

DB43

湖 南 省 地 方 标 准

DB43/T 1597—2019

中小企业“上云”评价指标体系

Evaluation index system for cloud computing application
of small and medium-sized enterprises

2019-02-28发布

2019-05-28实施

湖南省市场监督管理局 发布

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 缩略语	1
5 中小企业“上云”类型和内容	2
6 中小企业“上云”效果评估指标	5
7 综合水平评价	10

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由湖南省工业和信息化厅提出并归口。

本标准主要起草单位：湖南搜空信息科技有限公司、中国电信股份有限公司湖南分公司、中国移动通信集团湖南有限公司、中国联合网络通信有限公司湖南省分公司、湖南省中小企业公共服务平台有限公司。

本标准主要起草人：郭峰、郭佩麒、周小龙、林淑丰、李青青、齐茂深、何冬。

中小企业“上云”评价指标体系

1 范围

本标准规定了中小企业“上云”类型和内容、“上云”效果评估指标以及综合水平评价。
本标准适用于中小企业“上云”建设水平评价。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 4754—2017 国民经济行业分类

GB/T 32400—2015 信息技术 云计算 概览与词汇

3 术语和定义

GB/T 32400—2015 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

企业“上云” enterprise cloud computing

企业基于自身业务发展和信息技术应用需求，使用计算、存储、网络、平台、软件等云服务。

3.2

基础“上云” infrastructure powered by cloud computing

企业租用云服务商提供的计算、存储、数据库、网络带宽等云化 IT 资源，以及相应的安全防护服务。

3.3

管理“上云” management powered by cloud computing

企业将行政办公管理、人力资源管理、财务管理等信息系统部署在云端，或直接应用云服务商提供的基于云计算的相应管理软件和服务。

3.4

业务“上云” operating powered by cloud computing

企业在云端协同开展设计和研发，部署企业资源计划系统（ERP）、制造过程执行管理系统（MES）、产品生命周期管理系统（PLM）、客户关系管理系统（CRM）等，以及采购、仓储、物流等供应链管理软件，电商、客服等营销管理软件，或直接使用云上相关服务。

4 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

CRM 客户关系管理（Customer Relationship Management）

ECS 弹性计算服务（Elastic Compute Service）

ERP	企业资源计划 (Enterprise Resources Planning)
MES	制造企业生产过程执行管理系统 (Manufacturing Execution System)
PLM	产品生命周期管理 (Product Life-Cycle Management)
RDS	关系型数据库服务 (Relational Database Service)

5 中小企业“上云”类型和内容

中小企业“上云”包括基础“上云”、管理“上云”和业务“上云”，“上云”类型和内容见表1。

表1 “上云”类型和内容

“上云”类型		“上云”内容		
基础 “上云”	IT 资源 (IT Infrastructure)	1. 服务器 “上云”	采用云平台服务商的 ECS 服务器, 自由配置 CPU、内存、带宽, 简单高效、安全可靠、提供可弹性伸缩的计算服务。	
		2. 数据库 “上云”	采用云平台服务商的 RDS 或采用云主机部署基础数据库, 实现跨平台、跨业务的数据库统一管理。	
		3. 存储资源 “上云”	采用云平台服务商不同类型的存储资源, 提高数据存储可靠性、安全性及经济性。	
		4. 云桌面	采用云平台服务商的云桌面网络操作系统, 为用户分配账号、设置权限, 实现数据空间、管理服务的虚拟 Windows 桌面操作方式, 达到统一管理、资源合理配置的目的。	
	安全防护 (Security)	1. 数据安全 “上云”	采用云平台服务商数据 (对象存储) 安全保护模块, 实现文字、图片、视频等数据的风险智能识别, 保障数据合法性及防篡改保护。	
		2. 系统安全 “上云”	采用云平台服务商系统安全保护模块, 实时监控业务运行状态, 及时预警业务运行风险, 持续优化业务安全防护。	
		3. 网络安全 “上云”	采用云平台服务商网络安全产品和服务, 实现主机访问控制, 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等, 保障企业网络安全。	
	其他 (Others)	其他类型基础 “上云”	企业采用其他类型基础“上云”产品。	
	管理 “上云”	办公协同 (Office Collaboration)	1. 工作文件存储和备份 “上云”	通过云端存储和备份企业文件, 实现分权分域管理和一定范围内的数据共享。
			2. 电话会议系统 “上云”	通过云端部署电话会议系统, 实现多方会议功能。
3. 视频会议系统 “上云”			通过云端部署视频会议系统, 实现远距离实时图像、音频等信息交流与共享。	
4. 办公 “上云”			通过云端部署云办公系统, 提供文档编辑、存储、协作、沟通、工作流程, 实现办公软件的轻量化。	
5. 安保 “上云”			通过云端部署网络监控摄像头系统、安防监控视频存储系统、呼叫系统、报警系统等安全防护系统, 提升企业安全保障和安全预警等能力。	

表1 “上云”类型和内容 (续)

“上云”类型		“上云”内容	
管理 “上云”	人力资源管理 (Human Resource Management)	1. 人力资源规划“上云”	通过云端部署人力资源规划系统,实现对人力资源的获取、配置、使用、保护等各个环节的职能性策划,制定企业人力资源供需平衡计划。
		2. 招聘管理“上云”	通过云端部署HR对外子系统,实现招聘信息发布、人才搜索、简历筛选和面试安排等功能。
		3. 培训管理“上云”	通过云端部署培训管理信息系统,实现培训资源共享、培训成果分享、培训师和受训者互动。
		4. 绩效管理“上云”	通过云端部署绩效考评系统,收集各项工作指标业绩,为公司管理者实施绩效激励措施提供依据。
		5. 薪酬管理“上云”	通过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。
		6. 劳动关系管理“上云”	通过云端部署劳动关系管理系统,有效管理员工合同的订立、履行、变更和解除、终止等全过程的行为,维护和谐的劳动关系,实现人力资源合理化配置。
	财务管理 (Financial Management)	1. 税务管理“上云”	通过云端部署税务管理系统,企业获取税务咨询,办理税务申报、缴纳等事项,缩短报税流程、提高报税精准度。
		2. 报销管理“上云”	通过云端部署报销管理系统,管理企业生产活动中支出费用的报销,实现公司财务支出、报销工作规范化、精准化。
		3. 资产管理“上云”	通过云端部署资产管理系统,对资产从采购到报废进行一站式全周期管理、协同管理,为企业提供不同维度的资产分析报表。
		4. 成本核算管理“上云”	通过云端部署成本核算管理系统,对企业生产经营过程中各种成本耗费进行精准核算、精细管理,为企业经营决策提供科学依据。
		5. 资金管理“上云”	通过云端部署资金管理系统,对企业资金来源和资金使用进行计划、控制、监督、考核管理,促使企业合理、有效地使用资金。
其他 (Others)	其他类型管理“上云”	企业采用其他类型管理“上云”产品。	
业务 “上云”	生产 (Manufacturing)	1. 研发设计“上云”	通过云端部署开发和设计环境,按需获取计算和存储资源,共享开发、设计工具,降低开发成本。
		2. MES“上云”	通过云端部署MES,实现制造数据管理、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管理,加强企业对生产过程监控与管理,提高生产效率。
		3. ERP“上云”	通过云端部署ERP系统,实现企业物资资源管理、人力资源管理、财务资源管理、信息资源管理一体化管理,提高资源配置效率。

表1 “上云”类型和内容 (续)

“上云”类型		“上云”内容	
业务 “上云”	生产 (Manufacturing)	4. PLM “上云”	通过云端部署 PLM 系统, 集成与产品相关的人力资源、流程、应用系统和信息, 实现产品全生命周期信息的创建、管理、分发和应用。
		5. 生产数据 “上云”	通过云端部署生产数据管理系统, 打通企业设计、工艺、生产等环节的数据, 实现生产数据采集、分析。
		6. 能耗管理 “上云”	通过云端部署能耗管理系统, 对各类能耗实行精细计量、实时监测、智能处理和动态管控, 达到精细化管理的目标。
		7. 设备 “上云”	通过云端部署设备的信息传感系统, 实现对设备的智能化识别、定位、跟踪、监控和管理。
		8. 产品溯源 “上云”	通过云端部署产品溯源系统, 将产品相关信息与企业上下游供应链整合对接, 实现产品供应链全程回溯。
		9. 服务 “上云”	通过云端部署服务管理系统, 将服务需求、服务过程、服务评价等环节在云端打通融合, 提升企业的服务质量。
	供应链 (Supply Chain)	1. 采购管理 “上云”	通过云端部署采购管理系统, 实现企业计划、立项、采购全流程管理, 加强采购过程管控。
		2. 仓储管理 “上云”	通过云端部署仓储管理系统, 对仓库到货检验、入库、出库、调拨、移库移位、库存盘点等环节的数据进行自动化采集, 帮助企业合理保持和控制库存。
		3. 物流管理 “上云”	通过云端部署物流管理系统, 使用定位技术, 实现在途货物运输车辆定位与管理, 提升配载管理及物流运输效率。
	营销 (Marketing)	1. 销售管理 “上云”	通过云端部署销售管理系统, 对销售线索、销售活动、销售业绩等进行管理, 提高销售工作效率。
		2. 门户网站 “上云”	通过云端部署门户网站, 建立企业简介、荣誉、动态、产品介绍、商务合作、客户案例等栏目, 宣传企业形象。
		3. 电商“上云”	通过云端部署电子商务系统, 进行商品展示推广、交易管理、支付管理等, 拓宽销售渠道, 降低销售成本。
		4. CRM “上云”	通过云端部署 CRM 系统, 实现企业客户关系、销售渠道的全流程管理。
		5. 客服 “上云”	通过云端部署客服系统, 开展客服工作台、呼叫中心、客服机器人、知识库等客服业务, 提高客服服务质量。
	其他 (Others)	其他类型业务 “上云”	企业采用其他类型业务“上云”产品。

6 中小企业“上云”效果评估指标

6.1 基础“上云”指标及权重

6.1.1 基础“上云”指标及权重见表2。

表2 基础“上云”指标及权重

云应用类型	指标及权重		评估赋值
基础 (20分)	IT资源 (12分)	1. 服务器“上云”	云服务器使用数量 数量 = 1台 赋值1分; 数量 = 2台 赋值2分; 数量 ≥ 3台 赋值3分
		2. 数据库“上云”	云数据库使用数量 数量 = 1台 赋值1分; 数量 = 2台 赋值2分; 数量 ≥ 3台 赋值3分
		3. 存储资源“上云”	使用云存储数据总量 0GB < 总量 ≤ 100GB 赋值1分; 100GB < 总量 ≤ 200GB 赋值2分; 200G < 总量 赋值3分
		4. 云桌面	使用云桌面产品数量 数量 = 1个 赋值1分; 数量 = 2个 赋值2分; 数量 ≥ 3个 赋值3分
	安全防护 (8分)	1. 数据安全“上云”	使用云数据安全产品数量 数量 = 1个 赋值1分; 数量 = 2个 赋值2分; 数量 ≥ 3个 赋值3分
		2. 系统安全“上云”	使用云系统安全产品数量 数量 = 1个 赋值1分; 数量 = 2个 赋值2分; 数量 ≥ 3个 赋值3分
		3. 网络安全“上云”	使用云网络安全产品数量 数量 = 1个 赋值1分; 数量 ≥ 2个 赋值2分
	其他 (加分项)	其他类型基础“上云”	使用其他类型基础“上云”产品类别数量 每增加1个 赋值2分

6.1.2 没有单独使用基础“上云”服务的企业，可依据企业使用管理“上云”和业务“上云”的类别数量进行评估，每使用1个类别应用，企业基础“上云”得5分，最高不超过20分。

6.1.3 单独使用基础“上云”服务的企业，按照表2进行评分，同时按照6.1.2进行评分，两项得分比较，较高的得分为企业基础“上云”得分。

6.2 管理、业务“上云”指标及权重

6.2.1 管理、业务“上云”指标及权重分类

6.2.1.1 管理、业务“上云”评估指标及权重按照“上云”企业所属第一、第二、第三产业进行分类。

6.2.1.2 第一产业包括 GB/T 4754—2017 中的农业，林业，牧业，渔业及相关辅助性活动；第二产业包括 GB/T 4754—2017 中的采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业，建筑业；第三产业包括 GB/T 4754—2017 中除第一、第二产业以外的其他各产业。

6.2.2 第一产业管理、业务“上云”指标及权重

6.2.2.1 第一产业管理、业务“上云”指标及权重见表 3。

6.2.2.2 管理、业务中“其他”为加分项。管理“上云”得分最高不超过 40 分，业务“上云”得分最高不超过 40 分。

表 3 第一产业管理、业务“上云”指标及权重

云应用类型	指标及权重		评估赋值
管理 (40分)	办公协同 (15分)	1. 工作文件存储和备份“上云”	使用类别数量 数量 = 1个 赋值3分； 数量 = 2个 赋值6分； 数量 = 3个 赋值9分； 数量 = 4个 赋值12分； 数量 ≥ 5个 赋值15分
		2. 协同工作工具“上云”	
		3. 电话会议系统“上云”	
		4. 视频会议系统“上云”	
		5. 办公“上云”	
		6. 安保“上云”	
	人力资源管理 (10分)	1. 人力资源规划“上云”	使用类别数量 数量 = 1个 赋值3分； 数量 = 2个 赋值6分； 数量 = 3个 赋值9分； 数量 ≥ 4个 赋值10分
		2. 招聘管理“上云”	
		3. 培训管理“上云”	
		4. 绩效管理“上云”	
		5. 薪酬管理“上云”	
		6. 劳动关系管理“上云”	
	财务管理 (15分)	1. 税务管理“上云”	使用类别数量 数量 = 1个 赋值4分； 数量 = 2个 赋值8分； 数量 = 3个 赋值12分； 数量 ≥ 4个 赋值15分
		2. 报销管理“上云”	
		3. 资产管理“上云”	
		4. 成本核算管理“上云”	
		5. 资金管理“上云”	
	其他 (加分项)	其他类型管理“上云”	使用类别数量 每增加1个 赋值4分

表3 第一产业管理、业务“上云”指标及权重 (续)

云应用类型	指标及权重		评估赋值	
业务 (40分)	生产 (15分)	1. ERP“上云”	使用类别数量 数量 = 1个 数量 ≥ 2个	赋值8分; 赋值15分
		2. 生产数据“上云”		
		3. 产品溯源“上云”		
	供应链 (12分)	1. 采购管理“上云”	使用类别数量 数量 = 1个 数量 = 2个 数量 = 3个	赋值4分; 赋值8分; 赋值12分
		2. 仓储管理“上云”		
		3. 物流管理“上云”		
	营销 (13分)	1. 销售管理“上云”	使用类别数量 数量 = 1个 数量 = 2个 数量 = 3个 数量 ≥ 4个	赋值4分; 赋值8分; 赋值12分; 赋值13分
		2. 门户网站“上云”		
		3. 电商“上云”		
		4. CRM“上云”		
		5. 客服“上云”		
	其他 (加分项)	其他类型业务“上云”	使用类别数量 每增加1个	赋值4分

6.2.3 第二产业管理、业务“上云”指标及权重

6.2.3.1 第二产业管理、业务“上云”指标及权重见表4。

6.2.3.2 管理、业务中“其他”为加分项。管理“上云”得分最高不超过30分，业务“上云”得分最高不超过50分。

表4 第二产业管理、业务“上云”指标及权重

云应用类型	指标及权重		评估赋值	
管理 (30分)	办公协同 (12分)	1. 工作文件存储和备份“上云”	使用类别数量 数量 = 1个 数量 = 2个 数量 = 3个 数量 ≥ 4个	赋值3分; 赋值6分; 赋值9分; 赋值12分
		2. 协同工作工具“上云”		
		3. 电话会议系统“上云”		
		4. 视频会议系统“上云”		
		5. 办公“上云”		
		6. 安保“上云”		
	人力资源管理 (6分)	1. 人力资源规划“上云”	使用类别数量 数量 = 1个 数量 = 2个 数量 ≥ 3个	赋值2分; 赋值4分; 赋值6分
		2. 招聘管理“上云”		
		3. 培训管理“上云”		

表4 第二产业管理、业务“上云”指标及权重 (续)

云应用类型	指标及权重		评估赋值
管理 (30分)	人力资源管理 (6分)	4. 绩效管理“上云”	使用类别数量 数量 = 1个 赋值2分; 数量 = 2个 赋值4分; 数量 ≥ 3个 赋值6分
		5. 薪酬管理“上云”	
		6. 劳动关系管理“上云”	
	财务管理 (12分)	1. 税务管理“上云”	使用类别数量 数量 = 1个 赋值3分; 数量 = 2个 赋值6分; 数量 = 3个 赋值9分; 数量 ≥ 4个 赋值12分
		2. 报销管理“上云”	
		3. 资产管理“上云”	
		4. 成本核算管理“上云”	
		5. 资金管理“上云”	
	其他 (加分项)	其他类型管理“上云”	使用类别数量 每增加1个 赋值3分
	业务 (50分)	生产 (30分)	1. 研发设计“上云”
2. MES“上云”			
3. ERP“上云”			
4. PLM“上云”			
5. 生产数据“上云”			
6. 能耗管理“上云”			
7. 设备“上云”			
8. 产品溯源“上云”			
供应链 (10分)		1. 采购管理“上云”	使用类别数量 数量 = 1个 赋值4分; 数量 = 2个 赋值8分; 数量 = 3个 赋值10分
		2. 仓储管理“上云”	
		3. 物流管理“上云”	
营销 (10分)		1. 销售管理“上云”	使用类别数量 数量 = 1个 赋值3分; 数量 = 2个 赋值6分; 数量 = 3个 赋值9分; 数量 ≥ 4个 赋值10分
		2. 门户网站“上云”	
		3. 电商“上云”	
		4. CRM“上云”	
	5. 客服“上云”		
其他 (加分项)	其他类型业务“上云”	使用类别数量 每增加1个 赋值5分	

6.2.4 第三产业管理、业务“上云”指标及权重

6.2.4.1 第三产业管理、业务“上云”指标及权重见表5。

6.2.4.2 管理、业务中“其他”为加分项。管理“上云”得分最高不超过35分，业务“上云”得分最高不超过45分。

表5 第三产业管理、业务“上云”指标及权重

云应用类型	指标及权重		评估赋值
管理 (35分)	办公协同 (13分)	1. 工作文件存储和备份“上云”	使用类别数量 数量 = 1个 赋值3分; 数量 = 2个 赋值6分; 数量 = 3个 赋值9分; 数量 = 4个 赋值12分; 数量 ≥ 5个 赋值13分
		2. 协同工作工具“上云”	
		3. 电话会议系统“上云”	
		4. 视频会议系统“上云”	
		5. 办公“上云”	
		6. 安保“上云”	
	人力资源管理 (10分)	1. 人力资源规划“上云”	使用类别数量 数量 = 1个 赋值3分; 数量 = 2个 赋值6分; 数量 = 3个 赋值9分; 数量 ≥ 4个 赋值10分
		2. 招聘管理“上云”	
		3. 培训管理“上云”	
		4. 绩效管理“上云”	
		5. 薪酬管理“上云”	
		6. 劳动关系管理“上云”	
	财务管理 (12分)	1. 税务管理“上云”	使用类别数量 数量 = 1个 赋值3分; 数量 = 2个 赋值6分; 数量 = 3个 赋值9分; 数量 ≥ 4个 赋值12分
		2. 报销管理“上云”	
		3. 资产管理“上云”	
		4. 成本核算管理“上云”	
		5. 资金管理“上云”	
	其他 (加分项)	其他类型管理“上云”	使用类别数量 每增加1个 赋值3分
	业务 (45分)	生产 (15分)	1. 研发设计“上云”
2. ERP“上云”			
3. PLM“上云”			
4. 生产数据“上云”			
5. 服务“上云”			

表5 第三产业管理、业务“上云”指标及权重 (续)

云应用类型	指标及权重		评估赋值
业务 (45分)	供应链 (10分)	1. 采购管理“上云”	使用类别数量 数量 = 1个 赋值4分; 数量 = 2个 赋值8分; 数量 = 3个 赋值10分
		2. 仓储管理“上云”	
		3. 物流管理“上云”	
	营销 (20分)	1. 销售管理“上云”	使用类别数量 数量 = 1个 赋值5分; 数量 = 2个 赋值10分; 数量 = 3个 赋值15分; 数量 ≥ 4个 赋值20分
		2. 门户网站“上云”	
		3. 电商“上云”	
		4. CRM“上云”	
		5. 客服“上云”	
	其他 (加分项)	其他类型业务“上云”	使用类别数量 每增加1个 赋值4分

7 综合水平评价

7.1 中小企业“上云”效果综合评估得分为基础“上云”得分与管理、业务“上云”得分之和。

7.2 中小企业“上云”建设水平与能力级别根据综合评估得分和企业所属产业，按照表6进行判定。

表6 “上云”综合水平评价

中小企业所属产业	综合评估分数(X)	“上云”级别
第一产业	$85 \leq X \leq 100$	A级
	$75 \leq X < 85$	B级
	$65 \leq X < 75$	C级
	$X < 65$	D级
第二产业	$80 \leq X \leq 100$	A级
	$70 \leq X < 80$	B级
	$60 \leq X < 70$	C级
	$X < 60$	D级
第三产业	$90 \leq X \leq 100$	A级
	$80 \leq X < 90$	B级
	$70 \leq X < 80$	C级
	$X < 70$	D级