



福建电信科学技术研究院有限公司

# 号码百事通

---

## 综合查询台详细设计说明书

智能网技术支援中心

版本号：V1.0

文档类型：    需求文档    计划文档    设计文档    测试文档  
                  用户文档    工程文档    维护文档  
密    级：    公开资料    内部资料    保密资料    机密资料  
状    态：    初稿        讨论稿    发布

### 版权声明

福建电信科学技术研究院有限公司版权所有，保留一切权利。

未经本公司书面许可，    任何单位和个人不得擅自摘抄、    复制本文档的部分或全部，    并以任  
何形式传播。

### 产品支持服务

我们将不断改进我们的产品和用户手册，使其更完善、更便于使用，您的意见和建议  
对我们的工作非常重要，您可以用您喜欢的任何方式与我们联系。

我们的联系地址和电话是：

公司地址：福建省福州市五一中路    **57 号 7 层**

邮    编： **350005**

电    话： **+86-591-3329115转 101/120 分机**

**+86-591-3329117转 101/120 分机**

传    真： **+86-591-3329116**

网    址： **<http://www.fsti.com.cn>**

E-Mail:    **[ZN@fsti.com.cn](mailto:ZN@fsti.com.cn)**

文档修改 /审批记录

版 本 号	修改人 / 审批 人	修改 / 审批日 期	修改内容	备注
V1.0	章学武	2007-8-13	创建	
V1.01	伍世豪  金涛	2007-8-14	增加、修改	

目录

1	简介	错误！未定义书签。
1.1	目的	9
1.2	范围	9
1.3	参考资料	9
1.4	术语定义及说明	9
2	模块详细设计	10
2.1	客户信息显示区模块	10
2.1.1	功能概述	10
2.1.2	界面概述	11
2.1.3	类设计	12
2.1.4	关键逻辑与算法说明	14
2.1.5	访问的表或其他数据库实体	14
2.1.6	调用外部接口说明	14
2.1.7	提供调用接口说明	14
2.1.8	模块内部使用的公用函数 /包等的说明	14
2.2	公告显示区模块	14
2.2.1	功能概述	14
2.2.2	界面概述	14
2.2.3	类设计	14
2.2.4	关键逻辑与算法说明	14
2.2.5	访问的表或其他数据库实体	14
2.2.6	调用外部接口说明	15
2.2.7	提供调用接口说明	15
2.2.8	模块内部使用的公用函数 /包等的说明	15

2.3	信息查询显示区模块	15
2.3.1	功能概述	15
2.3.2	界面概述	16
2.3.3	类设计	16
2.3.4	关键逻辑与算法说明	17
2.3.5	访问的表或其他数据库实体	17
2.3.6	调用外部接口说明	17
2.3.7	提供调用接口说明	17
2.3.8	模块内部使用的公用函数 /包等的说明	17
2.4	号码反查显示区模块	18
2.4.1	功能概述	18
2.4.2	界面概述	19
2.4.3	类设计	20
2.4.4	关键逻辑与算法说明	20
2.4.5	访问的表或其他数据库实体	20
2.4.6	调用外部接口说明	20
2.4.7	提供调用接口说明	20
2.4.8	模块内部使用的公用函数 /包等的说明	20
2.5	以旧查新显示区模块	20
2.5.1	功能概述	20
2.5.2	界面概述	21
2.5.3	类设计	21
2.5.4	关键逻辑与算法说明	21
2.5.5	访问的表或其他数据库实体	21
2.5.6	调用外部接口说明	21
2.5.7	提供调用接口说明	21

2.5.8	模块内部使用的公用函数 /包等的说明	21
2.6	区码查询显示区模块	21
2.6.1	功能概述	21
2.6.2	界面概述	22
2.6.3	类设计	23
2.6.4	关键逻辑与算法说明	23
2.6.5	访问的表或其他数据库实体	23
2.6.6	调用外部接口说明	23
2.6.7	提供调用接口说明	23
2.6.8	模块内部使用的公用函数 /包等的说明	23
2.7	邮编查询显示区模块	23
2.7.1	功能概述	23
2.7.2	界面概述	24
2.7.3	类设计	24
2.7.4	关键逻辑与算法说明	24
2.7.5	访问的表或其他数据库实体	24
2.7.6	调用外部接口说明	24
2.7.7	提供调用接口说明	24
2.7.8	模块内部使用的公用函数 /包等的说明	24
2.8	国家编码查询显示区模块	25
2.8.1	功能概述	25
2.8.2	界面概述	25
2.8.3	类设计	26
2.8.4	关键逻辑与算法说明	26
2.8.5	访问的表或其他数据库实体	26
2.8.6	调用外部接口说明	26

2.8.7	提供调用接口说明	26
2.8.8	模块内部使用的公用函数 /包等的说明	26
2.9	私人号码查询显示区模块	26
2.9.1	功能概述	26
2.9.2	界面概述	27
2.9.3	类设计	27
2.9.4	关键逻辑与算法说明	27
2.9.5	访问的表或其他数据库实体	27
2.9.6	调用外部接口说明	28
2.9.7	提供调用接口说明	28
2.9.8	模块内部使用的公用函数 /包等的说明	28
2.10	高级搜索显示区模块	28
2.10.1	功能概述	28
2.10.2	界面概述	29
2.10.3	类设计	29
2.10.4	关键逻辑与算法说明	29
2.10.5	访问的表或其他数据库实体	29
2.10.6	调用外部接口说明	29
2.10.7	提供调用接口说明	29
2.10.8	模块内部使用的公用函数 /包等的说明	29
2.11	详细信息显示区模块	29
2.11.1	功能概述	29
2.11.2	界面概述	30
2.11.3	类设计	30
2.11.4	关键逻辑与算法说明	30
2.11.5	访问的表或其他数据库实体	30

2.11.6	调用外部接口说明	30
2.11.7	提供调用接口说明	30
2.11.8	模块内部使用的公用函数 /包等的说明	30
2.12	与座席接口模块	31
2.12.1	功能概述	31
2.12.2	界面概述	31
2.12.3	类设计	31
2.12.4	关键逻辑与算法说明	31
2.12.5	访问的表或其他数据库实体	31
2.12.6	调用外部接口说明	31
2.12.7	提供调用接口说明	35
2.12.8	模块内部使用的公用函数 /包等的说明	35
2.13	日志模块	35
2.13.1	功能概述	35
2.13.2	界面概述	35
2.13.3	类设计	35
2.13.4	关键逻辑与算法说明	38
2.13.5	访问的表或其他数据库实体	38
2.13.6	调用外部接口说明	38
2.13.7	提供调用接口说明	38
2.13.8	模块内部使用的公用函数 /包等的说明	38
2.14	搜索引擎信息提取接口模块	39
2.14.1	功能概述	39
2.14.2	界面概述	39
2.14.3	类设计	39
2.14.4	关键逻辑与算法说明	41



2.14.5	访问的表或其他数据库实体	41
2.14.6	调用外部接口说明	41
2.14.7	提供调用接口说明	41
2.14.8	模块内部使用的公用函数 /包等的说明	41
2.15	个人通讯助理模块	42
2.15.1	功能概述	42
2.15.2	界面概述	42
2.15.3	类设计	43
2.15.4	关键逻辑与算法说明	46
2.15.5	访问的表或其他数据库实体	46
2.15.6	调用外部接口说明	47
2.15.7	提供调用接口说明	47
2.15.8	模块内部使用的公用函数 /包等的说明	47
2.16	家庭总机模块	47
2.16.1	功能概述	47
2.16.2	界面概述	47
2.16.3	类设计	48
2.16.4	关键逻辑与算法说明	51
2.16.5	访问的表或其他数据库实体	51
2.16.6	调用外部接口说明	52
2.16.7	提供调用接口说明	52
2.16.8	模块内部使用的公用函数 /包等的说明	52
2.17	企业总机模块	52
2.17.1	功能概述	52
2.17.2	界面概述	52
2.17.3	类设计	53

2.17.4	关键逻辑与算法说明	56
2.17.5	访问的表或其他数据库实体	56
2.17.6	调用外部接口说明	57
2.17.7	提供调用接口说明	57
2.17.8	模块内部使用的公用函数 /包等的说明	57
3	性能说明	57
4	其他	错误！未定义书签。

# 1 简介

## 1.1 目的

阐述中国电信号码百事通业务统一座席界面的功能和界面设计。

## 1.2 范围

本文根据《中国电信号码百事通业务规范（ V1.0 版）》、《中国电信号码百事通通信助理业务规范 V2.0 》等资料制定，在分析了中国电信号码百事通业务对座席界面需求的基础上制定本规范，适用于中国电信三统一综合查询台的功能和界面开发。

## 1.3 参考资料

中国电信号码百事通信息库数据模型 (1.0 版)( 试行)

中国电信新一代呼叫中心（ NGCQ 设备规范（暂行版）

号百统一座席界面规范 V1.0

号百统一搜索接口 -070125 版

业务平台与号库平台测试用例

## 1.4 术语定义及说明

英文缩写	英文全称	说明
3G	3rd Generation	第三代移动通信
ACD	Automatic call Distribution	自动呼叫分配（排队机）
ASR	Automatic Speech Recognition	自动语音识别
CCS	Call Center Server	呼叫中心服务器
CSTA	Computer Supported Telecom Application	计算机支持电信应用协议
CTI	Computer Telephony Integration	计算机电信集成
DTMF	Dual Tone Multiple Frequency	双音多频

FTP	File Transfer Protocol	文件传输协议
IVR	Interactive Voice Response	交互式语音应答
MS	Media Server	媒体服务器
NGCC	New Generation Call Center	新一代呼叫中心
NGN	Next Generation Network	下一代网络
PLMN	Public Land Mobile Network	公共陆地移动网
PSTN	Public Switch Telephony Network	公共交换电话网
RTCP	RTP Control Protocol	实时传输控制协议
RTP	Real-time Transport Protocol	实时传输协议
RTSP	Real Time Streaming Protocol	实时流协议
SIP	Session Initiation Protocol	会话初始协议
SNMP	Simple Network Management Protocol	简单网络管理协议
SoftACD	Software Automatic call Distribution	软排队机
TFTP	Trivial File Transfer Protocol	简单文件传输协议
TTS	Text to Speech	文本到语音

## 2 模块详细设计

### 2.1 客户信息显示区模块

#### 功能概述

客户信息区显示当前通话客户的信息。

- 1、当主叫号码未绑定任何业务时，该区显示该主叫号码的产权信息；
- 2、当主叫号码未绑定业务，该区先显示该主叫号码的产权信息，当客户通过认证后，该区显示该帐号的客户信息；
- 3、当主叫号码绑定客户帐号时，该区显示该绑定帐号的客户信息；
- 4、该区显示以下内容，但不限于以下内容：
  - a) 主叫号码：区号 + 电话号码、手机号码

b) 被叫号码： 114、118114

c) 客户名称

d) 呼叫时间

e) 客户类型：非注册客户、注册客户等；

f) 社区信息（可选）

5、如话务员需要查看客户的详细信息可按“详细信息”按钮或相应快捷键，

系统显示该客户的地址、电话类型等详细信息；

6、话务员点击本区右侧隐藏箭头 ，可隐藏该区内容。

### 2.1.1 界面概述

客户信息区位于菜单栏的左下方

客户信息

主叫号码：

13075806272

被叫号码：

114

用户名称：

呼叫时间：

20070717173316

用户类型：

注册用户

社区信息：

用户鉴权>>

详细信息>>

性别：

女

单位：

职业：

职务：

生日：

0001-1-1

爱好：

电子邮件：

MSN帐号：

2.1.2

类设计

类名称：		userInfo
类功能：		获取用户注册的相关信息
方 法 1：	名 称：	getUserInfo （ string telNum    ）
	功 能：	获取用户注册的相关信息
	输 入：	telNum  用户电话号码
	输 出：	VwMemberInfo vw_member_info  视图
方 法	名	getUserType(string telNum)

2 :	称 :	
	功 能 :	获取注册用户类型
	输 入 :	telNum 用户电话号码
	输 出 :	userType 注册用户类型
方 法 3 :	名 称 :	userGrAuthentication (string Account, string password, out string telNum,out string memberID)
	功 能 :	个人用户认证
	输 入 :	Account 用户名 , password 密码
	输 出 :	telNum 电话号码 , memberID 成员 ID
方 法 4 :	名 称 :	userQyAuthentication(string Account, string password, out string telNum, out string memberID)
	功 能 :	企业用户认证
	输 入 :	Account 用户名 , password 密码
	输 出 :	telNum 电话号码 , memberID 成员 ID
方 法 5 :	名 称 :	getMemberID(string telNum)
	功 能 :	获取成员 id
	输 入 :	telNum 电话号码
	输 出 :	memberID 成员 id

### 2.1.3 关键逻辑与算法说明

关键逻辑：获取 main.aspx 传过来的 CallingNum 参数，调用 userInfo 类的 getUserInfo ( string telNum ) 方法取得注册用户的相关详细信息。

### 2.1.4 访问的表或其他数据库实体

Vw\_Member\_Info 用户成员视图

T\_PersonalAuth 个人通讯助理鉴权表

T\_Member通讯助理成员表

### 2.1.5 调用外部接口说明

### 2.1.6 提供调用接口说明

### 2.1.7 模块内部使用的公用函数 / 包等的说明

## 2.2 公告显示区模块

### 2.2.1 功能概述

根据登录的座席工号，显示最新的 5 条公告信息

### 2.2.2 界面概述

公告： 订餐网站数据导入号百订餐网站数据导入 发布者:管理员 2007

### 2.2.3 类设计

### 2.2.4 关键逻辑与算法说明

关键逻辑：获取 main.aspx 传过来的 deptID 参数 ( 部门 id )，取出该部门最新的 5 条公告信息。

### 2.2.5 访问的表或其他数据库实体

T\_Bulletin 电子公告栏基础信息表



2.2.6 调用外部接口说明

调用业务管理平台接口，为座席提供发布和查看公告的功能，参数格式为：

[http://ip/oper/admin/login.do?method=login&userName=systest&password=manager1  
&fromSearch=yes](http://ip/oper/admin/login.do?method=login&userName=systest&password=manager1&fromSearch=yes)

参数说明 :userName 用户名， password 密码 ,fromSearch 查询台标志（待定）

2.2.7 提供调用接口说明

2.2.8 模块内部使用的公用函数 / 包等的说明

2.3 信息查询显示区模块

2.3.1 功能概述

名称	查询方式—信息查询
操作角色	操作人员。
功能描述	输入关键词能查询出输入的相关信息（包括精确和模糊查询）， 支持辅助查询条件：所属区域，默认本地
操作	电话拨入系统 座席接听电话 座席在界面上选择信息查询 座席输入关键词（选择的词应包括：目的明确的查询（包括精确和模糊查询），关键词的查询（即行业首查的查询，排序要涵盖所有排序方式） 按“搜索”按钮或回车键，进行查询
输出	序号、名称、电话、地址、行业、签约号百业务信息、摘要（如所查询关键词不在本记录上述字段，则在摘要中节选显示）；并能高亮显示检索的词及同义词， 表现方式需求见《 1.4 查询结果显示方式》章节说明； 选择指定的详细信息，可以实现播报，播报功能需求见《 1.5 播报与转接》章节说明

2.3.2 界面概述

客户信息非号码信息

选择	序号	名称	电话	地址	行业	操作
<input type="checkbox"/>	A	九江川香园餐饮有限公司	079299887766	九江人民中路385号	餐饮 中餐 快餐 小吃 风味特色	
<input type="checkbox"/>	B	九江家常菜餐饮有限公司	079299887766	九江滨江路35号	餐饮 中餐 快餐 小吃 风味特色	
<input type="checkbox"/>	C	九江	079299887766	九江滨江路35号	餐饮 中餐 快餐 小吃 风味特色	
<input type="checkbox"/>	D	九江家	079299887766	九江滨江路35号	餐饮 中餐 快餐 小吃 风味特色	
<input type="checkbox"/>	E	九江家常	079299887766	九江滨江路35号	餐饮 中餐 快餐 小吃 风味特色	

第一页 上一页 1 2 下一页 末页

备注：语音报号（空格）电话转接（F1）短信报号（F3）指路服务（F4）转存（F5）

2.3.3 类设计

类名称：		SearchHelper
类功能：		搜索引擎接口类
方 法 1：	名 称：	SearchDataSet(string strKeywords, string strProvinceDest, string strCityDest, string strProvinceSrc, string strCitySrc, string strReqType, string strReqObj, string Content_Type, string strReq1, string strReq2, string strReq3, string strReq4, string strReq5)
	功 能：	查询请求接口，返回 dataset 数据集
	输 入：	strKeywords 搜索关键词 ,strProvinceDest 被查省份 ,strCityDest 被查城市 ,strProvinceSrc 搜索发起省 ,strCitySrc 搜索发起地市 , strReqType 信息 查 询 类 型 ,strReqObj 查 询 的 内 容 对 象 , Content_Type 查 询 的 非 号 码 信 息 内 容 类 型 , strReq1 对 应 对 Content1 的 查 询 ,strReq2 对 应 对 Content2 的 查 询 ,strReq3 对 应 对 Content3 的 查 询 ,strReq4 对 应 对 Content4 的 查 询 ,strReq5 对 应 对 Content5 的 查 询
	输 出：	Dataset 查询结果集
方 法 2：	名 称：	GetPage(string url, string postData, string encodeType)
	功 能：	获取搜索引擎数据

	输入：	url 搜索引擎地址， postData 请求参数字符串， encodeType 编码格式
	输出：	String 查询结果字符串

### 2.3.4 关键逻辑与算法说明

关键逻辑：座席输入关键词调用 SearchHelper 类的 SearchDataSet() 方法，取得查询结果集。筛选出客户信息和非号码信息绑定到 GridView1 和 GridView2 里，根据客户 id 访问 Vw\_CustomerProduct\_spec( 客户订购产品类型视图 ) 取得该客户订购的产品类型，将产品类型显示到操作列。 每列设置 HtmlInputCheckBox 控件，将 value 值设置为该行所有列的值，以提供播报和翻页使用。

### 2.3.5 访问的表或其他数据库实体

Vw\_Member\_Info 用户成员视图

Vw\_CustomerProduct\_spec 客户订购产品类型视图

Vw\_Contentinfo 非号码信息视图

Vw\_Keyword\_Synonym同义词视图

Vw\_Customer\_InfoPublish 客户信息发布视图

### 2.3.6 调用外部接口说明

### 2.3.7 提供调用接口说明

### 2.3.8 模块内部使用的公用函数 / 包等的说明

类名称：		CommFunction
类功能：		提供公共的函数
方 法 1：	名称：	parseAsData(string AsData)
	功能：	解析随路数据
	输入：	AsData 随路数据

	输出：	AsData 对象
方 法 2：	名称：	getSynWord(string keyWord)
	功能：	获取关键词对应的同义词
	输入：	keyword 关键词
	输出：	String 同义词
方 法 3：	名称：	getInfoPublish(string CustomerID,string ProductSpecId)
	功能：	获取客户订购的发布信息
	输入：	CustomerID 客户 id , ProductSpecId 产品规格 id
	输出：	String 客户订购的发布信息
方 法 4：	名称：	getProductType(string productSpecIdArray, string playType)
	功能：	log_play 表生成 producttype 序列
	输入：	productSpecIdArray 产品规格 id 数组 , playType 播报方式
	输出：	String producttype 序列

## 2.4 号码反查显示区模块

### 2.4.1 功能概述

名称	综合查询—号码反查
操作角色	话务员

功能描述	输入号码（主查询条件，精确查询），查询出对应的号码机主信息， 支持辅助查询条件：所属区域，默认本地
操作	电话拨入系统  座席接听电话  座席在界面上选择号码反查；  输入电话号码、选择地区（默认为本地），能查询出对应的号码机主信息（前提条件：该号码机主信息非保密）  按“搜索”按钮或回车键，进行查询
输出	号码、机主姓名、该号码签约号百业务信息。  表现方式需求见《 1.4 查询结果显示方式》章节说明；  选择指定的详细信息，可以实现播报，播报功能需求见《 1.5 播报与转接》章节说明

2.4.2 界面概述

类型：

号码反查

省份：

福建省

 地市：

福州

13075806272

搜索

选择	序号	号码	机主姓名	签约号百业务
<input type="checkbox"/>	A	13075806272	客户名称测试中	

第一页 上一页 1 下一页 末页

备注： 语音报号（空格） 电话转接（F1） 短信报号（F3） 指路服务（F4） 转存（F5）

- 2.4.3类设计
- 2.4.4关键逻辑与算法说明
- 2.4.5访问的表或其他数据库实体

Vw\_CustomerProduct\_spec 客户订购产品类型视图

- 2.4.6调用外部接口说明
- 2.4.7提供调用接口说明
- 2.4.8模块内部使用的公用函数 / 包等的说明

2.5 以旧查新显示区模块

2.5.1 功能概述

名称	综合查询—以旧查新
操作角色	话务员。
功能描述	输入旧号码（主查询条件，精确查询），能查询出新号码 支持辅助查询条件：所属区域，默认本地
操作	电话拨入系统 座席接听电话 座席在界面上选择以旧查新； 座席输入电话号码（旧号码）、选择地区（默认为本地），能查询出对应的新号码以及机主信息（前提条件：该新号码机主信息非保密）； 按“搜索”按钮或回车键，进行查询
输出	新号码、机主姓名、该号码签约号百业务信息。 表现方式需求见《 1.4 查询结果显示方式》章节说明； 选择指定的详细信息，可以实现播报，播报功能需求见《 1.5 播报与转接》章节说明

2.5.2 界面概述

类型：

以旧查新

省份：

福建省

地市：

福州

1234

搜索

选择	序号	新号码	机主姓名	签约号百业务
<input type="checkbox"/>	A	6543321	david	

第一页 上一页 1 下一页 末页

备注： 语音报号（空格） 申话转接（F1） 短信报号（F3） 指路服务（F4） 转存（F5）

2.5.3 类设计

2.5.4 关键逻辑与算法说明

2.5.5 访问的表或其他数据库实体

Vw\_CustomerProduct\_spec 客户订购产品类型视图

2.5.6 调用外部接口说明

2.5.7 提供调用接口说明

2.5.8 模块内部使用的公用函数 / 包等的说明

2.6 区码查询显示区模块

2.6.1 功能概述

名称	查询方式—区码查询
----	-----------

操作角色	操作人员。
功能描述	系统根据输入内容自动判断输入的是区码还是区域名称； 输入区码（精确查询）能查询出对应的区域名称； 输入区域名称（支持全模糊查询）能查询出对应的区码； 区码查询模式下，辅助查询条件“地区”无效
操作	电话拨入系统  座席接听电话  座席在界面上选择区码查询  输入区码或区域名称，返回区号、邮编、区域名称  按“搜索”按钮或回车键，进行查询
输出	区号、邮编、区域名称  表现方式需求见《1.4 查询结果显示方式》章节说明；  选择指定的详细信息，可以实现播报，播报功能需求见《1.5 播报与转接》章节说明

2.6.2 界面概述

类型：

区码查询

省份：

福建省

地市：

福州

fz

搜索

选择	序号	区域名称	区码	区号	邮政编码
<input type="checkbox"/>	A	福州	FZ		

第一页 上一页 1 下一页 末页

备注：语音报号（空格）电话转接（F1）短信报号（F3）指路服务（F4）转存（F5）



2.6.3	类设计
2.6.4	关键逻辑与算法说明
2.6.5	访问的表或其他数据库实体
T_area 区域表	
2.6.6	调用外部接口说明
2.6.7	提供调用接口说明
2.6.8	模块内部使用的公用函数 / 包等的说明

2.7 邮编查询显示区模块

2.7.1 功能概述

名称	查询方式—邮编查询
操作角色	话务员
功能描述	系统根据输入内容自动判断输入的是邮编还是区域名称； 输入邮编（精确查询）能查询出对应的区域名称； 输入区域名称（支持全模糊查询）能查询出对应的邮编； 邮编查询模式下，辅助查询条件“地区”无效
操作	电话拨入系统 座席接听电话 座席在界面上选择邮编查询 输入邮编或区域名称，返回区号、邮编、区域名称 按“搜索”按钮或回车键，进行查询
输出	区号、邮编、区域名称 表现方式需求见《 1.4 查询结果显示方式》章节说明； 选择指定的详细信息，可以实现播报，播报功能需求见《 1.5 播报与转接》章节

	说明
--	----

2.7.2

界面概述

类型：

邮编查询

省份：

福建省

地市：

福州

365000

搜索

选择	序号	区域名称	区码	区号	邮政编码
<input type="checkbox"/>	A	福州	FZ	0591	365000

第一页 上一页 1 下一页 末页

备注：语音报号（空格）电话转接（F1）短信报号（F3）指路服务（F4）转存（F5）

- 2.7.3类设计
- 2.7.4关键逻辑与算法说明
- 2.7.5访问的表或其他数据库实体
- T\_area 区域表
- 2.7.6调用外部接口说明
- 2.7.7提供调用接口说明
- 2.7.8模块内部使用的公用函数 / 包等的说明

## 2.8 国家编码查询显示区模块

### 2.8.1 功能概述

名称	查询方式—国家编码查询
操作角色	话务员
功能描述	系统根据输入内容自动判断输入的是国家编码还是国家名称； 输入国家编码（精确查询）能查询出对应的国家名称； 输入国家名称（支持全模糊查询）能查询出对应的国家编码； 国家编码查询模式下，辅助查询条件“地区”无效
操作	电话拨入系统 座席接听电话 座席在界面上选择国家编码查询 输入国家编码或国家名称，返回国家编码、国家名称 按“搜索”按钮或回车键，进行查询
输出	国家编码、国家名称 表现方式需求见《 1.4 查询结果显示方式》章节说明； 选择指定的详细信息，可以实现播报，播报功能需求见《 1.5 播报与转接》章节说明

### 2.8.2 界面概述

类型：

国家编码查询

省份：

福建省

 地市：

福州

86

搜索

选择	序号	国家编码	国家名称
<input type="checkbox"/>	A	86	中国

- 2.8.3类设计
- 2.8.4关键逻辑与算法说明
- 2.8.5访问的表或其他数据库实体
- T\_country国家编码表
- 2.8.6调用外部接口说明
- 2.8.7提供调用接口说明
- 2.8.8模块内部使用的公用函数 / 包等的说明

2.9 私人号码查询显示区模块

2.9.1 功能概述

名称	查询方式—私人号码查询
操作角色	话务员
功能描述	输入输入私人名称、住宅地址，输入可以是汉字也可以是编码（包括拼音码简拼和音形码等 -- 该功能还未实现 ），能查询出该人的号码； 支持辅助查询条件：所属区域，默认本地 前提条件：号码存在且允许查询公布

操作	电话拨入系统  座席接听电话  座席在界面上选择私人号码查询；  座席输入查询条件；  按“ 搜索 ”按钮或回车键，进行查询
输出	电话号码、机主姓名、该号码签约号百业务信息。  表现方式需求见《 1.4 查询结果显示方式》章节说明；  选择指定的详细信息，可以实现播报，播报功能需求见《 1.5 播报与转接》章节说明

2.9.2 界面概述

类型：

私人号码查询

省份：

福建省

 地市：

福州

福州市

搜索

名称

地址

选择	序号	新号码	机主姓名	客户地址	签约号百业务
<input type="checkbox"/>	A	6543321	david	福州市仓山区	

第一页

上一页

1

下一页

末页

备注：

语音报号（空格）

电话转接（F1）

短信报号（F3）

指路服务（F4）

转存（F5）

2.9.3 类设计

2.9.4 关键逻辑与算法说明

2.9.5 访问的表或其他数据库实体

Vw\_CustomerProduct\_spec 客户订购产品类型视图

- 2.9.6调用外部接口说明
- 2.9.7提供调用接口说明
- 2.9.8模块内部使用的公用函数 / 包等的说明

2.10高级搜索显示区模块

2.10.1功能概述

名称	查询方式—高级搜索查询
操作角色	操作人员。
功能描述	<p>查询条件：关键词（全模糊）、品牌、名称、所属区域（默认本地）、行业、网站、EMAIL、联系电话、联系人名称。</p> <p>查询界面以表格形式提供查询条件输入框；</p> <p>各查询条件间的逻辑关系为“与”；</p> <p>各查询条件至少有一项非空即可进行查询，否则提示“请输入至少一项查询条件”。</p>
操作	<p>电话拨入系统</p> <p>座席接听电话</p> <p>座席在界面上选择高级搜索查询</p> <p>座席输入查询条件</p> <p>按“搜索”按钮或回车键，进行查询</p>
输出	<p>序号、名称、电话、地址、行业、签约号百业务信息、摘要（如所查询关键词不在本记录上述字段，则在摘要中节选显示）；并能高亮显示检索的词及同义词，表现方式需求见《1.4 查询结果显示方式》章节说明；</p> <p>选择指定的详细信息，可以实现播报，播报功能需求见《1.5 播报与转接》章节说明</p>

2.10.2 界面概述

类型：

高级搜索

省份：

福建省

 地市：

福州

搜索

关键词

行业

品牌

网站

名称

EMAIL

联系人电话

联系人名称

区域

省份：

福建省

 地市：

福州

搜索

清空

返回

2.10.3 类设计

2.10.4 关键逻辑与算法说明

2.10.5 访问的表或其他数据库实体

Vw\_Keyword\_Customer 客户信息的关键词视图

2.10.6 调用外部接口说明

2.10.7 提供调用接口说明

2.10.8 模块内部使用的公用函数 / 包等的说明

2.11 详细信息显示区模块

2.11.1 功能概述

显示座席选择信息的详细信息

2.11.2 界面概述

详情查看

☒

名称：david

☒

电话：6543321

信息内容

david电话6543321

语音报号

2.11.3 类设计

2.11.4 关键逻辑与算法说明

关键逻辑：获取 rightup.aspx 传过来的 customerID 参数或者 contentID 参数，如果参数是 customerid 则根据 customerid 对应的 customer\_tel\_id 查找 t\_content\_tel\_relationship，有数据则通过 content\_id 显示相关的详细内容，如果内容信息格式为结构化信息则动态添加表格的行数显示。如果参数是 content\_id 则显示相对应的内容信息，如果信息类型为结构化信息则动态添加表格的行数显示。

2.11.5 访问的表或其他数据库实体

Vw\_Customer\_Industry\_Type 客户信息的行业类型关联非号码模板信息视图

Vw\_CustomerProduct\_spec 客户订购产品类型视图

T\_Content 非号码信息表

Vw\_Contentinfo 非号码信息视图

2.11.6 调用外部接口说明

2.11.7 提供调用接口说明

2.11.8 模块内部使用的公用函数 / 包等的说明



## 2.12 与座席接口模块

### 2.12.1 功能概述

接收自动台传递过来的随路数据，将播报信息发送给自动台。

### 2.12.2 界面概述

### 2.12.3 类设计

### 2.12.4 关键逻辑与算法说明

关键逻辑：调用座席提供的 AGENT.OC控件，获取随路数据和发送播报信息。

### 2.12.5 访问的表或其他数据库实体

### 2.12.6 调用外部接口说明

#### 1．获取随路数据

方法：

GetLoadData(str: WideString): WideString;

参数说明：

Str ：为空

返回：

随路数据字符（格式按 AS-AGENT接口格式，详细情况查看自动业务接口文档）

#### 2．设置呼叫数据

方法：

SetCallData (Connect: WideString): Integer;

参数说明：

Connect :要发送到内容（格式按 AGENT-AS接口格式，详细情况查看自动业务接口文档）

返回：

数值 1：成功；0：失败

### 3 . 单步呼叫转出

方法：

SingleStepTransfer

(MediaType:integer;TransferID:String;TransferType:integer):integer;

参数说明：

MediaType ： 媒体类型， Integer， 缺省值为 0( 语音 )

TransferNum ： 技能群组号（目标号码）， String

TransferType ：转移类别， Integer 。0：内部号码， 1：外部号码， 2：队列标识， 3：IVR/MS

返回：

数值 1：成功；0：失败

### 4 . 获取技能群组号

GetTransferNum(str: WideString) : WideString;

参数说明：

Str ：为空

返回：

技能群组号（目标号码字符）

### 5 . 应答时间

GetAnswerTime(str: WideString) : WideString;

参数说明：

Str ：为空

返回：

字符（格式：YYYYMMDDHHmmSS

### 6 . 挂机时间

GetHangTime(str: WideString) : WideString;

参数说明：

Str ：为空

返回：

字符（格式： YYYMMDDHHmmSS

7．获取主叫号码

GetCallingNo(str: WideString) : WideString;

参数说明：

Str ：为空

返回：

主叫号码字符

8．获取本地区域号码

GetAreaId(str: WideString) : WideString;

参数说明：

Str ：为空

返回：

本地区域号码字符

9．判断座席状态

GetCallState (str: WideString) : Integer;

参数说明：

Str ：为空

返回：

数值（1 通话中，0 没有通话中， 2 保持中）

10．获取话务员工号

方法： GetOperatorId (str: WideString): WideString;

参数说明：str ： 为空

返回： 话务员工号

11．获取话务员登录密码

方法：Getpassword (str: WideString): WideString;

参数说明：str：为空

返回：话务员登录密码

#### 11. 获取话务员部门

方法：Getdeptid (str: WideString): WideString;

参数说明：str：为空

返回：话务员部门 id

12. 当点击接听电话时，座席会传一个 GetListen=yes 参数，给查询台判断有来电了。

#### 13. 保持

Hold (str: WideString) : Integer;

参数说明：

Str：为空

返回：

数值 1：成功；0：失败

#### 14. 恢复

RetrieveHold(CallID: Integer): Integer;

参数说明：

CallID 被保持语音呼叫标识， Integer 。

返回：

数值 1：成功；0：失败

附：

以上方法调用方式都是像以下这样形式：

```
<script language="javascript">
```

```
var str=document.all.Agent.GetLoadData("");
```

```
</script>
```

- 2.12.7提供调用接口说明
- 2.12.8模块内部使用的公用函数 / 包等的说明

2.13 日志模块

2.13.1 功能概述

记录播报日志

2.13.2 界面概述

2.13.3 类设计

类名称：		Logger
类功能：		记录日志
方 法 1：	名 称：	saveSearchLog(string FlowNO, string Staffno, string Accesscode, string Servicekey, string Callingno, string Callingname, string Querytype, string Inkey, int Resultnum)
	功 能：	记录查询日志
	输 入：	<param name="FlowNO"> 呼叫流水号 </param> <param name="Staffno"> 话务员工号 </param> <param name="Accesscode"> 接入码 </param> <param name="Servicekey"> 业务键 </param> <param name="Callingno"> 主叫号码 </param> <param name="Callingname"> 主叫名称 </param> <param name="Querytype"> 查询方式 </param> <param name="Inkey"> 输入内容 </param> <param name="Resultnum"> 查询结果行数 </param>
	输	无

	出：	
方 法 2：	名 称：	savePlayLog(string PlayVoice, string Content, string CustomerIDarr, string playType,string sInfo, string AsDataInfo)
	功 能：	记录语音操作日志
	输 入：	<param name="PlayVoice"> 查询方式 </param> <param name="Content"> 信息内容 </param> <param name="CustomerIDarr"> 客户 id</param> <param name="CustomerIDarr"> 语音播报类型 语音报号： yybh, 企业广告： qygg</param> <param name="sInfo"> 查询相关信息 </param> <param name="AsDataInfo"> 随路数据 </param>
	输 出：	无
方 法 3：	名 称：	saveNoResultLog(string PlayVoice, string FlowNO, string Staffno, string Accesscode, string Servicekey, string Callingno, string Callingname)
	功 能：	记录报无操作日志
	输 入：	<param name="PlayVoice"> 查询方式 </param> <param name="FlowNO"> 呼叫流水号 </param> <param name="Staffno"> 话务员工号 </param> <param name="Accesscode"> 接入码 </param> <param name="Servicekey"> 业务键 </param> <param name="Callingno"> 主叫号码 </param> <param name="Callingname"> 主叫名称 </param>
	输 出：	无
方 法 4：	名 称：	saveQueryTransferLog(string PlayVoice, string CustomerIDarr, string playType,string sInfo, string AsDataInfo)
	功	记录查询转接操作日志

	能：	
	输入：	<param name="PlayVoice"> 查询方式 </param> <param name="CustomerIdarr"> 客户 id</param> <param name="playType"> 播报类型 </param> <param name="sInfo"> 查询相关信息 </param> <param name="AsDataInfo"> 随路数据 </param>
	输出：	无
方 法 5：	名称：	saveSmsReportLog(string PlayVoice, string content, string CustomerIdarr, string playType,string sInfo, string AsDataInfo)
	功能：	记录短信报号操作日志
	输入：	<param name="PlayVoice"> 查询方式 </param> <param name="Content"> 信息内容 </param> <param name="CustomerIdarr"> 客户 id</param> <param name="playType"> 播报类型 </param> <param name="sInfo"> 查询相关信息 </param> <param name="AsDataInfo"> 随路数据 </param>
	输出：	无
方 法 6：	名称：	getSubflowNo(string flowNo)
	功能：	获取子流水号
	输入：	<param name="PlayVoice"> 流水号 </param>
	输出：	String 子流水号
方 法 7：	名称：	saveQueryWord(string callID, string word)
	功	记录上研院的查询输入日志

	能：	
	输入：	callID 话单 ID,word 查询关键词
	输出：	无
方 法 8：	名称：	saveQueryResult(string keyId, int InfoType, string AsDataInfo)
	功能：	记录上研院的查询输出日志
	输入：	keyID 键值 id ,infoType 信息类型 客户信息为 1 , AsDataInfo 随路数据
	输出：	无

2.13.4 关键逻辑与算法说明

关键逻辑：记录日志使用 AJAX技术，在客户端调用服务端的方法。

2.13.5 访问的表或其他数据库实体

Log\_Search 查询日志表

LOG\_PLAY播报日志表

T\_QUERY\_WORD查询输入

T\_QUERY\_RESULT 查询输出

2.13.6 调用外部接口说明

2.13.7 提供调用接口说明

2.13.8 模块内部使用的公用函数 / 包等的说明



2.14

搜索引擎信息提取接口模块

2.14.1

功能概述

定时将搜索引擎增量数据生成为      xml ，并通过 ftp 上传。

2.14.2

界面概述

2.14.3

类设计

类名称：		createXML
类功能：		生成 xml
方 法 1：	名 称：	createTelData()
	功 能：	生成号码信息更新接口文件
	输 入：	无
	输 出：	无
方 法 2：	名 称：	createNoTelData()
	功 能：	生成非号码信息更新接口文件
	输 入：	无
	输 出：	无
方 法 3：	名 称：	createQueryLog()
	功 能：	生成查询日志接口文件
	输 入：	无
	输	无

	出：	
方 法 4：	名 称：	intConvertStringDate(int intDate)
	功 能：	日期整型转换为字符串
	输 入：	intDate 日期
	输 出：	String 日期
方 法 5：	名 称：	uploadNoftp()
	功 能：	上传上次未发送成功的文件
	输 入：	无
	输 出：	无
方 法 6：	名 称：	savLog(string logContent)
	功 能：	写入日志
	输 入：	logContent 日志内容
	输 出：	无

类名称：		uploadtime
类功能：		上传时间类
方 法 1：	名 称：	uploadControl （ ）
	功 能：	上传时间控制
	输	无

	入：	
	输出：	无

类名称：		ilistToDataset
类功能：		lIist<T>     转换成   DataSet
方   法 1：	名   称：	ConvertToDataSet<T>(lIist<T> list)
	功   能：	lIist<T>     转换成   DataSet
	输   入：	List    对象
	输   出：	Dataset   数据集

2.14.4                    关键逻辑与算法说明

关键逻辑： 第一次调用全量存储过程生成全量数据，       以后业务管理平台调用增量存储过程生成增量数据。参数配置读取配置文件       App.config   ，获取相关配置信息定时生成       xml 文件并上传文件服务器。

2.14.5                    访问的表或其他数据库实体

T\_Uis\_Upteldata        统一搜索引擎号码信息更新表  
T\_UIS\_UPNOTELDAT统一搜索引擎非号码信息更新表

2.14.6                    调用外部接口说明

2.14.7                    提供调用接口说明

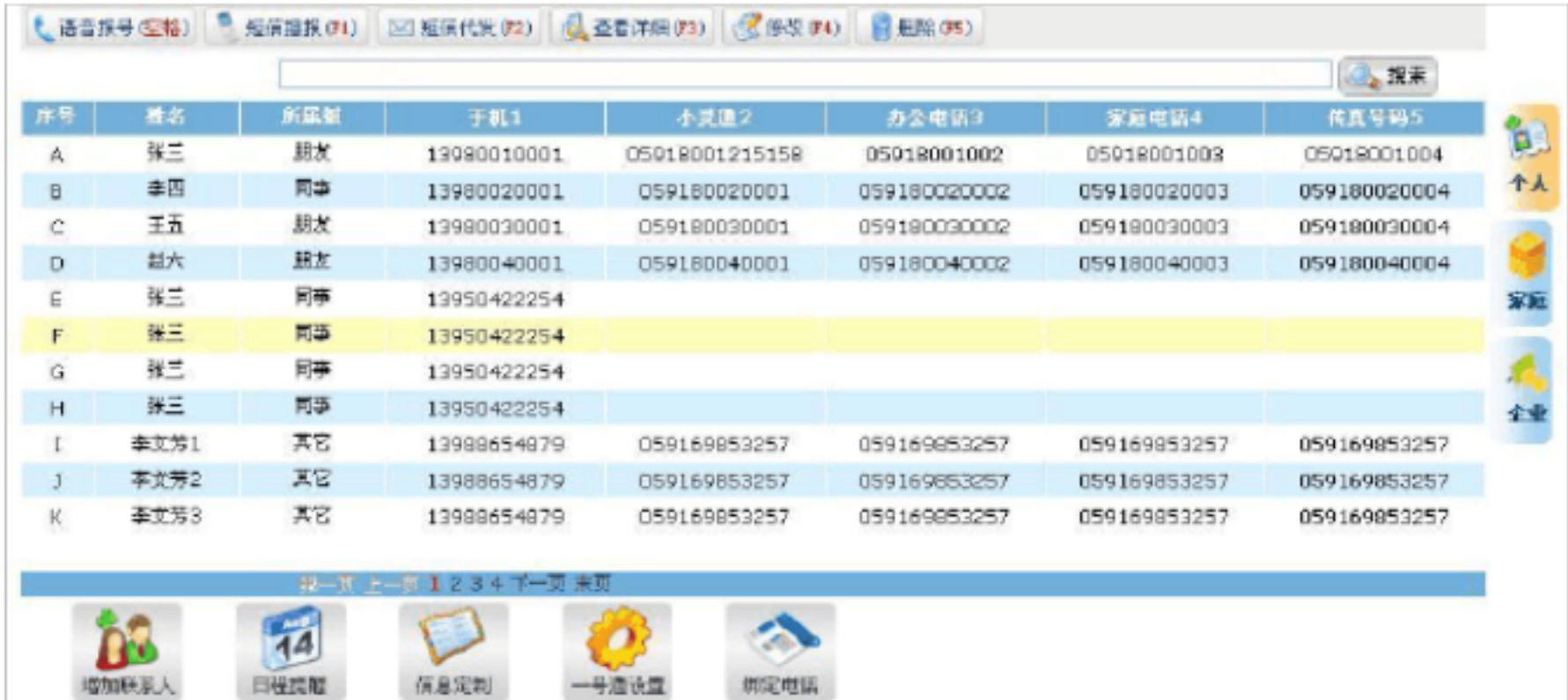
2.14.8                    模块内部使用的公用函数    / 包等的说明

2.15 个人通讯助理模块

2.15.1 功能概述

2.15.2 界面概述

个人助理子业务的主页面如图 2.1.1.1。用户如果有开通此业务，则切换到个人助理子业务时显示该页面。



2.1.1.1 个人通讯助理子业务界面



2.1.1.2 个人助理搜索结果页

语音报号 (36)

短信报号 (1)

短信代发 (2)

查看详情 (3)

修改 (4)

删除 (5)

搜索

序号	姓名	所属组	手机1	小灵通2	办公电话3	家庭电话4	传真号码5
A	李文芳1	其它	13988654879	059169853257	059169853257	059169853257	059169853257
B	李文芳2	其它	13988654879	059169853257	059169853257	059169853257	059169853257
C	李文芳3	其它	13988654879	059169853257	059169853257	059169853257	059169853257
D	李文芳4	其它	13988654879	050169853257	050169853257	050169853257	050169853257
E	李文芳5	其它	13988654879	059169853257	059169853257	059169853257	059169853257
F	李文芳6	其它	13988654879	059169853257	059169853257	059169853257	059169853257
G	李文芳7	其它	13988654879	059169853257	059169853257	059169853257	059169853257
H	李文芳8	其它	13988654879	059169853257	059169853257	059169853257	059169853257
I	李文芳9	其它	13988654879	059169853257	059169853257	059169853257	059169853257
J	david	其它	"	'6543321'	"	"	"
K	david	其它			6543321		

第一页 上一頁 下一頁 末页

2.1.1.3 个人助理同组通讯录

语音报号 (36)

短信报号 (1)

短信代发 (2)

查看详情 (3)

修改 (4)

删除 (5)

搜索

通讯录成员信息

☒姓名:

李文芳2

☐昵称:

☒手机号码:

13988654879

☒小灵通号码:

059169853257

☒办公电话号码:

059169853257

☒家庭电话号码:

059169853257

☐创建时间:

2007年07月26日

☐有效起始时间:

2007年07月26日

☐有效结束时间:

2007年07月26日

播报内容

姓名:李文芳2,手机号码:13988654879,小灵通号码:059169853257,办公电话:059169853257,家庭电话:059169853257

保存

取消

2.1.1.4 个人助理成员详情

2.15.3 类设计

类名称：		TelAssistant_personal_main
类功能：		显示个人通讯助理用户的通讯录信息
方 法 1：	名称：	protected void Initialize()
	功能：	初始化，如果用户未订购此业务，用户界面给出提示信息。
	输入：	
	输出：	

方 法 2 :	名称	protected void BindList()
	功能	绑定个人助理通讯录信息。
	输入	
	输出	
方法 3	名称	Protected void Pager_PageChanged(object sender, Wuqi.Webdiyer. PageChangingEventArgs e)
	功能	翻页事件触发的方法
	输入	Object sender : 触发翻页事件的对象。 Wuqi.Webdiyer. PageChangingEventArgs e : 参数对象。
	输出	
方法 4	名称	protected string GetRowClassName(string memberId, string memberType)
	功能	获取非交替行的 CSS样式类名称。
	输入	memberId : 成员 ID。 memberType : 1- 个人助理用户 , 2- 企业总机用户 , 3- 家庭总机用户。
	输出	CSS样式类名称。
方法 5	名称	protected string GetAlternatingRowClassName( string memberId, string memberType)
	功能	获取交替行的 CSS样式类名称。
	输入	memberId : 成员 ID。 memberType : 1- 个人助理用户 , 2- 企业总机用户 , 3- 家庭总机用户。
	输出	CSS样式类名称。
类名称		TelAssistant_personal_SearchPage
类功能		按用户输入的搜索条件过滤数据 , 并显示搜索结果。
方法 1	名称	protected void BindList()
	功能	解析用户搜索文本 , 根据解析结果检索数据 , 并显示之。
	输入	

	输出	
方法 2	名称	protected void Pager_PageChanged(object sender, Wuqi.Webdiyer. PageChangingEventArgs e)
	功能	处理翻页事件
	输入	Object sender : 事件源对象。  Wuqi.Webdiyer. PageChangingEventArgs e : 事件参数对象。
	输出	
方法 3	名称	protected string GetRowClassName(string memberId, string memberType)
	功能	获取非交替行的 CSS类名。
	输入	string memberId : 成员 ID。  string memberType : 成员类别 ; 1- 个人助理用户 , 2- 企业总机用户 , 3- 家庭总机用户。
	输出	字符串 , CSS类名。
方法 4	名称	protected string GetAlternatingRowClassName( string memberId, string memberType)
	功能	获取交替行的 CSS类名。
	输入	string memberId : 成员 ID。  string memberType : 成员类别 ; 1- 个人助理用户 , 2- 企业总机用户 , 3- 家庭总机用户。
	输出	字符串 , CSS类名。
类名称		TelAssistant_CommonPages_PersonalGroup
类功能		根据用户的操作 , 显示个人助理同组通讯录。
方法 1	名称	protected void BindList()
	功能	绑定个人助理同组通讯录。
	输入	
	输出	
方法 2	名称	protected void Pager_PageChanged(object sender, Wuqi.Webdiyer. PageChangingEventArgs e)
	功能	处理翻页事件。



	输入	Object sender : 事件源对象。  Wuqi.Webdiyer. PageChangingEventArgs e : 事件参数对象。
	输出	
方法 3	名称	protected string GetRowClassName(string memberId, string memberType)
	功能	获取非交替行的 CSS类名。
	输入	string memberId : 成员 ID。  string memberType : 成员类别 ; 1- 个人助理用户 , 2- 企业总机用户 , 3- 家庭总机用户。
	输出	字符串 , CSS类名。
方法 4	名称	protected string GetAlternatingRowClassName( string memberId, string memberType)
	功能	获取交替行的 CSS类名。
	输入	string memberId : 成员 ID。  string memberType : 成员类别 ; 1- 个人助理用户 , 2- 企业总机用户 , 3- 家庭总机用户。
	输出	字符串 , CSS类名。
类名称 (JavaScript)		NavPersonal
类功能		实现个人助理业务界面的切换和导航。
方法 1	名称	fnShowSelf
	功能	显示个人助理帧 , 实现业务切换。
	输入	
	输出	

2.15.4

关键逻辑与算法说明

2.15.5

访问的表或其他数据库实体

类别

名称

备注



TABLE	T_MEMBER	通讯助理成员表
	T_MEMBER_GROUP	通讯助理群表
	T_MEMBER_TEL	通讯助理成员电话表
	T_MEMBER_CONTACT_GROUP	个人通讯录群组表
	T_MEMBER_CONTACT	个人通讯录表
VIEW	VW_MEMBER_CONTACT	个人助理通讯录

2.15.6 调用外部接口说明

通过调用自动业务提供的业务接口，实现语音报号，短信报号，短信代发，查询转接功能。  
自动业务接口规范参考《自动业务详细说明.doc》。

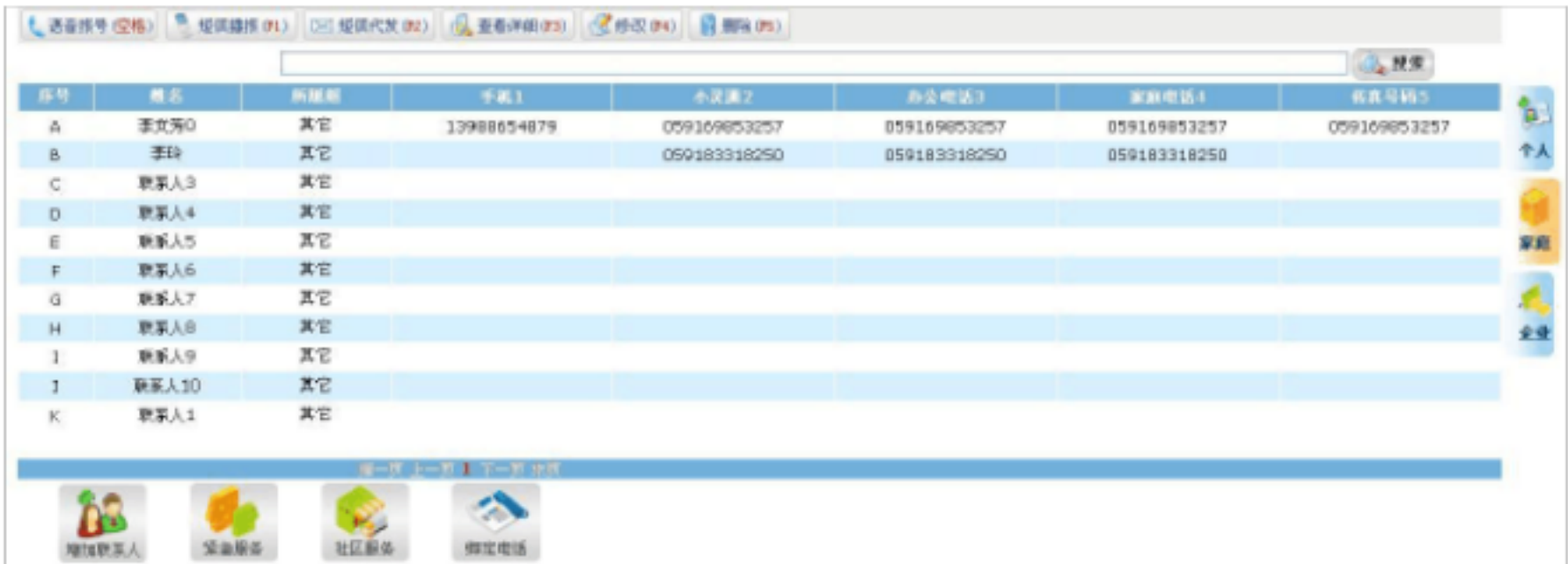
2.15.7 提供调用接口说明

2.15.8 模块内部使用的公用函数 / 包等的说明

2.16 家庭总机模块

2.16.1 功能概述

2.16.2 界面概述



家庭总机主页面

语音报号 (F5)

短信群发 (F1)

短信代发 (F2)

查看详情 (F3)

修改 (F4)

删除 (F5)

搜索

序号	姓名	所属组	手机1	小灵通2	办公电话3	家庭电话4	传真号码5
A	李立勇0	其它	13988654879	059169853257	059169853257	059169853257	059169853257
B	李玲	其它		059183318250	059183318250	059183318250	
C	联系人3	其它					
D	联系人4	其它					
E	联系人5	其它					
F	联系人6	其它					
G	联系人7	其它					
H	联系人8	其它					
I	联系人9	其它					
J	联系人10	其它					
K	联系人11	其它					

第一页 上一页 下一页 末页

同组通讯录

语音报号 (F5)

短信群发 (F1)

短信代发 (F2)

查看详情 (F3)

修改 (F4)

删除 (F5)

其它 玲

搜索

序号	姓名	所属组	手机1	小灵通2	办公电话3	家庭电话4	传真号码5
A	李玲	其它		059183318250	059183318250	059183318250	

第一页 上一页 下一页 末页

家庭机总用户搜索结果

语音报号 (F5)

短信群发 (F1)

短信代发 (F2)

查看详情 (F3)

修改 (F4)

删除 (F5)

联系

搜索

家庭机成员信息

☒姓名: 张敏

☐生日:

☐单位: 南科院

☐办公电话:

☐职业:

☐手机号码:

☐职务:

☐小灵通:

☐爱好:

☐家庭电话:

☐状态: 出差

☐传真号码:

☐留言: 有事请拨打手机

☐MSN:

☐电子邮件:

姓名: 张敏

保存

取消

家庭总机成员详情

2.16.3 类设计

类名称：	TelAssistant_family_main
------	--------------------------

类功能：		家庭总机业务的数据处理和呈现。
方 法 1：	名称：	protected void Initialize()
	功能：	根据用户拥有的业务种类，判断用户是否拥有当前业务，如果用户未开通此项业务，则给出相应提示信息，屏蔽相关的操作。
	输入：	
	输出：	
方 法 2：	名称	protected void Pager_PageChanged(object sender, Wuqi.Webdiyer. PageChangingEventArgs e)
	功能	处理翻页事件
	输入	Object sender： 触发翻页事件的对象。 Wuqi.Webdiyer. PageChangingEventArgs e： 参数对象。
	输出	void
方法 3	名称	protected void BindList()
	功能	绑定数据源。
	输入	
	输出	void
方法 4	名称	protected string GetRowClassName(string memberId, string memberType)
	功能	获取非交替行的 CSS样式类名称。
	输入	memberId： 成员 ID。 memberType：1- 个人助理用户， 2- 企业总机用户，3- 家庭总机用户。
	输出	CSS样式类名称。
方法 5	名称	protected string GetAlternatingRowClassName( string memberId, string memberType)
	功能	获取交替行的 CSS样式类名称。
	输入	memberId： 成员 ID。 memberType：1- 个人助理用户， 2- 企业总机用户，3- 家庭总机用户。
	输出	CSS样式类名称。

类名称		TelAssistant_family_SearchPage
类功能		按家庭总机用户输入的搜索条件过滤数据，并显示搜索结果。
方法 1	名称	protected void Pager_PageChanged(object sender, Wuqi.Webdiyer. PageChangingEventArgs e)
	功能	翻页事件触发的方法
	输入	Object sender： 触发翻页事件的对象。 Wuqi.Webdiyer. PageChangingEventArgs e： 参数对象。
	输出	void
方法 2	名称	protected void BindList()
	功能	绑定家庭总机用户通讯录信息，并显示之。
	输入	
	输出	void
方法 3	名称	protected string GetRowClassName(string memberId, string memberType)
	功能	获取非交替行的 CSS样式类名称。
	输入	memberId： 成员 ID。 memberType：1- 个人助理用户， 2- 企业总机用户，3- 家庭总机用户。
	输出	CSS样式类名称。
方法 4	名称	protected string GetAlternatingRowClassName( string memberId, string memberType)
	功能	获取交替行的 CSS样式类名称。
	输入	memberId： 成员 ID。 memberType：1- 个人助理用户， 2- 企业总机用户，3- 家庭总机用户。
	输出	CSS样式类名称。
类名称		TelAssistant_CommonPages_FamilyGroup
类功能		根据用户的操作，提取同组通讯录信息，并显示。
方法 1	名称	protected void BindList()

	功能	绑定数据，生成数据显示格式。
	输入	
	输出	void
方法 2	名称	protected void Pager_PageChanged(object sender, Wuqi.Webdiyer. PageChangingEventArgs e)
	功能	处理翻页事件
	输入	Object sender： 触发翻页事件的对象。 Wuqi.Webdiyer. PageChangingEventArgs e： 参数对象。
	输出	
方法 3	名称	protected string GetRowClassName(string memberId, string memberType)
	功能	获取非交替行的 CSS样式类名称。
	输入	memberId： 成员 ID。 memberType：1- 个人助理用户， 2- 企业总机用户， 3- 家庭总机用户。
	输出	CSS样式类名称。
方法 4	名称	protected string GetAlternatingRowClassName( string memberId, string memberType)
	功能	获取交替行的 CSS样式类名称。
	输入	memberId： 成员 ID。 memberType：1- 个人助理用户， 2- 企业总机用户， 3- 家庭总机用户。
	输出	CSS样式类名称。

2.16.4

关键逻辑与算法说明

2.16.5

访问的表或其他数据库实体

类别	名称	备注
TABLE	T_MEMBER	通讯助理成员表

	T_MEMBER_GROUP	通讯助理群表
	T_MEMBER_TEL	通讯助理成员电话表
	T_MEMBER_CONTACT_GROUP	个人通讯录群组表
	T_MEMBER_CONTACT	个人通讯录表
VIEW	VW_MEMBER_CONTACT_FAMILY	家庭总机用户通讯录

2.16.6 调用外部接口说明

通过调用自动业务提供的业务接口，实现语音报号，短信报号，短信代发，查询转接功能。  
自动业务接口规范参考《自动业务详细说明 .doc 》。

2.16.7 提供调用接口说明

2.16.8 模块内部使用的公用函数 / 包等的说明

2.17 企业总机模块

2.17.1 功能概述

2.17.2 界面概述



企业总机主页面



搜索结果页



同组通讯录



企业总机成员详情

### 2.17.3 类设计

类名称：	TelAssistant_enterprise_main
------	------------------------------

类功能：		企业总机主页面
方 法 1：	名称：	protected void Initialize()
	功能：	根据用户拥有的业务种类，判断用户是否拥有当前业务，如果用户未开通此项业务，则给出相应提示信息，屏蔽相关的操作。
	输入：	
	输出：	
方 法 2：	名称	protected void Pager_PageChanged( object sender, Wuqi.Webdiyer. PageChangingEventArgs e)
	功能	处理翻页事件
	输入	Object sender： 触发翻页事件的对象。 Wuqi.Webdiyer. PageChangingEventArgs e： 参数对象。
	输出	void
方法 3	名称	protected void BindList()
	功能	绑定数据源。
	输入	
	输出	void
方法 4	名称	protected string GetRowClassName(string memberId, string memberType)
	功能	获取非交替行的 CSS样式类名称。
	输入	memberId： 成员 ID。 memberType：1- 个人助理用户， 2- 企业总机用户，3- 家庭总机用户。
	输出	CSS样式类名称。
方法 5	名称	protected string GetAlternatingRowClassName( string memberId, string memberType)
	功能	获取交替行的 CSS样式类名称。
	输入	memberId： 成员 ID。 memberType：1- 个人助理用户， 2- 企业总机用户，3- 家庭总机用户。
	输出	CSS样式类名称。



类名称		TelAssistant_enterprise_SearchPage
类功能		处理企业总机用户搜索页面
方法 1	名称	protected void Pager_PageChanged( object sender, Wuqi.Webdiyer. PageChangingEventArgs e)
	功能	翻页事件触发的方法
	输入	Object sender : 触发翻页事件的对象。 Wuqi.Webdiyer. PageChangingEventArgs e : 参数对象。
	输出	void
方法 2	名称	protected void BindList()
	功能	绑定家庭总机用户通讯录信息，并显示之。
	输入	
	输出	void
方法 3	名称	protected string GetRowClassName(string memberId, string memberType)
	功能	获取非交替行的 CSS样式类名称。
	输入	memberId : 成员 ID。 memberType : 1- 个人助理用户， 2- 企业总机用户， 3- 家庭总机用户。
	输出	CSS样式类名称。
方法 4	名称	protected string GetAlternatingRowClassName( string memberId, string memberType)
	功能	获取交替行的 CSS样式类名称。
	输入	memberId : 成员 ID。 memberType : 1- 个人助理用户， 2- 企业总机用户， 3- 家庭总机用户。
	输出	CSS样式类名称。
类名称		TelAssistant_CommonPages_EnterpriseGroup
类功能		根据用户的操作，提取同组通讯录信息，并显示。
方法 1	名称	protected void BindList()

	功能	绑定数据，生成数据显示格式。
	输入	
	输出	void
方法 2	名称	protected void Pager_PageChanged( object sender, Wuqi.Webdiyer. PageChangingEventArgs e)
	功能	处理翻页事件
	输入	Object sender： 触发翻页事件的对象。 Wuqi.Webdiyer. PageChangingEventArgs e： 参数对象。
	输出	
方法 3	名称	protected string GetRowClassName(string memberId, string memberType)
	功能	获取非交替行的 CSS样式类名称。
	输入	memberId： 成员 ID。 memberType：1- 个人助理用户， 2- 企业总机用户，3- 家庭总机用户。
	输出	CSS样式类名称。
方法 4	名称	protected string GetAlternatingRowClassName( string memberId, string memberType)
	功能	获取交替行的 CSS样式类名称。
	输入	memberId： 成员 ID。 memberType：1- 个人助理用户， 2- 企业总机用户，3- 家庭总机用户。
	输出	CSS样式类名称。

2.17.4

关键逻辑与算法说明

2.17.5

访问的表或其他数据库实体

类别	名称	备注
TABLE	T_MEMBER	通讯助理成员表

	T_MEMBER_GROUP	通讯助理群表
	T_MEMBER_TEL	通讯助理成员电话表
	T_MEMBER_CONTACT_GROUP	个人通讯录群组表
	T_MEMBER_CONTACT	个人通讯录表
VIEW	VW_MEMBER_CONTACT_FAMILY	家庭总机用户通讯录

2.17.6 调用外部接口说明

通过调用自动业务提供的业务接口，实现语音报号，短信报号，短信代发，查询转接功能。自动业务接口规范参考《自动业务详细说明.doc》。

2.17.7 提供调用接口说明

2.17.8 模块内部使用的公用函数 / 包等的说明

3 性能说明

4 查询台与外部的接口

- 1. 公告显示区（ 2.2 ）与业务管理平台的接口：通过 url 访问业务管理平台，详情可查看公告显示区（ 2.2 ）的外部接口说明。
- 2. 查询台与座席的接口：调用座席提供的 AGENT.OC控件，详细内容可查看与座席接口模块（ 2.12 ）或者《座席 API 文档》。
- 3. 查询台与灵通助理的接口：通过 http 的 get 方式传递参数。详情可查看《综合查询台页面互传参数约定》。
- 4. 查询台与自动业务的接口：根据播报业务定义对应的数据格式，详细数据格式可查看《自动业务详细说明》。
- 5. 查询台与统一搜索引擎的接口：有三个接口分别是客户信息接口、非号码信息接口、查询日志接口。详细的数据格式可查阅《中国电信号码百事通统一搜索引擎接口规范（版本 1\_2 ）》。

## 5 连接池的控制管理

使用 `ado.net` 来控制和管理连接池，设置连接字符串来控制连接池的数量，具体格式如下：`connString = "server=(local)\\NetSDK;Trusted_Connection=yes;database=northwind;connection reset=false;connection lifetime=5;min pool size=1;max pool size=50;"`

连接池是为每个唯一的连接字符串创建的。当创建一个池后，将创建多个连接对象并将其添加到该池中，以满足最小池大小的要求。连接将根据需要添加到池中，直至达到最大池大小。

当请求 `SqlConnection` 对象时，如果存在可用的连接，则将从池中获取该对象。若要成为可用连接，该连接当前必须未被使用，具有匹配的事务上下文或者不与任何事务上下文相关联，并且具有与服务器的有效链接。

如果已达到最大池大小且不存在可用的连接，则该请求将会排队。当连接被释放回池中时，连接池管理程序通过重新分配连接来满足这些请求。对 `Connection` 调用 `Close` 或 `Dispose` 时，连接被释放回池中。