



凤凰文库
智库系列

创新力场

江苏创新生态系统的
提升之道

丁荣余 等著

Creative Force Field
the Way to Promote the Innovation
Ecosystem in Jiangsu

 江苏人民出版社



凤凰文库
PHOENIX LIBRARY

凤凰出版传媒集团
PHOENIX PUBLISHING & MEDIA GROUP

图书在版编目(CIP)数据

创新力场:江苏创新生态系统的提升之道/丁荣余著.

—南京:江苏人民出版社,2018.6

ISBN 978-7-214-21936-7

I. ①创… II. ①丁… III. ①区域经济—国家创新系
统—研究—江苏 IV. ①F127.53

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2018)第 086067 号

书 名 创新力场:江苏创新生态系统的提升之道

著 者 丁荣余

责任编辑 卞清波

责任校对 陆扬

责任监制 王列丹

装帧设计 刘亭亭

出版发行 江苏人民出版社

出版社地址 南京市湖南路1号A楼,邮编:210009

出版社网址 <http://www.jspph.com>

照 排 江苏凤凰制版有限公司

印 刷 江苏凤凰通达印刷有限公司

开 本 718毫米×1000毫米 1/16

印 张 14 插页 4

字 数 197千字

版 次 2018年6月第1版 2018年6月第1次印刷

标准书号 ISBN 978-7-214-21936-7

定 价 40.00元

(江苏人民出版社图书凡印装错误可向承印厂调换)

丁荣余，江苏高邮人，管理学博士，江苏省工商业联合会副主席，多所大学兼职教授。曾在省级综合经济部门、地方政府、知识产权部门、社团组织工作，并留学美国。从事区域经济发展和现代企业发展研究多年，发表论文多篇，完成国家及省级应用性咨询课题多项，著有《掘出第二桶金——企业从成长到成熟的战略路线图》，对创新发展的实践和理论有较多的关注和研究。

凤凰文库·智库系列

项目总监 徐海

项目执行 卞清波

创新力场

江苏创新生态系统的
提升之道

丁荣余 等著

出版说明

要支撑起一个强大的现代化国家,除了经济、政治、社会、制度等力量之外,还需要先进的、强有力的文化力量。凤凰文库的出版宗旨是:忠实记载当代国内外尤其是中国改革开放以来的学术、思想和理论成果,促进中外文化的交流,为推动我国先进文化建设和中国特色社会主义建设,提供丰富的实践总结、珍贵的价值理念、有益的学术参考和创新的思想理论资源。

凤凰文库将致力于人类文化的高端和前沿,放眼世界,具有全球胸怀和国际视野。经济全球化的背后是不同文化的冲撞与交融,是不同思想的激荡与扬弃,是不同文明的竞争和共存。从历史进化的角度来看,交融、扬弃、共存是大趋势,一个民族、一个国家总是在坚持自我特质的同时,向其他民族、其他国家吸取异质文化的养分,从而与时俱进,发展壮大。文库将积极采撷当今世界优秀文化成果,成为中外文化交流的桥梁。

凤凰文库将致力于中国特色社会主义和现代化的建设,面向全国,具有时代精神和中国气派。中国工业化、城市化、市场化、国际化的背后是国民素质的现代化,是现代文明的培育,是先进文化的发展。在建设中国特色社会主义的伟大进程中,中华民族必将展示新的实践,产生新的经验,形成新的学术、思想和理论成果。文库将展现中国现代化的新实践和

新总结,成为中国学术界、思想界和理论界创新平台。

凤凰文库的基本特征是:围绕建设中国特色社会主义,实现社会主义现代化这个中心,立足传播新知识,介绍新思潮,树立新观念,建设新学科,着力出版当代国内外社会科学、人文学科的最新成果,同时也注重推出以新的形式、新的观念呈现我国传统思想文化和历史的优秀作品,从而把引进吸收和自主创新结合起来,并促进传统优秀文化的现代转型。

凤凰文库努力实现知识学术传播和思想理论创新的融合,以若干主题系列的形式呈现,并且是一个开放式的结构。它将围绕马克思主义研究及其中国化、政治学、哲学、宗教、人文与社会、海外中国研究、当代思想前沿、教育理论、艺术理论等领域设计规划主题系列,并不断在内容上加以充实;同时,文库还将围绕社会科学、人文学科、科学文化领域的新问题、新动向,分批设计规划出新的主题系列,增强文库思想的活力和学术的丰富性。

从中国由农业文明向工业文明转型、由传统社会走向现代社会这样一个大视角出发,从中国现代化在世界现代化浪潮中的独特性出发,中国已经并将更加鲜明地表现自己特有的实践、经验和路径,形成独特的学术和创新的思想和理论,这是我们出版凤凰文库的信心之所在。因此,我们相信,在全国学术界、思想界、理论界的支持和参与下,在广大读者的帮助和关心下,凤凰文库一定会成为深为社会各界欢迎的大型丛书,在中国经济建设、政治建设、文化建设、社会建设中,实现凤凰出版人的历史责任和使命。

序 一

荣余同志的一本关于江苏创新生态系统的著作在凤凰文库智库系列出版了,这件事本身很有意思:因为江苏人民出版社创立该系列本身就是一项创新之举,而“智库系列”也就成为该社“出版生态系统”中的一个“新群落”,这和荣余同志新著的主题两者不谋而合了。

近年来,我国智库如雨后春笋,发展很快,作用也不小。这是我国治理体制与治理能力现代化的体现,也体现了我国决策科学化、民生化的进步。

智库是生产智慧、生产思想的研发性咨询机构,其生产过程要以调查、分析、比较、反思、判断、运筹为基础,本书搜集的大量的数据、信息、资料、事实以及案例如同一块块“砖石”,正是构建书中许多真知灼见的政策和建议的坚实基础。本书中许多结论给人感到接地气、立得起、站得住,也主要因为这一点。

智库书不同于一般学术著作,其目的不完全是进行学术研究,而是要在大量事实与透彻研究的基础上,提出新的思想与建议,并且要尽可能使这些思想与建议转化为可操作的决策,即智库研究成果一定要在管理层面上“落地”。而且整个过程要以咨询成果的方式展示出来。

“咨询”两字是很有内涵的。首先,智库提出新的思想与建议,是给决策者做参考、当参谋,不能僭越自职、替代决策,一般只有“次要”的话语权,此为“咨”;而“询”告诫我们,提出新的思想与建议,要好好下一番功夫,例如至

少研究“一句”以后才敢“言”，此为“询”。从本书的话语体系、论述方式、思维逻辑来看，作者能够把握住这一分寸。

关于“创新生态系统”的研究，已有数年，并已取得不少成果。但总体上看，成果多属学术型研究成果，一些研究存在对“生态”把握不够，从而使“创新生态系统”退化为“创新系统”。事实上，“创新生态系统”的核心是基于人类创新社会实践活动的具有“生命力”和“进化力”的环境与平台。“创新生态系统”作为人造复杂自适应演化系统，它既具有“开放”“共生”“演化”“涌现”“不可逆”等“自组织”复杂行为，又有以实现该系统“有序”与“进化”的人的“他组织”调控行为。这是一种人既在“系统外”创造了创新生态系统，又在“系统内”引导系统进化的复杂系统观。荣余同志在这本书中所研究的关于创新生态系统的“提升之道”就是这种新系统观的体现。他在这里把“创新生态系统”的“自组织”与“他组织”融为一体，并且着力于如何通过“他组织”来实现“自组织”系统的有序进化以持续涌现出创新能力。

在这一点上，“自组织”是创新生态系统自生长、自演化的客观规律，是“天”之道，而“他组织”则是人对创新生态系统的引导、管理和协调作用，是“人”之道，两者的结合，体现了中国哲学的“天人合一”，这是创新生态系统和谐、可持续发展的最高境界。所有这些都应当在我们研究创新生态系统的范畴之中，而之前不少类似研究在这方面显得相对不足。

荣余同志这本著作既有理论与思想的创新，又有政策与管理的落地，这符合现代智库以研究为基础，又承担着资政启民职责的宗旨与精神。书内信息量丰富、观点新颖、不空不乏，一本严肃题材的书读起来却很有故事感，文字也很流畅。

应该指出，“创新生态系统”比“创新系统”不知要复杂多少，这主要是因为“生态”是“有生命”、“自组织”、“有序”和“演化”的，这其中许多理论问题还没有搞清楚；另外，创新生态本身又包含着丰富的文化内涵，江苏的创新生态必然会深深打上江苏文化的烙印；还有，互联网、大数据与人工智能为代表的新兴信息技术对创新思维的巨大冲击等等，都是我们必须重视的，所以，生态系统的自组织机理、江苏文化的以“文”化“人”的作用以及

现代科技的重大变革等等,都将是今后进一步深化研究江苏创新生态系统的新课题。

我们期待荣余同志在这方面有新的研究成果。

盛昭瀚
2018年5月

序
一

创新是一个民族进步的灵魂,创新是这个时代的高频热词。2018年3月7日,习近平总书记在参加十三届全国人大广东代表团讨论时强调,发展是第一要务,人才是第一资源,创新是第一动力。创新要取得积极进展和有效的成果,需要克服机制和环境方面的障碍,获得支撑的土壤和条件,探寻有效的路径。《创新力场:江苏创新生态系统的提升之道》从创新生态系统的视角出发,吸纳了创新理论、系统理论、演化理论等一系列有关创新研究的理论成果,结合全球区域创新实践的经验总结和江苏推进创新生态系统构建的实践探索,提出创新力场的概念,对于如何构建有竞争力的创新生态系统,具有理论价值和实践指导意义。

创新力场突出力的强度,场的效应,着力于将创新系统的要素动能、关系交互、功能协同更好地、生态性地融合于一体,形成应对不确定性、模糊性、多变性、复杂性的强大创新力量。这一理念对于创新组织、创新管理、创新政策设计等都具有很好的指导意义,有助于厘清创新前进的路径,提高创新活动的效率,调整创新支持政策和资金的着力点。

江苏构建有竞争力的创新生态系统,形成巨大的创新力场,有很好的条件,也有美好的前景。江苏打造创新力场一定要将着力点放到吸收培养有动能的创新要素、开放促进创新要素的关系交互、突出环境和功能的协同上,形成融合和自组织的生态系统。建设各类平台时,更要注意平台的联通

和交互；区域发挥优势推进创新时，更要注重整体的效能和协同；选择性支持产业及企业创新时，更要注重共性的、关键的系统功能的构建，更多地创造力，形成场，用力的向量来衡量和引导创新互动的开展，用创新生态系统推动江苏产业高峰的形成。

荣余同志多年来在政府经济综合部门、基层政府、科技系统、商会组织工作。在从事经济科技工作实践的同时，一直注重理论的思考和探索，这种理论和实践相结合的工作态度和方法值得提倡和学习。

钱志新

2018年5月

目 录

contents

- 001〉 引 言
- 012〉 第1章 创新生态系统的区域比较:江苏的经验与不足
- 012〉 1.1 区域创新的发展历程
- 015〉 1.2 创新生态系统构成要素比较
- 015〉 1.2.1 企业
- 020〉 1.2.2 高校
- 026〉 1.2.3 科研机构
- 031〉 1.2.4 中介服务
- 035〉 1.2.5 政府
- 039〉 1.2.6 用户
- 042〉 1.3 创新要素活跃程度比较
- 042〉 1.3.1 开放交互程度
- 049〉 1.3.2 嵌入深度
- 053〉 1.4 创新生态系统功能
- 053〉 1.4.1 创新制度
- 056〉 1.4.2 创新文化

- 058) 1.4.3 创新政策
- 062) 1.5 小结:各具特色的创新生态系统
- 064) 第2章 江苏创新生态系统的案例分析
- 064) 2.1 “资本引领”的江阴创新生态系统
- 064) 2.1.1 江阴创新生态系统的历史演进
- 065) 2.1.2 江阴创新生态系统的特征
- 070) 2.1.3 推动县域“创新生态系统”优化提升的对策
- 071) 2.2 “经科教融合”的常州科教城创新生态系统
- 072) 2.2.1 常州科教城发展特色
- 075) 2.2.2 常州科教城“经科教融合”的创新生态系统
- 079) 2.2.3 经验启示与建议
- 080) 2.3 “知识创造”的南京软件谷创新生态系统
- 080) 2.3.1 南京软件谷发展取得积极成效
- 083) 2.3.2 提升园区服务质量是创新生态系统的关键要素
- 085) 2.3.3 创新服务是建构园区生态系统的主干支撑
- 090) 2.3.4 经验分析与启示
- 091) 2.4 “开放合作”的苏州工业园创新生态系统
- 092) 2.4.1 园区产业发展概况
- 095) 2.4.2 苏州工业园区的创新系统
- 098) 2.4.3 经验分析与建议
- 100) 第3章 他山之石:国内外创新生态系统的成功实践
- 100) 3.1 美国硅谷的创新生态系统
- 100) 3.1.1 硅谷创新生态系统的成功要素
- 101) 3.1.2 硅谷创新生态系统的发展历程
- 104) 3.2 以色列特拉维夫的创新生态系统
- 106) 3.3 印度班加罗尔的创新生态系统
- 108) 3.4 上海张江的创新生态系统
- 108) 3.4.1 张江创新生态系统成功的源泉
- 108) 3.4.2 张江创新要素基本特征

- 111〉 3.5 深圳的创新生态系统
- 113〉 3.6 中关村的创新生态系统
 - 113〉 3.6.1 高端要素聚集态势明显,创新创业生态系统初步形成
 - 114〉 3.6.2 自主创新能力快速提升,率先形成创新驱动发展格局
 - 117〉 3.6.3 潜力企业持续涌现,领军企业引领作用不断增强
 - 118〉 3.6.4 国际资源配置能力日益增强,国际化发展步伐加快
- 119〉 第4章 从创新生态系统到创新力场:一个新概念的提出
 - 119〉 4.1 创新生态系统的生成背景
 - 119〉 4.1.1 创新理论的演进
 - 120〉 4.1.2 创新政策的实践
 - 121〉 4.1.3 区域竞争的变更
 - 122〉 4.1.4 国家战略的呼应
 - 122〉 4.2 创新生态系统的内涵
 - 122〉 4.2.1 创新生态系统的含义
 - 125〉 4.2.2 创新生态系统与其他相关概念的对比
 - 125〉 4.3 从创新生态系统到创新力场
 - 127〉 4.3.1 从要素到要素动能
 - 132〉 4.3.2 从结构到关系交互
 - 137〉 4.3.3 从功能到整体协同
 - 141〉 4.4 创新力场的概念模型及其演化机理
 - 141〉 4.4.1 创新力场新概念模型
 - 142〉 4.4.2 创新力场是创新生态系统的升级版
 - 144〉 4.4.3 创新力场演化
- 147〉 第5章 江苏创新力场的构建路径
 - 147〉 5.1 更新构建创新力场的思维
 - 147〉 5.1.1 构建创新力场的理念
 - 149〉 5.1.2 构建创新力场的导向
 - 150〉 5.1.3 江苏构建创新力场的方向
 - 152〉 5.2 培育创新引领力

- 152 > 5.2.1 培育创新型企业群落
- 154 > 5.2.2 构筑科研机构创新高地
- 154 > 5.2.3 打造科教创新源泉
- 157 > 5.3 构建创新生态网
- 157 > 5.3.1 发挥平台集聚作用
- 158 > 5.3.2 发挥人才引领作用
- 158 > 5.3.3 发挥资本助推作用
- 160 > 5.4 打造创新生态场
- 160 > 5.4.1 优化区域创新政策环境
- 161 > 5.4.2 优化区域创新服务环境
- 162 > 5.4.3 营造区域创新文化环境
- 163 > 5.5 本章小结
- 165 > 第6章 提升之道:江苏创新力场的现实应对
- 165 > 6.1 集聚优势资源 垒起创新高峰
- 166 > 6.1.1 集聚整合全球高端创新资源
- 169 > 6.1.2 集聚和培育全球高端创新人才
- 171 > 6.2 壮大企业群落 培育独角兽企业
- 172 > 6.2.1 构建多层次企业群落 鼓励企业交互融合
- 175 > 6.2.2 营造环境培育超级掠食者企业
- 179 > 6.3 促进技术转移转化 培育专利密集型产业
- 179 > 6.3.1 构建以需求为主导的技术转移转化平台
- 183 > 6.3.2 培育壮大专利密集型产业
- 186 > 6.4 倾力数字经济发展 融通系统创新动能
- 189 > 6.5 构建“社会化网络”的创新服务体系
- 193 > 6.6 营造激励宽容的创新文化
- 199 > 参考文献
- 207 > 后 记