

第二章 用户需求书

一、项目名称：海南纪录小康工程数据库项目。

二、建设周期：合同签订之日起 90 天内。

三、服务地点：用户指定地点。

四、质保期：验收合格之日起两年

五、采购资金的支付方式、时间：

签订合同 10 个工作日内支付合同款 50%。开发完成后经采购人同意 10 个工作日内支付合同款 40%，若中标公司无违约情况，初步验收通过后 10 个工作日内支付合同款 5%，竣工验收通过后 10 个工作日内支付合同款 5%。

六、供应商资格要求：见采购公告

七、验收要求：按磋商文件服务要求和海南省政务信息化相关规定进行验收。

八、服务要求

（一）应用软件系统开发

系统模块及功能设计要求

序号	名称	系统	子系统	模块
1	海南纪录小康工程“数据库”项目	数据库资料上传和管理系统	草稿库	稿件创建(满足 16 种资料类型不同录入标准的创建要求。)
2				
3				
4				
5				

6				
7				
8				稿件上传（支持对上传资料格式的严格审查要求以及大文件上传的需求）
9				
10				
11				
12				稿件预览（支持预览文字、图片、视频、音频、PDF 文档）
13				
14				
15				
16				
17				批量上传
18				
19				
20				音视频转码
21				黑马校对
22				封面图裁剪（提供预览区域，上传图片后，自动按比例 16:9 裁剪）
23				
24				
25			废稿库	废稿库
26				
27				栏目列表显示
28				标签选择管理
29			稿件信息管理	稿件修改管理
30				操作记录管理
31				退回记录管理
32				
33				
34				一审库
35			审核管理	
36				
37				
38				二审库
39				

40				
41				
42				
43				
44				三审库
45				
46				
47			单位稿库	
48				
49				上报管理
50			资料总库	展示数据同步
51				搜索查询
52				退稿管理
53				
54				图片资源管理
55			资源管理	音频资源管理
56				文件资源管理
57				资源上传
58				稿件数据
59			数据统计	
60				数据统计
61				
62				
63				渠道管理
64				
65				
66				
67				
68			相关设置	媒介类型管理
69				
70				
71				
72				
73				分类管理
74				
75				
76				栏目管理

77				
78				
79				
80				
81				
82				
83				
84				
85				
86				模型管理
87				
88				
89				
90				
91				
92				部门管理
93				
94				
95				
96				
97				
98				审核分组管理
99				
100			管理员设置	
101				
102				
103				
104				
105				
106				
107				角色管理
108				
109				
110				
111				
112				管理员管理

113					
114					
115					
116					
117					
118			系统设置	日志管理	
119					
120				站点管理	
121					
122					
123					
124					
125				菜单管理	
126					
127					
128			个人中心	用户密码管理	
129				个人信息查询	
130			用户登录	用户登录	
131				图形验证码	
132				短信验证码	
133			接口开发	中国搜索对接	
134				预留外接接口	
135			后台前端框架		
136		数据库展示系统	推荐位管理	推荐位添加	
137					
138					
139					
140					
141					
142					推荐位信息配置
143					
144					
145				展示库	推送管理
146					
147					退稿管理
148					
149			后台前端框架		
150			PC版展示	首页	

151				重要会议重要讲话栏目页
152				小康大事记页
153				志书年鉴页
154				白皮书页
155				理论著作页
156				新闻报道页
157				典型人物相关资料页
158				课题报告页
159				专题片页
160				出版物页
161				文艺作品页
162				电影页
163				重大工程页
164				个人作品页
165				数据统计页
166				实物资料页
167				图文稿详情页
168				市县首页
169			手机端展示	首页
170				重要会议重要讲话栏目页
171				小康大事记页
172				志书年鉴页
173				白皮书页
174				理论著作页
175				新闻报道页
176				典型人物相关资料页
177				课题报告页
178				专题片页
179				出版物页
180				文艺作品页
181				电影页
182				重大工程页
183				个人作品页
184				数据统计页
185				实物资料页
186				图文稿详情页
187				市县首页
188		数据库全文检索系统	索引系统	
189			搜索系统	
190		数据库可视化系统	数据可视化接口	

191			大屏定制显示	
192		数据库展播系统	视频点播系统	
193			视频资源管理	
194		数据库共享系统	数据库共享系统接口	
195			数据库共享系统文档	
196		PC 版 UI 设计		
197		手机版 UI 设计		
198		数据库设计		

1、建设数据库资料上传系统（模块）

各单位可以通过数据库资料上传系统进行内容创建和上传，内容类型支持图文、图集、视频、音频、文档等。视频、音频和文档等资料原则上支持多个文件和大文件上传。图文资料须集成通用的富文本编辑器，以满足资料编辑人员编辑内容要求。资料内容须使用标签标注资料特点。

2、建设数据库管理系统（模块）

包括内容管理和系统设置管理两大模块。内容管理模块主要是数据库内容、不同类型数据的后台管理功能，包括草稿库、废稿库、稿件信息管理、审核管理、单位稿库、资料总库、资源管理、数据统计等子模块。系统设置管理支持操作权限设置、系统设置等管理功能，其中，管理员设置主要是后台用户创建和权限的管理，包括管理员管理和角色管理；系统设置主要是管理后台系统的基础设置，包括相关设置、管理员设置、系统设置、个人中心等。

3、建设数据库展示系统（模块）

需展示集纳的数据库资料，便于用户访问查看。数据库需支持在PC、手机等多种终端设备上显示，满足互联网用户在不同终端获取信息的场景需求。数据库展示系统数据需与数据库资料上传和管理系统数据进行物理隔离，即使用不同的数据库和管理后台。

4、建设数据库全文检索系统（模块）

数据库需提供强大的内容检索功能。针对所有收集到的基础数据，建立全文索引并入库，支持对数据的正文、标题、全文、数据源名称等关键词进行检索用于平台应用。支持用户以标题、正文、标题和正文、来源、作者等多种筛选条件来查询数据库全站的内容。

5、建设数据库可视化系统（模块）

需支持以折线图、柱形图、饼状图等多种直观可视化数据表现形式，并能通过H5的形式在大屏幕设备上定制化显示来自各单位上传的有关经济社会发展统计数据。

6、建设视频展播系统（模块）

具备视频直播流地址管理、点播、视频资源管理等功能，支持视频直播流地址管理及视频资源入库、存储、检索等，支持视频点播功能，支持管理员对视频数据进行汇总统计，对数据进行管理及维护。视频文件上传后通过转码，以适应不同场景的播放需求。

7、建设数据共享系统（模块）

实现标准、规范的数据接口，支持数据的多渠道分发和共享，提供数据接口给省内主要新闻媒体所属网站和新媒体平台设置展示专

区调用，实现异构信息系统之间的数据交换和共享，明确业务系统与中搜数据中心的接口规范，保证数据的准确一致，建立可提供综合查询和决策支持所需的数据信息。

（二）配套软硬件购置

根据整体设计规划，优化资源配备需求，购置软硬件资源，完成项目基础配套建设，具体包括以下部分：

1、存储系统

提供跨地域、高并发的内容上传和访问服务。包括存储空间费用，CDN 回源流量费用和请求费用等部分，根据需求对象存储的存储空间大小应不小于 200TB/年。

2、图片处理服务

图片通用处理，支持对图片基本处理（缩略，等比缩放、设定目标宽高缩放等多种方式。格式转换，格式转换、GIF 颜色控制。渐进显示，图片渐进显示。质量变换，对图片质量进行调节）、图片高级处理（缩放，裁剪，格式转化，渐进显示，背景色填充，质量变化，旋转，高斯模型，锐化，去除元信息）、图片基本信息（图片格式、图片大小、色彩模型）三项功能，预计每类功能每月使用 10T，即每类功能每月处理 30T 左右，数量一共为： $10*1024*3*12=368640$ (GB)。
图片瘦身，在尽可能不影响画质的情况下，将 JPEG、PNG 格式的图片实时压缩，瘦身后画质基本没有变化，分辨率不变，格式不变，大幅缩小文件体积。图片瘦身有以下作用：降低 CDN 分发成本，加快客户端图片的加载速度，提升用户体验。预计一天 50000 次，一个月

$30 \times 50000 = 1500000$ 次 = 1500 千次。一年 $1500 \times 12 = 18000$ 千次。**图片水印处理**，支持对图片添加图片水印、文字水印、文字平铺水印、混合水印、渐变色水印和盲水印等。预计每月使用 10T，即每月处理水印图片 30T 左右。数量一共为： $10 \times 1024 \times 3 \times 12 = 122880$ (GB)。

3、音视频处理服务

音视频通用处理，获取音视频元信息等操作。一天 50000 次，一个月 $30 \times 50000 = 1500000$ 次 = 1500 千次。一年 $1500 \times 12 = 18000$ 千次。**视频缩略图**，获取视频的帧缩略图和采样缩略图。一天 50000 次，一个月 $30 \times 50000 = 1500000$ 次 = 1500 千次。一年 $1500 \times 12 = 18000$ 千次。**音频转码**，对音频的编码转换。预计每天上传 30 个音频，每个音频 20 分钟，一年的音频分钟数为： $30 \times 30 \times 20 \times 12 = 216000$ 分钟。**视频转码**，对视频的编码转换。预计每天上传 100 个视频，每个视频 60 分钟，一年的视频分钟数为： $100 \times 60 \times 30 \times 12 = 2160000$ 分钟。视频转码 (H. 264 及其他) 格式的视频转码 4K (3840x2160)。

4、内容审核服务

图片审核，识别图片中的违规内容，支持的审核类型包括：图片鉴黄、图片鉴暴恐、图片敏感人物识别、图片广告识别、图片水印 Logo、不良场景等类型。一年预计审核图片 300 万张。**视频审核**，识别视频中的违规内容，包括涉黄、涉暴恐、涉政敏感人物检测等。一年预计审核视频帧图片 300 万张。**语音审核**，为音频文件的内容审核场景提供涉政、国歌、色情、广告、娇喘等违规内容的识别，并支持识别唱歌、性别、音色标签等功能。预计每天上传 30 个音频，每个

音频 20 分钟，一年的音频分钟数为： $30*30*20*12=216000$ 分钟。文本审核，检测文本是否存在色情、暴恐、涉政、辱骂、灌水、违禁、无意义等违规内容。预计一天 2000 次，一个月 $30*2000=60000$ 次=60 千次。一年 $60*12=720$ 千次。

5、SSL 证书服务

防止数据在传输过程中不被窃取、改变，确保数据的完整性。全站 HTTPS 是根治运营商、中间人流量劫持的解决方案，防止网页中被插入的广告，保护用户隐私安全。需根据海南纪录小康工程数据库项目数据的重要性选择合适的厂商的证书，服务期为 1 年。

6、短信服务

用于数据库资料上传和管理系统、数据库展示系统后台登录的短信验证码、短信通知等。根据各省直单位和市县相关单位，上传和审核人员都需要使用，全年预计需要使用 200000 条短信。

7、CDN 加速服务

通过在网络各处放置节点服务器所构成的在现有的互联网基础之上的一层智能虚拟网络，CDN 系统能够实时地根据网络流量和各节点的连接、负载状况以及到用户的距离和响应时间等综合信息将用户的请求重新导向离用户最近的服务节点上。其目的是使用户可就近取得所需内容，解决 Internet 网络拥挤的状况，提高用户访问网站的响应速度。

包括 CDN 中国大陆资源包（考虑国内访客占大部分，计划采购 1PB）和 CDN 海外资源包（包括亚洲（港澳台/东南亚/印度，计划采购

50TB)、亚洲其他(除港澳台/东南亚/印度的其他亚洲地区,计划采购 50TB)、欧洲北美(计划采购 50TB)、南美洲(计划采购 50TB,费用)、大洋洲与其他(计划采购 50TB)。

8、密码服务(完成密码相关服务能力的对接)

(三) 业务协同需求

本项目业务包括横向和纵向两个方面。横向把提供标准、规范的数据接口,支持数据的多渠道分发和共享与各媒体业务进行业务协同。纵向满足与中国搜索平台的各业务系统的业务协同需求。按中国搜索的接口标准,以中国搜索平台的方式实现相关信息系统、业务系统进行业务协同。

(四) 信息交换与共享需求

本项目项目系统建设所需要的各类信息资源数据,大部分的数据需要进行采集建设(本项目数据采集范围包括图文数据、图集数据、视频数据、音频数据、文档数据五大类数据,以便满足于上报中国搜索平台业务协同),同时还可以发布到数据中心的互联网网站上,方便社会公众了解和监督。信息发布范围和深度由政务信息公开的相关规定确定。本项目系统所产生的部分业务数据应能对外进行共享。在横向,部分数据应通过接口方式提供给主要新闻媒体和新媒体平台展示专区调用;在纵向国家级中国搜索平台总库需要接收海南省级纪录小康工程数据上传的数据。

(五) 网络建设和部署需求

本项目将使用政务云进行部署。

（六）数据资源需求

此项目的数据录入收集，为纪录海南全面建成小康社会取得伟大历史性成就的数据库项目，在数据资源共享上，应满足和中国搜索总库之间数据的交换与通信，在汇集信息的同时应确保中国搜索总库能完整记录本项目系统中录入上传的信息，实现数据资源共享的需求。同时，要实现标准、规范的数据接口，支持数据的多渠道分发和共享，提供数据接口给省内主要新闻媒体所属网站和新媒体平台设置展示专区调用。

（七）其他需求

7.1 性能需求

为了保证系统能够长期、安全、稳定、可靠和高效的运行，系统应该满足以下的性能需求：

7.1.1 系统有效工作时间： $\geq 99.9\%$ 。

7.1.2 具有高度的灵活性，能适应日常业务变更的需求。

7.1.3 不出现以下情况：无故退出系统；发生系统不可控制的故障提示；因系统故障导致操作系统或机器无法正常操作。

7.1.4 并发数指标： ≥ 100 个，峰值情况最高 300 个并发用户，报错率小于 1%。

7.1.5 响应指标

（1）简单事务处理（包含各类信息录入、修改、查询业务、主要页面平均响应时间等） $\leq 3s$ （300 名并发用户）；

(2) 复杂事务处理 $\leq 30s$ (100 名并发用户)；

(3) 各类固定统计报表形成时间： $\leq 60s$ 。

7.1.6 稳定性指标

系统应提供 7×24 小时的连续运行，平均年故障时间： < 1 天，平均故障修复时间： < 60 分钟。

7.2 接口需求

系统数据输入与输出功能分别由数据库资料上传系统和数据共享系统来完成，核心数据由各责任单位安排人员通过数据库资料上传系统录入来完成。与中国搜索的对接方面，功能包括上报中搜总库和更新上报中搜总库等功能，需要中国搜索方面提供相关的接口才能完成。

7.3 网络安全基础设施建设需求

为贯彻落实《中华人民共和国网络安全法》，深入实施国家网络安全等级保护制度，保障全局业务信息系统网络免受干扰、破坏或者未经授权的访问，防止网络数据泄露或者被窃取、篡改。

一是从符合国家政策的角度，需要按照公安部的相关标准，按照分级、分域的建设思路，进行总体的安全规划和设计；另外也需要从自身安全防护的角度，分析对抗外部恶意攻击、防范内部误操作行为、规避物理安全风险、强化安全管理等方面的建设需求。

依据《信息安全技术网络安全等级保护安全设计技术要求》(GB / T25070-2019)中的第三级系统“通用安全通信网络设计技术要求”，

同时参照《信息安全技术 网络安全等级保护基本要求》（GB / T22239-2019）等文件要求，按照统筹资源，重点保护，适度安全的原则，依据等级保护定级结果，采用“二级系统统一成域,三级系统独立分域”的方法，对信息网络系统进行分级分域。

由于本项目部署在政务云，安全通信、安全区域边界、安全计算环境及安全管理中心的安全设施由政务云提供，本项目按需配置即可。

7.4 网络安全等保/分保工作需求

依据《中华人民共和国网络安全法》，国家实行网络安全等级保护制度。网络运营者按照网络安全等级保护制度的要求，履行安全保护义务，保障网络免受干扰、破坏或者未经授权的访问，防止网络数据泄露或者被窃取、篡改；关键信息基础设施，在网络安全等级保护制度的基础上，实行重点保护。

根据《信息安全技术 网络安全等级保护定级指南》（GB/T22240-2020）的要求，系统安全包括业务信息安全和系统服务安全，与之相关的受到破坏所侵害的客体和对客体的侵害程度可能不同，因此，系统定级也应由业务信息安全和系统服务安全两方面确定。从业务信息安全角度反映的网络安全保护等级称业务信息安全保护等级。从系统服务安全角度反映的网络安全保护等级称系统服务安全保护等级。

由于本项目数据对接“纪录小康工程”国家数据库，国家库信息系统安全保护等级为三级，为了保持数据同步，因此，本项目最终确

定信息系统安全保护等级为第三级。

7.5 网络安全服务需求

依据《中华人民共和国网络安全法》、国家网络安全等级保护制度以及相关法律法规、政策、行业标准，按照信息系统已定的或初步拟定的网络安全等级保护级别，结合当前网络安全建设现状与不足，为确保系统长期稳定、可靠、安全地运行，需要建立专有的对信息系统进行安全运维的组织团队。必要时需要借助专业的第三方安全服务团队，帮助系统对整个网络安全状况实行动态维护，使信息系统安全保障能力始终保持在较高水平。

安全服务的主要工作包括代码审计。

7.6 其他要求

提供第三方机构出具的等保测评报告、软件测试报告、代码审计报告、密码应用安全性评估报告。

九、采购清单

应用软件系统开发			
序号	产品名称	单位	数量
1	数据库资料上传和管理系统	套	1
2	数据库展示系统	套	1
3	数据库全文检索系统	套	1
4	数据库可视化系统	套	1
5	数据库展播系统	套	1
6	数据库共享系统	套	1

7	PC 版 UI 设计	套	1
8	手机版 UI 设计	套	1
9	数据库设计	套	1
10	密码接口对接	套	1
软硬件设备及材料			
序号	产品名称	单位	数量
1	存储系统	对象存储	套
2	图片处理服务	图片通用处理	GB（吉字节）
		图片瘦身	千次
		图片水印处理	GB（吉字节）
3	音视频处理服务	音视频通用处理	千次
		视频缩略图	千次
		音频转码	分钟
		视频转码	分钟
4	内容审核服务	图片审核	万张/年
		视频审核	万张/年
		语音审核	分钟/年
		文本审核	千次/年
5	SSL 证书服务	SSL 证书	套
6	短信服务	云短信	条
7	CDN 加速服务	全球 CDN 加速	套
网络安全服务			
序号	产品名称	单位	数量
1	密码应用安全测评费（1个等保三级系统）	次/年	1

2	代码审计	次/年	1
其他费用			
序号	产品名称	单位	数量
1	安全测评(1个等保三级系统)	次/年	1
2	第三方软件测试	次/年	1