

目录

第一部分 设计说明	3
1.1 设计概况.....	3
1.2 开发背景.....	3
1.3 网络结构.....	3
第二部分 系统安装	4
2.1 Windows 7 安装方法.....	4
2.1 Windows 8 或更高的安装方法.....	4
第三部分 功能介绍	5
3.1 用户登录.....	5
3.2 操作界面.....	5
3.3 仪表盘.....	6
3.4 明细列表.....	7
3.5 导入记录.....	7

3.6 查看地图.....	8
3.7 片区管理.....	11
3.8 小区管理.....	11
3.9 客户列表.....	14
3.10 未对应楼宇用户.....	14
3.11 报表统计.....	15
3.12 用户管理.....	16
3.13 用户中心.....	17

第一部分 设计说明

1.1 系统概况

本系统基于Microsoft .Net Framework 4.5.1技术实现，因此需要部署在Windows 7或更高版本的操作系统中，本系统采用B/S架构，并使用了HTML5特性，因此需要客户端安装支持HTML5特性的浏览器，如谷歌Chrome浏览器。

硬件设施	最低配置	推荐配置
CPU	Intel Core2 Duo 双核CPU	Intel XEON E5 4核CPU或更高
内存RAM	DDR3 1333MHz 4GB	DDR3 1866MHz 8GB或更高
硬盘	100GB HDD	100GB SSD

1.2 开发背景

本系统旨在直观、自动地将网格用户明细，对应至具体小区、楼座、楼层、户门。使用本系统，可直接导入电信系统导出的明细Excel表格，并根据地址信息自动匹配至楼层，对用户在用、非在用、及运营商信息进行分析生成报表。

1.3 网络结构

本系统可部署至内部局域网，也可部署至互联网，用户通过浏览器访问服务器，其中包括了电脑版及手机版。

第二部分 系统安装

2.1 Windows 7 安装方法

在安装有Windows 7操作系统的服务器中部署本系统，需要先行安装.NET Framework 4.5.1（即安装光盘下的DotNet451.exe）。

如果操作系统下未安装过Microsoft Office 2007或更高，则需要安装Access Database Engine（即安装光盘下的AccessDatabaseEngine.exe）。

将安装光盘下的ChinaTelecom文件夹拷贝至本机硬盘，并打开approot文件夹，并双击web.cmd即可启动本系统，使用浏览器访问 <http://你的IP:9000/> 即可登录本系统。

2.2 Windows 8 或更高的安装方法

如果操作系统下未安装过Microsoft Office 2007或更高，则需要安装Access Database Engine（即安装光盘下的AccessDatabaseEngine.exe）。

将安装光盘下的ChinaTelecom文件夹拷贝至本机硬盘，并打开approot文件夹，并双击web.cmd即可启动本系统，使用浏览器访问 <http://你的IP:9000/> 即可登录本系统。

第三部分 功能介绍

3.1 用户登录

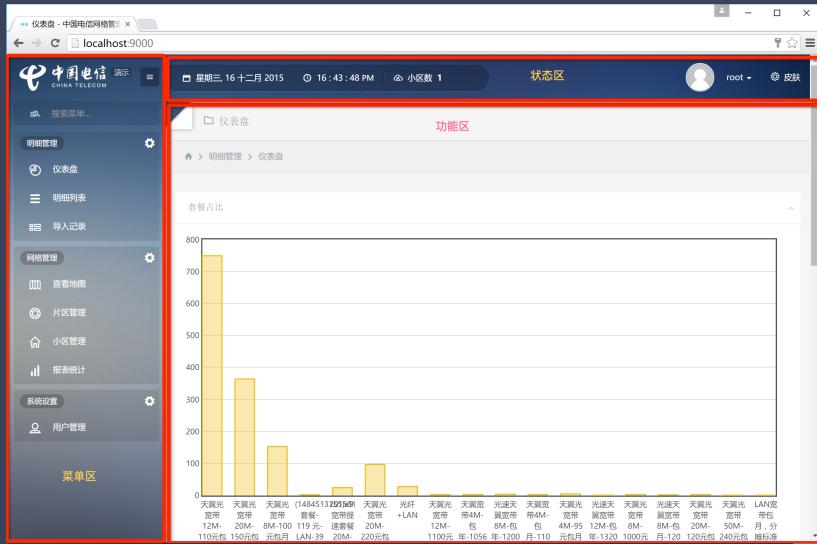
在首次登录本系统时，或长时间未进行任何操作，系统会要求您进行登录，您需要输入正确的用户名及密码，并点击登录进入系统。



系统安装后，有一个默认系统管理员用户，用户名为: root，密码为: 123456。

3.2 操作界面

在登录后，将看到系统的操作界面，操作界面分为三个区域，其中菜单区用于切换功能，状态区展示了目前系统的一些状态与参数，功能区则展示相应的功能。



3.3 仪表盘

在仪表盘中，向用户展示了套餐占比、用户状态、片区统计及客户经理在用统计的条形图报表。其中可以通过用户状态条形图看出有多少用于未对应至楼宇中。



3.4 明细列表

明细列表中分为三部分，其中检索条件区包含了多个检索条件，如：承包人、包服人、用户状态、套餐、时间段、用户姓名、联系电话、地址等。点击“检索”，系统将会把过滤后的明细列表展示在结果区，而点击“导出”则将结果输出到Excel表格中。

检索条件区

导入区
 导入

接入号	用户状态	用户名	四级承包人名称	四级承包体名称	包服人	当月出帐	中投	代理费	一次佣金	欠费	装机地址
n04511gg610006	在线	李洪广	王秀华	道里片区农承包体3	王秀华	0	0	0	0	0	哈尔滨市道里区安达小区2号楼3单元501室(D33)
n04511gg53099323	在线	李小丽	刘鸿禹	道里片区农承包体1	刘鸿禹	0	0	0	0	0	哈尔滨市道里区安达街16号4门302(209)(同址)
n04511gg5404958	在线	刘殿波	张立君	道里片区农承包体6	张立君	0	44	0	0	0	哈尔滨市道里区世纪城小区1号楼3单元1801室
n0451yyh2n213	在线	姚东阳	王伟福	道里片区农承包体3	王伟福	0	0	0	0	0	哈尔滨市道里区安乐街6号4单元603室(D4)
n0451yyh124633	在线	徐广志	王伟福	道里片区农承包体3	王伟福	0	0	0	0	0	哈尔滨市道里区安乐街正阳街1号1单元301室(D4)
n0451yyh3241	在线	吴洪宇	赵长志	道里片区农承包体3	赵长志	0	0	0	0	0	哈尔滨市道里区安乐街115号2单元502室(D21)(同址)
n0451yyh1410	在线	王锐	赵秀英	道里片区农承包体1	赵秀英	0	0	0	0	0	哈尔滨市道里区安乐街7号3单元303室
n0451yyh150018	在线	朱振国	赵长志	道里片区农承包体3	赵长志	0	0	0	0	0	哈尔滨市道里区安乐街7号3单元301室(同址)
n0451yyh2617	在线	冯智峰	赵长志	道里片区农承包体4	赵长志	0	0	0	0	0	哈尔滨市道里区民安小区46号11单元1703室(同址)
n0451yyh2612	在线	刘所刚	赵长志	道里片区农承包体4	赵长志	0	0	0	0	0	哈尔滨市道里区民安街15号2单元201室(D21)
n0451yyh2620	在线	王丽秋	王伟福	道里片区农承包体3	王伟福	0	25	0	0	0	道里区搬家小公司20号1单元7号701室
n0451yyh55528354	在线	胡海明	王秀华	道里片区农承包体3	王秀华	0	0	0	0	0	哈尔滨市道里区二道街6号2单元201室(同址)
n0451yyh60411	在线	于森	张立君	道里片区农承包体6	张立君	0	88	0	0	0	哈尔滨市道里区厢街1号1号楼1单元1303室
n0451yyh1027	在线	陈雨	赵长志	道里片区农承包体4	赵长志	0	0	0	0	0	哈尔滨市道里区安达街16号1单元703室(D04)
n0451yyh2610	在线	王坤	王伟福	道里片区农承包体3	王伟福	0	0	0	0	0	哈尔滨市道里区安达小区19号1单元501室(D04)
n0451yyh0016	在线	周晓旭	王秀华	道里片区农承包体5	王秀华	0	33.25	0	0	0	哈尔滨市道里区新天地小区14号楼2单元102室
n0451yyh3240	在线	周晓旭	王秀华	道里片区农承包体4	王秀华	0	0	0	0	0	哈尔滨市道里区新天地小区14号楼2单元102室

用户可将从电信系统中导出的Excel明细表格导入到本系统中，导入的Excel表格的文件名需以.xls或.xlsx结尾，表格中第一行为表头，并必须完全匹配如下名称：接入号、用户状态、用户名、四级承包人名称、四级承包体名称、包服人、当月出帐、中投、代理费、一次佣金、欠费、装机地址、标准地址、套餐、身份证号码、融合促销包、联系电话、是否家庭融合宽带，顺序不限。

点击“选择文件”选择欲导入的Excel表格，点击导入即可。通常情况下，90%左右的地址均可自动创建小区及楼宇并对应至其中。

3.5 导入记录

导入记录模块中展示了曾将电信系统Excel表格导入本系统的记录及状态，展示了导入明细的数量及失败的数量，点击“查看明细”则可查看单次导入的全部明细，点击“删除明细”则将本次导入的明细全部删除。

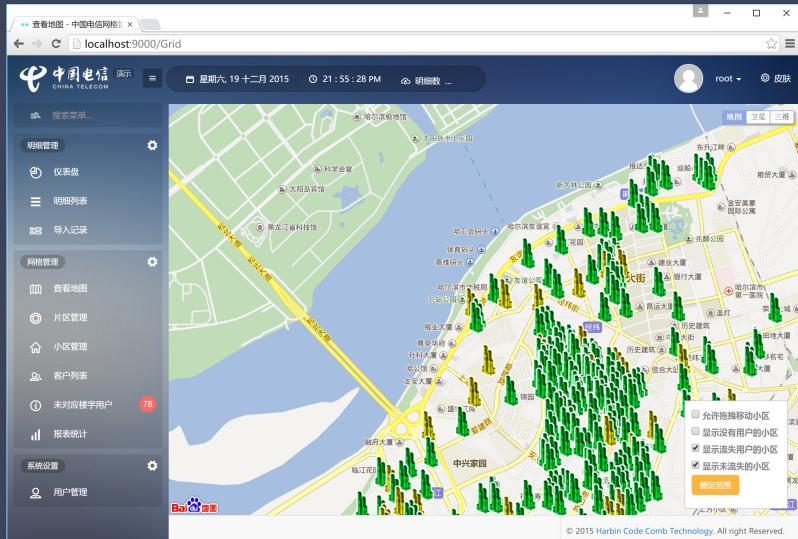
导入记录列表

导入时间	状态	导入明细数量	失败数量	操作
2015-12-15 15:01:40	导入中	1503	0	查看明细 删除明细

1

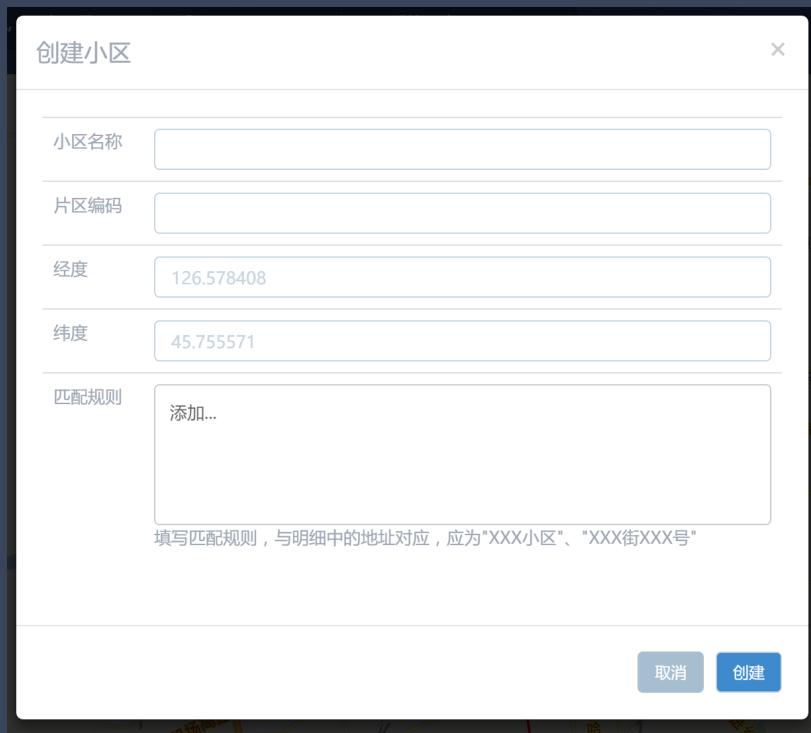
3.6 查看地图

该模块展示了一张完整的市区地图，地图上标记了小区，鼠标悬停在小区图标上将展示该小区的状态信息，如：名称、片区、用户数、在用、离网等。流失用户为0的小区显示为绿色，不超过10的为黄色，超过10为红色。



滑动鼠标滚轮可对地图进行缩放。勾选右下角的“允许拖拽移动小区”后可拖拽小区图标，将小区标点移动位置。

在地图上点击右键，可在点击位置创建小区，要求填写小区名称、所属片区及匹配规则。在这里，“匹配规则”尤为重要，该规则将作为与明细中的地址匹配的依据，例如哈尔滨市南岗区盟科观邸小区，建议填写“盟科观邸”及“宣化街573号”作为匹配规则。



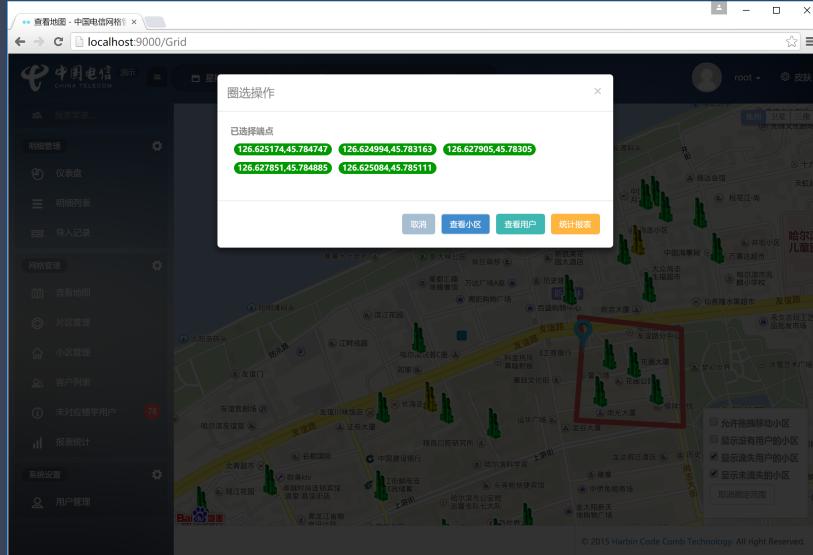
在填写规则时按回车或逗号结束输入。输入结束后，成功添加的规则将以蓝色背景显示，点击右侧的删除按钮可将规则删除。



地图中的标点可以点击，点击后进入该小区的管理界面。

点击“圈定范围”按钮可通过点击鼠标左键在地图上圈定一个闭合多边形（最后点击蓝色标识回到起点），可统计或查看该范围内的小区、用户及报表。在圈定范围时将不可拖拽改变地图视野，点击“取消圈定范围”后方可正常移动地图视野。

返回起点后，可选择“查看小区”、“查看用户”或“统计报表”进行下一步操作。



3.7 片区管理

片区管理中左侧展示了片区列表，包括了小区数、电信总用户数、在用、非电信用户数、新增、离网等信息。可点击信息右侧对应的“管理”进入管理界面或点击“地图”在地图上查看该片区。右侧点击“导出Excel”可将片区的统计信息导出到Excel表格中。

The screenshot shows the 'Area Management' interface. On the left, there is a table titled 'Area List' with the following data:

Area ID	Community Count	Total Telecom Users	Online Telecom Users	Non-Telecom Users	New	Off-grid	Action
D33	1	1	1	0	1	0	Management Map

On the right, there is a panel titled 'Export Area Information' with a blue button labeled 'Export to Excel'.

3.8 小区管理

小区管理中可查看小区的信息及统计。并可导出到Excel表格中。

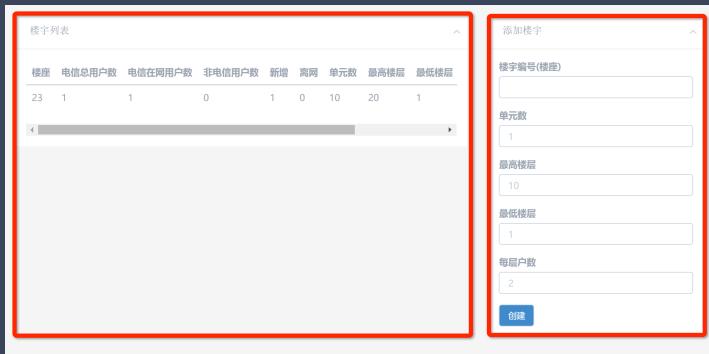
The screenshot shows the 'Community Management' interface. On the left, there is a table titled 'Community List' with the following data:

Area ID	Community Name	Building Count	Total Telecom Users	Online Telecom Users	Non-Telecom Users	New	Off-grid	Action
D33	Kang'an Community	1	1	1	0	1	0	Management Map Edit Delete

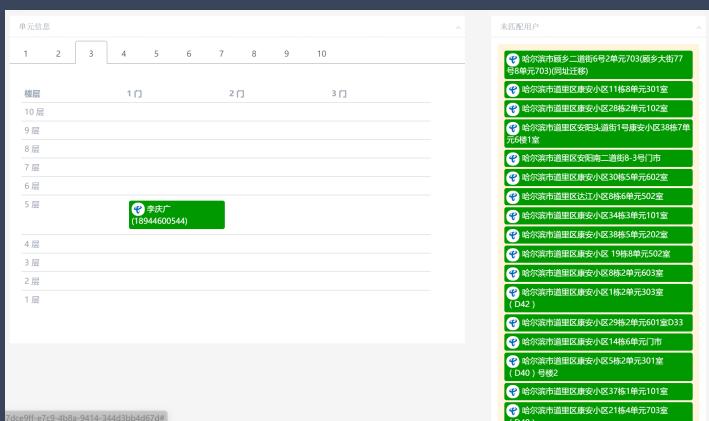
On the right, there is a panel titled 'Export Community Information' with a blue button labeled 'Export to Excel'.

点击小区信息操作中的“管理”可进入该小区的管理界面，点击“地图”则可在地图中查看该小区，点击“修改”可修改该小区的信息，可修改其单元数、楼层数、每层户数等信息，点击“删除”则将该小区下的楼宇信息及用户与楼层的对应关系全部删除。

进入小区的管理界面后，左侧为小区的楼宇列表，右侧则可创建新的楼宇。其中可填写单元数、最高楼层、最低楼层、每层户数等信息。这些信息在创建后也可进行修改。



在楼宇列表右侧，点击“管理”进入这座楼宇的具体信息界面，在该界面中，左侧为单元楼层模拟图，已匹配的用户将在楼层模拟图中展示，而未匹配的地址将在后侧候选区展示。



地址信息、用户信息有三种颜色，红色代表非在用状态，绿色代表在用状态，紫色代表未知状态。点击地址或用户信息可查看其对应的用户明细列表。



如果欲向楼层中对应的用户不在候选区中，则可填写页面右下方的表单，手工建立对应关系。

添加其他运营商用户

单元
1

楼层
10

门
1

运营商
中国电信

接入号

确定

欲解除对应关系，只需要将楼层中的用户信息拖拽至候选区即可。

3.9 客户列表

客户列表中展示了全部已对应至楼宇的用户，并可根据接入号、客户姓名、状态、片区、运营商等信息进行过滤。

同时可通过点击操作栏中的链接，在地图中、楼宇中、明细中查看相关信息，或点击删除按钮，取消该用户与楼宇的关联。

点击“导出”按钮可将结果导出至Excel表格中。

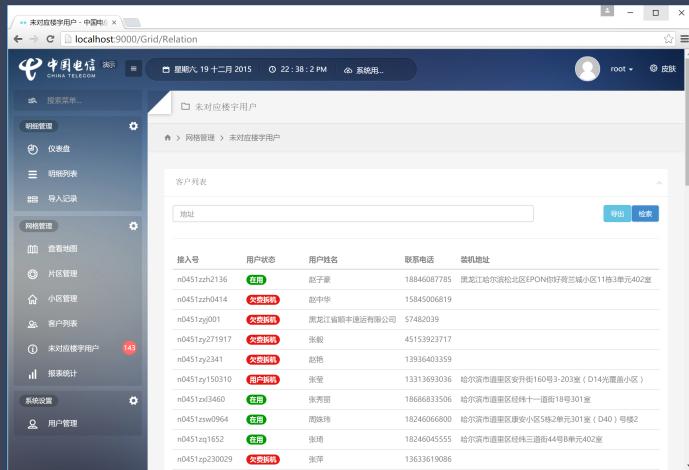
The screenshot shows the 'Customer List' page from China Telecom's network management system. The left sidebar has a tree menu with 'Customer List' selected under 'Grid Management'. The main area has a search bar and several filter dropdowns: 'Access Number', 'Customer Name', 'Status', 'Area', 'Operator', 'Unit', 'Floor', and 'Door'. Below these are buttons for 'Update', 'Delete', and 'Export'. A table lists 10 user records with columns: Update Time, Status Change, Access Number, User Status, User Name, Contact Phone, Operator, Area, and Community. Each record includes a green 'Edit' button and a red 'Delete' button. The first record is highlighted.

更新时间	状态变更	接入号	用户状态	用户名	联系电话	运营商	片区	小区
2015-12-18	是	n0451qgg610060	在用	李庆广	18944600544	中国电信	康安小区	
2015-12-18	是	n0451sxc53999323	在用	宋小能	88535603	中国电信	高富街106号	
2015-12-18	是	n045118045104958	在用	刘致宏	13804535101	中国电信	恒祥城小区	
2015-12-18	是	n0451ydmf2813	在用	杨东明	13946024332	中国电信	安信街96号	
2015-12-18	是	n0451xgzt24633	在用	徐广志	13936259275	中国电信	安正街41号	
2015-12-18	是	n0451why3241	在用	吴洪宇	13936097500	中国电信	同和街115号	
2015-12-18	是	n0451wt1410	在用	王瑛	13604547365	中国电信	安宏街37号	
2015-12-18	是	n0451sjq150018	在用	宋婉琪	88768468	中国电信	民安小区	

3.10 未对应楼宇用户

在菜单中将显示未对应的用户数目，点击进入后可根据地址来检索未对应至楼宇的用户。

在未对应用户信息右侧，点击“建立关联”输入小区名称、楼座、单元、楼层、门等信息后，点击“提交”可将未对应至楼宇的用户添加到指定楼座中。



3.11 报表统计

用户可根据片区、客户经理、包服人、套餐等条件生成报表，报表内容与仪表盘中类似，均以条形图形式向用户展现。

生成报表

片区选择
□ 片区选择
□ D33

客户经理选择
□ 刘海燕 □ 张立岩 □ 方治宇 □ 王林盛 □ 王秀华 □ 赵长志

包服人选择
□ 刘海燕 □ 张立岩 □ 方治宇 □ 王林盛 □ 王秀华 □ 赵长志

套餐选择
□ (148451315)e9套餐-119元-LAN-39
□ LAN宽带包月-分测标速88元/月
□ 光速天翼宽带12M-包年-1320
□ 光速天翼宽带8M-包月-120
□ 天翼光宽带12M-110元包月
□ 天翼光宽带20M-150元包月
□ 天翼光宽带4M-95元包月
□ 天翼光宽带8M-1000元包年
□ 天翼宽带4M-包月-1056光纤

□ 201501宽带提速套餐20M-110元包月
□ 光纤+LAN
□ 光速天翼宽带8M-包年-1200
□ 天翼光宽带12M-1100元包年
□ 天翼光宽带20M-120元包月
□ 天翼光宽带20M-220元包月
□ 天翼光宽带50M-240元包月
□ 天翼光宽带8M-100元包月
□ 天翼宽带4M-包月-110光纤

生成报表

3.12 用户管理

该功能仅有角色为“系统管理员”的用户可以使用，左侧为可登入本系统的用户列表，其中包括了姓名、角色、片区等信息。右侧则可创建新用户。

The screenshot shows two side-by-side windows. The left window is titled '用户列表' (User List) and contains a table with columns: '用户名' (Username), '姓名' (Name), '角色' (Role), '片区' (Area), and '操作' (Operations). It lists one user: 'root' with '系统管理员' (System Administrator) role. The right window is titled '创建用户' (Create User) and contains fields for '用户名' (Username), '密码' (Password), '姓名' (Name), '角色' (Role), and '片区权限' (Area Permission). A note at the bottom says: '输入片区名称，按逗号或回车添加该片区，点击片区右侧删除按钮可取消该用户对该片区的管理权，请注意区分大小写。' (Enter area name, press comma or enter to add the area, click the delete button on the right of the area to cancel the user's management rights for that area, please pay attention to case sensitivity.) A blue '创建用户' (Create User) button is at the bottom.

创建用户时，需保证用户名不与已创建的用户重复，姓名需与明细中的包服人或承包人一致，片区权限则将限制该用户仅能控制管辖范围内片区的小区、用户信息等。片区变蓝说明添加成功，点击右侧删除按钮可删除其权限。

This screenshot shows the 'Create User' form with the following data entered:

- 用户名: ceshi
- 密码: (redacted)
- 姓名: 方治宇
- 角色: 网格经理
- 片区权限: D33, D34, D35 (highlighted in blue)

A note at the bottom states: '输入片区名称，按逗号或回车添加该片区，点击片区右侧删除按钮可取消该用户对该片区的管理权，请注意区分大小写。' (Enter area name, press comma or enter to add the area, click the delete button on the right of the area to cancel the user's management rights for that area, please pay attention to case sensitivity.) A blue '创建用户' (Create User) button is at the bottom.

3.13 用户中心

我的资料可通过状态栏右侧的下拉菜单中进入。该界面中展示了用户名、用户姓名、用户角色及其统计信息。



账号设定中可修改密码、设置头像。

A screenshot of the "修改资料" (Modify Profile) page. It contains several input fields and buttons:

- 旧密码**: A field with placeholder text "不修改密码请留空".
- 新密码**: A field with placeholder text "不修改密码请留空".
- 密码重复**: A field with placeholder text "不修改密码请留空".
- 修改头像**: A button labeled "选择文件" (Select File) followed by the text "未选择任何文件" (No file selected).
- 修改**: A blue rectangular button at the bottom.

点击“注销”则将退出本系统。