## 业务需求

### 建设国资管理信息门户

国有资产统一数据平台需建设统一的信息门户。系统门户首页可以集中提供系统功能导航、待办事项、新闻通知、数据下载等功能。用户通过系统门户能够方便的了解整体工作动态，及时处理工作任务，待办事项，通知公告等信息。

功能导航：以图标的形式把常用的系统功能放在首页显著位置供用户快速进入常用系统功能。

待办事项：用户登录系统后如果有待办的审批流程及其他需要出现的事项展示在待办事项区域，该功能可以清晰的展示出需要处理的事项内容简介，方便用户快速的处理系统工作。

新闻通知：发布工作相关的新闻及其通知，可以发送关于系统填报的注意事项、临时通知及相关的新闻等内容。

数据下载：该功能可以挂载相关的政府发文及系统相关的插件或者浏览器等，系统下载功能支持大部分已知格式的附件上传下载。

另外系统首页还可以根据客户要求定制开发单位上报、工作进度统计及相关的图标展示功能，在工作进度查看页面中，国库处的用户不仅可以方便的查看各业务处下单位的审核进度和批复进度，还能够查看具体一个业务处下处于待审核、已审核、待批复和已批复状态的单位明细情况。在工作进度查看页面上点击想要查看的具体项目，即可展示相应项目的单位明细情况。

### 业务数据接入管理

本系统主要用于数据的汇总展示，不涉及业务办理及处理。数据来源于企业国有资产（不含金融企业）、金融企业国有资产、行政事业性国有资产、国有自然资源等四类资产相关数据，数据量较大，需要详细评估，后期也可能根据实际工作需要，扩充、调整国有资产数据管理范围。

#### 国有企业业务数据接入

系统需要建设与海南省财政厅企业快报决算业务的数据接口，与海南省国有资产监督管理委员会的企业财务决算快报业务的数据接口；其中需要与海南省财政厅建设的海南省财政厅统一报表系统（以下简称统一报表系统）建设数据接口，企业处所收集的快报决算数据可通过统一报表系统对数据进行收集；国资委建设有国资委快报系统，所需数据可通过国资委建设的企业财务决算快报系统进行收集接入。

#### 金融企业业务数据接入

系统需要建设与海南省财政厅金融企业决算快报系统建设业务数据接口，金融债务处建设有金融决算快报系统，可通过金融决算快报系统或者升级金融快报系统数据完成数据收集接入工作。

#### 文化企业业务数据接入

文化企业统计及财务业务所涉及管理部门为海南省委宣传部文资办，部分文化企业已经向海南省国资委报送决算及快报数据，可建设与国资委决算快报接口，完成文化企业数据收集对接工作。

#### 行政事业性资产数据接入

系统需要建设与海南省行政事业单位资产管理系统的数据业务接口。行政事业单位国有资产管理工作在海南省财政厅资产管理处。行政事业性资产数据收集工作，可通过升级海南省行政事业单位资产管理系统（以下简称资产管理系统），根据所需口径完成数据收集统计工作。

#### 国有自然资源数据接入

国有自然资源管理分散在国土、水利、林业等不同主管部门管理，“行政事业单位经管资产及自然资源国有资产信息管理系统”（以下简称信息管理系统）包含国有自然资源部分内容，行政事业单位经管资产及自然资源国有资产信息管理系统已改名为公共基础设施等行政事业性国有资产信息管理系统，相关业务收集任务也并入海南省财政厅统一报表系统当中，可升级统一报表系统，梳理收集相关数据口径完成数据接入工作。

### 固定数据查询需求

固定查询需内置贴合日常业务管理需求参数及国有资产报告编制需求的常用综合查询，预置了与业务数据相关的查询模板，支持列表展现、图表展现、图形展现。用户在使用数据查询时，只需要执行自己关注的查询模板，就可以方便的得到查询结果。

固定查询应当能够支持多页签操作，支持综合复杂的表样，如交叉浮动、单列多级浮动、多级嵌套浮动、并列浮动。

* 要求内置常用的统计分析函数，可支持排名分析、同比、环比、占比和复杂的预警规则设置。
* 可以选择不同的条件来查询报表数据。
* 报表与图表可以进行消息联动以及动态的业务相关数据钻取查询。
* 支持批量导出，打印。

### 灵活数据查询需求

灵活查询应当能够实现业务人员个性化的信息探索和自助式的查询服务，用户根据自己的需求，灵活的选择查询条件，建立各种查询，并且系统能够根据用户的选择生成相应的统计报表，保存用户的查询模板配置信息，导出及分享用户模板内容。

需要具备操作简便、灵活、可视化操作界面的能力，应当提供自定义计算字段、数据展示格式、过滤条件选择、排序方式选择、穿透等交互手段，应当能够快速定义查询条件并生成查询结果，并能够将查询结果导出到外部文件（如Excel等），使运用更加的灵活。

### 建设统一参数管理平台

#### 统一卡片信息管理

卡片信息管理是行政事业单位资产管理的基本元素，新建的国有资产统一平台系统需要能够灵活构建卡片单据，满足对国有资产数据进行明细化管理需求，从而进一步实现实时监督的目的。

#### 统一报表参数管理

报表体系不一致将直接导致上报数据无效甚至错误，影响整体数据收集工作质量。与此同时，用户需要花费精力关注和维护报表体系的一致性，增加了用户的工作负担，降低了数据收集工作效率。

建设后的系统需要支持报表的表样、指标、勾稽关系的灵活构建，满足对日常数据收集任务的灵活定制。

#### 统一上报质量控制

国有资产统一数据平台能提供上报质量控制。上报质量控制功能预先设置好数据审核条件，在用户上报、上传数据时自动对数据进行审核，如果审核失败则禁止数据上报、上传。

单位在系统中的状态总共分为未上报、已上报、已确认、已退回四种状态，通过这四种状态可以实现数据逐级上报的要求。系统可以根据单位的上报状态统计出系统中所有单位的上报情况，上报情况可以打印和导出。

* **上报**

下级单位完成表单数据录入修改且通过审核后，可执行上报，即将已填报完毕的数据上报给上级单位。在数据录入页面点击【上报】按钮，上报提示成功后，上报工作完成。此时，该单位状态由“未上报”变为“已上报”，下级单位的数据不能再进行修改。数据上报时，系统自动进行审核，如果审核失败则不允许上报。

* **上报质量控制**

用户在上报数据时，系统会自动对需要上报数据进行审核，以保证数据上报的质量。默认情况下，当审核不通过时，系统将禁止本次上报，用户只有修改了所有的错误数据后才能进行数据上报。于此同时，系统提供了“添加错误说明后可以上报”的选项。如果管理员选中该选项，那么即使数据存在审核错误，只要用户对这些错误进行了说明，系统同样允许用户上报这些数据。

对于每一次数据上报，系统会同时记录本次上报发生时刻上报数据的审核结果。根据上报时是否进行了数据审核，是否存在审核错误等情况，该结果有“未知”、“正确”和“错误”三种状态。

* **退回**

如果上级单位发现处于已上报状态的下级单位数据填报不准确，则可以在数据录入页面点击【退回】按钮，将下级单位的数据退回。退回单位时，可以同时填写相关退回说明。

* **确认**

数据确认是上级管理单位对下级数据的确认。如果发现已确认的数据存在问题，也可以再次退回。

* **上报情况纵览**

上报情况纵览功能提供对单位上报状态、上报次数、上报时间等信息的统计和展示。上级单位用户可以通过上报情况纵览功能了解下级的填报情况，并对下级填报质量及填报及时性进行考核。

#### 报表体系一致性

现有工作方式下，部分数据采集采用单机版格式，报表体系不一致将直接导致上报数据无效甚至错误，影响统计工作质量。与此同时，单机版和网络版同步运行，需要花费精力保障和维护报表体系的一致性，增加了运维工作负担，降低了整体的工作效率。

系统建设完成需要实现标准的共享报表体系，由系统自动完成一致性维护工作，保障单机与网络的报表体系一致，实现单机与网络的无缝衔接。

#### 支撑多样数据采集

新系统需要支撑多种的方式的数据采集，实现web端数据填录、系统直接对接和标准格式导入等等多种数据采集方式，可以灵活的满足用户的部署需要，更便于各级管理部门“科学、规范、统一、高效”的组织统计管理工作。

#### 图表定制管理需求

系统应支持对主题分析内容的灵活定制管理，可根据业务需求自主自主进行模块、条件、图形、颜色等内容和形式的配置管理。

系统应支持常规图表包括：动态折线直方图、动态散点图、字符云图、气泡云图、两分对比图、排名图、和弦图、迁移地图、南丁格尔玫瑰图、GIS地图、矩形树图、饼图、柱状图、横条图、面积图、圆环图、雷达图、瀑布图、红绿灯等多种丰富的展现形式。并支持图形在同一仪表盘的集中展现和联动。所有图形展现遵循HTML5规范。

图表支持在线自定义，可以引用建立的数据集合，选取适合的图表，通过可视化配置即可完成图表的定义。

#### 用户管理权限设置

根据需求定制本地化管理权限，本地管理权限包括单用户多组织机构管理，配置用户跨组织机构节点管理单位，填报数据；按照管理权限定义和分配角色，权限管理需具备足够明细的管理粒度。

权限管理功能用于统一设置系统用户的权限。通过该功能，系统管理员能够查看和设置系统职责和用户的权限。权限管理包括系统功能、任务表单、公式方案、系统单位、首页内容权限等功能

系统功能：系统功能授权包括对系统各个功能点的授权管理，针对系统功能权限的分配使不同单位的用户使用不同的功能。

任务表单：对任务和表单控制权限，使不同填报任务的用户查看相应的任务和报表。

公式方案：系统可新建多重类型的公式，运算、审核、提取公式，权限管理可以根据不同的公式类型和属性分配给用户读、写使用权限。

系统单位：权限管理可根据业务情况给相应的用户或职责系统单位读写、上报、审批等权限。

首页内容：系统可新建不同的首页方案，给不同职责的用户分配不同的首页方案。

## 业务系统整合升级

### 海南省财政厅统一报表系统升级

结合国有资产统一平台的数据接入要求，需要对现有的海南省财政厅统一报表系统进行相关的业务报表升级，按照数据接入收集口径完成相关数据收集表格及业务单据的构建工作，升级主要涉及的业务为财政厅企业快报决算任务、公共基础设施等行政事业性国有资产任务。

### 海南省财政厅金融决算快报系统升级

按照国有资产统一平台的数据接入要求，对现有的海南省财政厅金融快报决算系统进行相关的业务报表升级，按照数据接入收集口径完成相关数据收集表格及业务单据的构建工作，现有的金融快报决算为单机版软件，需要在单机版软件平台构建相关的业务数据收集指标，完成由单位层面的数据收集任务，数据收集完毕，导出相关数据再导入至国有资产统一数据平台。

### 海南省国资委企业财务决算快报系统升级

结合国有资产统一平台的数据接入要求，需要对现有的海南省国资委企业决算快报系统进行相关的业务报表升级，按照数据接入收集口径完成相关数据收集表格及业务单据的构建工作，升级主要涉及的业务为国有企业快报决算任务，业务收集范围包括国有企业及文化企业。

### 海南省财政厅行政事业单位资产管理系统升级

海南省财政厅行政事业单位资产管理系统（以下简称行政事业单位资产管理系统）包含了海南省全省的行政事业单位的国有资产相关数据，并且行政事业单位资产管理系统已经和核算管理系统完成数据对接，行政事业单位国有资产数据真实可靠。根据数据接入要求，行政事业单位资产管理系统需满足国有资产统一数据平台的要求，按照预算单位代码从行资年报层面对接至国有资产统一数据平台。

## 业务数据处理需求

相关司局部门数据抽取到系统，需要先对各板块数据进行清洗、整合，为形成主题应用数据库建立基础。

### 数据清洗需求

本系统的数据接入涉及企业国有资产（不含金融企业）、金融企业国有资产、行政事业性国有资产、国有自然资源等四类资产相关数据，以及临时性的EXCLE表、TXT文件等数据，数据量较大，因此会出现数据不规范的情况，在数据清洗转换时，集中地体现为以下几个方面：

 1、空值处理

应当能够捕获字段空值，进行加载或替换为其他含义数据，并可根据字段空值实现分流加载到不同目标库。

2、规范化数据格式

应该能够实现字段格式约束定义，对于数据源中时间、数值、字符等数据，可自定义加载格式。

3、拆分数据

需要具备依据业务需求对字段可进行分解的能力。例，主叫号 861084613409，可进行区域码和电话号码分解。

4、验证数据正确性

应该能够利用Lookup及拆分功能进行数据验证。

5、数据替换

对于因非业务因素产生的无效数据、缺失数据等，应该能够实现数据替换。

6、建立ETL过程的主外键约束

对无依赖性的非法数据，应该能够替换或导出到错误数据文件中，保证主键惟一记录的加载。

### 数据整合需求

1. 单位分户名录梳理

梳理国有企业资产、国有金融企业资产、行政事业单位资产、国有自然资源资产等四类业务涉及的数据主体单位，形成分业务的标准单位版本及分户名录，梳理和建立标准统一的单位维度，为后续结合业务数据进行对比分析、趋势分析奠定基础。

1. 业务数据指标梳理

梳理各业务数据的指标体系，以满足国资报告分析应用和日常分析应用的需要为优先，着重梳理多时期普遍存在、口径统一的指标内容，建立核心数据指标目录，其他不常用、口径不统一的指标形成非核心指标目录。

1. 主题数据库建立

为满足国资报告分析和日常分析应用的当前需要，为逐步细化数据应用和深化数据挖掘的长远需要，为提高多年度、多业务、多口径数据的分析和利用效率，本次系统建设应充分考虑主题数据分析驾驶舱的应用需要，建立各类型业务的标准统一的主题数据库。

## 接口需求

### 业务数据接口

国有资产统一数据平台数据基础功能是收集各个业务系统数据，并对数据进行汇总、简单分析工作，建设的国有资产统一数据平台需要完成与其他业务系统的对接工作，需要建设统一标准的业务数据接口。

接口设计目标：

（1）由各业务系统将数据推送至中间库进行数据初步处理；

（2）支持手动方式从中间数据库中进行数据的提取；

（3）系统支持自动方式定时从中间数据库进行数据的提取。

接口设计原则：

（1）正确原则，国有资产统一数据平台与各业务接入系统数据接口程序应保证提交和提取的数据必须正确；

（2）安全原则，国有资产统一数据平台与各业务接入系统程序应遵循财政部安全要求；

（3）易用原则，国有资产统一数据平台与各业务接入系统程序应确保系统具有较高的易用性；

（4）扩展原则，国有资产统一数据平台与各业务接入系统程序应充分考虑可扩展性，在一体化平台系统的业务发生变化时，能够方便的进行扩展；

（5）稳定原则，中间数据库应确保运行的稳定性；

（6）高效原则，在存放数据和提取数据时应该充分考虑系统运行效率，不能因数据量的增加而导致系统性能明显下降。

接口实现方式：

接口采用数据库中间库及共享数据表的形式加以实现。由一体化平台系统提供数据视图，系统可以读取指标数据，查询条件为显示的所有字段；

（1）数据流向：各业务系统🡪中间数据库🡪国有资产统一数据平台系统。一体化平台系统为数据提供方，国有资产统一数据平台系统为数据接受方；

（2）系统用户使用数据提取模块（数据模型）将数据提取到国有资产统一数据平台系统；

（3）系统提供计划任务配置，实现系统按照设置的规则定期自动执行数据提取工作。

### 数据上报接口

国有资产统一数据平台进行数据收集完成后需要对数据进行汇总分析，同时对分析报告数据上传到省人大系统或财政部系统，系统建设需要预留上报数据接口，方便数据推送工作。

### 共享平台接口

根据海南省政府共享平台要求，建设后的系统需要预留省政府共享平台的取数接口

## 安全需求

### 需要提供身份认证机制

需要提供必要的身份认证机制。具体需求是应提供专用的登录控制模块对登录用户进行身份标识和鉴别；应提供用户登录ID唯一性检查和密码复杂度检查功能，保证应用系统中不存在重复用户登录ID，用户密码信息不易被冒用；应提供登录失败处理功能，限制非法登录次数，非法登录次数超出限制后锁定用户；对于以上功能，系统管理员应能够根据安全策略配置相关参数。

### 需要提供访问机制控制

需要提供访问控制机制，保证系统资源安全。具体需求是应提供访问控制功能，依据安全策略控制用户对文件、数据库表等客体的访问；访问控制的覆盖范围应包括用户、资源以及具体的操作；应严格限制系统管理员用户的访问权限；应授予不同用户为完成各自承担任务所需的最小权限。

### 需要保证数据安全

需要保证系统关键数据安全。具体需求是应保证统计数据不丢失；应保证关键数据加密传输，在传输过程中不被窃取或篡改。

### 需要支持备份和恢复

需要能够对重要信息进行备份和恢复；应提供关键网络设备、通信线路和数据处理系统的硬件冗余，保证系统的可用性。