

# 《爱问百科：从数理化到宇宙太空》

## 图书基本信息

书名：《爱问百科：从数理化到宇宙太空》

13位ISBN编号：9787550264961

出版时间：2015-12

作者：(美)匹兹堡卡耐基图书馆

页数：216

译者：许楠楠,赵德岷

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)

# 《爱问百科：从数理化到宇宙太空》

## 内容概要

经典读物、历经时间考验：来自美国的经典百科知识问答书，自1994年面世以来已更新至第四版。影响美国一代人成长的科普作品。

权威作者：由拥有113年历史的匹兹堡卡耐基图书馆科学技术部编著。

问题真实、贴近生活、深入人心：匹兹堡卡耐基图书馆从每年6万多个读者来信中遴选出人们问得最多、最有趣或最不同寻常的问题精心作答。这些问题就像有人替你从口中问出来一样，让你每读完一个问题就有“啊哈，原来如此”的畅快感。

《爱问百科》系列共包含7册，每册有600~800个问题，知识覆盖面极广：数理化、天文、地理、环境、能源、生物、生理，特别包括“恐龙”及“艺术史”两册专辑。

《爱问百科》系列是一套知识问答书，此番最新的版本提出并回答了近3000个科学问题，涉及数理化、天文、地质、能源、动植物、生理、艺术等多个领域的知识。这些问题妙趣横生、与众不同；常在口边，却又难于解答。

这套书呈现出一种寓教于乐的探索世界的方式，不论是青少年还是成人都将获益良多。

# 《爱问百科：从数理化到宇宙太空》

## 作者简介

美国匹兹堡卡内基图书馆，建于1902年；这座图书馆中的书籍涵盖面甚广，并且是美国第一个建立科学技术部的公共图书馆，此后，这个科学技术部一直在耐心回答顾客提出的各种问题，每年逾6万多个。匹兹堡卡耐基图书馆从1994年就开始把人们最常见的问题和相应解答收录成册出版，至今已是第四次修订，更新了相关数据并加入了近年的科学新知识。

## 书籍目录

- 科学与技术有什么区别？ // 007
- 自变量与他变量有什么区别？ // 009
- 什么是双盲研究？ // 010
- 演绎推理与归纳推理有什么区别？ // 010
- 科学定律与科学理论有什么区别？ // 010
- 什么是高新技术？ // 010
- 什么是纳米技术？ // 011
- 纳米的定义是什么？ // 011
- 谁是唯一获得过专利的美国总统？ // 012
- 什么是商标？ // 012
- 什么是商业秘密？ // 013
- 为什么数字非常重要？ // 023
- 特别大的数有哪些？ // 024
- 什么是无理数？ // 025
- 什么是虚数？ // 025
- 有史以来，哪部数学著作流传最久？ // 027
- 谁发明了微积分？ // 028
- 有没有可能数到无穷大？ // 028
- 人类使用算盘的历史有多久？ // 028
- 算盘的计算速度能超过计算器吗？ // 030
- 什么是计算尺？发明者是谁？ // 031
- 如何使用舍九法检验加法或乘法的结果？ // 032
- 中位数与平均数有什么区别？ // 033
- 平方根的概念是何时出现的？ // 033
- 什么是混沌学？ // 045
- 什么是芝诺悖论？ // 045
- 数学界是否存在无法解答的难题？ // 045
- 什么是算法？ // 046
- 计算机是谁发明的？ // 047
- 什么是专家系统？ // 048
- 什么是MANIAC？ // 048
- 苹果公司20世纪80年代初推出的个人计算机叫什么名字？ // 049
- 第一款计算机游戏是什么？ // 049
- 第一款成功的电玩游戏是什么？ // 050
- 一“比特”与一“字节”有什么区别？ // 051
- 一台计算机有哪些部件？ // 051
- 为什么计算机的实际存储容量与宣传的容量不同？ // 052
- 什么是硅片？ // 052
- 硅片有多大？ // 053
- 什么是中央处理器？ // 053
- 如何对中央处理器的速度进行测量？ // 054
- RAM和ROM有什么不同？ // 054
- 能不能研发一种装置来代替硅片？ // 054
- 什么是摩尔定律？ // 055
- 摩擦在划火柴过程中起什么作用？ // 079
- 摩擦力是什么？ // 080

为什么人们常用油等润滑剂来减少摩擦呢？ // 080

为什么高尔夫球表面有很多小坑呢？ // 080

成功证明曲线球真的是以曲线行进的人是谁？ // 081

麦克斯韦妖是什么？ // 082

为什么回旋镖会飞回来？ // 082

水流在水道中的旋转方向会因为南北半球有所不同吗？ // 083

光速是多少？ // 084

光主要由哪些颜色组成？ // 084

偏光太阳镜是怎样防止刺眼的呢？ // 084

安德斯·埃格斯特朗对光谱学的发展做出过哪些贡献？ // 085

为什么在阳光下和商店的日光灯下，衣服的颜色看上去不一样呢？ // 085

为什么迈克尔逊—莫雷实验如此重要？ // 085

光是波还是微粒？ // 086

阿尔伯特·爱因斯坦的主要贡献有哪些？ // 086

元素周期表的发明者是谁？ // 111

洛塔尔·迈耶尔对元素周期表做出了哪些贡献？ // 111

人们发现的第一个元素是什么？ // 113

碱金属是什么？ // 113

什么是过渡元素？ // 113

超铀元素是什么？ 102—112号元素又都有哪些呢？ // 114

元素周期表中，哪两个元素是以女性命名的？ // 114

贵金属有哪几种元素？ // 115

金元素、银元素与其他元素有何不同？ // 115

什么是哈金法则（Harkin's rule）？ // 115

化学符号不是由元素英文名称衍生而来的化学元素有哪些？ // 116

室温下，哪些元素会以液态形式出现？ // 116

宇宙中，哪种化学元素数量最多？ // 117

地球上，哪种化学元素数量最多？ // 117

稀有气体与稀土元素的“稀”从何而来？ // 117

同位素是什么？ // 117

哪种元素的同位素最多？ // 118

重水是什么？ // 118

碳原子数量为偶数的化合物要比碳原子数量为奇数的化合物多吗？ // 119

半衰期是什么？ // 119

哪种元素沸点最高？哪种元素沸点最低？ // 119

哪种元素的密度最高？ // 120

空气的密度是多少？ // 120

哪种元素最硬？哪种元素最软？ // 120

同分异构体是什么？ // 120

气体定律是什么？ // 121

路易斯酸是什么？ // 122

哪种化学制品的用量最大？ // 122

最甜的化合物是什么？ // 122  
温度计是谁发明的？ // 123  
北极星一直都是勾陈一吗？ // 141  
天上有多少个星座？它们又是怎样命名的？ // 141  
哪个星座最大？ // 146  
哪颗恒星离地球最近？ // 147  
太阳有多热？ // 147  
太阳是由什么构成的？ // 148  
黄道是什么？ // 148  
太阳光的颜色为什么会不同？ // 149  
太阳光需要多长时间才能到达地球？ // 149  
太阳什么时候会死去？ // 149  
太阳活动的周期有多长？ // 149  
太阳耀斑是什么？ // 150  
太阳黑子周期是什么？ // 150  
太阳风是什么？ // 150  
什么时候会出现日食？ // 151  
如何安全观测日全食？ // 152  
行星离太阳有多远？ // 152  
哪颗行星最冷，哪颗行星最热？ // 154  
哪些行星有光环？ // 154  
行星绕行太阳一周要花多长时间？ // 155  
行星的直径各是多少？ // 156  
行星都有哪些颜色？ // 156  
相较于地球，其他行星、月球、太阳的引力分别是多少？ // 157  
哪些行星肉眼可见？ // 157  
哪些行星是内行星，  
而哪些行星又是外行星？ // 157  
所有行星上的1天都是24个小时吗？ // 158  
什么是“1光年”？ // 178  
除了光年，在天文学中  
还有什么单位用来测量距离？ // 178  
新天体是如何命名的？ // 179  
星盘是什么？ // 180  
望远镜是谁发明的？ // 180  
反射望远镜和折射望远镜有什么不同？ // 180  
哈勃太空望远镜是以谁命名的？ // 181  
甚大天线阵是什么？  
它又给我们带来了什么信息？ // 182  
“航天之父”是谁？ // 182  
零重力与微重力有何不同？ // 184  
什么是“第三类接触”？ // 184  
第一个进入太空的人是谁？ // 184  
《外层空间条约》的签署日期是哪天？ // 185  
“行星之旅”是什么？ // 186  
“旅行者号”探测器携带了什么信息？ // 186  
哪些宇航员曾在月球表面行走？ // 187  
哪次载人太空飞行时间最长？ // 188

第一只进入绕地轨道的动物是什么？  
它是什么时候进入太空的呢？ // 189  
国际空间站的目的何在？ // 201  
国际空间站的第一个舱室  
是什么时候发射升空的？ // 201  
哪些国家为国际空间站的建设出过力？ // 202  
国际空间站有多大？ // 202  
天体音乐是什么？ // 203  
星团是什么？我们真是星团组成的吗？ // 203  
2002年有一颗小行星差点撞到地球，  
假如撞到了会造成多大伤害？ // 203  
人们公认的最早的天文台叫什么名字？ // 203  
有人在找寻外星生命吗？ // 204

# 《爱问百科：从数理化到宇宙太空》

## 精彩短评

- 1、知识很丰富，有很多我不知道的。
- 2、还不错~虽然部分内容对我来说太简单了~尤其是计算机方面的~就其他的数理化知识还是可看的~算是不错的科普读物~讲的通俗易懂~
- 3、虽说也记不住吧，但算作查漏补缺。

## 章节试读

### 1、《爱问百科：从数理化到宇宙太空》的笔记-第1页

谁是世界上第一个程序设计员？

根据历史记载，拜伦勋爵（Lord Byron，1788—1824）的女儿，洛夫雷斯女伯爵奥古斯塔·爱达·拜伦（Augusta Ada Byron，1815—1852）是第一个为查尔斯·巴贝奇的分析机编写计算机程序的人。这台机器的工作原理是：穿孔卡储有部分解决方案，可进行恢复和额外操作，最后打印出结果。她与巴贝奇的研究工作以及她撰写的关于“分析机”可行性的论文使她成为编程艺术科学的奠基人。美国国防部以“Ada”命名编程语言，来纪念这位女伯爵。而在现代，美国海军准将格蕾丝·穆雷·霍珀（Grace Murray Hopper，1906—1992）是人们公认的Mark I 计算机（1944年）最早的几位程序员之一。

为什么在阳光下和商店的日光灯下，衣服的颜色看上去不一样呢？

白光是由所有光束颜色混合而成的。每种颜色都有不同的波长。尽管阳光和日光灯的颜色都是白色的，但是组成它们的各种颜色的波长成分却略有不同。当一件衣服分别吸收了阳光和日光灯（白光）之后，只有其中几种波长（组成白光）会从衣服布料上反射出去。当人眼的视网膜观察衣服的“颜色”时，实际上观察的却是这些反射波长。因此，衣服在人眼中的颜色是由混合在一起的波长决定的。这就是为什么有时候，同一件衣服在室内的颜色看起来和在大街上看到的不一樣。

人们发现的第一个元素是什么？

1669年，德国化学家何尼格·布兰德（Hennig Brand，约1630—1710）从尿液中提取出发夜光的白蜡色物质，第一次发现了磷。但布兰德却并未发表这一发现。1680年，英国化学家罗伯特·波义耳也发现了磷。

冥王星是行星吗？

1930年，美国天文学家克莱尔·汤博（Clyde Tombaugh，1906—1997）发现了冥王星的存在，那时，人们都认为这是太阳系的第九大行星。20世纪90年代末到21世纪初期间，天文学家陆续发现了更多在海王星运行轨道以外的其他环绕天体，这些天体都位于海王星外的区域。2003年10月21日晚，加州理工大学的麦克·布朗（Mike Brown）、双子星天文台的查德·特鲁希略（Chad Trujillo）以及耶鲁大学的大卫·拉比诺维茨（David Rabinowitz）发现了一颗比冥王星更大的天体，而且这颗天体也有卫星。国际天文学联合会因此就“什么才算是一颗行星”的问题展开争论。2006年，国际天文学联合会通过了行星的新定义，此定义认为，行星必须满足以下几个条件：

1. 是一颗绕太阳旋转的天体。
2. 要有足够的质量（质量足够大）形成自身引力，以使其保持圆形（或近圆）。
3. 环绕轨道周围没有其他天体。

冥王星并不符合以上标准。不仅是因为它的尺寸过小，还因为它处于海王星外区，这一区域内存在着众多大小与冥王星类似的天体。因此冥王星并不是一颗行星，它只是一颗矮行星。

航天飞机使用的液体燃料是什么？

航天飞机使用的液体燃料是液氢，辅以液氧助燃。这两种燃料分开存储，需要燃烧时就将这两种燃料混在一起。液氧需要储存在低于-183 的环境中，液氢则要储存在低于-253 的环境里，只有这样，两种燃料才能保持液态状态。因此这两种燃料的储存极为棘手，但它们却是很好的火箭燃料。

国际空间站有多大？

国际空间站建成时，重量可达92.5万磅（41.96万千克）。它的两端相距361英尺（110.03米），这相当于一个把球门算在内的足球场的大小。其中，居住空间超过3.3万立方英尺（935立方米），相当于1.5个波音747飞机中的空间大小。

哪个星座最大？

最大的星座是长蛇座，它从双子座一直延伸到处女座的南边。它有一条人眼可见的长长星带。“长蛇”这个名字来源于古希腊神话中的大力神赫拉克勒斯杀死的水蛇妖。

双子星是什么？

双子星指的是环绕相同中心旋转的一对星体。在所有恒星中，大约有一半的恒星或属于双子星系，或者属于多星系。其中，多星系中恒星的数目不止两颗。

明亮的天狼星距地球约8.6光年，由两颗恒星构成：其中一颗的质量大约是太阳的2.3倍；另一颗的质量约为木星的980倍，是一颗白矮星。位列太阳之后，离地球最近的恒星——半人马座的阿尔法星——实际上由3颗恒星组成：半人马座A星、半人马座B星和半人马座C星。A星和B星与太阳类似，互相环绕；C星的质量较低，是环绕另外两颗恒星的红色恒星。

“绝对零度”的定义是什么？

绝对零度指的是所有物质的热能为零时的理论温度。最初，人们认为绝对零度是恒压下理想气体体积收缩为零时的温度。绝对零度在热力学中意义极大，而且还用作绝对温标的固定刻度。绝对零度相当于0K、-459.67 °F，或-273.15 。

物质分子的速度决定了它本身的温度。分子运动越快，所需的空间体积越大，而温度也就越高。1989年10月，芬兰赫尔辛基理工大学低温实验室的一个小组将温度降至 $2 \times 10^{-9}$ K，这是人类所达到的最低实际温度。

温度计是谁发明的？

空气受热时会膨胀，这是居住在亚历山大港的希腊人都知道的事。亚历山大的希伦（公元1世纪）和拜占庭的斐洛（Philo）曾制作出简易的“温度测试器”，但那并不是真正的温度计。伽利略·伽利雷（Galileo Galilei，1564—1642）曾于1592年制作出一种温度计，这款温度计还有气压计之用。而后1612年，桑托里奥·桑托里奥（Santorio Santorio，1561—1636）对空气温度计进行了改造（温度计中的有色液体会随着气压的上升而下降），用以测量病人生病与康复期间的体温变化。后来直到1713年，丹尼尔·华伦海特（Daniel Fahrenheit，1686—1736）才开始研发具有固定刻度的温度计。他用两个固定“点”表示刻度：冰的熔点和健康人体的温度。那时，他意识到，冰的熔点恒定不变，而冰的凝固点却并不相同。华伦海特将他的温度计浸入冰、水和盐的混合液体中[将之标为0 °F (-17.8 )]，并视其为刻度的起始点。冰融化的温度定为32 °F (0 )，血液的温度定为96 °F (35.6 )。1835年，人

们发现正常的血液温度为 $98.6^{\circ}\text{F}$  ( $37^{\circ}\text{C}$ )。有时，华伦海特用酒精作为温度计刻度管中的液体，但更常用的是经特别提纯的汞。后来，水的沸点 [ $212^{\circ}\text{F}$  ( $100^{\circ}\text{C}$ )]成了刻度最上端的固定刻度。

## 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：[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)