

序号	一级功能 (子系统)	二级功能 (模块)	三级功能 (菜单)	四级功能 (页面/重要功能)	单位	数量
1	统一身份认证工具	统一认证平台	组织架构及账户管理	主账户生命周期管理	套	1
2				组织架构管理		
3				主从账户绑定		
4				账户信息同步		
5				不限组织层级、数量，以及账户数		
6			第三方应用接入管理	外部身份认证源联动		
7				标准协议配置应用接入管理		
8				不限接入管理的应用数量		
9			用户认证和登录策略管理	认证源管理		
10				登录策略管理		
11			认证方式管理	多因素身份认证方式管理		
12			身份认证	认证策略配置管理		
13			单点登录	支持OID、OAuth2.0、SAML2.0、CAS等协议单点登录对接		
14			核心应用集成	协议支持CAS 3.0、OAuth 2.0、OIDC、SAML2.0		
15				配置要求：CAS 3.0；配置认证中心及登录接口地址；OAuth 2.0、OIDC；新建应用时开启统一认证，选协议并填写回调地址；SAML2.0；配置 SP ACS URL、SP Entity ID。		
16				接口对接：按所选协议的接口规范开发，准确传递各接口所需参数，如 OAuth 2.0 授权接口的 response_type、client_id 等必填参数。		
17				账号管理：应用若有独立账号体系，对接时将账号验证流程替换为 OAuth 2.0 协议，把验证权限授予统一身份认证平台。统一身份认证平台主账号与应用从账号一一对应，应用收到统一身份认证平台下发的从账号信息后，需通过数据比对确认用户身份。		
18						
19	报表工具	报表平台	报表-基础模块	多数据源关联	套	1
20				多sheet报表设计		
21				多报表运行环境		
22				增强分析统计模块		
23				参数查询界面		
24				模板权限集成		
25				Alpha Fine		
26				远程设计		
27				模板助手		
28				组件式设计		
29			报表-CPT	H5 动态图表		
30				聚合报表		
31				数据分析		
32				打印导出		
33			仪表盘-FRM	Word报告		
34				决策报表		
35			大屏-FVS	FRMBS 布局		
36				FVS 大屏报表		
37				FVS 页面过渡		
38				FVS 三维组件-三维城市		
39			增强显示	FVS 三维组件-自定义模型		
40				FVS 三维组件-Unity 集成		
41				图表高级交互		
42			填报	扩展图表		
43				地图		
44				数据录入		
45				数据多级上报		
46			门户	Excel 导入		
47				决策平台		
48				定时调度		
49				智能运维		
50			移动端	集团权限控制		
51				移动决策平台		
52			移动集成	移动终端数据展现		
53			技术架构要求	技术架构要求		
				- 低代码开发平台采用B/S技术架构，要求使用模型驱动架构，遵循模块化、插件化的设计理念，且低代码开发平台本身和所开发应用的前后端架构，须符合主流技术路线及本项目技术架构。		
				- 支持集群部署保证高性能、高可用，具备快速功能扩展的架构，确保无单点故障和性能瓶颈。		
				- 提供快速完成前端界面、处理流程、业务逻辑、数据模型的功能；从技术架构上支持良好的二次开发能力，具有较强的功能扩展能力和组件扩展能力；提供平台大、小版本升级后，对各版本搭建的应用兼容运行的技术方案。		
				- 支持通过微前端的方式实现在低代码开发平台上开发的应用与既有系统的集成结合，从而适配扩展企业内部的前置系统功能。		
				- 支持用户通过配置镜像仓库将企业内部镜像仓库接入平台，用于应用/模块在开发后基于指定基础镜像进行构建，并传构建后的镜像推送至仓库。		
				- 满足信创要求，具备从非信创环境迁移至信创环境的能力，能够通过重新部署软件、迁移历史数据的操作即可完成信创迁移。		
				- 支持一个低代码应用同时连接多个数据源，并可实现表结构、实体对象的正反向同步功能。		
				- 支持基于平台Web界面的多人协作应用搭建能力，满足多人并行开发的需求。		

序号	一级功能 (子系统)	二级功能 (模块)	三级功能 (菜单)	四级功能 (页面/重要功能)	单位	数量
54				基本要求		
				- 支持多租户隔离，不同租户的开发应用的资源支持物理隔离或逻辑隔离，平台对租户的许可数量没有限制，租户隔离中包含但不限于账号与权限隔离、数据源隔离、应用开发隔离、应用运行时环境隔离、资产隔离、配置信息(应用配置与平台配置)隔离、集成信息隔离与运维操作隔离。		
				- 支持按当前用户权限展示相关应用信息。		
				- 支持展示应用的详细信息以及编辑应用的基本信息，如图标、名称、描述等信息。		
				- 支持应用的管理，包括创建、编辑、删除、启用、停用应用以及日志和监控功能。		
				- 支持选择发布到开发环境或生产环境用于访问发布后的应用。		
				- 支持基于低代码平台Web开发界面(WebIDE)的多人协作应用搭建能力，满足多人并行开发的需求。		
				- 支持WebIDE可视化开发后生成前后端代码进行构建、部署的执行，包括：数据库、前后端逻辑、页面、流程等一键发布。		
				- 支持逻辑全栈测试能力，能够在执行过程中进行测试，开启测试后可逻辑中任意语句添加断点，支持断点测试，下一步、执行、停止执行、查看变量面数等操作。		
55				数据建模管理		
				- 支持数据实体建模能力，能够进行数据源的配置，支持多数据源，各数据源下均可独立管理数据实体。		
				- 支持数据实体定义与编辑，支持建立主键关系，支持创建索引，支持数据模型间关联关系管理等功能。		
				- 要求实体属性的数据类型支持基础类型、集合类型和自定义类型，基础类型有Boolean布尔值、Integer整数、Decimal小数、String字符串、Date日期、Time时间、DateTime日期时间、自定义类型包括实体类型、数据结构类型和枚举类型，集合类型包括List()和Map(K,V)。		
				- 支持通过添加操作、从SQL 文件导入、从数据源导入、从Excel 导入等方式进行实体的创建。		
				- 支持复杂数据结构的定义与编辑，数据结构属性的数据类型可以使用基础类型、集合类型、自定义类型。		
				- 支持实体定义后发布时系统自动生成与实体对应的数据报表。		
				- 支持从已有数据库/表反向导入生成实体类，可自动检测数据库/表更改并同步更新。		
56				页面(表单)设计		
				- 支持将应用中搭建的页面保存为模板，作为资产进行后续管理和复用工作，支持资产管理功能，可以通过组件、应用、模板、依赖库等方式对软件资产进行复用和管理。		
				- 支持后端Java开发的依赖库导入，用户可将按照规范打包的三方依赖库发布至平台，并作为软件资产进行复用。		
				- 支持前端组件自定义，用户可以将按照规则扩展的扩展组件发布到资产中心加以复用。		
				- 具备前端逻辑可视化开发功能：创建和编辑页面逻辑、变量、输入、输出参数，支持前端全局变量及事件逻辑单独管理。		
				- 支持通过拖拽换的方式基于组件搭建页面、样式调整、事件处理等。		
				- 支持自由布局、嵌套布局等多种布局方式实现页面可视化搭建，支持页面的响应式布局；技术架构上应具备应用主题样式统一设置、更改、高级设置等。		
				- 支持前端逻辑可视化开发功能：创建和编辑页面逻辑、变量、输入、输出参数，支持前端全局变量及事件逻辑单独管理。		
				电脑端		
				- 基于PC风格提供通过可视化的方式快速搭建应用，所见即所得，自主创建页面：包括创建空白页面和基于页面模板创建页面。		
				- 支持扩展组件的展示和使用，扩展组件分类及组件列表如下：甘特图、柱状图、折线图、饼图、签名框、页面打印、九宫格抽奖、富文本、地图导航、地图选点、视频、侧边栏弹窗、日历表格、摄像头、登录组件、FLV视频流播放器、二维码。		
				- 支持标准表单页面进行积木化封装形成组件或者模板，留白变化部分，如新建出差申请单流程、出差报销流程等都引用标准表单页面，形成统一的风格和操作内容，留白部分的表单根据业务需求进行快速搭建。		
				移动端		
				- 基于H5提供通过可视化的方式快速搭建应用，所见即所得，自主创建页面：包括创建空白页面和基于页面模板创建页面。		
				- 基于H5提供支持移动端展示风格的响应式表单设计页面。		
57	开发工具	低代码开发平台		流程设计	套	1
				- 支持流程可视化开发，基于BPMN 2.0 的模型符号提供流程能力，并在该基础上进行标准化，提供的标准化流程组件包括：审批任务、发起任务、自动任务、用户任务、并行网关、排他网关、包容网关、结束等。		
				- 支持可视化开发后生成前后端代码进行构建、部署的执行，包括：数据库、前后端逻辑、页面、流程等一键发布。		
				- 支持流程逻辑扩展开发，开放基于主流流程引擎的流程逻辑处理方法，包括但不限于对流程发起、流程任务查询、流程任务处理、流程废弃等逻辑。		
58				报表设计(可复用报表/大屏平台组件)		
				- 支持帆软报表/BI、有数BI产品集成。		
				- 支持数据连接、数据建模、数据分析、数据门户、复杂报表、数字大屏等组件的拖拽式使用。		