**河北联通网络运营数字化支撑系统与掌沃建设接口规范**

# 修改记录

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 版本 | 日期 | 修改人 | 修改描述 |
| 1 | V1.0 | 2023/4/6 | 钱朝阳 | 创建文档，优化了接口业务字段内容，新增了格式说明。 |
|  |  |  |  |  |

# 接口概述

## 背景

此接口协议用来规范河北联通网络运营数字化支撑系统（投诉处理平台，本文后面全部用投诉处理平台这个名称）与掌沃建设系统之间的投诉驱动建设工单相关接口。共三个接口：

1. 投诉处理平台向掌沃建设提供投诉工单的实时接口；
2. 掌沃建设向投诉处理平台反馈工单是否建设的一次反馈接口；
3. 掌沃建设向投诉处理平台反馈建设进度的周期性反馈接口；

### 接口实现方式

对接技术：kafka消息队列，投诉处理平台将需要建设的投诉工单信息发送到消息队列中，掌沃建设系统实时从消息队列中获取。

对接服务器信息：由ESB提供对接kafka地址、端口、版本信息以及投诉工单接口、一次反馈接口、周期性反馈接口对应的topic名称。

## 投诉工单接口

接口描述：投诉处理平台将网优人员判断为需要建设的投诉工单，通过实时接口传递给掌沃建设系统。

数据提供者：投诉处理平台

数据范围：需要建设的投诉工单

对应topic：Nokia\_TousuSheet\_ToZwjs

消息格式：json

* 服务定义：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 定义 | 内容 |
| 1 | 参数格式 | json |

* 输入参数：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数名 | 参数描述 | 填写类型 | 是否必填 | 备注 |
| kfsn | 客服流水号 | 不可更改,工单自带 | 是 | 投诉单号 |
| acceptNo | 受理号码 | 不可更改,工单自带 | 是 | 投诉手机号 |
| custLevel | 用户级别 | 不可更改,工单自带 | 是 | 编码3.1 |
| pkgName | 套餐名称 | 不可更改,工单自带 | 否 |  |
| acceptChannel | 投诉渠道 | 不可更改,工单自带 | 是 | 编码3.2 |
| cplLevel | 投诉级别 | 不可更改,工单自带 | 是 | 编码3.3 |
| cplStype | 投诉场景类型 | 根据名称场景名称填充 | 是 | 编码3.4 |
| cplSname | 投诉场景名称 | 用户选择 | 是 |  |
| cplSno | 投诉场景编号 | 根据名称场景名称填充 | 是 |  |
| cplLon | 投诉经度 | 0-180数值 | 是 |  |
| cplLat | 投诉纬度 | 0-90数值 | 是 |  |
| yhLon | 期望建设经度 | 0-180数值 | 是 |  |
| yhLat | 期望建设纬度 | 0-90数值 | 是 |  |
| yhStype | 期望建设站型 |  | 是 | 编码3.5 |
| yhNtype | 期望网络类型 |  | 是 | 编码3.6 |
| dstaddress | 期望建设站址 | 文本 | 是 |  |
| yhOpinion | 建设请求说明 | 文本 | 是 |  |

## 一次反馈接口

接口描述：当掌沃建设接收到投诉单后，需要计算场景积分、进行地市会签、省分会签环节，当每一环节有了是否建设的明确判断结果，都需要给投诉处理平台反馈，不建设时需要附上原因。

数据提供者：掌沃建设

对应topic：Zwjs\_OneFeedback\_ToNokia

消息格式：json

* 服务定义：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 定义 | 内容 |
| 1 | 参数格式 | json |

* 输入参数：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数名 | 类型 | 参数描述 | 是否必填 | 备注 |
| kfsn | string | 客服流水号 | 是 |  |
| isBuilt | string | 是否可建站 | 是 | 是/否 |
| unBuiltReason | string | 不可建站原因 | 否 | 是否可建站为否时，需要填写原因 |

## 周期性反馈接口

接口描述：当投诉工单驱动了建设流程，需要将建设环节信息实时反馈给投诉处理平台。

数据提供者：掌沃建设

对应topic：Zwjs\_PeriodFeedback\_ToNokia

消息格式：json

* 服务定义：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 定义 | 内容 |
| 1 | 参数格式 | json |

* 输入参数：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名 | 参数描述 | 是否必填 | 备注 |
| kfsn | 客服流水号 | 是 |  |
| reStype | 实施站型 | 否 | 编码3.5 |
| reNtype | 实施网络类型 | 否 | 编码3.6 |
| reLon | 实施经度 | 否 |  |
| reLat | 实施纬度 | 否 |  |
| reAdress | 实施地址 | 否 |  |
| period | 预计周期 | 否 |  |
| nodeStatus | 环节状态 | 是 | 编码3.8 |
| node | 建设环节 | 是 | 编码3.7 |
| nodeProgress | 建设环节进度 | 是 | 各环节的建设内容： 无线勘察：反馈勘察结果、是否有该铁塔站址、是否有天馈安装位置； 无线设计：反馈是否完成无线设计； 传输线路勘察：反馈BBU安装机房、传输线路施工方案； 传输施工：反馈新建光缆是否安装完成； 线路维护：利旧光缆跳纤完成情况； 无线施工：远端设备安装情况、BBU端设备安装情况、远端设备是否接电、近端设备是否接电、远端与BBU端光路是否对通、基站是否具备开通条件； 业务开通：反馈开通完成情况； 工程优化：优化完成情况； 铁塔配套：远端铁塔是否有安装位置、远端塔桅是否需要改造、塔桅是否完成改造、远端电源是否具备接电条件、远端电源是否完成改造、铁塔配套是否完成交付； |

# 业务字典

## 用户级别

|  |  |
| --- | --- |
| 0 | 无级别 |
| 1 | 金卡 |
| 2 | 银卡 |
| 3 | 至尊卡 |
| 4 | 钻石卡 |
| 5 | 普通用户 |
| 6 | 忠诚用户 |
| 7 | 贵宾用户 |
| 8 | 贵宾忠诚用户 |
| 9 | 一星用户 |
| 10 | 一星忠诚用户 |
| 11 | 一星贵宾用户 |
| 12 | 一星贵宾忠诚用户 |
| 13 | 二星用户 |
| 14 | 二星忠诚用户 |
| 15 | 二星贵宾用户 |
| 16 | 二星贵宾忠诚用户 |
| 17 | 三星用户 |
| 18 | 三星忠诚用户 |
| 19 | 三星贵宾用户 |
| 20 | 三星贵宾忠诚用户 |
| 21 | 四星用户 |
| 22 | 四星忠诚用户 |
| 23 | 四星贵宾用户 |
| 24 | 四星贵宾忠诚用户 |
| 25 | 五星用户 |
| 26 | 五星忠诚用户 |
| 27 | 五星贵宾用户 |
| 28 | 五星贵宾忠诚用户 |
| 29 | 3G本地套餐用户-普通用户 |
| 30 | 3G本地套餐用户-忠诚客户 |
| 31 | 3G本地套餐用户-贵宾客户 |
| 32 | 3G本地套餐用户-贵宾忠诚客户 |
| 33 | 3G本地套餐用户-星用户 |
| 34 | 3G本地套餐用户--一星忠诚客户 |
| 35 | 3G本地套餐用户-一星贵宾客户 |
| 36 | 3G本地套餐用户-一星贵宾忠诚客户 |
| 37 | 3G本地套餐用户-二星客户 |
| 38 | 3G本地套餐用户-二星忠诚客户 |
| 39 | 3G本地套餐用户-二星贵宾客户 |
| 40 | 3G本地套餐用户-二星贵宾忠诚客户 |
| 41 | 3G本地套餐用户-三星客户 |
| 42 | 3G本地套餐用户-三星忠诚客户 |
| 43 | 3G本地套餐用户-三星贵宾客户 |
| 44 | 3G本地套餐用户-三星贵宾忠诚客户 |
| 45 | 3G本地套餐用户-四星客户 |
| 46 | 3G本地套餐用户-四星忠诚客户 |
| 47 | 3G本地套餐用户-四星贵宾客户 |
| 48 | 3G本地套餐用户-四星贵宾忠诚客户 |
| 49 | 3G本地套餐用户-五星客户 |
| 50 | 3G本地套餐用户-五星忠诚客户 |
| 51 | 3G本地套餐用户-五星贵宾客户 |
| 52 | 3G本地套餐用户-五星贵宾忠诚客户 |
| 53 | 3G用户-普通用户 |
| 54 | 3G用户-忠诚客户 |
| 55 | 3G用户-贵宾客户 |
| 56 | 3G用户-贵宾忠诚客户 |
| 57 | 3G用户-星用户 |
| 58 | 3G用户--一星忠诚客户 |
| 59 | 3G用户-一星贵宾客户 |
| 60 | 3G用户-一星贵宾忠诚客户 |
| 61 | 3G用户-二星客户 |
| 62 | 3G用户-二星忠诚客户 |
| 63 | 3G用户-二星贵宾客户 |
| 64 | 3G用户-二星贵宾忠诚客户 |
| 65 | 3G用户-三星客户 |
| 66 | 3G用户-三星忠诚客户 |
| 67 | 3G用户-三星贵宾客户 |
| 68 | 3G用户-三星贵宾忠诚客户 |
| 69 | 3G用户-四星客户 |
| 70 | 3G用户-四星忠诚客户 |
| 71 | 3G用户-四星贵宾客户 |
| 72 | 3G用户-四星贵宾忠诚客户 |
| 73 | 3G用户-五星客户 |
| 74 | 3G用户-五星忠诚客户 |
| 75 | 3G用户-五星贵宾客户 |
| 76 | 3G用户-五星贵宾忠诚客户 |
| 77 | 4G用户-普通用户 |
| 78 | 4G用户-忠诚客户 |
| 79 | 4G用户-贵宾客户 |
| 80 | 4G用户-贵宾忠诚客户 |
| 81 | 4G用户-星用户 |
| 82 | 4G用户--一星忠诚客户 |
| 83 | 4G用户-一星贵宾客户 |
| 84 | 4G用户-一星贵宾忠诚客户 |
| 85 | 4G用户-二星客户 |
| 86 | 4G用户-二星忠诚客户 |
| 87 | 4G用户-二星贵宾客户 |
| 88 | 4G用户-二星贵宾忠诚客户 |
| 89 | 4G用户-三星客户 |
| 90 | 4G用户-三星忠诚客户 |
| 91 | 4G用户-三星贵宾客户 |
| 92 | 4G用户-三星贵宾忠诚客户 |
| 93 | 4G用户-四星客户 |
| 94 | 4G用户-四星忠诚客户 |
| 95 | 4G用户-四星贵宾客户 |
| 96 | 4G用户-四星贵宾忠诚客户 |
| 97 | 4G用户-五星客户 |
| 98 | 4G用户-五星忠诚客户 |
| 99 | 4G用户-五星贵宾客户 |
| 100 | 4G用户-五星贵宾忠诚客户 |

## 受理渠道

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | 10010客服热线 |
| 2 | 实体营业厅 |
| 3 | 网上营业厅 |
| 4 | 短信营业厅 |
| 5 | 手机营业厅 |
| 6 | 微信 |
| 7 | VIP客户经理 |
| 8 | 管局申诉 |
| 9 | 10015(立案) |
| 10 | 省市服务监督热线 |
| 11 | 移动通信转售企业 |
| 12 | 其他服务受理渠道 |
| 13 | 微博 |
| 14 | 10015(电话) |
| 15 | 工信部申诉 |
| 16 | 集团客户经理 |
| 17 | 10019集团服务热线 |
| 23 | 电信优化单 |
| 41 | 微信-客户 |
| 42 | 微信-员工 |
| 99 | 移网投诉自建 |
| 100 | 电信派发 |
| 111 | gis拦截单 |

## 投诉级别

|  |  |
| --- | --- |
| 0 | 一般 |
| 1 | 重复 |
| 2 | 高危 |

## 投诉场景类型

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 10101 | 一类高校 | 211大学园区 |
| 10102 | 二类高校 | 在校教职工人数在5000人以上非211高等院校园区 |
| 10103 | 其他大中专院校 | 除一类、二类高校校园以外的大中专院校，包括职业教育学校等。 |
| 10104 | 中学 | 各类初中及高中校园区域，包括各类公办、民办、私立中学 |
| 10105 | 小学及幼儿园 | 各类小学及幼儿园区域，包括各类公办、民办、私立小学及幼儿园区 |
| 10201 | 大型住宅小区-多层 | 户数大于2000户多层住宅 |
| 10202 | 大型住宅小区-高层 | 户数大于2000户高层住宅 |
| 10203 | 中型住宅小区-多层 | 户数小于1000~2000户多层住宅 |
| 10204 | 中型住宅小区-高层 | 户数小于1000~2000户高层住宅 |
| 10205 | 小型住宅小区-多层 | 户数小于1000户多层住宅 |
| 10206 | 小型住宅小区-高层 | 户数小于1000户高层住宅 |
| 10207 | 别墅区 | 指别墅聚集的居住区域，包括独门独院的独立别墅，也包括类别墅（如双拼别墅、联排别墅等）。 |
| 10301 | 五星级及以上宾馆酒店 | 星级在五星级及以上宾馆酒店 |
| 10302 | 四星级宾馆酒店 | 四星级宾馆酒店 |
| 10303 | 三星级及快捷连锁宾馆酒店 | 三星级及快捷连锁宾馆酒店 |
| 10304 | 二星级及以下宾馆酒店/招待所 | 二星级及以下宾馆酒店/招待所 |
| 10305 | 度假村/培训中心 | 各式度假村及培训中心 |
| 10401 | 一类商务办公区 | 所处商圈属于当地具有代表性的商务活动区域，近两条以上的主干道，有多种交通工具直达，区域内楼宇的硬件设施和配套服务相当于四星或五星级酒店，租住客户属于当地知名企业。 |
| 10402 | 二类商务办公区 | 所处商圈属于当地主要商务活动区域，临近主干道，有多条交通线路到达，区域内楼宇的物理状况良好，硬件设施和配套服务相当于三星级酒店，租住客户属于当地普通企业。 |
| 10403 | 三类商务办公区 | 所处商圈属于当地商务活动区域，有交通线路到达，区域内楼宇的物理状况良好或以下，硬件设施和配套服务相当于二星级酒店或以下，租住客户属于当地普通企业。 |
| 10501 | 大型企事业单位 | 指区域内办公人数大于2000人企业单位，包括企业化管理的事业单位。 |
| 10502 | 中小型企事业单位 | 指区域内办公人数为2000人以下的企业单位，包括企业化管理的事业单位。 |
| 10601 | 三甲及以上医院 | 依据国家标准划分为三甲及以上医院，含三甲。 |
| 10602 | 三甲以下医院 | 依据国家标准划分为三甲以下医院 |
| 10701 | 国家级工业园区 | 级别为国家级的工业园区,工业园区是政府根据经济发展的内在要求，通过行政手段划出一块区域，聚集各种生产要素，进行科学整合，提高工业化的集约强度，突出产业特色，优化功能布局，使之成为适应市场竞争和产业升级的现代化产业分工协作生产区。工业园区包括各种类型，如高科技/软件园区、经济技术开发区、高新技术产业开发区、保税区、物流园区、出口加工区等。 |
| 10702 | 省级工业园区 | 级别为省级的工业园区 |
| 10703 | 地市级及以下工业园区 | 级别为地市级及以下工业园区 |
| 10801 | 大型商业购物区 | 指总建筑面积超过20000平方米，由多家知名的专业性或综合性商业企业进驻的商品零售区域。 |
| 10802 | 中小型商业购物区 | 指总建筑面积在1000～20000平方米、零售企业数量不超过100家的商品零售区域。 |
| 10803 | 大型专业/聚类市场 | 汇集某类商品，以批发、零售等方式开展商品专业性经营的市场，摊位数大于500个。 |
| 10804 | 中小型专业/聚类市场 | 汇集某类商品，以批发、零售等方式开展商品专业性经营的市场，摊位数50～500个。 |
| 10901 | 县级市及以上长途汽车站及公交枢纽 | 县级市及以上长途汽车站及公交枢纽，包含县级市。 |
| 10902 | 县级市及以上火车站 | 包括县级市及以上客运站、货运站在内的各铁路车站。不含高铁车站。 |
| 10903 | 高铁车站 | 时速不低于200km/h的高速列车车站 |
| 10904 | 县级市及以上码头口岸 | 县级市以上的具有水陆联运设备和条件，供船舶安全进出和停泊的运输枢纽 |
| 10905 | 国际机场 | 指能够接收境外国家或地区的航班降落和起飞的机场。机场通常规模较大，且属于国家一类口岸和区域性枢纽空港。 |
| 10906 | 干线机场 | 干线机场指年吞吐量千万级的主干线路机场，可起降空客、波音干线客机。通常跑到长度在1-1.5公里，一般设置在省会或计划单列市级别的城市中。 |
| 10907 | 支线机场 | 支线机场是指符合下列条件的机场：设计目标年旅客吞吐量小于300万人次（含），主要起降短程飞机，规划的直达航班一般在1000—1500公里范围内。 |
| 10908 | 其他交通枢纽 | 县级市以下长途汽车站及公交枢纽、县级市以下客运站、货运站在内的各铁路车站、县级市以下的具有水陆联运设备和条件，供船舶安全进出和停泊的运输枢纽等。 |
| 11001 | 餐饮及休闲娱乐场所 | 指并向公众开放、满足消费者餐饮及休闲娱乐需求的独立场所，包含餐厅、酒吧、歌舞厅、游艺场馆、影视剧院等。 |
| 11002 | 5A级景区 | 国家评选的5A级旅游景区 |
| 11003 | 4A级景区 | 国家评选的4A级旅游景区 |
| 11004 | 3A级景区 | 国家评选的3A级旅游景区 |
| 11005 | 3A级以下景区 | 国家评选的3A级以下旅游景区 |
| 11006 | 大型文体场馆 | 观众席超过8000个的文化类、体育类场馆。 |
| 11007 | 中小型文体场馆 | 其他文化类、体育类场馆。 |
| 11008 | 大型会展中心 | 建筑面积超过10000平方米的会展中心、展览馆等。 |
| 11009 | 中小型会展中心 | 其他会展中心 |
| 11101 | 政府部门（对公） | 包含面向公众的服务机构：1、党政机关具有服务大厅、窗口、柜台、服务台面向群众等服务性质的机构；如：政务中心、户政大厅、交通违章处理大厅、税务办理大厅、医保社保办理中心等。 2、当党政机关面向群众的服务机构（具有服务大厅、窗口、柜台、服务台等）和党政机关具有独立的办公区域、场所等非面向群众的机构在同一栋楼、同一整体性建筑且可被同一小区覆盖等则统一归为政府办公大厅类场景； |
| 11102 | 政府部门（非对公） | 当党政机关单位具有自己独立的办公区域、场所的且该区域场所在同一整体区域内不具备面向群众服务的功能，则不归政府办公大厅场所； |
| 11103 | 新闻媒体 | 包括纸质媒体（报刊）和电子媒体（广播、电视） |
| 11104 | 使领馆 | 包括各国派驻的领事馆和大使馆 |
| 11201 | 公园及广场 | 供公众游览、观赏、休憩、开展科学文化及锻炼身体等活动，有较完善的设施和良好的绿化环境的公共绿地。包括城市公园、森林公园、主题公园、专类园等；为满足多种城市社会生活需要而建设的，以建筑、道路、山水、地形等围合，由多种软、硬质景观构成的，采用步行交通手段，具有一定的主题思想和规模的结点型城市户外公共活动空间。类型包括集会游行广场（其中包括市民广场、纪念性广场、生活广场、文化广场、游憩广场）、交通广场、商业广场等 |
| 11301 | 仓储物流 | 仓储物流 |
| 11302 | 拆迁区域 | 拆迁区域 |
| 11303 | 城市开阔地 | 城市开阔地 |
| 11304 | 城区中心城中村 | 城区中心城中村 |
| 11305 | 城区外围城中村 | 城区外围城中村 |
| 11306 | 商住 | 商住混用的楼宇、公寓 |
| 11307 | 部队 | 部队 |
| 11308 | 厂矿 | 厂矿 |
| 11309 | 其他 | 微网格其他 |
| 11401 | A类乡镇 | A类乡镇 |
| 11402 | B类乡镇 | B类乡镇 |
| 11403 | C类乡镇 | C类乡镇 |
| 11501 | 行政村 | 行政村 |
| 20101 | 城市地铁 | 城市地铁与站台 |
| 20201 | 跨省高铁 | 连接省间城市及地区的G字头高铁线路 |
| 20202 | 省内高铁 | 连接省内城市及地区的G字头高铁线路 |
| 20203 | 动车线 | D字头高铁线路 |
| 20204 | 国际机场高速 | 连接市区和国际机场的高速公路 |
| 20205 | 非国际机场高速 | 连接市区和非国际机场的高速公路 |
| 20206 | 跨省高速 | 连接省间城市及地区的高速公路 |
| 20207 | 省内高速 | 连接省内城市及地区的高速公路 |
| 20208 | 普通铁路 | 高铁线路以外的其他铁路 |
| 20209 | 国道 | 国道是指具有全国性政治、经济意义的主要干线公路，包括重要的国际公路，国防公路、连接首都与各省、自治区、直辖市首府的公路 |
| 20210 | 省道 | 省道是指具有全省（自治区、直辖市）政治、经济意义，并由省（自治区、直辖市）公路主管部门负责修建、养护和管理的的公路干线。 |
| 20211 | 水运航道 | 内陆水域中用于船舶航行的通道 |

## 期望建设站型

|  |  |
| --- | --- |
| 0 | 宏站 |
| 1 | 室分 |

## 期望网络类型

|  |  |
| --- | --- |
| 0 | 4G |
| 1 | 5G |

## 建设环节

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | 无线勘察 |
| 2 | 无线设计 |
| 3 | 传输线路勘察 |
| 4 | 传输施工 |
| 5 | 线路维护 |
| 5 | 无线施工 |
| 6 | 业务开通 |
| 7 | 工程优化 |
| 8 | 铁塔配套 |
| 9 | 流程置换 |
| 10 | 结束 |

## 环节状态

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | 运行中 |
| 2 | 已阶段反馈 |
| 3 | 提交 |