

陕西省安康地区兽类调查报告*

吴家炎 李贵辉

(陕西省动物研究所)

前言

安康地区, 位于陕西省南部, 汉江中游两岸, 北部跨秦岭中段南坡, 南部处大巴山北麓, 与鄂西北、川东北毗邻, 整个地理位置在北纬 $31^{\circ}48'$ — $33^{\circ}57'$ 、东经 $108^{\circ}10'$ — $110^{\circ}20'$ 之间(图1)。

由于该区地处陕、川、鄂三省交界的边缘, 至今对该区兽类区系及资源状况了解甚少, 在国内尚为空白之点。该区兽类种属较多, 为陕西省毛皮产量较高的地区; 加之, 近年来对鄂西北神农架、川东北一带动植物调查的注意, 因此报告该区兽类区系及资源状况对了解上述区域有一定意义。

本文根据我所自1963—1966年的调查, 加上近年来零星采集的补充材料写成。调查地点包括该区的宁陕、石泉、汉阴、安康、旬阳、白河、镇坪、岚皋、平利、紫阳等10县的13个工作点。共采得兽类标本2,989号, 经鉴定隶属7目26科96种。其中13种或亚种为陕西省首次纪录(表1中标以*号者)。

现仅就该区自然概貌、区系组成及特征两个方面报告如下:

一、自然概貌

本区北部为东西走向的秦岭, 在宁陕县境内有秦岭梁、月河梁及平河梁三道主脊穿越, 山峰最高海拔高度可达2,900米, 南部为大巴山北坡, 山峦起伏, 地形错综, 一般海拔高度在2,000米左右。汉江横穿本区中部, 形成安康盆地。沿江低地一般海拔在5,00米左右, 最低处仅达180米。因此整个地区构成了南北高、中间低, 高度起伏差异较大的地形。

在气候区划上, 本区属亚热带向暖温带过渡的地区, 年平均温度一般在 $15-17^{\circ}\text{C}$ 之间。气温最高月7月, 可达 43.7°C , 最低月1月, 为 -10°C 左右。雨量充沛, 年平均雨量在750毫米以上, 雨期多集中在7—9月份。全年无霜期220—250天, 全区气候温暖

*参加本地区野外调查工作的还有吕宗宝、郑永烈、邵孟明、宋世英等同志, 我所胡志奇同志绘制本文附图。
本文于1980年11月5日收到。

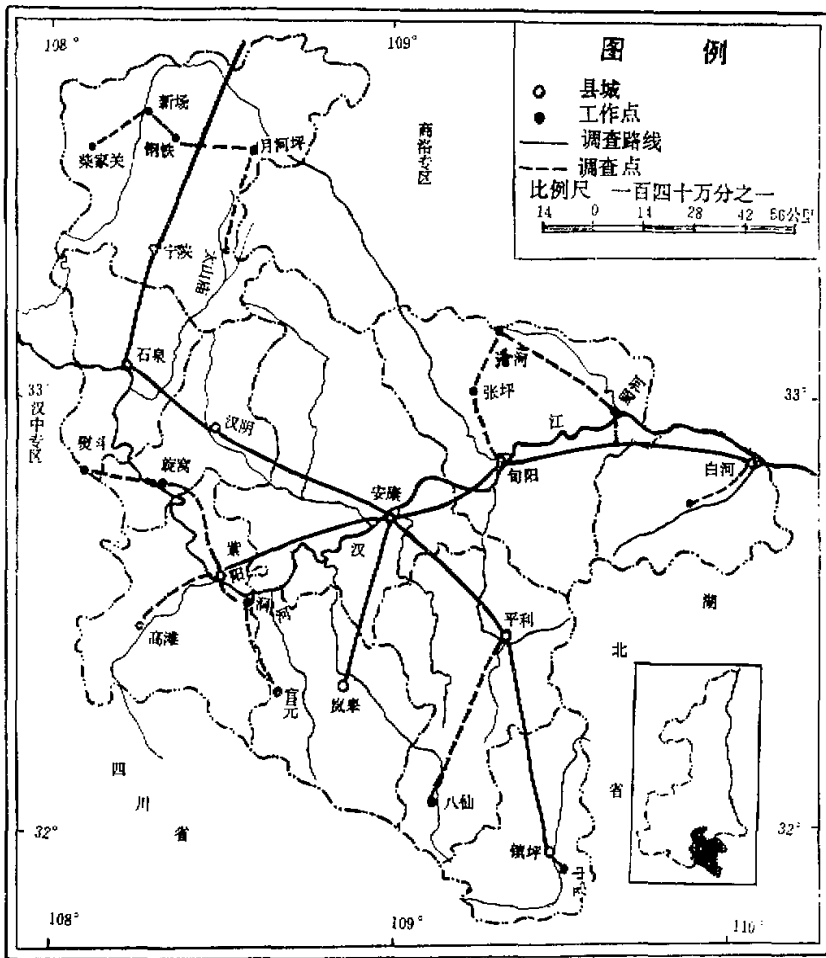


图1 安康地区地理位置及调查点线图

而湿润。

本区在植被区划上属北亚热带的“秦巴山地落叶阔叶和针叶林省”。由于地形及气候的差异，植物类型及建群种不仅在不同海拔高度表现不一，且在分据南北的秦巴山地亦表现不同，在汉江以北的秦岭有针叶林、针阔叶混交林和常绿阔叶林三个林带。在汉江以南的大巴山仅有针叶林及常绿落叶阔叶林二个林带。虽然在树种方面皆有松 (*Larix spp.*)、杉 (*Abies spp.*)、桦 (*Betula spp.*)、栎 (*Quercus spp.*)，但显然因气候关系种别不同，大巴山的常绿阔叶林较多，秦岭的针阔叶混交林面积较大，植被上亦显示了南北过渡的性质。

本区仅汉江为最大河流，属长江水系。沿汉江流域的汉中、安康盆地及沿江两岸800

米以下的区域已无自然林木区, 仅见人工栽培的经济林, 如油桐、茶树、棕榈及柑橘等。农作物则以水稻为主, 其次为玉米及薯、豆类。

故无论从地形、气候、植被及经济作物上看, 皆近于我国南方, 相近于川北及鄂西北地区。表现了秦岭以南的地区, 由南方向北方过渡性质的特点。

二、区系组成及特征

安康地区在动物地理区划上属华中区的西部山地高原亚区的北部, 紧靠华北区及华中区两区衔接部, 横亘北部的秦岭, 被视为古北界及东洋界的分界线(郑作新等, 1959), 因此安康地区兽类区系特征应兼具这两大界的特点。

从我们所获的96种及亚种看, 在汉江以北的秦岭南坡, 具古北区代表类型的种类如(见表1): 长尾鼯(*Scaptonyx fuscicaudus*)、太白银鼠兔(*Ochotona thibetana huangensis*)、隐纹花松鼠(*Tamias swinhoei*)、苟岚绒鼠(*Eothenomys inez*)、大林姬鼠(*Apodemus speciosus*)、伊氏鼠耳蝠(*Myotis ikonnikovi*)、鼯(*Capreolus capreolus*)等26种, 占秦巴两山兽类总数的27%。而具东洋区代表类型的种类如: 纹背鼯(*Sorex cylindricauda*)、灰麝鼯(*Crocidura a. attenuata*)、鼯鼠(*Petaurista sp.*)、普通竹鼠(*Rhizomys sinensis*)、白腹巨鼠(*Rattus coxingi andersoni*)、黑腹绒鼠(*Eothenomys melanogastes*)、鲁氏菊头蝠(*Rhinolophus rouxi*)、普氏蹄蝠(*Hipposigeros rouxi*)、大灵猫(*Viverra zibetha*)、花面狸(*Paguma larvata*)、华南虎(*Panthera tigris*)等42种, 占秦巴两山兽类总数的44%。可以看出, 汉江以北的秦岭南坡东洋区类型的兽类所占比例很大。

在汉江以南的大巴山北坡, 具东洋区性质的有鼯鼠(*Uropsilus soricipes*)、长翼南蝠(*Ia longimana*)、针毛鼠(*Rattus fulvescens*)、小泡巨鼠(*Rattus edwardsi*)、小灵猫(*Viverricula indica*)、黄腹鼯(*Mustela kathiah*)、鼯鼠(*Mologale moschata*)、鬃羚(*Capricornis sumatraensis*)、林麝(*Mologale moschata*)等共45种, 占兽类总数的47%。而我们在大巴山所获古北区类型的极少, 仅为少数的啮齿类及翼手类如: 中华鼯鼠(*Myospalax fontanieri*)、苟岚绒鼠(*Eothenomys inez*)、大卫鼠耳蝠(*Myotis davidi*)等14种, 仅占兽类总数的15%。

从汉江南北的秦岭、大巴山兽类区系成份的比较中可以看到, 整个地区的东洋区种类较多。从南向北, 古北区种类递增, 东洋区种类减少, 从北向南, 东洋区种类增多, 古北区种类特别是在汉江以南极少, 总的说来, 它反映了该地区的过渡性质, 同时也说明了秦岭的“阻隔”作用, 在兽类方面, 对南方种类远不如对北方种类有效。

垂直分布种类的调查亦表现了秦岭及大巴山兽类区系的过渡性质。在表1中列出6个自然带及主要具代表性的县, “——”线标示各个种的垂直分布范围。各垂直带的区系特征简述如下:

1. 秦岭亚高山针叶林带(2,500米以上): 这里主要指宁陕县北部的秦岭主脊, 乔木以太白冷杉(*Abies sulchuensis*)、落叶松(*Larix potanini*)组成的针叶林。在2,800米以上的地方为草甸及灌木林, 多杜鹃科植物, 如柏氏杜鹃(*Rhododendron purdomii*)

续表

种 类	垂 直 分 布						区 系 成 份	
	1	2	3	4	5	6	古北区	东洋区
	宁陕	石泉	汉阴	安康	平利	镇坪		
26*. 伊氏鼠耳蝠 <i>M. ikonnikovi</i> Ognev	—						+	
27*. 大卫鼠耳蝠 <i>M. davidi</i> Peters					—		+	
28*. 水鼠耳蝠 <i>M. daubentoni</i> Kuhl	—	—	—				+	
29*. 长翼南蝠 <i>Ia longimana</i> Pen			—		—			+
30. 伏翼 <i>Pipistrellus pipistrellus</i> Schreber			—	—			+	
31. 普通伏翼 <i>P. abramus</i> Temminck				—	—			+
32. 灰伏翼 <i>P. pulveratus</i> Peters					—			+
33*. 棕蝠 <i>Eptesicus serotinus palles</i> Miller	—	—					+	
34*. 山蝠 <i>Nyctalus noctula placei</i> Gerbe	—						+	
灵长目 PRIMATES								
猴科 Cercopithecidae								
35. 猕猴 <i>Macaca mulatta mulatta</i> Zimmermann						—		+
36. 金丝猴 <i>Rhino pithecus roxellanae</i> Milne-Edwards	—							+
兔形目 LAGOMORPHA								
兔科 Leporidae								
37. 草兔 <i>Lepus capensis filchneri</i> Matschie		—	—	—	—		+	
鼠兔科 Ochotonidae								
38. 太白山鼠兔 <i>Ochotona tibetana huangensis</i> Matschie	—	—					+	
啮齿目 RODENTIA								
松鼠科 Sciuridae								
39. 珀氏长吻松鼠 <i>Dremomys pernyi pernyi</i> Milne-Edwards	—	—			—			+
40. 岩松鼠 <i>Sciurotamias davidianus davidianus</i> Milne-Edwards	—	—	—		—	—	+	
41. 隐纹花松鼠 <i>Tamio ps swinhoei vestitus</i> Miller	—	—	—				+	
42. 花鼠 <i>Eutamias sibiricus albogularis</i> J. A. Allen	—	—	—				+	
鼯鼠科 Pteromyidae								
43. 红白鼯鼠 <i>Petaurista alborufus alborufus</i> Milne-Edwards	—	—			—			+
44*. 棕足鼯鼠 <i>P. clarkei</i> Thomas	—	—			—			+
45. 复齿鼯鼠 <i>Trogopterus xanthipes xanthipes</i> Milne-Edwards	—	—	—		—		+	
仓鼠科 Cricetidae								
46. 大仓鼠 <i>Cricetulus triton triton</i> de Winton		—	—				+	
47. 中华鼯鼠 <i>Myospalax fontanieri cansus</i> Lyon	—	—	—				+	
48. 罗氏鼯鼠 <i>M. rothschildi</i> Thomas					—		+	
49. 绒鼠 <i>Eothenomys eva</i> Thomas	—	—			—	—	+	

续表

种 类	垂 直 分 布						区 系 成 份	
	1	2	3	4	5	6	古北区	东洋区
	宁陕	石泉	汉阴	安康	平利	镇坪		
50. 奇岚绒鼠 <i>E. inez</i> Thomas	—	—			—	—	+	
51. 黑腹绒鼠 <i>E. melanogaster melanogaster</i> Milne-Edwards		—			—	—		+
52. 根田鼠 <i>Microtus oeconomus flaviventris</i> Satunin	—						+	
竹鼠科 Rhizomyidae								
53. 普通竹鼠 <i>Rhizomys sinensis vestitus</i> Milne-Edwards	—	—			—	—		+
鼠科 Muridae								
54. 巢鼠 <i>Micromys minutus erythrotis</i> Blyth		—			—	—		
55. 小家鼠 <i>Mus musculus</i> Linnaeus		—			—	—		
56. 大林姬鼠 <i>Apodemus speciosus peninsulae</i> Thomas	—	—			—	—		
57. 中华林姬鼠 <i>A. draco</i> Barrett-Hamilton	—	—			—	—	+	
58. 黑线姬鼠 <i>A. agrarius ningpoensis</i> Swinhoe		—		—	—	—		
59. 黄胸鼠 <i>Rattus flavipectus flavipectus</i> Milne-Edwards		—		—	—	—		+
60. 褐家鼠 <i>R. norvegicus</i> Berkenhout		—		—	—	—		
61. 棕毛鼠 <i>R. fulvescens</i> Gray		—		—	—	—		+
62. 社鼠 <i>R. niviventer sacer</i> Thomas	—				—	—		+
63. 小泡巨鼠 <i>R. edwardsi gigas</i> Satunin						—		+
64. 白腹巨鼠 <i>R. coxingi andersoni</i> Thomas			—		—	—		+
林跳鼠科 Zapodidae								
65*. 林跳鼠 <i>Eozapus setchuanus</i> Pousargues	—							+
豪猪科 Hystricidae								
66. 豪猪 <i>Hystrix hodgsoni subcristata</i> Swinhoe	—	—			—	—		+
食肉目 CARNIVORA								
犬科 Canidae								
67. 狼 <i>Canis lupus</i> Linnaeus	—	—			—	—		
68. 赤狐 <i>Vulpes vulpes tschiliensis</i> Matschie		—		—	—	—		
69. 貉 <i>Nyctereutes procyonoides procyonoides</i> Gray			—	—	—	—	+	
70. 豺 <i>Cuon alpinus</i> Pallas	—					—		
熊科 Ursidae								
71. 黑熊 <i>Selenarctos thibetanus mupinensis</i> Heude	—	—			—	—		
大熊猫科 Ailuropodidae								
72. 大熊猫 <i>Ailuropoda melanoleuca</i> (David)	—							+
浣熊科 Procyonidae								
73. 小熊猫 <i>Ailurus fulgens</i> F. Curier	—							+

续表

种 类	垂 直 分 布						区 系 成 份	
	1	2	3	4	5	6	古北区	东洋区
	宁陕	石泉	汉阴	安康	平利	镇坪		
鼬科 Mustelidae								
74. 黄鼬 <i>Martes flavigula flavigula</i> Boddaert	—	—			—	—		
75. 黄腹鼬 <i>Mustela kathiah kathiah</i> Hodgson					—	—		+
76. 黄鼬 <i>Mustela sibirica moupinensis</i> Milne-Edwards	—	—			—	—	+	
77. 鼬獾 <i>Melogale moschata moschata</i> Gray					—	—		+
78. 猪獾 <i>Arctonyx collaris albogularis</i> Blyth	—	—			—	—		+
79. 水獭 <i>Lutra lutra chinensis</i> Linnaeus		—		—	—			
灵猫科 Viverridae								
80. 大灵猫 <i>Viverra zibetha ashtoni</i> Swinhoe		—		—	—			+
81. 小灵猫 <i>Viverricula indica pallida</i> Gray					—			+
82. 花面狸 <i>Paguma larvata larvata</i> Hamilton-Smith	—	—		—	—	—		+
猫科 Felidae								
83. 金猫 <i>Felis temmincki tristis</i> Milne-Edwards	—	—			—	—		+
84. 豹猫 <i>Felis bengalensis chinensis</i> Gray	—	—	—		—	—		
85. 云豹 <i>Neofelis nebulosa</i> Griffith	—							+
86. 豹 <i>Panthera pardus fassa</i> Meyer	—	—			—	—		
87. 华南虎 <i>Panthera tigris amoyensis</i> Hilzheimer	—	—				—		+
偶蹄目 ARFIODACTYLA								
猪科 Suidae								
88. 野猪 <i>Sus scrofa moupinensis</i> Milne-Edwards	—	—			—	—		
鹿科 Cervidae								
89. 林麝 <i>Moschus berezovskii</i> Flerov	—	—			—	—		+
90. 小麝 <i>Moschus moschiferus moschiferus</i> Gilby		—		—	—			+
91. 麝 <i>Capreolus capreolus bedfordi</i> Thomas	—	—					+	
92. 毛冠鹿 <i>Elaphodus cephalophus ichangensis</i> Lydekker	—	—			—	—		+
牛科 Bovidae								
93. 羚牛 <i>Budorcas taxicolor bedfordi</i> Thomas	—	—					+	
94. 藏羚 <i>Capricornis sumatraensis milneedwardsi</i> David	—	—						+
95. 青羊 <i>Naemohedus goral caudatus</i> Milne-Edwards					—	—		
96. 青羊 <i>N. goral arnouzianus</i> Heude	—	—						

注“+”，省新纪录。“—”垂直分区域。

等。这里栖息有太白藏鼠兔、羚牛、黄鼬、绒鼠 (*Eothenomys sp.*) 等，优势种以太白

藏鼠兔为最甚。草甸内鼠兔洞穴栉比，晨昏可见其寻食活动。

2. 秦岭中山针阔混交林带 (1,500—2,500米)：主要树种有油松 (*Pinus massoniana*)、华山松 (*P. aramandii*)、红桦 (*Betula albo-sinensis*)、牛皮桦 (*B. albo-sinensis septentrionalis*)，其它如椴 (*Tilia lactevirens*)、槭 (*Acor spp.*)、杜鹃 (*Rhododendron spp.*)。乔木高大，林冠紧密，藤本植物特多，林下灌木丛生。这里栖息了秦岭珍贵兽类，如大熊猫、金丝猴。在宁陕县新场至紫家关公社间，可见到金丝猴成群觅食，大熊猫隐藏在乔木下郁闭的竹林中。秦岭中山地带农田颇多，而森林密接嵌合，每至收获季节，黑熊、野猪、豪猪、猪獾危害农作物。此外中华鼯鼠、社鼠、林姬鼠、黑线姬鼠亦盗食庄稼，为本带中鼠类的优势种。在秦岭中山带亦有较多的喀斯特地形，溶洞中常隐藏翼手目动物，其中以菊头蝠科种类最多。大型食肉类如华南虎、云豹亦偶见其踪迹。我国特产动物毛冠鹿亦分布于本带中，可见本带是秦岭兽类种类较多的一个带。

3. 秦岭低山落叶阔叶和常绿阔叶林带 (800—1,500米)：这里主要指石泉县南部、汉阴县及洵阳县的低山丘陵带。这里大片林木已被砍伐，水土流失，乔木尚残留少量的栎 (*Quercus spp.*)、白杨 (*Populus albo*)、槐 (*Sophora japonica*) 等次生林，而大量的是人工栽培的油桐、棕榈及竹类等经济林。主要兽类有小鹿、貉、赤狐及水溪边栖居的水獭。农田中以黑线姬鼠及大仓鼠为主要鼠类。每至夏季，翼手目较多，大多为蹄蝠、长翼南蝠、伏翼等南方种类。

4. 安康盆地农田带 (500—800米)：安康盆地包括安康、汉阴农田区及沿汉江流域的沿岸农田带。由于长期的开发，仅见人工栽培的油桐、核桃林。系本地区的主要经济农作区，主产稻米、小麦及玉米等作物。本带中仅见草兔、赤狐、花面狸及农田房舍内的巢鼠、大家鼠、小家鼠、黑线姬鼠等中、小型兽类。

5. 大巴山低山常绿落叶阔叶林带 (1,300—2,000米)：大巴山的浅山带主要指平利、岚皋、紫阳、镇坪的2,000米以下的区域。气候温湿，沟谷繁多，悠久的开垦历史，使自然面貌变化较大。主要植被为栎林如：青岗栎 (*Cyclobalanopsis glauca*)、丝栎 (*Castanopsis caudata*)、栓皮栎 (*Quercus usriabilis*)、麻栎 (*Q. acutissima*) 等，很少组成大片林。在这些栎林间又混生有常绿树种如：槭 (*Acer spp.*)、椴 (*Rhus verniciflua*)、桦 (*Tilia chinensis*)、山毛榉 (*Fagus engleriana*)、鹅耳枥 (*Carpinus spp.*) 等。本带中兽类东洋区种类居多，如大灵猫、小灵猫、黄腹鼬、鼬獾、豹、野猪等。啮齿类中的岩松鼠、长吻松鼠，食虫目的鼯鼠 (*Sorex sp.*)及麝鼯 (*Crocidura sp.*) 多种皆为本带的优势种。

本带亦为安康地区的产业兽的主产区，具毛皮用途的如小鹿、松鼠、黄鼬等，具药用价值的如麝、灵猫等数量较多。

6. 大巴山亚高山针叶林带 (2,000米以上)：本带主要指镇坪、平利、岚皋、紫阳与川东北交界的大巴山北坡。海拔较高的山岭上有成片的针叶林，主要树种为冷杉 (*Abies fargesii*)、陕西冷杉 (*Abies chensinensis*)、垂枝云杉 (*Picea brachytyla*)、秦杉 (*Picea neovithii*) 和红桦 (*Betula albo-sinensis*)。林内主要栖息有鬃羚、青羊、林麝等偶蹄类，裸岩上栖居鼯鼠多种，这里也栖息了大型食肉类如华南虎、豹等兽类。

鼠类中主要有针毛鼠、黄胸鼠、白腹巨鼠、罗氏鼯鼠等，林姬鼠及鼯鼠为本带的优势种。

从以上垂直分布各带中兽类区系组成及特征可以看出，在低海拔的安康盆地及汉江两岸甚至低山或中山地带，东洋区兽类占绝大部分，古北区种类很少，在高海拔的秦、巴山地以及秦岭的亚高山带，古北区种类渐有增加，水平分布逐渐被垂直分布的特征所替代。这一情况与秦巴山地自然地理由亚热带向暖温带过渡的特点相符合，显示该区兽类区系在地理分布上处于过渡地带的性质。

安康地区的兽类区系特征表明，把秦岭看作是古北区和东洋区的分界线在兽类方面显示的特征也是正确的。

同时，从整个安康地区的兽类种属可以看到，它兼具我国动物地理区划中的华中、华北、青藏、西南以至于华南区的典型种，如：属华北区的代表种鼯鼠 (*Myospalax sp.*)、仓鼠 (*Cricetulus sp.*)、田鼠 (*Microtus sp.*)、较大型的如草兔、狼、麝等兽类，华中区以至华南区的代表种如：黄鼬、鼬、大灵猫、小灵猫、猕猴、小麂、华南虎等，属西南区的如多种鼯鼠 (*Sorex sp.*) 和麝 (*Crocidura sp.*)、鼯科中的鼯鼠 (*Uropsilus sp.*)、长尾鼯 (*Scaptonyx sp.*) 以及绒鼠等小型兽，此外如金丝猴、大熊猫、羚牛等亦占较大比例，青藏区的类型甚少，但亦有藏鼠兔 (*Ochotona thibetana*) 为其代表种。这对于研究秦岭、大巴山兽类区系的发生、发展及演替皆有重要的意义，亦说明安康地区兽类区系组成虽以东洋区为主，而与西南区及华中区的兽类有渊源关系。

调查结果还证明，该区有我国三类珍贵动物大熊猫、羚牛、金丝猴等15种，有具有产业价值的毛皮兽26种，如：小麂、黄鼬、松鼠等，它们大部份尚未被充分利用，应在进一步查清资源的基础上，加以全面规划，发挥潜力，使其为国民经济服务。

参 考 文 献

- 郑作新, 张崇祖 1959 中国动物地理区划与中国昆虫地区划(初稿)。科学出版社, 1—66。
 寿振黄等 1962 中国经济动物志(兽类)。科学出版社, 13—24。
 方正, 高淑贞 1963 秦岭太白山南北坡的植被垂直分布带谱。植物生态学与地植物学丛刊, 1:162—163
 李德融, 吕松等 1964 大巴山地之森林土壤。土壤通报, 1:21—26。
 Allen, G. M. 1938—1940 The Mammals of China and Mongolia. Part 1 & 2. Amer. Mus. Nat. Hist. New York, P. 1—1,289。
 Ellerman, J. C. et T. C. S. Morrison-Scott 1951 Checklist of Palaearctic and Indian Mammals. Brit. Mus. (Nat. Hist.) London, P. 1—741。

A REPORT ON THE MAMMALS OF ANKANG REGION, SHANXI PROVINCE

Wu Jiayan Li Guihui

(*Institute of Zoology, Shanxi*)

A faunal survey was conducted from April 1963 to February, 1966 in the Ankang region of the southern part in Shanxi Province. Collections were made at the following localities (see map 1): Ningshan (宁陕), Shiquan (石泉), Hanyin (汉阴), Ankang (安康), Xuyang (旬阳), Langao (岚皋), Pingli (平利), Baihe (白河), Ziyang (紫阳), Zhenping (镇坪).

Altogether 2,989 specimens were collected including 96 species and subspecies, belonging to 26 families and 7 orders.

This region, in authors' view, may be zoogeographically divided into 6 zones:

1. Subalpine coniferous forest zone of Tsinling (alt. above 2,500 m).
2. Mid mountain mixed forest zone of Tsinling (alt. 2,500—1,300m).
3. Low mountain defoliation and broad leaf and even green broad leaf forest zone of Tsinling (alt. 1,500—800m).
4. Cultivated fields zone of Ankang basin (alt. 800—500m).
5. Low mountain even green defoliation and broad leaf forest zone of Mountain Taibai Shan (alt. 2,000—1,300 m).
6. Subalpine coniferous forest zone of Mountain Taibai Shan (alt. above 2,200 m).

For each of these zones, brief notes are given concerning its faunal characteristics, with due emphasis on representative species.

On the southslope of Tsinling, 27% mammals are Palaearctic species, 44% mammals are Oriental species. On the northslope of Mountain Taibai Shan almost 15% of the mammals are Palaearctic species, 47% are Oriental species.

From the above analysis authors conclude that the Mountain Tsinling along with Taibai Shan region is apparently a transitional belt between the Palaearctic and Oriental realms. The oriental elements are increasing from north to south, while the palaearctic ones are decreasing gradually.