**开封日报网络新闻发布平台升级改造项目需求书**

**2020年04月**

## 项目概述

* 1. 项目背景

由于开封日报社的开封网目前使用的的系统最后一次升级时间为2015年，且该系统已经停止升级，厂家仅对系统做维护支持。目前系统各项功能还停留在旧有的架构上，无法满足日新月异的用户需求。我们认为作为开封市唯一一家国家级一类新闻网站的开封网迫切需要进行升级，建设一个功能强大的新闻发布平台(APP暂定名“开封网”），打造成全市媒体融合平台，加速传统媒体向新媒体的转型，提高新闻引导能力。

* 1. 项目建设目标

本次升级主要针对开封网现有系统使用中的痛点，用户体验更好，功能更多，技术架构符合当下技术发展的主流，安全性更高。利用该平台打造“开封网”APP(暂定）通过最新、最权威、最接地气的新媒体内容，来满足全市市民对新闻阅读的需求；通过页面多终端自适应，一处发布，多处适配，利用PC端、H5、微信小程序、APP等多种展现形式提高用户的接受度，系统自带内容推荐算法，可根据用户兴趣做内容推荐；打造成全省领先的、具有本地特色的“新闻+政务+服务”的新媒体产品汇聚平台，成为“世界看开封”的超级入口。

新平台建设的主要特点：

1、强大的新闻发布能力

（1）主流声音，权威发布

通过文章、图片、音视频等多种丰富的内容形式及时向全网多平台（微信小程序、人民日报党媒信息公共平台、微信公众号、企鹅号、微博等）及时向全网推送新闻，以PC端、H5、微信小程序等多种形式展现新闻。

2、互动能力

通过评论、调查投票配合功能丰富的会员功能，增加用户的活跃度和粘性。

3、扩展能力

（1）本地号

该平台通过本地号功能，汇聚全市各级党政部门、企事业单位、新闻媒体以及文化名人的稿件，形成丰富、权威的区域媒体内容库，服务好全市政务建设和文化+建设。

（2）丰富的接口

与报业集团的中央厨房打通实现稿件从中央厨房到本系统的签发和撤回；预留云存储接口，实现音视频、图片文件的海量存储。

（3）弹性扩容

该平台依托于云计算平台建设，充分利用云服务的优势对资源进行弹性扩展、动态伸缩、按需付费，可以快速对平台进行升级和功能性扩展。

4、安全能力

该平台将配置云安全、云WAF（WEB防火墙）等云安全模块,保障了系统的防攻击的能力；配置SSL证书，保障了数据传输的安全，避免了在网络传输期间被篡改信息或插入广告等情况的发生；利用云平台的容错性和高可用性保障业务系统的可靠性达到99.999%。

* 1. 项目建设内容

本项目解决现有平台老旧的问题，建设一个架构优良、多端自适应、可扩展的基础新闻发布平台，后续可在此基础上扩展功能模块，根据实际的需要扩展接口。

本项目将现有开封网内容管理系统、方正数字报制作系统替换并整合到新平台，从本地化部署转向云端IAAS、PAAS和SAAS相结合的方式部署，统一建设、统一运维管理；并配置SSL证书，保障数据传输的安全性，打造一个平台、一个PC端网站（开封网）、一个小程序（开封网）、一个APP（暂定名：开封网），并与方正畅享中央厨房系统打通，本项目包含的扩展功能模块有：社会化登录模块、数字报模块、问政模块、本地号模块。

* 1. 项目工期进度要求

本项目计划从合同签订之后开始，建设期为 4 个月，具体实施工作划分成4个阶段：

合同签订后2周内：完成需求分析，制定项目开发方案；

合同签订后3至6周，完成CMS内容管理系统、网络问政系统、数字报系统、社会化登录平台、本地号、等功能开发、部署实施工作；

合同签订后7至12周，完成开封网、小程序、开封网APP、开封网数据迁移等建设实施工作；

合同签订后13至16周，完成测试调优上线、调优、测试、培训、APP上架等工作，推进实施阶段任务验收。

## 项目设计总体要求

* 1. 系统设计要求

在系统设计中必须考虑以下方面：分层架构，前端功能工具化、后端功能服务化，支持前后端集群分离部署，多终端自适应，业务快速恢复、编码规范，代码复用，灵活的应用配置，系统容错性，日常运维，新业务模块化构建，系统快速搭建和恢复。

高可用性设计要求：服务器、应用服务、数据存储、客户端、数据传输，采用成熟可靠的技术保证系统高可用性，7×24小时运行，支持基于专用设备的应用负载均衡和应用失效转移，业务快速恢复。系统总体设计要保证运行无单点，有实时备份，可快速切换，确保关键业务不中断，关键数据不损失，业务数据处理保证“不丢、不错、不堵、不漏”。

时效性要求：在确保可靠性的前提下，系统各功能、各环节数据处理和响应速度应满足业务对时效性的要求和常人对性能优良的普遍认知，部分具体要求详见性能指标要求。

开放性和标准化：在保证系统可靠性和时效性前提下，系统架构设计理念应保持开放性和标准化，系统设计采用开放架构，使得系统设计能够在总体架构不变的前提下具备可持续发展和演进的能力，以适应未来业务变化和新技术和新产品的引入。

容错性要求：无论客户端还是服务器端的应用程序应对正常运行环境条件和数据条件进行必要性判断，对常见可预知故障必须进行判断和处理，对不可预知故障必须进行适当的异常处理。故障隔离性要好，不能因一个功能故障导致软件整体瘫痪，不能因非关键性故障（如版本保存或记录日志故障）导致关键性功能中断。无论关键性还是非关键性故障，无论客户端还是服务器端应用程序均应记录出错日志，并针对不同类型故障进行适当异常处理。出错后，客户端程序应给出可理解有意义的界面提示并记录日志，服务器端程序记录出错日志，供报警。

可管理易维护要求：系统各功能模块全面可配置，若无新增功能点，只是业务流程的变化或重组，应只需调整配置即可完成。系统提供集监视、管理和典型故障处理于一身的统一监控管理平台，管理手段在满足科学性与方便性基础上应尽可能符合管理习惯，系统支持远程管控，提供快速故障诊断和处理办法。

用户体验友好：在不影响功能、性能和技术可行性的基础上，用户界面元素的布局、文字、位置、颜色、尺寸等要以清晰、准确、简便、美观、业界通用为原则；用户操作体验应达到操作便捷、含义准确、逻辑一致、易于理解等；界面主题要能定制、可变更，而不需要修改代码；凡是较长时间操作，如传输、压缩等，都应有进度条提示。

安全访问：系统在需求、设计和开发过程中，要求对软件安全有充分考虑，在软件开发生命周期各阶段，采取必要的安全考虑和相应的安全措施。至少在需求分析阶段开始考虑软件安全需求，在设计阶段设计符合安全准则的功能，在编码阶段保证开发的代码符合安全编码规范(可参考CERT和OWASP安全编码规范)，并通过安全测试和运行维护，确保安全需求、安全设计、安全编码各个环节得以正确有效地实施。

* 1. 标准化要求

系统建设要符合相关标准：

系统在数据对接方面，提供标准RESTful接口。

系统内部模块数据交换必须支持JSON格式。

系统对部署环境的要求应支持通用的软硬件平台。

## 功能性需求

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **采购内容** | | | | |
| 序号 | **项目名称** | **项目特征描述** | **单位** | **数量** |
| 一、开封网升级服务 | | | | |
| 1.1 CMS内容管理系统 | | | | |
| 1.1.1 | 数据采集汇聚 | 对多源多态的资源进行采集和汇聚。通过全网的数据采集、本地数据录入、接口数据采集等方式。支持以下采集功能： 1. 数据库采集：支持通过数据库采集去获取其他系统中的数据； 2. Web采集：系统应支持从其他指定网站上采集文章到指定栏目，可以配置采集的字段，支持过滤内容中的无效信息； 3. 一键转载：通过一键转载工具，编辑人员能够快捷的转载外站文章及完成后台。 | 项 | 1 |
| 1.1.2 | 网站内容管理 | 站点管理及分发： 1. 系统支持多站点管理，不限制后台站点数量； 2. 支持多站点管理，并可设置不同域名，能逐级授权和逐站点授权。 3. 支持站点的快速克隆和跨站点迁移。 4. 支持主流建站方式，采用模板、栏目、内容分离的模式进行网站的创建。 5. 支持网站群的采集与分发的功能，支持多种集群部署方式，支持站内多媒体资源的分离部署； 6. 支持每个站点独立进行结构调整、内容创作、内容编辑，并可独立发布静态文件，实现不同站点向不同的WEB服务器部署分发； 7. 支持站群内各站点、各栏目的信息引用。 | 项 | 1 |
| 栏目管理： 1. 支持栏目下细分并添加多个子栏目，最终构成多级栏目结构； 2. 栏目除基本的增、删、改、查外，还需支持栏目合并、栏目转移、栏目排序、批量导入栏目结构、一键清空栏目下的内容等功能； 3. 支持导出全站或某个栏目下的子栏目结构，并可以再次导入到其他站点或栏目下，实现栏目结构的快速复制； 4. 支持多维分类，能够在主维度之外建立多个维度，每个维度下可以建立多级栏目结构。 | 项 | 1 |
| 内容管理： 1. 支持内容的编辑与发布，包括文章、图片、图片集、视频、视频集、附件、专题等丰富的内容类型； 2. 支持扩展新的内容类型； 3. 提供对文章内容的编辑界面，同时支持代码的浏览与编辑； 4. 提供历史版本功能，可以保存不同版本，每一次修改都可以保存并在必要的时候进行恢复。 5. 支持内容导入，支持支持\*.doc,\*.docx,\*.xls,\*.xlsx,\*.ppt,\*.pptx等格式的文档的导入。 6. 支持支持内容的复制、映射、内部链接功能，平台可对同一篇稿件进行复用。 | 项 | 1 |
| 重稿检测： 系统需支持对重复的稿件进行检测功能，能够检测出内容相同或者相似的稿件，并在内容发布时，进行提示。 | 项 | 1 |
| 工作台： 1. 提供个人稿件和机构稿件功能，能够有效区分个人稿件和机构稿件。 2. 提供稿件库和资源库，稿件库存放内容，资源库存放内容中的资源，包括图片、视频、音频、文件。 | 项 | 1 |
| 文章编辑： 1. 提供类似Word的文章编辑器，提供与Word相似的剪切、复制、粘贴、查找替换、删除、去除文字格式、撤消、恢复、段落格式、字体、字号、字体颜色、插入超链接、加粗、下划线、居中显示等功能； 2. 支持直接上传office文档。 3. 支持word文件导入； 4. 编辑器支持图文混排、图表混排，可以在文章中插入图片、图表，并支持插入Flash动画、超级链接、特殊字符、音频视频、调查与投票等； 5. 支持为文章配置独立模板，支持文章定时发布，定时下线； 6. 系统应支持自动提取文章的关键词和摘要。 | 项 | 1 |
| 图片编辑： 1. 支持bmp、jpg、gif、png、tif等常见图片格式； 2. 系统应支持设置图片各种尺寸的缩略图，根据设置自动生成缩略图； 3. 支持图片的在线编辑，包括图片的裁剪、旋转、缩放和水印设置。 | 项 | 1 |
| 视频编辑： 1. 支持视频封面展示和视频在线播放； 2. 支持mp4、3gp、mpg、avi、wmv、flv、rmvb、mkv等常见的视频文件格式； 3. 支持自动将视频文件转换为无需插件即可播放的flv视频； 4. 支持将视频自动转换为mp4格式； 5. 支持自动提取时长/缩略图； 6. 支持视频自动播放、拖动控制播放； 7. 支持片尾相关视频播放； 8. 支持视频多终端播放； 9. 支持视频集、以列表方式播放视频。 | 项 | 1 |
| 可视化专题制作★： 1. 提供可视化专题功能，内置多种部件，通过拖拽部件即可快速完成专题页面的制作； 2. 内置多种专题模板，并支持将新制作的专题保存为模板； 3. 制作完成的专题，支持前台自适应。 | 项 | 1 |
| 模板管理： 1. 提供基于Dreamweaver的模板制作插件，前端人员可以在Dreamweaver的可视化环境下，制作系统模板； 2. 支持基于web界面的模板编辑功能，支持各类标签灵活插入及参数配置功能，可基于管理界面快速构建模板； 3. 提供网站首页等重点页面的可视化编辑功能，通过web页面可以修改页面各个模板的内容； 4. 提供模板错误检查功能，如模板有错误应有弹窗提示，并且定位该模板错误所在的行； 5. 提供模板修订历史、版本记录、版本对比与版本恢复功能，可以进行版本对比，并且可以将模板文件恢复到任意一个版本； 6. 提供模板修改锁定功能，以免多人协同操作时操作冲突； 7. 系统应支持模板文件以模板包的方式导入与导出功能，并且可以记录模板包的版本。 | 项 | 1 |
| 词汇管理： 1. 系统应提供tag词汇管理功能，支持为文章添加tag词，添加的tag自动进入tag词词库 2. 系统应支持敏感词设置，能够自动检测文章中、评论或者留言中的敏感信息，并可进行敏感词汇的自动替换 3. 系统应支持易错词设置，能够自动检测文章中、评论或者留言中的易错词，并可进行易错词的替换 4. 系统应提供热词功能，支持为热词配置链接，文章中出现热词的地方，自动添加链接。 | 项 | 1 |
| 回收站： 1. 支持在回收站中查看已经删除的栏目、内容记录； 2. 支持将已删除的栏目、内容记录进行恢复； 3. 支持将确定不需要还原的栏目和内容记录彻底删除。 | 项 | 1 |
| 审核工作流： 1. 系统应提供完善的工作流支持，可以对所有的内容发布配置审核工作流； 2. 系统应提供图形化工作流定义工具，非技术人员也可以进行工作流配置； 3. 支持创建非常复杂的工作流，支持网状结构的流程，支持多用户会审模式，支持按条件自动流转，支持前置动作和后置动作； 4. 工作流审核节点应支持指定角色、部门或者人员进行操作； 5. 支持不同的栏目可以设置成不同的审核工作流。 | 项 | 1 |
| 信息发布★： 1. 系统支持站点发布、分级栏目发布、信息单独发布等发布操作，并可以指定文档发布后在页面显示的顺序； 2. 支持文本、HTML、音频、视频、文件等多种信息发布； 3. 支持定时和实时，手工发布和自动发布，单条发布和批量发布等多种模式； 4. 支持多平台发布，可以针对一个站点，配置多个平台的模板，如PC、HTML5、RSS、JSON、XML等，只需要维护一个站点的信息，即可同时将信息发布到不同平台； 5. 发布的内容，支持前台自适应，可根据PC、PAD、手机端屏幕大小自适应显示； 6. 支持发布生成Json数据格式，可以通过Json接口向指定的APP提供数据。 7. 发布的内容支持所见即所得前台预览。 | 项 | 1 |
| 社交媒体（多渠道分发）： 1. 支持提前绑定微信、微博、企鹅号、全国党媒信息公共平台等社交媒体账号，可以将信息一键分发到不同的社交媒体账号上； 2. 支持微信文章在推送到微信公众号之前，分享给粉丝进行预览; 3. 支持对分发内容的阅读量、评论量、转载量等进行统计； 4. 支持查看推送记录，支持查看cms向社交媒体平台推送的信息记录； 5. 支持评论管理，可查看微信、微博等平台的评论消息，并支持通过cms对评论进行回复; 6. 支持粉丝管理，可查阅与粉丝的历史消息; 7. 提供信息监测，支持对社交媒体账号数据使用情况进行监测。 | 项 | 1 |
| 微信管理： 1. 支持在cms后台绑定微信公众号，每个站点支持绑定多个微信公众号。 2. 系统提供微信菜单管理、微信自动回复内容管理、微信投稿、微信审稿等功能； 3. 支持HTML5编辑器、秀米、135编辑器，支持对微信内容进行排版。 | 项 | 1 |
| 互动功能： 1.评论 1.1 支持在文章、图片、视频等多种内容类型的详细页面中对当前内容记录进行评论； 1.2 支持针对评论进行评论，实现“盖楼”的效果； 2. 调查投票 2.1 支持一个调查中设立多个问题，一个问题下又可以有多个选项，选项可以是单选、多项或者手工录入项； 2.2 调查投票应支持设置允许投票的时间段，支持定时上下线； 2.3 支持限制投票者IP，一个IP只允许投票一次； 2.4 支持验证码，浏览者投票时必须输入正确的验证码方为有效投票； 2.5 支持管理人员设置是否允许浏览者查看投票结果。 3. 广告 3.1 支持一个版位里有多个广告，包含图片、动画、文本、代码等内容形式； 3.2 支持同一个版位里的广告按设定好的上下线时间自动更换； 3.3 支持非技术人员可自主更换广告； 3.4 支持扩展新的广告表现形式。 4. 留言 4.1 支持设立多组留言板； 4.2 提供自定义留言类别、是否开放留言、留言审核、留言次数限制、留言敏感词替换析等功能。 5. 自定义表单 5.1 系统支持可视化拖拽制作表单，可通过拖拽相应组件，快速制作表单。 5.2 系统应内置多种组件，并支持为各组件增改相应控件 5.3 系统内置多种表单模板，并支持将新制作的表单保存为模板，方便后期共享使用。 | 项 | 1 |
| 检索功能： 1. 提供和互联网搜索引擎类似的模糊查询效果； 2. 实现高效率的检索，百万条数据检索速度小于1秒； 3. 支持对内容进行高效的全文索引，支持为所有流行的文档格式建立索引，能够从这些文档中自动提取正文并自动生成检索摘要； 4. 支持为检索结果页面指定动态模板，实现个性化的站内搜索功能； 5. 支持浏览者通过前台检索己发布的内容记录，并支持后台管理人员通过后台界面检索所有（包括未发布的）的内容记录； 6. 提供后台管理人员自定义全文检索词库的功能，实现细分行业内的精细化搜索； 7. 支持对特定行业及业务领域进行“新词挖掘”； 8. 支持对前台检索控制：如果栏目信息被设置为不开放前台检索，在检索结果中将不进行展示，从而实现前台搜索展现的控制。 | 项 | 1 |
| 统计分析： 1. 支持按照PV（页面访问量）、UV（独立用户数）、IP（IP地址数）、客户端情况进行统计； 2. 支持统计整体访问情况以及逐级统计各栏目的访问情况，并能够统计不同的内容类型的访问情况； | 项 | 1 |
| 绩效管理： 1. 支持发布统计功能，能够按部门、栏目、用户分别统计编辑、审核、发布等各个环节的工作量； 2. 支持对各个用户发布内容进行打分，并展现相关人员的发布量、绩效总分、平均分、内容得分详细绩效统计信息。 | 项 | 1 |
| 浏览权限： 1. 提供系统管理员建立不同浏览权限组的功能，浏览权限组通过角色、等级、积分等身份条件来设置； 2. 支持管理员在栏目的扩展配置中设置允许浏览的权限组，编辑人员可以为每条内容记录指定允许浏览的权限组，只有当前浏览者的身份满足浏览权限组设定的条件，相应的栏目和内容才会显示。 | 项 | 1 |
| 前台浏览用户管理（会员）： 1. 系统应提供网站前台会员管理功能，支持设置会员的基本信息、会员角色与会员等级；并支持会员的实名认证。 2. 支持为会员动作配置积分，要求积分与会员等级挂钩，支持根据会员积分自动升级； 3. 系统应支持会员投稿，会员通过会员中心，可以往指定网站指定栏目投稿； 4. 要求以会员组为基准，提供不同的文章或者栏目的浏览权限，不在授权范围的会员或者未登录的访问者，不能浏览相关栏目或者相关文章的内容； 5. 系统须支持社会化登录功能，支持微信、微博、QQ等登录方式。 | 项 | 1 |
| 后台用户及权限管理： 1. 系统应提供后台用户管理，提供后台操作权限，管理员默认具有所有权限； 2. 通过用户权限管理，按照组织机构管理要求进行业务权限的授权控制；支持按照多级分支机构或者业务部门来构建组织机构； 3. 支持组织机构、角色、用户三层权限管理体系； 4. 系统支持可以为机构、角色、用户设置菜单权限、站点权限、栏目权限、文档权限以及区块权限； 5. 支持对用户进行新建、修改、删除、停用、启用等操作； 6. 提供最细粒度的权限控制，界面的任何按钮或者UI控件，都可以通过权限控制体系加以限制。 | 项 | 1 |
| 账户安全功能★： 1. 支持账户安全配置，可选择启动或禁用； 2. 支持密码规则配置，其中支持密码最小长度、密码最大长度、密码字符要求、密码中不能包含用户信息等配置； 3. 支持密码校验配置； 4. 支持密码并更通知，其中支持密码过期时间、后台重置密码后下次登录是否强制修改密码。 | 项 | 1 |
| 系统日志管理： 1. 支持实时记录整个系统的用户访问、业务操作、系统运行等日志，提供查询、过滤、打印等多种日志管理功能； 2. 支持实施控制台日志、SQL日志、安全日志、定时任务日志、用户菜单操作日志、用户登录日志、系统日志下载、用户操作日志、内容操作日志、发布任务日志、组件操作日志、模板管理日志等。 | 项 | 1 |
| 系统检测功能： 1. 支持对操作系统、处理器、物理内存、JVM内存、磁盘空间、JDK等进行检测。 | 项 | 1 |
| 二次开发支持： 1. 支持对产品中的功能做个性化修改； 2. 提供二次开发支持； 3. 提供数据库模型设计、数据库模型自动入库、数据库逆向建模、SQL语句生成、CURD文件创建和全面的国际化功能； 4. 支持所有的功能菜单都可以扩展； 5. 提供实现扩展功能需要的扩展服务和扩展项以及对应的扩展点和扩展行为。 | 项 | 1 |
| 个性化推荐： 系统须支持个性化推荐功能。在用户的浏览过程中，系统要采集用户数据，分析用户行为，并推算出用户行为习惯、兴趣爱好、年龄阶段、关注点等，进行用户画像，并推送给用户感兴趣的内容。 | 项 | 1 |
| 1.2 网络问政平台 | | | | |
|  | 1.2.1 | “网络问政平台”是针对网络舆情进行网络问政、网络宣传、网络引导，让政府部门更好的为百姓服务的网络互动平台。 | 项 | 1 |
|  | 1.2.2 | 网友可通过平台直接问政市政府，注册需绑定手机验证，验证后方可发布文章内容。 | 项 | 1 |
|  | 1.2.3 | 问政内容经审核推送至平台后，各部门将收到问政提示。 | 项 | 1 |
|  | 1.2.4 | 部门和区县可通过此平台进行答复问政、发布稿件公告等。 | 项 | 1 |
|  | 1.2.5 | 相关功能页面支持自适应手机屏幕浏览，支持通过微信和微博等移动端用户信息绑定登录。 | 项 | 1 |
| 1.3 数字报系统 | | | | |
|  | 1.3.1 | 数字报管理系统需要具备报纸管理、版面管理、版面反解、数字报发布等核心功能之外，还需支持用户管理、内容检索、访问统计、等扩展功能。系统应拥有简单易用的WEB界面，允许非技术人员上传照排软件生成的报纸版面文件，通过系统自动反解，结合人工合并、校对等操作，实现数字报的快速编辑和发布。 | 项 | 1 |
|  | 1.3.2 | 基于响应式页面框架制作的数字报页面，需要适应多终端不同分辨率的浏览器。优先适配移动端阅读环境，支持手机浏览器、微信浏览器的阅读。★ | 项 | 1 |
|  | 1.3.3 | 基础流程： 将报纸排版文件反解并发布到各种终端的流程如下： 1.3.3.1允许报纸排版人员操作排版软件将报纸各个版面输出为PDF文件（或方正飞腾FIT文件），数字报编辑人员将PDF文件（或方正飞腾FIT文件）按版面顺序导入数字报系统。 1.3.4 需要支持自动对各个版面的PDF文件（或方正飞腾FIT文件）进行智能识别，提取出稿件引题、标题、副标题、正文、图片等内容。数字报编辑人员可以对智能提取的内容进行合并、拆分、校对、调整等操作，形成符合要求的版面内容。 3. 需要支持数字报编辑人员将制作好的数字报内容发布到服务器，系统可以根据模板和内容自动生成适应各个终端阅读的数字报。 | 项 | 1 |
|  | 1.3.4 | 主要功能： | 项 | 1 |
|  | 1.3.4.1 | 报纸管理： 需要支持报纸基本信息管理，可设置报纸名称、主管单位等信息。支持报纸版面管理，可设置报纸的版面信息。 | 项 | 1 |
|  | 1.3.4.2 | 版面反解和制作： 需要支持数字报编辑人员导入存放报刊排版软件生成的PDF文件的目录，系统自动对目录中的PDF文件进行版面反解和标引，将版面文件反解的稿件、图片信息输出为JSON或XML文件，并按日期和版面规范地放在指定文件目录下。通过发布功能，将版面反解标引完的数据直接入库到数字报发布系统中进行展示和存储。 数字报系统自动反解后，编辑人员可根据反解结果手工调整抽取的稿件信息，支持手工合并或拆分区块，从而更精准的提取稿件引题、标题、副标题和正文内容。稿件信息提取后，编辑人员还可以在稿件中插入多媒体资源，如音频、视频等，从而让纸质媒体内容更加丰富，提升阅读体验。 | 项 | 1 |
|  | 1.3.4.3 | 数字报发布： 系统需采用模板静态化技术，在版面文件反解生成相应的版面、稿件信息发布到服务器后，将数据和模板结合生成静态页面。系统需要支持多种发布参数设置，可配置首页、列表页、新闻页的命名规则等。 系统需要支持模板设置，可为多种终端展现设置不同的模板。 | 项 | 1 |
|  | 1.3.4.4 | 多终端阅读： 系统需要采用HTML5标准发布数字报，优先支持手机浏览器、微信浏览器的阅读，支持微信分享，通过移动互联网可实现更好的传播。用户在手机浏览器、微信、大屏、PC浏览器等终端均可按热区浏览数字报新闻，也可按新闻列表阅读。 系统需要支持按报纸期次导航，用户可以根据时间选择指定期数的数字报进行阅读。系统需要支持全文检索，用户可以输入关键词进行全文检索。用户也可以选择检索指定时间范围内的报纸。 | 项 | 1 |
| 1.4 本地号 | | | | |
|  |  | 此次将采购成熟自媒体系统，进行本地号建设，通过本地号功能，吸引各机关单位、文化名人等入驻，汇聚全市各级党政部门、企事业单位、新闻媒体以及文化名人的稿件，充实客户端的内容形成丰富、权威的区域媒体内容库，服务好全市政务建设和文化+建设。 特点如下：  支持前台用户搜索本地号，并对相应本地号进行添加关注；  支持与cms系统打通，将本地号专家发布的内容同步到cms系统中，编辑可以推荐发布到指定栏目，用户可根据提示进行关注；  支持多种账号类型用户入驻；  提供完善的审核机制，保证信息的安全；  支持文章、组图、视频，丰富的内容展现；  完善的数据统计分析，提供内容、粉丝的详细分析情况； | 项 | 1 |
|  | 1.4.1 | 账号注册：本地号平台需支持“手机注册”和“邮箱注册”两种注册方式。 | 项 | 1 |
|  | 1.4.2 | 入驻支持：本地号平台需支持“政府”、“媒体”、“机构”、“公司”、“个人”五种类型用户的入驻，不同类型的用户在填写基本信息时需要提交不同的入驻材料。 | 项 | 1 |
|  | 1.4.3 | 账号审核：本地号平台需提供账号审核功能，用户完善入驻信息后需要提交给后台管理员审核。账号状态有“待审核”、“审核通过”、“审核不通过”三种状态。 | 项 | 1 |
|  | 1.4.4 | 账号管理：需支持管理员对入驻的本地号进行管理，可新建，编辑和删除所有已通过审核的账号，也可为审核通过的账户开通账号，同时可选择审核通过的账号，进入账号管理页面为其配置本地号名称、URL地址、栏目绑定、发文次数等信息。 | 项 | 1 |
|  | 1.4.5 | 内容发布： 需提供内容编辑器，可通过内容编辑器对稿件进行多种格式的编辑、排版。需支持“图文”、“视频”、“图集”三种稿件类型。 图文发布，除了基本的文字段落格式编辑以及文字与图片、视频、音频等多媒体文件混合编辑功能以外，还有支持设置标题、封面设置、摘要、作者、关键字、是否允许评论设置。同时需支持自动提取摘要、编辑器导入word、html等格式文档、所见即所得的预览等功能。 组图发布主要用于发布图集稿件，需支持添加多张图片，可以设置标题、单张文字说明、作者、发布时间、封面、分类、标签、原创标注等字段信息 视频发布主要是上传发布视频稿件，可以设置标题、视频简介、视频封面、分类选择，视频标签等字段信息。系统支持上传的视频格式有MOV、MP4、MP4V、M4V、MKV、AVI、FLV、3GPRM、RMVB、RA、RAM、MPG、MPEG、MPE、VOB、DAT、WMV、WM、ASF、ASX。 | 项 | 1 |
|  | 1.4.6 | 内容管理：自媒体账号登录系统后，提供内容编辑器，可对稿件资源进行编辑，同时支持word文档的导入，支持对自己的稿件进行检索、排序、展示设置、分类展示等。 | 项 | 1 |
|  | 1.4.7 | 公告管理：系统需提供公告管理功能，支持管理员编辑发布公告内容，管理员发布的公告可以在所有自媒体账号端进行展示。 | 项 | 1 |
|  | 1.4.8 | 广告管理：系统支持广告管理，广告是管理员创建，发布完成后，可在所有自媒体账号端进行展示。入驻平台的所有本地号在登陆自媒体平台后都能进行查看。 | 项 | 1 |
|  | 1.4.9 | 内容审核：需支持管理员对本地号发布稿件进行审核。审核状态有“待审核”、“已发表”、“未通过”“已撤回”四个状态。 | 项 | 1 |
|  | 1.4.10 | 素材管理：系统需提供素材管理功能，方便管理稿件发布过程中产生的图片、文档、视频、音频等素材。 | 项 | 1 |
|  | 1.4.11 | 粉丝管理：系统提供粉丝管理功能，支持各自媒体账号管理自己的粉丝，包括粉丝管理、互动消息管理、粉丝分析。 粉丝管理用于管理粉丝的基本信息，包括查看粉丝信息、修改粉丝状态、查看粉丝轨迹、粉丝账号管理。 互动消息管理用于监看粉丝的动态，包括粉丝动态、粉丝收藏、粉丝转发。 | 项 | 1 |
|  | 1.4.12 | 数据统计：数据统计主要是对本地号的订阅粉丝、内容、自媒体指数等数据进行统计分析。 | 项 | 1 |
| 1.5 短视频制作、直播、点播 | | | | |
|  |  | 此次将进行利用平台和报社现有系统平台相结合的方式实现视频的制作、直播及点播功能，暂不需要系统级对接。 | 项 | 1 |
| 1.6 开封网PC端网站搭建 | | | | |
|  | 1.6.1 | 页面设计：此次需进行开封网网站页面设计，提供一整套开封网网站的新版设计效果图，包括主页、二级页面、列表页、详细页等页面。设计效果图须综合考虑在PC端、PAD端与手机端的展现效果，设计风格符合目前主流趋势及用户浏览习惯、突出重点，体现开封网形象。 | 项 | 1 |
|  | 1.6.2 | 模板制作★： 根据最终确认的设计稿，提供页面切图及平台模板制作服务，提供的模板须支持响应式布局，自适应移动端展示。 页面模板须包括但不限于以下内容： 站点首页 栏目首页 文章列表页、详情页 视频列表页、详情页 音频列表页、详情页 文件列表页、详情页 视频集列表页、详情页 专题列表页 标签列表页 全文检索页 登录、注册、找回密码、用户中心页 调查投票页。 评论页 在线留言页 | 项 | 1 |
| 1.7 微信小程序搭建 | | | | |
|  | 需要支持通过cms内容管理系统为小程序提供数据内容，需要支持微信小程序发布管理，可实现通过微信小程序来展示开封网内容。微信小程序功能应满足新闻发布和管理、检索等功能，具体包括如下： | | 项 | 1 |
|  | 1.7.1 | 新闻资讯展示： 资讯模块支持多频道、多栏目、图文新闻列表等功能。 1. 新闻分类展示，支持通过图文、专题、图集、视频等形式进行展现。支持按照时政、民生、深读、国内、体育、娱乐、本地社会、基层、区县、国际、财经等进行分类展现。 2. 新闻信息列表：提供新闻列表多种展现形式，列表形式包括图文列表、图片列表、文字列表。 3. 专题新闻：精选重大活动信息以及广大民众关注热点话题，聚合多条新闻形成单独的专题板块，更好的为广大人民群众传递新闻信息。 4. 新闻详情页：显示新闻图文、音视频等详情。 | 项 | 1 |
|  | 1.7.2 | 检索功能： 提供全文检索功能，支持模糊检索、关键词检索等检索方式，方便用户快速查询所需信息。 | 项 | 1 |
| 1.8 APP搭建 | | | | |
|  | 此次将在此平台上进行开封网APP的搭建。系统需提供JSON格式数据，供APP进行调用，并在APP端进行信息的展示。 系统须支持移动端数据接口。接口包括： 数据接口：资讯、文章、推荐、频道、广告等； 互动接口：登录、注册、设置、评论、点赞、收藏等。 | | 项 | 1 |
|  | 1.8.1 | 开封网APP：开封网APP具备问政、本地号、语音播报读报功能，具体功能如下： | 项 | 1 |
|  | 1.8.1.1 | 欢迎/引导： 1. 初始化：全屏显示图片，用于启动APP时，加载产品启动图片、广告图片、引导图片，可显示1到多张图片，图片由后台发布； 2. 功能交互：右上角显示倒计时，计时结束后可进入APP主界面，也可点击跳过，屏幕滑动可前后更换图片。 | 项 | 1 |
|  | 1.8.1.2 | 登录/注册： 1. 注册：新用户可通过手机号进行注册，填写相关资料，提交后台审核完成注册、可设置登录密码，同时可以绑定微信、QQ、微博等第三方快捷登录。 2. 登录：已注册用户支持在移动端通过手机号+密码、手机号+验证码方式进行登录。 | 项 | 1 |
|  | 1.8.1.3 | 个人中心： 1. 基本信息维护：用户可修改个人头像、昵称、手机号、密码等个人信息。 2. 收藏：登录用户可对新闻内容进行收藏，用户可在个人中心中查看已收藏内容，便于再次查看。 3. 浏览记录：记录用户浏览足迹，方便用户再次查找浏览内容。 4. 关注：登录用户可查看已关注本地号，点击后，进入相应本地号主页。 | 项 | 1 |
|  | 1.8.1.4 | 本地号： 1. 本地号查看：用户可点击本地号菜单，查看入驻平台的本地号。 2. 本地号搜索：用户可搜索相应本地号名称，查找感兴趣的本地号。 3. 本地号分类：用户可查看本地号分类，快速查找感兴趣本地号。 4. 本地号关注：用户在文章详情页以及本地号个人页面，点击关注，可对感兴趣本地号进行关注。 5. 本地号个人页面：单个本地号需具备个人页面，展示该本地号发布的所有文章，以及关注的数量。 6. 本地号排名：系统支持根据一定规则，对本地号进行排名，并在前台展示。 | 项 | 1 |
|  | 1.8.1.5 | 问政： 1. 在线留言：支持用户进行在线留言，管理员可对留言进行回复。 2. 在线咨询：支持用户进行在线咨询，咨询想要了解的信息，管理员回复后，可在前台进行展示。 3. 信息公开：用户可查看已公开信息。 | 项 | 1 |
|  | 1.8.1.6 | 新闻浏览及阅读： 1. 信息浏览：用户登录APP后，可通过切换相应菜单及栏目，查看相应新闻、专题、报纸及本地号发布的文章等内容。 2. 新闻分类：支持图文、专题、图集、视频等多种形式的信息展示。 3. 新闻检索：提供全文检索功能，支持模糊检索、关键词检索等检索方式，方便用户快速查询所需信息。 4. 专题新闻：支持专题新新闻，可精选重大活动信息以及广大民众关注热点话题，聚合多条新闻形成单独的专题板块，更好的为广大人民群众传递新闻信息。 5. 字体调整：在文章和新闻的详情页中具有内容字体大、中、小三个级别的显示方式，用户可以在根据阅读习惯自定设置调整阅读内容字体的大小，方便用户快速阅读。 6. 新闻评论：用户可以在新闻详情页中对当前内容进行评论。 7. 新闻收藏：用户可以在新闻详情页中对当前内容进行收藏。 8. 新闻转发：用户可以在新闻详情页通过转发功能将内容转发到微信、微博、QQ等社交媒体。 9. 新闻分享：用户可以在新闻详情页通过分享功能将内容分享到微信、微博、QQ等社交媒体。 10. 新闻点赞：用户可以在新闻详情页中对当前内容进行点赞。 | 项 | 1 |
|  | 1.8.1.7 | 语音读报及播报： 支持有语音读报功能，用户阅读报纸时可以语音播放，通过点击右上角显示的浮动语音阅读按钮，APP将自动播放当前的文章中的文字内容的语音资源。 | 项 | 1 |
|  | 1.8.1.8 | APP推送：依托第三方平台，向APP用户推送相通知消息。 | 项 | 1 |
|  | 1.8.1.9 | 支持夜间模式 | 项 | 1 |
|  | 1.8.1.10 | 支持首页一键全部变黑白功能 | 项 | 1 |
|  | 1.8.3 | APP性能 | 项 | 1 |
|  | 1.8.3.1 | 同时支持iOS和Android： 安卓APP需适配在线真机测试网站TOP600机型，要求支持Android系统4.4及以上；苹果APP适配iPhone 5以上所有机型，IOS 系统9.0及以上。 | 项 | 1 |
|  | 1.8.3.2 | 自适应匹配常规尺寸★： 对于市场上不同尺寸的手机屏幕尺寸可以自适应匹配，适配在线真机测试网站 TOP600 机型。 | 项 | 1 |
| 1.9 非功能性需求 | | | | |
|  | 开封新闻发布平台需重点强调安全、成熟、易用、高性能等基本要求，以减轻我方编发人员投入在此平台上的技术精力为目标，方便其聚焦稿件聚焦业务而进行整体构建、实施。同时为后续的发布功能提升预留技术空间。综上所述，进行如下要求： | | 项 | 1 |
|  | 1.9.1 | 系统技术要求： 1. 支持各种主流操作系统，包括：Windows、Linux等； 2. 支持主流应用中间件包括国产中间件； 3. 支持主流数据库包括国产数据库； 4. 产品需基于J2EE架构开发，具备高扩展性与二次开发能力，可根据业务及需求的变化，实现插件式的功能开发与部署； 5. 支持集群分布式部署，支持站群内容静态化，支持多台静态发布服务器的部署并实现负载均衡； 6. 支持系统的操作都在web页面下进行，不需要下载多余的中间件，且对常用浏览器（IE8及以上、火狐、google浏览器、360浏览器、搜狗浏览器等）兼容性良好； 7. 支持自适应手机屏幕浏览，手机用户可以自行选择手机版或电脑版页面进行浏览。 | 项 | 1 |
|  | 1.9.2 | 系统性能要求： 1. 系统响应时间要求：网络环境良好的情况下，常用界面的响应时间不超过3秒；大数据量检索响应时间不超过10秒； 2. 具备每周7天，每天24小时的全天候运行能力； | 项 | 1 |
|  | 1.9.3 | 系统安全要求★： 1. 提供全面的应用层安全机制，能对主要的威胁网站安全的问题进行系统的处理； 2. 支持对跨站脚本攻击进行周密的防范； 3. 防止非法上传程序到服务器，防止服务器被安装WebShell或被挂马； 4. 防止低权限用户非法越权进行高权限操作。 | 项 | 1 |
|  | 1.9.4 | 数据迁移： 本项目建设中需要将现有开封网网站系统中的数据进行平滑迁移到新的系统中，需重新组织分类对应关系，数据类型包括关系型数据以及非关系型数据。在迁移前需要进行数据备份，迁移过程中进行数据抽样检查，确保网站业务连续性和网站页面、内容信息、用户权限的一致性、完整性、准确性、连续性。 | 项 | 1 |
|  | 1.9.5 | 系统部署要求★： 系统需支持云端部署，并支持前后台集群，有效保证系统的安全性，需提供详细的部署方案。 | 项 | 1 |
|  | 1.9.6 | 系统对接★： 系统需具备良好的扩展性，支持与外部系统的对接，并提供丰富的接口，以满足项目建设及后期扩展的要求。 此次建设将需要与方正畅享平台对接，实现稿件从畅享到此系统的签发和撤回。 | 项 | 1 |
| 1.10 其他要求 | | | | |
|  | 1.10.1 | 项目交付物： 提供完备的技术资料，以满足系统安装、管理及运行维护等的需要。包括但不限于下述文档： 1）需求规格说明书； 2）系统详细设计文档； 3）系统安装程序； 4）系统维护与二次开发手册； 5）系统使用手册； 6）系统测试报告； 7）APP源代码； 8）系统验收报告。 | 项 | 1 |
|  | 1.10.2 | 培训及售后： 供应商对用户进行免费培训，给出完整的培训方案，培训讲师安排必须有相关的实践经验和授课能力。至少完成系统功能培训、关键用户培训、系统维护培训、技术开发培训等，以达到上述用户能够独立管理开发方所提供的系统软件和日常的维护处理能力。 质量保证期限：需提供1年的免费维护服务。 服务响应时间：提供每周7\*24小时电话咨询服务。质保期内软件系统出现故障时，供应商须在1小时内做出响应。 | 项 | 1 |
| 二、 云资源 | | | | |
|  | 2.1 | 升级服务器群： |  |  |
|  | 2.1.1 | web服务器1：配置不低于4核8G内存、存储容量500G、支持操作系统Linux、Windows等 | 台 | 2 |
|  | 2.1.2 | web服务器2：配置不低于8核16G内存、存储容量500G、支持操作系统Linux、Windows等 | 台 | 2 |
|  | 2.1.3 | 内容管理服务器：配置不低于8核16G内存、存储容量500G、支持操作系统Linux、Windows等 | 台 | 2 |
|  | 2.1.4 | 云存储（NAS）：存储容量≥2T | 项 | 1 |
|  | 2.1.5 | 云数据库：配置不低于8核16G内存、存储容量≥100G | 项 | 1 |
|  | 2.1.6 | 分布式云缓存服务：配置不低于16G内存、主从架构 | 项 | 1 |
|  | 2.1.7 | BGP共享带宽不低于60M | 项 | 1 |
|  | 2.2 | 云安全 |  |  |
|  | 2.2.1 | 保护云资源的安全，支持7台服务器，提供安全告警、漏洞检测及修复、防病毒、攻击分析等全面的安全服务，日志存储时长≥180天 | 项 | 1 |
|  | 2.2.2 | SSL证书（配置1个域名）： 通配符证书 | 项 | 1 |
|  | 2.2.3 | Web应用防火墙配置1个域名：支持支持常见的Web攻击防护，包括SQL注入、XSS、Webshell上传、目录遍历等，支持http、https，日志存储时长≥180天， | 项 | 1 |
|  | 2.3 | 云资源部署服务 | 项 | 1 |
|  | 2.4 | 短信平台：配置≥5万条短信用于验证码，到达率≥99% | 项 | 1 |
| 三、 存储与网络交换设备 | | | | |
|  | 3.1 | 存储 |  |  |
|  | 3.1.1 | 体系架构★：实配SAN与NAS统一存储，配置NAS协议（包括NFS和CIFS）、IP SAN和FC SAN协议，不需额外配置NAS网关，存储操作界面同时支持块存储和文件存储功能，提供功能截图证明，加盖存储厂商有效印章 | 项 | 1 |
|  | 3.1.2 | 控制器扩展能力：支持控制器扩展，最大支持≥8控； | 项 | 1 |
|  | 3.1.3 | 控制器配置★：配置双Active-Active控制器；采用2U盘控一体架构，控制器框提供≥24个硬盘槽位 | 项 | 1 |
|  | 3.1.4 | 控制器处理器★：采用中国产核心处理器（非Intel）芯片，采用多核处理器，配置控制器处理器总物理核心数≥16核 | 项 | 1 |
|  | 3.1.5 | 前端主机通道接口★：配置不低于12\*GE千兆主机接口和8\*8Gb FC接口 | 项 | 1 |
|  | 3.1.6 | 后端磁盘通道：配置后端磁盘通道带宽≥192Gbps | 项 | 1 |
|  | 3.1.7 | 支持硬盘类型：支持SAS SSD、SAS、NLSAS硬盘，并支持混插 | 项 | 1 |
|  | 3.1.8 | 硬盘框：配置1个硬盘框，≤4U,支持3.5"寸盘,级联模块,≥24盘位 | 项 | 1 |
|  | 3.1.9 | 配置硬盘★：配置≥5块1.92TB企业级SSD硬盘（非SATA接口），配置≥7块2.4TB 10K SAS硬盘，配置≥6块8TB NL-SAS 3.5寸盘 | 项 | 1 |
|  | 3.1.10 | 最大硬盘数：最大支持磁盘插槽个数≥800 | 项 | 1 |
|  | 3.1.11 | 支持RAID：支持RAID 1、RAID3、RAID 10、RAID50、RAID 5、RAID6等可选配置，提供功能截图证明 | 项 | 1 |
|  | 3.1.12 | 本地数据保护：可支持数据快照功能，恢复某个时间点的快照，其他时间点快照不丢失; | 项 | 1 |
|  | 3.1.13 | 远程容灾保护：可支持基于存储产品自身的同步和异步复制软件许可，提供基于FC接口的同步复制功能，达到秒级复制，基于FC链路复制 | 项 | 1 |
|  | 3.1.14 | NAS功能：配置NAS功能，配置NFS、CIFS、NDMP、多租户、目录配额功能；NFS业务支持全局命名空间和日志审计功能；提供配置功能截图或技术白皮书证明； | 项 | 1 |
|  | 3.1.15 | 智能分层存储★：配置使用许可(SAN与NAS共用)实现依据数据的访问频度，将不同活跃度的数据和不同性能的存储介质动态匹配 | 项 | 1 |
|  | 3.1.16 | NAS双活：可支持NAS双活功能，单套存储故障，另外一套存储可自动接管FS文件共享特性 | 项 | 1 |
|  | 3.1.17 | 整体要求★：国产，非OEM或贴牌产品 | 项 | 1 |
|  | 3.1.18 | 安装服务★：三年原厂7\*10小时现场服务，提供原厂售后服务承诺函盖鲜章原件和授权书盖鲜章原件；设备生产商需在国内设有400技术服务热线。 | 项 | 1 |
|  | 3.1.19 | 厂商资质：获得ISO9001、ISO14001、ISO28000认证并提供证书证明，提供中国信息安全认证中心《信息安全应急处理服务资质（一级）》，提供《信息系统安全集成服务资质（一级）》认证证书,提供中国质量认证中心《CCC现场检测实验室》认证证书 | 项 | 1 |
|  | 3.2 | 光纤交换机及HBA卡 |  |  |
|  | 光纤交换机 | 企业级光纤交换机产品≥24口，含级联许可，配置并实际激活16个8Gb/s端口，含多模模块；售后服务：3年原厂服务；要求提供原厂商正式服务承诺函； | 台 | 2 |
|  | HBA卡 |  | 个 | 4 |
| 四、物联智慧机房动力环境监控系统 | | | | |
|  | 3.1 | 温湿度监控系统（含软件）： 温度范围：-20℃～80℃。 湿度范围 ：0～100%RH。 温度误差：<±0.3℃。 湿度误差 ：<±3%RH。 上行通讯接口：RS485。  通信协议：MODBUS-RTU。 | 台 | 2 |
|  | 3.2 | 漏水监控系统（含软件） |  |  |
|  | 3.2.1 | 线式漏水探测器： 1、工作电压：7-30V 2、输出类型：干接点 3、工作环境，温度：-10至50℃；湿度：5%至90％（无冷凝） 4、外观尺寸：白色ABS，115\*90\*55mm | 个 | 1 |
|  | 3.2.2 | 漏水检测线：10米漏水检测绳子 | 条 | 1 |
|  | 3.3 | 供配电监测系统（含软件） |  |  |
|  | 3.3.1 | 智能电力测控仪： 交流电压输入：A、B、C三相 交流电流输入： A、B、C三相以及零线电流 电压输入检测范围：AC0V～400V。 电压测量精度： 不超过1% 电流测量精度： 不超过1% 能量测量精度： 不超过3% 电流输入监测范围： 0-5A（二次互感电流，一次侧电流量程视选用的互感器变比而定） 电流输入监测范围： 0-100mA（二次互感电流，电流校准以2000:1互感器为标准，实际电流值=测量电流值\*选用互感器变比/2000）。 供电电压：+7～+36VDC 通讯协议：MODBUS RTU协议 | 台 | 1 |
|  | 3.4 | UPS监测系统（含软件）： |  |  |
|  | 3.4.1 | UPS协议开发：UPS电源协议开发，监测功能、参数以UPS电源本身协议内容为准。 | 项 | 1 |
|  | 3.5 | 精密空调监测系统（含软件）： |  |  |
|  | 3.5.1 | 精密空调协议开发：精密空调协议开发，监测功能、参数以精密空调本身协议内容为准。 | 项 | 1 |
|  | 3.6 | 物联网关 |  |  |
|  | 3.6.1 | 工业物联网关： 1. 2路模拟量输入接口，支持干接点类型和TTL电平、0-5V电压信号以及4-20mA电流信号; 2. 2路模拟量输入接口，支持4-20mA电流信号； 3. 8路开关量输入接口，支持干接点型开关量； 4. 4路继电器输出，可以实现电源、阀门等开关控制; 5. 8路RS485监控串口，实现对串口类型的传感器接入，以及对其他串口类型设备的对接。 6. 3路RS232监控串口，实现对串口类型的传感器接入，以及对其他串口类型设备的对接。 7. 1路以太网接口，10/100M自适应; 8. 支持本地ZIGBEE/LORA网关组网功能; 9. 支持NBIOT联网; 10. 支持后备电池，可以在设备市电停电时发出告警信息； 11. 支持自动更新及自我管理。 | 台 | 1 |
|  | 3.7 | 智慧机房管理平台 |  |  |
|  | 3.7.1 | 工业物联&智慧机房管理平台： 1、数据可以通过TCP/IP协议与监控管理平台进行通信。实现监控信息的互连互通（可以为全部信息或者部分信息，如告警信息等）。系统设计采用内存数据区和内存数据库进行数据交换，保证高速和实时，也使得数据关联分析成为可能，有助于快速定位和处理问题； 2、强大的扩容能力，可对至少两个系统进行集成接入，包含门禁、视频等，提供软件界面截图； 3、界面友好，采用全中文操作交互界面，界面以图形界面为主，支持电子地图，动画仿真设备运行。 4、远程集中管理软件必须实现本地机房监控系统的所有功能，人机界面要求完全一样，方便用户统一管理。 5、系统提供一个完备的二次开发平台以及各类数据接口（SNMP服务、Web Service 接口等），能与其他系统进行集成； 6、★管理系统应具备较强的扩展能力和扩充能力，可灵活扩展功能模块和添加监控对象，既可以建成最小的基本系统，也可以扩展成较全面的大系统，提供系统架构图并做出说明； 7、可以对机房传感器参数进行历史曲线记录，并可随时查看任意时段的曲线记录；历史数据提供报表导出功能，并提供所查询记录的峰谷平展示； 8、提供将历史数据导入Excel表格的功能，便于在Excel中作各种分析比较； 9、可以将机房温湿度数据生成报警报表，并可按需求查询或打印。 10、常用器件的浮动屏幕效果，当鼠标置于该控件上方，可自动显示该控件的状态信息。 11、组态图界面支持快捷键全屏显示，满足多屏、上大屏、轮询等个性化监控需求。 12、集中监控平台报警时支持电话（SIM卡，固定电话）、短信、声光、多媒体语音、微信、邮件、手机APP等推送告警信息，且告警方式不低于5种，并提供告警方式截图。 13、★自定义报表功能：可单一类型实现数据查询，可定义不同节点下的同一类型数据的查询。提供软件界面截图。 14、告警颜色变化：控件颜色变化，直观展示：数据正常，数据告警，数据离线等，可通过不同的颜色来展示；提供软件界面截图。 15、针对不同的数据，可生成饼状图，柱状图，曲线图等直观图表展示。 16、平台支持门禁与消防的联动、温湿度与空调的联动、门禁与视频的联动、红外与视频的联动等各种监控内容的联动需求。提供软件配置界面截图。 17、支持告警窗口弹出功能，界面轮播。 18、系统可以同时容纳不低于8个网络用户连接，要求系统提供完整的WEB功能，授权用户可以通过浏览器（IE）访问监控系统，内容包括实时状态、历史曲线、事件查询、实时视频、录像浏览、报警设置、查询和设置等所有功能，远程数据刷新速率可自定义。 19、系统提供完善授权机制，支持用户角色和分级授权。 21、报警可以定义重要级别，并按级别排序处理，并可以将不同的报警级别、内容选择报警方式；提供界面滚动条或弹出窗口、电子邮件、声光、短信或电话语音等多种报警方式（需要有相关的硬件设备相匹配）。 22、系统提供双向短信功能，用户能可靠接收报警，并提供短信查询功能，通过短信方式查询监控对象的运行状态和指标。短信命令可灵活设定，允许一个简短命令对应多项完整信息或控制命令。 23、★系统支持双机热备功能，内部数据状态自动同步，一旦主机发生故障，从机立即接管，平滑过渡，要求报警信息不漏报，不重复报警；提供功能机制说明或者软件截图。 24、系统提供操作日志记录信息。提供软件界面截图。 ▲25、监控软件需有《软件著作权》3.0版本或者以上，及软件检测报告。 ▲26、设备生产企业需取得ISO9001质量体系认证。 | 套 | 1 |
|  | 3.7.2 | 短信报警系统，无需提供电话卡，需提供一年通信费。 | 套 | 1 |
|  | 3.7.3 | 电话语音盒，无需提供电话卡，需提供一年通信费。 | 套 | 1 |
|  | 3.7.4 | 压电警号，本地声光报警系统。具备系统告警出发声光动作，一键式消音功能。 | 个 | 1 |