

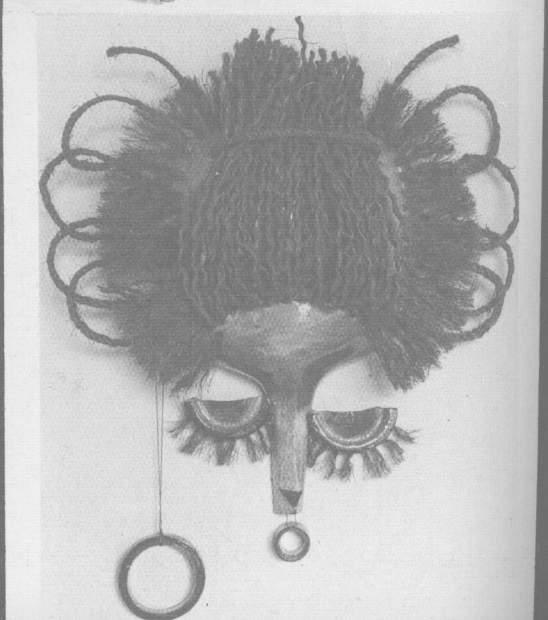
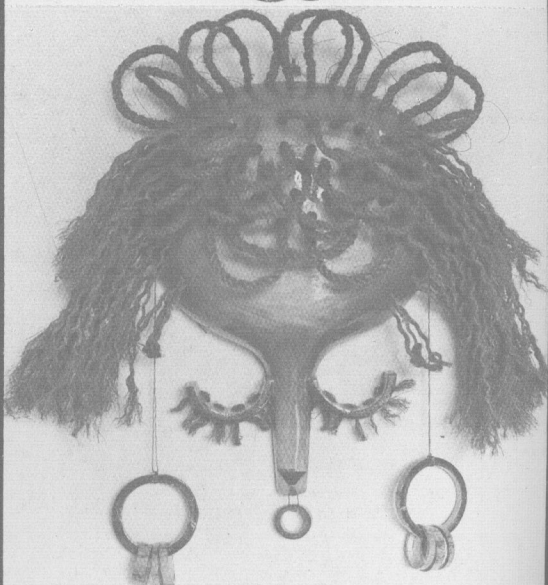
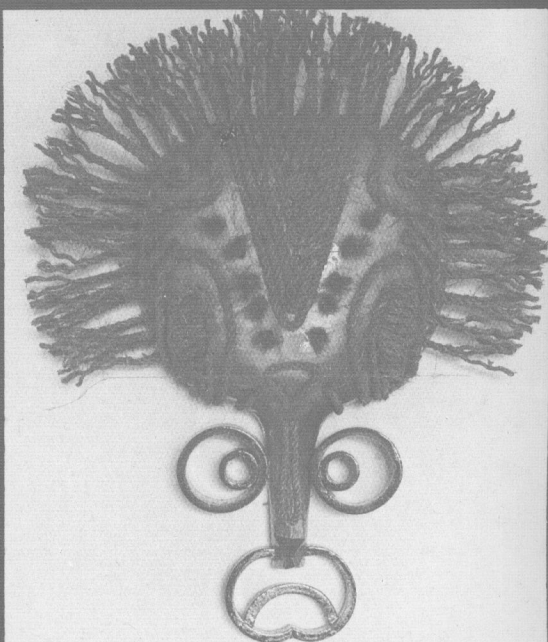
47

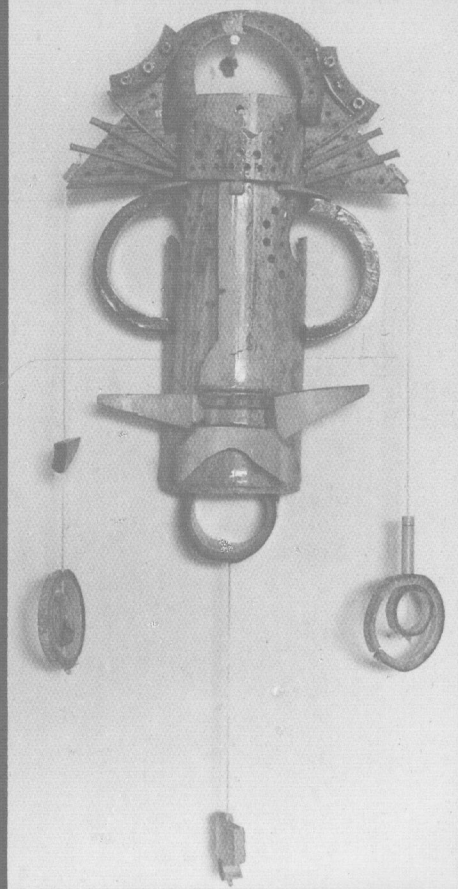
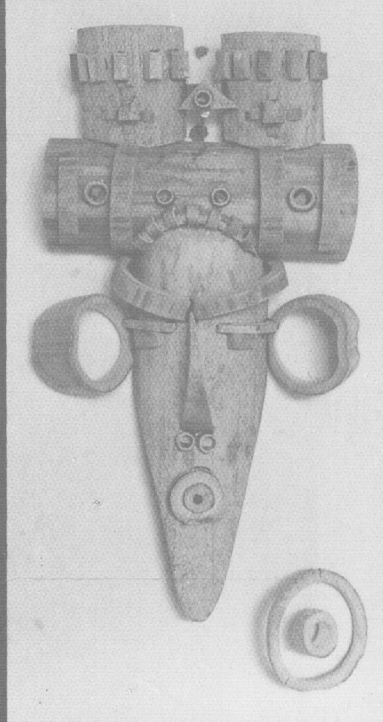
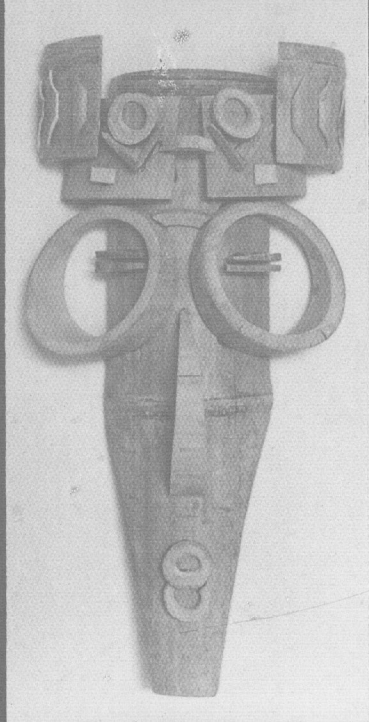
实用 美术

APPLIED ARTS •

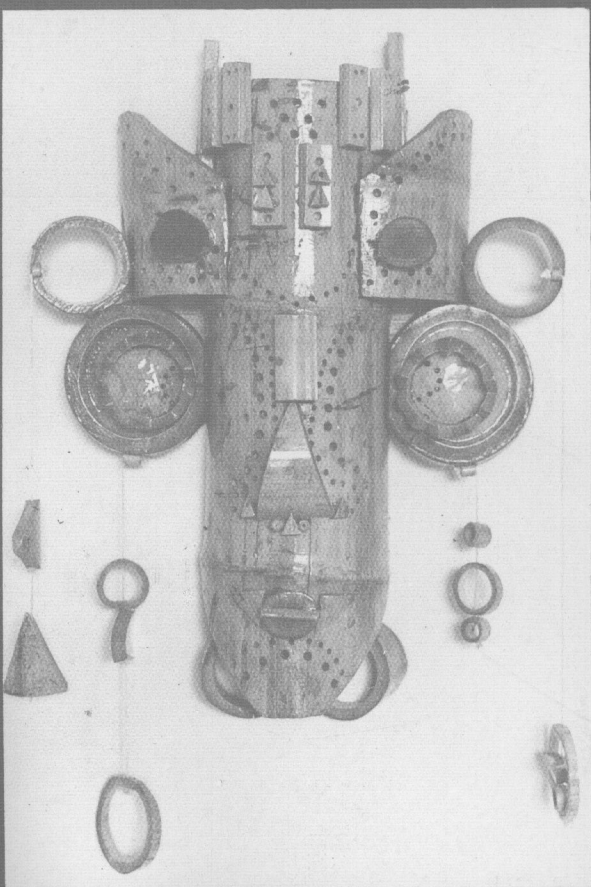
装饰造型
挂瓢(木瓢、棕绳、麻、竹等材料)

周奇林

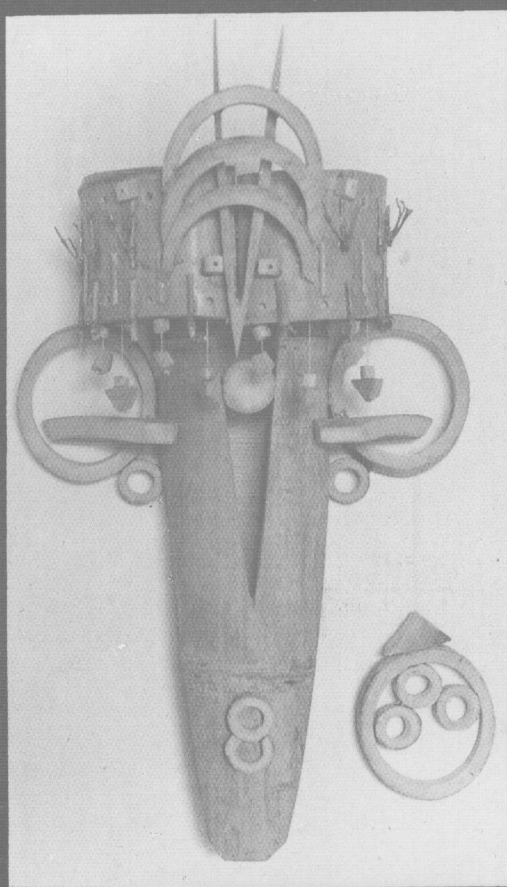




卢祥万



竹之头饰造型



(一)

原始人只会筑巢御寒、狩猎充饥，过着食不裹腹、衣不蔽体的生活；现代人一般来说已是穿得舒服得体、吃得营养丰富、住得冬暖夏凉，乘的是现代化的飞机、轮船、汽车，用的是彩电、冰箱、洗衣机、电传以及各种各样的计算器和电脑等高科技产品。令人惊叹的是这一切差不多全在不过一百多年的历史中所创造出来的。难怪日本设计界最有影响的盛田昭夫——索尼的创始人在战后刚到美国看到这一切激动人心的产品时要说：“今后的世界是设计的世界。”

众所周知，日本在战后，是个战败国，工业崩溃、经济落后、生产贫困。然而，就在索尼、丰田、三菱这些大企业认识到上述这创见的真谛之后，仅仅只有几十年功夫，就把德、英、法、意等国甩在后面。若问靠的是什么，答曰靠的是“科技立国、设计开路”这一具有无比威力的方针政策。

时代在前进，工业设计的概念和范畴也在随着时代的前进而发展，又有一门与工业设计的目的相近也是为改造世界和创造世界服务的，名为软科学的学科在这些年里成长起来了。于是有很多人预言：二十一世纪既是设计的时代，又是软科学的时代。设计在本质上是一种软科技，而软科学的核心部分是设计。设计和软科学，就其本质的最广泛意义来说，它们都是在认识世界的基础上以改造世界、创造世界为其目的的。两者从哲学上说，都是一种涉及宽广范畴的科学，都是一种容量极大、高度综合的应用科学。它们都属交叉科学中交叉面极广而又纵横发展的科学。众所周知，设计一词的含义就涉及到有目的的思维活动方面的一切脑力劳动，而软科学中的软这个冠词，在创立它时本意就是要用它来相对于硬而言，泛指一切精神文明方面的问题求解思维活动而言的。物质文明和精神文明其实都是依靠设计和软科学所创造的。因此，不仅可能而且完全可以给设计和软科学下一个统一的定义，即：为服务对象或实现某种目的、有创见地出谋划策，以提供有科学根据的意见、措施、对策、计划或优化方案等供抉择。

马克思主义的哲学本来就是一种发展的哲学。马克思过去只提认识世界和改造世界。我们在这里进一步地提出创造世界的问题。当然在改造世界时也有创造世界的问题。这里只是更明确地提出罢了。

古代的哲学主要是一种本体论哲学。自然哲学

家们努力探求的是自然的本质或本体，用以说明万事万物的原因。

近代的哲学主要是一种认识论的哲学。哲学家们主要探索的不再是自然的本质，而是人的认识能力、认识道路、认识方法。在近代认识论的哲学中，人的地位较之古代哲学有了明显的提高。人不再是自然的一部分，而是认识主体。

马克思的哲学主要是一种实践论哲学。马克思的墓碑上，醒目地镌刻着他自己的名言：“哲学家们只是用不同的方式解释世界，而问题在于改变世界。”在这种实践论的哲学中，人不仅是认识主体，而且是实践主体。不仅有理性的能动性，而且有实践的能动性。

当代哲学（或下一世纪的哲学）应当是以人为中心的，是一切有关人的认识、实践和发展的哲学。

如果说近代哲学主要研究认识问题，马克思的哲学是进一步研究了认识的目的——实践问题，那末当代哲学则应着重研究认识和实践的目的问题。笔者认为认识、实践是我们的一部分目的，而不是我们的全部目的。我们反对为认识而认识，也反对为实践而实践。不是人为了认识和实践，而是认识、实践是为了人，为了创造一个更为真善美的世界。所以当代哲学的更重要的那部分注意力应集中在科学认识、社会实践的进步同人的创造之间的关系，集中在人类为了什么目的活动，人“应当怎样活动，也就是集中在价值规范的研究和调节把握方面。每当人们问‘我们应该做什么’这类问题时，我们实际就已超越了事实和科学的理论范围，而在寻找价值判断方面的问题了”。所谓价值，就是主体与客体之间的关系，客体对于主体的意义，就是客观事物、人自身的客观存在和活动，对于人的生存、发展和创造一个更加美好的事物和世界的意义。因此，所谓人的哲学就必然包含意义论方面的哲学或价值论方面的哲学。世界是因为有了人，才有了价值，才有真善美。人是一切价值的尺度、根据和创造者。当哲学研究价值的时候，它就必然要以人为中心，并且归根结蒂是在研究人，以及以人为中心的各种各样的问题。这时，它把价值、真善美当作对象化的人的本质来对待的。

马克思早就说过：“人类的历史，实际就是一个不断从必然王国走向自由王国的历史。”在这种以人为中心的价值论的哲学中，人不仅是认识、实践主体，而且也是价值主体。人应当是能动的、创造的，而

且应该能动的从马克思所说的从认识、实践的这一必然王国,进入到一个认识、实践、创造的自由王国。

大家应该注意,当我们从认识世界的王国进入改造世界以及创造世界的王国之前,务请首先要认清两者在其性质、目的、任务、意义、价值方面的不同。前者作为一种纯科学,要解决的问题是“是什么”。后者作为一种综合性的应用科学,需解决的是“应当怎样”。前者研究的是事物的本来面目和其真实属性、运动规律、变化特点及与有关事物的联系。所要认识发现的是客观本已存在、过去不曾为人所知的事实、规律、真理。而后者,它虽需应用大量的知识,但其基本出发点是要解决人们应当怎样达到目的、应当如何行事才能臻于真善美的境地。它特别关心这些客观事物对于主体的意义和价值。它应创造前所未有的事物,至少从某一方面来说必须强调有所创新、改进和发展,否则就沦为一种抄袭模仿了。

许多人对设计(科)学和软科学是什么茫然不知其所以。生活中愈经常碰到的愈难说清楚。例如美是什么、信息是什么、数学是什么,它们的确迄今仍无完美的定义。鉴于它们都已上升而成为一种哲学,因此如不站到世界观和方法论的高度去认识它们,是难认识清楚的。

笔者思考的当然是工业设计学的,工业设计学顾名思义只是设计学的一个分支。正如自然辩证法或科学哲学只是哲学的一个分支。许多学工业设计的人不知如何掌握工业设计学,这很正常,犹如许多学物理的人未能真正掌握自然辩证法。为此,工业设计者在具体搞设计前必须重视有关设计观和方法论方面的问题。在这种基础上,我们就便于直接引出关于国际工业设计协会联合会(ICSID)给工业设计所下的定义。

(二)

中国曾经是一个文明的古国,但自从工业革命以来的二、三百年间,那些封建的王朝仍以落后的观念和意识来统治,以致使中国在科技和经济上均沦为一个非常落后的国家。新中国成立以来,我们虽在科技方面奋起直追,如今若从纯科技的发展水平来看,我们就会发现我们一方面不仅已能制造原子弹和导弹,并能对一些科技发达的国家发射卫星,但另一方面我国所生产的一些一般产品却仍大量积压,在国内外市场上缺乏竞争力,这明显的说明我国的工业产品设计水平仍很低。迄今仍没有真正学会并掌握,如何将科技第一生产力使之及时迅速地进入商品市场,让其进行应有的竞争,以进一步促进科技进步并富有成效地使经济繁荣。

纵观世界经济的历史,当今经济发达国家无一不是把工业设计作为经济腾飞的基础而获得成功的。人密地狭,一无资源、二无市场的岛国日本,战后在一片废墟上起飞,如今成为世界数一数二的经济大国,最有力地说明了如今的国际竞争,已不仅仅是科技的竞争,而更是设计的竞争、人才的竞争、观念的竞争和智力的竞争。

那末也许有人要问:什么才是工业设计方面的一些成功经验的哲学概括和总结?笔者认为ICSID经多次讨论,修正于1980年所发表的工业设计定义即是很有代表性的一个。此外以格罗佩斯为首的包豪斯学派以及Le·Corbusier、F·L·Wright等建筑师和工业设计师所发表的一些设计思想和方法亦属工业设计思想宝库中的瑰宝。现特摘录一些并稍加介绍于后。

ICSID的定义是:“就批量生产的工业产品而言,凭藉训练、技术知识、经验及视觉感受而赋予材料、结构、构造、型态、色彩、表面加工以及装饰以新的品质和规格,叫做工业设计。根据当时的具体情况,工业设计师应在上述工业产品全部侧面或其中几个方面进行工作。而且,当需要工业设计师对包装、宣传、展示、市场开发等问题的解决,付出自己的技术知识和经验以及视觉评价能力时,这也属于其职责范畴。”可见,ICSID的宗旨是要求工业设计师的职责从市场需求起始直到售后服务、用户意见反馈等为止,凡属工业设计范畴内的所有环节都要统一协调起来。从中还可看到,所谓工业设计,决不仅仅是传统的所谓设计画图,而且包括全部生产、制造以及管理、决策等许许多多软科学方面的工作。

ICSID的定义有其优点亦有其不足。它的优点在于概括较为全面,把什么叫做工业设计,工业设计师应该把工业设计全面统管到什么程度和范围,毫不含糊地给出了一个相当明确的概念,尽管在细节上来说是不具体的,但内行的人都知道它是一个定义,而且是从设计观和方法论的高度讲的。此外,为了和工艺美术区别开来,因此一开头就说了“就批量生产的工业品而言,……”的话,其目的是要告诉大家:工业设计既不是工艺美术,也不是工业美术。如把整段定义再细细品味,它还隐含工业设计是“系统工程”,各个环节的工作,应该用软科学中系统工程的方法去对待和解决。一个真正合格的工业设计师,他应该像一个音乐家和乐队指挥那样懂得乐队内的各种乐器的特性,懂得什么叫做创造,什么叫做真善美,并且懂得怎样应用几个最基本的音符去创作一部曲子,并组织一个乐队,把这一曲子成功地演奏出来。

它的不足之处在于平铺直叙,重点不突出,要求人们心灵意会的东西多于描写,它像一曲贝多芬的田园交响乐那样,尽管有标题,但仍然要求人们“心灵的意会,多于描写”(这是贝多芬在第六交响乐的乐谱上标以“田园”以后又附加上去的一句非常耐人品味的活)。

此外,像“就批量生产的工业品而言”这样的话,也有它所带来的问题。例如:服装设计算不算工业设计。众所周知,巴黎许多给所谓贵妇人设计的服装素以表现个性为其特色,批量极小,甚至只此一件。要知道“多品种少批量、高质量、快交货”已是这个时代发展所阻挡不了的潮流。现在是计算机时代,有一个与工业设计平行不悖发展起来的叫做计算机集成制造(CIM)的概念,已非常有前途地迅速成长了起来,世界上已经有若干条用这一概念生产的流水线投入运行。在这种系统中,凡属工业设计管辖范围内,可由计算机来做的工作统统让计算机去做,计算机几乎是个无处不可渗透的机器人,它可以代替人在设计、制造、管理等方面做许多事。用这种集成的方式来生产,车间、工厂甚至可以在无纸、无人、无光的条件下工作。因为计算机不知疲倦,所以大量繁重的工作非常适于让计算机去做,计算机在设计工作方面尤其干得出色,现在已经有许多小型的能进行三维设计的计算机工作站在工作。其中SGI公司所生产的将其配上一个专供设计时装用的软件,就可以在商店为各种各样的人进行现场设计,以满足人们各自在生理和心理方面的一些个性需求和爱好。这算不算工业设计呢?当然是,而且还是一种非常有前途的工业设计。

再者,建筑算不算批量生产的工业品。写到这里,我乐愿谈一谈我为什么要那样推崇那些建筑大师们的设计思想和方法。我学的是飞机设计和制造。我爱汽车,更深爱飞机,我为它们给人类提供了一种自然所没有给与的生活方式和空间而感触万千。当我耽在这种空间里领受这种文化享受时,我感受到了一种难以形容的美。我的心灵告诉我,这是人世间的一种无比高尚的美。这里所指的这种空间和美,都是就其最广泛的意义上说的,它不应只被理解为欧几里德的无生气的空间,而是指心灵感受方面的一种有生气的空间及其所引起的灵感。要问心灵空间有多少维,这是很难说的事。从现代科学的眼光来看建筑,建筑设计的灵魂在于空间设计。它难就难在应根据工业设计的原则从各个方面去充分表现它,把握它,并竭尽所能的要以人为中心,为人创造出一种美的生活方式和空间。从广义来说,汽车和飞机都是一种建筑,不过是一种能动的建筑。君可曾听说“音

乐是流动的建筑,建筑是凝固的音乐”。为什么这样说呢,笔者的体会是两者都要求使用一种有结构的手段,给人在心灵上创造一种美和美的空间。在这里结构两字是指其组合规则,它比起功能、形式和美来,是一些比较死板的东西。对于一切有艺术要求的设计,总是要求其在功能、形式上融为一气,产生出像人们开着一辆高级轿车兜风时所感受到那种综合美,笔者在这里用“融”而不用“统”,目的只是强调要自然地把它进行协调,而不应凑合。它是既难又不太难,说难是因为应该承认世上真正一流的设计真不多。说不太难,是因为毕竟像波音747飞机和奔驰汽车以及许多惹人喜爱的家电等,岂不早已一一来到了人间。

从哲学角度讲,应该讨论内容和形式问题,但在很多大师们的著作中,大量谈的却是功能和形式的问题。什么道理呢,笔者认为原因在设计中,创造一种新的生活方式和空间的功能要求,重要到大有压倒一切的气势,因此功能虽不是内容的全部,但它在设计中的位置无疑地被大大提高了。然而对于一个设计师来说,恰如其分、全面地来掌握各种不同要求的分寸,才是设计中最根本的问题。

众所周知,现在世界上有许多盒子式的建筑已被称为“国际”式的建筑。在这里国际二字是一个贬义词,用以讽刺它们的千篇一律、单调乏味。由此可知,像建筑这样艺术性要求很高的产品是不应只重功能不顾形式的。

问题到是值得追究一下这种弊病的来由。根据笔者的研究,它是在建造时的经济背景方面的原因(例如,它可能是出于当时业主所处的经济实力状况,也可能出于业主在经济效益上的盘算),也有认识上的原因。这里我们回顾一下沙利文的一句名言“Form follows function”(形态随从功能)在历史上所产生的种种影响和反应。

众所周知,沙利文在美国建筑史上是一个老前辈,他在美国建筑界中,也确是位比较重功能的人。他的那句名言的全句如下:Form ever follows function, and this is the law. 他在形成这一名言时的思想来源根据他自己的说法是:“自然界中的一切东西都具有一种形状,也就是说有一种形态,一种外部的造型,于是就告诉我们这是些什么,以及如何和别的东西互相区别开来。”因此,导致他对建筑的结论,就是要给予每个建筑物都有适合的和不错的形态,这才是建筑创作的目的。他认为世界上一切事物都是“形态永远随从功能,这是规律”。应提请大家注意的是:Form这个词,在英文中主要有二个意思,一是指形状、形态,二是指形式。非常清楚,根

据他的原文和原话,Form在这里只能译成形态才能说得通,如果把它译为形式,那末,一是从哲学角度来看与它相对应的应该是内容而不是功能,功能只是内容的一部分,以形式对功能,这是不合适的。二是如试将上面打引号的原话中见到形态处,都以形式二字代入,也将发现意思上是不贴切的。但偏偏这一名言被一些功能主义者有意无意地当做“功能决定形式”的意思来传播,其结果却意想不到地给世界带来了那么多千篇一律形式单调的建筑,如用历史的眼光来看这件事。不能不认为是一种曲折。

那末是否可以举一个典范,用实例来说明如何同时满足人的物质上和精神上的要求呢?笔者认为“有机建筑”的祖师赖特的“流水别墅”可以是典范。

“流水别墅”建在美国宾州匹茨堡市郊区。赖特选中一处地形起伏,林木繁盛的风景点,在那里,一条溪水从嶙石上泻落下来,形成一个小小的瀑布。赖特就把别墅建造在这个小瀑布的上方。别墅高的地方有三层。各层的大小和形状各不相同,利用钢筋混凝土结构的悬挑能力,向各个方向远远地悬伸开去。有的地方用石墙和玻璃围起来,就形成不同形状的室内空间,有的角落比较封闭,有的比较开敞。在建筑的外形上最突出的是一道道横墙和几条竖向的石墙,组成横竖交错的结构。横墙色白而光洁,石墙色暗而粗犷,在水平和垂直的对比上又添上颜色和质感的对比,再加上光影的变化,使这座建筑的体形更有变化而生动活泼。“流水别墅”最成功的地方是与周围自然风景紧密结合。它轻捷地凌立在流水上面,那些挑出的平台像是争先恐后的伸进周围的空间。在这里,人工的建筑与自然的景色互相衬映。相得益彰,似乎融成一体了。(“流水别墅”图见第 页)

有人说过,给人设计一种座椅,实际是给人设计一种坐的方式。坐硬板凳是坐硬板凳的滋味,坐沙发是坐沙发的滋味,方式不同,感受也就不大相同。

人住在高楼时,阳光空气特好,夜静无声依窗远眺城里那万家灯光的迷人景色时,真可谓“别是一番滋味在心头”了。现在不妨想象住在那像“树一样”长在山上的“流水别墅”时,又是一番什么滋味呢?

笔者思考创造一种新的方式和空间的意义。其实这方式这二字还需要在这里大大扩展。方式有生产方式、生活方式、操作方式、运动方式、休息方式、娱乐方式、工作方式、交通方式、通讯方式、书写方式、饮食方式——把这一切概括起来,我们就称之为生存方式或生活方式。工业设计中最重要之点即是要创造一种新的生活方式。

(三)

我还思考了数学,数学有两个真实性,一个叫内部真实性,一个叫外部真实性。其实,设计也有这么两个真实性。虽然作为一个事实,数学只要满足一个内部真实性即能成立,然而只要它的外部真实性还没有得到证实,它就暂时没有应用价值。作为数学,我们可以而且也应该耐心等待,因为历史证明,那些一时还得不到外部真实性证实的数学,它们或迟或早(有的是几十年,有的甚至是几百年以后)会得到证实。数学之优美和伟大,其真正的价值和力量也就表现在这里。古代的负数、虚数,以及近代的非欧几何、不可交换代数,都曾遭遇这样的“待遇”。但是随着科学的发展,这些相当抽象的东西,都在普通的代数以及相对论和量子力学中得到应用。在数学世界中根据数学自身定的一套规则来进行运算和逻辑推理,其所发展出来的数学只要不违背自身所规定的规则,我们就称做它有内部真实性。然后它如在外部世界得到证实,那就叫做它有外部真实性。问题在于人们在设计的时候能不能也像数学家的样。记住如何满足两个真实性的要求。应该看到单单满足创造规则上的要求,这只是其中的一件事而已,还应看到,必须把我们设计出来的东西竭尽所能地满足人的需求,在外部世界为人们接受,这其实就相当于数学上的满足外部真实性问题。设计也应该超前一些,领导潮流,但不能走得太远。

设计是一种文化。设计师需要有高度的文化修养。既需要理性方面的文化修养,也需要感情、人情方面的修养。世界上一些最著名的科学家:如爱因斯坦、玻尔、普朗克、海森堡等,他们几乎全都爱好哲学、数学和音乐。这里再稍讲几句有关音乐的话。从哲学上说凡是创造都是一种广义的设计。凡设计总是需要满足两个真实性要求。音乐有一个音乐世界,音乐世界就是人的感情世界、人的心理世界。创作音乐就是根据音乐所规定的,用七个音符来创作音乐家对人的感情世界或心理世界的认识和理解,谱成一个曲子,交给外部世界中的人们去检验,看看音乐家的创作是否符合外部真实性要求。符合的就是好作品。仅仅用几个音符就能创造出那么宏伟而又优美动人的音乐世界,这当然是人的一个奇迹。当然,要真正搞好设计,我们还需要用全人类所创造的一切财富的知识来丰富我们的头脑,才能成为真正的创造家。

“通过斗争,得到胜利”,这就是贝多芬的命运交响曲的主题思想。贝多芬的音乐好就好在它充满哲理。愿大家以它的哲理来对待我们的设计工作。创造万岁。



(图 1)
“画王”电视机
(图 1a)

松下「设计师商品」

(一)



(图 7a)

(图 3) 温水冲洗保暖便座



(图 7) 爱妻号洗衣机

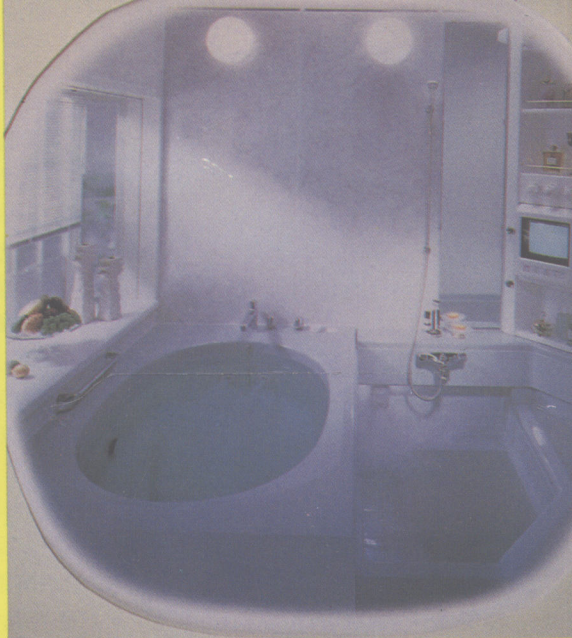
(图 3a)





(图 6) 随身听 (文见第 9 页)

(图 5) 家庭浴室



(图 6a)

松下「设计师商品」(二)



(图 4)

(图 4a)

L 型无线电话机

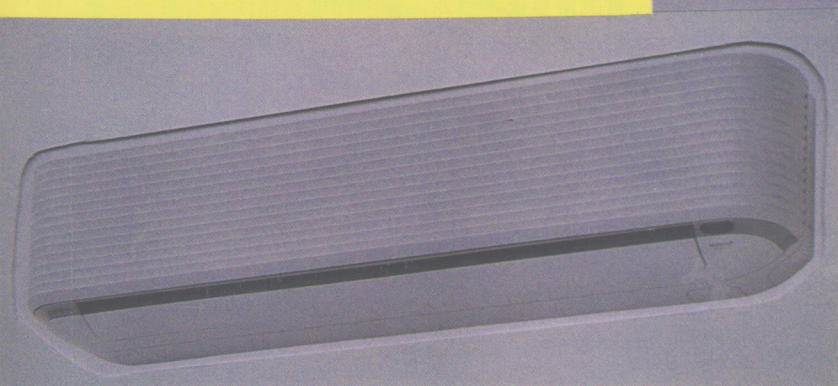
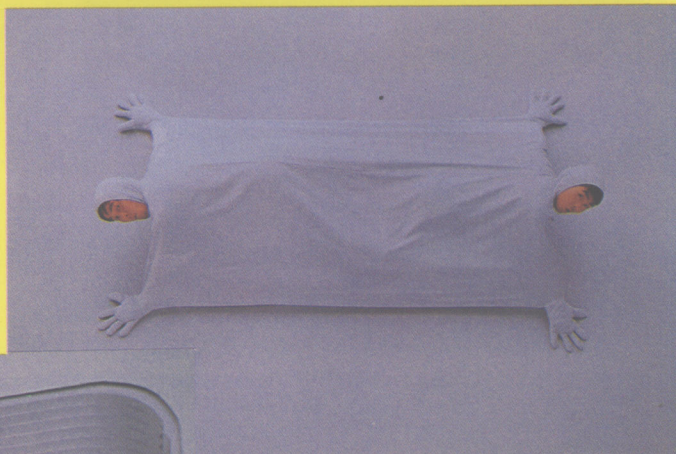




(图 2a)

(图 2) 小型打字机

松下“设计师商品” (三)



壁挂式空调 (图 8a)

(图 8)

(文见第 9 页)

刘观庆供稿

橱窗设计两件

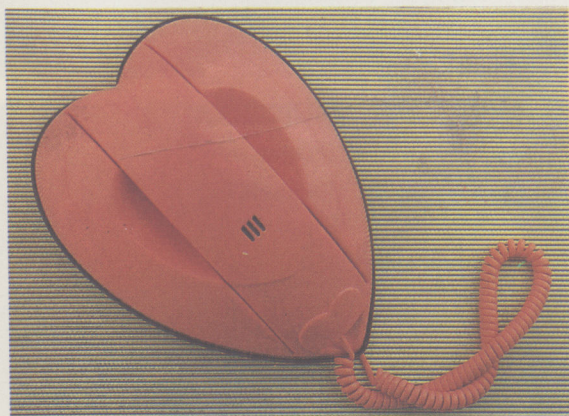




卧鞋电话

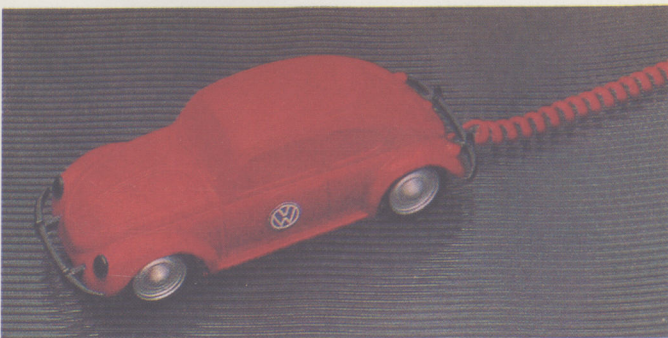
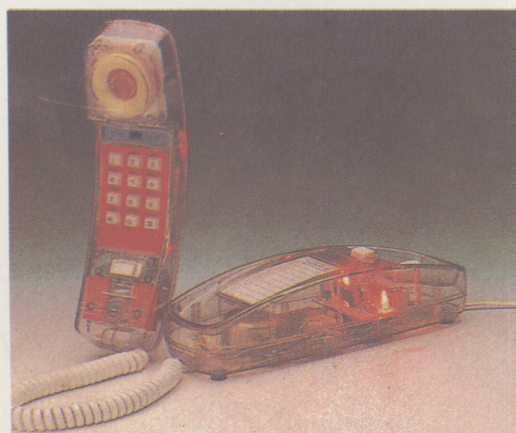


灌木电话

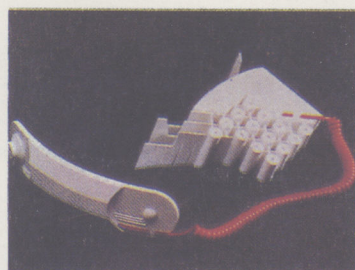


「心」形电话

可视双件电话



汽车电话



形形色色的

电话机

可视内部构件电话



松下设计的探索

刘观庆

日本的设计是在五十年代才真正发展起来的。数十年来,设计对经济的发展和生活的提高都给予了很大的影响。随着对设计越来越重视,已预感到“设计本位型(或优先型)社会的到来”,即设计将由配角进到主角的位置。其背景是社会构造出现的种种变化。设计自然而然担负着更重大的责任。正如夏普常务、著名设计师坂下清所说,本世纪90年代和21世纪前十年将是设计思想发生重大变化的时代。目前日本设计界对过去设计历史的反思和对今后设计方向的探索十分活跃。在理论探讨的同时,实践的尝试也在多方面进行着。

本文不想对日本正在发生的变化作全面的描述,仅介绍松下电器的八种“设计师商品”新设计以及他们所作的新探索。我想在介绍新设计时,着重叙述推出这些新设计的背景以及设计师们的想法和做法。避免只看到“外表”的东西,而能把注意力集中在寻找“内在”的设计规律上。

先介绍一下“设计师商品”的出台:松下的创业者松下幸之助早在1951年第一次访问欧美时就切身感受到设计在商品战略上是何等地重要。回国后就立即组建了“制品意匠课”,成员仅三名。而那时日本还处于设计意识很淡薄的时代。为此,松下电器被誉为以设计定向的企业先驱。从松下历史馆和技术馆展出的内容可以看到他们在各个时期都领先推出一些有时代意义的新商品。去年,松下设计部门在迎来四十周岁时已发展成为超过四百名成员的庞大集体。近来,他们的精力集中于一项新的计划,即“设计师商品”。这不仅仅是形态的设计,而是包含了企业的形象和思想,特别是能够表达出设计师们热情的设计活动。下面介绍的八件商品仅仅是“设计师商品”的第一弹。计划才刚刚开始,一直要延续到21世纪。在生活研究、CAD(计算机辅助设计)、色彩和人类工程学的研究方面将作出更多的努力。家电、视听系统、公共系统、建筑电子系统等与人类生活有关的领域都将成为设计的对象,并将扩大到对地球环境等问题的关注。设计作出贡献的可能性将日益扩展。设计师施展自己才华的机会也日益增多。

“设计师商品”是设计师创作的商品,因此在介绍商品时也把设计师的照片一并介绍。不用说,这些照片本身也是一种设计,是设计师思想的反映。

一、“画王”——电视机本质的追求(图1,图1a)(a图为该产品设计师照片,下同):日本市场在八十年代就出现了多样化、个性化的需求,而“机械技术”向“电子技术”的转变使多品种小批量生产成为可能。以个性丰富的形态来满足消费者的多样化需

求成为设计的一大倾向。同一种商品,很快就会有几十、几百种形态投放市场。商品陈列架上的产品形态如走马灯似地不断更换。以至出现了把设计本身作为目的的现象。这样,就提出了“设计的真正含义是什么”的问题。

被称为“画王”的电视机的设计就是试图寻找“电视机本来应当有的面貌”。其造型是彻底追求高画质、高音质、大画面、单纯性等基本性能,即对人真诚亲近的电视机。在技术上,为防止图象的歪曲和反射,采用了新的平面显像管。并开发了看不出音孔的喇叭,以显出由电视图像直接发出声音的效果。操作部收藏于电视机下部的托盘内,采用了大型按键,显示清晰,从视认性、操作性则考虑方便消费者使用。

为了解决大型化、系统化带来的空间问题,对电视机与住空间的关系作了整体性考虑。将电视机和放置柜作整体设计,周围360°都作了精到的处理。很显然,这种商品的开发必须由设计部门与其它相关部门共同进行。因为这种对商品本质追求的设计,是一种用高度的技术使商品异化的设计。

二、小型打字机——从黑色模式中跳出(图2,图2a):情报通信设备是高性能的、复杂的机器。在人们眼中,它是经营和办公活动中使用的。因此,它的设计最容易产生“一般化”、“无个性”。以小型打字机为例,最明显的特点就是机身色彩都是黑色。这是与作为经营活动工具这种印象相联系的。但现在的日本打字机已经普及,使用者需求变得多样化起来。为了对应这种状况,松下情报机器本部的设计部推出三种新型的小型打字机。

这三种型号的共同特征是一反以前的黑色,采用了不同程度和倾向的灰色调。同时,文字和键盘的明度对比减弱,使眼睛更加舒服。文字键和功能键的颜色有所区别,使用更加方便,也增加了柔软感。

三种打字机还各有不同的特点。55型(上)追求轻快性和行动力,在不影响功能和操作性能的情况下,尽量简洁。77型(中)是以20多岁的女性为对象设计的,不仅在尺寸上略小于普遍的机身,而且特别

采用了柔和的暖灰调子,并处理成“布”的肌理效果,显露出女性的“表情”。605型(下)是面向熟练操作者的正规的打字机,质量档次高,印刷纸张略大于普遍规格,为了不使整个打字机过大,在两侧装有印刷机构的地方采用高出一些的处理手法,配以部分曲线、曲面以使其过渡自然。

这三种打字机与其说是新的打字机,不如说是打字机理想状态的提案。

三、温水冲洗保暖便座——从空间意识出发(图3,图3a):温水冲洗便座原来是作为医疗器具发展起来的,现已大量进入一般家庭。场所的改变带来了对其形态和实质的新要求。属于住宅设备商品的温水洗净便座的设计,重要的因素是物所放置的空间。即不是从物出发,而是从空间意识出发设计。

便器所放置的空间(卫生间)有三大不利条件,即狭窄、肮脏、寒冷。而且便座又不能像量体裁衣那样按特定的人进行设计。因这里是处理生理现象的场所,必须为所有的人设想。

松下住设机器设计中心的设计师,想努力改变卫生间的印象,使其成为超越自身名称的舒适场所。在生活研究中心的协助下,他们推出了这种新的温水冲洗保暖便座。

其首要特征是暖气功能,能使冬天也不觉寒冷。由于内藏加热器和风扇,便坐便盖重量增加,为使其倒下时不致发出响声,采用了缓冲装置。整体形态上干净而简洁,侧面操作部分处理得很薄,贮水箱也小到极限程度。这样即使放在很小的卫生间,也不致显得很挤。为了方便使用,还带有遥控器,显示大而清晰,并用了图形符号和盲文,便于小孩和盲人识别。

现在的社会对设计更期待“开发功能”。作为住宅设备的设计,必须从住的角度对生活系统进行研究,明确商品性格,为创造人类更加丰富多样的生活方式而提出整体的方案。

四、L型无线电话机——发想在“交流”中产生(图4,图4a):携带型无线电话机俗称子母机,由携带部分(子机)和本体部分(母机)构成。以前的设计大多重视本体部分,而实际上人们长时间用手接触的却是子机部分。随着无线电话机的普及,子机部分几乎已包含了全部电话功能。因此,松下通信工业设计中心的设计师认为真正应当进化的是子机部分的设计。他们设想将携带型改成“放着拨号、放着听话”的形式,而实现这种功能非“L型”莫属。

按人体比例,用手拿的子机都设计成舒适柔软的曲线。但这种L型电话是放置在房间内某一部位

的。由于一般房间都由直线分割,因此设计成直线为主形态,以追求与空间的调和。主体部分设计成使用方便和简洁的形态。使用次数最多的录音功能部分归纳成一个链,操作面放大,便于使用,也更单纯。体现了越是功能多的东西,设计时越要按反比例使之单纯化的原则。

L型电话机的诞生背景是设计中心的活跃气氛。设计师们参加了人体动态造型的电视演出(其中有脚朝上的L字造型),他们在无拘无束的谈笑中萌发了这种构想。电话是人们交流的工具,而发想也在人们的交流中产生。

五、家庭浴室——新的休息场(图5,图5a):DO-BATH II型家庭浴室的设计小组由7名设计师组成(包括1名女设计师),他们都是第一次接触浴室设计。从某种意义上讲是“外行集体”。也正因为如此,他们的构思干脆从零开始,这样反而能出现新鲜的创意。设计过程中最花时间的是形象的探索,他们思考的不是“设计什么样的浴室”,而是“浴室应当是什么样的场所”。

经反复探索,确定了“PVRU”的概念,即充满宴会气氛(Party)、威尼斯气氛(Venice)、娱乐场气氛(Resort)、都市气氛(Urban)的场所。为了体现这种气氛,由椭圆形的浴缸和有坐凳的冲洗场所构成一个洗澡单元,能达到洗蒸气浴的效果。这就在实现洗澡功能之外增加了新的魅力。

水是浴室的中心,水的周围都是设计的要素。他们从整体出发,对各个局部都进行了独创性的设计,特别在恒温水龙头的设计,试制有青瓷感觉的轻质人造大理石等方面下了功夫。并安装了电视机,合理处理了与门窗之间的关系。

这次设计是与生活研究中心协同进行的。这种协作是在把握生活意识、行动、实态的基础上,对战略与销售进行研究,在创造物的同时,创造出新的生活趋势和价值观。

六、随身听——在手中构思(图6,图6a):被称为“随身听”的袖珍收音机的特点是小型、轻量、高音质。对设计师来讲,由于其严格的物理制约,很难得到新的丰富的发想。而随身听通常都是年轻人玩的音响设备。为了适应年轻人的爱好,松下音响设计师经常与外界特别是学生取得联系,收集信息、寻找市场,同时激发自身、增加活力。

这里介绍的S-XBS型随身听的最大特征在遥控器上。设计师把自己当作一名使用者,把随身听放在手中玩,边听边构思。这种构思是不带商品化意识

的自由发想,怎么喜欢怎么玩。于是,逐渐产生了两点构想:“遥控器不仅能操作,而且能看到磁带的走动情况,就更便利了。”“用易看易懂的图形液晶显示最好。”经试制,在公司内部得到了出乎意料的好评。这就是设计先行型商品的诞生。

不过,这种设计的“随意”并不是无拘无束。好的构思要有高度的技术做后盾并且得到技术人员的积极配合才可能成为商品。在这里,设计与技术之间没有明确的界限。考虑到手的操作的便利和舒适,遥控机设计得很小并采用柔和的曲面。为了在这样小而复杂的空间中装进液晶显示装置以及采用尽量细的传送线,技术人员与设计师连日共同奋战才得以完成。可见人与人的沟通才造成了人与机械的沟通。

七、爱妻号FUZZY 70——能够洗濯的家具(图7,图7a):在家庭使用的电器是构成室内形象的重要因素之一。而大容量洗衣机这种体量大的电器,更给室内以很大影响,设计时必须注意这一点。电器作为一种机械,逐年高性能化、多功能化,但从设计的角度来看,相反应当重视排除其机械味。松下电化本部设计部依据这种观念设计了爱妻号FUZZY 70大容量洗衣机,其具体的形象是“家具”,即能够洗衣服的家具。

洗衣机使用最频繁的是盖子,历来的洗衣机盖子上都容易脏,而且盖下时会发出叭嗒叭嗒的响声。这种洗衣机设计了双层盖子,以保持里面整洁美观。盖子重量适中,盖下时声音有厚重感。不仅视觉美,而且耳与手都能感受到高质量感。

生活研究在设计中已日益受到重视。这次设计中通过座谈、家访等多种形式听取了很多家庭妇女

的意见,因为她们是洗衣机的主要使用者。例如操作键的处理就是听取意见的结果。操作键除启动键外都隐藏在盖子中间,因为家具要求不应当露出很多的按键。

八、壁挂式空调——忍法,溶于墙壁之术(图8,图8a):空调的设计可以从设置状态来探索其真正的价值。如果仅仅本身是美的,而不适合房间的形象,或者会损坏室内,都不是好的设计。人们的室内意识越来越高,对空调设计的要求也就越来越高。

镶嵌式空调是在天花板或墙壁中隐去本身的姿态,与周围的气氛溶为一体。而壁挂式空调的前提是必须与人的视线相接触。

如何才能使空调在墙壁上不显眼,才是设计空调的要害所在。于是,“忍”就成为合适的设计方法。所谓“忍”,就是使人眼不易察觉。新推出的空调机的下部和左右都设计成半径较大的圆弧,使人感到不是装了一个空调机,而是在墙壁上隆起了一部分。为了充分利用窗户上部的空间,设计成狭长形态。

这样的设计必然给技术上带来很大的难题,因为内部的热交换装置都是直角形的,外壳做成曲线形,会造成死角,使机身增大。同时还存在管道安装及室外机的装配等问题。在技术人员的协作下这些问题都得到了妥善的解决。

过去的空调几乎都是西洋式的,但日本人住的房子有一部分是和式(日本式)的。为了符合和式房子的氛围,这次的设计同时推出了洋式与和式两种格调。这种和式格调是在传统基础上加上现代感觉,类似于日本建筑上的“新和风”。

(图例见第5、6、7页)

(上接第34页)

做了一些必要的介绍,在实际工作中进行具体的创造性思考,还要根据不同条件,灵活运用有关的内容。但整个创造思维的过程是不会有很大区别的。

概括起来,一般的创新思维过程可分为五个明显阶段:**浸润阶段**:对某一个问题做彻底周密的调查,掌握它的背景、现状以及和其它问题的联系。**审思阶段**:通过对调查取得的资料进行分析、研究,找出主要矛盾、明确主攻目标,设想出具体创作方案。**潜化阶段**:冥思苦想,寻找解决问题的方法和途径。在百思不得其解时,要广开思路、寻求新的突破口。**实践阶段**:思路突然出现,穷追不舍,抓住每一个有用的意念形成设想,扩大思考范围,向纵深探索。完成阶段:对新思路、新方法加以修创、调整,使之趋于完整、完善和成熟,力求能为他人所接受。

结 束 语

从某种意义上讲,工业设计作为研究工业产品设计及产品系统设计的科学。它的内涵是创造。尽管,目前人们对于工业设计这一学科的性质与任务有着不同的理解。但是,无论从那一个角度都不能否认,工业设计是通过对产品及系统的设计活动,创造性地解决人与物之间的关系这一重要特征。以上,对产品创新设计的有关理论及方法所作的概略性的论述,愿能对提倡自行设计,鼓励、促进产品设计的创新,改善我国目前产品设计的落后面貌有所帮助。

(此稿系红波参加学术研讨会的论文,我们认为它对创造、认识创造力及其方法等作了认真的分析,这对当前进行创造性的工业设计是有一定启示的,这里发表的是该论文的第二部分。——编者)

重构与思维

探索篇

李中扬

当今的社会,是一个被重新规则,赋予崭新设计观念的现代社会。

现代社会的推进,予以现代设计更深的内涵和体现,而现代设计又给现代社会带来了超越人们思想境界的无穷享受和对未来前景的美好追求。也许,正是现代社会的多方需求,给立志创新的设计师们一个展现才智的机会,他们为寻求和探索设计的奥秘而不断重构着现代设计之梦。

的确,设计构思是个令设计师颇感“阵痛”的感点,时常因此而阻扰着设计的通路。其实,思路的显现并不像神秘的使者那样高深莫测、难以琢磨。设计思路,是设计者在设计研究中,提出问题和思考问题的办法和方式。如何突破一般构想,进行多维的交叉组合,让形式设计逻辑化、哲理化、规律化和信息化,已成为现代设计不可忽视的重要方面、规律、现象、程序、启示的“合一”,在现代设计学中已逐步构成了现代产品的共生美学观,因而在通往多元设计的征途上,只要把握好设计的辩证关系和相互作用,便会随时闪现着新的思想火花。

重构,在现代设计中经重新组合而产生新的多维因素,并被广泛运用于现代设计之中,是整个设计构思的具体体现。

重构,顾名思义是将已知的相同要素或不同要素,在打散要素的条件下,运用重构原理,将它们有机的联系和优选组合在一起,产生新的有用要素,再现其新的功能主义。

重构包含两个部分,即:同构、异构。

同构——相同的要素(原素)之间组合重构,经优化后产生新的要素(同类之比)。

异构——彼此间不同质的要素(元素),经组合优化重新构成而产生新的要素(异类之比)。

另外,将同构或异构再进行组合构成,进而产生新的要素(同异类之比)。

因此,要揭示重构的内在意义,其中含有着以下若干层次:

第一层次:(单个要素)同构(A);异构(B)。

第二层次:(二要素之和)同、同构(AA);同、异构(AB);异、异构(BB)。

第三层次:(三要素之和)同同构+异构(AA+B);异异构+同构(BB+A);同、异构+同构(AB+A);同、异构+异构(AB+B)。

第四层次:(四要素之和)同同构+同、异构(AA+AB);同、异构+异异构(AB+BB);同、异构+异异构(AB+BB);同同构+异异构(AA+BB)。

第五层次:(五要素之和)、同同构+同、异构+同构(AA+AB+A);同、异构+异异构+同构(AB+BB+A);同、异构+异异构+异构(AB+BB+B);同同构+异异构+同构(AA+BB+A);同同构+异异构+异构(AA+BB+B)……。

上述如此类推,经组合重构后可得到无数个不同要素的排列。

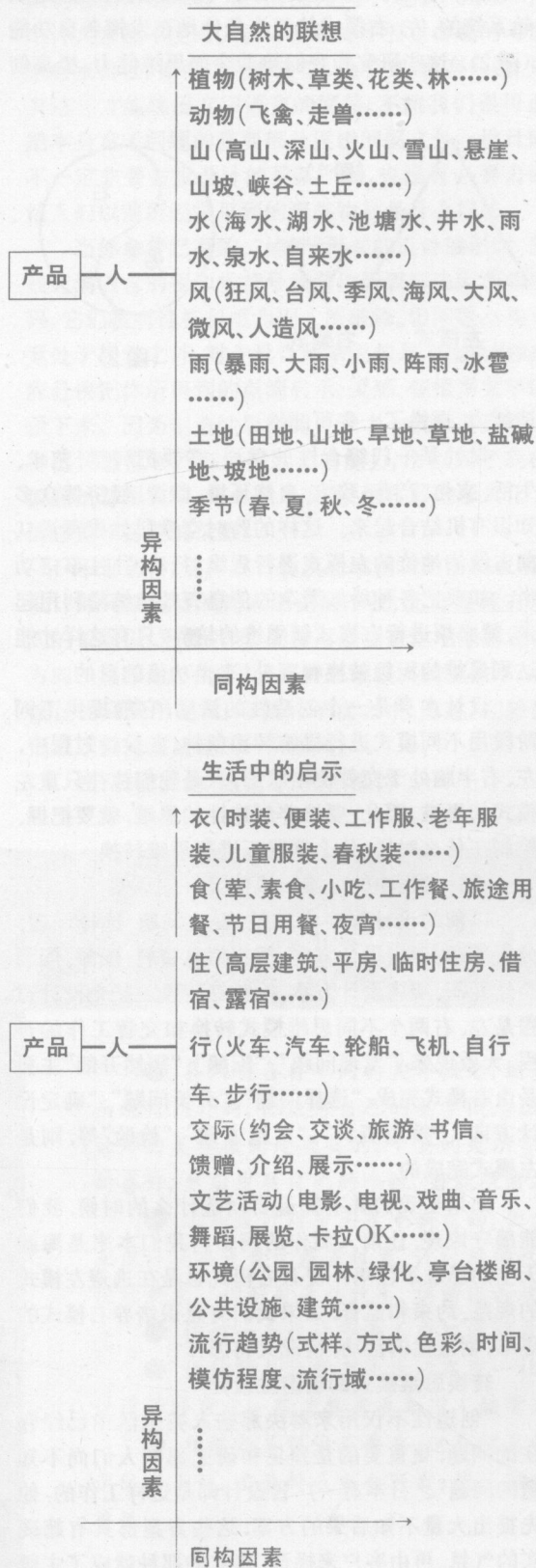
根据以上重构原理,不难推测,当我们将各种要素展开排列并重新组合时,会产生许多我们构想过程中难以判断和重新出现的新要素。如果我们运用科学的方法论,把每个出现的要素经筛选优化组合后,作重新构想(当然,这里面的要素还需同功能因素、结构因素一起综合考虑),看是否更符合它们之间的有机联系并能有所发展,我想,应顺这一趋势,其思路的扩展将是无穷无尽的。当在设计思路中,我们有目的、有意识地将来自于大自然的联想(自然观察)、生活中的启示(生存观念)和人为地创造等方面(各种具体创造性思维方法的运用),用于组合构想并作重新认识,便会呈现出各种集多元新的要素,达到构想中合理的、满意的甚至意想不到的结果,即综合后的构想新点的显现。

再次,若将其中思路(自然的、人为的)发展并运用到产品设计创造过程中,参与以材料、质地、量感、体积、空间、色彩等具有结构性与功能性新要素的重新组合,构成新的形态,并辅以比例、对比、取舍、律动、大小、多少、叠合、重复、虚实等富于形式美的设计法则。显而易见,这种具有科学性的重构优势,通过合理的科学事实的揭示和多维的推新,将其设计的创造思维和完整寓意有机地展现出来。

我们看到,科学理论在实践中的形成和物化作用,给予了科学思维以更完备的基本形式。这种极富创造性的思维模式是更有利于我们用系统方法,以其全面、系统、整体的原则来看待各种物质运动及其发展过程,并从中找到优化客体的本质与规律。

生物学家达尔文曾经说:“所谓科学就是综合事实。”生物繁衍,造成着马和驴子的交配而孕育着骡子的诞生。当人们观察得知,在骡子身上已具备着马的耐性和驴子和犟性等共同优点。生物进化的优化

请看下列综合设计思路分析:



特点,有力证明了达尔文生物进化论的精辟学说的科学性,同时,科学的实验,也有力证实了利用生物基因的遗传学说加上人工智能给予生物交叉组合所带来的新的进化优势。

本世纪初,当著名的德国布劳恩电器公司首创世界上第一把电动剃须刀的时候,便宣告了男士们因人工剃须而留下无数刀痕的结束。它标志着设计文明将人类的智慧推向了时代的前端。然而,电动剃须刀的构造,仅是刀片加上小小的电机重组组合的结果。从这点上看,人类不断的利用工业社会所带来的物质便利条件加上运用现有的技术去创造和改造人类的生存行为和生活方式。同时,运用其科学理论的辩证关系作用于生产实践之中,从需要着想,去分析新产品的开发所包含的要素、功能、结构以及它们之间的系统组合的关系。这种组合关系的多元性,正如我们在自然辩证法中所触及到的同构同功、同构异功、异构同功、异构异功、一构多功、多构一功等系统方式组合的完备性和创造构想,这些都充分揭示了爱因斯坦所说的“组合作用似乎是创造思维的本质特征”的正确性。

现实生活中,提包加万向轮重新组合构成成为新型的旅行包,这种不同要素的组合所形成的新产品的开发构想,就是依据生活方式的改变(旅游需要)而研究和创造的,它不仅改变了人们长期以来肩背手提的负重习惯,而且也体现出设计的合理性(即省力、方便)会改变着人们的生活方式。这种新的设计观念的形成,我认为在很大的程度上归结于人们利用科学技术的系统观、新知识和多元方法,能动地去改造生存现状,创造属于人类社会有序发展的未来境地。再以本人设计的“旋转式调味品”盒装型为例。这种设计的使用方式改变了以往人们单独使用调味品的习惯,将不同的调味品分别装入相同扇形盒中,再套上外壳,组成了一个可旋转的圆柱体外形,其设计思路为:品种组合+旋转式+定位推出喷洒。整个设计构思充分利用组合方式,结构简单、合理。使人们在使用这种调味盒时,可以任意选择所需品味,使用极为方便。有人说“这种盒型设计如果投产一定有很大的销售市场和竞争力。”我想,这一方面是在肯定此种盒型设计的新型性和使用方式所带来的创见性,另一方面也体现了由于本人运用组合重构思维方式的得当,使得科学观、方法论在逐步认识和不断深化的过程中任其扩展的结果。

社会文明需要设计现代化,而设计的文明又给社会繁荣和人类生存进步带来了无尽地满足,设计的超长悟性组合着人们的智慧,并伴随多元思维去重构人类美好的前程。

从双轨思维模式 “看”设计思维

张勇敢

创造性之于设计师有紧迫的时代感

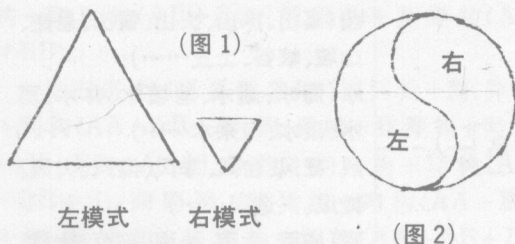
设计师所面临的挑战将不再是表达构思能力的不足,而是思想僵化、麻木不仁、缺乏时代使命感和创造精神。要知道我们并非没有创造性,而是缺少创造的思维个性,被事物的日常表象所迷惑,不能正常的发挥潜能。我们目前的设计现状是:模仿充斥市场。即使日本也不例外,这样为设计而进行设计的作风在社会上成了一股恶性循环的势力。而真正的创造性取决于对老问题找出新的解决办法的能力,或用新的眼光看问题的能力。

如何从平常事物中寻求灵感,跳出偏见的误区,培养一个多维、多元的设计头脑?首先要放弃先入为主的偏见、经验,有效方法就是要加强双轨系统的思维模式的培养。

现代科学对脑功能的研究表明:左、右脑半球是两个不同的思维模式。左半球—左模式的基本特征是以语义的、逻辑的和分析的方式进行思维,它擅长列举、归纳和抽象表达、阅读、写作、讲话以及计算,属于线性思维。因为它能把复杂的文化化解为可驾驭的文字、符号以及抽象概念,所以我们一般都倾向于左模式的思维。而右半球—右模式却擅长非语义的、视知觉和形象的信息处理,擅长对同时和非同时发生的信息进行自觉的整体观照以及把握各种信息或问题的各部分之间的联系,并乐于寻找其完整的组合方式。还善于不带任何偏见地容纳所有信息(包括抽象的、相互矛盾的和模棱两可的),并赋予它们形状然后存于记忆。它对信息量、各种信息之间的关系和信息的矛盾状态能迅速而清晰地把握却难诉之于语言。

长期以来,人们认为:“不通过语言就无法进行思维”,这样,擅长语义的左模式自然就处于主要的地位(如图1)。心理学家、诺贝尔奖金获得者 Roger · W · Sperry 认为:“不通过语言也能进行思维”,右模式的视知觉和整体观照是一种非常特别的思维方式。由于语义的左模式不能很好地描述它那位伙伴,所以右模式的重要性还没有得到准确地表

现,其实左模式的思维要起作用,在任何时候都需要右模式的帮助。这些发现证实了人脑认识功能是双轨系统的,左、右模式的互为条件地在发挥各自功能(图2)。这些研究为我们培养全面思维能力,提高创



造能力,提供了一些可能性。

设计是一门综合性的学科,需要把科学、艺术、生活、文化、产业、政治、自然环境、能源、经济等众多知识有机结合起来。这样的跨时空学科如果再沿从前占统治地位的左模式进行思维、行动,往往事倍功半。如要把各种纷纭繁杂的信息有效地编排利用起来,就必须进行右模式新思维的培养,只有这样才能达到思维的积极转换和互补、事半功倍的目的。

设计本身是一个创造性的活动,它能提供不同阶段用不同模式进行思维转换条件。在设计过程中,左、右半球处于交替使用状态,只是我们往往只重左模式的思维。因此,要培养创造性的思维,就要把握、控制在什么时候、什么情况下进行思维转换。

设计过程中的思维转换情况

以前的设计程序大致是:发现问题、选择问题、分析问题、确定设计方向、搜集信息资料、酝酿、问题豁然开朗、实施设计方案、检验等阶段。整个设计过程是左、右两个不同思维模式转换和交替工作的过程。大致说来:“发现问题”、“酝酿”、“豁然开朗”主要是由右模式完成,“选择问题”、“分析问题”、“确定设计方向”、“搜集资料”、“实施方案”、“检验”等,则是左模式完成的。

如果当我们并不知道要创造什么的时候,我们能墨守成规,让前人制作的网络将我们本来是海阔天空的思维罩住吗?况且右模式总是在逃避左模式的规范、约束和监督,如果我们有意识培养右模式的思维、创造性的活动,情况又将怎样?

转换思维模式的创造性设计

“创造性不仅用来解决那些人类生活中已经存在的问题,更重要的是预见和研究那些人们尚不知道的问题”。日本有一广告设计师是这样工作的:他先提出大量不知后果的方案,这些方案都具有超现实的气氛。再由客户来挑选,喜欢的那种就成了主顾