

# 包容性创新关键问题及国际经验分析

郝君超<sup>1 2</sup>

(1. 中国科学技术发展战略研究院, 北京 100038; 2. 中国科学院大学人文学院, 北京 101408)

**摘要:** 近年来, 包容性创新的全球实践与研究热度不断提升。本文认为, 包容性创新受到国际社会广泛关注的主要原因在于它是高成本、高消耗社会运行的替代性方案, 也是市场进一步细分的必然产物, 同时, 教育及技能水平提升激发了全员创新的可能性和潜力。包容性创新的实践面临着一些共性的关键问题, 主要包括使包容性创新进入创新的主流价值、建立具有可持续性的包容性创新模式、构建完整的包容性创新政策链等。围绕这些问题, 世界各国主要从加强政府政策引导、鼓励基于市场机制的包容性创新探索、为草根群体提供资源支持以及促进创新成果商品化四个方面进行政策布局。

**关键词:** 包容性创新; 低成本社会; 市场细分; 全员创新

**中图分类号:** F204 **文献标识码:** A

DOI:10.13580/j.cnki.fstc.2016.07.001

## The Bottlenecks and International Experiences of Inclusive Innovation

Hao Junchao<sup>1 2</sup>

(1. Chinese Academy of Science and Technology for Development, Beijing 100038, China;

2. College of Humanities and Social Sciences, University of Chinese Academy of Sciences, Beijing 101408, China)

**Abstract:** Global practice and research heat of inclusive innovation have kept rising in recent years. In this paper, we argue that there are three main reasons why inclusive innovation could cause wide concern in the international community. First, inclusive innovation is one of the alternatives of high cost and high consumption society. Second, inclusive innovation is the inevitable outcome of further market segmentation. Last, education and skills promotion stimulates the full possibilities and potential of grassroots innovation. The practice of inclusive innovation faces the bottlenecks including making the inclusive innovation into the mainstream value of innovation, developing a sustainable model, establishing a complete inclusive innovation policy chain, etc. To address these bottlenecks, countries of the world should make policy from the aspects of government guidance, market exploration, resources support and commercialization promotion.

**Key words:** Inclusive innovation; Low-cost society; Market segmentation; Grassroots innovation

## 1 包容性创新热度不断提升及其原因

### 1.1 包容性创新全球实践与研究热度不断提升

包容性创新是指利用科学、技术和创新诀窍,

以解决低收入群体的需求。这包含两层含义, 一方面是围绕低收入群体的具体需求开展创新, 另一方面是使低收入群体亲身参与创新<sup>[1]</sup>。近年来, 世界各国在包容性创新方面的实践大大增强, 印

基金项目: 科技部国际合作司“包容性创新研究”项目资助。

收稿日期: 2015-10-08

作者简介: 郝君超(1988-), 女, 北京人, 中国科学技术发展战略研究院助理研究员、中国科学院大学人文学院博士研究生; 研究方向: 创新政策与科技管理。

度将包容性创新提升到国家发展战略的高度，构建了从创意挖掘、提供资金支持与技术培训到创新孵化与商业化的包容性创新网络；中国虽然没有在官方正式提出包容性创新的理念，但政府和企业的一系列举动实际上都与包容性创新的实质十分契合<sup>[2]</sup>；亚洲的其他国家如泰国、越南、印度尼西亚等，以及非洲和南美洲的一些国家，也都进行了有益的探索。甚至一些发达国家也开始尝试研发和提供包容性创新产品，使本国和其他国家的低收入群体获益。

包容性创新同时引起了国际组织的高度关注，OECD 连续几年开展包容性创新专题研究并传播各国实践经验，试图构建起包容性创新的理论与实践体系。历来 OECD 关注的领域都会成为学术界研究的潮流，并引起实务界的密切关注，包容性创新议题也不例外。2013 年世界银行与中国国家信息中心合作完成了《在中国促进包容性创新 实现可持续发展的包容性增长》研究报告，详细介绍了中国在包容性创新领域开展的大量工作，帮助中国和其他国家了解包容性创新政策措施。

### 1.2 包容性创新不断升温的社会经济原因

第一，包容性创新是高成本、高消耗社会运行的替代性方案。过高的社会运行成本会给政府财政带来巨大负担，对社会与国家的可持续发展也会带来不良影响。以医疗卫生为例，近年来医疗费用的上涨几乎达到社会难以承受的程度，即使在经济高度发达的美国，医疗成本过高也是困扰几届美国政府的难题。2011 年美国医疗卫生支出占 GDP 比重高达 17.9%，德国这一比例为 11.6%，法国为 11.9%，而印度、中国等发展中国家仅为 4%~5%。在欧美国家，研发可降低医疗费用的医疗器械以及通过高新技术降低医疗成本已成为热门话题，而印度、中国等国家在低成本医疗以及低成本药物研发方面的探索实践，正是顺应了降低社会医疗支出成本、提高社会运行效率的趋势，并且为其他国家提供了有益的经验借鉴。

第二，包容性创新是市场进一步细分的必然产物。技术进步、信息丰富化、消费者需求多样化与竞争激烈化等因素不断推动着市场进一步细分，这为企业寻找和利用新的市场机会提供了可能，也为产业生态系统的完善注入新的活力<sup>[3]</sup>。

对现有市场进行细分，根据低收入群体的实际需求定制特别产品或服务，同样可以为企业取得可观的经济收益。以手机市场为例，从只具备接打电话和短信服务等基本功能的模式化手机，到目前适用于各类群体、满足不同需求的多样化手机，如老年人的大字体、大音量手机、适用于儿童的带有定位与呼救功能的卡通型手机以及能够使低收入群体也能承受的价格低廉却功能齐全的“山寨”智能手机等。这些根据用户需求定制的包容性创新产品，正是市场进一步细分带来的产物，是对主流市场的必要补充。

第三，教育及技能水平提升激发了全员创新的可能性和潜力。公民受教育水平和掌握基本技能水平的不断提高，以及公民在自主创新方面的积极性，使他们越来越具备了参与创新的可能性和潜力。诺贝尔经济学奖获得者埃德蒙·费尔普斯认为，参与解决或挖掘新问题的人越多，或其参与程度越高时，经济发展的水平就越高。多数创新并不是科学家带来的，而是由千百万普通人共同推动，他们有自由的权利去构思、开发和推广新产品与新工艺，或对现状进行改进，正是这种大众参与的创新带来了国家的繁荣兴盛<sup>[4]</sup>。根据 OECD 数据显示，2007 年中国非正式部门经济 (informal economy) 已达到 GDP 总量的 14.3%，印度、印度尼西亚、哥伦比亚和南非等国这一比例则更高，分别达到 25.6%、20.9%、45.1% 和 31.7%，可见非正式部门经济在国家经济发展中的重要作用。开展包容性创新，就是为每个人开展创新提供机会和条件，激发全员创新的热情。

## 2 推进包容性创新的关键性问题

包容性创新作为一种与传统创新理念不同的新机制，没有统一的实现路径，推进的政策工具也多种多样。但总体来看，包容性创新的实践面临着一些共性的关键问题，主要包括使包容性创新进入创新的主流价值、建立具有可持续性的包容性创新模式、构建完整的包容性创新政策链等。

### 2.1 使包容性创新进入创新的主流价值

包容性创新作为一类不同于传统创新的创新类型，除了与传统创新同样面临高投入、高风险以及跨越死亡之谷等问题之外，前者在目标群体、价值导向以及创新过程等方面与传统创新有所区

别。首先,包容性创新聚焦为低收入群体或边缘群体获取经济社会福利,这些群体在传统创新中往往是被忽略的群体。包容性创新政策制定就是要使这些被忽视的群体纳入到创新政策体系中,为其提供创新机会和支持;其次,包容性创新强调机会公平,让所有人都能够从创新活动中受益,这是包容性创新公平性的体现,同时也是社会公平的内在要求。包容性创新为低收入或者边缘群体能够获得并享受创新成果,以及参与具体的创新活动,创造与其他社会群体平等的机会,并且使这些机会在现阶段能够为这些群体所利用。最后,草根群体的创新往往采取与实验室科学研究不同的研究路径,他们发现资源具有一定偶然性,进行自主研发的难度比常规科学研究更大。这些是包容性创新具备的新特点,有些还尚未被创新的主流观点所认可。因此,要使包容性创新进入主流创新价值,需要各国政府在政策上加以引导。

## 2.2 开发具有可持续性的包容性创新模式

这主要体现在两个方面,一是“授之以鱼,不如授之以渔”。包容性创新不是依靠政府行政手段将财富进行简单转移,而是将低收入群体或者边缘群体纳入到创新链条之中,让他们参与创新甚至是作为创新的主要推动者去创造财富,从根本上提高他们挖掘新想法并最终实现产品或技术商业化的能力,通过自己的努力提升自身经济社会福利。与被动地接受低成本的创新产品相比,掌握特定技术与提高内在创新能力更能够从根本上持久地改善低收入群体和边缘群体的社会经济福利。为边缘群体所提供的创新产品和服务应当是在保证质量和功能的基础上价格相对低廉的,为支持其参与创新活动而提供的技术和工具也应当是低成本的、可接受性较强的。二是创新要以市场为导向,包容性创新也不例外。包容性创新的产品和技术开发也要以市场需求为导向,使企业能够从中获得利润,这样的创新模式才具有可持续性。值得注意的是,低成本产品并不等于低成本研发。恰恰相反,为了在保证质量与功能的前提下降低产品成本,低成本的产品或服务的研发过程往往需要更多的研发投入。

## 2.3 构建完整的包容性创新政策链

目前关于包容性创新的实践活动类型多样,且较为分散,既有企业或研发机构为低收入群体

或边缘群体提供特定的创新产品或服务,还有草根群体自主发明创造并参与实施创新活动。关键在于围绕项目收集、技术咨询、金融支持、项目孵化和商业化等环节,制定具体可操作的政策措施,进一步完善包容性创新政策体系,特别是要重点关注项目发现、项目孵化及商业化等关键环节。从草根创新的案例中不难发现,大量非正式资源散落在民间,草根群体具有发现这些优质创新资源的先天条件,但同时这也为草根创新项目的发现带来难度。此外,由于自身具备资源有限及实验条件较差,草根群体进行自主研发的难度往往比常规科学研究更大,获得创新成功的概率也很低。在取得研究成果后,将这些好的成果推广到市场转化为创新产品,面临的困难重重。如何在项目孵化以及商业化环节制定更加适用的支持政策,对于推动草根创新极为关键。

## 3 世界各国包容性创新实践的主要经验

围绕以上关键性问题,世界各国利用多种政策工具,积极推进包容性创新实践,并积累了可供借鉴的实践经验。这些经验主要集中在加强政府政策引导、鼓励基于市场机制的包容性创新探索、为草根群体提供资源支持以及促进创新成果商品化四个方面。

### 3.1 将包容性发展与创新写入国家发展规划

随着亚洲发展银行、世界银行等国际组织对包容性发展概念的不断呼吁,亚洲部分国家及世界其他一些发展中国家已经意识到经济增长及创新的包容性对国家发展的重要性。包容性创新越来越进入创新的主流价值,被更多机构及群体接收和认可。印度《第十一个五年纲要(2007—2012)》明确把“包容性增长”纳入国家经济社会战略层面,将其作为减贫、实现社会公平正义的指导原则,并嵌入到减贫的政策体系构建之中。印度科技部也在2013年的STI政策框架中明确提出,创新必须是包容性的,应将科学研究、创新体系与包容性的经济增长及其他优先事项相联系,并缩小研究发现与草根创新向商业化转化的差距。

在泰国,随着“全国科学技术和创新政策办公室”这一综合性机构的建立,使得包容性创新成为“国家科技创新政策十年规划”(2012—

2021)的重要组成部分。通过强调科技和工程知识在解决金字塔底层人群福祉中的作用,实现国家创新政策在竞争性目标和社会性目标之间的平衡。南非国家计划委员会2011年11月公布了《2030年国家发展规划》,提出在未来二十年内实现减贫和社会公平。目前,南非政府致力于有利于包容性发展的创新产出,一方面关注基本服务向被排斥人群惠及,包括健康、教育、人权和居所等;另一方面对小微企业进行重点支持并鼓励草根创新,以提高被排斥群体的能力和增加其就业<sup>[5]</sup>。

### 3.2 基于市场机制开展包容性创新产品研发

开展包容性创新最终还是要形成新的市场和新产品,要从不同群体特别是低收入群体、边缘群体的特定需求出发,进行新市场的探索及新产品的研发。以企业为主体的众多组织开展了一系列包容性创新产品(服务)的研发,涉及从日常消费品、汽车、制药到信息技术、健康医疗服务、教育基础设施等各个领域。

在公共设施领域,肯尼亚一家非营利组织发明的低成本人力灌溉水泵,不需要任何电力及能源消耗,非常适合在基础设施不完善的偏远地区使用,目前这一创新商品在肯尼亚地方商店进行销售,还通过其他国家的非营利组织进行技术扩散。在交通领域,印度塔塔公司研发生产的世界最便宜的 nano 汽车,售价仅为 1.85 万元人民币,虽然产品外观、空间与普通小型车没有区别,但是减去了如方向盘助力转向、空调系统等不必要的配置,大大降低了汽车的成本。在医疗领域,中国浙江贝达药业有限公司成功研制出拥有完全自主知识产权的靶向抗肺癌药物——凯美纳,打破了这一药物长期依靠从美英进口的局面,不仅可以将病人化疗后的存活期从 6% ~ 10% 提高到 20%,还可以将每月的药费支出降低近 50%。在教育领域,英国开展了一项名为“可负担数学导师”的网络教学项目,采取导师与学生一对一在线的方式,导师在印度但却可以随时为学生提供辅导,既为学生降低了学习成本又提供了多样化能力的数学指导。

### 3.3 通过创新基金与科技计划提供创新资源

与政府机构、大型企业和大学与研究机构等正式的经济部门相比,偏远落后地区的农村及农

民、失业人员、退休人员等非正式部门及群体所掌握的资金、技术、场所、制度保护等创新资源严重不足,使其无法与正式部门(群体)拥有均等的机会开展创新。为草根群体提供更多创新资源,世界各国采取的普遍做法是设立与包容性创新有关的科技计划,或是设立专门的包容性创新基金。例如,印度在2000年成立国家创新基金会(NIF),为农民、技师、工匠等群体创新的发现、孵化、维持和扩大提供制度和组织上的支持。随后,在2014年设立包容性创新基金,基金总额为500亿卢比(约合57亿人民币),专门用于激励传统风险投资不愿意介入的创新链条早期的种子资金阶段,主要支持健康、教育、农业、纺织和手工业等社会民生领域的创新。同时实施“公平促进与发展科学计划”,通过适当的科学技术改善穷人及弱势群体,特别是偏远地区人口的社会经济福利<sup>[6]</sup>。

南非科技部出台的“能够产生社会影响力的科学技术”计划,哥伦比亚政府发起的“国家社区增强计划”、泰国的“一村一品”项目等,都是旨在促进包容性创新而制定的科技计划。这些基金和科技计划的设立,为有意愿参与创新的草根群体提供了必要的资金支持和技术上的指导,对于激发草根群体的创新积极性、推动大众创新起到了积极作用。

### 3.4 多途径促进包容性创新成果产业化和商品化

包容性创新成果形成之后,要转化为产品并接受市场的检验,使产品最终成为得到市场认可的商品。最初打开市场的过程困难重重,不仅需要企业自身的努力,还需要政府部门、其他公共机构及社会组织的帮助,通过多种途径逐步获得市场认可。①扩大融资渠道。世界银行“越南包容性创新项目”(2013—2018)为越南包容性创新的培育和发展提供5500万美元的资助,用于帮助草根创新扩大及商业化。由24家捐赠机构和私人基金会组成的企业发展捐赠委员会(DCED)将这些帮助包容性商业创新的多边组织联合在一起,为致力于包容性创新的企业提供技术辅助和资金等金融支持<sup>[7]</sup>。②提供孵化服务。印度首先通过成立专门的社会组织为草根创新提供融资、孵化服务。印度草根创新孵化器——草根创新增值网络(GIAN)的主要业务就是对来自非正式部门、

资源有限、缺乏经验的个人项目或企业提供孵化服务,同时帮助其进行产品开发、知识产权保护、市场推广及技术扩散<sup>[8]</sup>。目前,印度又设立了印度创新计划。该计划由印度工业联合会与安捷伦公司联合设立,目标是支持草根创新者的创意和发明,印度阿默达巴德管理学院对计划提供孵化支持,印度工业联合会负责计划的推广。③进行政府采购。印度政府在产品入市初期,通过政府采购等形式帮助扩大包容性创新产品的市场。例如,2010年7月,印度推出了一种叫做“Aakash”的低成本平板电脑,售价仅为35美元,其电脑原件全部都是由私营企业通过竞标生产出来的,目标是在满足教育需求的基础上,以最便宜的价格提供“足够好”的服务。印度政府随即采购了这款产品,并主要用于政府的一项远程教育项目,旨在连接2.5万个学院和400所大学。印度政府还将以半价将这款电脑分发给数以千万计的学校,扩大了这款低成本创新产品的市场。

## 4 政策建议

通过对推进包容性创新关键性问题及相关国际经验的梳理分析,可以对进一步开展包容性创新实践提供参考和借鉴。

### 4.1 进一步扩大包容性创新实践规模

2015年政府出台的“大众创业、万众创新”系列政策,带动包容性创新进入了新的阶段,也为这一理念注入更加丰富和深刻的内涵。中央政

策首次明确将农民工、退役军人、失业人员等群体纳入到创新政策体系中来,并制定了具体可行的激励措施。在深入落实大众创业、万众创新政策的基础上,从政策支持的对象范围、政策工具的多样性、政策优惠力度等方面着手,进一步扩大包容性创新实践规模。

### 4.2 为企业营造良好的竞争环境

企业是技术创新的主体,在开展包容性创新的实践中,应当继续坚持企业的创新主体地位。中国企业特别是一些中小微企业,在开展低成本创新方面的积极性很高,低成本手机、低成本芯片以及低成本医疗设备等产品的出现就是很好的例子。政府应当发挥创新服务职能,在放开市场准入、进行产品及市场监管、信息披露和知识产权保护等方面,为企业公平有序竞争营造良好环境。

### 4.3 从需求侧助力包容性创新

制定需求侧政策是拉动创新的重要手段,特别是包容性创新产品在开发初期市场规模有限,需要通过多种途径扩大产品的市场需求。第一,建立以包容性创新产品和服务为导向的公共采购体系,充分挖掘公共需求,为新技术新产品提供初始市场;第二,从推动私人需求的角度,直接对个人或组织购买包容性创新产品或服务提供财政补贴;第三,可以通过消费宣传等活动,间接提升市场对包容性创新产品和服务的认可。

## 参考文献:

- [1]郝君超,王海燕.包容性创新的实践与启示[N].科技日报,2013-06-16(001).
- [2]郝君超,李哲.中国推进包容性创新的实践及相关思考[J].中国科技论坛,2015(04).
- [3]王焕,赵昌平.市场细分的进化趋势与营销创新[J].集体经济,2010(08).
- [4]埃德蒙·费尔普斯.大繁荣:大众创新如何带来国家繁荣[M].余江,译.北京:中信出版社,2013.
- [5]在中国促进包容性创新,实现可持续的包容性增长[R/OL]. [2014-02-17]. [http://www.worldbank.org/content/dam/Worldbank/document/EAP/China/china-inclusive-innovation-policy-report\\_cn.pdf](http://www.worldbank.org/content/dam/Worldbank/document/EAP/China/china-inclusive-innovation-policy-report_cn.pdf).
- [6]印度科技部网站[EB/OL]. [http://www.dst.gov.in/about\\_us/intro\\_DST.htm](http://www.dst.gov.in/about_us/intro_DST.htm).
- [7]OECD. Overview of the policy implications from the innovation for inclusive growth project report[R]. 2014.
- [8]SONNE Lina. Innovative initiatives supporting inclusive innovation in India: social business incubation and micro venture capital [J]. Technological forecasting & social change 2012(79): 638-647.

(责任编辑 沈蓉)