**XXX大学XXX学院课程实验报告**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓 名 |  | 学 号 |  | 学 院 |  |
| 年 级 |  | 专 业 |  | 邮 箱 |  |
| 课 头 号 |  | 课程名称 |  | 指导教师 |  |
| 实验类型 | □独立实验课 ☑含实验的理论课 □计划外自选开放实验□学生自主式开放实验 □大学生科技竞赛 |
| 实验名称 | ItgInsight图形优化 |
| 实验日期 |  | 实验学时 | 2学时 | 成 绩 |  |
| **一、实验概况****（一）实验目的与内容**1. 掌握GraphRender、Slider面板操作进行图形美化。掌握节点大小、文字、颜色、形状、显示、隐藏、删除、移动；掌握节点文字大小、字体、颜色、显示、隐藏、优化显示操作；掌握连线形状、粗细、颜色、箭头显示控制；掌握连线文字大小、整数小数切换、字体、颜色显示控制；掌握节点数字备注的含义、节点文字备注的含义，备注显示内容切换方式。
2. 了解Layout布局算法区别，算法网络结构特征，更改Layout进行图形美化，Layout重复利用，子图Layout叠加，坐标重复利用。地图布局的机制。
3. 掌握节点文字修改、批量修改、聚类编号的修改方法。
4. 掌握图形的旋转、缩放、平移操作方法，背景颜色修改，背景网格线显示控制，色彩渲染按钮使用，凸包效果的使用。
5. 掌握mod、svg格式矢量图的保存和利用，jpg格式截图。
6. 掌握节点的查找方法、筛选方法。

**（二）主要仪器设备（含必要的元器件、工具）：**1、操作系统Windows 10及以上版本操作系统2、工具软件ItgInsight、Notepad++、Microsoft Office系列3、数据集（以下数据集选一即可）* 选定自己感兴趣的领域的SCIE/SSCI论文、知网论文或者其他数据集合；
* 2012-2021年期间被SCIE/SSCI收录的图书情报领域的研究论文（Article）集合；

**（三）实验内容**1、运用Graph Render、Slider、Layout进行网络图显示调优。2、对网络节点进行查找、筛选、删除、反向删除、显示控制。3、mode格式、svg格式、jpg格式分别对可视化图形进行截图，二次利用。\*拓展题：1、读取软件文件example\data子目录下名为“example-data-sci”的sci论文数据，制作学科交叉共现网络，按照每5年时间间隔，制作各阶段学科交叉共现网络，并使得每张图中相同学科的节点位置相同，图形尽可能美观。 |
| **二、实验操作部分（可续页，附上文字说明和重要内容截图）**1、2、3、4、5、6、 |
| **三、实验效果分析****（一）实验完成情况****（二）实验室完成（未完成）的总结** |
| **四、实验反思与反馈****（一）本次实验的心得体会****（二）本次实验的提升建议** |
| **教师评语** |  |