

申琳,李建芳,徐征,等.农村基础设施建设满意度及影响因素分析——基于河北省 560 户农户的实地调查[J].江苏农业科学,2018,46(6):319-323.

doi:10.15889/j.issn.1002-1302.2018.06.080

# 农村基础设施建设满意度及影响因素分析 ——基于河北省 560 户农户的实地调查

申琳<sup>1</sup>,李建芳<sup>2</sup>,徐征<sup>1</sup>,刘爱秋<sup>1</sup>,柏笑寒<sup>1</sup>

(1.河北农业大学文管学院,河北沧州 061100; 2.河北农业大学科学技术研究院,河北保定 071001)

**摘要:**在京津冀协同发展的背景下,如何提高河北省“三农”财政资金的使用效率、满足农村基础设施需求,成为地方政府和高校学者重点研究的问题。从微观角度出发,对河北省 7 个县 14 个乡镇 28 个村的基础设施建设现状、农民筹资意愿、投资优先序及农民满意度等进行调研分析。结果表明,河北省灌溉用水类、排水防涝类、清洁能源类、文卫娱乐类基础设施仍待完善。农户对农村基础设施建设有较强的参与意愿,并希望通过这种方式表达他们的诉求。农户对排水防涝设施、垃圾污水处理设施、基础设施的维护、道路附属设施的满意度较低。因子分析结果表明,农户对基础设施的满意度主要受 4 个因素的影响,影响程度从大到小依次为交通及信息设施、文卫娱乐类设施、能源动力设施、水利设施。

**关键词:**农村基础设施;建设现状;满意度;因子分析;影响因素

**中图分类号:** F323 **文献标志码:** A **文章编号:** 1002-1302(2018)06-0319-04

农村基础设施是为发展农村生产和保证农民生活而提供的公共服务设施的总称,既包括交通邮电、农田水利、供水供电等生产类基础设施,也包括教育、文化、卫生医疗、商业服务、园林绿化等生活服务类基础设施。它们是农村生产生活各项事业发展的基础,也是农村经济系统的有机组成。长期以来,农村基础设施建设普遍采用自上而下的政府主导机制,忽视了农民的主体地位,农民的话语权得不到充分表达,农民的意愿没有得到充分尊重等现象普遍存在<sup>[1]</sup>,这也导致了农村基础设施建设的结构性失衡<sup>[2]</sup>。部分地方官员盲目追求政绩和短期效益,热衷于基础设施中“形象工程”的建设,导致投资效益低下。尽管政府已设立“三农”专项资金,且资金数目年均以 21.7% 的速度增长<sup>[3]</sup>,但农村基础设施建设仍然存在结构性和区域性不足<sup>[4]</sup>。特别是在京津冀协同发展的背景下,河北省农村发展滞后、区域发展不平衡等问题制约了京津冀一体化的进程。因此,了解河北省农村基础设施现状和农民对农村基础设施建设的满意度,研究农民的需求和筹资意愿,有方向、有目的地改善农村基础设施现状,对提高农村基础设施建设投资效益、促进环渤海地区农村经济发展和京津冀一体化进程具有重要的现实意义。国内外关于农村基础设施的研究主要集中在 3 个方向:一是对农村基础设施的作用、问题和解决对策、融资机制等进行研究<sup>[5-8]</sup>,针对布局不合理、供给结构性失调、缺乏经营管理等问题提出相应的解

决方案。二是基础设施投资与经济增长、农民增收之间的关系研究<sup>[9-14]</sup>,这些研究主要通过实证分析揭示基础设施投资在促进经济增长、促进农民增收方面的基础性作用<sup>[15]</sup>。三是农民对农村基础设施建设的满意度评价及其影响因素的研究<sup>[2,16-21]</sup>,大多是在对农民满意度进行实地调研的基础上运用结构方程模型或因子分析法对影响农民满意度的因素进行分析。综合分析可知,对京津冀地区特别是河北省县级以下地区农村基础设施的现状和农民满意度的研究很少,同时缺乏一手调研资料进行统计分析。本试验在参考以上文献研究成果的基础上,对河北省部分农村的基础设施现状、农民的筹资意愿、投资优先序及农民满意度等进行调研分析,探索影响农户满意度的主要因素,从而为政府调整“三农”资金的投向、提高农村居民生产水平和生活质量提供参考。

## 1 数据与方法

### 1.1 数据来源

数据主要来自笔者所在课题组对河北省部分农村所作的调研。抽样方法是先分层抽样,再等概率随机抽样。先将河北省各县级人均国民生产总值(GDP)由高到低排列,再等距离抽取 7 个县作为样本县。样本县中的乡(镇)按人均国民生产总值排序并分成高收入组和低收入组,在各组中随机选取 1 个乡镇<sup>[4]</sup>。最后从选出的乡(镇)中随机选取 2 个村作为调研对象,并随机选取 20 户村民完成问卷,共获得 7 个县 14 个乡镇 28 个村的 560 份问卷,其中有效问卷 540 份,有效率为 96.43%。所选县分别为石家庄市正定县、承德市兴隆县、张家口市阳原县、廊坊市文安县、衡水市枣强县、邯郸市磁县、保定市曲阳县(图 1)。

### 1.2 研究设计

根据国家发展和改革委员会每年发布的《农村基础设施

收稿日期:2017-02-21

基金项目:河北省社会科学发展研究课题(编号:201601004);河北农业大学社会科学基金(编号:SK201622-2);河北省高等学校人文社会科学研究项目(编号:SQ171092);河北省保定市社科规划课题(编号:2017077)。

作者简介:申琳(1986—),女,河北沧州人,硕士,助理研究员,主要从事农村经济研究。E-mail:shenlinec@163.com。

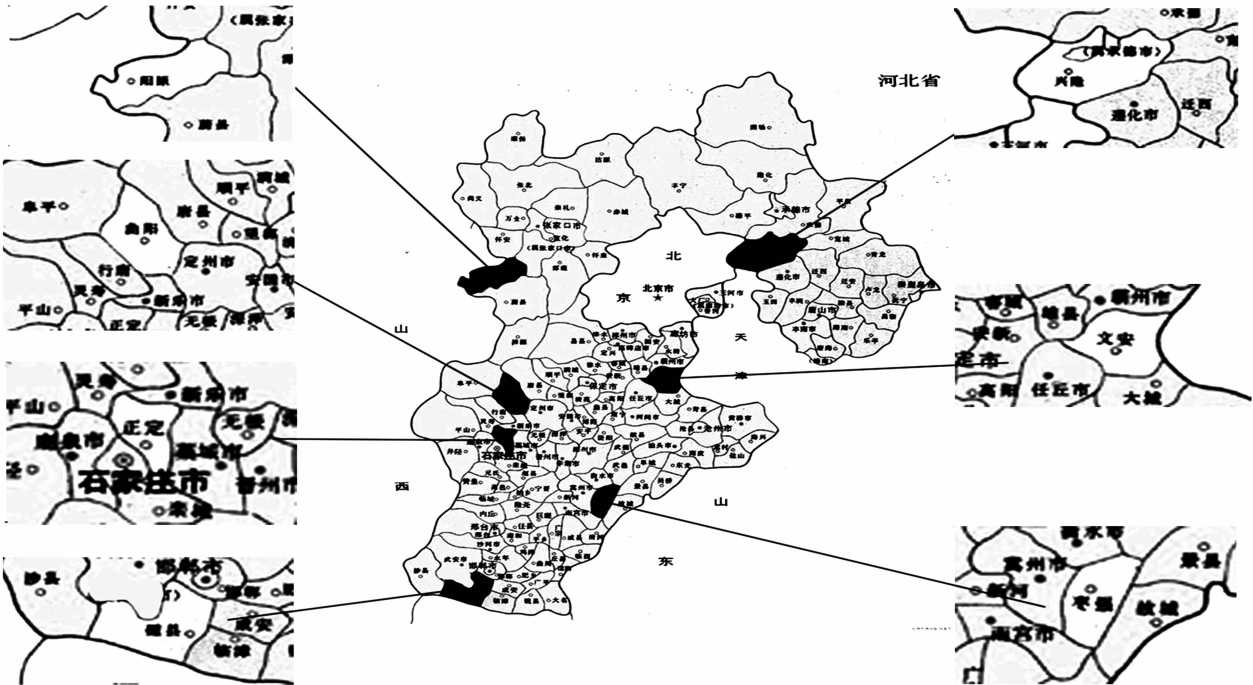


图1 研究区域空间区位

建设发展报告》,农村基础设施可分为农业生产类基础设施(包括农田水利设施、农产品流通设施等)、农村发展基础设施(包括农村饮水设施、电力设施、交通设施、危房改造等)、生态环境建设和农村社会类基础设施(包括农村教育设施、医疗卫生设施等)。本试验将研究类别划分为五大类,分别是交通运输类、水利设施类、能源动力类、信息通信类、文卫娱乐类。结合各类所包含的内容设计问卷,调查农村基础设施现状、农户的筹资意愿及满意度。

2 结果与分析

2.1 农村基础设施满意度分析

2.1.1 基本情况 通过对调查问卷进行统计分析,河北省部分乡(镇)农村基础设施现状见表1。其中,交通运输类、生活用电用水类基础设施较完善,灌溉用水类、排水防涝类、农业机械类、文卫娱乐类基础设施仍待完善。

2.1.2 农户对基层设施建设知晓情况

问卷调查了村民对公共基础设施的知晓情况和公平感受,结果表明,大多数村民在公共基础设施项目实施前知晓该项目,但也有相当比例(34.4%)的村民表示实施前并不知晓。40.7%的村民表示在公共基础设施项目实施前并没有人征询村民的意见,在一定程度上证实了农民的话语权得不到充分表达、农民的意愿没有得到充分尊重(表2)。

2.2 农民投资意愿分析

2.2.1 农民投资意愿描述 问卷设计问题“需要村集体出资的公共基础设施项目,您是否愿意参与出资”。通过农户的回答了解农户对农村基础设施建设的投资意愿,结果表明,农户对公共基础设施建设的参与意愿较强烈。仅有9.2%的农户明确表示不愿意参与到农村基础设施建设中。超过七成的农户在一定条件下愿意参与到农村基础设施的建设中,并希望通过这种方式表达他们的诉求(表3)。

表1 河北省部分乡(镇)农村基础设施建设现状

类型	问题	回答比例(%)	
		是	否
交通运输类	村庄到县城的道路是否硬化	95.2	4.8
	从村庄到县城是否方便	81.3	18.7
	村内道路是否硬化	80.2	19.8
	是否有斑马线、减速带、交通标志牌等	42.6	57.4
水利设施类	家中是否接通自来水	91.9	8.1
	家中是否经常停水	16.7	83.3
	家中是否使用农田节水灌溉设施	22.6	77.4
	村中是否有排水、防涝设施	10.3	89.7
能源动力类	家中是否通电	100.0	0.0
	家中是否经常停电	11.1	88.9
	村里/家中是否使用沼气能	43.8	57.2
信息通信类	家中是否安装有线电视	65.6	34.4
	家中是否有固定电话或手机	96.7	3.3
	家中是否可以使用网络/电脑	81.9	18.1
	网络信号是否稳定	76.3	23.7
文卫娱乐类	小孩上学是否方便	71.1	28.9
	村里是否有公立卫生室或公立医院	69.6	30.4
	村里是否有休闲、健身设施或场所	67.4	32.6
	村里有固定处理垃圾的地点吗	65.2	34.8

注:数据根据调查资料整理所得,下同。

表2 农户对基础设施的知晓情况

知晓情况	回答比例(%)	
	是	否
公共基础设施项目实施前村民是否知道该项目	65.6	34.4
公共基础设施项目实施前是否有人征询村民意见	59.3	40.7

2.2.2 基础设施投资优先序 问卷设计问题“如果你是村干部,有权决定下列基础设施建设的先后顺序,请给出您的建设顺序”。通过被调查村民的排序,从农户视角了解基础设施相对重要程度及薄弱点,为政府的后续投资建设指明方向。

表 3 农户对农村基础设施建设的投资意愿

类型	回答	频数 (人)	频率 (%)
无条件性同意	愿意	110	20.4
条件性同意	看我家是否收益	84	15.6
	看大多数村民是否收益	148	27.4
	同意村集体出资	94	17.4
	愿意提供劳动力	54	10.0
	不愿意	50	9.2
	合计	540	100.0

选择最先建设的类型赋值为 5,第二建设的类型赋值为 4,依此类推,最后建设的类型赋值为 1,可计算出每种基础设施类型的最终得分(表 4)。

表 4 农户对基础设施投资的排序

类型	比例(%)					得分
	最先建设	第二建设	第三建设	第四建设	最后建设	
交通运输类	36.67	19.63	22.59	13.33	7.78	3.64
水利设施类	31.11	27.78	17.04	11.85	12.22	3.54
能源动力类	8.15	25.56	26.67	23.33	16.30	2.86
信息通信类	10.74	13.33	18.52	32.96	24.44	2.53
文卫娱乐类	13.33	13.70	15.19	18.52	39.26	2.43

调查结果显示,农民对五大类基础设施建设的投资顺序为交通运输类、水利设施类、能源动力类、信息通信类、文卫娱乐类。大部分村民都认可先进行交通运输类和水利设施类基础设施的建设,这 2 类建设关系到广大农民的切身利益,交通运输的便利对于农户收入水平和生活水平的提高具有重要意义,水利设施的完善则直接关系着农户的粮食产出。能源动力的建设次序居中,这与目前电力设施相对完善、户户实现通电的状态不无关系。农民普遍认为,信息通信类和文卫娱乐类设施排序靠后。尽管与其他 4 类相比,文卫娱乐类设施的现状较差,但因其与农民收入水平的提高无直接关系,农民仍旧将其排在最后。

2.3 农村基础设施满意度分析

对农民满意度的评价主要采用里克特量表,将满意程度分为很满意、较满意、一般、较不满意、很不满意 5 个等级,对供电设施、清洁能源设施(太阳能、沼气能等)、生活饮水设施、水利灌溉设施、排水防涝设施、道路修建情况、道路附属设施(红绿灯、斑马线、减速带等)、信息通信设施、网速及信号稳定性、教育设施、医疗设施、休闲娱乐设施、垃圾污水处理设施及基础设施维护的满意程度进行调查。评价结果为“很满意”的类型赋值为 5,“较满意”的类型赋值为 4,依此类推,“很不满意”的类型赋值为 1,可计算出每种基础设施类型的最终得分(表 5)。

调查结果显示,农户对供电设施、生活饮水设施和信息通信设施的满意度较高,对排水防涝设施、垃圾污水处理设施、基础设施的维护和道路附属设施的满意度较低。

供电设施、生活饮水设施、信息通信设施的满意度分别高达 57.40%、54.44%、50.00%。供电设施方面,2015 年国家电网河北电力投资 10.4 亿元重点解决农村低电压、设备老化、过负荷等问题,将优化农村电网结构作为工作重点,居民用电得到切实保障。生活饮用水方面,从河北省水利厅获悉

表 5 农户对基础设施现状的满意度评价

类型	满意度(%)					得分
	很满意	较满意	一般	较不满意	很不满意	
供电设施	14.44	42.96	35.56	4.81	2.22	3.63
清洁能源设施	7.78	22.59	38.15	23.33	8.15	2.99
生活饮水设施	12.59	41.85	34.81	6.67	4.07	3.52
水利灌溉设施	3.70	29.63	49.63	12.22	4.81	3.15
排水防涝设施	1.48	7.41	22.96	42.96	25.19	2.17
道路修建情况	11.11	37.04	34.07	12.96	4.81	3.37
道路附属设施	4.44	15.93	35.93	34.07	9.63	2.71
信息通信设施	10.74	39.26	37.78	9.26	2.96	3.46
网速及信号稳定性	9.26	22.22	45.19	19.26	4.07	3.13
教育设施	7.04	27.04	38.52	21.48	5.93	3.08
医疗设施	7.78	22.96	38.52	27.41	3.33	3.04
休闲娱乐设施	2.22	20.00	39.63	31.11	7.04	2.79
垃圾污水处理设施	4.44	14.07	31.11	39.63	10.74	2.62
基础设施维护	1.85	14.81	40.74	31.48	11.11	2.65

2015 年河北省共完成投资 26.92 亿元,建成集中式供水工程 5 059 处,解决了 565 万农村居民的饮水安全问题。“十二五”期间河北省共解决 2 660.59 万人的饮水安全问题,农村居民饮水安全问题基本解决。信息通信方面,河北省积极推动通信基础设施建设,“十二五”末全省信息通信业累计完成固定资产投资 800.4 亿元。其中直接用于农村通信帮扶的建设资金高达 6.27 亿元,已为全省 3 243 个行政村和 739 所农村中小学开通宽带服务,为 3 754 个帮扶村实现无线网络信号覆盖。

排水防涝设施、垃圾污水处理设施、基础设施的维护、道路附属设施的不满意度分别高达 68.15%、50.37%、42.59%、43.70%。农村排水防涝基本依靠排水沟、涝池等,由于缺乏统一规划和管理,部分农民为多种地便将排水沟和涝池填埋后种植庄稼。由于农村排水防涝设施薄弱,遭遇洪水侵袭后常伴随人员伤亡、危房倒塌等事故。垃圾污水处理方面,农村生活垃圾和污水有量大、来源杂、处理率低、增长快等特点。乡(镇)政府资金有限,投资决策时倾向于投资保增长促发展的项目,用于垃圾、污水处理的建设资金往往难以落实,导致垃圾污水处理设施相比其他类型建设滞后。基础设施维护方面,调查发现相对贫穷的村庄存在基础设施不完善的问题,相对富裕的村庄虽然基础设施较完善,但发生损坏时维修不及时的问题普遍存在。不少农户反映虽然基础设施的建设速度很快,但是后期维护跟不上,维修不及时,同样影响使用。道路附属设施方面,“村村通”工程改善了农村道路交通,但乡(镇)的十字路口和国道、省道经过的村镇由于没有信号指示灯和减速带,缺乏警力监督,加上农民的安全意识和规则意识相对薄弱,导致交通秩序混乱的现象频发。

2.4 农村基础设施满意度的因子分析

本研究使用 SPSS 19.0 统计分析软件,采用因子分析法对变量进行分组降维,以探究影响农户满意度的主要因素。

2.4.1 因子分析的可行性 因子分析通过对原有变量的信息进行分析,将重叠部分提取并综合成影响因子,进而实现减少变量个数的目的。因此,因子分析法的使用前提是原有变量之间存在相关性。SPSS 软件提供了 4 个统计量用于判断观测数据是否适合作因子分析,其中经常采用的统计量为巴

特利特球度检验 (bartlett test of sphericity) 和 KMO 检验 (kaiser - meyer - olkin measure of sampling)<sup>[22]</sup>。经计算,巴特利特球度检验统计量的观测值为 6 322. 246,显著性水平近似为 0,说明原有变量适合进行因子分析。KMO 统计量的观测值为 0. 813,表明原有变量之间的共同因子较多,研究数据适合用因子分析。

2.4.2 提取共同因子并命名 因子分析的核心内容是将原有变量综合成少数几个因子,本研究主要使用主成分分析法提取共同因子。因子数目的确定借助特征值准则和碎石图检验准则,选择对解释原有变量贡献较大的前 4 个因子,可解释原有变量总方差变异的 76. 492%。为使因子更具有命名可解释性,使用方差最大旋转法 (varimax rotation) 进行正交旋转,旋转在 7 次迭代后收敛,旋转成分矩阵见表 6。

表 6 旋转后的因子载荷矩阵

类型	旋转后的载荷值			
	成分 1	成分 2	成分 3	成分 4
供电设施	0. 153	0. 067	0. 940	0. 026
清洁能源设施	0. 178	0. 033	0. 906	0. 074
生活饮水设施	0. 261	0. 126	0. 654	0. 261
水利灌溉设施	0. 108	0. 177	0. 109	0. 932
排水防涝设施	0. 319	0. 230	0. 182	0. 866
道路建设情况	0. 684	0. 251	0. 230	0. 271
交通附属设施	0. 777	0. 251	0. 354	0. 228
信息通信设施	0. 878	0. 170	0. 140	0. 101
网速及信号稳定性	0. 801	0. 145	0. 432	0. 105
教育设施	0. 531	0. 596	-0. 037	0. 034
医疗设施	0. 521	0. 540	0. 001	0. 240
休闲娱乐设施	0. 384	0. 543	0. 074	0. 316
垃圾污水处理设施	0. 150	0. 816	0. 089	0. 220
基础设施维护	0. 101	0. 850	0. 140	0. 061
初始特征值	6. 479	1. 966	1. 259	1. 005
方差贡献率 (%)	46. 281	14. 045	8. 991	7. 175

由表 6 可知,第 1 个因子主要解释了道路建设情况、交通附属设施、信息通信设施、网速及信号稳定性,可命名为交通及信息设施 F<sub>1</sub>。第 2 个因子主要解释了教育设施、医疗设施、休闲娱乐设施、垃圾污水处理设施、基础设施的维护,可命名为文卫娱乐类设施 F<sub>2</sub>。第 3 个因子主要解释了供电设施、清洁能源设施,可命名为能源动力设施 F<sub>3</sub>。第 4 个因子主要解释了水利灌溉设施、排水防涝设施,可命名为水利设施 F<sub>4</sub>。2.4.3 农户对农村基础设施满意度的评价 以交通及信息设施 F<sub>1</sub>、文卫娱乐类设施 F<sub>2</sub>、能源动力设施 F<sub>3</sub>、水利设施 F<sub>4</sub> 的旋转平方和方差贡献率为权数,可得农户对农村基础设施满意度的评价公式为  $F = 0. 323F_1 + 0. 244F_2 + 0. 242F_3 + 0. 191F_4$ 。由该公式可知,交通及信息设施对总体满意度影响最大,这与农民投资优先序中交通设施较靠前相一致;其次是文卫娱乐类设施,这与目前文卫娱乐类基础设施建设现状差强人意不无关系;再次是能源动力设施,水利设施的影响最小。河北省近年来加大力度进行电力、水利设施的建设,在一定程度上提高了农户的满意度。

3 结论及建议

3.1 结论

本研究基于对河北省 7 个县 14 个乡镇 28 个村庄 560

户农户的调查数据,分析了农村基础设施建设的现状、投资意愿、满意度及影响因子,主要结论如下:第一,河北省交通运输类、生活用电用水类基础设施相对完善,基本满足农户需求;灌溉用水类、排水防涝类、农业机械类、文卫娱乐类基础设施仍待完善。农田节水灌溉设施普及率较低,排水防涝设施薄弱,文卫娱乐类基础设施相对较少。结合实地访谈结果发现,河北省农村普遍存在交通附属设施不足、排水防涝设施匮乏、基础设施维护不及时、教育卫生资源贫乏等结构性失衡问题。第二,农户对农村基础设施建设有较强的参与意愿,超过七成的农户在一定条件下愿意参与到农村基础设施的建设中,并希望通过这种方式表达他们的诉求。农民对五大类基础设施建设的投资顺序为交通运输类、水利设施类、能源动力类、信息通信类、文卫娱乐类。可见,农民在投资决策时倾向于能带来切实利益的项目。第三,农户对供电设施、生活饮水设施、信息通信设施的满意度较高,对排水防涝设施、垃圾污水处理设施、基础设施的维护、道路附属设施的满意度较低。在对农村基础设施满意度进行因子分析后发现,交通及信息设施对总体满意度影响最大,文卫娱乐类设施次之,再次是能源动力设施,水利设施的影响最小。

3.2 建议

第一,结合农户较强的投资意愿,政府相关部门可适当加强农户满意程度较低而优先序较前的项目(如农田节水灌溉设施、农业生产机械、污水处理设施等),同时加强文卫娱乐设施建设及基础设施的维护。第二,创新集资理念,拓宽融资渠道。鉴于农村基础设施的公共品属性,其投资建设仍以政府为主导。政府可通过政策、补贴等方式吸引民间资本,通过与企业之间建立公私合营伙伴关系拓宽资金来源。第三,尊重农民意愿,保障农民需求。在农村基础实施的前期征求意见、中期实施过程和后期维护保障过程中,鼓励农民参与,按照“谁投资、谁拥有、谁受益、谁负责”的原则,建立政府与农民共同建设、管护的有效机制。

参考文献:

[1] 张开华,万 敏. 农村基础设施建设投资中的农民意愿研究——以河南省为例[J]. 中南财经政法大学学报,2009(5):36 - 41,142.

[2] 王春超. 农民参与农村基础设施建设筹资的意愿研究——以广东 19 个村农户调查为例[J]. 上海经济研究,2010(3):18 - 27.

[3] 朱玉春,唐娟莉. 农村公共品投资满意度影响因素分析——基于西北五省农户的调查[J]. 公共管理学报,2010,7(3):31 - 38, 123 - 124.

[4] 徐定德,谢芳婷,刘邵权. 农户对山丘区灌溉设施供给满意度及其影响因素分析——以四川省 402 户农户为例[J]. 中国农业大学学报,2014,19(4):218 - 226.

[5] 惠恩才. 我国农村基础设施建设融资研究[J]. 农业经济问题, 2012(7):63 - 69.

[6] 王春福. 农村基础设施治理 PPP 模式研究[J]. 农业经济问题, 2008(6):64 - 67.

[7] 郎永建,张尚民,李长春. 农业基础设施建设的现状及对策[J]. 农村经济,2004(2):81 - 83.

[8] 鞠晴江,庞 敏. 基础设施对农村经济发展的作用机制分析[J]. 经济体制改革,2005(4):89 - 92.

唐明霞,程玉静,袁春新,等. 基于产业基础的多视角农业科技示范园区建设——以江苏省南通市为例[J]. 江苏农业科学,2018,46(6):323-328.  
doi:10.15889/j.issn.1002-1302.2018.06.081

# 基于产业基础的多视角农业科技示范园区建设 ——以江苏省南通市为例

唐明霞<sup>1,2</sup>, 程玉静<sup>1</sup>, 袁春新<sup>1,2</sup>, 王建华<sup>2</sup>

(1. 江苏沿江地区农业科学研究所,江苏如皋 226541; 2. 江苏省南通市农副产品加工技术协会,江苏南通 226000)

**摘要:**江苏南通滨江临海,区位优势明显,资源极其丰富,产业基础雄厚,已经形成优质粮油、特色蔬菜、生态林业、畜禽养殖、特种水产、茧丝绸等六大优势特色产业,为农业科技示范园区建设奠定了良好的产业基础。但是,园区建设任重道远,还存在科技的支撑和引领作用不强;产业链不完整,上下游衔接不紧;集约化程度偏低,环境劣化;农业供给侧结构性矛盾突出;劳动者素质有待进一步提高;农业产业新型主体培育滞后等诸多问题。因此,必须从宏观规划、科技创新、特色小镇、田园综合体、休闲农业、新型主体、产业融合、适度规模等多重视角,谋划发展农业科技示范园区,促进农民增收,提升农业产业整体水平和竞争力。

**关键词:**产业基础;建设瓶颈;多视角;宏观规划;新型主体;产业融合;适度规模;农业科技示范园区建设;精品路线

**中图分类号:** F323.4 **文献标志码:** A **文章编号:** 1002-1302(2018)06-0323-06

江苏省南通市“据江海之会、扼南北之喉”,隔江与我国经济最发达的上海及苏南地区相依,被誉为“北上海”;北接广袤的苏北大平原,通过铁路与欧亚大陆桥相连;从长江口出海可通达我国沿海和世界各港;溯江而上,可通苏、皖、赣、鄂、湘、川六省及云、贵、陕、豫等地。同时,集“黄金海岸”与“黄

金水道”优势于一身,拥有长江岸线 226 km,其中可建万吨级深水泊位的岸线 30 多 km;拥有海岸线 210 km,其中可建 5 万吨级以上深水泊位的岸线 40 多 km;拥有野生脊椎动物 600 多种,其中近海鱼类 130 多种,长江水域鱼类 93 种;植被种类繁多,是著名的“中国花木之乡”、“中国湖桑之乡”、“江苏省传统工艺美术特色产业基地”,也是全国文蛤、紫菜、河鳗、沙蚕、对虾的出口创汇基地,拥有全国四大渔场、世界九大渔场之一的吕四渔场。

收稿日期:2017-07-27

基金项目:江苏省南通市决策咨询与管理创新(软科学)研究计划[编号:AR2016002(2017N01)]。

作者简介:唐明霞(1972—),女,江苏南通人,研究员,主要从事科研管理和农产品加工研发与推广工作。E-mail:782641021@qq.com。

通信作者:袁春新,研究员,主要从事农产品加工技术和宏观农业研究。E-mail:448725005@qq.com。

## 1 南通六大农业支柱产业

经历了十多年的发展,南通逐步形成了传统粮油、优质蔬菜、生态林业、特色畜禽、江海渔业、茧丝绸等六大支柱产业,为“米袋子”“菜篮子”的有效供给提供了坚实的基础。

[9] 骆永民,樊丽明. 中国农村基层设施增收效应的空间特征——基于空间相关性和空间异质性的实证研究[J]. 管理世界,2012(5):71-87.

[10] 李谷成,尹朝静,吴清华. 农村基础设施建设与农业全要素生产率[J]. 中南财经政法大学学报,2015(1):141-147.

[11] Munnell A H. Policy watch: infrastructure investment and economic growth[J]. Journal of Economic Perspectives, 1992, 6(4): 189-198.

[12] Chang K S, Kraybill D S. The effects of infrastructure investment: a two-sector dynamic computable general equilibrium analysis for ohio[J]. International Regional Science Review, 2001, 24(2): 261-281.

[13] 金福良,李谷成. 农村基础设施投资对农村经济增长影响的实证研究——以湖北省为例[J]. 华中农业大学学报(社会科学版),2012(6):36-40.

[14] 郝二虎,胡凯,陈小萍. 农村基础设施存量的增收效应——基于全国 30 个省级面板数据的分析[J]. 农村经济,2015(4):64-68.

[15] 张培丽,陈畅. 经济增长框架下的基础设施投资研究——

一个国外的文献综述[J]. 经济学家,2015(3):93-104.

[16] 彭代彦,赖谦进. 农村基础设施建设的福利影响[J]. 管理世界,2008(3):175-176.

[17] 廖媛红. 制度因素与农村公共品的满意度研究[J]. 经济社会体制比较,2013(6):121-132.

[18] 刘笑萍,童伟. 农民渴求与农村基础设施建设排序:北京郊区 32 个村调查[J]. 改革,2008(12):139-143.

[19] 郑德亮,袁建华,赵伟. 农村公共投资满意度情况调查及其敏感度分析——以山东省农户调查数据为例[J]. 农业技术经济,2009(6):31-39.

[20] 樊丽明,骆永民. 农民对农村基础设施满意度的影响因素分析——基于 670 份调查问卷的结构方程模型分析[J]. 农业经济问题,2009(9):51-59,111.

[21] 李学婷,黄汉俞. 华中地区农村基础设施建设现状的农民满意度分析——以湖北省荆州市岑河镇为例[J]. 中国农业大学学报,2013,18(5):205-212.

[22] 林海明. 因子分析模型的改进与应用[J]. 数理统计与管理,2009,28(6):998-1012.