

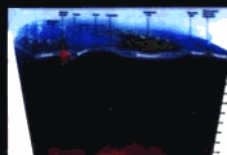
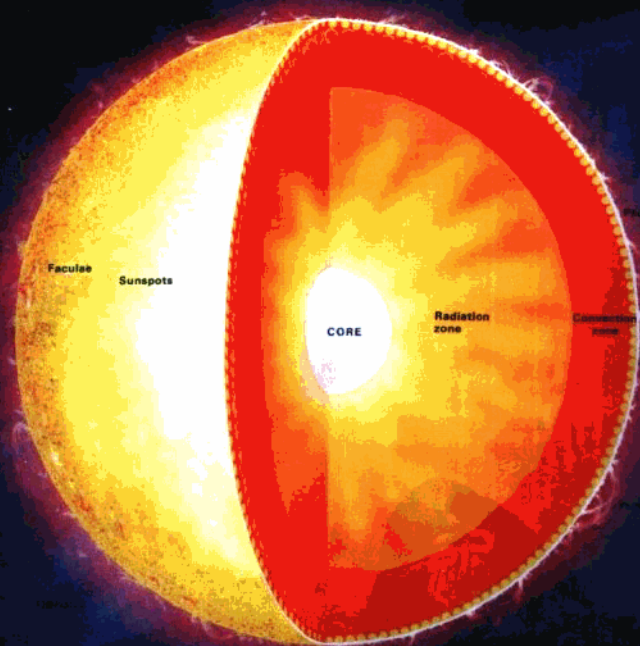
上海人民美術出版社

图表设计

的

市场效应

卢少夫 著



图表设计

卢少夫 著

的
市
场
效
应

上海人民美术出版社



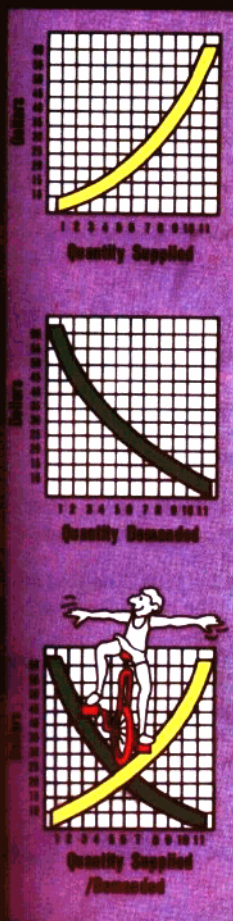
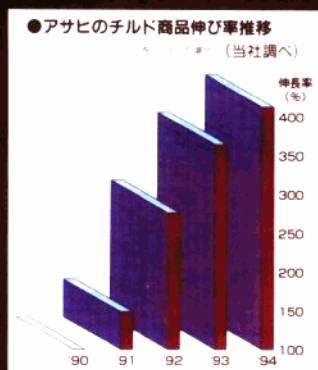
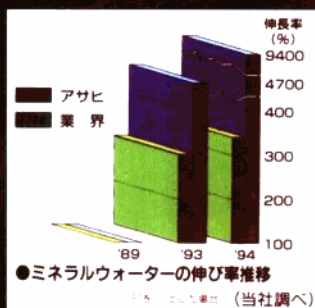
图表设计的市场效应图表设计的市场效应图表设计的市场效应图表设计的市场效应图表设计的市场效应图表设计的市场



第
一
章

目录

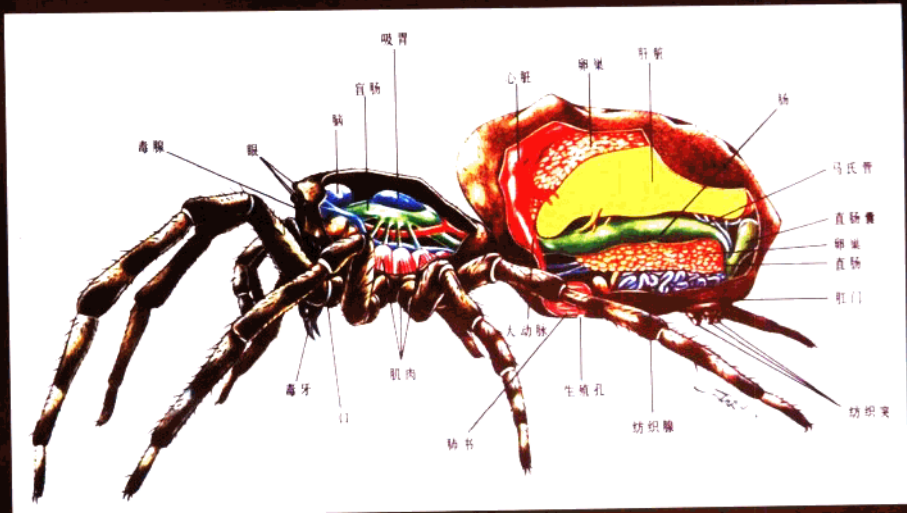
图表与信息传播·····	4
图表的定义、特征和范畴·····	6
物质粒子结构图表·····	8
植物结构图表·····	9
生态分布图表·····	10
社团组织图表·····	11
企业树图表·····	12
天文图表·····	13
统计图表·····	14
地形图表·····	15
其他图表·····	16
企业营销图表分析 8.2 例·····	18
医药功能图表分析 3.9 例·····	52
物体结构图表分析 1.3 例·····	63
运作关系图表分析 7.8 例·····	74
地形图表分析 3.2 例·····	110
图表在招贴设计中的运用 4 例·····	126



图表与信息传播

【冬】 表在我们的生活、学习和工作中扮演着传播信息的重要角色。然而，我们很少看到有关专门介绍图表或图表设计的书籍。在视觉传播设计 (Visual Communication Design) 专业圈里，设计团体也好，大学研究机构也好，虽然大多数人都能认同图表设计的重要性，但很少有人把它当作一个专门课题来进行深入研究。这种在客观上已忽视了它的存在，忽视了它的专业重要性的现象，实在是不应该再继续下去了。这本小册子着重从信息传播的角度来介绍和讨论图表设计的概念和功用，这不论对于重新认识图表设计的圈内人，还是新接触图表设计的新手都是极有意义的。

要想把扮演传播信息重



蜘蛛结构图表。

要角色的图表讲解透，恐怕还得先简短讨论一下信息传播的基本概念，然后逐渐过渡讨论图表和图表设计。

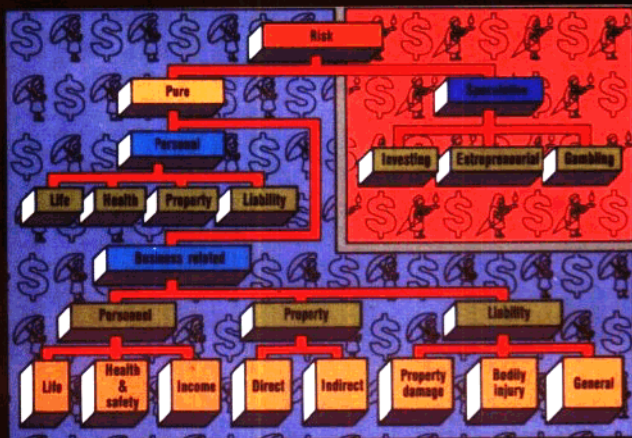
信息是自然存在和人类的一切生存活动所传达出来的信号和消息。它是人类了解自然及人类社会的凭据，是人类文明赖以发展的基础。信息需要传播，这是信息存在的意义所在。所谓传播，包括发出信息和接受信息。我们说话、写字、做图等就是在进行传播；我们听人说话、看人写的字和做的图就是在接受传播。我们能获得知识是因为我们存在于一个信息传播的社会空间里。如果说信息传播是靠符号作为媒介来进行的，那么符号就有着非同寻常的意义。我们可按照人的感觉系统类别分理出五个符号传播

系统，即：视觉符号传播系统、听觉符号传播系统、触觉符号传播系统、嗅觉符号传播系统和味觉符号传播系统。

所谓视觉符号是指依据视觉器官眼睛的感知作用效果来表现一定事物和现象的符号。视觉传播对于大多数动物来说，有着非常实际的生存功用，例如，森林中追捕动物的动物和被追捕的动物，视觉传播对它们来说是如此重要。而对于人类来说，视觉传播不只是有着重要的生存功用，而且还有着丰富思想、丰富情感和丰富生活的作用。人被认为是所有生命体中有着最复杂视觉系统的物种，这种视觉系统包括眼睛和脑的有关部分。这使人能够学会写字，创造出各种书面文字，从而向更

多的人传播信息，使人和人之间有着更多的交流、沟通、理解和共同进步的条件。而当遇到一些难以用文字表达清楚的概念时，人们就用一些图像、图形、数学公式、模型等符号形式来表达。如果这样还是难以表达清楚概念时，就用图像加文字，或图形加文字，或模型加文字等等来加以表达。视觉传播符号系统除了包括那些巫术记号、刺青、图腾、原始花纹、徽章、古印等传统符号形式外，还包括图表、插画、标志、坐标、计划表、摄影等符号形式，甚至还包括电影、电视、多媒体计算机等以视觉效果为主兼有其他感觉效果的符号形式。在当今这样一个从工业社会向信息化社会过渡的社会里，信息传播已成为推动社会进

步的巨大推动力。而图表作为一种用途非常广泛的视觉信息表达符号，以它特定的视觉形式，发挥着不可替代的信息传播的价值作用。



通常说来，图表是指将某种理性的观念事物以视觉图示的形式制作而成的并带有某些表格特征的符号。所谓这种理性观念事物，可以取自自然界具体存在的事物，也可以取自完全抽象的事物；可以是真实的事物，也可以是幻想的事物；可以采用以图像或图形为主，表格为辅的形式将其表现出来，也可以采用以表格为主，图像或图形为辅的形式将其表现出来；可以用电脑或其他设备仪器来表现，也可以用摄影或绘画等手段来表现；可以是极其复杂精密的，也可以是极其简练单纯的。

图表作为一种视觉符号，其功能是传播信息，它的主要特征包括 8 个。首先，图表信息是可识别的。有了图表，我们可进行直接识别、间接识别和比较识别。

其二，图表信息是可量度的。我们可采用某种量度单位在图表上作各种标示，甚或进行信息编码。

其三，图表的形式可转换。我们可以将某种图表形式转换为另一种图表形式，

也可将图表形式转换为图像、文字、语言，甚或计算机代码等其他形式。

其四，图表信息可以储存。图表上的文字、图像和图形都是可以进行信息储存的。

其五，图表信息可被处理。如：通过人的大脑思维活动，计算机工具的应用，可将图表信息加以改进、研究、重新设计、再创造等。

其六，图表可以再生。如：杂志上的图表经处理，又可在网页上再生，可在不同的媒介物上多次再生出现。

其七，图表可压缩。我们可通过不同压缩量来增减图表的信息量，以适应不同空间、时间、载体条件下的不同需要。

其八，图表可共享。我们可通过扩散性传播来达到图表信息的共享。

图表的表现形式可以是某种图像形式或图形形式，也可以是图像与文字相结合的形式或图形与文字相结合的形式等等。通常画家善于借助于画笔来表达难以言传的事物，但是画家画的画与设计家设计的图

表最大的不同是：前者可将它的艺术表现形式作为存在的目的，可以在画面上作个人情感的自由挥洒；而后的艺术表现形式是为传播信息服务的，它的存在不是目的，而只是手段。更确切地说，它只是为传播某种信息而采取的形式手段，它一般不适宜作个人情感的自由挥洒。通常，那些自然物或人造物的结构图示、那些社会构造图示、那些公司组织图示、那些地形图示、那些产品使用步骤图示、那些解释哲学观念的图示、那些宏观宇宙天体图示、那些微观原子构造图示等等都属图表的范畴。

这里将一些常见的图表形式介绍如下：

1. 流程图：流程图是一种用图形和文字来描述一个过程或系统的工具。它通常由一系列步骤组成，每个步骤都用一个框表示，框之间用箭头连接，表示流程的顺序。流程图可以用于描述一个复杂的系统，也可以用于描述一个简单的过程。流程图的特点是清晰、简洁、易于理解。

changes them into signals that activate the liquid crystal display, or LCD, where the photographer can read the data.

sure and underexposure warnings

Light Sensor Cell

aperture when the camera is operating in the automatic-exposure mode. When the photographer has opted for the manual setting, the microprocessor continues to generate the readings that appear on the LCD. It also controls five other microchips with specialized functions.

Light Sensor Cell

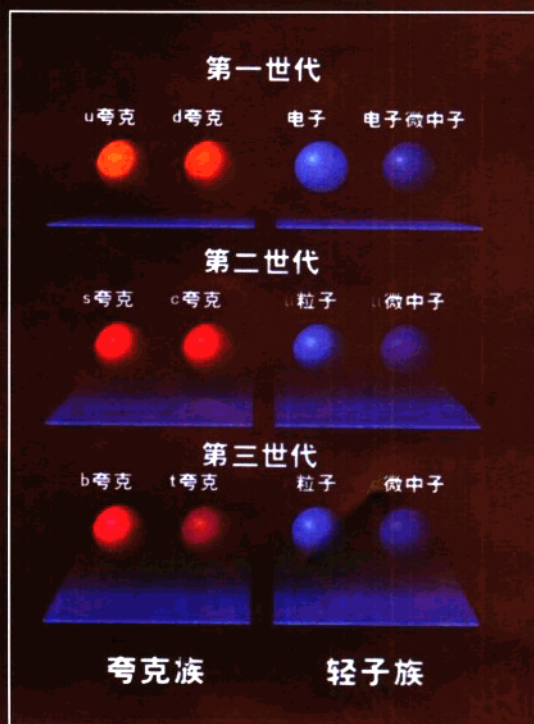


When the camera is set on automatic, this chip is controlled by the main microprocessor to gather information on lens settings and exposure times. In manual mode, the chip works independently to help set shutter speed and exposure times.

帶電腦控制裝置的照相機。

世界各地的粒子物理学家于1962年在日内瓦聚会时，美国的物理学家盖尔曼首次提出了强子的子结构“夸克”这一名称，此后他又提出了“夸克粒子模型”。以后许多物理学家针对有关夸克的课题作的各种实验又充分证实了夸克的存在。夸克是人类至今为止已发现和证实的最小的物质基本粒子，尽管有一些参与发现夸克的物理学家在1996年又提出了夸克不是最小的物质微粒子的新说。通俗地讲，

如果我们把原子比作一个人体的话，夸克就好比人体中的一个细胞。根据盖尔曼的夸克粒子模型，美国另一物理学家乔治·茨威格论证了夸克的物质粒子结构：先有原子、原子核、重子、介子、 π 介子、K介子，而后才有夸克。如果把这一论证过程用图表形式展现出来，对受众了解夸克粒子的结构秩序，一定会有更好的作用，并能加深受众对这一结构秩序的记忆，使信息传播的总体和长远效果更好。



夸克是目前已发现的构成物质的最小基本粒子单位。这里是“夸克”、“轻子”家族和它们的三个世代之间的关系。

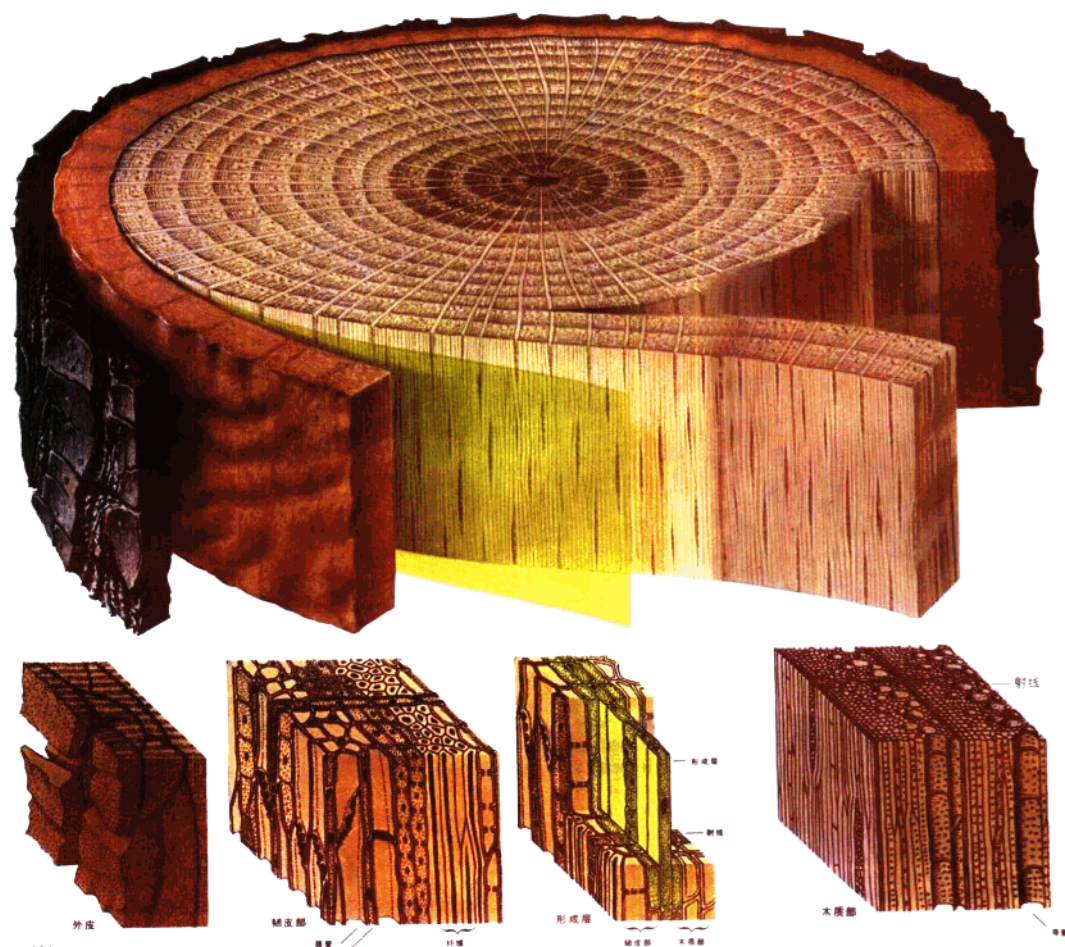
在 19 世纪初，人们就已发现植物的结构如用图表形式来表示，会比光用文字表示要更易被理解，并能在大脑中留下深刻印象。

植物可分为低等植物和高等植物两大类。低等植物通常是指无根茎叶分化，其生殖器官多为单细胞结构的植物。高等植物通常是指带有根、茎、叶的分化，其雌性生殖器官是由多个细胞构成的，受精

卵形成胚，再长成植物体。根据植物体的形态结构，可将它们分成 15 个门，其中低等植物 12 门，它们是：绿藻门、裸藻门、甲藻门、轮藻门、金藻门、褐藻门、红藻门、蓝藻门、细菌门、粘菌门、真菌门、地衣门。高等植物可分为 3 门，它们是：苔藓植物门、蕨类植物门、种子植物门。如再进一步细分，门下又可分为亚门，亚门下又可分为纲，纲下又可分为目，目下又可

分为科，科下又可分为属，属下又可分为种，种是最基本的分类单元了。

上述这些文字虽可将植物结构关系较好地表达出来，但读者看起来还是比较吃力，总不如图表那样一目了然。如果我们按植物结构分门别类，为类、门、亚门、纲、目、科、属、种绘制一个能清楚表达结构秩序关系的图表，相信定会有一个好得多的视觉信息传播效果。

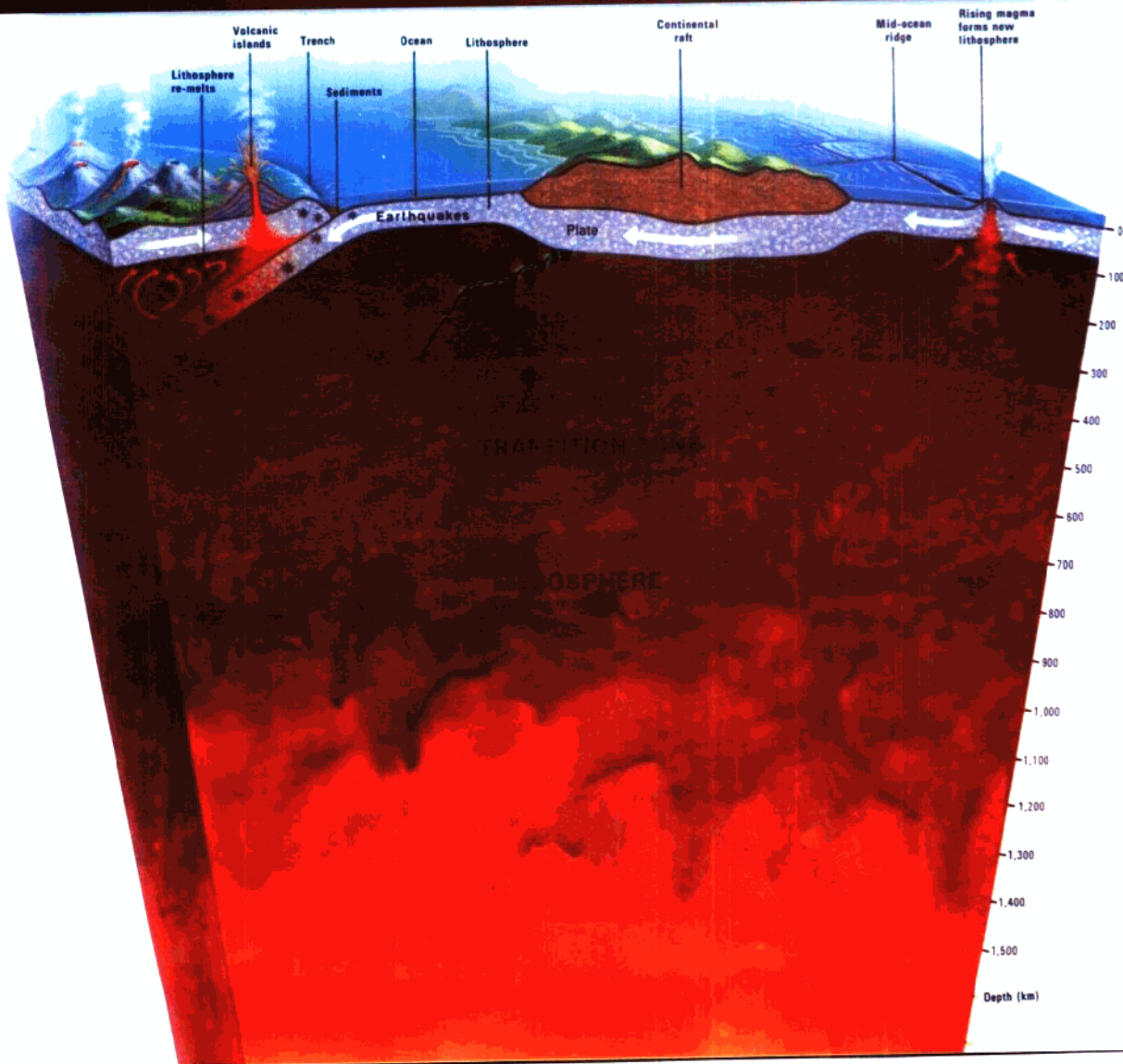


生态分布图表

分别居住在高山、沙漠、海洋中的生物，尽管体型与生活方式有所不同，但在遵循生态规律方面并没有什么两样。地球上的生命全都局限在叫作生物圈的那一薄层内，在陆地，深达100米的地下水中还可发现动物，通常认为岩石圈中最深处的生命是2500—3000米深处的石油细菌；在海洋中，海洋生物大都聚在海平面下152米以

内(虽然有人曾在深度达10公里的海底沟部发现过生物)；在空中，有些鸟和昆虫可飞到数公里高的地方，但它们总是要回到地面上来的。从总的地球体积比例来看，生物圈仍是那样的薄，但就是在这薄薄生物圈中，包容的动物和植物却超过了150万种。问题是，怎样用图表形式来表达这一生态分布结构，还需设计师好好计划计划。

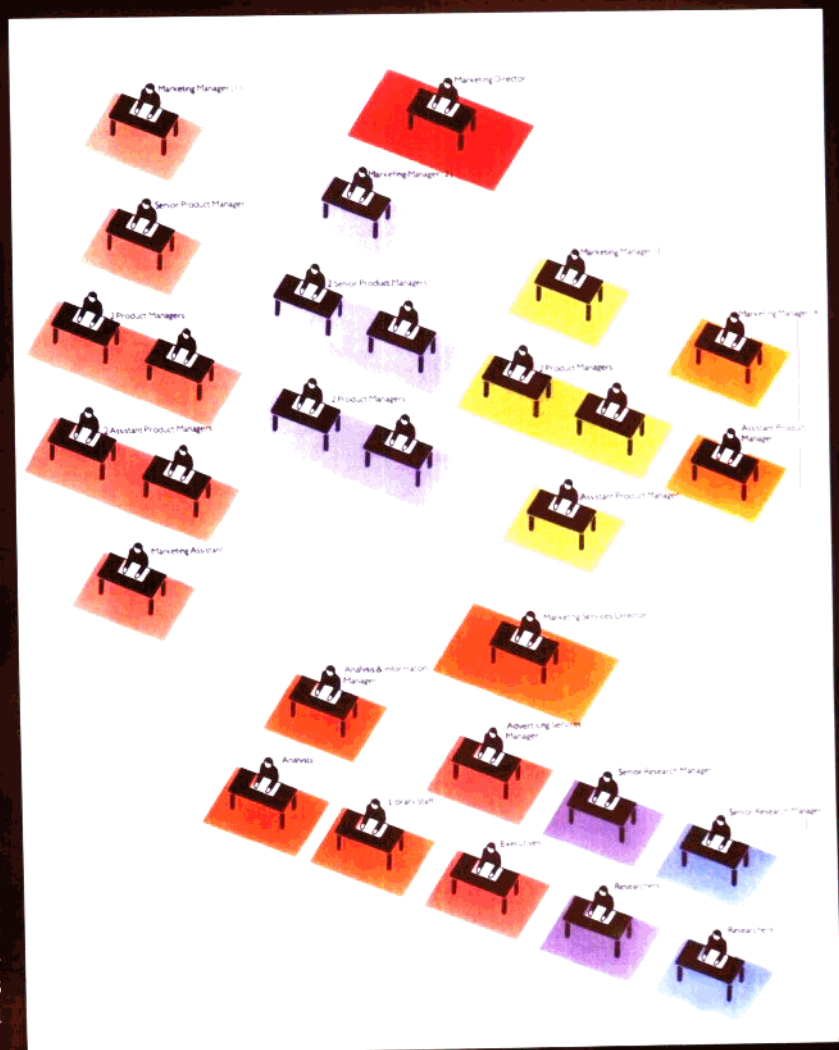
地球截面图。



社团组织图表

一个协会的组织层次包括会长、常务理事、理事、会员等。一个工厂的组织层次包括厂长、部长、车间主任、班长、工人等。一个大学的组织层次包括校长、院长、系主任、教

研究室、教员等，如此类推，还有研究所、出版社、商店、农场、部队、政府、政党等等的组织层次的区分。如将上述组织层次以图表的方式系统地加以展示，可取得一目了然的好效果。

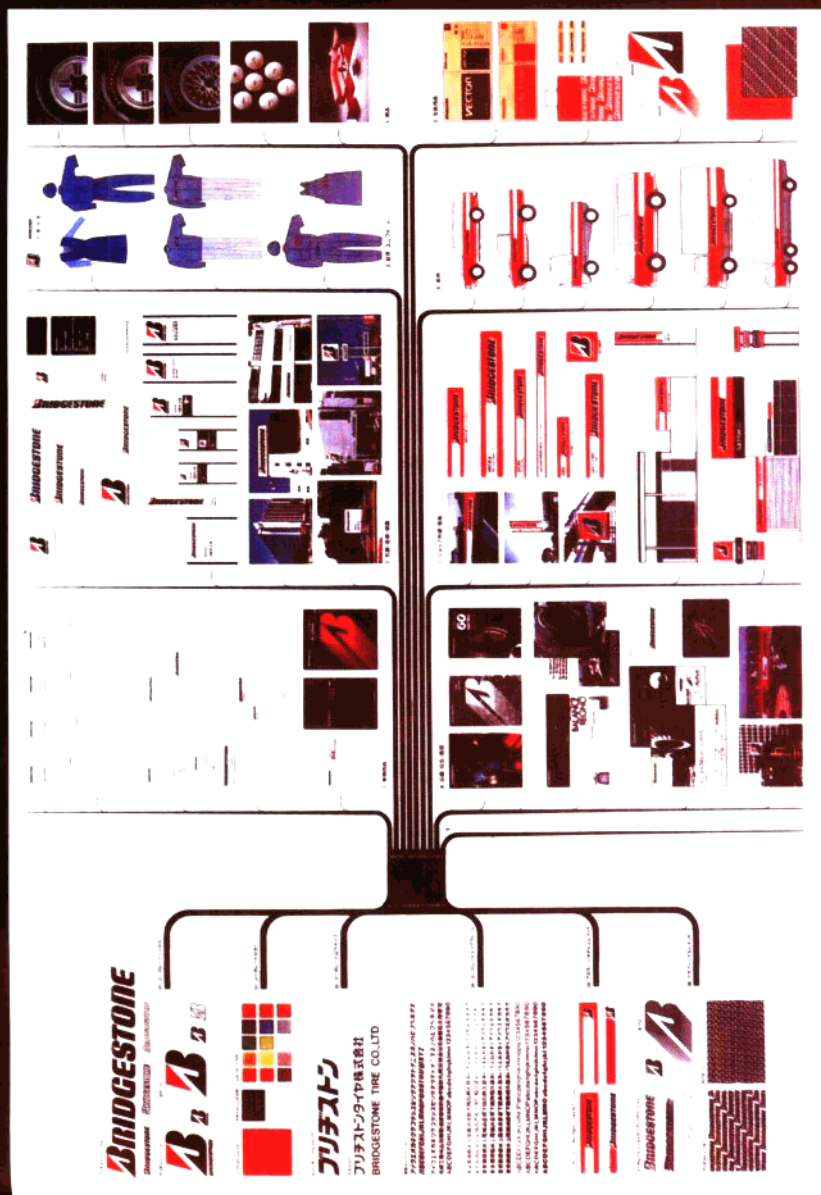


较大的市场营销公司都有一个阶梯形组织结构, 这里是英国 Beecham 市场营销策划公司 Toiletries Division 分公司的组织结构图表。从中可看出, “市场营销指导”控制几个部门的经理, 每一个部门的经理又控制几个职能部门……由此从上到下形成阶梯形组织。

表 现企业特性的树枝状结构关系的图表是不少企业实施企业识别系统(CIS)计划时的一个主要图表。在企业树图表中,企业的各构成要素被一目了然地呈现出来。早在19世纪中叶,英国著名进化论学者达尔文就在他的一系列有关进化论的著作里使用了树枝状结构关系的图表,这为阐明他的

学术观点,扩大影响,立下了汗马功劳。以后,其他一些进化论学者纷纷仿效,也在各自的专著里充分借助树枝状结构关系图表的强力作用来论证各自的学术观点。树枝状结构关系图表先是被应用于有关进化论的著作里,而后人又将其应用范围进行了广泛扩展,即将其应用于政治、经济、历史、科

学、技术、艺术、社会等等几乎所有领域里。特别是在近年极为流行的企业形象设计活动中,这种呈树枝状结构关系的企业树图表,以它在视觉传播上的强力冲击效能和心理说服力量而发挥着极为重要的作用。

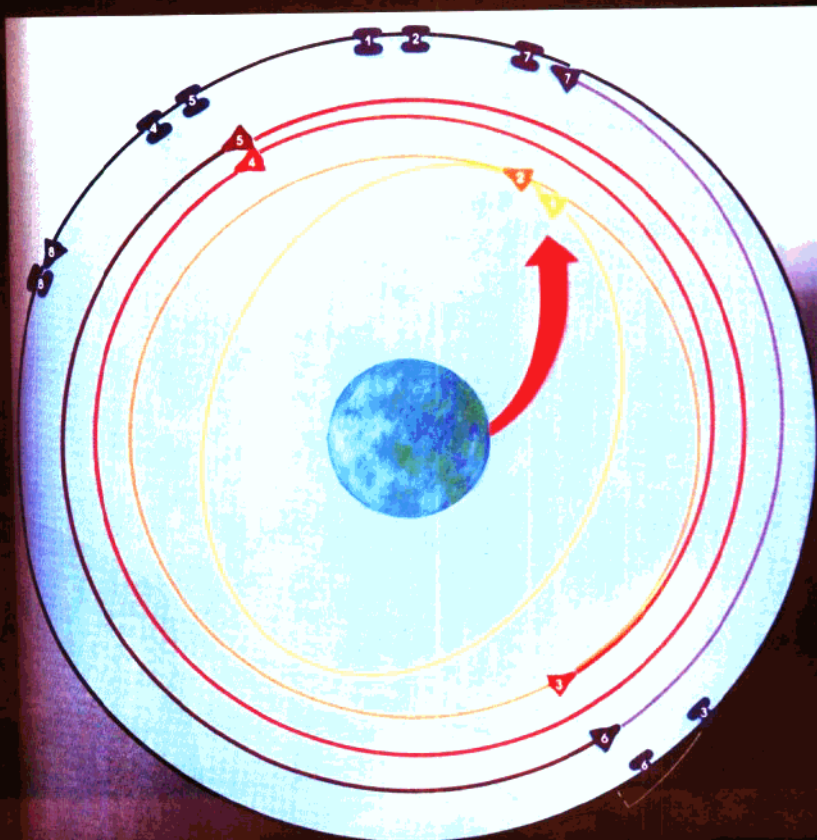
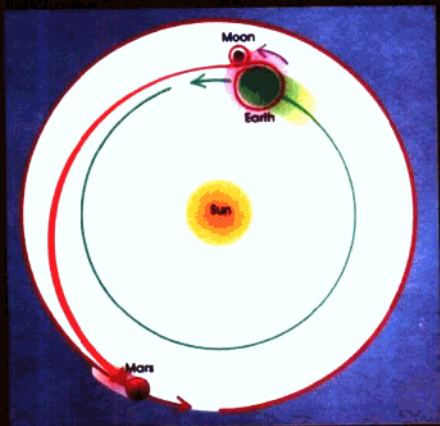


日本石桥轮胎公司导入CIS时的企业树图表。

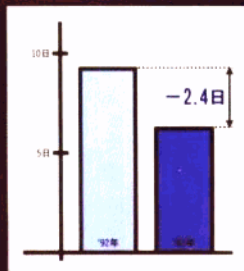
天文图表

有关天体的结构和运行的图表从古至今非常地多，如古希腊天文学家托勒密 (Ptolemy) 的宇宙系统学说，波兰天文学家哥白尼的“太阳中心”宇宙学说，美籍苏联人伽莫夫的“原始火球”学说……都主要靠图表来表明各自的学术观点。很难想像没有图表他们还能表述清楚各自认为的

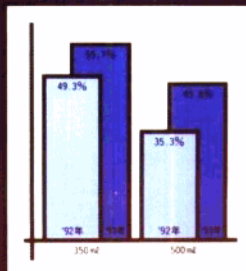
星球在宇宙中的那些较为错综复杂的关系吗？特别是20世纪60年代以后的新天文学，更是较注重图表设计的科学和艺术质量，使现代人能更为有效地学习和理解最新的天文学知识，进而使现代人能在适应自然和改造自然的各种活动中获得更为有效的成功。



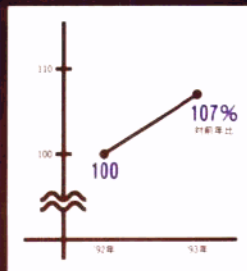
●アサヒスーパードライ
製造後出荷までの日数



●アサヒスーパードライ缶
製造後2週以内の
酒屋さま在庫率



●アサヒスーパードライ缶
売上伸び率



所谓统计图表是指将某些统计出来的数据图示化的图表，它既带有一定的表格特征，又带有一定的图形特征。

统计图表形式可千变万化，下面是一些较常见的统计图表：

第一类是柱形图表，这类图表常见的有簇状柱形图表、堆积柱形图表、百分比堆积柱形图表、三维柱形图表、三维簇状柱形图表、三维堆积柱形图表、三维百分比堆积柱形图表等。

第二类是条形图表，这类图表常见的有簇状条形图表、堆积条形图表、百分比堆积条形图表、三维簇状条形图表、三维堆积条形图表、三维百分比堆积条形图表等。

第三类是折线图表，这类图表常见的有普通折线图表、堆积折线图表、百分比堆积折线图表、数据点折线图表、堆积数据点折线图表、百分比堆积数据点折线图表、三维折线图表等。

第四类是饼状图表，这类图表常见的有普通饼状图表、三维饼状图表、复合饼状图表、分离型饼状图表、分离型三维饼状图表、复合柱饼状图表等。

第五类是XY散点图表，这类图表常见的有普通XY散点图表、平滑线XY散点图表、无数据点平滑线XY散点图表、折线XY散点图表、无数据点折线XY散点图表等。

第六类是面积图表，这类图表常见的有普通面积图表、堆积面积图表、百分比堆积面积图表、三维面积图表、三维堆积面积图表、三维百分比堆积面积图表等。

第七类是圆环图表，这类图表常见的有普通圆环图表、分离型圆环图表等。

第八类是雷达状图表，这类图表常见的有普通雷达状图表、数据点雷达状图表、填充雷达状图表等。

第九类是曲面图表，这类图表常见的有三维曲面图表、框架形三维曲面图表、俯视曲面图表、俯视框架曲面图表等。

第十类是气泡图表，这类图表常见的有普通气泡图表、三维气泡图表等。

第十一类是股价图表，这类图表常见的有盘高—盘低—收盘图表、开盘—盘高—盘低—收盘图表、成交—开盘—盘高—盘低—收盘图表等。

第十二类是圆柱图表，

这类图表常见的有簇状圆柱图表、堆积圆柱图表、百分比堆积圆柱图表、条形圆柱图表、百分比堆积条形圆柱图表、三维圆柱图表等。

第十三类是圆锥图表，这类图表常见的有柱形圆锥图表、堆积柱形圆锥图表、百分比堆积柱形圆锥图表、条形圆锥图表、堆积条形圆锥图表、百分比堆积条形圆锥图表、三维柱形圆锥图表等。

第十四类是棱锥图表，这类图表常见的有柱形棱锥图表、堆积柱形棱锥图表、百分比堆积柱形棱锥图表、条形棱锥图表、百分比堆积条形棱锥图表、三维柱形棱锥图表等。

统计图表的形式除了上述这些最常见的外，还可以列出很多。一般来说，统计图表在设计表现形式上的限制较大。好在目前已出现不少较成熟的统计图表制作电脑软件，它可使设计师从繁复的图表设计工作中解脱出来。特别是大量非专业设计人员，通过这种软件的运用，使他们处理各类数据的工作成为了一种乐趣十足的、带有一定艺术设

计水准的工作。当然，对于一些较高要求的书刊杂志、宣传册、报表等，主顾们并不满足于这类依靠统计图表制作软件制作出来的千篇一律的图表，他们要求设计师有创造性地为他们设计一些有个性的统计图表，这为设计师们提供了创造性设计统计图表的大量机会，其中也有不少设计师利用自己掌握的专业知识，将原来的统计图表制作软件与另外一些软件相结合，再创造出新的统计图表形式，获得新的设计价值和市场效应。

地形图表

地形图表的范围非常广泛。大到世界地图,如世界人口分布地图、世界树木资源分布地图、世界动物分布地图等等;小到导路图,如:会议的会址图、房产公司的房源地图、公园游览图、商店内的导购路线图等

等,地形图表独有的视觉传播功能更是难以用纯语言和纯文字形式来替代,因而它的信息传播独立应用价值也很高。它在设计的编排形式、色彩处理等方面也较灵活多变,是值得专业设计人员认真研究的设计课题之一。



AGENZIE DI CITTÀ E LOCALITÀ SERVITE

- TORINO** Agenzia DEFENDINI s.r.l.
Via S. Teresa, 19/F - Tel. 011/532525
- MILANO** L'ESPRESSO s.r.l.
Via Cucchiari, 25
Tel. 02/3182876-3185911
- GENOVA** Agenzia Recapito Espresso n° 2 s.r.l.
Via Casaregis, 97/R - Tel. 010/368107
- BRESCIA** Agenzia Recapito Espresso n° 4
Via Cefalonia, 26
Tel. 030/343040-220397
- VERONA** RE v.a. Recapiti
Stradone Santa Lucia, 128
Tel. 045/955588
- PADOVA** LA BOLGETTA s.n.c.
Via Annibale da Bassano, 31
Tel. 049/613927
- MODENA** Agenzia Recapito Espresso n° 1 s.n.c.
Via R. da Montecuccoli B/A
Tel. 059/222597
- BOLOGNA** Agenzia Recapito Espresso n° 2
Via del Monte B/A - Tel. 051/234633
- FIRENZE** Agenzia Espresso n° 2 FLORENTIA s.r.l.
Via Ghibellina 75 - Tel. 055/240300

SEND ITALIA

Sede Centrale
Via Emilio Lami, S/A 7
Tel. (06) 5310462-539131
00151 ROMA

- ROMA** ROMANA RECAPITI s.r.l.
Via Palestro, 68
Tel. 06/491141-4956990
- NAPOLI** Agenzia CREC Recapito Espresso
Via Nardones, 8
Tel. 081/418766-421904
- CATANIA** Agenzia Recapito Espresso n° 1
Via Firenze, 227/229 - Tel. 095/448248

其他还有一些不太常用的图表或专业局限性较大的图表。如：人体工学图表、军队战术分析图表、工业技术研究图表、消费者心理走向图表、绘画作品画面关系的分析图表、舞蹈的节奏律动关系图表等等，在这里不一一讨论了。但并不意味着这些图表就不重要和没有学术研究价值。

只要我们平时多留一个心眼，不少原本干巴巴的大段文字解说都可用图表形式来加以生动形象地表现。特别是图表所带来的良好的信息传播功能以及由之给受用者带来的看得到的实惠和方便，使图表设计的价值受到越来越多有识之士的关注，而由之带来的市场效应也激励

着越来越多的设计师心甘情愿地花较多的精力来研究图表设计。

雷雨的产生分析图表。

