

水土保持型农村产业开发投资问题探讨^{*}

——以黄土高原中部丘陵区为例

徐 勇

(中国科学院地理科学与资源研究所, 北京 100101)

摘 要: 投资不足一直是制约黄土高原生态环境建设和农村产业开发的关键因素之一。以有效控制水土流失为前提, 重点讨论了黄土高原中部丘陵区农村产业开发的价值趋向、投资主体以及产业基础建设投资需求的估算方法, 分析了农村产业开发可能的资金来源, 提出了有效利用有限资金的措施。

关键词: 投资; 水土保持; 农村产业; 黄土高原

中图分类号: S 157 文献标识码: A 文章编号: 1005-3409(2001)02-0143-04

Discussion on the Investment Problem of Rural Industrial Development Based on Soil and Water Conservation

——Taking Middle Hilly Region of Loess Plateau for An Example

XU Yong

(The Institute of Geographical Science and Natural Resources, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100101, China)

Abstract: The investment shortage is one of key factors limiting eco-environmental construction and rural industrial development in the Middle hilly region of Loess Plateau. Based on soil and water conservation, the author mainly discusses benefit-oriented, important investors of rural industrial development and the estimation methods of investment demand of industrial basement construction in the region, and analyses possible investment sources of rural industrial development and puts forward the strategies of effective investment utilization.

Key words: investment; soil and water conservation; rural industries; Loess Plateau

黄土高原是一个独特的地理单元, 生态环境脆弱, 居民生活贫困, 是我国人地关系矛盾极为尖锐的地区之一, 而黄土丘陵区又是黄土高原水土流失最严重、农村居民生活最贫困的区域。多年来, 国家、各级地方政府及有关国际机构一直十分重视和关注其严重劣化的生态环境问题和居民贫困问题, 先后投入了大量的人力、物力和财力, 在局部区域尤其是试点小流域生态环境建设和农村经济发展方面取得了显著成就。但从总体上看, 黄土高原的生态环境问题和居民生活贫困问题仍未得到有效改观, 究其原因, 最主要的问题是投资不足。“九五”期间, 特别是江泽民总书记针对西部大开发首要问题是解决好生态环

境建设问题而提出“再造一个山川秀美的西部地区”的指示精神和朱 镕基总理针对黄土高原综合治理而提出“退耕还林(草)、封山绿化、个体承包、以粮代赈”的战略方针以来, 黄土高原各级政府和当地居民受到了极大鼓舞, 更加坚定了建设秀美山川的决心和信心, 掀起了空前的治理和发展热潮^[1, 2]。预计下个世纪初, 国家将把加大投资力度作为推动黄土高原生态环境建设的关键举措。这不仅为黄土丘陵区有效控制水土流失和恢复林草植被提供了资金保证, 同时也为建立在水土保持基础上的农村产业开发提供了机遇和可能。为能使有限资金得到有效合理的利用, 本文试以位于黄土高原中部丘陵区腹地

^{*} 收稿日期: 2001-03-19
国家“九五”科技攻关专题(96-004-05-13)。
作者简介: 徐勇(1964-), 副研究员, 主要从事农业与乡村发展、区域发展模拟等领域的科研工作, 发表论文 43 篇。

的延安燕儿沟中尺度流域为例,对黄土丘陵区水土保持型农村产业开发投资问题进行一些必要的探讨。

1 产业开发价值趋向与投资主体认定

1.1 产业类别及价值趋向

投资的目的是为了获得利益回报,为了实现投资的利益回报,投资者必须把资本投入某种活动、过程或经营之中,这种活动、过程或经营就是通常所说的产业。不同的产业所能形成的利益回报是不同的,即使同一产业或同一活动,其利益回报也存在着差异,且这种差异不仅仅表现在量的方面,更重要的是有质的区别。根据产业利益回报质方面存在的差异性可将投资者划分成不同的类型,不同类型的投资者在不同的产业开发中或同一产业活动中具有不同的价值趋向,换句话说,具有不同价值趋向的产业应分别由不同类型的投资者去承担。正因为存在产业开发价值趋向和投资者行为的双向分异,研究一个地区产业开发投资问题首先必须对目标区的产业开发价值趋向特点及可能参与投资的投资者行为有个较为清晰的认识。黄土丘陵区的农村产业按其开发价值趋向和利益回报特征可划分为产业基础建设、初级产业和后续产业三个类别,而其可能的投资参与者主要由国家、农民和投资商等组成。产业基础建设顾名思义,即是其它产业赖以形成和发展的基础工作,主要由打淤地坝、修梯田、整理川台地、植树造林、恢复林草植被以及有关的开发研究规划等活动构成。从总体上看,产业基础建设的价值趋向首先是生态环境效益,其次才是经济效益,且这种经济效益严格地受到资源环境基础的制约。实际上产业基础建设所具有的价值趋向是由黄土丘陵区农村经济发展所必须遵循的基本原则决定的,反映出了其利益回报要求在生态环境效益方面的宏观全局性和经济效益方面的局部地域性。初级产业指依赖于产业基础建设活动之上的大农业,包括自给性种植业、商品性林果业和畜牧业,其价值趋向为低回报经济利益,且这种低回报经济利益具有严格的地域所有制属性,即为当地农民所有。后续产业指依赖于大农业而发展起来的二、三产业,主要包括林、果、牧等农林产品深加工、商贸业以及有关的服务业等。后续产业相对于产业基础建设和初级产业具有较高的经济利益。

1.2 产业开发投资主体认定

投资者中的国家是指具有政府职能或行为的行政机构,这样的机构包括中央政府部门、各级地方政府部门、科研部门以及有关的国际机构等。国家的投资行为一般侧重于公益性。在黄土丘陵区,国家投资

者应更加注重获得生态环境效益,即通过资金投入、政策投入、科技投入以及组织管理等方式解决带有宏观全局性的问题。投资者中的农民即指居住和生活在黄土丘陵区并长期从事农业生产活动的居民。农民作为这片土地的主人,他们的衣、食、住、行等都与这片土地息息相关,因此,农民是农村产业开发活动最直接的受益者,也应该成为农村产业开发中最积极的投资者,事实也反映出了当地农民作为受益者的投入积极性。而问题的关键在于当地农民尚极为贫困,除了投劳之外,无力将极为有限的资本投入到与他们现实生活尚有一定距离的生态环境整治中。投资商即指一般意义上的商人,其投资行为是通过建立规范化的企业或商业运作而获取尽可能大的经济利润。这里所说的投资商可以是国营企业、集体企业、城镇个体劳动者,也可以是外商或当地农民。

通过对农村产业开发价值趋向及不同投资者投资行为特征的分析,不难看出,黄土丘陵区农村产业开发中不同的产业相应应有不同行为的投资者作为投资主体。产业基础建设的投资主体是国家和农民,初级产业即大农业的投资主体是农民,后续产业即二、三产业的投资主体应是投资商。分细目农村各产业开发、价值趋向及对应的投资主体如表 1。

表 1 农村产业开发、价值趋向及对应的投资主体表

产业类别	产业活动	价值趋向	投资主体
产业基础建设	打淤地坝	减沙效益、基本农田	国家、农民
	修梯田、川台地	基本农田	国家、农民
	种树、种草	生态环境效益、牧业	国家、农民
初级产业	种植业	粮食、副产品	农民
	林果业	林果产品、增加收入	农民
	畜牧业	畜产品、增加收入	农民
后续产业	深加工业	工业产品、经济利润	投资商
	商贸业	货物流通、经济利润	投资商
	服务业	经济利润、服务	投资商、国家

2 产业基础建设投资需求及合理分摊

2.1 产业基础建设投资需求估算方法

产业基础建设是初级产业和后续产业存在和发展的前提,从产业开发价值趋向及资金需求角度看,其投资利益回报问题远较其它产业复杂、投资强度也远较其它产业大。在黄土丘陵区农村产业开发研究中,要想确切地给出产业基础建设投资需求的额度显然不是一件容易的事,这种困难的根源在于一是产业基础建设所含的内容较多,各内容之间关系密切且本身又独立构成复杂的系统;二是研究产业基础建设各内容的有关专家或学者又都源自不同的学科,“隔行如隔山”增加了对问题从综合和整体角度认知的局限性。其结果是在黄土丘陵区农村产业基础建设投资需求方面各有关部门或研究者各说各话,由于侧重点不同,故提出的投资需求额度相互间

差异甚大。基于产业基础建设投资需求指标在国家整治开发黄土丘陵区中所具有的重要意义,有必要从综合的角度对其进行分析和定量考虑,以便提出相对较符合实际的投资需求额度,并能在各投资主体之间做出合理的分摊。

黄土丘陵区农村产业基础建设投资需求主要包括四个方面,即淤地坝工程、修梯田和整理川台地工程、果园建设工程和林草植被恢复工程等。淤地坝是产业基础建设投资需求的重要组成部分。淤地坝所需投资额度一般与坝体规模大小及质量高低等有着密切的关系。据有关部门调查研究成果,黄土丘陵区淤地坝单坝投资额度在 2.2~2.7 万元之间^[3],平均为 2.45 万元(1990 年价),转为现价(1998 年价)平均为 4.5 万元/座,单坝平均淤地面积延安市为 1.313 hm²;修梯田和整理川台地的投资额度一般为 0.75~1.20 万元/hm²,平均 0.975 万元/hm²;果园建设投资需求为 6 120 元/hm²,这样的投资额度应属于高产果园,每 0.067 hm²栽培果树 30 株;林草植被恢复投资需求额度的高低多取决于林草品种以及采取的种植措施等,一般而言,营造 0.067 hm²的乔木和灌丛混交林约需投资 92.5 元,普通经济林约 150 元,种草约 30 元,将林、灌、草综合在一起考虑,林草植被恢复所需投资额度宜取每 0.067 hm²为 92.5 元^[4]。

表 2 黄土丘陵区农村产业基础建设投资需求情况表(1998 年价)

项目	面积/ hm ²	单位面积投资需求(元/hm ²)		分项目小计/ 万元
		调查值	计算采用值	
打坝淤地 ⁽¹⁾	5.253	30565~38081	34323	18.0
修梯田或川台地	5.413	7500~12000	9570	5.28
果园建设	5.333	6120	6120	3.26
林草植被恢复 ⁽²⁾	84.0	1387.5	1387.5	11.66

注(1):黄土丘陵区淤地坝适宜密度一般为 3~5 座/km²,此处取 4 座/km²。数据来源于《陕北地区淤地坝普查技术总体报告》,陕西水土保持局,1993

注(2):林草植被恢复单位面积投资需求调查值为林、灌、草综合平均值。数据来源于《垦地绿色潮》,延安市农业委员会编,第一册(1991~1995 年),1996

如果取单位平方公里为考察单元,人均密度为 80 人/km²,农村经济发展模式中的土地整理模式为基本农田 0.133 hm²/人,果园 0.067 hm²/人,其它为林草植被,套入这个考察单元,则该考察单元产业基础建设及投资需求情况是(表 2):应建 4 座淤地坝,淤地 5.253 hm²,打坝投资额度为 18 万元;应修梯田或整理川台地 5.513 hm²,投资额度为 5.28 万元;建优质高产果园 5.333 hm²,投资额度 3.26 万元;造林种草 84 hm²,投资需求约 11.66 万元。四个方面的投资需求合计为 38.2 万元,也就是说在农村

产业基础处于完全空白的情况下(无坝地、无梯田、无果园、无林草植被等),黄土丘陵区生态适宜型农村经济发展模式要求的产业基础建设投资需求额度按面积计算为 38.2 万元/km²,按人口计算人均额度为 4 775 元/人。这两个数值可被视为黄土丘陵区农村产业基础建设投资需求的理论标准值,相应的分项值即为单项理论标准值。

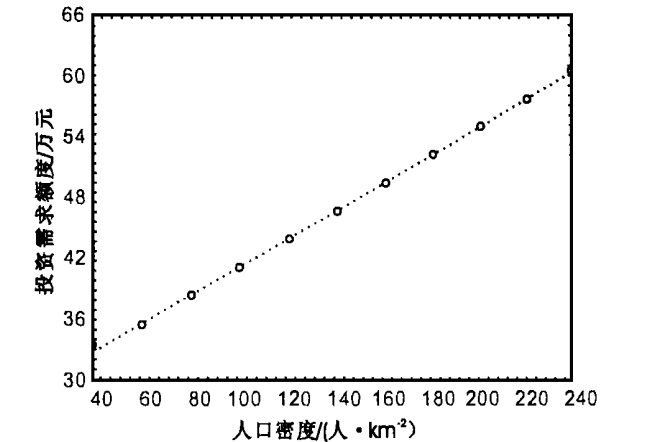


图 1 黄土丘陵区单位平方公里农村产业基础建设投资需求随人口密度的变化

在将上述理论标准值应用到黄土丘陵区实际的研究区域时,有两个重要因素必须被考虑,一个是人口密度,另一个是研究区域的产业基础建设现状。黄土丘陵区农村人口密度一般介于 40~240 人/km²,在这个变化范围内,研究区域单位平方公里农村产业基础建设投资需求额度(C_k ,万元)与人口密度(P_d)变化呈现下列线性关系(图 1):

$$C_k=27.04+0.13967P_d$$
$$P_d[40,240];R=0.99987$$

由上式可看出,人口密度越小,投资需求额度也越小,反之亦然。至于产业基础建设现状,很显然它是降低产业基础建设投资需求额度最现实和最直接的因素。在黄土丘陵区无论何处都不存在产业基础建设的“零”状态,都具备了一定的基础,表明产业基础建设投资实际需求额低于理论标准值,基础越好,投资需求额度越低。

2.2 燕儿沟流域产业基础建设投资需求

延安燕儿沟流域面积 46.9 km²,人口密度 64 人/km²,在产业基础“零”状态下其产业基础建设投资需求额度为 35.91 万元/km²,其中打坝淤地投资为 18 万元/km²,修梯田投资需 3.198 万元/km²,果园建设 3.26 万元/km²,林草植被恢复投资需 11.452 万元/km²。实际上,在开始规模性产业基础

建设的1997年,燕儿沟流域有坝地 111.8 hm^2 ,梯田 94.9 hm^2 ,果园 174.1 hm^2 ,天然林 769.2 hm^2 ,人工林 334.5 hm^2 ,其它为荒地坡地和坡耕地,产业基础已具备了一定规模。在这种现实条件下搞产业基础建设,投资需求额度显然小于理论标准值,单位面积投资需求额度约 20.23 万元/km^2 ,其中打坝淤地 9.83 万元/km^2 ,修梯田或整理川台地 1.226 万元/km^2 ,果园建设 0.34 万元/km^2 ,林草植被恢复 8.834 万元/km^2 。

2.3 产业基础建设投资分摊

将产业基础建设投资在各投资主体之间进行合理分摊是另一个需要讨论的问题。一般而言,投资的合理分摊应按利益分配比例进行配置。在黄土丘陵区,投资的利益由公益性的生态环境效益和赋殖于生态系统的大农业经济收益组成。如何将生态环境效益和经济收益统一在可比的标准下,目前尚无成熟的方法。因此在国家和当地农民之间进行投资的合理分摊显然存在很多困难。一种可能的假设是黄土丘陵区没有农民居住,即投资不存在当地经济收益,在这种情况下,从全国国土总体格局看黄土丘陵区的生态环境仍必须整治,措施为打淤地坝和恢复林草植被,相应的投资当全部由国家承担。如果国家不投入任何资金,当地农民的投资行为将局限于修梯田、整理川台地和果园建设等经济收益方面,对于生态环境问题,农民的责任仅在于不造成进一步恶化而已。基于上述两种假设情况,我们提出了如下的投资分摊方案:打坝淤地和恢复林草植被所需资金由国家全部承担,农民以出劳力为主,农民享有坝地和林草植被使用权;修梯田和整理川台地投资国家出70%,农民承担30%,使用权归农民;果园建设投资全部由农民承担,所有权归农民。

3 产业开发资金来源及其配套措施

黄土丘陵区农村产业开发具有产业基础建设耗资大、大农业收益有限、二、三产业投资环境不够理想且回报率受多重因素制约等缺点。也就是说在正常条件下,能进入该地区农村产业开发领域的资金是十分有限的,要扩大资金来源和资金投入额度必须针对不同产业和不同投资者采取不同的政策和措

施。一般而言,黄土丘陵区农村产业开发的资金来源不外乎国家投入、农民集资、社会投资及国内外有关机构援助等几个渠道。基于黄土丘陵区农村产业开发价值趋向、资金需求状况及投资者行为特征等多种因素综合考虑,我们认为未来在保证黄土丘陵区农村产业开发资金需求方面需采取以下的政策和措施。

3.1 加大国家投资力度

黄土丘陵区农村产业基础建设的目标与其说是为了促进农村产业的发展,不如说是为了控制水土流失、改善生态环境,进而解除黄河泥沙对下游的威胁,其环境公益性远大于经济收益性。因此,产业基础建设在很大程度上应属于国家公益性投资行为,所需资金应通过国家公共财政投资转移方式支付。另外,国家还可以通过国际渠道吸引有关国际机构对该地区进行无偿援助,以减轻国家财政负担。

3.2 将有限资金集中使用

黄土丘陵区面积广阔,全面开展整治工作所需投资数额巨大,为使有限的资金发挥出应有的效用,各个时期宜开展整治和进行农村产业基础建设的区域不应超出已有资金所允许的范围,即就是将有限的资金集中起来投入有限的区域,强调“治理一片,成功一片,富裕一片”。

3.3 调动农民积极性

通过集资配合,使国家投入得到高效利用。黄土丘陵区整治开发和农村产业基础建设的最大受益者应该是当地农民,在引导农民积极投入劳动工日的同时,还应鼓励农民在某些与自己利益密切的产业活动领域通过集资,配合国家投入。这样做一方面可适当减轻国家负担,另一方面也可使产业活动尽快见到成效。

3.4 制定优惠的产业开发政策,吸引更多的社会投资

针对黄土丘陵区投资环境不尽理想的特点和该地区农村产业发展又必须有二、三产业带动和服务的状况,应制定诸如减免税、低息或贴息贷款等为内容的产业发展优惠政策,以吸引国内外投资商和其它社会资金进入该地区投资与农村发展有密切关系的加工企业和服务行业。

参考文献:

- [1] 田均良,刘普灵,张翼,等.治理水土流失再造山川秀美延安[J].水土保持研究,1990,7(2).
- [2] 许炯心.黄土高原生态环境建设的若干问题与研究需求.水土保持研究,1999,7(2).
- [3] 陕西水土保持局.陕北地区淤地坝普查技术总体报告[R].1993.
- [4] 延安市农业委员会编.圣地绿色潮[R].第一册(1991~1995年),1996.