



# 海鸟混获 识别指南

更新时间: 2015 年 8 月



# 如何使用本指南

## 1. 鸟类识别:

- 从观察它的喙开始——根据6-9页所示的大小和鼻孔的位置来确定它是一只信天翁、一只海燕或其他种群。
- 如果是一只信天翁，使用10-13页的鉴别要点和图片，来确认该鸟的特定种类(或 2 或 3 个它可能的种类)，然后去指定的页面进行确认。如果是一只海燕，使用14-15页的鉴别要点，然后到指示的页面。如果是一只海鸥，查阅66-77页。

## 2. 在您日志上记录您的鉴定情况 从96 - 99页的列表 中选择一个 FAO 代码， 或一个组合代码。

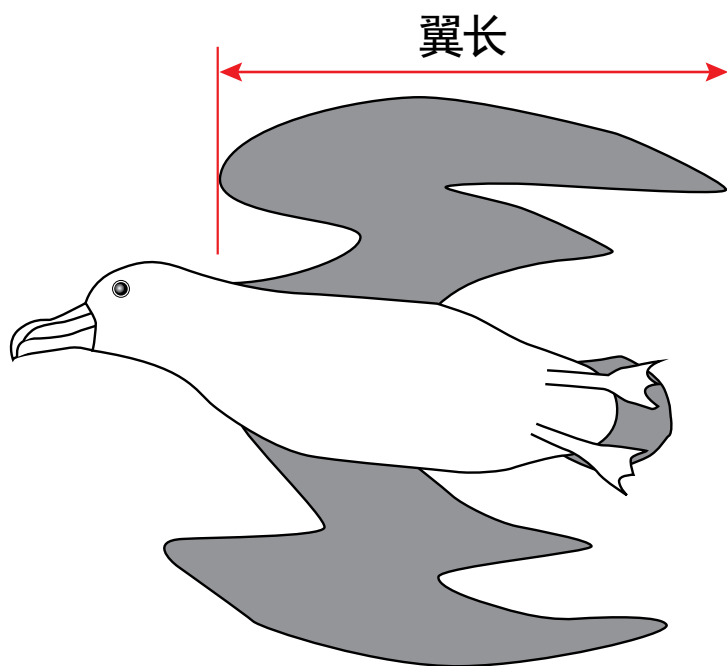
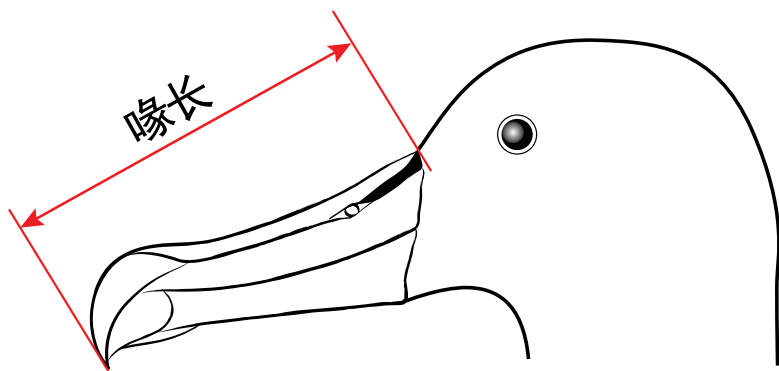
## 3. 如78 - 81页所示给该鸟拍3张照片 并同日志一起 提交。

## 4. 如果需要执行采样项目， 如 82 - 83页所示拔些 羽毛用于 DNA 分析。

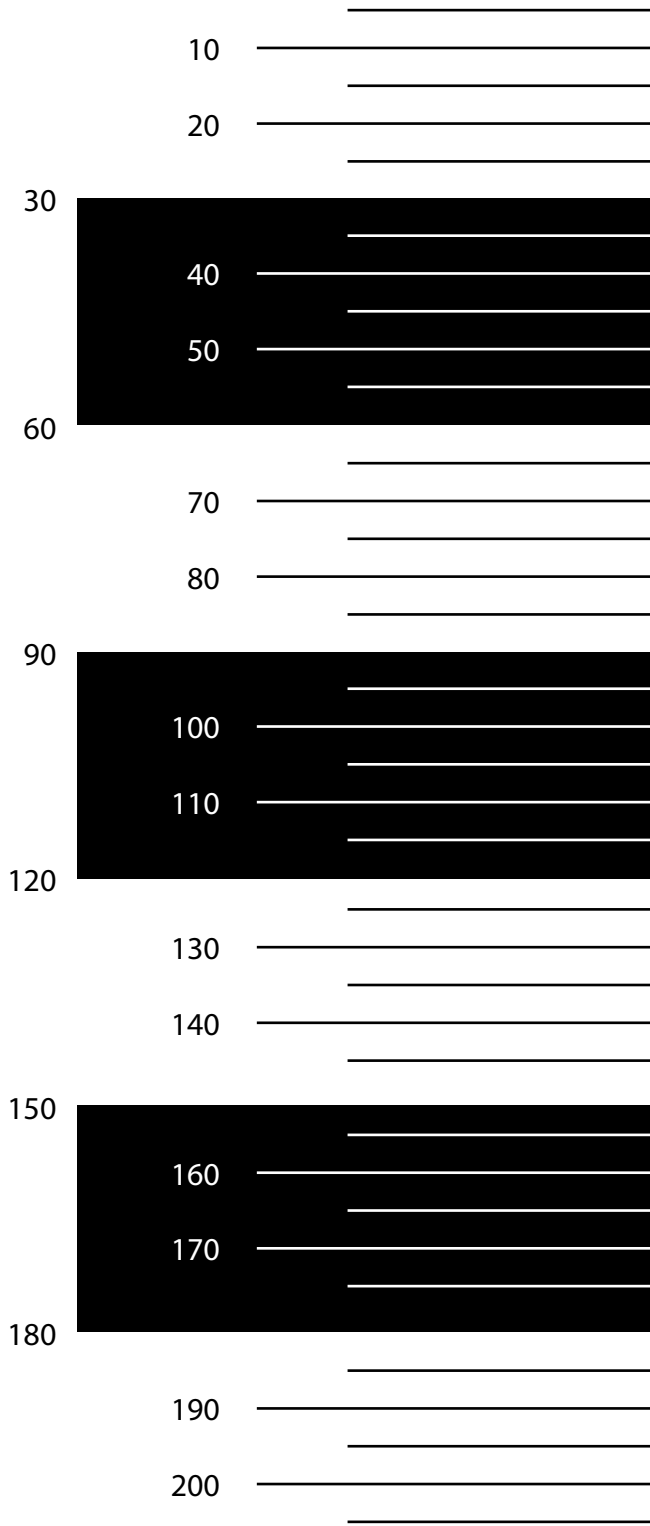
# 目录

如何使用本指南	2
信天翁或海燕?	6
喙指南	8
信天翁鉴别要点	10
“漂泊型”信天翁鉴别要点	12
幼年/未成熟 <i>Thalassarche</i> 属信天翁鉴别要点	13
海燕鉴别要点	14 - 15
北太平洋信天翁	16 - 21
加岛信天翁	22
<i>Phoebastria</i> 属信天翁 (灰背信天翁和乌信天翁)	24 - 27
皇信天翁	28 - 29
“漂泊型”信天翁	30 - 37
<i>Thalassarche</i> 属信天翁	38 - 51
幼年/未成熟 <i>Thalassarche</i> 属信天翁	52 - 53
大海燕	54 - 55
风鹱属海燕	56 - 61
其他海燕	62 - 65
海鸥	66 - 77
数据收集协议——拍照	78
数据收集协议——照片范例	80
数据收集协议——用于 DNA 分析的羽毛样品	82
脚环	84
参考文献	88
您的反馈	91
拆取海鸟身上的鱼钩	92
信天翁物种列表	96
海燕和海鸥物种列表	98

# 喙长和翼长的测量

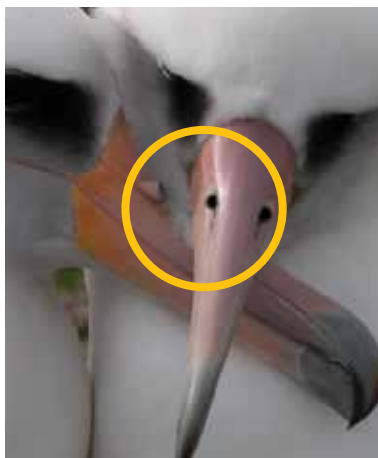


# 页边上的尺子

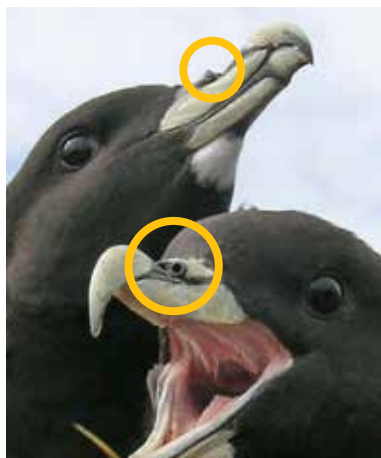


# 信天翁、海燕、海鸥

信天翁——分开的鼻孔（8页）

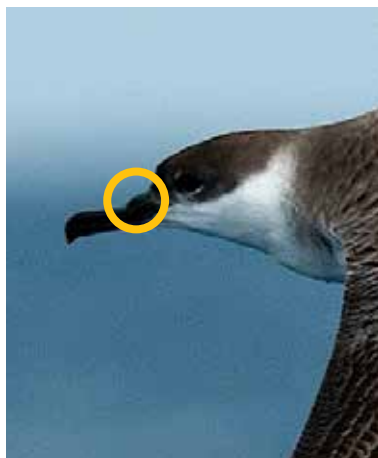


海燕——短、粗喙上融合的鼻孔（9页）

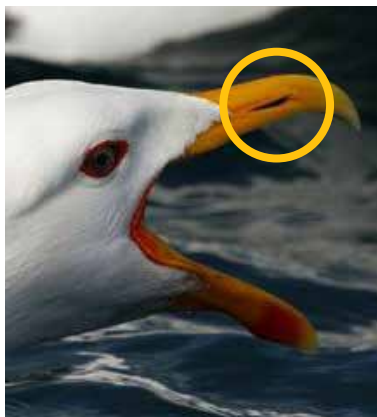


# 或其他海鸟?

海鸥——细长喙上融合的鼻孔（66-75页）



其他海鸟(贼鸥、海鸥、塘鹅)——没有分开的或融合的鼻管，只有鼻腔。



# 喙指南

## 信天翁

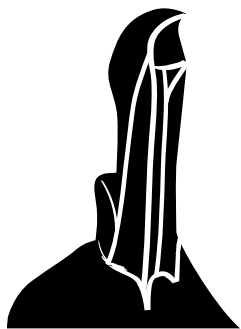
来自澳大利亚渔业管理局。2013。澳大利亚南部商业渔业的海鸟标识指南，根据 Simpson & Day (1995) 和 Slater (1970) 的文献修订。

漂泊信天翁

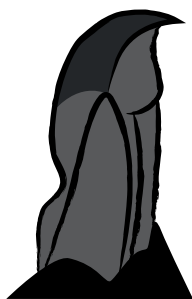




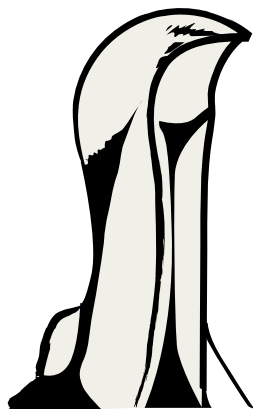
## 海燕



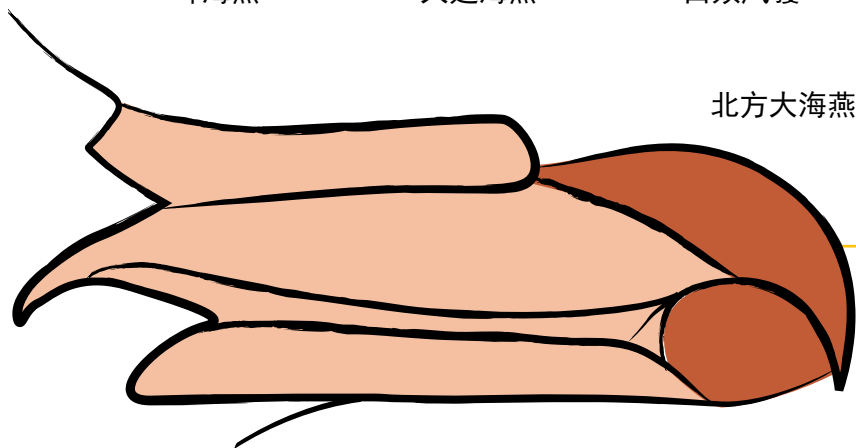
岬海燕



大翅海燕

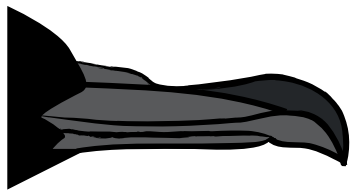


白颈风鹱



北方大海燕

## 海鸥



曳尾鹱



短尾鹱

# 信天翁鉴别要点



在赤道以北观察到的



黄色喙>130 毫米，喙尖为绿色，白色的头，黄色/浅黄色的冠/颈背



大多数喙呈黑色，头呈黑色



粉红色或肉色的喙>154毫米，黑色切缘



粉红色或肉色的喙>135毫米，有或没有黑色切缘，棕色或白色的头



橙色喙，喙尖为红色，头白色



大多数喙呈黑色，仅有黄色的上切缘



大多数喙呈黑色，黄色的上下切缘



黄色或灰色的喙，头呈白色或灰色



其他

<i>Phoebastria</i> 属 北太平洋信天翁	16-21页
加岛信天翁	22页
<i>Phoebastria</i> 属 乌信天翁	24-27页
<i>Diomedea</i> 属 皇信天翁	28页
“漂泊型” 信天翁鉴别要点	12页
<i>Thalassarche</i> 属 黑眉信天翁	38页
黄鼻信天翁	40页
灰头信天翁 或新西兰信天翁	42页 44页
成年 “害羞型” 信天翁 4	6-51页
幼年 <i>Thalassarche</i> 属信天翁鉴别要点	13, 52-5 3页

# 皇 信天翁鉴别要点

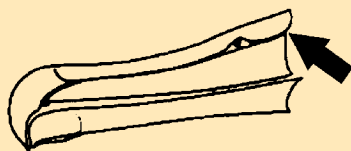
喙>156毫米，黑色切缘 南方或北方皇信天翁	28页
喙<154毫米，黑色切缘 阿岛信天翁	30页
喙≥155毫米，没有黑色切缘 漂泊信天翁	32页
喙≤155毫米，没有黑色切缘，太平洋 安岛信天翁	34页
喙≤150毫米，没有黑色切缘，大西洋或印度洋 特岛信天翁	36页

# 幼年/未成熟 *Thalassarche* 属信天翁 鉴别要点

根据以下文献修改 Kiyota M and Minami H. 2000. Identification key to the southern albatrosses based on the bill morphology Bull. Nat. Res. Inst. Far Seas Fish. 37: 9-17

喙根部无暴露的黑色皮肤

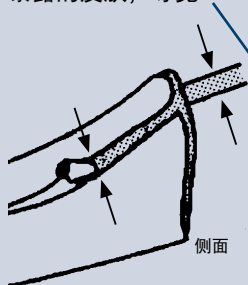
黑眉/坎贝尔 (52页)



暴露的皮肤，等宽

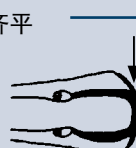
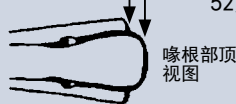
喙顶部超过侧面

新西兰信天翁 (52页)



喙顶部与侧面齐平

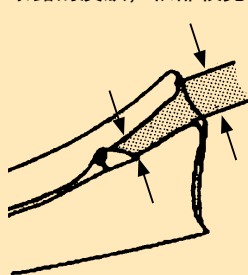
害羞群 (53页)



暴露的皮肤，根部较宽

喙顶部超过侧面

灰头 (53页)



暴露的皮肤超过喙顶部

黄鼻 (52页)



# 海燕鉴别要点



1. 喙长>80毫米，红色的喙尖
2. 喙长>80毫米，绿色的喙尖



黄色的喙，白色的喙尖，>44 毫米，白色的颈，面部有白色斑纹



黄色的喙，白色的喙尖，>44 毫米，一般为白色的颈，面部没有白色斑纹



黄色的喙，黑色的喙尖，>44 毫米，黑色的头，太平洋



黄色的喙，黑色的喙尖，<44 毫米，黑色的头，太平洋



黄色的喙，黑色的喙尖，<44 毫米，腹部白色，太平洋



黑色的喙>34 毫米，黑色的头，面部灰色



黑色的喙<34 毫米，黑色的头，腹部白色



1. 北方大海燕

54页

2. 南方大海燕

54页

眼镜风鹱

56页



白颈风鹱

57页

大黑风鹱

58页



黑风鹱

58页



灰风鹱

60页

大翅海燕

62页



岬海燕

64页

# 黑脚信天翁

*Phoebastria nigripes*

FAO代码: DKN

近危物种

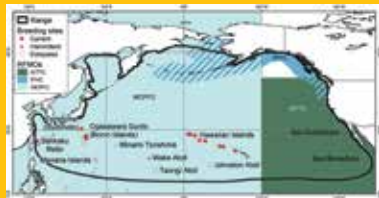


喙长: 94-113 毫米

翼长: 48-53 毫米

体长: 81 厘米

- 北太平洋物种
- 全部黑色喙
- 黑色的羽毛, 后部和喙的周围有白色斑点, 尾巴底部为白色
- 幼年与成年相似



相似物种: 不宜混淆。与幼年短尾信天翁的区别(20页)是全部为黑色喙。





腹部



背部



# 黑背信天翁

*Phoebastria immutabilis*

FAO代码: DIZ

近危物种



喙长: 100–112 毫米

翼长: 47–50 厘米

体长: 79–81 厘米

- 北太平洋物种
- 桃色/粉红色的喙，灰色喙尖
- 白色的头，眼周黑色斑点向面部延伸成灰色，黑色的背
- 幼年与成年相似



相似物种: 不宜混淆。与短尾信天翁的区别 (20页) 是眼周黑色斑点、黑色的背和头部没有黄色



腹部



背部



# 短尾信天翁

*Phoebastria albatrus*

FAO代码: DAQ

濒临灭绝



喙长: 129–141 毫米

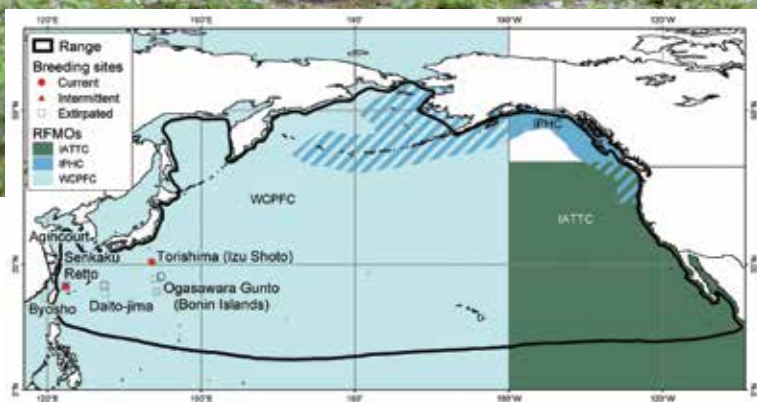
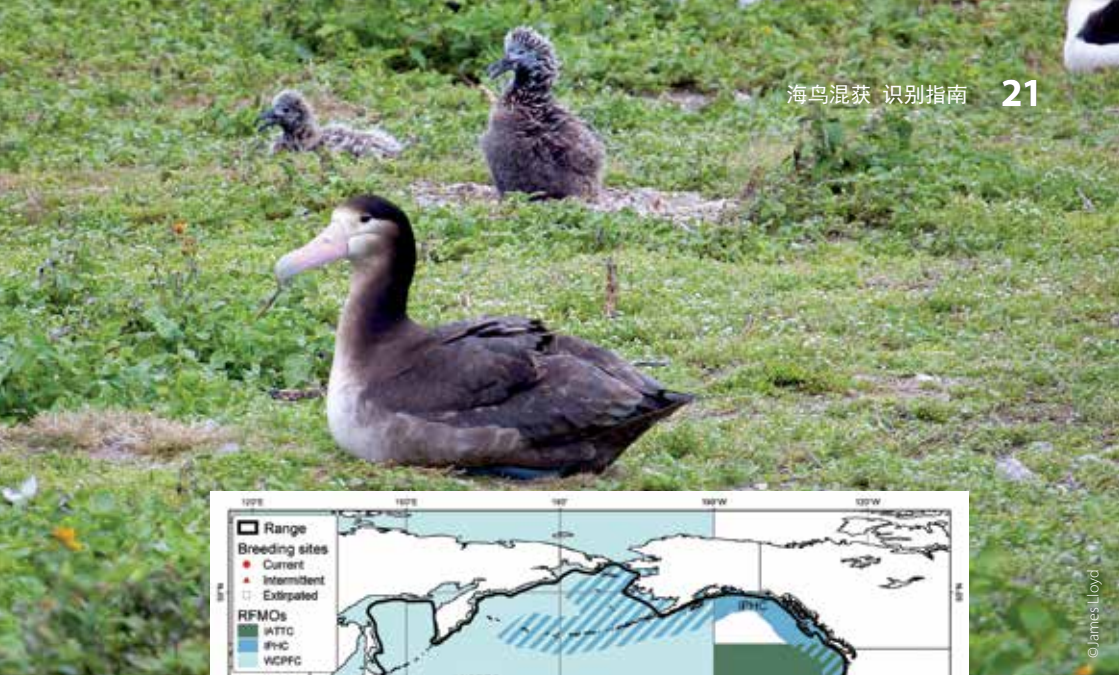
翼长: 53–57 厘米

体长: 84–91 厘米

- 北太平洋物种
- 粉红色的大喙，浅蓝色喙尖
- 成年为白色的身体和黑色、黄色的头部
- 幼年为黑巧克力棕色，粉红色的大喙

相似物种： 不宜混淆。身体和背部白色的信天翁只见于在北太平洋。幼年为粉红色喙可与黑脚信天翁(16页)相区分。





我们目前没有这个物种死亡或混获的照片。  
如果你能提供照片以改进本指南请发电子邮件至：  
[secretariat@acap.aq](mailto:secretariat@acap.aq)

# 加岛信天翁

*Phoebastria irrorata*

FAO代码: DPK

极度濒危



© Ron LeValley

喙长: 134-160 毫米  
翼长: 51-59 厘米  
体长: 90 厘米



© Barry Baker

- 活动范围仅限于加拉帕戈斯群岛和厄瓜多尔和秘鲁海岸
- 黄色长喙，绿色喙尖
- 棕色羽毛，白色的头，黄色或淡黄色的冠/颈背
- 突出的眼眉(在死鸟身上观察到?)
- 幼年与成年相似。头部没有黄色，喙更白

相似物种：与秘鲁海岸的信天翁属有部分重叠。不宜混淆，可通过腹部和胸部褐色羽毛和头部黄色加以区分。



我们目前没有这个物种死亡或混获的照片。  
如果你能提供照片以改进本指南请发电子邮件至：  
[secretariat@acap.aq](mailto:secretariat@acap.aq)

# 乌信天翁

*Phoebetria fusca*

FAO代码: PHU

濒临灭绝



© R. Wanless & A. Angel

喙长: 101-117 毫米

翼长: 49-54 厘米

体长: 84-89 厘米

- 黑色喙上带有黄色条纹
- 背部灰色，只有南半球有全黑信天翁
- 眼周新月形白色斑纹
- 一般不会在太平洋见到
- 幼年与成年相似，没有眼周新月形斑纹和喙上的条纹



© R. Wanless & A. Angel



相似物种: 与灰背信天翁 (26页) 的区别是黑色的背部，喙上有黄色而不是淡蓝色条纹。这两个物种在幼年时期非常难区分。与大海燕 (54页) 的区别是黑色细长喙。





# 灰背信天翁

*Phoebetria palpebrata*

FAO代码: PHE

近危物种



喙长: 98–117 毫米

翼长: 49–55 厘米

体长: 78–90 厘米

– 黑色喙带有浅蓝色条纹

– 乌黑色，只有南半球  
有全黑 信天翁

– 浅灰色的背部

– 眼周新月形白色斑纹

– 幼年与成年相似，没有眼周新月形斑纹和喙上的条纹

相似物种: 与乌信天翁 (24页) 的区别是背部颜色更浅和喙条纹是浅蓝色而不是黄色条纹。同样，乌信天翁一般不会对在太平洋见到这两种在幼年时期非常难区分。与大海燕 (54页) 的区别是黑色细长喙。





# 北方皇信天翁

*Diomedea sandfordi*

FAO代码: DIQ

濒临灭绝

喙长: 154–172 毫米

翼长: 61–57 厘米

体长: 115 厘米

# 南方皇信天翁

*Diomedea epomophora*

FAO代码: DIP

易危

喙长: 166–190 毫米

翼长: 65–72 厘米

体长: 107–122 厘米



- 粉色喙带有黑色切缘
- 头、体、背和翅下为白色
- 幼年/未成熟与成年相似，头部和背部有黑色的斑点
- 只能通过南方皇信天翁翅上部的白色区分。
- 这两个物种在幼年/未成熟时期可能无法区分。

相似物种: 与漂泊信天翁(32页)的区别是大喙(>154毫米)带有暗色切缘。





北方皇信天翁

© Aleks Terauds



南方皇信天翁



© Aleks Terauds

# 阿岛信天翁

*Diomedea amsterdamensis*

FAO代码: DAM

极度濒危



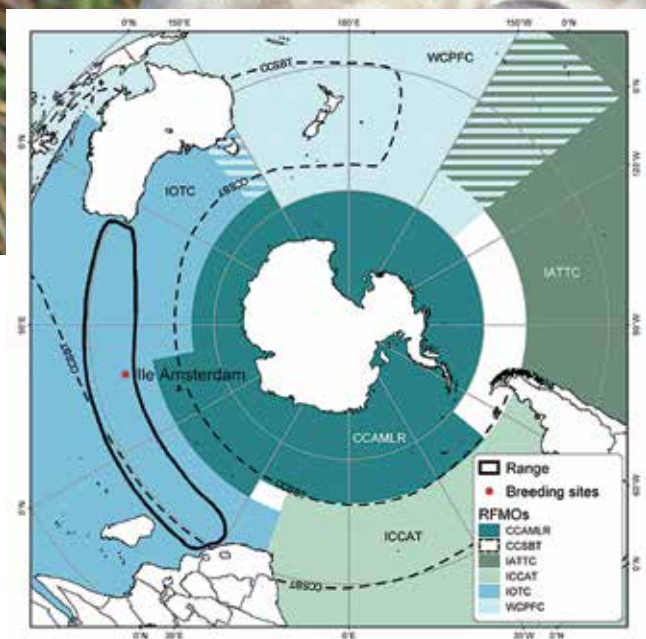
喙长: 138–156 毫米

翼长: 62–68 厘米

体长: 100–110 厘米

- 粉色喙上带有暗色切缘
- 信天翁中颜色最暗的一种。与其他幼年的漂泊信天翁相似
- 非常罕见，活动范围主要局限于印度洋。

相似的物种: 与其他幼年的漂泊信天翁容易混淆但可以通过喙上暗色的切缘进行区分。与皇信天翁(28页)的区别是喙长度更短。



我们目前没有这个物种死亡或混获的照片。  
如果你能提供照片以改进本指南请发电子邮件至：  
[secretariat@acap.aq](mailto:secretariat@acap.aq)

# 漂泊信天翁

*Diomedea exulans*

FAO代码: DIX

易危



喙长: 155–180 毫米

翼长: 63–71 厘米

体长: 110–135 厘米



- 淡粉色喙带有黄色喙尖
- 最大和最白的信天翁
- 幼年呈巧克力棕色，面部和翅下为白色，粉红色喙



相似物种：可通过体长与其他漂泊信天翁相区别，与皇信天翁(28页)的区别是喙上缺少暗色切缘。幼年可能很难与其他信天翁相区别。





腹部



背部



# 安岛信天翁 (包括“吉普森信天翁”)

*Diomedea antipodensis*

FAO代码: DQS/DIW

易危



喙长: 139–155 毫米

翼长: 60–70 厘米

体长: 110–115 厘米

- 粉色喙带有黄色喙尖
- 与其他信天翁相似
- 大多数为白色羽毛有褐色的斑纹
- 活动范围主要限于太平洋和塔斯曼海
- 新西兰海域最常见的信天翁
- 幼年呈巧克力棕色，面部和翅下为白色，粉红色喙

相似物种: 容易与其他信天翁混淆。可通过体长与漂泊型信天翁(32页)相区别, 与皇信天翁(28页)的区别是喙上没有暗色切缘。幼年可能很难与其他信天翁相区别。



© Tony Palliser



© Tony Palliser



# 特岛信天翁

*Diomedea dabbenena*

FAO代码: DBN

极度濒危



喙长: 144–150 毫米

翼长: 60–65 厘米

体长: 110 厘米

- 粉色喙带有黄色喙尖
- 与其他信天翁相似
- 大多数为白色羽毛有褐色的斑纹
- 活动范围主要限于南大西洋和印度洋
- 幼年呈巧克力棕色，面部和翅下为白色，粉红色喙

相似物种: 容易与其他信天翁混淆。可通过体长与漂泊信天翁(32页)向区别, 与皇信天翁(28页)的区别是喙上没有暗色的切缘。幼年可能很难与其他信天翁区别。





# 黑眉信天翁

## *Thalassarche melanophris*

FAO代码: DIM

近危物种

喙长: 114-122 毫米

翼长: 51-56 厘米

体长: 80-95 厘米



# 坎岛信天翁

## *Thalassarche impavida*

FAO代码: TQW

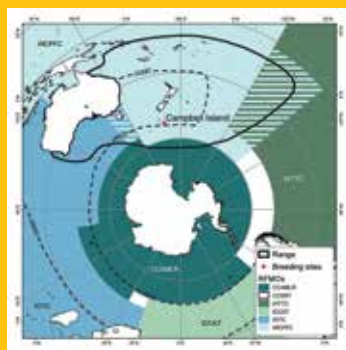
濒临灭绝

喙长: 105-118 毫米

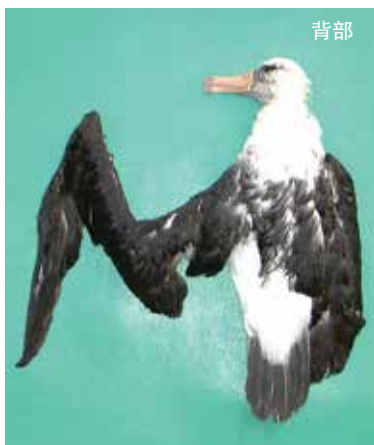
翼长: 49-54 厘米

体长: 80-95 厘米

- 明亮的橙色喙，红色喙尖
- 头白色，体白色，翕和翅上部呈暗色，黑眼斑
- 幼年与成年相似，头颈白灰色，喙呈浅棕色/灰色，喙尖黑色，翅下暗色(32页)。
- 成年坎岛信天翁仅可通过白色的虹膜辨别(另参见分布地图)
- 幼年黑眉信天翁和坎岛信天翁不可辨别



相似物种: 与查岛信天翁(50页)的区别是头为白色而不是灰色。



# 大西洋黄鼻信天翁

*Thalassarche chlororhynchos*

FAO代码: DCR

濒临灭绝

喙长: 107–122 毫米

翼长: 48–52 厘米

体长: 75 厘米



# 印度黄鼻信天翁

*Thalassarche carteri*

FAO代码: THQ

濒临灭绝

喙长: 111–124 毫米

翼长: 46–50 厘米

体长: 75 厘米

- 大多数喙呈黑色，仅有黄色的上切缘
- 头和体为白色，暗色眼斑，翅上部和背部为黑色
- 成年——大西洋黄鼻信天翁头部颜色更灰，上的黄色条纹在喙根部为形；而印度黄鼻信天翁头部颜色更白，喙的黄色条纹在喙根部是尖形的——但这并不总是可靠(另参见分布地图)
- 幼年与成年相似，全部为黑色喙(见52页)，两个物种不能区分。



相似物种: 与灰头信天翁 (42页) 和新西兰信天翁 (44页) 仅有的区别是喙上缘的黄色。





大西洋黄鼻信天翁



印度黄鼻信天翁



印度黄鼻信天翁



腹部



背部

# 灰头信天翁

## *Thalassarche chrysostoma*

FAO代码: DIC

濒临灭绝



喙长: 109–121 毫米

翼长: 50–55 厘米

体长: 70–85 厘米

- 大多数喙呈黑色，黄色的上下切缘
- 黄色的脊向喙根部逐渐变小
- 头灰色，白色眼斑
- 体白色，翅上部和背部为暗色
- 幼年与成年相似，头颜色更灰，喙黑色，翅下部暗灰色(见53页)



相似物种: 可能与新西兰信天翁(44页)相混淆。区别为没有白色羽冠，黄色上脊向喙根部逐渐变小而不是变宽，黄色下脊没有延伸至喙尖(另参见分布地图)。与黄鼻信天翁(40页)的区别是有黄色下脊。



腹部



背部

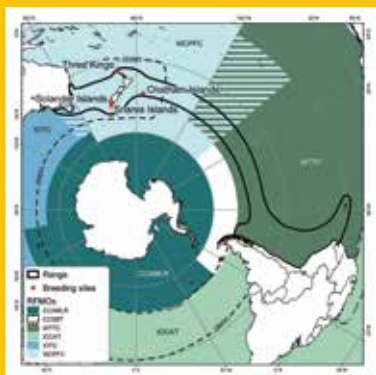


# 新西兰信天翁

*Thalassarche bulleri*

FAO代码: DIB

近危物种



喙长: 113–129 毫米

翼长: 47–55 厘米

体长: 76–81 厘米

- 大多数喙呈黑色，黄色的上下切缘
- 黄色的脊在喙根部变宽
- 头灰色有白色羽冠和暗色眼斑
- 体白色，翅上部和背部为黑色
- 幼年与成年相似，喙灰色，喙尖黑色，翅下部白色（见52页）

相似物种：可能与灰头信天翁(42页)相混淆。区别为白色羽冠，黄色上脊在喙根部变宽而不是变小，黄色下脊延伸至喙尖(另参见分布地图)。与黄鼻信天翁(40页)的区别是喙的黄色下脊。



腹部



背部





# 白顶信天翁

*Thalassarche steadi*

FAO代码: TWD

近危物种

喙长: 126–141 毫米

翼长: 56–63 厘米

体长: 90 厘米



# 害羞信天翁

*Thalassarche cauta*

FAO代码: DCU

近危物种

喙长: 122–138 毫米

翼长: 53–59 厘米

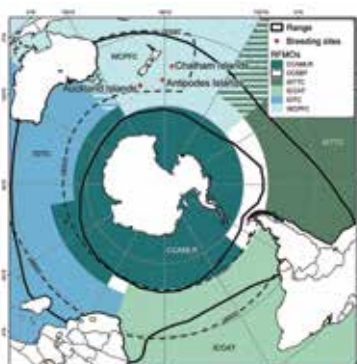
体长: 90–110 厘米

- 喙灰色, 黄色喙尖
- 经常难以区分, 一些害羞信天翁喙根部有黄色 (另参见分布地图)
- 头浅灰色, 白色的羽冠, 黑色眼斑
- 体白色, 背部和翅上部黑色
- 幼年与成年相似, 头灰色, 喙灰色, 喙尖黑色 (见53页)
- 幼年害羞信天翁和白顶信天翁难以区分

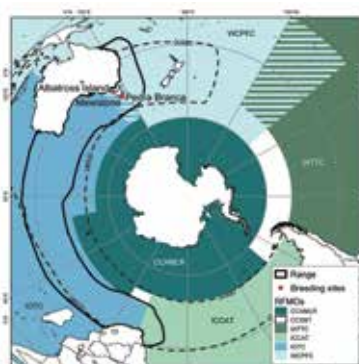
相似物种: 易与萨氏信天翁 (48页) 相混淆。区别为头部颜色更浅, 喙有灰色上脊, 没有暗色喙尖。







白顶信天翁



害羞信天翁

害羞信天翁



腹部



背部



# 萨氏信天翁

*Thalassarche salvini*

FAO代码: DKS

易危



喙长: 109–121 毫米

翼长: 55–60 厘米

体长: 90–100 厘米

- 喙灰色，黄色上脊，黑色下喙尖
- 头灰色，暗色眼斑
- 体白色，翅上部和背部为黑色



- 幼年与成年相似，喙灰色，喙尖黑色 (见32页)

相似物种: 易与害羞/白顶信天翁 (46页) 相混淆。区别为头颜色更灰，暗色下喙尖。



# 查岛信天翁

*Thalassarche eremita*

FAO代码: DER

易危



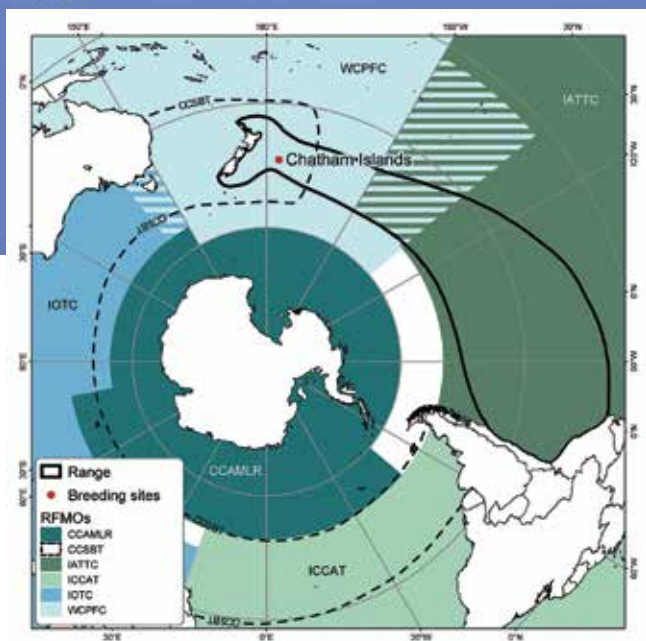
喙长: 113–130 毫米

翼长: 53–59 厘米

体长: 70–85 厘米

- 喙黄色，下喙尖黑色
- 头暗灰色，暗色眼斑
- 体白色，翅上部和背部为黑色
- 幼年与成年相似，颜色更灰色，喙黑色，喙尖黑色（见??页）

类似物种：与萨氏信天翁(48页)的区别是头部颜色更加暗灰



我们目前没有这个物种死亡或混获的照片。  
如果你能提供照片以改进本指南请发电子邮件至：  
[secretariat@acap.aq](mailto:secretariat@acap.aq)



## 黑眉

黑眉信天翁和坎岛信天翁

头浅灰色，喙呈浅棕色/灰色，喙尖黑色，翅下褐色



## 黄鼻

大西洋黄鼻信天翁和印度黄鼻信天翁

头白色，喙呈黑色，翅下白色，翅缘黑色



## 布勒氏信天翁

(新西兰信天翁)

头灰色，有白色羽冠，喙呈浅灰色，喙尖黑色，翅下白色，翅缘黑色



©Tony Palliser



## 灰头

### 灰头信天翁

头灰色，喙呈褐色，喙尖黑色，上脊或下脊可能有一些黄色，翅下褐色



## 害羞型

### 白顶信天翁、萨氏信天翁

头浅灰色，喙呈灰色，喙尖褐色，翅下白色，翅缘有稀疏褐色，翅根部有“拇指纹”



描述修改自以下指南：Onley D and Scofield P. 2007. Albatrosses, petrels & shearwaters of the world. Princeton Field Guides .

# 南方大海燕

*Macronectes giganteus*

FAO代码: MAI

无危物种

喙长: 84-111 毫米

翼长: 46-56 厘米

体长: 87 厘米

- 喙略带桃色淡绿色的喙尖
- 乌黑的黑色羽毛随着年龄增大而变白，最多10%可以全白，通常有一些黑色的羽毛



# 北方大海燕

*Macronectes halli*

FAO代码: MAH

无危物种

喙长: 85-111 毫米

翼长: 48-57 厘米

体长: 87 厘米

- 喙略带桃色淡绿色的喙尖
- 乌黑的黑色羽毛随着年龄增大而变白
- 幼年可能没有喙尖颜色——可能很难区分北方大海燕和南方大



南方大海燕 (幼年)



南方大海燕



南方大海燕



北方大海燕



# 眼镜风鹱

*Procellaria conspicillata*

FAO代码: PCN

易危



喙长: 48–54 毫米  
翼长: 40–47 厘米  
体长: 55 厘米

- 喙黄色，喙尖有或多或少的黑色
- 黑色，面部有白色斑纹
- 仅见于大西洋



我们目前没有这个物种死亡或混获的照片。  
如果你能提供照片以改进本指南请发电子邮件至：  
[secretariat@acap.aq](mailto:secretariat@acap.aq)

# 白颈风鹱

*Procellaria aequinoctialis*

FAO代码: PRO

易危



喙长: 48–55 毫米

翼长: 42–47 厘米

体长: 50–55 厘米

- 喙黄色, 无黑色喙尖
- 完全黑色, 白色的颈 (尽管这一特性是高度可变且可能不可靠的)

类似的物种: 与黑风鹱和大黑风鹱 (58页) 和淡足鹱 (68页) 的区别是有黄色的喙。

# 黑风鹱

*Procellaria parkinsoni*

FAO代码: **PRK**

易危

喙长: 39–43 毫米

翼长: 33–36 厘米

体长: 46 厘米



# 大黑风鹱

*Procellaria westlandica*

FAO代码: **PCW**

易危

喙长: 46–53 毫米

翼长: 37–40 厘米

体长: 50–55 厘米



- 大，全黑色海燕
- 喙黄色，黑色喙尖
- 通过体长与其他物种鉴别——大黑风鹱比黑风鹱大，喙更长



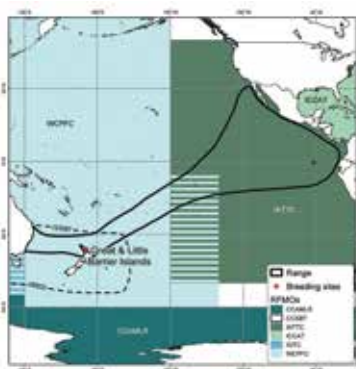
类似的物种: 与白颈风鹱 (57页) 的区别为黑色喙尖和没有白色的颈 (尽管这一特性在白颈风鹱是高度可变且可能不可靠的)



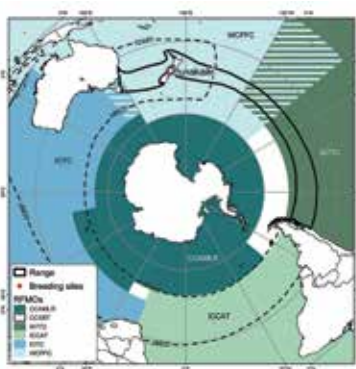
黑风鹱



黑风鹱



黑风鹱



大黑风鹱

# 灰风鹱

*Procellaria cinerea*

FAO代码: PCI

近危物种



喙长: 44-50 毫米

翼长: 29-35 厘米

体长: 50 厘米

- 喙苍白色, 黄色喙尖
- 翅上部和背部灰色, 尾部和头部颜色更暗
- 腹部白色, 尾部和翅下部灰色





腹部



背部



# 大翅海燕

*Pterodroma macroptera*

FAO代码: PDM

无危物种



喙长：34-39 毫米

翼长：29-32 厘米

体长：41-45 厘米

- 喙黑色
- 完全暗色羽毛，仅有喙根部和咽喉周有白色羽毛

类似的物种： 与白颈风鹱 (57页) 的区别是有黑色的喙



© Tony Paliser



© Tony Paliser

我们目前没有这个物种死亡或混获的照片。  
如果你能提供照片以改进本指南请发电子邮件至：  
[secretariat@acap.aq](mailto:secretariat@acap.aq)



# 岬海燕

*Daption capense*

FAO代码: DAC

无危物种



喙长: 28-33 毫米

翼长: 26-28 厘米

体长: 35-40 厘米

- 喙黑色
- 头和颈部黑色
- 背部和翅上部黑白交错
- 腹部和翅下部白色







腹部



背部



# 短尾鹱

*Puffinus tenuirostris*

FAO代码: PFT

无危物种



喙长：29-35 毫米

翼长：26-29 厘米

体长：40-45 厘米

- 喙纤细，呈黑色/棕色
- 背部和腹部深棕色
- 翅下部苍白色





腹部



# 淡足鹱

*Puffinus carneipes*

FAO代码: PFC

无危物种



喙长: 39-44 毫米

体长: 40-45 厘米

- 喙粉红色, 黑色喙尖
- 脚粉红色







腹部



# 曳尾鹱

*Puffinus pacificus*

FAO代码: PFZ

无危物种



喙长: 42–50 毫米

体长: 40–45 厘米

- 细长暗灰色喙，但可能呈苍白色带有黑色喙尖
- 完全黑色羽毛但背部可呈灰棕色，头部和尾部可呈暗黑色，腹部和翅下部主要呈白色，尾下部颜色暗淡，翅缘暗黑色，内翅有多变的黑色斑纹





© Tony Palliser

我们目前没有这个物种死亡或混获的照片。  
如果你能提供照片以改进本指南请发电子邮件至：  
[secretariat@acap.aq](mailto:secretariat@acap.aq)

# 灰鸕

*Puffinus griseus*

FAO代码: PFG

近危物种



喙长: 38-47 毫米

翼长: 28-32 厘米

体长: 44 厘米

- 喙薄, 呈暗棕色/灰色
- 暗棕色羽毛, 翅下部白色

类似的物种: 与短尾鸕(66页)的区别是喙更长



腹部



背部



# 大鰲

*Puffinus gravis*

FAO代码: PUG

无危物种



喙长: 43-50 毫米

翼长: 30-35 厘米

体长: 47 厘米

- 喙黑色
- 暗棕色的羽冠，颈白色，背部灰褐色
- 尾根部有白色新月斑纹
- 背部白色，仅腹部有暗棕色斑点。
- 翅下部大多数为白色，翅缘暗黑色，内有两条暗纹。



腹部



背部





# 粉脚鹱

*Puffinus creatopus*

FAO代码: PUC

易危



喙长：41-46 毫米

翼长：32-34 厘米

- 粉红色-黄色喙，暗黑色喙尖
- 背部灰褐色
- 尾下部和脚周暗黑色
- 大多数腹部为白色，有褐色的斑纹



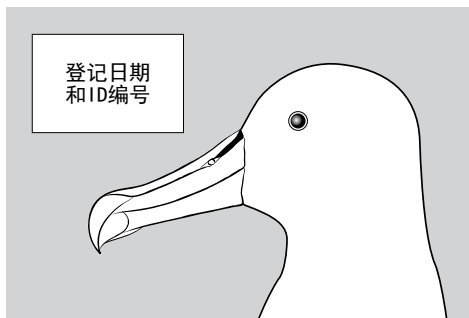
我们目前没有这个物种在海上活动的照片。  
如果你能提供照片以改进本指南请发电子邮件至：  
[secretariat@acap.aq](mailto:secretariat@acap.aq)

我们目前没有这个物种死亡或混获的照片。  
如果你能提供照片以改进本指南请发电子邮件至：  
[secretariat@acap.aq](mailto:secretariat@acap.aq)

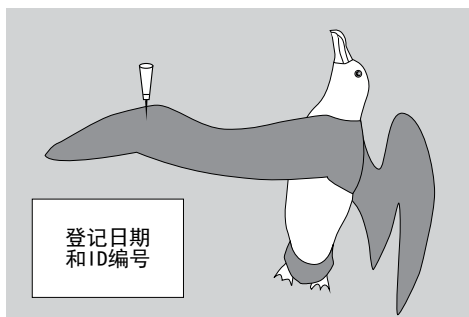
# 照片

至少要拍3 张照片：

1. 头



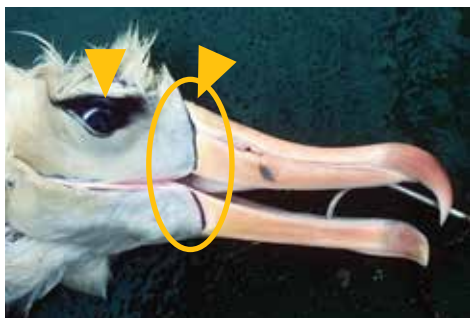
2. 全身——  
背侧



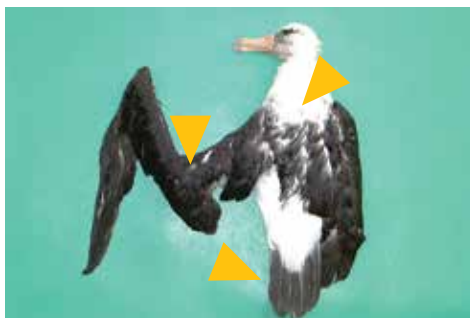
3. 全身——  
腹侧



修改自南方蓝鳍金枪鱼日本观察员手册2012，国家远洋渔业研究所，静冈县，日本。



显示眼睛颜色和  
喙根部形状



显示翅膀、身体  
和尾巴的颜色



显示上边缘和 翅  
膀根部

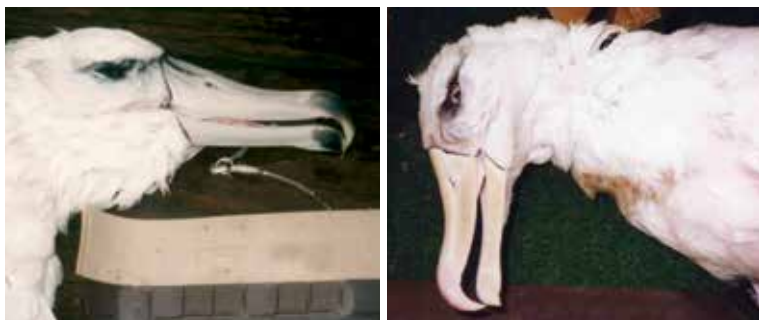
# 照片范例

整个身体可拍摄一批照片



修改自南方蓝鳍金枪鱼日本观察员手册2012，国家远洋渔业研究所，静冈县，日本。

好的范例显示出眼睛和上喙根部



好的范例 显示出尾巴和翅膀的上缘



好的范例显示出喙和翅膀的上缘和根部



# 用于 DNA 分析的羽毛样品

如果可能的话，拔出少量羽毛以便进行此物种的 DNA 鉴定：

1. 从背部或腹部一次捏拔 1-3 根羽毛，直到你得到 5-6 根羽毛
2. 将羽毛放入一个带标签 (ID 号码等) 的塑料袋
3. 在冰箱中储存样品 (至少 -20°C)

## DNA 采样方案的建立

每个 RFMO/观察团体将决定他们的抽样方案。一旦建立方案，羽毛和/或组织应按每个方案的指定内容提交。

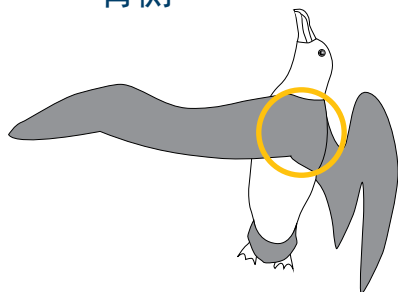
ACAP 将保存持有照片和/或组织/羽毛样品的机构的登记信息，以协助希望利用这种材料的研究人员。欢迎照片/样品的保管人与 ACAP 联系 ([secretariat@acap.aq](mailto:secretariat@acap.aq))，并提供他们用于登记的详细信息。



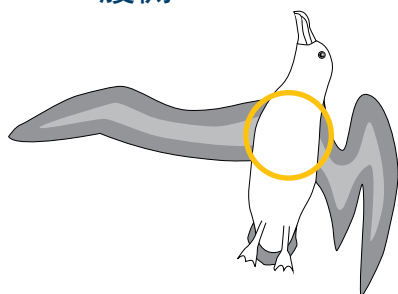
修改自南方蓝鳍金枪鱼日本观察员手册2012，国家远洋渔业研究所，静冈县，日本。

从背部或腹部拔5-6根羽毛

背侧



腹侧



不要剪切羽毛——要拔下来  
分析要使用羽毛的根部

# 脚环

如果您捕捉到一只戴有脚环的鸟或发现鸟箱中某只鸟上的塑料脚环，您可以将脚环编号直接上报给金属环上注明的地址或您所在国的国家鸟类环志中心。请提供如下信息：

- 完整的金属环编号、塑料环颜色及代码（字母和/或数字）或彩环配置（上报顺序：先左脚从上到下，后右脚从上到下）
- 回收或发现日期
- 位置（经纬度）
- 鸟是被看见还是被捕捉？（捕捞作业为何种类型？如远洋多钩长线。目标物种是什么？）
- 如果鸟被捕捉，其是否死亡或带伤/健康放飞？
- 如果鸟被捕捉，您也可拍张能清楚显示脚环编号的照片，随附信函/电子邮件发送

如果鸟已死亡，而脚环为金属环，可能的话：

- 取下脚环；
- 将脚环拉直，避免其刺穿信封；
- 用胶带将其粘贴到纸板上；
- 在纸板上写上脚环编号，并将其寄至脚环上注明的地址或下列任一国家的环志中心。

如果您提供了您的姓名和地址，您通常会收到一封感谢信，信中详细说明鸟的环志时间、地点和人员。

切勿从活鸟上取下脚环。归还  
鸟类环志无任何物质奖酬。

## 主要海鸟环志中心的地址

### **Australian Bird and Bat Banding Scheme (ABBBS)**

(澳大利亚鸟类和蝙蝠环志中心)

GPO Box 8, Canberra ACT 2601

澳大利亚 (AUSTRALIA)

电话: +61 2 6274 2407

传真: +61 2 6274 2455

电子邮箱: [abbbs@environment.gov.au](mailto:abbbs@environment.gov.au)

网址: [environment.gov.au/science/bird-and-bat-banding](http://environment.gov.au/science/bird-and-bat-banding)

### **National Banding Office**

(国家环志办公室)

PO Box 108, Wellington 6140

新西兰 (NEW ZEALAND)

电话: +64 4 4713294

电子邮箱: [bandingoffice@doc.govt.nz](mailto:bandingoffice@doc.govt.nz)

网址: [osnz.org.nz/nz-national-banding-scheme](http://osnz.org.nz/nz-national-banding-scheme)

### **Yamashina Institute for Ornithology**

(山阶鸟类研究所)

Bird Migration Research Center

ZIP Code 270-1145 日本 (JAPAN)

电话: +81-4-7182-1107

传真: +81-4-7182-4342

电子邮箱: [BMRC@yamashina.or.jp](mailto:BMRC@yamashina.or.jp)

## **Museum National D'Histoire Naturelle** (国家自然历史博物馆)

C.R.B.P.O.

Case Postale 51

55 rue Buffon

75005 PARIS

法国 (FRANCE)

电子邮箱: [bagues@mnhn.fr](mailto:bagues@mnhn.fr)

网址: [crbpo.mnhn.fr/spip.php?rubrique4&lang=fr](http://crbpo.mnhn.fr/spip.php?rubrique4&lang=fr)

对于所有佩戴刻有“OIS MUSEUM PARIS”字样金属环的信天翁、巨鸢和灰风鸢, 请联系:

Henri Weimerskirch / Dominique Besson

CNRS CEBC

79360 Villiers en Bois

法国 (FRANCE)

电子邮箱: [henriw@cebc.cnrs.fr](mailto:henriw@cebc.cnrs.fr)

网址: [besson@cebc.cnrs.fr](mailto:besson@cebc.cnrs.fr)

## **South African Bird Ringing Unit (SAFRING)** (南非鸟类环志中心 )

Animal Demography Unit

University of Cape Town

Rondebosch 7701

南非 (SOUTH AFRICA)

电话: +21 650-2421

传真: +21 650-3301 (Zoology)

电子邮箱: [safring@adu.org.za](mailto:safring@adu.org.za)

网址: [safring.adu.org.za](http://safring.adu.org.za)

## United Kingdom/Europe

### 英国/欧洲

包括刻有 “NH Museum, London SW7” 字样的金属环:

British Trust for Ornithology (BTO)

The Nunnery

Thetford, Norfolk IP24 2 PU

英格兰 (ENGLAND)

电话: +44 1842 750050

传真: +44 1842 750030

网址: [app.bto.org/euring/main/](http://app.bto.org/euring/main/)

金属环

电子邮箱: [recoveries@bto.org](mailto:recoveries@bto.org)

彩环

电子邮箱: [colourringing@bto.org](mailto:colourringing@bto.org)

或直接联系彩环项目负责人:

网址: [www.cr-birding.org/colourprojects](http://www.cr-birding.org/colourprojects)

## The North American Bird Banding Program

### (北美鸟类环志计划中心)

Bird Banding Laboratory

USGS Patuxent Wildlife Research Center

12100 Beech Forest Road

Laurel MD 20708-4037

美国 (USA)

免费电话: 1-800-327-2263

电子邮箱: [bandreports@usgs.gov](mailto:bandreports@usgs.gov)

网址: [reportband.gov](http://reportband.gov)

# 参考文献

- ACAP. 2008. *Albatross and petrel distribution within the IATTC area*. SAR-9-11b. 9th IATTC Stock Assessment Review Meeting.
- Australian Fisheries Management Authority. 2013. *Seabird ID Guide for commercial fisheries in southern Australia*. Commonwealth of Australia. Canberra. 30 pp.
- Australian Government. 2006. *Threat Abatement Plan for the incidental catch (or bycatch) of seabirds during oceanic longline fishing operations*.
- Annual Report to the Commission - Australia. 2011. WCPFC SC7 AR- CCM-01
- Birdlife International. 2010. Albatross and petrel distribution in the Atlantic Ocean and overlap with ICCAT longline fishing effort. SBWG3 Doc 28.
- Brooke, M. 2004. *Albatrosses and petrels across the world*. Oxford University Press, New York.
- Brothers, N.P., Cooper, J., and Løkkeborg, S. 1999. The incidental catch of seabirds by longline fisheries: worldwide review and technical guidelines for mitigation. *FAO Fisheries Circular*. No. 937. Rome, FAO. 100pp.
- CCSBT Identification sheet of seabird species incidentally caught in SBT longline fisheries
- Chung. 2008. *Overview of the interaction between seabird and Taiwanese longline fisheries in the Pacific Ocean*. WCPFC SC4 EB-WP5. Western and Central Pacific Fisheries Commission Scientific Committee, Fourth Regular Session. 11-22 August 2008, Port Moresby, Papua New Guinea.
- De Roy, T. Jones, M. and Fitter, J. 2008. *Albatross: their world, their ways*. CSIRO Publishing, Collingwood.



- Filippi D., Waugh, S., and Nicol, S. 2010. *Revised spatial risk indicators for seabird interactions with longline fisheries in the western and central Pacific*. WCPFC-SC6 EB-IP-01. Western and Central Pacific Fisheries Commission Scientific Committee, Sixth Regular Session. 10—19 August 2010, Nukualofa, Tonga.
- Gilman E. 2006. Incidental capture of seabirds in pelagic longline fisheries of the tropical and subtropical Pacific Islands region. Draft Pacific Islands Regional Plan of Action for Reducing the Incidental Catch of Seabirds in Pelagic Longline Fisheries. Pacific Islands Forum Fisheries Agency
- ICCAT bycatch species <http://www.iccat.es/en/bycatchspp.htm>
- Inoue, Y., Yokawa, K., Minami, H., Ochi, D., Sato, N., and Katsumata, N. 2011. *Distribution of seabird bycatch at WCPFC and the neighboring area of the southern hemisphere (Rev. 1 - 05 August 2011)*. WCPFC SC7 EB-WP-07. Western and Central Pacific Fisheries Commission Scientific Committee, Seventh Regular Session. 9 — 17 August 2011. Pohnpei, Federated States of Micronesia.
- Indian Ocean Tuna Commission. 2011. IOTC Seabird Identification Cards for fishing vessels operating in the Indian Ocean.
- IUCN Red list of threatened species 2013 <[www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org)>
- Kiyota M and Minami H. 2000. Identification key to the southern albatrosses based on the bill morphology. *Bull. Nat. Res. Inst. Far Seas Fish.* **37**: 9-17
- Onley, D. & Bartle. 1999. Identification of seabirds of the Southern Ocean: a guide for scientific observers aboard fishing vessels.
- Onley, D & Scofield, P. 2007. *Albatrosses, petrels and shearwaters of the world*. Christopher Helm and Princeton University Press, London and New Jersey.

- National Research Institute of Far Seas Fisheries. 2012. *Southern Bluefin tuna Japanese observer manual 2012*. Shizuoka, Japan.
- Phillips, E.M., Nevins, H.M., Hatch, S.A., Ramey, A.M., Miller, M.A. & Harvey, J.T. 2010. Seabird bycatch in Alaska demersal longline fishery trials: a demographic summary. *Marine Ornithology* **38**: 111–117.
- Shirihai, H. 2007. A complete guide to Antarctic wildlife. A & C Black and Princeton University Press, London and New Jersey.
- Simpson, K. and Day, N. 1995. Field guide to the birds of Australia. Viking O'Neill, Ringwood. 392 pp.
- Slater, P. 1970. A field guide to Australian birds, non-passerines. Rigby Ltd, Adelaide. 428 pp.
- Watling, R. 2006. *Interactions between seabirds and Pacific Islands' fisheries, particularly the tuna fisheries*. WCPFC SC2 EB IP-9. Western and Central Pacific Fisheries Commission Scientific Committee, Second Regular Session. 7 - 18 Aug 2006, Manila, Philippines.
- Waugh, S., Filippi, D., Walker, N. and Kirby, D. 2008. *Preliminary results of an ecological risk assessment for New Zealand fisheries interactions with seabirds and marine mammals*. WCPFC SC4 EB-WP2. Western and Central Pacific Fisheries Commission Scientific Committee, Fourth Regular Session. 11-22 August 2008, Port Moresby, Papua New Guinea.
- WCPFC Bycatch Mitigation Information System  
[http://bmis.wcpfc.int/species\\_list.php](http://bmis.wcpfc.int/species_list.php)

# 您的反馈

本指南是一项正在进行中的工作。欢迎提供更多的照片，欢迎观察人员、渔民的投入到这项工作中以及相关观察项目的协同合作，例如

1. 有什么其他的物种应该被纳入该指南吗？
2. 物种鉴定信息是否准确？
3. ID 信息是否可以容易和准确地被海上观察人员应用？
4. 有额外的信息可以帮助识别吗？
5. 喙根部的皮肤是否是一个供观察人员鉴别幼年/未成熟属的可靠特征？

请将您的反馈通过电子邮件发送至 [secretariat@acap.aq](mailto:secretariat@acap.aq)

# 拆取海鸟身上的鱼钩

信天翁及海燕保护协议

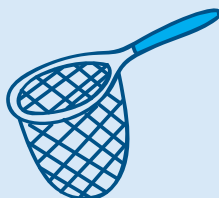
## 拆取工具包



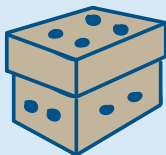
毛巾 / 毯子



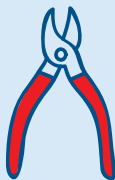
小刀



抄网



箱 / 柜

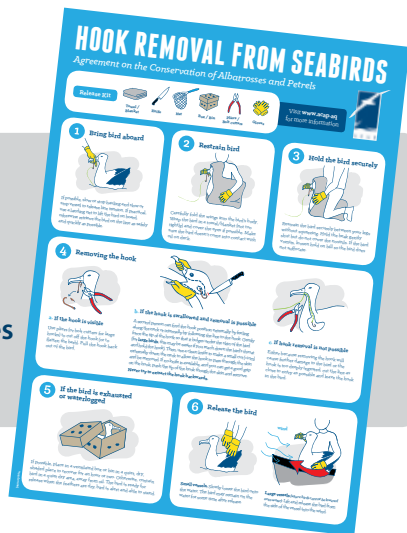


钳子 / 断线钳



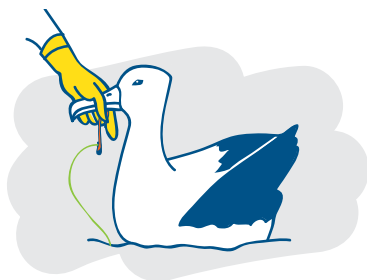
手套

本指南（以海报形式）  
可从网址  
[www.acap.aq/en/  
resources/acap-  
conservation-guidelines](http://www.acap.aq/en/resources/acap-conservation-guidelines)  
获取



## 1. 把鸟救到船上

如果可能，减慢或停止鱼线拖拽并减慢或停止渔船航行，以放松鱼线。可行的话，使用抄网将鸟捞到船上，否则，应尽快将缠在鱼线上的鸟安全救下。



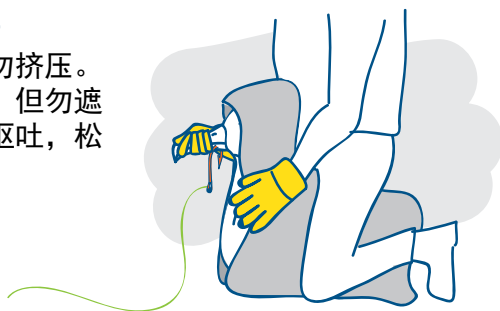
## 2. 限制鸟的行动

小心收拢鸟翅，使其贴在鸟身上。用毛巾/毯子把鸟包起来（勿太紧），可能的话，蒙住鸟的眼睛。确保鸟不会与甲板上的油污接触。



## 3. 把鸟紧紧按住

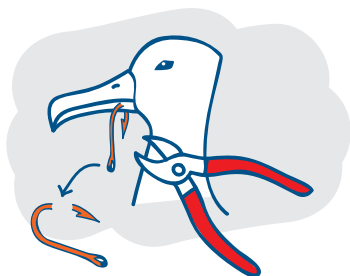
用两腿把鸟夹紧，但勿挤压。握住并轻轻合上鸟喙，但勿遮住鼻孔。如果鸟发生呕吐，松开鸟喙，以防鸟窒息。



## 4. 拆取鱼钩

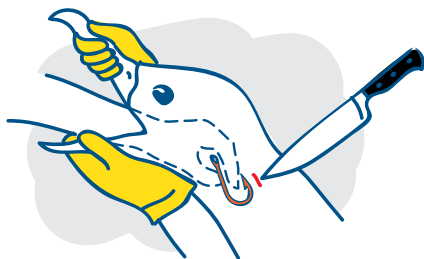
### a. 如果可看到鱼钩

使用钳子（大鱼钩用断线钳）钳断鱼钩（或剪平倒刺）。将鱼钩往回拉，从鸟身上取下。



### b. 如果鱼钩被吞下但有可能取出：

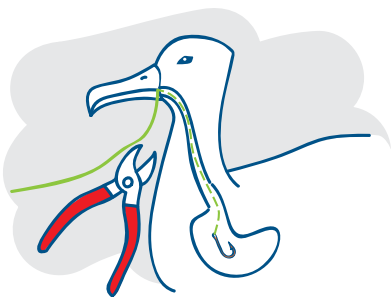
另一人可通过在外部沿鸟颈触摸或在内部沿鱼线摸索至鱼钩找到鱼钩位置。轻压鱼钩尖部，使其在鸟皮肤下鼓起（大鸟比较容易，您可将手伸进鸟的喉部，抓住鱼钩）。然后，用洁净的小刀在鸟颈外侧向下划一个小切口（ $<1\text{cm}$ ），通过该切口取出鱼钩。如果没有小刀，可握紧鱼钩，用鱼钩尖部顶穿皮肤，取出鱼钩。



切勿试图回拉取出鱼钩。

### c. 如果鱼钩不可能取出

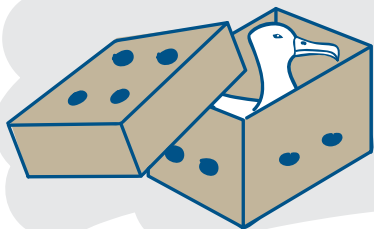
在取出鱼钩会进一步对鸟造成伤害或鱼钩被咽下太深时，应尽量靠近入口切断鱼线，将鱼钩留在鸟体内。





## 5. 如果鸟精疲力竭或溺水

可能的话，把鸟放入通风箱或通风柜中，置于安静、干燥和荫凉的地方，让其恢复 1-2 小时。否则，应将鸟约束于安静、干燥的区域，远离油污。当鸟的羽毛变干，鸟开始警觉并能站立时，即可准备放飞。

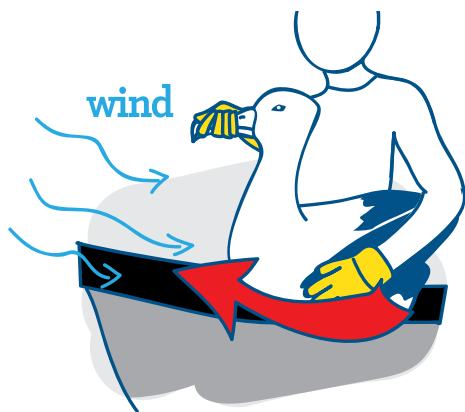


## 6. 放飞

小船：缓缓把鸟放入水中。释放后，鸟可能在水面上停留一段时间。



大船（无法将鸟放入水中）：把鸟托举起来，从船侧放飞到空中。



使用下面列表内的FAO代码记录您已识别的或者认为可能的物种。

信天翁物种名录	常用名
<i>Diomedea</i>	北方皇信天翁
	南方皇信天翁
	待定型皇信天翁
	漂泊信天翁
	安岛信天翁（包括“吉普森信天翁”）
	阿岛信天翁
	特岛信天翁
	待定型 <i>Diomedea</i> 属信天翁
<i>Phoebetria</i>	乌信天翁
	灰背信天翁
	待定型 <i>Phoebetria</i> 属信天翁
<i>Phoebastria</i>	加岛信天翁
	黑脚信天翁
	黑背信天翁
	短尾信天翁
	待定型“北方信天翁”
<i>Thalassarche</i>	大西洋黄鼻信天翁
	印度黄鼻信天翁
	待定型黄鼻信天翁
	灰头信天翁
	黑眉信天翁
	坎岛信天翁
	新西兰信天翁
	害羞信天翁
	白顶信天翁

如ID不确定，也没有可用FA0代码，请记录科学名称或通用名称。

FA0 编码	学名	页
<b>DIQ</b>	<i>Diomedea sanfordi</i>	28
<b>DIP</b>	<i>Diomedea epomophora</i>	28
<b>DIQ/DIP</b>		28
<b>DIX</b>	<i>Diomedea exulans</i>	32
<b>DQS/DIW</b>	<i>Diomedea antipodensis</i>	34
<b>DAM</b>	<i>Diomedea amsterdamensis</i>	30
<b>DBN</b>	<i>Diomedea dabbenena</i>	36
-	<i>Diomedea sp.</i>	28-37
<b>PHU</b>	<i>Phoebetria fusca</i>	24
<b>PHE</b>	<i>Phoebetria palpebrata</i>	26
<b>PHU/PHE</b>	<i>Phoebetria sp.</i>	24-27
<b>DPK</b>	<i>Phoebastria irrorata</i>	22
<b>DKN</b>	<i>Phoebastria nigripes</i>	14
<b>DIZ</b>	<i>Phoebastria immutabilis</i>	18
<b>DAQ</b>	<i>Phoebastria albatrus</i>	20
-	<i>Phoebastria sp.</i>	16-23
<b>DCR</b>	<i>Thalassarche chlororhynchos</i>	40
<b>THQ</b>	<i>Thalassarche carteri</i>	40
<b>DCR/THQ</b>		
<b>DIC</b>	<i>Thalassarche chrysostoma</i>	42
<b>DIM</b>	<i>Thalassarche melanophris</i>	38
<b>TQW</b>	<i>Thalassarche impavida</i>	38
<b>DIB</b>	<i>Thalassarche bulleri</i>	44
<b>DCU</b>	<i>Thalassarche cauta</i>	46
<b>TWD</b>	<i>Thalassarche steadi</i>	46

	查岛信天翁
	萨氏信天翁
	待定型 <i>Thalassarche</i> 属信天翁

ID不确定	待定型信天翁
-------	--------

## 海燕 物种名录

常用名
大海燕
南方大海燕
北方大海燕
待定型大海燕

## *Procellaria*

眼镜风鹱  
白颈风鹱  
黑风鹱  
大黑风鹱  
灰风鹱  
待定型 ‘大型海燕’

其他海燕	大翅海燕
	岬海燕

## 海鸥 物种名录

常用名  
淡足鹱  
灰鹱  
曳尾鹱  
大鹱  
短尾鹱  
粉脚鹱  
待定型海鸥

## *ID uncertain*

如果仅能确定为以下几个种类之一，  
比如： 黑风鹱 或 大黑风鹱 或  
白颈风鹱

<b>DER</b>	<i>Thalassarche eremita</i>	50
<b>DKS</b>	<i>Thalassarche salvini</i>	48
-	<i>Thalassarche sp.</i>	38-53

<b>ALZ</b>	<i>Diomedeidae</i>	16-53
------------	--------------------	-------

FAO 编码	学名	页
<b>MAI</b>	<i>Macronectes giganteus</i>	54
<b>MAH</b>	<i>Macronectes halli</i>	54
<b>MBX</b>	<i>Macronectes sp.</i>	54

<b>PCN</b>	<i>Procellaria conspicillata</i>	56
<b>PRO</b>	<i>Procellaria aequinoctialis</i>	57
<b>PRK</b>	<i>Procellaria parkinsoni</i>	58
<b>PCW</b>	<i>Procellaria westlandica</i>	58
<b>PCI</b>	<i>Procellaria cinerea</i>	60
<b>PTZ</b>	<i>Procellaria sp.</i>	56-61

<b>PDM</b>	<i>Pterodroma macroptera</i>	62
<b>DAC</b>	<i>Daption capense</i>	64

FAO 编码	学名	页
<b>PFC</b>	<i>Puffinus carnipes</i>	68
<b>PFG</b>	<i>Puffinus griseus</i>	72
<b>PFZ</b>	<i>Puffinus pacificus</i>	70
<b>PUG</b>	<i>Puffinus gravis</i>	74
<b>PFT</b>	<i>Puffinus tenuirostris</i>	66
<b>PUC</b>	<i>Puffinus creatopus</i>	76
<b>PQW</b>	<i>Puffinus sp.</i>	66-77

**PRK/PCW/PRO**

本海鸟混获识别指南主要供海上渔民观察人员使用，以帮助识别信天翁和一些常被捕捉到的海燕，以及死于多钩长线操作的海鸥。

在可能的情况下，物种的识别是基于那些最有可能在水下长时间浸泡的死鸟所保留的特征。在大多数情况下，这些主要是喙的大小和颜色。因为死鸟看起来与活鸟可能非常不同，在可能的情况下，本指南纳入的是死鸟的照片。

在某些情况下，可能不能确定是哪一个物种，但在大多数情况下应该有可能将其缩小到两个或三个可能性。对于具有严格活动范围的物种，分布地图的添加能够减少可能的选项。

---

本海鸟混获识别指南由保护信天翁和海燕的协议 (ACAP) 秘书处与日本远洋水产研究所合作出品。主要作者是 Nadeena Beck、Yukiko Inoue 和 Hiroshi Minami。我们感谢 Richard Phillips、Ross Wanless 和 Karen Baird 在最初草案上的帮助建议，感谢 Hiroshi Hadoram、James Lloyd、Aleks Terauds、Ron LeValley、Barry Baker、Ross Wanless、Andrea Angel、Roger Kirkwood、Scott Shaffer、John Cooper、Tony Palliser、Graham Robert-son、Brook Whyllie、Tui de Roy、David Thompson、Drew Lee、Flavio Quintana、Marianne de Villiers、Ben Phalan、DOC New Zealand、Mike Double 和 Peter Hodum 提供照片。所有未署名的死鸟照片由日本，静冈县，国家远洋渔业研究所惠赠。

ACAP 秘书处和国家远洋渔业研究所。2015 年。海洋混获识别指南（2015 年 8 月更新）。ACAP 秘书处 Hobart。可从网址 [www.acap.aq](http://www.acap.aq) 获取。



本作品根据 Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License 获得许可。欲查看许可证复印件，请访问 [https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.zh\\_TW](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.zh_TW)