



北京大学新农村发展研究院

Institute for New Rural Development, Peking University

县域数字乡村指数（2018）

研究报告

北京大学新农村发展研究院

数字乡村项目组

2020年9月26日

县域数字乡村指数（2018）

（微报告）

北京大学新农村发展研究院数字乡村项目组

项目主持人

黄季焜 北京大学新农村发展研究院院长

高红冰 阿里研究院院长

项目组成员

易红梅、苏岚岚、张航宇、盛誉、吕志彬、温馨、周锦秀、张慧媛、郑斌、孟晔、张博、左臣明、彭科、蒋正伟、李远芳、赵楠

技术支持团队

胡向方、万红杰、程志云、阎妍、罗金鹏、韩绍超、王孝、赵鑫、蔡旺、赵龙、傅如南

项目顾问（按姓氏拼音字母顺序）

- 安筱鹏 阿里研究院副院长、研究员
- 韩福军 农业农村部信息中心副总工
- 胡向方 阿里集团公共事务部高级专家
- 李 栋 清华同衡规划院教授级高级工程师
- 孙晓东 河北省委网信办信息化处处长
- 宋洪远 农业农村部农村经济研究中心主任
- 谭崇钧 阿里研究院副院长、研究员
- 田 丰 中国社会科学院社会发展研究所研究员
- 徐旭初 浙江大学中国农村发展研究院教授
- 夏 英 中国农业科学院农业经济与发展研究所研究员
- 杨信廷 国家农业信息化工程技术研究中心研究员
- 周清波 中国农业科学院农业信息研究所所长、研究员
- 张新红 国家信息中心总经济师
- 张红宇 清华大学中国农村发展研究院副院长、教授

一、研究背景

当今世界，新一代信息技术与实体经济深度融合，数字经济蓬勃发展，为加快传统产业数字化和智能化、拓展经济发展新空间和驱动世界经济可持续增长提供了强劲的引擎。发展数字经济、推动经济社会转型、培育经济增长新动能逐渐成为全球共识。随着我国数字经济的加快发展，推进数字乡村建设成为乡村振兴和农业农村现代化发展的战略重点和优先发展方向。

全面系统地构建县域数字乡村指标体系是客观、准确把握我国数字乡村发展水平及特征的现实需要。本报告突破已有的以城市或者地区为主要评价对象的数字经济指数评价模式，首次以县域为基本单元，聚焦乡村发展实际，全面梳理乡村基础设施、乡村经济、乡村生活、乡村治理等方面的数字化内容及具体表征，兼顾生产者和消费者系统构建具体的表征指标，并充分考虑当前乡村发展中新出现的数字化现象，系统构建县域数字乡村指标体系。在此基础上，汇集国家宏观统计数据、行业数据和互联网大数据，全面评估了我国 1880 个县（不包括市辖区和特区）数字乡村发展实际水平，明确发展短板和制约因素，为持续推进县域数字乡村建设的政策优化提供决策参考。

本报告的编制有助于丰富数字经济、数字乡村的理论探讨，拓展信息技术的经济效应、社会效应和生态效应等相关的评估框架，为国内外相关领域学者深化数字乡村指标体系构建、进展评估及特征分析等方面的研究奠定重要基础；同时为政策制定者和相关产业领域的从业人员更加全面了解中国县域数字乡村的发展现状提供重要参考，也为其他发展中国家因地制宜地推进数字乡村建设提供有益借鉴。

二、县域数字乡村指数的构建与测度

依据国家有关数字乡村建设的总体要求、重点任务和具体措施，并结合国内外有关数字经济、数字乡村的文献梳理，本报告定义数字乡村为以物联网、云计算、大数据和移动互联等新兴信息技术为依托，促进数字化与农业农村农民的生产和生活各领域全面深度融合，以乡村经济社会数字化转型助推乡村振兴的创新发展新形态。本报告从乡村数字基础设施、乡村经济数字化、乡村治理数字化、乡村生活数字化四个方面界定数字乡村内涵和外延，从理论层面构建县域数字乡村指数的框架体系（见表 1）。

（一）指标体系构建原则

1.体现国家战略和社会对数字乡村发展的需求。县域数字乡村指标体系的构建必须建立在深刻领会国家数字化战略的基础上，遵循数字乡村发展战略的基本方向，以保证指标体系的科学性和前瞻性。同时，县域数字乡村指标体系的构建还需充分考虑广大农民对数字乡村建设的内在需求。

2.综合考虑数字化发展的广度和深度。乡村数字化发展广度的提升有助于发挥信息技术普惠作用，推动区域更多农户在更广泛的领域采用信息技术、跨越数字鸿沟；而乡村数字化深度的改善有助于将最新的数字化技术与最丰富的行业发展经验深度融合，促进相关行业的转型升级。

3.强调数字技术在乡村生产、生活和治理中的作用。“产业兴旺、生态宜居、乡风文明、治理有效、生活富裕”是我国实施乡村振兴战略的总要求，因而对乡村数字化发展水平的衡量需重视生产、生活和治理之间既相互制约、又相互促进的统一关系。数字生产是数字乡村的核心，数字生活是数字乡村的根本，数字治理是数字乡村的重要保障。

4.兼顾指标选取的代表性与数据的可获取性。本研究充分发挥阿里巴巴长期关注农村市场形成的大数据优势，提取乡村治理、数字文化与数字教育等相关业务指标数据。同时，通过查阅统计年鉴获取县域人口、乡镇数、第一产业增加值、社会消费品零售总额等官方统计数据，通过网络整理乡镇微信公众平台使用、线上旅游、网络医疗等相关公开数据，进一步增强了数据的可获取性和代表性。

（二）县域数字乡村指数的测度方法

1.县域定义及研究样本选取。根据 2018 年国家统计局资料，县级行政区域包括市辖区、县级市、县、自治县等共计 2851 个；本报告评估的县级行政单位仅包括全国县级行政区划中的 1880 个县级市、县、自治县等，不包括市辖区和特区。

2.数据标准化处理方法及数据可得性。为缓解极端值的影响，避免指数出现过快增长，保持指数平稳性，本报告主要采取对数型功效函数法对相关数据进行标准化处理。基于数据可得性，本报告评估 2018 年县域数字乡村指数。

3.指标权重确定方法。为科学合理确定指标体系的权重，本报告咨询了来自农业经济管理、农业信息化、农业产业政策、农村组织与制度、农村电子商务、数字金融等专业领域的 16 位专家，并依据专家打分汇总计算各级指标的权重。

表 1: 县域数字乡村指标体系及数据可得性

一级指标	二级指标	具体指标	2018	2019	
乡村数字基础设施指数 (0.27)	信息基础设施指数 (0.30)	每万人的移动设备接入数		√	
		每万人的 5G 基站数			
	数字金融基础设施指数 (0.30)	数字金融基础设施覆盖广度	√		
		数字金融基础设施使用深度	√		
	数字商业地标指数 (0.20)	单位面积抓取的商业地标 POI 总数中线上自主注册的商业地标 POI 数占比		√	
	农产品终端服务平台指数	益农信息社村级覆盖率			
基础数据资源体系指数 (0.20)	县域数据中心/数据中台	动态监测与反应系统应用		√	
乡村经济数字化指数 (0.40)	数字化生产指数 (0.40)	国家现代农业示范项目建设	√		
		国家新型工业化示范基地建设	√		
		所有行政村中淘宝村占比	√		
	数字化供应链指数 (0.30)	每万人所拥有的物流网点数	接收包裹的物流时效	√	
			物流仓库数		
	数字化营销指数 (0.20)	每亿元第一产业增加值中农产品电商销售额	有无直播销售	√	
			是否是电子商务进农村综合示范县	√	
			每万人中的网商数	√	
			每万人中的农产品电商高级别卖家数		
	数字化金融指数 (0.10)	普惠金融的数字化程度	每万人中的批发平台的商家数		
乡村治理数字化指数 (0.14)	治理手段指数 (1.00)	每万人支付宝实名用户中政务业务使用用户数	√		
		所有乡镇中开通微信公众服务平台的乡镇占比		√	
		生态保护监管数字化水平			
乡村生活数字化指数 (0.19)	数字消费指数 (0.28)	每亿元社会消费品零售总额中线上消费金额	√		
		每亿元 GDP 中电商销售额	√		
		每亿元线上商品消费额中智能消费金额			
	数字文旅教卫指数 (0.52)	人均排名前 100 娱乐视频类 APP 使用量	每台已安装 APP 设备的排名前 100 娱乐视频类 APP 平均使用时长		√
			人均排名前 100 教育培训类 APP 使用量		√
			每台已安装 APP 设备的排名前 100 教育培训类 APP 平均使用时长		√
			每万人的线上旅游平台记录景点数		√
			每万人的线上旅游平台记录景点累积评论总数		√
			每万人网络医疗平台注册的来自该县域的医生数		√
	数字生活服务指数 (0.20)	每万人支付宝用户中使用线上生活服务的人数	人均线上生活消费订单数	√	
			人均线上生活消费金额	√	
			每万人的网络约车人次		
			每万人的数字地图使用人次		

注：打勾表示相应指标已经纳入了 2018 年县域数字乡村指数的计算。由于本指数的构建开始于 2019 年底，部分 2018 年的时点数据已经不可获得，计算中用 2019 年的时点数据进行填补。如果两年数据均不可得，则该指标不被纳入 2018 年县域数字乡村指数的计算。未来年份在测算该指数时将根据数据可得性逐步加入。

三、县域数字乡村指数评估结果

(一) 我国县域数字乡村建设处于起步阶段。全国参评县县域数字乡村指数平均值为 50。其中，处于高水平（ ≥ 80 ）、较高水平（60~80）、中等水平（40~60）、较低水平（20~40）和低水平阶段（ < 20 ）的比例分别为 0.7%、16.9%、64.0%、16.0%和 2.4%（见图 1）。浙江省分别有 80.8%和 15.4%的参评县域进入数字乡村发展较高水平和高水平阶段，江苏省上述比例分别为 61.0%和 12.2%，河南省、福建省和江西省分别有 50.9%、39.3%和 32.4%的参评县域处于数字乡村发展较高水平阶段（见图 2）。

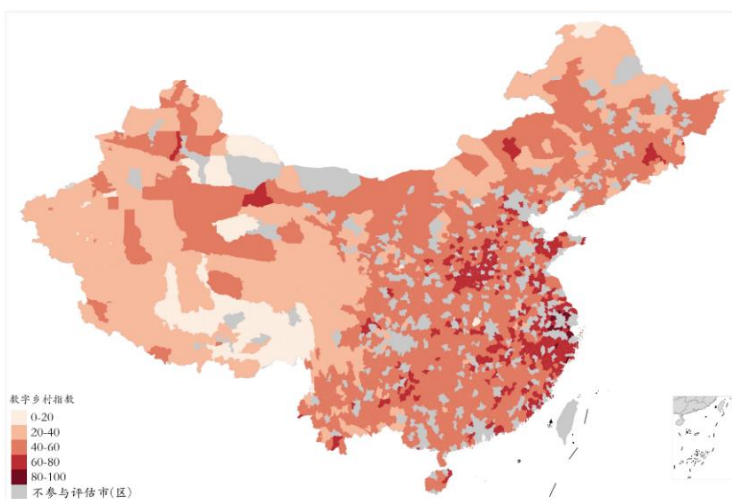


图 1：2018 年县域数字乡村指数分布

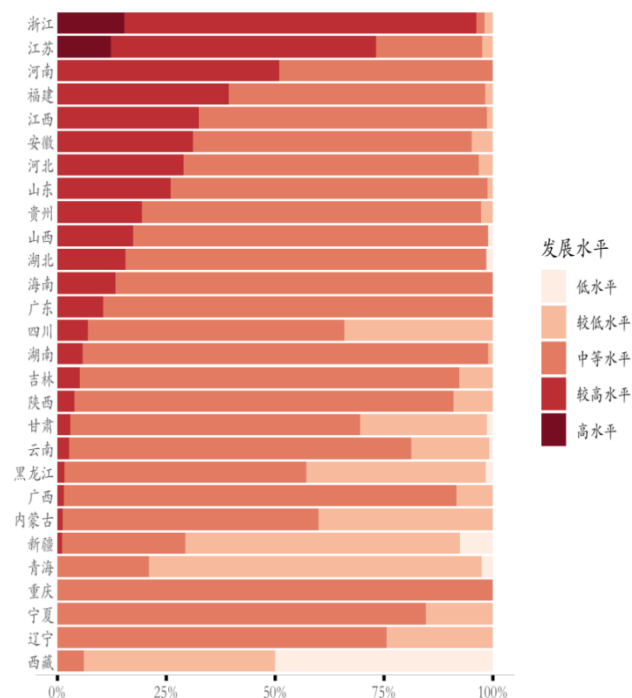


图 2：2018 年各个省份数字乡村不同发展水平的县域占比

(二) 代表县域数字乡村发展较高水平的百强县呈现“一强多元”的区域分布格局，接近一半省份有至少一个县入围百强县。县域数字乡村指数排名百强县在东部、中部、西部和东北地区的分布比例分别为 70%、24%、5% 和 1%，且上述地区入选百强县占相应区域参评县的比例分别为 17%、5%、1% 和 1%。从省份来看（见图 3），入选百强县数量最多的前五个省份分别为浙江省（39）、河南省（14）、江苏省（10）、福建省（9）和河北省（8）。

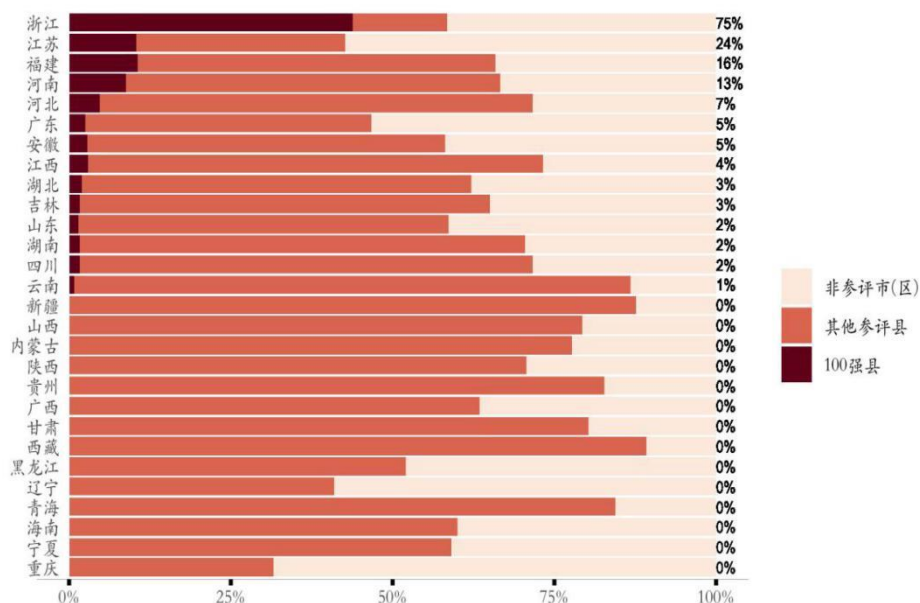


图 3：2018 年进入县域数字乡村指数排名前 100 县占该省参评县的比例分布

全国县域数字乡村百强县（指数均值 74）和后 100 县（指数均值 19）的数字乡村发展水平存在较大差距，且差距主要由乡村治理数字化导致。四大分指数差距排序依次为乡村治理数字化（81：11）>乡村数字基础设施（93：24）>乡村经济数字化（60：17）>乡村生活数字化（69：23）（见图 4）。



预览已结束，完整报告链接和二维码如下：

https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=1_37969

