

浙江省衢州市土地资源的合理利用

何绍箕

(杭州大学地理系)

提 要 衢州市是浙江省重要的农林牧副渔全面发展的综合农区之一,也是全省第二商品粮基地的重要组成部分。但存在着土地资源利用不当,地区优势未能充分发挥等问题。对此根据该市土地资源特点及利用中存在的问题,分别就岗地丘陵和中低山地的合理利用,加强商品基地建设以及发展水产养殖等提出了具体建议。

关键词 衢州市 土地资源 合理利用 商品基地建设

衢州市位于浙江西部,介于 $28^{\circ}14'$ — $29^{\circ}30' N$ 和 $118^{\circ}01'$ — $119^{\circ}20' E$ 之间,包括衢州、龙游、江山、常山和开化等县(市),土地面积8849平方公里,约占全省土地面积的9%。1985年全市人口222万人,其中农业人口194万人¹⁾,占总人口的87%,人均土地0.4公顷,人口密度251人/平方公里,比全省平均人口密度低145人/平方公里。

本市土地资源类型多样,农业生产潜力较大。因而衢州市是浙江省重要的农林牧副渔产区之一,也是全省第二商品粮基地的重要组成部分。但存在着土地资源利用不当,地区优势未能充分发挥等问题。因此研究本市土地资源的合理利用,以加速农林牧副渔业的全面发展,具有重要的生产意义。

一、土地资源结构特点

(一)土地类型及其结构特点

衢州市地貌属闽浙丘陵的一部分,三面环山,丘陵山地面积占全市土地面积的85%,中部则有常山港、江山港、衢江贯穿其间,沿岸分布着半封闭式的串珠状河谷盆地。地貌类型组合及其分布特征是,从南北两侧山地向中部平原过渡,依次为中山—低山—丘陵岗地—河谷平原(图1)¹⁾。这种地貌基本格局,为农业的立体布局、全面发展奠定了基础。

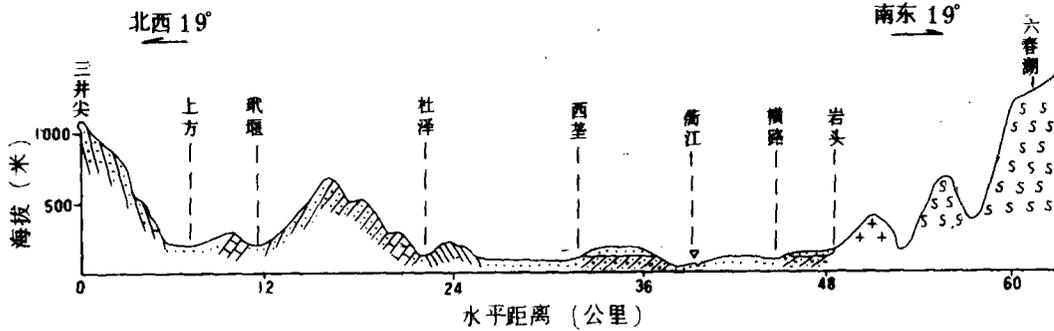
1. 河谷平地水热资源丰富,耕地集中连片,有利于建成稳产高产农田

河谷平地主要分布于衢江、常山港、江山港、乌溪江、灵山江及其支流两侧。其面积1289平方公里,占全市土地面积的14%。一般海拔均低于100米,高差不足30米。光热资源丰富,灌溉条件较好。这里集中了全市耕地面积的70%,有利于建成稳产高产农田,是粮棉油的主要产地。

2. 丘陵岗地分布广泛,类型复杂,为多种经营创造了条件

1)浙江省统计局、农业厅,1985,浙江省农业生产统计资料。

低丘岗地多分布于盆地的底部,介于河谷平原与丘陵之间的过渡地段。其面积达 1839 平方公里,占全市土地面积的 21%。一般海拔不超过 250 米,高差小于 30—50 米。坡度平缓,小于 15°的缓坡低丘岗地面积约占低丘岗地面积的 80%,坡度大于 25°的陡坡低丘岗地面积则不到 10%。除小部分低丘岗地,因水土流失严重,基岩裸露,不宜农作外,大部分低丘岗地土层深厚,适宜性广,可垦作耕地或发展经济果木。



土地类型	中山地	山间小盆地	高丘地	宽谷地	低山地	低丘地	至间平原地	岗地	河谷地	平原地	岗地	高丘地	低山地	中山地
岩性	砂岩	砂砾石	石灰岩	砂砾石	砂岩	泥页岩	砂砾石	红土砾石 红砂岩	砂砾石	砂砾石	红土砾石 红砂岩	页岩	火山岩	火山岩
土壤类型	山地黄 泥砂土	水稻土	黄红泥	水稻土	红泥砂土	黄泥砂土	水稻土	黄泥 红砂土	水稻土	黄泥 红砂土	红泥土	黄泥	山地黄 泥砂土	
地貌类型	中山	小盆地	高丘	宽谷	低山	低丘	冲洪积平原	基岗	河谷平原	平原	基岗	高丘	低山	中山

图 1 衢州市土地类型结构剖面(据参考文献[1]中的资料改编)

Fig. 1 The structure of land types in Quzhou

丘陵地则多分布于衢南与衢北低丘的外缘和山地的前缘。其面积 1385 平方公里,占全市土地面积的 16%。海拔低于 500 米,高差 50—200 米。坡度 25°以下的缓斜丘陵地面积占丘陵地面积的 51%。由于成土母质的差异,丘陵地又分为红壤丘陵地,紫色土丘陵地和石灰岩土丘陵地等类型,它们在农业利用上也有所不同。

附表 1985 年衢州市土地利用状况

Table Present situation of land-use in Quzhou, 1985 (unit: km²)

项目	全市土地	耕地			园地	林地	牧草地	居民点、厂矿 及交通用地	水面	特殊用地	未利用地
		小计	水田	旱地							
面积(公里 ²)	8849	1640	1360	280	311	5098	98	259	267	11	1165
面积比(%)	100.0	18.5	15.4	3.1	3.5	57.7	1.1	2.9	3.0	0.1	13.2

3. 中低山地面积较大,可为林业建设作出贡献

中低山地分布于本市南北两侧。其面积约 4336 平方公里,占全市土地面积的 49%。海拔高于 500 米,高差大于 200 米。山势陡峻,坡度大于 25°的陡坡中低山地面积达 3598 平方公里,占中低山地面积的 83%。由于森林不断遭到破坏,水土流失严重,土层浅薄,土壤质地粗疏,气候温凉湿润,适宜于林业的发展。

(二)土地利用现状特点(附表)

按照土地利用现状分类统计¹⁾,本市土地利用的特点是林地所占比重最大,占全市土地面积的 58%;其次是耕地,占 19%;牧草地仅占 1%;但未利用地面积达 1165 平方公里,

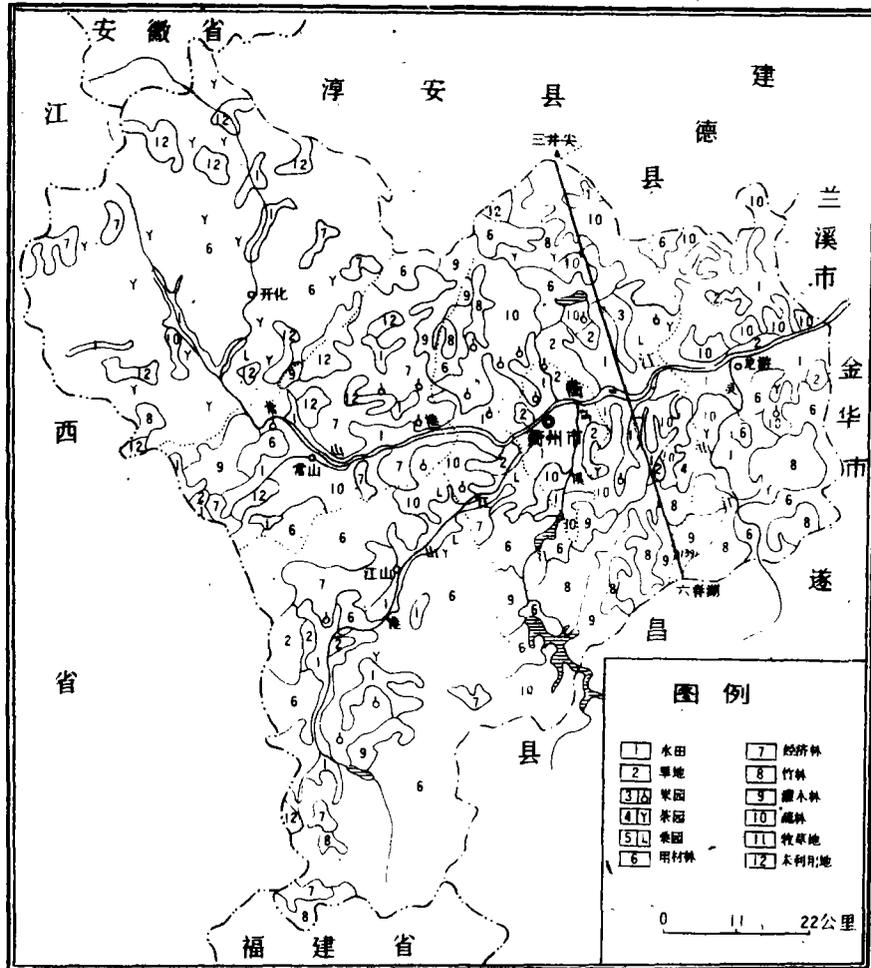


图 2 衢州市土地利用现状图

Fig 2 Present situation map of land-use in Quzhou

占全市土地面积的 13%,仅次于林地和耕地。未利用地主要为荒山和荒丘,是森林植被破坏后逆向演替的产物,大多可开发利用,发展用材林、薪炭林或经济林。各类用地的具体分布见图 2。

1)衢州市农业区划办公室,1987,浙江省衢州市综合农业区划。

二、土地资源利用中存在的问题

本市农业开发历史悠久,土地利用率达 86%,其中农业垦殖率为 22%。1949 年以来,先后建成大中型水库 7 座,小型水库 422 座,有效灌溉面积达耕地面积的 87%,这对减轻旱涝灾害发挥了重要作用。由于水利条件的改善,促进了耕作制度的变革,由 50 年代初的一年一熟为主发展到现在的三年三熟。粮田复种指数也由 1949 年的不到 140%,提高到 1985 年的 244%,相当于增加播种面积约 1230 平方公里;加上农业机械化、化学化程度的提高,1985 年粮食播种面积平均亩产 351 公斤,粮田年亩产 827 公斤,粮食总产量达 109 万吨,比 1949 年增长了 3.6 倍。

虽然土地利用取得了很大进展,但存在的问题也不少,主要有如下各点。

(一)土地资源利用不当,部分地区水土流失严重

由于未能完全根据土地资源的特点,合理布局农业生产,部分山区为了解决粮食等问题,盲目地在坡度大于 25°的陡坡地上毁林开荒,在岩性土上种植茶树,加上林业生产中的乱砍滥伐,因而林相剧变,森林覆盖率降低,水土流失日益严重,大量沃土不断冲走,部分丘陵山地土层浅薄,基岩裸露,肥力下降,成为荒坡秃岭。据统计,全市坡度大于 25°需要退耕还林的面积有 67 平方公里,水土流失面积达 2400 平方公里,其中水土流失特别严重的约 667 平方公里,这已成为农业持续发展的一大隐患。此外,是利用不够充分,至今尚有荒山、荒丘、荒滩和疏林地约 1167 平方公里。

由于土地资源的不合理利用,农村燃料紧缺,秸秆不能还田作肥料,稻草不能作饲料,故“三料”矛盾十分突出,严重影响了作物产量的提高,使得农业生态环境也日益恶化。

(二)农业结构不尽合理,地区优势未能充分发挥

从土地利用构成看,本市林地面积约为耕地面积的 3 倍。但由于长期来片面强调粮食生产,只抓耕地,忽视了丘陵山地,使山区林果特产优势得不到充分发挥。农业产值结构严重失调,林业产值还不到种植业产值的 1/9。在耕地中,经济作物面积过小,园地的开发未充分重视,其面积还不到全市土地面积的 4%。水域也未充分利用。林畜渔产值在农业总产值中的比重不足 30%。这种以粮为主的农业结构,与以丘陵山地为主的土地资源构成,两者是很不相称的。

(三)土地资源利用过度,生产能力较低

多年来,山区森林遭到破坏,毁林开荒,无度樵采比较严重,造成植被稀疏,成熟林面积仅占有林地面积的 10%,森林蓄积量仅 28.5 立方米/公顷,低于全国平均蓄积量 60%。经济林多广种薄收,如对油茶的管理粗放,几乎多处于半荒芜状态,平均亩产茶油仅 3 公斤。此外,农民为了提高土地利用效率,增加粮食产量,耕地复种指数逐年提高,但又缺乏地力上的投资,光用不养,绿肥面积大量减少,栏肥和农家肥施向园地,使耕地有机肥不断减少,土壤养分含量普遍较低。如水田含磷量 < 8 ppm 的面积就占水田面积的 67%,含钾量 < 50 ppm 的水田面积占 45%。农田受渍害和工业废水污染等影响也较突出,农田生态系统日益失调。尽管在农田基本建设和农业技术改造方面做了大量工作,但各类低产田面积

仍占耕地面积的 1/4 左右,粮食生产不能达到稳产高产。

三、土地资源的合理利用方向和合理开发途径

根据本市土地资源的特点和利用中存在的问题,今后本市土地资源的合理利用方向是,应在稳定现有耕地面积的基础上,努力开发和合理利用低丘岗地与丘陵山地,在保证粮食稳步增长的前提下,正确处理好粮经关系,积极发展经济作物,重点抓好桔茶桑油棉生产的协调发展,在抓好种植业的同时,充分利用广大丘陵山地的土地资源,大力加强植树造林和封山育林,使山林经济有较大的发展。通过以上努力,促进农村经济的全面发展,逐步建成农业发达,经济繁荣和生态良好的现代化农业。

土地资源的合理开发途径有如下各点。

(一)河谷平原的合理开发利用

河谷平原系由近代河流冲洪积物所构成,地势低平,光热资源丰富,水利条件优越,土壤以水稻土为主,土层深厚,质地适中,耕性良好。这里集中了全市耕地面积的 70%,是本市粮棉油的主要产地,也是土地利用比较充分的地段,耕地复种指数高达 270%。但是随着人口的增加,乡镇企业的发展,乱占宽用耕地和毁田挖塘养鱼等现象日益严重,部分耕地雨季时易遭洪涝为害,夏秋干旱季节易受干旱威胁。为了把本区建设成为稳产高产农田,不断提高耕地利用率,提高单产,增加总产,必须采取以下措施。

1. 保护耕地资源,稳定粮田面积。对乡镇企业和农民建房用地,必须严格审批手续,制止乱占宽用耕地,做到尽可能改造利用劣地,不占或少占良田;要提倡充分利用原有建筑面积和空地,提倡盖楼房,走内涵挖潜的道路,不与生产争地。

2. 全面规划,增加投入。加速对常山港和衢江及其支流的综合治理,全面疏浚河道,修砌堤岸,以减轻洪涝为害。

3. 完善农田排灌渠系的配套工程,做好经常性的维修管理工作。保持排灌畅通,彻底清除淤害和提高抗旱能力。

4. 调整种植结构,建立用养结合的轮作制度。河谷平原区光热水条件较好,以麦(油)-稻-稻三熟制为主,根据气候特点,春粮种植面积可适当减少,而适当扩大粮(油)肥兼用作物的面积和绿肥面积,要求绿肥面积能占耕地面积的 35—40%,以利于农田有机肥与化肥的合理搭配,维护土壤环境的良性循环,促进耕地的持续高产;春粮中可适当增加大麦种植面积,减少小麦种植面积。

(二)丘陵岗地的合理开发利用

本市丘陵岗地面积近 3227 平方公里,占全市土地面积的 36%,坡度小于 25°的坡地面积达 2413 平方公里,占丘陵岗地面积的 75%。所以除部分高丘陵不宜农垦外,大部分丘陵岗地缓坡地适宜性广,生产潜力较大。1949 年以来,已垦面积达 467 平方公里。耕地分布于低丘、岗背或岗丘间垄畈,总面积约 400 平方公里。但由于在开垦中全面规划、合理布局不够,水利设施不能配套,土壤培肥、耕作技术等措施又未跟上,故不仅造成林粮争地,林特矛盾,生产方向不稳定,出现林粮、经济作物的多次更替。而且缺水易旱,水土流失

严重,土壤向粗骨化贫瘠化发展,农作物的单产较低,因而合理开发利用丘陵岗地,充分发挥其在区域经济中的作用,乃本市农业生产工作的重点之一。为此,必须根据丘陵岗地的不同生态条件,因地制宜地采取不同措施。

1. 在红壤高丘上应以林为主。必须采取有效措施,坚决制止对现有森林的乱砍滥伐和陡坡开荒,把已经开垦的坡度大于 25° 的宜林丘陵,要逐步退耕还林,在荒坡丘陵上应采取严格的封山育林措施。由于水热条件较好,植物生长快,封育几年后即可改观,生态环境也可逐步得到改善。

但是在封山育林,植树造林,恢复和保护森林过程中,要处理好长远利益与眼前利益的关系。如农村燃料紧缺,全市常年缺柴户约占总农户的 72% ,其中3个月以上缺柴户占 64% ,因此要在近村庄的丘陵中下部营造一批速生薪炭林,并辅以沼气和丰富的水力资源的开发,以解决农村生产和生活用燃料。

2. 增加对农业的投入,改善水利条件,确保粮食的稳定增产。丘陵岗地上现有耕地400平方公里,因缺水易旱,土壤养分贫瘠。低产田面积达133平方公里余,占全市低产田面积的 60% 以上。目前尚未开垦的后备耕地资源中地面平坦,土层深厚,若灌溉水源得到解决,尚可辟为水田的约67平方公里。为向国家提供更多的粮食,真正起到商品粮基地的作用,国家要增加投入,加速丘陵岗地的农田水利建设,扩大灌溉面积,把缺水易旱、单产不高的农田建设成为旱涝保收稳产高产农田,也为后备耕地资源的开发创造了条件。

3. 根据丘陵岗地的水源保证条件,合理安排熟制和调整作物结构。在灌溉水源得到保证的地方,应积极发展麦(油)-稻-稻三熟制;在夏秋早期容易受旱的水田,要充分利用春雨和梅雨季节的有利条件,安排麦(油)-稻-豆(玉米)三熟制,并主攻早稻,力争一季高产。旱地一般无水源保证,可采用油(麦)-六月豆-玉米三季套种,以提高土地利用效率,增加粮食产量。

4. 在做到粮食自给有余的同时,因地制宜地根据丘陵岗地自然条件特点和社会经济技术条件的可能,积极发展多种经营。在经济特产作物中,应先发展经济价值高的优势作物。除紫色土低丘外,普遍适宜种茶;衢州市栽培柑桔已有几百年历史,近年来又有新的发展,但必须选择在坐北朝南的山前低丘岗地,并要求坡度小于 15° 的缓坡地,土层深厚、水利条件较好的地方,利用其优越的小气候条件才能栽种;在不宜种茶桑桔的丘陵坡地上,可大量发展油茶油桐,两者既不与粮争地,又可起绿化荒丘、保持水土和提高森林覆盖率的作用;紫色土低丘岗地不宜种茶,但适宜乌柏和桑树的栽培;玄武岩红壤台地地面平坦,土层深厚,在水源条件较好的地方,多可辟为耕地或发展茶叶、药材和水果等多种生产;红壤岗(台)地的边缘陡坡地段,则以发展用材林、薪炭林和水土保持林为主;自然条件较差的低丘岗地,可以根据力所能及的原则,划出一定范围作为牧地,实行圈养与放牧相结合的方式,大力发展畜牧业。

总之,丘陵岗地区应在粮食自给有余的基础上,重点发展经济林和特产作物,农林牧结合,全面发展,比较能发挥当地的自然优势,建立良好的农业生态系统^[2]。

(三)中低山地的合理开发利用

本市山地生态条件优越,树种资源丰富,应以林为主。但长期来,森林资源严重破坏,

荒山面积不断扩大,幼龄林、残次林比例增大,中成熟林面积越来越小,木材蓄积量严重下降。因此中低山地的合理开发利用,特别要注意以下几个方面。

1. 严格控制林木采伐量,保护阔叶林资源和珍贵稀有植物资源。本市成熟林面积小,蓄积少,按现在的采伐速度,不需几年就可被采完。所以今后一定要严格控制采伐量,务使采伐量为生长量的60%左右。同时应强调保护阔叶林及珍贵稀有树种。长期来阔叶林被贬为“无用杂木”而被当作薪炭任意烧掉,其实阔叶林不仅蕴藏着许多珍贵树种,而且对提高林地生产力,促进生态环境的平衡有其无法替代的作用。为此,对阔叶林应加强抚育,妥为保护,必要时可通过择伐进行更新。

2. 改变造林方式,促进林地生态平衡。要改变全垦造林和林种过于单一的习惯。这种造林方式对林业部门检查验收和管理果然方便,林相整齐,但往往造成严重水土流失,土壤肥力下降,影响林木的速生丰产;林种单一,不利于森林生态系统的稳定平衡,一般应以营造针阔混交林为宜。

(四)发挥地区资源优势,加强商品基地建设

本市名特优农产品种类多,特别是土地资源条件优越,广大农民又有长期种植名特优农产品的丰富经验。为发挥资源优势,形成规模经营,应重点建设一批生产基地。

1. 蚕桑、茶叶基地的建立

蚕桑基地 应从加强桑园建设,扩大桑树种植面积入手,主攻单产,增加总产。在布局上,应以江河(溪)两岸滩地为主,其次是利用紫色土低丘岗地。

茶叶基地 茶叶是本市的传统大宗产品,龙顶名茶,盛誉中外。全市现有茶园207平方公里,主要分布于丘陵低山区,年产干茶5720吨。但现有茶园管理粗放,单产低,平均亩产仅19公斤。今后茶叶生产的发展方向应以提高单产为主,改进品质,巩固和发展名牌产品;同时要加强对茶园抚育管理,结合全国茶叶基地布局,重点建设好开化和衢州两个生产基地县(市)。

2. 柑桔基地的建立

在本市发展柑桔生产,小气候条件优越,避冻适生地广,红壤丘陵岗地面积大,可垦性高,技术力量强,交通方便,并有一定加工能力。根据这些有利条件和柑桔的生态要求,今后本市应以发展宽皮桔为主,巩固和发展早熟高产、耐贮的当地优良品种;在布局上,应以本市西北部丘陵岗地为重点,着重建设衢州和常山两个生产基地县(市)。

3. 油茶基地的建立

油茶是一种喜温喜光植物。本市的气候条件完全适宜于它的生长,尤其在红壤丘陵岗地上分布更为普遍。常山县曾经是全国重点油茶基地之一。但近年来,由于油茶产量低,经济效益不高,油茶面积不断减少。其实,油茶林虽不像茶桑果等园艺作物有较高的经济效益,但它具有劳动收益率高,可利用荒地资源,无争地矛盾。茶枯是优质有机肥料,有利于种植业的增产等优势,所以发展油茶林既可改变丘陵岗地景观,又可增加优质食油源,也可增加农民的经济收益。今后油茶的发展,主要是引进良种,扩大种植面积,加强抚育管理,主攻单产的提高;并可把原来油茶生产基础好的常山、衢州和江山建设成三个生产基地县(市)。

(五)综合利用水面,发展水产养殖

水产养殖是对水域的一种经济利用,经济收益较高,也是为山区人民提供水产品的重要途径。据调查,全市共有山塘、水库和江河等水面 267 平方公里(见附表),其中可养鱼水面 93 平方公里,占全市水面的 35%,已养鱼水面 67 平方公里,占可养鱼水面的 72%,平均亩产鲜鱼仅 25 公斤,与高产水面相比差距甚远。因此本市渔业的进一步发展,主要是在扩大养殖水面的同时,主攻山塘水库的精养高产,发挥内涵增产潜力。具体途径是:1. 发展网箱养鱼,采取精养和开发养鱼相结合;2. 推广科学饲养技术,因地制宜地进行混养、密养、轮放、轮捕,提高单位面积产量;3. 综合利用水面,开展多种经营。在抓养鱼的同时,兼养珍珠、黄鳝、泥鳅等,提高经济效益,增加渔业收入。

参 考 文 献

- [1] 周宜森,1986,浙江衢州土地类型及农业布局问题,中国土地类型研究,科学出版社,第 279 页。
 [2] 何绍箕,1986,浙江省红土丘陵合理利用的途径,土地资源研究文集(三),能源出版社,第 130—131 页。

THE RATIONAL USE OF LAND RESOURCES IN QUZHOU OF ZHEJIANG PROVINCE

He Shaoji

(*Department of Geography, Hangzhou University*)

Abstract

Quzhou is located in western Zhejiang, with latitude of 28°14'—29°30' N and longitude of 118°01'—119°20'E. In Quzhou, the mountain and hill areas make up 85% of its total area. With the complex geomorphologic types and the obvious regional differentiation in the structure of land-use, it has many advantages for the comprehensive development of agriculture, forestry, animal husbandry, fishery and side-line.

Owing to the serious soil erosion and the unreasonable use of land resources, however, its agricultural structure is not rational yet and the various advantages in this region have not been brought into full play.

In this article, the author provides specific proposals in three respects, including 1. the rational use of its river valley flats, hill and mountain lands; 2. the construction of the base for commercial production; and 3. the development of aquatic product.

Key words Quzhou, land resource, rational use, construction of commercial production base