

公历推算日柱

方法一：宅南子公式

方法一：宅南子公式

宅南子公式：

$$N = \left\lfloor \frac{177c}{4} \right\rfloor + \left\lfloor \frac{21y}{4} \right\rfloor + \left\lfloor \frac{153m - 2}{5} \right\rfloor + d + 41$$

(式中 $\lfloor x \rfloor$ 为对 x 向下取整数，例如：

$$\lfloor 3.9 \rfloor = 3, \lfloor 2 \rfloor = 2, \lfloor -5.1 \rfloor = -6, \lfloor -7 \rfloor = -7)$$

公式中各参数的含义：

N ：宅南子数，待求；

c ：世纪数，即年份数除以 100 所得商再向下取整数；

y ：世纪内年份数，通常为年份数末两位数；

m ：月份数，1, 2 月为上一年的 13, 14 月；

d ：日期数；

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

例一：1953 年 6 月 15 日

$$c = \left\lfloor \frac{1953}{100} \right\rfloor = 19, \quad y = 1953 - 19 \times 100 = 53, \quad m = 6, \quad d = 15$$

$$\begin{aligned} N &= \left\lfloor \frac{177 \times 19}{4} \right\rfloor + \left\lfloor \frac{21 \times 53}{4} \right\rfloor + \left\lfloor \frac{153 \times 6 - 2}{5} \right\rfloor + 15 + 41 \\ &= 840 + 278 + 183 + 15 + 41 \\ &= 1357 \end{aligned}$$

$$1357 \div 10 = 135 \cdots 7$$

$$1357 \div 12 = 113 \cdots 1$$

故 1953 年 6 月 15 日为 丁酉 日

例二：1791 年 2 月 11 日

此处须注意，当月份为 1, 2 月时须转换为上一年日期

1791 年 2 月 11 日相当于 1790 年 14 月 11 日

$$c = \left\lfloor \frac{1790}{100} \right\rfloor = 17, \quad y = 1790 - 17 \times 100 = 90, \quad m = 14, \quad d = 11$$

$$\begin{aligned} N &= \left\lfloor \frac{177 \times 17}{4} \right\rfloor + \left\lfloor \frac{21 \times 90}{4} \right\rfloor + \left\lfloor \frac{153 \times 14 - 2}{5} \right\rfloor + 11 + 41 \\ &= 752 + 472 + 428 + 11 + 41 \\ &= 1704 \end{aligned}$$

$$1704 \div 10 = 170 \cdots 4$$

$$1704 \div 12 = 142 \cdots 0$$

故 1791 年 2 月 11 日为 甲申 日

例三：2000 年 1 月 1 日

此处同理，须转换为上一年日期

2000 年 1 月 1 日相当于 1999 年 13 月 1 日

$$c = \left\lfloor \frac{1999}{100} \right\rfloor = 19, \quad y = 1999 - 19 \times 100 = 99, \quad m = 13, \quad d = 1$$

$$\begin{aligned} N &= \left\lfloor \frac{177 \times 19}{4} \right\rfloor + \left\lfloor \frac{21 \times 99}{4} \right\rfloor + \left\lfloor \frac{153 \times 13 - 2}{5} \right\rfloor + 1 + 41 \\ &= 840 + 519 + 397 + 1 + 41 \\ &= 1798 \end{aligned}$$

$$1798 \div 10 = 179 \cdots 8$$

$$1798 \div 12 = 149 \cdots 10$$

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，宅南子公式基于该历法。

$$c = \left\lfloor \frac{1582}{100} \right\rfloor = 15, \quad y = 1582 - 15 \times 100 = 82, \quad m = 10, \quad d = 15$$

$$\begin{aligned} N &= \left\lfloor \frac{177 \times 15}{4} \right\rfloor + \left\lfloor \frac{21 \times 82}{4} \right\rfloor + \left\lfloor \frac{153 \times 10 - 2}{5} \right\rfloor + 15 + 41 \\ &= 663 + 430 + 305 + 15 + 41 \\ &= 1454 \end{aligned}$$

$$1454 \div 10 = 145 \cdots 4$$

$$1454 \div 12 = 121 \cdots 2$$

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。

宅南子公式仅适用于格历（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。

$$c = \left\lfloor \frac{1582}{100} \right\rfloor = 15, \quad y = 1582 - 15 \times 100 = 82, \quad m = 10, \quad d = 4$$

$$\begin{aligned} N &= \left\lfloor \frac{177 \times 15}{4} \right\rfloor + \left\lfloor \frac{21 \times 82}{4} \right\rfloor + \left\lfloor \frac{153 \times 10 - 2}{5} \right\rfloor + 4 + 41 \\ &= 663 + 430 + 305 + 4 + 41 \\ &= 1443 \end{aligned}$$

$$1443 \div 10 = 144 \cdots 3$$

$$1443 \div 12 = 120 \cdots 3$$

故 1582 年 10 月 4 日为 癸亥 日

例六：9999 年 12 月 31 日

$$c = \left\lfloor \frac{9999}{100} \right\rfloor = 99, \quad y = 9999 - 99 \times 100 = 99, \quad m = 12, \quad d = 31$$

$$\begin{aligned} N &= \left\lfloor \frac{177 \times 99}{4} \right\rfloor + \left\lfloor \frac{21 \times 99}{4} \right\rfloor + \left\lfloor \frac{153 \times 12 - 2}{5} \right\rfloor + 31 + 41 \\ &= 4380 + 519 + 366 + 31 + 41 \\ &= 5337 \end{aligned}$$

$$5337 \div 10 = 533 \cdots 7$$

$$5337 \div 12 = 444 \cdots 9$$

故 9999 年 12 月 31 日为 丁巳 日

例七：987654 年 3 月 21 日

$$c = \left\lfloor \frac{987654}{100} \right\rfloor = 9876, \quad y = 987654 - 9876 \times 100 = 54, \quad m = 3, \quad d = 21$$

$$\begin{aligned} N &= \left\lfloor \frac{177 \times 9876}{4} \right\rfloor + \left\lfloor \frac{21 \times 54}{4} \right\rfloor + \left\lfloor \frac{153 \times 3 - 2}{5} \right\rfloor + 21 + 41 \\ &= 437013 + 283 + 91 + 21 + 41 \\ &= 437449 \end{aligned}$$

$$437449 \div 10 = 43744 \cdots 9$$

$$437449 \div 12 = 36454 \cdots 1$$

故 987654 年 3 月 21 日为 己酉 日

例八：7 年 2 月 28 日

注意这里须转换日期

$$c = \left\lfloor \frac{6}{100} \right\rfloor = 0, \quad y = 6 - 0 \times 100 = 6, \quad m = 14, \quad d = 28$$

$$\begin{aligned} N &= \left\lfloor \frac{177 \times 0}{4} \right\rfloor + \left\lfloor \frac{21 \times 6}{4} \right\rfloor + \left\lfloor \frac{153 \times 14 - 2}{5} \right\rfloor + 28 + 41 \\ &= 0 + 31 + 428 + 28 + 41 \\ &= 528 \end{aligned}$$

$$528 \div 10 = 52 \cdots 8$$

$$528 \div 12 = 44 \cdots 0$$

故 7 年 2 月 28 日为 戊申 日

例九：37 年 11 月 2 日

$$c = \left\lfloor \frac{37}{100} \right\rfloor = 0, \quad y = 37 - 0 \times 100 = 37, \quad m = 11, \quad d = 2$$

$$\begin{aligned} N &= \left\lfloor \frac{177 \times 0}{4} \right\rfloor + \left\lfloor \frac{21 \times 37}{4} \right\rfloor + \left\lfloor \frac{153 \times 11 - 2}{5} \right\rfloor + 2 + 41 \\ &= 0 + 194 + 336 + 2 + 41 \\ &= 573 \end{aligned}$$

$$573 \div 10 = 57 \cdots 3$$

$$573 \div 12 = 47 \cdots 9$$

故 37 年 11 月 2 日为 癸巳 日

例十：607 年 1 月 16 日

注意这里须转换日期

$$c = \left\lfloor \frac{606}{100} \right\rfloor = 6, \quad y = 606 - 6 \times 100 = 6, \quad m = 13, \quad d = 16$$

$$\begin{aligned} N &= \left\lfloor \frac{177 \times 6}{4} \right\rfloor + \left\lfloor \frac{21 \times 6}{4} \right\rfloor + \left\lfloor \frac{153 \times 13 - 2}{5} \right\rfloor + 16 + 41 \\ &= 265 + 31 + 397 + 16 + 41 \\ &= 750 \end{aligned}$$

$$750 \div 10 = 75 \cdots 0$$

$$750 \div 12 = 62 \cdots 6$$

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 日相当于 -222 年 14 月 2 日。

$$c = \left\lfloor \frac{-222}{100} \right\rfloor = -3, \quad y = -222 - (-3) \times 100 = 78, \quad m = 14, \quad d = 2$$

$$\begin{aligned} N &= \left\lfloor \frac{177 \times (-3)}{4} \right\rfloor + \left\lfloor \frac{21 \times 78}{4} \right\rfloor + \left\lfloor \frac{153 \times 14 - 2}{5} \right\rfloor + 2 + 41 \\ &= -133 + 409 + 428 + 2 + 41 \\ &= 747 \end{aligned}$$

$$747 \div 10 = 74 \cdots 7$$

$$747 \div 12 = 62 \cdots 3$$

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

$$c = \left\lfloor \frac{-8887}{100} \right\rfloor = -89, \quad y = -8887 - (-89) \times 100 = 13, \quad m = 8, \quad d = 8$$

$$\begin{aligned} N &= \left\lfloor \frac{177 \times (-89)}{4} \right\rfloor + \left\lfloor \frac{21 \times 13}{4} \right\rfloor + \left\lfloor \frac{153 \times 8 - 2}{5} \right\rfloor + 8 + 41 \\ &= -3939 + 68 + 244 + 8 + 41 \\ &= -3578 \end{aligned}$$

$$-3578 \div 10 = -358 \cdots 2$$

$$-3578 \div 12 = -299 \cdots 10$$

故公元前 8888 年 8 月 8 日为 壬午 日

注意事项

1. 对于 1,2 月份的日期，须先将其转换为上一年的日期，即年份变为上一年的年份，月份分别变为 13,14 月，日数不变。
2. 宅南子公式基于格历（即现行公历），对于 1582 年 10 月 15 日之后的公历日期全部适用；
3. 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，则宅南子公式不再适用。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。