

用户手册

金蝶 Apusic 主数据管理软件 V7.4

主数据管理分册

Apusic 金蝶天燕
政府数字服务



版权声明

本白皮书内容版权属于金蝶天燕云计算股份有限公司。转载、摘编或利用其它方式使用本文文字或者观点的,应注明“来源:金蝶天燕云计算股份有限公司”。

版本历史

时间	更新人	版本	备注
2020-7-31	刘鹏	V1.0	
2020-8-10	刘鹏	V1.1	修订部分错误
2020-9-30	刘鹏	V1.2	修订增加 v7.1 功能
2021-1-27	刘梦丽	V1.3	修订增加 v7.2 功能
2021-6-28	梁雯	V1.4	修订增加 v7.3 功能
2021-8-6	刘鹏	V1.5	菜单结构及部分功能调整
2021-10-11	刘鹏	V1.6	修订增加 v7.4 功能

目录

第 1 章 引言	11
1.1 编写目的	11
1.2 应用价值	11
第 2 章 平台概述	13
2.1 功能架构	13
2.2 应用菜单	15
2.3 基本操作	19
2.4 首页布局	20
2.4.1 首页设置	21
2.4.2 首页卡片	21
2.5 基础配置及数据建模流程图	24
2.6 集成配置流程图	25
2.7 主数据外部采集创建分发流程图	26
2.8 主数据由苍穹创建分发流程图	27
第 3 章 数据标准	28
3.1 数据元	28
3.1.1 新增	28
3.1.2 修改	29
3.1.3 删除	29
3.1.4 禁用及启用	30
3.1.5 刷新及退出	30
3.2 数据集	30
3.3 主数据相似规则	31
3.3.1 新增	31
3.3.2 修改	33
3.3.3 删除	33
3.3.4 提交及撤销	33
3.3.5 审核及反审核	34
3.3.6 禁用及启用	34
3.3.7 刷新及退出	34
3.4 相似规则推荐	34

3.5 相似算法训练	34
3.6 编码规则	35
第 4 章 数据建模	37
4.1 数据类型	37
4.1.1 新增	37
4.1.2 修改	38
4.1.3 删除	39
4.1.4 禁用及启用	39
4.1.5 刷新及退出	39
4.2 集成方案配置	39
4.2.1 新增	40
4.2.2 修改	42
4.2.3 删除	42
4.2.4 提交及撤销	43
4.2.5 审核及反审核	43
4.2.6 禁用及启用	43
4.2.7 刷新及退出	43
4.3 主数据建模	43
4.3.1 新增	44
4.3.2 保存	48
4.3.3 预览	49
4.3.4 发布菜单	49
4.3.5 修改	50
4.3.6 变更	50
4.3.7 多来源采集配置	50
4.3.8 删除	51
4.3.9 提交及撤销	51
4.3.10 审核及反审核	51
4.3.11 禁用及启用	51
4.3.12 校验规则	52
4.3.13 变更模型模板	57
4.3.14 回退历史版本	60
4.3.15 查看流程图	61
4.3.16 刷新及退出	62

4.4 应用系统建模	62
4.4.1 新增	63
4.4.2 保存	67
4.4.3 预览	67
4.4.4 发布菜单	67
4.4.5 修改	67
4.4.6 修改接口	68
4.4.7 变更	68
4.4.8 删除	69
4.4.9 提交及撤销	69
4.4.10 审核及反审核	69
4.4.11 禁用及启用	69
4.4.12 校验规则	69
4.4.13 查看流程图	69
4.4.14 刷新及退出	70
4.5 参考数据建模	70
4.5.1 新增	72
4.5.2 保存	76
4.5.3 预览	76
4.5.4 发布菜单	76
4.5.5 修改	76
4.5.6 变更	77
4.5.7 删除	77
4.5.8 提交及撤销	77
4.5.9 审核及反审核	77
4.5.10 禁用及启用	77
4.5.11 校验规则	77
4.5.12 变更模型模板	78
4.5.13 查看流程图	78
4.5.14 刷新及退出	78
第 5 章 主数据维护	78
5.1 组织 (示例)	79
5.1.1 新增	80
5.1.2 导入新增数据	82

5.1.3 稽核导入数据.....	84
5.1.4 修改.....	86
5.1.5 变更.....	86
5.1.6 查看历史.....	87
5.1.7 下发.....	88
5.1.8 删除.....	88
5.1.9 提交及撤销.....	89
5.1.10 审核及反审核.....	89
5.1.11 禁用及启用.....	89
5.1.12 查看流程图.....	89
5.1.13 刷新及退出.....	90
第 6 章 参考数据维护	91
6.1 公共参考数据（示例）	91
6.1.1 新增.....	92
6.1.2 修改.....	94
6.1.3 删除.....	94
6.1.4 提交及撤销.....	94
6.1.5 审核及反审核.....	94
6.1.6 禁用及启用.....	94
6.1.7 查看流程图.....	95
6.1.8 刷新及退出.....	95
第 7 章 应用系统数据维护	96
7.1 ERP 组织（示例）	96
7.1.1 导入映射数据.....	97
7.1.2 修改.....	98
7.1.3 变更.....	100
7.1.4 下发.....	100
7.1.5 删除.....	100
7.1.6 提交及撤销.....	101
7.1.7 审核及反审核.....	101
7.1.8 禁用及启用.....	101
7.1.9 查看流程图.....	101
7.1.10 刷新及退出.....	102

第 8 章 数据集成	103
8.1 预置 API 服务	103
8.1.1 应用系统主数据接收服务	103
8.1.2 应用系统主数据转换服务	103
8.1.3 主数据系统数据查询服务	103
8.1.4 应用系统主数据分发服务	105
8.1.5 应用系统主数据分发回调服务	107
8.1.6 多来源采集主数据接收服务	109
8.2 API 服务	109
8.2.1 新增	109
8.2.2 修改	110
8.2.3 删除	110
8.2.4 禁用及启用	110
8.2.5 应用授权	110
8.2.6 用户授权	111
8.2.7 刷新及退出	111
8.3 主数据采集配置	111
8.3.1 新增	111
8.3.2 修改	113
8.3.3 删除	113
8.3.4 提交及撤销	114
8.3.5 审核及反审核	114
8.3.6 禁用及启用	114
8.3.7 查看流程图	114
8.3.8 刷新及退出	115
8.4 主数据分发配置	115
8.4.1 新增	115
8.4.2 修改	117
8.4.3 删除	117
8.4.4 提交及撤销	117
8.4.5 审核及反审核	118
8.4.6 禁用及启用	118
8.4.7 刷新及退出	118
8.5 主数据分发客户端	118

8.5.1 新增	119
8.5.2 修改	120
8.5.3 删除	120
8.5.4 提交及撤销	120
8.5.5 审核及反审核	120
8.5.6 禁用及启用	120
8.5.7 刷新及退出	120
8.6 主数据调度作业	121
8.6.1 新增	121
8.6.2 修改	122
8.6.3 禁用及启用	122
8.6.4 刷新及退出	123
8.7 主数据调度计划	123
8.7.1 新增	123
8.7.2 修改	124
8.7.3 删除	124
8.7.4 禁用及启用	125
8.7.5 刷新及退出	125
8.8 主数据调度日志	125
8.8.1 查询	125
8.9 主数据服务日志	126
8.9.1 查询	127
8.10 主数据同步日志	127
8.10.1 查询	128
8.11 应用系统注册	128
8.11.1 新增	129
8.11.2 修改	129
8.11.3 删除	129
8.11.4 禁用及启用	129
8.11.5 刷新及退出	130
第 9 章 预警平台	131
9.1 预警参数配置	131
9.1.1 新增/修改	131
9.1.2 刷新及退出	132

9.2 业务预警对象	132
9.2.1 新增	133
9.2.2 修改	134
9.2.3 刷新及退出	135
9.3 预警监控方案	135
9.3.1 新增	135
9.3.2 修改	137
9.3.3 删除	137
9.3.4 禁用及启用	137
9.3.5 刷新及退出	137
9.4 预警执行日志	138
9.4.1 查询	138
9.4.2 删除	138
第 10 章 基础资料	140
10.1 同义词维护	140
10.1.1 新增	140
10.1.2 修改	141
10.1.3 删除	141
10.1.4 提交及撤销	142
10.1.5 审核及反审核	142
10.1.6 禁用及启用	142
10.1.7 刷新及退出	142
10.2 同义词分组	142
10.2.1 新增	143
10.2.2 修改	143
10.2.3 删除	143
10.2.4 提交及撤销	143
10.2.5 审核及反审核	144
10.2.6 禁用及启用	144
10.2.7 刷新及退出	144
第 11 章 系统配置	145
11.1 主数据参数配置	145
11.2 模型模板注册	150
11.2.1 新增	151

11.2.2 修改.....	152
11.2.3 删除.....	152
11.2.4 提交及撤销.....	152
11.2.5 审核及反审核.....	152
11.2.6 禁用及启用.....	152
11.2.7 刷新及退出.....	152
11.3 模型菜单清理.....	152
11.4 更新实体表.....	153
第 12 章 附件.....	155
12.1 常用正则表达式参考.....	155

第 1 章 引言

1.1 编写目的

本文是金蝶天燕主数据管理软件（以下对主数据管理软件系统简称 AMDM）用户操作手册。为客户深入了解主数据管理系统的功能、性能、操作步骤以及注意事项等提供帮助。

金蝶天燕以主数据管理系统为源头，构建企业、事业及行政单位内（以下简称单位）的数据标准化解决方案、数据云服务解决方案，帮助单位建立从数据治理标准、集成技术标准、主数据管理标准到数据中心、大数据应用的一体化解决方案，从而帮助单位提升数据的使用价值，实现新形势下的数字化转型。

AMDM 为主数据管理体系的落地而服务，确保主数据管理体系规范的建立、规范成果的固化、以及成功的执行。帮助单位实现主数据的协同管控、有效联动。

1.2 应用价值

AMDM 具有多方面的应用价值，主要包括：

■ 规范数据管理标准

AMDM 提供主数据的规范化视图，并有效保障主数据规范化视图与各个业务系统的同步，保证在单位主数据在整个生命周期内的唯一性、准确性、一致性和完整性

■ 降低信息化建设成本

AMDM 减少多个程序间的点对点集成的数量，降低接口成本，消除冗杂的第三方数据成本，减少数据清除成本和信息传递的成本。

■ 为大数据应用打好基础

单位大数据应用更多是结构化的业务数据，数据标准、数据质量的有无及建设水平，主数据项目的成败直接关系到单位大数据应用的成败。

- 提高单位决策分析能力

通过主数据管理环境的支撑,单位能更有效的建设数据中心和决策分析系统,更加快速、透彻掌握信息,高效率的做出正确判断,并确保整个单位实现高度同步化,以便制定更明智的决策。

第 2 章 平台概述

2.1 功能架构



图：金蝶天燕云主数据管理 V7.3-主数据管理应用功能架构

AMDM 包括个性化交互、流程服务平台、主数据集成、数据建模、主数据维护、应用系统数据维护、参考数据维护、规则引擎、苍穹平台。

- 个性化交互：AMDM 除预置的公共主页外，每一位用户可按照习惯定制个性化的工作首页面。AMDM 预置了多种自定义卡片，包含一个周期内每一种主数据的变更数量、采集数量、分发数量、以及异常信息等多种统计图表。
- 流程服务平台：流程服务平台遵循 BPMN2.0 规范，为主数据用户提供灵活高效的流程设计、建模、管理、运行监控的全生命周期管理服务。基于主数据建模发布的每一种类型的主数据，应用系统数据，参考数据都可以根据需要定义不同的审批流程，并实现任务提醒，消息通知，预警提醒等用户使用场景的需要。
- 主数据集成：依据主数据集成规范，每种主数据或来源于第三方应用系统，或由 AMDM 产生。主数据集成与开放平台、任务调度紧密结合，实现了主数据的第三方系统接口用户的身份识别与数据鉴权、失败补偿机制。满足数据采集、数据分发、定时调度的集成场景要求，同时依据数据之间的依赖关系，满足特定场景下的部分数据按优先级同步，按优先级分发的需要，增加了数据同步的成功率。主数据集成还可满足对主数据集成日志追溯的日常运维需要。
- 数据建模：数据建模由三种类型的模型组成，即主数据、应用系统数据、参考数据。作为 AMDM 的元数据管理模块，AMDM 采用独创的两层元数据定义机制，通过友好的表格式用户交互页面，极大简化了数据建模的过程，同时融入多种规则引擎

极大增强了对数据质量检查的灵活性。AMDM 实现了对模型的创建、审核、变更、发布、停用的全生命周期的管理，包含对历史版本模型的兼容，即用户可针对建模创建的任意数据，追溯展示变更前历史版本数据的结构、样式、内容。

- **主数据维护**：AMDM 中遵循数据质量与标准规范的核心数据维护，主数据维护包含对每一种类型主数据的全生命周期管理，包括新增，修改，审核（包含 workflow 审批），禁用，变更，历史版本数据查询，下发等。
- **应用系统数据维护**：AMDM 中为每一种类型的主数据建立了对应的应用系统模型，用户可在此维护应用系统的私有属性数据，该特性满足了对第三方应用系统纳入主数据管理范围的数据模型全部属性的覆盖，使主数据集成环境中，第三方应用系统不必将一条主数据分别在主数据系统和应用系统中两次维护，增强了主数据管理的易用性和便捷性，大大降低了应用系统参与主数据集成的成本，同时降低了整体集成环境的变更和运维成本。
- **参考数据维护**：在主数据集成项目中，存在较多类型的码表数据，例如性别、学历、证件类型等，这些种类数据作为主数据管理，但是在各应用系统中表现为业务含义相同，数据的值不同。此类数据在 AMDM 中作为一种独立的数据模型类型管理，即参考数据。AMDM 参考数据兼顾了公共类型和应用系统私有类型，除辅助建立完整的主数据模型外，还可帮助用户建立完整的应用系统数据模型，真正实现对业务系统数据模型全部属性的覆盖。
- **规则引擎**：数据质量管理是数据治理过程中的重点环节，主数据在不同应用系统之间传递过程中，AMDM 可根据具体的数据类型，以规则引擎为基础支撑，实现对数据的格式检查，唯一性检查，页面联动等多种个性化需求的支持，大大加强了主数据系统的灵活性与适应性。
- **苍穹平台**：AMDM 技术架构基于苍穹平台云技术，支持公有云、私有云、混合云部署模式。同时苍穹应用架构和基础支撑服务引擎使 AMDM 在集成过程具备了高性能、高可靠性、权限管控、数据隔离、个性页面及逻辑定制等多种特性。极大增强了对复杂的集成环境的支持。



图：金蝶天燕云主数据管理 V7.4-整体功能架构

主数据管理 V7.4 在上一版基础上，主要变化为：

- 新增了主数据集团管控应用，实现主数据的数据权限定义和列表及表单页面的记录级权限控制。
- 新增了主数据特征项管理，特征项管理是制造业针对核心的物料主数据的一种管理方式。
- 新增了主数据星瀚适配器应用，作用于星瀚业务系统与主数据之间数据同步的应用级工具。
- 新增了主数据移动端应用，定义并发布主数据移动端页面。
- 优化和完善了主数据管理应用中的功能。

当前手册针对主数据管理应用的使用进行说明，其它部分应用的说明分别以独立的用户手册形式发布。

2.2 应用菜单

云名称	应用名称	菜单	功能
数据服务云-主数据管理菜单			
数据服务云	主数据管理	首页	快速发起卡片 消息中心卡片 单据统计卡片 自定义卡片(主数据管理)
数据服务云	主数据管理	数据标准-元素标准	数据元 数据集 数据元分类 数据集分类
数据服务云	主数据管理	数据标准-质量标准	主数据质量规则 主数据相似规则 相似规则推荐

			相似算法训练 编码规则
数据服务云	主数据管理	数据建模-模型方案	数据类型 集成方案配置
数据服务云	主数据管理	数据建模-模型创建	主数据建模 应用系统建模 应用系统建模
数据服务云	主数据管理	主数据维护	XX 主数据维护列表 (数据模型发布)
数据服务云	主数据管理	应用系统数据维护	XX 应用系统数据维护列表(数据模型发布)
数据服务云	主数据管理	参考数据维护	XX 参考数据维护列表 (数据模型发布)
数据服务云	主数据管理	数据集成-集成接口	API 服务 主数据采集配置 主数据分发配置 主数据分发客户端
数据服务云	主数据管理	数据集成-集成调度	主数据调度作业 主数据调度计划 主数据调度任务类名
数据服务云	主数据管理	数据集成-集成日志	主数据调度日志 主数据同步日志 主数据服务日志
数据服务云	主数据管理	数据集成-应用系统注册	应用系统注册
数据服务云	主数据管理	预警平台	预警参数配置

			业务预警对象 预警监控方案 预警执行日志
数据服务云	主数据管理	基础资料-相似度	分词算法 相似算法
数据服务云	主数据管理	基础资料-词库	同义词 同义词分组
数据服务云	主数据管理	系统配置-业务配置	主数据参数配置 模型模板注册
数据服务云	主数据管理	系统配置-系统工具	模型菜单清理 更新实体表
苍穹平台-流程服务云-常用功能			
流程服务云	workflow服务	设计中心	流程设计
流程服务云	workflow服务	管理中心	流程管理
流程服务云	workflow服务	监控中心	流程实例
流程服务云	workflow服务	监控中心	异常流程信息
流程服务云	workflow服务	监控中心	流转日志
流程服务云	workflow服务	监控中心	历史流程
流程服务云	workflow服务	监控中心	任务监控
流程服务云	消息中心	任务	待办任务/已办任务/在办申请/已办申请/ 自定义任务分类文件夹
流程服务云	消息中心	消息	报警/预警/通知

苍穹平台-系统服务云-常用功能			
系统服务云	基础服务	组织管理	业务单元
系统服务云	基础服务	人员管理	人员
系统服务云	基础服务	系统管理	系统管理-许可分配用户
系统服务云	基础服务	系统管理	系统管理-通用角色
系统服务云	基础服务	系统管理	系统管理-业务角色
系统服务云	基础服务	系统管理	系统管理-用户授权
系统服务云	基础服务	系统管理	系统管理-用户权限报表
系统服务云	基础服务	系统管理	系统管理-角色权限报表

2.3 基本操作

序号	名称	功能说明
1	新增	形式：列表或单据详情页面按钮。 增加一条新数据。
2	查询	形式：列表按钮或单据详情页面的链接。 以查询状态打开表单详情页面。通常列表中没有“查询”按钮，而是通过列表页面的链接打开。
3	提交	形式：列表或单据详情页面按钮。 未定义工作流时，将数据状态变更为 <u>已提交</u> 。 已定义工作流时，将数据状态变更为 <u>已提交</u> ，同时提交到工作流程内。
4	撤回	形式：列表或单据详情页面按钮。 提交的反向动作。 未定义工作流时，将数据状态变更为 <u>暂存</u> 。 已定义工作流时，且流程第一个节点尚未处理时，允许撤回。
5	审核	形式：列表或单据详情页面按钮，或工作流中最后一个节点的同意按钮。 未定义工作流时，将数据状态变更为 <u>已审核</u> 。 已定义工作流时，则流程正常流转结束后变更为 <u>已审核</u> 。
6	反审核	形式：列表或单据详情页面按钮。 将数据状态变更为 <u>暂存</u> 。
7	禁用	形式：列表或单据详情页面按钮。 将使用状态从 <u>启用</u> 变更为 <u>禁用</u> ，禁用的数据默认不显示在数据列表中，并且不能在引用该数据的操作页面选择被禁用数据，可将禁用数据视为逻辑删除。
8	启用	形式：列表或单据详情页面按钮。 将使用状态从 <u>禁用</u> 变更为 <u>启用</u> 。
9	删除	形式：列表或单据详情页面按钮。 物理删除一条记录。 删除数据时，平台将校验数据引用关系，被删除数据（通常指基础资料）如果被其它基础资料或单据引用，则不能删除。
10	保存	形式：单据详情页面按钮。 保存新增或修改后的记录，保存时需通过当前基础资料或单据的保存校验规则，例如必填项以及插件逻辑的校验。

11	变更	形式：列表或单据详情页面按钮。 针对版本化控制的数据，变更产生一个新的“暂存”状态数据，进行修改，同时保存历史版本数据。
12	修改	形式：列表或单据详情页面按钮。 修改一条数据，如果列表中没有修改按钮时，点击列表中的链接打开表单详情页面，页面是否可为可修改状态，由用户被授予的功能权限菜单下的权限项修改决定。
13	导入新增数据 导入映射数据	形式：列表按钮。 一种具体类型的主数据维护或应用系统数据维护功能，由数据建模功能发布。历史数据按照主数据 Excel 模板整理后，可批量导入主数据系统，导入后，初始化状态=否。
14	稽核导入数据	形式：列表按钮。 针对初始化状态=否的数据，校验通过后，变更初始化状态=是，此类数据能够在模型之间同步，或下发。
15	下发	形式：列表或单据详情页面按钮。 通过人工操作将主数据或应用系统数据向下游推送，是一种手动的补偿推送方式。数据下发主要由定时调度程序-主数据调度计划按照设定的周期频率完成。
16	同意	形式：工作流审批流程中按钮。 在工作流的处理流程内操作，同意表示通过本节点审核，并按照设定流程进入下一个审批节点或结束流程。
17	驳回	形式：工作流审批流程中按钮。 在工作流的处理流程内操作，表示退回起始节点，或退回到由流程定义指定的前序审批节点。
18	查看流程图	形式：列表或单据详情页面按钮。 如果一条数据在工作流程审核过程中，或已经完成了流程审批，都可查看流程审批过程中各个节点的审批意见。
19	退出	形式：列表或单据详情页面按钮。 退出当前页面。
20	刷新	形式：列表或单据详情页面按钮。 刷新显示当前页面最新状态。

2.4 首页布局

AMDM 应用位于【数据服务云】，点击【主数据管理】打开首页面。

AMDM 首页上方为主数据管理标题栏，为 AMDM 首页链接图标，左侧为一级菜单，鼠标滑动，递进式展开二级和三级菜单(图 1-1)，点击以及菜单下方，可使一级菜单在自动隐

藏和锁定两种状态间切换。

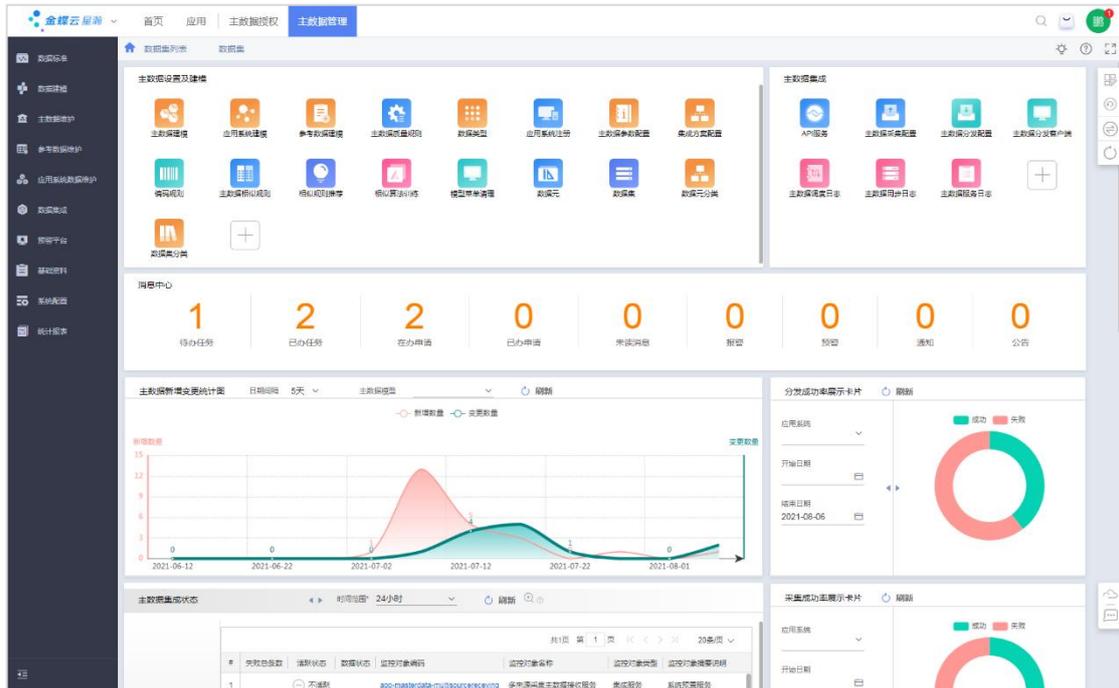


图 1-1

AMDM 首页为聚合页面，默认显示公共首页，每个用户点击左上方 调整布局功能，按照个性化需要自定义个性化首页方案，首页可放置多种卡片，可拖动改变卡片位置，或调整卡片打下。首页卡片包括快捷方式、单据统计卡片、统计图、分析表、待办任务、通知消息等。

2.4.1 首页设置

- **调整布局**：点击右上角图标按钮 可调整首页布局，点击下方 添加卡片可增加自定义卡片，设置个性化首页。
- **切换首页**：点击右上角图标按钮 可调整，在个性方案和默认方案之间切换。
- **重置首页**：点击右上角图标按钮 可将首页重置为默认布局。

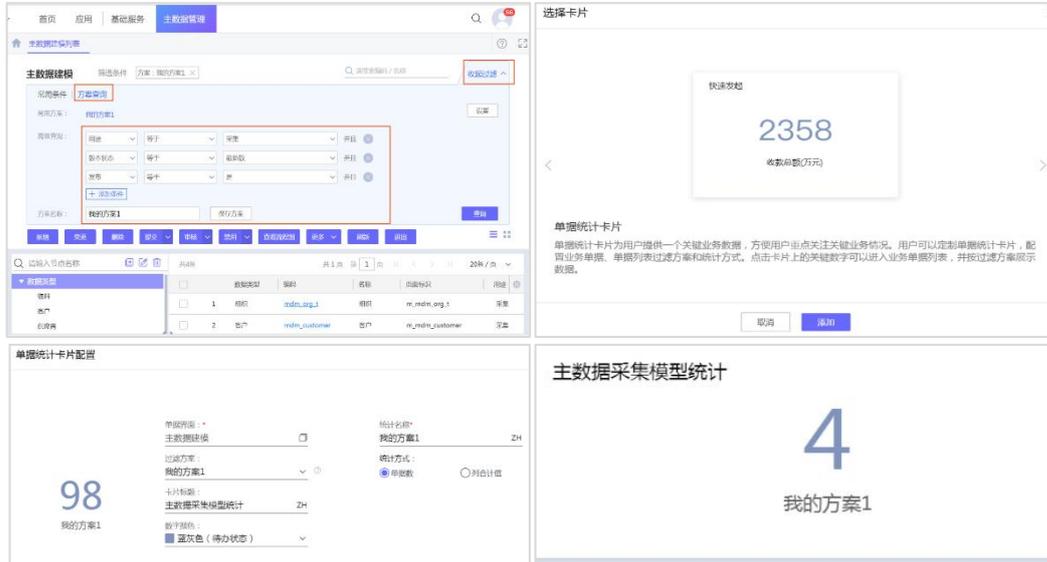
2.4.2 首页卡片

快捷卡片：首页为聚合页面，每个用户可按照个性化需要自定义多种卡片，包括快速发起卡片，单据统计卡片，统计图，分析表，待办任务，通知消息等。大大增强了用户的使用体验。

- **快速发起卡片**：用户自定义常用快捷方式，点击可打开一个功能的列表或新增页面。



- 单据统计卡片：在基础资料或单据列表中设定方案查询条件，并保存为个人方案。新增单据统计卡片，关联方案查询，保存卡片设置后。将添加到首页，显示满足条件的单据数量，或金额合计。点击统计数字可跳转到基础资料或单据列表，并按照方案查询自动过滤，展示满足条件数据列表。



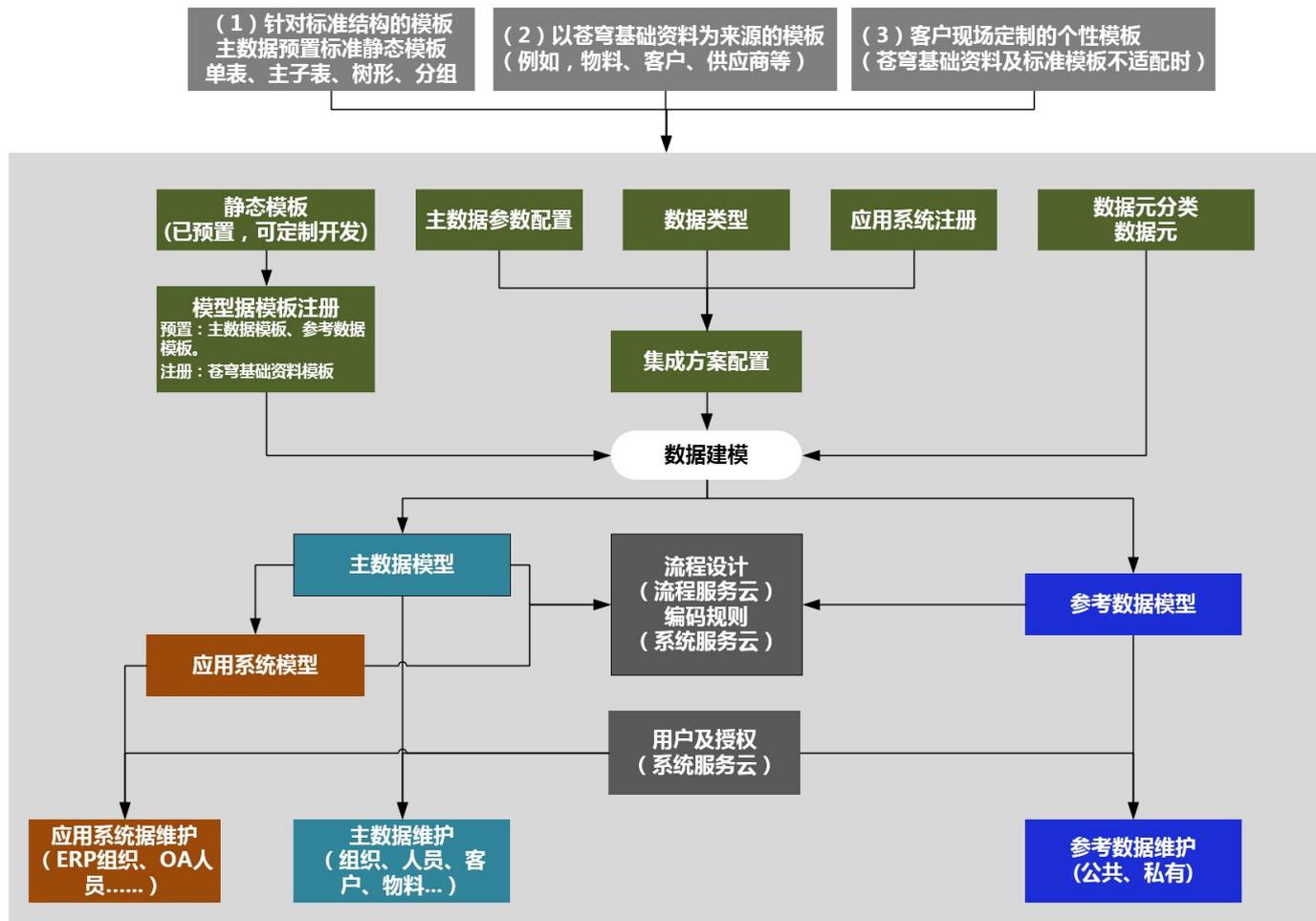
- 多项单据统计卡片：与单据统计卡片类似，区别是多项单据统计卡片可在一个卡片区域定义多个基础资料或单据的统计信息。
- 消息中心卡片：单据或基础资料可以定制审批 workflow，在流程服务云- workflow 服务中进行流程设计后，消息中心卡片可将待办任务，已办任务，在办申请，通知，预警等消息展示在首页。



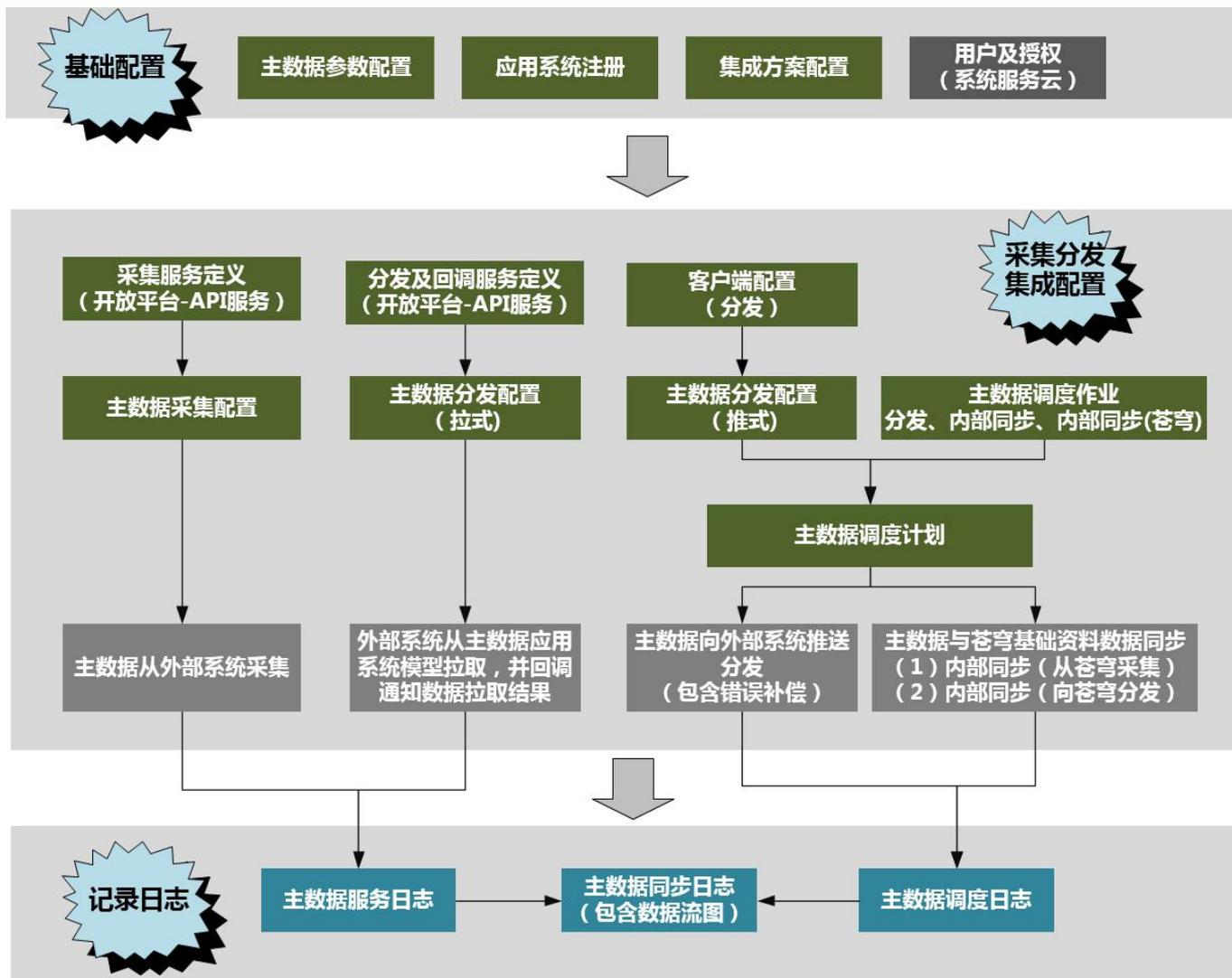
- 自定义卡片：主数据应用内预置了多种统计图表类卡片，用户可根据需要添加到个性化首页中。



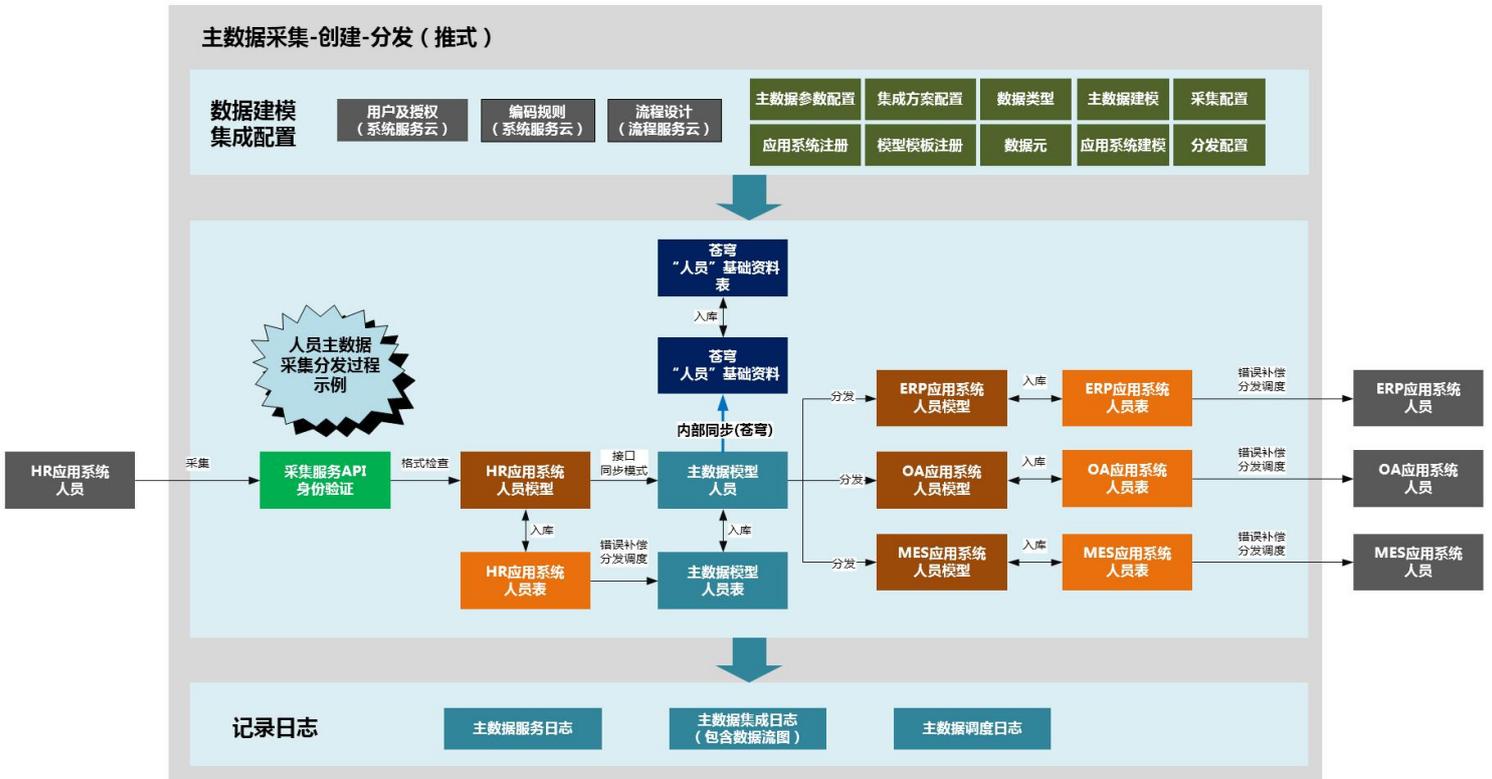
2.5 基础配置及数据建模流程图



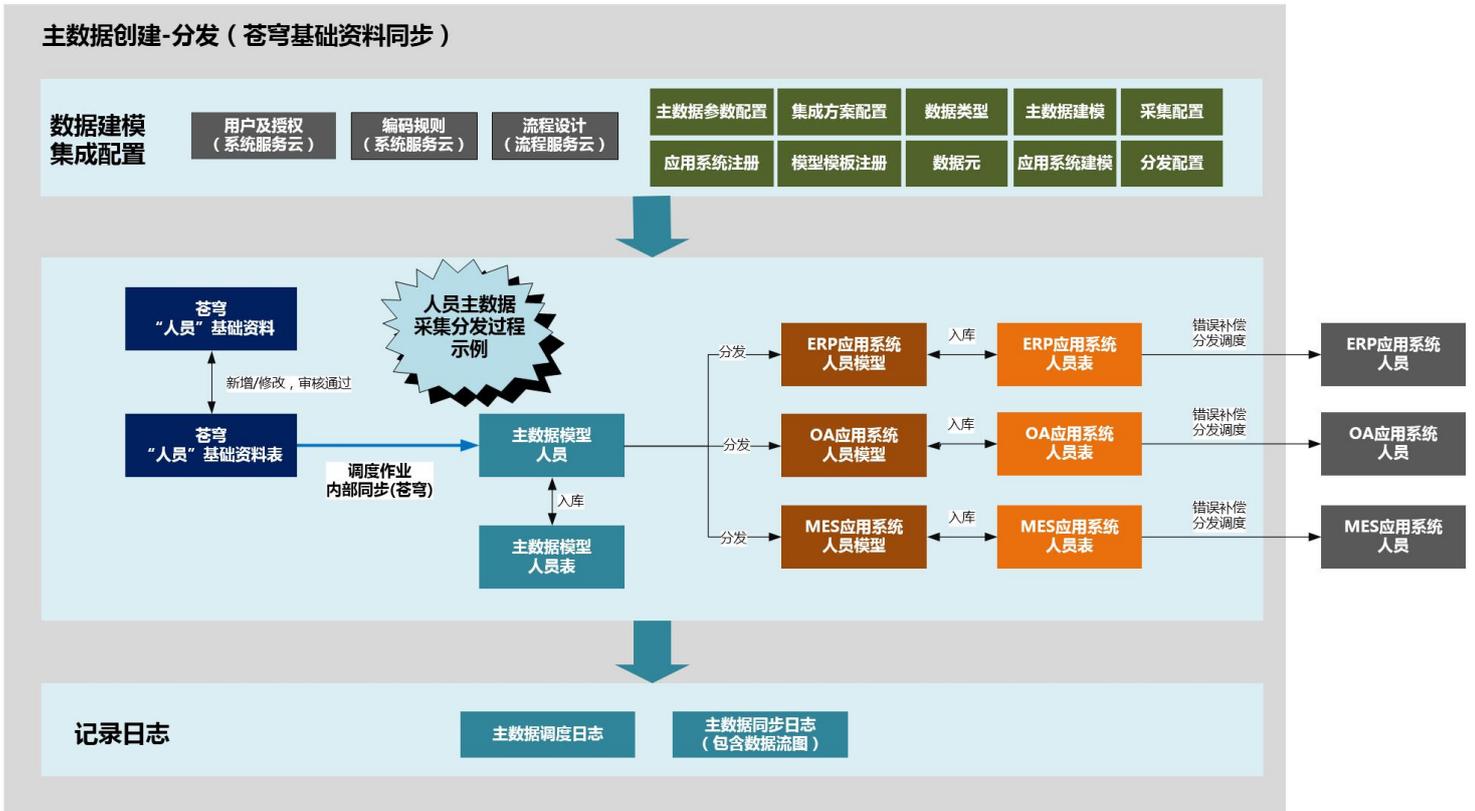
2.6 集成配置流程图



2.7 主数据外部采集创建分发流程图



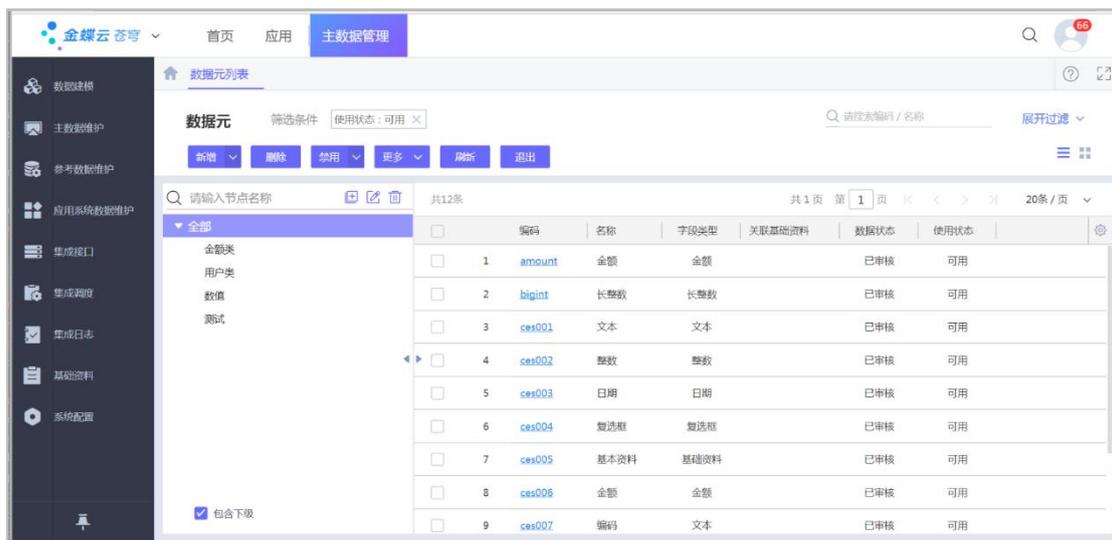
2.8 主数据由苍穹创建分发流程图



第 3 章 数据标准

3.1 数据元

- 用途：按照行业或企业标准，预定义字段。主数据建模时可选择预定义的数据元。
- 列表页面：

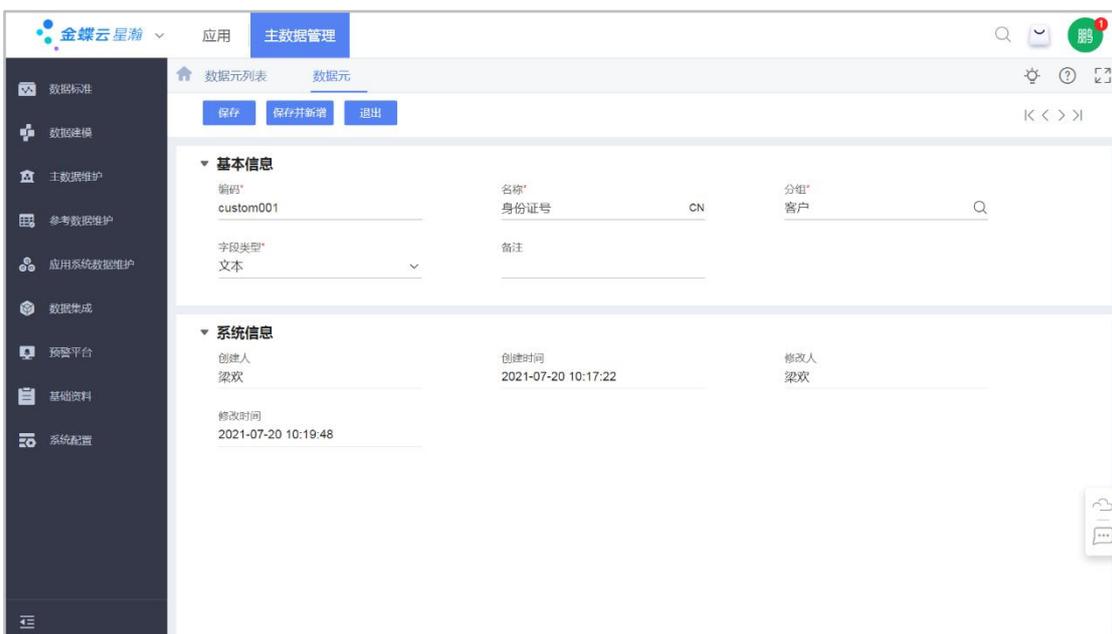


- 基本约束说明：无

3.1.1 新增

点击【新增】按钮，打开一个新增页面。

- 新增页面：



■ 新增页面字段说明：

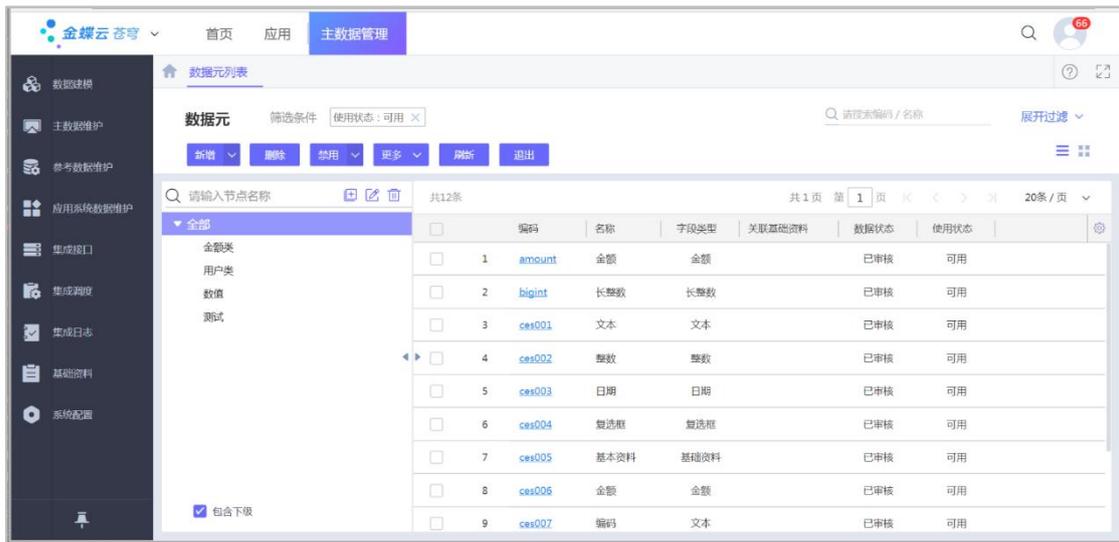
序号	字段名称	是否必录	类型	功能说明
1	编码	是	文本	唯一。
2	名称	是	文本	
3	分组	是	基础资料	数据元分组定义。
3	字段类型	是	下拉列表	系统预置的字段类型。包含：整数、小数、长整数、多行文本、大文本、多语言文本、日期、长日期、复选框、基础资料、金额等。

■ 保存：参见【2.3 基本操作】说明。

3.1.2 修改

■ 满足操作的条件：当前用户已分配新增按钮的【功能权限】。

■ 操作说明：在列表中点击字段“编码”链接，则打开修改状态的详情页面。



3.1.3 删除

■ 满足操作的条件：

- ✓ 未被其它实体（基础资料或单据）引用。
- ✓ 且当前用户已分配按钮的【功能权限】。

■ 操作说明：通过校验后，数据被物理删除。

3.1.4 禁用及启用

- 满足禁用操作的条件：当前【数据状态】为已审核，并且当前用户已分配【功能权限】。
- 禁用操作说明：在列表中选择数据击按钮【禁用】，通过校验后，数据的【使用状态】变为禁用。
- 满足启用操作的条件：当前数据【使用状态】为禁用，并且当前用户已分配【功能权限】。
- 启用操作说明：在列表中选择数据击按钮【启用】，通过校验后，数据的【使用状态】变为启用。

3.1.5 刷新及退出

- 操作说明：参见【2.3 基本操作】说明。

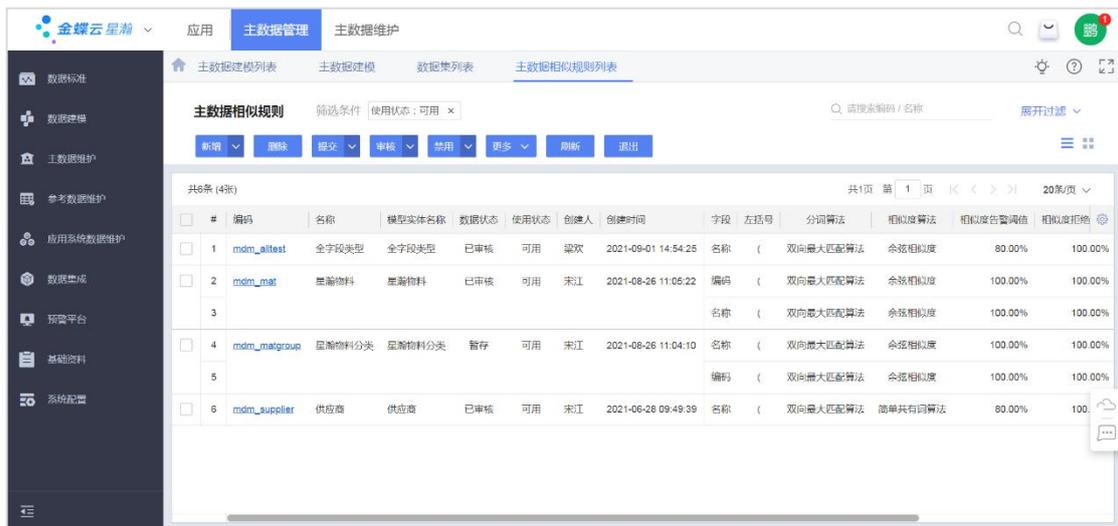
3.2 数据集

- 状态：（待发布）
- 用途：由数据元组合，或自定义的集合，用于标准化数据模型的定义，创建，变更等。主要包含编码、名称、字段类型等属性。
- 列表页面：

#	编码	名称	数据状态	使用状态	创建人	创建时间	修改人	修改时间
1	005	五X客户	已审核	可用	梁欢	2021-09-10 10:47:02	刘备	2021-10-11 18:27:19
2	001	客户_基本	已审核	可用	梁欢	2021-07-20 14:41:04	梁欢	2021-08-06 16:40:44
3	002	客户_XX领域	暂存	可用	梁欢	2021-07-20 10:17:06	梁欢	2021-07-21 17:08:21

3.3 主数据相似规则

- 用途：进入主数据系统中的数据之间可能存在相似的数据，主数据相似规则的配置，可对接口采集以及通过页面新增的主数据进行基于汉语语义的相似度校验。
- 列表页面：



- 基本约束说明：无

3.3.1 新增

点击【新增】按钮，打开一个新增页面。

- 新增页面：



- 新增页面字段说明：

序号	字段名称	是否必录	类型	功能说明
基本信息				

1	编码	是	文本	唯一。
2	名称	是	文本	唯一。
3	模型实体	否	基础资料	选择主数据模型。
配置信息				
4	导入配置	否	下拉框	默认值为相似校验关闭 相似校验开启: 导入数据会进行相似度校验 相似校验关闭: 导入数据不进行相似度校验
5	新增修改配置	否	下拉框	相似校验开启: 单源采集接口采集数据、页面新增数据会进行相似度校验 相似校验关闭: 单源采集接口采集数据、页面新增数据会不进行相似度校验
6	多源采集配置	否	下拉框	相似校验开启: 多源采集接口采集数据会进行相似度校验。 相似校验关闭: 多源采集接口采集数据不进行相似度校验
相似度规则				
7	相似校验推荐	否	基础资料	(1) 可选数据页面规则推荐的数据 (2) 选择相似校验推荐后, 自动带出分词算法、相似度算法、相似度告警阈值、相似度拒绝阈值
8	字段	是	下拉框	主数据模型中的公有属性字段
9	分词算法	是	下拉框	分词算法基础资料中设置的算法
10	相似度算法	是	下拉框	相似度算法基础资料中设置的算法
11	相似度告警阈值	是	文本	(1) 小于相似度告警阈值, 可以新增、导入、采集数据, 且校验结果为相似度校验通过 (2) 大于等于相似度告警阈值, 小于相似度拒绝阈值, 可以新增、采集数据, 且校验结果为相似度校验不通过; 不可以导入数据

12	相似度拒绝阈值	是	文本	大于等于相似度拒绝阈值，拒绝新增数据。不可以新增、导入、采集数据
13	逻辑	是	下拉框	或者：当前字段和下一个字段之间存在“或”的关系，只要有一个字段没有校验通过，数据都不能校验通过 并且：当前字段和下一个字段之间存在“并”的关系，只要有一个字段校验通过，数据就可以校验通过。

- 保存：参见【2.3 基本操作】说明。

3.3.2 修改

- 满足操作的条件：当前用户已分配新增按钮的【功能权限】。
- 操作说明：在列表中点击字段“编码”链接，则打开修改状态的详情页面。



3.3.3 删除

- 满足操作的条件：
 - ✓ 且当前用户已分配按钮的【功能权限】。
- 操作说明：通过校验后，数据被物理删除。

3.3.4 提交及撤销

- 满足操作的条件：当前用户已分配按钮的【功能权限】。
- 操作说明：参见【2.3 基本操作】说明。

3.3.5 审核及反审核

- 满足操作的条件：当前用户已分配按钮的【功能权限】。
- 操作说明：参见【2.3 基本操作】说明。

3.3.6 禁用及启用

- 满足禁用操作的条件：当前【数据状态】为已审核，并且当前用户已分配【功能权限】。
- 禁用操作说明：在列表中选择数据击按钮【禁用】，通过校验后，数据的【使用状态】变为禁用。
- 满足启用操作的条件：当前数据【使用状态】为禁用，并且当前用户已分配【功能权限】。
- 启用操作说明：在列表中选择数据击按钮【启用】，通过校验后，数据的【使用状态】变为启用。

3.3.7 刷新及退出

- 操作说明：参见【2.3 基本操作】说明。

3.4 相似规则推荐

- 用途：针对常用的相似检查字段，定义相似规则作为模板，供主数据相似规则选择。
- 列表页面：

#	编码	名称	分词算法	相似算法	相似告警阈值	相似拒绝阈值	系统预置	数据状态	使用状态
1	R001	大小写敏感唯一性	针对纯英文文本的分词算法	编辑距离相似度	80.00%	100.00%	✓	已审核	可用
2	R002	基础资料编码	双向最大匹配算法	余弦相似度	80.00%	100.00%	✓	已审核	可用
3	R003	分类名称	双向最大匹配算法	编辑距离相似度	80.00%	100.00%	✓	已审核	可用
4	R004	组织名称	双向最大匹配算法	简单共有词算法	80.00%	100.00%	✓	已审核	可用
5	R005	客商名称	双向最大匹配算法	简单共有词算法	80.00%	100.00%	✓	已审核	可用
6	R006	物料名称	双向最大匹配算法	余弦相似度	80.00%	100.00%	✓	已审核	可用
7	R007	物料规格型号	双向最大匹配算法	余弦相似度	80.00%	100.00%	✓	已审核	可用
8	R008	人名	双向最大匹配算法	余弦相似度	80.00%	100.00%	✓	已审核	可用
9	R009	项目名称	双向最大匹配算法	简单共有词算法	80.00%	100.00%	✓	已审核	可用
10	R010	计量单位名称	双向最大匹配算法	编辑距离相似度	80.00%	100.00%	✓	已审核	可用

3.5 相似算法训练

- 用途：根据项目中对相似算法应用的场景，挑选一批具有代表性的数据，进行模拟，从

预置的分词算法和相似算法中，挑选出符合需要的算法组合，应用于主数据相似规则的定义。

■ 列表页面：



■ 详情和计算结果页面：



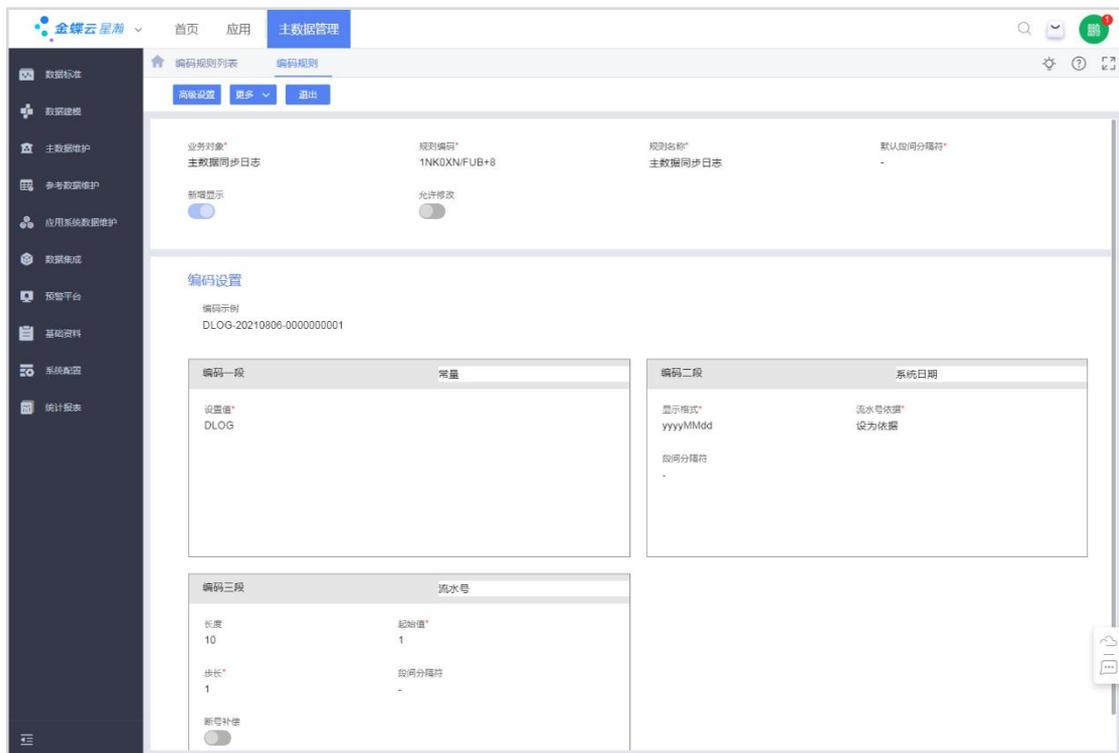
3.6 编码规则

■ 用途 :苍穹平台系统服务云功能 ,用于基础资料或单据等数据新增会修改时的编码生成。主数据建模发布后，产生的主数据维护功能，同样可以采用编码规则自动生成编码，例如组织编码，客户编码。

■ 列表页面：



■ 编码规则设置详情页面



第 4 章 数据建模

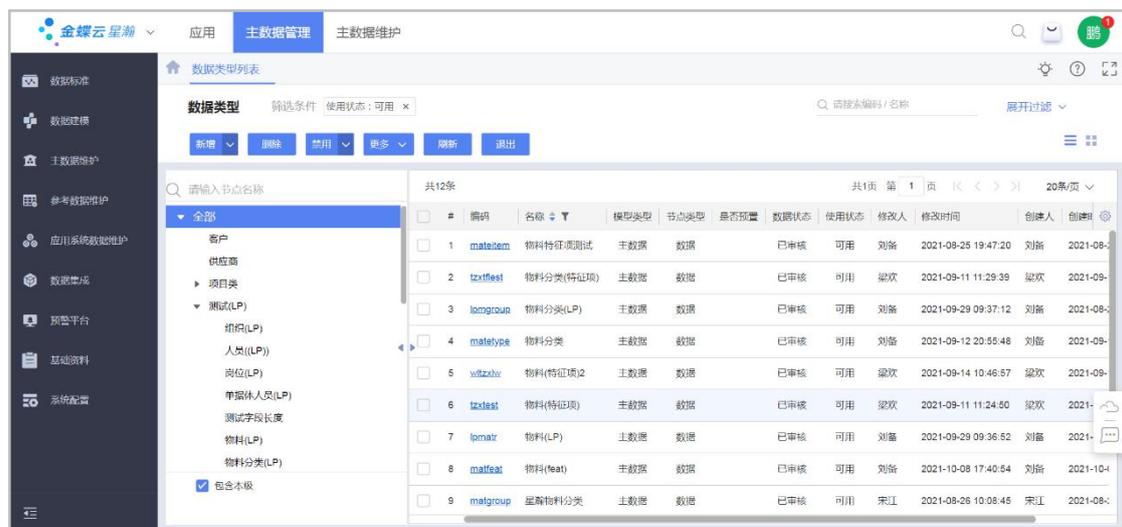
数据建模是指从业务需求、数据库表、UI 交互等角度动态创建表单式元数据名。

数据建模包含：主数据建模、应用系统建模、参考数据建模。

数据建模过程为主数据、应用系统数据、参考数据，制定编码规则，页面联动规则，页面显示隐藏规则，数据质量检查规则，从而形成标准的、统一的数据模型。

4.1 数据类型

- 用途：定义主数据的类型（例如：客户、物料、项目等）。主数据建模时一种数据类型只能建立对应的一个有效的主数据模型（不包含历史版本）。并且数据类型也被 AMDM 的核心配置【集成配置方案】引用。
- 列表页面：数据类型为树形基础资料结构，左侧表示自身的树形结构，右侧表示每种数据类型的属性。

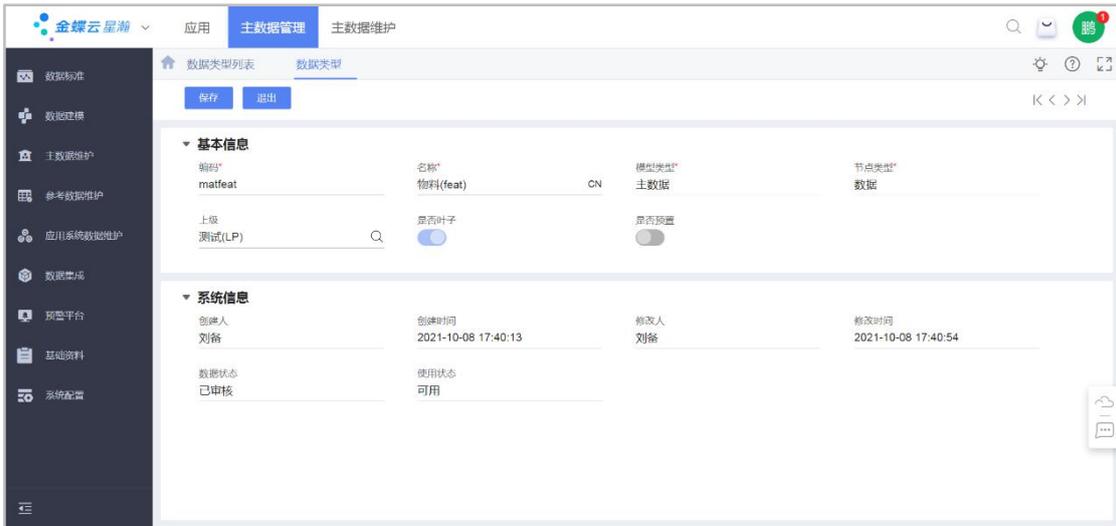


- 基本约束说明：无

4.1.1 新增

点击【新增】按钮，打开一个新增页面。

- 新增页面：



■ 新增页面字段说明：

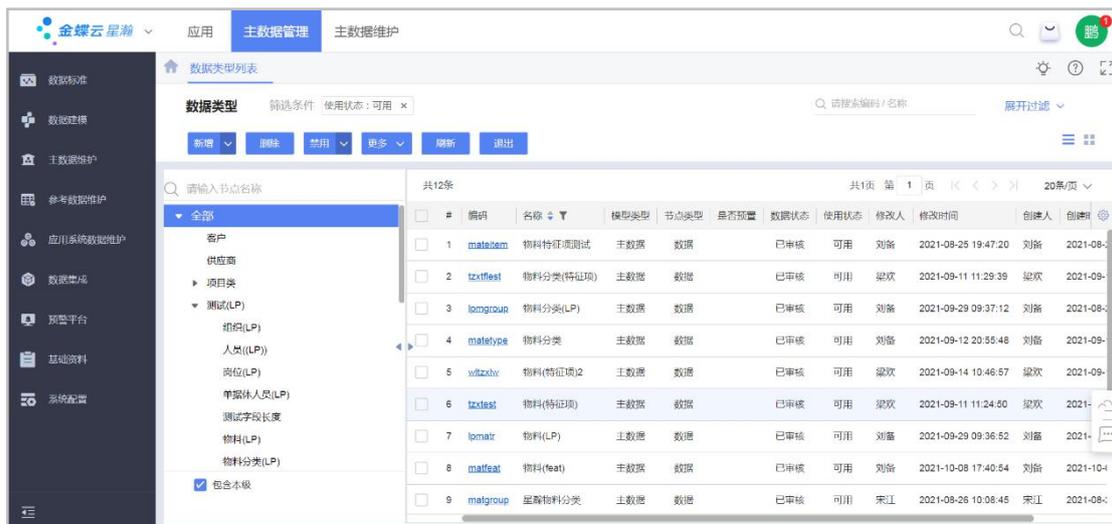
序号	字段名称	是否必录	类型	功能说明
1	编码	是	文本	唯一。
2	名称	是	文本	唯一。
3	模型类型	是	基础资料	1- 主数据，表示只能用于建立主数据模型。 2- 参考数据，表示只能用于建立参考数据模型。
3	节点类型	是	下拉列表	1- 分类，表示是数据类型的分类，分类不用用于建立模型。分类节点下可挂接分类或数据。 2- 数据，表示一个具体的数据类型，可用于建模。数据节点下不能挂接下级节点。
4	上级	否	基础资料	当前节点的上级，只能选择分类节点。

■ 保存：参见【2.3 基本操作】说明。

4.1.2 修改

■ 满足操作的条件：当前用户已分配新增按钮的【功能权限】。

■ 操作说明：在列表中点击字段“编码”链接，则打开修改状态的详情页面。



4.1.3 删除

- 满足操作的条件：
 - ✓ 未被其它实体（基础资料或单据）引用。
 - ✓ 且当前用户已分配按钮的【功能权限】。
- 操作说明：通过校验后，数据被物理删除。

4.1.4 禁用及启用

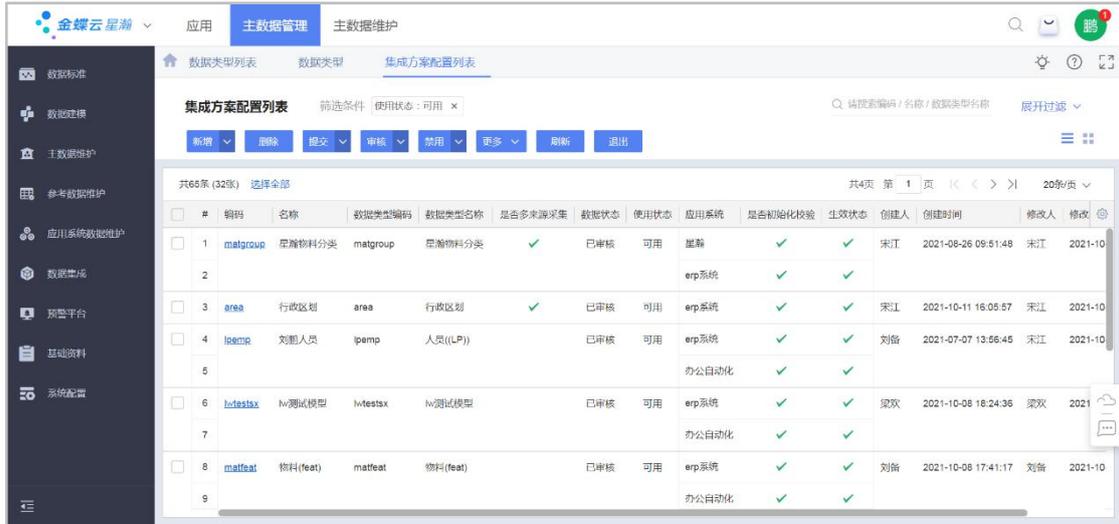
- 满足禁用操作的条件：当前【数据状态】为已审核，并且当前用户已分配【功能权限】。
- 禁用操作说明：在列表中选择数据击按钮【禁用】，通过校验后，数据的【使用状态】变为禁用。
- 满足启用操作的条件：当前数据【使用状态】为禁用，并且当前用户已分配【功能权限】。
- 启用操作说明：在列表中选择数据击按钮【启用】，通过校验后，数据的【使用状态】变为启用。

4.1.5 刷新及退出

- 操作说明：参见【2.3 基本操作】说明。

4.2 集成方案配置

- 用途：AMDM 的总体配置方案，定义一种主数据的数类型与应用系统之间的关系。只有先定义了集成配置方案，才能进行数据建模，以及数据的采集，增加修改，变更，内部同步，下发，初始化等操作。
- 列表页面：

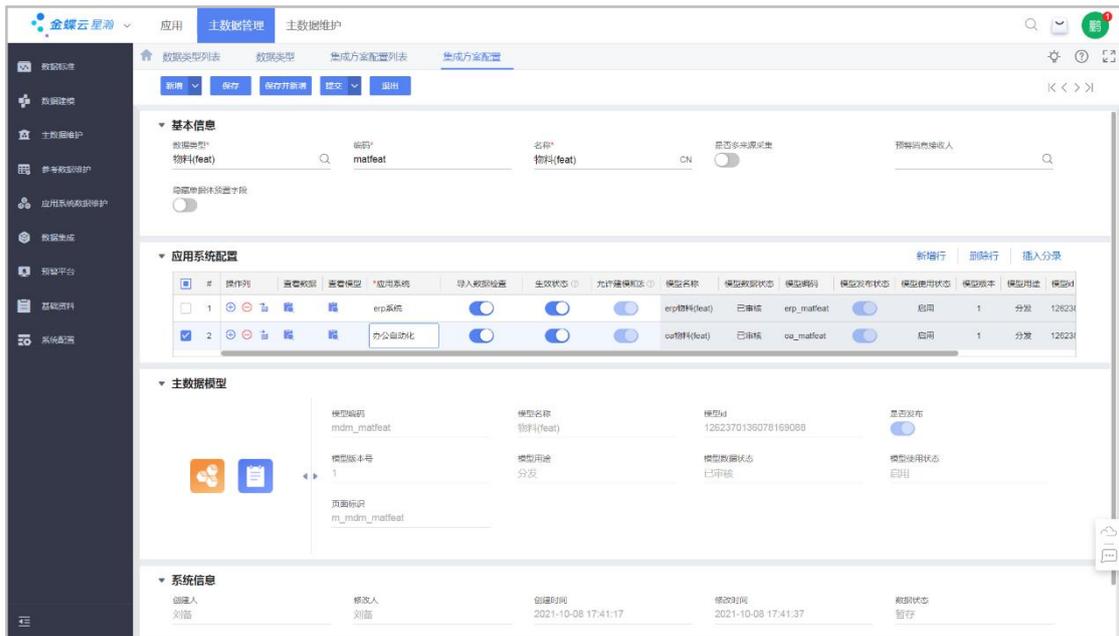


■ 基本约束说明：无

4.2.1 新增

点击【新增】按钮，打开一个新增页面。

■ 新增页面：



■ 新增页面字段说明：

序号	字段名称	是否必录	类型	功能说明
基本信息				
1	数据类型	是	基础资料	选择模型类型="主数据"的数据类型。
2	编码	是	文本	唯一。

3	名称	是	文本	唯一。
4	是否多来源采集	否	复选框	设置用途为分发的主数据模型是否允许进行多来源采集 主数据模型用途为采集：是否多来源采集不能设置为是。 主数据模型用途为分发：是否多来源采集可以设置为是。
5	预警消息接收人	否	基础资料	可多选，根据主数据管理-预警平台的预警监控方案的执行情况，向此处定义的人员发送消息，详见 9.1 预警参数配置 。
6	隐藏单据体预置字段	否	复选框	如果通过主数据建模选择带单据体模板发布模型，提供对主数据维护页面中单据体字段“上游数据行 id”，“采集单据体行 id”显示或隐藏开关。 开启：隐藏以上字段。 关闭：显示以上字段。
应用系统配置				
7	查看数据	否	基础资料	模型对应的基础资料数据维护页面
8	查看模型	否	基础资料	查看模型详细信息
9	应用系统	是	基础资料	定义与当前数据类型进行主数据集应用系统。
10	导入数据检查	否	复选框	主数据维护中，导入时是否进行一致性校验。一条主数据在导入时，必须满足主数据与各个应用系统数据的唯一标识（或称为数据 id）的映射关系。主数据与应用系统数据是一一对多的关系。
11	生效状态	否	复选框	当前应用系统的集成状态，是否生效。失效状态下，对于当前数据类型，不能进行采集，增加修改，变更，内部同步，下发，初始化等操作。
12	允许建模和发布	否	复选框	1-开关说明：当前行配置中，将应用系统【生效状态】关闭时，是否允许创建模型和发布菜单。 2-应用场景：对当前数据类型有新接入系统时，在数据准备阶段，允许先建立变更模型，以及发布菜单。由于当前数据类型已经上线运行，运行环境中的主数据数据创建/采集/分发等操作，不会处理当前未生效应用系统模型的数据，避免造成准备期间的数据混乱。
13	模型编码	否	文本	模型信息，不可编辑
14	模型名称	否	文本	模型信息，不可编辑

15	模型数据状态	否	复选框	模型信息, 不可编辑
16	模型发布状态	否	复选框	模型信息, 不可编辑
17	模型使用状态	否	复选框	模型信息, 不可编辑
18	模型版本	否	文本	模型信息, 不可编辑
19	模型用途	否	下拉框	模型信息, 不可编辑
主数据模型				
20	查看数据	否	基础资料	模型对应的基础资料数据维护页面
21	查看模型	否	基础资料	查看模型详细信息
22	应用系统	是	基础资料	定义与当前数据类型进行主数据集成应用系统。
23	导入数据检查	否	复选框	主数据维护中, 导入时是否进行一致性校验。一条主数据在导入时, 必须满足主数据与各个应用系统数据的唯一标识 (或称为数据 id) 的映射关系。主数据与应用系统数据是一对多的关系。
24	生效状态	否	复选框	当前应用系统的集成状态, 是否生效。失效状态下, 对于当前数据类型, 不能进行采集, 增加修改, 变更, 内部同步, 下发, 初始化等操作。
25	模型编码	否	文本	模型信息, 不可编辑
26	模型名称	否	文本	模型信息, 不可编辑
27	模型数据状态	否	复选框	模型信息, 不可编辑
28	模型发布状态	否	复选框	模型信息, 不可编辑
29	模型使用状态	否	复选框	模型信息, 不可编辑
30	模型版本	否	文本	模型信息, 不可编辑
31	模型用途	否	下拉框	模型信息, 不可编辑

- 保存：参见【2.3 基本操作】说明。

4.2.2 修改

- 满足操作的条件：当前用户已分配新增按钮的【功能权限】。
- 操作说明：在列表中点击字段“编码”链接，则打开修改状态的详情页面。

4.2.3 删除

- 满足操作的条件：
 - ✓ 未被其它实体 (基础资料或单据) 引用。

- ✓ 且当前用户已分配按钮的【功能权限】。
- 操作说明：通过校验后，数据被物理删除。

4.2.4 提交及撤销

- 满足操作的条件：当前用户已分配按钮的【功能权限】。
- 操作说明：参见【[2.3 基本操作](#)】说明。

4.2.5 审核及反审核

- 满足操作的条件：当前用户已分配按钮的【功能权限】。
- 操作说明：参见【[2.3 基本操作](#)】说明。

4.2.6 禁用及启用

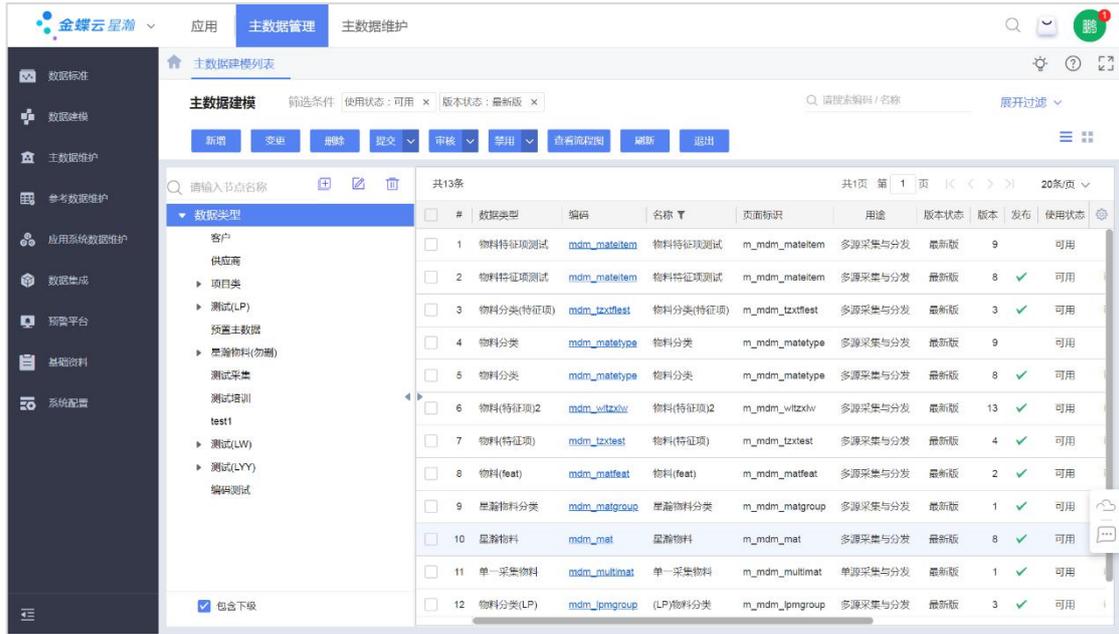
- 满足禁用操作的条件：当前【数据状态】为已审核，并且当前用户已分配【功能权限】。
- 禁用操作说明：在列表中选择数据击按钮【禁用】，通过校验后，数据的【使用状态】变为禁用。
- 满足启用操作的条件：当前数据【使用状态】为禁用，并且当前用户已分配【功能权限】。
- 启用操作说明：在列表中选择数据击按钮【启用】，通过校验后，数据的【使用状态】变为启用。

4.2.7 刷新及退出

- 操作说明：参见【[2.3 基本操作](#)】说明。

4.3 主数据建模

- 用途：主数据建模的目的是为了主数据录入，亦即主数据建模构建的主数据模型，在审核后（如配置 workflow，可在流程中审批），发布成为功能菜单，主数据的一级菜单为【主数据维护】。
- 列表页面：



主数据建模列表为分组基础资料结构，列表左侧为数据类型树形分组，必须先创建模型类型=“主数据”的【数据类型】，才能创建主数据模型，数据类型在【基础资料】-【数据类型】维护。

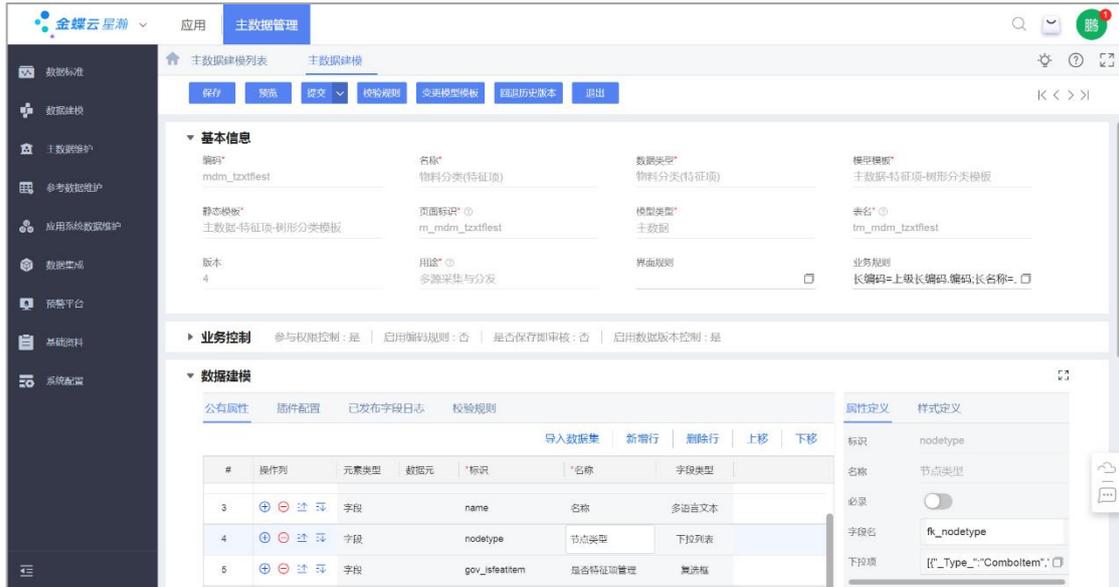
■ 基本约束说明：

序号	基本约束	说明	业务用途
1	新建模型	一个数据类型（例如，供应商）只能存在一个已发布的最新版模型。	<ul style="list-style-type: none"> 定义主统数据页面样式及公有属性字段。 定义页面规则，业务规则，实现页面样式显示、隐藏，数据携带计算等联动效果。
2	变更模型	针对已发布模型可进行变更操作。	<ul style="list-style-type: none"> 主数据结构变化调整。 同时对应用系统模型状态产生影响，变更应用系统模型。
3	历史版本模型	一个数据类型下存在若干使用状态为禁用，版本状态为历史版模型数据。	追溯历史版本主数据时，采用历史版本模型的样式和数据结构。
4	版本号	一个数据类型下存在若干使用状态为禁用，版本状态为历史版模型数据。	历史模型的页面标识包含版本号，该标识也是苍穹元数据页面标识。

4.3.1 新增

选择一个数据类型，点击【新增】按钮，打开一个新增页面。

■ 新增页面：



■ 新增页面字段说明：

序号	字段名称	是否必录	类型	功能说明
基本信息				
1	编码	是	文本	编码必须唯一。默认生成规则“mdm_”+“数据类型编码”，例如 mdm_cust。mdm 为内置的主数据系统标识。
2	名称	是	文本	名称必须唯一。默认生成规则为数据类型名称。
3	数据类型	是	基础资料	在【基础资料-数据类型】定义，从列表页面默认携带。
4	模型模板	是	基础资料	通过系统配置-模型模板注册中注册的模板，包含主数据内置模板，以及根据苍穹基础资料注册的模板。
5	静态模板	否	基础资料	内置静态模板，由模型模板注册设定，不需要选择，支持二次化开发定制个性化样式的静态模板。
6	页面标识	是	文本	主数据模型发布后产生的苍穹平台页面唯一标识。默认生成规则“m_”+“当前模型编码”，可修改，建议保持默认标识。例如 m_mdm_cust。
7	模型类型	是	下拉列表	默认为“主数据”，不可修改。
8	表名	是	文本	模型发布后，主数据在数据库中存储的

				主表名。默认生成规则“t_”+“当前模型编码”，可修改。例如 t_mdm_cust。
9	版本	是	数字	模型新增时，版本号从 0 开始，每次变更时，版本号加 1。不可编辑。
10	用途	是	下拉列表	采集：表示当前数据类型主数据，来源于外部应用系统。 分发：表示当前数据类型主数据，在主数据系统内部产生。
11	界面规则	否	规则引擎	定义数据维护页面上字段的显示、隐藏、锁定、解锁等联动负责。
12	业务规则	否	规则引擎	定义数据维护页面上字段值的自动填充的计算公式，以及清除规则等。
业务控制				
14	参与权限控制		复选框	<u>是</u> ：发布的功能在【系统服务云-基础服务中】可进行功能权限分配。 <u>否</u> ：不需要功能权限分配，全部用户可使用。
15	启用编码规则		复选框	发布的主数据，是否启用苍穹平台编码规则，默认不启用。
16	启用数据版本控制		复选框	发布的主数据维护功能是否启用数据版本化，即数据变更时，保存历史版本。 默认启用。
17	是否保存即审核		复选框	主数据执行保存操作时，是否直接产生审核后的数据。 <u>否</u> ：保存成功后为 <u>暂存</u> 状态。 <u>是</u> ：保存成功后为 <u>已审核</u> 状态。 默认为 <u>否</u> 。
数据建模-公有属性				
18	操作列		按钮控件	新增行：增加一个新的元素定义行。 删除行：删除一行元素。 上移：向上移动一行，控制页面布局中的前后顺序，不能跨容器移动。 下移：向下移动一行，控制页面布局中的前后顺序，不能跨容器移动。
19	元素类型	是		内置字段，不可修改。
20	数据元	否	基础资料	选择预定义的【基础数据-数据元】，带出标识、名称、字段类型，且不能修改。

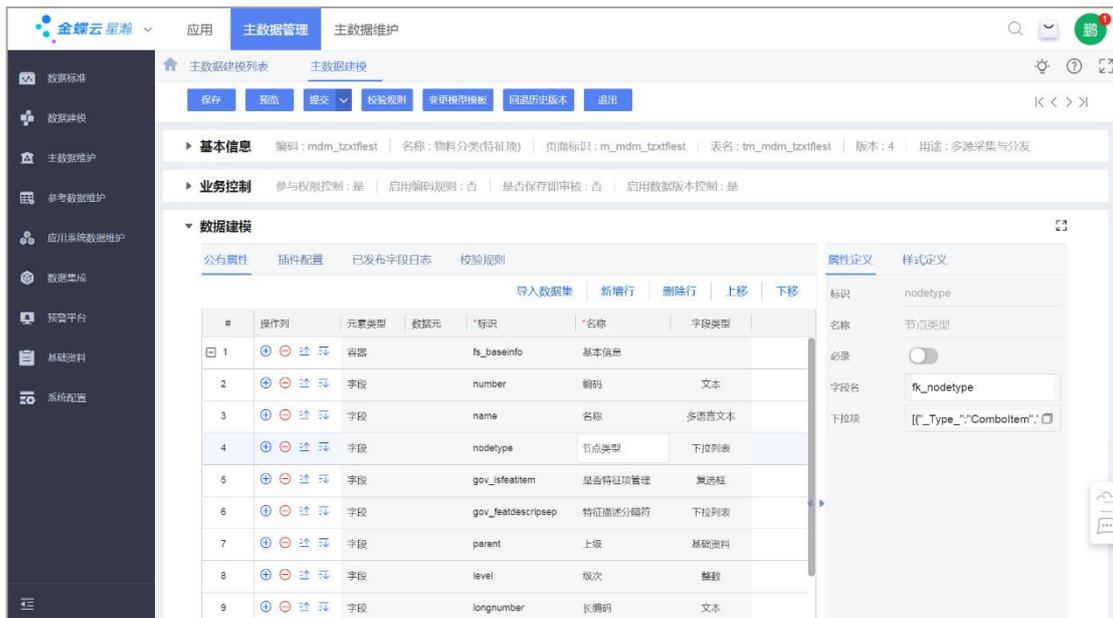
21	标识	是	文本	数据元为空，可输入，模型内唯一。
22	名称	是	文本	数据元为空，可输入，模型内唯一。
23	是否多来源采集	否	复选框	主数据模型是多来源采集模型，显示【是否多来源采集】字段 主数据模型非多来源采集模型，不显示【是否多来源采集】字段 公有属性字段是必输项，则【是否多来源采集】必须选择是 是否多来源采集选择【是】的字段，可以进行接口采集
24	查看 API	否	弹出窗	主数据模型是多来源采集模型，显示【查看 API】按钮 主数据模型非多来源采集模型，不显示【查看 API】按钮 查看 API 中显示多来源采集的调用代码示例、请求示例、响应示例、接口测试 (1)调用代码示例：列举 Java 客户端调用主数据采集接口的示例代码； (2)请求示例：列举当前接口接收报文的格式； (3)响应示例：列举当前接口响应报文的格式； (4)接口测试：对当前接口服务进行模拟连接的测试；
25	字段类型	是	元素的类型	数据元为空，可输入，模型内唯一。 包含：文本、整数、小数、长整数、多行文本、大文本、日期、长日期、复选框、下拉列表、基础资料、基础资料属性、金额。组织和用户为系统内部使用，主数据模型定义是不能使用。
数据建模-公有属性-属性定义				
26	-----	-----	----- --	针对每个字段，定义属性参数，不同字段类型的参数不同，主要包含数据库中表、数据库表中字段名、是否必录等，此名处不详细列举。
数据建模-公有属性-样式定义				
27	-----	-----	-----	针对每个字段，定义样式参数，不同字

			--	段类型的参数不同，主要包含宽度、是否隐藏、可见性、锁定性等，此处不详细列举。
已发布字段日志：记录每次模型发布时的字段的数据结构日志，用于模型发布时与公共属性中字段的比较，不允许出现字段名称相同，但字段类型不同的模型数据。				
28	字段名		文本	模型发布记录，不能修改
29	字段类型		文本	模型发布记录，不能修改
30	表名		文本	模型发布记录，不能修改
31	创建人		基础资料	模型发布记录，不能修改
32	版本号		整数	模型发布记录，不能修改
33	创建日期		日期	模型发布记录，不能修改
插件配置：允许用户加载自定义插件				
34	是否启用	是	复选框	发布菜单时，是否启用=“是”表示插件生效，否则无效。
35	插件类型	是	下拉列表	表单插件：在详情的表单页面生效的插件。 列表插件：在数据列表页面生效的插件。 插件编写需遵循苍穹平台插件开发的接口规范。
36	插件名称	否	文本	插件的描述

4.3.2 保存

用点击按钮【保存】，通过校验后，出现【预览】按钮。

多来源采集的主数据模型，如果存在单据体，没有设置多来源采集单据体组合唯一性字段时，会有警告的提示信息。



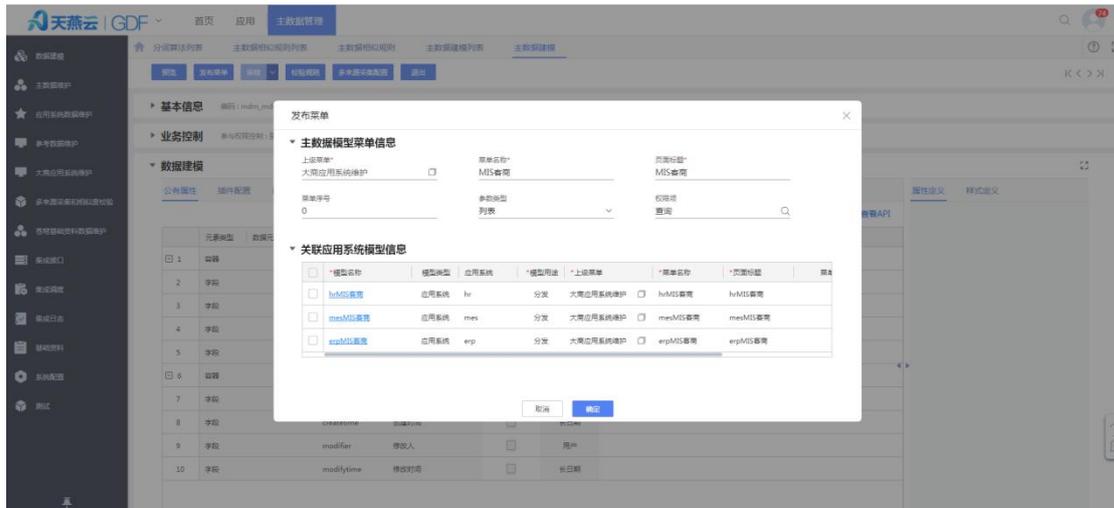
4.3.3 预览

用点击按钮【预览】，可在定义模型过程中，随时预览发布后的样式。



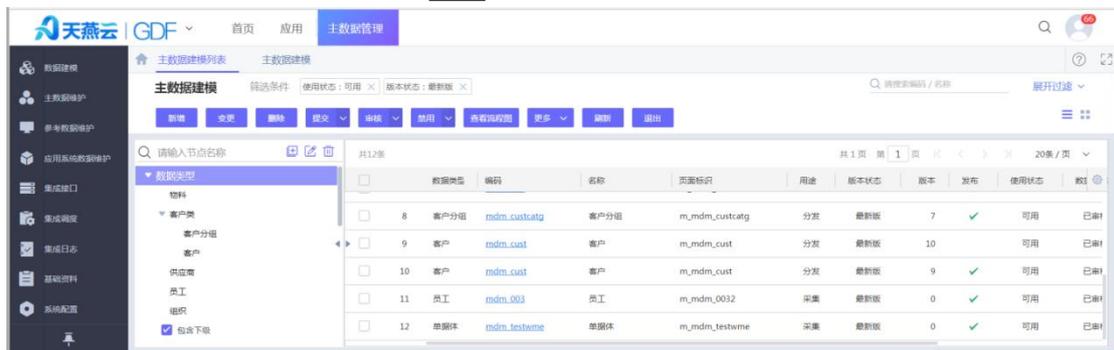
4.3.4 发布菜单

模型审核后，出现按钮【发布菜单】，点击发布菜单，可一键发布主数据模型和相关的
应用系统模型到指定菜单下。



4.3.5 修改

- 满足操作的条件：当前数据为暂存状态，并且当前用户已分配新增按钮的【功能权限】。否则只能打开查看状态的详情页面。
- 操作说明：在列表中点击字段编码链接，则打开修改状态的详情页面。

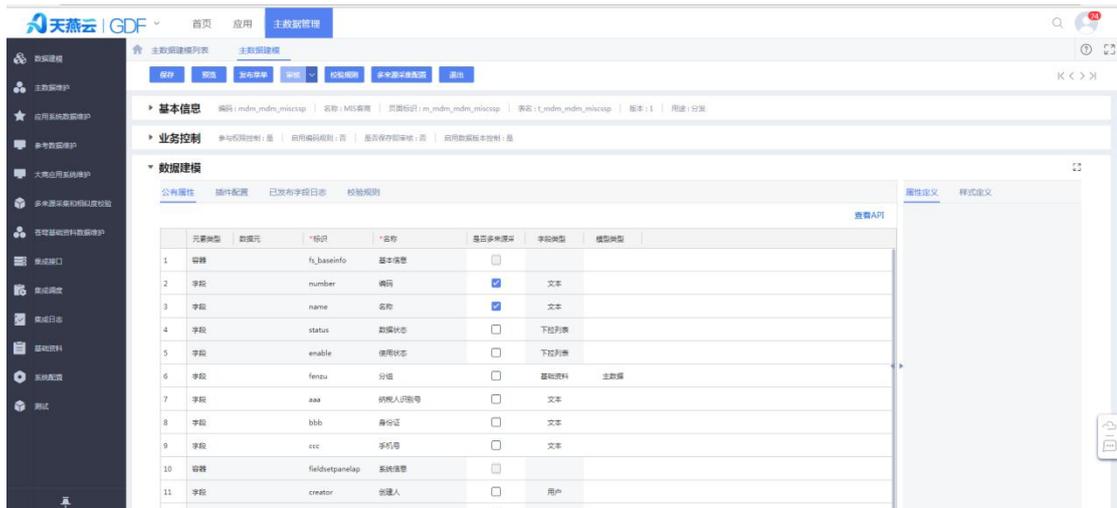


4.3.6 变更

- 满足操作的条件：当前模型【发布】字段为已发布状态 (✓)，并且当前用户已分配按钮的【功能权限】。
- 操作说明：在列表中选择一模型点击按钮【变更】，打开详情页面，数据状态为暂存，版本号加 1。变更操作打开的页面【基本信息】区域，只能修改名称，页面标识，界面规则，业务规则。【公有属性】区域可增加字段，修改属性定义及样式定义。

4.3.7 多来源采集配置

对于已经发布 (发布=✓) 的主数据模型，调整主数据用途为分发的多来源采集报文的接口标识，不需要变更模型，可以操作【多来源采集配置】按钮->【勾选/取消是否多来源采集】->【保存】完成。



4.3.8 删除

- 满足操作的条件：当前模型未发布，【数据状态】为暂存，并且当前用户已分配按钮的【功能权限】。已发布的模型不能删除，只能变更。
- 操作说明：在列表中选择一模型点击按钮【删除】，通过校验后，模型被物理删除。

4.3.9 提交及撤销

- 满足操作的条件：当前用户已分配按钮的【功能权限】。
- 操作说明：参见【2.3 基本操作】说明。

4.3.10 审核及反审核

- 满足操作的条件：当前用户已分配按钮的【功能权限】。
- 操作说明：参见【2.3 基本操作】说明。

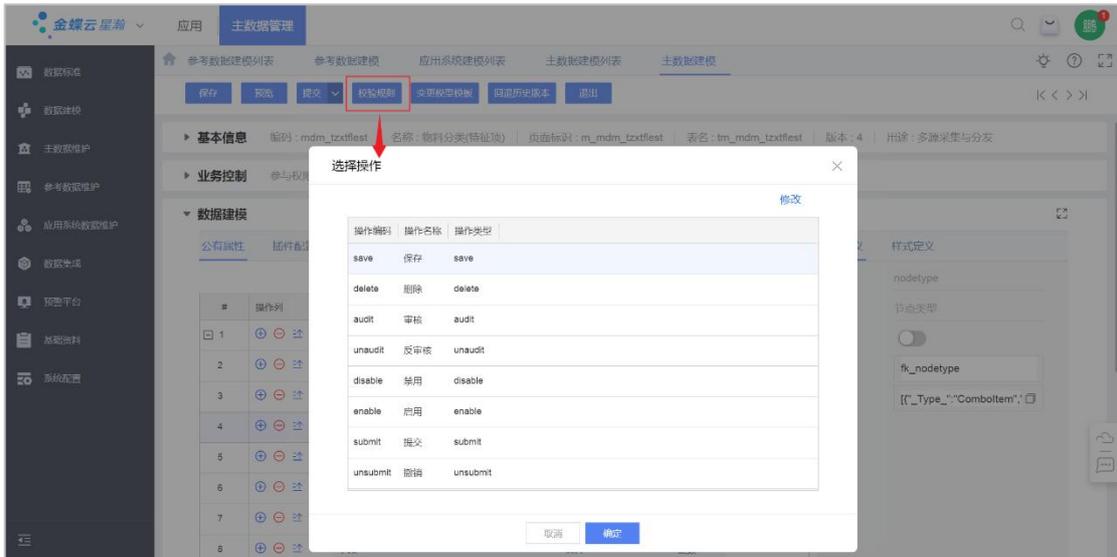
4.3.11 禁用及启用

- 满足禁用操作的条件：当前【数据状态】为已审核，并且当前用户已分配【功能权限】。
- 禁用操作说明：在列表中选择数据击按钮【禁用】，通过校验后，数据的【使用状态】变为禁用。同时已发布的功能菜单（例如，erp 客户）将会失效不可见。
- 满足启用操作的条件：当前数据【使用状态】为禁用，并且当前用户已分配【功能权限】。
- 启用操作说明：在列表中选择数据击按钮【启用】，通过校验后，数据的【使用状态】变为启用。同时已发布的功能菜单（例如，erp 客户）将会变为可见。

4.3.12 校验规则

4.3.12.1 校验规则说明

主数据维护过程中，为提高数据质量，用户可在主数据模型和应用系统数据模型中定义【校验规则】，每个校验规则与操作（按钮）关联，当用户在主数据维护列表页面或表单详情页面点击该按钮时，触发校验规则的数据质量检查，可以定义校验规则的操作包括“保存”、“删除”、“提交”、“撤销”、“审核”、“反审核”、“禁用”、“启用”。



图：在主数据建模中定义校验规则



图：保存操作的数据校验规则列表示例

本版新增五种类型的校验规则定义见下表。

序号	校验规则分类	校验规则说明	场景举例
1	单据在流程中校验	检查单据是否有流程在处理中，如有则提示错误。	<ul style="list-style-type: none"> ■ 场景说明：当一条主数据配置了 workflow 审批，并且已经提交到流程中时，配置此规则，可避免正在审批过程中的数据被错误的执行撤销、审核、反审核等操作。 ■ 场景举例： 规则 1，针对客户主数据的列表按钮【审核】配置了单据在流程中校验规则。则如果一条客户主数据创建并且提交到 workflow，处于等待审批的过程中，则该客户数据需要通过 workflow 中各个节点审批人审核通过后才能变更为已审核状态，而不允许用户操作客户主数据列表上的【审核】按钮，变更为已审核状态。
2	字段值合规性校验	校验填写的字段值是否符合设计。包括必填、数值范围、文本长度检查等。	<ul style="list-style-type: none"> ■ 场景说明：配置此规则时，将结合数据模型中的元素定义，检查必填数据是否已经填写，数值类型是否符合定义的长度，文本类型是否符合文本长度定义。 ■ 场景举例： 规则 2，年龄 > 0 且 < 100 规则 3，身份证号码必输入。
3	合法性校验	使用表达式检查数据合法性。	<ul style="list-style-type: none"> ■ 场景说明：通过公式定义的方法，满足较复杂的数据校验场景。 ■ 场景举例： 规则 4，如果 客户类型=企业，则 统一社会信用代码必须填写。 规则 5，如果客户类型=个人，则身份证号码必须填写。
4	组合字段唯一性校验	检查一个或多个字段的组合值，有没有重复。	<ul style="list-style-type: none"> ■ 场景说明：一种类型的主数据，例如组织机构，可能允许名称相同，但是编码不能相同，则可定义编码+名称两个

			<p>属性的组合唯一。避免同编码且同名称的组织机构数据进入主数据系统。</p> <p>■ 场景举例：</p> <p>例如：某集团企业下包含了北京分公司，深圳分公司，分公司下各自设置了财务部。部门名称可重复，编码不能重复。北京分公司财务部的编码=SUBBJ01，名称=财务部。深圳分公司财务部的编码=SUBSZ01，名称=财务部。</p> <p>规则 6，组织机构的编码+名称唯一。</p> <p>配置此规则，可避免北京和深圳分公司财务部的组织机构主数据重复创建。</p>
5	文本格式检查	按照指定的格式要求，或者指定正则表达式，检查文本字段内容，增加对数据合规性的校验的定义。	<p>■ 场景说明：有些文本字段承载的业务含义较明确，有固定的长度和格式要求，校验逻辑较复杂，例如手机号码，身份证号码，邮箱。此类字段，可通过文本格式检查的规则定义，用正则表达式完成数据质量的校验。</p> <p>■ 场景举例：</p> <p>规则 7，身份证格式正则表达式= $(^[1-9]\d{5})(18 19 ([23]\d))\d{2}((0[1-9]) (10 11 12))(((0-2)[1-9]) 10 20 30 31)\d{3}[0-9Xx]\$)$ $(^[1-9]\d{5}\d{2}((0[1-9]) (10 11 12))(((0-2)[1-9]) 10 20 30 31)\d{2}[0-9Xx]\$)$</p> <p>规则 8，手机格式正则表达式= $^(13[0-9] 14[57] 15[012356789] 18[012356789])\d{8}\$</p>

4.3.12.2 校验规则页面

(1) 单据在流程中

校验规则编辑
✕

服务类型 InProcess

描述 单据在流程中校验

前置条件 [X] 校验级别* 红色错误, 立即终止 ▼

(2) 字段值合规性

校验规则编辑
✕

服务类型 MustInput

描述 字段值合规性校验

前置条件 [X] 校验级别* 黄色警告, 立即终止 ▼

(3) 合法性校验

校验规则编辑
✕

服务类型 FormValidate []

描述 合法性校验-纳税人识别号和身份证号码不能同时为空

前置条件 [X] 校验级别* 红色错误, 立即终止 ▼

- ▶ 修改人(modifier)
- 使用状态(enable)
- 创建时间(createtime)
- 修改时间(modifytime)
- 主数据内码(masterid)
- ▶ 分组(group)
- 最新版(newversion)
- 接口地址(url)
- 页面状态(pagestatus)
- 纳税人识别号(uscc)
- 身份证(personalid)
- 手机号(cell)

+	-	*	/
=	<>	<	<=
>	>=	()
AND	IN	NOT IN	
OR	LIKE	NOT LIKE	
NOT	CLR	Backspace	

uscc = "" AND personalid = ""

条件为真时提示错误 出错提示 纳税人识别号和身份证号码不能同时为空！

取消
确定

(4) 组合字段唯一性

校验规则编辑
✕

服务类型 □
GroupFieldUnique

描述 □
组织机构组合字段唯一性校验

前置条件 □ X 校验级别* 红色错误, 立即终止 ▼

字段列表

- 修改人(modifier)
- 使用状态(enable)
- 创建时间(createtime)
- 修改时间(modifytime)
- 主数据内码(masterid)
- 分组(group)
- 最新版(newversion)
- 接口地址(url)
- 页面状态(pagestatus)
- 纳税人识别号(uscc)
- 身份证(personalid)
- 手机号(cell)

已选 (2) 清空

编码(number)

名称(name)

仅检查当前表单内数据

空值不参与校验

取消
确定

(5) 文本格式检查

校验规则编辑 ✕

服务类型:

描述:

前置条件: X 校验级别*: ▾

选择需要校验字符串格式的字段

▾ 客户

▶ 单据头

已选 (2) 清空

身份证(personalid)

名称(name)

检查类型: ▾

正则表达式:

出错提示:

不检查空值:

取消
确定

4.3.13 变更模型模板

■ 适用场景：

应用 | 主数据管理 | 主数据维护

多源采集(主数据)列表 | 多源采集(主数据) | 层漏物料列表 | 层漏物料

审核 | 查看历史 | 相似校验通过 | 打印预览 | 刷新 | 退出

▼ 基本信息

编码* CUS001	名称* 扭力扳手	基本单位(基) pcs	毛重 2
净重 1	物料分组*	物料类型 常规	

例如样式改变1：修改容器“基本信息”的名称。增加同类型容器，分区域显示不同字段，例如将“重量，尺寸，长度，体积”等放在新的字段布局区域，命名为“尺寸”

例如样式改变2：改变为多页签展示不同分组的基本信息。

▼ 业务信息

#	上游数据行id	采集单据体行id	源单位换算系数	源单位(基)	基本单位换算系数	基本单位(基)	换算类型	源单位精度	应用场景
<input type="checkbox"/>	1	1264314025173338112	1	double	2	pcs	固定	1	
<input type="checkbox"/>	2	1264314025173338113	1	pcs	1	pcs	固定		

▼ 其他信息 新增的单据体 新增行 | 删除行

#	上游数据行id	采集单据体行id	分类标准(基)	分类
<input type="checkbox"/>	1	1264314025181725696	730148448254487652	扳手

主数据模型发布，并上线运行后，需要调整模型发布后页面的样式或数据结构。

(1) 增加一个或多个单据体（即子表），例如上图中的其他信息；

(2) 调整页面样式，包括布局容器的调整，增加页签等。

■ **操作说明：**对于已经发布的模型，在变更模型时，可变更模型模板。允许选择的模板约束条件如下。

1.选择当前模型中已经使用的“模型模板”。

➢ 如果该模板被原厂改变，可通过此变更操作，加载改变后模板中的属性及样式；

2.选择当前“模型模板”的直接子级模板。

➢ **直接子级模板：**如果根据当前模型模板进行扩展开发，继承实现了一个新模板，并且在【主数据管理-系统配置-模型模板注册】中新增主数据用途的模型模板。

3.当前模型模板的直接父级模板。

➢ **直接父级模板：**即当前模型中已经使用模板所继承的直接父级模板，父级模板必须是在【主数据管理-系统配置-模型模板注册】中，并且模板用途为主数据。

■ **操作影响：**

变更模型模板时，不会丢失已经使用的数据。但如果建模时修改过以下内容，如果模板中不存在这些定义，需要变更模型模板后，重新定义模型中以下内容：

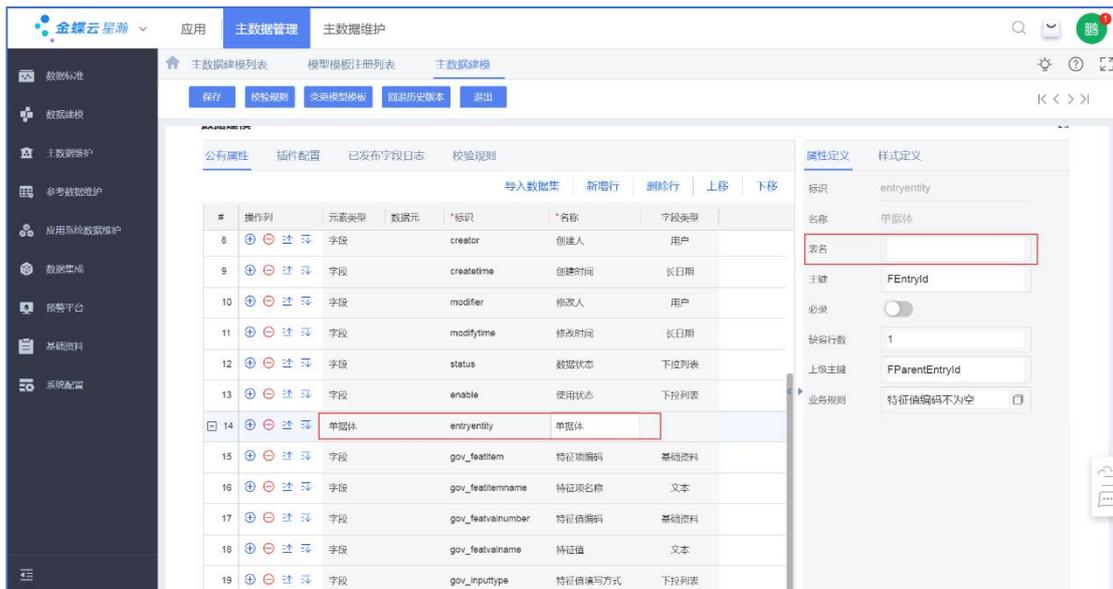
(1) 规则定义：校验规则、界面规则（包括单据体规则）、业务规则（包括单据体规则）



(2) 单据体定义：

➢ **如果变更前包含单据体：**将变更前单据体表名记录，并填写在变更后的单据体-属性定义-表中（**必须与之前已经使用的单据体表名相同，如果表名填写错误，则发布模型后，页面上将无法展示单据体数据**）。

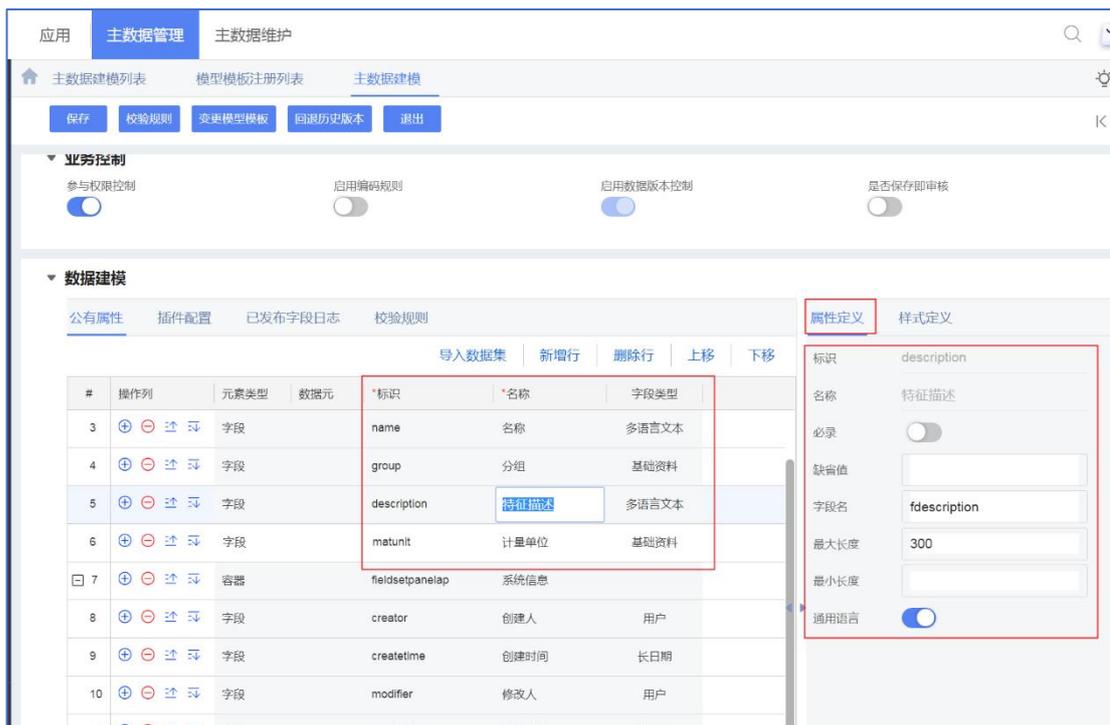
➢ **如果变更后新增了单据体：**按照项目中的命名规则进行命名即可。



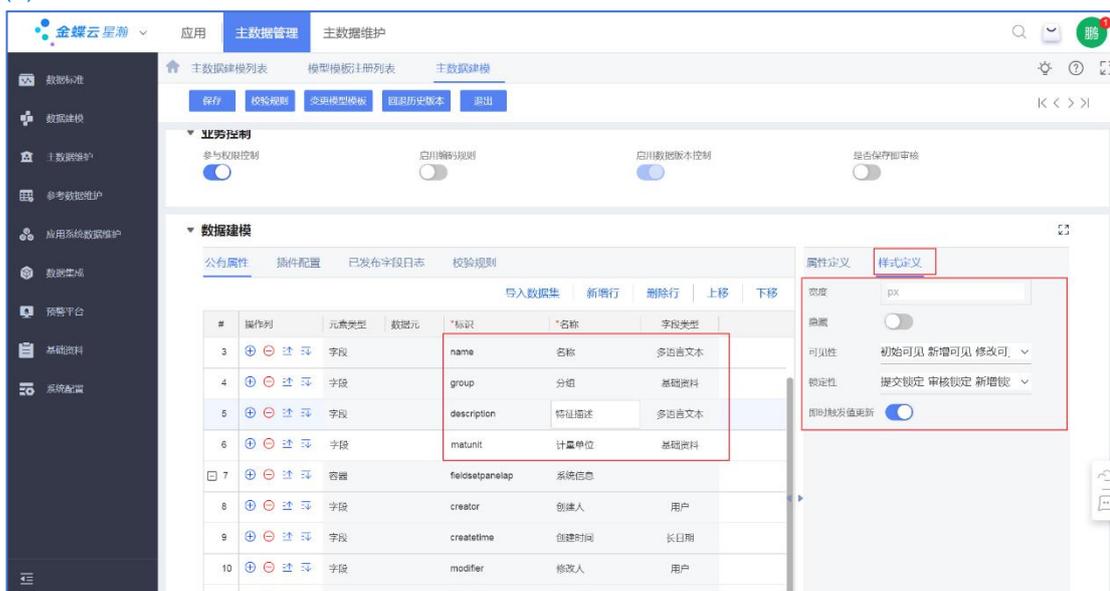
(3) 属性定义-基础资料类型：分组字段（即标识=group），基础资料字段。



(4) 属性定义：在模型中已经修改过的字段的属性定义，需要核对调整。



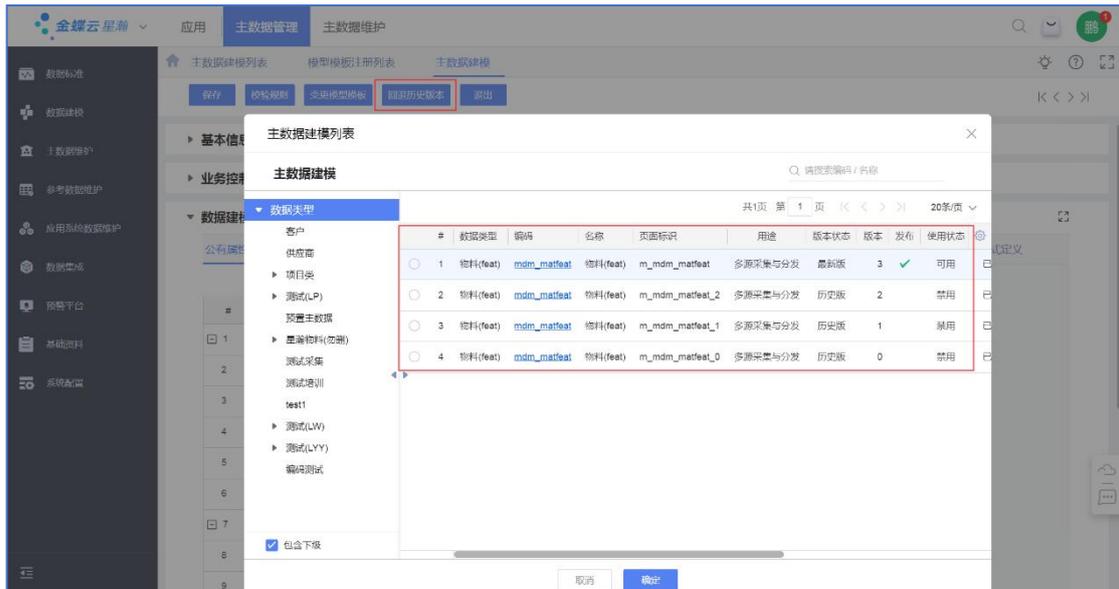
(5) 样式定义：在模型中已经修改过的字段的样式定义，需要核对调整。



将静态模板的字段刷新当前模型固定字段，通过新增行增加的字段不受影响，并且只能变更为以下模型模板：

4.3.14 回退历史版本

- 适用场景：变更模型，找回历史模型版本，并重新发布。

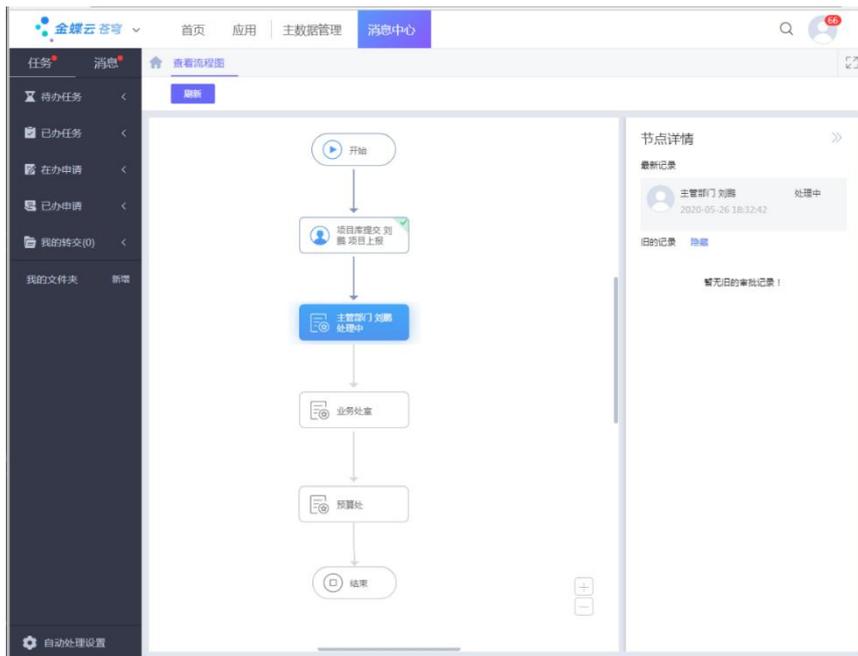


操作影响：

- (1) 如果模型模板未发生过变更，则回退历史版本，将导致字段的增加或减少。模型中的规则定义，单据体表名，字段的属性及样式定义已历史版本为准。
- (2) 如果模型版本发生过变更，且回退历史版本，是模型模板变更前的版本，则需在回退历史版本后，检查规则定义，单据体表名，字段属性及样式，是否满足预期的业务要求。

4.3.15 查看流程图

操作说明：参见【2.3 基本操作】说明。点击查看流程图跳转到消息中心的流程审批页面。可查看当前流转到哪个审批节点，以及各个节点的审批信息。



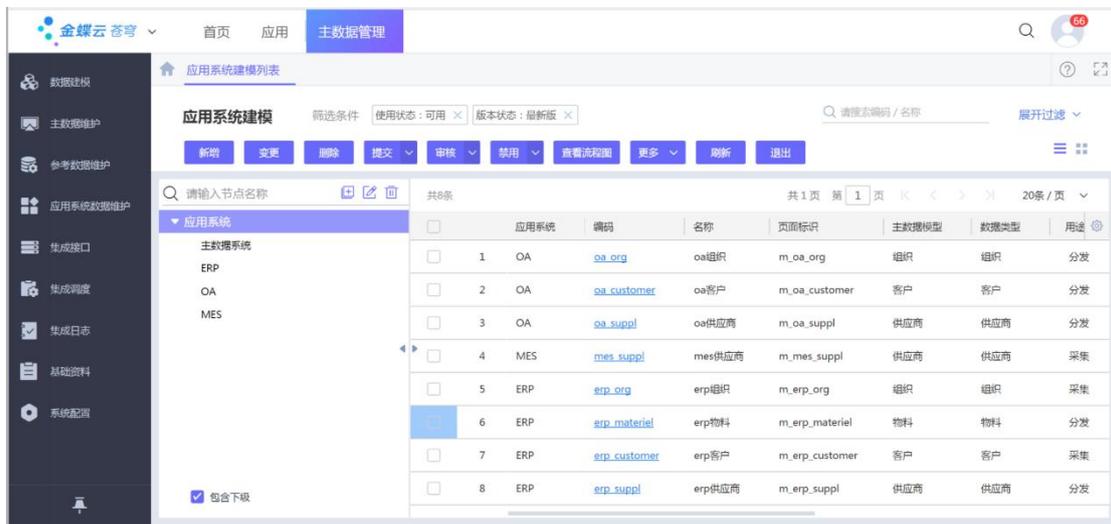
4.3.16 刷新及退出

- 操作说明：参见【2.3 基本操作】说明。

4.4 应用系统建模

- 用途：应用系统建模目的是为了从外部应用系统采集主数据，或向外部应用系统分发主数据。应用系统模型在审核后（如果配置 workflow 审批，在流程中审批），发布成为功能菜单，应用系统数据默认的一级菜单为【应用系统数据维护】。

- 列表页面：



应用系统建模列表为分组基础资料结构，列表左侧为数据类型树形分组，应用系统模型新增时，通过选择数据类型和主数据模型产生。

- 基本约束说明：

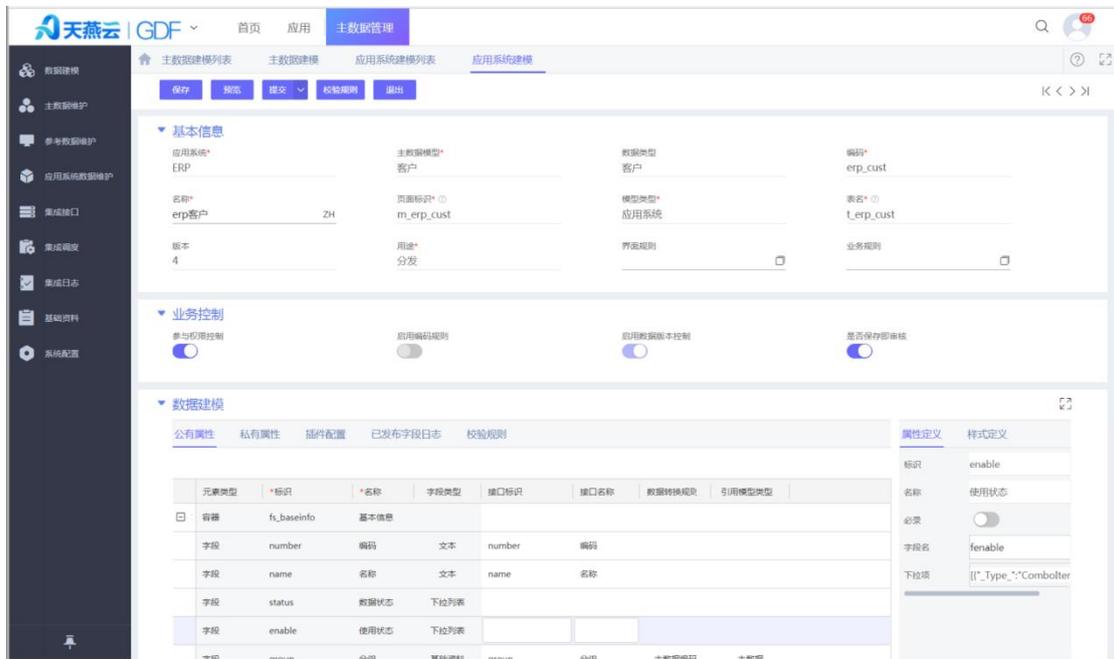
序号	基本约束	说明	业务用途
1	新建模型	<ul style="list-style-type: none"> ■ 对于一个具体的应用系统的模型数量约束：一个应用系统（例如，ERP 系统）的一个数据类型（例如，供应商）只能存在一个已发布的最新版模型。 ■ 对于主数据范围内的模型种类及数量约束： <ol style="list-style-type: none"> (1) 主数据模型用途=采集时，表示该类型主数据的源头是外部系统，可创建一个采集用途的应用系统模型，以及多个分发用途的应用系统模型。 (2) 主数据模型用途=分发时，表示该类型主数据的源头是 AMDM，不能创建采集类 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 定义应用系统数据页面样式及私有属性字段。 ■ 承担数据采集功能。 ■ 承担数据分发功能。 ■ 定义数据采集或分发时，AMDM 字段与外部系统的接口标识，即数据包（JSON 格式）的标签。 ■ 定义页面规则，业务规则，实现页面样式显示、隐藏，数据携带计算等联动效果。

		<p>应用系统模型,可创建多个分发用途的应用系统模型。</p> <p>■ 与主数据模型关系： 应用系统模型由主数据模型产生，公有属性字段保持一致，不可修改。 私有属性字段可新增和修改。</p>	
2	变更模型	针对已发布模型可进行变更操作。	调整应用系统数据页面样式及私有属性字段。
3	历史版本模型	一个数据类型下存在若干使用状态为禁用，版本状态为历史版模型数据。	追溯历史版本应用系统数据时，采用历史版本模型的样式和数据结构。
4	版本号	一个数据类型下存在若干使用状态为禁用，版本状态为历史版模型数据。	历史模型的页面标识包含版本号，该标识也是苍穹元数据页面标识。

4.4.1 新增

选择一个数据类型，点击【新增】按钮，打开一个新增页面。

■ 新增页面：



■ 新增页面字段说明：

序号	字段名称	是否必填	类型	功能说明
基本信息				
1	编码	是	文本	编码必须唯一。默认生成规则“应用系统

				编码_”+“数据类型编码”，例如 erp_cust。
2	名称	是	文本	名称必须唯一。默认生成规则为应用系统编码_”+“数据类型名称”。
3	数据类型	是	基础资料	在【基础资料-数据类型】定义，从列表页面默认携带。
4	模型模板	是	基础资料	通过系统配置-模型模板注册中注册的模板，包含主数据内置模板，以及根据苍穹基础资料注册的模板。
5	静态模板	否	基础资料	内置静态模板，由模型模板注册设定，不需要选择，支持二次化开发定制个性化样式的静态模板。
6	主数据模型	是	基础资料	选择主数据模型，生成基本信息及公有属性。
7	页面标识	是	文本	根据预置规则产生的页面唯一标识，生成规则“m_”+“应用系统编码_”+“当前模型编码”，可修改，建议保持默认标识。例如 m_erp_cust。
8	模型类型	是	下拉列表	默认为“应用系统”，不可修改。
9	表名	是	文本	根据预置规则产生主表名，生成规则“t_”+“应用系统编码_”+“当前模型编码”，可修改。例如 t_erp_cust。
10	版本	是	数字	模型新增时，版本号从 0 开始，每次变更时，版本号加 1。不可编辑。
11	用途	是	下拉列表	<ul style="list-style-type: none"> ■ 采集：接收来源于外部应用系统的主数据。主数据用途=采集，才可定义应用系统采集模型。 ■ 分发：接收主数据维护新建或变更后发送来的数据，并向外部应用系统转发。
12	界面规则	否	规则引擎	定义应用系统数据维护页面上字段的显示、隐藏、锁定、解锁等联动负责。
13	业务规则	否	规则引擎	定义应用系统数据维护页面上字段值的自动填充的计算公式，以及清除规则等。
业务控制				
14	参与权限控制		复选框	<p>是：发布的功能在【系统服务云-基础服务中】可进行功能权限分配。</p> <p>否：不需要功能权限分配，全部用户可</p>

				使用。
15	启用编码规则		复选框	发布的应用系统数据维护功能，是否启用苍穹平台编码规则，默认不启用。
16	启用数据版本控制		复选框	发布的应用系统数据维护功能是否启用数据版本化，即数据变更时，保存历史版本。默认启用。
17	是否保存即审核		复选框	<p>主数据执行保存操作时，是否直接产生审核后的数据。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ <u>否</u>：保存成功后为<u>暂存</u>状态。对从外部应用系统通过采集接口传入的数据，并且主数据采集配置() 为同步模式时，此规则不生效，产生的数据为已审核状态。 ■ <u>是</u>：保存成功后为<u>已审核</u>状态。 ■ 默认为<u>否</u>。
数据建模-公有属性				
18	操作列		按钮控件	<ul style="list-style-type: none"> ■ <u>新增行</u>：增加一个新的元素定义行。 ■ <u>删除行</u>：删除一行元素。 ■ <u>上移</u>：向上移动一行，控制页面布局中的前后顺序，不能跨容器移动。 ■ <u>下移</u>：向下移动一行，控制页面布局中的前后顺序，不能跨容器移动。
19	元素类型	是		内置字段，不可修改。
20	数据元	否	基础资料	受主数据模型控制，不可修改。
21	标识	是	文本	受主数据模型控制，不可修改。
22	名称	是	文本	受主数据模型控制，不可修改。
23	字段类型	是	元素的类型	受主数据模型控制，不可修改。
24	接口标识	否	文本	定义数据采集或分发时报文的标签（JSON 格式）。
25	接口名称	否	文本	定义数据采集或分发时报文标签的说明。
数据建模-公有属性-属性定义				
26	-----	-----	-----	针对每个字段，定义属性参数，不同字段类型的参数不同，主要包含数据库中表名、数据库表中字段名、是否必录等，此处不详细列举。
数据建模-公有属性-样式定义				

27	-----	-----	-----	针对每个字段，定义样式参数，不同字段类型的参数不同，主要包含宽度、是否隐藏、可见性、锁定性等，此处不详细列举。
数据建模-私有有属性				
28	操作列		按钮控件	<ul style="list-style-type: none"> ■ 新增行：增加一个新的元素定义行。 ■ 删除行：删除一行元素。 ■ 上移：向上移动一行，控制页面布局中的前后顺序，不能跨容器移动。 ■ 下移：向下移动一行，控制页面布局中的前后顺序，不能跨容器移动。
29	元素类型	是		内置字段，不可修改。
30	数据元	否	基础资料	选择预定义的【基础数据-数据元】，带出标识、名称、字段类型，且不能修改。
31	标识	是	文本	数据元为空，可输入，模型内唯一。
32	名称	是	文本	数据元为空，可输入，模型内唯一。
33	字段类型	是	元素的类型	数据元为空，可输入，模型内唯一。 包含：文本、整数、小数、长整数、多行文本、大文本、日期、长日期、复选框、下拉列表、基础资料、基础资料属性、金额。组织和用户为系统内部使用，主数据模型定义是不能使用。
34	接口标识	否	文本	定义数据采集或分发时报文的标签（JSON 格式）。
35	接口名称	否	文本	定义数据采集或分发时报文标签的说明。
数据建模-私有属性-属性定义				
36	-----	-----	-----	针对每个字段，定义属性参数，不同字段类型的参数不同，主要包含数据库中表名、数据库表中字段名、是否必录等，此处不详细列举。
数据建模-私有属性-样式定义				
37	-----	-----	-----	针对每个字段，定义样式参数，不同字段类型的参数不同，主要包含宽度、是否隐藏、可见性、锁定性等，此处不详细列举。
已发布字段日志：记录每次模型发布时的字段的数据结构日志，用于模型发布时与公共属性中字段				

段的比较，不允许出现字段名称相同，但字段类型不同的模型数据。				
38	字段名		文本	模型发布记录，不能修改
39	字段类型		文本	模型发布记录，不能修改
40	表名		文本	模型发布记录，不能修改
41	创建人		基础资料	模型发布记录，不能修改
42	版本号		整数	模型发布记录，不能修改
43	创建日期		日期	模型发布记录，不能修改
插件配置：允许用户加载自定义插件				
44	是否启用	是	复选框	发布菜单时，是否启用=“是”表示插件生效，否则无效。
45	插件类型	是	下拉列表	表单插件：在详情的表单页面生效的插件。 列表插件：在数据列表页面生效的插件。 插件编写需遵循苍穹平台插件开发的接口规范。
46	插件名称	否	文本	插件的描述

4.4.2 保存

用点击按钮【保存】，通过校验后，出现【预览】按钮。

4.4.3 预览

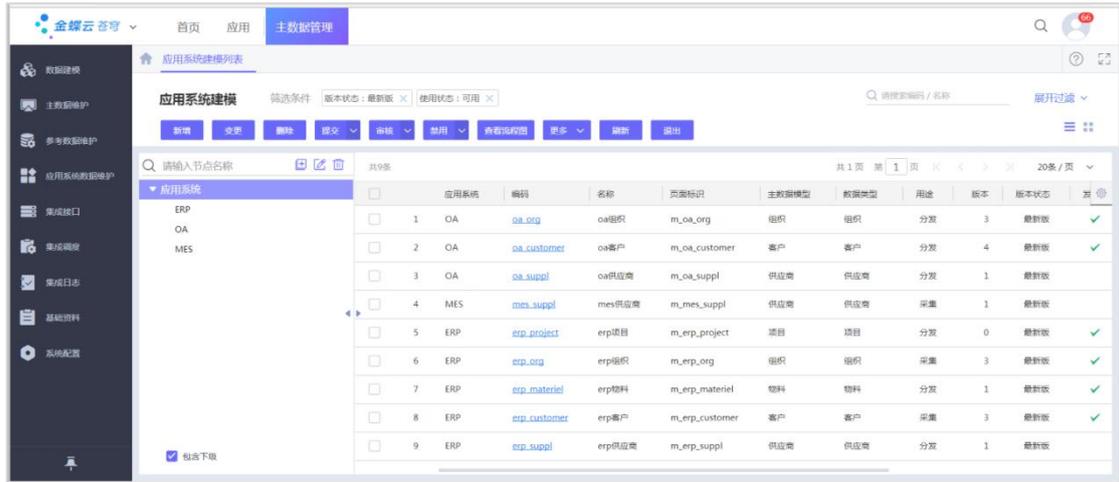
用点击按钮【预览】，可在定义模型过程中，随时预览发布后的样式。

4.4.4 发布菜单

模型审核后，出现按钮【发布菜单】，点击发布菜单。可将当前模型创建的应用系统数据（例如，erp 客户）发布到主数据应用内的菜单下。

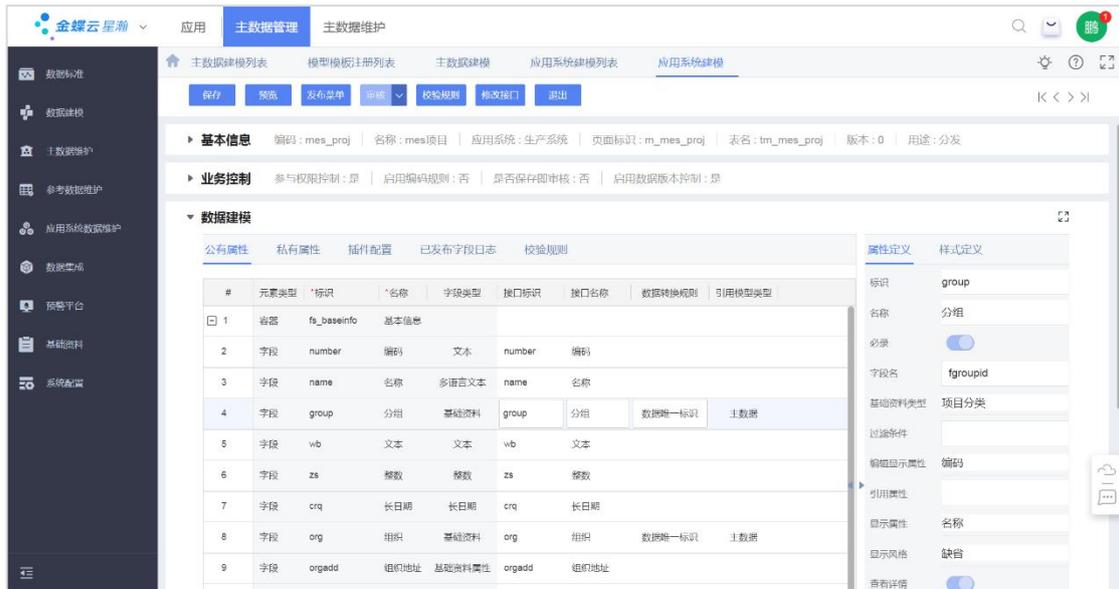
4.4.5 修改

- 满足操作的条件：当前数据为暂存状态，并且当前用户已分配新增按钮的【功能权限】。否则只能打开查看状态的详情页面。
- 操作说明：在列表中点击字段编码链接，则打开修改状态的详情页面。



4.4.6 修改接口

对于已经发布（发布=✓）的应用系统模型，调整主数据采集及分发报文的接口标识，不需要变更模型，可以操作【修改接口】->【保存】完成。



4.4.7 变更

■ 满足操作的条件：当前模型【发布】字段为已发布状态（✓），并且当前用户已分配按钮的【功能权限】。

■ 操作说明：在列表选择一个模型点击按钮【变更】，打开详情页面，数据状态为暂存，版本号加1。变更操作打开的页面【基本信息】区域，只能修改名称，页面标识，界面规则，业务规则。【公有属性】区域不能增加及删除字段，可修改接口标识、接口名称，属性定义，样式定义。【私有属性】区域可增加字段。

4.4.8 删除

- 满足操作的条件：当前模型未发布，【数据状态】为暂存，并且当前用户已分配按钮的【功能权限】。已发布的模型不能删除，只能变更。
- 操作说明：在列表中选择一個模型点击按钮【删除】，通过校验后，模型被物理删除。

4.4.9 提交及撤销

- 满足操作的条件：当前用户已分配按钮的【功能权限】。
- 操作说明：参见【[2.3 基本操作](#)】说明。

4.4.10 审核及反审核

- 满足操作的条件：当前用户已分配按钮的【功能权限】。
- 操作说明：参见【[2.3 基本操作](#)】说明。

4.4.11 禁用及启用

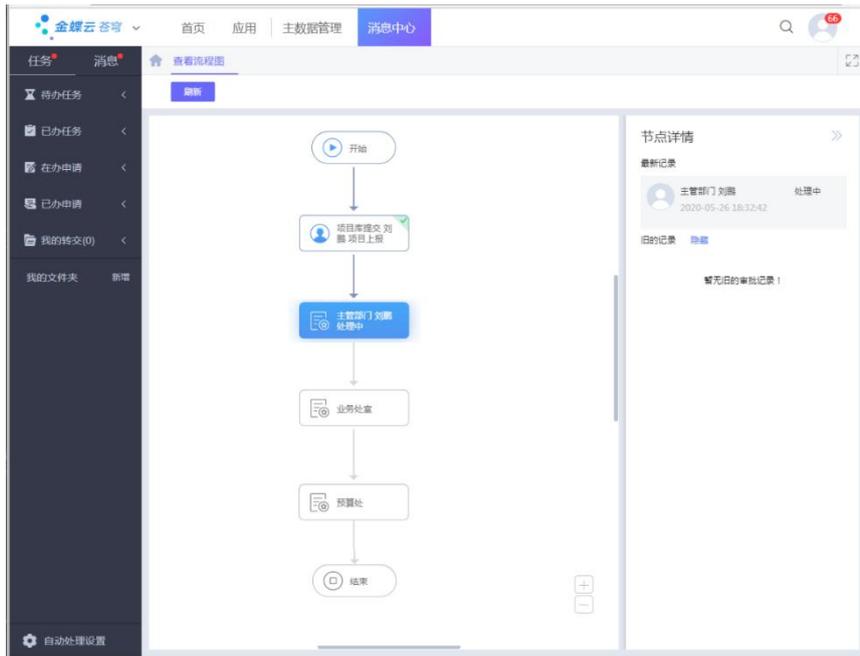
- 满足禁用操作的条件：当前【数据状态】为已审核，并且当前用户已分配【功能权限】。
- 禁用操作说明：在列表中选择数据击按钮【禁用】，通过校验后，数据的【使用状态】变为禁用，同时已发布的功能菜单（例如，erp 客户）将会失效不可见。
- 满足启用操作的条件：当前数据【使用状态】为禁用，并且当前用户已分配【功能权限】。
- 启用操作说明：在列表中选择数据击按钮【启用】，通过校验后，数据的【使用状态】变为启用。同时已发布的功能菜单（例如，erp 客户）将会变为可见。

4.4.12 校验规则

参见主数据建模校验规则（[4.3.12 校验规则](#)）。

4.4.13 查看流程图

- 操作说明：参见【[2.3 基本操作](#)】说明。点击查看流程图跳转到消息中心的流程审批页面。可查看当前流转到哪个审批节点，以及各个节点的审批信息。



4.4.14 刷新及退出

- 操作说明：参见【[2.3 基本操作](#)】说明。

4.5 参考数据建模

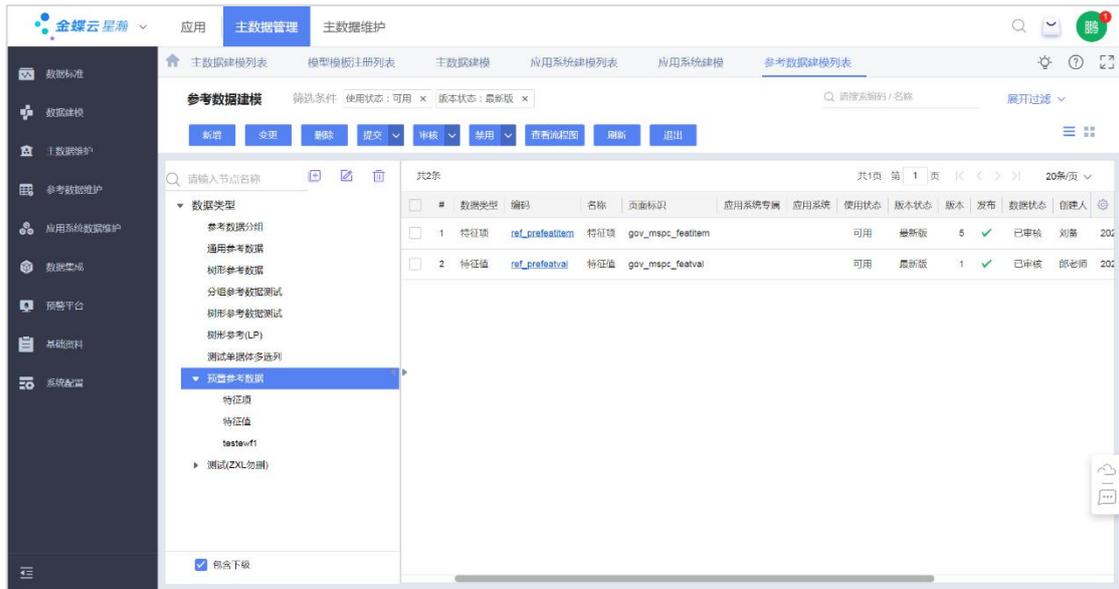
- 用途：

一部分静态数据在不同应用系统内，通常以常量的形态存在，不可调整（例如，数据状态，性别，政治面貌等）。

另一部静态数据以类似主数据的形式存在，但是由于种类多，基本不变化，每种类型的数据量较小（通常几条到几十条，例如，学历，客户类别等），为降低集成成本，采用与主数据系统映射的方式，依靠主数据管理人员维护，保持映射的正确，因此参考数据建模的目的是为了实现不同应用系统之间常量，枚举类型的值映射，以保障此类静态数据在集成环境内的数据一致性。

参考数据建模产生的模型，参考数据也是一种基础资料，在审核后（如配置 workflow，可在流程中审批），发布成为功能菜单，参考数据默认的一级菜单为【参考数据维护】。

- 列表页面：



参考数据建模列表为分组基础资料结构，列表左侧为数据类型树形分组，必须先创建模型类型=“参考数据”的【数据类型】，才能创建参考数据模型，数据类型在【基础资料】-【数据类型】维护。

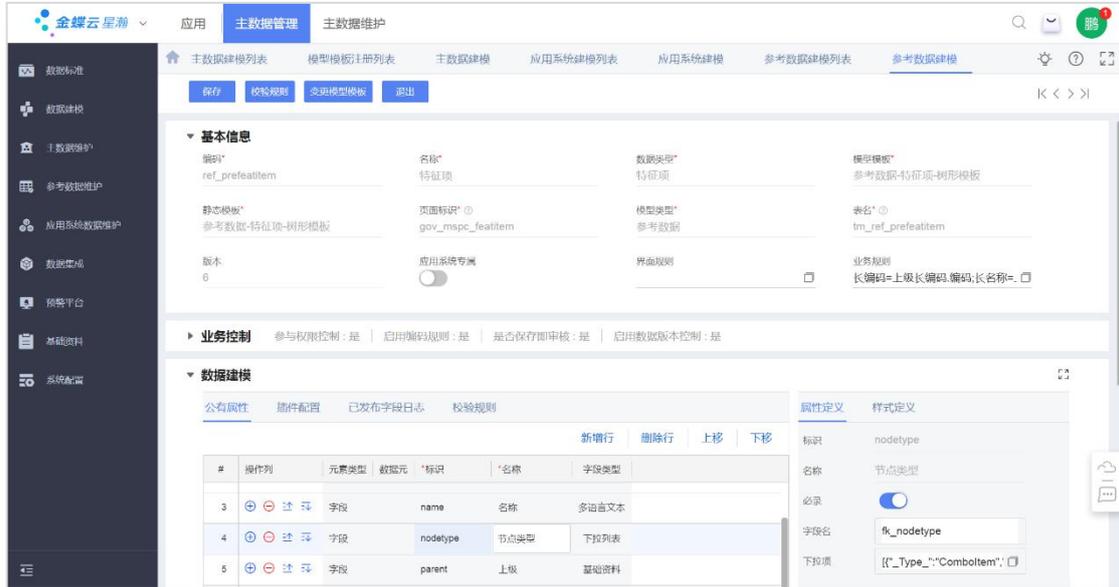
■ 基本约束说明：

序号	基本约束	说明	业务用途
1	新建模型	<p>一个参考数据类型（例如，公共参考数据）能创建多个模型。应用场景如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 创建一个单表分组模型，创建一个分组参考数据模型（关联分组模型），发布后产生一个分组参考数据实体及菜单功能，该功能左侧为分组树，右侧为参考数据的列表。此类模型可容纳性别、学历、政治面貌，客商分类等非树形结构参考数据。 ■ 创建一个树形结构参考数据，发布后产生一个树形参考数据实体及菜单功能。此类模型适用于数据本身有上下级关系的参考数据，例如行政区划。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 定义参考数据页面样式及扩展属性字段，参考数据不采集和分发，因此通常仅用于扩充说明类辅助字段。 ■ 定义页面规则，业务规则，实现页面样式显示、隐藏，数据携带计算等联动效果。
2	变更模型	针对已发布模型可进行变更操作。	参考数据结构变化时，按需调整，预置的模板字段不能调整。
3	历史版本模型	一个数据类型下存在若干使用状态为禁用，版本状态为历史版模型数据。	追溯历史版本主数据时，采用历史版本模型的样式和数据结构。
4	版本号	一个数据类型下存在若干使用状态为禁用，版本状态为历史版模型数据。	历史模型的页面标识包含版本号，该标识也是苍穹元数据页面标识。

4.5.1 新增

选择一个数据类型，点击【新增】按钮，打开一个新的“新增页面”。

■ 新增页面：



■ 新增页面字段说明：

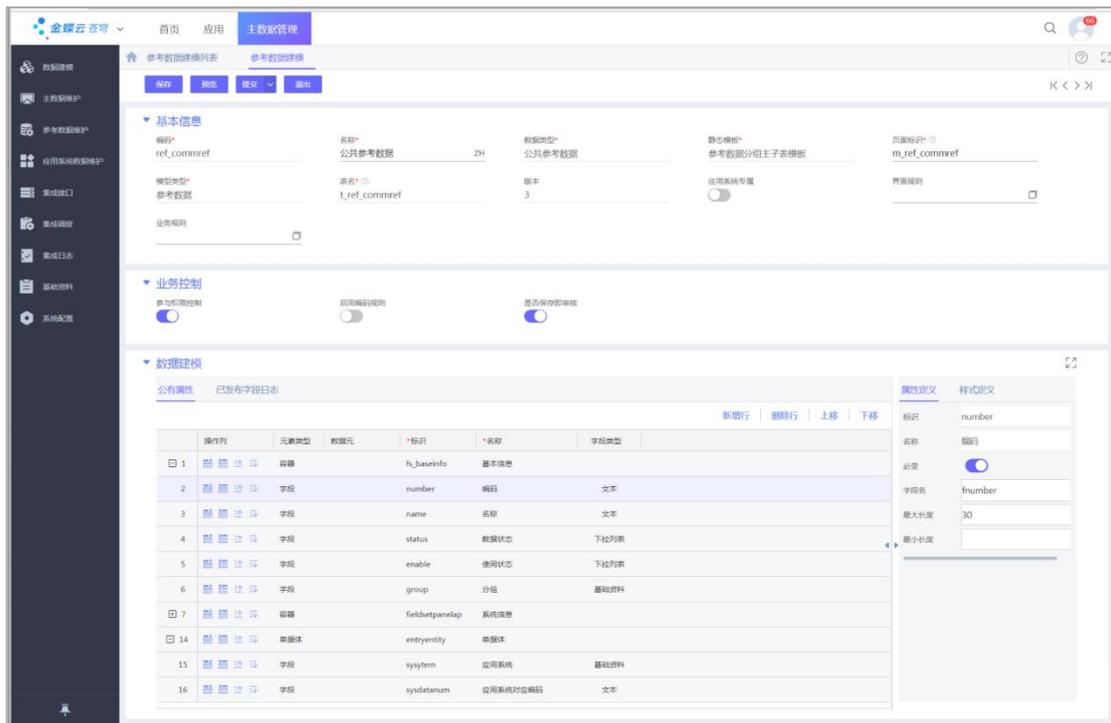
序号	字段名称	是否必填	类型	功能说明
基本信息				
1	编码	是	文本	编码必须唯一。默认生成规则“ref_”+“数据类型编码”，例如 ref_commref。
2	名称	是	文本	名称必须唯一。默认生成规则为数据类型名称。
3	数据类型	是	基础资料	在【基础资料-数据类型】定义，从列表页面默认携带。
4	模型模板	是	基础资料	通过系统配置-模型模板注册中注册的模板，包含主数据内置模板，以及根据苍穹基础资料注册的模板。
5	静态模板	否	基础资料	内置静态模板，由模型模板注册设定，不需要选择，支持二次化开发定制个性化样式的静态模板。
6	页面标识	是	文本	参考数据模型发布后产生的苍穹平台页面唯一标识。默认生成规则“m_”+“当前模型编码”，可修改，建议保持默认标识。例如 m_ref_commref。
7	模型类型	是	下拉列表	默认为参考数据，不可修改。

8	表名	是	文本	模型发布后，参考数据在数据库中存储的主表名。默认生成规则“t_”+“当前模型编码”，可修改。例如 t_mdm_project。
9	版本	是	数字	模型新增时，版本号从 0 开始，每次变更时，版本号加 1。不可编辑。
10	应用系统专属	是	复选框	<ul style="list-style-type: none"> ■ 否：表示公共参考数据，可被任意类型的模型引用。 ■ 是：表示私有参考数据，仅在应用系统模型定义时引用，应用系统模型内字段类型为<u>基础资料</u>时，能够引用主数据，公共参考数据，以及相同应用系统的私有参考数据。 ■ 应用系统专属标识默认为否 (<input type="checkbox"/>)。
11	界面规则	否	规则引擎	定义数据维护页面上字段的显示、隐藏、锁定、解锁等联动负责。
12	业务规则	否	规则引擎	定义数据维护页面上字段值的自动填充的计算公式，以及清除规则等。
业务控制				
13	参与权限控制		复选框	<ul style="list-style-type: none"> ■ 是：发布的功能在【系统服务云-基础服务中】可进行功能权限分配。 ■ 否：不需要功能权限分配，全部用户可使用。
14	启用编码规则		复选框	发布的主数据，是否启用苍穹平台编码规则，默认不启用。
15	是否保存即审核		复选框	<ul style="list-style-type: none"> ■ 数据执行保存操作时，是否直接产生审核后的数据。 ■ <u>否</u>：保存成功后为<u>暂存</u>状态； ■ <u>是</u>：保存成功后为<u>已审核</u>状态。 ■ 默认为<u>否</u>。
数据建模-公有属性				
16	操作列		按钮控件	<ul style="list-style-type: none"> ■ 新增行：增加一个新的元素定义行。 ■ 删除行：删除一行元素。 ■ 上移：向上移动一行，控制页面布局中的前后顺序，不能跨容器移动。 ■ 下移：向下移动一行，控制页面布局中的前后顺序，不能跨容器移动。

17	元素类型	是		内置字段，不可修改。
18	数据元	否	基础资料	选择预定义的【基础数据-数据元】，带出标识、名称、字段类型，且不能修改。
19	标识	是	文本	数据元为空，可输入，模型内唯一。
20	名称	是	文本	数据元为空，可输入，模型内唯一。
21	字段类型	是	元素的类型	数据元为空，可输入，模型内唯一。 包含：文本、整数、小数、长整数、多行文本、大文本、日期、长日期、复选框、下拉列表、基础资料、基础资料属性、金额。组织和用户为系统内部使用，主数据模型定义是不能使用。
数据建模-公有属性-属性定义				
22	-----	-----	-----	针对每个字段，定义属性参数，不同字段类型的参数不同，主要包含数据库中表名、数据库表中字段名、是否必录等，此处不详细列举。
数据建模-公有属性-样式定义				
23	-----	-----	-----	针对每个字段，定义样式参数，不同字段类型的参数不同，主要包含宽度、是否隐藏、可见性、锁定性等，此处不详细列举。
已发布字段日志：记录每次模型发布时的字段的数据结构日志，用于模型发布时与公共属性中字段的比较，不允许出现字段名称相同，但字段类型不同的模型数据。				
24	字段名		文本	模型发布记录，不能修改
25	字段类型		文本	模型发布记录，不能修改
26	表名		文本	模型发布记录，不能修改
27	创建人		基础资料	模型发布记录，不能修改
28	版本号		整数	模型发布记录，不能修改
29	创建日期		日期	模型发布记录，不能修改

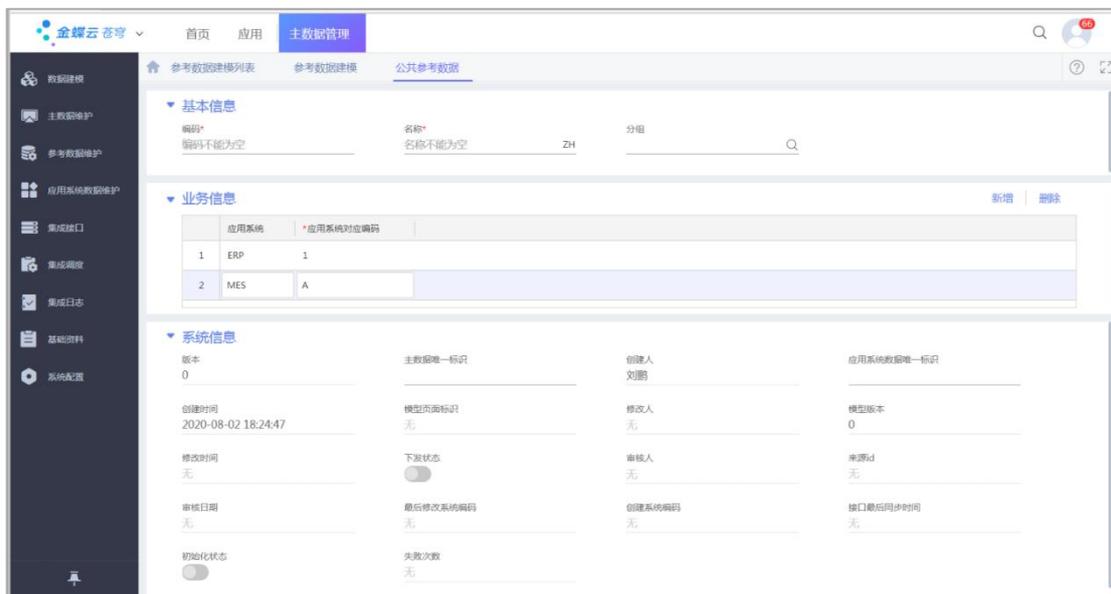
■ 保存：

用点击按钮【保存】，通过校验后，出现【预览】按钮。



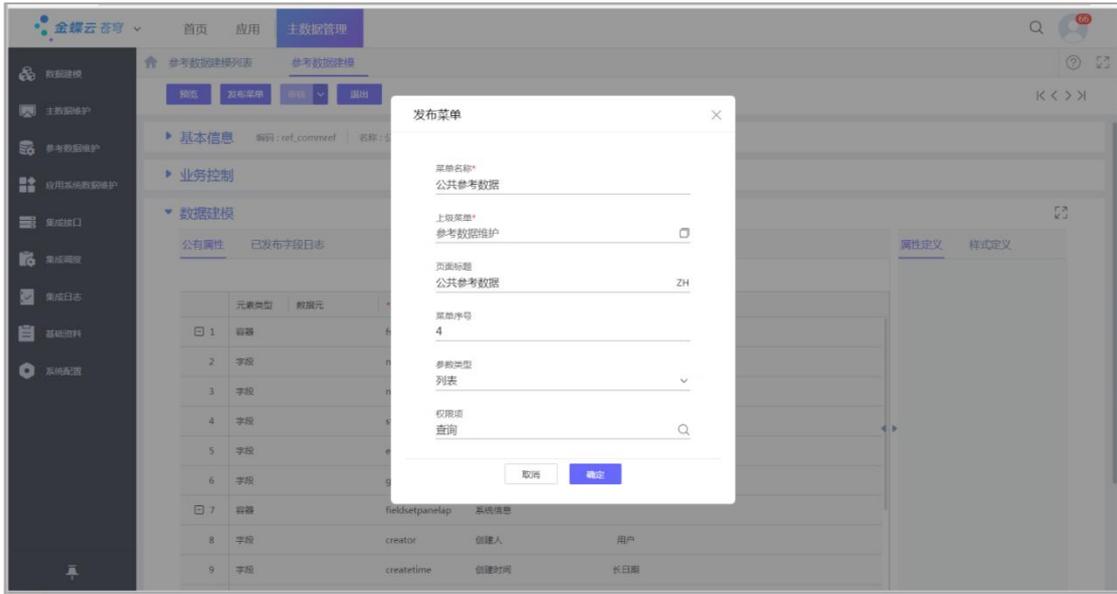
■ 预览：

用点击按钮【预览】，可在定义模型过程中，随时预览发布后的样式。



■ 审核后：

模型审核后，出现按钮【发布菜单】，点击发布菜单。可将当前模型（例如，项目）发布到主数据应用内的菜单下。



4.5.2 保存

用点击按钮【保存】，通过校验后，出现【预览】按钮。

4.5.3 预览

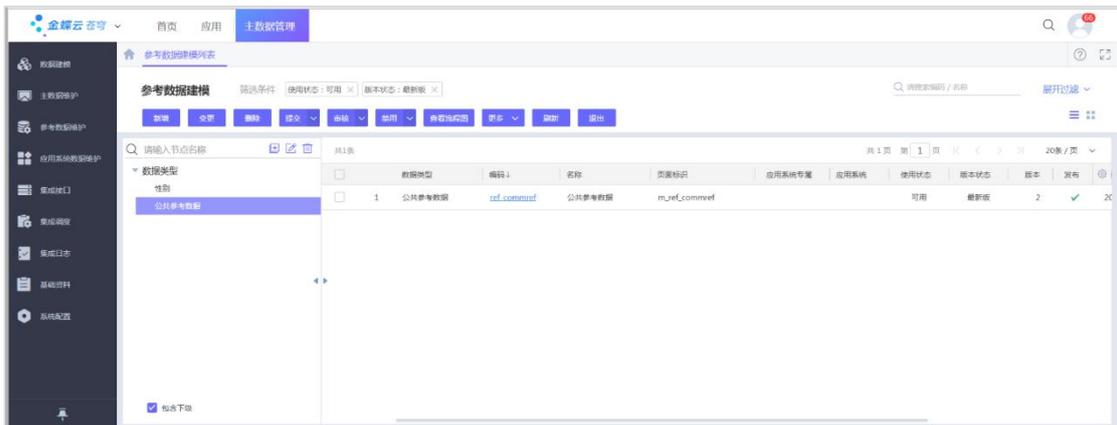
用点击按钮【预览】，可在定义模型过程中，随时预览发布后的样式。

4.5.4 发布菜单

模型审核后，出现按钮【发布菜单】，点击发布菜单。可将当前模型创建的参考数据（例如，公共参考数据）发布到主数据应用内的菜单下。

4.5.5 修改

- 满足操作的条件：当前数据为暂存状态，并且当前用户已分配按钮的【功能权限】。否则只能打开查看状态的详情页面。
- 操作说明：在列表中点击字段“编码”链接，则打开修改状态的详情页面。



4.5.6 变更

- 满足操作的条件：当前模型【发布】字段为已发布状态 (✓)，并且当前用户已分配按钮的【功能权限】。

- 操作说明：在列表中选择一个模型点击按钮【变更】，打开详情页面，数据状态为暂存，版本号加 1。变更操作打开的页面【基本信息】区域，只能修改名称，页面标识，界面规则，业务规则。【公有属性】区域可增加字段，修改属性定义及样式定义。

4.5.7 删除

- 满足操作的条件：当前模型未发布，【数据状态】为暂存，并且当前用户已分配按钮的【功能权限】。已发布的模型不能删除，只能变更。

- 操作说明：在列表中选择一个模型点击按钮【删除】，通过校验后，模型被物理删除。

4.5.8 提交及撤销

- 满足操作的条件：当前用户已分配按钮的【功能权限】。

- 操作说明：参见【[2.3 基本操作](#)】说明。

4.5.9 审核及反审核

- 满足操作的条件：当前用户已分配按钮的【功能权限】。

- 操作说明：参见【[2.3 基本操作](#)】说明。

4.5.10 禁用及启用

- 满足禁用操作的条件：当前【数据状态】为已审核，并且当前用户已分配【功能权限】。

- 禁用操作说明：在列表中选择数据击按钮【禁用】，通过校验后，数据的【使用状态】变为禁用。同时已发布的功能菜单（例如，公共参考数据）将会失效不可见。

- 满足启用操作的条件：当前数据【使用状态】为禁用，并且当前用户已分配【功能权限】。

- 启用操作说明：在列表中选择数据击按钮【启用】，通过校验后，数据的【使用状态】变为启用。同时已发布的功能菜单（例如，公共参考数据）将会变为可见。

4.5.11 校验规则

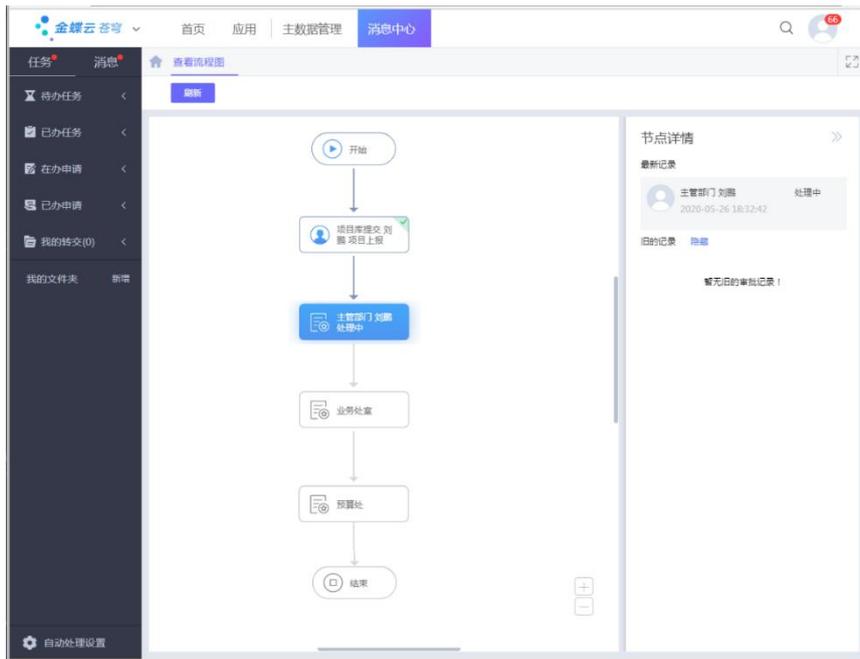
参见主数据建模校验规则（[4.3.12 校验规则](#)）。

4.5.12 变更模型模板

参见主数据建模变更模型模板 ([4.3.13 变更模型模板](#)) 。

4.5.13 查看流程图

■ 操作说明：参见【[2.3 基本操作](#)】说明。点击查看流程图跳转到消息中心的流程审批页面。可查看当前流转到哪个审批节点，以及各个节点的审批信息。



4.5.14 刷新及退出

■ 操作说明：参见【[2.3 基本操作](#)】说明。

第 5 章 主数据维护

主数据维护菜单下的功能由【主数据建模】创建的模型发布，例如【项目】【组织】【供应商】等，主数据的产生有三种途径。

- (1) 初始化产生主数据，通过初始化引入，或初始新增产生。在结束初始化操作时，检查主数据的 id 与外部应用系统 id 的关系，通过校验后产生初始化状态=是的有效主数据；
- (2) 主数据模型的用途=采集，通过【集成接口-主数据采集配置】的定义，从外部应用系统采集生成主数据；
- (3) 主数据模型的用途=分发，新增创建主数据，向下游的外部应用系统分发。

主数据维护下的菜单及功能是在在项目实施现场动态建立主数据模型后发布的，本手

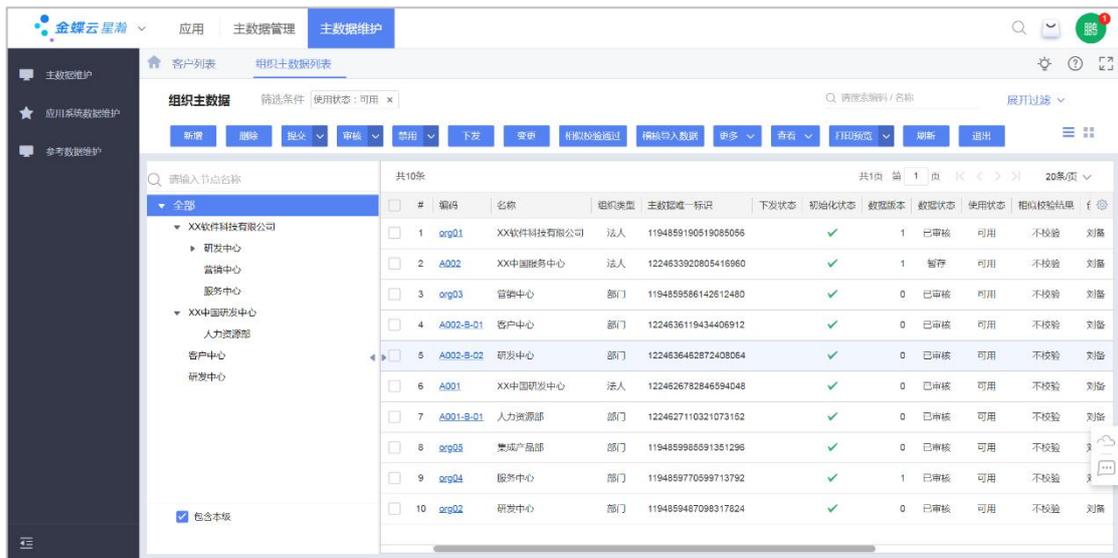
册模拟主数据建模发布的主数据【物料】进行功能说明

5.1 组织 (示例)

■ 用途说明：

- ✓ 对某一类主数据进行维护，数据的维护主要包括新增，变更，删除，提交，审核，启用，禁用，下发等操作。

■ 列表页面：



【组织】列表的样式由主数据建模决定，建模时，可选择单表、树形、分组等不同类型的预置静态模板，也可以根据项目需求现场定制个性化静态模板。

■ 基本约束说明：

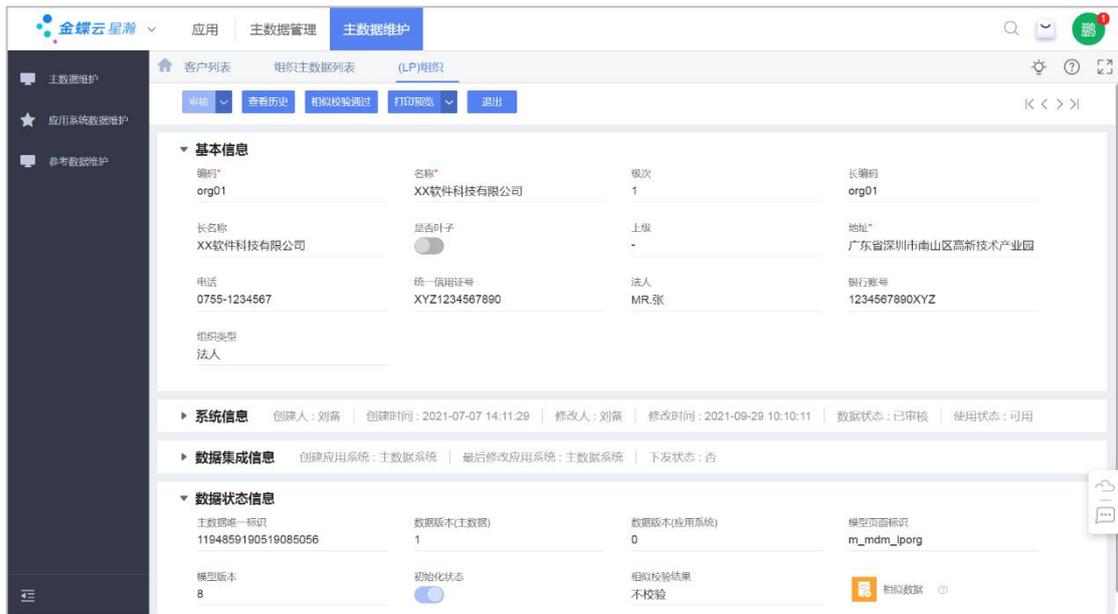
序号	基本约束	说明	业务用途
1	新增	只有用途=分发的主数据模型发布的功能，才能够新增。	<ul style="list-style-type: none"> ■ 增加 1 条有效的主数据 ■ 数据状态由主数据模型中“保存即审核”参数决定。
2	变更	针对已完成初始化的数据进行变更操作。	<ul style="list-style-type: none"> ■ 保存数据的历史版本，便于追溯 ■ 同时保存历史版本数据与对应的页面样式的关系，用于展现该历史版本的样式。
3	下发	只有初始化状态=是，数据状态=已审核，使用状态=可用的数据才能下发。	<ul style="list-style-type: none"> ■ 向应用系统模型推送新增或变更的主数据。
4	历史数据初始	通过【导入新增数据】导入后，执行【稽核导入数据】完成。	<ul style="list-style-type: none"> ■ 系统上线前完成对历史数据清洗后，导入主数据系统
5	采集用途的数	数据类型的用途=采集，不能执行【新增】添加新	<ul style="list-style-type: none"> ■ 外部应用系统新增或修改主

	据新增	数据，可完成【主数据采集配置】后，由外部业务系统调用“主数据采集服务 API”接口添加增量数据。	数后，向主数据系统同步
6	分发用途的数据新增	<ul style="list-style-type: none"> ■ 数据类型的用途=分发，可以执行【新增】添加新数据，审核通过后可手动或自动下发。 ■ 可以执行【变更】，对已生效的主数据进行修改。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 直接在主数据系统中新增会修改数据
7	相似校验通过	<ul style="list-style-type: none"> ■ 只有相似校验结果为校验不通过的数据，才能够进行【相似校验通过】操作 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 对相似校验不通过的数据进行人工校验

5.1.1 新增

点击【新增】按钮，打开一个新增页面。

■ 新增页面：



■ 新增页面字段说明：

序号	字段名称	是否必录	类型	功能说明
基本信息				
1	编码	是	文本	预置字段
2	名称	是	文本	预置字段
3	上级	是	基础资料	预置字段
4	长编码	是	文本	预置字段，自动填充
5	长名称	是	文本	预置字段，自动填充
6	是否叶子	是	复选框	预置字段，自动填充

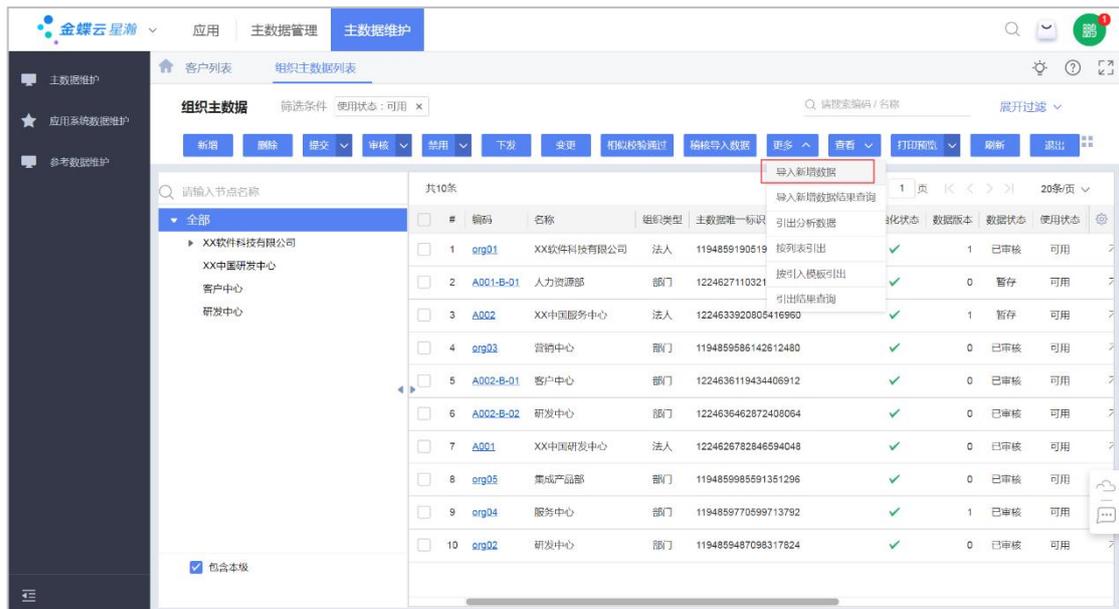
7	地址	是	文本	模型动态定义字段
8	电话	否	文本	模型动态定义字段
9	统一信用证号	否	文本	模型动态定义字段
10	……	…	…	模型动态定义字段
系统信息 (预置字段)				
11	创建人	否	基础资料	预置字段, 自动填充
12	创建时间	否	日期类型	预置字段, 自动填充
13	修改人	否	基础资料	预置字段, 自动填充
14	修改时间	否	日期类型	预置字段, 自动填充
15	数据状态	否	下拉	预置字段, 自动填充。 状态=暂存、提交、已审核
16	使用状态	否	下拉	预置字段, 自动填充。 状态=启用、禁用
数据集成信息 (预置字段)				
17	创建应用系统	否	文本	预置字段, 记录数据创建时系统标识, 如果来自采集接口, 记录的是注册的应用系统名称。如果修改来自当前页面操作或上游页面操作, 则记录相关的模型编码。
18	最后修改应用系统	否	文本	预置字段, 记录最后一次修改数据的系统标识, 如果来自采集接口, 记录的是注册的应用系统名称。如果修改来自 AMDM 当前页面操作或 AMDM 上游页面操作 (例如下发), 则记录相关的模型名称。
19	下发状态	否	复选框	预置字段, 表示当前数据创建或更新后, 是否已经成功下发的状态
数据状态信息 (预置字段)				
20	主数据唯一标识	否	文本	预置字段, 主数据唯一性标识字段。用于记录与外部系统之间的映射关系。
21	数据版本 (主数据)	否	整数	预置字段, 记录主数据维护, 变更引起的数据版本变化, 自增 1。
22	数据版本 (应用系统)	否	整数	预置字段, 记录应用系统维护, 变更引起的数据版本变化, 自增 1。
23	模型页面标识	否	文本	预置字段, 记录当前数据对应的模型页面
24	模型版本	否	整数	预置字段, 记录当前版本数据对应的模

				型版本
25	初始化状态	否	复选框	预置字段，记录数据的初始化状态，完成初始化的数据才能下发。
26	相似校验结果	否	下拉框	校验通过：相似校验通过 校验不通过：相似校验结果大于等于相似校验阈值，校验不通过 人工校验通过：对校验不通过的数据进行了人工校验 不校验：未进行相似度校验
27	相似数据	否	弹出窗	查看最近一次新增或修改时，检测到的相似数据

- 保存：参见【2.3 基本操作】说明。
- 提交：参见【2.3 基本操作】说明。
- 撤销：参见【2.3 基本操作】说明。
- 审核：参见【2.3 基本操作】说明。
- 反审核：参见【2.3 基本操作】说明。
- 查看历史：查询历史版本数据列表。

5.1.2 导入新增数据

- 操作路径：列表中【更多】-【导入新增数据】



- 操作说明：
当前操作是针对主数据集成环境中，将清洗整理后的历史数据以 Excel 格式导入主数据

系统功能。导入新增数据后，初始化状态为“未初始”，该状态的数据不能下发，必须执行【稽核导入数据】，该操作将校验导入数据的合法性，校验通过后，初始化状态变更为“已初始”（✓），才能下发。

如果在【系统配置】-【主数据参数配置】设定了主数据需要记录应用系统唯一标识

导入的数据中需要包含对应的应用系统唯一标识，应用系统范围（参见下图），例如数据类型=组织，由【数据建模】-【集成方案配置】中的“应用系统”，“导入数据检查”，“生效状态”共同决定。



导入操作说明如下：



(1) 从组织主数据的【更多-导入新增数据】中下载 Excel 模板，按照模板格式，整理 ERP 和 MES 系统中的组织历史数据，当前模板中已经自动生成了 ERP 和 MES 系统的组织唯一标识列，可一次性完成 Excel 数据准备；

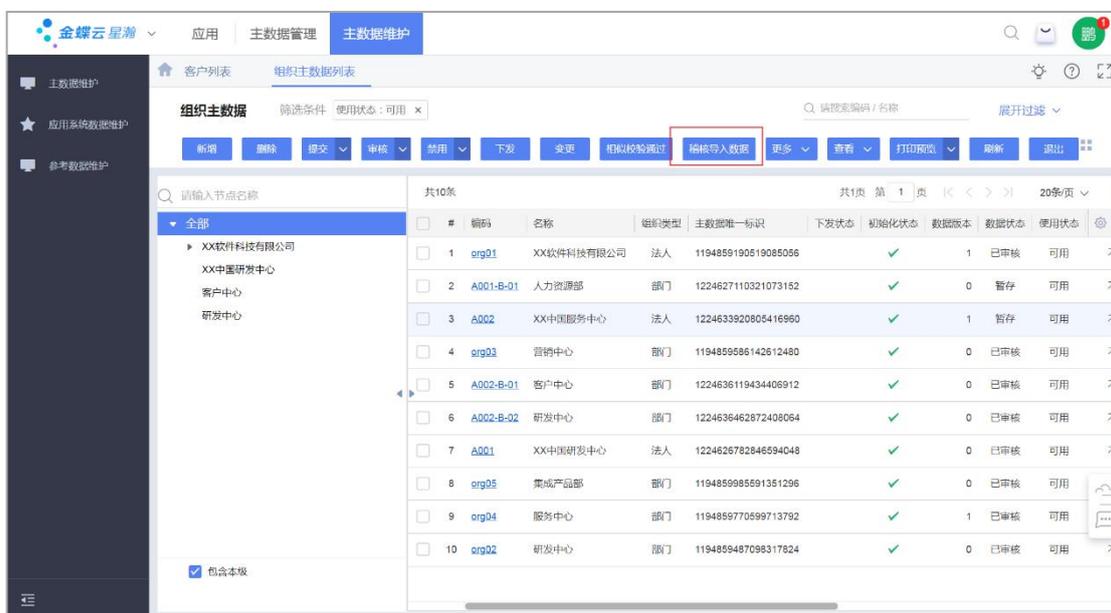
(2) 在组织主数据列表上执行【导入新增数据】，上传第(1)步整理的 Excel 数据，完成数

据上传，当前过程中，一次性将数据导入了【组织主数据】【办公自动化】【erp 系统】三套模型中；

- (3) 在组织主数据列表上，勾选第(2)步导入的未初始组织数据，执行【稽核导入数据】，通过校验后，数据初始化状态变更为“已初始”。

5.1.3 稽核导入数据

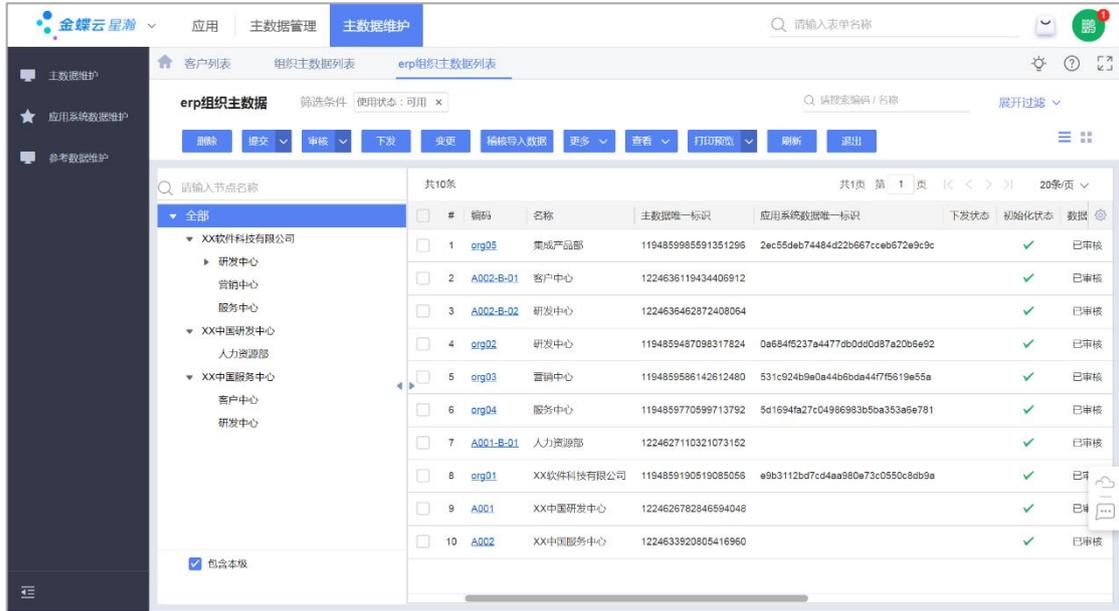
- 操作路径：列表中【稽核导入数据】。
- 操作说明：



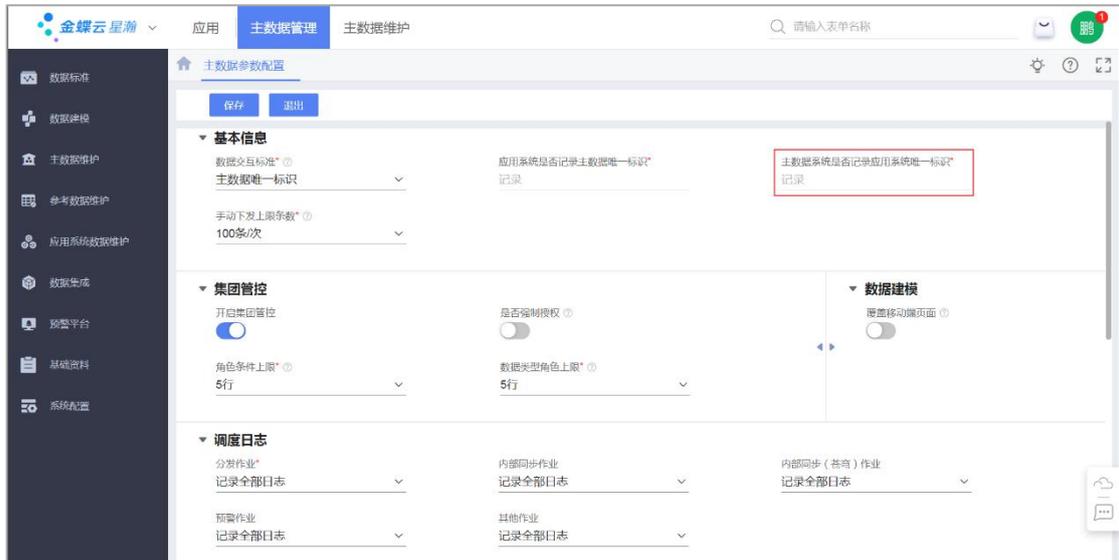
- 数据新增导入后的稽核检查：
 - ✓ 数据新增导入指主数据，以及【系统配置】-【集成配置方案】设定的应用系统范围，同时进行多个模型数据的初始备。
 - ✓ 在列表中，选择初始化状态为未初始（值为空）的数据，执行【稽核导入数据】操作，检查通过后，主数据和相关的应用系统数据的初始化状态变更为已初始（值为✓），只有已初始数据可以执行列表上的手动【下发】操作，或被后台的调度作业定时下发。
 - ✓ 在列表中，选择初始化状态已初始（值为✓）的数据，执行【稽核导入数据】操作，对数据合法性进行检查，并将相关的应用系统数据的初始化状态变更为已初始（值为✓）。
- 数据映射导入后的稽核检查：

当主数据已经上线运行后，一个新的应用系统接入（例如erp系统），需要接收一种主数据数据（例如erp组织），这时主数据的应用系统数据维护列表中，将

应用系统需要的初始数据 (erp 组织初始数据) 在 Excel 表格中整理后, 执行【导入映射数据】后 (初始化状态为未初始), 再执行【稽核导入数据】, 检查通过后, 应用系统数据 (erp 组织) 初始化状态变更为已初始 (值为 ✓)。



■ 【系统配置】-【主数据参数配置】设定了主数据需要记录应用系统唯一标识, 主数据维护列表执行【稽核导入数据】的检查通过条件:



- ✓ 当前用户已分配稽核导入数据按钮的【功能权限】。
- ✓ 【系统配置】-【集成配置方案】, 配置了当前数据类型的方案, 并且【应用系统】的【导入数据检查】=“是”(), 将进行主数据与应用系统数据之间关联关系的合法性校验。



■ 【系统配置】 - 【主数据参数配置】 设定了主数据不记录应用系统唯一标识，主数据维护列表执行【稽核导入数据】的检查通过条件：

- ✓ 当前用户已分配稽核导入数据按钮的【功能权限】。
- ✓ 【系统配置】 - 【集成配置方案】，配置了当前数据类型的方案。
将进行主数据与应用系统数据之间的合法性校验。
不检查应用系统数据中，应用系统唯一标识必填（即允许为空）。

5.1.4 修改

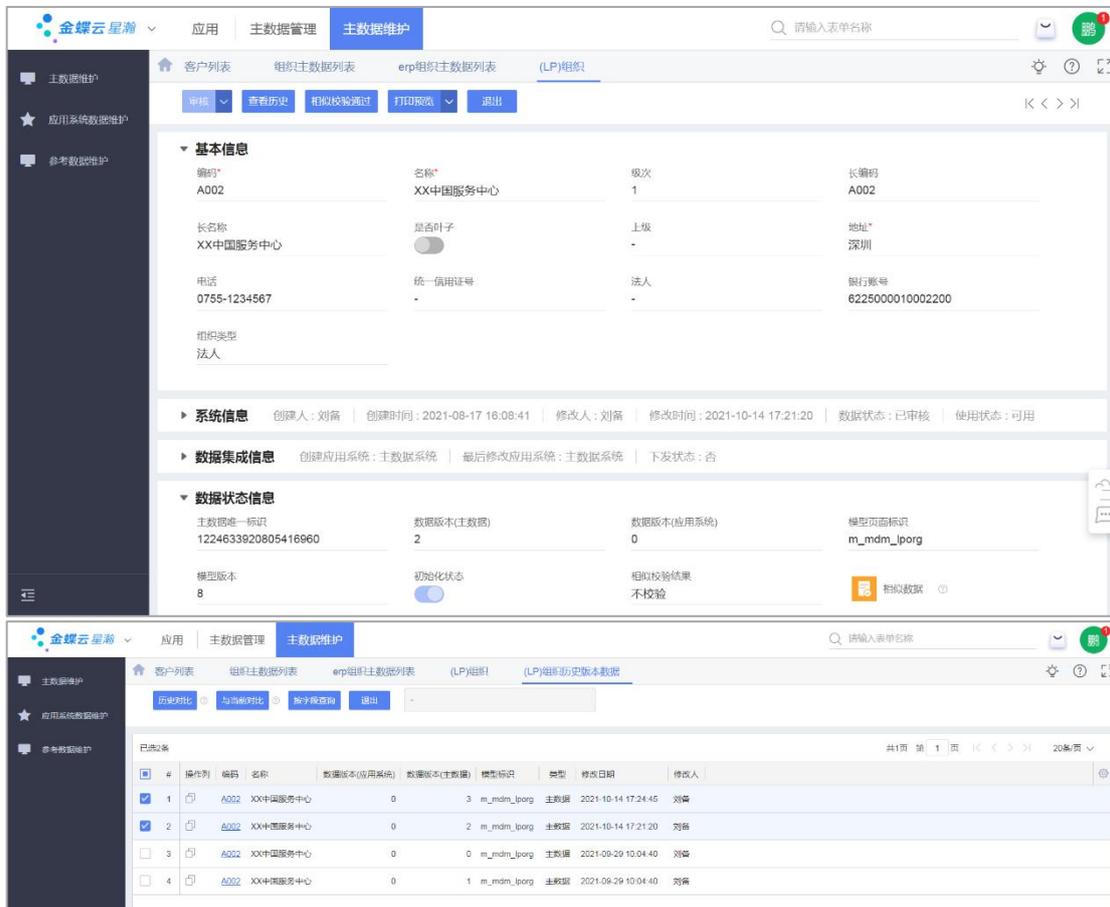
- 满足操作的条件：当前数据为暂存状态，并且当前用户已分配新增按钮的【功能权限】。否则只能打开查看状态的详情页面。
- 操作说明：在列表中点击字段编码链接，则打开修改状态的详情页面。

5.1.5 变更

- 满足操作的条件：【初始化状态】 = ，并且【数据状态】 = 已审核。当前用户已分配按钮的【功能权限】。
- 操作说明：可在列表批量选择后，执行【变更】操作，满足变更操作条件的记录，保存一份历史版本数据，同时当前数据的【数据状态】变更为暂存，版本号加 1。再次点击暂存状态数据的链接，打开详情页面进行变更。

5.1.6 查看历史

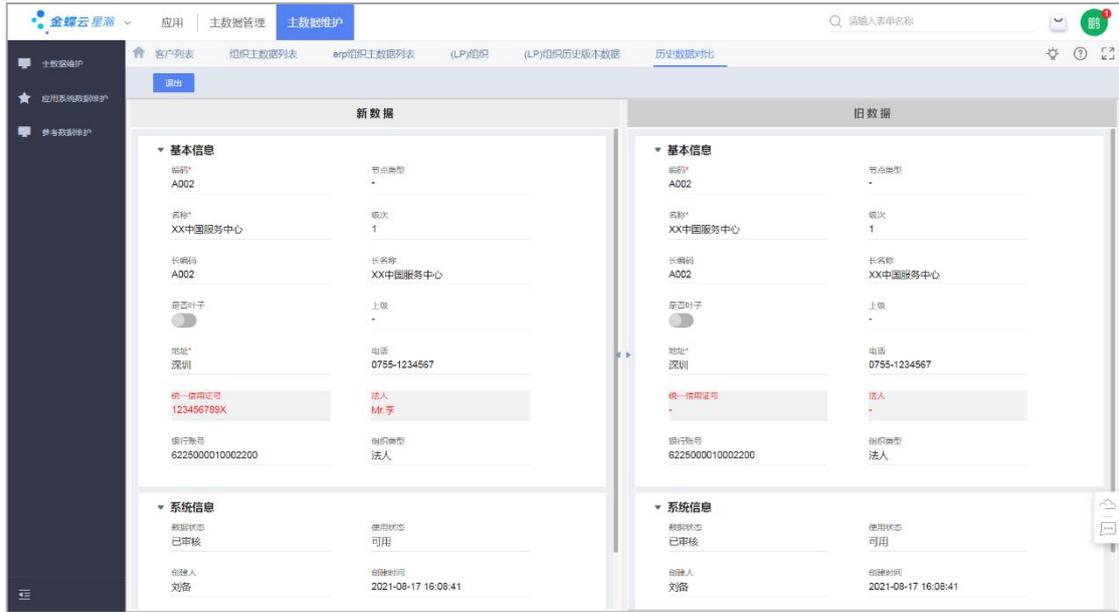
- 操作说明：在表单中选择一条数据，查看当前数据的历史版本数据。



与当前对比：选择一条历史数据与当前对比



历史对比：选择两条历史数据对比



5.1.7 下发



- 满足操作的条件：
 - ✓ 当前用户已分配按钮的【功能权限】。
 - ✓ 【数据状态】=已审核。
 - ✓ 【初始化状态】=已初始(✓)。
- 操作说明：可在列表中批量选择待下发记录，勾选目标应用系统模型(应用系统模型的属性【发布】=✓，执行【下发】，完成数据下发。

5.1.8 删除

- 满足操作的条件：
 - ✓ 当前用户已分配按钮的【功能权限】。
 - ✓ 【数据状态】=暂存。
 - ✓ 未被其它基础资料或单据引用。
 - ✓ 从未向外部应用系统分发过。
- 操作说明：通过校验后，数据被物理删除。

5.1.9 提交及撤销

- 满足操作的条件：当前用户已分配按钮的【功能权限】。
- 操作说明：参见【2.3 基本操作】说明。

5.1.10 审核及反审核

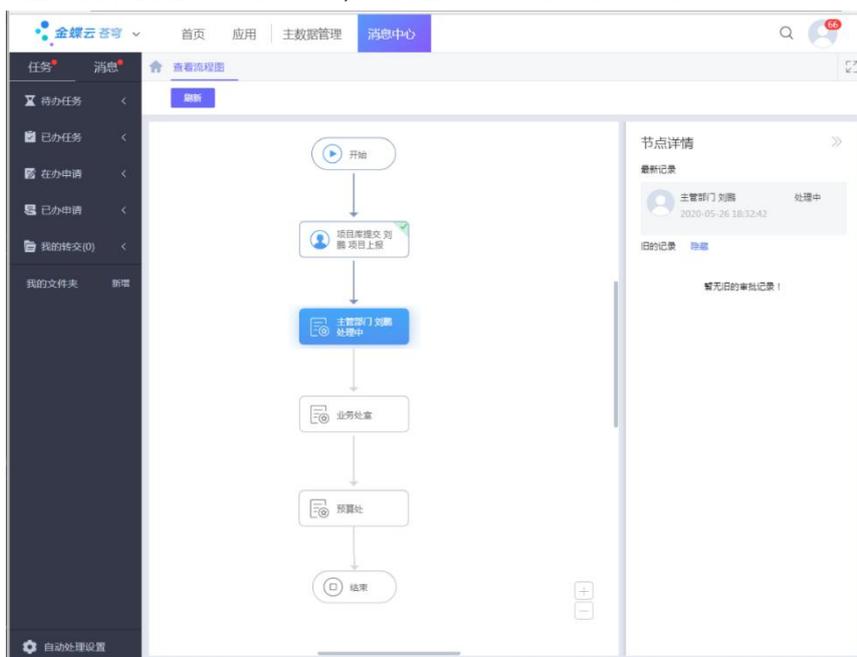
- 满足操作的条件：当前用户已分配按钮的【功能权限】。
- 操作说明：参见【2.3 基本操作】说明。

5.1.11 禁用及启用

- 满足禁用操作的条件：当前【数据状态】为已审核，并且当前用户已分配【功能权限】。
- 禁用操作说明：在列表中选择数据击按钮【禁用】，通过校验后，数据的【使用状态】变为禁用。
- 满足启用操作的条件：当前数据【使用状态】为禁用，并且当前用户已分配【功能权限】。
- 启用操作说明：在列表中选择数据击按钮【启用】，通过校验后，数据的【使用状态】变为启用。

5.1.12 查看流程图

- 操作说明：参见【2.3 基本操作】说明。点击查看流程图跳转到消息中心的流程审批页面。可查看当前流转到哪个审批节点，以及各个节点的审批信息。



5.1.13 刷新及退出

- 操作说明：参见【[2.3 基本操作](#)】说明。

第 6 章 参考数据维护

参考数据维护菜单下的功能由【参考数据建模】创建的模型发布。

参考数据维护下的菜单及功能是在在项目实施现场动态建立参考数据模型后发布的，本手册模拟参考数据建模发布的分组类型【公共参考数据】进行功能说明。

6.1 公共参考数据（示例）

■ 用途：创建并维护对某一类参考数据，主要包括新增，提交，审核等操作。参考数据也是基础资料。

- ✓ 参考数据的【应用系统专属】=是，表示公共参考数据，可以被全部的主数据模型和应用系统模型引用。
- ✓ 参考数据的【应用系统专属】=否，表示应用系统专用的参考数据，在指定【应用系统】后，被该应用系统模型引用。
- ✓ 参考数据用于建立主数据系统与应用系统之间的数据映射，参考数据不采集，也不下发，依靠主数据管理岗位维护。
- ✓ 参考数据不需要初始化。

■ 列表页面：

【公共参考数据】列表的样式由主数据建模决定，建模时，可选择树形或分组类型的预置静态模板，参考数据模型不能新增个性化静态模板，但是可以在预置静态模板上扩充字段。

下图的分组结构参考数据列表，左侧为树形分组，右侧为【公共参考数据】的数据区域。

The screenshot shows the 'Reference Data Maintenance' interface. On the left is a tree view with categories like '原材料' (Raw Materials), '产成品' (Finished Products), and '机物料' (Machinery Materials). The right side displays a table with 7 rows of data. The table columns include: #, 编码 (Code), 名称 (Name), 分组 (Group), 应用系统编码 (Application System Code), 应用系统名称 (Application System Name), 应用系统对应值 (Application System Corresponding Value), 创建人 (Creator), 创建时间 (Creation Time), 修改人 (Modifier), 修改时间 (Modification Time), and 数据状态 (Data Status).

#	编码	名称	分组	应用系统编码	应用系统名称	应用系统对应值	创建人	创建时间	修改人	修改时间	数据状态
1	ys2	1.3Mpa	工作压力				刘备	2021-10-08 15:43:11	刘备	2021-10-08 15:43:33	已审核
2	ys01	0.7Mpa	工作压力				刘备	2021-10-08 15:42:57	刘备	2021-10-08 15:43:11	已审核
3	P03	核心显卡	显卡类型				梁欢	2021-09-13 14:50:21	梁欢	2021-09-13 14:50:56	已审核
4	P02	独立显卡	显卡类型				梁欢	2021-09-13 14:49:54	梁欢	2021-09-13 14:50:21	已审核
5	P01	集成显卡	显卡类型				梁欢	2021-09-13 14:48:25	梁欢	2021-09-13 14:49:54	已审核
6	G02	特种钢丝	类别				刘备	2021-09-03 16:05:45	刘备	2021-09-03 16:06:06	已审核
7	G01	钢丝	类别				刘备	2021-09-03 16:05:31	刘备	2021-09-03 16:05:38	已审核

参考数据的分组也是一种通过建模生成的基础数据，发布在参考数据维护菜单下。下图为分组的新增页面。

分组

保存 保存并新增 提交 退出

▼ 基本信息

编码* 名称* 创建人
 编码不能为空 名称不能为空 ZH 刘鹏

- 基本约束说明：无

6.1.1 新增

点击【新增】按钮，打开一个新增页面。

- 新增页面：

- 新增页面字段说明：

序号	字段名称	是否必录	类型	功能说明
基本信息				
1	编码	是	文本	预置字段，唯一。
2	名称	是	文本	预置字段，唯一。
3	分组	否	文本	预置字段。
业务信息				
4	应用系统	是	基础资料	预置字段，录入关联应用系统。项目实施初始化阶段，应在制订参考数据范围，参考数据标准的基础上，收集各个业务系统对应参考数据，进行参考数据的初始化。
5	应用系统对应值	是	文本	预置字段，应用系统内的常量、枚举、

			<p>基础资料等按照参考数据管理时，录入对应的值。</p> <p>主数据系统在采集、分发时，对接收报文和发送报文中的参考数据的处理，是按照当前实体中的映射关系进行转换。</p> <p>主数据系统数据表中，对参考数据的存储仍旧是以数据的 id 保存。</p>
系统信息(略)			

■ 主数据采集场景下参考数据转换说明：

- (1) 外部的一个应用系统（例如 ERP 系统）中“性别”为常量或枚举类型，其中“男性”的值=X，“女性”的值=Y，按照主数据管理规范，性别以参考数据管理；
- (2) 在 AMDM 系统中，通过建模创建了参考数据，并且维护了分组=性别的一类参考数据，在性别分组下新建了两条数据
 - ✓ 编码=0301，名称=男，数据 id=861553024718362624；
包含分录：应用系统=ERP，应用系统对应值=X
应用系统=OA，应用系统对应值=MALE
 - ✓ 编码=0302，名称=女，数据 id=154553024718362624；
包含分录：应用系统=ERP，应用系统对应值=Y
应用系统=OA，应用系统对应值=FEMALE
- (3) ERP 系统向 AMDM 发送人员主数据，其中包含性别为男性的值=X；
- (4) AMDM 系统接收到 ERP 系统发送的人员，其中包含了性别字段，数据的值=X，AMDM 用 X 查询到参考数据的性别分组下，与 X 对应的 AMDM 数据 id=861553024718362624，则以数据 id 存储在 AMDM 系统中。

■ 主数据分发场景下参考数据转换说明：AMDM 向外部系统 OA 分发时，转换逻辑与采集相反，是通过参考数据的映射关系，将 AMDM 的数据 id 转换为应用系统对应值，例如，发送性别为男性的转换过程是，将 AMDM 数据（id=861553024718362624，男性）转换为 OA 系统的应用系统对应值=MALE。

- 保存：参见【2.3 基本操作】说明。
- 提交：参见【2.3 基本操作】说明。
- 撤销：参见【2.3 基本操作】说明。
- 审核：参见【2.3 基本操作】说明。
- 反审核：参见【2.3 基本操作】说明。
- 禁用：参见【2.3 基本操作】说明。
- 启用：参见【2.3 基本操作】说明。

6.1.2 修改

- 满足操作的条件：当前数据为暂存状态，并且当前用户已分配新增按钮的【功能权限】。否则只能打开查看状态的详情页面。
- 操作说明：在列表中点击字段“编码”链接，则打开修改状态的详情页面。

操作	编码	名称	分组	应用系统编码	应用系统名称	应用系统实例	创建人	创建时间
<input type="checkbox"/>	1	01 集团客户	客户性质	erp	ERP	A	刘鹏	2020-07-27 11:17:59
<input type="checkbox"/>	2			mes	MES	1		
<input type="checkbox"/>	3			erp	ERP	E01		
<input type="checkbox"/>	4	02 内部客户	客户性质	mes	MES	M01	刘鹏	2020-08-02 09:58:06
<input type="checkbox"/>	5			oa	OA	O01		
<input type="checkbox"/>	6	0301 男性	性别	erp	ERP	X	刘鹏	2020-08-05 18:36:51
<input type="checkbox"/>	7			oa	OA	MALE		
<input type="checkbox"/>	8	0302 女性	性别	erp	ERP	Y	刘鹏	2020-08-05 18:38:10
<input type="checkbox"/>	9			oa	OA	FEMAL		

6.1.3 删除

- 满足操作的条件：
 - ✓ 【数据状态】=暂存。
 - ✓ 未被其它实体（基础资料或单据）引用。
 - ✓ 且当前用户已分配按钮的【功能权限】。
- 操作说明：通过校验后，数据被物理删除。

6.1.4 提交及撤销

- 满足操作的条件：当前用户已分配按钮的【功能权限】。
- 操作说明：参见【2.3 基本操作】说明。

6.1.5 审核及反审核

- 满足操作的条件：当前用户已分配按钮的【功能权限】。
- 操作说明：参见【2.3 基本操作】说明。

6.1.6 禁用及启用

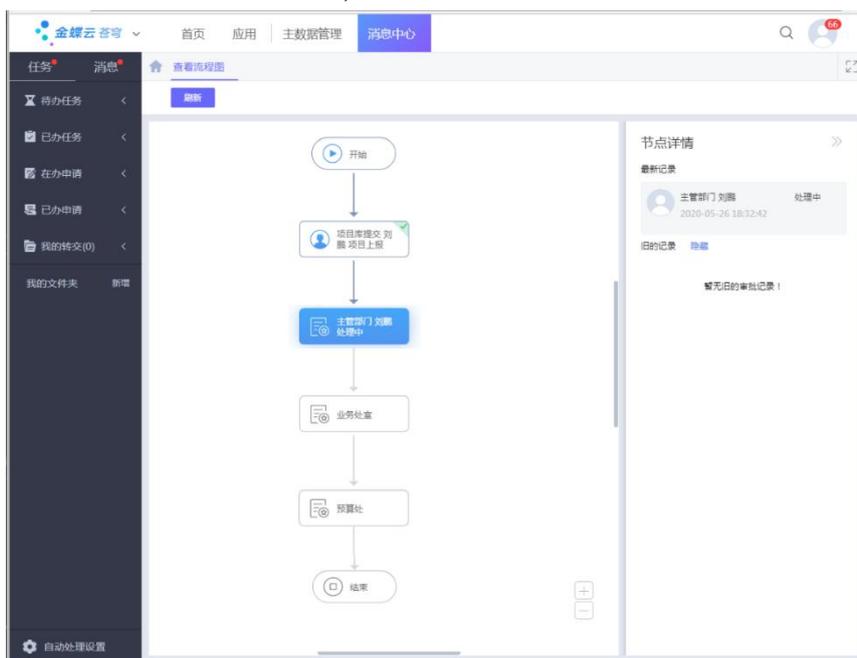
- 满足禁用操作的条件：当前【数据状态】为已审核，并且当前用户已分配【功能权限】。
- 禁用操作说明：在列表中选择数据击按钮【禁用】，通过校验后，数据的【使用状态】

变为禁用。

- 满足启用操作的条件：当前数据【使用状态】为禁用，并且当前用户已分配【功能权限】。
- 启用操作说明：在列表中选择数据击按钮【启用】，通过校验后，数据的【使用状态】变为启用。

6.1.7 查看流程图

- 操作说明：参见【2.3 基本操作】说明。点击查看流程图跳转到消息中心的流程审批页面。可查看当前流转到哪个审批节点，以及各个节点的审批信息。



6.1.8 刷新及退出

- 操作说明：参见【2.3 基本操作】说明。

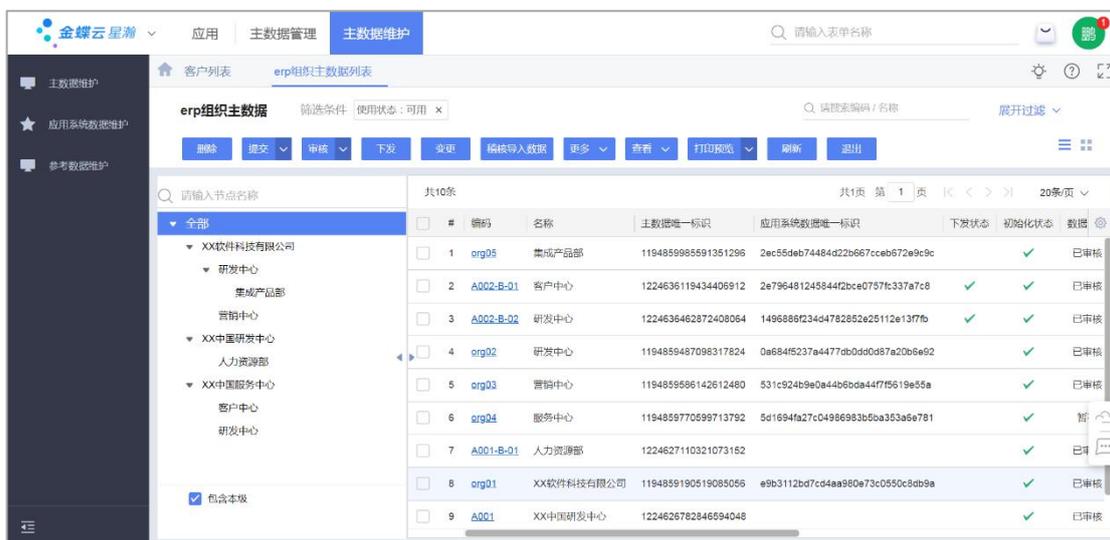
第 7 章 应用系统数据维护

7.1 erp 组织 (示例)

■ 用途说明：

- ✓ 与主数据维护的差异是，应用系统数据维护包含可以自定义的私有属性字段，并在接收到主数据公有属性数据后，二次维护，填充私有属性字段值，再向外部应用系统推送。另外，根据【主数据参数配置】的参数设定，可以建立主数据与外部应用系统的数据映射关系。
- ✓ 数据的维护主要包括删除，变更，提交，审核，启用，禁用，下发等操作。

■ 列表页面：



【erp 组织】列表的样式由主数据建模决定，主数据建模时，可选择单表、树形、分组等不同类型的模型模板，也可以根据项目需求现场定制个性化模板。

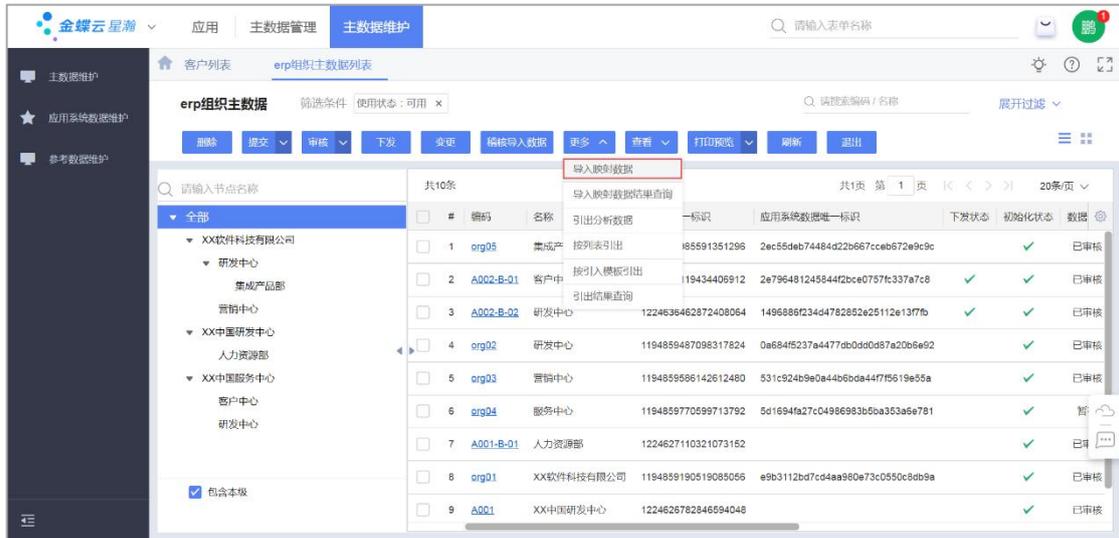
■ 基本约束说明：

序号	基本约束	说明	业务用途
1	变更	针对已完成初始化的数据进行变更操作。只能修改私有属性字段的值。	<ul style="list-style-type: none"> ■ 保存数据的历史版本，便于追溯 ■ 同时保存历史版本数据与对应的页面样式的关系，用于展现该历史版本的样式。
2	下发	【下发】操作执行向外部应用系统发送主数据，只有初始化状态= <u>是</u> ，数据状态= <u>已审核</u> ，使用状态= <u>可用</u> 的数据才能下发到外部应用系统。	<ul style="list-style-type: none"> ■ 将数据推送到外部应用系统，可记录数据间的 id 映射关系。
3	采集用途的数	当应用系统模型的用途= <u>采集</u> 时，增量或变更的数	<ul style="list-style-type: none"> ■ 保存主数据的副本，并可维

	据新增	据的入口为外部应用系统，需要通过主数据采集配置及“主数据采集服务 API”接口接收。	护私有属性字段值 ■ 从外部应用系统接收主数据
4	分发用途的数据新增	当应用系统模型的用途=分发时，增量和变更数据来自于主数据维护后的手动分发或后台任务分发。	■ 保存主数据的副本，并可维护私有属性字段值 ■ 向外部应用系统发送主数据
5	历史数据初始	<ul style="list-style-type: none"> 主数据和多个应用系统数据统一初始，通过主数据维护中的【导入新增数据】导入后，执行【稽核导入数据】完成。 单一的应用系统模型中数据初始，针对主数据已经完成初始，新增接入应用系统的场景，通过当前列表中的【导入映射数据】导入后，执行对应主数据列表中的【稽核导入数据】完成。 	■ 针对当前一个应用系统数据模型，完成对历史数据清洗后，导入主数据系统。

7.1.1 导入映射数据

- 操作路径：列表中【更多】-【导入映射数据】



- 操作说明：

当前操作是针对主数据集成环境中，将清洗整理后的历史数据以 Excel 格式导入主数据系统功能。导入映射数据后，初始化状态为“未初始”，该状态的数据不能下发，必须执行对应的主数据维护列表【更多】-【稽核导入数据】，该操作将校验导入数据的合法性，校验通过后，初始化状态变更为“已初始”(✓)，才能下发。

如果在【系统配置】-【主数据参数配置】设定了主数据需要记录应用系统唯一标识

导入的数据中需要包含对应的应用系统唯一标识，应用系统范围(参见下图)，例如数据类型=组织，由【系统配置】-【集成方案配置】中的“应用系统”，“导入数据检查”，“生效状态”共同决定。

如果主数据进行了相似校验。导入的数据必须是校验结果为校验通过的数据

7.1.2 修改

■ 满足操作的条件：当前数据为暂存状态，并且当前用户已分配新增按钮的【功能权限】。否则只能打开查看状态的详情页面。

■ 操作说明：在列表中点击字段“编码”链接，则打开修改状态的详情页面。公有属性字段值不能修改，私有属性字段值可修改。

■ 修改页面：



■ 初始新增页面字段说明：

序号	字段名称	是否必录	类型	功能说明
基本信息				
1	编码	是	文本	模板预置字段，公有属性
2	名称	是	文本	模板预置字段，公有属性
3	节点类型	否	下拉	模板预置字段，公有属性
4	地址	是	文本	模型动态定义字段，公有属性
5	电话	否	文本	模型动态定义字段，公有属性
6	法人	否	文本	模型动态定义字段，公有属性
7	……	…	…	模型动态定义字段，私有属性
系统信息 (预置字段)				
8	创建人	否	基础资料	模板预置字段
9	创建时间	否	日期类型	模板预置字段
10	修改人	否	基础资料	模板预置字段
11	修改时间	否	日期类型	模板预置字段
数据集成信息 (预置字段)				
12	创建系统编码	否	文本	模板预置字段，记录数据创建时系统标

				识，如果来自采集接口，记录的是注册的应用系统编码。如果修改来自当前页面操作或上游页面操作，则记录相关的模型编码。
13	最后修改系统编码	否	文本	模板预置字段，记录最后一次修改数据的系统标识，如果来自采集接口，记录的是注册的应用系统编码。如果修改来自 AMDM 当前页面操作或 AMDM 上游页面操作（例如下发），则记录相关的模型编码。
14	下发状态	否	复选框	模板预置字段，表示当前数据创建或更新后，是否已经成功下发的状态
15	下发失败次数	否	整数	模板预置字段，调度作业自动下发时，每一次发送失败，错误次数加 1，累计超过错误补偿次数不再下发。数据新增、变更、发送成功时，数据中的错误次数重置为 0。
16	接口最后同步时间	否	日期类型	最后一次从外部应用系统采集，或向外部应用系统分发成功的时间。
数据状态信息（预置字段）				
17	主数据唯一标识	否	文本	预置字段，主数据唯一性标识字段。用于记录与外部系统之间的映射关系。
18	数据版本（主数据）	否	整数	预置字段，记录主数据维护，变更引起的数据版本变化，自增 1。
19	数据版本（应用系统）	否	整数	预置字段，记录应用系统维护，变更引起的数据版本变化，自增 1。
20	模型页面标识	否	文本	预置字段，记录当前数据对应的模型页面
21	模型版本	否	整数	预置字段，记录当前版本数据对应的模型版本
22	初始化状态	否	复选框	预置字段，记录数据的初始化状态，完成初始化的数据才能下发。

- 保存：参见【2.3 基本操作】说明。
- 提交：参见【2.3 基本操作】说明。
- 撤销：参见【2.3 基本操作】说明。
- 审核：参见【2.3 基本操作】说明。

- 反审核：参见【2.3 基本操作】说明。
- 查看历史：查询历史版本数据列表。

7.1.3 变更

■ 满足操作的条件：【初始化状态】 = ，并且【数据状态】 = 已审核。当前用户已分配按钮的【功能权限】。

■ 操作说明：可在列表批量选择后，执行【变更】操作，满足变更操作条件的记录，保存一份历史版本数据，同时当前数据的【数据状态】变更为暂存，版本号加 1。再次点击暂存状态数据的链接，打开详情页面进行变更。变更的字段说明，参见 [7.1.2 修改](#)。

7.1.4 下发

- 满足操作的条件：
 - ✓ 当前用户已分配按钮的【功能权限】。
 - ✓ 【数据状态】 = 已审核。
 - ✓ 【初始化状态】 = 已初始()。
- 不满足操作的条件：
 - ✓ 在列表上的手动分发，在【集成接口】菜单下，维护了【主数据分发配置】。
 - ✓ 后台按照时间频率（例如间隔 1 分钟，10 分钟）自动分发，需要在【集成调度】菜单下配置【主数据调度计划】和作业类型=分发作业，状态=的【主数据调度作业】。



■ 操作说明：可批量选择待下发记录，勾选目标模型(状态【发布】 =)，执行【下发】。

7.1.5 删除

- 满足操作的条件：
 - ✓ 【数据状态】 = 暂存。

- ✓ 未被其它实体 (基础资料或单据) 引用。
- ✓ 未向外部应用系统分发。
- ✓ 且当前用户已分配按钮的【功能权限】。
- 操作说明：通过校验后，数据被物理删除。

7.1.6 提交及撤销

- 满足操作的条件：当前用户已分配按钮的【功能权限】。
- 操作说明：参见【[2.3 基本操作](#)】说明。

7.1.7 审核及反审核

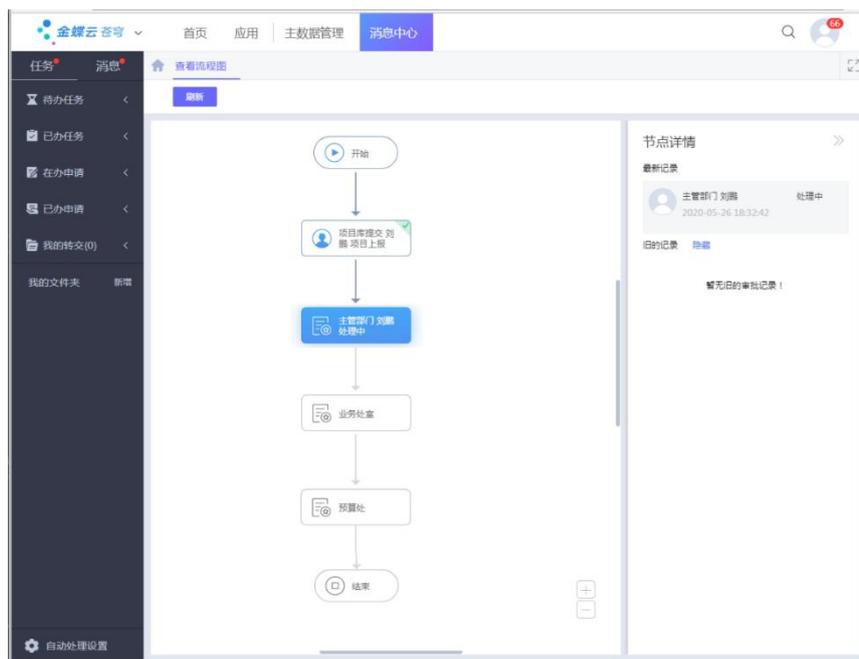
- 满足操作的条件：当前用户已分配按钮的【功能权限】。
- 操作说明：参见【[2.3 基本操作](#)】说明。

7.1.8 禁用及启用

- 满足禁用操作的条件：当前【数据状态】为已审核，并且当前用户已分配【功能权限】。
- 禁用操作说明：在列表中选择数据击按钮【禁用】，通过校验后，数据的【使用状态】变为禁用。
- 满足启用操作的条件：当前数据【使用状态】为禁用，并且当前用户已分配【功能权限】。
- 启用操作说明：在列表中选择数据击按钮【启用】，通过校验后，数据的【使用状态】变为启用。

7.1.9 查看流程图

- 操作说明：参见【[2.3 基本操作](#)】说明。点击查看流程图跳转到消息中心的流程审批页面。可查看当前流转到哪个审批节点，以及各个节点的审批信息。



7.1.10 刷新及退出

- 操作说明：参见【[2.3 基本操作](#)】说明。

第 8 章 数据集成

集成接口是主数据采集和分发配置的入口，包含“API 服务”、“主数据采集配置”、“主数据分发配置”、“主数据分发客户端”。

8.1 预置 API 服务

8.1.1 应用系统主数据接收服务

- ✓ 协议类型为 http，报文格式为 Json。
- ✓ 编码：app-masterdata-receiving
- ✓ 用途：用于接收外部应用系统发送的主数据。主数据建模的用途=“采集”时，创建对应的应用系统(采集)模型，外部应用系统新增会修改主数据后，通过该服务接口向应用系统(采集)实体发送主数据（例如 erp 物料是一个采集实体）。
- ✓ URL 地址 <http://ip:port/app/gov/amdm/app-masterdata-receiving>
- ✓ 插件注册名称：apusic.mdm.distribute.service.collect.MdmRecvServicePlugin

8.1.2 应用系统主数据转换服务

- ✓ 协议类型为 http，报文格式为 Json。
- ✓ 编码：app-masterdata-translation
- ✓ 用途：应用系统之间交互交易类数据（例如采购订单）时，AMDM 提供的主数据 id 和参考数据值的转换服务，将来源系统内部唯一性的主数据标识（或 id）转换为目标系统的主数据标识（或 id）。
- ✓ URL 地址 <http://ip:port/app/gov/amdm/app-masterdata-translation>
- ✓ 插件注册名称：apusic.mdm.distribute.service.query.MdmTranslationServicePlugin

8.1.3 主数据系统数据查询服务

- ✓ 协议类型为 http，报文格式为 Json。
- ✓ 编码：app-masterdata-query
- ✓ 用途：主数据系统中包含三种类型的模型，即：“主数据”“应用系统数据”“参考数据”，这三种数据模型保存发布后，生成实体、数据库、功能菜单。
主数据集成环境中，存在类似以下场景查询需求：
(1) 主数据查询：全量查询。或按照模型的某个字段条件（例如按照主数据唯一标识，或数据名称，或数据编码查询满足条件的记录）；

- (2) 应用系统数据查询：全量查询。或按照模型的某个字段条件查询（例如按照主数据唯一标识，或应用系统唯一标识，或数据名称，或数据编码查询满足条件的记录）；
- (3) 参考数据查询：全量查询。或按照模型的某个字段条件查询（例如按照参考数据编码，或应用系统数据编码满足条件的记录）；

- ✓ URL 地址 http://ip:port/app/gov_amdm/app-masterdata-query
- ✓ 插件注册名称：apusic.mdm.distribute.service.query.MdmQueryServicePlugin

■ 查询请求报文示例：以对主数据模型的数据进行查询为例。

```
{
  "modelType": "mdm",
  "modelNumber": "mdm_org",
  "isfull": "false",
  "conditionField": "number",
  "conditionLevel": "=",
  "conditionValue": "001"
}
```

■ 查询请求报文说明：

- modelType：模型类型
- modelType=mdm, 查询主数据。modelType=app, 查询应用系统模型数据。modelType=ref, 查询参考模型数据
- modelNumber：模型编码
- isfull：true/false 是否全量
- conditionField：isfull=false 有效。过滤字段（模型信息中【标识】，如需要根据单据体上字段查询数据，则在字段名前边再加上单据体标识和'.'，例【entryentity.filename】）
- conditionLevel：isfull=false 有效。过滤条件比较符号（值域为=, >, <, >=, <=, !=, <>, like, not like, is null, is not null）
- conditionValue：过滤条件的值（isfull=false 有效）

■ 查询服务响应报文示例：

```
{
  "success": "true",
  "data": [
```

```
{
  "id": "990526837169896448",
  "number": "001",
  "name": "金蝶天燕云计算股份有限公司"
  .....
}
]
"errorCode": "success",
"error_desc": "",
"message": "null",
"stack": ""
}
```

■ 查询服务响应报文说明：

- Success : true 表示成功/false 表示失败
- data : 查询结果数据包，与模型定义的结构相同 (JSON 格式)
- errorCode : success 表示无异常。有异常时，显示平台定义的异常编码
- error_desc : 有异常时，显示异常描述信息。
- message : 平台信息。
- stack : 平台异常堆栈。

8.1.4 应用系统主数据分发服务

主数据系统向外部应用系统分发主数据时，包含两种分发模式：

(1) 模式一：主数据主动推送的分发模式，即主数据系统配置分发客户端，当主数据发生新增或变更时，及时触发客户端的分发作业，主动向应用系统推送。

(2) 模式二：外部应用系统主动从主数据系统拉取的模式。即主数据系统发布 API 服务接口，由外部应用系统主动拉取，该模式是一种异步模式，包含拉取和回调(参见 [8.1.5 应用系统主数据分发回调服务](#))两个步骤。

本版新增了模式二。

- ✓ 预置服务位置：主数据管理-> 集成接口->数据服务云->主数据管理
- ✓ 服务名称：应用系统主数据分发服务
- ✓ 服务操作码：app-masterdata-distribution
- ✓ 所属应用：主数据管理
- ✓ 描述：系统预置服务：应用系统主数据拉取服务

✓ url 格式 : /app/gov_amdm/app-masterdata-distribution

■ 请求报文示例 :

```
{
  "reqInfo": {
    "clientId": "oa",
    "reqBatchId": "550e8400-e29b-41d4-a716-446655440000",
    "reqTime": "2020-8-24 14:52:37",
    "dataType": "008"
  }
}
```

■ 请求报文说明 :

- clientId : 主数据系统内定义的应用系统注册的编码。
- reqBatchId : 请求批号, 应用系统自定义, 建议唯一, 例如 UUID。
- reqTime : 请求时间。
- dataType : 主数据系统内定义的数据类型的编码。

■ 响应报文示例 :

```
{
  "success": "true",
  "data": [
    {
      "number": "002",
      "name": "深圳市金蝶天燕",
      "sysDataId": "3",
      "mdmDataId": "981170291868813312"
    }
  ],
  "errorCode": "success",
  "error_desc": "",
  "message": "null",
  "stack": ""
}
```

■ 查询服务响应报文说明 :

- Success : true 表示成功/false 表示失败
- data : 查询结果数据包, 与模型定义的结构相同 (JSON 格式)

- errorCode : success 表示无异常。有异常时，显示平台定义的异常编码
- error_desc : 有异常时，显示异常描述信息。
- message : 平台信息。
- stack : 平台异常堆栈。

8.1.5 应用系统主数据分发回调服务

新增主数据的 API 服务接口，由外部应用系统主动拉取的分发模式时，外部系统在对拉取的主数据完成处理后，调用回调接口，通知主数据系统处理的每一条数据的成功或失败的状态，主数据系统接收后对成功状态数据更新，变更该条记录下发状态为已下发。

- ✓ 前置服务位置：主数据管理-> 集成接口->数据服务云->主数据管理
- ✓ 服务名称：应用系统主数据分发回调服务
- ✓ 服务操作码：app-masterdata-distribution
- ✓ 所属应用：主数据管理
- ✓ 描述：系统前置服务：应用系统拉取数据后需要将唯一性标识回传给主数据系统
- ✓ url 格式：/app/gov_amdm/app-masterdata-distributecallback

■ 请求报文示例：

```
{
  "reqInfo": {
    "clientId": "oa",
    "reqTime": "2020-8-24 14:52:37",
    "reqBatchId": "",
    "dataType": "008"
  },
  "reqData":
  [
    {
      "sysDataId": "12314677",
      "masterDataId": "986008279807214592",
      "status": "1",
      "message": ""
    }
  ]
}
```

■ 请求报文说明：

- `clientId` : 主数据系统内定义的应用系统注册的编码。
- `dataType` : 主数据系统内定义的数据类型的编码。
- `sysDataId` : 应用系统唯一性标识 (根据系统参数配置可空)
- `masterDataId` : 主数据唯一性标识 (必填)
- `status` : 1-成功、0-失败
- `message` : 错误信息
- `reqBatchId` : 请求批号 , 应用系统自定义 , 建议唯一 , 例如 UUID。
- `reqTime` : 请求时间。

■ 响应报文示例 :

```
{  "success": true,
  "data": [
    { "status": "1",
      "mdmDataId": "986008279807214592"
    }
  ],
  "errorCode": "success"
}
```

■ 查询服务响应报文说明 :

- `success` : `true` 表示本次请求响应的交互过程成功/`false` 表示失败
- `status`: 响应应用系统对回调数据处理结果的状态 , 1-成功、0-失败。处理成功时 , 在主数据系统中更新该条主数据的下发状态为 “已下发”
- `mdmDataId` : 主数据唯一性标识
- `errorCode` : `success` 表示无异常。有异常时 , 显示平台定义的异常编码
- `error_desc` : 有异常时 , 显示异常描述信息。
- `message` : 平台信息。

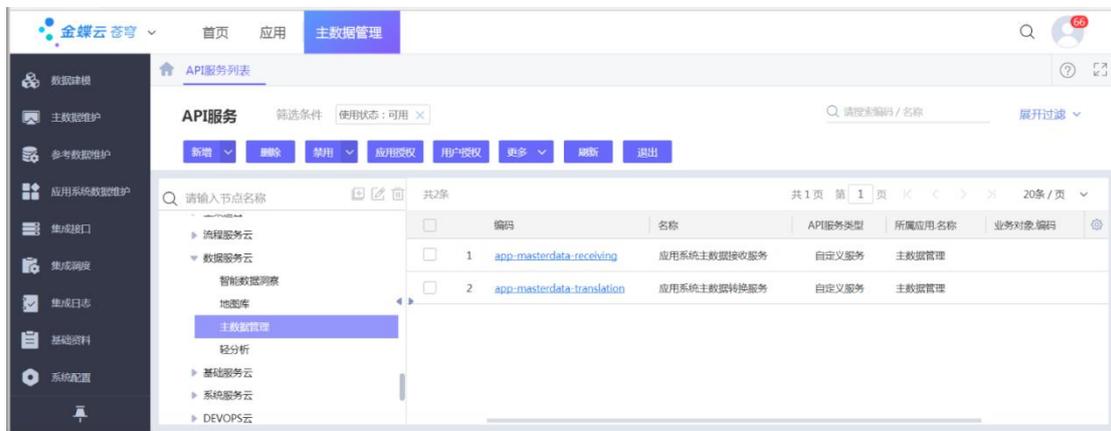
➤ stack：平台异常堆栈。

8.1.6 多来源采集主数据接收服务

- ✓ 协议类型为 http，报文格式为 Json。
- ✓ 编码：app-masterdata-multisourcereceiving
- ✓ 用途：用于接收不同外部应用系统发送的主数据。集成方案配置中是否多来源采集为“是”，创建主数据建模和应用系统（分发）模型，外部应用系统新增修改主数据后，通过该服务接口向主数据实体发送主数据。
- ✓ URL 地址
- ✓ http://ip:port/kapi/app/gov_amdm/app-masterdata-multisourcereceiving
- ✓ 插件注册名称：
- ✓ apusic.mdm.dispatch.service.collect.MdmMultSourceRecvServicePlugin

8.2 API 服务

- 用途：定义主数据的相关服务。预置 2 个服务。
- 列表页面：



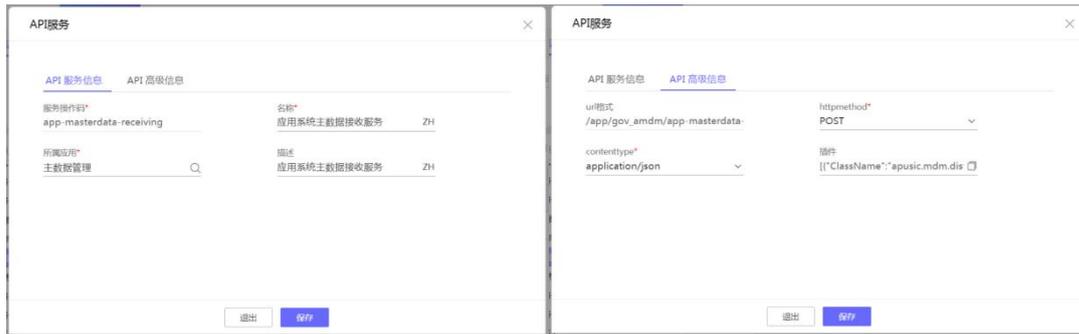
- 基本约束说明：API 服务是苍穹平台基础功能，新增 AMDM 相关的服务定义时（包含客户化开发服务），应注册在流程服务云-主数据管理下。

8.2.1 新增

点击【新增】按钮，打开一个新增页面。

- 新增页面：选择自定义服务，定义服务操作码，名称，所属应用，描述，生成 url 格式访问地址。注册服务对应的插件。





8.2.2 修改

- 满足操作的条件：当前用户已分配新增按钮的【功能权限】。否则只能打开查看状态的详情页面。
- 操作说明：在列表中点击字段“编码”链接，则打开修改状态的详情页面。

8.2.3 删除

- 满足操作的条件：
 - ✓ 且当前用户已分配按钮的【功能权限】。
- 操作说明：通过校验后，数据被物理删除。

8.2.4 禁用及启用

- 满足禁用操作的条件：当前【数据状态】为已审核，并且当前用户已分配【功能权限】。
- 禁用操作说明：在列表中选择数据击按钮【禁用】，通过校验后，数据的【使用状态】变为禁用。
- 满足启用操作的条件：当前数据【使用状态】为禁用，并且当前用户已分配【功能权限】。
- 启用操作说明：在列表中选择数据击按钮【启用】，通过校验后，数据的【使用状态】变为启用。

8.2.5 应用授权

- 满足操作的条件：具有菜单权限，不需要按钮权限。
- 操作说明：控制一个业务云，或一个苍穹的应用系统内的 API 接口是否可以访问，默认允许访问，可“禁止访问”关闭接口服务。



8.2.6 用户授权

- 满足操作的条件：具有菜单权限，不需要按钮权限。
- 操作说明：为每个 API 服务单独授权，权限授予苍穹内的人员。只有完成用户授权，才能访问相应的 API 服务。

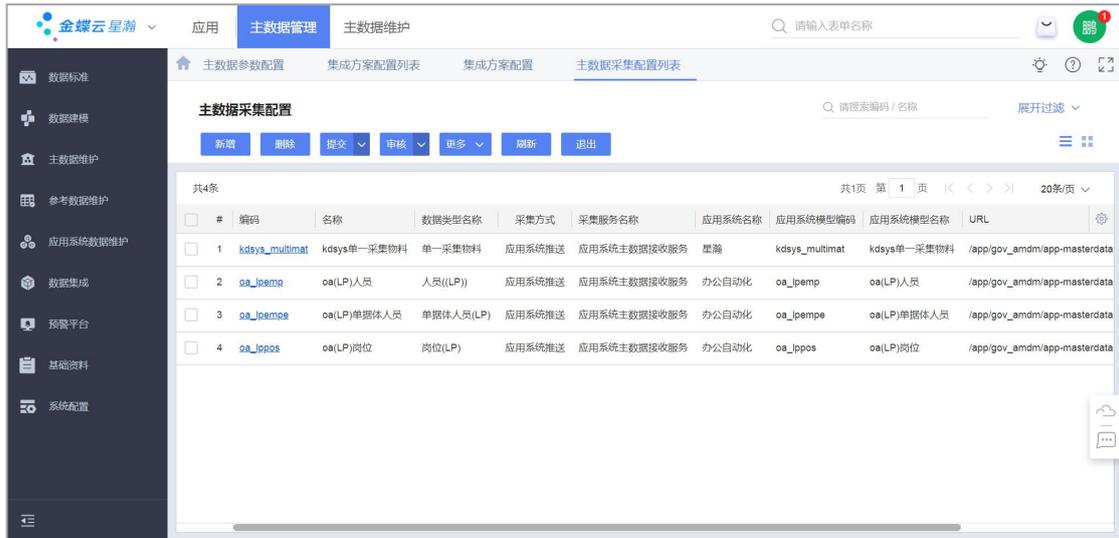


8.2.7 刷新及退出

- 操作说明：参见【2.3 基本操作】说明。

8.3 主数据采集配置

- 用途：针对采集类的主数据，进行采集配置。主要包括新增，提交，审核等操作。
- 列表页面：

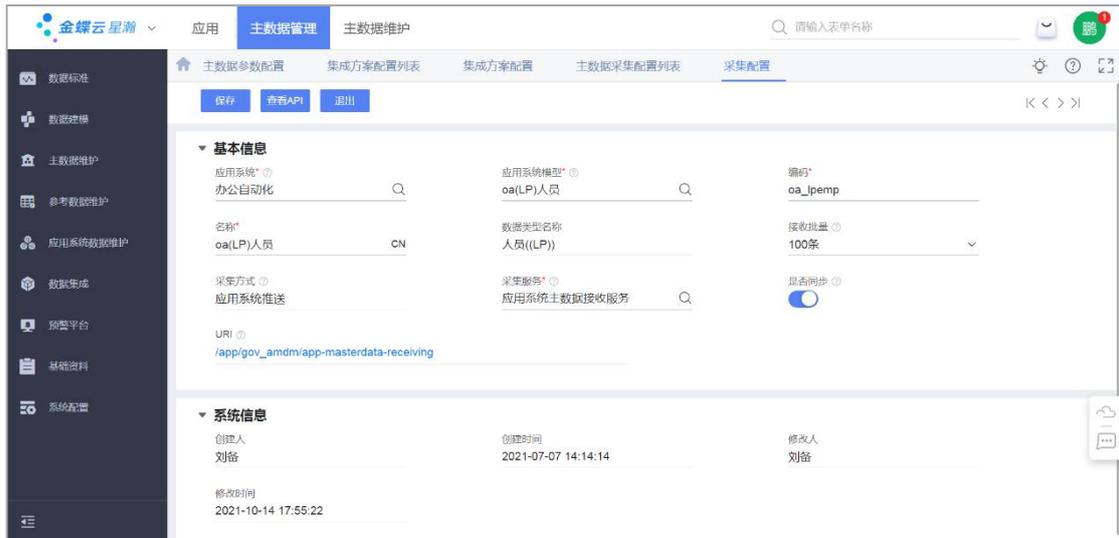


- 基本约束说明：无

8.3.1 新增

点击【新增】按钮，打开一个新增页面。

- 新增页面：



■ 新增页面字段说明：

序号	字段名称	是否必录	类型	功能说明
基本信息				
1	应用系统	是	基础资料	选择已经注册的应用系统
2	应用系统模型	是	基础资料	选择对应的应用系统模型中,用途=采集的模型。
3	编码	是	文本	唯一。
4	名称	是	文本	唯一。根据应用系统模型名称生成,可修改
5	数据类型名称	否	基础资料属性	应用系统模型所属的数据类型名称。
6	接收批量	是	下拉列表	一次服务调用过程中,数据报文中记录数量的上限,超过此数量,拒绝接收。
7	采集方式	是	下拉列表	主数据采集默认为应用系统推送模式。
8	采集服务	是	基础资料	选择 API 服务功能中定义的应用系统主数据接收服务。
9	是否同步		复选框	1-同步模式(<input checked="" type="checkbox"/>) :接收外部系统发送的数据后产生主数据,并向接收方应用系统推送,数据状态为已审核。 2-非同步模式(<input type="checkbox"/>) ,接收外部系统发送的数据后只产生主数据,且数据状态由模型中的参数决定。

■ 保存：参见【2.3 基本操作】说明。

■ 查看 API：

✓ 调用代码示例：列举 Java 客户端调用主数据采集接口的示例代码；

- ✓ 请求示例：列举当前接口接收报文的格式；
- ✓ 响应示例：列举当前接口响应报文的格式；
- ✓ 接口测试：对当前接口服务进行模拟连接的测试；



8.3.2 修改

- 满足操作的条件：当前数据为暂存状态，并且当前用户已分新增配按钮的【功能权限】。否则只能打开查看状态的详情页面。
- 操作说明：在列表中点击字段“编码”链接，则打开修改状态的详情页面。



8.3.3 删除

- 满足操作的条件：
 - ✓ 【数据状态】= 暂存。
 - ✓ 未被其它实体（基础资料或单据）引用。

- ✓ 且当前用户已分配按钮的【功能权限】。
- 操作说明：通过校验后，数据被物理删除。

8.3.4 提交及撤销

- 满足操作的条件：当前用户已分配按钮的【功能权限】。
- 操作说明：参见【2.3 基本操作】说明。

8.3.5 审核及反审核

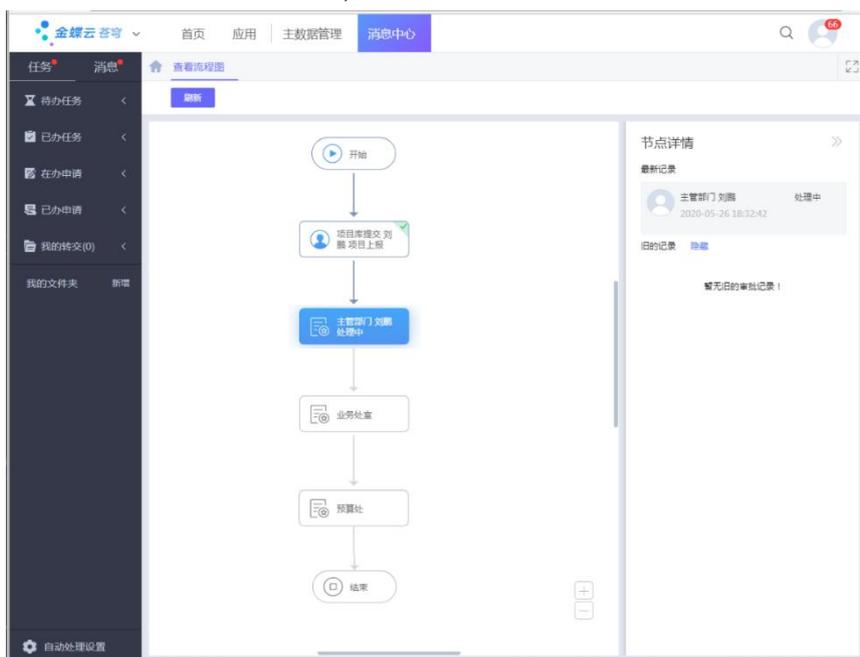
- 满足操作的条件：当前用户已分配按钮的【功能权限】。
- 操作说明：参见【2.3 基本操作】说明。

8.3.6 禁用及启用

- 满足禁用操作的条件：当前【数据状态】为已审核，并且当前用户已分配【功能权限】。
- 禁用操作说明：在列表中选择数据击按钮【禁用】，通过校验后，数据的【使用状态】变为禁用。
- 满足启用操作的条件：当前数据【使用状态】为禁用，并且当前用户已分配【功能权限】。
- 启用操作说明：在列表中选择数据击按钮【启用】，通过校验后，数据的【使用状态】变为启用。

8.3.7 查看流程图

- 操作说明：参见【2.3 基本操作】说明。点击查看流程图跳转到消息中心的流程审批页面。可查看当前流转到哪个审批节点，以及各个节点的审批信息。



8.3.8 刷新及退出

- 操作说明：参见【2.3 基本操作】说明。

8.4 主数据分发配置

- 用途：针对外部应用系统发送主数据的配置。主要包括新增，提交，审核等操作。
- 列表页面：

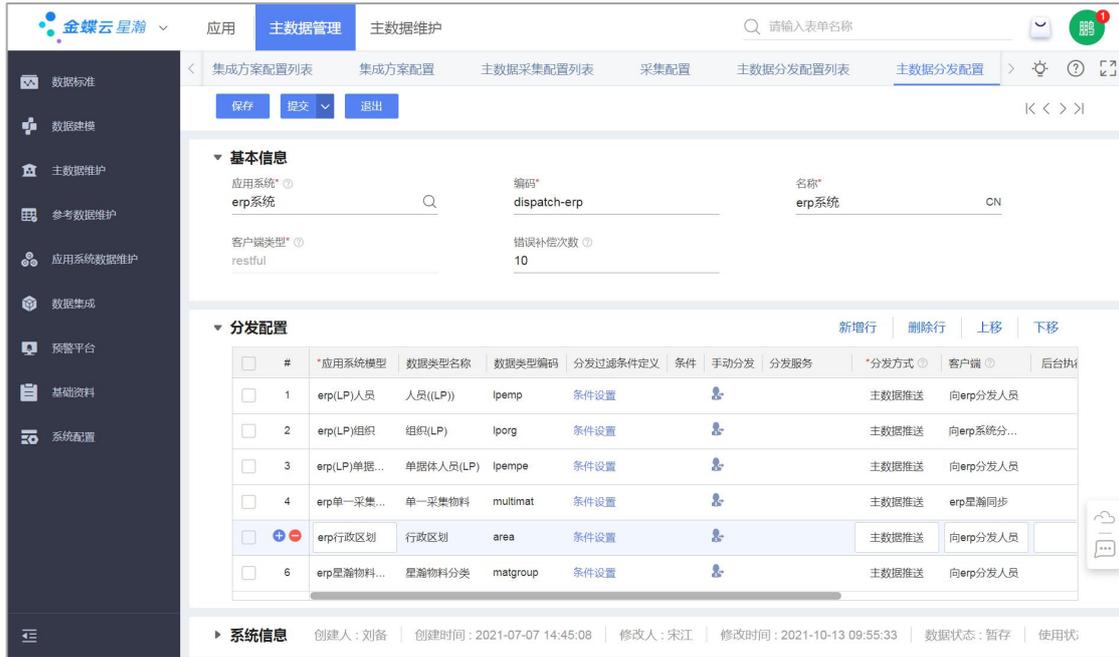
#	编码	名称	应用系统编码	应用系统名称	应用系统模型编码	应用系统模型名称	分发方式	页面标识	数据状态	使用状态
1	dispatch-erp	erp系统	erp	erp系统	erp_lpemp	erp(LP)人员	主数据推送	m_erp_lpemp	已审核	可用
2					erp_lporg	erp(LP)组织	主数据推送	m_erp_lporg		
3					erp_lpempe	erp(LP)单据体人员	主数据推送	m_erp_lpempe		
4					erp_multimat	erp单一采集物料	主数据推送	m_erp_multimat		
5					erp_area	erp行政区划	主数据推送	m_erp_area		
6					erp_matgroup	erp单据物料分类	主数据推送	m_erp_matgroup		
7	kdsys	星瀚	kdsys	星瀚	kdsys_matgroup	kdsys单据物料分类	主数据推送	m_kdsys_matgroup	暂存	可用
8					kdsys_mat	kdsys单据物料	应用系统拉取	m_kdsys_mat		
9	oa-dispatch	办公自动化	oa	办公自动化	oa_lporg	oa(LP)组织	主数据推送	m_oa_lporg	已审核	可用

- 基本约束说明：无

8.4.1 新增

点击【新增】按钮，打开一个新增页面。

- 新增页面：



■ 新增页面字段说明：

序号	字段名称	是否必录	类型	功能说明
基本信息				
1	应用系统	是	基础资料	选择已经注册的应用系统
2	编码	是	文本	唯一。
3	名称	是	文本	唯一。根据应用系统名称生成，可修改。
4	客户端类型	否	下拉列表	默认 restful
5	错误补偿次数	是	整数	失败后重发的计数器上限。调度作业自动下发时，每一次发送失败，数据中的错误次数加 1，累计超过错误补偿次数不再下发。数据新增、变更、发送成功时，数据中的错误次数重置为 0。默认值为 10 次。
分发配置				
6	应用系统模型	是	基础资料	选择对应的应用系统模型中，用途=采集的模型。
7	数据类型	是	基础资料属性	显示应用系统模型所属的数据类型名称
8	数据类型编码	是	基础资料属性	显示应用系统模型所属的数据类型编码
9	分发过滤条件定义	否	操作列	点击操作列，弹出过滤条件定义。满足条件的数据可被手动下发，以及定时调度作业下发。

10	条件	否	文本	存储下发条件公式。
11	手动分发		操作列	点击操作，弹出手动分发页面，按照分发过滤条件定义，显示可分发数据，并可以执行下发操作。
12	分发方式	是	下拉列表	1- 默认“主数据推送”，即调度作业自动调用外部应用系统 restful 的数据接收接口，完成数据下发。 2- 可选择“应用系统拉取”模式。
13	分发服务	否	基础资料	分发方式=“应用系统拉取”，选择分发服务 API，系统预置了“应用系统主数据分发服务”，应选择此服务。
14	客户端	否	基础资料	分发方式=“主数据推送”，选择一个客户端，其中定义了下发的参数。
15	后台执行阈值(条)	是	整数	默认 100 条。在页面上执行手动分发时，待分发记录数量小于等于阈值设定，同步执行。大于阈值设定，转为后台分发。
16	是否启用	是	复选框	当前行的分发配置是否启用。
17	查看 API	否	操作列	点击操作，查看数据发送的报文格式。

- 保存：参见【2.3 基本操作】说明。

8.4.2 修改

- 满足操作的条件：当前数据为暂存状态，并且当前用户已分配新增按钮的【功能权限】。否则只能打开查看状态的详情页面。
- 操作说明：在列表中点击字段编码链接，则打开修改状态的详情页面。

8.4.3 删除

- 满足操作的条件：
 - ✓ 【数据状态】=暂存。
 - ✓ 未被其它实体（基础资料或单据）引用。
 - ✓ 且当前用户已分配按钮的【功能权限】。
- 操作说明：通过校验后，数据被物理删除。

8.4.4 提交及撤销

- 满足操作的条件：当前用户已分配按钮的【功能权限】。
- 操作说明：参见【2.3 基本操作】说明。

8.4.5 审核及反审核

- 满足操作的条件：当前用户已分配按钮的【功能权限】。
- 操作说明：参见【2.3 基本操作】说明。

8.4.6 禁用及启用

- 满足禁用操作的条件：当前【数据状态】为已审核，并且当前用户已分配【功能权限】。
- 禁用操作说明：在列表中选择数据击按钮【禁用】，通过校验后，数据的【使用状态】变为禁用。
- 满足启用操作的条件：当前数据【使用状态】为禁用，并且当前用户已分配【功能权限】。
- 启用操作说明：在列表中选择数据击按钮【启用】，通过校验后，数据的【使用状态】变为启用。

8.4.7 刷新及退出

- 操作说明：参见【2.3 基本操作】说明。

8.5 主数据分发客户端

- 用途：向外部应用系统发送主数据前，需先配置发送的客户端。主要包括新增，提交，审核等操作。
- 列表页面：

#	编码	名称	应用系统编码	应用系统名称	数据状态	使用状态	创建人	创建时间
1	dispatch-emp	向erp分发人员	erp	erp系统	已审核	可用	刘备	2021-07-07
2	dispatch-erp-org	向erp系统分发组织	erp	erp系统	暂存	可用	刘备	2021-07-07
3	dispatch-oa	向OA分发主数据	oa	办公自动化	已审核	可用	刘备	2021-07-07
4	erpksys	erp星瀚同步	erp	erp系统	已审核	可用	宋江	2021-08-31
5	kdsys	星瀚	kdsys	星瀚	已审核	可用	刘备	2021-07-07

- 基本约束说明：无

8.5.1 新增

点击【新增】按钮，打开一个新增页面。

■ 新增页面：



■ 新增页面字段说明：

序号	字段名称	是否必录	类型	功能说明
基本信息				
1	编码	是	文本	唯一。
2	名称	是	文本	唯一。根据应用系统名称生成，可修改。
3	应用系统	是	基础资料	选择已经注册的应用系统
4	URL	是	文本	外部应用系统 restful 格式的服务地址。
5	请求超时时长(秒)	是	整数	建立连接时的超时参数。默认 60 秒。
6	请求重发次数(次)	是		一次服务交互时的失败重发次数。默认 3 次。
请求头配置				
7	参数名称	否	文本	http 客户端的请求头参数的变量名称。
8	参数值	否	文本	http 客户端的请求头参数的值。
Basic 认证配置				
9	需要认证	否	文本	定义 http 服务端是否采用 Basic 认证模式。
10	用户名	否	文本	Basic 认证的用户名。
11	密码	否	文本	Basic 认证的密码。

- 保存：参见【2.3 基本操作】说明。

8.5.2 修改

- 满足操作的条件：当前数据为暂存状态，并且当前用户已分配新增按钮的【功能权限】。否则只能打开查看状态的详情页面。
- 操作说明：在列表中点击字段“编码”链接，则打开修改状态的详情页面。

8.5.3 删除

- 满足操作的条件：
 - ✓ 【数据状态】=暂存。
 - ✓ 未被其它实体（基础资料或单据）引用。
 - ✓ 且当前用户已分配按钮的【功能权限】。
- 操作说明：通过校验后，数据被物理删除。

8.5.4 提交及撤销

- 满足操作的条件：当前用户已分配按钮的【功能权限】。
- 操作说明：参见【2.3 基本操作】说明。

8.5.5 审核及反审核

- 满足操作的条件：当前用户已分配按钮的【功能权限】。
- 操作说明：参见【2.3 基本操作】说明。

8.5.6 禁用及启用

- 满足禁用操作的条件：当前【数据状态】为已审核，并且当前用户已分配【功能权限】。
- 禁用操作说明：在列表中选择数据击按钮【禁用】，通过校验后，数据的【使用状态】变为禁用。
- 满足启用操作的条件：当前数据【使用状态】为禁用，并且当前用户已分配【功能权限】。
- 启用操作说明：在列表中选择数据击按钮【启用】，通过校验后，数据的【使用状态】变为启用。

8.5.7 刷新及退出

- 操作说明：参见【2.3 基本操作】说明。

8.6 主数据调度作业

- 用途：主数据系统内的数据同步调度作业，包括（1）内部同步作业，执行主数据系统内部的数据同步任务（即应用系统模型管理的数据，与主数据模型管的数据之间的同步）。（2）分发作业，执行向外部应用系统下发数据的任务。（3）预警平台作业，执行预警方案的任务。（4）其它，可定制开发其它类型的作业，在后台定时执行，例如日志清理，数据的转移等等。

- 列表页面：



- 基本约束说明：无

8.6.1 新增

点击【新增】按钮，打开一个新增页面。

- 新增页面：



- 新增页面字段说明：

序号	字段名称	是否必录	类型	功能说明
1	编码	是	文本	唯一。
2	名称	是	文本	唯一。
3	作业类型	是	下拉列表	1- 分发作业，定义定时下发任务；

				2- 内部同步作业，定义主数据内部的应用系统数据和主数据之间的同步任务。 3- 其它，用户自定义的作业，需要配合客户化开发插件执行
3	类名	是	文本	作业类型对应的任务插件名称。
4	URL	是	文本	外部应用系统 restful 格式的服务地址。
参数列表-分发作业				
5	操作列	否	文本	上移，下移。改变顺序将影响作业执行的顺序顺序。序号小的先执行。
6	目标系统	否	基础资料	选择在主数据内注册的应用系统，显示应用系统的名称。
7	目标系统编码	否	基础资料属性	显示应用系统的编码。
参数列表-内部同步作业				
8	操作列	否	文本	上移，下移。改变顺序将影响作业执行的顺序顺序。序号小的先执行。
9	主数据模型	否	基础资料	选择在主数据模型，显示模型的名称。
10	模型编码	否	基础资料属性	显示模型的编码。
11	模型用途	否	基础资料属性	显示模型的用途。
12	模型版本	否	基础资料属性	显示模型的版本。

- 保存：参见【2.3 基本操作】说明。

8.6.2 修改

- 满足操作的条件：当前数据为暂存状态，并且当前用户已分配新增按钮的【功能权限】。否则只能打开查看状态的详情页面。
- 操作说明：在列表中点击字段“编码”链接，则打开修改状态的详情页面。

8.6.3 禁用及启用

- 满足禁用操作的条件：当前【数据状态】为已审核，并且当前用户已分配【功能权限】。
- 禁用操作说明：在列表中选择数据击按钮【禁用】，通过校验后，数据的【使用状态】变为禁用。
- 满足启用操作的条件：当前数据【使用状态】为禁用，并且当前用户已分配【功能权限】。

- 启用操作说明：在列表中选择数据击按钮【启用】，通过校验后，数据的【使用状态】变为启用。

8.6.4 刷新及退出

- 操作说明：参见【2.3 基本操作】说明。

8.7 主数据调度计划

- 用途：主数据系统内的调度计划，通过设定时间规则，执行主数据调度作业。完成数据的定时分发，定时内部同步，以及其它类型调度作业的执行。
- 列表页面：

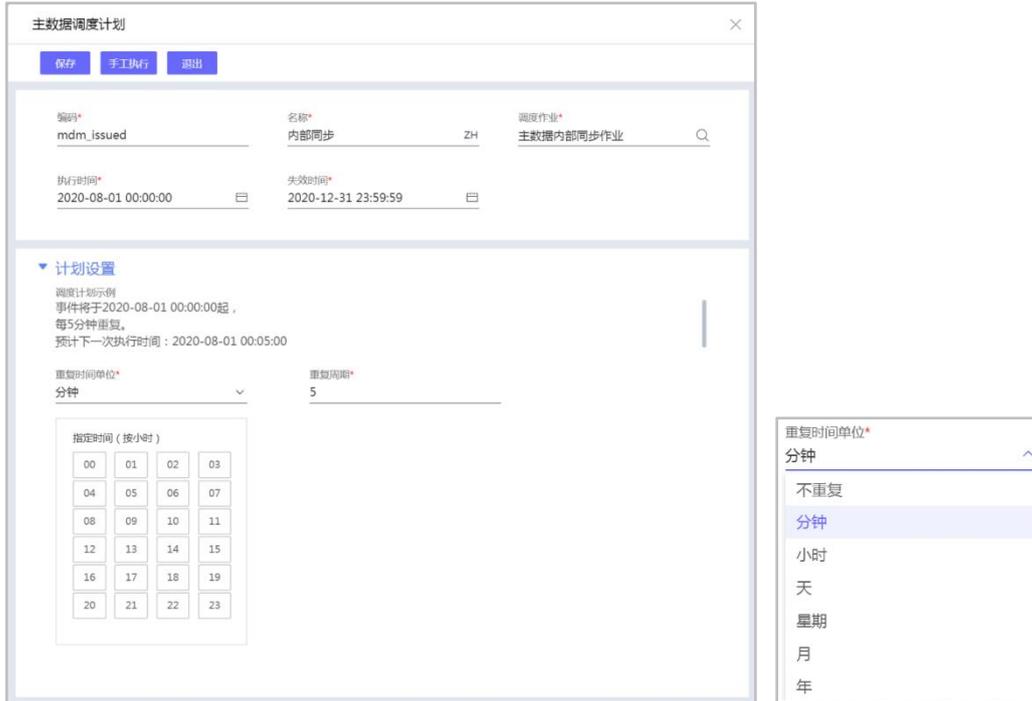


- 基本约束说明：无

8.7.1 新增

点击【新增】按钮，打开一个新增页面。

- 新增页面：



■ 新增页面字段说明：

序号	字段名称	是否必录	类型	功能说明
1	编码	是	文本	唯一。
2	名称	是	文本	唯一。
3	调度作业	是	基础资料	选择主数据应用内的调度作业。
3	执行时间	是	长日期	调度计划开始执行的时间。
4	失效时间	是	长日期	调度计划开停止行的时间。
计划设置				
5	重复时间单位	是	下拉列表	设定时间单位。
6	重复周期	否	整数	根据时间单位，定义的时间间隔数值。

- 保存：参见【2.3 基本操作】说明。

8.7.2 修改

- 满足操作的条件：当前数据为暂存状态，并且当前用户已分配新增按钮的【功能权限】。否则只能打开查看状态的详情页面。
- 操作说明：在列表中点击字段“编码”链接，则打开修改状态的详情页面。

8.7.3 删除

- 满足操作的条件：
 - ✓ 【数据状态】= 暂存。

- ✓ 未被其它实体（基础资料或单据）引用。
- ✓ 且当前用户已分配按钮的【功能权限】。
- 操作说明：通过校验后，数据被物理删除。

8.7.4 禁用及启用

- 满足禁用操作的条件：当前【数据状态】为已审核，并且当前用户已分配【功能权限】。
- 禁用操作说明：在列表中选择数据击按钮【禁用】，通过校验后，数据的【使用状态】变为禁用。
- 满足启用操作的条件：当前数据【使用状态】为禁用，并且当前用户已分配【功能权限】。
- 启用操作说明：在列表中选择数据击按钮【启用】，通过校验后，数据的【使用状态】变为启用。

8.7.5 刷新及退出

- 操作说明：参见【2.3 基本操作】说明。

8.8 主数据调度日志

- 用途：记录主数据调度计划的执行日志，即主数据调度作业执行的成功或失败的日志。一次调度执行过程中，可能会涉及多条数据的同步，则同时记录每一条数据的“主数据同步日志”。可通过调度日志查询本次调度有关的“主数据同步日志”。
- 列表页面：

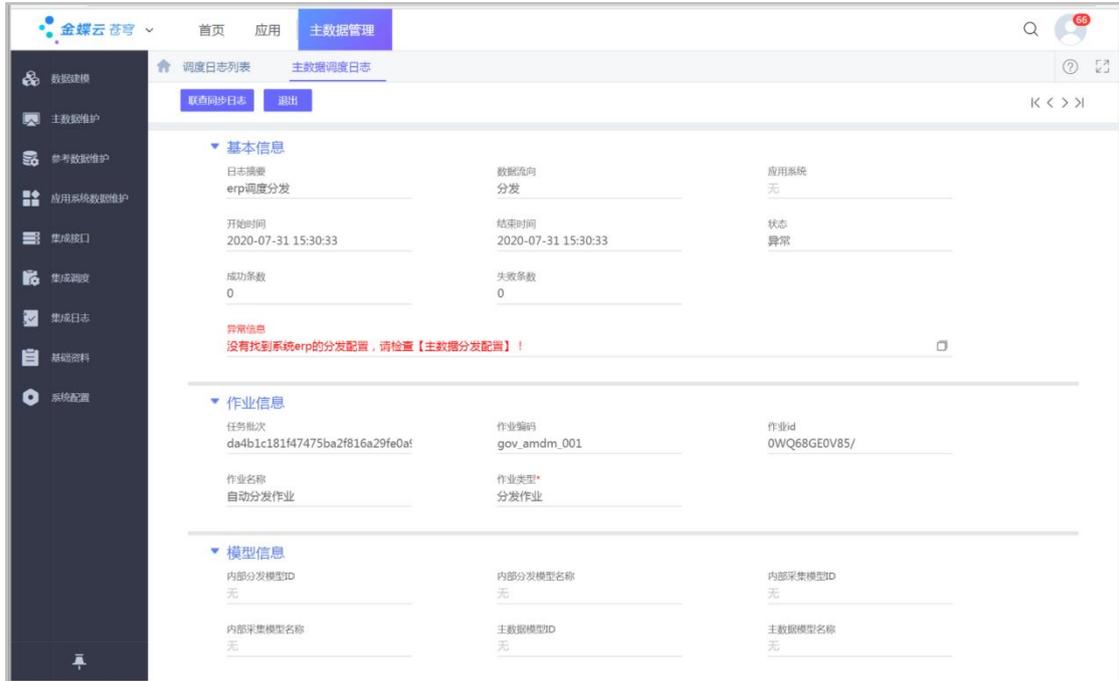
状态	日志摘要	应用系统名称	应用系统编码	作业类型	作业名称	异常信息	数据流向	开始时间	结束时间
正常	主数据-物料-分发			内部同步作业	主数据内部同步作业		内部同步(分发)	2020-08-07 14:25:03	2020-08-07 14:25:03
正常	主数据-物料-分发			内部同步作业	主数据内部同步作业		内部同步(分发)	2020-08-07 10:32:46	2020-08-07 10:32:46
正常	oa组织-oa	OA	oa	分发作业	自动分发作业		分发	2020-07-31 15:30:33	2020-07-31 15:30:34
正常	oa客户-oa	OA	oa	分发作业	自动分发作业		分发	2020-07-31 15:30:33	2020-07-31 15:30:33
异常	erp调度分发			分发作业	自动分发作业	没有找到系统erp的分发配置,请检查【主数据】	分发	2020-07-31 15:30:33	2020-07-31 15:30:33
异常	oa组织-oa	OA	oa	分发作业	自动分发作业	系统oa没有待分发的数据!	分发	2020-07-30 13:38:03	2020-07-30 13:38:03
异常	oa客户-oa	OA	oa	分发作业	自动分发作业	系统oa没有待分发的数据!	分发	2020-07-30 13:38:03	2020-07-30 13:38:03
异常	erp调度分发			分发作业	自动分发作业	没有找到系统erp的分发配置,请检查【主数据】	分发	2020-07-30 13:38:03	2020-07-30 13:38:03
正常	主数据-组织			内部同步作业				2020-07-29 15:29:47	2020-07-29 15:29:47

- 基本约束说明：无

8.8.1 查询

- 满足操作的条件：当前用户已分配【功能权限】的查询按钮权限。

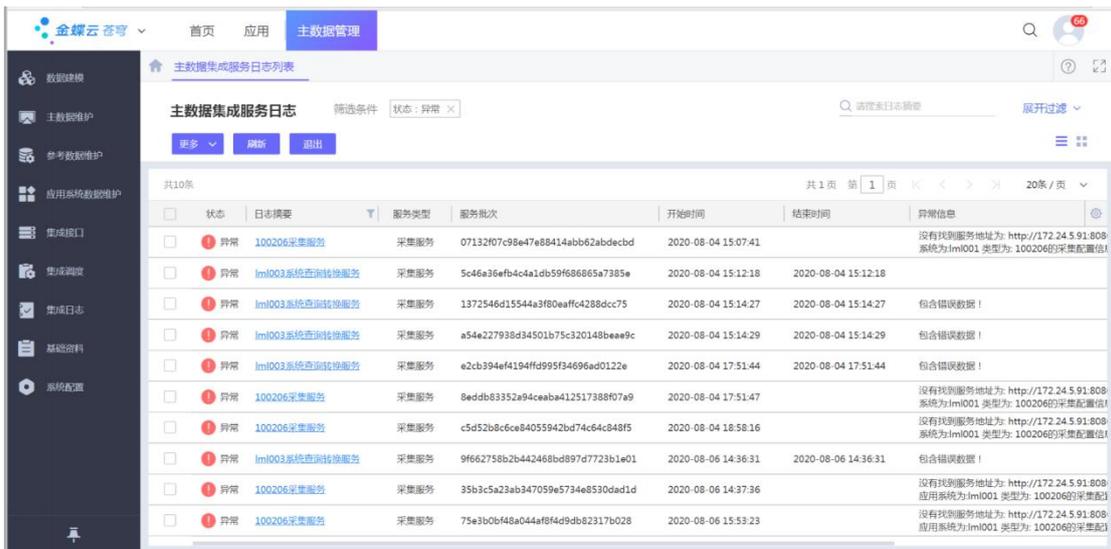
- 操作说明：在列表中点击字段“编码”链接，则打开详情页面。如果当前日志执行过程中存在数据同步，并且生成了数据同步日志，则可联查主数据同步日志。



8.9 主数据服务日志

- 用途：记录主数据的 API 服务被调用时的日志，一次调用执行过程中，可能会涉及多条数据的同步，例如主数据采集接收到报文记录数量>1，则同时记录每一条数据的“主数据同步日志”。可通过服务日志查询本次服务调用有关的“主数据同步日志”。

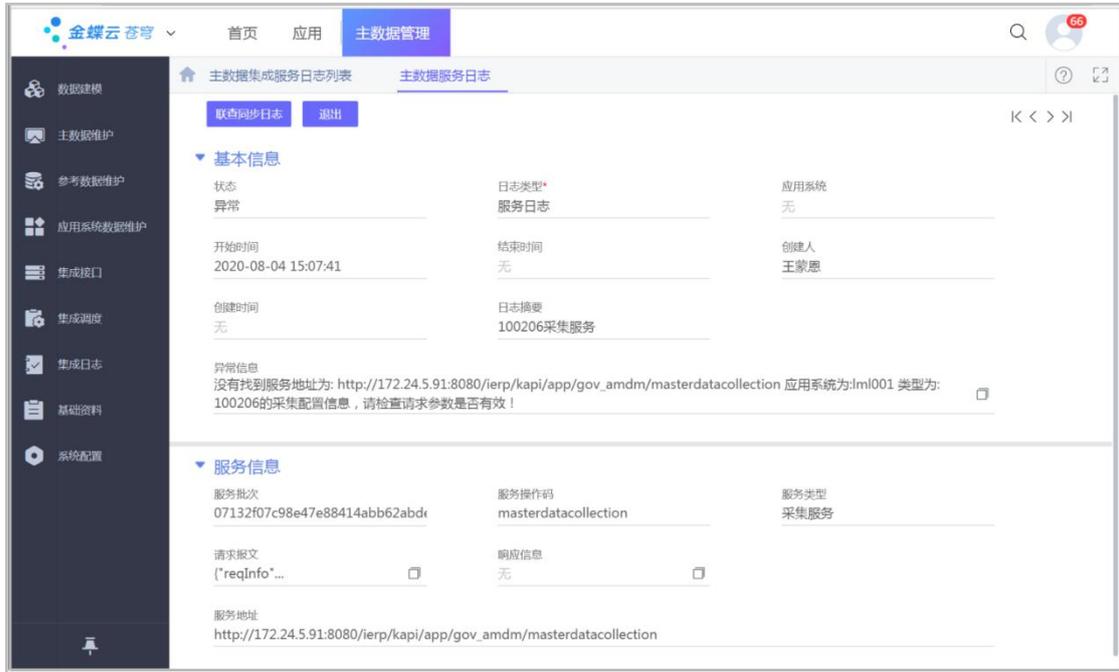
- 列表页面：



- 基本约束说明：无

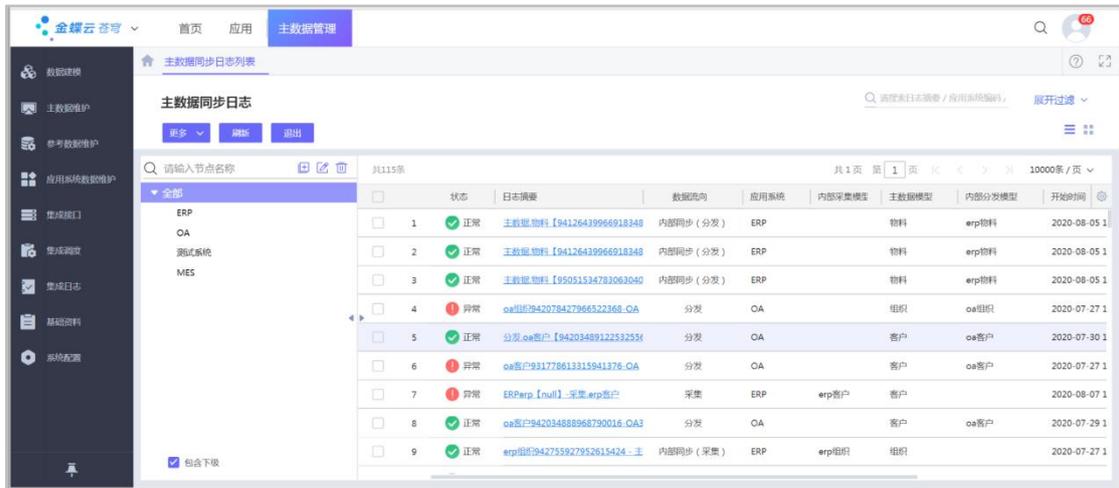
8.9.1 查询

- 满足操作的条件：当前用户已分【功能权限】的查询按钮权限。
- 操作说明：在列表中点击字段“编码”链接，则打开详情页面。如果当前日志执行过程中存在数据同步，并且生成了数据同步日志，则可联查主数据同步日志。



8.10 主数据同步日志

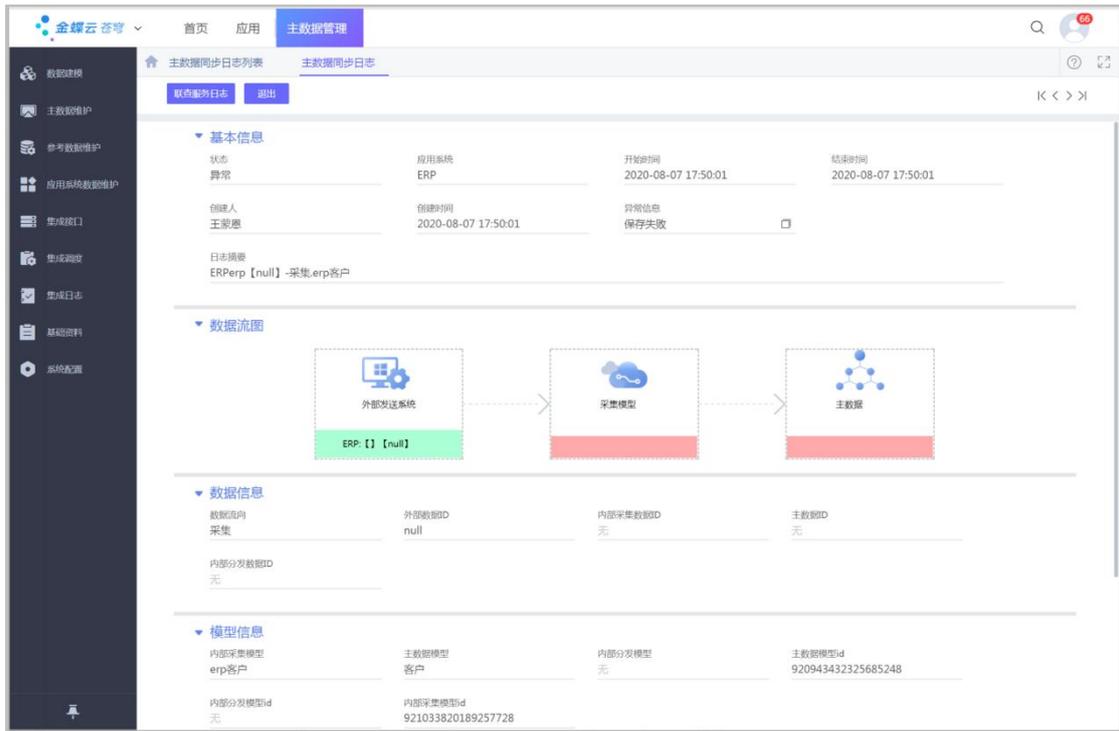
- 用途：记录每一条数据同步的日志，数据流向的类型包含：采集、分发（推送）、内部同步（采集）、内部同步（分发）、分发（拉取）、分发（回调）、内部同步（从苍穹采集）、内部同步（向苍穹分发）。
- 列表页面：



- 基本约束说明：无

8.10.1 查询

- 满足操作的条件：当前用户已分【功能权限】的查询按钮权限。
- 操作说明：在列表中点击字段“编码”链接，则打开详情页面。数据流图区域，绿色的色块表示该环节正常，红色色块表示该环节异常。点击“异常信息”后的图标，可查看详细的失败原因。



8.11 应用系统注册

- 用途：应用系统注册的基础资料是主数据系统的核心基础资料，被多个配置或基础资料引用。
- 列表页面。

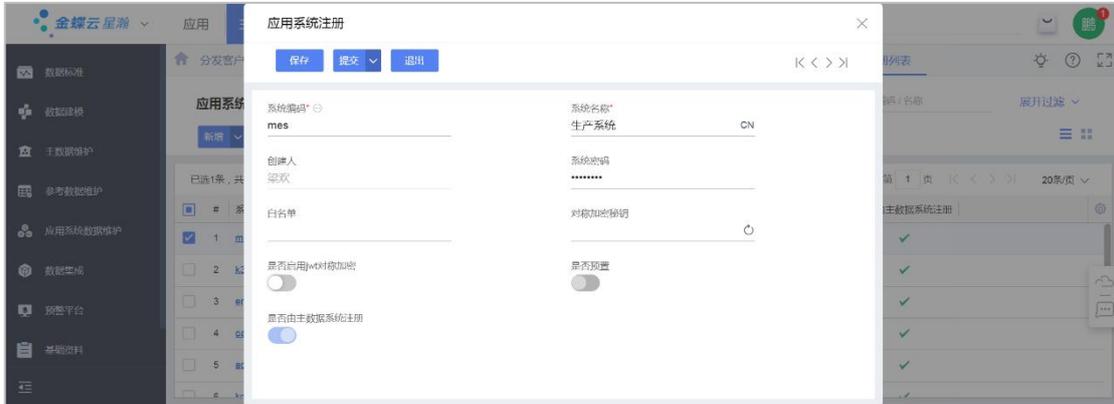


- 基本约束说明：无

8.11.1 新增

点击【新增】按钮，打开一个新增页面。

■ 新增页面：



■ 新增页面字段说明：

序号	字段名称	是否必录	类型	功能说明
1	编码	是	文本	唯一。
2	名称	是	文本	唯一。
3	系统密码	是	文本	用于外部应用系统调用 API 接口时的验证。调用方法详见【主数据采集配置-API 查看】中的调用代码示例。

■ 保存：参见【2.3 基本操作】说明。

8.11.2 修改

■ 满足操作的条件：当前用户已分配新增按钮的【功能权限】。

■ 操作说明：在列表中点击字段“编码”链接，则打开修改状态的详情页面。

8.11.3 删除

■ 满足操作的条件：

- ✓ 未被其它实体（基础资料或单据）引用。
- ✓ 且当前用户已分配按钮的【功能权限】。

■ 操作说明：通过校验后，数据被物理删除。

8.11.4 禁用及启用

■ 满足禁用操作的条件：当前【数据状态】为已审核，并且当前用户已分配【功能权限】。

■ 禁用操作说明：在列表中选择数据击按钮【禁用】，通过校验后，数据的【使用状态】

变为禁用。

- 满足启用操作的条件：当前数据【使用状态】为禁用，并且当前用户已分配【功能权限】。
- 启用操作说明：在列表中选择数据击按钮【启用】，通过校验后，数据的【使用状态】变为启用。

8.11.5 刷新及退出

- 操作说明：参见【[2.3 基本操作](#)】说明。

第 9 章 预警平台

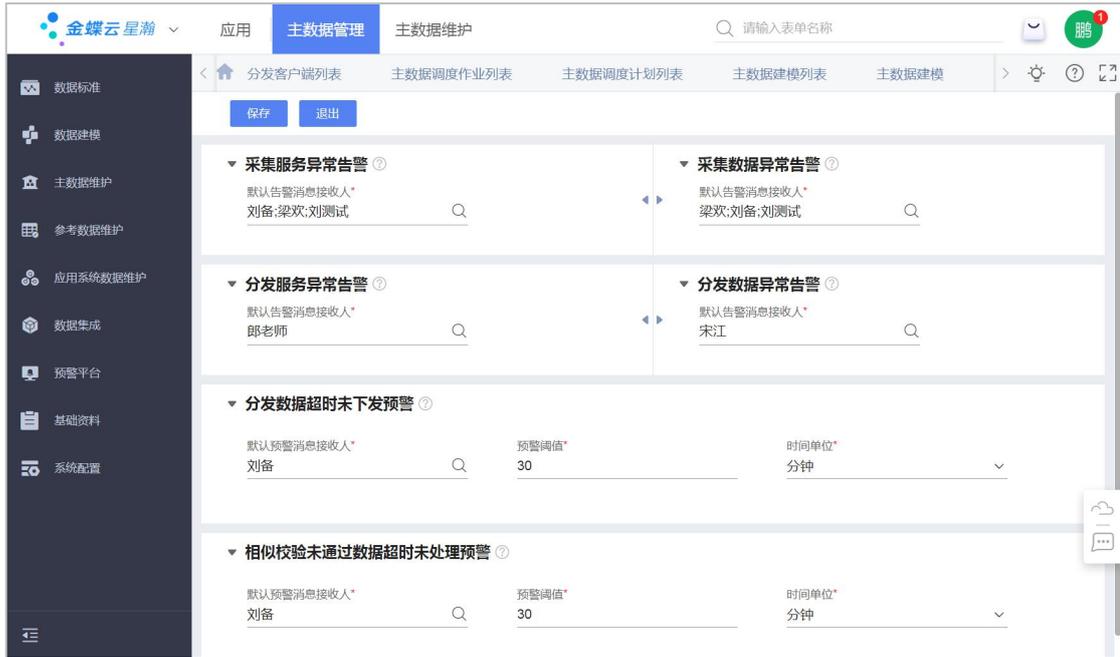
9.1 预警参数配置

- 用途：主数据系统内的数据告警及预警参数配置，包括以下六个场景：
 - (1) 采集服务异常告警默认消息接收人：产生采集异常服务日志时（服务类型=采集服务 and 日志状态 = 异常）；
 - (2) 采集数据异常告警默认消息接收人：产生采集异常同步日志时（数据流向 = 采集/多来源采集 and 日志状态 = 异常）
 - (3) 分发服务异常告警默认消息接收人：产生分发异常服务日志时（服务类型=分发拉取/分发回调 and 日志状态 = 异常）；
 - (4) 分发数据异常告警默认消息接收人：产生分发异常同步日志时（数据流向 = 分发推送/分发拉取/分发回调 and 日志状态 = 异常）
 - (5) 分发数据超时未下发预警默认消息接收人、预警阈值：用途为“分发”的应用系统模型中，当数据新增或变更后，应及时向外部业务系统发送，此处设定时间阈值，表示数据新增或变更后，期望在此时间范围内完成下发，如果超时未处理（下发状态=未下发）；
 - (6) 相似校验超时未通过预警默认消息接收人、预警阈值：主数据系统模型中，当相似校验开启，数据保存后，相似校验未通过数据应及时再次修改保存，通过相似校验，数据才会继续向下流转，此处设定时间阈值，表示数据保存后相似校验未通过，期望在此时间范围内完成相似校验，如果超时未处理（相似校验结果=校验不通过）；

满足以上场景，则：a: 依据“集成方案配置-预警消息接收人”发送消息；b: 同时向此“默认消息接收人”发送消息。

9.1.1 新增/修改

- 点击菜单【预警平台】-【预警参数配置】进入新增/修改页面。
- 新增页面：



■ 新增页面字段说明：

序号	字段名称	是否必录	类型	功能说明
1	默认告警信息接收人	是	多选基础资料	指定该告警/预警信息默认接收人
2	预警阈值	是	整数	大于零整数
3	时间单位	是	下拉	分钟/小时

■ 保存：参见【2.3 基本操作】说明。

9.1.2 刷新及退出

■ 操作说明：参见【2.3 基本操作】说明。

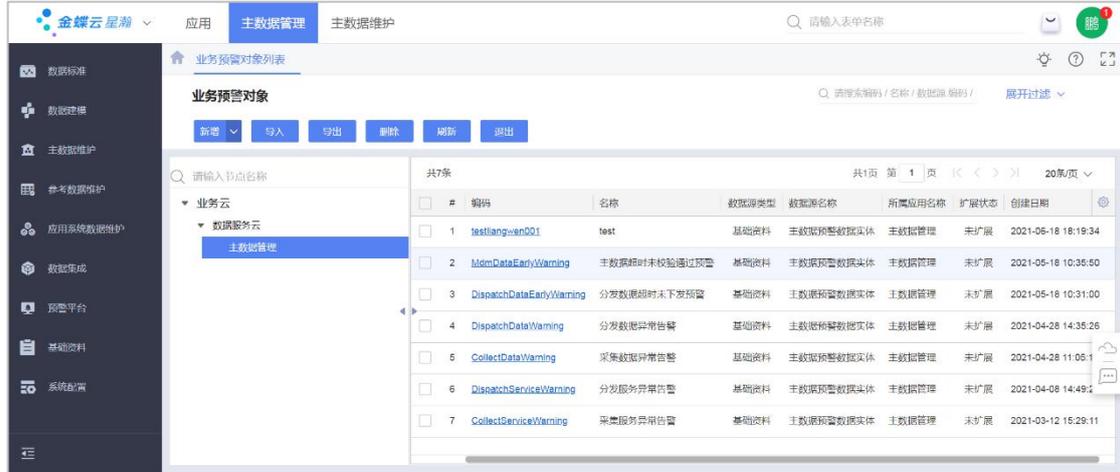
9.2 业务预警对象

■ 用途：主数据系统预置的的数据告警及预警对象。

- (1) 采集服务异常告警，执行采集服务产生的异常服务日志告警。
- (2) 分发服务异常告警，执行分发服务产生的异常服务日志告警。
- (3) 采集数据异常告警，执行采集和多来源采集时，产生的异常同步日志告警。
- (4) 分发数据异常告警，通过推送、拉取和回调执行分发时，产生的异常同步日志告警。
- (5) 分发数据超时未下发预警，分发数据超过阈值未下发的数据预警。

(6) 主数据超时未校验通过预警，主数据超过阈值未相似校验通过的数据预警。

■ 列表页面：



■ 基本约束说明：无

9.2.1 新增

点击【新增】按钮，打开一个新增页面。

■ 新增页面：



■ 新增页面字段说明：

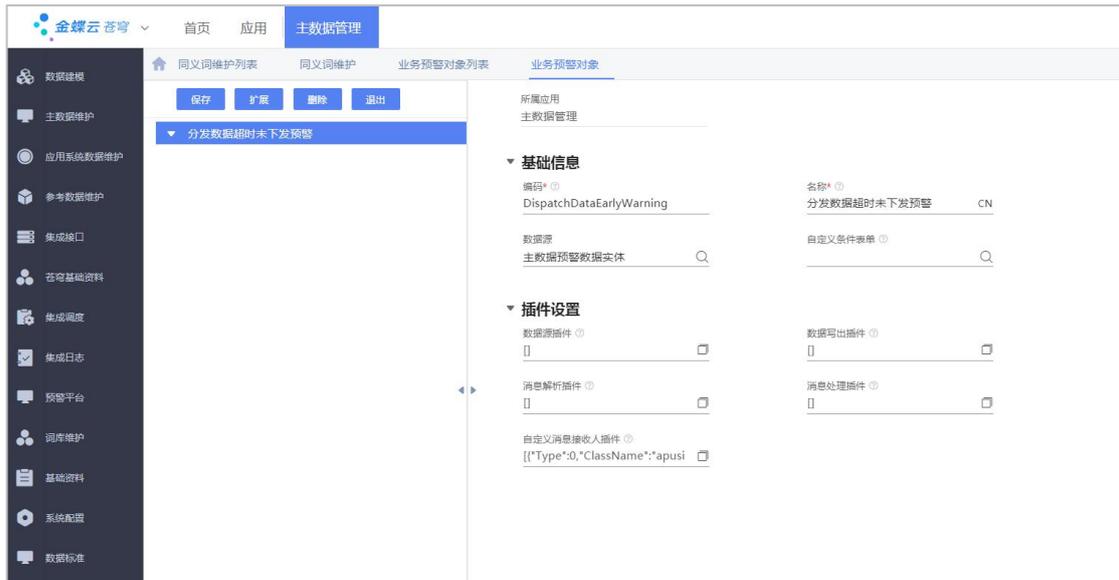
序号	字段名称	是否必录	类型	功能说明
1	编码	是	文本	唯一。
2	名称	是	文本	唯一。
3	数据源	否	基础资料	选择需要预警内容所在单据或基础资料
3	自定义条件表单	否	基础资料	1- 自定义条件表单会显示在监控方案的条件编辑默认过滤条件上方，可通过自定义表单的方式来保存一些预警处理过程中所需的数据，如预警取数逻辑。

				<p>2- 自定义表单需要配置插件实现接口 IEarlyWarnConditionForm，平台通过该接口保存用户自定义的预警条件数据，在后续预警数据处理时，会将自定义预警条件数据传递给 IEarlyWarnDataSource 接口，以实现自定义取数逻辑。</p> <p>3- 配置自定义条件表单需要同时设置数据源插件。</p>
插件设置				
4	数据源插件	否	插件	可以干预预警对象取数整个过程
5	数据写出插件	否	插件	干预预警数据写出过程，用户可以通过该接口将预警数据保存下来以备后续使用，接口为 IEarlyWarnWriteOut。
6	消息解析插件	否	插件	解析用户配置的预警消息，接口为 IEarlyWarnMessageCompiler
7	消息处理插件	否	插件	干预消息至消息中心后的处理逻辑，接口为 IEarlyWarnMessageHandler
8	自定义消息接收人插件	否	插件	干预获取消息接收人的处理逻辑，接口为 IEarlyWarnCustomReceiver

- 保存：参见【2.3 基本操作】说明。

9.2.2 修改

- 操作说明：在列表中点击字段“编码”链接，则打开修改状态的详情页面。
主数据预置预警对象，修改可能影响消息推送，不建议修改。

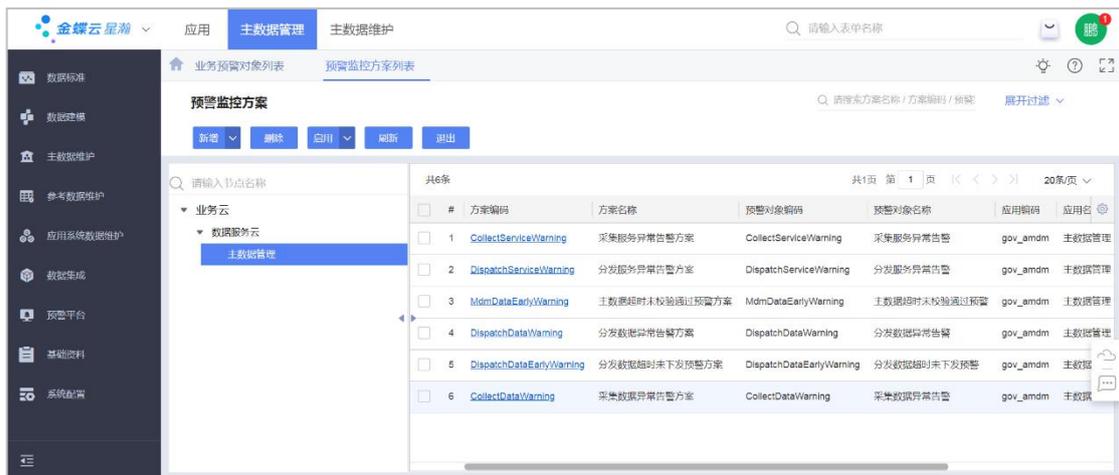


9.2.3 刷新及退出

- 操作说明：参见【2.3 基本操作】说明。

9.3 预警监控方案

- 用途：主数据系统内的预警监控方案，通过设定消息发送方式，接收人，消息标题内容等信息，执行主数据调度作业（预警平台作业），完成定时预警及告警消息推送。
- 列表页面：

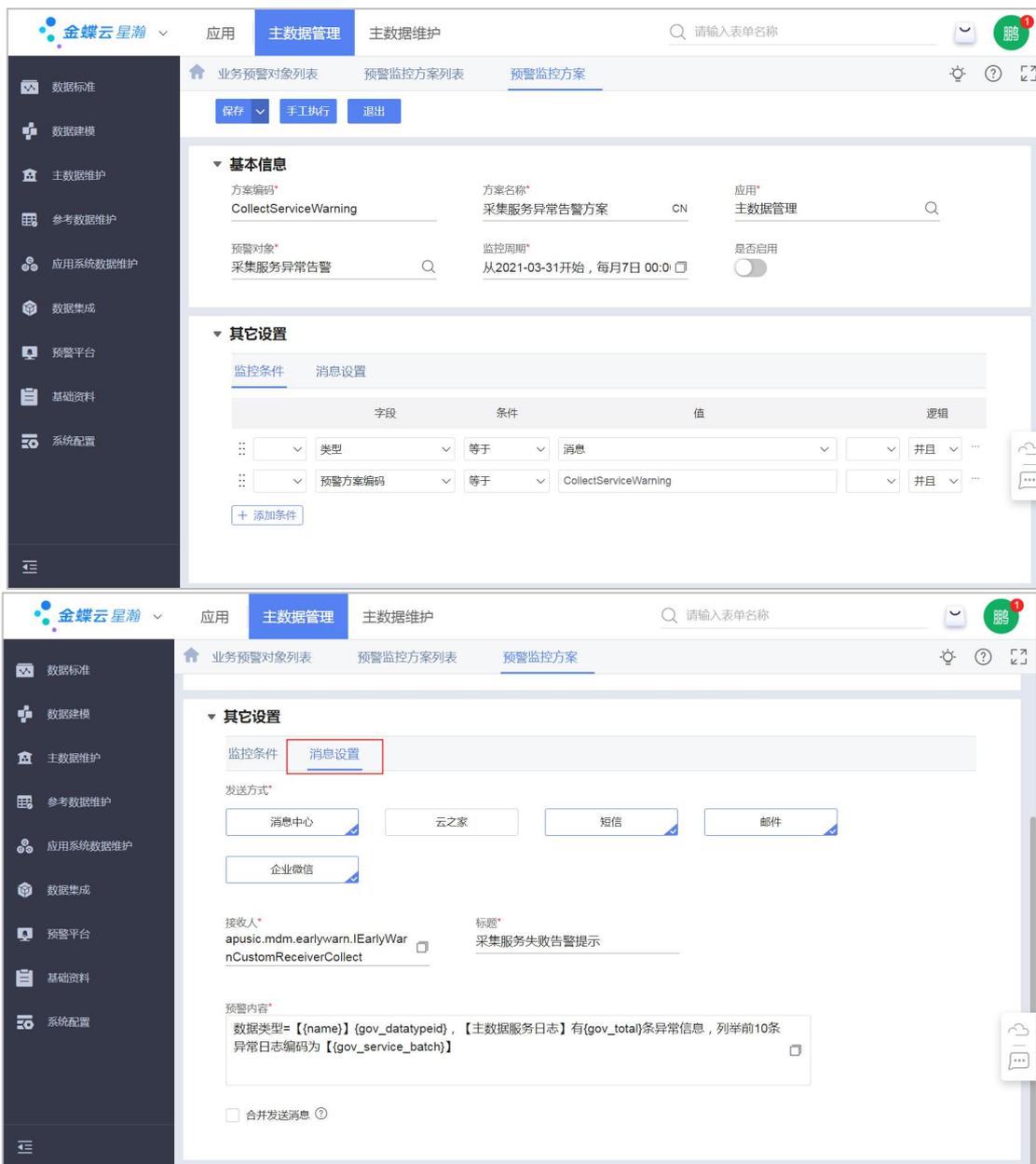


- 基本约束说明：无

9.3.1 新增

点击【新增】按钮，打开一个新增页面。

- 新增页面：



■ 新增页面字段说明：

序号	字段名称	是否必录	类型	功能说明
1	方案编码	是	文本	唯一。
2	方案名称	是	文本	唯一。
3	应用	是	基础资料	选择应用（主数据应用）。
3	预警对象	是	基础资料	选择预警对象。
4	监控周期	是	长日期	预警方案开停止行的时间。
5	是否启用	否	开关	预警方案是否开启
其他设置-监控条件				
5	字段	否	下拉列表	预警对象中数据源字段
6	条件	否	下拉列表	条件。

7	值	否	下拉/文本	条件中字段对应值
8	逻辑	否	下拉	并且/或
其他设置-消息设置				
5	发送方式	是	多选	消息发送方式
6	接收人	是	列表	消息接收人
7	标题	是	文本	消息标题
8	预警内容	是	文本	消息内容

- 保存：参见【2.3 基本操作】说明。

9.3.2 修改

- 满足操作的条件：当前数据为暂存状态，并且当前用户已分配新增按钮的【功能权限】。否则只能打开查看状态的详情页面。
- 操作说明：在列表中点击字段“编码”链接，则打开修改状态的详情页面。
主数据预置预警方案，可根据需求修改消息设置内容，其他设置修改可能影响消息推送，不建议修改。

9.3.3 删除

- 满足操作的条件：
 - ✓ 【数据状态】=暂存。
 - ✓ 未被其它实体（基础资料或单据）引用。
 - ✓ 且当前用户已分配按钮的【功能权限】。
- 操作说明：通过校验后，数据被物理删除。

9.3.4 禁用及启用

- 满足禁用操作的条件：当前【数据状态】为已审核，并且当前用户已分配【功能权限】。
- 禁用操作说明：在列表中选择数据击按钮【禁用】，通过校验后，数据的【使用状态】变为禁用。
- 满足启用操作的条件：当前数据【使用状态】为禁用，并且当前用户已分配【功能权限】。
- 启用操作说明：在列表中选择数据击按钮【启用】，通过校验后，数据的【使用状态】变为启用。

9.3.5 刷新及退出

- 操作说明：参见【2.3 基本操作】说明。

9.4 预警执行日志

- 用途：记录主数据的预警被调用时的日志。
- 列表页面。

序号	监控方案名称	监控方案编码	预警对象编码	预警对象名称	执行类型	状态	开始时间	结束时间	执行时长	执行人姓名
1	主数据超时未校验通过预警方案	MdmDataEarlyWarning	MdmDataEarlyWarning	主数据超时未校验通过预警	调度触发	执行成功	2021-06-04 13:49	2021-06-04 13:49	00:00:00	刘梦丽
2	主数据超时未校验通过预警方案	MdmDataEarlyWarning	MdmDataEarlyWarning	主数据超时未校验通过预警	调度触发	执行成功	2021-06-04 13:48	2021-06-04 13:48	00:00:00	刘梦丽
3	分发数据超时未下发预警方案	DispatchDataEarlyWarning	DispatchDataEarlyWarning	分发数据超时未下发预警	调度触发	执行成功	2021-06-04 13:46	2021-06-04 13:46	00:00:00	刘梦丽
4	主数据超时未校验通过预警方案	MdmDataEarlyWarning	MdmDataEarlyWarning	主数据超时未校验通过预警	调度触发	执行成功	2021-06-04 13:46	2021-06-04 13:46	00:00:00	刘梦丽
5	分发数据超时未下发预警方案	DispatchDataEarlyWarning	DispatchDataEarlyWarning	分发数据超时未下发预警	调度触发	执行成功	2021-06-04 13:45	2021-06-04 13:45	00:00:01	刘梦丽
6	主数据超时未校验通过预警方案	MdmDataEarlyWarning	MdmDataEarlyWarning	主数据超时未校验通过预警	调度触发	执行成功	2021-06-04 13:45	2021-06-04 13:45	00:00:00	刘梦丽
7	分发数据超时未下发预警方案	DispatchDataEarlyWarning	DispatchDataEarlyWarning	分发数据超时未下发预警	调度触发	执行成功	2021-06-04 09:51	2021-06-04 09:51	00:00:01	刘梦丽
8	主数据超时未校验通过预警方案	MdmDataEarlyWarning	MdmDataEarlyWarning	主数据超时未校验通过预警	调度触发	执行成功	2021-06-04 09:50	2021-06-04 09:50	00:00:01	刘梦丽
9	分发数据超时未下发预警方案	DispatchDataEarlyWarning	DispatchDataEarlyWarning	分发数据超时未下发预警	调度触发	执行成功	2021-06-03 16:04	2021-06-03 16:04	00:00:01	刘梦丽
10	分发数据超时未下发预警方案	DispatchDataEarlyWarning	DispatchDataEarlyWarning	分发数据超时未下发预警	调度触发	执行成功	2021-06-03 16:00	2021-06-03 16:00	00:00:00	刘梦丽
11	分发数据超时未下发预警方案	DispatchDataEarlyWarning	DispatchDataEarlyWarning	分发数据超时未下发预警	调度触发	执行成功	2021-06-03 16:00	2021-06-03 16:00	00:00:00	刘梦丽
12	分发数据超时未下发预警方案	DispatchDataEarlyWarning	DispatchDataEarlyWarning	分发数据超时未下发预警	调度触发	执行成功	2021-06-03 15:57	2021-06-03 15:57	00:00:00	刘梦丽

- 基本约束说明：无

9.4.1 查询

- 满足操作的条件：当前用户已分【功能权限】的查询按钮权限。
- 操作说明：在列表中点击字段“监控方案名称”链接，则打开详情页面。

基础信息			
监控方案	预警对象	执行类型	状态
主数据超时未校验通过预警方案	主数据超时未校验通过预警	调度触发	执行成功
结束时间	执行时长	执行人	备注
2021-06-04 13:48:43	00:00:00	刘梦丽	无

执行详情		
操作	创建时间	结果
调度触发	2021-06-04 13:48:43	调度触发开始
预警微服务	2021-06-04 13:48:43	预警微服务调用成功, 等待引擎执行...
预警执行引擎	2021-06-04 13:48:43	上下文初始化...
预警执行引擎	2021-06-04 13:48:43	上下文初始化成功...
预警执行引擎	2021-06-04 13:48:43	引擎开始执行...
获取数据源动作	2021-06-04 13:48:43	开始获取数据源...
获取数据源动作	2021-06-04 13:48:43	数据源获取成功, 当前数据源为: 基础资料, 编号: gov_mdm_warn_data
获取数据动作	2021-06-04 13:48:43	进入取数...
获取数据动作	2021-06-04 13:48:43	构建取数条件...
获取数据动作	2021-06-04 13:48:43	开始取数...
获取数据动作	2021-06-04 13:48:43	取数成功, 本次取数共3条
消息动作	2021-06-04 13:48:43	开始发送预警消息...
消息动作	2021-06-04 13:48:43	消息类型为mcenter.yunzhijia

9.4.2 删除

- 满足操作的条件：

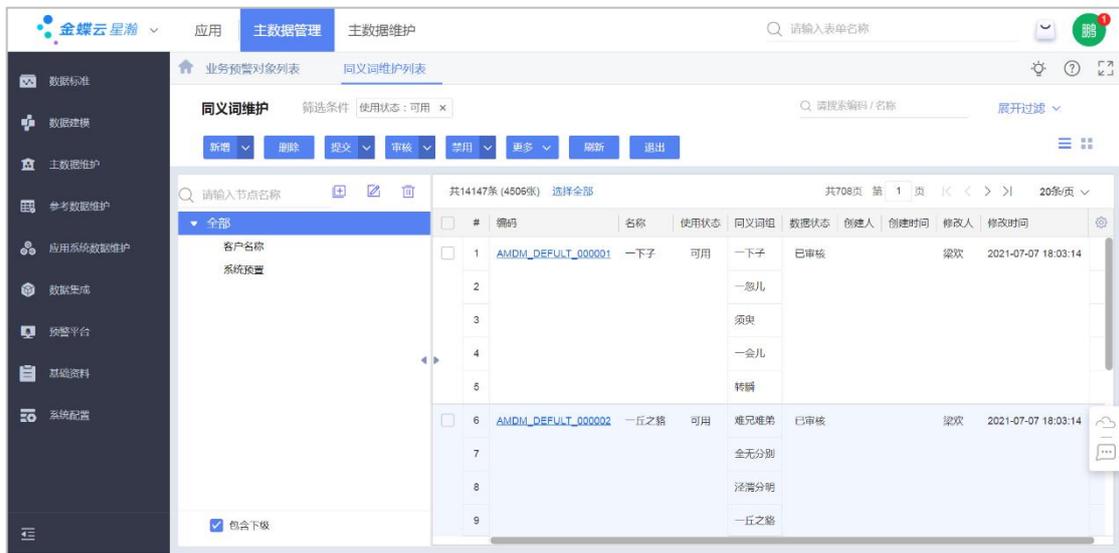
- ✓ 未被其它实体 (基础资料或单据) 引用。
- ✓ 且当前用户已分配按钮的【功能权限】。
- 操作说明：通过校验后，数据被物理删除。

第 10 章 基础资料

10.1 同义词维护

- 用途：通过相似度校验规则配置，对进入主数据系统中数据进行相似度校验时，同义词库中维护的数据，对于同义词的相似计算，优先于其它算法执行，并且同义词库更新后，不需要重启苍穹服务，新的同义词能够被相似计算使用。

- 列表页面：

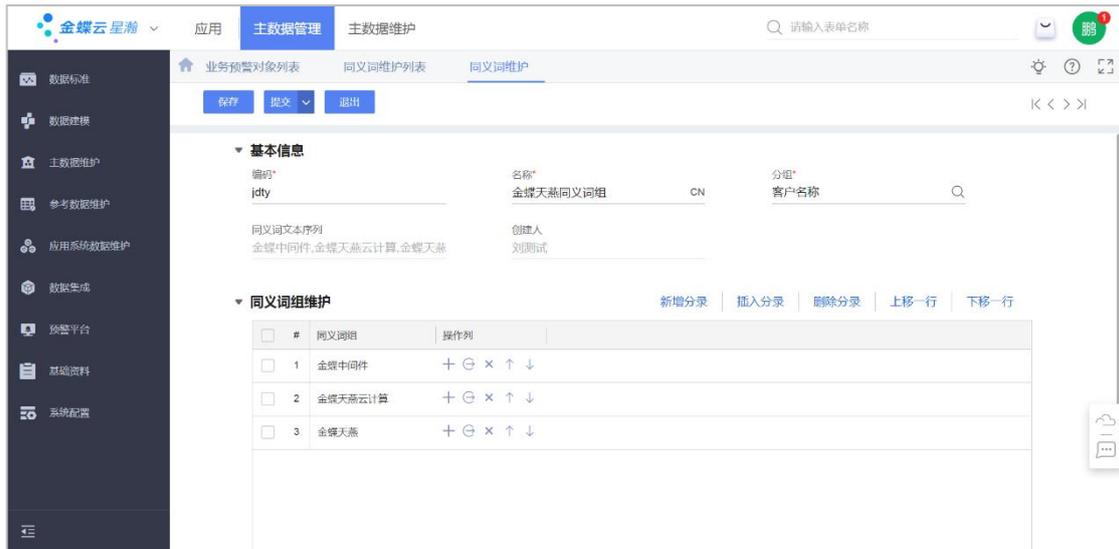


- 基本约束说明：无

10.1.1 新增

点击【新增】按钮，打开一个新增页面。

- 新增页面：



■ 新增页面字段说明：

序号	字段名称	是否必录	类型	功能说明
基本信息				
1	编码	是	文本	唯一。
2	名称	是	文本	唯一。
3	分组	是	基础资料	同义词分组基础资料
4	同义词文本序列	否	文本	锁定，根据同义词组维护信息保存时自动生成
同义词组维护				
1	同义词组	是	文本	同义词组设置内容
2	操作列	否	操作	可对分录进行新增、插入、删除、上移下移操作

■ 保存：参见【2.3 基本操作】说明。

10.1.2 修改

■ 满足操作的条件：当前用户已分配新增按钮的【功能权限】。

■ 操作说明：在列表中点击字段“编码”链接，则打开修改状态的详情页面。

10.1.3 删除

■ 满足操作的条件：

✓ 且当前用户已分配按钮的【功能权限】。

■ 操作说明：通过校验后，数据被物理删除。

10.1.4 提交及撤销

- 满足操作的条件：当前用户已分配按钮的【功能权限】。
- 操作说明：参见【2.3 基本操作】说明。

10.1.5 审核及反审核

- 满足操作的条件：当前用户已分配按钮的【功能权限】。
- 操作说明：参见【2.3 基本操作】说明。

10.1.6 禁用及启用

- 满足禁用操作的条件：当前【数据状态】为已审核，并且当前用户已分配【功能权限】。
- 禁用操作说明：在列表中选择数据击按钮【禁用】，通过校验后，数据的【使用状态】变为禁用。
- 满足启用操作的条件：当前数据【使用状态】为禁用，并且当前用户已分配【功能权限】。
- 启用操作说明：在列表中选择数据击按钮【启用】，通过校验后，数据的【使用状态】变为启用。

10.1.7 刷新及退出

- 操作说明：参见【2.3 基本操作】说明。

10.2 同义词分组

- 用途：可根据业务场景定义同义词分组，管理同义词库。
- 列表页面：



#	编码	名称	使用状态	数据状态	创建人姓名	创建时间	修改人姓名	修改时间
1	001	系统预置	可用	已审核	梁欢	2021-07-06 16:23:02	梁欢	2021-07-06 18:09:51
2	custname	客户名称	可用	已审核	刘测试	2021-06-25 14:42:35	刘备	2021-08-06 15:57:52

- 基本约束说明：无

10.2.1 新增

点击【新增】按钮，打开一个新增页面。

■ 新增页面：



■ 新增页面字段说明：

序号	字段名称	是否必录	类型	功能说明
基本信息				
1	编码	是	文本	唯一。
2	名称	是	文本	唯一。

■ 保存：参见【2.3 基本操作】说明。

10.2.2 修改

■ 满足操作的条件：当前用户已分配新增按钮的【功能权限】。

■ 操作说明：在列表中点击字段“编码”链接，则打开修改状态的详情页面。

10.2.3 删除

■ 满足操作的条件：

✓ 且当前用户已分配按钮的【功能权限】。

■ 操作说明：通过校验后，数据被物理删除。

10.2.4 提交及撤销

■ 满足操作的条件：当前用户已分配按钮的【功能权限】。

■ 操作说明：参见【2.3 基本操作】说明。

10.2.5 审核及反审核

- 满足操作的条件：当前用户已分配按钮的【功能权限】。
- 操作说明：参见【[2.3 基本操作](#)】说明。

10.2.6 禁用及启用

- 满足禁用操作的条件：当前【数据状态】为已审核，并且当前用户已分配【功能权限】。
- 禁用操作说明：在列表中选择数据击按钮【禁用】，通过校验后，数据的【使用状态】变为禁用。
- 满足启用操作的条件：当前数据【使用状态】为禁用，并且当前用户已分配【功能权限】。
- 启用操作说明：在列表中选择数据击按钮【启用】，通过校验后，数据的【使用状态】变为启用。

10.2.7 刷新及退出

- 操作说明：参见【[2.3 基本操作](#)】说明。

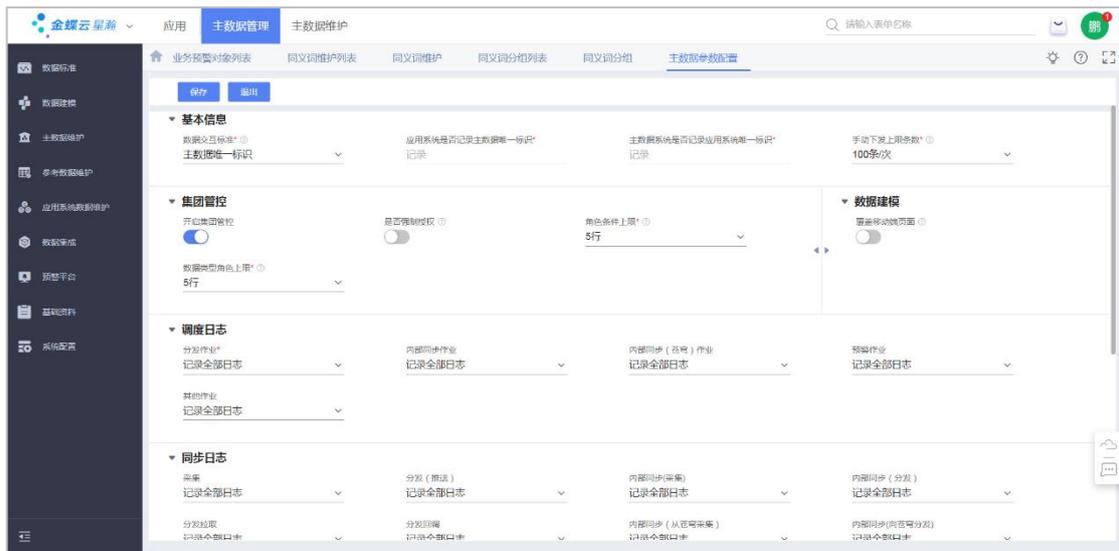
第 11 章 系统配置

11.1 主数据参数配置

■ 用途

- ✓ 主数据集成环境中，涉及主数据系统与多个应用系统之间的数据交互，对于一种主数据中包含另一个主数据对象的复杂数据结构的交互，需要在主数据规范中制订明确的数据交互标准。
- ✓ 主数据集成环境中，主数据系统和多个应用系统之间的数据交互过程中，会生成调度日志、同步日志以及服务日志，需要在主数据规范中制订是否记录日志
- ✓ 主数据集成环境中，多个应用系统都会向主数据系统发送数据，数据之间会存在相似，需要在主数据规范中设置是否需要相似度校验，

■ 参数设定页面：



■ 参数说明：

增加对“主数据唯一标识”的数据交互标准的支持。

1- 新增主数据参数配置，增加数据交互标准设置，支持及“应用系统唯一标识”和“主数据唯一标识”两种交互方式；

- ✓ **应用系统唯一标识**：由主数据系统记录应用系统数据与主数据之间的映射关系，业务系统之间的交互报文中（例如 erp 系统向 mes 系统传递一张销售订单），其中包含主数据和参考数据时（例如：客户、物料、计量单位等主数据，以及订单分类、客户分类等参考数据），可调主数据的“应用系统主数据转换服务”API 接口，将此类数据在发出方系统（例如 erp 系统）中的标识（或内码），转化为目标系统（例如 mes 系统）的标识（或内码），从而使接收方系统能够方便的识别。
- ✓ **主数据唯一标识**：主数据系统可记录，或不记录应用系统数据的唯一标识（或内码），

业务系统负责记录主数据唯一标识，业务系统之间的交互报文中（例如 erp 系统向 mes 系统传递一张销售订单），其中包含主数据和参考数据时（例如：客户、物料、计量单位等主数据，以及订单分类、客户分类等参考数据），发送的报文为主数据唯一标识和业务系统参考数据编码（主数据系统提供参的应用系统主数据转换服务包含了对参考数据的转换查询），由于发送方和接收方业务系统都存储了主数据唯一标识，因此接收方可以进行报文识别。

2- 增加交互标准有关的参数组合，“应用系统是否记录主数据唯一标识”，“主数据系统是否记录应用系统唯一标识”。根据“主数据交互标准”选项进行设定。

3- 主数据采集与分发流程，包含了了“主数据唯一标识”的支持。当采用“主数据唯一标识”为交互标准，且“主数据系统是否记录应用系统唯一标识”为“记录”时，采集和分发的数据报文中，“应用系统唯一标识”必须提供。当采用“主数据唯一标识”为交互标准，且“主数据系统是否记录应用系统唯一标识”为“不记录”时，采集和分发的数据报文中，“应用系统唯一标识”允许为空。

页面字段说明：

序号	字段名称	是否必录	类型	功能说明
基本信息				
1	数据交互标准	是	下拉框	见参数说明
2	应用系统是否记录主数据唯一标识	是	下拉框	见参数说明
3	主数据系统是否记录应用系统唯一标识	是	下拉框	见参数说明
调度日志				
4	分发作业	否	下拉框	记录全部日志：使用调度服务执行分发作业时，记录全部的调度日志 只记录错误日志：使用调度服务执行分发作业时，只记录错误的调度日志 不记录日志：使用调度服务执行分发作业时，不记录调度日志

5	内部同步作业	否	下拉框	记录全部日志: 使用调度服务执行内部同步作业时, 记录全部的调度日志 只记录错误日志: 使用调度服务执行内部同步作业时, 只记录错误的调度日志 不记录日志: 使用调度服务执行内部同步作业时, 不记录调度日志
6	内部同步(苍穹)作业	否	下拉框	记录全部日志: 使用调度服务执行内部同步(苍穹)作业时, 记录全部的调度日志 只记录错误日志: 使用调度服务执行内部同步(苍穹)作业时, 只记录错误的调度日志 不记录日志: 使用调度服务执行内部同步(苍穹)作业时, 不记录调度日志
7	其他作业	否	下拉框	
同步日志				
8	采集	否	下拉框	记录全部同步数据日志: 调用采集服务采集数据时, 记录全部同步数据日志 只记录同步失败数据日志: 调用采集服务采集数据时, 只记录同步失败数据日志 不记录同步数据日志: 调用采集服务采集数据时, 不记录同步数据日志
9	分发(推送)	否	下拉框	记录全部同步数据日志: 调用分发(推送)服务分发数据时, 记录全部同步数据日志 只记录同步失败数据日志: 调用分发(推送)服务分发数据时, 只记录同步失败数据日志 不记录同步数据日志: 调用分发(推送)服务分发数据时, 不记录同步数据日志
10	内部同步(采集)	否	下拉框	记录全部同步数据日志: 调用内部同步(采集)服务同步数据时, 记录全部同步数据日志 只记录同步失败数据日志: 调用内部同步(采集)服务同步数据时, 只记录同步失败数据日志 不记录同步数据日志: 调用内部同步(采集)服务同步数据时, 不记录同步数据日志

11	内部同步 (分发)	否	下拉框	<p>记录全部同步数据日志：调用内部同步 (分发) 服务同步数据时，记录全部同步数据日志</p> <p>只记录同步失败数据日志：调用内部同步 (分发) 服务同步数据时，只记录同步失败数据日志</p> <p>不记录同步数据日志：调用内部同步 (分发) 服务同步数据时，不记录同步数据日志</p>
12	分发拉取	否	下拉框	<p>记录全部同步数据日志：调用分发拉取服务分发数据时，记录全部同步数据日志</p> <p>只记录同步失败数据日志：调用分发拉取服务分发数据时，只记录同步失败数据日志</p> <p>不记录同步数据日志：调用分发拉取服务分发数据时，不记录同步数据日志</p>
13	分发回调	否	下拉框	<p>记录全部同步数据日志：调用分发回调服务回调数据时，记录全部同步数据日志</p> <p>只记录同步失败数据日志：调用分发回调服务回调数据时，只记录同步失败数据日志</p> <p>不记录同步数据日志：调用分发回调服务回调数据时，不记录同步数据日志</p>
14	内部同步 (从苍穹采集)	否	下拉框	<p>记录全部同步数据日志：调用内部同步 (从苍穹采集) 服务回调从苍穹平台采集数据时，记录全部同步数据日志</p> <p>只记录同步失败数据日志：调用内部同步 (从苍穹采集) 服务回调从苍穹平台采集数据时，只记录同步失败数据日志</p> <p>不记录同步数据日志：调用内部同步 (从苍穹采集) 服务回调从苍穹平台采集数据时，不记录同步数据日志</p>
15	内部同步 (向苍穹分发)	否	下拉框	<p>记录全部同步数据日志：调用内部同步 (向苍穹分发) 服务向苍穹平台分发数据时，记录全部同步数据日志</p> <p>只记录同步失败数据日志：调用内部同步 (向苍穹分发) 服务向苍穹平台分发数据时，只记录同步失败数据日志</p> <p>不记录同步数据日志：调用内部同步 (向苍穹分发) 服务向苍穹平台分发数据时，不记录同步数据日志</p>

服务日志				
16	采集服务	否	下拉框	记录全部日志：调用采集服务时，记录全部采集服务日志 只记录错误日志：调用采集服务时，只记录错误采集服务日志 不记录日志：调用采集服务时，不记录采集服务日志
17	查询服务	否	下拉框	记录全部日志：调用查询服务时，记录全部查询服务日志 只记录错误日志：调用查询服务时，只记录错误查询服务日志 不记录日志：调用查询服务时，不记录查询服务日志
18	查询转换服务	否	下拉框	记录全部日志：调用查询转换服务时，记录全部查询转换服务日志 只记录错误日志：调用查询转换服务时，只记录错误查询转换服务日志 不记录日志：调用查询转换服务时，不记录查询转换服务日志
19	分发拉取服务	否	下拉框	记录全部日志：调用分发拉取服务时，记录全部分发拉取服务日志 只记录错误日志：调用分发拉取服务时，只记录错误分发拉取服务日志 不记录日志：调用分发拉取服务时，不记录分发拉取服务日志
20	分发回调服务	否	下拉框	记录全部日志：调用分发回调服务时，记录全部分发回调服务日志 只记录错误日志：调用分发回调服务时，只记录错误分发回调服务日志 不记录日志：调用分发回调服务时，不记录分发回调服务日志
相似度规则配置				

21	启用相似度校验	否	复选框	<p>■ 相似度校验规则选择是：</p> <p>(1) 主数据模型是多来源采集模型，进入主数据系统的数据需要进行相似度校验</p> <p>(2) 主数据模型不是多来源采集模型。</p> <p>如果主数据模型在相似度校验配置页面存在有效的相似度校验配置，则根据相似度校验配置中的设置决定是否需要进行相似度校验。</p> <p>如果主数据模型在相似度校验配置页面不存在有效的相似度校验配置，进入主数据系统的数据不需要进行相似度校验</p> <p>■ 相似度校验规则选择否：</p> <p>(1) 主数据模型为多来源采集模型，不允许从应用系统采集数据、不允许导入数据、不允许新增数据</p> <p>(2) 主数据模型非多来源采集模型，允许从应用系统采集数据、允许导入数据、允许新增数据。但是进入主数据系统的数据不进行相似度校验</p>
----	---------	---	-----	--

11.2 模型模板注册

■ 用途：主数据建模，参考数据建模选择的“静态模板”为当前注册的模板。

■ 列表页面：

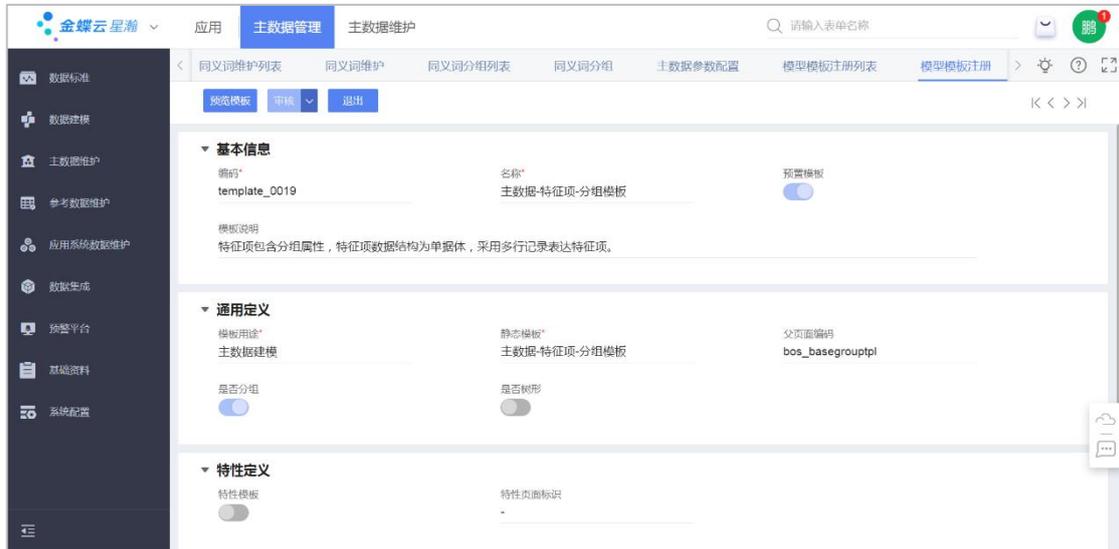
#	操作	编码	名称	模板用途	静态模板名称	静态模板编码	父页面编码	预置模板
3	预览	template_0002	主数据主子表模板	主数据建模	主数据主子表模板	gov_mdm_simple_mc_tpl	bos_basetpl	✓
4	预览	template_0004	主数据单表模板	主数据建模	主数据单表模板	gov_mdm_simple_tpl	bos_basetpl	✓
5	预览	template_0006	主数据树形主子表模板	主数据建模	主数据树形主子表模板	gov_mdm_tree_mc_tpl	bos_basetreetpl	✓
6	预览	template_0008	主数据树形单表模板	主数据建模	主数据树形单表模板	gov_mdm_tree_tpl	bos_basetreetpl	✓
7	预览	template_0010	主数据分组主子表模板	主数据建模	主数据分组主子表模板	gov_mdm_group_mc_tpl	bos_basegrouppl	✓
8	预览	template_0012	主数据分组单表模板	主数据建模	主数据分组单表模板	gov_mdm_group_tpl	bos_basegrouppl	✓
9	预览	template_0014	参考数据分组主子表模板	参考数据建模	参考数据分组主子表模板	gov_ref_group_mc_tpl	bos_basegrouppl	✓
10	预览	template_0015	参考数据单表分类模板	参考数据建模	参考数据单表分类模板	gov_ref_simple_tpl	bos_basetpl	✓
11	预览	template_0017	参考数据树形主子表模板	参考数据建模	参考数据树形主子表模板	gov_ref_tree_mc_tpl	bos_basetreetpl	✓

■ 基本约束说明：无

11.2.1 新增

点击【新增】按钮，打开一个新增页面。

■ 新增页面：



■ 新增页面字段说明：

序号	字段名称	是否必录	类型	功能说明
1	编码	是	文本	唯一。
2	名称	是	文本	唯一。
3	静态模板	是	基础资料	唯一。 苍穹平台内发布的设计时元数据对象。 注册后，可被主数据系统建模功能引用。
4	模板所属应用	是	基础资料属性	默认为静态模板的来源应用。不可修改。
5	模板类型	是	下拉列表	1- 苍穹基础资料：表示模板来源于苍穹的基础资料。 2- 主数据：表示模板来源于主数据系统内。
6	模板用途	是	下拉列表	1- 主数据模型：表示用于主数据建模。 2- 参考数据模型：表示用于参考数据建模。
7	是否分组	否	复选框	模板继承自平台分组基础资料元数据，包含标识为 group 的分组控件。
8	是否树形	否	复选框	模板继承自平台属性基础资料元数据。

■ 保存：参见【2.3 基本操作】说明。

11.2.2 修改

- 满足操作的条件：当前用户已分配新增按钮的【功能权限】。
- 操作说明：在列表中点击字段“编码”链接，则打开修改状态的详情页面。

11.2.3 删除

- 满足操作的条件：
 - ✓ 未被其它实体（基础资料或单据）引用。
 - ✓ 且当前用户已分配按钮的【功能权限】。
- 操作说明：通过校验后，数据被物理删除。

11.2.4 提交及撤销

- 满足操作的条件：当前用户已分配按钮的【功能权限】。
- 操作说明：参见【2.3 基本操作】说明。

11.2.5 审核及反审核

- 满足操作的条件：当前用户已分配按钮的【功能权限】。
- 操作说明：参见【2.3 基本操作】说明。

11.2.6 禁用及启用

- 满足禁用操作的条件：当前【数据状态】为已审核，并且当前用户已分配【功能权限】。
- 禁用操作说明：在列表中选择数据击按钮【禁用】，通过校验后，数据的【使用状态】变为禁用。
- 满足启用操作的条件：当前数据【使用状态】为禁用，并且当前用户已分配【功能权限】。
- 启用操作说明：在列表中选择数据击按钮【启用】，通过校验后，数据的【使用状态】变为启用。

11.2.7 刷新及退出

- 操作说明：参见【2.3 基本操作】说明。

11.3 模型菜单清理

- 用途：主数据建模、应用系统建模、参考数据建模所发布的菜单，当存在不使用菜单时或模型删除后，存在垃圾菜单，可通过模型菜单清理清除。菜单清除对数据模型，以及数据库中的数据没有影响。清理后如果需要重建菜单，可在主数据建模、应用系统建模、参考数据建模中，重新发布即可。

- 菜单清理页面：



11.4 更新实体表

- 用途：主数据应用通过 MC 补丁方式初次安装，或上传更新补丁升级后，如果元数据中有实体类元数据变更，可通过更新实体表功能，创建或更新主数据库中的表结构。当前操作可重复执行，更新主数据表结构不会对已经存在的历史数据造成影响。
当前操作更新的实体表，不包含数据建模发布的主数据维护，应用系统数据，参考数据维护所涉及的数据表，该类数据表结构的创建或更新由数据建模中的【发布菜单】完成。
- 更新实体表页面：

The screenshot displays the '主数据管理' (Master Data Management) module. The left sidebar contains navigation options: 数据标准, 数据建模, 主数据维护, 参考数据维护, 应用系统数据维护, 数据集成, 预警平台, 基础资料, 系统配置, and 统计报表. The main content area shows a table of data entities with columns for selection, ID, code, name, and modification date. The table lists 9 items, including '数据集分类', '数据集', '数据元', '主数据建模', '主数据参数配置', '预警参数配置', '参考数据建模', '应用系统建模', and '文档管理'. The interface also includes a top navigation bar with '首页', '应用', and '主数据管理', and a breadcrumb trail: '编码规则列表 > 编码规则 > 分发客户端列表 > 更新实体表'. Action buttons for '更新', '更新日志', and '退出' are visible above the table. The table has a pagination of 1 page and 100 items per page.

<input type="checkbox"/>	#	编码	名称	修改日期
<input type="checkbox"/>	1	gov_mdm_datasetgroup	数据集分类	2021-08-06 17:57:41
<input type="checkbox"/>	2	gov_mdm_dataset	数据集	2021-08-06 17:52:40
<input type="checkbox"/>	3	gov_mdm_dataelement	数据元	2021-08-06 16:44:17
<input type="checkbox"/>	4	gov_mdm_mddesign	主数据建模	2021-08-06 14:21:42
<input type="checkbox"/>	5	gov_mdm_parameter_config	主数据参数配置	2021-08-05 18:16:52
<input type="checkbox"/>	6	gov_mdm_earlywarn_config	预警参数配置	2021-08-05 18:15:51
<input type="checkbox"/>	7	gov_mdm_ref_mddesign	参考数据建模	2021-08-04 17:32:56
<input type="checkbox"/>	8	gov_mdm_app_mddesign	应用系统建模	2021-08-04 17:32:29
<input type="checkbox"/>	9	gov_mdm_file	文档管理	2021-08-03 17:53:15

第 12 章 附件

12.1 常用正则表达式参考

序号	分类	名称	表达式 1
1	应用检查	身份证验证	(^[1-9]\d{5}(18 19 ([23]\d))\d{2}((0[1-9]) (10 11 12))((([0-2][1-9]) 10 20 30 31)\d{3}[0-9Xx]\$) (^([1-9]\d{5}\d{2}((0[1-9]) (10 11 12))((([0-2][1-9]) 10 20 30 31)\d{2}[0-9Xx]\$)
2		域名	[a-zA-Z0-9][-a-zA-Z0-9]{0,62}(/.[a-zA-Z0-9][-a-zA-Z0-9]{0,62})+/.?
3		电话号码("XXX-XXXXXXX"、"XXXX-XXXXXXX"、"XXX-XXXXXXX"、"XXX-XXXXXXX"、"XXXXXXX"和"XXXXXXX")	^(\d{3,4}-)\d{3,4}-?\d{7,8}\$
4		国内电话号码(0511-4405222、021-87888822)	\d{3}-\d{8} \d{4}-\d{7}
5		网址验证	[a-zA-z]+://[^\s]*
6		手机验证	^(13[0-9] 14[5 7] 15[0 1 2 3 5 6 7 8 9] 18[0 1 2 3 5 6 7 8 9])\d{8}\$
7		邮箱格式验证	^([a-zA-Z0-9_\.\\-]+)@\((([a-zA-Z0-9\\-]+)\.)+([a-zA-Z0-9]{2,4})+\$
8		中国邮政编码	^[1-9]\d{5}(?!d)\$
9		Excel 文件	^\\w\\:\\([\\w\\]\\{0,}\\)\\. (XLS xls xlsx XLSX)\$
10		ip 地址	^((?:25[0-5] 2[0-4]\d ((1\d{2}) ([1-9]?\d)))\.)\{3\}(?:25[0-5] 2[0-4]\d ((1\d{2}) ([1-9]?\d)))\$
11	字符检查	汉字	^[\u4e00-\u9fa5]{0,}\$
12		英文和数字	^[A-Za-z0-9]+\$
13		长度为 3-20 的所有字符	^{3,20}\$
14		由 26 个英文字母组成的字符串	^[A-Za-z]+\$
15		由 26 个大写英文字母组成的字符串	^[A-Z]+\$
16		由 26 个小写英文字母组成的字符串	^[a-z]+\$
17		由数字和 26 个英文字母组成的字符串	^[A-Za-z0-9]+\$
18		由数字、26 个英文字母或者下划线组成的字符串	^\w+\$
19		中文、英文、数字包括下划线	^[\u4E00-\u9FA5A-Za-z0-9_]+\$

20		中文、英文、数字但不包括下划线等符号	$^{\wedge}[\u4E00-\u9FA5A-Za-z0-9]+\$$	
21		可以输入含有`%&`,`;=?\$`等字符	$[\^{\wedge}\%&`,`;=?$\x22]+\$$	
22		禁止输入含有`~`的字符	$[\^{\wedge}\~\x22]+\$$	
23		四位大小写字母	$^{\wedge}[a-zA-Z]\{4\}\$$	
24		两位字母或数字或下划线	$^{\wedge}\w\{2\}\$$	
25		两位大写字母	$^{\wedge}[A-Z]\{2\}\$$	
26		四位字母或数字或下划线	$^{\wedge}\w\{4\}\$$	
27		一位大小写字母	$^{\wedge}[a-zA-Z]\{1\}\$$	
28	数字检查	0 到 100 的数字	$^{\wedge}([0-9] ([0-9]\{2\} 100))\$$	
29		大于 12 的数字	$^{\wedge}(1?[2-9] ([2-9]?[0-9] ([0-9]\{3,\}))\$\$$	
30		多位十六进制数	$^{\wedge}[0-9A-F]\{0,\}\$$	
31		多位数字	$^{\wedge}\d+\$$	
32		数字	$^{\wedge}[0-9]*\$$	
33		n 位的数字	$^{\wedge}\d\{n\}\$$	
34		至少 n 位的数字	$^{\wedge}\d\{n,\}\$$	
35		m-n 位的数字	$^{\wedge}\d\{m,n\}\$$	
36		零和非零开头的数字	$^{\wedge}(0 [1-9][0-9]*)\$$	
37		非零开头的最多带两位小数的数字	$^{\wedge}([1-9][0-9]*)(\.[0-9]\{1,2\})?\$$	
38		带 1-2 位小数的正数或负数	$^{\wedge}(\-)?\d+(\.\d\{1,2\})?\$$	
39		正数、负数、和小数	$^{\wedge}(\- \+)?\d+(\.\d+)\?\$$	
40		有两位小数的正实数	$^{\wedge}[0-9]+(\.[0-9]\{2\})?\$$	
41		有 1~3 位小数的正实数	$^{\wedge}[0-9]+(\.[0-9]\{1,3\})?\$$	
42		非零的正整数	$^{\wedge}[1-9]\d*\$$	
43		非零的负整数	$^{\wedge}\-[1-9][0-9]*\$\$$	
44		非负整数	$^{\wedge}\d+\$$ 或 $^{\wedge}[1-9]\d* 0\$\$$	
45		非正整数	$^{\wedge}\-[1-9]\d* 0\$\$$	
46		非负浮点数	$^{\wedge}\d+(\.\d+)\?\$$	
47		非正浮点数	$^{\wedge}(\-(\d+(\.\d+)\?)) ((0+(\.\d+)\?))\$\$$	
48		正浮点数	$^{\wedge}[1-9]\d*\.\d* 0\.\d*[1-9]\d*\$\$$	
49		负浮点数	$^{\wedge}\-([1-9]\d*\.\d* 0\.\d*[1-9]\d*)\$\$$	
50		浮点数	$^{\wedge}(\-?\d+(\.\d+)\?)\$\$$	
51		日期检查	日期 (例如: 2014-11-13)	$^{\wedge}\d\{4\}-\d\{1,2\}-([0-2][0-9] ([3][0-1]))\$\$$
52			一个月的 31 天 (01~09 和 1~31)	$^{\wedge}([1 2 0]?[0-9] 30 31)\$\$$
53			一年的 12 个月 (01~09 和 1~12)	$^{\wedge}(0?[1-9] 1[0-2])\$\$$