

关于加快数字乡村建设，全面振兴乡村的建议

民革房山区总支

问题及分析：

习近平总书记在党的二十大报告中指出：要建设数字中国，加快发展数字经济，促进数字经济和实体经济深度融合，打造具有国际竞争力的数字产业集群。优化基础设施布局、结构、功能和系统集成，构建现代化基础设施体系。当前以云计算、大数据、人工智能、物联网为核心的新型信息技术广泛的使用，已经形成了成熟的解决方案和生态，未来数字中国建设将快速发展。

几年来，房山区高度重视数字经济的发展，取得了可喜的成绩。但是，在技术底座、数据基础、数据共享、专业人才特别是乡村数字化等方面还比较薄弱，有待进一步加强。因此，建议充分发挥新型信息技术的能量，让技术赋能乡村，助力房山乡村数字化转型，促进乡村全面振兴。

建议：习近平总书记在党的二十大报告中指出，要加快建设数字中国，全面推进乡村振兴。数字乡村是全面推进乡村振兴战略的重要突破口，也是建设数字中国的重要内容。“十四五”规划和 2035 年远景目标纲要提出“加快推进数字乡村建设”，2022 年中央一号文件强调“大力推进数字乡村建设”。推进数字乡村建设，让信息化更好赋能乡村振兴，有助于充分发挥信息化对乡村振兴的驱动引领作用，推动农业农村现代化发展。

当前以云计算、大数据、人工智能、物联网为核心的新型信息技术广泛的使用，已经形成了成熟的解决方案和生态，建议利

用好这些新的技术，充分发挥新型信息技术的能量，让技术赋能乡村，助力乡村数字化转型，促进乡村全面振兴。如何数字赋能，全面振兴乡村，提出以下四个方面的建议：

一、技术赋能，建立技术底座。加强乡村信息基础设施建设，夯实房山数字乡村发展根基。先进的信息基础设施是数字乡村建设的基础和保障。一要加快新型网络基础设施建设，在房山乡村加快布局 5G、人工智能、物联网等新型基础设施，深入实施信息进村入户工程，加快光纤宽带、网络信号等通信基础设施建设向偏远农村地区的覆盖延伸，提高新一代信息技术应用对农业农村的普及度和覆盖率，推动农村信息基础设施共建共享。二要构建为农综合信息服务平台，强化为农服务功能，鼓励开发适应农业农村经济发展的信息技术产品和应用软件，完善服务体系，提高服务供给质量。三要加快对农村传统基础设施进行数字化改造，推动农村地区水利、公路、电力、冷链物流、农业生产加工等基础设施的数字化转型、智能化升级，着力提升基础设施数字化、网络化、智能化水平，筑牢数字乡村的发展基础。

二、数据整合，完善数据库建设。这是最核心的一步，要建设完善的、有房山特色的大数据，打通各个政府部门的数据，打通社会数据、互联网数据，形成丰富、完善的房山数据库。除了核心的四大数据库：人口基础数据库、法人数据库、宏观经济数据库，自然资源与空间地理数据库之外，还要建设例如文化数据库、旅游信息数据库、地方特色经济数据库、非物质文化遗产数据库、地方农业数据库，民众健康数据库等等，不仅要建设数据库，还要打通数据库，实现数据共享交换、互联互通，让数据互动起来。

三、数据共享，强化应用创新。让数据互动起来之后，在大数据的基础上孵化出更多的特色应用。建设统一的在线政务服务平台，让数据多跑腿、民众少跑腿，提高政务服务效率；利用互联网技术，通过直播带货或者互联网+扶贫的方式，实现特产、特色商品的增值收益；通过民众健康数据更精准的配置医疗资源；通过旅游大数据，整合旅游资源、旅游产业、旅游游客信息等资源，让游客更多的获取到旅游咨询，房山旅游产业更有针对性的提高服务质量，形成良性循环。通过教育大数据，将发达地区优秀的课程、教研成果共享到当地学校，通过学生的学情大数据实现因材施教，提高教育质量，把西城和海淀等优秀的课程教研成果共享到房山的乡村学校。

四、合作共建，加强乡村专业化人才培养。信息化行业已经是当前高精尖人才比较密集的行业，在信息化建设的过程中也需要大量的相关人才，房山乡村的教育体系可以与先进的信息化企业之间进行合作共建，培养一批专业的、本地化的信息化人才。既可以推进房山信息化建设，又可以解决一定的就业问题。企业可以带来更优质的培训，更丰富的经验，也可以带来优秀的人才，我们建议要把这样的资源与房山的乡村人才培养结合起来，校企合作，产研相长，形成人才培养和产业发展的闭环。

关于加快数字乡村建设，全面振兴乡村的提案办理情况

承办单位 区经信局

当前，房山区正处在数字经济建设和产业发展转型的新阶段，以5G网络、数据中心、物联网、人工智能、区块链为代表的数字基建逐步为全区经济社会发展提供新动能，逐步加强数字核心能力建设。在基础设施建设方面，我区建成5G基站2800个，千兆固网覆盖能力达到89万户。我区已批复建设10个数据中心，目前正在开展向通用算力整合工作，通过算力提升，赋能全区各领域建设。在政务信息化领域，完成全区电子政务外网整体升级，网络传输能力达到千兆，网络带宽出口5G，具备IPV6服务能力，网络整体环境、承载支撑能力、安全管理等满足智慧城市建设服务条件；完成区政务云建设，按照有关要求划分传统运行环境和国产化运行环境，目前正在开展政务信息系统整合入云工作，加强数据资源整合共享应用，以支撑政务服务“一网通办”、城市运行“一网统管”、应急管理“一键通达”，逐步实现政务管理“一网慧治”，并积极推进新建系统国产化技术研发与入云落地。

近几年来，我区全面落实中央、市委关于乡村振兴的决策部署，立足本区农业资源禀赋和首都科技人才优势，主动作为，狠抓落实，全面推进数字技术在农业农村的应用，夯实乡村振兴的数字化支撑基础，加快缩小城乡“数字差距”，推进农业农村数字化和现代化，实现农业农村高质量发展。

一、房山区数字乡村建设做法及成效

(一) 大力发展“互联网+农业”，促进农业高质高效。

1. 坚持项目带动，加快信息技术应用。依托国家市农业产业园、全国农业产业强镇、国家级蔬菜、蛋鸡产业集群、田园综合体等项目建设，充分发挥现代信息技术对农业生产的支撑引领作用。激活、打通、整合农业生产链条各项数据，串联生产、经营、营销、管理等各环节，为政府、生产主体、第三方服务组织、消费者等提供综合信息服务。对接农产品销费市场和品牌电商，提高房山区优质特色农产品品牌影响力。加强科技成果引进与规模经营主体对接，促进全区农业产业发展机械化、自动化、智能化发展，提升农业全产业链技术水平。

2. 建立信息中心，构建全园一张图。房山区现代农业产业园建成了 3800 m²的产业园信息中心，与中国工程院赵春江院士团队合作，开展物联网、大数据平台建设，核心园区规划布局和智慧农业建设实现“一张图”，实现了农业设施物联网技术 100%覆盖、设施环境全自动智能调控、全产业链质量可追溯。联合其他农民专业合作社、涉农企业等规模化经营主体，总结推广老田农业、第零农场等物联网技术，结合人工智能、大数据的应用，实现生产智能化、经营在线化、管理数据化，以点带面推动农业全产业链数字化改造。

3. 农业生产实现信息化管理。开展棚室生产信息数据采集、传输和处理，对接市农业农村局“种植业综合管理平台”，实现农业生产环境、生产过程的智能化监测与远程管理，实现农业生产动态监管。2022 年我区完成 200 个设施棚室数字化、智能化和信息化建设，涉及全区 12 个乡镇 80 个蔬菜生产园区。2023 年，结合宜机型设施棚室建设项目，拟完成任务目标 150 栋菜田数字化

信息建设。目前，我区养殖场环境信息化监测与控制、自动化饲喂、疫病信息化防控覆盖生猪存栏量 7.39 万头、肉牛存栏量 0.38 万头；机械化饲喂、环控自动控制系统覆盖蛋鸡存栏量 7 万只。二商、牧原两个规模猪场通过采用自动化技术实现养殖场环境精准监控、自动化饲喂、疫病信息化防控全部覆盖；窦店恒升畜牧养殖中心利用数字信息化系统，对肉牛生长、母牛繁育、身体健康状况等生产过程进行全过程监测，进行更科学化管理，因而提高养殖场工作效率，有效的控制养殖成本。

4. 农产品质量实现可追溯。开展物联网、大数据平台建设，依托其透明链技术，努力实现农产品的产销对接及蔬菜从田间地头到餐桌全程可追溯；将 700 多家种养殖企业、32 家农资店和 21 家检测站纳入农产品质量安全管理系统，25 个农药经营门店纳入电子信息化监管平台。实现农业生产、农资购销、农产品检测全产业链被电子数据或物联网技术执法监管，做到“生产有记录、信息可查询、流向可追踪、质量可追溯”。

5. 搭建农产品产销服务平台。农村电商发展提速，快递网点行政村全覆盖，智慧物流助推了农村电商的发展。总结推广臻味坊、老田农业、第零农场等实用物联网技术实践经验，打造农产品品牌推广及销售、农超与农社对接等线上线下融合发展的乡村流通新模式。第零农场以互联网为工具，为市内近 200 个小区，30000 户预付费会员服务。

（二）积极探索乡村人居环境长效管护“数治”路径

黄山店村通过开发利用“晓村务”数字乡村治理平台，提升全村基础设施和人居环境建设及管护水平，成功探索出一条乡村

人居环境长效管护“数治”路径。通过数字化管控平台的建设和运行，建立人居环境数字台账，实现了对全村 441 处人居环境基础设施数字化管护。创新发展“积分制人居环境治理”模式，建立自动运行的管护流程后，人居环境基础设施的有效管护率从 30% 提升到 90% 以上，显著提高了黄山店人居环境治理水平。

（三）加强农业农村管理数字化，实现网络化、动态化、规范化

1. 农村集体“三资”监管系统。实现“三资”数据电子化、智能分析实时化、电子留痕全程化和“三资”审批网络化。我区使用单位为各乡镇（街道）的农村集体资产监管服务中心，范围涉及全区 466 个村级集体经济组织，

2. 农村管理信息化综合应用平台（市级平台）。承载我区 466 个村集体经济组织人、财、物等相关信息的录入、汇总、分析功能。包含人口与家庭管理等多个模块组成，包括农村土地承包与流转管理系统、集体资产管理、合作组织登记管理系统、产权制度改革系统、财政涉农专项补贴管理系统等。

3. 农村集体经济合同规范化管理平台（区级平台）。实现了线下监督管理与线上备案登记的并行管理机制，确保了相关资料网络化备案，使集体经济合同动态网络化、规范化管理成为集体经济合同规范化管理的重要组成形式。

4. 信息进村入户工程。根据市农业农村局要求，房山区整区推进信息进村入户工作，制定了《房山区关于全面推进信息进村入户工程的实施方案》组织我区 23 个乡镇按照“六有”标准建设益农信息社。我区共有 455 个建设村、建站数量 444 个，其中包括 438

个独立信息社和 6 个联合信息社,建设率 100%。每村每月在市级数据平台服务采集系统小程序上传公益服务、便民服务、培训服务、村务工作等村内信息 20 条。

二、加快数字乡村基础建设,服务乡村振兴

数字乡村是建设数字中国的重要组成部分,也是利用物联网、大数据和人工智能等技术进步,释放数字红利,催生乡村发展内生动力的重要举措,也是我区“十四五”时期工作的重点,目前正在加快推进。

(一)坚持规划先行有序推进。我区“十四五”时期乡村振兴建设规划突出了农业农村信息化建设。提出强化乡村信息化基础支撑。实施数字乡村战略,全面推进乡村治理信息化。推进“智慧乡村”建设和“信息进村入户工程”,开发适合“三农”特点的信息技术、产品、应用和服务。

(二)网络基础设施进一步完善。两年来,房山区加快推动 5G 规模组网和商用部署,已建成通信基站 1751 座,推进电信普遍服务试点任务落实,全区基本实现村村通宽带,农村固网、有线电视覆盖率均达到 100%。传统基础设施改造升级。精准灌溉等管理信息系统高效应用,智慧水务建设开启治水新篇章。打造了国内首个 5G 自动驾驶示范区,新建智能信号灯 131 处、非现场监控设备 821 套,建成信号灯智能管控平台,智慧交通建设成效突出。开展“网上电网”示范区建设,新技术助力用电故障抢修进程可视化率超过 90%。