

# 互联网影响下的“网剧”与传统“台剧”生产网络的结构差异

文嫫,张强国,栗旭

(湖南大学经济与贸易学院,长沙410079)

**摘要:** 选取2016—2017年最具代表性的“网剧”和“台剧”各318部,运用社会网络分析法探讨互联网影响下的“网剧”与传统“台剧”生产网络的结构差异。研究表明:①空间分布上看,相对于“台剧”生产网络,“网剧”生产网络中的企业区位、核心城市节点和城市间强联系更加集聚,尤其是向京津冀和长三角两大城市群集聚。②网络结构上看,相对于“台剧”生产网络,“网剧”生产网络的规模小、联系数量少、分工粗略、中心势低,核心企业节点多为民营互联网影视企业,最强凝聚子群更为开放。最后,从互联网发展的地理格局、互联网带来的消费习惯改变、互联网引发的自由竞争,以及互联网视频平台企业的崛起四个方面分析了产生上述网络结构差异的原因。

**关键词:** 互联网;传统电视剧;网络电视剧;生产网络;结构差异

DOI: 10.11821/dljy020190525

## 1 引言

进入21世纪以来,伴随着文化创意产业的异军突起,经济地理学者对其以“项目”为导向的产业网络化组织模式给予了高度关注<sup>[1,2]</sup>。已有的研究主要从3个层面展开:①产业网络的空间结构。部分学者指出文化创意产业网络的节点和联系主要集聚于城市内部,但外部联系能强有力的促进产业发展<sup>[3,4]</sup>;另一部分学者则指出全球化推动地方文化创意产业网络的外部联系越来越强,在空间上日益跨越城市、省、国家等多尺度地理行政边界<sup>[5,6]</sup>。②产业网络的拓扑结构。学者们的研究发现,文化创意产业网络多呈现核心、边缘分异明显的“轮辐”结构,并重点分析了核心节点的特征<sup>[7-10]</sup>。如,Foster等发现,美国马萨诸塞州电影产业网络中的核心节点是民间非营利性中介组织<sup>[7]</sup>;Zhang等发现,由于中国电影产业的政治属性明显,掌握了政策性资源的国有企业—中国电影集团占据了产业网络的核心,而北京相应成为中国电影产业集聚的中心城市<sup>[8-10]</sup>。③产业网络形成的驱动机制。朱华晟等发现,立足产业链的分工协作是文化创意产业网络形成的主要驱动力<sup>[11]</sup>;Balland等研究表明,追求地理邻近产生的外部效应对全球电子游戏产业网络的构建异常重要<sup>[12]</sup>。

在文化创意产业网络研究方兴未艾的同时,今天的世界正快步进入数字化和信息化时代。互联网技术对产业组织的影响广泛而深远。地理学者们普遍认识到,互联网将一定程度摧毁旧有的时空关系,产生新的社会经济组织地理空间<sup>[13-15]</sup>。尤其在早期,有一种

收稿日期:2019-06-24; 修订日期:2020-02-19

基金项目:国家自然科学基金项目(41571117)

作者简介:文嫫(1977-),女,湖南长沙人,博士,副教授,博士生导师,主要研究方向为产业网络视角下的地方和全球经济研究。E-mail: wenhuhu@sina.com

较偏激的技术决定论观点认为,以互联网为代表的信息技术加剧了生产服务的可贸易性和知识的可编码化,形成全球性“时空压缩”(time-space compression)<sup>[16]</sup>,使得企业区位选择的“离心力”增强,从而导致经济活动空间日趋分散,最终带来“距离消失”(the death of distance)<sup>[17]</sup>和“地理终结”(the end of geography)<sup>[18]</sup>。

针对这一观点,后续学者从城市和产业两个维度提出异议。第一,在城市维度,学者们研究发现,由于互联网的物理基础设施具有地理差异和历史依赖,这种空间上已经存在的“数字鸿沟”会引起经济活动在一定时期内依然“分散性集中”(dispersed concentration),甚至出现空间极化<sup>[19,20]</sup>。因此,互联网在短期内并没有重构城市的竞争格局,地理区位因素仍在城市空间重构中起着重要的作用<sup>[21,22]</sup>。第二,在产业维度,学者们研究表明,互联网技术的确在产业组织变化中起着重要的作用<sup>[23-25]</sup>。比如,新兴互联网企业的加入冲击了产业内既有的权力格局<sup>[23]66-93</sup>;兴起的以消费者为导向的定制化生产<sup>[24]</sup>、互联网在线发行和销售<sup>[25]</sup>改变了企业合作模式。然而,学者们也强调,互联网只是为产业组织变化提供可能性的介质,但并不起决定性的作用<sup>[26,27]</sup>。这是因为:①互联网促进产业活动的集中和扩散的力量同时存在,只是两种力量在不同部门、不同空间尺度上的组合与作用不同<sup>[28]</sup>。②互联网时代下的产业组织追求“即时生产”和“市场的快速响应”。这不仅会加强企业的空间邻近,而且会进一步突显出制度安排、交通效率、人文环境等“本地性”因素的重要性,从而带来显著的产业空间集聚<sup>[29]</sup>。

基于以上文献的分析可以看出,地理学界对互联网技术引起的产业空间组织格局改变的研究已经取得了丰富的成果。然而,该议题的研究也有以下几点值得进一步推进。①已有研究多针对制造业展开,较少关注文化创意产业。制造业占地面积大、投资的沉没成本高、区位选择和再区位的过程地理惯性强。而文化创意产业的区位选择更多依赖流动性较强的创意人才以及软性的创意环境。高度差异化的产业特性和蓬勃发展的产业势头,使得互联网技术对文化创意产业的空间组织格局改变的研究显得尤为迫切。②已有研究多从“单个”企业或城市的视角展开定性的案例讨论。在分工日益细化、产业组织网络化的今天,该议题缺乏“整体”产业网络视角下深入的定量分析。③该议题的已有研究依然存在较大的观点争议,亟需通过更多的深入分析来反映现实、挖掘规律、推动理论发展。

电视剧产业是文化创意产业中具有代表性的子行业,它为弥补上述研究的不足提供了改进的突破口。第一,电视剧产业受互联网影响显著。得益于便捷的收视时间、灵活的收视空间,以及自主性的收视内容,越来越多的人开始选择通过互联网、而不是电视来观看电视剧。截至2018年6月,中国网络视频用户达到6.09亿,且其中45.80%的用户已不再接触电视等传统媒体<sup>[30]</sup>。这种消费侧的变化迅速传导到供给侧,进而引发了电视剧生产模式的改变:一种在互联网平台上播放的电视剧——网络电视剧(简称“网剧”)孕育而生,并呈现井喷式繁荣。2014年被称为“网剧”元年,“网剧”产量就高达205部;而仅仅一年之后的2015年,“网剧”产量激增至379部,与在传统电视台播放的电视剧(简称“台剧”)394部的产量几乎并驾齐驱<sup>[31]</sup>。2016—2017年,“网剧”继续繁荣发展,并开始成为新时代电视剧产业最重要的组成部分。第二,电视剧产业网络化组织运营特征明显,且其关系数据具有可得性。随着产业组织日益模块化,影视企业间基于价值链分工协作所形成的生产网络已成为电视剧产业发展的主要载体<sup>[32]</sup>:一部电视剧从起初创意的形成到制作完成,涉及出品、拍摄、后期制作等多个环节的企业共同参与。而且,由于文化创意产业对知识产权充分的尊重,每一部电视剧的片头、片尾字幕都清晰记录了参与企业的价值链分工合作信息。这无疑为研究提供了客观、准确的数据

来源。因此,基于清晰的关系数据,通过对比“网剧”和“台剧”生产网络的空间和拓扑结构,便可以从生产网络视角定量分析互联网对电视剧产业的空间分布和生产组织的影响。

综上所述,本文拟以中国电视剧产业为研究对象,选取2016—2017年最具代表性的“网剧”和“台剧”各318部为研究样本,基于参与电视剧生产的出品、拍摄、后期制作3个价值链环节的企业合作关系数据,以及企业所属城市信息,分别构建企业、城市两个维度的“网剧”生产网络和“台剧”生产网络。在此基础上,运用社会网络分析法比较“网剧”与“台剧”生产网络的结构差异,以揭示互联网对中国电视剧产业的空间分布和生产组织的影响。本文的主要贡献在于:第一,以电视剧产业为切入点,分析了互联网影响下文化创意产业空间组织特征的变化,丰富了该领域研究的产业类型。第二,突破“个体”企业或城市,从“整体”产业网络层面开展了互联网对产业空间组织变革影响的定量研究,拓展了该领域研究的视角。第三,研究结论进一步支撑了“互联网发展在短期内导致企业区位的空间集聚”的观点,反驳了绝对化的“地理终结”观点。

## 2 数据来源、网络构建与研究方法

### 2.1 数据来源

基于播放媒介不同,业界将电视剧分为电视台播放的“台剧”和互联网平台上播放的“网剧”。“台剧”由电视台自行生产,或由独立影视企业生产,并将版权一次性出售给电视台。其播放媒介主要为电视。“网剧”是指仅在、或最先在视频网站上播出的电视剧。其主要播放媒介是电脑、手机、平板电脑等网络设备。

本文原始数据来源于国内领先的网络影视数据挖掘和分析咨询机构—北京金骨朵文化传播有限公司(简称:骨朵传媒)。骨朵传媒提供了2016年和2017年在互联网平台上播放的所有“网剧”和在省级卫视频道播放的所有“台剧”信息表(包括电视剧名称、出品企业、拍摄企业、后期制作企业、播放量等信息)。为了保证数据的准确性,作者团队成员还通过在线查看每一部样本电视剧的片头和片尾企业合作信息,来一一核对、校正骨朵传媒提供的原始数据。

考虑到有少量数据的缺失,以及两类电视剧生产网络客观比较的需要,本文最终选取的研究样本为2016年的166部“网剧”和166部“台剧”,以及2017年的152部“网剧”和152部“台剧”。即两年的“网剧”和“台剧”各318部,共计电视剧636部。经整理、测算表明:“网剧”样本播放量占同期“网剧”在互联网平台总播放量的98.90%;“台剧”样本数量占同期在省级卫视频道播放的电视剧总量的99.69%。

### 2.2 网络构建

企业维度的生产网络以参与电视剧生产的出品、拍摄、后期制作3个价值链环节上的企业为节点,基于企业间在同一价值链环节的横向联系和不同价值链环节的纵向联系构建。318部“网剧”涉及参与企业为1002家;318部“台剧”涉及参与企业1530家。如果企业*i*与企业*j*共同参与了*y*部电视剧的生产,则上述两个企业的联系强度为*y*。由此,通过编程计算,本文分别构建了以企业为节点的“网剧”和“台剧”生产网络:“1002×1002”的对称矩阵为“网剧”生产网络;“1530×1530”的对称矩阵为“台剧”生产网络。

城市维度的生产网络以城市为节点,通过将跨越不同城市的企业间联系转化为所属城市间联系构建。318部“网剧”的参与企业分布于55个城市;318部“台剧”的参与企

业分布于100个城市。如果一部电视剧的生产企业中,有 $p$ 家企业位于城市 $i$ , $q$ 家企业位于城市 $j$ ,则该部电视剧使得城市 $i$ 与城市 $j$ 产生了“ $p \times q$ ”次联系;以此类推,可加总得到上述两个城市的联系强度。由此,通过编程计算,分别构建了以城市为节点的“网剧”和“台剧”生产网络:“ $55 \times 55$ ”的对称矩阵为“网剧”生产网络;“ $100 \times 100$ ”的对称矩阵为“台剧”生产网络。

### 2.3 研究方法

**2.3.1 位序-规模法则** 运用城市地理学中经典的位序-规模法则来分析企业的空间分布特征差异。其计算公式为<sup>[33]</sup>:

$$\ln y = k - q \ln x \quad (1)$$

式中: $y$ 代表城市的企业数量; $x$ 代表城市的位序; $k$ 为首位城市的企业数量的对数; $q$ 是刻画城市的企业数量与其位序之间关系的参数。 $q$ 的绝对值越大于1,说明企业在城市间的数量分布越集中,位序高的城市占据更大的优势; $q$ 的绝对值越小于1,说明企业在城市间的数量分布越分散,位序高的城市占据的优势不够突出。

**2.3.2 社会网络分析法** 社会网络分析法可用以测度生产网络的拓扑结构。本文选用的指标包括网络规模、联系数量、网络密度、联系强度、中心度、中心势、凝聚子群。

(1) 网络规模。本文以网络的节点数量来衡量网络规模的大小<sup>[349]</sup>。网络的节点数量越多,网络规模越大。

(2) 联系数量可分为非重复联系数量和累计联系数量。非重复联系数量指的是在不考虑节点间的重复联系的前提下,网络中节点间联系的总量;累计联系数量指的是计算节点间的重复联系条件下,网络中节点间联系的总量<sup>[34]10</sup>。

(3) 网络密度。它用网络中实际联系系数与理论上最大联系系数的比值来衡量,取值范围为0~1。网络密度越接近于0,说明网络中节点间的联系越松散;越接近于1,说明网络中节点间的联系越紧密。其计算公式为<sup>[34]11</sup>:

$$Density = \frac{2t}{n(n-1)} \quad (2)$$

式中: $Density$ 为网络密度; $t$ 为非重复联系数量; $n$ 为节点数量。

(4) 联系强度。它是指网络中两个节点间累计联系的总次数。联系总次数越多,说明节点间的联系强度越大。

(5) 中心度。中心度是用来衡量节点的网络权力指标。中心度越大,说明该节点的网络权力越大,对其他节点的影响力、控制力越强。本文所选用的中心度是弗里德曼中心度(Freeman Degree),指某节点与其他节点的直接联系数量之和<sup>[35]</sup>。其计算公式为:

$$Degree_i = \sum_{j=1}^n R_{ij} \quad (3)$$

式中: $Degree_i$ 表示节点中心度; $R_{ij}$ 表示节点间的联系强度。

(6) 中心势。中心势反映网络中节点权力分布的均衡程度。中心势越小,网络权力在节点间的分布越均衡;中心势越大,网络权力在节点间的分布越极化。其计算公式为<sup>[34]98</sup>:

$$C_D = \frac{\sum_{i=1}^n (C_{ADmax} - C_{ADi})}{\max[\sum_{i=1}^n (C_{ADmax} - C_{ADi})]} \quad (4)$$

式中: $C_D$ 是中心势; $C_{ADi}$ 是节点 $i$ 的二值中心度; $C_{ADmax}$ 是节点的二值中心度的最大值。

(7) 凝聚子群。凝聚子群是指网络内部联系紧密、稳定,有较强凝聚力的小团体<sup>[34]108</sup>。

本文使用“ $k$ 丛”的概念来定义凝聚子群,即在由 $n$ 个节点组成的凝聚子群中,每个节点都至少与其他“ $n-k-1$ ”个节点直接相连<sup>[34][21]</sup>。限于篇幅,本文只研究 $k$ 取值为1,且阈值最高的凝聚子群。

### 3 网剧与台剧生产网络的结构差异

互联网直接导致了“网剧”的产生,使得它成为电视剧产业中的新业态。而“网剧”和“台剧”生产的价值链环节并没有太大差异,都包括了出品、拍摄和后期制作。但在两者生产过程中,企业参与数量、分工程度、联系强度等生产活动组织存在较大的差别。即,“网剧”生产网络结构是明显区别于传统“台剧”的。所以,通过对比“网剧”与“台剧”生产网络的空间和拓扑结构差异,可以揭示互联网对中国电视剧产业的空间分布和生产组织所产生的影响。

#### 3.1 空间分布差异

“台剧”生产网络包含1530家企业,分布于国内外100个城市。除6家企业零星分布在国外4个城市之外,1524家企业广泛分散在国内的96个城市。“网剧”生产网络中企业数量为1002家,不足“台剧”生产网络的三分之二,分布于国内外55个城市。其中996家企业分布在国内的53个城市,只有6家企业分布在外国的2个城市。基于位序-规模法则分析显示,“台剧”和“网剧”生产企业数量的城市分布拟合函数对应的 $q$ 的绝对值分别为1.40、1.54,拟合优度 $R^2$ 分别为0.97、0.98。这表明“台剧”和“网剧”的生产企业在城市间的数量分布都较为集中,但“网剧”生产企业的空间集聚程度比“台剧”更高。

为了更直观地比较两种电视剧生产网络的节点的空间分布差异,运用ArcGIS软件绘制出它们的空间分布图(图1)。出于图像可辨识度考虑,图1未显示国外节点的相关信息。

结合图1和表1可以看出,“网剧”生产企业比“台剧”更趋向东部地区集聚,尤其是更倾向京津冀和长三角两大城市群集聚。在“台剧”生产网络中,约79.48%的节点位于东部地区,约72.75%的节点位于京津冀和长三角两大城市群;在“网剧”生产网络中,约86.23%的节点位于东部地区,约80.44%的节点位于京津冀和长三角两大城市群。

进一步对比图1a和图1b发现,“台剧”生产企业比“网剧”更多的分散于中西部的

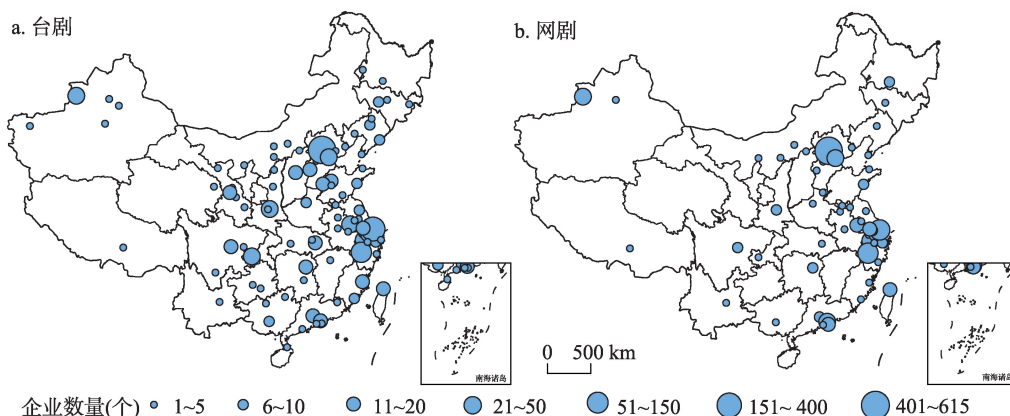


图1 2016—2017年两种电视剧生产网络的节点的空间分布

Fig. 1 Spatial distribution of nodes within two kinds of drama production networks in China from 2016 to 2017  
注:此图基于国家自然资源部标准地图服务系统的标准地图(审图号:GS(2019)1827号)绘制,底图无修改。

城市。“台剧”生产企业数量超过10家的中西部城市共有8个，而“网剧”生产企业数量超过10家的中西部城市只有2个。比如，兰州、太原的“台剧”生产企业数量分别为13家、12家，但这两个城市的“网剧”生产企业数量均为0。结合底层企业属性数据分析可知，上述两城市的“台剧”生产企业大多是依托地方电视台发展起来的，具有明显的计划经济时代区位选择的特征。

### 3.2 生产网络组织差异

**3.2.1 城市维度的生产网络组织差异** 运用ArcGIS软件绘制出城市维度的两种电视剧生产网络的拓扑结构图(图2)。它以城市为节点，城市间基于电视剧产业价值链的分工合作为连线，连线的粗细代表城市间的联系强度。出于图像可辨识度考虑，图2未显示国外城市节点的相关信息。

如图2所示，上述两个网络的拓扑结构存在一定的共性：它们整体都呈现“核心-边缘”结构，即城市间联系分布都极不均衡，主要围绕少数核心城市节点展开。具体来说，北京为两个网络共同的主核心；上海、金华为两个网络共同的次核心；杭州、伊犁、南京、天津等城市在两个网络中都拥有较多的对外联系。这些城市在“台剧”和“网剧”生产网络中均占有重要地位。然而，上述两个网络的拓扑结构的差异更为显著，这突出体现在三方面。

第一，“网剧”生产网络的区际分工规模比“台剧”小。“台剧”生产网络的城市节点数量为100，城市间的非重复联系数量和累计联系数量分别为763、10856(图2a)；而

表1 2016—2017年两种电视剧生产网络的国内节点区域空间分布<sup>①</sup>

Tab. 1 The regional spatial distribution of domestic nodes of two kinds of drama production networks in China from 2016 to 2017

	“台剧”生产网络		“网剧”生产网络	
	节点数量	占比(%)	节点数量	占比(%)
东部地区	1216	79.48	864	86.23
西部地区	187	12.22	66	6.59
中部地区	64	4.18	23	2.30
东北地区	43	2.81	10	1.00
港澳台地区	14	0.92	33	3.29

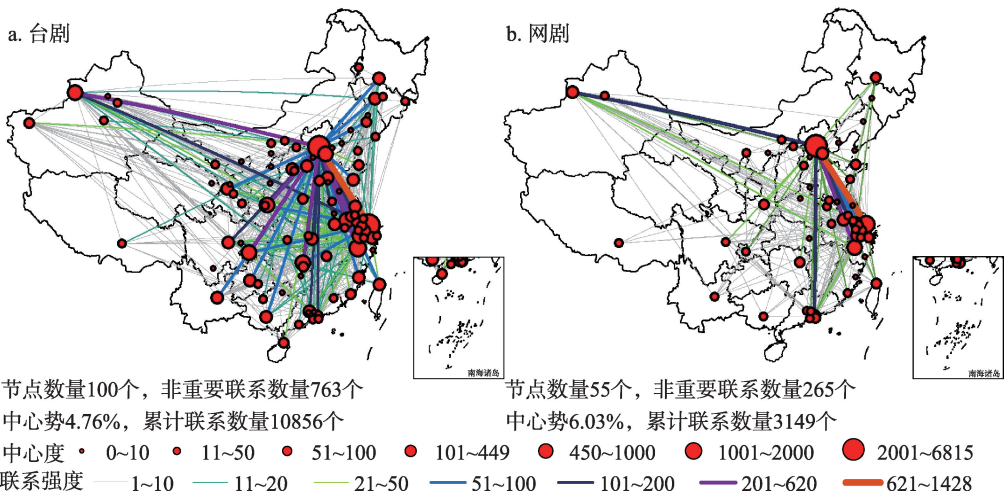


图2 2016—2017年城市维度的两种电视剧生产网络的拓扑结构

Fig. 2 Topology of two kinds of drama production networks on city level in China from 2016 to 2017

注：此图基于国家自然资源部标准地图服务系统的标准地图(审图号：GS(2019)1827号)绘制，底图无修改。

<sup>①</sup> 东部地区包括京、津、冀、沪、江、浙、闽、鲁、粤、琼10省市；中部包括晋、皖、赣、豫、鄂、湘6省；西部包括内蒙古、桂、渝、川、黔、云、藏、陕、甘、青、宁、疆12省市区；东北地区包括辽、吉、黑3省。

“网剧”生产网络的城市节点数量为55, 只相当于前者的一半左右, 城市间的非重复联系数量和累计联系数量分别为265、3149, 均只相当于前者的30%左右(图2b)。

第二, “网剧”生产网络的核心节点以及节点间强联系都比“台剧”更向东部地区聚集。从中心度排名前十的核心节点的空间分布来看, “台剧”生产网络有6个是东部城市, 而“网剧”生产网络有9个是东部城市(表2)。从网络中强联系的空间分布来看, “台剧”生产网络里排名前十的城市联系中, 有5对是北京与东部城市的联系, 占城市间联系强度之和的25.92%; “网剧”生产网络里排名前十的城市联系中, 有8对是北京与东部城市, 占城市间联系强度之和的51.20%(表2)。

第三, “网剧”生产网络的权力分布比“台剧”更加集中, 以北京为首的少数城市在前者的主导地位更强。“台剧”生产网络的中心势为4.76%, “网剧”生产网络的中心势为6.03%, 后者比前者高出了1.27%(图2)。

表2 中心度与联系强度排名前十的城市

Tab. 2 Top 10 cities in centralities and association strength in China

“台剧”生产网络					“网剧”生产网络				
城市	中心度	城市-城市	联系强度	占比(%)	城市	中心度	城市-城市	联系强度	占比(%)
北京	6815	北京-上海	1428	13.15	北京	2148	北京-上海	648	20.58
上海	2789	北京-金华	603	5.55	上海	1020	北京-金华	261	8.29
金华	1308	北京-西安	372	3.43	金华	470	北京-天津	181	5.75
杭州	805	北京-杭州	328	3.02	天津	355	北京-深圳	172	5.46
西安	784	北京-伊犁	267	2.46	深圳	343	北京-伊犁	153	4.86
重庆	618	北京-重庆	237	2.18	伊犁	307	北京-杭州	123	3.91
南京	588	北京-天津	236	2.17	杭州	248	北京-无锡	75	2.38
伊犁	575	北京-长沙	228	2.10	无锡	175	北京-宁波	52	1.65
天津	479	北京-南京	220	2.03	南京	126	北京-南京	50	1.59
长沙	454	北京-武汉	192	1.77	宁波	87	上海-杭州/金华	50	1.59

3.2.2 企业维度的生产网络组织差异 企业维度的“网剧”与“台剧”生产网络组织差异主要体现在以下四方面:

第一, “网剧”生产网络的企业间分工规模和密度都比“台剧”小(表3)。“台剧”生产网络中有1530家企业, “网剧”生产网络中仅有1002家企业, 不足前者的三分之二; “台剧”生产网络中的非重复联系数量和累计联系数量分别为14087、14845, “网剧”生产网络中的非重复联系数量和累计联系数量分别为4189、4809, 均不及前者的三分之一。不仅如此, “网剧”生产网络的密度仅为0.84%, 也比前者更小。

第二, “网剧”生产网络企业间权力分布相对于“台剧”较为均衡, 且两者核心企业的所有制类型不同。“台剧”生产网络的中心势为3.47%, “网剧”生产网络的中心势为2.70%(表3)。具体来看, 在“台

表3 2016—2017年企业视角下两种电视剧生产网络的结构指标

Tab. 3 Topology indicators of two kinds of drama production network on corporate level in China from 2016 to 2017

指标	“台剧”生产网络	“网剧”生产网络
网络规模	1530	1002
非重复联系数量	14087	4189
累计联系数量	14845	4809
网络密度(%)	1.20	0.84
中心势(%)	3.47	2.70
项目平均联系数	34.15	11.40

剧”生产网络中,中央电视台的中心度高达549,呈现出一家独大的权力格局;而且,中心度排名前五的企业中,国有电视台占3个(表4)。这说明,以中央电视台为首的国有电视台驱动着整个“台剧”生产网络的运行,控制着网络中资源的流动与分配。而在“网剧”生产网络里,中心度排名前五的企业全部都是民营企业,北京爱奇艺科技有限公司、北京合一信息技术有限公司、腾讯系企业<sup>②</sup>在“网剧”生产网络中形成了三足鼎立的权力格局(表4)。

表4 中心度排名前五的企业节点

Tab. 4 Top 5 company nodes in centrality in China

排名	“台剧”生产网络			“网剧”生产网络		
	企业名称	所有制	中心度	企业名称	所有制	中心度
1	中央电视台	国有	549	北京爱奇艺科技有限公司	民营	252
2	北京鼎盛佳和文化传播有限公司	民营	214	北京合一信息技术有限公司	民营	188
3	北京唐潮文化传媒有限公司	民营	201	上海腾讯企鹅影业文化传播有限公司	民营	142
4	湖南广播电视台	国有	196	天津金狐文化传播有限公司	民营	120
5	北京电视台	国有	184	深圳市腾讯计算机系统有限公司	民营	116

第三,“网剧”生产网络中的最强凝聚子群突破了地理邻近和组织邻近,比“台剧”更开放。“台剧”生产网络中的最强凝聚子群由湖南广播电视台、芒果影视文化有限公司、芒果传媒有限公司3家国有企业基于投融资关系的资本强联系形成<sup>③</sup>,且在地理空间上局限在长沙(图3a)。这意味着该凝聚子群内部的企业不仅具有高度的组织邻近性,还具有高度的地理邻近性。“网剧”生产网络中的最强凝聚子群是由北京爱奇艺科技有限公司、北京亿和数字影视制作基地、北京朱氏兄弟数码科技有限公司、东阳欢娱影视文化有限公司,基于产业价值链的投入产出联系而形成(图3b)。上述不具有投融资关系、行政隶属彼此独立的民营企业,它们间的强联系在地理空间上跨越了北京和金华,更加多元和开放。

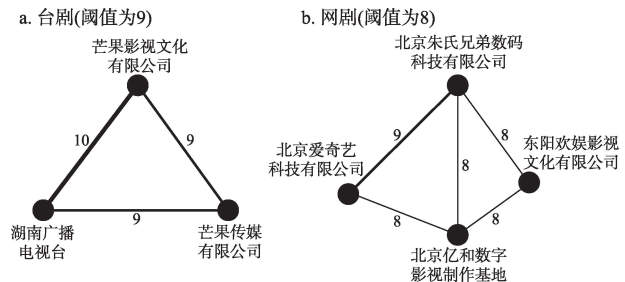


图3 2016—2017年两种电视剧生产网络中的最强凝聚子群

Fig. 3 The strongest cohesion subgroups of two kinds of drama production networks from 2016 to 2017

注: 线段中间的数值表示企业间的联系强度。

第四,“台剧”基于价值链的分工复杂程度超过“网剧”。①在出品环节,“台剧”投资金额较大,为降低风险,通常多由国有电视台领衔出品,并附加3~4家影视企业联合出品;而大多数“网剧”投资金额较小,多由一家民营影视企业独家出品,联合出品企业较少。②在拍摄环节,“台剧”的拍摄更为精细、生产周期长、涉及场景多,故出品企业会委托3~4家专业影视企业,进行分组、同步拍摄;而大多数“网剧”的拍摄相对粗放、生产周期较短、场景单一,出品企业往往自行拍摄。③在后期制作环节,“台剧”的分工被细化为“声音、特效、剪辑、字幕”等若干个流程,大多会委托2~3家后

② 深圳市腾讯计算机系统有限公司持有上海腾讯企鹅影业文化传播有限公司95%的股份。

③ 湖南广播电视台占有芒果传媒有限公司100%的股份,而芒果传媒有限公司占有芒果影视文化有限公司100%的股份。



期制作企业完成;而大多数“网剧”对后期制作的要求较低,多委托1家企业协作。因此,本文样本中每部“台剧”的平均出品企业数为4.60、拍摄企业数为3.19、后期制作企业数为2.29,平均每部参与企业总数为8.78,涉及企业间合作次数分别为34.15;而“网剧”对应的值依次为2.96、1.41、1.63、5.30、11.40,远少于“台剧”。<sup>④</sup>

## 4 互联网影响下 网剧 与 台剧 生产网络结构差异的原因

在多种因素的驱动下,中国电视剧产业的空间分布和生产组织发生了巨大的变化。这其中,互联网对其产生的影响深远而广泛。下文着重分析互联网带来这些变化的深层次原因。

### 4.1 互联网发展的地理格局导致“网剧”生产企业的空间分布更集聚

传统“台剧”产生于计划经济时代。作为电视剧的主要生产单位,国有电视台是党和各级政府重要的舆论宣传机构,带有较强的政治色彩。在国民经济均衡布局的思想影响下,中国设置了中央-省-市-县的四级电视台制度,行政资源在全国相对均匀分配,从而使得“台剧”生产企业的空间分布相对分散<sup>[36]</sup>。

互联网基础设施的分布是与区域经济发展水平密切相关的<sup>[37]</sup>。而绝大部分“网剧”生产企业都是民营企业,它们的区位选择多为自发的市场行为,受行政力量干预比较小。由于互联网发展的地理格局打破了均衡布局的模式。生产“网剧”的民营企业会更趋向集聚在互联网基础资源丰富、配套优良的北京、上海、深圳、天津、杭州等东部沿海城市。

### 4.2 互联网带来的新消费习惯使得“网剧”生产网络规模小、联系数量少

传统“台剧”时代,观众通过电视被动观看电视剧,对观看内容、观看时间、观看场地、播放时长都没有太多自主权。同时,“台剧”的内容审查非常严格,不存在“试播制度”,需要等到整部作品制作完成后才能送审。加之,2015年开始实施的“一剧两星”政策又规定一部“台剧”最多只能同时在两家上星频道播出<sup>[36]</sup>。这无疑进一步提高了“台剧”的市场准入门槛。因此,为保证收视率,“台剧”多制作精良,生产周期长、产业分工细,投资额度大。所以“台剧”生产网络规模大、联系数量多。

网络打破了电视剧线性和固定时段播放的约束,观众可以自由选择观看内容、观看时间和观看场地。这导致电视剧内容提供由生产者驱动逐渐向用户驱动转变:从以前的“电视台播什么,观众看什么”转变为“观众看什么,网络播什么”<sup>[38]</sup>。为面对数以亿计的年轻、草根、偏好多元、“喜新厌旧”的互联网用户,“网剧”生产企业必须快捷反应、敢于试错,才能紧跟消费者挑剔而多变的眼光。而且,2018年之前,“网剧”由其播放平台自行审查<sup>[36]</sup>。为了节约成本、提高效率、快速盈利,视频播放平台设定的“网剧”审查标准较为宽松。因此,“网剧”多制作粗糙,生产周期短、产业分工简略、投资额度小,故其生产网络规模和联系数量会显著少于“台剧”。

### 4.3 互联网引发的自由竞争导致“网剧”生产网络的中心势较低

“台剧”是受到严格的行政审查和高度管控的。不同行政等级的电视台拥有的政策性资源、社会影响、权力地位具有显著的差异<sup>[39]</sup>。在实际运营过程中,各级电视台在电视剧的播放内容、播放时间,以及频道覆盖面存在巨大差异。因此,“台剧”市场的竞争高度不充分。中央电视台的行政等级最高,拥有频道覆盖面优势、内容垄断优势、要素支持优势等许多体制内优势,这使得它一家独大,成为“台剧”生产网络中的权力中心。

<sup>④</sup> 该段落涉及的所有分析数据均由作者团队根据骨朵传媒提供的原始数据整理后测算得到。

因此,整个“台剧”网络的权力集中,中心势较大。

“网剧”不同于传统“台剧”,其播放平台是高度开放、无处不在的互联网。而互联网是中国最为活跃、较少受到政府干预的领域。“网剧”管理相对宽松,无论是专业视频企业,还是非专业的组织和个人,都可以把自制的“网剧”上传互联网。因此,“网剧”的准入门槛低、题材开放、创作主体多元。相比国有电视台,生产“网剧”的民营企业面对的是同一起跑线。它们通过开放的互联网能快捷、便利、低成本地获取丰沛的信息和资源,依靠自由竞争实现快速学习和成长,从而数量迅猛增长。其中,互联网技术创新和互联网商业模式探索走在前列的北京爱奇艺科技有限公司、北京合一信息技术有限公司、腾讯系企业在竞争中脱颖而出。它们势均力敌、齐头并进,共同成长为核心企业,从而“网剧”生产网络的中心势也相应低于“台剧”。

#### 4.4 互联网视频平台的崛起促使“网剧”生产网络的凝聚子群走向开放

“台剧”生产网络中合作最为紧密的小团体是基于国有资本联系所形成的,体现为湖南广播电视台、芒果传媒有限公司、芒果影视文化有限公司三者的“总公司-子公司”关系,且在地理空间上高度集聚于长沙。湖南广播电视台一直是中国“台剧”产量大户,是中国最具竞争力的省级广电单位之一。它在中国500最具价值品牌排行榜(传媒行业)稳居省级卫视第一<sup>[40]</sup>。而且,作为国有控股企业,湖南广播电视台始终力图打造一个稳固的集团内部企业生态合作系统,提出了“加快推进新型主流媒体建设,坚持内容创新、技术升级,优化芒果生态”的发展口号。可以看出,基于组织邻近,“台剧”生产网络的最强凝聚子群在空间上具有高度的地理邻近性。

从“网剧”来看,以北京爱奇艺科技有限公司为代表的民营互联网影视企业,由于掌握了播放平台、拥有了海量用户观影数据,正积极朝价值链上游生产环节迈进,并已经成长为“网剧”生产的龙头企业<sup>⑤</sup>。然而,它们在电视剧生产上存在先天的短板,需要以市场为导向,寻求与其他专业视频生产企业的合作。这将导致“网剧”生产网络的最强凝聚子群走向开放、突破空间和组织的约束,从而规避“地理锁定”和“组织惰性”所带来的同质化和低效率风险,促使企业快速成长。

## 5 结论与讨论

随着互联网移动终端的普及,电视剧的播放平台逐渐从电视流向手机、电脑等移动小屏幕,“网剧”应运而生,异军突起。在此背景下,本文运用社会网络分析法等研究方法,从企业、城市两个维度探讨了“网剧”与“台剧”生产网络的结构差异,从而揭示了互联网对电视剧产业的空间分布和生产组织的影响。本研究可与学术界已有研究对话:

第一,部分学者基于制造业的研究认为,互联网产生会带来“距离消失”和“地理终结”,会引发企业区位在地理空间的扩散。但本文基于文化创意产业的研究结论并没有支持这一观点。依据“3T”理论,文化创意的发展高度依赖流动性较强的创意人才、先进技术、以及宽容多元的社会文化环境<sup>[41]</sup>。而在今天的中国,经济发达、文化多元、制度开放的东部沿海城市集聚了大量的创意阶层,尤其是拥有高水平的互联网基础设施。这种经济资源的地理差异性和历史依赖特征,促使“网剧”生产网络中的企业区位、核心城市节点和城市间强联系在空间分布上比“台剧”更趋向集聚于京津冀和长三角等东部沿海地区。

<sup>⑤</sup> 在本文选取的318部“网剧”样本中,北京爱奇艺科技有限公司、北京合一信息技术有限公司和腾讯系企业共参与了其中约三分之一的生产制作。

第二, 本文顺应当今产业组织网络化的趋势, 颇具创新的从“整体”产业网络视角, 对互联网影响下的文化创意产业空间组织改变进行深入的定量研究, 拓展了该领域“单个”企业或城市的研究视角。研究发现, 虽然“网剧”生产的价值链环节与传统“台剧”差异不大, 但两种电视剧生产网络结构具有较大的差异: ① 无论在城市维度还是企业维度, “网剧”生产网络的节点和联系数量都比“台剧”少。② “网剧”生产网络城市维度的中心势比“台剧”大, 而企业维度的中心势比“台剧”小。③ “台剧”生产网络的核心企业节点是国有的中央电视台, 而“网剧”生产网络的核心企业节点是三大民营互联网视频平台。④ “网剧”生产网络的最强凝聚子比“台剧”更开放。本文认为, 这种差异主要源于互联网带来的消费习惯改变、互联网引发的自由竞争, 以及互联网视频平台企业的崛起等几个因素。

2019年, 视频平台的庞大用户规模与超高网络播放量促使“网剧”号召力在不断提升。这使得互联网视频平台与电视台的竞争合作关系进入了新的阶段——“网剧”开始反输电视台。在这一转变的背景下, 本研究可以朝着以下两个方向继续推进: 第一, 借助企业访谈和调查问卷等定性研究方法, 紧扣产业特色, 对“台剧”生产企业与“网剧”生产企业之间的“跨网络学习”现象展开深入的机理分析, 以此探讨如何依托互联网的积极影响, 推动中国电视剧产业的创新升级。第二, 尝试运用一些数理化的定量研究方法, 如随机行动者导向模型(stochastic actor-oriented models), 对比分析驱动“台剧”和“网剧”生产网络动态演变机制的异同, 以此探究如何促进“网剧”和“台剧”两者之间的协调发展。

**致谢:** 真诚感谢匿名评审专家在论文评审中所付出的时间和精力, 评审专家对本文研究思路的优化、空间集聚测算方法的选择、结果分析的简化提炼等方面的修改意见, 使本文获益匪浅。

## 参考文献(References)

- [1] Coe N, Johns J. Beyond production clusters: Towards a critical political economy of networks in the film and television industries. In: Power D, Scott A J. Cultural Industries and the Production of Culture. London and New York: Routledge, 2004: 188-204.
- [2] 李蕾蕾. 文化经济地理学进展与“项目网络地理学”的提出. 人文地理, 2010, 25(2): 1-7, 36. [Li Leilei. The development of cultural economic geography and the emergence of "project network geographies". Human Geography, 2010, 25(2): 1-7, 36.]
- [3] Lorenzen M, Mudambi R. Clusters, connectivity and catch-up: Bollywood and Bangalore in the global economy. Journal of Economic Geography, 2013, 13(3): 501-534.
- [4] 何金廖, 黄贤金, 司月芳. 产业集群的地方嵌入与全球生产网络连接: 以上海文化创意产业园区为例. 地理研究, 2018, 37(7): 199-211. [He Jinliao, Huang Xianjin, Si Yuefang. Local embeddedness and global production network of industrial clusters: Case study of the cultural creative districts in Shanghai. Geographical Research, 2018, 37(7): 199-211.]
- [5] Cole A. Distant neighbors: The new geography of animated film production in Europe. Regional Studies, 2008, 42(6): 891-904.
- [6] Roling R W. Small town, big campaigns: The rise and growth of an international advertising industry in Amsterdam. Regional Studies, 2010, 44(7): 829-843.
- [7] Foster P, Manning S, Terkla D. The rise of Hollywood East: Regional film offices as intermediaries in film and television production clusters. Regional Studies, 2015, 49(3): 433-450.
- [8] Zhang X, Li Y, Yuan Y. Behind the scenes: The evolving urban networks of film production in China. Urban Geography, 2018, 39(1): 1-18.
- [9] 文婧, 张强国, 粟旭. 基于中国电影产业价值链分工联系的城市网络研究. 人文地理, 2019, 34(2): 97-104. [Wen Hu,

- Zhang Qiangguo, Su Xu. Study on the city network based on value chain division of Chinese film industry. *Human Geography*, 2019, 34(2): 97-104.]
- [10] 辛晓睿, 曾刚. 基于网络结构的中国电影制片业研究. *经济地理*, 2019, 39(5): 119-127. [Xin Xiaorui, Zeng Gang. China's film production industry based on the network structure. *Economic Geography*, 2019, 39(5): 119-127.]
- [11] 朱华晟, 吴骏毅, 魏佳丽, 等. 发达地区创意产业网络的驱动机理与创新影响: 以上海创意设计业为例. *地理学报*, 2010, 65(10): 1241-1252. [Zhu Huasheng, Wu Junyi, Wei Jiali, et al. Creative networking in developing countries: A case study of design industry in Shanghai, China. *Acta Geographica Sinica*, 2010, 65(10): 1241-1252.]
- [12] Balland P A, De Vaan M, Boschma R. The dynamics of inter-firm networks along the industry life cycle: The case of the global video game industry, 1987-2007. *Journal of Economic Geography*, 2013, 13(5): 741-765.
- [13] Graham S, Marvin S. *Splintering Urbanism: Networked Infrastructures, Technological Motilities and the Urban Condition*. London: Routledge, 2001: 304-378.
- [14] 宋周莺, 刘卫东. 信息时代的企业区位研究. *地理学报*, 2012, 67(4): 479-489. [Song Zhouying, Liu Weidong. The challenge of wide application of new information and communication technologies to traditional location theory. *Acta Geographica Sinica*, 2012, 67(4): 479-489.]
- [15] 甄峰, 秦萧, 席广亮. 信息时代的地理学与人文地理学创新. *地理科学*, 2015, 35(1): 11-18. [Zhen Feng, Qin Xiao, Xi Guangliang. The innovation of geography and human geography in the information era. *Scientia Geographica Sinica*, 2015, 35(1): 11-18.]
- [16] Harvey D. *The Condition of Post Modernity*. Oxford: Blackwell, 1989: 240-244.
- [17] Cairncross F. *The Death of Distance: How the Communications Revolution Will Change Our Lives*. Cambridge, MA: Harvard Business School, 1997: 87-118.
- [18] O'Brien K. Responding to environmental change: A new age for human geography?. *Progress in Human Geography*, 2011, 35(4): 542-549.
- [19] Tranos E, Reggiani A, Nijkamp P. Accessibility of cities in the digital economy. *Cities*, 2013, 30(10): 59-67.
- [20] 金春枝, 李伦. 我国互联网数字鸿沟空间分异格局研究. *经济地理*, 2016, 36(8): 106-112. [Jin Chunzhi, Li Lun. Research on spatial heterogeneity patterns of digital divide of Chinese internet. *Economic Geography*, 2016, 36(8): 106-112.]
- [21] 汪明峰, 宁越敏. 互联网与中国信息网络城市的崛起. *地理学报*, 2004, 59(3): 446-454. [Wang Mingfeng, Ning Yue-min. The internet and the rise of information network cities in China. *Acta Geographica Sinica*, 2004, 59(3): 446-454.]
- [22] Tranos E, Nijkamp P. The death of distance revisited: Cyber-place, physical and relational proximities. *Journal of Regional Science*, 2013, 53(5): 855-873.
- [23] Cunningham S. *Screen Distribution and the New King Kongs of the Online World*. London: Palgrave Macmillan, 2013: 66-93.
- [24] Lange B, Bürkner H J. Value creation in scene-based music production: The case of electronic club music in Germany. *Economic Geography*, 2013, 89(2): 149-169.
- [25] Johns J. Video games production networks: Value capture, power relations and embeddedness. *Journal of Economic Geography*, 2006, 6(2): 151-180.
- [26] 刘卫东, Peter Dicken, 杨伟聪. 信息技术对企业空间组织的影响: 以诺基亚北京星网工业园为例. *地理研究*, 2004, 23(6): 833-844. [Liu Weidong, Peter Dicken, Henry W C Yeung. The impacts of new information and communication technologies on the spatial organization of firms: A case study of the Xingwang Industrial Park in Beijing. *Geographical Research*, 2004, 23(6): 833-844.]
- [27] Dadashpoor H, Yousefi Z. Centralization or decentralization? A review on the effects of information and communication technology on urban spatial structure. *Cities*, 2018, 78(8): 194-205.
- [28] Sohn J. Information technology in the 1990s: More footloose or more location-bound?. *Papers in Regional Science*, 2004, 83(2): 467-485.
- [29] 宋周莺, 刘卫东. 信息技术对产业集群空间组织的影响研究. *世界地理研究*, 2013, 22(1): 57-64. [Song Zhouying, Liu Weidong. Information and communication technologies and industrial clusters: Opportunities and spread. *World Regional Studies*, 2013, 22(1): 57-64.]
- [30] 中国网络视听节目服务协会. 2018 中国网络视听发展研究报告. [http://www.cnsa.cn/index.php/industry/industry\\_week.html](http://www.cnsa.cn/index.php/industry/industry_week.html), 2018-11-29. [China Netcasting Services Association. The Report of Chinese Netcasting Development in 2018. [http://www.cnsa.cn/index.php/industry/industry\\_week.html](http://www.cnsa.cn/index.php/industry/industry_week.html), 2018-11-29.]
- [31] 艺恩. 2017 年大剧市场研究报告. [http://www.entgroup.cn/Views/45326\\_2.shtml](http://www.entgroup.cn/Views/45326_2.shtml), 2018-03-27. [Entgroup. The Report of

- Drama Market in 2017. [http://www.entgroup.cn/Views/45326\\_2.shtml](http://www.entgroup.cn/Views/45326_2.shtml), 2018-03-27.]
- [32] Johns J. Manchester's film and television industry: Project ecologies and network hierarchies. *Urban Studies*, 2010, 47 (5): 1059-1077.
- [33] 许学强, 周一星, 宁越敏. 城市地理学. 北京: 高等教育出版社, 2009: 165. [Xu Xueqiang, Zhou Yixing, Ning Yuemin. *Urban Geography*. Beijing: Higher Education Press, 2009: 165.]
- [34] 刘军. 整体网分析讲义: UCINET软件实用指南. 上海: 格致出版社, 2009: 9, 10, 11, 98, 108, 121. [Liu Jun. *The Analysis of the Whole Network: The Guidebook of UCINET*. Shanghai: Truth & Wisdom Press, 2009: 9, 10, 11, 98, 108, 121.]
- [35] Freeman L C. Centrality in social networks' conceptual clarification. *Social Networks*, 1979, 1(3): 215-239.
- [36] 纪君. 中国电视剧产业动力: 模式与机制. *当代电视*, 2019, (12): 59-61, 86. [Ji Jun. The impetus of Chinese TV series industry: Mode and mechanism. *Contemporary TV*, 2019, (12): 59-61, 86.]
- [37] 中国互联网信息中心. 第41次中国互联网络发展状况统计报告. <http://www.cnnic.net.cn/hlwfzyj/>, 2018-03-05. [China Internet Network Information Center. The 41st Statistical Report on Internet Development in China. <http://www.cnnic.net.cn/hlwfzyj/>, 2018-03-05.]
- [38] 骨朵传媒. 2016年网络剧产业发展研究白皮书. <http://bg.guduodata.com/doc/index>, 2017-08-25. [Guduo Media. White Paper on the Development of Network Drama Industry in 2016. <http://bg.guduodata.com/doc/index>, 2017-08-25.]
- [39] 吕翔. 互联网环境下地方电视台的突围之路. *当代电视*, 2018, (4): 89-90. [Lv Xiang. The breakthrough of local television in Internet environment. *Contemporary TV*, 2018, (4): 89-90.]
- [40] 中商产业研究院. 2018中国500最具价值品牌排行榜: 传媒行业. <http://www.askci.com/news/chanye/20180621/1503201124945.shtml>, 2018-06-21. [China Commercial Industry Research Institute. China's 500 most valuable brands list in 2018: media industry. <http://www.askci.com/news/chanye/20180621/1503201124945.shtml>, 2018-06-21.]
- [41] Florida R. *The Rise of the Creative Class*. New York: Basic Books, 2002: 15-35.

## The structure differences between the production network of traditional television drama and internet drama influenced by the internet

WEN Hu, ZHANG Qiangguo, SU Xu

(School of Economics & Trade, Hunan University, Changsha 410079, China)

**Abstract:** Internet has exerted a tremendous influence on the spatial distribution and organization of the Chinese television industry. In this paper, 318 of the most representative works in each section, including internet and television dramas, are selected as research samples from 2016 to 2017. By virtue of both the relationship data and geographic information of enterprise cooperation in three value chain links (teleplay production, shooting and post-production), we construct the internet drama production network (IDPN) and the television drama production network (TDPN) in two dimensions of enterprise and city, respectively. Then, the structural differences of the two networks are mainly analyzed by using social network analysis. After that we reveal the impact of the Internet on the spatial distribution and organizational operation of the Chinese television industry. The research result can be shown as follows. (1) From the perspective of spatial distribution, enterprises producing Internet dramas are more concentrated in space than those producing television dramas, especially in cities of Beijing-Tianjin-Hebei region and Yangtze River Delta. (2) Compared with the TDPN, the core city nodes and strong ties between cities in the IDPN are focused more in eastern China. Concretely, in the former network, only 6 of the top 10 core city nodes in centrality degree are located in the eastern coastal area, that is, only 5 pairs are involved in the tie strength linking Beijing and the other 5 eastern cities, accounting for a small portion (25.92%) of the total tie strength. However, in the latter network, the corresponding data cover 9 nodes located in the eastern cities, namely 8 pairs (Beijing and the other 8 eastern cities) with a percentage of 51.20% of the total tie strength. (1) From the perspective of organizational structure, the IDPN has less enterprise nodes (1002) and non-repetitive connections (4189) compared with the TDPN (1530 and 14087), and their network densities are 0.84% and 1.20%, respectively. It implies that compared with the IDPN, the TDPN has smaller scale but more flexible inter-firm division of labor. (2) The centralization of the IDPN (2.70%) is lower than that of the TDPN (3.47%). In addition, the ownership attributes of the core enterprise nodes are different. The IDPN presents a pattern of tripartite confrontation among three private internet film and television enterprises, while the state-owned CCTV is in a dominant situation in the TDPN. (3) Compared with the TDPN, small business groups with the strongest cohesion in the IDPN are more geographically open and institutionally inclusive. Contrary to the conclusion that the internet will bring about "the death of distance" and "the end of geography", our results support the academic viewpoint that the internet will reshape the value chain of cultural and creative industries and further impact the power pattern among enterprises.

**Keywords:** internet; television drama; internet drama; production network; structure differences