

沁水县人民政府办公室文件

沁政办发〔2019〕74号

沁水县人民政府办公室 关于印发沁水县“企业上云”实施方案的 通 知

各乡（镇）人民政府、县人民政府各委、办、局：

《沁水县“企业上云”实施方案》已经县人民政府同意，现印发给你们，请认真贯彻落实。

沁水县人民政府办公室
2019年9月2日



（此件公开发布）

沁水县“企业上云”实施方案

为全面贯彻《国务院关于促进云计算创新发展培育信息产业新业态的意见》（国发〔2015〕5号）、《国务院关于进一步扩大和升级信息消费持续释放内需潜力的指导意见》（国发〔2017〕40号）及省委、省政府《贯彻落实国务院支持山西省进一步深化改革促进资源型经济转型发展意见行动计划》（晋发〔2017〕49号）、《关于印发山西省“企业上云”行动计划（2018-2020年）的通知》（晋政办发〔2018〕63号）、市政府办公室《关于印发晋城市“企业上云”实施方案（2018年—2020年）的通知》（晋市政办〔2018〕75号）等文件精神，全力促进云计算在我县企业的深度应用，提高企业在新常态下的发展动能和竞争力，推动互联网、大数据、人工智能和实体经济深度融合，特制定沁水县“企业上云”实施方案。

一、指导思想和总体目标

（一）指导思想

坚持创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，深刻把握信息化发展大趋势，以云计算技术和平台为支撑，以培育壮大云计算应用市场为手段，加快推动“企业上云”，降低企业信息系统构建成本，提高企业信息化应用水平，着力培育经济

发展新动能，不断提升企业业务能力、发展水平和竞争力，促进企业数字化、网络化、智能化进程，切实转变经济发展方式，努力开创美丽沁水高质量转型发展新局面。

（二）总体目标

云计算技术、产业、应用和服务体系及产业生态初步建立，“企业上云”意识和积极性明显提高，数据共享与业务协同水平显著提高。力争2年时间，全县上云企业达到77家，形成典型标杆应用案例1-2个。每年组织“企业上云”宣传培训5批次以上。

二、基本原则

（一）政府引导，企业为主

在全省、市开展支持“企业上云”行动计划中，已在工作机制、政策配套、资金支持、舆论宣传等方面加强了多方引导。县人民政府和相关部门要与上级部门互联互通，形成支持“企业上云”合力。充分发挥企业主体作用，支持云平台服务商、云应用服务商主动参与，引导广大企业切实转变观念，形成自愿“上云”、主动“上云”态势，在重点行业、骨干企业中培育一批“上云”典范，推进“企业上云”行动实施。

（二）需求导向，多方合作

针对不同行业、不同规模及不同发展阶段企业的信息化基础和个性化需求，实施差异化的“企业上云”。鼓励云计算平

台服务商联合云应用服务提供商、软硬件开发商、系统集成商、基础设施提供商，以及联合相关行业协会、研究机构、高等院校等合作伙伴，协同开展技术支撑、咨询、培训、实施、运维等服务，逐步形成完善的云服务体系和云产业生态圈。

（三）推进应用，促进转型

针对企业实际需求，结合信息化应用，切实解决企业实际问题。将“企业上云”与扶持传统产业改造升级、促进优势存量企业做大做强相结合，着力提高企业信息化水平和新旧动能接续转换能力，提升企业综合竞争力。

三、主要任务

为实现“企业上云”总体目标，将重点推进七大主要任务。

（一）引导和推动制造企业应用云应用软件和服务

将推进“企业上云”作为推动传统产业改造升级和发展智能制造的重要抓手。通过推进“两化”深度融合管理体系贯标、工业互联网、企业“双创”、智能制造、企业技改和工业发展专项等途径，探索引导和推动云应用软件和服务在制造企业中的应用。支持制造企业推进管理上云和业务上云，开展基于云的移动化、互联网化业务落地和智能化提升。鼓励制造企业，实施跨企业、跨区域的网络化协同制造工程，推动资源共享，促进研发流程变革和模式转型。持续推进制造企业互联网“双创”平台建设，加快构建聚集资源、激发活力、推动转型的创

业创新生态体系。促进制造资源与云平台全面对接，提升企业快速响应和柔性高效的供给能力。（县工信局）

（二）加快推动重点行业云平台建设，带动行业内企业“上云”

围绕煤炭、煤层气、电力、化工、冶金、建材、装备制造等主导产业、重点行业和领域，建设面向行业企业的统一资源共享云平台，实时共享资源信息。通过线上线下相结合方式，实现行业企业备品备件、后勤保障、库存等各类资源的共享，提高资源利用率，降低企业运营成本。发展基于云计算的农业服务平台，推动涉农企业利用云平台和云服务搭建信息系统，实现生产智能化控制、农产品安全追溯、农业经营决策智能分析等业务“上云”。支持文化旅游云平台建设，引导全县范围内餐饮、酒店、景区、旅行社等企业汇聚，整合涉及旅游行为的各类资源、产品、要素，实现旅游要素和公共信息的一体化管理和运营。支持区域新零售等生活电商平台建设，引导传统商贸实体店构建线上线下全网运营渠道，实现商品、交易、员工、顾客、管理等数据可视化即时管理，全面提升经营效率。

（县工信局、能源局、农业农村局、文旅局、商务局）

（三）推动中小微企业云端创新创业

全面推进面向中小微企业的信息化应用服务，拓展全县中小企业服务平台网络功能，完善中小企业“双创”服务体系，

形成低门槛、广覆盖、有活力的生态系统。推动众创、众包、众扶、众筹等中小企业综合服务平台建设，发展创客空间、创新工场、开源社区等新型众创空间。扶持创业孵化、知识产权、企业征信、检验检测、质量品牌等专业服务发展。建设全县企业服务云平台，培育一批中小微企业“上云”解决方案供应商，为中小微企业提供标准化、专业化的系统解决方案。（县中小企业局、工信局、教育局）

（四）重点推进“个转企”和有“转企”意向的个体工商户“上云”“用云”

重点推进全县个体工商户积极利用云计算和互联网资源携店上网“上云”，实现个性化广告推送和服务输出，鼓励开展移动化、互联网化经营，拓展虚拟市场营销，鼓励与网上银行合作管理经营资金，并应用在线会计等云服务。（县市场监管局、工信局、财政局）

（五）充分发挥试点企业和标杆企业的上云示范带动作用

沁水县围绕规模以上企业，筛选出一批试点企业，全县首批试点企业力争不少于3家，由云平台服务商和云应用服务商开展点对点扶持工作，为企业提供上云诊断，制定上云方案，配合企业落实上云改造项目。在试点基础上，总结成功经验和典型案例，推广打造1-2家上云标杆企业，充分发挥标杆企业的示范引领作用，带动广大企业上云。（县工信局）

（六）积极开展“企业上云”行动系列宣传报道，有序举办“企业上云”培训

统筹制订培训计划，开展系列宣传活动，与云服务商合作组织企业培训，加强政策宣讲解读，提高各级部门和企业对“上云”重要性和意义的认识。云平台服务商应积极配合做好培训工作，加强对各类云应用服务商等生态合作伙伴的赋能培训，联合云应用服务商或有关行业协会，分区域、行业开展“企业上云”培训，云平台服务商及云应用服务商要全程跟踪开展咨询、部署、应用、升级改造等。（县工信局）

（七）推动云计算技术产品创新和服务能力提升

鼓励云操作系统、云平台管理、分布式数据存储、计算处理等关键技术研发攻关，推进技术创新成果与“企业上云”业务合作。鼓励各类企业整合资源，加大研发投入，加强产业链协作，针对不同行业，不同企业的差异化需求，加强云计算解决方案和应用产品研发，不断丰富云计算产品和服务供给。（县工信局）

四、实施步骤

（一）宣传发动阶段

县工信局牵头组织召开沁水县“企业上云”推进大会。县直相关部门根据任务分工做好宣传发动和组织协调工作。云平台服务商联合云应用服务商等产业链合作伙伴，开展“企业上

云”宣传和相关培训。

（二）全面启动及组织实施阶段

按照山西省“企业上云”公共服务平台要求，各级管理员做好各辖区内企业的数据统计和审核，配合做好财政补贴资金发放结算工作。县直相关部门要围绕重点行业，推动企业与各类云服务商对接，全面推进“企业上云”工作，点对点帮助其实施“上云”改造。

（三）规模覆盖及深化应用阶段

县工信局牵头对各相关部门完成任务情况进行阶段性考核评估和总结，并依据考核结果，给予适当激励。评选“企业上云”优秀案例，树立标杆示范企业，推广成功经验和先进做法，推进“企业上云”广泛普及。

五、保障措施

（一）建立协同推进机制

县工信局统筹协调“企业上云”行动实施过程中的有关问题，相关职能部门、研发机构及服务平台按照确定的总目标制订实施方案，全力推进“企业上云”行动。各相关部门建立相应的协调工作机制，结合本单位实际，研究制订“企业上云”实施方案，加大工作力度，落实工作任务，有序推进“企业上云”。（县工信局、各相关部门）

（二）建立联合激励机制

建立“上云企业出一点、云服务商让一点、各级财政补一点”的联合激励机制，降低企业上云成本。充分发挥省技术改造专项资金、市工业发展专项资金和县促进民营经济发展相关政策的引导作用，对实施“企业上云”的企业给予一定的资金奖补。（县财政局、工信局、中小企业局以及相关部门）

（三）加强综合评估

组织开展“企业上云”年度综合评估，及时了解企业上云中存在的问题，加以解决和完善。各相关部门要定期开展工作评估，按进度推进“企业上云”行动，及时统计并报送进展情况。（县工信局、各相关部门）

（四）加强安全保障

云平台等关键服务商要按照国家网络信息安全相关法律法规和标准要求，加强云平台安全防护和数据安全保护，提升互联网安全管理、态势感知和风险防范能力，加强“企业上云”计划的安全保障。（县网信办、工信局、联通公司、移动公司、电信公司、各相关部门）

附件: 1. “企业上云”行动目标任务分解

2. “企业上云”相关概念解释和内容参考

附件 1

“企业上云”行动目标任务分解

县 区	新增上云企业数量(家)	标杆上云企业数量(家)
县工信局	22	1
县农业农村局	10	1
县旅发委	5	1
县能源局	20	1
县中小企业局	20	1

“企业上云”相关概念解释和内容参考

一、相关概念解释

1. 什么是云

本文中的云是特指一种能够在网络上便捷地按需使用的资源（包括计算资源、存储资源、应用软件、服务及网络等），且高度可扩展、灵活易管理的业务模式，具有大规模、虚拟化、高可靠及弹性配置等属性。

2. 云的分类

（1）按部署模式云可分为公有云、私有云和混合云

公有云通常指由第三方提供商基于云计算基础设施，为广大用户提供云计算产品和服务的模式，用户一般通过互联网按需、快捷地使用，公有云能够实现最大范围内的资源共享优化。

私有云一般是为某个特定客户或机构单独使用而构建的，提供对数据、安全性和服务质量的有效控制。如某大型企业为内部多个分支机构构建的云。

混合云是同时融合了公有云和私有云的模式，用户可根据自身在计算资源获取、可扩展性、服务效率以及数据安全和控制等方面的综合考量，将应用程序和数据部署在合适的平台上，

并实现统一管理。

(2) 按服务模式可分为 SaaS、PaaS 和 IaaS。

SaaS (软件即服务)，是一种通过互联网提供软件服务的模式，客户可以根据需求，向服务商订购应用服务，按订购的服务内容支付费用，并通过互联网获得服务商提供的服务。

PaaS (平台即服务)，是由供应商将开发和运行平台作为服务提供给用户，提供以应用为中心的中间件，以及软件开发、测试和运行环境的整套解决方案。

IaaS (基础设施即服务)，即把基础设施 (计算、存储、网络、安全防护等) 作为服务提供给客户，包括提供操作系统和虚拟化技术来管理资源的服务。

3. 云平台服务商

云平台服务商是集云系统构建和云服务运营于一体的服务商，以在线服务的方式，提供计算资源、存储资源、网络资源等基础 IT 架构，提供安全、可靠的计算和数据处理能力，并根据不同场景下的业务需求，提供云计算产品、服务及全局解决方案。

4. 云应用服务商

云应用服务商是云平台服务商的生态合作伙伴，包括基于云的应用软件开发商、解决方案提供商、系统集成商及其他云服务商，帮助各类企业具体实施上云改造项目。

二、“企业上云”内容参考

“企业上云”通常可分基础系统上云、管理上云和业务上云三个方面，相互之间又有很多结合点。具体可参考下表：

上云范围	上云内容	上云内容描述
基础系统	IT 资源	1. 门户网站上云 采用云主机部署门户网站的 web 应用，实现门户网站 IT 资源的弹性伸缩，实现通过单一入口访问企业的各种信息资源，通过云端为员工、客户、合作伙伴和供应商提供个性化的信息和服务。
		2. 数据库上云 采用云平台的 RDS(Relational Database Service 关系型数据库服务)部署基础数据库，实现跨平台、跨业务的数据库统一管理。
		3. 存储资源上云 根据数据的冷热属性，选择云平台不同类型的云数据存储，提高数据存储经济性、安全性、可靠性。
		4. 计算资源上云 按照业务需求，弹性调用云平台的计算资源，并实现集中资源管理和动态分配。
	安全防护	1. 内容安全上云 在云端部署内容安全业务模块，基于深度学习等技术及云端海量数据支撑，通过云端内容检测，站点检测等手段实现企业内容合法性及防篡改保护，实现文字、图片、视频等多媒体内容交互过程的风险智能识别，降低色情、暴恐等内容违规风险，降低人工内容审核成本。
		2. 业务安全上云 在云端部署业务安全保护模块，包括注册保护、登录保护、漏洞巡检、应用加固等，实时监控业务运行状态，及时预警业务运行风险，通过关联性分析生成风险解决方案并实施，持续优化业务安全防御，保障业务稳定安全运行。
		3. 网络安全上云 应用云端成熟的网络安全产品和服务，包括主机访问控制，漏洞扫描与修复、入侵检测防御、Web 应用防火墙、分布式拒绝服务防护， Docker 镜像安全检测等，保障企业网络安全，降低网络安全构建成本。
	办公协同	1. 工作文件存储和备份上云 通过企业云盘等形式，将企业文件存储和备份业务上云，实现分权分域管理和一定范围内的数据共享，并提高核心数据的安全系数和审计能力。同时实现通过 API 接口 (Application Programming Interface, 应用程序编程接口) 与自身的 OA、邮件等系统对接，提高工作效率。
		2. 协同工作工具上云 应用云端协同工作软件工具，提升多人及多个部门间的协同工作能力。如：工作流管理、项目管理等。
	会议系统	1. 电话会议系统上云 通过云化部署电话会议系统，为位于不同地点的员工通过拨打电话会议平台的统一号码，在不需要视频图像进行沟通的情况下，通过普通电话实现语音质量高、通讯成本低的多方会议功能。
		2. 视频会议系统上云 通过云化部署视频会议系统，实现远距离实时图像、音频等信息交流与共享、开展协同工作。

上云范围		上云内容	上云内容描述
管 理	人力资源 管理	1. 招聘管理上云	在云上部署 HR 对外子系统, 实现快速发布、自动汇总简历、搜索人才, 快速筛选和安排面试, 自动收集和汇总面试评价, 随时随地查看进程, 对接专业人才市场平台等功能, 缩短用人单位和人才之间的匹配链条, 使招聘更精准高效。
		2. 绩效管理上云	HR 内部考评系统, 采用独立系统上云部署, 或者在云端部署专业的 SaaS 服务, 由应用企业通过服务租用的模式, 获取绩效管理服务。
		3. 培训管理上云	云端部署专业的培训管理、培训组织、在线教育等平台, 并引入丰富的培训资源、师资资源, 形成 SaaS 服务, 企业采用服务租用的模式, 获取专业的培训服务。
		4. 薪酬管理上云	云端部署薪酬管理系统, 支持企业薪酬设计和动态管理, 实现个税、社保、考勤自动计算, 满足企业薪酬管理的多元化需求。
	财务管理	1. 费用管理上云	企业对生产经营活动所产生的所有费用进行云端管理, 费用情况及时上传至云平台, 通过权限设置, 来实现合理的共享, 使费用合规、透明, 避免低效、贪污受贿等风险。
		2. 税务管理上云	通过税务管理和服务上云, 实现高效税务登记, 缩短报税流程、提高报税精准度, 方便企业获取税务咨询、办理涉税事项, 增进税企交流、企业互助等, 同时为地方积累经济发展大数据。
		3. 报销管理上云	应用云端报销管理服务, 管理企业差旅机票、酒店、高铁、出租车、商务用车预约、会务、商务宴请等一系列商务安排及其费用报销, 实现企业对员工报销的高效、精准管理, 实现公司财务支出、报销工作规范化、合法化。
	行政管理	1. 云办公	在云端部署能够融合工作汇报、项目任务、CRM (Customer Relationship Management 客户关系管理)、知识分享、审批流程、数据协作等应用于一体的办公平台, 接入办公终端, 采用 SSLVPN、MDM 等安全手段保障信息安全, 为企业员工提供随时随地使用办公系统的便利服务, 构建高效协作团队。
		2. 云桌面	在云平台上部署工作环境, 对所有的计算和存储资源实现云化管理, 为用户分配账号, 设置权限, 实现通过手机终端、PAD 等接入云桌面, 保障企业内部信息不被泄露, 监管内部人员的软件安装等使用行为, 提升企业生产、办公的安全性。
		3. 云安保	将网络监控摄像头系统、安防监控视频存储系统、呼叫系统、报警系统 (连接火警、巡警系统) 等安全防护系统部署在云端, 借助强大的海量数据存储和计算能力, 提升企业安全保障和安全预警等能力。
	信息管理	1. IT 开发上云	借助云平台的 IaaS 和 PaaS 服务, IT 开发者可以方便地获取软件开发环境、运行环境, 以及中间件、分布式服务架构等专业工具, 降低 IT 开发成本, 提高软件开发效率; 同时, 在云端开发的 IT 系统, 又可以方便地在云端部署, 降低系统部署成本。
		2. IT 测试上云	借助云平台的 IaaS 和 PaaS 服务, IT 开发者可以方便地获取软件测试环境、运行环境, 云平台的模板、快照等服务, 可以为开发者提供方便快捷的环境复制和恢复能力, 降低 IT 测试成本, 提高软件开发效率。

上云范围		上云内容	上云内容描述
管理	信息管理	3. IT 运维上云	维护人员通过堡垒机，经授权后对云化部署的系统进行远程维护操作，对系统进行灵活的资源调配，包括进行系统克隆、数据恢复等操作。
业 务	研发设计	1. 研发设计上云	通过在云端部署开发、设计环境，让业务开发和设计者根据需求弹性获取所需的计算和存储资源，共享开发、设计工具，降低开发成本，保障研发设计信息安全。
		2. 协同开发上云	利用行业开发云的统一平台，实现企业间跨地域、多语言的协同开发。基于云上聚集的各种研发人才，实现开发任务的合理分配。
	生产	1. MES 上云	云端部署 MES (Manufacturing Execution System 制造企业生产过程执行管理系统)，进行制造数据管理、计划进程管理、生产调度管理、生产过程控制、底层数据集成分析、上层数据集成分解等模块化功能，为企业打造一个扎实、可靠、全面、可行的制造协同管理平台。
		2. ERP 上云	云端部署 ERP (Enterprise Resources Planning 企业资源计划) 系统，用户终端设备访问云端系统获得 ERP 应用服务。
		3. 生产数据上云	通过将贯穿于企业的设计、工艺、生产、管理、服务等各个环节的数据在云上打通融合，具备描述、诊断、预测、决策、控制等智能化功能。
		4. 应用软件上云	根据行业特征，采用云平台上成熟的 SaaS 软件，或在此基础上根据企业个性化需求进行二次开发。
	供应链	1. 采购管理上云	在云上的弹性服务器上部署采购管理软件或直接使用云上相关 SaaS 服务。
		2. 仓储管理上云	在云上的弹性服务器上部署仓储管理软件或直接使用云上相关 SaaS 服务。
		3. 物流管理上云	在云上的弹性服务器上部署物流管理软件或直接使用云上相关 SaaS 服务。
	营销	1. 电商上云	利用电商云平台或网店云服务等，进行商品展示推广、在线客服、交易管理、支付管理等，降低企业电子商务部署成本。
		2. CRM 和渠道管理上云	企业应用云端专业 CRM (Customer Relationship Management 客户关系管理) 软件，实现市场活动、销售线索、公海池、客户、商机、联系人、跟进记录等业务上云，促进客户关系管理和渠道管理全流程自动化。
		3. 营销上云	企业应用云端营销管理 SaaS 服务，根据行业特性搭建分析模型，通过大数据精准营销产品，提升企业客户获取和管理能力、实现线索零流失与高效转化、实现商机挖掘、商机管理精细化，并健全合同与订单管理。
		4. 客服上云	企业将呼叫中心、客服工作台、监督管理、知识库管理等客服业务部署上云，并可进一步依托智能机器人、语音识别、智能分流等人工智能技术，无缝融合多渠道在线客服，打造高效智能客服体系。

抄送：县委各部门，人大常委会办公室，县政协办公室，县法院，县检察院，各人民团体，各新闻单位。

县属各事业单位，各驻县单位。

沁水县人民政府办公室

2019年9月2日印发
