



十 万 个 想 不 到

下一个想不到

时间

凤凰出版传媒集团
江苏少年儿童出版社



十万个想不到 时间

作者 张晓玲
绘画 邱白杨

凤凰出版传媒集团
江苏少年儿童出版社

图书在版编目(CIP)数据

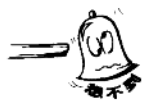
十万个想不到·时间/尹士亮等著. —南京:江苏少年
儿童出版社, 2005.10
ISBN 7-5346-3406-7

I. 十... II. 尹... III. ①科学知识-青少年读物
②时间学-青少年读物 IV. ①Z228.2②P19-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 097995 号

书 名	十万个想不到·时间
出版发行	凤凰出版传媒集团 江苏少年儿童出版社(南京市湖南路 47 号 210009)
集团网址	凤凰出版传媒网 http://www.ppm.cn
经 销	江苏省新华书店集团有限公司
印 刷	南京五四印刷厂(南京市大明路 135-6 号 210012)
开 本	787×1092 毫米 1/16
印 张	8
版 次	2005 年 10 月第 1 版 2005 年 10 月第 1 次印刷
标准书号	ISBN 7-5346-3406-7/Z·129
定 价	15.00 元

(图书如有印装错误请向出版社出版科调换)



谁也说不清时间是什么 /2

“时间曾由神仙掌管”（中国篇）/6

“时间曾由神仙掌管”（外国篇）/9

不同时代有不同的时间观 /11

百万分之一秒有大用 /16

“无钟实验”让人走火入魔 /19

人类的时间观念如此产生 /23

体温越高，时间越快 /26

“做一天和尚撞一天钟” /27

你来迟了，姨妈 /28

全世界有 24 种时间 /30

南京也用“北京时间” /32

误车误出了 24 时制 /34

有人弄丢了一天 /36

有人多得了一天 /38





一条线分开两个日子 /41

“千年岛”因祸得福 /43

泛滥的河水在报时 /45

新的一天从子夜开始 /46

二十四节气含义丰富 /48

地球越转越慢 /51

月饼，曾经充满杀机 /53

现有的公历来历曲折 /55

有人请求归还十一天 /57

七日孕育万物 /60

十二生肖大有来历 /65

“鸡鸣五鼓返魂香”中有学问 /68

可怕的“午时三刻” /70

夏令时“一拨千金” /74

“影长十六步”也表示时间 /76

“一寸光阴”值大钱 /78

光阴似流水 /81

一炷香也可以测量时间 /84

钟表的“心脏”在晃动 /87

推动时间的大力士竟是发条 /91

给他金钱，他就给你航海钟 /93

原子也是一口钟 /97

院子里的花钟 /100

半夜鸡叫真的有可能 /102

你自己也是一口钟 /106

人越老，时间过得越快 /110

最长寿的人活过了 200 岁 /112

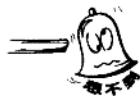
一局棋，一百年 /115

时间可以变慢 /118

撕开一个虫洞回到过去 /121







谁也说不清时间是什么

它无处不在，但是你看不到它，也摸不着它。

它永远在流逝，无法停止。

你不能将它装进盒子里，也不能把它抛向空中。

每个人都拥有它，但不是每个人都珍惜它。

.....

它是什么？它的名字叫做时间。

然而，你如果反过来问：时间是什么？

“嗡——”把这个问题甩到桌面，你就等于放出了一个巨大的炸弹。

很多人都讨论过这个问题。

时间就是钟表的读数。



时间是不可知的怪物

诺贝尔物理学奖获得者拉比教授在《时间》一书中写道：“时间是什么？似乎小孩都知道，但是即便是水平最高的物理学家也难为它下一个令人满意的定义。然而时间是度量一切科学的基础。因为科学家们所能研究的仅仅是：随着时间的流逝改变的是什么。”

直到20世纪初，爱因斯坦才回答出这个问题，他说：“时间就是钟表的读数。”不要小瞧了这个答案，它里面奥妙无穷。



HYPOTHESIS 2—The effect of the presence of a social network will be moderated by the type of support sought.

在国际单位制中，时间单位是七个基本单位之一（另外六个是长度、质量、电流、热力学温度、物质的量和发光强度等六个量的单位）。用这七个量几乎可以描绘出宇宙中的任何事物。

可测量的最短时间是0.00000000000000000000000000000001秒，让人读得喘不过气来。不错，小数点之后38个零！有个短语叫做“一眨眼的功夫”，恐怕比这个长多了。

最长的时间是宇宙存在的时间。从宇宙大爆炸到现在，宇宙大约已经存在了130 亿年。



除了时、分、秒等,还有什么单位描述时间呢?



你肯定不知道

一刹那是指多久呢？

答案：印度《僧只律》中记载：“刹那者”

为一念，二十念为一瞬，二十瞬为一弹指，二十弹指为一罗预，二十罗预为一须臾，一日一夜为三十须臾。”据此可以推算：一天一夜 24 小时有 480 万个“刹那”，或 24 万个“瞬间”，1.2 万个弹指，30 个须臾。一昼夜有 1440 分，“一须臾”等于 48 分钟，“一弹指”为 7.2 秒，“一瞬间”为 0.36 秒，我们常用的“一刹那”应该是 0.018 秒。



十万个想不到



爱因斯坦眼中的时间

古怪而神奇的天才爱因斯坦又说话了,他可能觉得刚才说的时间是什么那句话别人听不懂,于是,他仔细地叙述了两条时间法则。



第一条:速度越快,时间会越走越慢。

大脑实验室



爱因斯坦是一个伟大的脑中实验家,无价(很便宜,没有价格)的实验室就在他的脑袋中。每天他最快乐的事情就是思考思考再思考。现在我们也来建造一个脑中实验室,它需要:

1. 一辆自行车,这是一辆与众不同的自行车,它最快可以骑到光速。
2. 一只表。

现在你带着表骑到自行车上面,越骑越快,最后达到光速。爱因斯坦告诉你,你会发现这只表越走越慢,最后它不再走了。时间永远停在那一刻,这表明你得到了永生。

这可不是空想,速度越快,时间会越走越慢,这个结果得到了验证,验证的代价非常昂贵,它是依靠几亿美元建立的实验室而验证的。

火箭实验室

一位宇航员飞往月球时,他将一块精确的表带到了火箭上,另外一块留在了地球上。火箭以每小时几万千米的速度飞行。当它返回时,人们惊奇地发现,火箭上的那块表比地球上的那块表慢了一点点,这意味着什么呢?

1. 这意味着火箭飞行时,火箭中的时间变慢了。
2. 这还意味着宇航员比他们那些呆在地球上的伙伴们要年轻一些。





第二节 在引力场下，时间也可以变慢。



我们可以推论出：

太阳比地球大得多，所以太阳的引力场比地球大得多，如果两块表分别放在地球和太阳上，太阳上的每6天慢1秒。

由于引力场的原因，处于地球表面不同高度的时钟走速也不一样，如果你在4楼上课，你的表会比在1楼的同学的表快些。海拔越高，钟速越快。



一天早上，你迟到了，你对老师说：“对不起，好像我的钟慢了。”老师说：“这是一个借口。”你理直气壮地回答：“老师，这是爱因斯坦说的，住得越低，表走得越慢。我家住在地下18楼。”老师：“啊！”



不好意思的结论

爱因斯坦解释得这么多，也许你还是听不明白吧。时间是什么？我要红着脸告诉大家，现在人类还没有找到答案。即使是天才的回答，那也只是一个优美的答案，而不一定是正确的答案。浩瀚宇宙中，渺小的人类还没有完全弄明白自己所生存的时空的来龙去脉。“时间”到底是什么，大概还需要看完本书的你继续去探索和发现呢！如果你发现了时间的秘密，别忘了把结果告诉我！



“时间曾由神仙掌管”

(中国篇)

在神话中，时间是由神来掌控的，这种神仙中国和外国都有，他们肩负着调控日月轮转的使命，把时间安排得井井有条，让我们的祖先们生活得安安稳稳，日出而作，日落而息。



开天辟地的巨神——盘古

盘古大概生活在一万八千年之前，十分巨大，他把天和地分开，把太阳和星星从混沌的悬崖上凿开，让它们像气球一样在天上飘来飘去。他死之后，身躯变成大地，头部化为高山，肌肉变成土壤，血液流成江河，呼吸变成风，而我们人类，其实是爬过他身上的小虫。



生太阳的日神——女神羲和

每天陪伴着我们祖先的是太阳和月亮，还有看不见的神仙。古代人对太阳极其崇拜，有一位人类学家说，凡是阳光照耀到的地方，均有太阳崇拜的存在。可以看出太阳崇拜的普遍性。

传说中国古代有个天帝叫帝俊，他是尧的父亲。他娶了三个妻子，其中最聪慧最美丽的一个叫羲和。羲和长了一个人的脑袋，一个蛇的身子。在当时人们的审美观中，这种形态是最美的，因此，帝俊娶她做了妻子，同她的感情也非常深厚。

不久，羲和生下了十个长着翅膀会发光的儿子，取名“太阳十子”。

羲和是一个仁慈而温柔的母亲，十分疼爱自己的儿子，常常抱着他们在东南海外的“甘渊”中用泉水洗澡；时间一长，这个洗澡的地方就成了一个浴场，名叫“温源谷”。在浴场旁边长着一棵三百尺高的扶桑树，太阳十子就住在树上。

每天，羲和规定有一个太阳要站在树顶上值日，为普天下发光发热，而其余九日便在树阴下休息或去洗澡。等到值日的太阳遨游天空一周回来，便再换一个去值班。

太阳十兄弟川流不息地坚守工作岗位，为人类造福，赋予万物新的生命，这就是常说的“一日方至，一日方出”。

太阳十子值日时，羲和还命令他们每天都得同她驾着龙车，或骑在硕大的鸟鸟背上，从东向西迅速跑一圈，而所经过的路线就是整个人类大地。这样，凡是他们走过的地方，就把光和热、光明和希望留给人间。

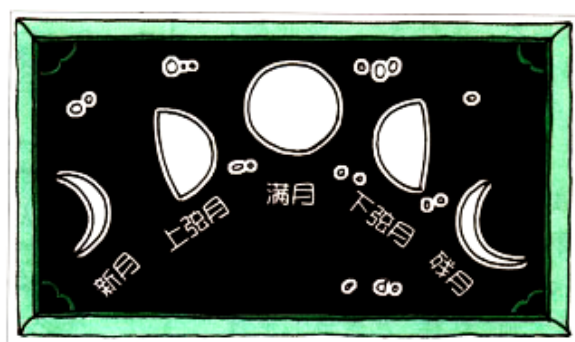


后来，为了抗议母后羲和的霸道，太阳十子倾巢而出，一起跑到了天上。这下可糟了，整个大地都被烤成了一片焦土。人类难以再活下去。有个叫后羿的神箭手，就把九个太阳射了下来，只留一个在天上，天地间方才又太平了下来。



生月亮的月神——女神常羲

她也是天帝帝俊的妻子，又叫常仪，是帝俊很喜爱的伴侣。她生了十二个月亮女儿，个个长得圆润、伶俐，温情多姿。常羲非常疼爱她们，总是不畏辛劳，每年在东海浴场轮流着给她们洗澡，每洗完一个，就让她到天空中去游玩，等下一个洗好后再换班回家。这样，每月轮换一次，一年刚好轮换十二次，这就形成了一年有十二个月。





“时间曾由神仙掌管”

(外国篇)



古埃及时间之神——索斯

在古埃及的创世纪神话传说中，掌管时间的神叫做索斯。在埃及的历法里，一年里的第一个月就是以索斯命名的。索斯主管分配时间，是天界的书记员，也是个人运数的监管神。索斯发明了文字，创造了一切智慧。

在古埃及神庙和陵墓的墙壁上，索斯往往被描绘成一只朱鹭，或者是一个长着朱鹭头的男子。他左手拿着人的生命之符，右手拿着铁笔，很像《西游记》中间王殿上的判官。

整个古埃及都把索斯作为真正的月神崇拜。在一些传说中，索斯被看作是月亮本身；而另一些传说则把他看作月亮的护卫神，负责确保月亮在天空的正常运行和盈亏出没。



古希腊时间之神——克洛诺斯

古希腊的时间之神叫克洛诺斯，他是天神和大地女神的儿子。“克洛诺斯”在古希腊语中就是“时间”的意思。克洛诺斯的手中经常拿着一把



镰刀，像一个诚实的农民。不错，他同时也掌管着农业。他手中的镰刀可不是用割麦子的，而是用来分割时间的。

在神话传说中，他是一个非常邪恶的家伙。他用镰刀击伤父亲，夺得天神宝座。接着他又娶了自己的妹妹，生了一堆孩子。

天使预言他的儿子会篡夺他的位置，所以克洛诺斯就把自己生的一堆孩子都吞进了肚子。



他最小的一个孩子叫做宙斯，因为母亲的保护而保住了性命。

宙斯长大后，果然反过来篡夺了他的天神之位，并且让克洛诺斯吐出了他的兄弟姐妹，其中就有我们熟悉的天后赫拉和海神波塞冬。

几乎每个民族都有类似的传说，在人们还不了解时间的年代里，就笼统地把这个难懂的问题推给神仙。可是，渐渐地，人们发现神也有解决不了的问题，比如这些开天辟地的神、生月亮的神、用纸笔写写算算的神，还有那些拿着镰刀砍来砍去的神，他们都没有办法解决每个人的时间问题。你总不能什么时候起床、什么时候吃饭，都要去问神仙吧，所以，掌握时间，还得靠我们自己。



不同时代有不同的时间观

特别策划：跨时空对话



主持人

人们总是说，时间很重要。为什么时间很重要？它明明是个玄妙的玩意儿，看不见，又摸不着，为什么从古到今，人人都离不开它呢？

我们来听听三个生活在不同时代的人的谈话，就明白时间的重要性了。



原始人摩摩

我是一个原始人，名字叫做摩摩，生活在一座大山里。山洞是我的家，我有一个妻子，两个孩子。

我会把石头砸成薄片，做成石刀和石斧。我再用石刀石斧砍下粗壮的树枝，做成长棍。人类的体格没有野兽强壮，就要在智力上胜过它们。我用自己制作的武器去打猎。

每天，当太阳光照进我们居住的洞穴时，我就会一骨碌爬起来，扛起我的武器，出去寻找猎物。我根据太阳的位置来判断

