

政府购买公共服务模式运行中的纠纷解决机制研究

徐文婕, 刘惠明

(河海大学法学院, 南京 211100)

摘要: 随着国家经济的发展, 政府向社会组织购买公共服务已成为政府提供服务的主要方式, 购买服务的范围逐渐增大, 政府的投入资金也越来越多, 相关问题愈发凸显。学习他国经验, 是完善我国政府购买公共服务的必然要求。本文首先从政府购买公共服务模式运行中纠纷解决机制的相关定义着手, 分析我国政府购买公共服务模式的分类, 进而指出我国政府购买公共服务、纠纷的种类及产生原因, 并从英国及美国的纠纷解决机制经验进行分析, 阐述了现如今我国政府购买公共服务模式中的纠纷解决机制立法现状及缺陷, 最终指出我国完善政府购买公共服务模式运行中纠纷解决机制的路径。

关键词: 政府购买公共服务模式; 纠纷解决机制; 双阶理论; 立法路径

中图分类号: G311 **文献标识码:** A **DOI:** 10.3772/j.issn.1009-8623.2020.08.011

1 政府购买公共服务模式运行中纠纷解决机制相关概念

1.1 政府购买公共服务

政府购买公共服务指通过发挥市场的作用, 把原本需要政府自己提供的一些公共服务以及政府履行职能所需要的服务, 依据相应的方式或程序, 交由具备条件的社会组织和社会单位来提供, 并由政府依据双方签订的合同支付费用。政府购买公共服务实际就是一种行政委托行为, 但对于这种行政委托行为, 我国并没有相应的法律法规来进行规范^[1]。

1.2 政府购买公共服务运行机制

政府购买公共服务运行机制它是指政府购买公共服务时的相关主体和整个流程, 政府先是向相关社会组织提供资金, 并附加优惠与制度保障, 由社会组织对人民群众提供公共服务, 整个过程由政府及社会进行监督, 最后政府会对相应的公共服务进行效益评估。这个模式打破了只由政府提供公共服务的方式, 打破了政府垄断的单一

供给模式, 政府与社会组织处于同一主体地位^[2]。

1.3 政府购买公共服务模式

本文所指的模式, 是指政府采购公共服务的过程中所产生的一种统一的方式, 随着政府采购公共服务的发展, 这种模式也有所完善, 对这些模式的研究, 对探讨政府采购公共服务模式运行中的纠纷解决机制有重要意义。

我国对于政府购买公共服务的模式尚未有一个明确的分类, 但学界对此进行了整合, 依据服务提供者即社会组织和政府双方是否为独立的关系, 以及政府购买公共服务时社会组织是多个还是仅有一个来进行划分, 可以分为四种: 独立关系竞争性购买、独立关系非竞争性购买、依赖关系竞争性购买、依赖关系非竞争性购买。

独立关系竞争性购买模式指政府与社会组织双方关系独立。采购方可以采用公开的招投标的购买方式, 该种模式下, 政府可以对投标者进行挑选, 这样, 既可以挑选优质的服务提供者, 为人民更好地服务, 也可以实现政府采购的公开透明。

第一作者简介: 徐文婕(1996—), 女, 在读硕士研究生, 主要研究方向为民商法。

收稿日期: 2020-07-03

委托购买即独立关系非竞争性购买,是指购买两方的关系是相对独立的,尤其是社会组织,具有独立性,并不是政府部门组织成立的,相反,它早已存在。与上一种模式不同的是,该招募形式,并不是向社会公开招募,政府可以自己选择质量好、信誉度高的社会组织来购买。双方之间相互选择,达成合同^[3]。

依赖性非竞争性购买模式,是最后一种模式。在这种模式中,政府与社会组织之间相互依赖,采购者与服务出卖者的关系为委派和承接。在这一种关系中,政府一直处于主导地位,社会组织是被主导的一方,采购服务是政府单方面的意思表示,承接者只能处于服从地位^[4]。

1.4 纠纷解决机制

在纠纷的解决机制方面,我们国家的法律也做出了规定,如《政府采购法》中,我国的政府购买公共服务相对应的纠纷解决机制就是双阶理论。双阶理论即将同一行政行为的不同的阶段进行划分,这两个阶段又由不同的法律类型进行管辖。例如在政府进行采购中,采购方在招投标、评标阶段为公法的性质,出卖方若是认为自己的权益受到侵害,有几个救济路径。第一个是询问,这算是最基本的救济方式,社会组织对合同中的相关事宜有权利进行询问。第二个是质疑,即社会组织如果对相关事项有疑问,可以向政府提出质疑,政府必须进行回答。第三个是投诉,当过程中出现问题时,社会组织可以随时向政府的相关部门进行投诉。第四个是向法院起诉,通过行政诉讼的方式维护自己的权力。第五个是行政复议,这由公法即《行政法》《行政诉讼法》等来解决。另一方面,政府采购合同双方为采购方和出卖方,该合同性质应为民事合同,双方为民事关系双方,即按照民事纠纷的解决来进行救济。这就是双阶理论,虽然在理论层面已经相对完善,但在实际操作中仍然困难重重。

2 政府购买公共服务的纠纷产生原因及纠纷解决机制存在的问题

2.1 纠纷种类

在我国经济高速发展下,政府购买公共服务

的几种模式,慢慢展现了很大的缺陷,政府购买公共服务的各个阶段经常会出现很多纠纷,厘清各个阶段容易产生的纠纷及原因,对纠纷解决机制的改进具有重大的意义,纠纷主要出现于以下几个阶段。

2.1.1 合同签订阶段

政府采购公共服务的合同签订双方分别是政府和社会组织。现在最普遍的购买模式是独立关系竞争性购买模式,该模式采用公开招标程序进行,由政府在众多投标者中选择最合适的供应商。《政府采购法》有相关规定,在有关招标竞标的公告和采购程序的过程中,需要坚持公正公开的原则,人民群众作为服务受益方,有资格和权利对整个过程进行监督。而现实中,政府往往违背公正公开原则,暗箱操作,隐藏相关信息,甚至接受相关贿赂,不仅损害公共利益,导致政府公信力降低,也使未中标的社会组织的合法权益受到损害,引起争议和纠纷。

2.1.2 合同履行阶段

合同的履行是指政府和社会组织双方行使自己的权利,履行各自的义务。双方需秉持两个原则:实际履行、全面履行。实际履行指签订合同的两个主体履行合同时,需要达到约定的给付,并且不应虚假履行,如果有一个人违约,另一方可以提出抗辩及请求履行。全面履行指的是合同的两个主体要全部按照约定给付,不能有给付瑕疵,要按照法定或约定的标的的质量、数量、规格、时间、地点、方式全部履行。在合同的履行阶段,纠纷也较为突出^[5]。

2.2 政府采购公共服务的纠纷产生原因

(1) 政府腐败现象层出不穷。新中国成立初期,受我国政策和体制的影响,政府几乎垄断了社会的方方面面,这样不仅造成了政府不堪日益增加的负担的重负,效率也越来越低。到了改革开放时期,随着市场经济的发展和经济政治体制的多次改革,社会力量也得到了发育。即使经过了多年政府职能转变的探索和尝试,仍然不算很成功,很多部门职能混淆。政府间权利配置不合理,上下关系较为混乱,党政权力配置不清,

中央和地方权力配置混淆。

(2) 政府责任真空, 缺乏第三者监督, 也缺少相关的绩效评价机制。政府缺乏购买公共服务的责任意识, 未将市场竞争机制引入公共服务的提供领域。且政府作为责任主体, 怠于监管, 相关项目承包给社会组织之后, 不再进行相应的监督、检查和评估。公共服务中出现的问题, 公民寻求政府解决, 政府却把责任推给社会组织。也没有更好的第三方来对这一现象进行监管, 政府责任仍然处于真空状态。相对应地, 慢慢出现了政府腐败的弊端。且由于没有相对成熟的法律规定来进行引导, 也没有配套的监管机制, 这就给政府官员权力寻租和以权谋私留下了漏洞。

(3) 社会组织竞争性较低, 导致承接能力不高。在现实生活中, 竞争关系是激励提供公共服务的社会组织进行自我改革和创新的必不可少的条件, 但是目前, 市场法律体制缺失, 社会力量不足, 缺乏竞争力, 社会组织的市场准入机制制度不完善。我国的《政府采购法》构建的供应商市场准入机制并非完美无缺。社会组织的竞争性不足, 市场中可能形成新的垄断。政府购买公共服务需要充分的竞争, 在竞争机制尚未发挥作用的市场中, 效率低下, 可能出现市场垄断。

(4) 社会组织“内部化”现象严重。很多社会组织“内部化”, 实际是非完全独立的。社会组织演化为政府的一个机构, 这种情况的出现势必导致政府在购买公共服务中缺乏竞争力, 降低提供服务的能力。社会组织主要有两种构成, 一种是原来是政府的一个部门, 现在从政府中分离出来, 另一个是由民间自发组成的社会组织。前者管办意识较浓, 缺少服务意识, 开拓性、竞争性、创新性不足, 这种社会组织和政府之间并不是两个独立的主体, 容易导致形式性购买。

(5) 政府购买公共服务的领域还需拓展, 现在的政府购买公共服务更多的是将政府的部分职能转移给相关行业, 并给付一定报酬。而在很多方面还涉足未深, 如医疗卫生、环保、文化教育等方面, 所以政府购买公共服务尚缺乏相关经验^[6]。

2.3 纠纷解决机制存在的问题

政府购买公共服务出现纠纷时, 是按照民事纠纷还是行政纠纷来处理仍然是讨论的焦点, 现在遵循的双阶理论虽然有了较为成熟的理论和立法, 但是如果完全根据政府购买公共服务所处的阶段来对纠纷进行公私法上的划分, 仍然还有一些可以讨论的地方。

2.3.1 政府购买公共服务合同性质的争议

关于政府购买公共服务合同的性质, 一直没有一个明确的说法, 即使《政府采购法》相关法条规定了平等、自愿的原则, 但是政府购买公共服务合同与民事合同还存在很大的差异。其一, 两个合同的双方主体、缔结方式、合同的目的, 当事人的权利义务等很多方面存在差异。其二, 政府购买公共服务合同是为了向人民群众提供服务。政府在合同的履行中享有行政优益权, 并且签订合同的目的是实现政府的公共职能, 来为人们提供更好的服务。这些都体现了合同的行政属性。

2.3.2 合同履行阶段

政府购买公共服务合同有行政与合意的双重属性, 虽然理论上并无矛盾之处, 但在实务中, 在解决有关纠纷时, 就有了很大的问题。当民事诉讼的法官和行政诉讼的法官在见解上有歧义时, 很难清晰地分清楚两个阶段和其关系。根据《政府采购法》相关的法条表述, 政府采购合同为民事合同, 当出现争议时, 自然就该以《合同法》的条款来进行约束。但有一个问题是, 从合同的根本性质来说, 该合同并不是一般的民事法律合同, 它的特殊性, 并不能靠公法或私法简单地解决。在合同履行时, 是应该按照民事合同还是行政合同, 抑或某一阶段按照民事合同, 某一阶段按照行政合同, 还需厘清。由于政府购买公共服务的合同双方是政府和社会组织, 该合同也属于一个利他合同, 公民在社会组织未能提供服务时, 享有履行请求权, 但公民不是合同的当事人, 无法对合同本身提出异议, 这就出现了一个问题, 在合同履行时, 如果社会组织履行有瑕疵等, 公民唯一的救济途径就是拒绝接受服务, 还不能对

合同提出质疑和监督，此时为政府失职买单的就是人民群众^[7]。

2.3.3 合同纠纷解决阶段

我国法律规定的纠纷解决机制有询问、质疑与投诉三个方法，但在现实生活中，很明显这三个方法并不是高效可行的纠纷解决机制，这些解决措施很难将社会组织放置于一个公平的地位，政府仍然处于优势地位，社会组织就相对比较被动。而在第二阶段，政府作为采购方与社会组织所签订的合同中，合同主体仅仅包括政府和提供服务的社会组织。这就导致了当合同出现纠纷时（这时候根据双阶理论，应该适用私法来进行规制），公众的权益无法获得保障。政府购买公共服务的目的是为广大的人民群众提供服务，这样一来公民好像处在了一个尴尬的位置。

3 政府购买公共服务纠纷解决机制的域外经验

政府购买公共服务是公共服务市场化的必然结果，在西方发达国家，该模式已经发展了较长的一段时间，积攒了一系列经验可供学习。现如今我国正在倡导建设法治政府，各个法域也有了很好的发展。研究国外的系列经验，对推进完善我国购买公共服务的立法、解决相关纠纷、建设法治政府意义重大。

3.1 英国

3.1.1 纠纷预防

在政府购买公共服务过程中，英国的相关部门显得更有计划性，各个部门会制定采购计划，并会同有相关专家的评审组，对公共组织进行打分，来选择最佳的承接方，达成最优协议，合理配置政府资金，减少浪费，实现利益最大化；并对政府购买公共服务过程中的公正公开做了规定，杜绝贪污腐败的现象。

英国政府对社会组织提供的社会服务会进行一系列严谨而广泛的监督，对社会组织提供公共服务的过程和效果进行评估，由此来督促社会组织提供专门的人才，来提供专业的服务，政府还会制定一系列具体的评估内容，评估检测服务的

规模和内容，把接受服务的人民群众也纳入监督体系中来，并建立一系列绩效制度，来鞭策政府高效率并且高质量的购买公共服务，受人民群众的监督，提高了政府购买的透明度。

3.1.2 纠纷解决

早在17世纪初，英国就颁布了多项法律，具体规定了社会组织在公共服务提供过程中的地位，相关的纠纷解决的规定也得到了很大的发展。在解决相关纠纷时，秉持高效便民原则，在招标竞标中，若参与投标的公共组织对结果不服，可以向政府提出异议（政府必须答复），也可以向法院起诉。

3.2 美国

3.2.1 纠纷预防

美国经常以合同外包为主要形式。其一，美国在确定政府外包的具体范围的时候，会明确列出不能采购的事项，在这些事项之外的都是政府可以采购的。其二，美国政府在服务外包时还考虑外包的效率。如1993年的《联邦政府绩效和结果法》。这部法律规定政府将对购买过程进行评估，来确认是否进行购买，并且在购买时以公共合同为主，即购买公共服务合同中的主体包括政府部门、社会组织、人民群众，美国的政府部门与社会组织签订合同，合同约定由社会组织向民众提供服务，政府部门进行监管，民众可以向政府部门反映服务质量。并且美国主要采取绩效考核的方法对政府购买服务合同进行监管，具体做法有：

（1）提供公共服务的社会组织按时向政府监管部门提供公共服务信息。（2）建立公共服务监管者实地巡查制度，即政府会派出监督组织对提供社会服务的组织进行监督检查。（3）建立公共服务投诉处理制度。（4）审计监督制度，政府委派专业的升级机构对提供社会服务的社会组织进行升级监督。（5）阶段性评估制度，政府建立阶段性监督机制，定期对社会组织进行综合性的评估。

3.2.2 纠纷解决

美国在政府购买服务实践中，合同纠纷的解决大量借鉴了民事合同法的经验，联邦立法做了具体的规定，对于不同类型的纠纷和各自的解决

办法, 规定了不同的解决机构和方式。另外, 政府有一些特别的权力: 赋予政府部门解约权, 该权利需要基于公共利益的考虑, 并且出于善意, 政府解约时会对提供公共服务的社会组织提供救济保障。如果出现合同纠纷, 社会组织除了可以向法院起诉外, 还可以向政府部门申请内部审查和行政复议。并且美国立法赋予了联邦审计总署和联邦索赔法院解决此类纠纷的权力, 联邦审计总署解决两方面的问题, 即招标时的非正当竞争和竞标结果的合理性。投诉者一旦投诉成功, 就能够获得补偿, 或者更换招标文件。投标人向联邦赔偿法院起诉的时候, 如果胜诉了, 可以获得救济补偿, 且能由司法机关进行强制执行。

4 政府购买公共服务纠纷解决机制的完善

通过上述对各国经验的分析, 结合我国现如今在政府购买公共服务领域出现的纠纷及其原因, 现提出如下建议:

4.1 纠纷的预防

(1) 转变政府职能

准确定位政府购买公共服务的职能, 明确政府购买公共服务的基本原则。首先, 建立相关机制, 让政府部门和社会组织双方更便利地相互配合, 联系社会组织以提供更优质的公共服务为目标。其次, 建立公开透明、接受监督的监督制约机制, 在具体的政府购买服务规程中按照相关法律规定坚持公开、透明的原则, 将政府购买主体、购买事项、购买程序、标准、提供组织等信息公开, 制定相应的监督机制, 人民群众也参与到监督中来。最后, 需要对政府的财政进行规制管理, 相关预算需要全部归入, 才能使财政更好地运行。

建立高效的行政管理体制。在传统的官僚体制下不能很好地实现政府购买公共服务的目标, 因此, 要高效地为民众提供公共服务, 必须转变政府职能, 合理配置各级公共服务提供机构的权力, 精简机构, 让政府机构富有责任, 并保持公开透明, 高效运转^[8]。

(2) 完善社会组织的相关制度

首先, 需要提高法律规制, 使政府与公共组

织处于一个平等的状态, 社会组织需要根据政府购买公共服务合同完成相关的公共服务的提供, 政府必须为社会组织生产的公共产品的服务付费, 在这个过程中, 政府还必须起到检查和监督的作用^[9]。

其次, 提供大量优惠政策, 刺激相关社会组织加入到服务的提供上来, 同时, 政府还会全程监督服务提供方为人民群众提供服务, 及时调查人民群众的反馈, 及时督促服务提供方进行改进。并且将市场机制引入公共服务供给, 提供市场机制刺激社会组织积极性, 促进社会组织发展, 提高公共服务的供给效率。

最后, 改革事业单位管理体制, 打破事业机构在公共服务领域的行政垄断。避免社会组织的内部化。采取多元主体为社会提供公共服务, 政府在购买公共服务中起着主导作用, 在招标、监督、接触合同等方面有一定的特殊权力。政府应当利用自己的主导地位, 激励社会组织参与竞争, 并可建立奖励机制, 充分发挥政府公共服务的作用。

(3) 推进公民社会建设

公共服务的最终接受者是全体公民, 政府向社会组织购买公共服务的社会基础正是来源于人民群众的理解和信任。首先, 结合我国中国特色社会主义国情, 要加强公民教育, 宣传政府购买公共服务的核心目标和本质要求^[10]。其次, 在政府购买公共服务及社会组织提供公共服务的时候, 积极倡导广大人民群众参与监督, 坚持信息公开, 维护公民的民主政治权利。最后, 利用大众传媒积极倡导宣传, 增强公众对政府购买服务的支持和理解。

4.2 纠纷的解决

中国可以从英国、美国的纠纷解决措施中吸取经验, 秉持高效便民、公开、透明的原则。高效便民是建设服务型政府的根本要求。在竞标时, 社会组织可以对结果表示异议, 政府需要进行答复, 如果不满意, 还可以向法院提起诉讼。

询问、质疑投诉显然难以成为有效的解决纠纷的机制, 所以我们需要对纠纷解决的类型和方

法进行更加细致的规定,可以介入第三方进行监督和管理,让公众对纠纷解决结果更加信服,也让政府受社会的监督。竞标者可以进行抗议和索赔,此时社会组织是处于与政府同一地位上的,并不是像现如今法律规定的社会组织实际处于被动局面上。

值得注意的一点就是,现如今学界对公共服务合同的性质界定仍然有争议,对行政合同和民事合同的界定仍无一个实用可行、说服度高的标准。而且,有些标准看似可行,但实际运用到生活中,仍然会有很多问题,这需要我们多方面地学习域外经验,提出一个切实可行的分类标准与方案。

4.3 纠纷解决的后续工作

(1) 规范公共服务购买流程

首先,明确需求,制定规则。制定政府购买公共服务法律体系。在我国国情的基础上,通过法律具体分清楚哪些可以由政府购买,哪些不能由政府购买,列明负面清单;采取灵活的模式,如协商模式和合作模式。

其次,公开招标,签订合同。政府应该公开向社会进行招标,公布相关项目的需求、内容等,并与社会组织签订合法的合同,合同中厘清双方权利义务关系。

再次,项目实施,监督控制。签订合同的社会组织需要按照合同要求提供服务。政府需要设立监管机制,对社会组织提供的服务进行监督和管理^[11]。

最后,评估效果,总结经验。当公共服务购买项目完成时,政府部门应组织多方力量(政府审计监督部门、专家学者、专业评估组织、服务消费对象等)对社会组织提供的公共服务项目及其实施过程进行评估,方便公众了解购买公共服务的效益。

(2) 构建购买公共服务的监管机制

首先,政府部门应引入第三方监督,建立起对购买服务项目的多元化动态监督机制。将整个过程的立项、招标、评估等纳入监管范围,及时披露及纠正相关问题。

其次,政府部门应建立科学的公共服务购买项目评估标准和方法,构建由购买主体、服务消费对象及第三方评估机构组成的多元评估机制,依法对服务项目的实施效果进行科学评估,第三方出具专家意见书,并将评估结果及时向社会公布,增加公众的信服度。

此外,要建立政府购买公共服务的绩效管理机制,将政府购买公共服务的绩效水平与政府部门的薪酬奖励、责任目标考核及政府工作人员能力提升等工作机制相结合,强化政府部门相关责任人的工作职责,以保证公共服务供给的质量、水平和效益。■

参考文献:

- [1] 胡春华. 地方政府购买公共服务效果研究 [D]. 长沙: 湖南师范大学, 2014.
- [2] 姜爱华, 杨琼. 政府购买公共服务“全过程”绩效评价探究 [J]. 中央财经大学学报, 2020(3): 3-9, 43.
- [3] 李军鹏. 政府购买公共服务的学理因由、典型模式与推进策略 [J]. 改革, 2013(12): 17-29.
- [4] 宋长善. 回顾与展望: 我国政府购买公共文化服务文献综评 [J]. 学理论, 2020(3): 29-31.
- [5] 张汝立, 刘帅顺, 包雯. 社会组织参与政府购买公共服务的困境与优化——基于制度场域框架的分析 [J]. 中国行政管理, 2020(2): 94-101.
- [6] 张敏. 论政府购买公共服务的成效与法律责任 [J]. 法制与社会, 2020(7): 125-126.
- [7] 中华人民共和国财政部. 政府购买服务管理办法 [Z]. 2020-01-03.
- [8] 袁明. 中国政府购买服务的可能陷阱及其规避路径 [J]. 社会工作与管理, 2020, 20(1): 82-87, 94.
- [9] 刘彩云. 政府购买公共服务的困境与优化策略 [J]. 中国集体经济, 2019(28): 23-25.
- [10] 方永恒, 李今今. 我国地方政府购买公共文化服务政策: 历程、困境与创新 [J]. 华中科技大学学报(社会科学版), 2020, 34(1): 130-136.
- [11] 吴相雷, 王政, 周铭扬, 等. 社会组织第三方评估机构承接公共体育服务评估的实践困境与优化策略 [J]. 体育学刊, 2019, 26(6): 69-76.

Research on the Dispute Resolution Mechanism in the Mode of Government Purchasing Public Services

XU Wen-jie, LIU Hui-ming

(School of Law, Hohai University, Nanjing 211100)

Abstract: With the development of the national economy, the government's purchase of public services from social organizations has become the main way for the government to provide services. The scope of the purchase of services has gradually increased, and the government has invested more and more funds, and related problems have become more prominent. Learning from the experience of other countries is an inevitable requirement for improving our government's purchase of public services. This article first from the government to buy public service mode in the operation of the dispute settlement mechanism of the related definitions, analysis of the classification of government purchasing public service mode in our country, and points out that the Chinese government purchase of public services, the types and causes of dispute and the dispute settlement mechanism of experience from Britain and the United States were analyzed, and expounds the nowadays our country the dispute resolution mechanism in the government purchasing public service model legislation situation and defects of the final points out our country to perfect the government purchase of public service mode in the operation of the dispute settlement mechanism of the path.

Key words: the mode of government purchase of public service; dispute resolution mechanism; double order theory; the legislative path

(上接第62页)

Review of Research on Transformation of Scientific and Technological Achievements in China from 1998 to 2019

XIE Ru-yu

(Xi'an Jiaotong University City College, Xi'an 710018)

Abstract: The transformation of scientific and technological achievements is an important manifestation of R&D serving social development, and also a booster to promote the national political and economic development. In order to further understand the research status of the transformation of scientific and technological achievements in China, this paper analyzes 746 articles of CSSCI source journals published in 1998-2019 by CNKI with the help of knowledge map software, and focuses on the analysis of the current research situation of the transformation of scientific and technological achievements from the time distribution and theme distribution of literature. It is found that the research in the field of transformation of scientific and technological achievements mainly focuses on connotation and boundary research, efficiency evaluation, model research and knowledge management, and there are still divergences in the research conclusions. Further clarifying the connotation and boundary of transformation of scientific and technological achievements, building a clearer evaluation index and measurement range, and building a scientific and effective dynamic monitoring system are the important future research directions.

Key words: transformation of scientific and technological achievements; knowledge map; research topics