

1 知识中心门户

1.1 PC 端门户

■ 栏目

✓ 科技前沿

通过新闻管理模块，呈现科技前沿数据，支持置顶功能。

✓ 新闻动态

通过新闻管理模块，呈现新闻动态数据，支持置顶功能。

✓ 热点发现

通过数据挖掘平台，分析历史文献数据，发现热点，并以热力图方式呈现。
支持点击热力图，查找相关文献。

✓ 特色产品

集成特色产品入口，2017 年特色产品包括中国好设计、人工智能、智慧城市。

✓ 数据展示

展现商城数据列表及 TOPO N 个热门、发布数据快捷入口

✓ 应用集成

集成各类特色产品和统一搜索

✓ 行业报告

科研机构撰写的研究报告解读

✓ 开发者中心

展现开发者中心开放给开发者的相关工具及开发框架

✓ 数据需求

呈现数据需求入口，供注册用户发布数据需求。可在个人中心的需求管理中查看需求状态。

- ✓ **文档中心**

提供在线文档，描述平台操作流程、开发工具手册等所有文档。

- ✓ **品牌馆(分中心应用展示)**

从供应商角色提供成果展示。包括浙大提供的知识工具及各分中心优秀应用。

- **功能**

- ✓ **统一搜索**

数据、应用、框架、需求等统一搜索

- ✓ **权限判断**

针对登录用户支持搜索结果的权限判断，未登录用户要求登录。

- ✓ **新闻呈现**

支持专栏新闻列表呈现及新闻详情查看。支持新闻置顶。

1.2 PC 端个人门户

- **数据集管理**

支持数据集元数据信息注册，用于生成数据集唯一标识。分中心数据处理人员按数据集唯一标识处理后续数据汇交工作。

- ✓ **数据集管理**

新增、修改、删除数据集信息。

- ✓ **运行日志**

查看数据集采集日志信息，可查看到汇交文件列表、文件记录数及处理状态。

- ✓ **质量信息**

查看数据集质量信息，并可下载质量核查日志。

- **主动推送**

- ✓ **推送信息**

推送信息以简报的形式呈现

✓ 院士需求

院士用户可在个人中心进行需求登记，查阅需求

■ 工作台

各类统计统一呈现，呈现登录用户相关的信息，包括：

已发布数据统计、已订阅数据统计、已发布应用统计、已发布框架统计、已发布需求统计

已接需求统计、待审批的发布的数据统计、待审批的订阅的数据统计、推送消息统计等

■ 我订阅的数据

用于管理个人用户的订阅数据信息。

支持数据查询、数据详情呈现、数据退订、数据授权信息等。

点击数据，可呈现数据详情。可借助 idvm 在线分析、api 接口可在线测试，完全同上面的详情页面；下载或调用统计分析；下载或调用日志查看

■ 我发布的数据

我发布的数据管理。

✓ 管理列表

列表呈现已发布数据

✓ 数据详情

点击数据，可呈现数据详情。可借助 idvm 在线分析、api 接口可在线测试，完全同上面的详情页面；下载或调用统计分析；下载或调用日志查看

✓ 搜索已发布的数据

✓ 下线/上线

对我发布的数据下线上线操作。

✓ 统计分析

图形化呈现调用下载历史等。

✓ 修改

修改已发布的数据。

✓ 发布新版本

对数据发布新版本。

✓ 发布新数据，根据不同的共享方式，tab 个性化呈现不同的填写界面

- DB 即系维度组合、csv 等文件共享方式。此角度详细说明数据详情，对接 iDVM 功能、Gis 等，图形、表格多种组件方式绚丽样例数据展示，可视化说明数据的形态、适用场景等，便于用户理解数据用途。
 - (1) 数据详情
 - (2) iDVM 在线分析
 - (3) 价格说明
 - (4) 其他说明
 - (5) 权限配置（下载、预览）。
- 简单文件共享，支持 csv、xml 等。此角度详细说明数据详情，在线表格呈现样例数据。
 - (1) 数据详情
 - (2) 在线分析
 - (3) 价格说明
 - (4) 其他说明
 - (5) 权限配置（下载、预览）
- API 共享方式。此角度详细说明数据详情。
 - (1) 分 rest、webservice、ftp 三种方式
 - (2) 接口地址、参数、请求方式、接口说明、返回值说明、返回值样例
 - (3) 支持 jsonp 跨域
 - (4) 支持多接口、多方法
 - (5) 提供在线测试工具
 - (6) 错误码说明
 - (7) 价格及请求限制说明
 - (8) 示例代码
 - (9) 其他说明
 - (10) 权限配置
- 网盘分享
- 邮件订阅
- 微信订阅
- 其他可扩展定制（做好接口，可扩展）

■ 我发布的应用

用于管理个人应用。

支持应用的上线、下线操作，应用状态查询、应用详情查看、应用版本更新、应用使用分析等。

■ 我发布的需求

我发布的需求管理。

✓ 管理列表

列表呈现已发布需求

✓ 需求详情

点击需求，可呈现需求详情。

✓ 发布需求

发布新需求。

✓ 上线/下线

已发布需求上线下线操作。

✓ 修改

修改需求信息。

✓ 关闭

关闭需求。

✓ 需求竞标管理

某需求竞标放列表查看、审核竞标者，并选择某方接标。

■ 我竞标的需求

我竞标的需求管理。

✓ 管理列表

列表呈现已竞标需求

✓ 需求详情

点击需求，可呈现需求详情。

✓ 需求竞标状态

竞标状态呈现。

■ 品牌馆管理

品牌管理。

✓ 管理列表

列表呈现品牌

✓ 品牌详情

点击品牌，可呈现品牌详情。

✓ 修改

修改品牌详情。

✓ 上线/下线

上线下线操作。

■ 我的审批

审批管控中心。

✓ 发布的数据的审批

✓ 订阅的数据的审批

■ 我的收藏

收藏管理。

✓ 我收藏的数据

呈现我收藏的数据，可对其取消收藏。

✓ 我收藏的应用

呈现我收藏的应用，可对其进行取消收藏。

✓ 我收藏的框架

呈现我收藏的框架，可对其进行取消收藏。

✓ 我收藏的需求

我收藏的需求，可对其进行取消收藏。

■ 我的购物车

购物车管理。

✓ 购物车列表

列表呈现购物车中的商品。

✓ 商品详情

点击购物车中商品，可查看商品详情。

✓ 下订单

对商品下订单操作。

■ 我的订单

订单管理。

✓ 订单列表

列表呈现订单。

✓ 订单详情

点击可查看订单详情

✓ 商品详情

点击可查看商品详情。

✓ 订单支付

对订单进行支付

✓ 开发票

对该订单开发票。

✓ 退货

对该订单进行退货。

✓ 订单关闭

关闭该订单，结束交易。

■ 我的积分

积分管理。

✓ 积分统计

我的总积分统计值呈现。

✓ 积分使用分析

我的积分历史使用记录列表。

■ 我的足迹

足迹统计。

✓ 我的足迹统计分析

我浏览过的数据、应用等记录。

✓ 足迹行为分析

对我的浏览行为进行分析，并图形化呈现。

■ 我的账户

我的账户统计。

✓ 账户余额

我的账户余额呈现。

✓ 交易历史

我的交易历史列表。

✓ 充值

充值余额。

✓ 提现

将余额提现到银行卡。

■ 我的退货

我的退货管理。

✓ 退货历史列表

我的退货历史记录查询。

✓ 退货状态

当前退货记录的退货状态呈现。

■ 我的发票

我的发票统计。

✓ 发票列表

我曾开过的发票列表。

✓ 发票预览

点击可预览发票详情。

✓ 发票下载打印

下载打印发票。

■ 供应商管理

供应商管理。

✓ 供应商入住

新增供应商。

✓ 供应商资料修改

对供应商基本信息资料维护修改。

✓ 供应商下线

供应商退出、下线

■ 日志分析

日志分析入口，全局的调用日志、交易日志分析。

✓ 调用日志

Api 时的调用日志分析报表。

✓ 交易日志

交易日志分析报表。

1.3 门户管理

■ 门户管理

✓ 轮播 banner 配置管理

首页轮播 banner 配置功能。包括：发布、上线、下线、修改。

- ✓ 菜单管理
- ✓ 特色应用管理
- ✓ 分中心配置管理
- ✓ 友情链接管理

■ 系统配置

系统级配置入口。

- ✓ 推荐数据
推荐的数据列表，并可新增推荐数据，下线推荐数据。
- ✓ 消息管理
消息推送管理功能，可推送消息给用户。
- ✓ 系统字典

■ 权限管理

- ✓ 用户管理
通过统一认证软件支撑，支持用户的管理，包括用户的导入导出、用户新增、修改、删除操作、用户密码重置等。
- ✓ 角色管理
支持角色的新增、修改、删除，支持用户及角色的关联配置。
- ✓ 应用权限管理
支持角色相关的应用权限配置，权限控制到操作级别。
- ✓ 数据权限管理
支持角色相关的数据权限配置，用于支持搜索结果的权限判断。权限控制到记录级别。

■ 系统日志

在线用户、登录日志、用户使用统计、模块使用统计、操作日志

2 特色产品

2.1 中国好设计

■ 手机端

包括首页、新闻中心（新闻资讯、大家谈、大会预告、媒体简报）、好设计评选（专家风采、历届颁奖）、好设计讲堂（培训活动、培训课程、培训教材）、展览中心、专家评审（仅包含初评打分环节）。

■ 设计成果在线初审

分拣：系统自动判断，根据申报作品类型、范围和专家标签自动判断，将作品自动分配到对应专家。

打分：专家在线上对作品进行初步打分，高于规定分数的作品作为入围作品进入到终审的环节。

■ 设计成果在线终审

现场答辩结合线上系统。线上系统有展示功能和专家投票功能，最终确定出各个奖项：根据申报条件不同，分为金银奖、创意奖、新星奖三类。

■ 评审专家库管理

收录全国各行业评审专家的信息，通过统一认证服务接口导入系统。对每个专家添加标签进行分类。

■ 西安丝绸之路大赛在线申报

参考“中国好设计”的申报模式，设计一套新的模型以适配不同的赛事。入口集成到中国好设计首页下的“更多赛事”。

■ 其它功能

填报数据统计：对作品填报信息和专家推荐信息等数据进行统计分析，统计维度包括省、大区、申报类型、单位性质、所属领域、推荐专家、指导老师、推荐单位。

个人中心工作台：根据权限呈现不同的菜单，主要有已办任务、待办任务等。

2.2 智慧城市（待规划）

2.3 人工智能（待规划）

3 基础服务

3.1 统一搜索服务（单独汇报）

3.2 统一查询服务（手机端+微信端需求）

提供手机端、PC 端、微信标准查询接口

3.3 统一认证服务

3.3.1 系统定位

统一认证服务，为 Web 应用系统提供可靠的单点登录方法。主要实现用户的统一管理、用户登录认证的统一管理。实现用户注册、密码初始化、手机号码校验、邮箱校验。

3.3.2 功能点

■ 基础功能

实现 iCAS 系统通用化，可以推广到不同的行业、用户。

✓ 登录

提供基本的用户登录名、密码、校验码的登录鉴权方式。

✓ 注册

提供用户名注册和手机注册两种注册方式。其中手机注册会验证手机的真实性。

✓ 密码修改

提供密码重置功能。根据用户名绑定的手机号或者邮箱信息，在保证两者真实有效的情况下，可以任选一种进行密码重置前的安全校验。

✓ 个人中心

iCAS 的后台管理提供非管理员用户的个人信息呈现和基本信息修改，提供密码修改能力，提供注销功能。

✓ 用户管理

给系统管理员提供用户信息导入功能，用户手工添加功能，用户信息单条编辑功能，提供用户角色设置功能。

✓ 角色管理

提供角色基本信息配置，包括角色的添加、删除、编辑、详情、授权（功能菜单）、角色所属用户 list。

✓ 菜单管理

提供菜单的配置功能。包括菜单的添加、编辑、删除、详情等功能。

✓ 通用版本配置改造

产品名称等关键配置项支持配置方式修改，并且简化配置。

✓ 短消息发送功能

短消息发送功能外置，通过配置能力发消息到外部应用进行短信通知发送。通用版内部仅支持阿里云的短信服务能力。

■ 用户实名认证

用于验证用户注册信息是否真实有效。

✓ 手机号有效性验证

根据短信平台提供的配置方式进行开发，向用户指定手机发送校验码，并对校验码有效性进行验证，从而保证手机号码真实有效。

✓ 邮箱有效性验证

使用 javamail 实现发送邮箱配置和开发，向用户指定邮箱发送校验码，并对校验码有效性进行验证，从而保证邮箱真实有效。

■ 用户信息管理

用于在总中心拥有所有的用户信息，实现用户信息的集中管理。

✓ 用户属性管理

创建新表保存分中心个性化信息，对分中心个性信息由分中心调用接口进行保存、更新。

✓ 个性化信息呈现

在个人门户中补充完善这部分个性化信息的呈现，因为涉及较多的分中心（20-30），需要将个性化信息进行梳理分类呈现。

■ 支持认证 2.0 规范

实现 iCAS 系统的微信、QQ、微博等互联网方式登录。

✓ 丰富登录方式

根据目前主流的互联网应用（主要包括微信、QQ、微博）提供的登录接口，开发相应的登录功能，实现登录方式的多样化。

3.4 个性定制服务

- 1、院士主动推送
- 2、基于浏览、购买信息的个性化门户

3.5 统一支付服务

3.5.1 系统定位

接入公共支付平台，支撑能力共享开放平台交易支付。

3.5.2 功能点

■ 支付流水查询

可查询用户支持流水日志。

■ 微信支付

接入微信支付

■ 支付宝支付

接入支付宝支付

■ 其他银行支付

接入其他银行支付

4 应用支撑平台

4.1 大数据处理

4.1.1 汇交文件生成工具

4.1.1.1 系统定位

用于支撑数据汇交过程的通用工具。主要功能是通过图形化配置，完成分中心元数据与元数据规范的映射，并完成元数据本地核查及上传，减轻分中心汇交工作量。

文件生成、文件核查、FTP 上传可以分步执行，手工测试成功后，可以发布任务用于周期执行汇交任务。

4.1.1.2 功能点

■ 配置管理

用于维护系统配置信息，包括数据库管理及元数据规范管理。

✓ 数据库管理

提供数据库连接信息配置，支持 MySQL、Oracle、SqlServer、MongoDB、ElasticSearch、HP IDOL。

支持数据库连接测试。

✓ 规范管理

提供规范管理功能，用于配置元数据结构规范，包括对象结构及属性规则。支持规范在线更新，用于发现并更新元数据结构规范版本。

注：2017 年集成 14 类规范。

■ 任务管理

用于管理任务，包括任务新增、任务修改、任务删除、任务启停等。

✓ 任务新增

任务新增时，主要配置数据集 ID、数据库、规范模板、元数据映射关系、任务调度周期。

元数据映射关系支持关系型数据库、JSON、XML。

✓ 任务编辑

任务修改时，可以修改元数据映射关系。

✓ 任务删除

任务停止时，可删除任务。

✓ 任务启停

用于控制任务的启停。

■ 手工执行

任务提供手工执行功能，主要包括文件生成、文件核查、文件压缩、FTP 上传。手工执行时可即时查看执行日志。

✓ 文件生成

连接数据库信息后，提取数据库数据，按元数据映射关系配置，生成元数据标准文件。

✓ 文件核查

按元数据标准规范对生成文件进行核查，主要核查规则包括：数据长度、数据类型、是否必填。

✓ 文件压缩及上传

按元数据汇交规范提供文件压缩及 FTP 上传功能。考虑网络不稳定情况，提供重传功能。

■ 自动执行

任务按执行周期，自动运行。

■ 日志管理

提供统一的日志界面，用于呈现任务的执行日志，可以查看文件生成、文件核查、FTP上传过程状态及错误信息，方便分中心定位原因。

4.1.2 数据处理工具(ETL)

4.1.2.1 系统定位

用于支撑数据汇交后，总中心数据采集、清洗、转换、入库、计算。支持图形化可拖拽的开发界面，支持常用数据开发组件，支持单个/多个执行端并发数据处理，支持TB级数据接口采集要求，具备平滑扩展能力。

4.1.2.2 功能点

■ 配置管理

✓ 服务器管理

支持ETL相关服务器的管理，包括服务器IP及用户管理、服务器监控、应用部署等。

✓ 服务进程管理

支持ETL相关进程的管理，包括进程监控、进程启停、日志在线查看。

✓ 数据库接口管理

支持数据库管理，数据库类型包括：RDS、Oracle、SqlServer、Hdfs、Hbase、GP、Spark等。

✓ 数据表模型管理

支持数据表模型抽取及管理。

✓ FTP接口管理

支持FTP接口管理，包括服务器、FTP用户、接口目录、文件匹配符等信息。

■ 任务编排

✓ 工作空间管理

支持工作空间管理、任务树图管理、任务查询功能、工作空间切换

✓ 任务编辑器

支持任务参数管理、任务信息管理、任务图形化编排，包括组件拖拽、组件对齐、流程控制，支持串行、并行、条件跳转及前置依赖，支持节点间的参数传递，任务导入导出、任务复制。

✓ 任务测试

支持集群选择、运行任务参数重置、执行日志

✓ 任务发布

通过任务发布，将任务由设计时转为运行时，让任务自动运行。
支持触发方式选择、变量修改、集群选择、任务策略配置

✓ 组件管理

支持组件扩展及多版本管理

✓ 其它

支持权限管理、版本管理。

■ 任务调度

✓ 时间调度

支持按时间周期调度，用户可按自定义时间周期运行任务。

✓ FTP 新增文件

支持扫描新增文件，将新增文件触发任务处理。

✓ 调度策略

支持任务超时、任务失败自定义处理，支持调度异常告警。

■ 任务管理

支持日志查询、任务启停、任务补采、任务统计、消息队列管理等。

✓ 任务日志

支持任务运行日志查询，包括任务运行状态及运行结果、任务每相 **Stage** 运行结果、文件采集日志、文件清洗转换日志、文件加载日志等。
支持任务调度日志查询，包括任务调度时间及返回结果。

✓ 任务统计

支持任务运行统计、错误日志统计。

✓ **任务补采**

支持失败任务重新运行。

✓ **消息队列管理**

控制消息删除、控制消息备份、控制消息优先级控制。

■ **组件能力**

✓ **文件相关组件**

清洗转换、FTP 下载、FTP 上传、SFTP 下载、SFTP 上传、文件压缩、文件解压、文件合并。

✓ **脚本相关组件**

Shell 脚本组件、Telnet 远程脚本组件、SSH 远程脚本组件

✓ **SQL 相关**

支持数据库 MySql、Oracle、SqlServer、SybaseIQ、GP、Vertica、SparkSQL 等。

✓ **流程相关**

等待、变量判断

✓ **大数据相关**

HDFS 导入导出文件、GP 导入导出

✓ **清洗函数**

按列一致性清洗、
按列长度清洗、
按列类型清洗、
按列值为空清洗、
按列值取值范围清洗、
按列值正则列达式清洗、
按列值自定义扩展

✓ **转换函数**

数字转日期函数、
日期时间格式化函数、
字符串截取函数、
字符串替换函数、
字符串前缀去除函数、
字符串后缀去除函数、
字符串拼接函数、
数字转 IP 函数、

double 类型数据格式化函数、
integer 类型数据格式转换函数、
设置固定值函数、
设置当前行号函数、
字符串分割输出函数、
日期时间转化成 unix 时间戳函数、
空值格式化函数、
字典转换函数、
列级自定义扩展函数、
文件级自定义扩展函数

4.1.3 数据质量管理

4.1.3.1 系统定位

用于支撑汇交数据的质量核查，主要核查数据的完整性、准确性、有效性。提供核查规则配置功能，支持用户自定义核查门限，支持数据质量告警，支持自定义质量报表。

4.1.3.2 功能点

■ 配置管理

✓ 核查对象配置

针对核查对象进行管理，核查对象包括文件接口、数据表。

✓ 人员管理

告警处理人员信息维护

✓ 短信接口配置

用于配置短信网关接口信息。

■ 质量监控

数据源监控，监控分中心汇交数据的及时性、完整性、准确性、有效性情况。

及时性主要核查：发现汇交文件上传不及时情况。

完整性主要核查：发现汇交文件不完整情况，主要从文件个数、记录数、记录值缺失情况。

准确性主要核查：发现汇交文件记录值

准确情况，包括数据格式、数据值超限、主键重等情况。

有效性主要核查：发现汇交文件无效情况，主要发现死链接等。

■ 规则管理

✓ 核查模板管理

支持将常用核查规则保存为核查模板，后期方便直接引用核查模板完成规则配置。模板内容包括：
指标及告警门限、告警策略。

✓ 核查规则管理

支持用户配置核查规则，规则内容包括：核查对象、指标及告警门限、告警策略。支持用户手工运行。

✓ 核查指标

核查对象	规则分类	指标	核查算法	告警阈值
文件	完整性	文件数	数值检查（范围）、同比、环比…	【0-3%】一般告警 【3%-5%】重要告警
		记录数	数值检查（范围）、同比、环比…	【0-3%】一般告警 【3%-5%】重要告警
		文件大小	数值检查（范围）、同比、环比…	【0-3%】一般告警 【3%-5%】重要告警
		结构异常文件数占比	数值检查	【0-3%】一般告警 【3%-5%】重要告警
	准确性	异常记录数占比	数值检查（范围）	【0-3%】一般告警 【3%-5%】重要告警
	有效性	异常 URL 占比	数值检查（范围）	【0-3%】一般告警 【3%-5%】重要告警
表	完整性	记录数	数值检查（范围）、同比、环比…	【0-3%】一般告警 【3%-5%】重要告警
	准确性	异常记录数占比	数值检查（范围）	【0-3%】一般告警 【3%-5%】重要告警

✓ 异常数据核查

异常数据核查规则

- 字段类型不合法
 - 字段的实际类型是否为约定类型
 - 日期格式不合法
 - 日期格式不符合预定格式
 - 字段长度不合法
 - 字段的实际长度是否为约定长度
- 空值
 - 不允许为空的字段数据存在空值
- 值重复
 - 不能重复的字段数据存在重复
- 业务主键
 - 唯一
 - 要求唯一但实际

唯一
外键关联不到
与编码表具有业务关联关系，但实际不在其编码范围内
数字值域违法
数字取值超出了相应的值域范围。
数字序列违法
数字序列的编码不合法，如不在初始值、递增值范围之内
字符值域违法
如字符应在 a、b、c、d、e、f 范围之内，但出现了 h 的非法字符
代码/业务类型一致性
业务类型是否在指定范围内

■ 质量报告

数据源质量评估、数据采集质量评估、数据处理质量评估，提供自定义报表定制功能。

■ 告警管理

提供告警查询，可以进行告警确认、告警取消确认、告警清除（手动清除）、派单、查看知识库等操作。

4.2 能力共享开放

4.2.1 数据开放

4.2.1.1 系统定位

用于支撑数据商城中交易各个环节，包括供应端入驻、数据发布、数据鉴权、数据订阅、数据推送、数据在线分析等。

4.2.1.2 功能点

■ 数据商城展示

以服务目录分类过滤、搜索等方式，数据地图等个性化展现的方式，呈现数据商城内各类数据。并 TOPN 方式呈现热门数据、最新数据。

✓ 分类展现数据

支持服务目录过滤展现数据，关键字搜索数据。并简要呈现数据的基本信息。

✓ 热门数据

TOP 呈现热门的 5 个数据。

✓ 最新数据

TOP 呈现最新的 5 个数据。

■ 数据详情

数据基本描述详情展示、订阅方式展示、数据分析、测试、订阅、收藏等。

✓ 支持版本切换

最新版本可订阅，旧版只可查看

✓ 数据所属类型、标签等说明

数据的服务目录、类型等描述。

✓ 数据可用状态说明

数据是否可用。

✓ 数据提供方说明

数据的提供方说明。点击可进入提供方详情。

✓ 数据权限说明

是否可订阅。

✓ 数据计费模式说明。

不同共享方式，计费模式不同，前期免费，后期后付费方式。

✓ 收藏

点击可收藏数据

✓ 取消收藏

对于收藏过的数据，有此操作，点击可取消收藏数据

✓ 直接订阅购买

直接订购，放入订单。

✓ 加入购物车

放入购物车。

✓ 评论区

对该数据的评论展示。可评论。可评星级。

✓ 按共享方式不同，个性化展现，支持在线分析、测试：

- DB 即系维度组合、csv 等文件共享方式。此角度详细说明数据详情，对接 iDVM 功能，图形、表格多种组件方式绚丽样例数据展示，可视化说明数据的形态、适用场景等，便于用户理解数据用途。
 - (1) 数据详情
 - (2) iDVM 在线分析
 - (3) 价格说明
 - (4) 其他说明
 - (5) 订阅后，可下载 csv 等文件（根据权限下载或在线预览）。
 - 简单文件共享，支持 csv、xml 等。此角度详细说明数据详情，在线表格呈现样例数据。
 - (1) 数据详情
 - (2) 在线分析
 - (3) 价格说明
 - (4) 其他说明
 - (5) 订阅后，可下载 csv 等文件（根据权限下载或在线预览）。
 - API 共享方式。此角度详细说明数据详情。
 - (1) 分 rest、webservice、ftp 三种方式
 - (2) 接口地址、参数、请求方式、接口说明、返回值说明、返回值样例
 - (3) 支持 jsonp 跨域
 - (4) 支持多接口、多方法
 - (5) 提供在线测试工具
 - (6) 错误码说明
 - (7) 价格及请求限制说明
 - (8) 示例代码
 - (9) 其他说明
 - (10) 订阅后，可根据 token 等调用接口
 - 网盘分享
 - 邮件订阅
 - 微信订阅
- 其他可扩展定制（做好接口，可扩展）

4.2.2 应用市场

4.2.2.1 系统定位

具备应用注册、订阅等管理能力，并提供部分功能供分中心集成使用，包括数据可视化等。

4.2.2.2 功能点

■ 应用展示

以应用分类过滤、搜索等方式，应用地图等个性化展现的方式，呈现系统各类应用。并 TOPN 方式呈现热门应用、最新应用。

✓ 分类展现应用

支持分类过滤展现应用，关键字搜索应用。并简要呈现应用的基本信息。

✓ 热门应用

TOP 呈现热门的 5 个应用。

✓ 最新应用

TOP 呈现最新的 5 个应用。

■ 应用详情

应用基本描述详情展示、订阅、收藏等。

✓ 支持版本

可查看历史版本。

✓ 支持 Web 应用、App 应用

Web 应用可在线预览。App 应用支持在线下载

✓ 收藏

点击可收藏应用

✓ 取消收藏

对于收藏过的应用，有此操作，点击可取消收藏应用

✓ 评论区

对该应用的评论展示。可评论。可评星级。

4.2.3 开发者中心

4.2.3.1 系统定位

汇集各类开放框架，为开发者提供服务。逐步纳入 PC 端开发框架、公共搜索服务接口、手机端开发框架等。

4.2.3.2 功能点

■ 开发者中心首页

个性化列表磁贴展现的方式，呈现系统内开发框架。并 TOPN 方式呈现热门框架、最新框架。

✓ 展现框架

支持关键字搜索框架。并简要呈现框架的基本信息。

✓ 热门框架

TOP 呈现热门的 5 个框架。

✓ 最新框架

TOP 呈现最新的 5 个框架。

■ 框架详情

框架基本描述详情展示、下载、收藏等。

✓ 支持版本

可查看历史版本。

✓ 资料下载

相关资料、文档下载

✓ 框架下载

框架打包下载

✓ 收藏

点击可收藏框架

✓ 取消收藏

对于收藏过的框架，有此操作，点击可取消收藏框架

✓ 评论区

对该框架的评论展示。可评论。可评星级。

4.2.4 数据需求

4.2.4.1 系统定位

提供在线发布数据需求功能。展示发布的需求。可收藏、竞标、接需求等。

4.2.4.2 功能点

■ 数据需求首页

个性化列表磁贴展现的方式，呈现需求。并 TOPN 方式呈现热门需求、最新需求。

✓ 展现需求

支持关键字搜索数据需求。并简要呈现需求的基本信息。

✓ 热门需求

TOP 呈现热门的 5 个需求。

✓ 最新需求

TOP 呈现最新的 5 个需求。

■ 需求详情

需求基本描述详情展示、收藏、竞标接需求等。

✓ 接需求

竞标接需求，可在个人中心中查看接需求状态。

✓ 收藏

点击可收藏需求

✓ 取消收藏

对于收藏过的需求，有此操作，点击可取消收藏需求

✓ 评论区

对该需求的评价展示。可评论留言咨询等。

4.3 知识工具集

4.3.1 数据可视化工具(iDataV)

4.3.1.1 系统定位

iDataV 是一款数据可视化工具，以 SQL 为基础，提供可视化的图形展示配置。定位于快速定分析类业务场景，具备低操作门槛、高配置型的特性。

4.3.1.2 功能点

■ 数据源

数据源是数据的提供驱动，可适配 MySQL、Oracle、Gbase、Sysbase、Vertica、GP、SQLServer 等关系型数据库，并支持良好的扩展。

■ 数据集

数据集是数据可视化的数据提供者，其依赖数据源提取数据。数据集支持在 SQL 中嵌入查询条件、页面变量等控制语句，以实现根据业务情况动态填充查询条件或变更 SQL。

■ 业务组件

业务组件是可视化组件，其依赖数据集提供的数据进行呈现。业务组件支持查询面板、描述信息、磁贴、LED、应用超市、链接框、表格、KV、排名、指标组、线图、柱图、面积图、饼图、堆叠图、瀑布图、矩形图、地图、仪表盘、南丁格尔图、热力图、和弦图等。

业务组件支持扩展功能，包括钻取、联动、筛选、预警等功能。

■ 容器

容器是可视化布局的一部分，用于装载业务组件。容器支持在布局中进行拖拽调整位置以及调整大小，且容器支持多选卡模式以及子容器模式。

■ 可视化布局

可视化布局形成 iDataV 页面，承载了查询面板、业务组件以及组件交互过程等，用于进行业务场景的展示。

■ 变量系统

变量系统包括变量提取、页面变量、全局变量等功能。

变量提取，用于数据集或者业务组件中提取查询参数、业务数据。

页面变量，页面变量相当于 SQL 的 Case When 功能，用于动态构造 SQL 语句。

全局变量，用于所有 iDataV 页面替换公共变量，实现统一替换。

■ 页面集成

制作好的 iDataV 的页面，可以发布为浏览地址，并支持在 iDataV 系统内部进行集成，也支持集成到三方系统。

■ 辅助功能

保存功能，用于保存 iDataV 页面。

导出为文本，用于将 iDataV 页面序列化为文本信息，用于页面的移植。

文本导入，用于将 iDataV 页面的文本信息反序列化页面并进行导入恢复。

导出为文件，用于批量导出 iDataV 页面。

从文件导入，用于批量恢复 iDataV 页面。

查看日志，用于查看页面执行过程中的问题，辅助解决问题。

■ 易用性优化

我的工作台，提供用户配置的页面呈现。

可视化优化，提升操作的易用性。

多皮肤优化，提供多套呈现皮肤。

■ 集成三方用户系统

与 iCAS 平台集成，统一登录和注册。

与 iDVM 集成，以 iDVM 二维数据作为数据集进行呈现。

与数据共享集成，接收二维数据作为数据集进行呈现。

4.3.2 网盘系统（OSS 对象存储）

4.3.2.1 系统定位

网盘系统（OSS 对象存储服务），用于支撑私有云迁移后，OSS 功能替换。主要提供海量、安全、低成本、高可靠的云存储服务。为用户提供充足空间、充足访问能力的基本存储能力。用户可以根据资源需求、业务需求，使用到足够的存储资源。可以为企业减少 IT 建设的一次性投入成本，同时解决了用户对于业务突发增长和业务峰值的资源准备的难题，提高资源的总体利用率。

4.3.2.2 应用场景

1. 用户网盘
2. 数据商城文件共享
3. 站点图片存储，支撑 CDN 分发
4. 站点视频存储，支撑好设计视频服务

4.3.2.3 功能点

■ 基本功能

✓ 存储空间操作

存储空间操作主要包括存储空间创建、存储空间删除、存储空间大小调整、存储空间权限设置等

✓ 文件基本操作

文件基本操作主要包括文件上传、文件下载、文件预览、文件删除、文件重命名、文件移动、文件复制、文件剪贴、查看文件历史等操作。

✓ 文件夹基本操作

文件夹基本操作包括创建文件夹、文件夹删除、文件夹重命名、文件夹移动、文件夹复制、文件夹剪切等操作。

■ 个人网盘

✓ 内容分享

内容分享主要包括公开分享、私密分享、指定人分享、圈子及好友分享和邮件分享。

✓ 文件夹协作

文件夹协作主要操作是指定协作参与者，通过指定组织、圈子或好友用户为协作的参与者，并赋予其普通用户或高级用户的权限。

✓ 回收站

回收站主要包括对回收站中的文件进行彻底删除，还原到原来目录以及清空回收站操作，其中清空回收站是彻底删除回收站中的全部文件。

✓ 离线下载

离线下载在填写要下载的文件链接和选择好要存放的文件夹后，文件会自动下载到网盘，节省用户的下载等待时间。

✓ 其他功能

主要是按照文档、图片、音乐、视频等类型，对文件进行分类查看功能和按照关键字搜索相关文件内容功能

■ 图片服务

✓ 获取图片信息

获取图片信息主要包括获取图片基本信息（包括宽度、长度、文件大小、格式）以及图片主色调等功能

✓ 图片处理

图片处理主要包括图片格式转换、缩放、裁剪、旋转、图片添加图片、文字、图文混合水印等功能

✓ 自定义图片处理样式

图片处理样式包括直接参数访问、通过 URL 参数，使用样式访问、通过样式分隔符，使用样式方式访问

■ 视频服务

✓ 视频转码

视频转码包括高效、专业、可定制的视频转码服务、截取指定时间点的 JPG 格式图像、水印、支持指定开始时间点，截取指定时长的媒体剪辑、音视频抽取视频转 GIF 等功能

✓ 视频播放

提供标准播放器 SDK，并支持客户定制开发、提供更稳定、更流畅的视听效果。

✓ 视频管理

管理视频的基本信息，包括视频标题、描述、封面、分类、标签等属性。通过一系列开放 API 接口，完成托管视频的各类信息获取、修改、删除等操作。

4.3.3 AI 平台(iAI)

4.3.3.1 系统定位

该平台旨在简化复杂的人工智能数据挖掘过程，并统一各类人工智能工具的操作差异性，集成成功的应用案例及分析模型以降低用户的理解操作门槛，最终通过自定义分析项目构建分析需求用于集成调用。

4.3.3.2 应用场景

1. 文章分类自动分检

用于支撑爬取数据及分中心汇交数据的自动分类。

2. 热点文献分献分析

用于发现热点文献，支撑门户应用。

3. 文章摘要生成

用于支撑爬取数据摘要数据生成。

4. 人脸识别登录场景

用于好设计专家评委快捷登录。

4.3.3.3 功能点

■ 平台运营管理

平台运营管理包括平台门户、注册登录和个人控制台三个部分。

平台门户，主要展示平台的介绍信息、能力展示、集成应用场景以及帮助向导功能。

注册登录，提供注册申请、用户登录以及三方用户系统集成功能。

个人控制台，用户个人中心的门户，提供用户的项目、分析流程、调用日志等的统计，以及分析项目、分析流程的管理功能。

■ 系统管理

用户管理，提供用户的查询、编辑、删除、授权等功能。

权限管理，提供角色管理、系统菜单管理以及角色用户授权等功能。

Token 管理，提供分析流程调用认证管理功能。

应用场景管理，提供应用场景案例展示发布功能。

系统运行监控，以图表的方式呈现服务器当前的 CPU 利用率、内存利用率、磁盘利用率等信息，实时关注服务器的健康问题。

任务运行监控，提供整个平台的分析流程调用情况统计情况，以及查看分析流程的运行情况。

■ 分析流程设计与管理

算子管理，提供丰富的组件，包括输入输出组件、数据加工组件、算法模型组件、评价模型组件、验证模型组件、工具等。

分析流程设计器，提供拖拽式的可视化分析流程设计器，支持算子模型拖入、移除、算子连接、算法模型参数设置等功能。针对每种算法模型有简要的参数设置以及高级的参数设置，分析流程具备流程异常检测。

分析流程运行可视化，分析流程可以即时运行，并以图形化方式呈现分析结果。

4.3.4 多维呈现工具(iDVM)

4.3.4.1 系统定位

iDVM(Data Vision & Multidimension) 大数据智能分析平台定位为一个以大数据可视及数据分析为主的下一代云端分析产品，开放大数据可视、多维分析二个方面的能力。iDVM 是一款多维分析工具，定位于数据的探索新分析场景，针对高维度、需求不明晰、量级大的数据提供即席分析能力。

4.3.4.2 功能点

■ 可视化建模

可视化建模，即为多维度分析可视化建模，通过拖拽设置的方式建立多维分析模型，解决繁琐易错的模型手工配置过程。可视化建模包含数据源、数据集、公共维度、数据关联、层级维度、指标、预汇总设置。

数据源，数据的提供驱动，可适配 MySQL、Oracle、Vertica、SQLServer 等关系型数据库，并支持良好的扩展。

数据集，数据可视化的数据提供者，其依赖数据源提取数据。

公共维度，定义星型模型的维度，并抽象为维度表。

数据关联，用于关联维度表和事实表，并以图形化的方式展示关联关系。

层级维度，用于定义多维分析中的维度字段以及维度之间的层次关系，如年/月/日。

指标，用于定义多维分析中呈现的指标，指标支持汇总的运算。

预汇总设置，用于定义某些维度的指标提前汇总，提升可视化分析时的性能。

辅助功能，支持将二维数据已接口定义的方式提供给 iDataV 作为数据集进行呈现。

■ 可视化分析

可视化分析，即为多维度可视化分析，通过拖拽维度和指标的方式呈现数据。

可视化组件，包括多维透视表、透视表、柱图、折线图、饼图、南丁格尔玫瑰图、地图、折现混搭图、时空散点图、关系图、矩形图、树图、对比图等。

可视化布局，通过拖拽的方式生成页面结构以及组件的设置。

■ 预汇总

预汇总，即为模型预汇总，是针对某些较为耗时的维度数据提前离线化汇总，以提高可视化分析性能，其包含两方面的内容。

预汇总模型引擎，用于存储和解析预汇总模型，并针对不同的数据库做适配工作。

预汇总执行引擎，用于执行预汇总解析模型，并辅以任务调度器进行执行调度工作。

4.3.5 实时处理工具

4.3.5.1 系统定位

用于支撑时效性较高的应用场景和业务需求的通用工具。主要功能是实时采集并接入相应的原始数据，利用本工具根据应用场景和业务需求的需要，对数据进行分析 and 处理。

当处理任务提交之后，该任务会持续运行，并实时接收处理对应的原始数据，并输出

到相应的数据库或支撑实时数据查询。

4.3.5.2 功能点

■ 数据采集

用于接入数据进入 Kafka 分布式消息队列集群

- ✓ 文件采集
 - ✓ 数据库采集
 - ✓ 消息队列采集
 - ✓ 推送 Kafka 分布式消息队列
- 用于将采集到的数据推送至 Kafka 分布式消息队列

■ 任务管理

用于管理任务，包括任务新增、任务修改、任务删除、任务启停等。

- ✓ 任务新增
 - ✓ 任务编辑
 - ✓ 任务删除
 - ✓ 任务启停
- 用于控制任务的启停。

■ 日志管理

提供统一的日志界面，用于呈现任务的执行日志，可以查看数据采集、数据处理、结果输出等过程中的状态及错误信息

5 知识组织平台

5.1 中信所词表对接

对接中信所词表 7 个 API。

5.2 知识计算工具集

- 1、实体识别(英文版)、实体链接(英文版)、属性填充(英文版)集成
- 2、实体识别(英文版)、实体链接(英文版)、属性填充(英文版)集成
- 3、地理成果集成
- 4、医学成果集成

5.3 人机协同的知识组织平台

- 1、知识组织平台集成
- 2、地质中心成果集成

5.4 多粒度视觉知识识别工具

- 1、多粒度视觉知识识别工具与总平台集成
- 2、地理信息中心成果集成

5.5 智能问答引擎

医疗智能问答集成

6 运营管理

6.1 内容运营

内容编辑、审核、发布管理，完成整体流程设计及开发。

使用场景：总中心+分中心运营人员提交。

6.2 网站行为

- 1、来源分析：搜索引擎分布、地域分布等
- 2、访问分析：呈现分中心页面访问情况，包括 PV、UV、IP 数、跳出率、平均访问时长等。
- 3、访客分析：新老访客数、系统环境分布情况

6.3 资源统计

- 1、资源数据量统计：体现资源总量及变化情况
- 2、资源分类统计：按资源规范分类呈现资源情况
- 3、资源访问次数统计
- 4、资源使用次数统计
- 5、数据质量监控：从完整性、及时性、准确性及有效性呈现资源质量情况

6.4 用户行为

- 1、用户分类统计：按用户角色统计用户信息
- 2、用户来源统计：按地域分布、分中心引入情况统计用户信息