

指标管理系统用户手册

2020.9

1 引言

1.1 编写目的

本文档的目标读者为使用指标管理系统进行指标数据加工和管理的业务人员和负责指标管理系统运行维护的技术人员。通过阅读本文档，业务人员可以了解使用指标管理系统进行指标管理和加工的业务流程、指标系统的功能架构和各功能的详细操作说明。运维人员从本文档中可以了解指标管理系统的主要业务流程、各功能模块所使用的业务数据的结构和含义，有助于他们分析和解决系统运行中出现的问题。

1.2 系统简介

1.2.1 系统定位

指标管理系统为用户提供了充分挖掘大数据平台中海量数据价值的有力工具，通过友好的用户界面和丰富强大的指标管理和加工能力，指标管理系统使用户可以灵活响应业务需求的变化，将来自不同渠道、形式和结构各异的数据快速转变为易于分析和使用的多维数据指标，为实现用户的业务发展目标提供有力支撑。

1.2.2 主要功能

- 支持自定义指标体系（多级指标目录）。
- 支持自由定义的指标维度。
- 支持使用定义指标计算公式从现有指标中定义新的指标。
- 支持基于用户角色和部门的指标数据访问权限控制。
- 支持指标数据查询分析，支持自定义数据仪表盘。
- 支持从多种指标数据源加载指标数据。
- 支持指标数据的定期自动加载和手工即时加载。
- 支持通过数据接口对外提供指标数据。

1.2.3 用户角色

- 系统管理员

具备所有系统功能权限，不限制对数据的访问权限。

- 安全管理员

负责管理指标数据的安全级别，对用户的数据访问进行审计。

- 指标操作员

负责对指标和指标目录进行维护，即根据业务需求配置新的指标和指标目录，对现有的指标和指标目录进行修改，或删除废弃的指标和目录。指标和指标目录在进行维护操作后不会立即生效，需要经过指标管理员的审核。

- 指标管理员

负责对指标操作员维护的指标和指标目录进行审核，对不正确或不符合业务要求的指标和指标目录予以驳回，对符合要求的予以通过，通过审核的指标和指标目录即进入生效状态。

- 指标用户

指标用户是指标数据的使用者，可以利用系统的功能对指标数据进行查询、分析、导出。指标用户可以访问的指标数据范围受用户数据权限的限制，可以按照数据访问权限管理的要求设置多个具备不同数据访问权限的指标用户角色。

1.3 术语和缩略语

- 基础指标

基础指标是指那些在计算过程中不依赖其他指标数据的指标。基础指标的计算一般是通过用户配置的脚本或者 SQL 语句来实现。

- 衍生指标

衍生指标是指那些在计算过程中必须依赖其他已有的指标数据的指标。衍生指标的计算是通过执行用户配置的计算公式来实现的，计算公式中可以引用其他指标或者用户定义的计算参数（系数）。

- 指标目录

指标目录是用户为方便对指标的浏览和管理而设置的多层指标目录结构。只有最下层的指标目录中可以包含指标，其他指标目录中只能包含子目录。一个指标可以同时被收入多个指标目录。

- 指标体系

指标体系等价于一个完整的指标目录结构及其所收录的所有指标。用户可以为不同的指标应用场景定义不同的指标体系，如数据报送、绩效考核、风险评估等。

- 指标维度

指标维度是指标数据所拥有的各种属性，如数据日期、所属机构、地区、产品类型等。指标可以同时拥有多个维度，每个维度可以定义多级数据粒度（如日期维度可以有日、月、季、年等粒度）。用户可以根据业务需求为指标定义维度。

- 指标仓库

指标仓库是用于存放指标数据和指标维度数据的数据库。

1.4 参考资料

2 系统功能

2.1 系统首页

用户登录指标管理系统后，便进入系统首页。系统首页根据登录用户的角色提供不同的内容。对于指标使用用户，系统首页提供指标体系的浏览、检索和个性化指标集合管理功能；对于负责系统管理的用户，系统首页展示系统运行状态、待办事项等与系统管理有关的内容。

2.1.1 指标用户首页

指标用户的系统首页提供指标体系浏览和指标检索的功能，并允许用户根据自己的需要建立和管理个性化指标集合，为常用指标的访问和查询提供更方便的途径。

2.1.1.1 指标体系浏览

2.1.1.1.1 业务规则

2.1.1.1.2 操作步骤

1. 使用具有指标用户角色的用户登录系统。
2. 在首页上点击“指标浏览”标签页（“指标浏览”标签页在刚打开首页时会自动显示）。
3. 首页左侧显示的是对当前用户可见的指标目录，包括公共指标体系和该用户所属部门的私有指标体系两部分。指标目录上方的搜索框用于在指标目录中搜索与指定名称匹配的指标。

4. 用户点击指标目录树中的指标目录条目，页面右侧显示该目录下符合搜索条件的指标。
5. 用户可以在右侧指标列表上方指定指标代码、指标名称和指标类型条件，对当前目录的指标列表进行进一步筛选。
6. 用户可以点击指标列表条目右侧的“收藏”按钮将该指标收入本人的个性化指标集合。
7. 用户可以点击指标列表条目右侧的“查看”按钮打开指标数据查询页面查看该指标的具体数据。

2.1.1.2 个性化指标集合

2.1.1.2.1 业务规则

1. 不同用户的个性化指标集合相互独立，任何用户不可查看、编辑其他用户的个性化指标列表。

2.1.1.2.2 操作步骤

1. 使用具有指标用户角色的用户登录系统。
2. 在首页上点击“我的指标”标签页。系统显示用户收藏的指标列表。
3. 用户可以在所收藏的指标列表上方指定指标代码、指标名称和指标类型条件，对收藏指标列表进行筛选。
4. 用户可以点击指标列表条目右侧的“取消收藏”按钮将该指标从本人的个性化指标集合中移除。
5. 用户可以点击指标列表条目右侧的“查看”按钮打开指标数据查询页面查看该指标的具体数据。
6. 用户可以勾选指标列表中多个指标，点击列表上方的“取消收藏”按钮一次性从指标收藏列表中删除多个指标。

2.1.2 管理用户首页

尚未实现。

2.2 指标数据查询分析

指标数据查询分析模块为用户提供对指标管理系统所管理的指标数据的灵活查询分析能力，支持以可以自由定义的图表形式对数据进行展现，支持将选定的指标数据导出为 Excel 等格式的文件，方便用户以多种方式灵活地使用指标数据。

用户对指标数据的访问受用户所在部门及用户安全级别限制。用户能够访问的指标范围包括公共指标及用户本部门管理的指标，用户能够查询的指标数据的安全等级不能超过该用户通过用户角色所获得的最高安全等级的限制。

2.2.1 指标数据查询

指标数据查询功能实现按照用户指定的查询条件对单个指标的数据进行检索过滤，并将查询结果以分页表格的形式展现给用户，用户可以选择将查询结果导出为 Excel 文件以便离线使用。

2.2.1.1 指标数据简单查询

支持用户在指标的各维度及维度粒度上设置简单的过滤条件，适合不了解 SQL 查询语言的用户使用。

2.2.1.1.1 业务规则

1. 用户可以选择的指标范围包括公共指标和本部门管理的指标。
2. 用户不可以查询安全级别超过该用户安全级别的指标数据。未设置安全级别的指标不可访问。
3. 用户对指标数据的访问将被记录，以便事后审计。

2.2.1.1.2 操作步骤

1. 使用具有指标用户角色的用户登录系统。
2. 在菜单中选择“指标查询分析-->指标数据查询”。
3. 在页面左侧指标目录中选择要查询的指标，可以在左上角的查询输入框中输入全部或部分指标名称对指标目录的内容进行过滤。
4. 在页面右侧选择“简单查询”标签页。
5. 在维度字段列表中，
 - a) 在“显示”栏目勾选需要出现在查询结果中的指标属性。
 - b) 在“显示顺序”栏目设置查询结果中各字段的显示顺序。
 - c) 在“排序优先级”栏目设置查询结果的排序次序，数字越小，排序优先级越高。
 - d) 在“过滤条件”栏目为需要过滤的属性设置期望的过滤条件。
6. 点击“查询”按钮执行指标数据查询。

2.2.1.2 指标数据复杂查询

支持用户使用 SQL 查询语言编写完整的指标数据过滤条件，提供更加强大和灵活的查询能力，适合掌握 SQL 查询语言的用户使用。

2.2.1.2.1 业务规则

1. 用户可以选择的指标范围包括公共指标和本部门管理的指标。
2. 用户不可以查询安全级别超过该用户安全级别的指标数据。未设置安全级别的指标不可访问。
3. 用户对指标数据的访问将被记录，以便事后审计。

2.2.1.2.2 操作步骤

1. 使用具有指标用户角色的用户登录系统。
2. 在菜单中选择“指标查询分析-->指标数据查询”。

3. 在页面左侧指标目录中选择要查询的指标，可以在左上角的查询输入框中输入全部或部分指标名称对指标目录的内容进行过滤。
4. 在页面右侧选择“复杂查询”标签页。
5. 在维度字段列表中，
 - a) 在“显示”栏目勾选需要出现在查询结果中的指标属性。
 - b) 在“显示顺序”栏目设置查询结果中各字段的显示顺序。
 - c) 在“排序优先级”栏目设置查询结果的排序次序，数字越小，排序优先级越高。
 - d) 在维度字段列表下方的输入区域输入符合 SQL 语言语法的完整的指标数据过滤条件，过滤条件中可以引用维度字段中出现的任何字段。
6. 点击“查询”按钮执行指标数据查询。

2.2.1.3 创建和修改常用查询

系统支持将用户设置的指标数据查询条件保存为命名的常用查询，这些常用查询可以在以后的指标数据查询时被直接使用，有效提高用户的工作效率。

2.2.1.3.1 业务规则

1. 用户只能使用自己创建的常用查询，不同用户保存的常用查询互相不可见。
2. 用户查询不同指标时创建的常用查询不可混用，即在查询某一个指标时创建的常用查询只能用于将来对同一个指标的查询。

2.2.1.3.2 操作步骤

1. 使用具有指标用户角色的用户登录系统。
2. 在菜单中选择“指标查询分析-->指标数据查询”。
3. 在页面左侧指标目录中选择要查询的指标，可以在左上角的查询输入框中输入全部或部分指标名称对指标目录的内容进行过滤。
4. 在页面右侧选择“简单查询”或“复杂查询”标签页。

5. 按照“指标数据简单查询”和“指标数据复杂查询”的操作说明设置查询条件。
6. 点击“保存”按钮，输入需要与当前查询条件对应的常用查询名称，点击“确定”完成常用查询的保存。
7. 如果在调用常用查询后，需要创建新的常用查询，可以点击“清空”按钮清除当前的查询条件和所选择的常用查询名称，然后再设置查询条件，点击“保存”即可创建新的常用查询。

2.2.1.4 使用常用查询

2.2.1.4.1 业务规则

1. 用户只能使用自己创建的常用查询，不同用户保存的常用查询互相不可见。
2. 用户查询不同指标时创建的常用查询不可混用，即在查询某一个指标时创建的常用查询只能用于将来对同一个指标的查询。

2.2.1.4.2 操作步骤

1. 使用具有指标用户角色的用户登录系统。
2. 在菜单中选择“指标查询分析-->指标数据查询”。
3. 在页面左侧指标目录中选择要查询的指标，可以在左上角的查询输入框中输入全部或部分指标名称对指标目录的内容进行过滤。
4. 在页面右侧“常用查询”栏目选择要使用的常用查询名称。
5. 系统根据常用查询的类型，自动切换到“简单查询”或“复杂查询”标签页，并在页面各栏目显示该常用查询所指定的查询条件。
6. 点击“查询”按钮即可执行当前的常用查询。
7. 用户可以自由修改查询条件，并使用新的条件执行查询。

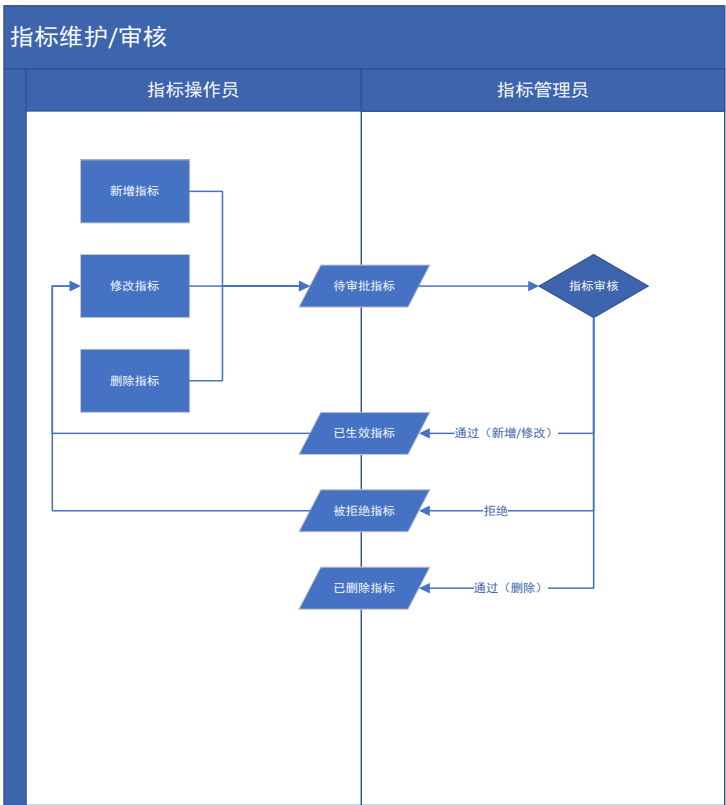
2.2.2 指标仪表盘

尚未实现。

2.3 指标体系管理

指标体系管理包括指标目录和指标的维护和审核。在指标体系管理中设置审批环节是为了减少由于错误的指标配置而导致的系统运行错误或者指标数据错误，提高系统运行的稳定性和可靠性。

指标体系管理的总体流程图为：



2.3.1 指标目录维护

指标目录维护包括新增指标目录，对已生效指标目录的修改、删除，以及调整指标和指标目录的归属关系。

对于指标系统管理部门的指标操作员，指标目录维护的范围包括所有的公共指标目录及属于登录用户所属部门的指标目录。对于其他部门的指标操作员，指标目录的维护范围只包含该指标所属部门的指标目录。

2.3.1.1 新增指标目录

具备“指标操作员”角色的用户可以在已生效指标目录树中增加新的指标目录。

2.3.1.1.1 业务规则

1. 指标目录代码不得与已生效和待审批的指标目录重复。
2. 同一个指标目录下不可以同时出现指标和子目录，即指标只能位于指标目录树的最下层节点。
3. 只有一级指标目录可以设置目录可见性，其他级别目录的可见性与上级目录相同，不可修改。
4. 新增指标目录在指标管理员审核通过后才能生效。

2.3.1.1.2 操作步骤

1. 使用具有指标操作员角色的用户登录系统。
2. 在菜单中选择“指标体系管理-->指标目录维护”。
3. 点击“已生效”标签，在页面左侧会显示指标目录树，在该目录上点击需要在其下创建子目录的节点。
4. 点击指标目录树右上角的“+”图标，打开指标目录编辑窗口。
5. 在指标目录编辑窗口中，输入下列数据：
 - a) 上级目录代码：默认为用户当前选择的指标目录，点击该输入域右侧的“重新选择”按钮可以改变当前指标目录。
 - b) 上级指标目录名称：与“上级指标目录代码”对应的指标目录名称。
 - c) 指标目录代码：新创建的指标目录的目录代码。建议指标目录代码采用固定的编码格式或编码规则，以避免给将来的维护造成混乱。指标目录代码不得重复。
 - d) 指标目录名称：新创建的指标目录的显示名称。建议指标目录的名称

不要重复，以避免混乱和误解。

- e) 目录显示顺序：新创建的目录在上级目录下的显示顺序编号。在指标目录中，所有子目录按照显示顺序号从小到大依次排列。
- f) 目录可见性：指标系统维护部门用户可以选择一级指标目录可见性。其他部门用户维护指标目录时目录可见性默认为“私有”，且不可修改。
- g) 指标目录描述：为指标目录提供额外的描述信息，如该目录的用途，修订历史等。

6. 点击“确定”按钮保存已录入的信息。

2.3.1.2 编辑指标目录

具备“指标操作员”角色的用户可以修改现有指标目录的属性，或调整指标目录的结构。

2.3.1.2.1 业务规则

- 1. 指标目录代码不得修改。
- 2. 同一个指标目录下不可以同时出现指标和子目录，即指标只能位于指标目录树的最下层节点。
- 3. 只有一级指标目录可以设置目录可见性，其他级别目录的可见性与上级目录相同，不可修改。
- 4. 对已生效的指标目录的编辑需要经过审批才会生效。
- 5. 如果待编辑的指标目录已生效且已存在未审批的操作，则不允许发起本次编辑操作。

2.3.1.2.2 操作步骤

- 1. 使用具有指标操作员角色的用户登录系统。
- 2. 在菜单中选择“指标体系管理-->指标目录维护”。
- 3. 在页面左侧会显示指标目录树，在目录树上点击需要编辑的指标目录条

目右侧的“编辑”图标，打开指标目录编辑窗口。

4. 在指标目录编辑窗口中，输入下列数据：

- a) 上级目录代码：被编辑的指标目录的上级目录代码，点击该输入域右侧的“重新选择”按钮可以改变上级指标目录。
- b) 上级指标目录名称：与“上级指标目录代码”对应的指标目录名称。
- c) 指标目录代码：被编辑的指标目录的目录代码。建议指标目录代码采用固定的编码格式或编码规则，以避免给将来的维护造成混乱。指标目录代码不得重复。
- d) 指标目录名称：被编辑的指标目录的显示名称。建议指标目录的名称不要重复，以避免混乱和误解。
- e) 目录显示顺序：被编辑的目录在上级目录下的显示顺序编号。在指标目录中，所有子目录按照显示顺序号从小到大依次排列。
- f) 目录可见性：指标系统维护部门用户可以选择一级指标目录可见性。其他部门用户维护指标目录时目录可见性默认为“私有”，且不可修改。
- g) 指标目录描述：为指标目录提供额外的描述信息，如该目录的用途，修订历史等。

5. 点击“确定”按钮保存已修改的指标目录信息。

2.3.1.3 删除指标目录

具备“指标操作员”角色的用户可以删除不再使用的指标目录，该目录下的所有子目录也将一起被删除。

2.3.1.3.1 业务规则

- 1. 删除指标目录时，将该目录下的所有子目录一起删除。
- 2. 删除指标目录时，该目录与所有子目录已建立的指标关系也一并删除。
- 3. 对待审批和被拒绝的指标目录的删除操作立即生效，对已生效的指标目录的删除操作需要经过审批才会生效。

4. 如果待删除的目录已生效且已经存在未审批的操作，则不允许发起本次删除操作。

2.3.1.3.2 操作步骤

1. 使用具有指标操作员角色的用户登录系统。
2. 在菜单中选择“指标体系管理-->指标目录维护”。
3. 点击“已生效”标签，在页面左侧会显示指标目录树，在目录树上点击需要删除的指标目录条目右侧的“删除”图标，系统显示删除确认窗口。
4. 删除确认窗口中，点击“确定删除”将提交指标目录删除，否则不执行任何操作。

2.3.1.4 修改指标归属目录

具备“指标操作员”角色的用户可以指定指标所归属的指标目录。

2.3.1.4.1 业务规则

1. 修改指标目录所引用的指标需要审批才能生效。
2. 只能在已生效的指标目录和已生效的指标之间建立或撤销引用关系。
3. 如果在目录或指标上已经存在未审批的操作，则不允许他们之间的归属关系。
4. 同一个指标可以同时归属到多个指标目录下。

2.3.1.4.2 操作步骤

1. 使用具有指标操作员角色的用户登录系统。
2. 在菜单中选择“指标体系管理-->指标目录维护”。
3. 点击“已生效”标签，页面左侧会显示指标目录树，在目录树上点击需要调整所容纳指标的指标目录。
4. 在页面右侧显示这个指标目录所容纳的指标的列表。

5. 在指标列表中选择需要从当前目录剔除的指标，点击右上角“删除”按钮即可将这些指标从当前目录剔除。
6. 点击右上角“新增”按钮，系统显示未被当前目录所容纳的指标列表。
7. 在指标列表中选择需要纳入当前指标目录的指标，点击“确定”即将这些指标纳入当前指标目录。

2.3.2 指标目录维护请求的修改

指标目录维护请求在提交之后即进入待审批状态，指标操作员可以修改待审批的维护请求，包括在待审批指标目录下新建指标目录，修改待审批指标目录的属性，删除待审批的指标目录，或调整指标目录与指标的引用关系。

指标目录维护页面的“待审批”标签页中以指标目录的形式列出了已提交的指标目录维护请求，用户可以点击这些目录右侧的编辑按钮对这些请求进行编辑。

用户只可以修改本部门用户发起的指标目录维护请求。

2.3.2.1 新增创建指标目录请求

具备“指标操作员”角色的用户可以在待审批指标目录维护树中提交创建新的指标目录的维护请求。这个功能允许操作员一次创建多级目录并统一提交审批。

2.3.2.1.1 业务规则

1. 指标目录代码不得与已生效和待审批的指标目录重复。
2. 同一个指标目录下不可以同时出现指标和子目录，即指标只能位于指标目录树的最下层节点。
3. 只有一级指标目录可以设置目录可见性，其他级别目录的可见性与上级目录相同，不可修改。
4. 新增指标目录在指标管理员审核通过后才能生效。

2.3.2.1.2 操作步骤

1. 使用具有指标操作员角色的用户登录系统。
2. 在菜单中选择“指标体系管理-->指标目录维护”。
3. 点击“待审批”标签，在页面左侧会显示指标目录树，在该目录上点击需要在其下创建子目录的节点。
4. 点击指标目录树右上角的“+”图标，打开指标目录编辑窗口。
5. 在指标目录编辑窗口中，输入下列数据：
 - a) 上级目录代码：默认为用户当前选择的指标目录。
 - b) 上级指标目录名称：与“上级指标目录代码”对应的指标目录名称。
 - c) 指标目录代码：新创建的指标目录的目录代码。建议指标目录代码采用固定的编码格式或编码规则，以避免给将来的维护造成混乱。指标目录代码不得重复。
 - d) 指标目录名称：新创建的指标目录的显示名称。建议指标目录的名称不要重复，以避免混乱和误解。
 - e) 目录显示顺序：新创建的目录在上级目录下的显示顺序编号。在指标目录中，所有子目录按照显示顺序号从小到大依次排列。
 - f) 目录可见性：指标系统维护部门用户可以选择一级指标目录可见性。其他部门用户维护指标目录时目录可见性默认为“私有”，且不可修改。
 - g) 指标目录描述：为指标目录提供额外的描述信息，如该目录的用途，修订历史等。
6. 点击“确定”按钮保存已录入的信息。

2.3.2.2 修改指标目录维护请求的内容

具备“指标操作员”角色的用户可以修改待审批的指标目录维护请求中的指标目录的属性。

2.3.2.2.1 业务规则

1. 对于编辑指标目录的请求，指标目录代码不得修改。
2. 同一个指标目录下不可以同时出现指标和子目录，即指标只能位于指标目录树的最下层节点。
3. 只有一级指标目录可以设置目录可见性，其他级别目录的可见性与上级目录相同，不可修改。
4. 对指标目录的编辑需要经过审批才会生效。

2.3.2.2.2 操作步骤

1. 使用具有指标操作员角色的用户登录系统。
2. 在菜单中选择“指标体系管理-->指标目录维护”。
3. 点击“待审批”标签，在页面左侧会显示指标目录树，在目录树上点击需要编辑的指标目录条目右侧的“编辑”图标，打开指标目录编辑窗口。
4. 在指标目录编辑窗口中，输入下列数据：
 - a) 上级目录代码：被编辑的指标目录的上级目录代码，点击该输入域右侧的“重新选择”按钮可以改变上级指标目录。
 - b) 上级指标目录名称：与“上级指标目录代码”对应的指标目录名称。
 - c) 指标目录代码：被编辑的指标目录的目录代码。建议指标目录代码采用固定的编码格式或编码规则，以避免给将来的维护造成混乱。指标目录代码不得重复。
 - d) 指标目录名称：被编辑的指标目录的显示名称。建议指标目录的名称不要重复，以避免混乱和误解。
 - e) 目录显示顺序：被编辑的目录在上级目录下的显示顺序编号。在指标目录中，所有子目录按照显示顺序号从小到大依次排列。
 - f) 目录可见性：指标系统维护部门用户可以选择一级指标目录可见性。其他部门用户维护指标目录时目录可见性默认为“私有”，且不可修改。
 - g) 指标目录描述：为指标目录提供额外的描述信息，如该目录的用途，

修订历史等。

5. 点击“确定”按钮保存已修改的指标目录信息。

2.3.2.3 删除指标目录维护请求

具备“指标操作员”角色的用户可以删除待审批的指标目录维护请求，该请求所对应的目录的所有子目录的维护请求也将同时被删除。

2.3.2.3.1 业务规则

1. 删除指标目录维护请求时，将该目录下的所有子目录的维护请求也一起删除。
2. 删除指标目录维护请求时，该目录与所有子目录待审批的指标关系调整请求也一并删除。

2.3.2.3.2 操作步骤

1. 使用具有指标操作员角色的用户登录系统。
2. 在菜单中选择“指标体系管理-->指标目录维护”。
3. 点击“待审批”标签，在页面左侧会显示指标目录树，在目录树上点击需要删除的指标目录条目右侧的“删除”图标，系统显示删除确认窗口。
4. 删除确认窗口中，点击“确定删除”将提交指标目录维护请求删除，否则不执行任何操作。

2.3.2.4 指标归属目录调整请求的修改

具备“指标操作员”角色的用户可以修改待审批的指标归属目录调整请求。

2.3.2.4.1 业务规则

1. 指标归属目录的调整需要审批才能生效。
2. 只能在已生效的指标目录和已生效的指标之间建立或撤销归属关系。

3. 如果在目录和指标上已经存在未审批的操作，则不允许在他们之间发起指标归属关系调整操作。
4. 指标可以同时归属于多个指标目录。

2.3.2.4.2 操作步骤

1. 使用具有指标操作员角色的用户登录系统。
2. 在菜单中选择“指标体系管理-->指标目录维护”。
3. 点击“待审批”标签，页面左侧会显示指标目录树，在目录树上点击需要调整所容纳指标的指标目录。
4. 在页面右侧显示这个指标目录所容纳的指标的列表。
5. 在指标列表中选择需要从当前目录剔除的指标，点击右上角“删除”按钮即可将这些指标从当前目录剔除。
6. 点击右上角“新增”按钮，系统显示未被当前目录所容纳的指标列表。
7. 在指标列表中选择需要纳入当前指标目录的指标，点击“确定”即将这些指标纳入当前指标目录。

2.3.3 重新提交指标目录维护请求

指标目录维护请求在审批被拒绝之后即进入被拒绝状态，指标操作员可以修改被拒绝的指标目录维护请求的属性，并重新发起维护请求。

指标目录维护页面的“被拒绝”标签页以指标目录树的形式列出了未通过审批的指标目录维护请求，用户可以点击目录右侧的编辑按钮对这些目录维护请求进行修改，并重新提交审批，也可以通过点击右侧删除按钮删除这些被拒绝的维护请求。

用户只可以修改并重新提交本部门用户发起的指标目录维护请求。

2.3.3.1 修改指标目录维护请求的内容

具备“指标操作员”角色的用户可以修改被拒绝的指标目录维护请求中的指

标目录的属性，这些请求修改并提交后，重新成为待审批请求。

2.3.3.1.1 业务规则

1. 指标目录代码不得与已生效和待审批的指标目录重复。
2. 同一个指标目录下不可以同时出现指标和子目录，即指标只能位于指标目录树的最下层节点。
3. 只有一级指标目录可以设置目录可见性，其他级别目录的可见性与上级目录相同，不可修改。
4. 对指标目录的编辑需要经过审批才会生效。

2.3.3.1.2 操作步骤

1. 使用具有指标操作员角色的用户登录系统。
2. 在菜单中选择“指标体系管理-->指标目录维护”。
3. 点击“被拒绝”标签，在页面左侧会显示指标目录树，在目录树上点击需要编辑的指标目录条目右侧的“编辑”图标，打开指标目录编辑窗口。
4. 在指标目录编辑窗口中，输入下列数据：
 - a) 上级目录代码：被编辑的指标目录的上级目录代码，点击该输入域右侧的“重新选择”按钮可以改变上级指标目录。
 - b) 上级指标目录名称：与“上级指标目录代码”对应的指标目录名称。
 - c) 指标目录代码：被编辑的指标目录的目录代码。建议指标目录代码采用固定的编码格式或编码规则，以避免给将来的维护造成混乱。指标目录代码不得重复。
 - d) 指标目录名称：被编辑的指标目录的显示名称。建议指标目录的名称不要重复，以避免混乱和误解。
 - e) 目录显示顺序：被编辑的目录在上级目录下的显示顺序编号。在指标目录中，所有子目录按照显示顺序号从小到大依次排列。
 - f) 目录可见性：指标系统维护部门用户可以选择一级指标目录可见性。其他部门用户维护指标目录时目录可见性默认为“私有”，且不可修

改。

- g) 指标目录描述：为指标目录提供额外的描述信息，如该目录的用途，修订历史等。

5. 点击“确定”按钮保存已修改的指标目录信息。

2.3.3.2 指标归属目录调整请求的修改

具备“指标操作员”角色的用户可以修改被拒绝的指标归属目录调整请求，这些请求修改并提交后，重新成为待审批请求。

2.3.3.2.1 业务规则

1. 指标归属目录的调整需要审批才能生效。
2. 只能在已生效的指标目录和已生效的指标之间建立或撤销归属关系。
3. 如果在目录和指标上已经存在未审批的操作，则不允许在他们之间发起指标归属关系调整操作。
4. 指标可以同时归属于多个指标目录。

2.3.3.2.2 操作步骤

1. 使用具有指标操作员角色的用户登录系统。
2. 在菜单中选择“指标体系管理-->指标目录维护”。
3. 点击“被拒绝”标签，页面左侧会显示指标目录树，在目录树上点击需要调整所容纳指标的指标目录。
4. 在页面右侧显示这个指标目录所容纳的指标的列表。
5. 在指标列表中选择需要从当前目录剔除的指标，点击右上角“删除”按钮即可将这些指标从当前目录剔除。
6. 点击右上角“新增”按钮，系统显示未被当前目录所容纳的指标列表。
7. 在指标列表中选择需要纳入当前指标目录的指标，点击“确定”即将这些指标纳入当前指标目录。

2.3.4 指标目录审核

2.3.4.1 指标目录维护审核

具备“指标管理员”角色的用户可以对指标目录的变化进行审批。指标目录的变化包括指标目录的新建、删除、属性的修改，以及指标目录在目录树中的位置移动（修改指标目录的上级目录）。

2.3.4.1.1 业务规则

1. 指标目录的审批必须逐级进行，被审批的指标目录的上级目录必须是已经审批通过或已经生效的指标目录。
2. 审核通过的指标目录进入生效状态，可以被指标系统用户浏览和使用。
3. 审核未通过的指标目录（以及与指标的关联关系）进入被拒绝状态，指标操作员可以修改这些被拒绝的指标目录重新提交审批。
4. 用户只可以审核本部门指标操作员提交的指标目录维护请求。

2.3.4.1.2 操作步骤

1. 使用具有指标操作员角色的用户登录系统。
2. 在菜单中选择“指标体系管理-->指标目录审批”。
3. 点击“待审批”标签，在页面左侧会显示指标目录树，在目录树上点击需要审批的指标目录条目右侧的“审批”图标，打开指标目录审批窗口。
4. 检查指标目录的各项属性是否正确，如无问题，点击“审批通过”，否则点击“审批拒绝”。

2.3.4.2 指标归属关系审核

具备“指标管理员”角色的用户可以对指标目录与指标的归属关系进行审批。

2.3.4.2.1 业务规则

1. 对一个指标目录的指标归属关系的调整请求只能全部通过或全部拒绝。
2. 审核通过的指标归属关系进入生效状态，可以被指标系统用户浏览和使用。
3. 审核未通过的指标归属关系进入被拒绝状态，指标操作员可以修改这些被拒绝的指标归属关系重新提交审批。
4. 用户只可以审核本部门指标操作员提交的指标目录维护请求。

2.3.4.2.2 操作步骤

1. 使用具有指标操作员角色的用户登录系统。
2. 在菜单中选择“指标体系管理-->指标目录审批”。
3. 点击“待审批”标签，在页面左侧会显示指标目录树，在目录树上点击标记为“指标归属关系调整”的指标目录维护请求，页面右侧显示等待审批的指标归属关系调整列表，包括新纳入的指标和需剔除的指标。
4. 检查指标归属关系的变化是否正确，如无问题，点击“审批通过”，否则点击“审批拒绝”。

2.3.5 指标维护

具备指标操作员角色的用户可以使用指标维护功能。指标维护包括指标的查询浏览、新增指标、修改指标配置及删除指标。

2.3.5.1 指标浏览查询

系统提供对指标的分页浏览和根据指定条件检索的功能。

2.3.5.1.1 业务规则

- 1. 用户对指标的浏览和查询范围仅限于用户可见的指标。
- 2. 对已生效指标进行编辑之后，在该编辑请求被审批之前，用户可以在“已生效”和“待审批”类别中看到用一个指标。
- 3. 在使用指标维度作为检索指标的条件时，检索结果中所包含的是那些指标维度与用户在查询条件中指定的指标维度有交集的指标。

2.3.5.1.2 操作步骤

- 1. 使用具有指标操作员角色的用户登录系统。
- 2. 在菜单中选择“指标体系管理-->指标维护”。系统分页显示完整的指标列表。
- 3. 在指标维护界面上输入指标查询条件，点击“查询”按钮。系统显示符合查询条件的指标列表。
- 4. 用户可以浏览指标列表，点击指标记录右侧的“配置”可以修改指标配置。

2.3.5.2 基础指标的配置

基础指标是仅通过对指标数据源查询就可以直接得到的指标。用户需要为基础指标配置指标数据源的查询语句和参数。

2.3.5.2.1 业务规则

- 1. 基础指标的属性

属性名称	必须	格式	说明
指标代码	是	字母开头，不得包含除字母，数字和下划线外的其他字符，最	可以用来唯一确定一个指标(包括基础指标和衍生指标)的代码

		大长度为 10 个字符。	
指标名称	是		指标的中文名称
指标类型	是		可以选择基础指标或衍生指标
指标单位	是		指标数据的单位名称，如米、小时、元等
指标计算周期	是		表示指标数据的更新时间间隔，可以是天、周、月等
指标可见范围	是		可以选择公开指标或私有指标，公开指标为所有部门用户都可见的指标，私有指标只对创建该指标的部门的用户可见。
指标描述	否		提供对指标用途、统计口径、修改历史等的说明信息。
指标数据源	是		指标数据的来源数据库
指标查询语句	是		对指标数据源进行查询的 SQL 语句模板，模板中的参数将在执行该语句之前被替换为具体的值。SQL 语句的执行结果将用于指标的计算。
指标维度	是		定义了指标数据的属性，指标维度需要在维度管理模块中定义。用户需要为指标所拥有的每个维度指定上卷方式，上卷方式决定了指标数据按维度汇总时的汇总计算方式。

2. 具备指标操作员角色的用户可以进行指标的维护。
3. 指标管理系统维护部门的用户可以维护公共指标及本部门的私有指标。
4. 非指标管理系统维护部门的用户可以维护本部门私有指标。
5. 已生效的基础指标的指标代码和维度设置（包括上卷方式）不得修改。
6. 新增或修改的指标需要审批才能生效。

2.3.5.2.2 操作步骤

1. 使用具有指标操作员角色的用户登录系统。
2. 在菜单中选择“指标体系管理-->指标维护”，选择“已生效指标”标签页。
3. 在指标维护界面上输入指标查询条件，点击“查询”按钮。系统显示符合查询条件的指标列表。
4. 用户可以浏览指标列表，点击指标记录右侧的“配置”修改指标配置，或点击列表上方的“新指标”配置新的指标。

5. 点击指标配置窗口的“基础指标”标签页
6. 根据业务需求配置指标的各项属性：
 - a) 指标代码：需要为每个指标分配一个唯一的代码，代码必须以字母开头，只能由字母、数字和下划线组成，最大长度为 10。为便于管理，建议为根据预先定义的编码规范指定指标代码。
 - b) 指标名称：指标的中文名称
 - c) 指标类型：基础指标/衍生指标
 - d) 指标单位：指标数据的单位名称，如米、小时、元等
 - e) 指标计算周期：选择指标数据更新的时间间隔，如果选择“不自动更新”，则需要操作员使用指标加载功能手工执行指标数据更新。
 - f) 可见范围：“公开”表示该指标可以被所有部门访问和使用，“私有”表示该指标只能被操作员所属的部门使用。指标管理系统维护部门的指标操作员可以指定指标的可见范围，其他部门操作员不可修改指标可见范围，可见范围固定为“私有”。
 - g) 指标描述：提供对指标用途、统计口径、修改历史等的说明信息，可不填
 - h) 指标数据源：选择指标数据的来源。
 - i) 选择参数：列出可以在源数据查询语句中使用的参数，用户选择一个参数，点击“插入”按钮可以将该参数插入到元数据查询语句中的当前光标位置。
 - j) 源数据查询语句：在更新指标数据时在指标数据源上执行的数据查询语句。语句中可以包含对参数的引用，这些参数将在执行该语句时被替换为真实的参数值。源数据查询语句为一条 SQL SELECT 语句，SELECT 语句的查询结果字段必须满足以下要求：

<维度字段 1>, <维度字段 2>, ……,<维度字段 N>, <指标度量字段>

其中的“<维度字段 1>, <维度字段 2>, ……,<维度字段 N>”必须与为该指标指定的指标维度一一对应，且次序相同。

- k) 指标维度：指标维度是指标的属性，如数据日期、数据地区、分支机

构等。指标维度在系统管理模块的指标维度管理模块中维护。配置指标时需要为指标选择维度及沿维度进行数据汇总时所使用的汇总方式：

- SUM：将细粒度数据相加作为粗粒度数据。
- MIN：取细粒度数据中最小的值作为粗粒度数据。
- MAX：取细粒度数据中最大的值作为粗粒度数据。
- AVG：取细粒度数据的平均值作为粗粒度数据。
- LAST：只能用于日期维度，取细粒度数据中最新的数据作为粗粒度数据。例如取月末日数据作为月度数据，季末月数据作为季度数据等。

7. 点击“保存”保存配置信息并提交审核。

2.3.5.3 衍生指标的配置

衍生指标是通过对一个或多个基础指标或其他衍生指标的指标数据进行计算而得到的新的指标。用户需要为衍生指标指定用于计算指标数据的计算公式，及计算公式中所引用的参数指标。

2.3.5.3.1 业务规则

1. 衍生指标的属性

属性名称	必须	格式	说明
指标代码	是	字母开头，不得包含除字母，数字和下划线外的其他字符，最大长度为 10 个字符。	可以用来唯一确定一个指标（包括基础指标和衍生指标）的代码
指标名称	是		指标的中文名称
指标类型	是		可以选择基础指标或衍生指标
指标单位	是		指标数据的单位名称，如米、小时、元等
指标计算周期	是		表示指标数据的更新时间间隔，可以是天、周、月等

指标可见范围	是		可以选择公开指标或私有指标,公开指标为所有部门用户都可见的指标,私有指标只对创建该指标的部门的用户可见。
指标描述	否		提供对指标用途、统计口径、修改历史等的说明信息。
指标算式	是		用于计算指标数据的计算公式,公式中可以包含对参数指标和系统参数的引用。
指标维度	是		定义了指标数据的属性,指标维度需要在维度管理模块中定义。衍生指标的维度是所有参数指标的公共维度子集,用户需要为每一个维度指定上卷方式,上卷方式决定了指标数据按维度汇总时的汇总计算方式。

2. 具备指标操作员角色的用户可以进行指标的维护。
3. 指标管理系统维护部门的用户可以维护公共指标及本部门的私有指标。
4. 非指标管理系统维护部门的用户可以维护本部门私有指标。
5. 已生效的衍生指标的指标代码不得修改。
6. 衍生指标的公式和维度上卷方式发生变化时, 将导致原有指标数据失效。
7. 新增或修改的指标需要审批才能生效。

2.3.5.3.2 操作步骤

1. 使用具有指标操作员角色的用户登录系统。
2. 在菜单中选择“指标体系管理-->指标维护”, 选择“已生效指标”标签页。
3. 在指标维护界面上输入指标查询条件, 点击“查询”按钮。系统显示符合查询条件的指标列表。
4. 用户可以浏览指标列表, 点击指标记录右侧的“配置”修改指标配置, 或点击列表上方的“新指标”配置新的指标。
5. 点击指标配置窗口的“衍生指标”标签页
6. 根据业务需求配置指标的各项属性:

- a) 指标代码：需要为每个指标分配一个唯一的代码，代码必须以字母开头，只能由字母、数字和下划线组成，最大长度为 10。为便于管理，建议为根据预先定义的编码规范指定指标代码。
- b) 指标名称：指标的中文名称
- c) 指标类型：基础指标/衍生指标
- d) 指标单位：指标数据的单位名称，如米、小时、元等
- e) 指标计算周期：选择指标数据更新的时间间隔，如果选择“不自动更新”，则需要操作员使用指标加载功能手工执行指标数据更新。
- f) 可见范围：“公开”表示该指标可以被所有部门访问和使用，“私有”表示该指标只能被操作员所属的部门使用。指标管理系统维护部门的指标操作员可以指定指标的可见范围，其他部门操作员不可修改指标可见范围，可见范围固定为“私有”。
- g) 指标描述：提供对指标用途、统计口径、修改历史等的说明信息，可不填
- h) 参数指标代码：用户可以输入指标代码作为参数指标的查询条件。
- i) 参数指标名称：用户可以输入指标名称或部分指标名称作为参数指标的查询条件。
- j) 点击“查询”按钮，在下方的参数指标列表中显示出符合参数指标代码和参数指标名称查询条件的指标列表。在指标列表中选择一個指标，点击“插入”即可将该指标的引用插入到指标算式中的光标位置。
- k) 选择参数：列出可以在指标算式中使用的参数，用户选择一个参数，点击“插入”按钮可以将该参数插入到指标算式的当前光标位置。
- l) 指标算式：包含对参数指标和系统参数的引用的指标数据计算公式。用户可以自由对指标算式进行编辑。用户也可以从页面上的参数指标列表中选择参数，并点击“插入”按钮在公式中插入对参数指标的引用；在公式中插入系统参数也可以用类似的方法操作。
- m) 指标维度：指标维度是指标的属性，如数据日期、数据地区、分支机构等。指标维度在系统管理模块的指标维度管理模块中维护。衍生指

标的维度由系统自动算出，是其所有参数指标的维度的公共子集，用户不可单独调整衍生指标的维度，但需要为各维度选择沿维度进行数据汇总时所使用的汇总方式：

- SUM：将细粒度数据相加作为粗粒度数据。
- MIN：取细粒度数据中最小的值作为粗粒度数据。
- MAX：取细粒度数据中最大的值作为粗粒度数据。
- AVG：取细粒度数据的平均值作为粗粒度数据。
- LAST：只能用于日期维度，取细粒度数据中最新的数据作为粗粒度数据。例如取月末日数据作为月度数据，季末月数据作为季度数据等。

7. 点击“保存”保存配置信息并提交审核。

2.3.5.4 指标删除

废弃的基础指标和衍生指标可以从指标管理系统中删除。指标删除后，在系统维护功能页面上显示为“失效”状态，对指标用户不再可见。被删除的指标数据不再更新，但并不会导致现有的指标数据消失。

2.3.5.4.1 业务规则

1. 指标删除需要由本部门指标管理员审批才能生效。
2. 被其他指标的计算公式所引用的指标不可删除。
3. 指标管理系统维护部门的用户可以删除公共指标及本部门的私有指标。
4. 非指标管理系统维护部门的用户可以删除本部门私有指标。

2.3.5.4.2 操作步骤

1. 使用具有指标操作员角色的用户登录系统。
2. 在菜单中选择“指标体系管理-->指标维护”，选择“已生效指标”标签页。

3. 在指标维护界面上输入指标查询条件，点击“查询”按钮。系统显示符合查询条件的指标列表。
4. 在列表中勾选需要删除的指标，点击右上角“删除”按钮。
5. 在删除确认对话框中选择“确认”。

2.3.5.5 指标维护请求的修改

在指标维护请求被审批之前，本部门的指标操作员可以删除或修改指标维护请求的内容。

2.3.5.5.1 业务规则

1. 新增指标维护请求的所有指标属性都可以调整。
2. 修改指标维护请求中的指标代码不允许修改，如果维护的是基础指标，则指标维度不允许调整（包括上卷方式）。

2.3.5.5.2 操作步骤

1. 使用具有指标操作员角色的用户登录系统。
2. 在菜单中选择“指标体系管理-->指标维护”，选择“指标维护请求”标签页。
3. 在指标维护界面上的“审批状态”处选择“待审批”，点击“查询”按钮。系统显示所有待审批的指标维护请求列表。
4. 点击需要修改的指标条目右侧的“配置”按钮。
5. 参考基础指标配置和衍生指标配置的操作步骤完成指标配置的修改。

2.3.5.6 重新提交指标维护请求

在指标维护请求被审批拒绝之后，指标操作员可以查看未通过审批的指标维护请求，修改指标维护请求的内容，并重新提交审批。

2.3.5.6.1 业务规则

1. 新增指标维护请求的所有指标属性都可以调整。
2. 修改指标维护请求中的指标代码不允许修改，如果维护的是基础指标，则指标维度不允许调整（包括上卷方式）。

2.3.5.6.2 操作步骤

1. 使用具有指标操作员角色的用户登录系统。
2. 在菜单中选择“指标体系管理-->指标维护”，选择“指标维护请求”标签页。
3. 在指标维护界面上的“审批状态”处选择“被拒绝”，点击“查询”按钮。系统显示所有未通过审批的指标维护请求列表。
4. 点击需要修改的指标条目右侧的“配置”按钮。
5. 参考基础指标配置和衍生指标配置的操作步骤完成指标配置的修改并重新提交审批。
6. 在被拒绝指标维护请求列表中可以勾选多个条目，点击列表右上角的“删除”按钮可以删除选中的维护请求。

2.3.6 指标审核

对指标的维护操作（新增、修改、删除）需要由指标所属部门的具有指标管理员角色的用户审批才可生效。

对衍生指标计算公式或维度上卷方式的调整会导致原有指标数据的失效。失效指标数据的删除、指标库结构的相应调整将在系统下一次执行指标数据加载时自动完成。

2.3.6.1 指标维护审核

2.3.6.1.1 业务规则

1. 指标管理系统维护部门的指标管理员可以审核对公开指标和本部门私有指标的维护操作，其他部门指标管理员只能审核对本部门指标的维护操作。
2. 删除指标操作审核通过后，该指标将从所有原有归属指标目录中剔除。

2.3.6.1.2 操作步骤

1. 使用具有指标管理员角色的用户登录系统。
2. 在菜单中选择“指标体系管理-->指标审核”，选择“指标维护请求”标签页。
3. 在指标审核界面上的“审批状态”栏选择“待审批”，点击“查询”按钮。系统显示所有待审批的指标维护请求列表。
4. 在列表中点击需要审批的指标条目右侧的“详情”按钮。
5. 检查指标配置修改类型（新增、修改和删除）和修改内容，如检查无误，则点击“通过”，否则点击“拒绝”。
6. 继续对列表中其他待审批指标维护请求进行审批。

2.3.7 指标数据加载

用户完成指标（包括基础指标和衍生指标）的配置，验证无误并审批通过后，需要通过指标数据加载完成指标数据的计算。

指标数据的加载可以采用自动加载和即时加载两种方式。自动加载是通过在任务调度系统中配置指标数据加载作业，定期执行所有指标的数据加载任务；即时加载是由指标操作员使用指标管理系统的指标数据加载功能执行的针对特定指标集合的指标数据立即加载。

2.3.7.1 指标数据自动加载

尚未实现。

2.3.7.2 指标数据即时加载

2.3.7.2.1 业务规则

1. 前一次指标数据即时加载完成之前，不可以开始下一次即时加载操作。
2. 系统将按照纳入本次即时加载范围内的指标之间的依赖关系决定各指标的加载次序，未纳入本次即时加载范围的指标与本次加载范围内指标之间的依赖关系不影响指标加载次序。如果纳入即时加载的指标依赖于即时加载范围之外的指标数据，用户需确保这些被依赖的指标数据已经准备就绪，否则将导致即时加载的结果不正确。
3. 用户在提交即时加载前指定的指标加载参数，对纳入本次即时加载的所有指标都有效。
4. 指标数据即时加载采用异步方式在后台执行，用户关闭页面或退出登录都不影响已发起的指标数据即时加载操作，用户重新打开指标数据加载页面时可以观察到上次执行的数据加载操作的执行状态。

2.3.7.2.2 操作步骤

1. 使用具有指标操作员角色的用户登录系统。
2. 在菜单中选择“指标体系管理-->指标数据加载”。
3. 用户在左侧指标目录树中选择要进行加载的指标，加入右侧备选指标列表。
4. 用户在右侧备选指标列表中勾选要加载的指标。
5. 点击“参数设置”按钮，设置指标加载时使用的参数。对于已经在参数维护功能中设置参数值的参数，不能在此处修改。用户在此处设置的参数值在关闭指标数据加载页面时将被丢弃。
6. 点击“开始加载”，使用当前参数对在备选指标列表中选中的指标执行即

时指标数据加载。

7. 点击“刷新”，在“加载状态”栏中更新指标加载状态。
8. 点击“取消加载”，取消尚未开始执行的指标加载。
9. 点击“删除”，从备选指标列表中删除选中的指标。
10. 在“系统状态”栏位，显示的是系统操作状态：“执行中/空闲”。
11. 在“执行时间”栏位，实时更新本次指标加载已花费的时间（秒）。

2.3.8 指标参数维护

指标管理系统中使用的参数有三类，

- 系统参数

系统参数是控制指标管理系统本身运行的参数，用户可以查看这些参数的值，但不可以修改；

- 用户参数

用户参数是用户可以自由定义和修改的参数，主要用在用户定义的基础指标数据查询语句和衍生指标计算公式中，表示一些可能需要经常调整的常数或者系数；

- 指标加载参数

指标加载参数主要用在用户定义的基础指标数据查询语句中，用于限定本次指标加载所使用的源数据的范围，最常用的指标加载参数是系统日期参数。用户可以在参数维护功能中为指标加载参数设置默认值，在执行指标数据加载时，如果用户没有为该参数提供参数值，则使用该参数的默认参数值，如果也没有为这个参数定义默认值，则指标数据加载将执行失败。

2.3.8.1 指标加载参数维护

2.3.8.1.1 业务规则

1. 用户可以查看系统内置的系统参数，但是不能增加、修改或删除系统参数，也不能修改系统参数的参数值。
2. 用户可以增加、修改或删除指标加载参数和用户参数，或修改这些参数的参数值。
3. 参数代码必须唯一。

2.3.8.1.2 操作步骤

1. 使用具有指标操作员角色的用户登录系统。
2. 在菜单中选择“指标体系管理-->指标参数维护”，显示全部参数列表。
3. 在“参数类型”下拉框中选择需要显示的参数类型（系统参数/用户参数/指标加载参数）
4. 点击“新增”按钮可以增加新的指标加载参数定义。
5. 在参数列表中选择（可多选）需要删除的指标加载参数，点击“删除”按钮可以删除参数定义。直接点击参数表中最后一列的“删除参数”按钮可以删除单个参数定义。
6. 点击参数列表最后一列的“清空参数值”按钮可以将当前参数的值清空，使该参数变为未设置参数值的状态。
7. 用户点击参数列表中的单元格可以直接修改参数的属性和参数值。

2.4 指标接口管理

2.4.1 指标接口维护

指标接口维护包括新增指标接口，对已生效指标接口的修改、删除，以及调整指标接口所覆盖的指标列表。

各部门的指标操作员负责维护本部门的指标数据接口。

2.4.1.1 新增指标接口

具备“指标操作员”角色的用户可以在已生效指标接口目录中点击“新增”按钮申请增加新的指标接口。

2.4.1.1.1 业务规则

1. 指标接口的属性

属性名称	必须	格式	说明
指标接口代码	是	字母开头，不得包含除字母，数字和下划线外的其他字符，最大长度为 10 个字符。	可以用来唯一确定一个指标接口的代码
指标接口名称	是		指标接口的中文名称
指标接口生效日期	是		指标接口生效日期
指标接口失效日期	否		指标接口失效日期
指标接口申请备注	否		描述指标接口的用途、目标用户等信息。
指标列表	是		通过指标接口可以访问的指标
指标数据过滤条件	否		为接口所覆盖的每个指标指定的指标数据过滤条件,可用于限制接口用户可以访问的数据范围。

- 2. 指标接口代码不得与已生效和待审批的指标接口代码重复。
- 3. 具备指标操作员角色的用户可以进行指标接口的维护。
- 4. 指标接口中覆盖的指标只能是维护指标接口的用户可见的指标。
- 5. 指标接口的开放或修改需要审批才能生效。

2.4.1.1.2 操作步骤

- 1. 使用具有指标操作员角色的用户登录系统。
- 2. 在菜单中选择“指标接口管理-->指标接口维护”。
- 3. 点击“已生效”标签，在页面左侧会显示指标接口列表。

4. 点击指标接口目录右上角的“+”图标，在页面右侧出现指标接口编辑窗口。
5. 在指标目录编辑窗口中，输入下列数据：
 - a) 指标接口代码：新创建的指标接口的接口代码。建议指标接口代码采用固定的编码格式或编码规则，以避免给将来的维护造成混乱。指标接口代码不得重复。
 - b) 指标接口名称：新创建的指标接口的显示名称。建议指标接口的名称不要重复，以避免混乱和误解。
 - c) 指标接口备注：为指标接口提供额外的描述信息，如该接口的用途，修订历史等。
 - d) 接口生效日期：选择接口生效日期。
 - e) 接口失效日期：选择接口失效日期（可选）。
 - f) 在接口指标列表右上角点击“增加”按钮打开指标列表选择窗口，
 - i. 输入指标筛选条件，点击“查询”筛选符合条件的指标。
 - ii. 勾选需要增加到接口中的指标。
 - iii. 点击“确定”保存选择的结果。
 - g) 在接口指标列表中勾选指标，点击“删除”可以从指标列表中删除选中的指标。
 - h) 点击指标列表中各条目右侧的“筛选条件”按钮打开筛选条件设置窗口，
 - i. 用户可以在“常用查询”下拉框中选择在该指标上已存在的常用查询作为数据筛选条件。
 - ii. 不熟悉 SQL 查询语言的用户可以选择“简单查询”开关，在维度字段列表中为需要设置过滤条件的维度字段输入过滤条件，点击“确定”即可完成接口筛选条件设置。
 - iii. 熟悉 SQL 查询语言的用户可以选择“复杂查询”开关，在查询条件输入框中使用 SQL 语言输入完整的指标数据查询条件，点击“确定”即可完成接口筛选条件的设置。
6. 点击“确定”按钮提交已录入的接口配置信息。

2.4.1.2 编辑指标接口

具备“指标操作员”角色的用户可以修改现有指标接口的属性，包括接口所覆盖的指标和各指标的数据筛选条件。

2.4.1.2.1 业务规则

1. 指标接口代码不得修改。
2. 具备指标操作员角色的用户可以进行指标接口的维护。
3. 指标接口中覆盖的指标只能是维护指标接口的用户可见的指标。
4. 指标接口的开放或修改需要审批才能生效。

2.4.1.2.2 操作步骤

1. 使用具有指标操作员角色的用户登录系统。
2. 在菜单中选择“指标接口管理-->指标接口维护”。
3. 点击“已生效”标签，在页面左侧会显示指标接口列表。
4. 在指标接口目录中选择一个接口，页面右侧显示该接口的属性和指标列表。
5. 用户可对指标属性和指标列表进行编辑：
 - a) 指标接口代码：不得修改。
 - b) 指标接口名称：新创建的指标接口的显示名称。建议指标接口的名称不要重复，以避免混乱和误解。
 - c) 指标接口备注：为指标接口提供额外的描述信息，如该接口的用途，修订历史等。
 - d) 接口生效日期：不得修改。
 - e) 接口失效日期：选择接口失效日期（可选）。
 - f) 在接口指标列表右上角“增加”按钮打开指标列表选择窗口，
 - i. 输入指标筛选条件，点击“查询”筛选符合条件的指标。
 - ii. 勾选需要增加到接口中的指标。
 - iii. 点击“确定”保存选择的结果。

- g) 在指标列表中勾选指标，点击“删除”可以从指标列表中删除选中的指标。
 - h) 点击指标列表中各条目右侧的“筛选条件”按钮打开筛选条件设置窗口，系统显示当前设置的指标数据筛选条件，
 - i. 用户可以直接修改原有筛选条件，点击“确定”完成接口筛选条件的设置。
 - ii. 用户可以在“常用查询”下拉框中选择在该指标上已存在的常用查询作为数据筛选条件。
 - iii. 不熟悉 SQL 查询语言的用户可以选择“简单查询”开关，在维度字段列表中为需要设置过滤条件的维度字段输入过滤条件，点击“确定”即可完成接口筛选条件设置。
 - iv. 熟悉 SQL 查询语言的用户可以选择“复杂查询”开关，在查询条件输入框中使用 SQL 语言输入完整的指标数据查询条件，点击“确定”即可完成接口筛选条件的设置。
 - v.
6. 点击“确定”按钮提交修改后的接口配置信息。

2.4.1.3 删除指标接口

具备“指标操作员”角色的用户可以删除不再使用的指标接口。

2.4.1.3.1 业务规则

1. 对待审批和被拒绝的指标接口的删除操作立即生效，对已生效的指标接口的删除操作需要经过审批才会生效。
2. 如果待删除的指标接口已生效且已经存在未审批的操作，则不允许发起本次删除操作。

2.4.1.3.2 操作步骤

1. 使用具有指标操作员角色的用户登录系统。

2. 在菜单中选择“指标接口管理-->指标接口维护”。
3. 点击“已生效”标签，在页面左侧显示指标接口目录，在目录上点击需要删除的指标接口条目右侧的“删除”图标，系统显示删除确认窗口。
4. 删除确认窗口中，点击“确定删除”将提交指标接口删除请求，否则不执行任何操作。

2.4.2 指标接口维护请求的修改

指标接口维护请求在提交之后即进入待审批状态，指标操作员可以修改待审批的维护请求。

指标接口维护页面的“待审批”标签页中列出了已提交的指标接口维护请求，用户可以点击这些请求右侧的编辑按钮对这些请求进行编辑。

用户只可以修改本部门用户发起的指标接口维护请求。

2.4.2.1 修改指标接口维护请求的内容

具备“指标操作员”角色的用户可以修改待审批的指标接口维护请求中的指标接口的属性。

2.4.2.1.1 业务规则

1. 编辑已生效指标接口的维护请求时，指标接口代码不得修改。
2. 对指标接口的编辑需要经过审批才会生效。

2.4.2.1.2 操作步骤

1. 使用具有指标操作员角色的用户登录系统。
2. 在菜单中选择“指标接口管理-->指标接口维护”。
3. 点击“待审批”标签，在页面左侧会显示指标接口列表。
4. 在指标接口目录中选择一个接口，页面右侧显示该接口的待审批信息。

5. 用户可以对以下信息进行编辑：

- a) 指标接口代码：对于新增接口的请求，可以修改请求中的指标接口代码，对于已生效指标接口的维护请求，不得修改指标接口代码。
- b) 指标接口名称：新创建的指标接口的显示名称。建议指标接口的名称不要重复，以避免混乱和误解。
- c) 指标接口备注：为指标接口提供额外的描述信息，如该接口的用途，修订历史等。
- d) 接口生效日期：对于新增接口的请求，可以修改指标生效日期，对于编辑已生效指标接口的请求，不得修改指标生效日期。
- e) 接口失效日期：选择接口失效日期（可选）。
- f) 点击接口指标列表右上角的“增加”按钮打开指标选择窗口，
 - i. 输入指标筛选条件，点击“查询”筛选符合条件的指标。
 - ii. 勾选需要增加到接口中的指标。
 - iii. 点击“确定”保存选择的结果。
- g) 在指标列表中勾选指标，点击“删除”可以从指标列表中删除选中的指标。
- h) 点击指标列表中各条目右侧的“筛选条件”按钮打开筛选条件设置窗口，系统显示当前设置的指标数据筛选条件，
 - i. 用户可以直接修改原有筛选条件，点击“确定”完成接口筛选条件的设置。
 - ii. 用户可以在“常用查询”下拉框中选择在该指标上已存在的常用查询作为数据筛选条件。
 - iii. 不熟悉 SQL 查询语言的用户可以选择“简单查询”开关，在维度字段列表中为需要设置过滤条件的维度字段输入过滤条件，点击“确定”即可完成接口筛选条件设置。
 - iv. 熟悉 SQL 查询语言的用户可以选择“复杂查询”开关，在查询条件输入框中使用 SQL 语言输入完整的指标数据查询条件，点击“确定”即可完成接口筛选条件的设置。

6. 点击“确定”按钮保存已录入的接口配置信息。

2.4.2.2 删除指标目录维护请求

具备“指标操作员”角色的用户可以删除待审批的指标接口维护请求。

2.4.2.2.1 业务规则

2.4.2.2.2 操作步骤

1. 使用具有指标操作员角色的用户登录系统。
2. 在菜单中选择“指标接口管理-->指标接口维护”。
3. 点击“待审批”标签，在页面左侧会显示指标接口维护列表，在列表中点击需要删除的指标接口维护请求右侧的“删除”图标，系统显示删除确认窗口。
4. 删除确认窗口中，点击“确定删除”将提交指标接口维护请求删除，否则不执行任何操作。

2.4.3 重新提交指标接口维护请求

指标接口维护请求在审批被拒绝之后即进入被拒绝状态，指标操作员可以修改被拒绝的指标接口维护请求的属性，并重新发起维护请求。

指标接口维护页面的“被拒绝”标签页列出了未通过审批的指标接口维护请求清单，用户可以点击清单中各条目对这些接口维护请求进行修改，并重新提交审批，也可以通过点击各条目右侧的删除按钮删除这些被拒绝的维护请求。

用户只可以修改并重新提交本部门用户发起的指标接口维护请求。

2.4.3.1 修改指标接口维护请求的内容

具备“指标操作员”角色的用户可以修改被拒绝的指标接口维护请求中的指标接口的属性，这些请求修改并提交后，重新成为待审批请求。

2.4.3.1.1 业务规则

1. 指标接口代码不得与已生效和待审批的指标接口重复。对于已生效的指标接口的维护，指标接口代码不得修改。
2. 对指标接口的编辑需要经过审批才会生效。

2.4.3.1.2 操作步骤

1. 使用具有指标操作员角色的用户登录系统。
2. 在菜单中选择“指标接口管理-->指标接口维护”。
3. 点击“已拒绝”标签，在页面左侧会显示指标接口列表。
4. 在指标接口目录中选择一个接口，页面右侧显示被拒绝的指标接口维护内容。
5. 用户可以对以下内容进行编辑：
 - a) 指标接口代码：对于新增接口请求，可以修改指标接口代码，对于已生效指标接口的维护请求，不得修改指标接口代码。
 - b) 指标接口名称：新创建的指标接口的显示名称。建议指标接口的名称不要重复，以避免混乱和误解。
 - c) 指标接口备注：为指标接口提供额外的描述信息，如该接口的用途，修订历史等。
 - d) 接口生效日期：对于新增接口的请求，可以修改指标生效日期，对于编辑已生效指标接口的请求，不得修改指标生效日期。
 - e) 接口失效日期：选择接口失效日期（可选）。
 - f) 点击接口指标列表右上角的“增加”按钮打开指标列表选择窗口，
 - i. 输入指标筛选条件，点击“查询”筛选符合条件的指标。
 - ii. 勾选需要增加到接口中的指标。
 - iii. 点击“确定”保存选择的结果。
 - g) 在指标列表中勾选指标，点击“删除”可以从指标列表中删除选中的指标。
 - h) 点击指标列表中各条目右侧的“筛选条件”按钮打开筛选条件设置窗

口，系统显示当前设置的指标数据筛选条件，

- i. 用户可以直接修改原有筛选条件，点击“确定”完成接口筛选条件的设置。
- ii. 用户可以在“常用查询”下拉框中选择在该指标上已存在的常用查询作为数据筛选条件。
- iii. 不熟悉 SQL 查询语言的用户可以选择“简单查询”开关，在维度字段列表中为需要设置过滤条件的维度字段输入过滤条件，点击“确定”即可完成接口筛选条件设置。
- iv. 熟悉 SQL 查询语言的用户可以选择“复杂查询”开关，在查询条件输入框中使用 SQL 语言输入完整的指标数据查询条件，点击“确定”即可完成接口筛选条件的设置。

6. 点击“确定”按钮保存已录入的接口配置信息。

2.4.4 指标接口审核

2.4.4.1 指标接口维护审核

具备“指标管理员”角色的用户可以对指标接口的变化进行审批。指标接口的变化包括指标接口的新建、删除、属性的修改、接口所包含指标的调整。

2.4.4.1.1 业务规则

1. 审核通过的指标接口进入生效状态，在指标接口的生效期间可以对外提供指标数据。
2. 审核未通过的指标接口进入被拒绝状态，指标操作员可以修改这些被拒绝的指标接口维护请求，重新提交审批。
3. 用户只可以审核本部门指标操作员提交的指标接口维护请求。

2.4.4.1.2 操作步骤

1. 使用具有指标操作员角色的用户登录系统。
2. 在菜单中选择“指标接口管理-->指标接口审批”。

3. 点击“待审批”标签，在页面左侧会显示指标接口维护申请列表，在列表上点击需要审批的指标接口，页面右侧显示待审批的接口详细内容。
4. 检查指标接口的各项属性是否正确，包括指标接口所包含的指标和指标筛选条件，如无问题，点击“审批通过”，否则点击“审批拒绝”。

2.5 数据权限管理

用户对指标数据的访问需要得到授权。用户对指标数据的访问权限分为公开、内部、保密和绝密四个级别，分别对应于指标数据的四个敏感级别或安全级别。系统对用户的数据访问授权通过对用户角色的授权来实现，用户所拥有的最高数据访问权限由其所拥有的角色所具备的最高数据访问权限所决定。

具备系统安全管理员角色的用户可以管理本部门指标的安全级别，指标系统管理部门的系统安全管理员可以管理公共指标的安全级别。

2.5.1.1 数据安全级别管理

2.5.1.1.1 业务规则

1. 对指标数据安全级别进行的修改会计入日志，以便事后审计。
2. 未设置指标数据安全级别的指标禁止任何人访问。

2.5.1.1.2 操作步骤

1. 使用具有系统安全管理员角色的用户登录系统。
2. 在菜单中选择“数据权限管理-->数据安全级别管理”。
3. 页面左侧将显示本部门可见的指标目录树及指标筛选组件，
 - a) 可以在搜索框中输入完整或部分指标名称筛选匹配的指标。
 - b) 可以选择查看特定安全级别或未设置安全级别的指标。
4. 在指标目录树上选择一个目录，页面右侧将显示这个目录下的所有符合筛选条件的指标。
5. 用户可以在指标列表中选择需要设置或调整安全级别的指标，在列表上

方的“安全级别”下拉框选择需要设置的安全级别，点击“设置”按钮完成对所选的指标的安全级别设置。

2.6 系统管理

2.6.1 用户信息管理

用户信息管理模块提供对指标管理系统用户基本信息的管理，包括用户的注册、注销、基本信息编辑。

2.6.1.1 用户注册

2.6.1.1.1 业务规则

1. 不同用户必须使用不同的用户代码。

2.6.1.1.2 操作步骤

1. 使用具有系统管理员角色的用户登录系统。
2. 在菜单中选择“系统管理-->用户信息管理”打开用户信息管理功能。
3. 用户页面左侧显示的系统机构列表及搜索过滤组件查找用户信息，
 - a) 在搜索框中输入需要匹配的完整或部分用户名
 - b) 点击“选择部门”可以选择在属于特定部门的机构范围内搜索用户
 - c) 点击“选择行政区划”可以选择在位于特定行政区划的机构范围内搜索用户信息
 - d) 点击“搜索”，机构列表中将显示包含满足上述条件的用户信息的机构。
4. 用户点击机构列表中的某一个条目，页面右侧显示隶属于该机构且符合搜索条件的用户列表。
5. 点击“注册”按钮打开用户编辑窗口。
6. 在用户编辑窗口中输入用户详细信息，

- a) 用户代码：唯一标识一个用户的代码。建议使用预先定义的编码规则对用户进行编码，以便于管理。
- b) 用户登录名称：用户用于登录本系统的名称，只能包含字母和数字。
- c) 用户状态：可以是“正常”或“冻结”。“冻结”状态的用户不能登录和使用系统任何功能。
- d) 用户姓名：用户的真实姓名。
- e) 组织机构：用户所隶属的组织机构。
- f) 注册日期：用户的注册日期，不得修改。
- g) 注销日期：用户的注销日期：不得修改。
- h) 办公电话：用户的办公电话号码。
- i) 移动电话：用户的移动电话号码。
- j) 电子邮箱：用户的电子邮件地址。

7. 点击“确定”保存用户信息。

2.6.1.2 用户注销

2.6.1.2.1 业务规则

1. 用户不能注销自己。

2.6.1.2.2 操作步骤

1. 使用具有系统管理员角色的用户登录系统。
2. 在菜单中选择“系统管理-->用户信息管理”打开用户信息管理功能。
3. 用户页面左侧显示的系统机构列表及搜索过滤组件查找用户信息，
 - a) 在搜索框中输入需要匹配的完整或部分用户名
 - b) 点击“选择部门”可以选择在属于特定部门的机构范围内搜索用户
 - c) 点击“选择行政区划”可以选择在位于特定行政区划的机构范围内搜索用户信息
 - d) 点击“搜索”，机构列表中将显示包含满足上述条件的用户信息的机构。

4. 用户点击机构列表中的某一个条目，页面右侧显示隶属于该机构且符合搜索条件的用户列表。
5. 在用户列表中勾选一个或多个用户，点击“注销”。
6. 在确认注销窗口中点击“确定”即可完成用户注销。

2.6.1.3 用户信息编辑

2.6.1.3.1 业务规则

1. 不同用户必须使用不同的用户代码。

2.6.1.3.2 操作步骤

1. 使用具有系统管理员角色的用户登录系统。
2. 在菜单中选择“系统管理-->用户信息管理”打开用户信息管理功能。
3. 用户页面左侧显示的系统机构列表及搜索过滤组件查找用户信息，
 - a) 在搜索框中输入需要匹配的完整或部分用户名
 - b) 点击“选择部门”可以选择在属于特定部门的机构范围内搜索用户
 - c) 点击“选择行政区划”可以选择在位于特定行政区划的机构范围内搜索用户信息
 - d) 点击“搜索”，机构列表中将显示包含满足上述条件的用户信息的机构。
4. 用户点击机构列表中的某一个条目，页面右侧显示隶属于该机构且符合搜索条件的用户列表。
5. 点击用户列表条目右侧的“详情”按钮打开用户编辑窗口。
6. 在用户编辑窗口中可以修改用户详细信息，
 - a) 用户代码：唯一标识一个用户的代码。用户代码不得修改。
 - b) 用户登录名称：用户用于登录本系统的名称，只能包含字母和数字。
 - c) 用户状态：可以是“正常”或“冻结”。“冻结”状态的用户不能登录和使用系统任何功能。
 - d) 用户姓名：用户的真实姓名。

- e) 组织机构：用户所隶属的组织机构。
 - f) 注册日期：用户的注册日期，不得修改。
 - g) 注销日期：用户的注销日期：不得修改。
 - h) 办公电话：用户的办公电话号码。
 - i) 移动电话：用户的移动电话号码。
 - j) 电子邮箱：用户的电子邮件地址。
7. 点击“确定”保存用户修改后的信息。

2.6.1.4 重置用户密码

2.6.1.4.1 业务规则

2.6.1.4.2 操作步骤

1. 使用具有系统管理员角色的用户登录系统。
2. 在菜单中选择“系统管理-->用户信息管理”打开用户信息管理功能。
3. 用户页面左侧显示的系统机构列表及搜索过滤组件查找用户信息，
 - a) 在搜索框中输入需要匹配的完整或部分用户名
 - b) 点击“选择部门”可以选择在属于特定部门的机构范围内搜索用户
 - c) 点击“选择行政区划”可以选择在位于特定行政区划的机构范围内搜索用户信息
 - d) 点击“搜索”，机构列表中将显示包含满足上述条件的用户信息的机构。
4. 用户点击机构列表中的某一个条目，页面右侧显示该机构下符合搜索条件的用户列表。
5. 点击用户列表条目右侧的“重置密码”按钮打开重置密码确认窗口。
6. 在重置密码确认窗口中点击“确定”完成用户密码重置。

2.6.2 系统日志分析

系统日志分析模块提供以下功能：

- 具备系统管理员角色的用户可以使用系统日志分析功能检查系统运行情况，对系统运行中出现的问题进行诊断。
- 具备安全管理员角色的用户可以使用系统日志分析功能对用户访问指标数据的情况进行审计。

2.6.2.1 系统日志查询

2.6.2.1.1 业务规则

2.6.2.1.2 操作步骤

1. 使用具有系统管理员或安全管理员角色的用户登录系统。
2. 在菜单中选择“系统管理-->系统日志查询”，进入日志查询页面。
3. 选择需要查询的日志类型，可选项包括指标维护日志、指标访问日志和指标加载日志。
4. 在搜索关键字输入框中输入需要在日志内容中匹配的关键字。
5. 如果需要指定更多查询条件，可以点击“高级选项”，指定下列一个或多个查询条件：
 - a) 日志时间段：限定查询结果只包含在指定时间段内记录的日志。
 - b) 指标代码：限定查询结果只包含与指定指标有关的日志。
 - c) 用户：限定查询结果只包含与指定用户有关的日志。
 - d) 访问请求 ID：只用于查询数据接口访问日志。限定查询结果只包含指定的访问请求 ID 相关的日志。
6. 点击“查询”按钮，提交查询请求。

2.6.3 用户角色管理

指标管理系统通过将系统功能和权限在多个用户角色之间进行合理地分配实现用户之间的有效协作和监督，以及对数据访问权限的有效管理。系统管理员可以对系统内的用户角色进行管理，包括增加和删除角色，设置角色的功能权限和数据访问权限。

2.6.3.1 新建用户角色

2.6.3.1.1 业务规则

1. 新增角色后，需要为新角色设置功能权限。

2.6.3.1.2 操作步骤

1. 使用具有系统管理员角色的用户登录系统。
2. 在菜单中选择“系统管理-->用户角色管理”，系统显示用户角色列表。
3. 在用户角色列表上方点击“新增”按钮，打开新增用户角色窗口。
4. 输入以下信息：
 - a) 角色名称：新增用户角色的中文名称。
 - b) 数据权限：选择具备该角色的用户所能够访问指标数据的最高安全级别。
 - c) 角色描述：和角色管理有关的其他备注信息。
5. 点击“确定”增加新的角色。

2.6.3.2 删除用户角色

2.6.3.2.1 业务规则

1. 正在被用户使用的角色不能删除。

2.6.3.2.2 操作步骤

1. 使用具有系统管理员角色的用户登录系统。
2. 在菜单中选择“系统管理-->用户角色管理”，系统显示用户角色列表。
3. 在需要被删除的角色右侧点击“删除”按钮，在系统确认提示窗口中点击“确定”按钮，即可完成角色的删除。

2.6.3.3 设置角色功能权限

2.6.3.3.1 业务规则

1. 各角色所承担的系统功能原则上不应过于集中。
2. 一般来说审批功能和对应的维护功能应分配给不同的角色。

2.6.3.3.2 操作步骤

1. 使用具有系统管理员角色的用户登录系统。
2. 在菜单中选择“系统管理-->用户角色管理”，系统显示用户角色列表。
3. 在需要设置功能权限的角色右侧点击“功能权限”按钮，打开功能权限设置窗口。
4. 在角色功能窗口中，
 - a) 在左侧未选功能列表中选择需要为当前角色增加的功能，点击“>”按钮将这些功能增加到已选功能列表。
 - b) 在右侧已选功能列表中选择需要从当前角色中删除的功能，点击“<”按钮将这些功能从已选功能列表中删除。
 - c) 完成功能调整后，点击“确定”保存当前设置。

2.6.3.4 编辑用户角色

2.6.3.4.1 业务规则

2.6.3.4.2 操作步骤

1. 使用具有系统管理员角色的用户登录系统。
2. 在菜单中选择“系统管理-->用户角色管理”，系统显示用户角色列表。
3. 在需要编辑的角色右侧点击“编辑”按钮，打开用户角色编辑窗口。
4. 用户可以修改角色的名称和描述信息，完成后点击“确定”即可保存对角色的修改结果。

2.6.4 指标数据源管理

指标数据源为基础指标的计算提供数据。指标管理系统支持使用多种不同的数据库作为指标数据源，并提供了相应功能对这些数据源的参数进行管理。

2.6.4.1 新建指标数据源

2.6.4.1.1 业务规则

2.6.4.1.2 操作步骤

1. 使用具有系统管理员角色的用户登录系统。
2. 在菜单中选择“系统管理-->数据源管理”，系统打开数据源管理页面。
3. 页面左侧显示的是现有的指标数据源分类列表，用户可以利用搜索框查找匹配特定名称的数据源。点击“+”按钮，页面右侧显示数据源编辑界面。
4. 在数据源编辑界面输入以下内容：
 - a) 数据源类型：可以选择 Hive、MySQL、MPP（未实现）、Filesystem（未实现）
 - b) 数据源名称：数据源的中文名称。
 - c) 数据源参数：
 - i. 数据库用户名：数据源数据库的访问账号
 - ii. 数据库用户口令：数据源数据库的访问口令
 - iii. 数据库服务器地址：数据源服务器的 IP 地址
 - iv. 数据库服务器端口：数据源服务器开放的访问端口
 - v. 数据库名：指标数据所在的数据库名称。
 - vi. 远程访问用户名：访问数据源卸载数据所需的远程用户名称。
 - vii. 数据卸载路径：数据源服务器上保存卸载数据的目录。
 - viii. 部署模式：可以设置为“本地”或“远程”。当数据源服务器与指标管理系统在同一服务器上时使用“本地”模式，否则使用“远程”模式。

5. 点击“测试连接”可以检查数据源的配置参数是否正确。
6. 点击“保存”保存数据源参数，新的数据源将出现在左侧数据源列表中。

2.6.4.2 编辑指标数据源

2.6.4.2.1 业务规则

2.6.4.2.2 操作步骤

1. 使用具有系统管理员角色的用户登录系统。
2. 在菜单中选择“系统管理-->数据源管理”，系统打开数据源管理页面。
3. 页面左侧显示的是现有的指标数据源分类列表，点击需要编辑的数据源条目，页面右侧显示数据源编辑界面。
4. 用户可以在数据源编辑界面修改以下内容：
 - a) 数据源类型：可以选择 Hive、MySQL、MPP（未实现）、Filesystem（未实现）
 - b) 数据源名称：数据源的中文名称。
 - c) 数据源参数：
 - i. 服务器地址：数据源服务器的 IP 地址
 - ii. 服务器端口：数据源服务器开放的访问端口
 - iii. 数据库名：指标数据所在的数据库名称。
 - iv. 用户名：访问数据源所需的用户名称。
 - v. 用户口令：访问数据源所需的用户口令。
5. 点击“测试连接”可以检查数据源的配置参数是否正确。
6. 点击“保存”保存修改后的数据源参数。

2.6.4.3 删除指标数据源

2.6.4.3.1 业务规则

1. 被基础指标所引用的数据源不能被删除。

2.6.4.3.2 操作步骤

- 1. 使用具有系统管理员角色的用户登录系统。
- 2. 在菜单中选择“系统管理-->数据源管理”，系统打开数据源管理页面。
- 3. 页面左侧显示的是现有的指标数据源分类列表，点击需要删除的数据源条目，页面右侧显示该数据源的详细信息。
- 4. 点击左侧数据源列表上方的“删除”按钮，系统显示删除确认窗口。
- 5. 在删除确认窗口中点击“确定”按钮，即可删除数据源。

2.6.5 指标仓库管理

指标仓库是指标管理系统存储指标数据和指标维度数据的数据库。指标仓库中存储两种类型的表，指标主表和指标维表。指标主表存放指标数据，指标维表存放指标的维度值，如日期维度的日、月、季、年，地区维度的各级行政区划的代码和名称等。指标主表由系统自动维护，指标维表由具备系统管理员角色的用户负责维护。

用户对指标维表的管理包括定义新的维表、删除维表、修改维表的属性或粒度。由于改变指标维表的粒度会导致使用该维度的指标数据失效，所以对正在使用的指标维度的修改要十分慎重。

由于系统尚未实现指标维度数据的管理功能，用户在增加或修改指标维度之后，需要手工对指标维度的数据进行维护，然后导入该维度在指标仓库所对应的维度物理表中。

2.6.5.1 浏览指标仓库内容

2.6.5.1.1 业务规则

- 1. 指标维表的属性

属性名称	必须	格式	说明
维度名称	是		表示维度业务含义的中文名称

维度物理表名称	是	符合数据库对表名的要求	在指标仓库中存放维度数据的物理表名称
维度粒度名称	是		表示维度粒度业务含义的中文名称
维度粒度级别	是		区分维度粒度粗细程度的数字,数值越小,粒度越细。多个维度粒度的粒度级别不得重复
维度粒度数据类型	是		表示维度粒度数值类型,可以是合法的数据库数据类型。
维度粒度物理名称	是		在指标仓库维度表中存放维度粒度的物理字段名称。
维度粒度说明	否		对维度粒度进行的详细解释说明

2. 指标主表的属性

属性名称	必须	格式	说明
主表名称	是	指标主表<主表 ID>-<维度描述>	指标主表的中文名称,由系统自动赋值
主表物理名称	是	符合数据库对表名的要求	在指标仓库中存放指标主表数据的物理表名称,系统自动生成
指标字段编号	是		主表中指标度量字段的编号,系统自动维护
指标字段名称	是		主表中指标度量字段的中文名称,系统自动使用指标名称作为指标字段名称
指标数据类型	是		指标字段的数据类型,统一为NUMERIC
指标字段物理名称	是		在指标主表中存放指标字段数据的物理字段名称,系统自动使用指标代码作为字段物理名称。
指标名称	否		指标字段所对应指标的中文名称。
指标字段说明	否		指标字段的中文描述信息,系统自动使用指标描述信息。

2.6.5.1.2 操作步骤

1. 使用具有系统管理员角色的用户登录系统。
2. 在菜单中选择“系统管理-->指标仓库管理”,系统打开指标仓库管理页面。
3. 页面左侧显示的是指标仓库内容分类列表,点击任何一个条目,页面右

侧显示该内容对象的详细信息。

2.6.5.2 新增指标维度

2.6.5.2.1 业务规则

1. 新增指标维表的名称和物理名称不得与现有指标维表冲突。
2. 维度粒度的物理字段名称不得为“id”。
3. 维度粒度级别从 0 开始递增，不同维度粒度的粒度级别不得取相同的值。

2.6.5.2.2 操作步骤

1. 使用具有系统管理员角色的用户登录系统。
2. 在菜单中选择“系统管理-->指标仓库管理”，系统打开指标仓库管理页面。
3. 页面左侧显示的是指标仓库内容分类列表，点击列表上方的“新增”按钮，页面右侧显示指标维度编辑界面。
4. 输入以下内容：
 - a) 维度名称
 - b) 维度物理表名称
 - c) 维度粒度：
 - i. 点击维度粒度列表上方的“新增”按钮，打开维度粒度编辑窗口。
 - ii. 在维度粒度编辑窗口中输入维度粒度信息，包括：
 1. 粒度名称
 2. 粒度级别
 3. 数据类型
 4. 粒度物理字段名称
 5. 粒度说明
 - iii. 重复以上操作输入所有粒度信息。
 - iv. 点击维度列表中的“编辑”按钮可修改粒度信息。
 - v. 选择一个或多个粒度，点击“删除”按钮可删除这些粒度。
5. 点击“确定”按钮保存当前的维度信息。

2.6.5.3 编辑指标维度

2.6.5.3.1 业务规则

1. 修改后的指标维表的名称和物理名称不得与现有指标维表冲突。
2. 维度粒度的物理字段名称不得为“id”。
3. 维度粒度级别从 0 开始递增，不同维度粒度的粒度级别不得取相同的值。
4. 如果维度粒度的修改导致维度表数据或表结构被修改，例如增加粒度、删除粒度，或粒度字段名称、数据类型发生变化，则使用该维度的指标数据以及所有依赖这些指标的下游指标数据将被删除。

2.6.5.3.2 操作步骤

1. 使用具有系统管理员角色的用户登录系统。
2. 在菜单中选择“系统管理-->指标仓库管理”，系统打开指标仓库管理页面。
3. 页面左侧显示的是指标仓库内容分类列表，点击列表中需要编辑的维度，页面右侧显示指标维度详情。
4. 用户可以修改以下内容：
 - a) 维度名称
 - b) 维度物理表名称
 - c) 维度粒度：
 - i. 点击维度粒度列表上方的“新增”按钮，打开维度粒度编辑窗口。
 - ii. 在维度粒度编辑窗口中输入维度粒度信息，包括：
 1. 粒度名称
 2. 粒度级别
 3. 数据类型
 4. 粒度物理字段名称
 5. 粒度说明
 - iii. 重复以上操作输入所有粒度信息。
 - iv. 点击维度列表中的“编辑”按钮可修改粒度信息。
 - v. 选择一个或多个粒度，点击“删除”按钮可删除这些粒度。

5. 点击“确定”按钮保存当前的维度信息。

2.6.5.4 删除指标维度

2.6.5.4.1 业务规则

1. 被指标引用的指标维度不能被删除。
2. 删除维度时，系统不会自动删除维度对应的物理表。

2.6.5.4.2 操作步骤

1. 使用具有系统管理员角色的用户登录系统。
2. 在菜单中选择“系统管理-->指标仓库管理”，系统打开指标仓库管理页面。
3. 页面左侧显示的是指标仓库内容分类列表，选择列表中需要删除的维度，页面右侧显示指标维度详情。
4. 点击维度列表中当前维度右侧的“删除”按钮，系统显示删除确认窗口，点击“确定”即可完成维度删除。

2.6.5.5 指标维度数据维护

尚未实现。

2.6.6 部门信息管理

部门信息管理用于维护用户所属的业务部门基本信息。指标根据所属的业务部门被划分到不同业务领域，用户可以管理和使用的指标取决于用户所属的业务部门。

2.6.6.1 部门基本信息维护

2.6.6.1.1 业务规则

1. 部门代码必须唯一。

2. 删除部门信息需满足以下条件：
 - a) 该部门下没有有效的指标和指标目录。
 - b) 该部门下没有有效的组织机构。
 - c) 该部门不是唯一的系统管理部门。
3. 部门代码不可以修改。
4. 具备系统管理员角色的用户可以使用部门信息维护功能。

2.6.6.1.2 操作步骤

1. 使用具有系统管理员角色的用户登录系统。
2. 在菜单中选择“系统管理-->部门信息维护”，显示全部部门列表。
3. 可以使用“部门代码”和“部门名称”作为查询条件从部门列表中筛选满足条件的部门信息。
4. 点击“新建”按钮可以新增部门基本信息。
5. 勾选部门信息条目前的复选框，点击“删除”可删除无用的部门信息，删除部门信息需满足业务规则中设置的前提条件。
6. 点击各部门信息条目的部门名称单元格可以修改部门的名称，部门代码不能修改。
7. 可以设置一个或多个部门为系统管理部门。系统管理部门的指标操作员和指标管理员可以维护功能指标和指标目录。

2.6.7 机构信息管理

机构信息管理功能用来维护用户的组织机构基本信息及机构之间的管理关系，以及机构的业务部门和机构的管辖区域。

2.6.7.1 机构基本信息维护

2.6.7.1.1 业务规则

1. 机构代码必须唯一。
2. 删除机构信息需满足以下条件：

- a) 没有用户属于该机构或该机构的下级机构。
- 3. 除最顶级机构，其他机构的上级管理机构不得是其自己。
- 4. 机构代码不可以修改。
- 5. 具备系统管理员角色的用户可以使用机构基本信息维护功能。

2.6.7.1.2 操作步骤

- 1. 使用具有系统管理员角色的用户登录系统。
- 2. 在菜单中选择“系统管理-->机构信息维护”。
- 3. 页面左侧显示的是组织机构树及搜索/筛选组件，
 - a) 在搜索框中可以输入完整或部分机构名称筛选匹配的组织机构。
 - b) 点击“选择部门”按钮可以选择只显示属于特定业务部门的机构。
 - c) 点击“选择行政区划”按钮可以选择只显示管理特定行政区划的机构。
- 4. 用户在组织机构树上点击需要编辑/浏览的机构条目，在页面右侧显示该机构的详细信息。
- 5. 用户可以修改机构信息中除机构代码外的其他属性。管理机构代码和管理机构名称可以任选一个进行修改，另外一个将联动变化。
- 6. 设置机构的上级管理机构时需要注意不得使机构之间出现循环管理的情况。可以通过设计并遵循合理的组织机构编码规则来避免这种情况。
- 7. 点击“确定”按钮保存当前的机构属性。
- 8. 点击“新增”按钮可以在当前选中的机构下增加新的组织机构。