

Flowcharting实现动态可感知网络拓扑(第十八篇上)

Flowcharting也是Grafana的社区插件（插件地址：<https://grafana.com/grafana/plugins/agenty-flowcharting-panel> <<https://grafana.com/grafana/plugins/agenty-flowcharting-panel>>），Flowcharting是借助于drawio（类似visio的开源绘图工具）来实现动态可感知的网络拓扑，所以在使用Flowcharting前，我们先要会使用drawio工具绘图，用过visio的话很容易上手。当然，Flowcharting不只是借助drawio来展示网络拓扑，各种流程图、拓扑图、组织架构图等等，只要是需要在图上展示度量值，均可以实现，相比我在上一节讲到的社区插件Imagelt，Flowcharting更加强大但也更复杂。

具体步骤如下：

1、安装drawio

drawio可部署成web版，也可以部署本地桌面版本

war包下载：[draw.war](https://github.com/jgraph/drawio/releases/download/v13.0.3/draw.war) <<https://github.com/jgraph/drawio/releases/download/v13.0.3/draw.war>>

war包部署，

需要先安装jdk，并下载tomcat(<https://mirrors.bfsu.edu.cn/apache/tomcat/tomcat-8/v8.5.55/bin/apache-tomcat-8.5.55.tar.gz> <<https://mirrors.bfsu.edu.cn/apache/tomcat/tomcat-8/v8.5.55/bin/apache-tomcat-8.5.55.tar.gz>>)

CentOs7使用系统自带openjdk就可以，然后将draw.war拷贝到tomcat的webapps目录下，启动tomcat

```
# tar xvf apache-tomcat-8.5.55.tar.gz -C /usr/local/
```

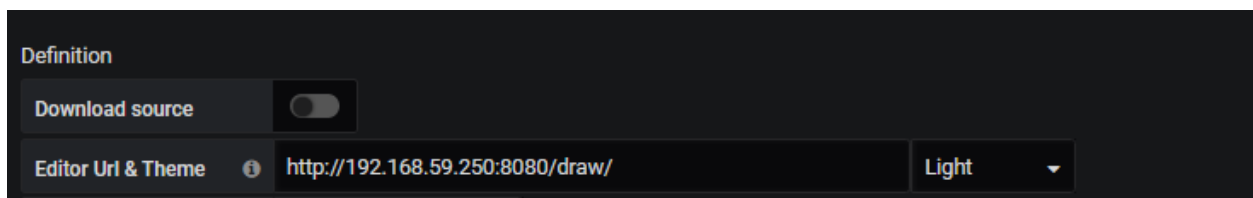
```
# cp -rp ./draw.war /usr/local/apache-tomcat-8.5.55/webapps/
```

```
# cd /usr/local/apache-tomcat-8.5.55/
```

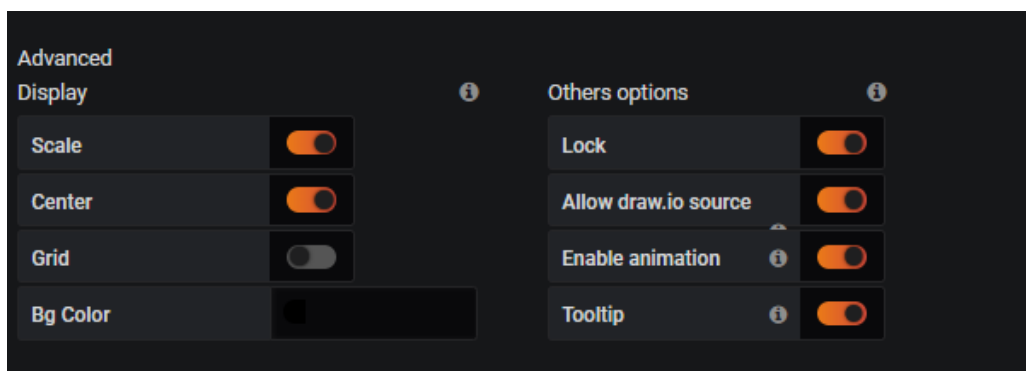
```
# ./bin/catalina.sh start
```

访问地址：<http://IP:8080/draw>

在Flowcharting的Edit Url& Theme中就可以配置本地内网drawio的地址了，支持在线修改拓扑图



FlowCharting插件中Advanced面板各功能需要说明一下



Scale --> 对图形进行缩放

Center --> 图形居中显示

Grid --> 在背景色上显示网格，该功能貌似不生效

Bg Color --> 修改背景色, #000000表示无颜色

Lock --> 对图形上的元素对象进行锁定, 不允许拖动修改

Allow draw.io source --> 允许从draw.io下载图片 (当有些图片在flowcharting中无法时, 可以开启该功能, 前提是grafana服务器能访问外网, 也可搭建内网drawio服务)

Enable animation --> 启用动画效果

Tooltip --> 允许提示信息, 即鼠标经过时允许有相关提示信息

桌面版下载: <https://github.com/jgraph/drawio-desktop> <<https://github.com/jgraph/drawio-desktop>>

下载桌面版, 当前版本为13.03: [draw.io-13.0.3-windows-no-installer.exe](https://github.com/jgraph/drawio-desktop/releases/download/v13.0.3/draw.io-13.0.3-windows-no-installer.exe) <<https://github.com/jgraph/drawio-desktop/releases/download/v13.0.3/draw.io-13.0.3-windows-no-installer.exe>>

<https://github.com/jgraph/drawio-desktop/releases/download/v13.0.3/draw.io-13.0.3-windows-no-installer.exe>
<<https://github.com/jgraph/drawio-desktop/releases/download/v13.0.3/draw.io-13.0.3-windows-no-installer.exe>>

下载后直接双击就可打开drawio绘图窗口。

在CentOs上也可以直接下载rpm包安装, 然后执行

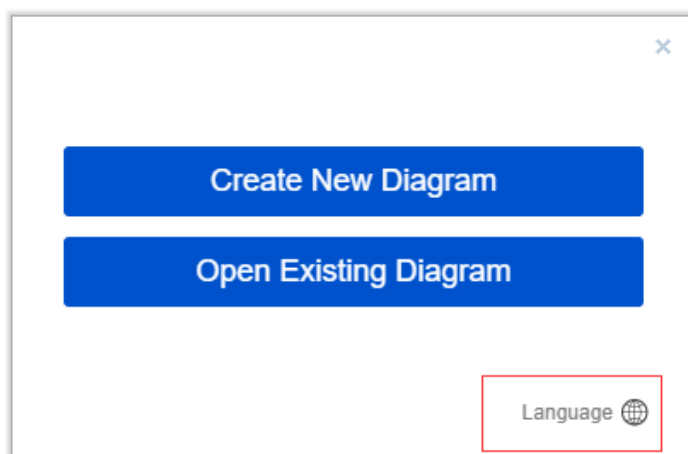
```
# wget https://github.com/jgraph/drawio-desktop/releases/download/v13.0.3/draw.io-x86\_64-13.0.3.rpm  
<https://github.com/jgraph/drawio-desktop/releases/download/v13.0.3/draw.io-x86\_64-13.0.3.rpm>
```

```
# rpm -ivh draw.io-x86_64-13.0.3.rpm <https://github.com/jgraph/drawio-desktop/releases/download/v13.0.3/draw.io-x86\_64-13.0.3.rpm>
```

```
# ./drawio --no-sandbox
```

注, 在CentOs上运行drawio需要安装图形桌面, 终端不支持, 另外, 我们也可以借助于Xmanager等工具将图形从服务器端输出到本地。

进入drawio后, 我们可以选择"Language", 支持中文, 如下图所示。



在绘制拓扑图或者流程图时, 我们可以基于现有的模板进行修改, 比如, 我们在新建网络拓扑图形时可以选择Network中的模板。

2、安装grafana社区插件Flowcharting

```
# wget https://grafana.com/api/plugins/agenty-flowcharting-panel/versions/0.8.1/download
```

```
<https://grafana.com/api/plugins/agenty-flowcharting-panel/versions/0.8.1/download>
```

```
# unzip agenty-flowcharting-panel-0.8.1.zip
```

```
# mv agenty-grafana-flowcharting-f1b8e9a/ /data/grafana/plugins/agenty-grafana-flowcharting
```

```
# systemctl restart grafana-server
```

```
# grafana-cli plugins ls
```

installed plugins:

alexanderzobnin-zabbix-app @ 3.12.0

agenty-flowcharting-panel @ 0.8.1

grafana-clock-panel @ 1.0.3

grafana-piechart-panel @ 1.5.0

pierosavi-imageit-panel @ 0.1.3

接下来，先上一幅图，看grafana的flowcharting插件能做什么样的效果，如下图1所示，我们能看到有部分网络设备显示了流量，并且能以颜色区分，还能在鼠标滑过时，显示图形趋势。

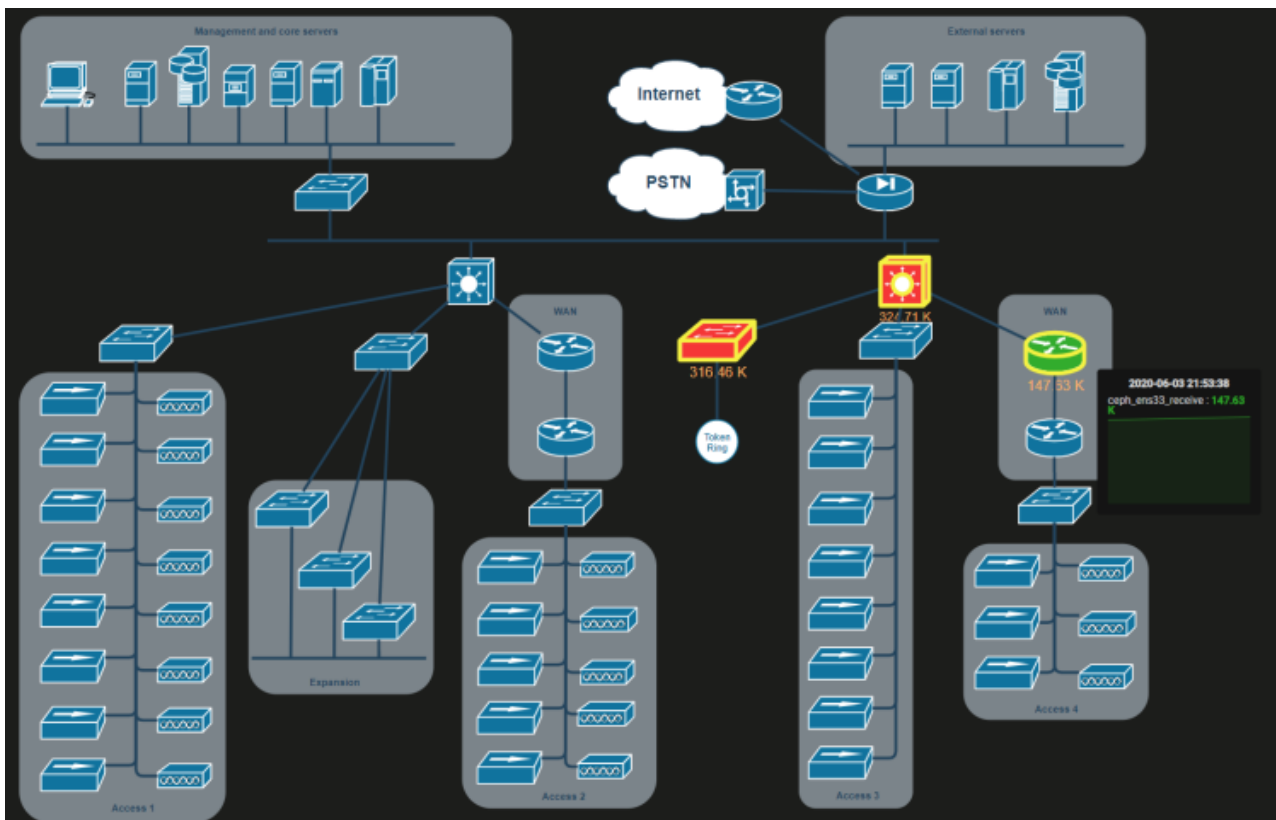


图2

