华南农业大学学报(社会科学版)
2009年第4期 JOURNAL OF SOUTH CHINA AGRICULTURAL UNIVERSITY No. 4 2009
(第8卷) (SOCIAL SCIENCE EDITION) (Vol. 8)

明清以来闽粤赣边乡村的经济开发与生态破坏

王福昌

(华南农业大学 农史研究室,广东广州 510642)

摘 要:自明清至民国,闽粤赣边农田的垦辟、薪柴的采伐、乡村造纸业以及放火烧山对森林植被造成较大的破坏。闽粤赣边以山地丘陵为主,坡度相对较大,雨季集中,且多暴雨,地表植被遭到破坏后,水土流失,甚至崩岗的现象随之加剧。同时,野生动物不断减少,自然灾害日益增多。

关键词:闽粤赣边;乡村经济;生态破坏

中图分类号:K248;K25 **文献标识码**:A **文章编号**:1672-0202(2009)04-0114-06

闽粤赣边是指江西省东南部、福建省西南部、广东省东北部毗邻的地域,客家民系聚居区,又称为"客地"或"客家大本营"。过去,学术界对本地区的社会历史已有不少的研究,探讨的问题主要集中在客家、商品经济、租佃制度、地方动乱以及地方革命诸方面。但对本地区社会经济与生态环境之关系的研究较少。我们知道,人类的社会经济活动势必对生态环境施加影响,或改良,或破坏。本文想就明清民国时期粤赣边乡村的经济开发对生态环境的负面影响作些探讨。

一、森林植被的破坏

明代中叶,闽粤赣边依然森林密布,瘴雾弥漫。明末以后,随着本地区开发的大步前进,这里的植被覆盖率渐趋减少。特别是清中叶以降,"生齿日繁",闽粤赣边的人口迅速增长,人们生活之所需大大增加,加上番薯、玉米、花生、烟草、山禾等旱地作物的种植推向山区腹地,使此区的森林植被迅速减少,严重的地方,"林且随斧斤湮没","仰一望而童山"[1]。

首先是农田的垦殖。明清时期,我国人口又进入了一个增长的高峰期,南方平原地区的人地矛盾空前地尖锐起来,大批的流民涌入山区,垦山运动一浪高于一浪。在这一大背景下,闽粤赣边山地亦成为流民垦耕之所。一些地方官趁势劝导,民国《和平县志》载,康熙六十年(1721)劝民种山曰:

> 粤东山多田少,邑尤居粤之极北,地高多泷,舟行易下而难上。谷一贵,则邑之富民顺流而鬻他邑,可信宿数百里,商贩来和则每艇载谷十石历数日而不能至,故一岁饥即民有菜色。然山峯多可种之地,前此开垦尚希,而是邑旧皆随田管山,虽欲垦者,近山居民辄称祖山,或曰赔粮旧埔,穷民畏起讼端,莫敢争乾。阅赋役书,知山皆官山,乃广为劝谕,令民勿阻垦,力能垦者听之。于是荒冈硗岭尽艺,芋、豆、松、杉、茶油之利,贫民是赖。[2]

闽粤赣边本属"山多田少",生态的承载力比较小,人口的大幅度增加使本地区人地之间的矛盾更加突出。权宜之下,地方官发起了深入垦山的号令。垦山在短期内显然是收到了一定的效果,但由此而带来的森林大幅度减少又为本地区的持续发展埋下了祸根。此类事例甚多,如赣东南的寻乌县,明中叶以前是"崇山密箐,民居廖落",而建县后,"(生)齿日增,深山穷谷皆成村

收稿日期:2009-04-30

作者简介:王福昌(1969—),男,江西寻乌人,华南农业大学农史研究室副教授,主要研究方向为农业史和乡村环境史.

落。”[3]因为日复一日的山地垦殖，“从前山木阴翳”的情况一变而为“木拔道通，烟火稠密”之地[4]。粤东北的平远县，据新修《平远县志》记载：王氏于明朝初年从福建宁化县南迁至程乡县苦竹头村，为入粤始祖。后卜迁平远石正乡。当时该地在兵火之后，人烟稀少，乃劈山伐木，开荒耕种，至第四世王千栋时，已拥田 400 亩土地，发展之快近乎令人吃惊[5]。连平县因土地的大量垦辟，出现了“平原无剩土，峻岭高陂亦锄斲，片片若鱼磷”的局面，更有甚者在“深山无人烟处犹烧畲”[6]。闽西连城县，至民国时期，凡“可以引水灌溉，而有经济利益之田地，已尽力辟植，观乎各乡每于高出平地千尺之山上，构筑梯田，种植水稻等作物”，即使“仍不免有零星荒地，但整大片者实已极少”[7]。这种农业垦殖是以森林植被的大量减少为代价的。另外，在闽粤赣边，还在贫瘠干旱倾斜度甚高的坡地上推广种植陆稻、玉米、番薯等山地粮食。如陆稻，又称旱禾、山谷，其适应性十分强。据民国学者研究，“南自印度德加高原，海拔八千英尺之山地，北达吾国东北与日本之坵坡”，都有陆稻的分布[8]。在闽粤赣边，陆稻原本是土著瑶民和畲民种植的作物，多种于倾斜的山坡上。汉人推广种植后，他的面积急速增加。山地粮食的推广，对暂时缓解人多地少的矛盾起到了一定的作用，“起初确实取得了我们预期的结果”，可是人们把农业生产大幅度地推向到山坡地，大大地侵占了森林植被的领地，“在往后再往后却发生完全不同的、出乎预料的影响，常常把最初的结果又消除了。”[9]

需要说明的是，闽粤赣边本是南方地区古老民族瑶、畲等的聚居之所。他们居于深山，以“刀耕火种”和渔猎为生，“食尽一山则他徙。”[10]汉族移民入山后，把汉族固有的农耕方式带到大山，同时，也部分地继承了土著居民生产方式。如粤东北的龙川县，“总计全邑山居者，多刀耕火种。”[11]万希煜《东桥晚眺诗·暮霭》诗亦有“人家爨晚时，田父烧畲会”的描绘[12]。“刀耕火种”是一种比较原始的农业形态，需要有广阔的土地，丰茂的森林。这种农业形态虽然长时间的更换烧山，林木可以有一定程度的恢复，但若这些古民族的领地受到侵占，被迫缩短轮耕的时间，对地表植被的损害则又是毋庸置疑的。

其次是薪柴的采伐。明清时期因老百姓生产生活之需，对燃料需求急剧增加。据今人的调查，粤东北梅县农家广泛使用大锅灶，这种灶又称“老虎灶”，耗燃料量特大，热能利用率仅 10% 左右。在梅县的南部山区 1 家 5 口，每天烧柴 13 - 25 公斤，一年要烧柴近 5 000 公斤，或消耗山草近 1 万公斤[13]。闽粤赣边，尤其是粤东北地区不仅要满足当地人民的薪柴需求，还成为珠江三角洲和韩江三角洲的一大燃料基地，耗费了大量的森林。

康熙《埔阳县志》卷 1《地纪·山川》在“茶山”条中云：

> 建邑初草木森浓，……厥后不禁樵采，听其濯濯。

茶山，本来草木茂盛，却因樵采而成为濯濯童山，此事确实让人触目惊心。至民国时期，大埔县县城、大靖、蚶寮、三坑、百侯等处，“凡各处人烟稠密之乡村，一望皆属荒山，统计之约占全邑十之三四”。因此，当时人希望“设法调剂民间燃料之樵采”[14]。

光绪《嘉应州志》卷 32《丛谈》载：该地南境大立堡，在光绪年间（1875—1908）间尚保留有茂密的森林，“百数十里举目茂林，豹虎野猪到处巢穴”，环视邻堡却“弥望童山”，故而，有薪柴之利，“砍柴之工，挑柴之女，运柴之船，无一而非大立人，无日不排泊百花洲。”但是，柴薪需求量过大，人们在大量采伐之后又不注意补植，山林势难保全。一些所谓的“无知乡人”甚至深入到寺庙林、水源林。如据萨保的《严禁盗采混砍林木示》载：嘉应州雁洋阴那山灵光寺山场，本为该寺神山，又是雁洋、太坪、南福三乡水源林。咸丰时（1851—1861），却有人在“该菴焚烧水炭，及藉名采取枯枝砍伐豆箕，实即盗采混砍，以致山木日少，泉源日竭”[15]。

闽粤赣边其他各县大率如此，如粤东北的长乐县（今五华县）林木的种类以松为多，而“松以为

薪炭"[16]。平远县对柴薪的需要量也很大,据载仅供一个过往行人休息的茶亭煮茶水的薪柴,就需"松山一面,大小松树数千株。"[17]闽西武平县,至民国时期,生长最多的松木"只供燃料"[18],并且,"仅供本地柴炭之用,无运外"。因为"知砍伐而不知培植,地方又不知保护,任意摧残",故而"日见童山濯濯"[19]。上杭县,县北四十里有金山,原来是"参天古松,四时花鸟"的第一名胜,但后来"山僧驰禁伐斫为薪,几于濯濯。"[20]

燃料的缺乏反过来又严重影响到当地人们的生产生活,如武平县传统的造纸业,至民国时期,"石灰柴火昂贵,槽户需本已重。"又武平县和平乡之银砂坑有锅厂一所,万安镇有锅厂二家,"但因铁砂缺乏,或木炭不继,往往停工。"[19]大埔县是广东重要的陶瓷工业基地之一,陶瓷工业的发展大量消耗了山林资源。据调查该县陶瓷价格的上涨适与燃料价格的上涨成正比[21]。抗战爆发后,闽、粤、赣三省的政府机关纷至沓来,搬至三边地区,燃料供求的矛盾更加尖锐。据载,闽西地区,"抗战之后,机关学校内迁,需要燃料特多,此项木材大抵转作燃料之用。近年民间又多滥加采伐,以致沿江一带林木,采伐殆尽,所有山岭,尽成童山……对于民间以木材为燃料一事,政府更应竭尽全力予以设法改用煤炭,此事虽小,但关系很大,绝不容忽视。"[22]163-177

再次是各地乡村造纸手工业对森林的消耗。造纸是闽粤赣边重要的手工业部门之一,"村人住深山者"往往"以造纸为业"[23]。造纸术是我国四大发明之一,强劲地推进了中华文明发展进步,但它是以大量地耗用木材为代价的,其所造成的负面影响也是不可忽视的,闽粤赣边在明中期就现出的端倪。先请看贺一弘《湖寮田山记》的记载:

> 湖寮隶埔清远半都也。社六,民万家,田畴百有余顷,水利本自三山:一曰高道庵,一曰双髻山,一曰山丰。位连离兑,四距二十余里,源泉泻为沟圳之流,竹木蓄作车陂之具,而材、薪、藤、笋亦就仰给农之耕耔。于是乎赖国之租调,于是乎供民之用度,于是乎藉自有此乡、此民、此田须有此山,六社共之,罔或竞也。嘉靖壬午以来,双坑何氏潜入山林,伐木抄纸,逮壬辰攒册,妄意首垦,图自封植。是为六社害不小也。于时,里耆邬宗召、黄伯珙等赴县呈罢,弗遂厥谋,反词告胁。大尹方公琦秉公勘断:山公六社,罪服何氏。佥宪江公汇太守汤公鼐咸可其议,百姓称平,且德之不衰也。[24]

贺一弘是大埔县知县,他亲眼见证了嘉靖壬午(1522)以来该县湖寮一带因何氏"潜入山林,伐木抄纸",水源林遭到破坏后带来的影响,可谓是历历在目。

闽粤赣边的造纸业尤以闽西为最盛,一般人们都以为"闽地多崇山峻岭,竹林茂盛,故造纸原料取用不竭"[22]170,事实上,并不尽然。且看:

> 吾汀生产,向以竹木为大宗。竹以造纸,半含工业性质;出口产额,年达数百万元;直接供养数万之工人,间接资以调剂商场之金融,换言之,则汀人之得以苟延残喘者,赖有此点滴之精血耳。……以吾汀之万山丛错,适于造林,宜其苍翠蓊郁取用不竭矣,然试一还观,触于目者,果如何乎?牛山濯濯,诚有如状赤贫者之"一贫如洗"者矣。盖木材虽为吾汀产额之一宗,然旦旦而伐,不事被植,至此宗出产,等于昙花之现。[25]

此文作者清醒地认识到,造纸业是民国长汀县的经济命脉,是"汀人之得以苟延残喘"的重要部门。但其前景却又非一般人估计的那样乐观,森林资源并不是"取用不竭"的源泉,"牛山濯濯",全县经济时刻都可能因为资源的枯竭而崩溃。

复次是放火烧山。闽粤赣边放山烧山的情形有数种:一是以"弭盗"名义烧山,如粤东兴宁县大望山,在县北九十里,与广东程乡(梅县)、江西安远交界,"层峦叠巘,茂林丛棘,旧为贼巢。正德壬申(1512)御史周南破之,赭其山。"[26]大埔县在民国时,国民党军队常以"剿匪"为名肆意纵火焚烧林木[27]175。二是乡间"无知小民""损人利己",故意"放火焚山"[28]。三是"失慎烧山",如粤东

平远县八尺第七保长韩文贵就是如此[29]。四是乡间农民为了耕作或狩猎等的需要烧山，如在民国时期，闽西地方为减少林木对农田阳光的遮挡，“常常放火烧山”，此种行为“对于林木损失，尤不可计数”[22]163－177。关于狩猎烧山，据新编《大埔县志》记载，至民国时期，大埔县地方还有一些残存[27]175。

明清民国时期的农田垦殖、燃料之需、造纸之需和放火烧山使闽粤赣边的森林植被不断地遭到破坏，原始森林退化为次生林，甚至完全是“童山濯濯”。森林植被遭到破坏野生动物的生境也随之荡然无存，故而，野生动物在人类旷日持久的领地侵蚀面前日渐减少。不过，野生动物并不像森林植被的减少那样容易觉察，它是游走的，又总是与人类保持一定的距离，在当时的技术条件下非长间不能觉察。表面上看起来，明中叶以来闽粤赣边编撰的地方志《物产》篇所载动物类物产几乎没什么变化，事实上，大部分动物类的物产的数量都在减少。如明清以前见之于文献的大象、鳄鱼在宋明以后消失，华南虎在民国以后的消失，等等。唯此类资料不易觅得，暂时尚无法详考。

二、水土流失

闽粤赣边以山地丘陵为主，坡度相对较大，雨季集中，且多暴雨。在这种自然条件下，如果地表植被遭到破坏，很容易产生水土流失，甚至崩岗。闽粤赣边在宋以前人口稀少，植被保存完好，水土流失现象尚不多见。明清以降，随着本区人口的增加，林木消耗量越来越大，农业开垦一步一步向山区深入，水土流失现象不断增多。

明初杨霄远《薄敛疏》谓：

> 行查乡曲，一望林峦，非拾级登峰，丹崖绝壑，即穿坑废坦，鸟路羊肠，臣不禁涕涟，寸心如碎。知安远者，万顷山冈一线田而已矣。故四方未旱独受旱灾，山高迳狭，炎气如炉，苗尝蒸坏，聚雨即成水患，名曰倒岭水，沃土尺寸随波逐流。[30]

杨霄远是洪武时的安远典史，是时，长宁县尚未从安远县析出，这条材料所讲的情况包括后来的安远、寻乌二县。从文中可以看出，明初本地区就在部分地区出现比较严重的水土流失，“倒岭水”至即“沃土尺寸随波逐流”。不过，当时水土流失的原因可能主要还是自然原因。明中叶以后，水土大为加剧，而且多是人为造成。我们先来看下面一条材料：

> 埔有平沙社一带地方，山崎地瘠，耕种之民多赖樵采，为半载生活计。先年有钻利小民，入山起窑，烧炭营生，乡人见其厉己即谋，所以拒之。盖山之所以利民全赖乎木，斫伐大尽冬则无以蓄水泉之源，春则雪消雨涨，山崩砂壅，田地多致荒芜，乃合众白之官府，禁革已有数十年矣。[31]

此事发生在明末，埔即今粤东北大埔县。说明当时在该县平沙一带因“钻利小民，入山起窑，烧炭营生”所造成的“山崩砂壅，田地多芜”现象已十分严重。崇祯年(1628—1722)间的张侯燮在《任广询利弊光革事宜七款》亦言：大埔“厥地多山”，“其平衍堪种者，又苦沙淤泥塞。”[31]前文已言及，康熙时和平知县曾下令鼓励老百姓垦山，本来是希望解决民间缺粮的问题，但当地人民垦殖不得法，“种菁全藉岭间宿草烧灰作粪，初开一二年尚资灰力，稍久又须改图以歇地力。”至雍正时该县的水土流失已颇为惊人，“山上开田无几，遇霪雨浮土下注，反壅塞良田。”[2]

清末民国时，闽粤赣边的水土流失更为严重，且看下一则记载：

> 自樵采日繁，草木根荄俱被划拔，山土松浮，骤雨倾注，众山浊流汹涌而出，顷刻溪流泛溢，冲溃堤工，雨止即涸，略旱而涓滴无存，故近山坑之田多被山水冲坏，为河沙碛至不可复垦，其害甚巨。[32]

这里，作者把残害林木的原因归结为“樵采日繁”，其实远不止此一项。林木的根系和林下落

叶等物质,像一个巨大的“海绵”,雨季可蓄水,旱季又可以供水,森林过伐后,山体失去了蓄水的“海绵体”保护物,“骤雨倾注”,一泻千里,表土及其养分冲刷一尽,而雨过以后又“涓滴无存”,迅速出现旱象。不仅如此,水土流失还带来山体的崩塌、农田溃坏和河流的淤塞。

闽粤赣边因水土流失造成山体崩塌事例也甚多[33]。康熙时,大埔县茶山因林木崭伐山体“崩裂之患因之”[34]。民国时,一些地方出现“因滩下山崩,泥沙淤积,河底增高”现象[35]。此类记载比较集中地记载在历代方志的灾祥部分。

水土流失,一方面使田坎崩坏,另一方面水流带来的大量泥沙又残留在农田里,经过人们辛勤耕作熟化的土地,毁于一旦。乾隆《长宁县志》卷3《志政·田赋》载:该县田“皆上负绝巘,下临深谷,堑若阶级,簇若鳞比,一遇霪雨水溢则新垦石唇冲破倾塌。乾隆六年(1741)奉恩旨,凡山头地角开垦田地,在二亩以下免其升科,其山巅水涯,坍涨不一之地,赴地方官呈垦给帖,永免升科,大哉”[36]。而据旧志记载自明代嘉应州地方农田“水湮沙压”之事就颇有出现①。清末粤东北嘉应州松口大埠上陂一带,“近田坍塌,田多成坝”。其影响之大可见一斑[32]。

水土流失往往也带来河流的淤塞,甚至改道。据黄钊的《石窟一征》卷6《地志》记载镇平县(今蕉岭县)镇平河“自长潭以下多陂,其最高者则九岭、椒濑,数十尺。道光丙戌大水后,九岭与椒濑皆河沙壅阏无迹矣”。说明当时河流的含沙量已多。又据载,“今桃溪乃昔时河底,故河由山脚转至石岩砦”,因此作者感慨“沧桑更变,凌谷迁移”。闽西武平县的一条河流源出梁野山之麓,经横冈、六甲、角洋、陈坑、黄铺,以达杭辖之寨背严径口,汇汀河入杭。此河因为“河浅沙多”,至民国时期已“不足通舟”[37]。

此外,人类的社会性活动还造成自然灾害加剧,关于这个问题拟另文论述。

三、结语

综上所述,明清民国,闽粤赣边农田的垦辟、薪柴的采伐、乡村造纸业以及放火烧山对森林植被造成较大的破坏。闽粤赣边以山地丘陵为主,坡度相对较大,雨季集中,且多暴雨,地表植被遭到破坏,水土流失,甚至崩岗的现象随之加剧。同时,野生动物不断减少,自然灾害日益增多。

从前文论述的情况来看,明清民国时期,闽粤赣边乡村经济开发中对生态环境造成的负面影响,主要与以下几个因素相关:一是人口增长过快,流民垦殖无序化;二是对自然资源的开发利用只顾眼前,没有对远景的规划;三是区域之间的发展不谐调,顾此失彼,平原地区对山区资源的耗费大多。四是与人们对生态环境的认识水平和生态意识有关。

参考文献:

[1] 卢兆鳌,等,编. 平远县志·卷2上·物产[O]. 清嘉庆二十五(1820)年刻本. 平远县人民政府排印1997.
[2] 曾枢等,编. 和平县志·卷10·事纪[O]. 民国三十二年(1943)铅印.《中国地方志集成》影印.
[3] 沈镕经,等,编. 长宁县志·卷2·人物志·武略[O]. 光绪二年(1876)刻本.《中国地方志集成》影印.
[4] 沈镕经,等,编. 长宁县志·卷1·舆地志·气候[O]. 光绪二年(1876)刻本.《中国地方志集成》影印.
[5] 平远县志编纂委员会. 平远县志[M]. 广州:广东人民出版社,1993:618.
[6] 卢廷俊,等,编. 连平州志·卷2·风俗[O]. 雍正八年(1730)刻本.《中国地方志集成》影印.
[7] 秦 鋙,曾登春. 连城县荒地调查报告[J]. 福建农报,1938,(9):32.
[8] 潘简良,龚 弼. 山地粮增话陆稻[J]. 福建农业,1941,(3、4):101.

① [清]温仲和,等,编. 嘉应州志·卷4·山川. 光绪二十七年(1901)刻本. 原文曰:“明制……间有水湮沙压,田去产存,而浮粮之名所由起矣。”

[9] 马克思恩格斯选集第 4 卷[M]. 北京：人民出版社，1995：383 - 384.
[10] 孙胤光，等，编. 长乐县志·卷 6·籍产志[O]. 康熙二年(1663)刻本.《中国地方志集成》影印.
[11] 胡　琏，等，编. 龙川县志·卷 6·形势[O]. 嘉庆二十三年(1818)刻本.《中国地方志集成》影印.
[12] 卢兆鳌，等，编. 平远县志·卷 5 上·艺文[O]. 清嘉庆二十五(1820)年刻本. 平远县人民政府，1997 年排印.
[13] 梅县地方志编纂委员会. 梅县志[M]. 广州：广东人民出版社，1994：440.
[14] 邹进之，等，编. 大埔县志·卷 10·民生志·林矿[O]. 民国三十一年(1942). 华南农业大学农史室藏.
[15] 佚　名. 嘉应州阴那山志·卷 6[O]. 咸丰年间刻本. 中山图书馆藏.
[16] 侯坤元，等，编. 长乐县志·卷 4·舆地志·物产[OZ]. 道光二十五年(1845)刻本.《中国地方志集成》影印.
[17] 卢兆鳌，等，编. 平远县志·卷 3 上·人物[O]. 清嘉庆二十五(1820)年刻本. 平远县人民政府，1997 年排印.
[18] 丘　复，等，编. 武平县志·卷 8·物产志[O]. 1965 年铅印本. 武平县志编纂委员会整理，1986.
[19] 丘　复，等，编. 武平县志·卷 10·实业志[O]. 1965 年铅印本. 武平县志编纂委员会整理，1986.
[20] 丘　复，等，编. 上杭县志·卷 3·山川志上[O]. 民国二十七年(19380 铅印本.
[21] 侯　过. 森林与国民经济关系[J]. 农声，1927，(80)：15.
[22] 杨振先. 如何建设战后的新福建[J]. 福建省银行季刊，1946，(3 - 4).
[23] 黄　钊. 石窟一征·卷 6·地志[O]. 同治二年(1868)刻本. 华南农业大学农史室藏.
[24] 吴思立，等，编. 大埔县志·卷 8·文章志·纪述[O]. 嘉靖三十六年(1557)刻本. 大埔县人民政府，2000 年排印.
[25] 纳　罕. 长汀之生产及其销费之现状[J]. 龙山，1924，(8)：7.
[26] 刘熙祚，等，编. 兴宁县志·卷 1·地纪·山川[O]. 崇祯十年(1637)刻本.《稀见中国地方志汇刊》影印.
[27] 大埔县地方志编纂委员会. 大埔县志[M]. 广州：广东人民出版社，1992.
[28] 王纶部，等，编. 兴宁县志·卷 1·舆地志·风俗[O]. 康熙二十年(1681)刻本.《稀见中国地方志汇刊》影印.
[29] 失慎烧山续讯(N). 平远公报，1939 - 04 - 28(2).
[30] 沈镕经，等，编. 长宁县志·卷 4·艺文志[O]. 光绪二年(1876)刻本.《中国地方志集成》影印.
[31] 宋嗣京，等，编. 埔阳志·卷 2·政纪·刑制[O]. 康熙二十五年(1686)刻本.《中国地方志集成》影印.
[32] 温仲和，等，编. 嘉应州志·卷 5·水利[O]. 光绪二十七年(1901)刻本. 华南农业大学农史室藏.
[33] 丁光敏. 福建省崩岗侵蚀成因及治理模式研究[J]. 水土保持通报，2001，(5)：11.
[34] 宋嗣京，等，编. 埔阳志·卷 1·地纪·山川[O]. 康熙二十五年(1686)刻本.《中国地方志集成》影印.
[35] 邹进之，等，编. 大埔县志·卷 9·交通志·航运[O]. 民国三十一年(1942). 华南农业大学农史室藏.
[36] 沈镕经，等，编. 长宁县志·卷 3·政制志·田赋[O]. 光绪二年(1876)刻本.《中国地方志集成》影印.
[37] 丘　复，等，编. 武平县志·卷 4·山川志二[O]. 1965 年铅印本. 武平县志编纂委员会整理，1986.

Rural Economic Development and Ecological Eamage on the Borders Among Min, Yue and Gan Since the Ming and Qing Dynasties

WANG Fu-Chang

(*Agricultural History Institute, South China Agricultural University, Guangzhou* 510642, *China*)

Abstract: Ever since the Ming and Qing Dynasties tiu the Republic of China, because of reclamation of farmland, cutting fuelwood, rural papermaking and set setting fire to mountain, forests had been greatly damaged on the borders among Min, Yue and Gan, which is of momfainows terrain, with conlentrated raing season of downpours. As a result of vegetation deferioration, soil erosion aggravated, wild animals continuously decreased and natural disasters gradually increased.

Key Words: in the border among Min, Yue and Gan; Rural economy; environmental damage