}{12} \right] = -1$$

$$\begin{aligned} JDN &= \left[\frac{1461}{4} \times (607 + 4800 + (-1)) \right] + \left[\frac{367}{12} \times (1 - 2 - 12 \times (-1)) \right] \\ &\quad - \left[\frac{3}{4} \times \left[\frac{1}{100} \times (607 + 4900 + (-1)) \right] \right] + 16 - 32075 \\ &= 1974541 + 336 - 41 + 16 - 32075 \\ &= 1942777 \end{aligned}$$

$$1942777 \div 10 = 194277 \cdots 7$$

$$1942777 \div 12 = 161898 \cdots 1$$

故 607 年 1 月 16 日为 庚寅 日

例十一：公元前 222 年 2 月 2 日

这里须注意，公元前的年份需要使用负数，且由于不存在公元零年，故还须加 1 使之连续。
公元前 222 年 2 月 2 日相当于 -221 年 2 月 2 日。

$$\left[\frac{2 - 14}{12} \right] = -1$$

$$\begin{aligned} JDN &= \left[\frac{1461}{4} \times (-221 + 4800 + (-1)) \right] + \left[\frac{367}{12} \times (2 - 2 - 12 \times (-1)) \right] \\ &\quad - \left[\frac{3}{4} \times \left[\frac{1}{100} \times (-221 + 4900 + (-1)) \right] \right] + 2 - 32075 \\ &= 1672114 + 367 - 34 + 2 - 32075 \\ &= 1640374 \end{aligned}$$

$$1640374 \div 10 = 164037 \cdots 4$$

$$1640374 \div 12 = 136697 \cdots 10$$

故公元前 222 年 2 月 2 日为 丁亥 日

例十二：公元前 8888 年 8 月 8 日

公元前 8888 年 8 月 8 日相当于 -8887 年 8 月 8 日

$$\left[\frac{8 - 14}{12} \right] = 0$$

$$\begin{aligned} JDN &= \left[\frac{1461}{4} \times (-8887 + 4800 + 0) \right] + \left[\frac{367}{12} \times (8 - 2 - 12 \times 0) \right] \\ &\quad - \left[\frac{3}{4} \times \left[\frac{1}{100} \times (-8887 + 4900 + 0) \right] \right] + 8 - 32075 \\ &= -1492776 + 183 - -29 + 8 - 32075 \\ &= -1524631 \end{aligned}$$

$$-1524631 \div 10 = -152464 \cdots 9$$

$$-1524631 \div 12 = -127053 \cdots 5$$

故公元前 8888 年 8 月 8 日为 壬午 日

注意事项

1. JDN 公式基于格历（即现行公历），对于 1582 年 10 月 15 日之后的公历日期全部适用；
2. 对于 1582 年 10 月 14 日之前的日期，公式是否适用，取决于该日期所使用的历法：若使用的是儒历，则 JDN 公式不再适用。若使用的仍是格历（例如本文所有例子都假定使用格历），则公式仍然适用，此时，对于公元前的日期，年份需要使用负数，且由于不存在公元零年，故还须加 1 使之连续。