



上海社会科学院
决策咨询研究报告 (2018)



THINK TANK
REPORT

全球科技创新中心 人才生态建设

On Talent Ecosystem of Global Innovation Hub

汪 恸 朱雯霞 / 著



上海社会科学院出版社
SHANGHAI ACADEMY OF SOCIAL SCIENCES PRESS



THINK TANK
REPORT

全球科技创新中心 人才生态建设

On Talent Ecosystem of Global Innovation Hub

汪悒 朱雯霞 / 著



上海社会科学院出版社
SHANGHAI ACADEMY OF SOCIAL SCIENCES PRESS

图书在版编目(CIP)数据

全球科技创新中心人才生态建设 / 汪恽, 朱雯霞著.
—上海: 上海社会科学院出版社, 2018
ISBN 978-7-5520-2406-7

I. ①全… II. ①汪… ②朱… III. ①科技中心—人
才研究—上海 IV. ①G322.751

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2018)第 179447 号

全球科技创新中心人才生态建设

著 者: 汪 恽 朱雯霞

责任编辑: 刘欢欣

封面设计: 周清华

出版发行: 上海社会科学院出版社

上海顺昌路 622 号 邮编 200025

电话总机 021-63315900 销售热线 021-53063735

http://www.sassp.org.cn E-mail: sassp@sass.org.cn

排 版: 南京展望文化发展有限公司

刷: 常熟市大宏印刷有限公司

开 本: 710×1010 毫米 1/16 开

印 张: 10.5

插 页: 2

字 数: 106 千字

版 次: 2018 年 8 月第 1 版 2018 年 8 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5520-2406-7/G·768

定价: 58.00 元

版权所有 翻印必究

一、理性认识：全球科技创新中心人才生态的内涵及其特征

.....	003
（一）内涵理解	003
1. 关于全球科技创新中心	003
2. 关于生态的研究	004
3. 关于人才生态的研究	006
4. 关于创新生态的研究	012
5. 全球科技创新中心人才生态的内涵	015
（二）全球重要意义	016

二、现状与问题：上海建设全球科技创新中心人才生态

面临的短板	018
-------------	-----

（一）上海建设全球科技创新中心进程中人才生态的现状

.....	018
1. 作为创新创业主体的人才	018
2. 人才创新创业的资源	019
3. 人才创新创业的机制	023
4. 创新创业人才发展环境	026

5. 人才创新创业集聚区	027
(二) 上海建设全球科技创新中心人才生态的案例研究:	
张江国家自主创新示范区的案例	029
1. 总体情况	029
2. 优化重大科技创新布局	031
3. 建设创新创业人才高地	034
(三) 全球科技创新中心人才生态建设的调查	040
1. 被调查对象的概况	040
2. 科技人才的性质	040
3. 总体评价	041
4. 主要问题	042
(四) 上海全球科技创新中心人才生态建设的“短板”	049
1. 创新创业人才自身的短板	049
2. 人才创新创业资源的短板	057
3. 创新创业人才发展机制的短板	062
4. 创新创业文化的短板	067
5. 创新创业人才发展环境的短板	071
6. 创新绩效的短板	076

三、比较与借鉴：全球科技创新中心人才生态建设的经验

借鉴	079
(一) 国家战略层面的创新创业生态建设策略	079
(二) 旧金山湾区创新创业人才发展生态的借鉴	081

1. 创新主体多元、活跃	081
2. 创新资源集聚	084
3. 创新机制灵活	086
4. 创新创业文化发达	087
5. 宜居宜业的环境	096
(三) 纽约人才生态	100
1. 实施人才培养计划	101
2. 吸引全球移民	102
3. 可获得人才的成本效益	103
4. 优化营商环境	105
5. 打造新千年员工城市	107
(四) 特拉维夫-雅法：以色列硅谷宜居宜业环境	108
1. 自然生态环境	109
2. 智能便捷的城市生活和公共服务体系	110
3. 生活居住成本	112
4. 完善的基础设施	113
(五) 知识城市生态	113
(六) 中关村创新人才生态建设的主要做法	118

四、对策研究：推进全球科技创新中心人才生态建设的策略

思考	121
(一) 创新主体	122
1. 进一步明确全球科创中心建设人才需求	122

2. 抓好人才引进	122
3. 抓好人才培养	123
4. 支持创业人才发展	124
(二) 创新资源	124
1. 加快推进世界一流大学建设进程	125
2. 建立以产业链为基础的创新链	125
3. 聚焦众创空间,打造平台孵化人才	128
4. 建立重点人才发展平台	130
(三) 创新机制	131
1. 探索放权、松绑的人才使用机制	131
2. 完善人才创新创业激励政策	132
3. 加大人才培养力度	133
(四) 创新文化	134
1. 重视创新文化的作用	134
2. 倡导创新创业文化精神	136
3. 积极提升文化创造能力	137
4. 打造新型创新创业园区	138
5. 培养多元融合的文化氛围	138
(五) 创新环境	139
1. 优化人才生活保障环境	139
2. 营造有利于创新的文化和法治环境	141
3. 凝聚工作合力,协同推进服务人才	142
(六) 创新网络	143

附录：“全球科技创新中心人才生态建设”研讨观点综述	144
一、人才生态的内涵、特征	145
(一) 人才生态的内涵与构成	145
(二) 人才生态的类型	145
(三) 人才生态的特征	146
二、全球科技创新中心人才生态建设的意义	146
(一) 经济新常态的必然要求	146
(二) 创新发展的必然要求	147
(三) 城市发展的必然要求	147
三、全球科技创新中心人才生态建设的瓶颈问题	147
(一) 观念的问题	147
(二) 机制的问题	148
(三) 环境的问题	148
四、国内外推进创新人才生态建设的主要做法	149
(一) 硅谷及旧金山湾区域创新创业人才生态	149
(二) 中关村创新创业人才生态	150
五、上海推进全球科技创新中心人才生态建设的对策 建议	151
(一) 基本观念	151
(二) 系统构建	152
(三) 制度建设	153
(四) 着力点	153
参考文献	156

2014年5月习近平总书记在沪视察工作时,希望上海努力在推进科技创新、实施创新驱动发展战略方面走在全国前头,走到世界前列,加快向具有全球影响力的科技创新中心进军。创新驱动的实质是人才驱动;人才是上海建设全球科技创新中心的重要资源,人才的现状与未来决定着全球科技创新中心的进程。2015年,上海通过《关于加快建设具有全球影响力的科技创新中心的意见》《关于深化人才工作体制机制改革促进人才创新创业的实施意见》《关于服务具有全球影响力的科技创新中心建设 实施更加开放的国内人才引进政策的实施办法》。在人才驱动型创新时代(talent driven innovation)到来的今天,关注和探讨人才,特别是人才生态支撑和驱动全球科技创新中心的建设问题,是一个重要议题。

一、理性认识：全球科技创新中心 人才生态的内涵及其特征

I

(一) 内 涵 理 解

1. 关于全球科技创新中心

《全球创新城市指数》从形态上把处于全球创新网络中的节点城市进行了细分,包括五种类型:正在崛起的区域(upstarter)、具有影响力的区域(influence)、节点(node)、枢纽(hub)和轴心(nexus)。其中,轴心是全球创新网络中对全球科技创新网络产生影响最甚的核心节点。从全球排名来看,硅谷所在的旧金山-圣荷西地区、纽约、伦敦、波士顿、巴黎、维也纳、慕尼黑、阿姆斯特丹、哥本哈根、西雅图是全球排名前十的创新轴心,上海也被视为处于“轴心”阵营的一员,但排名相对靠后,排在第35位。

Inteligência em Inovação 认为,创新中心(innovation hub)有七大支柱,分别是政府治理(有力的领导、公私合作、长期和跨越式发展、创新的城市政策和复兴计划)、连接性(良好的物理可接入性、一流的数字化基础设施、无缝连接、桥接因素)、集聚环境(经济专业化、知识和创意产业、创业文化、数字基础设施的可接近性、机构合作)、人才和社会环境(合格的人力资源、知识和创意员工、多元和多样文化环境、外国学生和外国员工及居留者、社会网络)、建筑环境(多功能的环境、形象和动态空间概念、独特的建筑、开放的公共空间)、文化环境(独特唯一的标识、文化娱乐设施、活力激情的生活)、自然环境(环境质量、独特风景、可再生能源)。^① 由此可以看出,全球科技创新中心创新主体活跃、创新资源密集、创新机制灵活、创新文化发达、创新引领效应显著,是全球科技创新网络具有较强国际竞争力、具有重要影响力和引领力的节点,是全球新知识、新技术和新产品的创新策源地和产生中心之一。

2. 关于生态的研究

据德国生物学家恩斯特·海克尔于 1866 年给出的定义,生态学是研究有机体及其周围环境相互关系的科学,或强调为有机体与非生物环境、有机体之间的相互作用(interaction)的科学。其中,有机体之间相互作用又可分为同种生物间与异种生物间的相

^① Inteligência em Inovação, CREATIVE URBAN REGENERATION: THE CASE OF 'INNOVATION HUBS'

互作用,前者称种内相互作用,如种内竞争;后者称为种间相互作用,如竞争、捕食、寄生或互利共生。^①

传统生态学研究对象十分广泛,从生物个体直至整个生物圈,而研究者对其中的4个组织层次更为感兴趣,分别为个体(individual)、种群(population)、群落(community)和生态系统(ecosystem)。个体方面的研究最为感兴趣的问题是有机体对于环境的反应。种群为栖息于同一地域中同种个体组成的复合体,展现出一系列群体特征,如增长率、年龄结构比、性别比例等。群落是栖息在同一地域中的动物、植物和微生物组成的复合体,其同样展现了一系列新的群体特征,如群落的结构、掩体、多样性、稳定性等。生态系统则是一定空间中生物群落和非生物环境的复合体,生态学家对其能量流动和物质循环更为感兴趣。总而言之,传统生态学在个体范畴上,研究者注重反应,在群体(种群与群落)范畴上,研究者注重特征,在整体(生态系统)范畴上,研究者更为注重流动与平衡。

生态学的分支学科纷繁复杂,而应用生态学视角、生态学方法的社会科学研究也逐渐自成体系。自20世纪50年代以来,生态学中的信息与能量传递、生态系统、生态因子、生态链、生态平衡等诸多概念迅速被引入各个学科,成为社会问题研究的新手段。

以帕克(Park, R. E, 1864—1944)和伯吉斯(Burgess, E. W, 1886—1966)等人为代表的芝加哥学派(Chicago School)是最早将生态学原理与方法运用于人类社会问题研究的学者。1921年,帕

^① 孙儒泳:《基础生态学》,高等教育出版社2002年版,第1页。

克和伯吉斯在其著作《社会科学导论》(*An Introduction to the Science of Sociology*)中首次正式提出了人类生态学(human ecology)的概念,开创了生态学概念及理论在人类社会领域应用的先河。1923年,麦肯奇(Mackenzie R.D)发表了《人类社区研究的生态学方法》,形成了较为体系的概念转化及使用。1942年,维尔纳德斯基首先提出了“智慧圈”的概念,是生物圈概念在社会科学中的又一次应用。与此同时,在20世纪的后半期,政治生态学、企业生态学、人力资源生态学的新兴学科也如同雨后春笋般出现,实现了生态学与其他社会科学的全方位、多角度、广领域的学科结合。

3. 关于人才生态的研究

我国对人才生态的研究已有10余年,总体而言研究对象大多为以下四类:人才生态系统、人才生态位、人才生态链、人才生态因子。

美国学者R·佛罗里达认为,对吸引人才产生重要影响的主要变量包括适宜度(amenity measure)、冷清度(coolness index)、多样性(diversity index)、房产平均价格、高技术产业园、地区收入水平等6个变量,每一个指标包括若干具体的指标。其中,适宜度指标包括环境、文化、娱乐的适宜程度;冷清度包括22~29岁人口比例、夜生活(人均酒吧、夜总会或相似设施拥有量)、文化(人均艺术画廊、博物馆拥有量)。^① 这一研究给予人们的启示在于,对于吸引

^① Richard Florida, *The Economic Geography of Talent*, *Annals of the Association of American Geographers*, 92(4), 2002, pp.743-755.

和引进人才而言,要关注文化环境的作用;构建充满活力的文化环境,是一种重要的环境变量。

唐德章把人才生态系统视作一种能够提供额外价值的工具,他在《人才生态系统的动态平衡及政策措施》说,人才生态系统通过以人才为核心的智能转化,达到认识自然、社会以及改造社会的目的。在不破坏自然和社会生态平衡的情况下,实现人才辈出、知识增殖、经济增殖,这是人才生态系统最基本的功能特征。而以上功能,必须要在人才与人类群体、自然环境、社会环境之间的相互适应和协调发展的前提下方可达成。^①

朱达明把人才生态环境分为硬环境和软环境。硬环境泛指构成人才生态环境的所有有形实体的硬件条件。软环境泛指人才生态环境中一切无形的因素。此处软硬的划分与笔者前文的自然环境和社会环境颇为类似,都是把人才生态系统根据改造方式的不同一分为二,使得评估方式更为便捷。^②

刘晖认为,人才生态环境是一个由众多复杂因素构成的社会系统,是一个完整的、有内在规律的体系。人才生态系统可分为宏观环境和微观环境,而两种环境对人才的进步和发展同样重要。我国只有在目前的体制、观念、法律等宏观环境及组织内部的机制等微观环境得到进一步的发展之后,方能培养、引进具有创新能力的高素质专门人才,有效使用现有人才,使其潜能得以充分发挥的同时最大限度地实现其个人价值,并且有效防止现有人才流失等

① 唐德章:《人才生态系统的动态平衡及政策措施》,《生态经济》1990年第6期。

② 朱达明:《人才生态环境建设策略》,《理论前沿》2004年6月。

紧迫问题。^①

周方涛把区域人才生态系统定义为在特定的空间与时间内,人才和各类相关组织与人才生态环境组成的复合网络系统,是人才在自然生态环境的基础上,通过对自然环境的适应、加工、改造而建立起来的人工生态系统。他描述了区域人才生态系统的三个特征:主动协同特征,即自然生态系统的核心功能之一就是为自然物种的发展提供充分的成长空间以及形形色色的物质和能量。科技创业人才生态系统的存在和发展也是首先服务于系统内中心生物——科技创业人才;重交互特征,即科技创业人才生态系统既具有人才系统的特征,又具有创业系统的特征,其内在运行规律体现多重交互的特征。人才系统研究的是在培养、引进、留住和使用与激励等环节中人才与环境的交互关系。规模效应递增特征,即自然生态系统的动态平衡对于生物物种的发展至关重要。在科技创业人才生态系统的语义范畴中,生态平衡是指科技创业人才规模及其与创业生态环境之间的交流联系达到稳定状况。^②

王昌国、沈邦仪在《论全球化视野的人才与生态》中,把人才的生存环境与全球生态系统联系在一起。他们认为全球化进程中面临的自然生态恶化与人文生态断裂,正愈来愈严重地威胁着人才(人类)自身的生存与发展。他们认为人才与生态,人才与环境

① 刘晖:《加强我国人才环境建设》,《工业技术经济》2005年第6期。

② 周方涛:《科技创业人才生态系统略论》,《科技管理研究》2012年第18期。

对立、分裂的态势,迫使人们重新反思传统的人才观、人文观、自然观和发展观,重新审视人才与自然、人才与社会、人才与自身的生态关系。他们把人才视作天地人“三才”关系的总和,而天、地、人“三才”关系又集中地体现为人与自然、人才与自然的和谐协调、同根同源、共存共荣的关系。王昌国把人才与环境的生态关系分为三个基本层次:宇观生态环境、宏观生态环境、微观生态环境,只有协调好人才在三个环境中的关系,方能谈得上发展和进步。^①

李锡元引入了两个理论用以建立人才生态环境评价体系:(1) 需要层次理论。该理论由美国社会心理学家马斯洛于1943年提出。他把人的需要按其重要性和产生次序分为五个层次,即生理需要、安全需要、社交需要、尊重需要、自我实现需要。由于相关论述较多,本文不作详细介绍。(2) 心理力场理论。该理论由德国心理学家勒温提出。他把人的内在需求看成是内在的心理力场,把外界环境因素看成是外在心理力场。人的行为活动是现实生活空间内在心理力场和外在心理力场相互作用影响的结果,是个体特征和环境特征的函数:

$$B = f(P * E)$$

式中 B 是人的行为, P 是个体特征(包括内在需求), E 是外界环境。 P 和 E 密切相关、相互作用,产生不同行为和结果。^②

黄梅在《人才生态链的形成机理及对人才结构优化的作用研

① 王昌国、沈邦仪:《论全球化视野的人才与生态》,《学术交流》2013年6月。

② 李锡元、查盈盈:《人才生态环境评价体系及其优化》,《科技进步与对策》2006年3月。