

# 信息可视化设计应用现状及发展趋势

黄世彤

安徽信息工程学院 安徽 芜湖 241000

**摘要:** 信息可视化作为现代科技发展的产物, 可以运用在很多方面比如大家所熟知的大数据分析、基金股票一天的起伏柱状图以及我们大众目之所及的产品包装、说明书都属于信息可视化。运用好信息可视化可以为生活带来趣味和便捷, 信息可视化服务于生活也源自与生活, 与我们息息相关, 把信息可视化运用于设计的各个方面可以充分发挥信息可视化的优势, 使设计可以服务于各个年龄阶段大众, 既简单易懂又趣味盎然, 满足各种需求的选择, 给生活带来新的活力。  
**关键词:** 信息可视化; 设计应用

## Information visualization design application status and development trend

Shitong Huang

Anhui College of Information Engineering, Wuhu 241000, China

**Abstract:** As the product of the development of modern science and technology, information visualization can be used in many aspects, such as the well-known big data analysis, the bar chart of fund and stock fluctuations one day, as well as the product packaging and instruction in the reach of our public eyes are information visualization. The good use of information visualization can bring fun and convenience to life, information visualization service also comes from life, and is closely related to us. The use of information visualization in all aspects of design can give full play to the advantages of information visualization, so that the design can serve the public at all ages, which is simple, easy to understand and interesting, and meet the choice of various needs. Bring new energy into your life.

**Keywords:** Information visualization; Design and Application

### 一、信息可视化概述

“可视化”的名词性英文单词为“Visualization”, 可解释为把某一个物质

变成用眼睛可以看到的介质。可视化在我们的生活中无处不在, 囊括范围也极

为广泛, 其本质就是把乏味复杂的信息转化为让大众更为容易接受的视觉化形式表现出来。政府、自媒体、医疗、教育等行业都在充分利用着可视化技术的功能对大众进行信息的宣传, 所有可视化设计的方式都在为寻找到一个更好的交互方式而共同努力着。在这里面最主要也最重要的一个领域就是信息可视化。



在国内目前的理论中, 大都认为数据可视化与信息可视化这两个概念在一定程度上具有理论上的互相重合。

信息可视化设计在我们的日常生活中可谓无处不在。有些人的理论认为数据可视化多为统计图形, 通常是计算机软件做出来的, 包涵可视分析学、科学可视化、信息可视化三个概念。在这些里面, 信息可视化是关于非数字信息的可视化, 它可以表现复杂、抽象的概念还有信息和技术。陈为在他的《数据可视化》中写到, “信息可视化的分类包括时空数据可视化、层次与网络结构数据可视化、文本和跨媒体数据可视化以及多变量数据可视化。”浙江大学的陈为老师于2013年6月出版的《数据可视化》这一国内第一本关于数据可视化的教材。这本书把数据可视化方面的理论做了详细的总结的整理, 书中内容充实, 资料丰富, 还附有许多经典案例, 是研究信息可视化很好的书籍。从信息可视化方面对自身进行宣传 and 营销, 由此也不断涌现了关于信息可视化的好作品。这些作品十分具有前瞻性, 因此非常值得我们去深入的剖析、学习和借鉴。从信息可视化方面对自身进行宣传 and 营销, 由此也不断涌现了关于信息可视化的好作品。这些作品十分具有前瞻性, 因此非常值得我们去深入的剖析、学习和借鉴。

肖勇在《信息设计》中也提到信息可视化涉及到的设计领域十分广泛, 通常在地图、路标、图表、说明书、页面设计、出版物等方面。笔者认为信息可视化涉及到的领域是高于数据可视化的, 信息可视化的领域不仅涵盖了多媒体、科学技术和设计的一个交叉点, 同时也涵盖了图形可视化、数据可视化、非数字的抽象数据的可

视化和知识可视化等范畴，它还融合了新的思想和新的哲学、新的设计艺术形式。同时，它也与我们的生活有着密切的联系，信息可视化未来发展的必然趋势必是更好地服务于大众。

## 二、信息可视化的应用现状

在国内，较早使用信息可视化来进行数据传播的企业是阿里巴巴旗下的支付宝软件。2013年，大众利用率高达百分之90的支付宝软件推出一款新功能，就是年度个人总结，此功能一经推出立刻火爆全网，该功能清晰的以动态的方式向客户端用户展现了用户一整年来的资金使用方向和消费类别，并且采用了排名机制可以让用户知道资金的使用状况，让用户了解自己是否善于理财，与此同时可以借机向理财不善的用户推出理财产品和理财方案，充分发挥了信息可视化的宣传功能。北京大学提供了较前沿的具体案例分析，一一展现在他们成立的“计算机传播网”和关于可视化分析的博客上。此外，我们也可以在新浪科技向大众推出的一个“阿里星系系统”的信息可视化动态网站上，清晰地看到阿里巴巴搭建的属于自己的一套复杂的商业系统。

2020年，对我们来说是非常特殊的一年，新冠疫情的发展震惊了全世界，在这场疫情之中有无数医护人员为了挽救众多普通民众的生命，前赴后继，在抗击疫情的第一线拼命与死神搏斗，全国人民也是众志成城，共同抗疫，作为普通民众想要得知关于疫情的消息就需要通过媒体，这种情况之下信息可视化的运用显得尤为重要，在此期间信息可视化的运用数不胜数，其中最典型的便是世界疫情人数分布图表。



图表运用颜色的变化表示人数的区别，颜色越深感染人数越多，黄色由红色的转变也可以在心理上让人提高警惕性和紧张感，一目了然，即使是文化程度不高的人也可以根据图示对于疫情发展有所了解，通官方媒体发布出来之后普及程度很高，不管是视觉上和心理上的效果都非常成功。

而在当今高速发展的社会，信息可视化的初期阶段早已结束，计算机硬件的开发是他们的分界线。第一个分界线是在二十世纪九十年代末，这种先进的交互图形能力被吸收入标准的PC机的操作平台中。PC机拥有能够支持交互的、动态的、实时的视觉表现形式。另外一个分界线是二十世纪八十年代中期SGI的出现。二维和三维的地理图形转换因为这种图形工作站，有了一种先进的、实时的交互。图形方式和新的视觉效果，它们还向我们提供了开发将抽象信息视觉化的技术。



因此，初期阶段的结束之后的下一个阶段，信息可视化将超越研究领域的范围，将运用于用户界面和软件设计的主流中5。将会有大量的产品会使用信息可视化方式，尤其是在创建大型的数据库和文档管理上，信息可视化将会显得非常重要。运用最为广泛的是那些为互联网开发的软件、服务和电子商务及其后继产品。随着计算机领域的发展，今天的计算机技术有着强大的计算能力，这促使最终用户需要更为复杂和灵活的图形及布局系统——信息可视化形式。虽然人们想出很多新的方法，将海量数据呈现在界面上，但是这些方法都有他们自身的物理界限和限制。因此，信息可视化的发展还有很广阔的空间，很多问题等待人们解决。信息可视化最初处理的是数据，但最终还是人类智慧的体现。

## 三、信息可视化在艺术设计应用中的发展趋势

信息可视化旨在将相关领域的复杂信息数据进行合理归纳，并通过平面视觉的方式展现。起初，信息可视化来整理强专业性的、大范围的数据信息在科学技术的研究领域中。但随着科技信息化时代的到来，各类社交媒体的不断涌现，大众每日除了需要接受过载的信息。因此信息可视化逐渐从专业学科领域往普通人的生活之中衍生，以信息可视化作为设计的方式在日常生活的使用频率也在逐渐增长，信息可视化设计形式出现的频率也逐渐提升，尤其是在人们看得见的视觉设计产品中。



“视觉信息”也开始成为各类设计的常见表达，通过对视觉信息的可视化，可以展现出某个特定符号在特定位置所传达的信息，通过图形化将事物从繁杂的信息里提炼出现象的本质，从而展现事实6。通过数据的融合，利用视觉设计帮助设计师进行创作，比如结合海报设计、包装设计等进行景点或者产品的推广和宣传，还有成分

与内容的说明,将数据信息可视化后,大众更容易接受的方式进行传达,从而解决部分人接收信息有阻碍不及时等问题,大大提升了信息传播的效率。通过信息建立的设计也会随信息的实时更新做出相应的变革,信息作为一个可视化的存在与此同时也为设计注入了新的生机。另外,视觉艺术的未来更是信息可视化的增加。人们将自己的思维与创意充分融入信息可视化设计之中,通过两者相碰撞产生的化学反应,使得视觉艺术在交互方式和呈现形式上都有着无限的可能性。

在未来,计算机模拟技术将会不断发展,3D 虚拟实践场景等增强与现实交流沟通的交互技术也迅速发展,沉浸式体验的技术发展使信息可视化将会向三维可视化迈向了新阶段,已经不再单纯局限于平面。人们将会真正参与信息可视化的发展更新,通过听、触、视等方式进行互动。在年轻人中非常受欢迎的电子产品企业索尼、三星等,最近几年做的研究项目里都有基于沉浸式技术而研制出的游戏以及与其配套的智能眼镜,也有适用于各种显示器的 VR 体验转换器,玩家通过装置和虚拟影像

投影将抽象信息转换为有形形式,并形成不同常规视觉的信息可视化表达方式,也可以联机游戏与远程游戏伙伴。我们的视觉早已沉浸于数字信息的世界里,将我们同时拉进虚拟世界和物理世界,即使我们身躯处在物理世界,而如何多维化展现各类信息、把虚拟数字更好的融于我们的生活,最重要也最主要的就是更好地运用信息可视化。

#### 参考文献:

- [1] 安军. 新媒体语境下信息可视化设计发展探析 [J]. 西部广播电视, 2019(22):44-45.
- [2] 田鑫. 探究新媒体环境下的信息可视化设计 [J]. 信息记录材料, 2019,20(11):118-119.
- [3] 朱威. 新媒体环境下的信息可视化设计 [J]. 信息与电脑 (理论版), 2019(01):29-30.

作者简介: 黄世彤 (1995.12—), n ü, 汉族, 籍贯: 安徽芜湖人, 安徽信息工程学院 助教, 硕士学位, 专业: 艺术设计, 研究方向: 视觉传达