

万年历开发文档

一、功能介绍

- 1、根据公历年月显示当月日历
- 2、日历有星期、农历节气和国际节假日
- 3、可以切换年、月、日

二、功能实现

2.1、根据公历年月设计主要布局（对应 js/calendar.js）

- a) 获得公历 y 年 m 月；
- b) 先得到 m 月第一天是星期几，然后计算要显示的前面几天(上个月最后几天)；
- c) 计算在日历第 1 行要显示的 m 月的天数；
- d) 显示计算好的第一行的日期；
- e) 计算 m 月还要显示的行数 loops；
- f) 根据 loops，一行行显示 m 月剩下的天数；
- g) 在最后一行，计算 (m+1) 月要显示的日期；
- h) 显示最后一行

中间结果如下图：



2.2、根据公历计算对应的农历信息（对应 js/solarToLunar.js）

- 传入公历 y 年 m 月 d 日；
- 以 1900 年 1 月 31 号(庚子年正月初一)为基准, 计算当前日期的偏移量 $offset$
- 从 1900 年对应的农历年开始, 循环计算每一年的总天数 $yTotal$, 在 $offset$ 中减去 $yTotal$, 直到 $offset$ 小于 0, 从而得到当前日期的农历年 Y
- 此时 $offset$ 小于 0, $offset$ 再加上农历 Y 年的 $yTotal$ 就是当前日期相对于农历 Y 年第一天的偏移量, 循环计算当前农历 Y 年每一个月的总天数 $mTotal$, 在 $offset$ 中减去 $mTotal$, 直到 $offset$ 小于 0, 从而得到当前日期的农历月 M
- $offset$ 再加上农历 Y 年 M 月的 $mTotal$, 从而得到当前日期的农历日 D
- 计算 Y 年与甲子年的偏移量, 从而得到天干地支

2.3、根据公历和农历信息计算相应的节假日（对应 js/festivals.js）

- 传入公历 y 年 m 月 d 日或者农历 Y 年 M 月 D 日；
- 计算当前日期的公历节日或农历节日

最终结果如下图所示：

2016年 < 4月 > 返回今天							2016-04-15 星期五	
一	二	三	四	五	六	日	15 三月初九 丙申年【猴】 壬辰月 丁卯日	
28	29	30	31	1	2	3		
二十	廿一	廿二	廿三	愚人节	廿五	廿六	宜 忌	
4	5	6	7	8	9	10		
清明	廿八	廿九	初一	初二	初三	初四		
11	12	13	14	15	16	17		
初五	初六	初七	初八	初九	初十	十一		
18	19	20	21	22	23	24		
十二	谷雨	十四	十五	十六	十七	十八		
25	26	27	28	29	30	1		
十九	二十	廿一	廿二	廿三	廿四	劳动节		

三、展望

用来做任务的时间比较短，有些功能还不完善：

- a) 某些节日的显示应该有时间限制，比如建军节是 1933 年确立的，那么 1933 年之前的 8 月 1 号不能显示为“建军节”；
- b) 节假日显示的时候，可以根据相应的规定显示休息时间和上班时间
还可以添加某些功能：
 - a) 黄历中每天有宜做的事和忌讳做的事
 - b) 兼容移动端，能在移动端很好的显示