

欢迎光临 SOUTH CAPE MAY MEADOWS



我们希望您的自然保护协会 South Cape May 草地保护区之行让您倍感愉悦。保护区 200 英亩的栖息地是许多鸟类和动物的人间天堂。它独特的历史和恢复工作展示了人与自然如何相互促进。请欣赏我们的步道、观鸟台、雨之花园和其他特色，并牢记以下几点。

LEGEND

- Main Trail = 0.4 miles
- East Trail = 0.45 miles
- East Trail Spur = 0.5 miles
- East Trail Spur (continued)
- Dune Trail = 0.15 miles
- State Park Connection Trail = 0.25 miles
- 0.25 miles
- Bench
- Bridge

每天从黎明到黄昏开放。

请使用有标记的步道。

禁止宠物、自行车和机动车入内。

3月15日至9月1日，为了筑巢海鸟的安全，海滩使用受到限制。

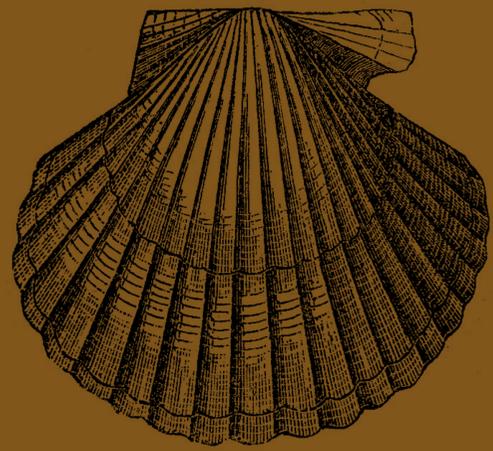
任何时间均严禁游泳。

自然保护协会是一个世界领先的保护组织，致力于为自然和人类保护具有重要生态意义的土地和水域。TNC 及其 160 多万支持者保护了全世界近 1.2 亿英亩的土地。登录 www.nature.org 了解自然保护协会的信息。

对大自然的了解还不够吗？访问自然保护协会的其他当地保护区：

Cape Island Creek 的 Garrett 家族保护区（开车 5 分钟/1.7 英里）
 沿着 Sunset Boulevard 向东驶向 Columbia Ave (0.6 英里)。左转至 Cape May 626/Broadway (1.0 英里)。右转上 Wilson Street 前往保护区入口。
 蜥蜴尾沼泽保护区（开车 25 分钟/16.8 英里）
 走 Seashore Road 到 NJ 444/Garden State Parkway (4.1 英里)。沿 Garden State Parkway 向北 (10 英里)。在 Stone Harbor 大道左转，继续沿 Court House South Dennis Road 前行 (2.6 英里)。保护区入口在右侧。

South Cape May 草地恢复



South Cape May 发生了什么情况?

从 19 世纪中期到 20 世纪 40 年代，South Cape May 一直是一个古色古香的度假小镇，有酒店、澡堂、铁路和倍受人们欢迎的海滩。



1895 年 South Cape May 的住宅

随着时间的推移，风暴给该镇带来了重大的损失，大西洋也向内陆推进。企业和房屋要么被毁，要么重新安置在更干燥的土地。这座城镇完全被遗弃了，完全沉入了大海。



风暴继续对房屋和企业造成破坏

在接下来的 50 年中，South Cape May 和它的自然系统状况进一步的恶化。二战期间，该地区结构的人为更改使得海滩侵蚀和海岸洪水更加肆虐。盐水淹没了沙丘和湿地，使芦苇等入侵植物取代了原生植被。迁徙的鸣禽和水禽不再能喝到当地的淡水，即使在平均风暴期间，周边社区也要经历严重的洪水灾害。居民向联邦政府请求援助。



大西洋漫过了沙丘和淡水湿地

恢复草地



之前



之后

修复之前和之后的沙丘和海滩

陆军工程兵团的解决方案是重建沙丘，并安装一个系统来收集和移动水。自然保护协会与他们合作实施这项计划，帮助最大限度地提高了设计为自然、野生动物和人类带来的效益。



正在安装的一个 South Cape May 或堰

恢复工作于 2007 年完成，改善了野生动物栖息地和游客设施，提高了社区防范风暴潮的能力

※ 将近两英里长的海滩和沙丘被重填到一定高度，保护周围的社区，以及像笛鸽这样的海滩筑巢鸟类免受洪水的影响

※ 一条历史悠久的河床重建一条连接淡水湿地的渠道

※ 安装了水流控制结构，以帮助抵御洪水和管理工作类栖息地

※ 建造了湿地岛和水塘，鸟类可以在这里休息和觅食

有效果吗?

South Cape May 恢复后的景观为周围社区提供了相当程度的风暴和洪水防范能力。自然保护协会完成的一项研究显示，超级风暴桑迪属于风暴潮等级，它的降雨量是 2007 年恢复前风暴降雨量的 15 倍，但造成的房屋和财产损失仅为之前的 1%。Lower Cape May 草地区域全年都是野生动物的天堂，也是世界级的观鸟胜地，每年会带来 3.13 亿美元的旅游收入，这充分证明恢复工作对于自然和人类而言都是成功的。



保护区内的健康湿地



South Cape May

草地的鸟类

新泽西州的 Cape May 是举世闻名的观鸟胜地，但是什么让这个地方对我们有羽毛的朋友如此有吸引力呢？这个地方位于大西洋航道沿线，栖息地多样，为本地和迁徙鸟类及野生动物提供了重要资源。巡游我们的步道、海滩和鸟类观察台，亲身观赏体验。

空中

秃鹫和鹰、雕、隼和鱼鹰等猛禽不时在头顶上翱翔。



鱼鹰是一种每年往返于南美洲的食鱼猛禽，在经历 20 世纪中后期因施用杀虫剂导致的数量下降后，在这里强势卷土重来。从我们东部的步道可以看到鱼鹰筑巢平台。



虽然猛禽和秃鹫不会成群结队地迁徙，但它们经常成群结队地在头顶盘旋，有时里面混有有多个物种。

林中

猛禽和鸣禽栖息在树上捕猎，并向情敌和潜在配偶发出鸣叫。



巴尔的摩金莺不仅仅是一支棒球队的名称，它们还是鲜橙色和黑色鸟类，以昆虫、花朵和水果为食。

带有粉状蓝灰色条纹的翠鸟头顶冠冕，会发出响亮的卡嗒卡嗒的叫声。它们跳入水中，用又厚又尖的喙捕捉食物。



草地上

燕子、麻雀、莺、鹪鹩等鸣禽和其他许多动物都在草地上觅食。

卡罗莱纳鹪鹩经常在觅食时将尾巴向上翘起，在唱歌时将其放下。它们的一个招牌式的叫声听起来像“teakettle-teakettle”！



美国红隼是北美最小的猎鹰，这种猛禽的大小和斑鸠差不多。雄性有石板蓝色的翅膀；雌性的翅膀是红棕色的。

水边

福斯特燕鸥等滨鸟和白鹭等涉水鸟经常在保护区周围的泥泞浅滩觅食。

优雅的大白鹭是耐心的猎手，它们沿着水边潜行，追踪鱼类、青蛙和无脊椎动物。



燕鸥在湿地上空盘旋，用锐利的目光寻找小鱼，发现目标后迅速将喙伸入水中捕食。



在水中

鸭子和其他水禽，如鹅和天鹅，经常成群结队地漂浮在淡水池塘中觅食。

像野鸭和北方琵嘴鸭这样的“涉水鸭”在水中俯身前行，到达浅滩上的植被，您会看到它们的尾巴和腿在觅食时伸出水面。



红鸭和斑嘴灰鸭这样的“潜水鸭”则完全消失在水下，在更深的水下寻找自己的食物。



海滩上

整个海滩都是鸟类的乐园——海洋、海洋边缘、开阔的沙滩、海滩上的草地和灌木。

喧鸽名字来源于它高亢哀怨的叫声。筑巢的喧鸽会假装翅膀折断，吸引捕食者离开它们的蛋，这是它们的拿手好戏。



美洲蛎鹬将橙色长喙伸进水边的沙子深处，捕捉蝼蛄鼠蟹和小蛤蜊。



宜居屋顶



抬头看！那不是一只鸟，也不是一架飞机，但说到自然效益，这座建筑的宜居屋顶就是一个真正的超级英雄。我们欢迎中心的顶部最初是用固体材料建造的，这种材料冬冷夏热，还会让雨水不受限制地流入周围的地面。我们将屋顶表面改造成了一个种满本土植物的隔热绿地，现在它成为展示了宜居屋顶美学、经济、环境和社会效益的典范。

宜居屋顶有哪些优点？

延长屋顶寿命。由于绿色屋顶的基座有保护，不会受到紫外线辐射和极端温度波动的损害，所以其寿命比普通屋顶要长得多（甚至可以是两三倍！）。

降低冷却和供热成本。绿色屋顶上的植被具备隔热功效，在夏季为建筑降温，在冬季将热量损失降至最低。外部遮阳已被证明比内部隔热更有效，节能也意味着温室气体排放更少。



雨水管理。绿色屋顶能在更长时间内缓慢吸收和释放水分，消除污染，帮助缓解洪水和侵蚀。事实上，在下暴雨时，绿色屋顶可以吸收多达 80% 的降雨量，而标准屋顶通常只能吸收 24% ！

提升房产价值和幸福指数。降低能源成本、延长屋顶使用寿命、天然耐火性以及 against 自然环境的可靠减压效果……这些都会让个人和家庭从中受益。



什么是宜居屋顶？

绿色屋顶或宜居屋顶是对建筑物原来不透水、不透气的屋顶进行改造。屋顶部分或全部覆盖着一层轻质防水膜、营养土、根系屏障、排水系统，最后种上低维护或无需维护的植物。

赏心悦目。精心打造的宜居屋顶会成为建筑物上一道靓丽的风景。

提高空气质量，减少噪音污染。绿色屋顶上的植物、土壤和滞留的空气可以将室内声音降低 40 分贝！它们还可以过滤空气中的灰尘、颗粒物和污染，将二氧化碳转化为氧气，使其成为城市环境的重要补充。

创建栖息地。鸟类、蝴蝶和有益昆虫可以利用建筑物顶部的绿地休息和觅食。在一个社区中，几个宜居屋顶彼此相邻，其中的植被宛如阶梯状的走廊，与其他的绿色空间相连。



搭建屬於自己的生活屋頂！

高速互聯網搜尋讓您能夠存取搭建屬於自己的綠色屋頂所需的全部資訊，開始享受所有好處！



我们如何建造宜居屋顶？

完全饱和时，一个宜居屋顶会给每平方英尺增加 30 磅的重量！所以，首先就要用更多的内部结构支撑来加固现有屋顶。然后加上防水池塘内衬、根系屏障膜和铝饰边。



我们使用了一个简单的、模块化的系统，由预先种植植被的可回收塑料瓦组成，带有内置的气流和灌溉通道，以及雨水蓄水池。我们沿着屋顶的周边水平堆砌塑料瓦，直到填满为止。



接下来加入有机和非有机材料的种植土，然后种上耐旱、低维护的多肉植物。这些郁郁葱葱的景天植物四季不凋。



安装完成后，绿色屋顶基本可以自我养护。植物生长期间，唯一需要的维护就是定期除草，并在非常干燥的时期浇水。在屋顶完全成型后，即使是这类小维护，需要的频率也是极低的。

South Cape May 草地上的野生动物



自然保护协会的 South Cape May 草地保护区全年都有大量的野生动物。以下是几个您在游览期间可能看到的生物：

森林

海岸林中的树木和灌木，包括刚松、灌木丛橡树和东部红雪松，为在保护区内安家或迁徙路过的大型动物提供了保护。



狐狸



丛林狼

是狐狸还是丛林狼？虽然它们的外貌可能相似，但土狼体型比它们的狐狸表亲更大，耳朵也更大。它们都会吃小动物、鸟蛋，甚至是海滩上的李子、柿子和浆果等天然水果。

浣熊依靠它们非常敏感的前爪来探测、识别和捕捉它们的食物。它们的饮食多种多样，包括蠕虫、昆虫、鱼类、水果、坚果、鸟类或两栖动物的蛋。



浣熊

淡水湿地

海岸附近的大部分水域都是咸的。但是，动植物要依靠饮用淡水生存。恢复后的 South Cape May 草地保护区重新建立了健康的淡水湿地，让多种野生动物受益。



水獭



麝鼠

谁在水里游泳？可以通过游泳的姿势分辨出水獭和麝鼠。麝鼠在水面上划行，有时会叼满一口植物，当作食物或用来建造巢穴。水獭像海豚一样在深水区上下游动，寻找它们最喜欢的食物：鱼。

鳄龟身长可达 20 英寸，寿命可达 30 年，经常在壳上披上植物作为伪装。



鳄龟

草地

草地上有各种各样的灯心草、莎草和青草，它们长得很高，为许多动物和鸟类提供了庇护所。蓝雾花和沼泽马利筋这样的野花也为蛾子、蝴蝶和蜜蜂提供了花蜜。



兔子



田鼠

兔子和田鼠是保护区的重要成员。它们松土挖洞，改善排水，培育健康的草地植物，也是鹰、雕和其他猛禽的食物来源。

您知道黑鼠蛇会攀爬和游泳吗？这些土生土长的爬行动物是食物链中的一个重要环节，它们有助于控制啮齿类动物的数量，甚至可以作为猛禽和白鹭偶尔的食物。



黑鼠蛇

海滩筑巢鸟

新泽西州的自然沙丘对许多本地鸟类和候鸟的繁殖和生存至关重要。这些鸟不采用传统形式筑巢，而是在沙丘底部和高潮线之间开阔沙地上形成的称为“刮痕”的浅洼地中产蛋。



看几种在新泽西海滩筑巢的鸟：

美洲蛎鹬

美洲蛎鹬是 Cape May 最大的海滩筑巢鸟类，您会经常看到它们伸出亮橙色的喙，从沙子和海浪深处啄食无脊椎动物。在筑巢季节，蛎鹬会大声嘶叫，并迅猛地飞行，赶走侵犯其领地的鸟类。美洲蛎鹬是该地区受到特别关注的物种，因此专业人员密切监控它们的种群数量、筑巢行为和繁殖成功率都受到。



黑剪嘴鸥

猜猜黑剪嘴鸥为什么叫这个名字？这种鸟贴着水面飞行，长喙的下半部分穿过水面。如果接触到鱼，它那红白相间的嘴迅速“啪”地合上，享受一顿美味的小吃。这些优雅的鸟类在夏季的几个月里会在沙地上筑巢，因为它们靠感觉而不是视觉捕鱼，所以通常在日落时会在沿海湿地和海滩上成群结队地觅食。



威胁和挑战

除了狐狸、浣熊和乌鸦等天敌，在海滩筑巢的滨鸟还面临许多生存挑战：

- ✱ 由于以下原因造成的栖息地丧失和退化
 - 沿海开发和建造码头及海堤
 - 海岸侵蚀和海平面上升
- ✱ 人类休闲活动对巢穴的干扰
- ✱ 海岸线硬化或开发



South Cape May 草地和海滩筑巢的鸟类

自然保护区的 South Cape May 草地保护区是滨鸟的天堂。2006 年进行现场恢复时，我们仔细规划并创造了适合滨鸟生存的特色，这些特色至今仍对鸟类有益

- ✱ 沙丘的改造和海滩的拓宽
- ✱ 多种觅食区——内陆湿地、后沙丘和海滨
- ✱ 湿地控制系统，可在迁移期暴露出泥滩栖息地

笛鸻

笛鸻也是新泽西的濒危物种，由于它们数量稀少并且擅长伪装，所以十分罕见。识别这种沙色的小滨鸟的一种方法是听它们发出“hi-lo, hi-lo”洪亮的叫声，它们的名字也是因这种叫声而来。像它们更常见的表亲喧鸻一样，成年的笛鸻也会假装翅膀折断来保护它们的巢穴。它们会假装受伤，将捕猎者从其禽蛋或雏鸟旁边引开，等危险过去后再飞回。



白额燕鸥

白额燕鸥是燕鸥家族中最小的成员。它们群居筑巢，以便更好地保护蛋和雏鸟，如果遇到入侵者，就群起而攻之，甚至向入侵者大便。燕鸥是捕猎高手，它们眼睛中的偏光晶体可以消除水面的眩光（就像我们的太阳镜一样！），还能在空中盘旋并直接冲入水中精准捕鱼。它们常常以鱼为食物，在交配季节，雄性燕鸥还会用鱼来吸引雌性。



为了在筑巢季节保护海滩筑巢鸟类及它们的蛋，我们在沙丘和高潮线之间的海滩区域用绳子隔开并从 3 月中旬到 9 月中旬限制对海滩的使用。我们的季节性工作人员帮助游客了解滨鸟，讲解保护和不干扰优质筑巢区的重要性。

i 该地区正在进行的分级研究为滨鸟迁徙、筑巢和种群提供了重要佐证，有证据表明，鸟类像许多来到泽西海岸其他游客一样，夏季在新泽西州，冬季在美国东南部和巴哈马群岛。我们努力提供它们生存所需的所有自然资源，让它们每年都能重返这片家园！

水流:让大自然为我们服务



正在安装称为堰的水利设施。

您将要跨越的不仅仅是一座桥！

您将要跨越的不仅仅是

在这座人行天桥的下面是 2007 年恢复期间安装的重要水利设施。它们隶属一个更大的水资源管理系统，从 Cape May Point 州立公园延伸到 Cape Island Creek，造福于人类和野生动物。

对于野生动物

通过控制水位，我们可以在迁徙和筑巢等关键时期控制栖息地，以满足鸟类和其他野生动物的需求。



我们可以通过增减木板来改变水位。

对于人类

我们可以根据风暴或干旱等天气事件改变湿地的水位。例如，在超级风暴桑迪期间，我们在风暴前降低了水库中的水量，为暴雨腾出空间。保护区能够吸收 10 英寸的雨水，否则这些雨水可能会导致城镇洪水。



健康的湿地可以保护周边的村镇免受洪水的侵害。



北美黑鸭

大黄腿鹬和半蹼滨鹬的喙更长，可以在泥土表面下觅食。

半蹼鹬的喙短，只能在泥土表面觅食。

在秋季和冬季，我们可能会提高水位，为水禽提供觅食区，为哺乳动物提供饮用水。

到了春天，我们会为吃泥滩无脊椎动物的滨鸟气息区域排水。您可以根据鸟喙的长度来判断鸟是在泥中觅食还是在表面觅食。

工作原理

实际上它是非常简单的概念。桥下的特殊木板就像一个锁止系统。



我们使用两个特殊的挂钩来增减木板。



增加木板会容留上游来水，提高一侧的水位。



取下木板会让水从一个水池流入另一个水池。

设施外观

这种奇异的装置包含可调节的木板，并排放置，可以阻止或允许水通过。通过伸出木板外的楔子根据需要手动移动木板。



Photo credits: Weir being installed - USACE, Philadelphia District; "For People" - TNC Damon Noe; "How it Works" - TNC