



# 考察指南：

## 椰树犀牛甲虫

成年椰树犀牛甲虫会在生长中的棕榈树叶上啃出一个个大洞，吸食棕榈芯中的软组织，从而侵袭棕榈树。



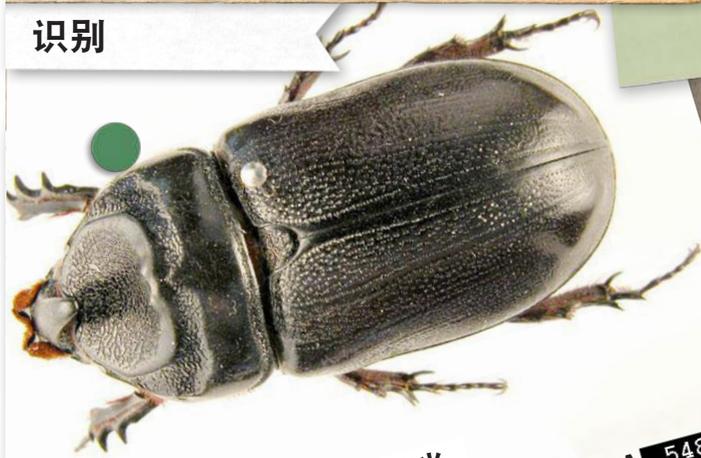
Plant  
Protection  
Program

AMERICAN PUBLIC GARDENS ASSOCIATION

照片：Hawai'i Department of Agriculture

# 椰树犀牛甲虫

识别



2厘米

A 5488585

^ 成年椰树犀牛甲虫 (*Oryctes rhinoceros*) 的顶面俯视图。这种甲虫因头上的角而得名！它们体型硕大，长约5厘米 (2英寸)，色泽黑亮，面部周围生有铁锈色的毛。雌性甲虫尾部也有类似的毛。

头部

胸部

腹部



2厘米

B 5488587

成年椰树犀牛甲虫 (*Oryctes rhinoceros*) 的侧面图。甲虫身体分为三个部分：头部 (最左端，有角的部分!)、胸部 (甲虫的中部，连接腿和翅膀的部位) 和腹部 (甲虫的末端)。



2厘米

C 5488589

成年椰树犀牛甲虫的底面视图。>>

像所有昆虫一样，犀牛甲虫也有六条腿。前腿上的刺状突起可帮助它们挖掘。甲虫的腿十分灵活，分成数段 (称为“节”)，末端有爪子，具有超强抓地力！



D

<< 椰树犀牛甲虫幼虫 (又称蛴螬) 的身体为米黄色，头和腿为红棕色。幼虫通过名为“气门”的小孔来呼吸，这些小孔就是位于幼虫身体两侧红色圆点。

# 椰树犀牛甲虫

椰树犀牛甲虫 (*Oryctes rhinoceros*) 有六个不同的生命阶段。

## 生命周期

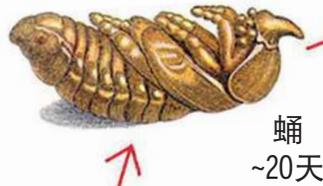
一只成年椰树犀牛甲虫。  
好大一只！

在椰树犀牛甲虫根除项目中，  
“犀牛猎人”在关岛发现的  
椰树犀牛甲虫虫蛹。



三龄幼虫在堆肥中挖洞，然后变成蛹。20天后，它们成为新的犀牛甲虫成虫，然后飞去寻找伴侣。

椰树犀牛甲虫有三个不成熟的阶段，称为幼虫龄期。当它们到达第三阶段的时候，它们可能长到7厘米（3英寸）长！



蛹  
~20天



3龄幼虫  
~32天



2龄幼虫  
~21天



卵  
~12天



1龄幼虫  
~19天

雌性犀牛甲虫在腐烂的棕榈树干或堆肥中产下灰棕色卵。卵孵化成蛴螬。

幼虫有三个阶段，每个阶段都比前一个阶段大，均以腐烂的植物为食。



成虫  
~95天

# 椰树犀牛甲虫

## 寄主树木

寄主树木是椰树犀牛甲虫赖以进食的树木。

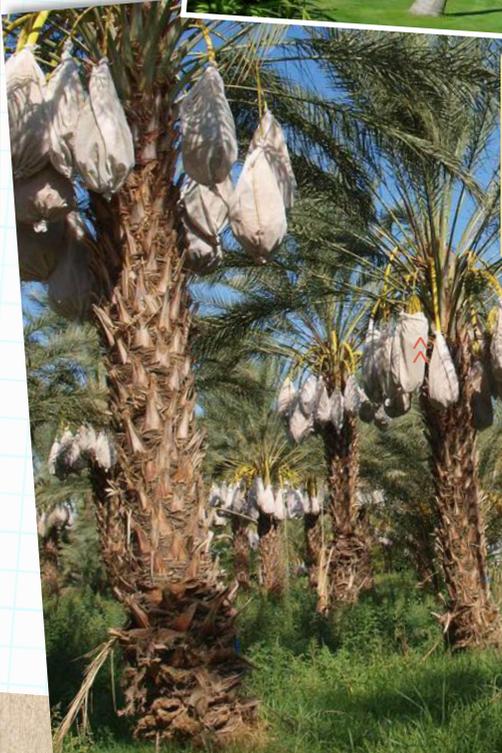
<< 这些健康的椰树 (*Cocos nucifera*) 是美丽的景观树，并且可以生长在许多其他物种无法生存的沙地和裸露的地面。



B UGA1197022

枣椰树 (*Phoenix dactylifera*) 外形如图，它们很容易受到椰树犀牛甲虫的伤害。如图，一串串椰枣被包裹在具有保护功能的网袋中。

^ 树冠中间结的硕大绿果是椰子，也就是椰树 (*Cocos nucifera*) 的果实！椰树是椰树犀牛甲虫最喜欢的食物之一。



C 5491095



D 5491096

<< 这些是椰枣，也就是枣椰树的果实。椰树犀牛甲虫会威胁到这些结出甜美果实的树木！

# 椰树犀牛甲虫

## 寄主树木



<< 露兜树 (*Pandanus* sp.) 的果实看起来很像菠萝！

这些椰竹 (*Pritchardia* sp.) 生长在夏威夷，被当地人称为 Loulu。这几种棕榈树为夏威夷特有，但是其中许多已经成为濒危物种或受威胁物种。椰树犀牛甲虫的破坏可能使它们灭绝！>>



椰竹 (*Pritchardia* sp.) 扇形树叶的特写。



露兜树 (*Pandanus* sp.) 是许多太平洋岛屿上重要的耐盐、耐干旱和耐热物种，易受椰树犀牛甲虫的攻击。



椰竹 (*Pritchardia* sp.) 会在靠近树顶的地方结出一串串的果实。某几种椰竹仅见于夏威夷个别岛屿上！



# 椰树犀牛甲虫

## 寄主树木

香蕉树的果实和花朵很容易受到椰树犀牛甲虫的攻击。>>

香蕉树 (*Musa* sp.) 有时会受到椰树犀牛甲虫的攻击。在这张照片里，快要成熟的一串串香蕉被包裹在保护性的网袋里。



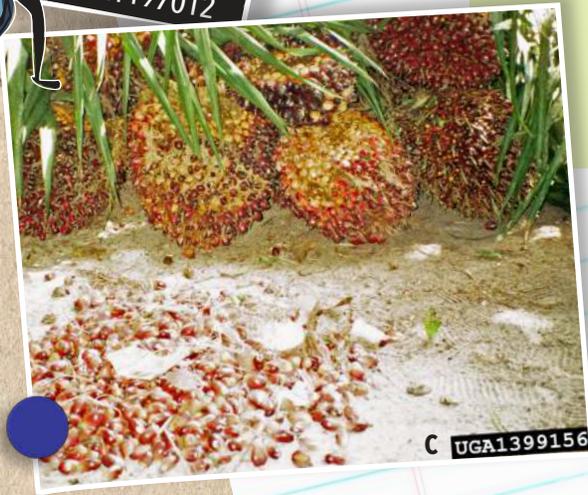
A UGA1197012



B 5369833



D 1574345



C UGA1399156

^ 油棕 (*Elaeis guineensis*) 是椰树犀牛甲虫最喜欢的食物之一。

<< 油棕 (*Elaeis guineensis*) 的果实可用于制作烹饪用和工业用棕榈油。椰树犀牛甲虫威胁着这些棕榈树的健康，而这些棕榈树在世界许多地方都是非常重要的农业物种。

# 椰树犀牛甲虫

## 损害

成年后的椰树犀牛甲虫以椰叶为食，它们通常会在棕榈叶上咬出非常明显的锯齿状或菱形切口。▽



B

△ 在这片棕榈叶的基部有个大洞，是成年椰树犀牛甲虫取食造成的。它们从树顶挖洞，钻进正在生长的棕榈树中，以棕榈芯中的软组织为食。



A

棕榈叶上菱形的切口 >> 表明曾经有一群椰树犀牛甲虫到此一游！





加入我们的**Plant Heroes**团队  
认识树木、森林和你周围的大自然！

**PLANTHEROES.ORG**

### 你也可以成为一名**Plant Hero**!

你对动植物感兴趣吗？你喜欢问关于自然的问题吗？你喜欢在户外玩耍、爬树、在原木上保持平衡或寻找新的蝴蝶或甲虫吗？如果喜欢，你就是**Plant Hero**的优秀人选！我们邀请你加入内特、劳拉、阿波尼和弗兰克的队伍，一起来保护我们珍贵的植物和生态系统。

### 如何成为一名**Plant Hero**?

加入我们的团队，与内特、阿波尼、劳拉和弗兰克一同开启一段旅程。作为**Plant Hero**，你将学会发现问题植物。你还将找到快速应对方法，帮助自己家边环境解决问题。跟随他们踏上一段奇妙旅程，看看他们如何维护植物和生态系统健康。

在**Plant Heroes**网站上，你可以找到关于植物、森林健康和生态系统平衡的学习材料。积累知识，更有力地保护自家后院与周边社区的植物和生态系统！

### **Plant Heroes**力求激发所有儿童对于自然和科学的好奇心。

本项目提供源于大自然的实践型学习材料，教育工作者能借此引导儿童关注包括植物、生态系统平衡和森林健康在内的一系列主题。我们还通过网站和印刷材料，让大家看到公共花园的杰出工作，了解我们如何保护全人类赖以生存的植物和生态系统。立即访问[plantheroes.org](http://plantheroes.org)了解更多信息！

### <<Plant Heroes>> 系列漫画由1940年成立的美国公共花园协会出品。

八十年来，协会持续力挺北美及其他地区的公共花园工作。我们的使命是拥护和推动各地公共花园的影响，使之成为植物保护与植物欣赏领域的领导者、倡导者和创新者。我们的愿景是“世界离不开公共花园”，因为公共花园能在植物学、环保、社会福利、教育和经济上为其所在社区提供资源。

协会致力于通过信息共享、专业发展、广泛交流、提高公众意识和研究调查，提高北美地区公共园林专业人士的知识，为他们提供更多工具，切实服务访客和会员。



**American  
Public Gardens  
Association**

[PublicGardens.org](http://PublicGardens.org)

本刊物制作过程中获得了美国国家森林局和美国农业部动植物卫生检验署的资助。

