

江苏省建设科技创新成果推荐书

一、基本情况

项目名称	数字化联合审图大数据分析系统研究与应用		
完 成 人	1、潘建仲 2、赵军 3、李业勇 4、徐洪 5、胡海涛 6、乔兰清 7、徐媛媛 8、汤锦煜 9、孙程林 10、张茂玲 11、马艳		
完成单位	淮安市建设工程施工图审查中心 诺富通（苏州）电子有限公司		
推荐单位（盖章） 或推荐专家（签字）	淮安市住房与城乡建设局		
任 务 来 源			
计划、基金名称	项目名称	编号	验收结题时间
自筹科技资金	数字化联合审图大数据分析系统研究与应用		2023年 3月 8日
授权发明专利（项）		授权其他知识产权（项）	6
起止时间	起始： 2020年2月9日	完成： 2023年3月8日	

二、项目简介

(限1200字)

1、项目背景

2005年，淮安市建设工程施工图审查中心自主研发了“建设工程施工图审查信息系统”，该系统达到国内领先水平，被《中国建设报》誉为“施工图审查信息直通车”。2015年，“基于云技术的数字化施工图审查系统”研发成功并推广使用，引领全省施工图审查进入“无纸化”时代。随后淮安在全国率先迈出了施工图审查全过程数字化管理的步伐。2019年，淮安市建设工程施工图审查中心开始调研如何使用已积累的百万条审图业务数据，以便提高管理水平、改善服务和提供更有效的信息支撑等问题。于2020年1月，中心组织技术攻关，研发“数字化审图大数据分析系统”，并于2021年2月成功上线运行，该系统的成功研发为大数据在施工图审查领域应用又领先走出了一步。

党的十八大以来，科学利用大数据进行政府治理，推动治理模式转型，成为国际社会的普遍共识，也是我国今后的重点发展方向。2015年，国家发布《促进大数据发展行动纲要》（国发〔2015〕50号）。2016年，国家十三五规划明确了“实施国家大数据战略”。党的十九大报告提出建设网络强国、数字中国、智慧社会。习近平总书记主持中共中央政治局第二次集体学习时再次强调，大数据是信息化发展的新阶段，要审时度势、精心谋划、超前布局、力争主动，实施国家大数据战略，加快建设数字中国。

2、项目目标

大数据技术对海量数据所具有的强大处理能力，可在此领域发挥其优势。利用大数据技术对数字化审图系统全貌的数据抽取、转换、分析和模型化处理，从中提取辅助决策的关键性数据，实现关系的挖掘、分析、预测、评价、展示。为持续深化工程建设项目审批制度改革及提升城市建设管理效能，提供基础数据支撑，用数据说话、用数据管理、用数据规范。

“联合审图大数据分析系统”项目建设的总体目标为，依托现有数字化联合审图系统和工改系统，建成一个大数据分析系统。通过业务建模和海量数据挖掘，该大数据系统将能够实时提供 1) 审查效率图；2) 勘察设计质效图；3) 重点项目图；4) 大数据专篇民用建筑图；5) 大数据专篇工业建筑图；6) 大数据专篇市政建筑图；7) 趋势预测图等。旨在为进一步推进放管服提供决策依据，也为提升联合审图效能找出真正问题所在，最终是为了改善和优化淮安市的营商环境。

大数据系统共实现功能点197个。系统开发在关键技术上，实现了对CAD图纸图层数据的读取、分析；系统还运用AI模型对部分指标进行了预测分析。

系统安全架构上，共部署了3台服务器：应用服务器、数据库服务器和数据交换服务器。通过数据交换服务器把大数据应用程序和数据仓库和外部隔离，通过独立的应用和数据库服务器保证系统的数据安全。

3、项目应用效能

数据应用层面，大数据系统目前提供业务报表百余张，包含的数据指标共850个。提供数据看板大屏9个，展示的数据指标共604个。提供系统菜单45项。

系统数据仓库建设方面，目前系统采集的原始数据共46张表，数据记录768万条。系统自动化生成的统计分析指标共205张表，数据记录224万条。

系统建设采用了业内领先的大数据分析建模技术及数据可视化展示技术。在数据采集方面，实现了与数字化审图系统的数据库自动对接、对缺失数据的采集、清洗和补充，构建的数据仓库内容全面，具有扩展性。在数据分析方面，提出了项目基础信息分析、审查效率分析、审查问题分析、审查机构分析、勘察设计单位分析、指标分析预测等多个领先的数据分析模型。大数据专篇功能创造性地实现对CAD图纸数据的直接读取，使得系统数据更加完善、全面，分析结果更贴近当前管理要求。

在数据应用方面，对于上述数据分析模型生成的结果，采用数据可视化技术进行了多维度展示，为管理决策提供了及时有效依据。系统的业务报表功能，能够实时、准确地生成日常管理所需的多种业务报表，极大地提高了工作效率。大数据系统采用AI学习模型，实现了对关键数据指标的分析预测，通过现有数据来预测下月的审查项目数量、建筑面积，预测数据的趋势和实际情况基本一致。系统上线试运行时，为住建局各管理部门、业务科室用户创建独立的系统登录的账号51个。同时和各处室保持热线联系和上门，进行使用培训，收集反馈意见，修改或新开发相应功能。为其业务日常业务管理、效能提升、及分析研判提供了有效保障。

三、主要科技创新

(限5页)

淮南市数字化联合审图大数据分析系统项目具有独创性，系统定位高端、架构设计合理、功能齐全实用、操作运用智能等特点。创新性将大数据技术运用到数字化审图分析中，破解了数字化审图相关工作涉及的管理、监督、考评、规范、效率等一系列的热点、难点问题。通过数字化的传输方式、智能化的先进算法、可视化的监督手段，极大地提升了数字化审图工作管理水平。在技术上具有独创性和自主性，总体技术水平达到行业领先，构建了审图数字化提升到了数智化新高度。

(一) 项目开发技术创新

项目技术上的重要创新主要体现在CAD图层数据的读取与应用、机器学习AI、商业智能BI、智能建模算法、数据空间重构等先进的技术。

1、CAD图纸图层数据读取技术

本系统技术特色：

(1) 采用CAD图纸方式填报数据：与传统的信息化管理系统一般的填写表单方式不同，该技术实现了通过施工图CAD图纸方式填报数据，进一步保证所填写数据的准确性、完整性、严肃性。

(2) 便于推广应用：该技术的各个应用环节，包括设计单位对图纸的制作上传、审图机构对图纸的审查，与其它CAD图纸应用完全相同，设计单位和审图机构基本不存在学习使用成本。

(3) 自动化读取CAD图纸数据：该技术实现了完全自动化调用CAD数据读取接口，将所读取数据保存在大数据仓库中，同时基于这些数据生成各类业务报表供住建局各处室使用，各处室登录系统后可立即使用相关的业务报表数据。

(4) 数据传输的高安全性：数据读取接口的设计，加强了数据安全传输机制，通过应用标识、应用主密钥、会话密钥、有效期等各种安全手段，确保只有经过授权的主体才能调用该接口，实现了数据的安全传输，防止数据被篡改。

(5) 架构的高扩展性：在保持整体技术架构不变、应用环节不变的前提下，可方便地增加新的业务数据、删除或修改原有业务数据。

本系统技术实现框架：

(1) 基础数据填写约束性要求

指标名称：需要设计单位填写的数据项名称。

数据类型：数据项的数据类型，例如字符串、时间、数字、整数、浮点数等。

值域：是否允许为空等。

约束条件：包括非空、条件必填、可空等。

2) 客户端软件

客户端软件提供给设计单位使用，负责对各个数据项的填写内容进行约束性检查，如发现不满足约束条件的情况，提示设计单位进行修改，最终生成CAD图纸。

(3) 数据读取接口

该接口由大数据专篇模块自动化调用，根据所传入的图纸ID，对设计单位上传的CAD图纸中包含的数据进行解析，形成格式化的数据包，并返回给大数据专篇模块。

接口调用过程通过appId、password、accessToken等技术保证数据传输的安全性。

(4) 业务报表生成

根据各处室业务报表的个性化需求，对前面读取的CAD图纸数据进行处理，自动化生成业务报表供各处室使用。

2、 多维数据模型和智能算法

数据模型是抽象描述现实世界的一种工具和方法，是通过抽象的实体及实体之间联系的形式，来表示现实世界中事务的相互关系的一种映射。在这里，数据模型表现的抽象的是实体和实体之间的关系，通过对实体和实体之间关系的定义和描述，来表达实际的业务中具体的业务关系。

本系统数据仓库的数据建模设计分为四个阶段：

业务建模：划分整个单位的业务，一般按照业务部门的划分，进行各个部分之间业务工作的界定，理清各业务部门之间的关系；深入了解各个业务部门的内具体业务流程并将其程序化；提出修改和改进业务部门工作流程的方法并程序化；数据建模的范围界定，整个数据仓库项目的目标和阶段划分。

领域建模：抽取关键业务概念，并将之抽象化；将业务概念分组，按照业务主线聚合类似的分组概念；细化分组概念，理清分组概念内的业务流程并抽象化；理清分组概念之间的关联，形成完整的领域概念模型

逻辑建模：业务概念实体化，并考虑其具体的属性；事件实体化，并考虑其属性内容；说明实体化，并考虑其属性内容。

物理建模：针对特定物理化平台，做出相应的技术调整；针对模型的性能考虑，对特定平台作出相应的调整；针对管理的需要，结合特定的平台，做出相应的调整。

数仓主题库建设设计：

数仓主题域是指将业务对象高度概括的概念层次归类，目的是便于数据的管理和应用。

本系统设计的划分为：

按业务系统划分：因为大部分用户都已经经历了信息化建设或者正处于信息化建设中，各种业务系统都已经部署完成，财务部门有财务系统、生产部门有生产系统、供应链部门有供应链系统等。

按需求划分：很多时候，用户需要长期对某个方向进行分析，因为这个长期分析的过程涉及到各种主题，会对数据进行细分、归纳，在这个过程中，就由需求诞生了主题域。

按功能划分：开发的软件拥有着不同的功能模块，比如统计功能、实时指标、发送文件等功能。

按部门划分：用户都有着不同的业务部门，这些部门也会形成各种不同的主题域，比如说销售域、生产域、财务域等，而这些主题域也是由不同的数据主题组成的。

本系统的主题库包括了：管理指挥舱主题库、审查效率主题库、勘察设计单位主题库、审查机构主题库定、建设网格主题库。

3、 指标 AI 预测模型技术

本系统对已经掌握的海量历史数据进行机器学习，建立指标变化趋势分析AI预测模型，对关键指标变化趋势进行预测。预测结果经过与已有数据进行对比，和实际情况达到了高度吻合。

(1) 模型：线性回归模型属于经典的统计学模型，该模型的应用场景是根据已知的变量，来预测某个连续的数值变量。

一元线性回归模型也被称为简单线性回归模型，是指模型中只含有一个自变量和一个因变量，用来建模的数据集可以表示成 $\{(x_1, y_1), (x_2, y_2), \dots, (x_n, y_n)\}$ 。其中， x_i 表示自变量 x 的第 i 个值， y_i 表示因变量 y 的第 i 个值， n 表示数据集的样本量。当模型构建好之后，就可以根据其他自变量 x 的值，预测因变量 y 的值，该模型的数学公式可以表示成：

$$y=a+bx+\varepsilon$$

其中： a 为模型的截距项， b 为模型的斜率项， ε 为模型的误差项。

模型中的 a 和 b 统称为回归系数，误差项 ε 的存在主要是为了平衡等号两边的值，通常被称为模型无法解释的部分。

拟合线的求解：接下来是根据自变量 x 和因变量 y ，求解回归系数 a 和 b 。误差项 ε 是为了平衡等号两边的值，如果拟合线能够精确地捕捉到每一个点（所有的散点全部落在拟合线上），那么对应的误差项 ε 应该为0。按照这个思路来看，要想得到理想的拟合线，就必须使误差项 ε 达到最小。由于误差项是 y 与 $a+bx$ 的差，结果可能为正值或负值，因此误差项 ε 达到最小的问题需转换为误差平方和最小的问题。

(2) 指标预测：系统中以项目数量预测为例，一元线性回归模型可以理解为：时间为自变量 x ，项目数量为因变量 y ，给出几组时间和项目数量对应的实际数据后，利用目前人工智能领域中最好的工具python实现建模、训练和学习，以达到我们数据预测的目的。

目前系统中主要包括受理项目数量、审结项目数量、受理建筑面积、审结建筑面积等，均可以基于已经过去的几个月份的指标数量，预测未来一个月份的指标数量。

(二)、项目应用管理创新

项目在应用层面上的创新，主要是围绕审图业务活动中管理、监督、考评、规范、效率等一系列问题，有效地通过技术手段实现业务的创新和提升。

一是实现了和工改系统的数据对接，构建审图信息数据库；二是为智慧城市、智慧住建提供数据交换平台；三是为管理部门提供审图项目信息相关数据的统计、分析、研判和预测；四是持续深化工程项目审批制度及提升城市建设管理效能，加强宜居城市建设项目提供基础数据支撑。

1、通过大数据可视化的技术方法，创建“1+N”多位一体的大数据驾驶舱，增强了便捷性、适时性、直观性、宏观性。全市“审图大数据一张图”，展示的核心数据、关键指标，一目了然、实时呈现。全方位展示全市建设信息动态和营商环境。可快速准确的获取全市的建设信息、项目动态以及各单位的工作效率，辅助管理部门做出决策。丰富的可视化指挥大屏，主要包括：驾驶舱主屏、审查效率图、勘察设计单位质效图、重点项目图、大数据民用图、大数据工业图、大数据市政图、趋势预测图等。

2、审查时效的5环节建模分析管理更具客观性、科学性、实用性。项目审查时效提升的问题一直是政府领导、主管部门和建设单位重点关注的问题，也是反映地方营商环境是否优化的重要因素，如何提升审查效率，找准影响审查效率的堵点，是解决问题的关键，为此，依据大数据技术的优势，将审查业务流程切分成，图纸上传、受理用时、初审用时、回复用时、复审用时等5个环节用时建模分析，对分析数据进行全过程动态跟踪管理，产生每个环节审查时效数据分析图表，为改善业务流程提供客观依据，通过数据的分

析研判，找准改善的着力点，项目的审查效率有了明显的提升。发挥了系统的作用，用数据说话，用数据管理，用数据决策，5环节建模分析已是业务部门项目审查时效的重要考核指标之一。

3、建立了技术审查问题复议直通车，填补管理“空白”。系统为建设单位、勘察设计单位开发业务端口，解决了审批局联合审查专家技术问题复议的公正评判、科学管理的通道，对专家出具的审查意见认为需要复议的，由审批局组织外请第三方技术专家，通过系统登录，共享资料数据，提供复议依据，网上复议，复议结果达到快速反馈。

4、数据仓库建设已见成效。

一是重构数据空间，解决海量数据的应用问题。利用大数据技术对数字化审图系统积累的百万条全貌的数据抽取、清洗、转换、分析和模型化处理，从中提取辅助决策的关键性数据，实现关系的挖掘、分析、预测、评价、展示。目前系统采集的原始数据共87张表，数据记录768万条。系统自动化生成的统计分析指标共205张表格，数据记录224万条。

二是在数据采集方面，实现了与数字化审图系统的数据库自动对接、对缺失数据的采集、清洗和补充，构建的数据仓库内容全面，具有扩展性。

三是在数据分析方面，提出了项目基础信息分析、审查效率分析、审查问题分析、审查机构分析、勘察设计单位分析、指标分析预测等多个领先的数据分析模型。

四是大数据专篇功能创造性地实现对CAD图纸数据的直接读取，使得系统数据更加完善、全面，分析结果更贴近当前管理要求。涵盖了房地产、物业管理、质量监督、抗震指数、海绵城市建设、养老日间照料、托儿所、绿建指标、新三板等业务。

5、实现业务报表智能分析统计，提高工作效率和智能化办公的水平。运用系统开发的定制式和自制式报表统计模版，提高了统计分析的效率，提高了报表统计分析的准确性、完整性、及时性。统计分析工作达到自动化、智能化、个性化。（1）自动化：能够自动抓取数据、生成报表，大大减少了人工干预和时间成本。（2）智能化：通过机器学习和数据分析，智能报表能够自动识别数据中的模式和趋势，为决策提供更有价值的信息。（3）个性化：可根据用户需求和偏好进行个性化定制。系统可一键生成中心、市住建局、省住建厅的基础性报表，所有表格都支持一键导出到Excel格式，可下载、可打印。

6、审图专家效能画像客观化。实现对审图专家业绩的多维度评价。可自动检索每个专家的考评期内的项目个数、面积数量、问题数量、审图时长等指标，绘制出全部专家排名表、人均项目数、人均审图量、专家个人所处的位置。画像直观客观，为考评专家业绩提供参考依据。

（三）总体技术水平在省内行业处于领先。

大数据技术运用到施工图审查开发的“数字化联合审图大数据分析系统”，在省内处于行业领先水平，可复制易推广。

2023年淮安市大数据局将“数字化联合审图大数据分析系统”列入对接“城市生命指标体系”。

2022年参加省住建厅“淮安宜居城市建设”内容的汇报，得到省住建厅的认可。

2023年4月参加国家住建部来淮的调研汇报和系统演示，得到部专业部门领导专家的高度评价和认可。

（四）系统的推广应用情况及社会效益

2021年12月份，本项目在淮安市建设工程审查中心、淮安华达审图中心、淮安市住房和城乡建设局、淮安市审批局、项目勘察设计公司、进入淮安的外地审图机构部署上线。经过一年多的应用，系统安全稳定，运行正常。系统已产生数据记录768万条，系统自动生成统计分析指标1173，数据记录224万条。系统拥有业务科室用户账号51个，为其业务日常管理、效能提升、及分析研判提供了有效保证。

数字化联合审图大数据分析系统，为智慧城市的重要建设内容，也是美丽宜居城市的重点项目，系统与淮安市大数据局“智慧淮安”深度融合，通过数据分析、态势感知、流程处置等业务共享，不断提高全市综合管理信息化水平。系统提供的全市重点项目审查质效一张图、营商直通车、勘察设计公司评价、审图专家画像等动态数据，积极助力地方经济建设，为优化营商环境，提升新质生产力提供数据支撑服务。

综上所述，大数据技术在本系统中的应用，实现了汇聚淮安市数字化联合审图多年工作积累的海量数据、并对其潜在的数据价值进行了深度挖掘，提供了大数据仓库、驾驶指挥舱、智能报表、指标分析预测、CAD图纸数据读取等核心功能。本系统的应用，规范了数字化联合审图流程，提升了联合审图管理工作效能，为进一步推进放管服提供决策依据，实现了提供数据服务、提高工作效率、改善和优化营商环境的目标。

四、第三方评价

数字化联合审图大数据分析系统采用了先进的大数据建模分析技术，不仅实现了和前置现有数字化图审系统的数据自动对接、准确可靠，同时实现了对缺失数据的采集、清洗和补充，所构建的数据仓库内容比较全面并具扩展性。通过对CAD图纸上数据直接读取，使得联合审图的数据更加完善和全面，分析的结果更贴近当前管理的要求。业务指标的数据模型分析结果通过可视化技术进行了多维度展示，为管理决策提供了及时有效依据。项目中用AI学习模型通过现有数据来预测下月的审图项目数量和审图面积，其结果表明预测数据的趋势和实际情况基本一致。结合系统报表生成功能和已经定制实现的报表，系统能够实时、准确地生成日常管理的多种业务报表，极大地提高了工作效率。

该系统的上线运行，将有效解决数据不共享等问题，消除数据“孤岛”，全量归集数据，实现建设工程系统数据大融合，强化信息化支撑，为创新数字化联合审图监管新模式赋能。技术问题复议功能，是改善营商环境的重要手段。勘察设计单位评价、审图机构审查效能分析客观，重点项目分析辅助决策作用明显。

系统的“智能报表功能”的应用，一键生成导出功能，极大的减轻业务部门统计工作量，改变了过去手工统计耗时长，准确率低、不及时状况，提升了工作效率。

五、推广应用情况、经济效益、社会效益和环境效益

<p>1、推广应用情况（应用证明请标明应用时间）</p> <p>2021年12月份，本项目在淮安市建设工程审查中心、淮安华达审图中心、淮安市住房和城乡建设局、淮安市审批局、项目勘察设计公司、进入淮安的外地审图机构部署上线。经过一年多的应用，系统安全稳定，运行正常。系统已产生数据记录768万条，系统自动生成统计分析指标 205张，数据记录224万条。系统拥有业务科室用户账号51个，为其业务日常管理、效能提升、及分析研判提供了有效保证。</p>				
2、近年直接经济效益			单位：万元人民币	
	完成单位		其他应用单位	
年 份	新增销售额	新增利润	新增销售额	新增利润
累 计				
<p>经济效益的有关说明及各栏目的计算依据：</p> <p>数字化联合审图大数据分析系统具有潜在的经济效益，系统的“智能报表功能”的应用，一键生成导出功能，极大的减轻业务部门统计工作量，改变了过去手工统计耗时长，准确率低、不及时的情况，提升了工作效率，节约了工作成本。</p>				
<p>社会效益（限 200 字）</p> <p>数字化联合审图大数据分析系统，为智慧城市的重要建设内容，也是美丽宜居城市的重点项目，系统与淮安市大数据局“智慧淮安”深度融合，通过数据分析、态势感知、流程处置等业务共享，不断提高全市综合管理信息化水平。系统提供的全市重点项目审查质效一张图、营商直通车、勘察设计公司评价、审图专家画像等动态数据，积极助力地方经济建设，为优化营商环境，提升新质生产力提供数据支撑服务。</p>				
<p>4、环境效益（限 200 字）</p> <p>数字化联合审图大数据分析系统设计理念注重环境效益，系统的“绿建星级”、“机动（非机动车）车位”、“物管用房”、“教育用房”、“养老用房”、“无障碍用房”、“母婴用房”等应用功能分析，为提升建筑品质、改善人居环境，增强人民群众的获得感、幸福感和安全感提供数据赋能。</p>				

六、代表性论文论著情况

1、代表性论文论著目录（不超过 5 篇）

序号	论文论著名称 /刊名/作者	年卷页码（XX 年 XX 卷 XX 页）	发表时间 （年月日）	通讯作者	第一作者	他引总次数	检索数据库	是否中文论著 或国内期刊
1	无							
2								
3								
4								
5								

承诺：上述论文论著知识产权归国内所有且无争议。以下情况和规定已向所有未列入项目主要完成人的作者明确告知并征得同意：①上述论文论著用于推荐江苏省建设科技创新成果；②江苏省建设科技创新成果获奖项目所用论文专著不得再次参评。其中，未列入项目主要完成人的第一作者、通讯作者（含共同第一作者、共同通讯作者）已出具知情同意书面签字意见，与其他作者的有关知情证明材料均存档备查。因未如实告知上述情况而引起争议，且不能提供相应存档备查的证据，本人愿意承担相应责任，并接受处理。上述论文信息真实，因引起争议，本人愿意承担相应责任，并接受处理。

第一完成人签名：潘建仲

年 月 日

2、代表性论文论著被他人引用的情况（不超过 5 篇，要求提供检索报告）

序号	被引代表性论文论著题目	引文题目/作者	引文刊名	引文发表时间（年月日）
1	无			
2				
3				
4				
5				

七、主要知识产权目录（不超过10件）

序号	知识产权（标准）类别	知识产权（标准）具体名称	国家（地区）	授权号	授权（标准发布）日期	证书编号（标准批准发布部门）	权利人（标准起草单位）	发明人（标准起草人）	知识产权（标准）有效状态
1	软件著作权	数字化建筑审图大数据分析系统	中国	2020SR0581672	2020年06月08日	软著登字第5460368号	淮安市建设工程施工图审查中心 诺富通（苏州）电子技术有限公司	淮安市建设工程施工图审查中心 诺富通（苏州）电子技术有限公司	有效期内
2	软件著作权	诺富通建设工程大数据分析系统	中国	2021SR1879460	2021年11月24日	软著登字第8602086号	淮安市建设工程施工图审查中心 诺富通（苏州）电子技术有限公司	淮安市建设工程施工图审查中心 诺富通（苏州）电子技术有限公司	有效期内
3	软件著作权	数字化联合图审审查分析系统	中国	2023SR0046297	2023年01月09日	软著登字第10633468号	淮安市建设工程施工图审查中心 诺富通（苏州）电子技术有限公司	淮安市建设工程施工图审查中心 诺富通（苏州）电子技术有限公司	有效期内
4	软件著作权	数字化联合图审营商直通车系统	中国	2023SR0046295	2023年01月09日	软著登字第10633466号	淮安市建设工程施工图审查中心 诺富通（苏州）电子技术有限公司	淮安市建设工程施工图审查中心 诺富通（苏州）电子技术有限公司	有效期内
5	软件著作权	数字化联合图审智能化报表系统	中国	2023SR0046294	2023年01月09日	软著登字第10633465号	淮安市建设工程施工图审查中心 诺富通（苏州）电子技术有限公司	淮安市建设工程施工图审查中心 诺富通（苏州）电子技术有限公司	有效期内
6	软件著作权	数字化审图数据共享交换平台	中国	2023SR0046296	2023年01月09日	软著登字第10633467号	淮安市建设工程施工图审查中心 诺富通（苏州）电子技术有限公司	淮安市建设工程施工图审查中心 诺富通（苏州）电子技术有限公司	有效期内

承诺：上述知识产权和标准规范等用于推荐江苏省建设科技创新成果的情况，已征得未列入项目主要完成人的权利人（发明专利指发明人）的同意。

第一完成人签名：潘建仲

2024年6月6日

八、完成人情况

姓 名	潘建仲	性 别	男	排 名	1
出生年月	1965.01			民 族	汉
国 籍	中国			居 住 地	江苏淮安
行政职务	主任、书记	归国人员		归国时间	
工作单位	淮安市建设工程施工图审查中心			办公电话	0517-83679061
通讯地址	淮安市北京北路112号建设大厦三楼			邮政编码	223001
电子信箱	2499539874@qq.com			移动电话	18901409061
技术职称		研究员级高工		最高学位	硕士
曾获科技奖励情况		<p>主持开展了污水处理厂尾水再生利用和粪便集中处理与开发利用生产性试验研究，获省示范工程和市科技进步奖；</p> <p>2004年城市污水处理机电设备安装工程技术规程研究获市科技进步三等奖；</p> <p>2004年四季青污水处理尾水再生利用研究获市科技进步三等奖；</p> <p>2009年污水处理厂剩余污泥生物干化及基质化利用技术研究获淮安市科技进步三等奖；</p> <p>2010年污水处理厂剩余污泥生物干化及基质化利用技术研究获江苏省建设科学技术三等奖。</p>			
参加起止时间					
<p>主要贡献：（限 300字）</p> <p>项目负责人，负责项目业务需求总体设计、关键节点协调，重点对构建审图信息数据库、审图大数据专篇的制定、基础信息分析、审查效率、审查问题、审查机构、勘察设计单位等方面指标统计、分析、研判和预测以等进行了构想和设计，制定方案协调各管理部门数据收集及系统使用，为深化审批制度改革和优化营商环境提供数据支撑。</p>					
<p>承诺：</p> <p>本人同意完成人排名，并严格按照江苏省住房和城乡建设厅对推荐工作的具体要求，如实提供了本推荐书及相关材料，且不存在任何违反国家保密法律法规及侵犯他人知识产权的情形。</p>			<p>工作单位声明：</p> <p>本单位对该完成人政治、品行、作风、廉洁等情况进行了审核，不存在依规不得推荐的情况。确认该完成人情况表内容真实准确，对该完成人被推荐无异议。如发生争议，将积极配合协助调查处理。</p>		
<p>本人签名：</p> <p>潘建仲 2024年6月6日</p>			<p>单位（公章）</p> <p>2024年6月6日</p>		

八、完成人情况

姓 名	赵军	性 别	男	排 名	2
出生年月	1967年12月19日			民 族	汉
国 籍	中国			居 住 地	淮安
行政职务		归国人员	否	归国时间	无
工作单位	淮安市建设工程施工图审查中心			办公电话	83651906
通讯地址	淮安市北京北路112号			邮政编码	223001
电子信箱	hazhaojun@outlook.com			移动电话	13390819667
技术职称		正高级工程师		最高学位	
曾获科技奖励情况		《施工图审查信息管理系统》淮海科学技术二等奖、淮安市科技进步三等奖 《空气源热泵辅助太阳能热水系统在江淮地区应用的节能环保效益研究》淮安市科技进步三等奖 《建设项目数字化联合审图系统研发与推广》淮安市科学技术进步二等奖 《全国首创基于云技术的“互联网+联合审图”系统》淮安市创新创优一等奖 《一种数字化审图触摸屏定位器》实用新型专利 《基于云技术的数字化施工图审查系统的应用研究》江苏省建设优秀科技成果三等奖 江苏省淮安市开展“数字化联合审图”，施工图审查进入“快车道”国务院办公厅通报表扬			
参加起止时间					
<p>主要贡献：（限 300字）</p> <p>针对施工图审查行业的特点，在成功开发应用数字化联合审图的基础上，提出将大数据技术应用于数字化审图，对整体技术线路及实施方案进行总体设计。在项目实施过程中，重点进行了可视化驾驶舱及相关图表设计，解决多系统数据同步共享，在CAD数据读取方面，解决了结构化数据与DWG矢量数据模型的转化和联动问题。进行系统运行测试，找出系统存在问题并提出可行的解决方案。</p>					
<p>承诺：</p> <p>本人同意完成人排名，并严格按照江苏省住房和城乡建设厅对推荐工作的具体要求，如实提供了本推荐书及相关材料，且不存在任何违反国家保密法律法规及侵犯他人知识产权的情形。</p>			<p>工作单位声明：</p> <p>本单位对该完成人政治、品行、作风、廉洁等情况进行了审核，不存在依规不得推荐的情况。确认该完成人情况表内容真实准确，对该完成人被推荐无异议。如发生争议，将积极配合协助调查处理。</p>		
<p>本人签名： 赵军</p> <p>2024 年 6 月 6 日</p>			<p>单位（公章）</p> <p>2024 年 6 月 6 日</p>		

八、完成人情况

姓 名	李业勇	性 别	男	排 名	3
出生年月	1972.10			民 族	汉
国 籍	中国			居 住 地	江苏淮安
行政职务	副主任	归国人员	否	归国时间	
工作单位	淮安市建设工程施工图审查中心			办公电话	0517-83663186
通讯地址	江苏省淮安市北京北路112#建设大厦			邮政编码	223001
电子信箱	420954881@qq.com			移动电话	13852334296
技术职称	正高级工程师			最高学位	工程硕士
曾获科技奖励情况	参加或主要完成人完成的：《混凝土预制拼装多用塔机基础技术研究与应用》获2006年度建设科技进步三等奖；《淮安市浅层地基土体的工程特性与应用研究》2009年通过淮安市科技局鉴定；《砖混结构抗震加固成套技术研究》2010年通过江苏省住建厅科技成果鉴定。《建筑施工图审查信息系统研究》于2008年获淮海科学技术二等奖。《基于云技术的数字化施工图审查系统的应用研究》于2016年通过江苏省住建厅科技成果鉴定。获得市委市政府2016年度淮安市创新创优优秀项目一等奖。				
参加起止时间					
<p>主要贡献：（限 300字）</p> <p>业务需求设计，重点针对项目基础信息分析、审查效率分析、审查问题分析、审查机构分析、勘察设计单位分析、指标分析预测定制，报表统计模版，提高了统计分析的效率，提高了统计分析的准确性、完整性、及时性。</p>					
<p>承诺：</p> <p>本人同意完成人排名，并严格按照江苏省住房和城乡建设厅对推荐工作的具体要求，如实提供了本推荐书及相关材料，且不存在任何违反国家保密法律法规及侵犯他人知识产权的情形。</p>			<p>工作单位声明：</p> <p>本单位对该完成人政治、品行、作风、廉洁等情况进行了审核，不存在依规不得推荐的情况。确认该完成人情况表内容真实准确，对该完成人被推荐无异议。如发生争议，将积极配合协助调查处理。</p>		
<p>本人签名：李业勇</p> <p>2024 年 6 月 6 日</p>			<p>单位（公章）</p> <p>2024 年 6 月 6 日</p>		

八、完成人情况

姓 名	徐洪	性 别	男	排 名	4
出生年月	1966年11月			民 族	汉
国 籍	中国			居 住 地	淮安
行政职务	技术科科长	归国人员	否	归国时间	无
工作单位	淮安市建设工程施工图审查中心			办公电话	051783667195
通讯地址	淮安市北京北路112#建设大厦			邮政编码	223001
电子信箱	59924816@qq.com			移动电话	13511558342
技术职称		高级工程师		最高学位	学士
曾获科技奖励情况					
参加起止时间					
<p>主要贡献：（限 300字）</p> <p>业务需求设计，重点针对大数据专篇的设计及规范制定，业务报表设计提高了报表统计分析的准确性、完整性、及时性。统计分析工作达到自动化、智能化、个性化。</p>					
<p>承诺：</p> <p>本人同意完成人排名，并严格按照江苏省住房和城乡建设厅对推荐工作的具体要求，如实提供了本推荐书及相关材料，且不存在任何违反国家保密法律法规及侵犯他人知识产权的情形。</p>			<p>工作单位声明：</p> <p>本单位对该完成人政治、品行、作风、廉洁等情况进行了审核，不存在依规不得推荐的情况。确认该完成人情况表内容真实准确，对该完成人被推荐无异议。如发生争议，将积极配合协助调查处理。</p>		
<p>本人签名：徐洪</p> <p>2024 年 6 月 6 日</p>			<p>单位（公章）</p> <p>2024 年 6 月 6 日</p>		

八、完成人情况

姓 名	胡海涛	性 别	男	排 名	5
出生年月	1961年12月			民 族	汉
国 籍	法国			居 住 地	北京
行政职务	首席技术官	归国人员	是	归国时间	2006年
工作单位	诺富通（苏州）信息技术有限公司			办公电话	0512-80811748
通讯地址	苏州工业园区独墅湖高教区崇文路东平街286号 浩辰大厦212			邮政编码	215123
电子信箱	haitaohu@novotone.net			移动电话	18618346001
技术职称	高级工程师			最高学位	博士
曾获科技奖励情况	<p>法国约瑟夫-傅立叶大学应用数学博士、东南大学通信与电子系统硕士。已拥有50多项软件著作权。。</p> <p>作为项目的负责人，曾先后主持完成了下列国家级、省部级项目：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 江苏省科技成果转化专项资金支持项目——微处理器IC卡操作系统开发及产业化。 2. 国家发改委信息安全产业化专项资金支持项目——PKI卡、USB-KEY安全产品研发生产。 3. 国家工业与信息化部电子发展基金支持项目——支持多标准的金融IC卡芯片模块开发产业化。 4. 江苏省软件和集成电路产业专项经费——支持多种3G移动通信标准的智能卡操作系统。 <p>国外和国家专利发明人：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.WO2003/003772：Method for remote loading of an encryption key in a telecommunication network station. / (Fr) Procédé de chargement à distance d'une cle de cryptage dans un poste d'un réseau de telecommunication.: 2.FR2826212：Remote loading of an encryption key into a mobile phone connected to a telecommunication network. 3.EP1402746：Method for remote loading of an encryption key in a telecommunication network station. 4.US20040240671：Method For Remote Loading Of An Encryption Key In A Telecommunication Network Station 5.CN1392743：在远处给通信系统的手机载入密钥的方法 6.ZL2006100964962：具有NFC功能的多应用KEY装置 <p>于2007年被江苏省政府认定为首批“江苏省高层次创新创业人才引进</p>				

	<p>计划”中43人之一。</p> <p>于2012年被苏州市工业园评为金鸡湖科技领军人才引进。</p> <p>于2015年被南京市政府评为321科技领军人才。</p> <p>还因其杰出科技贡献获得中国政府发放的中国“绿卡”。</p>
参加起止时间	2021年5月 - 2023年5月
<p>主要贡献：（限 300字）</p> <p>作为项目技术负责人，负责项目的总体技术方案已经关键技术点的实现。 主要贡献还包括：系统总体技术架构制定；跨系统数据安全可靠交换方案的实现， 基于CAD图层的矢量化信息提取和交换方法； 建设项目大数据关键指标分析模型的建立； 原创性地应用到AI模型到建设项目的指标预测； 原创性应用BI模型到建设项目的业务报表生成。</p>	
<p>承诺：</p> <p>本人同意完成人排名，并严格按照江苏省住房城乡建设厅对推荐工作的具体要求，如实提供了本推荐书及相关材料，且不存在任何违反国家保密法律法规及侵犯他人知识产权的情形。</p>	<p>工作单位声明：</p> <p>本单位对该完成人政治、品行、作风、廉洁等情况进行了审核，不存在依规不得推荐的情况。确认该完成人情况表内容真实准确，对该完成人被推荐无异议。如发生争议，将积极配合协助调查处理。</p>
<p>本人签名：胡海涛</p> <p>2024年 6 月 6 日</p>	<p>单位（公章）：</p> <p>2024年 6 月 6 日</p>

八、完成人情况

姓 名	乔兰清	性 别	女	排 名	6
出生年月	1976.11			民 族	汉
国 籍	中国			居 住 地	江苏淮安
行政职务	办公室主任	归国人员		归国时间	
工作单位	淮安市建设工程施工图审查中心			办公电话	0517-83675918
通讯地址	淮安市北京北路112号建设大厦三楼			邮政编码	223001
电子信箱	2445826@qq.com			移动电话	18105237605
技术职称		高级工程师		最高学位	本科
曾获科技奖励情况					
参加起止时间					
<p>主要贡献：（限 300字）</p> <p>业务工作需求设计，软件测试，资料整理。</p>					
<p>承诺：</p> <p>本人同意完成人排名，并严格按照江苏省住房和城乡建设厅对推荐工作的具体要求，如实提供了本推荐书及相关材料，且不存在任何违反国家保密法律法规及侵犯他人知识产权的情形。</p>			<p>工作单位声明：</p> <p>本单位对该完成人政治、品行、作风、廉洁等情况进行了审核，不存在依规不得推荐的情况。确认该完成人情况表内容真实准确，对该完成人被推荐无异议。如发生争议，将积极配合协助调查处理。</p>		
<p>本人签名：乔兰清</p> <p>2024 年 6 月 6 日</p>			<p>单位（公章）</p> <p>2024 年 6 月 6 日</p>		

八、完成人情况

姓 名	徐媛媛	性 别	女	排 名	7
出生年月	1979.08			民 族	汉
国 籍	中国			居 住 地	江苏淮安
行政职务	财务科科长	归国人员		归国时间	
工作单位	淮安市建设工程施工图审查中心			办公电话	0517-83662198
通讯地址	淮安市北京北路112号建设大厦三楼			邮政编码	223001
电子信箱	2619169@qq.com			移动电话	18951269599
技术职称		助理经济师		最高学位	本科
曾获科技奖励情况					
参加起止时间					
<p>主要贡献：（限 300字）</p> <p>业务工作需求设计，软件测试。</p>					
<p>承诺：</p> <p>本人同意完成人排名，并严格按照江苏省住房和城乡建设厅对推荐工作的具体要求，如实提供了本推荐书及相关材料，且不存在任何违反国家保密法律法规及侵犯他人知识产权的情形。</p>			<p>工作单位声明：</p> <p>本单位对该完成人政治、品行、作风、廉洁等情况进行了审核，不存在依规不得推荐的情况。确认该完成人情况表内容真实准确，对该完成人被推荐无异议。如发生争议，将积极配合协助调查处理。</p>		
<p>本人签名：徐媛媛</p> <p>2024 年 6 月 6 日</p>			<p>单位（公章）</p> <p>2024 年 6 月 6 日</p>		

八、完成人情况

姓 名	汤锦煜	性 别	男	排 名	8
出生年月	1995年11月			民 族	汉族
国 籍	中国			居 住 地	江苏省淮安市
行政职务	接审科副科长	归国人员	否	归国时间	
工作单位	淮安市建设工程施工图审查中心			办公电话	0517-83888141
通讯地址	江苏省淮安市经济开发区米兰花园5号楼1106			邮政编码	223005
电子信箱	247787303@qq.com			移动电话	15380637995
技术职称		助理工程师		最高学位	学士
曾获科技奖励情况		无			
参加起止时间					
<p>主要贡献：（限 300字）</p> <p>业务工作需求设计，报表统计模版，提高了统计分析的效率，提高了统计分析的准确性、完整性、及时性。软件测试。</p>					
<p>承诺：</p> <p>本人同意完成人排名，并严格按照江苏省住房和城乡建设厅对推荐工作的具体要求，如实提供了本推荐书及相关材料，且不存在任何违反国家保密法律法规及侵犯他人知识产权的情形。</p>			<p>工作单位声明：</p> <p>本单位对该完成人政治、品行、作风、廉洁等情况进行了审核，不存在依规不得推荐的情况。确认该完成人情况表内容真实准确，对该完成人被推荐无异议。如发生争议，将积极配合协助调查处理。</p>		
<p>本人签名：汤锦煜</p> <p>2024 年 6 月 6 日</p>			<p>单位（公章）</p> <p>2024 年 6 月 6 日</p>		

八、完成人情况

姓 名	孙程林	性 别	男	排 名	9
出生年月	1982年10月			民 族	汉
国 籍	中国			居 住 地	江苏淮安
行政职务	技术科科长助理	归国人员		归国时间	
工作单位	淮安市建设工程施工图审查中心			办公电话	0517-83667195
通讯地址	淮安市北京北路112号建设大厦			邮政编码	223001
电子信箱	45933655@qq.com			移动电话	13515247999
技术职称		助理工程师		最高学位	本科
曾获科技奖励情况					
参加起止时间					
<p>主要贡献：（限 300 字）</p> <p>业务工作需求设计，报表统计模版，提高了统计分析的效率，提高了统计分析的准确性、完整性、及时性。软件测试。</p>					
<p>承诺：</p> <p>本人同意完成人排名，并严格按照江苏省住房和城乡建设厅对推荐工作的具体要求，如实提供了本推荐书及相关材料，且不存在任何违反国家保密法律法规及侵犯他人知识产权的情形。</p>			<p>工作单位声明：</p> <p>本单位对该完成人政治、品行、作风、廉洁等情况进行了审核，不存在依规不得推荐的情况。确认该完成人情况表内容真实准确，对该完成人被推荐无异议。如发生争议，将积极配合协助调查处理。</p>		
<p>本人签名：孙程林</p> <p>2024 年 6 月 6 日</p>			<p>单位（公章）</p> <p>2024 年 6 月 6 日</p>		

八、完成人情况

姓 名	张茂玲	性 别	女	排 名	10
出生年月	1998年8月			民 族	汉
国 籍	中国			居 住 地	江苏省淮安市
行政职务	办事员	归国人员	否	归国时间	无
工作单位	淮安市建设工程施工图审查中心			办公电话	0517-83662916
通讯地址	江苏省淮安市清江浦区北京北路112号建设大厦三楼			邮政编码	223001
电子信箱	1843445005@qq.com			移动电话	13395212237
技术职称		技术员		最高学位	本科
曾获科技奖励情况					
参加起止时间					
<p>主要贡献：（限 300字）</p> <p>业务工作要求设计，软件测试。</p>					
<p>承诺：</p> <p>本人同意完成人排名，并严格按照江苏省住房和城乡建设厅对推荐工作的具体要求，如实提供了本推荐书及相关材料，且不存在任何违反国家保密法律法规及侵犯他人知识产权的情形。</p>			<p>工作单位声明：</p> <p>本单位对该完成人政治、品行、作风、廉洁等情况进行了审核，不存在依规不得推荐的情况。确认该完成人情况表内容真实准确，对该完成人被推荐无异议。如发生争议，将积极配合协助调查处理。</p>		
<p>本人签名：张茂玲</p> <p>2024 年 6 月 6 日</p>			<p>单位（公章）</p> <p>2024 年 6 月 6 日</p>		

八、完成人情况

姓 名	马艳	性 别	女	排 名	11
出生年月	1984.03			民 族	汉
国 籍	中国			居 住 地	江苏淮安
行政职务		归国人员		归国时间	
工作单位	淮安市建设工程施工图审查中心			办公电话	0517-83667056
通讯地址	淮安市北京北路112号建设大厦三楼			邮政编码	223001
电子信箱	648556181@qq.com			移动电话	18905237295
技术职称				最高学位	本科
曾获科技奖励情况					
参加起止时间					
<p>主要贡献：（限 300字）</p> <p>业务工作要求设计，软件测试，资料整理。</p>					
<p>承诺：</p> <p>本人同意完成人排名，并严格按照江苏省住房和城乡建设厅对推荐工作的具体要求，如实提供了本推荐书及相关材料，且不存在任何违反国家保密法律法规及侵犯他人知识产权的情形。</p>			<p>工作单位声明：</p> <p>本单位对该完成人政治、品行、作风、廉洁等情况进行了审核，不存在依规不得推荐的情况。确认该完成人情况表内容真实准确，对该完成人被推荐无异议。如发生争议，将积极配合协助调查处理。</p>		
<p>本人签名：马艳</p> <p>2024 年 6 月 6 日</p>			<p>单位（公章）</p> <p>2024 年 6 月 6 日</p>		

九、主要完成单位情况

单位名称	淮安市建设工程施工图审查中心			排 名	1
法定代表人	潘建仲	单位性质	事业	传 真	83675918
联 系 人	乔兰清	联系电话	83675918	移动电话	18105237605
通讯地址	淮安市北京北路112号			邮政编码	223001
电子信箱	2445826@qq.com			统一社会 信用代码	12320800469477244Y
<p>科技创新和推广应用情况的贡献：（限600字）</p> <p>针对施工图审查行业的特点以及多年来成功开发应用数字化联合审图的基础上，提出将大数据技术应用于数字化审图，负责对项目进行总体设计、需求分析、工作协调和软件测试等工作。根据业务流程建立了数据分析模型。通过所开发的系统平台，能实现对图审专家和图审项目过程的量、质、效等初步研判、分析并展示。重点设计了全市建设大数据一张图和管理指挥舱；数字化审图全专业流程跟踪管理、审图行为的多维度分析研判、审图专家的效能画像统计、日常管理的业务智能报表等功能。</p> <p>实现了和工改系统的数据对接，构建审图信息数据库；为智慧城市、智慧住建提供数据交换平台；为管理部门提供审图项目信息相关数据的统计、分析、研判和预测；为持续深化工程项目审批制度及提升城市建设管理效能，加强宜居城市建设提供基础数据支撑。构建的大数据分析系统目前已提供市大数据局、市行政审批局数字化联合审图中心、市住建局科研、设计、建筑业、物管、房地产开发等11个处室使用。收到了良好的效果。</p>					
声 明	<p>本单位同意完成单位排名，严格按照《江苏省建设科技创新成果推荐及评审工作细则（试行）》和江苏省住房城乡建设厅对推荐工作的具体要求，对被推荐项目完成人在本单位期间的政治、品行、作风、廉洁等情况进行了审核，不存在依规不得推荐的情况。确认该项目材料内容真实准确，且不存在任何违反国家保密法律法规及侵犯他人知识产权的情形。如产生争议，愿意积极配合调查。</p> <div><div>法定代表人签名：潘建仲 2024 年 6 月 6 日</div><div>单位（公章）： 2024 年 6 月 6日</div></div>				

九、主要完成单位情况

单位名称	诺富通（苏州）电子有限公司			排 名	2
法定代表人	卢丹丹	单位性质	有限责任公司	传 真	0512-80811732
联 系 人	李天雯	联系电话	0512-80811743	移动电话	15805239778
通讯地址	苏州工业园区东平街286号浩辰大厦212室			邮政编码	215000
电子信箱	fuqi@novotone.net			统一社会信用 代码	91320594066247436K
<p>科技创新和推广应用情况的贡献：（限600字）</p> <p>诺富通全程参与了“数字化联合审图大数据分析系统研究和应用 ”项目的研发和应用推广。基于淮安市建设工程施工图审查中心提出的业务需求和总体技术路线， 诺富通对项目中的主要的科技创新在于：</p> <ul style="list-style-type: none">• 设计并实现了可以运行和使用的大数据系统；• 对近10年的审图数据进行了抽取、清洗， 并按用途、问题、专业、审查环节， 单位， 专家等多维度建立了数据仓库；• 在行业内率先实现了从CAD图纸图层的矢量信息和系统的数据仓库数据的交互读取和存储；• 实现了基于图纸审查全生命周期的审查时效的分析模型；• 创造性地应用了AI模型根据已有数据来预测建设项目的部分关键指标；• 实现了通过拖拉方式建立报表模板和一键产生报表的行业BI功能， 是一个行业创新。 <p>在项目的推广应用上， 诺富通公司</p> <ul style="list-style-type: none">• 先后在淮安市住建、淮安市审批局系统内部进行多次应用培训贯宣， 建立服务热线。• 为淮安地区设计单位安装系统客户端， 开设账户， 培训指导使用软件模块， 跟踪系统采集的数据并及时反馈给淮安市建设工程施工图审查中心。• 公司还先后积极参与给住建部领导、省厅领导、以及盐城市建设工程施工图审查中心的项目汇报、演示和贯宣活动。取得了很好的效果。 <p>诺富通是一家基于物联网、大数据、AI技术开发应用的科技型企业。公司拥有多种信息化系统、大数据分析平台软件。公司先后取得50多项软件著作权。</p> <p>公司是江苏省“双创人才”企业、“苏州领军人才企业”、企业。先后荣获“江苏省科技型中小企业”、“江苏省民营科技企业”、“国家高新技术企业”、“软件企业”等称号。</p>					
声明	<p>本单位同意完成单位排名，严格按照《江苏省建设科技创新成果推荐及评审工作细则（试行）》和江苏省住房城乡建设厅对推荐工作的具体要求，对被推荐项目完成人在本单位期间的政治、品行、作风、廉洁等情况进行了审核，不存在依规不得推荐的情况。确认该项目材料内容真实准确，且不存在任何违反国家保密法律法规及侵犯他人知识产权的情形。如产生争议，愿意积极配合调查。</p> <div><div>法定代表人签名：卢丹丹 2024 年6月 6日</div><div>单位（公章）： 2024年 6月 6日</div></div>				

十、推荐单位意见（专家推荐不填）

推荐单位	淮安市住房和城乡建设局		
通讯地址	淮安市北京北路112号	邮 编	223001
联 系 人	乔兰清	联系电话	18105237605
电子邮箱	2445826@qq.com	传 真	0517-83667056
<p>推荐意见：（不超过 600 字）</p> <p>系统建设采用了业内领先的大数据分析建模技术及数据可视化展示技术。在数据采集方面，实现了与数字化审图系统的数据库自动对接、对缺失数据的采集、清洗和补充，构建的数据仓库内容全面，具有扩展性。在数据分析方面，提出了项目基础信息分析、审查效率分析、审查问题分析、审查机构分析、勘察设计单位分析、指标分析预测等多个领先的数据分析模型。大数据专篇功能创造性地实现对CAD图纸数据的直接读取，使得系统数据更加完善、全面，分析结果更贴近当前管理要求。</p> <p>在数据应用方面，对于上述数据分析模型生成的结果，大数据系统采用数据可视化技术进行了多维度展示，为管理决策提供了及时有效依据。大数据系统的业务报表功能，能够实时、准确地生成日常管理所需的多种业务报表，极大地提高了工作效率。大数据系统采用AI学习模型，实现了对关键数据指标的分析预测，通过现有数据来预测下月的审查项目数量、建筑面积，预测数据的趋势和实际情况基本一致。系统上线试运行，为住建局各管理部门、业务科室用户创建独立的系统登录的账号51个。同时和各处室保持热线联系和上门，进行使用培训，收集反馈意见，修改或新开发相应功能</p> <p>系统上线运行安全稳定，有效解决数据不共享等问题，消除数据“孤岛”，全量归集数据，实现建设工程系统数据大融合，强化信息化支撑，为创新数字化联合审图监管新模式赋能，为优化改善营商环境、为领导决策提供有力数据服务。</p>			
声 明	<p>本单位严格按照《江苏省建设科技创新成果推荐及评审工作细则（试行）》和江苏省住房和城乡建设厅对推荐工作的具体要求，对推荐书内容及全部附件进行了严格审查，对推荐材料的真实性和准确性负责，并按要求对所有完成人遵纪守法、道德品行、学术水平等情况进行了审核，确认不存在任何违反国家保密法律法规及侵犯他人知识产权的情形，以及其他依规不得推荐的情况。如产生争议，将承担相应的调查核实责任，并积极配合处理。如有材料虚假或违纪行为，愿承担相应责任并按规定接受处理。</p> <p>推荐单位（盖章）：</p> <p style="text-align: right;">2024年 6月6日</p>		

十一、推荐专家意见（单位推荐不填）

推荐专家一		工作单位		专家类别	
推荐专家二		工作单位		专家类别	
推荐专家三		工作单位		专家类别	
推荐专家一 通讯地址				邮 编	
联 系 人				联系电话	
电子邮箱				传 真	
<p>推荐意见：（不超过 600 字）</p>					
声 明	<p>本人严格按照《江苏省建设科技创新成果推荐及评审工作细则（试行）》和江苏省住房城乡建设厅对推荐工作的具体要求，对推荐书内容及全部附件进行了严格审查，对推荐材料的真实性和准确性负责，并按要求对所有完成人遵纪守法、道德品行、学术水平等情况进行了审核，确认不存在任何违反国家保密法律法规及侵犯他人知识产权的情形，以及其他依规不得推荐的情况。如产生争议，将承担相应的调查核实责任，并积极配合处理。如有材料虚假或违纪行为，愿承担相应责任并按规定接受处理。</p> <p style="text-align: right;">推荐专家（签名）：</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>				

十二、附件

- 1、主要研究报告；
- 2、核心知识产权证明及国家法律法规要求审批的批准文件（不超过 10 件）
- 3、评价证明
- 4、应用证明
- 5、代表性论文论著（不超过 5 篇）
- 6、代表性论文论著他引用情况（不超过 5 篇）
- 7、其他证明