

# 虎耳如锯猜想：基于环境史的解读

曾雄生

(中国科学院自然科学史研究所, 北京, 100879)

**[摘要]** 北宋汀州最早出现了“虎耳有缺”的记载, 并且将之与老虎吃人联系起来, 认为虎每食一人, 则耳成一缺。本文试图从环境史的角度提出一种猜想, 认为虎耳上的缺口乃“伤口”, “两耳如锯”则是说此虎伤痕累累。这些都是老虎生存竞争的结果。而老虎生存竞争并在身上留下缺口至宋代时为人所留意, 则又与唐宋时期的人口增长, 经济开发, 以及植被的破坏有着密切的关系。虎耳有缺如锯也可以视作环境恶化的标志。同时, 古人对虎耳有缺的观察及其解释, 也从一个侧面反映了中国古代生物知识增长的机制, 以及宗教文化在传统中国科学发展中的作用。

**[关键词]** 宋代 汀州 虎 环境史 佛教

**[中图分类号]** K928

**[文献标识码]** A

**[文章编号]** 1001-5205(2008)02-0023-10

**[收稿日期]** 2007-08-28

**[基金项目]** 中国科学院自然科学史研究所“百人计划”课题“宋代的科学与社会”、教育部人文社会科学研究重点研究基地2005年度重大项目(项目批准号: 05JJD770121)。

**[作者简介]** 曾雄生(1962-), 男, 江西省新干县人, 中国科学院自然科学史研究所研究员, 主要研究方向为中国农业科技史和生态环境史。

## 一 猜想的提出

“虎耳如锯”的故事最早记载见于北宋人彭乘撰《墨客挥犀》卷三, 其后也辗转见于《遯斋闲览》、《类说》、《说郭》, 以及《格致镜原》诸书。原文如下:

虎每食一人则耳成一缺。汀州西山有虎, 为暴十余年, 后为射者所杀, 两耳如锯焉。

有学者在解说这条史料时, 依据不多的生物形态分类学证据, 认为“两耳如锯”之虎并非真虎, 而可能只是外形类似老虎的别的野生动物<sup>①</sup>。可是我们在原文中读不出这层意思。古人作如是记载, 意在谓此虎凶猛, 非等闲之辈, 因为文章交代得清楚, “虎每食一人则耳成一缺”。当虎耳上(尤其是耳沿上)缺口太多而成锯状时, 可见其食人之多, 虎性之猛。当然, 也就相

应地更加肯定了射者杀虎之功。

上述材料中, 古人并不怀疑耳上有缺或两耳如锯之虎为真虎, 观察到虎耳上有缺或成锯状更是难能可贵, 只是他们对“虎耳有缺”或“如锯”成因的解释在今人看来十分荒唐。遗憾的是, 这种荒唐的解释, 在中国只是到了民国年间才见有人提出怀疑<sup>②</sup>。但我们不能因此而怀疑古

<sup>①</sup>黄志繁:《“山兽之君”、虎患与道德教化——侧重于南方地区》, 中国历史上的环境与社会国际学术讨论会论文, 天津南开大学, 2005年8月18日。

<sup>②</sup>黄宗起:《知止斋笔记》卷2, 第10b页, 有记载曰:“溱浦有虎患。官禱于城隍神, 以四十缗钱悬赏捕之, 遂获一牝虎。乡人异入署, 首尾长七尺, 黄质黑章, 作水云纹, 皆真虎也。……署中官人刘姓者谓:‘……虎食人, 则耳边有齿, 此虎左耳两齿, 曾食两人矣, 皆男也。’问其说, 则曰:‘男左女右耳。’昔人有通马语者, 不闻有通虎语者, 不验何以知之也?”(民国九年黄世铸铅印本, 此处引自黄志繁文)。

人所说的不是真虎，而只是与虎相类的别种野生动物。如果这样的话，我们显然会放弃对古人所观察到的“虎耳有缺”这一自然现象作进一步的探究。

那么，虎耳上的缺口，乃至双耳如锯是如何形成的呢？生活在今天的人们断然不会接受古人的说法，以为“虎每食一人则耳成一缺”，但也不能因此否认古人观察到某些老虎耳上有缺，甚至“两耳如锯”的事实，更不能依据这有限的体貌特征而得出可能是别的野生动物的结论。我们可否换个角度来讨论虎耳有缺这一现象。它是如何出现的？古人又是在什么情况下观察到这一现象的？对虎耳有缺的观察在生物学史上有何意义？得出“虎每食一人则耳成一缺”的历史文化渊源又在何处？等。本文试图对上述问题做一探索。也许我们不能给出确切的答案，故名为“猜想”。冀方家有以教焉。

## 二 古人对虎性的认识

虎多为独居并且是一种地域性强烈的动物，“一山不容二虎”。中国古人对虎的这种习性也有充分的认识。汉字中有“虤”一字，意为虎怒，即两虎在一起必生怒气，争斗固不可免。《说文》中还有一字，上为“虤”，下为“𠂔”，意为“两虎争声”，即两虎在争斗时发出的吼叫声。中国人热爱的“虎啸图”何尝不是老虎生态习性的一种反映。老虎通过吼叫，来宣示自己的领地，赶走外来敌人。现代动物学调查表明，一只雄虎的领地范围约40~50平方公里。当老虎数量增加，或是在自身生境日益狭窄的情况下，虎与其周遭的敌人（包括它们的同类和人类）距离缩短，必然展开生存竞争。站在人类的立场，我们称之为“虎患”，站在老虎的角度，它们的同类和人类，对于它们来说则是一种“外患”。

中国史籍很早就有“虎斗”的记载。“两虎相斗”被反复地用来作为同时面对两个强大对手的第三方战略选择的依据。《战国策》中陈轸中便以两虎相争的故事以说明秦国在齐国和楚国交战时所应该采取的策略。“有两虎争人而斗者，卞庄子将刺之，管与止之曰：‘虎者，戾虫；人者，甘饵也。今两虎争人而斗，小者必死，大者

必伤。子待伤虎而刺之，则是一举而兼两虎也。无刺一虎之劳，而有刺两虎之名。’”<sup>①</sup> 战国时期，赵国的廉颇和蔺相如之所以在出现矛盾之后，能够重归于好，并成刎颈之交，也是因为他们明白到将相失和，对国家不利，如同“两虎共斗，其势不俱生”。可见，老虎相互残杀的本性很早就为古人所认识，这也可能是人类自有以来，与虎打交道所累积起来的知识。

“两虎相斗必有一伤”。老虎的耳朵或尾巴是最易受到攻击的地方，尤其是和他们的同类竞争的时候，虎耳上的如锯的缺口就是老虎的敌人（更多的是它们的同类）在它们身上留下的伤痕。在一部介绍印度保护区内老虎的纪录片中，摄影师就用摄像机记录下一只尾巴被咬断，后脚被咬伤的小虎，推测可能是被豹袭击，可能被箭猪刺伤，或是被石头割破。如是看来，假如真有儿歌中所唱的“两只老虎，一只没有耳朵，一只没有尾巴”也就没有什么可奇怪的了。

## 三 虎耳有缺与唐宋时期的环境变迁

任何有虎存在的地方，都有可能出现“虎耳有缺”的现象，在中国，两虎相斗的记载也是古已有之，可为什么“虎耳有缺”的故事首先发生在宋代的汀州？是什么样的因缘导致在宋代汀州出现“虎耳如锯”的记载？

这一记载并非偶然，而应是长时间许多人反复看到的结果，它给我们提供了一些值得思考的空间。产生“虎耳如锯”记载，必须首先具备以下两个条件：一是人对虎的近距离观察。而这种观察往往是人在把虎打杀之后进行的。这说明，宋以后人与虎的关系趋于紧张。中国人最为熟悉的武松打虎的故事发生在宋朝，并非是无偶之合；二是“虎耳有缺”并不是人在虎耳上留下的印记，而更大的可能是虎的同类留下的伤痕。这又说明，宋以后虎与虎的关系趋于紧张。把二者结合起来，从环境史的角度来看，它提示我们，唐宋以后的中国虎的生存受到威胁。

1. 唐宋时期的人口、农业与环境：以汀州为例

<sup>①</sup>《战国策》卷2《秦2》。

汀州辖境相当今福建宁化、清流、长汀、连城、武平、上杭、永定、三明、永安诸县市区域。虽然这一带自商周时期就有人类的活动，但唐宋以前一直是人烟稀少。老虎等野生动植物资源却相当丰富。汀州所在的闽西地区自古以来就是华南虎分布较为集中的地区，也是“现有华南虎数量最多、活动最频繁的区域”。今天的国家级梅花山自然保护区就坐落在这里。保护区内的大部分地区至今完全没有人迹，许多森林仍保存着它们原始的面貌。宋人梁克家在《淳熙三山志》中叙述福建境内僧寺兴建与分布的情况时说，“始州户籍衰少，耘锄所至，甫迤城邑。穹林巨涧，茂木深翳，小离人迹，皆虎豹猿猱之墟”<sup>①</sup>。三山虽专指福州，但当时的汀州想亦如之。

汀州地区的原始生态景观在唐宋时期已经开始发生质的变化。其标志性事件则是唐开元二十四年（736年）汀州行政区的设立<sup>②</sup>。行政区的设立是人口累积到一定量的产物，但对于汀州来说，这还只是人口增长的开始，因为在此之后，中国历史上经历由唐中叶安史之乱（755年）和两宋之交的靖康之变（1126年）所引发的两次大规模的人口南迁，包括汀州在内的福建地区接受大量外来移民。史志载：“唐时，初置汀州，徙内地民居之，而本土之苗，仍杂处其间，今汀人呼为畚客。”<sup>③</sup>畚客也就是今畚族的先民，这是一个以畚田（也即刀耕火种）为其经济特征的土著民族。外来人口的大规模进入，使福建地区由隋时平均每平方公里仅一户人家的区域，发展到南宋中叶300多万人口，400余年间人口增长5倍，泉、漳、汀、建等四州更有超过1000%的增长率，成为国内人口最密集的区域之一<sup>④</sup>。

表1 唐宋时期汀州等地的人口增长情况

	唐（户   口）		宋（户   口）	
	福州	34084	75876	308529
建宁	22770	142774	197137	439677
泉州	23806	160295	255758	358874
漳州	5846	17940	11214	160566
汀州	4680	13702	150331	327880

资料来源：[明] 黄仲昭：《八闽通志》卷20《食货·户口》，（福州）福建人民出版社，1989年，第389-399页。

人口的快速增长，使土地得到了前所未有的开发与利用。唐“开元、天宝之中，耕者益力。四海之内，高山绝壑，耒耜亦满”<sup>⑤</sup>。宋元时期更是“田尽而地，地尽而山，山乡细民必求垦佃，犹胜不稼”<sup>⑥</sup>。但是，土地的开发和利用所带来的粮食增长并不能解决由不合理的农桑结构所导致的耕地、劳力、畜力、肥力等诸多的不足的恶性循环<sup>⑦</sup>。宋神宗元丰元年福建每户平均亩数为10.6亩，只相当于两浙路、江南东、西路和成都府路的二分之一到三分之一<sup>⑧</sup>。包括汀州在内的福建成为全国人均耕地最少的地区。

在这种情况下，已经很不适应的人地关系被迫采取两种途径来解决：一是控制人口的数量。通过“不举子”的杀婴方式来减缓人口的增长。“福建地狭人稠，无以赡养，生子多不举”<sup>⑨</sup>。“闽人生子多者，至第四子则率皆不举，为其资产不足赡也。若女则不待三。往往临蓐贮水溺之，谓之洗儿”<sup>⑩</sup>。尽管政府方面也曾采取措施予以救助，或立法加以保护，但这种举措并没有得到很好的收效。“岁一不登，民便艰食，贫家

①[宋] 梁克家：《淳熙三山志》卷33《寺观类一·僧寺》山附。

②宋开宝八年（975年）平江南，汀州归属宋朝版图，州境北部扩大。

③[清] 杨澜：《临汀汇考》卷3《畚民》。

④有关唐宋时期福建人口增长的研究可参考彼得·J·戈雷斯《宋代乡村的面貌》（《中国历史地理论丛》1990年第2期）所引述的日本学者斯波义信先生的研究；吴松弟：《宋代福建人口研究》，《中国史研究》，1995年第2期，第50-58页；徐晓望：《论宋代福建经济文化的历史地位》，《东南学术》，2002年第2期，第144页。

⑤[唐] 元结：《元次山文集》卷7《问进士》第3。

⑥[元] 王祯：《王祯农书》卷7《农器图谱·田制·梯田》，广雅书局重刊武英殿聚珍本。

⑦曾雄生：《中西方农业结构及其发展问题之比较》，《传统文化与现代化》，1993年第3期；《跛足农业的形成——从牛的放牧方式看中国农区畜牧业的萎缩》，《中国农史》，1999年第4期，第35-44页。

⑧漆侠：《中国经济史·宋代经济卷》（上），经济日报出版社，1999年，第70、79-80页。

⑨《宋史》卷173《食货志上一·农田条》。

⑩[宋] 王得臣：《麈史》卷1《惠政》。

得子，多弃不举，法令有不能禁”<sup>①</sup>。二是移民外迁。由于人满为患，宋时福建本地已很难找到可供继续开垦的土地，于是被迫外迁，寻找新的耕地。邻近的岭南就是福建人寻找新耕地的地方。在众多进入岭南地区从事农耕的所谓“射耕人”<sup>②</sup>中，就有来自汀州的农民。如，梅州地区本地人从事耕作的人很少，“悉籍汀（福建汀州）赣（江西赣州）侨寓者耕焉”<sup>③</sup>。汀州人口的外迁在宋以后还在继续。汀州宁化的石壁村更被视为后来广泛居住于两广、赣南、闽西一带乃至世界各地客家人的祖居地。

但控制人口和外迁移民似乎并没有消弭汀州等地由于人多地少所引发的社会和生态危机。由于耕地狭小，土地所出不足以活其民，在一个土地私有的社会里，人与人之间的利益冲突也因之发生。社会治安形势严峻，在北宋时就有“汀闽之俗，旧苦多盗”<sup>④</sup>的说法。盗刈田禾又是其中最突出的刑事案件。北宋元丰时或其前，汀州宁化军就曾“有盗六人，持畚刀夜刈人禾，田主逐之，五人逸去，其一独留，且杀主人”<sup>⑤</sup>。这也在一定程度上反映了当地人地关系紧张的状况。而人地关系紧张必然加大对山林的开发。无地或少地的农民被迫离开人口相对密集的平原地区转向丘陵山区开垦，虽然这里也有不少无奈，但生计所迫，也别无选择。“人说山田薄有收，不如平壤水交流。深耕早种将勤补，亦胜当初无寸畴”<sup>⑥</sup>。

对于山区的开发起初主要是通过刀耕火种，也即所谓“烧畚”，汀州等地的畚民便因此而得名。烧畚是一种最为有效的对付草木的方式，但三、五年便会因为地力下降，而需要重新寻找新的土地进行砍烧、耕种，因此要不断地向外迁徙。但唐宋以后，随着中国经济重心南移，外来人口不断增加，对于畚民族的外迁，受到外来移民的包围，结果是畚汉之间的接触越来越紧密，冲突越来越频繁<sup>⑦</sup>。而这些冲突的背后其实就是人与人，人与自然关系的恶化。相对而言，畚田这种开垦方式对于环境的改变是局部的和暂时的，经过三、五年一次的轮垦，原来的生态又会得到一定程度的恢复，真正对山区环境产生永久性改变的是梯田。梯田通过梯山挡水筑田，改变了原有的生态景观，并通过人工的护理，使之

成为永久的农田，以满足人口增长对于粮食的需求。唐宋时期，正是山地利用由畚田向梯田的过渡时期，在东南丘陵地区出现了大量的梯田。

福建也是宋代梯田分布最多的地区。这在宋人文献中多有提及，如，“七闽地狭瘠而水源浅远……垦山陇为田，层起如阶级”<sup>⑧</sup>。“闽山多于田，人率危耕侧种，塿级满山，宛若缪篆”<sup>⑨</sup>。又“闽地瘠狭，层山之颠，苟可置人力，未有寻丈之地不丘而为田”<sup>⑩</sup>。地处闽西的汀州也有大量梯田的分布。周紫芝（1082年—？）便有“稻田棋局方，梯山种禾黍”<sup>⑪</sup>的诗句，描写他在汀州石壁所看到的情形。汀州管辖下的上杭由于“地广袤数百里，高山巉岩溪谷，可耕之土不获一二”，因而在溪涧沿岸，“其旁隙地，壅为畝亩，千厓百圩，仅如盘盂”，在群山之侧，人们拓地为田，“其间窄隘险棱，望之如歛尾，如叠鳞，如层梯，累级而上者不一”。梯田的开发彻底改变了“耘锄所至，甫迓城邑”<sup>⑫</sup>的面貌，使原来“小离人迹”的“虎豹猿獠之墟”渐渐变为“不离人迹”的农田。山区开发的结果是山区人口数量越来越多，乃到人满为患，老虎的数量越来越少，甚至绝迹。

人类战胜老虎，并不是人类个体与老虎逐对厮杀的结果，尽管唐朝人裴旻曾经创造了“一日

①[宋] 郑兴裔：《郑忠肃奏议遗集》卷上《请禁民不举子状》。

②[宋] 周去非：《岭外代答》卷3《五民》。

③[宋] 王象之：《舆地纪胜》卷102《梅州》。

④[宋] 王安礼：《王魏公集》卷2《前守汀州上杭县尉林璋可著作佐郎制》。

⑤[宋] 杨杰：《无为集》卷14《故温州录事参军陈君墓志铭》。

⑥[宋] 陈文蔚：《克斋集》卷16《视新买徐七坞田》。

⑦曾雄生：《唐宋时期的畚田与畚田民族的历史走向》，《古今农业》，2005年第4期。

⑧[宋] 方勺：《泊宅编》卷3。

⑨[宋] 梁克家：《淳熙三山志》卷15《版籍类六·水利》。

⑩《宋会要辑稿》瑞异2之29。

⑪[宋] 周紫芝：《出石壁》，《全宋诗》第26册，第17173页。

⑫[宋] 梁克家：《淳熙三山志》卷33《寺观类一·僧寺》山附。

毙虎三十有一”<sup>①</sup>的杀虎最高记录，元朝人石明三“一日杀五虎”的数量也算不少<sup>②</sup>，但这样的例子毕竟不多，以至于明朝有人说，像“丹徒民周锦，生平曾杀大小三十余虎，亦世所希闻也”<sup>③</sup>。因为就体力而言，在一对一的情况下，人类个体大多不是虎的对手，打虎英雄的故事之所以广泛流传，原因也在于此。面对天敌，无奈之下人们便采用祷神<sup>④</sup>或作所谓“驱虎文”<sup>⑤</sup>的办法，试图借助于神的力量来消弭虎患。这种情形一直持续到近代以前。但体力并不决定人虎之战的胜败。荀子有言：人“力不若牛，走不若马，而牛马为用，何也？曰：人能群，彼不能群也”<sup>⑥</sup>。就老虎来说，来自人类的威胁不是面对面的格杀，也不是神灵对人类的袒护，而是人类对于山林的大规模开发，人类按照自身生存需要对自然进行改造，使自然适合于人类的生存，却破坏了虎的生存环境。灭虎如同灭火，人类对于山林的开垦就如同釜底抽薪。战胜老虎的不是人类山行时手中的哨棒，而是开垦山地时高高举过头顶的畚刀和锄头。

在人们进入山林之初，面对着的是茂密的林木，而对付这些林木最古老也最为有效的办法莫过于刀耕火种。刀耕火种，古又称为畚田。开垦山地的农民与老虎的遭遇最初便是发生在砍倒烧光的畚田过程中。在湘西辰州（今湖南沅陵县）就曾流传着这样的一个故事：“王之文妻鲍氏，名赛。赛，辰州卫人。父之良斫畚，赛与。俱遇虎，攫之良去，赛举畚刀追及虎，虎伤，遂与相持，久之刀折，亦死于虎。”<sup>⑦</sup>鲍赛及其父亲的遭遇，也就是许多最初来到山区进行开垦的农民的遭遇。虽然中间发生了种种的不幸，但却没能阻挡人们进入山区的脚步。移民的大量进入，促进了山区的开发。从另一个角度来说，也就是适宜老虎生存的环境的进一步破坏老虎所面临着人的压力越来越大。

## 2. 虎患：环境变迁的表现之一

各种迹象表明，唐宋时期中国的人地关系已经达到了一个阶段性临界点。唐朝已然“四海无闲田，农夫犹饿死”。这是人地关系恶化的必然结果，也是站在人本主义立场上所看到的情形，如果站在野生动物的角度上，也许可能发现，以老虎为代表的野生动物的日子也不如以前

好过。人口增加，耕地面积的扩大，必然导致植被的破坏，以及老虎等野生动物栖息地的毁灭。宋人沈括指出，由于大量砍伐松林用于燃烧，制造墨汁等，“今齐、鲁间松林尽矣，渐至太行、京西、江南，松山大半皆童矣”<sup>⑧</sup>。当山林变成童山秃岭时，老虎也就难以生存下去了。

在人类深入虎穴的同时，老虎则反其道而行之，光顾人类生活的聚落<sup>⑨</sup>，进而构成对人类的伤害。历史上将老虎对人的伤害称为虎患，又称为虎灾、虎害、虎乱、虎荒、虎暴等。虽然在唐宋以前，也有虎伤人或害人的记载，但为数不多，受到老虎伤害是很偶然的事件，可是唐宋以后，老虎伤人的事件似乎并不再是偶然发生，有关的记载也明显增多，显示老虎的行为发生了某种变化。

虎患的加剧与人口增长有着密切的关系。这可以从两宋之交人口流动进入岭南之后，所引起的人虎关系的连锁反应上得到部分的证明。靖康之变后短短的几年之内，大量移民由北方进入岭南，使岭南地区原有的生态平衡在短时间内被打破，老虎的习性也随之发生改变。这一改变为时人蔡條的经历所证实。他说：“吾以靖康岁丙午（1126年）迁博白（今属广西）时，虎未始伤人，村落间独窃人家羊豕，虽妇人小儿见，则呼而逐之，必委置而走，有客尝过墟井，系马民舍篱下，虎来瞰篱，客为惧，民曰：此何足畏。从篱旁一叱，而虎已去。村人视虎，犹犬豕尔。十年之后，北方流寓者日益众，风声日益变，加百物涌贵，而虎寔伤人。今则与内地弗殊，啖人略

①[唐]李肇：《唐国史补》卷上。

②《元史》卷198《石明三列传》。

③[明]徐应秋：《玉芝堂谈荟》卷8引《七修类纂》。

④如，《明史》卷281《谢子襄列传》载：“（谢）子襄治处州，声绩益著，郡有虎患，岁旱蝗，禱于神，大雨二日，蝗尽死，虎亦遁去。”

⑤如，《明史》卷281《考证》载：“（叶）宗人，为令，时邑故多虎患，宗人为文驱之，遂敛迹。”

⑥《荀子》卷5《王制》。

⑦《湖广通志》卷72《列女志》。

⑧[宋]沈括：《梦溪笔谈》卷24《杂志一》。

⑨淳熙《三山志》卷42《物产》载：“虎，山深处有之，异时或忽至城邑。”

不遗毛发。”<sup>①</sup>如果说，岭南地区虎性的改变是在宋室南迁之后的十年左右，那么，就整个南方较大的区域来说，这一改变则是在唐宋时期。

虎患的加剧，实际上也是老虎灭绝的开始。从唐宋开始，如果能够统计到老虎数量的话，一定会发现，虎的数量越来越少，而与此同时虎患发生的频率之高，地域之广，范围之大，危害之重，则也是前所未有<sup>②</sup>。但这并没有阻止人类的脚步，人进虎退的主旋律在唐宋以后还在继续。虎由寻常变得罕见，根源在于人类对虎域的垦辟。垦辟破坏了植被，使虎失去了栖身之所。这种趋势在明清时期就变得更加明显了。如，在江西南城，“虎，当日山深谷暗，所在多有，近今草辟荆披，山民蕃盛，不常见之”<sup>③</sup>。在安徽舒城，“虎，旧日西南之山有之，今日开垦几遍，无藏藪，不常见”<sup>④</sup>。浙江新登“今开垦遍山，虎亦遁踪”<sup>⑤</sup>。安吉“山乡恒多虎患……自嘉庆以后，人烟稠密，无柴薪可以容身，虎患绝少”<sup>⑥</sup>。直到最后，虎患与老虎一并消失。

### 3. 虎斗：环境变迁的表现之二

这里我们所要特别注意的还不是人与人之间，人与虎之间的正面冲突，而是虎与其同类乃至其它野生动物之间的生存竞争。人类的开发，不仅使虎与人遭遇的机会增加，也使虎与虎相逢的频率提高。由于生存环境遭到破坏，适宜老虎生存的区域日趋狭窄，虎被人类赶到了相对狭小的空间，于是，在人间土地兼并日趋激烈，“争讼界至，无日无之”<sup>⑦</sup>，乃至出现“千年田，八百主”<sup>⑧</sup>的同时，虎间争夺领地的斗争也变得日益残酷。古人所说的“兽穷则搏”、“兽穷则攫”、“兽穷则啮”、“兽穷则触”、“兽穷则斗”、“兽穷则噬”，指的就是在生境狭窄，生存困难的情况下，野兽间所进行的竞争。虎耳上的缺口就是相互争斗之后所留下的伤口。

值得注意的是，虎斗早已有之，死伤固不可避免，其中当然也包括虎耳上的缺口，只是由于出现的次数相对较少，人们没有观察到，或者是观察到了，也没有引起注意，因此宋代以前并没有找到类似于“虎耳有缺”的记载。宋代以后，人们见到虎耳有缺，乃至缺口成锯的机会增多，这才引起了人们的注意。

有迹象表明，唐宋以后，虎间的生存竞争加

剧。此前，虽然有“两虎相争斗”的说法，但更多的情况下只不过是两个势力强大的对手，一经交手必然两败俱伤，真正看到两虎过招的实况可能并不多。只有到了唐宋以后，随着人与虎，虎与虎之间的距离缩短，人们才真正观察到两虎相斗的血淋淋的场面。唐朝的诗人王建在日落之后的晚上听到过虎斗的吼声<sup>⑨</sup>。杜甫在雨后泥泞的地上看到过虎争斗之后留下的痕迹<sup>⑩</sup>，同样的场景也曾出现在宋人孔平仲的眼前<sup>⑪</sup>。这几个例子只是看到了老虎打斗后的痕迹，听到老虎打斗的声音，而并没有看到真老虎。而下面的例子中，则见到了真虎。一是北宋真宗咸平二年（999年）十一月，黄州城南长圻村两虎夜斗，一虎死，食之殆半<sup>⑫</sup>。一为北宋徽宗大观（1107年—1110年）间，杭州昌化县山中居民，一夕闻虎斗声，中夜忽大吼数声，遂寂然。及晓视之，见二虎头八蹄而已，疑其方斗，别有猛兽遇而两食之<sup>⑬</sup>。这两个例子中只看到了牺牲者，它们不幸成为胜利者的口中餐，却没有看到胜利者胜利之后的样子。如果看见胜利者的话，也许会发现，它在一场鏖战之后，也是伤痕累累，耳朵上有被对手狠狠的咬出的伤口，正淌着血，若干天后，伤口虽然好了，却留下了一个深深的缺口。在以后的日子里，它还要与其它的竞争对手

①[宋] 蔡條：《铁围山丛谈》卷6。

②[宋] 闵宗殿：《明清时期东南地区的虎患及相关问题》，《古今农业》，2003年第1期。

③同治《南城志》卷1之3。

④嘉庆《舒城县志》卷12。

⑤民国《新登县志》卷10引旧志。

⑥同治《安吉县志》卷12。

⑦《宋会要辑稿》食货3之18。

⑧[宋] 道原：《景德传灯录》卷11《灵树如敏》；[宋] 辛弃疾：《稼轩词》卷2《最高楼》。

⑨[唐] 王建：《常建诗》卷2《空灵山应田叟》：“日入闻虎斗，空山满哮（一作咆）哮”。

⑩[唐] 杜甫：《杜诗详注》卷20《东屯月夜诗》：“泥留虎斗迹”。

⑪[宋] 孔平仲：《青山续集》卷3《迷途》：“泥中虎斗迹”。

⑫[宋] 王禹偁：《宋名臣奏议》卷37《上真宗论黄州虎斗、鸡鸣、冬雷之异》。相同记载也见于《续资治通鉴长编》卷49；《隆平集》卷13；《东都事略》卷39；《钦定续通志》卷327；《淝水燕谈录》卷7，等。

⑬[宋] 马纯：《陶朱新录》。

轮番地作对厮杀。直到十余年后，这条身经百战的老虎为猎人所杀，这才发现，它的两耳的耳沿早已象锯子了，这是这只老虎身经百战所留下的痕迹。

也许，虎耳上的缺口还不单是它的同类所留下的印记，也包括其它的竞争者。古代文献所载与老虎有过争斗的动物包括：猪<sup>①</sup>、野猪<sup>②</sup>、豪猪<sup>③</sup>、狼<sup>④</sup>等，很显然这些野生动物都不是老虎的对手，最终免不了要落入虎口，但它们的拼死一搏，也有可能虎耳上留下缺口。

#### 四 从虎耳有缺看中国古代生物知识的增长

应该说，虎耳成缺，乃至双耳如锯，在唐宋以前即可能已经出现，只是当时人与虎关系相对缓和，出现的频率不高，不为人所注意。唐宋以后，随着人口增长和山林开发，老虎的生存空间日趋狭小，虎间生存竞争压力加大，虎耳有缺就是竞争时所留下的伤口，且出现的次数的较多，并引起了人们的注意。它与老虎食人无关，更不是外形类似老虎的别的野生动物。

生物知识的增长，是人类在与生物打交道的过程中不断积累起来的。然而，人在与生物打交道的过程中，有些是主动的，相传神农“尝百草之滋味，水泉之甘苦，令民知所避就，当此之时，一日而遇七十毒”<sup>⑤</sup>。这其中虽然也有生计的压力，但仍然是一种主动的认识生物的行为。对于农业生物（农作物和家养动物）的认识都属于这种情况。同样，人们出于自身娱乐的需要，对生物进行观察，也是一种主动的认识生物的行为。蚂蚁触角的发现便是一例。明代生活在皇都北京的儿童有斗蚁的习惯，蚂蚁触角就是在斗蚁的过程中发现的。时人蒋一葵记载，“尝过松林见儿童取松间大蚁，翦去头上双须，彼此斗咬，至死不休。问之则曰：‘蚁以须为眼，凡行动之时，先以须左右审视，然后疾趋。一抉其须，即不能行。既愤不见，因一死斗。’试之良然”<sup>⑥</sup>。人们主动认识的那些生物，大多是那些不会对自身安全构成直接威胁的生物。

对那些威胁人类自身安全的生物的认识则往往是被动的。对老虎的认识便是一例。老虎是种凶猛的食肉动物，一般情况下，人们不会去主动

地靠近它。汉语成语中“虎”常常是与危险联系在一起。因此之故，古人对虎的认识主要局限于藏在远处就能看到的皮毛，包括其颜色和花纹。从“虎”字的造型可以看出，人们看到的只是一只侧着身的老虎，看到的更多的是它的后半身和尾部，远不及牛、羊等性情温顺的动物，我们从汉字的造型上就能看到“正面”的形象。虎，表示虎文也（即虎皮上的花文）<sup>⑦</sup>。古人对虎的分类也主要依据于虎的毛色，汉字中有分别表示“浅毛虎”（彪）、“白虎”（彪）和“黑虎”（黼）的文字<sup>⑧</sup>。只是到了后来，人与虎由于生存竞争，而被迫近距离的接触之后，人们才进一步看清了老虎的面目，发现一些老虎的耳朵上有“缺口”，并试图对此进行解释，把它与食人联系起来，于是就有了“虎每食一人则耳成一缺”的说法，并且一直流传下来。

在中国人认识老虎的过程中，有一类人值得特别注意，这便是僧道之人。释老之徒出于自身物质生活和精神生活的需要，为了摆脱世俗生活的困扰，往往选择人迹罕至的深山密林建寺修行。而且也只有这种人才愿意在这样的地方活动，“自非捐俗割爱，童发毁服，无所顾慕，谁肯奋足于单危寂绝之境”<sup>⑨</sup>。他们明知山有虎，偏向虎山行，率先进入原本人迹罕至的“虎豹猿猱之墟”，躬耕以自食，成为山区开发的先锋队。特别是僧人奉行“一日不作，一日不食”之信条，进入山林之后，一般都要身体力行，开辟寺

①《玉芝堂谈荟》卷8载：释明恭（539~623）住郑州会善寺，山行，猪虎交斗，猪渐不如，语虎曰：可放令去，虎不肯。恭便一手捉头，一手撮尾，抛之深谷。

②[唐]张鷟：《朝野僉载》卷6载：“空如禅师……入陆浑山，坐兰若，虎不为暴，山中偶见野猪与虎斗，以藜杖挥之，曰：檀越不须相争，即弭耳分散。”

③[明]谢肇淛：《五杂俎》卷9《物部》：“江南山中多豪猪，似野猪而大，能舆虎斗。”

④[元]舒頔：《贞素斋集》卷7《胡仲敏访予石门》：“闻说淮南狼虎斗，关山征戍几时还。”

⑤《淮南鸿烈解》卷19《修务训》。

⑥[明]蒋一葵：《长安客话》，（北京）北京古籍出版社，1980年，第34页。

⑦《说文解字》卷5上。

⑧《尔雅·释兽》。

⑨[宋]梁克家：《淳熙三山志》卷33《寺观类一·僧寺》山附。

田,“菑畜以奉其饷粥”<sup>①</sup>。文献记载,汀州境内的第一座佛寺和汀州府的建立同年,都是建于开元二十四年(736年)。而民间则流传着这样的说法:“未有汀州府,先有博罗寺。”也就是说在汀州未有建置之前,一些教徒已开始在汀州境内进行宗教活动。他们远离了人间,却来到了虎穴。于是,他们与老虎结成不解之缘。虎患成为他们山林生活的最大威胁之一,而驯虎成了僧人们“筚路蓝缕,以启山林”的重要一课。翻开历史记载,许多驱虎、驯虎的故事多与僧人、仙人(即所谓修道成仙之人)有关。五代时期,汀州开元寺就曾住着高僧惠宽(?-962年),因能驯虎,解除百姓虎患之苦,而被众称为伏虎禅师<sup>②</sup>。

在众多人与虎的故事中,僧道之人都是以胜利者的姿态出现,老虎要么被赶跑,要么被驯服,甚至沦为他们的帮手。当然,在这一过程中,僧道之人也付出了不小的代价,甚至有人葬身虎口,如,春秋时期的隐士单豹,因“处深山,为虎所食”<sup>③</sup>。五代时,周太祖广顺元年(951年)八月癸巳,虎入西京修行寺伤人<sup>④</sup>。又清顺治十七年(1661年)安徽石埭,虎“始食一僧,相继食一百八十余”<sup>⑤</sup>。

僧道之徒自觉与不自觉地与各种生物打交道的行为,包括他们为此所做出的牺牲,缩短了人与虎等其它野生动植物之间的距离,换来了生物知识的增长,成为中国生物史上特殊的一笔。在对生物的认识方面,僧道之人总是走在大众的前列,例如,唐代的修道之士太和先生王旻就有《山居录》(一作《山居要术》),书中记载了多种药用植物的栽培方法;具有佛教生活背景的陆羽写作了第一部茶叶专著《茶经》;宋代的僧人赞宁(?-996年)著有《笋谱》一卷。据说他还是另一部与科学有关的著作——《物类相感志》的作者;宋代的另一位僧人仲休(一作仲林)作《越中牡丹花品》一卷;还有僧人以行医为业,这使得他们在医学上也多有贡献,中国历史上许多医书的作者便是僧人;两宋之交的全真教信徒陈莪也曾“躬耕西山”,“种药治圃以自给”,进而写作《农书》三卷,以示人。同样具有道教信仰倾向的陈翥也在隐居西山的基础上,完成了世界上最早的一本泡桐学专著——《桐谱》的

写作。

## 五 “虎每食一人,则耳成一缺” 的历史文化渊源蠡测

古人既已发现“虎耳有缺”的事实,何以会得出“虎每食一人,则耳成一缺”的说法?我认为这种解释可能受到佛教的影响,跟佛教中的因果报应理论有关。在佛教中,因果报应是被使用最多的一个理论,它将因果并称,是佛教思想体系的基础。所谓“因”,亦可称为“因缘”,泛指能产生结果的一切原因,包括事物存在和变化的一切条件。佛教对“因”的解释有“六因”、“十因”、“四缘”等。所谓“果”,亦称为“果报”,即是从原因而生的一切结果。认为任何思想和行为,都会导致相应的后果,“因”未得“果”之前,不会自行消失;没有业因,也不会得到相应的果报,因果相应,毫厘不差,这就是佛教所说的“因果报应”。

在宋人有关“虎耳如锯”的记载之后为了强调因果报应,该故事之后,紧接着又有这样一段话和一个故事:

又人言:“虎怪甚灵,不妄食人,遭其患者,盖命所值,或是宿冤也。”武康民朱泰事母甚孝,尝为虎所搏,负之而去。泰大呼曰:“虎暴杀我,我母将无所依。”虎遽弃于地,惊窜入山。泰后安健如故。乡人号为“朱虎残”<sup>⑥</sup>。

宋人相信因果报应是普遍存在的。本例中,因果报应分为两个方面,一是虎食人为因,虎遭到报应,耳上留下缺口为果(割耳也是古代的一种刑罚,称为刖);二是人构冤于虎为因,人遭到报应,为虎所食为果。

从因果的理论出发,我们认为,“虎耳如锯”

①[宋]余靖:《武溪集》卷7《韶州乐昌县宝林禅院记》。

②长汀县地方志编纂委员会:《长汀县志》,(北京)三联书店,1993年,第855-856页。

③《汉书》卷100上《叙传》注引应劭言。

④《旧五代史》卷111《周书·太祖本纪》。

⑤民国三十年《石埭备志汇编》卷1,转引自闵宗殿:《明清时期东南地区的虎患及相关问题》,《古今农业》,2003年第1期。

⑥[宋]彭乘:《墨客挥犀》卷3。

的记载单单出现在福建汀州也是有因缘的。前面说过，汀州自古以来就是华南虎分布较为集中的地区，宋代福建又是人口增长，经济开发最迅速的地区之一。这是汀州人观察到“虎耳如锯”的前提。当然，虎耳如锯的现象在所有老虎存在的地方都有可能发生，但从发现到留下记录，必须累积相当的数量，才有可能成为事实。汀州人发现虎耳有缺，并与“虎食人”联系起来，则显系受到佛教因果报应理论的影响。

前面说过，僧人出于自身的宗教信仰，选择山居岩处，本与老虎等野生动物之间存在不解之缘。他们对于虎的认识自然易受佛教的影响。宋代福建又是佛教极盛之地。“其俗信鬼尚祀，重浮屠之教，与江南、二浙略同”<sup>①</sup>。一个简单的事实是寺庙数量越来越多。境内的僧寺自晋太康始建以来，由最初的一、二处，至唐、五代时期的二百余所，到北宋庆历年间，仅福州地区佛寺就达1625座<sup>②</sup>，这还不是最高的数字。也有说，仅福州就有一千八百区<sup>③</sup>。福建寺庙修造“至宋极矣，名山胜地，绀宇琳宫，罗布郡邑”<sup>④</sup>。其数量远出周边地区。宋人吴潜谈到寺院所在不同，湖南不如江西，江西不如两浙，两浙不同闽中<sup>⑤</sup>。宋人黄榦也说：“闽中塔庙之盛，甲于天下。”<sup>⑥</sup>福建的信教人数也居全国第一。宋初“两京诸州僧尼六万七千四百三人……，平诸国后，籍数弥广，江浙、福建尤多”<sup>⑦</sup>。宋真宗天禧五年（1021年）福建僧尼达71000余人，占全国僧尼总数45万余人的55.5%<sup>⑧</sup>。这还只是有正式登记的僧尼人数，而“家设木偶绘像堂殿之属，列之正寝，朝夕事之惟谨，髡其首而散于他州者，闽居十九焉，其崇信如是”<sup>⑨</sup>。宋人有诗：“福州多僧天下闻，缁衣在处如云屯。”<sup>⑩</sup>又诗：“潮田种稻重收谷，道路逢人半是僧。城里三山千簇寺，夜间双塔万支灯。”<sup>⑪</sup>诗中描绘的情况多指福州，其实也是整个福建地区的一个缩影。地处闽西的汀州也不例外，据《临汀志》记载“邦人信佛笃，于是自创庵，尤不可殫记”<sup>⑫</sup>。宋代闽人崇敬佛教虽有经济上的考虑，但佛教的发展对于因果报应等佛教文化的传播具有巨大的推动作用。这也就是汀州人观察到虎耳有缺如锯，并将其与老虎食人联系起来的文化渊源之一。

其次，耳缺用以计算老虎食人之数，还跟中国古代战争的遗俗有关。古代战争，胜者往往割去败者一耳（左耳），用以计算杀敌多寡，并据以计数报功。古汉字中的“馘”或“馘”字，便是以人耳记忆杀敌数目的记事方法的遗痕。“俘二百八十人，馘百人”。（《左传》）“矫矫虎臣，在泚馘馘”。（《诗·鲁颂·泮水》）“馘馘万计”（《三国志·武帝纪》）。《说文》：“馘，军战割耳也”，“馘，军战断耳也”。《春秋传》曰：“以为俘馘”。又《说文》：“取，捕取也。从又从耳。《周礼》：‘获者取左耳。’《司马法》曰：‘载馘馘。’”又《说文》：“俘，军所获也。”《春秋传》曰：“以为俘馘。”《诗·大雅》传曰：“馘，获也。不服者杀而馘其左耳。”金文中亦多见“馘馘”的记载，即以左耳代表杀敌的数目。这种方法也被用来计算马的数量。《周礼·夏官司马·马质》：“掌质马。……凡受马于有司者，书其齿毛与其贾。马死，则旬之内更，旬之外入马耳。”马质是评议马价的职官。他在接受有司的马之后，必须对马年龄、毛色和价值进行登记，如果在受马之后而马若死在旬日（即十天）之内的可以更换而另受一马，若是死在旬日之外的，只交入死马的耳朵。马死之后而“入马耳”，大概是为表示其死马的号数，以便登记或注销之用<sup>⑬</sup>。这里耳朵也有计算死马数量的作用。这种遗俗在宋代仍然保留下来。建隆三年（962年）疏浚五丈河的丁夫夜间惊溃，七十多名农民因此受到惩处，被割掉左耳<sup>⑭</sup>。

①《宋史》卷89《地理志·福建路》。

②《淳熙三山志》卷33《寺观类一·僧寺》。

③[宋]张表臣：《珊瑚钩诗话》卷2。

④《八闽通志》卷75《寺观》。

⑤《许国公奏议》卷2《奏论计亩官会一贯有九害》。

⑥《勉斋集》卷37《处士唐君焕文行状》。

⑦《宋会要辑稿》道释1之13。

⑧《宋会要辑稿》道释1之13。

⑨《勉斋集》卷37《处士唐君焕文行状》。

⑩[宋]胡寅：《斐然集》卷1《题能仁照庵绍亨所建》。

⑪《矩山存稿》卷4《福州即景》。

⑫《永乐大典》卷7892引《临汀志》。

⑬夏纬瑛：《〈周礼〉书中有关农业条文的解释》，（北京）农业出版社，1979年，第67页。

⑭《宋史》卷262《李涛传》。

宋代以后，由于经济的开发，人与虎间的空间距离缩短，受佛教因果报应思想影响的人们看到虎耳有缺的机会增加，于是便把这种从远古留传下来的习俗，用于解释老虎耳朵上的缺口，想当然地得出了“虎每食一人则耳成一缺”的结论。而当虎耳上的缺口太多，看似锯齿时，便以“虎耳如锯”来形容。

观察到虎耳有缺本是生物学上的一个发现，但这一发现并没有推动生物学，特别是关于虎的生态学的进一步发展，因为古人错误地将这一发现与老虎食人联系起来，并以自身的经验（或知识），用人类社会曾经有过的习俗和宗教信仰，去附会自然现象，而并不是基于科学的观察，从老虎自身的习性和生态环境的变迁去解释自己所观察到的现象，因而得出了一个错误的结论。也是由于缺少科学的观察和分析，错误的结论不能得到的纠正，反而是以讹传讹，谬种流传，谎言

变成了真理，甚至变本加厉，在错误的道路上越走越远。因此直到近代仍然有人按照“虎食人，则耳边有齿”去解释某“虎左耳两齿”的现象，并断定此虎“曾食两人矣”，且“皆男也”，理由是“男左女右”<sup>①</sup>。宋代建隆三年（962）疏浚五丈河的七十多名农民因私自逃跑被割掉左耳，大概也是与他们都为男性有关。同样，清代黄百家《哺记》所记载的胎龄为7日的鸭蛋“生眼一只，黑细如菜子，雄左而雌右”。第11天“一边白亮有光，亦左右如前”。可能是系由传统文化中男左女右的观念得出，而并非全是观察的结果。这种以观念代替观察的做法也就是中国古代生物学，乃至整个科学不能得到发展的一个重要原因。

---

<sup>①</sup>黄宗起：《知止齋笔记》卷2，第10b页，民国九年黄世祚铅印本，此处引自黄志繁文。

## Tiger with Saw-toothed Ear: A Reading Based on the Ecological History in Song China

Zeng Xongsheng

(*Institute of the History of Natural Science, CAS, Beijing, 100871*)

**Abstract:** The earliest records about tiger with saw-toothed ear were happened in Song, but it was believed that saw-toothed ear had relation with tiger eating man, and said that one saw tooth in tiger's ear, means one man was killed by the animal. Now, some Scholars think that tiger of saw-toothed ear maybe another kind of wild animal likes like tiger. This paper makes a conjecture from the viewpoint of environmental history. It argued that the saw tooth in tiger's ear were wound that bited by another tiger or other wild animal, saw-toothed ear means this tiger had experienced many injury. And this is a result of survival competition. While the records about saw-toothed ear of tiger was first happened in Song may had relation with the change of environment in the Tang and Song Dynasties. Saw-toothed ear of tiger is a symbol of environmental deterioration. We can also get some information about the growth mechanism of biological knowledge from the discovery and speculation that made by ancient Chinese.

**Key words:** Song China; Ting Zhou; Tiger; Environmental History; Buddhism;