1.区域拓扑结构设计

1.1. 信息来源。

1. KKS：土建
2. 定位：机构->地图->地图区域
3. IDC：
   1. 细致一点：省份->数据中心->大楼->楼层->机房->子机房
   2. 粗略一点：数据中心->机房

设备部分：->设备组->设备（/机柜->机柜内设备）

1.2.参考KKS的土建信息建立基本的拓扑树，在后台编辑，三维中显示。

建筑物(根节点)

-主机装置建筑物 （建筑分组）

主机房 （建筑/大楼）

主机房0层 （楼层）

#1汽机房区域 （区域）

...配电间 （机房）

主机房4.5m层

...

主机房11.0m层

#1燃气轮机房

-常规燃料供应建筑物

调压站控制室

-仪表和控制建筑物

集控楼

联合车间

-常规产热建筑物

#1锅炉房

-行政生活建筑物

行政楼

食堂

公寓

-定位区域1 （定位区域）

定位区域11 （定位区域）

定位区域22 （定位区域）

1.3.拓扑节点要关联KKS码

ID,KKS,Type（关联信息类型：区域节点、机房、设备、部件（子设备））

1.4拓扑节点信息:

ID,Name,PID,Number,Type（节点类型：区域、分组、大楼、楼层、机房）,Describe,Tag（分类用标签）

有空的话设计一下拓扑节点编辑界面，供Web后台后续界面优化使用。

1.5拓扑节点界面相关

1.界面上按名称查找节点。

2.三维内定位位置（单击节点/按钮/菜单项）

定位建筑时可以显示建筑的介绍信息：面积，高度，层数，图纸，照片。

这个信息也可以是在建筑物上三维中漂浮一个按钮，或者在节点界面中添加按钮/菜单项，点击按钮后出现信息界面。

3.打开子场景（双击节点/按钮/菜单项）。

1.打开子定位区域场景

2.打开机房管理场景

4.编辑节点对应地图区域的大小（菜单项/按钮）。

超级管理员(admin/root)或者运维人员才有编辑的权限，显示编辑开关按钮。

5.不同节点类型用不同的图标显示。

6.节点可以收缩、展开。

1.6区域节点(TopoNode)和地图区域(MapArea)的关系

一个区域节点可以管理一个或者0个三维地图区域

区域节点在后台增删改。

地图区域在三维中手动拖拽编辑。

同时三维中需要一个数值的编辑界面，以便能够精准编辑。

名称

中心坐标 X,Y,Z

旋转角度 X,Y,Z

缩放比例 X,Y,Z

这个编辑界面同时可用于设备的编辑。

1.7 关于编辑开关，是统一的一个编辑开关呢？还是选中一个物体/区域，该物体/区域上有个编辑按钮，点击编辑后开始编辑。

1.8 现在一个拓扑树有两种展示方式，物理拓扑树、定位拓扑树。

物理拓扑树：基于KKS码和实际物理位置创建的树。

定位拓扑树：由定位区域组成的树。

定位拓扑树是基于物理拓扑树的。

物理拓扑树上的节点，可以在三维区域中有一个对应的地图区域，也可以没有。

定位拓扑树就是展示出物理拓扑树的有三维区域的部分，没有关联地图区域的节点不用展示。

在展示定位拓扑树时还要把每个定位区域下的人员数量显示出来。父区域的人员数量包括子区域的人员以及子区域外父区域内的人员。

是否只显示有人员的区域，作为一个可以切换的配置项处理吧，默认是都显示的。

两种树在项目上线后应该不会发生改变，但是在上线前会有相应的调整。

1.9 物理拓扑树上的所有节点都能添加设备。

机房和区域实际上没区别。

机房可以打开独立的场景，区域可以可以打开独立的场景。

添加的设备的位置信息是相对于该物理节点的空间区域的坐标系的。

1.10 关于打开独立场景，给节点配置关联的模型。

存在关联模型的节点打开独立场景时显示该模型。

没有关联模型的打开独立场景时显示空的场景，或者只有一个空的地板，可以在地板上编辑机房，添加设备。

1.11 物理拓扑树上要显示相应的子设备，变成定位拓扑树后，则显示相应的子人员。

1.12 拓扑树工作分工：

1.楼建峰：数据结构、表结构、网站后台、WCF接口

2.刘嘉鹏：界面设计、交互设计

3.蔡旭璐：界面搭建：拓扑视图界面、建筑信息界面、区域编辑界面（优化）

4.王锴：建筑定位

5.叶宗雷：区域编辑功能，区域编辑界面（简单）