

浩渺的宇宙空间，永远为有幻想的人打开……

# 「世界上最令人惊奇的 天外探秘故事」

SHIJIESHANGZUILINGRENJINGQIDETIANWAITANMIGUSHI

编著 禹田



四川出版集团



四川民族出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

世界上最令人惊奇的天外探秘故事 / 禹田文化编 .

—成都：四川民族出版社，2008.2

(最令人惊奇的系列)

ISBN 978-7-5409-3793-5

I . 世… II . 禹… III . 科学知识－儿童读物 IV . Z228.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 018753 号

# 世界上最令人惊奇的天外探秘故事

SHIJIÉ SHàng ZUI LINGREN JINGQI DE TIANWAI TANMI GUSHI

编 著：禹 田

撰 写：李 良

选题策划：安洪民 邹景阳

编辑统筹：刘冰远

责任编辑：战 璇 黄 珮

责任校对：倪雨婷 王 砚

装帧设计：禹田文化

出版发行：四川出版集团 (成都市三洞桥路 12 号)  
四川民族出版社

邮政编码：610031

发行电话：(028) 87734290  
(010) 88356825

印 刷：北京印刷一厂

版 次：2008 年 3 月第一版

印 次：2008 年 3 月第一次印刷

成品尺寸：200mm × 230mm

印 张：12

字 数：240 千

定 价：19.80 元

书 号：ISBN 978-7-5409-3793-5

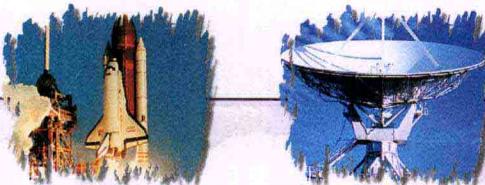
---

版权所有，违者必究，举报有奖

举报电话：(028) 87734290

# 目录

## CONTENTS



### |第一篇| 宇宙理论与观测

- |                |                 |
|----------------|-----------------|
| 古籍中的天文秘密 2     | 19 惊天动地的通古斯大爆炸  |
| 开普勒站在了第谷的肩膀上 3 | 20 星系的发现        |
| “固执”后的重大发现 4   | 21 脚夫发现了银河系的中心  |
| 哥白尼引发了天文学革命 5  | 22 车轮转动与银河系自转   |
| 布鲁诺被烧死 6       | 23 照片中找到的冥王星    |
| 发现光速 7         | 24 太阳耀斑侵害了布鲁克   |
| 伽利略受迫害 8       | 25 达贡人通晓天文知识    |
| 苹果落地带来了大发现 9   | 26 科幻作家发现了静止轨道  |
| 梦中发现的哈雷彗星周期 10 | 27 蚕食同伴的杀星      |
| 哈雷和牛顿互相求教 11   | 28 发现中子星        |
| 宇宙运动的第一推动力 12  | 29 发现星系冕        |
| 百年不遇的金星凌日 13   | 30 谢尔顿观测到了超新星爆发 |
| 发现小行星 14       | 31 彗木大冲撞        |
| 业余研究者发现天王星 15  | 32 2004年陨石撞击    |
| 蟹状星云的发现 16     | 33 冥王星被行星“除名”   |
| 小人物发现海王星 17    | 34 郭守敬制定《授时历》   |
| 钟摆揭示了地球自转 18   | 35 常州上空的流星雨     |



降落在上海的陨石	36
吉林陨石雨	37
宇宙大爆炸	38
数十亿年前的火星生命	39
月球最终会怎样走向毁灭	40
消亡在黑洞内部	41
捕捉第一代恒星的光芒	42

## 第二篇 | 地表航天

富于探索精神的万户飞天	44
陀螺给火箭带来的启示	45
液体燃料火箭的出现	46
多级火箭的发明	47
临场逃跑的“勇敢者”	48
小狗莱依卡旅游太空	49
因飞行事故而出现的宇航服	50
曲折艰难的水星计划	51
黑猩猩汉姆驾临太空	52
加加林第一个访问太空	53
美国第一次绕地载人轨道飞行	54
人类第一次太空行走	55
充满坎坷的上升2号返回之旅	56
57 美国的首次太空行走	
58 双子星座5号的燃料问题	
59 宇宙飞船在太空相会	
60 阿波罗试验灾难	
61 第一艘载人联盟号飞船遇难	
62 加加林遭遇空难	
63 曙光号载人飞船的夭折	
64 联盟十一号飞船返回时空气泄漏	
65 太空病险些害死尤里	
66 生物卫星上的失重试验	
67 中国发射第一个通信卫星	
68 第一位太空行走的女性	
69 挑战者号失事	
70 宇航员返老还童	
71 即将退休的“哈勃”	
72 宇航员徒手活捉卫星	
73 俄罗斯人的太空镜	
74 多国合作创建国际空间站	



# 目录

## CONTENTS



在空间站做实验	75	93 航天飞机上的洗手间
精神疲惫造成和平号事故重重	76	94 在太空中洗个澡
最不服老的宇航员	77	95 太空中的奇幻体验
险些失控的神舟一号飞船	78	96 幻想中的宇宙城
和平号空间站坠落	79	97 空间发电站设想
受伤的神舟二号发射升空	80	98 概念中的太空旅馆
首位太空游客	81	
神舟三号延期发射	82	
低温下发射神舟四号	83	100 乘坐炮弹上月球
神舟五号太空游	84	101 火星上的运河
神舟五号历经天气考验	85	102 阿波罗11号遇到的危险
国际空间站“闹鬼”	86	103 空心的月球
神舟六号变轨飞行	87	104 阿波罗13号奇迹脱险
神舟六号上的早餐	88	105 “地球名片”飞出太阳系
聂海胜享受太空睡眠	89	106 电波寻找远方生命
“神六”上的筋斗云	90	107 火星上的微生物
爱国的巴西首位宇航员	91	108 火星上的人脸建筑
利用超级弹弓飞向太空	92	109 旅行者号旅行

## 第三篇 | 太阳系与外太阳系探测



“地球之声”传唱宇宙 110

1978年的金星探测 111

苏联探测器发现金星城市 112

麦哲伦号飞向金星 113

惠更斯号探测土卫六 114

“月球勘探者”撞击月球 115

金星上的生命暗斑 116

火星探测器神秘失踪 117

金星快车发现双漩涡 118

甲烷表明火星存在生命 119

火星上发现了水 120

移居外星球的探索 121

1000年后移民火星的步骤 122

131 羞涩的摩羯

132 水瓶里的琼浆

133 爱子心切而形成的双鱼座

134 小熊星座和大熊星座

135 美狄亚的魔钵——巨爵座

136 充满凄美爱情的天琴座

137 代达罗斯的飞行

138 盘古开天辟地

139 共工怒触不周山

140 女娲因彗星坠地补天

141 后羿射日

142 嫦娥奔月

143 夸父追日

144 牛郎织女的传奇

## 第四篇| 神话和传说

不起眼的白羊座 124

兄弟情深的双子座 125

狮子的能量 126

农神的星座 127

天秤的心 128

惩治无知少年的天蝎 129

善良的射手 130

## 第五篇| 宇宙时空隧道

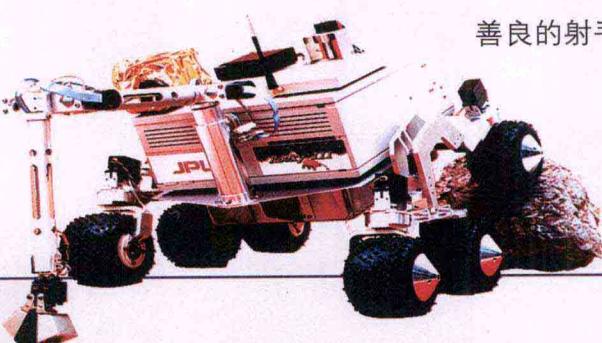
146 时空隧道吸走了英军士兵

147 神奇的时间机器实验

148 宇宙中的另一个时间体系

149 泰坦尼克的时空穿梭

150 南极偶遇“虫洞”



# 目录

## CONTENTS



### 第六篇

#### UFO和天外来客

- 古埃及的飞碟 152
- 古罗马天空中的飞船和盾牌 153
- 西结被飞碟绑架 154
- 飞抵伦敦上空的天使 155
- 二战中前来“捣乱”的UFO 156
- 新墨西哥州的外星人遗骸 157
- 战斗机迎战飞碟 158
- 阿根廷发现外星人遗体 159
- UFO在墨西哥坠毁 160
- UFO飞临华盛顿 161
- 苏必利尔上空失踪的战斗机 162
- 兰开斯特遭遇外星人 163
- 河底失踪的圆盘 164
- 一位友好的访客 165
- 越战时的飞碟 166
- 167 外星人制造了麦田怪圈
- 168 哥伦布机场上空的UFO
- 169 飞碟对战斗机的电子干扰
- 170 神秘发光体驾临美军航空基地
- 171 中国飞行员的空中奇遇
- 172 苏联人发现了外星婴儿
- 173 苏联人与外星人的太空交流
- 174 美国总统与外星人
- 175 外星人曾阻止核爆炸
- 176 美国捕获外星人
- 177 神秘造访地球的天体
- 178 来自宇宙深处的神秘电波
- 179 空中怪车
- 180 老太太的外星干儿子
- 181 中国空军驾机追赶UFO
- 182 飞棍神秘出现在药厂
- 183 卡林顿制造飞碟



# 宇宙理论与观测

第一篇

# 古籍中的天文秘密

如

果说近代以来发现的很多天文知识，早在很久以前古人就已经掌握了，你可能会不相信，但这有可能是事实。很久以前，西方人都根据基督教教义认为，地球是宇宙的中心，自己不转动，太阳和其他星星都围绕着地球公转。

在哥白尼之前，中世纪一位天文学家首先提出了地球围绕太阳旋转的观点，但他却说：“我是在读了古人的书之后，才有地球是运动的这种看法。”他到底读的是什么书呢？我们已经无法得知了，但如果真的有这本书，就说明古人比近代人更早发现地球围着太阳转。但是有人会怀疑其真实性，因为当时的科学家，为了逃避教会的迫害，经常把和教义有矛盾的重要发现，都假托成先人的观点。

而在几个世纪以前，东欧地区就有学者声称自己也见到过同样内容的古籍，里面说地球是一个圆形的球体。另外，犹太人的一部古书中也说到：人类所居住的大地，其实像球一样在旋转着。当某一地区是黑夜时，其他地区就是白昼。当有些人在迎接黎明时，有些人正笼罩在黑夜中。奇怪的是，犹太古书好像也在转述更远古的文献。不过，这一说法只能说明地球是在进行自转运动。

18世纪时，据说有一位作家在研究古代文献时，得知火星有两颗卫星，于是将这一发现公之于众。但是直到一百多年后，天文学家才在火星的周围发现了两颗卫星，而且这两颗卫星运转的规律与周期，竟然与所谓的古文献中的描述几乎一样。

然而，这些记载于古文献中的知识是从哪里来的呢？知识的主人又到哪里去了呢？这到底是真的科学史实，还是无意中的巧合，甚或是后人的臆断与附会？

# 开普勒

## 站在了 第谷的肩膀上



● 开普勒

象观测和研究。1600年，第谷由于身体原因，再也不能爬起来工作了，因此急忙从德国招来一个青年继承他的事业，这个幸运的年轻人就是开普勒。

1601年，第谷老人身体彻底不行了。那天他费力地睁开眼睛，对守护在他身边的开普勒说：“我这一辈子没有别的企求，就是想观察记录一千颗星，但是现在看来已不可能了，我一共才记录了750颗。这些资料就全都留给你吧，你要将它编成一张星表，以供后人使用。为了感谢支持过我们的国王，这星表就以他的

1560年，天文学家预告8月21日将有日蚀发生。正在大学读书的丹麦人第谷对那些天文学家的神机妙算很是佩服，从此之后，他一直坚持不懈地进行天

名字，尊敬的鲁道夫来命名吧。”

第谷让开普勒更凑近些：“不过你必须答应我一件事。你看，这一百多年来人们对天体运行以及天文现象的解释众说纷纭，各有体系。我知道你也有你的体系，这个我都不管。但是你在编制星表和著书时，必须按照我的体系来。”开普勒心中突然像被什么东西敲击了一下，但他还是含着眼泪答应了老人的请求。老人听见了他的承诺便溘然长逝。开普勒痛哭流涕，并暗暗发誓，一定要完成第谷生前的愿望。

在第谷工作的基础上，开普勒经过大量的计算，编制成《鲁道夫星表》，表中列出了1005颗恒星的位置。这个星表比当时的其他星表要精确得多，几乎没有改变地一直流传到今天。后来，开普勒经过长期坚持不懈的努力，终于提出了开普勒定律，使那杂乱的行星们，顿时在人们眼里显得井然有序起来。开普勒后来被人们誉为“天空的立法者”。

牛顿说，自己是站在巨人的肩膀上才获得了成功。开普勒同样也是这样。

# “固执”后的

# 重大发现

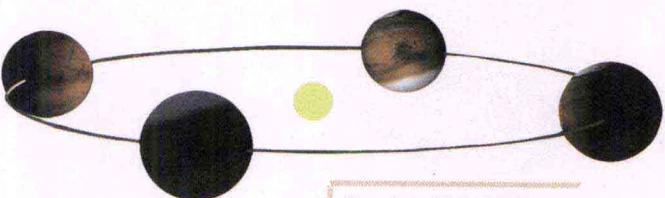
**开**普勒在研究星球运动规律时，遭到了周围人的反对，但是由于他的“固执”，才使得自己的研究能够一如既往地坚持下去。

一天，在开普勒连续在书房里演算了几个月之后，他的夫人走进房间，看到那些画满大小圆圈的纸片，气得上去一把抓过，揉作一团，指着他的鼻子直嚷：

“你每天晚上看星星，白天趴案头，我穷得只剩下最后一条裙子了，你还在梦想你的天体！”开普勒自己也觉得对不住妻子，无可奈何地哀叹了一声，又接着继续研究自己的星球了。

一年之后，开普勒发现了火星的椭圆轨道，当时他真是高兴得如癫如狂，立即写信给他的恩师马斯特林。但是马斯特林对他这一新发现却置之不理，而欧洲其他有名的天文学家对他更是公开地嘲笑。这时开普勒想起了意大利的伽利略。在伽利略最困难的时候，开普勒曾写信支持他。但是，伽利略对他却反应很冷淡，甚至连信也不回一封，连他一再想要的一架伽利略新发明的望远镜也没有得到。

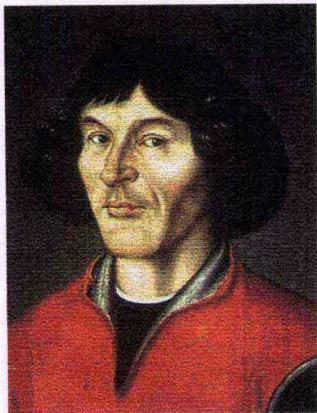
开普勒碰了这许多冷冰冰的钉子后，便闭门不出，一个人写起书来。过了些日子，一本记录着他的伟大发现的《新天文学》终于完稿了。这天，他将手稿装订好，放在案头，像打



● 火星椭圆轨道

了一场胜仗一样高兴。虽然家境日趋贫寒，他还是连呼妻子备酒，要自我庆祝一番。

也就是因为开普勒拥有这种乐观的“固执”，才使得他在遭遇小女儿夭折、夫人去世、家破人亡、支持者倒台等一系列艰难事件时，能够始终保持自己对天体研究的信念。最终，经过16年的不懈努力，开普勒于1619年出版了《宇宙之和谐》，将自己发现的三条定律融合写入书中，奠定了自己在宇宙学中巍峨屹立的地位！



● 哥白尼

**在**15世纪前，人们普遍认为地球是静止不动的，是世界的中心，而且这个学说早已成为基督教教义的支柱。哥白尼（1473—1543年）却发现，地球只是地月系的引力中心和轨道中心，并不是宇宙的中心。

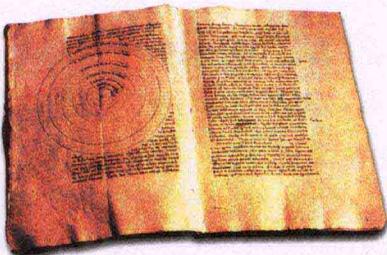
哥白尼建立起一个新的宇宙体系，说太阳居于宇宙的中心，太阳是静止不动的，而包括地球在内的所有天体都围绕太阳转动。

哥白尼用了将近40年的时间，去测算、校核、修订他的学说。但是，他迟迟不愿将自己的著作《天体运行论》公开出版，因为担心强大的教会势力会对他进行残酷打击。

最后，哥白尼还是听从了朋友们的劝告，将他的手稿送去出版。当时，哥白尼已重病在身，于是委托一名教士代为办理出版工作。为了使这本书能安全发行，教士假造了一篇无署名的前言，说书中的理论不一定代表行星在空间的真正运动，不过是人为想出来的一种设计。在半个多世纪的时间里，这篇前言骗过了许多人。直到布鲁诺和伽利略公开宣传日心说，罗马教廷才开始注意这本书，并于1616年把它列为禁书。然而经过开普勒等人的工作，哥白尼的学说不断得到令人信服的证明。

1757年，罗马教廷取消了对哥白尼日心说的禁令。1759年哈雷彗星的出现以及1846年海王星的发现，使哥白尼的日心说经过300年的发展，从假说变成了被证实的学说。到1822年，各天主教大学已经可以自由讲授哥白尼和伽利略的理论——地球是绕太阳转动的！

哥白尼的学说，相对科学地阐明了天体运行的现象，并从根本上实现了天文学与宗教的脱离，使科学的发展从此得以大踏步前进。



●《天体运行论》书影

# 哥白尼

## 引发了天文学革命

天  
文  
学  
革  
命  
探  
索

# 布鲁诺

## 被 烧 死



● 布鲁诺

意大利人布鲁诺自幼好学，本来是一个虔诚的天主教徒，一接触到哥白尼的《天体运行论》，便摒弃了宗教思想，只承认科学真理，并为之奋斗终生。而且，他大大丰富和发展了哥白尼学说，提出了宇宙无限的思想：宇宙是统一的、物质的、无限的和永恒的。在太阳系以外，有以无数计的天体世界。人类所看到的只是无限宇宙中极为渺小的一部分，地球只

不过是无限宇宙中一粒小小的尘埃。布鲁诺指出，千千万万颗恒星都如同太阳那样巨大而炽热，它们的周围也有许多像我们地球这样的行星，行星周围又有许多卫星……

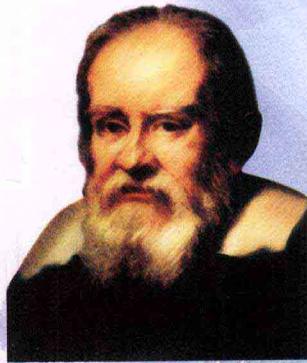
由于宣传这些在当时人们看来非常异端的天文知识，布鲁诺成了宗教的叛逆，不得不长期在欧洲各国逃亡。1592年初，布鲁诺落入了教会的圈套，被捕入狱。

在宗教裁判所里，教会向他许诺：“只要你公开宣布放弃日心说，就免你一死，并且给你足够的生活费安度晚年。”布鲁诺说：“你们不要白费力气了，我是不会为了讨好罗马教皇而说谎的。”此后，布鲁诺度过了长达八年的监禁生活，其间受尽折磨，并最终被判处火刑。

布鲁诺被绑在罗马鲜花广场中央的火刑柱上，到了这时，他仍然没有屈服。行刑前，布鲁诺庄严地宣布：“黑暗即将过去，黎明即将来临，真理终将战胜邪恶！”52岁的布鲁诺在熊熊烈火中英勇就义。

随着科学的发展，布鲁诺的学说被证明是正确的。到了1889年，罗马宗教法庭不得不亲自出马，为布鲁诺平反并恢复名誉。同年6月9日，在布鲁诺殉难的罗马鲜花广场上，人们竖立起他的铜像，以作为对这位为真理而斗争、宁死不屈的伟大科学家的永久纪念。

# 发现光速



● 伽利略

于现代天文学来说，光速是最为基础的测量单位。我们现在都知道，光速是有固定数值的，但光的速度是不是一个有限值，这在历史上曾是一个引起巨大争议的问题。1607年，伽利略第一次尝试测量光速。一天夜里，他和助手分别站在两个山头上，每人拿一盏灯，灯有开关。伽利略在某个时刻打开灯，并开始计时，助手看到灯光后马上打开自己的灯。当伽利略看到对方的灯光时，就停止计时。伽利略试图测出从他开灯到他看到助手开灯之间的时差，从而算出光速。但是因为光的传播速度实在太快，这个实验失败了。我们现在知道，光速很快， $1/7$ 秒能绕地球一周多，靠当时的条件，用伽利略的方法测光速，是难以实现的。于是，人们把测光速的场地移到了太空。

在伽利略去世后约30年，1676年，丹麦人罗麦指出光速是有限的。罗麦在对木星的

观测中发现，卫星由于木星的遮掩造成的卫星食，周期有些不规则。它随着木星和地球之间距离的不同而变长或变短。罗麦认识到这是由于在长短不同的路程上，光线传播需要不同时间。

1862年，法国科学家傅科发明了旋转平面镜的测量方法，利用光线的反射，通过调整平面镜的速度，就能测算出光的速度。迈克尔逊继承了傅科的实验思想，改良了傅科的测量方法，通过旋转八面棱镜法，测得光速为299796千米/秒。

爱因斯坦说过，物体运动速度越接近光速，相对于别的物质来说，它的时间流逝得就越慢。一旦物质的运行速度等于光速，时间就会停止流逝。当然，理论上说，要是真的超过光速了，这个物质的时间就会出现倒流。但是现在，科学家还不能实现超光速。



# 伽利略 / 受迫害



● 伽利略正在接受审判

1597年，伽利略收到开普勒赠阅的《神秘的宇宙》一书，开始相信日心说，承认地球有公转和自转两种运动。1604年，天空出现超新星，亮光持续了18个月之久。伽利略便趁机在威尼斯作了几次科普演讲，宣传哥白尼的学说。由于讲得精彩动听，听众逐次增多，最后达千余人。1615年，一些教士集团控告伽利略违反基督教教义，教皇下达了“1616年禁令”，禁止伽利略以口头或文字的形式保持、传授或捍卫日心说，公开压制他。

1624年，伽利略第四次去罗马，试图说

服一些大主教，但毫无效果。此后的6年间，他撰写了《关于托勒密和哥白尼两大世界体系对话》一书。此书终于在1632年出版了，但是出版后6个月，罗马教廷便勒令停止出售，认为作者公然违背“1616年禁令”，问题严重，亟待审查。1633年初，年近七旬的伽利略在严刑威胁下被审讯了三次，但是他坚持不招供。

教会由于拿不到充足的证据说明伽利略是

“异端犯”，只好把他判为“异端嫌疑犯”。判词中说：伽利略有重大异端嫌疑，应该被判处火刑。只有放弃错误和邪说，在我们面前，真心诚意地按照给你指定的方式，拒绝、诅咒、痛恨错误和邪说，我们才允许你免受火刑。伽利略为了免于被烧死，不得不当众诵读了悔过书。1633年的判决以后，伽利略永远失去了自由。

1642年，伽利略病逝。但是随着科学的不断发展，罗马教廷不得不先在1882年承认了哥白尼的日心说，又于1979年承认在300多年前迫害伽利略是个严重的错误。



● 牛顿正在做实验

上落下来。他忽然想到，为什么苹果总是垂直落向地面呢？为什么苹果不向外侧或向上运动，而总是向着地球中心运动呢？

牛顿判断，可能是因为地球有种无形的力量向下拉着苹果，所以苹果总是垂直下落，或者说总是朝向地球的中心。苹果向着地球，也可看成是地球向着苹果，物体和物体之间是相互朝着对方运动的。物体之间的作用力，和它们的质量，必须是成正比的。这个力，就是我们后来所称的万有引力。通过初步的研究后，牛顿产生了一个大胆的科学假设：地球不仅吸引着苹果，也吸引着地球表面上的一切物体，而且它还吸引着遥远的月亮和其他星体。他认为这种吸引力可以到达很遥远的地方，随着距离的增加，吸引力会逐渐减弱。

为了证实自己的假设，牛顿仔细地研究月亮的运动。牛顿认为，月亮在不停地运动，由于惯性的缘故，它时刻都有可能摆脱地球。然而，地球对于月亮具有一种吸引力，就像一根无形的绳子拉住了月亮，使它不能摆脱地球，而只能乖乖地在目前的轨道上围绕着地球运行。

就这样，牛顿通过大量研究，充分证明了引力作用并不是地球所独有的。宇宙间所有的物体，无论是巨大的星体，还是微小的尘粒，都是相互吸引的。牛顿的这一伟大发现，不但很好地解释了当时的许多疑难问题，而且对以后的科学发展，直至现代的天体物理和宇宙航行研究，都具有非常重大的意义。

期以来，牛顿认为一定有长一种神秘的力存在，是这种无形的力拉着太阳系中的各个行星围绕着太阳旋转。但是，这到底是怎样的一种力呢？

1666年的秋天，研究了一天的牛顿感到有些疲倦，想休息一下。于是，他信步来到自家的苹果园里，坐在一棵苹果树下，这时一个苹果恰好从树

# 苹果落地

## 带来了大发现

外  
探  
索

# 梦中发现的

# 哈雷彗星周期



● 哈雷

1682年，英国天文学家哈雷正在进行南天观测，天空中突然出现了一颗巨大的彗星。

当人们都茫然失措、心中充满着无尽的恐惧时，哈雷却连夜对这个一生中差不多只能见到一次的怪物进行观察，获得了更直接更详细的观察资料。哈雷一直有一种直觉——他正在研究中的3颗彗星应该是同一颗，但找不到十分可信的证据。

在1684年春天的一个晚上，哈雷躺在床上思考着彗星的问题，不知不觉就睡着了。

迷迷糊糊之中，哈雷突然看见那三颗彗星像三个小人一样蹦蹦跳跳地走到他的面前，一边走似乎还在一边哼着歌。快到眼前的时候，三个小人突然站住不动了，并且迅速排成一排，忽然又快速变成一个三角形。

哈雷醒来后，梦中的三个小人一直在脑海中盘旋，那个清晰的三角形，印象是那么深刻。于是，哈雷立刻把彗星出现的年份按三角形排列出来，顿时惊呼道：“我终于发现了，我发现彗星的规律了。”原来，三个年份1531, 1607, 1682分别间隔了76年和75年。为了证实梦中启发的规律，哈雷又开始分析更早的彗星历史资料，果然又发现每隔75或76年就有一颗明亮的大彗星出现。

1720年，哈雷正式公开宣布自己的发现：人们于1682年观测到的那颗大彗星，实际上就是1607年出现的彗星的又一次回归。最后，他还预言：这颗彗星将于1758年底或1759年初重新出现在人们眼前。果然，1758年12月25日，圣诞之夜，哈雷彗星如期而至……

哈雷的预言震动了整个欧洲，哈雷梦中的奇遇更让科学界的人们一直津津乐道。