类型	系统名称		功能拆分			
			一级功能模块	二级功能点	三级功能点	功能点描述
		分布式对象存储服务软件	对象管理	/	对象上传	支持简单上传，分块上传能力
					复制能力	支持存储对象的复制，包括简单复制与分块复制
					对象下载	支持对象下载能力
					对象删除	支持删除对象能力，包括单个与批量删除
					对象列举	支持列出指定存储桶内的对象文件
					对象重命名	支持对象重命名
					对象查询展现	显示对象文件的详细情况：文件名、大小、链接、ETag、访问权限、Header头
					变更对象存储类型	支持单个及批量变更对象文件的存储类型（如从标准存储变更为低频存储）
					访问ACL控制	支持通过ACL对存储对象进行访问控制，设置对象的默认权限
					自定义Headers（HTTP头部）	支持对象自定义Headers
					数据安全-客户端加密	支持对象客户端加密
					数据安全-服务端加密	支持SSE-C方式的服务端加密
					对象标签	支持对象标签能力，对对象设置标签，根据标签对对象进行分组管理
					控制台复制和粘贴	租户端控制台提供对象复制和粘贴的能力
					IPV6能力支持	支持客户端通过IPV6访问对象存储（VPC内网）
			存储桶管理	/	存储桶创建	支持创建新的存储桶
					存储桶删除	支持删除已有的存储桶，只允许删除空桶
					存储桶查询展现	支持列出对象桶列表
					访问ACL控制（权限管理）	支持通过ACL对存储桶进行访问控制
					访问Policy控制（权限管理）	支持存储桶Policy访问控制，可实现对存储桶内某类对象定义访问权限
					设置生命周期	对象存储支持用户设定生命周期规则，支持按整个桶/按存储前缀/按标签多种能力设计对象范围支持指定对象在某个时间（天数）后进行自动删除支持指定对象在某个时间（天数）后从标准存储沉为低频存储
					存储桶标签	支持存储桶标签能力，对存储设置标签，根据标签对存储桶进行分组管理
					用户自定义域名	用户可以将已备案过的自定义域名绑定到存储桶
					多存储类型支持	支持标准存储、低频存储
					存储桶日志投递	支持订阅存储桶的事件日志，投递到日志平台中
					事件通知	支持设置指定存储桶的事件监听（如对象上传等），当发生相应事件后，将向相应的Kafka队列投递相应通知，业务应用可按需订阅Kafka队列获取相应事件
					项目管理	支持将存储桶归属到不同的项目资源组，实现存储桶的精细化资源管理能力，支持按项目过滤存储桶，按项目维度授权不同的账号可管理相应项目的存储桶
			安全管理	/	支持跨域访问CORS设置	支持通过对象存储控制台，对存储桶中的对象设置跨域访问
					支持refer防盗链	支持用户通过控制台的防盗链功能配置黑/白名单，对数据资源进行安全防护
			容错容灾管理	/	存储桶复制	支持存储桶级别的跨地域能力，满足对象存储的异地容灾能力。支持存储桶的双向复制策略。支持源端为标准存储，目标端存储为低频存储
					版本控制	支持存储桶级别的多版本能力，开启多版本后，上传新的同名对象内容时，旧内容的对象会以历史版本形式保存，避免对象被误覆盖后导致数据丢失。
			多域名访问支持	/	多域名访问支持	支持针对对象存储集群设置多个访问主域名，满足不同业务使用不同域名访问的需求。
			工具协议支持	/	API	支持被集成能力，对象及桶相关操作提供标准的API开放接口
					SDK	提供Java、Python、Android、iOS、PHP等常用语言SDK
					协议	支持多种传输协议：HTTP1.0、HTTP1.1、HTTP2.0和 QUIC 协议
			运营能力	/	统一数据展现及监控	支持用户运营数据（所有地域和分地域两种纬度）展示，包括总存储量、总请求数、总流量、总用户数等支持用户级别的统一数据展现，包括存储桶个数、存储容量，对象数，平均大小、请求数、流量、HTTP请求成功率统计、返回码统计、请求类型统计等支持存储桶级别的统一数据展现，包括存储容量，对象数，平均大小、流量等支持存储集群的统一数据展现，包括总存储量、总请求量、服务可用性等
					计量	支持对象存储资源计量
					频控保护	支持集群级，指定租户级，指定接口级，三级频控限制：支持基于用户或Bucket纬度设置QPS
					流控保护	支持集群级，指定租户级，租户桶级，三级上下行流量，流控限制：支持基于用户或Bucket纬度设置流控
					配额管理	▲支持对租户维度和存储桶维度设置配额；支持对租户的存储桶数量，指定存储桶的存储容量，以及可存储的对象数量分别进行限制，满足不同场景运营管理的要求（提供系统功能界面截图，并加盖厂家公章；并获得厂家功能确认材料，加盖厂家公章。）
					地域白名单	支持地域白名单能力，设置某个地域的对象存储只对部分用户开放
			运维能力	/	存储集群的产品化上架能力	提供产品的存储集群上架流程支持，可通过界面化的方式完成一个新的存储SET的上架及投入使用
					存储机器故障后的在线替换能力	支持存储集群出现整机损坏后的单机更换产品化能力，通过界面化流程化的操作完成故障节点替换能力
					存储机器出现坏盘的换盘能力	支持存储集群出现硬盘损坏后的坏盘更换产品化能力，通过界面化流程化的操作完成坏盘更换及数据修复等操作
					硬盘状态管理	支持磁盘级自动运维与数据修复联动机制
					多级巡检修复机制	支持多级巡检（单机存储引擎巡检、数据一致性巡检、数据完整性巡检）机制，当部分节点数据异常后能自动修复
					界面化配置变更	支持在运维控制台对对象存储集群进行配置变更，并支持在线灰度发布，变更过程中对业务无影响

					自助诊断	▲支持在运营端进行自助诊断，帮助定位运维问题（提供系统功能界面截图，并加盖厂家公章；并获得厂家功能确认材料，加盖厂家公章。）
					存储桶复制进度查询	支持查看存储桶跨区域复制的进度
			架构要求	/	统一集群能力	支持在一个存储集群中同时提供多种EC模式的对象存储，实现低频与标准存储在同一个存储集群，整体物理存储空间可共用，提高资源利用率
					灵活EC架构	支持多种EC模式（8+4EC、12+4EC、9+9EC等），EC N+M（N和M可以为任意值）
					支持在线EC编码模式	存储引擎支持在线EC编码模式，避免离线EC的二次异步写入导致的IO放大现象
					TopN写入机制	支持TopN写入机制，如k8N12编码下，可以根据可用性要求设置写入10份或11份数据则返回成功，剩下的数据可由后台自动完成数据写入或修复。TopN机制可有效避免集群内少量节点故障时对IO的影响，提高服务可用性
					存储集群横向扩容能力	支持存储集群的横向扩容能力，单一存储集群可扩容到数万台集群规模
					独立的索引存储引擎	具备独立的索引存储引擎设计，满足对象存储索引高并发与高性能的范围查询能力
					单存储桶支持1亿对象以上	单个存储桶具备海量对象的管理能力，满足至少1亿对象以上的管理能力（查询、列举）
					多地域架构支持	支持多地域架构部署模式
		分布式文件存储服务软件	并行文件存储	架构	自主可控	自主研发，具备联合调优能力，优化极端场景下的存储性能
					强一致性	基于分布式锁来保证多个客户端之间数据的强一致性
					分布式架构	分布式架构，既可以独立创建使用存储集群，也可以与块存储复用同一个存储池，满足资源复用的能力
				租户端	概览	支持展示文件系统数量，存储量以及使用趋势图
					文件系统	支持创建文件系统
						支持删除文件系统
						支持扩容文件系统
						支持查询文件系统挂载点信息
						提供面向用户/用户组的配额管理能力，更方便客户规划和管理用户空间
					快照管理	支持指定文件系统创建快照
						支持通过快照创建文件系统
						支持删除快照
						支持查看快照列表，通过快照ID、快照名称、状态等字段进行搜索
						支持查看快照的基本信息，包括快照名称、快照ID、快照保留时间等
						支持快照清单导出
					权限组管理	支持新建权限组
						支持查看已经新建的权限组和权限组详情，支持按照名称搜索
						支持修改权限组信息，添加和导入规则
						支持删除创建的权限组
				运营端	概览	总览功能支持查看当前并行文件存储的数据概况，包括当前存储总量，已使用存储量，当前文件系统综述，当前客户总数
						支持查看各个地区数据详情
					文件系统管理	运营端支持文件系统信息按照地域分类以列表形式显示数据，支持根据UIN 、APPID等进行筛选
						支持查询文件系统详细信息，包含存储类型，吞吐量，使用量等具体使用信息
						支持查询挂载点信息，其中包含挂载点IP，VPCID等信息
						支持查询文件系统集群使用的虚拟机具体信息，其中包括节点信息， 使用磁盘信息使用镜像信息，规格信息等
						支持查询挂载该文件系统客户端信息，其中包含子机详细信息
						支持运营端删除文件系统
						支持查询文件系统创建具体流程信息
						▲支持快照备份，可设置定期备份策略实现周期备份（提供系统功能界面截图，并加盖厂家公章；并获得厂家功能确认材料，加盖厂家公章。）
						支持通过快照新建文件系统恢复
						支持查询文件系统所属用户信息，包含UIN.APPID等
					快照管理	支持展现全租户视图下的快照列表信息，包括快照基本信息和快照的操作日志
			文件存储	租户端	概览	支持展示文件系统数量、存储量及使用趋势图
					文件系统	支持挂载文件系统
						支持查看挂载点信息
						▲支持租户在控制台页面查看已挂载指定文件实例的所有客户端信息（提供系统功能界面截图，并加盖厂家公章；并获得厂家功能确认材料，加盖厂家公章。）
					快照管理	支持创建快照
						支持删除快照
						支持通过快照创建文件系统
						支持快照列表查询
						支持快照详情展现
					权限组管理	支持新建权限组
						支持修改权限组信息
						支持删除权限组
					NFS协议	支持NFS v3.0/v4.0，支持私有网络
					监控告警	▲支持用户根据文件系统实例底层元数据监控（如inode 总数量，使用率，剩余数量等）配置告警策略，降低因为iNode耗尽而发生数据写入异常（提供系统功能界面截图，并加盖厂家公章；并获得厂家功能确认材料，加盖厂家公章。）
					查看总数据	总览功能可以查看当前数据概况，包括当前存储总量、当前已使用存储量、当前文件系统总数、当前客户总数
					查看地区数据	支持查看各个地区数据详情
					文件系统流控	▲支持对指定文件存储实例进行Qos流控，包括读/写IOPS，读/写吞吐（提供系统功能界面截图，并加盖厂家公章；并获得厂家功能确认材料，加盖厂家公章。）
					黑/白名单设置	▲支持黑名单和白名单，即性能上限低于默认流控或者高于默认流控值但不超过设置值（提供系统功能界面截图，并加盖厂家公章；并获得厂家功能确认材料，加盖厂家公章。）

				运营端	配置策略	支持管理员针对不同存储池制定不同的配置策略，包括存储节点的心跳检测时间、空间回收时间间隔，节点故障后告警时间间隔，数据跨池迁移带宽。
					NAS集群管理	支持列表形式展示单个NAS集群ID/名称、状态、已使用存储量(MB)、 总分配存储量(MB)、消耗比、文件系统总数、Agent总数
					文件系统查询	运营端页面支持文件系统信息按照地域分类以列表形式显示数据
					文件系统性能监控	文件系统性能监控，支持单个文件系统性能查看
					文件系统迁移	文件系统支持跨机头迁移的功能
					全租户视图定期快照策略列表	支持全租户视图快照策略列表，包括定期快照策略基本信息、策略绑定的文件系统信息、定期策略的执行情况
		分布式空间数据库系统软件	租户端	实例管理	实例创建	支持创建跨可用区实例，指定节点所在可用区
						支持创建集中式实例，具有主备架构并供高可用能力
						支持创建分布式实例，采用shared-nothing分布式架构部署，由众多拥有独立且互不共享CPU、内存、存储等系统资源的逻辑节点组成，便于部署（提供系统功能界面截图，并加盖厂商公章）
						支持创建实例时设置副本数
					一云多芯及多资源池	支持基于多资源池的一云多芯能力，可规划创建多个资源池，每个资源池可放置一种CPU架构的设备，在创建实例时可按需选择对应的资源池来分配资源
					实例列表	支持展示实例ID、实例名称、状态、可用区、节点个数、配置、所属网络、内网地址、计费模式、创建时间和可执行操作等，支持可基于状态、地域、实例名、实例ID、内网地址进行筛选；支持基于创建时间进行升序或者降序排序
					修改实例名	支持修改实例创建时默认的实例名，便于用户辨认实例
					实例详情	支持展示实例的基本信息和网络信息
					密码管理	支持重置创建实例时登录实例的用户的密码
					修改实例规格	支持修改实例规格
					日志查询	支持慢日志、错误日志查询
					参数修改	支持记录参数修改历史
					支持标签	支持在实例创建时选择标签
					在线扩展备机	▲支持在线添加节点，支持灵活添加节点，节点的个数可以为1到n个，n包括2、3、4...10等（提供系统功能界面截图，并加盖厂家公章；并获得厂家功能确认材料，加盖厂
						▲支持可以单独添加DN备节点，且添加后能够独立提供只读能力（提供系统功能界面截图，并加盖厂家公章；并获得厂家功能确认材料，加盖厂家公章。）
					备份	实例手动备份功能
					重启操作	支持分布式实例的节点和实例重启操作
					设置同步方式	支持分布式实例的同步方式设置
					Oracle兼容	支持创建Oracle兼容实例（包括集中式和分布式版本）
					按量计费	支持按量计费，包含实例的创建、变配和扩容
					安全组	支持安全组配置
					修改内网地址、端口	支持修改实例（不包含PG实例）的内网地址和端口
					重置密码	支持重置密码
					实例销毁	支持销毁实例，实例销毁完成后其所属资源将归还给资源池
					实例恢复	支持将已隔离实例恢复至正常状态
					实例下线	实例隔离下线
			运维端	实例管理	节点添加	支持为一个实例添加一个或者多个节点
					在线扩容	支持扩大节点的容量
					节点启动	支持启动一个节点
					节点停止	支持停止一个正在运行的节点
					主从切换	支持切换一组节点里的主备关系
					节点删除	支持删除一个备GTM、CN或者DN节点
				备节点同步设置	备节点同步设置	支持设置主备的同步关系（如同步复制、异步复制等）
				高级数据类型支持	/	行存与列存引擎均支持使用PostGIS插件，支持处理复杂的数据类型，例如JSON
				实例健康检查	实例健康检查	支持检查实例当前的指标项的健康程度。检查项目包括实例拓扑元数据，CN和DN节点连通性、磁盘空间、操作系统参数一致性等项目。用户可基于检查结果来判断实例是否健康
				创建读写分离策略	创建读写分离策略	支持通过开通只读平面来分开读写请求
				数据库参数	数据库参数	支持展示和修改数据库中的一些参数
				备份管理	全量备份设置	支持设置全量备份的配置细节，包括开始时间、带宽等
					增量备份设置	支持设置增量备份的配置细节如并发数等
					数据冷备方式	支持数据冷备到HDFS和对象存储
					冷备数据按时间点恢复	支持基于事务一致性的时间点来恢复备份数据
					实例监控	支持实例级指标监控，监控指标包括容量占用率、总请求数、读请求数、写请求数、其它请求数和总连接数
				监控告警	节点监控	支持节点级别的指标监控，监控的节点类型包括协调节点、数据节点等。监控指标包括请求中、cache命中率等
					指标告警	支持基于监控指标的告警
					事件告警	支持基于事件的告警
					告警用户设置	支持设置告警接收的用户信息，如手机号等
					运维端监控	支持对接运维端监控系统云哨
					时序数据	支持时序数据的写入、查询等，包含测量表(mearsurment/metric)、时间戳(timestamp)、标签列(tags)、指标列(fields)等；
					批量写入	支持批量写入，一次可直接写入1000个数据条以上。
					多指标列存储	支持多指标列存储，即单行数据条可包含多个标签列(tags)、多个指标列(fields)
					单表	单张表可支持同类型的所有设备的数据写入和存储；
					动态增加字段	支持写入数据时动态新增字段，无需预先调整Schema，包括标签列(tags)、指标列(fields)。写入的数据条包含未定义的字段时，可直接新增该未定义的字段作为标签列

数据存储	分布式数据存储层	分布式时序数据库系统软件	时序数据管理	/		(tags)、指标列(fields)。
					压缩算法	支持ZigZag、Snappy、XOR、Bit-packing和Simple8b等多种压缩算法提高存储压缩比，有效减少数据存储空间，降低存储成本。
					压缩比	支持高压缩存储，支持10：1或更高压缩比（数据源格式以 json 来计算）。
					数据预聚合	提供Continuous queries(CQ)能力，通过预聚合和降精度，降低存储成本。
					过滤查询	支持多种聚合查询方式。在查询和聚合数据时支持tag过滤，在聚合查询时支持时间粒度选择、分组选择和排序。
					普通聚合	支持普通聚合和复杂聚合等多种聚合查询方式，其中普通聚合需要指定聚合名称、聚合方式（常用的聚合方式有 min、max、avg、sum、count、mean、percentile等）。
					复杂聚合	提供对时序数据进行复杂聚合能力，包括Group By聚合等。
			易用性	/	运维界面	运维界面提供管理运营能力，支持日常的实例管控等； 以及实例的购买、升级、销毁等流程管理等。
					SQL查询	支持使用select语句，用于查询时序数据库中的数据。
					自动数据均衡	运行过程中，支持数据库集群各节点自动数据均衡；集群扩容后，各节点自动数据均衡。
					自动划分子表	支持分布式集群中自动划分子表，根据时间间隔自动划分子表，但逻辑上仍然是一张完整的表。
					生态支持	分布式集群架构，且兼容开源时序数据库InfluxDB Line 协议和InfluxQL读协议，可与数据可视化Grafana等组件对接。
					RESTful API	提供RESTful API接口，用户通过HTTP协议访问、管理实例和查询数据。可提供丰富的API接口，包括metric的创建、删除、修改参数，数据的写入，数据的查询和聚合查询等。
			监控告警	/	数据库监控	支持数据库监控，支持对数据库实例的关键指标进行监控，包括数据库层面的访问监控、负载监控、查询延时等。
					告警	支持告警支持自定义告警，可定义异常的监控指标项、故障时间、告警方式等。
					监控指标	监控指标支持集群监控的各项指标，如写入、查询等方面，提供监控页面展示。
		分布式湖仓系统软件	lakehouse引擎支持	lakehouse引擎支持	湖仓融合	支持新一代数据湖技术组件，基于数据湖表格式在不绑定存储格式的前提下统一存储引擎，使用统一计算组件进行批量计算与实时计算的存储，实现数据存储的湖仓融合与数据计算分析的流批融合。
					表历史读取	支持查看表的历史，快照记录，以及其他的元信息。用户可以通过元数据表进行查看。元数据表可以通过在原表之后加上对应的表名即可。历史数据读取：table.history；快照读取：table.snapshots；清单文件Manifests读取：table.manifests。
					版本回退回溯	数据可回退到某个版本后继续相关的读写操作。
					时间旅行	支持时间旅行time travel，支持指定时间或者指定snapshot-id两种模式进行历史快照数据的读取：snapshot-id 使用snapshot-id 来选取一个指定的快照；as-of-timestamp 使用timestamp的方式来选取一个指定的快照，时间格式是毫秒级别的时间戳。
					列进化	支持列进化Column Evolution，包括在既定标结构中 添加列、更新列、重命名列、删除列。同时也支持嵌套字段添加、删除、顺序变更、重命名、类型变更提。
					增量读取	1）流式通过指定版本开始到未来增量数据查询 2）批方式指定起止版本之间增查询
					分区进化	支持分区进化，采用隐藏分区方式，使分区更加灵活，通过以某些列作为输入后指定一个变换函数结合起来作为一个分区格式。在隐藏分区基础上，实现了Partition Evolution，让上层的查询语句不需要做任何的更新，仍可以无缝使用分区过滤功能。
					hive关联	可以在hive表（如orc/parquet/avro）上创建iceberg表的快照表，或者对hive表迁移生成新iceberg表，从而实现离线迁移；hive表的数据变更以增量形式在iceberg表目录呈现。
					历史快照	支持保留历史一段时长的snapshot，例如保留过去1小时，当前是 10 点，即 9 点以前的snapshot会被删除。可配置保留最近n个snapshot。
					小文件合并	支持配置小文件合并相关参数，包括：是否在一次commit之后删除旧的metadata (.json)文件。保留多少个metadata(.json)文件。是否自动合并manifest。manifest 开始merge的起始值，manifest 合并后的目标大小，类似一个bin的容量。
					表事务	支持配置表事物相关参数，包括：失败重试的次数、重试最小时间间隔、重试最大时间间隔、重试间隔的总时间
					表读取	支持配置读表属性，包括：合并的bin大小、metadata 的合并大小、bins 里面最多bin个数、一个文件拆split的大小。
					数据文件格式	支持Parquet，ORC，Avro等行存列存兼顾的数据文件格式，配置写表时的属性，包括：Parquet作为文件格式或avro、Parquet页面大小、Parquet字典页面大小、Parquet、avro压缩级别和算法、元数据压缩级别和算法、目标存储文件大小。
					元数据存储	支持配置连接Metastore 的最大连接数、最大等待获取lock 的时间。
					cdc接入	支持基于CDC技术增量数据实时集成并写入数据湖引擎，存算引擎批流融合，实现近实时的行级更新与删除，满足全链路T+0实时分析业务。
					多类型存储	支持结构化/半结构化/非结构化数据存储在数据湖中
					acid特性	支持基于乐观锁的ACID事务能力，并保障数据的一致性
					行级别修改能力	支持行级的insert/upsert/merge into/delete等语法，用于延迟数据不全及错误数据事后修复，降低修改成本，缩小数据入库延迟到分钟级
					mvcc特性	提供基于MVCC的快照读写分离能力，上游数据写入即可见，不影响当前数据处理任务
					引擎支持	数据湖引擎不绑定特定引擎，可以支持Spark，Flink，Presto，Hive等计算分析引擎
					支持多种架构	支持X86架构以及国产化服务器，如鲲鹏ARM， 飞腾ARM等
					一云多芯能力	支持一云多芯部署方案，可在单个集群内支持 X86 和 ARM 架构的资源池
					支持主流MYSQL大版本	高度兼容官方MySQL 2个大版本（MySQL5.7/8.0）
					支持多种隔离级别	高度兼容官方MySQL 4种隔离级别（（READ UNCOMMIT，READ COMMITTED，REPEATABLE READ，SERIALIZABLE））
					分布式数据库能力	数据库以分布式架构进行设计，由多个不同的（物理或虚拟的）节点共同组成一个逻辑上统一的分布式数据库实例
					独享资源池	▲支持多资源池部署，同一资源池可创建ARM和X86架构的实例；支持绑定租户和资源池，支持一对一、一对多和多对多绑定形态，支持通过一个租户绑定一个资源池的方式实现独享集群的能力（提供系统功能界面截图，并加盖厂家公章；并获得厂家功能确认材料，加

		分布式MySQL数据库系统软件	基本功能	/		盖厂家公章。）
					支持多种过滤规则	支持SQL防火墙不少于4种过滤规则，包括columns、regex、digest、no_where等
					集中式数据库能力	支持分配集中式数据库实例，集中式数据库实例支持跨数据中心主从高可用架构部署；主从架构支持一主多从架构，即主机后可以悬挂多个从机。
					数据一致性	支持在相同可用区和跨可用区的部署方案下，设置主从节点的数据一致性的能力，支持选择异步、强同步和强同步可退化模式，支持强一致，避免异常情况下的数据丢失或错乱
					混合部署	数据库的计算节点、存储节点可以混合部署在同一台服务器中；分布式数据库、集中式数据库实例（的节点）可以混合部署在同一台物理服务器中；不同配置的服务器可以部署在一个集群中；不同芯片的服务器可以混合部署在不同region中
					灵活副本数控制	▲支持提供 0/1/2/3/4/5 副本个数（提供系统功能界面截图，并加盖厂家公章；并获得厂家功能确认材料，加盖厂家公章。）
					虚拟租户实例	可以在一组物理集群中，虚拟出多个相互资源隔离（如CPU、内存、磁盘IO等）的数据库实例，每个实例都可为业务系统提供功能完整的数据库服务且独立管理。
					独享集群模式	可以在一组物理集群中，创建出一个或多个某租户（账号）独占的更小规模的物理独占的小集群，并能在这些小集群中分配实例
					兼容MySQL/MariaDB协议和语法	高度兼容MySQL/MariaDB协议和语法，高端兼容MySQL5.7/8.0版本，兼容其数据类型（含JSON数据类型），兼容主流函数，兼容字符集（含国家强制性认证字符集）和时区，兼容语言结构，兼容DDL，DML，DCL语句语法，兼容JOIN和子查询，兼容事务、执行计划、预处理等。
					兼容各类主流客户端和驱动	兼容第三方MySQL/MariaDB客户端，包括但不限于navicat、phpmyadmin、命令行客户端等；兼容各类业务驱动，包括但不限于MySQL的JDBC、ODBC、C++ driver、C driver、Python driver等驱动。
					常用字符集	支持包括但不限于GBK、UTF8、LATN等常用字符集。支持国家强制标准GB18030字符集。
					支持水平拆分	支持水平拆分，即将数据表的数据按一定规则逻辑打散，并分别分配到多个物理独立的数据库服务器中。这些基于规则打散的数据表简称“逻辑分片”；逻辑分片对用户透明，用户通过客户端或驱动访问时，仍然查看到的是一个逻辑完整的数据表
					支持分区表(二级分区)	支持在分布式集群（即水平拆分情况下），仍然支持数据库分区能力，分区即讲大表的数据分成称为的许多小的子集，但逻辑上仍然是一张完整的表
					事务能力	支持（分布式）事务能力，满足事务的ACID特性。支持事务的异常处理和自动回退，即使发生硬件故障也能保证数据的一致性；对于分布式事务的数据一致性应该能确保最终一致性，支持例如100个SQL语句，以及超过10分钟以上的大事务，长事务
					参数模版	▲支持按照数据库内核版本管理不同的参数模版（提供系统功能界面截图，并加盖厂家公章；并获得厂家功能确认材料，加盖厂家公章。）
					热迁移	同集群下，支持通过热迁移方式把实例从一组设备迁移到另一组设备，保证迁移前后实例ID、实例地址不变。
					延迟备机	数据库实例可以设置延迟备机功能，在主从复制环境下，可以配置备库和主库的延迟时间，以保持备库与主库的数据同步存在一定的时间差。
					支持MVCC	支持MVCC多版本控制
					隔离级别	支持READ COMMITTED、READ UNCOMMIT,REPEATABLE READ,SERIALIZABLE四种隔离级别。
					支持单表	在分布式数据库实例内支持不做水平拆分的普通表，通常用于在分布式实例中存储规模较小的表。
					支持广播表	支持某特别表实时同步复制到每个分片节点，以提升在分布式数据库实例内部分表与该表频繁联合查询的性能问题
					主键约束	可创建带主键约束的表，提供参数要求所有表必须携带主键以满足数据一致性；该约束可以通过参数被禁止（或允许）
					执行计划	可支持执行计划，执行计划具有可读性，可以查看执行计划下推的能力，以分析分布式场景下的SQL语句执行代价。
					白屏化运营	▲支持白屏化管理售卖可用区、售卖版本和售卖规格（CPU、内存、磁盘）（提供系统功能界面截图，并加盖厂家公章；并获得厂家功能确认材料，加盖厂家公章。）
					预处理	支持SQL预处理能力。
					锁支持	具备OLTP环境高并发情况下的完善锁机制，支持不同级别的锁，至少支持行级锁。
					视图	提供数据库所需的视图功能，即从一个或几个基本表（或视图）中导出的虚拟的表
					支持透传语句（HINT）	支持通过透传语句，即通过/* */SQL注释（hint）的方式，要求数据库对语句进行特殊处理。
					分布式全局ID	支持分布式自增长序列，提供全局唯一ID和sequence能力
			容灾与恢复	/	多地多中心架构	支持同城多中心部署，同城多中心情况下，每个中心都可以作为写入节点，这样业务系统可以在多个中心同时部署，以实现一个中心故障，不影响整个数据库集群甚至业务系统可用性。支持多地多中心架构，无论是数据节点或是管理节点都支持跨机房部署，可扩展为两地三中心架构，多地多中心架构。灾备实例可以用于读业务
					防脑裂机制	当出现网络故障时，可提供方案预防数据库节点脑裂，即通过第三方仲裁节点的方案预防脑裂
					免切机制	▲当数据库压力较大（或可预判数据库压力较大）时，可设置禁止主备切换，防止由于频繁切换引起可用性降低（提供系统功能界面截图，并加盖厂家公章；并获得厂家功能确认材料，加盖厂家公章。）
					高可用架构	基于主从高可用架构部署，主机故障，秒级切换到从机。切换过程不需要人工干预，由数据库自发进行；切换后，系统自动收集故障原因并进行分析
						支持主从一致性校验能力，确保主从数据完全一致
						主从架构支持一主多从架构，即主机后可以悬挂多个从机
						支持一主多从场景，至多1主5从。
						支持3种主从同步模式（强同步，强同步（跨AZ节点优先），异步复制），同步方式灵活。
					全面容灾技术	数据库集群的任意模块都支持做到高可用
						支持创建1主N从的容灾实例，容灾实例支持跨地域强同步，支持容灾实例一键切换。
					闪回/回档自助恢复	可提供闪回功能，协助管理员在误操作后快速恢复数据。可以支持库表级别的回档，或者叫做恢复支持数据库的恢复操作（或称为回档），系统可以通过备份恢复指定时间点的数据；恢复时间点应精确到秒级
					故障不断线	支持DB计算节点故障后，客户端和集群的连接不中断，请求自动等待重试，该技术将有效的屏蔽数据库节点的故障、或迁移切换，减少停机时间
					数据强一致	支持数据库主从之间采用数据强一致的复制方式（或简称强同步、强一致），强同步意味着主从数据库数据完全一致，在主节点故障时，从节点不会丢失或错乱数据
						支持单中心主从节点内的强同步。支持跨中心（IDC）主从节点之间的优先强同步
					跨地域同步工具	支持跨地域或跨集群实例的数据同步，并支持对同步情况进行监控和告警
					数据备份	支持定期对数据进行整体备份，可以设置备份位置、备份启动时间、保存时间等
						支持调整默认备份时间和备份天数（对存量实例无影响，以私有变量方式提供）
					备份方案	备份方案支持物理备份、逻辑备份、增量备份等
					从机增备	支持通过从机进行增量备份，减轻主机负担
					多种管理方式	支持以多种方式连接数据库，兼容支持命令行GUI管理方式，兼容第三方可视化管理工具；提供产品自带管理工具；数据库支持划分租户端或运营端；对于有租户的提供租户运

			管理与易用性	/		维端。
					实例管理	支持新增、管理、隔离、恢复分布式实例、集中式实例；并对实例做必要的运维管理操作，包括但不限于：配置实例虚拟IP，配置租户之间的实例CPU/IO隔离模型与隔离参数，设置实例全局读写模式，主从切换，重做从机，设置SQL防火墙，设置数据库参数，新增、管理、删除数据库账号，查询实例各组件监控和告警情况，查询该实例异常会话，对实例进行备份，对实例进行回档恢复等
					资源管理	包括并不限于：支持统一资源管理，支持查看资源状态、资源逻辑节点分配、配置信息；支持硬件资源的上线、下线功能，逻辑节点的在线扩容。支持业务节点替换和主备副本切换功能。
					流程管理	提供流程管理功能，如流程信息查看、流程重试及取消
					提供可视化运营管理系统	提供可视化的运营管理系统，功能应包括但不限于集群管理、物理资源管理、数据库实例管理、数据管理、管理调度系统管理、相关系统的告警监控、数据库权限管理，必要的数据管理、数据迁移、同步工具
					全局运维监控能力	支持对全部实例关键组件包括但不限于，计算节点、存储节点、接入层、管控系统等进行全局监控，并展示异常实例情况。
					参数管理	支持在可视化界面对数据库常用参数进行配置
					版本管理	数据库版本管理功能，对数据库管理系统的版本的变化进行管理
					增量更新	管理系统提供增量包安装方案，即在不影响核心数据节点的情况，增量更新管理系统，提供更多能力
					在线扩容/缩容	支持一键式在线扩容/缩容，用户可在不停服情况下，通过界面进行一键式扩容/缩容。扩容/缩容时，支持数据自动均衡，无需用户手动搬迁数据
					计算节点、存储节点扩容	计算节点、存储节点均支持水平线性扩容，且限制应大于16台或更高；存储节点扩容后数据可实现无需重分布全部数据，仅按需自动分布即可
					在线修改表结构	支持对数据库的表在线修改表结构，修改表结构可不锁表
					自动化巡检、演练	支持对数据库集群进行自动化巡检、演练，供用户快速查询当前部署集群中的问题
					勿扰模式	支持为实例告警设置勿扰模式，即在某些时候，屏蔽某特定实例的故障告警，可以避免影响运维人员正常休息
			性能	/	线程池	数据库需支持企业版的线程池功能
					全局性能检测	支持性能检测工具，对数据库实例进行完整性能评估，以协助DBA优化；评估报告可以定时生成或手动生成
					SQL优化建议	支持业务对SQL进行优化评估，包括评估语法逻辑，查询效率等个，以协助业务优化SQL
					实时性能检测	支持对实例性能进行实时检测，对当前实例运行的事务、锁、慢查询等进行全面的评估，以协助业务优化SQL
					慢查询分析	支持对慢日志（SQL）进行聚合分析，以协助业务优化业务SQL
					会话检查	支持基于可视化的方式检查当前会话，和会话响应参数
					表空间分布分析	支持对当前数据库内的表进行分析，识别影响性能的表
					故障检测	支持对数据库主从延迟、主从切换和常见故障进行自动分析，帮助DBA快速处理故障
					历史SQL分析	支持对历史发生过的SQL进行记录并分析性能问题
					多点接入	数据库的每一个计算节点（proxy）都支持客户端接入，计算节点可以分配多个，通过CLB负载均衡，提高数据库的并发度
					读写分离	支持读写分离，从机可用于业务读取数据（不可写），进而大幅提高读性能。读写分离可配置多种不同形式或策略，例如支持session级别，支持创建只读租户和配置从机延迟读策略等。
			安全	/	防止误删机制	在管理数据库实例时，支持配置防误删机制，例如禁止管理员删除某特定实例，禁止管理员不经确认的直接删除实例；已经隔离的数据库实例能够保存3天，误删除后3天内可恢复
					慢速删除	当用户执行drop table或者alter table ... drop partition 时，数据库不是立刻删除表空间文件，而是将这些文件重命名并且在后台逐步缩小这些文件并最终删除，慢速删除可避免一次性删除巨大的表空间文件给服务器的文件系统带来突增的IO负载，导致系统出现波动。
					帐号与权限	支持对不同帐号分配不同权限；帐号创建应满足等级保护基础要求，例如禁止root等关键字帐号，密码要求复杂密码；权限设置应精确到表级或其他对象；比允许对帐号设置过期策略，支持防爆破策略等。
					SQL防火墙	在实例中内置SQL防火墙，SQL防火墙通过匹配规则阻断非法SQL，以达到防注入、防攻击的效果。SQL防火墙可以基于需求灵活配置。
					数据库审计	可扩展数据库审计模块，以对用户操作数据库实例进行审计。审计模块采用旁路形式，以减少对数据库的性能影响
					操作审计	对管理员操作数据库管理系统记录日志，以进行审计
					防止误删元数据	只允许通过规定登录方案的授权用户删除存储元数据的库表，以便防止用户用户误操作导致业务不可用
					禁止非授权用户安装插件	只允许规定的管理员用户挂载插件
					禁止非授权用户访问物理服务器文件系统	禁止非授权用户访问物理服务器的目录结构和文件系统，以禁止select into out file、注入文件、路径探测等攻击方式
					支持SSL加密	支持数据库服务器与客户端建立SSL加密连接（SSL加密默认采用TLS1.2或更高级别的安全协议），避免数据被窃听
			监控和告警	/	数据库监控	支持对数据库实例的全部关键指标进行监控，包括底层的节点，实例，关键模块；包括数据库层面的访问监控、负载监控、查询缓存监控、表监控等
					集群监控	支持对数据库集群的关键模块进行监控，包括决策调度集群，备份存储等。
					告警能力	支持自定义告警，可定义异常的监控指标项、故障时间、告警方式等进行配置；智能提供告警信息引发原因、处置操作指引等。告警信息内容清晰，明确故障类型；能够提示可能引发故障的一种或几种原因，检查系统的哪些指标；提示恢复故障的操作，包含但不限于自动化工具、脚本、命令等
					支持错误日志、调试日志	支持记录管理系统和数据库本身的错误日志和调试日志。
			产品资质要求	1、所投数据库产品，2020年至今，入围中央国家机关政府采购目录，提供证明材料，且加盖厂家公章；并获得厂家功能确认材料，加盖厂家公章； 2、所投数据库产品，2020年至今，入选工业和信息化部发布的信息技术应用创新解决方案典型案例，提供证明材料，且加盖厂家公章；并获得厂家功能确认材料，加盖厂家公章； 3、所投数据库产品，获得国际事务处理性能委员会（TPC，Transaction Processing Performance Council）数据库性能测试排名前五，提供证明材料，且加盖厂家公章；并获得厂家功能确认材料，加盖厂家公章。		

		数据传输服务系统软件	链路支持	/	开源数据库支持	支持同构数据库同步，如MySQL、Redis
			链路类型	/	数据迁移	支持数据迁移，提供数据库不停机迁移的能力
					数据同步	支持数据同步，提供两个数据库之间长期实时的数据同步
			通道管理	/	管理操作	支持基础任务生命周期管理基础操作，如创建、配置、启动前校验、启动、查看、结束、删除、暂停、恢复
					重试	支持任务错误重试
					修改同步配置(动态增减表对象)	支持任务运行过程中，动态新增或减少同步库表对象
					创建类似任务	支持快速创建配置相似的任务
			拓扑结构	/	正向/反向	支持正向迁移和反向增量数据回滚
					多对一	支持多合一拓扑结构
					一对多	支持一拆多拓扑结构
			结构迁移	/	普通对象表、索引	支持全量、增量数据迁移
					库、表过滤及库表重命名	支持选择迁移对象范围（全部/部分对象），支持对库表名进行重命名
					自定义分区支持（指定分区类型、分区键）	支持对目标端进行自定义分区，修改目标端分区规则
			全量同步	/	仅全量迁移	支持全量迁移
					全量导出断点续传	支持全量导出错误重试，从中断点接续数据传输
					全量导入断点续传	支持全量导入错误重试，从中断点接续数据传输
			增量同步	/	仅增量迁移	支持仅增量迁移
					主键冲突策略	支持冲突报错、忽略、覆盖多种主键冲突策略
					DML	支持DML语句，如INSERT、UPDATE、DELETE
					DML、DDL过滤过滤	支持DML、DDL过滤；CREATE DATABASE、DROP DATABASE、ALTER DATABASE、CREATE TABLE、ALTER TABLE、DROP TABLE、TRUNCATE TABLE、RENAME TABLE、CREATE INDEX、DROP INDEX
					(任务启动前)指定位点同步	支持任务启动前指定位点同步，从指定时间点启动增量数据迁移
					分区支持(表内数据同步)	支持源端分区表操作，包含新增、修改、删除分区
					断点续传	支持增量导出和导入错误重试，从中断点接续数据传输
			数据校验	/	整实例校验	支持实例内全部数据对比
					行数校验	支持实例内数据行数对比
					抽样校验	支持实例内部分（百分比）数据对比
			监控指标	/	指标监控告警	支持源和目标延迟时间、延迟数据量监控告警，并支持多种链路运行指标
					事件监控告警	支持链路中断监控告警
		统一数据库管理系统软件	库表管理	/	库管理	支持数据库的在线增删、结构修改
					表管理	支持表的在线增删、结构修改、表数据维护
					视图管理	支持视图的在线增删
					函数管理	支持函数的在线增删
			实例监控	/	多维度监控	支持数据库状态监控
						支持数据库连接监控
						支持数据库流量监控
			实例会话	/	实例会话信息展示	支持统计活跃会话和休眠中的会话，统计参数包括会话ID、时长、用户、来源、SQL等。
					在线Kill	支持在线kill会话
			SQL窗口	/	在线SQL窗口	支持SQL命令执行及结果查看
						支持SQL格式优化
						支持查看SQL命令执行计划
						支持SQL结果展示与导出
						支持常用SQL模版
						支持SQL结果导出
			SQL安全审计	/	SQL审核	支持对SQL语句进行审核
					SQL优化建议	支持对不规范的SQL语句提供优化建议
			基本功能	/	基本要求	支持X86、ARM硬件服务器集群模式
						支持一云多芯，通过创建多个不同CPU架构的资源池已实现一云多芯，并能够在创建实例时选择实例所属的资源池。
						支持通过管理页面创建实例、修改实例密码、查看实例详情页面、销毁实例（进入回收站），下线实例（彻底删除），开机实例（重新上线）
						支持通过页面方式展示内网入流量监控数据、内网出流量监控数据、Get数监控数据、Set数监控数据、连接数监控数据、已使用容量监控数据、容量使用率监控数据、QPS监控数据的监控指标
						支持页面方式配置告警规则
						支持通过白名单、权限控制等方式完成客户端的访问权限控制
						支持Java等多种编程语言开发的应用快速接入缓存服务
					集群要求	支持支撑千万级QPS，百万连接的能力，满足高性能要求的场景
						支持控制台弹性一键扩容，扩容中无需停止服务，用户无需做任何处理
						▲支持实例读写分离，针对读多写少场景，通过增加副本数，解决热点数据集中及高并发读取的业务需求，支持读写分离开关，用户可以开启或关闭副本只读功能（提供系统功能界面截图，并加盖厂家公章；并获得厂家功能确认材料，加盖厂家公章。）
						支持租户资源、网络隔离，不同租户实例不可见，支持VPC网络
						支持集群模式，通过水平分片扩容，线性提升容量和网络吞吐量
						可创建标准版（主从架构）实例，可根据需求选择副本数量
						兼容Redis 4.0，Redis5.0，兼容Redis命令行，支持Mget，Mset，支持lua
						实例支持用户创建多DB
					高可用	▲支持用户在租户端界面选择配置一主N从的部署架构（提供系统功能界面截图，并加盖厂家公章；并获得厂家功能确认材料，加盖厂家公章。）
						支持跨机房部署，管理节点和数据节点都可以跨机房部署
						▲支持实例的跨AZ高可用部署；创建实例时，支持开启或关闭跨可用区部署，开启后可指定副本所在的可用区。（提供系统功能界面截图，并加盖厂家公章；并获得厂家功能确认

	分布式内存缓存层	/	高可用与高可靠	/		材料，加盖厂家公章。）
						支持主从架构，故障自动容灾能力，主机故障后，访问秒级切换到备机，切换不影响线上业务，整个过程用户无需做任何处理
						支持故障节点恢复后自动重新加入集群功能
					高可靠	支持备份与恢复功能
						支持手动备份和用户自定义自动备份策略，例如指定时间窗口
						支持实例克隆功能（以恢复为新实例的方式进行恢复），基于备份文件克隆一个完整的新实例，实例的数据和备份文件一致，达到回档的目的
			运维与管控	/	管控	支持实例安全组功能，增强VPC内网络访问控制
						支持实例生命周期管理，包括实例创建、销毁，下线、隔离、清空等操作
						支持设置实例名称和标签，修改和重置密码等操作
						支持创建免密认证的实例
						支持修改实例的内网地址
						支持一键式在线扩缩容，在不停服情况下通过界面进行一键式扩缩容
						支持实例页面管控系统，用户可通过密码登陆
						支持实例列表展示、和根据ID、名称等进行查询检索
						支持隔离、解隔离实例功能
						支持实例解锁功能
					监控告警	支持对实例节点进行实时监控，监控指标包括CPU负载，QPS,容量使用率，已使用容量，连接数，内网出流量，内网入流量，Key总个数，Set个数，Get个数等；支持图像化展示，以及制定时间区域监控数据对比
						支持通过统一监控告警平台对redis实例进行自定义监控告警设置
						支持用户自定义告警设置，告警指标包括连接数、QPS、出流量、入流量、CPU负载、容量使用率等，告警可以通过邮件、短信等方式通知用户
						支持日志列表和详情，支持对指定时间的操作类型、操作人员等进行过滤检索
						▲界面化支持慢查询分析、访问命令TOP10分析与展示、CPU消耗命令TOP10分析与展示以及时延分布展示（提供系统功能界面截图，并加盖厂家公章；并获得厂家功能确认材料，加盖厂家公章。）
						▲支持统计key总个数、内存使用量，针对不同类型的key（string和非string）进行key大小、key热度分布的分析（提供系统功能界面截图，并加盖厂家公章；并获得厂家功能确认材料，加盖厂家公章。）
	SQL与NoSQL静态数据管理	/	高性能数据处理	/	/	ScyllaDB实现单节点的高吞吐量和低延迟，提供近实时的数据读写性能，满足大规模数据处理需求，支持高并发访问确保在高负载情况下系统依然稳定。
			集群管理	/	/	ScyllaDB遵循Cassandra的数据模型，使用分区键进行数据分布，保证了数据的可用性和一致性，在多个节点间复制数据，提供高可用性。
			数据持久化	/	/	当节点发生故障时，ScyllaDB能够自动检测并重新分配数据，确保服务的连续性。
			弹性扩展	/	/	系统支持水平扩展，通过添加节点轻松增加存储和计算能力；支持自动负载均衡，确保数据分布均匀，提高系统整体性能；可以通过添加更多节点来线性扩展ScyllaDB，无需停机。
			SQL 与 NoSQL 兼容	/	/	通过CQL（Cassandra查询语言）提供SQL-like接口，便于使用和开发。
	流处理系统平台软件	流计算可视化开发	作业管理	作业开发	作业概览	提供用户作业基本信息展示、作业批量操作、分类筛选以及查看作业监控和FlinkUI的入口能力
					作业开发	提供SQL、JAR、Python三种开发方式，支持版本管理、配置作业参数、在线调试、细粒度资源等功能。SQL作业提供插入模板、调试、语法检查、格式化等功能
				数据管理	元数据/库表管理	支持内置库表管理
					全局变量管理	支持变量替换
				依赖管理	自定义函数管理	自定义函数UDF和自定义Connector合并为程序包管理
					自定义Connector管理	提供丰富的内置connector，并且可以按需自定义Connector对接各类外部数据系统。
				部署和配置作业	/	支持对作业进行作业和部署配置，包括基础配置、运行参数配置、日志配置等
				启动作业	/	作业配置完成可根据需要启动作业，并进行启动状态管理
				查看作业状态	/	支持查看目标作业名称状态列下的作业运行状态信息
			作业监控	配置监控告警	/	支持配置作业指标或事件监控告警
				查看监控指标	/	指标监控支持展示作业/JM/TM粒度指标，展示 POD CPU/内存指标等，作业非运行时也可以查看历史值，可关闭或开启自动刷新
				废弃或恢复指标	/	支持对监控告警功能或某些监控指标进行关闭或废弃，以及重新恢复指标采集
			作业日志	修改日志级别	/	支持的日志级别从低到高的顺序调整，REACE、DEBUG、INFO、WARN、ERROR
				配置日志输出	/	在Flink控制台作业探查页面查看作业日志外，您还可以将作业日志配置输出至外部存储（OSS或Kafka）后进行查看，并支持配置输出的日志级别
				查看运行日志	查看启动和运行日志	支持在flink UI和csp查看作业日志。对作业的历史实例，按照实例id、进程角色、进程id进行聚合展示和分级检索
					查看异常运行日志	
					查看历史作业日志	
			权限管理	用户授权	用户管理	支持用户同步、用户信息管理
					用户授权	支持对用户角色的关联管理
				角色授权	角色管理	支持自定义角色信息
					角色授权	支持角色和操作权限关联管理
				操作权限管理	/	为用户或角色绑定权限策略，可以获得权限策略中指定的访问权限
			开发生态支持	生态支持	上游	支持Kafka、Postgre CDC、MySQL CDC、MongDB CDC、Datagen、ClickHouse、Hive、Kudu、Iceberg、Hudi等
					下游	支持Kafka、Upsert Kafka、HBase、Redis、MongoDB、PostgreSQL、print、Blackhole、HDFS、ElasticSearch、ClickHouse、Kudu、Hive、Iceberg、Hudi、DorisDB等
					维表	支持在HBase、Redis、JDBC中，可以使用不同方式实现维表。
					内置函数	支持UDF/UDTF，支持开源 Flink 内置函数、部分 Hive 内置函数、平台内置函数
				内核版本	Flink版本	支持Flink1.16及以上版本
				性能资源	性能参数	使用流计算资源按 CU 算 ，1个计算 CU 包含1核 CPU 与4GB内存。根据上下游和处理逻辑的不同，1CU 处理能力大约在2000条/秒 ~ 20000条/秒。简单业务的计算性能大约在5000条/秒/核 ~ 20000条/秒/核，复杂业务的计算性能大约在1000条/秒/核 ~ 5000条/秒/核。

	批处理系统平台软件	批处理系统平台软件	平台管理	运维监控	HDFS存储分析	▲支持对HDFS的存储进行分析，包含按天统计存储的总文件数、总存储量、文件数量分布、文件存储量分布等内容；支持按时间段分析文件数据和存储量的使用趋势，包含Top大小文件的展示信息（提供系统功能界面截图，并加盖厂家公章；并获得厂家功能确认材料，加盖厂家公章。）
					Hive表分析	▲支持对hive的库表、存储量、数据表分布等信息进行统计分析（提供系统功能界面截图，并加盖厂家公章；并获得厂家功能确认材料，加盖厂家公章。）
					YARN可视化管理	▲支持对YARN组件资源调度进行可视化管理，支持Fair Scheduler和Capacity Scheduler两种调度器的选择，在Fair Scheduler模式下支持支持多配置集，支持多级队列的配置，支持新增、编辑、克隆资源池，支持基于时间的计划模式、放置规则和用户ACL控制，支持DRF、Fair和FIFO三种调度策略并支持任务抢占模式；在Capacity Scheduler模式下支持多级队列的配置，支持新增、编辑、克隆资源池，支持资源池映射（提供系统功能界面截图，并加盖厂家公章；并获得厂家功能确认材料，加盖厂家公章。）
				作业管理	Hive作业管理	▲支持查看YARN查询引擎的任务运行情况，包含作业时长执行时长；支持Hive查询任务详情查看，包括查看查询语句、查询计划、执行总览和Profile信息（提供系统功能界面截图，并加盖厂家公章；并获得厂家功能确认材料，加盖厂家公章。）
					YARN作业管理	▲支持查看YARN查询引擎的任务运行情况，包含作业提交量、Top用户的核数、内存消耗量、作业列表等信息，包含用户使用情况的趋势分析；支持YARN作业洞察，包括任务运行阶段时间解析、作业对比、运行参数展示和节点运行参数；支持YARN查询任务详情查看，包括查看作业信息和元数据信息详情（提供系统功能界面截图，并加盖厂家公章；并获得厂家功能确认材料，加盖厂家公章。）
					impala作业管理	▲支持 Impala 查询多种维度指标的分位分布视图，Impala 列表可快速查看查询语句、查询状态、用户、数据库、扫描行数、峰值内存使用、总读取/发送 Bytes 量、HDFS 扫描行数等多项明细指标。 支持 Impala 查询列表信息，部分列头字段支持筛选或排序功能，支持多种维度的复合筛选操作。Impala 查询的全生命周期的时间分布信息、重点指标信息及运行时的部分节点信息。详情中可查看查询语句、查询计划、执行总览、Proùle、内存信息（提供系统功能界面截图，并加盖厂家公章；并获得厂家功能确认材料，加盖
			引擎支持	/	/	提供基于分布式集群的高性能并行大数据计算框架。
						提供基于Hadoop的数据仓库工具，可以将结构化的数据文件映射为数据库表并参与任务运行。
						Hive扩展能力：支持 HiveMetastore 联邦，将多个 Metastore 作为统一视图访问。
						SparkSQL：覆写 HDFS 文件自动进入回收站。
						提供高并发任务调度和资源管理系统，实现集群资源共享，具备可伸缩性和高可靠性，不仅可以为MapReduce等离线业务提供服务，还可以支持实时计算、在线服务等业务。
	实时大数据处理框架	实时分析引擎	引擎支持	/	/	（1）提供分布式的流处理计算框架。 （2）支持Flink SQL开发。 （3）支持自定义JAR包，支持Java/Scala API。 （4）支持 pyflink。 （5）数据量超出流计算系统处理能力的情况下，采用一定措施保证流计算系统正常运行（不会崩溃或丢失数据），措施包括并不限于：限流、缓冲、自然反压等。 （6）支持状态数据的管理，具备容错机制，能够恢复状态数据，且不影响作业性能；支持作业自动恢复能力。
			运维监控	/	集群详情	提供flink集群基本信息、集群配置、集群作业运行趋势和资源使用趋势等信息。
					监控	提供flink集群不同时间内的各项指标监控信息。
					集群作业	提供flink集群作业列表，支持按时间进行筛选。
					日志	支持按时间维度、服务角色维度、节点维度、日志级别维度查询日志，支持定位到日志上下文。
					权限	支持对flink集群提交任务进行授权或权限回收。
			云原生能力	云原生能力	云原生能力	支持自定义镜像作为Flink运行环境，支持Flink on K8s的弹性调度，支持增加数据处理节点进行水平扩展。
			工作台	新手操作	/	介绍内部数据交换使用流程、外部数据使用交换流程、API网关/企业服务总线使用流程。
				资源目录管理	需求审批	支持部门或者普通用户提交需求申请，平台管理员进行审批，提供需求申请的发起、审批、分发功能，并通过列表方式查看不同审批状态的需求清单与负面清单。
					资源接入与发布	支持部门发起目录编制资源接入申请与资源更新申请，平台管理员进行审核发布，对于已发布或未发布的目录清单进行发布启用、暂停等操作。
					资源使用审批	支持系统用户发起资源目录与目录使用数量申请与撤销，平台管理员进行审批，提供资源详情的分类查看与授权。
				数据服务管理	服务发布审批	支持对待发布的数据服务内容进行审核，支持搜索、查询、通过或驳回等操作，并支持以列表的方式展示待发布的数据服务内容与详情查阅。
					服务下线审批	支持对下线的数据服务内容进行审核，支持搜索、查询、通过或驳回等操作，并支持以列表的方式展示下线的数据服务内容与详情查阅。
					服务使用审批	支持使用方对所需API服务进行订阅申请，平台管理员进行审核，支持搜索、查询、通过或驳回等操作，并支持以列表的方式展示数据服务的申请详情。
					服务版本切换审批	支持对数据服务使用方对服务版本切换申请进行审核，支持搜索、查询、通过或驳回等操作，并支持以列表的方式展示数据服务内容与详情查阅。
				数据源管理	数据源	平台支持通过界面对数据源进行创建、配置与增删改查，支持的数据源类型应包括HIVE、MYSQL、ORACLE、POSTGRESQL、GREENPLUM、MPP、SQLSERVER、DAMENG、HBASE、ELASTICSEARCH、ZOOKEEPER、KAFKA、DB2、KINGBASE、CLICKHOUSE、TBDSHBASE、TBDSKAFKA、TBDSHDFS、CASSANDRA、SCYLLADB、STARROCKS等。并对配置成功的数据源进行保存与连通性验证，支持表结构与所属任务情况进行查看。
					文件源	支持通过界面对文件源进行创建、配置与增删改查，并对配置成功的文件源进行保存与连通性认证，支持的文件源类型包含FTP、SFTP、HDFS、S3及国内云厂商的对象存储服务等。

		数据集成			API源	平台支持通过界面对API源进行创建、配置与增删改查，包含的信息分别有：API类型、API源名称、API源描述、请求参数说明、常量参数说明、可对接口进行测试、返回格式、返回路径、返回参数等信息。
				个人基本信息	/	可查看个人的基本资料，以及我的申请、我的数量申请、我的收藏、我的资源、我的评论等内容。
			库表交换	批次全量交换	/	支持单表任务、多表任务和整库任务的批次全量交换的增删改查，包括任务的基本信息配置、数据源配置、目标库配置与映射关系配置，并支持自动生成执行脚本。对于新建的交换任务可进行发布与复制，便于用户查看与复用。
				定时增量交换	/	支持定时增量交换任务的增删改查，包括任务的基本信息配置、数据源配置、目标库配置，支持增量字段选择，建立与目标库字段映射关系，并支持自动生成执行脚本。对于新建的交换任务可进行发布与复制，便于用户查看与复用。
				实时交换	/	支持单表任务、多表任务和整库任务的实时交换的增删改查与任务的启停操作，包括任务的基本信息配置、数据源配置、目标库配置与映射关系配置，并支持自动生成执行脚本。对于新建的交换任务可进行发布与复制，便于用户查看与复用。
			文件交换	文件交换任务管理	/	支持数据转文件、文件同步、文件转数据的文件转换管理任务的增删改查功能，支持基本信息配置、数据源配置、目标库配置与映射关系配置，对于新建的交换任务可进行发布与复制，便于用户查看与复用。
			API交换	API转数据	/	支持API转数据、API转文件，并提供任务的增删改查，支持任务的基本信息配置、API源数据采集配置、参数配置、目标库配置，支持来源字段与目标库字段选择，并建立映射关系，并支持自动生成执行脚本，对于新建的交换任务可进行发布与复制，便于用户查看与复用。
			数据推送	/	/	支持以列表的形式展示任务情况与状态，可按任务名称、源库类型、源表名称、目标API源进行搜索，并支持任务的新建、查看、编辑、复制、删除与批量删除，支持数据的全量推送与定时增量推送。
			前置机管理	前置机概览	/	支持对基础信息进行统计：前置机服务器端版本、前置机服务器端端口号、客户端连接服务端的最大连接数、每个前置机客户端最大可以使用的端口数、心跳超时、当前连接的前置机客户端数量、当前正在使用的前置机客户端数量、TCP代理计数。每天客户端、服务端访问流量统计饼图、TCP代理计数饼图。
				前置机安装包管理	/	支持下载前置机安装包以及安装使用手册，同时支持在线查看前置机安装文档。
				交换域管理	/	支持以列表方式展示交换域详情，并支持对交换域的搜索、新建、查看、编辑、启用/禁用、删除等操作
				前置机管理	/	支持以列表方式展示前置机详情，并支持对前置机的搜索、新建、查看、编辑、启用/禁用、删除等操作
			任务调度	调度计划	调度操作	支持调度计划新建，并以列表方式对已建的调度计划的详情、状态进行展示，支持对任务名称进行搜索、查看、编辑、删除、发布、复制、启动、停止、重启等操作。
					执行历史	对已新建的计划，可查看调度计划中全量任务的执行历史，包含异常内容。
				数据交换监控	任务统计	平台支持对系统内正在运行的任务进行监控，监控任务执行状态是否正常，如有异常，及时报警。同时，可对既定时间范围内的共享交换任务进行统计，包括各类数据库表交换任务统计、各类文件交换任务统计。任务监控页面应包含包含：库表交换任务量、文件交换任务量、任务列表、任务运行状态、调用监控、库表实时增量任务。
					增量任务监控	支持以列表方式展示实时增量任务与非实时增量任务的监控，包括任务详情、状态等信息，支持多分类搜索，查看任务的性能情况、异常情况、任务轨迹等。
				任务校验	任务校验操作	支持任务校验新建，增删改查、启动、停止操作，并支持查看校验的校验历史与执行结果。
					任务校验展示	支持列表方式展示已建的校验任务，内容应包含任务的基本信息、交换任务类型与最新执行结果等
			数据开发	项目管理	项目管理	支持项目管理，可创建项目，项目为数据开发的工作空间，各项目之间相互隔离。支持维护项目信息和项目状态，支持项目列表浏览、查询，可用关键字搜索框和过滤条件查询项目。
					项目团队管理	支持项目团队管理，可进行成员创建与维护、成员状态启用或停用操作，支持成员角色权限管理。
					需求管理	支持需求管理，可进行需求创建与维护、需求分解、需求关联及引用。
					分支管理	支持分支管理，可实现多分支、多版本管理，支持分支的基线管理、基线比对、分支合并、分支冻结等功能。
					打包管理	支持打包管理，提供分支打包、打包下载、一键发布等功能。支持将项目中的模型、同步任务、开发任务等打包成对应的文件（例如SQL、Json、Python、Shell等）。在网络环境互通的情况下，可将打包文件一键发布到调度系统中进行调度。
				数据架构规划	数据架构定义	支持定义数据架构，提供湖仓一体、湖仓分离、数据湖、数据仓库、通用数据类项目等数据架构模板，用户可通过模板快速创建数据架构，用户也可根据项目需求自定义数据架构。支持创建数据湖和数仓分层结构，并通过与数据库进行关联实现数据湖和数仓管理。支持通过图形化的方式展示数据架构，展现数据湖和数仓分层结构，并可对数据湖和数仓分层的相关参数进行设置。
					通用设置	支持数据库引擎设置，包括MySQL、SQL Server、Oracle、PostgreSQL、Hive、MPP、Kafka、人大金仓、达梦、CASSANDRA、SCYLLADB、STARROCKS等，可灵活创建各数据库引擎包含的字段类型，以及各数据库引擎之间的字段类型映射关系。支持为项目进行编码命名规范自定义设置、变量设置、调度参数设置、外接工具地址设置。支持批量加工算法设置，内置多种常用的加工算法与UDF函数管理。
				数据调研		支持部门和源系统级调研，支持表级、字段级调研。支持源表、源字段批量操作。
				数据模型设计	模型创建	支持按照数据架构进行模型分层分类管理，支持创建、编辑、删除模型，可浏览模型详情，支持模型绑定数据库引擎与数据源。
					表操作	支持手工新建表、编辑表，对表信息、字段信息维护，也支持通过导入EXCEL文件建表、逆向工程建表。支持对模型中的表进行版本管理，包括表的签入签出、变更历史查看、变更内容对比。
					逆向工程	支持逻辑模型发布生成对应的物理模型，支持从物理库表逆向工程生产逻辑模型信息。
					DDL	支持一键生成DDL语句用来创建物理表，实现模型-物理表的转换，支持批量生成DDL语句，支持将生成的DDL语句下载到本地。
					模型查看	支持查看表基本信息、存储信息、字段信息、DDL语句，
				数据同步	/	支持多种数据库之间的数据同步任务，包括批量同步、实时同步与文件同步，提供字段映射、抽取设置、入库设置、表属性设置、调度设置等，并支持建表脚本预览与同步脚本预览。
					模板开发	支持通过EXCEL方式进行模板开发，编辑表级信息、字段映射、前置脚本、后置脚本。支持引用数据架构中的批量加工算法，根据EXCEL配置的内容，一键解析成SQL语句。
					可视化开发	支持可视化开发，支持多种SQL节点，包括查询、插入、更新、删除、创建表、删除表等，支持拖拽节点到画布中，支持调整节点顺序，支持配置节点详细内容并生成SQL语句。

		数据开发		数据开发	Python开发	支持通过Notebook开发Python脚本，并在线进行调试。
					实时开发	支持FlinkSQL开发，支持将实时任务提交到Flink集群，支持任务启动与停止。
					工作流开发	支持创建、编辑工作流，支持工作流发布与运行。支持引用现有的同步任务、开发任务进入工作流，支持在工作流中快速创建任务。支持通过连线方式设置任务间依赖关系。支持创建分组，支持为任务分配组别，并显示对应颜色。支持切换到工作流实例视图，支持查看实例历史与实例日志，查看工作流中任务的运行结果，并采用不同颜色显示运行中、成功、失败状态。。
			任务调度	系统管理	任务监控	支持任务监控，显示所有等待执行的任务状态、显示所有运行任务的状态、显示运行出错或运行告警的任务
					用户管理	支持查询用户、新增用户、编辑用户、变更用户状态、重置用户密码
					用户组管理	支持查询用户组、新增用户组、编辑用户组、变更用户组状态
					角色管理	支持查询角色、新增角色、编辑角色、变更角色类型
					菜单管理	定制菜单树显示内容
					配置管理	支持新增配置、编辑配置、删除配置
				调度管理	/	支持以列表方式展示调度任务， 支持支持按照任务组、同步组、执行结果、实例状态、关键字、显示范围、执行时间、数据日期筛选并查看调度详细信息，支持按照关键字查询待执行任务、显示所有等待执行的任务的状态、显示运行任务的状态、显示运行出错或运行告警的任务
				系统消息	/	支持按照时间、错误级别、消息类型筛选展示内容；支持按照时间、状态重新排序，批量设置消息状态为已阅读
				系统设置	/	支持参数刷新、切换服务、暂停调度、恢复调度、关闭系统、强制关闭系统等Primary Master服务操作；支持添加系统参数、删除参数、修改配置、禁用、暂停、下载等Agent服务操作
				强制执行	/	支持按照关键字查找强制执行任务、展示所有被强制执行的任务、通过上传excel文件批量导入强制执行任务列表、下载强制执行任务列表填写模板
				任务管理	任务的筛选条件检索	支持按照任务组、任务类型、任务功能、任务执行时间窗口、任务状态、任务属主、任务所属同步组、任务名称，以上条件支持单选或多选，查找指定任务并查看该任务的详细信息；
					添加新任务	支持配置新的任务，选择所属任务组、选择任务功能描述、输入任务名称，支持以可视化界面操作，构建有向无环图，描述任务之间的执行顺序，支持数据流的入与出，无需用户自定义，支持上一个节点的输出要可成为下一个节点的输入，支持对接多种大数据任务执行引擎，包括hive，spark，flink等，支持Python, shell 等非大数据执行引擎，每个 TASK 可支持以 K8s Pod 的形式运行，支持多种 Connector：RDBMS，MongoDB，Cassandra，HDFS，redis，S3，Kafka，Flink、ElasticSearch 等。
					填写任务详情信息	支持任务组关联、任务基础信息、步骤设置、依赖触发、调度日历、事件消息、实施历史等信息配置。
					任务依赖	支持任务之间可以设置依赖关系：分钟级可依赖小时级，依赖不受类型限制，支持通过输入输出自动识别依赖、确定执行顺序，支持依赖设置：任意成功，全部成功，至少 n 成功等，支持溯源，完整的依赖树；TASK 生命周期内的 event log
					监控告警	支持监控告警，包括延迟触发告警、异常终止告警、运行超时告警
					日志查询	支持每个实例的每个节点都日志查询
					补录与重跑	支持重跑，实现补录历史任务，支持代码更新后重新执行
				配置管理	任务组管理	支持任务组的新增、编辑、删除；
					工作日历配置	支持工作日历的新增、编辑、复制、删除及日历信息的修改，支持日历信息的修改功能，包括批量导入、批量添加、手动修改、保存修改等操作
					同步组配置	支持同步组的创建、编辑、历史、删除及查看任务列表；支持同步组实例历史条件检索；
					并发组配置	支持并发组的新增、编辑、查询与删除等操作
					变量配置	支持编辑变量、只读变量、登录字符窜列表展示，实现可编辑变量的新增、修改、删除
				版本管理	任务包上传	支持按关键字查询任务包、上传任务包、下载任务包模板；
					任务包投产	支持通过关键字、提交人、发布时间、任务包状态筛选任务包；支持任务包创建版本、任务包发布及查看；
					任务版本管理	支持通过任务组、任务类型、任务功能、同步组、任务属主、关键字组合筛选任务包；提供任务包定义详情与版本详情查看
				指标维护中心	指标管理	提供对指标目录和指标的管理，提供指标名称、指标定义、计量单位、指标分类、定义部门等基础定义功能。指标类型可分为根指标、派生指标和衍生指标三种。指标定义后可对指标信息进行维护，维护功能包括新增、编辑、审核、发布等
					指标填报	指标填报模块为用户提供了补充指标数据的功能。填报完成的指标数据需要审核，审核完成后会填充到指标表中，在进行指标数据计算时，也会纳入计算范围，主要功能包括采集任务下发、数据填报与填报审批
				指标应用中心	风险体系管理	通过构建风险体系分类、预警规则管理、预警信息管理、预警记录管理、预警对外开放接口等功能，实现指标预警及风险控制的管理功能，提供对告警事件的搜索、查询、查看功能。支持通过预警名称、预警级别、预警时间搜索告警事件。
					视窗中心	为用户提供了可自定义的指标观察和分析窗口，指标视窗中可以包含多个指标的图形化展示，用户可以定义各指标的展示形式、风格、布局、以及应用于整个视窗的公共数据筛选条件。视窗管理功能提供了视窗的新建、编辑、浏览、订阅、删除、启用、停用和视窗的分类管理功能。
					报告中心	为用户提供了在线定制指标数据报告的能力。用户可以自定义报告模板，在模板中可以加入文本、指标图表、指标数值、表格等内容，并可以自由定义这些内容的布局和样式。系统可以根据用户定义的报告模板自动定期生成具体的报告，并供用户浏览或下载。报告模块提供报告的新建、编辑、浏览、订阅、删除、审核、发布、下线和分类管理功能。
					差距分析	支持对标差距分析、历史差距分析和同类差距分析，对标差距分析为将分析对象的指标值和标杆值进行对比，从而生成分析报告；历史差距分析：为选取最新或某一个时间段的分析对象的指标值，和过去的某一个时间段的指标值进行对比，从而生成分析报告；同类差距分析：将分析对象和同类的同一时间段的指标值进行对比，从而生成分析报告
					指标服务中心	指标服务中心为外部用户提供了访问指标数据、指标体系等的接口，主要功能包括指标数据服务发布、指标数据服务申请、指标数据服务审批
					数据源管理	支持数据源的新增、编辑、查看和删除，在新增和编辑时需要进行测试连接，连接通过后才能使用

数据处理		数据分析	指标管理	指标加工中心	元数据管理	支持元数据同步和元数据查看，查看的内容包括表基本信息查看、表字段查看和样本数据查看；支持将维度表改为事实表，以及修改表或者表字段的描述信息，可以将事实表中的维度字段关联码表和码表字段
					指标维度管理	支持指标维度的新增、编辑、查看和删除，以及维度数据的同步
					指标模型管理	支持指标模数据模型的新增、编辑、查看和删除，支持新增根指标和衍生指标模型；
						支持衍生指标模型的手动和定时加载
					加工作业管理	支持查看异步执行作业的执行情况，以及支持查看日志和删除作业记录
				授权中心	指标用户授权	支持为用户授予或者取消授予指标的访问权限
					指标数据授权	支持通过勾选维度值的方式为机构设置/取消设置指标数据的访问权限
					视窗授权	支持为用户授予或者取消授予视窗的访问权限
					报告授权	支持为用户授予或者取消授予报告的访问权限
				系统管理中心	评分对象管理	支持将维度维护为评分对象，通过维度建立指标和评分对象之间的关系
					标杆管理	支持标杆类型、标杆对象和标杆值的新增、编辑、查看和删除，支持通过在线表格和导入的方式维护标杆值
					预警设置	支持消息模板与预警级别的新增、编辑、删除和查看
					系统参数设置	支持对系统参数的新增、编辑、删除和查看
					交流反馈中心	支持新建、编辑、查看和删除问题，以及可以查看管理员的反馈信息与信息回复
				用户管理中心	部门管理	支持新增、查看、编辑、删除部门
					组织机构管理	支持新增、查看、编辑、删除组织机构
					用户信息管理	支持用户的新增、编辑、删除和查看，在新增用户时，可以为用户赋予角色
					用户角色管理	支持用户角色的新增、编辑、删除和查看，在新增角色时，可以为不同的用户角色赋予不同的权限
				个人中心	我的信息	支持用户编辑自己的一些个人信息，包括姓名、手机号和用户密码等
					我的指标	通过图表的方式查看用户收藏的指标，也可以取消收藏指标
					我的视窗	查看订阅的视窗，也可以取消订阅
					我的报告	查看订阅的报告，也可以取消订阅
					我的预警	查看订阅的预警，也可以取消订阅
			分析建模	数据管理	数据源管理	支持数据库源管理：支持新建MySQL、SQL Server、Oracle、PostgreSQL、Hive、人大金仓等数据库源并进行连通性验证，支持对数据源连接信息进行编辑、查看、删除。
						支持文件源管理，可通过界面对文件源进行创建、配置，支持从FPT、SFPT和MinIO中获取数据，对已创建的文件源可进行连通性验证。
						支持API源管理，可通过界面对API源进行创建、配置，支持RESTful API等Web服务接口，对已创建的API源可进行连通性验证。
					数据集管理	支持创建表格、文本和图片类型的数据集，适用于不同的分析和建模场景。
						支持直接选择数据库源中的表，或者选择表后通过自定义SQL模式编写复杂的SQL语句，支持预览表，自定义修改表头名称、字段类型。
						支持直接选择文件源中的文件，支持预览表，对上传的文件分别进行选择编码类型、分隔符、表头、字段类型。
						支持选择本地的结构化类型或文件类型的文件上传，可直接上传Excel、CSV格式的文件，支持批量上传文件；支持预览表，对上传的文件分别进行选择编码类型、分隔符、表头、字段类型。
						支持直接选择API源中的表；支持预览表，自定义修改字段类型。
						支持图片类型数据集，可直接上传JPEG、PNG等格式的文件作为数据集使用，支持预览图片。
				数据标注	标注任务	支持标注任务管理：支持从数据集选择数据创建标注任务，能够提供通用模板来创建标注任务，也可以根据特殊需求自定义模板来创建特定的标注任务。
						支持标注操作：标注员可以在专门的标注页面上完成标注工作，页面设计直观易用，提高标注效率。
						支持标注任务提交：标注完成的数据集可提交申请给管理员进行审批，审批通过后的数据集即可用于后续的分析与建模。
						支持标注任务统计：支持展示标注任务统计信息，包括任务总数，进行中、已完成任务数，本月新增、本月完成任务数，标签组总数统计等。
					标签组管理	支持标签组管理：支持创建文本分类、图像分类、目标检测、图像分割类型等标签组，并添加对应标签。
						支持标签体系定义：用户可以根据任务需求定义自己的标签体系；标签可配置标签名称、颜色等，可进行标签的增删改批量操作，标签支持通过名称模糊检索。
				图像识别	图像识别	提供识别引擎提供图像识别能力，支持直接上传本地图片或输入图片地址进行图像识别。
					图像分类	支持图像分类支持安全帽检测、人体检测和车辆检测。
					目标检测	支持目标检测支持通用目标检测、行人属性检测和车牌识别检测。
					图像分割	支持图像分割支持肖像图像分割和人像图像分割。
				沙箱数据管理	沙箱管理	支持沙箱创建与资源分配，沙箱资源回收与空间锁定，沙箱删除。
						支持沙箱资源使用状况统计与展示，以便用户合理调整和优化资源分配，避免资源浪费。
					数据接入	支持从数据库源、文件源、数据集接入数据到沙箱的数据池。
						支持对接入到沙箱的数据进行抽样、脱敏和数据预览，以及设置敏感信息识别规则和脱敏规则。
						接入数据成功时，支持发布数据。发布后对应项目的数据沙箱中的数据池可见，未发布的数据支持删除。
						沙箱数据浏览：支持展示个人创建的沙箱数据列表，只能在沙箱中被查看、申请、使用该数据。支持查看沙箱数据基本信息、数据预览、抽样及脱敏配置。
					数据脱敏	支持创建和编辑数据敏感信息识别规则，并为识别规则配置默认脱敏规则。
						支持创建和编辑数据脱敏规则。
						支持敏感数据脱敏处理，形成沙箱数据并发布到数据池，确保数据安全。
					Notebook建模	提供Notebook建模环境，为数据科学家和算法开发人员使用 Jupyter Notebook进行数据分析与建模提供在线交互式开发环境，以便用户根据自己的业务需求执行更复杂的数据分析任务。
						Notebook支持Pytho语言，用户可以根据具体任务需求选择最合适的工具。
					实验建模	提供丰富的算子组件，涵盖输入输出、数据处理、统计分析、图表分析、特征工程、机器学习、自动学习、推荐系统、序列分析、模型管理、流程管理、脚本管理等。
						支持用户根据需要添加自定义组件，以满足特定的建模需求。对于需要复杂逻辑的组件，用户可以编写或上传脚本代码来实现特定的功能。所有自定义组件都可以存储在系统的组件库中，方便用户管理和复用。
						提供图形化交互建模，用户可以通过拖拽算子组件，以图形化的方式快速构建模型。
						提供预置模型模板，用户可以选择适合的模型模板或者根据自己的数据和需求对模型模板进行必要的调整和配置，快速启动模型训练流程。
						支持模型的版本管理，用户可以追踪模型的变更历史。
						允许用户比较不同模型的性能，选择最优模型。
						提供评估工具来检验模型的性能，如准确度、召回率、F1分数等指标，支持查看模型评估结果。

	标准化数据集成与治理平台			数据分析与建模		支持用户在训练好机器学习模型后，通过一键导出功能直接下载模型文件，模型文件导出格式支持PKL格式、PMML格式。
					自动化建模	提供从数据管理、数据标注、模型训练、模型评估、部署应用的一站式AI开发能力。
						提供图形化界面和向导式操作，用户可以轻松完成模型训练的各个环节。
						根据用户提供的数据，支持系统自动选择最合适的算法和模型，自动调整模型参数以获得最佳的训练效果，自动评估模型的性能。
						提供多种预置模型，包括机器学习、计算机视觉、时序预测等。机器学习建模类型支持二分类、多分类、回归分析等；计算机视觉建模类型支持图像分类单标签、目标检测和图像分割等；时间序列建模类型支持时序预测。
						支持定义模型模板，提供模型模板统一管理和查询功能，用户通过选择预定义的模型模板可以快速启动模型训练流程。
						支持使用预训练模型来捕捉特征和模式，加速新任务的学习过程，从而提高性能和减少训练时间。
						支持用户在训练好机器学习模型后直接创建模型预测作业，支持查看预测作业日志、下载预测结果。
						支持模型的运行、停止操作，可选择需要重新运行训练的模型进行重新训练。
						支持用户在训练好机器学习模型后，通过一键导出功能直接下载模型文件，模型文件导出格式支持PKL格式。
					第三方模型导入	支持PKL格式的第三方模型导入，并自动验证导入的模型是否有效，检查是否能正确加载和运行，以确保第三方模型的格式兼容性。
						对已导入的模型支持编辑名称和类型，支持模型下载，支持模型删除。
						支持用户启动执行模型预测任务，包括单次预测或批量预测。
						支持查看和管理第三方模型的预测日志，以便跟踪与调试第三方模型的效果。
					模型任务管理	支持自动化建模预测任务和实验模型预测任务的管理，预测任务支持一次性作业、定时作业和周性作业。
						提供模型预测任务监控功能，显示任务执行状态（等待、运行中、完成、失败等），以及执行过程中的错误信息或警告。
						模型预测任务执行完成后能自动保存结果，用户可以查看模型输出和评估结果。
					模型市场	支持用户在模型市场搜索、浏览、使用已发布的模型，或者将自己的模型发布到模型市场供他人使用。
						支持将下载的模型文件快速部署到生产环境，并提供API接口供应用程序使用。
				数据可视化	工作空间管理	支持展示全部工作空间或我的空间，并支持对工作空间进行创建、编辑和删除操作；管理空间内成员；已删除的工作空间可以恢复或彻底删除；支持空间列表的搜索、收藏/取消收藏
					专题管理	支持专题的新建、修改、查询、删除等操作，支持切换、关闭专题标签；支持将大屏添加到专题下，支持切入、切出、速度等效果配置与自动播放配置；支持专题播放、退出、暂停及切换等操作；支持专题分享；支持单个组件支持全屏查看、退出全屏；支持同步数据。
					大屏管理	支持创建大屏，修改大屏名称，通过大屏名称进行模糊查询，将大屏另存到其他目录下，将不使用的大屏移至回收站，支持恢复或彻底删除；支持大屏导航支持展开收起，调整屏占比；支持将大屏导出为Excel、PDF或图片；支持同步大屏内所有的组件数据；支持分享链接认证分为三种无认证方式、口令认证和登录认证，生成链接后支持复制、删除分享链接；支持同一工作空间打开过的大屏支持切换大屏标签，可关闭标签；更多图标操作：关闭其他或单个专题标签。
					大屏编辑	支持大屏的面板管理、组件管理、团表/组件操作、控制器、媒体组件、移动端配置、图表类型、数据配置、式样配置、分析配置等编辑操作。
					数据视图	支持新建SQL视图，支持编辑视图的名称以及目录、保存当前数据视图或重新编辑，并另存到其他目录下；支持所选数据源列表为数据管理下的数据库源列表，并支持搜索数据源；支持切换数据视图标签进行编辑、关闭、清除
		数据服务	API服务管理	服务创建	脚本模式创建	支持按照向导和脚本模式创建API，脚本模式下支持多表连接方式，提供新建、调试和提交（发布）功能。
					从数据库创建	支持从数据库创建API，提供基础配置、参数配置与高级配置功能，选择数据源类型、数据源、命名空间、数据表，编辑表的关联关系实现服务创建的快捷方式。
					从文件源创建	支持工文件源创建API，提供基础信息配置、请求参数配置功能，支持API服务访问策略设置。
				服务管理	/	支持服务的增删改查、发布、下线、撤销、调试等操作；支持提供API的接口文档、API与策略组进行绑定；支持查看发布版本详情，支持切换版本进行发布，同时可对两个版本的内容进行对比
			策略组管理	策略组操作	/	支持策略组的新建，提供熔断机制的设置，支持策略组的增删改查
				绑定API	/	支持输入API名称检索，支持模糊查找和精确查找；支持创建的API进行策略组绑定
			服务分类	搜索	/	支持对模板名称进行查询
				服务概览	/	支持列表展示内容包含：模板名称、创建人、创建时间、最近更新时间、描述、启用、禁用、查看、编辑、删除。
				新建	/	支持服务模版的新建、查看、编辑、删除，以及模版的启用与禁用
			服务巡检	服务监控	/	支持API进行监控，包括调度次数、调用流量、调用延迟等。
				服务告警	/	支持对API设置告警，指标超过阈值时会触发告警，支持短信、企业微信、微信等多种告警方式。
				服务巡检操作	/	支持创建巡检任务，并支持对创建的巡检任务进行测试、启动与停止。
				巡检历史	/	支持查看巡检任务执行历史。提供某个巡检任务的详细执行历史，包括每次执行的请求时间、时长、返回时间、返回状态码、返回结果等。
			数据检索	资源检索框	/	检索平台发布的所有资源。
				平台访问统计	/	统计已共享的资源总数、累计数据调用次数、累计数据调用条数、累计访问流量。
				部门资源快捷入口	/	提供各部门资源的访问入口。
				平台新闻&动态	/	展示平台新闻、工作动态、共享动态。

		数据开放		资源及访问排行	/	查看热门部门、热门资源等。
			数据目录市场	目录总览	平台数据总览	查看平台资源数、可共享资源数、服务、数据源数量总览、资源来源分布、订阅分布以及需求分布概览、数据源调用量TOP10、服务调用量TOP10、审批时长TOP10、资源使用TOP10、最新资源使用列表、新上架资源列表、资源申请TOP10、资源访问TOP10、资源需求TOP10、数据增长趋势图等。
					部门数据总览	查看部门资源数、可共享资源数、服务、数据源数量总览、资源来源分布、订阅分布以及需求分布概览、数据源调用量TOP10、服务调用量TOP10、审批时长TOP10、资源使用TOP10、最新资源使用列表、新上架资源列表、资源申请TOP10、资源访问TOP10、资源需求TOP10、数据增长趋势图等。
				目录资源查看	/	支持查看部门信息资源情况，支持通过资源分类模板、资源标签、资源名称等对资源进行搜索；支持产看资源的详细信息；支持对资源进行申请、评论与预览；并支持查看根据质量规则进行质量检测并形成报告。
				目录资源使用	/	支持使用服务接口对资源进行访问，支持查看资源映射字段名称、类型、共享类型，对数据进行预览；支持创建基于资源目录的共享交换（外部）任务，可将字段信息保存到数据库，类型分为：批次全量、定时增量、实时增量；支持创建基于资源目录的共享交换（外部）任务，可将字段信息保存到数据库；支持支持下载数据包。
				目录交换地图	/	支持以资源为中心，查看资源提供方和使用方的关系图。
		数据资产管理	元数据管理	元数据概览	/	支持对元数据的全局检索功能，在检索列表中可以通过过滤条件对检索内容进行二次过滤。
						支持展现我收藏的元数据、我订阅的元数据、我浏览过的元数据。
				元数据采集	/	支持MySQL、SQL Server、Oracle、PostgreSQL、Hive、MPP、人大金仓等数据库的元数据采集。支持在系统内自行配置元数据采集器和采集引擎。
						支持结构化元数据采集，包括数据表、视图、存储过程、宏、函数、触发器、索引等。
						支持元数据在线采集，配置元数据采集任务，可按任务调度策略自动执行采集任务，也可手工触发执行采集任务。
						支持元数据采集任务监控，可按数据源、任务状态、执行日期、最后更新日期等相关信息监控采集任务执行情况。
						支持元数据手工导入，可按元数据信息采集模板填写并完善元数据信息后导入系统。
				元数据维护	/	支持元数据的类目配置与维护，可以根据用户需求自定义元数据类目，包括业务体系、业务部门、业务系统等，实现元数据分类管理。
						支持元数据版本变更的记录和管理，可对不同版本元数据进行对比，并以列表的形式展示对比结果。
						支持对已采集的元数据进行手工补充完善。
						支持将已采集的元数据字段信息导出到Excel文件。
						支持元数据收藏、订阅等操作，并展示近期我浏览的元数据、我收藏的元数据、我订阅变的元数据。
						支持对手工创建及模板导入的元数据进行审批流程管理，可对审批内容进行通过、驳回、撤回、加签等审批操作。
				元数据分析	/	支持元数据表级血缘和影响分析。
						支持元数据字段级血缘和影响分析。
						支持以图形方式进行血缘、影响、全链的分析展现，血缘和影响分别支持1-10级深度。
						支持对血缘和影响的链路进行编辑，并能查看编辑历史。
						支持对元数据的血缘关系自动解析和模板解析。
			数据标准管理	数据标准概览	/	支持对数据标准的全局检索功能，在检索列表中可以通过过滤条件对检索内容进行二次过滤。
						支持数据标准相关统计指标及可视化分析内容的展示，包括各类数据标准数量、近7天数据标准发布审批情况等。
				数据标准维护	/	支持数据标准分类管理，包括基础标准、公共代码、指标标准、维度标准、命名规则、业务术语等标准。
						支持各类数据标准新增、修改、删除、查询、导入、导出、启用、停用、收藏、订阅等操作。
						支持对基础信息项信息项从技术、业务、管理等维度的管理与维护，可实现基础信息项与元数据映射、版本管理与版本分析、数据标准的管理权限配置等操作。
						支持对公共代码从基础信息、代码取值、管理信息等维度的定义与管理，可实现与元数据映射、版本管理与版本分析、数据标准的管理权限配置等操作。
						支持对指标标准从技术信息、业务信息、管理信息的定义与管理，可实现与维度标准的映射、与元数据映射、版本管理与版本分析、数据标准的管理权限配置等操作。
						支持对维度标准从维度信息、维度层级、维度值、管理信息的定义与管理，可实现版本管理与版本分析、数据标准的管理权限配置等操作。
						支持业务术语上的管理与维护，可实现版本管理与版本分析、数据标准的管理权限配置等操作。
				数据标准管理	/	支持对数据标准进行审批流程管理，可对审批内容进行通过、驳回、撤回、加签等操作。
						支持数据标准版本变更的记录和管理，可对不同版本数据标准进行对比，并以列表的形式展示对比结果。
				数据标准落标	/	支持数据标准与元数据对象建立映射关系，以实现数据标准落地。
						支持数据标准智能落标并给出落标评分，支持对落标情况手工确认；支持对落标信息进行检索。
				质量概览	/	支持数据质量相关的指标数据及可视化分析内容的展示，包括质量检查规则数量、质量检查的系统数量、质量检查任务数量、质量检查任务执行数量、近30天各系统数据质量问题情况等。
				质量探查	/	支持对数据库进行自动探查、手动探查配置，并生成对应的探查报告。
						支持配置质量探查的数据抽样策略，包括全样本、按记录数百分比随机抽样、按指定记录数定额抽样、按给定查询条件增量抽样等。
						支持配置质量探查的任务执行策略，包括立即执行、预约时间执行等。
				质量检查规则	/	支持质量检查规则模板的分类管理与维护，可以根据用户需求自定义类目进行分类管理。
						提供系统内置的通用质量检查规则模板，可以分为表级和字段级规则。
						支持质量检查规则模板管理与维护，模板支持以SQL脚本、正则表达式的方式定义检查脚本，检查脚本中可以使用参数变量，支持一键解析出模板中的全部变量。
						支持质量检查规则新增、修改、删除、查看、启用、停用等操作。
						支持质量检查规则按完整性、准确性、唯一性、有效性、一致性、及时性等质量维度进行归类。

			数据质量管理			支持质量检查规则版本变更的记录和管理，可对不同版本质量检查规则进行对比，并以列表的形式展示对比结果。
				质量检查任务	/	支持对质量检查任务的统一管理与维护，可按质量维度、任务启停状态等分类对质量检查任务进行检索过滤。
						支持对质量检查任务新增、修改、删除、查看、启用、停用、立即执行等操作。
						支持质量检查任务可以选择质量检查规则模板，也可以自定义SQL。
						支持配置检查目标对象（包括系统、物理实例、数据源、表、字段等）、任务执行时间、是否自动生成质量工单、错误等级等操作。
						支持质量检查任务手工触发执行、预约某一天执行、在调度起止时间内周期执行，其中周期执行支持天、周、月的调度周期。
						支持按元数据查看数据库表的质量检查任务数、质量检查字段数。
				质量检查结果展示	/	支持对质量检查任务执行情况进行监控和浏览。
						支持对质量检查结果进行可视化展示，可查看质量检查结果详情。
				质量工单管理	/	支持按规则自动生成质量工单，也可手工创建质量工单。
						支持对质量工单进行审批流程管理，可对审批内容进行通过、驳回、撤回、加签等操作。
			数据模型管理	数据模型设计	数据模型创建	提供BS模式的可视化在线数据模型工具，支持多人在线协同进行数据模型设计。
					数据预设	支持引用数据标准，从数据标准导入标准中设定的数据类型、枚举值等预设信息。
					模型命名	支持翻译功能、实现命名规范化、标准化。
					创建实体/表	支持将实体/表、标准/标准信息项以拖拽方式自动创建对应的实体/表。
					关系配置	支持实体间关系、数量的设置，关系包含主键、非主键等，数量包含One or More、Zero One or More、One or One等。
					逆向工程	支持对常见关系型数据库进行逆向工程，在主题域中生成数据模型实体。
					物理模型	支持同一逻辑模型不切换画布实现多物理模型的转换、生产DDL语句、下载DDL语句。
				数据模型管理	模型操作	支持对数据模型进行可视化展现，支持对模型进行搜索、浏览及分类管理。
					模型版本	支持数据模型的版本管理，可对数据模型进行版本比对。
					模型导入/导出	支持对系统中的数据模型导出，或通过文件进行数据模型导入。
			资源目录	资源目录总览		支持展示责任清单数量、资源目录数量、资源目录数据项数量概览、部门提出需求top10、部门收到需求top10等。
				目录（三清单）管理	目录管理	支持新建目录清单，并可以对已编制的目录清单进行编辑，内容包含：关联需求清单、申请的基本信息、数据项信息、打标签等。
					责任清单管理	目录编制申请审核通过后形成本部门的责任清单，支持展示所有责任清单，查询资源提供方、资源名称、创建时间等基本信息。
					负面清单管理	支持新增负面清单、修改清单内容以及删除、查询等操作；支持负面清单详情、申请历史、修改历史的查看
					需求清单管理	支持根据库需求资源情况提交需求清单申请。支持清单的查询、详情查看、修改功能、需求合并等；支持需求清单审核，支持查询、需求确认等功能。
				目录接入	资源导航	展示本部门信息资源目录与本部门名称目录下的资源，支持搜索定位所需查询的资源。
					数据库接入	支持单表、多表；支持可视化编辑、脚本编辑。
					文件接入	支持上传多种格式文件、本地文件、上传共享文件、上传远程下载文件、上传SFTP。
					API接入	支持API接口的共享服务。
				资源分类	资源模版运维	支持资源模板新增、查看、删除
					资源模版配置	支持创建多个不同的模板，填写模板名称、模板描述等。
					模板编辑	每个模板中都支持自定义分类并且关联资源。
					启用、禁用	支持对模板进行启用禁用，可同时开启多个模板。
				数据资产	数据资产视图	数据资产概览包括总项目数、总表数、占用存储量、消耗存储量、项目存储量、表存储量top5等。
					访问日志	访问日志：展示数据表被访问的任务ID、账号、访问类型、执行次数。
					全局检索	支持基于表名、项目名、数据库名对数据目录进行检索，筛选出需要查询的数据
					目录筛选	主题类目：基于在数据运营中自定义的数据主题、分层类目、标签对数据目录进行检索。
						数据分层：基于在数据运营中自定义的数据主题、分层类目、标签对数据目录进行检索。
						标签：基于在数据运营中自定义的数据主题、分层类目、标签对数据目录进行检索。
						创建时间：支持按照近7天、近30天或自定义的日期区间对数据目录进行检索。
					表的检索	搜索表，并可以查看表的详细信息。支持查看表的基础信息、结构信息、分区信息、存储信息、权限信息、数据预览、变更信息及产出信息。支持对数据表进行收藏、点赞
					元数据管理	支持元数据基本信息配置，支持元数据采集的增删改查与采集任务的启动与停止操作，支持元数据采集配置与运行历史详情的查看
			用户及权限管理	机构管理		支持机构管理增删改查操作，机构内容应包含：上级机构、部门名称、显示顺序、负责人、联系电话、邮箱、机构启用状态。
				租户管理	租户管理增删改	支持租户管理增删改查操作，租户内容应包含：租户名称、租户编码、租户管理员、父级租户、描述。
					查看项目	支持查看租户下所属项目，包含项目名称、项目创建时间、项目创建人、项目管理员数、项目成员数。
					启用、禁用	支持对租户进行启用、禁用。
				项目管理	项目管理增删改查	支持租户管理增删改查操作，项目内容应包含：项目名称、项目编码、项目所属机构、项目描述。
					添加管理员	管理员只能是项目所属机构下的成员，项目管理员只有一个。
					添加成员	项目成员只能是项目所属机构下的成员，项目成员可以有多个。
					审批人设置	支持设置项目的审批人，审批人备选来自该项目项目管理员，审批人只能选择一个。
				用户管理	/	用户管理中的组织架构支持组织架构的增删改查操作，用户支持增删改查、启用禁用、修改密码、上传等。
				用户组管理	/	支持用户组的增删改查、成员维护操作。
				角色管理	/	支持角色的增删改查、菜单权限分配操作。
				菜单管理	/	支持对平台菜单进行维护，支持菜单的增删改查、位置排序等操作。
				数据服务日志	/	查看用户服务访问日志，包括服务异常访问日志。
				行为审计	/	查看用户行为监控日报。
				资源目录服务日志	/	查看用户服务访问日志，包括服务异常访问日志。
					资源展示与检索	提供以列表方式展示资源情况，列表展示项应包括：序号、资源所属部门、API名称、访问次数、访问流量。并支持资源检索。
					资源分析	支持按今日、昨日、最近7日、最近30日、自定义时间筛选对全局范围内服务统计进行分析。

		数据安全	日志中心	资源目录服务统计	用户展示与检索	提供以列表方式展示用户情况，列表展示项应包括：序号、部门、登录次数、访问数、服务被调用次数、访问服务次数、访问流量、访问行数。并支持用户检索。
					用户分析	支持按今日、昨日、最近7日、最近30日、自定义时间筛选对全局范围内系统访问统计进行分析
					资源调用展示与检索	提供以列表方式展示资源调用情况，列表展示项应包括：序号、资源所属部门、资源名称、访问次数、访问流量。并支持用户检索。
					资源调用分析	支持按今日、昨日、最近7日、最近30日、自定义时间筛选对全局范围内资源被调用统计进行搜索。
			密钥管理	密匙新建		支持密匙新建与密匙的增删改查
			认证中心			支持生成用户令牌token。
			数据分级分类	数据地图		主要展示不同源库类型的敏感数据源数、敏感数据库数、敏感报表数、敏感字段数、敏感字段级别占比、敏感字段趋势、命中分级分类规则TOP5。
				模板管理	概览	支持查看分级分类规则概览。
					新建模板	支持对分级分类模板进行新建，需要填写配置信息，包含模板名称、描述、分级名称、标签颜色。
					模板管理	支持对分级分类模板进行启用、禁用、编辑、删除、复制等操作
					规则创建	支持自定义分级分类规则，需要填写基本信息、规则配置、测试数据。
					规则运维	支持对已创建的规则进行查看、编辑、删除、启用、禁用
					脱敏规则关联	支持对已创建的规则关联脱敏规则。
				任务管理	扫描任务	支持新建扫描任务，为元数据添加分级标识。并对扫描任务进行统一管理。扫描任务应填写基本信息、扫描对象范围、扫描时间。
					任务管理	支持对扫描任务配置信息进行查看、编辑、删除、启动、停止。支持对扫描任务配置信息进行批量删除、批量启动、批量停止。
					扫描结果	支持查看扫描任务详情，包含扫描对象范围、扫描时间、扫描结果、任务状态。
				敏感数据资产	数据分级概览	支持展示源类型以及数据源标记分级的数量与概览。
					敏感数据删除	支持对敏感数据资产进行逐一删除与批量删除。
					敏感数据详情	支持查看敏感数据资产的详情，包含：扫描时间、扫描结果、任务状态、表字段分级详情。
				分类规则管理	查看	支持对内置识别规则进行查看。
				数据脱敏	基本信息	支持脱敏信息查看包含：脱敏规则名称、描述信息。
					数据脱敏新建	支持对数据脱敏规则进行新建，包括脱敏规则名称、描述
					脱敏规则配置	支持脱敏规则配置：脱敏算法、算法类型，脱敏规则应包括变换脱敏、哈希脱敏、加密算法、替换脱敏、遮盖脱敏等
					脱敏规则操作	支持过敏规则的编辑、删除、启用、禁用
					数据脱敏测试	支持脱敏数据进行测试，并查看脱敏结果。
		数据系统统一门户	统一身份认证与用户权限管理	系统管理	/	支持OAUTH2.0与OIDC的单点登录，支持三权分立模式、租户管理模式两种模式可供选择。
						支持账号体系、租户体系的切换。
						支持平台管理员、平台审计管理员的新建、编辑、删除、修改密码、注销。
				租户管理	/	支持租户多层级管理，支持租户和子租户的新建、编辑、冻结/解冻、删除、查询功能。
						支持租户管理员、权限管理员、审计管理员的新建、编辑、密码通知、移除操作。
						支持给租户添加、移除可访问应用，查询可访问应用列表。
				用户管理	/	支持创建部门树、分组树，支持部门、分组的新建、编辑、删除、查询功能。
						支持用户的新建、编辑、删除、密码重置、密码通知、应用关联、注销操作。支持对用户进行批量新建、批量删除、批量应用关联、批量注销。
						支持对用户进行租户调整、部门调整，可进行批量调整操作。
						支持根据所属租户、创建时间、账号类型、账号状态等对用户进行筛选。
						支持对用户进行批量导入导出操作。
				角色管理	/	支持角色分类、角色的新建、编辑、删除。
						支持为角色添加用户、移除用户。
						支持为角色进行功能授权，给应用功能模块赋予权限、取消权限，查询应用功能权限码。
				审计管理	/	支持根据时间、租户、应用等条件筛选审计日志。
						支持根据用户姓名、用户账号精确检索审计日志。
				平台管理	/	支持平台基础设置，可设置租户、部门、分组的名称。
						支持安全设置，可设置密码安全策略、登录session、邮箱链接有效期限。
						支持添加应用、更改应用状态、功能权限码注册。
						支持租户权限管理，可根据租户选择对应管理员的权限范围。