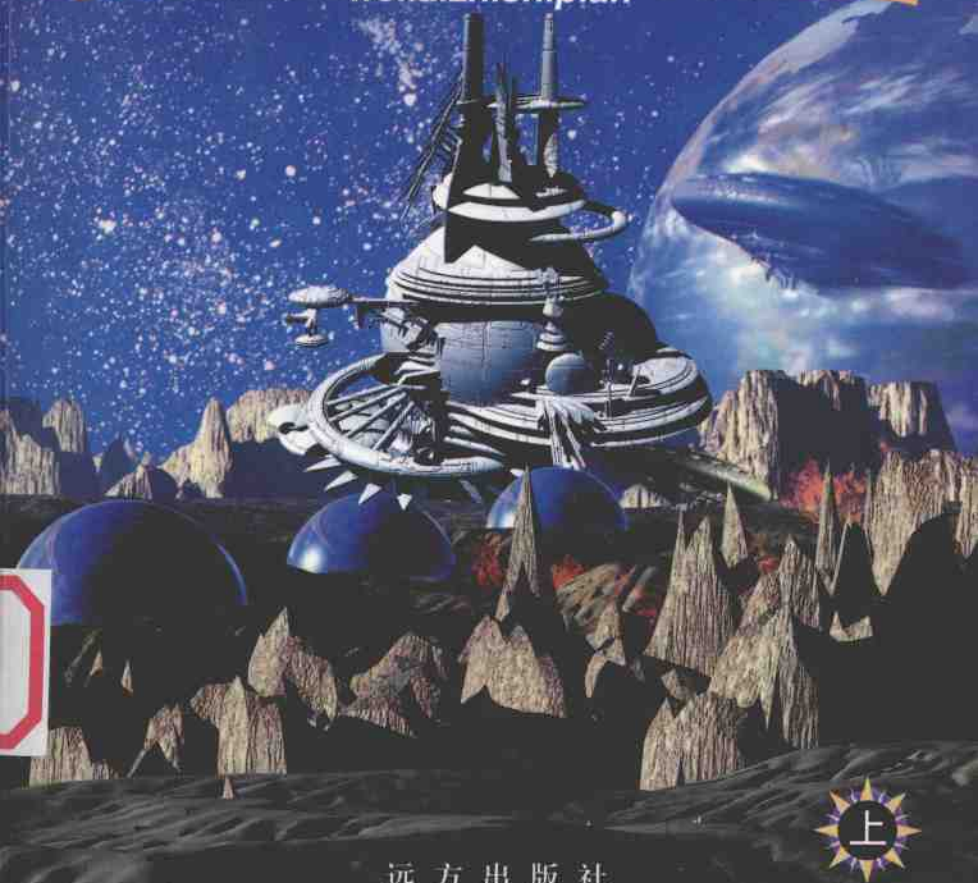


kepuzhishibaikequanshu

科普知识百科全书

未来知识篇

weilaizhishipian



远方出版社

Z228.2
53
:1

kepuzhishibaiketu

科普知识百科全书

未来知识篇

weilaizhishipian



远方出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

科普知识百科全书/王月霞. 远方出版社, 2006.1

I. 科… II. 王… III. 自然科学—青少年读物
IV. Z112.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 101667 号

书 名	科普知识百科全书
责任编辑	王月霞
出版发行	远方出版社出版发行 (呼和浩特市乌兰察布东路 666 号)
经 销	新华书店总店北京发行所
印 刷	北京一鑫印务责任有限公司
规 格	850 毫米 × 1 168 毫米 1/32
印 张	462
字 数	4500 千字
版 次	2006 年 1 月第 1 版
印 次	2006 年 1 月第 1 次印刷
印 数	1—3, 000 册
书 号	ISBN 7-80723-019-X/I·15
定 价	1848.00 元 (全 66 册)

前 言

人类社会已经进入一个崭新的新世纪，科学技术正以人类意想不到的发展速度深刻地影响并改变着人类社会的生产、生活和未来。

《科普知识百科全书》结合当前最新的知识理论，根据青少年的成长和发展特点，向青少年即全面又具有重点的介绍了宇宙、太空、地理、数、理、化、交通、能源、微生物、人体、动物、植物等多方面、多领域、多学科、大角度、大范围的基础知识。内容较为丰富，全书涉及近 100 个领域，几乎涵盖了近 1000 个知识主题，展示了近 10000 多个知识点，字数为 800 多万字，书中内容专业性强，同时又易于理解和掌握，每个知识点阐述的方法本着从自然到科学、原理、论述到社会发展的包罗万象，非常适合青少年阅读需求。该书是丰富青少年阅历，培养青少年的想象力、创造力，加强他们的探索兴趣和对未来的向往憧憬，热爱科学的难得教材，是青少年生活、工作必备的大型工具书。

本书在内容安排上，注意难易结合，强调内容的

差异特点，照顾广大读者的理解力，真正使读者能够开卷有益，在语言上简明易懂，又富有生动的文学色彩，在特殊学科的内容中附有大量图片来帮助理解，具有增加知识，增长文采的特点，可以说该书在当今众多书刊中是不可多得的好书。

该书编撰得到了各部门专家、学者的高度重视。从该书的框架结构到内容选择；从知识主题的阐述到分门别类的归集；从编写中的问题争议到书稿最后的审议，专家、学者都提供了很宝贵的修改意见，使本书具有很高的权威性、知识性和普及性。

本书采用分级管理、分工负责的办法编写，在编写的过程中得到了国家图书馆、中国科学院图书馆、中国社会科学院图书馆、北京师范大学图书馆的大力支持和帮助，在此一并表示真诚的谢意！在本书编写过程中，我们参考了相关领域的最新研究成果，谨向他们表示衷心的感谢！

由于编写时间仓促，加之水平有限，尽管我们尽了最大努力，书中仍难免有不妥之处，敬请广大读者批评指正。

本书编委会

2006年1月

目 录

遐想未来

航天母舰“遐想”	(1)
五千万年后的生物	(6)
科学梦幻	(13)
一次星载粒子束武器大战	(20)
第三代定向能武器	(23)
“星球大战”	(25)



木木的太空

重返月球	(30)
太空“宾馆”	(35)
太空农业	(39)
去火星旅游	(44)
宇宙的期待	(48)

木木的“信息大战”

无处不达，无所不包	(50)
当今热门话题	(52)
全球一网	(54)
未来“信息手表”	(57)
进入“梦的世界”	(60)
个人通信系统	(63)
未来信息战争	(65)

木木的“生命复制”

生命的修复	(70)
-------------	------

☆

☆

指纹图的由来	(74)
“透视”基因	(77)
对前程的思索	(83)

未来的军事科技

未来的火炮	(96)
未来的飞机	(103)
未来的雷达	(113)
未来的核弹	(121)
未来的导弹	(124)
未来的舰船	(126)
未来的战车	(131)

☆

科普知识百科全书

未来的学习和工作

未来的学习工具将是什么样子	(177)
未来世界的电脑有什么变化	(186)
未来的工作环境将有什么变化	(191)

☆

未来的穿着

- 未来世界会出现什么样的布料..... (196)
- 未来世界人们将穿着什么样的衣服..... (202)
- 未来世界如何量体裁衣..... (208)
- 未来世界的人们会穿上什么样的鞋..... (210)
- 会散热的服装..... (214)

遥想未来

航天母舰“遐想”

☆

科普知识百科全书

☆

目前世界各国的海上军舰，以航空母舰为最大。航空母舰是海上的“浮动机场”，它能使各种飞机从海上直冲云霄，去完成各种战斗任务。航空母舰虽然具有多种作战能力，但只能使飞机飞入天空，而难于进入太空。于是大胆的军事科学家们便想到了研制“航天母舰”。

目前地球海域上“个头”最大的军舰可谓是航空母舰了，有了航空母舰，可以使各种飞机从海上直冲云霄，去完成各种战斗任务。航空母舰虽然具有多种作战能力，但只能使飞机飞入天空，而难于进入太空。于是大胆的军事科学家们便想到了研制“航天母舰”。

“航天母舰”并非神话，世界各军事大国已投入大

量资金开始研究“航天母舰”，并取得了许多进展。目前，“航天母舰”的设想方案已大致有以下几种。

宇宙飞船型航天母舰

这是航行在离地球 3.6 万千米地球同步轨道上的一种巨大宇宙飞船。它的组成部分有一支包括 4 架航天飞机、2 艘太空拖船、1 个轨道燃料库和一个太空补给站的航天舰队，航天飞机可在航天母舰上自由起飞与降落。太空燃料库、太空补给站和航天母舰对接供应完燃料后便自行脱离。航天飞机还可从航天母舰上往返地面，从而大大提高了飞机的活动空间。

一个航天母舰也等于一个庞大的武器库，它不仅拥有导弹、火箭，还拥有定向束能武器。这种武器靠加速器射出高速电子、质子、重离子等高速离子流，攻击目标中的要害部位，使之软化、变形、穿透、烧毁等。

操纵航天母舰的是“航天军”，由几百名宇航员组成。他们的指挥部设在航天母舰上，其他人员则分散于各个航天器上，他们在太空中训练与作战，可谓是一支神力无比的“天军”。

飞艇型航天母舰

飞艇是一种没有翼、利用装着氦气、氢气和热空气的气囊所产生的浮力而上升，靠发动机与螺旋桨的推动力而前进的一种飞行工具。早在18世纪飞艇问世后，就被用于军事目的。它不但用于空中执勤，还用于巡逻、侦察、运输、通信传播、处理突发事件等。科学家们根据飞艇的特点，还想到今后让它充当“航天母舰”的重任。

航天母舰所用的巨型飞艇长2400米，飞艇艇体由先进的蜂窝状复合材料制作，厚度达3米。在飞艇顶部设有可供直升机和短距离起降飞机起飞的跑道，底部则有一个巨大的屏幕。巨型飞艇由160部发动机推进，时速可达160千米，所用电源由汽轮发电机、太阳能板和一套热电转换装置联合提供。由于飞艇实在太太，无法在地面停降，于是它配有6艘可与母艇连接和分离的小飞艇作为地面与巨艇间人员和货物运输的工具。飞艇内充有氦气，故其十分安全。

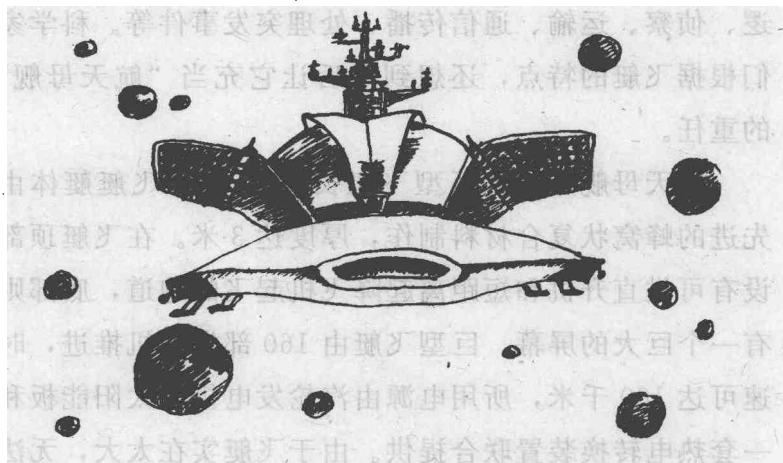
☆

科普知识百科全书

☆

飞翼型航天母舰

飞翼是一种无机身、无尾翼、仅有机翼的一种飞行器。其结构简单，飞行阻力小，载重量大。于是有些科学家建议利用空中飞行的若干个飞翼在空中对接而形成“航天母舰”。



从同一机场或不同机场起飞的若干个飞翼，在指定空域进行快速对接后，连接成一个大飞翼。大飞翼规模可根据军事需要，按照人们预先选定的最佳航线在空中长期飞行，航天飞机可以在其上起飞与降落。

地球上的“航天母舰”

在地球上起飞的飞行器，要想飞到太空去，就必须想办法克服地心引力的束缚。而如果机场建在靠近赤道纬线上的话，航天飞行器的速度就会大大提高，这是因为在纬度为0的情况下，航天飞行器的速度等于火箭发射的速度上加上地球自转的速度。

于是人们想到在赤道附近的国际海域上建造一条大吨位的可用于发射航天飞行器的军舰，实际上这就是航天母舰，这一系统包括航天母舰，专家及有关人员居住、救生用的拖船以及负责供给和护卫的船只。在地球海域上建造航天母舰，从技术和经费上都比利用航天及航空飞行器建造航天母舰要可行得多，只不过它受到地域限制不可能每个国家都能利用罢了。

五千万年后的生物

在人类出现在地球上之前的相当漫长的岁月里，地球上的生物发生了翻天覆地的大变化。鱼类进化为两栖动物，两栖动物又进化为爬行类动物，生物的活动范围从水中扩展到干燥的陆地。还有一些爬行类动物进化为飞鸟。由于优胜劣汰的自然规律，一些看起来弱小的生物在生存竞争中存活下来并成为自然界的霸主。曾在地球上横行了2亿年之久的恐龙，由于今天仍未完全弄清的原因突然灭绝，于是为当初在恐龙脚边战战兢兢生活的哺乳动物的兴起提供了机会。有些生物学家认为，人类就是现今地球上的恐龙，在恐龙灭绝后的6400万年里，人类繁荣昌盛起来，他们无所不在，甚至剥夺了野生动物的栖息地。

我们不妨设想，又经历了漫长的岁月，人类由于环境污染和某些原因归于灭绝，那么到那时候肯定会有另外的一些动物脱颖而出，占据人类留下的空间。科学家

们认为，这些动物极有可能是杂食性啮齿动物，比如老鼠。这一景象也许会发生在5000万年之后，科学家们为我们描绘了那时的动物是什么模样，怎样生活。那时，人类已经从大地上绝迹，地球上沙漠遍布，5000万年前森林密布的景象已不存在。这种情况持续了50万年，除了河流、海湖附近外，几乎再也见不到肥沃的土地。这是一个难于生存的环境，但是在人类灭绝之后，鼠类动物中那些适于在高温、干燥环境中生活的部分品种，开始出现在荒漠之上，并迅速繁殖起来。这些鼠类的祖先当年曾广泛分布于从热带到寒带的广阔地区，有极强的适应能力。

在人类主宰地球时期四处躲藏的袋鼠，现在也终于有了“出头之日”。它们需要的水分是从植物种子中摄取的，需水极少，它们几乎没水也能生存。对它们来说，沙漠是理想的栖息地。我们不妨称这时的袋鼠为“漠鼠”。漠鼠是夜行性动物，身体像树叶一样扁平，它用后背朝向太阳，以防身体发热。再过了若干年，又出现了一种后背皮肤像银色反光板、后脚长得出奇的漠鼠。但是遗憾的是，它们最终没有发展起来。

又过了漫长岁月，沙漠中又开始出现了植物，草原也开始出现了。在雨量充沛的地区还长出了森林。在又经历了相当漫长的岁月后，地球上又出现了草原、冻土

☆

科普知识百科全书

☆

地带、热带雨林和寒温带森林。

海洋中也出现了一些新动物。海洋是与沙漠完全不同的环境，漠鼠的后代比在草原和森林都更早地在海洋中安了家，走上了一条独特的进化道路。漠鼠曾在荒漠上繁衍一时，现在它们的子孙又称霸了海洋，变成了形形色色的海兽。其中数量多的我们称之为“鼠鲨”，因为外观像5000多万年前的大鱼，但却长着一根像老鼠那样的尾巴。它们体长约30厘米，专门捕食海洋中浮游生物，是海洋中的哺乳动物。由于它们是漠鼠的后代，所以它们几乎用不着饮水，浮游生物体内的水分对它们就足够了。它们的四肢已经退化，长着一根镰刀状的背鳍和一对腹鳍，在那条差不多与身体一般长的尾巴后面，长着一段弯月般的尾鳍，体形十分独特。它们在海水中能迅速游动，一次呼吸能连续潜水4小时。它们游动时张着嘴，鼠须演变成的捕食器能十分有效地把浮游生物送入口中。它们成群游进浮游生物密度较大的海域，大量捕食。不过它们先是把食物存在像大口袋一样的腮囊里，完成捕食后再把食物送入胃中消化。在几千只鼠鲨离去后，这片海域几乎再也见不到浮游生物踪影了。

鼠鲨的天敌是翼鲨，因为翼鲨身体像一架滑翔机，背鳍和胸鳍又长又大像是机翼。它们能以迅猛的动作袭

☆

科普知识百科全书

☆