



艺术设计教学新理念

系列丛书

工 ■ 业 ■ 产 ■ 品 ■ 设 ■ 计 ■ 教 ■ 学 ■ 讲 ■ 座

# 边缘与突破

——对工业产品设计教学琐见

吴翔著

河北美术出版社

系列丛书

艺术设计教学新理念

工 ■ 业 ■ 产 ■ 品 ■ 设 ■ 计 ■ 教 ■ 学 ■ 讲 ■ 座

# 边缘与突破

——对工业产品设计教学琐见

吴翔著

河北美术出版社

策 划: 张晨光 曹宝泉 田忠  
责任编辑: 田忠  
封面设计: 王我 田忠  
内文设计: 朗色企划设计公司

(冀) 新登字002号

图书在版编目(CIP)数据

边缘与突破: 对工业产品设计教学琐见 / 吴翔著. — 石家庄: 河北美术出版社, 2003.8

(艺术设计教学新理念名师讲座系列丛书. 工业产品设计教学讲座)

ISBN 7-5310-2139-0

I. 边... II. 吴... III. 工业产品—造型设计—教学研究 IV. TB472

中国版本图书馆CIP数据核字 (2003) 第058331号

艺术设计教学新理念名师讲座系列丛书. 工业产品设计教学讲座

边缘与突破——对工业产品设计教学琐见

吴翔 著

出版发行: 河北美术出版社  
石家庄市和平西路新文里8号  
邮政编码: 050071

设计制作: 朗色企划设计公司

制 版: 朗色今彩图文制作有限公司

印 刷: 深圳华新彩印制版有限公司

开 本: 890 毫米×1240 毫米 1/32

印 张: 4

印 数: 1~5000

版 次: 2003年8月第1版

印 次: 2003年8月第1次印刷

定 价: 29.00元



吴 翔

男 1957年生 副教授

现任上海东华大学服装与艺术设计学院工业艺术设计系主任，硕士生导师。

专业方向——工业设计

**社会兼职：**中国工业设计协会会员，江苏省工业设计学会会员，中国建筑学会室内设计学会会员，上海工业设计协会会员，亚洲基础造型学会会员。

**简历：**1984年毕业于无锡轻工业学院造型系产品设计专业并留校任教。

80年代末90年代初赴日本东京造形大学ID学部研修工业设计。后在日本东京 SAURUS 工业设计事务所研习。先后见习于日野、日立、松下、马自达等公司。

1994年至2000年先后任产品教研室主任，无锡轻工大学设计学院副院长，硕士生导师，工业设计研究室主任。

2001年调至上海东华大学艺术设计学院。

**专著：**论文《平衡原则与设计的意义》、《产品与空间》、《中国工业设计之路》、《效果图与产品设计》。专著《产品系统设计》。

**设计实绩：**先后参与了包括各类交通工具、IT产品、医疗保健产品、生活用品、家电产品、建筑环境设施等几十个项目的设计或开发，多次获部级和省级奖项。

# 目 录

|     |
|-----|
| 1   |
| 3   |
| 3   |
| 7   |
| 9   |
| 9   |
| 11  |
| 15  |
| 18  |
| 34  |
| 38  |
| 38  |
| 44  |
| 58  |
| 67  |
| 74  |
| 85  |
| 86  |
| 86  |
| 94  |
| 102 |
| 121 |
| 122 |

## 前言

### 第一讲 设计领域的深化

#### 一 设计概念的演化

#### 二 设计趋于边缘化

### 第二讲 现行设计教育的桎梏

#### 一 程式化的课程结构

#### 二 同质化的根源

#### 三 质疑设计素描

#### 四 效果图的误区

#### 五 数字化的冲击

### 第三讲 设计基础与基础设计

#### 一 混淆的概念

#### 二 由理入道

#### 三 不变的原则

#### 四 突破心智枷锁

#### 五 表达与表现

#### 六 方法与无法

### 第四讲 系统设计

#### 一 计划与企划

#### 二 “物”的设计与“事”的设计

#### 三 系统设计

### 第五讲 期待再教育机制

## 结语

## 前言

如今, 光缆已将各个国家、地区、单位、企业和家庭相连在一起, Internet、E-mail 已成为社会生活的一部分, 标志着我们已经进入了一个以 IT 为核心的新时代。

作为冉冉升腾的工业设计事业, 也面临着 IT 化的社会环境和技术环境影响, 设计本身也在逐步 IT 化。处在这个由工业社会向信息社会跨越的时期, 我们应该怎样解读艺术设计的新趋向? 如何展望工业设计学科的未来? 以什么态度应对瞬息万变的生活景象? 也许, 人们可以顺其自然, 默默地接受周围的变化, 但是至少有一个环节是必须紧扣时代发展脉动的, 那就是设计教育。

本来, 工业设计的核心就是产品设计, 其实质就是物质创造。因此多年来, 设计教育一直以培养技能型人才为主要教学目标。然而, 我们会发现, 随着技术的进步和物质丰富时代的到来, 产品的技术性因素被淡化, 设计的技能性因素被抵消, 工业设计的意义和价值, 越来越多地体现在非物质层面, 超越技术和技能, 接近精神层面, 成为一种创造秩序的手段。不过, 我们必须看到, 无论社会怎样发展, 有一个问题始终存在, 这就是设计、产品与人的关系, 只是这种关系在不断地随着社会的变迁而改变着。

多年来的设计和设计教育实践提醒着我们, 生活是设计的源泉, 社会需求是设计和设计教育的基础。当国家技术与经济的进步, 百姓生活水平的迅速提高给设计学科带来了发展的条件时, 当日益现代化的产销集团和趋于多元化的消费群体需要工业设计为提高产销和需求之间的相互利益而努力时, 设计教育遇到了新的课题。

MA99/05

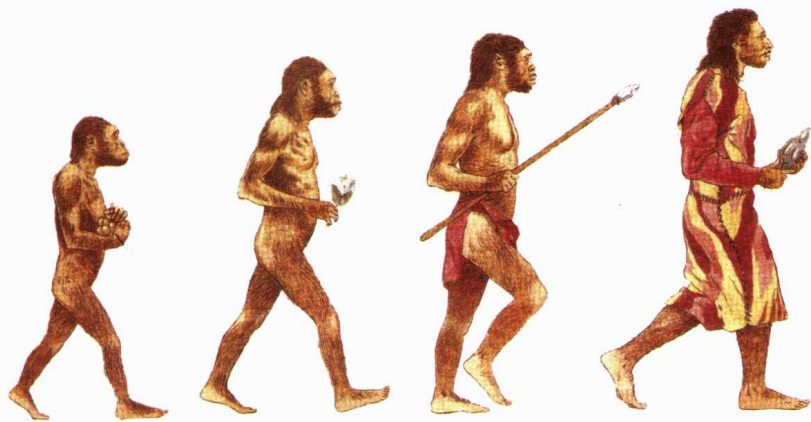
中国的工业设计教育是靠引进发展起来的,而后又相互借鉴、学习和模仿,不仅使教学内容和方法趋于雷同,所培养的人才也趋于同质化,都是采取“重器轻道”的,侧重于技术能力和专业知识的培养。随着现代技术的进步,技能性的能力越来越被淡化和抵消,以往所培养的技术性人才无法从根本上适应复杂的综合性开发过程,更重要的是设计的内涵与外延都在发生着变化,设计所服务的领域和影响设计的领域也在扩大。传统的设计概念逐步走向边缘化,设计师似乎也在成为边缘人。传统的培养设计师的理念不合时宜,而培养适应多领域的企划型设计人才显得更为重要。传统的以教为主和以教师为主体的教学模式,可能无法培养现实所需要的人才。

笔者凭多年的设计教学体验和教学过程中的经验教训,不成系统地提出一些杂谈随想,希望能与同行共同在议论、批评的氛围中探究工业设计教学的实际问题。

吴翔

2003年6月26日  
于上海东华大学龙柏公寓





## 第一讲 设计领域的深化

### 一 设计概念的演化

设计,这一概念的内涵和外延是随着人类社会的发展而变化的。如果按照词典的解释,“设计”即是一种为了达到某种目的设想、计划和计算的话,那么石器时代或狩猎时代的人们就开始了设计活动——尽管现代的人们更愿意从艺术的角度去看待当时的人们所创造的物品,但那时的人类制作物品是出于生存的目的而非艺术的目的,只是到后来人类解决了基本生存问题之后,才有了单纯的为艺术目的而创造的活动,从这个角度看,以生存为目的设计活动优先于以精神为目的的艺术活动——人们出于生存的本能,思考着改变处境,无论是打造石器还是将矛投向猎物,都是人类智慧和技能的体现。这个时期所体现的就是自己的东西自己做,尽管那时的制作手段和能力低下,但能按照自身的意志和需要去做;由于设计、制作和使用者都是自己,所以不存在沟通和交流的问题,所设计、制作的物品一定是符合需要的,设计由此萌芽。(图1)



图1

如果说狩猎时代的人们是将使用、设计以及制作集于一身的话,那么后来的农耕时代直至产业革命前的时期,因物质交换机制的形成,则逐步出现了使用者与制作者的分化。因为这个时期已经开始了专业化的分工,有了专门化的物质生产,产品定制也开始出现。制作者可以与需求者进行直接沟通,自然也能充分地了解和满足使用者的需求,制作者必然地承担着设计的角色;而使用者也能直接向制作者表达其需求,从某种意义上看,这就是使用者的自我设计。这样一来,尽管使用与制作是分化的,但两者都可能是设计的角色。这种状态与当时的经济规模和能力是相适应的,生产力低下的单一性生产方式是这个时期的特征。正因为如此,供求双方可以自然、良好地互动,这在现在是无法达到的。(图2)



图2

人类进入产业革命后直至现代,逐步形成了各种消费群体,另一方面,由于机械化的运用,生产力大幅度提高,量产化已成为基本的目标。在生产方面,分工更为系统,专业化程度及其知识含量提高,对设计的专业性和适应性有了相应的要求。由此,设计已成为独立的业种在生产者集团中脱颖而出,原始的单一生产方式下的大众自我设计的时代也因此走向结束。设计作为独立的角色存在,相对于生产者更利于体恤使用者的需求,而相对于使用者,更了解产品生产的机理,设计事实上成为使用者的代言角色,成为供需双方的媒介。

如果说早期的“设计”活动是人类生存本能的反映,是“自在存在”的行为的话,那么进入工业革命后的设计就是人类“自在自为”的反映——设计日益依存于工业化生产系统,而且在更大程度上影响需求。在这个时期,“工业设计”的概念逐步形成,其基本内涵是工业化量产条件下的,以少品种大批量的工业化产品为对象的设计。(图3)

IT时代的到来,使工业化以来所积累的设计思想、观念、方法、经验等,作为传统的逻辑在一定程度上被颠覆。工业设计的内涵和外延发生着新的变化,其领域也在扩大,越来越多的向其他领域渗透而趋于边缘化,以至“工业设计”这一俗称的概念已无法涵盖其内涵。这一变化表现在社会的各方面——从原来的“硬件形式”转变为一种“软件形式”。  
[注1]参见《非物质社会》(滕守尧译)译者前言部分

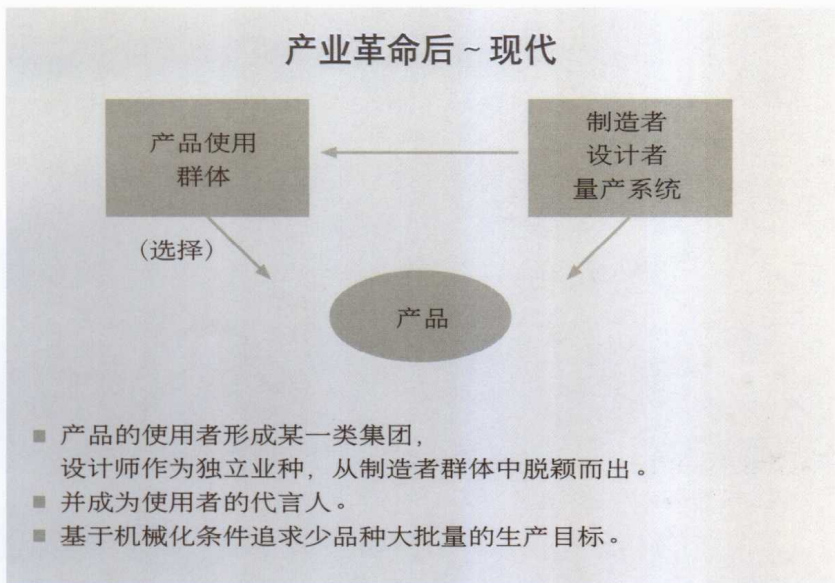


图3

在这个时期,无论是设计师还是生产者,面对的是多元化的消费市场(使用者)——消费群体日益复杂化、细分化,需求趋向个性化。不同于刚性生产方式下的以单一产品满足广大而相对稳定和理性的使用者群体,IT时代的设计与生产必须以更准确而快速的反应,以适应消费者不断变化的感性上的追求和个性上的满足。数字化和网络技术正在使设计、生产和客户之间形成新的关系和秩序——设计者在生产者和使用者之间充当媒介,一方面面对需求,同时与生产者形成默契;生产者以信息化手段进行客户管理,向使用者发布概念产品,探测需求倾向,获



得市场认可后便投入生产,针对小面积市场的个性化需求可通过柔性化生产方式进行产品制造;使用者日趋以自我设计的精神影响着设计和生产。

如果说工业化时期的设计是趋向于以实物为中心的话,那么 IT 时代的设计则是以系统为中心;前者强调以物质构筑生活秩序,后者关注人本、服务、交流、互动等非物质因素。(图 4)

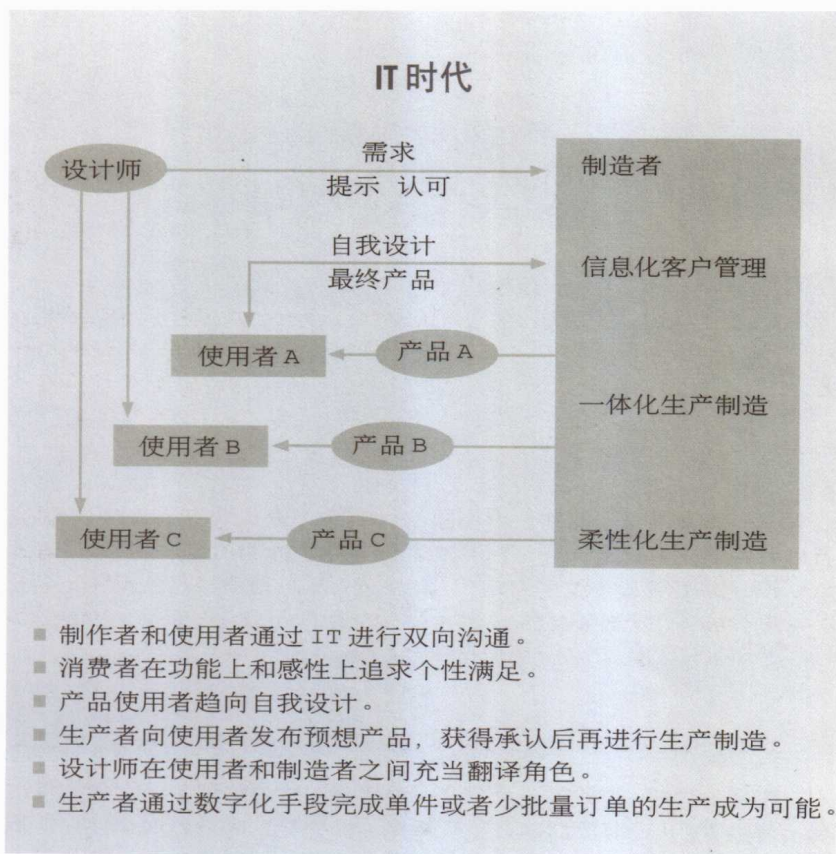


图 4



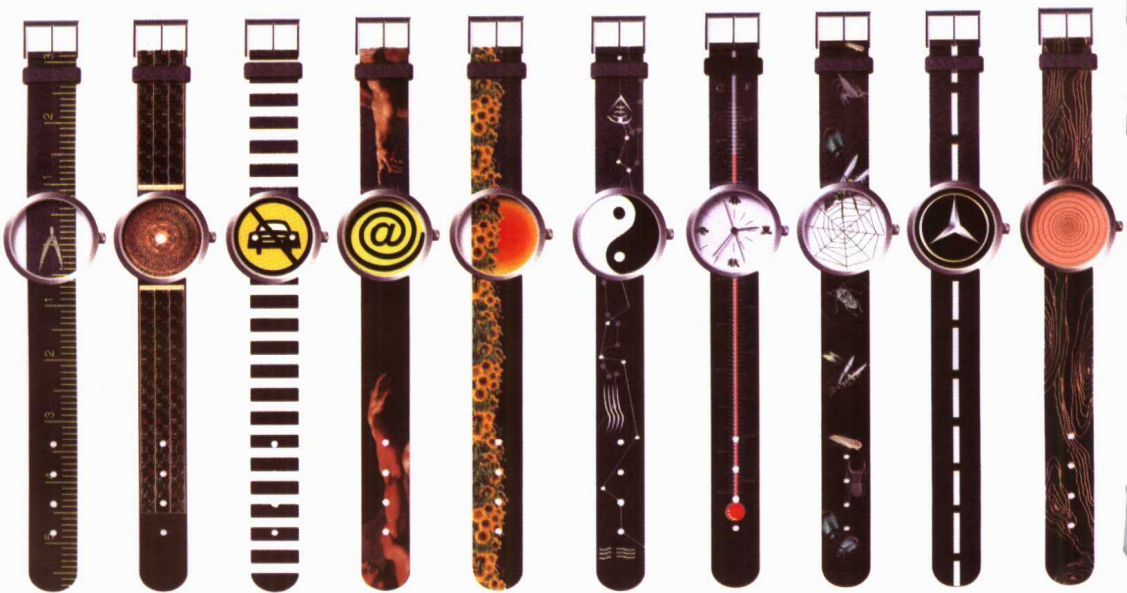
## 二 设计趋于边缘化

在我们周围,无论是社会上,企业里还是设计教育界,对于工业设计认识存在着很多的不同。其差异在于:或者将工业设计单纯地看作是造型艺术,或者将工业设计理解为一种专业技术手段。前者是将设计与艺术混淆起来,后者则是将设计与技术等同起来;前者忽视了客体对设计的制约,而后者则将工业设计定义在工程技术体系里。

国内教育领域的工业设计学科是分布于理工科、文科和艺术学科背景的院校之中,由于学术环境、办学条件、教学理念、地域分布或者是认识设计的途径和角度的不同,针对设计的内涵和外延上的理解至今存在着差异和争议。国家教委制定的教学目录中关于工业设计的学科分类与该学科的发展趋向实际上相悖,也给工业设计学科归属之争带来不确定性。

院校与企业之间也存在许多认识上的差异。企业往往从自身的条件和利益出发诠释工业设计,多从物质层面看问题;院校则因为远离实际而难于在物质层面与企业形成对话,更注意在非物质层面发挥优势,从而校企之间形成了认识上的落差。

其实大家都知道,工业设计学科在世界各国也同样是分布于不同类型的院校,而且都有成功之例,但并没有太多的概念、分类和属性之争,有的则是关于设计内涵或设计的未来趋势等学术上的探讨。国内20世纪80年代出现过的关于工业设计概念及归属之争是合乎情理的,因为



物质丰富时代的许多产品正在出现异化。以计时功能为本源的手表,已逐步成为服饰配件,走向时尚化,其精神功能大于使用功能。

在当时的计划经济环境下,工业设计还属于新生事物,没有根植的基础环境;国内工业设计的出现和发展也不同于发达国家,国际上的工业设计几乎是随着科学的进步、工业技术的发展和社会的变革逐步形成和发展的,社会的需求和院校的教育相辅相成,同步演进;而我们的工业设计是在改革开放之初起始于高等院校,由于看到了它的前景,率先开展了并没有广泛社会基础和实用目的的设计教学,直到20世纪90年代进入市场经济后,企业的争相介入和百姓认识的提升,使工业设计开始有了真正的实践而步入发展轨道。进入新世纪后的中国社会,已经经历了近20年的市场经济的洗礼,工业设计的价值才被企业及社会各界广泛地认同。当工业设计人才在各行各业发挥作用时,他们的艺术或者工科背景并没有太被关注,而受注意的是他们的素质和从事设计的综合能力。无论在国内外,工业设计产生的人才往往会有跨领域从业的现象,事实证明这种跨领域工作不仅可能而且是必然的,说明设计是一个普遍存在的现象,反过来影响设计的领域也在不断地扩大,这必然引发我们的多元思考。从另一方面也反映出设计学科与其他学科交叉、综合的必要性。这或许就是导致认识和理解差异化的部分原因。工业设计究竟是边缘学科、横断学科或者是综合性学科等等认识不一,无论是哪一种理解,至少有一点是共同的,即设计自身的领域和影响设计的领域在扩大,由工业化社会向信息化社会转型时期的工业设计正日益走向“边缘化”。



“边缘”即区别于“边界”的概念，领域之间较为清晰的划分即形成边界，学科领域的相互渗透、互为存在，界线模糊而形成边缘。这里所指的“设计的边缘化”有三个层面的含义：一是设计概念的边缘化；二是设计与相关领域关系的边缘化；三是设计价值的边缘化。

当今对于工业设计的概念，无论怎样进行定义都不一定全面，因为支撑这一概念的基本要素正在发生变化，传统的逻辑原则正在失落或被颠覆，艺术设计主导的趋势就是证明。

设计学科构成是由许多其他学科支撑的，设计学科中的知识、方法甚至技术都带有其他学科的痕迹。工业设计所运用的计划、分析、设计、表现等思维与方法，往往直接借助于相关学科。常常会遇到这样的现象：工业设计与其他学科在同时思考或做同样的事情，在设计或研究时不知不觉会进入别的领域。即使在学科越来越分支化的今天，不同学科之间总会在某个层面上携起手来。

设计越来越成为一种“软件形式”，其价值与作用无法直接衡量和判断，往往有赖于相关方法与途径的整合，共同实现价值。有一种现象正好说明这一点：高技术平台上的设计与低技术平台上的设计相比较，设计的含量和价值往往是后者相对更高。如从商品角度看，相对交通工具产品，功能和工艺单纯的椅子和器皿更依赖设计提升价值。

## 第二讲 现行设计教育的桎梏

### 一 程式化的课程结构

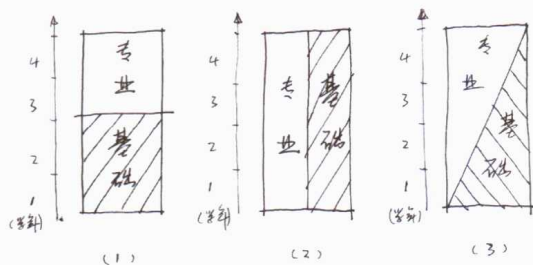
课程是实现总体目标的具体规划，是指导教学的行动纲领，教育理念要通过课程表达和呈现出来。课程结构则反映教学的思维模式，体现培养目标和策略。

现行设计教学的课程设置，多依据以下几个方面：一是来源于国内外校际之间的交流，注重引进规范和模仿标准；二是源于社会热点，被称为“进补”，需要什么补什么；再一个就是为解决师资及教学管理矛盾而设立课程。由此，在不明设计动机和缺乏总体目标的情况下，建构了一个固有性的“重器轻道”的课程体系。忽视与社会沟通机制的建立，没有很好地将社会生活和社会实践作为课程的文化背景，无形中以程式化的或不健全的课程结构维护着传统的以课堂为中心的教学方法。

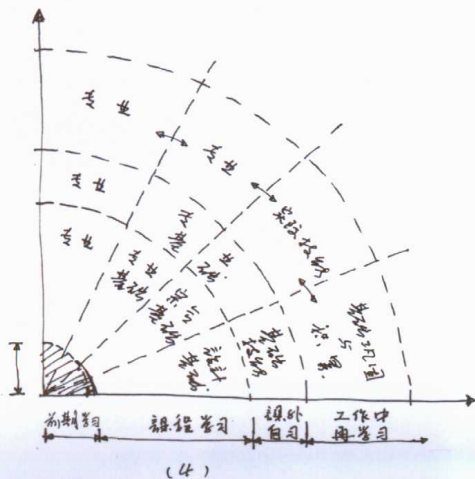
一方面,设计教学在固守程式化的课程结构和教学方法,强调逻辑和线性的思维方式,另一方面是新的社会观念对设计人才的评价标准正在发生变化,越来越注重实践和经验的作用,随机性的因素越来越多。如果说现行设计教育存有危机的话,那么无法摆脱的传统的设计教育范式与不断形成的新规则和新标准之间就有了矛盾。

当今世界正处于一个由单一性向多元化转变的重要时期,此时的社会和文化都反映了这一重要特征,设计教学在一定程度上会带有社会和文化发展的烙印。随着设计领域的深化,设计的概念越来越不那么清晰,但目标必须是明确的。设计教学不仅要让学生掌握知识技能,还要使他们能够适应未来的变化。要实现这一点,就要批判性地评价旧的规范和标准,惟此,才有可能认识到固有性的局限,才能有新的起点和新的超越。

(插图:以技能训练为主的设计课程结构图)



图(1)强调设计教学中基础与专业之间单纯的因果关系;图(2)则强调基础与专业课程并行教学对设计教学的重要性;图(3)排除了图(1)基础学习不明确、专业课程介入过晚的弊端,更正了图(2)所反映的低端教学的基础课程不足、高端教学的专业课程过少的问题,既保持了基础与专业的并行关系,但又强调高低端课程的差异。



图(4)则是要颠覆此前所有的观念,认为图(1)、图(2)、图(3)所反映的理念存在着共同的问题:

- 1、基础与专业过于界线分明,
- 2、偏重于技能性的教学,
- 3、不适应新的培养目标。
- 4、没有将课内外、校内外以及在校学习和未来实践中的再教育看成



## 二 同质化的根源

商品的“同质化”现象，是由于企业在同样的市场目标和利益的驱使下，在相似的技术平台上，以趋同的发展理念和生产能力进行竞争的结果。

设计人才的培养，也有“同质化”的趋向。无论是在第一线的设计竞争，还是在大奖赛上的作品比拼，都能感受到相同的气息。他们在面对实际工作的考验时，所释放出来的素质品质和解决问题的能力，往往体现出同样的优劣。

究其根源，无疑存在于设计教学上。多年来设计教学“嫡亲化”、“师承”关系严重，即使出自不同院校，但总能在师资上或课程上寻到渊源关系。规范化的课程体系，固定性的教学方法，抹杀了教与学的个性发展。

有一种说法可能更能解释“同质化”的问题，教育不能把学生当作“矿物”，而应把学生当作“生物”，即不能将整个大学四年看做是一个冶炼的过程，使学生成为同出一炉的标准产品。如果将学生做作“生物”，让学生按照自身的条件自主发展，或成为“虎”，或成为“猴”，虎有虎的威猛，猴有猴的灵巧。

传统教育理念是以教师为主体，学生围绕教师转。“矿物”理念实际上是将学生推至客体的位置。而“生物”理念则还学生主体地位，即以教师为核心，以学生为主体。

同质化的人才资源，无法对应多元发展的社会环境，要突破这一局面，必须在学习中加以检讨。不妨借用“建构主义”学习观——知识和概念不应该由教师传给学生，而应该是在学生自己的经验和知识基础上不断构建而形成的。

陶蓝 赵强

