

智慧仲裁综合业务平台项目项目



商事区块链科技（广东）有限公司

2023 年 9 月 27 日

政策依据

1. 《“十四五”国家信息化规划》
2. 《广东省数字政府改革建设“十四五”规划》
3. 《广州市数字政府改革建设“十四五”规划》
4. 《广州市委全面深化改革委员会召开第十三次会议奋力推进“十四五”时期全面深化改革为广州经济社会发展提供强大动力张硕辅主持并讲话温国辉工作部署》
5. 《广州市“数字政府”改革建设工作领导小组办公室关于印发广州市数字政府改革建设2021年工作要点的通知》（穗数建办〔2021〕6号）
6. 《广州市人民代表大会常务委员会关于促进广州仲裁事业发展的决定》
7. 《中华人民共和国仲裁法》
8. 中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于完善仲裁制度提高仲裁公信力的若干意见》的通知
9. 《关于加强仲裁与检察监督工作衔接的实施意见》（广州市人民检察院和广州仲裁委员会研究制定，2020年4月14日）
10. 《广州市人民政府关于印发广州市建设国家营商环境创新试点城市实施方案的通知》
11. 《关于印发〈关于支持广州打造全球互联网仲裁首选地的行动方案〉的通知》
12. 《广州市工业和信息化局关于协助做好〈广州市数字经济促进条例〉实施准备工作的函》
13. 《广州仲裁委员会仲裁规则（2021年版）》

项目建设内容一览表

表格 1 建设内容一览表

序号	系统名称	功能模块(含软硬件建设内容)	功能说明
1	智慧仲裁综合业务平台	秘书文书助手	实现对所有仲裁文书进行文字质量检查，对仲裁裁决书从内容完整性、规范性、合法性及上下文逻辑、法规法条引用准确性、拼写语法、人名、金额等不同角度进行专业而全面的内容检查与提示。同时系统支持仲裁裁决书一键自动排版，错误自动修正等功能，最大程度上帮助办案人员将文书错误消灭于源头，提升办案质量，提高工作效率。
2		仲裁员多角色办案管理	基于部分优秀的秘书可能转行为律师且成长为采购人优秀的仲裁员的现实情况，尝试探索将已形成模板、小标的批量案件不再配办案秘书，直接交由仲裁员管理程序和裁决，充分发挥其团队的优势，快速解决大批量案件。
3		仲裁服务管理系统升级	根据 2021 年版《广州仲裁委员会仲裁规则》（以下简称《仲裁规则》）（仲裁规则可在

序号	系统名称	功能模块(含软硬件建设内容)	功能说明
			https://www.gzac.org/zcgz ,采购人官网上获取)的相关要求和规范对“仲裁服务管理系统”进行网上业务升级改造,包括立案阶段、组庭阶段、庭审阶段、结案阶段等。
4		智能客服 v2.0	智能客服共分两个阶段, 2022 年实施完成第一阶段(立案阶段相关流程), 本期项目实施完成第二阶段(组庭、审理、结案相关流程及语音留言处理)。
5		穗仲云-ODR	建设面向全球企业(特别是微型、小型和中型企业)化解企业间跨境小额纠纷的 ODR 平台, 并与“穗好办”移动平台系统对接。移动端服务功能包括网上提交谈判申请、异步谈判、在线谈判、跨境缴费等创新服务。
6		OFD 转换服务	OFD 是我国电子公文交换和存储格式标准。本期项目搭建 OFD 转换服务, 实现在国产化环境下各类仲裁文书的 OFD 格式转换以及版式文件生成等功能, 为仲裁案件系统、ODR 系统等提供 OFD 版式文件转换服务支撑。
7	电子邮箱	电子邮箱	根据相关政策的规范和要求, 邮件系统需进行国产化改造, 采购人计划租赁政务云(国产区域)进行邮件系统部署并进行数据迁移, 及购买 1000 个用户授权。
8	信息化基础设施建设	总会和 4 个分会基础设施	目前广州总会和各分会之间已达到二级网络安全等级保护的要求, 随着现行政策的相关要求, 网络安全和数据安全被提到一个新的高度, 需要将广州仲裁委总会与分会之间的网络设备进行升级以达到三级等级保护的要求。

标准规范

项目需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范。

- (1)GB/T8567 计算机软件文档编制规范;
- (2)GB/T9385 计算机软件需求规格说明规范
- (3)GB/T9386 计算机软件测试文档编制规范
- (3)GB/T15532 计算机软件测试规范
- (4)GB/T28035 软件系统验收规范
- (6)SJ/T10367 计算机过程控制软件开发规程
- (7)广州市财政投资信息化项目验收规范

设计原则

先进性

在符合技术要求的前提下，系统开发、引入的技术构件等须采用目前主流产品和成熟的技术，综合利用水平更具先进性。即在充分考虑上述要求的同时，尽量采用技术成熟、市场占有率高、性能小计比高的产品，从而保证建成系统具有良好的稳定性、可扩展性和安全性。

易用性

在满足业务功能需求的前提下，要适应业务角色特点，做到系统界面简洁、友好，使用简单、实用、人性化。用户在登录、访问、下载信息时，速度快、质量高。同时，接受访问的用户容量大、可扩展性好、系统并发响应能力强、查询速度快，减少用户等待时间。

系统需要突出用户的中心地位，在满足系统交互要求的同时考虑降低用户劳动强度，保证用户使用习惯。

利用信息门户有关功能，可以为不同类型的系统用户定制个性化的工作界面，以集成的方式整合相关系统功能和信息，提高系统的易操作性。

可靠性

在系统设计和开发过程中，要充分考虑系统当前和将来可能承受的工作量，使系统的处理能力和响应时间能够满足用户对信息处理的需求。在硬件和系统软件正常运行的前提下，系统可以持续高效运行。

可扩展性

在设计上必须具有适应业务变化的能力，如系统用户数量及业务量的增长、增加新的预算单位、增加新的业务、规则或代码的变化、其它业务的变更、业务流程重组等，应尽可能地保证业务变化造成的影响局部化，系统应支持软硬件平台的扩展与升级。

可维护性

采用组件化开发和松耦合系统设计。软件能够被简单方便地修改和升级，包含可读性、可修改性、可测试性等。

基于工作流和规则库。系统应采用参数化设计，可以根据实际情况对功能进行灵活调整而无需修改程序。

可管理性

每个层次、每个构件都提供标准的管理接口。实现统一的、一致的日志功能。提供实时系统健康检查手段，准确易用的监控、错误定位功能。

安全性

根据系统数据的存放和传输方式的变化，系统建立安全、便捷、高效的数据加密、校验机制，从而保障数据存储和传输的安全、完整、及时。

开放性

系统的数据应该符合有关国际、国家、行业或地方标准，以确保数据具有良好的共享能力；系统应采用开放的软硬件平台和体系结构，提供数据层与应用层的接口，以实现与其它系统的交互。

建设目标

仲裁作为现代社会解决经济纠纷的重要手段，相比其它纠纷解决机制具有充分尊重当事人意志、便捷高效、一裁终局的优势，在处理经济纠纷中发挥越来越重要的作用。为深入贯彻落实中共中央办公厅、国务院办公厅印发和《关于完善仲裁制度提高仲裁公信力的若干意见》以及《广州市人民代表大会常务委员会关于促进广州仲裁事业发展的决定》，进一步推进仲裁制度创新、加强仲裁活动规范、提高仲裁公信力、推进广州仲裁事业发展，2023年，通过本项目的建设实现五大目标。

提升仲裁案件处理效率

运用信息化先进科技手段建设仲裁员问题助手、秘书文书助手、清单式审理、仲裁员管理、绩效管理、仲裁员办案、文书纠错等内容，力求充分发挥信息化智慧赋能功能，最大限度的减轻秘书工作压力，提高仲裁案件处理效率。

规范化仲裁内务管理

通过建设和升级仲裁内务管理、运维资源管理、电子档案子系统等内容，实现全面升级采购人内务管理，形成针对性规范化，提高内务事项处理效率。

加强综合仲裁服务

提升仲裁服务水平。通过官网等互联网手段，落地“互联网+仲裁”服务，实现对仲裁申请人的“最多跑一次”便捷仲裁申请等服务。

进一步覆盖移动业务场景

在前期项目已建成的系统功能成功与“穗好办”移动平台系统对接的基础上，进一步建设完成仲裁移动端应用。本期实现在线谈判、在线调解等功能，继续优化完善移动业务场景。

强化数据安全

随着采购人的各类应用系统在使用中收集、生产了包含各类公共信息的大量数据，这些数据信息的安全防护是不容忽视的。市网信办、公安局等相关部门也发文强调运用了电子签名的系统需满足三级等保要求。而采购人大部分系统均使用了电子签名技术，通过前面几期建设，网络安全防护能力有所提高，但离三级等保要求还存在差距，本次项目申报中增加信息基础设施建设，对采购人网络进行全面加固，提升安全防护能力，确保数据安全。

标准规范

项目需遵循的标准规范：

- GB/T 8567 计算机软件文档编制规范；
- GB/T 9385 计算机软件需求规格说明规范
- GB/T 9386 计算机软件测试文档编制规范
- GB/T 15532 计算机软件测试规范
- GB/T 28035 软件系统验收规范
- SJ/T 10367 计算机过程控制软件开发规程
- SJ 20822 信息技术 软件维护
- 广州市财政投资信息化项目验收规范(穗信息化字〔2007〕42号)

技术实现方法和路线

- (一) 系统开发环境：中标人自备；
- (二) 开发语言与数据库：Java，数据库，使用国产数据库，如相当于或优于达梦、人大金仓等，中间件：使用国产中间件，如相当于或优于东方通、金蝶等；
- (三) 系统结构：采用 B/S；
- (四) 硬件配套选型路线：遵从国产化硬件设备产品选用原则，建议使用国产化设备。

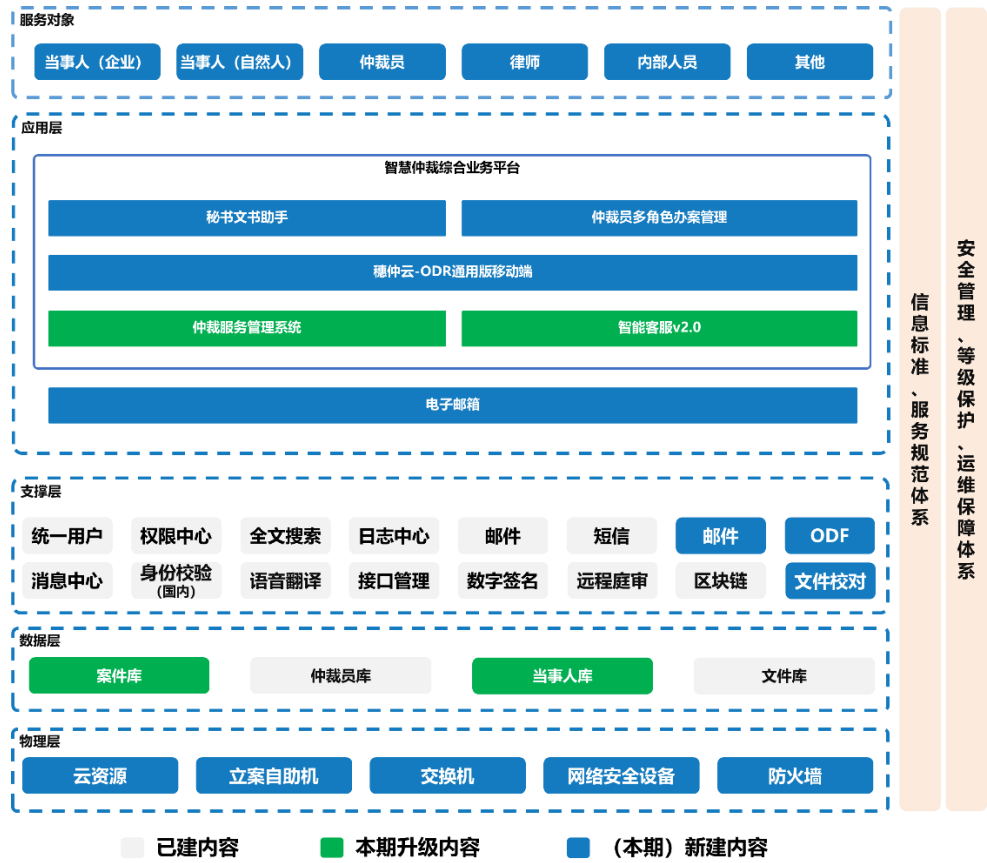


图 1 项目整体架构图

整体架构采用五横三纵的设计，分别为服务对象、应用层、支撑层、数据层、物理层以及信息标准、服务规范体系 and 安全管理、等级保护、运维保障体系。同时升级网络安全设备和防火墙。

软件架构图



图 2 项目整体架构（简）

整体架构采用五横三纵的设计，分别为服务对象、应用层、支撑层、数据层、物理层以及信息标准、服务规范体系 and 安全管理、等级保护、运维保障体系。

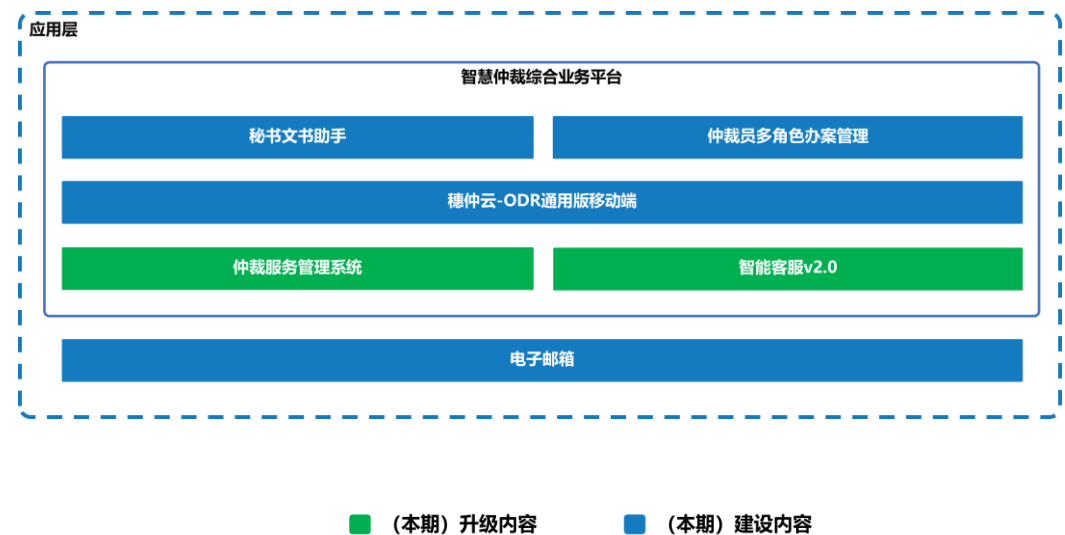


图 3 软件架构图

蓝色标记是本期的建设内容，包括秘书文书助手、仲裁员多角色办案管理、ODR 通用版移动端

绿色是本期升级内容，包括仲裁服务管理系统、智能客服 v2.0。

网络架构图

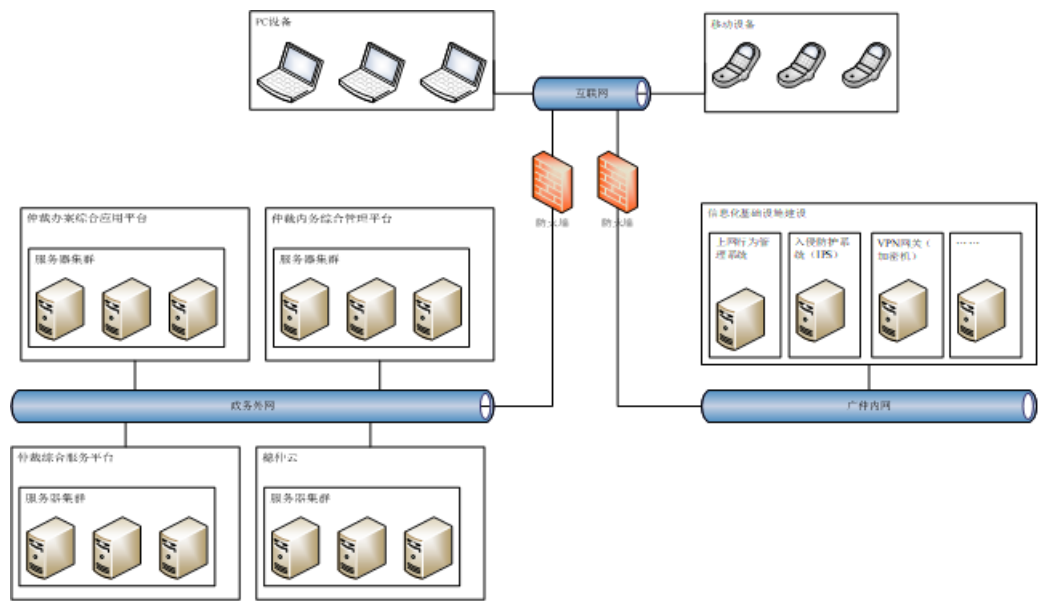


图 4 网络架构图

整体网络架构划分互联网、政务外网、广仲内网三个网段。应用系统均部署在政务外网云机房。政务外网通过 IP 映射的方式实现应用可互联网访问。

软件开发服务需求

智慧仲裁综合业务平台

秘书文书助手

秘书文书助手

文书管理功能

纠错功能

自动排版功能

个性化功能

辅助功能

与业务系统对接

与北大法宝对接

插件功能

概述

相较于一般的文书写作，法律文书对写作内容的严谨程度要求更高、容错率更低。法律文书中不能出现错别字是最基本的要求，其次也不能出现错误的内容。法律文书要求语法

正确，语句通顺，格式准确、结论完善表述。

采购人作为专门处理民商事争议案件的机构，随着当前案件日益增多，承担着巨大的办案压力。法律文书具有明确的法律效力，也是衡量仲裁人员工作能力的重要绩效手段。一份结构完整、要素齐全、逻辑严谨的仲裁裁决文书，起草后自我纠错却很难发现问题，常因仲裁文书篇幅较长、笔误、人工检查出现遗漏等原因，使文书出现一些质量纰漏，其负面效应甚至会被媒体报道所放大，一定程度上损害了仲裁机构的权威和公信力。

法律文书是仲裁结果的最终呈现，是全部司法过程的记录，是一个案件最重要、最严肃的法律材料。生效的法律文书会给当事人权利带来直接影响，因为其背后是国家在“背书”。写好法律文书，是采购人的本职，是向社会供给优质司法产品的基本要求。法律文书如出现漏洞，即便裁决结果的实际内容是公正的，也很难让当事人相信自己的权利被严肃对待，当事人对公平正义的感受将大打折扣。提高仲裁文书质量，努力让人民群众在每一个仲裁案件中感受到公平正义。

针对仲裁文书进行文书内容纠错校对定制开发。参考各省区制定的仲裁文书格式规范，依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国民事诉讼法》、《中华人民共和国仲裁法》、《最高人民法院国际商事法庭程序规则（试行）》、各省区的《仲裁委员会/仲裁中心仲裁规则》等仲裁规范及标准，在对海量仲裁裁决书进行分析总结的基础上，综合运用法律文书智能分析引擎技术、文书校验技术、知识库检索技术等，实现对所有仲裁文书进行文字质量检查，对仲裁裁决书从内容完整性、规范性、合法性及上下文逻辑、法规法条引用准确性、拼写语法、人名、金额等角度进行专业而全面的内容检查与提示，同时系统支持仲裁裁决书一键自动排版，错误自动修正等功能，最大程度上帮助办案人员将文书错误消灭于源头，提升办案质量，提高工作效率。

文书管理功能

系统提供文书导入上传、文书删除、文书查询功能。

文书上传功能支持单个文书上传，也支持选中多个文书一起上传；操作人员可以通过勾选特定文书，进行删除操作。

纠错功能

文书内容完整性校验

系统支持文书内容完整性校验，结合采购人的仲裁文书制作规范与文书样式，能够检查繁简分流的各种文书样式中应写明的段落、信息项和不应写明的段落、信息项，分别予以提示。如：申请人的基本情况部分中的姓名或名称、住址等。

文书规范性校验

系统支持文书内容规范性校验，结合采购人的仲裁文书制作规范与文书样式，针对重点信息项的表述格式、书写顺序等进行规范性检查，分别予以提示。

上下文逻辑性校验

系统支持上下文逻辑校验，针对文书的首部、当事人信息部分、仲裁程序部分、仲裁庭意见部分、裁决项部分等段落中的重点信息项，包括相关日期、姓名、当事人诉讼地位、相关案号等是否一致、是否符合先后顺序进行逻辑校验。

需要结合实务逻辑，对涉及的信息点是否符合逻辑常识进行检验。

法律法规引用校验

对法律依据引用的校验应当全面、准确，主要包括以下几个角度的校验：法规名称本

身书写是否正确、规范以及是否存在；法条本身书写是否正确、规范以及是否存在；法律依据引用的范围是否正确；法条的文字内容引用是否准确；法规、法条的引用顺序是否规范；法条引用是否与案情符合等。

人名专项校验

系统对文书中涉及到的所有的自然人或单位的姓名或名称、对应的诉讼地位及出现的次数等进行合理提示，以列表形式在页面上展示。

拼写语法校验

系统支持从错别字、非正常断行、数字、金额、标点符号、日期、文字段落重复等角度来检查文书的错误。如“120000 万元”、“中华人民共和国”、“2018 年 7 月 32 日”等。

字词本身没有错误，但汉语语法方面有问题，包括一些不常见的搭配等，能够以标记的形式进行存疑提示。

自动排版功能

自动排版

该功能按照仲裁文书制作规范格式或用户设置的排版格式，对文书实现一键自动排版。排版功能不仅实现对字体、段落、页面的格式刷新，同时支持对排版效果进行智能调整，保证排版结果符合标准格式需求。

文书样式设置

- 1、添加文书样式：系统提供自定义添加文书类型、文书样式等功能。
- 2、删除文书样式：系统对用户添加的文书样式可以进行删除，但默认类型的样式不支持删除。
- 3、设置文书样式：系统可以对文书进行分析，自动识别出文书中的仲裁机构名称、文书名称、文书案号、标题设置、当事人信息、文书正文、仲裁庭人员、仲裁日期等部位并高亮原文，可以对各部位进行字体、字号、颜色、缩进以及段落设置。系统可以对文书进行页边距、页码、页码样式、页码显示、文书单页、跨页及自动缩进进行设置，设置完成后点击保存系统会自动刷新用户设置的样式。

个性化功能

校验模式切换

系统提供精准纠错、全面检查两种纠错模式，案件经办人员可根据自己的操作习惯对应相应模式的设置，根据已选择的模式，纠错结果在对应的展示区域中显示。

显示模式切换

系统支持显示模式切换。纠错页面提供批注和提示两种模式，同时增加颜色标记功能。无论哪种显示模式下，均可以选择标记原文或取消标记。

纠错结果排序切换

纠错页面提供按文书部位排序、按错误等级排序、按自然顺序排序三种错误排序模式，默认按照文书部位排序显示。

词库管理

错词库功能：文书中存在一些特殊的错误，系统无法识别，案件经办人员可以通过错词库功能，将错词和相对应的正确表述添加到系统中。

新词库功能：对于个别计算机判断错误的字词，案件经办人员可以将其添加到自定义排除词库里。

辅助功能

自动修正功能

对于系统能识别出正确备选项的，系统支持自动修正。用户可以选择逐一修正也可以选择批量全部修正。

错误忽略功能

系统对纠错结果提供忽略功能，方便案件经办人员对于误判情况及无需进行修正的错误提示进行忽略操作，可忽略单条提示，也可忽略该条规则。

语音校读

语音校读可实现边听边核对文书，支持全文校读、分段校读和自定义校读。同时支持用户自定义设置朗读速度。支持开始、暂停、终止、前进、后退操作。

与业务系统对接

文书类型

结案方式有三种，裁决结案（裁决书）、调解结案（调解书）、撤回仲裁（决定书）。

文书编写

确认结案方式后，系统自动根据案件当事人信息、仲裁请求、争议事实生成文书草稿。经办人可继续补充裁决理由、裁决结果、仲裁费用的承担、裁决日期和逾期履行的法律后果。根据当事人达成的调解协议/和解协议作出的裁决，或者当事人另有约定的，可以不写明有关争议事实、裁决理由。

文书校对

系统能够对仲裁文书进行错别字词、拼写语法、标点符号等文字规范性纠错，同时能够对仲裁裁决书进行全面、专业的内容纠错，纠错角度包括仲裁文书内容的完整性、内容规范性、内容合法性、上下文逻辑、法规法条引用准确性、人名、地名、金额、拼写语法等。系统发现错误，将自动给予提示，同时提供自动修正、权威依据参考及原文标记等功能，方便案件经办人员快速定位错误，快速修正。

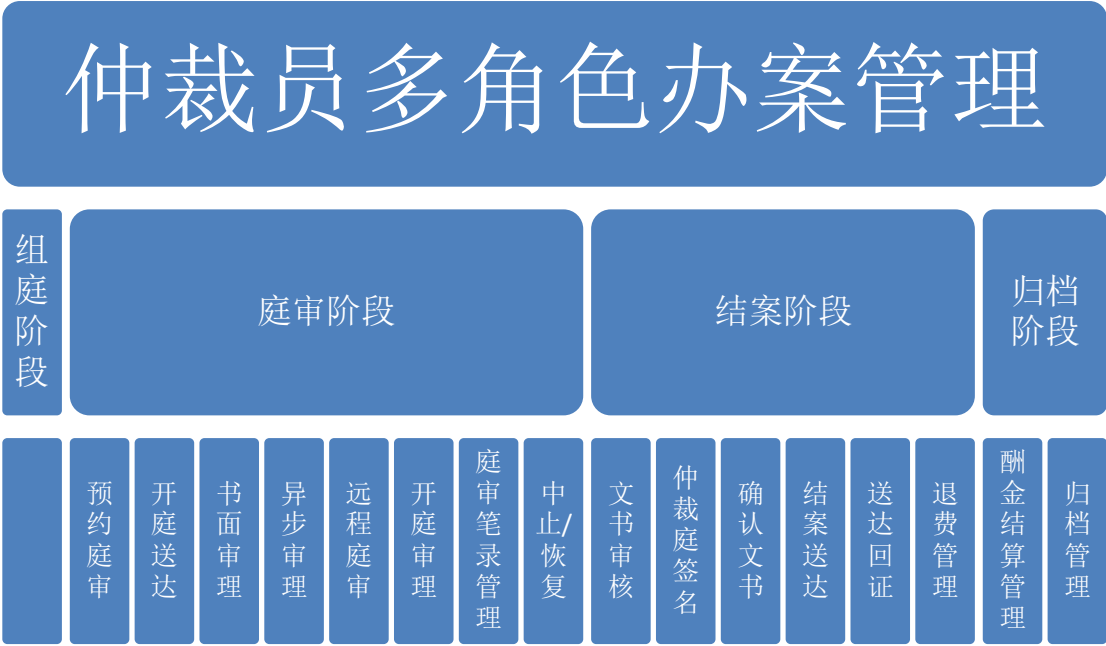
与北大法宝对接

目前采购人已采购北大法宝查询服务，支持通过“秘书文书助手”通过案件要素或关键词进行法律法规检索和司法案例检索。

“北大法宝”系统的承建单位是北京北大英华科技有限公司，当前部署在采购人本地机房上运行，本次需与该系统进行服务接口对接。采购人可以提供接口文档供中标（成交）供应商使用。采购人负责相关工作的协调，费用则由中标供应商承担。

插件功能

安装相当于或优于 WPS2015 或以上版本后可成功打开 WPS，并可见“文书纠错工具”插件显示在工具条上，可在文档中直接使用文书纠错、自动排版、显示模式切换、错误忽略、批量修正、问题反馈等功能。



概述

近些年来，采购人小标的批量案件占比增多，案件繁简没有明确分流，令每个仲裁员的手中集结了不同类型、繁简不一的案件，导致归类混乱，令原本简单的小标的批量案件结案时间延迟，而存在疑难点的案件因为没有更多的时间和精力予以处理导致迟迟难以推动。

案件繁简分流本质上是在立案部门对案件进行立案后，根据该案件的事实与法律关系之间的复杂程度、当事人之间的证据情况、案件的标的大小等进行评估后，按照复杂案件和简单案件予以划分，对复杂的案件按照普通程序予以审理，而简单的案件按照简易程序予以审理的行为。为此急需优化司法配置、运用繁简分流的思想来提升民事案件的处理效率。优化司法资源配置，提升民事仲裁结案效率。同时也强调在案件中以「繁简分流」作为核心手段，以速裁程序来改革争议解决程序作为改革方向。提升办案效率，也解决了资源中的众多顽疾，推动了案件资源优化配置。

实行案件繁简分流，发挥各类人员特长。在实际业务中，80%的案件为简单案件，20%的案件为疑难复杂案件。根据经济学的“二八定律”，可考虑让基于部分优秀的秘书可能转行为律师且成长为采购人优秀的仲裁员专门办理简易案件。尝试探索将已形成模板、小标的批量案件不再给其配办案秘书，直接交由其管理程序和裁决，充分发挥其团队的优势，快速解决大量批量案件。

表格 2 服务对象情况说明表

新服务对象，内部案件经办人员转仲裁员；新业务模式，面向服务对象为曾在采购人有过办案件经验的新晋仲裁员，分流小标的批量案件实现全流程办理，提高案件审批效率。			
仲裁办案管理系统功能	秘书角色	仲裁员角色	仲裁员多角色管理新建功能
收案	√		

缴费管理	√		
案号管理	√		
送达	√		
组庭	√		组庭阶段
庭审	√	√	预约庭审、开庭送达、书面审理、异步审理、清单审理、远程庭审、开庭审理、庭审笔录管理
结案	√	√	文书审核、仲裁庭签名、确认文书、结案送达、送达回执
归档	√		退费管理、酬金结算管理、归档管理
其它特殊流程	√	√	
案由管理	√		
关联案设置	√		
审核功能	√		
案件搜索	√	√	
待办事项	√	√	
案件档案	√	√	

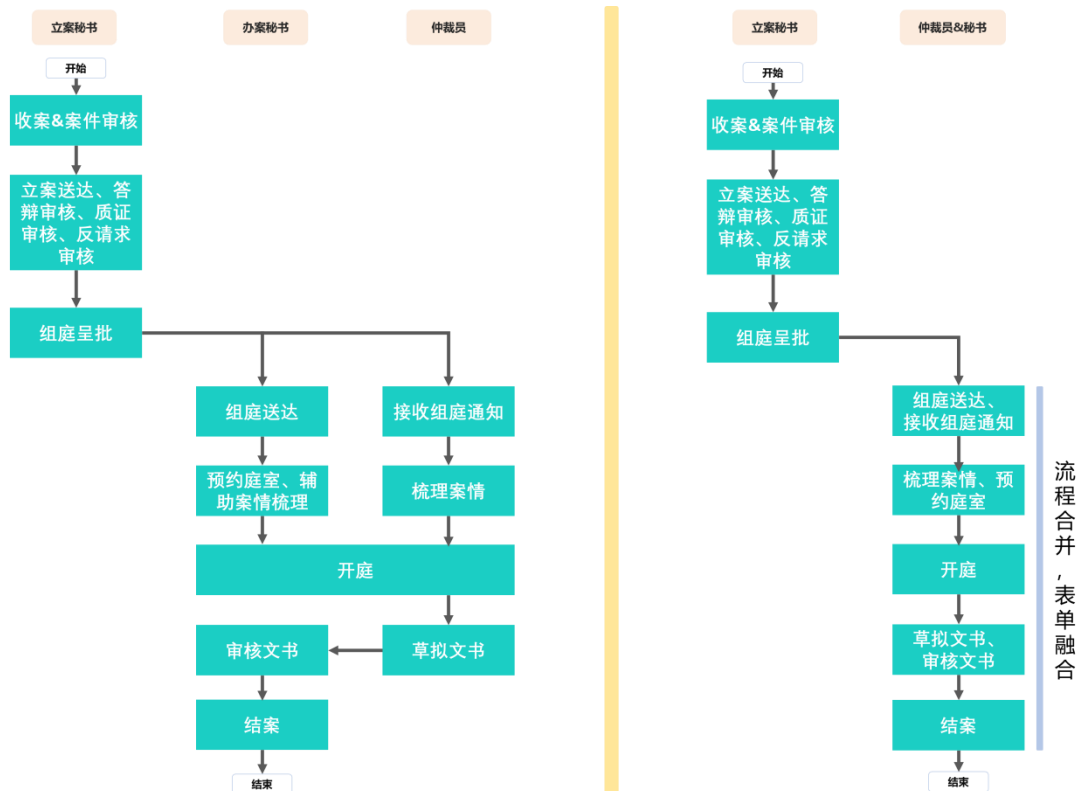


图 5 多角色办案流程一览图

组庭阶段

三人仲裁庭的组成

1、适用三人仲裁庭的，申请人、被申请人可以自收到受理通知/仲裁通知之日起十五日内各自选定或者委托本会（采购人）主任指定一名仲裁员。逾期未选定也未委托本会（采购人）主任指定仲裁员的，由本会（采购人）主任指定。

2、申请人、被申请人可以自收到受理通知/仲裁通知之日起十五日内共同选定或者共同委托本会主任指定一名仲裁员作为仲裁庭的首席仲裁员。在上述期限内，申请人、被申请人也可以各自提名一至五名仲裁员作为首席仲裁员人选。申请人、被申请人提名的首席仲裁员名单中有一名仲裁员相同的，该仲裁员为共同选定的首席仲裁员；存在一名以上仲裁员相同的，由本会（采购人）主任根据案件具体情况在相同人选确定一名为申请人、被申请人共同选定的首席仲裁员。

3、申请人、被申请人未能按照规定共同选定首席仲裁员的，由本会（采购人）主任在当事人提名名单之外指定首席仲裁员。

4、当事人约定了三人仲裁庭的组成方式或者具体的仲裁员的，从其约定。

独任仲裁庭的组成

1、当事人约定仲裁庭由一名仲裁员组成的，适用独任仲裁庭；但本会基于争议金额、案件复杂程度及其他相关因素认为有必要适用三人仲裁庭的除外。

2、适用独任仲裁庭的，申请人、被申请人可以自收到受理通知/仲裁通知之日起十日

内共同选定或者共同委托本会主任指定一名仲裁员作为独任仲裁员。申请人、被申请人也可以在上述期限内，各自提名一至五名仲裁员作为独任仲裁员人选。申请人、被申请人提名的独任仲裁员名单中有一名仲裁员相同的，该仲裁员为共同选定的独任仲裁员；存在一名以上仲裁员相同的，由本会（采购人）主任根据案件具体情况在相同人选确定一名为申请人、被申请人共同选定的独任仲裁员。

3、申请人、被申请人未能按照规定共同选定独任仲裁员的，由本会（采购人）主任在当事人提名名单之外指定独任仲裁员。

4、当事人约定了独任仲裁庭的仲裁庭的组成方式或者具体的仲裁员的，从其约定。

多方当事人纠纷中仲裁庭的组成

1、仲裁庭由三名仲裁员组成的，若申请人或者被申请人一方为两人及两人以上的，由申请人一方或者被申请人一方的全部当事人按照规定共同协商选定或者委托本会（采购人）主任指定一名仲裁员作为仲裁庭的组成人员，并按照规定选定仲裁庭的首席仲裁员。

2、仲裁庭由一名仲裁员组成的，若申请人或者被申请人一方为两人及两人以上的，由申请人一方或者被申请人一方的全部当事人按照规定共同协商选定独任仲裁员。

3、申请人一方、被申请人一方按照规定选定首席仲裁员或者独任仲裁员时，各自一方的全部当事人应当在确认仲裁员人选后，共同以申请人或者被申请人的名义向本会提交仲裁员提名名单。

4、未能在最后一名当事人收到受理通知/仲裁通知之日起十五日内达成一致意见并按照规定选定仲裁员的，或者未能在十日内达成一致意见并按照规定选定仲裁员的，由本会（采购人）主任分别按照规定进行指定。

庭审阶段

预约庭审

确定庭审方式

庭审方式有 5 种，分别是书面审理、清单审理、异步审理、远程庭审、开庭审理。

确定庭审时间

经办人可选择一个开庭时间范围同步通知各参与人，各参与人可在范围内勾选自己可出席的时间。系统自动推送各参与人的可出席并集推送给经办人，经办人最后确定庭审时间并预约庭室。书面审理、清单审理、异步审理不需要预约庭室。

开庭送达

经办人跟进最后确定的庭审方式和庭审时间，生成开庭送达通知书将开庭时间和地点通知当事人和仲裁员。

书面审理

书面审理方式适用于事实清楚条款明确的案件，仲裁员可在线审阅证据材料，并可对证据材料添加标记和批注。

异步审理

异步审理以在线文本结合附件的形式，申请人、被申请人以及仲裁庭三方在平台上登记各自的解决方案以及回复对方的解决方案。

远程庭审

通过在线视频会议的方式进行远程庭审，庭审过程需录像归档。

开庭审理

传统的线下现场开庭方式，需所有参与方到统一现场。

庭审笔录管理

每个案件支持笔录上传生成链接分享推送，实现各出席人员在线阅读庭审笔录以及在线签名。签名需要进行姓名+身份证+人脸认证，系统记录每次签名的记录。

中止/恢复

当事人在线申请案件的中止或恢复，需填写适当的原因，待案件经办人审核通过后生效。

结案阶段

文书审核

上传文书对接“秘书文书助手”进行文书审核。

确定结案方式

结案方式有三种，裁决结案、调解结案、撤回仲裁。

文书编写

确认结案方式后，系统自动根据案件当事人信息、仲裁请求、争议事实生成文书草稿。经办人可继续补充裁决理由、裁决结果、仲裁费用的承担、裁决日期和逾期履行的法律后果。根据当事人达成的调解协议/和解协议作出的裁决，如当事人另有约定，可以不写明有关争议事实、裁决理由。

文书校对

系统能够对所有仲裁文书进行错别字词、拼写语法、标点符号等文字规范性纠错，同时能够对仲裁裁决书进行全面、专业的内容纠错，纠错角度包括仲裁文书内容的完整性、内容规范性、内容合法性、上下文逻辑、法规法条引用准确性、人名、地名、金额、拼写语法等等。系统发现错误，将自动给予提示，同时提供自动修正、权威依据参考及原文标记等功能，方便办案经办人员快速定位错误，快速修正。

仲裁庭签名

文书确认后，仲裁员可登录系统确认文书，并通过二次身份认证后在线添加自己的电子签名。

确认文书

当仲裁庭确认签名以及办案部门领导审批通过后，系统在文书的落款处添加电子签章。

结案送达

结案文书确认后，即发送申请人和被申请人以及仲裁员。

送达回证

送达回证既是送达行为证明，又是受送达人接受送达的证明，是广州仲裁委员会与受送达人之间发生法律关系的凭证。

退费管理

在结案时经办人对案件仲裁费进行结算，在办理过程中发送的变更请求或其它情况导致应收费用小于已缴费用。系统根据填写的记录生成退费凭证。

归档阶段

酬金结算管理

根据案件的仲裁费、审理方式以及组庭类型，系统自动计算仲裁员本案应得的酬金，并把结果推送至“仲裁员管理”。

归档管理

案件结束后，经办人可发起归档申请。待归档管理员审核通过后，系统自动抽取对应文件进行压缩并区分正副本。

仲裁服务管理系统升级

仲裁服务管理系统升级

申请
阶段

立案
送达

答辩
和提
交反
请求

选择
仲裁
庭

仲裁
庭确
认

参与
庭审

结案

其它

概述

依据 2021 年新版《仲裁规则》对 2020 年智慧仲裁一期“仲裁服务管理系统”进行升级改造。

现有系统介绍：2020 年一期项目中“仲裁服务管理系统”主要功能实现对外提供咨询、预约、评价、立案申请等立案阶段前的服务，本期升级主要根据新版《仲裁规则》对外提供立案后的服务。“仲裁服务管理系统”当前部署在政务云的国产化区域运行，服务器操作系统使用的是银河麒麟 v10 sp1，cpu 是鲲鹏 920，开发语言是 Java，使用的数据库是达梦数据库。本次需在原系统基础上进行，采购人可以提供源代码、数据字典、说明书等技术资料供中标（成交）供应商使用。系统的原承建单位是联通数字科技有限公司，采购人负责相关工作的协调，费用则由中标供应商承担。

互联网+仲裁的本质是指以网上立案大厅为基础，运用互联网技术、互联网思维与互联网精神，连接网络社会与现实社会，实现仲裁流程的优化重组，构建集约化、高效化、透明化的运行模式，向社会提供新模式互联网仲裁。目前通过网上立案的案件日益增多，2021 年版《仲裁规则》已于 2021 年 3 月 30 日经第六届广州仲裁委员会第一次全体委员会议审议通过，将于 2021 年 7 月 1 日正式实施。现对外服务水平需跟进一步完善和升级。

受当前全球疫情起伏反复影响，跨区域人员流动和商务贸易活动受到了很多限制，对民商事纠纷案件中的当事人来说，晚一天开庭就可能带来较大的经济损失。采购人必须克服时空困难，鼓励当事人通过互联网+的方式解决纠纷，充分运用调解效能推进案件高效处理，搭建多起纠纷案件中海内外多地申请人、被申请人、仲裁员之间的沟通桥梁。即使在居家隔离期间，任可通过互联网平台、促成了双方当事人的调解，提供“线上沟通—线上调解

“一线上制作仲裁文书—线上送达”全方位服务，为当事人提供高效的仲裁服务和法律保障。

为更好地满足当事人对仲裁服务的需求，广州仲裁委员会以专业化、国际化为方向，吸收国内外最新理论实践成果，并结合自身实务经验，对线上的咨询、立案、缴费、远程视频等服务进行提升。根据 2021 年版《仲裁规则》对立案阶段、组庭阶段、庭审阶段、结案阶段对网上立案大厅进行升级改造。

申请阶段

立案申请时申请方需填写申请方基本信息、代理人信息（可选）、被申请方基本信息、仲裁请求项（可多个）、事实和理由以及电子版证据，提交至仲裁收案机构。申请方的基本信息根据当前登录账号基本信息实现快速填写。

立案送达（仲裁通知）

案件正式立案后，经办人通过短信或邮件的方式发功仲裁通知给被申请人，被申请人可点击通知中的链接预览案件信息，如需进行下一步操作则需进行案件绑定账号。

答辩和提交反请求

答辩

被申请人应当在收到仲裁通知之日起十五日内向本会提交答辩内容。线下提交的经办人可录入系统，线上提交的经办人可在线审核。

质证

线上对申请人提交的证据质证内容，经办人可在线审核。

反请求申请

被申请人可以依据同一仲裁协议提出反请求。反请求的当事人限于仲裁请求的当事人。被申请人提出反请求的，应当在收到仲裁通知之日起十五日内向本会提交反请求申请书。线下提交或补充的反请求经办人可录入系统并录入标的计算仲裁费及生成非税缴费通知书，线上提交或补充的反请求经办人可在线审核并录入标的计算仲裁费及生成非税缴费通知书。

请求或反请求变更

当事人可以自收到受理通知之日起十五日内以书面形式提出变更仲裁请求或者变更反请求。逾期提出的，由仲裁庭决定是否受理。

线下提交的变更经办人可录入系统并录入标的计算变更前后的仲裁费差额，需要补缴的部分生成非税缴费通知书，如需要退费的则生成退费单。线上提交的变更经办人可在线审核并录入标的计算变更前后的仲裁费差额，需要补缴的部分生成非税缴费通知书，如需要退费的则生成退费单。

选择仲裁庭

当事人可以约定仲裁庭由三名仲裁员或者一名仲裁员组成，也可以约定仲裁庭的组成方式或者具体的仲裁员。

当事人约定仲裁庭由其他人数组成的，从其约定；未同时约定仲裁庭组成方式或者具体仲裁员的，且未能在仲裁程序开始后三十天内协商确定仲裁庭组成方式或者具体仲裁员的，

视为仅约定适用三人仲裁庭。

申请人、被申请人可以自收到受理通知/仲裁通知之日起十五日内共同选定或者共同委托本会（采购人）主任指定一名仲裁员作为仲裁庭的首席仲裁员。在上述期限内，申请人、被申请人也可以各自提名一至五名仲裁员作为首席仲裁员人选。申请人、被申请人提名的首席仲裁员名单中有一名仲裁员相同的，该仲裁员为共同选定的首席仲裁员；存在一名以上仲裁员相同的，由本会（采购人）主任根据案件具体情况在相同人选确定一名为申请人、被申请人共同选定的首席仲裁员。

仲裁庭确认

当事人可约定仲裁庭由三名仲裁员或者一名仲裁员组成，也可以约定仲裁庭的组成方式或者具体的仲裁员。当事人没有约定的，仲裁庭由三名仲裁员组成。

三人仲裁庭的组成

1、适用三人仲裁庭的，申请人、被申请人可以自收到受理通知/仲裁通知之日起十五日内各自选定或者委托本会（采购人）主任指定一名仲裁员。逾期未选定且未委托本会（采购人）主任指定仲裁员的，由本会（采购人）主任指定。

2、申请人、被申请人可以自收到受理通知/仲裁通知之日起十五日内共同选定或者共同委托本会（采购人）主任指定一名仲裁员作为仲裁庭的首席仲裁员。在上述期限内，申请人、被申请人也可以各自提名一至五名仲裁员作为首席仲裁员人选。申请人、被申请人提名的首席仲裁员名单中有一名仲裁员相同的，该仲裁员为共同选定的首席仲裁员；存在一名以上仲裁员相同的，由本会（采购人）主任根据案件具体情况在相同人选确定一名为申请人、被申请人共同选定的首席仲裁员。

3、申请人、被申请人未能按照规定共同选定首席仲裁员的，由本会（采购人）主任在当事人提名名单之外指定首席仲裁员。

4、当事人约定了三人仲裁庭的组成方式或者具体的仲裁员的，从其约定。

独任仲裁庭的组成

1、当事人约定仲裁庭由一名仲裁员组成的，适用独任仲裁庭；但本会（采购人）基于争议金额、案件复杂程度及其他相关因素认为有必要适用三人仲裁庭的除外。

2、适用独任仲裁庭的，申请人、被申请人可以自收到受理通知/仲裁通知之日起十日内共同选定或者共同委托本会（采购人）主任指定一名仲裁员作为独任仲裁员。申请人、被申请人也可以在上述期限内，各自提名一至五名仲裁员作为独任仲裁员人选。申请人、被申请人提名的独任仲裁员名单中有一名仲裁员相同的，该仲裁员为共同选定的独任仲裁员；存在一名以上仲裁员相同的，由本会（采购人）主任根据案件具体情况在相同人选确定一名为申请人、被申请人共同选定的独任仲裁员。

3、申请人、被申请人未能按照规定共同选定独任仲裁员的，由本会（采购人）主任在当事人提名名单之外指定独任仲裁员。

4、当事人约定了独任仲裁庭的仲裁庭的组成方式或者具体的仲裁员的，从其约定。

多方当事人纠纷中仲裁庭的组成

1、仲裁庭由三名仲裁员组成的，若申请人或者被申请人一方为两人及两人以上的，由申请人一方或者被申请人一方的全部当事人按照规定共同协商选定或者委托本会（采购人）主任指定一名仲裁员作为仲裁庭的组成人员，并按照规定选定仲裁庭的首席仲裁员。

2、仲裁庭由一名仲裁员组成的，若申请人或者被申请人一方为两人及两人以上的，由申请人一方或者被申请人一方的全部当事人按照规定共同协商选定独任仲裁员。

3、申请人一方、被申请人一方按照规定选定首席仲裁员或者独任仲裁员时，各自一方

的全部当事人应当在确认仲裁员人选后,共同以申请人或者被申请人的名义向本会(采购人)提交仲裁员提名名单。

4、未能在最后一名当事人收到受理通知/仲裁通知之日起十五日内达成一致意见并按照规定选定仲裁员的,或者未能在十日内达成一致意见并按照规定选定仲裁员的,由本会(采购人)主任分别按照规定进行指定。

参与庭审

庭审方式有 5 种,分别是书面审理、清单审理、异步审理、远程庭审、开庭审理。

书面审理:书面审理方式适用于事实清楚条款明确的案件,仲裁员可在线审阅证据材料。并可对证据材料添加 标记和批注。

清单审理方式适用于,对接“仲裁员问题助手”。使用“要素争议问题模型”进行。

异步审理:异步审理以在线文本结合附件形式,申请人、被申请人以及仲裁庭三方在平台上登记各自的解决方案以及回复对方的解决方案。

远程庭审:通过在线视频会议的方式进行远程庭审,庭审过程需录像归档。

开庭审理:传统的线下现场开庭方式,需所有参与方到统一现场。

结案

案件结束后,线上程序案件当事人可下载法律文书,非线上程序的案件经办人会通过邮寄的方式送达给当事人。

其它

个人信息管理

使用人员进入个人中心修改账号的密码、查看个人信息、登录设置以及退出登录。以及送达地址、手机号、邮箱等信息。

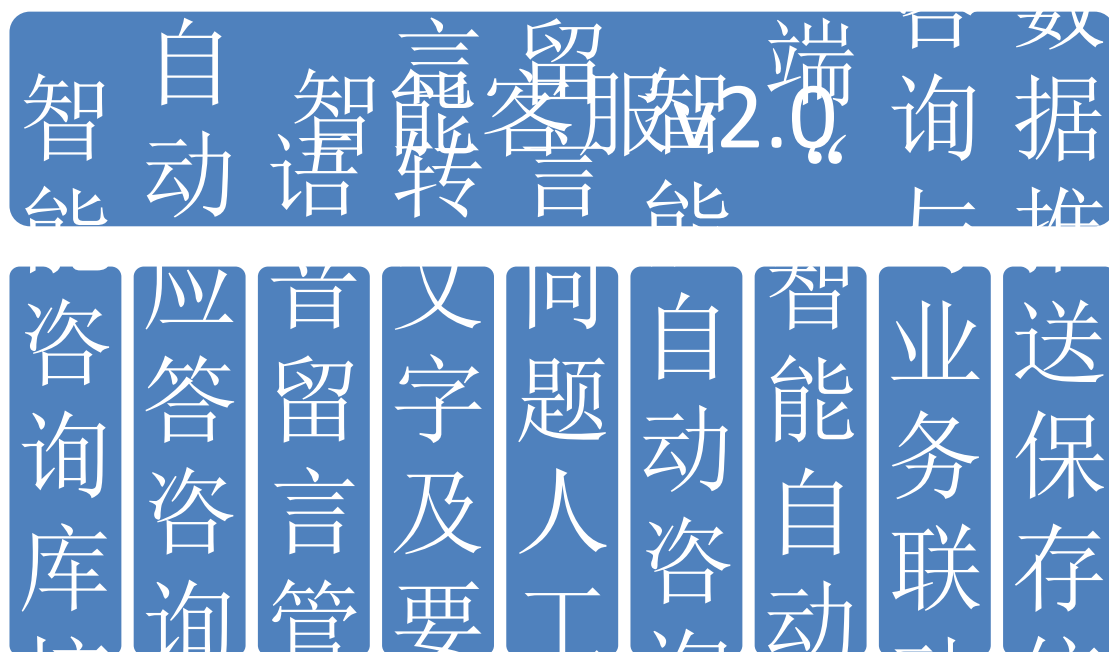
代理人管理

可添加常用代理人,代理人信息包括姓名、证件号、手机号、律师证号、代理权限等。

当事人管理

可添加常用当事人,当事人区分企业和自然人。自然人信息包括姓名、证件号、手机号、送达地址等。企业信息包括企业名称、企业号、送达地址、法人信息等。

智能客服 v2.0



概述

本期智能客服 v2.0 是为 2022 年智慧仲裁三期“智能客服”（简称：智能客服 v1.0）的第 2 期功能拓展。

智能客服 v1.0 介绍：该系统主要提供采购人话机总机的智能问答等立案阶段前后的服务；智能客服 V2.0（本期）主要提供组庭后的服务及留言，可根据案件编号精确拨号连接案件经办人或留言。智能客服 v1.0 技术架构包括 nginx、java springboot、mysql redis、IVR。主要功能包括 7919 立案咨询的话务并入智能语音平台，提供语音播报内容，根据需要了解的内容按键播报相应的内容，提供仲裁费用测算。运行环境，服务器操作系统使用银河麒麟 V10 sp1、开发语言使用 Java。本次需在原系统基础上进行，采购人可以提供源代码、数据字典、说明书等技术资料供中标（成交）供应商使用，系统的原承建单位是联通数字科技有限公司。采购人负责相关工作的协调，费用则由中标供应商承担。

2022 年，广州仲裁委员会约有 120 名的立案秘书/办案秘书，每一名秘书配置一个固定电话用于处理各种咨询问题，且需兼顾处理大量案件。实际工作中，很大部分当事人拨打电话咨询是为其相应的立案和案件查询等重复性的工作。现行的工作方式，导致秘书工作效率低下，人力资源得不到释放，甚至出现经办秘书进行案件庭审，当事人无法直接联系秘书的情况。

案件日益增多，对应当事人的咨询访问数量也会剧增，对客服的工作要求和服务质量有着更高标准。在咨询高峰期，时常出现回复不及时，当事人等待时间变长等情况，导致当事人不能及时咨询和解决问题。

打造智能语音客服系统，结合电话语音服务场景，充分发挥智能语音的服务效能，向社会公众提供标准化服务。智能客服系统共分两个阶段，2022 年实施完成第一阶段（立案秘书相关流程），2023 继续完成第二阶段（办案秘书相关流程）。

智能客服系统采用双网双平面设计，CTI、CCS 等核心控制系统采用双机热备方式，而 IVRS、DBPROXY 等核心业务系统采用符合分担方式，系统自动闭塞故障节点等技术手段保证解决方案整体的可靠性。

同时作为系统核心设备的排队机系统核心板件全部实现 1+1 备份，任意的板件故障将

不会影响系统的正常运作；资源板实现 N+1 备份，任意的资源板故障只能降低资源的总量，系统的正常运行不受任何影响。

系统的核心服务设备（如 CCS、CTI Server、WebM 等）采用主备方式。一旦主用设备出现故障能够自动切换到备用设备，保证系统的正常运行。

部分设备（如 Aplogic、IVR、MCP 等）采用负荷分担的方式运行，一旦设备发生故障并不影响系统的正常运行。

系统的关键数据库都有备份和恢复机制，保证数据不会丢失。

由于数据库访问耗时、易出错，使得数据库访问成为大多数系统的瓶颈，如何提供稳定、可靠、高速和通用的数据库操作，成为许多系统设计者的难题。

为解决该难题，可从以下几个方面保证系统的可靠运行：

- 1、IVR 系统采用负荷分担方式

IVR 系统采用负荷分担的方式运行，其中任何一台设备的故障并不影响系统其他设备的正常运行。

- 2、控制和承载分离

IVR 系统采用先进的控制和承载分离的设计思想。其中媒体的承载处理主要在 UAP 的媒体资源单板，每块单板采用模块化的设计，负荷分担方式工作。信令的控制处理主要在 IVR 服务器，也采用负荷分担方式工作，并通过标准协议、接口和 TTS、ASR 平台进行通讯。

- 3、在线加载

IVR 系统支持自动流程脚本的在线加载功能，可以在不中断在线业务的情况下，实现 IVR 自动业务的更新替换。

- 4、高稳定性，系统容灾能力分析

在排队机、CTI、计算机系统的双备份配置下，一般情况很难出现话务全阻的情况。但本系统在采用了双机热备份基础上，对特大故障做了容错处理，即业务切换，如果 CTI、计算机业务系统遭到致命性损坏，排队机能够将用户的电话以最简单的排队策略分配到经办人上，系统仍可正常为用户服务。当故障恢复时，排队机会平滑地切回给 CTI、计算机系统。另外，在多中心组网情况下，排队机可将呼叫重定向到另一个联络中心来处理。以上的切换工作系统会自动完成，对业务处理来说是透明的。这就是系统特有的复杂业务与简单排队业务的切换策略。

智能咨询库梳理

对智能客服咨询库进行梳理，包括组庭、庭审、结案等阶段与当事人、仲裁员相关的业务咨询流程进行梳理。

梳理形成流程图

整体流程

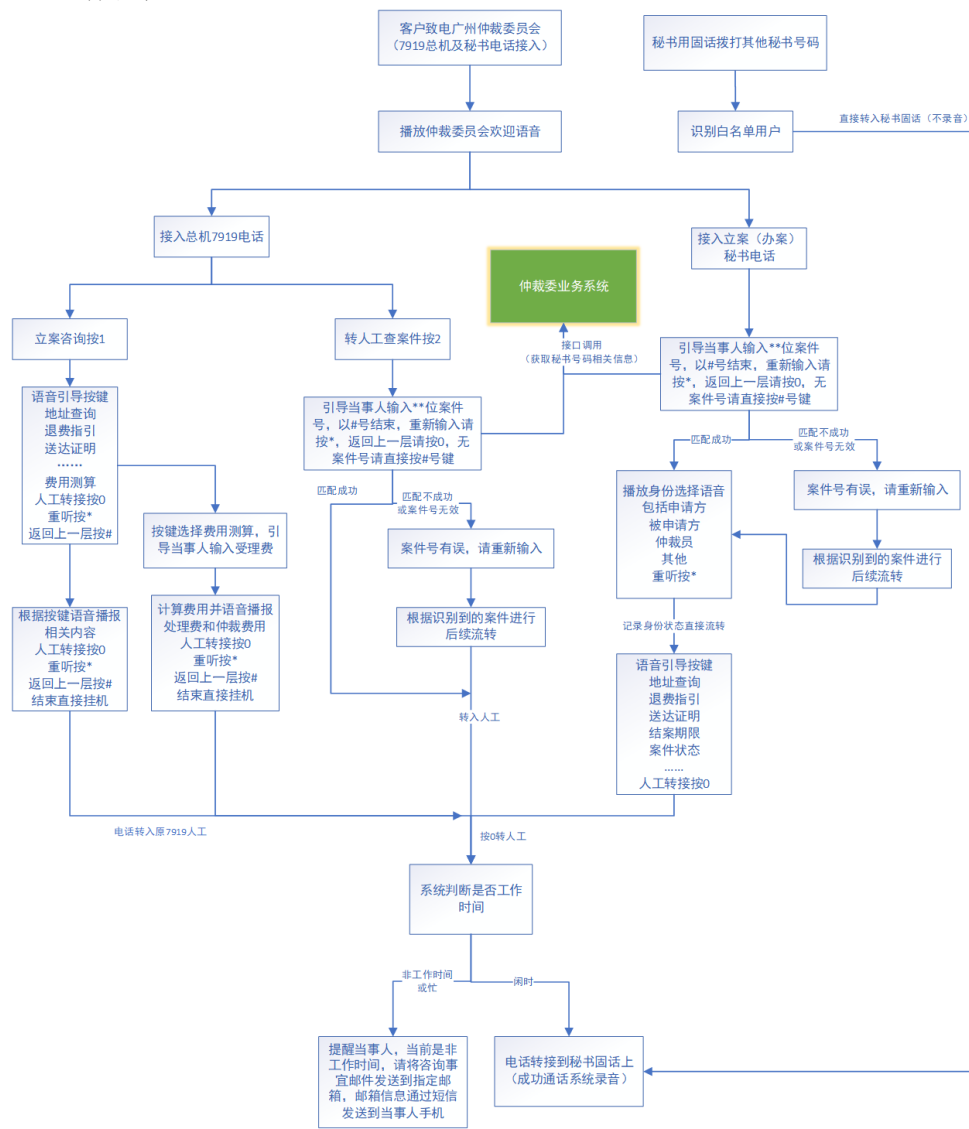


图 6 智能客服流程图

流程说明：在当前流程的基础上增加办案秘书流程以及所有办案秘书电话并入智能语音平台。

语音导航数据流

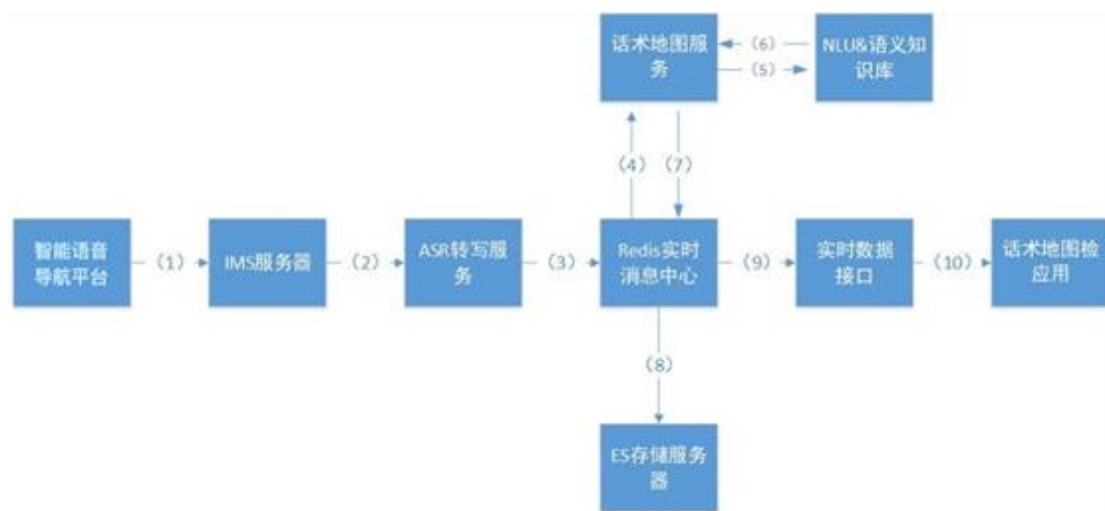


图 7 智能客服语音导航数据流

1. 通过 IMS 服务从智能语音导航平台获客户实时语音流，以及随路信息（来电号码等信息）；
2. 通过 IMS 服务将获取到的实时语音流发送至实时转写引擎集群，实时转写引擎对获取到的语音流进行处理，生成对应的转写文本；
3. 实时转写文本输出到 Redis 实时消息中心做缓存；
4. 话术地图服务从 Redis 实时消息中心获取实时转写文本；
5. 话术地图服务将转写文本推送至语义解析引擎，进行语义解析；
6. 语义解析引擎将解析后的语义结果返回给实时质检服务；
7. 话术地图服务将话术 ID、话术提示信息、通话标签实时返回至 Redis 实时消息中心做缓存；
8. 话术 ID、话术提示信息、通话标签、客户信息存储至 ES 离线存储服务（持久化存储，后续可做离线应用）；
9. 实时消息中心将话术 ID、话术提示信息、通话标签、客户信息推送至实时数据接口。

对话设计流程



图 8 对话设计流程步骤

流程数据格式转换

流程数据格式转换是指将流程图中表达的业务流程形成程序可以识别的过程，智能咨询库最终需支持基于电话的客服咨询和基于 PC 端/小程序的客服咨询。

转换为电话客服咨询数据：与电话语音网关对接，实现流程数据的转换，同时需要将不同流程节点的回复信息转换为 WAV 格式语音用于语音客服咨询过程中的回复。

转换为 PC 端/小程序的客服咨询数据：PC 端及小程序端的智能咨询以结构化流程数据为主，按照流程引导引擎的要求需要将咨询流程数据转换为 XML 格式以及 JSON 格式。

电话自动应答咨询集成开发

流程对接

根据仲裁组庭及组庭后各阶段业务需要，按照流程图对接流程，实现自动业务的接入和转接等各功能。

调用业务系统接口对接

与案件系统对接，根据电话号码或输入的案件号码进行案件相关信息的查询，获取到查询结果后进入结果播报功能，接口无法正常返回结果时需进行相应的友好提示。

结果播报功能

针对查询到的结果内容，可以基于文字转语音的能力进行转换，转换完成后播报给电话接入方。

白名单对接

白名单用户拨打秘书号码后直接转入秘书电话，不做流程，不需要录音。

语音留言管理

为提高广州仲裁委员会的办案效率，提升仲裁服务水平，树立采购人良好公众形象，采购人特设立语音留言平台，实现未接来电的转接、语音留言的分发、语音留言的查询、未接来电的回复。

语音留言

未接来电转接

（一）未接来电转接

来电人拨打仲裁秘书电话响铃无人接听，或来电无法接通（如忙音、故障等）时，来电自动转接到语音留言平台。

（二）未接来电留言

语音留言平台核对来电人基本信息，分以下两种情形处理：

- A. 核对信息不正确的，告知来电人拨打 020-83287919 咨询；
- B. 核对信息正确的，提示来电人留言，记录留言内容，留言结束后平台告知来电人仲裁秘书将在 N 个工作日内通过电话、短信或电子邮件等方式回复，请来电人耐心等待。

语音留言分发

来电人使用平台自助语音留言的，在来电人结束通话后，平台即时通过案件系统提示和短信方式告知责任部门具体经办秘书，提示秘书回复未接来电。

语音留言查询

仲裁秘书可以根据未接来电提示信息登录语音留言平台查看未接来电留言信息、收听留言内容。

未接来电回复

仲裁秘书收到信息服务平台转来的未接来电留言提示后,应在N个工作日内回复留言,回复方式包括电话回复、电子邮件回复、留言系统回复。

A. 电话回复。通过电话回复当事人留言,回复完毕需在语音留言平台上进行确认。

B. 电子邮件回复。通过电子邮件回复当事人留言,回复完毕需在语音留言平台上进行确认。

C. 系统回复。在语音留言平台输入回复内容(可上传图片或者PDF文件),预览后确认回复。通过系统回复的,经办秘书确认后,系统将发送短信通知来电人,来电人收到短信通知后,可以点击短信查看经办秘书回复内容。

超期提醒

经办秘书收到系统提示后超过指定工作日未确认回复未接来电留言的,系统将在逾期当天推送提醒信息和短信到部门负责人、经办秘书,提醒部门负责人、经办秘书未接来电逾期回复情况,由部门负责人督促秘书回复。

语音留言列表查询功能

实现对语音列表留言列表查询功能,可基于电话号码、时间范围、关联的案号等条件进行条件查询,查询结果以列表的方式进行分页显示,可以设定每页显示的最大行数。同时支持将查询结果导出为EXCEL文件。

语音留言在线播放及下载

在语音留言列表中,可以下载对应语音留言的列表中可以点击在线播放语音,同时支持下载到本地,留言按照时间及来电号码进行命名。

语音留言转文字及要素提取功能

采购第三方智能服务,对接并结合语音转文字AI能力,实现将语音自动转换成文字的功能,文字转换完成后将与此录音文件关联存储到结构化数据库中,在系统界面中可以关联查看语音留言转换成的文字信息。

为方便办案秘书快速对语音留言进行处理,结合“关键词提取”技术对录音转换后的文本中的关键词进行提取,如可以匹配到则进行标签化处理,方便秘书进行分类处理。

语音留言问题人工回复功能

在语音留言列表中,可以回访录音留言信息、可以查看语音留言转换后的文字信息以及对应的智能提取的关键词信息。在语音留言详情页面或者在语音列表页面选中某个语音留言可以进行回复,回复的信息将以短信方式通知咨询人员。

PC端“智能自动咨询回复”功能开发

PC端“智能自动咨询回复”功能包括“智能自动咨询回复”库建设、快速搜索索引库建设、问答题管理、关键词提取功能、实时问答式回复功能。

“智能自动咨询回复”库建设

基于梳理的各仲裁业务流程,以及转换后的XML数据和JSON数据,搭建智能自动咨询回复数据库,此数据库信息需与电话咨询库数据保持一致,每次更新时两边需保持同步。

快速搜索索引库建设

为实现快速的回复功能，针对智能问答咨询数据库，基于大数据 ES 技术搭建 ES 快速搜索索引，实现快速搜索，系统设定规则，每次数据变化时须进行一次索引库更新操作。

问答库设定管理

实现对问答库管理功能，根据业务流程设定对应的问题，同时关联对应的答案，问题答案可以是文字、图片或一个超链接。

关键词提取功能

关键词提取功能实现对咨询者输入的文字信息进行仲裁关键词提取，根据提取的关键词与问答库进行关联，从而实现快速回复。

实时问答式回复功能

websocket 技术搭建基于浏览器的实时问答服务，群众输入关键词后台马上响应并进行问题答案的输出。

微信小程序端“智能自动咨询回复”功能开发

按照微信小程序的开发规则，依托 PC 端已经建成的智能自动咨询回复后台服务接口，开发智能回复咨询小程序端应用，并对接到“穗仲云”小程序，把智能客服内嵌在小程序上。

智能客服记录查询及回复功能

智能客服记录包括电话咨询记录、微信小程序咨询记录以及 PC 端咨询记录，系统提供咨询记录查询功能，可按照时间范围、数据来源、电话号码等信息进行查询，查询结果以列表进行分页显示，结果可以导出为相当于或优于 EXCEL。

针对不同来源的智能客服记录，可以进行分项回复并进行结果推送，来源为电话的通过短信方式回复、来源为微信小程序或 PC 端的，通过微信通知或者系统内消息进行回复。

咨询与业务联动功能

案件处理进度情况关联查询

对于案件处理情况查询类业务，根据当事人输入的案号、身份证号可关联查询到对应正在办理案件的进度情况，此功能需要与案件系统进行开发和对接，案件进度情况获取完成后需要进行语音播报回复。

数据推送秘书邮箱

根据案件号码信息，调用案件系统的接口获取经办责任秘书的电子邮件信息，将不同渠道获取的智能客服咨询记录信息和电话录音信息（如有）推送至对应秘书的电子邮箱，系统需记录发送电子邮件的时间并可以进行查询，系统提供手动发送功能可以将某个单独的记录发送到指定的邮箱。

智能客服统计分析功能

基于智能客服收集的电话客服记录、PC 端智能回复记录以及小程序端智能回复记录，结合咨询记录与案件及秘书的关联信息进行各类统计，包括：

- 对语音留言总数量的统计；
- 对秘书回复留言数量的统计；
- 对网上客服咨询情况的统计；
- 对自动回复解决问题情况的统计。

与仲裁案件业务办理系统对接

- 案件处理进度情况查询接口；
- 案件责任秘书电话获取接口；
- 案件责任秘书电子邮件获取接口。

数据推送保存信创云

录音和通话信息需要保存到政务云环境，对接程序把数据推送到政务云。

穗仲云-ODR 移动端



概述

面向全球企业（特别是微型、小型和中型企业）化解企业间跨境小额纠纷。穗仲云-ODR 移动端包括网上提交谈判申请、异步谈判、在线谈判、跨境缴费等创新服务。针对跨境贸易纠纷，围绕 ODR 框架下中小企业经济纠纷，通过建设公共服务 ODR 平台，提供在线谈判、调解、仲裁等争议解决服务，促进对外经济贸易交流与合作，为跨境贸易提供公共法律服务基础支撑保障，同时提供支持移动入口服务。

在前期项目已建成的系统功能成功与“穗好办”移动平台系统已完成对接，本次目标是在采购人已建的微信小程序（穗仲云）的基础上，进一步建设完成仲裁移动端应用。

现有“穗仲云”小程序简介：“穗仲云”当前部署在政务云的国产化区域运行，服务器操作系统使用的是银河麒麟 v10 sp1，cpu 是鲲鹏 920，开发语言是 Java，使用的框架是微信小程序。使用的数据库是达梦数据库。本次需在原系统基础上进行新增模块，采购人可以提供原源代码、数据字典、说明书等技术资料供中标（成交）供应商使用。系统的原承建单位是中时讯通信建设有限公司，采购人负责相关工作的协调，费用则由中标供应商承担。

在线谈判

谈判登记

谈判登记时申请方需填写申请方基本信息、代理人信息（可选）、被申请方基本信息、仲裁请求项（可多个）、事实和理由以及电子版证据，提交至 ODR 机构。

备注：申请方的基本信息根据当前登录账号基本信息实现快速填写。

谈判邀请

审核通过后，ODR 机构通过电子邮件或短信通知被申请人，内容包含 ODR 平台链接以及描述。

我的案件查询

当事人登录自己账号后，可查询自己所有登记的案件情况以及被申请谈判的案件，包括案件的基本信息、阶段、状态等信息。

谈判撤回

当事人可在我的案件查询功能中，找到目标案件并提交谈判撤回申请。待 ODR 机构复核后，通过平台或短信等方式告知被申请方。

和解

当事人双方谈判成功后，可由其中一方上传协商书，待另一方确定后达成和解。和解后，当事人双方可打包下载谈判过程的所有证据以及协商书。

谈判监督

谈判登记后，当事人双方所有文字记录、文件记录、谈判记录等全部保存在平台上并关联对应案号。

在线调解

中立方选定

办案秘书推荐一名中立方给部长，部长推荐一名中立方给主任，最后由主任选定中立方。任何一方都可在接到中立方任命通知后的 2 个工作日，提出异议，则该任命将自动取消，新中立方将由 ODR 机构另行任命。对任命中立方的质疑最多不能超过三次。

调解室预约

调解时间报备

ODR 机构秘书可选定合适的范围时间段后，推送给各位当事人报备自己可参与开庭的时间以及方式。系统根据当事人、代理人、中立方填写的可安排开庭时间自动推荐合适该案件的庭室与开庭时间供办案秘书参考，ODR 机构秘书可根据报备时间确定开庭日期。同时预约开庭时间确认时系统将自动检测同一中立方是否有时间冲突。

调解室使用记录

记录各个调解室的使用以及已预约的情况。

异步调解

以文本结合附件形式，三方在 ODR 平台上登记各自的解决方案以及回复对方的解决方案。

调解撤回

当事人可在我的案件查询功能中，找到目标案件并提交谈判撤回申请。待 ODR 机构复核后，通过平台、短信等方式告知被申请方。

出具调解文书

当事人双方由中立方调解成功后，由中立方上次调解书，办案秘书复核后呈批 ODR 机构部长确认盖章，生产调解书。

在线仲裁

案件转“办案系统”

可把仲裁阶段的案件所有信息推送至仲裁办案系统，并标记来源。以及在 ODR 系统上标记“已转办案系统”、操作人、操作时间等信息。推送成功后，该案件则不能继续编辑。

中立方变更

系统记录调解阶段任命的中立方，当事人双方有权反对任命。新中立方将由 ODR 机构另行任命。

预约庭审

系统根据当事人、代理人、中立方填写的可安排开庭时间自动推荐合适该案件的庭室与开庭时间供办案秘书参考，办案秘书预约庭室成功后，开庭时间将通过系统消息、短信、邮件以及办案秘书邮寄的纸质通知书推送给各位当事人、代理人、中立方。

仲裁答辩以及证据

当事人和代理人在 ODR 机构收案后，可在开庭前的时间范围内上传答辩内容以及证据。

其它特殊流程

反请求申请

被申请人收到仲裁委送达的立案通知书后，可通过仲裁委门户网站、进行主体注册，注册成功后，可查看自己被申请的案件。被申请人可根据实际情况进入案件提交反请求。

请求变更申请

当事人可在我的案件查询功能中，找到目标案件并提交请求变更申请。变更的请求由 ODR 机构秘书复核。

中止/恢复申请

仲裁案件不同案由根据仲裁法有不同的届期，当发生突然情况时，ODR 机构秘书填写中止申请，待部门负责人审核通过后中止案件。中止的案件不会继续计算日期。

恢复流程与中止流程相同，当需要恢复案件时，ODR 机构秘书填写恢复请示，待部门负责人审核通过后恢复案件。恢复后的案件继续计算日期。

保全申请

广州仲裁委员会根据实际情况向法院递交保全申请，申请通过后可在系统登记待保全的内容以及上传法院盖章的保全文书。

OFD 转换服务（支撑能力）

概述

OFD 是我国电子公文交换和存储格式标准。OFD 格式是我国自主可控的电子文件版式文档格式。OFD 版式文件，版面固定、不跑版、所见即所得，可以视为计算机时代的“数字纸张”；是电子文档发布、数字化信息传播和存档的理想文档格式。

本期项目搭建 OFD 转换服务，实现在信创环境下各类仲裁文书的 OFD 格式转换以及版式文件生成等功能，为仲裁案件系统、ODR 系统等提供 OFD 版式文件转换支撑。

格式转换

支持将涵盖电子公文领域的各类常见电子文档格式转换为 OFD 文件。

支持的格式包括但不限于 doc、docx、ppt、pptx、xls、xlsx、wps、wpt、dot、dps、et、rtf、txt、htm、html、jpg、jpeg、png、bmp、tif、gif、pdf、ceb、sep、ofd、ps、gd 等格式。

◆ PDF ↔ OFD

PDF 文档与 OFD 文档的互相转换。

在 OFD 文档转换成 PDF 文档时，可以设置嵌入字体，实现文件呈现的文字信息不依赖于外部对象。

◆ 主流流式文档 ↔ OFD

主流流式文档（doc、docx 等流式）与 OFD 文档的互相转换。

◆ TXT ↔ OFD

TXT 文档与 OFD 文档的互相转换。

◆ 图片 ↔ OFD

图片文档与 OFD 文档的互相转换。

可以转换的图片格式：bmp、jpg、png、tif、gif。

在图片文档转换成 OFD 文档时，多张图片可以合并生成一个 OFD 文档。

◆ PS、CEB、SEP、gd → OFD/PDF

ps、ceb、sep、gd 格式的文档到 OFD/PDF 文档的转换。

文档加工

系统在实现文档格式转换的同时，可对 OFD 文件进行批量数据加工，包括高压缩、水印、签章、合并、拆分、元数据、签名、二维码、附件、页码等。

模板管理

系统支持创建 XML 格式模板，并可对模板进行分类管理，按照关键字搜索，便于查找。模板可导入、导出，实现模板的再利用。

支持基于加工模板化管理的批量加工，实现自定义加工流程节点、自定义加工节点配置功能；

支持对模板进行水印、签章、签名、高压缩、加密等二次加工。

任务管理

任务管理采取任务队列的方式，待转换的任务，可以按序进行转换，也可根据任务量进行优先级配置，系统可根据任务类型按照加工模板进行加工，任务分配支持采用负载均衡方式在不同服务节点中分配任务，支持任务批量下载、重新执行。

统计分析

支持针对不同服务节点的转换任务统计图表。

可统计转换数量（成功、失败）、加工数量等。

支持近一周、近一个月、近一年转换文件类型的数量统计。

可根据时间段的不同将系统中的分类占比、集群任务、存储空间等通过饼状图来展现。

回收站

支持任务的批量删除、批量还原。

支持日期、任务类型、关键字等搜索，方便查找。

权限管理

权限管理包括菜单、角色和用户管理。

菜单管理：可对菜单进行新增、修改、删除、搜索操作。

角色管理：可新增角色，并可对系统内角色名称、分配权限的修改、删除等操作。

用户管理：可新增用户，并可对其用户信息进行修改、查询、密码重置等操作。

日志管理

系统可通过日期、类型、状态、操作人员等对登录日志和操作日志进行查询、导出等操作。

电子邮箱

目前采购人邮箱系统部署安装在政务云上，邮箱系统提供给委内人员、仲裁员、仲裁秘书使用，邮箱后缀域名为@gzac.org，此邮箱发出的邮件具有法律效力。按照国产化改造要求，需要将部署在政务云的邮箱系统迁移至政务云环境。

本项目将在政务云部署一套电子邮箱系统，采购 **1000 用户授权**，同时完成原有政务云环境下邮箱数据的迁移并提供邮箱接口给到仲裁案件管理系统。

基础功能

邮件待办

新增邮件待办功能，用户可对自己即将要办的任务邮件进行分类，标记为待办邮件。

1. 自定义待办时间；

可定义今天、明天或具体的某一天，保证时间的准确性。

2. 手动添加及取消，方便灵活；

可对现有待办进行清理，在邮件列表页手动标记单封邮件为待办邮件，或者取消已标记的待办邮件。

3. 待办提醒，确保任务及时处理。

当邮件设置为待办邮件后，系统会在对应的时间对用户进行“今天有 X 封待办邮件”提醒，以防用户在忙碌时错过对邮件任务的处理。

账号管理

账号管理可以设置邮箱代收、代发功能，也可设置默认发信账号。

1. 邮箱代收；

实现邮箱代收功能，既可在的邮箱上收取其他邮箱的邮件。

2. 邮箱代发；

实现邮箱代发功能，即可在该邮箱上使用其他已授权邮箱发送邮件。

3. 设置默认发信账号。

可选择默认别名发送邮件。

来信分类

新邮件到达时，系统将根据设置的分类条件，自动地对邮件进行分类或拒收。支持多种分类规则，可以将不同部门、不同主题、不同对象的邮件收入不同的文件夹。

1. 来信快速分类；

读信时，无需进入完整来信分类页面编辑，就可以快速地把邮件移至指定文件夹，实现快速简单分类。

2. 历史邮件分拣。

除了可对当前邮件进行分类外，还可以对历史邮件进行分拣。

读写退信

1. 联系人名片；

读信时，移动鼠标到收信人 email 地址，即浮现联系人名片。名片包括个人头像、所在部门、办公电话等信息，还提供快捷操作查看邮件往来、拒收、加入白名单等。

2. 发信统计；

可以在已发送邮件中，看到邮件发送状态统计，包括发送人数、发送成功数、已阅读数、投递失败数、设置自动转发的邮件数等，方便群发邮件统计管理。

3. 退信解析；

一般系统退信多为英文代码，不利于阅读。建设详细的退信原因和建议解决方案，帮助快速处理退信。

4. 写信附件提醒；

写信时提到“附件”内容但没有添加附件的情况下，系统将会在发信前自动提示是否需要添加附件，避免发送工作邮件时忘记添加附件的尴尬。

5. 写信自动保存；

写邮件时，系统实时监测网络，并自动实施智能保存。在断电或者死机的情况下，

正在编写但未发送的邮件内容仍能保存完好，不丢失。

6. Word/excel 格式粘贴；

写信编辑框支持相当于或优于 word、excel 格式粘贴，操作更方便。

7. 附件发信异步操作；

点击发信可实现附件上传完毕自动发送邮件，可进行多 tab 操作，发信时无需等待附件上传完即可进行其他操作。

8. 附件拖拽添加；

通过 HTML5 技术，实现附件拖拽功能，写信时只需将附件拖拽到附件添加区域实现快速添加附件。

9. 邮件群发单显；

在进行多个收件人群发时，可以使用邮件群发单显功能，这样每个收件人收到邮件后只看到自己的地址。

10. 邮件会话；

同一个主题产生的多封往来邮件，可简化为一封简单明了的会话邮件，方便查看，还可对会话邮件批量删除、批量回复和批量下载等。

11. 邮件备注；

可以为邮件进行备注，标记邮件相关情况，便于以后识别。备注添加后，可在邮件列表页和读信页显示。

12. 邮件置顶及标记；

待处理的邮件可以置顶到邮件列表页面顶端，与其他邮件区分开。同时可以用不同颜色进行标记，方便分类处理。

13. 历史往来邮件；

实现快速查看到与某个联系人的历史往来邮件情况功能。

14. 添加默认发信账号；

可以选择默认使用别名来发送邮件，在登录时，则会显示设置好的默认发信账号，并在发送邮件时默认使用该账号。

15. 国际时区。

支持全球时区设置（夏令时区）。

自助查询

可实时提供最近 14 天的登录、发信、收信、删信、中转站下载记录查询。

1. 登录查询；

详细的登录记录包括登录 IP、时间、何种登录方式及是否登录成功。通过查询登录记录，可以知道自己的邮箱是否被盗用。

2. 发信查询；

可以查询邮件是否被对方收到，及知道对方是否已经阅读信件，还可以通过发信查询界面快速召回已发送邮件。

3. 收信查询；

为了邮箱安全，疑似垃圾邮件或者病毒邮件会被拦截。通过收信记录可找到被拦截的邮件，也可通过收信核查是否有丢信。还能查询到每封信所在的文件夹。

4. 删信查询；

不管是通过客户端删信还是服务器删信，都可通过删信记录查询，查询条件包含删除时间、邮件主题、发件人、删除信息等。

5. 中转站下载查询。

提供中转站文件的下载记录，包括下载时间、IP、下载人、文件名、文件大小等信息。

假期/外出自动回复

1. 特定时间；

休假或外出时，可在邮箱设置特定时间自动回复，系统将在设置的期间自动回复每一位来信人。自动回复只会在设定的时间内生效。

2. 特定内容。

自动回复内容可以在模板的基础上进行修改。可以在自动回复正文中告知外出/休假时间，以及工作代理人联系方式等。

邮件召回

当不小心发错邮件或是需要修改已发出的邮件，可以使用邮件召回工具。

1. 支持本站点内和邮件系统间的跨站点邮件召回；

2. 支持单个或者多个收件人的邮件撤回，群发的邮件可召回部分收件人；

3. 支持召回收件人为虚拟邮件列表、邮件列表；

4. 执行召回后，系统反馈召回状态通知：召回成功/召回失败/部分召回失败，并提供召回失败的原因解析。

全文搜索

全文搜索采用非常先进的邮件搜索引擎，只要输入关键词，邮件搜索引擎将会对邮箱中的所有数据进行搜索，包括邮件主题、发件人、收件人、正文、大小、日期等，并迅速找出相关匹配的关键词。

写信群发模板

管理者根据实际的工作需要，高频次群发内容相异的模板信，如工资单、年假单等。

1. 用户在 Webmail 界面可新建、删除、编辑写信群发模板；

2. 支持多媒体编辑，支持插入背景；

3. 模板可导入多种类型的收件人信息：包括但不限于 CSV 格式文件、Excel 文件，可选择将文件中的字段变量插入到模板正文中。

高效管理功能

管理权限粒度化

在保留原有系统管理员、组织管理员、部门管理员基础上增加自定义管理员，可根据自身情况按需设定自定义管理员，满足等保权限粒度化设置。

1. 权限粒度化；

可以自定义拥有以下组合权限的管理员，管理权限粒度更细，管理权限之间相互制约，有效解决管理权限过大的困扰。

2. 分权管理；

可提供分权管理功能，灵活自主管理权限。

3. 多级授权。

支持多级管理，并且自顶向下逐级授权，例如上一级管理员可授权给下一级管理员，由下一级管理员负责该层次平台及数据的管理，方便不同分支机构完成用户构建和维护工作。

个性化定制

1. 通讯录字段定制；

根据需要定制相应的通讯录字段。

2. 签名定制；

定制签名，为提供代表形象名片。

3. LOGO 定制；

根据自身实际情况为自己定制相应的 LOGO，可在登录页面和邮箱内页界面分别设置不同的 LOGO，以满足个性化需求。

4. 登录页定制；

根据组织的实际情况，提供个性化的页面定制，可自主配置登录页 logo、背景图片，甚至可以选择登录框、按钮样式，使得整个系统界面更贴合组织文化和实际需要。

5. 系统通知信；

系统通知信在加强管理员与用户交流的同时，提升管理员的工作效率。管理员通过群发通知信，告知用户相关信息，此外管理员还可以定制系统信模板、上传附件、定时发送等。

6. 公告栏；

公告栏提供文本编辑、Html 编辑以及 Html 源码编辑，适合不同程度需求的公告发布。公告可以设置时效性，用户在 Webmail 上查看公告时，能够看到公告的发布时间，从而判断这个公告是否还具有效力。

7. 内页 title。

定制显示的内页 title 名称，使用更加方便。

邮件队列

提供邮件队列管理，管理员可查看所有邮件队列并对其进行管理（分拣队列、投递到本地用户队列、投递到外站用户队列杀毒队列、隔离处理队列等）。

系统体检

提供周期性的系统健康自检报告，以便管理员对邮件系统的健康、安全状态有直观的了解，发现潜在问题。

1. 系统健康状态检查；

提供邮件系统健康状态检查，包括磁盘读写状态、磁盘空间、数据库状态、邮件发送情况等。

2. 系统安全状态检查；

提供多层次的系统安全检查，包括反病毒引擎和病毒库状态、反垃圾引擎状态、系统用户弱密码检查、系统入侵检测、每周垃圾邮件发送统计、被攻击账号检查、账号异常状态检测、长期未登录账号检查等。

3. 周期设置；

可设定系统体检时间，并周期进行系统体检。

4. 体检报告设置。

可以设置报告发送邮箱，可以定期收到系统体检报告。

组织分级管理(组织-部门-子部门-用户)

针对电子邮件系统的管理，提供“组织-部门-子部门-用户”组合体系结构的管理模式（从组织，到部门，再细化至每位员工），同时针对不同层次的管理，提供不同限制的权限管理，各级管理员分组清晰。

另外，管理员还可以对组织和用户的状态进行控制，状态包括锁定、过期等。

组织通讯录

组织通讯录功能，使得同一组织内的所有用户 Email 地址，可以通过 Webmail 直接共享于终端，用户无需添加到个人通讯录，即可查看到自己的所有同事。组织通讯录操作简单，应用也极具灵活性。

1. 树状结构；

提供树状架构显示方式，清晰展示“组织-部门-子部门-联系人”。

2. 保密设置；

可设置部分账号为保密，从而在组织通讯录上隐藏其信息。

3. 灵活排序；

实现部门、用户排序，符合组织机构实际情况。

4. 写信自动匹配；

写信联系人输入中英文时，自动匹配到组织通讯录中的联系人。

5. 关联联系人。

用户不仅可通过组织通讯录选择写信对象，也可使其中的联系人与个人通讯录关联起来，使联系人信息更为充实。同时也支持添加外部联系人到组织通讯录中。

用户/邮件延迟删除

删除用户/邮件在管理中是需要非常谨慎的，因为用户账号和邮件都包含了很多的信息，一旦删除，其信息将不复保存。基于对行为的深刻理解，提供删除用户/邮件后的恢复工具。

1. 延迟删除用户；

可根据自身需要，设置延迟删除数据的天数，避免误删造成的数据流失。

2. 延迟删除邮件。

可根据自身需要，设置延迟删除邮件的天数，当用户误删邮件时，管理员可于 Webadmin 中选择恢复邮件。

邮件日志跟踪

如果管理员在日常操作中想了解系统的操作状况，可以通过邮件跟踪来实现。邮件跟踪使得管理员可以根据系统的日志信息，回溯查找到具体的邮件处理过程，从而准确地判断邮件无法接收或者投递的原因。由于系统保留垃圾邮件过滤的处理信息（系统的日志），因此使用邮件日志跟踪的时候，还可以点击进去看更详细的投递信息。

支持 SSL 上传，客户可自助更换 SSL 证书并重启系统生效

功能入口路径：webadmin-运维-基本信息-SSL 证书。

支持三个证书文件的上传，文件上传的路径与系统自带的证书所在路径一致。

1. 第一个文件是 SSL 证书，上传文件后缀名需要为.crt；

2. 第二个文件是 SSL 私钥，上传文件的后缀名需要为.key；

3. 第三个文件是根证书，上传文件的后缀名需要为.crt；

4. 用户可以勾选重启系统让证书生效。

协同办公功能

来往附件

1. 快速查找；
通过附件排序及附件搜索，可以在来往附件中快速查找到想要的附件。
2. 统一管理。
实现在来往附件中对所有附件进行管理，可进行下载操作。

邮箱共享

协同工作中，可能需要把一个人的邮箱共享给另外一个人，授权对方查看。从应用和安全角度出发，建设更贴近管理模式的邮箱共享功能。

1. 安全共享，无需登录；

不同于“公共邮箱”多人登录一个邮箱的概念，可以授权他人查看编辑邮件，而被授权人无需知道授权人的账号密码或登录邮箱，即可在自己的邮箱里查看到邮件。中转站中的文件，对方也无法查阅。也可以很方便查看或者取消共享授权。

2. 严格控制，权限分明。

对权限做了严格限制，提供“只读”、“代表”和“代理”三种权限，对邮件的读取、读信状态和发送信件操作都有不同的控制。

安全防护功能

根据邮件信息生命周期的发展情况，提供全面的、一体化的保护策略。从存储、登陆、传输、反垃圾、管理、防御等方面保护邮件系统信息数据的安全。

阅后即焚

在现代信息化工作中，往往需要通过邮件将机密信息发送给上级或者其他相关人员审阅、使用。通常情况下，这些机密邮件一旦发送出去，便无法对其进行控制，可能会造成机密信息泄露。针对这种应用场景，研发邮件阅后即焚功能，对发出的邮件进行控制，保证邮件在指定条件下自动消失，提高信息安全性，保护机密信息。

1. 限时销毁；

实现两种自动销毁邮件的条件设定：自定义销毁日期，即在该日期到期时，发送的邮件将自动销毁，收件人将无法查看；限制收件人的阅读次数，达到指定次数则邮件自动销毁，最后一次阅读系统将以弹窗的形式将销毁提示告知用户。

2. 限定操作；

收件人将通过独立页面阅读邮件，如通过客户端收取邮件，则需再次验证用户密码才能查阅，保证机密邮件只为收件人所阅读。同时对于该自销毁邮件，只能阅读回复，不可转发、复制、打印邮件正文。邮件销毁后，收件人将无法看到该邮件内容。

3. 限制客户端；

不同于其他产品只针对 webmail、无法控制客户端操作的弊病，自销毁功能同样对客户端收信有效，客户端收信时，无法直接收取邮件正文，收信人需通过独立页面进行查看邮件内容，到期链接无效则无法查看，属于真正意义上的完全销毁。

4. 跟踪管理

发件人可对发出的自销毁邮件进行跟踪管理，可查询到每一个收件人的收信状态、阅读状态、阅读次数、剩余阅读次数、销毁状态等。可以手动销毁邮件，将邮件立即销毁。

禁止转发

在写信时，可在发信时勾选“禁止转发”项，确保邮件不被更多人看到。

收信方不能对禁止转发的邮件进行转发操作，除此之外，也不能进行下载和打印。

存储加密

每封邮件通过二进制压缩及加密的形式存储，既节省磁盘成本，又提高系统安全，可节约 10-30%左右存储空间。mssvr 还可支持多级存储。

全密码保护

针对邮件生命周期，建设“全密码保护策略”，包括动态密保、邮件密码、文件夹单独密码、锁屏密码、网盘密码等，从不同的保护强度、不同的保护方式、不同的应用场景等多方面保护密码安全。

1. 限制密码强度，增强密码保护策略；

实现系统自动检测，并禁用使用广泛的、过于简单的弱密码，强制要求用户密码必须最少为 6 位，即密码复杂度最低为“普通”。管理员可根据实际情况灵活限制用户的登录密码设置必须到达某个复杂度，还可设置密码的有效期，最短为 7 天。

2. 发信安全：邮件密码；

采用独家算法的邮件加密解密中心。在发送重要邮件时，可以添加邮件独立密码，收件人需通过密码解锁才能读取邮件正文和附件。无法直接看到邮件内容，保证信息安全。

3. 存信安全：文件夹单独密码；

可以使用来信过滤功能，自动将重要文件归入一个自定义文件夹。。

4. 写信安全：锁屏密码。

可以使用锁屏功能。锁屏后，邮箱仍在保持在线，需输入正确的邮箱密码后才能再次操作。

安全提醒

新增三项安全提醒功能，分别是异地登录提醒、垃圾邮件提醒与邮件自动转发安全提醒。从实际需求出发，在不同的应用场景下保护信息安全。

1. 异常登录提醒（可设置 IP 地址库）；

为了更好地保障邮箱的安全，会记录每一次登录的 IP 和地理地址。如果邮箱在非法 IP 地址登录过，系统会自动发出提醒，确认上次登录是否安全。一旦发现任何异常，就可以及时核对登录信息，并更改邮箱密码，保障邮箱的安全。

另外，管理员可以通过自定义 IP 地址库，让系统更加智能地判断登录行为是否安全。例如，管理员可以定义除采购人 IP 地址以外的任何 IP 地址皆为非法。

2. 自动转发安全提醒；

实现邮件自动转发安全提醒。设置自动转发或者在过滤规则条件中设置转到某个邮箱，系统会有相关的安全提示及邮件提醒。

3. 自动回复提醒；

设置自动回复，便可以收到相关的提醒。

4. 可信设备。

用户在非信任设备登录时，需进行短信或微信验证。当设置信任设备后再次登录无需进行二次验证，此外用户可对信任设备进行管理，包括查看设备信息、取消信任等。

邮件状态提醒

1. 新邮件到达实时提醒；

使用 websocket 技术，实现 webmail 新邮件到达实时提醒，提醒内容包括发信人和来信主题，不再需要手动刷新检查新邮件是否到达，也不需要打开邮件就可以获取来信人和来信主题等内容；

新邮件到达提醒支持浏览器推送提醒，即使离开 webmail 页面，只要还在电脑前，就能收到新邮件提醒通知；

不仅如此，还可以设置短信提醒，随时随地不错过对新邮件处理。

2. 邮件发送提醒；

当邮件成功发送到对方服务器时，将会收到相应提醒。

3. 邮件已读回执；

在发信时勾选“已读回执”，那么邮件一旦被对方阅读，便可以收到邮件已读提醒。

4. 日志系统完善。

增加完善系统管理员、安全员、审计员的关键操作日志，更好的实现管理员间信息监督、审核审计行之有效的进行。

1. 系统管理员日志：管理员操作日志，登陆失败次数日志；

2. 安全管理员日志：修改密级设置日志，增加、删除、修改规则日志；

3. 安全审计员日志：对“安全管理日志”和“系统管理日志”进行审查时产生的“安全审计日志”；

4. 日志保存超过默认 180 保存期限后会自动删除，删除前将提示管理员。

邮件安全传输

提供多种邮件传输协议，保护邮件在投递过程中同样安全。

1. CMTP 私有传输协议；

该协议对邮件信息进行重新编码/解码，并通过加密压缩传输。极大地增强邮件数据传输的安全性，同时提高邮件的传输速度。

2. SSL 加密传输协议。

用于 Web 浏览器与服务器之间的身份验证和加密数据传输。可以通过 SSL Proxy 提供多种通讯（如 SMTP, POP3, IMAP 服务）的 SSL 通信，还可以使用具有 SSL 通信能力的客户端和 SSL Proxy 通信。

反垃圾邮件规则设置

建设反垃圾邮件系统，包括系统级别与用户级别。高效保证电子邮件系统的安全。

1. 智能化系统级反垃圾邮件；

建设智能的自动化反垃圾邮件系统。资深的技术人员通过各方面采样，收集到大批量的垃圾邮件数据信息，保证系统反垃圾邮件的普遍适用，保证反垃圾邮件系统的高过滤率和低误判率。

针对不同组织的特性，反垃圾邮件系统允许管理员通过灵活的过滤规则管理，建立起各种类型的垃圾邮件防御策略，抵御各种垃圾邮件的侵蚀。

2. 个性化用户级反垃圾邮件。

建设系统级别的垃圾邮件过滤，也实现用户级的反垃圾邮件。用户可以设置属于自己

的反垃圾邮件过滤级别，或应用黑名单拦截垃圾邮件，或自添加垃圾邮件过滤规则，从邮件来源、接收者、主题等各方面保护邮箱。

账号异常行为提醒

当用户帐号受到暴力破解等攻击行为时，用户不知道帐号存在攻击风险，邮件系统和管理后台中增加对账号异常行为的检测报告，管理员可通过查阅或者发邮件通知自己来获取通知，提高其安全防范意识。

代发行为提醒

随着代发邮件及代发授权在广泛应用，也给安全的信息沟通带来隐患；

在实际使用过程中，存在员工冒充领导人员代发邮件，询问敏感数据及发布不利指示的情况，给收件人造成了困扰，形成不良影响。

邮件系统从安全办公的角度出发，新增代发行为提醒功能。当用户受到其他邮箱授权代发的邮件时，可告知收件人邮件的代发人，及标注明确的代发标识，有助于用户进一步核实邮件的真实性和有效性。

密码安全管理

1. 二次验证码；

针对邮箱账号密码存在高风险被盗现象，从安全办公的使用场景出发，采用多种形式的二次验证码策略，规避密码被盗高风险造成更大的损失。

- 1) 二次验证码可使用短信验证码授权登录；
- 2) 管理员可在后台开启/关闭二次验证码；
- 3) 管理员可强制指定一种二次验证码方式；
- 4) 用户可自定义选择二次验证码类别：短信验证码授权；

5) 用户二次验证后可在设备查询处添加或者取消信任设备，登录信任设备后无需进行二次验证，没有二次验证的用户，在设备查询处将提示用户二次验证绑定才能对设备进行信任操作；

6) 用户可增加应用专用密码，在客户端上使用应用专用密码登录，不影响原账号密码；

7) 用户存在遗失手机、手机号码注销情况下，管理员可为用户进行二次验证码解绑；

8) 管理员如果开启二次验证，登录 webAdmin，验证账号密码后需跳转至 webmail 的二次验证页面，完成二次验证后，跳转回 webAdmin 的主界面。同时支持某些 IP 登录不需要二次验证（IP 白名单）。

2. 重要信息密码锁；

对于邮箱账号内重要信息，可设置独立于登录密码的密码锁，双重保障重要信息安全，避免重要信息和行为在登录密码被盗情况下，造成更大损失。

- 1) 可对单一文件夹或多个文件夹开启密码锁保护；
- 2) 可对自动转发行为开启密码锁保护；
- 3) 可对修改邮箱密码行为开启密码锁保护；
- 4) 可对共享邮箱行为开启密码锁保护。

3. 找回密码安全验证。

实际的邮件办公过程中，邮件盗取者往往通过暴力破解密码问题，找回密码篡改邮箱密码。邮件系统从安全办公的使用场景出发，对找回密码流程进行二次验证，防止不法分子通过找回密码路径进行盗号行为。

- 1) 支持管理员后台增加开启/关闭密码找回；

- 2) 支持密码问题验证成功后，使用短信验证码进行找回密码。

登录安全管理

1. 登录提醒：

移动互联网快速发展，用户可以从多种终端、多种方式进行邮件办公，但存在着较大的登录风险，邮件系统可对用户所有端登录行为进行监控并提醒，防止用户被盗号登录，造成更大的损失。

- 1) 支持用户关闭/开启通知提醒；
- 2) 支持用户登录 webmail，进行通知提醒。

2. 登录限制。

在实际办公活动中，对于员工的安全登录行为，可以从 IP、终端、时间上进行严格限制，切实保障员工的登录和邮箱使用行为安全可控。管理者可根据实际的管理需要，将每条登录限制规则限定于不同的组织或指定用户。

- 1) 管理员可在 Webadmin 界面开启/管理/指定登录限制策略；
- 2) 管理员可设置 IP 限制类型：指定 IP 登录/除指定 IP 外均可登录；
- 3) 管理员可设置终端限制类型：仅限 Webmail 登录/仅限客户端登录/不允许客户端登录；
- 4) 管理员可设置时间限制类型：可选择每周可以登录的开始和截止时间点；
- 5) 管理员可设置在非 IP 登录允许用户登录，但需要向指定邮箱发送登录通知信；
- 6) 某些绑定 IP 用户登录不需要二次验证。

数据迁移

邮箱系统部署完成后需要将广州仲裁委员会现有的政务云环境下的邮箱数据迁移到新的邮箱系统中，包括 5000 多个历史邮箱账号的数据。

提供接口给案件系统

目前，仲裁案件管理系统已经与现有政务云环境下的邮箱系统进行了集成，可以方便地进行邮箱信息的关联，新邮箱系统部署完成后需要提供接口给案件系统保证案件系统可以正常与邮件系统进行关联。

数据信息集成

按照组织架构管理和业务融合方式，以及所需的各类编码规范，完成统一信息平台集成设计方案，既保证组织架构和用户信息的同步，又保证与各应用系统之间相互兼容。

信息化基础设施建设需求

总会设备清单

表格 3 总会设备清单一览表

产品名称	规格参数	单位	数量	部署地点
入侵防护系统（IPS）	<p>基本要求：</p> <p>CPU:相当于或优于兆芯 KX-U6780A；</p> <p>操作系统：相当于或优于中标麒麟；</p> <p>网络接口：不低于 1 个管理口、1 个 HA 口，8 个千兆电口、8 个千兆 SFP 插槽，8 个万兆 SFP+插槽</p> <p>内存：≥32GB；</p> <p>硬盘：≥8T；</p> <p>整机规格：2U。</p> <p>性能要求：</p> <p>满检速率≥35000Mbps，TCP 最大并发连接数≥1000 万。</p> <p>功能需求：</p> <p>1、支持入侵防御事件库升级；</p> <p>2、系统提供口令保护功能，能够探测和阻止恶意暴力口令猜测行为，要求支持至少 16 种应用的口令穷举探测；</p> <p>3、系统支持弱口令检测功能；</p> <p>4、支持阻断扫描行为和记录日志，支持设置 4 个级别的扫描容忍度/扫描敏感度，方便安全管理者采用不同安全级别的行为控制；</p> <p>5、针对 SQL 注入和 XSS 攻击，提供在线事件分析功能，至少提供攻击方法、攻击字段和攻击域、影响的数据库等；</p> <p>6、系统单独针对 SQL 注入、XSS 攻击提供白名单功能，允许用户对不够规范的 Web 应用进行放行，XSS 攻击白名单能够精确到检测点、属性和名称；</p> <p>7、系统支持定期修改密码功能，提高密码安全性；</p>	套	2	总会机房
VPN 网关（加密机）	<p>基本要求：</p> <p>CPU：相当于或优于兆芯 C4710，2.0GHz；</p> <p>操作系统：相当于或优于中标麒麟；</p> <p>接口：4 个 10/100/1000M 电口，4 个 SFP 插槽，最大支持 16 个接口；2 个 USB 口；串口 1 个 RJ45；</p>	套	2	总会机房

产品名称	规格参数	单位	数量	部署地点
	<p>内存：相当于或优于 4GB；</p> <p>CF 卡：相当于或优于 4GB；</p> <p>整机规格：2U</p> <p>支持冗电。</p> <p>功能需求：</p> <p>1、支持多系统引导，可在管理员界面直接配置启动顺序，至少支持两个操作系统，管理员可自由选择当前启动系统，每个系统拥有独立的配置文件，且分别支持加密导入导出；</p> <p>2、IPSEC VPN 支持网关、单臂部署模式，IPSec VPN 支持透明、路由、混合等网络环节的接入；</p> <p>3、支持 IPSEC 隧道例外规则添加，支持在大网段中设定例外地址流量不进入加密隧道；</p> <p>4、支持 DMVPN 动态组网功能，网络扩展时仅需要配置新增节点，不需更改原网络中心和分支节点，即可扩展 VPN 网络；</p> <p>5、SSL VPN：支持配置多种资源类型，包括但不限于 WEB 应用、WebVPN 应用、TCP/UDP 应用，NC 应用；</p> <p>6、支持设置 SSL 代理模式，可选择用户以 VPN 接口 IP、客户端源地址、或为用户分配独立虚拟 IP 模式，来访问应用便于对用户访问行为进行审计溯源；</p> <p>7、支持 SM2/RSA 双证书自适应部署模式，解决国密 HTTPS 站点浏览器兼容性问题；</p> <p>8、支持客户端接入策略设置，可针对操作系统、操作系统补丁、浏览器、进程、服务、端口、文件、注册表进行登录前和使用时定期检查；</p>			
全流量分析取证系统	<p>基本要求：</p> <p>标准 2U 机架式设备，冗余电源；</p> <p>提供 2 个千兆管理口、2 个千兆业务口、2 个接口扩展槽位（支持千兆电口、千兆光口、万兆光口）、4 个 USB 口、内存≥96GB、SSD 硬盘≥480GB、HDD 硬盘≥96TB；</p> <p>实际网络环境处理能力（混合包、混合流）≥5Gbps，每秒新建连接数≥5 万，最大并发连接数≥500 万，数据检索速度≥5TB/秒。</p> <p>基础功能</p> <p>1、流量采集：支持旁路部署，支持采集镜像的原始流量数据包；</p> <p>2、产品具备捕获过滤功能，过滤条件包括源 IP、源端口、目的 IP、目的端口、协议、VLANID 等，支持与、</p>	套	1	总会机房

产品名称	规格参数	单位	数量	部署地点
	<p>或、非的组合方式过滤流量；</p> <p>3、数据存储： 支持使用 BPF 语法进行配置数据包留存规则；支持按应用层协议进行存储配置，支持应用协议、协议子分类、协议分类进行多级配置；支持会话日志和原始数据独立存储；</p> <p>4、协议解析： 支持应用层协议识别，不低于 20 种应用大类及不小于 1100 种应用层协议； 支持包括但不限于 HTTP 元数据解析，可支持包括但不限于解析 host、URL、User-Agent、referer、cookie、accept-language、xff、Content-Type、请求方法、Location、Setcookie、Etag、Cache-Control、Proxy-Client-IP、WL-Proxy-Client-IP、X-Real-IP、Cdn-Source-IP 等元数据信息； 支持 SSL 元数据解析，可支持提取服务器名称、客户端指纹、服务端指纹、SSL 版本、SSL 加密套件、证书发布者、证书使用者等元数据信息； 支持 POP3 元数据解析，可支持提取收件人、发件人、抄送、附件名称、主题、用户名、密码等元数据信息；</p> <p>5、资产分析： 支持资产信息管理，支持多级资产目录设置，包括：资产分组、资产类型、资产 IP、资产名称、主机名称、MAC 地址、操作系统、物理位置信息、应用服务信息等，支持资产信息批量导入更新； 支持资产风险信息关联功能，可关联对应资产涉及威胁情报告警信息、webshell 告警信息、隧道监测告警信息、异常行为告警信息等； 支持内网资产流量数据统计分析功能，可图形化展示资产组之间流量信息，包括：上行流量、下行流量、总流量、访问次数、TOP 访问资产、TOP 访问应用等；</p> <p>6、数据回溯： 支持协议元数据的全时域数据回溯，包括但不限于：时间、IP、端口、元数据字段等多种条件； 支持离线数据包导入分析功能，支持离线数据包流量信息统计分析，包括：流量大小、会话数统计、数据包统计、协议占比、TOP 主机等；</p> <p>7、安全分析： 支持原始流量回放，可灵活选择需回放的数据包，回放条件支持起止时间、采集接口、BPF 语法过滤规则、基于流的六元组过滤规则，支持回放任务自主可控，随时暂停，随时开始； 支持主机 IP 通联分析，图形化展示主机 IP 通连关系，</p>			

产品名称	规格参数	单位	数量	部署地点
	<p>可区分展示目标 IP 访问/被访问星状关系图，星状图支持不少于 3 层访问关系下钻分析，以此获取更为深层次的访问信息；</p> <p>支持主机 IP 行为画像分析，可对任意主机 IP/IP 对进行任意时间段内的行为画像描述，包括统计分析访问 IP、访问域名、整体流量情况，支持自动关联威胁告警信息，支持一键下钻获取对应会话日志以及原始流量；</p> <p>8、高级攻击行为分析溯源：</p> <p>支持自定义攻击特征，用于溯源历史网络流量中，是否遭受过此类攻击，进而发现前期无法检测到的未知攻击行为；</p> <p>支持威胁情报碰撞，支持自定义威胁情报。支持按照时间区间、情报类型（IP、URL、Email、URL 等）、威胁类型、威胁级别过滤展示情报碰撞事件；支持统计每日新增情报碰撞事件；</p> <p>支持基于威胁情报整体攻击趋势图展示，界面包括增长趋势、威胁类型分布、威胁级别分布、IOC TOP 等；</p> <p>支持情报视角和主机视角展示威胁情报碰撞结果；</p> <p>支持情报历史数据碰撞功能，支持按照时间区间过滤出需要溯源的历史全量数据包，用于历史流量中出现未知攻击溯源；</p> <p>支持加密流量隧道检测、非加密流量隧道检测和 DNS 隧道检测，内置机器学习算法模型，可精准识别内/外网风险隧道通信情况，支持告警加白功能；</p>			

分会设备清单

表格 4 分会设备清单一览表

产品名称	规格参数	单位	数量	部署地点
互联网防火墙	<p>基本要求：</p> <p>标准 1U 设备，冗余电源；至少提供 8 个 10/100/1000M Base-TX、8 个千兆 SFP 插槽，内置 64G SSD 硬盘；默认支持 IPSec VPN 和 SSL VPN 模块。</p>	套	4	4 个分会机房

产品名称	规格参数	单位	数量	部署地点
	<p>性能要求：</p> <p>整机网络层吞吐量(双向) IPv4\geq7800Mbps，整机网络层吞吐量(双向) IPv6\geq7800Mbps；整机应用层吞吐量(单向) IPv4\geq6700Mbps，整机应用层吞吐量(单向) IPv6\geq6100Mbps；整机 TCP 并发 IPv4\geq500 万，整机 TCP 并发 IPv6\geq500 万。</p> <p>基础功能：</p> <p>1、网络适应性：支持静态路由，动态路由（OSPF、RIP、BGP、ISIS 等），VLAN 间路由，单臂路由，组播路由等；</p> <p>2、▲支持针对策略中的源、目的地址进行新建、并发限制，可以针对单 IP(或地址范围)进行新建、并发控制；</p> <p>3、▲支持基于文件类型的策略路由，可实现将预定义或者自定义的文件按照不同的分类进行智能选路；</p> <p>4、安全日志：支持至少 3 个 Syslog 服务器，发送流量、系统或默认 3 类型日志到不同服务器；支持 U 盘定时导出日志文件；</p> <p>5、▲支持端口联动，支持上下行端口组的联动，可以实现单端口决定同组中的任意接口失效启动链路切换；</p>			
VPN 网关 (加密机)	<p>基本要求：</p> <p>CPU：相当于或优于兆芯 C4710，2.0GHz；</p> <p>操作系统：相当于或优于中标麒麟；</p> <p>接口：4 个 10/100/1000M 电口，4 个 SFP 插槽，最大支持 16 个接口；2 个 USB 口；串口 1 个 RJ45；</p> <p>内存：相当于或优于 4GB；</p> <p>CF 卡：相当于或优于 4GB；</p> <p>整机规格：2U</p> <p>支持冗电。</p> <p>功能需求：</p> <p>1、▲支持多系统引导，可在管理员界面直接配置启动顺序，至少支持两个操作系统，管理员可自由选择当前启动系统，每个系统拥有独立的配置文件，且分别支持加密导入导出；</p> <p>2、IPSEC VPN 支持网关、单臂部署模式，IPSec VPN 支持透明、路由、混合等网络环节的接入；</p> <p>3、▲支持 IPSEC 隧道例外规则添加，支持在大网段中设定例外地址流量不进入加密隧道；</p>	套	4	4 个分会机房

产品名称	规格参数	单位	数量	部署地点
	4、支持 DMVPN 动态组网功能，网络扩展时仅需要配置新增节点，不需更改原网络中心和分支节点，即可扩展 VPN 网络； 5、SSL VPN：支持配置多种资源类型，包括但不限于 WEB 应用、WebVPN 应用、TCP/UDP 应用，NC 应用； 6、▲支持设置 SSL 代理模式，可选择用户以 VPN 接口 IP、客户端源地址、或为用户分配独立虚拟 IP 模式，来访问应用便于对用户访问行为进行审计溯源； 7、支持 SM2/RSA 双证书自适应部署模式，解决国密 HTTPS 站点浏览器兼容性问题； 8、支持客户端接入策略设置，可针对操作系统、操作系统补丁、浏览器、进程、服务、端口、文件、注册表进行登录前和使用时定期检查；			
核心交换机主机	可靠性：路由表 $\geq 256K$ ，MAC 表 $\geq 288K$ ，IPv4 FIB 表项 $\geq 3M$ ，IPv6 FIB 表项 $\geq 1M$ ，ND 表项 $\geq 256K$ 资质：提供工信部入网证 ★核心交换机主机配置要求：双引擎，双电源，实配 ≥ 48 千兆电口端口	台	3	3 个分会机房（南沙已新建）
引擎	主控引擎模块 ≥ 2 ，满足 1+1 冗余，控槽位与业务线卡槽位宽度相同的全宽槽位	个	6	3 个分会机房（南沙已新建）
业务板	▲硬件规格：业务插槽数 ≥ 3 ，采用前后风道设计，交换容量 $\geq 38.4Tbps$ ，包转发率 $\geq 36000Mpps$ 实配 ≥ 48 千兆电口端口	个	3	3 个分会机房（南沙已新建）
电源	提供更好的扩展性和可靠性，电源模块冗余，300W	个	6	3 个分会机房（南沙已新建）

非功能性要求

稳定性要求

参考其他同类系统的性能指标，结合系统使用预期，初步要求系统具备如下性能指标：

1. 故障恢复

在网络稳定以及客户端软件性能达标的情况下，系统应提供可 7×24 小时连续运行，平均故障修复时间为 30 分钟内（含 30 分钟）。

2. 无故障率

系统平均无故障率不低于 99.5%。故障恢复时间要求：一般故障，恢复系统正常运行所需时间不超过 30 分钟；严重故障，不超过 4 小时；特别严重的故障，一般不超过 24 小时。

3. 备份和恢复

系统应具有良好的备份和恢复策略，系统数据和业务数据可联机备份、联机恢复，恢复的数据必须保持其完整性和一致性；系统应具备自动或手动恢复措施，以便在发生错误时能够快速恢复正常运行。

系统性能要求

与性能有关的非功能需求由以下几个单独的子需求组成：响应时间、用户数、吞吐量、数据存储容量。

查询类业务

查询业务由于受到查询的复杂程度、查询的数据量大小等因素的影响，需要根据具体情况而定，在此给出一个参考范围。

表格 5 查询类业务响应要求

业务复杂性	平均响应时间/参考值(秒)
简单查询	≤ 2
复杂查询	≤ 3
大批量数据响应时间	≤ 5

响应时间

响应时间随交易类型的不同而有所区别。这里的“交易”定义为：一个交易是当一个单一角色跨越系统边界触发一个事件并执行一定数量的处理和数据库访问，它将影响架构中的所有服务器层。即用户发起一个操作，系统处理完成后呈现结果界面的所有用时为响应时间。

根据业务处理类型的不同，交易被划分为三类：交互类业务、查询类业务和大数据量批处理类业务，分别给出响应时间要求的参考值，包括峰值响应时间、平均响应时间。

交互类业务

交互类业务有较高的响应要求，根据业务的复杂性分为日常交易和审批审核类业务，具体的响应时间参考值如下：

表格 6 交互类业务响应要求

业务复杂性	平均响应时间/参考值(秒)
-------	---------------

业务复杂性	平均响应时间/参考值(秒)
日常交易	≤ 2
审批审核	≤ 3
大批量数据响应时间	≤ 5

并发性需求

用户数指标反映出不同情况下的使用系统的用户规模，包括总用户数、在线用户数、并发用户数，考虑到系统峰值和非峰值时呈现的数据有所区别，在线用户数、并发用户数需分别考虑峰值和平均的数量情况。以下是各种用户数量的说明：

1. 支持不少于 100 个并发连接；
2. 支持不少于 500 个用户的同时在线。

可用性

1. 为了获得高性能，要尽量减少应用处理时间，如多采用并置、缓存、池化、并行化、分区等手段（具体不限）；
2. 系统应在各个层面，包括 Web 服务器、应用服务器和数据库服务器，支持集群的方式，避免单点故障，实现故障转移。

信息系统安全要求

分析系统的安全保障需求，包括业务保障安全需求、信息安全合规性要求和安全风险分析。

信息安全要求

1. 建立日志体系。在应用服务层和数据库层分别设有日志，为非法登录控制、事故追查等提供多种手段。日志管理模块可将日志开放给相关操作人员查询和下载；
2. 加密存储。对于一些敏感的重要数据（如：密码等）进行加密存储。全部的传输数据采用 SSL 数字签字加密技术；
3. 预订对象在传输过程中不被窃听和篡改。需要支持 Web Server 提供的标准安全加密传输协议，如最为主流的 SSL（安全套接字）协议。通过传输协议的加密保护，进一步增强了公文传输的安全。

业务保障安全要求

应用系统安全应遵循以下规范：

1. 身份鉴别
提供身份鉴别模块。强制要求对用户身份进行鉴别，身份鉴别不通过不得使用系统。
2. 访问控制
提供访问控制模块。实现用户与权限管理，对系统功能的权限进行控制。

3. 通信保密性

提供通信保密性模块、密码算法。

4. 软件容错

提供软件容错模块。能够对通过人机交互界面输入的数据进行有效性验证，当发生错误时，可以实现检测、回退等功能。

5. 资源控制

提供资源控制模块。

6. 代码安全

软件开发服务方制定程序代码编写规范。在软件开发过程伴随各个阶段的安全性测试。

7. 应用系统日志

日志管理跟踪记录用户登录系统的信息。操作的业务模块以及操作的重要库表的信息，包括用户名称、操作的模块，对重要库表的操作类型（增、删、改）、字段操作前和操作后的数值等。通过日志管理，在发生误操作时可以方便进行回退处理，同时可以跟踪一些业务操作员的违规操作。

网络安全要求

智慧仲裁综合业务平台须通过系统的**三级等保测评**。

电子邮箱须通过系统的**二级等保测评**。

国密改造要求

根据《中华人民共和国网络安全法》《商用密码管理条例》《商用密码应用安全性评估管理办法（试行）》以及国家关于网络安全等级保护和重要领域密码应用的有关要求，对广州仲裁委员会智慧仲裁综合业务平台进行商密应用合规性改造，保证各项改造符合商用密码的应用安全要求。

项目管理要求

项目施工工期

本项目计划总建设周期为 12 个月，服务与支持 1 年。

项目实施机构

本项目实施机构为承建单位，承建单位实施项目经理制，由项目经理全面负责。项目实施机构实施但不限于以下管理工作。

项目进度管理

按照项目总体设计的实施方案，对项目的采购、各批次软硬件设备的到货时间做出统一规划，指导系统的项目实施工作，对本项目进度进行管理。

项目质量管理

制定统一的项目质量管理方案，并监控和管理本项目的执行情况，确保本项目最终产品满足承建单位要求。

项目配置管理

负责编制配置管理总体方案，并督促本项目承建商制定实施细则，指导本项目按照统一规范要求开展项目配置管理及变更。

项目沟通管理

为及时高效的沟通是项目顺利开展的关键，应制定项目沟通管理方案，对沟通内容、方式以及频率等做出规定。管理沟通流程，指导本项目承建商按照统一的方案进行沟通。

项目风险管理

负责制定本项目的风险管理方案，对项目进行全面风险管理。在项目集成实施关键点加强风险管控，制定风险应对措施并快速响应，提交风险管控报告，最大程度降低项目集成风险。

项目验收管理

协助承建单位开展本项目所有建设任务的验收工作，提出验收的初步意见。

项目实施现场人员管理

1. 中标人须与采购人签订保密协议，项目现场开发、工程实施、运行维护等人员须与中标人签订保密协议，并且人员均要求为投标人正式职工，即指提供在投标人任职的外部证明材料(如提供加盖政府有关部门印章的在本项目投标截止日之前 6 个月内任意一个月的《投保单》或《社会保险参保人员证明》扫描件，或单位代缴个人所得税税单扫描件等)”。除注明外，各岗位人员不得相互兼职。

2. 项目现场开发、工程实施、运行维护等人员必须遵循采购人的相关安全保密管理制度。

3. 拟投入的项目部人员，中标后未经采购人同意不得更换，否则视为中标人未履行合同义务。项目实施过程中，如中标人项目部管理人员能力不足或人员不够，采购人可以根据现场实际情况要求中标人调整或增派项目部管理人员，中标人应予以响应，且不得因此要求采购人增加相关费用。

4. 项目实施过程中，如中标人项目部管理人员能力不足或人员不够，采购人可以根据现场实际情况要求中标人调整或增派项目部管理人员，中标人应予以响应，且不得因此要求采购人增加相关费用。

5. 项目经理现场开会要求：本采购项目的项目经理应按采购人要求组织工地现场例会，协调质量、进度、安全、文明施工等会议，并将相关会议纪要报信息化监理单位和采购人备案。如果项目经理因故不能召开，经采购人批准，可委托同级别或以上的单位领导组织会议。

6. 项目现场开发、工程实施、运行维护等人员如需调试设备只能使用采购人所提供的电脑对设备进行调试，未经采购人许可不得私自使用其他电脑接入信息系统中。

7. 项目实施现场所产生的信息介质，均移交给采购人统一管理，实施人员不得私自保留。

项目质量管理

项目质量管理包括了对项目决策、设计、施工、竣工验收各阶段的质量进行控制。

严格事前、事中、事后质量控制措施，具体如下：

1、设计文件、图纸审查制度；

在工程开工前，会同施工单位以及设计单位复核设计图纸，广泛听取意见，避免图纸差错，遗漏。

2、技术交底制度；

督促并协助设计单位向施工单位进行施工图纸的全面技术交底，使施工单位明确设计意图、施工要求、质量标准、技术措施等。督促施工单位进行班组施工技术交底，并做好交底记录。

3、分项工程开工报告审批制度；

对承包人的施工准备、放样、施工方案、材料、设备、质量自检体系、关键工种上岗证等进行检查和批准。