

<<时间的奥妙>>

图书基本信息

书名：<<时间的奥妙>>

13位ISBN编号：9787538845457

10位ISBN编号：7538845453

出版时间：2007-1

出版时间：黑龙江科学技术出版社

作者：李俊华

页数：161

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<时间的奥妙>>

### 前言

正当我们为全国科技大会欢欣鼓舞的时候，俊华同志送来一本科普书稿。他给了我一个新的启示：在倡导技术创新的时候，我们还要十分注重科学技术普及工作。普及科学技术知识，提高全民族的科学文化素质，是我们实现技术创新，建设创新型国家的一个重要的社会基础。

所以，我觉得俊华同志编著这样一本书稿，正是适逢其时。

这是一本关于时间科学的科普读物。

时间是一个既抽象又具体的概念，在学术界中，这是一个非常有趣而且非常难解的题。因为时间虽然就在人们的身边，可是古往今来谁也说不清楚它究竟是什么；因为时间是一切科学技术的基础，在不同的领域里有不同的定义，是科学家、哲学家们长期争论的问题。

在这个范畴里，俊华同志煞费苦心，他饱览了国内外的许多资料，在经过认真的分析研究后，用通俗的语言以及许多图片，对这个难题做了一种非常明晰的解释。

书中既没有引入许多专业术语，也没有使用许多数学公式，可以让许多青少年读者比较容易地学习和了解时间这门科学。

不难看出，他的用意在于：使人们了解时间，认识时间，从而珍惜时间，把握时机，去开创新的世界。

俊华同志是在科技部门工作多年的老同志，一直有心于科普创作；1996年退休后，曾在黑龙江科技出版社工作了几年。

2000年他着手编著本书。

为了能够尽可能广泛地搜集资料，他经常出入图书馆和新华书店，上网搜索，参阅了内外大量的文献资料。

经过长期积累，精心编著，现在终于完成了他的心愿。

俊华同志这种对科普创作的热忱，使我们很感动；他对科普工作的执著，也值得我们学习。

由此我认为，科普创作不仅是专家、学者的任务，也是所有科技工作者的职责。

我们热忱地希望有更多的专家、学者和科技工作者来从事科普创作，为提高全民族的科技文化素质做出新的贡献。

## <<时间的奥妙>>

### 内容概要

《时间的奥妙》是一本介绍时间科学知识的通俗读物。

作者在参阅了大量文献资料的基础上，以非专业的普通人的眼光和语言，阐释了以下一些观点：

虽然人们至今仍然难以为时间下一个确切的定义，但是人们可以从各个不同的角度去理解时间，认识时间；虽然时间是一种看不见、摸不着的东西，但是人们可以通过周围的事物的有规律的运动和变化，去测量时间，计量时间；虽然光阴似箭，一去不复返，但是按照现代理论物理学的观点，人们有可能实现在“过去”与“未来”之间的“时间旅行”的梦想。

从而，使得“难以捉摸的光阴”，成为普通人可以理解、可以认识的常理常识。

时间的世界，平凡而神奇，丰富而多彩，奥妙无穷，我们每个人都可能在这里采撷到“光滑的卵石”和“漂亮的贝壳”，从而扩展我们的视野，提高我们的认识，增强我们的创新能力。

## <<时间的奥妙>>

### 作者简介

李俊华，1936年4月出生，江苏省无锡市人。

1956年毕业于东北师范大学中文系。

在黑龙江省省直机关干部业余文化学校从教十余年。

1972年以后，在黑龙江省科学技术委员会任职，先后任秘书科长、办公室副主任、人事处长、纪检组组长、省科委副主任，兼任省科教兴省办公室常务副主任。

1996年退休。

在多年来的科技工作中，主要负责软科学研究、政策法规建设和科技宣传工作。

曾主持过多项软科学研究课题，先后获得黑龙江省科技进步二、三等奖。

在《中国改革开放大词库》和《中华人民共和国政务大辞典》的编纂工作中，担任科技分科主编。

获科技管理专业研究员资格证书。

曾兼任中国软科学研究会理事、中国知识产权研究会理事。

现任黑龙江省科学学与科技政策研究会常务理事。

## &lt;&lt;时间的奥妙&gt;&gt;

## 书籍目录

一、奥妙无穷的时间1．时间之谜2．光阴似箭3．时间没有开端也没有终了4．时间是绝对的也是相对的5．大自然的“钟”；天体钟 生物钟 化石钟 放射性同位素钟 奇异的“钟”；6．时间的种种含义 时刻乖口时足巨 过去、现在、将来 天文时间 物理时间 心理时间 生物时间 哲学时间二、人类煞费苦心测量时间1．中国古代精湛的时间计量技术 观天测时 流水计时 机械水钟 燃烧计时2．欧洲人发明了钟表 塔钟 发条钟 摆钟 摆轮钟 航海钟 电钟3．现代先进的精密计时器 石英钟 电子表 原子钟4．测时、守时、授时5．琳琅满目的钟表三、无限大又无限小的时间单位1．年、月、日和时、分、秒 年、月、日 时、分、秒2．万年、亿年和毫秒、微妙 时间的宏观尺度 时间的微观尺度3．世界时、时区和北京时间四、神奇而有趣的时间故事1．时光会不会倒流2．时间旅行的设想 时间旅行的可能性 建造穿越时空的时间机器3．时间的奇闻轶事 时间之神 烂柯山的神话 神秘失踪的人到哪里去了 惊人发现：南极上空时光倒流30年 世界上最早描写时间旅行的科幻小说：《时间机器》 八十天环游地球一周 公历的趣闻轶事 《史记》中的时间故事：立表下漏以行军令 世界上最大的钟 奇特的天文钟 世界上最复杂的电子表 香味“闹钟”；美国维佛镇人戴两块手表五、把握时间，走向未来1．时间的名人名言 名人名言 古诗文中的时间 国内外名人的时间诗文2．时间是世界上最宝贵的财富 时间使我们的生活井然有序 时间使社会生活步调一致 时间使农民们适时播种、适时收获 时间使现代产业高效运行 时间使科学技术不断向纵深发展3．把握时间，走向未来 增强时间观念 确立明确的目标 合理安排时间，有效利用时间主要参考文献

## &lt;&lt;时间的奥妙&gt;&gt;

## 章节摘录

## 1.时间之谜 时间是什么？

这是一个古老的谜。

虽然人们无时无刻不在同时间打交道，可是谁也说不清楚它究竟是什么。

2000年前，古希腊最渊博的学者、最伟大思想家亚里士多德（公元前384-前322年）说：“我们周围自然界中的不了解的事物中最不清楚的就是时间，因为谁也不知道什么叫做时间和怎样控制时间。”

2000多年来，许多科学家、哲学家一直在探索“时间之谜”，然而时之今日，尽管科学技术已经发展到前所未有的高度，却仍然难以为时间下一个令人满意的定义。

英国科学家G.J.威特罗说：“我们本能地感觉到自己是完全理解它的，但却无法向别人解释清楚。”

美国科学家塞缪尔·A·古德斯密特和罗伯特·克莱波恩合著的《时间》一书中把时间称为“无从捉摸的光阴”，他们说：“在人的一切经验之中，在他所居住的世界和宇宙的每一方面，有一种难以捉摸的东西贯穿其间，它的名字就做叫时间。”

2000年前，人们说不清楚；2000年后，人们仍然认为是一个谜。

为什么？

因为：“它无处不在，但不占有空间。

它可以计量，但看不见、摸不着。

人们既离不开它，又逮不住它。

人人都了解它，天天使用它，但都解释不了它。

谁也不能消灭它，谁也不能改变它。

它永远不会多也不会少。

18世纪，法国启蒙思想家、哲学家伏尔泰（公元1694-1778年）在他的作品中写了一则有趣的谜语：“世界上哪样东西是最长的又是最短的，最快的又是最慢的，最能分割的又是最广大的，最不受人重视的又是最受人们惋惜的；没有它，什么事情都做不成；它使一切渺小的东西归于消失，使一切伟大的东西永世长存？”

一位叫做查第格的智者猜出了这个谜，他说：“最长的莫过于时间，因为它无穷尽；最短的也莫过于时间，因为人们所有的计划都来不及完成；在等待的人，时间是最慢的；在作乐的人，时间是最快的；它可以扩展到无穷大，也可以分割到无穷小；当时，谁都不加重视；过后，谁都表示惋惜；没有它，什么事情都做不成；不值得后世纪念的，它会使人忘却；伟大的，它会使之永垂不朽。”

2.光阴似箭 时间和空间是物质存在的基本形式，但是它们是两个完全不同的概念。

空间有前后、上下、左右、四面八方，人们可以在空间里走来走去；而时间只有一个方向，它一直往前，不可逆转，人们只能从过去走向现在，从现在走向未来，既不能回到过去，也不能超越未来。

世界上的一切事物，包括人类本身，都由新生走向衰亡，“昨天”已经成为历史，不会重演。

因此，科学家把时间独有的方向性称之为“时间之箭”。

犹如中国古语：“光阴似箭，一去不复返。”

古往今来，许多作家、诗人、思想家、哲学家、科学家还常常把时间比喻为“无情”的流水。

俄罗斯科学家伊戈尔·诺维科夫写了一本书，书名就叫《时间之河》。

他说：“时间就像河中流动的河水，水流中不分彼此地夹杂着所有事件奔流而下，这激流既不能改变也无法停止，只能沿着唯一的方向流动——从过去到未来。”

德国古典哲学家黑格尔（公元1770-1831年）说，时间“犹如流逝的江河，一切东西都置于其中，席卷而去。”

我国古代最伟大的圣人孔夫子（公元前551-前479年）对着滔滔的河水，也曾感慨地说

## &lt;&lt;时间的奥妙&gt;&gt;

：“逝者如斯夫！

不舍昼夜。

”（时光的流逝啊，就像这江河一样，日夜不停地奔流而去！

）古往今来，人们都切实地感受到了：时间的长河川流不息，永无止境！

我国的古诗《汉乐府》中有一首说：“百川东到海，何时复西归？

少壮不努力，老大徒伤悲。

”就是在劝勉人们要珍惜一去不复返的时光。

时间的循环模式 早期的人类从直观上认为时间只是一种自然的循环。

太阳每天东升西落，月亮每月圆而又缺，冬去春来，草木一岁一枯荣。

这些自然的循环，便占代一些哲学家认为时间本身也是个循环，就像是沿圆周跑动一样。

古希腊著名的哲学家柏拉图（公元前427-前347年）就认为，在我们这个世界中，每样事物都会在经历很长一段时间后重现。

中美洲的占玛雅人相信历史也会重演，而且推算出每260年重复一次，那时毁了的村庄会恢复原样，死去的人们会复生。

一切的一切都好像一个大轮子一样，循环不已。

科学家、哲学家把这种时间概念称为“时间的循环模式”。

时间的线性模式 显然，时间并非单纯的自然循环。

尽管有些自然现象好像周而复始地循环，但是科学证明，每一次循环都不是“恢复原样”，而是在不断地变化，在不断地前进。

比如，日复一日的循环，从哥白尼（公元1473-1543年）的“日心说”来看，每一天都不是相同的。

因为地球在自转的同时，还在围绕太阳公转。

由地球自转形成的昼夜交替（日复一日），每一天都在公转的轨道上行进，因而出现了四季转换。

虽然还是日复一日，但是季节在逐渐转换，由冬一日进为春一日、夏一日、秋一日……（当然，用现代宇宙观来看，“日心说”是有很大时代局限性的：在太阳系内，地球等行星都围绕太阳公转是对的，但太阳并非宇宙的中心。

）再如，草木一岁一枯荣的循环，用达尔文（公元1809-1882年）的“生物进化论”的观点来看，它们在一代一代枯荣之中不断进化。

生物（当然也包括草木在内）在周而复始的繁衍中，为了适应不断变化的环境，按照“生存竞争”的规律，不断演化，不断进化，（不能适应生存环境的，逐渐淘汰）最终导致物种的变异，所以说，物种是随着时间而变化的。

1871年，当达尔文宣布人类是由古猿进化而来时，许多人都不敢相信，但这的确确实是事实。

实际上，人类的生命现象也是如此。

人从胚胎形成便开始新陈代谢，细胞定时分裂更新，心脏有节奏地跳动，并且周而复始地睡眠一觉醒……但是这种循环不断地引导机体走向衰老，直至死亡，决不会返老还童，更不会死而复生。

科学家说，大至银河、星球，小至细菌、微生物，以及人类，全都随着光阴的流逝在“时间”的大道上行进着。

这种不可逆转的时间，在科学上称为“线性模式”。

时间在这里好像是穿越在过去和未来之间的一条线，它的箭头永远向前。

这种时间模式，在现代钟表上得到了完美的体现。

钟摆来回摆动，循环不已，但是它每一次循环都推动着指针前进。

秒针循环一周，分针前进一分；分针循环一周，时针前进一小时；当时针转过一周（24小时），新的一天又开始了。

……

<<时间的奥妙>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>