



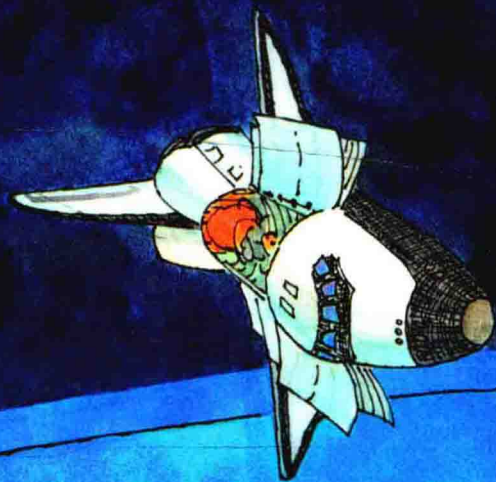
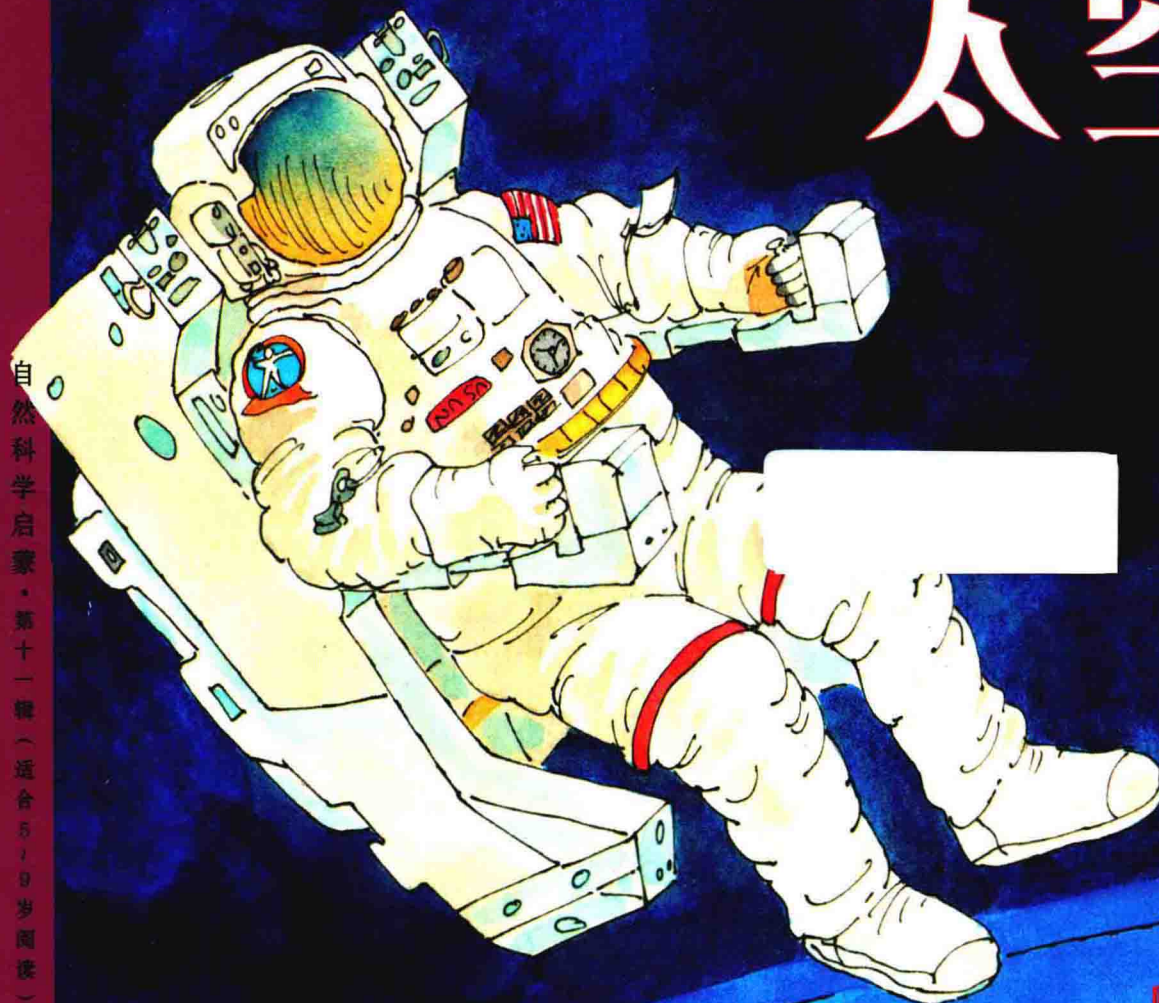
HarperCollins
哈珀·柯林斯

宇航员的 太空生活

文：弗兰克林·M. 布兰利

图：特鲁·凯利

翻译：成 诚

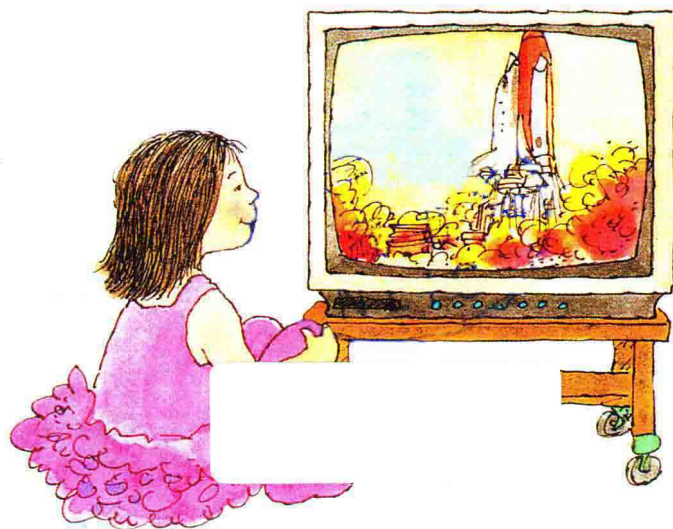


自然科学启蒙·第十一辑（适合5-9岁阅读）



北京联合出版公司
Beijing United Publishing Co., Ltd.

宇航员的 太空生活



文：弗兰克林·M.布兰利 图：特鲁·凯利
翻译：成 诚

特别感谢约翰逊太空中心的奥德丽·施瓦兹提供的专业指导意见。

图书在版编目(CIP)数据

宇航员的太空生活 / (美) 弗兰利著 ; (美) 凯利绘 ;
成诚译. — 北京 : 北京联合出版公司, 2013.12
(自然科学启蒙·第11辑)
ISBN 978-7-5502-2388-2

I. ①宇… II. ①布… ②凯… ③成… III. ①空间探
索—儿童读物 IV. ①V11-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第283922号

北京市版权局著作权合同登记号: 图字01-2013-8663号

Floating in Space

Text copyright © 1998 by Franklyn M. Branley

Illustrations copyright © 1998 by True Kelley

Text translated into Simplified Chinese copyright © 2014 by Beijing Cheerful Century Co., Ltd.

Published by arrangement with HarperCollins Children's books,
a division of HarperCollins Publishers

All rights reserved.

宇航员的太空生活

(自然科学启蒙·第十一辑)

文: 弗兰克林·M. 布兰利 图: 特鲁·凯利 翻译: 成 诚

选题策划: 北京启发世纪图书有限责任公司

台湾麦克股份有限公司

总 编 辑: 马 方

责任编辑: 张 萌 谢灵玲

美术编辑: 李困困

北京联合出版公司出版

(北京市西城区德外大街83号楼9层 100088)

北京盛通印刷股份有限公司印刷 新华书店经销

字数2千字 889毫米×1194毫米 1/16 印张2

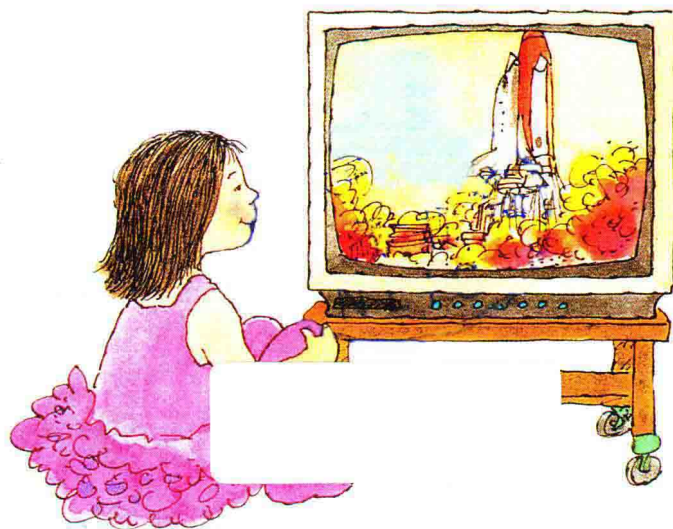
2014年3月第1版 2014年3月第1次印刷

ISBN 978-7-5502-2388-2

定价: 15.00元

未经许可, 不得以任何方式复制或抄袭本书部分或全部内容 版权所有, 侵权必究
本书若有印装质量问题, 请与印刷厂联系调换。 电话: 010-67887676转816

宇航员的 太空生活



文：弗兰克林·M.布兰利 图：特鲁·凯利
翻译：成 诚

特别感谢约翰逊太空中心的奥德利·施瓦兹提供的专业指导意见。

图书在版编目(CIP)数据

宇航员的太空生活 / (美) 布兰利著 ; (美) 凯利绘 ;
成诚译. — 北京 : 北京联合出版公司, 2013.12
(自然科学启蒙·第11辑)
ISBN 978-7-5502-2388-2

I. ①宇… II. ①布… ②凯… ③成… III. ①空间探
索—儿童读物 IV. ①V11-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第283922号

北京市版权局著作权合同登记号: 图字01-2013-8663号

Floating in Space

Text copyright © 1998 by Franklyn M. Branley

Illustrations copyright © 1998 by True Kelley

Text translated into Simplified Chinese copyright © 2014 by Beijing Cheerful Century Co., Ltd.

Published by arrangement with HarperCollins Children's books,

a division of HarperCollins Publishers

All rights reserved.

宇航员的太空生活

(自然科学启蒙·第十一辑)

文: 弗兰克林·M. 布兰利 图: 特鲁·凯利 翻译: 成 诚

选题策划: 北京启发世纪图书有限责任公司

台湾麦克股份有限公司

总 编 辑: 马 力

责任编辑: 张 萌 谢灵玲

美术编辑: 李困困

北京联合出版公司出版

(北京市西城区德外大街83号楼9层 100088)

北京盛通印刷股份有限公司印刷 新华书店经销

字数2千字 889毫米×1194毫米 1/16 印张2

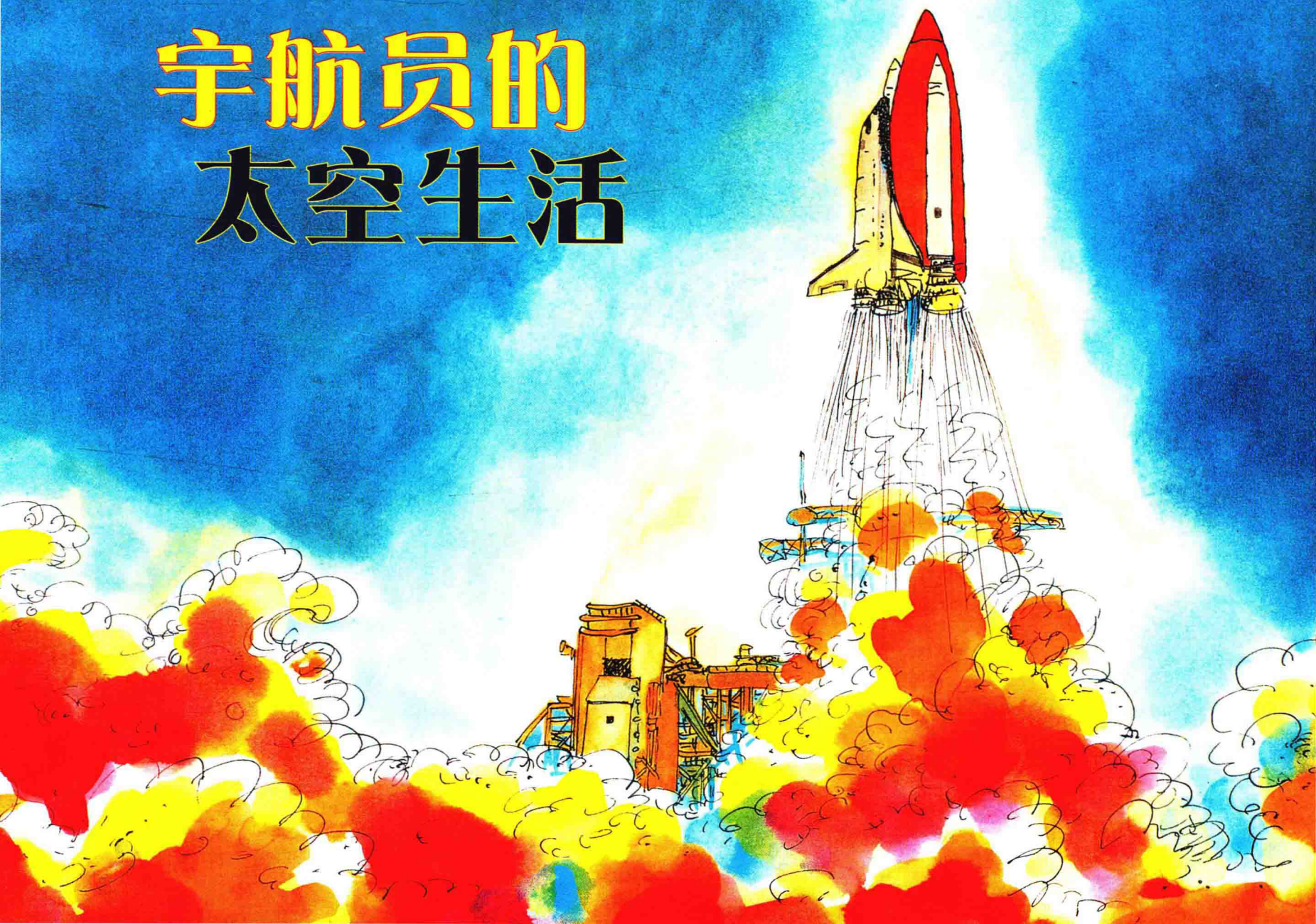
2014年3月第1版 2014年3月第1次印刷

ISBN 978-7-5502-2388-2

定价: 15.00元

未经许可, 不得以任何方式复制或抄袭本书部分或全部内容 版权所有, 侵权必究
本书若有印装质量问题, 请与印刷厂联系调换。 电话: 010-67887676转816

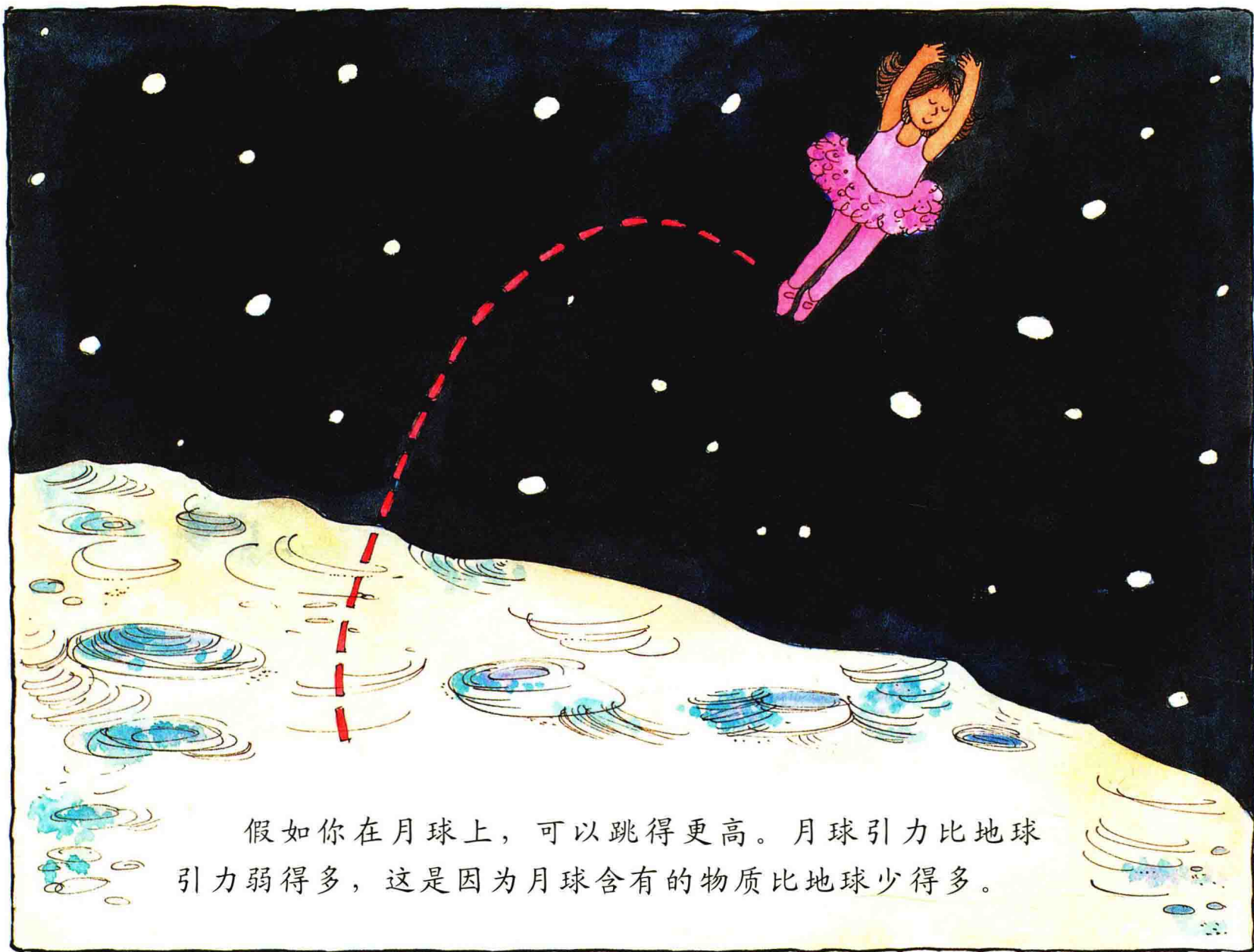
宇航员的 太空生活



用力跳起来！能跳多高就跳多高。你无法跳很高，地球引力会把你拉回到地面。地球引力十分强大，因为地球是由许多物质组成的，包括岩石、土壤、水分和金属等。

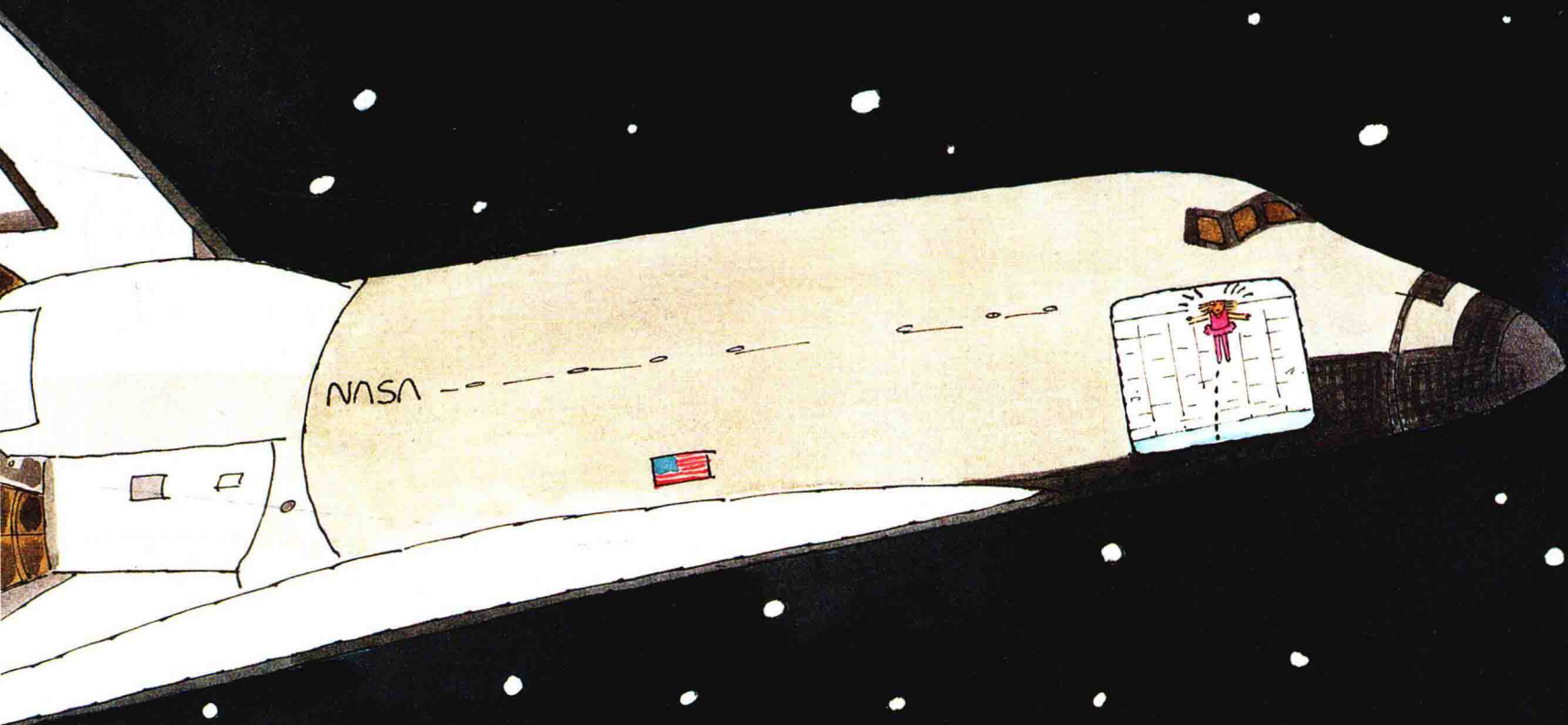






假如你在月球上，可以跳得更高。月球引力比地球引力弱得多，这是因为月球含有的物质比地球少得多。

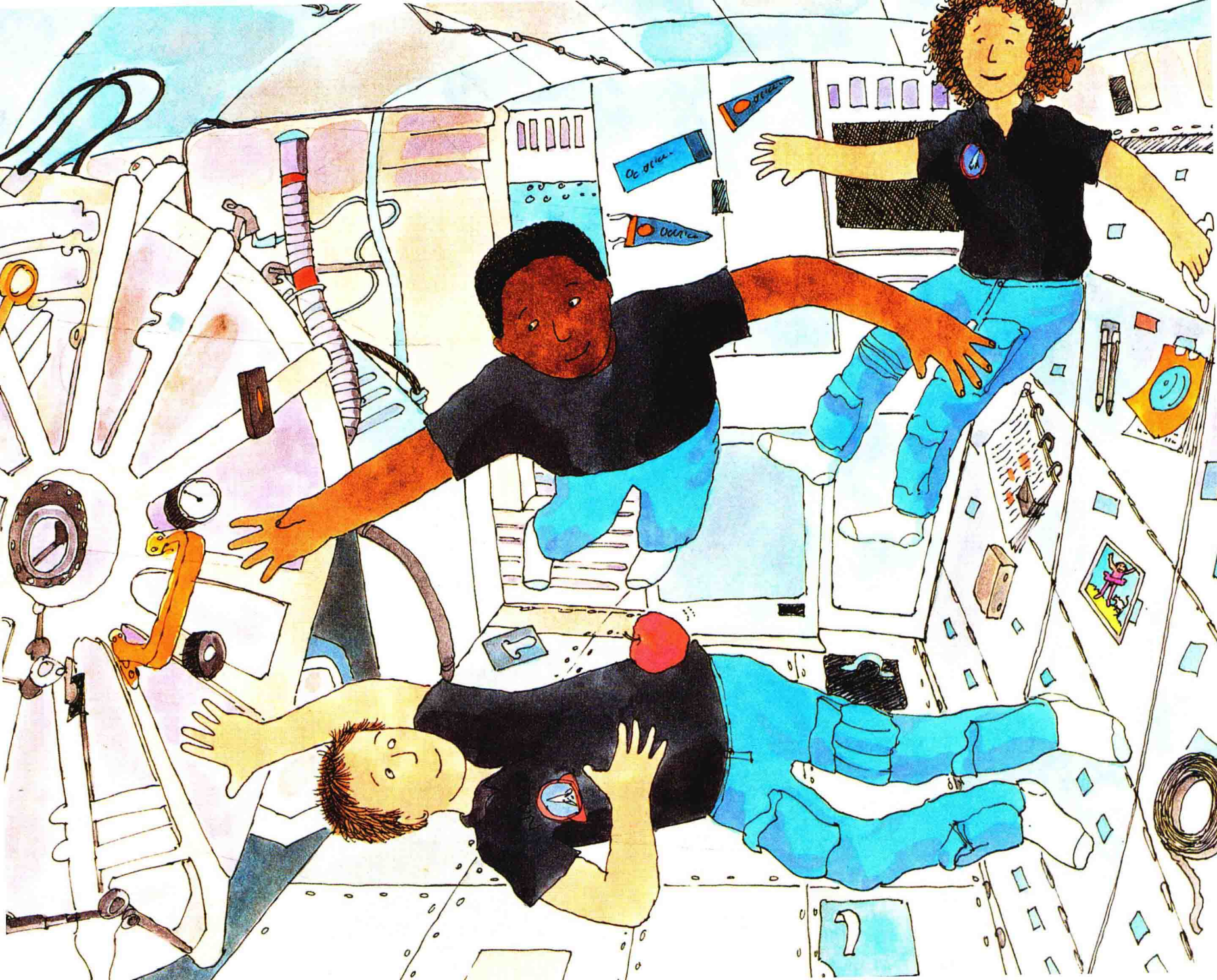
如果你在航天飞机上，或在宇宙空间站里，你能跳得非常高，甚至能撞到天花板上，随后又飘回到地板上。



之后你会再次浮起来，再落下去，再浮起来，再落下去。你可以在空中飘浮着，因为在太空引力很小。

在航天飞机上引力太小了，我们称之为失重。*在失重环境下，没有“上”“下”方向之分。宇航员不能在航天飞机或空间站中乱跳，他们只能小心翼翼地行动，用手或脚抓住带子。如果保证完全静止，即使不抓住带子，他们也能够待在原地不动。但只要稍稍抬一下胳膊或腿，他们就开始移动，也许会撞到天花板上、墙上，或在原地打转。无论在哪里落脚，他们都可以站住，也就是说可以站在墙上或天花板上。想象一下，那会是怎样一种感觉！

*译注：除了乘坐航天飞机，宇航员也可以乘坐宇宙飞船，通过运载火箭到达太空。美国航天飞机已于2011年退役。



在地球上，宇航员就像你我一样，已经习惯了站在地板上，所以他们第一次站在墙上时，会感到有点头晕目眩。但三四天后，大部分宇航员都能习惯太空的失重环境，甚至会很享受这种站在墙上、天花板上的感觉。



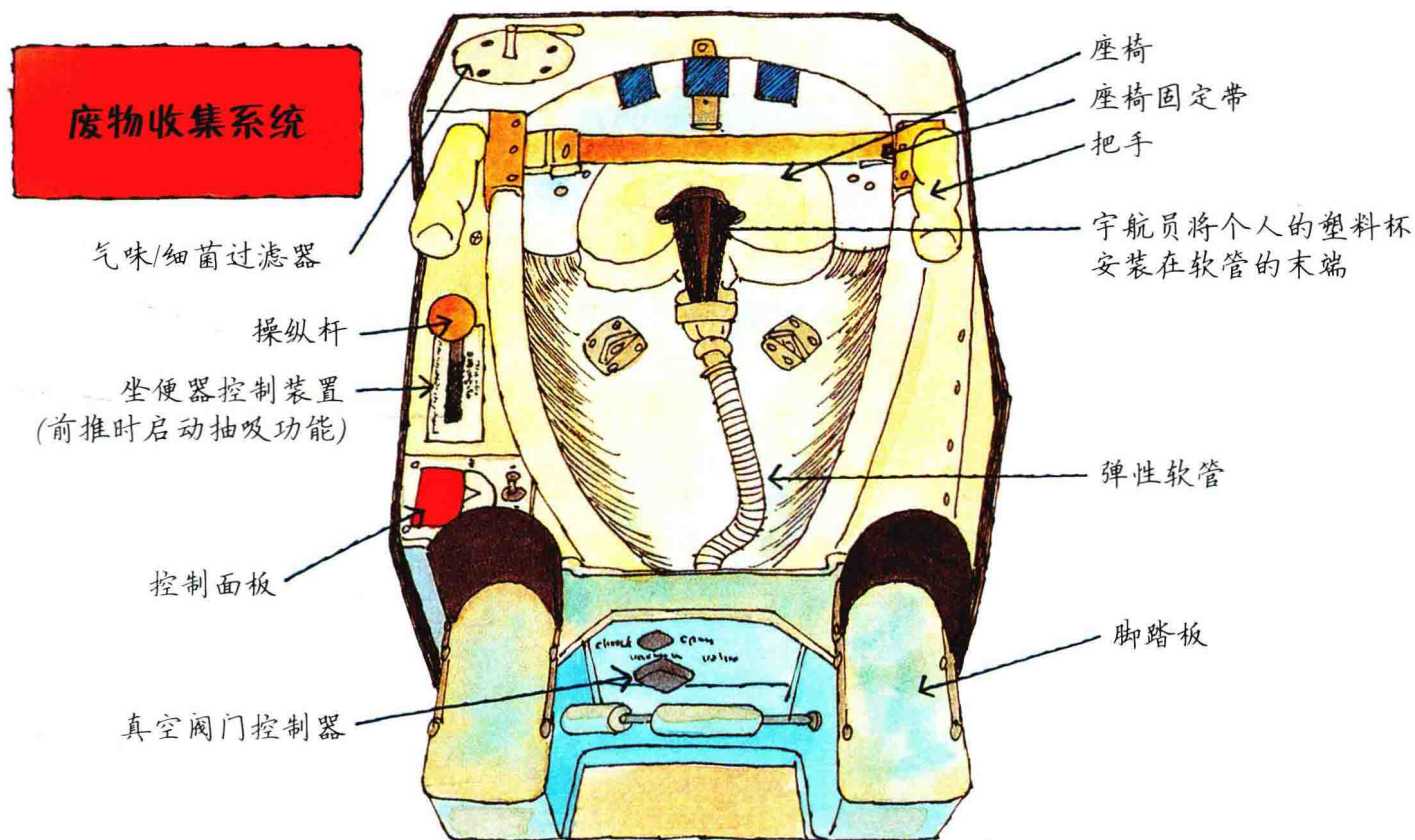
在航天飞机或空间站里，你感觉不到任何重量，因为你失重了！在地球上，你会受到地球吸引你向下的力量。你越重，受到的引力就越大。

航天飞机上的引力几乎为零，所以体重也小到几乎为零。这就是为什么在航天飞机上行动感觉很容易，也能轻易举起重东西。即使是地球上重达一吨甚至更重的东西，你也能不费吹灰之力就举起来。

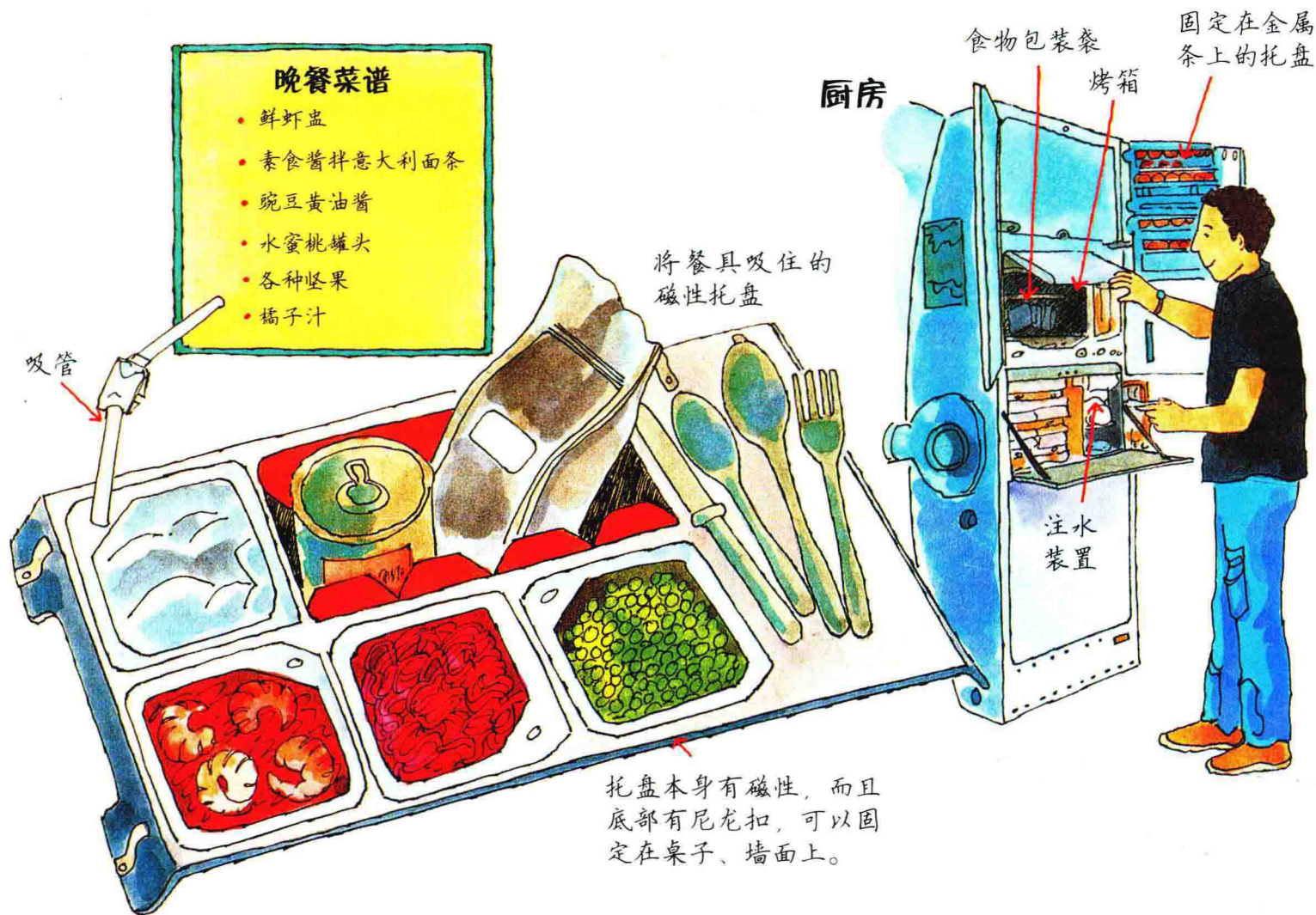


在航天飞机里，行动实在是太省力了，肌肉和骨骼几乎没有用武之地。为了保持健康，宇航员需要做一些运动，每天使用健身器械来锻炼肌肉。即使是这样，如果他们在太空待的时间过长，肌肉和骨骼也会慢慢变虚弱。由于摆脱了引力的作用，宇航员的身高会增加2~4厘米。当他们回到地球时，身高又会慢慢恢复。这种变化让许多宇航员患上了背痛。





因为在太空没有上下之分，所以水是无法流动的。这意味着喝水需要吸管的帮助。此外，使用马桶也有一点不同。为了防止身体到处飘浮，宇航员要用带子将自己固定在马桶上。小便被马桶收集后，排放到太空中。固体废物则被风干后储存好，由航天飞机带回地球处理。这种马桶的样子以及工作原理和民航飞机上的马桶很相似。



宇航员的食物有些是烘干过的。他们将这些食物和水泡在一起，放进微波炉中加热。他们经常将食物和酱汁拌着吃，因为浓酱汁可以将食物粘在托盘里。