

Emerging Industries and Innovative Thinking

新业态与创新思维

主 编 杨 明
副主编 陈 力 刘佳秋



暨南大学出版社
JINAN UNIVERSITY PRESS

Emerging Industries and Innovative Thinking

新业态与 创新思维

主 编 杨 明
副主编 陈 力 刘佳秋



暨南大学出版社
JINAN UNIVERSITY PRESS

中国·广州

图书在版编目 (CIP) 数据

新业态与创新思维/杨明主编;陈力,刘佳秋副主编. —广州:暨南大学出版社, 2017.9

ISBN 978 - 7 - 5668 - 2046 - 4

I. ①新… II. ①杨…②陈…③刘… III. ①创造性思维 IV. ①B804.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 015338 号

新业态与创新思维

XINYETAI YU CHUANGXIN SIWEI

主 编: 杨 明 副主编: 陈 力 刘佳秋

出 版 人: 徐义雄

责任编辑: 潘雅琴 赵梁信子

责任校对: 王雅琪

责任印制: 汤慧君 周一丹

出版发行: 暨南大学出版社 (510630)

电 话: 总编室 (8620) 85221601

营销部 (8620) 85225284 85228291 85228292 (邮购)

传 真: (8620) 85221583 (办公室) 85223774 (营销部)

网 址: <http://www.jnupress.com>

排 版: 广州市天河星辰文化发展部照排中心

印 刷: 广州天虹彩色印刷有限公司

开 本: 787mm × 960mm 1/16

印 张: 11.375

字 数: 220 千

版 次: 2017 年 9 月第 1 版

印 次: 2017 年 9 月第 1 次

定 价: 35.00 元

(暨大版图书如有印装质量问题, 请与出版社总编室联系调换)

序

英国著名物理学家霍金称：“21 世纪将是复杂性科学的世纪。”

在 21 世纪初的十余年里，科技的发展让全世界为之震惊。从微观领域看，基因检测在医学领域得到有效运用；从宏观领域看，射电望远镜成为星际航行的“眼睛”，把人类的认知拓展到更加广泛的领域，人类从来没有像今天这样，仰望星空，踌躇满志，继续着探索的脚步。

信息技术的发展，打通了现实世界与虚拟世界的“墙”，人类以无限大胆的创新思想，实现着“不怕做不到，就怕想不到”的活动。

我们正处在大数据时代，而建立在复杂性科学自组织、自适应、自协同基础上的科学前沿的发展，更使我们的时代五彩纷呈。不确定与自组织、有序与无序、可逆与不可逆、协同与突变，甚至六度分离、小世界网络……纷纷涌现，由此出现了许多新的词汇，比如“云计算”、移动互联、智能网络等，特别是在生活领域也出现了与此相关的概念，如风口、众筹、跨界等，使我们的思维不断解放。

大数据时代需要我们具有大数据思维与大数据创新意识。然而，我们还未曾意识到知识积累的重要性，也未能将专业知识运用于实际之中，而且，在学校所学的课本知识可能已经过时。我们是否应抛去一切投入大数据世界中，是否无须课本知识就可以去创新、创造，是个难题。

近期，心理学学者们进行了两项实验，研究了“知识基础对大学生创新思维的影响”，得出如下结论：在一般领域中，基础知识记得越牢，词汇量掌握得越多的学生，写作的创新水平越高；修业年限（特殊领域）的知识基础则与创新思维关系密切，随着修业年限的增加，实验设计研究方案的新颖性和适宜性水平都会相应提高。这两项实验证明，知识基础和专业基础无论对于大学生综合素质的培养，还是创新能力的提高都至关重要。

因此，在大数据时代，我们需要更加开阔的创新意识、更加科学的思维模式，以及更加深厚的理论素养和专业知识。

如何适应大数据时代，如何树立科学的创新意识，如何以创新思维去创造、实现自我价值，这是每个大学生需要不断思考的问题。特别是在全社会都倡导大众创业、万众创新的“双创”精神的背景下，许多学生急于创业，急于创新，但在理论和实践两个层面缺乏基础知识和基本的专业积累，他们往往刚开

始时热情很高，一遇挫折就打退堂鼓。

对大学生的素质教育与创新思维的培养非常重要。创新思维成为职场人必须拥有的能力。创新思维是以新颖独特的方式解决问题的思维过程，它是我们认识新成果的思维活动，它开创了社会经济发展的新业态，表现了新的服务理念、新的商业模式、新的产品设计，形成新观念，提出新方案和决策等。

本书各章内容依据文章导读、理论阐述、思考训练、深度链接、参考文献的顺序展开。贯穿全书的基本线索有两条，一是创新思维的基本理论和方法；二是创新思维工具的结合应用。学生通过学习与实训，形成创新思维技能学习实践上的一个循环，完成这一循环需要引导刺激、行为调适、思考批判、价值追求等，使学生把需要和可能结合起来，创造性地学习，在学习中创造。

本书内容的编写紧扣时代脉搏，提炼了大数据下科学创新的最新成果，为创新思维的基本理论与基本技能训练提供一定的指导方法。

杨 明

2016 年 10 月 1 日

目 录

序	1
第一章 新业态与创新驱动	1
第一节 新业态与新趋势	1
第二节 新业态与创新思维	9
第二章 创新思维大脑的生理和心理基础	19
第一节 解读人脑	19
第二节 创新思维与心理学基础	25
第三节 创新思维与问题解决	33
第三章 哲学思维与创新思维	42
第一节 逻辑思维与创新思维	42
第二节 知识论与创新思维	47
第三节 科学思维与创新思维	53
第四章 发现问题与创新思维	61
第一节 问题导向与问题解决	61
第二节 创新思维的基本要素与基本类型	69
第五章 创新方法与思维导图	80
第一节 创新方法	80
第二节 思维导图	88
第三节 MindManager 中文版教程	94

第六章 创新思维与信息技术	101
第一节 云计算与云计算思维模式	101
第二节 物联网与跨界思维模式	107
第三节 大数据与互联网思维	112
第七章 创新思维与金融创新	120
第一节 金融创新理论简述	120
第二节 金融创新及历史改革	125
第三节 金融工具创新与互联网金融	131
第八章 创新思维与管理创新	139
第一节 管理创新概述	139
第二节 德国“工业 4.0”与《中国制造 2025》	148
第三节 管理创新与学习型组织	154
第九章 创新思维与技术创新	161
第一节 TRIZ 理论简介	161
第二节 技术系统的进化法则	165
第三节 创新算法与问题解决	170
后 记	176

第一章 新业态与创新驱动

第一节 新业态与新趋势

【文章导读】

2015年7月27日，中共中央政治局常委、国务院总理李克强出席国家科技战略座谈会并作重要讲话。他代表党中央、国务院对中国科学院学部成立60周年表示热烈祝贺，向全体院士和全国广大科技工作者致以问候和敬意。

李克强指出，实施创新驱动发展战略，要坚持把科技创新摆在国家发展全局的核心位置，既发挥好科技创新的引领作用和科技人员的骨干中坚作用，又最大限度地激发群众的无穷智慧和力量，形成大众创业、万众创新的新局面。要依托“互联网+”平台，集众智搞创新，厚植科技进步的社会土壤，打通科技成果转化通道，实现创新链与产业链的有效对接，塑造我国发展的竞争新优势。要更好地发挥“一次分配”的作用，使千千万万人靠创业自立、凭创新出彩，在平等参与现代化进程中通过辛勤劳动和智慧富起来，共同分享改革和发展成果，实现人生价值和精神追求。

李克强强调，要把科技与人民群众的创造力在更大范围、更深程度、更高层次上融合起来，既要“顶天”，努力突破核心技术，勇攀世界科技高峰，又要“立地”，通过大众创业、万众创新将科技成果转化为现实生产力。

世界经济社会发展进入新的时期，以“工业4.0”为标志的科技进步进入新的阶段。在新的战略机遇期需要我们国家拿出“中国方案”，为全球经济的发展提供发展动力。中国经济进入新常态后，大众创业、万众创新格局初显，催生出很多新产业和新业态，逐渐成为经济增长新动力和新亮点，为全世界所瞩目。

一、新业态的内涵及特点

1. 新业态的内涵

新业态是在新一代信息技术革命、新工业革命以及制造业与服务业融合发

展的背景下,以市场为导向,以技术、应用和模式创新为内核,在产业中相互融合所产生的新型经济或产业形态。新产业是随着新兴技术的应用而出现的部门和行业,包括战略性新兴产业。新业态的“新”,最突出的特征就是科学技术的进步。^①

新业态是指由于技术创新、产业融合、产业链整合、区域分工及企业组织方式变革等推动形成的新的生产经营形态或商业模式。^②

新业态实质上是全世界经济发展的驱动模式,是新时期经济社会发展的新引擎,为 global 经济发展提供新的动力。

2. 新业态的特点

中央政治局已明确指出,我国经济正处于三期叠加的特定阶段,即我国正处于增长速度的换挡期、经济结构调整的阵痛期和前期刺激政策的消化期。因此,经济新业态的特点主要有以下几方面:

(1) 从消费需求看,过去我国消费具有明显的模仿型排浪式特征,现在模仿型排浪式消费阶段基本结束,个性化、多样化的消费渐渐成为主流,保证产品质量安全、通过创新供给激活的需求愈发凸显,因此,我们必须采取正确的消费政策,释放消费潜力,使消费继续在推动经济发展的过程中发挥基础作用。

(2) 从投资需求看,经历了 30 多年高强度、大规模的开发建设后,传统产业相对饱和,而基础设施互联互通,一些新技术、新产品、新业态、新商业模式的投资机会则大量涌现,对创新投融资方式提出了新要求,因此必须善于把握投资方向,消除投资障碍,使投资继续对经济发展发挥关键作用。

(3) 从出口和国际收支看,国际金融危机爆发前,国际市场空间扩张很快,出口成为拉动我国经济快速发展的重要动能,现在全球总需求不振,我国低成本比较优势也发生了变化,但是我国出口竞争优势依然存在,高水平“引进来”和大规模“走出去”正在同步发生,我们必须加紧培育新的比较优势,使出口继续对经济发展发挥支撑作用。

(4) 从生产能力和产业组织方式看,供给不足是长期困扰我们的一个主要矛盾。现在传统产业供给能力大幅超过需求,必须进行产业结构的优化升级,企业兼并重组、生产相对集中不可避免,新兴产业、服务业、小微企业作用更加凸显,“生产小型化、智能化、专业化”将成为产业组织的新特征。

(5) 从生产要素相对优势看,过去劳动力成本低是最大的优势,依靠引进技术和管理就能迅速变成生产力,而现在人口老龄化日趋严重,农业剩余劳动力减少,要素的规模驱动力减弱,经济增长将更多依靠人力资本质量和技术进

① 李小玉,何雄伟.加快培育壮大新业态新产业 [N].江西日报,2015-01-12.

② 广州市加快新业态发展三年行动方案 [EB/OL]. [2014-05-19]. http://zwgk.gd.gov.cn/007482532/201406/t20140604_530692.html.

步,因此,我们必须让创新成为驱动发展新引擎。

(6) 从市场竞争特点看,过去主要是数量扩张和价格的竞争,现在正逐步转向质量型、差异化为主的竞争,统一全国市场、提高资源配置效率是经济发展的内生性要求,必须深化改革开放,加快形成统一透明、有序规范的市场环境。

(7) 从资源环境约束看,过去能源资源和生态环境空间相对较大,而现在环境承载能力已经达到或接近上限,我们必须顺应人民群众对良好生态环境的期待,推动形成绿色低碳循环发展新方式。

(8) 从经济风险积累和化解看,伴随着经济增速下调,各类隐性风险逐步显性化,风险总体可控,但化解以高杠杆和泡沫化为主要特征的各类经济风险将持续一段时间,因此必须标本兼治、对症下药,建立健全化解各类风险的体制机制。

(9) 从资源配置模式和宏观调控方式看,全面刺激政策的边际效果明显递减,因此既要全面化解产能过剩的矛盾,又要通过发挥市场机制作用探索未来产业的发展方向,我们必须全面把握总供求关系新变化,科学进行宏观调控。

我国产业正在向形态更高级、分工更复杂、结构更合理的阶段演化,经济发展进入新业态,经济正从高速增长转向中高速增长,经济发展方式正从规模速度型粗放增长转向质量效率型集约增长,经济结构正从增量扩能为主转向调整存量、做优增量并存的深度调整,经济发展动力正从传统增长点转向新的增长点。认识新业态,适应新业态,引领新业态,是当前和今后一个时期我国经济发展的大逻辑。

二、新业态下的产业发展

1. 产业划分标准

联合国曾于1971年颁布了《全部经济活动国际标准产业分类索引》,将全部经济活动分为十大类,在大类之下又分若干中类和小类。

为了便于汇总、统计各国的资料,联合国经济和社会事务统计局曾制定了《全部经济活动国际标准行业分类》(*International Standard Industrial Classification of All Economic Activities*,简称《国际标准行业分类》),并于1988年第三次修订,建议各国采用。它把国民经济划分为10个门类,对每个门类再划分大类、中类、小类。联合国颁布的《国际标准产业分类》的特点是:它与三大产业分类法保持着稳定的联系,从而有利于对产业结构进行分层次的深入研究。联合国的标准产业分类法便于调整和修订,也为各国各自制定标准产业分类以及进行各国产业结构的比较研究提供了十分便利的条件。

三大产业分类法是由新西兰经济学家费歇尔首创，他在1935年所著的《安全与进步的冲突》中提出对产业的划分方法。在费歇尔的基础上，英国经济学家、统计学家克拉克采用三大产业分类法对三大产业结构的变化与经济发展的关系进行了大量的实证分析，并总结出三大产业结构。

第一产业：农业。包括种植业、林业、畜牧业和渔业在内的农业。

第二产业：工业和建筑业。其中，工业包括采矿业，制造业，电力、燃气及水的生产和供给业。

第三产业：流通部门、服务部门、流通业、为生产和生活服务的行业、为提高科学文化水平和居民素质服务的行业部门、为社会公共需要服务的行业部门。

我国制定的国家标准《国民经济行业分类与代码》(GB/T 4754 - 2011)就采用《国际标准产业分类》2008年第四次修订版的分类标准。三大产业划分范围如下：第一产业是指农、林、牧、渔业（不含农、林、牧、渔服务业）。第二产业是指采矿业（不含开采辅助活动），制造业（不含金属制品、机械和设备修理业），电力、燃气及水的生产和供应业，建筑业。第三产业即服务业，是指除第一、二产业以外的其他行业，包括交通运输、仓储和邮政业，信息传输、计算机服务和软件业，批发和零售业，住宿和餐饮业，金融业，房地产业，租赁和商务服务业，科学研究、技术服务和地质勘查业，水利、环境和公共设施管理业，居民服务和其他服务业，教育，卫生、社会保障和社会福利业，文化、体育和娱乐业，公共管理和社会组织，国际组织，以及农、林、牧、渔服务业，采矿业中的开采辅助活动，制造业中的金属制品、机械和设备修理业。

2011年4月，国家质量监督检验检疫总局和国家标准化管理委员会批准了由国家统计局修订的国家标准《国民经济行业分类》（以下简称《分类》）(GB/T 4754 - 2011)。为了便于统计工作和社会各界使用《分类》，重新编写了《国民经济行业分类注释》（以下简称《注释》）。

新版《注释》除保留了原版注释的结构框架，采用《统计用产品分类目录》进行解释外，还增加了国民经济行业分类旧新类目对照、联合国的《国际标准产业分类》与新行业分类对照、新行业分类与产品分类代码对照、按行业名称检索表，以及行业分类有关问题的说明等内容。

2. 新业态下的产业聚焦

基于三大产业标准分类，面对新业态，我国重点发展与科学技术成果密切相关的产业，并相应带动其他传统产业的发展。目前比较看好以下产业的发展：

(1) 优势新兴产业。结合当前的产业优势，可以发展航空、新能源、电子信息、生物医药等战略性新兴产业，引导优势企业瞄准产业价值链高端，整合资源、引进技术、联合攻关、做大做强，抢占产业竞争高地。

(2) 电子商务。紧扣现有的优势产业,结合电子商务的发展趋势,大力推进移动电子商务、大宗交易网络平台、电子商务供应链协同等载体建设,不断加强传统企业与电子商务的融合,积极发展电子商务新业态,增强经济社会活力。

(3) 现代农业。通过构建面向新农村建设的公共服务信息平台 and 农产品交易平台,实现信息技术、物联网技术以及地理信息系统与农业现代化的深度融合,完善智慧农业产销一体化的全产业链服务模式。

(4) 文化旅游产业。旅游业是具有特色和竞争优势的重要产业,要利用云计算、移动通信、物联网等新技术,整合旅游业的全产业链,多方面促进会展旅游、红色旅游、生态旅游等新业态的推广。在文化产业方面,加强互联网与动漫游戏、广播电视、出版业等的融合对接,发展网络游戏、网络动漫、网络视听、数字出版等文化产业新业态。

(5) 智慧城市。发展智慧城市应主要发展智慧政务,如电子政务建设、省市县统一的信息资源共享平台建设等;发展智慧民生,如建立智慧养老、医疗服务、网络教育等;发展智慧家庭,主要通过智能终端与各类智能家居、安防设施等形成网络,实现家庭智慧应用;此外,还应发展智慧小区、智慧技术等。

(6) 现代物流业。强化以现代信息技术为基础的物流技术应用,全面提升物流企业仓库管理、装卸运输、采购订货以及配送发运的自动化水平。在现有电子商务物流发展的基础上,进一步提供电子商务专业仓储、流通加工、货款代收以及货物担保等增值服务;逐步探索发展依托电子商务的第四方物流,为企业提供物流与供应链解决方案,提升供应链规划和管理能力,进一步降低企业的运行成本。

(7) 低碳环保产业。大力推行合同能源管理,有序推进节能改造、余热回收、建筑光伏一体化电站的投资、建设与运营。积极推动环保技术开发和产品升级,促进形成基础研究、应用研究、工程设计等配置合理的科技体系和产业体系,尤其要加强环保高新技术的研究。

3. 战略性新兴产业

战略性新兴产业是引导未来经济社会发展的重要力量。发展战略性新兴产业已成为世界主要国家抢占新一轮经济和科技发展制高点的重大战略。我国正处在全面建设小康社会的关键时期,必须按照科学发展观的要求,抓住机遇,明确方向,突出重点,加快培育和发展战略性新兴产业。

在日常工作和生活中,人们经常提到新兴产业,那么,何谓战略性新兴产业呢?顾名思义,战略性新兴产业是指在国民经济中生产发展速度较快的,对整个经济起引导和推动作用的先导性产业。战略性新兴产业具有较强的连锁效应:诱导新产业崛起;对为其提供生产资料的各部门、所处地区的经济结构和

发展变化，有深刻而广泛的影响。

战略性新兴产业的特征：①大规模产出，其在国内生产总值即 GDP 中占较大比重。有资料证明，产业的增加值占 GDP 5% 以上的为战略性新兴产业。②市场扩张能力强、需求弹性大，发展快于其他行业。③生产率持续迅速增长，生产成本不断下降。④扩大就业范围。⑤产业关联度高、预期效果好。⑥节约能源和资源。

2010 年 9 月 8 日国务院常务会议审议并原则通过《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》。根据战略性新兴产业的特征，立足于我国国情和科技、产业基础，现阶段重点培育和发展节能环保、新一代信息技术、生物、高端装备制造、新能源、新材料、新能源汽车等产业。

(1) 节能环保产业。关键技术突破，带动能效整体水平的产业。加快资源循环利用关键共性技术研发和产业化示范，提高资源综合利用水平和再制造产业化水平。示范推广先进环保技术装备及产品，提升污染防治水平。推进市场化节能环保服务体系建设。加快建立以先进技术为支撑的废旧商品回收利用体系，积极推进煤炭清洁利用、海水综合利用。

(2) 新一代信息技术产业。加快建设宽带、泛在、融合、安全的信息网络基础设施，推动新一代移动通信、下一代互联网核心设备和智能终端的研发及产业化，加快推进三网融合，促进物联网、云计算的研发和示范应用。着力发展集成电路、新型显示、高端软件、高端服务器等核心基础产业。提升软件服务、网络增值服务等信息服务能力，加快重要基础设施的智能化改造。大力发展数字虚拟等技术，促进文化创意产业发展。

(3) 生物产业。大力发展用于重大疾病防治的生物技术药物、新型疫苗和诊断试剂、化学药物、现代中药等创新药物大品种，提升生物医药产业水平。加快先进医疗设备、医用材料等生物医学工程产品的研发和产业化，促进规模化发展。着力培育生物育种产业，积极推广绿色农用生物产品，促进生物农业的快速发展。推进生物制造关键技术开发、示范与应用。加快海洋生物技术及产品的研发和产业化。

(4) 高端装备制造业。重点发展以干支线飞机和通用飞机为主的航空装备，做大做强航空产业。积极推进空间基础设施建设，促进卫星及其应用产业的发展。依托客运专线和城市轨道交通等重点工程建设，大力发展轨道交通装备。面向海洋资源开发，大力发展海洋工程装备。强化基础配套能力，积极发展以数字化、柔性化及系统集成技术为核心的智能制造装备。

(5) 新能源产业。积极研发新一代核能技术和先进反应堆，发展核能产业。加快太阳能利用技术推广应用，开拓多元化的太阳能光伏光热发电市场。提高风电技术设备水平，有序推进风电规模化发展，加快适应新能源发展的智

能电网及运行体系建设。因地制宜地开发利用生物质能。

(6) 新材料产业。大力发展稀土功能材料、高性能膜材料、特种玻璃、功能陶瓷、半导体照明材料等新型功能材料。积极发展高品质特殊钢、新型合金材料、工程塑料等先进结构材料。提升碳纤维、芳纶、超高分子量聚乙烯纤维等高性能纤维及其复合材料的发展水平。开展纳米、超导、智能等共性基础材料研究。

(7) 新能源汽车产业。新能源汽车产业着力突破动力电池、驱动电机和电子控制领域关键核心技术,推进插电式混合动力汽车、纯电动汽车推广应用和产业化。同时,开展燃料电池汽车相关前沿技术研发,大力推进高能效、低排放节能汽车发展。

三、新业态下产业发展趋势

在全面深化改革的持续推进下,特别是在政府不断加大简政放权力度以及出台政策支持中小企业发展的背景下,市场活力得到充分激发,大众创业、万众创新的格局初显,以互联网、大数据、云计算等新一代信息技术为代表的信息化加快与工业化、农业现代化、城镇化的融合,催生出很多新的业态、新的商业模式和新的经济成分,其中蕴藏着推动中国经济向中高端迈进的强大动能。

中国经济正处于分化调整的阶段,一批新产业、新业态、新主体在加快孕育,中国经济的新动力在加快成长。但新动力的体量还比较小,虽然增速比较快,但短期内难以弥补传统动力消退带来的影响。新旧增长动力转换之间,要坚定不移地全面深化改革,让新的增长动力加快成长壮大,逐渐支撑起中国经济天平的另一端。

2015年第一季度经济数据刚发布,国务院就召开常务会议部署落实2015年经济体制改革重点任务,对实施简政放权、财税金融、农业农村、对外开放、民生保障等方面的38项改革任务提出了具体要求。

按照中央关于深化经济体制改革的总体部署和改革工作要点,抓紧实施既具有年度特点,又利于长远发展的改革,用改革破难题、除障碍,为完成全年经济社会发展主要目标任务提供有力的体制保障。

支撑我国经济平稳发展的动力依然充足。目前,我国仍有7000多万人口需要脱贫,区域、城乡之间发展差距巨大,新型工业化、信息化、城镇化、农业现代化正加快推进,这些都为中国经济战略转型提供了纵深空间。全面深化改革释放的制度红利将大大增强市场的活力和创造力;而随着大众创业、万众创新的局面进一步打开,创新驱动将成为经济保持中高速增长的强大引擎。

【思考训练】

1. 什么是新业态?
2. 什么是战略性新兴产业?
3. 产业划分的标准是什么?
4. 用思维导图设计三期叠加(分别为增长速度的换挡期、经济结构调整的阵痛期、前期刺激政策的消化期)。

【深度链接】

发展新产业 创造新业态^①

当前,以信息技术为核心的新产业革命正在颠覆传统制造业、商业和金融业模式,对传统产业及企业而言,这既是危机,也是机遇。

“针对传统经济增长方式的困局,信息产业是一个很好的发展方向,有助于结构优化与动力转换。”全国人大代表、华峰集团董事局主席尤小平表示。

尤小平代表认为,信息化可以提高制造业企业的自动化率,通过“机器换人”和“电商换市”,降低企业的人力成本,改善劳动环境,提高营运效率,提升企业效益;可以革命性地改变化工行业的安全控制、内控系统;通过云计算、大数据技术,可以让企业在千变万化的市场环境中,及时准确摸准市场脉搏、了解客户需求;此外,通过电视电话会议、办公软件系统,在全世界任何角落,都可以实现对企业的就近与实时管理。

“在未来,企业将会无‘数’不生、无‘网’不胜。”全国人大代表、浙江康恩贝集团董事长胡季强认为,政府应该鼓励企业制定全面信息化和互联网化规划,切实加大这方面的投入。

全国人大代表、国和控股集团有限公司董事长陈乃科则特别关注进口贸易中的新现象:大型采购商主体数量急速减少,海外“微商”群体逐渐做大;大额、长期的采购项目也被分割为中小额的短期采购,国内消费者越来越热衷直接从境外购买商品和服务。他认为,当前,跨境电子商务已经成为一种外贸的新业态,要给予充分重视。

全国人大代表、森马集团有限公司董事长邱光和也有同感:“在信息经济兴起的背景下,电子商务已经不是传统意义上的零售业,而是新兴服务业的一种。”他表示,就拿服装业的电子商务模式来说,服装不再像以往那样一售了之,而是要让用户在体验中感受品质,然后再购买,用比传统商业模式更优质的服务来吸引消费者,已经形成一种新业态。

^① 发展新产业 创造新业态 [EB/OL]. [2015-03-13] http://zjrb.zjol.com.cn/html/2015-03/07/content_2856222.htm?div=-1.

邱光和代表认为,面对这种形势,企业要主动拥抱互联网,争取使浙江制造业成为全国产业互联网化的典范,努力把浙江打造成中国信息经济的示范区,从而使信息经济真正成为一种新业态,成为值得深耕的未来家园。

第二节 新业态与创新思维

【文章导读】

广州市加快新业态发展三年行动方案^①

为贯彻落实广州市委、市政府推进新型城市化发展的工作部署,加快产业转型升级,抢占经济制高点,强化国家中心城市辐射带动作用,制订本方案。本方案所提到的新业态是指由于技术创新、产业融合、产业链整合、区域分工及企业组织方式变革等推动形成的新的生产经营形态或商业模式。

培育一批主营业务收入超百亿元的新业态企业,推动一批新业态企业在国内或境外上市,建成15个新业态示范园区(平台),初步建成珠三角新业态发展集聚区、华南地区新兴产业集成创新中心。

优先实施优化类新业态“强链”行动;加快推进提升类新业态“补链”行动;启动开展培育类新业态“建链”行动。

制定新业态示范园区认定标准,立足“一区一示范”,从政策扶持、体制创新、功能配套、产业联动等方面提升园区功能和水平,广州市区共建南沙新业态综合产业园、番禺南站新业态总部经济产业园、天河智慧城、黄花岗科技园、琶洲国际电子商务总部中心、白鹅潭电子商务和互联网产业集聚区、广花国际电子商务展销中心、广州汽车服务业产业园、增城新能源汽车综合创新产业园、黄埔智能产业园、黄埔状元谷电子商务基地、广州融资租赁产业园、广州生物医药创新创业示范园、广州空港电商物流园、从化农村电子商务示范园等一批示范园区。

一、创新理论综述

1945年,德国心理学家马克斯·韦特海默在美国出版了《创造性思维》,该书是世界上第一部研究创造性思维的专著。随后,世界上许多国家的教育界,

^① 广州市加快新业态发展三年行动方案 [EB/OL]. <http://www.cctv.com/news/china/20060109/102739.shtml>.

尤其是高等教育界都开始重视对这种创新思维能力的培养。1948年,美国麻省理工学院首先开设了“创造力开发”课程。20世纪60年代,随着新技术革命的迅猛发展,美国经济学家华尔特·罗斯托提出了“起飞”六阶段理论,将“创新”的概念发展为“技术创新”,把“技术创新”提高到“创新”的主导地位。20世纪80年代后,美国全面进行教育改革,调整了教学计划,改进了教学内容,把培养学生的创造力放在首位。从1955年开始,日本高度重视创造和创新思维研究,从20世纪80年代初提出要重视创造性的研究,并把从小培养学生的创造性作为日本的教育国策确定下来。此外,英国、法国、德国、加拿大等40多个国家先后展开了对创造性问题的研究与普及,创造性及创新思维研究正式成为国际学术界的研究热点。

发明问题解决理论(TRIZ理论)的创始人根里奇·阿奇舒勒(Genrich S. Altshuller)于1926年10月15日生于苏联的塔什干,他在14岁时就获得了首个专利证书,专利作品是水下呼吸器,即用过氧化氢分解氧气的水下呼吸装置成功解决水下呼吸问题。他在15岁时制造了一条船,船上装有使用碳化物作燃料的喷气发动机。1946年,阿奇舒勒开始了发明问题解决理论的研究工作,通过研究成千上万的专利,他发现了发明背后的模式并形成了发明问题解决理论的原始基础。20世纪80年代中期以前,该理论对其他国家保密,到了20世纪80年代中期,随着一批科学家移居美国等西方国家,该理论逐渐被介绍至世界产品开发领域,并对这一领域产生了重要的影响。

21世纪以来,国际社会创新战略发生了根本性的转变,理论上彻底摆脱了传统的技术创新论和线性模式的羁绊,全面肯定并接受系统论及动态的非线性交互(interactive)型创新模式。经济合作与发展组织(OECD)2001年在归纳其经历了10年之久的《国家创新系统》研究计划的全部工作基础上的综合报告《动态的国家创新系统》、2004年12月美国的“创新美国”计划^①和2005年OECD公布的《奥斯陆手册》第三版成为国际社会创新战略发生根本性转变的三大标志。特别是《奥斯陆手册》第三版,将名称从前两版的“技术创新的数据采集和解释指南”更名为“创新的数据采集和解释指南”。就此,各国对各自的创新战略进行了全面调整,代表性的是2004年4月欧盟的《为有竞争力的欧洲而创新——促进创新的新行动计划》(Innovate for A Competitive Europe—A

^① OECD. Oslo Manual Third Edition (Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data) [EB/OL]. <http://www.oecd.org/dataoecd/35/61/2367580.pdf>.