

---

海南五指山水满乡毛脑村

# 毛纳村友好村寨

生物多样性保护规划



**GPAFS**  
保护地友好体系

中国科学院动物研究所保护地友好课题组

2018年4月18日

# 海南五指山水满乡毛脑村 毛纳村友好村寨生物多样性保护规划

中国科学院动物研究所保护地友好课题组

## 目录

一、毛纳村友好村寨发展计划背景.....	3
二、毛纳村的地理位置及生态重要性.....	4
一) 海南热带雨林的重要性.....	4
二) 海南中南部热带雨林的生物多样性重要价值.....	5
三) 五指山的生物多样性重要性.....	6
四) 毛纳村地理及生态现状.....	7
三、毛纳村友好型发展建议.....	10
一) 围绕生物多样性重要性设立规划目标及分区管理.....	10
1. 生物多样性规划目标 .....	10
2. 建议的分区方案与管理原则 .....	11
3. 生态工程重点改造区 .....	13
二) 毛纳村生物多样性现状及保护建议.....	14
1. 毛纳村野生植物及农作物现状 .....	14
2. 毛纳村龟鳖目物种栖息地现状及保护建议 .....	18
3. 毛纳村两栖爬行类动物的现状和保护建议 .....	20
4. 毛纳村兽类和鸟类现况及保护规划 .....	21
三) 与生物多样性相关的生态旅游设计.....	24
致谢.....	26
附录.....	27
附录 1: 五指山受保护物种名录 .....	27
附录 2: 毛纳村植物基本情况调查结果 .....	28
附录 3: 五指山记录分布的龟鳖类物种名录 .....	35
附录 4: 毛纳村爬行类动物名录 .....	36
附录 5: 毛纳村鸟类名录 .....	40

# 毛纳村友好村寨生物多样性保护规划

## 一、毛纳村友好村寨发展计划背景

保护地友好体系应毛纳村第一书记秦存平先生的邀请和带领下，于 2017 年 11 月 13 日-11 月 19 日对毛纳村的生态状况进行了调查，实地考察了村内的湿地及山地等野外环境，综合对当地村民的走访调查。针对村内动植物种类及现状，提出生态保护建议，包括毛纳村发展功能分区，生物多样性保护计划，农业发展转型等方面的建议，形成了毛纳村生物多样性保护、恢复与利用的报告。具体考察内容涉及：

- 毛纳村的地理位置及生态重要性
- 毛纳村地理及生态状况调查
- 毛纳村现有植物（野生植物及农作物）种类，植被类型及利用情况
- 毛纳村鸟类及其他动物的种类，生存状况及问题分析
- 毛纳村两栖动物、爬行动物种类，生存状况及问题分析

在调查基础上，我们提出了以下主要建议：

- 毛纳村位于生物多样性极为丰富和重要的中国海南热带雨林典型代表区域，其当地发展应当围绕保护好毛纳村独有的生物多样性特点基础上，充分发挥其生态和生物多样性价值，实现保护与发展的共赢
- 建议了毛纳村的功能分区管理制度，特别重要的是设立毛纳村水獭保护区，开展定期巡护等工作；
- 建议设立毛纳村生物多样性保护基地，建立毛纳村自然保护地，制定保护区建设规划方案；
- 建议帮助村内农民转型，改变农民经济收入来源，发展旅游业，发展特色养殖业，保护当地动植物资源。

## 二、毛纳村的地理位置及生态重要性

### 一) 海南热带雨林的重要性

热带雨林是分布在潮湿、热带地区的一类高大森林植被，常绿喜湿，高于 30 米的乔木，富有厚莖的藤本、木质及草本的附生植物。主要分布于东南亚、澳大利亚北部、南美洲亚马逊河流域、非洲刚果河流域、中美洲和众多太平洋岛屿，年平均温度 24℃以上，或者最冷月平均温度 18℃以上赤道两侧的高温多雨地区。热带雨林是地球上结构最复杂、物种最丰富的生态系统，也是全球最大的生物基因库，占地球表面的 7% 却拥有地球一半的植物种类，同时也是碳素生物循环转化和储存的巨大活动库。它的盛衰消长不仅是地表自然环境变迁的反映，而且直接影响全球环境、特别是人类生存条件。全世界有开花植物约 25 万种，其中约 17 万种分布在热带。热带雨林因未受到第四纪冰川的影响，而成为许多古老生物的冰期避难所。

中国的热带雨林主要分布在海南、广西南部、台湾南部、云南南部和西藏东南部。但以海南岛和云南西双版纳最为典型。海南具有我国最大的热带雨林，是我国生物多样性最丰富的地区之一。同时由于中国雨林位于热带边缘，受热带季风气候限制，相对于其他国家的热带雨林具有其独特干湿季节变化的特点。我国热带雨林优势种类以具有龙脑香科的种类为标志，并由桑科、大戟科、桃金娘科、梧桐科及棕榈科等的种类组成，林中附生植物较少，龙脑香科的种类和个体数量不如东南亚典型雨林多，小型叶的比例较大，一年中有一个短暂而集中的换叶期，表现出一定程度上的季节变化。

海南热带雨林是中国最靠近赤道的雨林，主要分布在海南岛中南部地区的鹦哥岭、五指山、霸王岭、尖峰岭和吊罗山等五大国家级自然保护区，海南省政府已经制定规划将建立**海南热带雨林国家公园**，包含了所有这些保护区及周边和链接地带。鹦哥岭是海南岛保存原始雨林面积最大的自然保护区，也是海南岛总面积最大的森林类型的保护区，保存了大面积完好的热带雨林及丰富的生物种类。五指山海拔 1869 米，是海南最高峰，从海拔 600 米以上即分布有较大面积的沟谷雨林与山地雨林，雨林特点明显，物种极其丰富。霸王岭林区的热带原始山地

雨林是海南岛保存最好的山地雨林区之一，是海南热带雨林的典型代表。霸王岭地区热带雨林的典型生态老茎生花、板根、寄生蕨类等十分普遍。其中独有的海南长臂猿是全球现有灵长类动物中数量最少、极度濒危的物种。尖峰岭分布有中国最低纬度的热带雨林，雨林特征鲜明。吊罗山位于海南岛东南部，是海南气候最温暖、湿润的地区。

## 二) 海南中南部热带雨林的生物多样性重要价值

生物多样性是人类赖以生存和发展的物质基础，海南中南部热带雨林中的生物多样性极为丰富，海南岛的物种 90%以上生活在这片不到海南岛 20%面积的地方。其生物多样性具有以下特点：

- 1) **海南中南部热带雨林区生物多样性占整个海南岛生物多样性的绝大部分：**海南植物种类 4700 余种，中南部热带雨林区种子植物种类占海南岛的 93.4% 以上；海南有陆生脊椎动物 572 种，其中鸟类 344 种，兽类 76 种，爬行类约 104 种，两栖类 50 种以上。大部分在国家公园范围有发现：尖峰岭的陆生脊椎动物数量 372，霸王岭 363，五指山 289 种；鹦哥岭淡水鱼类 75 种(含亚种)，占海南岛已知淡水鱼类的 70.8%，海南特有种 16 个，占海南特有淡水鱼类的 80.0%；
- 2) **物种特有性高：**特有物种是指只在海南岛野外自然生存的物种，如果这些物种在海南绝灭的话，意味着在全球的灭绝。海南岛特有植物物种 505 种，绝大部分分布在国家公园范围，其中霸王岭 140 种、五指山 223 种、尖峰岭 238 种，3 个保护区共有特有属 17 属，占海南特有属 77%。兰科植物这片区域有 30 个特有科。海南有 21 种哺乳动物为海南特有，11 种两栖动物仅见于海南，8 种为中国特有。
- 3) **濒危珍稀物种种类多，**海南省的所有国家一级重点保护动物都主要在国家公园范围内分布，包括海南长臂猿、海南坡鹿、云豹、圆鼻巨蜥、蟒、海南山鹧鸪、海南孔雀雉、金斑喙凤蝶，一共 8 种。国家二级重点保护动物 30 多种。海南省的所有国家一级重点保护植物都主要在国家公园范围内分布，一共 5 种，包括海南苏铁、华南苏铁、台湾苏铁、坡垒、伯乐树，国家二级保

护植物有 39 种。

- 4) **种子植物种单种属和寡种属比例高：**因为岛屿性质，物种分化的程度较低，国家公园的种子植物中单种属和寡种属都占 90% 以上的比例。
- 5) **农业生物多样性丰富，**仅以五指山为例，野生菜类 100 多种，野生水果类 70 多种，野生花卉类 100 多种，野生药材类 1000 多种，还有野生稻类、野生茶类、野生纤维类等等。
- 6) **文化多样性丰富：**海南岛当地除汉族外，还有土著的黎、苗、瑶、土家、侗、傣等多个少数民族，以及当地的语言多样化，如有黎话、苗话、村话和海南话等，形成了生活方式的多样性。五指山主要分布有黎族和苗族。

### 三) 五指山的生物多样性重要性

五指山因五峰形似五个手指，故命名为五指山，五个峰为西南-东北走向，其中二峰海拔 1867 米，为海南最高峰，是海南岛的象征，堪称海南第一山，五指山也是海南万泉河、昌化江的发源地和分水岭。五指山国家级自然保护区属于森林生态系统类型自然保护区，主要保护对象有两点：一是保护原始热带雨林生态系统；二是保护珍稀动植物资源及栖息地。

五指山保护区海拔高差，从 250 米到 1867 米，热带植被类型丰富，从热带雨林到灌木丛草地均有分布，拥有完整的植被垂直带谱，是雨林群落的典型代表。保护区内生物多样性极为丰富，生态地位十分重要，在我国和全球生物多样性保护中具有重大价值。据不完全统计，记录野生维管束植物 2146 种，其中蕨类植物 31 科 85 属 216 种、种子植物 177 科 825 属 1930 种（含变种、亚种及变型），集中了海南岛绝大部分野生植物物种。保护区有国家一级的保护植物 3 种：海南粗榧、坡垒和苏铁。二级保护植物 36 种（其中种子植物 29 种，蕨类植物 7 种）。在这些保护物种中的陆均松、见血封喉、鸡毛松、海南韶子、广东松等在局部地区可形成优势种；而石碌含笑、皱皮油丹、蝴蝶树、海南梧桐、山桐材、琼岛杨、海南韶子、海南紫荆木、琼棕等均为海南特有种。

五指山大森林中生活着 289 种陆生脊椎动物，珍稀动物共计 73 种，占本区动物种类的 25.3%，国家 I 级保护动物 6 种，圆鼻巨蜥、海南山鹧鸪、海南灰孔

雀雉、云豹、蟒蛇、金斑喙凤蝶，II 级保护动物 38 种。有 39 种列入 CITES 公约；9 种列入 IUCN 红皮书；43 种列入中国濒危动物红皮书。五指山受国家法律保护保护的物种名录，请见附录 1。

五指山的蝴蝶种类繁多，世界上蝴蝶种类有 1200 多种，五指山保护区的蝴蝶就有 600 多种，约占一半。其中被誉为“国蝶”的金斑喙凤蝶，是中国唯一的蝶类国家一级保护动物，在五指山保护区也有分布。

五指山与南美洲的亚马逊河流域、印度尼西亚的热带雨林并成为全球保存最完好的三块热带雨林，被誉为海南岛之“肺”，负氧离子含量每立方厘米 50000 个以上，素有“天然氧吧”之称。它被国际旅游组织列为 A 级旅游景区。

保护区良好的生态环境，是海南国际旅游岛的重要组成部分，是海南热带森林旅游的核心品牌，热带雨林的保护非常重要，已经上升为国家战略层面，保护区已成为海南热带雨林国家公园的重要组成部分。

#### 四) 毛纳村地理及生态现状

毛纳村小组是五指山市水满乡毛脑村委会 6 个自然村之一，紧邻水满乡政府所在地。该村有着得天独厚的优势山地资源、丰富的生态旅游资源和美丽的田园风光。全村共有 32 户，总人口 198 人。其中贫困户 8 户 24 人。全村土地总面积 5643 亩，其中水田 149.84 亩，种植茶叶约 300 多亩、益智约 100 亩。经济收入来源主要以外出打工、种植水满茶、南药和饲养五脚猪等为主。

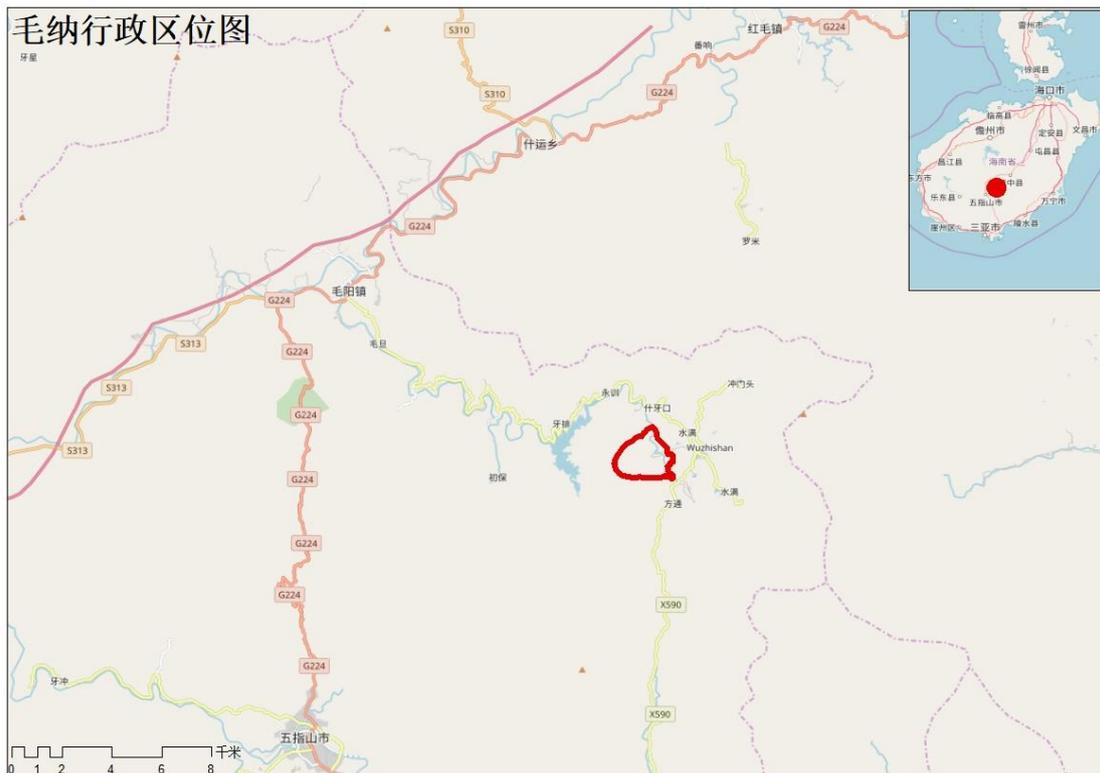


图 1. 毛纳村区位

毛纳村依山而建，地形西高东低，同时也是五指山及其周边山脉的集水区域，地表径流在此处汇聚成河，向西北流入水库。毛纳地区是多条河流的发源地，地势平缓处发育有大面积的天然湿地。

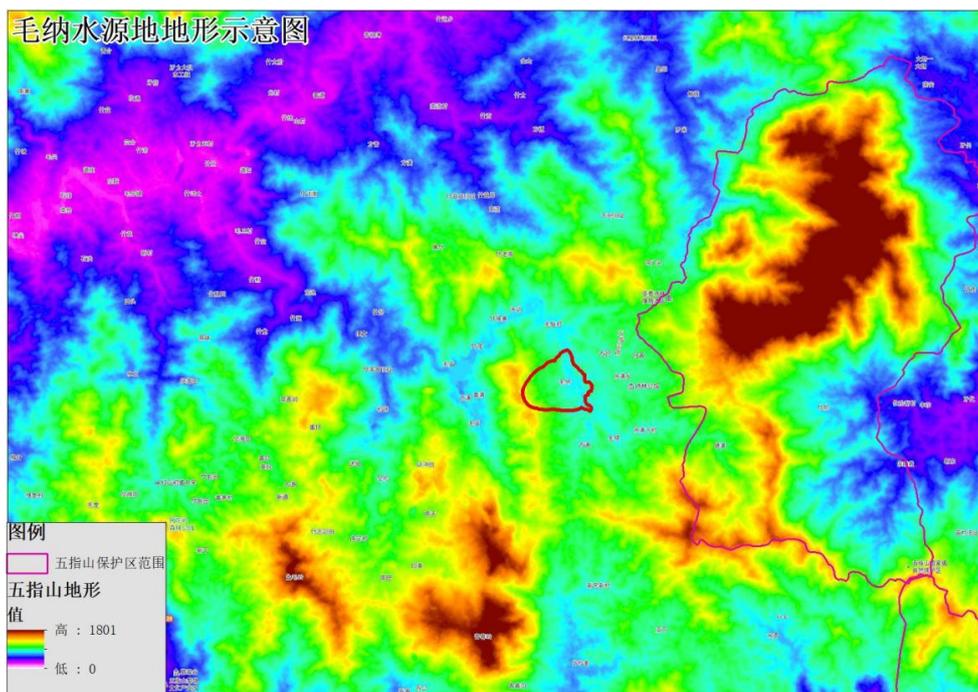


图 2. 毛纳及其周边地形

毛纳周边人为活动频繁，沿水系分布的村落是人为活动的热点区域，但同时可以看出毛纳西侧山地还保持有较为完整的热带森林，较少受到人为干扰，是野生动物的潜在栖息地。

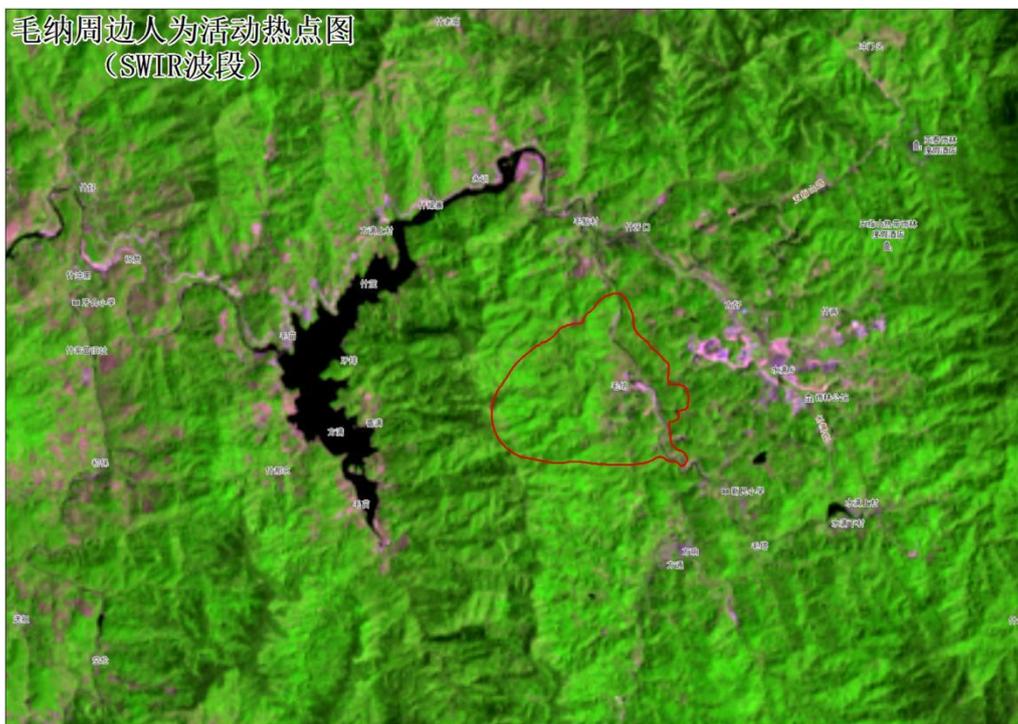


图 3. 毛纳及其周边人为活动图

毛纳村位于五指山，生物多样性多样性非常丰富。根据专家组的考察发现，更重要的是因为毛纳村保存相对较好的河流使得毛纳村在生物多样性上具有了更加重要的地位。水獭和海南鵝是毛纳村的“明星物种”，它们都是依赖河流生活的物种，因此河流在毛纳村的生态地位非常重要。水满河毛纳村河段的生境尚好，水中的鱼类也挺丰富（可以从村民下网捕鱼的渔获看得出来），水边植物比较茂密，是毛纳村最有价值的生态资源，弥足珍稀。毛纳村 2017 年多次发现水獭踪迹，这里的水獭研究和保护，对海南的水獭研究和保护将具有重要的意义。海南鵝是世界上公认的鸟类濒危物种，因第一个模式标本于 1899 年采自海南岛的五指山而得名，为国家二级重点保护野生动物。20 世纪 60 年代初期，华南动物考察队曾在海南作过多次调查，时间长达数年，也仅在中部山区采到了两只标本。此后海南岛一直再没有关于该鸟踪迹的报道。毛纳村的河流生境是海南

鵝比较典型的栖息地，很有可能会有海南鵝栖息于此。

### 三、毛纳村友好型发展建议

海南政府已经规划了海南热带雨林国家公园，规划包括了海南中南山地的绝大部分热带雨林区域。五指山保护区及其周边地区都规划在国家公园范围。毛纳村被纳入国家公园的传统利用区，是当地人的传统生活、生产空间，是与区外缓冲的地带。将对城乡建设用地进行严格管控，允许适度发展生态有机农业和生态旅游。基于这样的定位，我们提出了毛纳村友好型发展建议。

#### 一) 围绕生物多样性重要性设立规划目标及分区管理

##### 1. 生物多样性规划目标

**建议设立毛纳生物多样性规划目标为：建立生物多样性保护综合体体系。**

抓住毛纳村拥有的独特、稀有的“山--湿地--河流”综合体，从山上到山下，水边到村里，建立科学合理分区管理，形成完整的热带雨林生态系统保护地，并针对划分的不同分区，制定和实施相应的保护及发展措施。围绕水源保护为核心，依据水系特性建立起源头监测，径流修复，湿地营造，河流保护四位一体的保护与开发协调方案。



图 4. 毛纳核心开发区模型

## 2. 建议的分区方案与管理原则



图 5：毛纳村分区规划

毛纳村分区规划方案建议根据保护严格程度排序，将整个区域划分为以下五个区域：

### 1) 河流保护区

**生态特点：**毛纳村核心水系，河道两边天然湿地植被良好；河道内可能存在水獭活动。

**管理原则：**实施水系严格保护，维护毛纳村最具优势的生态环境；改变原来护河挡水墙建造的计划，对河流东岸进行生态恢复和保护。

### 2) 山地保护区

**生态特点：**森林保护区，植被类型为半落叶季雨林，以次生林为主。

**管理原则：**发挥山地森林涵养水源的重要作用，为河流和湿地健康提供基本保障；封山育林，在边缘建设步道，减少原来的随意采伐及林下种植等不合理种植情况的发生；有计划的逐步清除外来物种，恢复本土树种。

### 3) 天然湿地缓冲区

**生态特点：**河道与村落的过渡带，主要以人工农田为主。种植水稻等农作物

**管理原则：**作为河流保护区的外围保护缓冲区域，应引导农民做生态生计改良，减少农业污染；保留坡地植被，减少水土流失；适当情况下可以做一些人为景观。

#### 4) 人工湿地修复区

**生态特点：**少量农作物种植；天然湿地植物

**管理原则：**以人工湿地降解生活和农业废水，缓冲人类活动对生态的影响；扩大原有的人工湿地面积，采用阶梯式污水处理设备。建立水獭保护区及天然湿地保护区，保护水獭及各种临水而居的生物，在沿河区域及周围 20m 范围内进行禁渔活动，建立村民小组，开展定期巡护，共同监督维护。

#### 5) 村落开发区

**生态特点：**山地和湿地之间，人为设施较多，零散种植庭院植物

**管理原则：**生态村落开发，提供住宿、餐饮、娱乐等服务；按照生态建设与环境友好建筑标准，利用现有的山兰稻稻田，建设稻田酒店，蟹稻共生，多层次养殖。开展特色主题昆虫宴。建设生态停车场。

### 3. 生态工程重点改造区

#### 1) 河流保护区

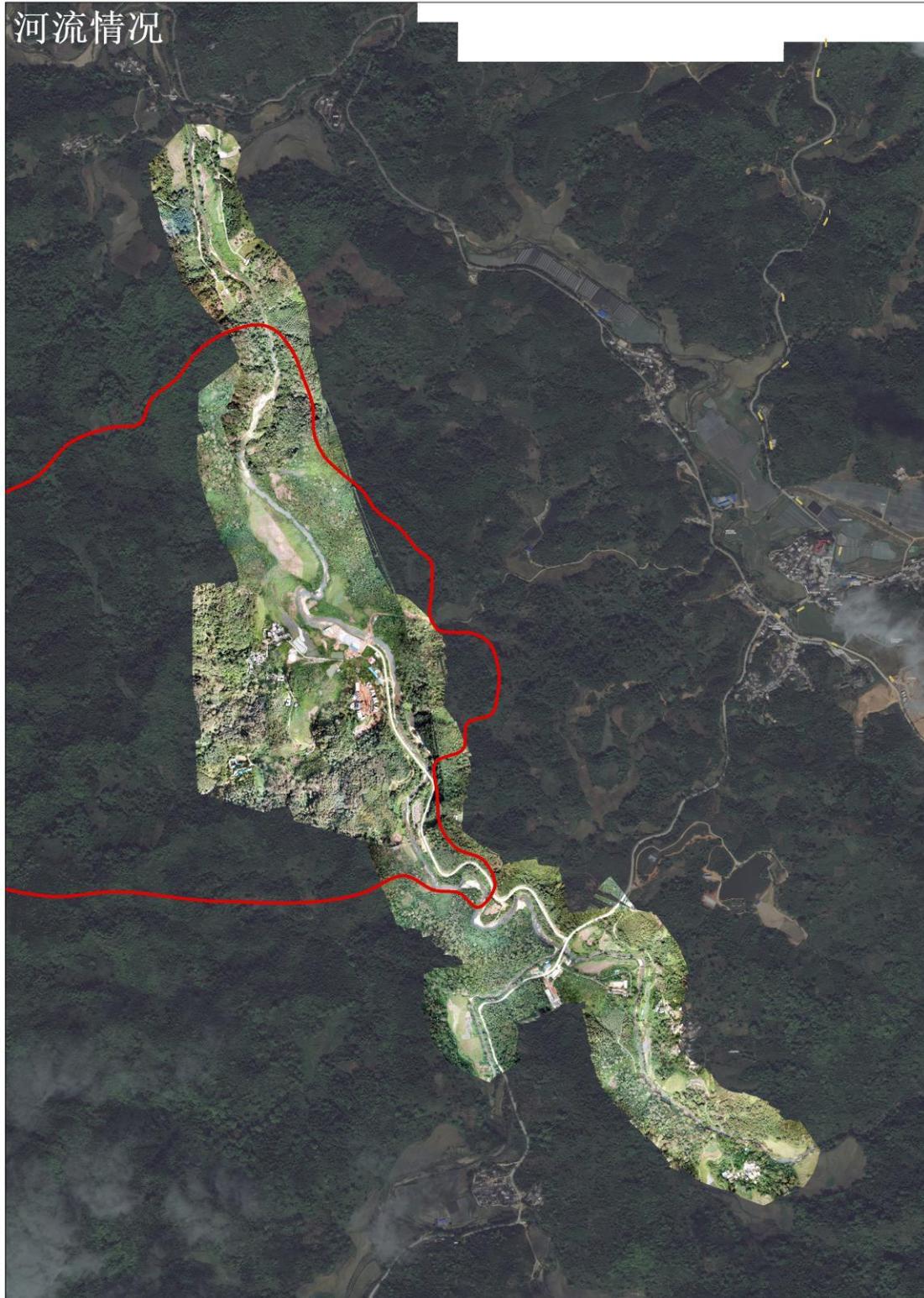


图 6：河流保护区

河流保护区是水獭、海南鴉、两栖动物和鱼类的重要栖息地，也是毛纳村独特的生态和生物多样性优势，应当在保护前提下，将这些优势转化成为经济发展的优势。

沿线有着大量农田，农田污染解决是河流保护的重点问题。可以有村集体对于这部分农田进行有计划的使用权属流转，逐步恢复生态种植方法。

## 2) 人工湿地—天然湿地

人工湿地向天然湿地过渡，是生活污水净化的重要组成系统。后续管理可以依托地形，在村落开发区下游建立人工湿地修复区，净化生活污水，达到水源保护的目标。

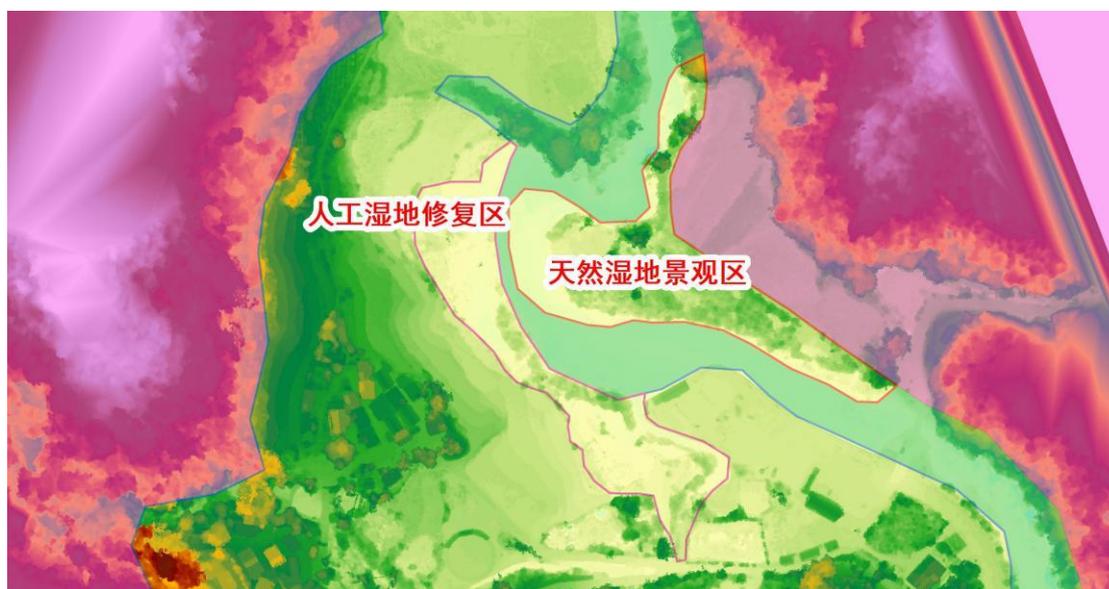


图 7：湿地保护区

## 二) 毛纳村生物多样性现状及保护建议

### 1. 毛纳村野生植物及农作物现状

#### 1) 基本植被情况概述

毛纳村整体植被覆盖率较大，植被类型为较典型的半落叶季雨林，山上多为次生林，村内多为栽培植物，其他为热带地区较为常见的植物类群。

村内的农作物以南药及山兰水稻为主，其他作物少量种植（因此将野生植物

及农作物合并在一起调查), 以合作社经营为主。

虽短时间内无法将所有的植物物种调查清楚, 但根据在毛纳村内实地植物种类调查, 同时针对毛纳村的实际应用性, 重点将村内植物(包括农作物)及山上的部分植物物种名及基本情况整理成表, 具体植物物种(包括农作物)信息见**附录 2: 毛纳村植物基本情况调查表**。根据初步调查, 毛纳村及周边有 100-200 种植物, 而在五指山地区约有 2000 种植物, 相较之下, 植物种类还比较少, 这可能跟之前几十年的过度开发有关系。

## 2) 观赏植物种植建议

根据初步调查, 村内的景观设计还没有充分开展, 绿化美化还不够。毛纳村处于高温多雨、长夏无冬的热带和亚热带季风气候带, 是我国热量和水分最丰富的地区, 非常适合植物的生长, 所以可以进行充分的绿化美化。在对村子内部进行总体规划时, 要充分考虑植物的多样性搭配、本地特有物种的栽培和后续管理的统一, 达到好栽好管好看、错落有致、四季有花的效果。

**i. 绿化中多种植物的搭配非常重要。**村内目前的高大植物以芭蕉和槟榔为主, 相对单一, 而草本植物以路边杂草为主。植物如果单一, 不仅不美观, 而且易发虫害。高大乔木可以增加如木棉一类的花大树形美观的植物, 在高大乔木旁边可以种植一些附生植物或者藤本植物以增加美观度。

**ii. 合理规划, 扩大村内的绿化面积。**绿化带可不仅局限于路边, 可以在村子合适的位置建造一个精巧的植物园, 既能展示当地民族对野生植物的利用, 也可以增加居民的生活趣味, 同时还可以作为生态旅游特色项目展出。

**iii. 从五指山保护区进行本地植物引种。**保护区和毛纳村同处一地, 有着同样的土壤和气候环境, 非常容易引种, 重点从五指山保护区的低海拔地区进行引种。引种不仅有利于本地的植被恢复, 而且有利于野生动物的重新定居。

**iv. 清除村内具有入侵特性的植物(附录 2)。**如清除龟鳖博物馆拟址附近的象草等植物, 选择种植一些静水植物, 如荷花, 睡莲等, 增加景观的多样性。

**v. 在植物绿化及美化方面以本土植物为主。**保留村内的槟榔, 竹林, 芭蕉等本地的原有的高大植物, 减少外来物种的种植(物种情况见表)。村内的植物种植以本土植物为主依据村内居民的种植习惯选择成活率高的物种。

vi. 对外来引进的动植物物种要进行严格的检疫和评估，很多动植物在热带地区更容易扩散和入侵成功。

#### iv. 村内园林植物推荐

**木本：**海南梧桐、美丽梧桐、假萍婆、鹧鸪麻、土沉香、三色鱼木、黄槿、红花菜豆树、木蝴蝶、猫尾木、海南木莲、木棉、刺桐、银珠、荔枝叶红豆、降香黄檀、杜英、水石榕、黄桐、大花五桠果、榕树、桢桐

**藤本：**使君子、金不换、球兰、羊蹄藤

**地被草本：**沿阶草、朱顶红

**草本植物：**指甲花、老虎须、紫苏

**大型草本：**草豆蔻、朱蕉、紫金牛、文殊兰、大花紫玉盘、海芋

**灌木：**草珊瑚、益智、桃金娘、假鹰爪

**附生植物：**鸟巢蕨、兰花

**招引蝴蝶植物：**马兜铃、筋欏花椒、大尾摇、青风藤

#### 3) 农作物种植建议

根据现有的一些资料来看，海南省主要农作物有水稻、山兰稻、番薯、木薯、芋头、玉米、豆等；经济作物主要有甘蔗、花生、芝麻、茶、橡胶、咖啡、胡椒；栽培形成商品的水果主要有菠萝、荔枝、龙眼、香蕉、芒果、西瓜、杨桃、菠萝蜜、椰子等。在保留原有的热带作物种植习惯的基础上，发展特色种植。并针对毛纳村的发展计划，形成以下种植管理建议：

i. 减少普通农作物的种植，扩大各种药材的种植。大面积农作物种植经济效益较差，而且容易造成水体富营养化。

ii. 村内的田地除各种药材外，在种植方面，利用毛纳村高海拔的特性，可以适当种植一些有特色的喜凉作物，如葡萄等。

iii. 毛纳村湿度和热度高，适合兰科植物的生长。可以尝试本地兰花的栽培，或者引入一些洋兰。

#### 4) 生态保护建议

毛纳村作为联合国可持续发展示范村，扶贫样板村，希望透过生物多样性保护、恢复与利用项目，在毛纳村建立生物多样性保护综合体体系，从山上到山下，

水边到村里,分区管理,形成完整的生态系统的保护地,并针对划分的不同分区,采取相应的保护及发展措施。发展旅游业,采取村民入股的形式,增加老百姓收益的同时改善保护生态环境。

具体计划如下:

**i. 养殖业改造。**减少村内牛等养殖及禽类的养殖数量,发展特色养殖,减小养殖业对村内生态环境的压力,直至完全取代传统的养殖业。

**ii. 种植业改造。**以合作社经营的形式整合村里的土地资源,退耕还林,改变传统的农作物生产模式,发展有机农业,取缔除草剂等化学药剂的使用,发展南药及特色种植产业

**iii. 山地生态保护。**将后山定位为核心保护区,封山育林,在边缘建设步道,减少原来的随意采伐及林下种植等不合理种植情况的发生。

**iv. 村内河道建设。**改变原来护河挡水墙建造的计划,对河流东岸进行生态恢复和保护。对村内现有河道改造,在人工河道上建立鱼梯,便于鱼群及其他水生动物的迁移。

**v. 湿地保护与建设。**扩大原有的人工湿地面积,采用阶梯式污水处理设备。建立水獭保护区及天然湿地保护区,保护水獭及各种临水而居的生物,在沿河区域及周围 20m 范围内进行禁渔活动,建立村民小组,开展定期巡护,共同监督维护。

**vi. 物种救助与保育:**建立龟鳖博物馆及野生动物救助中心,利用现有的条件及适应龟鳖生长的环境恢复海南省大部分龟鳖物种,形成保育,救助,放归,生态恢复等为一体的救助机构。

**vii. 生态建设与环境友好建筑。**利用现有的山兰水稻稻田,建设稻田酒店,蟹稻共生,多层次养殖。开展特色主题昆虫宴。建设生态停车场。

**viii. 村民保护意识的提高与教育。**承办毛纳村自然观察节,完善毛纳村生物多样性调查,同时通过对当地向导的培训,加强当地人对自然保护的意识。将毛纳村旅游分红奖励政策与自然保护地建设相结合,采取对主动保护环境的村民进行奖励,破坏环境的村民没有分红的政策,督促村民自发形成保护的行为。

## 2. 毛纳村龟鳖目物种栖息地现状及保护建议

海南岛是我国珍惜的大陆岛屿，五指山地区更是有着丰富的野生龟鳖目物种资源，据文献记载该地区应有龟鳖目 4 科、10 属、13 种。本研究对海南五指山水满乡毛纳村龟鳖目物种栖息地生态环境开展了调查，明确了目前龟鳖目物种在毛纳地区地理分布的匮乏，确定了影响龟鳖目物种分布的主要生态因子，分析了龟鳖目物种野生种群急剧减少的原因，并在此基础上提出了保护措施的意见和建议。

五指山坐落在海南岛的中南部，据文献记载该区域有 4 科 10 属共 13 种龟鳖目物种（《海南两栖爬行动物志》），包括附录 3 列出的物种。

这 13 种龟鳖目物种在毛纳地区现如今均无活动踪迹，野外植被丰富，水源清澈，栖息地环境良好，虽然现在大部分龟鳖种类都被列为公约一、二级保护物种，但人为滥捕并没有得到遏制。由于人为干扰过大，野生龟鳖种群资源野外种群微乎其微。

### 1) 毛纳村龟鳖目物种生境调查

本次调查活动时间为 2017 年 11 月 18 日~19 日。线路：毛纳村周边的稻田、溪流、山林。在毛纳村附近的山地河流中，在秦书记和当地黎族伙伴阿德的带领下，我们在有龟鳖物种分布记录的地段作为生境调查点进行调查。由于海南入秋后气温下降，两栖爬行类动物均没有见到。在此期间，我们对可能有龟鳖分布的山林、河（溪）流两侧的植被、水流状况、河（溪）床地质、当地农业及林业生产状况、居民生活水平等进行了一些调查。

在调查中得知，五指山毛纳地区属于黎族人居住区域，现在山体植被大多属于次生林。从上世纪七八十年代以来，为了种植橡胶槟榔等热带经济作物，海南中部山区的原始森林大面积烧毁，在遮天蔽日的原始森林被不断砍伐之后，龟鳖动物顺着溪流游到低海拔的农田活动区域或隐藏在大块石块下面避暑，届时正是龟鳖养殖风气浓郁时节，大批的广东福建一带的商贩来到海南岛高价收购岛内的野生龟鳖物种，当地黎族村民收入较低，在巨大的市场经济的趋势下，山林里的三线闭壳龟（金钱龟）是首先被猎捕的对象，因其是群居动物，有时掀起一块大石头下面能抓到十几只三线闭壳龟。黎族人自古以来有吃龟补身的习俗，在抓捕

三线闭壳龟的同时也会抓到有和其生活习性近似的黄额闭壳龟（荔枝龟）、锯缘摄龟（八角龟）、黄喉拟水龟（石金钱龟）、中华花龟（草龟）、大头扁龟（鹰嘴龟）、山瑞鳖（水鱼）也相继被猎捕，这几种淡水龟类因为体型较大活动缓慢是相对比较容易猎捕的，然而这些龟类繁殖率却很低，九十年代初基本见不到这几种相对大型的龟鳖物种明显的活动踪迹。

眼斑龟属（臭龟）、中华鳖（甲鱼）、地龟（枫叶龟）因其体型较小，经济价值较低，估计其在野外应该还有一定数量的野生种群，规划保护，禁止人为猎捕。凹甲陆龟与鼋虽在文献中有记录分布，但是几十年基本没有再见到野外活体标本，访问也无人得知，故颇有争议。

## 2) 海南龟鳖目物种目前的养殖现状

三线闭壳龟、黄喉拟水龟、中华花龟、山瑞鳖、中华鳖，这五个品种的龟鳖动物在海南甚至全国的养殖产业已有相当大的规模，宏观分析每年繁殖率和出苗率都很高，有强大的基因种群，但是进一步微观分析每一个品种都不是海南特有种，以三线闭壳龟为例：东到福建，西至越南、广东、广西、海南都有分布，这五个地区的三线闭壳龟体色体型均差异较大，养殖户在七八十年代大量收购各种产地的野生活体，长时间的混养杂交，在养殖的子一代子二代中已然分不清到底是哪种产地的亚种了，这就存在这一个亚种之间杂交的现象。除此之外，黄额闭壳龟、锯缘摄龟、地龟、眼斑龟属的龟种人工繁育几乎为零。这就意味着一旦野外活体标本稀缺就面临着物种灭绝的风险。十年前专家组成员在琼中五指山一代的乡间饭店还能见到一些这几种龟等待着宰杀，其中也有不少怀着龟卵的雌龟，着实令专家痛心不已，保护本土原生龟类任重而道远。

## 3) 栖息地和产卵场所的规划与建议

在毛纳地区的山林中，海拔应该有 500 米以上，山中溪流两岸植被繁密，山溪水质清澈，适合龟鳖动物栖息繁衍，但水中鱼虾蟹资源太少，龟鳖的动物性饵料相对匮乏。溪床底部鹅卵石资源丰富，适合龟鳖攀爬躲避。龟鳖类在陆地上产卵，过度干燥的环境可能使卵因失水过多而亡；但卵遇到水淹也会窒息而亡，因此野生龟类对产卵场所是有选择性的。毛纳山地溪流两岸沙土细腻，非常适合龟鳖产卵和观察其日常活动踪迹。但是倘若遇到台风季节水位上涨，不可预见的山

洪与泥石流会对龟卵的孵化带来何种程度的灾难，尚无知晓。

从生态学角度看，龟鳖类动物大致属于“k 选择”物种(通常生长速度缓慢、繁殖率较低、寿命较长)。因此龟鳖类很难承受人类的过度开发利用，特别是对成体龟鳖的大批量捕捉食用。现在我国新的律法对龟鳖动物的保护有了一定的完善和进步。保护的最终是为了更好的利用，尽管龟鳖类动物现如今野外数量极其稀少，但毕竟有一些养殖户和爱好者在用心去人工饲养，根据专家多年经验，饲养龟鳖动物本身没有多大难度，按照正确的饲养方法（地域、水质、光照、饵料等）即可，毛纳村应建立起原生珍惜龟鳖物种繁育中心，积极开展龟鳖类生物学、生态学及养殖学等方面的研究，努力提高龟鳖类物种的繁殖成功率（包括受精率、孵化率、稚龟成活率等），同时还要注意改善龟鳖类的种质，避免与近缘种杂交及近亲繁殖，防止龟鳖类动物遗传多样性降低，以增强其生活适应能力，为将来恢复和扩大原生濒危龟鳖物种的自然种群创造条件，尤其在毛纳原产地恢复龟鳖目物种生态修复更是一个美好的愿景和崭新的突破！

### 3. 毛纳村两栖爬行类动物的现状和保护建议

海南岛地处热带亚热带地区，气候温暖潮湿，是我国生物多样性最高的地区之一，也是世界生物多样性的热点地区之一。这里的气候、地理条件十分适合两栖爬行类动物的生活。

两栖动物是一类在个体发育中经历幼体水生和成体水路兼栖生活的变温动物。这个类群绝大多数都是亦水亦陆的种类，需要在水中产卵，发育过程中有变态，幼体（蝌蚪）接近于鱼类，而成体可以在陆地生活。也有少数种类终生保持幼体的形态，生活在水中，那是登陆后重新返回水域的次生性现象。个别种类可以终生生活在陆地。有些种类进行胎生或卵胎生，不需要产卵，有些从卵中孵化出来几乎就已经完成了变态。除了一些无尾目的蝌蚪食植物性食物外，均食动物性食物。大多昼伏夜出，白天多隐蔽，黄昏至黎明时活动频繁，酷热或严寒时以夏蛰或冬眠方式度过。栖息环境主要有静水、溪流和树栖三种类型。防御敌害能力弱，鱼、蛇、鸟、兽都可能成为它们的天地。当然现阶段最大的天地当属人类。爬行动物是第一批摆脱对水的依赖而征服陆地的脊椎动物，可以适应各种不同的

陆地生活环境。其分布受温度影响较大而受湿度影响较小。

毛纳村有分布的两栖类 2 目 6 科 18 属 33 种、爬行类 2 目 12 科 42 属 55 种（附录 4）。以上信息，综合了五指山地区的物种特性和一些文献记录。通过此次实地调查，旨在更好保育五指山地区两爬类动物和其栖息环境。

根据此次调研，我们建议采取以下保育建议：

- i. 对各级政府及村民施加必要的影响，宣传、推广保护两爬动物对当地生产生活的的重要性，提高村民保护意识，并转化为保护行动；
- ii. 在当地进行科普宣传，让政府和村民了解两爬动物名称、形态、生态功能；印制简易宣传品，选择部分地区设展示牌等，定期进行宣传科普教育；
- iii. 鼓励当地村民参与保护，可以征集拍摄的图片，进行评选，表彰保护两爬动物的家庭及个人；
- iv. 鼓励并带动村民参加保护、保育及种群数量调查等活动；
- v. 进行现有物种数量调查及其数量恢复的跟踪。

#### 4. 毛纳村兽类和鸟类现状及保护规划

五指山市水满乡毛脑村委会毛纳村位于五指山保护区西侧，村庄周边是面积广袤的次生半落叶季雨林。毛纳村与五指山保护区的直线距离约 3.5 公里，中间为森林所连通，所以从理论上说，五指山保护区在低海拔区域有分布的鸟兽均有可能出现在毛纳村。

##### 1) 毛纳村鸟兽的状况

通过两天的现场调查虽然难以反映毛纳村的全貌，综合社区访问和文献资料，可以梳理出毛纳村鸟兽的大致面目。

毛纳村周边的山林原来与海南中部山区的其它林区一样，在上世纪七、八十年代以前分布有云豹、黑熊、海南长臂猿、水鹿等大型兽类。后来这些物种逐步龟缩到了五指山保护区内甚至完全消失。现在在村庄附近的山林里还时有出现的兽类为赤腹松鼠、野猪、豹猫和某些灵猫科动物，另外村民都知道在村边的河流里有水獭活动，我们也在调查期间发现了水獭的粪便。水獭目前在海南的情况非

常不容乐观，毛纳村可能是拯救海南水獭的最后希望之一。

从两天的调查看来，毛纳村的鸟类乏善可陈。通过目击和辨别声音共记录到 50 种野生鸟类(见附录 5)。大多数为农田附近的开阔地和次生林里的常见种类，缺乏受观鸟爱好者关注的海南特色森林鸟种（海南柳莺、大盘尾、红头咬鹃、白翅蓝鹊、皇鸠和绿鸠等），这可能与毛纳村周边缺乏比较成熟的森林有关。通过社区访谈得知村庄周边的林地里尚有红原鸡、白鹇等受保护的珍稀鸟类。村边的河流两岸的森林生境基本保存良好，可看到有不少池鹭在此栖息，隐蔽的海南鵝也有可能栖身于此。

从目前了解的情况来看，水獭和海南鵝是毛纳村最值得关注的鸟兽。分布阐述如下。

**水獭：**水獭类动物在海南记录有两个种，分别是欧亚水獭和小爪水獭。毛纳村的水獭有可能是小爪水獭。两种水獭均为国家二级重点保护野生动物。海南岛的水獭在经过上世纪 80 年代高强度的商业捕杀后，种群急剧减少。近年来，嘉道理中国保育对海南岛的水獭开展了比较全面的访问调查和红外线照相机监测，但所获甚微。如果能在毛纳村拍摄到水獭，对海南的水獭研究和保护将具有重要的意义。因此应该加强监测，尽早摸清水獭的种群及分布状况，为下一步的保护工作打下基础。

**海南鵝：**海南鵝是世界上公认的鸟类濒危物种，因第一个模式标本于 1899 年采自海南岛的五指山而得名，为国家二级重点保护野生动物。20 世纪 60 年代初期，华南动物考察队曾在海南作过多次调查，时间长达数年，也仅在中部山区采到了两只标本。此后海南岛一直再没有关于该鸟踪迹的报道。海南鵝为半夜行性鹭科鸟类，喜欢在夜晚到林区的河流中觅食鱼类等。毛纳村的河流生境是海南鵝比较典型的栖息地，并且五指山就是其模式标本产地，因此很有可能会有海南鵝栖息于此。建议可就海南鵝做专项调查，争取早日发现其行踪。

上述两个物种为毛纳村鸟兽中的“明星物种”，他们都是依赖河流生活的物种，因此河流在毛纳村的生态地位非常重要。目前看来，水满河毛纳村河段的生境尚好，水中的鱼类也挺丰富（可以从村民下网捕鱼的渔获看得出来），水边植物比较茂密，是毛纳村最有价值的生态资源，弥足珍稀。

## 2) 毛纳村鸟兽面临的威胁

- i. 林下种植。毛纳村的林地里原来有开辟小块的飞地种植槟榔和茶叶。近年来，上级政府鼓励种植益智，免费为村民发放益智苗，因此不少村民把林下草灌丛清理干净，用来种植益智，造成森林内的生物多样性严重丧失。
- ii. 河流的开发。毛纳村所在河段是整个水满河流域中保存比较完好的，其上下游的开发强度都比较大，特别是上游村庄产生的生活污染和农业面源污染，以及上游水库不定期放水开展漂流旅游活动，都对河流湿地生态造成负面影响，威胁着依赖湿地生活的水獭和海南鵝等珍稀物种。
- iii. 村民野生动物保护意识有待加强。在调查过程中，发现村民用鸟网来保护山兰稻免招鸟害。但在稻子收获后，鸟网也没有拆下来，对鸟类造成长期的威胁。

## 3) 毛纳村鸟兽的保护的建议

- i. 设立水獭自然保护小区。水獭不但是水满河湿地生态系统中的旗舰种，更可以作为毛纳生物多样性保护示范村的标志性物种进行保护。建议先把水满河毛纳段约 4 公里的河段划入为保护小区，并把河岸两边 20 米范围的林地和农地进行流转，恢复河流生态，为水獭和海南鵝等珍稀动物创造更好的栖息环境。长期可以规划把整个水满河流域纳入水獭保护小区进行管理。
- ii. 设立禁渔区，开展流域治理。前期可以参照嘉道理中国保育在鹦哥岭开展禁渔区的做法，把部分河段完全禁渔，以复育鱼类资源。远期可以引入流域生态管理的理念，结合海南省“河长制”管理的相关规定，把水满河流变成流域生态综合管理示范区。
- iii. 申报省级森林公园，科学规划，合理开发。通过土地流转把个人承包经营的林地纳入森林公园，逐步清退林下种植，继续封山育林以促进森林生态系统的恢复。
- iv. 举办自然观察节，摸清动植物家底。参照琼中县什寒首届海南自然观察节的做法，邀请保护区，高校和 NGO 代表队到毛纳村开展为期两天的

自然观察比赛，以收集和积累毛纳村的动植物本底资料。

### 三) 与生物多样性相关的生态旅游设计

毛纳村地处五指山脚下，丰富的物种资源、民族特色及新式的生态村落的建设在生态旅游建设方面具有很强的优势。保护好毛纳村得天独厚的自然环境和文化特色，将是毛纳村的生态旅游发展的最重要基础。根据毛纳村现有的资源及特色可进行如下主题的生态旅游活动：

#### 1) 新型生态村落体验游

适宜人群：对于其他地区的人和对乡村生活很向往的城市居民具有很强的吸引力。

时间安排：1-2 天的散客游览，年龄段较宽

可进行的活动：

- i. 特色养殖体验:体验养殖采收的过程，利用养殖的农产品制作食物等
- ii. 茶农一日体验：体验茶农一日的工作，采茶，炒茶等
- iii. 村庄生态游览：在黎族当地人带领下游览黎族村子。
- iv. 生态鱼塘体验：喂鱼，钓鱼等与鱼塘相关的活动。
- v. 果园采摘：采摘水果蔬菜，与热带水果相关的活动及讲解等。
- vi. 村内水路调查：村内水流溯源活动，沿着水道寻找水的源头活动。

#### 2) 热带雨林生态环境为基础的生态或探险游

适宜人群：来岛的散客游览

时间安排：1-2 天，年龄段较宽

可进行的活动：

- i. 以某一物种为主题进行的游览活动（如蝴蝶、水獭、蚂蟥等）。
- ii. 巡护工作体验：巡护水獭保护区，安装红外摄像机，记录水獭生活等活动。
- iii. 进山游览：以热带雨林风情为主的森林游。

#### 3) 民族传统文化为基础的风情游

适宜人群：对少数民族文化感兴趣的人或机构，年龄段较宽

时间安排：1-2 天的散客游览，年龄段较宽

可进行的活动：

- i. 传统手工制作
- ii. 传统食品制作
- iii. 民族文化表演展示
- iv. 黎族生活体验

#### 4) 会议、生态赛事及文化交流承办的公务型旅游

适宜人群：会议组织机构、对自然及文化感兴趣的人群

时间安排：7 天到 15 天

可进行的活动：

- i. 村落摄影比赛
- ii. 自然观察节
- iii. 各种会议承办
- iv. 黎族文化展
- v. 新型村庄建设展等

#### 5) 与学校，自然教育组织机构合作的特色营地

适宜人群：6-18 岁青少年儿童

时间安排：7-10 天

可进行的活动：

- i. 冬令营
- ii. 毕业旅行
- iii. 研学旅行
- iv. 生态科考拓展等

#### 6) 与黎族药膳结合的森林疗养游

适宜人群：对养生保健有需求的中老年人群

时间安排：7-15 天、一季度或更长

可进行的活动：

- i. 森林疗养：以森林活动为中心，多种体验活动混合，愉悦身心的活

动。

- ii. 稻田休闲：稻田酒店的相关项目体验。
- iii. 农耕生活：种一块地，短时间内体验农耕生活。

## 致谢

本报告得到关键生态系统伙伴基金（CEPF）的资助。感谢毛脑村第一书记秦存平先生，五指山国家级保护区相关工作人员的支持和帮助。本报告编写组包括以下保护地友好体系工作人员及相关专家，对他们的辛勤付出和专业投入表示衷心感谢：

本报告负责人解焱，专业总指导卢刚。

1. 两爬类（李波起草）
2. 龟鳖类（杨晓光起草）
3. 鸟类及其他动物（卢刚起草）
4. 地理及地图（拱子凌起草）
5. 植物及农业作物多样性及汇总（周亭亭起草）

## 附录

## 附录 1: 五指山受保护物种名录

## 国家一级保护动物

蟒蛇 *Python molurus*  
 云豹 *Neofelis nebulosa*  
 海南孔雀雉 *Polyplectron bicalcaratum*  
 海南山鹧鸪 *Arborophila ardens*  
 鼯 *Pelochelys bibroni*  
 圆鼻巨蜥 *Varanus salvator*  
 金斑喙凤蝶 *Teinopalpus aureus*

## CITES 附录 I (相当于国家一级保护动物)

平胸龟 *Platysternon megacephalum*

## 国家二级保护动物

黑熊 *Selenarctos thibetanus*  
 猕猴 *Macaca mulatta*  
 水鹿 *Cervus unicolor*  
 巨松鼠 *Ratufa bicolor*  
 虎纹蛙 *Rana tigrina*  
 海南鵙 *Gorsachius magnificus*  
 凤头蜂鹰 *Pernis ptilorhynchus*  
 红隼 *Falco tinnunculus*  
 白鹇 *Lophura nycthemera*  
 红原鸡 *Gallus gallus*  
 山皇鸠 *Ducula badia*

褐翅鸦鹃 *Centropus sinensis*  
 小鸦鹃 *Centropus bengalensis*  
 黄嘴角鸮 *Otus spilonotus*  
 领角鸮 *Otus semitorques*  
 领鸺鹠 *Glaucidium brodiei*  
 银胸丝冠鸟 *Serilophus lunatus*  
 松雀鹰 *Accipiter virgatus*  
 蛇雕 *Spilornis cheela*  
 褐耳鹰 *Accipiter badius*  
 黑翅鸢 *Elanus caeruleus*  
 黑鸢 *Milvus migrans*  
 红隼 *Falco tinnunculus*  
 地龟 *Geoemyda spengleri*  
 三线闭壳龟 *Cuora trifasciata*  
 山瑞鳖 *Palea steindachneri*

## CITES 附录 II (相当于国家二级保护动物)

黄喉拟水龟 *Mauremys mutica*  
 四眼斑龟 *Sacalia bealei*  
 黑颈乌龟 *Mauremys nigricans*  
 锯缘摄龟 *Cuora mouhotii*  
 黄额盒龟 *Cuora galbinifrons*  
 凹甲陆龟 *Manouria impressa*  
 眼斑水龟 *Sacalia bealei*

## 国家一级保护植物

? 伯乐树 *Bretschneidera sinensis*  
 海南苏铁 *Cycas hainanensis*  
 海南粗榧 *Cephalotaxus hainanensis*  
 坡垒 *Hopea hainanensis*

## 国家二级保护植物:

琼棕 *Chuniophoenix hainanensis*  
 蕉木 *Oncodostigma hainanense*  
 土沉香 *Aquilaria sinensis*  
 山铜材 *Chunia bucklandioides*  
 金毛狗 *Cibotium barometz*  
 杪椌 *Alsophila spinulosa*  
 水蕨 *Ceratopteris thalictroides*  
 蝴蝶树 *Heritiera parvifolia*  
 油楠 *Sindora glabra*  
 海南紫荆木 *Madhuca hainanensis*  
 海南石梓 *Gmelina hainanensis*  
 药用稻 *Oryza officinalis*  
 青皮 *Citrus reticulata*  
 海南梧桐 *Firmiana hainanensis*

## 附录 2: 毛纳村植物基本情况调查结果

序号	物种名称	拉丁名	生长地点	大概数量	是否本地种	是否原产中国	中国植物志记载是否分布于海南	植物志原说明
1	五爪金龙	<i>Ipomoea cairica</i>	路边生长,	少	?	?	是	本种原产热带亚洲或非洲, 现已广泛栽培或归化于全热带。
2	夜香树	<i>Cestrum nocturnum</i>	站内院子中	少	否	否	未明确, 应该有	原产南美洲, 现广泛栽培于世界热带地区
3	萼距花	<i>Cuphea hookeriana</i>	栽培, 树篱	多	否	否		原产墨西哥。我国北京等地有引种。
4	糯米团	<i>Gonostegia hirta</i>	路边生长,	少	是	是	是	
5	广防风	<i>Epimeredi indica</i>	水塘边比较多	多	是	是	是	
6	田字草	<i>Marsilea quadrifolia</i>	田地稀疏分布	中	是	是	未明确, 应该有	广布, 未明确说明在海南有分布
7	毛草龙	<i>Ludwigia octovalvis</i>	田地稀疏分布	中	是	是	是	
8	莲子草	<i>Alternanthera sessilis</i>	田地地被	多	是	是	是	
9	求米草	<i>Oplismenus undulatifolius</i>	田地地被	多	是	是	未明确, 应该有	广布我国南北各省 (存疑种)
10	青葙	<i>Celosia argentea</i>	路边水边	中	是	是	是	广布全国
11	野芋	<i>Colocasia antiquorum</i>	田地零星分布	中	是	是	未明确, 应该有	产江南各省 (存疑种)
12	黄花稔	<i>Sida acuta</i>	路边	多	是	是	是	
13	麻疯树	<i>Jatropha curcas</i>	田间	少	否	否	是	原产美洲热带; 现广布于全球热带地区。我国福建、台湾、广东、海南、广西、贵州、四川、云南等省区有栽培或少量逸为野生。
14	番薯	<i>Ipomoea batatas</i>	种植		否	否	是	原产南美洲及大、小安的列斯群

序号	物种名称	拉丁名	生长地点	大概数量	是否本地种	是否原产中国	中国植物志记载是否分布于海南	植物志原说明
								岛, 现已广泛栽培在全世界的热带、亚热带地区
15	甘蔗	<i>Saccharum officinarum</i>	种植		否	否	是	
16	豇豆	<i>Vigna unguiculata</i>	种植			?	未明确, 应该有	各省均栽培
17	五月艾	<i>Artemisia indices</i>	田边	少	是	是	未明确, 应该有	广布 原产热带美洲, 为该地耕地和旷野杂草。约在 80 年代传入我国南部
18	墨苜蓿	<i>Richardia scabra</i>	田边	少	否	否	是	原产印度
19	扁豆	<i>Lablab purpureus</i>	种植		否	否	是	
20	野茄	<i>Solanum insanum</i>	村边荒草地					
21	鳢肠	<i>Eclipta prostrata</i>	水边	少	是	是	未明确, 应该有	产全国各省
22	地桃花	<i>Urena lobata</i>	水边 田地	中	是	是	是	
23	母草	<i>Lindernia crustacea</i>	水塘边地被	多	是	是	是	
24	河北木蓝	<i>Indigofera bungeana</i>	进村路边	仅见一株	否	是	否	产辽宁、内蒙古、河北、山西、陕西 (存疑种)
25	扁杆荆三棱	<i>Bolboschoenus planiculmis</i>	进村路边			?	?	(存疑种)
26	大叶相思	<i>Acacia auriculiformis</i>	进村路边	发现 2 棵	否	否	未明确	原产澳大利亚北部及新西兰, 广东、广西、福建有引种 产于河北、山西、内蒙古、陕西西部、甘肃及新疆等省区。生于干旱地区的山脊、山顶及岩壁等处
27	山麻黄	<i>Ephedra equisetina</i>	进村路边	少	否	否	否	
28	飞机草	<i>Eupatorium odoratum</i>	进村路边	少	否	否	是	原产美洲, 二战时引入海南

序号	物种名称	拉丁名	生长地点	大概数量	是否本地种	是否原产中国	中国植物志记载是否分布于海南	植物志原说明
29	马缨丹	<i>Lantana camara</i>	进村路边栽培	少	否	否	是	原产美洲热带地区，常庭园栽培
30	猪屎豆	<i>Crotalaria pallida</i>	进村河岸边	少	是	是	未明确，应该有	广布
31	白花丹	<i>Plumbago zeylanica</i>	进村河边	少	是	是	是	
32	南美蟛蜞菊	<i>Wedelia trilobata</i>	进村路边地被	多	否	否	未明确，应该有	原产美洲热带，入侵植物
33	刺蒴麻	<i>Triumfetta rhomboidea</i>	进村路边	少	是	是	是	
34	木棉	<i>Bombax malabaricum</i>	进村路边	少	是	是	未明确，应该有	产云南、四川、贵州、广西、江西、广东、福建、台湾等省区亚热带
35	野甘草	<i>Scoparia dulcis</i>	河岸路	少	是	是	是	
36	番木瓜	<i>Carica papaya</i>	田边种植	少	否	否	是	原产热带美洲
37	金腰箭	<i>Synedrella nodiflora</i>	田边水边	少	否	否	是	原产美洲
38	丰花草	<i>Borreria stricta</i>	田边	少	是	是	是	
39	蓖麻	<i>Ricinus communis</i>	水塘边	少	否	否	未明确，应该有	原产非洲，现广布于全世界热带地区或栽培于热带至温暖带各国
40	马鞭草	<i>Verbena officinalis</i>	水塘边	少	是	是	是	
41	槟榔	<i>Areca catechu</i>	栽培	多	是	是	是	
42	香蕉	<i>Musa nana</i>	栽培	零星分布	是	是	未明确，应该有	原产我国南部。台湾、福建南部、广东（英德以南）、广西南部以及云南南部均有栽培，其中尤以广东栽培最盛。
43	黄葵	<i>Abelmoschus moschatus</i>	路边	少	是	是	是	

序号	物种名称	拉丁名	生长地点	大概数量	是否本地种	是否原产中国	中国植物志记载是否分布于海南	植物志原说明
44	白背黄花稔	<i>Sida rhombifolia</i>	进村路边	少	是	是	是	
45	荷莲豆草	<i>Drymaria diandra</i>	路边地被	多	是	是	是	
46	美人蕉	<i>Canna indica</i>	河边	少	否	否	未明确, 应该有	原产印度, 各地均栽培
47	肿柄菊	<i>Tithonia diversifolia</i>	路边	多	否	否	未明确	原产墨西哥, 广东、云南引种
48	咸虾花	<i>Vernonia patula</i>	路边	中	是	是	是	
49	丛枝蓼	<i>Polygonum posumbu</i>	路边	中	是	是	未明确, 应该有	产陕西、甘肃、东北、华东、华中、华南及西南。
50	含羞草	<i>Mimosa pudica</i>	路边	多	否	否	是	原产美洲热带, 现广布与世界热带地区。
51	饭包草	<i>Commelina bengalensis</i>	路边田地水边	多	是	是	是	
52	藿香蓟	<i>Ageratum conyzoides</i>	路边	多	否	否	未明确, 应该有	原产中美洲。我国广东、广西、云南、贵州、四川、江西、福建等地, 有栽培, 也有归化野生分布的
53	阔叶丰花草	<i>Borreria latifolia</i>	路边	中	否	否	未明确, 应该有	原产南美洲, 1937 年引入广东。产陕西, 甘肃, 山西, 河北, 河南, 山东, 浙江, 江苏, 安徽, 福建, 江西, 湖南, 湖北, 广西, 贵州, 四川, 云南及西藏东部;
54	风轮草	<i>Clinopodium polycephalum</i>	水边	少	是	是	未明确	生于山坡、路边、林下、灌丛中, 海拔至 3400 米
55	刺苋	<i>Amaranthus spinosus</i>	路边	中	是	是	是	
56	金钮扣	<i>Spilanthes paniculata</i>	散生各处	多	是	是	是	

序号	物种名称	拉丁名	生长地点	大概数量	是否本地种	是否原产中国	中国植物志记载是否分布于海南	植物志原说明
57	鬼针草	<i>Bidens pilosa</i>	进村河岸边	少	是	是	未明确, 应该有	产全国各省区。
58	蜂巢草	<i>Leucas aspera</i>	路边	中	是	是	未明确, 应该有	广东广西的杂草。
59	使君子	<i>Quisqualis indica</i>	服务站院内	少	是	是	未明确, 应该有	产四川、贵州至南岭以南各处
60	苦楝	<i>Melia azedarach</i>	服务站院内	少	是	是	未明确, 应该有	黄河以南各省区, 常见
61	马占相思树	<i>Acacia mangium</i>	村内栽培	中	否	否	是	原产澳大利亚, 海南引种
62	芭蕉	<i>Musa basjoo</i>	可能人为栽种	中	否	否	未明确, 应该有	原产日本, 淮河以南栽培。
63	枫香树	<i>Liquidambar formosana</i>	人为栽种	多	是	是	未明确, 应该有	淮河以南各省
64	桫欏	<i>Alsophila spinulosa</i>	山上零星分布	中	是	是	是	
65	黄皮	<i>Clausena lansium</i>	山上村内零星分布	少	是	是	是	
66	光夹含羞草	<i>Mimosa sepiparia</i>	山上村内分布	中	是	是	未明确, 应该有	南部沿海地区
67	吊竹梅	<i>Tradescantia zebrina</i>	山上林下	多	否	否	是	原产墨西哥, 1909年引入中国, 栽培观叶地被。
68	假蒟	<i>Piper sarmentosum</i>	山上林下	多	是	是	是	
69	红球姜	<i>Zingiber zerumbet</i>	山上林下	少	是	是	是	
70	荔枝树	<i>Litchi chinensis</i>	村里栽培	中	是	是	是	
71	板蓝	<i>Baphicacanthus cusia</i>	村里栽培	少	是	是	是	
72	紫苏	<i>Perilla frutescens</i>	村里栽培	少	是	是	未明确, 应该有	广泛栽培
73	万寿菊	<i>Tagetes erecta</i>	村里栽培	少	否	否	未明确, 应该有	原产墨西哥, 广东、云南已归化。
74	凤仙花	<i>Impatiens balsamina</i>	村里栽培	少	是	是	未明确, 应该有	各地广泛栽培
75	加勒比松	<i>Pinus caribaea</i>	山上人为栽种	多	否	否	是	原产中美, 1964年引入中国。
76	大果榕	<i>Ficus auriculata</i>	村里栽培	中	是	是	是	
77	小叶榕	<i>Ficus benjamina</i>	山上有分布	中	是	是	是	
78	鸟巢蕨	<i>Neottopteris nidus</i>	山里树上	中	是	是	是	

序号	物种名称	拉丁名	生长地点	大概数量	是否本地种	是否原产中国	中国植物志记载是否分布于海南	植物志原说明
79	龙眼	<i>Dimocarpus longan</i>	村里栽培	中	是	是	是	
80	朱蕉	<i>Cordyline fruticosa</i>	村里栽培	中		?	未明确, 应该有	原产地不详。广泛栽种于亚洲温暖地区。
81	悬铃花	<i>Malvaviscus arboreus</i>	村里栽培	少	是	是	未明确, 应该有	原产中美, 广东广州和云南西双版纳及陇川等地引种栽培
82	马利筋	<i>Asclepias curassavica</i>	水边岩石缝隙处	少	否	否	是	原产拉丁美洲
83	番石榴	<i>Psidium guajava</i>	村里栽培	少	否	否	是	原产南美洲
84	雷公根(活血丹)	<i>Glechoma longituba</i>	村内散生	中	是	是	是	除青海、甘肃、新疆西藏外全国各地都产
85	野茶		村内	少				
86	眼树莲	<i>Dischidia chinensis</i>	树上附生	多	是	是	是	
87	茶		村内栽培	多				
88	卷柏	<i>Selaginella tamariscina</i>	路边土坡上及林下	中	是	是	是	
89	翠云草	<i>Selaginella uncinata</i>	路边土坡上及林下	中	是	是	未明确, 应该有	
90	兰科植物	Orchidaceae	山上及村边大树上附生	多	是	是	是	
91	蜈蚣凤尾蕨	<i>Pteris vittata</i>	路边土坡上及林下	中	是	是	是	
92	井栏边草	<i>Pteris multifida</i>	路边土坡上及林下	中	是	是	未明确, 应该有	
93	地耳蕨	<i>Quercifilix zeylanica</i>	路边土坡上及林下	中	是	是	是	

序号	物种名称	拉丁名	生长地点	大概数量	是否本地种	是否原产中国	中国植物志记载是否分布于海南	植物志原说明
94	问荆	<i>Equisrtum arvense</i>	服务站附近	多	否	是	否	
95	海芋（滴水观音）	<i>Alocasia macrorrhiza</i>	村里零星分布	少	是	是	是	
96	地毯草	<i>Axonopus compressus</i>		少	否	否	是	原产热带美洲
97	樟树	<i>Cinnamomum</i>	山上零星分布	少	是	是	是	
98	薏米	<i>Coix chinensis</i>	田间种植	少	是	是	未明确，应该有	
99	竹林		山上村里都有	多				
100	壳斗科植物		山上有分布	多				
101	苔藓植物		石头，土坡上	多				

## 附录 3: 五指山记录分布的龟鳖类物种名录

科名	拉丁科名	属名	种名	拉丁名	中国特有	中国物种红色名录	IUCN 红色名录等级	国家保护级别	CITES 公约级别
扁龟科		扁龟属	大头扁龟						
龟科	Emydidae	闭壳龟属	三线闭壳龟	<i>Cuora trifasciata</i>	是	CR	CR	2	II
龟科	Emydidae	闭壳龟属	黄额闭壳龟	<i>Cuora galbinifrons</i>	是	NE	CR		II
龟科	Emydidae	闭壳龟属	锯缘摄龟	<i>Cuora mouhotii</i>	是	EN	EN		II
龟科	Emydidae	地龟属	锯缘叶龟						
龟科	Emydidae	拟水龟属	中华花龟	<i>Mauremys sinensis</i>	是	EN	EN		III
龟科	Emydidae	拟水龟属	黄喉拟水龟	<i>Mauremys mutica</i>	是	EN	EN		II
龟科	Emydidae	眼斑龟属	眼斑水龟	<i>Sacalia bealei</i>	是	EN	EN		II
龟科	Emydidae	眼斑龟属	四眼斑水龟	<i>Sacalia quadriocellata</i>	是	VU	EN		II
陆龟科	Testudinidae	凹甲陆龟属	凹甲陆龟	<i>Manouria impressa</i>	是	EN	VU	2	II
鳖科	Trionychidae	山瑞鳖属	山瑞鳖	<i>Palea steindachneri</i>	是	EN	EN	2	II
鳖科	Trionychidae	鳖属	中华鳖	<i>Pelodiscus sinensis</i>	是		VN		
鳖科	Trionychidae	鼋属	鼋	<i>Pelochelys bibroni</i>	是	CR	EN	1	II

## 附录 4: 毛纳村爬行类动物名录

科名	拉丁科名	属名	种名	拉丁名	中国物种 红色名录	IUCN 红色 名录等级	国家保护 级别	CITES 公 约级别
蝾螈科	Salamandridae	疣螈属	海南疣螈	<i>Tylototriton hainanensis</i>		EN		
蟾蜍科	Bufo	蟾蜍属	头盔蟾蜍	<i>Bufo galeatus</i>				
蟾蜍科	Bufo	蟾蜍属	鳞皮厚蹼蟾					
雨蛙科	Hylidae	蟾蜍属	华南雨蛙	<i>Hyla simplex</i>		LC		
蛙科	Ranidae	湍蛙属	小湍蛙	<i>Amolops torrentis</i>		VU		
蛙科	Ranidae	湍蛙属	海南湍蛙	<i>Amolops hainanensis</i>		EN		
蛙科	Ranidae	浮蛙属	圆舌浮蛙	<i>Occidozyga martensii</i>		LC		
蛙科	Ranidae	蛙属	脆皮蛙					
蛙科	Ranidae	蛙属	大绿蛙					
蛙科	Ranidae	蛙属	弹琴蛙	<i>Nidirana adenopleura</i>		LC		
蛙科	Ranidae	蛙属	滇南臭蛙	<i>Odorrana tiannanensis</i>		LC		
蛙科	Ranidae	蛙属	云南臭蛙	<i>Odorrana andersonii</i>		LC		
蛙科	Ranidae	蛙属	越南蛙	<i>Rana johnsi</i>		LC		
蛙科	Ranidae	蛙属	黑耳蛙					
蛙科	Ranidae	蛙属	虎纹蛙	<i>Hoplobatrachus rugulosus</i>		LC		
蛙科	Ranidae	蛙属	台北蛙					
蛙科	Ranidae	蛙属	泽蛙					
蛙科	Ranidae	蛙属	沼蛙					
蛙科	Ranidae	蛙属	细刺蛙					
蛙科	Ranidae	蛙属	竹叶蛙	<i>Bamburana versabilis</i>				
树蛙科	Rhacophoridae	树蛙属	红蹼树蛙	<i>Rhacophorus rhodopus</i>		LC		
树蛙科	Rhacophoridae	树蛙属	海南锯腿树蛙					
树蛙科	Rhacophoridae	泛树蛙属	大泛树蛙	<i>Polypedates dennysii</i>		LC		
树蛙科	Rhacophoridae	泛树蛙属	无声囊泛树蛙	<i>Polypedates mutus</i>		LC		
树蛙科	Rhacophoridae	泛树蛙属	斑腿泛树蛙	<i>Polypedates megacephalus</i>		LC		

科名	拉丁科名	属名	种名	拉丁名	中国物种 红色名录	IUCN 红色 名录等级	国家保护 级别	CITES 公 约级别
树蛙科	Rhacophoridae	溪树蛙属	海南溪树蛙	<i>Buergeria oxycephala</i>		VU		
树蛙科	Rhacophoridae	小树蛙属	眼斑小树蛙	<i>Philautus ocellatus</i>		EN		
树蛙科	Rhacophoridae	跳树蛙属	背条跳树蛙	<i>Chirixalus doriae</i>		LC		
树蛙科	Rhacophoridae	跳树蛙属	侧条跳树蛙	<i>Chirixalus vittatus</i>				
姬蛙科	Microhylidae	姬蛙属	粗皮姬蛙	<i>Microhyla butleri</i>		LC		
姬蛙科	Microhylidae	姬蛙属	花姬蛙	<i>Microhyla pulchra</i>		LC		
姬蛙科	Microhylidae	姬蛙属	饰纹姬蛙	<i>Microhyla ornata</i>				
姬蛙科	Microhylidae	姬蛙属	小弧斑姬蛙	<i>Microhyla heymonsi</i>		LC		
壁虎科	Gekkonidae	截趾虎属	截趾虎	<i>Gehyra mutilata</i>		LC		
壁虎科	Gekkonidae	壁虎属	中国壁虎	<i>Gekko chinensis</i>		LC		
壁虎科	Gekkonidae	蜥虎属	疣尾蜥虎	<i>Hemidactylus frenatus</i>		LC		
壁虎科	Gekkonidae	蜥虎属	锯尾蜥虎	<i>Hemidactylus garnotii</i>				
睑虎科	Eublepharidae	睑虎属	海南睑虎	<i>Goniurosaurus hainanensis</i>				
				<i>Goniurosaurus</i>				
睑虎科	Eublepharidae	睑虎属	霸王岭睑虎	<i>bawanglingensis</i>				
鬣蜥科	Agamidae	棘蜥属	丽棘蜥	<i>Acanthosaura lepidogaster</i>		LC		
鬣蜥科	Agamidae	树蜥属	细鳞树蜥	<i>Calotes microlepis</i>				
鬣蜥科	Agamidae	树蜥属	变色树蜥	<i>Calotes versicolor</i>		LC		
鬣蜥科	Agamidae	飞蜥属	斑飞蜥	<i>Draco maculatus</i>		LC		
巨蜥科	Varanidae	巨蜥属	圆鼻巨蜥	<i>Varanus salvator</i>	CR	LC	1	II
蜥蜴科	Lacertidae	地蜥属	台湾地蜥	<i>Platyplacopus kuehnei</i>		LC		
蜥蜴科	Lacertidae	草蜥属	南草蜥	<i>Takydromus sexlineatus</i>		LC		
石龙子科	Scincidae	光蜥属	光蜥	<i>Ateuchosaurus chinensis</i>				
石龙子科	Scincidae	石龙子属	中国石龙子	<i>Eumeces chinensis</i>				
石龙子科	Scincidae	石龙子属	四线石龙子	<i>Eumeces quadrilineatus</i>				
石龙子科	Scincidae	南蜥属	长尾南蜥	<i>Mabuya longicaudata</i>				
石龙子科	Scincidae	南蜥属	多线南蜥	<i>Mabuya multifasciata</i>		LC		

科名	拉丁科名	属名	种名	拉丁名	中国物种 红色名录	IUCN 红色 名录等级	国家保护 级别	CITES 公 约级别
石龙子科	Scincidae	滑蜥属	南滑蜥	<i>Scincella reevesii</i>				
石龙子科	Scincidae	蜓蜥属	铜蜓蜥	<i>Sphenomorphus indicus</i>				
石龙子科	Scincidae	棱蜥属	海南棱蜥	<i>Tropidophorus hainanus</i>				
盲蛇科	Typhlopidae	钩盲蛇属	钩盲蛇	<i>Ramphotyphlops braminus</i>				
闪鳞蛇科	Xenopeltidae	闪鳞蛇属	海南闪鳞蛇	<i>Xenopeltis hainanensis</i>		LC		
蚺科	Phytonidae	蚺属	蚺	<i>Python molurus molurus</i>	CR	NT	1	I
				<i>Protobothrops</i>				
蝰科	Viperidae	原矛头蝮属	原矛头蝮	<i>mucrosquamatus</i>		LC		
蝰科	Viperidae	竹叶青蛇属	白唇竹叶青蛇	<i>Viridovipera albolabris</i>				
蝰科	Viperidae	竹叶青蛇属	福建竹叶青蛇	<i>Viridovipera stejnegeri</i>		LC		
游蛇科	Colubridae	腹链蛇属	坡普腹链蛇	<i>Amphiesma popei</i>		LC		
游蛇科	Colubridae	腹链蛇属	棕黑腹链蛇	<i>Amphiesma sauteri</i>		LC		
游蛇科	Colubridae	腹链蛇属	草腹链蛇	<i>Amphiesma stolata</i>				
游蛇科	Colubridae	林蛇属	繁花林蛇	<i>Boiga multomaculata</i>				
游蛇科	Colubridae	翠青蛇属	翠青蛇	<i>Cyclophiops major</i>				
游蛇科	Colubridae	过树蛇属	过树蛇	<i>Dendrelaphis pictus</i>				
游蛇科	Colubridae	链蛇属	粉链蛇	<i>Dinodon rosozonatum</i>				
游蛇科	Colubridae	锦蛇属	紫灰锦蛇	<i>Elaphe porphyacea</i>				
游蛇科	Colubridae	锦蛇属	绿锦蛇	<i>Elaphe prasina</i>		LC		
游蛇科	Colubridae	水蛇属	铅色水蛇	<i>Enhydris plumbea</i>		LC		
游蛇科	Colubridae	小头蛇属	紫棕小头蛇	<i>Oligodon cinereus</i>				
游蛇科	Colubridae	小头蛇属	台湾小头蛇	<i>Oligodon formosanus</i>				
游蛇科	Colubridae	钝头蛇属	缅甸钝头蛇	<i>Pareas hamptoni</i>		LC		
游蛇科	Colubridae	钝头蛇属	横纹钝头蛇	<i>Pareas margaritophorus</i>		LC		
				<i>Psammodynastes</i>				
游蛇科	Colubridae	紫沙蛇属	紫沙蛇	<i>pulverulentus</i>				
游蛇科	Colubridae	斜鳞蛇属	横纹斜鳞蛇	<i>Pseudoxenodon bambusicola</i>		LC		

科名	拉丁科名	属名	种名	拉丁名	中国物种 红色名录	IUCN 红色 名录等级	国家保护 级别	CITES 公 约级别
游蛇科	Colubridae	鼠蛇属	灰鼠蛇	<i>Ptyas korros</i>				
游蛇科	Colubridae	颈槽蛇属	海南颈槽蛇	<i>Rhabdophis adleri</i>		LC		
游蛇科	Colubridae	颈槽蛇属	红脖颈槽蛇	<i>Rhabdophis subminiatus</i>		LC		
游蛇科	Colubridae	喙蛇属	尖喙蛇	<i>Rhynchophis boulengeri</i>		LC		
游蛇科	Colubridae	剑蛇属	黑头剑蛇	<i>Sibynophis chinensis</i>				
游蛇科	Colubridae	滑游蛇属	环纹华游蛇	<i>Sinonatrix aequifasciata</i>		LC		
游蛇科	Colubridae	滑游蛇属	乌华游蛇	<i>Sinonatrix percarinata</i>		LC		
游蛇科	Colubridae	渔游蛇属	渔游蛇	<i>Xenochrophis piscator</i>				III
眼镜蛇科	Elapidae	环蛇属	银环蛇	<i>Bungarus multicinctus</i>		LC		
眼镜蛇科	Elapidae	眼镜蛇属	舟山眼镜蛇	<i>Naja atra</i>	VU	NE		II
眼镜蛇科	Elapidae	眼镜王蛇属	眼镜王蛇	<i>Ophiophagus hannah</i>	EN	VU		II
眼镜蛇科	Elapidae	中华珊瑚蛇属	中华珊瑚蛇	<i>Sinomicrurus macclellandi</i>				

## 附录 5: 毛纳村鸟类名录

序号	种名 Species	居留情况 Status	CHINA	China RDB	IUCN	China RL	HAIN AN	备注 Notes
1	海南山鹧鸪 Hainan Partridge <i>Arborophila ardens</i>	常见留鸟 Common resident*	I	EN	VU	EN		海南特有种 Hainan endemic species
2	红原鸡 Red Junglefowl <i>Gallus gallus</i>	常见留鸟 Common resident*	II	VU				
3	白鹇 Silver Pheasant <i>Lophura nycthemera</i>	常见留鸟 Common resident*	II					海南特有亚种 Hainan endemic subspecies
4	黑眉拟啄木鸟 Chinese Barbet <i>Megalaima faber</i>	常见留鸟 Common resident*						海南特有亚种 Hainan endemic subspecies
5	普通翠鸟 Common Kingfisher <i>Alcedo atthis</i>	甚常见留鸟 Very common resident*						
6	白胸翡翠 White-throated Kingfisher <i>Halcyon smyrnensis</i>	常见留鸟 Common resident*						
7	绿嘴地鸫 Green-billed Malkoha <i>Phaenicophaeus tristis</i>	常见留鸟 Common resident*					HN	
8	褐翅鸦鹃 Greater Coucal	常见留鸟 Common resident*	II	VU		NT		

序号	种名 Species	居留情况 Status	CHINA	China RDB	IUCN	China RL	HAIN AN	备注 Notes
9	<i>Centropus sinensis</i> 小鸦鹃 Lesser Coucal	不常见留鸟 Uncommon resident*	II	VU		NT		
10	<i>Centropus bengalensis</i> 棕雨燕 Asian Palm Swift	常见留鸟 Common resident*						
11	<i>Cypsiurus balasiensis</i> 小白腰雨燕 House Swift	常见留鸟 Common resident*						
12	<i>Apus nipalensis</i> 领角鸮 Japanese Scops Owl	常见留鸟 Uncommon resident*	II					海南特有亚种 Hainan endemic subspecies
13	<i>Otus semitorques</i> 斑头鸺鹠 Asian Barred Owlet	常见留鸟 Common resident*	II					海南特有亚种 Hainan endemic subspecies
14	<i>Glaucidium cuculoides</i> 珠颈斑鸠 Spotted Dove	甚常见留鸟 Very common resident*					HN	海南特有亚种 Hainan endemic subspecies
15	<i>Streptopelia chinensis</i> 绿翅金鸠 Emerald Dove	常见留鸟 Common resident*		VU		NT	HN	
16	<i>Chalcophaps indica</i> 白胸苦恶鸟 White-breasted Waterhen	常见留鸟 Common resident*					HN	
17	<i>Amauornis phoenicurus</i> 黑翅鸢	常见留鸟	II	VU				

序号	种名 Species	居留情况 Status	CHINA	China RDB	IUCN	China RL	HAIN AN	备注 Notes
	Black-shouldered Kite <i>Elanus caeruleus</i>	Common resident*						
18	褐耳鹰 Shikra <i>Accipiter badius</i>	常见留鸟 Common resident*	II	R				
19	白鹭 Little Egret <i>Egretta garzetta</i>	常见留鸟和冬候鸟 Common resident and winter visitor*					HN	
20	池鹭 Chinese Pond Heron <i>Ardeola bacchus</i>	甚常见留鸟 Very common resident*					HN	
21	黄苇鹇 Yellow Bittern <i>Ixobrychus sinensis</i>	常见留鸟和冬候鸟 Common resident and winter visitor*					HN	
22	棕背伯劳 Long-tailed Shrike <i>Lanius schach</i>	甚常见留鸟 Very common resident*						海南特有亚种 Hainan endemic subspecies
23	黑卷尾 Black Drongo <i>Dicrurus macrocercus</i>	常见留鸟和冬候鸟 Common resident and winter visitor*						
24	黑枕王鹇 Black-naped Monarch <i>Hypothymis azurea</i>	常见留鸟 Common resident*						
25	蓝矶鹛 Blue Rock-thrush <i>Monticola solitarius</i>	常见冬候鸟 Common winter visitor*					HN	

序号	种名 Species	居留情况 Status	CHINA	China RDB	IUCN	China RL	HAIN AN	备注 Notes
26	北灰鹂 Asian Brown Flycatcher <i>Muscicapa dauurica</i>	常见冬候鸟和过境鸟 Common winter visitor and passage migrant*						
27	鹊鹇 Oriental Magpie Robin <i>Copsychus saularis</i>	常见留鸟 Common resident*						
28	白冠燕尾 White-crowned Forktail <i>Enicurus leschenaulti</i>	常见留鸟 Common resident*						
29	黑喉石鹇 Siberian Stonechat <i>Saxicola maurus</i>	常见冬候鸟 Common winter visitor*						
30	八哥 Crested Myna <i>Acridotheres cristatellus</i>	甚常见留鸟 Very common resident*					HN	
31	苍背山雀 Cinereous Tit <i>Parus cinereus</i>	常见留鸟 Common resident*						海南特有亚种 Hainan endemic subspecies
32	家燕 Barn Swallow <i>Hirundo rustica</i>	甚常见留鸟和夏候鸟 Very common resident and summer visitor*						
33	白头鹎 Light-vented Bulbul <i>Pycnonotus sinensis</i>	甚常见留鸟 Very common resident ( <i>P. sinensis</i> <i>hainanus</i> ) * 罕见冬候鸟					HN	

序号	种名 Species	居留情况 Status	CHINA	China RDB	IUCN	China RL	HAIN AN	备注 Notes
34	白喉冠鹎 Puff-throated Bulbul <i>Alophoixus pallidus</i>	Rare winter visitor ( <i>P. sinensis sinensis</i> ) * 常见留鸟 Common resident*						海南特有亚种 Hainan endemic subspecies
35	黄腹鹪莺 Yellow-bellied Prinia <i>Prinia flaviventris</i>	常见留鸟 Common resident*						
36	纯色鹪莺 Plain Prinia <i>Prinia inornata</i>	常见留鸟 Common resident*						
37	暗绿秀眼 Japanese White-eye <i>Zosterops japonica</i>	甚常见留鸟和冬候鸟 Very common resident and winter visitor*						海南特有亚种 Hainan endemic subspecies
38	褐柳莺 Dusky Warbler <i>Phylloscopus fuscatus</i>	常见冬候鸟 Common winter visitor*						
39	黄眉柳莺 Yellow-browed Warbler <i>Phylloscopus inornatus</i>	常见冬候鸟 Common winter visitor*						
40	棕颈钩嘴鹛 Streak-breasted Scimitar Babbler <i>Pomatorhinus ruficollis</i>	常见留鸟 Common resident*						海南特有亚种 Hainan endemic subspecies
41	斑颈穗鹛 Spot-necked Babbler <i>Stachyris striolata</i>	常见留鸟 Common resident*						海南特有亚种 Hainan endemic subspecies

序号	种名 Species	居留情况 Status	CHINA	China RDB	IUCN	China RL	HAIN AN	备注 Notes
42	黑眉雀鹛 Huet's Fulvetta <i>Alcippe hueti</i>	甚常见留鸟 Very common resident*						海南特有亚种 Hainan endemic subspecies
43	白腹凤鹛 White-bellied Erpornis <i>Erpornis zantholeuca</i>	常见留鸟 Common resident*						
44	朱背啄花鸟 Scarlet-backed Flowerpecker <i>Dicaeum cruentatum</i>	常见留鸟 Common resident*						
45	黄腹花蜜鸟 Olive-backed Sunbird <i>Nectarinia jugularis</i>	常见留鸟 Common resident*						
46	白鹊鸂 White Wagtail <i>Motacilla alba</i>	稀有留鸟, 常见冬候鸟 Scarce resident, common winter visitor*						
47	灰鹊鸂 Grey Wagtail <i>Motacilla cinerea</i>	稀有留鸟, 常见冬候鸟 Scarce resident, common winter visitor*						
49	树鹟 Olive-backed Pipit <i>Anthus hodgsoni</i>	常见冬候鸟 Common winter visitor*						
50	白腰文鸟 White-rumped Munia <i>Lonchura striata</i>	常见留鸟 Common resident*						

**备注：**CHINA = 中国重点保护野生动物名录；China RDB = 中国濒危动物红皮书；IUCN = IUCN 红色名录（2011 年）；China RL = 中国物种红色名录；HAINAN = 海南省保护动物名录

I = 国家一级；II = 国家二级；EX(China) = 国内灭绝；CR = 极危；EN = 濒危；VU = 易危；NT = 近危；R = 稀有；HN = 海南省保护