应该保证不同时期提供的同类软件兼容。

平台交付包括但不限于如下交付内容：

必须提供系统软件随机文档和应用系统开发涉及的各种文档以及应用系统的源程序、相关图表以及完整的系统软件与应用软件的安装、操作、使用、测试和维护手册。

6.15、培训要求

（1）必须提供投标系统软件产品和应用系统的技术培训方案和技术培训。必须提供具有相应专业知识、实际工作和培训经验的人员和相应的教材。培训包括平台管理培训和平台使用培训。

（2）平台使用培训。应对用户单位有关业务人员提供应用培训，对于每次培训的具体内容、深度和时间安排，须提出具体培训方案。

（3）平台管理培训。应对用户单位的技术人员进行培训，讲授各种软件产品的安装、操作和应用软件系统的管理，使平台管理人员能够熟练地对平台进行维护、维修、故障诊断和管理。

（4）应负责提供培训计划，培训资料，包括：电子媒体和手册等资料，应为每位受训人员免费发放培训资料，用户单位有权在系统内部使用这些资料。

（5）应承担合同期内培训所需的场地租赁费(含设备租赁费)、讲课费、讲师差旅费；用户单位自行承担受训人员交通和食宿费用。

（6）用户单位应按照甲方的统一要求和工作进度，负责培训的组织工作。

6.16、售后服务

（一）服务期限

从项目最终验收完成之日开始，应提供不少于 4 年的质量保证服务。在质保期内，如果平台发生故障，要调查故障原因，4 小时内完成修复，并提供详细故障报告，直至满足项目验收指标和性能的要求。

（二）服务方式

（1）质保期内，应保证平台稳定正常运行。

（2）提供服务方式包括现场服务、电话咨询服务等，7×24 小时响应用户紧急服务需求。须供应商承诺接到甲方故障响应时间<=30 分钟，故障解决时间<=2 小时。

（3）质保期内，用户需提供上门服务的，免收服务费。

（4）应提供跟踪服务，包括电话回访、满意度调查等。

（5）在质保期内对提供产品技术支持和服务的价格应包含在投标总价内，并应在分项报价中单独列出。

七、北京思路创新科技有限公司负责内容

7.1、生态环境数据资源中心

针对降碳减污协同治理相关数据分散、数据不全、质量不高、共享不畅通等问题，接入北京市生态环境局已建的环境管理业务系统数据，同时采集、整合降碳减污相关数据资源，建设统一的生态环境数据资源中心，实现北京市生态环境局内部环境监测数据、污染源数据、应对气候变化数据、降碳减污数据，以及其他委办局环保数据和社会经济等数据的统一规划、集成和管理，形成环境监测数据库、污染源数据、应对气候变化数据和降碳减污数据业务主题库，并通过数据质量校验和整合管理，保证数据完整性、一致性和安全性；提供统一的数据服务，为降碳减污协同治理数据应用奠定基础。

1、生态环境信息资源

生态环境信息资源主要建设内容包括生态环境数据资源中心数据库、生态环境数据资源中心数据汇聚，围绕生态环境数据资源进行数据库设计

2、生态环境数据资源中心数据服务管理

生态环境数据资源中心数据服务管理依托北京市智慧城市“七通一平”共性基础设施，通过提供接口的方式，实现内、外部降碳减污协同治理数据共享服务。服务管理包括内、外部服务的注册、集中管理、服务安全加固、服务性能优化及资源目录服务内容。

3、生态环境资源中心数据资产管理

基于大数据汇聚成果，构建数据的元数据描述体系，建立数据间的上下关联，形成业务清晰、层次分明的数据资产体系，并提供数据范围、类别、结构以及数据来龙去脉追踪的全面展示，让用户能够快速掌握、获取所需数据的全面描述。

4、生态环境数据资源中心数据智能监控

通过生态环境数据资源中心数据智能监控，实现对生态环境局有关生态环境数据资源中心现有数据资源应用、集成、交换情况进行监控统计，以便用户及时掌握整体数据资源情况，基于此实现生态环境数据资源中心与其他业务系统之间

的数据交换集成情况监控、对监控情况进行多维度的统计分析。包括总体监控、数据资产管理、数据服务监控、数据治理告警监控以及数据安全管理。

7.2、生态环境数据资源中心智慧支撑平台

1、业务支撑

业务支撑建设一源一档、环境画像、业务规则、污染排放管理模型信息化支撑工具，为降碳减污业务应用场景和决策支撑场景建设提供支撑。

2、可视化支撑

提供降碳减污协同治理数据分析结果的可视化展现工具，包括数据可视化和地图可视化，全面支撑降碳减污协同应用软件系统的建设和运行。

7.3、降碳减污业务应用场景

1、污染源精准管控

包括固定源信息管理服务、固定污染源“一证式”服务、新污染物环境管理、清洁审核评估、印刷业和污水处理厂数据报送以及工业园区污染源精细化监管几部分组成。

（1）固定源信息管理服务：提供固定源信息统计管理、污染源信息动态更新、企业管理台账信息管理、污染源信息管理分析和固定源精细画像，该系统建设进一步提升说清全市污染源基本状况，实现污染防治重点工作以及“一证式”污染源监管模式的有力支撑。

（2）固定污染源“一证式”服务：包括排污许可的污染源档案本地化和排污许可证审核功能，基于排污许可的固定源精准管理和管控，实现“管好源”。

（3）新污染物环境管理：实现对涉 ODS 企业信息、化学物质环境信息以及新污染物风险筛查及评估信息的查询、统计和汇总功能。

（4）清洁生产审核评估验收：提供评估验收流程管理、预审核、审核、方案筛选、审核报告、绩效对比功能，实现某一行业清洁生产审核数字化、动态化、智能化，并逐步由单一行业延伸拓展至其他行业，供企业选择出最佳可行的清洁生产方案，为后续清洁生产创新审核技术转移提供数据及技术支撑。

（5）印刷业和污水处理厂多维数据报送：需对印刷业和污水处理厂提供燃料信息、废水污染防治设施运行管理信息、废气污染防治设施的基本信息和运行管理信息、防治设施异常情况信息等的进行统一管理，实现环境管理信息一站式填报。

（6）工业园区污染源精细化监管：需对北京市工业园区的监控数据进行综合分析与展示，统计污染物排放数据并分析污染物排放特征，可视化展示分析结果，为工业园区污染源精细化监管提供数据支撑。

2、应对气候变化

（1）碳市场：需实现北京市重点排放单位实现注册登记管理、重点排放单位查询、数据填报、数据核查、配额管理、交易查询、统计分析相关功能，以保障配额分配、企业履约清缴、碳排放权交易等的公平高效，实现碳市场关键数据的分析预测，以此支撑决策和政策的制定。

（2）减缓管理：提供考核、专家管理及试点示范项目管理。

3、降碳减污协同治理场景

以建立污染源排放动态清单为重点，通过事前、事中、事后分析评估，提供各类污染源排放分析和统计核算功能,持续动态更新排放清单；提供政策减排、承诺减排等措施效果预测评估功能,展示模拟排放水平，推动减污降碳协同治理，同时，为了更好的助力环境日常管理，建立及时发现、快速反应、有效处置、常态任务调度场景，形成问题收集、派发、处理、反馈的完整工作流程，并形成指令下达顺畅、快速有效处置、上下协调一致的工作局面。

7.4、降碳减污决策支撑场景

1、污染源地图

需提供全市污染底数分析、全市污染源特征分析、废气/废水排口分析、污染物排放管理分析、污染源管理执法分析以及污染源问题整改分析功能，实现对全市污染源底数、特征、废水废气排口、执法、问题与整改进行全面分析。

2、协同调度

需提供任务会商管理、任务调度、工作分析、考核评价功能。将污染源、应对气候所发现的任务进行统一的指挥调度，实现派发、处置和执行监控等全流程监管，支持领导随时随地的了解工作开展情况，进行任务调度、视频会商与工作部署。

八、北京微芯感知科技有限公司负责内容

8.1、降碳减污业务应用场景

1、污染源精准管控

（1）重大节日及重大活动减排决策支撑：重大节日及重大活动期间，提供企业在线监测数据分析、企业能耗异常数据分析、企业生产异常数据分析，基于采集工业源企业监测数据，利用人工智能识别模型组件识别企业异常情况。

（2）企业环境信息披露管理：提供企业服务平台填报平台登录、企业环境信息查询展示、年度企业披露名单查询、各区及各单位填报进度查询、已填报数据上传部级系统，对已填报数据按照按行业、行政区、年度提供统计分析。

（3）数字化报告自动生成与信息导入：在企业环境信息依法披露平台中，提供企业环境信息依法披露填报数据生成数字化报告功能，提供历史信息导入功能，方便企业填报。

（4）固废数据综合分析：提供不同类型固体废物来源地、目的地、转移量、转移路径的统计分析，可视化展示固体废物来源地和目的地分布以及转移量数据。

2、应对气候变化

（1）减缓管理

温室气体清单管理：实现能源活动、工业生产、土地利用变化及林业以及废弃物处理等部门的温室气体排放量核算分析，包括：活动水平数据收集、智能核算评估以及温室气体排放结果分析，方便主管部门进行温室气体排放清单的编制和管理。

碳汇估算：针对北京市林地分布范围，利用碳汇估算模型，实现对北京市林业碳汇量的核算评估分析，方便用户快速了解北京市林业碳汇的情况。

（2）适应分析

气候变化趋势分析:利用长时间序列的降水、气温、风速等数据，分析北京市气候变化趋势，方便用户快速了解北京市气候趋势变化特征。

气候变化监测预警：针对北京市的气象变化灾害进行预警，同时对气象变化灾害情况进行统计分析，方便用户综合了解北京市气象变化灾害特征。

温室气体监测分析:接入北京市温室气体监测数据，提供数据接入、数据查询、数据管理功能，并对温室气体监测数据分析，方便用户直观了解温室气体监

测数据情况。

8.2、降碳减污决策支撑场景

1、碳地图

（1）区域碳排放分析与展示：市碳排放量及碳排放强度展示、市碳排放能源消费结构展示、区域碳排放量及碳排放强度展示、区域碳排放量排名展示、区域碳排放强度排名展示、区域碳排放能源消费结构展示、区域碳汇量展示。

（2）行业碳排放分析与展示：行业碳排放量及碳排放强度展示、行业碳排放结构展示。

（3）碳排放变化趋势分析：市碳排放量及碳排放强度历史变化趋势展示、市碳排放量及碳排放强度历史变化趋势展示、行业碳排放量及碳排放强度历史变化趋势展示。

（4）全市重点碳排放单位管理：展示全市重点碳排放单位分布。

8.3、接口服务

与北京市大数据平台：企业通过一证通账号登录企业环境信息披露系统进行企业年度信息报告披露和临时报告披露，基于京通的框架，企业使用北京市统一身份验证机制，避免申请多个业务账号。

北京市节能降碳综合业务平台：建立与北京市节能降碳综合业务平台的数据传输渠道，定期接入北京市节能降碳综合业务平台相关数据。

与国家企业环境信息披露系统：建立与国家企业环境信息披露系统数据共享交互机制，定期将数据传输至国家系统。

8.4、购置软件

（1）区域碳排放智能核算与碳减排核算软件：软件支持用户进行全市及各区的碳排放智能核算及分析，提供能源消费量数据等碳排放数据的管理、碳排放智能核算以及碳排放形势分析评估、碳减排分析等功能，可视化展示全市碳排放形势分析结果。

（2）行业碳排放智能核算与碳减排核算软件：软件支持用户进行行业的碳排放智能核算及分析，包括能源、交通、工业和建筑行业的碳排放智能核算及分析，提供针对多种形式数据的管理、不同行业碳排放量的智能核算以及减排分析的功能，可视化展示不同行业碳排放形势分析结果。

（3）数据应用管理软件：实现降碳减污数据资源目录、数据应用的过程的

上链存证。提供数据资源查询、应用溯源和分析功能，基于知识图谱分析生态环境数据各个业务系统之间的数据交互使用的情况，为最大挖掘数据价值提供参考。主动监测业务数据变化。从源头进行数据监控，采集数据相关信息，在数据发生变化的时上链。

（4）可信存证平台：证据管理行为存证，基于链上数据形成可信追溯内容框架。支持线索信息查询，线索链上数据核验，实现每条存证数据全面留痕，提供可信追溯、可信验证、司法链共享数据服务，实现可信追溯服务。

九、安全邦（北京）信息技术有限公司负责内容

9.1、整体集成

完成北京市生态环境局降碳减污协同治理平台整体性建设、调试、配置及部署相关集成内容及安全测评、软件测评、政务云资源扩展服务等集成工作。目标如下：

- ✓ 协调各相关方，明确整体集成的范围、目标和要求。
- ✓ 确定所需的政务云资源扩展内容、OFD 软件和其他资源，并进行采购和准备工作。
- ✓ 制定整体集成计划和流程，明确各项任务和责任分配。

1) 沟通协调：

- ✓ 与各相关方沟通，明确整体集成的需求和期望。
- ✓ 协调各部门或团队之间的合作，确保信息畅通和工作顺利进行。

2) 采购准备：

- ✓ 根据整体集成需求，确定所需的政务云资源扩展内容、OFD 软件和其他资源。
- ✓ 进行供应商评估和选择，签订采购合同，并跟踪供货进度。

3) 计划制定：

- ✓ 制定整体集成计划，包括时间安排、资源分配和风险评估。
- ✓ 明确各项任务和责任人，确保整体集成工作有条不紊地进行。

9.2、等保测评

本项目系统安全等级为第三级，必须满足《GBT25070-2019 信息安全技术网络安全等级保护安全设计技术要求》中第三级安全等级要求，按照信息系统安全

等保三级进行建设，通过测评保护三级测评并将测评报告报公安机关备案。

1） 准备阶段：

✓ 确定等级保护测评的范围和目标系统。

✓ 收集相关文档和资料，包括系统架构图、安全策略、操作手册等。

✓ 制定测评计划和流程，明确工作任务和时间安排。

2） 实施阶段：

✓ 进行系统漏洞扫描和安全漏洞评估，包括对操作系统、数据库、应用程序等进行检测。

✓ 分析系统安全配置，包括网络配置、身份认证方式、访问控制策略等。

✓ 对系统进行渗透测试，模拟攻击行为，评估系统的抗攻击能力。

✓ 测试扫描系统是否发现能对扫描出来的漏洞进行验证。

✓ 检查系统日志和审计记录，分析异常行为和安全事件。

✓ 等级测评的测评对象种类上基本覆盖、数量进行抽样，重点抽查主要的设备、设施、人员和文档等。结合平台系统的网络拓扑结构和业务情况。

✓ 对核查测评数据进行整理、分析、汇总，形成对被测信息系统核查测评的意见。

3） 结果报告：

✓ 撰写等级保护测评报告，包括测评过程、发现的安全问题、风险评估和改进建议。

✓ 对核查测评数据进行整理、汇总，形成被测信息系统等级安全测评报告。

9.3、密码应用测评

根据 GB/T 39786-2021《信息安全技术 信息系统密码应用基本要求》，从物理和环境安全、网络和通信安全、设备和计算安全、应用和数据安全、安全管理等层面，对本系统进行风险分析，得出本系统密码应用需求。

按照《政府投资信息化项目密码应用工作规范》的要求进行建设信息系统密码应用建设，通过信息系统密码应用安全性评估，并将《信息系统密码应用安全性评估报告》报市密码管理局备案，以保障平台安全，稳定运行。

1） 准备阶段：

✓ 确定评估的信息系统范围和涉及的密码应用。

- ✓ 收集相关文档和资料，包括密码策略、加密算法使用情况、密码存储方式等。
- ✓ 制定评估计划和流程，明确评估方法和时间安排。
- ✓ 需要对被测信息系统的密码应用方案进行评估,通过评估的密码应用方案可以作为测评实施的依据。

2) 实施阶段：

- ✓ 分析密码存储方式和加密算法的安全性，包括对存储在数据库或文件中的密码进行评估。
- ✓ 检查密码传输的安全性，包括对传输过程中是否使用了安全协议和加密算法进行检测。
- ✓ 评估密码策略的合规性，包括密码长度、复杂度、过期策略等。
- ✓ 进行密码攻击测试，模拟常见的密码攻击方式，评估系统的抗攻击能力。
- ✓ 测评过程包括四项基本测评活动:测评准备活动、方案编制活动、现场测评活动、分析与报告编制活动。

3) 结果报告：

- ✓ 撰写密码应用安全性评估报告，包括单位评估、整体评估、量化评估、风险分析、评估结论、密评报告绘制。

9.4、软件测评

依据 GB/T 25000-2016 系统与软件工程系统与软件质量要求和评价、测试委托单、软件需求规格说明书，用户手册或其他相关文档，分析系统功能，进行测试。包括功能性、性能效率、信息安全性、可靠性、易用性、维护性、用户文档集。

1) 准备阶段：

- ✓ 确定测评的软件版本和范围，明确测评的重点和目标。
- ✓ 收集相关文档和资料，包括软件需求、设计文档、测试计划等。
- ✓ 制定测评计划和流程，明确测评方法、工具和时间安排。

2) 实施阶段：

- ✓ 进行功能性测试，验证软件是否符合需求规格和用户期望。
- ✓ 进行性能测试，评估软件的响应时间、吞吐量和资源利用情况。

- ✓ 进行稳定性测试，模拟负载和异常情况，评估软件的稳定性和容错能力。
- ✓ 进行测试原始记录生成并提交缺陷，测试回归记录。

3） 结果报告：

撰写软件测评报告，整理测试过程数据，包括测评过程、测试结果、发现的问题和风险评估。