

Shallow to Analyze on the Development of General Aviation Industry in Anyang

Meng Cai

College of Tourism and Geography Science, Yunnan Normal University, Kunming Yunnan
Email: 765208669@qq.com

Received: Oct. 9th, 2017; accepted: Oct. 20th, 2017; published: Oct. 30th, 2017

Abstract

General aviation industry's own industrial chain is long. The upstream industry chain includes aircraft R & D design, aviation equipment manufacturing, airport construction, downstream industry, including education and training, sports and entertainment, private and official flight, airport services, maintenance services and so on. In addition, the general aviation industry includes retrospective effects, side effects and forward-looking effects. Retrospective effects include infrastructure construction, aviation equipment construction, maintenance services, education and airport construction. Side effects include other equipment manufacturing, catering, film and television industry, model aircraft and medical rescue. Forward-looking effects include air transport/logistics, tourism industry, agriculture, forestry and other industries. In Anyang City, the development of general aviation industry, both from the physical and geographical advantages, or from the human history and cultural advantages, is unmatched in other regions. But for now, there are some problems about the development of navigation industry in Anyang city, such as the more flight control, the relatively small flight traffic on the country for airspace security considerations. Due to early investment, low income, lack of experience, low-cost economy, the development of general aviation industry is moving forward with exploration. Navigation lacks matching airports and landing points; navigation professional personnel training is slow; the cost of investment is high, while funding is insufficient; corporate propaganda efforts have to be improved; navigation flight services are in high consumption; most people's consumption level is not reached; the community generally lacks understanding. At the same time, in the field survey, local residents also respond that aircraft flight has impact on their lives. The general aviation industry did not handle the relationship with the local residents. In Anyang City, the development of general aviation industry should be based on "outstanding advantages, expanding the scale, building the network, enhancing publicity" to grasp the correct direction to be able to develop.

Keywords

General Aviation Industry, Low Altitude Economy, Evolutionary Economic Geography, Anyang

浅析安阳市通用航空产业的发展

蔡 萌

云南师范大学旅游与地理科学学院, 云南 昆明
Email: 765208669@qq.com

收稿日期: 2017年10月9日; 录用日期: 2017年10月20日; 发布日期: 2017年10月30日

摘要

通用航空产业自身的产业链较长, 产业链上游产业包含飞机的研发设计、航空设备制造、机场建设等, 下游产业包括教育培训、体育娱乐、私人及公务飞行、机场服务、维修服务等等。另外, 通用航空产业向外包括回顾效应、旁侧效应和前瞻效应。回顾效应如基础设施建设、航空设备建设、维修服务、教育事业的机场建设, 旁侧效应如其他装备制造业、餐饮业、影视业、航模和医疗救护, 前瞻效应如航空运输/物流、旅游产业、工农林业和其他产业建设。安阳市发展通用航空产业, 无论从自然地理位置优势, 还是从人文历史文化优势看, 都是其他地区不可比拟的。但是就目前来看, 安阳市的通航产业的发展存在一些问题。国家出于空域安全考虑, 飞行管制较多, 飞行业务量也相对较少; 低空经济和通用航空产业的发展是在摸索中前进, 前期投入大、收益慢、经验不足; 缺乏配套的机场和起降点; 专业型人才培养较慢、成本投入较大, 资金不足, 企业宣传力度也有待提高; 通航飞行服务属于高消费, 多数人民的消费水平达不到, 社会普遍认识也不足。同时, 在实地调查当中, 当地居民也反应航空器飞行对他们生活产生较大影响, 没有处理好与当地居民之间关系。安阳市发展通用航空产业应立足于“突出优势、扩大规模、搭建网络、提升宣传”, 把握正确方向才能得以发展。

关键词

通用航空产业, 低空经济, 演化经济地理, 安阳

Copyright © 2017 by author 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

1. 引言

随着科技的进步, 人类社会交通方式的文明进步不仅仅体现在陆路和水路, 航空运输方式也逐渐发展起来。随着科技的不断发展进步, 航空产业的形式越来越多样化。目前的航空产业活动主要用于军事性质的航空活动和民航活动, 近年来私人飞机也逐渐增多, 除此之外还有很多活动形式, 如警务执勤等, 这些活动形式被称为“通用航空”。

国际上, 发达国家的通用航空产业[1]发展起步早而且掌握着核心科技。以美国、欧洲等发达国家和地区最为突出。美国的通用航空产业链的各个部分之间配合的非常好, 因此整个产业链条的发展比较完善, 其通用航空产业的发展现状是其他国家难以比拟的。发达国家通航产业发展给了安阳发展通用航空产业成功的经验和启示, 美国、加拿大等国通航产业产能过剩、市场饱和, 急需开拓新市场, 而中国有很大的市场潜力。

改革开放 30 多年以来, 通用航空产业一直没有得到相应的发展, 它的未来发展空间很大。就我国而言, 在经济转型时期, 我国急需调整产业结构, 实现持续、稳定和绿色发展。从 2015 年开始我国将逐步开放低空空域, 2020 年将全面开放低空空域。为我国低空经济及通用航空产业提供政策上的支持和保障; 到目前为止, 我国军民融合, 确立了 10 个国家级航空产业园区(集聚区), 拟建 161 个县及地级市通航产

业园。有了政策上的支持和保障，通用航空产业的发展会越来越好，预计从 2015 年起的未来 10 年我国通用航空产业将呈现“井喷式”发展。2015 年，安阳市“十三五”发展纲要中强调提出继续打造航空运动旅游节常态化文化品牌，安阳市将利用自身拥有的各项优势，来促进通用航空产业的发展[2]。

对于通用航空业，用区位论定性地、机械地分析不足以深刻揭示其发展规律。面对如此复杂的、战略性新兴产业，用演化经济地理学进行动态地、有机地分析其发展规律，丰富了通用航空产业的研究内容和方法，具有重要的理论意义。对于通航产业和低空经济更好的推动安阳市经济的稳定快速发展，对于实现全民创业、万众创新具有重要的实际意义。

2. 研究区概况及区位优势

2.1. 地理位置优势

安阳市，位于 113°37'E 至 114°58'E、35°12'N 至 36°22'N 之间，位于河南省最北部，地处山西、河北、河南三省交汇处，西靠雄伟的太行山，东连广阔的华北平原。公路、铁路等交通十分便利，是重要的枢纽城市(见图 1)。安阳的气候为典型的暖温带半湿润大陆性季风气候，气候温和，四季分明，日照充足，雨量适中，春季温暖，夏季炎热多雨，秋季凉爽，冬季寒冷干燥，历年平均气温 12.7℃~13.7℃。

安阳市林虑山国际滑翔基地是中国中部地区唯一的滑翔基地，处于林州市石板岩镇，周围有著名的太行山大峡谷景区、红旗渠风景区、太行屋脊景区和天平山风景区，景点众多，和滑翔基地一起可以形成集群效应。基地起飞区海拔高度 1210 米，相对高差 800 米，陡峰坡度 60 度。视野宽阔，地标分明，便于领航。顶部平坦，直立如削。林虑山国际滑翔基地位于太行大峡谷的东侧崖壁之上，受到山地与盆地这种特殊的地理位置影响，气流迎着太行山的东侧山崖盘旋向上，便于起飞。

2.2. 交通优势

林虑山位于河南省林州市，交通十分便利。目前，国道、省道、高速公路都可以通到林州。铁路目前也可以直达林州，林州市已经建好红旗渠站。林州市通用航空机场也即将投入使用，这更加缩短了到达林州的时间。

2.3. 人才优势

从 2010 年以来，安阳林虑山国际滑翔基地共举办了七届国际滑翔伞公开赛，多届亚洲滑翔锦标赛和世界滑翔锦标赛，每年都会有来自世界各国的飞行员爱好者聚集在安阳参加比赛(如图 2)，以林虑山国际滑翔基地为依托举办的国际赛事，不仅提高了林虑山国际滑翔基地的知名度，也为安阳发展通用航空产业打下了基础。



Figure 1. Henan Anyang City Geographic location
图 1. 河南省安阳市地理位置

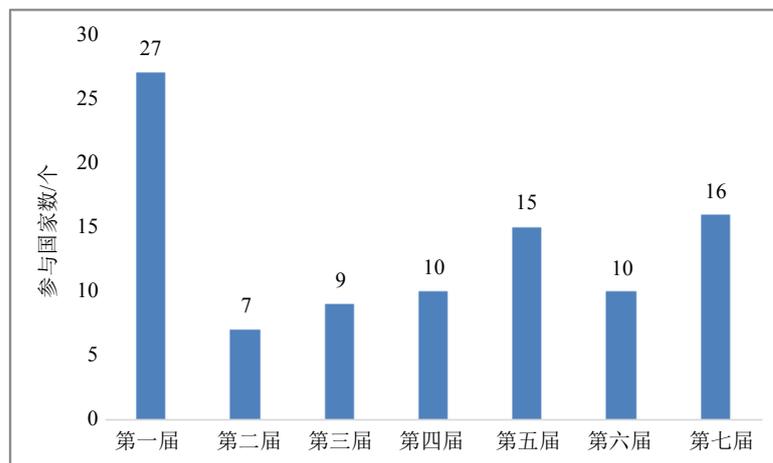


Figure 2. The number of participating countries in Anyang Lin Qingshan International Paragliding

图 2. 历届安阳林虑山国际滑翔伞公开赛参与国家数/个

位于安阳市的国家体育总局航空运动学校有 60 年的历史，专业人才多，航空驾驶经验丰富，是我国最大的航空体育训练比赛中心[3]。国家体育总局安阳航校自成立以来一直拥有 3000 米以下、面积多达 4420 平方公里的低空报告空域，各类飞行器常年能够飞行，拥有两条 2.4 平方公里，1000 米乘 60 米跑道，还有固定的无线电频率[4]。在目前的情况下，安阳市具有独一无二的基础设施优势。安阳航校从 2011 年以来，已经开设培训班 22 期，培训维修人员 178 人。在安阳三所高校中，也开设有与航空有关的专业，如安阳工学院的飞行学院，安阳职业技术学院的航空学院，安阳师范学院人文管理学院的航空工程学院[5]。

2.4. 历史文化优势

历史是演化的基础。玄鸟生商承载飞天梦想，1956 年中国第一架滑翔机从安阳升空；1982 年中国人驾驶的第一个热气球从安阳升空；1992 年中国第一架滑翔伞从安阳升空；2009 年举办第一届中国安阳滑翔伞世界杯热身赛；此外，安阳市在 2000 年正式成立通用航空有限公司，安阳市的通用航空产业由此发展起来；安阳市在 2011 年被授为“航空运动之都”。

安阳航空运动文化十分深厚，到 2015 年，安阳市已成功举办七届航空运动旅游文化节。安阳市将于 2016 年 5 月 27 日至 29 日举办第八届航空运动旅游文化节。安阳通过举办航空运动活动(见图 3)，每年与安阳市内的企业签约项目在逐年增加，而且项目总投资额也在逐年增加。其中 2011 年第三届航空运动文化旅游节接待游客 150 万人次；2014 年第六届航空运动文化旅游节期间，美国 9 家通航企业参加了安阳航展；2015 年安阳市旅游局和航空运动办公室招商引资签约项目两个，投资总额 315.1 亿元[6]。

2.5. 基础设施优势

安阳市已建立健全 3 个市级航空运动教育组织，734 个兴趣小组[7]中国民航局在安阳开展通用航空产业区试验区，鼎力支持安阳开展与航空产业有关的活动，河南省省委、省政府也全力支持安阳市发展低空经济，以此来更好的促进河南省以及中原经济区的经济稳定快速发展[8]。

安阳市市委、市政府专门成立了正式机构安阳市航空发展建设办公室，来执行加强安阳市的通航产业的基础设施建设、全力打造安阳市享誉国内外的通用航空运动品牌以及加快通航产业人才培训等任务，注重做好招商引资工作。

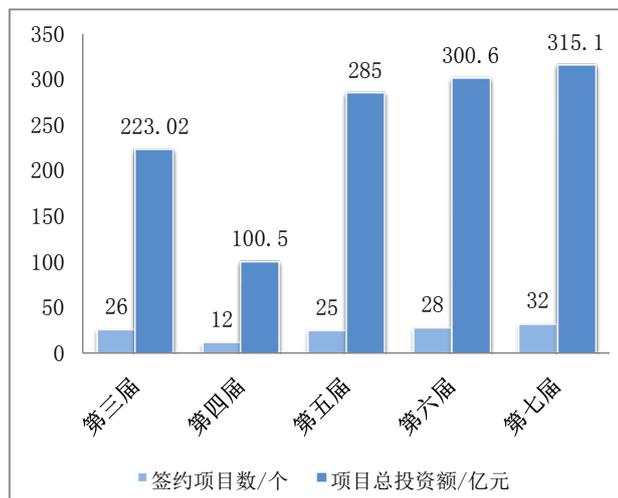


Figure 3. Previous aviation sports cultural tourism festival signing project and the total investment

图 3. 历届航空运动文化旅游节签约项目及总投资额

安阳市虽然拥有良好的优势条件来发展通航产业，但是发展通航产业起步较晚。1987年，安阳开始注册一家通用航空企业；1987年~2007年，安阳市通用航空企业数量增长缓慢；2010年以后，由于安阳市近几年举办多届航空运动旅游文化节的影响，在安阳注册的与通航产业有关的企业在逐年增加(见图4)。截至到2015年已经有12家通用航空企业，如河南贯辰通航等，航空制造、通航运营、维修、销售、运营维护、托管、航空旅游等为主的产业链也不断在壮大延伸。

3. 基于演化经济地理学的安阳通用航空产业的问题

传统的区位论只能单方面的分析问题，为了更加全面的分析存在的问题，论文采用演化经济地理学的理论对安阳市通用航空产业发展存在的问题进行分析。

演化经济地理学：系统论是其分析方法，演化经济地理学剖析宏观层面(结构)和微观层面(企业)的相互联系，以往两个层次互不关联，而演化经济地理学就从两个层次的动态互换方面全面的分析(图5)[9]。

系统论是演化经济学分析方法。演化经济地理学主张从企业出发，认为是由于企业之间的相互联系和共同促进推动了经济的发展。论文站在重新发现地理学的角度，采用演化经济地理学理论动态地、有机地解释安阳通航产业的发展现状特征。

在产业性质方面，通用航空产业投资大、风险大、产业链条长、带动性强，投资者前期需要大量投入资金并承担较大风险，在实地调查中发现，不少投资者由于难以承受资金和风险压力使产业发展停滞不前。另外，由于通航产业产业链条长，相关产业需协调配合发展，带动性强，发展时间较长，也产生一定难度。

在国家层面，上世纪国家计划经济体制和国家对空域的严格管制，出于国防安全各方面因素，使我国通用航空产业的发展比较迟缓，而且发展空间狭小。

在地方政府及地方发展发面，由于受地方行政管理者决策能力、思想观念的局限，未能及早发现、充分用好当地优越的航空资源，将资源优势转化为产业优势。并且地方经济基础薄弱，投资力度有限，吸引的域外投资也较少。

在企业层面，企业培养专业人才时间长，耗资较大，自身产业链不够完善，未能与同行产业达成通力合作，交流少，通航产业网尚未形成。

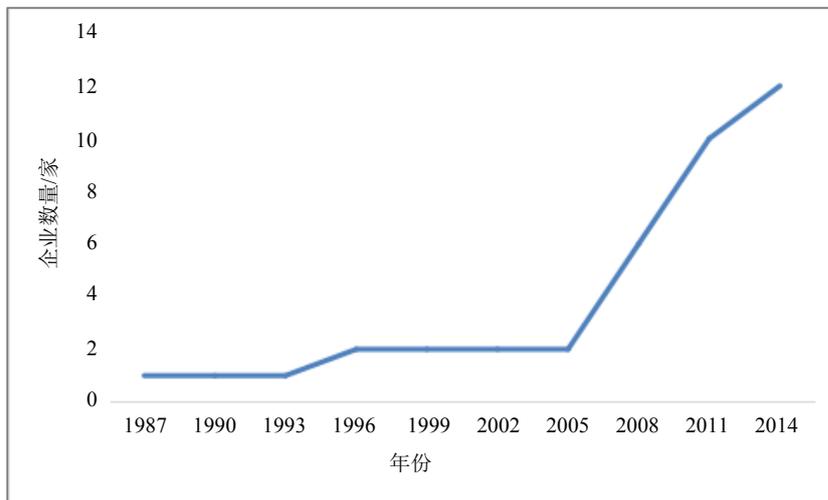


Figure 4. Anyang City the number of changes in navigation companies in 1987~2015
图 4. 安阳市 1987~2015 年通航企业数量变化图

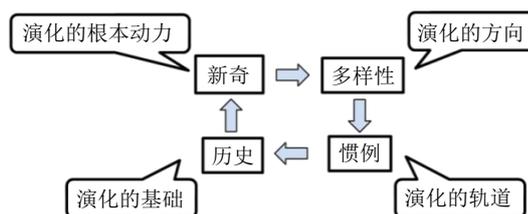


Figure 5. Evolutionary economic geography
图 5. 演化经济地理学

总的来说，安阳市在发展过程中存在着一些问题：国家出于空域安全考虑，飞行管制较多，飞行业务量也相对较少；低空经济和通用航空产业的发展是在摸索中前进，前期投入大、收益慢、经验不足；缺乏配套的机场和起降点；专业型人才培养较慢、成本投入较大，资金不足，企业宣传力度也有待提高；通航飞行服务属于高消费，多数人民的消费水平达不到，社会普遍认识也不足。同时，在实地调查当中，当地居民也反应航空器飞行对他们生活产生较大影响，没有处理好与当地居民之间关系。

4. 安阳与国内国外通用航产业的比较

从中美通用航空发展对照表中我们可以看到中国的通用航空产业发展与美国发展的差距(见表 1)。从机队规模和通用机场两个方面看，中国与美国通用航空的发展确实存在着很大的差距。美国的专业技术人员是中国的 76 倍，但从另一个角度看，差距很大说明中国发展通用航空产业存在着很大的潜力。通用航空产业的发展对于社会经济发展具有举足轻重的作用[10]。中国一直以来作为农业大国，经济也在持续飞速发展，综合国力也在不断提高，也将有实力和能力来发展通用航空产业，因此国家也会逐渐的推出政策逐渐的开放并扩大国内的通用航空市场。在这种情况下，有国家政策的支持，企业也有技术和能力来发展通用航空产业，那未来中国通用航空产业和低空经济的发展也会很快达到并超过美国的发展程度[11]。

目前，国内主要的通航产业开发区有哈尔滨通用航空产业基地、天津直升机基地、石家庄通用航空产业基地、西安通用航空产业园、安顺通用航空产业基地、珠海通用航空产业园等[12]。截止目前，我国各种与通航有关的产业基地园区约 100 个，其中重要的通用航空产业园区情况(见表 2)所示，从表中可以

Table 1. China-US general aviation development comparison table**表 1.** 中美通用航空发展对照表

类别	中国	美国
通航企业/家	146 (正在筹建 500)	
机队规模/架	0.132 万(直升机 0.03 万, 教学训练 0.0328 万)	22.2520 万
通用机场/个	286 (持有许可证 43)	19,786
专业技术人员/人	0.5 万(飞行、机务、签派)	38 万(飞行员)
飞行小时/万	55	2480
提供就业机会/万	—	130

注：该表为节取其中部分。

Table 2. List of China's major aviation major industrial parks**表 2.** 我国通用航空重要产业园列表

序号	省市	建成时间	产业园名称
1	黑龙江哈尔滨		哈尔滨通用航空产业基地产业开发区
2	天津滨海新区	2009 年开工建设	天津直升机基地产业开发区
3	石家庄栾城县城西 4 公里	2009 年 3 月开工建设	石家庄通用航空产业基地产业开发区
4	西安阎良	2005 年 3 月正式启动建设	西安通用航空产业园产业开发区
5	贵州安顺		安顺通用航空产业基地产业开发区
6	珠海航空产业园区		珠海通用航空产业园产业开发区
7	山东滨州		滨州大高通用航空城产业开发区
8	南昌航空城		南昌通用航空基地产业开发区
9	平谷区金海湖地区	2011 年 12 月挂牌	北京通用航空产业基地
10	重庆两江新区龙兴工业园区		重庆直投通用航空产业基地
11	河南安阳	2012 年 11 月	安阳通用航空产业园区试点

注：该表为节取其中部分。

看出，国内其他地区都早已经建立起了通用航空产业园，而河南安阳仅于 2012 年 11 月才成为通用航空产业园区试点[13]。

从全国空间布局系统看，通航产业网络基本形成(见图 6)，但安阳尚未充分融入国家通航产业网。安阳发展航空运动历史悠久，但是由通用航空事业转向通用航空产业的时间较晚。通航产业的发展需要政策支持、资金投入和不同层次消费市场，安阳在这些方面有待提高。安阳市政府成立安阳市航空发展建设办公室，但在统筹区域通航产业发展上行政能力单薄，通用航空产业链尚未完善。

5. 安阳发展通用航空产业存在的问题原因分析

根据等级理论，论文将生态系统层级分布图中的空间尺度和时间尺度引申到通航产业系统层级分布图(见图 7、图 8)。

从生态系统层级分布图中可以看到，随着时间尺度的变化，在空间尺度上生态系统也会随之发生相应的变化[14]。类比生态系统层级分布图建立通航产业系统层级分布图，将通航产业系统类比生态系统，随着时间尺度的变化通航产业在空间尺度的发展也发生相应变化就可以清晰地显现出来，为进一步发展通航产业提出发展建议提供了理论依据[15]。

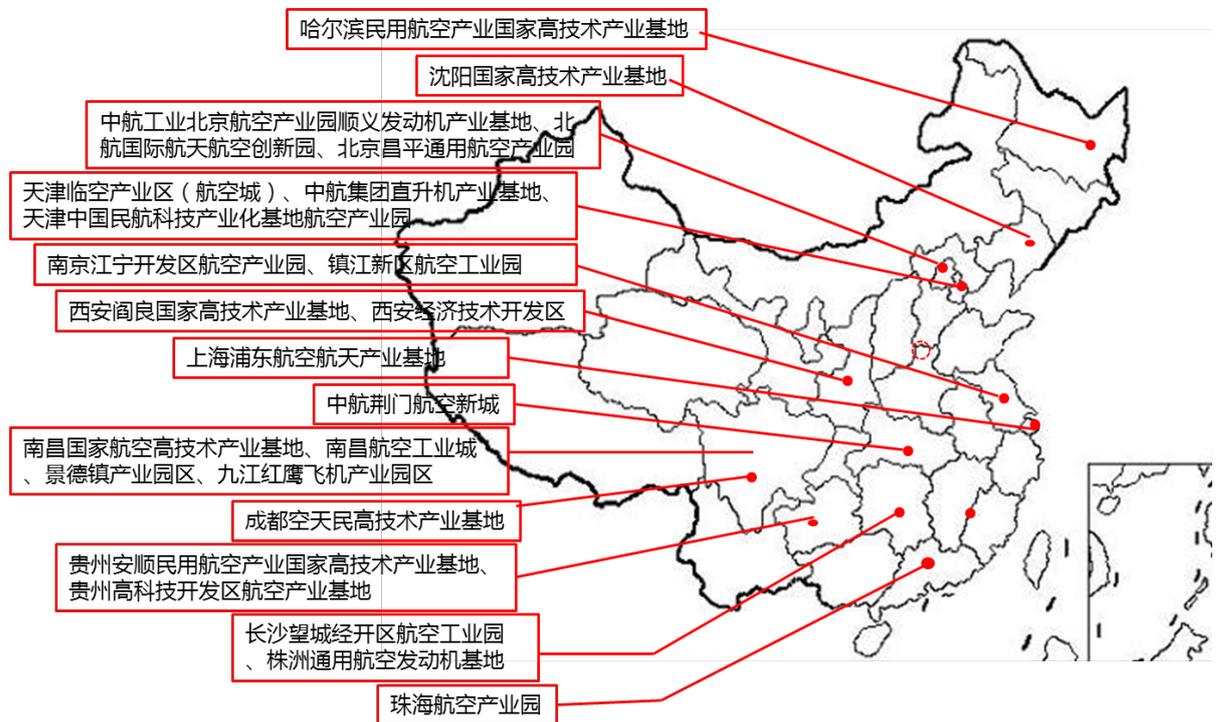


Figure 6. The major general aviation industry park distribution area in China
图 6. 我国主要通用航空产业园分布区

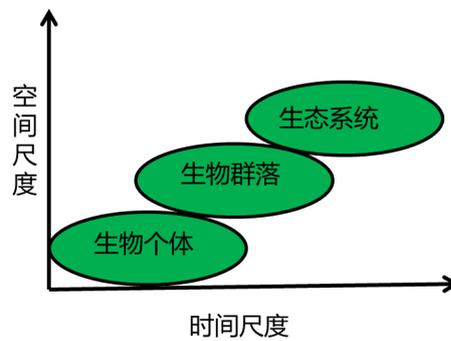


Figure 7. Ecosystem hierarchy map
图 7. 生态系统层级分布图

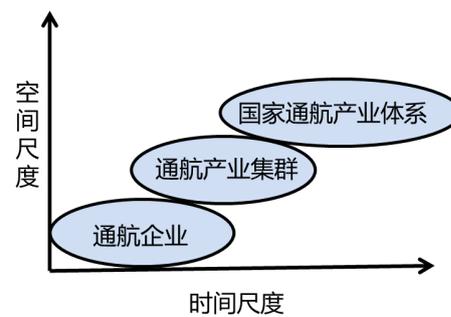


Figure 8. Navigation industry system level distribution map
图 8. 通航产业系统层级分布图

在微观企业/组织层面，通航企业的演化理论、组织形态、演化惯例都发挥着重要作用。当一个企业由惯例主导时，能够有助于创新出现的一种新方式，企业创新是企业对“新奇”的搜寻[14]。通过对安阳通航企业的实地走访调查，以河南贯辰有限公司为例，该公司属于北京贯辰有限公司旗下产业，最初以发展影视文化为主，由于国家政策及市场需求影响，转战通航产业。由于先前公司发展积蓄充足资金，在发展的过程中，吸引人才，大力宣传，勇于创新，通航产业发展也如日中天，在郑州、安阳、南阳、周口、濮阳、许昌、焦作等地发展较好，开发了空中婚礼、空中游览景点等特色创新活动。

在中观产业集聚层面，要想产业集群充分实现利益的最大化，就需要区域内部之间紧密的联系，不管是部门之间还是产业之间，都需要紧密联系和共同促进[16]。产业集群是一个动态发展的过程，它先是由相互关联的企业之间彼此联系和相互促进来发展，而后又逐渐扩大范围，企业之间的共同发展来促进一个地区的整体发展[17]。在演化经济学中，空间作为经济演化的一种环境而存在着，它包含了信息和知识及其自生潜力，是一个文化制度空间，代表了经济演化中的某种连接和有序，意味着影响新奇产生的一系列变量值。在既定空间的约束下，资源是有限的，生物之间才会出现彼此之间的竞争性生存、对抗性的协调演化等现象。通航产业由于自身性质，资金投入大，产业链条长，带动性强，仅凭一家产业发展是不可能的，安阳市虽然通航产业发展历史悠久，但现在发展相对缓慢，12家企业之间应合作进步而不是竞争生存，需要政府的引导和企业自身的努力，逐步形成通航产业集群，融入我国通航产业体系。

产业集群已经成为当代一个普遍经济现象，但是仅仅依靠各个企业在空间上的集中，不能使各企业之间形成真正的内部联系，也不能创造出共同促进的利益，更不能有效地推动一个地区的发展。安阳市通航企业数量逐年上升，只有企业之间互相支持、协调发展共同进步，才能使安阳市通航产业整体提高。

6. 安阳市通航产业存在的问题提出建议

本文通过阅读文献、了解国内外及安阳通航发展现状，然后通过实地调查、发现问题，运用演化经济地理学理论进行分析，研究发现安阳市虽然有发展通用航空的优势，但是发展缓慢。因此笔者认为安阳市发展通用航空产业应立足于“突出优势、扩大规模、搭建网络、提升宣传”，把握正确方向才能得以发展。本文运用演化经济地理学清晰地解释了通用航空产业发展轨迹及其影响因子，为此提出建议。

6.1. 突出优势：壮大航空运动

安阳市自身定位为“航空运动之都”[18]，应大力发展相关航空运动，如热气球活动、航模比赛、三角翼飞行、动力伞比赛、滑翔伞比赛、直升机表演等，利用航校悠久的发展历史，专业的人才，独一无二的自然地理条件，12家通航企业的通力合作，政府的支持服务，壮大航空运动。

6.2. 扩大规模，机场建设

为寻求更多的发展机会，使安阳通用航空产业和低空经济得到更好地发展，必须加大机场建设规模，形成三个层级。在宏观层面，力求达到“全国通”，使安阳实现跨省通航，加快融入全国通航网。在中观层面，达到“地市通”，使河南省内实现地级市之间互联互通。在微观层面，打造“县县通”，初步形成以豫东北机场为中心，实现林州、汤阴、内黄、滑县机场联动。

6.3. 搭建网络，提升宣传

如今已经科技和信息的发展已经进入线上“互联网+”时代，通航产业应搭建网络，提升宣传。如“中国航空运动网”等运营网站；“智慧通航”等微信平台，加之新闻媒体，微博互动等，以此来提高安阳市通航产业的知名度。

同时线下做到“全方位”，打造特色品牌活动，即“航空运动文化旅游节”，在安阳市重要位置投

放相关信息或放置飞机模型,制造新奇消费热点,引进更多企业落户;探索多种营销方式,培育潜在消费市场;加强校企合作,为通航产业培养更多优秀的后备人才;加强安阳区域内通航企业之间联系,组建安阳通航企业联盟;实现真正的产业集群;省内融入国家级郑州航空港综合实验区,成为郑州腾飞的翅膀;省外,连接石家庄爱飞客俱乐部,吸引更多飞行运动爱好者,吸引更多私人飞机来安阳托管。

7. 结语

安阳市拥有优越的地理位置,滑翔爱好者的圣地林虑山国际滑翔基地,通用航空人才培训基地安阳航空运动学校,专门的人才培训高等教育学校,加之安阳连续多届举办航空运动旅游文化节的享誉国内外的品牌,因此无论是在自然地理要素上,还是人文要素上,安阳市都具有其他地区不可比拟的优势。但是在发展中存在一些问题,国家对通用航空的飞行管制较多,飞行业务量也相对较少;低空经济和通用航空产业的发展是在摸索中前进,前期投入大、收益慢、经验不足;缺乏配套的机场和起降点;专业型人才培养较慢、成本投入较大,资金不足,企业宣传力度也有待提高;通航飞行服务属于高消费,多数人民的消费水平达不到,社会普遍认识也不足。同时,在实地调查当中,当地居民也反应航空器飞行对他们生活产生较大影响,没有处理好与当地居民之间关系。在今后的发展过程中安阳市应立足于突出优势,不断壮大航空运动;扩大规模,加强机场建设;搭建网络,继续提升宣传。

2015年开始我国逐步放开了低空空域政策,这给安阳市的发展提供了契机。安阳市要抓住这个机遇,依靠自身的优势,政府应不断创新思维,大胆尝试,利用好这些优势,进行招商引资。企业也要加强自身的内部建设,加强人才培养和企业之间的交流和联系。相信在政府和企业的共同努力下,安阳市的通用航空产业会发展的越来越好。

参考文献 (References)

- [1] 闫立峰. 辽沈地区通航产业发展分析及研究[J]. 黑龙江科技信息, 2013(24): 49.
- [2] 安阳市“十三五”通航发展规划[EB/OL]. <http://www.anyang.gov.cn>, 2017-02-16.
- [3] 薛红霞. 发展农机事业大有可为[J]. 河北农机, 2012(4): 44.
- [4] 魏建义. 高校通用航空专业校企合作发展模式探索[J]. 安阳工学院学报, 2014, 13(4): 119-121.
- [5] 李艳华, 高世伟, 崔隼. 地方政府有效推进通用航空产业的思考[J]. 港口经济, 2013(3): 45-48.
- [6] 赵光辉, 崔晓利. 通航产业风生水起[N]. 安阳日报, 2015-05-15(1).
- [7] 薛建海, 姚玲, 何艳斌, 等. 通用航空维修人才培养[J]. 中国民用航空, 2013(2): 38-39.
- [8] 刘志高, 尹贻梅. 演化经济地理学: 当代西方经济地理学发展的新方向[J]. 国外社会科学, 2006(1): 34-39.
- [9] 刘志高, 尹贻梅. 演化经济地理学评介[J]. 经济学动态, 2005(12): 91-95.
- [10] 王成, 郑海涛, 王惠文, 等. 中国通用航空产业规模的预测研究[J]. 生产力研究, 2013(4): 152-155.
- [11] 董瑞青. 全球通用航空产业发展现状分析[EB/OL]. <https://wenku.baidu.com>, 2016-03-26.
- [12] 高传华. 河南临空产业体系构建与政策设计[J]. 开放导报, 2013(5): 86-88.
- [13] 董念清. 中国通用航空发展现状、困境及对策探析[J]. 北京理工大学学报: 社会科学版, 2014, 16(1): 110-117.
- [14] 张建伟, 王发曾, 徐晓霞. 以生物群落演化视角透视中原城市群整合[J]. 河北师范大学学报: 自然科学版, 2008, 32(6): 834-840.
- [15] 郑志若. 中部六省动态发展能力研究[D]: [硕士学位论文]. 开封: 河南大学, 2010.
- [16] 予菲. 阿迪达斯专注细分市场[J]. 中国商界, 2013(4): 34-35.
- [17] 徐行. 中国通用航空发展现状及对策分析[J]. 西安航空学院学报, 2014(6): 34-40.
- [18] 安阳市航空运动之都建设发展纪实[EB/OL]. <http://www.ethcy.com>, 2014-05-28.

知网检索的两种方式：

1. 打开知网页面 <http://kns.cnki.net/kns/brief/result.aspx?dbPrefix=WWJD>
下拉列表框选择：[ISSN]，输入期刊 ISSN：2169-2556，即可查询
2. 打开知网首页 <http://cnki.net/>
左侧“国际文献总库”进入，输入文章标题，即可查询

投稿请点击：<http://www.hanspub.org/Submission.aspx>

期刊邮箱：ass@hanspub.org