

# Research on the Practice of Innovation and Development of “Five + One Platform” of Airport Economy

Xin Li<sup>1</sup>, Qian Sun<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Rizhao Airport Economy Management Committee, Rizhao Shandong

<sup>2</sup>Lanshan District Street Office, Rizhao Shandong

Email: sunqian\_2009@163.com

Received: Mar. 17<sup>th</sup>, 2020; accepted: Apr. 2<sup>nd</sup>, 2020; published: Apr. 9<sup>th</sup>, 2020

---

## Abstract

With the continuous expansion of the aviation industry scale, Rizhao aviation industrial park grasps the opportunity to build a general aviation industry chain. Taking “five + one platform” airport industrial park in Rizhao city as an example, this paper studies the practice of attracting investment and recruiting talents in Rizhao airport economic development zone. To build the implementation platform-management committee plus company pattern, the capital platform-management committee plus fund pattern, the talent platform-management committee plus institute pattern, the information platform-management committee plus commerce association pattern and the service platform-management committee plus agency pattern. Uphold the concept of openness and sharing, bring out people’s subjective initiative, apply the platform thinking to every link of attracting and integrate the platform consciousness into all aspects of work. Under the new situation, we will find a high quality demonstration road of attracting investment and recruiting talents, and finally build the management committee into a comprehensive platform.

## Keywords

Five + One Platform, Attraction of Investment and Talents, Platform Thinking

---

# 空港经济“5+一平台”创新发展实践研究

李鑫<sup>1</sup>, 孙倩<sup>2</sup>

<sup>1</sup>日照空港经济开发区, 山东 日照

<sup>2</sup>岚山头街道办事处, 山东 日照

Email: sunqian\_2009@163.com

收稿日期: 2020年3月17日; 录用日期: 2020年4月2日; 发布日期: 2020年4月9日

## 摘要

随着航空产业规模的不断扩大,日照航空产业园紧抓机遇打造通用航空产业链。本文以日照市“5+一平台”模式空港经济开发区为例,研究日照市空港经济开发区平台化“双招双引”创新实践,打造“管委会+公司”的实施平台、“管委会+基金”的资本平台、“管委会+研究院”的人才平台、“管委会+商会联谊会”的信息平台和“管委会+代办点”的服务平台,秉持开放、共享理念、发挥人的主观能动性,把平台思维运用到招引各环节,把平台意识融入到工作各方面,趟出一条新形势下高质量“双招双引”的示范道路并最终把管委会打成一个综合性平台。

## 关键词

“5+一平台”, 双招双引, 平台思维

Copyright © 2020 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

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



Open Access

## 1. 研究背景及意义

航空产业体量规模大,带动效应明显,是世界技术、人才、资本集聚化程度较高的产业,能够有效促进社会经济的快速发展,目前各地都处于发展期。2015年12月22日,日照山字河机场正式通航,这不仅圆了日照人民多年的机场梦,也让日照迎来了从大海向天空发展的航空时代。去年4月设立了航空产业办公室,今年又组建日照市空港新区开发投资有限公司并筹划建设空港新区。出台了《关于支持发展航空产业的意见》,详细列明在航空产业领域符合日照市招商引资、招科引技、招才引智方面的奖励和激励政策。在资金扶持上,远期计划设立100亿元的航空产业基金,其中一期计划投入资金10亿元,目前3亿元资金已到位。支线运输是发展航空产业的基础,打造支线运输样板机场是日照发展支线运输的目标,日照机场在航线发展速度、航线培育进度和旅客吞吐量均快速推进的基础上,不断加快临时口岸开放进程,致力于打造华东地区样板训练机场;在规划上与日照港、高铁站、高速路等紧密衔接,打造高效便捷的交通枢纽。2016年5月,国务院办公厅印发《关于促进通用航空业发展的指导意见》,提出到2020年,全国计划建成500个以上通用机场,通用航空器达到5000架以上,年飞行量200万小时以上,通用航空业经济规模超过万亿元。此外,日照空港经济开发区还依托传化物流、山东物流等企业,尽快打造线上线下相结合的运营模式,抓好智能平台建设;研究实施人才引进孵化管理政策,打造人才集聚的洼地,带领空港经济崛起。平台建设打造承载配套优势,项目建设集聚产业发展优势。航空旅游综合体、装备制造园、传化物流、临港综合物流、中农城投物流博览园等。随着一个个项目花落于此,日照空港经济开发区航空产业、高端装备制造业、现代物流业三大板块规模初具。日照机场建设投资有限公司立足支线运输、通用航空、航空产业“三位一体”的发展定位,强化机场运行管理,大力开展招商引资,聚力航空产业发展,推动航空产业发展不断实现新突破。

日照航空产业园定位是全面打造通用航空产业链,生产各种通用航空工具,全面实现通航服务业、通航运营业、通航制造业、通航技术研发,打造以“航空研发生产制造”、“通航会展及体验中心”为基础,集“通航运营”“航空维修”“航空培训”和“综合配套”于一体的多功能航空产业园。同时,

建立以通用航空飞行活动为核心, 涵盖通用航空器研发制造、市场运营、综合保障以及延伸服务等全产业链的体系。产业园与全球领先的飞行器制造企业合作, 以严谨的生产技术与生产工艺确保产品的高质量出厂, 也确保产品的高质量能够可持续发展。产业园还将引入国外先进的数字化脉动生产线技术, 实现缩短生产周期、降低成本、提高生产效率目标等目标, 大幅提升飞机制造水平和生产管理水平。产业园区所有的建筑包括厂房、飞行俱乐部等均使用绿色建筑技术, 减轻建筑对环境的负荷, 节约能源及资源, 提供安全、健康、舒适的生活和工作空间, 做到人及建筑与环境的和谐共处、永续发展。

在日照航空产业园全面建设的过程中, 空港经济开发区在实践中探索出的“5+一平台”模式思维, 即“管委会+公司”的实施平台、“管委会+基金”的资本平台、“管委会+研究院”的人才平台、“管委会+商会联谊会”的信息平台和“管委会+代办点”的服务平台对于日照航空产业园的发展有着至关重要的作用。

## 2. 文献综述

本章先对研究不同区域航空经济发展现状的文献进行梳理, 然后对航空经济发展的内容进行叙述, 最后列举了学者们对航空经济发展提出的相关对策。

首先对航空经济发展现状进行研究。根据研究区域的范围, 大致可分为国家层面、省级层面和市级层面的研究。基于国家层面的研究, 周良毅等(2007)从描述中国航空产业的现状入手, 研究了中国航空物流产业发展面临的商机和挑战, 认为中国航空物流产业应进行战略性重组[1]。Alberto Nucciarelli (2008)等研究了航空业的战略行动和重大战略, 对主要战略变革进行了审查, 并将信息技术视为确定主要行为者行为的一个关键因素[2]。丰延东(2018)分析了构建“一带一路”与长江经济带核心城市对通用航空产业发展产生的作用, “一带一路”与长江经济带互通下通航产业的发展路径, 通过构建“重庆、新疆、云南”核心城市积极发展通航产业全产业链, 实现通航产业功能互补, 区域互通发展[3]。基于省级层面的研究, 秦海生(2016)运用文献综述法, 研究了河南省的航空经济发展现状, 发现现阶段存在的问题主要有: 航空消费定价太高; 航空人才层次较低; 航空产业链不完善以及航空发展缺乏特色等问题[4]。金树颖等(2013)基于SWOT-PEST矩阵, 研究探讨了辽宁省通用航空产业的发展, 系统地分析辽宁省通用航空产业的发展所具备的内部优势、劣势和面临的外部机会、威胁, 提出了相对应的发展策略[5]。基于市级层面的研究, 曾刚等(2016)从产业链的视角, 分析了天津通用航空产业的现状以及挑战, 最后提出促进天津通用航空产业战略发展的3个策略[6]。

其次对航空经济发展的内容进行研究。按照研究的内容, 大致可以分为三大部分: 航空经济的形成研究、航空经济对区域经济发展影响的研究和航空经济发展的要素及其理论研究。有关航空经济形成的研究, 刘武君(1999)提出航空城分为广义和狭义两个概念, 广义航空城指从生产场所到机场不需要交通转换的城市化地区, 其不受空间限制, 狭义航空城指以机场为核心的周边城市化地区, 包含核心区、中心城区和一般城区三个层面[7]。何艳和张瑜(2012)通过对中国24个航空经济区在2003~2009年期间的实证结果进行分析, 得出航空经济区发展主要受到某些内外部因素影响的结论, 这其中机场流量大小、营运效率高及产业聚集程度大小是影响其发展的内部因素, 而外部因素主要有所在地域的开放程度、经济总量和产业结构等[8]。在航空经济对区域经济的发展研究方面, Kasarda (1991)首先分析了航空运输与机场所在城市第二、三产业就业率的相关性, 得出航空运输与第二, 三产业就业率呈现正相关关系[9]。在此基础上, 钟山(2009)利用投入产出模型测算首都机场对北京经济的影响, 2006年首都机场经济贡献了北京GDP的8.6%, 并影响了80万个就业岗位[10]。在航空经济的要素及理论研究方面, 黄天元(1999)分析了宁波航空经济的区位特征、腹地的经济特征和区域的经济结构, 通过实证分析和模拟其发展, 得出影响宁波经济发展的主要因素是机场产业缺乏临空指向性, 仍处于航空经济发展的初级阶段[11]。沈丹

阳、曹允春(2013)采用层次分析法测算了北京、上海、广州等地的航空经济区效率[12]。在此基础上, 马君彦(2017)采用以上方法得出郑州航空港经济区的经济效率偏低, 其影响原因是投入要素成本高、人才支撑不足、城市基础设施相对滞后以及产业发展不均衡[13]。

最后对航空产业发展战略对策进行研究。在航空产业发展战略研究方面, 学者们大多基于产业链来展开研究。Johan Kasarda (2006)认为航空经济区的空间发展应该是航空产业廊道、产业集群组成的航空大都市发展模式, 并以机场为核心, 圈层布局中心机场环、商业服务环、制造配送环、外围环四个同心圈层[14]。陈蓓蓓(2013)构建了通用航空产业链, 从产业链的角度出发, 对通用航空制造、研发相关产业和通用航空运营相关产业两个层次分析法下重要度最大的环节提出发展建议[15]。刘德红(2017)以产业竞争力和产业链理论为基础, 探究影响我国植保无人机产业链竞争优势的因素, 明确了产业发展对策的重点[16]。

综上所述, 目前我国学者对航空经济方面的研究基于不同的视角, 例如人才、产业发展、空间布局、政府责任、组织管理、风险等对航空经济与航空产业发展两大方向进行了研究。这些内容虽然涉及对产业链的研究, 但只对现状提出了发展的政策建议, 至于具体的产业突破口该如何选择仍存在缺口。本文基于产业链条以及对航空产业“三位一体”的定位, 通过对日照市空港经济新区“5+一平台”模式的实践研究进行分析, 研究日照航空产业发展突破口选择与产业链设计问题。

### 3. 日照空港经济开发区“5+一平台”模式实践研究

当前, 国际国内经济形势下滑、实体经济举步维艰、国家土地指标逐步收紧、环保能耗等标准更加严格、亩均效益等指标越来越细化。在新形势下“拼政策、拼土地”等传统的招引思路已经行不通, 如何探索新的招引思路、打造新的招引体系、更深刻地理解和完成省里提出的“新旧动能转换”的重大决策, 成了摆在园区面前亟待解答的问题。

日照空港经济开发区自 2017 年 12 月成立以来, 就把创新“双招双引”思路贯穿于整个招引之中, 并在招引实践中探索和总结出“5+一平台”模式招商, 用平台思维指导建立和运行管委会的招引体系。平台思维, 就是要把相关资源链接到一起, 让他们发生互动, 产生交换, 进而产生更多更大的价值, 既是一种市场化思维, 又是一种开放性思维, 也是一种网络思维。“5+一平台”模式, 简单来说就是打造“管委会+公司”的实施平台、“管委会+基金”的资本平台、“管委会+研究院”的人才平台、“管委会+商会联谊会”的信息平台和“管委会+代办点”的服务平台, 并最终把管委会打造成一个综合性平台。下面我们将一一对“管委会+公司”、“管委会+基金”、“管委会+研究院”、“管委会+商会联谊会”以及“管委会+代办点”这五种模式的实践效果进行分析。

#### 3.1. “管委会+公司”模式

一是“管委会+公司”模式。“管委会+公司”模式就是要把国有企业——“公司”打造成“双招双引”工作的实施平台。之前在招商引资中, 政府的定位是相对模糊的——既是政策提供者, 又是项目合作方, 特别是在推动项目落地时需要政府深度参与, 这就与政府的法律定位相冲突。为突出经济管理和企业服务功能, 空港经济开发区按照企业化、市场化、集团化理念, 创新推进“管委会+公司”模式。管委会成立之初就成立日照空港新区开发投资有限公司、日照空港建设发展有限公司, 2019 年又成立日照市空港土地发展有限公司。日照空港新区开发投资有限公司主要负责园区基础配套建设, 重点聚焦航空产业项目的招引、推进、服务工作, 采用 BT 模式建设了日照山太飞机工程项目; 日照空港建设发展有限公司主要负责园区路网等基础设施建设, 采用 PPP 模式建设了空港科创中心, 搭建产业导入平台; 日照空港土地发展有限公司与省、市土发集团共同出资, 注册成立合资公司, 在全省首

创“土地开发+园区运营”的模式,对空港土地进行综合开发,并利用省、市土发集团优势资源,开展资本运营、土地综合整治开发、“双招双引”等多个板块的合作。初步形成三个平台公司各有侧重、相互补位、综合发力的布局,共同承担开发区的基础设施建设、招商引资、资金筹集、项目管理、土地开发运营等职责。公司既受管委会统一领导,又完全按照市场规律运行,自负盈亏。在这样的体制下,各公司成为空港开发区“双招双引”工作的实施平台,方便深度参与项目合作,使平台思维的市场性、开发性得到了有力体现。

### 3.2. “管委会+基金”模式

二是“管委会+基金”模式。“管委会+基金”模式是把基金及其投资公司作为“双招双引”工作的资本平台。在推进项目的过程中,对于一些科技含量高、成长度高的初创企业,这些企业往往需要扶持一把就能快速发展,政府财政直接扶持不仅财力有限,还涉及繁琐的手续和法律风险。为了破解这一难题,打通这类企业批量落地的渠道,空港经济开发区致力于推进“管委会+基金”,打造项目招引的资本平台。一方面,空港经济开发区积极开展与各基金公司、资本管理公司的合作,目前已与日照市财金集团、上海蒲盛资本等建立战略合作关系;另一方面,空港经济开发区管委会充分利用政府产业引导基金、政府直投基金,对于那些高度符合园区产业规划、成长度极高的企业进行基金直投,扶持和引导企业发展。同时,基金本身也是初创孵化类项目的聚集地,与基金方的合作也包含筛选招引基金入库孵化项目落户园区。通过基金这个平台,不仅使更多的优质项目进入园区招引视野,也疏通了社会资本参与空港经济开发区建设的渠道,为园区项目的发展壮大和招引项目的落地提供了坚实的资本平台。

### 3.3. “管委会+研究院”模式

三是“管委会+研究院”模式。“管委会+研究院”模式就是借助高校、科研院所与园区共同成立研究院,打造园区“双招双引”的人才平台。高校和科研院所是高端人才聚集区,也是高附加值产业产学研转化的聚集区,富集了大批高层次人才、高精尖技术和高端产业。空港经济开发区成立之初,就牵头山太飞机与中国民航大学、锡林郭勒职业学院通用航空学院、日照职业技术学院等成立研究机构和实训基地,柔性引进CCAR-147部技术专家3人。管委会与南京航空航天大学共同组建南航通用航空(日照)研究院,特聘专家教授3名,副教授7名,都是通用航空领域知名专家,与中国商飞、中航工业有多年的产学研合作。通过创立研究院,更精准地把握通用航空产业发展趋势、发现航空产业招引信息,聚集产业高端人才,提升园区在产业内的知名度,并与产业基金和中字头、国字头企业建立直接联系的渠道。

### 3.4. “管委会+商会联谊会”模式

四是“管委会+商会联谊会”模式。“管委会+商会联谊会”模式就是深挖日照籍在外地商会和在日照的各地商会的平台价值,通过打造“商会空港联谊会”这一平台,汇聚信息流。商会是实现政府与商人、商人与商人、商人和社会之间相互联系的重要纽带,是企业家交流信息和谋求抱团发展的平台,更是开发区管委会获知重要商业信息、认识和接触企业家的重要平台。管委会充分认识到商会的纽带作用,与市工商联、贸促会等共同发起“商会空港联谊会”。依托区位优势,在管委会设立商会联谊活动室,商会会员在乘飞机、高铁往返日照时,或接站商业伙伴时,都可以到联谊活动室小坐。管委会每4个月组织一次“商会进空港”活动,集中展示空港变化、推介空港、对接意向项目、征求会员意见。另外,依托山东(日照)驻杭州商会,设立空港经济开发区(杭州)协同创新中心,聘请了3名商会会员作为空港招商大使,把杭州作为重点招引区域,已签约项目3项。

### 3.5. “管委会+代办点”模式

五是“管委会+代办点”模式。“管委会+代办点”模式就是利用已有的分平台、代办制,搭建管委会下的服务平台,延伸代办服务,解决服务园区企业业务办理最后一公里的问题。开发区自成立以来,一直把服务落地项目作为改善营商环境的重要一环,为更好地对招引落地的项目进行推进过程中和后期运营过程中的服务,空港经济开发区充分利用东港区现有的财富中心、国贸中心、行政审批大厅等服务点,同时加快建设空港经济开发区科创中心承载的政务服务分中心功能,在落户园区的项目立项、环评、规划、建设等审批环节,协调各有关部门单位开辟“绿色通道”,建立容缺受理、并联审批机制,最大限度压缩审批环节和时间,全面提升服务项目的能力和水平,当好专业“店小二”和“急郎中”,为入驻企业提供项目手续办理以及税务管理等行政管理方面的便利,免去入驻企业和项目在政务管理方面的奔忙,为其提供高质量的贴心服务,提高项目方满意度。另一方面,空港经济开发区依托管委会下设的招商服务中心、经济发展部等部室及人员,大力建设代办员制度,对工作人员进行相关行政业务培训,充分发挥“空港大讲堂”等学习阵地作用,健全“专家讲+部长教+职员谈”学习机制,不断提升专业思维、专业素养和专业能力,以破解园区引进项目手续推进比较困难的问题。只有以建设服务平台的服务意识为企业提供业务办理的便利,才能更好地解放企业生产力,吸引更多更有潜力的项目落地空港经济开发区。

## 4. 结论与建议

日照空港经济开发区把创新“双招双引”思路贯穿于整个招引之中,并在招引实践中探索和总结出“5+一平台”模式招商,用平台思维指导建立和运行管委会的招引体系。平台思维,就是要秉持开放、共享理念,以各方利益相关点推动其形成产业聚合和突破,从而产生更大合力和协同价值;是要发挥人的主观能动性,从全局的角度看问题,把可用的资源做成平台,把自身打造成平台,推动事业向前发展,乃至发生量变、质变。管委会把平台思维运用到招引各环节,把平台意识融入到工作各方面。通过打造实施平台、资本平台、人才平台、信息平台与服务平台这五个平台,最终把管委会打造成信息汇集、工作统筹、要素齐备、资源配置的综合性大平台,趟出一条新形势下高质量“双招双引”的示范道路,助力于日照市航空产业园的全面建设。依据空港经济开发区“5+一平台”模式的实践经验,我们提出以下四个战略:

### 1) 信息化战略

在“一带一路”的指引下实现各国物流信息平台对接,实现信息共享。统筹建设新一代信息基础设施,加强互联网、物联网、云计算、大数据、新一代移动通信等先进信息技术在空港物流领域的应用。建设航空公司、机场货站、联检单位、各类服务商集成的空港智慧公共信息平台,推进多式联运数据共享和交易服务,推广应用监管作业场所信息管理系统,全面实现电子运抵、电子放行,通过自动报文方式申报运输工具及舱单信息。推进航空货运标准化建设和绿色发展,加强移动物联网、5G通信、北斗导航等信息基础设施建设。

### 2) 产业融合发展战略

推动航空产业与制造、贸易、交通、金融等行业深度融合,提升综合服务能力和产业整体竞争力。鼓励传统方式与新业态融合发展。完善临空经济产业体系,强化临空经济区战略规划的顶层设计,正确处理规模与效率的关系,推进航空港与临空经济区规划建设的高水平联动。充分发挥航空产业的引擎作用,加快形成航空产业与临空经济区之间相互促进、相互提升的共生发展态势,推动民航业与区域经济深度融合发展。

### 3) 人才战略

与公司 and 研究院合作, 更精准地把握通用航空产业发展趋势、发现航空产业招引信息, 聚集产业高端人才, 提升园区在产业内的知名度, 并与产业基金和中字头、国字头企业建立直接联系的渠道。对工作人员进行相关行政业务培训, 充分发挥“空港大讲堂”等学习阵地作用, 健全“专家讲+部长教+职员谈”学习机制, 不断提升专业思维、专业素养和专业能力。

加强与国内知名航空科研院所、高校的战略合作。依托省内重点高校, 建设航空服务人才培训基地和航空领域行业智库。鼓励相关院校结合空港产业发展需求及时调整课程计划和教学计划, 与企业开展订单式培养, 大力发展职业教育。充分发挥行业协会作用, 加强航空人才培养, 提供决策咨询、行业政策、规范标准、市场信息等服务。

### 4) 金融创新战略

积极搭建平台, 引入更多金融工具, 增加政府角色和功能, 实现项目、基金、政府、国企四方甚至民间资本、民企等多方共赢。在传统的园区发展中, 常见项目-政府两方的合作模式, 政府发挥的职能非常有限。随着当前资本对项目建设和成长的影响越来越大, 需要政府更会、更多地运用金融工具。

当前很多政府与园区设立产业引导基金, 这是政府尝试职能转型和优化服务的举措, 但是落实到项目上, 往往存在手续繁琐、要求苛刻、时效不强等问题, 直接原因是引导基金的官方性质使得项目论证人员更加保守, 引导基金机制并不完善。解决这一问题需要引入更丰富的投资主体作为合作伙伴, 常规方式如引入商业基金管理公司开展融资租赁和商业保理投资基金等; 正在探索的方式是引入综合金融服务商, 在综合金融服务这一领域, 中国平安已经有了非常丰富的探索实践, 如 KYB 小企业数字金融服务、县域小微企业互助授信等新型金融工具和模式。

## 参考文献

- [1] 周良毅, 夏之君. 中国航空物流产业面临的挑战与商机[J]. 物流技术, 2007(11): 231-233.
- [2] Nucciarelli, A. and Gastaldi, M. (2008) Information Technology and Collaboration Tools within the E-Supply Chain Management of the Aviation Industry. *Technology Analysis & Strategic Management*, **20**, 169-184. <https://doi.org/10.1080/09537320801931309>
- [3] 丰延东. 构建“一带一路”与长江经济带核心城市对通用航空产业发展作用分析[J]. 环渤海经济瞭望, 2018(9): 79-82.
- [4] 秦海生. 我国发展农用航空时机已成熟[J]. 当代农机, 2016(12): 11-13.
- [5] 金树颖, 郭岚, 孙智孝, 刘莹华, 赵成. 基于 SWOT-PEST 矩阵的辽宁省通用航空产业发展分析[J]. 生产力研究, 2013(12): 131-133.
- [6] 曾刚, 王思翔, 孙婧, 池虹霖. 基于产业链的天津通用航空发展战略研究[J]. 环渤海经济瞭望, 2016(8): 36-39.
- [7] 刘武君, 董政民, 王传顺. 飞向新世纪的“海鸥”——浦东国际机场航站楼室内设计[J]. 室内设计与装修, 1999(6): 10-16.
- [8] 何艳, 张瑜. 临空经济区发展的动力因素研究[J]. 地域研究与开发, 2012, 31(2): 37-40.
- [9] Irwin, M.D. and Kasarda, J.D. (1991) Air Passenger Linkages and Employment Growth in US Metropolitan Areas. *American Sociological Review*, **56**, 524-537. <https://doi.org/10.2307/2096272>
- [10] 钟山, 王志清, 姚津津, 刘雪妮. 北京首都机场经济社会效益评价[J]. 综合运输, 2009(5): 16-20.
- [11] 黄天元. 宁波航空港的区位优势及其可持续发展战略研究[J]. 人文地理, 1999(6): 61-64.
- [12] 曹允春. 中枢机场在区域经济发展中的作用[J]. 经济地理, 2001(3): 240-243.
- [13] 马君彦. 基于 DEA 模型的郑州航空港经济效率评价研究[D]: [硕士学位论文]. 郑州: 郑州大学, 2004.
- [14] Appold, S.J. and Kasarda, J.D. (2006) The Appropriate Scale of US Airport Retail Activities. *Journal of Air Transport Management*, **12**, 277-287. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2006.04.003>
- [15] 陈蓓蓓. 我国通用航空产业及产业链研究[D]: [硕士学位论文]. 南京: 南京航空航天大学, 2013.
- [16] 刘德红. 基于产业竞争力的植保无人机产业链研究[D]: [硕士学位论文]. 南昌: 南昌航空大学, 2017.