智能工程研究院2019年第一季度服务简报

本服务简报共分三个部分，分别为智能院第一季度信息化服务内容报告、集团公司信息化服务能力报告、通用平台推广介绍。

**一、信息化服务内容报告**

信息化服务内容分为如下五方面：

**（一）集团公司基础服务方面**

2019年第一季度，共计服务集团及所属各子分公司IT工单数量约**503**个，处理工时逾**4000**小时。其中包含数据中心紧急故障**6**起，上级单位服务**7**例，集团公司本部及各二级单位IT运维事项**330**项，盾构公司**57**项，技术服务公司**16**项，设备公司**12**项,其余子分公司及合资公司**75**项。

**（二）经营生产设计服务方面**

**1.经营方面**

根据集团公司领导要求，结合原中装平台商务部使用类CRM模块功能规划，启动集团公司本部商务部及营销中心CRM需求概要与功能设计编制。

**2.生产方面**

结合浪潮集团自2018年8月始至2019年3月17日的咨询调研结果，于2019年3月18日向集团公司提交流程优化报告与顶层设计方案，并于2019年3月25号对材料进行补充，期间智能院参与人员共计**11**人，主要负责配合浪潮集团完成材料收集、归档以及业务梳理、作业确认、需求讲解及确认等具体性工作。

结合浪潮团队及相关专家要求正在梳理原中装平台功能框架，同时学习浪潮GS开发平台相关开发技术。目前正在做主数据管理平台搭建的准备工作，整个平台实现部门机构信息、人员信息、项目信息、物料信息和往来单位信息等主数据的存储、编码、使用及维护。预计2019年5月中旬主数据管理模块正式上线并进入数据与业务流程并行测试环节。

**3.设计方面**

（1）图纸迁移工作

以技术手段保障设备公司图纸安全，并移交图纸**14906**张。

（2）运维保障工作

随着Creo Windchill平台的广泛应用，服务器压力剧增，智能院为Creo Windchill升级了服务器配置，承载量增加一倍，并在安全访问方面做了限制，仅允许办公楼及盾构车间办公楼区域访问该平台，园区内其余区域限制访问。

**（三）网络数据安全服务方面：**

2019年一季度，处理网络故障**46**例，网络安全攻击**437**起（自动处理+主动处理），内网终端安全事件**6**起，收录病毒样本**13**个，平台安全主动防御事件**6**起。电话变更**862**部（本季度对电话运营商进行了更换，因此，变更数量=集团所有座机数量）。图纸安全防控管理包含研究总院PC**338**台，盾构公司**13**台，洛阳中铁**1**台，天津公司**3**台。构建集团公司至分公司VPN链路及终端共计**64**点。

**（四）开发维护迭代服务方面：**

**1.中装软件新增服务开发**

**物料采购合同模块：变更20次**

（1）新增合同台账子模块和价格库子模块；

（2）合同台账子模块新增报销总额字段、付款完成标注为绿色；

（3）解决合同预览和打印时银行账号显示错位的问题；

（4）合同管理中新增了实际到货日期的显示；

（5）修改了合同预览异常的bug，添加了合同预览的异常处理：关闭word文档退出进程；

（6）验收单中添加了物料所属系统的系统名称；

（7）验收单添加物料窗口新增了物料所属系统的系统名称；

（8）开放盾构公司合同预览和打印等功能；

（9）打印合同时合并同采购合同同项目的物料；

（10）合同导出新增了：物料编号、单价、行备注、供应商、计划到货日期、实际到货日期和对导出数据的数量和价格的合计；

（11）采购管理中新增了最近价格和最近供应商字段；

（12）验收管理新增了收货地址和发票是否已开字段；

（13）验收单导出新增了点收日期、收货地址、发票已开、验收备注字段；

（14）新增价格库的修改、查看、申请、审核、审批功能，添加合同物料时新增自动从价格库获取价格的功能；

（15）验收单中新增物料所属的采购合同名称；

（16）限制盾构公司直接导入验收单和右键添加产品的人数；

（17）在合同管理中添加物料现有库存；

（18）验收单添加物料窗口新增了：物料编号、计划到货日期、库存数量字段；

（19）新增合同已到货物料禁止删除的功能；

（20）新增删除合同物料时是否已经添加验收单的判断。

**外协采购模块：变更5次**

（1）新增合同管理港口字段；

（2）修改物料所属系统名称的来源；

（3）修改了合同预览异常的bug，添加了合同预览的异常处理：关闭word文档退出进程。

（4）验收管理新增验收单时默认税率由0.16变为0.13；新增验收单添加物料时税率转换的选项；

（5）新增合同已到货物料禁止删除的功能。

**出入库管理：变更2次**

（1）修改批打印数量统计有误的bug；

（2）点收单新增系统名称字段显示。

**工件物料计划模块：变更6次**

（1）禁止在外协件下添加物料；

（2）禁止删除已经审核的外协件；

（3）项目列表可以按照开工日期和完工日期排序；

（4）采购物资列表增加是否采购、库存量、未领量和未到货量等信息；

（5）在采购状态统计表中增加预计到货日期、新需求日期、实际到货日期、验收单号和库存数量等信息。

（6）停用采购物料前系统自动检查物料是否已经被领料。

**物料编码相关模块：变更6次**

（1）增加历史审核统计表导出功能；

（2）新增物料每隔10分钟自动向设研院PDM系统同步的功能。

（3）设研院PDM系统服务出现异常后，物料同步功能够标记未同步物料并在服务正常时自动同步。

（4）修复在部分情况下常用审核意见无法正确选择的问题；

（5）修复在部分情况下物料变更申请无法提交到编码组审核的问题；

（6）修复物料分类树两个节点重名时无法正确显示的问题。

**工期计划模块：变更1次**

（1）项目列表可以按照开工日期和完工日期排序；

（2）采购物资列表增加是否采购、库存量、未领量和未到货量等信息。

**工时管理模块：变更3次**

（1）新增零星工时统计表导出功能；

（2）新增车间与人员信息删除时的提示功能，防止用户的误删除操作。

（3）修复部分车间人员工时统计表数据不正确的问题。

**报料模块：变更1次**

（1）新增物料采购类型设置功能，可将物料设置为采购或不采购。

**看图模块：变更3次**

（1)盾构公司IP与机器硬件码绑定变更两次；

（2)再制造公司开通看图模块权限；

**产品设计：变更2次**

（1)再制造公司图纸打印需求；

（2)联合制造项目，在计划请单显示信息变更；

**成本管理模块（旧版）：变更1次**

（1）增加辅材定额页面，其他展示页面优化页面显示；

**中装客户端：变更2次**

（1）修改企业内部不能更换超级管理员的问题；

（2）修改集团群人数限制不能超过200人的问题

**2.创客平台**

（1）新增后台管理员可以查看每名专家各自还有多少审核任务未审核；

（2）优化页面上传附件后无法删除的问题；

（3）解决五小创新活动导入摸板无法打开的问题；

（4）修改前台解决方案页面显示信息内容；

（5）修改需求页面读取系统时间错误功能；

（6）新增五小创新可通过年份、季度等筛选条件进行导出审批意见。

（7）平台移交工作

整理创客平台的所有详细设计资料、源码、数据库及服务器部署全部打包发给设计研究总院技术管理部。

**（五）设备物联应用服务方面**

**1.盾构板块方面**

经集团公司领导统一安排，将技术服务公司盾构在线监测系统与集团公司本部装备云平台合二为一，已完成平台技术交底、管理权限转移、教程示例、采集终端软件及配置教程等工作。目前装备云平台由质管部牵头负责，运营权由技术服务公司负责，平台技术、网络数据保障由智能工程研究院负责。

**2.专用设备方面**

完成设备公司隧道智能机械化管理平台物联设计，目前此平台已纳入西延西成铁路科研项目。

**二、集团公司信息化服务能力简报**

**（一）数据中心承载能力及规划**

集团公司数据中心设计共**32**个标准机柜，承载能力达**128**台标准4U机架式服务器，目前，整个数据中心已填充物理服务器数量**62**台，实时在线虚拟化服务器**236**台，物理服务器**58**台，网络设备**12**台，安全设备**5**台（上网行为管理**1**台、防火墙**2**台、终端安全控制设备**1**台、华途加密网关设备**1**台），视频监控**5**台，程控交换机**1**套（已开通**862**部），网络链路已接入**3**家运营商，带宽容量分别为：电信200M、联通300M、移动50M、专线10M，共有IP数量**26**个，已用**19**个，规划中**5**个，结余**2**个。

第二季度将开展集中采购，为数据中心补充资源，预计采购物理服务器**37**台，万兆交换机**2**台，防火墙**2**台，VPN设备**1**台，日志审计设备**1**台，存储备份一体机**2**台。

目前，数据中心规划除服务集团公司整体数字化、网络化应用之外，已根据中铁工业要求，纳入中铁工业“一中心，三示范”中的“一中心”的异地灾备中心，相关规划方案正在制定中。

**（二）基础服务能力及业务应用概要**

**1.数据中心基础服务能力方面**

**（1）网络服务吞吐能力**

网络共计550M，目前电信月均**160**M，峰值**195**M。联通月均**230**M，峰值**287**M。

**（2）应用服务提供能力**

虚拟（vmware,kvm,xen）应用服务器(4C,16GM)剩余**9**台。

**（3）存储服务能力**

数据存储分为集中化存储和分布式存储两种技术。其中，集中化存储共计三套，共计可用容量**180**T,已用**129**T，结余**51**T。

分布式存储方面，共计容量16T，已用**5.8**T，结余**10**T。

**（4）电话服务**

共有电话**1500**部，已用**862**部，结余**638**部。

**2.数据中心业务应用方面**

数据中心的业务应用分为如下8类：办公服务应用、经营商务应用、生产设计应用、设备智能化服务应用、中铁垂直应用、科研服务应用、数据安全应用、周期测试应用

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **业务名称** | **业务价值** | **业务客户范围** | **分类** | **备注** |
| 1 | OA协同办公平台（其中包含集团统一部署的OA和技服公司、盾构再制造公司自有OA,共三套） | 用于集团内部的即时通讯、公文流转、通知下发、内容公示等协同办公业务。为高效办公提供支撑。 | 全集团 | 办公服务应用 |  |
| 2 | 装备云存储平台 | 用于全集团的文件存储及分类共享业务 | 全集团 | 办公服务应用 |  |
| 3 | 考试系统 | 用于人才招聘中的业务知识、综合知识考试考评等业务 | 人力资源部 | 办公服务应用 |  |
| 4 | 运维工单系统 | 用于IT运维事件的上报、处理及反馈 | 全集团 | 办公服务应用 |  |
| 5 | 报价系统 | 用于经营报价的管理、统计分析等业务 | 经营系统内人员 | 经营商务应用 |  |
| 6 | 中装平台 | 用于生产管理中的图档管理、采购管理、库房管理等重要节点业务 | 全集团 | 生产设计应用 |  |
| 7 | 象过河库管系统 | 用于技术服务公司的库房管理、项目备件管理等 | 技术服务公司 | 生产设计应用 |  |
| 8 | 额河库管系统 | 用于额河项目的库房管理业务 | 额河项目部 | 生产设计应用 |  |
| 9 | DWG转PDF工具 | 用于设计人员进行图纸格式批量转换的专有工具 | 设研总院 | 生产设计应用 |  |
| 10 | PLM系统 | 用于产品从设计研发到投入生产的全生命周期管理 | 全集团 | 生产设计应用 |  |
| 11 | 出入境管理系统 | 用于人员出入境的上报及审批业务 | 人力资源部 | 中铁垂直应用 |  |
| 12 | 人力资源管理系统 | 用于公司人力资源的上报及管理 | 人力资源部 | 中铁垂直应用 |  |
| 13 | 财务管理系统 | 用于财务管理、财务核算等业务 | 财务部 | 中铁垂直应用 |  |
| 14 | 科技管理系统 | 用于科研项目的管理及上报审批 | 科技管理部 | 中铁垂直应用  科研服务应用 |  |
| 15 | 紫光档案管理系统 | 用于集团的文件归档、档案管理等业务 | 全集团 | 中铁垂直应用 |  |
| 16 | 创客平台 | 用于技术创新，管理创新方案的提报、审批、管理等业务 | 全集团 | 科研服务应用 |  |
| 17 | 华途文件加密系统 | 用于图纸资料、技术文档的加解密管理 | 全集团 | 数据安全应用 |  |
| 18 | 通软终端安全管理系统 | 用于涉密电脑的安全管控及审计等业务 | 全集团 | 数据安全应用 |  |
| 19 | “装备云”平台 | 用于盾构机的远程监控及数据分析、三维实时模拟、VR实训等业务 | 全集团 | 设备智能化服务应用 |  |
| 20 | 智能模板台车系统 | 用于模板台车的智能化管控等业务 | 设备公司 | 设备智能化服务应用 |  |
| 21 | 盾构机智能远程运维平台 | 用于连接盾构机进行远程运维和故障诊断等业务 | 技术服务公司 | 设备智能化服务应用 |  |
| 22 | TBM故障查询诊断系统 | 用于TBM的故障查询及诊断业务 | 技术服务公司 | 设备智能化服务应用 |  |
| 23 | 盾构物贸网 | 用于盾构机配件的线上销售业务 | 技术服务公司 | 设备智能化服务应用 |  |

**三、通用性平台介绍**

目前，集团公司智能院已开发相关通用性软件，可直接投入

服务。通用性软件介绍如下：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **平台名称** | **功能** | **客户群体** | **申请方式** |
| **1** | **软件下载平台** | 常用软件均可通过此平台下载，安全无病毒。 | 全集团 | 智能院  运维部 |
| **2** | **云存储平台** | 可协同编辑office、PDF、CAD等常见文件，在各季度绩效申报，方案编写及部门内业文件归档，文件共享方面具有较高使用价值。如不了解可提出定制化培训由智能院统一培训，开设培训课程。 | 全集团 | 智能院  运维部 |
| **3** | **wiki知识共享平台** | 可完成知识归档，经验总结，知识共享。 | 全集团 | 智能院  运维部 |
| **4** | **工单系统** | 可实现以结果为导向的任务计时及公示，保障任务透明度提高响应速度。 | 自评 | 智能院  运维部 |