

OECD 国家政府的创新采购实践及启示

郭铁成

(中国科学技术信息研究所, 北京 100038)

摘要:近年来,在创新和生产率增长放缓的情况下,为了培育创新产品领先市场、提高创新产品应用速度,经济合作与发展组织(OECD)的绝大多数国家都在积极探索创新采购——以创新为导向的政府采购,包括创新定制采购、创新期货采购、创新信用采购、创新认证采购、创新服务采购等。本文在总结OECD国家创新采购实践的基础上,研究了创新采购的政策原理、类型和适用性,探讨了创新采购的优点和挑战,就我国“建立健全优先使用自主创新成果的机制”提出政策建议。

关键词: OECD国家; 政府采购; 创新采购

中图分类号: G311 **文献标识码:** A **DOI:** 10.3772/j.issn.1009-8623.2017.09.001

美国一直具有公私合作的传统,很早就在国家重大创新工程中开展公私合作;近年来,绝大多数经济合作与发展组织(OECD)国家,以及俄罗斯、印度等新兴经济体,也纷纷把公私合作模式推广到科技创新领域,不仅涵盖研发资助、风险投资、人力资本投资、机构或设施建设等供给侧,而且延伸到公共采购、企业采购、居民消费等需求侧。公私合作模式运用于公共采购领域,产生了新型的政府采购,即创新采购。公方是政府及其附属机构,私方是企业和居民消费者。

1 创新采购的政策原理

创新采购或以创新为导向的政府采购,是指在创新产品尚不存在,或已存在但尚未成为商品时,各级政府为从事政务活动或为了满足公共需求,利用国家财政性资金以及政府借款,依法与生产企业签订创新产品购买合同,按合同约定实施的购买,或与其他消费者合作实施的购买;或者是在创新活动发生前,依法与企业、大学、科研机构等相关方签订创新服务购买合同,按合同约定实施的购买,

或与其他消费者合作实施的购买。欧洲的一些学者,把面向产品尚不存在的政府采购,称为创新导向的政府采购;把面向产品已经存在但尚未商业化的政府采购,称为创新友好型采购。本文则将两者统称为以创新为导向的政府采购,简称创新采购。

创新采购的实质,是政府购买力从需求端向研发、设计、技术转移等供给端延伸,以快速培育领先市场,实现创新价值。

创新采购与一般政府采购同属政府采购,相同之处在于都是为了满足政务活动或公共服务的需求,都是使用国家财政性资金和政府借款。但也有重要的区别,主要有以下几点。

(1) 采购对象不同。一般公共采购,采购的对象是市场上已经存在的产品;而创新采购,采购的对象则是尚不存在的创新产品,或尚未实现商业化应用的创新产品。

(2) 采购方式不同。一般公共采购,供需双方是卖方与买方关系;而创新采购,供需双方既是卖方与买方关系,也是社会主体之间的合作创新关系。

作者简介:郭铁成(1963—),男,研究员,主要研究方向为创新发展战略和科技创新政策。

收稿日期:2017-08-25

(3) 资金来源不同。一般公共采购，资金来源于财政资金；而创新采购，除了财政资金，往往还引致大量企业资金、居民消费资金。

(4) 政策理念不同。一般公共采购，采购理念是提高公共资金使用效率，保证政府的廉洁性，通常限于单纯的商品交易，与创新不直接挂钩；而创新采购的理念是为创新产品建立领先市场，资金效率和政府廉洁是采购前提而不是采购政策的目的。

(5) 开放程度不同。一般公共采购，被采购者只能是内资企业，或符合条件要求的外资、合资企业；而创新采购则向全世界开放，内资、外资、合资企业均可以参加。

从政府采购到创新采购的发展，与创新一体化趋势有关。在工业化时代，研发与生产、应用是分离的，研发完成以后再行产业化、市场化，广大生产者、使用者位于创新之外。而在数字化时代，研发与生产、应用实现了一体化。用户已经从创新的局外人变成创新的局内人，与研发者、生产者共同创造价值，成为提高创新成功率的关键力量。由此，创新采购这种治理模式才应运而生。

2 创新采购的主要类型

从 OECD 国家近年来的实践来看，创新型采购主要包括创新定制采购、创新期货采购、创新信用采购、创新认证采购、创新服务采购等形式。

(1) 创新定制采购，国际上称为“远期约定采购”^[1]。采购开始时，创新产品并不存在，需要进行订制开发，根据供需双方约定的标准和价格签订采购合同。

基本流程：需求识别—市场参与—招标采购。

需求识别就是政府明确公共需求方的具体需求，包括创新产品的技术规格、产品性能、采购价格和采购规模等因素。采购专家、政策专家、科技专家、专业管理人员和主要利益相关者共同参与，首先从目标、投资、信用、政策等方面对需求方做出综合评估，然后描述需求方对创新产品的具体要求。描述完成后，政府采购部门还用专业术语和法律术语，向市场发布对创新产品的公共需求。

市场参与是指政府参与到市场中来，即产品生产企业响应政府采购需求后，政府与企业沟通协商，包括市场探测和市场咨询。市场探测一般不是对单

一生产企业的评价，而是把所有可能提供创新产品的生产企业作为一个市场主体，从技术成熟度、经济可行性等方面考察生产企业的整体实力，以及促进这些企业联合创新的可能性。市场探测完成之后进入市场咨询阶段，与供应商及利益相关者商讨采购规格、采购时间、潜在障碍等细节，与相关专家一同讨论可能的解决方案。

招标采购阶段一般采用“竞争性谈判”的招标方法，促进生产企业、公共机构等利益相关者参与谈判，建立项目创新链联盟，优化解决方案。中标者与政府签订采购合同，合同签订的标准是“物有所值”。“物有所值”不是指价格最低，而是指在整个产品生命周期内提供满足用户成本和质量要求的最优组合。当创新产品生产出来并满足采购合同要求时，政府部门按合同约定的价格采购；而一旦创新产品被推向市场，价格则由市场供求力量决定。

英国“零浪费”床垫采购，就是典型的创新订制采购。一般的床垫设计寿命是4年，但监狱的床垫易脏、易损且易废，平均使用时间只有17个月。这就使监狱每年要处理大量报废的床垫，浪费很大，而且会污染环境。因此，英国司法部下属的皇家监狱服务机构，希望能找到一种“零浪费床垫解决方案”，以使大部分报废床垫能够实现资源化再利用。皇家监狱服务机构通过《欧盟政府公报》发布上述采购需求。有36家企业对采购需求做出响应，分别提供了技术创新解决方案，政府参与这些方案的“概念可行性”论证。在此基础上公开招标，最后有5家资质好的企业中标。通过创新订制采购，不仅直接节约公共资金450万英镑，而且报废的床垫都能回收再利用，浪费大大减少。

(2) 创新期货采购，国际上称为“前采购”或“商业化前采购”^[2]。开始采购时，创新产品尚不存在，但样品已经通过测试，进入最后开发阶段，供需双方根据约定的价格签订采购合同。采购内容既包括开发、验证，也包括产品。

基本流程：项目征集—项目评估—招标采购。

与创新定制采购不同，创新期货采购是从供给端发起的。首先是政府采购机构通过相关媒体和网站发布项目征集信息，向企业（特别是中小企业）

以及大学、研究机构等技术和产品的供给方征集尚未商业化但适宜商业化的项目。响应的企业在线提交创新解决方案,包括创新成果功能信息、创新成果检验检测信息、企业运营信息等。

其次,对所有响应企业的申请开展资格审查,组织专家对项目的创新水平、企业运行水平和营销计划等内容进行评估,对项目进行商业化排序,择优发布创新产品功能、规格、价格等交易信息。

最后,寻找有采购需求的公共部门,帮助公共部门明确需求,并进行供需沟通、协商、对接。在此基础上公开招标,与中标企业签订采购合同,按合同约定提供产品和付款。

加拿大创新商品化计划就是一个创新期货采购计划。该计划2010年设立,每年4000万加元。如已经完成的“数据园公司的云联合系统,这一系统可以让虚拟机在受保护的情况下在不同站点间移动;极端溢出科技公司的海洋溢油分离器,可以在高海浪、激流和冰上高速运转;虚拟舰队科技公司的多任务培训模拟器,这是特别为海岸防卫、海军等设计的舰队培训模拟器”^[1]。创新商品计划降低了企业和用户的风险,节约了财政资金,有力拉动了创新。

(3) 创新信用采购,国际上称为“催化式采购”^[2]。由政府和创新产品提供方共同提供信用,政府与企业、个人等私人消费者共同采购;或者政府不采购,但对私人采购予以补贴;甚至政府可以只提供信用平台,完全由私人采购。

基本流程:产品征集—产品验证—招标采购。

产品征集就是政府采购部门向社会征集创新产品,这些产品必须是尚未投入市场的新产品,政府对产品和提供产品的企业进行资格、信用审核。

产品验证就是通过资格审查后,政府采购部门直接委托第三方认证机构对产品标准、质量、可靠性等基本性能进行复检,必要时进行破坏性、极限性试验,以此获取产品信用,降低消费者风险。

市场采购,就是经过政府采购部门与企业共同提供信用后,产品投入政府采购市场,政府和企业、私人消费者(个人等)自主采购,形成领先市场。

瑞典是创新采购政策较为先进的国家,也是最早探索创新信用采购的国家,在节能技术和产品的

创新中,就采用了信用采购^[4]。瑞典竞争力主管机构(KKV)、瑞典能源机构技术发展局(NUTEK)等在开展信用采购的过程中,组织创新产品提供方、公共需求方、私人需求方开展多种形式的对话,同时根据情况对采购者予以补贴,带动了技术创新和市场扩散。

(4) 创新认证采购,国际上称为“标签采购”。政府根据节能、环保、健康、安全等先进标准,组织第三方认证机构对创新产品进行认证,凡经过认证的产品,加以标识,进入创新产品的“篮子”,然后投放市场,由消费者自主选择。创新认证是动态的,创新产品的“篮子”也是开放的,创新产品能够不断进入,落后产品能够随时退出。

创新认证采购的程序与创新信用采购的程序基本相同。首先是产品征集或申报,其次是产品验证或认证。区别在最后阶段,创新认证采购是直接经过认证的产品投放市场,由私人消费者自由采购;而创新信用采购则是根据采购合同在政府采购平台上进行,采购方也可能享受一定额度的政府补贴。

创新认证采购在国际上是非常成熟的,所有的创新型国家都已采用。我国也有很多实践,比如新能源汽车的创新采购,就是把经过政府认证的车型投放市场,由消费者自由选购。但我国的创新认证体系尚不健全,产品认证与创新产品挂钩不紧密,还需要大力改进和完善。

(5) 创新服务采购。国际上一般设立创新券项目^[5]进行购买,也有单独设立创新服务采购专项的。所谓创新券项目购买,就是政府设立创新券基金,根据中小企业的创新需求,委托中小企业购买创新服务,用于中小企业的创新。

基本流程:供需对接—基金申请—服务采购。

供需对接,就是政府建立创新券采购平台,供需双方经过认证、注册成为平台成员,供需双方即时互动沟通,形成服务项目。

基金申请,就是中小企业根据服务项目内容,申请创新券基金,专门用于购买科技机构创新服务。基金以创新券的形式发放,创新券是一种权益凭证,票面标有一定金额,代表相当额度的货币权益,其物理形式是纸质券、IC卡,但越来越多的是电子券。创新券是实名制非上市证券,不能流通、交易和让渡,专款专用。

服务采购，就是中小企业与创新服务提供方签订采购合同，合同完成后向提供创新服务的科技机构支付创新券，科技机构持创新券到政府财政部门兑现。创新券采购的服务包括研发服务、设计服务、技术转移服务、技术改造服务、科技金融服务、专业知识服务等。

创新券 2004 年出现于荷兰，很快扩散到欧美和亚洲的一些国家和地区，欧洲的国家有爱尔兰、英国、丹麦、德国、比利时、瑞典、瑞士、斯洛文尼亚、意大利、希腊、奥地利、匈牙利、罗马尼亚等，北美有加拿大，亚洲有新加坡、韩国等。2012 年 9 月，中国江苏省宿迁市（包括该市的区县）首次实践了创新券。截至目前，据不完全统计，我国实行创新券政策的省份和直辖市已经达到 2/3，北、上、广、深、津、渝都已经实行。中国创新券政策虽然发展不平衡，很多地方还在探索和完善，但从总体来看，中国创新券在世界上资金量最大、种类最丰富、效果最显著，其中做得最好的省级行政单位是浙江、上海和北京。

3 创新采购的周期和适配

创新采购的周期，是指一项采购从发起到完成的时长。从欧洲一些国家的经验来看，无论是创新产品采购还是创新服务采购，一般的周期是 1.5 年左右，最长不超过 3 年。相对而言，创新产品采购的周期稍长；创新服务采购的周期稍短，最短的可以是 3 个月，1 年左右的项目最多。

有时，创新产品和创新服务的采购被包含在一项工程里，这时采购的周期就更长。比如，英国有一项创新采购——“未来病房”超高效照明系统——为患者提供床区可控的舒适照明系统、为医护人员提供无传染风险的临床照明设备，就包含在为期 7 年的“医院整修计划”项目中，采购周期大大超过平均时长。

创新采购的适配，是指一种创新采购不能适合所有主体和领域，而只适合某些主体和领域。开展创新采购，必须使供需各方适配。

创新定制采购，适配的需求方一般是社会公益领域的公益机构或政府公益项目；适配的供给方一般是创新型中小企业、高新技术企业。

创新期货采购，适配的需求方既可以是社会公

益领域的公益机构或政府公益项目，也可以是企业、其他社会机构以及私人消费者；适配的供给方一般是创新型中小企业、高新技术企业，其次是大学和研究机构。

创新信用采购，适配的需求方一般是企业等集团消费者，其次是私人消费者；适配的供给方一般是创新型企业。

创新认证采购，适配的需求方一般是私人消费者，也包括一些集团消费者；适配的供给方一般是消费品生产企业和其他充分竞争领域的企业。

创新服务采购，适配的需求方一般是中小微企业；适配的供给方一般是大学、科研机构和其他专业服务机构，其次是知识和技术密集型的大企业。

4 创新采购的优点和挑战

创新采购是新生事物，实践时间较短，很多项目效果尚未显现。但总的来看，创新采购具有明显的优点，是创新政策未来发展的一个趋势。

（1）提高了科技创新的成功率。创新成功的关键在于使用。如果没有用户，新技术、新方法、新产品就跨不过创新的“死亡谷”。根据诺基亚创新众包负责人皮亚·欧金海默-梅南德的数据，创新的失败率高达 86%^[6]，主要原因就是得不到用户采纳。而通过创新采购，政府成为创新产品的最早用户，降低了创新产品和服务的市场化风险，创新更容易成功。

（2）提供了大量有效科技供给。由于创新成功率的提高，企业、大学、科研机构和民间社会的创新频率加快，科技供给出现指数化增长；由于供给与需求匹配，消除了先研发、后转化的无效科技成果，增加了用户需要的有效科技成果。

（3）放大了财政资金的投入效能。传统创新投入对创新的拉动，大多着眼于研发供给，而忽略了需求拉动；即使是需求侧政策，大多也局限于单纯的商品交易，与研发不挂钩。因此当研发成果向生产力转化时，缺乏市场的助力。而创新采购则从需求侧进入，通过培育领先市场拉动创新，既放大了研发投入效能，也放大了采购投入效能。

（4）促进了私人消费拉动创新。传统的私人消费政策虽然位于需求侧，但大多“创新漠然”，

或者与创新脱节。当扩张市场时，只是外延扩张，与产品创新无关。而创新采购则最大限度地把私人消费引入创新活动，在培育创新产品市场中发挥私人消费的基础作用。

同时也要看到，创新采购作为一种新兴政策工具，也存在一些挑战。

(1) 如何确定创新产品标准。产品创新中的“新”包括国际新、国内新、行业新、区域新，如何确定“新”的标准就成为一个难点。如果标准过低，在小范围内是新的，而在大范围内并不新，创新采购就变成了“创旧采购”；如果标准过高，全部定位在国际新，创新采购的作用就会受到局限。

(2) 如何降低创新风险。一般的政府采购，采购的是既成的商品；而创新采购，采购的是大量的未来商品。创新采购是在商品从无到有的过程中采购，时间跨度长，需要更多的人力和物力，以及相关中介机构和利益相关方的专业支撑；过程复杂多变，需要达到专业化水平的采购和科技创新项目管理经验；风险点增多，有效识别和管控风险的难度增加。

(3) 如何有效组合政策。创新采购政策如果切实有效，必须联系研发等供给政策，把供给侧政策与需求侧政策组合起来，形成政策合力。但在新政策与旧政策之间、不同新政策之间，由于出台的背景和任务不同，制定政策的部门也不同，政策目标、政策对象、政策基础、政策工具等方面不可避免地会出现不连续、不平衡的情况，甚至出现直接矛盾和冲突，需要大量强有力的协调工作。

(4) 如何有效实现公私合作。实行创新采购政策，必须进行公私合作或政府与社会合作。公私合作是政府与各方利益主体之间的契约关系，而不是行政关系。这就要求转变政府职能，把大量直接从事的创新活动交给企业和民间社会，转而把宏观调控作为主要工作内容。同时必须深度参与创新活动，与企业主体和民间社会广泛互动，建立有别于科层制的柔性工作机制。还必须建设信用型政府，在政府与民间创新主体之间建立有效的信用体系，保持政策的稳定性和连续性，维护利益相关方的合法权益。

5 关于实行创新采购政策的建议

习近平总书记反复强调：“要建立健全优先使

用自主创新成果的机制，实行有针对性的优惠政策，促进自主技术、自主品牌、自主标准的成果优先为我所用。”^[7]为了建立健全优先使用自主创新成果的机制，建议我国政府开展创新采购试点。

(1) 调整政府采购思路，使政府采购与创新发展挂钩，把支持科技创新作为政府采购政策的重要因素。并依法在适当的时候，对《中华人民共和国政府采购法》进行相应的修订。

(2) 中央政府负责制定创新采购的政策和规划，宏观调控创新采购规模、结构和方向，执行重大创新产品的采购项目；地方政府负责执行绝大多数创新采购项目。

(3) 在国家现行政府采购管理体系基础上，建立专门的创新采购执行机构，以及全国创新采购平台网络。■

参考文献：

- [1] 王文涛，郭铁成，邸晓燕. 英国“远期约定采购”政策的探索 [M]// 郭铁成，郭丽峰，程如烟. 全球化对中国自主创新政策的影响. 北京：九州出版社，2014：122-134.
- [2] OECD. Demand-side innovation policies[EB/OL]. [2017-04-04]. http://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/demand-side-innovation-policies_9789264098886-en.
- [3] 邓婉君，张换兆. 加拿大创新商品化计划及其对我国的启示 [M]// 郭铁成，郭丽峰，程如烟. 全球化对中国自主创新政策的影响. 北京：九州出版社，2014：137.
- [4] OECD. OECD Science, technology and industry outlook2014[EB/OL]. [2017-04-04]. http://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oecd-science-technology-and-industry-outlook_19991428.
- [5] 郭铁成. 中小企业创新中的市场失灵问题之解——“创新券”政策运行机制与工具构成 [J]. 学术前沿，2013 (24)：59-68.
- [6] EU Law and Publications. Open innovation 2.0 Yearbook 2014[EB/OL]. [2017-04-04]. <https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/287743a5-c474-4d1d-bdae-f21af24bb2c9/language-en>.
- [7] 中共中央文献研究室，编. 习近平关于科技创新论述摘编 [M]. 中央文献出版社，2016：37-38.

(下转第11页)

consultation/contributions_en.htm.

[8] European Commission. Better regulation "toolbox"[EB/OL].(2015-12-1)[2017-05-06]. http://ec.europa.eu/smart-regulation/index_en.htm.

[9] European Commission Directorate-general for research

and innovation. Better regulations for innovation-driven investment at EU level[EB/OL]. (2015-12-15)[2017-05-06].<http://edz.bib.uni-mannheim.de/edz/pdf/swd/2015/swd-2015-0298-en.pdf>.

Analysis of Measures Implemented by Some Countries/ Regions for System Innovation

CHENG Ru-yan

(Institute of Scientific and Technical Information of China, Beijing 100038)

Abstract: Interest in system innovation is motivated by solving the increasing complex social and economic problems in many countries/regions nowadays. This paper analyzes the content of system innovation, the instruments and their synergy for implementation of system innovation, regulation reforms for stimulating system innovation. In the end, this paper comes up with some considerations for China to implement system innovation.

Key words: system innovation; policy instruments; synergy; regulation reform

(上接第5页)

Innovation Purchase Practice of OECD Governments and It's Enlightenment to China

GUO Tie-cheng

(Institute of Scientific and Technical Information of China, Beijing 100038)

Abstract: Recent years, in the context of slowdown of innovation and productivity growth, in order to cultivate innovative production market, increase the use speed of innovative products, most OECD countries have been actively exploring innovation purchase practice—innovation guided government purchase practices, which include innovation reservation purchase, innovation stock purchase, innovation credit purchase, innovation identification purchase, innovation service purchase, etc. The paper sums up the experience of OECD countries, studies related policy theories, styles and applicability, discusses the advantages and challenges, and then proposes policy suggestions on “putting self-innovation products purchase on the priority situation”.

Key words: OECD countries; government purchase; innovation purchase