

技术服务合同

项目名称：国家大剧院综合管理平台升级改造项目

合同编号：

甲方：国家大剧院

乙方：北京金友信诚科技发展有限公司

签订日期：2024 年 12 月 12 日

甲方：国家大剧院

地址：北京市西城区西长安街 2 号

联系人：刘盈盈

联系电话：010-66550661

乙方：北京金友信诚科技发展有限公司

地址：北京市丰台区五圈南路 30 号院 1 号楼 C 座 3 层 309

联系人：李潮海

联系电话：18610709500

甲乙双方本着相互信任、真诚合作、共同发展的原则，在友好协商的基础上共同制定如下合同内容。乙方同意向甲方提供，甲方同意向乙方购买列于本合同中的专业服务。

本合同，一经双方授权代表签署并加盖双方公章或合同章生效后，即构成双方之间的完整合同，并取代双方此前做出的任何口头或书面的意见交换或建议。对本合同的任何修改均须以书面形式进行，经双方正式签字并盖章后才能生效，本合同中未经修改的其他条款仍然有效。

1. 项目概况

项目名称：国家大剧院综合管理平台升级改造项目

项目地点：国家大剧院

项目范围：主要包括系统的信创适配改造和功能迭代升级。

2. 定义

实施服务：是指乙方将软件应用于甲方业务系统的实施服务。项目实施过程中，乙方负责制定业务解决方案、数据准备方案、业务流程、工作规程和准则，协助甲方进行系统切换并解决切换过程中出现的问题，提供必要的实施文档。在项目实施过程中，乙方同时提供项目管理服务。

开发服务：是指乙方根据甲方需求提供的标准产品功能范围以外的个性化开

发服务。

培训服务：是指乙方为项目各角色人员开展的线上与线下培训服务，提供培训方案和辅导人员。

3. 服务内容

本合同内甲方委托乙方提供以下第【(1)、(2)、(3)、(4)】项技术服务：(1) 软件产品；(2) 实施服务；(3) 开发服务；(4) 培训服务。

本项目主要包括：综合管理平台信创改造，更换国产版本，对系统中运行的流程、数据等进行重新适配，新增电子发票管理、移动端签章等功能；综合管理平台升级扩容，增大使用规模，调整和优化现用系统业务流程及其功能，解决公文、浏览器受限等问题。具体详见项目建设方案。

4. 费用及支付

4.1 费用

甲方应向乙方支付的费用总计为含税价人民币【1630000.00】元（大写：【壹佰陆拾叁万元整】），不含税价人民币【1537735.85】元（大写：【壹佰伍拾叁万柒仟柒佰叁拾伍元捌角伍分】）。

4.2 支付方式

(1) 乙方应于本合同订之日起 5 个工作日内，支付给甲方本合同约定费用总额 10%的履约保证金，即人民币【163000.00】元（大写：【壹拾陆万叁仟元整】）。甲方收到履约保证金后 7 个工作日内向乙方支付本合同约定费用总额的 60%，即人民币【978000.00】元（大写：【玖拾柒万捌仟元整】）。

(2) 系统初验通过之日起进入 3 个月试运行期。甲方应于初验通过后 7 个工作日内向乙方支付本合同约定费用总额的 30%，即人民币【489000.00】元（大写：【肆拾捌万玖仟元整】）。

(3) 试运行结束后进行终验，甲方应于终验通过之日起 7 个工作日内向乙方支付本合同约定费用总额的 10%，即含税价人民币【163000.00】元（大写：【壹拾陆万叁仟元整】）。

(4) 系统终验通过之日起进入一年质量保证期，质量保证期结束后，乙方服务取得甲方书面认可 7 个工作日内，甲方应将履约保证金退还给乙方。

乙方在收到款项前应向甲方提供相应等额正规增值税专用发票，增值税率为【6%】，发票内容为【*信息技术服务*服务费】。

乙方开具的增值税专用发票符合以下情况之一的，甲方有权延迟支付应付款项，且不承担任何违约责任，乙方须向甲方重新开具增值税专用发票：

- 开具虚假、作废、无效发票或因违反国家法律法规开具、提供发票的
- 开具发票种类错误或开具发票税率与合同约定不符的
- 发票信息错误的
- 因乙方延迟送达、开具错误等原因造成发票认证失败的其他情况

如乙方拒绝重新提供或提供的发票仍不符合法律法规的要求，甲方有权拒绝支付合同费用直至乙方提供符合甲方要求的发票，乙方应承担由此对甲方造成的全部损失。

4.3 付款方式：双方同意甲方以□电汇、■银行转账、□银行承兑汇票的方式向乙方支付应付款项。

乙方银行账户	开户名称：北京金友信诚科技发展有限公司 开 户 行：中国建设银行股份有限公司北京通州分行 账 号：11001009100053039888
--------	---

5. 项目工期及项目管理

5.1 进度

本合同进度要求详见本合同附件二《总体进度计划》。

自本合同签订之日起，乙方应尽力履行其在计划中所规定的义务，按时完成并交付每一项里程碑，其质量标准应符合国家相关质量标准的规定。

5.2 项目管理

(1) 项目组织和人员

乙方项目机构、人员成员名单和通讯方式见本合同附件三《项目组织人员》。乙方有义务保证在合同执行期间派遣胜任本项目执行、数量充足的人员进行本项目实施与开发工作，且保证人员的稳定性。

在本合同执行过程中，乙方可以根据具体情况重新指定本方项目机构人员，乙方人员调整前须以书面方式通知甲方；在更换前应事先征得甲方的书面同意。甲方在收到乙方人员更换申请时应及时审查更换方提出的书面建议，双方在合理、

善意、维护双方利益的基础上讨论更换事宜。

乙方须根据投标文件承诺和项目建设需要组建项目机构并匹配具有胜任本项目实施的项目人员。如因乙方人员的能力及数量方面投入不足导致项目不能启动，或项目工作难以开展，甲方有权追究乙方违约责任，在支付合同违约金后，还需赔偿甲方相应直接损失。

(2) 信息系统项目环境提供。乙方应依据项目的进展，在甲方提供相应施工和安装环境所需的合理时间之外，提前 5 个工作日以书面形式通知甲方。甲方应依据信息系统项目的条件和性质，根据项目建设实际需求向乙方提供信息系统的施工、安装和集成环境。

5.3 进度报告

乙方应按照双方协商结果，对项目进度以书面形式向甲方提供项目阶段进度报告，内容包括项目进度计划执行情况、已完成的定制开发项目、有无遇到的困难和障碍的情况、本项目的预期效果、人员配置情况、有无项目变更或变更情况、或其它与本项目有关的甲方应该知道的情况、或甲方要求知道的情况。

如有重大问题或重要变更发生，乙方应在变更发生之日起 5 个工作日内向甲方做出书面报告。乙方也应当在 5 个工作日内回复甲方在其它时间内提出的与本项目相关的询问。如乙方违反本条的规定，乙方应当承担由此而引起的项目迟延和甲方不能及时付款或配合项目进行的后果。甲方在收到乙方的书面报告后，应当在 5 个工作日内回复乙方。

5.4 第三方接口。在项目合同有效期内，乙方需要按照甲方提供的标准化接口规范要求进行标准化的设计和开发工作，确保系统能够与其他系统的互联互通。在项目合同有效期内，若本系统涉及向其他系统读取数据或提供数据给其他系统的相关接口开发工作，乙方需要配合甲方以及第三方厂商进行标准化的接口开发工作，并且不收取相关费用。

6. 权利与义务

6.1 甲方的权利与义务

(1) 甲方应按本合同约定向乙方支付费用。若本合同提前终止、解除的，经双方同意：甲方应支付经确认的工作人天数所对应的服务费用。

(2) 若乙方项目人员的工作不能满足本合同及附件约定，甲方有权立即书

面告知乙方，并要求乙方更换人员，乙方将采取合理措施予以解决。

(3)甲方应按照本合同的约定提供①本项目技术服务的必要条件与准备(包括但不限于免费为乙方项目人员提供工作场所，并保证其可利用适当的甲方的计算机资源和办公环境，安排和组织人员参加培训等)；②本合同约定的技术服务所必要的技术数据、计算机设备、文档、文件、测试数据、示例输出，或其它信息和资源。

(4)甲方对本项目建设方案及软件平台具有选择的决定权。

(5)甲方应按照合同约定对乙方的技术服务工作成果(包括但不限于服务主计划、业务解决方案，系统测试报告、上线报告、验收及总结报告等)及阶段文档进行确认，以此作为下一步工作开展依据。

(6)甲方有权提出更换乙方项目经理或主要开发团队成员。乙方若要更换项目经理或其开发团队主要成员、或更改开发工作计划，需提前5天提出书面申请，由甲方在本合同相应条款约定的时间内审批。

(7)合同规定的其它一般义务和责任。

6.2 乙方的任务与责任

(1)乙方应按照本合同约定向甲方提供相关技术服务。

(2)乙方应按照本合同约定向甲方提交技术服务工作成果，并配合甲方对工作成果进行验收。

(3)乙方应按照本合同约定安排相应的能胜任的项目人员。在提供服务过程中，乙方应保证其参加本项目人员的相对稳定，当乙方项目人员发生变更时，乙方应及时书面通知甲方。

(4)按时完成各项承包工作：乙方应按合同规定的内容和时间完成全部承包工作。除合同另有规定除外，乙方应提供为完成本合同工作所需的技术、劳务、设备、软件系统和其它物品。

(5)保证项目质量，提交质量保证计划，并按合同规定的质量要求完成各项工作。

(6)乙方在甲方授权下可向有关第三方索取与本项目建设有关的资料，或商讨有关本项目的技术问题。若这些资料属于本合同规定甲方应该向乙方免费提供的范围内的资料，甲方应当负责协调第三方向乙方免费提供。

(7) 因成果存在错误、失误、或错漏而导致影响项目建设效果和质量的问题，则乙方应负责采取有效措施进行补救，并负相应的赔偿责任。如果是由于甲方提供的数据、资料存在错误而引起的，则乙方不承担责任，但乙方应积极协助甲方采取有效措施进行补救。

(8) 因乙方在软件项目中采用的技术存在漏洞、缺陷而导致系统瘫痪或重要信息泄露，乙方应承担全部责任并赔偿相应直接损失。

(9) 合同规定的其它一般义务和责任。

7. 合同验收

7.1 验收组织

乙方在需求分析确认、设计文件评审、初验、最终验收等阶段前必须按质量管理的规定完成内部自检、自测和组织专家评估，验收结果以甲乙双方签署的验收报告为依据。

7.2 初步验收

乙方按合同完成约定的开发任务，系统在甲方指定地点部署完成，文档交付完成。乙方应向甲方提供完整的初验验收资料和验收报告，并提出项目初验申请。甲方在 10 个工作日内，组织完成初步验收。验收通过后，视为合同初验合格，甲方、乙方共同签署初步验收报告。如果甲方在约定的期限内未完成初验或未提出任何书面异议，视为初验合格。

7.3 试运行

经过初步验收软件进入试运行期，期限为 3 个月。试运行期内，乙方应进行系统整体的故障处理、应急保障和适用性、易用性调整及相关的用户培训、应用推广工作。

如果由于乙方原因，导致系统在试运行期间出现故障或问题，乙方应在合理时间内排除故障或处理问题，如以上故障或问题影响系统基本功能和目标的实现，并且排除或处理问题所需时间超过 5 个工作日，则视为乙方交付违约，除非上述故障或问题是由甲方引起的，因此导致时间延误的试运行期相应延长。

在试运行期间，乙方应根据甲方要求提交《系统试运行记录》、《系统试运行报告》等材料。

7.4 项目终验

乙方完成合同约定的所有建设内容通过初步验收并运行稳定，试运行期满，乙方应及时向甲方提供完整的竣工验收报告资料、项目总结报告、试运行记录和报告、用户培训材料、用户使用报告等资料，并提出项目终验申请。甲方须在收到乙方验收材料和项目终验申请 5 个工作日内，确认项目是否符合项目终验条件，经确认达到项目终验条件后 5 个工作日内甲方开始组织并完成项目终验。

甲方在项目终验通过后 5 个工作日内给出项目终验结论。结论可为验收通过或限期整改。对于限期整改，乙方须按要求进行整改，并承担由此造成的整改费用。如果甲方在约定的期限内未完成终验或未提出任何书面异议，视为终验合格。

8. 质量保证期

本项目质量保证期为由项目终验合格之日起开始计算的一年。

质量保证期内，乙方有义务配合甲方对项目中所涉及的由乙方开发的软件进行缺陷修复、性能调优、代码维护、集成接口支持等工作。由于乙方过错导致的系统 bug 问题，乙方负责终身维护修复及解决有关问题，并不再收取额外费用。

如果本合同项下各子系统工期由于乙方的责任被延误，则质量保证期将相应延长。在保证期内，成熟软件采购集成部分乙方应当提供原厂运维服务，软件开发部分乙方应当提供对于源代码的解释并配合甲方对项目系统进行改进。上述服务均不再收取额外费用。

质量保证期内，乙方还应保证合同项下所提供的服务按合同规定方式进行，并保证不存在因乙方工作人员的过失、错误或疏忽而产生的缺陷。

任何与保证不符发生时，甲方应立即书面通知乙方。接到上述通知后，乙方应立即更换或修理破损货物，并不再收取额外费用。

9. 培训

乙方有责任对甲方系统运行和维护人员、使用人员提供掌握设备正确操作、调试和事故处理方法的培训，有责任对甲方技术人员进行技术培训，解释本合同范围内的所有技术问题。培训目标为受训者能够独立、熟练地完成操作，实现系统的目标和功能，确保甲方人员能完全掌握系统的应用、运行、维护等关键技术要求。

乙方选派有相应专业的实际工作和教学经验的辅导人员来完成对应用软件

的使用和维护培训，乙方编写并提供教材。乙方负责培训相关费用，此费用包含在合同总价中。

除合同约定的培训内容外，在系统运行和推广期间若甲方有培训要求，乙方应根据甲方要求完成相关培训。

10. 技术支持与售后服务

乙方在质量保证期内，对系统的运行、维护提供 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，应在 1 小时内提出解决方案。其中现场响应要求自收到用户的服务请求起 2 小时内，指派技术人员赶赴现场 4 小时内完成故障处理恢复。遇到重大技术问题，乙方应及时组织有关技术专家进行会诊，并在 24 小时内采取相应措施以确保恢复系统的正常运行。

对于不能明确是否是本合同所采购集成的软件、硬件系统引起故障时，乙方应尽力配合其它设备和系统供应商进行检查，并能在上述响应时间内到达现场协助排除故障。

11. 知识产权

乙方保证，乙方在本合同项下提供给甲方的货物(包括源代码和技术文件等)均已得到相关产品制造厂家的合法授权，甲方使用相关货物不侵犯第三人的知识产权。如因乙方原因出现第三方指控与本项目有关的知识产权侵权的事件，乙方负责处理，并保证甲方权利不受损失。如因第三方指控或其他原因导致甲方受到损失，乙方应赔偿甲方造成的直接损失，包括支付给第三人的赔偿款、诉讼、仲裁费用、律师费用等，如果产生前述四项费用，除法律另有规定外，由甲乙双方达成一致后或由有权司法裁判机关终局生效裁判认定金额后由乙方承担。

本项目中，甲方在本合同项目范围内享有该技术及软件的永久使用权。甲方可以在客户化软件的基础上要求乙方书写或开发衍生产品，乙方为甲方书写或开发衍生产品的知识产权归甲方所有，其表现形式包括但不限于需求说明文件、模型、设计文件、源代码等，未经甲方许可乙方不得向第三方展示、出售。由于乙方未遵守上述规定给甲方造成损失的(包括但不限于甲方直接经济损失、乙方所

获得的利益)，乙方有责任向甲方进行赔偿。本合同签订前已经存在的知识产权仍归原权利人享有。

12. 不可抗力

由于水灾、火灾、地震、台风、战争和其他经双方同意的原因，导致合同不能全部或部分履行（或适当履行）的，免除合同当事人相应的违约责任。受到上述不可抗力事件影响的合同一方，应当在不可抗力事件发生后立即通知合同另一方，并在事故发生后 7 天内，提供不可抗力情况的有关证明。

本合同当事人因不可抗力不能按合同约定的期限履行义务的，在不可抗力事件的后果影响持续的期间内，免除其迟延履行责任。但受不可抗力事件影响的本合同当事人应当在该事件后果影响消除后的合理时间内继续履行合同义务。

有不可抗力发生之情形，甲乙双方应当采取必要的措施避免损失的扩大。

不可抗力使合同的某些内容有变更必要的，双方应通过协商在 7 日内达成进一步履行合同的协议，因不可抗力致使合同不能履行的，合同终止。

13. 违约责任

双方应本着友好合作的态度履行相应的义务。一方延期履约或者履约不符合合同要求，守约方有权要求违约方继续履约本合同或承担违约责任，并可以要求违约方赔偿其因此受到的损失。违约方承担的赔偿金额不得超过本合同总额。

乙方不按本合同约定履行服务，导致甲方无法正常使用综合管理平台，每无法使用一日，乙方应向甲方支付服务费用总额的万分之二的违约金，超过 30 日的，甲方除有权收取违约金外，还有权解除本合同，不付合同费用。

如甲方未能按期支付本合同约定服务费用，则每逾期一日，甲方应向乙方支付服务费用总额的万分之二的违约金，延期超过 30 日，乙方除有权收取违约金外，还有权解除本合同。

如乙方单方过错致使乙方未在服务期内完成服务内容，则每逾期一日，乙方应向甲方支付服务费用总额的万分之二的违约金，延期超过 30 日，甲方除有权收取违约金外，还有权解除本合同，不付合同费用。

实施开发交付工作期间，双方不得采取任何方式招募引进对方项目组成员。因此给对方造成的损失，由责任方承担全部责任和对方的一切损失。

14. 保密条款

保密信息是指甲、乙方各自专有的、且提供给对方的并明确标有“保密”字样的信息或任何非公开的商业、财务、技术或其他信息，包括但不限于本合同及其签订、许可软件、数据等。任何一方未经对方的书面许可，不得直接或间接向第三方透露保密信息；但根据适用的法律法规的要求，向中国的有关政府部门或者管理机构披露的情况除外。无论本合同变更、解除或终止，本条款保持有效。

15. 争议解决

本合同适用中华人民共和国法律。凡因本合同引起的或与本合同有关的任何争议，双方应协商解决，经协商不能解决时，任何一方均可向甲方所在地的人民法院提起诉讼。

对于因本合同引起的争议，双方确认司法机关可以通过本合同中约定的联系方式中的任何一种或多种方式（包括但不限于合同中所列联系地址邮寄或快递、发送电子邮件或手机短信、微信）送达诉讼法律文书，送达时间以上述送达方式中最先送达的为准。甲乙双方共同确认：上述送达方式适用于各个司法阶段，包括但不限于一审、二审、再审、执行以及督促程序。同时双方保证送达地址准确、有效，如果提供的送达地址不准确、拒不提供送达地址、送达地址变更而未书面告知另一方，使法律文书无法送达或未及时送达，应自行承担由此可能产生的法律后果。

16. 其他

本合同自双方签字盖章之日起生效，一式两份，双方各执一份，均具有同等法律效力。本合同附件为本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等法律效力，附件与本合同约定不一致的，以本合同约定为准。

双方可以通过书面协议的方式对本合同进行补充，经双方签字盖章的补充协议是本合同的组成部分，与本合同具有同等法律效力。

乙方完全遵守《中华人民共和国妇女权益保障法》中关于“劳动和社会保障权益”的有关要求。

附件一：产品清单

产品名称：综合管理平台

版本号：A8-N V8.2 单组织（混合组网环境）

分类		名称	数量
原有产品模块			
综合管理平台	A8-N 单组织版	基础并发许可	300
办公应用	标准办公	知识社区，目标管理，会议管理，全文检索，人事管理，综合办公，员工签到，业务矩阵组织，工作流高级应用	-
	公文应用	公文管理，公文效能分析	-
	移动办公	M3 并发许可	300
业务定制应用	业务定制平台	应用定制平台高级版	-
	业务配套插件	二维码	-
数据分析应用	协同驾驶舱	协同驾驶舱	-
门户与集成应用	门户	高级门户（A8-N 单组织版），大屏	-
	应用接入	应用接入	-
	流程集成	业务流程集成	-
	接口应用	短信集成接口	-
加购产品模块			
综合管理平台	A8-N 单组织版	基础并发许可	50
办公应用	标准办公	音视频在线播放插件	-
	移动办公	M3 并发许可	50
业务定制应用	泛领域应用	票据管理-电子发票管理，票据管理-OCR 票据识别	-
		电子发票管理单位税号	2
		业务配套插件	在线预览高级版，WebOffice 集成，文档在线编辑

附件二：总体进度计划

6 个月内完成项目建设内容，具备系统切换条件，进度计划详见下表。

阶段	任务	时间
系统环境 测试阶段	国产化测试服务器转版准备	1 周
	搭建国产化服务器和客户端，安装操作系统，数据库，中间件、综合管理平台系统搭建及测试环境应用	2 周
	系统运行环境准备，综合管理平台附件及数据备份拷贝	1 周
	升级转版至混网信创版并校验数据	8 周

正式环境 部署阶段	原 Oracle 数据库转换为国产信创数据库并校验	6 周
	原定制开发功能合并升级至新版本并校验	8 周
	国产化系统部署，安装信创版服务器	2 周
	综合管理平台系统集群部署，定制化开发部署	2 周
	暂停业务流程，进行系统切换工作	2 周
	使用手册编写，按需其提供培训	1 周
	提供相关资料，进行系统验收	

附件三：项目组织人员

序号	项目角色	数量	级别	负责内容
1	项目总监	1	高级工程师	项目整体管理，并负责实施与开发功能的问题处理
2	项目经理	1	高级工程师	整体项目负责人。负责项目整体调研，方案设计，实施部署及测试工作；保障项目顺利完成
3	实施顾问	1	高级工程师	U8 产品实施工作
4	实施顾问	1	高级工程师	综合管理平台实施工作
5	实施顾问	2	中级工程师	综合管理平台实施工作
6	开发经理	1	高级工程师	综合管理平台实施工作及开发部分项目需求管理，保证开发部分顺利完成
7	开发顾问	1	中级工程师	综合管理平台及 U8 部分开发工作
8	开发顾问	2	中级工程师	综合管理平台部分开发工作

(此页为签署页)

甲 方：(章)

授权代表：



乙 方：(章)

授权代表：



签署日期：2024.12.12

国家大剧院综合管理平台 升级改造项目方案

2024年12月



目录

第 1 章 项目背景.....	3
第 2 章 建设内容.....	3
2.1 信创环境适配.....	3
2.2 新增与优化功能.....	4
2.3 提升后台管理能力.....	4
第 3 章 升级改造步骤.....	5
3.1 环境拓扑图	5
3.2 项目计划	6
3.3 重点步骤	6

第1章 项目背景

国家大剧院综合管理平台是剧院内部办公门户，包括了财务专区、资产专区、合同专区、人力专区、公文管理、会议管理等重要业务模块，以及通知公告、会议室管理、大剧院信息、党建专栏、培训专栏、规章制度、下载专区、文档中心、大剧院日程、综合办公等功能，为各项业务的线上流转审批和剧院的日常业务开展发挥了重要作用。

根据国家和北京市关于信息系统的信创改造要求，并结合剧院“一院三址”建设情况，拟统筹开展系统升级改造工作。

第2章 建设内容

实现现用系统的信创适配改造和功能迭代升级。更换国产版本，对系统中运行的流程、数据等进行重新适配；增大使用规模，调整和优化现用系统业务流程及其功能，满足“一院三址”新格局建设需求。

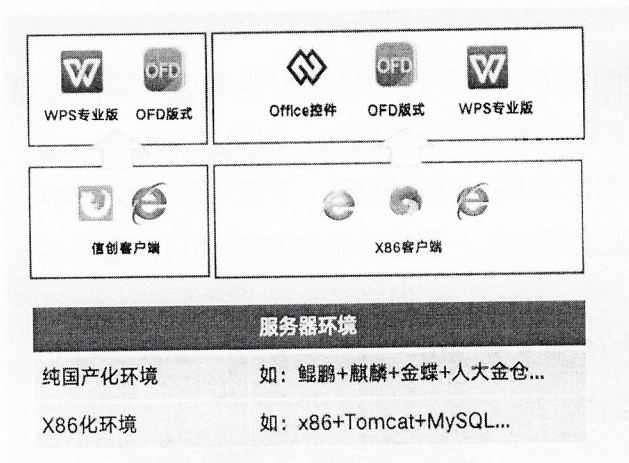
目前系统主要功能如下表。

序号	专区/模块	功能描述
1	财务专区	财务专区相关模块：预算管理、收支管理、税务管理、公务出行模块、往来款模块等
2	资产专区	资产专区相关模块：固定资产管理、配件料具管理、低值易耗管理等
3	合同专区	合同由立项至归档的全过程管理，形成合同档案后的在线管理
4	公文管理	根据单位行文制度要求进行发文、收文管理
5	会议管理	根据日常会议需要进行会议预定等
6	人力专区	人员入离职流程管理
7	常用表单	常用表单相关模块：常用表单、安防工单、车辆管理、住宿用餐管理等
8	文化建设	建设单位文化输出内容，包括：通知公告、大剧院信息、党建专栏、培训专栏等
9	文档中心	建设单位文件资料库，包含下载专区、规章制度
10	借阅专区	资料借阅的申请、审批等内容
11	移动端应用	移动端栏目及展示内容

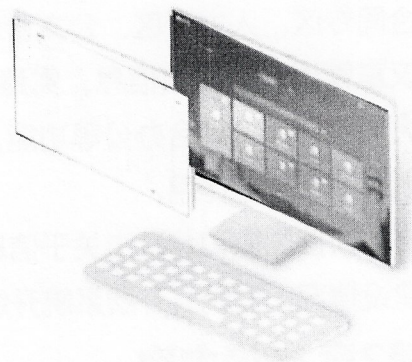
2.1 信创环境适配

信创适配工作包括信创云服务器适配验证、信创终端适配验证、国产操作系统适配、国产数据库适配、国产中间件适配、OFD 版式文件集成适配、浏览器兼容性适配、集成调优、数据迁移。

按照剧院实际情况进行混网安排，支持信创混网使用环境，即可运行在 X86 及信创设备，支持服务端、操作系统、中间件、数据库、客户端中的一个或多个为信创环境的情况。



满足国产化和X86客户端
浏览器、office办公软件混合使用，逐步融合替代



2.2 新增与优化功能

1. 公文应用全面提升，提供智能化工具，打通应用数据，文事会的应用数据互通，支持公文单去控件安装，提升用户行文和决策效率。
2. 增加音视频管理功能，支持音视频的在线浏览播放，无需调用插件。
3. 增加电子发票 OCR 识别管理功能，支持发票的上传、采集，提供发票验真、查重与合规性检查功能，增加票夹管理功能，可分类保管发票，报销流程发起时可调用发票信息，解决电子发票验真与纸质发票识别报销入账难题。
4. 解决 IE 浏览器停用后的签章使用问题，不再受浏览器限制，实现流程表单及公文的签章适配工作。
5. 增加移动端电子签章功能，提升签章的在线使用便利性。
6. 扩充用户并发数，支持 PC 端与移动端分别支持 350 并发站点。

2.3 提升后台管理能力

1. 业务定制能力增强

通过页面模板机制，满足业务定制平台不同类应用对不同页面的定制诉求，提升业务定制平台的业务模块定制能力。

2. 流程引擎升级

结合流程自动化技术，减少人工操作，降低审核风险；流程审批过程中可以支持每个节点的表单校验规则不同；自动发起的表单支持自动跳过发起者填写节点；提供流程异常的上报和处理机制，为业务管理人员提供流程管理的运行维护管理平台。

3. 表单引擎升级

支持抽屉式交互方式，满足用户在不同业务场景的自由切换和选择，无需离开当前页面即可完成数据操作。优化数据及按钮封装，支持与页面内容相关的数据可在申请、审批页面同步展现，展示内容根据角色权限不同而有所差异；提供

多种相关数据查询入口，包括页面、表单按钮等，可随时随地查看扩展内容，立体呈现事项全貌；相关数据支持文档、协同、报表等多种类型。

解决流程表单子表字段过多单屏显示不全的问题，实现单屏换行展示，无需进行缩放即可便捷查看子表信息；解决更改字段后数据无法自动清空问题。

4.报表引擎升级

支持简单钻取自定义，让数据分析逐层深入：在 PC 端和移动端，统计报表的统计项支持自定义钻取穿透设置，可穿透另外一张报表。

5.组织主数据管理增强

支持从业务管理角度，丰富对组织的描述，数据既可以用作后台分级授权、信息存储、角色描述，又可像基础信息全面应用在审批、业务管理及权限管理，并支持从前台流程管理更新后台数据，实现业务数据统一，前后台信息联动。

6.安全能力增强

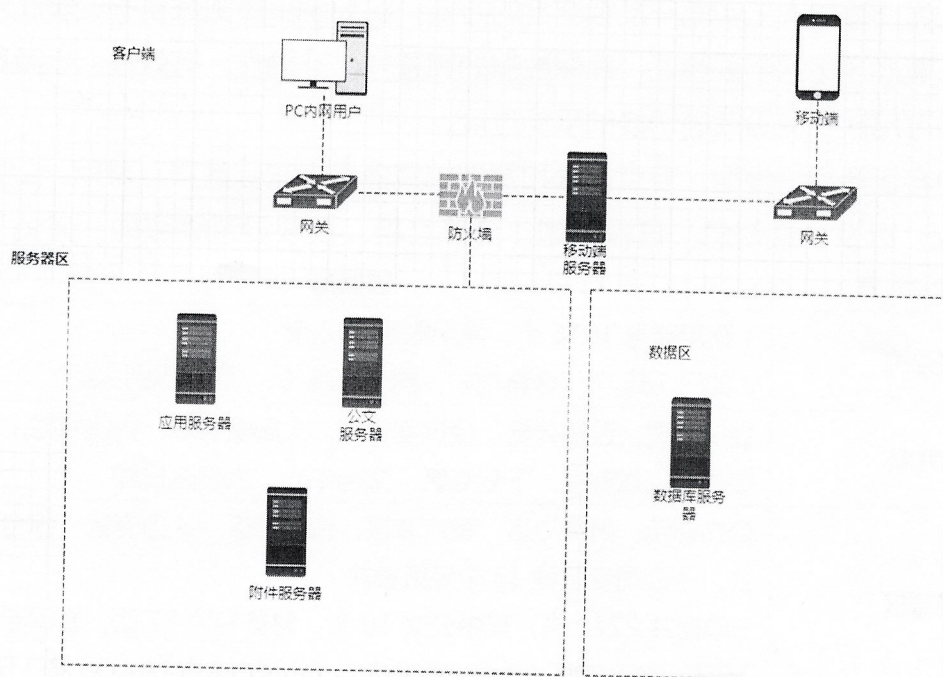
通过角色化、三员分离、密级标识、数据保护、加密存储、安全审计等方面的改造，保证系统在安全合规检测中能满足信创要求与应用层安全管控要求。

第3章 升级改造步骤

3.1 环境拓扑图

客户端：PC 端用户通过网关、防火墙来访问应用服务器来接入平台数据库服务器。移动端通过网关、移动端服务器来接入平台数据库服务器。

服务器：一台应用服务器用于部署综合管理平台产品，一台公文服务器用于处理公文流转，一台附件服务器用于保存附件以便于进行扩展，一台平台数据库服务器用于保存平台产生的数据。



系统同时支持部署在大剧院本地或北京政务云。

3.2 项目计划

6 个月内完成项目建设内容，具备系统切换条件，进度计划详见下表。

阶段	任务	时间
系统环境 测试阶段	国产化测试服务器转版准备	1 周
	搭建国产化服务器和客户端，安装操作系统，数据库，中间件、综合管理平台系统搭建及测试环境应用	2 周
	系统运行环境准备，综合管理平台附件及数据备份拷贝	1 周
	升级转版至混网信创版并校验数据	8 周
	原 Oracle 数据库转换为国产信创数据库并校验	6 周
	原定制开发功能合并升级至新版本并校验	8 周
正式环境 部署阶段	国产化系统部署，安装信创版服务器	2 周
	综合管理平台系统集群部署，定制化开发部署	2 周
	暂停业务流程，进行系统切换工作	2 周
	使用手册编写，按需其提供培训	1 周
	提供相关资料，进行系统验收	

3.3 重点步骤

1.系统转版适配工作

平台升级主要包括信创服务器适配验证、信创终端适配验证、国产操作系统适配、国产数据库适配、国产中间件适配、OFD 版式文件集成适配、浏览器兼容性适配以及集成调优。

2.数据迁移工作

采用工具迁移与人工实施开发相结合的方式，实现全部历史数据的迁移和清理，并进行数据迁移的测试验证，确保数据的完整性、准确性、有效性，以及在新平台上的可用性，保障系统切换的平稳过度。

主要内容包括组织模型、节点权限和基础档案信息等基础数据，表单、公文等流程数据，以及公共信息、日程计划、会议文档、权限设置等数据，详见下表。

迁移转库内容	数据量
组织架构	1.在用账号 1016 个、停用账号 292 个 2.部门 185 个（含科组）、岗位 575 个、职务级别 54 个
日常功能	会议管理、通知公告、会议室管理、大剧院信息、党建专栏、培训专栏、规章制度、下载专区、文档中心、大剧院日程
业务专区	公文请示、财务专区、资产专区、合同专区、人力专区、综合办公、子公司专区等 33 个专区模块 1.单据共 2274 张，其中公文 10 张，财务专区 87 张，合同专区 24 张，资产专区 42 张，综合办公 66 张，人力专区 13 张，子公

	司专区 32 张 2.单据间的业务关系 550 条
单据列表及统计报表	综合管理平台共 161 个列表/报表
单据数量、附件、文件	1.业务流程单据 192749 条 2.基础数据 105000 条 3.公文数据 13832 条 4.新闻公告、大剧院信息 4749 条 5.附件数量：866526 个；附件大小：1.34T 6.文档中心文件数 266 条

3.定制化功能的信创升级

对现有已开发的定制功能点进行信创升级和环境迁移，主要包括：

定制开发方式	定制开发模块	定制开发内容
系统集成	CA 系统 艺术档案借阅平台 人力系统 安防系统 U8 系统 短信平台	1.集成电子签章，支持签章跳过功能 2.实现艺术档案借阅平台、人力考勤系统的单点登录控制 3.实现相关表单、数据的推送与同步 4.实现短信填报发送，并可直接调取系统中人员信息
栏目集成	官网 古典音乐频道 院刊 世界剧院联盟 大剧院日程	1.自动获取相应栏目数据信息，定时同步刷新 2.可跳转至相应网址 3.支持 PDF 的首页图片展示与下载 4.日程可展示对应日期的演出、活动、值班信息，点击可跳转至相应网址
功能开发	界面修改	1.待办排序设置 2.登录页辅助安装程序及文档说明 3.新闻公告展示优化 4.选人卡片显示优化 5.通讯录：隐藏组织结构图、身份证号与所属单位信息
	CA 系统	1.文旦签章控件可配置 2.一个控件对应一个签章 3.支持打印、终止、回退、撤销等操作 4.支持登录用户信息与签章信息一致性校验
	资产专区	固定资产验收入库单资产管理组审批通过后流程挂起，待相关联的财务单据审批结束后自动拆分资产数据
	财务专区	支持收款信息的批量发布与批量认领
	新闻板块	1.根据各个板块显示对应内容，右边部分隐藏 2.弹出页面显示相应板块名称
	自动清退	指定时间内无操作自动退出系统

	E-HR 组织同步	1.实现单点登录 2.根据指定字段进行组织机构合并展示、唯一性校验、状态提醒等 3.增加自定义字段
	移动端	1.实现签章功能 2.新闻公告 图片加标题内容
网址链接	电子邮箱 媒资库 艺术资料检索 知网	访问相应网址