UTC: 世界通用时间，同格林威治时间

CST:中国标准时间

两者相差8个小时

1. 问题描述：

Centos6升级到centos7后，发现时间快了8个小时，为什么？

1. 涉及到的文件

Date 系统时间

hwclock 硬件时间

hwclock –w –-localtime 取消UTC时间，/etc/localtime中变成LOCAL

hwclock –w –-utc 取消UTC时间，/etc/localtime中变成utc

/etc/sysconfig/clock 时区文件，记录系统时区,及UTC= true字段，没有UTC表示使用local

/etc/localtime : 时区选择，作用同上，可zdump -v /etc/localtime读出时间

/etc/adjtime : 时间差，注意有一个UTC与LOCAL字段，根据这个字段来调整系统时间

1. 涉及到的命令

timedatectl centos7中的时间设置

如：设置当前时间

timedatectl set-time YYYY-MM-DD

timedatectl set-time HH:MM:SS

timedatectl set-local-rtc boolean

把 boolean 替换成true则表示使用本地时间，替换成no则表示是UTC时间

注：这里的boolean值也可以用true、flase

3,解答

一、内核启动时

内核先读取配置文件 /etc/sysconfig/clock 来确定RTC存的是LOCAL or UTC

vi /etc/sysconfig/clock

ZONE="Asia/Shanghai" # 本地时区

UTC=true # true表示RTC保存的时间是UTC时间，false表示保存的是本地时间

ARC=false # 参考hwclock的manpage

SRM=false

接着内核调用函数 rtc\_systohc()，从RTC内读时间，并根据LOCAL or UTC来设置系统时间

由于centos6中 /etc/sysconfig/clock中没有UTC=true,centos7中干脆没有这个文件，所以此时还认为RTC中中的时间是本地时间，没有指定LOCAL or UTC，hwclock 根据配置来确定RTC里面存LOCAL orUTC

找配置文件的优先级顺序为：

$ADJTIME\_PATH、/var/state/adjtime、/var/lib/hwclock/adjtime、/etc/adjtime

Centos7中只有/etc/adjtime中记录了UTC,所以就认为RTC时间为UTC时间，导致最后快乐8个小时。