

## 前　　言

蛇类是爬行动物中最多的一个类群，也是经济价值很高的野生脊椎动物类群，可以说它的全身都是宝，对人类的益处很多。蛇肉不仅味道鲜美、营养丰富，而且还具有祛风活血的功效，用于治疗风湿病等疾病。许多产蛇国家都喜欢食用蛇肉，我国许多城市都有专卖蛇肉的餐馆，并能用蛇肉做出许多防治疾病的药膳；蛇胆，自古以来就是一种名贵的中药材，富含多种氨基酸、维生素和活性矿物质元素，具有广泛的生理、药理和保健作用，能够清热解毒、消炎止痒、镇痛除癓、祛斑护肤；蛇毒是很好的镇痛剂和止血药，据近年的研究，蛇毒制剂对心血管病及癌症都有疗效，目前国内外都在推广和应用。同时，蛇毒还能够用于制备抗蛇毒血清可治疗被毒蛇咬伤的特效药物；蛇皮可制乐器、装饰品和日常用品；此外，蛇鞭、蛇油、蛇血、蛇蜕都具有较高的药用价值；更重要的是，绝大多数蛇类是鼠类的天敌，对消灭鼠害，维护自然界的生态平衡起着十分重要的作用。

蛇类在动物界属脊索动物门（Chordata）、脊椎动物亚门（Vertebrata）、爬行纲（Reptilia）、蛇目（Serpentiformes）。目前全世界现有蛇类约 3000 种，其中毒蛇约 650 种。我国幅员辽阔，广泛分布着各种蛇类，据统计，我国的蛇类计有 206 种，其中毒蛇 58 种，具有很高经济价值的蛇类 40 余种，资源丰富。特别是福建、海南、广东、广西、云南、湖南等省区，由于气候适宜，空气湿度大，因此，无论蛇的种类和数量都比较多。自 20 世纪 90 年代

以来，由于生态环境破坏严重，大量捕杀野生蛇类资源，人们生活水平的提高，造成野生的蛇类资源的大量消耗，据资料介绍，全国每年蛇贸易总量在 1000 万千克以上，出口约 20 万千克。近年来仅上海和广东省两地每年食用活蛇约 200 万千克，江苏、浙江和广西三省区每年食用活蛇约 100 万千克，福建省每年约 50 万千克，而且逐年在增加，湖南省每年约 30 万千克。由于蛇毒的价格昂贵，在国际上，1 克五步蛇蛇毒价格为 1460 美元，1 克银环蛇蛇毒为 2800 美元，1 克半环扁尾海蛇价格为 3700 美元，蛇毒被誉为“液体黄金”，因而对毒蛇的需求量很大。此外，许多蛇类保健品、日用品的不断面市，又加大了市场对蛇类的需求。因此，有限的野生资源满足不了市场日益扩大的需要。所以，开展蛇类人工饲养和繁殖及蛇产品综合加工，具有极其重要的作用，前景广阔。

全书共分九章，主要介绍了蛇类资源分布及人工养殖现状分析、生物学特性、蛇场的选择与用具、饲料与营养、繁殖技术、饲养管理、常见疾病的诊断与防治、产品的综合开发与利用，以及养殖成本、市场前景与风险、市场营销、经济效益等内容进行了分析与探讨。本书内容丰富，文字简明，语言通俗，理论与实践相结合、可操作的科技著作。适用野生动物驯养繁殖、动物园的工作人员，以及农林业大中专院校师生阅读。

本书由钟福生、夏中生、钟鸣、李威娜编写，全书由钟福生统稿审阅。本书编著出版得到了东北林业大学野生动物驯养专家、博士生导师邹兴淮教授、广西大学、嘉应大学，以及湖南科学技术出版社的大力支持，在此一并致谢。由于编著水平有限，经验不足，疏漏之处敬请读者和同仁批评指正。

**编著者**

2013 年 10 月 28 日

# 目 录

<b>第一章 概述</b> .....	(1)
第一节 蛇类资源分布及人工养殖现状分析.....	(1)
第二节 蛇类的科学价值与经济价值.....	(4)
一、科学价值.....	(4)
二、经济价值.....	(5)
第三节 市场行情与发展趋势.....	(7)
<b>第二章 蛇类的生物学特性</b> .....	(10)
第一节 蛇类的形态结构特点与生理解剖 .....	(10)
一、外部形态 .....	(10)
二、鳞片 .....	(11)
三、内部构造与生理特点 .....	(15)
第二节 蛇类的生态习性 .....	(19)
一、生态环境 .....	(19)
二、食性与食量 .....	(21)
三、活动规律 .....	(22)
四、繁殖习性 .....	(23)
五、蜕皮 .....	(24)
六、冬眠 .....	(24)
七、寿命 .....	(26)
第三节 蛇的分类与分布 .....	(26)
第四节 我国主要药用蛇种及特征 .....	(28)

一、盲蛇科 .....	(28)
二、闪鳞蛇科 .....	(29)
三、蟠蛇科 .....	(29)
四、游蛇科 .....	(30)
五、眼镜蛇科 .....	(39)
六、海蛇科 .....	(42)
七、蝰蛇科 .....	(43)
八、蝮蛇科 .....	(44)
<b>第三章 蛇场的选择、设计与用具 .....</b>	<b>(48)</b>
第一节 蛇场的设计与建造 .....	(48)
一、蛇场的设计与施工要点 .....	(48)
二、蛇场布局与设计 .....	(49)
三、蛇场的种类与建造 .....	(50)
第二节 蛇窝及养蛇设备与用具 .....	(56)
一、蛇窝的类型 .....	(56)
二、养蛇的主要设备和用具 .....	(58)
<b>第四章 蛇类的饲料与营养 .....</b>	<b>(60)</b>
第一节 蛇类的食性与食物种类 .....	(60)
一、蛇类食性概述 .....	(60)
二、蛇的食物种类 .....	(61)
第二节 食物的营养成分分析与配制 .....	(63)
第三节 人工饲料投食的方法 .....	(64)
第四节 饲料动物的招引和养殖 .....	(67)
一、饲料动物的招引和捕捉 .....	(67)
二、常见饲料动物的养殖 .....	(67)
<b>第五章 蛇类的繁殖技术 .....</b>	<b>(73)</b>
第一节 蛇类的性别鉴定及生殖类型 .....	(73)
一、蛇类的性成熟年龄及性比 .....	(73)

## 目 录

---

二、蛇的性别鉴定 .....	(74)
三、蛇的生殖类型 .....	(75)
第二节 蛇类的发情与交配 .....	(75)
一、蛇的交配季节 .....	(75)
二、发情 .....	(76)
三、交配 .....	(76)
第三节 蛇卵的产出与孵化 .....	(77)
一、卵的发育与受精 .....	(77)
二、产卵(仔) .....	(79)
三、卵的外形与成分 .....	(80)
四、卵的孵化 .....	(83)
五、孵化中的几个技术问题 .....	(87)
<b>第六章 蛇类的饲养管理 .....</b>	<b>(90)</b>
第一节 蛇类的引种与驯化 .....	(90)
一、蛇的捕捉 .....	(90)
二、引种 .....	(97)
三、驯化 .....	(99)
第二节 蛇类的运输与贮存 .....	(101)
一、活蛇的运输 .....	(101)
二、蛇的贮存 .....	(103)
第三节 不同生理时期的饲养管理 .....	(105)
一、成蛇的饲养管理 .....	(105)
二、幼蛇的饲养管理 .....	(108)
第四节 蛇类的越冬管理技术 .....	(112)
一、环境温度与蛇类的关系 .....	(112)
二、蛇的越冬习性 .....	(114)
三、蛇类越冬场地的选择与设计 .....	(115)
四、蛇类人工越冬的常用方法 .....	(118)

五、幼蛇越冬.....	(120)
六、越冬应掌握的几个要点.....	(120)
<b>第七章 蛇类的常见疾病诊断与防治.....</b>	<b>(122)</b>
<b>第一节 蛇病发生的原因.....</b>	<b>(122)</b>
一、环境.....	(123)
二、病原体.....	(124)
三、蛇类本体.....	(124)
<b>第二节 蛇类疾病的诊断方法.....</b>	<b>(124)</b>
一、问诊.....	(125)
二、视诊.....	(125)
三、触诊.....	(125)
四、听诊.....	(125)
五、寄生虫检查.....	(126)
<b>第三节 蛇类疾病的综合防治措施.....</b>	<b>(126)</b>
一、蛇病的防治原则.....	(126)
二、常用的医疗工具与使用.....	(126)
三、消毒方法.....	(127)
四、蛇病的给药方法.....	(130)
五、蛇病治疗的常用药物.....	(131)
六、药物预防.....	(134)
七、防治蛇病的注意事项.....	(134)
<b>第四节 蛇类常见疾病的诊断与防治.....</b>	<b>(136)</b>
一、传染性口腔炎.....	(136)
二、急性肺炎.....	(138)
三、异物性肺炎.....	(140)
四、霉斑病.....	(142)
五、厌食及消化不良.....	(143)
六、寄生虫.....	(144)

## 目 录

---

七、肝炎.....	(146)
八、肠炎.....	(148)
九、毒腺萎缩症.....	(150)
十、外伤.....	(151)
<b>第八章 蛇类产品的综合开发与利用.....</b>	<b>(153)</b>
第一节 蛇系列药用产品的加工与临床应用.....	(153)
一、蛇类入药的部位.....	(153)
二、蛇胆.....	(153)
三、蛇毒.....	(159)
四、蛇干.....	(165)
五、蛇酒.....	(171)
六、蛇蜕.....	(176)
七、其他产品的加工利用.....	(179)
第二节 蛇皮的剥制及蛇皮的加工与用途.....	(182)
一、蛇的处死.....	(182)
二、蛇皮的剥制.....	(183)
三、蛇皮的质量要求.....	(183)
四、蛇皮的加工与用途.....	(184)
第三节 蛇肉的加工及烹调技术.....	(186)
一、蛇类的食用概况与营养价值.....	(187)
二、蛇条的加工冷藏.....	(189)
三、蛇肉剔骨方法.....	(189)
四、蛇肉的烹调技术.....	(190)
第四节 蛇类标本制作.....	(194)
一、浸制标本.....	(194)
二、剥制标本.....	(195)
<b>第九章 蛇场的生产管理.....</b>	<b>(200)</b>
第一节 蛇场的生产成本分析.....	(200)

一、产品成本的概念.....	(200)
二、降低成本的主要措施.....	(201)
三、蛇场的生产效益分析.....	(201)
四、生产计划的制定与落实.....	(202)
第二节 蛇类养殖中的安全防护.....	(204)
一、必要的防护装备.....	(204)
二、毒蛇的识别依据.....	(204)
三、蛇伤毒性的区别.....	(206)
四、我国 10 种主要毒蛇的识别 .....	(207)
五、毒蛇咬伤的症状及诊断.....	(209)
六、蛇伤的处理与治疗.....	(212)
附录：中国各省区蛇类资源分布状况.....	(228)
参考文献.....	(237)

# 第一章 概 述

蛇类是经济价值很高的野生脊椎动物类群，可以说它的全身都是宝，对人类的益处很多。蛇给许多人的感觉是可怕，人们把蛇类看作是有害动物，长期形成了“见蛇不打三分罪”的观念。实质上，权衡其利害关系，蛇对人类的有利方面远远超过有害的方面，所以必须做出正确的评价。

## 第一节 蛇类资源分布及人工养殖现状分析

蛇类在动物界中属脊索动物门 (Chordata)、脊椎动物亚门 (Vertebrata)、爬行纲 (Reptilia)、蛇目 (Serpentiformes)。全世界现有蛇类约 3000 种，其中毒蛇约 650 种。

我国幅员辽阔，是世界上蛇类资源较为丰富的国家之一。据统计，已记录的蛇类有 8 科 59 属 206 种 27 亚种（中国各省区蛇类资源分布状况见附录）。其中毒蛇类 58 种 12 亚种。分别占世界蛇类和有毒蛇类的 10%。

我国北方各省蛇类的种类较少，有 4 科 41 属 85 种 5 亚种。各省种类分布有所不同，如青海只有 2 种，宁夏有 3 种，甘肃有 29 种，陕西有 26 种，河南 22 种，辽宁有 16 种，其余省区一般在 9~14 种。西藏地区有各种蛇类 31 种，我国南方各省是我国蛇类主要分布地域，种类约占我国蛇类总数的 88%，共有 8 科 58 属 179 种 26 亚种。台湾省有蛇类 57 种，其中毒蛇 27 种，无毒蛇 30

种。香港有蛇类 30 种，其中毒蛇 11 种，无毒蛇 19 种。

毒蛇类也是南方多北方少。如北京、河南、河北和天津均仅有 1 种；山西、黑龙江、青海和上海各有 2 种；而云南、海南、台湾、广西、广东、福建有毒蛇种类都在 22 种以上，福建和台湾是我国毒蛇种类最多的省份，分别为 27、31 种。蛇类中已知可药用的种类有 5 科 70 种，其中主要有游蛇科（39 种）、海蛇科（10 种）和蝰科（9 种）。

我国主要蛇类药材的分布情况为：蕲蛇（尖吻蝮、五步蛇）主要产于黄河以南，分布于东经 104° 以东，北纬 25°~31° 之间的江西、广东、浙江、福建、贵州等省。乌梢蛇分布于浙江、江苏、江西、安徽、四川、贵州、云南、福建和广西壮族自治区等省。金钱白花蛇分布于广东、广西、湖北、江西、贵州、云南等省。

根据《中国中药资源》的资料统计，蛇类中药材的年需求量分别为：蕲蛇约 5.3 万千克，乌梢蛇约 154 万千克，金钱白花蛇约 89 万千克。

从其产销来看，蕲蛇：20 世纪 50 年代药用商品主要由浙江、江西提供。50~60 年代中期，收购较稳定，一般保持在 1 万千克左右。60~70 年代后，一直属紧缺品种，产不足销。1965 年销售量为 2.1 万千克，1978 年收购 2.5 万千克，销售量增加。1978~1983 年改革开放后，销量直线上升。1983 年销量为 4.2 万千克。相反，收购量却明显萎缩。1983 年收购 1.7 万千克，比 1978 年下降 32%。乌梢蛇：20 世纪 50 年代中期年收 40 吨，销售 40 吨，产销持平。20 世纪 60 年代收购量大幅下降，1960 年仅收购 1.17 万千克，比 1957 年减少 60%。60 年代中期至 80 年代，购销虽然都持续上升，但收购量的增长，远不及需求量的增长。1983 年收购 110 吨，销售 137 吨。市场有很大缺口。仍属供不应求品种。金钱白花蛇：年需 90 万条，年收 60 万条。80 年代收购量趋缓，1983 年收 30 万条，当年销售量 90 万条，比 1995 年增长 6

倍。由于购销不平衡缺口较大，市场货源偏紧。

上世纪 90 年代由于药材市场放开，购销情况难以掌握，据外贸统计数字，1997 年我国活蛇出口创历史最高记录，达 60 万吨。天津中新药业所属企业年用量在 5000 千克的有乌梢蛇，年用量为 1000 千克以下的有蕲蛇。总的来讲，尽管社会需求迅猛增长，但调动了生产者的积极性，促进了养蛇业的发展，保证了药用发展的需求。

自 20 世纪 90 年代以来，由于人类经济活动频繁，生活水平的提高，均造成野生蛇类资源的大量消耗。据统计，全国每年蛇贸易总量在 1000 万千克以上，出口约 20 万千克。近年来仅上海和广东省两地每年食用活蛇约 200 万千克，江苏、广西和浙江三省区每年食用活蛇约 100 万千克，福建省每年约 50 万千克，而且逐年在增加，湖南省每年约 30 万千克。由于蛇毒的价格昂贵，在国际上，1 克五步蛇蛇毒价格为 1460 美元，1 克银环蛇蛇毒为 2800 美元，1 克半环扁尾海蛇价格为 3700 美元，蛇毒被誉为“液体黄金”，因而对毒蛇的需求量很大。此外，许多蛇类保健品、日用品的不断面市，又加大了市场对蛇类的需求。因此，有限的野生蛇类资源满足不了市场日益扩大的需要，进行人工饲养和繁殖经济蛇类是解决这一矛盾的重要途径。

蛇类是爬行动物中最多的一个类群，在我国分布的具有很高经济价值的蛇类就有 40 余种，资源丰富，过去人们以采集利用野生资源为主。20 世纪 80 年代，在国内先后就有白庆余、劳伯勋、黄祝坚、谭新华、谭振球、钟福生、顾学玲等专家教授进行了人工养殖和开发利用技术的研究，全国各地均兴建了不同规模的养蛇场，最大的蛇场有广东省番禺市蛇场，还有广西壮族自治区梧州市外贸蛇场等。售销活蛇和蛇制品的大市场，有广州、深圳、汕头、上海、北京、南宁等地，市场价格看好。

在蛇类开发利用上，目前以广东太阳神集团有限公司和湖南永

州之野异蛇实业有限公司规模最大，如太阳神集团有限公司主要以蛇干粉为原料制成太阳神系列产品；永州之野异蛇实业有限公司以全蛇（鲜蛇或蛇干）为原料酿制异蛇酒系列产品、蛇皮制品和保健与医药制品（如蛇血健身膏、蛇胆明目丸等）。1999年8月在北京召开的全国野生动物产品和市场信息交流会上获悉：蛇胆、蛇毒市场看好，供不应求，而且蛇皮开发利用的价值很大，有开发潜力。在养殖上通过信息反馈，目前所饲养的蛇类，大多数属于寄养或存养，即低价收购，存放一段时间，则高价卖出，异于人工繁殖。

目前关于蛇类人工繁殖成功的经验见有许多资料报道，只要采取适宜的饲养方法，合理开发利用蛇类资源，大量开展人工养殖，既有社会效益，又有生态效益，还可以带来经济效益。所以，人工饲养和繁殖蛇类，是开发利用蛇类资源的重要途径，有着广阔的前景。

## 第二节 蛇类的科学价值与经济价值

随着科学技术的发展，对蛇类的研究也不断地深入，领域不断扩大。而蛇的价值也逐渐被人们所认识。

### 一、科学价值

#### （一）维持生态平衡

蛇类在自然界中对维持生态平衡起着极为重要的作用。近年来，由于蛇类数量的急剧减少，导致鼠类数量迅速上升，鼠害严重，导致疾病流行，粮食损耗，甚至引发水、火灾害，经济损失很大。因此，应重视蛇类的灭鼠作用，因为一条蛇每年可以捕食鼠类100～200只，它是生物防鼠的重要力量。

#### （二）提供仿生学的研究原理

蛇类流线形的体形，多种运动方式和功能，以及分叉的舌，敏

锐的锄鼻器和颊窝等感觉器官，在仿生学研究上有极大的启示作用。有名的响尾蛇导弹、精密的热辐射仪以及火车、拖船等的分节联动装置，飞机、潜艇等线形设计等，都是从蛇的形态、构造和生理功能中得到启示的。

### （三）提供动物形态分类学标本

蛇类属于脊椎动物的一大类群，通过野外调查，并根据其形态特点和它的分布与生态资料，对采集的标本通过制作进行分门别类，从而提供科研和教学的标本。

### （四）进行科学预测

蛇类又是环境的指示动物。如在地震预测上，与猫、鼠、狗、猫头鹰等二三十种动物比较，蛇能最早、最敏锐、最准确地作出异常反应。蛇类对气压变化的感觉也非常灵敏，观察蛇类的活动变化能及时地作出气象预报。现在，正在研究将蛇类应用到环境监测和缉毒检验工作方面。

## 二、经济价值

### （一）食用价值

蛇类的食用价值体现在两个方面。一方面是蛇肉的味道鲜美，并有强壮补益的功能，许多产蛇国家的人都喜欢食蛇肉，我国许多城市也有专门卖蛇肉的餐馆，能用蛇肉做许多名贵菜肴；另一方面是它的营养价值丰富。关于蛇类的营养价值，经分析认为：蛇肉中含有近 20 种氨基酸，其中人体必需氨基酸有 8 种，如谷氨酸可增强脑细胞的活力，天门冬氨酸可帮助肌肉消除疲劳。蛇肉中还含有硫胺素、核黄素、钴胺素、维生素 A、生育酚等多种维生素。另外，蛇肉中还含有丰富的锌、铜、锰、硒、钴等微量元素。其中锌的营养价值很高，儿童缺锌可导致体弱多病、偏食、营养不良，甚至发育到成年时出现男性不育症；缺锌还会影响儿童的智力发育、心理健康和生长发育。据调查，我国有缺锌倾向的儿童高达 70%，

可以想象其严重性。铁和钴在补血、造血方面有重要的生理作用。有的微量元素是激活酶类活性的重要物质，有的还是酶类的重要组成成分。蛇肉中还含有丰富的天然牛磺酸，它对促进婴幼儿的脑组织发育和智力发展有重要的作用。

## （二）药用价值

蛇类的经济价值，除了蛇肉可以食用外，其主要价值在于药用。概括起来有强身健骨、舒筋活血、清热解暑、护肤美容、免疫抗病、提神益寿等功效。经加工炮制，做成各种制剂的中成药，在临幊上受到医生和病人的欢迎。应用现代科学技术加工蛇产品，开拓了蛇在临幊应用上的广阔前景，如活取蛇毒及其干制贮存技术、抗蛇毒血清的制备技术、从蛇毒中分离抗凝血酶类技术等，使传统的蛇类药材变成了现代高科技产品。现在，以蛇的全体或器官、组织制成的治疗风湿症、哮喘病、皮肤病、慢性炎症等药剂畅销国内外，甚至在治疗癌症等顽症上人们也对之寄予厚望。由于蛇组织具有强烈的生理活性，应用得当，疗效显著。

蛇的全身皆可入药：

1. 蛇干：包括蕲蛇干、乌梢干、金钱白花蛇干（孵出5~7天的银环蛇幼蛇加工而成）均是有名的中药，畅销国内外，有祛风解毒、镇痉止痛的功效，能治疗风湿痛、四肢麻木、半身不遂等症。“三蛇酒”（用眼镜蛇、金环蛇、灰鼠蛇的肉或蛇干浸酒制成）和“五蛇酒”（用眼镜蛇、金环蛇、银环蛇、灰鼠蛇和锦蛇浸酒制成），是驰名中外的风湿药酒。

2. 蛇蜕：又名青龙衣。具有祛风、明目、解毒、杀虫的功效。主要用于治疗各种顽固性皮肤病，如疥疮、顽癣、肿毒与带状疱疹等。

3. 蛇胆：具有祛风除湿、明目益肝的功效，可以止咳化痰，清暑散寒，治疗神经衰弱、小儿惊风和高热等症。其中尤以眼镜蛇、金环蛇和灰鼠蛇最为著名，合称“三蛇胆”。

4. 蛇油：冬眠前的蛇类，体内贮存脂肪较多，经煎熬加工可制成蛇油。多用来治疗冻伤、烫伤、皮肤皲裂、慢性湿疹等。

5. 蛇内脏：有的用来治肺结核，还有的地区用蕲蛇睾丸治疗梅毒。

6. 蛇毒：为动物毒素中最强烈的一种，对人体可以引起许多损害，但运用得当可为良药。蛇毒制剂可治疗各种神经痛、小儿麻痹及其后遗症、锥体外系神经麻痹、癌肿和血友病等。

### （三）轻工业原料

蛇皮的药用较少。大蛇的皮一向是我国制琴重要原料。近年来，有的厂家用蛇皮制做成小提包、皮带、小钱包等，精致美观，质量上乘，很是畅销。此外，蛇还有其他广泛用途。随着人们对蛇的经济价值认识的深化和普及，对蛇的需求量也会越来越大。

## 第三节 市场行情与发展趋势

蛇是一种具有很高经济价值的药用动物，在医药卫生、工艺品和食品工业上都有广泛的用途，随着人类经济活动的升温，生活水平的不断提高，一方面对蛇及其产品的需求量越来越大，另一方面造成野生蛇类资源的大量消耗、种群数量大大减少，有的品种资源枯竭，甚至灭绝。市场供需矛盾日渐突出，如香港每年约销售 70 多万条蛇，广州的日销量 1000 千克以上，内地销量也急剧增加。蛇毒的价格更是高得惊人，在国际上被誉为“液体黄金”，5 克蛇毒的价格在 1000 美元以上，比黄金贵 20 倍以上，蛇胆每千克也在 1000 美元以上。国内活蛇价格每千克 100~200 元，眼镜蛇甚至高达 400 元/千克，冻蛇肉价格每千克约 40 元。另外，蛇胆、蛇皮、蛇毒、蛇肉市场看好，供不应求，开发潜力巨大。

尽管我国蛇类资源相对较丰富，但野生蛇类资源蕴藏量与社会总需求存在着入不敷出的矛盾和隐忧。因此，开发利用的规模和力

度应当适度，采取有力措施和有效途径，保护濒危的蛇类资源。

蛇是一个生态相对脆弱的种群，一是本身繁殖能力不强，二是生态环境易遭破坏，这种破坏来自于人的威胁更大，可以说蛇是人见人怕，又人见人打，而且以幼蛇居多。用于各种目的的捕捉，是蛇类资源面临的最大压力。

就国内蛇制品加工来看，由于产品附加值和利润很高，以蛇为原料的加工业发展很快，形成热潮，大有方兴未艾之势。其中部分企业建立了自己的养蛇基地，实现用蛇养蛇一体化的理想产业模式。但也有许多是靠收购蛇进行生产的，当中不排除有捕捉野生蛇的情况。用于蛇产品加工所消耗的蛇，对于资源的影响不能低估。蛇类加工业的乘兴而起，就其积极意义而言，将会带动蛇类养殖等相关产业的发展，某种程度上可促进蛇类资源的保护。但在初级阶段，养蛇业的规模和技术与加工业的需求不相适应，其不足部分必然转嫁到野生资源。要切实解决两者的平衡发展问题，一方面要提升蛇养殖业的发展规模和速度，另一方面要平抑过热的蛇产品加工业。加工业增长过猛，不利于资源保护。

蛇类资源的趋势是不容乐观的，但也绝不是无能为力。紧迫的问题是，要树立资源有限的观念。处理好发展经济和保护资源的关系，力争达到双赢的目的。国务院 1998 年颁布了《野生药材资源保护管理条例》，规定了国家重点保护的野生药材物种。其中列入二级保护的蛇类包含了作商品药材的 3 种蛇：即乌梢蛇、银环蛇（金钱白花蛇）和五步蛇（蕲蛇），这 3 种蛇属于分布区域缩小，资源处于衰竭状态的重要野生药材物种。国家通过立法，对其实施保护。表明了我国对资源保护一贯重视的立场和积极的态度。《濒危野生动植物种国际贸易公约》（CITES）也收录了蛇类物种，其附录Ⅱ中列我国产的蛇类有：滑鼠蛇、眼镜蛇、眼镜王蛇等种类。同时，还列有其他蛇类一项，也就是说，凡是蛇类几乎都在保护之列。从中可以看出，蛇类的贸易将越来越受到限制，将或多或少地

影响到我国蛇制品加工行业。但既然我们是公约签字国，就要履行责任和义务，与国际社会合作，保护好人类共同的资源。

新中国成立以来，我国制定和颁布了一系列法律法规，保护环境、保护资源，特别针对中医药中使用的濒危物种，与国际社会积极合作，并为此付出了很大的代价，如停止停用虎骨，犀角等。另外对于大量使用野生资源的中药材，有计划地开展人工饲养种植，并取得了可喜的成果，包括蛇在内的近 200 种药材，实现了人工生产，缓解了资源的压力，保证了传统用药。

总而言之，除了深入进行各种蛇类医药和保健产品的研究开发之外，还要积极保护蛇类资源，有计划地大力发展蛇类的人工养殖业，以满足我国对蛇类资源产品日益增长的需求。

现在大量的有关蛇类繁殖与饲养技术的研究报道，以及众多的养殖实践表明，无论是国营、集体，还是个体，开展蛇类的养殖与加工不但可行而且具有很好的经济效益、生态效益和社会效益。可以看到，在我国蛇类的养殖与加工利用正在兴起，成为了一个具有广阔前景的产业，对于个人、集体而言，从事养蛇业无疑是一条致富的好门路。