考拉 2020/6/10 星期三 下午 8:08:45

R2.9 上真实数据。七参数，流量流速液位，数据采集，序号时间地点坐标展示，国标判定；

曲线图；周月年或任意时间段，统计，曲线图，柱状图，饼状图；给出合理建议；生成报表。。

接收手机gps数据，打点，生成轨迹；序号，时间地点坐标，id；生成巡查事件，存档，供调档查阅。。

事件上报，派发，处理中，处理完成，评价五星默认四星；周月年或任意时间，统计事件五状态，

统计事件完成度，统计民众满意度，生成报表。

考拉 2020/6/10 星期三 下午 8:09:45

Web基于二维卫星地图开发前端

智能 2020/6/10 星期三 下午 8:42:42

报警信息，展示；周月年或任意时间，统计，饼状图，生成报表。

智能 2020/6/10 星期三 下午 8:43:07

参考水务一期水质监测系统

考拉 2020/6/10 星期三 下午 9:31:33

视频远程控制

考拉 2020/6/10 星期三 下午 9:33:57

使用说明书，部署文档

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **主功能模块** | **功能类别** | **功能点** | **功能描述** | **备注** |
| 三维地图 | 地图浏览 | 地下浏览 | 该功能是模拟地下模式，将地面变成半透明，使地下的管线可视化。 该功能是0.5的地形透明。 |  |
|  |  | 地形透明 | 该功能可设置地形的透明度，可从0-1的设置。 点击地形透明，左右拖动地形透明设置框。 |  |
|  |  | 雨特效 | 该功能可模拟下雨天气。 点击雨功能，可设置下雨量的大小，左右拖动雨量选择框，可调节下雨量；再点击雨功能，可取消雨特效 |  |
|  |  | 雪特效 | 该功能可模拟下雪天气。 点击雪特效，可设置下雪天气，在弹出的下雪量设置框左右拖动，可设置下雪量的大小。再次点击雪功能，可取消下雪特效。 |  |
|  |  | 坐标拾取 | 该功能主要针对三维地图中坐标对的获取。 点击坐标拾取，鼠标移动，鼠标点的位置坐标信息可显示，可显示x坐标、y坐标和高程值。 |  |
|  |  | 坐标定位 | 该功能可通过坐标定位到该坐标位置。 点击坐标定位，在右侧输入框内输入x坐标、y坐标，点击定位，可定位到输入坐标的位置。 |  |
|  |  | 动态跟踪 | 可展示人或车的模型可视化、轨迹查看等。 |  |
|  |  | 路径漫游 | 该功能可以已汽车和飞机的视角，对设定的路线进行漫游。 点击路径漫游，在弹出的对话框中输入名称、漫游的速度、飞机漫游的高度，点击确定，然后在三维地图上进行漫游路线的设置。设置好路线后，点击鼠标。设置完成后，点击飞行字段，可进行飞行漫游。点击汽车，可根据设置的路线以汽车视角进行漫游，点击编辑按钮可以编辑内容，点击删除按钮，删除设置的该路径漫游信息。点击开始/停止按钮，可开始/停止漫游。 |  |
|  |  | 双屏 | 该功能可实现地上地下双屏浏览。 点击双屏功能，系统自动显示地上、地下两个屏幕。再次点击双屏，可取消双屏功能。 |  |
|  | 建筑物查询 | 属性查询 | 可对建筑物的属性进行查询。 点击属性查询，再点击想查询的建筑物，页面会显示建筑物的属性。 |  |
|  |  | 范围查询 | 可对选择的范围内的建筑物进行查询。 点击范围查询，选择圆域或者多边形进行查询。 |  |
|  |  | 条件查询 | 可设置查询条件对符合条件的建筑物进行查询。 点击条件查询，在对话框中输入或选择需要查询的条件，点击查询即可查询到符合的结果。 |  |
|  | 管线查询 | 属性查询 | 可对地下管线和管点进行点击属性查询。 点击属性查询，再点击想要查询的管线或者管点，可在显示出查询的结果。鼠标点击右键可取消属性查询功能。 |  |
|  |  | 空间查询 | 可对空间范围内的管线进行查询。可设置管线类型、空间范围条件进行查询。 选择管线类型、选择空间范围，如圆域查询，在三维地图上框选范围，即可显示。 勾选显示信息最下面的详细信息，点击查询结果，可显示该结果的详细信息。 点击显示信息最下面的导出按钮，可将查询出的信息导出到本地。 |  |
|  |  | 复合查询 | 该功能提供针对管线的多种条件进行查询。 选择管线类型，选择需要查询的条件（管线类别、关键字、管径、管材）选择查询范围，可提供全部范围、圆域范围、多边形范围。进行查询。勾选详细信息，再双击查询出的某条数据，可显示该数据的详细信息。 点击导出按钮，可将查询到的数据导出到本地。 |  |
|  | 管线统计 | 管线管径分类 | 可按照管线的管径进行分类统计，可对某条管线或者全部管线的管径进行查询统计。 点击管线管径分析，会出现管径分类操作界面。 可勾选单一管线，也可点击右侧的全选，选择全部管线；选择查询范围，可选择全部、圆域、多边形。 点击导出，可将查询出的结果导出到本地。 |  |
|  |  | 管线材质分类 | 可按照管线的材质进行分类统计。 点击管线材质分类，对出现的显示框进行操作。 勾选全部或者单一、多选管线，选择区域进行管线的查询。 点击导出按钮可将查询出的数据导出到本地。 |  |
|  |  | 管点特征分类 | 可按照管点的特征值进行分类统计。 点击管点特征统计功能，对出现的显示框进行操作，勾选所属管线类别、选择范围可查询所选管线和范围内管点的特征值。 点击导出，可将查询出的数据导出到本地。 |  |
|  |  | 管点附属物分类 | 可按照管点的附属物进行分类统计。 点击管点附属物分类功能，对出现的显示框进行操作，勾选管线、选择范围可查询所选管线和范围内管点的特征值。 点击导出功能，可将查询出的结果导出到本地。 |  |
|  |  | 管线综合统计 | 类别中为全部管线或者每一种类别的管线，筛选条件为管线类型、道路名称、材质、埋设类型等条件，进行包括数量和长度的统计，并包含合计。  点击综合统计，在对话框中进行所需要的条件的选择，再选择范围,点击“全部”或者框选结束，即可显示查询结果；  点击导出功能，可将查询出的结果导出到本地。 |  |
|  | 管线分析 | 水平净距 | 该功能可测量两段管线之间的水平距离。  点击水平净距，会出现显示框。 点击开始管段后的选择按钮，再点击想测量的开始管段；再点击结束管段后的选择按钮，在地图上点击结束的管段。点击分析，就可对选取的两段管线进行分析显示了。 勾选详细信息，点击查询的结果，可显示管线详细信息。 点击导出，可导出查询结果到本地。 |  |
|  |  | 垂直净距 | 该功能可测量两段管线之间的垂直距离。 点击垂直净距，会出现显示框。 点击开始管段后的选择按钮，再点击想测量的开始管段；再点击结束管段后的选择按钮，在地图上点击结束的管段。点击分析，就可对选取的两段管线进行分析显示了。 勾选详细信息，点击查询的结果，可显示管线详细信息。 点击导出，可导出查询结果到本地。 |  |
|  |  | 空间分析 | 点击选取按钮，可选取某一条管线，设置分析半径，点击分析，就可以看到分析结果，分析结果为编号、类型、材质、道路四列。 勾选详细信息，点击查询的结果，可显示管线详细信息。 点击导出，可导出查询结果到本地。 |  |
|  |  | 横断面 | 该功能可对多条管线的横断面进行分析显示。 点击横断面，在地图上画出需要分析的管线，即可弹出横断面信息框。 点击每个管线的点，可弹出管线的详细信息。 |  |
|  |  | 纵断面 | 该功能可对某一段管线的纵断面进行分析。 点击纵断面分析，右侧弹出对话框，点击添加管线按钮，在地图上选择管线，点击开始分析。可显示分析数据。 点击删除管道，可删除勾选的管道。 点击清空管道，可删除所添加的所有管线。 点击管线的点，可显示管线信息。 |  |
|  |  | 流向分析 | 可对排水管线的流向进行分析。 点击流向分析，选择排水管线，选择范围圆域、多边形。框选范围后，即可看到排水管网的流向。 |  |
|  |  | 开挖分析 | 该功能可设置开挖范围、开挖深度、缓冲半径，对需要作业的路段可查看该路段的管线埋设情况。 设置缓冲半径、开挖深度、沿路开挖还是自定义范围开挖，地图上选取结束后弹出挖方量结果，点击分析，可分析选择的条件内的管线和管点埋设情况，包括管线或者管点的编号、所属管线类别、管线或者管点特征、所属道路。 勾线详细信息，双击查询出的信息，可查询该数据的详细信息。 点击导出按钮，可导出查询结果。 |  |
|  |  | 爆管分析 | 可对给水管网进行爆管分析，可显示爆管后受影响的管段和管点。 点击爆管分析，对的显示框进行操作。 点击选取框，在地图上选择管线，点击分析，可显示出爆管后受影响的管段和管点。 勾选显示结果和详细信息，可高亮显示所有受影响的管段和管点，双击查询出的结果，可查询该管段或者管点的详细信息。 点击导出，可导出查询结果到本地。 |  |
|  |  | 连通性分析 | 可对两段管线进行连通性分析。 点击连通性分析，在出现的对话框中，点击开始管段后的选取按钮，在地图上选择管段，点击结束管段后的选取按钮，在地图是选择结束管段。 点击分析按钮可高亮显示选择的两段管段之间的连接管段和管点。 勾选详细信息，双击查询信息，可显示该数据的详细信息。 点击导出可将查询结果导出到本地。 |  |
|  |  | 年限分析 | 对管网的年限进行查询。 点击年限分析功能。 选择管线、使用年限、选择范围，可对该范围内的管线的年限进行分析。 |  |
|  | 底图 | | 此功能可以设置三维实景地图的地图；  点击“底图”，弹出底图列表，系统默认是显示第一个底图，可以点击切换到其他底图进行显示。 |  |
|  | 图层 | | 此功能可以地图上其他图层个模型的显示；  点击“图层”，弹出图层列表，系统默认是所有图层和模型都为不选中状态，可以逐个或者每组图层同时进行选中显示，双击可定位至其所在位置。 |  |
|  | 工具 | 水平距离 | 可对三维地图上的水平方向上的距离进行测量。 点击水平距离，在地图上进行距离的测量，距离选取之后，双击结束测量，距离在1千米以内，单位为米，超过1千米，单位为千米。 |  |
|  |  | 垂直距离 | 可对垂直方向上的距离进行测量。 点击垂直距离，在地图上进行测量。鼠标双击，可结束测量，距离在1千米以内，单位为米，超过1千米，单位为千米。 |  |
|  |  | 空间距离 | 可以测量一段或者多段空间距离，线段上显示两个端点之间三维空间内的距离，鼠标可进行单击、右击和双击，分别对应增加点、删除点和完成绘制，距离在1千米以内，单位为米，超过1千米，单位为千米。 |  |
|  |  | 平面角度 | 可以测量三维空间内角度，以起始的边为基准，角度范围为-180度—180度，顺时针方向为正，逆时针方向为负。 |  |
|  |  | 水平面积 | 可对地图上的水平面积进行测量。 点击水平面积，在地图上选择范围。 |  |
|  |  | 建筑体积 | 可对地图上的建筑物体积进行测量。 点击建筑体积，点击绘制范围，可查询该范围内所有建筑物的体积。 |  |
|  |  | 视频接入 | 可接入视频监控，可全屏显示和视频截屏。 |  |
| **说明** | 此部分需求为基础功能需求，另有功能需求在下一章中详述 | | | |