



云海佳信科技
MacroData Technology

MacroData Data Asset Management

云海睿管数据资产管理

白皮书

北京云海佳信科技有限公司

版权声明 © 2020 北京云海佳信科技有限公司 保留一切权利

任何单位或个人未经云海佳信书面许可，不得擅自摘抄、复制本文件中的内容，不得以任何形式传播。

商标声明

本文件展示、提及或使用的所有商标归云海佳信或者其他商标持有人所有。本文件内容不视为以明示、暗示、默许或者其他形式授予任何单位或个人商标使用权。未经云海佳信书面许可，任何单位或个人不得以任何形式使用云海佳信的商标或标记。

安全港声明

您购买的产品、服务或功能等受您与云海佳信所签订的商业合同约束，本文件所描述的产品、服务或功能可能不在您购买或使用范围之内。由于产品版本升级或其他原因，本文件内容会不定期进行更新，对此不会另行通知。除非另有约定，本文件仅作指导、参考作用，所有陈述不构成对合同相对方的任何保、承诺，不视为合同的组成部分或者附件，云海佳信对此保留最终解释权。



目录

背景及定位	3
背景	3
产品定位.....	4
产品概览.....	5
系统架构.....	5
功能介绍.....	6
<i>资产概览.....</i>	<i>6</i>
<i>资产编目注.....</i>	<i>7</i>
<i>资产审核维护.....</i>	<i>7</i>
<i>智能全文检索.....</i>	<i>8</i>
<i>动态资产元数据模型.....</i>	<i>8</i>
<i>系统管理.....</i>	<i>9</i>
产品特点.....	10
跨平台支持.....	10
数据资产全生命周期管理.....	10
灵活的元模型动态管理.....	10
多元化数据资产元数据采集.....	10
全面详细系统审计	10
多维统计分析.....	10
系统化安全三员管理	11
完善的系统接口	11

背景及定位

背景

党的十九大报告提出要“推动互联网、大数据、人工智能和实体经济深度融合”，进一步突出了大数据作为国家基础性战略性资源的重要地位，掌握丰富的高价值数据资源日益成为抢占未来发展主动权的前提和保障。

众所周知，数据是资产，伴随着大数据时代支撑数据交换共享和数据服务应用的技术发展，不断积淀的数据开始逐渐发挥它的价值，因此，业界提出可以将数据作为一项资产，“盘活”数据以充分释放其附加价值。但是事实上，如果缺乏恰当有效的管理手段，数据也可能会成为一项负债。同时，相较于实物资产，数据资产的管理目前还处于初级阶段，数据质量、数据安全、资产评估、资产交换交易等精细管理、价值挖掘和持续运营也较为薄弱。

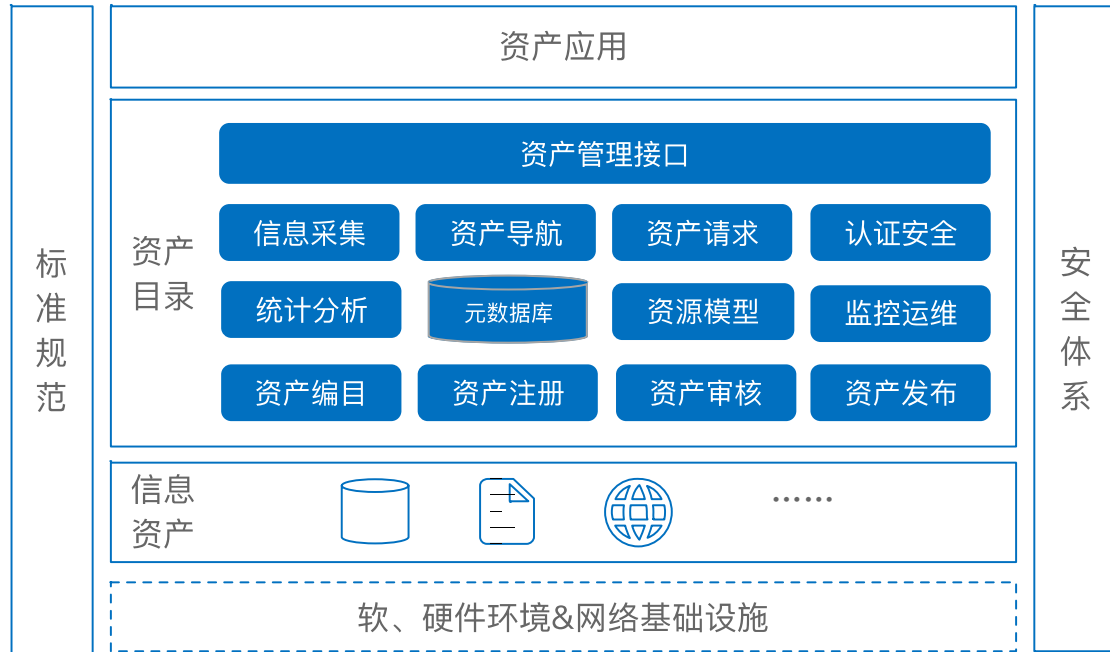
数据是资产的概念已经成为行业共识。然而现实中，对数据资产的管理和应用往往还处于摸索阶段，数据资产管理面临诸多挑战。首先，大部分企业和政府部门的数据基础还很薄弱，存在数据标准混乱、数据质量层次不齐、各条块之间数据孤岛化严重等现象，阻碍了数据的共享应用。其次，受限于数据规模和数据源种类的丰富程度，多数企业的数据应用刚刚起步，主要集中在精准营销，舆情感知和风险控制等有限场景，应用深度不够，应用空间亟待开拓。再次，由于数据的价值很难评估，企业难以对数据的成本以及其对业务的贡献进行评估，从而难以像运营有形资产一样管理数据资产。

产品定位

云海睿管数据资产管理系统(MacroData Data Asset Management 简称：睿管)，是公司多年行业研究及应用基础上研发的一款数据资产管理系统。满足国家信息资源目录规范，支持行业模型扩展，多维安全权限策略。实现了资源注册、发布、审批、撤销及版本管理等资源全生命周期闭环管理。其内置交互录入、自动采集、离线导入等多模式元数据管理，快速准确编目。其提供的智能全文资源检索，可提供灵活的多维数据资产检索。为政府、企业梳理信息资源资产，完成“互联网+政务服务”及打通数据壁垒，实现各部门、各层级数据信息互联互通提供有力支撑。

产品概览

系统架构



数据资产管理通过资产编目、资产注册、资产审核、资产发布、资产导航、资产请求、运维监控等一系列的流程提供了数据资产全生命周期的管理，从数据资产的导入，到数据资产的发现、应用，直至数据资产的变更、退出，提供一系列的规范化管理办法，提升管理数据资产效率。

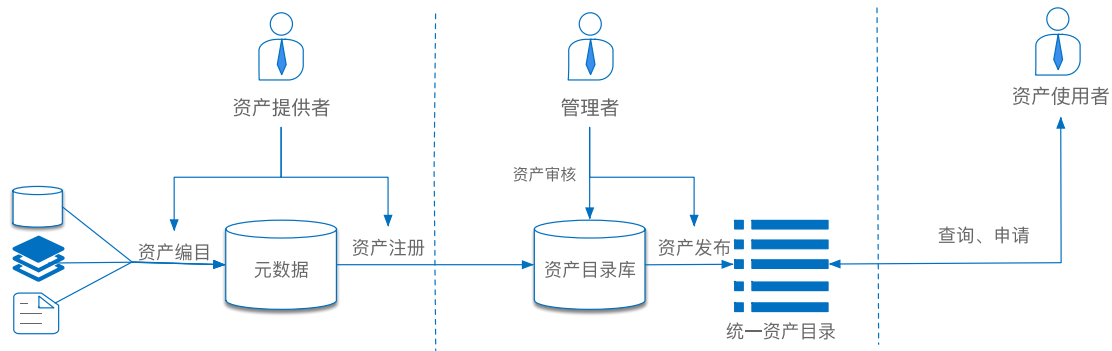
在数据资产导入方面，编目、注册、审核及发布过程保证了数据资产引入过程全程受控，降低了随意发布带来的风险。

在数据资产发现及应用方面，资产导航、资产请求保证了资产可发现、可使用。解决数据资产找不到、用不了的问题。

在数据资产变更和退出方面，数据资产管理提供数据资产变更、撤销、版本维护等功能，确保已无价值的数据资产能及时退出，保持数据资产管理和现实数

据的一致性，始终为用户提供高价值的数字资源。

功能介绍



云管数据资产管理的用户角色可分为：资产提供者、资产目录管理者、资产使用者。上图是资产管理的功能示意。

资产概览

资产概览提供给全方位、多维度、图形化方式展示了管理数据资产的整体情况。



资产编目注

资产编目注册是资源提供者将自己拥有的资源，按照资产编目要求，进行资产元数据编辑和赋值的过程。

资源名称	行业分类	业务分类	管理对象	信息类别	主题分类	资源提供方	内部部门	来源系统	来源数据	状态	操作
功能测试资源001	城市交通	城乡客运管理	人员	基本信息	信用管理事项	天津交通运输委	交通部海事局	功能测试_来源系...	功能测试	审核	发布
测试资源140	公路交通	铁路设备监控管理	组织	动态信息	行政执法事项	默认组织机构	默认组织机构	天津公交调度系统	vincent_n	审核	发布
RE5_000001	城市交通	城乡客运管理	人员	基本信息	一般政务管理	默认组织机构	默认组织机构	天津公交调度系统	vincent_n	审核	发布
内河船舶基本信息	水路交通	海事管理	运输设备	基本信息	基本建设事项	交通部海事局	测试机构01	船舶管理系统	功能测试	审核	发布
普通公路站点信息	公路交通	铁路运输管理	运输设备	统计信息	行政征收事项	默认组织机构	默认组织机构	来源系统004	vincent_n	审核	发布
车辆信息	城市交通	铁路设备监控管理	人员	动态信息	行政执法事项	5f3d3066ef627...	20ea2258b36b0...	功能测试_来源系...	道路法规	已发布	发布
道路运输车辆信息	道路运输	道路运输管理	运输设备	基本信息	一般政务管理	XX市车辆管理中心	XX市车辆管理中心	道路运输管理系统	道路法规	审核	发布
船员基本信息	水路交通	水运管理	人员	基本信息	一般政务管理	交通部海事局	船员管理处	来源系统014	55_mysql	审核	发布
高速公路里程基本信息	公路交通	公路建设管理	基础设施	基本信息	基本建设事项	高速公路管理处	道路运输局	功能测试_来源系...	功能测试	审核	发布
城市桥梁基础信息	城市交通	公路建设管理	基础设施	基本信息	基本建设事项	天津交通运输委	道路运输局	天津公交调度系统	vincent_n	已发布	发布

资产审核维护

资产提供者注册资产元数据后，数据资产管理者，可对其提供的资产元数据的规范性、有效性等进行审核，审核通过即可发布到资产目录。审核不通过则反馈给资产提供者。

信息资产在资产目录系统注册发布后，由于各种各样的原因，例如需要进行元数据修改，然后重新发布，或由于该资产不再使用需要从资产目录撤销，以及对信息资产的导入导出需求等。资产目录系统提供给了对在资产目录服务系统已注册服务的变更、撤销、版本维护、信息元数据导入导出等功能。

资产的注册发布、修改、撤销都需要经过严格审核流程。保证资产目录的规范性、真实性、可用性。

资源名称	行业分类	业务分类	管理对象	信息类别	主题分类	资源提供方	内部部门	来源系统	来源数据	状态	操作
机构2用户001数据源	城市轨道交通	铁路运输管理	组织	动态信息	行政执法事项	gfhdg	gfhdg	机构2用户001来...	机构2用...	注册待审批	✓✕
城市道路基础信息	道路运输	铁路运输管理	人员	基本信息	行政许可事项	默认组织机构	默认组织机构	天津公交调度系统	vincent_0	注册待审批	✓✕
测试资源002	公路交通	铁路设备监控管理	组织	动态信息	行政执法事项	默认组织机构	默认组织机构	天津公交调度系统	vincent_0	注册待审批	✓✕
test_lyj	城市轨道交通	铁路工程监督管理	组织	基本信息	行政许可事项	20ea2258b36b0...	20ea2258b36b0...	道路运输管理系统	道路运政	注册待审批	✓✕
测试资源140	公路交通	铁路设备监控管理	组织	动态信息	行政执法事项	默认组织机构	默认组织机构	天津公交调度系统	vincent_0	注册待审批	✓✕

智能全文检索

数据资产管理的目的是更好地应用数据,使其产生更大的价值,支持按不同分类、类别等组合定位检索,支持智能全文检索,基于关键字优化算法全文检索数据资产,方便数据使用者快速检索定位需要的数据资产,提升数据资产的利用效率。

#	资源名称	行业分类	业务分类	管理对象	信息类别	主题分类	资源提供方	内部部门	来源系统	操作
★	城市道路隧道信息	城市轨道交通	公路建设管理	基础设施	基本信息	基本建设事项	天津交通运输委	公路管理处	天津公交调度系统	🔍
★	城市桥梁基础信息	城市轨道交通	公路建设管理	基础设施	基本信息	基本建设事项	天津交通运输委	道路运输局	天津公交调度系统	🔍
★	城市道路基础信息	城市轨道交通	铁路工程监督管理	人员	基本信息	应急管理事项	默认组织机构	默认组织机构	天津公交调度系统	🔍
★	RES_00001	城市轨道交通	城乡客运管理	人员	基本信息	一般政务管理	默认组织机构	默认组织机构	天津公交调度系统	🔍

动态资产元数据模型

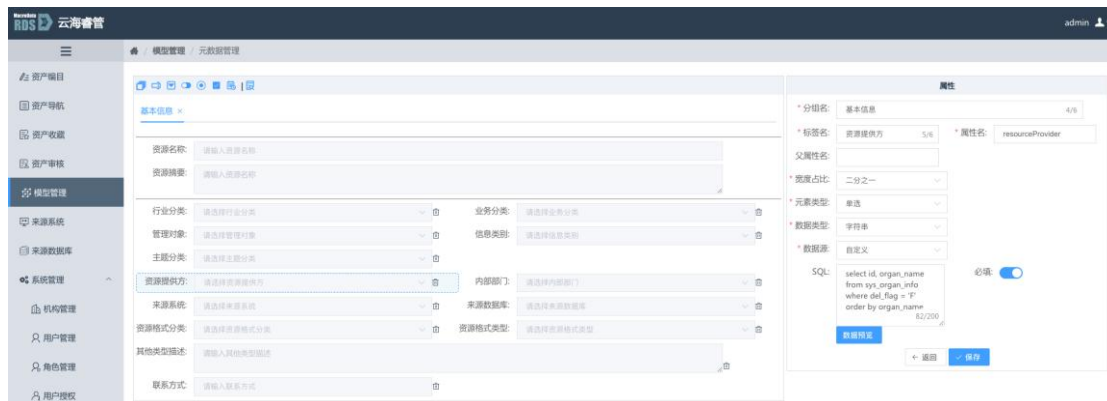
元数据的管理是数据资产管理的核心,良好的元数据管理能适应不同的元数据标准,扩大系统的适用范围,提升数据资产管理的效率。云管数据管理提供了动态的元数据管理,支持元数据动态建模,可根据不同行业元数据相关标准,动

态进行元数据模型的编辑管理，生成符合不同行业的元数据模板。

元数据的定义既支持传统的交互式输入，也提供了元数据自动采集和元数据离线导入。

元数据自动采集是对一些存储于数据库系统中的数据资源，可自动采集其技术元数据，并无缝的融合到已有的元数据中。

对于一些无法自动采集元数据的数据资源，除了在系统中录入元数据外，还可以外部系统（excel）中录入元数据，通过元数据导入功能导入到系统中。



系统管理

通过本功能可进行系统级的管理操作，如：机构管理、用户管理、角色管理、安全审计等。

产品特点

跨平台支持

数据资产管理基于 Java 技术开发，受益于 Java 的跨平台特性，数据集成平台支持跨平台，可部署运行在 Windows、Linux、MacOS、AIX 等操作系统中。

数据资产全生命周期管理

支持数据资产全生命周期管理，包括元数据采集、类目管理、注册、发布、版本管理，维护、撤销等。

灵活的元模型动态管理

根据不同行业元数据相关标准，可对数据资产元模型动态管理，满足不同行业、不同时期的多版本数据资产元模型需求。内置多种行业标准资源元数据模型。

多元化数据资产元数据采集

系统提供在线录入、导入、智能采集方式采集数据资产元数据，适应多种数据源，包括：关系型数据、结构化文件、数据接口等。

全面详细系统审计

系统实时记录各角色用户在系统内每一步操作，并为安全审计人员提供图形化审计界面，提供多条件系统审计检索和查看。

多维统计分析

系统提供对系统内数据资产按照多个维度进行统计分析，包括组织机构、

资产类型、来源系统等。

系统化安全三员管理

内置三员分立角色，内置系统管理员、安全保密员、安全审计员三种角色，严格三员分离，各司其职。

完善的系统接口

系统提供丰富的管理、配置、查询 Rest 接口，方便第三方系统集成。