



### 基于并行工程的旅游商品包装设计方法探悉

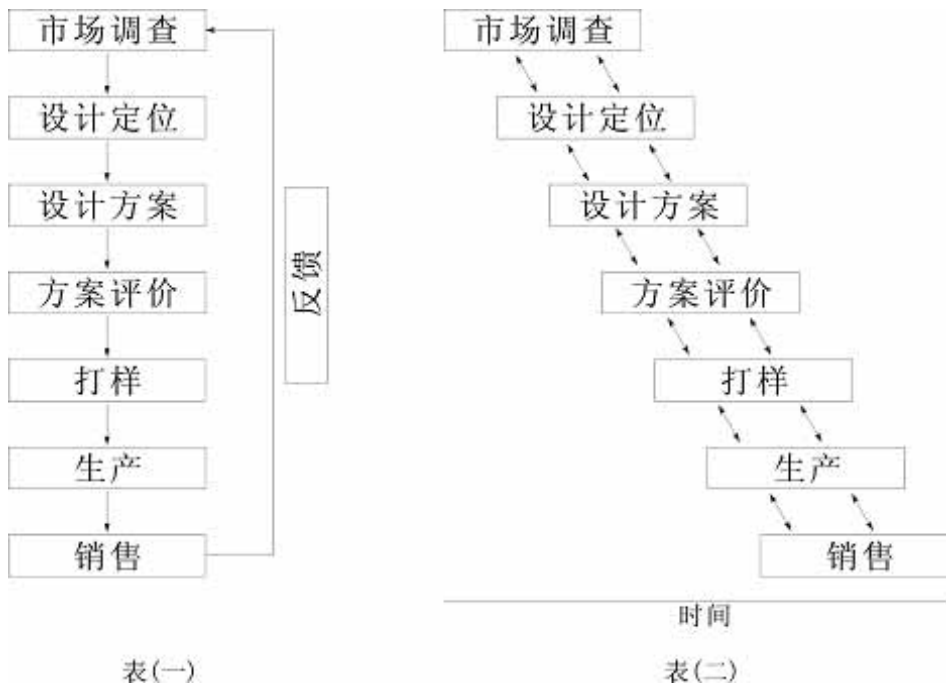
安徽工程科技学院 钱涛

旅游商品收入在旅游经济总收入中所占的比重,往往显示出一个国家或地区旅游经济的效益状况。在旅游业发达的国家和地区,其旅游商品的销售收入占到旅游总收入的40%~50%,有些国家和地区甚至高达50%以上。而我国所占的比重却一直徘徊在20%左右。究其因是多方面的,旅游商品包装水平的落后是其重要的原因之一。无论是包装的设计水平,还是包装的质量都远远落后于其它种类的商品,严重地制约了我国旅游经济的发展。而在旅游商品的包装中,设计方法和设计理念的落后,又是影响我国旅游商品包装水平整体偏低的关键因素。随着信息技术的飞速发展和广泛运用,产品消费的节奏越来越快,商品消费更趋向个性化和多样化,以此为推动,出现了许多先进的制造技术和设计理论,并行工程就是其中之一。它是建立在现代信息技术条件下,发展起来的先进工业制造理念。现在它正日益广泛地影响着艺术设计领域。在旅游商品包装设计中切入并行工程,对彻底改变传统的设计方法,提升旅游商品包装的整体水平有着积极的意义。

并行工程(CE—Concurrent Engineering)是由美国国家防御分析研究所(IDA—Institute of Defense Analyze)完整地提出的概念,即“并行工程是集成地、并行地设计产品及其相关过程(包括制造过程和支持过程)的系统方法。这种方法要求产品开发人员在一开始就考虑产品整个生命周期中从概念形成到产品报废的所有因素,包括质量、成本、进度计划和用户要求。”<sup>1</sup>并行工程是一种工程方法论。它站在产品设计、制造全过程的高度,打破传统组织结构带来的部门分割、封闭的观念,强调参与集团协同工作的效应,重构产品开发过程,运用先进的设计方法学,在产品设计的早期阶段就考虑到其后期发展的所有因素,以提高产品设计、制造的一次成功率,从而大大缩短产品开发周期、降低成本、增强企业的竞争能力。现代设计最突出的特点是多学科、高科技之间的相互渗透、交叉与综合。并行工程作为一种哲理,对现代的旅游商品包装设计同样有着重要的应用价值,它不但可以优化设计方法,提高设计水平;还可以有效地实现旅游商品包装设计的系统性、敏捷性和科学性。

在旅游商品包装设计中切入并行工程既是设计信息化的需要也是旅游商品包装的本身特性所决定的。一个完美的旅游商品包装是包括文化、形态、材料、结构、装潢、工艺、设备等多方面因素的整体表现,是以集体行为来完成特定功能的有机结合体。旅游商品包装设计是整个包装工程系统中的一个子系统。它涉及到现代物流学、现代营销学、现代传播学、人机工程学、现代环境学、以及相关的国家法规和包装标准化等多方面知识的综合运用,需要多方面相关人才的紧密配合。此外由于中国大部分旅游资源位于偏远山区,而丰富的设计和技术资源则集中在发达城市,从而导致旅游资源与设计资源(设计资讯、设计人才)、包装制造技术资源的严重分离。现在的设计方法无法有效地解决这些问题。长期以来,旅游商品包装设计还是传统的串行方法,(如表一)。从中可以看出在传统的包装设计与开发过程中都是以顺序的任务方式进行的。过程被分割成串行的若干个阶段,下游阶段的启动需以上一个阶段的结束为前提,阶段与阶段之间具有较为明显的停顿和交接,整个过程中信息及各领域包装开发人员之间的意见交流仅限于毗邻的两个阶段。这就决定了负责某一阶段开发的人员或小组只能从本领域中相对狭隘的角度去看待与己有关的包装设计任务,并依据本领域的知识和工具去寻求解决问题的方法。但实际开发过程中,除了来自市场的需求之外,还存在着其他领域对包装设计的要 求,如制造问题、结构问题以及生产成本控制问题等。因此,当按以上过程设计的包装面临制造阶段时,修改和反复是不可避免的。”在传统的 产品设计 与开发中,过程只被看作是完成产品设计与开发的步骤,并没有认识到过程对产品的最终指标——产品上市时间、质量、成本和售后服务同样具有决定性的影响。”<sup>2</sup>传统串行旅游商品包装设计开发的弊端就是源于“过程”自身设计的不合理性,串行设计的过程中没有重叠与反馈,即使产生了反馈往往也是在事后。这就使设计中的各个环节相互脱节,设计改动量大,开发周期长、成本高。再加上拥有设计人才、设计资讯、现代营销理念和现代化包装生产科技的中心城市和拥有旅游资源的地区之间的时间和空间的相互制约,使得串行设计方法更加的不流畅和低效能。所以采用并行工程的理念来改变串行的设计方法(如表二),减少大循环,增加小循环,使设计的各阶段成为一个并行的过程。在设计开始时就考虑到下游工作中的可制造性、可装配性和质量监控等问题。减少反复,缩短开发周期,降低设计成本,从而使中国旅游商品包装的开发设计能够适应信息化发展的要求。今天,信息化的发展已改变了人们的时空观念,人和人之间的交流变成了“0”距离。这

种交流同样也体现在设计领域：设计师与消费者之间、设计与制造之间以及设计师与其它领域之间的交流。这种交流突破了传统的交流方式，已经转变成网络交流。设计师可以在相同的时间，不同的地点来从事同一个设计工作的研讨，传统设计室的空间局限已被打破，真正意义上的“无墙设计室”将得以建立，设计将会比以往更注重也更容易进行合作与交流。建立于现代信息技术的并行工程，将有效地解决旅游商品包装设计中的众多难题，促进设计水平和效率的提高。



如今，计算机和网络技术早已广泛地应用在包装设计和包装生产的各个领域，这为在旅游商品包装设计中切入并行工程提供了必要条件。旅游商品包装设计本身的高科技化和信息化，实现了设计师与制造和市场之间各个环节的有效交互。在此基础上还必须考虑到以下的要求：

1. 使包装信息模型成为设计师与各个领域的专业人员交流和理解的共同语言，实现包装数据描述的完整性、统一性和一致性，从根本上保证设计制造数据库的一体化。包装信息模型为不同领域的专业人员之间实现信息共享和互换创造了条件。
2. 采用计算机网络，进行相互通讯与资源共享。包装设计师以及各个领域的专业人员在各自的工作站上独立工作，每个工作站具有自己的面向包装对象的数据库。必要时可以相互访问其他工作站上的专家并请求给予帮助或提供咨询。
3. 数字化时代的旅游商品包装设计，要求从设计到批量生产的过程中，包装设计与生产制造、计算机辅助设计之间；包装设计师与企业、消费者之间在信息的交互上形成快速，广泛的联结与互动。
4. 在INTERNET环境下，基于网络技术，实现标准的信息交换接口。计算机辅助设计与计算机并行设计系统中各个环节信息的交换接口实现标准化。
5. 在包装设计过程中，设计师应掌握与各个相关领域专业人员之间的沟通和协同设计的能力。

现代设计是个多学科高度融合与不断创新的过程，在从中国制造走向中国创造的今天，我国的旅游商品包装设计更应在这种趋势中充分发挥出自身的创造力，全面提升中国旅游产业的竞争力。

（本课题由安徽省教育厅人文社会科学研究项目2005SK155资助）

参考文献：

1陈晓川等：《并行工程的研究概况综述》，《机械制造》，1999年第三期，第10页。  
 2乌兰木其等：《现代产品设计方法及其演进》，机械工程学报  
 3辜胜阻：《纵论信息化、城市化与工业化》，WWW. ERGCON. COM, 2001. 07. 26

4 《一种结构性缺陷——设计到消费的单向性进程》，设计新潮98年第三期

中国包装杂志社 版权所有

地址：北京市东城区东黄城根北街甲20号 邮编：100010

电话：(010)64036046 64057024 传真：(010)64036046

E-mail: [zazhi@cpf.org.cn](mailto:zazhi@cpf.org.cn)