

Doi: doi.org/10.70693/rwsk.v1i3.738

“工业遗产向艺术空间”：ANT 理论视角下的城市转型研究

——以奥地利林茨电子艺术节为例

黄盛威¹

(¹星海音乐学院艺术管理系, 广东 广州 510006)

摘要：奥地利林茨电子艺术节是世界上最富有盛名的新媒体艺术节之一，其历史源远流长，自 1979 年来已成功举办 44 年。通过研究林茨电子艺术节的运营模式与其历史发展，以行动者网络理论的视角，对林茨电子艺术节进行研究，丰富了城市艺术转型的案例，深入探究林茨电子艺术节各个阶段的转型过程，梳理艺术节内部运作逻辑；本文阐述了艺术节所涉及的各种参与者、关键要素以及复杂的内部逻辑关系；分析林茨城市转型行动者网络构建，得出结论：林茨城市的转型升级受到政府和艺术机构、艺术家、消费者、网络等各类行动者的共同影响。通过“电子艺术”，为林茨带来大量第三产业经济收入，对其绿色城市建设示范和带动作用，使林茨完成“工业遗产向艺术空间”的转型。

关键词：行动者网络理论；城市转型；林茨电子艺术节；艺术空间

一、引言

奥地利林茨电子艺术节是世界上最富有盛名的新媒体艺术节之一，其历史源远流长，自 1979 年来已成功举办 44 年。其主办方是林茨电子艺术有限公司(Ars Electronica Linz GmbH) 是一家活跃于新媒体艺术领域的奥地利文化、教育和科学研究机构，于 1979 年在林茨成立。它的总部设在林茨市林茨电子艺术中心(AEC)。电子艺术节的活动重点关注艺术、技术和社会之间的相互联系。它每年举办一次节日，并管理着一个名为“未来实验室”的多学科媒体艺术研发设施以及颁发各类电子艺术奖。

奥地利林茨的电子艺术节促成了主办城市林茨在二战后的一系列转型发展，使林茨从“工业遗产”城市转型为“艺术空间”城市，并在世界艺术领域取得重要地位。

二、研究现状

城市转型是城市发展中不可避免的现象，包括了产业结构调整，功能定位调整、战略地位调整等多类型的转型。不同的城市有着自己转型的原因与困境，众多学对城市转型进行研究。

在影响城市转型因素方面，杨显明，焦华（2016）指出，城市内部空间重建是自我修复行为综合作用下，受城市经济发展、产业结构继承、系统演变、城市化、环境保护和城市规划因素的影响和驱动，内在性质是不同经济活动过程中的经济位置竞争和再分配。宋润森,陈烨,苏晨（2024）以济南市中心城区的一系列工业遗产为例，从空间表征、空间实践、表征空间三个层面研究，指出文化创作空间应积极与产业环境对话，在考虑所有人经验的同时，创造一个有特色的主题。

"新常态"下,城市更新治理转型是协调多元利益主体和多维政策目标²。其中借助文化与旅游进行城市更

作者简介：黄盛威（2000—），男，广东广州人，星海音乐学院艺术管理研究生，主要研究方向：剧院管理、音乐自媒体、数字音乐。

² 张磊.“新常态”下城市更新治理模式比较与转型路径[J].城市发展研究,2015,22(12):57-62.

新的另类转型屡见不鲜,谢晓如,翁晴,朱竑(2024)探讨了淄博如何以“烧烤”为媒介,在政府、本地居民和游客三大主客体的联动下将淄博“好客”文化的地方实践与城市旅游的快速转型相结合。徐忠义,张召林(2024)从社会学和艺术学的角度指出乌镇从众多旅游文化古镇中脱颖而出,成功转型为国际化旅游品牌。乌镇以艺术介入和“互联网+”和艺术在场的双重保障开启了经济整合发展的道路。吴小华,黄勇(2024)数字经济作为国家发展工程,景德镇陶瓷文创产业应当抓住数字经济这一契机,将数字经济融入景德镇陶瓷文创产业,从而实现景德镇陶瓷文创产业新发展、新转化,进一步提升景德镇陶瓷文创产业的市场竞争力。

进一步,部分学者结合行动者网络理论对城市转型进行研究。曹冬松,方雷(2024)基于典型城市的案例考察,构建“资源禀赋-行动者网络”的分析框架,指出数字时代的来临和信息社会的加速演进深刻形塑了城市治理形态。李晓文,杨帆,薛德升(2021)以德国多特蒙德市为例,指出多特蒙德的城市转型是一个由多重利益驱动的多阶段、多主题的复杂游戏过程。多特蒙德新兴产业的成功,取决于动态博弈后新老企业角色的不断转变,管理组织政策的不断调整,以及工会、协会、咨询公司等第三方主体的进入。李祥舒,赵满华(2021)以淮南市为例,结合 ANT 网络分析框架,对淮南市城市转型进行了分析研究,发现淮南市转型需要依靠宏观政策的指导,加强城市转型之间的互动合作关系,寻找资源型城市转型的新方向。

总体而言,大多数城市转型研究从产业调整角度入手,利用行动者网络理论分析研究城市转型的研究较少,并且在现代城市转型中,利用何种优势对城市进行转型改造值得我们探讨,除了关注不同类别城市中物质的相互作用外,它还强调了人与人之间的关系。因此,利用社会学行为者网络研究林茨从产业遗产城市向艺术空间城市的转型,发现艺术在城市转型中的作用具有现实意义。

三、研究方法

本文主要利用 ANT 网络理论,对林茨城市转型过程中人行为者与非人行为者之间的耦合协调关系进行了总结和分析,以及在林茨电子艺术节举办过程中的行动者网络研究。20 世纪 80 年代开始,拉图尔(Bruno Latour)等人共同创立行动者网络理论(Actor Network Theory,简称 ANT)最初是科技研究领域的研究成果,打破了二元论的两分逻辑,试图衔接自然科学与人文科学³。

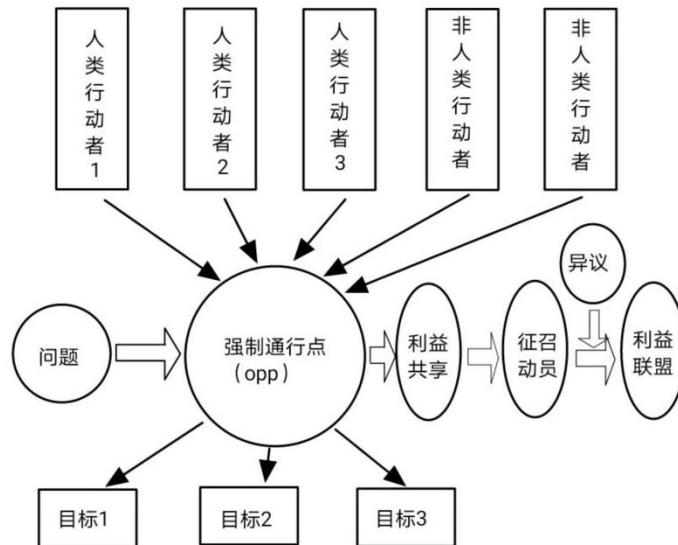


图 1 ANT 行动者网络示意图

该理论主要有三方面重点,首先,行为者,或者任何通过创造差异来改变事物状态的东西,都可以成为行为者,包括人类和非人类因素。二是翻译、行动者之间、行动者之间以及代表替换、谈判等过程之间的位置。把兴趣转化为其他参与者的利益。让其他参与者参与由关键参与者主导的网络,包括四个基本环节:“问题呈现”、“利益赋予”、“征召”和“动员”。三是异构网络,由参与者构建的动态变化网络,强调工作互动的过程。通过“联合强制通过点联合”(OPP),关键行动者需要行使组织的权力,克服转移过程中的异议,角色在转移过程中异质行动者的利益、功能和定位随着权力的变化而变化。

³ 刘宣,王小依.行动者网络理论在人文地理领域应用研究述评[J].地理科学进展,2013,32(7): 1139-1147。

四、城市转型行动者网络体系构建

(一) 工业遗产转型阶段行动者网络构建

林茨作为奥地利的主要城市，在二战时期曾是重要的军事基地以及重工业城市，依靠钢铁工业打造了自身独特的竞争力。在战争结束后如同其他工业城市一样，临时也陷入了环境污染、文化活动缺失、第三产业无力等城市病的困扰。针对此种现象，林茨推行一系列的公共政策，对城市发展进行转型，而艺术节则是用于城市转型的主要手段。

1. 行动者构成

表 1 工业遗产转型阶段行动者构成

行动者	具体类型	性质	地位	代表行动者
人类行动者	林茨政府	团体	核心	林茨市艺术发展局
	城市居民	个人	主体	居民、商贩、手工业者
	重工业企业	团体	主体	VOEST 钢铁公司人员
	艺术家	个人	主体	Winnie Soon
	奥地利广播公司	团体	关键	汉尼斯·利奥德赛德
非人类行动者	土地	实体	重要	闲置地、旧厂房
	资金	虚体	核心	门票、投资、赞助、冠名
	交通设施	实体	客体	铁路、地铁、机场
	公共场馆	实体	客体	博物馆、美术馆、学校
	服务业	实体	客体	宾馆、饭店、商店
	电子技术	实体	重要	全息投影、VR、AR

行动者网络转译之前，有必要对产业转型阶段存在的具体参与者进行划分。根据城市中的多重兴趣主体被分为：人类行动者，包括林茨政府、城市居民、重工业企业、艺术家、林茨电子艺术有限公司等人类行动者；为城市转型提供物质基础的非人类行动者，包括、资金、土地、交通设施、公共场馆、服务业等。将网络之中人类行动者与非人类行动者相互连接，其中人类不仅作为“被影响着”的行动者而且实实在在参与艺术空间网络的贡献。

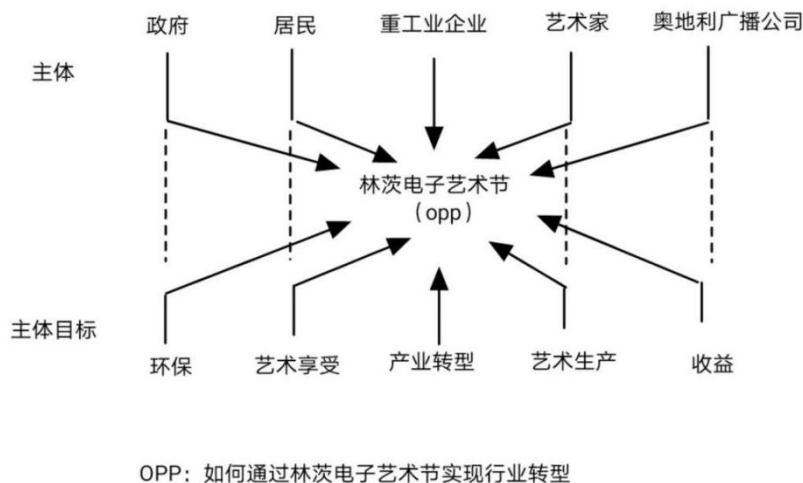


图 2 工业遗产转型网络

2. 转译

(1) “问题呈现”阶段，从工业重镇到文化焦点

在转译的第一步“问题呈现”阶段，要求将网络中所有行动者所关注的问题进行具体化的归纳，在网络中寻找其中的“强制通行点 OPP”。随着全球化和技术创新的浪潮，林茨市在 20 世纪末开始面临经济和社会的重大挑战，从单一工业经济向多元化文化经济的转变，相关的人类行动者与非人类行动者共同通过“林茨电子艺术节”这一强制通行点实现城市转型。

1974年,林茨开始举办布鲁克纳音乐节,以林茨市政府为首的核心人类行动者试图利用艺术塑造城市新形象。但与维也纳和萨尔茨堡相比,林茨在文化资源和发展程度上没有任何优势,在此背景下,核心行动者奥地利广播公司骨干汉尼斯·利奥德赛德通过1978年举办林茨流行音乐会有意与奥地利其他城市形成对比,塑造独有形象。同时,借助20世纪末电子计算机技术将全息投影、VR、AR用于塑造城市的电子艺术身份,从而完成林茨市工业重镇到文化焦点的转译。

(2) “利益赋予”阶段,艺术节带动经济发展

“利益赋予阶段”,不同行动者将主体利益赋予转化为其他行动者所追求的利益,使得城市转型过程中人类行动者与非人类行动者在利益分配方面之间形成一定的网络联盟⁴。

非人类行动者与人类行动者相互配合共同构建一种相互协调的机制,由于削弱了重工业在林茨产业结构中的占比,此部分的利益通过“强制通行点”林茨电子艺术节进行弥补。艺术节期间,以宾馆、饭店和零售业代表的非人类行动者客体以一种文旅融合方式扩大艺术影响,增加城市收入,一举两得。更重要的是,电影节促进了当地文化产业的发展,吸引了数字媒体、创意设计和软件开发等新兴产业的企业和人才,丰富林茨市的艺术人才资源。核心行动者艺术发展局通过艺术服务进行利益赋予,电子艺术节庆期间,政府对一些公共基础设施例如城市地铁站、路边灯柱、商业街最佳广告位都被用来帮助宣传,助力林茨电子艺术节。

2014年,音乐节收入达1310万欧元,自筹部分约占60%⁵。杰弗里·斯托克(Geoffrey Stoke)认为,电子艺术节中的艺术作品可以为未来的发展提供动力,技术的资金问题可以得到有效解决。2015年林茨电子艺术节的总收入为1460万欧元,较去年同期增长150万欧元(11.5%),超过了该公司30年历史上的最高纪录。在门票收入方面,该艺术中心在2013年吸引了7万多名游客,较去年同期增长了3%。到2015年,该电影节已经吸引了超过17万名游客,同比增长9.2%,门票收入增至51.1万欧元。2015年,电子艺电中心举办的各种活动的收入也增长了9.2%,达到28.9万欧元。大量的民间赞助也支持艺术的举办。2015年9月初,430名合作伙伴和赞助商提供了价值200万欧元的实物赞助,为“城市”后城市展览奠定了基础,通过400多个活动形成了大型、多元化的艺术节。其中,2015年,盈利业务产生净利润超过70万欧元,毛利率为10%,并已逐步改善⁶。这些收入主要来自定制解决方案部门的一系列盈利业务和令人印象深刻的客户网络通过“林茨电子艺术节”这一强制通行点为服务业的宾馆、饭店、商店与手工业者进行利益分配。

(3) “征召”与“动员”阶段,城市资源更新

城市转型中的众多核心行动者组成网络体系,但是面对错综复杂的城市转型过程,仅靠具有代表性的行动者,如林茨艺术发展局、林茨电子艺术公司,难以完全实现城市转型网络的良性构建。“征召”就是需要更多的与区域转型有关系的个体加入并且追求其共同的利益。

“征召”具有创新性的企业与艺术人才加入城市转型网络之中。城市领导者,90年代起,林茨政府开始大力支持文化产业2000年出台的第一个文化发展计划。通过招商引资,带动资本投入城市规划建设,利用城市规划布局实施方案对城市老城区功能进行重新定义,例如将闲置地、公共场馆、旧厂房等非人类实体行动者进行再利用,鼓励贸易和工业的物质性投资在建设过程中改善用地现状。例如,改造前皇家盐布局成为艺术家工作室;将林茨邮递配送中心改造为艺术空间“Postcity”邮城,实现对城市功能区结构的更改,为艺术节提供巨大的现代化展示空间。

此外,“动员”重工业行动者是另外一个城市转型关键,林茨政府与1895年通过了市政府与重工业企业共同制定净化空气措施,为减排企业提供减税优惠,实施城市绿色治理。实施首轮治理后,全市50%以上面积被绿色覆盖,大气中有害物质排放从46000多吨降低至14000多吨。林茨政府还于1985年通过绿色屋顶法规并进行了一系列绿色环境改造,宣布包括了扩建公园,重新布置广场植被等生态建设,大大改观了林茨的生态环境。

(二) 艺术空间生产阶段行动者网络构建

林茨电子艺术节的发展可以分为以下四个阶段,不同阶段有着不同的特征与成就,逐步从雏形到完整生态构建。

林茨电子艺术节发展阶段一览表

⁴朱峰,保继刚,项怡娴.行动者网络理论(ANT)与旅游研究范式创新[J].旅游学刊,2012,27(11):24-31.

⁵ Ars Electronica. Ars Electronica- A unique platform for digital art and mediaculture[R]. Culture for Cities and Regions, 2015:3.

⁶ 吴梦娇.奥地利林茨电子艺术节研究[D].中央美术学院,2021.

时间段	发展阶段	主要特征与成就
1979 年-1986 年	雏形阶段	作为布鲁克纳音乐节组成部分启动"林茨声音云", 确立"艺术、科技、社会"发展方向
1987 年-1995 年	探索阶段	新媒体艺术家独立运营, 探索新型艺术节运营模式
1996 年-2008 年	机制完善阶段	电子艺术中心成立, 逐步建立标准化运营体系
2009 年	生态构建阶段	新电子艺术中心改造完成, 构建全球性数字艺术生态系统

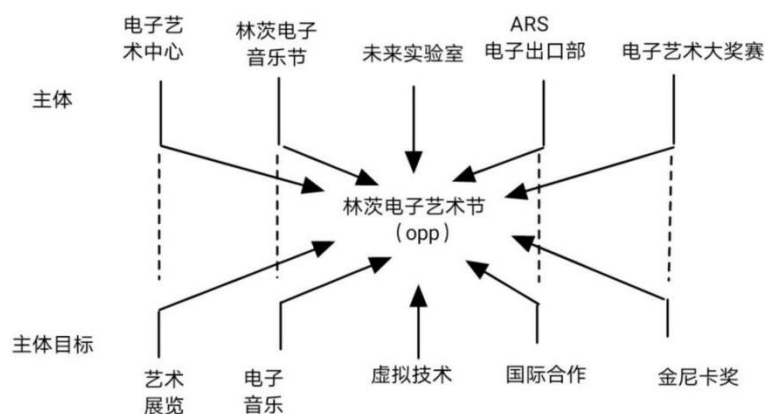
1.行动者构成

表 2 艺术空间生产阶段行动者构成

行动者	具体类型	性质	地位	代表行动者
人类行动者	林茨政府	团体	核心	林茨市艺术发展局
	城市居民	个人	主体	居民、商贩、手工业者
	艺术受众	个人	主体	外来游客、学生、儿童、艺术爱好者
	艺术家	个人	主体	Winnie Soon 等
	林茨电子艺术公司	团体	关键	方案定制部
非人类行动者	电子艺术中心	实体	核心	Postcity、教堂、Ookultur 中心
	林茨电子音乐节	虚体	核心	音乐会之夜、林茨声音云
	未来实验室	实体	客体	未来实验室音乐表演
	ARS 电子出口部	实体	客体	"林茨到深圳"
	电子艺术大奖赛	虚体	重要	金尼卡奖

在艺术空间生产转译阶段, 按照林茨电子艺术节的多元利益主体划分为:人类行动者, 包括林茨政府、城市居民、艺术受众、艺术家、林茨电子艺术有限公司等人类行动者; 为城市转型提供物质基础的非人类行动者, 电子艺术中心、林茨电子音乐节、未来实验室、ARS 电子出口部、电子艺术大奖赛等, 将网络之中人类行动者与非人类行动者相互连接。

2.转译



OPP: 如何通过林茨电子艺术节进行艺术呈现

图 3 艺术空间转型网络

(1) “问题呈现”阶段, 电子艺术节项目开展
根据行动者划定不难得出艺术空间生产阶段行动者网络的“强制同行点”OPP

也是林茨电子艺术节，各方人类行动者与非人类行动者源共同作用，对艺术活动进行整合，形成“林茨电子艺术节”的强制通行点，为艺术受众提供各类艺术展演项目。

林茨最大的钢铁公司 VOEST 钢铁公司，于 70 年代改组为奥地利联合钢铁公司，随后又多次改组最终成立林茨电子艺术有限公司，全权负责林茨电子艺术节举办事宜。关键人类行动者林茨电子艺术有限公司积极探索艺术与技术的结合，利用最新的科技手段，如数字化技术、虚拟现实、人工智能等，创造出独特的艺术作品。这些作品不仅仅是视觉上的震撼，更是对传统艺术形式的挑战和革新。艺术节通过展示这些作品，展现了艺术与科技结合的无限可能性，吸引了广泛的人类行动者，包括了艺术爱好者、科技爱好者以及普通大众等。

为了更好地开展林茨电子艺术节，目前划分了几大重要部门：电子艺术中心、艺术节-奖项-展览部、未来实验室、定制方案部、企业服务部等部门，逐渐形成电子艺术中心为核心、电子艺术大奖、电子音乐节、未来实验室、ARS 电子出口部等多个艺术板块的联动。

(2) “利益赋予”阶段，多元板块赋能精神文明

“利益赋予”阶段，微观层面的人类行动者：居民、外来游客、学生、儿童、艺术爱好者、艺术家等个人，通过“强制通行点”林茨电子艺术节参与到网络中，响应关键行动者的号召在艺术空间生产网络中产生利益汲取。

在艺术节期间，将艺术大众集中在以电子艺术中心为主的 65,000 平方米艺术空间，包括中心广场和 Postcity（邮城）、教堂和 Ookultur Quarter 等城市公共场所，依托此类非人类行动客体开展展览会、研讨会、讲座、讲习班、表演、艺术家对话等一系列艺术活动。

Linz, 奥地利



图 4 林茨电子艺术节场馆分布

此外，电子艺术大奖赛是此网络中针对艺术家行动者的一个重要的非人类行动者事件，通过奖项荣誉和评委会的筛选推动了电子艺术的发展，也是林茨电子艺术公司建立自己学术权威的手段。组委会在其可控的范围之内可以选择更具自己价值观的艺术作品获得电子艺术大奖。自 1987 年成立以来，不断产生杰出和创新的作品，每年有超过三千件作品提交评奖，超过六万件媒体艺术作品提交备案。在奖项设置方面根据作品类型分为不同的类别，每个奖项中最优秀的作品将被授予“金尼卡”奖，同时获得最高一万欧元的奖金，并在电影节期间举办展览，以此吸引广大艺术家参与评选。

2023 年，中国香港艺术家 Winnie Soon《不可擦除字符系列》使用机器学习技术结合 DIY 和开源方法来复杂控制和权力的概念。通过将经过删改和审查的内容转化为“新的”体验，以避免或规避监控，表达了对网络时代文字来源可靠性的反思，该作品亦获得大奖赛最高奖金尼卡奖。

(3) “征召”与“动员”加强社会响应，提升国际地位

艺术空间生产阶段的行动者网络离不开对广大人类行动者的“征召”与“动员”，其主体分为奥地利国内社会和国际艺术媒体、组织。

2013 年林茨作为“媒体艺术之都”加入联合国教科文组织，成为“创意网络之都”城市之一，引发了大量国际关注，“全民参与艺术生活”也被写入林茨的城市座右铭。目的在于发动最广大的受众参与艺术节，并打造自身品牌。

林茨电子艺术节的策展理念强调社会响应，艺术不再是高高在上的存在，而是融入到公众的日常生活中，成为一种社会实践。艺术节通过各种互动装置、工作坊和讲座，促进艺术家与观众之间的交流与互动。

这种参与性和互动性的策展方式,使艺术成为一种可以触及和体验的存在,更加贴近公众的生活。在主题上,每一届艺术节都有不同的主题,这些主题紧跟时代的脉搏,反映了当下社会、科技的最新发展趋势。2023年的主题是 Who owns the truth,以提问的形式提出直接针对 AI 时代下的真理讨论,展示了艺术在多元领域的探索 and 实验。跨学科式的探索丰富了艺术节的内容,推动艺术多元发展。

国际合作是提升艺术节全球影响力的关键。通过与世界各地的艺术家、策展人、机构和赞助商建立合作关系,林茨电子艺术节通过与全球艺术和科技社区的合作,成功地构建了一个国际性的平台,使其成为全球新媒体艺术领域的重要节点。自 2008 年至今,林茨电子艺术节分别与东京大学、MIT、库克艺术科技大学、筑波大学、柏林艺术大学、以色列大学、比利时高等美术学院、巴黎八大、清华大学等国际知名大学合作,邀请以上大学参与承办电子艺术节,每年有超过 1000 位艺术家,500 件以上展品参与展览,吸引全球上千万人前往观赏。

结论与启示

(一) 结论

林茨电子艺术节对林茨从工业城市转向艺术城市起到了关键的变革作用,其行动者网络构建呈现出工业遗产向艺术空间这一卓越成效。本文主要结论有以下三点。

第一,林茨城市的转型升级受到政府和重工业企业、艺术机构、艺术家、消费者、网络等各类行动者的共同影响。非人类行动者通过人类行动者的资源整合,推动了林茨业态更新。

第二,林茨城市的艺术转型彰显了艺术魅力和科技优势。通过“电子艺术”,林茨电子艺术节实现国内、国际相融合,在电子艺术展演领域发挥了特长,在全球打响品牌。

第三,两次电子艺术节不仅为林茨带来大量第三产业经济收入,还为其绿色城市建设示范和带动作用,为奥地利的环境保护作出较大贡献。

(二) 启示

结合以上背景的梳理,笔者认为本研究有如下几个方面的价值:

其一、林茨电子艺术节在成立之初就将“艺术、科技、社会的节日”作为副标题,每届电子艺术节都会根据其确定一个主题,组织者围绕这一主题策划当年的艺术节活动,其 44 年主题演变历程与关注视野构成新媒体艺术策展基本逻辑,为新媒体艺术展览策划提供经验和参考。

其二、在城市的转型上,通过创办林茨电子艺术节,不仅仅使林茨市从“工业遗产”转变成“艺术空间”,同时也带动了科技、教育、旅游行业的发展。44 年的发展历经形成了完善的艺术节运行模式,而林茨电子艺术节的成功经验给正在进行产业升级与文化转型的中国城市可参照、借鉴的案例。

参考文献:

- [1]宋润森,陈烨,苏晨,等.空间生产视角下的城市工业遗产向文创空间转型研究——以济南市工业——文创空间为例[J].城市建筑,2024,21(23):55-58.
- [2]李鹏,张小敏,陈慧.行动者网络视域下世界遗产地的空间生产——以广东开平碉楼与村落为例[J].热带地理,2014,34(04):429-437.
- [3]李立华,付涤非,刘睿.旅游研究的空间转向——行动者网络理论视角的旅游研究述评[J].旅游学刊,2014,29(03):107-115.
- [5]朱峰,保继刚,项怡娴.行动者网络理论(ANT)与旅游研究范式创新[J].旅游学刊,2012,27(11):24-31.
- [6]张环宙,周永广,魏蕙雅,黄超超.基于行动者网络理论的乡村旅游内生式发展的实证研究——以浙江浦江仙华山村为例[J].旅游学刊,2008,(02):65-71.
- [7]李晓文,杨帆,薛德升.行动者网络视角下的资源型城市动态转型研究——以德国多特蒙德市为例[J].世界地理研究,2021,30(05):913-924.
- [8]李祥舒,赵满华.行动者网络视角下资源型城市转型研究——以淮南市为例[J].山西农经,2021,(05):53-57.
- [9]Popper F. Hemingway B. Art of the electronic age[M]. Londres: Thames and Hudson, 19
- [10]Ars Electronica.Ars Electronica- A unique platform for digital art and mediaculture[R].Culture for Cities and Regions,2015:3.
- [11]Supersense x BMW Experience Lab Project at the international Ars Electronica Festival 2022. Visitors are invited to explore future notions of mobility under the festival theme Welcome to Planet B.[J].M2 Presswire,2022,
- [12]Vozzo V .Ars Electronica 2015[J].Mimesis Journal,2015,4(2):
- [13]Park J ,Kim D ,Kim H .Affordance expressed in interactive art - focusing on cases of interactive art works of 2013 ARS Electronica -[J].KOREA SCIENCE ART FORUM,2013,14
- [14]Ars Electronica.Ars Electronica- A unique platform for digital art and mediaculture[R].Culture for Cities and Regions,2015:3.

- [15]ARS ELECTRONICA. (unknown). ARS and the CITY.In ARS ELECTRONICA. Retrieved 09:16, 18 November, 2019, from <https://ars.electronica.art/outofthebox/en/ars-and-the-city/>.
- [16]Archives of the City of Linz. (unknown). CityHistory. In History Linz. Retrieved 08:39, 18 November, 2019, from <https://stadtgeschichte.linz.at/english/11625.php>.
- [17]Wikipedia contributors. (2019, October 28). VÖEST.In Wikipedia, The Free Encyclopedia.Retrieved 08:41, 18 November, 2019, from <https://de.wikipedia.org/wiki/VÖEST>.
- [18]Büro Stadtregierung Linz Stadtforschung. (unknown). Lage und Flächen. In Linzverändert. Retrieved 08:49, 18 November, 2019, from https://www.linz.at/zahlen/010_Stadtgebiet/015_Flaechen/.
- [19]卡林·弗洛那 (译者: 孙珂).《林茨市的环境保护》.《技术经济与管理研究》(1996 年第一期): 21-22.
- [20]卡林·弗洛那 (译者: 孙珂).《绿色的林茨——确保大城市里有更高的生活质量》.《技术经济与管理研究》(1996 年第二期): 22-23.
- [21]袁能善.奥地利林茨电子艺术节的策展与运营[D].四川美术学院,2022.
- [22]吴梦娇.奥地利林茨电子艺术节研究[D].中央美术学院,2021.
- [23]崔梦琳.新媒体艺术的演变趋势研究——基于历届奥地利林茨电子艺术节主题的分析[D].华中科技大学, 2016.14.54
- [24]侯贺良, 橄榄.“欧洲文化之都”林茨[J].走向世界, 2009 (25):63.2594-2022 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.
- [25]蔡新元.新媒体艺术再思考——“林茨电子艺术节”41 年主题流变[J].美术观察,2021,(02):84-90.
- [26]杨显明, 焦华富.转型期煤炭资源型城市空间重构——以淮南市、淮北市为例[J].地理学报,2016,71(08):1343-1356.
- [27]谢晓如,翁晴,朱竑.“网红”旅游地“好客”形象的建构——以淄博为例[J].旅游学刊,2024,39(11):108-123.
- [28]毛丰付,侯玉巧,高雨晨.数字经济对城市能源消费结构转型的影响——基于能源禀赋异质性与空间溢出效应检验[J].浙江学刊,2024,(06):125-136.
- [29]王洁琼,胡恒.城市产业转型下的空间新问题[J].建筑学报,2024,(Z1):237.
- [30]范金龙,于潇,余星滢.城市更新项目策划与实施路径——以黄石市城市更新专项规划为例[J].规划师,2024,40(10):82-88.
- [31]徐忠义,张召林.古镇的“出路”及其社会学意义: 以艺术介入乌镇为中心[J].中国艺术,2024,(02):94-103.
- [32]吴小华,黄勇.数字经济视角下景德镇陶瓷文创产业战略转型的路径[J].中国陶瓷工业,2024,31(01):67-70.
- [33]曹婧.新型城镇化背景下乡村旅游经济的生态化转型分析——以景德镇市为例[J].现代商业,2019,(34):82-83.
- [34]张磊.“新常态”下城市更新治理模式比较与转型路径[J].城市发展研究,2015,22(12):57-62.
- [35]高军波,周春山,王义民,等.转型时期广州城市公共服务设施空间分析[J].地理研究,2011,30(03):424-436.

"Industrial Heritage to Art Space": a research on urban transformation from the perspective of ANT theory —— Take the Linz Ars Electronica in Austria as an example

Huangshengwei¹

¹Arts Management Department, Xinghai Conservatory of Music, Guangzhou, Guangdong China

Abstract: Austria Linz Ars Electronica is one of the most famous new media art festivals in the world. It has a long history and has been successfully held for 44 years since 1979. By studying the operation mode of Linz Ars Electronica and its historical development, the paper enriches the research of urban art transformation, and explores the internal operation logic of the translation process of Linz urban transformation network, and come to the conclusion that the transformation and upgrading of Linz city is influenced by the government, art institutions, artists, consumers, network and other actors. Through "electronic art", Linz will bring a lot of economic income from the tertiary industry, and play a demonstration and driving role in its green city construction, making Linz complete the transformation of "industrial heritage to art space".

Keywords: Actor network theory (ANT) ; Urban transformation; Linz Ars Electronica; art space