

欧盟财政可持续性评估经验及 对我国的启示

李 亮¹ 徐 怡²

(1.中国人民银行荆门市中心支行,湖北 448000;
2.武汉市武昌区首义路街社区卫生服务中心,湖北 430000)

内容提要:财政可持续性是财政治理的核心要义,财政可持续性评估对于及时识别财政压力和风险,明确并改进财政治理的薄弱环节具有重要意义。我国的财政可持续性问题一直受到广泛关注,并且随着我国人口结构逐步老龄化以及碳达峰碳中和目标任务的落实,人口老龄化、气候变化等因素必将对我国财政长期可持续性产生显著影响。欧盟已建立起包含财政预算分析、债务分析,同时还兼顾人口老龄化长期影响,涵盖短期、中期、长期的财政可持续性预测评估框架。借鉴欧盟财政可持续性评估经验,有利于搭建我国财政可持续性评估框架,为完善财政治理、维持良好的财政可持续性奠定坚实基础。

关键词:财政可持续性 债务可持续性 人口老龄化 气候变化 预测 评估
中图分类号:F812 **文献标识码:**A **文章编号:**1672-9544(2022)02-0100-13

一、引言

早在 20 世纪末,欧盟统计局的人口预测表明,2000 年至 2050 年欧盟整体的人口结构将严重老龄化,老年抚养比(65 岁以上人口占 15-64 岁工作年龄人口的百分比)将从 24%增加到 49%。人口结构变化将导致公共养老金和医疗卫生支出增加巨大压力,引发了人们对公共财政长期可持续性的担忧。为此,欧盟在全球较早地提出了应对人口老龄化的系列财政监督举措,结合经济金融形势发展,二十年来欧盟委员会不断充

实评估内容,完善评估指标和方法,并正在尝试定量分析气候变化对财政长期可持续性的影响。可以说到目前为止,欧盟形成了涵盖短中期和长期、兼顾定量和定性分析、在全球领先的财政可持续性评估体系。

当前,我国也面临人口结构变化的严峻形势,随着我国人口结构逐步老龄化,人口因素必将对我国财政长期可持续性产生显著影响。此外,我国也已明确提出碳达峰碳中和目标任务,未来几十年,气候变化的影响不断增大,并且人口老龄化和气候变化对财政可持续性的压力有可能在今后某段时

(收稿日期)2021-12-27

(作者简介)李亮,副行长,高级经济师,研究方向为宏观经济、货币金融、财政政策;徐怡,中医师,研究方向为社区医疗卫生服务。

期叠加。鉴于我国在财政可持续性方面的研究起步较晚,财政可持续性评估体系尚不完备,而欧盟经过二十年的发展已经积累了丰富经验,因此,有必要借鉴欧盟的经验,加大力度构建符合我国实际情况,能够涵盖政府债务、人口老龄化、气候变化影响的财政可持续性评估体系,及时就财政可持续方面的脆弱性提出预测预警,为政府部门出台针对性措施提供信息支持。

目前,国内研究财政可持续性的文献主要侧重于政府债务、养老金支出、医疗卫生支出等单项分析上,并没有进一步延伸将这些项目与严格意义上的财政可持续性紧密联系起来,不能就此得出财政是否可持续的结论;也没有形成一套系统分析上述项目对财政可持续性影响的完整体系。国内研究欧盟财政的文献则主要集中于财政规则研究,而欧盟财政治理体系既包括以一系列数值型财政规则和程序型财政规则为主要内容的事中事后管理,又包括对财政可持续性分析的事前预测评估。总的来说,国内系统性研究财政可持续性评估体系的文献并不多见,针对欧盟的研究更是少见。本文对欧盟财政可持续性评估框架进行了梳理研究,特别是对人口老龄化、气候变化等影响财政长期可持续性的重要因素进行了分析,并比较分析了欧盟财政可持续性评估框架和国际货币基金组织的债务可持续性分析框架,以期为我国财政可持续性框架搭建提供有益的经验借鉴。

二、欧盟财政可持续性评估的发展历程和主要特点

(一)欧盟财政可持续性评估的发展历程

欧盟财政可持续性评估发端于对人口老龄化财政影响的担忧。1999年底,欧盟经济和金融委员会(ECOFIN)授权经济政策委员会(EPC)成立了老龄化工作组(AWG),负责审查人口老龄化对经济和预算的影响,提出养老金、医疗卫生和长期护理等老龄化

相关的公共支出长期预测。2001年3月,斯德哥尔摩欧洲理事会决定“理事会应定期审查公共财政可持续性,包括人口结构变动导致的压力”。随后,欧盟委员会将公共财政可持续性评估纳入对成员国预算状况的监督,每年根据成员国稳定和趋同计划进行评估。2006年,欧盟委员会经济和金融事务总局发布欧盟第一份正式的长期财政可持续性报告,对欧盟各成员国的财政长期可持续性进行评估。其后,经过十多年完善,形成了当前以《老龄化报告》(每三年发布一次)、《财政可持续性报告》(每三年发布一次,发布频率与《老龄化报告》保持一致)和《债务可持续性监测》(在《财政可持续性报告》发布的两年间隙期间发布)为主要内容,涵盖短期、中期、长期并兼顾定量和定性分析的财政可持续性评估体系(见表1)。

(二)欧盟财政可持续性评估的主要特点

欧盟财政可持续性评估体系综合了强调偿付能力的财政预算分析(S1、S2)和强调债务收敛的债务可持续性分析(DSA),并辅之以必要的辅助分析,按照短期、中期、长期的时间期间对各成员国的财政可持续性进行横向一致的评估。因此,该体系发展至今已经成为具有一个综合、横向的评估框架,能够通过不同时段的具体指标、不同情景的分析来明确财政可持续性所面临风险的具体领域、性质、大小和时间,并能够在各成员国之间进行横向一致的比较。

1. 欧盟财政可持续性评估框架兼顾了财政预算分析和债务可持续性分析

从概念上讲,财政可持续性与债务可持续性密切相关,甚至是一体两面的关系。一般认为,财政可持续性是指政府具有偿付债务的能力,这就涉及两方面的问题,一是满足跨期预算约束,即今天的政府债务必须与累计基本预算盈余(未来收入扣除非利息支出)的现值相匹配;二是满足债务收敛条件,即今天的政府债务不能无限增长,以至于即使满足了跨期预算约束,但对未来世代却产生了不公平的

表 1 欧盟财政可持续性评估的发展历程:重要时间节点和事项

时间	事件	备注
1999 年底	欧盟经济和金融委员会(ECOFIN)授权经济政策委员会(EPC)成立了老龄化工作组(AWG)。	该工作组负责审查老龄化人口对经济和预算的影响,提出老龄化相关公共支出预测。
2001 年 3 月	斯德哥尔摩欧洲理事会决定定期审查公共财政可持续性。	斯德哥尔摩欧洲理事会决定“理事会应定期审查公共财政可持续性,包括人口结构变动导致的压力。这应该在总体经济政策指导方针下以及在稳定和趋同计划背景下进行”。
2001 年 10 月	经济政策委员会(EPC)发布第一份老龄化对公共支出影响的报告。	该报告对老龄化相关预算支出进行预测,并明确公共财政可持续性的定义,提出两套评估可持续性的指标:预算余额和债务水平的演变路径;所需财政调整规模的指标(基本预算盈余的差额、税收缺口)。
2002 年	欧盟委员会经济和金融事务总局(DG ECFIN)对成员国公共财政的可持续性进行了第一次评估,此后按年进行评估。	该评估基于 EPC2001 年长期预算预测及 2001 年底各成员国最新的稳定与趋同计划,使用 EPC 提出的评估指标,同时强调敏感性分析和压力测试以考虑不确定性,评估摘要发布于《2002 年欧洲经济货币联盟公共财政报告》。
2004 年	欧盟委员会经济和金融事务总局(DG ECFIN)提出两种评估公共财政可持续性指标:S1 指标;S2 指标。同时强调更多地考虑债务水平及其发展,更多关注定性指标。	S1 指标,即在 2050 年达到马斯特里赫特条约的债务占 GDP60%目标所需的永久性预算调整规模;S2 指标,即在无限期内实现跨期预算约束所需的永久性预算调整的规模。定性指标包括:当前的债务/GDP 比率;一次性措施或向养老金储备基金缴款对预算余额的影响;当前税率水平;长期预算预测的稳健性。
2006 年	欧盟委员会经济和金融事务总局(DG ECFIN)基于 EPC2006 年长期预算预测发布欧盟第一份正式的长期财政可持续性报告,此后每三年发布一次财政可持续性报告,与长期预算预测的发布频率保持相同。	该报告的改变之处主要在于:对可持续性缺口指标进行了分解,即将老龄化的纯粹影响(老龄化相关支出增加对指标的影响)和初始预算状况的影响(主要是实际结构性基本余额与长期稳定债务基本余额之间的差额,以及初始债务水平)区分开,从而能够分析公共财政长期可持续性风险的来源;明确区分各国公共财政可持续性面临的不同程度的风险,即低风险/中等风险/高风险。
2012 年	欧盟委员会经济和金融事务总局(DG ECFIN)引入 S0 指标,并修改 S1 指标。	S0 指标综合财政和宏观-金融变量,对短期(一年)内可能存在的财政压力风险进行预测评估。S0 指标的方法与 S1 和 S2 指标有根本不同,它不是如 S1 和 S2 指标一样的对所需财政调整的量化,而是一个综合预警指标。S1 指标修改为在中期内(十五年)达到 60%的一般政府债务与 GDP 比率要求,所需的前五年内结构基本余额(SPB)的累积调整。

续表 1

时间	事件	备注
2016 年	欧盟委员会经济和金融事务总局(DG ECFIN)在 2015 年财政可持续性报告中引入全面的债务可持续性分析(DSA)方法,对十年内的债务轨迹进行预测,作为中期内评估财政可持续性的 S1 指标的补充。欧盟委员会经济和金融事务总局(DG ECFIN)还提出 S1 和 S2 的补充指标“所需结构基本余额”(RSPB),以及基于 SYMBOL 模型估计银行损失对公共财政的潜在影响。	DSA 包含债务结构和或有负债的信息,并在一系列替代情景和敏感性测试下对公共债务动态进行压力测试。 RSPB 是 S1 和 S2 的存量补充指标,相当于最后一个宏观经济预测年度的结构性基本余额(SPB)加上 S1 或 S2 的和。 SYMBOL 模型估计金融危机时各银行超过资本的损失以及银行在陷入困境时能够继续运营所需的重组资本,从而得到政府预算的潜在负担。
2019 年	欧盟委员会经济和金融事务总局(DG ECFIN)在 2018 年财政可持续性报告中首次联合使用 S2 指标和 DSA 评估长期财政可持续性,并进一步丰富 S2 指标的敏感性分析。在短期财政可持续性分析中从 S0 指标中单独分析政府融资需求总额,并引入金融市场信息进行辅助分析。	引入 DSA 参与评估长期财政可持续性的目的在于,在长期财政可持续性评估中适当考虑较高债务水平带来的风险。S2 指标的敏感性分析增至 5 种。 S0、政府短期融资需求总额、金融市场信息一起构成短期财政可持续性评估的三个指标。
2020 年	欧盟委员会经济和金融事务总局(DG ECFIN)在 2019 年债务可持续性监测报告中提出将气候变化风险纳入 DSA 分析,提出代际账户模型方法。	气候变化在长期内具有较高的财政风险,有必要将其纳入财政可持续性评估框架。 代际账户模型可以分析长期跨期和代际的财政可持续性风险。
2021 年	欧盟委员会经济和金融事务总局(DG ECFIN)在 2020 年债务可持续性监测报告中对一些假设进行了调整。	为了反映新冠肺炎疫情危机的影响,该报告对一些基准假设进行了调整,假设结构性基本余额将逐步恢复到危机前的预测水平;并且对利率的长期假设进行了修正,以反映过去几十年利率的下降。

资料来源:作者根据欧盟历次《欧洲经济货币联盟公共财政报告》《财政可持续性报告》《债务可持续性监测》整理。

税收负担。欧盟在对财政可持续性进行评估时,采取了与上述理论概念一致、并符合《稳定与增长公约》预算要求的实操性概念。具体而言,欧盟的财政可持续性是指,债务水平保持在 GDP 的 60%的参考值以下,并遵守“接近平衡或盈余”预算余额要求,同时,还需要将税收负担保持在合理水平,以及确保与老龄化无关的支出不会被增加的老龄化相关

支出挤出。

基于这一定义,欧盟委员会在财政可持续性的历次评估中,始终坚持既评估财政预算(或偿付能力),又评估债务的演变发展。但总体而言,在引入债务可持续性分析(DSA)工具以前,欧盟的评估显然是以财政预算分析为主。一方面,从可持续性指标 S1 和 S2 本身来看,这两个指标都是基于政府跨

期预算约束,都反映了政府偿付能力。两个指标之间的差异完全在于计息时间范围不同(S1的时间范围是未来十五年,S2是至无限期)和达到特定债务目标的要求不同(S1的目标为十五年后达到公共债务占GDP的60%的欧盟条约参考值,而S2没有具体的债务比率目标)。尽管公共债务还是作为S1和S2中初始预算状况定义的一部分,以及S1中60%债务目标所需的额外调整的一部分进入了中长期可持续性指标S1和S2,但公共债务只是其中的一个维度。另一方面,从评估体系来看,评估指标从最初的税收缺口T-1、T-2、T-3,发展到可持续性缺口S1、S2,再到后来加入补充指标“所需基本余额”(RPB),以及修正S1指标,财政可持续性评估体系的调整完善基本上都是围绕财政预算(或偿付能力)分析开展的,而债务分析则一直相对较弱,仅仅就是根据各类假设推断今后的债务发展情况,再与公共债务占GDP的60%参考值进行比较,或查看是否保持稳定,以此作为判断财政可持续性的依据之一。

全球金融危机之后,政府债务问题的重要性日益凸显,欧盟各成员国的债务负担不断增长,这也对欧盟财政可持续性评估框架提出了新要求。2016年发布的2015年财政可持续性报告借鉴国际货币基金组织的分析框架,全面引入债务可持续性分析(DSA)工具,以广泛的方式首次整合了基于S1、S2指标的财政可持续性分析和公共债务可持续性分析(DSA)。这样,就在DSA的背景下对公共债务动态给予了额外的系统性关注。实际上,在近几年的评估中,债务可持续性分析逐渐占据重要位置,在中期财政可持续性评估中,DSA和S1的作用同等重要,而在长期可持续性评估中,尽管DSA分析只是在中期范围内展开,但欧盟委员会也充分考虑DSA的分析结果。

2. 欧盟财政可持续性评估框架完整涵盖了短期、中期、长期预测和评估

经过近二十年的发展,欧盟财政可持续性评估体系从最初评估长期财政可持续性,逐步演变为目前涵盖短期、中期、长期财政可持续性评估的庞大体系。特别是自从2012年欧盟委员会引入S0指标并对S1指标进行修改之后,这一趋势加快形成。

2008年全球金融危机爆发后,危机导致的短期财政压力风险成为各国政府亟待解决的问题,为此,2012年欧盟委员会在财政可持续性评估框架中引入以S0为核心的短期财政压力风险评估。具体而言,在短期财政压力风险评估方面,欧盟委员会以S0指标为核心对下一年的财政风险进行预警,同时参考政府短期融资需求总量和金融市场主权风险信息作出综合判断,识别成员国在短期内的财政可持续性风险。S0指标由两大类子指标加权得到,第一类是政府财政赤字/盈余、政府债务、政府支出等12个财政类子指标,第二类是13个宏观经济金融类子指标。欧盟发现,在S0指标的财政类子指标中,政府融资需求总量是财政类子指标中预警财政压力事件的最强预测因子。因此,欧盟委员会单独计算政府短期融资需求总量,作为对S0指标的补充。此外,为了及时掌握市场的实时变化情况,欧盟委员会还利用多种高频金融数据实时监测由于市场自我强化的主权债务风险。

随着各国政府债务不断增长,债务可持续性问题日益受到关注,这也是欧盟委员会在2016年引入债务可持续性分析,在原有中期财政预算评估指标基础上进一步强化中期财政可持续性评估的原因。具体而言,在中期财政可持续性评估方面,欧盟委员会主要基于债务可持续性分析(DSA)和中期财政可持续性指标S1两种工具,此外再辅助以中期融资需求总量来进行预测评估。债务可持续性分析(DSA)工具对政府债务未来的轨迹进行预测,在中期内是预测一国政府在未来

10 年的债务轨迹。中期财政可持续性指标 S1 则衡量了在中期内债务与 GDP 之比达到 60% 并覆盖因人口老龄化成本而产生的任何支出所需的结构基本余额的额外调整。中期融资需求总量中的融资需求总量与短期融资需求总量中的定义和构成相同, 所不同的是中期融资需求总量是对未来 10 年的政府融资需求进行预测, 并且这些预测与债务预测模型的预测值密切相关。在中期总体评估中, DSA 和 S1 同等重要, 两个指标中有一个被列为高风险, 则中期财政风险总体评估为高风险; 两个指标中有一个为中等风险且另一个指标不为高风险, 则中期财政风险总体评估为中等风险; 只有两个指标都是低风险, 中期财政风险总体评估才为低风险。

在长期财政可持续性评估方面, 欧盟委员会始终坚持以人口老龄化对预算的影响为重点, 评估人口结构变化对长期财政可持续性的影响, 但鉴于债务问题的日益重要性, 2019 年欧盟委员会在其长期评估中也纳入对中期债务可持续性分析的考虑, 因为认为中期内债务的发展态势同样会影响长期内的财政预算。欧盟委员会主要基于长期财政可持续性指标 S2 和债务可持续性分析 (DSA) 两种工具评估长期财政可持续性。S2 指标是长期财政可持续性分析的核心工具, 该指标属于缺口指标, 利用政府预算约束的无限性, 对确保长期可持续公共财政的预算调整进行衡量, 具体而言, 该指标是在无限期限内稳定债务比率所需的基准期结构基本平衡的调整, 这一调整同时也覆盖了人口老龄化导致的任何额外支出。在长期财政风险评估中, DSA 的重要性相对下降, 因为在长期内人口老龄化是影响财政可持续性的最重要因素。但是, 中期内债务因素对长期财政风险也很重要, 因此, 欧盟在评估长期财政风险时也充分考虑中期内债务脆弱性。当 DSA 的风险分类等级低于 S2 的风险等级时, 则总体风险分

类与 S2 的风险分类保持一致, 当 DSA 的风险分类等级高于 S2 的风险等级时, 则总体风险分类在 S2 风险分类基础上向上调升一个等级。只有两个指标都显示为低风险时, 长期财政可持续性才能归为低风险。

3. 欧盟财政可持续性评估框架采用了多种分析评估方法, 具有坚实的方法论基础

首先, 该框架既采用定量方法又重视定性分析。早在 2001 年经济政策委员会 (EPC) 提出财政可持续性评估的税收缺口和债务发展等量化指标时, 就强调在解释这些指标的结果以得出财政可持续性的最终结论时需要考虑当前债务水平等若干定性因素。最初这些定性因素包括: 当前的公共债务水平; 公共部门持有的累积流动性金融资产 (养老储备基金); 一次性预算措施; 结构性改革的影响; 税收负担; 老龄化相关支出预测的稳健性、收入方面的其他长期预算变化 (养老金税收收入) 等。随着债务分析在财政可持续性评估中的地位变得更加重要, 定性考虑的因素中也逐渐包括更多的债务因素, 在最新的评估体系中, 欧盟委员会在总体评估中还会考虑政府债务结构, 政府其他直接负债和或有负债 (其中最主要的是与金融机构相关的或有负债), 以及政府净债务等。从欧盟的实践来看, 定性分析是财政可持续性分析中非常重要的一部分, 可以丰富定量指标提供的信息。

其次, 该框架适时采纳了各种不同的评估方法。欧盟财政可持续性评估所采用的指标和方法基本涵盖了当前学术文献和实践操作中的主流评估指标和方法, 包括财政缺口指标分析、信号预警分析、债务可持续性分析 (DSA)、风险价值方法、财政反应函数方法、一般均衡模型方法、代际账户模型方法等。总体来看, 欧盟委员会能够适时运用最新的方法进行财政可持续性评估, 并围绕财政预算分析和债务分析不断完善方法应用。在财政预算分析

方面,欧盟已经形成以财政缺口分析和信号预警分析为主,风险价值分析为辅的方法体系;在债务分析方面,已经形成以债务可持续性分析为主,财政反应函数方法为辅的方法体系;同时,对于最新的一般均衡模型方法和代际账户模型方法也进行了实践探索。

再次,该框架充分考虑到预测的不确定性。任何预测都存在不确定性,并且预测期限越长,不确定性就会越大。因此,欧盟委员会采用多种方式来处理预测评估中的不确定性。比如,对于利率-增长率差异等敏感假设,欧盟委员会采纳了经济政策委员会(EPC)一致商定的长期趋同假设,从而尽量减少了不确定性。S1 和 DSA 预测期长度的选择也有意避免了更大的不确定性,因为预测期限越长,不确定性就会越大,十年左右的预测期在预测的必要长度和准度之间取得了一个平衡;S2 的预测期长度则与人口预测和预算预测的长度保持了一致。此外,主要通过采取大量的情景分析和敏感性测试来反映不确定性的影响。近来还采用随机方法进行预测评估,债务可持续性分析(DSA)就包括确定性公共债务预测和随机性公共债务预测两部分,后者在公共债务预测中更明确地体现了宏观经济的不确定性。

三、人口老龄化、气候变化与财政长期可持续性评估

养老金支出、医疗卫生和长期护理支出等人口老龄化相关支出,以及气候变化是长期内影响财政可持续性的最重要因素。欧盟在人口老龄化相关支出的预测评估方面进行了二十年持续努力,有很多经验值得借鉴。此外,欧盟率先探索定量评估气候变化对长期财政可持续性的影响,已经对包括国际货币基金组织在内的经济组织或经济体产生示范效应,也可以从中获取有益启示。

(一)养老金支出与财政可持续性评估

公共养老金或第一支柱养老金在欧盟各成员

国养老金支出中占绝大部分,并且也是对政府财政长期可持续性产生直接影响的一部分,因此是预算预测工作的主要内容。在对公共养老金总支出进行预测的基础上,欧盟将养老金总支出的预期变化分解为四个部分,即老年抚养比效应、覆盖率效应、福利率效应、劳动力市场效应。从欧盟历年来的预测结果来看(见表2),人口因素,尤其是老年抚养比的增加,是造成养老金支出上升压力的主要因素。同时,覆盖率和福利率的预计下降,以及就业率的上升将缓解养老金支出上升压力,其中,福利率是最显著的抵消因素,覆盖率和劳动力市场就业率次之。福利率的下降反映了养老金改革的影响,尽管这有助于缓解人口老龄化对预算的影响,但同时也引发了分配问题,因此,养老金改革必须同时兼顾降低公共养老金福利比率和提升私人职业年金或第三支柱个人退休储蓄在养老金体系中的比重。覆盖率下降则意味着延迟退休年龄,劳动力市场效应则意味着提高就业率。从预测结果的演变还可以看出,随着欧盟养老金改革的不断深入,以及延迟退休年龄等措施的推出,欧盟养老金支出在GDP中的占比在长期内有望保持基本不变,从而有助于维护长期财政可持续性。

(二)医疗卫生和长期护理支出与财政可持续性评估

欧盟近年来的预测表明,在核心情景中,医疗卫生和长期护理支出占GDP的比重在长期内增长超过2个百分点,已经超过养老金支出,成为长期内推动老龄化成本支出增长的最主要因素(见表3)。鉴于医疗卫生和长期护理支出日益重要,欧盟除了在老龄化报告中对医疗卫生支出和长期护理支出进行专项预测,还针对医疗卫生和长期护理支出与财政可持续性发布了专门报告。

1.医疗卫生支出。人口老龄化会推动医疗卫生支出规模,进而影响公共财政的可持续性。根据欧

表 2 历次老龄化报告对欧盟养老金支出影响因素的分项预测

	养老金支出(占 GDP 百分比)的总变化	养老金支出影响因素(占 GDP 百分比)的变化				
		老年抚养比效应	覆盖率效应	福利率效应	劳动力市场效应	残差(交叉项效应)
2001 年预测 (2000–2050)	3.1	6.4	0.6	-2.8	-1.1	-0.2
2003 年预测 (2000–2050)	3.1	6.4	0.6	-2.8	-1.1	-0.2
2006 年预测 (2005–2050)	2.2	8.6	-2.1	-2.7	-1.1	-0.4
2009 年预测 (2007–2060)	2.4	8.7	-2.6	-2.5	-0.7	-0.6
2012 年预测 (2010–2060)	1.6	8.5	-2.9	-2.7	-0.7	-0.6
2015 年预测 (2013–2060)	-0.2	7.2	-2.6	-3	-1.4	-0.4
2018 年预测 (2016–2070)	-0.2	6.5	-2.1	-3.3	-1	-0.3
2021 年预测 (2019–2070)	0.1	6.4	-1.5	-3.7	-0.8	-0.3

数据来源:欧盟历次老龄化报告。

表 3 历次老龄化报告对欧盟医疗卫生支出和长期护理支出的核心情景预测

	医疗卫生支出(占 GDP 百分比)的变化	长期护理支出(占 GDP 百分比)的变化
2001 年预测(2000–2050)	1.7	1.0
2003 年预测(2000–2050)	1.7	1.0
2006 年预测(2004–2050)	1.6	0.6
2009 年预测(2007–2060)	1.5	1.1
2012 年预测(2010–2060)	1.1	1.5
2015 年预测(2013–2060)	1.6	1.1
2018 年预测(2016–2070)	0.9	1.2
2021 年预测(2019–2070)	0.9	1.1

数据来源:欧盟历次老龄化报告。

盟最新的情景分析,收入、技术、制度环境等非人口因素对未来医疗卫生支出增长的影响最大,其次是住院治疗、门诊治疗、药物和治疗器具、预防医疗卫生服务等各个医疗卫生支出子项目的影响,然后是成本、收入弹性、人口老龄化、人口健康状况等因素的影响,而人口健康处于良好状况则可显著减缓医疗卫生支出的增长。从基于核心情景的敏感性测试可以看出,欧盟医疗卫生支出预测对人口假设变化的反应比对宏观经济假设变化的反应更大,其中,较低生育率和较低净移民流入的影响最大,而较高的净移民流入可减缓医疗卫生支出的增长。

2.长期护理支出。与医疗卫生支出一样,人口老龄化以及一系列非人口决定因素可能严重影响长期护理支出的发展,因此,长期护理公共支出是老龄化影响公共财政长期可持续性的重要因素。欧盟各成员国既可以通过实物福利(通过支付或直接向符合条件的接受者提供护理)为正式长期护理提供支持,又可以通过现金福利使接受者获得资金并自己购买服务。长期护理公共支出取决于影响这些服务的需求和供给的若干因素。欧盟最新的情景分析表明,实物正式长期护理覆盖范围和成本的趋同,以及非正式护理向正式护理的转向对未来长期护理支出增长的影响都较大,其次是人口健康状况、人口老龄化等因素的影响,而人口健康处于良好状况则可减缓长期护理支出的增长。从基于核心情景的敏感性测试可以看出,欧盟长期护理支出预测对人口假设变化的反应比对宏观经济假设变化的反应要大,其中,较低生育率、较高预期寿命和较低净移民流入的影响相对较大,而较高的净移民流入和较高的老年劳动者就业率可减缓长期护理支出的增长。

总而言之,在长期内,养老金支出和医疗卫生及长期护理支出等老龄化成本预期增加所导致的财政可持续性缺口(而不是债务因素)是欧盟大多

数国家在长期内面临财政可持续性风险的主要驱动因素。在长期内维持财政可持续性,必须有针对性地加强对养老金、医疗卫生和长期护理领域的改革,并出台一揽子政策措施着力减缓相关领域的公共资金支出压力。

(三)气候变化与财政可持续性评估

欧盟委员会提出通过在债务可持续性分析(DSA)工具中增加气候变化相关“模块”,将气候的物理影响和气候相关政策的影响转化为 DSA 中的经济和财政冲击,从而对财政可持续性进行更为全面的预测评估。具体包括:一是反映极端天气事件影响的模块。在 DSA 中新增压力测试情景对极端天气事件的影响进行评估。压力测试情景可根据天气事件的历史记录、适应政策的执行程度等国别特征对具体国家经济增长和公共财政所受到的影响(包括对债务和偿付能力的影响)进行校准,并可使用模拟冲击以反映发生概率较低但破坏程度严重的尾部事件。二是反映环境逐渐转变影响的模块。将气候变化物理风险对环境的渐进影响与立法政策措施一起纳入 DSA 的基准情景,并将适应和减缓政策承诺纳入替代政策情景,从而将气候风险和政策影响纳入替代性宏观财政预测。这些情景将需要在成员国层面对拟定的政策措施进行宏观经济影响评估。三是考虑其他加重或减轻因素的影响。加重因素包括:与政府担保或金融部门救助有关的或有负债,比如,国家担保支持的保险计划,以及银行和保险公司发生损失和资本重组。减轻因素包括:私营部门和公共部门之间通过特定的气候相关金融工具对气候相关事件的风险进行分担,比如保险和气候抗风险债券;适当的财政、金融和货币政策工具组合或宏观经济政策框架。在财政可持续性总体风险评估中可以考虑这些加重或减轻因素,并据此进行风险分类。

这一评估方法具有以下优点:一是在 DSA 中纳入气候变化因素,可以通过 DSA 基准情景、压力测

试和政策情景分析不同的假设来评估气候变化的财政影响,这些假设包括关于温室气体排放路径的不同假设,以及假设采取政策行动时考虑灾难性不可逆转气候变化的风险,从而可以充分发挥 DSA 工具处理不确定性的作用。二是在其他加重或减轻因素中考虑气候变化因素,也可以充分发挥欧盟财政可持续性评估框架定量与定性分析相结合的灵活性,避免采取过于机械的方式得出过于机械的结论,从而减轻定量分析不足导致的不确定性影响。

四、欧盟财政可持续性评估与 IMF 债务可持续性评估的比较

在全球范围内,较早开发并实施的财政(债务)可持续性评估体系包括欧盟的财政可持续性评估框架和国际货币基金组织的债务可持续性分析(DSA)框架(包括“市场准入国家债务可持续性分析”即 MAC-DSA,以及“低收入国家债务可持续性框架”即 LIC-DSF 两种评估框架)。欧盟和 IMF 的评估都是始于 2002 年,经过二十年的发展,两种评估体系目前都已成为财政(债务)可持续性评估的标杆。因此,将欧盟财政可持续性评估与 IMF 债务可持续性分析进行比较,特别是与市场准入国家债务可持续性分析进行比较,对于研究欧盟财政可持续

性评估的优缺点是有意义的。

从最初的评估框架来看,欧盟侧重于长期内包含人口老龄化成本的财政压力评估,IMF 则侧重于中期内的外债和公共债务发展评估。随着评估的发展,两种框架相互借鉴融合,都在各自的薄弱环节进行了强化。欧盟在 2015 年正式引入 DSA,形成以财政缺口指标和 DSA 分析为主的评估体系,后期将 DSA 分析从中期评估延伸到长期评估,进一步提高了债务发展分析在评估框架中的作用。IMF 也在长期评估中引入工具来分析包括人口老龄化在内的特定风险。至于评估期限,欧盟于 2012 年引入短期 S0 指标,率先构建了包括短期、中期、长期财政可持续性的较为完整的评估框架。IMF 在 2011 年-2013 年的审查中引入了超出中期的长期预测,在 2021 年 1 月的审查中引入短期主权压力预测,构建的新评估框架也包括短期(预测 1-2 年主权压力)、中期(5 年内债务稳定和展期风险前景)、长期(超过 5 年,即针对所有国家进行 10 年期限债务和融资需求总额预测分析,并引入工具来分析超过 5 年的诸如人口老龄化等特定风险)风险分析。此外,两种评估体系涵盖的债务范围、具体评估方法、对评估结果的判断和运用等方面都存在趋同趋势(见表 4)。

表 4 欧盟财政可持续性评估与 IMF 市场准入国家债务可持续性分析的比较

	欧盟财政可持续性评估框架	IMF 债务可持续性分析(DSA)框架
评估的侧重点	欧盟侧重于长期内包含人口老龄化成本的财政压力,后续加大了债务分析的权重。	IMF 侧重于中期内的外债和公共债务发展情况,后续引入了人口老龄化等特定风险分析。
主要评估指标	财政缺口指标、债务预测指标、短期财政压力指标和融资需求指标。	债务预测指标、短期主权压力指标、融资需求指标、稳定债务比率所需的基本盈余等财政指标。
评估期限	短期(1 年以内)、中期(10 年-15 年)、长期(50 年以内)。	短期(1-2 年)、中期(5 年内)、长期(超过 5 年)。

续表 4

	欧盟财政可持续性评估框架	IMF 债务可持续性分析(DSA)框架
短期评估	以 S0 指标为核心对下一年的财政风险进行预警,同时参考政府短期融资需求总量和金融市场主权风险信息作出综合判断。	使用多元 logit 模型预测 1-2 年短期主权压力。
中期评估	主要基于债务可持续性分析(DSA)和中期财政可持续性指标 S1 两种工具,此外再辅助以中期融资需求总量来进行预测评估。	预测 5 年内中期债务稳定和展期风险前景,并采用触发 / 定制式压力测试以评估国家特定风险。
长期评估	主要基于长期财政可持续性指标 S2 和债务可持续性分析(DSA)两种工具。	针对所有国家进行 10 年期限债务和融资需求总额预测分析,并引入工具来分析超过 5 年的诸如人口老龄化等特定风险。针对气候变化的长期影响,可以得出 30 年内潜在增长降低和气候变化支出增加的债务比率影响。
评估的主要方法	使用财政缺口分析和债务预测评估中长期风险,使用信号预警分析评估短期风险,同时考虑融资需求的满足程度。此外,还在财政分析中辅助采用风险价值分析方法,在 DSA 中采用财政反应函数方法。使用热图和扇形图直观反映评估情况。	对于短期和中期分析,确定相关的压力指标,将其组合成一个连续复合指数,基于相关阈值划分风险等级。其中,短期分析采用 5 大类 10 个指标的信号预警;中期分析使用债务预测指标和融资需求总额指标,并引入触发或定制式压力测试。长期分析则针对人口老龄化、自然资源发现 / 消耗、债务摊销、气候变化等进行特定风险分析。使用热图和扇形图直观反映评估情况。
对不确定性的处理	主要通过采取大量的情景分析和敏感性测试来处理不确定性,在 DSA 工具的确定性预测中,目前就包括了基准情景和 6 种替代性情景,围绕基准情景又进行了 11 种敏感性测试。同样,在计算 S1 和 S2 指标时,也考虑了多种替代性情景分析和敏感性测试,这些情景分析和敏感性测试的结果在最终评估结果中也予以适当考虑。近年来引入随机性债务预测,通过对核心情景中假设的宏观经济变量施加基于变量历史行为的随机冲击而得到债务路径的分布,最终得到概率性结果。	对基准情景进行一系列敏感性测试,为债务动态提供概率性上限,并进行补充性的情景分析。同时使用随机模拟计算债务比率可能结果的显式概率密度函数并以“扇形图”形式来直观显示可能的债务结果。2011 年 -2013 年审查引入真实性工具以防止基准情景过于乐观,2021 年进一步扩大真实性工具的覆盖范围。2011 年 -2013 年审查引入确定性压力测试,2021 年针对关键脆弱性(如商品价格、自然灾害、人口老龄化)引入触发式压力测试。

续表 4

	欧盟财政可持续性评估框架	IMF 债务可持续性分析(DSA)框架
定性考虑因素	政府债务结构;政府其他直接负债和或有负债,最主要的是与金融机构相关的或有负债;当前的公共债务水平;政府净债务;公共部门持有的累积流动性金融资产(养老储备基金);一次性预算措施;结构性改革的影响;税收负担;老龄化相关支出预测的稳健性;收入方面的其他长期预算变化(养老金税收收入)等。	长期特定风险分析将不会产生机械信号,只为工作人员的判断提供定性输入。
对评估结果的分级	欧盟分为低风险、中等风险和高风险三个等级。	IMF(IMF,2021)建议实行三区制的债务可持续性评估,即债务可持续性呈现高概率;债务可持续但概率不高;债务不可持续。
对最终结论的判断	强调不能过于依靠机械式的结论,还必须结合定性分析因素,发挥自主判断的作用。	债务可持续性评估必须采用分析和判断相结合的方式,最终结论需要根据国家对危机的脆弱性来解释。
最终结论的应用	纳入对成员国预算状况的监督,提出相关财政预算要求。	为 IMF 与成员国的第四条款磋商,以及 IMF 贷款发放提供支持,特别是分析债务限额、财政空间的基础投入。

资料来源:根据欧盟委员会和国际货币基金组织文件资料整理。

从欧盟与 IMF 评估框架的比较可知,欧盟财政可持续性评估框架的优势主要体现在涵盖的预测评估时限更长、范围更广,充分考虑了或有负债、间接负债在内的政府债务以及老龄化支出,并开始考虑气候变化的影响。但与 IMF 评估框架相比,欧盟评估框架也面临一些不足。一是亟需加强真实性工具运用,确保基准情景的真实性。普遍认为货币联盟成员国的债务可持续性相对处于不利地位,为了反映这一特性,有必要使用真实性工具对基准情景的假设进行检验,避免过度乐观。二是应进一步丰富评估方法,加强数据综合利用。情景分析和敏感性测试虽然能够有针对性地开展检验分析进而提出针对性意见,但毕竟忽视了均衡和反馈的作用,可以将债务分析中的概率性分析工具延伸到财政

分析中。此外,针对短期财政风险评估,可以开展基于大数据、机器学习和人工智能的分析评估。三是应强化债务限额分析,完善债务可持续性评估。在当前名义利率普遍偏低的情况下,应完善对公共债务限额的预测分析,在评估中反映金融市场和市场主体对政府接近债务限额的反应,以充实完善债务可持续性分析。

五、对我国的启示

鉴于未来几十年内,我国面临人口老龄化和气候变化的挑战不断增大,有必要加大力度研究构建符合我国实际情况的财政可持续性评估体系,及时就财政可持续方面的脆弱性提出预测预警。一是要完善基础数据库。财政可持续性评估涉及经济社会

方方面面,涉及宏观经济、财政金融、人口结构等各方面数据,应及时建立完善全国和省级层面的财政可持续性评估数据库。特别是建立完善覆盖养老金支出、医疗卫生支出、长期护理支出、教育支出等与人口老龄化相关的成本支出数据库。二是要开发预测评估方法。可以借鉴欧盟经验,在我国现有宏观经济模型的基础上,围绕基准情景开展多种情景的模拟分析和压力测试,并充分考虑长期预测评估的不确定性。要借鉴金融风险评估分析的方法,考虑尾部事件的可能性和巨大影响,预留充足的政策应对空间。特别是要开发完善符合我国人口发展实际的宏观经济模型。三是要充分考虑我国实情。在重要的概念定义、数据口径、模型假设、参数设置、情景分析和风险分类上应根据我国实情进行设定,并及时根据新情况新问题对模型进行调校。此外,要积极借鉴欧盟已经取得的评估经验,采取措施应对人口老龄化和气候变化的影响,包括:进一步完善生育政策及其配套措施,优化人口结构;适当延迟法定退休年龄,提高老年人就业率;从资金供给方面加大力度丰富完善养老金体系,着力提高第二和第三支柱养老金的占比;建立健全可持续发展的医疗卫生服务体系,积极发展基层医疗卫生机构;积极关注极端气候变化导致的尾部事件对财政可持续性造成的压力等。

参考文献:

- [1] Blanchard,O.J.(1984).Current and Anticipated Deficits, Interest Rates and Economic Activity [J].European Economic Review,25:361-390.
- [2] Buiter,WH.(1985)A Guide to Public Debts and Deficits[J].Economic Policy,1(1):13-79.
- [3] Economic Policy Committee(2001).Budgetary Challenges Posed by Ageing Populations:the Impact of Public Spending on Pensions,Health and Long-Term Care for the Elderly and Possible Indicators of the Long-Term Sustainability of Public Finances [R].EPC/ECFIN/655/01-EN final.
- [4] Economic Policy Committee(2003).The Impact of Ageing Populations on Public Finances:Overview of Analysis Carried Out at EU Level and Proposals for a Future Work Programme[R].EPC/ECFIN/435/03 final.
- [5] Economic Policy Committee,and European Commission (DG ECFIN)(2006).The Impact of Ageing on Public Expenditure:Projections for the EU25 Member States on Pensions,Health Care,Long Term Care,Education and Unemployment Transfers (2004-2050)[R].European Economy,Special report,No.1/2006.
- [6] European Commission (2001-2021).Public Finances in EMU 2000-2020 [R].European Economy Reports and Studies,Directorate-General for Economic and Financial Affairs,European Commission.
- [7] European Commission (2006).Long-term Sustainability of Public Finances in the European Union[R].European Economy,No 4/2006.
- [8] European Commission(2009).Sustainability Report 2009 [R].European Economy,9/2009.
- [9] European Commission(201220162019)Fiscal Sustainability Report 2012(2016.2019)[R].European Economy.
- [10] European Commission (2014).Assessing Public Debt Sustainability in EU Member States:A Guide[R].European Economy Occasional Papers 200,September 2014.
- [11] European Commission (2017.2018.2020.2021).Debt Sustainability Monitor 2016 (2017.2019.2020) [R].European Economy Institutional Paper.
- [12] European Commission (DG ECFIN),and Economic Policy Committee (AWG)(2009.2012.2015.2018.2021).2009 (2012.2015.2018.2021)Ageing Report—Economic and Budgetary Projections for the EU -27 Member States[R].European Economy.
- [13] IMF(2002).Assessing sustainability[R].prepared by the Policy Development and Review Department,May,2002.
- [14] IMF (2021).Review of The Debt Sustainability Framework For Market Access Countries[R].IMF Policy Paper.

【责任编辑 成丹】