

# 县域农业农村信息化,湖州为何连续3年“全域先进”,成全国唯一乡村有“数”发展有“术”

本报记者 沈晶晶 王艺潼 通讯员 陈 雯

白茶采收季节,“倒春寒”天气让安吉溪龙乡一些茶农发愁。望着百亩茶山,茶农们点开“白茶产业大脑”手机应用,发起了专家实时咨询。“最近要注意茶树保温,在做好采茶工疫情防护的同时,及时采收。”听着农技和气象人员解答,他们悬着的心落了地。

农场变聪明,产业更智慧,治理手段在变革……乡村与数字化在湖州碰撞出越来越多的可能。国家农业农村部数据显示,在2021年全国县域农业农村信息化发展水平评价中,该市三县两区全部获评先进县。至此,湖州已连续三年成为先进县全覆盖的地级市,属全国唯一。

高质量发展建设共同富裕示范区,离不开农业农村现代化。而信息化、数字化,无疑是评价现代化发展水平的重要表征。湖州为何能连续三年拿下“全域先进”?荣誉背后有何发展秘诀?信息技术和数字思维,怎样推动农业高效、乡村宜居宜业、农民富裕富足先行示范?记者走访湖州乡村,看田野阡陌之间新气象。

## 农场变聪明 数字技术助力农业高质高效

最近,地处德清阜溪街道的水木莫干山都市农业综合体,每天都能产出1500公斤番茄,发往全国市场。更有意思的,是这些番茄都长在“空中”。工人乘轨道车,在玻璃大棚中穿梭、采摘、分拣。水肥一体滴灌系统一刻不休,给每只番茄“投喂”均匀、充足的养分。在远程管控平台中心,技术人员阿尔法正处理数据、下达指令,实时调整温度、湿度、二氧化碳等指标。

“我们用大数据、物联网等技术,建立最优生长环境模型,从种苗开始,进行全生命周期智慧管理。”阿尔法说,同等土地面积下,他们的生产效率是传统农业的50倍,水、肥却能节约90%,番茄采摘期由原先的2至3个月延长至全年。

这一占地70.6亩、投资1.2亿元的综合体,俨然是个现代化的“蔬菜工厂”。如今,在湖州,类似的农场已有30个,覆盖粮油、果蔬、水产、白茶、湖羊等重点产业。比如,地处吴兴的弘鑫水产,让鱼住进被称为“水立方”的大型玻璃水箱,这里能自动加温、增氧、投饲、净化,“搬家”后,鱼的产量从每年每立方米1至2公斤增加到40至50公斤。

湖州市农业农村局产业信息处处长吴建荣告诉记者,农业农村部关于县域农业农村信息化发展水平的评价体系,有6项一级指标,分别为发展环境、基础支撑、生产信息化、经营信息化、乡村治理信息化和服务信息化。其中,生产信息化占比最高,达30%,主要考量大田种植、设施栽培、畜禽养殖、水产养殖过程中农机作业、水肥精准控制、自动化饲喂等情况。此外,发展环境也占比不小,达15%,主要看县域财政、社会资本投入情况。

作为“绿水青山就是金山银山”理念的起源地,湖州美丽乡村建得早,打造高品质生态环境之时,也为数字乡村建设打下良好基础。2018年至2020年,农业农村信息化年均投入方面,湖州一直位居浙江前三,县均总投入25亿元左右。截至目前,全市916个行政村中4G网络覆盖率和光纤覆盖率均达100%,建设开通农村5G通信基站600余个,实现重点乡镇核心镇区成片覆盖。

近年来,当地还围绕钱、地、人等要素,出台了支持农业高质量发展、农业“标准地”、乡村振兴人才等政策,例如对新认定的市级“未来农场”给予200万元奖励等,激发了工商资本的人驻热情。2019年下半年以来,湖州已有400多个投资千万元以上涉农项目落地。

“这些项目,本身规模大、科技含量高,投资主体推进数字化改造意愿强,是县域农业农村信息化发展的‘领跑者’和‘风向标’。”吴建荣说,眼下,一个个“未来农场”成为乡村产业发展的引擎,并协同带动180多个种养基地完成数字化改造。

长兴农业重镇吕山乡,因天下牧业有限公司的到来,湖羊养殖产业气象一新。走进湖羊智慧循环产业园区,只见高架棚羊舍内,成排羊群正低头进食。工作人员手持仪器,扫过羊耳上的芯片,年龄、血统、断奶时间等信息,即刻出现在记者前方的数字牧场大屏上。

“大数据帮助我们防止羊的近亲繁殖,实现科学饲养,种羊怀孕率从85%增加到95%,存活率大大提升。”天下牧业有限公司总经理施国强说,作为浙江规模最大的湖羊养殖基地,他们为周边乃至东北、西北地区提供优质种羊,69幢羊舍总存栏量已超3.9万头。

2021年全国及浙江省的县域数字农业农村发展水平评价报告显示,全国参评的2600多个县(市、区),总体发展水平为37.9%,浙江共有85个县(市、区)参评,总体发展水平为66.7%。而湖州总体发展水平高达81%,三县两区连续三年全部入围全省排名前二十。



安吉白茶园里的无线农业气象综合监测站设备  
安吉县委宣传部供图



长兴县吕山湖羊产业化联合体 湖州农业农村局供图



德清县农村电商产业园的主播为农产品带货  
受访者供图

水木莫干山都市农业综合体  
受访者供图

### 延伸阅读

## 厉害了! 浙江数字乡村

浙江数字乡村的成绩单如何?请看记者解读《2021年全国县域农业农村信息化发展水平评价报告》《2021年浙江省县域数字农业农村发展水平评价报告》。

两份报告的评价指标体系设计一级指标,包括发展环境、基础支撑、生产信息化、经营信息化、乡村治理信息化和服务信息化等6项;二级指标包括农业农村信息化财政投入、互联网普及程度等14项;三级指标包括农业农村信息化财政投入额、互联网普及率、农产品网络零售额等20项。

全省90个县(市、区)中有85个参评,县域参与率达到94.4%(5个基本不涉农的区未参评)。

浙江省县域数字农业农村总体发展水平为**66.7%**,位居**全国第一**。全国总体发展水平为37.9%,其中东部地区为41.0%、中部地区为40.8%、西部地区为34.1%。

我省85个涉农县(市、区)中有81个县(市、区)的发展水平超过了全国总体水平,占比高达95.3%。桐乡市、杭州市西湖区、德清县等26个县(市、区)获评全国先进县,占全国109个先进县的24%。具体来看各项指标:

- 1.发展环境方面,乡村人均农业农村信息化财政投入**全国第一**、信息化管理服务机构综合设置情况**全国第二**。
- 2.发展基础支撑方面,互联网普及率和家庭宽带入户率**全国第二**。
- 3.生产信息化方面,畜禽养殖

信息化率**全国第一**、水产养殖信息化率**全国第二**、设施栽培信息化率**全国第三**、大田种植信息化率**全国第四**。

4.经营信息化方面,农产品网络零售额占比**全国第一**,农产品质量安全追溯信息化水平**全国第二**。

5.乡村治理信息化方面,应用信息技术实现行政村党务、村务和财务公开水平**全国第二**、农村“雪亮工程”行政村覆盖率**全国第一**、在线办事率**全国第四**。

6.服务信息化方面,电商服务站行政村覆盖率**全国第四**。

为提升办事能力,让数字化手段真正惠及老百姓,龙溪村在每家每户门口,贴上了一个名为“融一码”的二维码。“手机一扫,有问题发‘曝光台’,还能找工作、找律师、找医生,方便又好用。”村民徐礼祥告诉记者,1月12日,他发现村里一处路面破损,导致雨天污水外流,就登录账号反映了情况,村里立刻反馈,修补了路面。

“村里能解决的问题,我们承诺24小时内解决;村里不能解决的问题,上报基层治理‘四平台’,协同乡镇、城管等部门解决。”任金火说,2020年9月程序上线以来,“曝光台”后台已受理380余件问题,处理效率较以往提高60%以上,推动基层治理从低效到高效、从被动到主动的转变。

不止于此,小小二维码,还归集了银行、人社、医院等各个部门应用。一个口子进入,村民就能获得23项服务。“村民

对于县域来说,利用数字赋能农业农村,更艰巨、更关键的任务还在于,怎样让多、散、小的农户搭上信息化发展的快车。

安吉推出的“白茶产业大脑”服务端应用,去年3月上线后,已为1.7万户茶农提供茶园确权、茶青交易取号、庄稼医院线上问诊等服务。据安吉县农业农村局副局长陈婷介绍,全县共有茶园20多万亩,白茶产值占农业总产值的60%,是当之无愧的富民产业。但这些年,白茶产业高质量发展也存在难点:对内,以小规模散户生产为主,统一管理难,肥药施用随意性大,随着对茶园总面积的管控,茶农提升亩产值需求也与日俱增;对外,假冒现象频发,市场秩序维护难。

为此,“白茶产业大脑”归集土地、农户等14类452万条信息,打造茶产业一张图、肥药两制一本账、数据服务一朵云、监管提质浙农码、智慧茶园一体化五大场景。例如,以往的采茶季,茶农凌晨3时要到市场排队、取号,现在通过手机就能预约取号。茶农还能凭电子茶园证,按每亩茶地15公斤干茶标准,在线领取唯一浙农码、定制包装等。“物流预约、法律咨询等服务也会陆续上线。”陈婷说,去年白茶产值由27.59亿元增加至31.13亿元,带动全县农民平均增收8600元。

除白茶以外,眼下湖州还有渔业产业大脑、湖羊产业大脑等在建。数字化手段和思维,正助力破解传统办法不能解决的难题,消弭小农户与现代产业之间的“数字鸿沟”,也推动产业提质、农民富裕。2021年,湖州农林牧渔业总产值252.4亿元,同比增长4.1%,增速居全省第二。

## 产业更智慧

### 数字手段消弭小农户与现代产业的鸿沟

分析评价标准能进一步发现,除了资金投入、生产信息化两项重要指标,企业经营、服务信息化指标的分量也颇重,分别占比25%、10%。

“推进农业农村数字化过程中,我们很注重协同推进电商、冷链、物流、仓储等发展。”吴建荣介绍,目前,全市村级电商服务点覆盖率达100%，“吴上兴鲜”“长兴鲜”“南浔知味”等本地电商平台迅速崛起,德清还连续两年入选了浙江省县域农产品网络零售额排名前二十的县(市、区)。得益于农产品全链条数字化应用场景建设,湖州在“县域农产品质量安全追溯信息化发展水平”评价上,得分高达97%。

地处乾元镇的德清县农村电商产业园,一派热闹景象。培训室里,主播们正手把手教村民运营网店、线上带货、拓展销路。直播间内,1994年出生的主播刘凯歌,正卖力推介本地农特产品。网络平台上,平均每场直播都有上千人次围观。

运营负责人黄伟星告诉记者,这一产业园于去年9月投运,为电商创客和从业者提供摄影室、直播间、冷库、仓储等公共设施和服务,目前已有15家企业入驻。此外,一支由90后年轻创客组成的园区运营团队,还通过品牌打造、产销对接等,帮助县里有需要的农民、农业主体“连线”全国市场,短短半年就打造了德清酸菜黑鱼片、虾田米、青虾、早园笋等精品网货。

让更多农民“触网”,将产业链条拉长,这些探索的成效,反映在增收数据上——2021年,湖州农村居民人均可支配收入41303元,增长10.9%,均高于全省平均水平,全市城乡居民收入比进一步缩小为1.65:1。

## 乡村在变革

### 数字治理让乡村宜业又宜居

乡村要宜业也要宜居。数字化如何重塑现代社会治理体系、提升乡村公共服务品质,是县域农业农村信息化发展水平评价的重要内容,也成为湖州各县、区关注的重点领域。

“治村不能光靠面子,还得用好先进技术和理念。”长兴县吕山乡龙溪村里,党总支书记任金火讲述了从12345和110电话开始的数字化治理之路。这一拥有809户村民的村庄,由19个自然村集聚而成。土地整治、垃圾分类、助老服务……事务繁杂,邻里之间陌生,治理难度大,“村民有事就打热线,但矛盾调解责任最终还是回到村里,等待过程中还会产生新矛盾。”

为提升办事能力,让数字化手段真正惠及老百姓,龙溪村在每家每户门口,贴上了一个名为“融一码”的二维码。“手机一扫,有问题发‘曝光台’,还能找工作、找律师、找医生,方便又好用。”村民徐礼祥告诉记者,1月12日,他发现村里一处路面破损,导致雨天污水外流,就登录账号反映了情况,村里立刻反馈,修补了路面。

“村里能解决的问题,我们承诺24小时内解决;村里不能解决的问题,上报基层治理‘四平台’,协同乡镇、城管等部门解决。”任金火说,2020年9月程序上线以来,“曝光台”后台已受理380余件问题,处理效率较以往提高60%以上,推动基层治理从低效到高效、从被动到主动的转变。

不止于此,小小二维码,还归集了银行、人社、医院等各个部门应用。一个口子进入,村民就能获得23项服务。“村民

办事,不再需要扫一堆不同的码,获得感提高了,每月底我们还按照后台日活数据,发布应用排行榜,倒逼相关部门提供更贴心、更充分的公共服务。”吕山乡党委书记周泽伟介绍,今年初,“融一码”已推广至长兴全县的234个行政村,助力治理效能和服务品质协同提升。

据了解,三年来,作为浙江首批省级数字乡村试点示范市,湖州率先发布了《“数字乡村一张图”数字化平台建设规范》《乡村数字化治理指南》两个县级地方标准。以数字化改革为牵引,当地还逐步打通农业农村、自然资源、大数据、水利、交通、民政等30多个部门的数据和基层治理四平台、雪亮工程、浙里办、地理信息等系统,汇集核心数据近600亿条。截至2021年底,全市共有916个行政村全部实现“数字乡村一张图”上线运行。

数字和信息,以前所未有的速度融入乡村,不断变革农民的生活方式。走近德清下渚湖街道“生态绿币”兑换驿站,一块数字屏上,实时滚动着居民积分信息。“老百姓参与垃圾分类、环境保护等行动,都能记录、转换成绿币,再到街道兑换点和加盟商处换取日用品。”下渚湖街道相关负责人说,这一模式,激发了大家践行绿色理念、参与乡村治理的热情,接下来,绿币还将用到银行信用、旅游服务、平安综治等领域,真正形成数字治理闭环体系。

眼下,湖州正在各县域“数字乡村一张图1.0版”基础上,基于未来乡村“一统三化九场景”要求,着手打造2.0版数字乡村。村庄遇见数字,还有更大的想象空间。

