**iuap应用平台V3.5**



2018年1月

# 版权

©2018用友集团版权所有。

未经用友集团的书面许可，本文档描述任何整体或部分的内容不得被复制、复印、翻译或缩减以用于任何目的。本文档描述的内容在未经通知的情形下可能会发生改变，敬请留意。请注意：本文档描述的内容并不代表用友集团所做的承诺。

# 目录

[版权 2](#_Toc505344083)

[目录 3](#_Toc505344084)

[1 概述 5](#_Toc505344085)

[2 本版修订 6](#_Toc505344086)

[2.1 工作台 6](#_Toc505344087)

[2.2 动态建模 7](#_Toc505344088)

[2.3 示例 9](#_Toc505344089)

[3 产品范围 11](#_Toc505344090)

[4 产品特性 12](#_Toc505344091)

[4.1 工作台 12](#_Toc505344092)

[4.1.1 框架 12](#_Toc505344093)

[4.1.2 License控制 12](#_Toc505344094)

[4.1.3 登录页 13](#_Toc505344095)

[4.1.4 首页 14](#_Toc505344096)

[4.1.5 功能管理 15](#_Toc505344097)

[4.1.6 安全配置 16](#_Toc505344098)

[4.1.7 工作台配置 17](#_Toc505344099)

[4.1.8 日志管理 17](#_Toc505344100)

[4.2 动态建模 18](#_Toc505344101)

[4.2.1 组织管理 18](#_Toc505344102)

[4.2.2 人员管理 19](#_Toc505344103)

[4.2.3 权限管理 20](#_Toc505344104)

[4.2.4 流程管理 21](#_Toc505344105)

[4.2.5 编码规则 25](#_Toc505344106)

[4.2.6 模板管理 26](#_Toc505344107)

[4.2.7 资源分配 27](#_Toc505344108)

[4.2.8 消息管理 28](#_Toc505344109)

[4.2.9 后台调度任务 29](#_Toc505344110)

[5 产品主要功能 32](#_Toc505344111)

[5.1 工作台 32](#_Toc505344112)

[5.1.1 功能管理 32](#_Toc505344113)

[5.1.2 安全配置 33](#_Toc505344114)

[5.1.3 工作台配置 33](#_Toc505344115)

[5.1.4 日志管理 33](#_Toc505344116)

[5.2 动态建模 34](#_Toc505344117)

[5.2.1 组织管理 34](#_Toc505344118)

[5.2.2 人员 34](#_Toc505344119)

[5.2.3 权限管理 34](#_Toc505344120)

[5.2.4 流程管理 35](#_Toc505344121)

[5.2.5 编码规则 35](#_Toc505344122)

[5.2.6 模板管理 36](#_Toc505344123)

[5.2.7 资源分配 36](#_Toc505344124)

[5.2.8 消息管理 36](#_Toc505344125)

[5.2.9 后台调度任务 37](#_Toc505344126)

[5.3 个人自助 37](#_Toc505344127)

[5.3.1 皮肤设置 37](#_Toc505344128)

[5.3.2 个性化 37](#_Toc505344129)

[5.3.3 修改密码 37](#_Toc505344130)

[5.3.4 个人设置 38](#_Toc505344131)

1. 概述

iuap应用开发平台基于互联网技术架构，结合企业级通用的基础应用组件，如权限、组织、编码规则、调度任务、消息、模板、公式、附件、日志等，并通过工作台统一组织起来，以统一的形式提供給客户，以支撑客户进行公有云、独立部署的企业互联网应用的扩展开发、应用管理、业务动态建模和运行。iuap应用开发平台提供以下功能：提供角色场景化的工作桌面；提供功能管理和菜单配置，并提供功能导航；提供权限管理并支持按钮权限；提供组织管理；提供消息模板的配置，消息的发送，统一的消息查看处理中心；提供后台调度任务管理和监控；提供流程模型定义和流程驱动及流程流转；提供编码规则管理，以支持动态编码；支持UI模板的动态模板调整；提供统一的登录页面；提供上机日志、业务日志的记录和查看；提供安全日志的记录和查看等。基于iuap应用开发平台，可以让客户把基于企业级业务开发的各种各样的企业级应用管理起来统一运行，并提供底层通用应用，让客户只关注核心领域业务应用。

本版是基于多个大型项目在交付过程中遇到的痛点进行针对性的优化，并随着多个项目提高产品成熟度，以支持领域或者行业应用的开发和运行。

# 本版修订

## 工作台

工作台提供统一的面向企业互联网应用的应用集成、应用组装、应用访问入口和角色场景化的工作桌面开发框架，是基于portal中间件基础上进行扩展开发的，集成小部件管理，应用管理，角色管理，授权管理等功能，提供侧边栏菜单配置、角色工作台设计等应用组装功能，，可以让企业应用系统开发者快速的进行应用集成，通过统一的应用访问入口，方便最终用户快速的进行应用导航，并使用角色场景化的工作桌面来提高最终用户的工作效率。

工作台提供碎片化、场景化的方式发布、注册和管理企业应用；按最终用户的场景或角色组装应用，以提供角色场景化的工作桌面；支持URL、布局、js插件三种类型应用集成；支持侧边导航、磁贴化应用中心和面向角色场景化的工作桌面三种应用组织方式；支持角色场景化的工作桌面的个性化能力。

本版本中，工作台的改进点如下：

|  |  |
| --- | --- |
| **改进功能点** | **改进功能说明** |
| 页面支持多页签显示 | 框架支持多页签机制，侧边栏菜单打开时，支持打开成多页签页面 |
| 支持ORACLE数据库 | 数据库初始化脚本支持ORACLE数据库 |
|  | 后台代码进行调整，以能适配Oralce数据库，在使用oracle数据库情况下，能支持运行 |
| 小应用术语修改 | 所有小应用的术语都修改为功能 |
| 功能适配按钮权限进行扩展 | 功能为支持按钮权限进行了扩展，如是否启用按钮权限 |
| 提供功能下按钮注册功能 | 为了支持按钮权限，在功能下提供按钮注册功能，并把按钮作为权限资源同步到权限资源里 |
| 支持三级菜单的定义和显示 | 菜单设置功能里支持三级菜单设置 |
|  | 侧边栏支持三级菜单显示和交互 |
| 提供在线用户查看功能 | 提供在线用户查看页面，可以查看系统当前用户在线情况 |
|  | 在用户登录系统时，变更用户相应的在线情况 |
|  | 在线用户的模型和服务接口支持多租户 |
| 提供上机日志查看功能 | 提供上机日志查看页面，可以查看用户从什么端登录和登出系统情况 |
|  | 在登录时记录上机日志：谁登录，ip地址是多少 |
|  | 上机日志的模型和服务接口支持多租户 |
| 业务日志优化改进 | 业务日志的模型和服务接口支持多租户 |
|  | 业务日志生成服务提供Rest接口，以支持远程调用 |

## 动态建模

动态建模平台提供快速构建企业级应用需要的组织、人员、权限、流程、打印、调度任务、公式、编码规则等应用支撑云服务，以支持企业级应用开发者进行具体应用的开发、定制和业务创新，并支持企业按照业务变化动态调整。

本版本中，动态建模平台的改进点如下：

|  |  |
| --- | --- |
| **改进功能点** | **改进功能说明** |
| 权限服务优化 | 权限服务微服务部署，提供Rest接口，以支持远程调用 |
| 提供按钮授权管理 | 提供按钮授权管理，以分配功能下的按钮权限 |
| 提供按钮权限控制前端通用代码 | 按钮权限控制前端通用代码，让需要对表单进行按钮权限控制时，可以直接调用，以控制住按钮权限 |
| 提供员工管理 | 提供员工管理，把数据营销的员工代码迁移过来，并与组织和部门对接 |
| 集成BPM组件，作为应用平台的流程管理 | 应用平台提供流程管理功能，并把BPM组件集进来作为流程管理的内核 |
| 应用平台提供BPM组件与业务适配层 | 融合平台的流程适配和项目实施中积累的流程适配，支持业务快速的集成流程功能 |
| 应用平台提供BPM组件与业务适配层 | 融合平台的流程适配和项目实施中积累的流程适配，支持业务快速的集成流程功能 |
| 提供应用资源分配功能 | 提供应用资源分配功能，主要用来配置功能用了哪些流程模型 |
| 编码规则优化改进 | 编码规则的模型和服务接口支持多租户 |
|  | 编码规则生成服务提供Rest接口，以支持远程调用 |
| 调度任务提供异步回调接口 | 调度任务提供异步回调接口，让调度任务执行完毕后进行处理 |
| 调度任务支持多租户 | 调度任务的模型和服务接口支持多租户 |
| 消息中心支持多租户 | 消息中心的模型和服务接口支持多租户 |

## 示例

应用平台为了让企业应用开发者快速使用应用平台进行企业应用开发，特提供示例功能，让企业应用开发者通过示例快速开发自己的企业应用，示例功能提供以下示例代码：

提供前端表单开发规范示例代码，以学习如何开发业务对象的前端表单显示

提供参照前后端示例代码

提供编码规则后端示例代码

提供业务日志后端示例代码

提供消息发送和接收示例代码

提供调度任务后端示例代码

提供按钮权限前端调用示例代码

提供附件管理前端示例代码

提供业务对象通用的增删改查后端示例代码

提供业务对象查询按照数据权限过滤的后端示例代码

提供后端使用缓存功能的示例代码

提供文件上传后端示例代码

提供导入导出Excel后端的示例代码

提供流程提交(发起流程)前后端示例代码

提供收回(发起流程)前后端示例代码

提供审批流转前后端示例代码

# 产品范围

|  |  |
| --- | --- |
| **产品领域** | **产品模块** |
| **应用开发平台** | Portal中间件 |
| 工作台 |
| 动态建模 |

# 产品特性

## 工作台

### 框架

本版本中，改进点如下：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **改进功能点** | **改进功能说明** |
| 特性1 | 页面支持多页签显示 | 框架支持多页签机制，侧边栏菜单打开时，支持打开成多页签 |
| 特性2 | 支持ORACLE数据库 | 数据库初始化脚本支持ORACLE数据库 |
| 特性3 |  | 后台代码进行调整，以能适配Oralce数据库，在使用oracle数据库情况下，能支持运行 |

### License控制

本版本中，改进点如下：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **改进功能点** | **改进功能说明** |
| 特性1 | iuap应用平台里的动态建模应用按照模块可用控制方式控制license访问 | iuap应用平台里的动态建模应用按照模块可用控制方式控制license访问，只要购买了动态建模应用，就可以使用 |
| 特性2 | 在iuap应用平台环境下，支持按照应用并发数方式来控制应用的访问 | 访问某个应用下的功能后，就占有一个license，并且一直不释放，只有当用户锁定或者停用了，可以使用管理界面手工方式清除这个license占用  按照用户占用整个应用，就是说这个应用下的任何一个功能打开，都会占用这个应用的许可 |
| 特性3 | 在iuap应用平台环境下，当按照应用并发数方式来控制应用的访问时，在打开功能时，需要校验是否允许访问 | 在iuap应用平台环境下，当按照应用并发数方式来控制应用的访问时，在打开功能时，需要校验是否允许访问，允许直接访问，不允许时，会打开licesnse无效界面，提示超过license数量，或没有购买license请与商务代表联系。  校验逻辑如下：  ​当前用户未使用过该应用时，判断是否超过license数量，不超过，则license数量加一，允许访问。超过时，不允许访问，直接提升。  ​另外，用户停用或删除时，需要手工到license管理界面清除该用户记录的licese占用。（具体为licenseserver提供功能，需要licenseServer实现） |
| 特性4 | 在iuap应用平台环境下，支持按照应用是否可用的方式来控制应用的访问 | 在iuap应用平台环境下，支持按照应用是否可用的方式来控制应用的访问，就是一口价卖断应用，不限用户数，不限CPU数控制 |
| 特性5 | 在iuap应用平台环境下，当按照应用是否可用的方式来控制应用的访问时，在打开功能时，需要校验是否允许访问 | 在iuap应用平台环境下，支持按照应用是否可用的方式来控制应用的访问，就是一口价卖断应用，不限用户数，不限CPU数控制  ​​启用时，允许直接访问，未启用时，会打开licesnse提示界面，提示没有购买license请与商务代表联系，具体页面详见ue设计。 |

### 登录页

本版本中，改进点如下：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **改进功能点** | **改进功能说明** |
| 特性1 | 按照Portal中间件的登录页面开发框架开发登录页面 | 按照Portal中间件的登录页面开发框架开发应用平台登录页面 |
| 特性2 | 默认支持按用户编码进行登录 | 默认支持按用户编码进行登录，按照用户编码和登录密码可以登录系统 |
| 特性3 | 支持按用户的邮箱进行登录 | 支持按用户的邮箱进行登录，按照用户的邮箱和登录密码可以登录系统 |
| 特性4 | 支持按用户的手机号码进行登录 | 支持按用户的手机号码进行登录，按照用户的手机号码和登录密码可以登录系统 |
| 特性5 | 在登录页提供密码找回功能 | 在登录页提供密码找回功能，按照如下步骤找回：填写账户信息－身份验证－重置密码－完成 |
| 特性6 | 登录页的背景图片支持被替换 | 登录页的背景图片可以按照客户需要，替换成客户自己的背景图片 |

### 首页

本版本中，改进点如下：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **改进功能点** | **改进功能说明** |
| 特性1 | 按照Portal中间件的导航栏开发框架开发顶层导航栏 | 按照Portal中间件的导航栏开发框架开发顶层导航栏 |
| 特性2 | 导航栏上logo支持被替换 | 导航栏上logo可以按照客户需要，替换成客户自己的logo |
| 特性3 | 导航栏在右上角提供消息提醒图标 | 导航栏在右上角提供消息提醒图标，当有待处理消息时显示在图标右上方，点击消息提醒图标可以进入到消息中心。 |
| 特性4 | 导航栏在右上角的消息提醒图标，定时刷新最新消息 | 导航栏在右上角的消息提醒图标，定时刷新最新消息 |
| 特性5 | 导航栏在右上角提供个人图像和用户名称显示 | 导航栏在右上角提供个人图像和用户名称显示，冰倩点击用户名称时，显示与当前用户相关的功能菜单列表，如管理中心、皮肤设置、个性化、修改密码、个人设置、注销等。 |
| 特性6 | 首页内容加载时，按照当前登录用户所属的角色定义的工作台进行加载，如果有多个角色，每个角色设计有相应的工作台，那可以加载多个工作台，并支持切换 | 首页内容加载时，按照当前登录用户所属的角色定义的工作台进行加载，如果有多个角色，每个角色设计有相应的工作台，那可以加载多个工作台，并支持切换 |
| 特性7 | 根据设置的角色默认工作台，默认首页先显示设置的角色默认工作台 | 根据设置的角色默认工作台，默认首页先显示设置的角色默认工作台 |
| 特性8 | 提供多页签显示首页的多角色工作台 | 提供多页签显示首页的多角色工作台 当一个用户有多个角色，并且每个角色都分配有工作台时，可以以多页签的形式显示多角色工作台 |
| 特性9 | 提供管理中心入口功能 | 如果当前用户是管理员，则显示管理中心，进入管理中心后，显示当前用户有权限的管理功能 |
| 特性10 | 提供皮肤设置功能 | 用户可以按照需要，个性化成自己喜欢的皮肤 |
| 特性11 | 提供个性化功能 | 如果当前页面显示的是布局管理组装的页面时，则显示个性化功能，用户可以按照需要，对当前的布局页面进行个性化设置 |
| 特性12 | 提供修改密码功能 | 提供个人自助修改密码功能 |
| 特性13 | 支持邮箱进行自助修改 | 在个人信息设置里，支持用户进行邮箱自助修改 |
| 特性14 | 支持手机号码进行自助修改 | 在个人信息设置里，支持用户进行手机号码自助修改 |
| 特性15 | 支持用户个人信息的自助修改 | 用户自助服务功能允许用户查看或者编辑直接应用到他们的信息，任何有权查看自己的信息的用户都可以使用自助服务功能来管理自己的个人信息和操作项目。 |
| 特性16 | 用户进行自助个人信息维护时，身份校验级别支持配置 | 用户进行自助信息维护时，身份校验级支持各级别的密码校验、邮箱校验、手机验证码校验 |
| 特性17 | 提供注销功能 | 提供注销功能，以退出当前系统，并自动导航到登录页 |

### 功能管理

本版本中，改进点如下：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **改进功能点** | **改进功能说明** |
| 特性1 | 提供功能管理功能 | 提供功能管理功能，以进行功能的维护 |
| 特性2 | 提供标签模型和相应的接口 | 提供标签模型，并提供存取接口 |
| 特性3 | 功能上支持多标签 | 功能上支持多标签，以指明功能的类型，标签的值：业务类功能能，系统类功能，管理类功能，标签支持多选 |
| 特性4 | 支持把布局注册功能，以集成布局设计器设计的布局 | 可以通过功能注册功能，把布局管理里设计的布局注册成功能，并可以进一步配置成菜单项，以集成布局设计器设计的布局 |
| 特性5 | 提供布局参照 | 提供布局参照，在把布局注册功能时，以便快速选择布局 |
| 特性6 | 提供菜单配置功能 | 提供菜单配置功能，以进行菜单的维护和配置，提供菜单树形显示 |
| 特性7 | 菜单维护时，菜单图标可以设置为字体图标，支持设置这个字体图标的颜色 | 菜单维护时，菜单图标可以设置为字体图标，如果设置的是字体图标，支持设置这个字体图标的颜色 |
| 特性8 | 菜单项如果设置的是字体图标，并且设置了字体图标的颜色时，支持按照字体图标和设置的颜色进行渲染 | 菜单项如果设置的是字体图标，并且设置了字体图标的颜色时，支持按照字体图标和设置的颜色进行渲染 |
| 特性9 | 提供管理中心 | 提供管理中心，显示当前登录用户所有有权限的系统和管理功能，管理中心支持按照应用和分组进行过滤，以快速找到指定的管理功能 |
| 特性10 | 在管理中心里，提供按照领域过滤功能 | 在应用中心里，提供按照领域过滤功能，领域与分组要互动，也就是说，选择领域后，分组自动按照领域过滤 |
| 特性11 | 提供应用中心 | 提供应用中心，显示当前登录用户所有有权限的业务功能，应用中心支持按照应用和分组进行过滤，以快速找到指定的业务功能 |
| 特性12 | 在应用中心里，提供按照领域过滤功能 | 在应用中心里，提供按照领域过滤功能，领域与分组要互动，也就是说，选择领域后，分组自动按照领域过滤 |
| 特性13 | 功能适配按钮权限进行扩展 | 功能为支持按钮权限进行了扩展，如是否启用按钮权限 |
| 特性14 | 提供功能下按钮注册功能 | 为了支持按钮权限，在功能下提供按钮注册功能，并把按钮作为权限资源同步到权限资源里 |
| 特性15 | 支持三级菜单的定义 | 菜单设置功能里支持三级菜单设置 |
| 特性16 | 支持三级菜单的显示 | 侧边栏支持三级菜单显示和交互 |

### 安全配置

本版本中，改进点如下：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **改进功能点** | **改进功能说明** |
| 特性1 | 提供密码策略管理功能 | 提供密码策略管理，支持修改当前的密码策略，默认显示当前系统的密码策略 |
| 特性2 | 密码策略提供修改如下属性 | 密码策略提供修改如下属性： 支持密码强度和长度设置 支持密码有效期设置 支持设置默认密码首次登陆是否需要修改密码 支持设置默认密码 支持设置锁定策略 |
| 特性3 | 如果密码策略设置了首次登陆需要修改密码，那么用户首次登录时就需要强制修改默认密码 | 如果密码策略设置了首次登陆需要修改密码，那么用户首次登录时就需要强制修改默认密码 |
| 特性4 | 如果密码策略设置了锁定策略和输错密码的次数，那么用户登录时，如果输错密码，并且输错的次数达到密码策略设置的数错的密码次数时，就锁定用户 | 如果密码策略设置了锁定策略和输错密码的次数，那么用户登录时，如果输错密码，并且输错的次数达到密码策略设置的数错的密码次数时，就锁定用户 |
| 特性5 | 如果密码策略设置了锁定策略和输错密码的次数，那么用户登录时，如果输错密码，并且输错的次数未达到密码策略设置的数错的密码次数时，输对密码，计数清0 | 如果密码策略设置了锁定策略和输错密码的次数，那么用户登录时，如果输错密码，并且输错的次数未达到密码策略设置的数错的密码次数时，输对密码，计数清0 |
| 特性6 | 如果密码策略设置了锁定策略和输错密码的次数，那么用户登录时，如果输错密码，并且输错的次数未达到密码策略设置的数错的密码次数时，用户求助管理员重置密码，计数清0 | 如果密码策略设置了锁定策略和输错密码的次数，那么用户登录时，如果输错密码，并且输错的次数未达到密码策略设置的数错的密码次数时，用户求助管理员重置密码，计数清0 |
| 特性7 | 如果密码策略设置了锁定策略和输错密码的次数，那么用户登录时，如果输错密码，并且输错的次数未达到密码策略设置的数错的密码次数时，用户找回密码，计数清0 | 如果密码策略设置了锁定策略和输错密码的次数，那么用户登录时，如果输错密码，并且输错的次数未达到密码策略设置的数错的密码次数时，用户找回密码，计数清0 |
| 特性8 | 支持设置系统默认密码，要按照密码策略的密码复杂度约束来约束默认密码 | 支持设置系统默认密码，要按照密码策略的密码复杂度约束来约束默认密码 |
| 特性9 | 密码重置时，使用设置的默认密码重置密码 | 密码重置时，使用设置的默认密码重置密码 |

### 工作台配置

本版本中，改进点如下：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **改进功能点** | **改进功能说明** |
| 特性1 | 提供角色工作台设计功能 | 支持按照角色定义工作台，支持按照角色工作场景设计角色的工作桌面，一个角色可以定义一个工作台 |
| 特性2 | 提供布局设计器，并可以从角色工作台设计导航到布局设计 | 提供布局设计器，以支持用户按照业务的需要把合适的小部件放在合适的位置，从而进行页面组装，布局设计器提供首选项设置页面和支持设置首选项 |
| 特性3 | 用户支持设计多个工作台 | 由于用户关联角色时，一个用户支持设置多个角色，因此按照角色定义工作台，一个角色可以定义一个工作台，这样一个用户可能设计有多个工作台 |
| 特性4 | 集成布局管理功能，在portal中间件的布局管理基础上进行扩展 | 在布局管理里进入布局设计时，由于不传角色标识，这时就能看见所有的小部件，并可以把小部件拖到布局区域 |

### 日志管理

本版本中，改进点如下：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **改进功能点** | **改进功能说明** |
| 特性1 | 提供业务日志查询监控界面 | 提供业务日志查询监控界面，以查看业务日志情况 |
| 特性2 | 在业务日志查询监控界面里支持搜索 | 在业务日志查询监控界面里支持搜索，支持按照操作人，日志分类，以及日志日期进行搜索 |
| 特性3 | 提供安全日志查询监控界面 | 提供安全日志查询监控界面，以查看安全日志情况 |
| 特性4 | 在安全日志查询监控界面里支持搜索 | 在安全日志查询监控界面里支持搜索，支持按照用户编码，系统，安全等级，以及日志日期进行搜索 |
| 特性5 | 提供在线用户查看功能，以查看系统当前用户在线情况 | 提供在线用户查看页面，可以查看系统当前用户在线情况 |
| 特性6 | 在用户登录系统时，变更用户相应的在线情况 | 在用户登录系统时，变更用户相应的在线情况 |
| 特性7 | 在线用户的模型和服务接口支持多租户 | 在线用户的模型和服务接口支持多租户 |
| 特性8 | 提供上机日志查看功能，以查看用户登录系统情况 | 提供上机日志查看页面，可以查看用户从什么端登录和登出系统情况 |
| 特性9 | 在登录时记录上机日志：谁登录，ip地址是多少 | 在登录时记录上机日志：谁登录，ip地址是多少 |
| 特性10 | 上机日志的模型和服务接口支持多租户 | 上机日志的模型和服务接口支持多租户 |
| 特性11 | 业务日志优化改进 | 业务日志的模型和服务接口支持多租户 |
| 特性12 | 业务日志生成服务提供Rest接口，以支持远程调用 | 业务日志生成服务提供Rest接口，以支持远程调用 |

## 动态建模

### 组织管理

本版本中，改进点如下：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **改进功能点** | **改进功能说明** |
| 特性1 | 组织管理在组织组件上增加预置基本属性 | 组织增加预置以下基本属性： 业务单元支持自关联 增加业务单元地址 增加业务单元联系电话 增加业务单元联系人 增加业务单元领导 |
| 特性2 | 组织增加预置20个字符串字段 | 组织增加预置20个字符串字段，为方便项目进行业务扩展使用 |
| 特性3 | 提供树卡形式的组织清单显示界面 | 提供左边组织树右边组织卡片形式的组织清单显示界面 |
| 特性4 | 基于UI模板设计组织维护相关页面 | 基于UI模板设计组织维护相关页面：新增，修改这些维护页面，这样可以按照客户的需求动态调整组织的维护页面 |
| 特性5 | 提供组织管理功能 | 提供组织管理功能，以新增、修改、删除组织 |
| 特性6 | 提供组织参照 | 提供组织参照，以便关联组织实体的业务使用 |
| 特性7 | 部门管理在部门组件上增加预置基本属性 | 部门增加预置以下基本属性： 部门支持自关联 增加部门负责人 |
| 特性8 | 部门增加预置20个字符串字段 | 部门增加预置20个字符串字段，为方便项目进行业务扩展使用 |
| 特性9 | 提供左树右卡的部门清单显示界面 | 提供左树右卡的部门清单显示界面，显示所有部门信息 |
| 特性10 | 在进行部门维护时，支持部门关联组织 | 在进行部门维护时，支持部门关联组织 |
| 特性11 | 基于UI模板设计部门相关维护页面 | 基于UI模板设计部门相关维护页面：新增和修改页面，这样可以按照客户的需求动态调整部门的维护页面 |
| 特性12 | 提供部门管理功能 | 提供部门管理功能，以新增、修改、删除部门 |

### 人员管理

本版本中，改进点如下：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **改进功能点** | **改进功能说明** |
| 特性1 | 提供员工管理 | 提供员工管理，并与组织和部门对接 |

### 权限管理

本版本中，改进点如下：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **改进功能点** | **改进功能说明** |
| 特性1 | 提供用户管理，給用户进行停启用操作 | 提供用户列表界面 支持用户的维护 提供用户查询功能 |
| 特性2 | 用户实体增加属性 | 用户实体增加以下属性： 增加图像字段 增加锁定字段 增加备注字段 增加创建时间 增加创建人 增加修改时间 增加修改人 |
| 特性3 | 用户后台模型和服务支持扩展 | 用户后台模型和服务支持扩展，如按照数字营销扩展数字营销业务字段 |
| 特性4 | 用户管理页面支持扩展能力 | 用户管理页面支持扩展能力，如按照数字营销需求支持扩展已分配店铺 |
| 特性5 | 用户管理里支持关联角色 | 在用户管理提供关联角色页面，支持按照用户分配角色 |
| 特性6 | 用户管理里支持密码重置功能 | 用户管理支持密码重置功能，并能把重置后的密码通过邮箱发送给相应用户 |
| 特性7 | 用户管理里支持锁定和解锁 | 用户管理界面和后台服务支持锁定和解锁 |
| 特性8 | 用户管理里支持停用和启用 | 用户管理界面和后台服务支持停用和启用 |
| 特性9 | 提供角色管理功能 | 提供角色列表页面 角色列表页面支持查询 提供新增、修改角色页面 |
| 特性10 | 角色上支持角色类型单标签 | 角色上支持角色类型单标签，标签的值：系统管理员，业务管理员，业务员 |
| 特性11 | 角色后台模型和服务支持扩展 | 角色后台模型和服务支持扩展，如按照数字营销扩展数字营销业务字段 |
| 特性12 | 角色管理页面支持扩展能力 | 角色管理页面支持扩展能力，以扩展数字营销业务需要的页面 |
| 特性13 | 角色实体增加属性 | 用户实体增加以下属性： 增加角色类型字段 增加备注字段 增加创建时间 增加创建人 增加修改时间 增加修改人 以下四个字段按照上下文自动存，界面不用录入 增加创建时间 增加创建人 增加修改时间 增加修改人 |
| 特性14 | 提供角色关联用户功能 | 提供角色关联用户页面，以支持按照角色维度定义角色下关联的用户，左边显示角色列表，右边显示已分配用户 |
| 特性15 | 角色关联用户页面支持给指定角色分配用户 | 角色关联用户页面支持给指定角色分配用户 |
| 特性16 | 角色分配用户界面里，已分配用户支持逐个取消分配用户 | 角色分配用户界面里，已分配用户支持逐个取消分配用户 |
| 特性17 | 角色分配用户界面里，已分配用户支持批量取消分配用户 | 角色分配用户界面里，已分配用户支持批量取消分配用户 |
| 特性18 | 角色分配用户时，提供待分配用户清单页面 | 角色分配用户时，提供待分配用户清单页面，显示所有可以分配给角色的用户清单 |
| 特性19 | 角色管理提供分配功能页面 | 角色管理提供分配功能页面，可以按照角色分配角色可用的功能清单 |
| 特性20 | 角色管理提供分配小部件页面 | 角色管理提供分配小部件页面，可以按照角色分配角色可用的小部件清单 |
| 特性21 | 访问控制服务支持扩展 | 为了支持访问控制服务进行扩展，与核心角色有关的，iuap增加接口，否则，业务自己增加新接口 |
| 特性19 | 权限服务优化 | 权限服务微服务部署，提供Rest接口，以支持远程调用 |
| 特性20 | 提供按钮授权管理 | 提供按钮授权管理，以分配功能下的按钮权限 |
| 特性21 | 提供按钮权限控制前端通用代码 | 按钮权限控制前端通用代码，让需要对表单进行按钮权限控制时，可以直接调用，以控制住按钮权限 |

### 流程管理

本版本中，改进点如下：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **改进功能点** | **改进功能说明** |
| 特性1 | 流程平台提供业务模型注册模型和相应接口服务 | 提供“业务模型“定义模型和相应接口服务，用于创建流程定义使用，配置流程定义中使用的参数 |
| 特性2 | 提供流程模型管理功能 | 按照流程分组树显示流程模型，并能进行流程模型维护 |
| 特性3 | 流程模型管理支持流程分组维护 | 在流程模型管理界面里，支持流程分组的新增，修改名称和删除功能 |
| 特性4 | 流程模型管理支持新增流程 | 在流程模型管理界面里点击新增按钮，弹出流程模型新增界面，输入流程模型名称，在业务模型参照里选择业务模型后，保存后在当前分组下建立流程定义。 ​​在新增完流程模型定义后，点击设计按钮，在浏览器新页签打开云审的流程模型设计界面 |
| 特性5 | 配置流程模型定义中支持参数 | 配置流程模型定义中支持参数如下： ​​发起流程业务实体的元数据ID， ​流程可使用的业务属性（云审批的设置，在云审路由分支条件、消息的触发条件、启动项配置时使用，限定可用来定义条件的范围） ​可选择的单据表单地址列表（可以为多个，在流程定义表单界面下拉选择，用于任务中心点击任务时，打开单据使用） ​消息支持的事件类型（业务的扩展类型，流程的为全局级预制数据）， ​消息参与者类型，支持三种：规则（流程角色、单据角色要考虑后续扩展需求）、离散（用户、角色、组织要考虑不同类型的查找算法）、直接录入（邮箱地址，要支持配置支持的通道） ​消息通道（支持配置可使用的通道编码或从消息中心获取全部通道，目前建议后者） ​消息模板：提供支持根据元数据生成业务数据的工具类或服务接口，由开发人员调用生成预制数据，并定义模板分类与业务模型的关系（业务模型上记录消息模板分类主键）。​ |
| 特性6 | 流程模型管理支持流程删除 | 流程模型管理界面里，在更多按钮中提供删除流程定义的按钮，点击后，​​检查是否流程定义已经发布，已发布的流程定义不允许删除，给出提示“XXX流程已经发布，不允许删除！”，如果没有发布，则​删除云审上的流程定义，并删除应用平台中的流程模型数据，包括流程定义、业务消息配置及其他的扩展配置信息。 |
| 特性7 | 流程模型管理支持流程编辑 | 流程模型管理界面里，在更多按钮中提供流程编辑功能，用来修改流程模型的名称、分组等信息 |
| 特性8 | 流程模型管理支持流程发布 | 流程模型管理界面里，提供流程发布按钮，点击后发布流程定义 |
| 特性9 | 流程模型管理支持流程设计 | 流程模型管理界面里，提供流程设计按钮，点击后在浏览器新页签打开云审的流程模型设计界面进行流程设计 |
| 特性10 | 流程模型管理提供发布历史查看 | 流程模型管理界面里，在更多按钮中提供发布历史查看功能，点击后进入发布历史查看界面，可以查询流程发布情况，​点击返回按钮返回流程模型管理界面 |
| 特性11 | 提供流程监控功能 | 按照流程分组树显示已完成和未完成的所有流程实例情况 左侧为流程分组目录，选择目录后右侧显示目录下的所有流程定义的对应的流程实例，显示流程示例状态、发起人（单据的提交人）、流程实例名称​，启动时间、结束时间（未结束的为空）等，提供流程挂起、终止、改派等操作  列表界面默认按启动时间倒序排列 |
| 特性12 | 流程监控里支持挂起流程 | 在流程监控里，支持挂起和解除挂起流程实例的动作 |
| 特性13 | 流程监控里支持终止流程实例 | 在流程监控里，支持终止流程实例的动作 |
| 特性14 | 流程平台与支持云审进行单点登录集成 | 在流程模型定义调用云审批界面时， 根据后台配置的云审的租户及密钥到云审批服务申请认证信息，传递给前台打开云审批的设计界面​  ​实现方案说明： 提供服务接口或工具类，根据指定的要打开的界面返回拼接好的url地址（接口放在核心包中，具体实现放在云审批的扩展包中，可替换为其他的审批流实现）， ​云审扩展包中提供，云审的地址通过配置文件配置，默认指定为云审环境的地址，后续支持云审独立部署时，可修改为独立部署的地址 |
| 特性15 | 流程平台支持云审数据进行同步 | 增加云审的租户的配置文件 ​支持同步工作台的数据，同步关系如下:​ ​工作台 云审 用户（包含所属组织字段） 用户 组织（包含负责人字段） 部门 角色 用户组 角色与用户关系 用户组与用户关系 ​提供同步全部用户数据的服务（初始化倒入用户数据时，批量执行），建议由开发人员直接调用一下服务接口即可 ​支持新增、修改、删除、启用、停用用户（组织、部门、角色）时，立即同步云审数据。 |
| 特性16 | 流程平台- 支持提交流程动作 | 支持提交流程​功能，​​提供后台的服务接口，在单据保存后，可以有业务代码调用服务接口提交流程 ​接口参数包括、当前业务模型编码、单据的具体数据、提交人等 ​流程平台根据流程定义的启动配置，查询可以启动的的流程： ​如果存在唯一的流程定义（已部署），根据流程定义的编码、提交人、单据数据等调用云审服务启动流程 ​如果存在多个流程定义（已部署），提示“匹配到多个流程，请修改流程模型的启动配置参数！“ ​如果不存在流程定义（已部署），提示“未找到流程模型，无法启动流程！“ |
| 特性17 | 流程平台提供公共审批面板 | 提供公共审批面板，基于云表单的效果提供 ​三个场景， ​​当前登录用户存在任务时，界面提供：审批意见输入区，审批、驳回、改派（根据流程定义确定是否显示）按钮。 ​​​当前登录用户不存在任务时​，界面仅显示流程历史 ​当前登录用户为上一个活动的处理人时，提供收回按钮 |
| 特性18 | 流程平支持审批动作 | 支持审批​功能，​ ​打开单据时，界面上方增加公共审批界面， ​当前用户存待处理任务时，显示审批意见输入框、和审批按钮，用户输入审批意见后，点击审批按钮， （此处为可选项，根据流程定义判断下一个活动是否需要指派，需要弹出用户参照（从云审获取数据，需要提供云审的用户参照），选择用户）从单据的界面获取数据和流程面板的参数一起调用单据的保存动作 ​单据保存服务先根据参数中的流程参数调用云审驱动流程运行，在调用单据保存的服务（具体参考云审提供的服务接口）。 ​保存后，返回界面重新加载数据，并刷新审批面板的显示。 |
| 特性19 | 流程平台提供“我的任务”的widget界面 | ​提供“我的任务”widget，界面上​保留：流程概要、发起人、发起时间、流程状态四个字段 ​点击任务行时，根据任务中的url地址，打开单据页面进行处理 |
| 特性20 | 流程平台提供任务中心界面 | ​提供任务中心界面，界面上​保留有：流程概要、流程环节、发起人、发起时间、流程状态等字段；可以按照任务状态进行分组显示任务，如待办、待认领、已办；可以按照事件分组显示任务，如今日，本周，本月 ​点击任务行时，根据任务中的url地址，打开单据页面进行处理 |
|  | 集成BPM组件，作为应用平台的流程管理 | 应用平台提供流程管理功能，并把BPM组件集进来作为流程管理的内核 |
|  | 应用平台提供BPM组件与业务适配层 | 融合平台的流程适配和项目实施中积累的流程适配，支持业务快速的集成流程功能 |

### 编码规则

本版本中，改进点如下：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **改进功能点** | **改进功能说明** |
| 特性1 | 提供编码对象描述模型和相应接口 | 对于需要进行编码的业务对象，提供编码对象描述模型，并可以进行登记注册 |
| 特性2 | 提供编码映射管理功能 | 提供编码映射描述模型和相应管理界面，在编码映射定义界面里，选择编码对象，设置编码的映射值。 |
| 特性3 | 提供编码规则管理功能 | 在编码规则管理界面里，提供编码规则清单显示页面，支持编码规则的新增、修改、删除； |
| 特性4 | 支持设置默认的编码规则； | 在编码规则管理界面里，支持把某个编码规则设置为当前编码对象默认的编码规则； |
| 特性5 | 支持设置前编码或者后编码 | 在编码规则编辑界面里，支持设置编码方式为前编码或者后编码 |
| 特性6 | 支持设置断码补码 | 在编码规则编辑界面里，支持设置是否断码补码 |
| 特性7 | 支持设置生成编码后可编辑 | 在编码规则编辑界面里，支持设置生成编码后可编辑 |
| 特性8 | 支持设置编码规则的段信息 | 在编码规则编辑界面里，支持设置编码规则的段，如果编码方式是前编码，支持的段类型有： 1 常量、2 系统时间、3 流水号、4 随机号 如果编码方式是后编码，支持的段类型有： 1 常量、2 字段值、3 系统时间、4 流水号、5 随机号 |
| 特性9 | 编码规则的段信息支持设置补位方式、设置补位符号和是否流水依据。 | 编码规则的段信息支持设置补位方式（左补位、右补位、不补位）、设置补位符号和是否流水依据。 |
| 特性10 | 支持编码规则的分配。 | 提供编码规则分配界面，支持编码规则的分配。 |
| 特性11 | 提供断号的查询界面 | 提供断号的查询界面 |
| 特性12 | 提供流水号管理界面 | 提供流水号管理界面，支持查看和修改最大流水号 |
| 特性13 | 提供按编码规则生成编码的服务 | 提供按编码规则定义生成指定编码对象编码的服务 |
| 特性14 | 编码规则优化改进 | 编码规则的模型和服务接口支持多租户 |
| 特性15 |  | 编码规则生成服务提供Rest接口，以支持远程调用 |

### 模板管理

本版本中，改进点如下：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **改进功能点** | **改进功能说明** |
| 特性1 | 提供开发者使用的系统UI模板设计界面 | 提供UI模板设计界面，UI模板设计里按照元数据分类显示UI模板清单； ​按照元数据分组显示，组名为元数据编码 模板为磁贴形式展现，支持流式布局，超过一行后自动增加下一行从头开始布局 磁贴上显示 “UI模板名称“ ；显示 “编辑“、“复制“、“更多“按钮 ​“更多“下拉包括“删除“、“重名名“功能 |
| 特性2 | UI模板设计里支持新增功能 | UI模板设计里支持新增功能，界面提供“选择元数据“按钮，​点击按钮后弹出元数据参照，选择具体元数据后，打开UI模板设计器界面，设计新增的UI模板； |
| 特性3 | UI模板设计里支持删除功能 | UI模板设计里支持删除功能，删除按钮点击后删除模板数据； |
| 特性4 | UI模板设计里支持复制功能 | UI模板设计里支持复制功能，复制按钮点击后录入模板名称、保存后新增模板数据 |
| 特性5 | UI模板设计里支持编辑功能 | UI模板设计里支持编辑功能，编辑按钮点击后打开模板设计界面进行UI模板内容的设计和修改； |
| 特性6 | UI模板设计里支持重命名功能 | UI模板设计里支持重命名功能，重命名按钮点击后，名称可编辑，修改名称后更新模板名称 |
| 特性7 | 提供UI模板设计器界面 | ​左侧支持选择 “业务对象“和“控件“，中间为模板设计区，右侧为“表单设置“与“控件设置“  ​业务对象：支持按树型展现主子的关系 ​控件：支持文本、多行文本、选项（枚举）、日期、数值、金额、参照、简单文字、图片、邮箱、电话和手机12种简单控件，以及复杂布局控件 ​设计区支持拖拽业务对象、对象属性、控件到设计区中。 表单设置可以设置和编辑模板的标题、描述 模板里的​控件属性设置根据不同控件变化，具体按具体控件分析 ​界面支持返回、和保存动作 |
| 特性8 | 提供UI模板管理界面 | 提供UI模板管理界面 ​按节点和节点下的标签的分组显示，组名为节点名称、标签名称，模板为磁贴形式展现，支持流式布局，超过一行后自动增加下一行从头开始布局 磁贴上显示 “UI模板名称“、模板来源，启用标记、按钮 模板显示有系统模板和用户模板 ​系统模板在磁贴上显示“系统模板“，按钮包括“浏览“、“定制“、“启用“、“重命名“  ​用户模板在磁贴上显示“用户模板--来源\*\*\*模板“ 用于标记来源的系统模板按钮包括“编辑“、“定制“、“启用“、“删除”、“重命名“​ |
| 特性9 | UI模板管理界面里支持启用功能 | 模板的启用按钮点击后，模板状态更新为启用状态，本组内其他的启用模板变为非启用状态；​一个分组下只能存在一个启用的模板 |
| 特性10 | UI模板管理界面里支持定制功能 | 模板的定制按钮点击后，弹出对话框，录入模板名称后，基于选择的模板复制出内容相同的新模板。 |
| 特性11 | UI模板管理界面里支持用户模板编辑功能 | 用户模板的编辑按钮​点击后弹出模板设计界面，可以修改UI模板设计内容，​界面上有“返回”、“预览”和“保存“按钮，可以对修改结果进行保存 |
| 特性12 | UI模板管理界面里支持系统模板浏览功能 | 系统模板的浏览按钮​点击后弹出模板设计界面，可以浏览系统模板内容，​界面有“预览”、“返回“按钮，不能保存当前编辑的模板 |
| 特性13 | UI模板管理界面里支持模板重命名功能 | 模板的重命名按钮点击后，名称可编辑，修改名称后更新模板名称 |

### 资源分配

本版本中，改进点如下：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **改进功能点** | **改进功能说明** |
| 特性1 | 提供应用资源分配功能 | 提供应用资源分配功能，主要用来配置功能用了哪些流程模型 |

### 消息管理

本版本中，改进点如下：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **改进功能点** | **改进功能说明** |
| 特性1 | 提供消息组件 | 提供消息发送API/Rest API，提供给业务，让业务调用，以支持业务开发发送相应的业务消息；提供消息查询API和消息状态变更API/Rest API；提供消息的统一存取模型和存取服务，支持消息的持久化 |
| 特性2 | 消息组件提供消息转换接口和服务 | 消息组件提供消息转换接口和服务，把消息的原始业务对象信息、上下文信息和消息模板转换成最终消息；第三方可以实现这个消息转换接口，以实现自己的消息转换逻辑 |
| 特性3 | 消息组件提供消息发送通道接口和服务 | 实现消息组件的消息推送接口，然后根据业务要求的消息发送通道，调用相应的消息通道发送消息 |
| 特性4 | 提供消息通道配置功能 | 配置每种通道进行消息推送时相关信息，如可以配置邮箱、短信和友信的upush相关信息 |
| 特性5 | 消息通道对接消息推送组件 | 消息通道对接消息推送组件，以实现消息推送 |
| 特性6 | 消息通道支持扩展 | 消息通道支持扩展，第三方可以扩展出自己的消息推送方式 |
| 特性7 | 支持WebPush的消息推送，并作为默认推送 | 支持WebPush的消息推送，并作为消息组件的默认推送方式 |
| 特性8 | 支持通过邮箱的消息推送 | 支持通过邮箱进行消息推送，支持通过邮件进行消息发送 |
| 特性9 | 支持通过短信的消息推送 | 支持通过短信进行消息推送，支持通过短信进行消息发送 |
| 特性10 | 支持通过友信的upush的消息推送 | 支持通过友信的upush进行消息推送，支持通过友信的upush进行消息发送 |
| 特性11 | 提供消息模板管理 | 提供消息模板显示清单页面；提供消息模板的维护功能；消息模板支持持久化 |
| 特性12 | 提供消息模板设计功能 | 提供消息模板HTML格式的复合文本设计页面，在消息模板里支持超级链接、图片和表格等 |
| 特性13 | 消息模板里支持系统变量 | 消息模板设计时，在模板里支持系统变量并在消息模板转换时，支持解释这些系统变量 |
| 特性14 | 消息模板里支持业务对象属性 | 消息模板设计时，在模板里支持业务对象属性并在消息模板转换时，支持解释这些业务对象属性 |
| 特性15 | 提供消息分类模型和相应服务 | 提供消息分类模型和相应服务，可以预置消息分类，如任务消息，通知消息，公告消息，预警消息 |
| 特性16 | 不同消息分类的消息模板实现可以不一样 | 不同消息分类的消息模板实现可以不一样，以便按照消息分类显示消息内容 |
| 特性17 | 支持第三方的消息模板，用来替换我们的消息模板 | 支持第三方的消息模板，用来替换我们默认的消息模板，以便用户实现个性化的消息模板 |
| 特性18 | 提供消息widget | 提供消息widget，以便在首页显示和操作消息 |
| 特性19 | 支持在消息widget打开消息对应的业务界面 | 支持在消息widget打开消息对应的业务界面，以进行相应的业务操作 |
| 特性20 | 提供消息中心 | 提供消息中心界面，以便集中显示和处理所有消息 |
| 特性21 | 消息中心里消息支持按照状态进行过滤和查询 | 消息中心里消息支持按照消息状态进行过滤和查询，以找到用户需要处理的消息 |
| 特性22 | 消息中心里消息支持按照消息分类进行过滤和查询 | 消息中心里消息支持按照消息分类进行过滤和查询，如全部，通知消息，预警消息，任务消息等 |
| 特性23 | 消息中心里消息支持按照时间进行过滤和查询 | 消息中心里消息支持按照时间进行过滤和查询，如全部，最近三天，最近一周，最近一月，更早 |
| 特性24 | 支持在消息中心打开消息对应的业务界面 | 支持在消息中心打开消息对应的业务界面，以进行相应的业务操作 |
| 特性25 | 支持在每种消息分类的显示模板里定义动作，动作对应的交互页面需要根据业务适配 | 支持在每种消息分类的显示模板里定义动作，动作对应的交互页面需要根据业务适配 |
| 特性26 | 消息中心支持多租户 | 消息中心的模型和服务接口支持多租户 |

### 后台调度任务

本版本中，改进点如下：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **改进功能点** | **改进功能说明** |
| 特性1 | 提供调度任务规则注册模型和相应接口 | 在调度任务类型规则模型里，提供描述调度任务规则的基本信息，以及提供相应查询接口，以便开发者注册自己开发的业务相关的调度任务规则 |
| 特性2 | 在调度任务规则注册模型里，支持描述调度任务规则的参数信息 | 在调度任务规则注册模型里，支持描述调度任务规则的参数信息，以便在配置调度任务时，往调度任务规则传递相关信息 |
| 特性3 | 在调度任务管理界面，提供调度任务的查询监控功能 | 在调度任务管理界面，提供调度任务的查询监控功能，可以查询调度任务的执行状态，执行中的错误信息 |
| 特性4 | 提供任务分组的维护界面 | 在调度任务管理界面，提供任务分组的维护界面，提供分组名称的维护界面 |
| 特性5 | 提供新建调度任务分组 | 在调度任务管理界面，支持新建调度任务分组 |
| 特性6 | 当调度任务分组下没有调度任务时，支持删除调度任务分组 | 在调度任务管理界面，当调度任务分组下没有调度任务时，支持删除调度任务分组 |
| 特性7 | 在调度任务管理界面，提供调度任务日志查询界面 | 在调度任务管理界面，提供调度任务日志查询界面，显示调度任务执行失败情况日志 |
| 特性8 | 支持新增调度任务 | 在调度任务管理界面，支持新增调度任务，并提供新增调度任务界面 |
| 特性9 | 支持删除调度任务 | 在调度任务管理界面，支持删除调度任务 |
| 特性10 | 支持对调度任务进行修改 | 在调度任务管理界面，支持对调度任务进行修改，并提供修改调度任务界面 |
| 特性11 | 支持搜索调度任务 | 在调度任务管理界面，支持搜索调度任务 |
| 特性12 | 支持配置消息接收者 | 在调度维护任务界面的消息接收设置里，支持配置消息接收者，目前只能配置用户 |
| 特性13 | 支持配置消息接收通道 | 在调度维护任务界面的消息接收设置里，支持配置消息接收通道，包括消息中心，手机短信，邮件 |
| 特性14 | 支持配置多个消息接收者和消息接收通道 | 在调度维护任务界面的消息接收设置里，支持配置多个消息接收者和消息接收通道，也支持删除消息接收者和消息接收通道 |
| 特性15 | 提供调度任务参数配置 | 在调度任务管理界面，提供调度任务参数配置功能，配置调度任务规则的参数 |
| 特性16 | 支持按照天配置一次性调度任务 | 在调度维护任务界面定时规则设置里，支持按照天配置一次性调度任务 |
| 特性17 | 支持按照天配置周期性调度任务 | 在调度维护任务界面定时规则设置里，支持按照天配置周期性调度任务 |
| 特性18 | 支持按照周配置周期性调度任务 | 在调度维护任务界面定时规则设置里，支持按照周配置周期性调度任务，也可以按照周配置一次性调度任务 |
| 特性19 | 支持按照月配置周期性调度任务 | 在调度维护任务界面定时规则设置里，支持按照月配置周期性调度任务，也可以配置一次发生的任务 |
| 特性20 | 支持按照分钟或者按照小时进行配置触发周期 | 在调度维护任务界面定时规则设置里，按照天配置周期性调度任务时，支持按照分钟或者按照小时进行配置触发周期，按照分钟配置触发周期时，默认最小是5分钟，默认按照5分钟递增。 |
| 特性21 | 支持配置触发的时间段范围，即可以配置触发时间段的开始时间和结束时间 | 在调度维护任务界面定时规则设置里，按照天配置周期性调度任务时，支持配置触发的时间段范围，即可以配置触发时间段的开始时间和结束时间 |
| 特性22 | 如果配置的是一次性发生的任务，支持一次性任务精确分钟级 | 在调度维护任务界面定时规则设置里，如果配置的是一次性发生的任务，支持一次性任务精确分钟 支持每天发生一次，每周发生一次，每月发生一次 |
| 特性23 | 周期性任务精确分钟级，默认最小不能小于5分钟，默认按照5分钟进行递增，可以手工输入 | 在调度维护任务界面定时规则设置里，周期性任务精确分钟级，默认最小不能小于5分钟，默认按照5分钟进行递增，可以手工输入 |
| 特性24 | 支持按照天进行周期性调度任务触发 | 在运行期，支持按照天进行周期性调度任务触发 可以在一天内按照设定的周期性发生频率进行触发 |
| 特性25 | 支持按照周进行周期性调度任务触发 | 在运行期，支持按照周进行周期性调度任务触发 可以在一周内按照设定的周期性发生频率进行触发 |
| 特性26 | 支持按照月进行周期性调度任务触发 | 在运行期，支持按照月进行周期性调度任务触发 可以在一月内按照设定的周期性发生频率进行触发 |
| 特性27 | 把执行成功的调度任务消息发给配置的消息接收者 | 在运行期，把执行成功的调度任务消息发给配置的消息接收者 |
| 特性28 | 把执行成功的调度任务消息按照配置的消息通道发给相应的消息接收者 | 在运行期，把执行成功的调度任务消息按照配置的消息通道发给相应的消息接收者 |
| 特性29 | 当调度任务执行失败后，把失败消息发给消息创建者 | 在运行期，当调度任务执行失败后，把失败消息发给消息创建者 |
| 特性30 | 调度任务提供异步回调接口 | 调度任务提供异步回调接口，让调度任务执行完毕后进行处理 |
| 特性31 | 调度任务支持多租户 | 调度任务的模型和服务接口支持多租户 |

# 产品主要功能

## 工作台

企业中每个角色的工作内容都有明确的设定，每个角色关心的内容也各有不同，在互联网+浪潮下，企业都在思考，怎样能让每个业务人员在使用软件产品时都只看到他所关注的、符合自己工作场景的内容。先来看看在企业中遇到的一些问题。

业务管理员的困境：企业中的角色特别多，每个角色关心的内容也各有不同，比如采购业务员关注所采购的物料有几家供应商报价，已经下达的采购订单是否到货，所采购的物料的库存还有多少等，销售业务员关注已经建立多少潜在客户，已经下达的销售订单的是否已经收款，个人销售业绩等。原有的产品功能强大的可以满足很多场景，但是太复杂难用。如何能够按照角色的工作场景快速定制工作台，使得业务人员能够在符合自己的工作场景的工作台中高效快捷的工作？

采购员的困境：每天工作的内容繁多，供应商报价跟踪、查看我提交的采购订单执行情况、查看物料库存情况、制定采购计划等等，如何能够按照自己的工作重点和工作习惯灵活设置工作台，以使得日常工作更加高效？

IT管理员的困境：企业中的软件应用产品比较多，有的应用由外部厂商提供，有的应用为自行研发，如何把这些不同的应用集成起来，提供统一的访问入口进入各个应用？

工作台在此背景下应运而生。工作台为企业提供面向互联网+的应用集成、应用组装、统一的应用访问入口和角色场景化的工作桌面。可以让企业的业务管理员按照角色的工作场景快速定制工作台，可以让业务人员按照自己的工作重点和工作习惯灵活设置工作台，通过角色场景化的工作桌面来提高最终用户的工作效率；可以让企业应用系统开发者快速的进行应用集成，通过统一的应用访问入口，方便最终用户快速的进行应用导航，保证高效快捷的完成工作。

### 功能管理

**1、功能管理**

提供功能管理，提供功能清单显示，支持功能的维护,支持注册业务功能，系统功能，管理功能；

功能显示清单提供了所有功能的所属应用、功能分组、功能名称、功能编码信息；

功能管理里可以新增，修改，删除和搜索功能。

**2、按钮管理**

按钮对应功能里的业务动作，如新增、保存、删除、审批等，通过按钮可以精细的控制功能里的更细粒度的界面元素。

按钮管理提供对具体功能进行按钮维护，可以新增，修改，删除功能下的按钮，也可以对功能下的按钮进行停用和启用。

**3、菜单配置**

提供菜单配置，提供菜单树形显示，支持菜单的维护；

菜单配置显示了菜单名称、菜单编码等信息，支持新增、编辑和删除菜单项。

### 安全配置

**1、密码策略管理**

提供密码策略管理，能为何系统的密码策略，并提供按照安全策略设置进行相应的控制，以保障软件系统的安全；

密码策略管理提供系统密码策略的维护功能。

### 工作台配置

**1、工作台设计**

工作台设计提供按照角色的工作场景定义角色的工作桌面的功能，让用户聚焦在自己所属角色的关键工作上；

工作台设计支持按照角色新增工作台、删除工作台以及修改工作台，新增和修改工作台都会调用布局设计器，以支持用户按照角色的工作需要把合适的widget放在合适的位置，从而进行页面组装。

### 日志管理

**1、上机日志**

用来查看用户登录系统的情况，可以查看用户啥时登录、从哪个设备登录、登录的IP，并提供搜索功能。

**2、在线用户**

用来查看当前应用系统正在使用系统的用户情况。

**3、业务日志**

业务日志主要用于满足对用户操作业务系统的审计需求，并达到将业务逻辑和日志逻辑“分离”的目标。

业务日志提供用户对系统里业务的使用和操作情况进行事前记录和事后跟踪、查询和分析的功能。

业务日志功能提供了对业务日志的查看功能，并提供搜索功能。

**4、安全日志**

安全日志用于记录系统的敏感业务操作，例如登录认证、授权、用户密码修改、资金交易记录等。

为了对用户操作系统的行为进行追溯，对企业安全进行分析时有参考依据，特提供统一的安全日志记录方法及工具，并使之符合国家及行业安全合规要求。

安全日志功能提供了对安全日志的查看功能，并提供搜索功能

## 动态建模

### 组织管理

**1、组织**

组织是公司中的一个单位，它是以企业所服务的独立的产品、行业或市场为基础，由企业若干事业部或事业部的某些部分组成的战略组织。

组织目前提供树形的显示界面，业务单元本身支持上下级，业务单元管理提供一些简单的功能，如新增，修改，删除。

组织的维护页面是基于UI模板开发的，这样在实施和使用中，客户可以按照自己的需求进行调整。

**2、部门**

部门是一个组织的机构，是指组织为完成规定的任务而设置的有权管辖一个或多个特定领域事物的机构。

部门管理目前提供树形的显示界面，部门要属于某个业务单元，部门本身支持上下级，部门管理提供一些简单的功能，如新增，修改，删除。

部门的维护页面是基于UI模板开发的，这样在实施和使用中，客户可以按照自己的需求进行调整。

### 人员

人员是企业中担任某种职务或从事某种工作的人，人员信息是企业应用的基础，人员信息也是企业人力资源管理的基础。

为满足企业应用管理需要，需要把应用系统操作员与企业实体人员信息建立对应关联关系。

人员功能提供了新增人员、修改人员信息功能，在新增人员时，需要输入人员的手机号码和邮箱信息

### 权限管理

**1、用户管理**

用户是我们软件系统的实际使用者。在系统里反应的是一个账号。

提供用户管理，提供用户清单显示，支持用户的维护，支持給用户分配角色，給用户解锁，給用户进行停启用操作，重置用户密码

**2、角色管理**

角色是相同岗位所拥有的一组权限的统称，在系统中体现为一些相关的职责，以及数据权限的范围。用户通过扮演不同的角色来完成权限的控制。

提供角色管理，提供角色清单显示，支持角色的维护，給角色分配功能

通过角色标签，支持管理员，业务员两级管理，或者支持系统管理员，业务管理员，业务员三级管理

**3、功能授权**

提供功能授权，提供角色的授权清单显示，支持給角色进行功能授权

**4、按钮授权**

提供功能下按钮的授权，即按照角色对具体功能下的按钮进行授权和取消授权，也可以按照角色查看具体功能的按钮权限。

**5、小部件授权**

提供小部件授权，提供角色的小部件清单显示，支持給角色进行小部件授权

**6、角色分配用户**

提供角色分配用户，提供角色的已分配用户清单显示，支持給角色分配用户和取消分配

**7、数据权限**

在实际的业务里，都有一些敏感性的数据要控制，不是一般用户可以访问的，这就需要提供数据权限控制功能。

数据权限管理提供按照角色分配数据权限控制对象，以及对数据权限控制对象分配控制值，并提供取消分配控制值和批量取消功能。

### 流程管理

企业流程涵盖了企业人员、企业应用系统等优化组合，从而在企业实现跨应用、跨部门、跨合作伙伴与客户的企业运作。流程在企业运营中通常代表业务对接、工作传递、监管控制等，流程管理涵盖了流程模型、流程监控，以及任务中心。

1. **流程模型**

按流程分组列表流程模型，支持新建、修改、删除流程分组，支持新建、设计、发布、修改、删除、导入导出、发布流程模型，以及查看发布历史。

其中，编辑流程与新增流程不同，只能修改名称和分组。

对于删除操作，发布后的流程无法删除。

1. **流程监控**

可以查询流程实例、挂起、恢复和终止（取消）流程实例；可以查看流程实例的流程图、活动、变量等流程详情。

1. **任务中心**

任务中心显示当前登录用户的待办和已办任务。可以按今日、本周和本月范围查询任务。

### 编码规则

编码规则，提供对业务对象的编码字段按照用户指定的编码规则定义自动生成编码并进行统一管理。

**1、编码映射**

编码规则映射为每一个可用于编码规则的业务实体的值进行重新映射。在生成编码规则时，按照映射后的值，作为编码的组成部分。

编码规则映射提供新增、编辑和删除功能。

**2、编码规则定义**

编码规则定义按照编码对象树，显示所有的编码规则定义。

编码规则定义支持定义前编码和后编码，

编码规则定义提供新增、编辑和删除功能，并提供流水号管理、断号查询和设为默认编码规则等功能。

### 模板管理

**1、UI模板设计**

UI模板提供业务对象显示格式和内容，并支持动态调整。UI模板是依据业务对象的描述信息进行界面定制和展现设计，是一种能快速开发业务对象UI展现的工具。UI模板默认支持业务对象，可以对接元数据。

UI模板设计提供系统UI模板的管理页面，按照业务对象显示其对应的系统UI模板，系统UI模板是业务开发预置的，UI模板设计提供对于每个UI模板进行编辑（在UI模板设计器里修改UI模板设计）、复制、删除、重命名功能。

**2、UI模板管理**

UI模板管理提供用户自定义UI模板的管理页面，按照业务对象显示其对应的系统UI模板，系统UI模板是业务开发预置的，UI模板设计提供对于每个UI模板进行启用、编辑（在UI模板设计器里修改UI模板设计）、复制、删除、重命名功能。

### 资源分配

在定义了流程模型后，可以通过资源分配，可以把流程模型与功能对应起来，以便在功能里驱动具体的流程。

在资源分配时，通过功能树，可以对某个功能绑定新的流程模型，也可以修改和删除。

也可以通过启用BPM和停用BPM来控制功能是否启用流程能力。

### 消息管理

**1、消息通道配置**

消息通道配置用于配置消息发送的途径，目前主要有邮箱、短信和消息推送（是有信的UPush）三种类型。

**2、消息模板管理**

消息模板用于定义发送的各种消息的消息内容和样式，消息模板支持HTML格式，支持嵌入图片等。

消息模板管理提供按照消息分类显示所有配置的消息模板。

消息模板管理支持新增、修改、删除和设计消息模板功能。

**3、消息中心**

消息中心显示当前登录用户收到的所有消息，可以按消息分类查询消息，可以按照日期范围查询消息，也可以按照消息状态查询消息。

消息查看后，消息状态自动从未读变成已读。

### 后台调度任务

调度任务提供基于给定时间点，给定时间间隔或者给定执行次数自动执行任务的调度任务框架。主要包括调度控制器，调度触发器以及调度任务。

调度任务管理提供调度任务分组的新增、修改和删除功能，提供调度任务的新增、修改和删除功能，提供调度任务消息监控和消息错误日志查看功能。

另外调度任务维护时，对于调度任务的消息接收者设置时，目前仅支持用户，定时设置支持按日、周、月设置周期性发生或者一次性发生。

## 个人自助

### 皮肤设置

用户通过皮肤设置可以按照自己对色彩的喜好，选择自己喜欢的皮肤，设置后会按照当前用户保存，下次用户登录时，自动加载用户选择的皮肤。

### 个性化

个性化功能可以对布局类页面进行布局的个性化调整。

个性化功能让页面从正常使用状态切换到个性化态，在个性化态下，可以对布局页面里的小部件进行位置的挪动，可以增加、删除小部件，可以修改小部件的首选项属性；对个性化结果支持按照当前用户保存，并且在用户下次登录时自动加载个性化后的布局内容。

### 修改密码

为最终用户提供密码自助修改功能；修改密码时，按照密码策略里设置的安全验证级别进行身份验证，验证通过后才能修改密码。

### 个人设置

为最终用户提供个性信息设置自助功能。

用户进行个人信息维护时，按照密码策略里设置的安全验证级别进行身份验证，验证通过后才能进行个人信息修改；在个人设置里可以修改手机号、用户名、邮箱、头像。