受理系统设计方案

2019年10月

1. 用户群体

系统主要面向受理中心的话务员、话务班长，目前拥有话务人员800名左右，同时在线接听坐席最多500个，未来五年预计扩展至话务人员xx名，同时在线接听坐席xx个。

1. 角色划分
   1. 受理人员

受理中心负责通过接听来电受理市民诉求。

* 1. 班长

受理中心的管理、审核角色，包含受理人员角色的所有功能，并包含以下特殊权限：

负责对话务员已提交的工单进行编辑；

对紧急类工单进行审核上报；

对话务员再在接听的电话进行强插、监听。

\*对受理人员提交的知识库建议进行审核（信息系统）；

1. 功能概述

受理系统主要面受理中心的话务员、话务班长，为用户提供7\*24小时全天候使用的诉求受理系统。

* 1. 软电话集成

受理系统通过集成IP话机厂商的软电话组件，调用话机实现话务平台的登入、等处、来电的摘机、保持、挂断、磋商、磋商转接、三方通话、示闲、外拨、二次拨号、满意度等功能。

* 1. 待办事宜

为用户提供待办事宜功能，包含保存未提交工单、转办退受理、转办返受理、工单稽核通知、记事本提醒。

* 1. 坐席功能

为用户提供坐席功能，包含来电弹屏（补录工单），联系人管理，保密坐席，专家坐席，紧急工单，标记号码，待恢复工单功能。

* 1. 个人办工

提供个人办工功能，包含记事本、读报板块、修改密码功能呢。

* 1. 工单管理

提供工单管理功能，用于工单的查询。

* 1. 公告

提供公告功能，用于发送公告，查看其他用户发送的公告。

* 1. 消息提醒

提供消息提醒功能，为用户提供系统推送的消息和业务通知。

* 1. 知识库和知识库建议

提供知识库功能，用户可以提交知识库建议，并查看当前所有已发布的知识库。

1. 外观设计
2. 功能设计

系统所有功能采用模块化设计，尽量所有的模块下的功能做到可复用。按照模块将系统华为以下几部分。

* 1. 软电话集成

集成华为软电话，实现话务平台的登入、等处、来电的摘机、保持、挂断、磋商、磋商转接、三方通话、示闲、外拨、二次拨号、满意度等功能。

* 1. 待办事宜

为用户提供待办事宜功能，待办事宜分为5类：保存未提交工单、转办退受理、转办返受理、工单稽核通知、记事本提醒。

* + 1. 待办事宜展示

待办事宜以Tag页的形式进行分类展示，在每个Tag页头中增加待办事项数量的角标展示，避免受理人员遗漏掉待办事项。

待办事项中的内容采用不分页的形式展示，所有待办事项在第一屏中全部展示。

列表未读使用红色展示。

提供列表查询

* 创建日期从：日期选择框，精确到秒。
* 创建日期至：日期选择框，精确到秒。
* 标题：文本输入框，模糊查询。
* 分类：文本输入框。
  + 1. 待办事宜查看

待办事宜中五类待办项，按照事项不同，分别进入不同的查看界面；

* + - 1. **工单查看**

“已保存工单”，点击事项查看时打开工单编辑界面

“转办退受理”，点击事项查看时，打开工单编辑界面；

“转办返受理”，点击事项查看时，打开工单编辑界面，受理类型仅可以是直办；

工单查看中可编辑内容含义与坐席功能的来电弹屏相同，其中有特殊要求的项说明如下：

* 工单编号：不可修改。
* 工单状态：此处的工单状态为保存未提交；不可修改。
* 受理员工号：不可修改。
* 受理员姓名：不可修改。
* 联系人：文本输入框；非保密工单可以修改，保密工单不可修改。
* 来电号码: 文本输入框；非保密工单可以修改，保密工单不可修改。
* 联系方式: 文本输入框；非保密工单可以修改，保密工单不可修改。
* 联系人地址: 文本输入框；非保密工单可以修改，保密工单不可修改。
* 回复备注: 文本输入框，非保密工单可以修改，保密工单不可修改。
  + - 1. **工单稽核通知**

“工单稽核通知”，点击事项查看时，打开工单稽核详情，可以查看稽核情况。

* + - 1. **记事本提醒**

“记事本提醒”，点击事项查看时，打开记事本编辑界面，编辑功能与个人办工下的记事本编辑相同。

* 1. 坐席功能

坐席功能作为受理人员使用的核心功能，为用户提供坐席功能，包含来电弹屏（补录工单），联系人管理，保密坐席，专家坐席，紧急工单，标记号码，待恢复工单功能。

* + 1. 来电弹屏（补录工单）

来电弹屏是话务员接听电话是自动打开的工单录入界面，来电弹屏分为4部分，历史联系人查询，历史联系人相关工单查询，联系人信息编辑，多工单信息编辑。

* + - 1. 历史联系人查询

当接听来电时，自动根据来电号码查询历史联系人，话务员也可以相关的查询条件进行查询，查询后展示前五条联系人信息，提供显示更多的按钮，点击 “显示更多”展示所有相关联系人信息，提供“相关工单”按钮，点击按钮展示历史联系人相关工单，提供“查看详情”按钮，点击按钮展示联系人详情。

* + - * 1. 标记号码

根据标记号码标记，对重点关注的联系人提供特殊标志展示。

* + - * 1. 联系人编辑关联

历史联系人支持选中，选中后将该条联系人信息关联到联系人信息编辑区域。

* + - 1. 历史联系人相关工单

根据联系人查询的联系人信息，当接听来电时，自动展示第一个历史联系人的相关工单，查询出历史联系人相关工单，默认展示前5条，提供“显示更多”按钮，点击显示更多按钮，展示历史联系人的所有相关工单。

\*普通话务员，历史联系人相关工单中不展示保密工单

* + - * 1. 工单查看

提供“详细信息”按钮，点击按钮展示该工单的所有相关信息，包括工单基本信息，以及工单的全流程办理信息。

* + - * 1. 工单填充

在工单查看中可以点击“工单填充”按钮，将历史工单信息填充到工单信息编辑区域。

* + - 1. **联系人信息编辑**

当接听来电时自动为联系人填充来电号码，如果话务员通过历史联系人重新点选，则联系人信息根据点选的信息进行填充，在工单保存时自动进行更新，如果话务员不点选历史联系人信息，则新增一条联系人信息。

联系人信息如下：

* 姓名：文本输入框。
* 性别：选择范围：男、女。
* 来电号码 ：文本输入框。
* 联系方式：文本输入框。
* 联系地址：文本输入框。
* 单位：文本输入框。
* 职务：文本输入框。
* 备注：文本输入框。
* 出生日期：日期选择框。
* 身份证号：数字输入。
* 年龄：文本输入框。
* 年龄段：下拉选择，选择范围：青少年（0~14）、青壮年（15~44）、中年（45~59）、老年（60以上）。
* 学历：下拉选择，选择范围：研究生、大学（指大专以上）、高中（含中专）、初中、小学、其他。
* 区县：下拉选择，选择范围：历下区、市中区、槐荫区、天桥区、历城区、长清区、平阴县、济阳县、商河县、章丘区、高新区、南部山区、莱芜区、钢城区、莱芜高新区、莱芜农高区、莱芜雪野度假区、莱芜经开区。
* 政治面貌：下拉选择，选择范围：群众、团员、党员、民主党派。
* 从事工作：下拉选择，选择范围：党群组织、政府机关、事业单位、国有企业、民营企业、务农、待业、离退、自由职业、军事武警、外来务工人员、在校学生、其它。
* 户口所在地：文本输入框。
  + - 1. 工单信息编辑

工单信息编辑用于话务员进行工单录入，工单信息支持“一电多单”，可以接听一通电话同时录入多条工单。

工单录入的信息内容如下：

1. 受理渠道，必选（ 来电 短信 信箱 微博 微信 APP 服务网站 互联网督查 国家政务网）；
2. 来电类别，必选（咨询 求助 建议 感谢 无效 投诉 举报）；
3. 紧急程度，必选 (一般 紧急)；
4. 是否上报：当紧急程度为紧急时，出现此信息，可以选择是或否。
5. 问题涉及单位，可选 ( 省直部门及省内地市 区县 市政府部门 联动单位 超出受理范围 无效) ；
6. 办理类型，必选 ( 直办 转办 催办)；
7. 被催办工单号，手工输入，受理类型选择催办时，被催办单ID为必填项；
8. 是否保密，必选 (否、是) ，当选择保密时，自动将问题描述中联系人姓名去掉；
9. 需要回复，必选 (否、是) ；
10. 事发地:下拉列表框:青岛市、淄博市、枣庄市、东营市、烟台市、潍坊市、济宁市、泰安市、威海市、日照市、滨州市、德州市、聊城市、临沂市、菏泽市、莱芜市、外省；
11. 提供“清空”按钮，点击清除已选事发地；
12. 提供“选择地址”按钮，点击弹出地址选择框，可以在此处搜索及选择事发地；
13. 提供“调取地图”按钮，点击即可调取地图，并且可以在地图上搜索及选择事发地；提供“事发地选择”按钮，点击弹出地址选择框，可以在此处搜索及选择事发地。
14. 问题分类，级联选择，为便利用户使用鼠标移入自动展示下级的方式；
15. 主办单位，当办理类型为转办时，可以选择主办单位，通过弹出单位选择框选择；
16. 三级办理单位，可以直接选择三级办理单位，进行直转三级，当选择三级时自动为主办单位填充该三级的上级单位，如果有多个则弹出选择让话务员手动选择；
17. 专项分类，级联选择，需要提供查询，并支持末级搜索；
18. 涉及单位，当办理类型为直办时，需要填写涉及单位，弹出单位选择框进行选择；
19. 其他，当办理类型为直办时，显示其他的下拉选择(无 感谢 联动单位 信息查询 省级部门) ；
20. 回复备注，记录话务员在来电时回复市民的内容；
21. 营商环境，（可选）(国企 外企 私企 小微企业 个体 其他) ；
22. 备 注，文本域输入；
23. 工单标题，(必填)文本域输入；
24. 被举报人，文本输入，是否只在来电类别为举报类时显示；
25. 问题描述，(必填)文本域输入；
26. 办理情况，文本域输入，记录话务员的直办信息；
27. 转专家坐席，当问题分类选择公积金、出入境、户政管理类时，展示是否转专家坐席的选项。（市民咨询公积金、出入境、户政管理类问题，受理员解答不了的，会点选转专家坐席，保存工单并将电话转到专家技能队列，由专家坐席接听电话并在这个工单基础上进行录入）。
28. 需要保密坐席回复，当办理类型为直办，并选择保密时，展示是否需要保密坐席回复（市民之前保密反映问题，再打电话咨询办理结果的，受理员会点选提交到保密坐席，受理员的工单直办办结，由保密坐席给市民进行回复录新单子）。
    * + - 1. 智能分类

根据问题描述，使用智能分词，聚类算法，自动推荐问题分类，当问题描述不为空，且长度大于15时，点击按钮，即可根据问题描述进行智能分类，否则将弹出相关提示。

* + - * 1. 智能转办

根据问题描述，使用智能分词，聚类算法，自动推荐主办单位或三级办理单位。

* + - * 1. 相似工单(没有接口)

根据问题描述，使用智能分词，关联相似的工单，并推荐给话务员，调用相似工单接口，根据问题描述查询相似工单， 当问题描述不为空，且长度大于15时，点击按钮，进入相似工单页面，展示内容包括查询内容、查询结果、说明，查询结果以列表形式展示，包括工单号、问题描述、相似值。若问题描述为空或小于15，将弹出相关提示。

* + - * 1. 短信通知

话务员可以将受理信息通过短信发送给市民，可以同时发送多条，同时发送给多人。

* + - * 1. 三方通话信息

提供三方通话快捷开始方式，并记录三方通话信息，话务员可以点击添加三方通话链接，为话务员提供三方通话联系单位选择和查询，查询单位后可以直接拨号，并记录三方通话是否接通、联系结果是否满意。

每个工单支持多个三方通话。

* + - 1. 工单保存

工单保存用于保存当前工单信息，保存后的工单信息进入当前话务人员的待办事宜中。

* + - 1. 工单提交

工单类型为直办时，工单提交将直接办结。

工单类型为转办时，工单提交将提交到转办系统，由转办人员处理。

工单类型为催办时，工单提交到转办系统，由转办人员进行催办。

* + - 1. 工单转办

工单类型为转办时，展示“保存并转办理单位”按钮，要求话务员必须填写主办单位或三级办理办理单位，工单直接进入办理系统。

* + 1. 联系人管理

联系人管理用于管理和查询所有来电的联系人信息，支持查询和新建联系人功能，受理人员可以自行添加联系人。

* + - 1. 列表查询

提供“查询”按钮，点击进入查询界面，查询项包括;

* 录入日期从、录入日期至、来电号码、联系方式同工单管理。
* 姓名：文本输入框。
* 性别：下拉选择:男、女。
* 身份证号：文本输入框。
* 邮编：文本输入框。
* 联系地址：文本输入框。
* 年龄：文本输入框。
* 年龄段: 下拉选择，选择范围：青少年（0~14）、青壮年（15~44）、中年（45~59）、老年（60以上）。
* 民族：下拉列表框：汉族、少数民族。
* 区县：下拉选择，选择范围：历下区、市中区、槐荫区、天桥区、历城区、长清区、平阴县、济阳县、商河县、章丘区、高新区、南部山区、莱芜区、钢城区、莱芜高新区、莱芜农高区、莱芜雪野度假区、莱芜经开区。
* 从事工作：下拉选择，选择范围：党群组织、政府机关、事业单位、国有企业、民营企业、务农、待业、离退、自由职业、军事武警、外来务工人员、在校学生、其它。
* 单位：文本输入框。
* 职务：文本输入框。
* 户口所在地:下拉列表框：济南、省内、外省。
* 学历: 下拉选择，选择范围：研究生、大学（指大专以上）、高中（含中专）、初中、小学、其他。
* 政治面貌: 下拉选择，选择范围：群众、团员、党员、民主党派。
* 联系人类型:下拉列表框：民调。
* 昵称:文本输入框。
* 昵称ID:文本输入框。

提供“确定”、“重置”、“取消”按钮，同工单管理中相应的按钮。

注：如需进行联系人姓名及昵称的模糊查询，请使用[历史联系人查询](http://15.1.0.67/hotlineselect/ContactPerson/ListContactPerson.aspx?hwyid=6801&hwyname=6801&hwyguid=885b0d3d-e9ab-41b1-8f06-1b511ae59dcetarget=)。提供“历史联系人查询”链接，点击进入历史联系人查询界面，界面样式同联系人管理中的查询界面。与联系人管理中的历史信息展示相比，增加了从事工作、学历、年龄段。

* + - 1. 新增

提供“新建”按钮，点击弹出新建联系人窗口，字段项如下：

* 姓名：文本输入框。
* 性别：下拉选择:男、女。
* 身份证号：文本输入框。
* 邮编：文本输入框。
* 联系地址：文本输入框。
* 年龄：文本输入框。
* 年龄段: 下拉选择，选择范围：青少年（0~14）、青壮年（15~44）、中年（45~59）、老年（60以上）。
* 民族：下拉列表框：汉族、少数民族。
* 区县：下拉选择，选择范围：历下区、市中区、槐荫区、天桥区、历城区、长清区、平阴县、济阳县、商河县、章丘区、高新区、南部山区、莱芜区、钢城区、莱芜高新区、莱芜农高区、莱芜雪野度假区、莱芜经开区。
* 从事工作：下拉选择，选择范围：党群组织、政府机关、事业单位、国有企业、民营企业、务农、待业、离退、自由职业、军事武警、外来务工人员、在校学生、其它。
* 单位：文本输入框。
* 职务：文本输入框。
* 户口所在地:下拉列表框：济南、省内、外省。
* 学历: 下拉选择，选择范围：研究生、大学（指大专以上）、高中（含中专）、初中、小学、其他。
* 政治面貌: 下拉选择，选择范围：群众、团员、党员、民主党派。
* 联系人类型:下拉列表框：民调。
* 昵称:文本输入框。
* 昵称ID:文本输入框。
* 黑白名单：文本输入框。
* 原因：文本输入框。
* 备注：文本输入框。

提供“确定”按钮，点击提交新建联系人信息。

提供“关闭”按钮，点击关闭该窗口。

* + 1. 保密坐席

面向保密坐席，处理普通话务员提交的需要保密坐席回复的工单，市民之前保密反映问题，再打电话咨询办理结果的，受理员会点选提交到保密坐席，受理员的工单直办办结，保密坐席获取后通过外拨的形式联系市民，继续提供服务，是否由转保密坐席队列？。

保密工单采用获取、释放的原则进行控制，保密坐席可以根据录入时间段、工单号进行获取，获取后其他保密坐席无法获取，如因其他原因不能继续处理，则可以进行释放操作，由其他保密坐席获取并处理。

保密坐席打开工单后续的编辑、提交、转办功能与来电弹屏相同。

* + 1. 专家坐席

对于专家坐席，市民咨询公积金、出入境、户政管理类问题，受理员解答不了的，会点选转专家坐席，保存工单并将电话转到专家技能队列，由专家坐席接听电话并在这个工单基础上进行录入。

专家坐席采用获取、释放的原则进行控制，专家坐席可以根据录入时间段、工单号进行获取，获取后其他专家坐席无法获取，如因其他原因不能继续处理，则可以进行释放操作，由其他专家坐席获取并处理。

专家坐席打开工单后续的编辑、提交、转办功能与来电弹屏相同。

* + 1. 紧急工单

紧急工单时面向受理班长用户提供的紧急类工单预警处理功能，受理班长可以看到所有话务员提交的紧急工单，对相关部门进行线下预警，并在此功能中记录预警信息。

* + - 1. 列表功能

提供紧急工单的的列表查询、勾选移出、导出、勾选导出功能，可以点击记录查看工单详情。

工单查询中提供按照状态查询的功能（未处理，忽略，已预警）。

* + - 1. 预警功能

在工单查看页面，提供预警功能，可以选择通知的单位（多选），选择紧急事项(火灾 污染 死亡 地震 失踪 辐射 泄露 中毒 塌陷 暴雨 闹事 爆炸 聚众)，以及其他说明进行记录，预警状态变为预警。

预警事项用于预警系统中的重大事项预警。

* + - 1. 忽略

班长可以在工单查看页面点击“忽略”按钮（原系统移除），将工单状态变更为忽略，已忽略的工单也可以进行预警，预警后状态变更为已预警。

* + 1. 标记号码

当标记号码库中的市民来电话后，班长账号可以看到电话号码的特殊标记，可以根据情况进行线下信息上报，上报后在此功能进行记录。

* + - 1. 列表功能

提供紧急工单的的列表查询、勾选移出、导出、勾选导出功能，可以点击记录查看工单详情。

工单查询中提供按照状态查询的功能（未处理，已上报）。

* + - 1. 上报功能

在工单查看页面，提供“上报处理结果”功能，记录是否上报，备注信息，并根据上报选项，变更上报状态，填写过信息后，“上报处理结果”变为“查看上报信息”。

* + 1. 待恢复工单功能

记录因入库失败问题导致的保存失败的工单，或者因为浏览器崩溃导致工单没有保存，在重新补录工单时无法关联录音。

当入库失败时，提供恢复功能，点击恢复工单，工单被重新写入数据库中，并可以再待办事宜中进行查看。

因为浏览器崩溃导致的工单没有保存，当有录音成功事件时保存录音标志到数据库中，通过定时服务（每小时），将录音标志跟工单进行比对，查找录音并以列表的形式提供给用户，提醒用户补根据录音进行补录。

因为浏览器崩溃导致的工单没有保存，当没有录音成功事件时（接电话时浏览器就崩溃了），通过定时服务（每小时），将华为库的录音标志跟工单进行比对，查找录音并以列表的形式提供给用户，并提醒用户补根据录音进行补录。

* + 1. 24小时工单(新增)

为受理班长提供，展示24小时内话务员提交的工单，提供工单的按办理类别，话务员，工单状态查询。

* + - 1. 工单修改

为班长提供工单修改功能，当工单直办提交或直办提交后未被获取时，班长用户可以对工单进行修改，修改内容与来电弹屏一致。

* 1. 个人办工

提供个人办工功能，包含记事本、读报板块、修改密码功能呢。

* + 1. 记事本

记事本用于话务员记录日常事项备忘使用，包含记事本的列表展示，编辑，新增，删除功能。

* + - 1. 新增

新增记事本时，自动记录创建时间，用户可以填写标题和内容，选择是否需要入待办进行提醒，当存在提醒时，记录的记事本将再待办事宜展示。

* + - 1. 编辑

编辑功能与新增一致，可以编辑已经新增的记事本。

* + - 1. 删除

通过数据库逻辑删除记事本中的内容。

* + 1. 读报板块

提供给所有用户，用于查看互联网录入的优秀新闻，媒体文章，提供查询、查看功能。

* + 1. 修改密码

提供用户的修改密码功能。

* 1. 工单管理

提供工单管理功能，用于工单的查询，跳转到转办系统中对应的模块，工单管理中包含的重点关注、专项工作、回访标注等功能一并合并到转办系统。

* 1. 公告

提供公告功能，用于发送公告，查看其他用户发送的公告，在受理系统中仅可以查看公告信息，点击公告管理进入信息服务系统进行公告的发送，查询等。

在页面底部滚动展示自己可见的公告信息。

* 1. 消息提醒

提供消息提醒功能，为用户提供系统推送的消息和业务通知。

标记号码工单提醒（班长用户）。

紧急事件通知；

紧急上报预警工单提醒（班长）；

已回答未更新建议提醒（班长）；

* 1. 知识库和知识库建议

提供知识库功能，用户可以提交知识库建议，并查看当前所有已发布的知识库。点击知识库功能，跳转到信息服务系统查看、查询知识库。

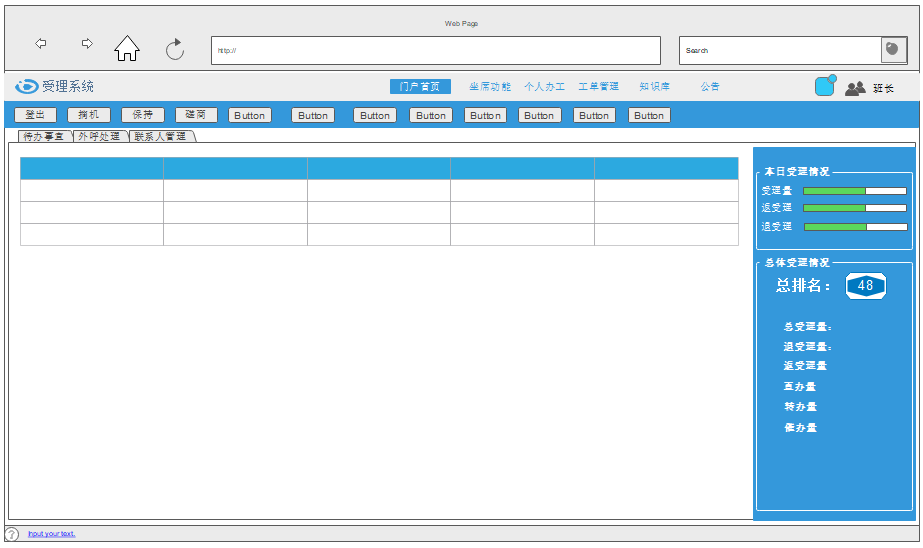
1. 其他要求
   1. 全流程展示

所有工单查看页面，需要提供工单办理全流程展示。

* 1. 录音调听

所有工单查看页面，如果有录音，需要提供录音调听。

1. 用户体验设计



编辑界面中所有输入项、选择项需要提供红色必填“\*”提醒；

所有输入项必须添加最大字数限制；

电话、邮件、身份证号需要提供格式验证，输入内容验证；

相关联项必须放在一起，避免上面改下面变导致用户找不到的情况；