

北京市社会保险信息系统运行维护服务

合 同 书

北京市人力资源和社会保障局
北京国信博飞科技发展有限公司



合同编号:

合 同 书

项目名称: 北京市社会保险信息系统运行维护服务第二包: 区县宏观决策数据源统计分析系统运行维护服务

委托方: (甲方) 北京市人力资源和社会保障局

受托方: (乙方) 北京国信博飞科技发展有限公司

签订地点: _____ 北京市 _____

签订日期: _____ 2022 年 10 月 _____

鉴于北京市人力资源和社会保障局北京市社会保险信息系统运行维护服务第二包：区县宏观决策数据源统计分析系统运行维护服务通过公开招标方式确定乙方（北京国信博飞科技发展有限公司）为本项目成交供应商，依据《中华人民共和国民法典》的规定，甲乙双方经充分协商达成一致，签订本合同。

一、定义

本合同中的下列术语应解释为：

1. “合同”系指买卖双方签署的、合同格式中载明的买卖双方所达成的协议，包括所有的附件、附录和构成合同的其它文件。
2. “合同款”系指根据合同约定，乙方在完全履行合同义务后甲方应付给乙方的款项。
3. “人员”系指作为雇员由乙方所雇佣并被分配执行服务或其任何部分的人员。
4. “服务”系指由乙方根据合同所实施的工作。
5. “甲方”系指北京市人力资源和社会保障局。
6. “乙方”系指（北京国信博飞科技发展有限公司）。
7. “现场”系指合同约定服务实施地点。
8. “由甲方提供的支持”系指由甲方免费为乙方执行合同项下的服务而提供的数据、服务、设备以及便利。

二、合同文件

下列文件构成本合同的组成部分，应当认为是一个整体，彼此相互解释，相互补充。为便于解释，组成合同的多个文件的优先支配地位的次序如下：

1. 本合同书
2. 中标/成交通知书（详见附件一）
3. 合同一般条款
4. 合同特殊条款
5. 合同附件（技术文档、安全保密协议等）

三、服务内容

乙方负责“区县宏观决策数据源统计分析系统”的运维服务，乙方的服务内容详见附件二：《服务内容》；乙方的服务方案详见附件三：《区县宏观决策数据源统计分析系统运维服务方案》。

四、服务对象、地点和时间

乙方为甲方提供的运维服务针对用户包括：北京市人力资源和社会保障局用户，运维服务期间：合同约定服务期限，服务地点：北京市人力资源和社会保障局。

五、合同总价

本合同总价：人民币(大写)贰佰柒拾陆万元整。本项目资金来源为财政资金，合同约定的付款期限及付款方式、付款额度以财政资金到位情况为准。因财政资金未到位而影响甲方支付的情况不视为甲方违约，乙方应予以理解并保证合同履行。

六、付款方式

本合同的付款方式为：一次性支付。

七、服务期限

自 2022 年 1 月 1 日起至 2022 年 12 月 31 日止。

八、合同的生效

本合同经双方各自的法定代表人或授权代表人签署、加盖单位公章或合同专用章并由成交供应商递交履约保证金之日起生效。

(此页无正文)

采购人(甲方):北京市人力资源和社会保障局

名称:(印章)

2022年10月24日

法定代表人或授权代表人(签字):

孙海

成交供应商(乙方):北京国信博飞科技发展有限公司

名称:(印章)

2022年10月24日

法定代表人或授权代表人(签字):

朱红

地址:北京市通州区清风路33号院4号楼 地址:北京市海淀区西直门北大街32号A座1108

邮政编码:101169

邮政编码:100082

电话:010-55585416

电话:010-88127251

开户银行:

开户银行:招商银行北京西直门支行

账号:

账号:110909307510688

合同一般条款

一、服务事项及内容

乙方为甲方所委托的北京市社会保险信息系统运行维护服务第二包：区县宏观决策数据源统计分析系统运行维护服务项目提供服务，具体内容详见附件二。

二、服务期间

乙方为甲方提供服务期间为12个月，自2022年1月1日起至2022年12月31日止。

三、服务地点

本合同项下的服务履行地点为北京市人力资源和社会保障局。

四、合同款及支付方式

1. 本合同合同款总额为人民币¥2,760,000.00元，大写：贰佰柒拾陆万元整。

2. 双方签署合同后，甲方收到乙方正式服务发票及履约保函后，于2022年内支付乙方合同全款，即人民币¥2,760,000.00元（大写：贰佰柒拾陆万元整）。

3. 乙方应在甲方付款前向甲方开具正规合法发票，否则甲方有权暂不付款且不承担逾期付款的违约责任。因乙方原因（包括但不限于未开具发票、开具发票不符合甲方要求等）导致甲方因财政政策原因未能付款，相应责任由乙方承担。

五、履约保函

双方签署合同后20个工作日内，乙方应向甲方提供合同总价款10%的即人民币¥276,000.00元（大写：贰拾柒万陆仟元整）的履约保函。履约保函有效截止日为2022年12月31日（合同到期日）。

六、权利和义务

1. 甲方的权利和义务

- (1) 甲方有权得到符合合同要求的服务。
- (2) 甲方有权拒绝乙方所委派的但其业务素质不被甲方所认可，或不遵守甲方工作场所规章制度的服务人员，甲方要求更换服务人员的，乙方应在 7 日内完成更换。
- (3) 甲方应按合同约定向乙方支付维护合同款。
- (4) 甲方有权要求乙方提供与服务内容有关的相关信息。
- (5) 甲方有权随时当面问讯相关业务等问题，乙方必须配合，保障甲方工作的顺利进行。
- (6) 甲方需向乙方提供服务所必须的人力、设备和环境资源的配合。
- (7) 甲方在使用期间，如发现系统故障应立即向乙方通报，以确保乙方在第一时间内排除故障，并负责与有关其它供应商进行联系。
- (8) 甲方应保守乙方的技术秘密和商业秘密。

2. 乙方的权利和义务

- (1) 乙方有权按照合同的约定向甲方收取维护合同款。
- (2) 乙方有权得到甲方对于系统故障的及时通报。
- (3) 乙方应按照本合同要求的服务内容，及时有效的完成规定的运行维护工作，保证系统正常运行。
- (4) 乙方应制定运行维护相关工作制度、工作流程、工作标准，并建立相关设备档案及维护档案。对服务过程中的技术文档按照甲方要求妥善保存，对于服务过程中的重要事项如实记录，并经双方人员签字确认。
- (5) 乙方在履行服务过程中，若涉及对甲方网络或系统进行调整的，应通知甲方作好相应的系统数据备份等准备工作，并明示具体的操作方法，采用的操作工具、操作步骤以及可能出现的风险，经甲方确认后方可开展工作。
- (6) 乙方在服务中接受甲方的监督，与甲方通力合作，接纳甲方的合理建议，根据甲方的要求对服务问题进行整改，提高服务质量，并根据需要向甲方提出合理化的设备更新或增容建议或新系统建设相关方案，协助甲方建立系统

管理和使用管理制度。

(7) 乙方定期对甲方系统进行预防性检查，并向甲方提交检测报告、故障分析报告、月报、年报等，确保系统运行达到规定的运行标准，确保系统的安全性和灾难恢复能力。因乙方维护不当造成的安全事故，乙方应负赔偿责任。

(8) 乙方对程序开发类的服务成果应以计算机光盘和纸介质形式交付甲方。

(9) 乙方应保守甲方的相关技术秘密、政务信息及相关内部事务信息。

(10) 乙方选派的服务人员，应具备合同约定服务所必须的技能，获得相关认证，工作态度认真负责，在项目执行中能与甲方正常沟通，服从甲方的工作安排，遵守甲方的工作环境和行为要求。服务人员必须签署保密协议，必须明了其工作内容和要求。

(11) 乙方应遵守甲方关于新冠疫情防范的各项要求，加强对本单位运维服务人员的管理及教育，并承担运维服务人员因漏报、瞒报个人健康、行程等情况所造成的后果。

七、违约条款

1. 乙方未按约定提供服务

如果乙方未按合同规定的条款提供服务或季度运维服务质量考核不合格的，应向甲方支付违约金，每发现一次，按合同款的 3% 支付违约金。给甲方造成损失的，还须承担赔偿责任，具体赔偿金额视损失情况而定。违约金和赔偿金的支付并没有免除乙方继续履行合同的义务。

乙方违反本合同所规定的保密义务，乙方应立即采取补救措施，乙方应支付违约金（合同款的 20%）、并退回已收取的全部合同款，甲方有权单方面解除合同，并可提请司法机关依法追究违约方及相关人员的刑事责任。

2. 甲方未按约定支付合同款

如果甲方不能按期支付乙方合同款，则应从逾期支付的第 31 个工作日，每日按迟延支付金额的 0.5% 向乙方支付违约金。此项违约金总额不超过迟延支

付价款的 5%。逾期支付超过 30 天以上时，甲方有权终止合同或暂停服务。乙方有权收回从服务开始之日起至实际终止日期间履行部分的费用，并有权对由此引起的损失要求甲方予以赔偿。

八、服务质量考核条款

1. 甲方依据附件二对乙方提供的服务质量进行考核。由局大数据中心组织项目最终验收。
2. 如果乙方没有满足服务质量要求，乙方除应采用补救措施、支付违约金外，给甲方造成损失的，还应赔偿甲方的全部损失。
3. 乙方应在每月开展一次应用系统巡检，并提交巡检报告。每季度开展一次工作汇报，并向甲方提交书面季度服务工作总结报告，接受甲方的评审。甲方应当在收到月度服务工作总结报告后 15 日内对报告进行评审或提出质疑。15 日内未提出质疑的，视为甲方通过评审。

九、知识产权

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. 本项目实施所产生的信息资源及全部技术成果（包括但不限于软件、源代码及技术资料）的知识产权（包括但不限于著作权、专利权、商标权、专有技术等权利）及衍生权利均由甲方享有，凡有必要或可能申请专利的技术成果，均须由甲方办理专利申请。甲方在办理专利申请过程中如需乙方配合，乙方应予配合。合同终止时，乙方应在合同终止之日起三十日内，将上述全部技术成果及衍生成果等全部实际交付给甲方。
3. 对在运维、开发过程中获知的甲方或为甲方提供服务的第三方的知识产权，都受本条款的保护。

十、保密条款

1. 自合同签订之日起，乙方有责任对甲方提供的各种技术文件（包括但不限于软件、咨询报告、服务内容）与工作业务信息进行保密，未经甲方书面批准不得提供给第三方。如有违反，乙方应承担相应的法律责任。此保密义务不因合同的终止而免除。
2. 乙方必须与甲方签订《安全保密协议》（详见附件四）。如违反《安全保密协议》，必须承担全部责任并赔偿甲方的一切损失，甲方有权追究乙方的法律责任并单方解除本合同。
3. 乙方必须遵守甲方的各项规章制度，严格按照工作规范组织进行运维工作，制定切实可行的措施保障人员安全，设备安全，生产安全。乙方必须制定合理的措施对运维人员进行管理和思想教育，加强保密意识，安全生产意识。
4. 甲、乙方应积极配合信息安全主管部门对信息安全进行监督检查。

十一、合同廉政承诺

1. 合同双方承诺共同加强廉洁自律、反对商业贿赂。
2. 甲方及其工作人员不得索要礼金、有价证券和贵重物品；不得在乙方报销应由本单位或个人支付的费用；不得以参与项目实施为名，接受乙方从该项目中支取的劳务报酬；不得参加乙方安排的超标准宴请和娱乐活动。
3. 乙方不得向甲方及其工作人员行贿或馈赠礼金、有价证券、贵重礼品；不得为其报销应由甲方单位或个人支付的费用；不得向甲方工作人员支付劳务报酬；不得安排甲方工作人员参加超标准宴请及娱乐活动。

十二、不可抗力

1. 如果合同任一方因战争、火灾、洪水、台风、地震和其他不可抗力原因，影响了合同的履行，则可根据受影响的程度顺延合同履行期限，这一期限应相当于事故所影响的时间。受不可抗力影响的一方在不可抗力影响的范围内，不承担违约责任。但若一方违约在先，不得以此后发生不可抗力为由免除其违约责任。
2. 受不可抗力影响的一方应在事件发生后，立即通知对方，并在十日内以

书面方式向对方提供该不可抗力事件的证明文件（如政府公告、新闻报道等），并应于不可抗力事件结束后，立即恢复对本合同的履行。

3. 如果不可抗力事件后果影响合同执行超过 90 天，双方则就未来合同的履行另行商议。

十三、争议的解决

1. 本合同按中华人民共和国相关法律、法规进行解决。
2. 因履行合同所发生的一切争议，双方应友好协商解决，协商不成的按下列第（1）种方式解决：
 - (1) 提交北京仲裁委员会仲裁，仲裁裁决为终局裁决；
 - (2) 依法向甲方所在地有管辖权的人民法院起诉。
3. 发生争议期间，乙方有义务继续按照服务内容条款中的要求提供服务，不得中断。

十四、合同的终止与解除

1. 到期

合同期限届满，且双方未就续约事宜达成一致的，合同到期终止。

2. 违约的解除

甲方违反合同的约定未及时支付乙方合同款，甲方在乙方发出要求甲方纠正违约行为的书面通知之日起 30 天内未能纠正违约行为并赔偿损失的，乙方有权书面通知违约方立即解除本合同。

乙方在连续 1 个月的运维服务质量考核中不合格的，乙方在甲方发出要求乙方纠正违约行为的书面通知之日起 30 天内未能纠正违约行为的，甲方有权解除合同。

乙方在提供运维服务过程中，出现重大安全事件的，甲方有权解除合同。

根据本合同约定、甲方解除合同的，双方的合同款按日计算（每日的合同款=年度合同款÷365 天），乙方应按日返还其已经收取的、解除合同之日以后的合同款。乙方应在收到甲方解除通知的 30 日内完成返还义务。

十五、其它条款

1. 在合同履行过程中，甲、乙双方均不得任意修改合同内容，一方如需修改合同某项条款，需向另一方出具变更内容及理由的申请书，经对方同意并修改相应内容后方可实施，在达成新的协议之前，双方仍按原合同条款进行，否则，后果由自行修改条款一方负责。
2. 本合同的附件为本合同不可分割的部分，与合同正文具有同等效力。
3. 如本合同附件中的条款或本合同签署之前所签署的任何文件与本合同的条款相冲突或不一致，以本合同为准。

十六、附则

鉴于北京市社会保险信息系统运行维护服务第二包：区县宏观决策数据源统计分析系统运行维护合同款由财政拨款的特殊性，下一年度此项目运维合同生效之前，乙方应按本合同继续提供系统的运维、服务保障，确保系统的稳定、安全、可靠运行。

由于合同中所涉及的服务内容具有连续性、不间断性的特点，在本合同服务到期后至甲方与新服务商签署服务合同前，乙方将根据本合同服务条款内容继续提供运维服务，服务时间至甲方与新服务商签署服务合同时为止，费用按照乙方服务时间占全年服务时间的比例乘以本合同总金额计算，由新服务商提供。

十七、合同的生效

1. 本合同自双方加盖单位合同章或公章后生效。
2. 本合同一式陆份，甲、乙双方各执叁份。具有同等法律效力。
3. 本合同未尽事宜，应经双方协商后以补充协议方式明确。补充协议自双方加盖单位合同章或公章后生效，且补充合同内容不得背离本合同实质性内容。

合同特殊条款

无

国信招标集团股份有限公司
中 标 通 知 书

国信中[2022] (70)0879 号

北京国信博飞科技发展有限公司：

很高兴地通知您，由我公司组织招标的北京市社会保险信息系统运行维护服务（项目编号：GXTC-C-22700068/02）评标工作已经结束，经评标委员会认真评审推荐并经委托单位审核确认，贵单位为该项目中标人。

中标内容：区县宏观决策数据源统计分析系统运行维护服务

中标金额：人民币 276.00 万元

请贵单位在收到本通知书原件后 30 天内，与北京市人力资源和社会保障局办理签定合同等有关事项。

特此通知。



国信招标集团股份有限公司
地址：北京市海淀区首体南路 22 号国兴大厦 11 层
电话：0086-10-88354433 传真：0086-10-88357503
电子邮件：guoxin@chinabidding.com.cn 邮编：100044

附件二：《服务内容》

1. 应用业务维护服务

包含综合情况、养老保险、工伤保险、失业保险、机关事业养老保险、城乡居民养老保障、社保查询等子系统的日常维护、热线电话、现场服务、远程支持、性能调优、程序调整、BUG修复。

2. 数据维护服务

综合报表、养老保险、工伤保险、失业保险社会保险业务数据的数据加载、数据挖掘分析、数据修复、数据整理、方案优化、性能调优、数据库规划、数据库复制。

3. 宏观固定报表维护

宏观固定报表的日常和定期维护，图表展现、口径调整、报表输出、数据校正，图表支持库的维护和更新。

附件三：《区县宏观决策数据源统计分析系统运维服务方案》

一、系统介绍

1、概述

区县宏观系统采用数据仓库技术将来源于社保中心各级社保经（代）办机构的社会保险参保信息、社保基金信息等错综复杂的数据经检验、整合、分析、统计后，展现给各级社保经（代）办机构。使之能够清楚地了解当前的业务状态、发展趋势，以便更好地服务于广大参保人员。

区县宏观系统由综合情况、养老保险、工伤保险、失业保险、机关事业单位养老保险、城乡居民养老保障等多个子系统组成，并根据各子系统不同业务增加适合社保中心各部室单独使用的内控监督办公、稽核、财务预算、公务查询、技术保障、统计精算、人社部数据核查功能。

其中，养老保险、工伤保险、失业保险、机关事业单位养老保险、城乡居民养老保障包含各保险独立业务的统计图表、数据挖掘分析、数据质量报告三类功能；综合情况子系统包含各保险综合业务的统计图表功能、宏观收缴固定报表，上述系统功能数据均来源于数据接口规范文件。

其中，内控监督办公、稽核、财务预算、公务查询、技术保障、统计精算、人社部数据核查模块数据均来源于社会保险业务备份库。

区县宏观系统每月定期更新数据，数据处理期间不影响区县宏观系统正常使用。各类子系统分别根据自身业务建立独立的业务模型，以各业务模型为基点。统计指标根据不同业务需求，根据多项维度进行多角度、多方位分析、统计，利用数据仓库、报表集市、多维分析等技术手段，以多种展现形式反映各项指标内容。

2、运维范围

2.1 应用软件维护内容

包含综合情况、养老保险、工伤保险、失业保险、机关事业单位养老保险、城乡居民养老保障、社保查询等子系统的日常维护、热线电话、现场服务、远程支持、性能调优、程序调整、BUG修复。

2.2 数据维护服务

综合报表、养老保险、工伤保险、失业保险社会保险业务数据的数据加载、数据挖掘分析、数据修复、数据整理、方案优化、性能调优、数据库规划、数据库复制。

2.3 宏观固定报表维护

宏观固定报表的日常和定期维护，图表展现、口径调整、报表输出、数据校正，图表支持库的维护和更新。

2.4 运维期限

运维服务期限：十二个月。

为确保 2023 年系统正常运行，更好的开展系统运维工作，特别制订《区县宏观决策数据源统计分析系统 2023 年运维方案》。

3、应用软件维护服务

3.1 日常监控

根据项目要求，维护工程师对服务器进行日常的基本维护工作：

提供电话或现场技术咨询和技术支持服务。

系统故障诊断及检修：当系统出现问题时，必须及时对问题进行诊断、分析，并解决问题。

及时通知客户新的版本更新或者补丁程序信息，根据需要提供相应版本更新或者补丁程序，在测试没有问题后进行安装。

3.2 定期维护

每年缴费基数和享受待遇标准调整后维护系统中相关标准及分类信息。每月维护业务部门提供的职工医疗保险银行个人账户数据。

按照各业务模块的数据更新周期检查每个业务模块数据情况。包括各项保险统计分析数据、挖掘仓库数据、内控监督数据、公务查询数据、统计精算数据、财务预算数据等。根据相关标准校对数据准确性，包括统计数据核对表核对、业务明细数据与上月业务量比对等，保障统计分析数据与业务实际数据一致，反映业务实际情况。

每月按照各模块更新周期审核系统数据内部平衡关系，包括图表中各分类数据与指标总数一致审核、数据挖掘与图表数据一致审核、明细数据与统计数据一致。

每月按照各业务模块的更新周期，对每个业务模块中图表审核，调整由于数据变化产生的压线、格局不美观、展现不规则的图表。

每月按照各业务模块的更新周期，备份审核通过的数据、将审核通过的数据更新到正式版、检查每个业务模块更新上线后的数据，包括检查数据是否完成更新、更新后数据与测试版数据是否一致，数据更新后系统是否正常等。

每月按照数据规则和相关标准检查数据，将不符合标准的数据生成数据质量报告，包括数据问题，问题数据量、问题数据样例等。

节假日对系统运行环境定期巡检，出现故障及时汇报、解决，保障系统稳定运行。

3.3 热线电话

如果用户遇到一些系统出现的基本问题，支持工程师或专家可以通过电话指导用户排除故障，以更快、更及时的方式达到亲临现场解决问题的效果。

3.4 现场服务

如电话不能及时解决时将根据用户需要，指派工程师提供现场服务。对维护期内系统根据用户需要安排工程师在第一时间赶到现场解决问题。

3.5 远程支持

提供多种方式的远程技术支持，包括不限于邮件支持、电话支持、微信咨询、远程连接、视频连线等多种方式，帮助用户解决问题。

3.6 程序调整

用户所需要的业务发生变化时，经使用单位要求提出新的业务需求，对原有的项目进行修改，或增添新的项目。

根据需求与接口关系调整与社会保险信息系统或医疗保险信息系统之间的数据接口，并形成接口规范。

根据需求文档和需求评审结果、数据接口、生产区数据结构调整原有程序和数据流程设计，形成设计文档。

根据需求文档和流程设计修改或新建清洗流程。

根据需求文档和程序设计修改系统程序。

对修订的程序中的模块和流程中的数据包进行逐一测试。

根据需求文档和测试用例对流程和程序进行整体测试。

测试通过后形成测试报告，无误后发布升级程序，通知进行升级。

3.7 BUG 修复

在使用过程中如果发现程序漏洞，要求维护人员马上采取补救措施：

维护人员根据错误调查原因，调查清楚马上提交程序开发组。

开发组马上根据调查出来的原因查找程序漏洞，并修改。

修改完毕后提交测试组测试，通过后马上有开发组出补丁方案。

维护人员打补丁。

3.7 性能调优

根据业务数据量和实际业务需求，通过性能调优，优化系统速度、功能。

排查系统中速度较慢的图表，优化图表集成过程，对数据量较大的图表，通过数据分组、参数设置、优化公式、使用记录排序专家等方式优化报表和程序速度，提升用户体验。

根据业务部门统计分析工作情况，扩展部分报表查询条件、展现内容，隐藏不需要展示的内容，反映实际业务。

根据已实际需求和业务数据量，优化调整数据库结构、索引策略、执行路径、执行语句等方式降低数据库响应时间，提升数据处理速度，保障数据库的最佳性能状态，提高查询的速度，更加方便的提取数据以便支持系统报表分析。

分析业务逻辑，规范代码、规范数据流、抽取基础类，寻求更合理、更简单、更高效的程序处理逻辑，提高运行速度，解决系统维护过程中由于业务量或者数据量增加导致系统响应速度降低、数据加载慢、数据处理时间增加等问题。

优化与权限管理系统之间的集成接口，根据权限系统调整业务系统程序，保障系统用户、系统资源和系统权限的统一管理。

优化与用户认证系统之间的集成接口，根据用户认证系统调整业务系统程序，保障全局用户统一管理。

优化操作系统，提升操作系统读取、访问速度，检测操作系统漏洞，及时发现并解决影响系统性能的问题，保障业务系统的安全。

3.9 配置管理

系统信息配置伴随整个运维过程，需要及时调整相关配置保障系统正常运行。

定期更新程序和数据库配置，包括应用程序 IIS 配置和数据库安全配置，通过应用程序配置及时调整系统资源分配，通过数据库安全配置及时更新数据库密码等信息保障系统和数据库安全。

根据各业务模块数据更新周期，配置每个子模块报表日期以及系统日期。

根据业务实际情况配置报表展示的周期、展现方式、展示位置等，保障报表及时反映业务实际情况。

3.10 软件部署

系统安装主要在部署服务器，包括安装各种环境，IE 中 IIS 的配置，程序中 WebConfig 的配置。

维护程序部署环境，保障系统正常运行。

配置 B/S 部署环境中 IE 设置，以及时适应各个版本客户端浏览器访问系统。

根据每月数据更新情况以及数据量配置程序信息，优化访问系统各模块的程序资源分配。

3.11 日志监控

记录系统日志信息中应用软件问题信息，包括事件发生时间、事件发生原因，时间来源等信息，定期检测、备份日志信息，对日志进行统计、分析、综合有效掌握系统中软件运行状况，并将问题及时反馈。

需要对系统发生的时间持续监控，及时发现可能发生的安全事件处理请求、以及运行时错误等各种原始信息，有效的掌握系统运行状况。

记录系统访问用户、及时了解用户分布，发现异常用户时及时汇报，处理，更好的加强系统的维护和管理。

4、数据维护服务

4.1 数据加载

每月定期检查数据交换平台上是否有上传的养老保险、医疗保险、失业保险、工伤保险、生育保险数据。数据类型分为接口数据（TXT 格式）、数据库备份文件（DMP 格式）和数据核对表（XLS 格式）。源数据分数据库备份文件和数据接口文件等多种类型进行传输，监控已接收源数据量是否完整，是否出现文件缺少或文件名错误等情况，如有异常缺少及时联系源数据提供方及时补充缺失源数据文件，保证数源数据完整性。数据如果完整，程序将自动调用下载程序。

下载数据完毕后，对接口数据按规则进行数据清洗，监控数据加载流程，跟踪数据传输路径，根据数据接口规范，将源数据加载到临时数据库中对接口文件的列数进行检验，以避免因数据提供方提供的数据列不符合规范文档的列数，导致源数据无法导入到数据库，如有列校验异常将及时进行日志反馈。

对源数据的数据类型及长度按规则进行校验，数据类型不能混乱，数据长度不能超长。在连接源文件时，对源文件按放大数据的方式定义数据类型及长度进行处理，如果有类型不符或数据长度超长的问题将进行日志反馈。

对既定数据进行取值，根据设计规则，数据处理过程中按数据清洗规则插入默认值进行处理，如有异常反馈日志。

对数据为空性分为可为空和不为空，如果数据已确定不为空，出现为空的数据将不能正常导入数据库，如有异常反馈日志。

对数据类型进行归类检查，数据类型包括数值型、字符型、日期型、逻辑型等，根据源数据规范进行检验是否一致，如有异常反馈日志。

对源数据进行进一步的列检验，对不符合业务逻辑问题数据进行处理。如数据库日期小

于 1753-1-1，字符长度超出列定义，小数位数超出列定义(ROUND([列 3],2))，不能为空的列检查为空性，对这些不同类型的错误导出到相对应名称的错误文件中，如有异常反馈日志。

跟踪数据传输通道，对通过各种校验过程的数据进行数据的导入数据库操作，如有导入异常及时日志反馈。

针对源数据错误问题，整理疑似数据，分析问题数据，处理错误数据。

生成错误数据报告，提交源数据提供方错误数据报告，协助其解决源数据问题。

查看数据加载过程中各个日志文件，看流程是否顺利完成，如果流程中哪个环节报错，核查原因并解决。确保流程顺利完成，核查 ETL2 汇总库中数据与自查报告是否一致。如有不一致的情况，核查原因后，联系相关人员解决。根据源数据方反馈错误数据，重新处理相关数据，确保数据完整装载进入数据仓库相关事实表

4.2 数据挖掘分析

监控数据挖掘分析流程清洗过程，核查建立数据源内容。其根据多维数据集所涉及到的数据，进行数据源的建立。可以是多个数据源根据所涉及数据仓库的维表，汇总表。如有异常及时根据日志处理。

核查建立对应的数据源视图内容。数据源视图可以由数据源直接获得，也可以自己编写基于原由的数据源来建立新的数据源视图，数据源视图主要是为多维数据集提供源数据根据多维数据集所用到的所有维度划分，如有异常及时根据日志处理。

核查对维表，事实表的数据进行导入内容。事实表数据由源文件清洗的数据得到，维表数据由设计人员根据需求文档提供，如果内容有变化源数据提供方应该提前提供编码明细，由运维人员手工处理进入系统。避免分类数据缺失。

对汇总表数据进行校验，汇总表是多维数据集的数据来源，主要是对不同的聚集导航进行核对。

核查维度处理过程。维度是一组属性，表示与多维数据集中度量值相关的领域，并且用于分析多维数据集中的度量值。确保维度数据不丢失。

核查度量处理过程。度量存储收集业务相关的事实数据，主要是展现用到的指标。如有异常及时修正错误。

计算成员是基于多维数据集数据、算术运算符、数字和函数组合定义的维度或度量值组成员。计算成员是从度量或其他计算成员中派生出来的。这些计算是在用户查询数据时动态计算的。如有异常及时修正错误。

核查处理切片任务内容。在多维数据结构中，按二维进行切片，按三维进行切块，可得到所

需要的数据。主要根据维的限定做投影、选择等数据库操作从而获取数据。发现异常及时处理。

核查处理透视任务内容。如有异常及时处理解决。透视是用来降低多维数据集表现出来的复杂度，可定义多维数据集的可查看子集，可控制多维数据集所包含对象的可见性。透视不会限制对多维数据集中对象的访问，使用透视来为访问多维数据集的用户提供更好的体验。

核查处理绩效任务内容，关键绩效指标 (KPI) 是一个用于测定业务绩效的可计量度量值，如有异常及时处理。

4.3 数据修复

在使用过程中数据受到病毒攻击、人为损坏、硬件损坏带来的破坏，维护人员马上采取补救措施，并完成自查及修复。

维护人员调查问题原因；

对问题进行修复；

记录问题产生原因、修复过程以及修复结果。

4.4 数据整理

包括历史数据整理、错误数据整理、每年五险根据政策调整的数据、以及根据实际情况调整的数据。

根据业务实际需要清洗历史数据，并将数据整理结果提交用户。

分析数据错误原因、涉及周期，形成错误报告提交业务部门处理。

由于相关政策或者业务规则调整，相关指标的统计方法做相应调整后，重新清洗数据，按新规则调整后的结果反馈用户。

分析用户在系统使用过程中发现的数据问题，并将数据问题原因整理成相关文档提交用户。属于统计规则问题的修改统计规则并更新数据，数据源数据问题的提交业务部门处理。

根据实际需求，个别数据口径需要调整、用户提供相应需求，明确指标口径调整的时间以及历史数据处理方法，调整相应指标，涉及到需求、展现、数据等多个部门。

4.5 数据库规划

根据图表的调整，相应的数据库重新调整或添加新表，数据库结构变化，重新设计相应变换数据库表，数据库说明调整或新增，新数据库测试等一系列操作。

根据用户实际展现需要和数据库设计，调整数据库结构，调整数据库表。

根据用户实际展现需要和数据库设计，调整数据库结构，新增数据库表。

根据用户实际展现需要，图表支持库结构，包括变更原有表结构和新增数据表。

根据用户实际展现需要，图表支持库结构，包括变更原有表结构和新增数据表，调整数据库说明。

对调整后的数据库，进行连接、存储过程、表权限、为空性、数据长度、视图等进行测试，保障数据库的可用性。

4.6 数据库复制

区县宏观系统备份策略采用全量备份和增量备份相结合的方式。每月中旬数据更新完成后开始执行数据备份操作。备份内容包括源数据 TXT 接口文件、统计分析数据仓库、统计分析应用展现库、源数据库 DMP 压缩文件、DMP 还原文件、Ms SQL Server 业务源库、社保查询数据仓库、社保查询应用展现库、数据挖掘展现库、数据清洗流程及程序。

每个备份周期按规则设定备份数据存储路径，避免覆盖往期备份数据。

定期维护备份数据，检查备份数据的可用性和完整性。

校验数据备份前后的完整性。

校验数据备份前后的准确性。

备份后的数据进行还原测试，校验数据的可用性。

数据备份到与正式数据不同的存储设备中，保障数据安全。

4.7 方案优化

根据区县宏观系统指标口径变更方案，针对调整指标对应数据库维护服务。按照数据库中事实表、维表分类规则将采集的明细数据进行集中式存储和管理，事实表存储业务相关明细数据，维表存储分类相关属性数据。

4.8 配置管理

本项目中将根据区县宏观系统运行实际情况，利用网管软件监控所有主机的运行状况，特别在运行维护的过程中密切关注系统相关的空间使用情况，如数据库的空间资源使用，根据实际情况不断进行调整，使空间资源得到有效利用。

5、宏观固定报表维护

5.1 日常维护

每日对固定报表进行日常检测；发现问题联系负责人，尽快解决，以保证正常使用。

根据社保中心反馈的固定报表数据问题，及时做记录，分析问题，查找原因，如是问题，确认及时更新，如不是问题，跟问题提出方解释原因，作备注，以便以后查询。

每月 12 日，收缴固定报表审核版数据备份。最新数据还原后，数据审核，主要内容：

报表的主要数据是否和展现页面的数据一致，是否和自查报告一致。

每月 13 日，最新数据还原后，图表审核，主要内容：对展现中报表有压线或格局不美观等问题的进行调整。

每月 15 日，养老保险审核版报表和数据审核正常后，填写维护单，逐级签字后，部署系统，更新正式版，包括数据、报表，必要时程序一起更新。

5.2 定期维护

按照各业务模块的数据更新周期检查每个业务模块数据情况。包括各项保险统计分析数据、挖掘仓库数据、内控监督数据、公务查询数据、统计精算数据、财务预算数据等。

每月按照各模块更新周期审核系统数据内部平衡关系，包括图表中各分类数据与指标总数一致审核、数据挖掘与图表数据一致审核、明细数据与统计数据一致。

每月按照各业务模块的更新周期，对每个业务模块中图表审核，调整由于数据变化产生的压线、格局不美观、展现不规则的图表。

每月按照各业务模块的更新周期，备份审核通过的数据、将审核通过的数据更新到正式版、检查每个业务模块更新上线后的数据，包括检查数据是否完成更新、更新后数据与测试版数据是否一致，数据更新后系统是否正常等。

每月按照数据规则和相关标准检查数据，将不符合标准的数据生成数据质量报告，包括数据问题，问题数据量、问题数据样例等。

节假日对系统运行环境定期巡检，出现故障及时汇报、解决，保障系统稳定运行。

5.3 图表展现

根据用户实际展现需求，利用专业的展现软件水晶报表，展现处室需求的图表，在展现过程中，可根据不同的展现形式展现不同的图表。

根据需求文档，维护系统信息和系统数据，调整或新增水晶报表位置。

根据实际展现需求，使用水晶报表工具调整或新增报表集市中的报表，实现用户展现需求。

5.4 数据校正

对维表、事实表所导入的数据进行校验，确保数据无误。利用导入导出向导来连接源文件与目标文件，必要的时候编写相对应的脚本（如过滤某些特殊的条件）对维表，事实表，所导入的数据进行校验，看其运行的结果，如果返回失败则检查相应的维表，事实表结果，以及流程，如果流程有误，及时通知设计人员对其进行更改修正。

5.5 口径调整

固定每年的最低工资变更。

展现数据口径变更。

固定每年的基金预算变更。

固定人均缴费基数变更。

调整退休、离休、退职、退养养老金变更。

5.6 报表输出

每月正常 5 号前一两天，找生产区提供源数据公司确定是否有新增加的编码，有的话，需求与处室确认后添加到相应的编码表中。

每月正常 5 号，检查交换平台上是否有上传数据，数据如果完整，程序将自动调用清洗程序。

每月正常 6 号，源数据检验过程执行，查看是否有不满足条件的记录或者核对不上的数据，如出现这些问题，及时与核查原因与生产区提供源数据公司联系。基本需要重新传输数据，重新清洗。

每月正常 6 号，数据汇总过程，查看各个日志文件看流程是否顺利完成，如有问题，及时核查原因并解决，确保流程顺利完成。流程是顺利完成，核查 ETL2 汇总库中数据和自审报告核对。如有不一致的情况，核查原因并和生产区提供源数据公司联系解决。

每月正常 10 号，待宏观数据审核流程执行完毕，正式版数据上线。

定期备份数据，与公司数据同步。

备注：当出现数据问题，如果涉及到数据源问题，所有时间要延续。

5.7 图表支持库

根据图表的调整，相应的数据库重新调整或添加新表，数据库结构变化，重新设计相应变换数据库表，数据库说明调整或新增，新数据库测试等一系列操作。

根据用户实际展现需要和数据库设计，调整数据库结构，调整数据库表。

根据用户实际展现需要和数据库设计，调整数据库结构，新增数据库表。

根据用户实际展现需要，图表支持库结构，包括变更原有表结构和新增数据表。

根据用户实际展现需要，图表支持库结构，包括变更原有表结构和新增数据表，调整数据库说明。

对调整后的数据库，进行连接、存储过程、表权限、为空性、数据长度、视图等进行测试，保障数据库的可用性。

5.8 报表回归测试

随着业务调整或数据变化，对应的测试用例可能不受控制，如某些查询输入周期预警，业务调整后预警周期发生变，原预警用例已无法控制现有数据，需要改进，适应现有业务，达到可重复和可控制的要求。

为了保证回归测试的效率，如果在两个或者更多个测试用例针对一组相同的输入和输出进行测，整理测试用例中重复的用例，并进行删除。

为了保障测试的准确性，程序调整后原用例中如果未包含调整后的关键数据或接口，需要添加新的用例，重新测试系统程序。

6、应用软件应急维护

6.1 突发事件应急处理

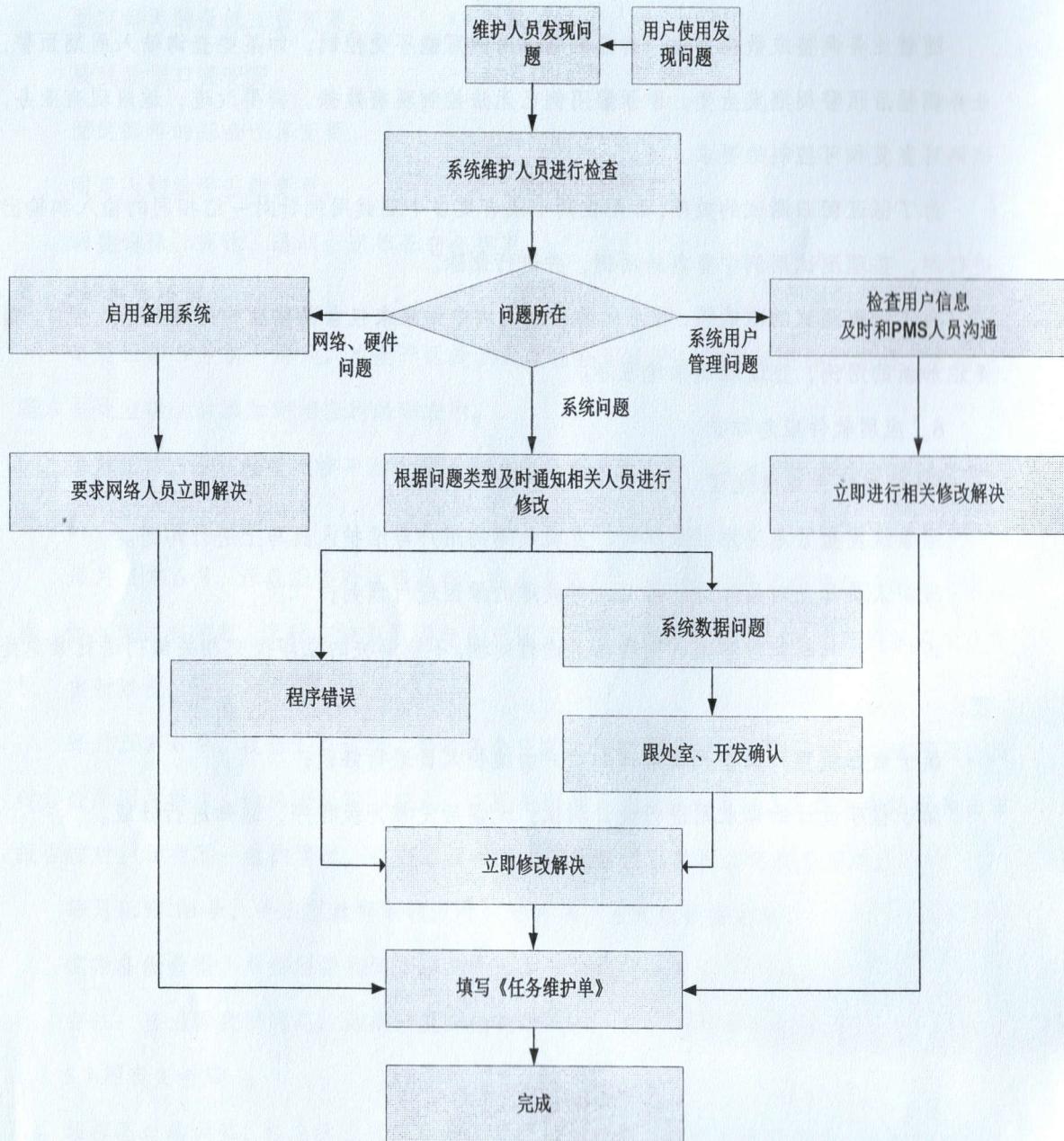
当系统发生紧急突发性故障时，发现故障的用户与维护人员马上进行沟通。

维护人员马上对故障进行检测，对故障的原因进行预判；

维护人员判断能够解决的问题马上进行处理。不能解决的立即提交相关部门进行紧急处理；

属于数据调整，调整无误后通知用户由维护人员进行修改；

属于程序设计的需求则进行设计测试，无误后发布升级程序，通知进行升级。



6.2 节假日服务

节假日对系统进行巡检，并做出备份。

7、维护人员组织架构及人员安排

职 务	人 员	主 要 职 能
软件系统运行维护人员	初级工程师 1 人 中级工程师 1 人 高级工程师 1 人	主要监测区县宏观系统的运行情况。回答用户提出的各种问题，帮助用户解决遇到的各种操作问题。担任超级管理员角色，维护后台。

数据维护人员	初级工程师 1人 中级工程师 2人 高级工程师 2人	主要负责定期数据更新，包括数据的数据解压、还原、加载、清洗等工作及调整用户在使用过程中对数据统计口径的变更等工作，以保障数据的准确性。
报表维护人员	初级工程师 2人 中级工程师 2人	主要负责宏观固定报表维护，包括图表展现、报表输出，解决报表数据口径和展示问题，解答用户对报表展现数据提出的各种问题，按要求对用户进行培训。
需求维护人员	初级工程师 2人 中级工程师 1人	主要负责按照用户需求对系统优化的内容进行需求整理、需求分析，能够及时解答用户对系统及运维内容的各种问题，按用户需求对系统内容进行测试，以满足用户的使用要求。

附件四：《安全保密协议》

安全保密协议

甲方：北京市人力资源和社会保障局

乙方：北京国信博飞科技发展有限公司

一、目的

北京市人力资源和社会保障局与北京国信博飞科技发展有限公司就“北京市社会保险信息系统运行维护服务第二包：区县宏观决策数据源统计分析系统运行维护服务”事宜达成一致，并签订了委托运行维护服务合同。为确保上述系统的安全保密，经双方协商，特制定本协议。

二、保密范围（包括但不限于以下内容）

1. 相关工作合同、方案、系统数据，以及有关会议文件、会议纪要和领导批示。
2. 相关工作人员之间往来的传真、信函、电子邮件等。
3. 相关工作实施过程中涉及的信息和资料以及可能产生的新的信息和资料。
4. 相关工作实施过程中各方拥有的知识产权信息，已经公开的知识产权信息除外。
5. 经甲乙双方在该工作实施过程中确认的需要保密的其他信息。
6. 保密义务在双方的服务合同结束后仍然有效。

三、乙方责任

1. 乙方为保密资料接受方，负有保密义务，承担保密责任。

2. 乙方未经甲方书面同意不得向第三方（包括新闻界人士）公开和披露任何保密资料或以其他方式使用保密资料。
3. 乙方须把保密资料的接触范围严格限制在因本协议规定目的而需接触保密资料的负责任的雇员的范围内。
4. 除经过甲方书面同意而必要进行披露外，乙方不得将含有甲方或其雇员披露的保密资料复印或复制或者有意无意地提供给他人。
5. 如果甲乙双方合作不再继续进行，经甲方在任何时候提出书面要求，乙方应当、并应促使其代表在五（5）个工作日内销毁或向甲方返还其占有的或控制的全部保密资料以及包含或体现了保密资料的全部文件和其它材料并连同全部副本。
6. 乙方将以并应促使其雇员以不低于其对自己拥有的类似资料的照料程度来对待甲方向其披露的保密资料，但在任何情况下，对保密资料的照料都不能低于合理程度。
7. 乙方违反保密义务，参照主合同第十条承担违约责任。

四、双方共同遵守的条款

1. 双方确认，任何一方接触并知悉本协议保密信息的人员对保密信息均负有保密义务，任何一方人员违反保密协议，将由该方承担泄密责任。
2. 双方确认，任何一方不能利用获悉的对方保密信息为自己或其他方开发信息、技术和产品。

五、其他

1. 本协议履行期间，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协议的组成部分，签字盖章后与本协议具有

同等法律效力。

2. 本协议，自甲乙双方法定代表人或授权代表人签字并盖章之日起生效。

(以下无正文)

甲方：北京市人力资源和社会保障局

法定代表人或授权代表人：



签约日期：2022年10月24日

乙方：北京国信博飞科技发展有限公司

法定代表人或授权代表人：



签约日期：2022年10月24日