



中国普惠金融研究院
Chinese Academy of Financial Inclusion

释放潜能： 社会责任投资助力乡村振兴

Unlocking the Potential:

Harness Impact Investing to Revitalize Rural China



释放潜能：社会责任投资助力乡村振兴

**Unlocking the Potential: Harness Impact
Investing to Revitalize Rural China**

中国人民大学中国普惠金融研究院

2022 年 6 月

课题组成员（按姓氏首字母拼音顺序排列）：

贝多广 胡 煦 莫秀根

执笔人：胡 煦

引用格式：

中国人民大学中国普惠金融研究院. (2022). 释放潜能：
社会责任投资助力乡村振兴. 社会责任投资研究系列，
No.CAFI20220624.

鸣谢



目 录

概要	1
1. 为什么可持续发展离不开乡村振兴？	5
1.1 构建包容社会需要缩小城乡差距	5
1.2 应对气候变化需要提高农民抵御风险的能力	8
1.3 保护生态环境需要改变粗放的农业生产方式	11
2. 乡村振兴需要做什么？	15
2.1 提高农业全要素生产率	16
2.1.1 我国农业劳动生产率远低于非农产业	16
2.1.2 行政化的“旧农业”与市场化的“新农业”	17
2.1.3 提高农业劳动生产率，靠什么？	19
2.1.4 中国“小而精”模式——用好有限的土地	20
2.2 发展县域乡村产业	21
2.2.1 小县城大作用	22
2.2.2 小县城能留住人吗？	22
2.2.3 发展县域产业，怎么做？	24
2.3 提升农村人力资本	25
2.3.1 我国人力资本的短板在农村	25
2.3.2 寒门再难出贵子？	26
2.4 推动乡村生态资源价值实现	28
2.4.1 乡村提供的生态产品与服务有哪些？	29

2.4.2 价格扭曲：生态调节服务市场价格远低于社会价值	30
------------------------------------	----

3. 可能面临的挑战33

3.1 存在资金缺口吗?	34
3.1.1 县级财政捉襟见肘	34
3.1.2 农村中小银行资本金不足	36
3.1.3 乡村私营部门面临融资约束	37
3.2 公共投资能落地见效吗?	39
3.3 资本下乡能避免急功近利吗?	41

4. 社会责任投资可以发挥的作用43

4.1 填补资金缺口	44
4.1.1 参与地方政府融资工具	44
4.1.2 投资农村金融	46
4.1.3 赋能乡村创业	48
4.2 提高公共投资效率	49
4.3 让资本负责任地下乡	52

5. 如何释放潜能?55

5.1 提供投资指引	55
5.2 推动使用影响力度量与管理	55
5.3 纠正价格扭曲：完善市场化生态补偿机制	57

概 要

构建一个包容、平等的社会已经成为人们的普遍诉求；在地球可以承载的范围内追求物质繁荣也成为国际社会广泛认可的发展观念。对于中国而言，可持续发展离不开乡村振兴。构建包容社会需要缩小城乡差距，应对气候变化需要提高农民抵御气候风险的能力，而保护生态环境则需要改变粗放的农业生产方式。

达到这些目标，不仅需要提升农业农村基础设施、发展乡村产业，还需要提高公共服务水平、推动乡村生态产品价值实现。这些都需要资金投入，但地方主体普遍面临融资困境。县级财政捉襟见肘，影响乡村公共品的水平和质量。农村中小银行资本金不足，限制了它们进一步向农村地区市场主体提供信贷支持的能力。乡村的能人志士和企业家是内生动力，融资问题制约了他们的发展空间。

填补地方主体资金缺口，社会责任投资大有可为。作为正在崛起的新兴理念，社会责任投资追求财务回报、社会环境效益双重目标，因此更有意愿参与乡村发展。截至 2022 年一季度末，联合国负责任投资原则（Principles for Responsible Investment, PRI）国内签署成员机构已经达到 96 家。

■ 在支持基础设施建设方面，投资机构可以认购地方政府债、参与 PPP（Public-Private Partnership）项目。因为看重社会效益，投资者可能愿意为 PPP 项目提供低于市场利率的贷款，节省融资成本。比如，欧盟旗下政策性银行 EIB（European Investment Bank）为意大利的一个公立医院 PPP 项目提供了低于市场利率的贷款，节省下来的融资成本全部用于设立“社会影响力投资工具”，为当地社会项目提供融资，并聘请第三方机构监测投资产生的社会效益。

- 在支持乡村产业发展方面，投资机构可以参与地方财政牵头设立的乡村振兴投资基金。因为关注小农户的利益，社会责任投资让产业发展惠及广大小农户。比如，社会影响力投资基金 Yield Uganda Investment Fund，在向乌干达一家豆制品加工厂注资时，要求加工厂建立常规采购机制，让提供原材料的小农户一同受益，并通过构建反映小农户福祉的指标体系、开展问卷调查收集数据和设置“实验组”“对照组”的方式，评估这笔投资对提供原材料的小农户产生的影响。
- 在教育、医疗等公共服务领域，资金投入主要来自财政，但是发展相对落后地区，地方财力显著不足。据我们测算，如果把相对落后地区县域范围内的公共服务水平提升到全国县域平均水平，县及以下财政支出合计每年需要增加 1.67 万亿元。如果新增支出全部由各省自行承担，有些地区的压力是巨大的。在财政资金紧张的情况下，有必要提高财政资金使用效率，可以考虑引入“为效果付费”机制（“pay-for-outcomes”）。比如，在我国西北农村地区开展的一项随机控制实验显示，引入绩效奖励和增加膳食补助标准都可以有效减少贫血症状学生数量，但绩效奖励的方式更加节省成本。“为效果付费”工具还可以引入金融机构，为了项目运营提供资金支持，项目验收有了效果再付钱。比如，在印度农村地区实施的 Educate Girls Impact Bond 影响力债券项目，UBS Optimus Foundation 为该项目提供了运营资金，并在项目验收后收回了本金和利息回报。
- 在支持农村金融发展方面，投资机构可以帮助农村中小银行补充资本，借助农村中小银行的网点、对当地市场的了解和服务小客户的特长，间接触达乡村。在美国，支持乡村发展的一个渠道是投资社区发展金融机构（Community Development Financial Institution, CDFI）。CDFI 专注于服务被传统金融机构排斥、被认为高风险的低

收入人群，它们在实践中找到了管理特定客群信贷风险的办法。大型金融机构通过投资 CDFI 触达原本不能服务的长尾客群。比如，美国银行（Bank of America）目前投资了 250 家 CDFI。评级机构、数据公司相继涌现，帮助投资者了解 CDFI 的财务表现和社会绩效。

■ 投资机构还可以为涉农企业提供融资，通过投资龙头企业，利用产业链价值传递，间接惠及小农户。

社会责任投资有追求社会环境效益的主观意愿，关注长远，并愿意融入乡村社会，与当地居民和谐共赢，是乡村振兴需要的投资。不会利用股东权利，把农村中小银行当成“提款机”。不会在发展现代农业、规模经营时，损害小农户的利益。不会在追求经济利益时，破坏生态环境。但只有良好的主观意愿是不够的，还需客观的数据和方法来评估社会环境效益，避免“使命漂移”。投资机构需要披露社会环境绩效表现，并交由独立第三方机构验证和审计。

这就要求地方政府、农村中小金融机构和乡村私营部门这些融资主体也需要开展影响力度量与管理。如果这些融资主体不能提供真实、可靠和可验证的社会环境效益表现数据，可能会将一些负责任的投资机构拒之于门外。目前，地方政府债、PPP 项目社会环境效益分析以定性描述为主，信息披露显著不足，难以确定项目会对哪些群体产生影响、对他们产生什么影响、影响又有多大。如果乡村振兴投资基金开展影响力度量，可以帮助我们了解小农户在乡村产业发展中受益多少。财政资金考核目前主要关注“投入了多少资源”而不是“产生了什么效果”，如果不能客观度量效果，就难以引入“为效果付费”机制。投资农村中小银行，投资者也希望了解这些机构在提升农村地区金融服务可得性、质量方面的表现。可见，推动使用影响力度量和管理，有利于释放社会责任投资潜能，助力乡村振兴。

1. 为什么可持续发展离不开乡村振兴？

构建一个包容、平等的社会已经成为人们的普遍诉求，在地球可以承载的范围内追求物质繁荣也成为国际社会广泛认可的发展观念。对于中国而言，可持续发展离不开乡村振兴。

1.1 构建包容社会需要缩小城乡差距

自改革开放以来，我国居民收入水平和生活质量显著提升¹，但是贫富差距也迅速扩大。上个世纪 80 年代，我国居民收入差距不大，基尼系数较低。而现在，我国居民收入差距水平已经和墨西哥、泰国相当²。这两个发展中国家，收入不平等问题一直以来都比较突出。

我国收入不平等问题主要反映在城乡差距。城镇家庭人均可支配收入是乡村家庭的 2.56 倍³。2020 年，乡村家庭中收入最低的 20%（约 1 亿人），家庭人均可支配收入不到 5000 元；超过五分之三的乡村家庭（约 3 亿人），家庭人均可支配收入可能不到 2 万元⁴。因此，解决收入不平等问题在我国主要是缩小城乡差距、提高农村居民收入。

除了收入差距，更令人担忧的是机会不平等。农村家庭因为收入

1 国家统计局数据显示，2020 年我国实际 GDP 是 1978 年的 40 倍，人均实际 GDP 是 1978 年的 27 倍。

2 The Standardized World Income Inequality Database（简称 SWIID）数据显示，按照可支配收入（税后、转移支付后）的 Gini 系数升序排名：1980 年中国在 63 个国家中排名第 17 位，2019 年中国在 63 个国家中排名第 54 位。根据 SWIID 数据，1980 年中国的 Gini 系数是 0.28，墨西哥是 0.487，泰国是 0.431；2019 年中国的 Gini 系数是 0.421，泰国是 0.388，墨西哥数据缺失；2018 年墨西哥的 Gini 系数是 0.431。墨西哥、泰国收入不平等问题一直以来都比较突出。SWIID 数据的介绍可以参考 Solt, Frederick. 2020. “Measuring Income Inequality Across Countries and Over Time: The Standardized World Income Inequality Database.” Social Science Quarterly 101(3):1183-1199. SWIID Version 9.2, December 2021.

3 数据来源：国家统计局。2020 年数据。

4 数据来源为国家统计局。农村居民按收入五等份分组收入情况数据显示，2020 年收入最低的 20% 家庭的人均可支配收入为 4681 元，中间偏上收入组家庭人均可支配收入为 20884 元，据此推断，60% 的农村家庭人均可支配收入不到 2 万。计算时假设农村居民数量为 5 亿人，数据来自第七次全国人口普查公报（第七号），并假设五等份收入分组中各组人数一样。

低、生存压力大，在子女教育和健康方面的投入，相形风绌，这让农村家庭的子女输在了“起跑线”上。因为读高中的成本太高，许多农村家庭子女在完成了九年制义务教育以后选择外出打工。2 亿多农民工中，有高中及以上学历的不到 30%¹。据（Liu et al 2009）测算²，我国农村公立高中一年的学费大概是 160 美元，占农村年人均收入的 27%（Li et al 2017）³。从全球范围来看，这个水平非常高。许多发达国家提供免费的公立高中教育，一些发展中国家也是如此。除了学费以外，还有学杂费，两项加起来，对于一个普通的农村家庭来说，是一笔很大的开支⁴。如果放弃高中教育，外出打工，还可以有额外的收入。这样算下来，农村家庭子女大多选择放弃高中教育，就不难理解了。

实际上，农村家庭在子女教育和健康方面的投入不够，远不止高中教育。因为缺乏恰当的抚育方法，39% 的乡村幼儿（0—3 岁）表现出认知或意识发展延缓⁵，这将影响他们一生的认知能力。在中、西部地区，一部分农村儿童因为营养摄入不足而贫血⁶。还有不少农村小学生近视但没戴眼镜⁷。这些都让农村家庭子女长大成人走入社会以后，处于劣势，

1 数据来源：WIND。

2 Liu, Chengfang, Linxiu Zhang, Renfu Luo, Scott Rozelle, Brian Sharbono, and Yaojiang Shi. “Development challenges, tuition barriers, and high school education in China.” *Asia Pacific Journal of Education* 29, no. 4 (2009): 503-520.

3 Li, Hongbin, Prashant Loyalka, Scott Rozelle, and Binzhen Wu. “Human capital and China’s future growth.” *Journal of Economic Perspectives* 31, no.

4 根据（Liu et al 2009）的测算，学费 160 美元加上学杂费 393 美元，高中阶段教育每人每年的总费用是 553 美元。

5 Li, Hongbin, Prashant Loyalka, Scott Rozelle, and Binzhen Wu. “Human capital and China’s future growth.” *Journal of Economic Perspectives* 31, no. 1 (2017): 25-48.

6 Li, Lili, Lei Huang, Yaojiang Shi, Renfu Luo, Meredith Yang, and Scott Rozelle. “Anemia and student’s educational performance in rural Central China: Prevalence, correlates and impacts.” *China Economic Review* 51 (2018): 283-293.

7 Ma, Yue, Xinwu Zhang, Fei He, Xiaochen Ma, Hongmei Yi, Nathan Rose, Alexis Medina, Scott Rozelle, and Nathan Congdon. “Visual impairment in rural and migrant Chinese school-going children: prevalence, severity, correction and associations.” *British Journal of Ophthalmology* 106, no. 2 (2022): 275-280. 这项研究中的样本数据显示，乡村小学六年级学生中，未矫正视力的比率为 32%。

影响着他们的收入、生活质量、社会地位，方方面面都可能面临困境。

“教育公平是最大的公平”。不论出身如何，每个人都有机会接受良好的教育，通过努力，过上小康的生活。这才是一个包容的社会，人人都有盼头，人人都觉得有希望，人人都想添砖加瓦、努力付出。这样的社会才有活力、有创造力。但目前的中国社会，寒门再难出贵子¹，社会流动性逐渐恶化²。而问题的症结就在农村。

除了子女教育以外，影响农村低收入人群福祉的还有医疗卫生条件、居住环境³、外出打工的就业质量等诸多方面。这些领域都有待提升。比如，农村地区的精神卫生现状，令人触目惊心。3个农村老人中就有1个表现出抑郁症状⁴。农村老人自杀率是城市老人的3—5倍⁵。2014年自杀人口中有41.2%来自65岁及以上的老人⁶。农村老人，如果没了收入来源，或者患了重病，他们就成了家庭的累赘。如果儿女指望不上，绝望至极，喝口农药，一了百了。除了经济困难带来的窘迫，农村留守老人，因为子女在外打工，精神上孤独，缺乏陪伴，这也是导致农村老人自杀率高

1 Li, Hongbin, Prashant Loyalka, Scott Rozelle, Binzhen Wu, and Jieyu Xie. “Unequal access to college in China: How far have poor, rural students been left behind?.” *The China Quarterly* 221 (2015): 185-207. 这篇文章发现 2003 年，适龄农村户籍青年参加高考的比率只有 12%，有资格接受高等教育的比率只有 7%，去四年制大学读书的只有 2%，去“211”大学读书的只有 0.6%，去“985”大学读书的只有 0.2%，去清华北大读书的只有 0.003%。而同年城镇青年参加高考的比率是 67%，有资格接受高等教育的比率为 48%，去四年制大学读书的比率为 16%，去“211”大学读书的比率为 7%，去“985”大学读书的比率 2.8%，去清华北大读书的比率为 0.128%。

2 Fan, Yi, Junjian Yi, and Junsen Zhang. “Rising intergenerational income persistence in China.” *American Economic Journal: Economic Policy* 13, no. 1 (2021): 202-30. 这项研究发现，1970—1980 年出生的人群与 1981—1988 年出生的人群比较，出生在低收入家庭（收入最低的 20%）长大参加工作以后，收入上升到高收入群体（收入最高的 20%）的概率下降了，从 9.8% 下降到 7.3%，而收入继续留在低收入群体的概率上升了，从 32.3% 到 36.7%。

3 李冬青，侯玲玲，闵师，& 黄季焜。“农村人居环境整治效果评估——基于全国 7 省农户面板数据的实证研究。” *管理世界* (2021). 这篇文章介绍了当前农村人居环境的一些现状。

4 Chen, Yi, and Hanming Fang. *The State of Mental Health Among the Elderly Chinese*. No. w26690. National Bureau of Economic Research, 2020.

5 Li, Xia, Zeping Xiao, and Shifu Xiao. “Suicide among the elderly in mainland China.” *Psychogeriatrics* 9, no. 2 (2009): 62-66.

6 Zhong, Bao-Liang, Helen FK Chiu, and Yeates Conwell. “Elderly suicide trends in the context of transforming China, 1987–2014.” *Scientific Reports* 6, no. 1 (2016): 1-9.

的一个原因（Fang et al 2021）¹。俗话说，儿女满堂，其乐融融。漂泊在外的 2 亿多农民工，何时是归期？

农民工的就业质量也令人担忧。现在有些大工厂把人事工作外包给劳务公司。由劳务公司负责招人，并按时保量向工厂输送劳动力。农民工想进厂工作，只能通过劳务公司，与劳务公司签合同，和工厂不存在直接的劳动雇佣关系。这样的安排，国外学者形象地把它比作“有裂缝的职场”²。虽然进了大厂，这些外包临时工也只是“局外人”。随时可以被工厂退货，没有劳动法规定的解聘补偿。遇上工伤，也不一定能获得赔偿。上升通道有限，无法获得有价值的社会资源网络。打工十几年，也不见得有多少积蓄。对有些工人而言，找对象结婚，遥不可及，都不敢痴心妄想。他们的出路又在何方？

林林总总的城乡差距是当前中国经济社会发展的短板。不平等有代价³，关乎人力资本积累，经济增长动力，关乎我们所有人。“当‘伤痕累累’的农村儿童走向了社会，很难说受到伤害的到底是‘他们’还是‘我们’。”⁴

1.2 应对气候变化需要提高农民抵御风险的能力

气候问题日益紧迫。中国作为全球最大的碳排放国⁵，责任重大。在保证经济持续增长的前提下，中国要在 2030 年实现“碳达峰”，就意味着单位 GDP 的碳排放要不断下降，与之相伴的是能源消费结构调整、生产生活方式转变。如果低碳转型过程缓慢、进展不佳，气候继续变暖，极端天气发生频率继续上升。如果低碳转型速度太快，高碳行业迅速衰败，

1 Fang, Hanming, Ziteng Lei, Liguang Lin, and Peng Zhang. Family Companionship and Elderly Suicide: Evidence from the Chinese Lunar New Year. No. w28566. National Bureau of Economic Research, 2021.

2 Weil, David. The fissured workplace. Harvard University Press, 2014.

3 Dabla-Norris, Ms Era, Ms Kalpana Kochhar, Mrs Nujin Suphaphiphat, Mr Frantisek Ricka, and Ms Evridiki Tsounta. Causes and consequences of income inequality: A global perspective. International Monetary Fund, 2015.

4 林小英, 杨蕊辰, & 范杰. “被抽空的县级中学——县域教育生态的困境与突破.” 文化纵横 (2019).

5 Liu, Zhu, Zhu Deng, Gang He, Hailin Wang, Xian Zhang, Jiang Lin, Ye Qi, and Xi Liang. “Challenges and opportunities for carbon neutrality in China.” Nature Reviews Earth & Environment (2021): 1-15.

因此失业的人，来不及获得转业所需的技能，这将引发一系列的经济与社会问题。不论是哪一种情景，农民和农民工群体都将面临较高的风险，而且相对脆弱，还对这些风险知之甚少。

农业生产依赖光照、水分、热量等气候资源¹。因此，气候变化直接影响粮食生产和农民收入，危及粮食安全。根据（Xiong et al 2014）的研究²，黄土高原地区粮食生产受气温影响最大，部分地区生育期内气温每升高 1 摄氏度可能导致玉米种植产量减少 20%—30%。气候变暖还会导致农作物病虫害繁殖代数增加，危害范围扩大。与 1961 年相比，2010 年我国农作物病害面积增长了 7 倍，虫害面积增长了 4.7 倍³。气候变化还会增加极端天气的发生频率。根据联合国粮农组织的计算⁴，2008—2018 这十年间，我国因灾害引发的农业直接损失高到 1530 亿美元，占同期全球同类型损失的 55%。2021 年 7 月河南大水历历在目，部分受灾农户种植的玉米、大棚蔬菜“颗粒无收”。大水不仅影响了当年的收成，还影响了下一年的播种。大水过后三个月，部分农田仍然有不少的积水，因为缺少抽水设备，有些农户用塑料桶人工清理。

气候变暖还将导致高温天气发生频率的上升，这将影响户外作业人群的劳动效率与健康。户外作业人群主要有农、林、牧、渔业的从业人员和建筑工人。根据（Parsons et al 2019）的研究⁵，当湿球温度（wet-bulb temperature）在 20 摄氏度的时候，户外作业的劳动效率将减少 1%；当湿球温度在 27 摄氏度的时候，劳动效率将减少 10%；当湿球温度在 38 摄氏度的时候，劳动效率将减少 90%。

由此可见，农民和外出务工的农民工面临较高的气候“物理风险”。

1 郭建平.“气候变化对中国农业生产的影响研究进展.” 应用气象学报 26, no. 1 (2015): 1-11.

2 Xiong, Wei, Ian P. Holman, Liangzhi You, Jie Yang, and Wenbin Wu. “Impacts of observed growing-season warming trends since 1980 on crop yields in China.” Regional environmental change 14, no. 1 (2014): 7-16.

3 参考《中华人民共和国气候变化第三次国家信息通报》。

4 FAO, F. “The impact of disasters and crises on agriculture and food security.” Report (2018).

5 Parsons, Luke A., Drew Shindell, Michelle Tigchelaar, Yuqiang Zhang, and June T. Spector. “Increased labor losses and decreased adaptation potential in a warmer world.” Nature communications 12, no. 1 (2021): 1-11.

不仅如此，他们还面临不小的“转型风险”。中国的碳排放主要来自化石能源的燃烧。其中，煤炭燃烧贡献了我国 75% 的碳排放¹。根据国际能源署的测算²，如果在 2030 年实现碳达峰，中国煤炭行业的就业岗位将要减少 45%-55%，大约 160 万至 190 万个就业岗位。与此同时，新能源领域新增的就业岗位 86% 都是中高层次。如上文所述，71% 的农民工只有初中及以下学历。如何妥善安置在煤炭行业失去就业机会的农民工，不仅关系民生与社会安定，同时也关系到低碳转型能否顺利推进。2015 年、2016 年，煤炭行业去产能引发了不少农民工集体维权事件。

在生活端，清洁能源替代固体燃料，也让不少农村低收入家庭负担不起。农村居民传统上主要依赖秸秆、薪柴、煤炭等固体燃料，做饭烧菜、冬季供暖。（Li et al 2021）研究发现³，使用天然气替代固体燃料，可能让农村家庭在燃料方面的开支增加 65%-68%。而（Yan et al 2020）发现⁴，“煤改气”政策让农村居民的供暖费用将近翻倍。在农村地区推广清洁能源，可以提高能源使用的效率，减少碳排放和空气污染，但同时也应该关注低收入人群的实际情况，循序渐进，因地制宜。

大力发展低碳经济，势在必行。追其原因，是希望遏制住气候变暖的趋势。不希望气候变化影响粮食生产，影响农民和农民工的收入。那么，在有序推进低碳转型时，也应该考虑农民工会不会从高碳行业失去就业机会，农村居民是否用得起清洁能源。

1 Liu, Zhu, Zhu Deng, Gang He, Hailin Wang, Xian Zhang, Jiang Lin, Ye Qi, and Xi Liang. “Challenges and opportunities for carbon neutrality in China.” *Nature Reviews Earth & Environment* (2021): 1-15.

2 International Energy Agency. “An energy sector roadmap to carbon neutrality in China” .(2021)

3 Li, Meng, Tianyu Jin, Shenglong Liu, and Shaojie Zhou. “The cost of clean energy transition in rural China: evidence based on marginal treatment effects.” *Energy Economics* 97 (2021): 105167.

4 Yan, Yutong, Wenxian Jiao, Kang Wang, Yatao Huang, Jingyang Chen, and Qingfeng Han. “Coal-to-gas heating compensation standard and willingness to make clean energy choices in typical rural areas of northern China.” *Energy Policy* 145 (2020): 111698.

1.3 保护生态环境需要改变粗放的农业生产方式

新中国成立以来，农业生产取得的成就举世瞩目。2020 年我国人均谷物产量是 1961 年的 2.68 倍¹。我国人均粮食作物产量已经超过每人每年 300 千克的基本自足水平²。根据（Cao & Birchenall 2013）的研究³，1991—2009 这段时间，我国农业全要素生产率年均增长率为 6.5%，远高于同时期非农部门全要素生产率的增长速度。

但可持续问题突出。因为大量使用化肥农药，土壤和水体污染严重，耕地土壤环境质量堪忧。我国单位面积的谷物产量是全球平均水平的 1.5 倍左右，和日本的水平相当⁴。但是，我国单位面积的氮肥施用量是全球平均水平的 2.8 倍，是日本的 2.7 倍；单位面积的磷肥施用量是全球平均水平的 2.7 倍，是日本的 3 倍；单位面积的农药施用量是全球平均水平的 4.8 倍，是日本的 5 倍⁵。从总量上来看，2019 年我国农药施用量占全球总量的 42%，氮肥施用量占全球总量的 25%、磷肥 24%、钾肥 27%。从发展趋势上来看，1961 年到 2019 年，我国单位面积氮肥施用量增长了 48 倍、磷肥 68 倍、钾肥 284 倍。

2014 年《全国土壤污染状况调查公报》数据显示⁶，我国耕地土壤点位污染物超标率达到 19.4%，主要污染物包括镉、镍、铜、砷、汞、铅、滴滴涕和多环芳烃。因为大量使用氮肥，土壤酸化，pH 值下降后，进入土壤的重金属镉的溶解性下降，在这样土壤环境中生长出来的作物，镉

1 数据来源：联合国粮农组织（FAO）。

2 Naughton, Barry J. The Chinese economy: Adaptation and growth. Mit Press, 2018.

3 Cao, Kang Hua and Javier Arturo Birchenall. "Agricultural productivity, structural change, and economic growth in post-reform China." Journal of Development Economics 104 (2013): 165-180.

4 数据来源：联合国粮农组织（FAO）。

5 数据来源：联合国粮农组织（FAO）。其中，单位面积指的是农田面积，即“cropland”，定义参考 FAO 的解释。

6 公报下载地址为：http://www.gov.cn/xinwen/2014-04/17/content_2661765.htm。

含量更容易超标¹。2013年“镉大米”事件引起了民众的广泛关注与担忧。时隔多年，仍然屡禁不绝。调研数据显示，湖南当地生产的大米镉含量超标，和上个世纪五十年代日本富山县镉中毒事件中大米镉含量相当²。如果长期食用，镉在人体内积累，可能会引发当年在日本发现的“痛痛病”，脊柱变形，骨质松脆，咳嗽都可能引起骨折。

农业是用水大户。60%以上的水资源用于灌溉等农业用途³。但是我国灌溉效率低，一半以上的水都在传输和灌溉的过程中浪费⁴。再加上我国水资源相对匮乏，节约用水、高效灌溉，就显得尤为重要。2017年，我国人均可再生水资源2014.7立方米，仅为全球平均水平的35%⁵。水资源匮乏，在长江以北的地区，特别是海河流域，最为突出。根据（Jiang 2015）提到的数据⁶，长江以北六条水系流域覆盖了全国65%的耕地，但是每人每年可再生水资源仅为904立方米，这其中海河流域仅为314立方米，远低于每人每年500立方米的水资源“警戒线”。另外，因为化肥农药的大量使用，对水体资源造成一定程度的污染，加剧了水资源的稀缺问题⁷。

1 陈能场, 郑煜基, 何晓峰, 李小飞, & 张晓霞. “《全国土壤污染状况调查公报》探析.” 农业环境科学学报 36, no. 9 (2017): 1689-1692. 这项研究指出, 我国土壤从1980年到2010年pH值下降了0.13~0.81个单位, 土壤酸度最高增加了6倍。这种酸化程度, 自然变化需要几万年。土壤本身对重金属有吸附性, 通常进入土壤中的重金属迅速被土壤胶体固定而“老化”。但是在酸性环境中, 镉很难被“老化”。

2 Wang, Peng, Hongping Chen, Peter M. Kopittke, and Fang-Jie Zhao. “Cadmium contamination in agricultural soils of China and the impact on food safety.” Environmental pollution 249 (2019): 1038-1048. 根据这项研究, 多项调研数据显示, 湖南地区生产的大米镉含量为每公斤0.33~0.69毫克, 而日本富山县大米镉含量为每公斤0.38毫克。

3 数据来源: WIND。2020年全国用水总量为5,812.90亿立方米, 其中农业用水总量为3,612.40亿立方米。

4 Jia, Renfu, Shibiao Fang, Wenrong Tu, and Zhilin Sun. “Driven factors analysis of China’s irrigation water use efficiency by stepwise regression and principal component analysis.” Discrete Dynamics in Nature and Society 2016 (2016).

5 数据来源: 世界银行。数据下载地址为: <https://data.worldbank.org/indicator/ER.H2O.INTR.PC>。

6 Jiang, Yong. “China’s water security: current status, emerging challenges and future prospects.” Environmental Science & Policy 54 (2015): 106-125.

7 Liu, Jianguo, and Peter H. Raven. “China’s environmental challenges and implications for the world.” Critical Reviews in Environmental Science and Technology 40, no. 9-10 (2010): 823-851.

农村居民生产生活对生态环境的影响还体现在土地使用用途上。砍伐树木、过度垦殖和放牧，使得大量森林草原湿地被改变用途，造成水土流失加剧，土地退化石漠化严重，旱涝灾害不断¹。自 90 年代末以来，退耕还林还草等诸多政策相继出台，效果显著²。但如果没有巩固成果的长效机制³，就不能避免毁林复耕、毁林种参、毁林种茶、毁林造墓、毁林造光伏项目等事件，覆车继轨。近些年，黑龙江小兴安岭 1.6 亿亩林地被毁坏，用于种植人参。云南勐海县村民，为了增加茶树产量，砍伐毁坏集体林内的树木。显而易见，这些破坏生态的行为，只看到了短期的经济利益，忽视了长期的环境效益。但究其原因，我们不禁要问，有人为人参、茶叶付钱，谁为“绿水青山”买单？所以关键是要有市场化的生态补偿机制。谁保护，谁受益。让乡村的生态资源变成农村居民长期的收入来源，实现经济社会发展与生态环境保护的统一。

1 1998 年长江、松花江、嫩江特大洪涝灾害拉开了退耕还林还草工程的序幕。国家林业和草原局发布的《中国退耕还林还草二十年（1999-2019）》介绍了退耕还林还草的历史背景、发展历程以及主要成就。国家发展改革委农经司原司长高俊才发表的《“绿色革命”的伟大工程——退耕还林》，介绍了退耕还林还草的政策出发点。

2 Bryan, Brett A., Lei Gao, Yanqiong Ye, Xiufeng Sun, Jeffery D. Connor, Neville D. Crossman, Mark Stafford-Smith et al. “China’s response to a national land-system sustainability emergency.” *Nature* 559, no. 7713 (2018): 193-204. 这项研究系统地梳理了自改革开放以来出台的 16 项生态保护政策。

3 关于退耕还林还草政策可持续性的学术讨论已经比较多了。主要问题是：当补贴结束以后，农民是否会毁林复耕。

2. 乡村振兴需要做什么？

乡村振兴，涉及到乡村社会的方方面面，不仅要提高农民收入、发展乡村产业，还要兼顾生态环境保护和人的发展，不只是物质层面上的振兴，还包括文化、治理方面的兴盛。简单地看，乡村振兴至少要做到以下四个方面。

1. 提高农业全要素生产率。这是提高农民收入、缩小城乡收入差距的关键。根据我国“人多地少”的禀赋条件，提高农业全要素生产率可以考虑从三个方面入手。一是提升农业基础设施，包括土壤肥力、灌溉设施、防洪抗灾能力等。二是提高农业科技的研发与应用能力，特别是育种技术。三是推动土地资源优化配置。提高农田防洪抗灾能力，可以帮助农民抵御气候物理风险；农田建设与节水节肥减药技术相结合，可以提高农业用水效率并减少农业面源污染。

2. 发展县域乡村产业。这可以为农村转移劳动力扩宽非农就业机会，不用为了收入背井离乡，与家人长期分离，在家乡的小县城就能安家立业。县域发展应该分类推进。比如，大城市周围的县城可以从大城市承接传统产业、物流基地、专业市场等功能；农业主产区可以发展农产品加工业；有条件的地区可以发展乡村旅游。

3. 提升农村人力资本。这是构建包容社会的关键。农村居民也有机会接受良好的教育，通过努力，过上小康的生活。农村人力资本不足是制约我国成为高收入国家的一个重要因素。应该发展农村学前教育、实施农村学生营养改善计划，别让农村儿童输在了“起跑线”上。通过资助制度，让农村学生读得起高中。对于成年农村居民，可以通过技能培训帮助他们提高就业质量，提高应对气候转型风险的能力。

4. 推动乡村生态资源价值实现。这是实现“百姓富、生态美”的关

键。一方面，保护生态系统、推动农业绿色发展需要纠正“价格扭曲”，缩小生态产品市场价格与社会价值之间的差距，实现“谁保护、谁受益”；另一方面，生态环境、自然资本是农村居民拥有的一笔资产，推动生态产品价值实现是提高农村居民收入的重要途径。

2.1 提高农业全要素生产率

农民为什么收入低？主要是因为我国农业劳动生产率远不如工业和服务业。如果一部分劳动人口从农业转移到非农产业，人均耕地面积会有所提高，农业劳动生产率也会提升。但是，这个过程的主要驱动因素应该来自农业全要素生产率的增长。在农业全要素生产率不变的情况下，转移农业劳动人口，不利于稳定农业总产出。

那么，为了提高农业全要素生产率，我国应该选择什么样的技术路径呢？基于“人多地少”的自然禀赋条件，我国农业发展应该有别于美国“人少地多”的模式。美国模式的逻辑出发点是通过机械化等手段，节省人力。而我国与日本情况类似，主要依靠选种、多茬种植、化肥等手段，提高单位耕地面积的产出。虽然近些年，我国农业劳动人口不断下降，人力成本持续上升，但人均耕地面积较少仍然是一个基本事实。所以，中国模式的关键还是要用好有限的土地，在技术上下功夫。比如，以高标准农田建设与改造为抓手，提升耕地质量、土壤肥力等农业基础设施；提高农业科技的研发与应用能力，特别是育种技术。

阻碍我国农业全要素生产率增长的另一个重要因素是土地和资本要素的资源错配。能力强的农户无法将经营规模扩大到与其能力匹配的水平；因为种地收入受限，他们离开农业，外出务工。因此，从效率的角度来看，应该推动要素资源优化配置，适度发展规模经营。

2.1.1 我国农业劳动生产率远低于非农产业

目前，我国农业劳动生产率远低于非农产业。2020年，从事农林渔

牧业生产的劳动人口占总就业人口的 23.6%，但 2020 年农林渔牧业贡献的 GDP 仅占 7.5%¹。这意味着单位农业劳动力创造的 GDP 远低于工业和服务业。这是从事农业生产，收入回报远低于其他行业的主要原因。我们把一个产业实际 GDP 增加值与劳动人口数量的比值定义成该产业的劳动生产率。我们发现，2020 年，农业劳动生产率不及第二产业的三分之一，不及第三产业的四分之一²。从发展趋势来看，2003 年以来，农业劳动生产率与第二、三产业的差距在逐步缩小。

2.1.2 行政化的“旧农业”与市场化的“新农业”

农业不只是粮食生产。从产值来看，蔬菜、水果、肉禽鱼、蛋奶的生产已经在农业中占据了重要地位。因为政策环境、市场化程度、成本收益水平和生产技术特点的不同，有必要把这两种农业加以区分。（黄宗智 2017）将它们分别称作高度行政化的“旧农业”与自由放任的“新农业”³。

■ “旧农业”：粮食作物（谷类、薯类、豆类）以及棉花、油料作物的生产。“旧农业”是计划经济的延续。国家制定长期战略，设定主产区以及生产指标，来保证粮食安全。在政策上，给予种植、农资投入的补助和奖励，设定最低收购价格，来保证粮食生产的积极性。同时，还设置了一个征收、加工、储藏、销售粮食的机构体系。农民粮食收割以后，交给国家机构来加工、销售，一般不直接参与市场化运作。同时，国家还通过大规模收储来稳定粮食价格、保证粮食供应。

■ “新农业”：高档蔬菜、水果、肉禽鱼、蛋奶的生产。而“新农业”，一般没有补贴，没有最低收购价格，没有采取大规模收储。农民自

1 数据来源：WIND。农林渔牧业即第一产业。第一产业 GDP 指的是第一产业实际 GDP 增加值。

2 数据来源：WIND。工业即第二产业，服务业即第三产业。具体而言，农业劳动生产率是工业的 23.1%，服务业的 28.6%。

3 黄宗智：“中国农业发展三大模式：行政，放任与合作的利与弊。”《开放时代》（2017）：128-153。

已与农资公司、加工公司打交道，并负责销售。农民种什么、种多少，也主要由市场因素决定。

从产值来看，“新农业”已经远远超过“旧农业”。比如，2020年，谷物的产值占农林牧渔业总产值的11.7%，但是蔬菜（含菜用瓜）的产值占比为17.4%，水果8.5%，牧业产值占比为29.2%，渔业9.3%¹。与“旧农业”相比，“新农业”有两个明显特征：

■ 从生产技术来看，不是土地密集型，而是人力、资本密集型。新农业虽然产值占比高，但是播种面积不大。比如，2020年，谷物的播种面积占农作物总播种面积的58.5%，而蔬菜、瓜果类作物的播种面积合计只占14.1%²。但“新农业”对劳动、资本要素的投入要求高。比如，2020年，苹果种植，每亩用工数量是稻谷的7.6倍，小麦的10倍，玉米的7.7倍；苹果种植每亩物质和服务费用是稻谷的3.6倍，小麦的4.2倍，玉米的5倍³。

■ 从成本收益来看，“新农业”赚钱，“旧农业”基本不赚钱，甚至还亏钱。比如，2020年，苹果种植，每亩净利润是总成本的32%；而稻谷的每亩成本利润率只有3.9%，玉米10%；2020年，小麦种植总体上而言是亏损的，每亩成本利润率为-1.6%。

但不论是“新农业”还是“旧农业”，劳动生产率都比较低。比如，2020年，苹果种植，单位劳动用工日创造的产值仅为217元，稻谷266元，小麦273元，玉米247元⁴。

1 数据来源：《2021中国农村统计年鉴》表6-3“农林牧渔业分项产值及构成（按当年价格计算）”。

2 数据来源：《2021中国农村统计年鉴》表7-3“主要农作物播种面积构成（以农作物总播种面积为100）”。

3 数据来源：《2021中国农村统计年鉴》表10-1“全国种植业产品成本与收益”。

4 数据来源：《2021中国农村统计年鉴》表10-1“全国种植业产品成本与收益”。单位劳动用工日创造的产值定义为每亩产值与每亩用工时间的比值。

2.1.3 提高农业劳动生产率，靠什么？

有研究指出¹，提高农业劳动生产率，需要减少劳动力市场摩擦。户籍制度、城乡公共服务不均等，阻碍农民进城，阻碍农业劳动力转移到非农产业。换句话说，就是要降低门槛，让农民进城成为新市民，继续推进城镇化。这是必要的，但我们认为更为重要的是要提高农业全要素生产率。因为这样不仅可以提高农业劳动生产率、提高农民收入，还可以在农业劳动人口下降的大趋势下，保证农业总产出的稳定，确保粮食安全。为了说明我们的观点，假设农业生产函数为

$$Y = A \times f(K, L, N),$$

其中 Y 表示农业总产出，A 表示农业全要素生产率；生产函数 $f(\cdot)$ 中要素投入有资本 K、土地 L、劳动 N。假设农业生产规模报酬不变，农业劳动生产率 Y/N ，可以写成

$$\frac{Y}{N} = A \times f\left(\frac{K}{N}, \frac{L}{N}, 1\right).$$

假设我们简单地把一部分农业劳动力转移到非农产业，即 N 下降。人均资本 K/N 、人均耕地面积 K/L 都会上升，所以农业劳动生产率 Y/N 会提高。但是在农业全要素生产率 A 没有变化的前提下，N 下降会导致农业产出下降。在粮食产量需要达到一定水平的要求下，通过简单地转移农业劳动人口，来提高农业劳动生产率，是不可取的。

相反，如果农业全要素生产率 A 提高了，农业劳动生产率和农业产出都会提高，这样农业部门会出现一批“富余”的劳动力，可以转移到非农产业。这样的逻辑与（Gollin et al 2002）² 中的理论结论一致，也与我国改革开放以来的成功经验相吻合（Zhu 2012）³。

1 徐灏龙, & 陆铭. “求解中国农业困局：国际视野中的农业规模经营与农业竞争力.” 学术月刊 53.06(2021): 58-71.

2 Gollin, Douglas, Stephen Parente, and Richard Rogerson. “The role of agriculture in development.” American economic review 92, no. 2 (2002): 160-164.

3 Zhu, Xiaodong. “Understanding China’s growth: Past, present, and future.” Journal of Economic Perspectives 26, no. 4 (2012): 103-24.

2.1.4 中国“小而精”模式——用好有限的土地

提高农业全要素生产率，应该结合我国的实际情况。从自然禀赋条件来看，我国“人多地少”，与日本的情况类似，与美国“人少地多”的禀赋条件，显著不同。因为“人少地多”，美国农业的逻辑出发点是通过机械化等手段，节省人力。而我国与日本，主要依赖选种、多茬种植、化肥等手段，尽量提高单位耕地面积的产出。（黄宗智 2014）¹把美国模式称作“大而粗”的模式，把中国与日本的模式称作“小而精”的模式。

在中国“小而精”模式下，提高耕地质量、土壤肥力，合理利用有限的耕地，选育优良品种提高单产，就显得格外重要。这一点在生产土地密集型农产品时，表现得尤为突出，比如大豆种植。与水稻、小麦、玉米不同，大豆种植对劳动投入的要求相对较少，属于土地密集型产品。2020年，大豆种植，单位播种面积平均用工时间只有水稻和玉米的50%，是小麦的65%²。所以，在“人多地少”的禀赋条件和全球化背景下，大豆种植在我国不具备竞争优势。从全国平均水平来看，2014—2020年，大豆种植年年亏损，七年平均成本利润率高达-19.6%³。因此，我国大豆消费主要依赖进口。2021年，我国大豆消费总量大约为1.2亿吨，其中84.3%来自进口，而将近九成的进口都来自美国和巴西，这两个土地相对丰富的国家⁴。进口大豆主要用于食用油压榨和养殖饲料⁵。随着我国人均收入提高，对食用油和畜产品的需求还会不断提高，因此对大豆的需求也会增加。提高大豆产量和竞争力，改善高度进口依赖的局面，就具有了战略意义。但耕地面积有限，只能想方设法提高单位面积产出。2020年，平均每亩大豆产量为133.6千克，在这样的单产水平下，如果1.2亿吨国

1 黄宗智：““家庭农场”是中国农业的发展出路吗？”开放时代2(2014)。

2 数据来源：《2021中国农村统计年鉴》表10-1“全国种植业产品成本与收益”。2020年，大豆种植每亩用工数量为2.4日，而水稻、小麦、玉米分别为4.9日、3.7日、4.8日。

3 历年《中国农村统计年鉴》显示大豆每亩成本利润率2014年为-3.86%，2015年-17.06%，2016年-30.93%，2017年-19.6%，2018年-28.8%，2019年-28.3%，2020年-8.4%。

4 数据来源：WIND。

5 黄宗智，& 高原：“大豆生产和进口的经济逻辑。”开放时代1(2014): 176-88。

内大豆消费全部国产，大豆播种面积需要增加五倍¹。如果能通过培育优良大豆品种，提高单产，能在一定程度上缓解对进口的依赖。

可见，中国模式的关键是用好有限的土地，在技术上下功夫。比如，以高标准农田建设与改造为抓手，提升耕地质量、土壤肥力等农业基础设施；提高农业科技的研发与应用能力，特别是育种技术。

阻碍我国农业全要素生产率增长的另一个重要因素是资源错配。种植能手没有获得与其能力相匹配的土地和资本要素投入（Adamopoulos et al 2017）²。在现行的土地制度下，他们无法通过土地流转将经营规模扩大到最合适的水平，潜力没有完全发挥出来。如果把其他农户的土地交给他们管理，全体生产效率会显著提高³。因为资源错配限制了种植能手的种地收入，他们可能选择离开农业，外出务工，追求更高的报酬。这就导致能力强的乡里人都往城里跑，人才流失严重，这对农业全要素生产率也产生了不利影响。因此，从效率的角度来看，应该优化土地和资本要素的配置，适度发展规模经营。

2.2 发展县域乡村产业

我国县级行政单位（除市辖区以外）大概 2000 多个⁴。作为城市与乡村的纽带，县城至少可以发挥两个功能。第一，为希望就近城镇化的农村转移人口，提供一个选择；第二，为资本、科技、人才等要素下乡，提供聚集中心。但是，目前县城非农产业的劳动报酬，与城市相比，还有不小的差距。为了留住人，县城需要壮大非农产业，但不能盲目发展，

1 每亩单产 133 千克，生产 1.2 亿吨大豆，需要大约 8.9 亿亩耕种面积，而 2020 年大豆播种面积为 1.48 亿亩。

2 Adamopoulos, Tasso, Loren Brandt, Jessica Leight, and Diego Restuccia. Misallocation, selection and productivity: A quantitative analysis with panel data from China. No. w23039. National Bureau of Economic Research, 2017.

3 根据（Adamopoulos et al 2017）的研究结论，消除土地和资本要素的资源错配，我国农业全要素生产率将提高 84%。

4 《2020 中国县域统计年鉴》统计的 2019 年县级行政单位（除市辖区以外）共 2084 个。根据《县域社会经济基本情况统计报表制度（2020）》，该项统计中县指的是“辖区范围内除城区以外的全部县级行政单位（包括县、县级市、旗和辖区范围内有一个及以上乡（镇）的区）”。

需要分类推进。农业主产区内的县城，主要发展农产品加工业和农业生产性服务业，建设现代农业产业园，聚集生产要素。

2.2.1 小县城大作用

作为城市与乡村的纽带，县城至少可以发挥两个功能。第一，为希望就近城镇化的农村转移人口，提供一个选择；第二，为下乡生产要素，提供聚集中心。

1. 就近城镇化。首先，外出务工的农村人口，如果希望返乡，或者因为照顾老人儿童需要返乡，并且返乡后不愿从事农业生产，那么就需要一个载体，为他们提供非农就业机会和公共服务。家乡的小县城可以发挥这样的功能。2021年，我国农民工大约2.9亿，其中在户籍所在地以外的地方打工的大约1.7亿¹。这些人背井离乡，每年候鸟式的大迁徙，一家人长期聚少离多，这对农村留守老人的精神健康²和儿童的成长都产生了不利的影响。另外，我国城镇化率还有提升空间，未来还有一部分农村人口会来到城镇。这部分人可以选择家乡的小县城安家立业。假设到2035年我国总人口仍然维持在14亿，城镇化率从2020的64%³上升到75%，未来10多年间，还有1.5亿的农村人口要来到城镇。

2. 乡村产业聚集。相关生产要素来到乡下，支持产业发展，在空间上需要一定程度的聚集；比如，农产品加工、金融服务、市场交易、物流分拣、商务洽谈、科技研发与应用、教育培训、住宿餐饮等活动，不宜分散。县城一头牵着城市，一头牵着乡村，可以充当城乡之间物流、人流和资金流的枢纽。

2.2.2 小县城能留住人吗？

不论是返乡人员还是下乡人才，来到小县城安家立业，考虑的因素

1 数据来源：WIND。

2 农村留守老人，因为子女在外打工，精神上孤独，缺乏陪伴，这是导致农村老人自杀率高的一个原因（Fang et al 2021）。

3 数据来源：WIND。城镇化率指的是城镇常住人口占总人口的比例。

无外乎是就业机会、薪酬水平、公共服务、基础设施和居住环境。这些因素中，有份体面的工作，尤为重要。但是，目前县域范围内非农产业的劳动报酬，与城市相比，还有不小的差距。2019年，63%的县城，第二、三产业劳动生产率低于全国水平，平均来看，不到全国水平的40%¹。按照GDP现价计算，2019年全国第二产业劳动生产率约为17.9万元，第三产业15万元。如果一个县城第二、三产业的劳动生产率低于这个全国水平，这个县城非农产业的劳动报酬可能比较低；如果有机会去大城市打工，可能不会留在小县城。从区域来看，江苏、浙江的情况相对较好；湖南、河北、江西、贵州、四川、河南、安徽、黑龙江的情况比较差。值得关注的是人口大省、农业大省河南，境内超过一半的县城第二、三产业劳动生产率低于全国水平；这些县城的外出务工人员，如果希望返乡就业，收入可能要大打折扣；如果要鼓励人才下乡，支持这些县城的产业发展，报酬方面可能也没有吸引力。

但是，在中西部地区，有一些县城依靠区位优势，发展相对较好。比如，湖南省长沙县毗邻长沙市区，聚集了三一重工、中联重科、山河智能等工程机械制造企业。安徽省肥西县毗邻合肥市区，聚集了以江淮汽车为代表的汽车产业，以TCL、通得力电气为代表的家电产业。安徽省当涂县作为对接苏、浙、沪的东大门，承接了从长江三角洲转移过来的家电、医药和物流产业。除了区位优势，这些例子也暗含了县域经济发展的一个逻辑：小县城依靠更为廉价的人力、土地要素资源从大城市承接传统产业（Bulman 2016）²。

还有一些中西部县城依靠资源优势，拥有相对较高的非农产业劳动生产率。比如，在贵州省有“中国磷都”开阳县、“中国酒都”仁怀市；在河北省有依靠铁矿资源的迁安市；在河南省有依靠煤矿资源的济源市

1 根据《2020中国县域统计年鉴》提供的各县域经济GDP和就业人口计算。

2 Bulman, David J. *Incentivized development in China: leaders, governance, and growth in China's counties*. Cambridge University Press, 2016.

和依靠铝矿资源的新安县、登封市、巩义市；在黑龙江省有依靠大庆油田的安达市；在湖北省有依靠江汉油田的潜江市、“世界绿松石之都”竹山县和依靠中药材的房县；在江西省有“世界铜都”贵溪市；在云南省有“世界三七之都”文山市。这些例子体现了县城的另一个比较优势：自然资源。

在农业主产区，大部分县城非农产业发展落后。2019年，第一产业GDP占全国县域经济第一产业GDP总值比重超过0.1%的农业大县，共193个¹；第二、三产业劳动生产率都低于全国水平的县共120个，占比达到62%。这里尤其值得注意的是粮食生产大省黑龙江。黑龙江9个农业大县非农产业劳动生产率全部低于全国水平，平均来看，第二产业劳动生产率仅为全国水平的32%，第三产业19%；这其中就有大家熟知的黑龙江五常市。

2.2.3 发展县域产业，怎么做？

县城需要壮大非农产业，这样可以承载更多的农村转移人口；同时还需要提升非农产业劳动生产率，这样才能留住人。但是，这并不意味着所有县城都要盲目发展。中共中央办公厅、国务院办公厅2022年5月6日印发的《关于推进以县城为重要载体的城镇化建设的意见》，明确了分类推进县城发展的思路。

- 大城市周围的县城：承接没必要放在大城市的产业和功能，比如“一般性制造业”、物流基地、专业市场。
- 农业主产区的县城：发展农村二三产业，特别是农产品加工业和农业生产性服务业。
- 特长优势明显的县城：结合特长，发展特色经济与支柱产业。
- 人口流失严重的县城：严格控制建设用地增量，人口和公共服务适度集中，引导人口流向其他区域。

¹ 数据来源：《2020中国县域统计年鉴》。

■ 位于重点生态功能区的县城：承接生态地区超载人口转移，为生态保护提供支撑。

《“十四五”推进农业农村现代化规划》明确了农产品加工业向县域布局；在有条件的县建设现代农业产业园，推动科技研发、加工物流、营销服务等市场主体向园区集中，资本、科技、人才等要素向园区集聚；“十四五”期间，以县为单位，创建 500 个左右农业现代化示范区。

2.3 提升农村人力资本

我国居民人力资本水平与发达国家还有较大差距，而问题的症结就在农村。农村居民在受教育程度、健康状况等方面还有较大提升空间。解决这些问题是中国跨过“陷阱”、成为高收入国家的关键。农村家庭获取人力资本的困境主要表现在两个方面。第一，因为收入低、生存压力大，农村家庭子女可能放弃高中教育。因此，应该健全学生资助制度，让农村学生读得起高中。第二，农村家庭投资人力资本，看上去不太划算；即便让子女读了高中，考上大学的几率也远不及城市学生。实际上，在高中教育之前，城市学生就已经和农村学生拉开了距离。因为幼儿阶段缺乏现代化抚养，农村儿童认知发展缓慢；因为营养摄入不足而贫血。因此，应该发展农村学前教育、实施农村学生营养改善计划，别让农村儿童输在了“起跑线”上。

2.3.1 我国人力资本的短板在农村

我国大多数劳动人口没有上过高中。人力资本不足是制约我们成为高收入国家的一个重要因素。2015 年，我国劳动人口中有高中及以上学历的比率仅为 30%¹。反观发达国家，高中普及率已经非常高。比如，美国 90% 的劳动人口上过高中，德国 87%，日本 100%。全球范围来看，还没有一个高收入国家劳动人口高中普及率低于 50%。在一个高度数字

1 此处以及下文关于各国高中普及率的数据均来自（Rozelle & Hell 2020）。Rozelle, Scott, and Natalie Hell. Invisible China: how the urban-rural divide threatens China's rise. University of Chicago Press, 2020.

化智能化、以创新为主要驱动力的经济体，如果大多数人都没有接受过高中教育，这是很难想象的。

墨西哥和巴西，在 1960 年，已经成功晋升中等收入国家行列，名副其实的“希望之星”。但半个世纪过去后，他们没能跃升成为高收入国家，经济增速令人失望。他们有一个共同点：大多数人没上过高中。2015 年，墨西哥劳动人口中有高中及以上学历的比例仅为 35%，巴西 47%。相反，那些成功跨过“中等收入陷阱”的国家，比如韩国和爱尔兰，早在 1980 年，高中普及率已经超过 70%。

我国人力资本的短板主要在农村。2019 年全国人口变动抽样调查数据显示¹，乡村 6 岁及以上人口中有高中及以上学历的只有 16%，而城市 51%，镇 30%。除了受教育程度，在卫生健康方面，城乡差距也十分明显。比如，（Chen & Fang 2020）研究发现²，农村户口的中老年人（45 岁及以上）表现出抑郁症状的比率为 35.4%，高于城镇的 22.5%。2020 年，每 10 万个农村人口，就有 161 人死于心脏病，160 人死于脑血管病，这两类疾病的死亡率明显高于城市人口³。在妇幼健康方面，农村 5 岁以下儿童的死亡率大体上是城市儿童的 2 倍⁴。可见，对于我国而言，跨过“陷阱”的关键是提升农村人力资本。

2.3.2 寒门再难出贵子？

农村家庭获取人力资本的困境主要表现在两个方面。第一，因为收入低、生存压力大，农村家庭在子女教育和健康方面的投入相形风绌。比如，高中阶段的学费和生活费，对农村家庭而言是一笔不小的开支。因此，应该健全学生资助制度，让农村家庭子女读得起高中。研究发现，为农村地区初中生提供有条件的资助，可以提升他们学习的积极性（Chen

1 数据来源：《中国人口和就业统计年鉴——2020》。

2 Chen, Yi, and Hanming Fang. The State of Mental Health Among the Elderly Chinese. No. w26690. National Bureau of Economic Research, 2020.

3 数据来源：国家统计局。

4 数据来源：国家统计局。

et al 2013)¹ 和高中升学率 (Liu et al 2013)²。

第二，在目前的客观条件下，农村家庭投资人力资本，看上去不划算。即便是让子女读了高中，也不见得能考上大学；即便能读大学，也不见得能读“211”“985”，更别说清华北大。(Li et al 2015) 研究发现³，2003 年，参加高考的农村学生中，只有 16.7% 能够考取四年制大学，只有 5% 可以考取“211”大学，只有 1.7% 可以考取“985”大学，只有 0.025% 可以考取清华北大。相比之下，城镇考生考取“211”“985”清华北大的几率要大得多，分别是 10%、4.2%、0.19%。需要特别指出的，参加高考的农村学生，可能是农村适龄青年中学习成绩相对较好、考大学希望比较大的群体。绝大多数农村学生，可能觉得考大学希望不大，早早就放弃了。2003 年，农村适龄青年高考参与率只有 12%，而城镇高达 67%。

实际上，在高中教育之前，城市学生就已经和农村学生拉开了距离。(Lai et al 2014)⁴ 为了比较城乡小学生之间的学业表现，2008 年在陕西农村地区随机选择了 4158 名四年级学生参加标准化的数学测验；同年，在北京外来务工子女学校随机选择了 931 名同年级学生参加完全一样的测验。结果发现，陕西农村小学生的表现显著不如北京外来务工子女。在考虑了与学生家庭、学校教学资源、教师资质相关的因素，这样的差距仍然存在。更令人费解的是：平均来看，调研中的北京外来务工子女

1 Chen, Xinxin, Yaojiang Shi, Di Mo, James Chu, Prashant Loyalka, and Scott Rozelle. “Impact of a senior high school tuition relief program on poor junior high school students in rural China.” *China & World Economy* 21, no. 3 (2013): 80-97.

2 Liu, Chengfang, Hongmei Yi, Renfu Luo, Yunli Bai, Linxiu Zhang, Yaojiang Shi, Wang Huan, James Chu, and Scott Rozelle. “The effect of early commitment of financial aid on matriculation to senior high school among poor junior high students in rural China.” REAP-Rural Education Action Project, Working Paper 254 (2013).

3 Li, Hongbin, Prashant Loyalka, Scott Rozelle, Binzhen Wu, and Jieyu Xie. “Unequal access to college in China: How far have poor, rural students been left behind?.” *The China Quarterly* 221 (2015): 185-207.

4 Lai, Fang, Chengfang Liu, Renfu Luo, Linxiu Zhang, Xiaochen Ma, Yujie Bai, Brian Sharbono, and Scott Rozelle. “The education of China’s migrant children: The missing link in China’s education system.” *International Journal of Educational Development* 37 (2014): 68-77.

学校在办学条件、师资力量方面不如陕西农村地区的学校。那么，学生之间的差距来自什么呢？（Rozelle & Hell 2020）认为来自一些“看不见的地方”。比如，上文提到，因为缺乏现代的抚养方式，39%的乡村幼儿（0—3岁）表现出认知或意识发展延缓；在中、西部地区，一部分农村儿童因为营养摄入不足而贫血。（Wang et al 2012）¹在贵州调研发现，40%的小学生有肠虫病。（Ma et al 2022）调研发现²，乡村六年级小学生未校正视力比率竟然高达32%。因此，应该发展农村学前教育、实施农村学生营养改善计划，别让农村儿童输在了“起跑线”上。

2.4 推动乡村生态资源价值实现

生态是乡村最大的优势，但从“绿水青山”到“金山银山”还有巨大差距。乡村每年向全社会提供的生态服务，价值数十万亿元未被补偿。不仅影响农民收入，还会因为错误的“价格信号”，导致过度的乡村文旅开发、粗放的农林渔业生产，从而忽视生态系统的调节功能，比如土壤保持、防风固沙、水质净化、空气净化、固碳增氧等等。这些调节功能悄无声息，但是对人类社会的贡献举足轻重。因为具有公共品属性，生态系统调节服务的市场价格（或者补偿）远远低于它实际的社会价值。如何通过政府引导纠正“价格扭曲”，通过市场化的机制引入更多金融机构和社会力量参与生态补偿，建立长效机制，是实现“百姓富、生态美”统一的关键。

1 Wang, Xiaobing, Linxiu Zhang, Renfu Luo, Guofei Wang, Yingdan Chen, Alexis Medina, Karen Eggleston, Scott Rozelle, and D. Scott Smith. “Soil-transmitted helminth infections and correlated risk factors in preschool and school-aged children in rural southwest China.” (2012): e45939.

2 Ma, Yue, Xinwu Zhang, Fei He, Xiaochen Ma, Hongmei Yi, Nathan Rose, Alexis Medina, Scott Rozelle, and Nathan Congdon. “Visual impairment in rural and migrant Chinese school-going children: prevalence, severity, correction and associations.” *British Journal of Ophthalmology* 106, no. 2 (2022): 275-280.

2.4.1 乡村提供的生态产品与服务有哪些？

乡村是生态产品的主要提供方。据（马国霞 等 2015）¹ 测算，2015 年我国生态系统为经济社会发展提供的生态产品与服务共计 72.81 万亿元（生态系统生产总值 Gross Ecosystem Product），与同年国内生产总值的水平相当；这其中，城市生态系统的贡献微乎其微，仅占 0.5%；最主要的生态供给系统是森林、草原、湿地、农田，合计贡献了 88.9% 的生态产值。而陆地生态系统中，有不小的一部分是由农民集体所有。我国 9.6 亿公顷的国土面积中，有 45.5% 是农村集体土地²；1.19 亿公顷的耕地面积中，国有农场仅占 5.4%³；森林土地中，58% 属于农民集体所有。可见，农民集体所有的森林、草原、湿地、农田每年的生态贡献高达数十万亿元。

这其中，乡村提供的生态调节服务尤为重要，但常常被忽视。根据（马国霞 等 2015）的测算，2015 年生态系统生产总值中，18.02% 是农、林、渔等产品的供给，72.98% 是生态调节服务，剩余 9% 是文化服务。提到乡村，大家常常想到的是粮食、蔬菜、瓜果、肉、奶、蛋、鱼虾蟹等产品的供给，以及各式各样的生态文化、自然景观旅游。贡献最大的生态调节服务却很少提及。这包括，

1. 气候调节：森林、草原通过光合作用吸收太阳光能，缓解气温升高；湿地通过蒸腾作用降低空气温度、增加湿度。2015 年，生态系统提供的气候调节服务价值 31.71 万亿元。

2. 固碳释氧：生态系统中的植物通过光合作用吸收空气中的二氧化碳，释放出氧气。2015 年服务价值为 5.91 万亿元。

3. 水流动调节：湿地可以缓解洪水造成的损失；森林、草原的根系深入土壤，具有涵养水源的功能。2015 年服务价值为 10.76 万亿元。

1 马国霞，於方，王金南，周夏飞，袁婧，牟雪洁，周颖，杨威杉 & 彭菲。“中国 2015 年陆地生态系统生产总值核算研究。” 中国环境科学 37, no. 4 (2017): 1474-1482.

2 我国农村集体土地面积 4.37 亿公顷。

3 数据来源：《2021 中国农村统计年鉴》。

4. 土壤保持：生态系统保护土壤不被侵蚀，可以保持土壤肥力，减轻泥沙淤积所产生的灾害。2015 年服务价值为 4.1 万亿元。

5. 防风固沙：森林、草原等系统可以减少风蚀导致的土壤侵蚀。2015 年服务价值为 3441 亿元。

6. 水质净化：生态系统具备净化地表水污染物的功能。2015 年服务价值为 2303 亿元。

7. 空气净化：生态系统吸收大气中的污染物，过滤空气，维持成分平衡。2015 年服务价值为 604 亿元。

8. 病虫害防治：生态系统通过食物链控制病虫害的传播。2015 年服务价值为 71.7 亿元。

2.4.2 价格扭曲：生态调节服务市场价格远低于社会价值

农林渔等生态产品、乡村生态文化旅游的价值实现前景较为明确。而生态调节服务的市场价格或者补偿，远远不及它的实际价值。目前，生态补偿主要以财政投入为主。虽然近二十年取得了显著的成效，但是对生态调节服务的补偿，还远远不够。从“绿水青山”到“金山银山”还有巨大差距。

■ 从宏观层面上来看，财政资金运用于生态补偿的渠道主要包括对重要生态功能区的中央财政转移支付和一系列重大生态保护与修复工程。2008—2019，中央财政对重要生态功能区的转移支付共计 2561 亿元¹。而 2015 年全国农田生态系统一年提供的调节服务共计 7496 亿元。1978—2015，我国启动并实施了 16 项重大生态保护工程，这包括大家耳熟能详的退耕还林还草工程、草原生态保护补助奖励项目、中央财政森林生态效益补偿基金工程、三北防护林体系建设工程、国家水土保持重点建设工程等等。根据（Bryan et al 2018）的

1 参见《自然资本核算与生态系统服务估价（中国）——项目结题报告》。

测算¹，截至2015年，这16项工程总计投入资金3785亿美元（以2015年美元计价），其中2015年一年的投入资金仅为同年GDP的0.37%。而2015年全国森林生态系统一年提供的调节服务就达到19.75万亿元，是同年GDP的28.7%。可见，从总量上来看，财政资金提供的生态补偿，与生态系统提供的服务相比，杯水车薪。

■ 从区域层面上来看，有地区为全国提供的生态服务远远超过获得的补偿。比如被誉为“中华水塔”的青海省，不仅是长江、黄河和澜沧江的发源地，也是生物多样性的重要保护区。据（Ouyang et al 2020）²测算，2015年青海省生态系统生产总值为1854亿人民币，其中调节服务占23.7%，439.4亿元。然而，2010—2015，青海省从中央财政获得生态补偿一共只有458.19亿元。

■ 从微观层面上来看，有些生态保护项目的补助标准太低。比如，中央财政对农村集体所有的国家级生态公益林，每年每公顷补助225元（Bryan et al 2018）。然而，2015年森林生态系统单位面积提供的调节服务平均价值为每年每公顷87808元。又比如草原生态保护补偿项目，2016年以前，中央财政对自愿参与禁牧的牧民，按照每年每公顷90元的标准补助，附加150元牧草良种补助（Bryan et al 2018）。然而，2015年草原生态系统单位面积提供的调节服务平均价值为每年每公顷28847元。

生态调节服务市场价格（或者补偿）被严重低估的后果有两方面。

第一，生态环境、自然资本是农村居民拥有的一笔资产，市场价格一直以来低于实际价值，这是农民财产性收入不足、城乡贫富差距持续扩大的原因之一。推动生态产品价值实现是提高农村居民收入的重要途径。

1 Bryan, Brett A., Lei Gao, Yanqiong Ye, Xiufeng Sun, Jeffery D. Connor, Neville D. Crossman, Mark Stafford-Smith et al. “China’s response to a national land-system sustainability emergency.” *Nature* 559, no. 7713 (2018): 193-204.

2 Ouyang, Zhiyun, Changsu Song, Hua Zheng, Stephen Polasky, Yi Xiao, Ian J. Bateman, Jianguo Liu et al. “Using gross ecosystem product (GEP) to value nature in decision making.” *Proceedings of the National Academy of Sciences* 117, no. 25 (2020): 14593-14601.

第二，因为农林渔产品、生态文化旅游的市场价格高于生态调节服务，错误的“价格信号”，引起过度垦殖和放牧、砍伐树木，过度开展乡村文化旅游，导致生态环境恶化，进入“越穷越垦、越垦越穷”的恶性循环。

■ 1998年，长江流域发生特大洪水，造成3000多人死亡，直接经济损失360亿美金（Bryan et al 2018）；既是天灾，也是人祸；长江上流地区长期乱砍滥伐，破坏了森林生态系统，造成土壤侵蚀量增加，加剧了洪涝灾害。这次经历告诉我们，森林生态系统提供的土壤保持功能，虽然没有市场价格，但忽视它的价值将会带来惨痛的教训。随即启动的退耕还林还草工程，持续开展封山绿化二十年，累计实施退耕还林还草3000多万公顷。虽然成效显著，但长效机制仍然缺位，存在风险。比如，财政补贴停止或者减少后，是否会重蹈覆辙？

（Guo & Gong 2016）¹ 利用陆地卫星图像数据发现，陕西省延安市1999—2009年退耕还林期间森林覆盖面积新增34万公顷，让全市9%的土地披上了绿装。但2009年以后出现复耕，2010—2015年共有1.75万公顷的林地被改变成农田或者城市建设用地，这其中67%的复耕发生在2014和2015年。根据退耕还林补助政策，还经济林，粮食和生活费补助最长10年，如果1999年参与退耕还林，2009年补助停止；还生态林，补助最长16年，如果1999年参与，2015年补助停止。2009年以后，延安市陆续出现的复耕现象可能与补助停止有关。纠正价格扭曲，缩小生态调节功能市场价格（或者补偿）与实际价值的差距，不仅可以提升农村居民收入，还可以引导资源加强生态保护，是实现“百姓富、生态美”统一的关键。

1 Guo, Jing, and Peng Gong. “Forest cover dynamics from Landsat time-series data over Yan’an city on the Loess Plateau during the Grain for Green Project.” *International Journal of Remote Sensing* 37, no. 17 (2016): 4101-4118.

3. 可能面临的挑战

不论是提高耕地质量、研发培育优良大豆品种，还是提升农村公共服务水平、发展农产品加工业，都离不开投资。那么，钱从哪里来呢？是否存在资金缺口？如果是财政提供的资金，公共投资能否产生效果？如果是私营部门提供的资金，又如何避免资本下乡不负责任的行为？这些是乡村振兴面临的挑战。

- 挑战 1：地方主体资金缺口大。县级政府、农村中小银行和扎根乡村的私营部门，这三类地方主体是乡村振兴的主角，他们的作用不可替代，但普遍面临融资困境。县级财政捉襟见肘，影响乡村公共品的水平和质量。农村中小银行资本金不足，限制了它们进一步向农村地区市场主体提供信贷支持的能力。乡村的能人志士和企业家是内生动力，融资问题制约了他们的发展空间。
- 挑战 2：公共投资效率低。投入资源不见得有效果，因此需要绩效考核。但是在有些公共服务领域，根据目前财政资金考核指标，很难评价公共投资产生的真实效果，因此不利于提高资金使用效率。在地方财力不足、资金紧张的情况下，能否花“小钱”办“大事”就显得尤为重要。
- 挑战 3：资本下乡受短期利益驱动。社会资本投资农村中小银行，会不会把银行当作“提款机”？社会资本流转土地，发展规模种植，跑马圈地后，经营不善，会不会“烂尾跑路”？发展现代农业，会不会伤害到小农户的利益？目前，缺乏有效机制规范这些不负责和短视的行为，投资乡村需要负责任的资本。

3.1 存在资金缺口吗？

农业农村部副部长韩俊认为实现乡村振兴战略五年规划目标（2018—2022），至少需要投资 7 万亿元，即平均每年需要投资 1.4 万亿元。

（蒋远胜 & 徐光顺 2019）¹ 比照新农村建设资金需求，估计从 2018 年到 2035 年乡村振兴资金需求大约为 35 万亿元，即每年需要新增投资大约 2 万亿元。根据这些测算，乡村振兴资金需求不到 2021 年 31.4 万亿元社会融资规模增量的 7%。这意味着，全社会可以提供的融资规模充足，问题的实质是：钱能否流向农业农村领域、将要发挥关键作用的地方主体能否获得必要的融资。

县级政府、农村中小银行和乡村私营部门这三类地方主体是乡村振兴的主角，作用不可替代。一方面，他们了解当地的实际情况，对于地方上有哪些优势，可以发展什么样的特色产业，比较清楚；另一方面，他们是乡村振兴的主要受益者，具有潜在动力，有必要激发他们的活力。但没有钱，地方主体很难发挥潜在的作用。

3.1.1 县级财政捉襟见肘

县及以下政府在乡村振兴中的作用是基础性的。特别是在提供公共品方面，他们的作用不可替代。但发展相对落后地区，地方财力显著不足；这将影响这些地区乡村公共品的水平和质量。

比如，县域范围内的公共服务。据我们测算，如果把相对落后地区县域范围内的公共服务水平提升到全国平均水平，县及以下财政支出合计每年需要增加 1.67 万亿元。如果新增支出全部由各省自行承担，有些地区的压力是巨大的。

■ 我们用县域范围内人均财政支出（一般公共预算内支出）衡量当地政府在农村教育、医疗卫生、社会保障等公共服务方面的投入。通过排序，我们找到人均财政支出垫底的县。假设我们要把这些“落后”

¹ 蒋远胜, & 徐光顺. “乡村振兴战略下的中国农村金融改革—制度变迁, 现实需求与未来方向.” 西南民族大学学报: 人文社会科学版 40, no. 8 (2019): 47-56.

地区的人均财政支出提高到全国平均水平，县及以下财政支出合计每年需要增加 1.67 万亿元。

- 具体而言，2085 个县域经济中，2019 年人均财政支出排名倒数 25% 的有 520 个县¹，其中河南有 83 个县，河北 60 个，山东 57 个，四川 54 个，湖南 38 个，广东 32 个，安徽 30 个，广西 25 个。这 520 个垫底县，2019 年人均财政支出都小于 6850 元，全国县域平均水平（中位数）为 9202 元；这些县收支矛盾严重，大部分支出依靠上级政府支持，财政自给率（一般公共预算内收入与支出的比值）的平均值仅为 30%。假设将这 520 个县人均财政支出提高到全国县域平均水平 9202 元，这 520 个县，财政支出合计每年需要增加 1.67 万亿元。如果这 1.67 万亿元全部来自中央财政，那么就意味着中央对地方的转移支付，在当前的基础上，还要提高 22%。2019 年中央对地方的转移支付合计 7.44 万亿元²。

- 如果这 1.67 万亿元全部由各省自行负担辖内部分，那么有些省份面临的挑战是巨大的。比如河南有 83 个县财政支出全国垫底，这些县户籍人口共计 7638 万人，人均财政支出平均只有 5299 元（中位数）。

- 如果将这 83 个县人均财政支出都提高到全国县域平均水平 9202 元，每年财政支出需要增长 3033 亿元，对于河南省而言，这是一笔巨大的开支，是河南 2019 年全省一般公共预算收入的 75%，是河南 2019 年土地出让总收入的 86%。这意味着，就算河南将土地出让收入的 10% 全部用于农业农村，都可能没办法让辖内 83 个财政支出垫底县，在教育、医疗等公共服务方面，到达全国平均水平。

又比如，高标准农田建设。根据《“十四五”推进农业农村现代化规划》，到 2025 年，全国计划累计建成高标准农田 10.75 亿亩，累计改造提升 1.05 亿亩；2021—2025 年全国计划新增高效节水灌溉 0.6 亿亩。高标准农田

1 数据来源：《2020 中国县域统计年鉴》。人均财政支出定义为一般公共预算内支出与户籍人口的比值。

2 数据来源：WIND。

建设主要包括田块整治、土壤改良、灌溉排水与节水设施、田间道路、农田防护及其生态环境保持以及农田输配电等方面。截至 2021 年末，全国累计建成 10.551 亿亩高标准农田；2022 年计划建设 1 亿亩¹。如果按照 3000 元每亩的建设标准，2022 年高标准农田建设资金投入总计 3000 亿元，中央财政已经下达 2022 年农田建设补助资金共计 582.7 亿元²，剩余资金由地方财政筹措。黑龙江等地区资金压力比较大。2022 年，黑龙江省（不含北大荒农垦集团）的建设任务为 990 万亩高标准农田，需要建设资金 297 亿元。中央财政补助大约 59 亿元，剩下大约 238 亿元由黑龙江地方财政筹措。这笔资金占 2020 年黑龙江全省国有土地出让总收入的 60%。

3.1.2 农村中小银行资本金不足

农村中小银行主要指的是农村信用社、农村商业银行、农村合作银行以及村镇银行等新型机构。2020 年末，31% 的涉农贷款余额来自这些中小机构³。它们的网点遍布县域，在服务小客户方面具有优势。所以，农村中小银行是大型金融机构、外部资金间接投资乡村的重要渠道。大型金融机构、外部资金借助农村中小银行的网点、对当地市场的了解和服务小客户的特长，可以间接触达乡村。

然而近些年农村中小银行资本利润率（ROE）大幅下滑，经营状况堪忧。2015 年到 2020 年，农村信用社 ROE 从 12.9% 下降至 5%，农村商业银行 ROE 从 12.4% 下降到 7.6%，农村合作银行 ROE 从 12.3% 下降至 3.7%，村镇银行等新型机构 ROE 从 8.7% 下降到 3.9%⁴。与此同时，不良贷款比率上升，风险问题突出。中国人民银行《2021 年金融稳定报告》显示，我国银行业金融机构中，93% 的高风险机构都是农村中小机构⁵。

盈利状况的下滑限制了农村中小银行内源性资本补充，同时也就

1 参见农业农村部关于《下达 2022 年农田建设任务》的通知。

2 参见财政部《提前下达 2022 年农田建设补助资金分配表》。

3 数据来源：《中国农村金融服务报告（2020）》。

4 数据来源：WIND。

5 数据来源：《中国金融稳定报告（2021）》。

限制了风险资产增长，限制了它们进一步向农村地区市场主体提供信贷支持。假设每年净利润 75% 用于补充资本，如果风险资产增长率超过 $ROE \times 75\%$ ，要求资本充足率不下降，就需要通过其他方式补充资本。如果无法获得外源性资本补充，在资本充足率不下降的要求下，风险资产增长率就不能超过 $ROE \times 75\%$ ，根据农村中小银行目前的盈利水平，涉农贷款余额每年增长 5% 都是一个挑战。

内源性资本补充有限的情况下，农村中小银行需要寻求外源性补充。目前，能够成功利用市场化工具补充资本的农村中小银行还是极少数。截至 2020 年末，农村商业银行 1539 家¹。目前，上市的农村商业银行仅 13 家。截至 2022 年 5 月 17 日，银行业金融机构共发行 30690 亿元二级资本债²；其中，共有 189 家农村商业银行通过发行二级资本债补充资本，发行额合计 1556 亿元。截至 2022 年 5 月 17 日，银行业金融机构共发行 20105 亿元永续债补充一级资本；其中，共有 19 家农村商业银行发行永续债，发行额合计 309 亿元。

3.1.3 乡村私营部门面临融资约束

扎根乡村的私营部门是乡村发展的内生动力。比如，牵头开展农业规模经营的种植能手、投身农产品加工的小企业主、外出务工返乡创业青年等等。他们是具有企业家精神的乡村能人，愿意承担风险，利用自己的才干，发掘当地特色，寻找致富的路子。这不仅能够带动当地发展、创造就业，还可以增强当地人的信心。

但农村地区市场主体普遍面临融资约束，可能会限制乡村能人志士发挥作用。（何广文等 2018）³ 调研数据显示农户家庭可以从正规金融机构获得足额信贷支持的比例仅为 23.4%。因为此项调研受访农户主要为小农户，研究结果主要反映小农户的信贷约束情况。2017 年，（何广文等，

1 数据来源：《中国金融稳定报告（2021）》。

2 以下关于商业银行二级资本债、永续债发行情况数据均来自 WIND。

3 何广文，何婧，& 郭沛。“再议农户信贷需求及其信贷可得性。”农业经济问题 2 (2018): 38-49.

2018) 在 3 省 9 县 54 个自然村调研发现, 在受访的 1730 个农户家庭中, 705 户有信贷需求; 在有信贷需求的农户中, 有 220 户无法获得信贷支持; 在剩下可以获得信贷支持的 485 户中, 只有 165 户可以从正规渠道获足额支持, 其余都需要依靠非正规渠道获得信贷支持, 比如向亲朋好友借钱。因此, 可以从正规金融机构获得足额信贷支持的农户家庭占有信贷需求的农户家庭的比例仅为 23.4%。

不仅小农户普遍面临信贷约束, 大多数规模经营主体也无法从金融机构获得足额信贷支持。(谢玲红等 2022)¹ 发现新型农业经营主体贷款需求可以足额满足的比例仅为 27.9%。新型农业经营主体指的是种养大户、家庭农场、合作社和农业企业。他们的数据来自农业农村部新型农业经营主体信息直报系统。2020 年通过该系统提交过贷款申请新型农业经营主体共有 16004 个。其中, 种养大户 5719 家, 占比 35.7%, 平均土地经营面积为 121.7 亩; 家庭农场 5428 家, 占比 33.9%, 平均土地经营面积 399.3 亩; 合作社 4336 家, 占比 27.1%, 平均土地经营面积 2179.7 亩; 农业企业 521 家, 占比 3.3%, 平均土地经营面积 927.9 亩。研究发现, 在这 16004 家申请过贷款的新型农业经营主体中, 仅有 5214 家贷款申请获得批准, 占比仅为 32.6%; 贷款获批金额不小于贷款申请金额的只有 4469 家, 占比仅为 27.9%。

(宋洪远等 2020)² 2018 年在黑龙江、河南和浙江调研发现了类似的情况。在受访的 1621 户新型农业经营主体中, 1167 户都有融资需求, 但仅有 663 户向正规金融机构提出了贷款申请, 这可能与(何广文等 2018) 中提到的原因相关——因为“不知道如何申请”、“申请时间过长”、“申请利率过高”、“缺失抵押品”等原因不向银行申请贷款。在表示有融资需求的 1167 户经营主体中, 从银行获得足额贷款支持的比

1 谢玲红, 吕开宇, & 郭冬泉. “新型农业经营主体融资供需现状与异质性分析——来自 16004 个主体的经验数据.” 金融理论与实践 (2022).

2 宋洪远, 石宝峰, & 吴比. “新型农业经营主体基本特征, 融资需求和政策含义.” 农村经济 (2020).

例为 30.8%，与上述两项研究结果类似。

3.2 公共投资能落地见效吗？

上文提到，县及以下政府在提供乡村公共品方面的作用不可替代。公共投资，除了要解决有没有钱的问题，还需要关注花的钱是否产生了效果。特别是在地方财力不足、资金紧张的情况下，能否把钱花在刀刃上，能否花“小钱”办“大事”，就显得尤为重要。

投入资源不见得有效果。（Yi et al 2018）¹ 在江西赣州开展的随机控制实验发现，给乡村小学提供“教室图书馆”并没有提升小学生的阅读能力和学业成绩。（Mbiti et al 2022）² 在坦桑尼亚开展的大型随机控制实验显示，给学校提供无条件的资助并不能提升学生的学业表现，还需要有配套的激励机制。

可见，除了投入资源，还需要绩效考核。但是目前有些公共服务领域的财政资金绩效考核指标，主要关注的是“投入了多少资源”，而不是“产生了什么效果”。在这样的考核体制下，很难评价公共投资产生的真实效果。不知道每单位资金投入产生的效果有多少，就不知道哪些地区、哪些做法更有效率、更划算、更节省资源。这样不利于推广好的做法，也不利于进一步提高资金使用效率。

比如，2022 年中央财政提供的城乡义务教育经费中用于义务教育学生“营养改善计划”的资金大约 262 亿元³，要求“确保农村学生营养膳食补助政策落实到位，持续改善欠发达地区学生营养健康状况”。上文提到，农村地区儿童患有肠虫病、贫血、未校正近视的比例不低。如果

1 Yi, Hongmei, Di Mo, Huan Wang, Qiufeng Gao, Yaojiang Shi, Paiou Wu, Cody Abbey, and Scott Rozelle. “Do resources matter? Effects of an in-class library project on student independent reading habits in primary schools in rural china.” *Reading Research Quarterly* 54, no. 3 (2019): 383-411.

2 Mbiti, Isaac, Karthik Muralidharan, Mauricio Romero, Youdi Schipper, Constantine Manda, and Rakesh Rajani. “Inputs, incentives, and complementarities in education: Experimental evidence from Tanzania.” *The Quarterly Journal of Economics* 134, no. 3 (2019): 1627-1673.

3 参见 http://jkw.mof.gov.cn/gongzuotongzhi/202205/t20220509_3808973.htm。

能够利用这笔资金改善农村地区儿童的健康状况，有助于提升他们的学业。但是，在中央财政绩效考核指标中，比较严格的指标有两项：营养改善计划食品安全达标率 100%、营养膳食生均补助标准 5 元 / 天。根据这两项指标，农村地区学生的健康状况提升了多少？我们不得而知。

又比如，2022 年中央财政安排 230 亿元资金支持学前教育发展¹，支持扩大普惠性学前教育资源，要求地方财政统筹中央补助资金与自有财力，继续加大对脱贫地区支持力度。农村地区儿童上幼儿园，对他们的认知发展可能是有好处的。但是，中央财政资金绩效考核没有关于幼儿认知发展的相关指标，只有毛入园率、普惠性幼儿园覆盖率等指标。农村地区儿童的认知水平、生育发展情况提高了多少？我们也不得而知。

（Baker et al 2008）² 的研究结果说明：入园率提升不等于幼儿发展水平提升。90 年代末，加拿大魁北克省为了让当地居民用得起幼儿托育服务，启动了一项计划。主要内容是：所有魁北克地区 0—4 岁幼儿都可以享受政府提供的托育服务，价格实惠，只需要 5 加元 / 天。（Baker et al 2008）发现，这项政策确实提高了魁北克地区托育服务使用率，但是对幼儿发展却有明显的负面影响——幼儿更加焦虑、更具有攻击性、运动社会技能方面的表现更差。

还比如，2022 年中央财政计划下达 22.8 亿元奖补资金³，支持示范区普惠金融发展，各省获得的奖补资金与上一年绩效考核成绩挂钩⁴。绩效考核包含 5 项指标：普惠型小微企业贷款余额同比增速，普惠型农户生产经营性贷款余额同比增速，小微企业信用贷款余额同比增速，当年新发放普惠型小微企业贷款平均利率同比降幅，以及政府性融资担保业务

1 参见 http://jkw.mof.gov.cn/gongzuotongzhi/202205/t20220509_3808994.htm。

2 Baker, Michael, Jonathan Gruber, and Kevin Milligan. “Universal child care, maternal labor supply, and family well-being.” *Journal of political Economy* 116, no. 4 (2008): 709-745.

3 参见 http://jrs.mof.gov.cn/gongzuotongzhi/202206/t20220602_3815578.htm。

4 参见《财政部 人民银行 银保监会关于实施中央财政支持普惠金融发展示范区奖补政策的通知》（财金〔2021〕96 号）。

余额同比增速。这些考核指标主要反映的是各地区金融服务在可得性和普惠性方面的发展成效。但是，小微企业、农户拥有更多使用金融服务的机会不代表他们有能力利用这些金融服务，做好日常收支管理和长期规划，并应对紧急开支，达到金融健康的状态。通过支持示范区普惠金融发展，小微企业、农户的金融健康状况有多大程度的改善？根据目前的考核指标，我们很难判断。

3.3 资本下乡能避免急功近利吗？

金融机构、社会资本投资乡村，值得鼓励。但令人担心的是，下乡资本为了追求短期经济效益，会不会做出一些不负责任、急功近利的行为，伤害乡村群体的利益？

比如，社会资本投资农村中小银行，会不会把银行当作“提款机”？据银保监会披露¹，农村中小银行股东违规开展关联交易问题突出。比如，“某农商行以不足该行最低执行利率一半的水平向9个关联方发放贷款2.5亿元”。又比如，“某农商行未履行关联交易审查程序，其股东及多家关联公司以‘化整为零’方式从该行获取数十笔贷款，总额占该行资本净额的95%，其中大部分已形成不良。”

又比如，资本下乡发展规模种植，会不会伤害到小农户的利益？上文提到，从效率的角度来看，粮食生产应当适当提高经营规模，优化土地和资本要素的配置。但矛盾就在于“重新洗牌”将影响目前农村中坚力量的利益。（陈义媛 2019）²提供了一个非常鲜活的案例。2009年，一家农资公司在湖南一个水稻种植大县流转了1000多亩的土地，尝试发展规模经营，但是遭遇了当地村民不同形式的对抗和破坏。有小农户不愿意放弃土地，农资公司就把这家农户周围的耕地全部流转起来，让他

1 参见 <http://www.cbirc.gov.cn/cn/view/pages/ItemDetail.html?docId=922082&itemId=915&generaltype=0>。

2 陈义媛，“资本下乡的社会困境与化解策略——资本对村庄社会资源的动员。”《中国农村经济》8（2019）：128-144。

们耕作不便，一两年后，“钉子农户”就自动放弃。另外，农资公司以150-200元/亩流转土地，让当地一部分农户失去了免费或者低价流转土地的机会。同时，农资公司还大量购置农用机械，并使用自购的机器耕地收割，导致原来村内农机手的作业面积减少，影响了他们的收入。这些利益冲突引来了村民的“报复”。比如，一片200多亩的土地，原本是一名村内农机手的作业范围；农资公司把这片土地流转过来以后，农机手少了这200多亩地的收入，十分不满，就在收割季节，与几名村民联合，以农资公司收割机压坏村内道路为由，阻拦收割机通行，索要赔偿。还有些村民在收割季偷窃农资公司土地上的稻谷。在灌溉高峰期，当地村民不让农资公司使用村内公共水利设施。

在当前的体制环境和发展阶段，投资乡村需要负责任的资本。下乡发展现代农业，需顾及小农户的利益。小农户占农业经营户的98%，经营耕地面积10亩以下的农户就有2亿多¹。他们可能因为需要照顾老人、小孩或者由于疾病无法外出务工，耕种自家承包的土地，经营规模小，主要依靠家庭成员开展农业生产²。种地可能是他们的主要生计来源，不愿意放弃土地。如果“赶”他们进城，他们的出路在哪里？

在乡村发展产业，还需要顾及环境效益。上文提到，目前生态产品存在“价格扭曲”，生态调节服务的市场价格远远低于实际价值。在这样的市场条件下，如果完全以经济利益为导向，忽略生态系统提供的调节服务，会进一步恶化生态环境。

1 根据国务院《关于加快构建新型农业经营体系 推动小农户和现代农业发展有机衔接情况》的报告，我国农业经营主体绝大多数都是家庭经营的小农户。<http://www.npc.gov.cn/npc/c30834/202112/e0995f9916d747e38bcc7deafda97048.shtml>.

2 根据（陈义媛 2013）的调研结果，湖南省一个水稻种植大县，小农共有24万户，占有土地73.3万亩；中农2690户，占地6.4万亩；种植面积在50-500亩之间的所谓“资本主义式家庭农场经营户”共461户，占地5.2万亩；耕种面积在500亩以上的“资本主义大农场”共11个，占地4.3万亩。陈义媛.“资本主义式家庭农场的兴起与农业经营主体分化的再思考——以水稻生产为例.” 开放时代4(2013): 137-156.

4. 社会责任投资可以发挥的作用

可持续金融、ESG 投资、影响力投资，这些新兴理念已经被越来越多的投资者接受。虽然侧重有所不同，但它们都强调投资应该关注社会和环境问题。为了建立共同语言、形成合力，中国普惠金融研究院曾建议把它们统称为“社会责任投资”，并明确它们之间的“同”与“不同”。

1. 考虑社会与环境问题的出发点。有些投资者认为被投企业在环境、社会、治理等非财务因素方面的表现会影响企业财务回报，因此希望把这些因素纳入投资决策和风险管理。而有些投资者希望通过投资主动地解决社会和环境问题，有追求社会效益（social impact）的主观意愿（intentionality）¹。这是两种不同的态度，有必要加以区分。

2. 投资回报。不论是哪一种理念，都强调可观的财务回报。

3. 度量。都强调度量，但尚未形成统一，特别是在“度量什么”方面存在差异。有些主要是度量“做了什么”，而另一些是度量“产生了什么效果和影响”。比如（O'Connor & Labowitz 2017）²考察了 12 个主流 ESG 评级框架共计 1753 个“社会”领域的指标，发现其中 92% 的指标都是度量企业在员工权益、性别平等方面做出的努力，而不是这些工作产生的实际效果和社会效益。这种主要度量“行为”而不是“结果”的策略，可能源于上文提到的出发点——主要关心非财务因素对企业财务回报的影响，而不是关心企业行为对社会和环境产生的影响。反观，哈佛大学提出的“影响力加权会计”（Impact Weighted Accounts Initiative）³

1 全球影响力投资网络（Global Impact Investing Network, GIIN）认为影响力投资有 4 个核心特征，其中包括追求社会、环境效益的主观意愿。参见 <https://thegiin.org/characteristics>。

2 参见 <https://www.stern.nyu.edu/experience-stern/global/putting-s-esg-measuring-human-rights-performance-investors>。

3 参见 https://www.hbs.edu/impact-weighted-accounts/Documents/Impact-Weighted-Accounts-Report-2019_preview.pdf。

度量的是企业对环境、员工、消费者等利益相关者（stakeholder）产生的影响，并将影响货币化，与财务指标放在同一个量纲上进行比较。

这些新兴理念的崛起是全球投资领域的一个重要趋势。如果能让这些新兴投资形成合力，服务乡村振兴，不仅可以填补资金缺口，还可以提升公共投资效率、引导负责任资本投资乡村。截至 2022 年一季度末，联合国负责任投资原则（Principles for Responsible Investment, PRI）签署成员机构达 4902 家，成员机构资产管理规模合计 121 万亿美元。国内 PRI 签署机构已经达到 96 家¹。全球可持续投资联盟（Global Sustainable Investment Alliance, GSIA）统计数据显示²，2020 年初，欧洲、美国、加拿大、澳大利亚、新西兰、日本使用可持续投资策略的资产规模合计 35.3 万亿美元，两年增长 15%。据全球影响力投资网络（Global Impact Investing Network, GIIN）估计³，2019 年末全球影响力投资资产规模达到 7150 亿美元，较上一年增长 42%。

4.1 填补资金缺口

与单纯只看重财务回报的投资不同，社会责任投资看重投资产生的社会效益，因此具有更大的意愿参与乡村振兴。在缓解地方财政压力、补充农村中小银行资本金、投资乡村私营部门方面，都可以发挥一定的作用。

4.1.1 参与地方政府融资工具

在基础设施建设方面，社会责任投资可以认购地方政府债券支持高标准农田建设。还可以通过 PPP（Public-Private Partnership）模式，参与农村公路提升改造、农村污水与生活垃圾治理、农产品产业园建设、教

1 参见 2022 年一季度 PRI 签署机构情况报告 <https://www.unpri.org/signatories/signatory-resources/quarterly-signatory-update>。

2 参见 <http://www.gsi-alliance.org/wp-content/uploads/2021/08/GSIR-20201.pdf>。

3 参见 https://thegiin.org/assets/GIIN_2019%20Annual%20Impact%20Investor%20Survey_webfile.pdf。

育和医疗卫生设施建设等公益性比较强的项目。因为看重社会效益，社会责任投资可能愿意为 PPP 项目提供低于市场利率的贷款，为项目节省融资成本。比如，欧盟旗下政策性银行 EIB（European Investment Bank）为意大利北部城市 Treviso 的一个公立医院 PPP 项目提供了低于市场利率的贷款¹，节省融资成本 180 万欧元。节省下来的融资成本全部用于设立“社会影响力投资工具”（social impact vehicle），为当地社会项目提供融资。并聘请第三方机构 PlusValue 对基金产生的影响进行监测。该基金在新冠疫情期间为当地医院购置呼吸机提供了融资。另外，该基金还投资了 Bologna 大学孵化的干细胞成像团队 Stem Sel。负责该 PPP 项目建设的开发商 Lendlease 从三家银行获得了合计 8000 万欧元的贷款，这其中包括两家商业银行 UniCredit 和 Intesa Sanpaolo，以及 EIB。EIB 作为政策性银行，以支持可持续发展、缩小不平等为使命，在这次尝试中起到了关键性的作用。

投资者还可以参与地方财政牵头设立的乡村振兴投资基金支持乡村产业发展。比如，近期四川成立了首只省级乡村振兴引导基金，计划规模 100 亿元²。江苏省乡村振兴投资基金，截至 2021 年上半年，共设立子基金 16 只，总认缴规模 83.64 亿元³。像这样政府与社会资本合作设立投资基金的模式，国际上称作“混合金融”。比如，由欧盟与联合国旗下的国际农业发展基金（International Fund for Agriculture Development, IFAD）发起设立的社会影响力投资基金 Yield Uganda Investment Fund。该基金致力于支持乌干达农业产业发展，为乌干达农业小微企业提供长

1 Addarii, Filippo, Fiorenza Lipparini, and Francesca Medda. “Impact Investing Innovation: Bringing Together Public, Private and Third Sectors to Create Greater Value: The Case of the Public Private Partnership Initiative for the New Public Hospital of Treviso.” In *Social Impact Investing Beyond the SIB*, pp. 115-140. Palgrave Macmillan, Cham, 2018.

2 参见 <https://www.sc.gov.cn/10462/12771/2022/5/10/b35c371d08524285b1a7e82e7cf9aed6.shtml>。

3 参见 http://www.zgjssw.gov.cn/yaowen/202108/t20210820_7199372.shtml。

期融资和商务拓展方面的支持。该基金 2020 年报显示¹，基金规模合计 2000 万欧元，出资方除了欧盟和 IFAD 以外，还有乌干达社保基金（National Social Security Fund of Uganda）、Soros Economic Development Fund 和 FCA Investments Limited，以及基金管理机构 Pearl Capital Partners；另外欧盟额外提供 300 万欧元，用于帮助被投资企业商务扩展。2020 年报显示基金已投资企业有 7 家。比如，豆制品加工家庭作坊 Sesaco 获得了大约 36 万欧元的投资。为了让小农户在这笔投资中获益，投资方希望 Sesaco 公司在向小农户采购大豆等原材料时建立常规机制，通过“保证收购量”、“保证收购价格”、农技培训等方式，提高小农户的福祉。为了客观考察投资产生的真实效果，IFAD 将与 Sesaco 公司有采购关系的农户设为“实验组”，将基本情况类似但未打算与 Sesaco 公司发生交易关系的农户设为“对照组”，并设计了农业生产与销售、牲畜拥有量与生产、收入与贫困水平、信贷可得性与储蓄、健康与外部支持等 5 大类合计 29 项指标，评估干预前后对小农户的影响²。

4.1.2 投资农村金融

除了参与政府主导的融资工具以外，投资者还可以投资农村中小金融机构，间接触达乡村；帮助农村中小银行补充资本金。在美国，支持乡村发展的一个渠道是投资社区发展金融机构（Community Development Financial Institution, CDFI）。

■ CDFI 包括信用合作社（credit union）、银行、贷款公司（loan fund）等扎根基层、服务低收入人群的小型金融机构。截至 2022-5-16，经过官方认证的一共有 1370 家（不包括原住民社区的 CDFI）。这些机构都比较小。美国财政部旗下社区发展金融机构基金（CDFI

1 参见 <https://www.ifad.org/en/web/knowledge/-/publication/yield-uganda-investment-fund-annual-report-2020>。

2 参见 <https://www.ifad.org/en/web/knowledge/-/publication/uganda-impact-assessment-of-the-yuf-investment-in-sesaco-ltd-baseline-report-no-1>。

Fund) 2020 年报显示¹，CDFI 信用合作社、银行和贷款公司平均人员规模（中位数）分别为 39 人、60 人和 6 人，平均资产规模（中位数）分别为 1 亿美元、2.5 亿美元和 950 万美元。

- CDFI 主要为低收入人群提供普惠性的贷款，包括小微企业贷款、房屋按揭贷款、消费贷款等，同时也为客户提供技术上的协助，从整体来看，主要是金融教育相关的服务。
- 从财务表现来看，CDFI 体现了小型金融机构的活力。根据 (Swack et al 2015)² 的分析，这些 CDFI 专注于服务被传统金融机构排斥、被认为高风险的小众人群，它们在实践中找到了管理特定客群信贷风险的办法，所以财务表现并不比传统金融机构差。但是它们的商业模式是人力密集型，再加上规模小，所以运营成本占比较高。同时，这些 CDFI，特别是贷款公司，面临长期资本不足、杠杆过低的问题。CDFI Fund 2020 年报显示 CDFI 信用合作社、银行和贷款公司净收入之和与期末总资产之和的比例分别为 1.05%、1.35% 和 3.65%；期末不良资产占比分别为 0.5%、0.66% 和 1.55%；运营成本占总成本的比重分别为 87%、94% 和 86%。
- 比如，CDFI 贷款公司 CalCostal，成立于 1982，专注于为加州地区拉丁裔小型草莓种植农场主提供贷款³。在获客方面，主要通过农场主口口相传；另外，因为一部分农场主会将草莓卖给中间商，这些中间商也会帮 CalCostal 介绍客户。在风险管理方面，CalCostal 的做法比较“老派”，不会完全倚重信用评级，而是会花时间了解种植品种、市场以及农场主个人情况。另外，因为农场主的土地大多是

1 参见 https://www.cdfifund.gov/sites/cdfi/files/2021-10/ACR_Public_Report_Final_10062021_508Compliant_v2.pdf。

2 Swack, Michael E., Eric Hangen, and Jack Northrup. “CDFIs stepping into the breach: An impact evaluation—summary report.” (2015).

3 案例信息来自 <https://www.cdfifund.gov/sites/cdfi/files/documents/food-prod-case-studies-final.pdf>，以及 <https://www.canr.msu.edu/foodsystems/uploads/files/ffus-cdfi-case-studies.pdf>。

租赁的，无法用于抵押，所以使用中间商应付账款作为抵押。

大型金融机构通过投资 CDFI 触达原本不能服务的长尾客群。1995 年，美国对“社区再投资法案”（Community Reinvestment Act）做出了调整，全国性金融机构投资 CDFI 可以算成它们为支持社区发展做出的贡献¹。这样在监管层面为大型金融机构投资 CDFI 提供了动力。同时，也为不同规模金融机构之间形成“批发—零售”格局奠定了基础。大型金融机构发挥融资和资金成本方面的优势，作为资金批发商，将资金交给扎根社区的小型金融机构，小型机构发挥管理层级少、决策灵活等优势，作为资金的零售商，触达低收入社区的小客户。美国银行（Bank of America）目前投资了 250 家 CDFI，投资金额合计 16 亿美元²。除此之外，近些年 CDFI 也吸引了一些科技公司的关注。比如，2020 年末，Twitter 宣布向 CDFI 投资 1 亿美元，致力于解决种族不平等与贫困问题³；早些时间，2020 年 9 月，金融科技公司 Square 宣布向 CDFI 投资 2500 万美元。也有一些 CDFI 贷款公司通过公开市场债券募资。截至 2020 年 6 月，11 家 CDFI 贷款公司获得了标普评级⁴，其中 9 家公开发行债券或票据，合计 10.5 亿美元。

4.1.3 赋能乡村创业

投资者还可以直接投资乡村创业项目，赋能内生动力。比如，投资专业合作社。Ludin Foundation 给赞比亚的一家农具租赁公司 Rent-to-Own Limited 提供了 17.5 万美金的融资⁵。这家公司为小农户提供犁、牛车等农具租赁服务。又比如，投资农产品加工龙头。2017 年，TPG 旗下的影

1 Balboni, Elise, and Christina Travers. “CDFIs & Impact Investing: An Industry Review.” New York: LISC (2017).

2 参见 <https://about.bankofamerica.com/en/making-an-impact/cdfi>。

3 参见 <https://www.forbes.com/sites/brianthompson1/2021/01/31/impact-investing-through-community-development-financial-institutions-cdfis/>。

4 参见 https://www.lisc.org/media/filer_public/01/23/0123a940-dada-4c37-9db2-12cae1853859/062920_report_dfis_capital_markets.pdf。

5 参见 <https://thegiin.org/research/profile/rent-to-own-limited-zambia>。

响力基金 Rise Fund 向印度鲜奶制品企业 Dodla Diary 注资 5000 万美元¹。据 TPG 介绍，Dodla 每天向来自 7000 多个村庄的 25 万个小农户收购鲜奶；Dodla 会帮助这其中一些小农户采购饲料、获得必要的信贷支持。还比如，投资农村医疗卫生。Lok Capital 向印度南部一家眼科医疗服务机构 Drishti-Eye Centre 提供了大约 81 万美元的股权投资²。Drishti-Eye Centre 在人口 2 万到 35 万的小镇建设医院、眼科诊所和移动站点，为这些城乡结合部的人群提供眼科检测和治疗服务。

4.2 提高公共投资效率

上文提到，在公共服务方面，投入资源不见得产生效果，因此需要绩效考核。但是根据目前财政资金考核指标，很难评价公共投资产生的真实效果，因此不利于提升财政资金使用效率。在地方财力不足、资金紧张的情况下，如何花小钱办大事，就显得尤为重要。

效果导向金融（Results-Based Financing, RBF）是解决上述问题的一项工具。虽然 RBF 有不少形式，但实质就是“为效果付费”³——有成效，才付钱；没效果，不付钱；成效大，付得多；成效小，付得少。

这项工具在教育、医疗卫生和就业保障等方面已经有了不少实践案例。这可能是因为在这些领域，效果的度量和验证较为客观和可操作。比如，在教育领域，标准化的测验可以反映学生在阅读、数学等方面的能力。在医疗卫生方面，人体各项指标可以反映身体健康状况。在就业方面，就业率（placement）、工作留存率（retention）等指标可以反映职业技能培训投入方面的成效。

“为效果付费”工具，如果使用得当，不仅可以产生希望达到的效果，

1 参见 <https://press.tpg.com/node/6936/pdf>。

2 参见 [https://thegiin.org/research/profile/disha-medical-services-\(drishti-eye-centre\)](https://thegiin.org/research/profile/disha-medical-services-(drishti-eye-centre))。

3 可以参考 GSG（Global Steering Group of Impact Investment）发布的报告“Tying funding to results”。

还可以节省财政开支。（Luo et al 2020）¹在西北地区开展的随机控制实验为我们提供了这样的一个案例。

■ （Luo et al 2020）比较了两种减少乡村学生贫血症状的做法。第一种，与乡村小学负责人签订一份绩效合同，贫血症状的学生数量每减少一例，奖励 125 元。第二种，提高学校膳食补助标准，每位学生每天增加 0.4 元；对于膳食补助资金的使用，没有约束机制。结果发现，两种办法在减少学生贫血症状方面的成效几乎一样，但是在费用方面第一种办法更加划算。

■ 在该项研究中，每个乡村小学随机选取了 50 名四年级或者五年级学生参与实验，项目持续大约 9 个月，从 2011 年 9 月开始到 2012 年 5 月结束。因此，第二种办法需要支付每个学校大约 3600 元。假设平均每个月有 20 个工作日。然而，第一种办法大概只需要支付 207 元。在实验开始时，平均每 50 个学生有 12 个学生检查出贫血症状。在实验结束时，患有贫血症状的学生数量平均下降了 13.8 个百分点。因此，按照每减少一例贫血症状奖励 125 元的标准，需要支付学校大约 207 元（ $207=125*12*13.8\%$ ）。

■ 为什么“为效果付费”更有效呢？（Luo et al 2020）发现，在有配套激励机制的情况下，乡村小学增加了与学生家长的沟通，提高了学生在家含铁食物的摄入。

“为效果付费”工具还可以引入金融机构，提供前期资金投入，项目验收有了效果再付钱。比如，在印度西北省份 Rajasthan 农村地区实施的 Educate Girls Impact Bond 影响力债券项目²。该项目目标是提升该地区 7—14 岁女孩的入学率和该地区 3—5 年级学生的学习成效。项目主要参

1 Luo, Renfu, Grant Miller, Scott Rozelle, Sean Sylvia, and Marcos Vera-Hernández. “Can bureaucrats really be paid like ceos? Substitution between incentives and resources among school administrators in China.” *Journal of the European Economic Association* 18, no. 1 (2020): 165-201.

2 参见 <https://golab.bsg.ox.ac.uk/knowledge-bank/resources/using-impact-bonds-in-education-in-low-and-middle-income-countries-an-evidence-review/>。

与方有：最终为效果付费的基金会 Children's Investment Fund Foundation (CIFF)、为项目提供运营资金的投资方 UBS Optimus Foundation、实施具体教学项目的服务提供方 Educate Girls 以及验证项目成效的独立评估机构 IDinsight。该项目 2015 年启动，由 UBS Optimus 为 Educate Girls 提供项目运营资金。项目为期三年，2018 年结束，IDinsight 评估项目成效，根据约定 CIFF 按效果付费，最终向 UBS Optimus 支付了投资本金和一定的回报，实际年化收益率 IRR (Internal Return Rate) 达到 15%。按照绩效约定，UBS Optimus 将超出本金部分回报的 35% 分享给了服务提供方 Educate Girls。在效果付费约定中，“效果” (outcomes) 指的是两部分¹。第一部分是提升 3—5 年级学生学习成效；第二部分是提高 2—8 年级适龄女学生入学人数。在第一部分，学习成效使用标准化测验 ASER 测验结果来度量；并通过随机控制实验设置实验组和对照组，实验组即参与 Educate Girls 教学项目的学生；实验组学生 ASER 测验结果，与对照组比较，每增加一分，CIFF 付 43.16 瑞士法郎。在第二部分，适龄入学女学生入学率，每增加一个百分点，CIFF 付 910.14 瑞士法郎。

除了教育领域，在医疗卫生方面引入“为效果付费”工具也有实践案例。比如，阿根廷在 2005 年启动的 Plan Nacer 项目²。为了降低婴幼儿死亡率，该项目希望提升没有医疗保险孕妇和 6 岁以下婴幼儿可以得到的医疗服务。该项目的“为效果付费”机制由两个层次组成。在第一个层次，国家卫生部为地方政府提供资金支持，资助金额与项目参与人数和目标人群具体健康指标挂钩。在第二个层次，地方政府将医疗服务外包给医疗机构，并根据服务使用人数和服务质量向医疗机构付费。在如何提升服务质量方面，医疗机构有比较大的自主权。有的选择向医务人员提供绩效奖金，有的选择提升医院基础设施。研究发现，参与 Plan Nacer

1 参见 <http://instiglio.org/educategirlsdib/wp-content/uploads/2016/03/EG-DIB-Design-1.pdf>。

2 参见 <https://www.worldbank.org/en/topic/health/brief/argentinas-plan-nacer-delivering-results-for-mothers-and-their-children>。

项目的孕妇，出现新生儿低出生体重的概率下降 23%，新生儿死亡率下降 74%。

在促进就业方面，也有尝试引入“为效果付费”工具的案例。比如，阿根廷首都布宜诺斯艾利斯为了改善 17—24 岁底层青年就业状况，计划为 1000 名青年提供职业技能培训和之后为期 6 个月的辅导¹。政府将服务外包出去，服务提供方需要按照要求提供五个方面的内容。第一，辅助目标青年完成高中学业。第二，提供职业技能培训。第三，协助他们找到第一份正式工作，不可以是非正规部门就业。第四，入职后提供 4-6 个月的辅导。第五，向用人单位倡导更加包容的招聘政策，消除偏见。服务提供方的报酬与成效挂钩。

4.3 让资本负责任地下乡

对于那些有追求社会效益主观意愿的投资者，投资的出发点不只是财务回报。所以，相较而言，他们可能更加有耐心，关注长远，并愿意融入乡村社会，与当地居民和谐共赢。比如，上文提到，欧盟出资成立的 Yield Uganda Investment Fund 向豆制品加工作坊 Sesaco 注资 36 万欧元，要求 Sesaco 在向小农户采购大豆等原材料时建立常规机制，目的就是希望小农户能从这笔投资中获益。在支持农产品加工业发展时，让小农户加入进来，一同受益。这种投资是乡村振兴需要的。

只有良好的主观意愿是不够的，还需客观的数据和方法来度量和评估社会效益，避免“使命漂移”。这也是影响力投资机构普遍达成的共识。GIIN 调研发现²，在受访的全球 276 家影响力投资机构中，有 86% 认为开展影响力度量和管理（impact measurement and management）对了解投资产生的社会效益是否能够达到既定目标非常重要。

大多数影响力投资机构会在一定范围内报告他们在社会效益方面的

1 参见 https://sibdatabase.socialfinance.org.uk/?project_id=130。

2 参见 GIIN 报告“The State of Impact Measurement and Management Practice, Second Edition”。

表现。为提升这些报告的可靠性，大家开始认识到，引入独立第三方，审计和验证影响力绩效（impact performance），是十分必要的。比如，国际金融公司（International Finance Corporation, IFC）在 2019 年提出的影响力管理原则（Operating Principles for Impact Management）为投资者开展影响力度量和管理提供了一个通用框架¹，包括 9 项原则，贯穿投资全生命周期。其中，最后一项原则建议投资者定期披露其影响力管理实践是否符合 IFC 原则，并交由独立第三方机构验证。

投资管理机构 LeapFrog Investments 成为第一个遵照 IFC 原则披露影响力绩效独立审计结果的投资机构²。LeapFrog 在 2009 年投资了一家南非寿险公司 AllLife³。AllLife 专注于为有基础性疾病的患者提供寿险，比如 HIV 和糖尿病患者，他们常常被主流保险公司忽视或排斥。

可见，好的动机，加上必要的影响力度量、管理、披露和独立第三方审计，是社会责任投资提供的解决方案，引导负责任资本投资乡村。

1 参见 <https://www.impactprinciples.org/9-principles>。

2 参见 <https://leapfroginvest.com/our-impact/impact-audit/>。

3 参见 <https://leapfroginvest.com/companies/alllife/>。

5. 如何释放潜能？

5.1 提供投资指引

引导社会责任投资支持乡村发展，应该提供投资指引，帮助投资者构建投资策略。投资指引至少应该包括下面 5 个方面：

1. 建议关注的重点领域是哪些？为了引导社会资本投资农业农村领域，农业农村部明确了 13 个重点领域，其中包括现代种养业、现代种业、农产品加工流通业、农业农村基础设施等¹。联合国开发计划署结合国际前沿与中国实际，在《可持续发展投融资支持项目目录（2020）》和《可持续发展目标投资者地图（中国）》中，为投资者提供了中国可持续投资重点关注领域。

2. 分别可以产生什么社会环境效益？帮助投资者了解，投资重点关注领域可能对哪些群体产生哪些影响，以及与联合国可持续发展目标的关系。

3. 具体有哪些可投资资产？投资者不仅需要知道重点关注的投资领域，还需要知道在资产层面，有哪些投资选择。因为体量、风险偏好和监管的原因，不同投资者关注的资产类别可能大相径庭。

4. 可以参考和借鉴的案例。

5. 影响力度量方法。如果开展社会环境效益的度量和管理工作，有哪些可以借鉴和使用的方法。

5.2 推动使用影响力度量与管理

明确了投资方向以及参与乡村振兴的具体方式，还可能让投资者望而却步的是：不知道被投资项目或企业会不会产生预想的社会环境效益。

1 参见 http://www.fgs.moa.gov.cn/flfg/202205/t20220516_6399367.htm。

如果投资者签署了 IFC 提出的 9 条影响力管理原则，可能需要定期披露其投资活动的影响力绩效，并交由第三方独立机构审计验证。

如果地方政府、农村中小金融机构和乡村私营部门这些融资主体不能提供真实、可靠和可验证的影响力绩效表现数据，那么投资者很难开展影响力管理。这样可能会把一些负责任的投资机构拒之于门外。因此，需要推动地方融资主体使用影响力度量与管理。

按照影响力管理计划（Impact Management Project, IMP）提出的通用框架¹，影响力包括 5 个维度：（1）什么影响？（2）对谁产生了影响？（3）影响有多大？（4）哪些属于附加贡献？（5）可能存在的风险。为了具体刻画和度量这 5 个维度，IMP 提供了合计 15 项数据类别，用于进一步构建指标。

■ 如果以 IMP 提出的影响力五维度为基准，目前地方政府债、PPP 项目社会环境效益分析所提供的信息显著不足。定性描述为主，无法了解目标受益群体是谁，对他们会产生什么具体的影响，影响又有多大。

■ 另外，为了吸引负责任资本，地方政府主导成立的乡村振兴股权投资基金也可以尝试开展影响力度量与管理，并定期公开披露成效。上文提到，欧盟与 IFAD 发起成立的社会影响力投资基金 Yield Uganda Investment Fund 向乌干达豆制品作坊 Sesaco 投资了 36 万欧元。为了客观考察这笔投资产生的真实效果，IFAD 将与 Sesaco 公司有采购关系的农户设为“实验组”，将基本情况类似但未打算与 Sesaco 公司发生交易关系的农户设为“对照组”，并设计了 29 项指标，用来评估干预前后对小农户的影响。

■ 上文提到，效果导向金融可以提高财政资金使用效率，而这类工具的核心就是对效果的度量。

1 参见 <https://impactmanagementproject.com/impact-management/impact-management-norms/>。

- 社会资本投资农村中小银行，一方面投资者需要披露自己的行为，避免股东违规行为；另一方面，投资者也希望了解农村中小银行在提升农村地区金融服务可得性、质量方面的表现。在美国，Aeris 为了投资者提供 150 个社区发展金融机构的影响力绩效表现评级¹。还比如，数据公司 60Decibels 为投资者提供全球 70 多个小额贷款机构影响力绩效方面的数据²。
- 除了政府、金融机构，乡村私营部门的影响力度量也很关键。比如，农业龙头企业。投资者可以通过投资龙头企业，利用产业链价值传递，间接惠及广大小农户。如果能够推动龙头企业度量其经营活动对小农户产生的影响力，那么就能了解产业链供应链提升过程中，小农户受益多少。

5.3 纠正价格扭曲：完善市场化生态补偿机制

上文提到，乡村为全社会提供的生态调节服务未被补偿，导致生态调节服务的市场价格（或补偿价格）远远低于实际价值。推动生态调节服务价值实现是提高农民收入的重要途径。政府需要纠正价格扭曲，通过市场化的机制引入更多金融机构和社会力量参与生态补偿。重庆尝试开展的森林覆盖率指标交易³，值得研究推广。

2018 年，重庆提出到 2022 年全市森林覆盖率从 45.4% 提升到 55%，并将规划目标分解到辖内 23 个区县。其中，9 个区县森林覆盖率目标值不低于 50%，6 个区县目标值不低于 45%；其余 23 个区县的目标值不低于 55%。对达到森林覆盖率目标值有困难的区县，可向森林覆盖率已超过目标值的区县购买森林面积指标。2019 年 3 月，主城区、绿化空间有限的江北区向国家级贫困县酉阳县购买 7.5 万亩森林面积指标，交易金额

1 参见 <https://www.aerisinsight.com/about/>。

2 参见 <https://60decibels.com/>。

3 参见《生态产品价值实现典型案例（第一批）》。

1.875 亿元；单价为 2500 元 / 亩。虽然这个价格与森林生态系统单位面积提供的生态调节服务仍有差距，但差距有所缩小。

这个案例的启示是：为了纠正价格扭曲、提升生态调节服务市场价格，政府可以做的是规定约束性生态指标，而价格发现任务交给市场——下级政府根据禀赋条件交易生态指标。最终实现的效果是：具备提供生态产品比较优势的地区专注在提供生态产品，而工商业发展更具优势的地区专注在工商业发展；同时，后者要为前者提供的生态产品付费。

关于中国普惠金融研究院

中国普惠金融研究院（Chinese Academy of Financial Inclusion at Renmin University of China，简称 CAFI）是中国人民大学财政金融学院下设的国际化专业研究机构。以“情怀 Commitment，行动 Action，专注 Focus，影响 Impact”为理念，CAFI 致力于打造普惠金融领域的一流智库和行业交流平台，推动普惠金融体系建设，实现“好金融、好社会”的愿景。

CAFI 专注于普惠金融领域的发展与进步，通过汇聚国内外资源优势，开展政策倡导、研究咨询、交流合作、知识分享、能力建设以及创新实践等普惠金融相关领域的基础与前瞻性工作，为政策制定者、研究者及行业实践者提供理论研究支持、决策分析、市场洞见与实验实践。

关于报告中的相关问题，可以联系 CAFI 研究部执行主任胡煦博士 huxu@cafi.org.cn。

免责声明

本报告由中国普惠金融研究院课题组成员根据当前认为可靠的信息撰写，报告中所提供的信息仅供参考。中国普惠金融研究院不保证本报告所载资料来源及观点出处绝对准确和完整，也不对因使用本报告材料而引起的损失承担任何法律责任。本报告所载信息、意见、推算及预测仅反映课题组成员于报告发布当日的判断，并不一定反映中国普惠金融研究院或其合作伙伴的观点。如有变更，恕不另行通知。本报告版权为中国普惠金融研究院所有，未经中国普惠金融研究院事先书面许可，任何机构或个人不得更改或以任何方式传送、复印或分发本报告的材料、内容或其复印本给任何其他人。中国普惠金融研究院对本免责声明具有修改权和最终解释权。

© 版权保护



www.cafi.org.cn