



上海社会科学院创新成果丛书

主编 王 战 于信汇

海外高层次人才流动 与集聚问题研究

The Flow and Clustering of High-level Overseas Chinese S&T Talents (Rencai)

高子平 著



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



上海社会科学院创新成果丛书

主编 王战 于信汇

海外高层次科技人才流动 与集聚问题研究

**The Flow and Clustering of High-level Overseas
Chinese S&T Talents (Rencai)**

高子平 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

海外高层次科技人才流动与集聚问题研究/高子平
著. —上海: 上海社会科学院出版社, 2017

ISBN 978-7-5520-2049-6

I. ①海… II. ①高… III. ①技术人才—人才流动—
研究—中国 IV. ①G316

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 209216 号

海外高层次科技人才流动与集聚问题研究

著 者: 高子平

责任编辑: 应韶荃

封面设计: 李 廉

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

照 版: 南京前锦排版服务有限公司

印 刷: 上海颀辉印刷厂

开 本: 710×1010 毫米 1/16 开

印 张: 20.75

插 页: 2

字 数: 264 千字

版 次: 2017 年 8 月第 1 版 2017 年 8 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5520-2049-6/G·493

定价: 80.00 元

版权所有 翻印必究

丛书编委会

主 编：王 战 于信汇

副主编：黄仁伟

编 委(以姓氏笔画为序)：

于 蕾	王玉梅	王 振	王 健	方松华
权 衡	朱平芳	刘 杰	刘 鸣	汤蕴懿
孙福庆	杨亚琴	杨 雄	何建华	何锡荣
沈开艳	张兆安	邵 建	郁鸿胜	周冯琦
荣跃明	姚勤华	晏可佳	殷啸虎	谢京辉
强 荧				

组 稿：上海社会科学院创新工程办公室

在中国特色社会主义伟大实践中加快构建中国特色哲学社会科学,既是开创中华民族伟大复兴的思想基础,也是应对当前深刻复杂国际形势的重要支撑。党的十八大以来,以习近平同志为总书记的党中央把加快构建中国特色哲学社会科学作为提高治国理政能力、推进国家治理体系和治理能力现代化的战略任务,高度重视、精心部署、全力推动。这也为上海社会科学院新时期的发展提供了目标方向。

理论的生命力在于创新。古往今来,世界大国崛起路径各异,但在其崛起的过程中,无不伴随着重大的理论创新和哲学社会科学的发展。面对新挑战、新要求,中国哲学社会科学特别需要加强理论前沿、重大战略、综合领域、基层实践的诠释和指导能力。作为国家哲学社会科学的重要研究机构,2014年上海社会科学院率先在地方社会科学院实施哲学社会科学创新工程;2015年又成为国家首批高端智库试点单位。上海社会科学院从体制机制入手,以理论创新为突破口,围绕“国家战略和上海先行先试”定位,以智库建设和学科发展“双轮驱动”为创新路径,积极探索,大胆实践,对哲学社会科学的若干重大理论和现实问题开展前瞻性、针对性、储备性政策研究,完成了一批中央决策需要的、具有战略和全局意义、现实针对性强的高质量成果。

在上海社会科学院创新工程实施三年之际,通过本套丛书集中展示了我院在推进哲学社会科学理论创新中的成果,并将分批陆续出版。在编撰过程中,我们既强调对重大理论问题的深入探讨,也鼓励针对高端智库决策成果中的热点现实问题进行理论探讨。希望本丛书能体现高端智库的研究水平、社科院的研究特色,对国家战略性、前瞻性、基础性问题进行深入思考,也为繁荣新时期中国哲学社会科学理论创新添砖加瓦。

丛书主编

2016年11月15日

“盖有非常之功，必待非常之人。”富于时代特征和创新潜能的高层次人才是我国实施创新驱动发展战略的重要保障，也是实现中华民族伟大复兴的重要驱动。2016年5月30日，习近平总书记在“科技三会”上强调指出：“我国科技发展取得举世瞩目的伟大成就，科技整体能力持续提升，一些重要领域方向跻身世界先进行列，某些前沿方向开始进入并行、领跑阶段，正处于从量的积累向质的飞跃、点的突破向系统能力提升的重要时期。”他进一步明确要求“聚天下英才而用之”。这是对新时期人才工作的战略指引，也充分反映了我国经济社会发展对人才的需求进一步增强、要求进一步提高。其中，海外高层次科技人才是不可或缺的一部分。

改革开放以来，随着国家公派及自费留学规模的不断扩大，一批理工科留学人员学成未归，成为了海外高层次科技人才群体的最主要来源，并直接决定了这一群体的结构特征、内部关联及学术网络向度。无论身处何处，这一群体都为中国与世界科技的接轨提供了重要桥梁，也为中国有效延展并有序承接国际科技网络、追赶并赶超世界科技前沿提供了独特渠道。

但是，随着规模的不断扩大，海外科技人才的分布更趋分散，结构更趋复杂，职业意愿及迁移决策也更趋多元化。无论从国内学术界与智库的研究需要来看，还是从主管部门决策以及用人单位选人

用人的需求来看,我国都亟须克服海外人才引进或者研究长期面临的信息不对称的顽疾,充分运用各种现代信息技术手段,加大海外高层次人才的信息采集与数据挖掘工作,并辅之以多种形式的海外实证调查,从而为进一步的理论探讨、决策咨询研究等提供最新、最重要的基础数据和实证依据。

近年来,上海社会科学院的高子平研究员带领“海外人才信息研究中心”的各位科研人员,克服了诸多困难,致力于解决上述难题,从最初的专题性动态资料收集着手,在凝聚出一系列主题之后,开始建设专题性的数据库,如海外华人科学家数据库、海外理工科华人教授数据库、海外理工科博士后数据库、海外理工科博士生数据库等,以及海外专业技术社团数据库、海外科技人才引进政策数据库、科技海归数据库等,及时进行严格规范的数据清洗与更新维护,从而逐步形成了分级分类分层次的海外科技人才数据库群。在此基础上,该团队于2016年5月初步建成了以数据库群为核心的“海外人才大数据平台”。

海外人才大数据平台的建设为最终实现海外科技人才信息采集的及时化与动态跟踪的全覆盖提供了技术支撑,同时也为理论研究、决策咨询研究与社会服务的“三位一体”提供了技术保障。一种独特的研究路径正在逐步形成,并将逐步实现人文学科、社会科学与自然科学的交融与互通,使海外人才研究真正建立在信息科学的理念、方法、技术之上,并产生多种形态的高质量研究成果。

正是在长期的深入研究与大规模信息采集及数据挖掘的基础上,《海外高层次人才流动与集聚问题研究》一书将动态数据挖掘与深层次的学理分析相结合,将历史维度的多源流政策分析与前瞻性的顶层设计相结合,将思辨维度的研究范式转型与操作层面的可行性探讨相结合,形成了一种独特的研究思路、方法和路径,在战略设想和政策建议层面提出了一些新议题、新观点,同时,在理论研究和方法论层面提出了一些新角度、新思路。我相信,本书的出版能

为这一领域的学术研究与决策咨询研究提供一定的启发,也希望高子平研究员及其团队沿着近年来所开辟的独特研究路径,将海外人才信息研究工作持续深入地推进下去,形成更多更好的研究成果,以飨学界同仁及业界同行,为相关主管部门和引智单位提供决策参考,并为中国人才学的创新发展作出自己的贡献。

谨以为序。

国家人力资源与社会保障部原副部长 何 宪
中国人才研究会会长

2017年5月28日

第一章 导论	1
一、海外科技人才的内涵与外延	2
二、海外科技人才队伍的形成与政策演进	6
三、研究的主要目的与意义	16
四、国内外研究现状	22
五、调查研究的基本方法	28
第二章 海外高层次科技人才的分布态势	34
第一节 海外华人科学家的分布态势	35
一、海外华人科学家的基本结构分析	35
二、海外华人科学家空间分布的 GIS 分析	45
第二节 海外理工科华人教授的分布态势	51
一、海外理工科华人教授的基本结构分析	52
二、海外理工科华人教授空间分布的 GIS 分析	58
第三节 海外理工科博士生(后)的分布态势	68
一、在美理工科博士生的分布态势	68
二、海外理工科博士后的分布态势	81

第三章 海外高层次人才流动趋势	87
第一节 趋势性逆转	88
一、回流意愿稳步增强：面向海外科技人才的回流 意愿调查	89
二、回流意愿稳步增强：面向海外理工科博士生 (后)的回流意愿调查	95
三、海外科技人才的滞留率逐步下降	102
四、回流(来华)人才的结构进一步优化	104
第二节 块状分布	106
一、海外高层次人才的区域集聚	107
二、海外高层次人才的专业集聚	110
第三节 层次性提升	113
一、外籍华人院士规模的逐步扩大	114
二、华人科学家国际学术影响力的持续增强： 以脑科学为例	116
第四节 虚拟集聚	121
一、Scholars Net 的建立与演变	122
二、Scholars Net 的角色与功能分析	129
第五节 学缘网络的形成	133
一、学缘网络的内涵与特质	134
二、海外校友分会	136
三、海外专业技术社团	143
第六节 阶段性流动	147
一、阶段性流动现象日渐频繁	147
二、海外科技人才在中外之间的阶段性流动	151
第七节 海外网信人才的崛起	155
一、网信人才成为全球追逐的新型人才资源	156
二、基于博士学位论文的海外网信人才数据	

分析	162
第四章 海外高层次科技人才面临的突出问题	168
第一节 科技情报安全问题凸显	168
一、海外科技人才在从业过程中遇到的情报安全问题	169
二、海外理工科留学人员面临的科技情报安全问题	172
第二节 海外科技人才与中国科技创新的学术相关度问题	179
一、学术相关性成为海外科技人才与中国之间的新议题	179
二、海外科技人才与中国经济科技之间的学术相关度偏低	183
第三节 专业外语交流与“唐人圈”的形成	186
一、更多的非英语国家成为留学目的地,语言能力问题引起关注	186
二、少数理工科留学生的语言能力与所在国学术交流的要求存在差距	187
三、少数海外留学生的语言能力使其难以成为国际科技交流合作的纽带	188
第四节 海外科技人才对我国经济科技发展水平的认知偏差	191
一、海外理工科留学生的自我评价偏高	191
二、海外理工科留学生对中国本土人才科研(研发)能力的估计偏低	195

第五章 海外科技人才研究面临的主要问题	199
第一节 信息采集工作滞后,数据平台建设滞缓	199
一、部门分割现象突出,海外人才信息不共享 ...	200
二、海外人才信息系统尚未形成,诚信流动体系远 未建立	201
三、信息采集的意愿不强,动态跟踪与数据更新工 作滞后	202
四、虚假信息时有出现,甄别的难度大、 成本高	204
第二节 海外实证调查与国别研究不多,动态信息掌握 不够	205
一、海外理工科留学生实证调查工作的缓慢 进展	206
二、海外实证调查工作滞缓的主要根源	207
第三节 沿袭 Brain Drain 研究范式,远未构建中国话语 体系	209
一、西方 Brain Drain 研究范式的逻辑困境	210
二、我国沿袭 Brain Drain 研究范式导致的政策 困境	215
第四节 专业研究亟待加强,专家队伍仍未形成	219
一、海外人才理论研究不成系统,政策研究难以满 足决策需要	219
二、应急式研究风格导致很多成果缺乏全局性、战 略性、前瞻性	223
三、海外人才领域缺少相对稳定的专业研究队伍和 知名的领军人才	225
第五节 各类媒体及中介频繁炒作,出现了一些似是而非的 伪命题	227

一、夸大新加坡的“向世界借人才”策略,忽视了这 一政策的买办性质	228
二、曲解印度已经废止的 PIO 卡,虚构所谓的印度 “双重国籍”政策	231
三、过度宣传被束之高阁的 STEM 法案,臆想所谓 的美国“人才强国战略”	237
四、忽视人力资源统计技术漏洞,夸大出国留学人 才的实际规模	240
五、混淆留学生与留学人才的差别,夸大顶尖级人 才的流失数量	245

第六章 “常态化流动周期”的战略选择 248

第一节 走出“人才抄底”迷思,审慎迎接“常态化流动 周期” 248

一、国际金融危机:中国正式迎来了国际人才的“常 态化流动周期”	250
二、基于“谨防炒作、谨慎抄底”原则的几点 反思	259
三、中国的海外人才开始进入“常态化流动周期”	264

第二节 实现端口前移,改进理工科留学人才培养工作 ... 269

一、进一步加强理工科公派学生的专业语言 训练	270
二、将科研选题作为吸引海外高层次人才回流的重 要抓手	271
三、帮助海外理工科留学人才提高科技安全意识	273

第三节 立足国际人才市场新格局,整合海外科技人才

资源	275
一、推进信息采集与动态跟踪,实现信息对称基础 上的供需均衡与市场化配置	275
二、补齐国际人才市场服务短板,培育具有中国特 色和全球抱负的国家猎头	279
三、设定分类评价标准,提高海外人才引进的透明 度与规范性	283
四、密切联系海外专业技术社团,拓宽与理工科留 学生的交流渠道	286
五、搭建开放共享的网络平台,促进科技人才的跨 国交流与知识共享	288
六、遵循国际人才市场交易规则,重新设计高层次 人才薪酬体系	290
第四节 顺应大数据时代发展趋势,柔性集聚海外科技 人才	292
一、探索顶尖科学家的团队式(整建制)引进模式 及家庭式引进方式	293
二、实施海外理工科博士生储备计划,推出中国特 色的 STEM 方案	297
三、创设海外研发基地,就地引进和使用海外科技 人才	299
四、规范阶段性流动,为各种形式的短期交流提供 便利	302
主要参考文献	306

第一章

导 论

自近代工业革命以来,国际人才流动与集聚经历了几个高峰期,并深刻影响了全球的经济及产业布局。但在不同的“技术—经济”发展周期,人才集聚与产业集聚之间的相互关系有所区别,人才集聚模式和管理方式也存在很大的差异。近年来,随着云计算、物联网、大数据、人工智能(简称“云物大智”)的兴起,一个崭新的时代——大数据时代已经到来。在大数据时代背景下,全球面临着经济形态的系统性转换,而不仅仅是创新驱动、科技发展、社会治理创新、人才开发等层面的问题。就中国而言,平台经济、共享经济、微经济三位一体,逐步构成中国的新经济形态,ICT 产业及其技术的深度应用、制造业的精准化与智能化成为新兴产业发展的核心,产业发展对人才,包括国际人才的需求也相应发生了深刻变化。一方面,高度富集并高效流转的个体数据重塑了人才的价值体系,新兴产业的形态与周期特征深刻改变着人才的知识结构、能力结构、基本形态与集聚指向,只有不能被人工智能所替代的劳动力是人才^①;另一方面,基于平台指向的柔性集聚重构了人才与产业之间的耦合关系,同步耦合的内在

^① 高子平:《不能被人工智能替代的才是人才》,相关论述参见《解放日报》2016年9月26日《见识》栏目专访《大学毕业生排行:人才能被量化吗》,记者吴越。

需求直接导致国际人才的流动与集聚呈现出一系列新态势,如虚拟集聚、阶段性流动(短期流动)、就地集聚(属地化集聚)、离岸集聚等,组织层面的管理模式也必然会随之改变,并将上升至国家层面的战略转型与政策重塑。

一、海外科技人才的内涵与外延

海外科技人才是我国海外人才库中的核心资源,也是祺祥政变以来最受国内各界关注和期许的海外人才群体。从广义上讲,海外科技人才主要包括三种类型:一是海外理工科留学人才,身为中国公民;二是源自中国、漂洋过海的技术移民,身为华侨抑或华人;三是外籍华裔科技人才,身为外国公民,与中国已无主权意义上的权利—义务关系。从法理上讲,三者并无共通之处。但鉴于中国近代历史演进的特殊进程,民族求存及复兴过程中的东方族裔意识根深蒂固,依据血缘主义理念在三者之间找到了共同点。换言之,三个群体统称为“海外科技人才”的最主要纽带是血缘关系,以及一定程度上的中华文化关联。海外人才的本意就是海外华人人才,海外科技人才就是专指海外华人科技人才。^①事实上,“海外”一词本身就是血缘主义的产物,特指中国大陆与中国台湾地区之外的地区,其中中国大陆包括内地、香港特别行政区和澳门特别行政区,也就是说,港澳台地区不属于海外^②。之所以要进行广义的概念界定,关键在于上述三个群体之间存在角色转换的可能,比如,海外理工科留学人才学成之后滞留海外并申请外国国籍(中国国籍将会自动丧失),则转换为了外

① 需要进一步说明的是,海外人才专指海外华人人才,这是在中国自身的语境之下的表达方式,在单独使用该词时,不需要刻意强调“华人”二字;但在与其他类似概念并列使用时,为了避免混淆,需要强调“华人”二字。比如,海外华人工程师与海外印度裔工程师、海外华人科学家与海外韩裔科学家等。这里的“华人”二字强调了族裔属性,以示区别。

② 某些地方部门曾经将港澳台专才引进工作纳入海外人才引进事务范畴,属于原则性错误。