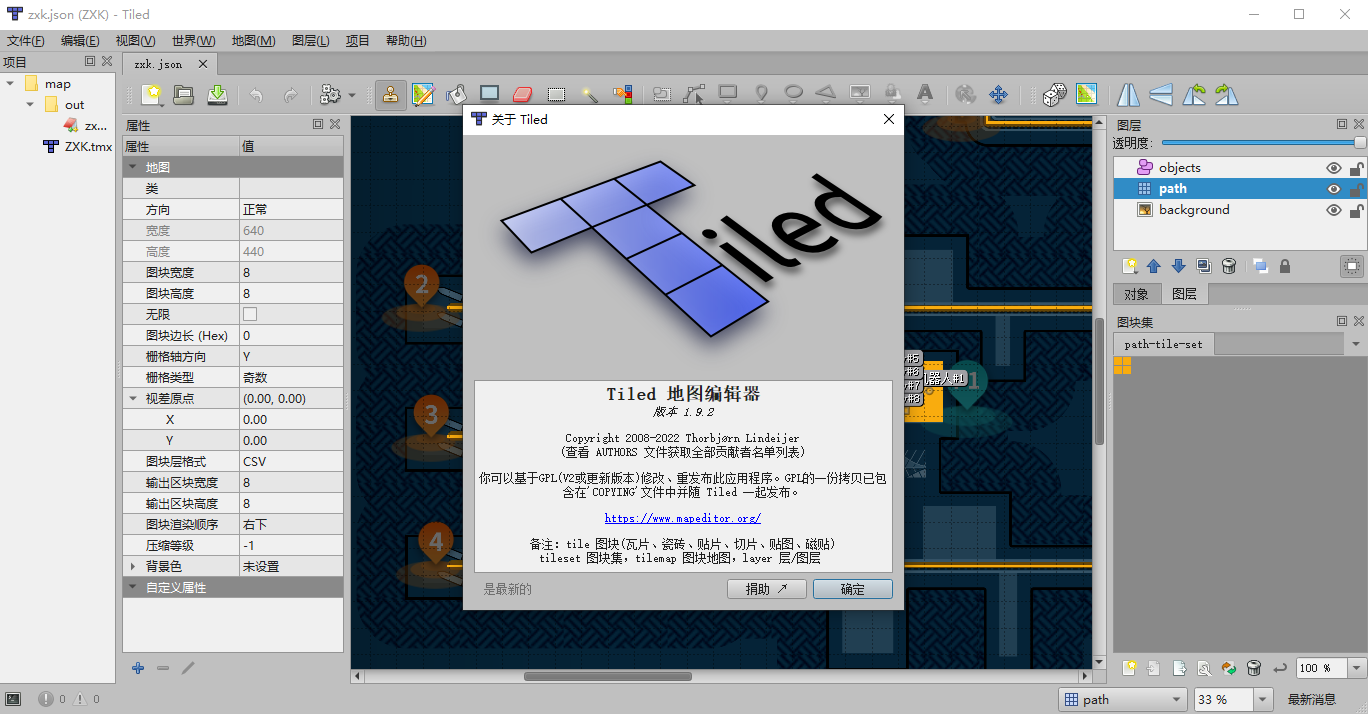
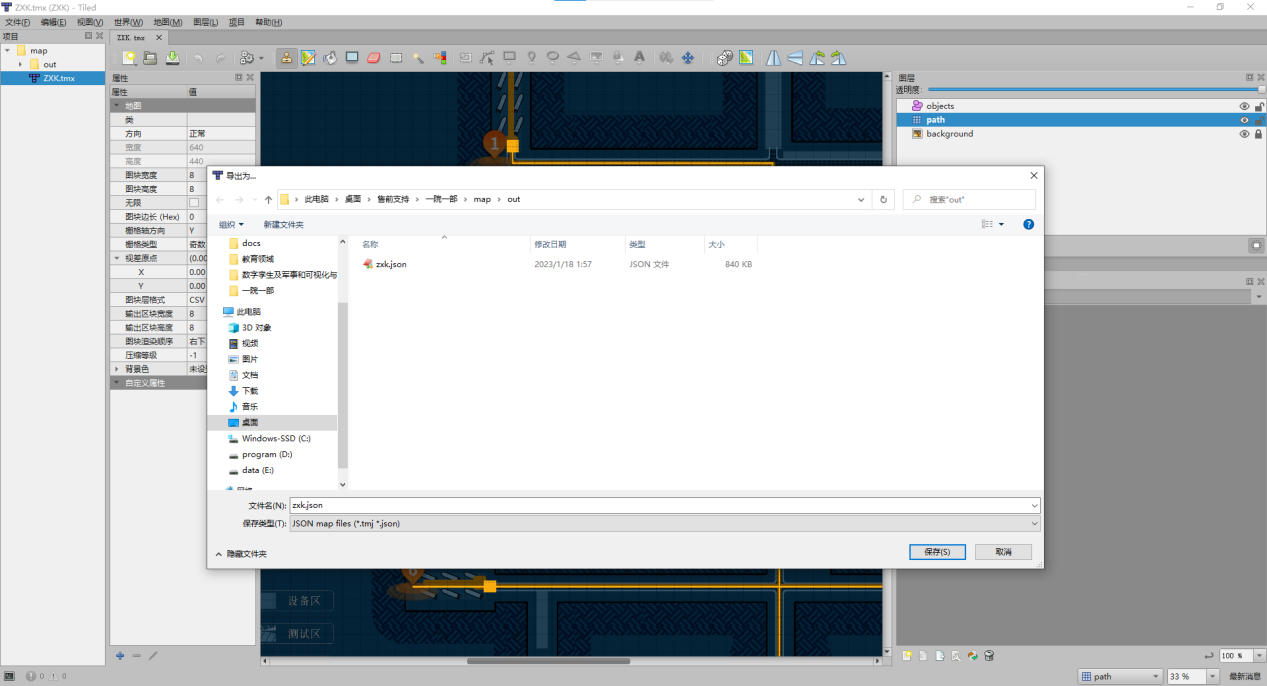
# 地图制作的说明

## 地图的生成使用Tile软件



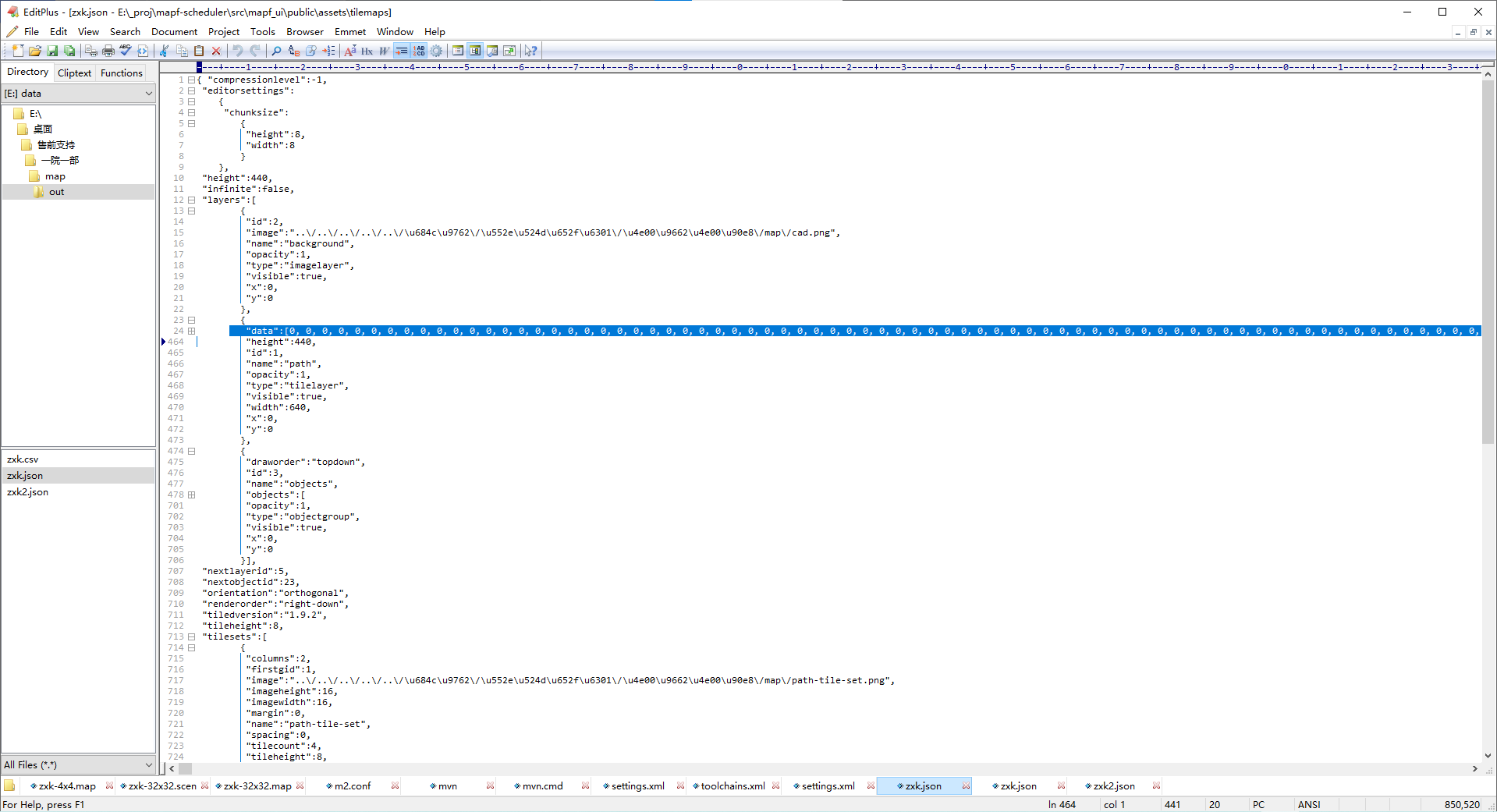
## 地图导出json文件



这个导出的地图json文件主要用于phaser3的界面绘制，它包括主要两个外部引用的内容：

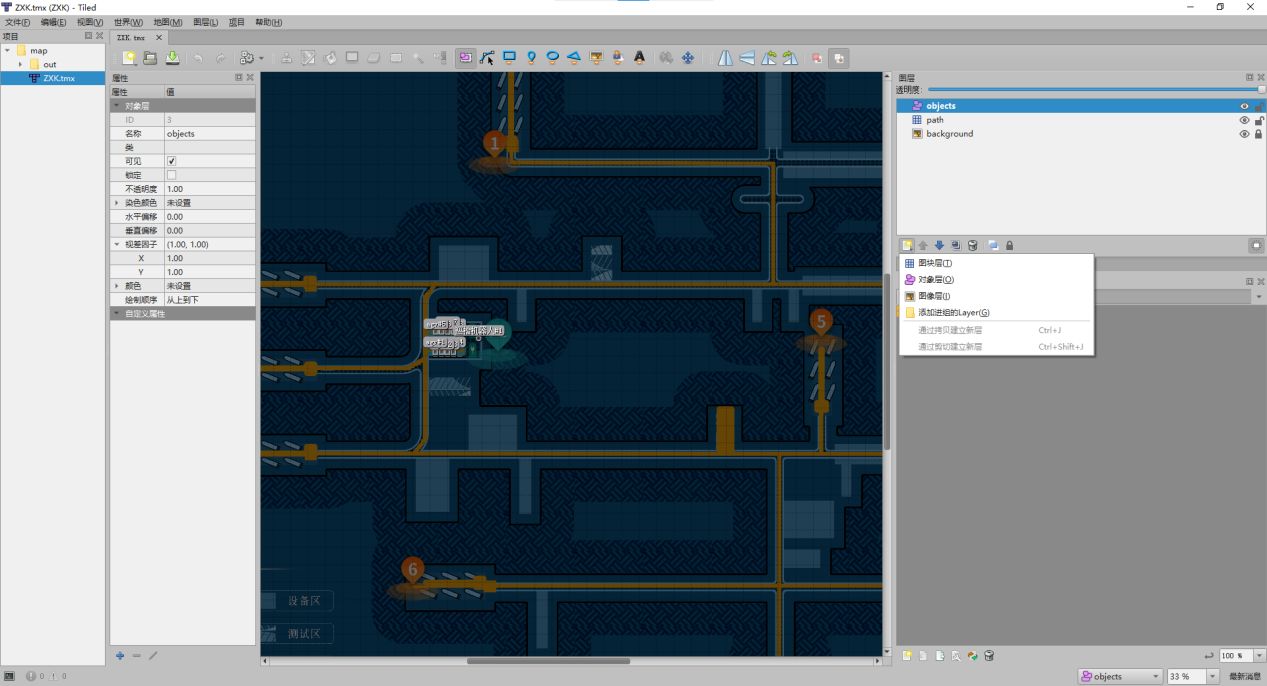
（1）tilesets

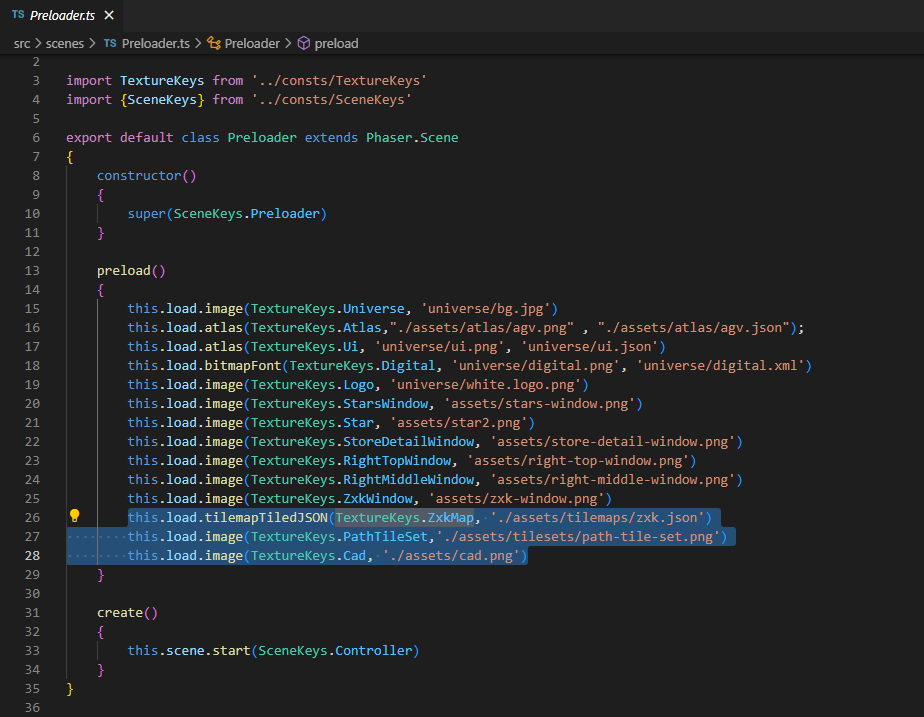
tilesets是图元信息，它可以是若干基本图块，在Tile中用于在地图底图上绘制底图的路径、障碍物等。绘制的结果就会被记录到对应的图块层的data字段中。



（2）layers

layers图层主要包含图块层（path）、对象层（objects）和图像层（background）。图层是完全按照用户自己编辑来创建的。图层创建后导出json后，被phaser3再使用。





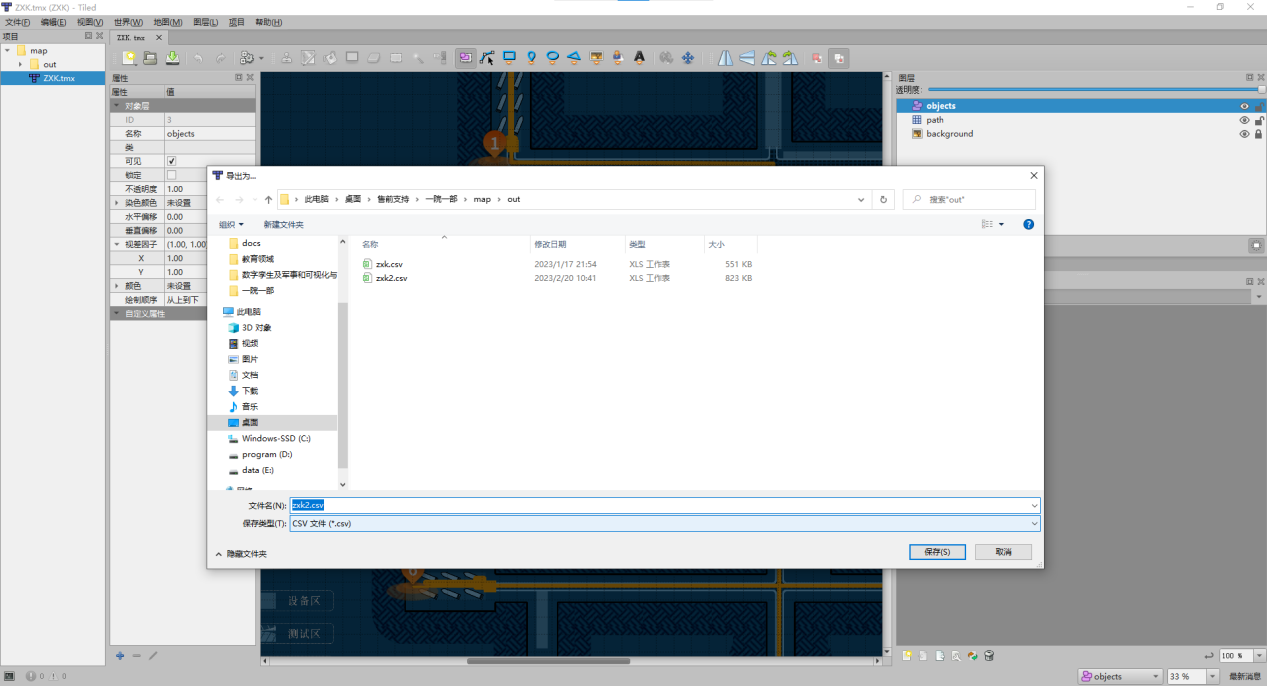
【注意】

zxk.json地图文件内部有对cad.png，path-tile-set.png等外部文件的引用，只是用Tile编辑地图的时候需要，并不会被phaser3使用。phaser3需要额外导入这些引用的外部资源如上图代码。

## 路径规划使用的地图文件

路径规划使用的地图文件格式不同于phaser3，它需要从1.2中图块层的data中提取相关的信息转化为路径规划程序需要的格式。

当前还没有这样做，而是在Tile中导出json的同时，又导出一个csv文件，然后手工编辑而成。



# 地图发布的说明

tile工具导出的csv文件（utf8编码）为输入，经过如下步骤完成发布工作。

## 规划算法地图文件生成

（1）用editplus这类编辑工具打开csv文件，通过查找替换工具，把-1转换为@，0转换为.，逗号替换为空。-1>@，0>.，,>

（2）添加map文件的描述信息，csv文件另保存为zxk-73x39.map的文件名。

type octile

height 39

width 73

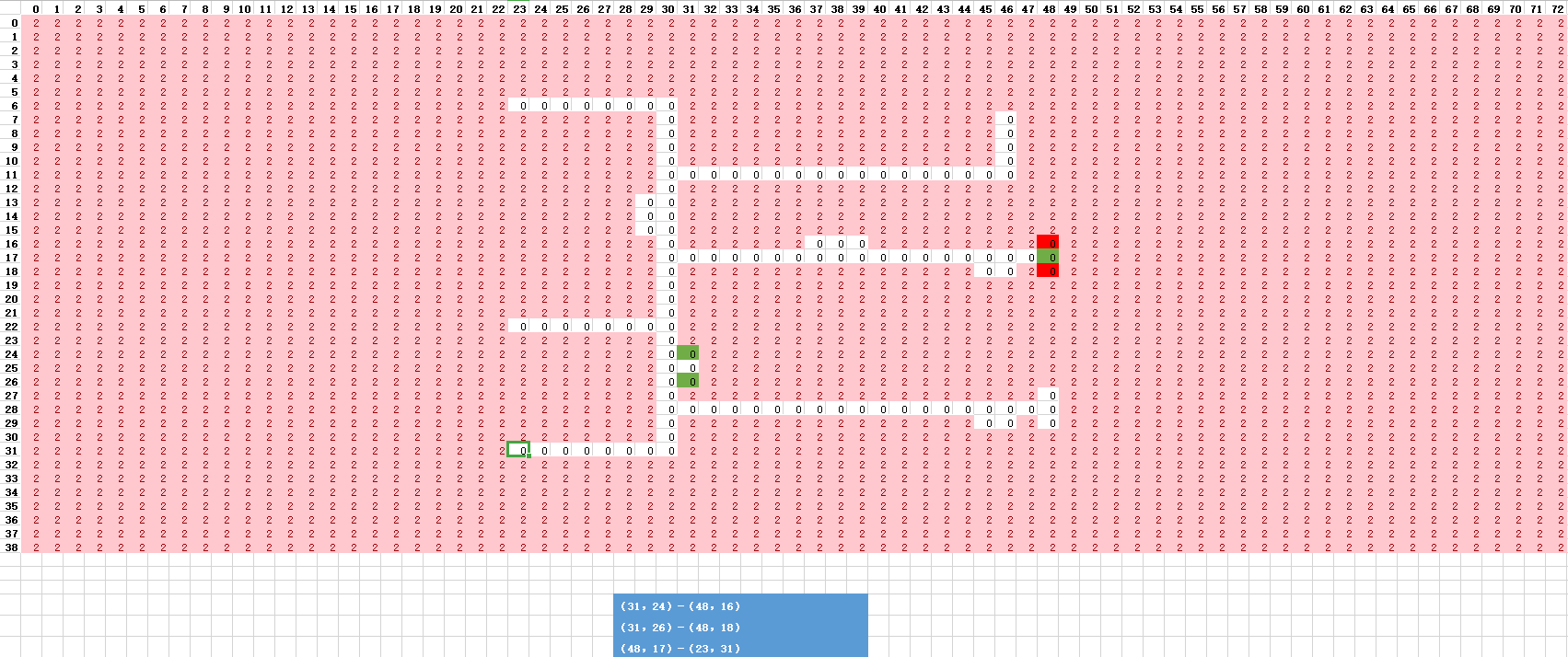
map

## 前端展示地图文件生成

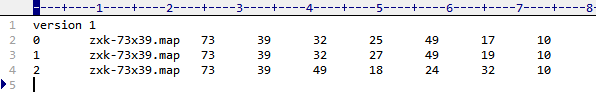
为支持前端可视化工具，csv文件还要转换一个前端版本，把原来输入的csv文件用editplus查找替换，把-1换为2，另存为zxk-73x29.csv。

## 人工生成起止点文件

为方便人工查看，可以用wps的电子表格打开zxk-73x29.csv，另存为xlsx格式，添加行列座标，并用条件格式，把单元格为2的单元格突出显示为红色，另存为zxk-73x29.xslx。注意行列座标为0开始。



在上述地图中，标记三个起点和终点任务。针对三个任务，定义一个zxk-73x39.scen文本文件（utf8编码）如下。

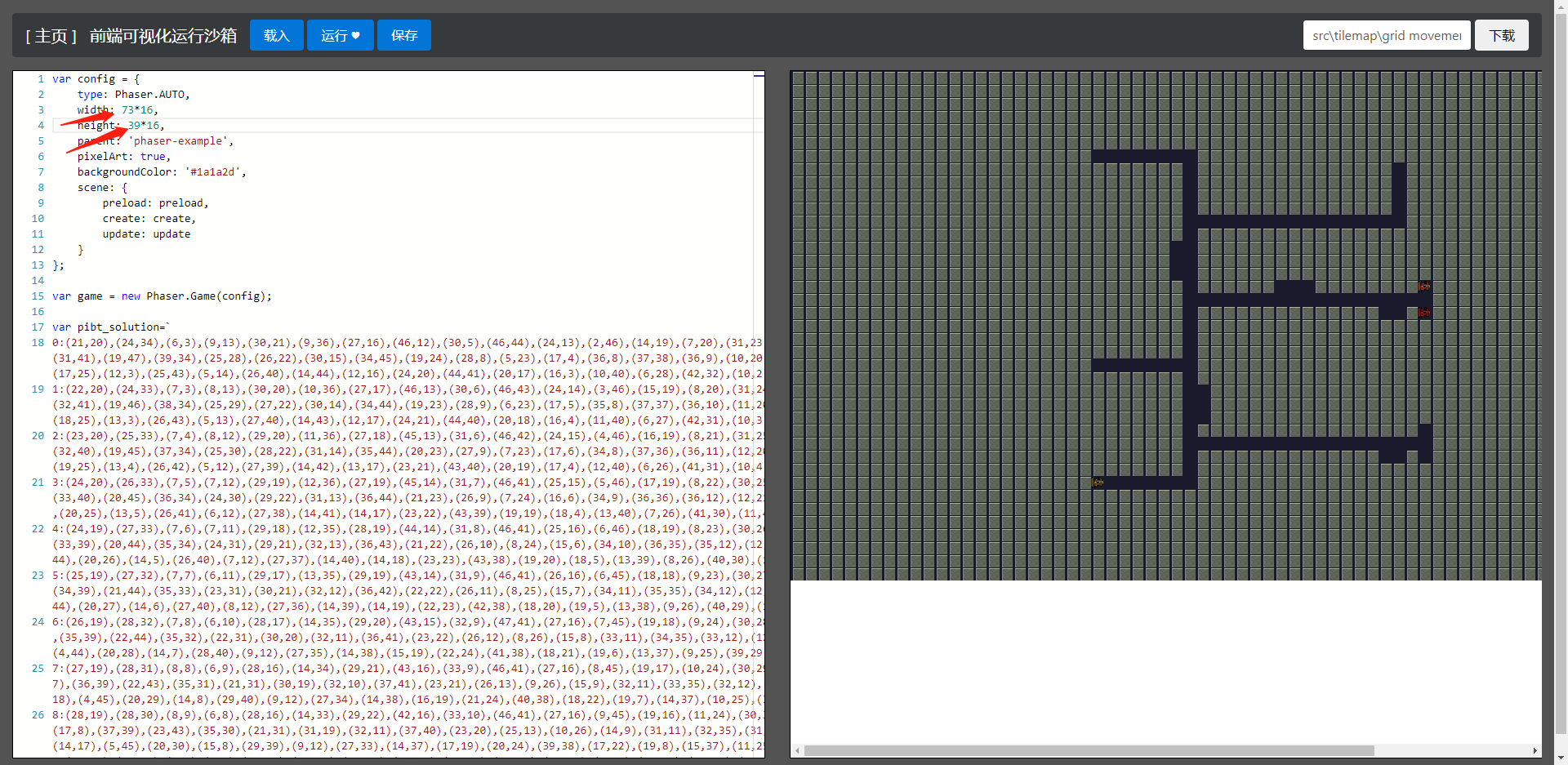


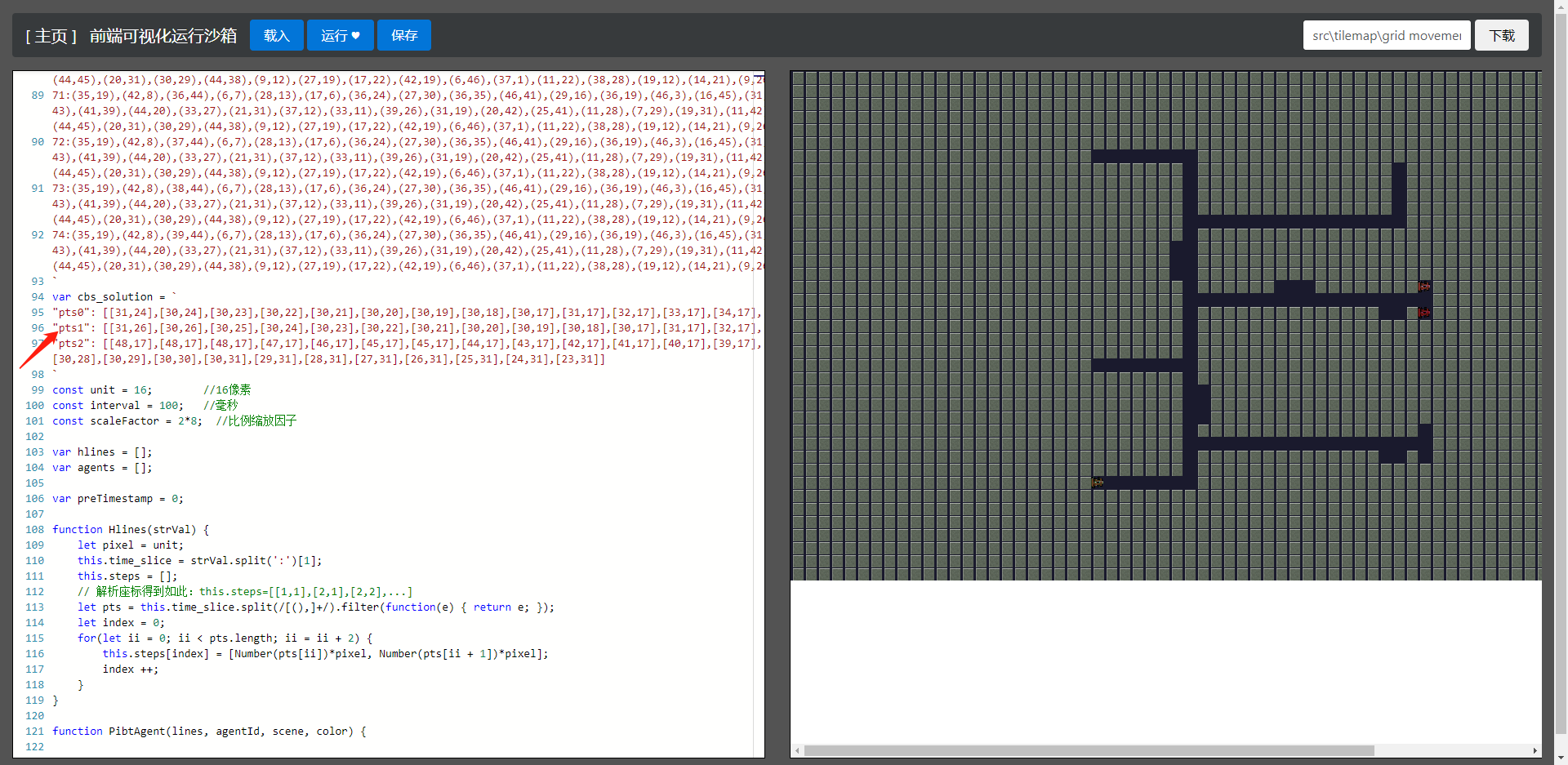
## 测试zxk-73x39.map和zxk-73x29.csv

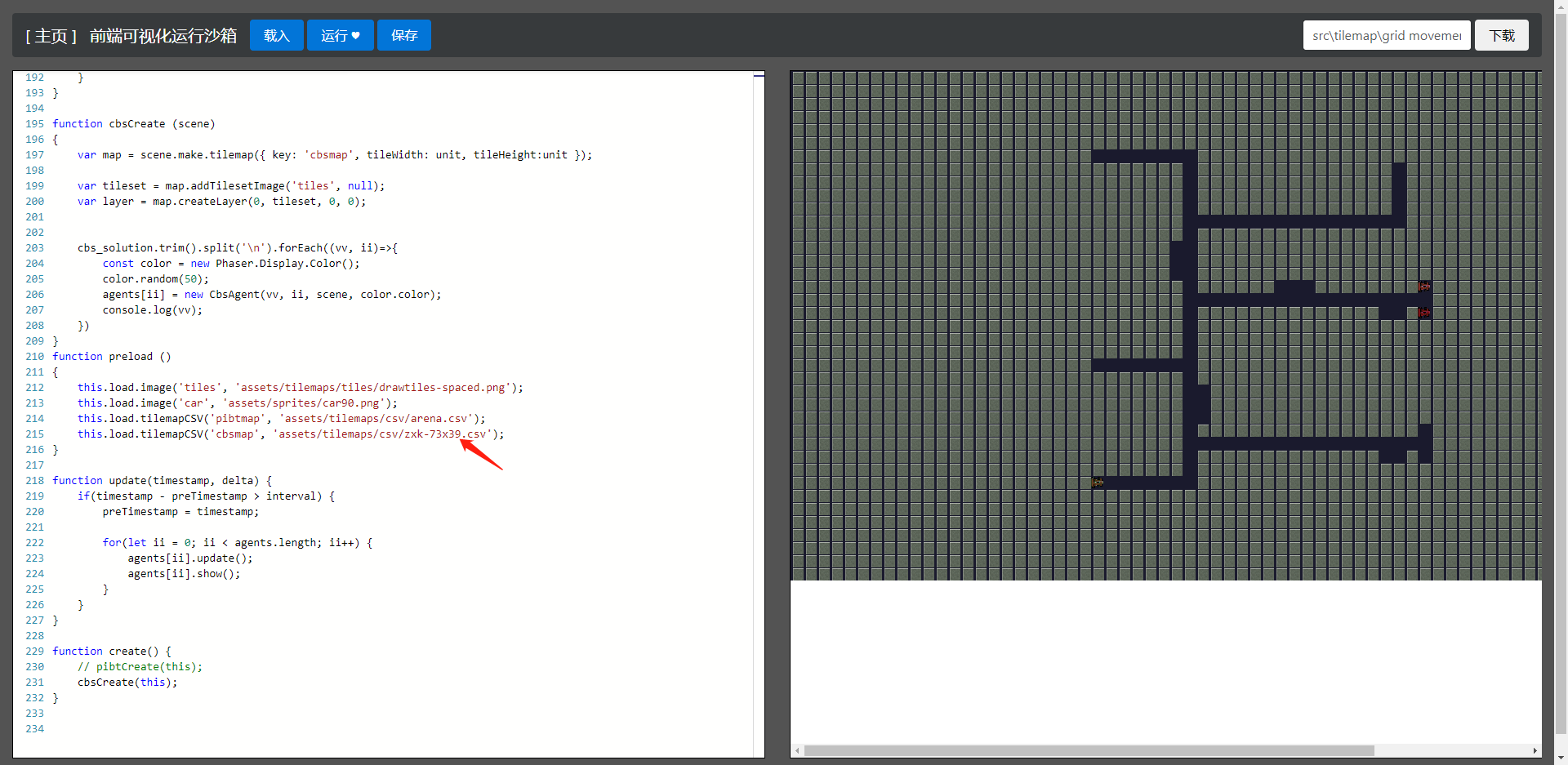
（1）在visual studio工具中，调试参数如下。

-m zxk-73x39.map -a zxk-73x39.scen -p dynamic.paths -o test.csv --outputPaths=E:\document\source\repos\CBSH2-RTC-main\paths73x39.json -k 3

（2）在visaul studio code工程中，npm start，在可视化界面上，修改三个地方，运行上面一行运行规划，生成的路径文件paths73x39.json的路径数据。







## 把zxk-73x39.map部署到测试服务器

（1）用ssh登录阿里云服务器。

（2）上传地图文件。

上传路径如下。

/home/ly/docker-build/mptools-mapf-scheduler/src/mapf/maps

（3）在ssh终端控制台运行如下命令。

cd /home/ly/docker-build/mptools-mapf-scheduler/src/mapf/maps

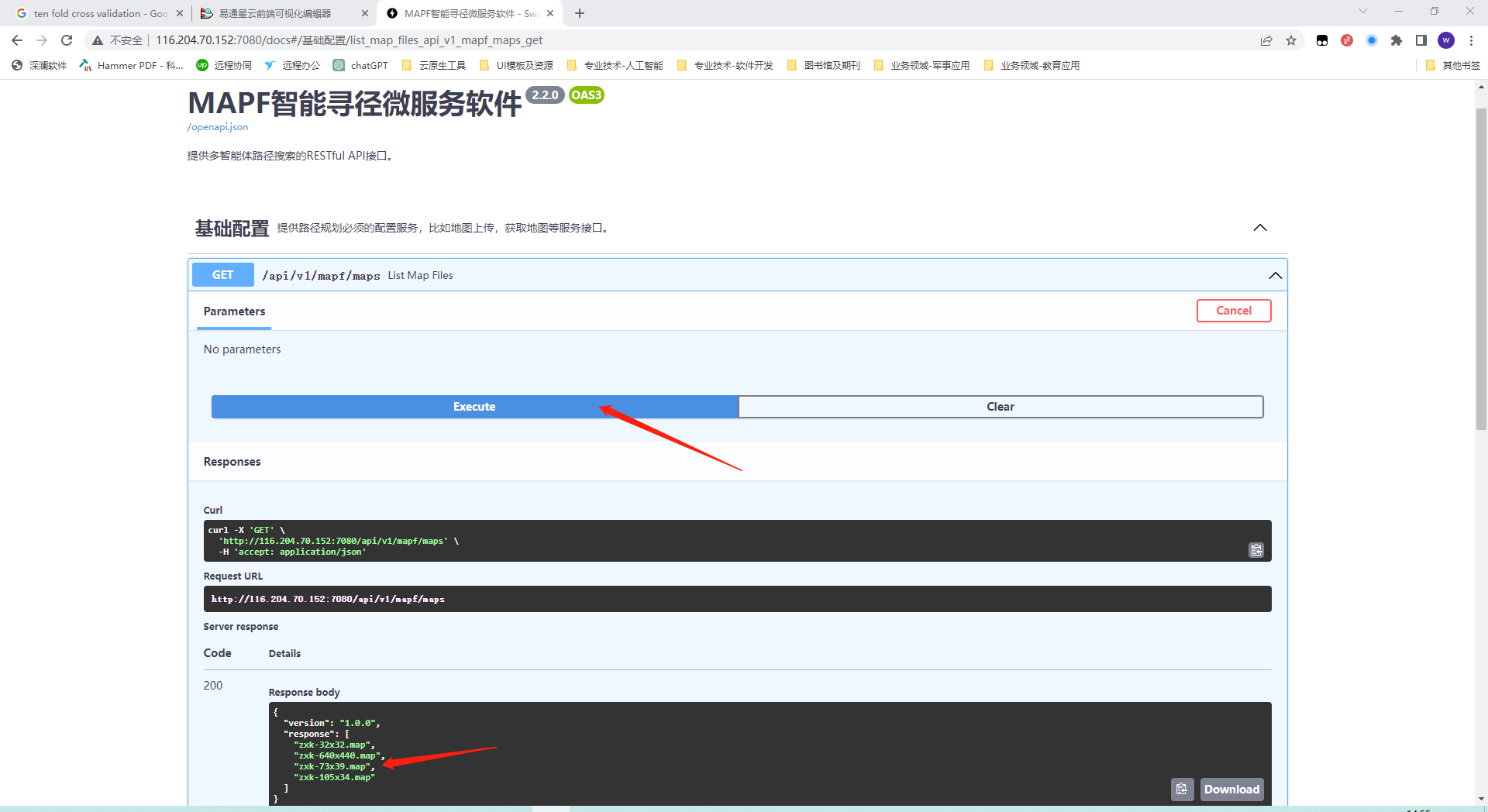
sudo docker container ls

sudo docker cp zxk-73x39.map 3cfb2826b844:/home/rootusr/src/mapf/maps

注意，在第2行命令用于查看cbs算法服务容器是否启动。

（4）如果拷贝成功，访问如下地址。

http://116.204.70.152:7080/docs



执行Execute，返回如上图，表明地图更新成功。