



(成都地理研究所)

郑远昌

贡嘎山是四川省的最高山，也是我国和世界上的高山之一。它不仅以巍峨挺拔，雄伟多姿而闻名天下，而且由于它所处特殊的地理位置，具有丰富的动植物资源吸引着多少中外地理学和生物学家。

贡嘎山位于四川省西部大雪山脉的中段。东濒大渡河，与“高呀高万丈”的二郎山遥遥相望；西至玉农希，与子梅山接翼联肩。其范围包括康定县的南部，泸定县的西部，石棉县的北部和九龙县的东南部。面积约

3000平方公里。在贡嘎山上，有许多珍稀动物。

一、多样复杂的生态环境

贡嘎山在地质构造上是个近似棱形的断块山体。经过印支运动、燕山运动和喜马拉雅运动的多次抬升以及经过第四纪冰川的雕塑，才造就成今日贡嘎山之面貌。境内峰峦

(接第23页)不就是叫娟娟吗？这个名字也马上被否决了。有人提出叫“宝宝”或“贝贝”，我说：去年十一月送给西德的熊猫就叫“宝宝”，我这里还有它的不少照片呢！至于“贝贝”，早在一九七五年远渡重洋到了墨西哥。又有人提出叫“美美”或“丽丽”，可这些名字早就取过。夏勒说：“叫‘甜甜’很好，唐师付做的包子甜甜”。他的话

迭障，山高谷深，是典型的高山峡谷区。据统计，海拔5000—6000米的山头108个，6000米以上的山峰30个主。峰海拔7556米，屹立于群山之上。由于山体高大，山体的上部终年白雪皑皑，现代冰川十分发育，成为我国有名的现代山岳冰川之一。据统计，冰雪覆盖面积达260平方公里，占山体面积的8.7%左右。气势磅礴的山谷冰川从主峰直泻于苍莽的原始森林之中，绿海银川，景象万丈。

高大的山体，成一天然屏障，阻截了来自东、南两面的水汽，降水量东坡700—1200毫米，西坡700—900毫米，主要集中在5—9月，占全年总降水量的80%左右。形成干湿季十分鲜明的亚热带山地气候。然而，随着海拔高度的变化，水热条件发生显著的垂直差异。从河谷至山顶，可以划分为山地亚热带，山地暖温带，山地温带，亚高山亚寒带，高山寒带，极高山冷极6个垂直气候带。

随着水热条件的垂直变异，与野生动物息息相关的自然植被也发生相应的垂直变化。从河谷至山岭上部，大致可以划7个植被带：

1. 常绿阔叶林带 只限于东坡。该带位于海拔2000米以下的地段。由于焚风的影响，大渡河谷的底部气候干热，发育山地褐色土，形成灌丛草地景观。自然植被中，灌木有青香木，小马鞍羊蹄甲，铁扫帚等，草本植物主要有荩草、芸香草、狗尾草，扭黄茅、白茅等。在泸定桥以上的河谷区，仙人又引起了大家哄堂大笑。他特别爱吃唐师付做的糖包子，他想出这个古怪的中国名字也是有道理的。提出了几十个名字，最后大家还是觉得“婷婷”和“宁宁”好一些。潘老师解释说：婷婷是指外在美，宁宁是指心里美。夏勒说：他喜欢心里美，大家也同意叫“宁宁”这个名字。

掌群落十分茂盛。在山坡的上部，有云南松林。大渡河谷以西地区，包括磨西河的中游，海螺沟的下游，田湾河的下游以及湾东沟的下游等地，为常绿林分布的范围。保存得比较好的是海螺沟和湾东沟。这一带内，气候比较湿润，发育山地黄壤。自然植被的成分主要是樟科的竹叶楠、润楠、木姜子、杨叶木姜子和壳斗科的榿栎等。林间空地上主要是大箭竹、斑竹。灌木层主要是蔷薇科和杜鹃花科的植物，草本以贯众和寻麻科的水麻为主。此外，还有藤本植物，附生植物和寄生植物，使群落外貌严似季雨林的景象。

2. 常绿阔叶与落叶阔叶林带，也只限于东坡。分布在海拔2000—2500米，环境湿润，发育山地黄棕壤。因离居民点较远，林木保存得较常绿阔叶林为好，尤其在海螺，最为典型。常绿乔木树种以石色栎为主，落叶树较多，有连香树、领春木、金钱槭、糙皮桦、大叶杨等。林下植物除了大箭竹外，还有花楸、野漆、杜鹃花等。草本植物以喜湿耐阴的种属，如水麻、贯众等。在这一带的林间空地，主产名贵药材天麻。

3. 山地针叶、阔叶混交林 该带亦限于东坡。分布在海拔2500—3000米的高度。其下限为冬季积雪的下限，其上限为夏季云雾线的下限。环境潮湿，发育山地棕壤。针叶树种以铁杉为主，此外还有云南铁杉、云杉和麦吊杉。在向阳坡有少数红杉渗杂其中。阔叶树中主要是糙皮桦和槭科树种。在林间采伐地中大箭竹仍为主要成分。此外，灌木层还有花楸、杜鹃、茶藨子以及忍冬等。草本较少，活地被十分发达，厚达15厘米左右，主要是山羽藓、金发藓。另外，层外植物长松罗也很发达。

4. 亚高山针叶林带 该带分布在海拔3000—3500米的高度。在西坡，以该带为基带。然而，东西坡各群落结构特征绝然不同，主要是由于，气候条件不同所致。在东

坡，海拔3000—3500米的高度上，正是夏季云雾线的分布高度，所以环境特殊潮湿。发育灰漂土。自然植被以单一的冷杉组成纯林，林下灌木种类甚少，只有在林间空地上有美容杜鹃。草本层极小。活地被的苔藓层极为发达，由山羽藓，大金发藓和锦丝藓等组成，厚度达15—30厘米。为典型的苔藓—冷杉林。在西坡，情况有所不同。如在子梅村一带，针叶树的成分十分复杂，有川西云杉、康定云杉、鳞皮云杉、川滇冷杉、鳞皮冷杉等交织在一起。林内渗杂有糙皮桦。在向阳坡，还有大果红杉和红杉以及川滇高山栎。林下灌木层比较复杂，主要是忍冬科、蔷薇科的植物。此外还有冷箭竹。草本植物有报春花、早熟禾、胎生蓼、萎陵菜、珠芽蓼等。活地被苔藓层以金发藓为主。层外植物长松罗十分发达。随风飘拂，景致怡人。

5. 高山常绿硬阔叶林带 该带只限于西坡，位于亚高山针叶林带之上，从海拔3500—4000米。发育暗棕壤。乔木层组成单一，由川滇高山栎构成纯林。然而，随海拔高度的增加，树高和群落结构均发生变化。从海拔3500—3700米树木高大，可与云、冷杉相媲美。林下灌木层和草本层大致与亚高山针叶林相同，只是冷箭竹已迹灭。在海拔3700—4000米，树木变得低矮，林下灌木和草本甚少，活地被的苔藓植物和层外植物长松罗都已迹灭。林下地面只见枯叶。

6. 高山灌丛草甸带 该植被带在东坡位于亚高山针叶林带之上，从海拔3500米至4600米，在西坡位于高山常绿硬阔叶林带之上，从海拔4000米至4750米。群落一般分两层：灌木层和草本层。灌木主要有多种杜鹃、高山绣线菊、金露梅、伏毛银露梅等；草本植物主要有早熟禾、萎陵菜、嵩草、香青、园穗蓼、绿绒嵩、银莲花、金莲花、兰苞葱、报春花、独一味、景天等。并且随着海拔高度的增加，草本植物相应增多，灌木

成分减少。在这一植被带的下部，主产名贵药材虫草和贝母。

7. 高山石漠稀草带 在海拔4600米(东坡)或4750米(西坡)至雪线(东坡4900米,西坡5100米)。这里是第四纪冰川作用的冰斗和冰围谷地形。由于地势高光,风大严寒,到处都是大大小小的石块,一般植物已不能适应这种恶劣的环境,只有水母雪莲花、绵头雪莲花、瓣叶雪莲花、绵参、扭线莲以及四裂红景天等组成了特殊的植被。这些植物都具有茸毛、多刺、质厚和根系发达等特点。

以上述看来,贡嘎山的植物资源是十分丰富的。据初步调查,高等植物在3000种以上,约占全川的三分之一左右。森林面积有47000公顷,灌丛草甸(草地)的面积达60000公顷,分别占山体总面积的15.7%和20%。

此外,贡嘎山还分布有近百个高山湖泊。有的镶嵌在林海之中,有的嵌入冰川之上,有的位于高山之巅,而大多数处在高山灌丛草甸带之内。

二、动物资源的宝库

高大的山体,多样复杂的生态环境,丰富的植物资源,为野生动物的栖息繁衍创造了良好的条件。在中国动物区划上,贡嘎山属东洋界中印亚界西南区的一部分。然而,由于地处青藏高原与四川盆地的过渡性地带,动物的组成十分复杂,即有东洋界的成分,又有古兆界的动物种,成为两大动物区系的动物交汇地。

自然景观是与动物的分布息息相关的。因此,由于贡嘎山自然景观具有明显的垂直分带性,而且带谱多样,这对动物的分布有极其深刻的影响,也同样地表现出垂直分带现象。从总的情况看来,贡嘎山以森林动物和高原动物为其主要特征。

据不完全统计,贡嘎山的野生动物在

400种以上。其中兽类近100种,鸟类220多种,还有较多的爬行动物和昆虫。此外,还有多种鱼类。在各种野生动物中。属国家保护的珍贵动物有27种,占四川省保护动物(54种)的百分之五十。

属于第一类保护动物有4种:1. 扭角羚(*Budorcas taxicolor* Hodgson),又叫野牛、绒(藏)、勒依列(彝)。2. 野驴(*Equus hemionus pallas*),又叫赛驴、姜(藏)。3. 白唇鹿(*Curvus albirostris* Przewalski)又叫黄鹿、哈马(藏)。4. 野牦牛[*Bos (poepphagus) qrunnicns*]又叫野厘牛、伸(藏)。其中,扭角羚和野驴多分布于高山灌丛草甸带的下部和亚高山针叶林的林间灌丛草甸。白唇鹿和野牦牛主要活动在高山灌丛草甸带的中上部,而且只分布在西坡(包括西北坡)。

属第二类保护动物的有:1. 小熊猫(*Ailurus fulgens* F. cuvier)又叫小猫熊、九节狼、洛布九(彝)、锐(藏)。2. 毛冠鹿(*Elaphodus cephalophus* Milne—Edwards)又叫青鹿、研(藏)、奇诺(彝)。3. 绿尾虹雉(*Lophophorus lhuysii* Geoffroy st. Hilaire)又叫贝母鸡、鹅(彝)。4. 白马鸡[*Crossoptilon crossoptilon* (Hodgson)]又叫藏马鸡,雪雉、夏哈(藏)。5. 红腹角雉[*Tragopan temminckii* (Gray)]又叫灰斑角雉、岩角雉、尼(彝),则伯嘎嘎(藏)6, 盘羊(*Ovis ammon* Linnaeus)又叫大角羊、大头弯羊、年(藏)等。其中小熊猫和毛冠鹿分布在针阔叶混交林以下的森林内:绿尾虹雉、白马鸡和红腹角雉则分布在针阔叶混交林以上的林海之中;而盘羊则分布在高山灌丛草甸带的上部和高山石漠稀草带内。

属第三类保护动物有:1. 猕猴(*Macaca mulatta zimmermann*)又叫广西猴、恒河猴、黄猴、女色(彝)、扞(藏)。2. 短尾猴(*Macaca speciosa* F. cuvier)又

叫大青猴、女诺(彝)。3. 水獭(*Lutra Lutra* Linnaeus) 又叫水猫子。陕姆(藏)。4. 白臀鹿(*Cervus macnilli* Lydekker) 又叫马鹿、哈夏。5. 水鹿(*Cervus unicolor* Kerr) 又叫黑鹿、哈那(藏)、彩(彝)。6. 云豹(*Neofelis nebulosa* Griffith)。7. 金猫(*Felis femmincki* Vigors ef Horsfield) 又叫花金猫、日片托(彝)、锡别列(藏)。8. 林麝(*Moschus berezovskii* Flerov) 统称叫獐子, 又叫勒(彝)、拉瓦(藏)。9. 马麝(*Moschus sifanicus* Przevalski) 或叫备獐、马獐。10. 鬣羚(*Capricornis sumatraensis* Milne—Eduwards), 又叫苏门羚, 山驴子、岩驴、假(藏)、嘿(彝)。11. 兔狲(*Felis manul* Pallas) 又叫乌伦(藏)。12. 猞猁(*Felis Lynx* Linnaeus), 别名猞猁狲、依(藏)。13. 伶鼬(*Mustala nivalis* Linnaeus) 又叫银鼠、白鼠、倭伶鼬。14. 石貂(*Martes foina* Erxleben) 又叫榉貂、岩貂和阿岗(藏)。15. 岩羊(*Pseudois nayaur* Hogson) 又叫石羊、青羊、那(藏)、欠(彝)。16. 血雉(*Ithaginis cruen geoffroyi* J. verreaux) 又叫血鸡、池勒(藏)、咯(彝)。17. 斑羚(*Naemorhedus goral* Hardwicke) 别名叫青羊。其中, 分布于针阔叶混交林以下的有白臀鹿、猕猴、水鹿、云豹、金猫、伶鼬。分布在针阔叶混交林至亚高山针叶林的有短尾猴、猞猁、鬣羚、林麝、马麝、血雉、水獭(林中湖泊), 石貂等。兔狲分布在高山灌丛草甸带的中下部和亚高山针叶林带的林间空地灌丛草甸。岩羊分布在高山灌丛草甸带的中上部和高山石漠稀草带。斑羚分布在高山石漠稀草带中。

除此之外, 贡嘎山还有棕熊、黑熊、野猪、狼豺等有害兽类。

三、珍贵动物的保护问题

贡嘎山有丰富的野生动物资源, 凡是到

过贡嘎山的人, 都觉得自己进入了天然的动物园。在1979年7月18日至30日, 我们在贡嘎山西坡的贡嘎寺大本营, 每天都能看到鹿, 野驴、扭角羚、野猪还有松鼠、兔狲等。在海拔4500米以上的高山灌丛草甸和高山石漠稀草带中, 有岩羊、盘羊在觅草和迁途。在考察过程中, 甚至在芒芒草甸上可以拾到完整的鹿角。1980年5—6月, 在贡嘎山东坡的考察过程中, 常见到大青猴在树上飞跃, 有时可以看到猴群在溪边嬉水。至于各种鸟类之多, 就更使人目不暇接, 然而, 通过我们对贡嘎山的初步考察(主要是地理考察), 使我们感到, 贡嘎山的动物资源虽然十分丰富, 如果不重视保护, 有朝一日, 可能会兽走鸟飞, 资源枯竭。在目前看来, 威胁到野生动物生存繁衍的主要有两个方面。

1. 人为的大量捕杀。在各类动物中, 遭到捕杀最多是林麝和马麝。据了解, 在东坡的泸定县新兴公社, 每年收购的麝香近200个, 当然, 被捕杀的就远远超过这个数字。新兴只是贡嘎山区的六个公社中的一个, 要是每个公社就每年都捕杀100个獐子的话, 那么, 贡嘎山区每年就有一千多个獐子丧生。的确, 贡嘎山区的獐子是丰富的。如1980年5月12日至19日我们进燕子沟考察期间, 随同我们进沟的民工(其中的两人), 在15日那天连捕了两只獐子。另外, 在9月中旬日本的所谓“登山队”进海螺沟“登山”的数天中, 磨西公社共和四队的民工在休息之日, 一天捕杀了两只獐子(均为林麝)。由此可见, 贡嘎山的獐子是丰富的。上述事实, 只是顺便兼顾而已。据西坡子梅村的藏族老乡反映, 一到冬天, 便有三五成群的狩猎队沿田湾河溯源而上, 一直捕到贡嘎寺。猎狗乱窜, 枪声四起, 使这个绝优之地不得安宁。据了解。被捕得最多的是獐子、鹿、猕猴和大青猴。

2. 生态环境不断被破(下转34页)

(1) 跟踪法: 分两种①由4至6人组成调查小组, 在预先选定的调查区内, 进行路线调查, 当发现动物的新鲜足迹时, 应立即分成两组, 分别沿马鹿足迹的前后两个方向跟踪足迹链, 并把足迹链描绘在草图上(也可直接描绘在航空照片上), 即完成了外业调查工作。调查结束后, 再从各组取得的足迹链草图中, 找出两组开始调查记录足迹链的位置, 按一定的方向并接起来, 即成为一张完整的足迹链草图。②在具有代表性的马鹿生境地区, 利用路线调查或样地调查中, 偶然迁到动物的机会, 记录下当时发现马鹿实体的地点, 但不要惊动它。再于次日, 由2至3人组成调查小组。要早于前一日发现马鹿实体的时间, 赶到上述地点调查。其提前的时间, 应大致与预计调查一个足迹链的时间相同(例如前一日10点钟发现动物, 而估计调查一个足迹链需要一个小

时, 则在次日9点左右开始调查)。调查时, 由前一日发现马鹿的地点, 沿动物行进的方向跟踪足迹, 并绘制足迹链草图。在调查过程中, 要随时依据足迹的新鲜度, 判断调查员与动物之间的距离, 来决定加快或放慢调查进度, 以便做到在迁到马鹿刚踩过的足迹的时间与前一日发现动物的时间相同。按着上述方法, 从开始记录足迹链到调查结束的时间正是24小时, 由此, 得的也是一张完整的足迹链草图。

(2) 样地法: 我们还可以结合样地的调查, 进行足迹链的调查(详细方法, 见本刊79年试刊), 但在调查时要求准确地绘制足迹链的形状。

为提高调查精度, 在调查区域内, 应根据具体情况, 调查3至5个足迹链。

(接第27页) 坏, 生存场所日趋缩小。主要表现在两个方面: 其一是森林火灾。如1971年在贡嘎山西坡的子梅村附近, 整整烧了两天两夜, 烧掉了子梅前山的东坡森林, 面积有50公顷。此外, 在西坡被火烧毁的还有子梅村下游的云冷杉林, 面积约100公顷; 贡嘎寺后山的川滇高山栎林, 面积在100公顷以上。在贡嘎山东坡被烧毁的森林有三处: 一是磨西沟上游草坪子的冷杉林, 面积超过150公顷; 二是新兴公社莫岗岭, 烧毁了数百公顷的槲栎林(1979年冬失火); 三是海螺沟的中下游(即磨西公社共和四队)为了开荒种地, 百余公顷的常绿阔叶林化为乌有。

其二是人为的砍伐, 尤其是东坡更为严重。据泸定县新兴公社一位老人说, 在四十年前, 燕子沟口原是茂密的铁杉林(在海拔2100米)。而今, 森林下限已退到药五庙(在海拔2500米)。又据石棉县草科公社(在田

湾河中下游)一中年人说, 在解放初期, 小热水(一个温泉名, 海拔1500米)以上的河谷, 全是茂密的森林, 香樟, 楠木高大参天。可是, 现在只见低矮的灌木丛盐肤木之类。在近几年来, 无计划的乱砍乱伐更加严重。如去年在新兴考察期间, 在磨西沟上游的新房子附近, 就看到有一不知那里来的伐木队在盗伐, 另外, 还有某些单位以发展山区经济为名, 砍伐山林, 与无木材指标的单位进行交易。据新兴公社的砍伐者说, 他们已到海拔3000米左右的地方上砍伐了, 主要是砍伐云杉、麦吊杉, 一棵高达20余米的大树, 只取中段最好的3—5米, 一年内, 不知毁了多少木材。

所以, 为了保护珍贵稀有动物, 保持贡嘎山完整的自然生态系统, 把贡嘎山划为自然保护区已是刻不容缓的事了。