

以科技进步助推西部民族地区产业发展与脱贫*

徐和平

(贵州财经大学,贵州贵阳 550004)

摘要:西部民族地区是中国贫困人口最多、最为集中的地区,贫困程度高有其深层原因。民族地区贫困人口集中最主要原因是产业发展滞后,缺少从外部获得大量的收入渠道,而且失业与半失业人口比重大。基于工业化后经济发展的分析,产业发展与科技成果的运用及科技进步有着密切关系,而产业发展需要市场及相应的城市及交通作为支撑。该文通过科技成果运用及进步分析,提出西部民族地区产业发展的系统政策,以此助推民族地区经济发展与人口大面积的脱贫。

关键词:科技进步;民族地区;产业发展与脱贫

中图分类号:F123.4 **文献标识码:**A **文章编号:**1671-2404(2017)80-0043-05

进入 21 世纪后,中国脱贫攻坚进入了关键时期,西部民族地区仍有一些地方贫困人口集中,成为脱贫攻坚的主战场。西部民族地区人口大面积脱贫必须与现代化联接起来,从西方国家的落后地区摆脱脱贫的经验与模式看,脱贫的关键在于产业发展,而产业的发展需要引进与运用新的科技成果,而且需要一定规模市场支持,中国西部民族地区的脱贫也需要通过产业的发展推动,将最新科学技术运用于产业与市场开拓中。

1 西部民族地区贫困及其深层原因

中国西部经济发展大大落后东部及中部地区,尤其是西部民族地区大多处于集中连片贫困地区,是全国最为贫困的地区。西部民族地区贫困最为重要的原因是产业发展落后,其深层的原因是自然环境差,区位条件差,社会的封闭,远离市场,市场经济落后,同时也缺乏产业发展的科学技术。

西部民族地区是中国最为贫困地区,贫困人口多,贫困面大。2012 年国家级贫困县全国共 592 个,西部 375 个,超过全国的半数,云南、贵州、陕西三省的贫困县超过西部的一半,三省的少数民族地区面积大,人口多。贵州是多个民族集中的地区,少数民族人口占整个人口的 1/3,贫困人口比重大,贵

州人口占西部的 1/7、全国的 1/10。如果按中国 2012 年出台的年收入 2 300 元的扶贫线测算,2010 年贵州省贫困人口约有 1 764 万人,2010 年贵州常住人口 3 474 万,贫困人口应为总人口的 50%。贵州贫困县占全省县级行政地区的 62%,多处于边缘民族地区,所占面积大。四川攀枝花 75 个民族村的人均年收入也不足 2 300 元,贫困程度深。民族地区贫困原因主要有几点:

第一,西部地区自然条件远不能与中国其它地区相比,尤其是民族地区的生存与发展环境恶劣,不利于产业发展。西南民族地区高原面积大,西藏及云贵高原很大部分属于高寒山区,低温不利于农作物生长,生存条件恶劣。20 世纪 80 年代后,西南地区农村人口增长迅速,森林大面积消失,石漠化现象严重。山区土地破碎,劳动力强度大,生产效率低,许多土地被撂荒。西北地区由于人口的快速增长,黄土高原过度农耕及放牧使土地大面积沙漠化,而新疆沙漠面积过大,缺少问题突出。恶劣的自然条件加深了民族地区的贫困。

第二,产业发展滞后,工业化水平低。西部民族地区产业滞后与低水平的工业化极大地阻碍了经济的发展,是贫困最为重要的原因。西部不少民族省区工业化仍处于相当低的水平,国内学者利用三次产业产值结构等综合指标分析,认为西部一些省区尚处于工业化初期,至少处于工业化初期后半段,而中国发达地区则进入了工业化后期。工业化初期的农业比重大,服务业与制造业比重小。西部民族地区的工业化相对于核心地带发展更为落后。制造业是城市及区域发展的重要基础部门,根据西方城市

收稿日期:2017-05-22

作者简介:徐和平,教授,博士,主要从事中外城市经济与城市化比较等方面的研究。

* 基金项目:2015 国家社科基金项目《资源视角下的中美欧城市化历史及模式比较研究》批号 15XJL018;贵州高校人文社科项目《贵州城乡旅游互动发展研究》。

经济学理论,基础部门是外销产业部门,是地方增长的唯一来源。制造业厂商将产品销往外地市场而获得大量收入,这笔收入又在当地服务部门中消费掉,这样进一步产生了新的收入和就业,经济扩张像一个接一个的波浪推动城市与区域经济的扩张。

西部民族地区普遍制造业水平很低,是经济学说的产业低度化。20世纪80年代起,沿海经济迅速推进,城市外围的工厂及工业园区大量涌现,农村地区也出现众多乡镇企业,并向特定的节点聚集,形成新的产业园区。西部民族地区的城市经济空心化现象十分突出,从城市向外围驱车数十公路很难见到东部类似的工厂与工业园区,给人印象最深的一个个楼盘吞噬周边良田。在长期发展过程中,民族地区也出现一些矿业城市,但以采掘、矿产品及农产品粗加工为主,产品附加值低,对外竞争力很弱。民族地区的农村地区的乡镇企业没有发展起来,农业是其主要经济。民族地区工业落后,不能有效地带动服务业与农业的发展,是其贫困最为重要的原因。

第三,城市与城镇发展不足,城市化水平低,带动西部民族地区经济发展动能不足。据中心地理论,城市的职能是为周边腹地人口提供服务,包括两方面:一是作为腹地的经济中心,二是为腹地提供物品和服务。城市具有市场中心的作用推动工业发展,为城市及周边地区人口提供就业与收入,同时城市具有的市场规模,为周边地区农业及加工业提供市场服务。西方城市经济学学者认为,城市成功之时也就是国家或地区成功之时。自工业革命起,城市和城镇成为经济中心。城市具有市场中心作用,吸引企业家投资设厂,也吸引农村人口向城市流动,从而推动城市化进程,进而推动区域经济发展。

改革开放后,东部的繁荣和发展与城市发展及城市化密切相关。20世纪80年代后,中国东部地区城市与城镇发展加速,在大城市兴起的同时,中小城市与城镇发展起来,形成大中小城市及小城镇合理发展格局,区域城市发展均衡,城市体系规模结构多呈序列式,实现城乡地区一体化发展。江苏省的城市体系规模结构是典型的序列式。20世纪90年代,江苏省首位城市南京市人口超过200万,苏州人口超过100万,有50至100万的城市3个,以下还有众多中小城市及小城镇,江苏省城市首位度低于2,可谓是等级大小有序,分布均匀有致,城乡发展均衡。东部地区城市发展较为充分,形成众多城市群,

对郊区及农村产生强有力的辐射带动作用。

西部民族省区城市发展很不均衡,中心与边缘差距很大,边缘的民族地区城市与城镇稀少。西部民族省区大多是省城“一城独大”,次级市镇发展不足。根据靠近21世纪的人口测算,中国各省区城市首位度排列前10名的西部省区占有7个,青海高达8.39,其它六个西部省区是云南、陕西、甘肃、西藏、新疆、贵州等,这些省区的首位度都超过2.69。首位度超过2.5的地区的城市规模结构体系属于首位式。这类城市体系中大城市过度膨胀,中等城市发展不足,整个城市系统由特大城市直接支配众多小城市与城镇,首位城市空间狭窄,难以带动整个省域发展。西部省区的少数民族大多分散边缘地区,城市辐射带动力很弱。

不仅如此,由于受首位城市的冲击,西部民族省区的中小城市及城镇经济功能发展受到抑制,也阻碍了农村的发展。中等城市及小城市是西部各省区第二等级的城市,大多是地州政府所在地,其主要功能是行政管理,本质上是一种寄生型的城市,加之东部地区及本地中心城市工业产品的冲击,制造业难获发展。此外,受中心城市的吸引,民族省区较低等级城市及农村的资源也向外流出。80年代后,民族地区自然资源向外流出的同时,高素质的人口也向外流动,最后农村青年劳动力也向中心城市流动,使民族地区发展更为困难。

2 落后地区以科技进步实施产业脱贫的成功国际经验

20世纪后,世界一些落后地区通过产业实现了经济的快速发展,大幅提高当地的收入,成功地提升了社会富庶,使大量人口能够就业与脱贫。与中国西部民族地区相似,这些地区的自然条件不佳,生存环境差,但都有一个共同点是它们通过科学技术运用,实现科技进步,改变不利环境,通过产业与城市互动发展改变区域发展的不利因素,促进经济的快速发展。综合美国西部及欧洲的阿尔卑斯山地区的发展经验有以下几点:

第一,利用新的科学与技术,改善落后地区的生存与发展环境。美国西部是美国开发最晚的地区,自然条件差。美国西部最初指阿巴拉契亚山到密西西比河之间的地带,以后随着美国领土向西扩张,西部范围最后包括了远至太平洋沿岸的整个地域。广

袤无垠的西部地区曾经杳无人烟人处女地。这一地区不仅远离东部市场,而且内陆是巨大的荒漠,西边为落基山脉所阻,环境恶劣。19世纪后期起,西部地区开始利用最新科学改变其区位与发展条件。19世纪末,美国修建了三条从东海岸至西海岸的横贯大陆的大铁路,一定程度改善了西部地区远距离运输条件,有利于农产品、矿产品的运输,同时促进西部地区人口聚居点形成及城镇发展。进入20世纪,西部地区将最新科学技术用于交通建设中。西部地区人口分散,公路建设更适应其具有情况,西部地区最先确立大规模发展公路交通体系的战略,建设了发达公路网络,到20世纪50年代,汽车与人们的工作及生活密不可分。

20世纪,欧洲的阿尔卑斯山地区也采取类似路径改善其生存与发展环境。阿尔卑斯山地区包括意大利北部、法国东南部、瑞士、列支敦士登、奥地利、德国南部及斯洛文尼亚等地,这里高山峻岭,尽管降雨大,但大部分地处高寒地带,生存条件不佳,而且十分封闭,这些地方的民族被称为“野蛮人”。近代这里是欧洲最为落后的地区,为了生存近代这些地区的年青人大量英国、法国的雇佣军,境内人口不断地向外迁移。近现代开始,新交通技术开始在这一地区运用,在低海拔的丘陵地区修建了稠密的铁路线。20世纪后,这些地区大规模投资公路建设,建立发达公路网络,在一些风景优美高山地带也修建了便利的交通设施。阿尔卑斯山地区的交通与通勤条件大大改善,低海拔的丘陵地区的交通往来十分方便,区位条件改善,对外联系与贸易也十分方便。

第二,利用新的科学与技术推动落后地区的产业发展,使三次产业同步推进,并得到协调发展。第二次世界大战起,美国西部地区积极推进其工业发展,实施制造业为导向的工业化战略。西部地区停止初级产品导向的工业化战略,积极引进最新科学技术利用自然资源就地工业化。二战后,制造业中原材料使用的轻型化,西部地区储藏丰富的铝矿、石油等生产铝、塑料等的轻型材料,企业家利用新材料推进新型制造业发展,如航天航空工业。二战后,西部地区还利用丰富的自然资源积极地推进动力、军工及电子等高新技术产业发展。不仅如此,西部还利用其农产品及林业产品发展服装纺织工业及家具工业。制造业的发展使西部地区经济迅速赶上东部老的工业中心,加利福尼亚甚至成为美国经济第一大

州。制造业的发展带动西部旅游业的发展,西部风景秀丽的自然风光及民族文化吸引全美及世界各地的人群,带来大量收入。制造业及旅游业带动了西部农业农产品生产,西部利用灌溉农业及节水技术,使美国农业第一、第二大州都转到西部地区。

二战后,欧洲的阿尔卑斯山地区的产业也获得长足发展,但与美国西部地区有所不同。这一地区前工业时期就有一些地方特色的工业。在法国的香槟地区及瑞士西部地区,当地人利用优质葡萄生产葡萄酒。而德国南部的巴伐尼亚原是德国最落后之一,二战后在原有啤酒基础上,又推动其它新兴产业的发展。在瑞士,钟表及食品加工业发展的同时,医药等高新技术产业也发展起来。阿尔卑斯山地区的旅游业也十分发达,在世界具有相当的影响。阿尔卑斯山地区的传统产业与新技术融合,使传统产业焕发生机,成为欧洲最为富裕的地区之一。

第三,通过城市发展为产业提供巨大的市场,并带动产业创新活力。城市发展及扩张可带来巨大的市场空间,同时城市人口的聚集易于产生创新精神,这些因素有利于城市产业的发展及社会富庶。二战后,美国西部地区利用新的科学技术推动现代城市的发展及新型城市化。战后,对美国西部地区新型城市影响最大的是公路及信息技术。通过发达的公路网西部地区以新型的都市区形式出现,传统的大城市由市区向外围地区摊大饼似地扩张,市区硕大无朋,大城市病异常严重,而乡村则十分贫困。而西部的都市区则以多中心、分散的形式出现,城市对乡村辐射半径大,城市与外围、城市与乡村发展均衡。同时,由于都市区的发展,西部也成为美国创新能力最强的地区,美国大量最新科技成果首先在这里运用并产生效益,如旧金山附近的硅谷就是创新人才最为集中的走廊,引领全球微电子工业。

二战后,阿尔卑斯山地区城市的发展同样推动这一地区的产业发展及经济繁荣。由于地理环境的差异,这一地区的城市与美国西部的城市有很大不同。这一地区高山峻岭、土地破碎,平原地带少,要建立特大城市或都市区是困难的,而且成本高昂。这一地区发展具有自己特色,将城市增长布局大城市外围的地区或城镇节点,以城市带或走廊形式出现,使区域内市镇发展较为均衡。靠近阿尔卑斯山地区的德国南部原来城市发展滞后,二战后出现了慕尼黑至斯图加特新兴的发展走廊,并形成了城市

与城镇网络,城市化水平很高。小国瑞士也出现日内瓦经伯尔尼到苏黎世的城市网。阿尔卑斯山地区的城市规模系统呈序列式,首位城市与第二等级城市间的规模差距不大,城市等级大小有序,分布均匀有致,使农村地区也能享受到强力的城市辐射影响。

3 以科技进步推动中国西部民族地区脱贫

中国西部民族地区的脱贫应建立在产业发展的基础上,中央同样将产业扶贫作为重要的政策导向。从国外落后地区的快速发展看,中国西部民族地区的产业发展是脱贫的前提,而其发展与脱贫也需要充分利用现代科学技术改善其生存与发展条件,同时也要利用科技进步推动产业的发展,并要求为产业发展提供市场空间,其政策与战略如下:

第一,利用新的科学技术改善西部民族地区的生存与发展条件,并改变不利的区位条件。西部民族地区自然条件普遍不佳,生存与发展环境恶劣,而且不少地方仍然很封闭。面对这一背景,西部民族地区需要大力发展交通设施,突破本地区的封闭状况,使之与外部世界联接起来。但是引入现代交通技术并进行规模巨大的交通投资,需要巨额的交通投资资金,西部民族地区贫困,无力进行大规模的投资,而这些地区高山峻岭,连绵的群山,甚至还有广袤无垠的荒漠,从投入产出的角度很难吸引到民营企业企业家光顾,过去的历史也证明这一点。

西部民族地区庞大的交通设施建设需得到各级政府公共资源资助。20世纪前后,美国与欧洲等地通过国家政策支持推动落后地区交通建设,美国西部地区大铁路是政府通过土地赠送铁路公司而修筑的,而20世纪政府直接参与西部的公路网建设。欧洲落后地区的铁路与公路建设同样得到政府大量资助。建国后,中央政府在中国西部民族地区投入大量资金进行铁路与公路建设,但西部民族地区基础设施本身欠帐太多,更多的公共资源的投入可使民族地区突破交通瓶颈,铁路能使民族地区与外部市场更好地联接起来,而公路则有利于民族地区内部市场的建设,为产业发展与脱贫提供良好的条件。

第二,利用新的科学技术推动西部民族地区产业发展,促进民族地区三次产业协调发展。产业发展滞后,工业化水平低是西部民族地区就业不足及落后的最重要原因,落后地区的产业发展与经济快速发展可利用最新科学技术推动科技进步,促进产

业的快速发展,美国西部及欧洲的阿尔卑斯山地区由此实现经济的快速发展与繁荣,中国西部民族地区也不例外,民族地区需要通过科技进步推动制造业、服务业及农业的全面发展。

西部民族地区工业发展需要通过几个层次展开,并带来广泛的就业。要通过以制造业为导向的工业化替代过去的采掘及初级产品加工的产业发展策略。民族地区最为迫切的是加大技术引进和自主技术开发力度,注意产业升级,延长矿产品、农产品的加工链,吸纳更多劳动力。在传统产业升级过程中,应有意识地推动产业集聚,形成产业集群,产生知识溢出效应,促进新产品生产,进而形成产业发展走廊。同时,要培育新的产业,民族地区利用本身劳动力及土地成本低的优势,引进东部地区转移出来的产业或产业链,提供更多的就业与收入。

在工业发展带动下,促进旅游服务业的发展,从而带来更多的就业与收入。中国西部民族地区具有美丽的自然风光与丰富的民族文化资源,开发与利用这些资源在其旅游服务业发展中具有重要的意义。西部民族地区辽阔的土地,各地拥有秀丽的自然风光,美丽的湖光山色,独特的山川气候。这里分布着中国50多个民族,民族文化丰富多彩,是其极其重要的旅游资源,随着交通与信息技术的发展,可推动旅游服务业的发展。

随着工业与服务业的发展,需要推动现代农业的发展。西部民族地区自然条件差,一些省区粮食等农产品长期不能自给,需要以科技进步与创新推动农业现代化。现代农业是规模化的农业,在中国主要是专业合作社、家庭农场及专业大户等农业生产组织实施。这些新型农业生产组织通过扩大农业生产规模,提高机械化种植水平,并将科学技术与农业生产结合起来,大力发展都市农业与特色农业,以提高劳动生产效率及农民收入。要利用科学技术发展农村的非农产业,使农民能够从事更多的兼职就业,确保农村及农业生产中拥有一定数量的劳动力存量,保持农村的稳定。

第三,以科技进步推动西部民族地区城市系统及城市化发展,为产业发展提供日益扩大的市场空间。市镇发展不足及城市化水平低,抑制着民族地区产业的市场规模扩大,民族地区产业发展,需要一定数量及规模的市镇支撑,这是发达国家及中国东部发展的规律,中国西部民族地区很难例外。但是

中国西部民族省区的地理环境与东部地区有很大的差异,现行的“一城独大”的城市系统很难带动边缘的民族地区城市与城镇的发展,而且在过高首位度下中心城市还抑制了边缘地区的市镇发展,并造成这些地区经济停滞与衰退,西部民族地区的城市与城镇是其经济发展与脱贫的必然选择。

根据西部省区地域广阔、人口分散特点及发达国家的落后地区的城市系统的启示,西部民族省区应多层次推进城市与城镇发展,形成城市网络系统。相对东部,各省区首位城市地域及腹地更广阔,需改变单一中心的格局,建立类似美国西部的多中心、分散型的都市区,扩大都市区中心对边缘的辐射带动能力。各省区的第二等级城市是联接省城与农村腹地小城市及城镇的中介,要提升其规模等级,起到各省区次级经济增长中心的作用。重视等级较低的小城市及城镇的作用,它们是联系民族地区农村腹地的桥梁,这些市镇的发展才有可能将现代文明推进到边缘的民族地区,并带动民族地区产业发展。要协调好民族省区大中小城市及城镇发展,需要选择好合适的交通系统,通过高铁将中心城市与远方市场联接起来,为本地区打开对外快速联系的通道;通过轻轨、地铁、快车道联接大城市中心与外围联接起来,解决都市区快速通勤问题,有利于都市区的次级中心及城镇节点的形成;加密铁路线并开通城际铁

路,有利于境内大中城市的协调发展;以高速公路联接主要城市和县城,形成省域多中心的城市网络系统;通过公路联接小城镇及农村地区,将城镇触角延伸到边缘农村地区,协调城乡发展。多层次的城市系统形成有利于民族地区产业发展及大面积脱贫。

参考文献

- [1] 李件先.民族地区贫困状况与扶贫建议,攀枝花学报[J].2014(4):32.
- [2] 周叔莲,等.中国的工业化与城市化[M].经济管理出版社,2008:56.
- [3] John M.Levy, Urban and Metropolitan Economics (New York,1985),p.150.
- [4] 理查德·P.格林等.城市地理学[M].商务印书馆,2011:212.
- [5] John B·Rae, The American Automobile, (Chicago, 1969)P.88.
- [6] 保罗·M.霍恩伯格,等.都市欧洲的形成,商务印书馆,2009:91.
- [7] Anita A.Summers, Urban Change in the United States and Western Europe, Washing, D.C., p.302.
- [8] 阿瑟·奥沙利文.城市经济学[M].北京大学出版社,2010:49.
- [9] 汪明峰.中国城市首位度的省区差异研究[J].现代城市研究,2001(3):27.

Reliance on Scientific and Technological Progress to Boost the Industrial Development and Overcome Poverty in China's Western Minority Areas

XU Heping

(Guizhou University of Finance and Economics, Guiyang Guizhou Province550004, China)

Abstract: The western minority areas of western China is the most populated and dense area for the poor people. And there are some underlying reasons accounting for its poverty: the slow development of many industries, lack of income channels from outside, and a great number of unemployed and semi-unemployed populations. Based on some concrete analyses, it can be concluded that industrial development is closely associated with scientific and technological achievements' application as well as progress. Moreover, it also requires support from the market and the city traffic systems. This paper starts with an analysis of how scientific and technological achievements are employed and gain further progress, and then proposes systematic measures for the development of the industries in China's western minority areas, with the aim to boost the economic development and alleviate poverty in those areas.

Key words: Scientific and technological progress; Minority areas; Industrial development and overcome poverty