

穿越时空隧道

A SERIES FOR SCIENTIFIC ENTHUSIASTS
IN 21ST CENTURY

編著 / 螺砵山 Q&A 研究會



二十一世纪科学爱好者全书

南 方 出 版 社
中国书局出版(新加坡)有限公司



穿越时空隧道

编著 / 螺矶山 Q&A 研究会

20 世纪科学爱好者全书

中国书局出版(新加坡)有限公司独家授权出版

南方出版社

责任编辑: 袁伟

图书在版编目(CIP)数据

21世纪科学爱好者全书·自然科学卷 / 螺矾山Q&A研究会编著. - 海口: 南方出版社, 2000. 7

ISBN 7-80660-045-0/N·1

I. 2... II. 螺... III. 自然科学-普及读物 IV. 2228

中国版本图书馆CIP数据核字(2000)第20175号

21世纪科学爱好者全书

· 自然科学卷 ·

编著 螺矾山Q&A研究会

*

南方出版社出版发行

地址: 海口市海府一横路19号华宇大厦1201室

邮编: 570203 电话: (0898) 5371546 传真: (0898) 5371264

· 中国书局出版(新加坡)有限公司提供版权 ·

*

新华书店经销

中江县南华印刷厂印刷

开本: 850×1168 1 / 32

印张: 6.875 字数: 152千字

2001年7月第1版

2001年7月第1次印刷

印数: 1-5000册

ISBN 7-80660-045-0/N·1

定价: 12.00元

“21世纪新公民身份证”

不管地球上所有的生灵有没有思想准备，一个新的世纪已经突如其来地和我们遭遇了。



策 划 缘 起

21世纪将是文化与经济蓬勃发展的世纪。在这个世纪，知识结构将因人类迅速膨胀的文化需求而发生裂变和升华，从而促进社会的革新和人类的进步；人类素质的快速提升、科学技术的迅猛发展，都必将使人们增强对知识精华的渴求。

为直面这个充满挑战的时代，我们经过充分的准备，隆重地向所有爱好科学和渴求科技知识的人们，特别是青少年读者推荐《21世纪科学爱好者全书》。

本套丛书将人类有史以来所积累和创造的科学知识及科技事物进行归类分类，针对不同年龄、不同层次、不同素质、不同类型的读者群，全面系统地介绍古今中外各个门类的知识精华。特别是对青少年学生、中小学教育工作者、学生家长，以及所有想了解人类悠远深邃的科技奋斗史和远瞻未来科技漫漫征程的人们，给予广泛而具体的满足。





策划缘起

策划和推出本套丛书的宗旨，就是要对人类负责，对历史负责，对新的世纪负责。要谈此书的最大特点，就是它具有真正的科学内涵和丰富的文化资源，是集自然科学和社会科学门类之大成的不可多得的好书。

本研究会受中国书局出版（新加坡）有限公司的委托，耗时数年编写了本套丛书。数位著名教育专家和科普作家为适应中国大陆青少年的阅读习惯，对全书进行了适度整编。

全书共150种，分为“自然科学卷”、“前沿科学卷”、“生活科学卷”，每卷50种。内容涵盖科技史话、科学趣话、科学奇闻、奇观、天文、地理、未来科技展望等方面。

本丛书由中国书局出版（新加坡）有限公司在新加坡、台湾汉湘文化事业股份有限公司在台湾、南方出版社在中国大陆分别推出。

全书观点新颖，选材全面，语言通俗精练，趣味性可读性俱强。在目前中国大陆尚无科目齐全、适合青少年阅读的科普类素质教育辅导读物的情况下，无疑具有填补空白之意义。

阅读本套丛书，堪称大陆青少年获取21世纪新公民科技身份证的必由之路。

—— 暨山Q&A研究会

21世纪新公民科技身份证



自然科学卷

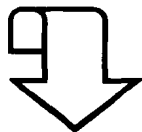


目录

ERSHIYISHIJI KEXUE AIHAOZHEQUANSHU

@

第1章 时空怪现象



穿越时空隧道

牛顿认为：时间是一个绝对均匀流逝着的物理量。爱因斯坦却认为：时间、空间与物体运动的速度有关，当一个物体以接近光速运动时，占据的真实空间缩小，其时间拉长。举例说，如果将双胞胎中的一个放在火箭上，当火箭以光速在太空飞行一年后回到地面，他的兄弟比他大了几十岁。

时 间 观 念 怪 现 象……………(3)

时 间 真 的 可 以 逆 转 吗……………(5)

辨 证 统 一 的 时 间 概 念……………(6)

什 么 是 时 间……………(8)

空 间 概 念 的 争 论……………(15)

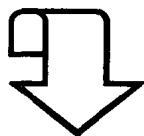
宇 宙 是 有 限 无 边 的 吗……………(19)

绝 对 时 空 与 相 对 时 空……………(21)

宇 宙 时 空 趣 谈……………(24)



@ 第 2 章 神秘的“时空隧道”



什么是“时空隧道”?用通俗的语言解释说:时光为我们架起了一座金桥,它既可以使我们回到数千年的过去,又可以让我们进入几百年甚至几千年的将来。这似乎是令人真假莫辨的科幻神话!

目

录

时 间 往 复 之 谜·····	(29)
受害者,还是创造者·····	(33)
神秘的时空隧道·····	(35)
时 间 隧 道·····	(39)
时间隧道和空间走廊·····	(47)
时空“黑洞”之谜·····	(51)
百慕大的复活者·····	(57)
时 光 倒 流·····	(60)
空 间 隧 道·····	(63)
“时光倒流”之谜·····	(64)
时间是否可以逆转·····	(69)



@

第9章 莫名其妙的失踪

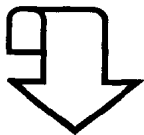


俗话说,“雁过留影,”意指任何物体都不可能无缘无故地失踪,而且不留任何痕迹。但事实就有这么怪,古今中外发生过许多奇怪、神秘的失踪事件,而且失踪事件的人数超过千人。人们现在还没有弄明白失踪的原因和这些人的去向。

- 突然失踪的波斯军队……………(75)
- 全副武装的英军突然失踪……………(79)
- 难以解释的集体失踪之谜……………(82)
- 爱斯基摩部落在何方……………(84)
- “春日丸”渔船突然失踪……………(86)
- 神秘的地铁乘客失踪案……………(88)
- 歼击机失踪事件……………(91)

@

第4章 不可思议的再现



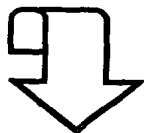
史密斯船长和他的“泰坦尼克号”早在1912年



就沉入了海底。然而,80年后,人们却真实地看到了冰山上的史密斯。史密斯仍心有余悸,因为对他说,灾难刚刚发生,犹在眼前。科学家经过缜密的研究之后断言:眼前的一切只是1912年冰山沉船事件的历史重现。

这种不可思议的再现是怎么发生的?科学家们尚无定论。

“泰坦尼克号”船长殉难80年后再现·····	(97)
船只穿越时空再现之谜·····	(103)
剑持贡一“复活”之谜·····	(106)
重现战场情景的回声感应·····	(108)
失踪半个世纪的客机奇迹般再现·····	(111)
失而复现的“幽灵飞机”、“幽灵船”·····	(113)



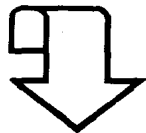
茫茫的大海之上,漂流着一艘奇特的船,它不但漂亮,而且坚固。船上有食物,有饮料,有完整且正常工作着的驾驶设备。唯一例外的是,船上没有人!

这种怪事不止一次地发生,但至今仍没有人能提供有说服力的解释。



- “玛 丽 号 ” 之 谜……………(119)
- “ 白 云 号 ” 货 船 之 谜……………(122)
- 无 人 漂 流 船 的 成 因……………(127)
- “ 贝 奇 莫 号 ” 货 轮 之 谜……………(129)
- 回 到 故 乡 的 无 人 船……………(135)

@ 第 6 章 梦是时空的桥梁



穿
越
时
空
隧
道

我们每个人都爱做梦。在梦中,我们可以做一些无法想象的事情。科学研究表明,梦揭示了人类最隐秘、最神奇的潜意识,梦与预感、与发明创造、与疾病和死亡都有着密切的关系。

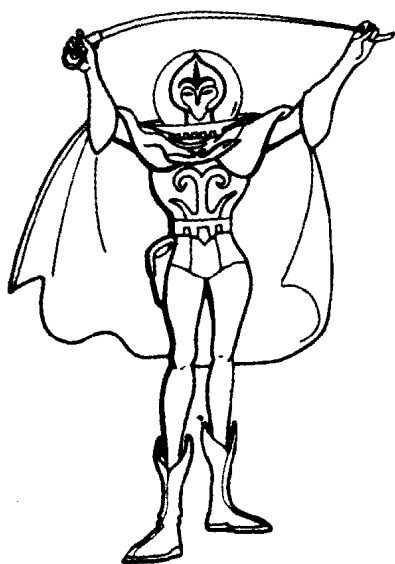
梦是我们重回过去和跨越未来的时空桥梁,揭开梦的奥秘,或许可以解释“时空隧道”的真相。

- 梦 中 的 超 前 新 闻……………(139)
- 梦 幻 成 真 的 事 例……………(141)
- 慈 母 梦 中 救 子……………(146)
- 梦 中 的 预 感 应 验 成 真……………(148)

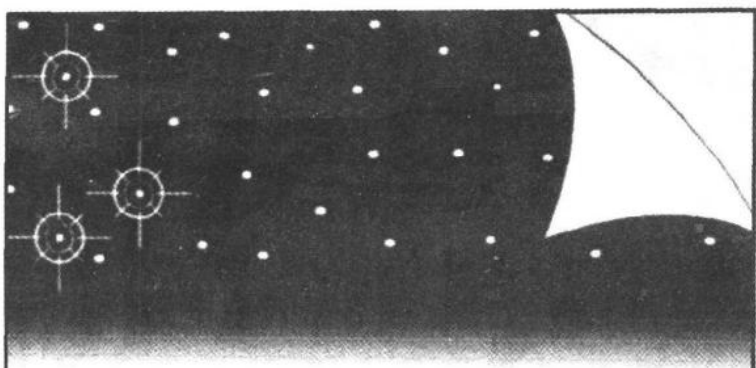


时空怪现象

—Q—



A—



牛顿认为：时间是一个绝对均匀流逝着的物理量。爱因斯坦却认为：时间、空间与物体运动的速度有关，当一个物体以接近光速运动时，占据的真实空间缩小，其时间拉长。举例说，如果将双胞胎中的一个放在火箭上，当火箭以光速在太空飞行一年后回到地面，他的兄弟比他大了几十岁。



时间观念怪现象

地球上的人类有一个共同的时间观念。那么，追根溯源，时间观念的内涵究竟是什么呢？

地球上的事物处在运动、变化和发展的状态之中，就时刻改变的状态在地球人的应用水平来说，必然引起一个时间的概念，来区分运动变化的快慢过程，否则，就不能准确地掌握物质的变化，也不能正确地预测未来的事情。因此，时间概念的产生同地球上物质的运动密切相关。为什么人类将1天划分为24小时，1小时划分为60分钟，1分钟划分为60秒？24小时是源于天文学上的日出——日落——日出而规定的。正是由于日出日落影响人类的生息繁衍，所以才有可能利用这一天文现象的长短来规定时间。1小时划分为60分钟是古巴比伦人计时的规定，在没有推行之前，中国的“铜壶滴漏”所报出的时间也是以相



对于人类便于掌握的长短来控制的。至于夜间5更的由来也是根据天文研究结果而适用于人类需要的。至于1秒钟，在古代的计时中是不被重视的。因为它的长短对于人类没有多大的应用价值，而现在则不然。科技的发展必须以秒来划分，秒不但重要，就是毫秒，微秒也很必需。所以说，人类在实际需要中，产生了时间概念，而人类应用时间则来源于天文现象。确切地说，是源于天象与人间的桥梁——地球引力的结果。正由于地球处于太阳系的这么一个位置，又处于这样一个引力控制的范围之内，因此，人类的心跳，动作幅度的快慢，生活中的睡眠时间，工作时间的长短，无一不是地心引力的结果。如果我们受到的地心引力增加一倍，那么，人类的心跳、动作幅度的快慢将会更加缓慢一些，睡眠时间会相对增加，只有这样才不至于太疲劳而影响生存，我们的时间划分也不会是这样的了。所以，我们可以预测一下，假如飞碟来自同地球引力差异很大的星球，那么它们的时间机器绝对不会与我们相同。在与飞碟接触中，时间发生突变是可能的，对此不必大惊小怪。值得奇怪的是，降落在地球上或飞翔在大气层中的飞碟，是如何“摒弃”我们的时间机器而保持它们的时间机器呢？这是一个值得深思的问题。刨根寻底，难道他们能局部



改变我们的引力吗?这个小问题实际上隐含着一个很大的物理学的问题:那就是地心引力的实质是什么?也是目前经典理论未能弄清的症结所在。



时间真的可以逆转吗

穿越
时
空
隧
道

科学的发展无固定的模式,当一项理论的创生导致另一个理论的毁灭时,原来这个理论并非是错误的,而只是在更深的层次上进化了而已。同样,时间逆转的结论不会引起时间经典概念的灭亡,相反地会促使它向更深一步的层次发展。今天看来,令人惶惑不安的问题也许明天就会被人类所掌握。时至今日,地球上的人类绝对不可能感到时间能够逆转。那么,外层空间呢?现代物理学家曾坚信有“快子”(比光速还快的粒子)存在。但在逻辑上可以证明出,它不可能用于通讯,而通讯在航天中是头等重要的大事。时间逆转,至少在地球上是十分荒谬的,但如果我们考察一下时间概念的形成就会发现,恰恰是我们把时间看



作为一条射线的缘故，我们才产生了时间的可计时性。即是说，我们的时间概念是基于时间是不可逆转的这一前提而产生的。所以，我们的时间概念同时间观念并无矛盾，只不过是我們把一个假想的客体应用于时间概念中去了。假如我们釜底抽薪，去掉时间是不可逆转的这一前提去定义时间，那么，我们为什么不能将时间看作一条直线向两个方向无限延伸呢？尽管我们看不到过去的那一方面，但不能否定它的存在。我们在应用科学上的大多数错误，是因为我们过份地将一个假想的模型看成真实的图景的缘故，或是因为将符号看成现实存在的东西的缘故。如果我们破除了这一观念，情况是不是会改观呢？

辩证统一的时间概念



通过前面的种种推论，我们可以得出这样的结论：时间是一个辩证的统一体，不可能靠单一的一种形态存在。尽管有许多种奇特的幻想，但科学理论是



以想像力为前提的。“想像力比知识更重要，因为知识是有限的，而想像力概括着世界上的一切，推动着进步，并且是知识进化的源泉。严格地说，想像力是科学研究中的实在因素。”（爱因斯坦《论科学》）想像并非是无缘无故的瞎想，而是建立在一定逻辑思维上的拓展人类思维的方法。尽管我们是地球人，但从太空来看，我们仍然是星球上的人，所有的星球上的人都是平等的。

我们如何看待时间这个问题？辩证法是人类思维的精髓。在研究时间问题中，辩证的方法就是从多角度考察时间的特质。不能用固定的格式拴住我们的思维，而应当解放它。

人类最宝贵的就是大脑，大脑的束缚比奴隶的枷锁还要可怕。所以，人类头脑的解放是至关重要的。