

问题越多钱越多？中国是否向信贷风险等级更高的非洲国家提供更多贷款？

David Landry 和 Gailyn Portelance

摘要

过去十年中，中国通过优惠和非优惠融资，向全球诸多国家提供了数十亿美元贷款。鉴于这些趋势，并且出于债务可持续方面的考虑，研究人员和专家已开始关注中国分配开发性金融的动机，特别是发往非洲的开发性金融。本文意在促进了解信誉度可能影响中国政府开发性金融资金分配决策的方式。为此，本文研究了非洲国家的信誉度等级对中国开发性金融承诺的影响，以及信誉度是否对其从中国和西方国家获得的开发性金融产生了不同的影响。本文还探索了非洲国家信誉度对中国贷款取消和贷款减免的影响。

本文发现，中国政府向信用风险等级高的非洲国家做出了比例不合理的贷款承诺。同样地，相较于西方国家，中国对信誉度等级较低的非洲国家做出了更多的开发性金融承诺。最后，本文发现非洲国家的信誉度对贷款减免和贷款取消均有影响，且对后者影响较少。随着非洲国家信誉度降低，中国政府取消对其的贷款承诺以及豁免某些未偿债务的几率提高。这些研究结论凸显出，研究人员、专家和政策制定者需要对中国在非洲的开发性金融活动更细致的特征描述。本文还强调了以下举措的重要性：中国在债务可持续举措以及对非洲大陆风险的态度方面提升透明度，其他国家加强与中国在这方面的协作，以及建立非洲债务管理和能力，保证负责任的借贷。

关键词：开发性金融；信用风险；主权债务；中国；非洲

问题越多钱越多？中国是否向信贷风险等级更高的非洲国家提供更多贷款？

David Landry
杜克大学和
杜克昆山大学荣誉教授

Gailyn Portelance
独立顾问

John Hurley 为本分析提出了建设性建议和评论，Deborah Bräutigam 和 Kevin Acker 协助为本分析进行了数据收集和清理的工作，本位作者对他们深表感谢。

全球发展中心感谢福特基金会和外交、联邦和发展办公室对此项工作的支持。

David Landry 和 Gailyn Portelance, 2021。“问题越多钱越多？中国是否向信贷风险等级更高的非洲国家提供更多贷款？”CGD 研究报告 568。华盛顿特区：全球发展中心。<https://www.cgdev.org/publication/more-problems-more-money-does-china-lend-more-african-countries-higher-credit-risk>。

全球发展中心
2055 L Street NW
Washington, DC 20036

电话: 202.416.4000
传真: 202.416.4050

www.cgdev.org

全球发展中心通过创新经济研究促进顶层决策者优化政策和实践，从而减少全球贫困并提高生活质量。我们鼓励使用和传播本文；但不得将本文的副本用于商业目的。根据《创作共用许可》(Creative Commons License) 的条款，允许进一步使用本文。

CGD 研究报告中的所有观点均来自本文作者，与全球发展中心董事会、资助者以及作者各自所属的机构无关。

目录

前言.....	1
引言.....	2
开发性金融的决定因素	3
中国、非洲和信用风险	4
研究问题和假设.....	7
方法论.....	9
数据.....	11
结果.....	13
结论及政策建议	19
参考文献.....	21
附录 A. 数据构建	24
附录 B. 数据限制.....	26
附录 C. 结果（不包括安哥拉）	27
附录 D. 结果（备选模型）	31

前言

中国面向发展中国家的放贷经历十年大幅增长后，近年来已受到了严密关注。围绕中国贷款的政治议论颇为激烈，淹没了稳步前行的新学术研究的声音，此类研究提供着更加确凿的证据，并描画出了更清晰的贷款计划样貌，这些贷款计划因缺乏透明度而仅得到了一定程度上的阐释。随着中国与七国集团 (G7) 国家之间的紧张局势升级，让证据驱动的研究在高端政策讨论中占据重要地位就更加关键。

疫情之下，讨论的一个焦点是发展中国家对外借款的债务风险和中国作为这些国家的一个主要债权人发挥了什么作用。在此背景下，“问题越多钱越多？中国是否向信贷风险等级更高的非洲国家提供更多贷款”这一问题对现存文献做出了重要推动。本文受 CGD 委托，试图回答一个关键问题：受援国的信誉度如何影响中国的国际贷款行为？

本文提供了新的证据，表明中国的贷款承诺如何根据受援国的信用等级而变化，以及信用风险方面的因素如何影响中国重新评估其承诺以及重新安排债务的决策。本文作者发现，相较于其他贷方，中国贷方更愿意向高风险国家放贷。另外，该贷款行为的一个特点是在初始承诺阶段和实际贷款拨款阶段之间存在较高频率的取消贷款现象。

在未来几个月，出现在疫情缓解和恢复多边谈判中的将主要是处于债务困境高风险中的低收入国家。二十国集团 (G20) 的债务共同框架旨在提供一个蓝图，通过其主要债权国间的协同债务减免，帮助这些债务国避免违约事件。二十国集团的这次尝试想要取得成功，特别是在最脆弱的国家当中取得成功，中国是最重要的一环。其余的二十国集团国家需要对中国的贷款行为有更清晰的了解，这样才能确定应该采取怎样一个更有效的立场来面对中国；而中国政府需要对自身的贷款活动做出更清晰的公开评估，促进对二十国集团日程采取一个更具建设性的态度。我认为本文对双方来说均有借鉴意义。

Scott Morris

可持续开发性金融联合主任兼高级研究员
全球发展中心

引言

过去十年，中国开发性金融的存量激增，为全球诸多国家提供了数十亿美元的贷款。这些资金流在西方国家国外政策圈引起了激烈讨论，政治家、学者和时事评论员公开讨论：中国政府为什么、如何以及在何处分配开发性金融。西方国家围绕中国开发性金融的讨论核心是：中国提供“宽松信贷”。中国成为非洲基础设施项目的一个主要投资者，因此助长了非洲与日俱增的公共债务，这也再次引起了对主权债务可持续性的担忧。这些担忧并非毫无意义——截至 2018 年，中国是非洲最大的双边债权人，占到撒哈拉以南非洲地区公共外债存量的 22%（Huang 和 Brautigam, 2020）。有人甚至把中国开发性金融称为“债务陷阱外交。”一带一路倡议 (BRI) 以及其据称在全世界（包括非洲）新投入的数万亿美元，加剧了这一讨论。中国反对这些说法，并强调，开发性金融通过合作促进了共同发展。此外，非洲每年都有大约 680 亿至 1,080 亿美元的基础设施融资缺口，因此非洲领导人通常对中国开发性金融表示欢迎，将其作为满足大量需求的一个途径（NA, 2018）。一些国家以前很少获得贷款，而中国目前正在资助这些国家的大量项目。

尽管中国开发性金融的动机受到很多猜疑和讨论，却很少有人研究借方信用风险和中国贷款之间的联系，也没有探究前者对后者产生影响的实证研究。本文意在促进了解信誉度可能影响中国政府机构开发性金融资金分配决策的方式。并对中国开发性金融提供一个更加细致的见解，用于更大范围的政治讨论。为此，本文探讨了非洲国家信誉等级对中国政府开发性金融承诺所产生的影响。同时，还探究了非洲国家信誉度是否对中国和西方对其的开发性金融承诺产生了不同影响。最后，本文检测了信誉等级对中国贷款取消和贷款减免的影响。

由于数据方面的因素，本文解决的问题主要针对非洲进行具体探讨。本文使用了约翰·霍普金斯大学 (CARI) 中非研究项目编制的贷款数据，该项目首次尝试通过自下而上的方式对中国向非洲的贷款进行评估，而不是依赖媒体报道的数据进行评估（Brautigam 和 Hwang, 2014）。CARI 使用的方法论涉及严格的数据收集、交叉验证和数据清理，着重“中央银行和财政部的官方网站、中国承包商以及中非两地的个人人脉”，并且只有在得到“中国银行或中国政府代表”或者“可靠来源或者官方网站”确认的情况下，才会计入 2,500 万美元或以上的贷款（出处同上）。

本文发现，信用风险和中国开发性金融之间存在负相关的关系，也就是说，中方发放给非洲国家的贷款承诺中，绝大多数发放对象为高信用风险等级的国家。同样，本文还发现相较于西方国家捐助方，如法国、德国、英国和美国，中国向信誉度较低的非洲国家提供了更多的开发性金融。此外，随着非洲国家信誉度降低，中国贷款承诺的兑现比例也会降低。最后，本文发现非洲国家的信誉度会影响贷款减免。随着非洲国家信誉度降低，贷款减免几率会增加。根据这些结果，本文为非洲、中国和西方国家的政策制定者提供了简短的政策建议，并以此作为本文结论。

开发性金融的决定因素

西方国家开发性金融的决定因素

关于双边开发性金融的大部分文献都关注传统（西方国家）捐助方，这在意料之中。此外，这些文献中的大部分都聚焦冷战前或冷战刚结束后的时期。大体上说，这些文献认为，捐助国的战略经济、政治和安全利益一直以来都是分配开发性金融的最重要预测因素。相较于捐助国的战略利益，受援国经济需求等级、经济政治和治理水平等特定于这些国家、可能会影响其双边开发性金融流入的因素对开发性金融决策的影响较小。¹尽管如此，这些因素的作用也在与日俱增。例如，冷战结束后，机构设施和政策环境更好的国家收到了更多双边开发性金融资助（Burnside 和 Dollar, 2004）。最后，双边债权人对于借方的信誉度较为敏感，最明显的原因就是其希望收到还款（Eichengreen, 1989; Evrensel, 2004）。

开发性金融的决定因素

中国的“走出去”政策（“走向世界”战略）让中国的基础设施项目在全世界如雨后春笋般涌现出来。然而，很少有实证研究探索中国开发性金融的决定因素。这主要是由于两个关键因素。首先，中国对自己的开发性金融情况严加保密，并且没有系统性地报告资金外流。²第二，中国的开发性金融流仅在过去十年迅速增长，因此在之前获得的讨论和关注较少。中国作为一个关键开发性金融力量的优势以及其不介入主权国家内部事务的策略引起了关于中国不仅想要减少西方国家在海外的利益，还要削弱廉政、人权和环境保护日程的担忧（Kurlantzick, 2006; Naim, 2009）。关于“无赖援助”言论的证据参差不齐。一些研究发现，来自专政捐助国的援助对民主进程有负面影响（Bermeo, 2011）。然而，其他针对中国开发性金

¹ 请参看示例：Maizels 和 Nissanke (1984)、McGillivray (1989)、Alesina 和 Dollar (2000)、Burnside 和 Dollar (2000)、Dollar 和 Levine (2004)、Berthelemy (2006)，及 Claessens、Cassimon、和 Van Campenhout (2009)。

² 一些数据库的出现有助于解开中国金融的秘密，此类数据库包括威廉和玛丽学院有关中国官方开发性金融活动的 AidData 全球数据集，和约翰·霍普金斯大学高级国际研究学院的中非研究倡议 (CARI) 等。

融的研究却得出结论：中国的援助对独裁制度无明显的促进作用（Bader, 2015）。其他对于中国援助的研究发现，中国分配开发性金融与受援国的资源丰富程度和体制特征无关（Dreher 和 Fuchs, 2016）。在政治和外交利益方面，文献并未明显指出中国与西方国家捐助方的行为有很大不同（中国强调受援国需拥护一个中国政策，不与台湾地区建立正式外交关系除外）。中国的援助很大程度上和西方国家援助一样，并与联合国大会投票模式有关（出处同上）。研究还显示，中国开发性金融有一些经济目标，比如促进贸易或保障能源供给。³

在特定于中国对非洲的开发性金融方面，同样的主题再次出现。虽然中国的战略利益仍旧是其开发性金融之外的驱动力，但关于其中哪些方面最具预测效力，尚未有统一的证据。在政治层面，遵守一个中国政策仍是中国在非洲开展发展援助的一个关键预测因素，这在意料之中（Taylor, 1998; Brautigam, 2009）。此外，最近的研究显示，中国开发性金融并未系统性地流向非洲独裁程度较高的政权（Brauch, 2017）。对比西方国家与中国在非洲的开发性金融分配情况可以发现，西方国家向治理水平较高非洲国家发放的开发性金融多于中国，但是在绝对值上，中国向治理水平较差非洲国家发放的开发性金融并未多于西方国家（Landry, 2018）。在经济因素方面，文献显示出双边贸易关系和自然资源资助是预测中国官方金融的重要因素（Dreher 等, 2018; Landry, 2018）。在政府层面上，最近的研究显示，中国开发性金融的增长与环境性能相符合，其在增长到环境质量的某个水平之后会开始下降（Gellers 和 Jeffords, 2019）。

中国、非洲和信用风险

过去十年，中国向非洲国家提供了大量信贷。尽管估值有所差异，但在 2000 年到 2017 年间，中国政府、银行和承包商已向非洲政府和其国有企业出借约 1,430 亿美元贷款（NA, 2020）。同一时间段内，仅安哥拉一国家就收到了来自中国的 425 亿美元贷款（出处同上）。截至 2018 年，超过 20% 的非洲政府外债来自中国（NA, 2018）。此外，在所负中国债务占国内生产总值比例最高的 50 个国家中，非洲国家占到半数（Ghandi, 2019; Horn、Reinhart 和 Trebesch, 2019）。这种转向中国贷款的趋势迅速改变了很多非洲国家的资产负债表，其中一些国家，如安哥拉、吉布提和肯尼亚现在承担着巨额的中国债务（Moore, 2018）。例如，肯尼亚现负担的中国债务接近 50 亿美元，负担的日本债务排行第二位，为 9.09 亿美元（Were, 2018）。最后，中国最近在吉布提建立了其首个海外军事基地。这个东非小国的公共负债率超过 80%，其中大部分负债的借方为中国（Green, 2019）。

在中国成为非洲基础设施主要投资者的同时，对非洲债务可持续的担忧再度出现。一些债务缓解项目的实施，例如 1996 年的重债贫困国家倡议（HIPC）和 2005 年的

³ 请参看示例：Zweig 和 Jianhai (2005)、Burgos 和 Ear (2010)、Brautigam (2011)，以及 Alves (2013)。

多边债务减免倡议 (MDRI)，使得该地区在其后近十年的时间内，债务负担得到减轻，债务状况保持相对稳定。然而，近年来，情况却大有变化 (NA, 2018)。截至 2019 年，有 24 个非洲国家的负债率超过 55%，19 个国家的负债率超过 60% (Onyekwena 和 Ekeruche, 2019)。此外，偿债平均支出占政府收入的比重从 2012 年的 5% 上涨到 2017 年的 10% (Coulibaly 等, 2019)。如今，撒哈拉以南非洲地区约三分之一的国家处于债务困境高风险中，其总债务和外债估值分别为 1,600 亿美元和 900 亿美元 (出处同上)。鉴于这些趋势，观察员已经敲响警钟，称整个非洲将陷入债务危机 (Gill 和 Karkulah, 2018)。

这些趋势引发了关于中国在分配开发性金融时是否考虑到了信誉度的疑问。然而，对于中国在向非洲国家提供开发性金融时，是否真的考虑到了信誉度，尚鲜为人知。有趣的是，上文引述的文献通常未将信用风险视为一个利益变量。此外，在海外贷款方面，解读中国海外贷款的风险容忍度通常引用的是轶事证据，而外界对中国全球债务活动的普遍看法则主要参考个案。

关于中国在非洲和全世界的地缘政治动机，一个被大幅夸大的言论是：中国在试图确保贫困国家使用“债务陷阱外交” (要详细了解该术语，请参阅 Brautigam, 2019)。该观点暗示，中国使用不可持续贷款让这些国家资不抵债，使之成为地缘政治杠杆，并且通常将此与西方国家进行对比。这种言论的支持者经常引用 2017 年的汉班托特港案例，该案例中，斯里兰卡因无法归还欠款，签署了一项 99 年的租约，移交出了这个战略意义重大的港口。考虑到汉班托特港案例和吉布提 (上文提及) 的战略重要性，以及中国在此方面通常缺乏透明度，这些贷款经常被贴上“压榨”的标签。这种债务陷阱外交言论激起了美国政策制定者做出强烈反应，并且似乎影响了美国对非洲的外交政策，特朗普政府成员对中国这种“压榨性”贷款行为做出的评论证明了这一点 (Moore, 2018; Paquette, 2019)。但是，在研究了该项目包含超过 1,000 项贷款的数据库之后，CARI 的研究人员却没有发现任何一个例子能够证明中国有意为难欠债的非洲国家并且利用该债务获取战略优势 (Brautigam, 2019)。

人们提出了一些与地缘政治利益无关的动机来解释为什么中国可能愿意不考虑非洲国家的信誉度问题，并且让自己面临违约风险。首先，中国的基础设施贷款为中国企业和员工提供了机会，解决了国内生产能力过剩的问题 (Sun, 2014)。此外，中国对非洲的融资可能与获取自然资源有关，因为部分融资以石油和铜等商品作为支持 (Landry, 2018)。最后，这些贷款可能是为了帮中国商品开拓市场，一些文献发现，双边贸易和中国开发性金融之间有很强的正相关联系，可以佐证此观点 (Su, 2017)。

在分析中国开发性金融时，必须仔细区分谅解备忘录、承诺和拨款之间的区别。一方面，谅解备忘录不具备约束力，会频繁在账单签署、工程动土和完工剪彩很久之前被某一签署方取消。另一方面，拨款意味着钱已从中方转到受援国的账户中。中

国的谅解备忘录体现了其开发性金融的高目标，但是这些目标却似乎经常停留在初始阶段（Hurley 等，2018）。最近的估算发现，只有 2% 至 4% 的谅解备忘录最终促成了在非洲的项目（Bello，2016）。承诺介于不具备约束力的谅解备忘录和钱已到账的拨款之间。虽然并非确定无疑，但承诺由官方来源报告，因此通常比谅解备忘录更具稳定性。引用 Brautigam 和 Hwang (2016) 的内容说就是：“笔者不认为谅解备忘录或者项目合约，加上获取中国资金的公开意图，就能够等同于一项承诺。”

在贷款已实际拨付的情况下，尽管利率甚至还款计划可能被修改，但还是有证据显示中国债权人希望贷款得到偿付。大部分定性研究显示，中国进出口银行 (CEIB) 和中国国家开发银行 (CDB) 确实会优先关注可获利的项目并且根据商业标准评估贷款。⁴一名曾在中国进出口银行和中国国家开发银行就职过的中国官员表示，“取消贷款是不可能的，即使是优惠贷款也如此”（Brautigam 和 Hwang，2016）。另外一名来自商务部的中国官员则表示，“中国进出口银行主要受利润驱动”（Dreher 等，2018）。有证据显示，在某一项目被认定为高风险的情况下，从中国进出口银行获取商业贷款需要向中国官方出口信用保险机构：中国出口信用保险公司购买保险。该机制要求借方使用出口信贷换取中国的进口或建筑服务，以此对一份合同 15% 以上的价值进行融资，从而把中国的敞口控制在 85%（Brautigam 和 Hwang，2016）。还有一些实例表明，中国银行的行动会更直接地体现出风险趋避的态度。刚果和中国华刚矿业有限公司签订过一项广为人知的协议，该协议中，中国进出口银行采取了具体的步骤缩小风险敞口。一旦刚果政府拒绝中国进出口银行提出的变更，其就会撤销资助（虽然是暂时的）（Landry，2018）。同样，当肯尼亚总统乌胡鲁·肯雅塔未能为该国的标准轨距铁道项目筹集到资金时，中国暂停了该项目的第二阶段工程，直到其建立起商业可行性（Guguyu，2018）。

中国也已采取措施解决借款国的债务可持续问题，并表现出提供额外信贷以避免违约的意愿，虽然这是临时措施。过去十年间，发展中国家就 500 亿美元的中国贷款重新进行了谈判（Hancock，2019）。且过去 15 年中，中国至少出现 85 例调整甚至免除贷款的实例（Hurley 等，2018）。例如，在 2015 年，中国免除了津巴布韦的 4,000 万美元的贷款并就安哥拉 213 亿美元贷款的还款期限进行了重新谈判（Hancock，2019）。同样，在 2019 年，中国免除了喀麦隆 7,800 万美元的债务（Marsh，2019）。最近的一篇论文发现，在 2000 年至 2019 年间，中国免除了至少 34 亿美元的非洲债务，这主要是由于中国在中非合作论坛上所作出的承诺。（Acker 等，2020）。这其中几乎都是零利率贷款。

为了避免造成不可持续债务，中国似乎加强了对自身的约束。例如，2017 年 11 月，中国银行业监督管理委员会首次对中国政策性银行发布了管理条例，强调对中国国

⁴ 请参看示例：Brautigam (2009)、Corkin (2011) 和 Sun (2014)。

家开发银行、中国进出口银行和中国农业发展银行 (ADBC) 的海外活动要加强风险管控 (Hurley 等, 2018)。在 2019 年的一带一路国际合作论坛上, 中国发布了债务可持续框架 (DSF), 该框架与世界银行 (WB) 和国际货币基金组织 (IMF) 联合制定的框架非常相似, 后者为多边机构和很多双边贷方提供贷款操作指导。然而, 一个关键区别在于中国回应处于债务困境高风险国家的方式。根据中国债务可持续框架, 只要中国政府认为一个项目具有经济可行性, 那么高债务困境风险评级可能并不会阻碍贷款 (Olander, 2019)。考虑到新冠疫情对非洲国家经济和金融可持续性的影响, 中国最近也在债务减免上做出了两项承诺, 其中一个根据二十国集团“暂缓最贫困国家债务偿付倡议”做出 (该倡议于 4 月 15 日达成) (Sun, 2020)。最后, 在 6 月 17 日, 中国宣布将取消所有对非洲国家的免利率贷款 (Campbell, 2020)。虽然免利率贷款只占非洲对中国债务的 5%, 但是这也表明, 在危机期间, 中国政府愿意接受取消贷款 (出处同上)。还有迹象表明, 中国可能在改变其贷款承诺方法, 相比 2018 年中非合作高峰论坛时, 现在中国在做出承诺方面似乎变得更加谨慎 (Sun, 2019)。

研究问题和假设

考虑到外界对中国在非洲的风险胃纳和意图的猜测, 而所有探究中国开发性金融决定因素的实证研究均未将非洲国家的信誉度作为一个预测变量, 这令人意外。鉴于最近有新的证据显示中国官员似乎进行了风险评估, 并将此纳入考虑范围, 将非洲国家的信誉度作为一个预测变量就更为重要。在这样的情况下, 为了探究中国在非洲的风险胃纳, 本文对以下方面进行了检测: 非洲国家信誉度对中国贷款承诺有没有影响, 这种影响对中国和西方国家是否不一样以及信誉度是否影响中国的贷款取消和贷款减免。本文试图回答以下问题:

问题 1: 非洲国家的信誉等级对中国的开发性金融承诺有何影响?

假设 1: 本文预计非洲国家信誉等级和中国贷款承诺之间没有关系。中国政府的贷款承诺不是固定的, 可能会变化或直接取消。所以几乎没有理由认为中国金融家会在签署协议前持续进行风险评估。

问题 2: 非洲国家的信誉度是否对中国和西方国家的贷款活动有不同的影响?

假设 2: 信用风险等级和中国贷款承诺之间的关系预计与样本中信用风险等级和西方国家的关系差别很大。如上所述, 虽然信誉度和中国贷款之间没有相关性, 但对于西方国家而言, 信誉度和贷款之间存在正相关关系。西方国家债权人很久以前就

开始发放主权债务，最近才开始豁免主权债务。因此，本文预计西方国家债权人在发放新贷款时不愿意承担信用风险。⁵

问题 3：非洲国家信誉等级是否对中国取消贷款承诺与否造成影响？

假设 3：本文预计非洲国家信誉等级与中国贷款取消之间有负相关的关系。原因是，为了保障中国债权人按时收到还款的利益，对贷款拨款的风险评估预期会比对贷款承诺的评估更为严格，而风险更高的国家也会面临更多的贷款取消。

问题 4：非洲国家的信誉等级是否会对已拨付的中国政府贷款能否获得减免产生影响？

假设 4：考虑到中国在承诺贷款时预计不会考虑信用风险，尽管预期高风险国家的中国贷款承诺会更多地被取消，但信誉度和中国贷款减免之间的关系预计还是正相关。换句话说，本文预想，信誉较低的国家无法偿还中国贷款并因此获得部分豁免的频率会比信誉较高的国家高。

⁵ 中西贷款活动应对信用风险方式间的预期差异部分源于两种数据集汇编方式的不同。中国贷款数据集记录的是承诺数据，这种承诺有时声势浩大，但随后却被取消，而西方贷款数据集记录的则是拨款数据。

方法论

本文通过四种引力模型设定来检测非洲国家信用风险和开发性金融之间的关系。每个设定运用两种不同模型。为了解决本文前两个问题，即和开发性金融分配有关的问题，本文使用了泊松伪最大似然估计 (PPML) (Santos Silva 和 Tenreyro, 2006) 模型 (首选) 和标准最小二乘法回归 (OLS) 模型。在 PPML 模型中，开发性金融资金流的年均值为结果变量。在 OLS 模型中，以开发性金融资金流年均值对数 (+1) 作为结果变量。PPML 模型能够合理处理因变量上的多个零值，本质上将广度边际和强度边际模型的各个方面结合到一个设定中 (Mityakov、Tang 和 Tsui, 2013)。也就是说，PPML 模型可以捕捉到开发性金融是否发往一个国家 (广度边际) 以及其贷款金额 (强度边际)。PPML 估算方法的另一个优势是在存在异方差的情况下，其结果也能保持一致 (出处同上)。因此，本文首选 PPML 模型的结果并加以讨论。对于与贷款取消和减免有关的问题 3 和 4，本文将使用 LOGIT 和 PROBIT 模型。在这些模型中，如果中国贷款取消发生在观察到的国家年，因变量取 1，否则取 0。(参看下方等式 3 和 4)。LOGIT 模型在误差分布方面的假设更加灵活 (Abe 等, 2004)，因此本文将呈现其结果。本文所有模型均控制多种经济、政治和地理因素，并且采用年份和受援国固定效应 (适用时)。下列等式用以解决上述研究问题，相关模型将在本文的下个章节呈现。

等式 1:

$$y_{jt} = \alpha x_{jt} + \beta z_{jt} + \gamma n_{jt} + \varepsilon_{ij}$$

- y_{jt} 是中国对非洲国家 j 在 t 年间所作出的所有开发性金融承诺。
- x_{jt} 是中国和非洲国家 j 在 t 年间的联合国投票模式一致性、双边贸易 (对数) 和地理距离 (对数) 的向量。
- z_{jt} 是反映非洲国家 j 在 t 年间经济和人口统计学特征变量的向量，这些特征包括人口 (对数)、国内生产总值 (对数)、人均国内生产总值 (对数) 和资源富裕程度 (占国内生产总值比重)。
- n_{jt} 是反映非洲国家 j 在 t 年间风险因素变量的向量，这些风险包括政治风险和信用风险 (利益变量)。
- ε_{ij} 是误差项。

等式 2:

$$y_{ijt} = \alpha x_{ijt} + \beta z_{jt} + \gamma n_{jt} + \delta c_{it} + \zeta c^* n_{ijt} + \varepsilon_{ij}$$

- y_{ijt} 是国家 i (中国或者样本中的一个西方国家) 对非洲国家 j 在 t 年间发放的所有开发性金融。
- x_{ijt} 是国家 i 和国家 j 之间的联合国投票模式一致性、双边贸易 (对数) 和地理距离 (对数) 的向量, 也是反映两国在 t 年间的殖民和语言关系的虚拟变量。
- z_{jt} 是反映非洲国家 j 在 t 年间经济和人口统计学特征变量的向量, 这些特征包括国内生产总值 (对数)、人均国内生产总值 (对数) 人口 (对数) 和资源富裕程度 (占国内生产总值比重)。
- n_{ijt} 是反映非洲国家 j 在 t 年间风险因素变量的向量, 这些风险包括政治风险和信用风险 (利益变量)。
- c_{it} 是虚拟变量的向量, 表示在 t 年间的国家是不是中国。
- $c^* n_{ijt}$ 是交互项, 表示贷方是不是中国以及受援国在 t 年间的信用风险 (利益变量)。换句话说, 它表示信用风险对开发性金融的影响是否会因为中国是贷方而改变。
- ε_{ij} 是误差项。

等式 3:

$$y_{jt} = \alpha x_{jt} + \beta z_{jt} + \gamma n_{jt} + \varepsilon_{ij}$$

- y_{jt} 取值为 1 时, 在 t 年间中国取消对非洲国家 j 的贷款承诺, 取值为 0 时, 在 t 年间中国不取消对非洲国家 j 的贷款承诺。
- x_{jt} 是中国和非洲国家 j 在 t 年间的联合国投票模式一致性、双边贸易 (对数) 和地理距离 (对数) 的向量。
- z_{jt} 是反映非洲国家 j 在 t 年间经济和人口统计学特征变量的向量, 这些特征包括人口 (对数)、国内生产总值 (对数)、人均国内生产总值 (对数) 和资源富裕程度 (占国内生产总值比重)。
- n_{ijt} 是反映非洲国家 j 在 t 年间风险因素变量的向量, 这些风险包括政治风险和信用风险 (利益变量)。
- ε_{ij} 是误差项。

等式 4:

$$y_{jt} = \alpha x_{jt} + \beta z_{jt} + \gamma n_{jt} + \varepsilon_{ij}$$

- y_{jt} 取值为 1 时, 在 t 年间中国豁免对非洲国家 j 的贷款, 取值为 0 时, 在 t 年间中国不豁免对非洲国家 j 的贷款。
- x_{jt} 是中国和非洲国家 j 在 t 年间的联合国投票模式一致性、双边贸易 (对数) 和地理距离 (对数) 的向量。
- z_{jt} 是反映非洲国家 j 在 t 年间经济和人口统计学特征变量的向量, 这些特征包括人口 (对数)、国内生产总值 (对数)、人均国内生产总值 (对数) 和资源富裕程度 (占国内生产总值比重)。

- n_{ijt} 是反映非洲国家 j 在 t 年间风险因素变量的向量，这些风险包括政治风险和信用风险（利益变量）。
- ε_{ij} 是误差项。

数据

数据表格 1. 数据汇总统计

变量	均数	标准差	最小值	最大值	来源
1. 贷款承诺 (CARI)	7.39e+07	2.21e+08	0	4.02e+09	CARI、经济合作与发展组织
2. 贷款承诺 (AD)	8.69e+07	3.27e+08	0	9.65e+09	AD、经济合作与发展组织
3. 贷款取消 (CARI)	1.27e+07	1.50e+08	0	3.10e+09	CARI
4. 贷款取消 (AD)	1.20e+07	2.11e+08	0	5.90e+09	AD
5. 贷款减免 (CARI)	2160775	1.19e+07	0	2.11e+08	CARI
6. 贷款减免 (AD)	2094685	1.32e+07	0	2.11e+08	AD
7. 信贷评级（指数）	0	1	-.609819	3.01098	经济合作与发展组织
8. 政治稳定性（指数）	0	1	-2.150835	1.932351	世界银行
9. 人口	1.83e+07	2.63e+07	81131	1.82e+08	世界银行
10. 人均国内生产总值 (PPP)	4929.984	6547.368	399.86	48710.7	世界银行
11. 资源（占国内生产总值百分比）	15.16461	16.22065	.001161	80.7124	世界银行
12. 双边贸易	1.21e+09	3.70e+09	127000	6.52e+10	联合国
13. 政治一致性（指数）	0	1	-2.417782	1.852955	Bailey 等
14. 地理距离	7597.213	2967.809	1340.39	14928.20	CEPII
15. 共同语言（虚拟变量）	.2703704	.4442026	0	1	CEPII
16. 殖民关系（虚拟变量）	0.1703704	0.3760014	0	1	CEPII

本文收集了三个来源的面板数据以得出最终的利益变量（对变量构建和数据限制的深入讨论见附录 A 和 B）。首先，本文使用了由经济合作与发展组织 (OECD) 汇编的四个西方国家（法国、德国、英国和美国）2000 年至 2015 年的开发性金融数据。该数据集的数字由政府汇编，因此预期数据全面及准确。其次，本文还使用了

来自中非研究倡议 (CARI) 的 2000 年至 2015 年中国对非洲各国的贷款数据，这是首次尝试采用自下而上的方式估算中国对非洲贷款的项目 (Brautigam 和 Hwang, 2016)。⁶最后，本文运用了 AidData 的全球中国官方金融数据集 (1.0 版本)，该数据集依据媒体来源对中国于 2000 至 2014 年间在全世界范围的开发性金融进行汇报。⁷

如上所述，贷款承诺代表中国国家参与者与非洲国家参与者之间的协议，其后由新闻媒体报道或非洲政府自行报告 (CARI 数据库仅包含经个人人脉和/或官方消息来源确认的承诺)。另一组模型捕捉了中西方开发性金融之间的差异。最后一组模型探讨了非洲国家的信誉等级与中国取消贷款和贷款减免情况之间的关系。贷款取消数据代表此类实例：中国官方贷方做出了承诺，并有可靠消息来源报告该情况，但未进行任何拨款。根据 CARI 数据库，2000 年至 2015 年期间，中国政府向非洲国家提供的贷款中共计 109.7 亿美元被取消 (AD 估计这一数字为 103.7 亿美元)。贷款减免是指信贷额度已确定但随后被注销的情况。中国的第一波债务减免是在 2000 年，对象是拖欠债务积压或负有之前重组的零息贷款的非洲国家 (Acker 等, 2020)。由中国商务部而非政府的政策性银行发放的零息贷款，仍占可免除债务的绝大多数 (出处同上)。据 CARI 估计，2000 年至 2015 年间，中国政府总共免除了 18.7 亿美元非洲政府的未偿还贷款 (根据 AD 的数据，这一数字为 18.1 亿美元)。

本文从经济合作与发展组织的国家风险分类指数中提取了反映非洲国家信誉度的预测变量。反映非洲国家政治稳定性的变量使用世界银行的全球治理指标生成。反映样本非洲国家特征的其他变量，包括国内生产总值、人均国内生产总值、人口以及自然资源租金的重要性 (在其经济产出中所占份额)，均来自世界银行。

反映各个国家对特定因素的数据来自多种来源。衡量给定年份联合国国家对的投票一致性的变量使用由 Bailey、Strezhnev 和 Voeten 汇编的理想点估值，然后将其标准化。反映两国贸易总流量的双边贸易变量来自联合国商品贸易数据库。表示国

⁶虽然 CARI 数据集包含来自 (和流向) 政府和非政府来源的中国贷款，但本文仅使用政府贷款数据。这些贷款的定义是：从中国政策性银行 (包括中国进出口银行和中国国家开发银行，以及中国商务部) 向非洲政府和其国有企业提供的贷款。CARI 使用的方法论涉及严格的数据收集、交叉验证和数据清理，着重“中央银行和财政部的官方网站、中国承包商以及中非两地的个人人脉”，并且只有在得到“中国银行或中国政府代表”或者“可靠来源或者官方网站”确认的情况下，才会计入 2,500 万美元或以上的贷款 (出处同上，第 7 页)。

⁷AD 数据集“追踪了”2000 年至 2014 年间“中国官方海外融资的已知领域”，并且“同时包括了中国的援助和非优惠性官方融资” (Dreher 等, 2017)。它包括所有报告的中国政府向非洲政府 (包括特定的政府机构和中央银行) 提供的贷款 (AidData 将其编码为“出口信贷”、“贷款”和“模糊待定”)。中国政府贷款包括来自中国商务部、其他政府机构以及中国政策性银行的贷款。

家对的殖民关系和语言联系的虚拟变量，以及反映国家对各自首都城市之间距离的数据，均由前瞻性研究和国际信息中心 (CEPI) 编制。

结果

结果表 2 中展示的模型将非洲国家的信誉度对中国的开发性金融承诺的影响与其对四个最大的西方捐助国（法国，德国，英国和美国）的影响进行了比较。这些模型表明，中国向信誉等级较低的非洲国家提供了比西方国家贷方更多的贷款，甚至控制了包括联合国投票模式一致性和双边贸易在内的诸多因素。更具体地说，根据表 2 的第一个模型（该模型首选使用了 CARI 数据），非洲国家信誉度的标准差增加与样本西方国家官方开发性金融减少 23% 和中国政府贷款减少 49% 有关（反映两者差异的系数的统计显著性为 5% 水平）。⁸而表 2 的第二个模型表明，这一结果在纳入受援国和年份固定效应后也保持稳定，采用 AD 数据的第三个和第四个模型没有发现信誉度差距对西方国家和中国政府贷款的影响具有统计显著性。也就是说，在所有四个模型中，反映西方国家和中国对信誉度反应之间差距的系数是一致的。

有趣的是，这些结果表明，就贷款承诺而言，中国的债权人会追求风险，而不仅仅是风险中立。这可以用需求方面的因素来解释。信誉度较差的国家很难从传统渠道获得贷款承诺，可能会在过大比例上向中国贷方寻求贷款承诺。这也可以用供应方面的因素来解释。中国的政策性银行可以使用一系列贷款工具来对冲违约风险，包括资源抵押。

虽然模型 1 相对清晰地描绘了信誉度和中国贷款承诺之间的关系，但它没有表明中国对信用风险的反应是否独特，或者其他主要开发性金融提供者在分配自己的资金方面是否表现出同样的倾向。结果表 2 中展示的模型表明了这一情况。

结果表 1. 信誉度和贷款承诺 (PPML)

⁸隐含的中国对机构质量变化的反应计算为 $e(\beta_{\text{信誉度}} - \beta_{\text{信誉度}} * \text{中国}) - 1$ 。

	CARI		AD	
	(1)	(2)	(3)	(4)
信誉度（指数）	-0.925*** (0.162)	-0.365 (0.378)	-0.825*** (0.171)	-0.919** (0.387)
政治稳定性（指数）	0.219 (0.157)	0.0682 (0.294)	0.120 (0.270)	-0.719*** (0.275)
人口（对数）	0.209* (0.124)	-13.17 (8.019)	0.421*** (0.155)	5.851 (6.237)
人均国内生产总值，PPP（对数）	-0.0217 (0.153)	-0.183 (1.425)	0.115 (0.165)	-2.378** (1.141)
资源（占国内生产总值百分比）	-0.0109 (0.00815)	0.0154 (0.0230)	-0.0173** (0.00838)	0.0247 (0.0218)
贸易（对数）	0.834*** (0.0942)	0.911** (0.354)	0.669*** (0.0908)	-1.254*** (0.479)
联合国投票（指数）	1.505 (0.976)	-0.205 (0.827)	1.269* (0.668)	2.161*** (0.707)
距离（对数）	-2.455* (1.255)		0.357 (1.178)	
受援国固定效应		是		是
年份固定效应		是		是
观察结果	633	559	633	560
可决系数	0.309	0.530	0.170	0.564

括号中的稳健性标准误差

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

结果表 2 中展示的模型将非洲国家的信誉度对中国的开发性金融承诺的影响与其对四个最大的西方捐助国（法国，德国，英国和美国）的影响进行了比较。这些模型表明，中国向信誉等级较低的非洲国家提供了比西方国家贷方更多的贷款，甚至控制了包括联合国投票模式一致性和双边贸易在内的诸多因素。更具体地说，根据表 2 的第一个模型（该模型首选使用了 CARI 数据），非洲国家信誉度的标准差增加与样本西方国家官方开发性金融减少 23% 和中国政府贷款减少 49% 有关（反映两者差异的系数的统计显著性为 5% 水平）。⁹而表 2 的第二个模型表明，这一结果在纳入受援国和年份固定效应后也保持稳定，采用 AD 数据的第三个和第四个模型没有发现信誉度差距对西方国家和中国政府贷款的影响具有统计显著性。也就是

⁹隐含的中国对机构质量变化的反应计算为 $e(\beta_{\text{信誉度}} - \beta_{\text{信誉度}} * \text{中国}) - 1$ 。

说，在所有四个模型中，反映西方国家和中国对信誉度反应之间差距的系数是一致的。

结果表 2. 信誉度和贷款承诺 (PPML),
中西比较

	CARI		AD	
	(1)	(2)	(3)	(4)
信誉度 (指数)	-0.204 (0.254)	0.0546 (0.292)	-0.265 (0.249)	-0.308 (0.392)
中国 * 信誉度 (指数)	-0.197** (0.0893)	-0.168* (0.0937)	-0.133 (0.0924)	-0.104 (0.0960)
政治稳定性 (指数)	0.156** (0.0696)	0.335*** (0.117)	0.141*** (0.0470)	-0.0870 (0.207)
人口 (对数)	0.532*** (0.136)	-1.255 (1.974)	0.536*** (0.104)	0.644 (2.611)
人均国内生产总值, PPP (对数)	-0.0923 (0.0761)	0.119 (0.543)	-0.0591 (0.0824)	-0.498 (0.548)
资源 (占国内生产总值百分比)	0.00231 (0.00394)	0.0141** (0.00611)	-0.00283 (0.00589)	0.0122 (0.00923)
贸易 (对数)	0.297 (0.224)	0.367** (0.149)	0.334 (0.203)	0.338*** (0.109)
联合国投票 (指数)	-0.0774 (0.177)	-0.224 (0.192)	-0.00825 (0.215)	-0.218 (0.134)
距离 (对数)	0.305 (0.295)	0.104 (0.224)	0.378 (0.341)	0.165 (0.259)
语言 (虚拟)	0.659*** (0.198)	0.624*** (0.139)	0.622** (0.243)	0.565*** (0.197)
殖民地 (虚拟)	0.00838 (0.246)	0.103 (0.186)	0.000255 (0.253)	0.136 (0.230)
受援国固定效应		是		是
年份固定效应		是		是
观察结果	3,089	3,089	3,089	3,089
可决系数	0.136	0.252	0.136	0.263

括号中的稳健性标准误差

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

这些结果支持了论文的第二个假设，即：“信用风险等级和中国贷款承诺之间的关系预计与样本中信用风险等级和西方国家的关系差别很大。”也就是说，尽管信誉度与中西方贷款的关系差距符合该假设，但单独的关系却不符合该假设。本文的第二个假设指出，预期信誉度与西方贷款之间存在正相关关系，而与中国政府贷款间则不存在这种正或负相关关系。结果表明，在样本西方国家中，两者之间的关系是略微负相关，而在中国则是非常负相关。

中国一方与样本西方国家一方的数据差异值得考虑。中国政府的贷款数据集记录的是承诺，这些承诺可能会被取消。与此同时，西方国家的贷款数据集中记录的是拨款。正如附录 A 所述，经进一步核查后，CARI 的数据与经济合作与发展组织的数据较为接近，但不能认为两者之间“完全相同。”

如前所述，中国的贷款承诺并非固定不变。中国的债权人可以相对轻松地着手处理这些承诺，而不让自己暴露在信用风险之下。结果表 1 表明，信誉度与中国的贷款承诺呈负相关。但是，信誉度（或更具体而言，缺乏信誉度）是否会影响中国能否兑现贷款承诺？换句话说，这是否会影响中国的贷款取消？

结果表 3 回答了本文的第三个问题，方法是检测中国在承诺向非洲国家提供贷款时是否过度承诺，只是在要签支票时才重新考虑对可能无力偿债债务国的承诺。这些模型表明，随着非洲国家的信誉等级下降，中国取消贷款的情况会增加。换句话说，与信誉度更高的非洲国家相比，风险状况更差的非洲国家更有可能会被中国取消贷款承诺。更具体而言，根据结果表 3 的模型 1，信誉度的标准差（相对于平均值）增加与非洲国家在给定年份内经历中国贷款取消的可能性降低约两个百分点有关（统计显著性为 1% 水平）。鉴于中国贷款承诺取消的情况相对较少，根据 CARI 数据库，在 864 个国家年中，只有 23 个国家年取消了贷款承诺，这是一个非常重要的结果。模型 2 表明，这种关系在纳入借款国和年份固定效应后也保持稳定。

鉴于开发性金融的分配是中国软实力不可或缺的组成部分，中国政府在发动外交魅力攻势时，有时可能会承诺不切实际的资金，也就不足为奇了。同样，意料之中的是中国的债权人，无论独立还是遵循上述指导意见，都会同意向有违约风险的国家提供巨额贷款，只是在权衡这样做的风险时才采取纠正措施。

**结果表 3. 信誉度和贷款取消 (LOGIT),
具有边际效应 (dx/dy)**

	CARI		AD	
	(1)	(2)	(3)	(4)
信誉度 (指数)	-1.887** (0.848)	-2.434** (1.060)	-0.381 (0.423)	-0.439 (0.451)

均值处的边际效应 (dx/dy)	-0.017*** (0.006)	-0.021** (0.010)	-0.004 (0.004)	-0.008 (0.008)
政治稳定性 (指数)	-0.209 (0.370)	0.123 (0.416)	0.169 (0.477)	0.132 (0.513)
均值处的边际效应 (dx/dy)	-0.002 (0.004)	0.001 (0.004)	0.002 (0.004)	0.003 (0.010)
人口 (对数)	0.416 (0.314)	1.405*** (0.504)	0.663 (0.457)	0.858 (0.568)
均值处的边际效应 (dx/dy)	0.004 (0.003)	0.012 (0.07)	0.006 (0.004)	0.016 (0.010)
人均国内生产总值, PPP (对数)	0.433 (0.383)	1.097** (0.474)	0.872 (0.612)	1.135* (0.627)
均值处的边际效应 (dx/dy)	0.004 (0.004)	0.009 (0.006)	0.008 (0.006)	0.022* (0.012)
资源 (占国内生产总值百分比)	0.00723 (0.0167)	0.0454* (0.0251)	-0.00872 (0.0228)	-0.0119 (0.0294)
均值处的边际效应 (dx/dy)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.001)
贸易 (对数)	0.219 (0.220)	-0.617* (0.357)	0.113 (0.289)	-0.119 (0.428)
均值处的边际效应 (dx/dy)	0.002 (0.002)	-0.005 (0.004)	0.001 (0.003)	-0.002 (0.008)
联合国投票 (指数)	-0.00456 (1.259)	0.273 (1.395)	-1.659 (1.272)	-1.423 (1.282)
均值处的边际效应 (dx/dy)	-0.000 (0.011)	0.002 (0.012)	-0.016 (0.013)	-0.027 (0.025)
距离 (对数)	-0.501 (2.230)	1.771 (2.599)	3.059 (2.725)	3.572 (3.053)
均值处的边际效应 (dx/dy)	-0.005 (0.020)	0.015 (0.024)	0.029 (0.026)	0.068 (0.057)
年份固定效应		是		是
观察结果	633	371	633	322

括号中的稳健性标准误差

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

结果表 4. 信誉度和贷款减免 (LOGIT),
具有边际效应 (dx/dy)

	CARI		AD	
	(1)	(2)	(3)	(4)
信誉度 (指数)	-1.058*** (0.380)	-1.169*** (0.379)	-1.712*** (0.659)	-1.620** (0.633)
均值处的边际效应 (dx/dy)	-0.052*** (0.015)	-0.053*** (0.017)	-0.042*** (0.010)	-0.051*** (0.016)
政治稳定性 (指数)	0.449** (0.219)	0.329 (0.254)	0.321 (0.248)	0.130 (0.277)
均值处的边际效应 (dx/dy)	0.022** (0.011)	0.015 (0.012)	0.008 (0.006)	0.004 (0.009)
人口 (对数)	0.635*** (0.199)	0.370 (0.256)	0.716*** (0.222)	0.377 (0.282)
均值处的边际效应 (dx/dy)	0.031*** (0.010)	0.017 (0.011)	0.018*** (0.008)	0.012 (0.009)
人均国内生产总值, PPP (对数)	0.189 (0.247)	-0.130 (0.305)	0.383 (0.276)	0.0485 (0.336)
均值处的边际效应 (dx/dy)	0.009 (0.012)	-0.006 (0.014)	0.010 (0.007)	0.002 (0.011)
资源 (占国内生产总值百分比)	0.0123 (0.0125)	-0.00615 (0.0147)	0.0257* (0.0138)	0.00928 (0.0154)
均值处的边际效应 (dx/dy)	0.001 (0.001)	-0.000 (0.001)	0.001 (0.000)	0.000 (0.000)
贸易 (对数)	-0.168 (0.129)	0.250 (0.188)	-0.328** (0.149)	0.0780 (0.203)
均值处的边际效应 (dx/dy)	-0.008 (0.006)	0.011 (0.009)	-0.008* (0.005)	0.002 (0.006)
联合国投票 (指数)	1.859* (0.962)	1.489 (1.088)	1.997* (1.103)	1.552 (1.220)
均值处的边际效应 (dx/dy)	0.091* (0.047)	0.067 (0.051)	0.049* (0.030)	0.049 (0.041)
距离 (对数)	2.350 (1.648)	1.346 (1.967)	1.987 (1.865)	0.558 (2.222)
均值处的边际效应 (dx/dy)	0.115 (0.079)	0.060 (0.088)	0.049 (0.048)	0.018 (0.070)
年份固定效应		是		是
观察结果	633	559	633	560

括号中的稳健性标准误差

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

正如本文开始部分所讨论，中国近年来已表现出重组甚至免除贷款的意愿。事实上，根据本文研究的 CARI 数据，中国在 61 个国家年（共 864 个国家年）取消了贷款。结果表 4 回答了本文的第四个问题。其中展示的模型清楚地表明，信誉度与贷款减免呈负相关。换句话说，它们强烈表明，中国更有可能免除向具有重大无力还款风险的国家发放的贷款。更具体而言，表 4 的模型 1 表明，信誉度的标准差（相对于平均值）增加与非洲国家在给定年份内经历其对中国的某些未偿债务被取消的可能性降低约五个百分点有关（统计显著性为 1% 水平）。模型 2 表明，这一结果在纳入借款国和年份固定效应后也保持稳定。最后，采用 AD 数据作为结果变量的模型 3 和 4 与模型 1 和 2 结果一致。

这些结果与第四个假设一致，即信誉度与中国贷款取消之间的关系预计呈正相关。也与本文前文提到的有关中国贷款重组和贷款减免的轶事证据一致。尽管在地理和时间上受到局限，但这些结果与流行的“债务陷阱”说法相矛盾，该说法将中国描绘为试图通过宽松的信贷让贫困国家陷入困境（除非计策复杂到涉及债务减免）。

结论及政策建议

中国对非洲国家的贷款动态非常复杂。一方面，本分析结果表明，中国可能更愿意向非洲国家做出贷款承诺，而很少考虑其信誉度。此外，与西方四大捐助国相比，中国更可能向风险较高的非洲国家承诺更多贷款。鉴于这些承诺在促进中非政府之间的外交关系中所发挥的作用，这不足为奇。另一方面，贷款取消方面的现实情况则不同。非洲国家的信誉度似乎会影响最终发放的中国政府贷款的份额，从而导致贷款承诺取消。最后，结果表明，与流行的债务陷阱说法所暗示的相反，中国愿意为高风险的借方免除债务。总体而言，这些结果表明，中国贷方愿意对高风险的非洲国家作出高贷款承诺，这也许是因为其风险计算或还款希望与西方国家债权人不同。但是，他们似乎在实际发放贷款之前进行了一定程度的风险评估。潜在的无力偿债非洲国家比有偿付能力的非洲国家更有可能经历更多的中国贷款承诺取消。最后，中国的贷方可能采取比通常所理解的更为细微的方法来应对陷入困境的债务国，有时会涉及对具有重大风险的借方的债务减免。

这项研究具有许多政策含义。它凸显出，研究人员、专家和政策制定者需要对中国在非洲的开发性金融活动更细致的特征描述。这也强调了西方国家参与者，特别是美国，需要就中国开发性金融现象制定政策回应，这种政策回应适合于比普遍说法所暗示情况更复杂的中国贷款环境。此外，这些结果表明，在应对债务可持续性问题时，需要与中国加强协调。如果中国向信誉度较低的国家提供比西方国家捐助方更多贷款，不仅有可能面临债务可持续性问题的风险，而且可能会影响非洲国家的债务可持续性发展轨迹。

但是，与此同时，中国政策制定者应考虑在债务可持续性方法以及对非洲大陆风险的态度方面提高透明度。如本文所述，中国政策制定者在发布关于“一带一路”贷款的债务可持续性框架方面迈出了值得称赞的一步。但是，关键的问题仍然是如何使用此债务可持续性框架，它是否会与西方债务可持续性框架竞争，以及是否会导致更审慎的贷款。中国政策制定者还应考虑在进行风险评估的方式方面，实现比多边机构和单个非洲国家更高的透明度，并应考虑利用其框架来补充现有的风险评估机制，而不是鼓励竞争（Morris 和 Plant，2019）。

因此，采取更集体的立场来解决可能的债务可持续性问题符合中国（和西方国家）的利益。全球发展中心 (CGD) 过去的研究表明，巴黎俱乐部之类的论坛可以实现这一目标，它可以维持巴黎俱乐部的核心原则，但鉴于其全球信贷存量，中国可以在其中发挥重要作用（Hurley 等，2018）。

对于非洲各国政府而言，本文确定的信贷风险与贷款承诺取消之间的积极联系凸显出加强规划能力和适应能力的必要性。未实现的贷款可能使非洲国家处于弱势地位。这一点在谅解备忘录中尤为突出，谅解备忘录很少能促成项目（Bello，2016）。同样，中国官员的高承诺可能会挤走西方捐助国，只会导致贷款无法实现。因此，非洲国家应注重规划和透明度，并为取消贷款做好准备。此外，非洲国家在评估中国的贷款重新安排和减免时应保持谨慎。CGD 最近发表的研究发现，重新安排对中国政府的债务使刚果共和国的境况变得更糟（Gardner、Lin、Morris 和 Parks，2020）。这强调了使协议透明化和借款国之间能力建设的重要性，这些举措让它们能够以更优惠的条件进行谈判（出处同上）。同样，非洲国家对确保其债务状况的可持续性负有主要责任。提高债务管理能力和透明度对于确保长期负责任的借款至关重要。例如，根据 CGD 专家的建议，非洲国家可以在非洲开发银行非洲法律支持基金等全球诉讼服务机构的支持下提高其谈判能力（Dahir，2019）。最后，虽然理想情况是中国实现其开发性金融的完全透明，但非洲贷款接受者也可以公开报告这些信息。

参考文献

- Abe, A., Boztug, Y., and Hildebrandt, L. (2004). Investigating the competitive assumption of multinomial logit models of brand choice by nonparametric modeling. *Computational Statistics* 19: 635 – 657.
- Acker, K., Brautigam, D., and Huang, Y. (2020). *Debt Relief with Chinese Characteristics*. China Africa Research Initiative.
- Alesina, A. and Dollar, D. (2000). Who gives foreign aid to whom and why? *Journal of Economic Growth* 5(1): 33 – 63.
- Alves, A. (2013) China’ s “win-win” cooperation: Unpacking the impact of infrastructure-for-resources deals in Africa. *South African Journal of International Affairs* 2: 207 – 226.
- Bader, J. (2015). China, autocratic patron? An empirical investigation of China as a factor in autocratic survival. *International Studies Quarterly* 59(1): 23 – 33.
- Bermeo, S. B. (2011). Foreign aid and regime change: A role for donor intent. *World Development* 39(11): 2021 – 2031.
- Berthélemy, J-C. (2006). Bilateral donors’ interest vs. recipients’ development motives in aid allocation: Do all donors behave the same? *Review of Development Economics* 10(2): 179 – 194.
- Bello, R. Quoted in Zonensein, M. (2010). *Nigeria secures Chinese agreement for refineries*. Engineering News Record.
- Brautigam, D. (2009) *The dragon’s gift: The real story of China in Africa*. Oxford, UK: Oxford University Press.
- Brautigam, D. (2010). *China, Africa and the international aid architecture*. Working Paper. Abidjan, CI: African Development Bank.
- Brautigam, D. (2011). Aid with Chinese characteristics: Chinese aid and development finance meet the OECD-DAC regime. *Journal of International Development* 23(5): 752 – 764.
- Brautigam, D. (2019). A critical look at Chinese ‘debt-trap diplomacy’ : The rise of a meme. *Area Development and Policy* 1: 1 – 13.
- Brautigam, D. and Hwang, J. (2016). *Eastern promises: New data on Chinese loans in Africa, 2000 to 2014*. Working Paper. Washington, DC: China Africa Research Initiative.
- Broich, T. (2017). Do authoritarian regimes receive more Chinese development finance than democratic ones? Empirical evidence for Africa. *China Economic Review* 46: 180 – 207.
- Burgos, S. and Ear, S. (2010). China’ s strategic interests in Cambodia: Influence and resources. *Asian Survey* 50(3): 615 – 639.
- Burnside, C. and Dollar, D. (2000). Aid, policies, and growth. *American Economic Review* 90(4): 847 – 868.
- Campbell, J. (2020). As Africa faces COVID-19, Chinese debt relief is a welcome development. New York, NY: Council on Foreign Relations.
- Chen, W. and Nord, R. (2018). Reassessing Africa’ s global partnerships: Approaches for engaging the new world order. Brookings Institution.
- Claessens, S., Cassimon, D., and Van Campenhout, B. (2009). Evidence on changes in aid allocation. *World Bank Economic Review* 23(2): 185 – 208.

- Corkin, L. (2011). Redefining foreign policy impulses toward Africa: The roles of the MFA, the MOFCOM and China Exim Bank. *Journal of Current Chinese Affairs* 29(2): 169 – 180.
- Coulibaly, B., Gandhi, D., and Senbet, L. (2019). *Is sub-Saharan Africa facing another systemic sovereign debt crisis?* Washington, DC: Brookings Institution.
- Dollar, D. and Levin, V. (2004). *The increasing selectivity of foreign aid, 1984 – 2002.* Working Paper. Washington, DC: World Bank.
- Dahir, A. L. (2019). The “debt-trap” narrative around Chinese loans shows Africa’s weak economic diplomacy. Quartz Africa.
- Dreher, A. and Fuchs, A. (2015). Rogue aid? An empirical analysis of China's aid allocation. *Canadian Journal of Economics* 48(3): 988 – 1023.
- Dreher, A., Fuchs, A., Parks, B. C., Strange, A. M., and Tierney, M. J. (2017). *Aid, China, and growth: Evidence from a new global development finance dataset.* Working Paper. Williamsburg, VA: AidData.
- Eichengreen, B. (1989). The U.S. capital market and foreign lending, 1920 – 1955. *Developing Country Debt and Economic Performance 1*: 107 – 156.
- Evrensel, A. (2004). Lending to developing countries revisited: Changing nature of lenders and payment problems. *Economic Systems* 28(3): 235 – 256.
- Gandhi, D. (2019). Figure of the week: China’s ‘hidden’ lending in Africa. Brookings Institution.
- Gellers, J. C. and Jeffords, C. (2019). Environmental determinants of Chinese development finance in Africa. *The Journal of Environment and Development* 28(2): 111 – 141.
- Gill, I. and Karkulah, K. (2018). *Sounding the alarm on Africa's debt.* Brookings Institution.
- Gomez-Herrera, E. (2013). Comparing alternative methods to estimate gravity models of bilateral trade. *Empirical Economics* 44(2). 1087 – 1111.
- Green, M. (2019). *China’s debt diplomacy.* Foreign Policy.
- Guguyu, O. (2018). Worry as China puts SGR funding on hold. The Standard.
- Hancock, T. (2019). China renegotiated \$50bn in loans to developing countries. The Financial Times.
- Horn, S., Reinhart, C. and Trebesch, C. (2019). *China’s overseas lending.* Working Paper. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.
- Huang, Y. and Brautigam, D. (2020). *Putting a Dollar Amount on China’s Loans to the Developing World.* The Diplomat.
- Hurley, J., Morris, S., and Portelance, G. (2018). *Examining the debt implications of the Belt and Road initiative from a policy perspective.* Working Paper. Washington, DC: Center for Global Development.
- Kobayashi, T. (2008). *Evolution of China’s Aid Policy.* Working Paper. Tokyo, JP: Japan Bank for International Cooperation.
- Kurlantzick, J. (2006). Beijing’s safari: China’s move into Africa and its implications for aid, development, and governance. Washington, DC: Carnegie Endowment for International Peace.
- Landry, D. (2018) Comparing the Determinants of Western and Chinese Development Finance Flows to Africa. Working Paper. Washington, DC: China Africa Research Initiative.

- Landry, D. (2018). The risks and rewards of resource-for-infrastructure deals: Lessons from the Congo's Sicomines agreement. *Resources Policy* 58: 165 – 174.
- Marsh, J. (2019). China just quietly wrote off a chunk of Cameroon's debt. Why the secrecy? Cable News Network.
- Maizels, A. and Nissanke, M. (1984). Motivations for aid to developing countries. *World Development* 12(9): 879 – 900.
- McGillivray, M. (1989). The allocation of aid among developing countries: A multi-donor analysis using a per capita aid index. *World Development* 17(4): 561 – 568.
- Mityakov, S., Tang, H., and Tsui, K.S. (2013). International politics and import diversification. *Journal of Law and Economics* 56(4): 1091 – 1121.
- Moore, W. (2018). The language of “debt-trap diplomacy” reflects western anxieties, not African realities. Quartz.
- Morris, S. and Plant, M. (2019). China’s new debt sustainability framework is largely borrowed from the World Bank and IMF. Here’s why that could be a problem. Center for Global Development.
- NA. (2018). *An analysis of issues shaping Africa’s economic future*. Africa’s Pulse Volume 17. Washington, DC: World Bank.
- NA. (2018). Africa's growing debt crisis: Who is the debt owed to? Worcester, UK: Jubilee Debt Campaign.
- NA. (2020). *Chinese loans to Africa*. Washington, DC: China Africa Research Initiative.
- Naím, M. (2007). Rogue Aid. *Foreign Policy* 159: 95 – 96.
- Olander, E. (2019). China says it believes in debt sustainability, just not the way everyone else does. The China Africa Project.
- Paquette, D. (2019). The Trump administration unveils its new Africa strategy - with wins and snags. The Washington Post.
- Santos Silva, J. M. C. and Tenreyro, S. (2006). The log of gravity. *Review of Economics and Statistics* 88: 641 – 658.
- Su, X. (2017). Why Chinese infrastructure loans in Africa represent a brand-new type of neocolonialism. The Diplomat.
- Sun, Y. (2014) *China’s Aid to Africa: Monster or Messiah?* Brookings Institution.
- Sun, Y. (2019). *China’s Changing Approach to Africa*. Brookings Institution.
- Sun, Y. (2020). China's debt relief for Africa: Emerging Deliberations. Brookings Institution.
- Taylor, I. (1998). China's foreign policy towards Africa in the 1990s. *Journal of Modern African Studies* 36(3): 443 – 460.
- Were, A. (2018). *Debt trap? Chinese loans and Africa’s development options*. South African Institute of International Affairs.
- Zweig, D. and Jianhai, B. (2005). *China’s global hunt for energy*. Foreign Affairs.
- Onyekwena, C. and Ekeruche, M. (April 2019). *Is a debt crisis looming in Africa?* Brookings Institution.

附录 A. 数据构建

贷款承诺

贷款承诺指中国国家参与者与非洲国家参与者之间达成的协议。本文数据以面板格式编制，并采用给定年份中向特定国家提供贷款的绝对总值（PPML 模型）或该值的对数加一（OLS 模型）

贷款取消

贷款取消数据记录的是报告了贷款承诺但随后贷款取消的项目。贷款取消数据用于 LOGIT 和 PROBIT 模型中，因此在特定国家于给定年份经历贷款取消的情况下，取值为 1，否则取值为 0。

贷款减免

该贷款减免数据记录了中国国家参与者向非洲国家参与者发放的现有贷款被报告为减免的情况。贷款取消数据用于 LOGIT 和 PROBIT 模型中，在于给定年份针对特定国家发布了中国贷款减免公告的情况下，其值取为 1，否则取值为 0。

信誉度指数

“信誉度”变量使用经济合作与发展组织国家风险数据编制，该数据每月发布一次，范围在 1（最低风险）到 7（最高风险）之间。本文使用了 2000 年至 2015 年期间每年发布的第一个月度评级。并对其进行了调整和标准化，如下所示：

$$\text{标准化信誉度} = [(7 - \text{信贷风险}) - \mu] / \sigma$$

政治风险指数

政治稳定性变量记录了世界银行全球治理指标，其反映了“对政治不稳定和/或出于政治动机的暴力行为（包括恐怖主义）可能性的感知”，范围在 -2.5（可能性最高）到 +2.5（可能性最低）之间。本文将指标转换为正值，然后进行标准化，如下所示：

$$\text{标准化政治稳定性} = [(\text{政治稳定性和不存在暴力} + 2.5) - \mu] / \sigma$$

联合国投票一致性指数

反映联合国投票一致性的变量从借贷国和贷款接受国各自的理想点估计角度，估算给定年份借贷国和贷款接受国在联合国大会上投票模式的差异。本文将这些数字进行标准化，如下所示：

$$\text{标准化联合国投票一致性} = [\text{联合国投票一致性理想点估计} - \mu] / \sigma$$

附录 B. 数据限制

贷款承诺、取消和减免

几乎可以肯定，本文使用的中国贷款数据来源的全面性受限。经济合作与发展组织国家以标准化的方式收集和展示其数据，而中国很少公开其开发性金融外流的信息。本文使用了关于中国面向非洲国家提供开发性金融的最全面可用信息来源：CARI 和 AD 数据库。然而，它们都无法囊括中国向非洲国家提供的全部开发性金融贷款，只有中国政府方面实现完全透明才能做到这一点。

信誉度和政治风险

反映各个非洲受援国的信誉度和政治风险的指标变量并未详尽地反映现实世界中这些现象背后的细微差别。也就是说，这些变量确实提供了足够的广度，以反映不同国家在不同时间点的信誉度和政治风险的差异。此外，这些变量基于感知，即它们来自专家的知情意见。这意味着它们可能会受到广泛的偏见影响，因此可能不完全准确。但是，并没有更好的指标可用于本研究。此外，本文中预期这些现象将影响开发性金融的机制由感知驱动。

联合国投票一致性

反映联合国投票一致性的变量从借贷国和贷款接受国各自的理想点估计角度，估算给定年份借贷国和贷款接受国在联合国大会上投票模式的差异。该变量将一年之内发生的一个高度复杂的现象缩减为一位数的指标，因此应谨慎解释。这一限制在分析短时间段时尤其关键，尽管本文并非如此。

附录 C. 结果（不包括安哥拉）

结果表 1. 信誉度和贷款承诺 (PPML)

	CARI		AD	
	(1)	(2)	(3)	(4)
信誉度（指数）	-0.866*** (0.155)	0.273 (0.442)	-0.707*** (0.170)	-0.833** (0.385)
政治稳定性（指数）	0.216 (0.164)	0.483 (0.341)	0.0311 (0.298)	-0.483* (0.290)
人口（对数）	0.185 (0.123)	0.864 (6.309)	0.434*** (0.157)	10.98 (8.088)
人均国内生产总值，PPP（对数）	-0.0221 (0.159)	1.780 (1.594)	0.0875 (0.171)	-2.346* (1.256)
资源（占国内生产总值百分比）	-0.0134 (0.00899)	0.0142 (0.0335)	-0.0269*** (0.00990)	0.00691 (0.0255)
贸易（对数）	0.845*** (0.106)	0.980** (0.408)	0.587*** (0.0969)	-1.336*** (0.516)
联合国投票（指数）	1.784 (1.096)	0.173 (0.831)	1.335* (0.691)	2.798*** (0.740)
距离（对数）	-2.685** (1.265)		0.343 (1.207)	
受援国固定效应		是		是
年份固定效应		是		是
观察结果	620	521	620	547
可决系数	0.237	0.468	0.122	0.565

括号中的稳健性标准误差

*** p < 0.01, ** p < 0.05, * p < 0.1

结果表 2. 信誉度和贷款承诺，
中国与西方 (PPML)

	CARI		AD	
	(1)	(2)	(3)	(4)
信誉度 (指数)	-0.154 (0.223)	0.0619 (0.313)	-0.214 (0.223)	-0.280 (0.393)
中国 * 信誉度 (指数)	-0.224*** (0.0831)	-0.170* (0.0965)	-0.104 (0.0859)	-0.0626 (0.0924)
政治稳定性 (指数)	0.117** (0.0564)	0.320*** (0.106)	0.0890** (0.0454)	-0.112 (0.202)
人口 (对数)	0.563*** (0.130)	-1.790 (2.149)	0.566*** (0.105)	0.233 (2.537)
人均国内生产总值, PPP (对数)	-0.0960 (0.0745)	0.190 (0.615)	-0.0757 (0.0718)	-0.653 (0.625)
资源 (占国内生产总值百分比)	0.000314 (0.00591)	0.0196*** (0.00565)	-0.00738 (0.00951)	0.0115 (0.0131)
贸易 (对数)	0.243 (0.189)	0.344** (0.136)	0.281 (0.177)	0.325*** (0.0952)
联合国投票 (指数)	-0.130 (0.134)	-0.298 (0.199)	-0.0695 (0.171)	-0.286** (0.128)
距离 (对数)	0.285 (0.279)	0.0712 (0.225)	0.342 (0.315)	0.156 (0.246)
语言 (虚拟)	0.627*** (0.190)	0.478** (0.227)	0.590** (0.239)	0.408 (0.278)
殖民地 (虚拟)	0.0350 (0.234)	0.151 (0.182)	0.0204 (0.248)	0.186 (0.237)
受援国固定效应		是		是
年份固定效应		是		是
观察结果	3,024	3,024	3,024	3,024
可决系数	0.139	0.229	0.118	0.221

括号中的稳健性标准误差

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

结果表 3. 信誉度和贷款取消 (LOGIT)

	CARI		AD	
	(1)	(2)	(3)	(4)
信誉度 (指数)	-1.910** (0.839)	-2.419** (1.044)	-0.416 (0.426)	-0.487 (0.455)
政治稳定性 (指数)	-0.164 (0.375)	0.144 (0.415)	0.183 (0.468)	0.139 (0.502)
人口 (对数)	0.428 (0.306)	1.371*** (0.499)	0.632 (0.441)	0.798 (0.556)
人均国内生产总值, PPP (对数)	0.410 (0.372)	1.057** (0.470)	0.802 (0.590)	1.077* (0.613)
资源 (占国内生产总值百分比)	0.0103 (0.0164)	0.0447* (0.0246)	-0.00455 (0.0225)	-0.0103 (0.0288)
贸易 (对数)	0.280 (0.229)	-0.547 (0.368)	0.181 (0.299)	-0.0226 (0.444)
联合国投票 (指数)	-0.0299 (1.249)	0.320 (1.389)	-1.567 (1.277)	-1.279 (1.298)
距离 (对数)	-0.108 (2.243)	1.840 (2.588)	3.082 (2.699)	3.479 (3.009)
年份固定效应		是		是
观察结果	620	364	620	315

括号中的稳健性标准误差

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

结果表 3. 信誉度和贷款减免 (LOGIT)

	CARI		AD	
	(1)	(2)	(3)	(4)
信誉度 (指数)	-1.033*** (0.383)	-1.176*** (0.387)	-1.624** (0.647)	-1.590** (0.626)
政治稳定性 (指数)	0.423* (0.221)	0.292 (0.257)	0.353 (0.253)	0.159 (0.279)
人口 (对数)	0.627*** (0.200)	0.353 (0.257)	0.703*** (0.224)	0.376 (0.280)
人均国内生产总值, PPP (对数)	0.173 (0.249)	-0.158 (0.306)	0.355 (0.281)	0.0450 (0.334)
资源 (占国内生产总值百分比)	0.0112 (0.0131)	-0.00511 (0.0148)	0.0220 (0.0144)	0.00747 (0.0155)
贸易 (对数)	-0.184 (0.131)	0.249 (0.191)	-0.321** (0.152)	0.0730 (0.207)
联合国投票 (指数)	1.791* (0.973)	1.280 (1.084)	2.192* (1.154)	1.641 (1.239)
距离 (对数)	2.290 (1.653)	1.370 (1.989)	1.620 (1.866)	0.402 (2.209)
年份固定效应		是		是
观察结果	620	349	620	346

括号中的稳健性标准误差

*** p < 0.01, ** p < 0.05, * p < 0.1

附录 D. 结果（备选模型）

结果表 1. 信誉度和贷款承诺 (OLS)

	CARI		AD	
	(1)	(2)	(3)	(4)
信誉度（指数）	-5.107e+07*** (1.581e+07)	5.975e+07 (4.564e+07)	-9.254e+07** (3.673e+07)	-1.137e+08 (1.065e+08)
政治稳定性（指数）	2.081e+06 (1.761e+07)	1.104e+07 (3.299e+07)	-2.093e+07 (4.091e+07)	-1.362e+08* (7.695e+07)
人口（对数）	3.925e+06 (1.484e+07)	7.899e+08** (3.663e+08)	5.996e+07* (3.446e+07)	2.255e+09*** (8.543e+08)
人均国内生产总值， PPP（对数）	7.238e+06 (1.982e+07)	4.171e+08** * (1.406e+08)	6.855e+07 (4.603e+07)	8.172e+08** (3.281e+08)
资源 （占国内生产总值百 分比）	-990,385 (923,247)	-1.101e+06 (2.407e+06)	-3.275e+06 (2.144e+06)	-832,169 (5.614e+06)
贸易（对数）	5.035e+07*** (9.806e+06)	-1.733e+06 (2.839e+07)	8.436e+07** * (2.278e+07)	-1.184e+08* (6.622e+07)
联合国投票（指数）	1.458e+08** (6.121e+07)	2.786e+07 (8.295e+07)	3.310e+08** (1.422e+08)	2.920e+08 (1.935e+08)
距离（对数）	-1.791e+08* (1.041e+08)		1.894e+08 (2.419e+08)	
受援国固定效应		是		是
年份固定效应		是		是
观察结果	633	632	633	632
可决系数	0.105	0.275	0.098	0.263

括号中的稳健性标准误差

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

结果表 2. 信誉度和贷款承诺，中国与西方 (OLS)

	CARI		AD	
	(1)	(2)	(3)	(4)
信誉度 (指数)	-9.875e+06 (1.322e+07)	2.111e+07 (3.087e+07)	-1.905e+07 (2.137e+07)	-2.092e+07 (3.632e+07)
中国 * 信誉度 (指数)	-1.205e+07 (7.135e+06)	-9.667e+06 (8.683e+06)	-6.612e+06 (7.977e+06)	-2.885e+06 (9.995e+06)
政治稳定性 (指数)	-3.016e+06 (1.686e+06)	1.838e+07* (7.466e+06)	-5.901e+06** (1.828e+06)	-1.766e+07 (3.588e+07)
人口 (对数)	2.918e+07* (1.215e+07)	1.354e+08 (2.697e+08)	3.470e+07** (1.131e+07)	2.569e+08 (3.799e+08)
人均国内生产总值, PPP (对数)	2.172e+06 (6.446e+06)	8.859e+07 (1.186e+08)	4.908e+06 (8.210e+06)	1.006e+08 (1.332e+08)
资源 (占国内生产总值百分比)	-29,265 (314,633)	434,025 (1.468e+06)	-522,763 (689,460)	193,425 (1.697e+06)
贸易 (对数)	2.085e+07 (1.277e+07)	2.337e+07 (1.178e+07)	2.992e+07 (2.091e+07)	3.279e+07 (1.627e+07)
联合国投票 (指数)	-544,297 (1.259e+07)	-2.612e+07 (1.568e+07)	8.679e+06 (2.111e+07)	-3.333e+07 (1.580e+07)
距离 (对数)	3.708e+07* (1.591e+07)	-8.009e+06 (3.691e+07)	4.879e+07* (2.146e+07)	-2.988e+07 (4.228e+07)
语言 (虚拟)	6.254e+07*** (9.099e+06)	5.247e+07** (1.545e+07)	5.707e+07*** (1.230e+07)	4.097e+07* (1.915e+07)
殖民地 (虚拟)	-2.167e+07 (1.247e+07)	-6.671e+06 (1.284e+07)	-2.583e+07 (1.550e+07)	-6.596e+06 (1.719e+07)
受援国固定效应		是		是
年份固定效应		是		是
观察结果	3,089	3,089	3,089	3,089
可决系数	0.119	0.175	0.090	0.132

括号中的稳健性标准误差

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

结果表 3. 信誉度和贷款取消 (PROBIT)

	CARI		AD	
	(1)	(2)	(3)	(4)
信誉度 (指数)	-0.845** (0.376)	-1.152** (0.510)	-0.122 (0.174)	-0.156 (0.201)
政治稳定性 (指数)	-0.102 (0.170)	0.0463 (0.208)	0.0461 (0.195)	0.0195 (0.226)
人口 (对数)	0.196 (0.155)	0.693*** (0.255)	0.250 (0.190)	0.357 (0.252)
人均国内生产总值, PPP (对数)	0.223 (0.180)	0.576** (0.246)	0.337 (0.244)	0.472* (0.274)
资源 (占国内生产总值百分比)	0.00441 (0.00787)	0.0242* (0.0127)	-0.00147 (0.00968)	-0.00181 (0.0132)
贸易 (对数)	0.0998 (0.106)	-0.309* (0.182)	0.0463 (0.125)	-0.0543 (0.196)
联合国投票 (指数)	0.0549 (0.554)	0.246 (0.683)	-0.710 (0.572)	-0.605 (0.642)
距离 (对数)	-0.285 (1.085)	0.962 (1.375)	1.509 (1.218)	1.865 (1.444)
年份固定效应		是		是
观察结果	633	371	633	322

括号中的稳健性标准误差

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

结果表 3. 信誉度和贷款减免 (PROBIT)

	CARI		AD	
	(1)	(2)	(3)	(4)
信誉度 (指数)	-0.514*** (0.182)	-0.653*** (0.203)	-0.734** (0.288)	-0.859*** (0.312)
政治稳定性 (指数)	0.214* (0.111)	0.190 (0.141)	0.130 (0.120)	0.0836 (0.152)
人口 (对数)	0.326*** (0.103)	0.204 (0.138)	0.356*** (0.114)	0.216 (0.154)
人均国内生产总值, PPP (对数)	0.0882 (0.125)	-0.0820 (0.164)	0.180 (0.138)	0.0235 (0.183)
资源 (占国内生产总值百分比)	0.00651 (0.00628)	-0.00482 (0.00818)	0.0122* (0.00669)	0.00228 (0.00847)
贸易 (对数)	-0.0858 (0.0666)	0.154 (0.103)	-0.161** (0.0747)	0.0649 (0.114)
联合国投票 (指数)	0.806* (0.435)	0.579 (0.542)	0.755 (0.478)	0.531 (0.592)
距离 (对数)	1.364 (0.838)	0.979 (1.081)	1.213 (0.916)	0.771 (1.216)
年份固定效应		是		是
观察结果	633	403	633	354

括号中的稳健性标准误差

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$