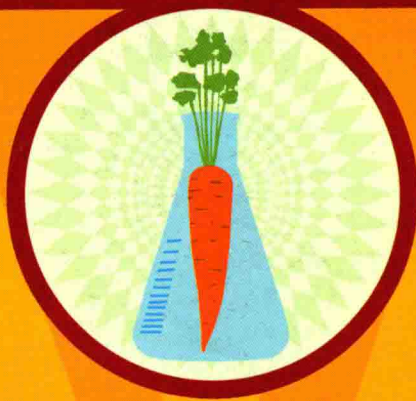


COOL SCIENCE  
酷玩百科

趣味科学系列



# 食物 大变身

**FOOD**

[美] 凯思林·雷利 / 著  
[美] 法拉·兹维 / 插画  
曹哲云 / 译

美国国家科学教师联合会推荐

来自美国销量百万的最新青少年通识读本

与美国孩子同步学知识 & 做实验

趣味科普 + 边学边玩 + 中英文对照精华阅读



长江出版传媒 | 湖北人民出版社



# 食物 大变身

FOOD

[美]凯思林·雷利/著 [美]法拉·兹维/插画 曹哲云/译

## 图书在版编目(CIP)数据

食物大变身/[美]凯思林·雷利著,[美]法拉·兹维插画;曹哲云译.

武汉:湖北人民出版社,2014.6

(酷玩百科·趣味科学系列)

书名原文:Food

ISBN 978-7-216-08107-8

I. 食… II. ①凯…②法…③曹… III. 食品科学—少儿读物 IV. TS201-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第018738号

Copyright ©2010 by Nomad Press. All rights reserved. No part of this book may be reproduced in any form without permission in writing from the publisher. The trade mark "Nomad Press" and the Nomad Press logo are trademarks of Nomad Communications, Inc.

This edition arranged with Nomad Press.

Simplified Chinese translation copyright ©2014 by Hubei People's Press Co., Ltd. All rights reserved.

本书由 Nomad Press 授权湖北人民出版社在中国大陆地区独家出版、发行。

出品人:袁定坤

责任部门:大众纪实分社

责任编辑:朱时君

封面设计:武汉尚上创意工作室

责任校对:胡晨辉

责任印制:王铁兵 谢清

法律顾问:王在刚

---

出版发行:湖北人民出版社

印刷:湖北新华印务有限公司

开本:889毫米×1092毫米 1/16

版次:2015年1月第1版

字数:148千字

书号:ISBN 978-7-216-08107-8

地址:武汉市雄楚大道268号

邮编:430070

印张:9.25

印次:2015年1月第1次印刷

定价:35.00元

---

本社网址:<http://www.hbpp.com.cn>

本社旗舰店:<http://hbrmcbs.tmall.com>

读者服务部电话:027-87679656

投诉举报电话:027-87679757

(图书如出现印装质量问题,由本社负责调换)

# 目录

## 导言

饿了怎么办 /1

### 第一章

最古老的食物 /3

### 第二章

古代农业与现代农业 /15

### 第三章

食物与文化 /22

### 第四章

受欢迎的食物快到我的  
碗里来 /30

### 第五章

食品包装 /37

### 第六章

食品安全 /48

### 第七章

传统节日与庆典中的食物 /57

### 第八章

跨时代的食物 /66

### 第九章

营养 /74

### 第十章

站在蔬菜摊前的“肉食”  
主义者 /86

### 第十一章

后院的果实 /94

### 第十二章

你在吃什么? /100

### 第十三章

食物的未来 /108

词汇表 /118    精华知识中英版 /120    资源 /142



## 导言 饿了怎么办?

# 当

你饿了想吃点心时，你只需要从冰箱里随便拿出点吃的放进微波炉中加热即可。过一会儿你就可以一边看高清电视一边享用热腾腾的食物了。



当你的父母在你这个年龄时，如果他们想吃点心，他们可能会把一盒甜麦片倒进碗里，然后一边看着星期六早上的卡通节目，一边吃着自己搅拌的麦片。当你的祖父、祖母在你这个年龄时，如果他们想吃点心，他们可能会从院子里的苹果树上摘一个苹果，然后一边听广播一边吃苹果。

那么你的古代祖先们肚子饿了又会怎么办呢？也许他们会从灌木丛上摘一些浆果吃，也许根本没有东西果腹，只能挨到下一顿。（那时候还没用上电，所以就更不要想吃东西时看电视或听广播了！）



多年来食物在不断发生变化，与此同时，我们对食物的看法、获取食物的途径以及生产食物的方法也在不断地改变。

## 由食物而引发的深思

从许多方面来讲，食物都是十分重要的。食物为我们提供了生存所需的能量，并在许多节日和庆典上发挥了重要的作用。此外，食物也是连接我们和祖先的纽带。

宝贵的家庭食谱通常会代代相传，我们脑海中也都保存着与食物相关的特殊回忆。你还记得祖母曾经为你烘烤的可口馅饼吗？你还记得第一次爬上苹果树或橙子树上摘水果的事情吗？也许你还曾经用大南瓜装饰过感恩节的餐桌。

有些食物随着时间的推移不断地改变，还有一些食物几千年来都没有改变过。人们制作了新的食谱并再次开发了旧食谱。食物不仅仅能够为你的身体提供营养，它也是一种充满诗意的美妙事物。总而言之，食物在我们的生活中举足轻重，它是科学、历史以及文化的一部分。

在这本书中，你将会了解到最古老的食物和最原始的农民，还可以学习食物如何为人体提供能量以及保存食物的各种方法，此外，你还将知道在不同的文化和庆典中人们如何使用食物，甚至可以看到未来食物的食用方法。

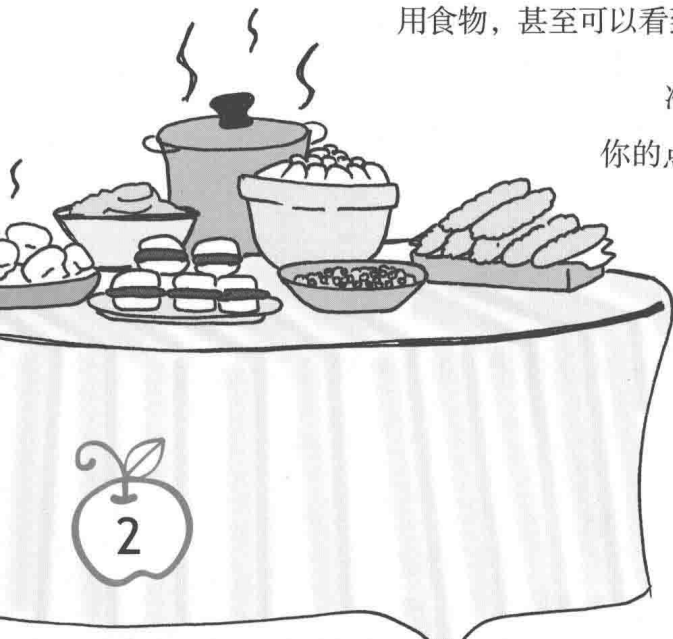
准备好随着食物穿越空间、时间以及历史了吗？带上你的点心，我们出发吧！



### 词汇点睛

**营养：**食物中蕴含维生素、矿物质以及其他物质，这些物质能够使人体保持健康并促进人体生长。

**文化：**一群人的信仰和习俗。





# 第一章 最古老的食物

# 生

物需要食物才能够存活。当你感觉饥饿时，这正是你的身体在向你发送信号，提示你补充能量或进食。

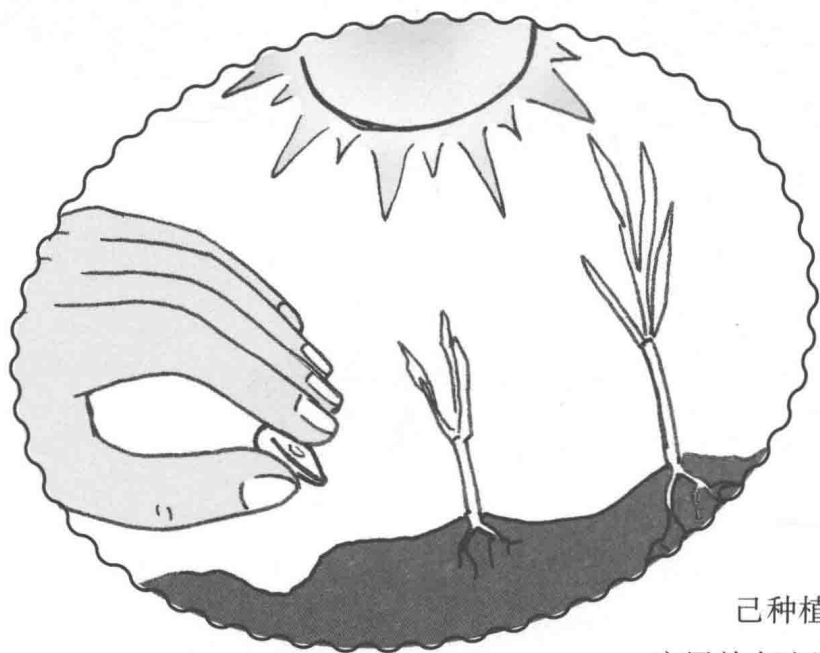


在古代，如果人们饿了，他们是无法直接走进小卖部购买食物的。相反，他们必须去采集植物或猎杀动物。由于他们无法储藏或保存食物，他们一般会立刻吃掉所有食物。

## 你知道吗？

最古老的食物可能包括鱼、蛋以及浆果。





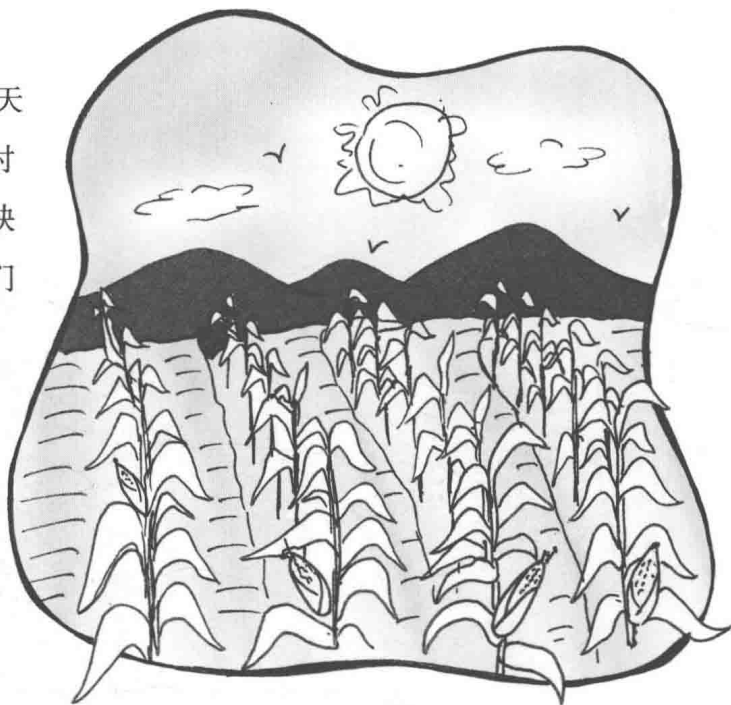
古代人大多为游牧民，他们为了寻找食物四处奔走，跟着迁徙的动物群寻找植物茂盛的地方。但是没有人能够保证他们一定能在需要时找到食物，所以人们经常挨饿。

最终，人们意识到他们能够自己种植适合食用的作物。他们可以在一处定居并在这里种植庄稼，为自己提供食物。

古埃及人学会在尼罗河沿岸种植庄稼。农忙期的第一阶段，尼罗河泛滥，使肥沃的土壤在沿岸的土地上沉积下来。当田地被淹没时，人们便以钓鱼为生。退潮后，人们便在洪水灌溉过的富饶土地上播种。

## 保存食物的方法

古代人刚开始种田时受到季节以及天气等因素限制。在严冬、洪涝或干旱时节，人们无法种植庄稼，因此当食物紧缺时，他们必须想办法保存食物。但是他们不能像我们那样直接把剩菜、剩饭放到冰箱或冰柜中保存。







古代人想到了几种方法来保存食物。

其中，保存食物最简单的一个方法就是将食物在太阳下风干，使其脱水。风干的食物失去水分后，食物中的微生物便无法繁殖了。另外一种风干食物的方法就是在火堆上烟熏食物。



美洲原住民用油脂碾磨干肉和水果，制作了一种名为干肉饼的食物。

### 词汇点睛

**游牧民：**为了寻找食物而不断迁徙的人们。

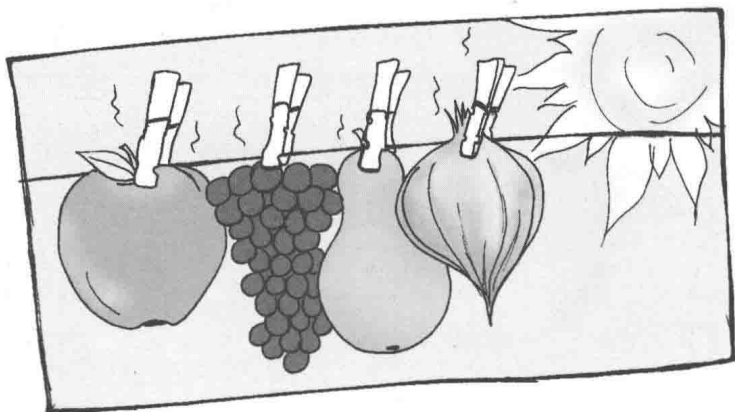
**迁徙：**在每年的同一时间去往一个相同的地方。

**尼罗河：**非洲的一条从布隆迪流向埃及的河流，全长6650千米。

**泛滥：**一处干旱的区域被水淹没。

**微生物：**只能够用显微镜才能够观察的微小生物。

**发酵：**分解食物的化学反应。



物。他们经常在长途旅行中带着干肉饼。在寒冷的冬天，他们也经常一边吃干玉米和菜豆，一边吃干肉饼。

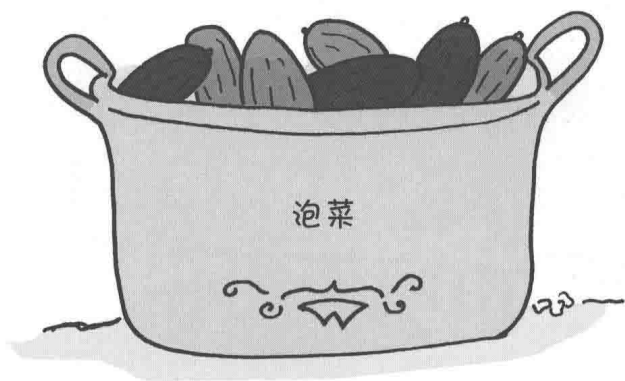
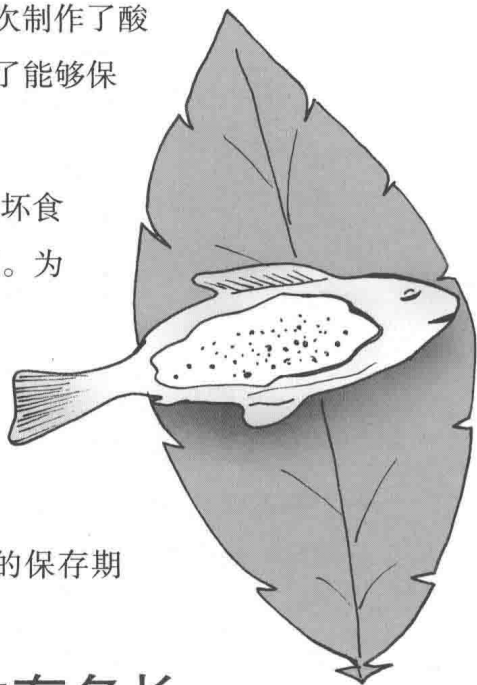
另外一种保存食物的方法叫做发酵，它是食物开始分解或腐烂时的一种自然过程。发酵时会产生一种酸，这种酸能够阻止或限制毁坏食物的微生物繁殖。古代人发明了一种用酵母控制发酵过程的方法。

酸奶就是一种发酵食物。古代人大约在4500年以前第一次制作了酸奶。由于牛奶极易腐坏，早期的人们便将大部分的牛奶做成了能够保存更久的酸奶和奶酪。

另外一种保存食物的重要方法就是腌制。盐能够限制毁坏食物的微生物繁殖。在许多古代文化中，鱼是食物的主要来源。为了能让鱼保存更久，人们通常将其腌制。

人们还可以用香料保存食物。有些人腌制食物时会把食物浸泡在醋中，这种方法可以减缓微生物繁殖。将水果泡在蜂蜜中可保存得更加长久。此外，将脂肪与肉

一起密封可以使肉的保存期更长。



### 你吃的食物有多长时间的历史？

如今我们食用的很多食物都起源于古代文明。在天气寒冷时，如果能有一杯热气腾腾的巧克力饮料，那是再好不过的了。巧克力饮料的历史非常悠久，可以追溯到古玛雅时代。

大约2000年以前，居住在中美洲的玛雅人创造了巧克力饮料，但当时他们喝的是冷巧克力。首先他们将可的种子磨成浆，然后与各种原料搅拌在一起，例如水、红辣椒以及玉米粉。这样就制作出了带苦味的泡沫饮品，并不像你今天所喝的巧克力饮料那样香甜。

之后，古阿兹特克人采用了制作这个饮料的方法，他们有时会往里面加一些香草，但是口感依旧十分苦涩和辛辣。



西班牙探险家入侵中美洲之后征服了阿兹特克人，他们将这种饮料带回了欧洲。经过多年的试验，人们去掉了香料，并在饮料中加糖使其口感更加香甜。在17世纪末，人们用牛奶替代了水，这使饮料更加滑腻。

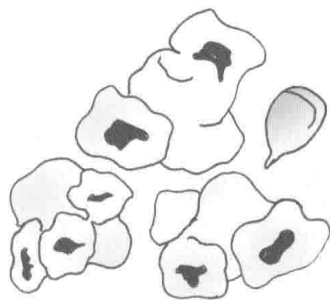
棉花糖也是一种历史悠久的食物。大约在4000年以前，古埃及人制作了最古老的棉花糖。他们从生长在沼泽地中的野生植物药蜀葵中提取了甜味物质，并将其与蜂蜜混合，使它更稠更甜。通过这种方法，古埃及人制作了一种糖，而这种糖只用于供奉统治者和上帝。

大约在1850年，棉花糖经历了一次重大的改变。法国的糖果制造者将药蜀葵根的汁液与蛋白、玉米糖浆以及水混合在一起进行搅拌，然后将搅拌物加热后倒入模具中，成型的棉花糖与现在的棉花糖形状相似。现在，棉花糖则是用机器制作而成。



## 你知道吗？

爆米花的历史大约要追溯到5500年前。16世纪，阿兹特克人在舞会上食用爆米花。



# 自己动手做 古代热巧克力

今天你喝的热巧克力和古代人喝的调制饮料有很大的不同。来看看究竟如何制作热巧克力并自己试着动手做一杯热巧克力。

使用炉子须征得家长同意。



## 所需材料

- 约230克半甜巧克力或墨西哥巧克力
- 2杯水
- 2个小炖锅
- 1个香草豆（纵向切开香草豆）或1茶匙香草精
- 勺子和搅拌器
- 1~2根肉桂棒或1/2~1茶匙肉桂粉
- 炉子
- 最多取2茶匙糖或蜂蜜，具体分量可根据自己口味而定
- 5杯牛奶（如果你想喝稠一点的饮料可用淡奶油代替牛奶）
- 生奶油（可选）

**1** 将巧克力切碎后放在一旁。用一个炖锅煮生水直至水沸腾，然后将辣椒粉放入沸水中进行搅拌。

搅拌完成后，等待水冷却。

**2** 将牛奶倒入另一个炖锅慢慢加热，加热时需不断搅拌牛奶。然后将香草豆和肉桂放入牛奶中。

**3** 关掉炉子，停止加热牛奶。随后往牛奶中加入巧克力和糖，并进行搅拌。充分搅拌后继续用小火加热牛奶。

**4** 不断搅拌牛奶直至巧克力融化，并确保所有原料与牛奶完全融合。

**5** 如果之前往牛奶中放了香草豆和（或）肉桂棒，现在就将其挑出。

**6** 将辣椒水慢慢倒入牛奶中，尝尝味道，防止加入过多辣椒水使饮料过于辛辣。

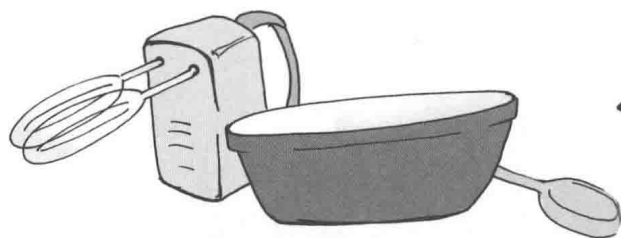
**7** 如果你觉得热巧克力太浓稠，你可以再多加些牛奶稀释。

**8** 将热巧克力倒入杯子中，并在其表面挤上生奶油。



# 自己动手做 棉花糖

古代人用植物制作棉花糖，这和我们现在制作棉花糖的方式大为不同。如果你自己动手制作了棉花糖，你一定会爱上它的！因为棉花糖的制作方法非常简单，味道也十分美妙！你须在家长的陪同下制作棉花糖。



**1** 先将明胶和半杯冷水倒入搅拌碗中进行搅拌。

**2** 用炖锅加热剩下的半杯冷水，待水煮沸后，加入糖、玉米糖浆以及食用盐。盖上锅盖后用中高火继续煮，时间大约为4分钟。

**3** 用糖果温度计测量糖浆混合物温度，继续炖煮直至温度达到115摄氏度，到达这一温度大约需要8分钟。达到该温度后立即停止加热。

**4** 开启搅拌器并启用慢速搅拌功能。小心地将煮好的糖浆混合物倒入盛放明胶和水的搅拌碗中，

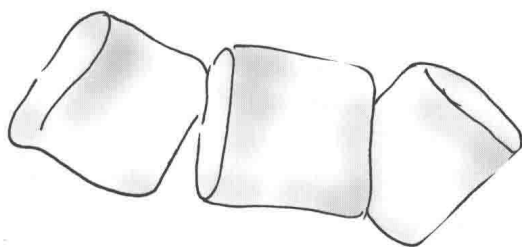
启用快速搅拌功能。加入香草，不断搅拌碗中的混合物，约14分钟后液体变黏稠。

**5** 搅拌时，往混合物中加入糖粉和玉米淀粉一起搅拌，并将糖粉和玉米淀粉撒在平底锅的底部和锅边。

**6** 搅拌完成后，将黏稠的混合物均匀地铺满平底锅，然后将糖粉、玉米粉撒在上面。

**7** 待锅内的棉花糖冷却4小时之后盛出，然后放在砧板上用披萨刀将其切成方块。

**8** 将糖粉和玉米粉撒满棉花糖，防止它们粘在一起。现在你可以享用棉花糖了！



## 所需材料

- 3包无味明胶
- 1杯碎冰水
- 立式搅拌器
- 炉子
- 带锅盖的炖锅
- 1杯糖
- 1杯玉米糖浆
- 1/4茶匙盐
- 糖果温度计
- 1茶匙香草
- 1/4杯糖粉
- 1/4杯玉米淀粉
- 尺寸约为23厘米×33厘米的平底锅
- 砧板
- 披萨刀

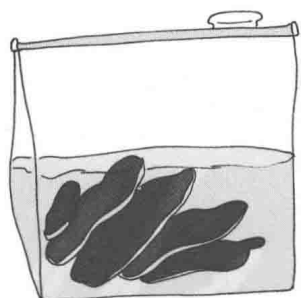
# 自己动手做 脱水食品

现代的食物保存方法能够使食物保存很长时间，例如冷藏，但是野营或远足时应该携带不易变质的食物。照着这个食谱来试着做做牛肉干。由于制作牛肉干需耗费6个小时，请在不影响家人使用烤箱的情况下制作牛肉干。同时，制作牛肉干时，应请家长帮助你切肉，以免受伤。

**1** 将牛肉放入冰柜中冷冻一个小时，这样会使牛肉变得更加坚硬，切起来更容易。

**3** 打开一个拉链袋，并将其套在碗上，此时你可以往拉链袋中加入作料。

**2** 请家长帮忙按照牛肉的纹理将牛肉切成片，每片厚度约为3毫米。然后将这些牛肉片放在一旁。



**4** 将调料和调味汁放入袋中。把袋子封紧后不断挤压袋中的作料，使作料能够完全混合。

## 所需材料

- 冰箱或冰柜
- 1磅瘦牛肉
- 砧板和刀
- 约7升容量的拉链袋
- 碗
- 1/2杯酱油
- 1/2杯辣酱油
- 1茶匙黑糖
- 1茶匙蒜粉
- 1茶匙洋葱粉
- 2茶匙烟熏液
- 烤箱
- 带边的烤盘
- 铝箔纸
- 烤架
- 密封容器



**5** 将牛肉放进拉链袋中，封紧拉链袋。再次挤压袋中的食材，直至牛肉沾满酱料和作料。将装有牛肉片的拉链袋放进冰柜冷藏一晚。

**6** 第二天，预热烤箱，并将温度调至70摄氏度，然后将铝箔纸铺在烤盘上，防止油滴落。将烤架放在铝箔纸上，这样烘烤时，牛肉汁就会流到下方的烤盘上。

**7** 从冰柜中拿出装有牛肉片的袋子，并在烤盘上方的烤架上单层铺放牛肉片。

**8** 启动烤箱，根据牛肉片的厚度，大约4至6小时后（或更久），牛肉片将变干。

**9** 当牛肉完全烤干并具有嚼劲时，牛肉干便制作好了。你可以将一块冷却的牛肉片放入另一个拉链袋中并将其密封，以测验牛肉干是否制作成功。如果袋子起雾了（这一现象也可称为冷凝），说明牛肉干还没有烤好。但是使用这一方法时，需确保牛肉干在放入袋子前已经完全冷却，否则由于温度的变化，袋子也会产生冷凝现象。如果烘烤牛肉的时间过长，牛肉会变得十分脆，一咬就碎。

**10** 将牛肉干储藏在密封容器中。

