

欢迎来到未来世界

徐 达

“这里的外卖居然是无人机配送的！”

最近，社交平台TikTok上的一段视频火遍全网：一对来自瑞典和英国的情侣来到中国旅行，他们在深圳湾公园骑行时发现，这里的外卖能够通过无人机配送。他们抱着既兴奋又怀疑的态度在小程序上下单了咖啡，结果不到10分钟，便看到一架无人机缓缓降落，将外卖精准送进了空投柜。在手机上打开取单程序后，他们顺利取出了咖啡。

其实，如今在深圳，这一幕已是常态。写字楼、社区、景区、市政公园、校园，所有你能想到的地方，都在无人机服务范围内。逛公园逛累了，手机下单十几分钟后，无人机就送来一杯带着冰块的饮料——这是视频网站YouTube博主The Hutchinsons在深圳人才公园的外卖初体验。而博主Justin&Alina(贾斯汀和阿琳娜)，则在深圳中心公园吃上了无人机投送的热乎乎的汉堡套餐。

当外国人频频惊呼“这里简直是未来世界”时，中国人早已见怪不怪了。在大湾区，交通出行不仅可以选地面交通，还可以乘坐“空中的士”；“丰舟90垂起固定翼无人机”可以实现深圳至中山、珠海跨城快速3小时送达；想感受一下“一览众山小”的滋味，除了爬上山顶，还可以乘坐电子飞行器，原地起飞……这些科幻电影中的未来场景，随着低空应用场景的加速拓展，在中国已经逐渐成为现实。

事实上，在全球范围内，一个与地面紧密互动的低空世界及其衍生的低空经济正在加速成型。

所谓低空经济，是指低于1500米的空中经济业态，它通常与无人机、智能航空器等新兴技术及服务模式紧密挂钩，覆盖物流、智慧农业、环境监测、城市管理等一系列创新业务。

作为一种新兴业态，低空经济正逐渐成为全球发展的新引擎。欧美日等主要发达

经济体基于通用航空时代构筑的先发优势，在低空经济领域已形成较为完整的产业链和成熟的商业模式。中国低空经济近年来也呈现出蓬勃发展的良好势头，商业化落地速度不断加快。工业和信息化部赛迪研究院发布的数据显示，2023年中国低空经济规模达到5059.5亿元，增速达到33.8%；预计到2026年，低空经济规模有望突破万亿元。在无人机领域，中国的突破令人瞩目。2023年中国民用无人机产业规模达1174.3亿元(含制造、运营及服务收入)，稳居全球首位，预计2025年将超过2000亿元。

以“世界无人机之都”深圳为例，经过20多年发展积累，深圳目前已拥有集无人机研发、制造、应用、服务等于一体的完备产业链。数据显示，深圳目前消费级无人机占全球市场的70%，工业级无人机占全球市场的50%，已集聚1700余家低空经济产业链企业。随着基础设施、应用场景、产业生态多维度发力，深圳的低空产业集群效应厚积薄发，低空元素渗透百业百态，“天空之城”建设渐入佳境。

在如今的中国，圈粉外国游客的“黑科技”还有很多。随着144小时免签“朋友圈”不断扩大，越来越多的外国游客来到中国。除饱览秀美风光、品尝特色美食、感受悠久文化外，更多人被中国日新月异智慧城市、无处不在的智能生活所震撼。

在武汉，“光之号”悬挂式单轨列车悬挂于轨道梁下方，凌空“飞行”。其全车拥有的270度观景功能和全自动驾驶功能，惊呆了外国网红博主Jason。他在YouTube上发布了相关视频，开头第一句话就是：“欢迎来到未来世界。”

在甘肃敦煌，沉浸式科技让外国游客以梦幻般的方式“走进”历史。借助微距技术，游客可以在莫高窟和敦煌市博物馆，以一种近乎贴面的视

角仔细观察珍贵的壁画。技痒的人们还可以在沉浸式体验项目的帮助下，亲手敲响千年前的雷公鼓，让自己的“小心脏”随着万马奔腾的隆隆声震颤。

在重庆，出圈的不只是“赛博朋克(后工业时代风格)”版的LED夜景，还有单轨3号线道岔自动变轨的丝滑场景。这一平移式渡线道岔由四节直线梁和两节曲线梁组成，梁体由合车支撑，4台7.5千瓦电机驱动，单组重量高达120吨，但却可以实现快速平移，准确对接，对接误差在3毫米内，转辙时间在30秒以内，让外国网友直呼“难以置信”。

回望40多年前，发达国家城市中的场景往往令人惊奇。但如今，随着中国科技的发展，各种“科幻场景”也在落地生根。一切正如外国网友那句火爆全网的感慨：“中国果然已经生活在2054年了。”

欢迎来到未来世界。中国欢迎你。

悦读

天下没有白吃的午餐

肖 瀚

自20世纪80年代中期以来，全球发达经济体的实际利率逐渐下降。在有效利率下限的约束下，亦即在货币政策空间有限的情况下，究竟怎样调整财政政策，才能避免世界经济陷入长期停滞？

国际货币基金组织(IMF)前首席经济学家奥利维尔·布兰查德在其新作《低利率时代的财政政策》中回顾了发达经济体近几十年的财政政策，探讨各国央行的政策取向，并剖析了全球经济的潜在危机。

作者指出，过去30年，发达经济体的私人需求总体呈现疲软态势。尤其是在富人人群中，一方面，相较于强劲的储蓄需求，投资需求明显走弱；另一方面，有限的投资更多转向了安全资产，风险资产的吸引力下降。这些因素共同导致中性利率持续下降。

所谓中性利率是指经济处于合理均衡状态时的利率水平，它既不是刺激经济增长的扩张性利率，也不是抑制经济增长的紧缩性利率。中性利率反映了货币市场的平衡状态，是市场自然形成的利率水平。一般来说，当经济处于潜在产出水平，且不存在物价上涨或下跌压力时，市场利率便接近中性利率。

宏观经济学家通常将低需求和低中性利率同时出现的状态称为“长期停滞”。以此观点来衡量，发达经济体事实上正处于“超长期停滞”状态。

当然，这样的“超长期停滞”只是对总体趋势的概括，并不代表利率水平一直处于低位。一个比较突兀的波峰始于美国在新冠疫情时期推出的财政刺激计划。这项被媒体戏称为“直升机撒钱”的政策导致美国通胀水平急剧上升，并在接下来的几年里居高不下。为解决这一问题，美联储和其他国家中央银行连续加息，实际利率长时间高于中性利率。不过，书中也指出，“疲软的私人需求和对安全资产的高需求可能会在未来一段时间内持续存在”“过去30年实际利率稳步下降背后的基本因素仍然存在，这表明之后可能会回到持续低利率的状态”。

本书同时阐释了中性利率对于货币政策和财政政策的影响。当中性利率接近甚至低于“有效下限所隐含的最低利率”，货币政策基本失去了回旋余地，每当此时，财政

政策需要在稳定宏观经济的过程中发挥更加重要的作用。

财政政策通常与债务问题挂钩。在当今社会，债务与现代经济运行息息相关，几乎所有经济体都会发行各种类型的债券。但同时，维持合理的债务水平极为复杂，其中的重中之重——偿债压力与利率水平挂钩。一方面，如果私人需求非常强劲，中性利率大幅上升，偿债负担就会增加；另一方面，如果私人需求更加疲软，为使产出保持在潜在水平，政府很可能不得不维持巨额赤字，导致债务率不断上升。

实际上，从2008年国际金融危机爆发至今，各国的政策实践已经引发了经济学界对财政政策作用的重新审视。目前全球多数发达经济体的净债务率远高于2008年的水平，财政赤字率居高不下。对比1990年、2000年、2010年和2021年对美国经济学会会员的调查，可以明显看到，随着时间的推移，受访经济学家对财政政策稳定宏观经济作用的重视程度明显提高，表明人们对积极财政政策有效性和实用性的看法呈现出越来越认同的趋势。

书中列举了美国、德国、法国、意大利、西班牙、英国、日本7个主要经济体截至2022年1月份的数据，各国净债务率(NDR)均处于历史高位。2021年，除德国以外，其他国家的净债务率都远高于国际金融危机爆发前的水平。同时，财政赤字率也非常高，虽然这一数据多少受到疫情的影响，但实际上，各国的赤字率在2019年就已经很高了，尤其是美国和日本。与此同时，各国名义利率极低，3个月期国债收益率大多为负，10年期国债收益率均低于预期通胀率，也即实际利率为负。

如此庞大的债务规模叠加全球经济复苏乏力的现状，使得各国政策制定者和研究者对于财政政策的作用兴趣空前，但却对应该采取什么样的财政政策持迥然不同的观点。一些人重点关注债务水平，认为化债更为重要；另一些人则认为保持债务规模稳定即可，重点在于推动经济复苏；有一些偏好低利率的人认为，当下正是政府借贷的好时机，可趁此机会为公共投资大量融资；还有一些人则认为长痛不如短痛，应采取更激进

的化债方式，如减记中央银行持有的债务；等等。

总体来看，以上观点各有各的侧重，也各有各的理由，仅从“纸面”经济学来看均能实现逻辑自洽。然而一个更深刻的事实是，现实社会永远不会像公式那么简单，再完美的演算也无法解决世界上的所有问题——总有人会痛，且疼痛的代价很难测算。

这也是本书作者在反思整部著作时明确指出的：与细化的货币政策建议相比，自己关于通过财政政策促进宏观稳定的一般性建议“过于笼统”。书中提出的观点与其说是建议，不如说更像工具，或将有助于各国政府权衡各国的施政重点，让政策更加符合本国实际。

然而，现实永远比理论更精彩。就在研究者还在理论世界中与低利率话题周旋时，现实中近乎失控的债务规模正在用自己的方式讲述“天下没有白吃的午餐”这个古老的道理。

为缓解货币超发带来的严重通货膨胀，美联储于2022年3月份起开始激进加息，短时间内把利率目标区间从0至0.25%提高到5.25%至5.5%的水平，并在此高位上徘徊了一年多。受此影响，美国联邦政府一年内用于偿付债务利息的资金已经突破万亿美元。除了借新还旧、击鼓传花，似乎也看不到任何有效的解决方案。这或许说明，无论是货币政策还是财政政策，并不只有玫瑰色温柔似水的一面，当不负责任的政策操作过线之后，在前方等待的或许还有无尽的深渊。

低利率时代的
财政政策
奥利维尔·布兰查德
Olivier Blanchard
著 肖瀚 译
FISCAL POLICY
UNDER LOW
INTEREST RATES
国家社科基金重大项目
2019年度项目(201901001)

从位于蒂茹卡国家公园的中国亭景观区向远处眺望，翠绿的山峦环抱着湖泊和海湾，青山碧水间分布着万千楼宇，这就是被誉为“非凡之城”的里约热内卢。

里约市位于巴西东南沿海，是巴西第二大城市，也是巴西经济、金融、文化中心之一，面积约1200平方公里，居民600多万人。徜徉街头，随处可见“G20之都”标识，很多地方修缮一新，还增加了不少便民设施，彰显着里约人对G20峰会的热情。

作为全球知名的旅游胜地，里约丰富的自然和人文景观吸引着来自世界各地的游客。科尔科瓦多山上的基督像、瓜纳巴拉湾附近的糖面包山、科帕卡巴纳海滩等景观被联合国教科文组织列入《世界遗产名录》。每年年初的里约狂欢节是巴西规模最大、国际知名度最高的狂欢节，其间举行的桑巴舞大赛闻名世界。这些景观和活动不仅为当地民众的生活增添色彩，也成为音乐家、园林和城市设计师艺术灵感的来源。

此次G20峰会会场设在弗拉门戈海滩旁的里约现代艺术博物馆，馆内花园出自巴西景观设计大师布雷·马克斯之手。

在科尔科瓦多山上的蒂茹卡国家公园里，有一座玲珑别致的中式凉亭，八角飞檐上雕刻着色彩艳丽的飞龙。这座凉亭是里约地方政府为表彰华工在巴西用中国茶籽培育茶树的功德而修建。现在，这座凉亭已成为中巴两国人民友谊的象征。

1822年巴西独立后，里约成为巴西的首都，直到1960年巴西迁都至巴西利亚。里约老城区内保存着里约作为旧首都时的总统府、议会等新古典主义风格建筑，博物馆、剧院等历史建筑点缀其间。里约多家博物馆加入了2018年成立的金砖国家博物馆联盟，包括位于老城区的巴西国家美术馆。老城区的瓦隆古码头始建于18世纪末，是当时非洲黑奴登陆巴西的主要地点。1811年至1831年间，上百万名黑奴从这里进入巴西，后被转卖至美洲大陆其他地区。2017年，瓦隆古码头被联合国教科文组织列入《世界遗产名录》。

每年的11月15日是巴西的共和国成立日，11月20日是黑人觉醒日。G20峰会于11月18日至19日举行，正好在巴西这两个法定假日之间。为减少峰会期间市内人员流动量，里约市议会批准一项法案，将今年的11月18日和19日也设为假日，再加上16日和17日两天周末，形成从15日至20日的假期，以减少拥堵，确保峰会顺利举行。

自20世纪90年代以来，里约陆续举办了多场国际盛会，如1992年的联合国环境与发展会议、2007年的第十五届泛美运动会、2012年的联合国可持续发展大会首届会议、2016年奥运会等。(据新华社电)

赵 焱
陈威华

非凡里