

河南省财政厅

财政收支运行监管平台升级项目合同

(合同编号: 2024007 号)

2024年4月

甲方：河南省财政厅

地址：郑州市经三路 25 号

联系人：韩晓辉

电话：0371-65808328

乙方：北京灵数科技有限公司

地址：北京市海淀区蓝靛厂东路 2 号院 2 号楼（金源时代商务中心 2 号楼）5 层 2 单元
（B 座）6C-F3

联系人：祁鸣

电话：010-57173966

开户银行：招商银行股份有限公司北京世纪城支行

银行帐号：110926814710902

统一社会信用代码：91110108MA00C2EG8E

在甲方组织的河南省财政厅财政收支运行监管平台升级项目（采购号：豫财单一采购-2024-14）单一来源采购过程中，乙方参加了该项目采购，甲方接受了乙方以总金额人民币：2,035,000.00 元，大写：贰佰零叁万伍仟元整（以下简称“合同价”）的投标。根据《中华人民共和国民法典》及其他有关法律、法规之规定，双方以上述事实为基础，经过平等协商，确认根据下列条款签订本合同，以共同遵照执行。

本合同在此声明如下：

一、本合同中所列附件的词语和术语的含义与合同中定义的相同。

二、附件作为合同签订的基础，是构成本合同的主要组成部分，并与本合同一起阅读和解释。

三、乙方在此保证全部按照合同规定向甲方提供软件和服务，并负责弥补可能出现的缺陷。

四、甲方在此保证全部按照合同规定的时间和方式向乙方支付合同价款或其他按合同规定应支付的金额。

第一章 合同标的

项目名称	数量	系统开发商	价格
河南省财政厅财政收支运行监管平台升级项目	1 套	北京灵数科技有限公司	2,035,000.00 元
合计金额大写： 贰佰零叁万伍仟元整			¥2,035,000.00 元

第二章 定义

一、“软件”包括“软件系统”或“系统”，除另有指明外，指描述于本合同附件中的在本合同履行期内所开发和提供的当前和将来的软件版本，包括乙方为履行本合同所开发和提供的软件版本和相关的文件。

二、“可交付件”指由乙方所交付的软件、源代码、需求说明书、数据库设计、使用说明书等完整文档，包括但不限于：《软件安装包》、《软件需求说明书》、《概要设计说明书》、《详细设计说明书》、《数据库设计说明书》、《测试计划》、《测试分析报告》、《试运行报告》、《用户操作手册》、《运维手册》、《系统部署报告》。

三、“部署实施”指乙方实施团队根据甲方实际需求，按照《部署实施方案》对所交付软件实施的安装部署服务。

四、“交付”指乙方在双方规定的日期内交付约定部署实施的软件系统的行为。但是乙方完成交付行为，并不意味着乙方已经完成了本合同所规定的所有义务。

五、“规格”是指在技术或其他任务上所设定的技术标准、规范。

六、“商业秘密”指甲乙双方各自所拥有的，不为公众所知的管理信息、方式方法、顾客名单、商业数据、产品信息、销售渠道、技术诀窍、计算机文档等，或由甲乙双方在履行本合同过程中明确指明为商业秘密的、法律所认可的任何信息。

第三章 项目描述

一、本软件是根据业务处室最新要求和重点关切问题，结合全省地图数据，更新展示分析逻辑，优化表现结构和业务表达模式。基于预算管理一体化系统库表结构和业务流程变化，升级平台底层逻辑结构，更新取数方式，调整数据采集、数据处理逻辑。同时升级数据提取、存储和计算方式，提高系统查询效率。

二、乙方所开发的软件系统为河南省财政厅财政收支运行监管平台升级项目。

三、系统开发的目标

系统整体功能符合甲乙双方所确认的项目需求说明书的要求及技术指标。

四、系统开发的交付进度和时间：合同签署后 12 个月内完成交付。

第四章 系统开发

一、自本合同签订之日起，乙方应履行其在开发计划中所规定的义务，按时按质完成。

二、信息与资料

甲乙双方应互相配合，充分沟通。乙方有权根据本合同的规定和项目需要，向甲方了解有关情况，查阅有关资料，向有关职能人员调查、了解甲方现有的相关数据和资料，以对该系统进行全面的研究和设计。甲方应予以积极配合，向乙方提供有关信息与资料，特别是有关甲方对系统开发的功能和目标需求方面的信息和资料。如甲方对乙方完成本合同所需的甲方所有的信息和资料不予提供，则由甲方承担不予提供的损害后果。

三、需求与需求分析

甲乙双方将根据甲方为其业务系统开发及其所需功能的描述和甲方所提供的资料与信息共同制作需求分析。甲方在提交有关需求说明、资料和信息时，可以就其中所涉及的软件功能、目标、需求构成及相关技术问题向乙方咨询或征求意见，乙方应当及时予以解释和答复。

四、需求说明书、概要设计说明书和详细设计说明书

1. 乙方在取得了甲方提供的必要的信息和资料后，将依据本合同所约定的软件的功能、目标与需求分析书完成需求说明书、概要设计说明书、详细设计说明书。以上三项完成后，均应提交甲方审核。甲方在收到上述文件后，对其中所描述软件的适用性、需求性和应用性等进行审核。如甲方认可上述文件，则在上述文件中签字。如有异议，则以书面方式说明理由并提交乙方复审。如乙方认为不构成问题，则应向甲方予以解释。确有问题的，乙方应及时予以修改并再次提交甲方审核。甲乙双方将重复此程序，直至双方一致认可签字。

2. 甲方对上述说明书的签字认可，仅代表对上述说明书中系统开发的适用性、需求性、可用性等的审核。甲方并不对说明书中的技术问题进行审核。如说明书中出现任何与乙方设计相关的技术问题或技术调整，仍由乙方承担责任。

五、系统开发

乙方应严格按照项目需求说明书要求来控制软件的开发质量，消除软件开发中的不利因素，定期向甲方提交开发进度报告，并提交阶段性成果文档。

第五章 项目变更

双方为了维护和兼顾各方的需求，确保软件项目开发的质量和项目的顺利实施，就新需

求和需求变更问题，按照以下原则处理：

一、甲乙双方在履行本合同过程中合理地提出变更、替换、修改和扩展项目部分需求，作为项目变更处理。

二、甲方项目管理组以书面形式汇总审核新需求，并定期提交乙方项目组。乙方项目管理组根据具体变更需求进行分析，在规定时限内反馈解决方案、变更分析说明书、预估工作量、开发费用和实现新需求的可能时限和条件，包括调整项目计划。

三、变更方案经甲乙双方项目管理组签字确认后，变更纳入开发计划。

四、如因变更导致乙方工作费用和时间增加的，双方将对变更费用和合同履行期限进行协商。在不改变系统原有架构的基础上，且修改量不超过总工作量的 10%，仍执行本合同价款。

五、变更完成后，需发布至用户测试环境，并得到甲方验收确认。

第六章 交付、领受与验收

一、交付

1. 乙方应在交付前 5 个工作日内，以书面方式通知甲方。甲方应当在接到通知后的 5 个工作日内安排接受交付。

2. 如由于甲方的原因而导致交付不能按照规定的时间进行，乙方将按延期时间顺延交付。如因延期交付而导致乙方损失，甲方应赔偿乙方的实际损失。

3. 如确由乙方原因，延迟提供服务或所提供的服务不符合合同约定，经甲方提出后，限期不改正，甲方有权解除本合同，并要求乙方退还已付款项。

二、交付内容

乙方应按照合同所约定的内容进行交付。

1. 乙方按甲方的要求，部署应交付的系统。

2. 所交付文档和资料（包括源代码）应以存储介质（U 盘或光盘）和纸张为载体，文件格式为双方都认可的文件格式。

三、领受

甲方在领受了上述交付件后，应立即对该交付件进行测试和评估，以确认其是否符合系统开发的功能和规格。甲方应在 3 个工作日内，向乙方提交书面说明以表示接受该交付件。如有缺陷，应递交缺陷说明及指明应改进的部分，乙方应立即纠正该缺陷，并再次进行测试和评估。甲方应于 3 个工作日内再次检验并向乙方出具书面领受文件或递交缺陷报告。甲乙双方将重复此项程序直至甲方领受，或由甲方依法或依约终止本合同为止。

四、软件系统上线准备

1. 乙方须制定上线测试计划，经甲方审核通过后，按照上线测试计划，做好上线前系统全方面测试。

2. 根据《信息安全等级保护管理办法》等有关规定，乙方须配合甲方进行等级保护测评，并按照测评结果进行必要的整改。

五、软件系统试运行

1. 自软件交付通过之日起，甲方拥有15天的试运行权利。

2. 如由于乙方原因，软件在试运行期间出现故障或问题，乙方应及时排除该方面的故障或问题，所引起的相关费用由乙方承担。

3. 乙方应在合理的期限内排除故障或处理问题。如以上故障或问题影响软件基本功能和目标的实现，且排除故障或处理问题的时间超过5个工作日，则视为乙方交付违约。

4. 软件试运行完成后，由甲方出具验收单，系统正式上线。

六、项目验收

系统正式上线稳定运行1个月后，甲方应及时按规定对该软件进行项目验收。乙方以书面形式向甲方递交验收申请，甲方收到验收申请15个工作日内，安排具体日期，按照合同规定完成项目验收，并及时向乙方出具验收报告。

验收条件：

1. 合同中约定的建设内容已全部建成，能满足业务工作需要。
2. 软件系统正式上线期间产生的所有问题都已得到解决，且用户满意。
3. 文档资料规范齐全，并符合相关规定。

验收程序：

1. 验收组由甲方人员组成，必要时按照规定邀请相关专家加入。
2. 验收内容及标准参照项目需求说明书（附件）中的相关内容。
3. 验收是对整个项目的验收，不允许部分验收。
4. 如项目未能通过验收，乙方需对相关问题进行整改，整改结束后重新提交验收；否则，视为验收不通过。

5. 若甲方未在上述期限内完成验收亦未提出书面异议的，视为甲方验收合格且验收合格单已签署。

6. 项目验收后，乙方应负责将软件系统的有关技术文件（系统建设方案、安装、操作、使用、测试、控制和维护手册等）及故障恢复、应急处理、试运行、验收报告等文档汇集成册交付给甲方。

第七章 知识产权和使用权

一、本合同签订前已经存在的知识产权归原拥有方所有，乙方在本合同开发期间利用甲方提供的物质资料、并在甲方的书面委托开发要求下为甲方使用目的而开发的应用系统软件的源代码和技术文档等的知识产权归甲方所有。

二、本项目中开发的应用软件成果归甲方所有，拥有软件著作权，乙方有署名权。乙方应在系统上线部署完成一个月内向甲方交付项目开发的全部源代码和需求说明书、业务流程分析、数据库设计、使用说明书等完整文档，包括但不限于：《软件需求说明书》、《概要设计说明书》、《详细设计说明书》、《数据库设计说明书》、《测试计划》、《测试分析报告》、《试运行报告》、《用户操作手册》、《运维手册》、《系统部署报告》。

三、源代码交付时，乙方应配合甲方通过安全渠道将源代码文件加入到指定的源代码管理服务器中，同时必须提交刻录源代码文件的光盘。乙方提交的源代码应确保安全可靠，交付前要进行恶意代码、高危风险（SQL注入等）等扫描。源代码实行验证测试管理，测试时，乙方应配合甲方从源代码管理服务器上的管理库中获取源代码，然后进行集成编译验证测试，测试通过视为源代码移交成功。源代码原则上每半年更新一次。更新时，应将标注清楚的更新相关资料，一并提交甲方。

四、甲方在使用乙方提供的属于第三方软件时，应当依照乙方与第三方对该软件使用的约定进行。乙方应将该约定的书面文件的复印件交甲方参阅。

五、本合同项下双方的任何权利和义务不因合同双方发生收购、兼并、重组、分立而发生变化。如发生上述情形之一，则本合同项下的权利和义务随之转移至收购、兼并、重组或分立之单位。如甲乙双方在本合同项下的各项权利和义务由甲乙双方之分立单位分别承受的，则甲乙双方与甲乙双方之分立单位分别享有和承担相关权利和义务。

第八章 培训和维护

一、乙方承诺免费提供的系统安装部署、使用和操作培训。

二、乙方有义务对甲方有关人员免费进行全面的技术培训，提供相应的教材和讲解说明，使甲方能够独立进行日常管理和维护。培训具体内容包括：系统架构、系统部署、业务流程管理操作、使用过程中问题的解决方法，以及系统运行必备的相关背景知识等，确保有关人员能熟练使用和管理该软件系统。

三、系统上线后免费运行维护期为1年，自项目通过正式验收日开始。免费运维期内，乙方提供至少2名驻点运维人员，并成立技术支持服务队，提供7*24小时的响应服务，服

务人员将根据问题的严重级别做出相应的响应。

四、运行维护服务内容包括投入使用的软件系统的日常维护、性能优化、问题解答；程序错误诊断、修正和因此而引起的数据修正、技术咨询；以及系统运行过程中，由于甲方业务调整引起的工作流程变动、流转表单修改、报表调整等变更引起的 10 个工作日以内的开发和调试工作。

五、在软件系统交付完成后，甲方由于业务变化以及需求增加引起的新模块增添或表单与工作流程的大量调整，乙方与甲方共同评估工作量及费用，达成一致签订补充协议后进行开发。

第九章 价格与付款方式

一、合同总额：

本合同总额为：¥2,035,000.00 元（大写：贰佰零叁万伍仟元整）。

二、付款方式：

本合同共分两次付款，具体如下：

第一次：正式签订合同后，甲方应在合同签订之日起 30 个工作日内，按合同总额的 30% 支付乙方，共计¥610,500.00 元（大写：陆拾壹万零伍佰元整）；

第二次：项目正式验收后，按合同总额的 70% 支付乙方，共计¥1,424,500.00 元（大写：壹佰肆拾贰万肆仟伍佰元整）；

第十章 保证与免责

一、乙方保证

1. 乙方是一家根据中华人民共和国法律设立的合法经营并具有良好信誉的公司，具有合法的权利能力签署和履行本合同项下的义务。

2. 乙方签署和履行本合同或与本合同相关的文件将不会：

(1) 与乙方的章程或其他适用于乙方的法律法规或判决相冲突；

(2) 与乙方同第三人所签署的任何法律文件如保证协议、承诺、合同等规定的义务相冲突或导致任何违约，或使甲方的权利受到约束。

3. 乙方保证履行本合同项下的义务。授予甲方的许可权没有受到任何第三方的约束或限制，也没有承担任何约束或限制性义务。

4. 乙方保证本软件系统或其授予的权利不会侵犯任何第三人的知识产权或其他权利，也没有其他针对乙方拥有本软件权利的未决诉讼，或甲方行使乙方所授予的软件权利会侵犯任何第三人的合法权利。

5. 乙方保证本软件系统符合国家有关软件产品方面的规定和软件标准规范。

6. 在乙方所交付的软件系统中，不含任何可以自动终止或妨碍系统运作的程序。

二、甲方保证

1. 甲方具有合法的权利缔结本合同。甲方具有合法的权利能力签署并履行本合同项下的义务。

2. 甲方签署和履行本合同或与本合同相关的文件将不会

(1) 与甲方的章程或其他适用于甲方的法律法规或判决等相冲突；

(2) 与甲方同第三人所签署的任何法律文件如保证协议、承诺合同等中的义务相冲突或导致任何违约，或使乙方的权利受到约束。

第十一章 保密

一、双方在合同有效期内及合作终止后，双方均有责任和义务保护对方的权益（包括对方的商业信息、知识产权等保密信息）不因本方的过错而受到伤害。

二、双方有义务保护对方商业信息，市场信息和版权、商标以及专有知识产权，不得有任何侵犯对方商业机密和知识产权的行为发生；在未取得对方书面同意前，不得将合同履行过程中知悉的对方信息透露给任何第三方。

三、针对本合同范围内因甲方使用目的而进行的定制化开发内容，乙方承诺严格保密相关的开发源代码、技术文档、数据等项目成果和信息，如有出售、转移等可能为第三方所知悉的情形，必须事先征得甲方书面同意。

四、乙方对系统数据的扫描、录入、导出、处理或者软件调试，在甲方指定的场所，利用甲方指定的计算机设备和网络环境进行。

五、乙方未经甲方授权不进行系统操作，不私自下载、拷贝、记录系统数据，不破坏、篡改系统数据，不在任何场合向无关人员描述和透漏所接触到的内容，不得以任何形式将系统数据和纸质资料带出甲方办公场所。

六、按照双方共同确定的被授权人员及其操作权限对相关数据及系统进行操作和管理，未经甲方批准不随意变更授权人员及其权限，乙方不随意扩大授权范围。

第十二章 违约责任和争议解决

一、因乙方原因延期提供服务或所提供的服务不符合本合同约定的，经甲方提出后乙方应在双方协商确定的期限内改正，否则每延迟一日应支付本合同金额 0.05% 的违约金，累计不超过合同总额的 5%。

二、甲方第一次付款后，乙方出现违约问题、不能实现合同目的的，甲方有权终止合同，乙方应在甲方终止合同后的 5 日内退还甲方所付款项，并向甲方支付本合同金额 5% 的违约金。

三、甲方最后一次付款完成后，乙方未按合同约定在约定期限提供后续服务或提供服务质量不满足合同要求的，乙方应向甲方支付本合同金额 10% 的违约金。

四、乙方不得将本合同部分或全部实施内容进行转包或分包。如有违反，甲方将有权终止合同，并要求乙方退还本合同所有已支付金额。

五、对因本合同引起或与本合同有关的任何争议，双方应尽其最大努力通过友好协商解决。如果该争议未能得到协商解决，则任意一方均可向甲方所在地的人民法院起诉。除争议事项或争议事项所涉及的条款外，双方应继续履行本合同项下的其它义务。

第十三章 反商业贿赂

一、甲乙双方都清楚并愿意严格遵守中华人民共和国关于反商业贿赂的法律规定，双方都清楚任何形式的贿赂和贪渎行为都将触犯法律，并将受到法律的严惩。

二、甲方或乙方均不得向对方或对方经办人或其他相关人员索要、收受、提供、给予合同约定外的任何个人利益，包括但不限于明扣、暗扣、现金、购物卡、实物、有价证券、旅游或其他非物质性利益等，但如该等利益属于行业惯例或通常做法，则须在合同中明示。而且在合同中明示之利益必须以转账方式划至合同对方之对公账户，不得以现金或转账或其他任何方式支付予个人。

三、如因一方或一方经办人违反上述第二款之规定，给对方造成损失的，应承担损害赔偿赔偿责任。

四、本条所称“其他相关人员”是指甲乙双方经办人以外的与合同有直接或间接利益关系的人员，包括但不限于合同经办人的亲友。

五、乙方需要签订对应的廉洁承诺书。

第十四章 不可抗力

一、由于地震、台风、水灾、火灾、战争以及其他不能预见并对其发生和后果不能预防、不能克服或避免的不可抗力，直接影响本合同的履行或者不能按照合同的约定履行时，遇有上述不可抗力的一方可以免除相关合同责任。但遇有上述不可抗力的一方应立即书面通知对方，并在十天之内提供不可抗力的详细情况及合同不能履行，或者部分不能履行，或者需要延期履行的理由和有效的证明文件。按不可抗力对履行合同影响的程度，由双方协商决

定是否解除合同，或者部分免除履行合同的义务，或者延期履行合同。一方迟延履行本合同时发生不可抗力的，迟延履行方的合同义务不能免除。

二、受到不可抗力影响的一方，应采取合理的行为和适当的措施减轻不可抗力对本合同的履行所造成的影响。没有采取适当措施致使损失扩大的，该方不得就扩大损失的部分要求免责或赔偿。

第十五章 合同的生效、变更与终止

一、本合同经甲乙双方法定代表人或委托代理人签字并加盖公章后生效。

二、如发生以下情况，任何一方有权终止合同，但须以书面方式通知对方：

1. 一方进入破产、撤销或已进入清算阶段，或被解散、被依法关闭；
2. 一方财务状况严重恶化，不能支付到期债务；
3. 出现了合同规定的或法定解除事由。

除本合同和法律法规另有规定外，任何一方发生上述情况，将被视作违约，另一方有权依照本合同的规定，追究该方的违约责任。

三、本合同一经签署，未经双方同意，任何一方不得随意更改本合同。本合同所列附件经双方签字后为本合同的组成部分。其它任何口头或未包含在本合同内的，或未依据本合同制定的书面文件，均不对双方发生约束力。如本合同在履行过程中有任何变更、补充或修改，双方应另行签订书面协议。

四、项目采购过程中甲方采购文件、乙方响应文件，以及采购过程相关材料均作为本合同组成部分，具有同等约束效力。

五、本合同书一式八份，具有同等法律效力，双方各执四份。

附件：河南省财政厅财政收支运行监管平台升级项目需求说明书

甲方：河南省财政厅

甲方授权代表（签字）：

签字日期：2024年4月25日

乙方：

乙方授权代表（签字）：

签字日期：2024年4月25日

附件 1

保密和安全承诺书

河南省财政厅：

为保障财政业务数据安全，防范系统建设安全风险，本公司作为“河南省财政厅财政收支运行监管平台升级项目”项目服务商，就项目开发过程中的安全保密事项向贵单位承诺如下：

一、本公司严格遵守国家安全保密法律法规和河南省财政厅安全保密规章制度，知悉并履行应当承担的安全保密义务和法律责任。

二、对本公司参加项目开发人员进行安全保密教育，对涉密项目人员进行资格审查并签订安全保密协议，设立专人负责项目安全管理。

三、未经贵单位同意，不自行转包服务，不擅自使用第三方产品。

四、不以贵单位名义开展对外活动。

五、对系统数据的扫描、录入、导出、处理或者软件调试，在贵单位指定的场所，利用贵单位指定的计算机设备和网络环境进行。

六、未经贵单位授权不进行系统操作，不私自下载、拷贝、记录系统数据，不破坏、篡改系统数据，不在任何场合向无关人员描述和透漏所接触到的内容，不得以任何形式将系统数据和纸质资料带出贵单位办公场所。

七、项目竣工后，所有文件、电子文档等交回贵单位，不私自留存备份。

八、按照双方共同确定的被授权人员及其操作权限对相关数据及系统进行操作和管理，未经贵单位批准不随意变更授权人员及其权限，不随意扩大授权范围。

九、不通过普通邮政、快递、电子邮件和即时通讯产品传递属于合同内容的文件、资料和其他物品。

十、若发生泄密事件，密切配合贵单位查明泄密内容、泄密原因和泄密责任人，及时采取补救措施。如因我公司原因造成信息泄露的，我公司将承担相应的法律责任和赔偿责任。

如有发生违反以上承诺事项的行为，贵单位有权禁止我公司在一定时期内参与财政信息化建设和运维项目，并追究法律责任。由此产生的后果由我公司承担。

承诺单位：（盖章）

法人代表（签字）：

日期：2024年4月25日



附件 2

廉洁承诺书

项目名称：河南省财政厅财政收支运行监管平台升级项目

河南省财政厅：

为进一步倡导廉政新风，构建风清气正、和谐共赢的良好氛围，本公司郑重承诺：

- 一、不向贵单位项目合作人员赠送礼品、礼金、有价证券、支付凭证和象征性低价收款的物品；
- 二、不宴请贵单位项目合作人员；
- 三、不邀请贵单位项目合作人员外出旅游、健身和参与高消费娱乐活动；
- 四、不支付或报销应由贵单位项目合作人员个人负担的任何费用；
- 五、不借与或赠与贵单位项目合作人员车辆、住房、办公设备及其他资产；
- 六、不邀请贵单位项目合作人员在我公司兼职取酬或担任顾问；
- 七、不邀请贵单位项目合作人员出入私人会所、参与赌博及从事违反社会主义道德的活动，不赠与私人会所会员卡。

如有发生违反以上承诺事项的行为，贵单位有权禁止我公司在一定时期内参与财政信息化建设项目，并有权向有关部门反映。由此产生后果由我公司承担。

承诺单位（盖章）：

时



附件:

河南省财政厅财政收支运行监管平台升级项目 需求说明书

1. 建设目标

升级后的财政收支运行监管平台，将推动财政大数据高维提升，为财政厅在运行监测、日常分析、领导决策、会议汇报、对外宣传等应用场景提供高质量的数据支撑，为全国数字财政的建设提供创新样板。

一是深度挖掘财政大数据价值，为资金监管、市县运行、资金绩效等场景提供更有效的数据支撑。通过将财政内外部收支数据与时空、图片数据相结合，运用数字孪生与大数据、人工智能技术结合，将能更深度挖掘财政大数据价值，立体直观对资金进行监控，及时有效诊断市县财政运行状况，三保、债务还本付息等刚性支出的发放风险预警，收入质量和趋势分析，资金效果评估提供更有效的评价手段。

二是突出体现财政大数据的建设成效。充分利用财政内生数据与部门共享的税收等关键数据、互联网产业经济、企业、舆情等数据，围绕财政管理重点，参考政府工作报告和财政预算报告的内容和逻辑性，采用故事娓娓道来的设计原则，通过数字孪生和 3D 渲染增强数据可视化表现，全面展现全省及各地的财政运行状况、管理成效和财政政策实施效果等，为财政厅在领导决策、会议汇报、对外宣传等应用场景提供技术和数据支撑。

三是实时动态感知全省财政运行情况。通过创新技术实现一体化系统、一卡通等业务数据的增量实时汇聚，财政收支运行监管平台升级后可动态反映全省各地业务变化及财政运行状况，实时显示收支总体进度，全流程追溯明细数据。

四是优化技术架构，支撑未来财政大数据的持续应用。对现有技术架构进行优化，在不推翻现有架构基础上，充分利用分布式存储、流式计算等大数据创新技术，解决数据存储空间不足、大规模并发性能、日常分析查询慢等问题，有效支撑财政大数据未来的持续建设。

2. 建设内容

河南省财政厅财政收支运行监管平台升级内容主要包括财政收支运行监管平台运行效率的提升，财政数据价值更深层次的挖掘，数字孪生分析展示系统、数字孪生底座和模型、数据资源扩充等主要内容。

一是提升财政运行监管平台运行效率，优化现有数据提取和存储、查询技术，更高效的进行财政运行监测。

二是数字孪生分析展示系统，围绕财政管理重点，参考政府工作报告和财政预算报告的内容和逻辑性，采用故事娓娓道来的设计原则，采用数字孪生的先进技术，定制“总体情况、财政收入、财政支出、政府债券、市县运行、重点专题”等6大主题的数字孪生场景分析，并根据模拟分析场景进行财政运行的预测。

三是构建数字孪生底座和模型。数字孪生底座和模型渲染内核技术完全自研可控，具备三维场景构建、全要素数据融合、场景效果设计、场景服务发布等能力，为财政大数据展示分析提供数字孪生底座，也为后续持续的数字孪生应用提供统一的技术支撑。

四是进一步扩展数据资源。在现有财政内外部数据资源汇聚的基础上，补充汇聚财政内部的一卡通数据、横向部门的GIS数据和银行流水数据、互联网的舆情和税收政策数据等，进一步扩展财政数据资产。

3. 建设需求

3.1 总体需求

3.1.1 总体情况

对全省各级财政一般公共预算、政府性基金预算、国有资本经营预算、社会保险基金预算四本预算的收入和支出预算的总体情况、预算安排、财力构成、财力平衡、完成情况进行分级展现和对比分析。实现河南及全省3D地图与数据图形的有机结合，实现地图旋转、追溯和穿透效果。同时依托数字孪生技术实现对全省省市县三级财政收支的预测。

3.1.2 财政收入

一是展现河南省及各地的关键经济指标和在全国的排名情况，并且探求经济与财政收入的关系，利用与财政收入相关的经济指标判断财政收入的运行趋势。

二是利用企业纳税和全国企业市场监管总局的数据，直观分析河南省产业发展及重点产业的发展趋势和财源质量，与对标省份进行优劣势对比分析。

三是综合本地产业结构、全省全量投资数据、新增/退出企业数据等对河南省当前和未来财政收入具有前置性的要素作为自变量，通过综合预测法得到对财政收入具有较好解释性的预测模型，可形成对一般公共预算、税收、非税、分行业收入等不同主体的精准量化预测。

3.1.3 财政支出

一是展现转移支付基本情况，结合流程图的可视化形式展现各市县的接收进度、分配进度、支付进度，分析专项资金执行情况，并结合地图对转移支付项目进行直观展现及追溯，可追溯至最明细的支付数据。

二是在地图上显示全省各地的三保支出和三保舆情情况，并结合各地的库款保障水平、债务还本付息、经济发展情况、刚性支出占比分析各地的三保保障风险。

三是需要利用数字孪生的技术显示和分析交通、能源、生态环保、社会事业、新型基础设施等重大项目建设情况。

3.1.4 政府债券

展现全省政府债务情况，包含总体情况、本年发行规模、债务投向和偿还能力测算以及相关排名。围绕河南省及各地市债务发行及偿还能力进行综合分析，为合理规划控制全省整体债务水平提供支撑。债务总体发行及偿还情况分析，各类债务（一般、专项）规模及融资成本月度变化趋势分析，债务投向分析，预测未来十年所需偿还债务规模及占当年财力比重。

3.1.5 市县运行

在地图上显示全省各市县的经济和财政发展情况，包括主要经济指标、财政收支、财源发展、财力保障等指标，并展示市县 GDP、三次产业结构、户籍/常住人口、财政收支情况等关键经济指标。

综合全省各市县宏观经济、财政收入、财政支出、债务还本付息及化解任务、库款保障水平、暂存暂付款及近期变动情况、PPP 支出情况、互联网舆情等数据，构建市县财政运行全域分析体系，实时反映各县区的短中期财政运行风险情况，对短期风险的薄弱环节重点提示预警。

3.1.6 重点专题

本次项目重点展现财政惠民惠农财政补贴一卡通系统改革成效：融合全省预算执行、一卡通及银行相关数据，直观展示全省通过一卡通发放的项目资金运行总体情况，展现全省通过一卡通发放的资金总额、项目数量、发放人数/人次、一卡通中通过社保卡发放的金额和笔数占比、成功发放率、每类政策发放情况等指标，满足业务处室管理需要，展现每类政策的资金发放总体情况，总览性描绘一卡通资金的全景运行状况。同时一卡通数据也可实现与其他专项数据的整合。

3.2 系统需求

3.2.1 财政收支运行监管平台升级项目场景设计及定制

围绕财政管理重点，参考政府工作报告和财政预算报告的内容和逻辑性，采用故事娓娓道来的设计原则，规划“总体情况、财政收入、财政支出、政府债券、市县运行、重点专题”等 6 大主题的数字孪生分析场景，并且不同的界面和业务都可以根据需求进行数据钻取，每个功能的实现包括需求调研、原型及效果设计、功能开发、动态效果、功能钻取、测试联调、分辨率适配等工作。同时系统支持特定屏幕和 PC 电脑的分析展示。具体内容如下：

3.2.1.1 总体情况

(1) 总体情况及财力平衡

对全省各级财政一般公共预算、政府性基金预算、国有资本经营预算、社会保险基金预算四本预算的收入和支出预算的预算安排、财力构成、财力平衡等进行不同的图层绘制和对比分析。实现河南及全省 3D 地图与数据图形的有机结合，实现地图旋转、追溯和穿透效果。点击地图区域可以进行要素交互和地区钻取，钻取追溯到市县的总体情况和财力平衡，并通过动画特效实时加载展示四本预算总量和进度，同时依托数字孪生技术实现对全省省市县三级财政收支的预测。

(2) 总体收入情况

通过不同的图层绘制总览性展现全省及各市县一般公共预算、政府性基金预算、国有资本经营预算、社会保险基金预算四本预算的收入执行进度、收入结构、收入增幅、收入趋势等情况，通过河南及全省 3D 地图与数据图形的结合，点击地图区域可以进行要素交互和地区钻取，钻取追溯到市县的收入总体情况，并通过动画特效实时加载展示四本预算收入总量和进度，全方面展现财政收入状况，同时对收入进行详细预测。

(3) 总体支出情况

通过不同的图层绘制总览性展现全省及各市县一般公共预算、政府性基金预算、国有资本经营预算、社会保险基金预算四本预算的支出执行进度、支出增幅、支出结构、支出趋势、支出热点等情况，通过河南及全省 3D 地图与数据图形的结合，点击地图区域可以进行要素交互和地区钻取，钻取追溯到市县的支出总体情况，并通过实时加载展示四本预算支出总量和进度，全方面展现财政支出情况，同时通过对不同财政处室、不同支出分类等支出项进行分析，指导未来财政支出决策。

3.2.1.2 财政收入

(1) 经济与收入

通过不同的图层绘制展现河南省及各地的关键经济指标和在全国的排名情况，并且通过特效绘制探求经济与财政收入的关系，利用与财政收入相关的经济指标判断财政收入的运行趋势。

(2) 财源发展

结合三维地图并绘制专用图层直观分析河南省产业发展及重点产业的发展趋势和财源质量，与对标省份进行优劣势对比分析。一主要以财源为主体，通

过特效绘制分析河南省及对标省份企业主体存量、新增和注册资本的变动情况，总结当地产业总体的发展趋势和发展潜力。二通过分析企业主体存量、新增情况和注册资本的存量情况，分析主要产业的构成占比，进而结合对标省份的优势分析，进行产业甄别及因势利导，打造自身的行业优势，进行产业转型升级。三可以直观分析全国各地对河南省的资本流入总量、行业分布和趋势，并可以分析对外投资资本、地区和行业分布的情况。四是绘制专用图层，直观分析展现各地的财源发展质量，通过税收占比、主要税种占比、主要税收产业、税收增长等关键指标进行量化分析。

（3）收入预测

综合本地产业结构、全省全量投资数据、新增/退出企业数据等对河南省当前和未来财政收入具有前置性的要素作为自变量，通过综合预测法得到对财政收入具有较好解释性的预测模型，使用不同图层对一般公共预算、税收、分行业收入等不同主体的精准量化预测。

3.2.1.3 财政支出

（1）三保支出

在地图上显示全省各地的三保支出和三保舆情情况，点击地图区域可以进行要素交互和地区钻取，钻取追溯到市县的三保情况。重点关注：一是将“保工资”预算编制情况与国家、地方标准测算数进行比对分析，对未达标准的地区进行特效绘制自动预警，二是实现三保支出日常运行监测，对存在未发工资、三保违规支出等问题的市县进行特效绘制预警，三是结合各地的库款保障水平、债务还本付息、经济发展情况、刚性支出占比分析预测各地的未来1-3个月的三保保障风险。

（2）重点专项

针对财政和各处室比较关注的各项重点专项：一是在地图上显示全省及各地市重点项目分布、总体进度等关键指标，应实现地图穿透追溯效果，对于建立L2模型的区域应能穿透到该地区具体项目的分布和详情。二是分析全省重点项目在资金流动全流程中的各个环节的流转状况，通过特效绘制展示重点专项省市县的流转过程和运行情况。三是动态监测重点专项执行过程中的风险情

况，通过特效绘制突出提醒存在问题的地区和项目，便于客户及时感知并做相应调度。

（3）转移支付

通过三维地图展现转移支付基本情况，结合流程图的特效绘制展现各市县的接收进度、资金流向、分配进度、支付进度，分析专项资金执行情况和地图对转移支付项目进行直观展现及追溯，实现追溯至最明细的支付数据。同时绘制图层支持分处室监控转移支付资金的情况，分地区展示资金在各环节的接收、分配情况，可追溯到相应的资金流程图，查看资金执行的明细情况。

（4）政府采购

绘制图层展现全省政府采购规模，采购结构和趋势变化，部门预算编制情况、执行情况、政府采购节支率情况，政府采购评审专家、代理机构、供应商数量等总体情况。支持地图钻取追溯各市县的采购总体情况，支持从采购类别、采购项目、采购方式、采购金额进行分类统计，分析政府购买货物、工程和服务的投入方向，掌握政府采购变化的趋势、采购节约率等情况，为节约财政支出、强化宏观调控发挥决策支持作用。

3.2.1.4 政府债券

结合三维地图展现全省政府债务情况，包含总体情况、本年发行规模、债务投向和偿还能力测算以及相关排名。围绕河南省及各地市债务发行及偿还能力进行综合分析，为合理规划控制全省整体债务水平提供支撑。通过地图钻取可对全省及各地市的债务总体发行及偿还情况分析，各类债务（一般、专项）规模及融资成本月度变化趋势分析，债务投向分析，预测未来十年所需偿还债务规模及占当年财力比重，利用特效绘制预警偿债压力较大的地区。

3.2.1.5 市县运行

绘制图层显示全省各市县的经济和财政发展情况，包括主要经济指标、财政收支、财源发展、财力保障等指标。并展示市县 GDP、三次产业结构、户籍/常住人口、财政收支情况等关键经济指标，并支持地图钻取到全省各地的关键指标情况。

对市县财政运行状况进行动态监测，自动感知管理过程中存在的各类风险，通过特效绘制对存在风险较大的市县进行突出提醒，并支持地图钻取到市县的风险详情。

综合全省各市县宏观经济、财政收入、财政支出、债务还本付息及化解任务、库款保障水平、暂存暂付款及近期变动情况、PPP 支出情况、互联网舆情等数据，构建市县财政运行全域分析体系，实时反映各县区的短中期财政运行风险情况，对短期风险的薄弱环节重点提示预警。

3.2.1.6 重点专题

本次重点展示一卡通改革成效：融合全省预算执行、一卡通及银行相关数据，绘制图层直观展示全省通过一卡通发放的项目资金运行总体情况，支持地图钻取展现全省及各市县通过一卡通发放的资金总额、项目数量、发放人数/人次、一卡通中通过社保卡发放的金额和笔数占比、成功发放率、每类政策发放情况等指标，满足业务处室管理需要，展现每类政策的资金发放总体情况，总览性描绘一卡通资金的全景运行状况。同时一卡通数据也可实现与其他专项数据的整合，并支持特效绘制地区、项目、资金等穿透式追溯和分析，最终可追溯至补贴领取人详情和画像。

3.2.2 数字孪生模型

接入政府部门公开的瓦片、卫星影像、航拍图片和 GIS 坐标等数据，并基于此数据进行数字孪生模型制作，主要包括地理版图、城市区县、园区建筑、商圈建筑、山川河流、农田水利等数字仿真模型。模型将包含河南省全省板块级模型、城市区县级粗模、重点园区和项目精模和模型交互事件等。

其中三维场景模型是构建数字孪生应用的核心，根据数据源、使用环境和场景精细度，从宏观到微观，划分为 L0-L5 六个级别，基于全要素场景，可以便捷高效地进行二次开发、构建财政行业数字孪生应用。全要素场景是基于真实的地理信息，集合物理世界各种要素，通过计算机实时渲染而生成的可交互三维仿真场景。

级别	场景主要内容
L0 地块级	包括地形、区域边界、卫星影像，不区分世界、国家、省、市等级别
L1 城市级	包含地形、主要建筑、路网（精确到县道）、水系的低精度模型，包含下一级行政区划分界线和下一级行政区划地名散点标牌
L2 城区级	包含地形、主要建筑、路网（精确到 1 级道路）、水系、主要植被的低精度模型，包含下一级行政区划分界线和行政区划地名散点标牌
L3 园区级	大面积城市由设计资产自动生成摆放，包含地形地貌、主要建筑、路网、水系、植被、城市基础设施的高精度模型建模，重点建筑进行手工建模超高精度还原
L4 建筑级	基于模型资产进行超高拟真建模，精确还原建筑/设备外观材质、纹理细节、复杂结构，包含建筑外围设施、植被、部件、车道线、车辆、行人、楼体结构、地面、墙面、栏杆、窗框等要素的超高精度模型和贴图效果
L5 设备/室内精模	超高精细度、拟真建模还原，可高精度还原室内建筑/设备外观材质、纹理细节、复杂结构、内部零部件、管线等细节，准确还原要素对象材质质感

本项目建设的包含模型如下：

L0 地块模型，河南省、地市、区县等全省板块地图；

L1 城市粗模，2 个地市（郑州、洛阳）粗模地图；

L2 城区精模，2 个地市（郑州、洛阳）城区精模；

1 个 L3 园区项目模型，重点项目或重点园区精模。