

# **数字乡村互联网运营白皮书**

## **利用数字化手段助力乡村振兴的探索研究**

**(2016-2020)**

江苏易地宝网络科技有限公司（地呱呱平台）

2020年4月

# 目 录

一、政策背景及现状 .....	1
二、地瓜瓜在数字乡村方面进行的创新.....	3
（一）数字乡村顶层设计规划.....	4
（二）三农数据管理系统.....	4
（三）三农数据运用 .....	6
（四）数字乡村智慧展厅.....	9
三、地瓜瓜在武汉的数字乡村实践.....	11
（一）成果概述 .....	11
（二）实施步骤 .....	13
四、关于地瓜瓜.....	14

## 一、政策背景及现状

党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央高度重视网络安全和信息化工作。在实施乡村振兴战略背景下，农村信息基础设施加快建设，线上线下融合的现代农业加快推进，农村信息服务体系加快完善，但同时也存在诸多问题。立足新时代国情农情，我们亟需进一步发掘信息化在乡村振兴中的巨大潜力，促进农业全面升级、农村全面进步、农民全面发展。

2018年2月，《中共中央、国务院关于实施乡村振兴战略的意见》首次提出“数字乡村”的概念；2019年5月，国家印发《数字乡村发展战略纲要》，提出分类推进数字乡村建设，加强信息资源整合共享与利用，深入推进互联网+农业，助力乡村振兴。2020年伊始，《数字农业农村发展规划（2019—2025年）》发布，明确提出构建农业农村基础数据资源体系、推动管理服务数字化转型等方面任务，擘画了数字乡村发展新蓝图。响应国家政策方针，多地政府正探索实践，参与“数字乡村”建设应用。地呱呱作为数字乡村智能运营服务商，也积极参与到这场利国利民的数字乡村建设中。

目前在数字乡村的建设推进中，各个地方存在着顶层

设计缺失、资源统筹不足、基础设施薄弱、区域差异明显等不同问题：

1、传统的三农数据呈现浏览、分析评估、价值挖掘以及应用输出等形式，已经无法适应“大数据”的时代需求。现有的三农大数据只停留在纸上，缺乏展现形式，缺乏关联性，无法直观可视，缺乏交互。

2、有的地方盲目数字化，乱建、复建平台，平台利用率低，造成资源浪费。

3、多地仍均处于初步探索实施阶段，可借鉴的成功经验较少，推进工作遇到多难点待解决。

因此，在农业生产、自然资源、农村社会管理等海量数据信息集合的状况下，如何在“大数据时代”的语境中寻找数据呈现、管理、分析及应用的有效方案，成为数据使用和物联网时代迫切需要予以关注和解决的问题。

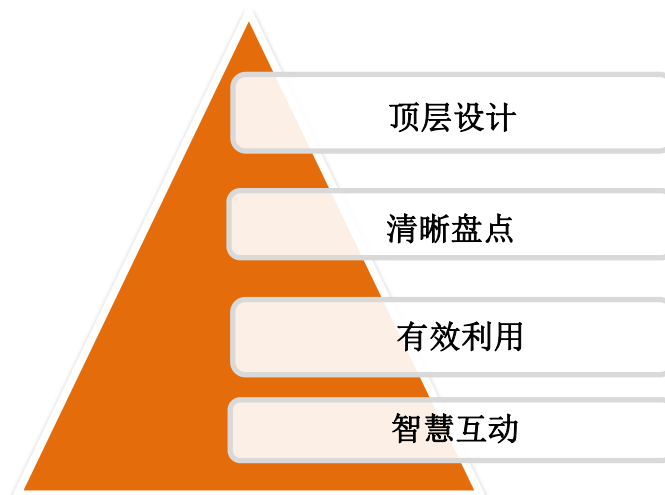
地呱呱紧跟数字乡村发展趋势，结合企业自身 15 年的城乡规划经验与 4 年的数字乡村互联网研究工作经验，平台顶尖的农业、数字专家学者团队已为 30+省、市（县）项目提供了因地制宜的数字乡村打造方案，累计合作涉农企业 10000+。凭借众多优势资源，我们为不同的用户制定了从顶层设计规划到系统开发、数据运用展示等一系列数字

乡村整体解决方案，不断促进地方三农基础数据与资源体系化、生产经营精准化、管理服务智能化、乡村治理数字化，助力乡村振兴。**推动乡村数字化转型，助力政府智能化运营。我们希望能协助贵地：**

- 规划数字乡村顶层设计，数字转型专业精准；
- 开发三农数据管理系统，数据管理清晰高效；
- 实现三农数据灵活运用，决策管理运筹帷幄；
- 搭建数字乡村智慧展厅，传播体验高精颠覆。

## 二、地瓜瓜在数字乡村方面进行的创新

从协助顶层设计到清晰盘点，进而进行数据的有效利用、与各个所需群体的智慧互动，我们的服务主要集中在四方面。



## **（一）数字乡村顶层设计规划**

地呱呱组建了专业的数字乡村“智库”研究团队，包括来自北大、清华、南大、东南大学等综合高校及中国农大、华农、南农、北林、南林等多个一流特色大学的计算机、政治经济、农林业、社会统计学领域的专家学者，更拥有母公司博源集团以及多个一线乡村规划设计团队专家，数字大脑阵容强大。

智囊团队通过实地调研、资料收集、驻场设计、提报沟通、辅助执行等必要程序，多方面剖析规律和趋势、调研本土化发展现状和特点，从而制定具备当地特点的实施方案，提出支持当地数字乡村发展的政策建议。

规划通过数字乡村大脑这张天网作介质，连接传统三农业的地网和各政府、企业、农民的人网，通过云端数据大脑计算，形成良性循环，从宏观上为贵地域进行整体智能规划。

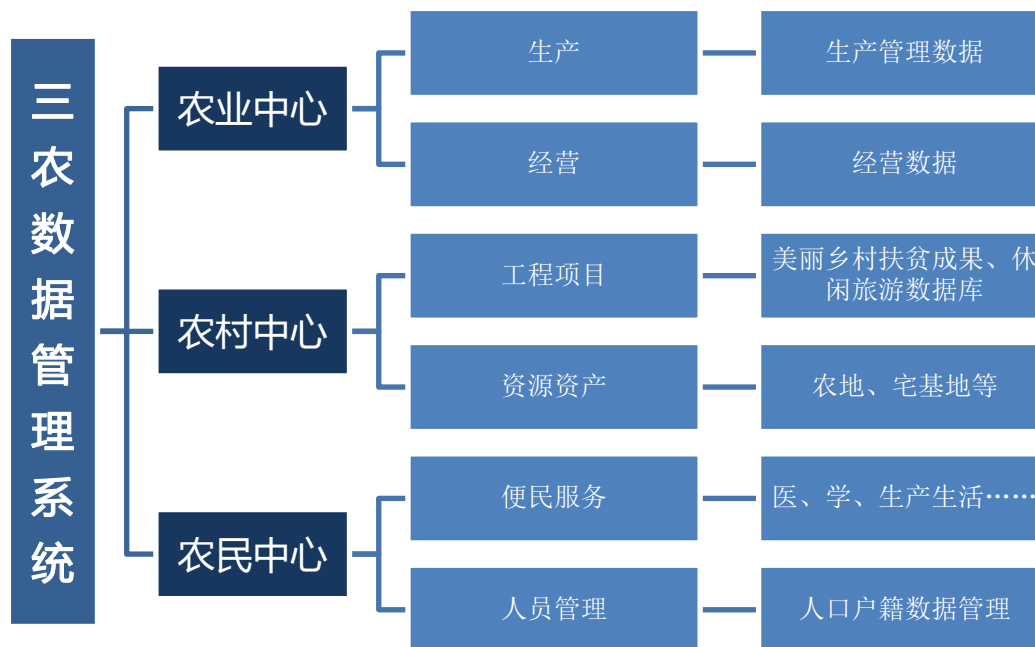
## **（二）三农数据管理系统**

在数字乡村战略被提上国家战略的今天，我们将依托在农业产业研究及大数据终端的积累，构建“三农大数据中心及大数据管理系统”，以“地呱呱农业大数据云服务”为支撑，建设县域农业资源要素数据共享平台，并完

成一系列农业农村信息综合服务互联网产品的建设。

地呱呱三农数据管理系统面向涉农产业决策者、投资者、经营者及涉农学科研究者的专业信息终端，依托强大的数据采集能力，应用先进的信息处理技术，为用户提供高质量的信息服务，包括数据查询、数据分析、行情报价、新闻资讯、研究报告、数据地图等功能，协助解决政府数据多而杂，调取数据难、数据不准确，数据前后波动大的问题。

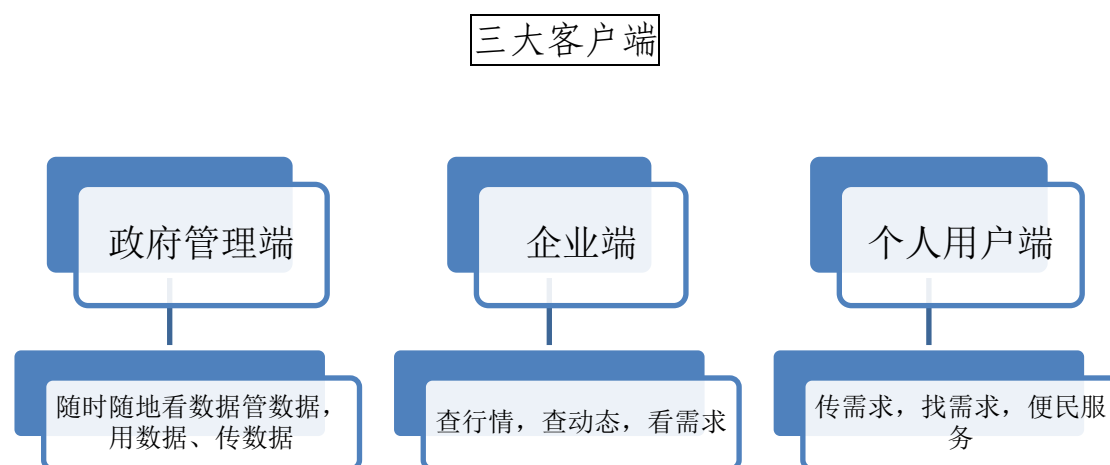
在后台数据管理上，通过搭建“一个系统三个中心六大数据库”，地域三农数据信息一网打尽。



在这些信息经过传感器、爬虫、人工等方式转换成需要的数据格式后，数据将智能进入采集、存储、清洗、建

模、分析环节，从而也为下一步的数据运用奠定良好基础。

在后端三农数据管理系统开发同时，将配套开发前端应用系统，包含三农数据 PC 平台、针对不同群体（政府、企业、农户）的掌上三农数据 app 查询端。前后端发力，形成一个完整的三农数据分析管理运用闭环。



### （三）三农数据运用

经过三农数据管理系统处理后的数据可发挥更大价值。地呱呱智能大脑将分析行业统计大数据，实现对各类农业信息数据统一汇聚、统一管理、集中分析和信息共享，并利用数据挖掘工具和统计分析工具，实现农业数据资源的可视化、专业化、智能化图表展示。通过对涉农基础数据和业务数据的趋势分析、问题预警和决策支持等，为农业产业规划、涉农组织经营决策等提供数据支持和指

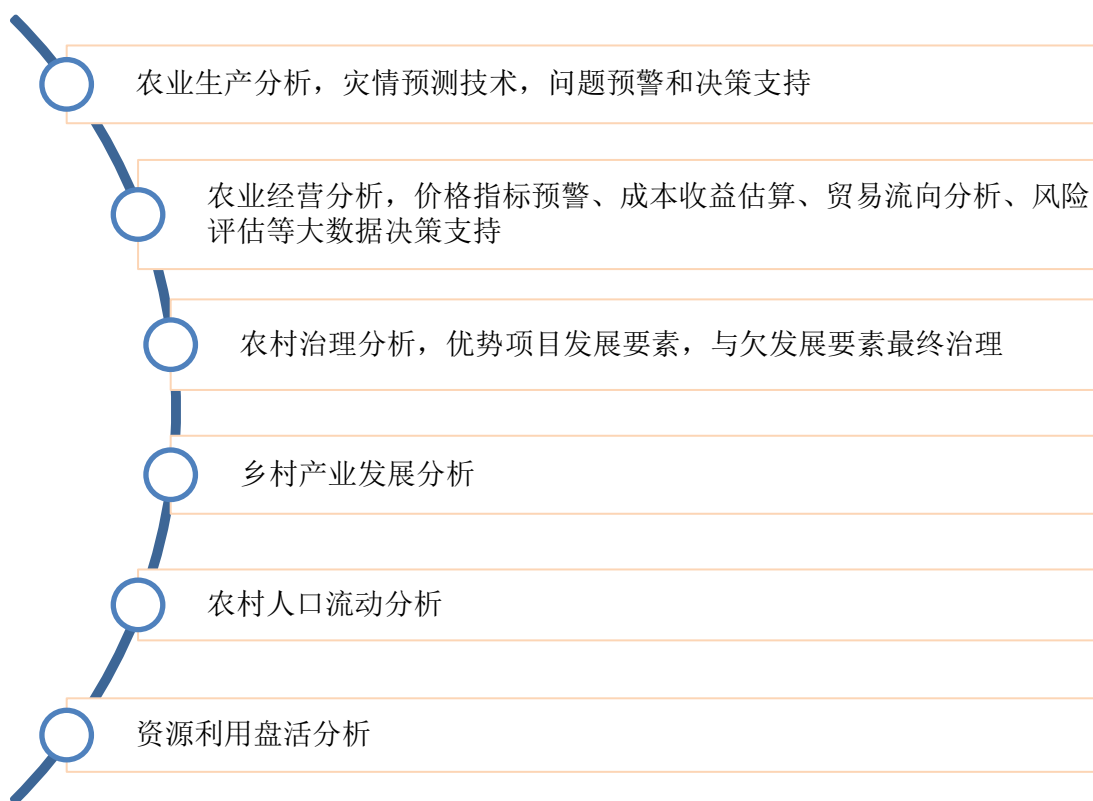


导。

服务将帮助有关部门建立农业行业数据网，及时有效跟踪三农数据动态情况，海量农业数据一目了然，做到决策招商有依据、政策补贴效果最大化、产业规划更智能、人员管理更高效。

此外，农业大数据也将为农产品上行服务，为农产品电商的大数据推广、市场定位分析、品牌营销策略等提供数据基础，助力县域农业发展，帮助农民增产增收。

### 六大核心分析技术



## 农业生产经营可视化



## 农村智慧旅游可视化



## 农村治理可视化



#### （四）数字乡村智慧展厅

智慧空间、真实体验、震撼效果，我们将打通线上线  
下，运用智能化、VR 可视化等技术为政府打造数字乡村智  
慧展厅，一对一的空间服务、专业的展示设备、颠覆性的  
视觉体验、多端口数据的随时切换，让数据呈现一目了  
然，形成示范性的传播展示效果。



智慧展厅为农业引入了数字互联网思维，借助新理念，将农业生产、农业旅游、农业产品从线下同步扩展到线上，为农业提供一个全新的舞台，缩短了城乡空间上的距离。

一维空间：在硬件条件上，无需高精尖环境，100 m<sup>2</sup>，即可打造一个专业的农业农村数据驾驶舱；

专业设备：企业拥有 720° 无延时摄像头、预警设备、360° 环屏设备、互动数字沙盘、全息投影设备、VR

传感系统等超先科技设备，确保数据生动四维全方位呈现，达成最好展示效果。

全新体验：在智慧展厅，农业科技的体验感将数倍增强，无死角的农业监控、三农数据可视化呈现、触屏操控、三维模拟业态生长、乡村休闲等特色产业线上沉浸式体验……给用户带来对数字乡村的新向往、新思路，展示新时代乡村的亮点工程。

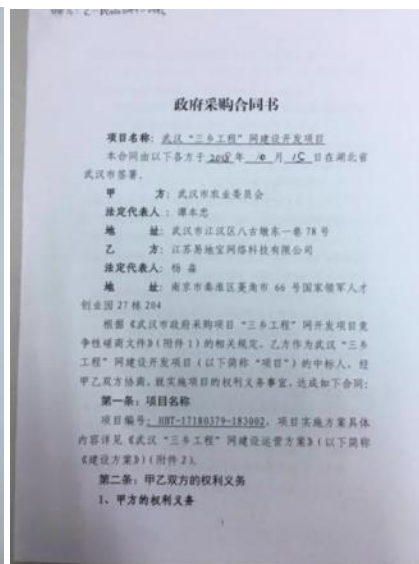


### 三、地呱呱在武汉的数字乡村实践

2018年5月，通过政府服务外包的方式，地呱呱成为武汉市政府数字乡村运营商，利用大数据和人工智能等技术和手段，对武汉市全域三农数据进行采集，负责数字乡村顶层规划编制、大数据平台（武汉三乡工程网）开发及数据运营等，通过对数据的采集、处理、模型分析，打通三农数据的“第一公里”和“最后一公里”，为政府决策提供了有力支持，让涉农企业及农民共享大数据红利，截至目前，业务在武汉市全区域覆盖，并取得了阶段性成果。



武汉市政府授权地呱呱进行农房采集



政府采购合同书

#### (一) 成果概述

1、顶层设计确定数字乡村战略实施方向。结合武汉实

际，地呱呱完成了武汉市三乡工程网项目规划编制，规划了数字技术在农业产业、宅基地及农房的资源盘活利用、集体资产管理、乡村旅游等方面的利用，明确了武汉市数字乡村的建设方向、工作重点、实施路径，对当地一段时期内的数字乡村战略的实施起到了指导作用。

2、数据系统开发安全可靠。结合武汉数字乡村的需求，开发了数字乡村大数据系统，实现了各维度数据融合、采集存储、管理及可视化展示，提供了网站、客户端、移动端的多渠道立体式互联网信息服务。

3、平台数据采集高效精准。截至目前，平台在武汉全市已完成超过 50000 套闲置农房、5000 套共享农庄采集、1200 个村庄、2000 个农业经营企业等多维度数据采集。

4、数据运用卓有成效。系统建成后，各维度数据 PC、APP 等多端口可见，数据垂直查询，所有的终端数据跟踪更新，海量数据资源下载，便捷的跨表计算和结果存储，轻松可视化图表展示。另外，系统平台还定期输出乡村资源数据成交报告、乡村旅游大数据报告、农业产业数据报告等，为政府决策提供依据，并撮合社会资本、资金投入乡村振兴建设，有效引导 200 万市民下乡，240 家企业返乡兴乡，引导乡村投资 157 亿元。

## （二）实施步骤

### 1、数字乡村顶层规划编制

在武汉当地实际调研，结合武汉市三乡工程的建设目标和建设要求，以及当地农村实际，对三农资料进行收集，组织专家组进行会商研判，专业团队驻场进行顶层设计规划编制，明确数据系统的结构、数据采集步骤、数据运用形式，最后形成专业的编制报告，提请政府评审会进行评审，评审后定稿。

### 2、大数据系统搭建

数据涵盖：美丽乡村、文化特色、农产品生产及需求、宅基地及闲置农房、休闲旅游项目（农家乐、农庄、特色民宿、景区景点、休闲农业）；

### 3、数据运用

数据采集：专业的野战军团队深入乡村，采集农业产业、宅基地及农房的资源盘活利用、集体资产管理、乡村旅游等方面的数据，结合爬虫等技术手段进行数据抓取；

数据入库：专业审核人员对数据进行审核、回访，导入大型分布式数据库，在导入基础上进行清洗和预处理；

数据分析：对已有三农数据进行分布式统计分析和未知数据的分布式挖掘，包括聚类与分类、关联分析、深度学习等，挖掘大数据集合中的数据关联性；

数据可视化：将数据分析的结果以图表等形式在各终端上进行呈现；

数据报告：定期向政府输出闲置农房及宅基地、乡村旅游、农产品、美丽乡村等方面的专业数据报告，运用于政府决策。

#### 四、关于地瓜呱

地瓜呱诞生于 2016 年 8 月，由江苏易地宝网络科技有限公司创办，同年 12 月正式上线。地瓜呱依托物联网、云计算、大数据、人工智能等技术应用，以互联网为手段促进三农多维度资源数字化，聚焦数字乡村顶层规划设计、数据管理平台一站式解决方案等运营服务，有效盘活乡村资源、助力乡村振兴，在创新乡村大数据新业态、赋能乡村数字化转型中解决数据利用难题，为政府提供决策依据，让涉农企业、农民共享数字红利。

拥有全国顶尖农业、互联网、计算机领域专家学者团队，深耕三农领域。目前已在全国进行战略布局，为南



京、武汉、杭州、成都等地量身打造了智能高效的数字乡村整体运营方案，致力于成为乡村振兴时代数字化智能运营的践行者和领跑者。

企业在数字化智能运营方面的创新得到政府及行业高度认可，为“江苏智慧农业合作联盟”发起成员，并先后获得“江苏省软件企业”“江苏省高新技术企业”“江苏省最具成长性互联网企业”“南京市高新技术企业”“南京明星软件企业”等称号，斩获全国双新双创大赛创新大奖，累计申请国家专利、计算机软件著作权二十余项。

以此《白皮书》为契机，我们诚挚地希望可以协助各省、市、县圆满完成中央下达的目标任务，全力助力乡村振兴，为贵地数字乡村建设提供整体解决方案，共促乡村建设发展。以上汇报如有不妥，恳请各位领导批评指正！

江苏易地宝网络科技有限公司（地呱呱平台）

2020年4月