

# INFO MEDIA

▲ INFOmedia 构筑生活  
信息设计与新媒介研究

孙明 / 主编 赵璐 张儒赫 陶然 / 编著

人民美术出版社



# **INFOmedia 构筑生活**

## 信息设计与新媒介研究



# 序言

## PREFACE

进入21世纪，以信息及数字多媒体技术、通信及网络技术为支撑的视觉传达设计构成人类崭新的视觉方式中最前沿的领域。以高科技性、高感动性及跨学科性为基本特征的新媒介已经成为链接传统平面设计、最新的信息技术应用设计及时尚娱乐方式设计三大分支的敏感接点，一个新视觉体验、视觉文化的时代正在到来。

视觉传达设计学科本身是一个开放的系统。在与其他学科的互动、交叉和综合中不断壮大和变革自己。新的科学技术、新的发明创造、新的材料、新的艺术形式、新的生活方式、新的社会观念和需求等，都会对视觉传达设计产生影响，导致其发生变革。

新媒介为信息传播提供了迄今为止最为广阔的空间，也为视觉传达设计领域带来了全面的更新和突破。今天的新媒介领域已发展到不仅是多重链接的科技装备和手段，而且达到有机组合的文化战略与策略的全新高度。从微观上讲，新媒介的“新”永远是个相对的概念，每个时代都会出现相对新的事物；从宏观上看，新媒介所引发的数字化革命却是根本性的。计算机与为之服务的外设和网络一起，成为向人们提供与他人交互的新介质。今天，“计算”被赋予激动人心的新含义，那就是，它有能力处理和传播各种媒介形式的各种信息并且延伸到更广大的受众那里，这种方式在互联网之前的时代是不可思议的。

本套丛书中的新媒介主要是指伴随着卫星通信、数字化、多媒体和计算机网络等技术的发展，而出现的新型传播媒介，其中互联网络集中体现了新媒介的典型特征。因此，在本研究项目中，将以新媒介的代表——互联网研究为主。

本套丛书的核心思想是，视觉传达设计的整合推进必须基于与媒介链接的基础之上，二者构成相辅相成的紧密联系。新媒介作为21世纪已经和正在产生深远影响的主流媒体，极大地丰富和拓展了人类社会发展中已形成的传播模式，比如多元性、交互性、实时性、信息传播的非线性、受众的主动性等等。新媒介时代的到来，为视觉传达设计的整合带来巨大的改变，视觉传达设计的数字化管理、发布、维护、设计者本身的数字化能力，包括数字化设计、数字化管理、数字化传播、数字化整合、数字化教育，将极大地有别于传统运作模式，其影响是空前而深远的！

鲁迅美术学院 编者

<p>● 第一章 Chapter one /001</p> <p>当代设计的新方向 ——信息设计与新媒介研究</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 会沟通的信息设计 003</li> <li>● 信息设计的发展 003</li> <li>● 信息设计的概念阐述 010</li> <li>● 信息设计的表现形式和分类 017</li> <li>● 高效能的新媒介 043</li> <li>● 媒介演进与视觉传达设计发展 043</li> <li>● 新媒介的概念阐述 045</li> <li>● 信息时代传播方式的变革 047</li> <li>● 与新媒介链接的视觉传达设计 048</li> <li>● 多元化的传播模式 048</li> <li>● 信息时代全新的视觉体验 053</li> </ul>	<p>● 第二章 Chapter two /062</p> <p>建立好的开始 ——信息构建</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 大数据分析 065</li> <li>● 什么是大数据 065</li> <li>● 大数据的价值和影响 069</li> <li>● 大数据时代媒体的发展 070</li> <li>● 信息构建的方法 077</li> <li>● 收集原始数据 077</li> <li>● 信息数据层级分类 078</li> <li>● 使用大数据分析获得更深入洞察 079</li> <li>● 创造可视化 082</li> <li>● 数据库模型 082</li> <li>● 运用设计和视觉的力量 082</li> <li>● 信息图设计的五个要点 099</li> </ul>	<p>● 第三章 Chapter three /111</p> <p>深入探索 ——信息可视化</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 创建直观的方式传达复杂信息 113</li> <li>● 什么是好的信息设计 113</li> <li>● 信息图表设计 114</li> <li>● 创建信息可视化的步骤 126</li> <li>● 色彩：突出重点构建形象 140</li> <li>● 色彩中情感的映射 140</li> <li>● 色彩的表现力 142</li> <li>● 提高信息传递的效能 144</li> <li>● 图示与图标 149</li> <li>● 图示与图标的创作 156</li> <li>● 符号化的语言表达 164</li> <li>● 设计元素集群的开发 167</li> <li>● 制作清晰完美的信息图表 169</li> </ul>
--	--	---

# CONTENTS

## ④ 第四章 Chapter four

/176

让信息活起来  
——有趣的新媒介

- 一、千变万化的信息建筑师 177
  - 新媒介的发展 177
  - 新媒介的影响力 182
  - 设计的多媒介平台应用 184
- 二、新媒介的分类 186
  - 网络——网络新媒体 186
  - 移动媒体——新型电视媒体 186
  - 移动终端——手机新媒体 186
- 三、新媒介的信息传播特征 192
  - 传播范围和受众对象广泛 192
  - 信息传播的高质量和高速度 192
  - 信息容量巨大 192
  - 表现形式精彩活泼 192
  - 信息发布的自主程度较高 194
  - 信息传递交互进行和即时进行 194
- 四、新媒介传播下的视觉语言 197
  - 由静态到动态 197
  - 由单一到多元 201
  - 由稳定到多变 204
  - 由被动到主动 206

## ⑤ 第五章 Chapter five

/220

为未来设计创造新的入口  
——信息与新媒介的整合

- 一、媒介碎片化与分众化
  - 信息与新媒介整合时代的到来 221
- 目标人群的变革 221
- 信息传播策略的变革 224
- 二、离不开的手机
  - 以手机为代表的移动终端信息架构 231
  - “黏在手机”综合症 231
- 三、身边的八音盒
  - 移动媒体的信息传播 236
- 四、无限的新鲜知识
  - 网络中的信息传播 244
- 五、瞬间的共鸣
  - 新媒介的交互式体验 251
  - “Touch point”的力量
    - 新媒介交互体验的案例 251
- 六、新媒体的游乐场
  - 艺术家的探索 257

## ⑥ 第六章 Chapter six

/264

给未来生活提供更多可能

- 一、信息设计与新媒介整合 265
- 坚持设计原则，做方便、有效且令人愉悦的设计 265
- 二、与新媒介整合的视觉传达设计的创新点 271
  - 开发架构层面（灵活性） 275
  - 创新思维层面（体验性） 277
  - 形态构成层面（个性化） 278
  - 理性操作层面（数字化） 281
- 三、与新媒介链接的视觉传达设计的特点 282
  - 高科技性 282
  - 高感动性 282
  - 多学科性 284
  - 高信息性 288
  - 高灵活性 288
- 四、新媒介的未来发展 291
- 五、结语 294

# 第一章 Chapter one

## 当代设计的新方向 ——信息设计与新媒介研究

- 会沟通的信息设计
- 高效能的新媒介
- 与新媒介链接的视觉传达设计



## MEDITATION PROGRAM

MONTI LECTUS LACUS, VESTIBULUM EU SOLLETTITUR VITAE, HENDREHET NON  
LEO CURABITUR ET DOLOR EGIT ERAS VIVAT VITAE.



Pellentesque nibh. Nullam dictum, erat non maenam inusmod, eros tortor lauctor du, et blandit tor  
di vel erat. Nunc mattis. Morbi lectus lacus, vestibulum eu, sollestitur vitas, hendreheit non  
leo curabitur et dolor egit eras vivat vittae.

**28%** CURABITUR ET DOLOR EGIT ERAS VIVAT VITAE

**95%** MONTI LECTUS LACUS, VESTIBULUM EU SOLLETTITUR VITAE, HENDREHET NON  
LEO CURABITUR ET DOLOR EGIT ERAS VIVAT VITAE.

Monti lectus lacus, vestibulum eu, sollestitur vitae, hendreheit non leo  
curabitur et dolor egit eras vivat vittae.

## CURABITUR ET DOLOR EGET

MONTI LECTUS LACUS, VESTIBULUM EU SOLLETTITUR VITAE, HENDREHET NON  
LEO CURABITUR ET DOLOR EGIT ERAS VIVAT VITAE.

**45%**



Pellentesque nibh. Nullam dictum, erat non maenam inusmod, eros tortor lauctor du, et blandit tor  
di vel erat. Nunc mattis. Morbi lectus lacus, vestibulum eu, sollestitur vitas, hendreheit non leo  
curabitur et dolor egit eras vivat vittae imperdunt. Prin nunc justa lacina blandit, pretium.

## DELIC ET AMET SIT

Monti lectus lacus, vestibulum eu, sollestitur vitae, hendreheit non leo  
curabitur et dolor egit eras vivat vittae.

## ITALY PERCENTS

MONTI LECTUS LACUS, VESTIBULUM EU SOLLETTITUR VITAE, HENDREHET NON  
LEO CURABITUR ET DOLOR EGIT ERAS VIVAT VITAE.

## CURABITUR ET DOLOR EGET

MONTI LECTUS LACUS, VESTIBULUM EU SOLLETTITUR VITAE, HENDREHET NON  
LEO CURABITUR ET DOLOR EGIT ERAS VIVAT VITAE.

**97%**



Diam nunc justa lacina blandit, pretium vittae  
imperdunt. Prin nunc justa lacina blandit, pretium.

## SIGNALS

Monti lectus lacus, vestibulum eu, sollestitur vitae, hendreheit non leo  
curabitur et dolor egit eras vivat vittae.



标题：  
FOX INTERNATIONAL  
Agency: DHNN  
国家：阿根廷

Within the design and development of the global FOX int' channels identity, also was encharged DHNN to make different templates of infographics templates and data containers to send reports and different sort of information about the FOX int' global signals.

互联网时代的发展使人们可以自由获得丰富的信息，但如何能够最快时间找到自己想要的信息，让信息真正具有存在价值，这是设计师进行设计时所要考虑的问题。网络上的信息就好像一颗洋葱，一层包着一层，有的时候，我们剥到最后一层，才发现这和我们想要获取的内容差之甚远。科技不断发展，互联网日益成熟，新媒体整合时代正式登上历史舞台，使信息不再“安静”地待在那儿，任凭人们费尽周折才能找到，而是利用多种媒体的特点，使信息本身“活跃”起来。那么信息设计如何与新媒介进行整合，使读者在查阅信息时产生互动性，保证信息准确、高效传递的同时，还能带来娱乐性，这是每一个信息设计师要考虑的问题。

学习信息，首先要了解信息设计的历史，对其发展有一个纵向了解，有助于我们系统掌握信息设计的知识点，知道其重要性。通过对信息设计概念的阐述理解进而了解新媒体、视觉传达设计与新媒体链接的特点，以上是本章节包括的重点。

# 第一章：当代设计的新方向 ——信息设计与新媒介研究

关键词 信息 新媒介 整合

## 一、会沟通的信息设计

不知不觉地，我们已经生活在被视觉化信息所覆盖的世界。信息设计，这种逐渐被人重视的设计方式被称为Information Design或Infographics。

### 信息设计的发展

人类设计信息的历史要远远早于信息设计作为专业出现，结绳记事的原始时代已经有所表现。信息伴随着人类的生存一路存在与发展，有生存的目的就有信息要求。岩画是最早的有图形记录的设计信息，可以使信息一直延续到今天。但是这种信息的传递并没有像符号化语言那样有明确的目的和含义。而且因为是固化的信息，这个巨大的信息是不可能移动的，人们必须到其所在位置进行“交流”。

文字的出现改变了这个阶段的信息传递，它的目的是为了更有效的传播和沟通。文字的出现使信息规范化，保持信息稳定性的同时，使其不再固化。诞生时间较早的文字多具有图画的形态，这是模仿自然物象的结果。随着文字的发展，自然要逐渐地脱离物象进而向抽象的特点发展，文字形成了以符号为主的模式。这是信息设计的原始自然阶段。文字作为意识符号逐渐成为信息传递主导，但是和图形相比，文字更容易损失相对多的被描述的实物细节，相反，这却是图形的优势。于是，在信息量不断涌现，以至于20世纪后，信息爆炸的互联网时代到来，使现代信息设计的出现成为必然。

法国拉斯科洞窟壁画



[1]

940年，法国西南部道尔多尼州乡村的3个儿童带着狗在追捉野兔。突然野兔不见了，紧追的狗也不见了。孩子们这才发现兔和狗跑进了一个山洞，他们带着电筒和绳索也进入洞里，结果发现一个原始人庞大的画廊。它由一条长长的、宽窄不等的通道组成，其中有一个外形不规则的圆厅最为壮观，洞顶画有65头大型动物形象，有从2米到3米长的野驴、野牛、鹿，有4头巨大公牛，最长的有5米以上，真是惊世之作。这就是同阿尔塔米拉洞齐名的拉斯科洞窟壁画。它被誉为“史前的罗浮宫”。



[2]

法国拉斯科洞窟中的动物壁画<sup>[1][2]</sup>是人类美术史上最早 的绘画记录，距今已有15000年左右。画面已经初显构图意识，符号语言也被大量使用。



[3]

两河流域的苏美尔楔形文与中国甲骨文

文字的出现是人类文明的重要标志之一，美索不达米亚的楔形文字<sup>[3]</sup>昭示了西方文明的起源，而在我国的黄河流域，殷商时期的甲骨文<sup>[4]</sup>则揭开了中华文明的序幕。这些文字都具有图画的形态，象形的记录方法是在很长一段时间里，人们记录事物的共同方式。成为了信息传播的原始自然阶段。



[4]



# 1925

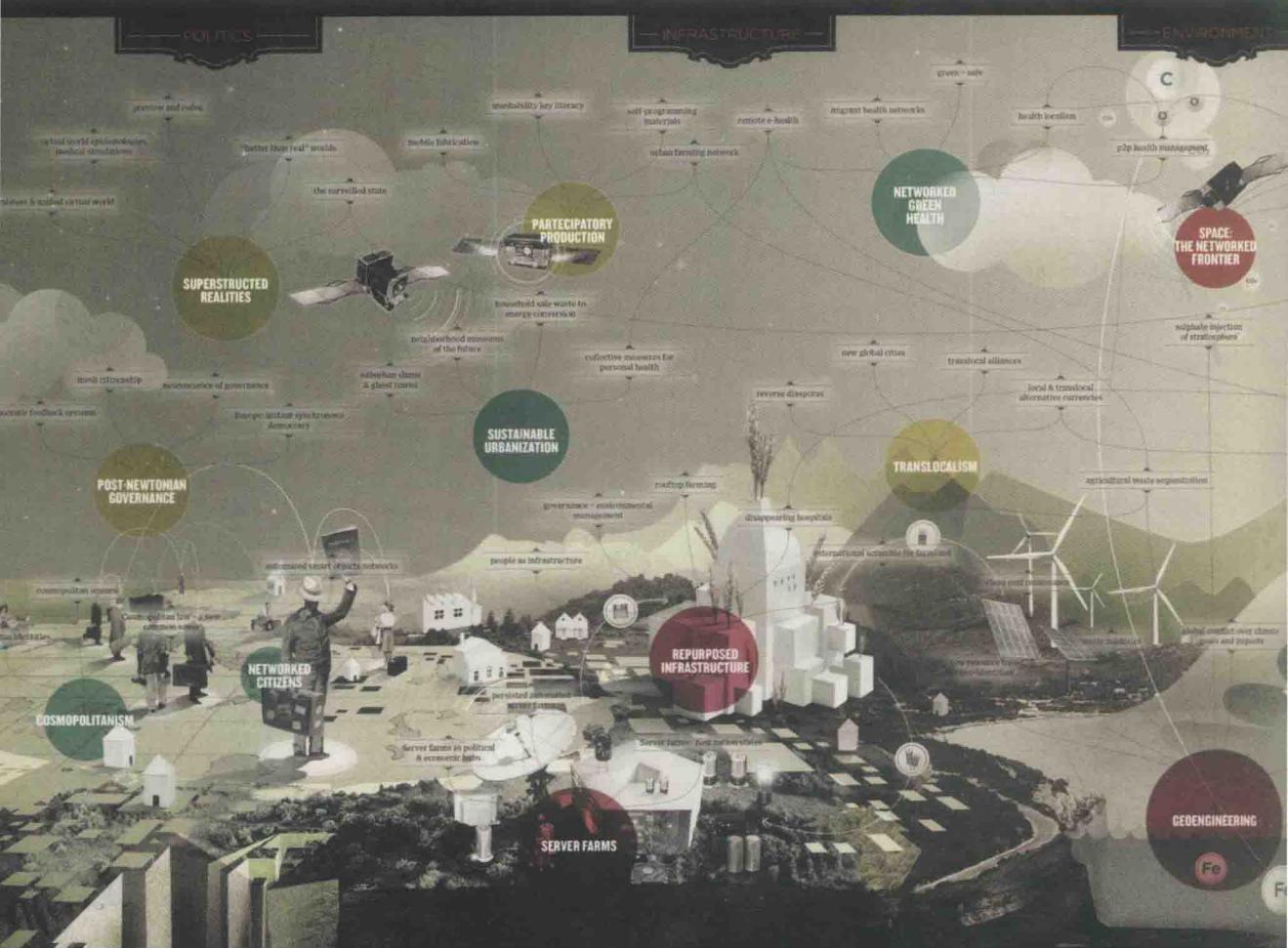
## Otto Neurath

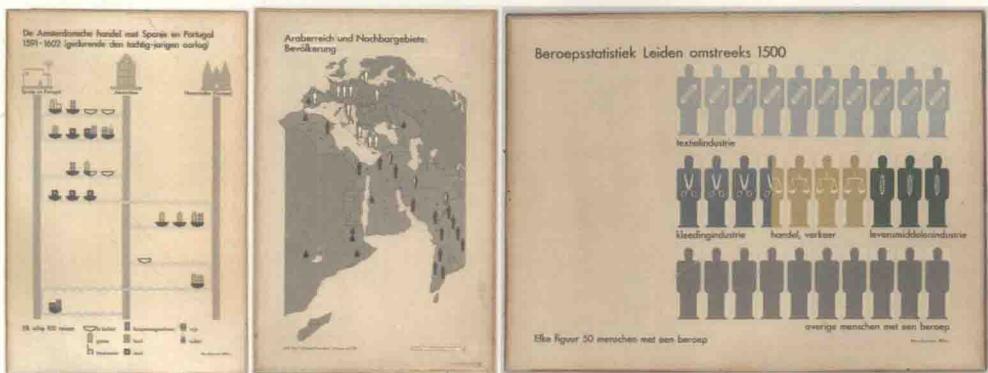
奥托·诺伊拉特 1882—1945

就在全球的交通和科学技术向前发展的时候，产生了对信息传达的新的特殊的要求。在汽车发明和推广以及相应的公路网建成之后，根据法国的倡议，第一批作为交通示意标识的图形符号于1909年在巴黎进行了国际化的约定。比利时、保加利亚、德国、法国、英国、意大利、摩纳哥、奥地利和西班牙一致同意采用四个至今还有效的图示。1927年，国际联盟一个专门委员会又制定了一些交通标志，在国际交通协定中获得了承认。1936年，奥地利籍的经济学家和哲学家、曾经与鲁道尔夫·卡那普共同著述了《国际普及科学百科全书》的奥托·诺伊拉特在哈克发行了《印刷图示教育国际制度》(ISOTYPE)。他在这个出版物中阐述了旨在教育推广的具有国际标准的物体图示和图示统计方法、纺织品图解和公开信息。

ISOTYPE<sup>[1]</sup>可以被看作现代信息设计的最早理论和实践，奥托·诺伊拉特主张通过精炼的图示来讲述事实，而非死板的统计数据，带来新的视觉革命。后来ISOTYPE演变成了用图形传递信息的释义。由此开始了现在影响全球的图像符号(Pictogram)和信息图形(Infographics)的设计。

[1] International System of Typographic Picture Education  
印刷图示教育国际制度

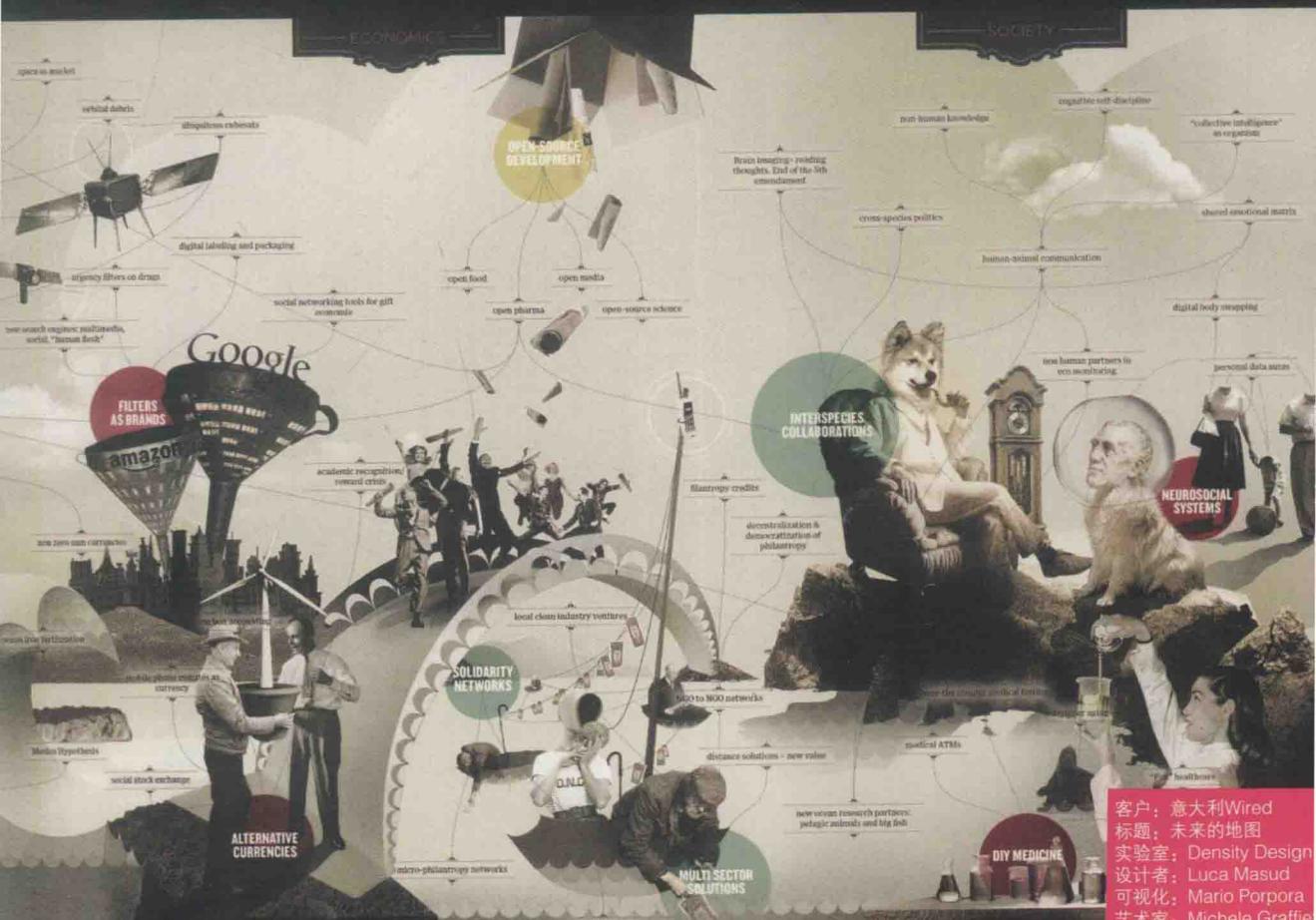




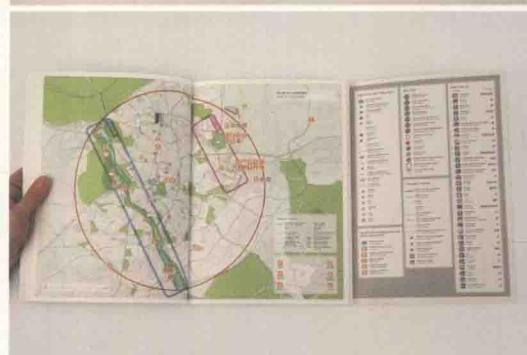
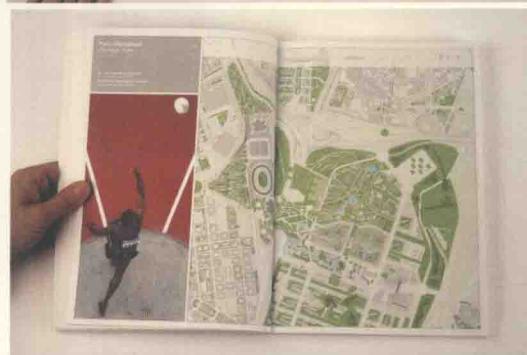
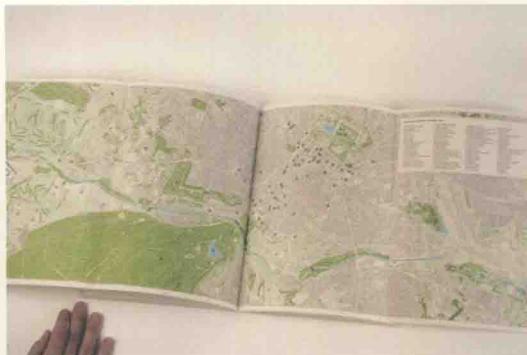
1939年，由奥托·诺伊拉特建立的维也纳团队设计的《Modern Man in the Making》

### 未来的地图

意大利的《WIRED》杂志要求我们在绘制地图的基础上，为今后在帕罗阿尔拖研究所所开发的方案用来帮助所有的读者，并且在全球7000个有影响力的地方立足。



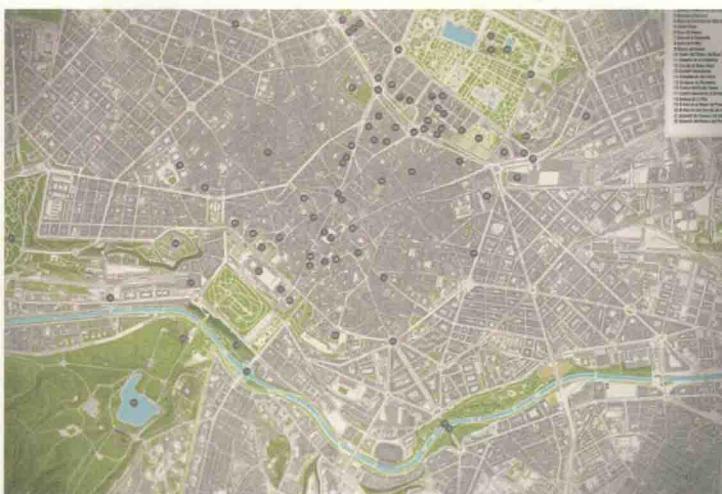
客户：意大利Wired  
标题：未来的地图  
实验室：Density Design  
设计者：Luca Masud  
可视化：Mario Porpora  
艺术家：Michele Graffeo  
国家：意大利



马德里2016  
奥运会信息视觉化

设计：Madrid  
国家：西班牙

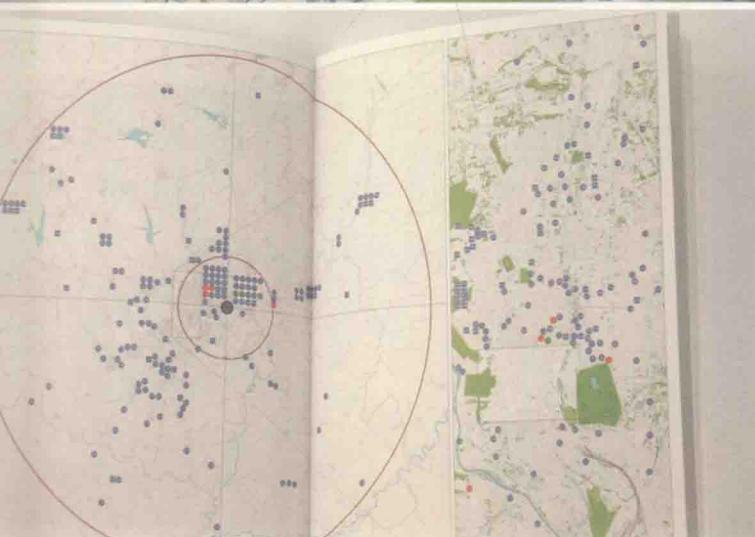
↑ 马德里申请2016年奥运会的材料，其中关于奥运设施的地理信息视觉化设计做得不错，规范性很强，色彩的使用也非常谨慎、清晰，值得我们借鉴。



奥托·诺伊拉特提出了论点，认为应该从三个方面领会图示。第一点，观察事物的最重要的特性。第二点，观察事物的次要性。第三点，观察事物的附加细节。（摘自马箫箫《表之于外，达及他人——导向图示设计的符号学分析》）这个结论证实了人们已经开始对视觉化图形问题进行科学与全面的思考。“奥托·诺伊拉特权威性地赞成国际图示制度的有效转化、承认和实践。他持有这种观点：与19世纪的设计家当时强调自己个性的愿望相反，平面设计师在创作图示时应该为有利于理解让路。即使人们已经完全脱离了原始状态，奥托·诺伊拉特还是鼓励人们按照格言‘向前进，回归图画之中’去学习初级的儿童图画和描绘。”（摘自马箫箫《表之于外，达及他人——导向图示设计的符号学分析》）工业革命使世界文化独立形式日益迅速地发展。国际交往的机会更多，场面也更大。如作为国际中转交通枢纽的火车站和飞机场，以及作为国际聚会地点的大型活动场所，如奥林匹克运动会，等等。

进入21世纪，随着互联网的发展，信息爆炸带给我们大量有益信息的同时，也涌现了许多具有误导性或重复的信息，以至于产生了很多难以辨认的无效的信息。所以我们应在这个混乱的信息世界里寻找与信息沟通的有效手段。

如今看到的信息设计已远不同于ISOTYPE单一的信息表述，而更多将信息以更为密集的方式整合。这里要说到地图，是一种将复杂的信息极概括地表现、抽象而又具有视觉识别功能的创造，以此来描述生活区域、行走路线、地理特征等信息。现在，我们看到更多的地图里面分布着不同形态的图形，用来代表某区域内娱乐、食宿等设施，这里说到的图形就是使信息可视化，从而使读者便捷迅速地在庞大的信息群体里，找到自己想要的信息。



由此可见，信息设计经历了从图形到文字，再从文字到图形的过程。当代的信息设计，应该是把文字信息与图形信息有效地结合，各行其责，最终成为一个具有高度艺术性和功能性并存的信息设计作品。而谈到信息设计，我们要说到一个词语：信号。它和信息是完全不同的概念。芬兰的现代设计奠基人，阿尔瓦·阿尔托对信号与信息的关系有过评论：每一个设计作品里都包含信号。而信号是用来传递信息的。读者在接收信号的过程实际就是对信息产生选择的过程。过程的产生就使信号本身具有挑剔性和选择性。信息来自于信号，信号产生于设计作品之内，在具有选择职能的同时，信号与信息更好地协作，两者的存在有着必然的联系，也有实质的不同。

起初，信息设计只是平面设计课程中的一个分支课程。1975年，英国平面设计师特格拉姆首次提出“信息设计”这一术语，其目的仅为将信息设计学科从庞大的平面设计体系中分离出来。从此，信息设计成为独立学科。之所以这么说，是因为二者主旨不同：信息设计是“进行有效能的信息传递”，而平面设计的主旨却是提倡“精美的艺术表现”。

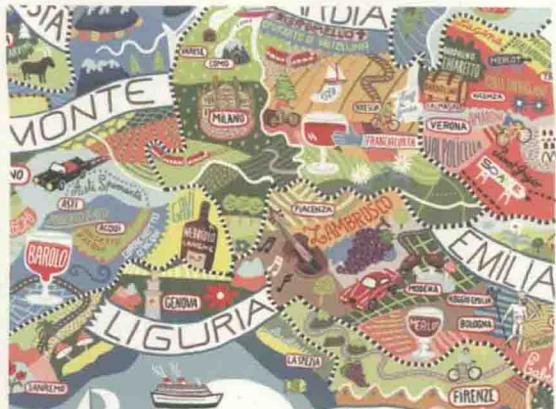
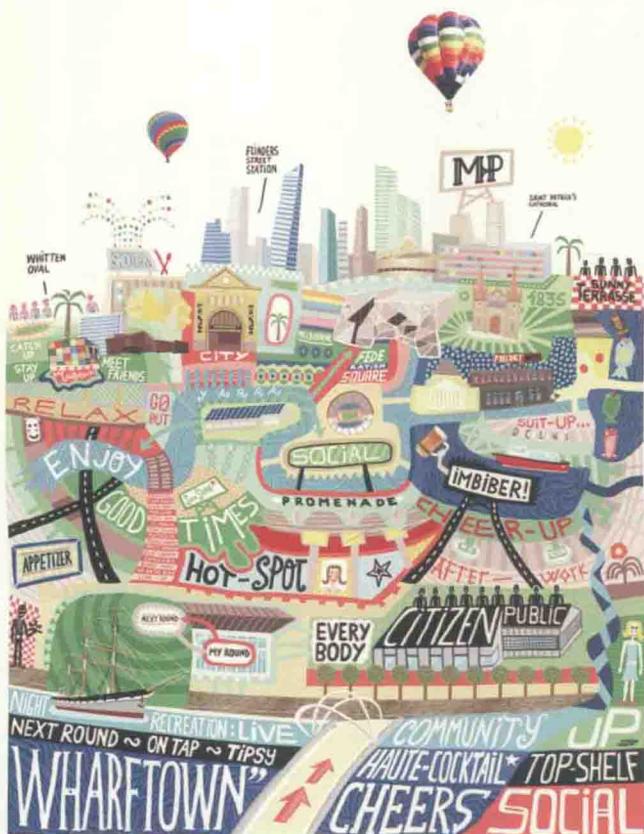
在维基百科中，关于信息设计的发展经历表述如下：“在20世纪60年代初70年代末，《Typographic Research》杂志（原《Visible Language》杂志）发表了一系列有关信息设计的研究文章。杂志社的编辑Merald Wrolstad也组织了一系列名为Visible Language的学术会议，与会人员包括设计师、心理学家、语言学家、界面工程师等。在20世纪70年代，‘信息设计’是多学科交叉研究的领域。当时已有不少平面设计师开始使用‘信息设计’这一术语，并自1979年《Information Design Journal》杂志创刊后就更确定了‘信息设计’一词在学术界的地位。Easterby & Zwaga (1984)、Duffy & Waller (1985)都对信息设计这一专业的确立有卓越贡献，Schriver (1997)更是信息设计史上不可或缺的人物。到了80年代，信息设计逐渐涉及文本类信息内容和语言领域，此时就需要在设计过程中加入更多的用户测试，这在传统平面设计中是极为罕见的。”(<http://zh.wikipedia.org/wiki/信息设计>)可以看出来，20世纪70年代后至80年代这个时间段里，是信息设计发展的爆发期，但是信息设计被大众所普遍认可却应该是在90年代。

## 巴黎机场信息可视化



客户：  
Aeroport de Paris/W&Cie  
标题：  
Mardi Gras Melodie  
设计师：Antoine  
Corbineau  
年份：2010

Antoine Corbineau是一个来自法国的创意人，曾与全球许多知名广告公司合作。他丰富多彩的插画风格、惊异复杂的信息图表工程非常受欢迎。他将大量有效的信息隐藏在充满乐趣和活力的插图世界中。同时使用有趣的媒介和技术，将图像精美的质感和创造性表现得淋漓尽致。



设计师ANTOINE CORBINEAU创作了这一幅用意大利美食组成的地图，各地富有特色的食品一目了然。

## 意大利美食地图插画



## 信息设计的概念阐述

孙皓琼在《图形对话——什么是信息设计》一书中，对信息设计做如下解释：

“信息设计是用合理的设计方式分析并组织数据和信息，让数据、信息以合理的方式传播，让复杂难懂的数据易于理解。信息设计一般来说是在用不同的方式陈述信息内容，可以是图片、声音、材质、技术或媒介。信息设计范围很广，从信息自动化、电脑科学到视觉传达、产品设计、统计学、政治经济生活各方面都有涉及。其既可以是视觉表现，也可以是听觉、触觉等其他表现形式，

其中，视觉是信息设计最主要的表现形式。”

信息设计整体来说，它是把信息视觉化的过程，也就是说，是通过平面的方式来表达信息。信息设计的主要作用是从调查到整合数据，再到找出一个最好的方法去将信息数据视觉化，最后通过对数据和信息间关系的描述达到与观众有效的沟通。然而，图形与数据组合在一起不仅仅是一种再现，也是对生活现实的一种转换。同时信息设计的视觉语言又是一种沟通的有效手段，以至于让我们的想法、过程还有事件具有故事性。



### 大脑中的三个房子 信息可视化

Density Design公司为著名的建筑设计艺术杂志所做的信息可视化，叙述一个关于三个导演以及他们的房子错综复杂的故事，三个故事有着紧密的联系。作品尝试通过复杂、多维的地理信息数据可视化帮助形成综合视角，并提供多样、直观的视觉体验。

作者关注城市、社会与组织等复杂现象的可视化分析，旨在挖掘信息设计的潜力，并为研究员和学者提供依据。通过重组数据、重释定性信息、地理位置信息及视觉分类，形成可视化概要，成为描述、揭开复杂系统隐藏联系的图形化的捷径。用开放式方法实现可视化，从视觉叙事到视觉分析。信息设计的作用不仅是工具，更应是一门语言。

客户：Dornus  
标题：BRAIN HOUSES  
实验室：DensityDesign  
科学协调员：Prof.Palo  
Clucaelli  
项目负责人：Michele  
Graffieti  
国家：意大利



