恩施新平台升级方案

1. **政策支撑**

《根治欠薪实施细则》

目的：推进用工领域信用信息化建设，建立企业工资支付监控网络，构建事前、事中、事后全监管环节的新型信用监管机制，确保到2020年，形成制度完备、责任落实、监管有力的治理格局，使拖欠农牧民工工资问题得到根治。

《动态诚信管理办法》

目的：建立健全动态监管和诚信评价机制，将劳动用工、工资支付作为诚信评价的重要依据，构建对市场主体落实根治欠薪制度的诚信评价体系，根据市场主体信用等级实行分级分类动态监管。

《三方评估管理办法》

目的：委托社会第三方评估机构，对各地根治欠薪工作成效进行抽查评估，督促有关地方进行整改，并作为地方政府保障农牧民工工资支付年度考核的参考依据。

1. **技术需求**
2. **硬件环境**
3. 机房环境

在原有机房中实施

1. 设备配置

在现有基本上增加以下配置：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 服务器名称 | 数量 | 基本配置 | 应用范围 |
| 应用服务器 | 2 | 32核64G RAM 2TB HDD | 平台业务应用 |
| 文件服务器 | 1 | 32核64G RAM 5TB SSD | 平台图片、文档和附件、行为日志等上传下载服务 |

3、现有设置安排

现有两台服务器做热备，一台用于应用服务，一台用于数据库服务。

1. **银行接口**

1、技术服务商提供银行接口开发方案，劳动保障监察协调各项目参与银行完成接口开发对接工作，跟踪接口开发进度。

2、劳动保障监察配合技术服务商共同对协议银行接口开展验收工作，针对验收过程中发现的问题提出整改要求，在整改完成后技术服务商编制接口验收报告；

3、技术服务商通过两个月的系统运行，根据系统数据验证协议银行接口、业务操作的规范性，每周编制协议银行接口运行情况报表，与劳动保障监察共同指导协议银行完善接口，规范业务操作流程；

1. **升级计划**

为保证新平台能在恩施地区平滑升级，达到正常使用的目标，恩施地区的升级计划和实施工作遵循以下7个步骤要领。

**（一）注意事项**

1、最大限度的保证原系统数据转换到新系统中，即使需要对错误数据进行一些处理，建议在新系统中调整。

2、新旧系统的对应关系一定要完整。

3、原系统的数据在新系统中一定要有备份，不能在数据转换完成以后就将原系统数据删除掉。原系统备份数据至少保留半年的时间。

4、数据转换工作组一定要与新平台研发部门保持畅通的沟通，以保证转换数据的正确性。

5、数据质量测试是非常重要的一个环节。

6、在数据整理之前，对数据进行分时备份，以保证数据的连贯性和完整性。

7、数据整理工作之后，即将进入数据转换工作，此时，由具体工作人员对转换的时间周期进行评估，以便向社会发布系统升级通知并暂停办理基本业务以外业务（如果可以分时同步多任务进行时），必要时暂停所有业务服务系统，全停周期不能超过24-48小时。

**（二）综合安排**

根据恩施现有系统数据的数据大小实际情况，拟约组织3至4人到施驻地实施。用1人专职配合另外几人对整个老系统的梳理情况进行详细记录，并编制不同阶段的执行文档。必要时，可增派属地办事处相关人员进行协助。

驻地时间，根据公司当前工作任务和其他地区必需配备情况进行统筹协调，初步预定在2020年5月1日之后，具体时间依恩施本地配套政策发布情况而定。

前期准备工作的开始，由研发部在4月15日之后进行安排并介入。

**（三）老系统调研**

前期调研主要围绕网络结构、业务流程、数据量大小、数据分布、数据结构（包括库表之间关系）、数据导向进行调研，并做好记录，形成《恩施州劳动保障监察信息化管理系统新平台升级调研分析报告》。如有凝点，请仔细查阅原系统相关设计文档。

报告主要内容要求如下：

对所有数据、数据表表进行分类，包括但不限于系统参数、数据字段、数据字典的组成、来源、导向、用途和取值类型、范围的描述，需要进行转换的字段、字典等相关信息做好详细的记录，不能转换的标明不能转换的原因和后果。

**（四）数据整理**

经过前期调研，综合评估数据整理难易度、实施数据转换的方法和流程，最终形成《恩施州劳动保障监察信息化管理系统数据整理新旧对照表》。对照过程中，需遵循数据照搬原则，数据尽量不作处理，以新系统为准，原系统作参照，将原系统的数据一一对应到新系统中来。

数据整理的首要工作就是数据清理，主要是清理垃圾和捋清关系。清理范围包括数据库对象垃圾、数据库冗余垃圾和数据垃圾。然后对数据进行整合和分解，捋清数据表、事件、过程、函数、库表结构关系，减少数据的重复度，使其更加趋向合理化，适当进行初步处理，为简化数据转化工作做准备。

**（五）数据转换**

在《恩施州劳动保障监察信息化管理系统数据整理新旧对照表》中还应明确数据的转换方式，在转换和处理数据前做好万全备份工作，以便溯源。在数据转换工作步骤中要明确整个转换过程，包括转换前的准备工作、执行步骤和注意事项。

按照“数据照搬”的原则，尽量采用直接转换（复制）的方法。

为了防止和降低人工操作出错的机率，可以采用程序（或脚本）转换（定制转换采集工具）的方式，前提是要保证该工具是无BUG的程序转换工具。

针转换工具的使用，需要进行转换测试和验证环节的检测，确保数据转换采集（脚本）工具的功能完好无缺。

对于源数据库、目标数据库结构有差异的数据，建立中间过渡库，中间库在源数据库平台中建立，但结构与目标数据库的结构相同。将源数据库转入中间库的过程是一个数据的重新组合和关联的过程，将是转换的中心和重点工作，对每一条（个）数据（库）需要详细的转换策略（工具代码）。

转换工作的关键点体现在以下几方面：

**1、非空处理。**对于应该非空但实际为空的记录制定处理规则。

**2、取值约束处理。**对于有取值范围约束的字段进行规范化处理，即将转换后的数据取值规范到该范围内。

**3、主键处理。**需要重新编号的按要求进行重新编号并约定关系，涉及到中间库的，重新编号后务必做好关联关系。

**4、外键。**每个数据库或多或少存在外键，外键越多，这表明与其它库关联越多，这样的库应后处理；反之，外键越少的库应该先处理。

**5、唯一键处理。**对要求唯一的数据项（主键、唯一键）进行唯一检测，并对检测出的不唯一的记录，制定处理规则。

**6、附加分散处理。**对某些表中的某些字段进行数据规范化处理，即将不合规范的数据替换成规范的数据，包括多个表之间的关联处理和一些特殊处理等。

**7、数据一致性处理。**对于有多个数据源的数据(表)进行一致性检查,不具备一致性的，需要重新处理一致性关系。

在转换过程中，对异常和错误信息必须做好记录，当出现异常和错误时，需要暂停转换执行，对错误分析处理完毕，并确认无误后，方可进行下一步转换工作。

转换工作完成后，需要对整体数据的一致性、关联性进行测试，还包括应用软件的执行功能、性能测试。

**（六）系统切换**

经过调研、整理、转换工作后，新老系统的切换方法和计划已基本呈现。系统切换工作分步进行。

1、完善切换方法和计划。

2、组织相关人员对切换方法和计划进行评审，确定最终的系统切换方案。

切换方案中要明确具体切换时间、参与切换人员、切换内容、切换顺序、注意事项。

切换时间选择周末或深夜，以恩施实际业务运行情况为准，原则上要保证整个数据链是一个完整的链。

切换人员从数据整理组中抽调一到两名，一名责任记录监督，一名负责具体实施。

实施人员依照切换方案，按顺序执行切换内容。在切换过程中，记录人员依照注意事项进行核实。

3、旧系统暂时停用，必要时可采用并轨运行。

4、新系统上线（内测），测验系统的性能和数据的完整性、一致性。测试完成后，将切换记录和测试记录形成《恩施州劳动保障监察信息化管理系统升级数据切换测试记录单》文档。

5、数据备份，系统切换完、测试完毕后，如果不存在异常和错误信息时将新平台的数据进行备份处理，封存。

**（七）运行监控**

在某种原因下，导致系统没有能够正常切换或者切换以后系统运行不稳定的情况下，必须启动应急预案来解决。

应急预案需要从新平台系统、数据库、网络配置三个方面来应急处理措施，只有三方面同时恢复到切换前的状态，才能保证原系统业务经办的正常进行。一旦出现紧急情况，新平台立即切入原备份数据库；

1. **推广计划**

**（一）全州集中开展服务平台推行相关培训。**2020年5月30日前，由州劳动保障监察局，安排服务商集中开展对全州监察员、网格员进行制度及服务平台操作培训；2020年6月10日前，由州农民工工作领导小组办公室组织，人社部门牵头，启动实施对全州行业主管部门、责任银行和用工领域企业相关负责人进行制度及服务平台操作培训。

**（二）强化服务平台过程管理，开展全面监管。**从2020年6月起，由行业主管部门结合服务平台提供系统数据，定期对所领域使用服务平台情况进行全面检查和督促，确保所有应纳入监管范围的项目无一遗漏，所有纳入服务平台的项目信息备案数据真实、完整。项目相关责任主体，应按要求按标准实时将项目合同关键信息、专户开设、工资拨付、工资表实名确认、工资代发、农牧民工实名合同及考勤等信息上传服务平台备案。

1、合同信息备案。建设单位按要求将与其直接发生关系的所有总包或专业分包的合同扫描件、工程总造价、工期、合同双方组织机构代码信息等关键要素及各方负责人姓名、职位、电话号码、邮箱等信息备案至服务平台。**（在建项目需在2020年6月底前完成合同信息备案，6月后新建项目须在开工后15个工作日内完成合同信息备案）**

2、专用户账户及工资拨付备案。施工总承包（专业分包）单位通过服务平台，按要求将专户名称、项目名称、开户银行、专户账号、财务负责人的姓名、职位、电话号码、邮箱等基本信息，以及建设单位通过服务平台按要求备案工资拨付计划及每月工资拨付结果。（**在建项目需在2020年6月底前完成专用户账户及工资拨付备案，6月后新建项目须在开工后30个工作日内完成专用户账户及工资拨付备案**）

3、工资银行代发备案。总承包（专业分包）单位通过服务平台，按要求备案经农牧民工实名确认的工资表及银行代发结果。工资表内容须包含专户信息、农牧民工姓名、身份证号码、电子社保卡号或银行卡号及关联手机号、考勤天数、完成工作量、应发工资、借支工资、实发工资、剩余工资等信息。在建项目须从7月份开始每月底前完成所有已发工资的工资表及代发结果备案。7月后新建项目首次工资发放表及代发结果须在60个工作日完成备案，以后逐月按要求备案。

4、实名制信息备案。总承包（专业分包）单位通过服务平台按要求将用工花名册、用工实名合同、用工实名考勤、工资表实名确认等信息实时线上备案。**（在建项目需在2020年7月底前完实名信息备案；7月后新建项目须在开工后15个工作日内完成实名制信息备案）**

**（三）开展制度推行各项宣传及便民服务工作。**各地各相关部门

和责任银行应大力宣传农牧民工实名制管理、工资专户管理、银行代发制度、服务平台上线运用，提高制度落实过程中企业、农民工以及社会公众知晓率，形成良好社会氛围。同时相关职能部门应及时采取配套措施，对企业和农民工提供必要的便民服务。

1. **第一阶段（2020年6月-7月），精准宣传。**通过微信、短信，将根治欠薪工作要求发送给企业项目负责人；农民工工作领导小组办公室和服务商共同拟定、印制服务平台使用手册、办事指南及配套培训资料供企业学习；通过新闻媒体专题宣传（开辟专栏、专版、微信公众号等）、工程建设项目现场宣传（醒目位置制作悬挂张贴标语标牌）、重点公共区域及公共交通工具流动宣传等形式。
2. **第二阶段（2020年7月-11月），强化宣传。**在街道、建筑工地人员密集场所设置宣传点，通过张贴宣传标语、悬挂宣传横幅、宣传橱窗、户内户外电子显示屏等方式宣传；在政府网站开设“根治欠薪进行时”专栏；通过微信、微博、门户新闻网站等网络渠道进行宣传。

**3、第三阶段（2020年12月），成果宣传。**通过电视专题片、深入访谈等形式反映本地区根治欠薪工作发展历程、工作成效、当前热点难点问题。