

# E<sup>3</sup>-Value Based Simulation Analysis of Online Music Business Model Innovation Strategy

Xiaohuan Wang, Xinsheng Ke, Zheng Zhang

School of Economics and Management, Beijing Jiaotong University, Beijing  
Email: 14120636@bjtu.edu.cn

Received: Feb. 4<sup>th</sup>, 2016; accepted: Feb. 23<sup>rd</sup>, 2016; published: Feb. 26<sup>th</sup>, 2016

Copyright © 2016 by authors and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

---

## Abstract

The emergence of online music has brought a great change in the music industry chain, lacking of online music business model, however, the development of the online music industry has been limited. Combined with the industry value chain theory, this paper uses E<sup>3</sup>-value method to build an expectancy-value model of online music business model. Then this paper carried simulation analysis on the creation, exchange and consumption of value of the business model participants, by inputting parameters and taking trial. And this paper analyzed the online music business model innovation correlative strategies.

## Keywords

Online Music, Business Model Innovation, Industrial Value Chain, E<sup>3</sup>-Value, Simulation

---

# 基于E<sup>3</sup>-Value仿真分析的网络音乐商业模式创新的研究

王小欢, 柯新生, 张 征

北京交通大学经济管理学院, 北京  
Email: 14120636@bjtu.edu.cn

收稿日期：2016年2月4日；录用日期：2016年2月23日；发布日期：2016年2月26日

## 摘要

网络音乐出现,给音乐产业链带来了变革,然而网络音乐商业模式的缺乏却限制了网络音乐产业的发展。本文利用E<sup>3</sup>-value方法,结合产业价值链理论,通过构建网络音乐商业价值模型输入参数试算,对商业模式中各参与者之间价值的创造、交换和消耗情况进行仿真模拟,分析讨论网络音乐商业模式创新的相关策略。

## 关键词

网络音乐, 商业模式创新, 产业价值链, E<sup>3</sup>-Value, 仿真分析

## 1. 引言

随着科技的发展,网络音乐的产生,传统音乐产业发生了巨大的变化。数字化、无形化的网络音乐通过互联网与无线网向消费者传递,催生了新的产业链条。音乐产业链的变革要求新的音乐商业模式与之匹配,而国内对网络音乐商业模式的研究大多停留在盈利模式、收费制度和宏观分析层面。尚没研究人员采用结构化的方法,清晰地描述网络音乐商业模式,详细地分析价值在产业链不同层面之间的创造、交换和转移的过程,探讨其创新策略。

以价值为导向,阐述网络音乐商业模式的形成原因、构建依据,分析其潜在价值量化及商业模式适应性等问题,进而揭示网络音乐商业模式运作过程以及内在机理,进行有效的网络音乐商业模式的创新,是现阶段网络音乐商业模式研究需要关注的问题。

本文通过对网络音乐产业价值链的分析,借助E<sup>3</sup>-value这一结构化分析方法和工具对网络音乐商业模式进行仿真分析,对其盈利性和生存性进行经济可行性评价,进而分析网络音乐商业模式创新的对策。

## 2. 网络音乐产业价值链

产业链是产业经济学中的一个概念,其思想最早来自于古典经济学家亚当·斯密有关分工的论断,但当时只把产业链看作是一个产品链[1]。而价值链理论最早是由哈佛商学院教授迈克尔·波特1985年在他的《竞争优势》一书中提出的。商业模式的本质是确定企业在产业价值链当中的位置,指导企业获取收益,使企业具备保持持续经营的能力。

### 2.1. 产业价值链

以价值链理论为基础,从价值的角度分析研究整个产业的活动,就形成了产业价值链。所谓产业价值链是一个战略联盟的关系链,其基本属性是供需关系,是通过打通各企业的价值链,形成一个畅通的、统一协调的价值链系统[2]。产业价值链以产业链为基础,从整体角度分析产业链中各环节的价值创造活动及其影响价值创造的核心因素[3]。

产业价值链的各个环节对要素条件的需求存在差异性,不同的环节,对于技术、人力、资本、规模等的要求不同,具有不同的区位偏好。产业价值链通过整合产业内部各个组成部分形成了一个相互联动、相互制约、相互依存的有机整体。上游产业(环节)、中游产业(环节)和下游产业(环节)之间大量的信息、物质、资金方面的交换过程,是一个价值递增过程。产业价值链后面的价值增值环节利用前面环节产生

价值产品和服务，可以进一步面向新的客户，生产出新的价值产品和服务。

产业价值链涵盖了产业内部价值创造、分配、传递和实现的全过程。运用产业价值链理论对具体的一个产业进行研究，有利于整合整个产业链上的资源，完善产业价值链各环节的协作机制，催生新的价值产品和服务。进而促进商业模式的创新，实现价值的合理分配和增值。

## 2.2. 网络音乐产业价值链分析

音乐产业链，是指以音乐产品为核心，从音乐作品的创作、传播到最终消费所涉及的各个不同音乐产业部门之间的关系[2]。从价值的角度来界定、分析、研究音乐产业链内部各环节之间的活动，就形成了音乐产业价值链，网络音乐产业链是音乐产业链理论的一个特例，也是音乐产业链上的一个区段。

随着网络音乐的迅速发展，音乐产业主要的利润来源已经变成网络音乐产品和服务，而传统音乐产业价值链受到了网络音乐的严重冲击，并逐渐被网络音乐产业链所取代。网络音乐产业价值链可以分为三个环节：上游是创作，中游是传播，下游是消费环节，它的主体是广大的消费者，是音乐产业的下游[4]。网络音乐产业价值链详细构成可以通过图1进行整体的分析。

网络音乐产业链的形成极大地提升了消费者获得音乐产品和服务的便利程度，网络音乐产品和服务成为价值链的核心，发展网络音乐产业必需充分重视音乐产品与服务。开发新的音乐产品和服务，创建新的符合网络音乐产业价值链的盈利模式是网络音乐商业模式创新的发展趋势。

音乐服务是网络音乐产业价值链下游的音乐消费者购买音乐产品所获得的一种综合性服务和各种利益的总和，它可以带给音乐消费者更大的满足[5]。进行网络音乐产品和服务定制，吸引更多用户对网络音乐产品和服务进行体验，让在线音乐内容的价值得到认同，促使网络音乐消费市场的整体平均价值得以提升[6]。

## 3. 基于 E<sup>3</sup>-Value 的仿真分析

### 3.1. E<sup>3</sup>-Value 仿真分析的意义

E<sup>3</sup>-Value 方法是 Gordijn 等提出并逐步完善的一种从价值观点出发来描述分析企业商业模式体系结构的方法，主要表达经济价值在多主体参与者网络环境下如何被创造、传递、转换和消费[7]。E<sup>3</sup>-Value 通过基于价值网建模的可视化工具来创造价值模型，价值是该模型中的一个核心概念，联结着模型的各个组成部分。模型的主要目的是回答参与者的价值主张和目标客户是什么，以及创造了什么样的价值。模型所呈现的是一个商业模式的价值视角，可以描述出参与者的价值活动，但是不涉及价值活动的具体细节。

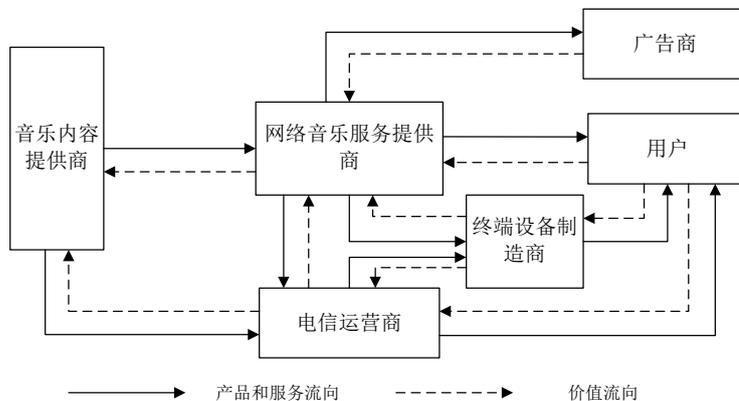


Figure 1. Online music industry value chain

图 1. 网络音乐产业价值链

E<sup>3</sup>-Value 方法基于参与者之间经济价值交换对商业活动进行解释,并且兼顾所有参与者的经济价值[8]。在研究特定的商业模式时,通过构建价值模型、明确价值交换条件和数量关系,利用 E<sup>3</sup>-value 工具按设定的条件和变量对结构化模型进行仿真运算,就可以获得相应的收益计算表。通过对收益计算表的分析可以从数值上分析具体的商业模式的盈利性和生存性,有助于创新和优化商业模式。

基于 E<sup>3</sup>-value 的商业模式的描述方法,包含了一系列的概念、关系和约束,用以描述商业模式中所涉及到的成员、成员间的关系、价值增加活动以及他们之间的价值界面。基于 E<sup>3</sup>-value 建模主要涉及到参与者、价值对象、价值端口、价值交换、价值界面和市场群体等元素[9]。

### 3.2. 基于 E<sup>3</sup>-Value 仿真分析的基本步骤

运用 E<sup>3</sup>-value 仿真分析首先要构建所研究的商业模式对象的 E<sup>3</sup>-value 价值模型,然后对方案进行计算、评估、分析,具体步骤如下:

- 1) 识别参与者,即明确商业模式中的各个参与者及其所起的作用。
- 2) 明确商业模式中参与者的价值主张,清楚表达所创造的价值是产品、服务还是一种体验。
- 3) 明确价值的创造者及其接受者。在特定的商业模式中,价值的创造应有相应的接受者,亦即价值创造的认同者,它将提供价值创造的经济回报。
- 4) 明确价值交换的细节,包括价值交换的条件及数量关系。
- 5) 确定商业模式运行的驱动力,即说明在整个商业模式构成的价值网络中,哪个参与者将使得整个商业模式运作起来,以及商业模式运作的先后逻辑。
- 6) 按设定的条件将相关参数输入模型,对商业模式进行试算仿真,得到相应的收益计算表。进而从数值上说明所研究的商业模式的经济可行性,该可行性分析基于该模式的盈利性和生存性进行评价,评估模型中的所有参与者能否都获得收益或者增加了经济效用。Gordijn 等人指出该方法主要聚焦于所研究商业模式是否能给所有参与者带来正的经济价值、树立信心,而非用于具体利润量的计算和预测[7]。
- 7) 调整模型变量,包括参与者、价值主张、价值交换、驱动力、交易数量等,可探寻更优化的商业模式。

Gordijn 等人基于价值链创新和商业网创新等理论方法,在 E<sup>3</sup>-value 参考模型中把创新因素定义为价值活动、价值端口和价值界面三个元素,认为某种商业模式的创新分析可以从这些价值元素的解构着手[7][10]。首先明确所有参与者及其所涉及的价值增值活动,然后:① 价值活动解构,寻找能被用来分配给不同参与者的较小的价值活动;② 价值端口解构,寻找具有较小价值对象的价值端口;③ 价值界面解构,把价值端口大于 2 的价值界面拆分成较少价值端口的界面;④ 多次重复①~③步骤。最后,构建出优化后的商业模式价值模型。

## 4. 网络音乐商业模式创新的仿真分析

### 4.1. 网络音乐商业模式创新

国内学者对网络音乐商业模式的研究大多从商业环境、盈利模式、价值链和付费制度等角度出发的。宋永全,魏玉亭认为合适的网络音乐商业模式就是要形成良性循环,是网络音乐产业链上的各参与者达到互利共赢,形成整合营销的效应[11]。单蓓从产业价值链的角度分析了网络音乐商业模式中存在的多种盈利模式,论证了多样化音乐产品和服务的必要性[12]。佟雪娜从产业价值链的角度研究了无线网络音乐,认为价值链的环节越完整,参与者越多,音乐内容供应越丰富,越能做到产业链上每一个环节的价值提升和增值[13]。熊琦认为要根据网络音乐产业的特点,淘汰网络时代部分已失去存在意义价值交易和产业主体,根据不同的商业模式和消费习惯差异化的构建付费制度[14]。

国内网络音乐商业模式的创新需要正视两个问题。首先，兼顾无线音乐和在线音乐，完善网络音乐产业价值链，才能提升产业价值链各环节的价值，促进产业价值链整体的增值。其次，网络音乐用户的需求日趋多样化，音乐用户已经不再满足于听音乐，多样化的以音乐为基础服务已经成为他们的消费偏好，网络音乐为用户创作更多的价值对象，才能更多的吸引价值链下游用户的参与。国内网络音乐商业模式主要是 B2C、B2B 模式，其主要目标是实现网络音乐产业价值最大化，保证各参与者互利共赢，其价值主张是可行的。

## 4.2. 网络音乐商业模式的 E<sup>3</sup>-Value 模型

本文研究的网络音乐商业模式是以网络音乐服务提供商为主体的。通过对网络音乐产业价值链的研究和对国内提供网络音乐服务的企业进行分析，本文对网络音乐商业模式进行仿真分析。

网络音乐商业模式价值主张的实现，主要是通过网络音乐内容库系统和音乐产品及服务的交易系统的价值交换活动来完成的。网络音乐服务提供商，通过网络音乐内容库系统来完成对网络音乐内容的收集、加工和管理，用户通过网络音乐服务提供商发现偏好的音乐内容，然后通过交易系统进行下载。广告商根据网络音乐服务提供商的用户发展情况，选择性的进行广告的投放。在整个价值活动过程中，音乐内容提供商、网络音乐服务提供商、广告商、个人用户和机构用户等以网络音乐价值为核心形成了复杂的价值网络。运用 E<sup>3</sup>-value 建立相应的价值模型如图 2 所示。

## 4.3. 参数设置及价值计算

为了使仿真模拟的结果真实可信，符合现实情况，本文针对所需要的参数对中国网络音乐市场和国内一些网络音乐服务提供商如百度、QQ 音乐、多米音乐、虾米音乐等进行了调查，并对所得数据进行处理后用于模型仿真的价值计算。

近年来，网络音乐用户规模呈现飞跃式增长，截至 2013 年底，中国在线网络音乐用户规模达到 4.5 亿，无线网络音乐用户规模达到 9.12 亿，详细情况见图 3。

由于网络音乐用户规模快速增长，网络音乐市场收入规模也增势明显，网络音乐市场整体收入规模达到 74.1 亿元，比 2012 年增长 63.2%。其中，在线音乐市场收入规模达到 43.6 亿元，相比 2012 年增长达 140%。无线音乐市场收入规模达到 30.5 亿元，相比 2012 年增长达 13.3%，详细情况见图 4。随着网络音乐收入规模的不断扩大，网络音乐增值服务收入所占比重也越来越大。截至 2013 年底，中国网络音乐增值服务市场收入达 36.7 亿元，已经占到了在线音乐市场规模的 84%，这个数据也给网络音乐商业模式的创新提供了一条可行的思路。

根据以上数据及调查结果，本文假设 H 公司是国内一家提供网络音乐服务的公司，其商业模式是中国音乐服务提供商主流的商业模式，它的注册客户为 20,000,000 人，中国网络音乐市场现在的付费转化率约为 5%，个人用户每年支付费用为 120 元/年。机构用户为 1000 家，每年支付费用为 20,000 元/年，广告商为 1000 家，每年支付费用为 100,000 元/年。国际上向音乐内容提供商支付版权费的比例是收入的 70%~90%，中国向音乐内容提供商付费的方式有两种：一是一次性买断，签约期一般为 1~3 年；二是“保底分成”的模式，先支付保底费用，再根据下载量进行收入分成，本文采用收入分成的模式假设付版权费的比例为 80%。另外假设 H 公司所需支付的各种服务、技术更新和维护及各项管理等费用总和为 20,000,000 元/年。

由于音乐产品除了商品价值，还包涵文化等许多非货币化的价值，本文假定用户消费网络获得的价值大于其支付的费用，广告商获得的广告效应音乐大于其支付的广告费。网络音乐服务提供商还向内容提供商和机构用户提供用户偏好等相关信息，有助于他们了解市场倾向，有助于他们给用户提供更多针

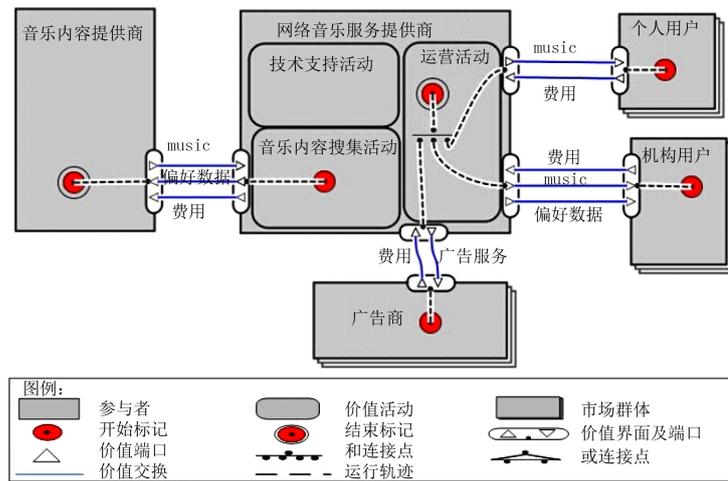


Figure 2. E<sup>3</sup>-value model of online music business model  
图 2. 网络音乐商业模式的 E<sup>3</sup>-value 模型

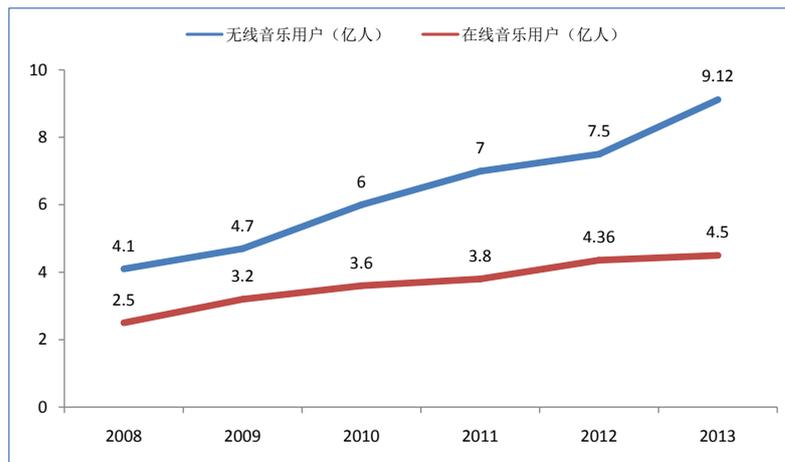


Figure 3. The growth in the size of the online music users  
图 3. 网络音乐用户规模增长情况

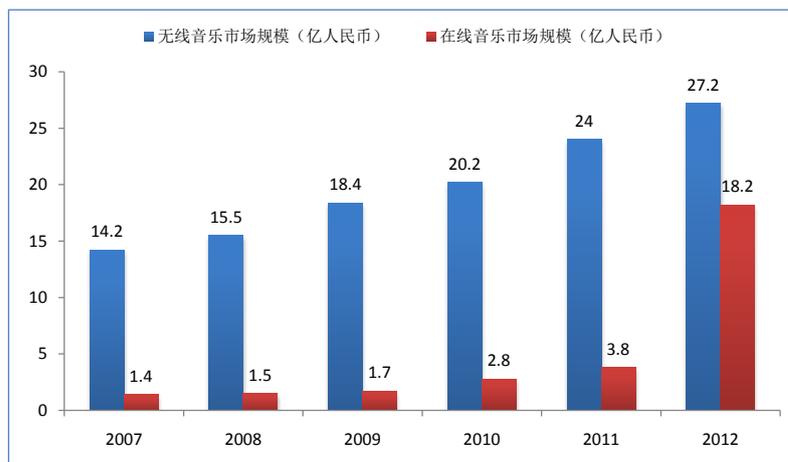


Figure 4. The growth in the size of the online music market revenue  
图 4. 网络音乐市场收入规模

对性的音乐产品和服务,所以本文将这种潜在价值作为一种参数。设机构用户的网络音乐价值量化为30,000元/年,用户偏好等信息的潜在价值均量化为100,000元/年;广告商广告效应的价值量化为180,000元/年;个人用户从购买的个人卡中得到的价值量化为180元/年。

将相关参数带入模型,通过E<sup>3</sup>-value软件进行计算可以得到网络音乐服务商的收益表(见表1)、音乐内容提供商收益表(见表2)、个人用户收益表(见表3)、机构用户收益表(见表4)和广告商收益表(见表5)。通过表中的数据,清晰地看到按照设定的参数进行计算,得出的音乐网络音乐服务提供商、音乐内容提供商、个人用户、机构用户和广告商各方的年收益分别为6,400,000元、106,600,000元、6,000,000元、110,000,000元和80,000,000元,各参与者都得到了正的经济价值,这就证明了该商业模式具有盈利性和生存性,进一步证明其具备一定经济可行性。

**Table 1.** The income statement of online music service provider

**表 1.** 网络音乐服务提供商收益表

Value Interface	Value Port	Value Transfer	Occurrences	Valuation	Economic Value
{费用, 数据, Music}			1		-105,600,000
	out: 费用	(费用)	1	105,600,000	-105,600,000
	out: 偏好数据	(all transfers)	1	0	0
	in: Music	(Music)	1	0	0
{费用, Music}			100,000		12,000,000
	in: 费用	(费用)	100,000	120	12,000,000
	out: Music	(Music)	100,000	0	0
{费用, 广告服务}			1000		100,000,000
	in: 费用	(费用)	1000	100,000	100,000,000
	out: 广告服务	(all transfers)	1000	0	0
{费用, Music, 数据}			1000		20,000,000
	in: 费用	(费用)	1000	20,000	20,000,000
	out: 偏好数据	(all transfers)	1000	0	0
	out: Music	(Music)	1000	0	0
INVESTMENT					0
EXPENSES					-20,000,000
total for actor					6,400,000

**Table 2.** The income statement of online music content provider

**表 2.** 音乐内容提供商收益表

Value Interface	Value Port	Occurrences	Valuation	Economic Value
{费用, Music, 偏好数据}	in: 费用	1	105,600,000	105,600,000
	in: 偏好数据	1	100,000	1,000,000
	out: Music	1	0	0
total for actor 音乐内容提供商				106,600,000

**Table 3.** Personal income statements

**表 3.** 个人用户收益表

Value Interface	Value Port	Occurrences	Valuation	Economic Value
{费用, Music}	out: 费用	100,000	120	-12,000,000
	in: Music	100,000	180	18,000,000
total for actor 个人用户				6,000,000

**Table 4.** The income statement of organization users  
**表 4.** 机构用户收益表

Value Interface	Value Port	Occurrences	Valuation	Economic Value
{费用, Music, 偏好数据}	out: 费用	1000	20,000	-20,000,000
	in: 偏好数据	1000	100,000	100,000,000
	in: Music	1000	30,000	30,000,000
total for actor 机构用户				110,000,000

**Table 5.** The advertiser's income statement  
**表 5.** 广告商收益表

Value Interface	Value Port	Occurrences	Valuation	Economic Value
{费用, 广告服务}	out: 费用	1000	100,000	-100,000,000
	in: 广告服务	1000	180,000	180,000,000
total for actor 广告商				80,000,000

#### 4.4. 网络音乐商业模式创新的策略

通过模型进行价值计算的目的是评价这种商业模式的优劣, 而是发现判断其优劣的依据, 进而找到有助于其商业模式运作和创新的有效措施[15]。所以, 仿真分析得到的数据并不是对该种商业模式真正盈利情况的预测, 辅助研究者寻找商业机会以及机会存在的基本条件。结合网络音乐产业价值链实际情况, 对模型中的参数进行调整和测算, 进一步揭示商业模式的运作过程及内在机理, 明确模式中各部分的优劣, 有助于研究者在价值元素解构的基础上寻找有效的创新措施。

首先, 由于中国网络音乐的市场尚不成熟, 用户免费消费成为习惯付费下载比例非常低, 音乐服务提供商缺乏第一手的内容资源, 用户的音乐服务的需求多样化个性化, 导致网络音乐服务企业价值流失, 发展受到限。所以本文认为可以从模型的价值对象、价值活动和价值端口解构入手: 1) 根据产业价值链下游用户需求的多样化进行价值对象的解构, 把价值对象分为音乐产品和音乐相关的增值服务, 增加收费项目提高用户付费转化率; 2) 根据价值对象的结构来进行价值活动的结构, 明确价值活动的重点提高价值收益, 即将网络音乐服务提供商的价值活动解构为内容搜集部、技术提供部、产品部和市场部四者价值活动的整合; 3) 通过价值端口的解构寻找具有价值对象的其他端口, 即网络音乐服务提供商寻找其他营利模式增加用户端口。具体表现为, 整合无线和在线音乐产业价值链, 与电信运营商建立价值交换关系, 健全盈利模式。

其次, 考虑到音乐内容是网络音乐价值链的核心而中国音乐市场内容创新乏力, 并且网络音乐产业版权付费制度难以确立版权利益实现困难等问题, 本文从价值界面的结构入手, 把价值端口大于 2 的价值界面解构, 拆分成具有较少价值端口的界面。即网络音乐服务提供商可以绕过唱片公司解构出一个音乐人的价值界面。具体表现为, 网络音乐服务提供商为音乐人提供平台, 允许其音乐作品直接面向用户以便尽量的挤占消费者剩余。

另外, 取消按期限买断音乐作品版权的做法, 与音乐人签订协议, 让音乐人成为公司的合作伙伴, 直接按其作品的被下载量进行收入分成。这样可以最大限度保证音乐人利益的实现, 一定程度上解决数字音乐版权问题, 还能充分调动音乐人创作的积极性。调整后的模型如图 5 所示。

网络音乐服务提供商 H 公司商业模式经过创新调整后, 产品部、技术部和内容采购部相互合作并通过市场部向用户提供多样化个性化的音乐产品和增值服务。假设个人用户付费转化率为 2%, 个人用户的年支付费用为 200 元/年; 机构用户增至 1500 家, 年支付费用为 20,000 元/年; 广告商增至 1200 家, 年

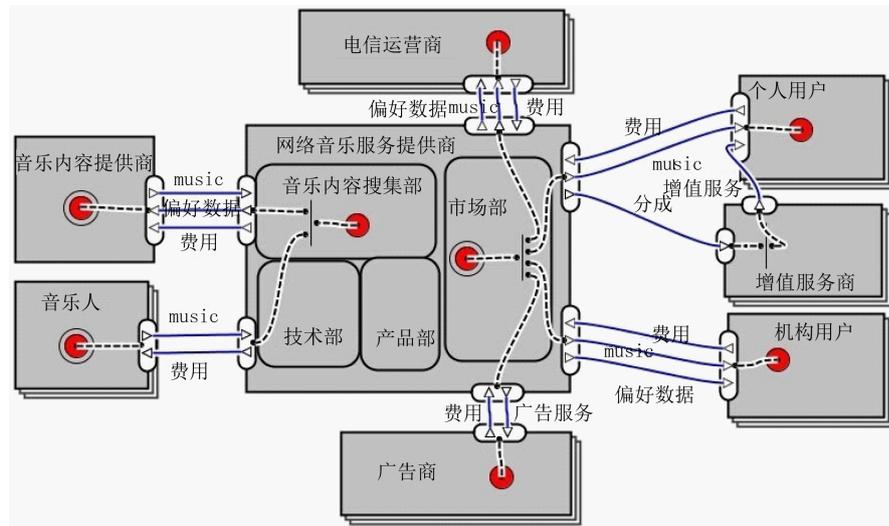


Figure 5. E<sup>3</sup>-value adjustment model of online music business model  
 图 5. 网络音乐商业模式的 E<sup>3</sup>-value 调整模型

Table 6. The adjustment of the income statement of the online music service provider  
 表 6. 改善后网络音乐服务提供商收益表

Value Interface	Value Port	Value Transfer	Occurrences	Valuation	Economic Value
{费用, 数据, Music}			1		-116,480,000
	out: 费用	(费用)	1	116,480,000	-116,480,000
	out: 偏好数据	(all transfers)	1	0	0
	in: Music	(Music)	1	0	0
{费用, Music}			1		-49,920,000
	out: 费用		1	49,920,000	-49,920,000
	in: Music		1	0	0
{费用, Music, 分成}			400,000		40,000,000
	in: 费用	(费用)	400,000	200	80,000,000
	out: Music	(Music)	400,000	0	0
	out: 分成	(all transfers)	400,000	100	-40,000,000
{费用, 广告, 服务}			1200		120,000,000
	in: 费用	(费用)	1200	100,000	120,000,000
	out: 广告服务	(all transfers)	1200	0	0
{费用, Music, 数据}			1500		30,000,000
	in: 费用	(费用)	1500	20,000	30,000,000
	out: 偏好数据	(all transfers)	1500	0	0
	out: Music	(Music)	1500	0	0
{费用, Music, 数据}			3		18,000,000
	in: 费用	(费用)	3	6,000,000	18,000,000
	out: 偏好数据	(all transfers)	3	0	0
	out: Music	(music)	3	0	0
INVESTMENT					0
EXPENSES					-30,000,000
total for actor					11,600,000

支付费用为 100,000 元/年；电信运营商为 3 家，年支付费用为 6,000,000 元/年；网络音乐增值服务商的费用按照收入的 50% 进行分成。由于 H 公司内部价值活动的分化以及价值链的扩展，H 公司的成本和风险也将增加，假设 H 公司所需支付的各种服务、技术更新和维护及各项管理等费用总和增至 30,000,000 元/年。

其他参数不变，将这些数据带入仿真模型通过软件进行计算，得到网络音乐服务提供商的利润增加到 11,600,000 元，详细情况如表 6 所示。证明了本文在 E<sup>3</sup>-value 价值元素结构的基础上进行网络音乐商业模式的创新具备可行性。

## 5. 结论

音乐产业链的变革要求必需要构建新的音乐商业模式与之相匹配，本文应用 E<sup>3</sup>-value 仿真分析方法，结合产业价值链理论对网络音乐商业模式进行了仿真分析。通过构建模型，对商业模式中各参与者之间价值的创造、交换和消耗情况进行

仿真模拟，为网络音乐商业模式的创新提供了参考意见。首先，网络音乐商业模式的创新应该以网络音乐产业价值链各环节互利共赢基础，保证各参与者价值实现的同时促进产业价值链增值。其次，网络音乐商业模式的创新要兼顾用户多样化的网络音乐产品和服务需求，在细分客户需求的基础上提供多样化的产品和服务提高客户粘性和付费转化率，同时要兼顾无线和在线音乐产业链，丰富盈利模式。最后，构建符合各方利益的多样化的版权付费制度，是网络音乐商业模式创新必须要考虑的问题。

## 基金项目

音乐云商业智能服务关键技术的研究(2013BAH66F03-02)。

## 参考文献 (References)

- [1] 亚当·斯密, 著. 国富论[M]. 唐目松, 等, 译. 商务印书馆, 2007: 6-10.
- [2] 候琳琦. 网络音乐产业价值链之初探[J]. 人民音乐(评论版), 2008(6): 73-75.
- [3] 卢明华, 李国平. 全球电子信息产业价值链及对我国的启示[J]. 北京大学学报(哲学社会科学版), 2004(4): 63-69.
- [4] 佟雪娜. 数字音乐传播价值链分析[J]. 重庆大学学报(社会科学版), 2013, 19(3): 165-172.
- [5] 佟雪娜. 数字在线音乐的产业价值链探究[J]. 艺术百家, 2012, 28(2): 70-75.
- [6] Blackburn, D. (2004) Online Piracy and Recorded Music Sales. Department of Economics, Harvard University.
- [7] Gordijn, J. and Akkermans, H. (2001) Designing and Evaluating E-Business Models. *IEEE Intelligent Systems*, **16**, 11-17. <http://dx.doi.org/10.1109/5254.941353>
- [8] Baida, Z., Gordijn, J., Morch, A.Z., Sale, H. and Akkeermans, H. (2004) Ontology-Based Analysis of e-Service Bundles for Networked Enterprises. *Proceedings of the 17th Bled e-Commerce Conference, Bled, Slovenia*.
- [9] Gordijn, J., Osterwalder, A., et al. (2005) Comparing Two Business Model Ontologies for Designing e-Business Models and Value Constellations. *18th Bled Electronic Commerce Conference, Bled, Slovenia*.
- [10] Gordijn, J. and Akkernans, H. (2001) Ontology-Based Operators fore-Business Model Deand Reconstruction. *Proceedings of the First International Conference on Knowledge Capture, Canada, 21-23 October 2001*, 60-67.
- [11] 宋永全, 魏玉亭. 数字音乐出版传播特性与商业模式[J]. 中国出版, 2013(14): 27-29.
- [12] 单蓓. 基于价值链的数字音乐产业盈利模式探析[J]. 理论界, 2010(4): 220-221.
- [13] 佟雪娜. 无线音乐的产业价值链探究[J]. 现代传播, 2011(5): 148-149.
- [14] 熊琦. 数字音乐付费制度的未来模式探索[J]. 知识产权, 2013(7): 41-46.
- [15] 阿兰·奥佛尔, 克里斯托福·得希. 互联网商务模式与战略理论和案例[M]. 北京: 清华大学出版社, 2002.