

国外政府购买公共气象服务的初步研究

■ 吴灿 田晓阳

韩国“知其然，更知其所以然”的完全引进，是值得推荐的政府采购方式。这种特点的购买，首先是购买实施前，购买方选派技术人员参与被购买方相关的研发活动，全面了解所购系统或产品平台的技术内涵；其次，在系统的“定制”（即修改为适合韩国的系统）过程中，以韩方人员操刀为主，美方人员参与和解答技术疑难问题。

政府购买服务是一种新型公共服务提供方式，也是发达国家对社会福利制度做出的一项重要变革。自20世纪70年代末以来，主要发达国家兴起了一场以新公共管理为标志的行政改革运动，其中一个重要内容就是主张全民、社会都参与到公共服务供给中来。这些发达国家政府通过契约化、民营化等形式，把公共服务的生产交由市场和社会力量来承担，通过鼓励民间投资和经营公共服务行业，引入市场竞争机制，提高公共服务水平和效率。目前，政府购买公共服务理念在美国、欧盟、日本、澳大利亚、新西兰、加拿大等国家和地区得到广泛应用。本文主要介绍了西方国家气象部门在购买公共气象服务方面的做法和经验，以期对中国气象部门实施政府改革有所裨益。

一、政府购买公共气象服务的概念

公共服务是指政府行使公共权力并运用公共资源满足广大社会成员共同需要的服务，过去这些服务主要由政府直接提供。但是，政府在提供某些公共服务时可能出现效率低、质量差等问题，很难充分满足社会公众的需要。20世纪80年代末以来，多个主要国家政府都开始进行行政体制改革，探索提供公共服务的新途径，形成了公共服务的政府购买制度。

政府购买公共服务作为行政改革中的一个制度创新，伴随着民营化运动的热潮于20世纪70年代末首先在欧美国家兴起。政府购买的初衷是引入市场竞争机制，以达到提高服务质量和降低服务成本的目的。政府向社会力量购买公共服务，使政府从服务的直接提供者向决策者、监管者进行角色转换，购买的服务产品往往更迎合当前社会公众的需求，供给方式也更灵活，能在短期内较好地体现出政府财政投入的效益。

社会组织进入公共服务领域是一场伟大的社会变革，这不仅意味着政府开始在公共服务领域引入竞争

机制，也使得政府与社会组织的关系发生了根本性的改变：从政府包办向“政府与社会组织”携手合作转变。目前，政府购买公共服务的模式成为了世界各国提供公共物品的一种重要途径。

近年来，为更好地满足社会公众的需求，在政府购买公共服务的改革趋势下，市场机制已被引入气象服务领域，促进了政府购买公共气象服务的发展。政府购买公共气象服务，即政府向社会力量购买气象服务，通过发挥市场机制作用，把政府直接向社会公众提供的一部分气象领域的公共服务事项，按照一定方式和程序，交由具备条件的社会力量承担，并由政府根据服务数量和质量向其支付费用。需强调的是，政府购买公共气象服务这种模式不是完全将公共气象服务推向市场，而是有目的地引入市场成分，政府并没有从公共气象服务事业中脱身，而是继续投入和支持公共气象服务事业，同时政府保留了很强的干预能力，如果发现一个失败的服务，政府可以采取诸如重新实施或关闭失灵的服务机构等措施。

二、国外政府购买公共气象服务的特点

20世纪初现代气象科学的出现，以及两次世界大战，都对各国气象服务有了不同程度的促进。20世纪中叶，随着数值天气预报的成功和走向业务化，气象预报水平有了极大的提升。另一方面，人类社会的发展，特别是人口增加和经济建设大规模开展，使得人类面对自然，尤其是极端天气气候灾害，随着暴露度和敏感性的提高，脆弱性增加。这时，政府部门就面临两种情况的选择：生命财产的保护在越来越大的程度上，需要天气预警的保护，因此必须纳入最为重要的公共服务范畴，由国家专门机构管理；由于气象信息的重要性，其需方市场已经形成，气象服务可以推向市场，这样即可以通过市场快速提高气象服务能

力,又能有效减轻政府规模和负担。在近半个世纪的实践中,国际上大部分国家采用前一种思维,即在政府内部设立气象主管部门,只有极少数国家将国家气象管理私企化。尽管如此,审视西方发达国家的公共气象服务的构建,在气象服务的具体运作上,一些国家实际上是双规制,即采用国家和市场“双肩挑”的方式,完成公共气象服务。西方国家气象部门购买服务的特点大致有以下四个方面。

1 政府购买公共气象服务制度服务于规制改革的总目标

政府购买公共服务制度是规制改革的一个重要组成部分,服务于规制改革的总目标。即:导入、加强竞争机制,以此来降低产品价格、提高资源分配效率及生产效率、促进技术创新、扩大服务领域。

2 购买的主要服务为提升气象业务及服务能力的关键技术

韩国气象局2013年2月27日向IBM公司通过协议购买大数据处理平台;中国台湾气象机构从1990年开始,向美国NOAA预报系统实验室(FSL)购买天气预报技术,这种购买随着美方技术的更新换代和新技术的推出而不断扩大;21世纪初,韩国向FSL购买定制的适合韩国区域的临近预报系统;中国香港气象部门(HKO)近10年来向FSL购买了一揽子提升其预报能力的产品和服务,包括局地尺度分析方案(LAPS)的引进和人员培训、数据同化预报系统开发和HKO分析预报系统的管理等。

这类引进和购买的一个共同特征,是技术转让或购买的内容,均是抵达方气象预报业务和服务最核心和关键技术或产品开发能力,而被购买方或者是著名企业(如IBM),或者是气象业务研发部门(如FSL)。上述引进和购买活动中,韩国“知其然,更知其所以然”的完全引进,是值得推荐的政府采购方式。这种特点的购买,首先是购买实施前,购买方选派技术人员参与被购买方相关的研发活动,全面了解所购系统或产品平台的技术内涵;其次,在系统的“定制”(即修改为适合韩国的系统)过程中,以韩方人员操刀为主,美方人员参与和解答技术疑难问题。经历这样程序的购买,获得的可以说完全是自己的了。

3 国家和地区联合购买是欧洲气象部门的主要购买方式

这种形式主要发生在欧洲,因为气象在卫星探测和模式研究上的高投入,以及卫星探测和模式覆盖

区域广泛等特征,而欧洲国家和地区国土覆盖一般又比较小,欧洲各国走联合开发之路,先后成立了欧洲中期天气预报中心和欧洲气象卫星组织等实体机构,各参与国家和地区以交“会费”的方式,获得卫星探测产品和数值预报产品的权利。同时,联合成立的机构,又可以在参与国或地区,甚至之外聘用最适合的研发人员或购买各种所需技术,提高自身产品的质量。让参与国和地区,较少的投入获得世界最先进的气象服务支撑能力。

例如英国作为会员,加入欧盟委员会的地平线2020(H2020)项目和欧洲研究会的研发项目,英国气象局借此参与开发ESFRI(欧洲战略论坛—研究基础设施)重点项目以及哥白尼卫星系列,并获得相关资源。这使得英国能获取欧洲以及世界领先科学机构的知识技术成果,尤其对于在英国无法直接获得的技术。通过参与相关项目,英国气象局还可以获得欧洲浮标网的资料、EARLINET的观测结果、PRACE(欧洲先进计算联盟)的研发时间,以及EUFAR项目的横跨欧洲的飞机科研设施等一系列资源。

4 制度保障:政府购买公共服务有专门的法律依据

这类模式在一些商业化发达并且市场稳定有序的国家,针对气象相关的观测数据资源等,较为流行。例如,澳大利亚气象局,隶属于澳大利亚环境部,澳大利亚气象局在水文资料获取方面,除了其管理的水文观测站之外,在很大程度上依据水文企业的观测数据,而后一部分数据的来源企业,在澳大利亚《2007水法》的修订版《2008水法》中已经明确列出。这样,列出企业的水文探测资料,按照国家法律,必须向澳大利亚气象局提供,而澳大利亚气象局所做的,就是为每家提供水文数据的企业,设立专门的网上数据传输通道(即独立的FTP账户),同时提出各类水文数据的标准规范等。国家立法让气象部门共享企业资源,尽管气象部门不用支付给提供方任何费用,可实际上也是一种潜在的国家购买。这是因为,一方面,国家法律上列出企业,不仅容易和一些优惠政策挂钩,更在某种程度上对企业是一种保护;另一方面,从企业视角来看,其数据被国家政府部门采用,也是对外宣传其能力的很好注脚,其社会影响价值不可低估。因此,在经济、社会秩序稳定的国家,国家立法让气象部门共享企业资源,不失为一种“共赢”的策略和做法。

又如,美国《2014天气预报改进法令》(HR, 2413)在众议院通过。法案要求NOAA今后4年投入3.83亿美元预算开展天气研究和开发。2014年,该法

案拨款6500万美元，其中1400万美元用于技术转让需求（外购技术占总经费20%以上）。2015—2017年的每财年，法案都拨款1亿美元（8000万美元给实验室，2000万美元给技术转让，外购占总经费1/5）。

这项法案鼓励非政府天气研究界的合作和支持，包括民间团体和非政府组织（NGO），为促成这个目的，规定拨给研究和开发的资金中不少于30%的部分只能以竞争立项、合同、合作协议等方式获取。为了在一定程度上解决卫星数据缺口，法案包括了条款鼓励NOAA在私营部门寻求完成任务的工具方法，并且明确提醒管理局——作为控制国家一系列麻烦重重的卫星的机构——它已经被授权可以签约从私营企业获取天气数据，包括那些正在计划投放自己的环境卫星组的公司。像Planet IQ和Geo Optics这样的公司正在筹建大型低成本卫星网络来收集与天气、气候预报相关的数据，然后把这些数据出售给政府和其他公司。

《2014天气预报改进法令》中采取了多个步骤推动NOAA购买商业数据并且将这种操作常态化。法案要求NOAA将资金以竞争立项、合同、合作协议的方式开放给非政府的气象研究者。

三、国外政府购买公共气象服务的经验

1 重视立法和政策的制定

正式制度和规则有利于政府购买的长期性、稳定性，也可避免非正式规则的偶然性和临时性。如：NOAA将资金纳入公共财政预算体制。将政府购买公共气象服务预算纳入公共财政预算体制，可确保政府购买公共气象服务资金来源的稳定性和持续性。

2 完善专业监督机制和绩效评估制度

政府购买公共服务的过程离不开监督，公共服务可以外包，但是责任不能外包，甚至需要比以往加强监督，保障公共服务的数量和质量。而建立效率评价体系，通过衡量一定金额购买的公共服务量或者一定的公共服务数量所使用的财政金额，评价政府购买公共服务的效率，是提高公共服务质量的重要环节。如：为了保证公共服务供给的透明、中立及客观

和公正，日本专门设立了官民竞标监理委员会，政府购买公共服务的活动都要通过委员会组织实施和监督管理。委员会成员都是来自民间的企业家、经济学家等，他们负责审查供应商的资格，确定参加竞标者，确定中标的供应商。在整个采购过程中，日本政府采取公开发布信息的程序。

四、结语

从气象事业发展的角度，必须认真评估政府购买公共服务政策的实现机制和路径选择。要积极参与政策实践的各个领域，按照政策的指导原则和办法思路，加强适应性、前瞻性的工作研究和业务布局。要注意在现代公共气象服务体系建设的框架内，结合新技术、新媒体的发展变化，发掘公共气象服务的新业态、新模式、新方法，有针对性地按照政府购买公共服务的政策要求，重构气象工作格局和 workflows。尤其要重视熟悉并适应公共气象服务竞争和社会化、市场化运作的新型管理人员的培养和锻造，在制度上、观念上和干部队伍上做好全面准备，积极面对国家公共服务政策的变革和发展，探索气象事业的可持续发展之路。

深入阅读

- 储亚萍. 2012. 国外政府购买公共卫生服务研究的进展. 电子科技大学学报(社科版), 14(2): 12-16.
- 何亮亮, 蒋洁. 2010. 国外气象服务的商业化趋势及其启示. 商业时代, (3): 124-125.
- 贾朋群, 王淦秋. 2016. 从书面证词看英国气象局立场. 中国气象报, 2016-06-22(3).
- 吕外. 2013. 美国政府公共服务购买模式及其启示. 经济理论与实践, (5): 57-60.
- 孙健, 李伟华. 2011. 他山之石: 英国气象服务. 气象科技进展, 1(2): 51-54.
- 孙健, 吴先华. 2010. 气象服务产品的分类及其供给机制研究. 阅江学刊, 2(1): 40-47.
- 魏中龙. 2011. 政府购买服务的运作与效率评估研究. 武汉: 武汉理工大学.
- 杨宝, 王兵. 2011. 政府购买公共服务模式的中外比较及启示. 甘肃理论学刊, (1): 141-145.

(作者单位: 中国气象局气象干部培训学院)