



COVID-19 特别系列

本特别系列说明由国际货币基金组织专家撰写，旨在帮助成员国应对 COVID-19 疫情造成的经济影响。这些说明仅代表撰稿人观点，不一定代表国际货币基金组织及其执行董事会或管理层的观点。

2020 年 5 月 11 日

临时性投资激励政策

Jean-François Wen

临时性投资激励政策可以刺激投资需求，助力经济从 COVID-19 疫情的重创中复苏。本说明介绍了临时性投资税收激励政策，并对其有效性进行了评述。本说明之目的不是提倡采取税收激励政策，而是强调政府在考虑使用税收激励政策时应予考量的重要因素。为确保投资激励政策最大限度地发挥效力，应严格限制投资激励政策的实施期限，并尽可能地直接对准投资支出发力。要想把握刺激政策对其他国家的积极溢出效应，跨境协调不失为一种好办法。精心设计的临时性加速折旧规定是经济衰退时最具成本效益的投资刺激政策。

如对本说明有任何问题或评论意见，请直接发送邮件至 cdsupport-macrofisc@imf.org。

一、临时性投资税收激励政策可助力经济从衰退中复苏

此次 COVID-19 疫情期间，关于企业削减资本支出预算的报道比比皆是。例如，麦当劳计划 2020 年在全球范围内削减 10 亿美元的资本支出，米高梅度假村（MGM Resorts）则计划至少将 2020 年美国国内资本支出计划 33% 的支出延后。国际数据公司（IDC）最新发布的一项信息技术支出领先指标 COVID-19 技术指数显示，2020 年整体技术支出将出现下滑。随着非必要经济部门的关闭，经济疲软状态或将持续。

临时性投资税收激励政策可以降低资金使用成本（见专栏 1），而且期限较短，一般为一至三年。本说明中讨论的两类临时性激励政策有别于发展中国家投资法中常见的免税期。免税期专门针对已决定进行投资的企业推出，在决定进行投资后的一段期限内降低税率（可能降至零）。而作为刺激手段的临时性投资激励政策是在一段规定起止日期的时间段内对所有符合条件的公司一视同仁。

提前宣布激励政策的终止日期，可促使企业加快实施其支出计划（如购买机器和设备），以充分利用节税的机遇窗口。¹ 如果企业认为临时性营业税减免政策的期限可能会延长，那么该政策的刺激效果就会大打折扣。临时性税收激励政策旨在作为反周期财政手段发挥作用，并不是为了改善长期的经济增长。²

临时性激励政策的成效取决于各国现有的税制结构和发展水平。例如，在普遍实行部门减免或企业所得税免税期的国家，临时性税收减免并不能使已经享受税收特惠的企业受益。此外，在发展中国家，投资可能更多地取决于投资者的风险和合规成本，而不是税收激励政策。³ 因此，临时性税收激励政策作为刺激投资需求的手段，与高收入和中等收入国家更为相宜。

专栏 1. 资本使用成本

根据新古典投资行为理论，企业会持续投资于有形资产，直至从使用额外生产资本中获得的总边际收益等于其边际成本为止，其中，边际成本包括融资成本、因损耗和陈旧产生的经济折旧，以及缴纳的所有业务相关税款。在不征税且无既有市场扭曲的情况下，私人投资成果被认为具有社会效益。对利润征税会扭曲企业的选择，例如，规定债务融资成本可予抵减，而股权融资成本不予抵减。在这种情况下，税收制度便可被认定为“非中性的”，因为它可能会导致企业的投资和融资选择偏离最优选择。

含税的边际资本成本通常被称为“资本使用成本”，这一成本可以根据经济数据和税法中的企业所得税规定来计算。通过调整税收制度降低资本使用成本，可以让原本无利可图的投资变得有价值。因此，资本使用成本以及相关的有效边际税率概念可以作为投资财政环境的简要衡量指标。在设计税收制度时，可以着眼于在不抑制边际投资的大前提下获取高于正常水平的利润。那样的话，便可确保资本使用成本不受税制影响、边际有效税率为零且经济中性得到维护。

二、投资激励政策：降低应税所得与下调税率

红利折旧——或者在极端情况下，抵减当期成本（指 100% 红利折旧）——是指通过允许本年度应纳税额中可予抵减的资本支出额度高于正常折旧（扣除）明细表的额度，从而降低应税所得。⁴ 当期成本抵减，外加利息不可抵扣进项税额及恒定税率，共同奠定了税收制度的税收中性，意即，任何投资，如果不征税的情况下具有价值，那么在征税的情况下也依然具有价值。从直观上讲，在这种制度下，政府实际上是一切投资的沉默伙伴，政府所承担的成本比例与所获得的回报比例相同。当期成本抵减如与利息抵扣等其他规定相结合，甚至可以形成投资补贴。但是，对于处于亏损状态的企业来说，当期成本抵减的好处要延迟（假设有亏损结转地规定）到未来恢复盈利的年份才能显现，而且如果像通常那样，不对结转的亏损支付利息，其现值也会减少。如能与宽松的亏损拨回规定——允许亏损企业将扣除额追溯用于过去的盈利年度，从而产生退税——相结合，当期成本抵减可以发挥更大效力。

¹ 通过**提前宣布未来加税**也可以用来激励当前的投资支出。但是，这往往会推高未来的资本成本，因此，在税率变动幅度相同的情况下，其刺激效果预计要弱于临时性减税政策。

² 在企业所得税的设计中采取永久性改革，可以结构性地提高经济效率。例如，一种选择是在现金流量税项下当期抵减全额成本，但不扣除利息（见国际货币基金组织，2016 年，《税收政策、杠杆和宏观经济稳定》，政策文件，<https://www.imf.org/external/np/pp/eng/2016/100716.pdf>）。临时性税收激励政策也可以用作企业（特别是中小企业）数字化转型工具，从长远来看，有助于提高企业生产力。

³ 见 Stefan Van Parys and Sebastien James, The Effectiveness of Tax Incentives in Attracting Investment: Panel Data Evidence from the CFA Franc Zone, *International Tax and Public Finance*, 17 (2010 年)。

⁴ 红利折旧和当期成本抵减都是“加速折旧”这个一般性概念的表现形式。相对于法定折旧（扣除）明细表，按照加速折旧法，折旧扣除额的现值会增加，从而提高投资的税后回报率。为避免繁琐，本说明将讨论重心放在“当期成本抵减”上，但红利折旧与之类似，不同之处在于可以立即扣除的投资比例可能低于 100%。“红利折旧”这一术语可能会被错误解读：即便按照“红利”折旧法，整个资产寿命期间的总折旧率也是 100%。“第一年度税收减免”这一表述也被普遍用于指代红利折旧。

当期成本抵减仅是改变投资成本扣除的时间曲线，而投资税收抵免（ITC）是按照企业投资支出的一定比例减少企业纳税义务，为企业提供税收节减。⁵ 如果投资税收抵免额可以退还，那么纳税人在没有其他纳税义务需要抵扣的情况下，就可以收到现金付款。投资税收抵免被认为是限制增量投资最简单易行的激励政策。但对于在没有税收优惠的情况下进行的投资来说，由于投资水平不可知，因此必须立法规定一个阈值，明确界定符合条件的资本支出。⁶

下调税率可直接减少盈利企业的纳税义务，但也会降低折旧扣除的价值，从而间接增加企业的应税所得额。然而，对于盈利性股权投资企业来说，主要产生的是第一种效果，因此，下调税率可以激励投资。但对于处于亏损状态的企业来说，下调税率并不会带来任何好处，而在经济衰退之时，很多企业都会陷入亏损状态。

暂时性的税率下调或临时性的当期成本抵减规定可以成为激励企业投资的重要手段，对于那些现金流紧张的企业来说，会产生额外的有利影响。⁷ 如果税收激励政策不仅适用于公司，而且还适用于非公司型独资企业和合伙企业，则其刺激作用将达到最强。不过，与税率下调相比，当期成本抵减政策更容易扩大适用范围至非公司型企业，因为其应税营业所得的计算方式与公司相同。税率下调与当期成本抵减规定的一个显著区别是，税率下调可以增加公司从既往投资产生的现有存量资本的税后利润。相比之下，当期成本抵减规定只适用于新的投资，而这正是期望达成的目标。暂时性的税率下调也会产生激励倒错，随着政策终止日期的临近，企业的投资积极性会不断降低。之所以会出现这种情况，是因为如果在税率下调阶段进行折旧扣除，那么在税率恢复正常后，企业可纳入应税所得的剩余未折旧资产就会变少。⁸ 此外，暂时性的税率下调对于需要一定时间才能实现盈利（税率恢复到之前的水平）的投资毫无激励之效。总的来说，就等额税收收入成本而言，税率下调所能带来的投资“回报”要逊色于当期成本抵减。⁹

三、激励政策对长期资产效果更佳

对于存续期较长的资产（即折旧缓慢的资产），资本价值受投资时间边际变动的的影响不大。因此，可以引导企业利用税收减免之机，加快实施对长期资产的投资计划。因此，这类投资对临时性税收激励政策的短期反应极具弹性。不过，虽然当期成本抵减规定会让长期资产折旧（扣除）明细表发生显著改变，但对于短期设备来说，当期成本抵减所能带来的惠益相对较少。¹⁰ 对于长期资产类别而言，临时性税收激励政策到期后，投资支出减少的问题可能会弱化，因为未来投资的减少是在较长的时间段内分散发生的。经济折旧率相对较低的设备包括无线铁塔、农用建筑、配电系统、电话通讯系统等。

然而，在某些情况下，长期投资所涉及的规划和实施成本会让企业难以加快实施资本投资计划。出于这个原因，大多数刺激政策议案都将结构性刺激排除在外。临时性投资激励政策所适用的对象通常是在生效日期后投入使用的投资，即便是很早之前就已计划好的投资也包括在内，因此可以提高税收收入成本的规模。另一方面，要对所有在终止日期之前计划好的投资给予补贴，即便是很久之后才投入使用的投资也不例外，否则激励政策即会对前

⁵ 投资税收抵免是一种税收抵免，而第一年度投资减免则是一种税收减免。就税收减免而言，这两种形式的激励政策可以做到对等。在某些情况下，还在法定折旧（扣除）明细表之外，另行提供抵减（或投资税收抵免），从而提高税收优惠额度。

⁶ 租赁协议的处理也会使增量投资激励政策的实施复杂化，因为出租人是设备的拥有者，而承租人是设备的使用者。

⁷ 见 William Gbohoui，“临时性营业税减免是否重要？一般均衡分析”，国际货币基金组织第 WP/19/29 号工作文件（2019 年 2 月）。

⁸ 如果就像某些国家允许企业将折旧抵结结转至免税期之后那样，允许企业将折旧抵结结转至税率下调阶段之后，那么暂时下调税率所产生的这一后果将会减弱。

⁹ 例如，见 Rochelle M. Edge and Jeremy B. Rudd (2011), General Equilibrium Effects of Investment Incentives, *Journal of Monetary Economics*, 58(6-8) (2011 年 9-11 月)。

¹⁰ 在美国，有证据表明，使用寿命为 10 至 15 年的资本货物，其投资反应是寿命为 3 年的资本货物的两倍以上。见 Christopher L. House and Matthew D. Shapiro, Temporary Investment Incentives: Theory with Evidence from Bonus Depreciation, *The American Economic Review*, 98(3) (2008 年 6 月)。

期准备时间较长的投资不利。为防止滥用税收政策，临时性政策通常要求在临时性激励政策终止后3到5年内才能进行投资。购置的无形资产可能不包括在适用范围之内，以防止出于利润转移动机而进行收购。

四、有证据表明，临时性投资激励政策可在短期内会引发强烈的投资反应

在报告投资激励政策所引发的投资对资本使用成本下降的反应时，所用到的概念是“弹性”。例如，弹性系数为2即意味着资本使用成本每降低1%，投资就会增加2%。用弹性系数乘以隐含的资本使用成本百分比降幅，即可得到临时性税收激励政策所能带来的投资水平变化数值。在此举例来进行说明。假设在激励期内，投向使用寿命为10年的资产的投资，每美元的资本使用成本从15.1%下降到14%。那么，资本成本的百分比降幅约为7%（ $100 \times 1.1 \div 15.1$ ）。如果弹性系数为2，则预计该资产类别的投资在短期内将增长14%。

为应对21世纪头十年的经济衰退，美国在2002年至2004年期间推出了临时性红利折旧政策。¹¹这段经历随后成为广泛分析的对象，目的是量化临时性投资激励政策在政策施行期间和之后的效果。根据相关研究结果，短期投资弹性系数9似乎是一个合理的估计值（见专栏2）。中小型公司的反应要比上市公司强烈得多。¹²与美国等大型经济体相比，小型开放型经济体的弹性可能更大，因为在大型经济体中，国内利率和设备价格随投资支出增加而上升的可能性较小。当利率因刺激性支出增加而上升时，资本成本也随之增加，一些投资就会被挤出去。

有证据表明，在不确定性较高的时期（通常与经济衰退相关），投资反应减弱。在经济动荡时期，那些每年持续投资的公司（通常是资本密集型企业）会对激励政策做出反应，但在经济充满不确定性的时期，那些在政策未出台前本就无任何投资计划的公司往往也不会对激励政策的施行做出反应。¹³这种谨慎的行为与不确定性较低的时期形成了鲜明的对比，据观察，在不确定性较低的时期，这两类企业都会对新出台的税收激励政策做出反应。

专栏 2. 投资[税收-]弹性的估计值

有人对美国在2001年至2004年期间以及2008年至2010年期间两次采取的临时性红利折旧联邦税收政策进行了一项研究，得出的结论是弹性系数为7.2。¹⁴而且该研究还发现，小企业反应特别强烈。还有一项研究则报告称，美国的投资弹性系数区间为6到14。¹⁵一项关于美国制造业企业对州一级临时性红利折旧政策投资反应的研究得出的投资弹性系数与之相近，为9.7。¹⁶这些估计值都表明，短期内，企业对临时性红利折旧和扣除政策的投资反应非常强烈。另有证据表明，激励政策对投资的正效应在激励期结束后依然还会持续数年，其背后的推手可能是资本性设施调整成本。

一项有关永久性和临时性税负减免对投资影响的研究显示，自实施日起10个季度内，税负每（预料之外地）降低1%，投资会增长约10%，达到峰值后，投资增长将迅速减速。¹⁷该研究将美国的税率下调和税基缩减两项举措结合起来加以研究，

¹¹ 2002年的《就业创造和工人援助法》（JCWAA）和2003年的《就业与增长减税调节法》（JGTRRA）分别规定，对既已作出的、持续至2004年年底（以及部分持续至2005年）的投资，以及回收期不超过20年的资产，暂时实行30%和50%的临时性红利折旧率。红利折旧在2008年恢复，并扩展至税务年度于2010年9月至2011年12月之间终止的当期成本抵减。2018年美国税法规定，2018-2023年期间，企业可全额扣除所有资本投资成本，最高不超过100万美元。

¹² Eric Zwick and James Mahon, Tax Policy and Heterogeneous Investment Behavior, *The American Economic Review*, 107(1) (2017年1月)。

¹³ 见 Irem Gucer and Maciej Albinowski, Investment Responses to Tax Policy Under Uncertainty, CBT Working Paper (2019年)。

¹⁴ 同前注, Zwick and Mahon (2017年)。

¹⁵ 同前注, House and Shapiro (2008年)。

¹⁶ 见 Eric Ohrn, The Effect of Tax Incentives on U.S. Manufacturing: Evidence from State Accelerated Depreciation Policies, *Journal of Public Economics*, 180 (2019年12月)。

¹⁷ 见 Karel Mertens and Morten O. Ravn, Empirical Evidence on the Aggregate Effects of Anticipated and Unanticipated US Tax Policy Shocks, *American Economic Journal: Economic Policy*, 4 (2), (2012年5月)。在该研究中，两位作者先是将永久性的和临时性的税负调整混合起来进行研究，其后又将八次临时性税负减免举措从分析中剔除，但前后所得结果大致相似。

发现二者均有降低资本使用成本的效果。作者指出，2003 年的《就业与增长减税调节法》中关于临时性削减税负 2.86% 的规定“为 21 世纪头十年的经济增长提供了强劲助推”。

接下来再看从英国数据中得出的估计值，一项关于英国符合资格和不符合资格的中小企业对红利折旧规定的投资反应的比较研究显示，假设贴现率为 7% 时，投资弹性系数为 10.7，如果将贴现率调整至对小公司来说可能更现实可行的水平时，投资弹性系数约为 5。¹⁸虽然英国的政策是永久性的，而不是临时性的，但这些估计值切实说明了企业对投资激励政策（包括当期成本部分或全额抵减规定）的反应。最后再看波兰，在对波兰某项永久性当期成本抵减政策效果的一项类似研究中，得出的弹性系数估计值为 4。¹⁹这一弹性系数估计值要低于有关临时性红利折旧影响的各项研究所得出的估计值，原因可能在于税收激励政策的永久性质。

五、如何计算资本使用成本的百分比变化

我们将以下三项举措的影响分开进行考量：(1) 出台临时性的红利折旧或当期成本抵减规定；(2) 出台临时性的投资税收抵免规定；(3) 暂时下调营业所得税率。其中每一项举措都会导致资本使用成本发生一定程度的百分比变化。文后附录列明了进行这些计算所使用的公式。这里假设的基准是公司税率为 25%，按照直线税务折旧法计提折旧，无投资税收抵免，名义利率为 5%，价格通胀率为 1%。假设临时性税收激励政策早在实施日期之前公布，为企业调整支出计划预留出了充足的时间。至于激励政策对资本使用成本的影响，假定边际资本支出所用资金来自股权融资。如果投资所用资金来自债务融资，则下调税率所带来的税收优惠会减少，因为利息扣除额会减少。

表 1 按照资产使用年限不同，分别列出了临时性红利折旧（分不同比例）、营业税税率暂时下调 5 个百分点和投资税收抵免所能带来的资本使用成本百分比降幅。假设有一项使用寿命为 10 年的资产，当红利折旧率为 25% 时，资本成本可降低 1.8%，当红利折旧率达到 100%，也即当期成本全额抵减，资本成本可降低 7.1%；如果公司税率降低 5 个百分点，减税满一年后，当年资本成本可降低 5.6% 至 6.5%。如表所示，资产寿命越长，从暂时性税率下调中获得的惠益就相对越多。之所以如此，是因为在税率下调阶段，折旧扣除值随之减少，而对寿命较长的资产来说，这一阶段只是其寿命周期中持续时间相对较短的一个时期而已。临时性投资税收抵免所带来的资本使用成本百分比降幅的计算方式十分简单，不论资产使用年限长短，一律都是 100×投资税收抵免率。例如，当投资税收抵免率为 10% 时，资本使用成本将降低 10%。各项政策对税收收入的影响各不相同，需要进行评估。

表 1. 临时性税收激励政策造成的资本使用成本百分比降幅

红利折旧	资产寿命			
	5 年	10 年	15 年	20 年
比例 = .25	1.1	1.8	2.3	2.8
比例 = 0.50	2.1	3.5	4.7	5.6
比例 = 0.75	3.2	5.3	7.0	8.4
比例 = 1.00	4.3	7.1	9.3	11.2
税率下调				

¹⁸ 见 Giorgia Maffini, Jing Xing, and Michael P. Devereux, The Impact of Investment Incentives: Evidence from UK Corporation Tax Returns, *American Economic Journal: Economic Policy*, 11(3) (2019 年 8 月), 以及三位作者所在单位牛津大学企业税务研究中心的第 WP 1601 号工作文件。

¹⁹ 同前注, Guceri and Albinowski (2019 年)。

资产寿命				
红利折旧	5 年	10 年	15 年	20 年
5 个百分点	5.6	6.2	6.4	6.5
投资税收抵免				
5 个百分点	5.0	5.0	5.0	5.0

六、总量效应

经济学家的关注点往往在于投资刺激政策的 GDP 效应。投资刺激政策的总量效应可通过以下步骤加以确定。

（第 1 步）对于政策适用的资产类别和企业，将投资弹性（前文已作讨论）乘以资本使用成本百分比降幅，即可评估临时性激励政策直接带来的预计投资百分比变化。

（第 2 步）将第 1 步中得出的预计投资百分比变化乘以国内投资占 GDP 的比重，即可得到 GDP 的百分比变化。在这一步中，设备进口被看成是国内 GDP 的漏出。在美国，大约三分之一的机械和设备投资来自国外，而在加拿大等小型开放型经济体中，国外投资所占份额要远远高于国内投资。在许多发展中国家，机械设备几乎全部都是进口，不过，可能仍有部分投资用作租赁。请注意，总投资（国内投资和国外投资）占 GDP 的比重一般在 20% 到 25% 之间。

（第 3 步）将国内投资需求百分比变化乘以假定乘数，即可得出刺激政策的整体 GDP 效应。但是，第二轮支出对 GDP 有无影响存在争议，具体要看经济状况。减税能否推动总支出超过税收收入成本取决于多个因素，包括刺激政策对利率的影响、商业周期的具体阶段以及消费者对未来税收的预期等等。²⁰

有证据表明，直接对投资激励政策做出反应的企业，哪怕其投资反应再迅速，其产出和就业水平也要几年时间才能完全实现。这种延迟带来了一定的风险，即税收激励政策在时间上可能会与预计对经济衰退持续期内总需求作出的贡献发生错位。²¹如能将临时性税收激励政策的时间窗口收窄，风险就会降低。在 21 世纪头十年的经济衰退期间，美国临时性红利折旧政策的实施经验也表明，尽管资产寿命相对较长的设备投资反应强烈，但仅重点针对一小部分投资支出发力，对 GDP 和就业影响不大。²²激励政策若能扩大适用于更广泛的投资产品，便可发挥更大的刺激作用。

七、国际方面的考量因素

由于临时性投资刺激政策产生的部分需求会漏出到资本货物的外国供应商手中，因而各国自身在促进投资方面做出的努力可能就会显得过少，因为它们未能内部消化对其他国家的积极溢出效应。通过国际协调，可以将这些溢出效应内部化，提高需求刺激实效。²³临时性税收激励政策的性质决定了其对长期资本存量的影响不大，这有助于

²⁰ 见 Tobias Cwik and Volker Wieland, Keynesian Government Spending Multipliers and Spillovers in the Euro Area, *Economic Policy*, 26(67) (2011 年 7 月); 以及 Era Dabla-Norris 和 Frederico Lima, 《税率和税基调整的宏观经济影响：来自财政整顿的证据》，财政事务部，国际货币基金组织第 WP/18/220 号工作文件（2018 年 9 月）。

²¹ 同前注，Ohm (2019 年)。

²² 同前注，House and Shapiro (2008 年)。

²³ 同前注，Cwik and Wieland (2011 年)。

减轻对各国借临时性税收激励政策展开税收竞争的担忧。政府之间有必要彼此协调，以确保激励政策及时终止。在 COVID-19 疫情期间开展合作，可以避免在刺激个人防护用品购置时以邻为壑，并促进释放积极的跨境卫生溢出效应。

八、法律执行

为了向投资者有效传达税收政策，并通过确保财政透明度、保障公共问责制和维护制度合法性来确保实现善治，临时性税收激励政策在出台时应遵循立法程序，出台后要纳入税法体系。²⁴必须明确规定适用激励政策的资格标准以及政策终止日期，并就允许资本投入使用的期限订明规则。

附录

附录表 1. 计算投资激励政策的影响所用的符号和公式

p	资本资产价格	
r	实际利率	
δ	经济折旧率	
u	营业所得边际税率	
i	名义利率	
λ	视为当期费用的资本支出所占比重	
D_j	支出年份后第 j 年的折旧率	
C_i	按照政策 i 计提法定折旧的资本使用成本	$C_i = p(r + \delta) \times \frac{(1 - A_i)}{(1 - u)}$
z	每 1 美元投资按法定折旧（扣除）明细表计提的折旧扣除额的现值 ²⁵	$z = \sum_{j=1}^L D_j / (1 + i)^j$
A	按照法定折旧（扣除）明细表计提的折旧扣除额的价值	$A = uz$
A_B	按照红利折旧规定计提的折旧扣除额的价值	$A_B = u \times (\lambda + (1 - \lambda)z)$
A_{ITC}	按照投资税收抵免规定计提的折旧扣除额的价值	$A_{ITC} = ITC + (1 - ITC) \times uz$

在临时性红利折旧政策出台后（折旧率从最初的 0 上调至 $0 < \lambda \leq 1$ ）或临时性投资税收抵免政策出台后，根据上述公式，即可算出资本使用成本的百分比降幅。²⁶临时性减税的影响要更为复杂。不仅税率会发生变化，而且折旧抵扣额的价值也会因时而异。²⁷如果临时税率变化为 Δu 且持续 R 年，并假定连续 L 年采用直线折旧法计提折旧，则，利用股权融资所得资金进行投资的资本使用成本的计算公式为

$$C_T = \frac{p(r + \delta) \times (1 - A_T) + (1 + r)\Delta A_T}{1 - u - \Delta u}$$

²⁴ 见财政事务部，“应对 COVID-19 的财政政策特别系列”之《保持收入：应急措施中的透明度、问责制和合法性》。<https://www.imf.org/en/Publications/SPROLLS/covid19-special-notes#leg>。

²⁵ 若采用直线折旧法，则每年 $D_j = 1/L$ ，其中 L 代表计算税务折旧的资产寿命。若采用余额递减折旧法，则 $D_j = \alpha(1 - \alpha)^{j-1}$ 。这些公式是对半年规则的抽象符号化。除此之外，还有更复杂的折旧方法。只有在适用正常折旧（扣除）明细表时，才需要计算 z 。

²⁶ 同前注，House and Shapiro (2008 年)。

²⁷ 见 Jack M. Mintz, Corporate Tax Holidays and Investment, *World Bank Economic Review*, 4(1) (1990 年 1 月)。

$$\text{其中, } A_T = \frac{u}{iL} \left(1 - \frac{1}{(1+i)^L}\right) + \frac{\Delta u}{iL} \left(1 - \frac{1}{(1+i)^R}\right), \Delta A = \frac{\Delta u}{(1+i)L} \left(1 - \frac{1}{(1+i)^R}\right)。$$

对于利率下调来说, $\Delta u < 0$ 。以下两个公式分别为临时性红利折旧政策或税率暂时下调一个百分点政策实施持续一年后带来的资本使用成本百分比降幅计算公式。两种情景均假设政策在生效前一年宣布。在税率下调幅度较大的情况下, 将应用税率下调公式得出的结果大致按照比例扩大, 即可得出资本使用成本百分比降幅。

$$\text{若实施红利折旧政策, } C \text{ 的百分比降幅} = 100 \times \frac{u(1-z)\lambda}{1-uz}$$

$$\text{税率每下调一个百分点, } C \text{ 的百分比降幅} = 100 \times \left(\frac{1}{1-u} - \left(\frac{1}{L}\right) \left(\frac{r+\delta-i(1+r)/(1+i)}{(1-uz)(1+i)(r+\delta)} \right) \right)$$