

DOI:10.3969/j.issn.1674-8131.2013.02.014

基于双钻石模型的成渝会展业合作发展探析^{*}

赵 驹, 梁 正

(重庆工商大学, 重庆 400067)

摘 要:会展业是衡量一个城市国际化程度和经济发展水平的重要标准之一。成渝经济区的构建与发展,为成渝会展业合作提供了广阔的平台。本文以双钻石理论模型为基础,从生产要素、需求市场、相关支持性产业、会展业战略结构与竞争及政策机遇等方面分析了成渝会展业合作发展潜力,并与西安、武汉和上海会展业进行比较分析,阐释了成渝会展业合作的必要性与可行性,并从会展人才、展会类型、产业联动及市场主体等角度提出相应的对策建议。

关键词:双钻石模型;成渝经济区;会展业合作;生产要素;需求市场;支持性产业;战略结构

中图分类号:F269.277 **文献标志码:**A **文章编号:**1674-8131(2013)02-0102-07

一、引言

在我国会展经济快速发展的大背景下,加强各会展城市间的交流和互动,促进区域会展合作,积极面对行业内的有序竞争,是会展业持续健康发展的必然趋势和迫切需求。2011年国务院正式批复《成渝经济区区域规划》,标志着成渝经济区区域发展上升为国家战略,为成渝经济深化合作奠定了良好基础,也必将促进成渝两地会展业迈向新的台阶。由此,本文结合双钻石理论模型,深入分析成渝会展业竞争力状况,探索成渝会展业合作发展道路。

近年来,随着我国会展业加速发展和竞争加剧,研究者逐渐认识到区域会展业合作发展的重要性,并尝试探究会展业合作发展的渠道与模式。邱治国(2006)认为随着我国加入WTO过渡期结束和

CEPA的全面实施,我国会展业面临着显著的机遇与挑战;并在初步总结我国会展业发展历程的基础上,着重从合作形式与合作对象两方面指出了我国会展业合作发展模式。刘松萍(2008)以CEPA的签订与实施为背景,阐释粤港澳会展业联动发展的动因,并构建了广东产业与港澳经营服务结合发展和粤港澳会展联盟发展两种合作发展模式。刘建寿和刘宛洁(2010)则从粤港澳会展业发展的现状分析出发,重点分析澳门发展会展业的必要性及存在的问题,并采用SWOT分析方法对澳门会展发展概况进行分析,从政策支持、人才培养及错位发展等方面提出了促进粤港澳会展一体化的相关政策建议。肖轶楠等(2012)将分析对象扩展至珠三角地区,在探索并确定珠三角城市会展业吸引力影响因素的基础上,以城市吸引力理论和模型构建以广

* 收稿日期:2012-12-08;修回日期:2013-01-06

基金项目:重庆市哲学社会科学规划重大招标课题(2010CQZDZ15)“成渝经济区与区域公共治理研究”

作者简介:赵驹(1974—),男,四川巴中人;副教授,硕士研究生导师,主要从事现代服务业发展研究;Tel:13883089600, E-mail:2474885873@qq.com。

梁正(1987—),男,广西玉林人;硕士研究生,主要从事现代服务业发展研究;Tel:15823088363, E-mail:254802155@163.com。

州为核心、深圳和珠海为次核心的珠三角会展业的区域合作机制。

除珠三角地区外,研究者们也对长三角地区会展业合作发展问题给予关注。葛月凤(2009)总结了长三角地区会展业存在的各自为展、缺乏合作、无序竞争等现象,并分析了长三角地区会展业与其它地区会展业的发展差距,认为长三角会展业亟须联动发展和有序竞争,并从管理机构、运作机制、发展规划、人才培养及发展机遇等方面提出了区域联动发展渠道。胡施展(2011)以上海世博会成功举办为背景,结合长三角地区各城市的展馆现状,从合作机制、合作观念、合作方式等三方面探讨各成员城市会展业的合作发展模式。

蔡礼彬和李颖(2012)结合山东半岛城市群会展业合作发展的基础及发展现状,采用博弈论方法分析其会展业合作发展的典型问题,认为山东半岛城市群应借鉴长三角与珠三角的会展合作模式,各城市根据产业优势和会展实力,实行双核心合作发展模式,并进行合理的分工与定位,实现差异化发展和会展资源优化配置。

随着成渝两地会展经济的持续发展,研究者们开始探究两地会展业合作发展问题。高宁(2008)认为竞争是成渝经济发展的必然趋势,合作是成渝经济共同发展的最佳选择;根据竞争与合作特征和双核空间结构理论,两地应建立并探索成渝“哑铃共同体”发展模式,“哑铃共同体”发展模式的关键在于加强各方的协调与合作,错位发展。谭晓兰和毛艳华(2008)首先通过对微观经济学中的埃奇沃斯盒状图进行改造,阐述了会展资源丰缺程度不同的两城市通过合作可以使双方的会展收益都得到提高;然后结合成都和重庆两地的相关数据,运用灰色关联理论、最小二乘估计法等方法建立起计量经济学模型,论证了成渝双方会展合作具有经济溢出效应,从而达到双赢的效果;最后,在此基础上,提出成渝两城市应走“会展资源互补型”的合作发展模式。

上述研究主要集中于珠三角、长三角地区会展业的合作发展问题,对成渝会展业联动发展关注相对较少。同时,在上述针对沿海发达地区会展业合作发展的研究中,具体分析了地区会展业的优势与不足,这对成渝会展业合作的研究有所启示。此外,上述研究多集中于现状分析,结合理论展开研

究的文献相对较少。因此,从钻石理论角度分析成渝两地会展业合作发展问题,具有一定的理论价值和实践指导意义。

二、双钻石模型理论内涵

双钻石模型由单一的钻石模型演变而来。1990年,美国哈佛商学院著名的战略管理学家迈克尔·波特(Michael Porter)在《国家竞争优势》一书中提出钻石模型,用于分析一个国家如何形成整体优势,进而在国际上具有较强竞争力。运用钻石模型分析一个国家某种产业的国际竞争力,必须从以下四个基本要素展开讨论:一是生产要素,指一个国家在特定产业竞争中有关生产方面的表现;二是需求条件,即本国市场对该项产业所提供产品或服务的需求情况;三是相关产业和支持产业,即这些产业的相关产业和上游产业是否具有国际竞争力;四是企业的战略、结构和竞争对手,指企业在一个国家的基础、组织和管理形态以及国内市场竞争对手的表现。四个基本要素两两之间相互作用并构成菱形结构,类似钻石形状。此外,在国家环境与企业竞争力关系上,还有“机会”和“政府”两个辅助要素。机会是无法控制的,政府政策的影响则不可忽视。波特钻石理论的思想是一国兴衰的根本在于能否在国际竞争中赢得优势,它强调不仅一国的所有行业和产品参与国际竞争,而且要形成国家整体的竞争优势;而国家竞争优势的取得,关键在于四个基本要素和两个辅助要素的整合。

随后,鲁格曼和克鲁兹(1993)在分析加拿大的国家竞争优势时,发现加拿大本国的钻石模型并不能很好地解释自身的国际竞争力情况,日益紧密的加拿大—美国贸易决定了北美钻石模型更适合解释加拿大的竞争力情况。于是两人提出双钻石模型,将加拿大钻石模型和美国钻石模型联系在一起。

鲁格曼和克鲁兹的双钻石模型从加美国际合作和优势互补的角度来考察跨国经营,这对于探讨成渝会展业合作对区域竞争力的提升效应具有极强的启示意义。近年来成渝两地现代服务业快速发展,各自的会展业竞争力也得到提升。成渝经济区的建立,将有助于成渝两地会展业的人才、物资、信息互动整合,行业竞争力得到提升。参照北美双钻石模型,可构建成渝会展业的双钻石模型(图1)。

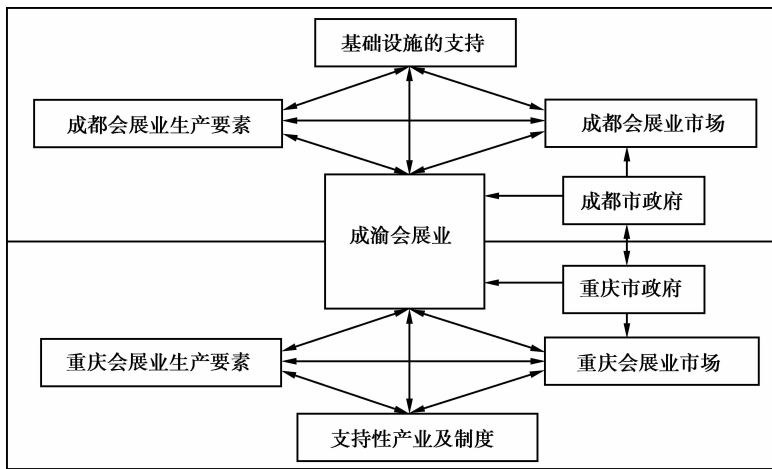


图1 成渝会展业双钻石模型

此外,本文根据地域以及办展规模选取三个城市与成渝进行对比,分别是西安、武汉和上海。西安与成渝同属西部地区,具有相似的区位地理条件及文化底蕴;武汉是中部地区经济最发达的城市,其会展业的发展对成渝会展业具有借鉴意义;上海会展业作为东部地区乃至全国的领头羊,各方面对成渝会展业都起着示范作用。与这三个城市的会展业进行比较分析,有助于探索提升成渝会展业竞争力的方法和途径。

三、成渝会展业合作的竞争力要素分析

1. 生产要素

人力资源方面,成渝两地会展业的快速发展,吸引了大量其他行业的从业者转入会展市场,会展行业人力资源规模增大。随着两地会展专业人才培养的起步与发展,会展辅助型人才和支持性人才不断充实,会展从业人员质量逐步提升。

场馆设施方面,目前成都建成的展馆总面积23.71万平方米,主要展馆有成都世纪城新国际会展中心、成都国际会展中心、天府博览中心等;重庆自悦来展览中心建成之后,主城现有场馆总面积达58.7万平方米,另外还包括重庆国际会展中心、重庆展览中心、重庆环新会展中心等展馆。西安、武汉的现有场馆面积分别为17.6、19.64万平方米,场馆支撑能力相对较弱;上海为52.93万平方米,在场馆建设方面仍属于佼佼者。

知识资源方面,目前成都有7所院校开设了会展专业,其中本科1所,专科6所,分别是四川大

学、四川烹饪高等专科学校等;重庆则有11所开设了会展专业,其中本科3所,专科8所,分别是重庆文理学院、重庆工商大学、重庆城市管理职业学院等。从开展会展教育院校的数量来比较,成渝两地的会展教育资源比西安(5所)要丰富,但比起武汉(13所)还有差距,比起上海(23所)差距则更加明显。

展会品牌方面,成都的西博会、糖酒会、药交会等大型展会的规模在不断扩大,重庆的高交会、渝洽会、摩托车博览会等会展项目的影响力也在不断增强。西安欧亚经济论坛、西洽会、制博会,武汉的机博会、电博会、食博会等都是当地政府重点打造的展会,在国内的知名度在也不断提升;上海华交会、家具展、服装展等多个大型展会在中国会展行业中,扮演者举足轻重的角色。

2. 需求市场

会展集商品展示、交易、信息咨询、投资融资、商务服务等功能于一体,在经济合作、技术交流、信息沟通等诸方面所起到的作用日益显著。近年来,成渝两地会展业发展迅速。2010—2011年,成渝两地展览数量的平均增长速度分别为11.79%和20.8%,直接收入的平均增长速度分别为26.22%和56.7%,市场需求旺盛。

在2012年8月首次公布的“中国会展指数”中,成都位居首位,远高于全国平均水平。而重庆国际博览中心的建成,也将促使重庆会展业迎来爆发式增长。

表1 2009—2011年成渝两地会展经济指标情况

项目(单位)	成都			重庆		
	2009	2010	2011	2009	2010	2011
展览活动(个)	320	382	398	326	409	475
展览总面积(万平方米)	170	190	233.13	229	291	382.8
直接收入(亿元)	25.52	32.39	39.69	18	25.33	43.5

数据来源:根据中国会展经济研究会、重庆市会展行业协会资料整理而得

3. 支持性和相关产业

会展业的发展涉及诸多产业,其相关性和支持性行业范围广泛,辐射效应明显。

2012年8月,成都会展联盟正式成立,首批会员单位涉及会议中心、宾馆酒店、餐饮等20多个行业。作为国内首个跨区域联合、全产业链覆盖的会展业服务机构,成都会展联盟涵盖会展业管理部门、专业服务机构、场馆酒店、旅游服务、会展教育及研究机构等主体,会展产业链整合初见成效。重庆重视引导现有会展企业集团化、联盟化发展,发挥产业联动效应,但目前尚未形成相关会展联盟。

作为会展业的相关行业,宾馆酒店、餐饮服务等行业对成渝会展业的发展起着重要的支撑作用。以宾馆酒店行业为例,2011年重庆共有星级饭店263家,其中三星级及以上饭店198家,占比75.3%。此外,具有一定规模和品牌的经济型饭店达80家。2011年,成都设有星级饭店125家,其中三星级及以上饭店99家,占比79.2%。

表2 2011年五个城市星级饭店数量统计

城市	星级总数	五星级	四星级	三星级	二星级	一星级
上海	303	51	63	120	67	2
重庆	263	19	56	123	64	1
武汉	153	19	37	68	28	1
成都	125	13	27	59	24	2
西安	120	8	24	75	13	0

注:数据来源于各城市旅游局或旅游行业协会

除宾馆酒店、餐饮服务等基础性行业外,成渝两地丰富的旅游资源为会展、文化及旅游等行业融合发展奠定了良好的基础。截止2011年末,重庆共有各类国家A级旅游景区109个,其中3A级及以上景区达81个,占比74.32%,自然旅游资源丰富。

作为“中国最佳旅游城市”之一,成都人文、自然旅游资源富集,A级景区达56个,其中3A级及以上景区为41个,占比73.21%。

4. 会展业战略、结构与竞争

为打造“具有国际影响力的中国会展之都”,成都将重点发展会议、展览、节庆三大会展业态,并致力于构建会展核心功能区和会展特色功能区,推动会展业品牌化、专业化、国际化发展。重庆则依托会展经济核心区、中心区及特色区,规划于2015年基本建成长江上游地区“三都”(会展之都、购物之都、美食之都),形成“一核心三中心六特色”的会展业空间布局。

会展企业是市场的主体,是会展业发展的骨干力量。2011年,成都市已有80多家注册会展企业,但注册资本超过500万的仅6家,年累计办展规模超过1000个展位的会展公司仅20家。同时,2011年重庆年收入5000万元以上的会展企业也仅2家。成渝两地会展企业数量虽然不断增长,但整体规模偏小,市场结构有待优化。

成渝两地会展业的发展,面临着来自国内外一线会展城市以及同区域城市的竞争。“十二五”期间,西安、昆明、武汉等城市的国际化大型场馆的建成并投入使用以及相关会展业政策的出台,对重大会展项目的吸引力大大增强,给成渝两地申办项目带来较大压力。而成渝两地趋同化的展会结构,更突出了两地会展业合作发展的紧迫性。

5. 政府政策和机遇

作为现代服务业的新兴产业,会展业受到各级政府的重视。党的十七届六中全会明确指出“要构建现代文化产业体系,发展壮大出版发行、影视制作、印刷、广告、演艺、娱乐、会展等传统文化产业”。国家《十二五规划纲要》亦表示要“促进广告、会展业健康发展”。

表3 2012年成渝两地主要展览馆展会类型分布

排名	成都		重庆	
	展会类型	数量	展会类型	数量
1	化工/能源/环保	19	工业/机械/加工	25
2	建筑/装潢/五金	18	建筑/装潢/五金	23
3	工业/机械/加工	17	汽车/交通工具	13
4	通信/通讯/电子	12	玩具/礼品/工艺品	7
5	食品/饮料/酒	7	通信/通讯/电子	6

数据来源:根据中国会展网(www.expo-china.com)的相关数据整理而得

此外,新一轮的西部大开发的推进,尤其是成渝经济区的启动建设,为成渝两地会展业描绘了更为广阔的发展前景。《成渝经济区区域规划》明确提出充分发挥成渝地区商业发达和会展品牌的优势,提升商贸会展业的发展水平,建设西部地区重要的商贸会展中心。

同时,为实现既定的会展业发展目标,成渝两地从地区会展业现状出发,从行政效能、扶持政策、规范管理等多方面优化会展业发展环境,力推会展经济跨越式发展。重庆以会展经济核心区、中心区和特色区建设为重点,重视打造多层次、多元化会展品牌,培育龙头会展企业,引导会展业差异化发展。成都则以城市文化资源、科技优势和产业优势为基础,重视会展场馆设施建设,积极培育和引进会展品牌,注重培养市场主体,稳步推进会展业与文化、旅游业的融合发展。

四、跨区域比较分析

近年来,成渝两地会展业方兴未艾,展会数量、展览面积、会展质量、经济绩效不断迈上新的台阶。2011年,重庆展览面积达382.8万平方米,居全国第4位,仅次于上海、北京和广州。而在2012年8月首次公布的“中国会展指数”中,成都位居首位,远

高于全国平均水平。两地持续扩大的会展市场,也暴露出会展业发展的短板,如场馆设施、专业人才、会展企业及会展品牌等。作为成渝经济区的“双核心”,成渝两地在发展会展经济方面各具优势。相比而言,重庆在场馆设施建设、人才培养等方面走在前列,良好的政策环境及交通运输条件进一步增强了其对相关展会的吸引力。而成都鲜明的城市特色和富集的旅游资源,为引导各类会展活动特别是高水平会议、节庆等活动的进驻提供了优良的条件。雄厚的产业基础和科研优势,以及创新性的会展业发展模式,进一步推升成都会展经济加速发展。由此,成渝两地会展业具备合作基础,通过优势互补和强强联合将实现成渝经济区会展业的长足发展。

与上海相比,成渝会展业在国际化和专业化和市场化等方面都无法企及。无论是在交通运输条件、专业人才等钻石要素方面,还是在展会质量与数量、配套支持行业等因素方面,成渝会展业都与其差距明显。然而,成渝两地会展业政策优势明显,对相关展会具有一定的吸引力。成渝两地可以将上海作为标杆,寻求机会跻身我国会展业第一梯队。

尽管与上海存在较大差距,成渝两地会展业较之武汉和西安具备一定的比较优势。就武汉而言,现阶段成渝两地会展业办展数量与经济效益高出武汉。但是随着武汉会展场馆设施、配套和支持产业的完善与发展,附加交通运输优势和区位优势,武汉会展业市场将逐步扩大,给成渝会展业持续发展带来直接的竞争压力。

此外,同属西部地区的西安尽管存在场馆规划建设滞后、专业人才匮乏、市场活动有待规范等问题,但是该市将会展业作为其现代服务业先导产业,积极完善相关配套设施,鼓励会展企业发展壮大,并利用欧亚大陆桥区位优势大力打造会展品牌,对成渝会展业市场形成一定的挤压。

表4 2011年五个城市会展业概况统计

项目	上海	重庆	成都	武汉	西安
展览数量/个	674	475	398	352	151
展览面积/万平方米	953	382.8	233.13	139.59	178
展馆面积/万平方米	52.93	15.9	23.71	19.64	17.6

注:相关数据来源于中国会展经济研究会发布的《2011年中国展览数据统计分析报告》

鉴于此,成渝会展业既面临内部发展需要,也面临着外部竞争压力。发展中的成渝经济区会展业要实现既定目标,紧随上海、广州等一线会展城市,同时保持和拉开与周边会展城市的差距,必须协作发展、共荣共生,整合场馆设施、人才等会展资源,通过有序竞争和差异化发展增强成渝经济区会展业整体实力,培育会展品牌,合力拓展会展市场,积极引导高端展会落户成渝经济区,提升两地会展经济水平(赵驹,2012)。

五、成渝会展业合作对策

1. 加强人才培养,建立跨区域会展人才交流机制

一要抓好院校会展学科建设。鼓励更多的高等院校开设会展专业,着重培养会展策划师、展台设计师、高级翻译人才等急缺专业人才。支持高校聘请国内外会展实践丰富的会展从业人员,为在校学生提供实践性教学。此外,要大力推动校企合作,引导和促进院校与会展企业建立合作机制。

二要强化会展从业人员的在职培训。可在高校、职业学校开设在职培训班,建立和完善会展业人才培养体系。加强与国际展览管理者协会(IAEM)、国际展览联盟(UFI)等国际会展组织或机构的合作,开展会展高级人才培养。

三要打破行政壁垒,建立有效的跨区域会展人才交流机制。一方面,成渝两地在办展时综合利用会展人才,提高办展质量;另一方面,结合成都丰富的办展经验和重庆的会展教学资源,培养一批高素质的会展人才。

2. 完善管理制度,两地错位办展

首先,成渝两地会展主管部门共同制定会展业管理制度,对会展业的准入、主办者的资质、展会的知识产权、展览企业的税收等问题都要有明确、详细、具有可操作性和权威性的法规条例和相关政策。整合成渝会展资源,对那些规模小、效益低、带动能力不强的会展进行整合,减少会展资源的浪费,提高会展的质量和影响力。

其次,成渝两地可共同制定跨区域会展业发展规划,根据区域资源承载能力状况、现有会展场馆资源分布及区(市)县会展业发展基础情况,统筹考虑现有会展业发展格局,进行错位办展,避免恶性竞争。进一步提升糖酒会、西博会、高交会、渝洽会

等大型品牌展览的品牌化、专业化和国际化水平,并依托文化资源优势推动节庆发展,打造成成都国际桃花节、清明放水节、三峡国际旅游节、山水都市旅游节等区域性节庆品牌。

3. 完善会展产业链,组建跨区域会展联盟

成都方面,继续优化会展服务联盟机制,促使配套服务企业为会展主办方、参展商提供优质服务,带动交通运输、通讯、餐饮、住宿、翻译、金融、保险、零售等相关行业发展。

重庆方面,尽快组建会展联盟。以会展场馆为中心,以企业自愿为前提,以会展活动业务内循环为特征,以成员共同受益为基础,动员和组织会展中心、专业会展公司、展位搭建公司、广告策划公司、餐饮企业、酒店、旅游企业等相关企业,组建会展联盟。

此外,成渝两地可尝试组建跨区域会展联盟,整合两地会展资源,促进全产业链联合、整合、竞争,全面提升产业竞争力和服务品质,依托西博会、渝洽会等品牌,共同提升成渝国际会展功能。

4. 壮大市场主体,提高主体竞争力

第一,培养壮大本地会展企业。博览局、会展行业协会可进一步提供会展业发展的相关支持性服务,激励中小型会展企业发挥专长,扶持和引导会展企业通过资产重组、上市经营、参股控股等形式,组建综合性大型会展企业集团。加快会展企业国际质量标准体系认证步伐,提升会展企业专业化、标准化、规范化服务水平。

第二,积极引进知名会展企业。利用优势资源、优质会展企业和会展活动项目、场馆经营权等,采用嫁接、合作等方式,吸引国内外知名会展公司、策划公司、广告公司等各类专业化机构在成渝两地设立分支机构、代理机构和合作机构,引进国外先进技术和理念。

第三,鼓励本地会展企业“走出去”。引导和支持实力较强的大型会展企业到国内外会展城市设立办事处,建立招展网络和招展代理。鼓励他们到会展发达国家和地区参加国际性会展,学习先进经验。

参考文献:

蔡礼彬,李颖. 2012. 山东半岛城市群会展业合作模式研究

- [J]. 中国石油大学学报(社会科学版)(1):22-27.
- 高宁. 2008. 竞争与合作——成渝“哑铃共同体”发展模式[J]. 经济体制改革(3):162-164.
- 葛月凤. 2009. 长三角地区会展业联动发展研究[J]. 上海经济研究(11):42-45.
- 胡施展. 2011. 长三角地区会展合作模式探究[J]. 哈尔滨商业大学学报(社会科学版)(2):28-31.
- 刘建寿,刘宛洁. 2010. 促进粤港澳会展一体化探析[J]. 市场经济与价格(8):30-34.
- 刘松萍. 2008. CEPA 下粤港澳会展业联动发展模式探析[J]. 特区经济(9):34-35.
- 刘颖琦,吕文栋,李海升. 2003. 钻石理论的演变及其应用[J]. 中国软科学(10):138-144.
- 邱治国. 2006. 会展业合作模式浅析[J]. 商场现代化(1):206-207.
- 谭晓兰,毛艳华. 2008. 成渝会展经济合作双赢的实证研究[J]. 经济地理(5):771-775.
- 肖轶楠. 2012. 珠三角城市群会展业区域合作机制研究——基于城市吸引力模型[J]. 经济体制改革(1):57-60.
- 赵驹. 2012. 会展业促进经济发展的原理与途径[J]. 重庆工商大学学报(社会科学版),29(1):53-56.

Analysis of Cooperative Development of Meeting and Exhibition Industry between Chengdu and Chongqing Based on Double Diamond Model

ZHAO Ju, LIANG Zheng

(Chongqing Technology and Business University, Chongqing 400067, China)

Abstract: Meeting and exhibition industry is one of the important standards to measure internationalization degree and economic development level of a city. The construction and development of Chengdu-Chongqing Economic Zone provide a broad platform for the cooperation of meeting and exhibition industry between Chengdu and Chongqing. Based on Double-Diamond Theory Model, this paper analyzes the potential of the cooperative development of meeting and exhibition between Chengdu and Chongqing from the perspective of production factors, demand market, the related support industries, strategic structure and competition, policy and opportunities of meeting and exhibition industry and so on, compares the meeting and exhibition industry of Chengdu and Chongqing with that of Xian, Wuhan and Shanghai, elaborates the necessity and feasibility for the cooperation of meeting and exhibition industry between Chengdu and Chongqing and forwards the measures and suggestions from the angle of the talents and types for meeting and exhibition industry, its industrial association and market subject and so on.

Key words: Double Diamond Model; Chengdu-Chongqing Economic Zone; cooperation of meeting and exhibition; production factor; demand market; support industries; strategic structure

CLC number: F269.277 **Document code:** A **Article ID:** 1674-8131(2013)02-0102-07

(编辑:南 北;段文娟)