

合同编号：

技术开发合同

项目名称：北京市药品监督管理局公共卫生应急物资保障信息平台整合改造项目

甲方：北京市药品监督管理局

乙方：北京海协智康科技发展有限公司

签订时间：2023年3月15日

签订地点：北京市



北京市药品监督管理局（以下简称“甲方”）和（以下简称“乙方”），按照《中华人民共和国民法典》的有关规定，根据 中技国际招标有限公司 以招标编号 0701-234101170015 竞争性磋商的结果，就甲方委托乙方实施 北京市药品监督管理局公共卫生应急物资保障信息平台整合改造项目（以下也称为“该项目”）的有关事宜，本着平等互利的原则，经友好协商，签订本合同，以资共同信守。

第一条 项目概况

1. 项目名称：北京市药品监督管理局公共卫生应急物资保障信息平台整合改造项目

2. 合同总额（含税）：乙方服务期限内的合同总金额为人民币大写：柒拾柒万贰仟陆佰元整，小写：772600元。合同总金额已经包含乙方完成本合同项下整合改造服务的全部费用，除前述费用外，甲方无需向乙方另行支付其他任何款项。甲方有权直接从应付款项中扣除乙方违约金（如有）、赔偿金（如有）

3. 项目建设目标：

按照市公共卫生应急物资保障体系建设思路，将药品安全监管研判与应急指挥系统药物储备子系统、基于 AI 的防疫物资识别分配系统进行整合，以药物储备子系统为主体，升级改造储备品种管理、储备企业管理、储备任务管理、系统预警等功能，新建产能储备管理、储备物资上报、储备物资汇总、需求调用申请与审批、物资调用管理、调用结果反馈、领导看板等功能模块，并从药品安全监管研判与应急指挥系统中独立出来，形成市级公共卫生应急物资保障信息平台，实现 50 余家储备单位（首批）、400 余种市级医药物资实物和产能储备需、储、供、监、控一体化管理，并具备储备单位、品种和需求用户的可扩展性，为市级医药储备物资的节约管理、合理利用和快速调配提供信息化支撑，提高公共卫生应急物资持续安全供应保障能力，提升首都自主应对突发公共卫生事件能力，为保障首都公共安全、维护人民群众生命安全和身体健康提供有力支撑。

4. 项目建设内容：

为进一步健全公共卫生应急物资保障体系，提高应急物资储备保障能力，拟通过将药物储备子系统、基于 AI 的防疫物资识别分配系统整合，以药物储备子

系统为主体，升级改造和扩展建设相关功能，并从药品安全监管研判与应急指挥系统中独立出来，形成公共卫生应急物资保障信息平台。

本项目的建设任务包括：

(1) 功能升级

对储备单位管理、储备品种管理、储备任务管理、统计分析、监测预警等功能进行升级。

(2) 信息平台开发建设

新建实物和产能储备物资上报、储备物资汇总、需求申请与审批、物资调用管理、调用结果反馈、产能储备管理、领导看板功能。

(3) 系统整合

完成药物储备子系统、基于 AI 的防疫物资识别分配系统的整合，实现统一用户管理、统一权限管理、单点登录。

(4) 系统对接

完成与市级医药物资储备企业系统数据对接，建立医药物资储备动态数据库。

(5) 部署实施

依托市政务云的基础设施及安全设施设计并建设信息平台运行环境，完成信息平台的部署实施。

第二条 项目期限

本项目建设时间为合同签订后6个月，质保期为最终验收合格之日起2年内。

第三条 项目实施具体内容

项目实施具体内容详见《北京市药品监督管理局公共卫生应急物资保障信息平台整合改造项目实施方案》。

第四条 双方权利和义务

1、甲方应指定具体的项目负责人，负责与乙方的协调工作，配合乙方进行设计。

2、甲方有义务对系统开发给以必要协助，就系统开发中需要和其它系统进行对接做好沟通协调工作，确保乙方按计划完成系统对接的开发工作，并组织系统各阶段的验收。

3、甲方应按照合同约定及时向乙方支付合同款项。

4、乙方应根据合同规定按期完成项目内容，达到合同附件所列的各项要求。

5、乙方指定具体的项目负责人，负责项目全面的技术工作，与甲方的项目负责人就技术问题进行协调。未经甲方同意乙方不得中途更换技术人员。

6、乙方应按本合同规定的进度要求，选择合适的工序，合理安排项目计划。

7、乙方应指派专人赴甲方所在地完成需求调研，完成需求分析说明书。

8、基于长期合作和友好协商的原则，乙方向甲方提供两年的质保期免费技术支持维护服务（自甲方终验合格之日起算），具体包括：乙方为甲方提供该应用程序的维护服务，使系统应用更具有人性化，修改范围按需求说明书内容确定的范围为准，新增需求双方酌情协商解决。

9、乙方应按合同附件要求对所有系统使用与维护人员进行培训。

10、乙方在系统开发完毕后必须对系统进行一次完整、全面的系统测试，乙方提交给甲方的正式系统应附带完整的系统测试合格报告。

11、乙方在项目实施过程须接受并配合甲方聘请第三方的监理单位的全程监理。

12、乙方保证其提供的货物、服务及使用设施设备（含软件）没有任何病毒、后门程序、恶意代码等安全隐患（包括但不限于：恶意收集数据、恶意查删正常信息等属于本合同未列明的功能），不存在任何质量瑕疵和权利瑕疵。为避免争议，双方同意，即使乙方产品经甲方验收合格，亦不能免除乙方因原有设计、材料、技术或工艺上的缺陷产生的相应的赔偿责任。

13、乙方接受甲方现有资源之约束，保证提供的货物、服务与甲方现有软硬件设备实现互联互通，易于便捷地集成。否则，由乙方负责解决并承担相关费用。对于因货物不满足甲方要求而导致延误工期，将按本合同第8条追究乙方的违约责任。

第五条 合同款的支付与结算

1. 合同总金额为人民币大写柒拾柒万贰仟陆佰元整，小写（772600元）；

2. 支付方式双方约定

(1) 自本合同签订生效之日起60日内，且财政资金批复到位后，甲方向乙方支付本合同总金额60%的款项。2023年11月底前，甲方向乙方支付本合同剩余的款项，即合同总金额的40%。

(2) 自本合同签订生效之日起45日内，乙方向甲方提交本合同全金额的10%作为履约保证金。此履约保证金待甲方收到市经信局关于本项目投入使用的复函且项目经甲方确认无违约及遗留问题后，由甲方全额无息退还。如在履约过程中存在违约情形，违约金或赔偿金先行从履约保证金中扣除。

(3) 乙方应在甲方付款前向甲方开具正规、合法发票。否则，甲方有权拒绝付款，且不因此承担违约责任。

(4) 上述费用应以电汇等银行转账方式结算。

乙方指定账户信息如下：

- 1) 账户名：北京海协智康科技发展有限公司
- 2) 开户银行：工行北京望京国展支行
- 3) 账号：0200253009024550989

第六条 项目验收

1. 本项目应用系统开发完成后，由甲方指定的第三方测评机构对开发完成的软件系统进行功能、性能、安全测评，测评通过后乙方向项目监理方提请进行项目验收，项目监理方按照信息系统建设国家标准对项目的过程文档进行审阅，符合验收条件由监理方提请甲方进行项目验收。甲方对系统进行最终验收，验收合格签署验收报告。

2. 如属于乙方原因致使软件未通过系统最终验收，乙方应排除故障，并承担相关费用，直至项目符合验收标准。

3. 项目成果交付清单（包括但不限于以下内容：）

- 系统需求设计说明书
- 系统详细设计说明书
- 系统数据库设计说明书
- 用户及管理使用手册

- 项目开发总结报告
- 应用软件安装包
- 源代码及程序说明
- 测试数据
- 监理单位要求的其他文档

第七条 项目实施及维护

1. 乙方提供自项目终验合格之日起2年的免费技术支持及维护,在系统维护期内,乙方应继续负责修改验收后发现的软件编程方面的缺陷和其它方面的技术缺陷,较大需求变更双方协商确定。

2. 在免费系统维护期内,乙方应提供2人以上驻场服务,负责对整个系统进行及时有效的维护。未经甲方同意,驻场维护人员不允许随意调换。

第八条 违约及争议

违反本合同约定,违约方应按照《中华人民共和国民法典》有关条款的规定承担违约责任。

1. 在开发与实施各阶段,由于乙方原因未按期完成相应工作,又未取得甲方书面谅解,乙方应负违约责任,支付违约金,每迟一月为合同总价的0.5%,不够一月的时间计为一月。延迟超过【六】月,甲方有权解除合同,并要求乙方支付合同总价的【5】%作为违约金。违约金不足以弥补甲方损失的,乙方应当予以补足。

2. 由于甲方原因使合同不能按时间进度履行时,经双方协商,可以做相应顺延。

3. 因乙方技术问题致使系统不能实现合同附件所规定的功能,需要继续履行合同,所发生的所有费用由乙方承担,且乙方应按照合同总价的【0.1】%/【日】支付违约金。如超过【30】日,甲方有权解除合同,乙方按照合同总价【5】%支付甲方违约金。

4. 除本合同另有约定外,当发生以下情形之一时,甲方有权解除合同并有权要求乙方支付合同总价【5】%的违约金;违约金不足以弥补甲方全部损失的,乙方应当予以补足:

- (1) 乙方或其工作人员违反本合同约定的保密义务或技术成果归属条款；
- (2) 乙方提交的整合改造项目服务内容侵犯（或可能侵犯）其他任何第三方知识产权或其他合法权益；
- (3) 乙方部分转让或全部转让其应履行的合同义务；
- (4) 乙方所提供的整合改造项目服务存在严重瑕疵或重大缺陷；
- (5) 乙方资质、提供服务人员等情况的真实性存在重大瑕疵或相应的资质失效；
- (6) 给甲方既有硬件、软件或其他财产重大损害（包括损失额超过【壹万】元整或造成重大负面影响的）；
- (7) 乙方严重违反本合同规定的条款并在甲方给予书面通知后【10】个工作日内仍未采取合理有效且被甲方书面认可的补救措施。

5. 本合同所约定的甲方损失包括但不限于甲方经济利益的减损、甲方为证实乙方违约行为所支付的调查取证、公证费用、甲方为寻求救济所支付的诉讼费、保全费、律师代理费、咨询费、公证费、鉴定费 and 法院执行费用、调查取证费、差旅费等全部损失及费用。

6. 双方出现有关本合同的争议，应本着友好协商原则解决。在无法取得一致时，则将该争议交至北京市西城区人民法院判决。法院判决过程中，双方应继续执行争议部分以外的合同内容。

第九条 保密义务

1. 任何一方对本合同条款的书面资料，以及对方提供的技术资料和数据负有保密责任，不得以任何形式、任何理由透露给第三方。

2. 在合同执行期间及之后的任何时间内，一方对在履行合同过程中获知的对方商业秘密、技术秘密等信息必须严格予以保密。非经授权或履行法定义务之必要，任何一方不得向第三方披露对方的上述信息。

3. 乙方向甲方提供保密承诺书，保密承诺书以附件形式体现。

4. 本条款长期有效，不受合同终止或解除的影响。

第十条 诉讼

若甲乙双方在合同执行的过程中发生争议，经双方友好协商无法达成一致，任何一方均有权向北京市西城区人民法院提起诉讼，由此发生的相关费用由败诉方承担。

第十一条 风险责任的承担

在合同履行过程中，若发生人力不可抗拒的事件，造成合同不能正常履行，经双方认可后，双方均不承担违约责任。如果造成损失由甲乙双方共同承担。

第十二条 技术成果的归属和分享

本合同所完成的技术开发成果、软件著作权归甲方所有。

第十三条 疫情防控相关

1. 乙方保证遵守并落实首都疫情防控的各项要求，对派驻或者关联支持甲方工作的人员承担管理责任和领导责任，派驻或者关联支持甲方工作的人员必须落实首都疫情防控的各项要求。

2. 甲方根据政府部门疫情防控要求，可以对乙方及其关联人员提出调整工作时间、工作地点以及更换人员等要求，乙方应该全力配合。乙方及派驻或者关联支持甲方工作的人员违反首都疫情防控规定造成后果的，甲方可以无条件解除合同，乙方退回未执行合同期限的款项。

第十四条 关于其它事宜的约定

1. 乙方保证甲方在使用乙方提供的任何产品、服务时，不受第三方提出侵犯知识产权指控。如果任何第三方提出与乙方提供的任何产品、服务有关的侵权指控，乙方须与第三方交涉并承担因此发生的一切法律责任和费用。如因此给甲方造成损失的，乙方应予全额赔偿。

2. 本合同履行期间，双方如有任何修改或补充意见，应协商一致签订修改或补充协议。修改或补充协议是本合同的组成部分，签字盖章后与本合同具有同等法律效力。

3. 附件作为本合同重要组成部分，与本合同具有同等法律效力。附件与本合同不一致的，以本合同约定为准。



4. 本合同中任何被视作无效或不可执行的部分，将不会影响本合同其他条款或部分的有效性与可执行性。

5. 本合同自甲乙双方法定代表人或授权代表签字并加盖公章之日起生效。

6. 本合同一式陆份，双方各执叁份，均具有同等法律效力。

附件：

1. 实施方案
2. 详细价格清单
3. 保密承诺书
4. 成交通知书

委托人(甲方)	名称(或姓名)	北京市药品监督管理局			 或 单位公章 2023年3月10日	
	法定代表人					(签章)
	授权代表	周立新				(签章) 技术合同专用
	联系(经办)人					(签章)
	住所(通讯地址)	北京市西城区枣林前街70号中环广场A座12-16层	邮政编码	100053		
	电话		传真			
	开户银行					
	帐号					
研究开发人员(乙方)	名称(或姓名)	北京海协智康科技发展有限公司 (签章)			 或 单位公章 2023年3月10日	
	法定代表人					(签章)
	授权代表					(签章) 技术合同专用
	联系(经办)人	李新峰				(签章)
	住所(通讯地址)	北京市朝阳区安贞西里三区1201	邮政编码	100029		
	电话	010-57825346	传真			
	开户银行	工行北京望京国展支行				
	帐号	0200253009024550989				

附件 1：实施方案

北京市药品监督管理局
公共卫生应急物资保障信息平台整合改造项目
实施方案

北京海协智康科技发展有限公司

2023 年 3 月



目录

第 1 章	项目概述	14
1.1	项目建设背景.....	14
1.2	项目目标.....	14
1.3	项目建设内容.....	15
第 2 章	项目需求分析	16
2.1	用户对象分析.....	16
2.1.1	系统用户分析.....	16
2.1.2	用户角色关系情况分析.....	16
2.1.3	用户权限关系情况分析.....	17
2.2	业务及流程分析.....	18
2.2.1	业务需求分析.....	18
2.2.2	市级医药物资调用申请审批流程分析.....	20
2.2.3	储备物资库存预警业务流程分析.....	21
2.2.4	储备品种有效期预警业务流程分析.....	21
2.3	功能需求分析.....	21
2.3.1	功能组成结构分析.....	21
2.3.2	储备单位管理功能需求.....	22
2.3.3	储备品种管理功能需求.....	22
2.3.4	储备任务功能需求.....	22
2.3.5	系统预警功能需求.....	23
2.3.6	储备物资上报功能需求.....	23
2.3.7	储备物资汇总功能需求.....	23
2.3.8	需求调用申请功能需求.....	23
2.3.9	物资调用审批功能需求.....	23
2.3.10	物资调用管理功能需求.....	23
2.3.11	调用结果反馈功能需求.....	24
2.3.12	产能储备管理功能需求.....	24
2.3.13	领导看板功能需求.....	24
2.3.14	系统管理.....	24
2.4	系统接口与系统整合业务分析.....	24
2.4.1	系统接口需求分析.....	24
2.4.2	数据协同服务需求.....	25
2.4.3	系统整合需求分析.....	25
2.4.4	单点登录需求.....	25
2.5	安全需求分析.....	25
第 3 章	项目设计方案	26
3.1	系统总体架构设计.....	26
3.2	业务架构设计.....	28
3.3	系统部署架构设计.....	29
第 4 章	功能设计方案	30

4.1	功能设计原则.....	30
4.2	储备品种管理.....	32
4.3	储备单位管理.....	32
4.4	储备任务管理.....	32
4.5	储备物资上报.....	32
4.6	产能储备上报.....	32
4.7	需求调用管理.....	33
4.7.1	需求调用申请录入.....	33
4.7.2	调用签收确认.....	33
4.7.3	调用申请记录查询.....	33
4.7.4	申请进度查询.....	33
4.7.5	物资调用记录查询.....	33
4.8	调用审批.....	33
4.8.1	申请签收.....	34
4.8.2	调用需求审批.....	34
4.8.3	调用指令下发.....	34
4.8.4	调用回执.....	34
4.8.5	调用资料归档.....	34
4.8.6	调用记录查询.....	34
4.9	调用指令接收.....	34
4.10	物资调用反馈.....	35
4.11	储备库存管理.....	35
4.12	产能储备管理.....	35
4.12.1	产能储备查询.....	35
4.12.2	产能储备统计.....	35
4.13	系统预警.....	35
4.13.1	库存预警.....	35
4.13.2	近效期品种预警.....	36
4.14	领导看板功能.....	36
4.15	单点登录.....	36
4.16	数据对接.....	36
4.17	系统整合.....	37
4.18	数据协同服务.....	37
4.19	系统管理功能设计.....	37
4.19.1	功能概述.....	37
4.19.2	功能详细设计.....	38
第5章	项目进度计划及验收.....	39
5.1	项目实施总体要求.....	39
5.2	工作任务综述.....	39
5.3	实施分阶段任务及验收.....	39
5.3.1	项目启动.....	40
5.3.2	需求分析.....	40
5.3.3	系统设计.....	40
5.3.4	系统开发.....	40

5.3.5	系统测试	40
5.3.6	系统部署	40
5.3.7	项目初验	40
5.3.8	试运行	41
5.3.9	系统测评	41
5.3.10	项目终验	41
5.3.11	系统维护	41
第6章	项目组织管理及质量保证	41
6.1	项目实施组织	41
6.2	项目管理组	41
6.3	市局科标处	42
6.4	项目实施组	42
6.5	项目质量保证	42
第7章	培训及服务方案	43
7.1	培训	43
7.2	服务	43

第1章 项目概述

1.1 项目建设背景

根据《北京市“十四五”时期智慧城市发展行动纲要》、《北京市“十四五”时期药品安全及高质量发展规划》、《北京市大数据工作推进小组办公室关于印发〈北京市 2022 年智慧城市建设的重点任务〉的通知》（京大数据办发〔2022〕2 号）文件规划定位要求，市药监局在制定《北京市药品监督管理局智慧监管行动规划》时也明确了要“加大医药物资储备信息化支撑。加大整合力度，优化功能设计，实现储备物资电子化管理，建立统一的医药物资储备数据库，对接储备单位信息化系统，实时获取储备单位储备库房的入库、出库和库存数据，实现储备物资申请和调用分配电子化管理，切实提升公共卫生突发事件应急物资保障能力。”

依据《北京市“十四五”时期药品安全及高质量发展规划》、《关于加强首都公共卫生应急管理体系建设的若干意见》、《2022 年首都公共卫生应急管理体系建设实施方案》、《市政府会议纪要〔2022〕第 57 号》、《北京市医药物资储备 2022 年第 23 次联席会会议纪要》、《北京市医药物资储备 2022 年第 32 次联席会会议纪要》等文件要求，2022 年 2 月，陈吉宁市长主持召开市政府专题会议，要求“由市药监局负责整合现有公共卫生应急物资信息系统，建设公共卫生应急物资保障信息化平台，对储备物资开展监测”。对医药物资储备相关系统进行整合和升级改造，将极大提升我市公共卫生应急物资储备的工作效率，提升提高公共卫生应急物资持续安全供应保障能力，提升首都自主应对突发公共卫生事件能力，为保障首都公共安全、维护人民群众生命安全和身体健康提供有力支撑。

1.2 项目目标

按照市公共卫生应急物资保障体系建设思路，将公共卫生应急保障信息平台药物储备子系统、基于 AI 的防疫物资识别分配系统进行整合，以药物储备子系统为主体，升级改造储备品种管理、储备企业管理、储备任务管理、系统预警等功能，新建产能储备管理、储备物资上报、储备物资汇总、需求调用申请与审批、

物资调用管理、调用结果反馈、领导看板等功能模块，并从公共卫生应急保障信息平台中独立出来，形成市级公共卫生应急物资保障信息平台，实现 50 余家储备单位（首批）、400 余种市级医药物资实物和产能储备需、储、供、监、控一体化管理，并具备储备单位、品种和需求用户的可扩展性，为市级医药储备物资的节约管理、合理利用和快速调配提供信息化支撑，提高公共卫生应急物资持续安全供应保障能力，提升首都自主应对突发公共卫生事件能力，为保障首都公共安全、维护人民群众生命安全和身体健康提供有力支撑。

1.3 项目建设内容

为进一步健全公共卫生应急物资保障体系，提高应急物资储备保障能力，拟通过将药物储备子系统、基于 AI 的防疫物资识别分配系统整合，以药物储备子系统为主体，升级改造和扩展建设相关功能，并从公共卫生应急保障信息平台中独立出来，形成公共卫生应急物资保障信息平台。

本项目的的主要建设任务包括：

（1）功能升级

对储备单位管理、储备品种管理、储备任务管理、统计分析、监测预警等功能进行升级。

（2）信息平台开发建设

新建实物和产能储备物资上报、储备物资汇总、需求申请与审批、物资调用管理、调用结果反馈、产能储备管理、领导看板功能。

（3）系统整合

完成药物储备子系统、基于 AI 的防疫物资识别分配系统的整合，实现统一用户管理、统一权限管理、单点登录。

（4）系统对接

完成与市级医药物资储备企业系统数据对接，建立医药物资储备动态数据库。

（5）部署实施

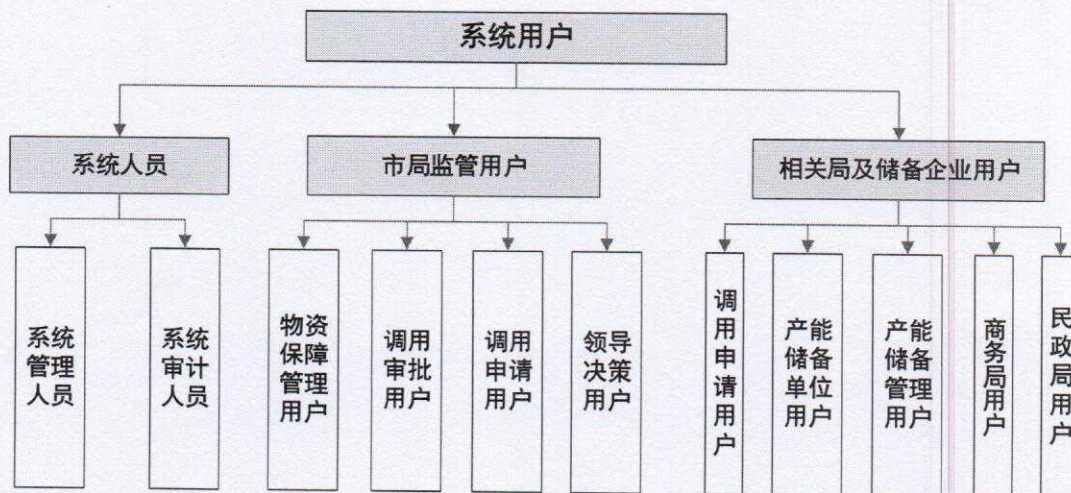
依托市政务云的基础设施及安全设施设计并建设信息平台运行环境，完成信息平台的部署实施。

第2章 项目需求分析

2.1 用户对象分析

2.1.1 系统用户分析

本项目用户主要包括：市药监局用户约 50 人，包括领导决策用户、物资保障管理用户、调用审批用户；储备单位用户约 100 人；商务局用户约 20 人；民政局用户约 20 人；系统管理用户约 5 人。具体用户分析图如下：



2.1.2 用户角色关系情况分析

结合项目业务及用户情况分析，本项目用户角色关系如下表。

序号	用户类别	主要人员及角色
1	领导决策用户	市领导、市药监局领导决策用户，对领导看板分析、预警信息查阅及相关信息查询。
2	物资保障管理用户	市药监局物资保障管理用户，对需求调用申请信息录入、对储备单位及储备品种信息管理、储备任务维护及相关信息查询 和归档等
3	调用审批用户	市药监局审批用户，主对物资调用申请审批及相关信息查询。

4	储备单位用户	市药监局明确的医药物资储备企业，对储备物资上报、信息查询、调用结果反馈。
5	调用申请用户	市药监局或市卫健委（不包含区县卫健委）物资调用申请用户提交调用申请单。
6	产能储备单位用户	市药监局明确的医药物资产能储备单位，定期填报产能储备数据
7	产能储备管理用户	市经信局产能储备管理用户查询统计产能储备情况
8	商务局用户	沿用原基于 AI 的防疫物资识别分配系统功能
9	民政局用户	沿用原基于 AI 的防疫物资识别分配系统功能
10	系统管理用户	系统后台权限管理用户
11	系统审计用户	系统后台审计用户

2.1.3 用户权限关系情况分析

本项目的监管用户主要是北京市药品监督管理局及直属单位用户、区局用户。对于不同类别的用户，应授予不同的权限。具体的权限管理如下表所示。

序号	用户类别	主要人员及角色	主要权限
1	系统使用用户	市领导、市药监局领导决策用户	查阅领导看板并进行分析 查看储备仓库库存预警信息 查看品种有效期预警信息 查看储备单位及储备品种信息 查询储备物资库存信息
		市药监局物资保障管理用户	需求调用申请信息录入 储备单位及储备品种信息管理维护 储备任务维护 查看储备单位及储备品种信息 查询储备物资库存信息 调用资料归档
		市药监局调用审批用户	物资调用申请审批 查看储备单位及储备品种信息 查询储备物资库存信息
		储备单位用户	储备物资上报 物资调用 查看本单位储备品种及库存信息 调用结果反馈。
		市药监局或市卫健委物资调用申请用户	调用申请单填报及提交
		产能储备单位用	定期填报产能储备数据

		户	
		市经信局产能储备管理用户	查询统计产能储备情况
		商务局用户	沿用原基于 AI 的防疫物资识别分配系统功能
		民政局用户	沿用原基于 AI 的防疫物资识别分配系统功能
2	系统管理用户	系统管理员	系统后台管理权限 系统用户、角色、权限的建立和分配权限
3	系统审计用户	系统审计用户	定期查阅系统管理用户的操作日志、系统运维用户的操作日志以及各用户的登录退出日志； 分析系统管理用户、系统运维用户的操作行为。

2.2 业务及流程分析

2.2.1 业务需求分析

本项目依据《关于加强首都公共卫生应急管理体系建设的若干意见》、《加强首都公共卫生应急管理体系建设三年行动计划(2020-2022年)》及《2022年首都公共卫生应急管理体系建设实施方案》相关政策要求，在市“三京七通一平”控规和北京局信息化总体规划下，按照“急用先建”的原则，先行完成依据中市级医药物资保障体系部分的建设，实现400余种市级医药储备物资统一信息化管理，与现有公共卫生应急保障信息平台的药物储备子系统为主体进行整合，从公共卫生应急保障信息平台中独立出来，升级储备单位管理、储备品种管理、储备任务管理功能，新建储备物资上报、储备物资汇总、需求调用审批、物资调用管理、调用结果反馈、领导看板、产能储备管理功能，以药物储备子系统储备单位相关信息系统应接尽接。并整合基于AI的防疫物资识别分配系统功能，原AI系统用户沿用原系统防疫物资调用、防疫物资捐赠、防疫物资采购等业务功能，实现统一用户及统一权限管理。本项目业务数据涉及单位包括北京市药品监督管理局药械流通监督管理处及物资储备单位。业务应用涉及单位主要为北京市药品监督管理局、北京市卫生健康委员会（不包含区县卫健委）、北京市经济和信息化局、北京市商务局、北京市民政局及物资储备单位。

本项目需实现 400 余种市级医药储备物资的需、储、供、监、控各环节的业务，主要包括：

需：通过市药监局储备管理用户录入需求方储备物资调用需求，形成调用申请单。

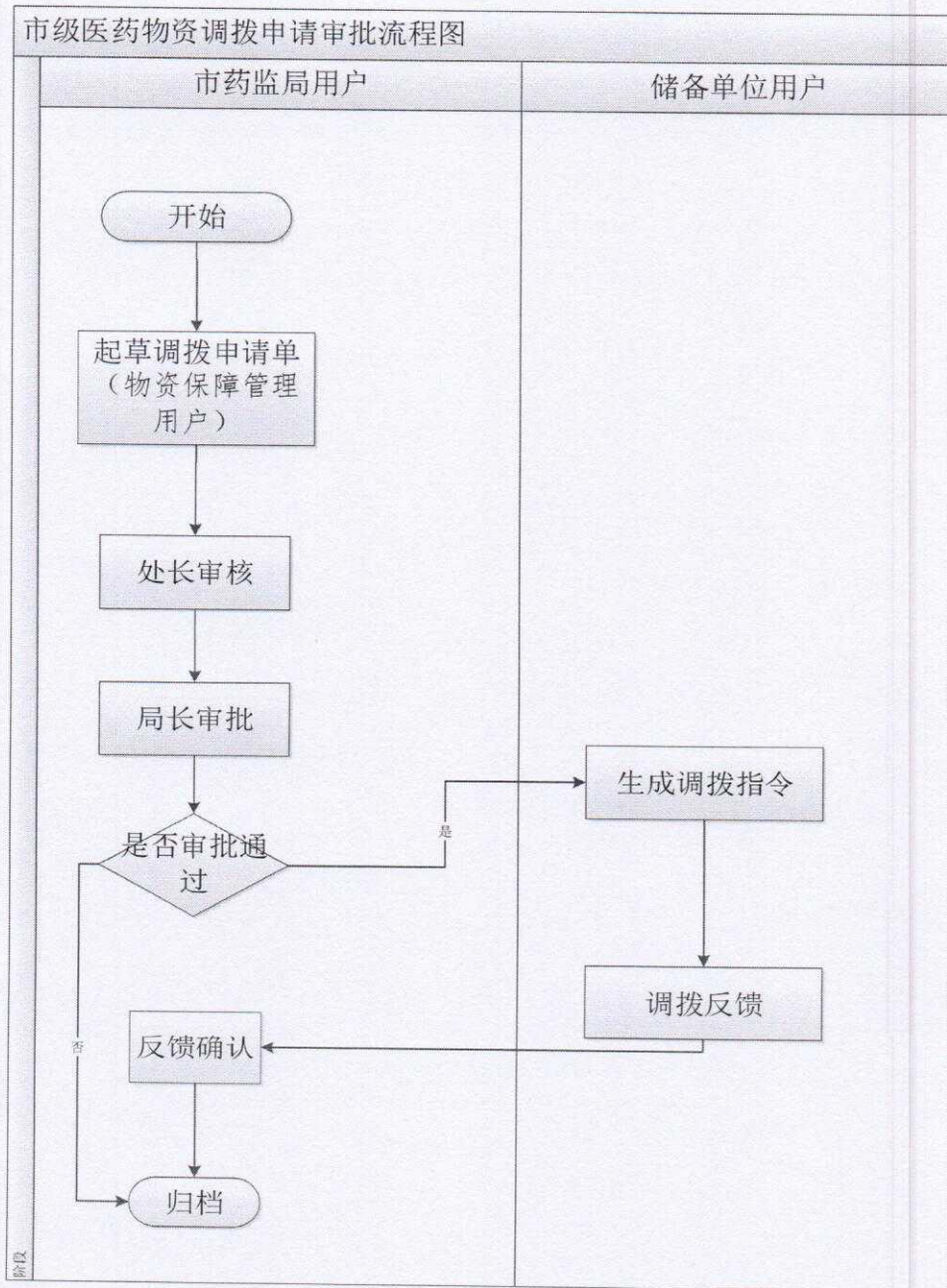
储：通过储备单位数据上报或系统对接，实现储备物资数据汇聚，统一存储管理，实现库存预警功能。

供：对物资调用申请进行签收、审批，形成调用指令，生成调用流程单，储备单位按调用指令下达和接收，自动生成物资调用表格，完成物资配送。

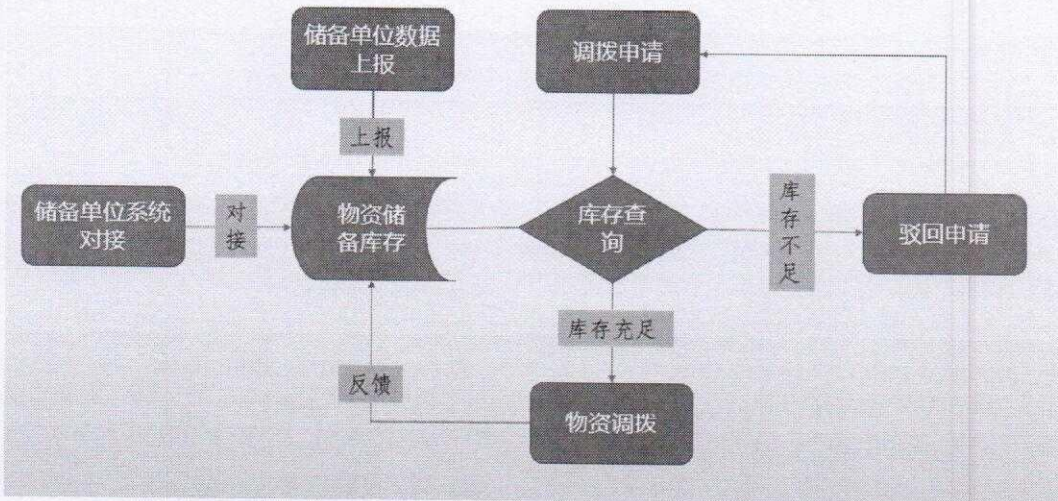
监：储备单位完成物资配送后进行信息回传，市药监局储备管理用户对储备库存进行管理，系统设置仓库库存预警、锁定；对储备品种有效期预警，到期锁定。

控：市领导、市药监局领导决策用户，通过领导看板分析、预警信息查阅等全面掌控医药物资储备。

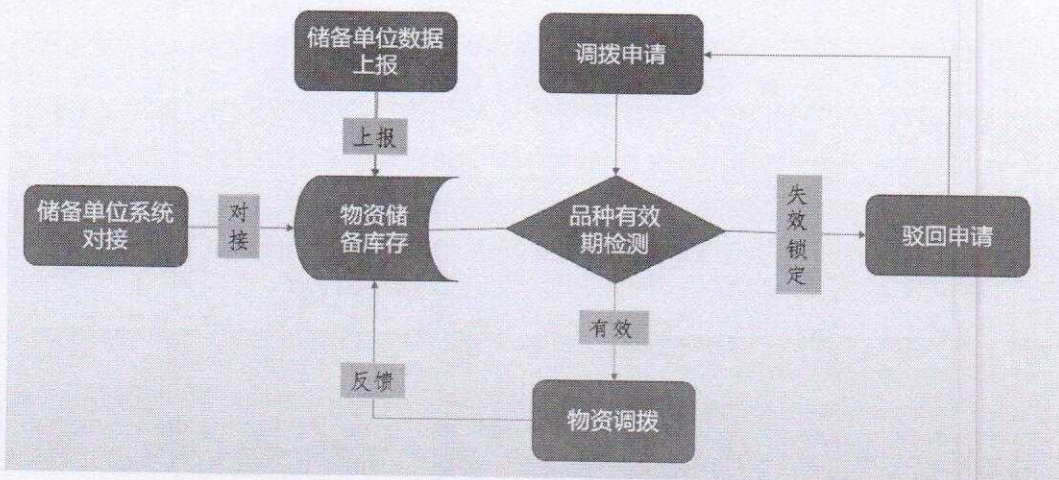
2.2.2 市级医药物资调用申请审批流程图分析



2.2.3 储备物资库存预警业务流程分析



2.2.4 储备品种有效期预警业务流程分析



2.3 功能需求分析

2.3.1 功能组成结构分析

本项目为整合改造项目，涉及功能升级改造、新建、整合。

系统功能结构如下表：

序号	功能类别	功能名称
----	------	------

1	升级改造功能	储备单位管理
2		储备品种管理
3		储备任务
4		系统预警
5	新建功能	储备物资上报
6		储备物资汇总
7		需求调用申请
8		物资调用审批
9		物资调用管理
10		调用结果反馈
11		产能储备管理
12		领导看板
13		系统管理
14	整合功能	数据对接
15		数据协同服务
16		系统整合（包括 AI 系统整合等）
17		单点登录

2.3.2 储备单位管理功能需求

需对不同类型的储备企业及产能储备单位进行统一管理，实现储备单位基础信息查看、产能信息及物资储备数量查询，针对部分无法对接的储备企业，开发储备企业登录系统，查看储备调用需求，维护查看储备库存数据。

2.3.3 储备品种管理功能需求

对实现对储备品种的基础信息维护，储备品种的导入、新建、修改、删除，维护品种类别、轮转标识、报警值等信息。

2.3.4 储备任务功能需求

通过选择储备单位，关联储备品种信息，维护每家储备单位的储备任务信息，针对每个储备品种的规格、单位、数量、单价等信息进行维护，为物资库存数据预警做相应信息支撑。

2.3.5 系统预警功能需求

需实现对储备仓库库存预警、锁定；对储备品种有效期预警，到期锁定。

2.3.6 储备物资上报功能需求

需提供储备单位上报每日储备库存信息功能，具体信息包括储备品种名称、规格、剂型、生产企业、生产批号、进货批次、生产日期、有效期、储备数量、储备单位、单价、货值金额等信息。

2.3.7 储备物资汇总功能需求

通过与储备单位库存管理系统对接以及储备单位手工上报的数据汇总每日库存数据，实现按储备物资分类、储备单位，查看检索每日物资储备库存情况。

2.3.8 需求调用申请功能需求

需对药监局物资管理用户提供需求调用申请录入功能，录入需求方，物资名称，规格、数量，调用单位，送达单位，送达地点，送达时间等信息，上传需求方材料，并提交调用申请。

2.3.9 物资调用审批功能需求

需对市药监局物资管理用户通过审批流程配置实现一级或多级审批，对物资调用申请进行审批，形成调用指令，生成调用流程单。

2.3.10 物资调用管理功能需求

实现对储备单位调用指令下达和接收，自动生成物资调用表格，实现调用记录查询功能。

2.3.11 调用结果反馈功能需求

按调用审批结果，完成物资配送后进行信息回传，调用资料归档。

2.3.12 产能储备管理功能需求

需按产能储备统计要求实现产能储备单位定期数据录入更新，实现产能储备情况的统计查询。

2.3.13 领导看板功能需求

需支持手机端以图形图表方式展示各类数据，如整体储备看板、分类储备看板、各储备企业库存信息，调用跟踪信息，调用汇总信息，预警信息等功能。按照《北京市“十四五”时期智慧城市建设控制性规划要求（试行）》（京大数据发【2021】2号）相关要求，领导看板移动服务通过接入“慧治”城市运行模块实现移动支撑。

2.3.14 系统管理

主要包括用户管理、权限管理、系统配置、日志管理、审计管理。

2.4 系统接口与系统整合业务分析

2.4.1 系统接口需求分析

需实现首批约 8 家医药物资储备企业系统数据对接，实现储备单位信息接口、储备品种数据接口、药物储备数据接口和产能储备数据接口，保障药物储备和产能储备数据及时更新保障物资储备数据完整。

2.4.2 数据协同服务需求

本项目需实现储备企业库存信息，调用跟踪信息，调用汇总信息，预警信息等通过数据协同服务给“京智”，保障与 PC 端数据同步，并对数据协同过程进行监控。

2.4.3 系统整合需求分析

需实现与药物储备子系统、基于 AI 的防疫物资识别分配系统整合，技术架构升级为微服务架构。其中与基于 AI 的防疫物资识别分配系统整合，实现用户统一管理、统一权限管理，防疫物资识别分配系统市药监局用户、商务局用户、民政局用户统一访问原系统功能。

2.4.4 单点登录需求

本项目监管功能需与“京办”PC 端实现单点登录，与“京办”统一用户体系，统一消息，监管功能用户（本系统所有政务人员用户）通过单点登录“京办”PC 端进行业务办理。

2.5 安全需求分析

公共卫生应急物资保障信息平台的信息系统安全等级保护第二级（其业务信息和系统服务安全保护等级均为第二级）。

根据二级等保依据国家标准《网络安全等级保护基本要求》（GB/T 22239-2019）中的相关规定，对业务信息和系统服务两方面对安全保护等级进行评估。

公共卫生应急物资保障信息平台生产环境运行在北京市电子政务云平台上，云平台服务商选择具有三级等保及以上安全环境服务能力的供应商，并遵循云平台服务商的安全管理要求。

第3章 项目设计方案

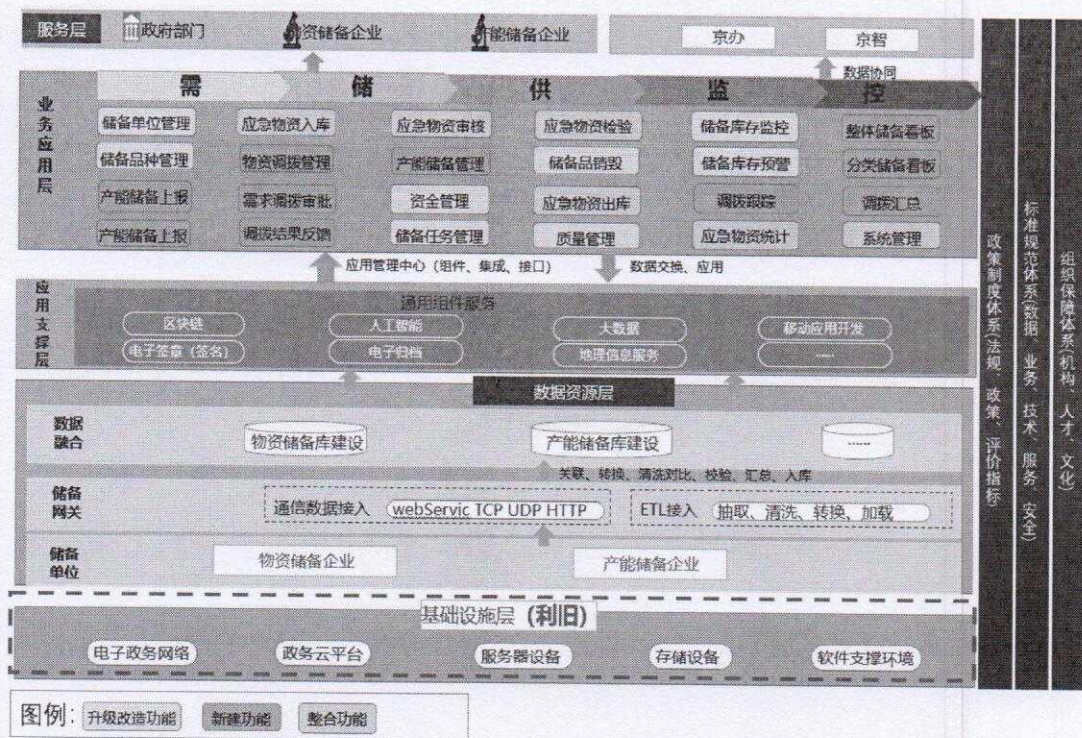
3.1 系统总体架构设计

北京市药品监督管理局公共卫生应急物资保障信息平台总体架构描述应用系统的组成结构，反映了满足应用系统业务和系统需要的软件系统结构，明确了应用系统的基本构成及功能。

北京市药品监督管理局公共卫生应急物资保障信息平台应用云计算技术、大数据技术、互联网数据安全传输技术、统一身份验证技术与信息安全技术等先进技术，采用面向服务（SOA）和组件化方式的总体架构设计思想构建北京市药品监督管理局公共卫生应急物资保障信息平台的总体架构，本项目采用原系统架构上进行升级改造。

北京市药品监督管理局公共卫生应急物资保障信息平台架构为“五层两翼”，其中“五层”分别为展示层、应用层、应用支撑平台、信息资源层和基础设施层，“两翼”为标准规范体系和信息安全体系及管理保障体系。

北京市药品监督管理局公共卫生应急物资保障信息平台总体逻辑架构如下图所示。



系统架构图

1、基础设施层：

本项目将统筹应用全市“七通一平”、“京办”、“京智”等智慧城市共性基础设施，本项目软件将不予新建独立的硬件运行环境，充分利用原应急指挥系统的基础设施，本项目系统服务软件部署运行在北京市政务云之上，基础设施层包括网络接入与数据传输设备、数据存储设备与主机设备等各类设备与机房环境，为本项目提供网络接入、数据传输、数据存储、安全防护、计算服务和工作环境。

2、数据资源层：

本项目通过 API 网关接入物资储备企业及产能储备企业业务数据，完成物资储备库和产能储备库建设，为应用支撑层与业务应用层提供各类信息资源及数据服务。

3、应用支撑层：

应用支撑层介于数据资源层与业务应用层之间，为上层管理业务应用提供成熟软件产品的技术支持，主要包括：搜索引擎组件、内容管理组件、数据可视化组件、报表组件、表单定制组件、区块链可信服务组件等。

4. 业务应用层：与现有公共卫生应急保障信息平台的药物储备子系统为主体进行整合，从公共卫生应急保障信息平台中独立出来，升级储备单位管理、储备品种管理、储备任务管理等功能，新建储备物资上报、储备物资汇总、需求调用审批、物资调用管理、调用结果反馈、领导看板、产能储备管理功能，汇聚 20 余家储备单位物资储备数据，预留可扩展接口，未来可接入更多医药物资储备单位。并整合基于 AI 的防疫物资识别分配系统功能，原 AI 系统用户沿用原系统防疫物资调用、防疫物资捐赠、防疫物资采购等业务功能，实现统一用户及统一权限管理。

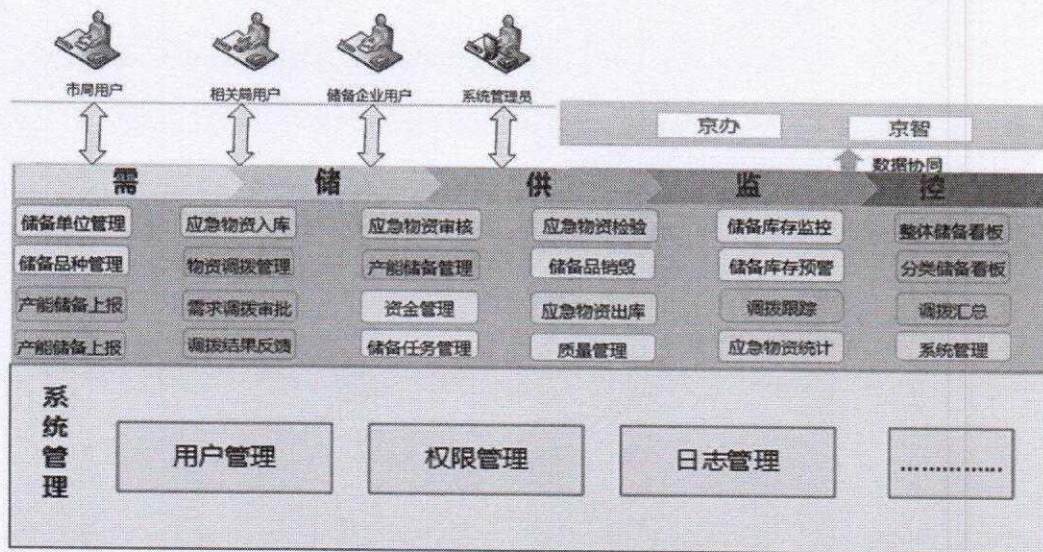
5、服务门户层：是各类用户访问本项目提供的各类资源及服务的入口层，包括市药监局用户、商务局用户、民政局用户及物资储备企业用户等，监管功能用户（本系统所有政务人员用户）通过单点登录“京办”PC 端进行业务办理，领导看板移动服务通过接入“京智”门户，为市药监局领导提供决策支撑。

6、标准规范体系与运行维护和安全支撑体系：标准规范体系指本项目的建设要遵循信息化标准体系，包括信息化建设指导原则、数据及交换标准等。运行维护和安全支撑体系包括网络区的安全防护、认证授权、安全管理、系统运行监控平台等。通过建立健全管理制度、专业化的技术服务队伍、严格的技术监控，保障各系统的稳定、安全运行。

3.2 业务架构设计

本项目在市“三京七通一平”控规和北京局信息化总体规划下，按照“急用先建”的原则，先行完成市级医药物资保障体系部分的建设，实现 400 余种市级医药储备物资统一信息化管理，与现有公共卫生应急保障信息平台的药物储备子系统为主体进行整合，从公共卫生应急保障信息平台中独立出来，升级储备单位管理、储备品种管理、储备任务管理功能，新建储备物资上报、储备物资汇总、需求调用审批、物资调用管理、调用结果反馈、领导看板、产能储备管理功能，以药物储备子系统储备单位相关信息系统应接尽接。并整合基于 AI 的防疫物资识别分配系统功能，原 AI 系统用户沿用原系统防疫物资调用、防疫物资捐赠、防疫物资采购等业务功能，实现统一用户及统一权限管理。

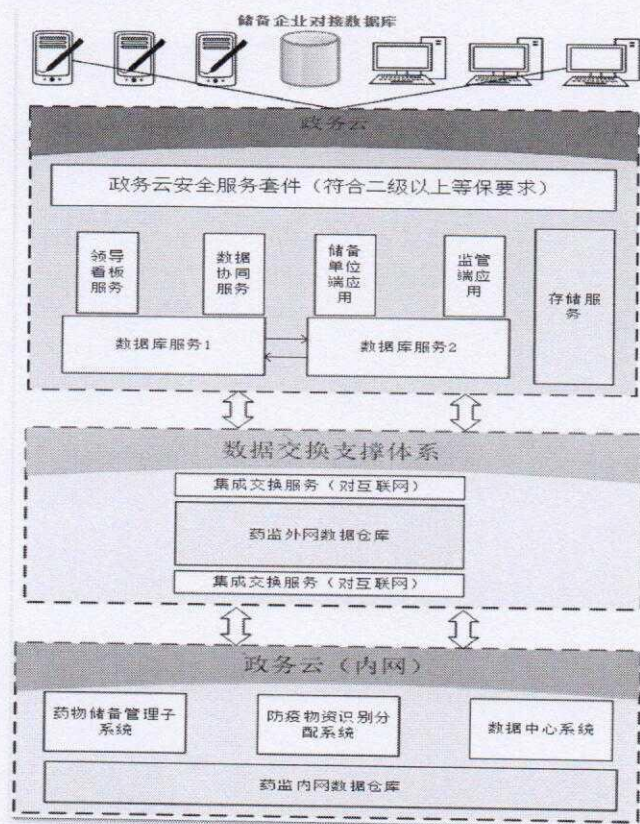
应用架构图如下：



公共卫生应急物资保障信息平台业务架构图

3.3 系统部署架构设计

本项目部署在政务云之上，系统逻辑部署图如下：



应用部署图

如上图所示公共卫生应急物资保障信息平台整体部署在政务云上,提供储备企业互联网访问服务、实现与局现有内网系统数据交换,监管功能用户(本系统所有政务人员用户)通过单点登录“京办”PC端进行业务办理,领导看板数据协同给京智,为市药监局领导提供决策服务。

整体逻辑部署前端采用政务云服务等保要求的安全防护套件,后端由2个应用主机、2个管理主机、2个数据库、1套存储提供计算和存储服务,对外使用2个25M接入链路提供互联网服务。

第4章 功能设计方案

4.1 功能设计原则

1、先进性和前瞻性原则

坚持先进性和开放性。在实用可靠的前提下,尽可能跟踪国内外先进的计算机软硬件技术、信息技术及网络通信技术,使系统具有较高的性能价格比。技术上立足于长远发展,坚持选用开放性系统。采用先进的体系结构和技术发展的主流产品,保证整个系统高效运行。规划建设必须有技术前瞻的意识,既着眼近期的网络需求,也考虑远期网络发展战略。

2、标准化和规范化原则

系统的标准化和规范化是信息系统建设基本而又关键的一步,要实现信息通讯与共享,必须规范信息技术标准。标准化具体体现在:

(1) 业务方面,结合系统建设,优化、细化、精确化业务规程和流程。系统建立必须符合相应的工作规程标准。软件统一化、结构模块化、数据标准化、代码统一化、文档资料规范化。

(2) 技术框架方面,系统建立必须符合北京市药品监督管理局的相关技术标准和业界的统一标准。

应用软件的开发过程严格按照软件工程规范进行,应用系统设计做到信息内容统一、数据结构统一、编码规则统一、处理方式统一、界面风格统一、操作方法统一,以便日后的系统维护。

(3) 在开发方法和过程方面，系统设计过程中，我公司将采用完全的面向对象设计方法，以通用的先进设计工具，使用统一建模语言 UML 设计元素描述语言。

开发过程管理遵循被国际软件行业一致认可的 RUP 设计模式。整个面向对象的分析、设计、开发过程将采用螺旋式迭代开发模式，增加系统开发过程的可控性，及时处理需求上的变更，将开发过程风险在第一时间内捕获、降低、消灭。

(4) 在项目管理方面，项目必须按照“项目管理”的科学方法进行项目的建设的管理和实施，对项目的目标、边界和需求，以及系统的内容、结构和关系进行全面的论证和规划设计；规避各种可能的风险，协调好各种相关资源，保证项目团队有效开展工作，制订合理的切实可行的计划并严格执行。

3、实用性和方便性原则

系统建设要充分考虑到实际使用人员的实际操作习惯，来满足工作的实用性与方便性的要求，同时在系统设置、系统维护等方面的设计要易于操作，体现人性化的原则，通过实用性与方便性的设计来提高管理水平和工作的效率。

4、安全性和保密性原则

坚持安全性和保密性的原则。遵循相关信息安全标准，建立切实可行的安全保护和保密措施，以及对计算机犯罪和病毒的防范能力，确保数据永久安全。计算机信息网络应有很强的安全防卫机制。系统应提供多方式、多层次、多渠道的安全保密措施，防止各种形式与途径的非法侵入和机密信息的泄露，保证系统中数据的安全。

5、稳定性和可靠性原则

系统建成并投入使用后，将成为北京局各相关处室、相关企业等日常工作不可缺少的信息化系统，系统不稳定的后果是难以想象的。因此系统必须在成本可以接受的条件下，从系统结构、设计方案、设备选型、厂商的技术服务与维护响应能力，备件供应能力等方面考虑，使得系统故障发生的可能性尽可能少，影响尽可能小，对各种可能出现的紧急情况有应急的工作方案和对策。

6、灵活性和可扩充性原则

要实现可扩充、易维护及易操作。应充分考虑到用户增加和业务扩展。应用系统的模块化程度要高，对不同业务流程和管理方式的适应能力要强，软件维护

方便。同时，系统应随着网络内外节点的扩大和应用系统的不断建立，系统中网络结构和设置能灵活扩展，主机系统能灵活扩充和升级。

4.2 储备品种管理

实现 400 余种市级医药储备物资的基础信息维护，储备品种的导入、新建、修改、删除，维护品种类别、轮转标识、报警值等信息。

4.3 储备单位管理

实现对不同类型的储备单位进行统一管理。实现储备单位基础信息查看、产能信息及物资储备数量查询，针对部分无法对接的储备企业，开放储备企业登录系统，查看储备调用需求，维护查看储备库存数据。

4.4 储备任务管理

通过选择储备单位，关联储备品种信息，实现各储备单位对应需储备品种的任务维护，可针对每个储备品种的规格、单位、数量、单价等信息进行维护，为物资库存数据预警做相应信息支撑，也可按照储备单位、分类进行查询，可查看每家储备单位的储备任务详情。

4.5 储备物资上报

提供储备单位上报每日储备库存信息功能，具体信息包括储备品种名称、规格、剂型、生产企业、生产批号、进货批次、生产日期、有效期、储备数量、储备单位、单价、货值金额等信息。

4.6 产能储备上报

按产能储备统计要求实现产能储备单位定期数据录入更新，实现产能储备情况的统计查询。

4.7 需求调用管理

4.7.1 需求调用申请录入

为药监局物资管理用户提供需求调用申请录入功能,录入需求方,物资名称,规格、数量,调用单位,送达单位,送达地点,送达时间等信息,上传需求方材料,支持需求单保存和提交。

4.7.2 调用签收确认

查看调用申请状态,上传签收单,录入调用到货物资数据信息,包括到货时间、调用单位、物资明细、货损情况,进行到货物资签收确认。

4.7.3 调用申请记录查询

实现历次调用申请数据查看,包括调用状态,调用物资明细,可按照特定条件进行筛选查询。

4.7.4 申请进度查询

实现本单位调用需求申请进度状态查询,并实现申请催办。

4.7.5 物资调用记录查询

实现按调用时间、接收单位、调用类型、调用事由等信息查询。

4.8 调用审批

需对市药监局用户、物资管理用户、市领导通过审批流程配置实现一级或多级审批,对物资调用申请进行签收、审批,形成调用指令,生成调用流程单。

4.8.1 申请签收

实现审批需求方提出的调用申请查看，签收成功，进入审批环节，否则退回需求方。

4.8.2 调用需求审批

实现审批需求方提出的调用申请查看，支持需求单转调用指令，支持审批通过后需求单转调用指令同时生成调用流程单，审批不通过，退回需求方。

4.8.3 调用指令下发

实现调用指令录入，调用单内容：事由、审批情况（以附件形式上传）、经办人，调用物资品名、规格、数量、需求时间、收货单位、联系人、联系电话，支持调用指令保存、下发。

4.8.4 调用回执

实现需求方提交的签收单等信息查看。

4.8.5 调用资料归档

完成调用流程后，对调用任务和资料进行归档。

4.8.6 调用记录查询

实现按照特定条件查询统计调用记录信息。

4.9 调用指令接收

实现审批需求方提出的调用申请查看，审批指令调用单查看，确认接收。

4.10 物资调用反馈

按调用审批结果，完成物资配送后进行信息回传，调用资料归档。

4.11 储备库存管理

实现按储备物资类别展示，包括品名、生产厂家、剂型、规格、生产批号、进货批次、生产日期、有效期、储备日期、储备数量、储备单位、单价、货值金额等信息；支持按储备单位，储备日期，储备物资类别进行查询。

4.12 产能储备管理

通过储备单位储备物资上报和数据对接汇聚产能储备数据，实现产能储备单位定期数据录入更新，实现产能储备查询和产能储备统计。

4.12.1 产能储备查询

实现按产能储备单位名称、储备品名、储备日期等信息查询，可查看产能储备详细信息。

4.12.2 产能储备统计

实现按产能储备单位，储备日期等维度进行统计，以图表的形式进行展示。

4.13 系统预警

4.13.1 库存预警

实现具有锁定储备数量库存功能，支持储备任务品种储备量设定和预警阈值设定。

4.13.2 近效期品种预警

实现系统自动预警锁定储备库存中有效期6个月到期品种,进行弹出和短信提示。

4.14 领导看板功能

实现按时段、品类统计,并以图形图表方式展示各类数据。

整体储备看板

分类储备看板

储备企业库存查询

调用汇总

调用跟踪

储备预警

4.15 单点登录

监管功能需与“京办”PC端实现单点登录,与“京办”统一用户体系,统一消息,监管功能用户(本系统所有政务人员用户)通过单点登录“京办”PC端进行业务办理。

4.16 数据对接

完成与物资储备企业系统数据对接,实现储备单位信息接口、储备品种数据接口、药物储备数据接口和产能储备数据接口,保障药物储备和产能储备数据及时更新。

储备单位信息主要包括:企业名称、企业生产许可证编号、生产许可证有效期、营业执照注册证号、注册地址、生产地址、生产范围、发证机关、法定代表人、企业负责人、联系人等相关信息。

储备品种信息主要包括:储备品种名称、批准文号、规格、剂型、包装规格、储备品种类别、能力储备、报损标识、有效期、单价等相关信息。

药物储备信息主要包括产品名称、生产企业名称、剂型、规格、生产批号、进货批次、生产日期、有效期、储备日期、储备数量、储备单位、单价、货值金额等。

产能储备信息主要包括产品名称、生产企业名称、剂型、规格、储备日期、储备数量、储备单位、单价、货值金额等。

4.17 系统整合

实现与现有公共卫生应急保障信息平台的药物储备子系统整合,实现原有系统 SOA 组件化技术架构升级为微服务架构,升级储备单位管理、储备品种管理、储备任务管理等功能,新建产能储备管理、储备物资上报、储备物资汇总、需求调用审批、物资调用管理、调用结果反馈、领导看板等功能模块。

与基于 AI 的防疫物资识别分配系统整合,实现用户统一管理、统一权限管理,防疫物资识别分配系统市药监局用户、商务局用户、民政局用户统一访问原系统功能。

4.18 数据协同服务

构建数据协同管理及数据协同监控功能,实现储备企业库存信息,调用跟踪信息,调用汇总信息,预警信息等通过数据协同服务给“京智”,保障与 PC 端数据同步。

4.19 系统管理功能设计

4.19.1 功能概述

系统管理是系统的重要组成部分。通过对系统的各种参数进行各种设置,保证系统的正常运行。本项目需要有配套的系统维护记录功能,记录系统在上线之后的所有变更情况和内容。系统管理主要包含的功能有系统日志管理、操作日志管理、用户权限管理、用户管理、组织机构管理、用户及权限、角色、岗位等功能。

4.19.2 功能详细设计

4.19.2.1 菜单管理

菜单管理功能可以添加、删除、修改、定义不同类型的菜单,、分配不同的菜单任务给不同角色的用户。并可对特定用户工作台界面修改配置适用的菜单。

4.19.2.2 角色管理

按企业监管部门实际情况,各级系统管理员对本级角色进行管理,包括角色的基本信息管理和角色的授权信息管理两部分。

4.19.2.3 用户管理

市药监局已建成的统一登录系统,实现用户统一管理、统一认证及单点登录功能。本项目需配合市药监局统一登录系统建设的数据对接。用户管理功能实现用户添加、修改、删除、角色变更、密码修改等功能。

4.19.2.4 授权管理

针对不同角色和用户的权限管理及权限变更功能。可自主分配各节点办件和审批人员权限。可以授权给各区局,每个区局均有本省的管理员账号,能够根据岗位职务为用户分配权限。

4.19.2.5 日志管理

实现用户操作日志、管理员操作日志的管理功能,查询、查看、导出操作日志。对系统发生的所有用户操作行为,如登入登出以及相应操作和修改,进行及时的日志记录,并可以进行审计查看。

4.19.2.6 组织机构管理

提供市药监局各级组织机构维护功能，管理员用户可以在该模块维护各级组织机构的信息，包括地址、联系人、联系方式。实现组织机构添加、修改等功能。

第5章 项目进度计划及验收

5.1 项目实施总体要求

本次项目自合同签订之日起，6个月内交付。

5.2 工作任务综述

本次项目自合同签订之日起，6个月内完成需求调研、系统设计、软件开发、软件测试、系统部署、联调测试、系统初验、试运行、系统终验8个阶段。具体进度安排如下表：

表 5-1 项目进度表

阶段 \ 时长 (周)	1	2	3	4	5	6
需求调研	■					
系统设计		■				
软件开发		■	■			
软件测试				■		
系统部署					■	
联调测试					■	
系统初验						■
试运行						■
系统终验						■

5.3 实施分阶段任务及验收

本项目建设划分包括但不限于以下阶段：

5.3.1 项目启动

项目签订合同后正式启动,开始项目前期相关准备工作,正式成立项目小组,会议讨论项目整体计划,并准备需求调研工作。

5.3.2 需求分析

在此阶段,初步了解项目基本情况,采用文献调研、需求座谈及研讨会等方式,展开相关需求调研,并对调研情况进行梳理分析。此阶段,主要提交物为《需求规格说明书》。

5.3.3 系统设计

在此阶段,需要进行系统概要设计和详细设计。根据需求分析的结果,对整个软件系统进行设计,如系统架构设计,数据库设计等等。同时,对软件各模块的功能、业务流程、进行详细设计。此阶段,主要提交物为《系统设计方案》、《接口设计说明书》、《数据库设计说明书》等文件。

5.3.4 系统开发

在此阶段,根据设计说明书,进行采集平台的应用系统配置与开发,协助业务人员准备系统数据,指导业务人员进行系统测试等。此阶段,主要提交物为《程序源代码》。

5.3.5 系统测试

在此阶段,根据需求说明书,进行系统测试,主要包括功能测试和性能测试等。此阶段,主要提交物为《测试报告》、《系统操作手册》。

5.3.6 系统部署

在此阶段,进行系统部署,并进行应用系统集成联调。此阶段,主要提交物为《系统安装部署手册》。

5.3.7 项目初验

在此阶段,制定初验方案,提交初验验收申请。召开专家评审会,对系统建设和文档进行评审。初验后整理验收意见表,根据专家评审意见整理修改表,进行修改。同时进行应用系统集成联调。此阶段,主要提交物为 5.3.1-5.3.6 的所有提交物的最新版。

5.3.8 试运行

在此阶段，制定试运行计划，指导试点参与用户进行系统使用，试运行为1个月，试运行结束后提交试运行总结报告。此阶段，主要提交物为《系统试运行方案》、《培训服务方案》。

5.3.9 系统测评

配合完成第三方机构项目测评。

5.3.10 项目终验

试运行成功后，可进行项目终验。制定终验方案，提交终验验收申请。召开专家评审会，对系统建设和文档进行评审。终验后整理验收意见表，根据专家评审意见整理修改表，进行修改。此阶段，主要提交物为5.3.1-5.3.8所有提交物的最新版、《终验验收方案》和《项目总结报告》。

5.3.11 系统维护

系统终验完成后，项目组负责提供2年的免费系统运维，包括专业的运维团队，完善的运维方案，主要进行定期系统巡检，配合推广进行系统培训等工作。

第6章 项目组织管理及质量保证

6.1 项目实施组织

项目的组织主要由2部分组成：项目管理组和项目实施组。其中项目管理组主要由市局科标处组成；项目实施组主要由承建公司组成。

6.2 项目管理组

本项目由市局科标处组成项目管理组负责项目建设与运行。负责项目的执行管理，招标开发系统等技术性工作。

项目管理组的主要职责是：审定项目规划、方案和实施计划；讨论研究项目建设的重大决策和项目实施的重大问题；确定各工作组负责人及其职责；批准项目经费计划及使用；审核、批准项目验收；组织领导项目运行工作。

6.3 市局科标处

1. 项目立项；
2. 项目需求方案的制定；
3. 项目实施方案的审定；
4. 系统的使用培训等具体工作。

6.4 项目实施组

项目实施组主要由承建公司组建，负责项目具体实施，包括：

岗位类别	人数	项目职位	专业
项目领导组	1	项目经理	计算机应用专业
需求分析组	1	需求分析负责人	计算机软件开发
设计组	1	UI 及页面设计	软件管理
软件开发组	3	软件开发工程师	计算机专业
测试管理组	1	测试人员	计算机应用专业
实施组	1	实施人员	计算机应用专业
培训组	1	培训主管	计算机教育
总人数	9		

6.5 项目质量保证

本项目实施建立在完善的质量保证体系上，配备高素质的项目管理和质量管理人員，强化“项目管理，以人为本”；同时在选择项目实施单位时，将 ISO9001 的质量管理体系认证作为选择的必要条件。

1. 制定质量目标，将目标层层分解，质量责任、权力落实到个人，严格奖惩制度；
2. 建立严格而实用的质量管理和控制办法、实施细则，在工程项目实施过程中严格贯彻执行；
3. 严格执行质量检查和审批等制度，在系统设计、上线、测试、设备选型、到货、调试、试运行等各个关键阶段，严格质量管理，将审查、审批、执行、验收等环节的质量责任落实到当事人，并留痕备查；
4. 加强质量管理的基础性工作。

第7章 培训及服务方案

7.1 培训

项目培训及服务内容至少包括项目服务需求分析、项目服务相关承诺、项目服务总体设计、项目实施技术支持服务、培训服务、售后服务等内容。

培训内容：免费为系统操作人员和系统管理员进行有关安装、调试、维护、操作等方面的技术培训，直至能熟练独立操作。须按基本原理、安装操作、运行管理三个方面组织实施，培训内容应包括技术讲解、操作示范、参观学习和其它必须的业务指导和技术咨询，确保培训人员对系统基本原理、技术特性、操作规范、运行规程、管理维护等方面获得全面了解和掌握。还要负责在现场组织对系统的安装调试进行技术示范和业务指导。

培训前准备：应提供详细的培训天数、培训计划和培训内容并在合同签订后实施。须在培训开始前 20 天内将培训计划提交建设单位审核。

培训教师：具有一定资质和实践经验的、参与硬件安装和软件开发全过程、且受过专门训练的高级专业技术人员负责系统各部分的技术培训工作。

培训方式、培训人数、培训时间：由国家局信息中心统一安排。

7.2 服务

我们将为本项目成立专门的服务小组，为本项目提供自竣工验收合格之日起 2 年免费保证期，质保期内，我公司免费提供系统的质保服务。

1、技术支持

技术支持服务方案内容要求至少包括技术支持服务承诺、技术支持原则、技术支持服务对象分析、明确技术支持方式和内容、技术支持措施、技术支持人员安排等。

2、系统运行维护服务

应用软件部署、安装、调试及操作系统、数据库、中间件的调试调优等工作统一由实施方负责组织和实施，进行调试、集成等工作，应用软件保修期内，由实施方负责。

3、系统安全漏洞修补服务

市局会定期对系统安全进行检查，如发现系统存在安全漏洞，实施方应免费进行修补或提出其他有效可行的解决方案。如操作系统、数据库、中间件及相关软件存在漏洞，在修补后，实施方应保证系统能够正常使用。如无法对漏洞进行修补或修补后无法保证系统正常使用，实施方应做出书面说明并承担由此漏洞造成的一切损失。

除提供上述技术服务外，我公司提供以下形式的技术服务：

电话咨询

在线技术支持

远程在线诊断和故障排除

4、售后服务

我公司将长期提供优良的技术支持，确保所有系统保修期外的维保服务，售后服务工作需要建立长效机制，以满足建设单位对系统使用要求。

在质保期内，我公司提供 7×24 小时实时技术支持。包括提供 24 小时热线电话、远程在线诊断和故障排除、现场响应以及 Email 和传真支持服务。对于接到的用户技术咨询，保证 15 分钟内响应，2 小时内提出解决方案。其中，现场响应保证自收到用户的服务请求起 6 小时内，指派技术人员赶赴现场完成故障处理。

如遇到重大技术问题，我公司及时组织有关技术专家进行会诊，并保证在 24 小时内采取相应措施以确保恢复系统的正常运行。

在遇到公司相关产品版本更新，定制应用软件功能变更或相关软件系统升级时，我公司提供软件升级更新服务，并保证系统在升级之后新功能可以正常、有效的发挥作用，同时保证原有功能不受升级的影响。

我公司现场服务人员将随时收集用户的潜在需求与建议，为今后的软件改版、改进收集素材。

我公司将就项目实施过程中的各种问题进行汇总整理，并向建设单位进行必要的说明和咨询服务。

在免费维护期内，如有需求变化，在大框架不变的前提下，进行小范围的采集平台功能调整和改动，我公司负责免费提供开发服务。

附件 2：详细价格清单

序号	功能名称	工作量核算（人月数）	单价(元/人月)	总计(元)
1	储备品种管理	0.50	18,000	9,000
2	储备单位管理	0.50	18,000	9,000
3	储备任务管理	1.50	18,000	27,000
4	储备物资上报	1.00	18,000	18,000
5	产能储备上报	1.50	18,000	27,000
6	需求调拨管理			
6.1	需求调拨申请录入	1.00	18,000	18,000
6.2	调拨签收确认	0.75	18,000	13,500
6.3	调拨申请记录查询	0.25	18,000	4,500
6.4	进度查询	0.25	18,000	4,500
6.5	物资调拨记录查询	0.25	18,000	4,500
7	调拨审批			
7.1	申请签收	0.50	18,000	9,000
7.2	调拨需求审批	1.00	18,000	18,000
7.3	调拨指令下发	1.00	18,000	18,000
7.4	调拨回执	0.50	18,000	9,000
7.5	调拨资料归档	1.00	18,000	18,000
7.6	调拨记录查询	0.50	18,000	9,000
8	调拨指令接收	0.25	18,000	4,500
9	调拨反馈	0.50	18,000	9,000
10	储备库存管理	0.25	18,000	4,500
11	产能储备管理			
11.1	产能储备查询	1.00	18,000	18,000
11.2	产能储备统计分析	1.50	18,000	27,000
11	系统预警			
12.1	库存预警	1.50	18,000	27,000
12.2	近郊区品种预警	1.50	18,000	27,000
13	领导看板			
13.1	整体储备看板	1.50	18,000	27,000
13.2	分类储备看板	1.00	18,000	18,000
13.3	储备企业库存查询	0.50	18,000	9,000
13.4	调拨汇总	1.00	18,000	18,000
13.5	调拨跟踪	1.00	18,000	18,000
13.6	储备预警	1.00	18,000	18,000
14	单点登录	1.50	18,000	27,000
15	储备单位系统对接			



15.1	储备单位基础信息接口	1.50	18,000	27,000
15.2	储备品种数据接口	2.00	18,000	36,000
15.3	药物储备数据接口	2.00	18,000	36,000
15.4	产能储备数据接口	2.00	18,000	36,000
16	系统整合			
16.1	与药物储备管理子系统整合	4.00	18,000	72,000
16.2	与基于 AI 的防疫物资识别分配系统整合	2.00	18,000	36,000
17	数据协同服务	1.25	18,000	22,500
18	系统管理			
18.1	用户管理	0.25	18,000	4,500
18.2	组织机构管理	0.25	18,000	4,500
18.3	地区管理	0.25	18,000	4,500
18.4	角色管理	0.25	18,000	4,500
18.5	权限管理	0.25	18,000	4,500
18.6	系统配置	0.25	18,000	4,500
18.7	日志管理	0.25	18,000	4,500
18.8	系统监控与运行管理	0.25	18,000	4,500
19	系统培训			
			总计:	772,600



附件 3：保密承诺书

北京市药品监督管理局

保密承诺书

北京市药品监督管理局：

我公司确认承担贵单位“北京市药品监督管理局公共卫生应急物资保障信息平台整合改造项目”建设工作，在为贵单位提供建设服务期间，可能会接触到敏感信息（以下统称“保密信息”）（包括但不限于国家秘密、工作秘密、技术秘密等），为维护贵单位合法权益，现正式提交保密承诺书，我公司承诺将按照保密承诺书有关规定严格履行保密责任。

1、“保密信息”范围：

1.1 国家秘密：根据《中华人民共和国保守国家秘密法》确定，关系国家的安全和利益，依照法定程序确定，在一定时间内只限一定范围的人员知情的事项。

1.2 工作秘密：贵单位一切与工作有关的信息资料或其他性质的资料，包括但不限于：工作文件、业务工作数据、人员机构信息等。

1.3 技术秘密：指贵单位的计算机信息系统、网络架构、信息安全体系结构、软件、数据库系统及数据、文档及技术指标等。

1.4 其他保密信息：包括但不限于项目服务工作过程中获取的有关数据、流程、分析成果；贵单位的内部管理资料、其他项目的信息及资料。上述保密信息的表现形式不限，即包括书面、电子文件、图形等其他任何形式的信息。

2、我公司已知悉：

2.1 “保密信息”的所有权归贵单位所有，我公司不享有“保密信息”的所有权、排他独占使用权、再许可使用权或其他权利。我公司对“保密信息”使用的方式和程度仅限于取得贵单位事先同意，并限于服务合同和承诺书中约定的范围内，且该等使用必须是为完成贵公司所安排的工作或为贵公司利益所为。

3、我公司进一步同意并做出以下承诺：

3.1 保密义务

保证对所获悉的贵单位保密信息按照下列规定进行保密,并在缺少相关保密条款约定时,应至少采取审慎的保护措施进行保密:

1) 严格遵守国家保密局、公安部、市药监局等单位制定的法律、法规和相关保密制度。

2) 未经信息管理部门同意,不得将保密信息透露给其他无关人员或任何第三方。

3) 对于直接参与项目工作的人员,不能将工作中接触到的保密信息私自发布、传播、复制或仿造。

3.2 赔偿

我公司承诺若违反本承诺书中任何一项规定,一旦有证据证明有违反本承诺书的事实存在,贵单位即有权追究本公司相关责任,并要求本公司赔偿因此造成的一切损失,包括但不限于实际损失、期得的商业利益及其他因服务提供商擅自使用、披露或许可他人使用上述“保密信息”而产生的损失。同时,贵单位有权终止合同。

3.3 我单位保密期限为永久,合同服务到期后,贵单位有权收回已提供的所有资料。

3.4 本承诺书经本公司盖公章后生效。

服务提供商(盖章):北京海协智康科技发展有限公司



日期:2022年3月10日

附件 4：成交通知书



中技国际招标有限公司
CHINA INTERNATIONAL TENDERING CO., LTD.

成交通知书

北京海协智康科技发展有限公司：

经评审委员会推荐和采购人确认，确定贵公司为“北京市药品监督管理局公共卫生应急物资保障信息平台整合改造项目”（项目编号：0701-234101170015）成交供应商，成交金额为人民币柒拾柒万贰仟陆佰圆整（¥772,600.00）。

请贵单位自成交通知书发出之日起30日内与采购人签订合同。

联系电话：010-83979422。

特此通知！

中技国际招标有限公司

2023年3月2日

