

小学生最想知道的小故事

最优秀的图书

韩国儿童文化振兴奖

小学生 最想知道的 尖端科学 故事

【韩】巨天牛 著 【韩】李甲奎 绘
季成 译



未来会随着
大家的想象力，
变得更加丰富
多彩！

新蕾出版社



小学生
最想知道
的尖端
科学故事



图书在版编目 (CIP) 数据

小学生最想知道的尖端科学故事 / (韩) 巨天牛著 ;

(韩) 李甲奎绘 ; 季成译 .

— 天津 : 新蕾出版社 , 2011.12

(小学生最想知道的小故事)

ISBN 978-7-5307-5279-1

I. ①小…

II. ①巨… ②李… ③季…

III. ①科学知识—少年读物

IV. ①Z228.1

中国版本图书馆CIP数据核字 (2011) 第238555号

著作权合同登记号 图字02-2011-144

초등학생이 가장 궁금해하는-10 신나는 첨단과학 이야기 30개정판

Copyright © 2010 by flying classroom

All rights reserved.

Original Korean edition was published by 2010 by flying classroom

Simplified Chinese Translation Copyright © 2011 by Beijing Mediatime Co., Ltd.

Chinese translation rights arranged with 2011 by flying classroom

through AnyCraft-HUB Corp., Seoul, Korea & Beijing Kareka Consultation Center, Beijing, China.

出版发行：新蕾出版社

e-mail: newbuds@public.tpt.tj.cn

http://www.newbuds.cn

地 址：天津市和平区西康路35号 (300051)

出 版 人：纪秀荣

选题策划：北京时代华语图书股份有限公司

电 话：(022) 23332422

传 真：(022) 23332422

经 销：全国新华书店

印 刷：北京盛兰兄弟印刷装订有限公司

开 本：710mm × 1000mm 1/16

字 数：60千字

印 张：11.75

版 次：2011年12月第1版第1次印刷

定 价：28.00元

小学生 最想知道的 尖端科学 故事

【韩】巨天牛 著 【韩】李甲奎 绘
季成 译



新蕾出版社

卷首语

什么是尖端科学？

翻开字典，我们可以看到，“尖端”这个词的意思是：尖锐物体的最末端。

因此，尖端科学是最前沿的科学，是比任何东西水平都高的科学，是最新的、发展最先进的科学。尖端科学技术是指没有比自己更先进的、最前沿的科学和技术。

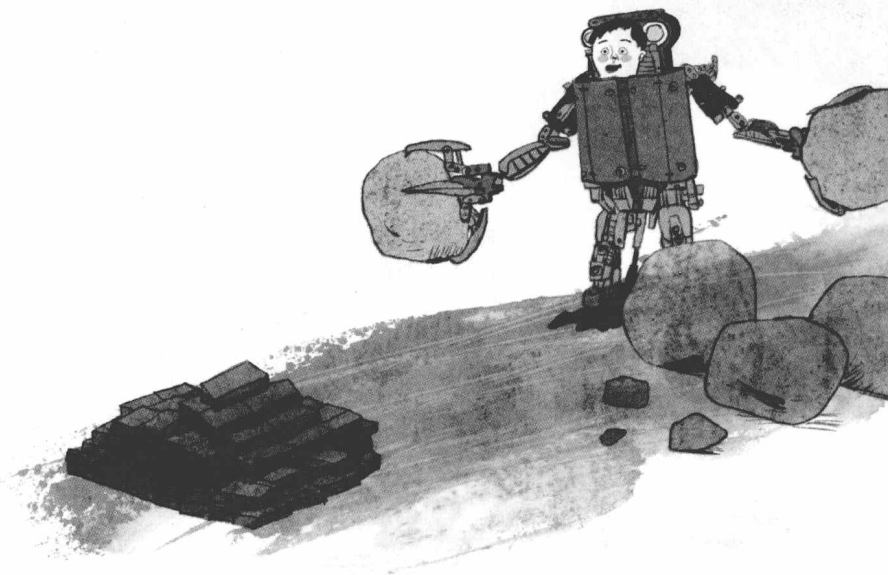
那样的话，一旦被称为是尖端科学，就永远都是尖端科学吗？

这是一个很简单的问题，当然不是了。评价尖端科学技术的标准是当时的科学技术，随着时间的流逝，曾经被称为尖端科学的科学和技术也许就不再是最先进的科学技术。如果以现在的标准来看过去的尖端技术，那么它们也许就会变成没有任何用处的过去时代的遗物了。

若尖端科学技术过时的话，它就应该被最新的科学技术所取代。就好像我们不可能永远得第一名一样。那么也许有人会想，既

然尖端科学技术每天、
每年随时都在变化，
那么我们还有学习它的
必要吗？





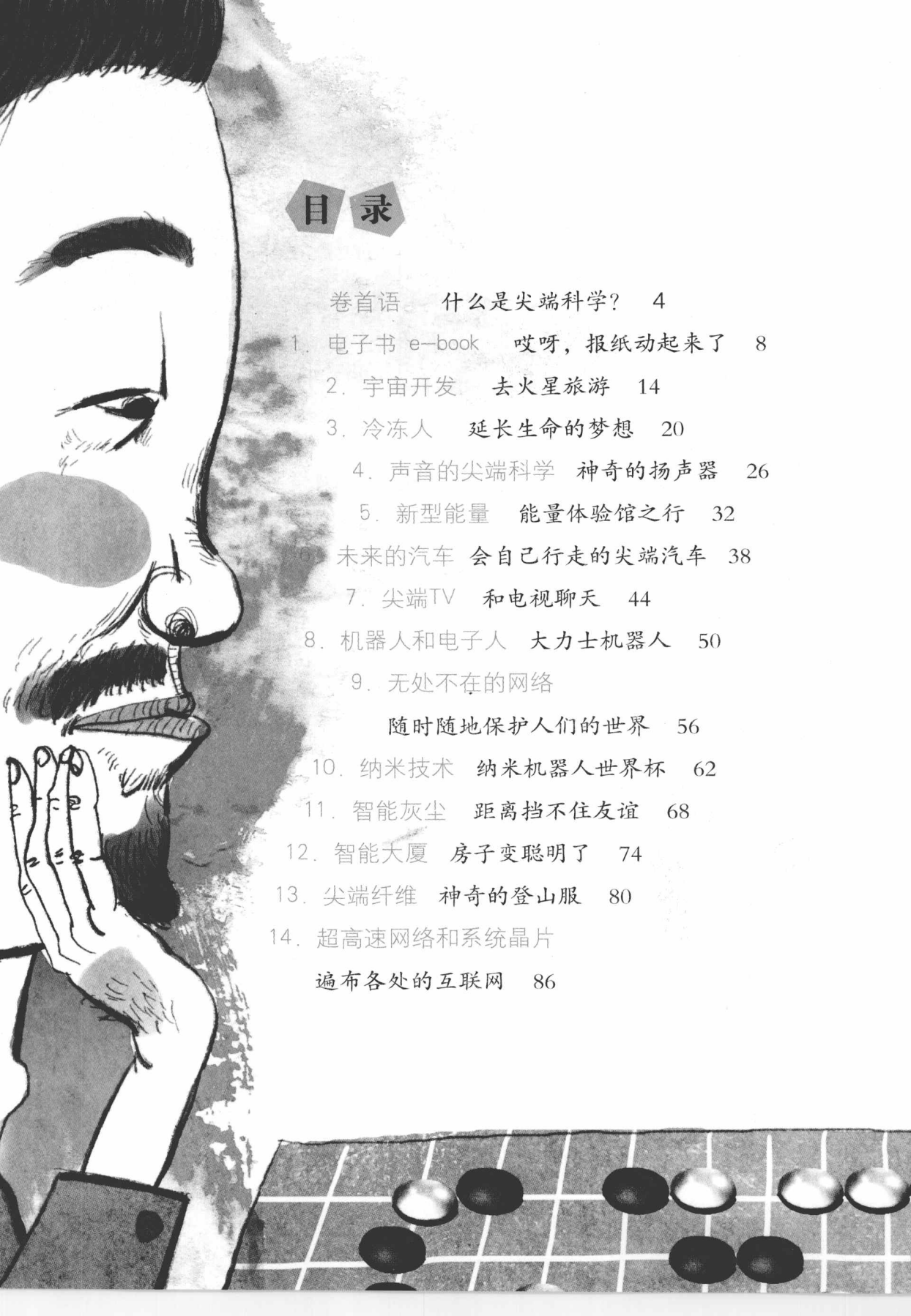
这是很有必要的。因为通过了解过去和目前的尖端科学技术能够预测未来，而且要想成为未来某个领域的专家，必须要针对预测的方向，明确自己要在哪个领域进行知识学习。为了预测未来的尖端科学和更加遥远的未来生活，最起码我们应该了解过去和目前的尖端科学。要想成为未来尖端科学技术的主人翁，就应该能够回答诸如下面的这类问题。这一技术是如何进行的？以未来的标准来看这一科学领域能摆脱消失的命运吗？虽然目前没有

必要，但以后这种技术也是不必要的吗？

这本书会成为儿童的良师益友，将会指引儿童了解关于尖端科学的方方面面的知识。我们需要准备的只是想通过科学造福大家的心态，以及承认世界上没有完美无缺技术的谦逊心态。那么，我们现在出发吧！



巨天牛



目 录

卷首语 什么是尖端科学? 4

1. 电子书 e-book 哎呀, 报纸动起来了 8
2. 宇宙开发 去火星旅游 14
3. 冷冻人 延长生命的梦想 20
4. 声音的尖端科学 神奇的扬声器 26
5. 新型能量 能量体验馆之行 32
6. 未来的汽车 会自己行走的尖端汽车 38
7. 尖端TV 和电视聊天 44
8. 机器人和电子人 大力士机器人 50
9. 无处不在的网络
随时随地保护人们的世界 56
10. 纳米技术 纳米机器人世界杯 62
11. 智能灰尘 距离挡不住友谊 68
12. 智能大厦 房子变聪明了 74
13. 尖端纤维 神奇的登山服 80
14. 超高速网络和系统晶片
遍布各处的互联网 86

15. 未来的计算机 量子计算机和超级计算机 92
16. 超级计算机和人工智能 人类与计算机的对决 98
17. 转基因生物和尖端农业 转基因食品 104
18. 未来战争 激烈的虚拟战争 110
19. 微电子机械系统技术 新型机器人做手术 116
20. 未来的光线LED
- 三维立体电影新体验 122
21. 尖端塑料 塑料变身无罪 128
22. 未来的保安 袭击黑客大会的黑客 134
23. 克隆生物 造猫工厂 140
24. 绿色环保技术 爸爸最棒 146
25. 人工太阳 能量免费公寓 152
26. DNA, 基因组, 基因的世界 拒绝定制狗 158
27. 高科技游戏和虚拟现实
- 一天往返火星和地球 164
28. 医疗革命 爷爷恢复健康啦 170
29. 未来的火车
- 比飞机还快的磁悬浮列车 176
30. 未来的电池 大容量电池 182



1. 电子书 e-book

哎呀，报纸动起来了

“爸爸，报纸来了。给您拿到房间里去吗？”

“不用，我马上出去，帮我放到客厅的沙发上吧。”

庆庆从座位上站起来，去帮爸爸取报纸。然而他并没有去院子里捡落在了地上的报纸，而是拿起了书桌上的一块薄板，从自己的房间里走了出来。

“报纸已经到了？来得好快啊，谢谢儿子啦！”

爸爸坐在沙发上，接过了庆庆递过来的薄板。

庆庆拿给爸爸的那个东西，怎么看都不像是报纸。一般情况下，报纸要比杂志和书更大一点儿，但这个东西却是一个像笔记本大小的薄板。

“你也真是，报纸连续24个小时不间断地出现。在你读报纸的这段时间里，不是也一直有新的新闻在播出吗？”



在厨房里准备早餐的妈妈说道。

“是啊，不过能及时看到最新新闻的心情会非常舒畅。”

爸爸一边点头同意妈妈说的话，一边抿嘴笑了起来。从刚才开始，薄板边框上闪着蓝色光的LED每隔几秒就闪动一次。也许庆庆也是看到LED闪烁的蓝色，才知道报纸来了吧。看来这是最新新闻出现的标志。

爸爸拿着薄板，用手轻轻地触摸了一下表面。哇，刚才还什么都没有的表面一下子出现了好多图片和文字。呀，还有声音呢！而且右下角部分还出现了像电视画面一样可以动的视频，正在播报昨晚发生的最新消息。

昨天，外交部长……



画面中出现的新闻每隔一段时间就会被其他的新闻所替代。如果想看详细内容的话，就敲打一下薄板。根据新闻的重要与否，它在薄板上所显现出来的文字或图片就自动地变大或变小。如果想让视频画面变化的话，只要点一下视频图片就行了。如果用手触摸电子板屏幕表面的话，整体的新闻看起来都会缩小，也会分门别类地展现在您的眼前。爸爸对经济类的新闻很感兴趣。他将经济类的新闻变大，仔细地阅读着。突然，他拿起了遥控器将电视打开了，将小薄板上一个电视模样的图标按了一下，挂在墙上的大电视里就出现了新闻。

“老婆，快过来。这儿有一条有意思的新闻，一起看看吧。”

爸爸大声喊着在厨房里忙碌的妈妈，看来是有要和妈妈一起看的新闻。

“从今年开始，初中生教科书也将全部变为彩色3D e-book。”

不过，庆庆看起来并不在乎。

“爸爸，你今天看得快一点儿吧。因为每周六连载漫画都会出新，所以我才让您……”庆庆撅着嘴不高兴地说道，“早知道是这样的话，还不如让我先看呢……”



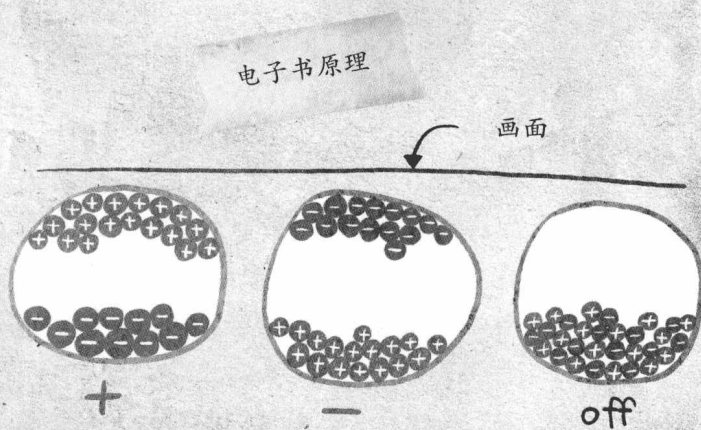
深度探秘

什么是电子书？

庆庆爸爸所看的报纸是电子书。电子书是具有纸张、墨所有特征的电子标志装置。因自身不会发光，所以它与电脑显示器不同。从外观来看，它与普通纸质书相类似。

电子书是在透明的电极板间均匀地分布着数百万的头发丝直径大小的粒子。一个一个的粒子就是由正电子和负电子进入透明液体中的微胶囊。在上面或下面的透明电极中，正电子粒和负电子粒根据电子的种类移动到电极上面就会出现文字或者是图画，这是利用了同极电子排斥异极电子吸引的原理。

电子书在切换内容的时候，因为使用的是能量，所以不用担心电池的问题，可以阅读很长时间。

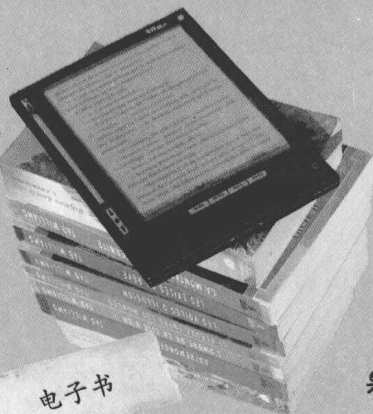


电子墨水是由数百万个非常小的圆形的胶囊组成的墨水。





e-book (电子书) 是什么?

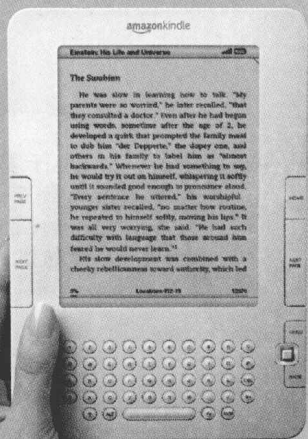


电子书

用电子纸做的书就是电子书，因为大部分的电子书有通信功能，可以联到网络，所以不管什么时候都可以最先得看到想看的书来读。还有，电子书的内部有大容量储存器。这个大容量储存器可以收录数千部书籍，感觉像是随时把学校图书馆带在身边一样。如果电子书可以普及的话，那我们还有必要天天带着纸质印刷的厚厚的课本吗？

电子纸是怎样做成的？

电子纸的开发最早开始于20世纪70年代，由施乐公司进行；到20世纪90年代以后，电子纸的研究就更加活跃起来。2004年4月索尼公司开始销售名为“李波里埃”的电子书，从这之后电子纸和电子书被人们广泛地认识。现在以亚马孙、苹果、Interpark为首的很多公司都在销售多种多样的电子书。

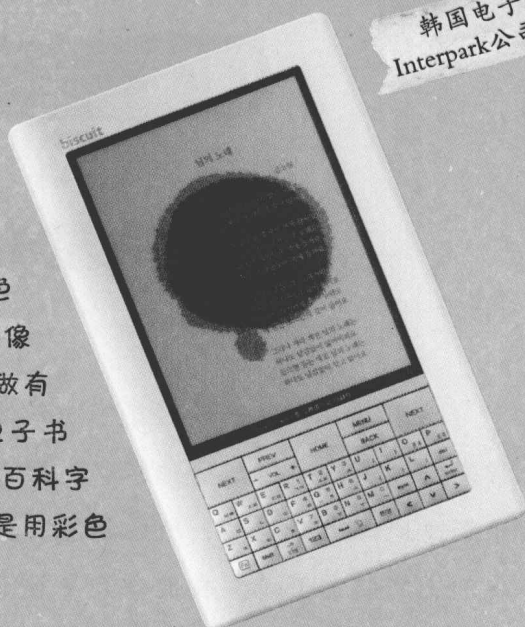


电子书领袖——
亚马孙的kindle

韩国电子书领袖
Interpark公司的biscuit

彩色电子书

韩国在2008年推出了具有高分辨率的36.3厘米的彩色电子书。同时，这个电子纸像卷轴一样是可以翻动的，叫做有弹性的电子纸。直到现在电子书还是使用黑白电子纸，但是百科全书或是画书、课本、漫画等是用彩色电子纸来展示的。



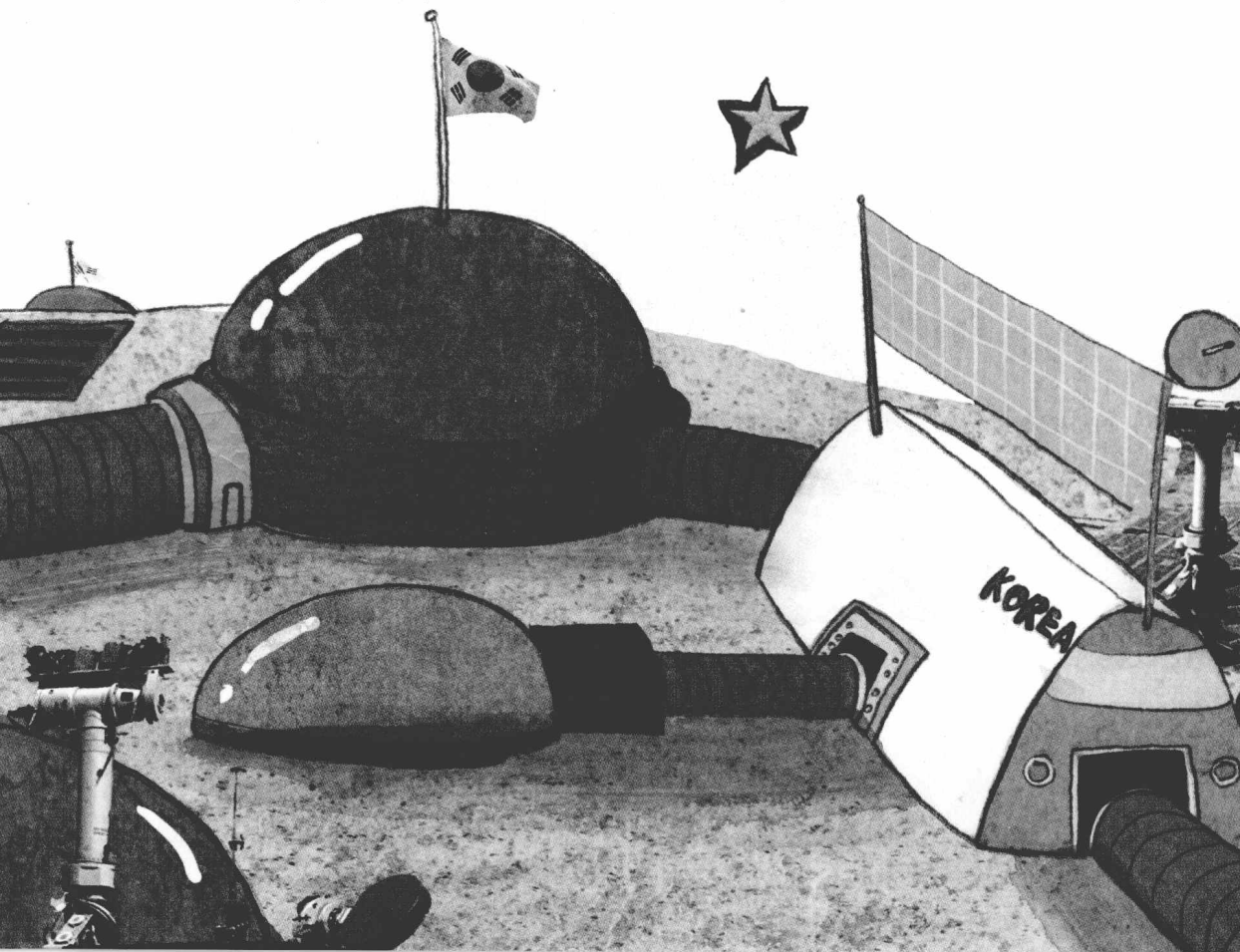
彩色电子纸像卷轴一样，可以翻动。



2. 宇宙开发

去火星旅游

这里是韩国第一号火星宇宙基地：红星基地。大家好，非常高兴由我们宇宙广播独家取材报道韩国火星基地的模样。由于距离地球十分遥远，所以不能有其他广播媒体进入，为此，我们感到非常遗憾。我们今天早晨刚刚到达火星，还没来得及整理行李，便以最快的速度支起广播设备，就是为了让观众们



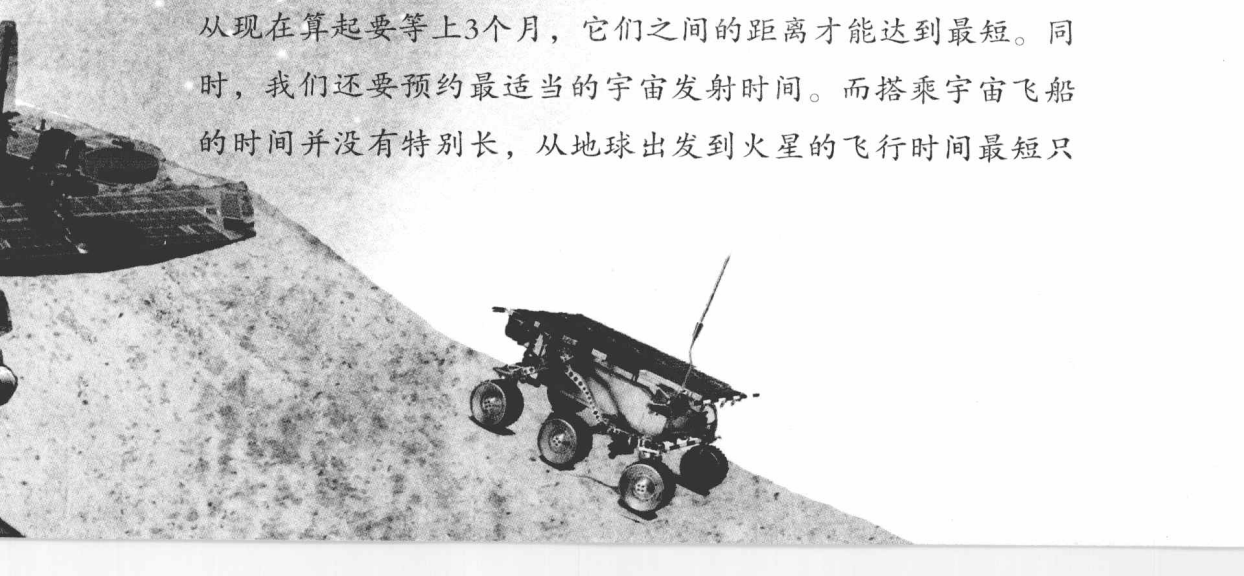


第一时间看到期待的火星
模样！

现在是地球时间下午6点10分。火星的自转周期如果以地球时间计算是1.03天，和地球的一天基本相似。

现在，红星基地总共有30名常驻研究人员和技术人员。基地建设总共花费了两年的时间，对啦，这里所说的两年不是地球时间的两年，而是火星时间的两年。火星的公转周期如果以地球时间来计算是687天，所以火星的两年就相当于地球时间的四年。

大家会很好奇，想知道从地球到火星往返旅行要花费多长时间、花费多少费用等。现在我们花费的时间虽然比起以前缩短了很多，但还是需要花费相当长的时间。我们可以选择地球和火星之间的距离最短时——5576万千米，来火星旅行，但是从现在算起要等上3个月，它们之间的距离才能达到最短。同时，我们还要预约最适当的宇宙发射时间。而搭乘宇宙飞船的时间并没有特别长，从地球出发到火星的飞行时间最短只



需要两周的时间。如果选择其他出发时间的话，预计要飞行一个月以上。

根据飞行时间的不同费用也不同，但是以三周飞行时间为基准来说的话，每人需要15.3亿韩元。飞行费用也根据体重的基本标准而定，超过90公斤时，每超过2公斤就增加1000万韩元。还有，我们需要密切注意的是，根据在火星停留时间的不同，返回的时间也会不同。

现在画面后面看到的是为了建设2号火星基地从地球上带来的器材。题外话，现在和2号基地一起建设的火星火箭发射台，是为要经过火星而去木星和土星的人而准备的，预计用最新的离子发动火箭。在发射台建成之前，请大家最好不要随便去火星。

以上是由红星基地宇宙广播独家发送。