

永康市陆生脊椎动物资源评价

朱曦

蒋永金

陈卸富

(浙江林学院, 临安 311300) (浙江省永康市林业局) (上海农学院)

摘要 采用等级评定方法将永康市陆生脊椎动物分为优势种32种, 常见种137种, 稀有种76种和罕见种11种4个等级。资源类型有毛皮动物23种, 药用动物106种, 食用动物90种, 农林有益动物140种, 有害动物23种, 观赏动物198种, 羽用动物32种。提出了资源开发利用及经济种类的驯养和饲养的方法, 分析了资源下降的原因, 探讨了资源保护的措施。

关键词 脊椎动物门; 资源; 评价; 保护

中图分类号 Q958.525.5

陆生脊椎动物是陆上生态系统的重要组成部分, 是一类可更新的生物资源。动物资源能给人类提供大量的工业原料及衣、食、药、用等物品。为了能永续利用这类资源, 应加强资源保护, 积极驯化繁殖, 合理猎捕利用, 护、养、猎并举。对有益动物要大力保护繁殖, 积极饲养、驯化珍稀动物, 合理猎取产业动物。对有害动物应及时防治。只有这样, 才能保持生态平衡, 发展林业生产, 并对改善人民生活、繁荣山区经济发挥重要作用。

1 陆生脊椎动物资源的评价

1.1 动物资源的数量状况

动物资源的评价, 国外采用了4个标准, 即生物特征、自然特征、威胁等级和保护价值, 并将这些特征分成等级, 用得分多少进行评价。在国内大多采用等级评定的方法。

根据陆生脊椎动物分布面的广狭、存活量多少、活动频率的稀密等因素用等级评定法将永康市的陆生脊椎动物划分为优势种、常见种、稀有种、罕见种4个等级。

优势种 为广布性动物。在栖息地区及活动时间内能经常遇见, 在动物资源中属于最丰富的类型。其中也包括成群性的动物如绿翅鸭、绿头鸭、麻雀、家燕等。属于优势种的动物有32种。

常见种 为广布性及散居性动物, 在栖息地区及活动时间内能较常遇见。此类动物的资源仅次于优势种, 属于第2类型, 有黄鼬、臭鼬、蝙蝠、白鹭、环颈雉、鳖、赤链蛇、虎纹蛙、饰纹姬蛙等137种。

稀有种 为广布性及散居性动物。这类动物在栖息地区及活动时间内遇见的频率很低,

收稿日期: 1995-07-09

其资源属于第3类型,有狐、大灵猫、黑鹿、毛冠鹿、勺鸡、苍鹰、颈棱蛇、五步蛇、斑腿泛树蛙等76种。

罕见种 常期不易见到或偶尔见到的稀有动物,有白枕鹤、狼、豺、云豹、豹、白颈长尾雉、小天鹅、鼋等11种。

1.2 动物资源的类型

根据动物资源利用特点分为毛皮、药用、食用、农林、观赏、羽用等6种类型^[1-4]。其动物种类数分别为:毛皮23种,药用106种,食用90种,农林有益动物140种,有一定危害的动物23种,观赏198种,羽用32种(附表)。

属于国家一类保护动物的有云豹、豹、黑鹿、白颈长尾雉和白枕鹤5种。

属于国家二类保护动物的有穿山甲、水獭、大灵猫、小灵猫、毛冠鹿、鬣羚、小天鹅、鸳鸯、鸢、苍鹰、赤腹鹰、雀鹰、松雀鹰、红隼、白鹇、勺鸡、草鸮、领角鸮、鸱鸺、领鸺鹠、斑头鸺鹠、短耳鸮、鼋和虎纹蛙等24种。

属于浙江省保护动物的有豪猪、貉、鼬獾、毛冠鹿、四声杜鹃、大杜鹃、褐翅鸦鹃、戴胜、大拟啄木鸟、黑枕绿啄木鸟、斑啄木鸟、星头啄木鸟、蚁鸮、寿带、紫寿带、黑眉锦蛇、滑鼠蛇、眼镜蛇、五步蛇和斑腿泛树蛙等20种。

2 陆生脊椎动物资源的开发利用

在野生动物资源的利用上应做到经济效益、生态效益和社会效益三者兼顾,在不破坏资源的基础上合理开发利用。永康市动物资源的开发利用主要有下述几方面。

2.1 毛皮类

该类动物计23种,除云豹、豹、黑鹿、水獭、大灵猫、小灵猫、毛冠鹿和鬣羚等8种已列为国家一、二类保护动物外,其余如黄鼬、华南兔、赤腹松鼠、长吻松鼠、狼、豺、狐、貉、狗獾、猪獾、鼬獾、野猪和小鹿等种类仍可以利用。

2.2 药用食用类

该类动物种类较多,经济价值也最高。目前被利用的主要种类有蛇、华南兔和小鹿等。全市有蛇类养殖场和蛇类养殖收购户数十家,均为收购暂养为主,出卖活蛇、蛇胆、蛇毒、蛇皮以及金钱白花蛇干、五步蛇干等。

据古丽镇崇道和前仓馆头两个养蛇场调查,1994年蛇类的收购量为:王锦蛇1250kg,银环蛇920kg,蝮蛇600kg,水赤链游蛇600kg,眼镜蛇350kg,红点锦蛇500kg,火赤链250kg,乌梢蛇125kg,滑鼠蛇125kg,玉斑锦蛇2条,翠青蛇1条。五步蛇分布于大寒山、历山等地,全市捕捉4~5条·a⁻¹。乌梢蛇、眼镜蛇主要在缙云等县收购。目前全市蛇类年收购量约为10t以上。取蛇皮的蛇类有王锦蛇、乌梢蛇和银环蛇等,年销量约500张。年产眼镜蛇毒160g,银环蛇毒7g。前仓馆头养蛇场1994年人工孵化获得1200条小蛇。

永康市蛇类资源利用目前仍属个体经营,养殖场面积小,设备简易,不能形成规模。经营项目可以在原有销售活蛇和取蛇胆之外,开展蛇的综合利用,取蛇毒,制蛇酒,人工孵化金钱白花蛇以及用蛇皮制包、皮夹、皮带、领带等,拓宽商品市场。

附表 永康市陆生脊椎动物资源的评价

Table Evaluation of terrestrial vertebrate resources in Yongkang

编 号	种 类 名 称	资 源 类 型					数 量 状 况				保 护 动 物	
		毛 皮	药 用	食 用	农 林	观 赏	羽 用	优 势 种	常 见 种	稀 有 种	罕 见 种	全 国
	哺乳纲 MAMMALIA											
I	食虫目 INSECTIVORA											
(1)	刺猬科 Erinaceidae											
1	刺猬 <i>Erinaceus europaeus dealbatus</i>	+								+		
(2)	鼯鼠科 Soricidae											
2	小麝鼯 <i>Crocidura suaveolens shantungensis</i>				+					+		
3	灰麝鼯 <i>Crocidura attenuata attenuata</i>				+					+		
4	臭鼯 <i>Suncus murinus murinus</i>				+					+		
II	翼手目 CHIROPTERA											
(3)	菊头蝠科 Rhinolophidae											
5	中菊头蝠 <i>Rhinolophus affinis macrurus</i>	+		+						+		
6	角菊头蝠 <i>Rhinolophus cornutus pumilus</i>	+		+						+		
7	皮氏菊头蝠 <i>Rhinolophus pearsoni chinensis</i>	+		+						+		
8	鲁氏菊头蝠 <i>Rhinolophus rouxi sinicus</i>	+		+						+		
(4)	蹄蝠科 Hipposideridae											
9	大蹄蝠 <i>Hipposideros armiger swinhoei</i>	+		+						+		
10	普氏蹄蝠 <i>Hipposideros pratti pratti</i>	+		+						+		
(5)	蝙蝠科 Vespertilionidae											
11	中华鼠耳蝠 <i>Myotis chinensis</i>	+		+						+		
12	緋鼠耳蝠 <i>Myotis formosus rufoniger</i>	+		+						+		
13	绒山蝠 <i>Nyctalus noctula velutinus</i>	+		+						+		
14	普通伏翼 <i>Pipistrellus abramus abramus</i>	+		+						+		
15	折翼蝠 <i>Miniopterus schreibersi fuliginosus</i>	+		+						+		
III	鳞甲目 PHOLIDOTA											
(6)	穿山甲科 Manidae											
16	穿山甲 <i>Manis pentadactyla aurita</i>	+		+						+		II
IV	兔形目 LAGOMORPHA											
(7)	兔科 Leporidae											
17	华南兔 <i>Lepus sinensis sinensis</i>	+	+	+	-					+		
V	啮齿目 RODENTIA											
(8)	松鼠科 Sciuridae											
18	赤腹松鼠 <i>Callosciurus erythraeus ningpoensis</i>	+			-					+		
19	长吻松鼠 <i>Dremomys pernyi pernyi</i>				-					+		
(9)	鼠科 Muridae											
20	小家鼠 <i>Mus musculus castaneus</i>				-					+		
21	黄胸鼠 <i>Rattus flavipectus flavipectus</i>		+		-					+		
22	褐家鼠 <i>Rattus norvegicus socer</i>		+		-					+		
23	社鼠 <i>Rattus niviventer confucianus</i>				-					+		
24	大足鼠 <i>Rattus nitidus nitidus</i>				-					+		
25	白腹巨鼠 <i>Rattus edwardsi edwardsi</i>	+			-					+		
(10)	豪猪科 Hystricidae											
26	豪猪 <i>Hystrix hodgsoni subcristata</i>		+							+		+
VI	食肉目 CARNIVORA											

续表

编 号	种 类 名 称	资 源 类 型					数 量 状 况				保 护 动 物	
		毛 皮	药 用	食 用	农 林	观 赏	羽 用	优 势 种	常 见 种	稀 有 种	罕 见 种	全 国
(11)	犬科 Canidae											
27	狼 <i>Canis lupus chanco</i>	+	+		-	+					+	
28	狐 <i>Vulpus vulpus hoole</i>	+	+			+			+			
29	貉 <i>Nyctereutes procyonoides procyonoides</i>	+	+			+			+			+
30	豺 <i>Cuon alpinus lepturus</i>	+	+		-	+				+		
(12)	鼬科 Mustelidae											
31	黄鼬 <i>Mustela sibirica davidiana</i>	+	+			+			+			
32	黄腹鼬 <i>Mustela kathiah kathiah</i>	+				+			+			
33	鼬獾 <i>Melogale moschata ferreogrisea</i>	+	+			+			+			+
34	狗獾 <i>Meles meles leptorhynchus</i>	+	+		-	+			+			
35	猪獾 <i>Arctonyx collaris albogularis</i>	+	+			+			+			
36	水獭 <i>Lutra lutra chinensis</i>	+	+						+			Ⅱ
(13)	灵猫科 Viverridae											
37	大灵猫 <i>Viverra zibetha ashtoni</i>	+	+			+			+			Ⅱ
38	小灵猫 <i>Viverricula indica pallida</i>	+	+			+			+			Ⅱ
39	花面狸 <i>Paguma larvata larvata</i>	+		+		+			+			
(14)	猫科 Felidae											
40	云豹 <i>Neofelis nebulosa nebulosa</i>	+	+			+				+		Ⅰ
41	豹 <i>Panthera pardus fusca</i>	+	+			+				+		Ⅰ
42	豹猫 <i>Felis bengalensis chinensis</i>	+	+			+			+			
Ⅵ	偶蹄目 ARTIODACTYLA									+		
(15)	猪科 Suidae											
43	野猪 <i>Sus scrofa chirodontus</i>	+	+	+	-	+			+			
(16)	鹿科 Cervidae											
44	小鹿 <i>Muntiacus reevesi reevesi</i>	+	+	+	-	+			+			
45	黑鹿 <i>Muntiacus crinifrons</i>	+		+		+			+			Ⅰ
46	毛冠鹿 <i>Elaphodus cephalophus michianus</i>	+		+		+			+			Ⅱ +
(17)	牛科 Bovidae											
47	鬣羚 <i>Capricornis sumatraensis argyrochaetes</i>	+	+	+		+				+		Ⅱ
Ⅶ	鸟纲 AVES											
Ⅷ	鸮形目 PODICIPEDIFORMES											
(18)	鸮形目 Podicipedidae											
48	小鸮 <i>Podiceps ruficollis poggei</i>				+	+	+		+			
Ⅸ	鹈形目 PELECANIFORMES											
(19)	鸬鹚科 Phalacrocoracidae											
49	鸬鹚 <i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>		+	+		+	+		+			
Ⅹ	鹳形目 CICONIIFORMES											
(20)	鹭科 Ardeidae											
50	苍鹭 <i>Ardea cinerea rectirostris</i>					+	+		+			
51	池鹭 <i>Ardeola bacchus</i>		+	+		+			+			
52	牛背鹭 <i>Bubulcus ibis coromandus</i>		+	+		+	+		+			
53	白鹭 <i>Egretta garzetta garzetta</i>		+	+		+	+		+			
54	夜鹭 <i>Nycticorax nycticorax nycticorax</i>			+		+	+		+			
55	栗苇鹀 <i>Ixobrychus cinnamomeus</i>			+		+	+		+			

续表

类 号	种 类 名 称	资 源 类 型				数 量 状 况				保 护 动 物		
		毛 皮	药 用	食 用	农 林	观 赏	羽 用	优 势 种	常 见 种	稀 有 种	罕 见 种	全 国
Ⅱ 雁形目 ANSERIFORMES												
(21) 鸭科 Anatidae												
56	鸿雁 <i>Anser cygnoides</i>			+	+	+				+		
57	豆雁 <i>Anser fabalis serrirostris</i>			+	+	+				+		
58	小天鹅 <i>Cygnus columbianus jankowskii</i>			+	+	+					+	Ⅱ
59	针尾鸭 <i>Anas acuta acuta</i>			+	+	+			+			
60	绿翅鸭 <i>Anas crecca crecca</i>	+	+		+	+	+					
61	绿头鸭 <i>Anas platyrhynchos platyrhynchos</i>	+	+		+	+	+					
62	斑嘴鸭 <i>Anas poecilorhyncha zonorhyncha</i>	+	+		+	+			+			
63	鸳鸯 <i>Aix galericulata</i>			+	+	+				+		Ⅱ
Ⅲ 隼形目 FALCONIFORMES												
(22) 鹰科 Accipitridae												
64	鸢 <i>Milvus korschun lineatus</i>				+	+	+			+		Ⅱ
65	苍鹰 <i>Accipiter gentilis schvedowi</i>	+			+	+	+			+		Ⅱ
66	赤腹鹰 <i>Accipiter soloensis</i>				+	+	+		+			Ⅱ
67	雀鹰 <i>Accipiter nisus nisosimilis</i>				+	+	+		+			Ⅱ
68	松雀鹰 <i>Accipiter virgatus gularis</i>				+	+	+		+			Ⅱ
(23) 隼科 Falconidae												
69	红隼 <i>Falco tinnunculus interstinctus</i>				+	+	+		+			Ⅱ
Ⅳ 鸡形目 GALLIFORMES												
(24) 雉科 Phasianidae												
70	灰胸竹鸡 <i>Bambusicola thoracica thoracica</i>	+	+		+	+			+			
71	白鹇 <i>Lophura nycthemera foriensis</i>	+	+		+	+				+		Ⅱ
72	勺鸡 <i>Pucrasia macrolopha darwini</i>			+	+	+				+		Ⅱ
73	环颈雉 <i>Phasianus colchicus torquatus</i>	+	+		+	+			+			
74	白颈长尾雉 <i>Syrnaticus ellioti</i>			+	+	+				+		Ⅰ
75	锦鸡 <i>Coturnix coturnix japonica</i>			+	+	+				+		
Ⅴ 鹑形目 GRUIFORMES												
(25) 鹑科 Gruidae												
76	白枕鹑 <i>Grus vipio</i>				+					+		Ⅰ
(26) 秧鸡科 Rallidae												
77	白胸苦恶鸟 <i>Amaurornis phoenicurus chinensis</i>			+	+	+			+			
78	董鸡 <i>Gallinula cinerea cinerea</i>			+	+	+			+			
79	黑水鸡 <i>Gallinula chloropus indica</i>	+	+		+	+				+		
80	骨顶鸡 <i>Fulica atra atra</i>			+	+	+				+		
81	红胸田鸡 <i>Porzana fusca erythrothorax</i>			+	+	+			+			
Ⅵ 鸻形目 CHARADRIIFORMES												
(27) 鸻科 Charadriidae												
82	凤头麦鸡 <i>Vanellus vanellus</i>			+	+				+			
83	灰头麦鸡 <i>Vanellus cinereus</i>			+	+				+			
84	金眶鸻 <i>Charadrius dubius curonicus</i>				+					+		
(28) 鹬科 Scolopacidae												
85	青脚鹬 <i>Tringa nebularia</i>			+	+					+		
86	白腰草鹬 <i>Tringa ochropus</i>	+	+		+				+			

续表

编 号	种 类 名 称	资 源 类 型				数 量 状 况				保 护 动 物		
		毛 皮	药 用	食 用	农 林	观 赏	羽 用	优 势 种	常 见 种	稀 有 种	罕 见 种	全 国
87	丘鹑 <i>Scolopax rusticola rusticola</i>			+	+				+			
88	针尾沙锥 <i>Capella stenura</i>			+	+				+			
(29)	反嘴鹬科 Recurvirostridae											
89	黑翅长脚鹬 <i>Himantopus himantopus himantopus</i>			+	+				+			
XVI	鸽形目 COLUMBIFORMES											
(30)	鸠鸽科 Columbidae											
90	山斑鸠 <i>Streptopelia orientalis orientalis</i>			+	+				+			
91	珠颈斑鸠 <i>Streptopelia chinensis chinensis</i>	+	+	+	+				+			
92	火斑鸠 <i>Oenopopelia tranquebarica humilis</i>	+	+	+	+				+			
XVII	鹃形目 CUCULIFORMES											
(31)	杜鹃科 Cuculidae											
93	四声杜鹃 <i>Cuculus micropterus micropterus</i>				+	+			+			+
94	大杜鹃 <i>Cuculus canorus fallax</i>				+	+			+			+
95	褐翅鸫鹀 <i>Centropus sinensis sinensis</i>	+		+	+				+			+
XVIII	鸮形目 STRIGIFORMES											
(32)	草鸮科 Tytonidae											
96	草鸮 <i>Tyto capensis chinensis</i>				+	+			+			II
(33)	鸱鸮科 Strigidae											
97	领角鸮 <i>Otus bakkamoena erythrocampes</i>				+	+			+			II
98	鸱鸮 <i>Bubo tubo hiautschensis</i>	+		+	+				+			II
99	领鸱鸮 <i>Glaucidium brodiei brodiei</i>	+		+	+				+			II
100	斑头鸱鸮 <i>Glaucidium cuculoides whiteleyi</i>	+		+	+				+			II
101	短耳鸮 <i>Asio flammeus flammeus</i>				+	+			+			II
XIX	夜鹰目 CAPRIMULGIFORMES											
(34)	夜鹰科 Caprimulgidae											
102	夜鹰 <i>Caprimulgus indicus jota</i>	+		+	+				+			
XX	雨燕目 APODIFORMES											
(35)	雨燕科 Apodidae											
103	白腰雨燕 <i>Apus pacificus kanoi</i>				+				+			
XXI	佛法僧目 CORACIIFORMES											
(36)	翠鸟科 Alcedinidae											
104	普通翠鸟 <i>Alcedo atthis bengalensis</i>					+						
105	白胸翡翠 <i>Halcyon smyrnensis perpulchra</i>					+				+		
106	蓝翡翠 <i>Halcyon pileata</i>					+				+		
(37)	佛法僧科 Coraciidae											
107	三宝鸟 <i>Eurysto us orientalis calonyx</i>				+	+			+			
(38)	戴胜科 Upupidae											
108	戴胜 <i>Upupa epops saturata</i>	+		+	+				+			+
XXII	鸢形目 PICIFORMES											
(39)	须鸢科 Capitonidae											
109	大拟啄木鸟 <i>Megalaima virens virens</i>				+	+			+			+
(40)	啄木鸟科 Picidae											
110	黑枕绿啄木鸟 <i>Picus canus guerini</i>	+		+	+				+			+
111	斑啄木鸟 <i>Dendrocopos major mandarinus</i>	+		+	+				+			+

续表

编 号	种 类 名 称	资 源 类 型					数 量 状 况				保 护 动 物	
		毛 皮	药 用	食 用	农 林	观 赏	羽 用	优 势 种	常 见 种	稀 有 种	罕 见 种	全 国
112	星头啄木鸟 <i>Dendrocopos conicapillus scintilliceps</i>		+		+	+				+		+
113	蚁鴟 <i>Jynx torquilla chinensis</i>		+		+	+				+		+
XXIII 雀形目 PASSERIFORMES												
(41) 百灵科 Alaudidae												
114	云雀 <i>Alauda arvensis intermedia</i>		+		+	+				+		
(42) 燕科 Hirundinidae												
115	家燕 <i>Hirundo rustica gutturalis</i>				+	+				+		
116	金腰燕 <i>Hirundo daurica japonica</i>				+	+				+		
(43) 鹁鹑科 Motacillidae												
117	黄鹁鹑 <i>Motacilla flava macronyx</i>				+	+				+		
118	灰鹁鹑 <i>Motacilla cinerea robusta</i>				+	+				+		
119	白鹁鹑 <i>Motacilla alba leucopsis</i>				+	+				+		
120	田鸫 <i>Anthus novaeseelandiae sinensis</i>				+	+				+		
121	树鸫 <i>Anthus hodgsoni yunnanensis</i>				+	+				+		
122	水鸫 <i>Anthus spinoletta japonicus</i>									+		
(44) 山椒鸟科 Campephagidae												
123	暗灰鹇鸫 <i>Coracina melaschistos intermedia</i>				+	+				+		
124	粉红山椒鸟 <i>Pericrocotus roseus contonensis</i>				+	+				+		
(45) 鹎科 Pycnonotidae												
125	绿鹦嘴鹎 <i>Spizixos semitorques semitorques</i>				+	+				+		
126	黄臀鹎 <i>Pycnonotus xanthorrhous andersoni</i>					+						+
127	白头鹎 <i>Pycnonotus sinensis sinensis</i>					+				+		
128	黑鹎 <i>Hypsipetes madagasariensis leucocephalus</i>					+				+		
(46) 太平鸟科 Bombycillidae												
129	小太平鸟 <i>Bombycilla japonica</i>					+						+
(47) 伯劳科 Laniidae												
130	虎纹伯劳 <i>Lanius tigrinus</i>				+	+						+
131	牛头伯劳 <i>Lanius bucephalus bucephalus</i>				+	+						+
132	红尾伯劳 <i>Lanius cristatus lucionensis</i>				+	+						+
133	棕背伯劳 <i>Lanius schach schach</i>				+	+						+
(48) 黄鹌科 Oriolidae												
134	黑枕黄鹌 <i>Oriolus chinensis diffusus</i>		+		+	+						+
(49) 卷尾科 Dicruridae												
135	灰卷尾 <i>Dicrurus leucophaeus leucogenis</i>				+	+						+
136	发冠卷尾 <i>Dicrurus hottentottus brevirostris</i>				+	+						+
137	黑卷尾 <i>Dicrurus macrocercus cathoecus</i>				+	+						+
(50) 椋鸟科 Sturnidae												
138	丝光椋鸟 <i>Sturnus sericeus</i>			+	+							+
139	灰椋鸟 <i>Sturnus cineraceus</i>			+	+							+
140	八哥 <i>Acridotheres cristatellus cristatellus</i>		+	+		+						+
(51) 鸲科 Corvidae												
141	松鸲 <i>Garrulus glandarius sinensis</i>			+	+	+						+
142	红嘴蓝鹊 <i>Cissa erythrorhyncha erythrorhyncha</i>			+	+	+						+
143	灰树鹊 <i>Crypsirina formosae sinica</i>			+	+							+

续表

编 号	种 类 名 称	资 源 类 型					数 量 状 况				保 护 动 物	
		毛 皮	药 用	食 用	农 林	观 赏	羽 用	优 势 种	常 见 种	稀 有 种	罕 见 种	全 国
(52)	河乌科 Cinclidae											
144	褐河乌 <i>Cinclus pallasii pallasii</i>		+		+	+			+			
(53)	鸫科 Muscicapidae											
145	红胁蓝尾鸫 <i>Tarsiger cyanurus cyanurus</i>					+	+		+			
146	北红尾鸫 <i>Phoenicurus aureus aureus</i>					+	+		+			
147	红尾水鸫 <i>Rhyacornis fuliginosus fuliginosus</i>					+	+		+			
148	小燕尾 <i>Enicurus scouleri</i>					+	+		+			
149	黑背燕尾 <i>Enicurus leschenaulti sinensis</i>					+	+		+			
150	黑喉石鹇 <i>Saxicola torquata stejnegeri</i>					+	+		+			
151	灰林鹀 <i>Saxicola ferrea haringtoni</i>					+	+		+			
152	白顶溪鸫 <i>Chaimarrornis leucocephalus</i>					+	+		+			
153	蓝矶鸫 <i>Monticola solitaria pandoo</i>					+	+		+			
154	紫啸鸫 <i>Myiophonus caeruleus caeruleus</i>		+			+	+		+			
155	虎斑地鸫 <i>Zoothera dauma aurea</i>					+	+		+			
156	鹟鸫 <i>Copsychus saularis prosthopellus</i>		+			+	+		+			
157	乌鸫 <i>Turdus merula mandarinus</i>		+			+	+		+			
158	白腹鸫 <i>Turdus pallidus pallidus</i>					+	+		+			
159	斑鸫 <i>Turdus naumanni eunomus</i>					+	+		+			
160	锈脸钩嘴鹟 <i>Pomatorhinus erythrogastrus swinhoei</i>					+	+		+			
161	棕颈钩嘴鹟 <i>Pomatorhinus ruficollis styani</i>					+	+		+			
162	红头穗鹟 <i>Stachyris ruficeps davidi</i>					+	+		+			
163	黑脸噪鹛 <i>Garrulax perspicillatus</i>					+	+		+			
164	黑领噪鹛 <i>Garrulax pectoralis picticollis</i>					+	+		+			
165	棕噪鹛 <i>Garrulax poecilorhynchus berthemyi</i>					+	+		+			
166	画眉 <i>Garrulax canorus canorus</i>					+	+		+			
167	灰头鹟雀 <i>Paradoxornis gularis foriensis</i>						+					+
168	棕头鹟雀 <i>Paradoxornis webbianus webbianus</i>						+		+			
169	短翅树莺 <i>Cettia diphone canturians</i>					+	+		+			
170	山树莺 <i>Cettia fortipes davidiana</i>					+	+		+			
171	黄腹树莺 <i>Cettia acanthizoides acanthizoides</i>					+	+		+			
172	黄眉柳莺 <i>Phylloscopus inornatus inornatus</i>					+	+		+			
173	极北柳莺 <i>Phylloscopus borealis borealis</i>					+	+		+			
174	棕脸鹟莺 <i>Seicercus albogularis fulvifacies</i>					+	+		+			
175	褐头鹟莺 <i>Prinia subflava extensicauda</i>					+	+		+			
176	黄腹鹟莺 <i>Prinia flaviventris sonitans</i>					+	+		+			
177	矛斑鹟莺 <i>Locustella lanceolata</i>					+	+		+			
178	黄眉姬鹟 <i>Ficedula narcissina narcissina</i>					+	+		+			
179	鸫姬鹟 <i>Ficedula mugimaki</i>					+	+		+			
180	寿带 <i>Terpsiphone paradisi incei</i>					+	+		+			+
181	紫寿带 <i>Terpsiphone atrocaudata atrocaudata</i>					+	+		+			+
(54)	山雀科 Paridae											
182	大山雀 <i>Parus major artatus</i>					+	+		+			
183	黄腹山雀 <i>Parus venustus</i>					+	+		+			
184	红头长尾山雀 <i>Aegithalos concinnus concinnus</i>					+	+		+			

续表

编 号	种 类 名 称	资 源 类 型					数 量 状 况				保 护 动 物	
		毛 皮	药 用	食 用	农 林	观 赏	羽 用	优 势 种	常 见 种	稀 有 种	罕 见 种	全 国
(55)	绣眼鸟科 Zosteropidae											
185	暗绿绣眼鸟 <i>Zosterops japonica simplex</i>	+			+	+	+					
(56)	文鸟科 Ploceidae											
186	麻雀 <i>Passer montanus saturatus</i>	+	+	-			+					
187	山麻雀 <i>Passer rutilans rutilans</i>			+	-		+					
188	白腰文鸟 <i>Lonchura striata swinhoei</i>				-	+			+			
189	斑文鸟 <i>Lonchura punctulata topela</i>				-	+			+			
(57)	雀科 Fringillidae				-	+						
190	燕雀 <i>Fringilla montifringilla</i>					+			+			
191	金翅雀 <i>Cardulis sinica sinica</i>				-	+			+			
192	黑尾蜡嘴雀 <i>Eophona migratoria migratoria</i>	+			-	+			+			
193	黑头蜡嘴雀 <i>Eophona personata magnirostris</i>				-	+			+			
194	栗鸫 <i>Emberiza rutila</i>				+	+			+			
195	黄胸鸫 <i>Emberiza aureola aureola</i>	+			+	+			+			
196	黄喉鸫 <i>Emberiza elegans ticehursti</i>				+	+			+			
197	灰头鸫 <i>Emberiza spodocephala spodocephala</i>				+	+			+			
198	三道眉草鸫 <i>Emberiza cioides castaneiceps</i>				+	+			+			
199	田鸫 <i>Emberiza rustica rustica</i>				+	+			+			
200	小鸫 <i>Emberiza pusilla</i>				+	+			+			
201	黄眉鸫 <i>Emberiza chrysophrys</i>				+	+			+			
202	白眉鸫 <i>Emberiza tristrami</i>				+	+			+			
203	凤头鸫 <i>Melophus lathamii lathamii</i>				+	+			+			
	爬行纲 REPTILIA											
XXIV	龟鳖目 TESTUDIFORMES											
(58)	龟科 Testudinidae											
204	乌龟 <i>Chinemys reevesii</i>	+	+		+				+			
205	黄喉水龟 <i>Clemmys mutica</i>	+	+		+				+			
(59)	鳖科 Trionychidae											
206	鼋 <i>Pluchelys bibroni</i>	+	+		+					+	II	
207	鳖 <i>Trionyx sinensis</i>	+	+		+				+			
XXV	蜥蜴目 LACERTIFORMES											
(60)	壁虎科 Gekkonidae											
208	铅山壁虎 <i>Gekko hokouensis</i>	+			+				+			
209	多疣壁虎 <i>Gekko japonicus</i>	+			+				+			
(61)	石龙子科 Scincidae											
210	石龙子 <i>Eumeces chinensis</i>	+			+				+			
211	蓝尾石龙子 <i>Eumeces elegans</i>	+			+				+			
212	蝘蜓 <i>Lygosoma indicum</i>				+					+		
(62)	蜥蜴科 Lacertidae											
213	北草蜥 <i>Takydromus septentrionalis</i>				+				+			
XXVI	蛇目 SERPENTIFORMES											
(63)	游蛇科 Colubridae											
214	钝尾两头蛇 <i>Calamaria septentrionalis</i>	+	+							+		
215	赤链蛇 <i>Dinodon rufozonatum</i>	+	+		+				+			

续表

编 号	种 类 名 称	资 源 类 型					数 量 状 况				保 护 动 物	
		毛 皮	药 用	食 用	农 林	观 赏	羽 用	优 势 种	常 见 种	稀 有 种	罕 见 种	全 国
216	王锦蛇 <i>Elaphe carinata</i>	+	+		+		+					
217	玉斑锦蛇 <i>Elaphe mandarina</i>	+	+		+			+				
218	红点锦蛇 <i>Elaphe rufodorsata</i>	+	+		+		+					
219	黑眉锦蛇 <i>Elaphe taeniura</i>	+	+		+	+		+				
220	颈棱蛇 <i>Macropisthodon rudis rudis</i>	+	+		+				+			
221	水赤链游蛇 <i>Natrix annularis</i>			+	+		+					
222	乌游蛇 <i>Natrix percarinata percarinata</i>			+	+			+				
223	渔游蛇 <i>Natrix piscator</i>	+	+		+			+				
224	草游蛇 <i>Natrix stolata</i>			+	+			+				
225	虎斑游蛇 <i>Natrix tigrina lateralis</i>	+	+		+			+				
226	小头蛇 <i>Oligodon chinensis</i>					+			+			
227	翠青蛇 <i>Ophedrys major</i>	+				+			+			
228	灰鼠蛇 <i>Ptyas korros</i>	+	+		+			+				
229	滑鼠蛇 <i>Ptyas mucosus</i>	+	+		+			+				+
230	乌梢蛇 <i>Zaocys dhumnades</i>	+	+		+			+				
231	绞花林蛇 <i>Boiga kraepelini</i>	+							+			
(64)	眼镜蛇科 Elapidae											
232	银环蛇 <i>Bungarus multicinctus multicinctus</i>	+	+		+			+				
233	眼镜蛇 <i>Naja naja atra</i>	+	+		+			+				+
(65)	蝰科 Viperidae											
234	五步蛇 <i>Deinagkistrodon acutus</i>	+	+		+				+			+
235	蝮蛇 <i>Aghkistrodon blomhoffii brevicaudus</i>	+			+			+				
236	竹叶青 <i>Trimeresurus stejnegeri stejnegeri</i>	+			+			+				
	两栖纲 AMPHIBIA											
XXVII	蝶螈目 SALAMANDRIFORMES											
(66)	蝶螈科 Salamandridae											
237	肥螈 <i>Pachytriton brevipes labiatus</i>				+			+				
238	东方蝶螈 <i>Cynops orientalis</i>	+			+			+				
XXVIII	蛙形目 RANIFORMES											
(67)	蟾蜍科 Bufonidae											
239	大蟾蜍 <i>Bufo lufo gargarizans</i>	+	+	+	+			+				
(68)	雨蛙科 Hylidae											
240	中国雨蛙 <i>Hyla chinensis</i>	+		+					+			
(69)	蛙科 Ranidae											
241	弹琴蛙 <i>Rana adenopleura</i>				+				+			
242	日本林蛙 <i>Rana japonica japonica</i>				+				+			
243	阔褶蛙 <i>Rana latouchii</i>				+				+			
244	泽蛙 <i>Rana limnocharis</i>	+		+				+				
245	沼蛙 <i>Rana guentheri</i>	+	+	+					+			
246	大绿蛙 <i>Rana livida</i>			+	+	+			+			
247	黑斑蛙 <i>Rana nigromaculata</i>	+	+	+				+				
248	金线蛙 <i>Rana plancyi plancyi</i>			+	+				+			
249	花臭蛙 <i>Rana schmackeri</i>				+				+			
250	棘胸蛙 <i>Rana spinosa</i>	+	+	+					+			

续表

编 号	种 类 名 称	资 源 类 型					数 量 状 况				保 护 动 物		
		毛 皮	药 用	食 用	农 林	观 赏	优 势 种	常 见 种	稀 有 种	罕 见 种	全 国	浙 江	
251	天台蛙 <i>Rana tientaiensis</i>				+				+				
252	虎纹蛙 <i>Rana tigrina</i>			+	+				+			Ⅱ	
253	华南湍蛙 <i>Staurois ricketti</i>				+				+				
(70)	树蛙科 Rhacophoridae												
254	斑腿泛树蛙 <i>Polypedates leucomystax</i>	+	+	+					+			+	
(71)	姬蛙科 Microhylidae												
255	饰纹姬蛙 <i>Microhyla ornata</i>	+		+					+				
256	小孤斑姬蛙 <i>Microhyla heymonsi</i>	+		+					+				
合 计		23	106	90	140/23	198	32	32	137	76	11	5/24	20

3 经济动物的驯养和饲养

永康市陆生脊椎动物的种类比较丰富,但因近年来环境改变,动物种类和数量明显下降。相反,人们对动物的需求量又不断增加,因此,开展经济动物的驯养和饲养既可以保护资源,又能满足人们生活的需要。永康市陆生脊椎动物资源中可以饲养、试养的种类有:

食用动物 棘胸蛙、黑斑蛙、金线蛙、虎纹蛙、小鹿、环颈雉、灰胸竹鸡、鹌鹑、白鹇、野鸭、鳖、乌龟、蛇、华南兔。

香料动物 大灵猫、小灵猫。

毛皮动物 水獭、花面狸、貉、狐、鼬獾、猪獾、狗獾、豹猫。

药用动物 银环蛇、眼镜蛇、五步蛇、蝮蛇、蟾蜍、穿山甲。

国家保护动物 黑鹿、毛冠鹿。

观赏动物 赤腹松鼠、长吻松鼠、画眉、棕头鸦雀、云雀、绿鹦嘴鹩、白头鹎、黑鹂、黑枕黄鹂、乌鸫、锈脸钩嘴鹩、红胁蓝尾鸲、鹁鹑、北红尾鸲、寿带鸟、三道眉草鹀、黑尾蜡嘴雀、松鸦、金翅、白腰文鸟、红嘴蓝鹊、暗绿绣眼鸟等。除上述本地种类之外,还可以从外地引种进行养殖,供食用、药用和观赏用。其种类有孔雀、金鸡、鸵鸟、珍珠鸡、火鸡、美国鹧鸪、金丝雀、虎皮鹧鸪、梅花雀、金山珍珠、肉鸽、牛蛙、黄鳝、泥鳅以及无脊椎动物蜈蚣、地鳖、钳蝎、蚂蚁等。

4 影响动物资源的因素

根据实地调查和查访,永康市陆生脊椎动物资源已在不同程度上受到破坏,主要原因有如下4个方面。

4.1 滥捕乱猎

野生动物是一类可以更新的资源,在保护和合理利用的情况下,能达到永续利用的目的。出于某种经济利益,而不按猎期与猎取量,不论雌雄老幼,优势种或濒危种,甚至对国家保护动物都进行过度猎取利用,势必影响资源更新而导致资源下降。

永康市兽类中除华南兔、赤腹松鼠、野猪、鼠类和蝙蝠类之外，大、中型的食肉目犬科、鼬科、灵猫科、猫科，偶蹄目鹿科的种类和数量都已很少。蛇类由于滥捕而导致数量逐年减少，平均体重也逐年减小。

1987年以来永康市林业局林业派出所已依法处理猎杀国家一、二级保护动物案件7起。其中主要的有：1987年11月，云山乡西周村村民李世良猎捕白枕鹤1只；1989年3月，雅吕岭脚狩猎队打死豹1只(体重42 kg)；1990年10月，武义县茆道乡朱春阳猎杀白颈长尾雉1只；1992年8月，磐安县村民猎杀云豹1只；1994年3月，武义武阳镇周全胜出售黑麂1只。

上述违法案件的处理对于野生动物的保护，有关法律、法规的宣传，增强群众保护野生动物的意识起到一定作用。

4.2 农药毒杀，环境污染

长期以来，人们使用大量农药毒兽、毒鼠和防治害虫，使鼠类、小鱼、昆虫等饲料性动物中毒而死。肉食性的猛禽类，杂食性的鸟类、蛇类、兽类也发生中毒死亡。

由于害虫、害鼠对农药的抗药性增强，农药的种类不断更新，施用量也增加。1956~1985年永康全市施用农药3268.2 t，年间变动见图1。

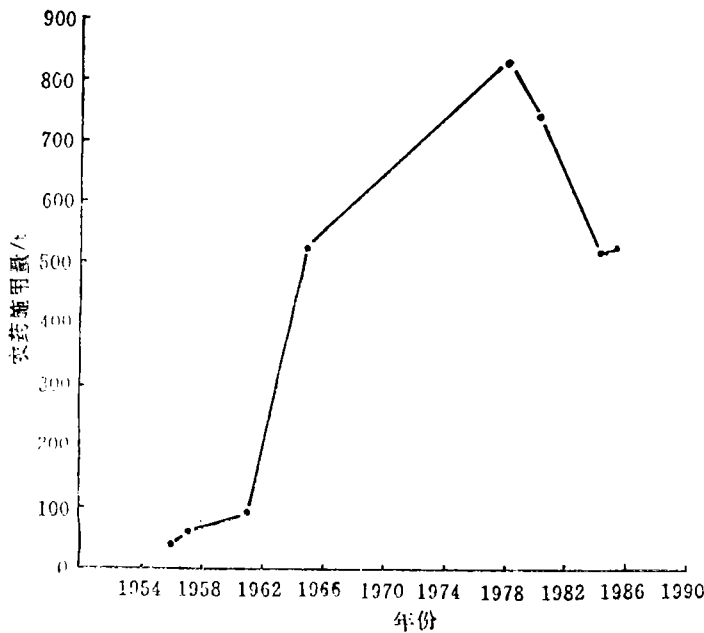


图1 1956~1985年永康市农药施用量变化

Fig. 1 The quantitative change of applied pesticides from 1956 to 1985 in Yongkang

同时，由于化肥的大量施用(图2)，工厂数迅速增加(图3)，污染了河流、水库、农田、土壤，农作物及动物栖息环境日益恶化。昔日最常见的鸢、苍鹰、白颈鸦、大嘴乌鸦、秃鼻乌鸦和喜鹊目前都难见到。麻雀等以植物种子为食的鸟类数量减少，分布区也逐渐缩小。

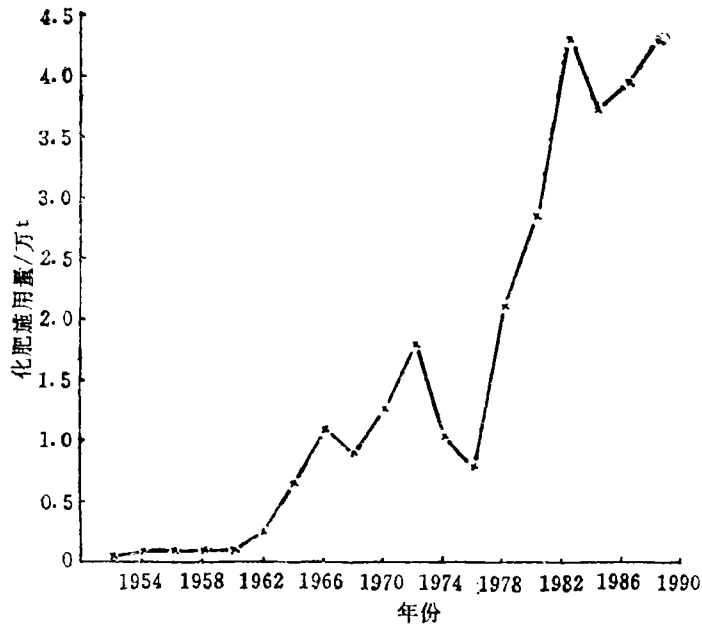


图2 1952~1987年永康市化肥施用量变化

Fig. 2 The quantitative change of applied chemical fertilizers from 1952 to 1987 in Yongkang

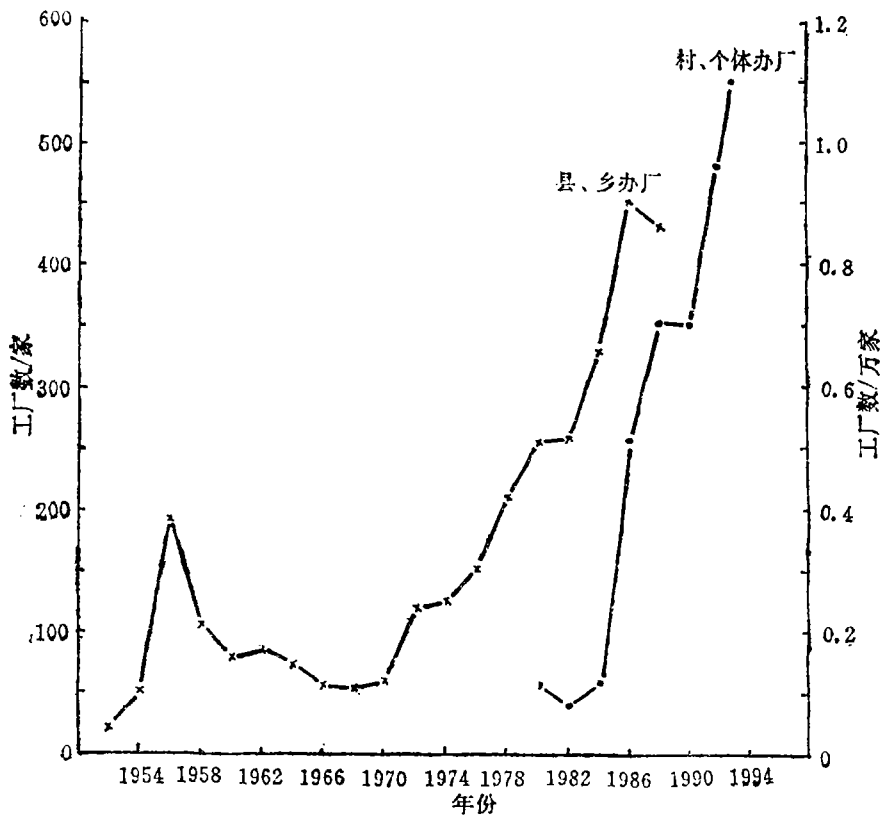


图3 1952~1994年永康市工厂数增长情况

Fig. 3 An increase in numbers of factories from 1952 to 1994 in Yongkang

4.3 森林过度采伐

森林是陆生脊椎动物栖息、繁衍和活动的主要场所，森林的好坏对动物的生存有直接的影响。1957年以前，永康市森林中有60%是成熟林或过熟林，幼龄林所占比例较少。1949~1961年国家共收购原木34 978 m³，在此期间木材自给有余。由于1958年来对森林两次集中强度采伐，建窑烧炭，乱砍滥伐，使森林遭受严重破坏。另外，长期以来对山区片面强调“以粮为纲”，造成盲目毁林开荒种粮，使森林面积逐年减少。1975~1985年，全市林业用地减少了5 000 hm²。由于森林的破坏，木材生产从原先的调出变为进口。1962~1984年，国家为该市调进木材74~954 m³，平均每年3 259 m³。

森林砍伐以后，使原先树木组成和层次结构非常复杂的天然常绿阔叶混交林成为人工营造的大面积马尾松纯林。据1984年统计，马尾松林面积占全市乔木林面积的93.6%。马尾松林下植被稀疏，不适宜于大、中型陆生脊椎动物的生存。目前，云豹、豹、黑鹿、毛冠鹿、小鹿、鬃羚、大灵猫、狼、狐等兽类，白鹇、白颈长尾雉、勺鸡、灰胸竹鸡、鹧鸪、领角鸮、短耳鸮、鸢等鸟类已成为少见或罕见种。

另外，由于天敌，尤其是食肉兽的减少，使得繁殖力高的植食性兽类华南兔和松鼠类的数量增长。1994年，唐先林场马尾松林已受松鼠的啃剥而造成林木的大量死亡。

4.4 人为干扰

人口增加，山区建设，修筑公路、铁路，人为活动频繁。据1950~1993年的人口统计，43 a来人口增加23.26万人，增长1.83倍(图4)。

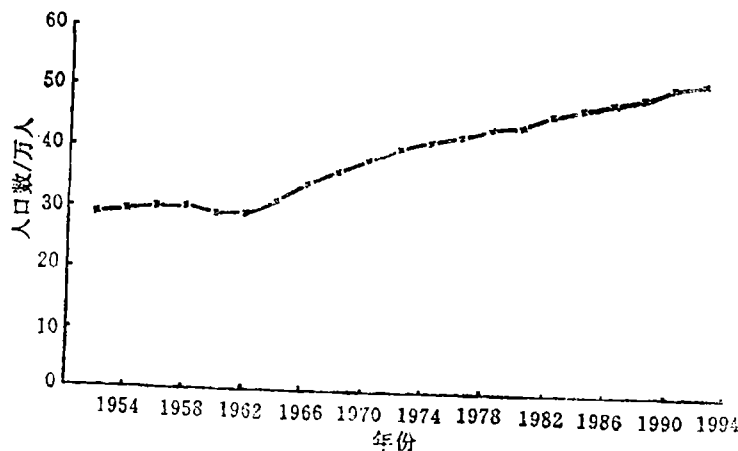


图4 1952~1993年永康市人口增长情况

Fig. 4 An increase in number of population from 1952 to 1993 in Yongkang

5 陆生脊椎动物的保护

由于陆生脊椎动物种类和数量逐年下降，因此，加强保护、合理利用是目前一项紧迫任务。对于不同的脊椎动物种类，可以采取不同的保护措施。

已被国家和浙江省列为保护的珍稀动物以及农、林有益动物均应列为绝对保护对象。永

永康市被列为国家一、二级保护的动物29种,浙江省保护动物20种,食虫、食鼠等农林有益动物140余种。

对于经济价值大、存活量较多、分布面较广、繁殖力较强以及适应能力较强的产业动物,如环颈雉、灰胸竹鸡、绿头鸭、绿翅鸭、毛皮兽、蛇类、龟鳖类等,在确保资源不受破坏的情况下,可有计划地猎取利用。

永康市是林业市(县),林业用地占全市面积的55%。1989年以来,狠抓荒山和平原绿化,森林覆盖率由42.2%增加到54.6%,被全国绿化委员会授予“全国造林绿化百佳县”称号,林业部授予“全国平原绿化先进县”称号,1993年获“全国资源林政管理先进县(市)”。植树造林为陆栖脊椎动物资源的恢复和保护创造了优越的自然环境。

开展多种形式的宣传活动,普及野生动物保护法及有关法规,提高群众保护野生动物的自觉性。在野生动物繁殖期严禁捕猎,制订狩猎期、禁猎期、猎捕量等也显得十分必要。

参 考 文 献

- 1 刘承剑,胡淑琴.中国无尾两栖类.北京,科学出版社,1961. 1~364
- 2 寿振黄.中国经济动物志·兽类.北京,科学出版社,1962. 1~554
- 3 郑作新.中国经济动物志·鸟类.北京,科学出版社,1992. 1~587
- 4 中国药用动物志协作组.中国药用动物志.天津,天津科学技术出版社,1983. 1~571

Zhu Xi (Zhejiang Forestry College, Lin'an 311300, PRC), Jiang Yongjin, and Chen Xiefu. **Evaluation of Terrestrial Vertebrate Resources in Yongkang City.** *J Zhejiang For Coll*, 1996, 13(2): 200~214

Abstract: The terrestrial vertebrates in Yongkang City are divided into 4 grades by using the grade method. Among them, 32 species belong to dominant species, 137 species common, 76 species strange, and 11 species rare. In animal resource types, there are 23 species of fur-bearing animals, 106 species medical, 90 species meat, 140 species good for agriculture and forest, 23 species harmful, 198 species fancy, and 32 species feather. The methods about taming and using economic animals are given, and a decline in the resources and some protective measures are discussed.

Key words: Vertebrata; resources; evaluations; protection