1. 昨天和王锴确定要重新实现新的机房三维展示的后台和前台的功能。

为了和光谱对接，需要实现RestFul中要求的接口，其中有个区域树的问题，区域树如何设计？

简单一点，区域有个父的信息，把所有的区域关联成一个树。

其实是要做一个通用的的拓扑树功能，不仅仅是区域，机房等也是一种节点。

三维定位中有个地图的概念，地图和区域是什么关系？

TopoTreeNode

Id,Name,Type,Pid,

Department

接口：获取所有的区域，获取所有的区域和机房、获取所有的区域、机房、设备。

获取所有的人员、

部门、人员。

1. 父子关系
2. 关联关系。

哪些区域下、机房下有哪些人（动态的）？

哪些部门下有哪些人员（静态的、后台配置的）？

哪些岗位下有哪些人员？

区域->数据中心->楼宇->机房->设备(/机柜->设备)

菜单->子菜单->功能

虚拟域->子虚拟域->设备

部门->子部门->人员

地图->区域->子区域

机构->子机构->部门->子部门->人员

机构->地图->地图区域

一个保存所有的父子关系的表。

都做：即做通用的拓扑树节点，也做具体业务功能的拓扑树节点

Department->Map->MapArea

TopoNode

拓扑树上的区域和定位信息中的区域的关系是怎样的？

做两个类（表）：TopoNode，CommonNode，TreeNode，DepNode,AreaNode

1.后台创建机构、区域、地图、地图信息中有个2D图片和3D模型的属性，在3D中打开不同的地图，显示不同的3D模型，

1.后台添加地图区域，前台拖动设置地图区域的具体位置。

工作内容：

1. KKSDevs改名为KKSCodes，因为里面存的不都是设备。
2. 根据KKS码中的土建，创建拓扑树的数据（名称的前缀去掉，创建关联关系），并在网页中显示。
3. 设置拓扑节点的类型，默认为区域，将一些机房修改为机房。
4. 在3D中修改区域的3D信息。

查看土建的图纸信息，在3d视图中查看图纸信息，

三维内 显示基站列表，定位基站，基站增删改查

三维通用数据增删改查表格界面

1.实时定位

实时位置

全局俯览地图

掌握系统所检测到的人员数量和位置

查看人员详细信息

区域统计

统计每一个区域人员数量

统计每一个区域详细人员信息

2.设备管理

基站管理

对基站进行新增、编辑等功能操作

显示基站类型

显示基站设备数量及位置

通过地图显示直观了解基站位置

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 （分组）

主机房 （建筑）

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

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

1.5拓扑节点操作

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）

3.打开子场景（双击节点/按钮/菜单）

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/按钮）

1.6区域节点和地图区域的关系

1.7

小刘疑问：

1.定位区域是否放在建筑物的结构下？在设备拓扑树上的作用是什么？如果放在人员定位模式下，是不是该区域没有人员的时候，我也需要显示这个定位区域？

定位区域

拓扑树上的节点在三维中的空间称为地图区域，地图区域可以关联定位告警规则变成虚拟围栏区域。

定位基站是一种设备，属于某个节点下。是加到大地图上还是加到楼层上，还是加到某一个区域下呢？

定位区域是有定位基站的区域，定位基站一定属于某一个定位区域，定位区域可以是拓扑树上的一个节点。

什么时候进入定位模式？通过什么方式？

一开始进入电厂时是什么模式，展示什么内容？

节点类型：分组、大楼、流程、机房、区域，这些类型都可以有对应的地图区域。

但是地图区域一定是定位区域吗？

定位拓扑树：由定位区域组成的树。

物理拓扑树：基于KKS码和实际物理位置创建的树。

如果说所有的定位区域在KKS码中都存在，那定位拓扑树和物理拓扑树是重叠一致的，定位区域仅仅是物理拓扑树上的节点在三维空间中的一个区域。，

物理拓扑节点和三维地图区域是1对1的关联/对应关系。

是否存在某些物理节点没有地图区域，在定位模式中是否显示这些物理节点。

定位区域也存在父子关系，子定位区域的信息采用物体坐标系（而不是世界坐标系）。

基站设备怎么添加？

摄像头设备怎么添加？

门禁设备怎么添加？

设备怎么分组？类似虚拟域？

进入定位模式时显示当前层级下的所有子节点的地图区域（方块或者其他方式），不同地图区域根据告警规则、权限、分组可以有不同的颜色（或者其他方式区分）。

物理拓扑节点可以没有对应的地图区域，没有地图区域的节点在定位模式下不显示。在定位模式下，拓扑树上显示的都是定位区域，同时要显示该区域下有多少人的数据。就算该区域下没有人员，也要显示该区域。

2.除了机房以外，子结构中包含设备的所有层级（比如联合车间、集控楼这种类型），我是算在哪一层结构里面？这些结构里面主机房里面的汽机房区域看上去和机房层级相同（虽然名称不一样），那还是归类在机房这一层么？

所有层级、所有类型的物理拓扑节点都可以有设备。

设备的物理位置是相对于作为父的拓扑节点的坐标系的。

区域的物体坐标系在中心。

区域是否可能是多边形的不规则形状？有可能，怎么处理？能否用多个正方形拼凑起来表示。

1. 、；，看了看晕特若军偶偶偶一与买买买么么么么么么么么么么么么么么 人员拓扑结构设计

机构->部门->人员

地图区域->人员

角色->人员