

单倍型网络图是用于展示种群内一个基因的不同单倍型相互之间的关系的一种图形，可以由多种不同的算法生成。我们创建了HapChart，一个动态绘制单倍型网络图的工具，可以在线绘制单倍型网络图。

1. 软件安装

1.1 安装python3.6 (<https://www.python.org/>)

1.2 安装必要的python包

```
1 pip install django
2 pip install networkx
3 pip install numpy
4 pip install pandas
5 pip install scipy
6 pip install graphviz
```

1.3 下载软件源码

```
1 git clone https://github.com/hexin010101/HapChart.git
```

2. 软件使用

```
1 cd HapChart
2 python3 manage.py run 0.0.0.0:80
```

成功运行软件，在浏览器界面输入127.0.0.1，即可访问界面。

3. 软件功能

软件提供了多种参数可以用来可视化绘制单倍型网络图，通过网页浏览器的形式，从而实现用户方便快捷绘制单倍型网络图，无需下载任何软件，也无需编写任何编程语言的代码，仅需电脑有一个浏览器软件从而即可方便实现绘图。用户可以自行调节图形的大小，颜色，样式的各种参

数，也可通过鼠标拖拽来实现单倍型网络图中饼图的位置。同时也实现了用户自定义高级参数，从而实现更加个性的需要。

