

数据财政框架和实现路径探索

谢波峰

中国人民大学中国财政金融政策研究中心, 金融与财税电子化研究所

朱扬勇

复旦大学计算机科学技术学院, 上海市数据科学重点实验室

摘要: 本文论证了数据财政概念的合理性, 提出数据要素(资源)具有公共性, 并认为数据财政是推动数据开放、促进数字经济发展的的重要机制, 在现代国家治理中可以发挥重要作用, 是财政领域新历史阶段的重要任务。论文从边界、方式和手段、制度设计与建设等维度勾勒了数据财政的框架, 认为数据财政可以分为狭义和广义, 涉及收费方式和税收手段等主要财税工具, 需要进行数据服务价格及收费制度、个人信息授权制度、数据交割制度、数据资产管理和评估制度等系统性设计与建设。论文还就市场主体准入、财政运营级次选择、公共基础数据运营体系等核心问题讨论了数据财政的实现路径。论文最后建议, 尽快选择若干个地市进行试点, 加紧研究对已经明确的制度和技术方案, 尤其要结合新基建重大战略统筹考虑数据财政的探索。

Abstract: This article demonstrates the rationality of the concept of data finance, proposes that the data elements (resources) are public, and considers data finance is an important mechanism to promote data opening and the development of the digital economy. It can play an important role in modern state governance and is an important task in the new historical stage of the financial field. The paper outlines the framework of data-based finance from the dimensions of borders, methods and means, and system design and construction. It believes that data finance can be divided into narrow and broad sense, involving major fiscal and taxation tools such as charging methods and taxation methods, and systematic institution design and construction including personal information authorization system, data delivery system, data asset management and evaluation system are required. The paper also discusses the realization path of data finance on core issues such

as market entry, choice of financial operation level, and public basic data operation system. Finally, the thesis suggests that several prefectures and cities should be selected for trial as soon as possible, and the system and technology plan that have been clearly defined should be intensively studied, especially the exploration of data finance should be considered in conjunction with the major new infrastructure strategy.

关键词：数据财政 数据要素 数据开放 国家治理

Keywords: Data Finance Data Element Data Openness Public Finance

基金信息：

2017 年度国家社会科学基金重大项目“‘互联网+'背景下的税收征管模式研究”(项目批准号:17ZDA053);

随着大数据的兴起和发展，数据作为数字经济的关键要素发挥着越来越重要的作用。相应地，在财政领域，借鉴“土地财政”的说法，有学者提出是否可以建立“数据财政”体系，数据财政概念最早的可以追溯到朱扬勇（2015），之后引起了多方的关注，从现有文献来看，相继有王叁寿（2019）、于施洋等（2020）对这一新生的概念进行讨论和探索。

提出这一概念，主要有以下动因：第一，期许这一概念下的创新可以补充地方财政收入的缺口。据统计¹，我国数字经济规模已经超过 GDP 的三分之一，在这个背景下，面临经济和社会转型的地方财政，从数据角度做些突破和创新，或许有些空间，甚至可能会是地方财政的一个重大转型契机。第二，形成新机制为政府数据开放共享注入动力，促进市场数据合法合规流通，推动数字经济健康快速发展。自政府数据开放数据在 2015 年前后提出以来（郑磊，2015），该理念广为各界人士接受，然而在推进中，进度和效果却与期望有不少落差，根据复旦大学数字与移动治理实验室的《中国地方政府数据开放报告（2019 年下半年）》的统计，我国地市级以上的开放数据有 102 个，约占三分之一左右，作为一项公共事务，究其原因，财政方面的影响因素和推动机制也已经到了需要进行思考的时间了。

¹ 根据中国信息通信产业研究院发布的《中国数字经济发展与就业白皮书(2019年)》，2018年，中国数字经济规模达到31.3万亿元(人民币，下同)，按可比口径计算，名义增长20.9%，占GDP比重为34.8%。而腾讯研究院发布的《数字中国指数报告（2019）》估计2018年中国数字经济规模已经达到29.91万亿元，占比约为33.2%。

第三,尤其更为重要的是,十九届四中全会提出“数据”将与资本、劳动力、土地等传统生产要素一样参与分配,这是一个重大创新,必将数字经济推向一个新的发展高度,市场亟需建立针对数据的计量、估值、资产、生产、流通等一系列经济规则和活动,同时,财政在现代国家治理中发挥基础性、支柱性作用的时候,无疑也要将这一要素作为重要的工具和手段,相应地,财政领域也亟待建立对应的类似体系,本文将这一体系称之为“数据财政”。针对建立数据财政的需求及背景,本文首先从财政公共性的视角论证了这一概念的内涵和外延,并提出一个数据财政体系框架,并对实施路径进行探索。

一、数据财政的概念

1、数据财政的提出

从目前的研究和实践的现状来看,数据财政还处于提出概念的阶段,缺少对该概念的系统性科学论证,尤其需要从财政学意义上来证明该概念的科学合理性。

与数据财政类似的概念²,从名字形式上来看,有吃饭财政、土地财政等。但吃饭财政一般是指人头费等政府运行的基础费用,与目前学者们试图提出的数据财政内在机理上不一致。事实上,数据财政和土地财政的思路比较接近,土地财政是将土地相关的税费收入作为(地方)财政收入的来源,数据财政的提出者也是建议将数据相关的税费收入作为(地方)财政收入的来源。数据财政的提出者都强调数据财政在数字经济时代将是潜在的重要财税收入来源,据统计2018年,我国数字经济占比高达34.8%,面临这一重要社会经济格局变化,提出者们认为,财政部门应该重视培育数据财政,通过财税制度创新和升级,并期待未来从数字经济的这个关键要素中取得具有一定比重的财政收入。

从已有的相关财税理论探索来看,“比特税”(Bit Tax)(Cordell,1997)可以看作是数据财政的最早尝试,即从最基础的数据层面征收税收的想法。科德尔(Cordell)于1997年在哈佛大学法学院国际税务计划的演讲中首次提出了比特税,他将比特税设想为“对全球网络中流动的每个数字信息比特征税”,或许这可以称之为“数据税收”。从这种设计来看,比特税是试图针对数据交易环节征税,因为比特是能够被准确计量的,所以依据比特来征税,至少从技术上有一定可行性的。近些年随着数字经济发展,针对国际互联网巨头征收的数字服

² 另一相关概念是数字财政,该概念是从运营(operational)的角度提出,更多地关注信息技术对财政运作的支持,而不是从财政收支的角度来讨论,从系统性影响的角度来看,或许有关联,但本文暂且不深入这一层面的问题。

务税 (digital service tax, DST)、均衡税 (equalisation levy)、转移利润税 (Diverted Profits Tax, DPT) (谢波峰等, 2019), 是针对跨国数字经济企业税收的各种解决方案, 有时也被称为“数字税”, 其初衷也是想力图解决数字经济时代市场所在国的税收分配问题。

然而, 数字经济时代的财政问题不能仅仅限于针对数字经济企业的税收问题, 而是顺应数据要素将会成为主要生产要素之一的未来趋势, 系统性地考虑基于数据要素的财政运作, 包括但不限于财源的培养、收入体系的设计等, 而这个层面的数据财政概念, 就得更加关注和考察数据财政的公共性意义。

2、数据财政的公共性

要把数据财政作为一个财政概念, 论证其公共性是必须的。数据财政的公共性可以从数据的公共性谈起。从国外的 GDPR³、国内已实现的《网络安全法》和拟立法的《数据安全法》等国内外重要的数据管理法律中, 我们可以看到, 对于数据的公共性属性, 至少有一定的共识。这些共识大致包括以下: 数据是在公共区域内使用形成 (包括线上、线下), 通过 (公开) 平台共用共享, 滥用公共数据触犯公众生活隐私, 汇集之后具有应用的价值和意义。这些其实讲的都是数据资源的公共性, 而数据的公共性产生了数据财政意义上的公共性。

一方面, 财政意义上的公共性与数据资源的公共性有紧密的关系。公共的资源, 不属于任何个人和企业, 由政府代表公共行使所有权最为合理。我们如果不讨论统治者的私产和国家的公产之间的区别, 我们从财税历史中可以了解到相关的做法 (钱穆, 2005), 例如, 征税的“征”, 最早的词义, 是指山川海泽等公共资源, 通过在出入口处设卡, 从中分得猎物的一定份额。从这一角度来看, 现在市场上的很多数据资源也是公共所有, 可以由政府来代行相关权利, 从而具有财政意义公共性的基础。

另一方面, 来源于原始数据 (或数据产品) 价值产生方式的公共性。一般而言, 数据 (产品) 具有两种价值, 一种是聚集性产生的, 另一种是个体稀缺性产生的。聚集才会有更大的价值, 个体信息产生的价值基本上是归于稀缺性 (不是由于个体隐私产生的价值, 就是数据独特性产生的)。数据要素更具普遍性意义的价值, 应该来说是聚集性产生的, 也就是海量数据汇集而成的大数据的价值, 而汇集而成的大数据处于一种“任何个体既有产权, 任何个体又无产权”的矛盾状态, 这一种特殊状态, 与所谓的“公共地悲剧”(The Tragedy of the

³ GDPR 是欧盟范围内的数据保护法规, 英文“General Data Protection Regulation”的缩写, 通常翻译为“通用数据保护条例”, 目的在于遏制个人信息被滥用, 保护个人隐私, 正式生效日期为 2018 年 5 月 25 日。

Commons)类似,所差无非就是“虚拟与现实”而已,都有可能陷入无人照料而无“地”可存的结果。为避免这一下场,也需要建立数据财政。

进一步来看,财政意义上的公共性还来源于数据充分利用的要求。海量大数据的数据(生产)管理平台,具有信息产品的普遍特点,一方面,即使考虑到维护管理成本(电力、安全等),数据生产的固定成本一定,另一方面,边际成本几乎为零,换句话说某个(企业)或个人用来处理企业(个人)数据的平台,不考虑性能和容量的话,完全可以用来免费提供给其他企业(个人)使用。这一特点决定着数据要素汇集点(不是产生源头)主要是两种,一种是政府部门,另一种是企业,尤其是拥有众多用户的平台性企业。而汇集点的拥有状态,加上个体数据价值的有限,而据有成本的高昂,使得汇集点的运营者成了事实上的数据权益拥有者(其财产的合法性暂且不论)。当前这种拥有状态已经严重阻碍了数据流通、阻碍了数据作用的发挥、阻碍了数据价值的体现,甚至阻碍了数字经济的发展,要让数据在市场上充分流通和利用,才能发挥大数据价值,数据要素的作用才能体现出来。一个可行的解决方案就是个人(部分)放弃数据的财产权(暂且不讨论是否有财产权),让渡给政府或企业(平台)。政府(公共)部门代理公众,履行集体权益是现代社会治理的有效路径,与企业(平台)或第三方代理比较而言,总归利大于弊,或许存在第三条路的治理之道⁴(Alexander Smajgl, etc., 2010),但至少目前我们还没有见到类似的大规模成功形态。

来源于各个渠道(政府部门和非政府部门)的、具有市场价值的的数据是否需要政府提供,还与数据的其他属性及衍生的问题相关,其中成为目前焦点的有:数据的保护、数据的隐私、数据的安全,或许政府才能提供这样的公共产品,任何一家企业提供,都有危害。这也是数据财政公共性的来源之一。

因此,建立数据财政,不仅有数据要素作为公共性资源的要求,还有数据充分利用的要求,更有作为数据产品特殊性的要求,包括个体与聚集、隐私与公开、固定成本和边际成本等矛盾关系所提出的多方面公共性要求。数据财政的公共性及衍生出的广大空间,在于公共部门代理众多公民行使数据权力,其内涵和外延也要基于这一核心假设展开,有无这一个假设,所讨论的问题其实质和范围截然不同,而这一假设,其实同样也是财政公共性(或公共财政)的起点之一。

⁴ 2009年度诺贝尔经济学奖得主埃莉诺·奥斯特罗姆提出的公共资源管理理论,因为摒弃企业理论和国家理论的基础上,开发出自主治理理论以解决集体行动困境,所以被称之为第三条道路。

3、数据财政与数据开放

数据开放是数字经济时代公共领域最大的难题之一，所谓的公共财政，一直以公共关注为主要职责，不以解决这个难题为时代目标之一，将数据开放纳入公共财政范围，恐怕难以为辞，但如何解决相应的开支问题，的确值得研究。首先，数据开放及相应服务是可以有使用付费机制的。随着数字经济的发展，虽然公共服务的边界也在不断打破(马蔡琛,2019)，但即使数据开放及相关服务具有公共性，估计应该属于混合性公共产品，因为通过技术手段还是可以形成个性化产品和服务的，从而通过私有产品一样的价格补偿成本机制解决部分成本问题，类似教育、卫生、交通等。其次，目前数据市场的现有实践都已经证明了数据服务是具有一定价值的。私营企业可以通过数据服务来盈利，有市场价值；政府部门的数据，即使不公开，企业也通过爬虫等各种手段获取，形成各种数据产品，说明政府的数据也是有市场价值的。第三，如果数据开放完全作为免费的公共服务提供，仅就政府数据而言，数据加工整理的工作量比较大，需要相当的成本，数据开放即使属于新时代背景下新增的公共服务，至少在我国当前财政支出刚性结构下挤出这一块支出恐怕也存在困难，也就是说，将数据开放简单地等同于提供公共服务，在目前的财政收支格局下，加之当前政企各执一端的数据分布僵局，估计财政也难以完成这一任务。

进一步来看，从目前的数据开放情况来看，仅仅片面强调政府数据的免费开放，而不统筹规划包括政府、企业、个人在内多方主体的数据开放大格局，从财政的视角来看，无论从财政投入，还是从财政收益来看，可能只是短期的权益之计，缺乏长期有效持续机制设计，绝对是难以为继的。

数据开放是国家大数据战略的主要内容之一，财政就要以推动数据开放为己任，在市场经济环境中，设计好财政机制，巧力拨千钧。数据财政的建设也是要以此为核心任务，基于数据要素的公共属性和开放要求，利用财政工具和手段，在进行理论思考和实践检验基础之上，不断推进和完善具体的设计，推动在政府和企业两端的数据开放和流通，从而发挥数据要素的巨大作用。

4、数据财政在国家治理中重要作用的发挥

进一步来看，数据财政与现代国家治理中财政重要作用的发挥紧密相关，是数字经济时代的重要财政工具和手段。十九届四中全会提出“数据”将与资本、劳动力、土地等传统生产要素一样参与分配，这是一个重大创新，必将数字经济推向一个新的发展高度。作为匹配，市场亟需建立针对数据的计量、估值、资产、生产、流通等一系列经济规则和活动，同

时，财政在现代国家治理中发挥基础性、支柱性作用的时候，无疑也要将这一要素作为重要的工具和手段。

一方面，数据财政要推动数据要素成为与传统要素相提并论的新生产要素，奠定数据要素及至数字经济进一步发展的基础。另一方面要创新财政工具和机制，并且镶嵌到新要素的社会生产和循环周期，形成要素市场化配置的良好环境，发挥大数据时代国家治理的支柱性作用。

总之，无论从数据要素（资源）的公共性来说，还是新时代数据开放及相关服务衍生的公共产品需求，都提出了对数据财政的要求，同时，数据财政也为大数据时代的财政在现代国家治理中基础性、支柱性作用的发挥注入了新的时代寓意。

二、数据财政框架

在数据财政公共性确立的前提下，我们进一步讨论数据财政的框架，涉及数据财政的边界、方式和手段以及制度设计与建设，从多个维度来初步探索数据财政的核心内容。

1、数据财政的边界

数据要素要成为广泛存在的生产要素，在公共部门代理行使个人数据权力的前提下，在市场经济背景中，同样要认同市场是决定性因素这一客观规律。因此，数据财政显然应该有一定的边界，否则，可以想象其作用的发挥，在市场经济条件下必然有限。

数据财政的边界可以从两个方面来探讨：

（1）一方面是政府对数据要素市场的介入方式和功能作用。由于数据财政的公共性，介入方式上，要通过不同的机制集中众多政府、企业、个人数据；功能作用上，要消除其中的敏感数据，要保护涉及社会安定、国家安全、市场公平竞争的数据等等，并在这个基础上，向市场释放数据要素的价值。

（2）另一方面是数据不仅有其特性，也具有其他公共资源的属性。在剥离数据要素的特殊性之后，和其他要素相比较，与土地要素的相似性更大。以中国实践为例，我们可以看到公共部门参与土地要素的生命周期或流转链条的方式，在各个环节有所区别，分为出让的一级市场、转让的二级市场，以及后续基于其上的二手房地产交易流通市场。在一级市场上主要通过“招、拍、挂”等方式收取土地出让金，而其他市场则主要是税收形式参与其中。借

鉴这种思路，如下图1所示，我们可以看到，在数据要素的（静态）生命周期中，可以分成两个阶段，第一阶段是数据进入市场之前，主体是政府，数据财政主导了这一阶段：储备、生产和授权使用数据的核心过程，而第二阶段是在进入市场之后，主体是企业，数据财政则在数据开发、服务、再生产等过程的外围，尽量不干预企业、个人对数据的利用过程，至多在税收过程中实现对数据市场的监管。在不同阶段，数据财政的不同边界决定着不同的数据财政实现方式和手段。

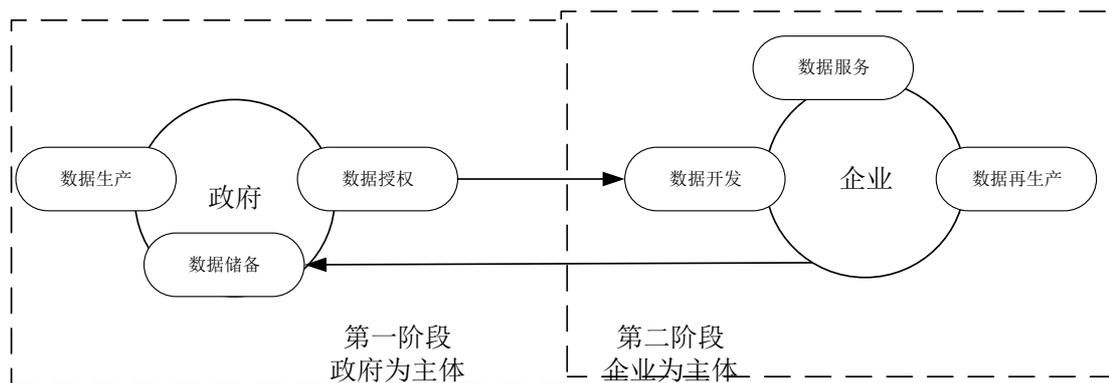


图1 数据财政两阶段的边界示意图

以上边界，或许可以分别称之为狭义的数据财政和广义的数据财政：狭义的数据财政就是政府负责公共性数据进入市场前所需服务涉及的财政收支活动；广义的数据财政则包括政府和市场更多主体、更大范围内的所有数据生产、使用和流通过程中的财政活动，涉及税费等各种财税工具和手段。

值得一提的是，这一边界的设定，既符合数据要素市场化尚未成熟起步阶段财政职能的要求，在这一阶段，通过政府平台推动数据要素市场化的形成和发展，也符合成熟市场形成后“市场为主+政府为辅”的资源配置要求，在运用财政收支工具的同时，发挥现代市场经济中财政治理的作用。

2、数据财政的方式和手段

在数据财政两个阶段的不同边界内，我们来讨论数据财政的方式和手段。一般而言，由于数据财政基于数据（包括资源、资产、产品或服务），具有公共性，而财政介入公共品主要是通过税收和支出两端，一端是通过税（费）筹集公共品的成本，另一端是通过支出，形成公共产品和服务。因此，其实现的方式和手段大致可以有如下三种模式：

第一，可以通过政府无偿地提供公共服务，为公民收集、整理、发布相应的数据集以及产品，而相应的成本，通过不一定有对应关系的财政收入（主要以税收或收费为主）来解决，这种方式一般是针对个体的基本数据服务。因为公民个人既是数据（产品）的生产者，也是消费者，针对个体的通用性数据（产品）采用收费手段没有依据，并且如前所述，数据财政并不是基于数据个体性需求的制度设计。

第二，作为一种公共资源，政府通过专营的方式，按照公共产品的定价方式进行经营数据产品，类似于水、电等公共产品；此时，数据要素（资源）作为一种聚集性的公共资源，由政府代理公众，行使所有者权利，向有需要的市场主体进行提供。

第三，如图 2 所示，政府在数据财政的初始阶段的各个环节介入，建立数据储备，通过拍卖等收费机制走向市场，进入市场之后的第二阶段，对后续的数据流通和使用过程征收税收的同时，财税部门进行必要的辅助公共管理。在这种情况下，政府即是交易者，又是管理者，一边把自己做为交易主体与市场主体对等地进行交易，另一边把数据要素（资源）与其他资源同等看待，在市场的运行过程中，作为公共监管者，对市场主体一视同仁地征收税收。

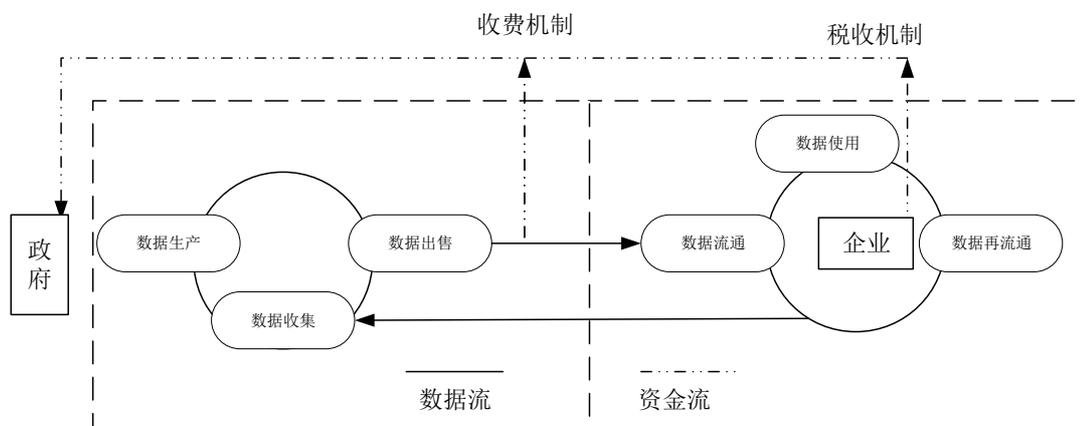


图 2 数据财政的方式和手段

针对以上三种模式，可行性的分析大致如下：

第一种模式和第二种模式各有缺陷。第一种模式，考虑到目前数字经济占比高达三分之一，规模可观，而目前我们面临的不仅仅是数据公共服务的需求，还由于老年化等其他社会和经济问题，财政压力大，完全满足公民的数据公共产品需求基本不可行，充其量只能是基本需求靠政府，同时为市场提供增值需求腾出空间。第二种模式，一方面考虑公营的效

率问题，另一方面考虑数据需求的多样性问题，完全满足公民的数据公共产品需求同样基本也不可行。

第三种方式模式上结合了前两种模式，在组合中把握和符合了数据在政府、企业、个人等主体间运动的基本规律。数字经济中大数据由小到大，丰富多彩，供给和需求多样化，需要合理划分政府和市场的作用，各自选择在数据市场中可以发挥作用的空间，在技术手段保证下，真实可信、隐私可控、路径可溯等要求下，形成基础数据政府提供、市场需求数据企业提供，有管理的数据交换和流通市场。

在第三种模式的基础数据提供环节中，一方面由于数据的规模效应，另一方面在某种级次需要达到数据的一定颗粒粗细度，才可能满足微观数据的要求，因此必须要有一定的规模（从另一角度则是财政运营级次问题，稍后论述）。在某一规模级次上，根据属地原则，按照一定的规则，归并散布在政府、企业平台等数据，并进行加工整理。这一过程类似于土地财政的“土地收储”（技术细节后述），并按照各种隐私及安全要求脱敏、加密，形成的集合性数据，既以公共服务的方式，满足公民个人的基本数据需求，以及上级、同级政府管理所需的数据需求；又以数据增值服务的方式，以安全、可问责等方式，以有偿的方式，提供给具有资质的数据增值服务商，并弥补数据提供的成本。在后续的交易流转环节中，则主要是市场企业主体为主，根据交易的不同功能，可以有交易中间商、数据供给方、数据需求方等不同身份，针对交易环节，根据税收公平统一要求，和其他要素一样，设置或适用相应的税收政策和管理要求。

政府取得了来源于数据要素的收入，一方面可以加强（公共）数据要素的提供，形成越来越好的政府数据服务能力，满足人民群众对数据获取（知情权）个性化的基本需要。另一方面随着制度的完善，规模的扩大，为其他相关的公共事业提供资金来源，形成数据财政的良性循环。

如前所述，方式手段与边界互为依托，根据这一模式，包括政府、企业等多个来源的数据共同形成合力，真正产生价值，发挥数据要素促进经济社会发展的功能。

3、数据财政的制度设计与建设

按以上设想的边界、方式和手段，基于数据构建有一定财政意义的所谓“数据财政”，不仅需要技术平台，更需要进行系统性的制度设计与建设。这些制度需求或许会对 1994 年分

税制以来的财政体系以及相应的财税制度产生较大的挑战，可能也将是一个伴随着社会经济技术基础的数字化程度变化发生的重大制度变革。

在目前可以预料的制度建设中首先要突破的是数据服务的价格及收费制度。针对数据收费服务的财税制度和政策仅有原则性的简单规定⁵，并且目前的现状是数据免费开放，即采取了上述方式和手段中的第一种模式，但一方面开放的地市不多，根据复旦大学数字与移动治理实验室的《中国地方政府数据开放报告（2019年下半年）》，我国地市级以上的开放数据有102个，也就三分之一左右，另一方面效果基本上是差强人意，不少开放仅仅是形式，没有真正发挥数据要素的作用。

其次，要建立起数据从其他平台到政府平台的一系列制度保障，要建立个人信息授权制度，在数据信息管理整体法律框架下，形成合法的公共代理制度。要建立政府公共平台与企业数据平台的数据交割制度，形成公共代理个人数据的通道。基于个人数据的汇集层级，进行数字经济时代的财税制度改革，或许以此为基础，要重新构建数字经济时代财源的分配制度。要建立数据资产管理和评估制度（叶雅珍等，2019），这一制度的科学设立，不仅为一级市场和二级市场的数据交易奠定基础，也为数据财政规模标定了“天花板”。要建立数据交易各环节的税收政策，以及财政收入分配制度，为后续环节的税收收入打造有序秩序，甚至还要进行涉及到国民经济核算体系方面更为基础性的制度变革。

当然，以上各项制度需求，在数据财政的提出阶段只是设想，涉及的各项制度还需要进一步的研究，并且肯定还会有不少遗漏的制度需求。

三、数据财政的实现路径

数据财政的实现路径为数据财政走向现实提供了实践指导，实现路径中的核心问题包括数据市场主体的准入、财政运营级次选择、公共基础数据的运营体系、数据交易的税收征管体系等，除了数据交易的税收征管，因为可以借鉴现有的其他要素的征管，本文暂且不深入研究，其他各项基本处于空缺状态，因此下文对这些核心问题进行探索。

⁵ 根据《政府信息公开条例》，政府部门对相关信息的部分活动可以收取一定费用，但目前来看，作用有限，有待进一步完善。

1、市场主体的准入

数据财政的市场主体准入可以通过牌照制度，一方面可以限定参与主体的资格，以便提高参与主体的水平，便于监管，另一方面可以通过牌照制度，获得一定的财政收入。这一收入结构与数据要素平台的支出结构比较匹配，即高固定成本，低边际成本。通过牌照制度获得财政收入，是通讯市场的典型作法。例如，有研究（谭跃等，2001）指出，在3G时代，英国、德国、荷兰、瑞典、比利时、奥地利、丹麦、希腊等国家都通过拍卖方式发放3G牌照，其中，3G牌照的单价最贵是德国，高达77亿美元，按人口平均英国以1180美元高居榜首。

在第一阶段的一级市场采用牌照制度，而第二阶段的交易流转市场，由于数据利用空间巨大，需求多样化，可以采用登记备案制度，对数据流转市场的主体资格进行登记，在后续的管理，以相应的税收收入管理为切入口，借鉴企业报备财务报表要求，在企业申报税收收入的同时，要求企业报备相关的数据加工资料，确保市场主体的合规合法经营。

2、财政运营级次的选择

数据财政运营的级次选择要考虑数据要素的特点、可行性等方面，从目前来看，以地市级（直辖市可直接作为主体）作为运营主体较为合适。从数据要素的特点来看，数据资源要有一定的规模才能发挥效应，聚集性的数据（产品）才有价值，同时具有一定的规模，所产生的经济价值才能覆盖数据财政运行的固定成本。从可行性来看，目前部分大数据发展态势较好的省份，在地市级已经有较好的基础。根据复旦大学数据科学实验室对某沿海省份的调研，在该省的地市一级政府部门中，仅有约5.9%的部门并未进行数据共享，其余占94.1%的部门均已接入政务云平台、自建数据开放平台与门户网站公开等不同方式进行了数据资源开放共享的实践。2016年以来，该省地市（甚至一些县市）先后启动大数据管理中心建设，整体在全国率先启动，各地大数据管理中心的数据规模至多可达200TB，均值约为78.99TB。另外，从所需人才的角度来看，级次也不宜太低，以免失去对所需一定水平人才的吸引能力。

3、数据财政的运营体系

在运营层面，数据财政需要考虑数据的确权、收储和使用等方面的问题。运营体系不仅涉及到流程，更大程度上靠技术创新来保障，主要有数据确权、数据收储、数据熟化、安全审查、数据上架、数据使用、流通监控等七个步骤。

第一，数据确权，从数据生产的角度来看，数据可以分为单一生产者生产的数据、多方生产的数据和公共网络数据，通过这一功能，将数据权属委托到公共平台。第二，数据收储，在数据权属委托的前提下，将各个散布在企业平台、大数据中心的数据，收储在公共平台。第三，数据熟化，数据在文件系统或者各种数据库管理系统里面时，对于不具管理权限的他人是无法使用的，所以数据要经过拆迁、整理、变成能用的内容，这就是数据熟化。第四，数据审查，数据熟化以后，还要经过严格的安全审查，是否涉及到国家安全、部门安全、公共安全、公民隐私等都要评定。第五、数据上架，通过安全审查的数据，就可以上架对外销售、流通（通常只是使用权）。这样的数据（产品）具备外部可见、可理解、可机读、可编程，内部可控、可跟踪、可撤销等性质。第六，数据使用，使用者通过数据接口使用数据，也可以下载数据使用。两种方式都会造成数据从内部系统流到外部系统，这可能导致任何未经授权的人使用这些数据。因此，数据使用者首先要说明使用数据的目的、范围等，平台通过技术手段做到可监控、可跟踪、可撤销授权。使用数据的过程中被全程监控，用户言行要一致，以免数据非法使用和数据滥用事件发生。第七，流通监控，由于数据的价值和易复制性，所以还要对流通的数据进行监控。可以通过区块链之类技术记录每一个数据流通情况，以监控数据的非法流通和不当使用等问题。

在技术支撑方面，依托复旦大学运行的上海市数据科学重点实验室已经开发数据自治开放模式和技术体系，基本能够实现对数据财政的技术支撑（朱扬勇等，2018）。数据自治开放的数据资源管理系统支持了储备数据管理、数据熟化、数据上架、数据使用和流通监控等功能，基本上解决了数据运营的核心技术问题。

四、推进数据财政的政策建议

即使数据财政的前景是光明的，建设数据财政的工作也必然是艰苦的，需要制度和技术等方面的各项工作，更需要有关部门的政策支持，从目前来看，或许以下方面的政策是首先需要的。

1、选择若干个地市进行试点，在试点中探索所需的制度和技术建设。

虽然数据财政目前至多处于理论探讨阶段，但毕竟行胜于言，许多问题还得依赖实践来检验，在这件事情上，中国改革开放积累的核心经验之一“试点”仍然是金科玉律，如果允许

选择有一定基础的若干地市进行试点，那么必将大大裨益该设想的推进。要推动有关部门积极论证数据财政的科学性，在此基础上，借鉴已有类似重大技术和制度改革方案试点选择的经验教训，着手开始研究选择试点，并且在试点前力争将数据财政的总体设计方案完成，在试点中对现有的框架进行完善，探索所需要的制度，总结进一步推进的经验和教训。

2、加紧研究已经明确需要的制度和技术方案

对目前已经明确需要的制度和技术方案，要加紧研究，尤其是一些重要制度和细节的推敲，例如作为重要制度基础的个人数据授权制度，流通技术基础的数据自治技术，以及数据质量分类及检测标准，这些是数据财政可行性的根基，在试点地市选择落实之前，就需要有可靠的方案，因此需要加紧研究，要在试点初期首批严格筛选出的可靠数据基础之上，对制度开展实施实验经济学方法的验证方案，对技术进行试运行版本的测试，达到较高的可操作性，早日进入实践的“发射”状态。

3、在目前推进的新基建等重大战略中考虑数据财政的统筹

数据财政是大数据时代信息技术与财政两个领域的交叉创新，不仅要科学把握两个领域的规律，更要把握时代旋律的节奏和变化，从引领数字经济发展趋势和中华民族伟大复兴的战略长远着手设计和规划。在具体落地方面，要结合目前推进的新基建等重大战略规划，将数据财政的建设统筹到其中，要认识到数据财政具有潜在的未来公共基础制度的属性特征，是未来推动地方财政转型的重要推手，是未来数字化社会形成的重要标志，是“新基建”战略中绝对不应该忽视的重要方面。

参考文献:

- [1]Cordell A J. Taxing the Internet: The Proposal for a Bit Tax[J]. The Journal of Internet Banking and Commerce, 1997, 2(2): 1-8.
- [2]马蔡琛,赵笛.“互联网+”背景下的税收征管模式变革[J].财政科学,2018(09):18-24.[3]九次方大数据研究所、贵阳大数据交易所.从土地财政和到数据财政[M].国家行政学院出版社, 2019
- [3]钱穆.中国历代政治得失[M]. 三联书店 , 2005
- [4]Smajgl A. Poteete, A. R., M. A. Janssen, and E. Ostrom (eds.) 2010. Working Together: Collective Action, the Commons, and Multiple Methods in Practice. Princeton, NJ: Princeton University Press.[J]. The International Journal of the Commons, 2011, 5(1): 152-155.
- [5]谭跃,何佳.实物期权与高科技战略投资——中国3G牌照的价值分析[J].经济研究,2001(04):58-66.
- [6]王叁寿.“数据财政”，经济发展重要抓手[J].环球时报,2019-8-15（12）.
- [7]谢波峰,陈灏.数字经济背景下我国税收政策与管理完善建议[J].国际税收,2019(03):20-24.
- [8] 于施洋,王建冬与郭巧敏.我国构建数据新型要素市场体系面临的挑战与对策[J].电子政务, 2020(03): 2-12.
- [9]朱扬勇.政府须变“土地财政”为“数据财政”[J]. 小康, 2015(23): 24-25.
- [10]朱扬勇,熊贇,廖志成,叶雅珍.数据自治开放模式[J].大数据,2018,4(02):3-13.
- [11]郑磊,高丰.中国开放政府数据平台研究:框架、现状与建议[J].电子政务, 2015(07): 8-16.
- [12]叶雅珍, 刘国华与朱扬勇.数据资产化框架初探[J].大数据:2020, 6(3):3-12..

从两个指标看 2021 年的财政政策取向

马光荣

今年政府工作报告指出，积极的财政政策要“提质增效、更可持续”。事实上，自 2008 年以来，我国财政政策的总基调一直是“积极的”，但每年的“积极”程度有较大差异，这首先就可以从政府工作报告对积极财政政策的修饰词上一窥端倪。从 2018 年的“聚力增效”，到 2019 年的“加力提效”，再到 2020 年的“更加积极有为”，再到今年的变化，实际上都反映了各年份财政政策取向的调整。当然，调整的幅度有多大，我们也可以从预算数字上可以得到更为清晰的答案。但是选用何种指标，实际上有多个维度，不同维度反映的财政政策积极程度有所差异。今年预算数字呈现的财政政策是“高赤字规模”、“低支出增速”，两个指标看似矛盾，恰恰蕴含着“提质增效、更可持续”两个修饰词的深意。

首先，最常用的反映财政政策积极度的指标，就是赤字规模或赤字率。今年狭义的赤字规模，也就是一般公共预算赤字规模为 3.57 万亿元，与去年（3.76 万亿元）基本持平，仍大幅高于疫情爆发前的 2019 年数额（2.76 万亿元）。同时，不纳入一般公共预算但是纳入到政府性基金预算的地方专项债新增额度为 3.65 万亿元，也与去年（3.75 万亿元）基本持平，同样大幅度高于 2019 年数额（2.15 万亿元）。唯一有明显缩减的，就是去年发行 1 万亿元抗疫特别国债，今年不再发行。从赤字率来看，今年一般公共预算赤字率拟安排 3.2%，但包含地方专项债在内的广义赤字率达到 6.6%，与去年广义赤字率（包含特别国债）相比也仅下降 1.8 个百分点，仍旧大幅度高于 2019 年（5.0%）。正是基于赤字规模和赤字率指标，外界普遍认为今年财政政策积极程度超出了预期，财政政策不仅是“不急转弯”，而且基本是“不怎么转弯”。

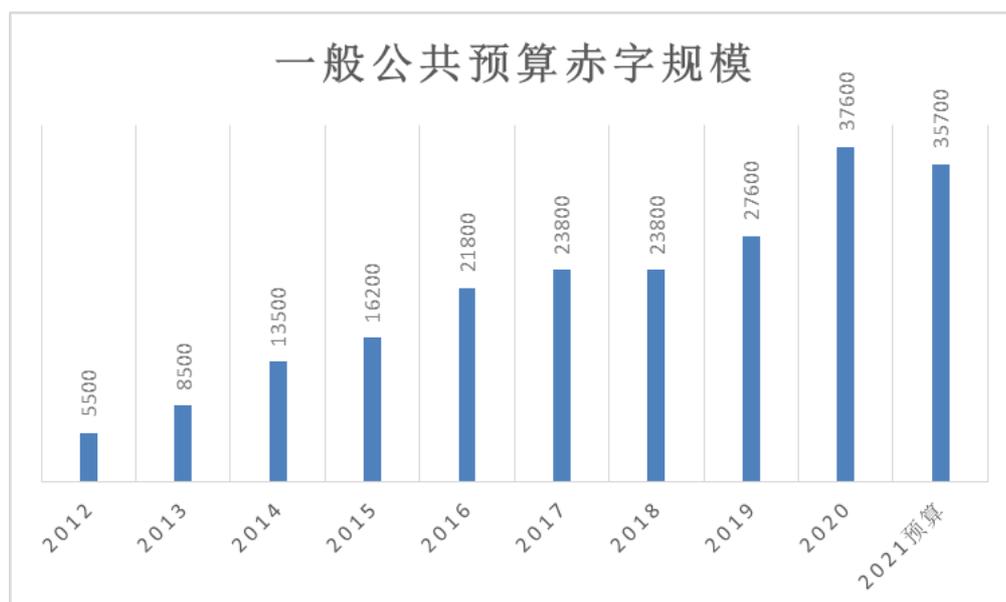


图1 一般公共预算的赤字规模

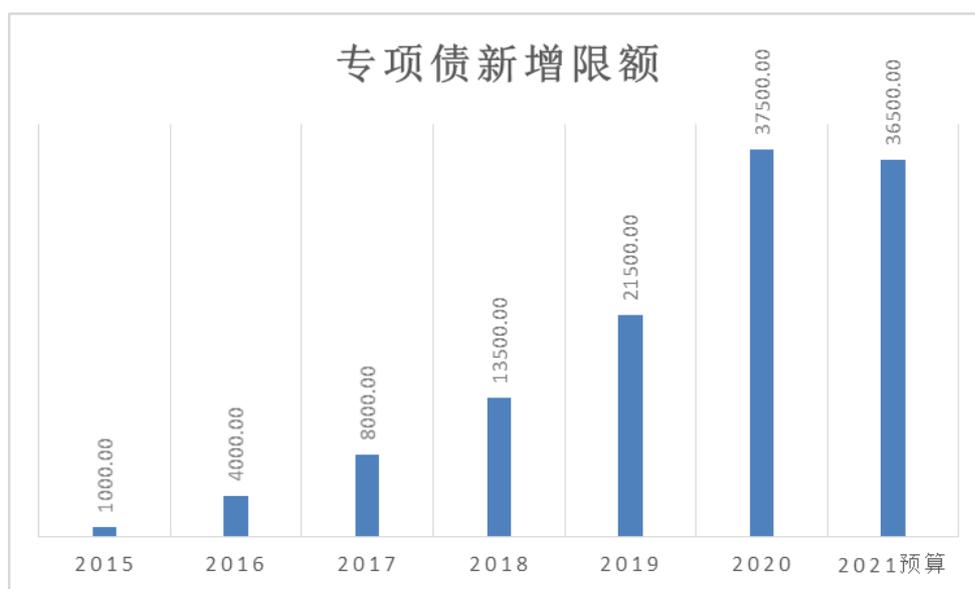


图2 地方专项债新增额度

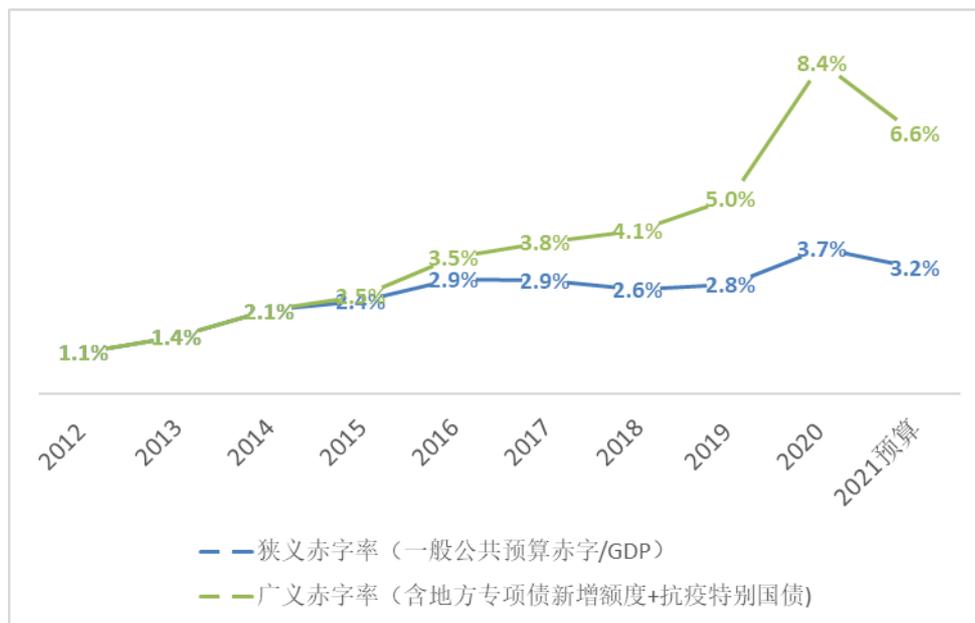


图3 狭义赤字率和广义赤字率

但是,如果从另一个指标,即财政支出增速来看,财政政策的积极程度实际没有那么高。政府工作报告显示,2021年全国一般公共预算财政支出仅拟增长1.8%,加之2020年基数并不高(2020年财政支出仅比2019年增长2.8%),因此今年财政支出强度不高。以往外界普遍关注赤字率这一财政政策指标,在财政收入端没有明显变化的情况下,赤字率确实可以较好地反映财政政策取向。但是,在当前财政收入增长乏力的形势下,财政支出增速是衡量财政政策积极程度一个不可忽视的重要指标。其原因在于,财政政策对GDP的拉动效果,很大程度就取决于财政支出的强度大小及其乘数效应。即便我们不考虑支出的乘数效应,从国民经济恒等式上,GDP从需求侧等于私人消费、私人投资、政府支出加净出口。如果政府支出仅增长1.8%,那么要实现GDP名义增长率达到8%(实际增长率6%加上通胀率约2%),势必要高度依赖私人部门需求的大幅增长或者国外需求的大幅增长。

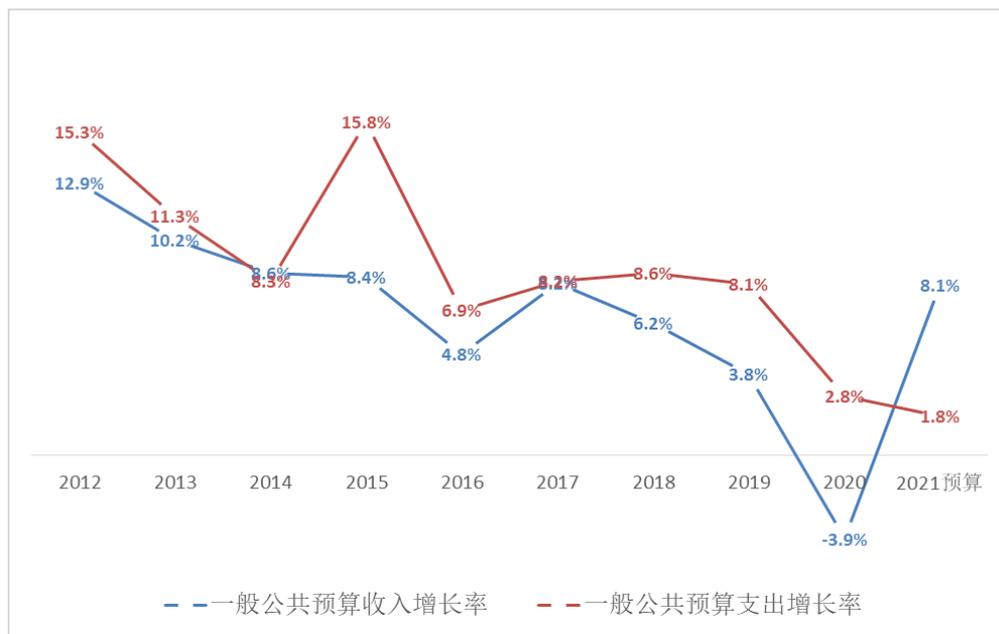


图3 财政收支增长率

为什么今年赤字规模基本维持在去年的高位，但是财政支出的增速却仅能勉强维持正增长，即使与2019年相比也增长幅度极为有限？其原因就在于，财政收入的增长较为乏力，这一方面是因为前期大规模减税降费政策的不断落实，另一方面也是因为宏观经济复苏还不够稳固。即便前期大规模减税降费举措，本身也是积极财政政策的一部分，但根据宏观经济学的基本原理是，减税降费在短期内拉动经济的效果低于财政支出的增加，前者的乘数效应比后者小1个单位。减税降费对经济的正面作用，主要还是通过在供给侧降低企业成本从而推动长期经济增长，但是其效果需要随时间推移逐渐显现。在短期需求侧管理中，财政政策对经济的拉动作用，更多地还是依靠财政支出。

因此，财政支出的低增速，表明财政政策的积极程度远没有外界预期中的那么高。我们如何理解“高赤字规模”、“低支出增速”这种财政政策选择？这背后主要基于两个方面的考虑：一方面，在当前财政收入增速低迷、预算平衡难度加大的形势下，财政政策不得不在一定程度上转弯。如果采取过于积极的财政政策，将会难以维持财政的可持续性。今年的预算数字表明，即使用如此高位的赤字规模，也仅能勉强维持财政支出的正增长。简单再做测算就可知，今年如果狭义赤字规模下调4千亿元至3.16亿元，财政支出将负增长。或者反过来，如果要实现财政支出增速达到与名义GDP增速相同（即8%），今年赤字规模需要上调1.5万亿元至5.16亿元，狭义赤字率将攀升至近5%。正是从这一角度看，今年积极的财政政策在预算平衡紧张的情况下，尽力通过较高的赤字规模，做到了财政支出的正增长，但是增长

幅度有限，因此正体现了“更可持续”这一修饰词的含义。更可持续，同时又“不急转弯”，财政政策像走钢丝一样在紧张中寻求平衡之道。

另一方面，积极的财政政策程度没有预期中的那么大，没有特意强调维持财政支出的高速增长，不仅是维持财政可持续性的考虑，也是我们宏观调控目标的主动选择。今年政府工作报告提出，GDP 增长目标设定为 6%，低于外界的普遍预期。实际上，如果片面追求 GDP 的短期高速增长，势必要求积极度更高、支出强度更大的财政政策，但是这明显将导致财政政策长期不可持续，也不利于中国经济结构优化。财政政策不搞大水漫灌，正是不去刻意追求 GDP 的高增速，而是更加重视通过财政政策的结构优化，去促进经济的高质量发展。从这一角度看，实际上也正契合了今年财政政策的另一个修饰词“提质增效”。

财政政策的“更可持续”和“提质增效”，意味着总量增速低的同时，支出结构要不断优化，在政府工作报告中也提到，要重点做好财政支出在发挥财政资金在支持科技创新、加快经济结构调整、调节收入分配等方面的重要作用。另一方面在财政收入端，今年没有再推出大规模、全面减税降费的举措，但是出台了若干有亮点的结构性减税政策。包括延续执行企业研发费用加计扣除 75% 政策，将制造业企业加计扣除比例进一步提高到 100%，对先进制造业企业按月全额退还增值税增量留抵税额，以及对小微企业增值税和所得税的进一步优惠，这些举措尽管减税总金额规模不大，但是却指向了创新创业和保就业等重点领域。原先外界一直呼吁的全面放开增值税留抵退税的限制、上万亿元存量的增值税留抵税额全额退还，以及增值税三档并两档改革，都由于财政收入减收压力太大，今年并没有出台。

值得一提的是，今后一段时间，我国财政收支矛盾仍然将很突出。根据发达国家的一般规律，随着经济发展水平的进一步提升、人口老龄化趋势加重，财政刚性支出规模未来还将攀升。同时，2020 年我国一般公共预算收入占 GDP 比例是 18.0%，税收占 GDP 的比例是 15.2%，即使加上社保缴费收入等在内的全口径财政收入，也明显低于发达国家和上中等收入国家的平均水平。今后很长一段时间，财政政策都应该“统筹发展和安全”，既要努力维持财政可持续性，又要服务于宏观经济稳定和高质量发展。但是我们也不必悲观，随着疫后国内外经济形势全面恢复，我国经济逐渐向高质量发展和现代化经济体系迈进，财政收入也将在经济发展中恢复，当前财政收支矛盾和运行风险都可以在发展中不断被化解。

（作者为中国人民大学财政金融学院教授）