

# 采购需求

## 一、项目名称

国家法人单位信息资源库（一期）工商地方建设部分（海南省）

## 二、项目建设需求

### 1.1 建设目标、规模与内容

#### 1.1.1 建设目标

按照国家法人单位信息资源库建设的总体规划要求，依托国家电子政务外网，完善建设省级经济户籍数据库，为建立形成国家法人基础信息库和共享开放提供基础数据资源，逐步形成共享交换和多元校核的协同机制，有效提升国家法人基础信息库的权威性、鲜活性、基准性；完善建设工商登记市场准入及市场监管等业务信息系统，为商事制度改革提供信息化支撑。

#### 1.1.2 建设内容

1. 完善建设省级经济户籍库，为国家法人基础信息库提供基础数据。
2. 升级改造省级市场监管一体化综合业务平台，完善建设工商登记改革市场准入、市场监管、行政指导等业务应用系统。
3. 升级改造数据管理平台，完善建设数据质量管理、数据汇聚、数据抽取上报、共享协同等信息系统。
4. 升级改造公共服务平台，完善建设网上办事、协同监管等信息系统。
5. 完善建设相关基础设施、安全保障和运维系统。

### 1.2 标准规范建设内容

海南省本次不新建标准规范，主要依据国家法人库建设的标准以及国家市场监督管理总局下发的相关标准。包括四类，总体标准、应用标准、应用支撑标准和管理标准，具体成果如下所示。

表-1 本期市场监管总局编制的标准规范列表

序号	体系分类	类别	成果名称
1	总体标准	总体框架	国家法人单位信息资源库标准体系系统总体技术要求

序号	体系分类	类别	成果名称
2		术语标准	国家法人单位信息资源库术语
3	应用标准	应用程序规范	企业法人单位信息资源库应用开发规范
4	应用支撑标准	信息交换标准	企业法人单位信息资源库数据采集与加载规范
5			企业法人单位信息资源库数据转换格式标准
6		业务数据规范	市场主体准入与退出数据规范修订
7		业务数据规范	五证合一、一照一码数据规范
8		业务数据规范	全国 12315 互联网平台数据规范
9		业务数据规范	全国企业信用信息公示系统数据规范
10		管理标准	数据质量管理
11	数据分类编码		国家法人单位信息资源库共享信息分类与编码标准
12	数据交换管理		国家法人单位信息资源库共享与交换信息管理办法及规范
13	系统运行与维护标准		国家法人单位信息资源库运行维护管理办法

### 1.3 信息资源规划和数据库建设方案

根据国家法人单位信息资源库以及国家市场监督管理总局数据标准规范的要求，对现有各类业务应用涉及的信息资源进行优化调整。包括对信息资源目录梳理、数据库设计调整、系统应用调整、查询统计分析调整等多层次的工作。

#### 1.3.1 建设原则

信息资源是国家法人单位资源库的基础，必须遵循以下原则进行设计：

1、符合国家标准：信息资源规划和数据库建设应符合国家相关信息资源标准规范。其中包含指标体系分类编码标准、信息资源目录标准、元数据标准、代码标准以及数据交换格式标准等；

2、数据准确性，数据的准确性是国家法人单位资源库可用的基本要求，在建设时必须对数据的准确性进行严格的审核、校验工作，保证系统的正常运行。

3、数据的访问效率，在建设时必须把对数据的访问效率设计放到重要的位置给予充分的设计。

4、数据安全性，信息资源规划和数据库建设必须保证数据安全。

5、数据可追溯性，必须将数据的产生、处理、采集、转换等信息完整的保存下来，并清楚的标注数据处理流程，以达到追溯数据源头的目的。

6、信息可扩展性，为了延长系统的使用寿命、有效保护系统投资，在建设时应充分考虑系统的扩展性，以满足不断变化的国家政策和业务需求。

### 1.3.2 信息资源规划

#### 1.3.2.1 数据资源规划思路

资源规划的总体思路主要包括管理数据目录化、法人单位信息数据档案化、数据共享标准化以及追溯数据归轨迹化。

##### 1、管理数据目录化

所谓管理数据目录化的意思是管理的元数据和系统管理数据按照数据内容、存储和管理方式建立相应的目录体系。如管理及配置数据可以存放到资源目录体系中的 XML 数据库中，由 XML 数据库集中管理和维护。

##### 2、法人单位信息档案化

建设国家法人单位信息资源库的目的就是将各部门的相关国家法人单位信息资源有机地集成在一起，形成以国家法人单位信息资源为主数据的国家法人单位信息档案全集，实现国家法人单位信息向相关政务部门的开放使用。

##### 3、数据共享标准化

首先共享数据是标准的，其次共享的方法和途径是规范的。目前各部门信息共享暂未形成，信息孤岛现象普遍存在，要解决各部门系统间信息的互连、互通，必须针对共享数据建立共同遵守的标准规范，只有编码是统一的、格式是统一的、数据交换的方式是规范的，才能保证数据是统一的，才能实现对数据交换和数据共享的有效管理。

##### 4、追溯数据轨迹化

数据追溯目前已经被广泛应用于各个行业中。在数据资源设计中它其实就是一种可以对数据进行正向、逆向或者不定向追踪的数据流控制系统，可适用于数据汇集、应用、服务等各个环节，同时也适用于对历史情况的掌握，也就

是说数据追溯包括空间和时间两个维度，这就要求数据全程处处留痕，形成轨迹。追溯数据轨迹化，可以促进数据管理规范化和标准化，是提高数据质量的有力保障；当发现数据质量缺陷时，可迅速实现数据问题定位，找出源头进行治理，避免深度影响数据应用。

### 1.3.2.2 信息资源构成

#### 1.3.2.2.1 数据资源分类

##### （一）行政许可业务数据

行政许可的业务数据指标主要包括：名称登记、市场准入与退出等指标。

##### 1、名称登记

名称登记指标包括名称基本信息、名称预先核准时拟设市场主体基本信息、名称预先核准时拟设市场主体投资人信息、名称预先核准信息、名称已核调整信息、名称争议信息及名称禁用(保护)信息。

##### 2、市场准入与退出

市场准入与退出指标涵盖内资企业、外商投资企业、合伙企业、个人独资企业、农民专业合作社和个体工商户等市场主体在准入与退出管理中涉及到的数据指标体系：

内资企业准入与退出指标体系包括：企业(机构)、集团以及业务申办。内资企业的数据指标包括：企业(机构)基本信息、公司基本信息(补充)、公司分支机构信息、非公司企业法人基本信息(补充)、非公司企业法人分支机构信息、分公司基本信息(补充)、分公司隶属企业信息、营业单位基本信息(补充)、营业单位隶属企业信息、主要人员信息、许可信息、投资人及出资信息、分期实缴信息、股权冻结信息、股权转让信息、变更和备案信息、注销信息、清算信息、撤销登记信息、迁入信息、迁出信息、证照信息、发照信息及收照信息。集团包括集团基本信息、集团成员信息、集团变更信息、集团注销信息、证照信息、发照信息、登记收费信息以及撤销登记信息。业务申办包括申请信息、受理信息、核准信息、驳回信息、不予受理信息、提交文件信息及归档信息。

外资企业准入与退出指标体系包括：外资企业(机构)、集团以及业务申办。外资企业的数据指标包括企业(机构)基本信息、外商投资企业基本信息(补

充)、外商投资企业主要人员信息、工商登记联络员信息、法律文件送达接受人信息、外商投资企业分支机构基本信息(补充)、外商投资企业分支机构负责人信息、隶属企业信息、外国(地区)企业常驻代表机构基本信息(补充)、外国(地区)常驻代表机构主要人员信息、外国(地区)企业在中国从事经营活动基本信息(补充)、外国(地区)企业在中国从事经营活动负责人信息、许可信息、投资人及出资信息、分期认缴信息、分期实缴信息、股权质押信息、股权冻结信息、股权转让信息、变更和备案信息、注销信息、撤销登记信息、清算信息、迁入信息、迁出信息、登记收费信息、证照信息、发照信息及收照信息。集团包括集团基本信息、集团成员信息、集团变更信息、集团注销信息、证照信息、发照信息、收照信息、登记收费信息以及撤销登记信息。业务申办包括申请信息、受理信息、核准信息、驳回信息、不予受理信息、提交文件信息及归档信息。

合伙企业准入与退出指标体系包括：企业基本信息、合伙人出资信息、分支机构基本信息、分支机构负责人信息、许可信息、变更和备案信息、迁入信息、迁出信息、注销信息、清算信息、登记收费信息、证照信息、发照信息、收照信息、撤销登记信息和业务申办。

个人独资企业准入与退出指标体系包括：企业基本信息、投资人信息、分支机构信息、分支机构负责人信息、许可信息、变更和备案信息、迁入信息、迁出信息、证照信息、发照信息、收照信息、注销信息、清算信息、登记收费信息、撤销登记信息和业务申办。

农民专业合作社准入与退出指标体系包括：名称预核、农民专业合作社基本信息、法定代表人信息、自然人成员信息、非自然人成员信息、分支机构基本信息、分支机构负责人信息、许可信息、变更和备案信息、注销信息、清算信息、证照信息、发照信息、收照信息、撤销登记信息和业务申办。

个体工商户准入与退出指标体系包括：个体工商户基本信息、经营者基本信息、许可信息、变更信息、注销信息、证照信息、发照信息、收照信息、登记收费信息、撤销登记信息和业务申办。

## (二) 市场监管业务数据

市场监管业务指标主要包括：综合监管指标、行为监管指标和信用分类指标三大类。

### 1、综合监管指标

综合监管指标主要包括：经济户籍管理指标和日常监管指标。

- 经济户籍管理指标主要是指市场监管所为开展日常监管工作，根据属地监管原则认领的各类市场主体信息。包括：内资企业基本信息、外资企业基本信息、个体工商户基本信息、农业专业合作社基本信息、独资企业基本信息、合伙企业基本信息、外国（地区）企业常驻代表机构基本信息、外商投资合伙企业基本信息、网络市场主体信息以及动产抵押、经纪人等的登记备案信息等
- 日常监管指标主要由回访及巡查信息、专项检查信息构成，其中专项检查信息又包括计划信息及检查信息。

### 2、行为监管指标

市场行为监管指标体主要包括：主体年报指标、经营异常指标、企业动产抵押指标、拍卖监管指标、合同监管指标、经纪执业人员管理指标、查处无照经营行为指标、直销报备管理指标等。

- 市场主体年报指标包括企业年报指标、外资企业年报指标和个体工商户验照指标其中：企业年报包括企业年报基本信息、企业年报核对信息、企业法人(公司)年报、合伙(个人独资)企业年报、企业分支机构及其他经营单位年报及业务申办。其中企业法人(公司)年报包括企业经营信息、企业对外投资信息；合伙(个人独资)企业年报包括企业经营信息；业务申办包括年报办理信息、审查信息、受理信息、不予受理信息、提交文件信息、归档信息等；外资企业年报包括外资企业年报基本信息、外资企业年报核对信息、联合年报、分支机构年报及业务申办，其中联合年报包括联合年报企业其他基本信息、联合年报企业出资信息、分期出资信息、实收资本构成信息、联合年报企业经营信息、进出口情况信息、联合年报企业对外投资情况、外汇帐户信息、本年度资产负债信息及股权负债及划拨投资情况信息，分支机构年报包括分支机构经营信息；业务申办包括年报办理信息、审查信

息、受理信息、不予受理信息、提交文件信息、归档信息。个体工商户验照指标类似。

- 经营异常指标包括经营异常（三年内）指标、黑名单（永久异常）及七法定代表人指标。
- 企业动产抵押指标包括抵押基本信息、担保范围信息、抵押物信息、抵押权人信息、抵押人信息、登记信息、注销信息、抵押登记证信息、变更(续期)信息、变更(续期)事项信息及业务申办，其中业务申办包括申请信息、受理信息、核准信息、提交文件信息、归档信息。
- 拍卖监管指标包括拍卖活动信息、竞买人信息、备案登记信息、提交文件信息及归档信息。
- 合同监管指标包括合同争议调解、合同备案管理，其中合同争议调解指标包括合同争议申请信息、调解终结信息、申请人信息、被申请人信息、提交文件信息及归档信息；合同备案管理指标包括格式条款合同备案信息、合同示范文本备案信息、备案登记信息、提交文件信息及归档信息。
- 经纪执业人员管理指标包括经纪执业人员基本信息、备案登记信息、经纪执业人员执业记录信息、提交文件信息及归档信息。
- 直销报备管理指标包括企业基本信息报备、企业直销分支机构报备、企业其他分支机构报备、服务网点报备、店铺报备、直销员报备、考试情况报备、企业保证金报备、培训情况报备、直销产品报备、违法与处罚情况报备、退货情况报备及培训员报备。
- 无照经营查处指标包括：违法主体信息、违法行为信息等。

### 3、信用分类指标

信用分类指标由企业信用分类指标、个体工商户分层分类指标以及商品交易市场信用分类指标构成。

以上三类信用分类指标一般都包括三类信息：信用分类主体信息、信用评价指标信息以及信用评价结果信息。

#### （三）行政执法业务数据

行政执法业务指标主要包括：行政处罚指标、行政强制指标、行政复议指

标、行政诉讼指标、行政赔偿指标。

#### 1、行政处罚指标

行政处罚指标包括：案件基本信息、违法行为及处罚信息、责令改正信息、自然人信息、法人或其他组织信息、委托代理信息、代理人信息、案件要点信息、办案信息、人身伤害信息、消费事件信息、农业损失信息、财物清单信息、涉案物品相关信息、物品处理信息、案源信息、立案信息、销案信息、违法案件中止处理信息、案件核审信息、案件执行信息、典型案例信息、查处违反经营主要物资、大要案信息、听证情况信息、备案信息、案件移送信息、移送材料信息、立卷归档信息、审批信息、送达回证信息、调查信息等。

#### 2、行政强制指标

行政强制指标主要包括：委托保管信息、先行登记保存证据信息、协助扣押财务信息、先行处理物品信息。

#### 3、行政复议指标

行政复议指标主要包括：复议申请信息、被申请人信息、自然人信息、法人或其他组织信息、委托代理信息、代理人信息、行政复议信息、受理信息、行政复议答复信息、案件移送信息、移送材料信息、(不)准予撤回复议申请信息、行政复议中止信息、延长复议期限信息、停止执行具体行政行为信息、行政复议终止信息、行政复议决定信息、送达回证信息、审批信息、责令受理复议信息、责令恢复审理信息。

#### 4、行政诉讼指标

行政诉讼指标主要包括：原告信息、第三人信息、被告信息、审判信息，其中原告信息包括，第三人信息包括自然人信息、法人或其他组织信息。

#### 5、行政赔偿指标

行政赔偿指标主要包括：行政赔偿申请信息、自然人信息、法人或其他组织信息、委托代理信息、代理人信息、赔偿义务机关信息、行政赔偿信息、受理信息、案件移送信息、移送材料信息、行政赔偿决定信息、行政赔偿执行信息、送达回证信息、审批信息。

### (四) 消费维权业务数据

消保维权业务指标主要包括：12315 申诉举报指标、流通领域商品质量监

测指标、查处侵害消费者合法权益违法行为指标。

#### 1、12315 申诉举报指标

12315 申诉举报指标包括：登记信息、信息提供方信息、涉及主体信息、涉及客体信息、内容信息、自述危害情况信息、人身伤害信息、消费事件信息、农业损失信息、分流信息、涉案主体信息、涉案客体信息、调解信息、案件信息、违法行为及处罚信息、案件要点信息、办案信息、违法案件中止处理信息、案件移送信息、销案信息、案件执行信息、商品与服务分类代码等。

#### 2、流通领域商品质量监管指标

流通领域商品质量监管主要包括：抽查计划信息、抽查任务信息、商品信息、销售单位信息、生产单位信息、检测结果信息、不合格商品查处信息、不合格商品检查信息、不合格商品退市信息、检验机构信息等。

#### 3、查处侵害消费者合法权益违法行为指标

查处侵害消费者合法权益违法行为指标与行政处罚指标一致。

### （五）内部保障业务数据

内部保障数据指标主要包括：办公自动化指标、效能监察指标、报表统计指标、电子档案指标、信息化管理指标。

#### 1、办公自动化指标

办公自动化包含办公管理及后勤保障，主要包括：收文信息、发文信息、督办信息、待办事项信息、已办事项信息、信访信息、通知公告信息、个人备忘信息、个人日程安排信息、通讯录信息、会议管理信息、固定资产实物管理信息、低值易耗品管理信息、车辆管理信息、装备信息等。

#### 2、效能监察指标

效能监察主要包括：监察内容信息、监察规则信息、监察结果信息、监察对象信息、督办信息、政风行风投诉处理信息等。

#### 3、报表统计指标

报表统计主要包括：报表项信息、统计口径信息、表内平衡信息、表间平衡信息等。

#### 4、档案数字化管理指标

档案数字化管理主要包括：档案著录信息、档案保管信息、档案检索信

息、档案迁移信息、档案借阅信息、档案纠错信息、档案移库信息、档案销毁信息等。

#### 5、信息化管理指标

信息化管理主要包括：项目管理信息（包含立项申报信息、项目采购信息、项目建设信息、项目文档信息、项目验收信息等）、系统运维信息（包含信息化资源信息、系统配置信息、系统优化信息、系统运行监控信息、故障申报与处置信息等）、安全管理信息、信息化标准信息等。

内部保障业务由于各地实际情况的不同，具有一定的差异性。目前，总局尚未制定相应的数据标准，以省市场监管局自定义标准为准。

#### （六）其它外部数据

市场监管外部数据主要是指市场监管部门在履行职责过程中从其它政府职能部门、社会组织等获取的数据，主要包括：境外追偿投资者及控制人、黑名单（吊销许可证）、各类相关前置许可信息、社会信用评估机构信用信息、各类资质等级信息、公安人口信息、税务登记信息、组织机构代码信息、验资报告信息、法院判决信息以及相关部门对市场主体的行政执法信息等。

#### 1.3.2.2.2 数据属性分析

本次建设的系统处理和存储的国家法人单位信息可分为关系型数据库存储的结构化数据，以及文本、电子文档和图像等非结构化数据。

#### 1.3.2.2.3 数据流结构分析

##### （一）数据流结构

各级数据流又可以划分为管理数据层、业务数据层、共享数据层。下面具体介绍三个数据流的数据流程和业务逻辑。

##### 1、管理数据流

管理数据面向系统管理，按照数据、用户和权限管理的需要进行组织。管理数据来源于系统初始数据及维护数据。

管理数据层的数据存储方式有两种：文件存储和数据库存储数据。文件存储数据的格式主要是以 XML 格式；数据库存储数据是以 DBMS 数据库为主。所有的管理数据都是以这两种方式存储的。

元数据是关于数据的数据。在数据交换的流程，数据共享的流程中，都要

涉及到元数据的问题。在数据交换的流程中，数据平台和各共享交换代理之间需要统一数据的交换格式，即 Schema(元数据)，是以 XML 文件的格式存储。数据平台根据业务系统的流程的需求制定统一的数据交换标准格式，然后分发到各个共享交换代理，由这些共享交换代理按照数据管理平台分发的 Schema 进行数据转换，再把转换的结果发送给数据平台处理。

为了监控数据交换的流程，需要数据交换流程的管理日志。管理日志记录的内容：数据交换的源、目的、流程的 ID 号、传输的字段等。管理日志是以 XML 格式存储，可以保存在数据平台，也可以保存在共享交换代理端。

为了数据追溯，需要数据流转的轨迹信息。轨迹信息包含数据流转的样本、状态、位置、时间等基本属性。轨迹信息是以数据库格式存储，需要集中保存在数据平台中央端，以便实现快速追溯。

## 2、业务数据流

业务数据是国家法人单位信息资源库共享应用的核心数据，需按照业务的处理及应用需要进行组织数据。各条块业务数据由相应的业务部门负责维护。

业务数据的构建过程有两个方式：作为数据的供方，给数据的需方提供数据支持；作为数据的需方，从数据的供方获取自己需要的数据。业务数据的构建方式有多种：包括数据库直接抽取、数据共享交换、批量数据报送、部门手动填报、互联网数据抓取等。业务数据层的数据的存储方式表现为业务数据库，也存在文件等非结构化数据存储方式。

## 3、共享数据流

共享数据面向服务对象，按照服务对象的共享需要进行组织，共享数据来自于业务数据库但又使用于业务数据库。共享数据库的建立采取逐步扩展的策略，达到数据整体上的一致性、完整性和准确性是一个逐步完善的渐进式递归过程。共享数据库的建立由业务驱动，可以不断扩展与调整，逐步完善。

共享数据层数据的构建有两个过程：数据初始化和数据增量更新。

共享数据的初始化即共享数据库的初始化。共享数据库在初始化时，会涉及到大量数据的装载，同时这些装载的数据还要进行清洗、转换等工作。

### 1.3.2.2.4 元数据设计

元数据负责定义、管理用于描述基础信息数据库中指标、数据的相关业务

标准和技术标准。主要包含：

信息定义：包括数据的基本信息数据来源、信息分类标识、指标解释及使用说明、密级等基本描述信息。

数据结构定义：包括与数据抽取相关的原始业务数据结构和数据平台内各类数据存储的结构信息，以及元数据自身的数据存储结构信息等。

应用环境定义：数据库运行所涉及的各类主机的相关信息包括逻辑主机定义，数据存储主机、核心应用主机、WEB 应用主机等。

处理过程定义：如处理对象、处理逻辑、执行者定义等。

流程控制定义：定义各个处理过程的运行次序和相互依赖关系。

用户角色定义：主要包括用户注册、身份认证、使用权限及维护权限管理。

### 1.3.2.3 数据汇聚服务规划

#### 1.3.2.3.1 信息资源汇聚流程

数据采集机制有联机实时采集、在线同步采集、离线采集等，采集的主要环节有国家、省两级。

省、市联机业务数据库的数据采集：选用基于数据库日志分析技术的数据同步工具，直接从市局生产库实时抽取增量数据到省汇总库，实现同构或异构数据库间的数据同步。

省市场监管局前置上报库数据汇聚：前置系统提供基于数据库日志分析技术的数据库同步工具，从省市场监管局各业务系统生产库直接抽取数据，保证数据新鲜度，进入省前置上报库（同时分发一份到省市场监管局经济户籍库基础库），前置系统在初次装载时可以进行一次全库同步，之后以增量方式采集省市场监管局生产数据，增量数据采集过程不会对生产系统造成干扰。基于日志的数据同步复制技术由于无需在源数据库内建立触发器，无需读写源数据库，因此数据采集行为不会影响源库的性能和稳定性，是一种较理想的数据采集方式。

省镜像数据库的数据采集：初次安装镜像数据库时，与省汇总库的操作系统、数据库同构，采用快照功能实现由汇总库到镜像库的实时数据采集、更新，汇总库每一笔操作引起的数据变化，同步写入镜像库。也可采用不干预现

有应用、异步的、基于日志的数据复制技术或选用专用实时数据传输软件支持同构、异构系统的在线同步采集、更新数据，从汇总库到镜像库的数据同步时间不高于 5 秒，在线实时传送过程中提供数据转化及验证等功能，确保事务完整性，并要尽量少的占用汇总库的主系统资源。汇总库到镜像库是实时数据处理，而不是批量数据处理，镜像库与汇总库完全同步，保持源头数据原貌，以便于追溯原始记录，并为数据过滤处理的准确度和质量提供核对依据。镜像库只按汇总库的同步程序指令更新数据，不允许人为修改。

### 1.3.2.3.2 信息资源服务流程

各类资源数据经汇集、清洗整合、加载进入省经济户籍库后，为全省市场监管系统、政府部门、社会机构、社会公众提供信息（数据）资源服务。不同的服务内容对应不同的服务方式，服务种类包括联网应用服务、订阅/推送服务、信息比对服务、查询浏览服务、数据共享交换服务、公共服务等。

联网应用服务是为市场监管全系统提供业务经办限制、警示数据保障，提供 XML 格式的数据文件下载、中心端联网应用数据库在线接入查询、接口服务（如 WebService 服务）。

订阅/推送服务是向各部委、社会单位等最终用户发布可接入的主题订阅接口，并接受各单位主题订阅的请求，当主题数据发生变化时，实时把变化的数据按约定格式推送到订阅接口端。

信息比对服务分为单一比对和批量比对服务，单一比对为请求方提供快速响应服务，每次请求只比对小批量记录；大批量比对数据每次请求可比对多条记录，比对服务返回比对记录中不一致的字段和属性。

查询浏览服务允许请求方根据查询条件在市场主体基础信息中定位关心的数据，并浏览查看数据的详细内容。

服务方式分为人机交互形式、接口服务、数据交换与共享方式。人机交互形式是指通过门户网站，经授权的请求方登陆门户网站，完成查询、统计分析操作。接口服务方式是指省市场监管局数据管理平台系统对外发布接口服务，接口服务目录更新后下发通知到服务对象，服务对象可查询接口的具体标准和访问地址，调用接口服务发出服务请求并实时返回调用结果。交换服务特指借助前置系统完成数据交换，为服务对象提供数据共享的服务方式。

通过人机交互方式提供的服务种类包括查询检索服务、统计分析服务；通过接口服务方式提供的服务种类包括联网应用服务、信息比对服务等。

### 1.3.2.3.3 数据存储规划

国家法人单位信息资源库数据类型包括结构化数据和非结构化数据。结构化数据主要包括市场主体基本信息、市场主体主要人员、企业投资信息、企业变更信息、企业附属信息、企业年报信息、企业监管信息、12315、行政执法、动产抵押物情况、合同监管、经纪执业人管理、拍卖监管、个体工商户基本信息、非公党建信息、网络市场监管信息、食品流通许可证信息等；非结构化数据包括企业年报数据、资质资格数据以及网络市场监管需要抓取的互联网数据。

系统数据分布。信息资源库中央区建立标准库、问题反馈库、经济户籍库（主题库、挖掘库），联网应用库、索引库、共享交换库、公共服务库。标准库存放经过清洗、转码标准化的业务数据，问题反馈库存放清洗、整合过程中产生的各类问题数据及反馈信息，经济户籍库存放各类主题数据、挖掘分析数据、历史数据等，联网应用库存放全省联网应用保障数据，如一人公司、法定代表人任职限制信息等。

历史数据存储。由于数据挖掘、统计分析的需要，必须至少保证存放 2-3 年历史数据，其中分为在线数据和离线数据，在线数据存放在国家经济户籍库中，按照主题类型存放，根据业务需要决定所需历史的容量；离线数据采用数据库文件的方式存放在数据备份区，如果需要使用采用恢复数据文件的方式，导入到数据库中，离线数据至少保存 5 年以上。

### 1.3.2.4 数据库建设

本项目在数据方面主要完成以下工作：全面汇集全省各职能、各层级的现有企业法人单位信息资源并进行整合关联，为国家法人单位基础信息库提供基础数据。

（一）从数据资源分层设计的角度，数据资源由管理数据层、业务数据层、共享数据层构成，分别说明如下：

管理类数据库面向系统管理，按照数据、用户和权限管理的需要进行组织，包括元数据、资源目录、数据轨迹库以及问题库，部署在省级资源中心。

业务类数据库按照业务的处理及应用需要进行组织数据。在省级包括从市场监管部门抽取过来的企业经济户籍库，从各部门采集的结构化、非结构化的企业基本信息，通过数据整合关联，将这些源头数据加工后形成省级法人单位基础信息库。

按照服务对象的共享需要进行组织和构建共享数据库，共享数据来自于省级法人单位资源数据库。

(二)从数据资源物理位置的角度，数据从汇集到提供服务支撑应用，数据流跨越电子政务外网、移动互联网，分别说明如下：

在电子政务外网，对于满足进行电子化数据交换的职能部门，在省级前置节点存放各职能部门所需要的业务数据，这些数据将通过桥接系统从各部门业务系统数据库中获取，前置数据将通过数据采集功能传送到省级市场监管部门建立的法人单位信息资源库中，对于不能进行电子化数据交换的业务部门，通过数据手工报送或批量导入来完成数据入库。另一方面，在电子政务外网还部署了共享交换库，以支撑各部门数据共享交换、在线数据服务等业务需求。

在互联网区主要包含的数据库有：省级法人单位信息资源库和索引库，主要存放包含法人单位基本数据和企业自主报送的数据。互联网数据库与市场监管业务专网数据库需通过数据交换功能来实现数据同步，公示数据库与索引数据库需要通过实时同步工具来实现数据同步，以满足业务数据的原子性、一致性。

#### 1.3.2.4.1 数据库逻辑设计

汇总数据主要来源于市场监管日常业务中产生的数据、上级部门要求采集的数据以及从其他部门共享的数据，国家法人单位信息资源库建设要坚持“一数之源”、“实际情况、书式档案、入库数据和全国联网数据’四相符’”、“谁录入、谁负责”的原则建设。

根据上述三个建设原则，省市场监管局国家法人单位信息资源库地方建设内容包括：上报数据区、数据处理区、核心数据区、数据服务区、应用管理数据区、备份数据区。

根据省市场监管局法人单位信息资源库数据的采集、交换、处理、存储、服务等过程，信息资源数据库逻辑上划分为上报数据区、核心数据区、数据处

理区、数据服务区、应用管理数据区、备份数据区六个单元。

1、上报数据区，负责省市场监管局数据与总局数据的数据库类型转换、数据结构转换及初步代码转换等，省市场监管局上报库数据由上报系统的实时数据同步工具从经济户籍库中直接进行抽取、转码、格式转换、数据结构转换，保持与总局标准库结构一致。

2、核心数据区负责存放经过数据清洗、转码等处理后的标准数据及在处理过程中发现问题的数据，核心数据区部署有标准库、问题库。

3、数据处理区对抽取的原始数据进行数据清洗、数据转码以及问题数据分离等操作，部署有汇总库、数据清洗规则库、数据转码规则库以及数据指标库。

4、数据服务区主要存储由核心数据区的标准库集成整合而来的各种服务数据，数据服务区部署有国家经济户籍库、主题库、应用服务库、挖掘库、索引库、知识库、联网应用交换库、政务外网共享交换库、互联网公共服务库。

5、应用服务区主要是对外提供统一的应用服务接口和门户，供相应的单位使用，所有的应用相关管理数据都存放在管理数据库中，如用户身份信息、权限信息、门户结构数据等等。

6、备份区对核心数据区的数据进行备份。

#### 1.3.2.4.2 数据库部署设计

##### 1、上报端

省市场监管局前置端作为法人单位信息资源库数据上报数据的发送端，部署有法人单位信息资源库相关数据库，具体包括：上报库和问题库。

##### 2、省市场监管局端

省市场监管局作为法人单位信息资源库的核心生产区，部署有所有区域的数据库。

数据处理区，包括汇总库、清洗规则库、转码规则库、指标库；

核心数据区，包括标准库、问题库；

数据备份区，包括备份数据库；

数据服务区，包括省经济户籍库、知识库、挖掘库、主题库、联网应用交

换库、索引数据库、应用服务库、政务外网共享交换库、互联网公共服务库；  
应用服务管理区，包括应用管理相关数据库。

本着国家法人单位信息资源库海南建设部分以数据汇聚、应用、管理为中心的建设原则，同时充分考虑到省市场监管局数据存储访问的时效与方便，兼顾省市场监管局的数据汇总需求，遵照“本地高效访问，本地备份，策略同步数据，数据一体化管理”的原则，提出分别存储，定时同步的策略，实现对非结构化数据的一体化存储与管理。

在整个解决方案中，除提供基础数据存储访问外，在非结构化数据管理中引入内容管理系统，提供对非结构化内容的全文检索、版本管理、安全控制、权限管理、协同工作、生命周期管理、文件智能上传、文件在线查看编辑、文件格式转换、多协议访问、异构终端接入、视频在线播放等功能。内容管理系统用户可以通过 Andriod、IOS、PC 等终端接入，同时可以通过 IE、Google、Firefox 等浏览器方便地访问内容管理系统功能。

在数据组织上，省市场监管局同步数据采用与总局数据相同的架构，在数据同步到总局后可以方便地纳入到总局的数据管理体系中。

## **1.4 应用支撑平台和应用系统建设方案**

### **1.4.1 应用支撑平台**

应用支撑平台由数据库管理软件，应用中间件，消息中间件，企业服务总线，数据仓库、前端展现工具，搜索引擎，服务总线软件、存储管理软件等软件组成。

本项目充分复用海南省市场监管局原有应用支撑平台软件进行建设。

### **1.4.2 应用系统**

#### **1.4.2.1 地方业务应用建设重点**

##### **1.4.2.1.1 信息资源优化调整**

根据国家法人单位信息资源库以及市场监管总局数据标准规范的要求，对现有各类业务应用涉及的信息资源进行优化调整。

包括对信息资源目录梳理、数据库设计调整、系统应用调整、查询统计分析调整等多层次的工作。

#### 1.4.2.1.2 工商登记改革相关优化

配合国家市场监督管理总局关于工商登记改革的有关规定与工作进展，进行对各类行政许可业务以及相关监管业务的业务调整，并实现对应业务功能的优化、升级、改造、重构。

#### 1.4.2.1.3 业务一体化升级改造

为更好地实现对各类市场主体的监管工作，进一步加强市场监管内部各类业务之间的一体化升级改造：对于建设时间较早、业务功能、系统平台等均难以满足现有业务需求与日后业务发展的，可以按照一体化的思路进行统一规划重新建设；对于业务应用比较成熟的系统可以对其进行升级优化，加强系统间的业务互动与信息共享。

#### 1.4.2.1.4 新增业务应用建设

针对市场监管业务需求发展以及信息化技术发展，建设网络交易监管、农资监管、移动监管、行政指导等新增业务应用。

#### 1.4.2.1.5 实现与总局衔接

按照总局一体化建设要求，配合实现地方局与总局业务之间数据与业务应用衔接台，实现地方局网上办事与全国市场监管网上办事应用的衔接。

各省根据实际业务需求，依托总局新标准，配合总局关于工商登记改革的要求，对以下应用系统进行优化、重构。

#### 1.4.2.1.6 加强对外共享协同

建立统一对外共享协同应用，加强与统计、公安、国安、检察、税务、审计、社会信用、民政、编办、人社、海关、法院等单位的信息共享与业务协同。

### 1.4.2.2 综合业务平台

#### 1.4.2.2.1 概述

2014年，国家通过改革公司注册资本及其他登记事项，进一步放宽对企业准入的管制，降低准入门槛，优化营商环境，促进企业加快发展；商事登记改革不仅仅是强化了市场准入的“宽进”，更重要的是要求构建更加严格的监管体系，推进信用监管。随着《企业信息公示条例》的颁布，商事登记改革更加完善和成熟，逐步形成了信息公示管理、抽查、协同监管等新的“严管”手段，

因此，需要整合提升省市场监管现有业务应用，构建全省统一的信息化体系来进行有效的支撑。

#### 1.4.2.2.2 组成

综合业务平台主要是负面清单子系统。

#### 1.4.2.2.3 负面清单

##### 1、概述

从正面清单到负面清单，是政府管理模式的一大变革，也是行政审批制度改革的发展趋势。负面清单是指政府规定哪些领域限制进入，除此之外，非禁即入。这种管理模式有利于约束政府行为，从而营造一个透明、稳定、可预期的营商环境。实施工商登记负面清单制度。

负面清单制度，明确“首审负责”原则，即对已经前置部门把关、领取了许可手续的，市场监管部门不再重复审查相关事项。但现实中，同一事项前后多部门重复审查的现象仍大量存在。这需要建立综合协调、梳理机制，将现存的重重复审查事项梳理出来，按“首审负责”原则，将审查责任明确为由首次审查的部门负责，后置部门不再作重复审查，以进一步压缩审批周期，降低审批成本。

##### 2、组成

负面清单子系统主要是市场准入负面清单。

##### 3、市场准入负面清单

市场准入制度对企业名称、法人身份、企业类型及经营范围有明确的负面清单，在全国推行无纸化办公和企业网上注册登记的背景下，根据国家明令禁止的和各地方市场监管局制订的负面清单，对企业注册过程进行提示引导。

###### (1) 人身份核准负面清单

建立健全注册企业法人身份核准的负面清单，根据企业法人注册限制条件，将企业法人身份进行核对，核对内容包括：公务员、军人等，对于身份核准未通过的新注册法人及企业法人变更，给出未通过核准的原因，并提供进行核对的数据库源，提示申请人如何办理身份信息更正，及相关手续和身份信息等级部门办事流程。

###### (2) 企业名称负面清单

建立健全企业名称登记负面清单（禁止类）和企业名称登记负面清单（限制类）。详细如下：

表-2 企业名称登记负面清单禁止类

序号	类别	内容	依据
一	企业名称的文字和内容	<p>（一）企业名称不得含有下列内容和文字：（1）有损于国家、社会公共利益的；（2）可能对公众造成欺骗或者误解的；（3）违背社会公共道德的；（4）不符合民族、宗教习俗的；（5）违反公平竞争原则的；（6）可能损害他人合法权益的；（7）仿冒他人名称的；（8）宗教组织名称；（9）外国国家（地区）、国际组织、国家机关、政党、党政军机关、事业单位、群众组织、社会团体名称及部队番号；（10）外国文字、汉语拼音字母（外文名称中使用的除外）、数字（不含汉字数字）（11）法律、行政法规禁止的。</p> <p>（二）禁止在企业名称中使用下列字样：</p> <p>（1）军事机关名称，包括中央军委、各总部、海军、空军、二炮、各军区、武警部队及其他军队单位的全称和简称，以及“解放军”、“军队”、“部队”、“陆军”等名称。</p> <p>（2）部队番号或者代号，包括军队和武警部队实有番号、代号的全称或者简称，以及虚假的部队番号、代号。</p> <p>（3）“国防”、“八一”、“军用”、“军</p>	<p>（一）《企业名称登记管理规定》第九条、《企业名称登记管理实施办法》第八条、《湖北省企业名称登记管理规定》第十六条、第十七条、第三十四条</p> <p>（二）《国家工商行政管理总局关于禁止在企业名称中使用“八一”等涉及军队和武警部队字样的通知》（工商企字[2008]238号）</p> <p>《国家工商行政管理局关于进一步清理企业名称中不良文化现象的通知》（工商企字[1996]第301号）</p> <p>《国家工商行政管理局关于清理含有“中南海”等字样企业名称的通知》（工商企字〔2001〕第58号）</p>

序号	类别	内容	依据
		<p>供”、“军需”、“军服”、“军品”等字样。</p> <p>(4) 带有殖民文化色彩,有损民族尊严和伤害人民感情的。如“大东亚”、“大和”“福尔摩萨”等</p> <p>(5) 含有封建文化糟粕的。如“鬼都”等。</p> <p>(6) 有消极政治影响的。如“黑太阳”、“大地主”等,或以反动政治人物和公众熟知的反面人物的名字命名的。</p> <p>(7) 格调低级、庸俗甚至含有色情内容或色彩的。</p> <p>(8) 违背少数民族习俗或带有民族歧视内容的。</p> <p>(9) 引起社会公众不良心理反应或误解的。如“丑八怪美容店”。</p> <p>(10) 以党和国家领导人和老一辈革命家的名字作字号的。</p> <p>(11) 禁止在企业名称中使用“中南海”、“希望工程”、“联邦”、“邦联”字样。</p>	<p>《关于对在经营活动领域使用“希望工程”名义加强管理的通知》(工商办字(1996)第363号)</p> <p>《关于纠正企业名称使用“联邦”字词作字号的通知》(工商企字(1994)第011号)</p>
二	企业名称的行政区划	市辖区名称不能单独用作企业名称中的行政区划。	《企业名称登记管理实施办法》第十一条
三	企业名称的字号	不得在他人驰名商标、省著名商标或他人企业名称字号前加缀“新”、“优”、“大”等修饰语作同行业企业名称字号。	《冠用湖北省行政区划企业名称登记工作暂行规范》第二十条

序号	类别	内容	依据
四	企业名称的组织形式	<p>(一) 公司以外的企业不得使用有限责任公司或者股份有限公司。</p> <p>(二) 公司以外的企业法人设立的分支机构不得使用“分公司”组织形式。</p>	<p>(一)《中华人民共和国公司法》第六条</p> <p>(二)《海南省企业名称登记管理规定》第三十九条</p>
五	其他事项	<p>(一) 申请登记注册的企业名称不得与下列情况的企业名称相同或者近似的，(1) 企业被撤销未满 3 年的；(2) 与吊销企业的企业名称相同；(3) 与其他企业变更名称未满 1 年的原名称相同；(4) 其他违反法律、行政法规的。</p> <p>(二) 预先核准的企业名称，在有效期内不得转让，不得用于经营活动。企业变更名称，在其登记机关核准变更登记前，不得使用《企业名称变更核准通知书》上核准变更的企业名称从事经营活动，也不得转让。</p> <p>(三) 能够独立承担民事责任的分支机构再设立分支机构的，所设立的分支机构不得在其企业名称中使用总机构的名称。</p> <p>(四) 企业法人名称中不得含有其他法人的名称。企业名称中不得含有另一个企业名称（分支机构名称除外）。</p> <p>(五) 企业不得许可他人使用自己的企业名称，更不得许可他人使用第三</p>	<p>(一)《行政许可法》、《企业名称登记管理规定》第二十一条、《企业名称登记管理实施办法》第三十一条</p> <p>(二)《企业名称登记管理实施办法》第三十五条</p> <p>(三)《企业名称登记管理规定》第十四条</p> <p>(四)《企业名称登记管理实施办法》第六条、第七条</p> <p>(五)《国家工商行政管理总局关于对企业名称许可使用有关问题的答复》(工商企字〔2002〕第 33 号)</p>

序号	类别	内容	依据
		方的企业名称或未经核准登记的企业名称。	

法律、法规、规章、规范性文件和省、市政府文件中其他限制性的规定。

表-3 企业名称登记负面清单限制类

序号	类别	内容	依据
一	企业名称的文字和内容	<p>（一）除国务院决定设立的企业外，企业名称不得冠以“中国”、“中华”、“全国”、“国家”、“国际”等字样。</p> <p>在企业名称中间使用“中国”、“中华”、“全国”、“国家”、“国际”等字样的，该字样应是行业的限定语。</p> <p>使用外国（地区）出资企业字号的外商独资企业、外方控股的外商投资企业，注册资本达到 XXXX 万元人民币，从事现代服务业和高新技术产业的，可以在名称中间使用“（中国）”字样。</p> <p>（二）企业只准使用一个名称，在登记主管机关辖区内不得与已登记注册的同行业企业名称相同或者近似。</p>	<p>（一）《企业名称登记管理实施办法》第十条、《国家工商行政管理总局关于充分发挥工商行政管理职能作用进一步做好服务外商投资企业发展工作的若干意见》（工商外企字〔2010〕94号）</p> <p>（二）《企业名称登记管理规定》第六条</p>
二	企业名称的字号	<p>（一）企业名称的字号应当由两个以上的字组成。行政区划不得用作字号，但县以上行政区划的地名具有其他含义的除外。</p> <p>（二）企业名称不得与同一市场监管机关核准或者登记注册的同行业企业</p>	<p>（一）《企业名称登记管理实施办法》第十四条</p> <p>（二）《企业名称登记管理实施办法》第十八条、第三十一条</p>

序号	类别	内容	依据
		<p>名称字号相同，有投资关系的除外；不得与同一市场监管机关核准或者登记注册无行业的企业名称字号相同，有投资关系的除外。</p> <p>（三）未经驰名商标持有人许可，企业名称中的字号不得使用他人持有的驰名商标，误导公众；</p> <p>未经省著名商标持有人许可，企业名称中的字号不得与他人持有的海南省著名商标在同一行业相同，或在相近行业相同；</p> <p>未经市著名商标持有人许可，企业名称中的字号不得与他人持有的海南省著名商标在同一行业相同，或在相近行业相同。</p>	<p>（三）《商标法》第五十八条、《海南省企业名称登记管理规定》第八条、《海南省著名商标认定和促进条例》第二十条</p>
三	企业名称的行业	<p>企业应当根据其主营业务，依照国家行业分类标准划分的类别，在企业名称中标明所属行业或者经营特点。企业名称中行业用语表述的内容应当与企业经营范围一致。</p> <p>企业的经营范围应当包含或者体现企业名称中的行业或者经营特征。跨行业经营的企业，其经营范围中的第一项经营项目所属的行业为该企业的行业。</p> <p>（三）企业名称不应当明示或者暗示有超越其经营范围的业务；企业分支机构名称不得明示或者暗示超越其</p>	<p>（一）《企业名称登记管理规定》第十一条、《企业名称登记管理实施办法》第十六条</p> <p>（二）《企业经营范围登记管理规定》第七条</p> <p>（三）《企业名称登记管理实施办法》第二十条、《海南省企业名称登记管理规定》第三十七条</p>

序号	类别	内容	依据
		<p>所从属企业的经营范围。</p> <p>（四）企业名称中不使用国民经济行业类别用语表述企业所从事行业的，应当符合以下条件：</p> <p>（1）企业经济活动性质分别属于国民经济行业 5 个以上大类；</p> <p>（2）企业注册资本（或注册资金）1 亿元以上或者是企业集团的母公司；</p> <p>（3）与同一市场监管机关核准或者登记注册的企业名称中字号不相同。</p> <p>（五）放宽冠政区划的企业集团母公司名称行业表述限制，注册资本 5000 万以上、经营活动跨国民经济行业 3 个大类以上的内资企业集团母公司，在不与其他企业字号、他人驰名商标及湖北省著名商标相同的情况下，申请冠省市级行政区划企业名称时不使用国民经济行业类别用语表述企业所从事行业。</p>	<p>（四）《企业名称登记管理实施办法》第十八条</p> <p>（五）《关于印发〈全省工商系统贯彻省第十次党代会精神服务“五个”湖北建设若干措施〉的通知》（鄂工商文[2012]122 号）第（三）条</p>
四	企业名称中“集团”字样的使用	<p>（一）在无行政区划企业名称中使用“集团”字样的企业法人应当具备下列条件：（1）企业集团的母公司注册资本在 XXX 万元人民币以上，并至少拥有 5 家子公司；（2）母公司和其子公司的注册资本总和在 1 亿元人民币以上；（3）集团成员单位均具有法人资格。</p> <p>（二）冠行政区划企业名称中使用</p>	<p>（一）《企业集团登记管理暂行规定》第五条</p> <p>（二）《海南省工商局关于突破性做好市场主体准入工作促进市场主体又好又快发展的决定》（鄂工商文</p>

序号	类别	内容	依据
		<p>“集团”字样的企业法人应当具备下列条件：（1）企业集团的母公司注册资本在 XXX 万元人民币以上，并至少拥有 3 家子公司；（2）母公司和其子公司的注册资本总和在 XXX 万元人民币以上；（3）集团成员单位均具有法人资格。</p> <p>涉及先进制造业、农业产业化、科技型、现代物流、文化、旅游等产业的企业组建企业集团，母公司注册资本为 XXX 万元人民币以上，并至少拥有 3 家子公司；母公司和其子公司的注册资本总和为 XXX 万元。</p>	[2007]123 号文第 12 条)
五	其他事项	<p>（一）企业名称可以随企业或者企业的一部分一并转让。企业名称只能转让给一户企业。企业名称转让后，转让方不得继续使用已转让的企业名称。</p> <p>（二）投资人申请核准与注销登记已满一年的企业名称相同的，应当由投资人提出申请并经企业名称登记机关审核后，申请企业名称核准登记。</p> <p>企业名称经核准登记注册后未满一年申请变更登记的，应当由企业提出申请并经企业登记机关审核后，申请企业名称变更登记。</p>	<p>（一）《企业名称登记管理规定》第二十三条</p> <p>（二）《企业名称登记管理规定》第二十一条、第二十二条、《市工商局关于进一步规范内资企业和个体工商户名称登记管理工作的指导意见》第五条</p>

法律、法规、规章、规范性文件和省、市政府文件中其他限制性的规定。

（3）行业准入负面清单

市场准入负面清单制度，是指国务院以清单方式明确列出在中华人民共和国境内禁止和限制投资经营的行业、领域、业务等，各级政府依法采取相应管理措施的一系列制度安排。市场准入负面清单以外的行业、领域、业务等，各类市场主体皆可依法平等进入。

主要从以下六方面建立行业准入负面清单：

一个清单全覆盖，主要是市场主体投资经营的行业、领域和有关业务三个方面。

二是“两个类别”。负面清单包括禁止准入类、限制准入类两个类别。

三是“三种准入方式”，对禁止准入的事项，市场主体不得进入，行政机关不予审批、核准，不得办理有关手续。

对限制准入类的，徐善长指出，一种是由市场主体提出申请，行政机关依法依规作出是否准入的决定，需要审批。另一种由市场主体依照政府规定的准入条件和准入方式合规进入，此外，各类市场主体依法进入。

四是“四个衔接”，做好市场准入负面清单与行政审批事项清单的衔接、与产业结构调整指导目录做好衔接，与政府核准的投资项目目录要做好衔接，还应与现行的法律法规和国务院决定设定的市场准入管理事项做好衔接。

五是“五项制定原则”，徐善长称五项制定原则是指，法治、安全、渐进、必要和公开的原则。

六是“六项改革措施”，徐善长指出六项改革是指，准入机制方面的改革、审批体制的改革、监管机制的改革、社会信用体系和激励惩戒机制的改革、信息公示制度和信息共享制度的改革、完善法律法规体系。

#### （4）特殊行业禁设区负面清单

特殊行业进社区负面清单所列事项，为现行法律、行政法规、地方法规和国务院、省政府、国家市场监督管理总局文件规定的特定行业禁止设立区域。

该禁设负面清单对海南省内生产经营、存储危险品，互联网上网营业场所，营业性娱乐场所，旅行社，工业固体废物集中储存、处置场所及生活垃圾填埋场所，畜禽养殖，私人会所，废旧金属收购站点，兴办产生恶臭、异味的修理业、加工业，开设餐饮、加工、娱乐、宾馆的住所进行了详细的限制。

对负面清单实行动态管理，由工商登记机关根据法定禁设依据的变化及时予

以调整。市场主体要自觉遵守有关住所（经营场所）的规定，不得弄虚作假骗取登记，不得违法开展经营活动。对《禁设清单》外的区域，工商登记机关按照“法未禁止皆可为”的原则，由市场主体提供合法使用证明即可办理登记。

### **1.4.2.3 数据管理平台**

#### **1.4.2.3.1 概述**

当前商事制度改革、加强事中事后监管，建设国家法人库、国家企业信用信息公示系统，推进统计数据生成都对省级数据中心建设提出了更高要求。而省级数据中心仍存在数据质量有待提高、数据更新不及时、各地区不平衡、系统技术架构陈旧、系统不堪重负、基础平台落后，海南省市场监管局工作耦合度高等问题。

通过数据管理平台建设，全面提升海南省市场监管局数据管理平台数据清洗、数据上报、数据质量管理三项核心能力，着力构建以市场主体登记信息为中心，涵盖市场主体行为监管信息的完整、规范、集中的国家经济户籍库，有力支撑全国联网应用、企业信用信息公示、统计数据生成、分析决策等业务应用。

#### **1.4.2.3.2 组成**

数据管理平台主要由前置系统、数据集成、数据管理、数据服务、共享服务、管理应用和数据分析组成。

#### **1.4.2.3.3 前置系统**

##### **1、概述**

前置系统主要完成业务生产数据库、外联数据信息和企业上报信息等上报数据的增量采集、抽取、稽核，并传输到总局。

##### **2、组成**

前置系统主要由生产数据采集、上报数据抽取、数据稽核、稽核信息交换反馈、监控代理服务等组成。

##### **3、生产数据采集**

要求通过前置系统自动采集、分发生产库数据，优化采集流程，达到下述功能目标：

- 1) 数据抽取不影响源数据库性能；

2) 直接采集生产数据到前置上报库，保证数据新鲜度、真实性；

3) 增量数据自动同步更新，保持数据一致，无人为因素干扰，持续稳定上报数据；

4) 只同步增量数据，数据量小，利于建立长期有效的数据采集、更新机制；

5) 支持异构，数据库、硬件、操作系统均可异构。

6) 提供集中监控系统，对各省全部前置系统的生产库采集工具进行统一监控和集中管理

#### 4、上报数据抽取

在数据管理平台前置系统中，需要将数据从上报库采集到分布式汇总库。每次数据采集不能对上报库进行全量采集，需要识别出最后一次数据采集后上报库中的增量数据，数据采集操作仅针对增量数据部分。

上报数据抽取步骤负责将数据管理平台所需的数据从上报库中提取出来。由于各个上报库的数据及其质量各不相同，因此针对每个数据源都可能需要建立各自独立的抽取流程。在设置抽取规则时公示系统所需数据为第一优先级，抽取任务周期为 2 小时。

#### 5、数据稽核

数据稽核是提前针对已上报抽取后的数据按照预先配置的规则进行合规性稽核，预防脏数据进入后续汇总过程。在设置稽核时序时公示系统所需数据为第一优先级，稽核周期为 2 小时。

#### 6、稽核信息交换反馈

稽核信息交换反馈是将前置机中数据稽核功能输出的结果按照预定的交换协议反馈给各省数据管理平台数据上报监控系统，以促进海南省市场监管局及时掌握自身数据上报情况及质量情况，如果存在问题，及时协同资源，分析问题，采取应对措施，准确地完成数据上报工作。

#### 7、监控代理服务

在前置系统中部署了众多的数据库系统软件、数据采集、稽核等应用软件，为达到分布运行、集中管控的业务目标，要求在前置系统中构建监控代理服务，及时捕捉各类软件、数据的运行状态及结果，为系统的日常运行提供管

理工具。

#### 1.4.2.3.4 数据集成

##### 1、概述

面向海量数据处理，要求采用并行计算框架实现 ETL 功能，不但满足数据管理平台业务的可扩展性，同时提升数据管理平台处理能力。

##### 2、组成

数据集成主要由数据汇聚、数据清洗整合等组成。

##### 3、数据汇聚

数据汇聚实现对上报数据按指定条件进行汇聚。主要包括数据汇聚配置管理、上报数据交换、数据解压验、数据解析加载等。要求数据汇聚模块支持业务数据按职能域划分，支持基于业务域模型的多任务并行汇聚与调度，提供策略定义模式支持公示信息优先级别最高执行。在设置汇聚时序时公示系统所需数据为第一优先级，汇聚周期为 2 小时，其他业务数据汇聚周期为每天。

###### (1) 汇聚配置管理

为了管理员能够详细配置数据打包发送周期、数据表、数据项、数据范围，系统应提供配置管理功能。当管理员完成数据发送配置管理后系统根据预先设定的配置信息调度和执行数据发送作业。

###### (2) 数据压缩传输

要求通过数据压缩传输实现将海南省市场监管局上报数据从前置系统汇总库及时、安全传输到海南省市场监管局中心端，并对传输过程进行管理和监控。

数据压缩传输还应包括配置管理，数据打包压缩、数据传输及异常处理，数据传输日志记录，数据传输过程监控，数据传输管理等。

###### (3) 数据压缩存放

要求接收上报数据后，进行文件压缩及存放，并验证数据文件的完整性。

###### (4) 数据解析加载

要求根据数据元定义，动态生成关系数据库语言，并最终将数据加载到目标数据库中。

##### 4、数据清洗整合

#### (1) 数据清洗整合

数据清洗整合负责对数据进行清洗与确认，使之与所要求的数据标准、逻辑关系与质量相符合。

#### (2) 数据加载

数据加载最重要的职责在于按照数据的逻辑关系进行组织后加载到目标表中。此外，加载流程应提供容错和审核日志功能，同时能够在出现问题后继续执行其他程序。

#### (3) 被拒绝数据管理

在整个过程中，一部分数据会在某些环节被拒绝加载，因此需要对被拒绝数据进行管理。如果被拒绝的数据在后来可能会被更新或者检查，那么被拒绝的数据不应存放在平面文件内。

#### (4) 任务管理

数据集成任务管理服务使得 ETL 流程能够根据参数设定按批执行。但是由于批处理服务所涉及的各种系统监控机制相对复杂，因此最好使用成熟的套装工具构建。

#### (5) 动态性能匹配

ETL 任务要求能够运行在分布式数据处理集群之上，任务自动动态调动，自动负载均衡。

### 1.4.2.3.5 数据管理

#### 1、概述

数据管理平台是构建在省市场监管局数据中心基础的应用系统，在统一的应用支撑平台支撑下，协同实现省市场监管局数据中心的全部应用。

#### 2、组成

数据管理平台主要由数据质量管理、统一数据监控、数据管理协作、数据轨迹追溯、数据应用安全审计、数据元管理等组成。

#### 3、数据质量管理

各地要对上报数据质量进行监控，发现问题数据及时反馈到源头，从而实现源头数据质量控制，管住问题数据，尤其是要将问题数据控制前置机，在数据上报前就将问题数据拦截，尽量避免问题数据延伸到数据处理后续环节，影

响全国数据，实现问题数据可防范。

各省数据质量管理需按照前端融入、中段监测、末端评估、闭环治理的原则进行设计。

**前端融入：**指在各业务应用系统中融入各数据项质量校验规则

**中段监测：**

- 指标数据质量检查
- 指标特殊值检查：指标特殊值区间内，则将对应的指标值标记可疑数据
- 指标环比、同比波动检查：将事实数据中的指标值与上一个数据周期的指标数据按维度进行比较，计算波动幅度，并根据波动幅度分段评分，以表示指标数据的可疑程度。
- 多采集点平衡检查：对多个不同采集点所采集回来的事实数据，逐个维度进行指标值核对，找出偏差率超出规定阈值的数据，标记为可疑数据
- 自定义指标平衡检查：根据指定要的指标平衡公式，检查偏差率是否在运行范围内。对偏差率超出规定阈值的数据，标记为可疑数据
- 取值合法性检查：字段取值与元数据中定义的值域进行校验

**末端评估：**

- 定期数据质量评价校核：常态化，形成重点数据每周监控，全部数据每月监控的机制
- 数据质量分析：通过数据质量问题定量分析，快速定位问题产生原因，提供解决方案及修改建议，形成数据质量检查及监控的良性循环，为后续建设管理工作提供依据。

#### 4、统一数据监控

统一数据监控是数据管理平台升级改造基础要求。要求通过数据监控实时采集数据处理过程的各个监控点上的质量信息，执行数据监控流程，进行数据稽核诊断，然后直观展现检查结果，并及时向数据监控人员报告数据现状。该系统可使数据管理人员方便、及时、全面地掌握环节、各层次的数据状况，并对问题进行追溯分析，协助数据管理人员及时发现问题、定位问题和解决问题。

##### (1) 监控可视化展现

统一数据监控系统所采集的数据汇总和风险数据的监控信息量大且纷繁复杂，需要提供可视化的数据查看分析工具，以便于用户直观的了解数据所反映的系统、数据状况。监控可视化展现功能将每个数据项作为一个图形元素表示，将数据的各个属性值以多维数据的形式表示，可以从不同的维度观察数字信息，利用图表和仪表盘等形式实现数据的可视化，帮助用户对海量的监控信息能快速、精确、科学的理解数据含义，提高数据分析能力，从而对数据进行更深入的观察和分析。

#### （2）采集和检查执行

采集和检查任务是指根据采集和检查规则定时生成的任务，或者人工触发指定的采集和检查规则执行所生成的任务。这些任务在执行过程中利用内置的数据采集和数据质量检查模板进行处理，并生成相关事件。主要包括风险数据监控和汇总流程监控的数据采集和检查执行。

#### （3）采集和检查规则管理

采集和检查规则管理模块提供监控信息采集和检查规则的配置管理和查询功能，数据管理人员也需要通过该模块查询规则的配置情况，确认规则配置是否满足运维要求，并反馈意见和建议。具体功能包括：风险数据监控采集和检查规则管理、汇总流程监控采集和检查规则管理、自定义规则模板管理。

#### （4）预警管理

在统一数据监控系统中，采集和检查任务中执行过程中生成一系列的事件。事件可分为一般事件和告警类事件。一般事件用于记录诸如文件已到达、任务执行成功之类的事件。而在数据质量采集和检查过程中发现数据质量问题时，需触发告警类事件。

预警管理包括预警事件管理、预警通知、预警反馈、预警分类定级管理。

#### （5）问题追溯

通过统一数据监控系统发现的数据汇总、风险数据中存在的问题纷繁复杂，需要按照任务形式进行管理，问题追溯功能不仅能够提供问题追溯任务管理功能，而且提供问题追溯的分析工具，调取监控日志，帮助用户进行问题的排查纠错，然后调用问题排查报告功能对问题追溯任务进行记录归档，丰富知识库。具体功能包括问题追溯任务管理、问题追溯分析、问题排查报告。

## 5、数据管理协作

数据管理协作系统，总体定位是为海南省市场监管局的数据管理相关工作提供信息系统的支持，夯实数据管理的基础。考虑到数据管理平台后续运维工作，以数据集成平台的可扩展性为基础，将数据管理协作平台建设为集成化运维管理平台，通过平台将运维工作流程化，简化运维流程，提升运维水平。

### （1）协作管理

协作管理主要实现省市场监管局数据管理平台内部，尤其是总局数据管理平台与海南省市场监管局数据管理平台之间的工作分配、工作汇报以及工作评估，实现工作管理的系统化，可量化和科学化。主要功能包括工作分配、工作接收、工作汇报、工作评估报告。

### （2）定期通报发布

通过定期通告发布模块，能够充分实现以上业务处理。主要功能包括：通报起草、通报审核、通报发布、通报接收、通报回复、通报反馈。

### （3）问题数据追溯反馈

海南省市场监管局数据管理平台的数据管理工作中最为重要的内容就是对问题数据管理。总局发现问题数据后会发送给海南省市场监管局，海南省市场监管局对问题的追溯分析、解决方案、处理情况要及时上报总局，总局进行评估及责任的判定，根据具体的问题总局可能向海南省市场监管局发布问题数据修订通知，启动问题数据维护流程。问题数据追溯反馈功能实现以上业务流程的系统化处理。主要功能包括：问题反馈、问题评估、问题处理报告、处理工作评估。数据质量反馈时间周期重点数据（如企业基本信息、主要人员情况、投资者情况等）。

### （4）问题数据维护管理

针对具体的问题数据，海南省市场监管局将制订问题数据维护方案，并报总局审批。审批通过后，海南省市场监管局将对问题数据进行修订维护，并将执行情况上报总局，总局对问题数据维护执行情况进行评估。主要功能包括：问题数据维护方案制订、问题数据维护方案审核、问题数据维护执行情况报告、问题数据维护执行情况评估。

### （5）交互管理

通过交互管理功能将为总局数据管理平台与海南省市场监管局数据管理平台之间提供多样化的交互工具，并对交互的过程进行记录和管理，提高总局与海南省市场监管局之间的沟通效率。

## 6、数据轨迹追溯

数据轨迹追溯就是要通过建立一套机制，能够精确地将一笔业务数据在不同的时间点上、不同的物理位置的原始状态及流转痕迹进行有效的采集、管理和展现，为数据管理提供服务，验证数据的权威性。

数据轨迹追溯主要包括轨迹捕获生成、轨迹数据管理、数据轨迹追溯等。

### (1) 轨迹数据捕获生成

轨迹数据捕获生成负责识别、采集、读取数据流经数据管理平台各节点时的轨迹数据和状态数据，形成轨迹证据，并负责传输到轨迹追溯服务中心。

### (2) 轨迹数据管理

负责接收捕获生成的轨迹数据，按照预设的业务规则进行标识、分类，并存储到追溯数据库，并提供对历史数据的加载、失效、转出等管理功能。

### (3) 数据轨迹追溯

要求提供特定追溯方法，使得数据管理平台管理人员可通过追溯功能获取各类企业的轨迹数据，使得数据在数据管理平台流动过程中的各个环节都得到监控，一旦数据出现问题，能够利用轨迹快速地找出问题的源头，加快数据追溯的速度和精度。具体功能包括批量数据追溯、单条数据追溯等。

## 7、数据应用安全审计

海南省市场监管局数据管理平台承载着全海南省企业最详细、权威的基础信息，信息技术的急速发展使得数据信息的价值及可访问性得到了提升，使得数据信息面对来自内部和外部的安全风险大大增加，如违规越权操作、恶意入侵、漏洞攻击导致机密信息窃取泄漏，特别是当前 B/S 网络架构下的数据库访问形式，使得安全事件发生后却无法有效追溯和审计。

通过构建数据安全审计，以保证数据库系统的安全，实现数据的保密性、完整性和有效性，能实时发现数据库的脆弱性漏洞，并能对数据库的操作行为进行有效地审计，万一发生安生事件，亦能寻得到事故根源，找得事故责任人。

当前数据应用安全审计主要包括以下内容：

1) 前置系统数据库批量导出审计。

2) 中心数据库导出审计。

3) 应用层多层业务关联审计。数据管理平台应用层提供了诸多数据查询服务，用户可通过 WEB 服务器实现对数据库的访问。应用层多层业务关联审计可以通过关联应用层的访问和数据库层的访问操作请求，可以追溯到应用层的原始访问者及请求信息（如：操作发生的 URL、客户端的 IP 等信息）。

4) 行为回溯。根据各类审计信息，精准化行为回溯，按照预定规则进行用户行为风险识别。

要能够与数据库审计系统无缝集成。

## 8、数据元管理

数据元管理涉及数据元的定义、获取、存储和发布，具体工作包括：定义数据元，确定数据元管理策略和管理范围，手动或自动获取数据元，管理数据元的存储，设置数据元访问权限，发布数据元等。

数据元管理系统中主要包括以下功能：数据元基本功能、数据元分析功能、数据元专题应用功能、数据元集成。以下是数据元管理系统总体的功能架构：

### (1) 数据元管理

数据元批量导入/导出、数据元关系管理功能、数据元质量管理、数据元检索功能。

### (2) 数据元分析

利用数据元进行分析应用，提供基于数据元的全局数据地图，图形化展现数据生成逻辑过程，以及系统变动所造成的影响评估。包括数据元血统分析（也称血缘分析）、影响分析功能、实体关联分析、实体差异分析、指标一致性分析、数据元使用情况分析。

## 1.4.2.3.6 数据服务

### 1、概述

在市场监管执法过程中，产生了大量的与市场主客体相关的数据。这些数据资源是国民经济宏观和微观管理的战略性信息资源。大力开展市场监管信息

资源开发利用是提升市场监管执法水平和服务能力的重要内容和手段，也是推进政府部门业务协同、创新社会管理方式、促进社会诚信建设、服务经济社会发展的有力支撑。以下是做为市场监管信息资源开发利用主要载体的数据应用平台所包括的主要内容，要满足基于配置功能的数据服务对象的可扩充要求，要满足数据服务对象优先级的可配置。

## 2、组成

数据管理平台主要由公示系统同步数据服务、法人库数据服务、其他应用数据服务、WebService 数据接口服务、面向地市局年报数据分发服务等组成。

## 3、公示系统同步数据服务

依托海南省市场监管局数据管理平台以及相应的数据同步服务，为全海南省企业信用信息公示系统建设提供数据支撑，合力打造信息及时、准确、完整的信用信息公示平台。因存在业务目标差异，公示信息与其它信息资源在更新频率及数据的鲜活性方面要求略有不同，按照公示信息最优先采集的原则，结合数据主题的定义及灵活的多任务并行调度策略，将公示信息、年报信息等时效性高的业务优先服务，以保障公示业务的正常开展。

面向公示系统数据服务周期为 2 小时，其他业务数据服务周期为每天。数据交换服务 50M/秒以上。

## 4、法人库数据服务

依托总局和海南省市场监管局两级经济户籍数据实体库以及相应的数据共享交换服务，为国家法人基础信息资源库建设提供数据支撑。

## 5、其它应用数据服务

海南省市场监管局数据管理平台基于经济户籍主题库，按照预先预定的数据交换协议，将主题库信息资源生成 XML 文件，供相关应用系统获取下载到本地并完成本地数据装载，供本地业务系统联网使用。

通过数据复制技术，将数据及时复制到相关指定的数据库中。

## 6、WebService 数据接口服务

要求通过规范数据交换协议，海南省市场监管局数据管理平台提供可跨平台访问的 WebService 服务提供在线实时数据接口服务，相关应用系统直接调用对应的数据接口服务，实现在线应用。

## 7、面向地市局年报数据分发服务

将年报分发库数据向地方按授权分发，提供数据库分发和 webservice 等多种分发方式。

### 1.4.2.3.7 数据分析

#### 1、概述

提升数据分析水平，为政府宏观经济决策提供信息资源支撑。建立实用数据分析模型，分析辖区市场主体总体质量和经济秩序状况，为加强监管执法提供预见性参考，为政府决策、部门监管、行业自律、企业投资提供高质量信息服务。对汇总的海量数据进行数据分析，数据挖掘，提升数据自身的价值是数据应用的重要内容。构建分析中心要依托数据管理平台建设，梳理、分析各类业务数据，建立市场主体现状、市场发展预测、市场监管趋势等分析模型，建设市场监管数据分析辅助决策系统，为各级领导提供辅助决策依据，为市场监管业务人员市场监管、行政执法提供信息支撑，为社会公众提供市场预测和消费预警等服务。

数据分析应基于 B/S 架构，系统应有完整的定制实施或定制开发方法，开放相关开发接口和集成接口；通过 J2EE 技术架构的应用系统实现集成；支持 Android 操作系统。

系统要求具有平台性质，参数化驱动应用模式，支持灵活定义市场监管业务指标。不仅可支持现有的统计分析、业务监控、数据质量、市场监管业务指标的统计分析、数据挖掘应用，也可以支持仅通过参数配置（非程序编码）手段快捷实现其它新增的指标的分析应用和快速投产。

#### 2、组成

数据分析主要由综合查询、报表统计、决策支持等组成。

#### 3、综合查询

数年来，伴随着数据应用越来越广泛与深入，越来越多的业务司局对数据查询提出了更多更专业的要求，临时查询任务也越来越频繁。按照部门的业务主题，设计实现专项查询，可以有效满足各业务司局的主要查询要求。

查询服务的目标主要有四点，一是保持查询数据鲜活性、准确性、权威性，二是提供方便、快捷的查询方式，三是经过授权，将查询范围覆盖所有市场监管

部门，四是保持良好的用户查询体验。

这里的数据查询服务主要是要求满足各业务司局日常针对数据管理平台的常用数据查询需求，并在满足查询基本需求之外，提供统计功能，要求结合图表功能，提供直观图形化展示。

业务司局专项查询统计按照业务主题主要包括但不限于以下功能模块：市场主体查询统计、行政执法案件查询统计、12315 查询统计、动产抵押查询统计、市场管理查询统计、监管执法查询统计等。

#### （1）简单查询

提供对市场监管业务部门开放的一组对市场主体的固定组合条件的基础模糊查询，通过固定条件的组合查询，将市场主体信息展现于报表中。并且针对查询出来的结果，可以展开对市场主体其他相关信息的查看，譬如股东信息、联络人信息、法定代表人信息等等。

#### （2）综合查询

在简单查询的基础上，提供更灵活的复杂查询输出字段可以自由选择，并且可以是任意业务模块的任意字段；

支持各业务模块中的任意字段查询，并且多个过滤条件之间支持与、或等逻辑运算；

查询模板支持保存和载入，即将本次查询的输出字段和查询条件保存为模板，下次直接调用。

#### （3）自定义分析

将维度和指标进行组合统计，可以满足用户突发的统计分析需求。维度支持嵌套，交叉，多个维度并列的展现方式；

输出指标是与市场主体相关的任意业务概念，并且可以任意勾选；

统计条件支持任意字段，并且多个过滤条件之间支持与、或等逻辑运算；统计模板支持保存和载入。

#### （4）年报统计

年报统计模块主要统计了各地市州的年报情况，对年报的企业可以钻取到明细并且进行查询。除了年报总体情况的统计，业务人员也可以选择一个时间段对年报数量进行统计，根据所选时间段的相隔天数，系统自动的显示年、季、月、

周、日。

#### (5) 比一比模块

比一比模块主要是将海南省市场监管局下面的各业务指标进行排名比较，分为两大类：各地市在某个指标上的排名和勾选地市在各个指标上的对比。通过该模块，可以轻松的了解本地市在各个指标的优势和劣势，也能清楚的看到自己的排名情况。

#### (6) 网络监管

网络监管模块主要是从网络经营主体分布情况、网络经营主体网站信息、网站巡查情况（包括巡查次数、巡查结果、覆盖率、从未做巡查的网站等情况）、营业执照电子链接标识申请及贴置情况等方面，进行多角度的统计和多层级的钻取。

#### (7) 12315 投诉热点分析

12315 投诉热点分析模块主要是对投诉较多的商品服务类别、投诉主体进行投诉量的排名分析。该模块提供灵活的查询功能，查询条件支持任意字段，并且多个过滤条件之间支持与、或等逻辑运算；例如，可以检索到投诉举报内容中包含有某一关键字的投诉情况。由投诉量能下钻到投诉明细列表。

#### (8) 非公党建

非公党建模块主要是对非公组织的党建的关键指标以 dashboard(仪表盘)形式展现，以及由党建情况可追溯到对应主体信息。

#### (9) 工作绩效

工作绩效模块主要是对不同的业务类型（登记注册、消费维权、网监、案件、动产抵押）按业务登记量对全海南省人员进行排名统计。

#### (10) 分析报告

系统提供分析报告模板编制功能，可以编制类似 word 中的分析报告。分析报告中的数据可以动态生成，同时支持嵌入静态的或动态的图片，实现图文并茂的展现方式。根据需求，可以定时的产生市场主体，网络监管等各个业务的分析报告，并随着需求的变更而做出相应的改变。

### 4、报表统计

在海南省市场监管局数据管理平台经济户籍库的基础上，按照统计报表指标

项匹配的业务数据项抽取建立报表数据源主题库，并在每个月统计时点前动态更新，利用此主题库数据定期生成统计报表、数据核对分析及明细数据追溯。

#### （1）常规统计工作

针对市场监管统计人员的数据报送及统计分析，实现统计工作的职能转变。完成总局、政府等定期的统计报表报送要求，也可用来完成海南省市场监管局、市局各级管理部门的制度化的、定期的统计需求。

#### （2）统计报表管理

**报表定义：**主要定义报表样式、排版布局格式、口径标准、过滤条件等。系统采用类 EXCEL 的操作方式，操作直观方便，定义高效。

**报表数据自动生成：**根据定义在报表模板中的口径，自动从数据仓库中提取、汇总，计算出报表数据。

**报表修正或填报：**由于种种原因，在实际的业务系统中，很难保证所有业务数据的完整和正确。一般度量数据相对正确，而一些市场主体、案件等属性信息，则可能缺失或不正确。所以，从数据仓库中自动生成的报表结果，可能会有少许问题，需要人工修正。有些统计报表，可能目前业务系统并不能支持，这样的报表则需要人工录入。

**报表勾稽关系审核：**勾稽关系是控制报表数据合理性的重要手段。系统能方便定义表内、表间勾稽关系，并在数据录入和上报时，能自动进行数据审核。如果审核不通过，则能醒目提示用户。系统应支持灵活的审核上报控制，遇到审核不通过时，可以设置为禁止上报，也可设置为确认后再上报。

**报表审批：**对于对外报送的报表，统计人员完成后，责任领导应能对报表做审批，审批确认后报表数据才正式生效。

**报表提交：**把修改或录入后的报表数据，提交到服务器，并在服务器归档存储。

**报表报送：**产生上报文件，数据收集机关能正确接入上报文件。

**报表浏览查询：**方便用户按数据期、机构层级等浏览报表。

### 5、决策支持

系统需实现登记注册、公平交易、12315、合同、市场监管、行政管理、基层监管等业务数据的整合，并构建了一整套市场监管数据仓库模型。通过 BI 领

先的分析引擎和强大的分析展现能力,实现了对市场监管业务数据的全面分析和挖掘,为海南省市场监管局领导及各业务部门提供了全面、准确的业务访问服务。包括 PAD 和 PC 两个版本:

PC 版承载着综合监管决策支持系统的所有业务功能,支持全业务用户覆盖,包括决策层、普通业务人员及有查询权限的人员使用。是“一套标准、一个平台、一份数据、一个出口”的完整的功能支撑

PAD 版实现了在 PAD 上的数据分析展现,如数据查询、分析图表、分析报告等。PAD 版本提供了移动式数据服务,主要用户是各级领导,方便领导在外出公务活动时随时随地查询各类市场监管业务数据。

#### (1) 固定报表

采用商业智能平台构建分析查询应用,对通过数据分析进行信息咨询,趋势分析、决策支持、指挥调度提供了更为直观、丰富、便捷的技术手段。

#### (2) OLAP 分析

主要功能是将数据仓库的数据,按照预先设定的主题分析需求,进行多维组织,供分析人员从多个角度,各个层面对数据进行分析,主要应用于数据集市。

#### (3) 即席查询

可以支持报表模板以及灵活的即席查询,格式和内容可以由最终用户自由选择。允许用户可以自由控制数据的访问内容,定义查询、报表格式和内容。

#### (4) 分析报告

对主体发展、12315 统计分析和市场主体退出路径有形象化展示,并且可以直接生成市场主体分析报告。

### 1.4.2.3.8 共享服务

#### 1、概述

共享服务由信息查询、统计分析、基准叠加、校核反馈、共享信息交换和注册登记业务协同组成,具体如下图所示:

#### 2、组成

共享服务由信息查询、统计分析、基准叠加、校核反馈、共享信息交换和注册登记业务协同组成。

#### 3、信息查询

查询服务是对法人信息资源的重要利用方式，也是党政部门最重要的信息共享需求方式。用户登录门户后通过查询子系统输入特定的查询条件，该查询请求被分派到相应的资源区进行检索，例如，在知道企业名称的前提下希望查询企业的注册号，则该请求会被分派给拥有企业法人信息资源库的市场监管总局，而如果希望获得该社团法人的姓名，则查询请求会分派到民政部。各建设部门获得查询请求后调用查询服务，提取并返回结果，门户将结果进行汇聚后以用户期望的预设方式进行呈现。

查询服务的目标主要有四点，一是保持查询数据鲜活性、准确性、权威性，二是提供方便、快捷的查询方式，三是经过授权，将查询范围覆盖所有政务部门，四是保持良好的用户查询体验。

### **(1) 查询描述**

法人单位信息资源库的建设原则是依法向政务部门和社会开放，满足不同用户群的查询服务需求。对于政务机构来说，查询服务需要能够为行政体制改革、经济结构调整、转变发展方式、创新社会管理提供有力的业务支撑；对于企事业单位和个人公众而言，查询服务需要方便、快捷的查询到法人的基础信息和扩展信息，为企事业单位和个人监督法人市场行为，创建全社会的信用体系建设创造条件。因此，法人基础信息资源库的用户群不同，他们对于查询服务的需求也是不同的。目前，为政务部门提供业务支撑的法人基础信息远远不能满足政务机构的业务需求，政务部门的查询服务需求成为当务之急。按照总体规划、分步实施，急用先上的原则，确立为政务部门提供完备、鲜活、准确、权威的法人基础信息查询服务为第一要务。同时，政务部门查询服务的建设，为后续企事业单位和个人公众查询服务的建设，好做基础性工作。

本工程建设的用户群确定为所有有法人基础信息资源需求的政务部门，查询服务根据法律法规的规定和各政务部门的有关业务应用需求具体确定，并严格授权。

查询服务按业务类型划分三种类型，分别为一般查询、批量查询和扩展查询。

#### **● 一般查询**

一般查询是指查询请求发起后，法人库按照一定的业务规则要求，反馈出相应的查询结果。例如对某一特定法人机构、某一特定区域的查询，均为一般查询。

其中，一般查询根据查询条件和查询方式的划分，又分为精确查询、模糊查询和定制查询。精确查询的主要功能是按照法人基础信息进行完全匹配、单一的精确查询。查询结果页面上显示本次查询所用的时间、查询的记录个数、共几页、序号、法人基础信息。定制查询是指根据法律法规的规定和各政务部门的有关业务应用需求确定的，经过严格授权，符合各政务部门不同应用需求的个性化查询。模糊查询也叫多关键字查询，查询的时候，只要将问题压缩成若干个关键字，就可以搜索到包含这些关键字的信息。

### ● 批量查询

批量查询是指查询请求批量发起后，法人单位信息资源库按照一定的业务规则要求，反馈出相应的查询结果。批量查询的输入是一次性导入多条查询条件，按照批量查询规则，返回查询结果。例如一次性查询多个法人机构、多个区域等，均为批量查询。

本项目查询规模庞大，对于查询能力的要求高。为了提高查询效率，缩短查询响应时间，优化查询性能，需要在数据库技术、设计方面提出相应解决方案。

### (2) 操作流程

主要目标是执行与法人信息查询条件相匹配的查询，该作业包括录入查询条件、查询条件校验、查询权限校验、查询任务分发、执行查询请求、查询结果汇聚、信息查阅等操作，该作业流程中处理的信息对象主要是《查询条件包》、《法人信息编码规范表》、《法人信息数据标准校验规则表》、《输入错误反馈信息包》、《授权失败反馈信息包》、《法人信息查询结果包》、《异议数据记录单》、《数据准确性记录单》、《指令集》、《查询汇聚结果》等单证和数据包。

### 4、统计分析

统计分析的数据来源于本次建设的法人单位基础信息库和扩展信息库，在此基础上法人基础资源库将面向主题建设多个分析模型，重点支持数据挖掘等应用。根据各部门需要统计分析的模型和指标不同，将定制多种展现方式，包括表格、饼状图、柱状图、仪表盘、曲线图、GIS 地图等，并且可是展现动态数据的趋势效果。基于法人单位基础信息库，按照统计分析需求，建立数据模型及统计分析报表。通过同比、环比分析，在线数据分析，关系网络分析等多种方式，多方位、多角度的实现对法人数据的深层次应用，生成趋势分析、预测报表。通过

对信息体系深层次分析获得的特征、分布、规律、趋势等方面的结果，为国家的宏观规划和重大决策提供参考和支持。

根据对分析服务业务需求的理解和综合分析，分析服务的总体框架分为三大部分：基础统计分析、数据质量统计分析以及趋势分析。三类服务的具体内容如下：

### **(1) 基础统计分析**

基础分析服务主要实现对法人单位类型、法人单位地域分布、法人单位的状态等的基础统计服务，按照多种维度，实现分时间、地域等各类信息的单一或者组合统计。

- **法人单位类型统计服务**

根据法人基础信息库的法人单位类型统计机关、事业、企业、社团及其他各类法人单位的数量，并支持饼图、直方图等多种信息展现方式。

- **法人地域分布统计服务**

根据法人基础信息库的法人单位注册地址信息，分时间、地域、法人单位类型三个维度及其组合维度对法人单位数量进行统计，并支持饼图、直方图、地图等多种信息展现方式。

- **法人单位状态统计服务**

根据法人基础信息库的法人单位状态信息，分时间、地域、法人单位类型三个维度及其组合维度对法人单位状态进行统计，并支持饼图、直方图、地图等多种信息展现方式。

### **(2) 数据质量统计分析**

数据质量是通过通过对数据来源、数据反馈情况、共享服务情况、数据日志、服务访问记录等相关信息的统计、加工和分析，来判断法人库中信息的实时性、准确性和完备性指标。具体分为五个维度：数据构成统计维度、数据维护维度、数据质量统计维度、数据反馈统计维度、共享服务统计维度。

- **数据构成统计服务指标**

从各单位的数据比重、数据校核问题数量等角度统计法人信息的数据构成。

- **数据维护统计服务指标**

根据数据接收反馈系统的数据维护日志、数据反馈日志统计法人信息资源库信息维护次数、维护质量、数据项采集率、数据质量等信息。

- 数据质量统计服务指标

根据数据检查结果，统计数据质量数据，并进行数据质量问题排名，重点针对法人信息的实时性、完备性和准确性的判断，支持饼图、直方图等多种信息展现方式。

- 数据反馈统计服务指标

根据数据接收反馈系统的数据反馈日志统计数据反馈次数、反馈数据量、反馈问题数量等信息，形成数据反馈统计指标。

- 共享服务统计服务指标

根据服务日志统计服务访问频率、访问数量、访问用户数、访问时间分布等信息，形成共享服务统计服务指标。

### **(3) 趋势分析服务**

趋势分析实现对法人单位稳定性、法人单位规模与增速趋势、社团法人单位发展趋势、财政供养人员规模趋势等的研究和分析，为经济结构调整及发展方式转变提供科学的决策依据。

### **(4) 操作流程**

通过基础统计分析，对法人类型、地域、状态等信息进行加工处理。通过对数据来源、数据反馈情况、共享服务情况、数据日志、服务访问记录等相关信息的统计、加工和分析，获取数据质量包括实时性、准确性、完备性的情况，通过相应公式、算法判断法人单位的稳定性、各类法人单位的规模以及增长，为决策提供支持。

主要目标是根据法人基础信息库的法人单位类型统计机关、事业、企业、社团及其他各类法人单位的数量、结构和趋势，支持类型、地域分布、状态等结构化展现，统计分析的对象支持数据来源、数据反馈、数据日志、数据质量（准确性、实时性、完备性）并支持饼图、直方图等多种信息展现方式，该作业包括选择数据源、选择统计维度、统计运算、统计结果展示等操作，该作业流程中处理的信息对象主要是《法人类型表》、《任务单》、《报表样式模板》、《打印模板》、《导出模板》、《统计结果报表或图表》等单证和数据包。

## 5、基准叠加

通过对于法人基础信息和可选的业务信息的功能性叠加，既保障了法人单位信息资源库的数据质量，又能有效降低重复采集的资源浪费。通过服务配置管理、叠加日志管理、叠加预警管理等功能，实现叠加功能的扩展性管理。

政务机关在开展与法人单位相关业务并需要采集法人单位相关信息时，可利用国家法人信息资源库中的法人基础信息，以之为基准进行叠加。每一次基准性叠加既是对国家法人信息资源库的一次有效利用，也是对国家法人基础信息的一次校核，一定程度上帮助法人库保持法人单位信息的鲜活性，提高了法人库的权威性，并保证了法人单位相关业务中法人单位信息的可靠性。

政务机关通过对法人库的法人单位信息进行基准性叠加，将本部门的法人单位相关的业务信息与法人库的法人单位信息进行关联映射，同时可以将本部门内的法人单位相关业务信息共享给其他的政务机关，实现全国法人基础信息资源库的法人单位属性信息的扩充，进一步提高了全国法人基础信息资源库的完备性。

政务机关通过国家法人信息资源库的基准性叠加应用采集与本部门业务相关的法人单位信息，一方面验证了办理业务的法人单位信息的真伪，确保了业务中法人单位信息的真实性，另一方面可以避免由于人工录入等信息采集手段引起的法人单位信息输入误差，从而使全国政务机关业务中法人单位信息最大程度的保持统一，信息同步。

叠加应用的主体是党政机关及相关业务应用系统，叠加应用的客体是对现实中已存在的法人单位，并在国家法人信息资源库中已发布的法人单位属性信息，包括组织机构代码、注册登记代码（部门交换码）、法人名称、法人设立的批准或核准机关、法人设立的批准或核准时间等。党政机关及相关业务应用系统，通过调用国家法人信息资源库的基准性叠加应用服务接口，实现对本部门业务中的法人单位信息进行基准性叠加。

实际应用中可通过输入法人单位唯一标识的基础信息，如：组织机构代码、注册登记代码（部门交换码）、法人名称等，调用国家法人组织信息资源库的基准性叠加服务接口，输出该法人单位的基准信息，依据本部门内业务的实际需要返回的法人单位属性信息进行选择使用。

## （1）叠加服务的应用场景

政务机关的业务系统中存在法人库的叠加需求，在叠加应用的服务端对叠加服务进行配置，完成与政务机关业务系统的对接。

政务机关的业务系统办理法人单位的业务，需要叠加某一法人单位的相关信息，输入法人单位的唯一标识信息（如：组织机构代码、部门交换码、法人名称等），调用叠加服务接口，如果该法人单位在法人库中已发布，并且法人单位提交的材料信息与叠加返回基准信息吻合，对其进行本地持久化操作，继续进行相应的业务流程。如果该法人单位在法人库中不存在或者法人单位提交的材料信息与叠加返回基准信息不吻合，中断业务操作，要求办理业务的法人单位重新确认提交的法人单位材料信息，并通过国家法人信息资源库提供的校核应用，对该单位发起校核反馈请求。

## （2）叠加服务的功能

### ● 基准数据发布

基准数据的发布是叠加应用的前提。叠加的基准数据是指国家法人基本信息资源库中已经校核过的法人单位信息，包括组织机构代码、注册登记代码（部门交换码）、法人名称、法人设立的批准或核准机关、法人设立的批准或核准时间。

### ● 数据叠加、扩展

数据叠加功能是叠加应用的核心，是国家法人基本信息资源库对外提供的叠加服务接口，政务机关业务系统通过远程调用接口并输入法人单位的唯一标识信息，返回法人单位的相关基准信息，提供单次、批量两种模式的叠加服务。

扩展功能包括叠加服务的配置管理、叠加的日志管理、叠加的预警管理等。

叠加服务的配置管理是对叠加服务的相关配置参数信息进行管理，包括接入认证配置、参数配置管理等。

叠加的日志管理是指服务端对每次叠加请求进行记录，并提供相应的查询、统计、分析功能。

叠加的预警管理是基于叠加的日志，依据已定义的异常行为，对叠加的日

志进行分析、筛选，当异常操作发生时能及时进行预警提醒。

### **(3) 叠加与校核的关系**

叠加应用的主要目标是对政务机关中涉及法人单位的业务应用系统提供基准性应用，避免因人为操作导致输入误差，通过持续的叠加使政务机关业务系统中的法人单位信息与法人库中的信息保持一致。叠加应用的对象是法人库中已存在并通过初步校验的法人单位信息。

校核应用的目标是保证法人信息库中数据鲜活性、准确性、唯一性、完备性。校核应用包含法人单位所有生命周期：初始化导入、新增、变更、注销。需要对生命周期的每一个过程都进行相应的校核操作。

政务机关的业务应用系统在进行叠加应用后，需要对叠加应用的输出结果与实际业务处理过程中法人单位提交的法人单位信息进行校核比对，如果法人单位信息一致，则进行下一步业务操作。如果叠加返回的法人单位信息与法人单位提交的法人单位信息不一致，则中断业务操作，要求办理业务的法人单位重新确认提交的法人单位信息，并通过国家法人信息资源库提供的校核应用，对该单位发起校核反馈请求。

### **(4) 叠加应用安全机制**

政务机关的业务应用系统在调用法人库的叠加应用前，需要进行身份鉴别，基础信息基准性叠加、业务信息基准性叠加有不同的安全机制。

基准性叠加需要进行自主访问控制，是对政务机关的业务应用系统提供接入控制服务，它执行基于系统实体身份和它们的到系统资源的接入授权，国家法人库对访问主体进行身份鉴别，成功后才能进行叠加操作，同时记录每次叠加请求的日志，为统计分析预警等提供基础数据。

### **(5) 操作流程**

主要目标是实现法人基础信息叠加应用。该作业包括服务接口调用、基准数据比对、法人单位信息叠加等操作。该作业流程处理的信息对象主要是《单条法人单位信息》、《基准数据包》、《叠加失败信息反馈包》、《法人单位基准信息包》、《叠加信息表》、《叠加申请拒绝信息》、《法人单位基准信息叠加数据包》等。

## **6、校核反馈**

校核即校对、核查。法人信息的校核是保证数据质量的重要手段，通过对

数据的校对、核查实现数据质量的持续改善。校核是用户使用查询和叠加服务时，对数据正确性的再一次验证的过程，如果查询和叠加结果数据与用户的实际情况相符则验证了法人信息库中的数据正确，如果查询结果与用户的实际情况不符，则发起反馈请求。本工程的校核服务的重点在于要将反馈请求发送给基层数据生产岗位，才能切实保障法人信息的数据质量。校核包括触发、反馈、校准与更新四个阶段。

其中触发是指用户或业务系统在使用法人单位信息资源库信息时对存疑数据发起的反馈；反馈是指对用户存疑数据进行标识并将反馈信息依据属地原则分发至权威基层单位的过程；校准是指权威基层单位依据自身信息或协查信息对存疑数据的核对过程；更新是指对存疑数据核对结果的确认过程。

校核反馈的目的是保证法人信息库中数据的鲜活性、准确性、完备性、唯一性。鲜活性主要指信息的新鲜程度。要求相关职能部门能及时维护法人基础信息库，以保证数据库中信息的鲜活性。相关信息的维护应由定期、增量维护逐步过渡到联网实时维护。数据的准确性一方面要求数据项目合法、无逻辑错误，另一方面要求数据的内容符合法人的实际情况。完备性包括数据集合的完备性和数据内容的完备性。对于同一信息内容由多个部门提供的情况，必须要保持各来源部门原始信息的完备性，并标明该信息的提供者和更新变化情况。唯一性是指法人信息库中法人机构应以法人组织机构代码、部门交换码、法人名称、法人设立的批准或者核准时间、法人设立的批准或核准机关唯一标识一个法人机构（除非法人机构在机构改革过渡期间，可能存在多处登记），避免信息重复，分类杂乱的问题。为达到上述目标，须坚持如下基本原则：

1) 属地归属原则：法人单位信息资源库包括事业单位法人、行政机关法人、企业法人、社团法人等多种类型，法人相关信息分别来自于中央编办、民政部、市场监管总局等下属的原始数据生产单位，为明确权责，须保持校核责任单位与原始生产单位的一致性。

2) 反馈智能化原则：存疑数据的追溯反馈对各业务单位透明，即各类质疑数据质量的反馈、投诉等信息，须不经人工干预自动分发至该数据的权威部门，如某用户对某企业名称的准确性或规范性等问题有异议，则该反馈信息会直接派发给该企业的初始注册机构，如某市场监管所，中间派发过程无需经市

场监管总局人工处理。

3) 校核隔离原则：校核作为独立的应用，须保持校核流程与日常办公业务的彼此分离，数据校核过程与各单位业务系统松耦合，校核无需对原有业务系统进行改变或适应性修改。

### **(1) 触发机制**

法人库的校核采用反馈触发方式，即校核的发起源自于法人信息入库与使用过程中的反馈。涉及法人信息加载、查询、分析、叠加等过程，查询、分析功能主要由自然人使用（User），而加载、叠加的自动填入等功能则由业务系统使用（Apps），因而总的来说，触发可分为用户触发和应用触发两大类。

### **(2) 反馈机制**

有效的反馈机制对于及时发现、识别信息使用过程中出现的问题，及时掌握情况，采取有效措施进行应对处理等方面具有重要作用。反馈信息包括质疑数据、质疑依据、质疑场景、质疑来源、意见建议等。

依据反馈信息对被质疑数据设定预设的特定标识，并根据被质疑数据的归属地信息进行反馈分发，相应归属地对被派发的质疑数据确认认领。分发方式包括同步分发和异步分发两种，同步分发是指反馈信息实时推送至责任单位，而异步分发则采取“时间到”机制，周期性的将反馈信息批量推送至责任单位。由于重要性和影响范围的不同，基础信息采用同步分发方式，业务信息采用异步分发方式。

### **(3) 校准机制**

本工程将具体校核机制分为两种：基准校对、多源校对。基准校对是指有权威数据源情况下的情况，以唯一的基础信息原始生产单位提供的信息为准的校核。对象为法人组织机构代码、注册登记代码（部门交换码）、法人名称、法人设立的批准或者核准日期、法人设立的批准或者核准机关、处所、法人类型等；多源校对是指法人信息中的某一指标不是完全由单一责任部门提供（如状态和法定代表人），或虽由单一责任部门提供，但不能依赖自身业务信息确保该指标的完整准确（如机构地址），需要通过多个相关部门相关法人信息进行汇总校核，形成相较于单一责任部门法人信息更加完整准确的法人基准信息的过程。对象为状态、法定代表人（负责人）。

#### (4) 更新机制

若经校准后数据本身无需修改则取消数据的质疑标识，若数据经校准后确需修正，则采取同步更新方式入库，同时取消数据的质疑标识。

主要目标是实现单次法人基础信息的校核反馈应用。该作业包括触发、反馈、校准、更新等操作。该作业流程处理的信息对象主要是《触发源数据》、《任务描述单》、《协查比对结果》、《更新记录》等。

#### 7、共享信息交换

主要目标是实现法人信息的数据交换和共享。该作业的用户包括三类：信息提供方、信息使用方和中心管理员。具体操作包括：资源编目、资源管理、资源定位、交换申请、审批申请、信息资源交换。其中中心管理员主要职能包括用户的管理、权限的设置和资源目录的审核，信息提供方主要职能包括信息资源的交换、资源申请的审批、资源的编目和资源目录的管理。

#### 8、注册登记业务协同

国家法人单位信息资源库在数据从源头单位产生的同时，以服务的方式通过系统提供应用单位共享使用，形成机关、事业单位登记注册“编办、人社（国家公务员局）、财政、统计”的部分注册信息联动，企业法人“市场监管、税务、统计”的部分注册信息联动，社团法人“民政、人社（国家公务员局）”的部分注册信息联动。通过将法人在相关注册登记环节产生的基本信息在民政、市场监管、统计、人社等部门之间流动，实现这几个部门对于法人基本信息的统一管理，促进法人信息的实时共享，保证法人信息的准确性。在信息资源共享基础上，进一步推动政府部门间“业务协同”应用，便于业务协同部门优化部门办事流程，提高政府服务效率。

主要目标是实现法人在注册登记阶段生成的九项信息在相关部门之间流动，实现这几个部门对于法人单位基础信息的及时获取和统一管理，该作业包括登记信息转发、机构代码生成等操作，该作业流程中处理的信息对象主要是《登记信息表》、《交换对象包》、《接受失败反馈信息包》等单证和数据包。

### 1.4.2.3.9 管理应用

#### 1、概述

管理应用主要实现对数据管理平台的用户基本信息的维护、权限的管理，以

及对数据质量管理和数据维护的监管。

## 2、组成

管理应用主要由用户管理、权限管理、日志管理、数据质量管理和数据维护管理组成，具体如下图所示：

## 3、用户管理

法人库存储全国的法人基础和扩展信息，需要严格控制用户的访问和权限来最大限度的避免信息泄露造成的社会问题和法律风险。信息主权部门需要针对不同用户身份进行数据和服务的授权。所以系统基于 PKI 技术进行用户和服务器设备双重身份认证，实现用户和服务器设备的身份认证和信息的加密与传输，并确保信息的完整性和来源合法性。主要功能包括：PKI 用户的新增、修改、注销功能和用户管理操作的日志审计功能；服务器设备的新增、修改、注销功能和服务器设备管理操作的日志审计功能；部委及部委以下用户组织信息的维护。本作业流程中处理的信息对象主要是《部委信息》、《用户信息》、《证书信息》、《组织信息》、《用户角色》等单证和数据包。

## 4、权限管理

主要目标是根据各部门需求创建系统角色并分配角色权限，该作业包括创建角色导航、创建角色、选择角色、分配角色权限、保存角色权限、继续设置等操作，本作业流程中处理的信息对象主要是《角色列表》、《当前角色权限列表》、《设置后的角色权限列表》、《系统权限需求》等单证和数据包。

## 5、日志管理

主要目标是服务端对每次操作和请求进行记录，并进行相应的查询、统计、分析，该作业包括请求记录、日志查询、日志统计、日志分析等操作，该作业流程处理的信息对象主要是《请求日志》、《查询模板包》、《日志查询包》、《查询日志统计包》、《日志分析信息包》等单证和数据包。

## 6、数据质量管理

主要目标是完成数据质量统计分析、抽检评定。生成数据维护情况、抽检情况和数据质量的分析报告。该作业包括制定质量管理策略、制定质量评估策略、数据抽检、数据质量评估和数据质量发布。该作业流程中的处理对象主要是法人基础信息。通过制定质量管理策略，提供质量管理的流程、维度、方法

的定制和配置的管理功能。通过制定质量评估策略，提供质量评估指标、质量评估标准、统计分析算法和质量发布相关的策略。最终形成质量评估报告，向部委用户和质量管理人员进行发布。

#### 7、数据维护监管

主要目标是完成数据维护监管，并提供汇总统计报告。该作业包括数据维护监管和校核反馈监管。其中通过数据维护监管对各共建单位的数据维护的次数、频度、被更新的数据量等进行监管并提供汇总统计报告。通过校核反馈监管对各共建单位校核反馈结果的处理情况进行监管，并提供汇总统计报告。

### 1.4.2.4 公共服务平台

#### 1.4.2.4.1 概述

公共服务不是一个独立的业务域，而是市场监管业务向互联网的延伸，是市场监管部门对外服务的窗口。行政许可业务域扩展出网上许可（受理）、许可信息发布（许可服务）等公共服务应用，市场监管业务域扩展出网上申报、年报抽查、监管信息发布、网络商品交易监管等公共服务应用，消费维权业务域扩展出网上消费维权受理、维权服务站、网上维权业务协同等公共服务应用，内部保障业务域扩展出网上局务公开、公众互动等公共服务应用。目前按照工商登记制度改革要求，市场主体信用信息公示系统也可归为公共服务应用领域。

#### 1.4.2.4.2 组成

公共服务平台主要由协同监管系统和短信平台组成。

#### 1.4.2.4.3 协同监管

##### 1、概述

企业协同监管系统由企业协同监管运行平台与前置系统组成。通过运行平台的半精确主动推送以及前置系统的业务流程采集，实现市场监管系统与其他各监管平台的数据交换、数据共享以及业务交互。其中，推送信息用于对企业的监管，流程采集则可用于各单位的效能监察。

##### 2、组成

协同监管系统由运行平台和前置系统两部分构成。

##### 3、运行平台

###### (1) CDC

从市场监管综合业务系统数据库到平台数据库的 CDC，将市场监管业务数

据实时共享到企业系统监管系统的运行平台，用于业务操作的基础数据和其他单位的查询。

#### (2) 任务管理

任务包含许可告知、无证信息处理等，可监控任务的进度，查看任务的处理结果，也可催督办。

#### (3) 同步实时查询服务

通过从市场监管综合业务系统数据库到平台数据库的 CDC，同步实时查询服务所需要的表，并向前置系统提供查询的 webservice。查询的内容包含主体基本信息、设立登记信息、变更登记信息、迁入登记信息、经营异常信息、严重违法信息。

#### (4) 查询统计

##### 1) 许可办理流程

展示企业基本信息、登记信息、办证信息，可查看整个过程，类似 workflow。

##### 2) 办结率统计

统计各个单位对许可告知单、无证信息处理任务的办结率。用于各单位的行政效能考察。

##### 3) 行政处罚信息查询

查询各个单位对企业的行政处罚信息，包含处罚原因，处罚原因，处罚内容等信息。

#### 4、前置系统

##### (1) 许可信息录入

录入许可信息，包含企业信息和许可信息两部分；企业信息包含企业名称、法定代表人等，许可信息包含许可类别、有效日期起、有效日期止等内容。

##### (2) 许可告知单处理

对收到的许可告知单进行处理：接收或者拒绝。若接收，则需录入该许可信息，如果已经录入过可以直接选择（接收的操作等同于做了主体一致性比对）；若拒绝，则表示该企业不需要做该类许可。（并推送到平台）

### (3) 无证/无照信息录入

录入其他单位的企业无证信息（对象企业应该是做过主体一致性比对的），包含企业、证件类型；录入后存储在前置系统数据库。（并推送到平台）；同时，也可以录入无照经营的信息，并推送给平台供市场监管系统查询。

### (4) 无证信息处理

对收到的无证信息进行处理：接收或者拒绝。若接收，则需录入该许可信息，如果已经录入过可以直接选择；若拒绝，则表示该企业不需要做该类许可。（并推送到平台）

### (5) 行政处罚信息录入

录入行政处罚信息，包含处罚原因，处罚原因，处罚内容等信息。（并推送到平台）

### (6) 数据导入

提供导入文件模板（excel），导入内容包括许可信息、无证信息、行政处罚信息等。

### (7) 主体信息比对

对已录入的许可信息查找对应的市场监管主体信息（操作对象是已录入许可信息、并且未与市场监管比对成功的企业），进行一致性比对，比对成功的企业会自动将已存在的许可信息推送至平台。

### (8) 监管查询

通过调用运行平台的 webservice 实现各监管单位对企业信息的查询。

### (9) 机构管理

设置本单位的机构信息，并通过各单位与市场监管机构树映射设置，制订数据权限的规则。当市场监管局由平台推送数据至本单位的前置系统时，可根据该企业在市场监管系统的管辖机关以及双方机构映射关系，找到该企业在本单位的管理机关，实现部门级别的精确推送。

## 1.4.2.4.4 短信平台

### 1、概述

开发全省市场监管信息系统统一的短消息平台，与通讯部门联网，根据需要，给市场主体登录公示系统发送动态验证码、给全程电子化系统身份认证和

业务办理提供验证码，给市场监管机关人员发送工作提醒等。

## 2、组成

短信平台由 6 个子系统组成，分别是短信平台接口系统、短信平台业务系统、移动 MAS 机、移动短消息前置机系统、联通短消息前置机系统和电信短消息前置机系统。

## 3、部署方案特点

短信平台通过队列在短信平台接口系统、短信平台业务系统、短信前置系统之间进行隔离，从而提供了相当的灵活性和服务持续性（任何一个系统停止服务，不影响其他服务正常使用，比如短信平台业务系统升级时，只要接口系统正常运行，就能保证短信发送服务的持续性；三个系统互相隔离，系统间只通过队列通信，只要保证队列传递消息不变，更换任何一个系统不影响其他系统）。

## 4、与业务的结合改造

短信平台由 6 个子系统组成，分别是短信平台接口系统、短信平台业务系统、移动 MAS 机、移动短消息前置机系统、联通短消息前置机系统和电信短消息前置机系统。其中短信平台接口负责和业务系统的结合。

本次业务结合主要有：

### （1）公示系统

通过和公示系统集成，能够为市场主体登录公示系统发送动态验证码。

### （2）警示信息

通过短信平台的短信定制，向广大消费者发送警示信息。

### （3）机关工作提醒

通过和综合业务系统集成，为市场监管机关人员发送工作提醒。

### （4）全程电子化

通过和全程电子化系统的结合，为自然人注册系统用户提供验证码，为企业办理各项业务提供洞眼验证码。

## 1.5 数据处理和存储系统建设方案

### 1.5.1 设备选型原则

本次选用的数据处理和存储设备在选型上，遵从以下原则：

- 在条件允许的情况下尽可能选用国产设备；
- 设备均选用知名厂商的产品；
- 设备选型要考虑相互之间的兼容；
- 产品性能要充分满足业务需求，并且确保性能不浪费。

## 1.5.2 建设内容

根据本项目系统建设需求，海南省市场监管局数据处理与存储系统采用双机热备、SAN 网络传输等主流技术，构建了针对不同业务需求的硬件环境。根据业务应用需求分析，本系统建设考虑与原有技术架构结合，设计采用 10 台 X86 服务器，复用原有存储系统，实现对海南省市场监管数据管理平台、综合业务平台、信息公示平台的建设，完善省局硬件支撑环境，满足业务应用的部署、运行、共享和存储等需求。

## 1.5.3 数据处理与存储系统设计

### 1.5.3.1 设计原则

#### 1.5.3.1.1 主机设计原则

作为海南省市场监管局法人单位信息资源库运行平台的核心硬件平台，主机平台需要提供对数据管理平台、综合业务平台、信息公示平台的服务。海南省市场监管局法人单位信息资源库的主机主要包括应用服务器、数据库服务器等多种类型服务器。服务器配置根据各类应用的不同需求和特点，并结合处理性能、可靠性、稳定性、性能价格比等因素来进行选择。

海南省市场监管局信息化建设后续还将择机开发决策支持系统，运用大数据技术综合利用政府数据、宏观数据、资质数据、行业数据、网络数据、电商数据、社会数据在内的各类市场主体大数据资源，通过市场监管大数据融合，完成市场主体的基本属性、行为特征等全景分析，了解市场全态、掌握市场规律、挖掘业务关联、建立信用体系、调度业务协同，实现从年检到年报、从巡查到抽查、从行政处罚到信用约束、从单纯政府执法到企业自律和社会共治，建立大数据下的信用监管、精准监管、风险监管、动态监管、协同监管以及依法监管体系，从而发现宏观经济运行的规律辅助宏观决策，提高市场主体的监管水平，规范部门依法行政行为。

在市场主体名录的基础上，通过数据碰撞、数据连接、实现业务洞察，建立

企业信用抽查和日常监管模型，预警、识别频发违法违规行为，缩小监管范围、领域，辅助监管执法行为，降低行政成本。

将完善全程电子化系统，通过社会化公共服务平台受理申请人提交的各类业务，针对办理业务过充中产生的各类电子文书以及上传的非结构化数据，展开处理、分析、归档、查询、统计等业务，实现无纸化业务办理。

将择机开发建设指挥调度系统，通过对省局业务工作开展情况的监控和展示，实现对窗口、人员及设备的预警及优化。通过对执法过程的监控和管理，实现与执法人员的互通、执法现场的实时掌控、执法资源的及时调控、执法过程和结果的综合分析与管理。

以上这些业务，需要大量的数据处理能力，需要采购高 IO 和高性能的数据库服务器，考虑到数据安全和运行的稳定性，保障系统的高可用性，拟在法人库项目建设中，构建完善的数据库基础。

#### （1）业务适用性原则

主机平台设备实用、先进、可靠、高效、易用、安全、可扩展，能满足大量用户上网使用服务的要求。服务器是提供网络、数据服务的核心部件，需要提供 7×24 不间断的访问服务，因而对服务器选择就显得尤为重要。它们必须具有强大的处理能力、快速的磁盘访问和高可靠性、高可用性的特点；同时服务器的体系结构应符合开放的标准，具有扩充的余地，最大范围地支持业界各种优秀的操作系统和服务软件，充分满足持续快速的业务发展需要。

#### （2）良好扩展性原则

服务器设备应具有高扩展性，当业务量增加或增加新业务时，服务器能以增加节点、处理器、内存等方式提供更高的性能来满足新的需求，并应能支持 CPU 板的升级和节点的平滑扩充。

#### （3）良好可靠性原则

服务器的设计处理能力要求满足所有相关应用和规模的需求，并应考虑全部系统的开销及应用切换时性能余量，且必须考虑性能冗余。

同时，在省级法人单位信息资源库这样一个多服务器、多任务应用环境和多层次架构的主机平台中，由于系统访问和数据请求频繁，对服务器的处理速度将会造成很大压力，用户的响应时间延长，从而会造成系统整体性能的降低。对于

关键设备，一旦出现单点故障，要保证整个平台仍能正常运行。因此，为确保主机平台的高性能，需要从主机平台的管理和服务功能上综合考虑 RAS 特性。

- 高可靠性(Reliability)： 每个服务器都可以长时间无故障运行；
- 高可用性(Availability)： 良好的冗余容错设计确保单点故障不影响系统运行；
- 高可维护性(Serviceability)： 出现故障时能够不影响系统运行迅速排除。

### 存储设计原则

海南省国家法人单位信息资源库（一期）主要采用 SAN 存储架构，存储资源与主机之间单链路的数据传输速率可达 16Gbps，还可以通过多链路绑定等功能提高数据传输率，满足各系统对数据高速存取的要求。

存储系统中，实时处理数据如产品数据、原始信息采集数据等，采用传统的 FC-SAN 技术，提供高效、稳定、可靠的数据存储空间；准实时、非结构化的海量数据存储，采用集群存储架构，提供数据的海量存储空间。

存储资源统一管理监控运行状态，包含各存储系统的 LUN 状态、容量、IO 等性能指标，实现存储资源的统一管理和监控。

#### 1.5.3.2 总体结构

数据处理与存储系统主要部署在电子政务外网和互联网两区域。共计新增 10 台 X86 服务器。

其中，电子政务外网区域部署部署

8 台服务器，分别用于数据管理平台应用部署、综合业务平台应用部署、数据库部署；电子政务内网新建 1 套存储系统用于业务系统数据储存；互联网区域采用原有虚拟资源池部署相关应用业务，部署 2 台服务器，用于信息公示系统数据库的部署。

数据处理与存储系统为业务数据抽取、处理、分析、存储、对外传输分发提供安全、稳定、可靠的硬件支撑环境。

#### 1.5.3.3 系统组成

##### (1) 电子政务外网区域

数据管理服务器、信息公示服务器和综合业务服务器均采用双机热备技

术，提高业务系统稳定性，确保单点故障不影响整个业务系统运行；为核心业务应用数据库系统配置 6 台服务器，分别用于数据库系统的数据抽取、处理、存储及发布等功能。

详细配置如下：

- 数据管理服务器（2 台）：配置 2 台 4 路 X86 服务器，用于数据管理平台应用部署；

- 综合业务服务器（2 台）：配置 2 台 4 路 X86 服务器，用于综合业务平台应用部署；

- 综合业务数据库服务器（2 台）：配置 2 台 8 路 X86 服务器，用于数据库部署；

- 数据应用服务器（2 台）：配置 2 台 4 路 X86 服务器，用于数据应用部署；

根据本次项目业务系统实际需求，本次项目建设一套 FC-SAN 存储设备，为新增业务系统提供所需存储空间。

详细配置如下：

- 磁盘阵列：双控制器，128GB 缓存，总存储容量 36TB。

## （2）互联网区域

部署 2 台 X86 服务器用于信息公示平台，采用双机热备技术，提高业务系统稳定性，确保单点故障不影响整个业务系统运行。

详细配置如下：

- 信息公示数据库服务器（2 台）：配置 2 台 8 路 X86 服务器用于信息公示平台数据库部署。

## (A 包需求书)

### 一、项目名称

国家法人单位信息资源库（一期）工商地方建设部分（海南省）

### 二、项目概述

海南省国家法人单位信息资源库（一期）的建设按照国家法人单位信息资源库建设的总体规划要求，依托国家电子政务外网，完善建设省级经济户籍数据库，为建立形成国家法人基础信息库和共享开放提供基础数据资源，逐步形成共享交换和多元校核的协同机制，有效提升国家法人基础信息库的权威性、鲜活性、基准性；完善建设市场监管（原工商）登记市场准入及市场监管等业务信息系统，为商事制度改革提供信息化支撑。

海南省国家法人单位信息资源库（一期）的建设是社会管理十分重要的基础性工作。通过建设经济户籍库，实现各地区、各部门之间基础信息的互联互通、共建共享，为各部门开展管理创新提供信息支持，实现社会管理创新工作目标，有利于提高市场监管（原工商）动态管理水平，推进社会管理创新；国家法人单位信息资源库的建成，使政府部门能够准确、及时掌握市场主体等信息，有效提高各职能部门的办事效率，满足企事业单位对经济户籍信息的多层次、多类型的长期需求。通过跨部门、多级的交换和共享，可以实现经济户籍信息在全省范围内的交换和共享，能有效满足政府各有关部门、金融机构、通信部门对经济户籍信息的需求，为全省信用体系建设打下坚实的数据基础。

### 三、项目详细需求

#### 1.1 总体建设需求

##### 1.1.1 与“海南 e 登记”业务系统对接要求

1、本系统建设需与现有的“海南 e 登记”系统进行无缝对接，实现负面清单及业务数据的无缝连接。

2、要求在不影响业务系统正常运转的前提下，实现负面清单实现在“海南 e 登记”的业务中流程连贯。

3、数据管理平台能为海南省“压缩企业开办”改革提供相关数据服务。

4、遵循市场监管业务系统“一体化”的原则，完全符合相关标准规范。

#### **1.1.2 与国家企业信用信息公示系统（海南）对接要求**

1、本系统建设需与现有的“国家企业信用信息公示系统（海南）”系统进行无缝对接，实现业务数据的自动关联。

2、对接时不得影响“国家企业信用信息公示系统（海南）”相关业务的正常运行。

#### **1.1.3 一体化要求**

基于市场监管行业信息“一体化”方向，本次建设内容基于对应用进行统一规划，以高内聚、低耦合为基本原则，合理划分各个系统的边界。

在业务系统软件的整个生命周期中，自始至终地贯彻“一体化”设计理念，不仅在本次软件实施过程中坚持“一体化”设计，也要建立在运行维护和系统扩展中坚持“一体化”的可持续性保障措施。

法人库相关各类应用，其中包括门户类应用、业务处理类应用、数据类应用、维护类应用等，所有功能应是一套软件系统的有机组成部分，要求具有统一权限控制、统一访问界面、统一数据规划、统一系统管理和单一系统部署。

严格做到“一数之源”，即一个业务数据保证只有一次录入。

#### **1.1.4 设计原则要求**

本项目建设需要按照先进性、可扩展性、开放性、兼容性、可靠性、易用性、易维护性、安全性等原则进行设计。

#### **1.1.5 技术路线要求**

系统遵循国家市场监督管理总局金信工程总体技术要求。

为适应当前信息化技术的发展现状，考虑软件设计开发的标准性、复杂性、适应性等，需要按照 J2EE 标准，采用面向对象、三层架构体系、可独立部署动态扩展的微服务架构、“互联网+政务服务”技术服务体系、基于构件的设计开发等技术路线进行。

#### **1.1.6 总体性能要求**

- 1) 保证系统可以满足通常业务的数据流量和响应时间要求。
- 2) 系统能够承载峰值时的最大负荷。

### 1.1.7 具体性能要求

#### 1) 平均响应速度

一般性的数据增加、修改、删除等操作，平均响应时间 $\leq 3$  秒，最长响应时间不超过 5 秒；

一般业务操作的简单查询和统计，平均响应时间 $\leq 5$  秒，最长响应时间 $\leq 10$  秒；

大数据量的查询、统计与复杂的统计汇总，平均响应时间 $\leq 30$  秒，最长响应时间不超过 60 秒。

#### 2) 容量和吞吐量

综合业务平台应支持至少 600 用户的同时并发使用，公共服务平台应支持至少 2500 用户的同时并发使用。系统采用省级集中式的数据库来存储数据，能够支持 TB 级的数据容量。

## 1.2 详细建设需求

### 1.2.1 系统总体框架

国家法人单位信息资源库应用支撑的典型地方应用系统框架如下图所示：

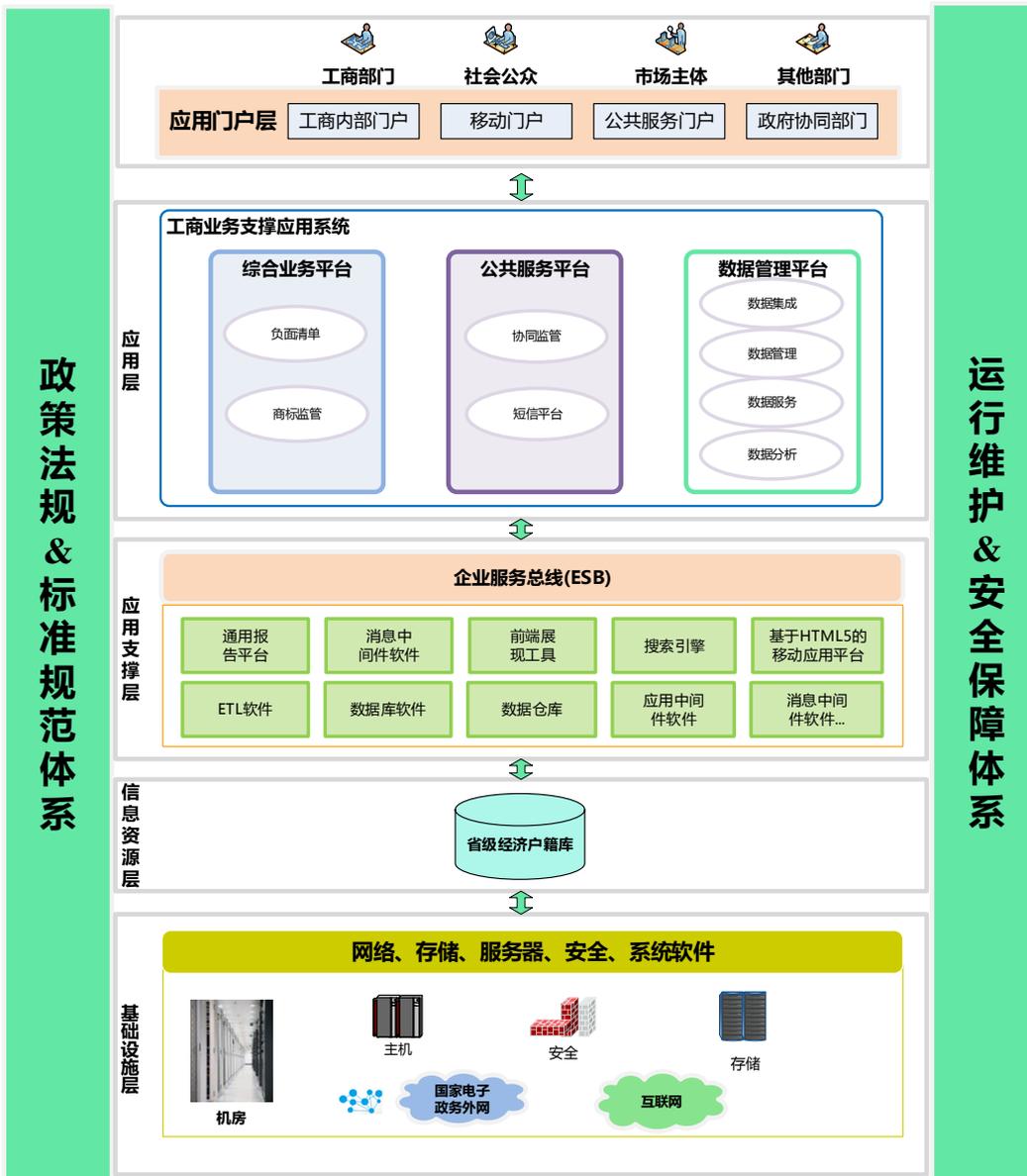


图-1 海南市场监管局国家法人库系统架构图

## 1.2.2 综合业务平台

### 1.2.2.1 负面清单

#### 1.2.2.1.1 市场准入负面清单

市场准入制度对企业名称、法人身份、企业类型及经营范围有明确的负面清单，在全国推行无纸化办公和企业网上注册登记的背景下，根据国家明令禁止的和各地方市场监管（原工商）局制订的负面清单，对企业注册过程进行提示引导。

##### (1) 人身份核准负面清单

建立健全注册企业法人身份核准的负面清单，根据企业法人注册限制条件，将企业法人身份进行核对。

## （2）企业名称负面清单

建立健全企业名称登记负面清单（禁止类）和企业名称登记负面清单（限制类）。

## （3）行业准入负面清单

建立行业准入负面清单制度，以清单方式明确列出在中华人民共和国境内禁止和限制投资经营的行业、领域、业务等，各级政府依法采取相应管理措施的一系列制度安排。市场准入负面清单以外的行业、领域、业务等，各类市场主体皆可依法平等进入。

## （4）特殊行业禁设区负面清单

建立特殊行业进社区负面清单所列事项，为现行法律、行政法规、地方法规和国务院、省政府、国家市场监督管理总局文件规定的特定行业禁止设立区域。

### 1.2.3 数据管理平台

为提升海南省市监局数据清洗、上报、质量管理能力，需要建设数据管理平台。其中数据上报要求按照总局标准进行，包括上报数据内容（169张表）、规范、时间、频率等。

本平台要求由前置系统、数据集成、数据管理、数据服务、数据分析、共享服务和管理应用组成，各组成部分功能要求如下：

#### 1.2.3.1 前置系统

本系统需要完成业务生产数据库、外联数据信息和企业上报信息等上报数据的增量采集、抽取、稽核，并传输到总局。系统组成及详细功能要求如下：

##### 1.2.3.1.1 生产数据采集

要求通过前置系统自动采集、分发生产库数据，优化采集流程，达到下述功能目标；

- 1) 数据抽取不影响源数据库性能；
- 2) 直接采集生产数据到前置上报库，保证数据新鲜度、真实性；
- 3) 增量数据自动同步更新，保持数据一致，无人为因素干扰，持续稳定上报数据；
- 4) 只同步增量数据，数据量小，利于建立长期有效的数据采集、更新机制；

5) 支持异构，数据库、硬件、操作系统均可异构。

6) 提供集中监控系统，对各省全部前置系统的生产库采集工具进行统一监控和集中管理

#### **1.2.3.1.2 上报数据抽取**

要求以增量方式将数据从上报库采集到汇总库，其中在设置抽取规则时公示系统所需数据为第一优先级，抽取任务周期为 2 小时。

#### **1.2.3.1.3 数据稽核**

能够提前针对已上报抽取后的数据按照预先配置的规则进行合规性稽核。在设置稽核时序时公示系统所需数据为第一优先级，稽核周期为 2 小时。

#### **1.2.3.1.4 稽核信息交换反馈**

能够将前置机中数据稽核功能输出结果按照预定的交换协议进行反馈。

#### **1.2.3.1.5 监控代理服务**

要求本服务能及时捕捉各类软件、数据的运行状态及结果。

### **1.2.3.2 数据集成**

面向海量数据处理，要求采用并行计算框架实现 ETL 功能。系统组成及详细功能要求如下：

#### **1.2.3.2.1 数据汇聚**

实现对上报数据按指定条件进行汇聚，要求本模块支持业务数据按职能域划分，支持基于业务域模型的多任务并行汇聚与调度，提供策略定义模式支持公示信息优先级别最高执行。在设置汇聚时序时公示系统所需数据为第一优先级，汇聚周期为 2 小时，其他业务数据汇聚周期为每天。详细功能要求如下：

(1) 汇聚配置管理：能够对数据打包发送周期、数据表、数据项、数据范围进行详细配置。

(2) 数据压缩传输：要求实现将海南省市场监管局上报数据从前置系统汇总库及时、安全传输到海南省市场监管局中心端，并对传输过程进行管理和监控。还需要包括配置管理，数据打包压缩、数据传输及异常处理，数据传输日志记录，数据传输过程监控，数据传输管理等。

(3) 数据压缩存放：要求接收上报数据后，进行文件压缩及存放，并验数据文件的完整性。

(4) 数据解析加载：要求根据数据元定义，动态生成关系数据库语言，并最终将数据加载到目标数据库中。

### 1.2.3.2.2 数据清洗整合

实现对数据的清洗整合，详细功能要求如下：

(1) 数据清洗整合：负责对数据进行清洗与确认，使之与所要求的数据标准、逻辑关系与质量相符合。

(2) 数据加载：能够按照数据的逻辑关系进行组织后加载到目标表中。此外，加载流程应提供容错和审核日志功能，同时能够在出现问题后继续执行其他程序。

(3) 被拒绝数据管理：需要对被拒绝数据进行管理。如果被拒绝的数据在后来可能会被更新或者检查，那么被拒绝的数据不应存放在平面文件内。

(4) 任务管理：能够使 ETL 流程根据参数设定按批执行。

(5) 动态性能匹配：ETL 任务要求能够运行在分布式数据处理集群之上，支持自动动态调动、负载均衡。

### 1.2.3.3 数据管理

在统一的应用支撑平台支撑下，数据管理要能够协同实现省市监局数据中心的的全部应用。系统组成及详细功能要求如下：

#### 1.2.3.3.1 数据质量管理

要对上报数据质量进行监控，发现问题数据及时反馈到源头，从而实现源头数据质量控制，管住问题数据，尤其是要将问题数据控制前置机，在数据上报前就将问题数据拦截，尽量避免问题数据延伸到数据处理后续环节，影响全国数据，实现问题数据可防范。需按照前端融入、中段监测、末端评估、闭环治理的原则进行设计。

- **前端融入**：指在各业务应用系统中融入各数据项质量校验规则
- **中段监测**：包括指标数据质量检查、指标特殊值检查、指标环比与同比波动检查、多采集点平衡检查、自定义指标平衡检查、取值合法性检查
- **末端评估**：包括定期数据质量评价校核和数据质量分析

### 1.2.3.3.2 统一数据监控

要求通过数据监控实时采集数据处理过程的各个监控点上的质量信息，执行数据监控流程，进行数据稽核诊断，然后直观展现检查结果，并及时向数据监控人员报告数据现状。主要功能要求如下：

(1) 监控可视化展现：需要提供可视化的数据查看分析工具，将每个数据项作为一个图形元素表示，将数据的各个属性值以多维数据的形式表示，可以从不同的维度观察数字信息，利用图表和仪表盘等形式实现数据的可视化。

(2) 采集和检查执行：采集和检查任务在执行过程中利用内置的数据采集和数据质量检查模板进行处理，并生成相关事件。主要包括风险数据监控和汇总流程监控的数据采集和检查执行。

(3) 采集和检查规则管理：提供监控信息采集和检查规则的配置管理和查询功能，数据管理人员也需要通过该模块查询规则的配置情况，确认规则配置是否满足运维要求，并反馈意见和建议。需包括风险数据监控采集和检查规则管理、汇总流程监控采集和检查规则管理、自定义规则模板管理。

(4) 预警管理：需包括预警事件管理、预警通知、预警反馈、预警分类定级管理，用于在数据质量采集和检查过程中发现数据质量问题时告警。

(5) 问题追溯：能够提供问题追溯任务管理，而且提供问题追溯的分析工具，调取监控日志，帮助用户进行问题的排查纠错，然后调用问题排查报告功能对问题追溯任务进行记录归档，丰富知识库。需包括问题追溯任务管理、问题追溯分析、问题排查报告。

### 1.2.3.3.3 数据管理协作

需要为海南省市监局的数据管理相关工作提供信息系统的支持，夯实数据管理的基础。考虑到数据管理平台后续运维工作，以数据集成平台的可扩展性为基础，将数据管理协作平台建设为集成化运维管理平台，通过平台将运维工作流程化，简化运维流程，提升运维水平。主要功能要求如下：

(1) 协作管理：主要实现省市监局数据管理平台内部，尤其是总局数据管理平台与海南省市监局数据管理平台之间的工作分配、工作汇报以及工作评估。主要功能包括工作分配、工作接收、工作汇报、工作评估报告。

(2) 定期通报发布：通过该模块能够充分实现以上业务处理。主要功能包

括：通报起草、通报审核、通报发布、通报接收、通报回复、通报反馈。

(3) 问题数据追溯反馈：需要针对省局和总局之间问题数据业务流程实现系统化处理。包括问题反馈、问题评估、问题处理报告、处理工作评估。数据质量反馈时间周期重点数据（如企业基本信息、主要人员情况、投资者情况等）。

(4) 问题数据维护管理：需要针对省局和总局之间具体问题数据的处理提供问题数据维护方案制订、问题数据维护方案审核、问题数据维护执行情况报告、问题数据维护执行情况评估功能。

(5) 交互管理：需要为总局数据管理平台与海南省市监局数据管理平台之间提供多样化的交互工具，并对交互的过程进行记录和管理。

#### 1.2.3.3.4 数据轨迹追溯

需要建立一套机制，能够精确地将一笔业务数据在不同的时间点上、不同的物理位置的原始状态及流转痕迹进行有效的采集、管理和展现，为数据管理提供服务，验证数据的权威性。主要功能要求如下：

(1) 轨迹数据捕获生成：能识别、采集、读取数据流经数据管理平台各节点时的轨迹数据和状态数据，形成轨迹证据，并负责传输到轨迹追溯服务中心。

(2) 轨迹数据管理：负责接收捕获生成的轨迹数据，按照预设的业务规则进行标识、分类，并存储到追溯数据库，并提供对历史数据的加载、失效、转出等管理功能。

(3) 数据轨迹追溯：要求提供特定追溯方法，使得数据管理平台管理人员可通过追溯功能获取各类企业的轨迹数据，使得数据在数据管理平台流动过程中的各个环节都得到监控，一旦数据出现问题，能够利用轨迹快速地找出问题的源头。具体功能包括批量数据追溯、单条数据追溯等。

#### 1.2.3.3.5 数据应用安全审计

需要构建数据安全审计用于保证数据库系统安全，能实时发现数据库的脆弱性漏洞，并能对数据库的操作行为进行有效地审计。主要功能要求如下：

(1) 前置系统数据库批量导出审计。

(2) 中心数据库导出审计。

(3) 应用层多层业务关联审计：能够通过关联应用层和数据库层的访问操作请求，可追溯到相关信息（如：操作发生的 URL、客户端的 IP 等信息）。

(4) 行为回溯：根据各类审计信息，精准化行为回溯，按照预定规则进行用户行为风险识别。

集成要求：要能够与数据库审计系统无缝集成。

#### **1.2.3.3.6 数据元管理**

数据元管理涉及数据元的定义、获取、存储和发布，具体工作包括：定义数据元，确定数据元管理策略和管理范围，手动或自动获取数据元，管理数据元的存储，设置数据元访问权限，发布数据元等。主要包括数据元基本功能、数据元分析功能、数据元专题应用功能、数据元集成。

#### **1.2.3.4 数据服务**

需要面向上下级部门提供相应的数据服务，并满足基于配置功能的数据服务对象的可扩充、数据服务对象优先级的可配置。系统组成及详细功能要求如下：

##### **1.2.3.4.1 公示系统同步数据服务**

依托海南省市监局数据管理平台以及相应的数据同步服务，为全海南省企业信用信息公示系统建设提供数据支撑。面向公示系统数据服务周期为 2 小时，其他业务数据服务周期为每天。数据交换服务 50M/秒以上。

##### **1.2.3.4.2 法人库数据服务**

按照总局关于法人库标准字段要求，依托总局和海南省市监局两级经济户籍数据实体库以及相应的数据共享交换服务，为国家法人基础信息资源库建设提供数据支撑。

##### **1.2.3.4.3 其它应用数据服务**

海南省市监局数据管理平台基于经济户籍主题库，按照预先预定的数据交换协议，将主题库信息资源生成 XML 文件，供相关应用系统下载使用。

##### **1.2.3.4.4 WebService 数据接口服务**

要求通过规范数据交换协议，提供可跨平台访问的 WebService 实时数据接口服务，相关应用系统直接调用对应的数据接口服务，实现在线应用。

### 1.2.3.4.5 面向地市县局年报数据分发服务

将年报分发库数据向地方按授权分发，提供数据库分发或 webservice 等多种分发方式。

### 1.2.3.5 数据分析

需要依托数据管理平台的各类业务数据建立相关分析模型对汇总的海量数据进行分析、挖掘，提升数据自身的价值。

系统要求基于 B/S 架构；有完整的定制实施或定制开发方法；开放相关开发接口和集成接口；通过 J2EE 技术架构的应用系统实现集成；支持 Android 操作系统；参数化驱动应用模式，支持灵活定义市监业务指标；不仅可支持现有的统计分析、业务监控、数据质量、市监业务指标的统计分析、数据挖掘应用，也支持仅通过参数配置（非程序编码）手段快捷实现其它新增的指标的分析应用和快速投产。系统组成及详细功能要求如下：

#### 1.2.3.5.1 综合查询

要求满足各业务司局日常针对数据管理平台的常用数据查询需求，并在满足查询基本需求之外，提供统计功能，要求结合图表功能，提供直观图形化展示。主要功能要求如下：

（1）简单查询：通过固定组合条件提供对市场主体的基础模糊查询，将查询信息展现于报表中。并且针对查询结果，可展开对市场主体其他相关信息。

（2）综合查询：提供可自由选择的复杂查询输出字段，可以是任意业务模块的任意字段；并且多个过滤条件之间支持与、或等逻辑运算；支持保存和载入，即将本次查询的输出字段和查询条件保存为模板，下次直接调用。

（3）自定义分析：将维度和指标进行组合统计，维度支持嵌套、交叉、多个维度并列的展现方式；输出指标是与市场主体相关的任意业务概念，可任意勾选；统计条件支持任意字段，多个过滤条件之间支持与、或等逻辑运算；统计模板支持保存和载入。

（4）年报统计：统计各地市州的年报情况，对年报的企业可以钻取到明细并且进行查询，可以选择一个时间段对年报数量进行统计。

（5）比一比模块：将海南省市监局下面的各业务指标进行排名比较，分为各地市在某个指标上的排名和勾选地市在各个指标上的对比。

(6) 网络监管：从网络经营主体分布情况、网络经营主体网站信息、网站巡查情况（包括巡查次数、结果、覆盖率、从未做巡查的网站等情况）、营业执照电子链接标识申请及贴置情况等方面，进行多角度的统计和多层级的钻取。

(7) 12315 投诉热点分析：对投诉较多的商品服务类别、投诉主体进行投诉量的排名分析，查询条件支持任意字段，并且多个过滤条件之间支持与、或等逻辑运算；支持下钻，例如可以检索到投诉举报内容中包含有某一关键字的投诉情况，由投诉量能到投诉明细列表。

(8) 非公党建：对非公组织的党建的关键指标以 dashboard(仪表盘)形式展现，以及由党建情况可追溯到对应主体信息。

### 1.2.3.5.2 报表统计

在海南省监局数据管理平台经济户籍库基础上，按照统计报表指标项匹配的业务数据项抽取建立报表数据源主题库，并在每个月统计时点前动态更新，利用此主题库数据定期生成统计报表、数据核对分析及明细数据追溯。主要功能要求如下：

(1) 常规统计工作：针对市监统计人员的数据报送及统计分析，实现统计工作的职能转变。完成总局、政府等定期的统计报表报送要求，也可用来完成海南省市监局、市局各级管理部门的制度化的、定期的统计需求。

(2) 统计报表管理：包括报表定义、报表数据自动生成、报表修正或填报、报表勾稽关系审核、报表审批、报表提交、报表报送、报表浏览查询。

### 1.2.3.5.3 决策支持

系统需实现登记注册、公平交易、12315、合同、市场监管、行政管理、基层监管等业务数据的整合，并构建了一整套市监数据仓库模型。通过 BI 领先的分析引擎和强大的分析展现能力，实现了对市监业务数据的全面分析和挖掘。包括 PAD 和 PC 两个版本，PC 版支持所有业务功能和全业务用户覆盖，PAD 版提供移动式数据服务，主要用户是各级领导。主要功能要求如下：

(1) 固定报表：采用商业智能平台构建分析查询应用。

(2) OLAP 分析：将数据仓库的数据按照预先设定的主题分析需求进行多维组织，主要应用于数据集市。

(3) 即席查询：支持报表模板及灵活的即席查询，格式和内容可由最终用

户自由选择。允许用户自由控制数据的访问内容，定义查询、报表格式和内容。

(4) 分析报告：对主体发展、12315 统计分析和市场主体退出路径有形象化展示，并且可以直接生成市场主体分析报告。

#### **1.2.3.6 共享服务**

共享服务由信息查询、统计分析、基准叠加、校核反馈、共享信息交换和注册登记业务协同组成，详细功能要求如下：

##### **1.2.3.6.1 信息查询**

用户登录门户后通过查询子系统输入特定查询条件，该查询请求被分派到相应的资源区进行检索，各建设部门获得查询请求后调用查询服务，提取并返回结果，门户将结果进行汇聚后以用户期望的预设方式进行呈现。面向用户群为所有有法人基础信息资源需求的政务部门，查询服务根据法律法规的规定和各政务部门的有关业务应用需求具体确定，并严格授权。查询服务按业务类型包括一般查询、批量查询，详细功能要求如下：

(1) 一般查询：指查询请求发起后，法人库按照一定的业务规则要求，反馈出相应的查询结果。根据查询条件和查询方式的划分，又分为精确查询、模糊查询和定制查询。

(2) 批量查询：指查询请求批量发起后，法人单位信息资源库按照一定的业务规则要求，反馈出相应的查询结果。批量查询的输入是一次性导入多条查询条件，按照批量查询规则，返回查询结果。为提高查询效率，缩短查询响应时间，优化查询性能，需要在数据库技术、设计方面提出相应解决方案。

##### **1.2.3.6.2 统计分析**

基于本次建设的法人单位基础信息库和扩展信息库，法人基础资源库将面向主题建设多个分析模型，重点支持数据挖掘等应用。根据各部门模型和指标不同，将定制多种展现方式，并且可展现动态数据的趋势效果。基于法人单位基础信息库，按照统计分析需求，建立数据模型及统计分析报表。通过同比、环比分析，在线数据分析，关系网络分析等多种方式，多方位、多角度的实现对法人数据的深层次应用，生成趋势分析、预测报表。分析服务总体框架分为三大部分：基础统计分析、数据质量统计分析以及趋势分析。三类服务具体内容要求如下：

(1) 基础统计分析：实现对法人单位类型、法人单位地域分布、法人单位的状态的基础统计服务，按照多种维度，实现分时间、地域等各类信息的单一或者组合统计。

(2) 数据质量统计分析：通过对数据来源、数据反馈情况、共享服务情况、数据日志、服务访问记录等相关信息的统计、加工和分析，来判断法人库中信息的实时性、准确性和完备性指标。具体分为五个维度：数据构成统计维度、数据维护维度、数据质量统计维度、数据反馈统计维度、共享服务统计维度。

(3) 趋势分析服务：实现对法人单位稳定性、法人单位规模与增速趋势、社团法人单位发展趋势、财政供养人员规模趋势等的研究和分析，为经济结构调整及发展方式转变提供科学的决策依据。

### 1.2.3.6.3 基准叠加

通过对于法人基础信息和可选的业务信息的功能性叠加，既保障了法人单位信息资源库的数据质量，又能有效降低重复采集的资源浪费。叠加服务功能及要求如下：

(1) 基准数据发布：基准数据的发布是叠加应用的前提。叠加的基准数据是指国家法人基本信息资源库中已经校核过的法人单位信息，包括组织机构代码、注册登记代码（部门交换码）、法人名称、法人设立的批准或核准机关、法人设立的批准或核准时间。

(2) 数据叠加、扩展：数据叠加功能是叠加应用的核心，是国家法人基本信息资源库对外提供的叠加服务接口，政务机关业务系统通过远程调用接口并输入法人单位的唯一标识信息，返回法人单位的相关基准信息，提供单次、批量两种模式的叠加服务；扩展功能包括叠加服务的配置管理、叠加的日志管理、叠加的预警管理等。

### 1.2.3.6.4 校核反馈

通过对数据的校对、核查实现数据质量的持续改善。校核是用户使用查询和叠加服务时，对数据正确性的再一次验证的过程，当查询结果与用户的实际情况不符，则发起反馈请求。本工程的校核服务的重点在于要将反馈请求发送给基层数据生产岗位，才能切实保障法人信息的数据质量。同时为保证法人信

息库中数据的鲜活性、准确性、完备性、唯一性，须坚持按照属地归属原则、反馈智能化原则、校核隔离原则基本原则进行建设。

校核包括触发、反馈、校准与更新四个阶段：

- 触发是指用户或业务系统在使用法人单位信息资源库信息时对存疑数据发起的反馈；
- 反馈是指对用户存疑数据进行标识并将反馈信息依据属地原则分发至权威基层单位的过程；
- 校准是指权威基层单位依据自身信息或协查信息对存疑数据的核对过程；
- 更新是指对存疑数据核对结果的确认过程。

要求提供各阶段详细机制描述等内容；

#### **1.2.3.6.5 共享信息交换**

实现法人信息的数据交换和共享。该作业的用户包括三类：信息提供方、信息使用方和中心管理员。具体操作包括：资源编目、资源管理、资源定位、交换申请、审批申请、信息资源交换。其中中心管理员主要职能包括用户的管理、权限的设置和资源目录的审核，信息提供方主要职能包括信息资源的交换、资源申请的审批、资源的编目和资源目录的管理。

#### **1.2.3.6.6 注册登记业务协同**

实现法人在注册登记阶段生成的九项信息在相关部门之间流动和相关部门对于法人单位基础信息的及时获取和统一管理，促进法人信息的实时共享，保证法人信息的准确性。在信息资源共享基础上，进一步推动政府部门间“业务协同”应用，便于业务协同部门优化部门办事流程，提高政府服务效率。其中主要涉及部门如下：

- 机关、事业单位涉及编办、人社（国家公务员局）、财政、统计；
- 企业法人涉及市监、税务、统计；
- 社团法人涉及民政、人社（国家公务员局）；

#### **1.2.3.7 管理应用**

实现对数据管理平台的用户基本信息的维护、权限的管理，以及对数据质量管理 and 数据维护的监管。系统组成及详细功能要求如下，要求提供各功能模块的

操作流程图：

#### 1.2.3.7.1 用户管理

信息主权部门需要针对不同用户身份进行数据和服务的授权。所以系统基于 PKI 技术进行用户和服务器设备双重身份认证，实现用户和服务器设备的身份认证和信息的加密与传输，并确保信息的完整性和来源合法性。主要功能包括：PKI 用户的新增、修改、注销功能和用户管理操作的日志审计功能；服务器设备的新增、修改、注销功能和服务器设备管理操作的日志审计功能；部委及部委以下用户组织信息的维护。

#### 1.2.3.7.2 权限管理

根据各部门需求创建系统角色并分配角色权限，该作业包括创建角色导航、创建角色、选择角色、分配角色权限、保存角色权限、继续设置等操作。

#### 1.2.3.7.3 日志管理

服务端对每次操作和请求进行记录，并进行相应的查询、统计、分析，该作业包括请求记录、日志查询、日志统计、日志分析等操作。

#### 1.2.3.7.4 数据质量管理

完成数据质量统计分析、抽检评定。生成数据维护情况、抽检情况和数据质量的分析报告。该作业包括制定质量管理策略、制定质量评估策略、数据抽检、数据质量评估和数据质量发布。

#### 1.2.3.7.5 数据维护监管

完成数据的维护监管，并提供汇总统计报告。该作业包括数据维护监管和校核反馈监管。

### 1.2.4 公共服务平台

#### 1.2.4.1 协同监管

企业协同监管系统由企业协同监管运行平台与前置系统组成。通过运行平台的半精确主动推送以及前置系统的业务流程采集，实现市场监督管理（原工商）系统与其他各监管平台的数据交换、数据共享以及业务交互。其中，推送信息用于对企业的监管，流程采集则可用于各单位的效能监察。

##### 1.2.4.1.1 运行平台

###### (1) CDC

从市场监督管理（原工商）综合业务系统数据库到平台数据库的 CDC，将业

务数据实时共享到企业系统监管系统的运行平台，用于业务操作的基础数据和其他单位的查询。

#### (2) 任务管理

任务包含许可告知、无证信息处理等，可监控任务的进度，查看任务的处理结果，也可催督办。

#### (3) 同步实时查询服务

通过从综合业务系统数据库到平台数据库的 CDC，同步实时查询服务所需要的表，并向前置系统提供查询的 webservice。查询的内容包含主体基本信息、设立登记信息、变更登记信息、迁入登记信息、经营异常信息、严重违法信息。

#### (4) 查询统计

##### 1) 许可办理过程

展示企业基本信息、登记信息、办证信息，可查看整个过程，类似 workflow。

##### 2) 办结率统计

统计各个单位对许可告知单、无证信息处理任务的办结率。用于各单位的行政效能考察。

##### 3) 行政处罚信息查询

查询各个单位对企业的行政处罚信息，包含处罚原因，处罚原因，处罚内容等信息。

#### 1.2.4.1.2 前置系统

##### (1) 许可信息录入

录入许可信息，包含企业信息和许可信息两部分；

##### (2) 许可告知单处理

对收到的许可告知单进行处理。

##### (3) 无证/无照信息录入

录入其他单位的企业无证信息（对象企业应该是做过主体一致性比对的）。

##### (4) 无证信息处理

对收到的无证信息进行处理：接收或者拒绝。若接收，则需录入该许可信

息，如果已经录入过可以直接选择；若拒绝，则表示该企业不需要做该类许可。（并推送到平台）

#### （5）行政处罚信息录入

录入行政处罚信息，包含处罚原因，处罚原因，处罚内容等信息。（并推送到平台）

#### （6）数据导入

提供导入文件模板（excel），导入内容包括许可信息、无证信息、行政处罚信息等。

#### （7）主体信息比对

对已录入的许可信息查找对应的市场监管主体信息（操作对象是已录入许可信息、并且未与市场监管比对成功的企业），进行一致性比对，比对成功的企业会自动将已存在的许可信息推送至平台。

#### （8）监管查询

通过调用运行平台的 webservice 实现各监管单位对企业信息的查询。

#### （9）机构管理

设置本单位的机构信息，并通过各单位与市场监督管理（原工商）机构树映射设置，制订数据权限的规则。

### 1.2.4.2 短信平台

短信平台通过队列在短信平台接口系统、短信平台业务系统、短信前置系统之间进行隔离，从而提供了相当的灵活性和服务持续性。

其中短信平台接口负责和业务系统的结合。

本次业务结合主要有：

#### （1）公示系统

通过和公示系统集成，能够为市场主体登录公示系统发送动态验证码。

#### （2）警示信息

通过短信平台的短信定制，向广大消费者发送警示信息。

#### （3）机关工作提醒

通过和综合业务系统集成，为市场监督管理（原工商）机关人员发送工作提醒。

#### (4) E 登记

通过和全程电子化系统的结合，为自然人注册系统用户提供验证码，为企业办理各项业务提供洞眼验证码。

#### 1.2.5 省级经济户籍库完善

按照国家法人单位信息资源库建设的总体规划要求，依托国家电子政务外网，完善建设省级经济户籍数据库，为建立形成国家法人基础信息库和共享开放提供基础数据资源。

海南省级经济户籍库完善，以现有省局数据中心为基础，将现在数据库进行整合，建成全省一级的生产库和查询库，优化数据服务能力，实现统计数据从数据库生成。

海南省级经济户籍库完善，满足企事业单位对经济户籍信息的多层次、多类型的长期需求。通过跨部门、多级的交换和共享，可以实现经济户籍信息在全省范围内的交换和共享，能有效满足政府各有关部门、金融机构、通信部门对经济户籍信息的需求。

### 四、其它要求

1、交货期：合同签订之日起12个月内完成。

2、源代码归属权：专为本项目二次开发部分的源代码归属权属于采购人，在项目建设期间及维护期，采购人将保护中标人软件版权。

2、投标人必须提供详细的保修期内技术支持和服务方案，技术支持和服务方案包括（但不限于）：

1) 提供2年的免费维护。

2) 提供7×24小时技术支持和服务，2小时内作出实质性响应，对重大问题提供现场技术支持，8小时内到达指定现场。

3、投标人必须根据所投产品的技术参数、资质资料编写投标文件。在中标结果公示期间，采购人有权对中标候选人所投货物的技术指标、资质证书资料等进行核查，如发现与其投标文件中的描述不一，采购人有权报政府采购主管部门严肃处理。

## 五、付款方式：

- 1、签订合同后15个工作日内，采购人支付给中标方合同总金额50%。
- 2、通过初验后15个工作日内，采购人支付给中标方合同总金额20%。
- 3、通过终验后15个工作日内，采购人支付给中标方合同总金额30%。

## (B包需求书)

### 一、项目名称

国家法人单位信息资源库（一期）工商地方建设部分（海南省）

### 二、需求清单

序号	名称	数量	单位	备注
<b>一、</b>	<b>安全设备</b>			技术参数详见详细参数需求
1	网络行为审计系统	2	台	
2	省局前置区接入防火墙	2	台	
3	堡垒机	2	台	
4	安全运维监控中心	1	套	
<b>二、</b>	<b>服务器设备</b>			
1	数据管理服务器	2	台	
2	综合业务服务器	2	台	
3	数据库服务器	4	台	
4	数据应用服务器	2	台	
<b>四、</b>	<b>存储设备</b>			
1	磁盘阵列	1	套	
<b>五、</b>	<b>系统软件</b>			
1	Linux 操作系统	2	套	
2	Windows 操作系统	8	套	

### 三、详细参数需求

（其中带“★”的技术参数为主要参数，不满足则投标将被拒绝，带“▲”的技术参数不满足一项扣 3 分，其余技术参数不满足扣 1 分）

#### 3.1 网络行为审计系统：2 台

网络行为审计系统	<ol style="list-style-type: none"><li>1. ★多核架构设计，功能采用模块化结构设计，千兆电口数量<math>\geq 16</math>，千兆光口数量<math>\geq 8</math>，内置存储硬盘<math>\geq 500G</math>；</li><li>2. ★配置 1 年特征库升级服务；</li><li>3. ★网络吞吐量<math>\geq 5Gbps</math>，新建连接数<math>\geq 6</math> 万，最大并发连接数<math>\geq 120</math> 万；</li><li>4. 支持静态路由、策略路由、RIP、OSPF、ISP 路由，其中 ISP 路由支持自定义，并可提供基于应用的策略路由；</li><li>5. 支持即时通讯应用管控的精细化管理，流量带宽的限速；</li><li>6. 支持基于某个用户的 QQ、微信、淘宝等虚拟账号关联汇总，可对某个用户一天的上网行为轨迹以时间轴方式进行呈现；</li><li>7. 支持智能和快速识别模式配置当网络流量过大时，可切换“优先应用识别模式”或“优先保障性能模式”；</li><li>8. 支持应用流量统计、用户流量统计、设备流量统计、设备健康统计；</li><li>9. 支持自定义关键字对象，在应用控制的时候可选择“包含”、“不包含”、“等于”、“不等于”四种匹配模式，匹配类型包含关键字和数字；</li><li>10. 支持单用户全天行为分析报表，一个界面同时展示用户名、用户组、在线时长、虚拟身份（如 QQ 号码、微博账号等）、日志关联情况、全天流量使用分布、网站访问类别分布、全天关键网络行为轴等信息；</li><li>11. 支持可对某个用户一天的上网行为轨迹以时间轴方式进行呈现；</li><li>13. 为保证产品代码质量，投标产品生产厂商需具备 CMMI5（软件能力成熟度集成模型）认证，并提供证书复印件并加盖厂商公章或项目授权章；</li><li>14. 为衡量投标产品厂商保障本项目信息安全的能力，防范和消除信息安全风险，产品生产厂商需获得由中国信息安全认证中心认证的应急处</li></ol>
----------	--

	<p>理一级服务资质和信息安全风险评估一级服务资质,须提供证书复印件并加盖厂商公章或项目授权章;</p> <p>15. 为实现降低能源消耗、提高能源利用率、促进国家节能减排的目标,投标产品在设计、研发、生产、过程中符合国家节能标准,产品生产厂商需通过 ISO 50001 能源管理体系认证,须提供产品生产厂商 ISO 50001 能源管理体系认证证书复印件并加盖厂商公章或项目授权章。</p> <p>16. 为响应国家低碳的要求,产品厂商在产品设计、研发、生产、过程需采取有效减少温室气体排放措施,符合国家温室气体排放和清除的量化和报告的规范。产品生产厂商需通过 ISO 14064 温室气体核查,要求提供报告复印件和国家认证认可监督管理委员会官网截图并加盖厂商公章或项目授权章;</p>
--	--

### 3.2 防火墙：2 台

<p>防火墙</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ★采用非 X86 64 位多核高性能处理器, 盒式设备<math>\leq</math> 2U, 主控模块内存<math>\geq</math>16G; 网络吞吐量<math>\geq</math>8Gbps, 最大并发连接数<math>\geq</math>1000 万, 每秒新建连接数<math>\geq</math>150000;</li> <li>2. ★硬件要求: 千兆以太网电接口数量<math>\geq</math>16, 千兆以太网光接口数量<math>\geq</math>8, 万兆以太网光口数量<math>\geq</math>2, 双机堆叠 SCF 技术;</li> <li>3. ★扩展槽位<math>\geq</math> 2, 可扩展 4GE Bypass 功能接口; 硬盘扩展槽<math>\geq</math>2, 要求设备厂商官网截图并加盖设备厂商章;</li> <li>4. ★配置 1 年 IPS/AV 特征库升级授权;</li> <li>5. 支持 VRRP 的链路备份, 融合后可统一管理配置并实现负载分担和业务备份, 须提供国家相关部委认可的第三方实验室测试报告证明, 提供报告复印件并加盖厂商公章或项目授权章;</li> <li>6. 支持路由模式、透明(网桥)模式、混合模式部署模式; 静态路由、策略路由、RIP、OSPF、BGP 等路由协议;</li> <li>7. 实现 1:N 虚拟化技术, 实现基于 CPU、内存等硬件划分资源的完全虚拟化, 可分配吞吐量、新建、并发, 可独立重启、配置独立导出, 须提供国家相关部委认可的第三方实验室测试报告证明, 提供报告复印</li> </ol>
------------	--

	<p>件并加盖厂商公章或项目授权章；</p> <p>8. 实现一对一、多对一、多对多等多种形式的 NAT，实现 DNS、FTP、H.323 等多种 NAT ALG 功能；</p> <p>9. 支持实现对黑客攻击、蠕虫/病毒、木马、恶意代码、间谍软件/广告软件等攻击的防御，实现缓冲区溢出、SQL 注入、IDS/IPS 逃逸等攻击的防御，实现攻击特征库的分类；</p> <p>10. 支持 IPv6: 修改为支持 IPV6 动态路由协议、IPV6 对象及策略、IPV6 状态防火墙、IPV6 攻击防范、IPV6 GRE\IPSEC VPN、IPV6 日志审计、IPV6 会话热备、IPV6 虚拟防火墙、IPV6 管理、NAT64\DS-LITE 等过渡技术；</p> <p>11. 支持带宽限速、DDOS 攻击防御功能、IPS 功能、服务器负载功能、链路负载功能；</p> <p>12. 支持智能 DNS、东西向服务链、MPLS 隧道流量控制功能；</p> <p>13. 投标产品供应商必需通过知识产权管理体系认证，提供知识产权管理体系认证证书复印件并加盖厂商公章或项目授权章；</p> <p>14. 投标产品生产厂商需通过 ISO 14064 温室气体核查, 要求提供报告复印件和国家认证认可监督管理委员会官网截图并加盖厂商公章或项目授权章；</p> <p>15. 具备中国网络安全审查技术与认证中心颁发的 EAL4 增强级认证证书复印件并加盖厂商公章或项目授权章；</p>
--	---

### 3.3 堡垒机：2 台

堡垒机	<p>★1. X86 架构，机械硬盘和 CF 卡双存储结构结构；支持 10/100/1000M 以太网&gt;=6;存储空间&gt;=1T; 1U 机架式设备;; 冗余电源;可管理最大设备数&gt;=300;对学习到的资产可以自动添加到资产列表中，并列每个用户的权限 范围，方便管理人员快速审核和授权；支持本地口令认证、LDAP 认证、AD 认证、短信认证、Radius、动态令牌认证，短信认证需要支持短信猫和短信网关；或更高；</p> <p>2. 内置三员角色的同时支持角色灵活自定义，可根据用户实际的管理特性或特殊的安全管理组织架构，划分管理角色的管理范畴(提供产品截图，加盖厂商公章)</p> <p>3. 支持 RDP 安全模式 (RDP、NLA、TLS、ANY) 设置，以适应 RDP-Tcp 属性中的所有功能配置，包括加密级别为客户端兼容、低、高、符合 FIPS 标准等加密级别(提供产品截图，加盖厂商公章)</p> <p>4. 支持跨部门的交叉授权操作，部门资源管理员可将本部门资源授权给其他部门用户，实现资源临时/长期跨部门访问(提供产品截图，加盖厂商公章)</p> <p>5. 支持在授权基础上自定义访问审批流程，可设置一级或多级审批人，每级审批可指定通过投票数，需逐级审批通过才可最终发起运维操作(提供产品截图，加盖厂商公章)</p> <p>6. 设备厂商应是国家互联网应急响应中心网络安全应急服务国家级支撑单位 (提供相关证明并加盖厂商公章)</p> <p>7. 设备厂商应是国家信息安全漏洞共享平台 (CNVD) 技术组成员 (提供相关证明并加盖厂商公章)</p> <p>8. 厂商软件研发实力需通过 CMMI L5 认证； (提供相关证明并加盖厂商公章)</p> <p>9. 要求厂商是微软安全响应中心 (Microsoft Security Response Center) 发起的 MAPP (Microsoft Active Protection Program) 计划成员，可在微软发布每月安全公告之前获得微软产品的详细漏洞信息，为用户提供更及时的安全防护； (提供相关证明并加盖厂商公章)</p> <p>10. 厂商需是中国反网络病毒联盟 ANVA 成员单位 (提供相关证明并加盖厂商公章)</p>
-----	--

### 3.4 安全运维监控中心：1套

安全运维监控中心	<ul style="list-style-type: none"><li>★1. 支持 windows、linux 平台及 MS SQL、oracle 数据库，采用 B/S 架构；能同时对网络设备和安全设备进行集中监控和管理，支持虚拟化设备拓扑展示；支持展示网络拓扑和安全拓扑，支持完整攻击路径溯源；支持防火墙、IPS、负载均衡等安全设备集中统一管理和日志收集分析，支持与在网设备进行配置同步；支持对虚拟化设备的增加、删除、修改操作等；</li><li>2. 16G 内存，240G SSD 系统盘，1*1TSATA 数据盘，6*GE 接口，单电源；</li><li>3. 支持对所管理设备的自动告警：设备序列号过期、序列号状态异常、虚拟网络设备序列号过期，主机 CPU、磁盘利用率高，虚拟网络设备 CPU、磁盘利用率高；（提供产品截图，加盖厂商公章）</li><li>4. 全网分支网络安全告警，如系统漏洞、攻击、木马等安全风险</li><li>5. 内置日志中心，详细记录管理员操作日志，管理员也可自行设定过滤规则来查看所需日志信息。</li><li>6. 支持通过下发邮件方式，实现分支管理人员点击邮件链接即可实现分支自动互联 BBC，简化分支配置，实现分支快速上线；（提供产品截图，加盖厂商公章）</li><li>7. 支持展示分支资源利用率排行 TOPN、分支带宽利用率 TOP 排行、分支告警问题总数趋势、分支告警排行 TOP5、分支告警数量分布、分支离线市场 TOP5 等报表</li><li>8. 厂商软件研发实力需通过 CMMI L5 认证；（提供相关证明并加盖厂商公章）</li><li>9. 厂商应是国家互联网应急响应中心网络安全应急服务国家级支撑单位；（提供相关证明并加盖厂商公章）</li><li>10. 厂商售后服务体系通过 ISO9001 认证</li><li>11. 生产厂商具有国家高新技术企业证书</li></ul>
----------	---

## 2.5 数据管理服务器：2 台

外型	服务器外型	机架式，≥4U，企业级，X86 机架式服务器
处理器	★CPU 实配规格	4 路 10 核 Intel E7-4820 V4 处理器；CPU 主频：2.0GHz 或更高
内存	★内存实配规格	≥128GB DDR4 1866 RDIMM 内存或更高
	内存可扩展数量	本地提供≥48 个内存槽位
	内存保护技术	Advanced ECC 先进内存保护技术及联机备用模式，可配置 LRDIMM 和 UDIMM 内存
存储	内置硬盘类型	支持 2.5" 热插拔 SAS/SATA/SSD/NVMe 硬盘
	★内置硬盘实配规格	3 块 900G 热插拔 SAS 硬盘(1 万转)，支持热插拔，或更高规格
	▲PCIe SSD 硬盘	2 块 2T NVMe SSD；最大可支持 16 个前置 2.5 寸可热插拔 NVMe PCIe SSD 硬盘，要求设备厂商官网截图并加盖设备厂商章；
	★阵列控制器	Raid0/1/10/5，或更高
网络	★网卡	本次配置≥4 个 1G-BaseT 多功能以太网接口，2 块双端口万兆光口（含光模块）
HBA 卡	★HBA 卡	≥2 块 16Gb 光纤通道 HBA 卡
操作系统		含 64 位企业级 Windows 或 Linux 操作系统
电源	★冗余电源	≥4 个 800W 热插拔冗余电源；支持 4 个电源，支持 1+1/N+N 冗余；
可管理性	远程管理卡	配置≥1Gb 独立的远程管理控制端口，配置虚拟 KVM 功能，可实现与操作系统无关的远程对服务器的完全控制，包括远程的开机、关机、重启、更新 Firmware、虚拟软驱、虚拟光驱等操作，提供服务器健康日记、服务器控制台录屏/回放功能，能

		够提供电源监控，可支持动态功率封顶。
安全性	安全性模块	可选配置 PCIe 防护模块，提供防火墙、IPS、防病毒和 QoS 等防护功能，要求设备厂商官网截图并加盖设备厂商章；
服务	保修年限	制造厂商提供免费现场安装调试服务，提供三年保修，三年免费上门服务，5*9 技术支持，提供制造厂商针对本项目的售后服务承诺函（加盖制造厂商公章原件）。
资质认证	温室气体核查	为响应国家低碳的要求，产品厂商在产品的设计、研发、生产、过程需采取有效减少温室气体排放措施，符合国家温室气体排放和清除的量化和报告的规范。产品生产厂商需通过 ISO 14064 温室气体核查，要求提供证书复印件和国家认证认可监督管理委员会官网截图并加盖设备厂商章；
	能源管理	为实现降低能源消耗、提高能源利用率、促进国家节能减排的目标。产品在设计、研发、生产、过程中符合国家节能标准。产品生产厂商需通过能源管理体系认证，要求提供证书复印件和国家认证认可监督管理委员会官网截图并加盖设备厂商章；
	知识产权体系	生产厂商需具备科学、系统的知识产权管理体系。能够全面保护、并系统管理知识产权，支撑企业的技术创新能力。投标产品供应商必需通过知识产权管理体系认证，提供知识产权管理体系认证证书复印件并加盖厂商公章或项目授权章；

### 3.6 综合业务服务器：2 台

外型	服务器外型	机架式，≥4U，企业级，X86 机架式服务器
处理器	★CPU 实配规格	4 路 10 核 Intel E7-4820 V4 处理器；CPU 主频：2.0GHz 或更高
内存	★内存实配规格	≥128GB DDR4 1866 RDIMM 内存或更高

	内存可扩展数量	本地提供 $\geq 48$ 个内存槽位
	内存保护技术	Advanced ECC 先进内存保护技术及联机备用模式,可配置 LRDIMM 和 UDIMM 内存
存储	内置硬盘类型	支持 2.5"热插拔 SAS/SATA/SSD/NVMe 硬盘
	★内置硬盘实配规格	3 块 900G 热插拔 SAS 硬盘(1 万转), 支持热插拔, 或更高规格
	▲PCIe SSD 硬盘	2 块 2T NVMe SSD; 最大可支持 16 个前置 2.5 寸可热插拔 NVMe PCIe SSD 硬盘, 要求设备厂商官网截图并加盖设备厂商章;
	★阵列控制器	Raid0/1/10/5, 或更高
网络	★网卡	本次配置 $\geq 4$ 个 1G-BaseT 多功能以太网接口, 2 块双端口万兆光口(含光模块)
HBA 卡	★HBA 卡	$\geq 2$ 块 16Gb 光纤通道 HBA 卡
操作系统		含 64 位企业级 Windows 或 Linux 操作系统
电源	★冗余电源	$\geq 4$ 个 800W 热插拔冗余电源; 支持 4 个电源, 支持 1+1/N+N 冗余;
可管理性	远程管理卡	配置 $\geq 1$ Gb 独立的远程管理控制端口, 配置虚拟 KVM 功能, 可实现与操作系统无关的远程对服务器的完全控制, 包括远程的开机、关机、重启、更新 Firmware、虚拟软驱、虚拟光驱等操作, 提供服务器健康日记、服务器控制台录屏/回放功能, 能够提供电源监控, 可支持动态功率封顶。
安全性	安全性模块	可选配置 PCIe 防护模块, 提供防火墙、IPS、防病毒和 QoS 等防护功能, 要求设备厂商官网截图并加盖设备厂商章;
服务	保修年限	制造厂商提供免费现场安装调试服务, 提供三年保修, 三年免费上门服务, 5*9 技术支持, 提供制造厂商针对本项目的售后

		服务承诺函（加盖制造厂商公章原件）。
资质认证	温室气体核查	为响应国家低碳的要求，产品厂商在产品的设计、研发、生产、过程需采取有效减少温室气体排放措施，符合国家温室气体排放和清除的量化和报告的规范。产品生产厂商需通过 ISO 14064 温室气体核查，要求提供证书复印件和国家认证认可监督管理委员会官网截图并加盖设备厂商章；
	能源管理	为实现降低能源消耗、提高能源利用率、促进国家节能减排的目标。产品在设计、研发、生产、过程中符合国家节能标准。产品生产厂商需通过能源管理体系认证，要求提供证书复印件和国家认证认可监督管理委员会官网截图并加盖设备厂商章；
	知识产权体系	生产厂商需具备科学、系统的知识产权管理体系。能够全面保护、并系统管理知识产权，支撑企业的技术创新能力。投标产品供应商必需通过知识产权管理体系认证，提供知识产权管理体系认证证书复印件并加盖厂商公章或项目授权章；

### 3.7 数据库服务器：4 台

★服务器结构	企业级 X86 机架式服务器；
★处理器	8 路 18 核 Intel E7-8860 V4 处理器；CPU 主频：2.2GHz；或更高
★内存	256GB DDR4 1866 RDIMM 内存；或更高；
▲内存扩展性及特征	单八路分区模式下≥96 根内存插槽，最大可扩展至≥12TB 内存，提供官网配置截图证明，并加盖制造厂商公章。
★硬盘	4 块 600G 热插拔 SAS 硬盘(1 万 5 千转)
存储扩展性	支持最大前置热插拔≥24 个 SFF SAS/SATA 硬盘，其中最大可支持前置热插拔≥8 个 U.2 NVMe 硬盘，提供官网配置截图证明，并加盖制造厂商公章。
RAID 控制器	支持 Raid0,1,10,5 扩展；或更高
HBA 卡	配置≥2 个 16Gb FC 接口(含 2 个 16Gb SFP 多模光模块及 2 条 5 米 LC-LC 多模光缆数据线)。
扩展插槽	最大可支持≥24 个 PCIe 扩展接口，其中最大可支持≥8 个 PCIe 3.0 X16 插槽，支持 GPGPU 卡扩展，提供官网配置截图证明，并加盖制造厂商公

	章。
网络控制器	配置 2 个千兆 RJ45 网口，2 个万兆光纤网口。
管理功能	集成系统管理芯片，支持：1. iKVM 和 KVM Over IP 高级管理功能，本地固件更新、错误日志，提供系统状况的可视显示； 2. 配置独立的远程管理控制端口，支持远程监控图形界面，可实现与操作系统无关的远程对服务器的完全控制，包括远程的开机、关机、重启、虚拟设备挂载等操作； 3. 可实现监控服务器内部主要部件的状态，包括 CPU、内存、硬盘、PCI 设备、风扇、电源、功率、温度等信息。
★电源模块	冗余电源；或更高
监控模块	配置全触摸液晶屏，支持不依赖 OS Agent 的报警查询，BIOS、BMC 版本查询及 BMC IP 查询，部件信息查询，一键四八路分区。提供产品图片和官网配置截图证明，并加盖制造厂商公章。
可维护性	支持内置 SD 卡，可实时记录备份主机系统事件信息；支持离线光诊断功能，可断电环境下诊断主板关键信息故障。
★操作系统	预装 64 位企业级 Windows/Linux 操作系统。
★服务	设备厂商提供免费现场安装调试服务，提供三年保修，三年免费上门服务，7X24 技术支持，提供设备厂商针对本项目的售后服务承诺函（加盖制造厂商公章原件）。

### 3.8 数据应用服务器：2 台

外型	服务器外型	机架式，≥4U，企业级，X86 机架式服务器
处理器	★CPU 实配规格	4 路 10 核 Intel E7-4820 V4 处理器；CPU 主频：2.0GHz 或更高
内存	★内存实配规格	≥128GB DDR4 1866 RDIMM 内存或更高
	内存可扩展数量	本地提供≥48 个内存槽位
	内存保护技术	Advanced ECC 先进内存保护技术及联机备用模式，可配置 LRDIMM 和 UDIMM 内存
存储	内置硬盘类型	支持 2.5"热插拔 SAS/SATA/SSD/NVMe 硬盘
	★内置硬盘实配规格	3 块 900G 热插拔 SAS 硬盘(1 万转)，支持热插拔，或更高规格
	▲PCIe SSD 硬盘	2 块 2T NVMe SSD；最大可支持 16 个前置 2.5 寸可热插拔 NVMe PCIe SSD 硬盘，要求设备厂商官网截图并加盖设备厂商章；

	★阵列控制器	Raid0/1/10/5, 或更高
网络	★网卡	本次配置≥4个 1G-BaseT 多功能以太网接口, 2块双端口万兆光口(含光模块)
HBA卡	★HBA卡	≥2块 16Gb 光纤通道 HBA卡
操作系统		含 64 位企业级 Windows 或 Linux 操作系统
电源	★冗余电源	≥4个 800W 热插拔冗余电源; 支持 4 个电源, 支持 1+1/N+N 冗余;
可管理性	远程管理卡	配置≥1Gb 独立的远程管理控制端口, 配置虚拟 KVM 功能, 可实现与操作系统无关的远程对服务器的完全控制, 包括远程的开机、关机、重启、更新 Firmware、虚拟软驱、虚拟光驱等操作, 提供服务器健康日记、服务器控制台录屏/回放功能, 能够提供电源监控, 可支持动态功率封顶。
安全性	安全性模块	可选配置 PCIe 防护模块, 提供防火墙、IPS、防病毒和 QoS 等防护功能, 要求设备厂商官网截图并加盖设备厂商章;
服务	保修年限	制造厂商提供免费现场安装调试服务, 提供三年保修, 三年免费上门服务, 5*9 技术支持, 提供制造厂商针对本项目的售后服务承诺函(加盖制造厂商公章原件)。
资质认证	温室气体核查	为响应国家低碳的要求, 产品厂商在产品的设计、研发、生产、过程需采取有效减少温室气体排放措施, 符合国家温室气体排放和清除的量化和报告的规范。产品生产厂商需通过 ISO 14064 温室气体核查, 要求提供证书复印件和国家认证认可监督管理委员会官网截图并加盖设备厂商章;
	能源管理	为实现降低能源消耗、提高能源利用率、促进国家节能减排的

		目标。产品在设计、研发、生产、过程中符合国家节能标准。 产品生产厂商需通过能源管理体系认证，要求提供证书复印件和国家认证认可监督管理委员会官网截图并加盖设备厂商章；
	知识产权体系	生产厂商需具备科学、系统的知识产权管理体系。能够全面保护、并系统管理知识产权，支撑企业的技术创新能力。投标产品供应商必需通过知识产权管理体系认证，提供知识产权管理体系认证证书复印件并加盖厂商公章或项目授权章；

### 3.9 磁盘阵列：1套

▲体系架构	硬件采用全模块架构冗余设计，支持 Active-Active 工作方式，控制器之间支持缓存镜像；无单一故障点；存储系统支持 IP SAN、FC SAN、NAS 等组网方式，本次提供 iSCSI、FC、NFS、CIFS、HTTP、FTP 等多种协议许可；NAS 功能应为非网关实现方式。
★存储控制器	配置两个存储控制器；
▲控制器架构	多控架构，最大支持 16 个控制器，提供官网配置截图证明，并加盖制造厂商公章。
★Cache 容量	双控制器配置 $\geq 128\text{GB}$ Cache（缓存不包含 SSD 磁盘、高速 Flash 及 NAS 控制器缓存）。
▲SSD 缓存加速	配置 SSD 缓存加速功能，要求同时读写性能加速，降低应用延迟。不接受通过存储分层方式实现（要求提供 SSD 缓存读写加速功能管理界面截图，加盖制造厂商公章）。
缓存保护	配置 BBU + Flash 永久电池保护模组。
接口配置	配置 $\geq 4$ 个 1GbE 接口， $\geq 4$ 个 10GbE 接口， $\geq 8$ 个 16Gb FC 接口， $\geq 4$ 个 12Gb SAS 3.0 4X 后端磁盘接口。
接口类型	支持 16Gbps FC、8Gbps FC、10Gbps FCoE、1/10Gbps Ethernet、56Gbps InfiniBand、SAS3.0；
磁盘驱动器	支持 3.5 寸 7.2K NL-SAS，2.5 寸 10K/15K SAS，SSD 等多种类型磁盘；支持三种磁盘在同一磁盘柜中混插。
扩展性	最大可扩展 $\geq 3200$ 块硬盘。
★实配硬盘容量	本次配置裸存储裸空间 36TB（要求配置 10Krpm 12Gb SAS 硬盘，且单块硬盘容量不小于 900GB）。或更高；
RAID 级别	支持 RAID 0/1/5/6/10/50/60 等 RAID 级别，提供存储管理界面截图证明材料，并加盖制造厂商公章。
LUN	单 LUN 支持最大容量 $\geq 1024$ TB。
快照	配置快照功能：单个 LUN 支持快照数 $\geq 512$ 个；支持系统定时自动创建快照，且定时快照策略可通过存储自身管理软件配置，定时快照最小时间间隔 $\leq 5$

	分钟，提供存储管理界面截图，并加盖制造厂商公章。
克隆	配置 LUN 克隆功能，要求瞬时完成，并对克隆的数据可以进行读写更改。
卷迁移	配置 LUN 迁移许可，对主机透明的数据在线迁移，从一个存储池在线迁移至另一个存储池，不中断应用 I/O。
精简配置	配置自动精简功能，实现存储设备的容量按需动态扩展。
系统兼容性	支持 Windows Server, Redhat, SuSE, Mac OS 等操作系统。
系统扩充性	系统具有完全在线、无需停机的微码升级以及容量扩充能力，支持 GUI 升级。
管理软件	配置存储管理软件。且该型号磁盘阵列管理软件获得国家版权局颁发的“计算机软件著作权登记证书”，提供证书复印件并加盖制造厂商公章。
其他软件功能	支持主流虚拟化平台、支持异构虚拟化、自动分层。
资质认证	1)、要求制造厂商已通过 ISO9001 认证和 ISO14001 认证，提供证书复印件并加盖制造厂商公章； 2)、要求制造厂商具备存储产品开发，生产，制造能力，拥有属于自身品牌的 IEEE OUI 地址段（提供 IEEE 的查询结果截图，并加盖制造厂商公章）。 3)、要求投标产品已通过 CCC 认证和中国环境标志产品认证，提供证书复印件并加盖制造厂商公章；
★服务	三年质保，软件 1 年保修，7*24 小时服务，或更高。，提供制造厂商针对本项目的售后服务承诺函（加盖制造厂商公章原件）。

### 3.10 Linux 操作系统

- 1、基础服务器版；
- 2、Redhat Enterprise Linux

### 3.11 Windows 操作系统

- 3、Windows server 2012 企业版

## 三、其它要求

- 1、交货期：合同签订之日起3个月内完成。
- 2、投标人必须提供详细的保修期内技术支持和服务方案，技术支持和服务方案包括（但不限于）：
  - 1) 提供3年的免费维护，设备按原厂商标准提供维护。

2) 保质期内提供5×8小时上门保修，免费更换全部配件；提供7×24小时技术支持和服务，2小时内作出实质性响应，对重大问题提供现场技术支持，8小时内到达指定现场。

3、投标人必须根据所投产品的技术参数、资质资料编写投标文件。在中标结果公示期间，采购人有权对中标候选人所投货物的技术指标、资质证书资料等进行核查，如发现与其投标文件中的描述不一，采购人有权报政府采购主管部门严肃处理。

#### **四、付款方式**

- 1、签订合同后 15 个工作日内，采购人支付给中标方合同总金额 50%。
- 2、设备全部到货后 15 个工作日内，采购人支付给中标方合同总金额 20%。
- 3、通过验收后 15 个工作日内，采购人支付给中标方合同总金额 30%。

## (C包需求书)

### 一、项目名称

国家法人单位信息资源库（一期）工商地方建设部分（海南省）

### 二、项目概述

#### 二、项目监理需求

##### 2.1 监理内容

本包监理内容为国家法人单位信息资源库（一期）工商地方建设部分（海南省）项目的全部建设内容。

##### 2.2 监理服务周期

本项目监理服务周期自签订合同之日起，至建设项目完成竣工验收。

##### 2.3 监理范围

重点对项目建设过程中设备/材料的采购、设备安装调试、系统集成、软件开发及应用技术培训、试运行、测试、安全测评、验收等全过程进行监督管理，从硬件监理、软件监理、系统集成监理等三个方面梳理该项目建设的工程监理应如何通过切实有效方式、方法、手段达到建设方所要求的深度、广度，最终实现工程监理的目标。实现对质量、进度、经费、变更的控制及合同管理和文档管理。当工程质量或工期出现问题或严重偏离计划时，应及时指出，并提出对策建议，同时督促承建单位尽快采取措施。

##### 2.4 监理目标控制方案

以工程建设合同、监理委托合同、国家（GB/T19668.1-19668.6《信息化工程监理规范》、工信部信[2002]570号《信息系统工程监理暂行规定》）《海南省信息化管理条例》及有关法规、技术规范与标准、项目建设单位需求为依据，通过专业的控制手段，协助建设单位全面地进行技术咨询和技术监督，对工程全过程进行监督、管理、指导、评价，并采取相应的组织措施、技术措施、经济措施和合同措施，确保建设行为合法、合理、科学、经济，使建设进度、投资、质量达到建设合同规定的目标。

##### 1)、监理质量目标控制

监理质量目标控制是监理技术的核心所在,也是监理单位综合实力的最好反映,所以做好监理质量目标控制方案,确保本项目建设质量能达到建设单位要求的质量目标。

确保本项目建设质量达到工程合同中规定的功能、技术参数等目标。

确保工程建设中的设备和各个节点满足相关国家(GB/T19668.1-19668.6《信息化工程监理规范》、工信部信[2002]570号《信息系统工程监理暂行规定》)、地方或行业质量标准和技术标准,按照承建合同要求进行基于总体方案的细化设计、开发、安装、调试和运行;系统集成和软件开发过程涉及用户需求调研分析、概要设计、详细设计、系统实现、系统测试和系统运行等比较复杂、制约因素多的工作内容,应该成为质量控制的重点;深化设计方案的确定、开发平台选定,也要进行充分论证。

要求监理在整个工程实施过程中做好对工程质量的事前控制,事中监督和事后评估,以确保工程质量合格。

投标人应针对本项目建设中软硬件设备采购、设备安装调试、系统集成、软件开发、工程培训等提出工程监理的质量控制原则、方法、措施、工作流程和目标。

## 2)、监理进度目标控制

确保本项目按合同规定的工期完工。

依据合同所约定的工期目标,在确保质量和安全的原则下,采用动态的控制方法,对进度进行主动控制,确保项目按规定的工期完工。

通过对本项目概要设计的分析、研究,提出针对本项目建设的、有代表性的信息工程监理进度控制的主要原则、方法、内容、措施、工作流程和目标。

## 3)、监理投资目标控制

协助用户控制本项目建设总投资在项目预算及审计范围内,减少项目建设中的额外开支。

以项目建设方和承建单位实际签订的合同金额为准,确保项目费用控制在合同规定的范围内。

在项目建设中,合理减少项目变更,保护建设单位的经济利益。

## 2.5 工程监理重点难点分析

投标人应根据**错误！未指定书签。**建设的特点，从实际出发分析本项目监理工作的重点、难点，并根据分析的结果制定相应的监理工作规划、对策和策略，以便日后有针对性的开展建设工程的监理服务工作。

#### （一）项目组织及总体技术方案的质量控制

- 1、协助审查项目建设方的投标书、合同及实施方案；
- 2、在技术上、经济上、性能上和风险上进行分析和评估，为采购人提供建议；
- 3、协助审查项目建设方提交的组织实施方案和项目计划等相关文档；
- 4、协助审查项目建设方的工程质量保证计划及质量控制体系；
- 5、参与制定项目质量控制的关键节点及关键路径。

#### （二）项目质量控制

1、组织措施：建立质量管理体系，完善职责分工及有关质量监督制度，落实质量控制责任。

##### 2、系统集成质量控制

审核系统总集成方案；

对采购的硬件设备及网络环境的综合质量进行检验、测试和验收；

参与制定系统验收大纲；

对设备安装、调试进行验收；

对系统进行总体验收。

##### 3、人员培训的质量控制

协助审查并确认培训计划，审定培训大纲；

监督审查建设方实施其培训计划，并征求采购人的意见反馈；

监督审查考核工作，评估培训效果；

协助审核并确认培训总结报告。

##### 4、文档、资料的质量控制

监督审查建设方提供的设备型号、数量、到货时间以及设备的技术资料、系统集成和软件安装在实施过程中所有相关文件的标准性和规范化，在各项目验收时，应监督项目建设方提交符合规定的成套资料，包括印刷本和电子版。

对监理项目实施过程中的文档进行标准化、规范化管理，在监理项目验收时，应提交符合规定的监理项目的成套资料，包括印刷本和电子版。

### （三）进度协调控制

1、组织措施：建立进度控制协调制度，落实进度控制责任。

2、编制项目控制进度计划：编制项目总进度计划和网络图。按各子系统实际情况进行编制，包括系统建设开工、设备的采购、设备的安装调试、软件的编制、试运行等各方面内容，做到既要保证各子系统、各阶段目标的顺利实现，又要保证项目间、阶段间的衔接、统一和协调。

3、审查各子系统建设方编制的工作进度计划：分析系统建设进度计划是否能满足合同工期及系统建设总进度计划的要求，特别要对照上阶段计划工程量完成情况进行审查，对为完成系统建设进度计划所采取的措施是否恰当、设备能否满足要求、管理上有无缺陷进行审查。要根据建设方所能提供的人员及设备性能复核、计算设备能力和人员安排是否满足要求等，分析判断计划是否能落实，审查建设方提出的设备供应计划能否落实。如发现供应计划未落实，应及时报告采购人，要求建设方采取应急措施满足系统建设的需求。

4、系统建设进度的现场检查：随时或定期、全面地对进度计划的执行情况跟踪检查，发现问题及时采取有效措施加以解决。加强系统建设准备工作的检查，在工程项目或部分工序实施前，对情况进行检查，要加强检查设备、人员安排、各项措施的落实情况，确保准备工作符合要求，不影响后续工程的进行。

5、进度计划的分析与调整：要保证建设进度与计划进度一致，经常对计划进度与实际进度进行比较分析，发现实际进度与计划进度不符时，即出现进度偏差时，首先分析原因，分析偏差对后续工作的影响程度，并及时通知建设方采取措施，向建设方提出要求和修改计划的指令。

### （四）投资控制

1、组织措施：建立健全项目管理组织，完善职责分工及有关质量项目管理制度，落实投资控制的责任。

2、审查设计图纸和文件，审查建设方的施工组织设计和各项技术措施，深入了解设计意图，在保证系统建设质量和安全的前提下尽可能优化设计。

3、严格督促建设方按合同实施，严格控制合同外项目的增加，协助采购人严格控制设计变更，制定设计变更增加工作量的报批制度；及时了解系统建设情况，协调好各方矛盾，减少索赔事件的发生。对发生的事件严格按合同及法律条款进行处理，认真进行索赔调解。

### （五）合同管理

合同管理是加快系统建设进度、降低系统建设造价、保证系统建设质量的有效途径之一。通过合同管理,可以督促建设方在各个阶段按照合同要求保证设备、人员的配备及投入,保证各阶段目标按合同实施,减少索赔事件,控制系统建设结算等。具体要求如下:

1、以合同为依据,本着“实事求是、公正”的原则,合情合理地处理合同执行过程中的各种争议。

2、分析、跟踪和检查合同执行情况,确保项目建设方按时履约。

3、对合同的工期的延误和延期进行审核确认。

4、对合同变更、索赔等事宜进行审核确认。

5、根据合同约定,审核项目建设方的支付申请。

6、建立合同目录、编码和档案。

7、合同管理坚持标准化、程序化,如设计变更、延期、索赔、计量支付等应规定出固定格式和报表。合同价款的增减要有依据,合同外项目增加要严格审批制度。重大合同管理问题的处理,如大的变更、索赔、复杂的技术问题等,组成专门小组进行研究。不符合实际情况的合同条款及时向采购人报告,尽早处理,以免造成损失。

### （六）信息、工程文档管理

在项目管理过程中,为了实现对进度、质量、投资的有效控制,处理有关合同管理中的各种问题,监理方需要收集各种有用的信息。信息的来源主要包括采购人文件、设计图纸和文件、建设方的文件、建设现场的现场记录(或项目管理日志)、会议记录、验收情况及备忘录等等。其中项目管理日志是进行信息管理的一个最重要的方面。项目管理日志主要包括当天的工作项目和工作内容、投入的人力和设备运行情况、计划的完成情况及进度情况、停工和返工及窝工情况。信息管理主要措施要求如下:

1、制定详细的信息收集、整理、汇总、分析、传递和利用制度,力求信息管理的标准化和制度化。由专人负责系统建设信息的收集、分类、整理储存及传递工作。信息传递以文字为主,统一编号,利用计算机进行管理,力求信息管理的高效、迅速、及时和准确,为系统建设提供及时有用的信息和决策依据。

2、在项目实施过程中做好工程监理日记和工程大事记。

3、做好双方合同、技术建设方案、测试文档、验收报告等各类往来文件的存档。

4、建立必要的会议、例会制度，整理好会议纪要，并监督会议有关事项的执行情况。

5、立足于建设现场，加强动态信息管理，对现场的信息进行详细记录和分析，做到以文字为基础，以数据说明问题。根据收集到的信息与合同进行比较，督促建设方的人员和设备到位，促使承包商按合同完成各项目标，从而实现对进度、质量、投资的控制。

6、建立完整的各项报表制度，规范各种适合本项目的报表。定期将各种报表、信息分类汇总，及时向采购人及有关各方报送。

7、监理项目验收时，应提交符合规定的有关工程的成套资料，包括印刷本和电子版。

#### （七）日常监理

1. 掌握监理范围内涉及的各种技术及相关标准；

2. 安排足够的监理人员，成立项目监理部，按工程需要派驻相应的专业人员进行项目现场监理，随时为采购人提供服务，总监理工程师必需专职于本项目；

3. 制定工程管理的组织机构方案并协助采购人组建相关机构，并提供相关培训；

4. 熟悉了解项目的业务需求，协助采购人对项目的目标、范围和功能进行界定，参与并协助项目的设计方案交底审核工作；

5. 建立健全科学合理的会议制度，并予以贯彻落实；

6. 建立健全科学合理的文档管理制度，制订开发过程中产生的各类文档制作、管理规范，并予以贯彻落实；

7. 与采购方一起制定评审机制，在工程实施全过程中随时关注隐患苗头，如发现将会导致工程失败的情况出现时，应及时启动评审机制，组织专家对工程实施情况进行评审，对评审不合格的，应向采购方提出终止合同意见。此外，还应组织定期评审（阶段性评审、里程碑评审、验收评审），对评审结果为优的，提出奖励意见，评审不合格的，则向采购方提出处理意见；

## 2.6 工程各阶段的监理规划、实施

投标人应对本项目从设计施工到项目竣工验收阶段制定一整套工程监理的工作流程，并叙述各阶段主要监理工作内容。

本项目监理工作主要分为设备/材料采购、施工阶段、验收阶段、质保期阶段等。

### **(1)、设备/材料采购监理**

建设项目由承包单位承担设备/材料采购任务，工程监理单位在设备/材料采购阶段监理工作主要有：

- ✧ 审核承包单位的设备采购计划和设备采购清单；
- ✧ 订货进货验证；
- ✧ 组织到货验收；
- ✧ 鉴定、设备移交等；

### **(2)、施工阶段监理**

#### 1、开工前的监理

1) 审核施工设计方案：开工前，由监理单位组织实施方案的审核，内容包括设计交底，了解需求、质量要求，依据设计招标文件，审核总体设计方案和有关的技术合同附件，以避免因设计失误造成实施的障碍；

2) 审核实施方案的合法性、合理性、与设计方案的符合性；

3) 审批施工组织设计：对施工单位的实施工作准备情况进行和监督；

4) 审核施工进度计划：对施工单位的施工进度计划进行评估和审查；

5) 审核实施人员：确认施工方提交的实施人员与实际工作人员的一致性，如有变更，则要求叙述其原因；

6) 审核《软件项目开发计划》。

#### 2、施工准备阶段的监理

1) 审批开工申请，确定开工日期；

2) 了解承包商设备订单的订购和运输情况；

3) 了解施工条件准备情况；

4) 了解承建单位实施前期的人员组织、施工设备到位情况；

5) 编制各个子项目监理细则；

6) 签发开工令。

#### 3、施工阶段的监理

- 1) 审核软件开发各个阶段文件;
- 2) 协助采购人组织软件开发阶段评审;
- 3) 材料、硬件设备、系统软件的供货计划的审核;
- 4) 材料、硬件设备、系统软件的进场、开箱和检验;
- 5) 促使项目中所使用的产品和服务符合合同及国家相关法律法规和标准;
- 6) 对施工各个阶段的安装工艺进行检查;
- 7) 审核项目各个阶段进度计划;
- 8) 督促、检查承建单位进度执行情况;
- 9) 审查项目变更, 提出监理意见;
- 10) 审查承建单位阶段款支付申请, 提出监理意见;
- 11) 按周(月、旬)定期报告项目情况;
- 12) 组织召开项目例会和专项会议。

#### 4、试运行阶段的监理

- 1) 协助建设方确认项目进入试运行;
- 2) 监查系统的调试和试运行情况, 记录系统试运行数据;
- 3) 进行试运行期系统测试, 做出测试报告;
- 4) 对试运行期间系统出现的质量问题进行记录, 并责成有关单位解决。解决问题后, 进行二次监测;
- 5) 进行试运行时间核算;
- 6) 协助业主确认试运行通过。

### (3)、验收阶段监理

#### 1、验收阶段

依照海南省信息化管理细则, 海南省验收管理办法约定执行。

- 1) 对承建单位在试运行阶段出现的问题的整改情况进行监督和复查;
- 2) 监督检查承建单位作好用户培训工作, 检查用户文档;
- 3) 组织系统初步验收;
- 4) 审查承建单位提交的竣工文档;
- 5) 参与项目竣工验收;
- 6) 竣工资料收集整理齐全并装订, 签署验收报告;
- 7) 审核项目结算;

- 8) 审查承建单位阶段款支付申请，提出监理意见；
- 9) 向建设单位提交监理工作总结；
- 10) 将所有的监理材料汇总，编制监理业务手册，提交采购人；
- 11) 系统验收完毕进入保修阶段的审核与签发移交证书。

## 2、项目移交阶段

- 1) 系统的设计方案、设计图纸和竣工资料的全部移交；
- 2) 设备、软件、材料等的验收文档核实；
- 3) 施工文档的移交；
- 4) 竣工文档的移交；
- 5) 项目的整体移交。

### (4)、质保期阶段监理

监理单位承诺依据委托监理合同约定的工程质量保修期规定的时间、范围和内容开展工作主要有：

- 1) 定期对项目进行回访，协助解决技术问题；
- 2) 对项目建设单位提出的质量缺陷进行检查和记录；
- 3) 对质量缺陷原因进行调查分析并确定责任归属；
- 4) 检查承建单位质保期履约情况，督促执行；
- 5) 审查承建单位阶段款支付申请，提出监理意见。

投标人应根据上述监理工作内容（但不局限于上述内容），分别制定详细的监理工作流程，使**错误！未指定书签。**的监理工作流程化、制度化。

## 2.7 监理工作要求

### 1、监理工作制度要求

根据本项目的特色，本项目要求以现场监理为主要方式进行，在施工现场主要监理人员必须具备所从事监理业务的专业技术和类似系统经验，并具有丰富的项目管理经验。本次监理项目实行总监理工程师负责制，在整个项目建设期间，总监理工程师必须保证有三分之一工作日以上的时间到甲方现场，且必须在建设期间全程常驻至少一名监理工程师在甲方现场进行监理协调调度。监理公司应建立项目监理小组，负责整个项目的全程监理工作。监理人员的确定和变更，须事先经业主方同意。监理人员必须奉公守法，具有高度的责任心。

## 2、监理项目组织要求

工程监理组织形式应根据工程项目的特点、工程项目承包模式、业主委托的任务以及监理单位自身情况而确定，结构形式的选择应考虑有利于项目合同管理、有利于目标控控制、有利于决策指挥、有利于信息沟通。

要求投标人在报价方案中要明确工程监理的各项运作，包括监理人员的相关资料、职能分配、监理组织的构成及工作流程、各项监理工作的相关负责人等。

## 3、监理信息管理要求

投标人应制定有关本项目信息管理流程，规范各方文档并负责整理记录归档业主单位与承建单位来往的文件、合同、协议及会议记录等各种文档，并定期以监理月（周/季）报形式提交业主。包括下列监理工作：

- 1) 做好监理日记及工程大事记；
- 2) 做好合同批复等各类往来文件的批复和存档；
- 3) 做好项目协调会、技术专题会等各项会议纪要；
- 4) 管理好实施期间的各类、各方技术文档；
- 5) 做好项目周报；
- 6) 做好监理建议书、监理通知书存档；
- 7) 阶段性项目总结。

投标人应针对项目特点，制定相应的信息分类表、信息流程图、信息管理表格、信息管理工作流程与措施，同时要求采用先进的项目信息管理软件对项目信息进行综合管理。

## 4、监理合同管理要求

本项目建设过程中会与承建单位签订各种合同，投标人应该针对项目特点制定合同从草案到签署的管理工作流程与措施，规范合同管理，并在具体项目合同执行时进行下列监理工作：

- 1) 跟踪检查合同的执行情况，确保承建单位按时履约；
- 2) 对合同工期的延误和延期进行审核确认；
- 3) 对合同变更、索赔等事宜进行审核确认；
- 4) 对合同终止进行审核确认；
- 5) 根据合同约定，审核承建单位提交的支付申请，签发付款凭证。

要求对项目合同进行合理的管理，以完善整个项目建设的过程。

### 三、监理服务准则

遵照国家 GB/T19668. 1-19668. 6《信息化工程监理规范》、工信部信[2002]570号《信息系统工程监理暂行规定》的规定，以“守法、诚信、公正、科学”的准则执业，维护建设方与承建方的合法权益。具体应做到：

- 1) 执行有关项目建设的法律、法规、规范、标准和 z1 制度，履行监理合同规定的义务和职责。
- 2) 不收受被监理单位的任何礼金。
- 3) 不泄漏所监理项目各方认为需要保密的事项。
- 4) 遵守国家的法律和政府的有关条例、规定和办法等。
- 5) 坚持公正的立场，独立、公正地处理有关各方的争议。
- 6) 坚持科学的态度和实事求是的原则。
- 7) 在坚持按监理合同的规定向建设单位提供技术服务的同时，帮助被监理者完成起担负的建设任务。
- 8) 不泄漏所监理的项目需保密的事项。

### 四、监理依据

1) 国家 GB/T19668. 1-19668. 6《信息化工程监理规范》、工信部信[2002]570号《信息系统工程监理暂行规定》和海南省有关信息系统项目建设和监督管理规范；

- 2) 建设单位与承建单位签订的承包工程合同
- 3) 建设单位与监理单位签订的委托监理合同
- 4) 本工程招标书、招标过程文件、各中标商的投标书
- 5) 国家有关合同、招投标、政府采购的法律法规
- 6) 部颁、地方政府的信息工程、信息工程监理的管理办法和规定
- 7) 建设工程和信息工程相关的国家、行业标准和规范
- 8) 建设工程和信息工程技术监督、工程验收规范
- 9) 与工程相关的技术资料
- 10) 其他与本项目适用的法律、法规和标准

11) 国家、地方及行业相关的技术标准

## 五、安全保密要求

本项目要求投标人制定一整套工程监理安全保密制度，确定工程保密责任人，同时要求投标人：

- 1) 按照国家、省、市的有关法规文件规定，要求监理履行保密责任，并与建设单位签订保密协议；
- 2) 监理单位各级组织严格履行保密职责；
- 3) 按照公司内部保密规定开展监理工作。

## 六、监理验收要求

1) 审核监理方应提交的各类监理文档和最终监理总结报告，综合评估监理方在系统开发进度、质量把关、重难点问题解决、项目投资等方面的监理情况。只有文档齐全，系统开发工作中没有出现重大质量事故才予验收。

2) 本监理工作的最终验收由主管部门组织，项目通过验收即为验收通过。

## 七、其它要求

投标人须提供详尽的监理技术方案，包括但不限于施工组织部署、项目管理目标、施工准备、进度控制、质量管理、验收方法等内容。

## 八、付款方式

1、签订合同后 15 个工作日内，采购人支付给中标方合同总金额 50%。

2、A 包（软件开发）初验后 15 个工作日内，采购人支付给中标方合同总金额 20%。

3、项目所有建设内容通过终验后 15 个工作日内，采购人支付给中标方合同总金额 30%。

## (D包需求书)

### 一、项目名称

国家法人单位信息资源库（一期）工商地方建设部分（海南省）

### 二、采购家数及服务期限

选择一家符合要求的机构，服务内容为针对用户方信息系统提供等级保护测评服务，服务期限为：从签订合同开始，直到用户方信息系统能符合等保三级的要求，并交付《测评报告》。

### 三、服务地点

用户指定地点

### 四、服务要求

#### 1、项目背景

通过委托专业的信息安全等级保护测评服务机构，对用户方的信息系统安全保护等级进行需求分析，并协助用户方完成等保备案相关事宜。依据《信息安全技术 网络安全等级保护基本要求》(GB/T 22239-2019)，对信息系统的物理机房、网络结构、应用系统、主机、网络及安全设备等进行合规性检查，分析信息系统与安全保护等级要求之间的差距，并出具《网络安全等级保护测评报告》。

#### 2、项目工期和地点

项目施工工期：从签订合同开始，直到用户方信息系统能符合等保三级的要求，并交付《网络安全等级保护测评报告》，地点：用户指定。

#### 3、项目需求

1、对用户的信息系统进行摸底、分析和梳理，提出详细的测评方案及完成系统备案工作。

2、逐一对信息系统进行安全等级保护测评，测评的内容包括但不限于以下内容：

(1) 安全技术测评：包括物理安全、网络安全、主机系统安全、应用安全和数据备份及恢复等五个方面的安全测评；

(2) 安全管理测评：安全管理机构、安全管理制度、人员安全管理、系统建设管理和系统运维管理等五个方面的安全测评。

➤ 项目输出（包括但不限于以下内容）

- （1）网络安全等级保护测评报告及整改建议；
- （2）网络安全整改设计方案；

➤ 被测对象描述

序号	被测系统名称	安全等级	被测系统描述
1.	国家法人单位信息资源库（一期）工商地方建设部分（海南省）	三级	该系统包括：综合业务平台、数据管理平台、公共服务平台等

#### 4、项目服务要求

##### 4.1. 项目实施要求

项目实施过程中，投标人应遵循国家标准、行业标准。

在项目实施中投标人须做到：

1. 提供完整的系统实施方案和项目实施管理办法；
2. 提供详细的项目实施方案和计划进度说明书；
3. 项目实施完成后提供可靠的后期技术服务工作；
4. 严格按照双方确定的计划进度保质保量完成工作；
5. 规范项目实施过程中的文档管理。

##### 4.2. 项目验收要求

中标人必须提供给业主详细的项目验收方案。

中标人必须书面通知业主所完成的工作和准备进行验收的项目种类及验收开始时间，此通知书需经业主认定后方可执行。

###### 4.2.1 验收组织

成立由业主、中标人以及其他有关人员组成的验收小组，负责对项目进行全面的验收。

###### 4.2.2 验收标准

- 1) 标准化：项目验收最关键的指标，应确保测评过程符合国家标准规范；
- 2) 系统稳定性：在测评过程中应确保软硬件环境的稳定性、运行正常；

- 3) 系统文档：验收文档是否齐全、规范、准确、详细；
- 4) 系统可操作性：交付成果清晰、通俗易懂。

#### 4.2.3 验收交付物

- 1) 提交《网络安全等级保护测评报告》，每个被测系统一份；
- 2) 提交《网络安全整改设计方案》一份。

#### 4.3 售后服务要求

对于评估中发现的应用系统、主机和网络设备漏洞，投标方应提供项目验收后一年内的跟踪服务，对本次评估范围内的问题提供远程或现场技术咨询，对于漏洞的修补、问题的排除给出建议和指导。

#### 4.4 保密要求

(1) 中标人承担本项目范围内的所有技术情报和资料的保密义务，不向第三方传泄，不论本项目是否变更、解除或终止，本条款均有效。

(2) 中标人在合同期内或合同终止后，未征得采购人书面同意，不得向第三方泄露本项目及本合同业务有关的一切资料。否则造成泄密的，中标人需承担采购人由此引起的损失，若后果严重且触犯法律的，采购人依法追究其法律责任。

## 五、付款方式

1、付款方式为分期付款，如下：

- (1) 合同签订后 15 个工作日内，采购人应支付给中标方合同总金额 50%。
- (2) 当采购人收到中标方《网络安全等级保护测评报告》并经过采购人书面验收通过后，根据采购人所开具的合格发票在 15 个工作日内，采购人应支付给中标方合同总金额 50% 。

## (E 包需求书)

### 一、项目名称

国家法人单位信息资源库（一期）工商地方建设部分（海南省）

### 二、服务需求概述

服务内容为本建设项目中的所有软件系统开展第三方软件测试。

#### 2.1 测试依据

测试依据主要包括如下内容：

（一）国家或国际标准

（1） SJ 20778-2000 《软件开发与文档编制》

（2） GB/T 25000.10-2016 系统与软件工程 系统与软件质量要求和评价（SQuaRE） 第10部分：系统与软件质量模型

（3） GB/T 25000.51-2016系统与软件工程 系统与软件质量要求和评价（SQuaRE） 第51部分就绪可用软件产品（RUSP）的质量要求和测试细则

（4） GB/T 31506-2015 《信息安全技术 政府门户网站系统安全技术指南》

（5） GB/T 28458-2012 《信息安全技术 安全漏洞标识与描述规范》

#### 2.2 测试质量要求

（1） 测试报告内容及数据要求准确、完整、客观、公正；

（2） 测试服务质量应符合评测规范中的相关要求；

（3） 客观评估建设项目是否达到系统建设的要求，同时技术评测结果或测试报告必须提交最终用户确认。

### 三、服务目标

为保障本项目应用系统平台如期上线，需要对项目应用系统进行系统功能性、性能效率、可靠性、可移植性、易用性、兼容性、可维护性、信息安全性、源代码等测试，同时通过测试过程了解目前业主的交付现状，并结合测试机构的经验，为业主设计一套有效的应用系统升级、维护交付可控方案。通过采购专业第三方测试服务，达成如下总体测试目标：

1、判定各项目的建设方案、招标方案、需求规格说明书等是否实现；

- 2、判定各项项目的建设是否满足国家、海南省各项政策法规及标准要求；
- 3、为业主设计一套有效的应用交付管控解决方案。

## 四、服务内容

从以下几个方面进行测评：

### 1、功能性

功能性主要从功能完备性、适合性、准确性3个方面内容进行测试。功能性的适合性是必测内容，同时应根据软件特点和用户要求分析准确性、完备性等其他特性的测试需求，确定测试范围和测试内容。

### 2、可靠性

可靠性测试主要从成熟性、容错性、易恢复性、可用性等4个方面内容进行测试。如果需要，可靠性测试与性能测试结合，测试被测软件的稳定性和健壮性。

### 3、性能效率

效率测试主要关注时间特性、资源利用性、容量3个方面内容。具体的新年测试场景需要根据具体项目，并现场沟通确定。

### 4、信息安全性

信息安全性主要从保密性（产品或系统确保数据只有在被授权时才能被访问的程度）、完整性（系统、产品或组件防止未授权访问，篡改计算机程序或数据的程度）、抗抵赖性（活动或事件发生后可以被证实且不可被否认的程度）、可核查性（实体的活动可以被唯一地追溯到该实体的程度）、真实性（对象或资源的身份标识能够被证实符合其声明的程度）。

## 五、项目成果交付

在测试完成后需提供下列技术文档：

- 1、测试报告；
- 2、测试问题清单及整改建议；
- 3、回归测试报告；
- 4、应用系统交付管控解决方案。

## 六、项目工期及验收要求

项目施工工期：采购人下达测试通知书后15天内交付测试报告。

(1) 建设项目测试任务下达后10个工作日内提供项目测试方案，并提交项目业主确认；

(2) 测试工作执行过程根据确认后的测试方案执行，原则上要求测试任务的测试周期不超过15个工作日（不包括测试过程中的系统整改时间）；

(3) 测试工作完成后5个工作日内，提交测试报告。

采购人下达测试通知书后，原则上要求测试任务的测试周期不超过15个工作日（不包括测试过程中的系统整改时间），并按合同要求完成测试工作才予验收。

## **七、其它要求**

### **7.1 项目验收要求**

(1) 中标人应提交建设项目的测试报告，并按合同要求完成测试工作才予验收。

(2) 本测试工作的最终验收由项目业主组织。

### **7.2 保密要求**

(1) 中标人承担本项目范围内的所有技术情报和资料的保密义务，不向第三方传泄，不论本项目是否变更、解除或终止，本条款均有效。

(2) 中标人在合同期内或合同终止后，未征得采购人书面同意，不得向第三方泄露本项目及本合同业务有关的一切资料。否则造成泄密的，中标人需承担采购人由此引起的损失，若后果严重且触犯法律的，采购人依法追究其法律责任。

## **八、付款方式：**

1、签订合同后 15 个工作日内，采购人支付给中标方合同总金额 50%。

2、采购人收到中标方交付成果并经过采购人书面验收通过后 10 个工作日内，采购人支付给中标方合同总金额 50%。

## (F 包需求书)

### 一、项目名称

国家法人单位信息资源库（一期）工商地方建设部分（海南省）

### 二、需求清单

序号	需求名称	设计内容	数量	单位	备注
1	国家法人单位信息资源库（一期）工商地方建设部分（海南省）初步设计	详见用户需求书第三点（设计内容）	1	项	

### 三、项目设计内容

#### （一）项目概况

按照国家法人单位信息资源库建设的总体规划要求，国家法人单位信息资源库（一期）工商地方建设部分（海南省）将依托国家电子政务外网，完善建设省级经济户籍数据库，为建立形成国家法人基础信息库和共享开放提供基础数据资源，逐步形成共享交换和多元校核的协同机制，有效提升国家法人基础信息库的权威性、鲜活性、基准性；完善建设工商登记市场准入及市场监管等业务信息系统，为商事制度改革提供信息化支撑。

#### （二）设计事项

##### 1. 综合业务平台

建立健全注册企业法人身份核准的负面清单。

建立健全企业名称登记负面清单（禁止类）和企业名称登记负面清单（限制类）。

建立行业准入负面清单制度，以清单方式明确列出在中华人民共和国境内禁止和限制投资经营的行业、领域、业务等，各级政府依法采取相应管理措施的一系列制度安排。

建立特殊行业进社区负面清单所列事项，为现行法律、行政法规、地方法规和国务院、省政府、国家市场监督管理总局文件规定的特定行业禁止设立区域。

## 2. 数据管理平台

通过数据管理平台建设，全面提升海南省市场监管局数据管理平台数据清洗、数据上报、数据质量管理三项核心能力，着力构建以市场主体登记信息为中心，涵盖市场主体行为监管信息的完整、规范、集中的国家经济户籍库，有力支撑全国联网应用、企业信用信息公示、统计数据生成、分析决策等业务应用。

## 3. 公共服务平台

升级改造公共服务平台，完善建设网上办事、协同监管等信息系统，主要由协同监管系统短信平台组成。

协同监管系统由企业协同监管运行平台与前置系统组成。通过运行平台的半精确主动推送以及前置系统的业务流程采集，实现市场监督管理（原工商）系统与其他各监管平台的数据交换、数据共享以及业务交互。

开发统一的短消息平台，与通讯部门联网，根据需要，给市场主体登录公示系统发送动态验证码、为全程电子化系统身份认证和业务办理提供验证码，给市场监管部门工作人员发送工作提醒等。

## 4. 经济户籍信息归集整合

完善建设省级经济户籍库，为国家法人基础信息库提供基础数据。以现有市场主体登记、行政执法、消费维权数据为基础，补充完善工商登记改革后新增企业年报、自主公示、抽查、经营异常名录、严重违法名单等数据，并进行汇总整合，形成完备的经济户籍库，同时提升数据服务能力，实现统计数据可从数据库生成。

通过海南省经济户籍库的建设，可以做到“一口采集、多部门使用”，“一次采集、反复使用”。同时，有助于节约信息重复采集的行政成本。

### （三）设计要求

- 1、工期要求：签订合同后 30 天内提交全部设计成果。

2、编制要求：按照《海南省工业和信息化厅关于发布海南省信息化项目文档编制规范的通知》（琼工信信推〔2018〕231号）编制初步设计并通过专家组评审。

3、人员要求：投标人需提供完整的参加本项目人员名单信息，包括：人员姓名、职称、证书复印件和身份证复印件，提供近半年内公司社保缴纳凭证。

4、成果要求：

（1）交付的成果必须签署齐全，图文清楚，图面清晰，完整齐全。

（2）初步设计阶段：提供设计总说明和各专业初步设计说明书：包括设计说明书，包括设计总说明、各专业设计说明。

（3）设计文件交付数量。修订后的初步设计提供设计文件（图纸）4份，并提供一份设计完整的电子版。

（4）制图采用 AUTOCAD，文件使用 Word 或 WPS。

### 三、其它要求

（1）中标人承担本项目范围内的所有技术情报和资料的保密义务，不向第三方传泄，不论本项目是否变更、解除或终止，本条款均有效。

（2）中标人在合同期内或合同终止后，未征得采购人书面同意，不得向第三方泄露本项目及本合同业务有关的一切资料。否则造成泄密的，中标人需承担采购人由此引起的损失，若后果严重且触犯法律的，采购人依法追究其法律责任。

### 四、付款方式：

1、签订合同后 15 个工作日内，采购人支付给中标方合同总金额 50%；

2、采购人收到中标方全部设计成果并经过采购人书面验收通过后 15 个工作日内，采购人支付给中标方合同总金额 50% 。