

The Thinking of Three-Dimensional Structure in Visual Communication Design*

Lijun Wang, Xinyuan Bai

School of Architecture and Design, Beijing Jiaotong University, Beijing
Email: wanglijun@bjtu.edu.cn, justb_333@163.com

Received: Jan. 28th, 2013; revised: Feb. 4th, 2013; accepted: Mar. 12th, 2013

Copyright © 2013 Lijun Wang. This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Abstract: Nowadays, most of the design is a multivariate creating, and the graphic designers should not only think over 2D, they should also think over the 3D, 4D. The thinking of three-dimensional structure is better to designers for inspiring their feelings and experiences to the art.

Keywords: Three-Dimensional Structure; Visual Communication Design; Visual Effect

平面视觉设计中的立体构造思维*

王丽君, 白馨远

北京交通大学建筑与艺术学院, 北京
Email: wanglijun@bjtu.edu.cn, justb_333@163.com

收稿日期: 2013年1月28日; 修回日期: 2013年2月4日; 录用日期: 2013年3月12日

摘要: 当今的设计更应该进入到一个多维创作的时代, 平面设计师不能仅满足于思维被限制在二维空间, 而应将创作的思想及视野扩展到三维、四维、乃至多维的空间中。引入立体构造思维, 有助于激发设计者对艺术的感知和体验, 使设计更具感染力。

关键词: 立体构造思维; 平面设计; 视觉效果

1. 引言

视觉设计是指在平面空间上的设计, 这主要涉及二维空间, 主要是在平面中每个元素的设计和组合的构成, 包括布局, 字体, 图片等。它依靠现代印刷技术的手段来实现传达信息的性能。也许是中文名字的限定, 使得很多人对平面设计的理解惯性地思维固定于二维, 使得许许多多平面设计作品缺乏新意, 拘谨于字体、色块、图形的排列, 表现手法愈来愈单调。在设计过程中有时由于思维定式的影响, 很难产生富

有力度的作品。当今的平面设计应该进入一个多维的创造空间, 平面设计师不能仅满足于单纯的二维空间的思考, 而应将其创作的视野扩展到多维的空间范围中。平面空间、立体空间、多维空间、以及错视空间之间的形态交混使用, 能够使得设计变得更加丰富、富于情感和神秘莫测, 更大地拓展平面设计师的创作空间和观众的想象空间。立体构造思维为平面视觉艺术提供了一个思维方式, 大胆设想、综合思考, 突破常规、超越时空, 形成新的创作思路。在平面视觉设计中, 立体构造因素包括方方面面, 是一种开拓思维的因素, 它是通过光影、空间、蒙太奇、视错、动态、

*中央高校基本科研业务费项目《数字媒体艺术复合型专业构架研究》(项目编号: 2011JBM316)成果之一。

立构和综合等手段实现的。

2. 光影手段

立体之所以立体是因为有光，有光才会产生影，光影的运用应该说是立体造型思维中的一个非常重要的方面。图 1 第一张的画面设计中，将色块以及一些元素投射阴影，画面表现顿时立体且真实，就如我们书写剪贴时掉下的纸片般亲切，图面要比不加阴影直接用色块摆放要来的具有强调感；第二张《欧罗巴的梦魇》电影海报设计中，借用投影来影射二战时期希特勒与纳粹党徒们在西方所到之处留下的对艺术作品的掠夺和破坏；在第三张《开往暗处的的士》的电影招贴中，两个大兵挟持一人，背影投下美国国旗旨在反思美国在所谓民主制度实质之下行使的那些肮脏暴行，设计借用阴影作下深刻的隐喻。明暗光影在平面设计视觉上的使用可以是物化的，也可以是意象的。它传递的都是在视觉表现上的特殊方式，都是为了达到更深刻表达主题的目的。

由于世界被各种各样丰富多彩的出版印刷物所填充，寻求一种让作品脱颖而出的手法是现代设计者所不断努力的。对设计者来说，平面设计师斯坦芬·萨格梅斯特为灯具制造商设计的公司年度报告，将年度报告变成有趣的出版物真的是一种挑战：报告的封面是热塑料材质的花瓶，翻开内页，是不同灯光下花瓶的各种效果，这一巧思充分体现了此灯具制造公司的灯具产品作用在物体表面上，烘托物体氛围的强大功能，可见设计师对光影深刻的理解和巧妙的把握，作品强烈地映入人的脑海，使人印象非常深刻。

3. 空间手段

有体量的东西一般会给人较为敦厚和踏实的形象，给人物象实在存在的感受，图 2 中第一张图中立体的字体效果使画面更具冲击力和强调感，一改我们生活印象中对字体轻薄精致、便于大篇幅书写的感受，它利用立体式的体块转折，使文字于雕刻般浮出图面，增加了文字的重量感，使人们与存在于脑中的日常文字形式出现对比和差异，再加以光影配以平面式的色块来进行表现，从而产生判断上的错误，给予文字施加了无形的质量，并使得人们的注意力完全地被画面所吸引；当然，第二张招贴中字体图形的堆积形式设计中也可借鉴，将字母的形体堆积来进行抽象简化的图形字体设计，使我们对文字平铺书写于纸面上的形象又产生与真实世界相反的对抗，文字像货物一样杂乱地堆放墙角，引发人们的探索欲望，是文字还是一些无序的物体，停下来研究的同时达到了视觉传达的目的；第三张中部分形体的立体化也更增添了画面的可看性，再进行均匀的排列成阵，更深入地表达了“设计”的全面化。在人们观察事物的过程中，重复排列的物象一般更容易惹人注目，能表达有规律和秩序的视觉现象，这些相同但各自又有颜色变化的体块给人们带来一种视觉的愉悦；平面表达中与平面元素冲突的这些立体的东西往往更容易带来视觉的关注。角度的巧妙运用使画面达到一种特别趣味的效果。第四张电影海报中，画面上这个不吉利的数字“13”引导观者忍不住去清点人数，数来数去却发现只有 12 个人，那么还有一个呢？想知道答案吗，那

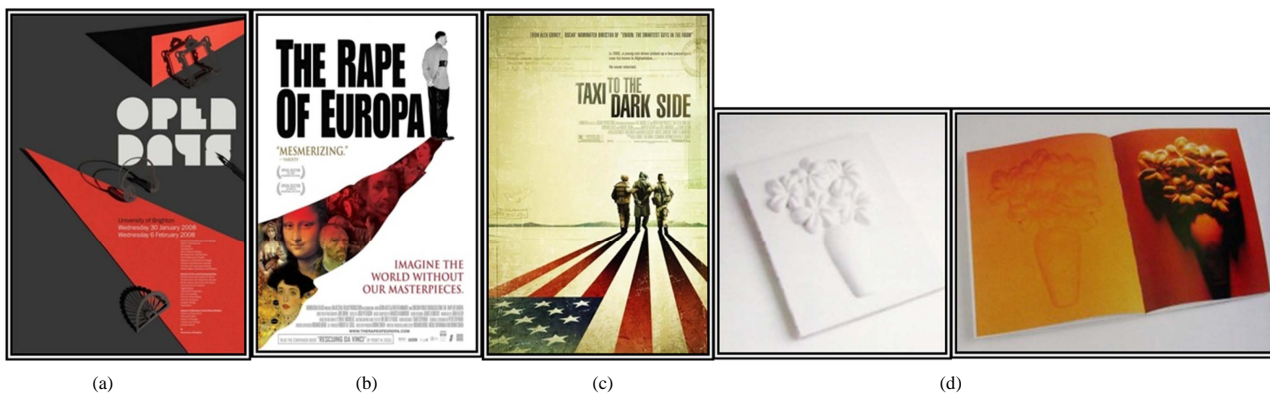


Figure 1. (a) The poster design (From Baidu picture); (b) The poster design for The Rape of Europe (From baidu picture); (c) The poster design for Taxi to the Dark Side (From Baidu picture); (d) The design for the annual report of Lamps and lanterns company (From Baidu picture)
 图 1. (a) 招贴设计(源自百度图片); (b) 电影《欧罗巴的梦魇》海报设计(源自百度图片); (c) 电影《开往暗处的的士》海报设计(源自百度图片); (d) 灯具公司年度报告设计(源自百度图片)



Figure 2. (a) Three-dimensional font design (From baidu picture); (b) Three-dimensional font design (From baidu picture); (c) Three-dimensional font design (From baidu picture); (d) The poster design for Ocean's Thirteen (From baidu picture)
 图 2. (a) 招贴设计(源自百度图片); (b) 电影《欧罗巴的梦魇》海报设计(源自百度图片); (c) 电影《开往暗处的的士》海报设计(源自百度图片); (d) 灯具公司年度报告设计(源自百度图片)

你就来观赏此片吧。

4. 蒙太奇手段

蒙太奇在电影中可以用来叙事、表现人物的内心世界，它把看起来毫不相干的图像不间断地连接起来，这种电影剪辑表现手法与立体主义十分相似，甚至如出一辙。它可以自由地选择叙述对象，进行交叉、平行、重复等各种剪接，并进行多重视角的选取，对视觉进行无序主观性的处理，对人的视觉进行地毯式的大轰炸。这种理念应用到平面设计中去，将给设计中的画面空间带来丰富多彩的特殊效果，给人带来时间和空间交错往复的感觉。凌厉的剪接和组合给人带来难以忘怀的视觉体验。

图 3 中第一张是电影《冷冻灵魂》的海报，设计将人的面部层层剥离，除了让人产生触目惊心的视觉感受，还能体会到电影中人的灵魂被抽离，被抽离出的灵魂仿佛可以随意装进任何一个人的躯壳中的感受。很多立体主义手法用到平面设计中，如第二张招贴中层叠的人体，好像要述说不同的内容；第三张图面上好似两人故事的蒙太奇，它们之间互相交叠，是一人又不是一人，达到了极好的叙事情节的视觉传达效果。

5. 视错手段

有些视觉图形显现出的自我矛盾、自我冲突的视觉欺骗，会使人深信看到的是真实的，是具有立体特征的，而事实上，这只不过是一个二维的平面上完成



Figure 3. (a) The poster design for Cold Souls (From Baidu picture); (b) The poster design (From Baidu picture); (c) The poster design for Black Jack: Heartbreak (From Baidu picture)
 图 3. (a) 电影《冷冻灵魂》海报设计(源自百度图片); (b) 招贴设计(源自百度图片); (c) 招贴设计(源自百度图片)

的假象。类似的绘画作品都有双重的现实性，从画面依附的对象来看，这幅画是二维的平面的，而从与人和环境形成的关系来看，它是属于三维的空间的。错觉艺术具有神奇而新颖的魔力，将这种表现手法融合到设计中去，可以使作品表现充满各式各样、有趣生动的错觉幻象^[1]。

图 4 的宣传海报中，演员尼古拉斯凯奇的头像由大小颜色不一的子弹组成，密密麻麻的子弹形象首先给了我们视觉冲击，不用看名字我们就知道这是一部讲述战争中故事的电影。这是《战争之王》的电影海报，这些子弹的大小、位置、颜色的安排造成了线、面的因素，而且还表现出了图像的体积和空间。这些点组成很有密度与厚度地组合在一起形成了一副完整的画像。点的错觉在平面设计的视觉表现上非常具有价值和显著的效果。

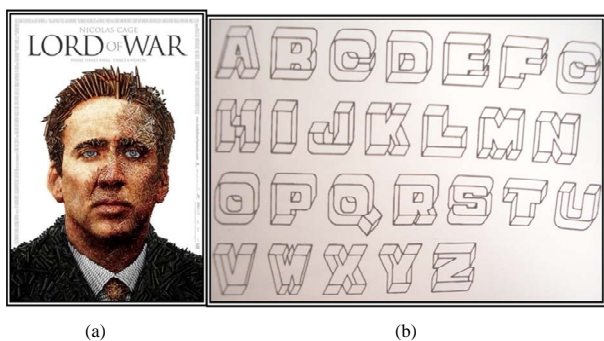


Figure 4. (a) The poster design for Lord of War (From Baidu picture); (b) English letters design (From Baidu picture)
图 4. (a) 电影《战争之王》海报设计(源自百度图片); (b) 英文字母设计(源自百度图片)

平面有一种很奇妙的特性，我们可以去可触却不可及，可视却不可入。矛盾形态的合理性只能存在于平面，即在二维空间里看起来是可以成立的，但是真正深究进入三维空间里便是完全矛盾不合逻辑的。埃舍尔的很多作品使人们对远近的概念产生质疑，而这种疑惑正是平面上矛盾错觉现象产生的意图。有时候我们为了创造发现新的事物，往往会建立假设，在虚无的基础之上创造充满幻想的世界。如此看来，设想其实是一件十分有意义的尝试，如根据矛盾错觉关系启发而制成的 24 个英文字母。不过像这样视觉错觉及图形矛盾的实验，不一定对所有的设计者或是作品所通用，但对于类似广告宣传这种强调对人视觉吸引的设计来说却越来越显得实用和有意义。

6. 动态手段

主观动作因素实际上是指将平面设计画面中的元素拟人化的一种手法，使画面的内容如文字、图形、色块等等，像是被赋予生命一般自己发生了动态变化的结果。图 5 的海报画面中，黑色的感叹号对人的压迫，和人悠闲地躺在字体上，这些动作在现实生活中似乎不可能看到。人怎么会和符号产生互动，当不可能变成真实展现在你眼前时，视觉传达的目的就已达到。这种反差会让人投入思考，并对人和图形被同时存在于三维的空间而感到幽默，显然这种方法是有力的；另外两幅海报中的创意图形，显示出笔尖与人发生互动，笔尖处产生了动态，更让人将视线对焦到笔尖处，原来那不是墨水，是战斗的小兵们。瞬时画面想要传达的效果呼之欲出，用笔当武器；气球在我们的概念里很轻，非常容易被刺破，最见不得重物压

它，可是画面中却给气球戴上了厚重的头盔，除了拟人性非常强外，极端的对比让视觉效果更为突出。作品否定了我们对于重力的一般认识，让人陷入了难以做出判断的挣扎，因此我们的注意力完全地被画面所吸引。

所谓客观动作因素，是相对于主观动作因素来说的，就是画面的各内容因素与观赏者发生互动。主观动作因素是指画面的各要素互相之间发生互动，而客观动作因素指的是观者参与到画面内容中，一些动作好似是由观者施加而得出的结果。海报中将画面进行撕扯剥落，剥落物象下方传递新的内容，这种处理邀请观看者参与其中，让人欲顺势伸手扯下标签，被撕扯纸条的正反面均有要表达的内容，更形象化的告知了这个画面想要传递给读者的讯息，这个动态的展现有很强的视觉传递性和被邀请的参与感，画面有趣而生动；《美丽心灵的永恒阳光》电影的宣传海报，画面中一层层被撕扯的痕迹，仿佛要我们透过层层撕开的画面寻找什么，画面中的人没有了眼睛，撕掉这一动作又仿佛想隐瞒躲避什么，是的，这是有关记忆擦除的电影。好的海报招贴往往给观者信息的提示和引导，并将这种探索感加强。生活中人人都怀有卑劣目的，每个人都有不为人知的隐秘自私，让事情的真相一点点剥落开来，失忆的谜团从此解开。

客观动作因素灵感的来源可以从我们日常生活中找到，招贴设计巧妙地利用纸张的折角和色彩来进行变化来组成画面要传达的内容，精细的文字和特别设计的有色彩的折角又将字母的形态凸显出来。或者如果能给各个纸张加上微弱的阴影，那么空间感觉将更加强烈，就如真的折了几篇纸钉在了墙板上一样的亲切，可它又是图形，不得不感叹设计者的巧妙构思；或者真实的人被剪刀剪成一条一条，为了凸显这个动作，剪碎的纸条又被折了几个折痕，配合人物的面部表情，这种表现可谓淋漓精致，幽默地让人过目难忘。

7. 立构手段

目前很多平面设计突破了平面的思维而加入立体构成的手段，有时我们在大型的商场、建筑物里、火车站或是地铁内很难穿梭自如，找到自己的目的地，即便是在那里工作的工作人员。由于色彩在视觉中具有优先传递性，在大型的建筑物内鲜艳的颜色可以

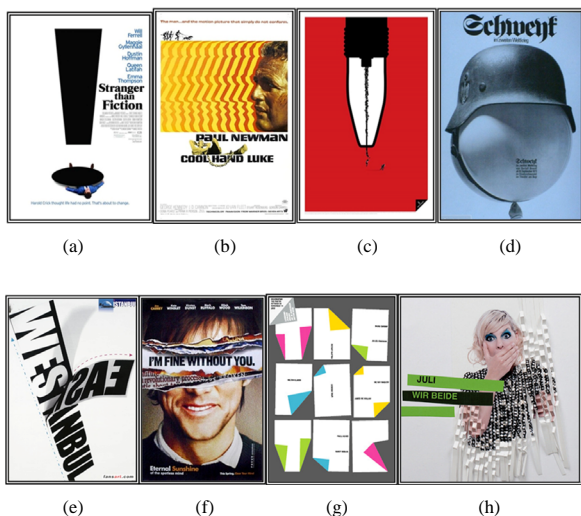


Figure 5. (a) The poster design for Stranger than Fiction (From Baidu picture); (b) The poster design for Cool Hand Luke (From Baidu picture); (c) Advertising creative graphic design (From Baidu picture); (d) Advertising creative graphic design (From Baidu picture); (e) Advertising creative graphic design (From Baidu picture); (f) The poster design for Eternal Sunshine of the Spotless Mind (From Baidu picture); (g) Advertising creative graphic design (From Baidu picture); (h) Advertising creative graphic design (From Baidu picture)

图 5. (a) 电影《奇幻人生》海报设计(源自百度图片); (b) 电影《铁窗喋血》海报设计; (c) 招贴创意图形设计(源自百度图片); (d) 招贴创意图形设计(源自百度图片); (e) 招贴创意图形设计(源自百度图片); (f) 电影《美丽心灵的永恒阳光》海报设计(源自百度图片); (g) 招贴创意图形设计(源自百度图片); (h) 招贴创意图形设计(源自百度图片)

给人们判断信息的提醒。位于格林威治的国立海洋馆内的标识引导系统，由设计师大卫·希尔曼设计，他用着色的铝板将装饰的圆柱冲破，用一种扬帆远航的立构形式代替普通平面的导视牌，用四种不同的颜色代表场馆的东西南北四个方向。立体的导视系统区别于一般建筑内部的平板标示，对于即使初次拜访的客人也可以很好地在场馆中参观游览，并能够有效地帮助大众对馆内布局作一个大致的了解。

立体构成往往具有很强的视觉吸引作用，如图 6 中的立体海报设计，从画面中突出的几何体此起彼伏，这山地般的平面纸张将吸引多少人驻足观看。这创造出的真实三维空间带给人们莫大的视觉享受。还有些设计师们善于运用“二维半”空间来进行平面设计，这种二维半空间可以引用在平面设计之中，不论是宣传还是装帧，当阳光洒向画面，就会有赏心悦目的立体和光影效果。类似的立体构成形式还有很多很多，它们都可以应用到平面范畴的设计中，为作品增添不一样的视觉效果。

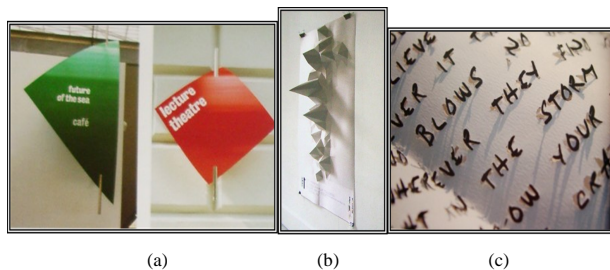


Figure 6. (a) Three-dimensional poster design (From Baidu picture); (b) Two and half dimensional poster design (From Baidu picture); (c) Two and half dimensional font design (From Baidu picture)

图 6. (a) 立体海报设计(源自百度图片); (b) 立体海报设计(源自百度图片); (c) 二维半字体设计(源自百度图片)

8. 综合手段

综合手段是指在设计中可以将各种不同的表现手法互相融汇使用，以产生更为有力的设计作品。如图 7 第一张招贴中结合了打散、空间和角度等手法，更像是一副结构分析图，画面总体感觉比较特别而又让人感觉舒服。第二张海报的画面中晶莹剔透的透明字母是由制作的模型立于地面放置的，由于光线的投射，使产生的倒影显现出字母的外形来，虽然这些看似镜像的字母不同于常理，但是我们仍然能认出并识别它们，这是由于回轮的错觉所引起的。也就是说在日常生活中对司空见惯的东西，即使它们处于颠倒回轮的状态，仍然能被人们的视觉感知为同样的图像。这一现象可以说在视觉表现上是一个难得的优点，且能够产生完全意想不到的视觉结果。

第三、四张图是一家造纸企业的广告，图中的形象都是由一捆一捆的纸卷组合出来的，纸卷的颜色，大小，厚度不一，除了画面颜色丰富鲜艳外给人首先带了特殊质感的冲击。这一广告向人们展示该家造纸企业制品种类的丰富，以及颜色的齐全。这一广告的投放使该造纸公司在同行业中脱颖而出，表现不俗。我们从设计的画面上来看，这里有肌理、有点错觉、有光影，设计者将各种技术手段表现得游刃有余，这更像是一副艺术创作，使人赞叹不已。

立体构造思维的运用使观者产生心理活动的是视觉的刺激，而将其表现在平面视觉设计上就是看到立体、空间、运动的幻觉。通过图面各元素的组合来刺激观众的视感神经。作品画面上出现的图像、错觉以及幻想都是在临摹人的感受，设计给观者的视觉刺激不是对当前作用事物的直接反映，而是以此来调

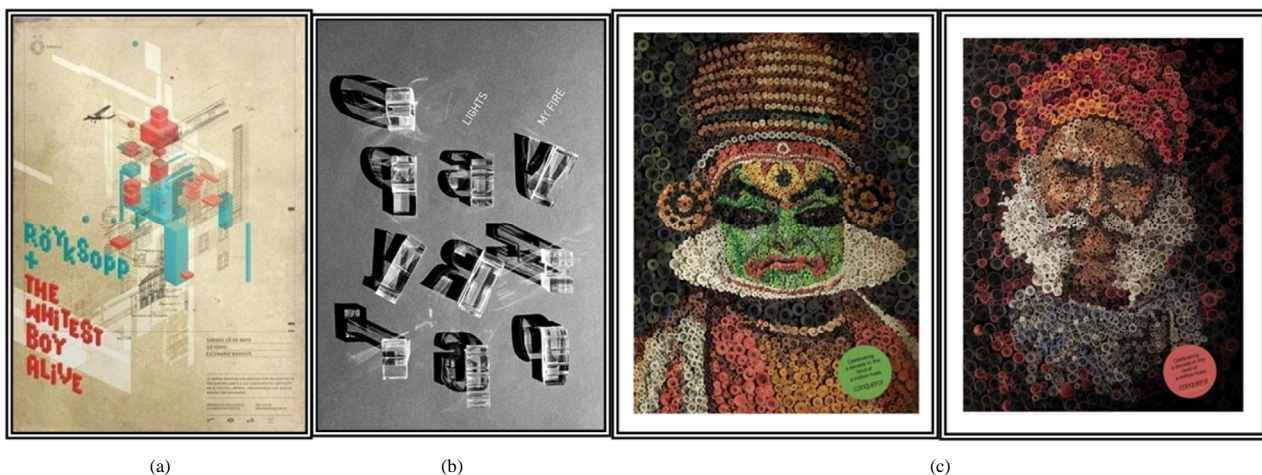


Figure 7. (a) Advertising creative graphic design (From Baidu picture); (b) Advertising creative graphic design (From Baidu picture); (c) Advertising design for the paper company (From Baidu picture)

图 7. (a) 招贴创意图形设计(源自百度图片); (b) 招贴创意图形设计(源自百度图片); (c) 造纸企业的广告设计(源自百度图片)

动存在他记忆里于平常生活中通过感觉而积累和归纳出来的知觉经验，进而达到认识、思考、理解的目的。

平面设计中的立体构造思维并不意味着盲目地复制现实，盲目地追求逼真，而意味着诸种关系的和谐，是要将设计本身而不是“设计的内容”作为关注的中心，把人们的眼光从设计的内容同时转向设计的材料、方法和观念^[2]。现实生活中的现存事物只是提供一种造型基础，在此基础上，将现存物分解为各种可能，再加以组合，以展示设计者心中所见的“真实”

世界，这世界具有几何的棱角美和简化的结构美。平面设计之中融入的立体空间思维造型，也以自身独特魅力的魅力吸引无数观赏者的目光。

参考文献 (References)

- [1] (日)白石和也. 王传杰, 译. 平面造型与错觉艺术[M]. 北京: 机械工业出版社, 2007.
- [2] 孙琦. 平面设计中艺术辩证之维[J]. 剧影月报, 2004, 5: 39-40.