

合同编号：

# 北京市知识产权局综合办公平台（OA） 系统运维服务（2024年6月-2025年5 月）委托协议书

项目名称：基础信息系统及政务网站运维服务——北京  
市知识产权局综合办公平台（OA）系统运维

项目委托方（甲方）：中关村知识产权促进中心

项目承担方（乙方）：北京华博创科科技股份有限公司

委托时间：2024年6月1日至2025年5月31日

项目名称		基础信息系统及政务网站运维服务——北京市知识产权局综合办公平台（OA）系统运维		
合同名称		北京市知识产权局综合办公平台（OA）系统运维服务（2024年6月-2025年5月）委托协议书		
预算金额		24.3025万元（人民币大写：）贰拾肆万叁仟零贰拾伍元整）		
甲      方	单位名称	中关村知识产权促进中心		
	负责人（签章）		职务	
	项目联系人	赵谭	手机	13581977453
	地址及邮编	北京市西城区东联大厦2层207		
	电话	010-82354948		
	传真			
	电子邮箱	cujinzhongxin-xxfxb@zscqj.beijing.gov.cn		(单位公章) 年 月 日
乙        方	单位名称	北京华博创科科技股份有限公司		
	负责人（手签）		职务	董事长
	项目联系人	王宇	电话	13811832034
	地址及邮编	北京市东城区东直门外大街42号 宇飞大厦1219-1 邮编100027		
	电话及传真	010-64688001		
	电子邮箱	wangyu@hbck.com.cn		
	开户名	北京华博创科科技股份有限公司		
	开户银行	广发银行股份有限公司北京望京支行		(单位公章) 年 月 日
	账号	137261516010003604		年 月 日

为保障北京市知识产权局综合办公平台（OA）正常运行，甲方委托乙方进行基础信息系统及政务网站运维服务——北京市知识产权局综合办公平台（OA）系统运维工作（以下简称“本项目”）。甲、乙双方经过认真协商，就下列条款达成一致，并承诺予以严格遵守。

## 一、委托工作期限

本项目实施的委托工作期限为协议签订之日即 2024 年 6 月 1 日起至 2025 年 5 月 31 日。

## 二、委托工作内容、成果和合作模式

### （一）项目委托工作内容

#### 1.基础软件运维

提供综合办公平台（OA）系统基础软件运维服务，包括操作系统、数据库运维、中间件运维、备份软件运维、管理软件及其他相关软件类的安装服务、备份服务、配置管理、故障排查、状态监控、性能调优、系统软件规划和升级等工作。

#### 2.应用软件运维

及时按要求完成北京市知识产权局综合办公平台（OA）系统运维工作，保证其正常运行，保证各项功能与服务正常。一方面，对 PC 端系统功能模块进行维护，增加档案管理模块，提供档案借阅管理、档案利用管理、档案数据关联、档案台账管理等功能，完成综合办公平台 PC 端与京办对接工作；另一方面，对综合办公平台移动端系统功能模块进行维护，增加用印申请、请假审批等功能，同时完成综合办公平台移动端与京办对接工作。

乙方需对客户所提出的修改意见及时进行修改，针对发现的 bug 进行及时的修正。

### 3.安全漏洞修复及应急响应

在系统运维工作中，根据安全中心、安全公司以及云服务商定期对平台进行的巡查结果所提供的安全漏洞报告，供应商及时对信息平台安全问题及漏洞进行升级和修复，保障平台安全稳定运行。

针对北京市知识产权局综合办公平台（OA）系统各项功能在运行中所出现的异常情况，提供现场和远程的应急响应和处置工作，及时响应信息系统的紧急事件，保证事件的损失降到最小，清除事件对业务系统产生的影响，恢复业务系统的运行，并开展相应的故障原因分析。。

#### （二）合作模式

由乙方派遣相关技术人员，定期巡检、电话支持、灾难应急、远程技术支持等。

#### （三）项目委托工作成果及质量要求

##### 1.总体要求

（1）保障北京市知识产权局综合办公平台（OA）系统正常运行。

（2）保障系统故障修复及时。

（3）系统运行过程中建立并保存完整日志文件。

##### 2.成果要求

项目书面成果包括：

（1）《北京市知识产权局综合办公平台（OA）系统运维

服务月度报告》

(2) 《北京市知识产权局综合办公平台(OA)系统运维服务项目总结报告》

(3) 《北京市知识产权局综合办公平台(OA)数据库月度巡检报告》

(4) 《北京市知识产权局综合办公平台(OA)专项应急预案》

### 三、项目进度安排及要求

#### (一) 进度安排

1.乙方应于签订协议时向甲方报送项目方案,甲方可就乙方提供的项目方案提出修改意见。乙方应按照甲方要求及时调整和修改。经甲方审定后,乙方在甲方的指导下开展后续工作。

2.2025年5月31日前完成项目工作,并形成完整的项目总结报告;服务期至项目成果验收合格止。

3.乙方应于服务期满后【10】个工作日内向甲方提交项目初步工作成果。甲方可以组织专家小组讨论,如需调整或修改,向乙方提出具体调整或修改意见,乙方应按照甲方要求及时完成调整或修改。

4.乙方根据甲方要求完成项目调整或修改后,向甲方提交项目最终工作成果及全部原始及过程资料。乙方应同时向甲方提供上述材料的电子文件。甲方针对项目最终工作成果组织项目验收。

#### (二) 具体要求

乙方指定的项目负责人及项目组成员能够保证全过程担负

实质性项目组织实施工作，并以本合同约定的项目工作成果形式参加甲方组织的项目评审验收。

验收标准主要包括：是否按照本合同约定完成全部项目委托工作、达到工作质量要求并形成符合本合同约定的相应项目工作成果等。

甲方组织项目评审验收，具体考核内容如下：

(1) 与本合同第二条第一款中规定的项目委托工作内容范围相一致；

(2) 符合本合同第二条第三款中规定的项目委托工作成果及其质量要求；

(3) 项目实施方案、人员及进度安排合理，乙方在项目施工过程中积极接受甲方指导并配合甲方提出调整或修改要求。

(4) 乙方项目经费支出符合相关法律法规政策规定，积极配合甲方提出的与经费支出决算、调整、审计等相关工作。

(5) 项目组织实施及项目委托工作成果不得侵犯任何第三方的知识产权以及其他人身和财产权利。

#### **四、费用给付**

##### **(一) 项目委托经费**

本项目委托经费为人民币（大写）贰拾肆万叁仟零贰拾伍元整（人民币小写 243,025.00 元整），上述金额为含税价格。

除本合同约定的项目经费，甲方无义务向乙方支付其他任何费用。乙方因组织实施本项目而支出的一切费用，包括但不限于劳务费、专家费、食宿费、交通费、税费等，均应由乙方自行承担。

## （二）付款方式

本合同项下项目经费共分【两】次支付：

1.甲方于本合同生效之日起【10】个工作日内向乙方支付项目经费首付款（不超60%），即人民币（大写）壹拾肆万肆仟肆佰元整（人民币（小写）：144,400.00元）；

2.项目委托工作全部完成后，乙方将项目经费决算报告以书面形式提供给甲方，甲方进行项目验收和决算评审，项目费用最终结算金额以决算评审结果为准。项目通过验收并决算评审结束后【5】个工作日内，甲方向乙方支付剩余全部费用。如遇到财政预算调整、国库支付受限，支付额度和期限按实际情况调整，甲方不承担违约责任，但要及时通知乙方。

3.双方一致同意本项目最终结算金额以甲方决算评审结果为准，最高不超过本项目预算金额。如决算评审结果低于甲方已经向乙方支付的经费数额，乙方应在评审结束后【10】个工作日内向甲方退还多支付的经费。

## （三）发票

乙方应根据约定的付款方式在每次付款时向甲方提供等额有效的发票或国家和本市有关部门规定的有效凭证，如因乙方原因怠于提供发票、凭证或发票、凭证不符合甲方要求的，甲方有权延迟付款，直至乙方提供符合甲方要求的发票或凭证，且甲方不承担任何违约责任。

## （四）经费使用要求

乙方应加强对项目经费的财务管理，实行专款专用，保证项目经费用于本项目委托工作。乙方及项目人员不得擅自截留、

挪用。

项目经费列表：

1.人员费：243,025.00元

合计：人民币贰拾肆万叁仟零贰拾伍元整。

## 五、双方权利和义务

双方均应共同遵守《中华人民共和国民法典》等法律法规和相关政策规定，严格遵守并认真履行本合同各项条款。

### （一）甲方的权利义务

1.甲方有权要求乙方按照本合同约定的内容并在本合同约定的期间内提交本项目的项目实施方案、项目人员和进度安排以及项目委托工作成果。

2.若乙方提交的项目实施方案、项目人员和进度安排以及项目委托工作成果不符合甲方及本合同要求，甲方有权要求乙方进行修改或调整，直至符合甲方要求。

3.甲方有权监督、检查本合同履行情况。合同履行期间，甲方根据需要对乙方履行本合同情况进行检查、监督，监督检查的方式和频率由甲方决定，但应尽量减少对于乙方正常工作的影响。乙方完成全部项目委托工作后，甲方组织项目验收。

4.甲方应按照本合同约定向乙方支付费用。

5.甲方享有对项目配套资金检查的权利。

### （二）乙方的权利义务

1.乙方应为项目实施提供条件支撑和管理服务。乙方应提供具体工作方案（包括但不限于人员配置、时间安排、项目目标、任务要求、工作进度、成果形式、成果质量、资料清单以及工

作纪律等要素)作为合同附件。

2.乙方应按照项目申报书中的承诺和项目实施方案中确定的人员安排指定专人负责本项目组织实施工作,并编制项目经费预算、决算,严格执行批准的预算。如因故需要变更项目主要负责或实施人员,乙方必须向甲方提交书面申请,并经甲方书面同意后方可变更。否则,乙方应按照本合同经费预算金额的【5】%支付违约金。

3.本合同执行过程中,甲方有权对项目委托工作内容和要求作出合理调整,乙方有义务予以积极配合。同时,乙方应严格履行合同义务,保证按时完成项目委托工作任务。

4.乙方应严格按照项目经费预算及本合同约定的支出范围执行项目经费支出,保证专款专用,杜绝弄虚作假、截留、挪用、挤占项目经费等行为。乙方应积极配合甲方对于本合同约定的经费支出的监督和检查。必要时,应积极配合甲方延伸审计。

5.乙方开展的一切与项目有关的活动应确保全部项目工作人员遵守有关法律法规。乙方如因执行本项目而导致人员生命、健康、财产等受到侵害或使环境受到损害,乙方应负全部责任。

6.未经甲方书面同意,乙方不得擅自将本项目委托工作任务转委托给其他第三方,不得将本合同项下权利义务全部或部分转让给他人。

7.乙方应积极完成本项目委托工作,确保完成质量,且不得无故拖延。

## 六、知识产权条款

(一) 乙方向甲方提交的项目报告、项目成果(包括项目原始材料、中间过程性材料及成果和项目最终成果等)的知识产权归甲方单独所有。甲方有权行使本项目所产生知识产权的完整权利,任何其他方无权干预。未经甲方书面同意,任何其他方不得使用本项目产生的知识产权。

未经甲方事先书面同意,乙方不得擅自转让、处分本项目委托工作成果。

(二) 乙方在本项目评审结束前,不得发表本项目工作成果。乙方公开发表本项目工作成果,事先须经甲方书面同意,并且必须注明该成果为甲方所有。

如乙方未经甲方同意公开发表或使用本项目工作成果,甲方将依法追究乙方的责任,要求乙方承担项目预算经费金额【5】%的违约金。

(三) 乙方保证所提交的研究成果没有侵害任何第三方的知识产权等相关权利。如发生侵犯第三方知识产权等相关权利的相关情形,乙方承担因侵犯第三方知识产权等权利而产生的法律责任。

## 七、保密条款

本合同双方应对本项目相关信息及履行本合同过程中接收或知悉的其他方的所有保密信息(包括但不限于内部资料、数据、商业秘密等)予以严格保密;非经法律法规授权的部门依据相关法律法规的权限及程序调取或要求或征得信息披露方事先书面同意,不得向任何无关第三方宣传、透露或扩散,亦不

得促使或允许他人披露上述保密信息，不得将保密信息用于本合同业务之外的其他用途；并应就保密责任对其工作人员或代理人、分支机构、关联方等的行为负责。

本保密期限为长期，直至保密信息经正当程序而成为公开信息为止；本保密条款为独立条款，不因本合同的变更、解除、终止而失效。

## 八、违约责任

### （一）甲方应承担的违约责任

在乙方按规定履约且项目经甲方审核通过的前提下，甲方未按约定向乙方支付项目经费时，甲方应承担逾期付款违约金。每逾期一日，违约金按到期未付金额的千分之一计算。逾期 30 日的，乙方可终止本合同。但如因财政国库支付受限等非主观故意原因，致使甲方不能及时支付乙方服务费用时，甲方可以延迟相应服务费用的支付并及时通知乙方，该延期支付不视为甲方违约，并不减轻乙方对本合同服务项目的责任。

### （二）乙方应承担的违约责任

1.乙方未按本合同规定的期限提交工作成果或所提交的工作成果不符合合同或甲方要求，最终导致本项目未在规定的期限内完成的，乙方除有义务继续履行服务直至经甲方确认合格外，还应向甲方支付违约金，每逾期一日，违约金按本合同约定项目预算经费金额的千分之一计算。乙方逾期 30 日仍未提交工作成果的，甲方有权无条件解除合同，自乙方收到甲方向其发出的书面解除通知时，该合同即告解除。合同终止后，甲方

无需支付合同余款，甲方已付费用超过乙方实际工作量所对应的应付费用时，超过部分乙方应予全部返还，乙方还应当向甲方支付相当于本合同约定项目预算经费金额【5】%的违约金，并赔偿由此给甲方造成的其他全部损失（本合同项下所有条款中的全部损失均指：包括但不限于实际损失、可得利益损失及甲方因此向第三方支付的法律费、诉讼费、仲裁费、鉴定费、保险费等）。

2.乙方无正当理由未履行本合同，经甲方催告仍不履行的，甲方有权解除本合同，并停拨、追缴部分或者全部经费，乙方应当向甲方支付相当于本合同约定项目预算经费金额【5】%的违约金，并赔偿由此给甲方造成的全部损失。3.乙方未经甲方批准，擅自实施或者转让项目委托工作成果或转让本合同项下权利义务，应当向甲方支付相当于本合同约定项目预算经费金额【5】%的违约金，将实施或转让项目所得收益全部上交甲方，并赔偿由此给甲方造成的全部损失。

4.乙方违反经费使用规定或经甲方检查确认计划进度不符合本合同约定的，甲方有权减拨或停拨后续项目经费，由此产生的损失由乙方承担；情节严重的，甲方有权终止本合同，同时要求乙方向甲方支付相当于本合同约定的项目经费预算金额【5】%的违约金并返还已拨付的经费，并赔偿由此给甲方造成的全部损失。

5.乙方提供的项目工作成果如存在违反相关法律法规、规范性文件或侵犯任何第三方的知识产权、人身权、财产权等权利的，则甲方有权解除本合同，乙方应向甲方支付本合同约定的

项目经费预算金额【5】%的违约金并返还已拨付的经费。因此发生的一切纠纷由乙方自行解决和处理，甲方不承担任何责任，如甲方因此遭受经济损失的，则乙方还应赔偿甲方因此遭受的全部损失。

6.由于甲方原因造成乙方完成项目时间延误，并经甲方确认的，乙方不承担违约责任；本合同按延期时间顺延，甲乙双方不承担违约责任。

（三）除本合同另有约定外，任何一方违反本合同约定的，守约方可就违约事项书面通知违约方要求违约方纠正。如违约方在收到守约方发出的纠正违约通知后【10】日内仍不纠正，或虽已纠正但仍未获得守约方满意的，则构成根本违约，守约方据此可以向违约方发出书面通知单方面终止本合同。

## 九、不可抗力

因不可抗力（包括但不限于自然灾害、战争或任何其它类似事件等在合同签订、履行期间内发生的不能合理控制、不可预见、无法避免的事件）以及政策调整的原因妨碍、影响或延误任何一方履行合同全部或部分义务，均依法享有违约责任豁免。

出现不可抗力事件时，发生不可抗力的一方应于【10】日内及时、充分地向其他方以书面形式发通知，并告知该类事件对本合同可能产生的影响，并积极采取措施，尽力避免损失的扩大，还应当在合理期限内提供相关证明。

由于不可抗力事件致使合同的不能履行或延迟履行，则本合同各方于彼此间不承担任何违约责任。因迟延履行后发生不

可抗力的，不能免除责任。

## 十、其他约定

（一）本合同受中华人民共和国法律管辖并按其进行解释。如双方就本合同内容或其履行过程中发生的任何争议，双方应通过友好协商进行解决；协商不成的，双方均有权向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。在协商或诉讼期间，甲乙双方对于本合同无争议的条款仍应继续履行。

（二）各方的详细通信地址均记载在合同中，各方任何对于本合同的履行、终止、解除或其他出于合同履行的需要而必须发送的通知均以该地址为准，如因地址欠详、不实或收件方拒收，由此导致的责任由收件方全部承担，且被退回的信件可以作为信件内含的通知已经送达给对方的证据。

一方变更通讯地址，应自变更之日起【10】日内，以书面形式通知其他方；否则，由地址变更方承担由此而引起的相关责任。

（三）本合同的任何一方未能及时行使本合同项下的权利不应被视为放弃该权利，也不影响该方在将来行使该权利。任何一方一次行使或部分行使本合同项下任何权利或其他补救不应影响其再次行使该项权利或补救或任何其他权利和补救。

如果本合同中的任何条款无论因何种原因完全或部分无效或不具有执行力，或违反任何适用的法律，则该条款被视为删除。但本合同的其余条款仍应有效并且有约束力。

（四）本合同自甲乙双方盖单位公章（含骑缝章）之日起生效。

(五)本合同一式【柒】份，甲方执【伍】份，乙方执【贰】份，每份均具有同等法律效力。

(六)本合同包括以下文件作为附件，包括但不限于：招标投标相关文件（如有）、项目工作初步计划或方案以及其他甲方或乙方认为应当作为附件的文件。附件与本合同具有相同法律效力。

(以下无正文)

# 附件 北京市知识产权局综合办公平台（OA）系统运维服务方案

## （一）项目目标

该项目目标是要做好北京市知识产权局综合办公平台（OA）系统维护，确保各个模块平稳运行，保障北京市知识产权局日常办公，对出现的故障问题能够第一时间给予响应和处理。

## （二）服务周期

2024年6月1日至2025年5月31日。

## （三）服务要求

服务团队有明确分工和侧重点，基本人员均掌握常规运维服务方法并能解决常见问题并提供7\*24小时应急响应服务能力，出现突发问题时，为用户提供电话支持，4小时内上门服务，在最快的时间内解决用户问题，保障综合办公平台平稳运行，随时咨询服务，办公人员咨询服务和其它的紧急服务。

## （四）运维服务内容

### 1. 基础软件运维

提供综合办公平台（OA）系统基础软件运维服务，包括操作系统、数据库运维、中间件运维、备份软件运维、管理软件及其他相关软件类的安装服务、备份服务、配置管理、故障排查、状态监控、性能调优、系统软件规划和升级等工作。

### 2.1. PC端增加档案管理模块

按照招标要求，对PC端系统功能模块进行维护，增加档案管理模块，提供档案借阅管理、档案利用管理、档案数据关联、档案台账管理等功能。

#### 2.1.1 借阅管理

主要针对借阅实体档案，用户发起实物利用申请，系统会按照预设流程，发起审批，让各级领导确认是否同意将档案借出，或者外发，或者现场复印，一旦申请通过后，档案管理员可准备档案，通知用户上门领取并借阅登记。

##### （1）借阅申请

用户登录档案管理模块后，可通过点击“新增”按钮发起借阅申请。

##### （2）借阅信息填写

支持用户填写借阅信息，包括借阅人、所在部门、申请日期、利用目的、文件题名、局党组档案（是或否）、复印档案（是或否）、外单位利用档案（是或否）、涉密档案（是或否）。

### （3）借阅审核

系统会将借阅申请自动发送给档案管理员进行审核。管理员可查看借阅详情，并根据档案状态、借阅权限等因素决定是否批准申请。

### （4）借阅通知

审核完成后，系统会通过通知消息、短信或邮件向申请人和管理员发送审核结果。如申请被批准，申请人可在指定时间内借阅档案；如被拒绝，系统会告知拒绝原因。

### （5）借阅记录

系统会记录每次借阅的详细信息，包括借阅人、所在部门、申请日期、利用目的、文件名称、档案类型等，方便后续追踪和管理。

**档案查阅、借阅审批单**

**基本信息**

查阅、借阅人	梁琳	所在部门	办公室(财务审计)	申请日期	2024-05-15
利用目的					
文件题名					
局党组档案	<input type="radio"/> 是	<input type="radio"/> 否	复印档案	<input type="radio"/> 是	<input type="radio"/> 否
外单位利用档案	<input type="radio"/> 是	<input type="radio"/> 否	涉密档案	<input type="radio"/> 是	<input type="radio"/> 否

**处室负责人审批意见**

常用语  签字  签字  签字时间

**办公室主任审批意见**

常用语  签字  签字  签字时间

**主管局领导审批意见**

图 档案借阅记录

### （6）分类管理

分为在办件、已办件、办结件，用于跟踪和管理待处理、正在处理和已完成的档案借阅申请。

在办件：正在处理或进行中的借阅申请，即尚未完成或尚未得到最终处理结果的申请，

这些申请可能处于不同的处理阶段。

**已办件：**指已经被处理或处理过的借阅事项，但尚未达到最终完成或结案的状态。这些事项可能已经完成了部分流程，但仍需进一步的操作或审批才能达到最终状态。

**办结件：**指已经完成处理并达到最终状态的借阅事项，即事项的处理流程已经结束，且得到了最终的处理结果。这些事项已经完成了所有的审批、核实和操作步骤，达到了最终的处理目标。

#### (7) 借阅事项查询功能

支持查阅借阅人、所在部门、申请日期、利用目的、文件题名、局党组档案（是或否）、复印档案（是或否）、外单位利用档案（是或否）、涉密档案（是或否）。支持数据新增、修改、删除、导出、重置等功能。

#### (8) 借阅流程灵活配置

档案借阅流程的灵活配置，可以根据不同的借阅需求和实际情况进行调整，提高借阅效率和服务质量。同时，灵活配置也有助于适应不断变化的借阅规定和管理要求，保持借阅流程的时效性和适应性。

**基础信息配置：**提供基础的工作流程模板，包括常见的审批流程、任务分配流程等。用户可以根据需求调整模板中的节点、步骤、参与者等要素。

**自定义字段设置：**允许用户根据业务需要，自定义流程中的字段信息，如申请人、审批人、申请时间等。提供多种字段类型，如文本、日期、数字、选择项等，以满足不同业务场景的需求。

**状态与流转管理：**定义了流程的多种状态，如待审批、已批准、已拒绝等，以清晰展示流程当前所处的阶段。通过流转规则，自动控制流程在不同状态之间的转移，确保流程的顺畅进行。

**自动化节点配置：**支持自动化节点的设置，如自动分配任务、自动触发通知等。

用户可以根据业务逻辑，设置自动化规则，提高流程处理的效率。

**统一处理节点审批：**提供统一的审批界面，汇总待审批的任务，方便用户集中处理。支持多种审批方式，如单人审批、多人会签、顺序审批等，满足不同审批需求。

**状态变更处理：**当流程状态发生变化时，系统会自动触发相应的处理动作，如发送通知、更新数据等。用户可以自定义状态变更后的处理逻辑，确保流程的顺畅和数据的准确性。

根据组织架构的特点，灵活配置流程的参与者、审批链等要素，确保流程与组织架构的适配性。

### 2.1.2 档案利用管理

借阅申请审批通过后，借阅人线下实施借阅，但是需要记录详细的档案里利用信息。

#### (1) 档案利用信息填写

为用户提供一个规范的档案利用信息填写界面，确保用户能够准确、快速地完成档案利用的相关信息填写，填写内容包括：利用人、借阅部门、借阅日期、借阅事由、借阅档案内容：包含（文本、电子、档案编号、档案名称、外借、复制、备注归还时间）、备注。

#### (2) 档案利用信息查询

支持按照利用人、借阅部门、借阅日期、借阅事由等对利用信息进行查询。支持数据新增、修改、删除、导出、重置、页数控制等功能。

利用人：根据申请利用档案的个人或组织的名称/姓名进行查询。

借阅部门：根据档案借阅或利用的具体部门或单位进行查询。

借阅日期：根据档案借阅或利用的起始日期进行查询。

借阅事由：根据借阅档案的原因或目的进行查询

快速查询：根据用户提供的查询条件，快速检索出符合条件的档案借阅或利用信息。

数据展示：以列表或表格的形式展示查询结果，使用户能够清晰地查看相关信息。

数据操作：支持对查询结果进行新增、修改、删除等操作，以满足用户的实际需求。

数据导出：支持将查询结果导出为 Excel 或其他格式的文件，方便用户进行进一步的数据处理和分析。

重置功能：提供重置按钮，方便用户清空查询条件，重新开始查询。

页数控制：对于大量的查询结果，提供分页显示功能，方便用户浏览和管理。

#### (3) 档案利用分析

系统会对档案利用情况进行统计和分析，生成利用报告，包括档案借阅次数、借阅时长、利用部门分布等，为档案管理和决策提供数据支持。

借阅次数统计：统计每个档案或档案类别的借阅次数。

借阅时长分析：分析借阅时长的分布情况，了解用户借阅档案的平均时长和变化趋势。

利用部门分布：展示各个部门或单位的档案利用情况，了解档案在不同部门之间的分布

和利用差异。

### **2.1.3 档案数据关联**

档案数据关联主要解决公文自动归档问题。实现电子公文系统中公文的基本数据、公文的审批单、公文正文和附件对接到档案管理系统中；实现电子公文的实时在线自动归档；实现自动处理接收到的电子公文，提取关键信息并进行分类；实现关联数据展示、查询等。

### **2.1.4 档案借阅台账管理**

通过档案借阅台账，集中查看档案的借阅状态，包括已借阅、待归还、已归还等。支持档案的入库、出库、借阅、归还等台账信息，确保数据的准确性和完整性。支持查看档案的当前状态、历史记录和操作详情，了解档案的流转轨迹和管理情况。支持将台账数据导出为 Excel 或其他格式文件，并支持打印功能，方便用户进行备案和审计。

## **2.2. PC 端与京办对接**

完成综合办公平台 PC 端与京办对接服务。

### **(1) 用户认证与对接开发**

统一用户认证：实现单点登录（SSO）功能，使 PC 端办公平台和京办平台使用相同的用户认证系统。用户只需在任一平台上进行一次登录，即可无缝访问两个平台，无需重复输入用户名和密码。

用户信息同步：建立定期的用户信息同步机制，确保双方平台上的用户信息保持一致。这包括用户的基本信息、角色、权限等。

权限划分与设定：根据业务需求和用户角色，详细规划并设定权限层级。提供灵活的权限配置选项，以适应不同部门和岗位的需求。设定权限变更的审核和批准流程，确保权限配置的合规性和安全性。

数据安全加密：对传输的数据实施加密处理，确保数据在传输过程中的安全性。使用安全的存储机制（如数据库加密、文件加密等）保护存储数据的安全。定期进行数据备份和恢复测试，确保数据的可用性和可靠性。

### **(2) 消息推送打开文件**

实现京办平台发送消息时，能够直接打开指定的文件或应用。确保消息推送的实时性和准确性，确保用户及时获取到相关信息。提供友好的用户界面和交互体验，减少用户操作步骤。

**对接步骤:**

**了解京办平台 API:** 首先,了解京办平台提供的 API 接口,特别是与消息推送和文件打开相关的接口。

**开发消息推送接收端:** 在用户设备(如手机、电脑等)上开发一个消息推送接收端,该接收端能够接收来自京办平台的消息推送。

**解析消息内容:** 接收端接收到消息后,解析消息内容,提取出需要打开的文件或应用的标识信息。

**实现文件或应用打开功能:** 根据提取出的标识信息,实现打开相应文件或应用的功能。这可能需要与设备操作系统或特定应用进行集成。

### **(3) 日志管理**

记录所有用户活动和系统事件,包括登录、权限变更、数据访问等。

使用日志分析工具对日志数据进行挖掘和分析,发现潜在的安全风险或不当行为。

根据分析结果调整安全策略或采取相应措施,提高系统的安全性。

### **(4) 京办浏览器系统兼容对接**

包括办公门户、我的任务、公文管理、会议管理、通知公告、请休假(离京审批)、接诉即办、印章管理、调研管理、政务公开、督查绩效、周工作、法制审核等功能的京办浏览器系统兼容对接。

**对接目标:**

#### **➤ 前端展示**

确保在京办浏览器中,页面的布局、样式和交互元素都能够正确显示和响应。

#### **➤ 功能交互**

所有与用户交互的功能在京办浏览器中都能够正常运作,如点击、拖拽、键盘操作等。

#### **➤ 数据传输**

确保与京办浏览器之间的数据传输稳定、快速,并符合相关标准。

**兼容性对接步骤:**

#### **➤ 环境准备**

安装并配置京办浏览器,确保开发、测试和生产环境都能够访问和使用。

#### **➤ 前端适配:**

使用兼容性良好的前端技术栈，如 HTML5、CSS3 和 ECMAScript 6+。

使用 CSS Reset 或 Normalize.css 等技术来消除不同浏览器之间的默认样式差异。

对京办浏览器的特殊版本或模式进行特殊处理，确保兼容性。

进行前端自动化测试，确保在不同版本的京办浏览器中都能够正常工作。

➤ 后端适配：

检查后端系统是否能够接受和响应来自京办浏览器的请求。

对可能存在的浏览器标识 (User-Agent) 进行特殊处理，确保后端逻辑正确判断。

功能验证：在京办浏览器中对系统的所有功能进行全面验证，确保每一个功能都能够正常运作。

性能优化：对在京办浏览器中可能存在的性能瓶颈进行优化，如加载速度、渲染效率等。

### 2.3. 移动端增加用印申请模块

用印申请功能的主要包括印章种类选择、用印内容填写、用印线上审批、用印登记与记录等功能。

#### (1) 用印申请发起

开发用户用印申请发起页面，页面会展示多种用印类型供用户选择，如公章、合同章、财务章等。用户根据自身需求选择合适的用印类型。系统会根据选择的用印类型提供相应的申请模板和流程。申请发起时，系统会生成一个唯一的申请编号，便于后续追踪和管理。

在选择用印类型后，用户需要填写申请人信息，包括姓名、部门、职务等基本信息，以及用印的具体内容、用途、用印份数、预计用印时间等。系统会对必填项进行提示，确保用户填写完整。

用户需上传与用印申请相关的文件，如合同文本、文件扫描件等。系统支持多种文件格式上传，并对文件大小进行限制。用户需确保上传的文件清晰可辨，以免影响审核进度。

#### (2) 预览并确认申请

在填写完用印信息和上传相关文件后，系统会生成用印申请预览页面。用户需仔细核对申请信息和文件内容，确保无误后确认提交。

#### (3) 审批流程设置

系统支持灵活的审批流程设置。可以根据组织架构和印章使用规定，设定不同用印类型的审批流程，包括审批环节、审批人员、审批顺序等。系统会根据设定的流程自动将申请流

转至相应的审批人员。

#### (4) 提交用印申请

确认无误后，用户可提交用印申请。系统会记录申请时间，并将申请发送至审核人员处进行审核。此时，用户可在申请页面查看申请进度。

#### (5) 审批意见反馈

在审批过程中，审批人员可以在系统中对用印申请给出审批意见。意见可能包括同意、拒绝、需要补充材料等。审批意见将实时反馈给申请人，并作为后续处理的依据。

#### (6) 查看申请状态：

用户可随时查看用印申请的审核状态。系统会显示申请进度、审核人员及审核意见等信息。用户可根据审核意见进行相应的操作，如修改申请信息、补充文件等。

#### (7) 接收审核结果通知

审核完成后，系统会向用户发送审核结果通知。用户可通过系统消息、短信或电子邮箱接收通知。通知中会告知审核结果及具体操作建议（如领取用印文件、重新提交申请等）。

#### (8) 用印记录查询

系统提供用印记录查询功能，用户可以在系统中查看自己或他人的用印申请记录、审批记录以及用印结果等信息。查询功能支持按申请编号、申请人、用印类型、审批状态等条件进行筛选和排序。

## 2.4. 移动端增加请假审批模块

请假审批功能的主要包括请假申请提交、请假类型选择、请假审批流程、请假统计与分析等功能。

### 2.4.1 待办列表

显示所有需要用户审批的请休假申请信息。

注：审批状态（未签收、已签收）

查询：支持申请时间、申请部门、申请人和请假类型的查询。

保存：保存申请单信息。

审批意见：自行录入；常用语定制和选择。

签字：用户签名，自动带入签字时间。

发送：验证审批人是否签字；支持接收环节、接收人的选择。

退回：验证审批人是否签字；退回申请人。

办结：审批完成。

审核不通过：验证审批人是否签字；审批未通过并终止流程。

#### 2.4.2 已办列表

显示用户审批过的请休假申请信息。

注：审批状态为未审批、已审批。

查询：支持申请日期、申请部门、申请人、申请类型和审批状态的查询。

#### 2.4.3 请休假申请/备案

选择请休假类型：因公包括开会、考察、学习、培训、其他，因私包括年假、探亲假、事假、病假、婚假、生育假、育儿假、丧假、公假、工伤假、护理假和离京备案。

##### ➤ 因公

###### (1) 开会

系统自动获取申请人姓名、所属部门、申请时间，不需要申请人填写。

根据请假开始时间、请假结束时间 自动计算请假时间（自然日）。

支持出境、出京、市内三类地点选择。选择出境、出京时，需要填写开始时间和结束时间。

支持出行方式（自驾、市内交通、居家、其他出行方式）的选择，出行方式选择自驾时需填写自驾车车牌号信息；出行方式选择其他时，如火车飞机等，需要填写车次/航班号、座位号信息。

内嵌请假规则。

###### (2) 考察

系统自动获取申请人姓名、所属部门、申请时间，不需要申请人填写。

根据请假开始时间、请假结束时间 自动计算请假时间（自然日）。

支持出境、出京、市内三类地点选择。选择出境、出京时，需要填写开始时间和结束时间。

支持出行方式（自驾、市内交通、居家、其他出行方式）的选择，出行方式选择自驾时需填写自驾车车牌号信息；出行方式选择其他时，如火车飞机等，需要填写车次/航班号、座位号信息。

内嵌请假规则。

### (3) 学习

系统自动获取申请人姓名、所属部门、申请时间，不需要申请人填写。

根据请假开始时间、请假结束时间 自动计算请假时间（自然日）。

支持出境、出京、市内三类地点选择。选择出境、出京时，需要填写开始时间和结束时间。

支持出行方式（自驾、市内交通、居家、其他出行方式）的选择，出行方式选择自驾时需填写自驾车车牌号信息；出行方式选择其他时，如火车飞机等，需要填写车次/航班号、座位号信息。

内嵌请假规则。

### (4) 培训

系统自动获取申请人姓名、所属部门、申请时间，不需要申请人填写。

根据请假开始时间、请假结束时间 自动计算请假时间（自然日）。

支持出境、出京、市内三类地点选择。选择出境、出京时，需要填写开始时间和结束时间。

支持出行方式（自驾、市内交通、居家、其他出行方式）的选择，出行方式选择自驾时需填写自驾车车牌号信息；出行方式选择其他时，如火车飞机等，需要填写车次/航班号、座位号信息。

内嵌请假规则。

### (5) 其他

系统自动获取申请人姓名、所属部门、申请时间，不需要申请人填写。

根据请假开始时间、请假结束时间 自动计算请假时间（自然日）。

支持出境、出京、市内三类地点选择。选择出境、出京时，需要填写开始时间和结束时间。

支持出行方式（自驾、市内交通、居家、其他出行方式）的选择，出行方式选择自驾时需填写自驾车车牌号信息；出行方式选择其他时，如火车飞机等，需要填写车次/航班号、座位号信息。

内嵌请假规则。

➤ **因私**

(1) 年假申请

系统自动获取申请人姓名、所属部门、申请时间，不需要申请人填写。

系统累计计算申请人本年的休假天数（工作日）；系统自动计算可休天数。

根据请假开始时间、请假结束时间 自动计算请假时间。

年假不可休控制和提醒：设置人员信息中年休假为“不可休”时，提示“不可休，请联系人事主管。”；当已休天数为0时，提示“无剩余年假，不可休。”；当个人申请列表中有年假申请未销假时，提示“有年假申请未销假，请前往【个人申请列表】进行销假。”

有工作经历的新调入干部职工可以申请休假或者补足其年假天数，系统需要校验原单位的休假情况证明；但是执行试用期的新入职干部职工，试用期满前，不享受年假。从试用期满后的下月起，才能申请享受年假。

内嵌请假规则。

(2) 探亲假申请

系统自动获取申请人姓名、所属部门、申请时间，不需要申请人填写。

根据请假开始时间、请假结束时间 自动计算请假时间（自然日）。

内嵌请假规则。

(3) 事假申请

系统自动获取申请人姓名、所属部门、申请时间，不需要申请人填写。

系统累计计算申请人本年的休假天数。

根据请假开始时间、请假结束时间 自动计算请假时间（自然日）。

内嵌规则请假规则

(4) 病假申请

系统自动获取申请人姓名、所属部门，不需要申请人填写；

系统累计计算申请人本年的休假天数（工作日）；

根据请假开始时间、请假结束时间 自动计算请假时间，支持申请人上传病假依据；

(5) 婚假申请

系统自动获取申请人姓名、所属部门、申请时间，不需要申请人填写。

根据请假开始时间、请假结束时间 自动计算请假时间（工作日）。

内嵌请假规则。

#### （6）生育假申请

系统自动获取申请人姓名、所属部门、申请时间，不需要申请人填写。

支持手动选择请假时间，系统自动计算请假天数（自然日）。

内嵌请假规则。

#### （7）育儿假申请

系统自动获取申请人姓名、所属部门、申请时间，不需要申请人填写。

支持手动选择请假时间，系统自动计算请假天数（工作日）。选择符合条件子女生日后，可显示育儿假总天数、剩余育儿假天数。

内嵌请假规则。

#### （8）丧假申请

系统自动获取申请人姓名、所属部门、申请时间，不需要申请人填写。

根据请假开始时间、请假结束时间 自动计算请假时间。

内嵌请假规则。

#### （9）公假申请

系统自动获取申请人姓名、所属部门、申请时间，不需要申请人填写。

根据请假开始时间、请假结束时间 自动计算请假时间。

内嵌请假规则。

#### （10）工伤假申请

支持申请工伤假，按《工伤保险条例》和《北京市实施〈工伤保险条例〉若干规定》等有关规定执行。

#### （11）护理假申请

系统自动获取申请人姓名、所属部门、申请时间，不需要申请人填写。

根据请假开始时间、请假结束时间 自动计算请假时间。系统自动显示护理假天生、剩余护理假天数及已休和未休状态。

内嵌请假规则。

#### （12）离京备案

系统支持申请人在填写请休假申请时，可以同时填写离京备案信息（申请人需要离京），履行离京报备手续，支持出境、出京、市内三类地点选择，时间和目的地必填，自动计算离京天数。选择出境、出京时，需要填写开始时间和结束时间。

支持出行方式（自驾、市内交通、居家、其他出行方式）的选择，出行方式选择自驾时需填写自驾车车牌号信息；出行方式选择其他时，如火车飞机等，需要填写车次/航班号、座位号信息。

## 2.5. 移动端与京办对接

### （1）身份验证

为了确保移动端应用与京办系统的身份认证能够顺畅对接，本方案将提供一套完整的对接流程和技术实现。对接方案将基于现有的身份认证技术，如本地用户名/密码、LDAP 服务器、Radius 服务器、CA 认证、AD 域单点登录等，并结合京办系统的特点进行定制和优化。

#### 对接流程：

**确定认证方式：**根据京办系统的特点和安全要求，选择合适的身份认证方式。可以考虑使用本地用户名/密码、LDAP 服务器、CA 认证等方式进行对接。

**获取接口文档：**与京办系统的开发团队联系，获取身份认证接口的文档，了解接口的使用方式、参数、返回值等信息。

**开发认证模块：**在移动端应用中开发相应的身份认证模块，实现与京办系统身份认证接口的对接。在开发过程中，需要确保模块的安全性、稳定性和易用性。

**测试与验证：**在完成认证模块的开发后，进行充分的测试和验证工作。可以使用模拟数据或真实数据进行测试，确保认证模块的正确性和可靠性。

**上线与部署：**经过测试和验证后，将认证模块正式上线并部署到移动端应用中。在部署过程中，需要注意安全性、稳定性和性能等方面的问题。

#### 技术实现：

**身份认证技术：**根据选定的认证方式，实现相应的身份认证技术。例如，如果选择使用 LDAP 服务器进行对接，则需要实现 LDAP 协议的客户端代码，用于与 LDAP 服务器进行通信和认证。

**数据传输安全：**在数据传输过程中，需要采用加密技术确保数据的安全性。可以使用 HTTPS 协议进行数据传输，对敏感数据进行加密处理，防止数据泄露和篡改。

错误处理与日志记录：在对接过程中，需要处理可能出现的错误和异常情况，并记录相应的日志信息。这有助于快速定位和解决问题，确保对接的顺利进行。

## **(2) 消息互通**

为了实现移动端与京办系统的消息互通功能，本方案将提供一个完整的对接流程和技术实现。对接方案将基于现有的消息通信技术，如 WebSocket、RESTful API 等，并结合京办系统的特点进行定制和优化。通过消息互通功能，用户可以在移动端实时接收和发送京办系统的消息通知，提高工作效率和便捷性。

### **对接流程：**

确定消息通信方式：根据京办系统的特点和需求，选择合适的消息通信方式。可以考虑使用 WebSocket 实现实时消息通信，或者使用 RESTful API 进行消息的发送和接收。

获取接口文档：与京办系统的开发团队联系，获取消息互通接口的文档，了解接口的使用方式、参数、返回值等信息。

开发消息互通模块：在移动端应用中开发相应的消息互通模块，实现与京办系统消息互通接口的对接。在开发过程中，需要确保模块的稳定性和实时性，以满足用户对消息通知的实时性要求。

测试与验证：在完成消息互通模块的开发后，进行充分的测试和验证工作。可以使用模拟数据或真实数据进行测试，确保消息互通模块的正确性和可靠性。

上线与部署：经过测试和验证后，将消息互通模块正式上线并部署到移动端应用中。在部署过程中，需要注意安全性、稳定性和性能等方面的问题。

### **技术实现：**

WebSocket 通信：如果选择使用 WebSocket 进行实时消息通信，需要在移动端应用中实现 WebSocket 客户端代码，与京办系统的 WebSocket 服务器进行连接和通信。同时，需要处理连接建立、消息发送、消息接收和连接关闭等逻辑。

RESTful API 通信：如果选择使用 RESTful API 进行消息的发送和接收，需要在移动端应用中实现 HTTP 客户端代码，调用京办系统提供的 API 接口进行消息的发送和接收。在发送和接收消息时，需要遵循 API 接口的参数规范和数据格式要求。

消息格式与编码：在消息通信过程中，需要定义统一的消息格式和编码方式，以确保消息的正确解析和传输。可以考虑使用 JSON 格式进行消息的封装和解析，同时采用 UTF-8 编

码方式进行消息的编码。

错误处理与日志记录：在对接过程中，需要处理可能出现的错误和异常情况，并记录相应的日志信息。这有助于快速定位和解决问题，确保对接的顺利进行。

### **(3) 附件查看**

为了实现移动端与京办系统附件查看功能的对接，我们需要将京办系统中的附件文件集成到移动端应用中，使得用户可以直接在移动设备上查看和管理这些附件。本方案将提供一个详细的对接流程和技术实现，确保附件文件的安全、快速、稳定传输和展示。

#### **对接流程：**

获取附件接口文档：首先，与京办系统的开发团队联系，获取附件管理接口的文档。这些接口通常包括获取附件列表、下载附件文件、删除附件等功能。

设计移动端附件查看界面：在移动端应用中设计附件查看的界面，可以包括附件列表展示、附件预览、附件下载等功能。

实现附件管理模块：根据接口文档，在移动端应用中实现附件管理模块。这个模块应该能够调用京办系统的接口，获取附件列表，并展示给用户。用户可以通过这个模块下载、预览和删除附件。

处理附件下载和预览：对于附件的下载和预览，需要考虑文件大小、文件格式、网络条件等因素。对于大文件，可以采用分块下载的方式；对于不同格式的文件，需要选择适当的预览方式，如图片预览、PDF 预览等。

测试与验证：在完成附件管理模块的开发后，进行充分的测试和验证工作。测试应该覆盖附件的下载、预览、删除等功能，确保功能的正确性和稳定性。

上线与部署：经过测试和验证后，将附件管理模块正式上线并部署到移动端应用中。

#### **技术实现：**

接口调用：使用 HTTP 客户端库（如 OkHttp、Retrofit 等）在移动端应用中调用京办系统的附件管理接口。这些接口可以通过 RESTful API 或 GraphQL 等方式实现。

附件下载：对于附件的下载，可以采用分块下载的方式，避免因为网络问题导致下载失败。同时，对于大文件，可以考虑使用断点续传技术，确保文件下载的完整性和稳定性。

附件预览：对于附件的预览，可以根据文件类型选择相应的预览方式。例如，对于图片文件，可以使用 Android 的 ImageView 进行预览；对于 PDF 文件，可以使用第三方库（如

PDF. js ) 进行预览。

缓存处理：为了提高用户体验，可以对已下载的附件进行缓存。当用户再次查看同一附件时，可以直接从缓存中加载，避免重复下载。

错误处理与日志记录：在对接过程中，需要处理可能出现的错误和异常情况，并记录相应的日志信息。这有助于快速定位和解决问题，确保对接的顺利进行。

## **2.6. 修改完善服务**

为了满足客户的不断变化和优化的需求，提供了专门的修改服务。当客户对现有的系统进行修改意见提出时，我们将迅速响应并采取相应措施来完善系统。包括但不限于办公门户整体页面布局调整、专题专栏设计制作、节日版背景设计制作与更新、系统对接及待办数据推送联调、接口调整及维护服务、搜索运维及功能优化。

## **2.7. Bug 修复服务**

系统 BUG 修复服务是指针对计算机系统或软件中存在的编程错误或缺陷，提供专业的修复和调试服务。这种服务旨在帮助用户解决软件运行过程中的问题，提高系统的稳定性和性能。

系统 BUG 修复服务通常包括以下几个步骤：

问题诊断：首先，服务团队需要对用户提供的系统或软件进行详细的问题诊断。通过收集用户反馈、分析系统日志、重现 BUG 等方式，确定问题的具体表现和根本原因。

修复开发：一旦确定了问题的根源，服务团队将开始编写修复代码或进行必要的修改。这个过程可能需要程序员对源代码进行调试、重构或增加新的功能。

测试验证：修复完成后，服务团队需要进行全面的测试验证，确保修复的代码能够正确运行，并且不会引入新的问题。这包括单元测试、集成测试和系统测试等多个阶段。

部署上线：经过测试验证后，服务团队将为用户提供部署上线的支持。这包括将修复的代码部署到用户的环境中，并监控系统的运行情况，确保问题得到彻底解决。

不影响系统使用的 Bug 应该 48 小时内修复，并同时修复因 Bug 导致的数据紊乱，影响系统使用的 Bug 应该在 2 小时修复，并恢复系统的正常运行。

## **2.8. 日常维护服务**

### 2.8.1. 系统巡检

#### (1) 运行情况检查

每日一次对综合办公平台进行巡检，检查运行情况、检查存在的问题和隐患、提出优化建议，并提供巡检报告。

巡检的内容包括：

系统登录：检查系统登录页面是否正常显示，确保用户能够顺利登录系统。

用户管理：核实用户权限设置是否准确，避免未授权访问或操作。

文档管理：检查文档上传、下载功能是否正常，确保文件的安全性和可用性。

流程管理：评估流程审批是否顺畅，减少流程中的延误和错误。

通知提醒：检查系统的消息通知是否正常发送，确保用户及时收到重要信息。

数据备份：核实系统数据备份是否按计划执行，以防数据丢失或损坏。

系统更新：检查系统更新情况，确保系统功能的持续完善和安全漏洞的及时修复。

通过定期的巡检服务，可以及时发现并解决潜在问题，确保系统的高效运行，提高员工的工作效率和企业的整体竞争力。

#### (2) 日志检查服务

每日一次对应用运行日志检查，发现非法用户和潜在的程序 BUG，并进行修改完善。具体工作内容包括：收集包括用户请求、错误日志、异常情况等信息，对日志进行分析，识别非法用户，筛选出异常或不寻常的活动。关注与安全相关的事件，例如来自未经授权的用户访问尝试、异常登录模式等。观察日志中的错误和异常情况，以发现潜在的程序 BUG，针对发现的非法用户活动和程序 BUG，进行问题排查并修复，在应用修复后，进行测试和验证以确保问题已解决，并确保修改不会引入新的问题。

#### (3) 功能模块使用情况和数据库状况检查

每日一次检查各功能模块的使用情况和数据库状况，确保各功能模块信息的有效性和运行的高效性。检查功能模块使用情况和数据库状况可以帮助评估系统的性能、稳定性和资源利用情况。

功能模块使用情况检查：分析用户访问日志或使用统计数据，了解各个功能模块的使用频率和流量。

数据库状况检查：监测数据库性能指标，例如查询响应时间、连接数、并发操作等；检

查数据库存储空间的使用情况，及时扩展存储容量以应对增长的数据量。

资源利用情况：监视服务器的 CPU 使用率、内存使用率和磁盘空间利用率等指标；识别资源占用较高的功能模块或操作，并评估其对整体系统性能的影响。

### **2.8.2. 人员权限维护**

定期审查和更新人员权限，进行人员注册、注销权限、人员调整等操作，以适应组织变化、岗位调整或新的业务要求，移除不再需要或过时的权限，确保权限分配的准确性和安全性。进行人员权限维护时，应遵循最佳实践和安全原则，例如最小权限原则、分层授权和多因素身份验证等。此外，使用适当的身份验证和授权机制来确保只有经过授权的人员能够访问敏感数据和系统功能。

## **3. 安全漏洞修复及应急响应**

### **3.1. 安全漏洞修复**

定期各系统进行安全检查、数据备份、日志清理、应用安全漏洞整改、中间件安全漏洞整改等相关维护。

#### **3.1.1 安全检查**

配合对应用系统或数据库进行安全漏洞扫描后的整改、复测，按时反馈已整改漏洞、未整改漏洞及原因。

根据安全方面的通报信息，按要求对相关软件、工具等进行版本的检查与更新，排查安全隐患，按时反馈排查或整改情况。

分析代码实现：对系统源码进行审查，找出可能存在的安全隐患并解决。主要从操作权限控制、数据过滤及加密等方面审核。

应用程序和基础设施检查：检查应用程序和基础设施的配置是否正确，比如服务器端口是否设置正确、数据库访问权限是否严格控制，防火墙是否开启等。

数据备份和恢复测试：定期进行数据备份和恢复测试，以确保灾难事件时数据的完整性和可用性。

#### **3.1.2 日志清理**

系统日志是操作系统记录系统运行状态和事件的重要工具，它可以帮助我们了解系统的运行情况，排查问题，提高系统的稳定性和安全性。但是，随着系统的运行时间的增加，

系统日志也会不断增加，占用大量的磁盘空间，影响系统的性能。因此，定期清理系统日志是必要的。

手动删除日志文件。但是，在删除日志文件之前，需要先备份重要的日志文件，以免误删重要的日志文件导致系统出现问题。同时，也需要注意删除日志文件的权限，避免误删系统关键文件。

### 3.1.3 应用安全漏洞整改

#### (1) 漏洞评估

根据扫描结果，对漏洞进行初步评估，确定漏洞的严重程度和影响范围。

建立漏洞信息库，对发现的漏洞进行记录、分类和跟踪管理。

#### (2) 漏洞风险分析

分析漏洞可能导致的安全事件类型，如数据泄露、系统瘫痪等。

评估漏洞被利用的可能性，结合业务重要性确定风险等级。

制定针对性的风险应对策略，明确整改优先级和时间节点。

#### (3) 安全加固措施

针对识别出的漏洞，采取相应的安全加固措施，如修改配置、增加防护措施等。

加强应用系统的身份认证和访问控制，防止未经授权的访问和操作。

对敏感数据进行加密存储和传输，保障数据安全性。

#### (4) 系统更新与补丁

定期检查并更新应用系统的版本和补丁，确保系统安全漏洞得到及时修复。

建立系统更新和补丁管理机制，明确更新范围、频率和操作流程。

在更新前进行充分的测试，确保更新不会引入新的安全漏洞或影响系统稳定性。

#### (5) 用户权限调整

根据业务需求和安全风险分析结果，对用户权限进行合理划分和调整。

遵循最小权限原则，确保用户只能访问其所需的最小权限范围。

定期审查用户权限设置，及时发现并纠正不合理的权限分配。

#### (6) 数据加密与保护

对重要数据和敏感信息进行加密存储，防止数据泄露和被非法获取。

采用先进的数据加密技术，如对称加密、非对称加密等，确保数据在传输和存储过程中的安全性。

定期对加密密钥进行管理和更新，确保密钥的安全性和有效性。

#### (7) 漏洞响应与报告

建立漏洞响应机制，明确漏洞发现、报告、处理和反馈的流程。

### 3.1.4 中间件安全漏洞整改

中间件是一种独立的系统软件服务程序，需要针对中间件安全漏洞，配合中间件厂商进行漏洞修复。包括漏洞评估、风险分析与定位、补丁更新与应用、配置优化与安全加固、访问控制与权限管理及日志审计与监控。

## 3.2 应急响应服务

我单位根据巡检、监控告警或上报的故障事件，且事件符合应急事件条件，对事件进行到场应急处置。

为了保证系统的安全，提高处置系统突发事件的能力，将突发事件对业务工作造成的损失降至最小程度，在系统出现紧急故障的情况下，启动应急事件服务后，我单位服务人员确保较短响应时间和与用户约定的最快到达现场时间。资深工程师提供 7\*24 小时级别的服务，在发生故障 30 分钟内响应，2 小时内解决软件故障，确保快速高效地处理应急事件，保证系统安全稳定运行。

### 3.2.1. 工作原则

贯彻统一领导，分级负责，反应及时，措施果断，依靠科学，加强合作的原则。突发事故时相关部门积极配合，协同作战，迅速反应，最大限度地保证业务的连续性和安全性。

遵循预防为主，常备不懈的方针。做好应对突发事件的思想准备和思想教育；加强系统的日常监控；通过技术创新和技术进步完善监控和预警手段；加强专业队伍建设和培训；制定完善的单项应急处理流程，提高处理速度。定期进行预演。

### 3.2.2. 事件分类分级

一级故障事件：系统停机，或遭到严重攻击行为或安全事件，对系统的业务运作有重大影响；

二级故障事件：系统的操作性能严重降级，或由于安全事件严重影响信息系统用户业务运作；

三级故障事件：系统的操作性能受损，安全事件（例如病毒在小范围内发作），但大部分业务运作仍可正常工作；

### 3.2.3. 应急人员架构

**应急人员由北京市知识产权局和华博创科双方人员组成。**

北京市知识产权局：相关领导、技术负责人、专家组成，对整个应急事件进行统筹安排领导工作，负责重大故障应急对应的决策。

华博创科：公司相关领导、技术总监、项目经理、技术专家组成

**具体人员安排及分工在项目初期双方商定组建。一般可设定总负责人，应急指挥小组、应急工作小组。**

总负责人的主要职责：统一领导信息系统的应急事件的公司内部应急处理工作，发起研究重大应急决策和部署，决定实施和终止应急预案。

应急指挥小组的主要职责：接受应急总负责人的领导，传达和落实应急总负责人的各项指令，汇总和上报应急信息，负责应急工作小组成员的协调沟通，协调应急事件处置工作中的重大问题。

应急工作小组主要职责：落实应急总负责人及应急指挥小组布置的各项任务；组织制定应急预案，并监督执行情况；掌握应急事件处理情况，及时向应急总负责人和应急指挥小组报告应急过程中的重大问题。

### 3.2.4. 应急要素与体系

#### (1) 事件处置要素

**包括管理层面、技术层面、事件归口和分级响应**

**管理层面：**

启动指挥体系：I级事件的启动和指挥由应急总负责人负责，II、III级事件的启动应急指挥小组负责。

掌握事件动态：事件动态由应急工作小组人员收集并及时反馈给应急指挥小组，应急指挥小组决定信息的共享、沟通、处置。

处置实施：控制事态防止蔓延、做好处置消除隐患

后期处置：事件调查报告和经验教训总结及改进建议。

保障措施：包括通讯与信息保障，应急支援与设备保障，技术储备与保障，宣传、培训

和演练，监督检查等。

#### **技术层面：**

信息系统事件发生后，事发部门应立即启动相关应急预案，实施处置并及时报送信息。

控制事态发展，防控蔓延。事发部门先期处置，采取各种技术措施，及时控制事态发展，最大限度地防止事件蔓延。

快速判断事件性质和危害程度。尽快分析事件发生原因，根据信息系统运行和承载业务情况，初步判断事件的影响、危害和可能涉及的范围，提出应对措施建议。

及时报告信息。事发部门在先期处置的同时要按照预案要求，及时向上级报告事  
做好事件发生、发展、处置的记录和证据留存。

#### **事件归口：**

发生应急事件的归口部门是应急体系启动的责任部门。

#### **分级响应：**

发生 I 级事件，由应急工作小组初步判定事件级别后，将信息通知应急指挥小组并注意持续监控事态、收集信息、做出应急准备；应急指挥小组响应判断为 I 级事件后，立即通知应急总负责人，并由应急总负责人启动应急预案。

发生 II、III 级事件，由应急工作小组初步判定事件级别后，将信息通知应急指挥小组并注意持续监控事态、收集信息、做出应急准备；应急指挥小组响应判断为 II、III 级事件后，立即启动应急预案。

应急事件的级别应置于动态调整控制中。

### **(2) 指挥和协调**

I 级事件，由应急工作小组收集信息，应急指挥小组做出预判，并迅速通知应急总负责人，由应急总负责人进行指挥和决策。

II、III 级事件，由应急指挥小组进行指挥和决策，并及时将处理过程、报告等上报应急总负责人。

### **(3) 信息共享和处理**

I 级事件，由应急工作小组收集信息并提交给应急指挥小组和应急总负责人，由应急总负责人决定信息的分发、共享和处置。

II、III 级事件，由应急指挥小组决定信息的分发、共享和处置，并上报应急总负责人。

#### **(4) 通讯**

应急人员建立通信录，并 24 小时开通联系电话，保持通信顺畅。通信录应上报应急总负责人。

事件处理过程中的值班人员必须拥有完整的通信联系方式，并有足够的通信手段保证联系顺畅。

#### **(5) 外部沟通**

应急组织应与外部相关利益方进行沟通确认统一的沟通流程和方式。

#### **(6) 服务需方**

当应急事件发生时，服务人员应向用户详细了解事件情况。项目经理接单后应立即与客户方负责人沟通，尽快开展工作。若是由现场工程师主动发现，则应立即通知客户方负责人。

在事件解决过程中，现场负责人应及时向客户方相关人员通报最新情况。

完成处理与恢复后，现场负责人应告知客户方负责人，由客户方负责人进行现场确认。之后应组织运行维护人员提供持续性服务，并定期向客户方负责人汇报。在持续性服务证实一切正常后，由客户方负责人在事件单上签字，并由服务台进行回访确认后，现场负责人可向应急指挥小组申请关闭事件。

在应急事件关闭后，应急总负责人应授权应急指挥小组向相关利益方通报事件信息。

### **3.2.5. 运行机制**

#### **(1) 日常监测和预警**

我方对系统的运行情况进行监测与预警，以跟踪和判别以下对象的容量、可用性和连续性。

如发现有异常情况时，要及时处理并向现场负责人报告，并及时排除信息系统中存在的风险隐患。

#### **(2) 应急启动**

应急预案的启动有以下两种方式：

遇到 I 级事件，事件信息由应急工作小组提供并提交给应急指挥小组，应急指挥小组做出初步判断和初步事件级别的确认，初步确认为 I 级事件的，呈报应急总负责人，由应急总负责人下达启动应急预案。

遇到 II、III 级事件，应急指挥小组自行启动应急预案，并及时上报应急总负责人。

### （3）事件报告

当发现各类信息系统事件时，应按照事件等级逐级汇报。

报告分为紧急报告和详细汇报。紧急报告是指相应部门在事件发生后，立即向应急指挥小组以口头和应急报告表形式汇报事件的简要情况；详细汇报是指由相应部门应急处理机构在事件处理暂告一段落后，以书面形式提交的详细报告。

应急指挥小组对各类事件的影响进行初步判断，汇报矩阵如下：

事件级别	报告事件要求	报告对象
I	10 分钟内	总负责人
II	30 分钟内	总负责人
III	60 分钟内	总负责人

报告内容应准确、详实，任何部门和个人均不得缓报、瞒报、谎报或者授意他人缓报、瞒报、谎报事件。

事件报告信息一般包括以下要素：发生事件的信息系统名称及业务部门、地点、原因、信息来源、事件类型及性质、危害和损失程度、影响部门及业务、事件发展趋势、采取的处置措施等。

### （4）应急调度

按照预案开展统一的应急调度，包括人员、资金和设备等。应急调度由应急总负责人授权应急指挥小组执行。

### （5）排查和诊断

组织应明确故障排查和诊断流程；

应急事件的排查与诊断流程参考《事件与服务请求过程》，排查与诊断过程需在《应急事件报告》进行记录。

处置应急事件的过程中，现场负责人应及时与相关利益方就排查、诊断结果进行沟通和问题确认。

### （6）处理和恢复

应急事件的处理与恢复应基于应急响应预案、配置管理数据库、知识库等进行故障处理

和系统恢复。必要时可启用备品备件、灾备系统等。应急事件的处置与恢复流程参考《事件与服务请求过程》，处理与恢复过程需在《应急事件报告》进行记录，并及时告知利益相关方。在处理和恢复应急事件时，应在满足事件级别处置时间要求的前提下，尽快恢复服务。

事件级别处置时间要求如下：

事件级别	处置时间要求
I	2 小时
II	4 小时
III	6 小时

#### **(7) 事件升级**

当事件处置超过事件级别处置时间要求时，应急工作小组应向应急指挥小组申请事件升级，递交《应急事件升级审批表》。

事件升级的实施授权应由应急指挥小组负责人启动。应急指挥小组应对事件升级可能造成的影响进行评估，并在相关利益方间达成一致。

#### **(8) 持续服务**

完成处理与恢复后，应组织运行维护人员提供持续性服务。应急响应组织应对持续性服务的效果进行评价。持续服务的评价结果，应作为应急事件关闭的输入。

I 级应急事件应急处理结束后应密切关注，监测系统 2 周，确认无异常现象。

II 级应急事件应急处理结束后应密切关注，监测系统 1 周，确认无异常现象。

III 级应急事件应急处理结束后应密切关注，监测系统 3 天，确认无异常现象。

#### **(9) 应急事件关闭**

**申请：**

在同时满足下列条件下时，应急工作小组负责人可向应急指挥小组提出关闭申请。

应急事件处理已经结束，设备、系统已经恢复运行。

持续服务阶段系统无异常，持续服务阶段结束。

服务需方应急响应负责人同意事件关闭。

应急事件处置的过程文档已整理完成。

**核实:**

应急指挥小组接到关闭申请后,应逐项核实报告内容,以判别应急事件处置过程和结果信息是否属实之后通报应急总负责人,由应急总负责人做出关闭决定。

**事件通报:**

应急总负责人应授权应急指挥小组向相关利益方通报事件信息,内容应包括:

事件发生的原因、事件级别及影响范围;

事件对应的预案;

事件的处置过程和方法;

事件的调整升级情况;

持续性服务情况;

事件处置评价;

事件关闭申请的处理意见;

关闭通报的范围和涉及接受者。

应急事件发生的原因、处置过程和方法应记入知识库。

**(10) 总结改进**

**应急工作总结:**

我方定期对应急响应工作进行分析和回顾,总结经验教训,并采取适当的后续措施。对应急响应工作的分析和回顾应考虑以下方面:

- 应急响应工作的绩效;
- 应急准备工作的充分性和有针对性;
- 应急事件发生原因、数量及频率;
- 应急事件处置的经验得失;
- 应急事件的趋势信息;
- 信息系统中潜在的类似隐患。

对应急响应工作的分析和回顾应形成《应急响应工作总结报告》,并将总结报告作为改进应急响应工作及信息系统的重要依据。

**应急工作审核:**

应急总负责人定期发起对应急响应工作的评审,以确保应急响应过程和管理符合预定的标准和要求。审核时应考虑的要素包括:

- 相关利益方的要求和反馈;
- 所采纳的用于支持应急响应的各种资源和流程;
- 风险评估的结果及可接受的风险水平;
- 应急预案的测试结果及实际执行效果;
- 上次评审的后续活动跟踪;
- 可能影响应急响应的各种业务变更;
- 近期在处置应急事件过程中总结的经验和教训;
- 培训的结果和反馈。

审核的输出结果应该包括:改进目标和改进的具体工作内容。

### 3.2.6. 应急处置方法

针对服务过程中可能遇到的各种各样的风险,华博创科公司总结自身维护服务经验,针对一些可能出现的情况,制定了一系列预防处理措施,举例如下:

类型	事件	预防措施	处理
应用软件	无法启动软件可执行文件	提前做好准备好各类需维护软件安装程序	将应用软件数据文件备份后,重新安装
	软件打开过程中或运行中异常错误关闭	准备好安装程序,操作系统优化和修补软件,查杀病毒软件	判断出错原因,备份数据,采取相关修复措施
操作系统	使用者本机操作系统异常或系统资源占用严重	准备好系统检查程序及修补程序,以及查杀病毒软件	告知使用者错误原因可能类型,提出解决方案,经使用者认可后采取相应措施
	B/S 结构系统, 360 浏览器异常或无法下载控件	准备流氓软件清理程序、修复浏览器软件、查杀病毒软件	检查 360 浏览器选项设置,分析原因进行修复
网络或服务	B/S 结构系统网络流量异常或服务器登录异常	判断服务器是否异常,否则准备杀毒软件	检查网络流量,流量异常小则报修网络服务商,流量异常大则查杀

类型	事件	预防措施	处理
			病毒

## （五）服务响应机制

为运维团队明确分工和侧重点，培训人员均掌握常规运维服务方法并能解决常见问题，提供 7\*24 小时应急响应服务能力，出现突发问题时，为用户提供电话支持，4 小时内上门服务，在最快的时间内解决用户问题，保障综合办公平台平稳运行，随时咨询服务，办公人员咨询服务和其它的紧急服务。各类服务响应机制如下：

服务项目	时间范围	内容概述
电话支持	7 × 24小时	通过电话可以帮助用户解决简单故障问题。
电子邮件支持服务	7 × 24小时	通过电子邮件可以收集系统运行日志及报错信息等。
远程登录技术支持	7 × 24小时	通过远程登录技术支持可以快速解决某些故障问题。
现场技术支持	7 × 24小时	通过远程无法解决故障时将提供现场技术支持。
维护及升级	7 × 24小时	协助完成厂商 patch 和 bug 的甄选以及升级。

### （1）电话支持服务

7X24 小时电话支持服务，运维工程师在每周的 7 天里，每天 24 小时内，都提供不间断的电话咨询服务。无论是正常工作日还是节假日，无论是白天还是深夜，用户只需拨打服务电话，即可得到及时、专业的技术支持和帮助。

### （2）电子邮件支持服务

7X24 小时电子邮件支持服务，用户可以通过电子邮件在任何时间（每周 7 天，每天 24 小时）提交技术支持请求或问题，运维工程师及时查看并回复。

如果用户在运行系统时遇到任何故障或错误，可以通过电子邮件发送详细的错误描述、屏幕截图或日志文件。

为了更好地了解用户系统的运行状况，用户可以通过电子邮件定期发送系统运行日志。这些日志包含了系统的关键运行信息，有助于分析潜在的问题或优化系统性能。

### （3）远程登录技术支持服务

7X24 小时远程登录技术支持服务，用户可以在任何时间（每周 7 天，每天 24 小时）提出故障问题，通过远程登录，运维工程师可以直接操作用户的计算机，进行系统的故障诊断和修复工作。

### （4）现场技术支持服务

7X24 小时现场技术支持服务，提供快速的服务响应，确保在用户需要技术支持时能够迅速到达现场，并提供持续的技术支持。

### （5）维护与升级服务

7X24 小时维护与升级服务，定期查阅相关厂商的官方公告、技术支持网站或邮件通知，以获取最新的 Patch 更新和 Bug 修复信息。根据公告中提供的信息，评估每个 Patch 和 Bug 对系统稳定性和安全性的影响程度，以及是否可能对现有业务产生影响。根据评估结果，选择适用于当前系统环境和业务需求的 Patch 和 Bug 进行进一步的升级处理。

## （六）运维服务交付成果

项目书面成果包括：

《北京市知识产权局综合办公平台（OA）系统运维服务月度报告》

《北京市知识产权局综合办公平台（OA）系统运维服务项目总结报告》

《北京市知识产权局综合办公平台（OA）数据库月度巡检报告》

《北京市知识产权局综合办公平台（OA）专项应急预案》