

# 从“联通”到“依存”：尼泊尔数字支付系统 风险与“数字脆弱性”

井兴龙<sup>1\*</sup>

(<sup>1</sup> 电子科技大学 外国语学院, 四川 成都 611731)

**摘要:** 当一国依赖数字金融基础设施以维持经济社会运行时, 在外汇枯竭、能源短缺等宏观危机冲击下, 就会出现从“数字联通”滑向“数字依存”的险境。尼泊尔经济危机中潜在因素之一正是数字支付系统的崩溃。数字支付系统作为关键数字基础设施是一把双刃剑: 它在平时提升效率, 在危机时却可能成为系统性风险的放大器与传导器。研究认为, 尼泊尔的经济危机揭示了泛喜马拉雅地区“数字丝绸之路”建设中的一个潜在风险: 区域数字互联互通的深化, 在缺乏协同治理与风险缓冲机制的情况下, 可能使成员国间的“数字脆弱性”相互传导, 形成区域性的数字风险链条。因此, 构建区域“数字韧性”应成为周边公共治理的新议程。

**关键词:** 数字支付; 风险传导; 小国; 数字脆弱性; 尼泊尔

**DOI:** <https://doi.org/10.71411/rwxk.2025.v1i7.931>

## From Digital Integration to Systemic Vulnerability : A Perspective from Nepal's Payment System Collapse

Jing Xinglong<sup>1\*</sup>

(<sup>1</sup> University of Electronic Science and Technology of China, School of Foreign  
Languages, Chengdu, Sichuan, 611731, China)

**Abstract:** When a country grows reliant on digital financial infrastructure to sustain its economic and social operations, external shocks such as foreign exchange depletion and energy shortages can trigger a perilous shift from digital integration to digital dependence. One of the underlying factors in Nepal's economic crisis was precisely the collapse of its digital payment systems. As a critical digital infrastructure, digital payment systems function as a double-edged sword: they enhance efficiency in normal times but may act as an amplifier and transmitter of systemic risks during crises. This study argues that Nepal's economic crisis highlights an underlying risk in the construction of the Digital Silk Road in the Pan-Himalayan region: the deepening of regional digital connectivity, in the absence of collaborative governance and risk buffer mechanisms, could facilitate the mutual transmission of "digital vulnerabilities" among member states, forming a regional digital risk chain. Therefore, building regional digital resilience should emerge as a new agenda for peripheral public governance.

**Keywords:** Digital Payment systems; Risk spillover; Small states; Digital vulnerability; Nepal

### 引言

近年来, 数字基础设施的快速发展在提升社会经济运行效率的同时, 也带来了新的系统性风险。2023 年以来, 尼泊尔面临外汇储备急剧下降、能源供应短缺等多重压力, 其对数字支付的

作者简介: 井兴龙 (2002-), 男, 四川成都, 硕士, 研究方向: 国际传播、区域国别研究

通讯作者: 井兴龙, 通讯邮箱: 2017934059@qq.com

金融体系的依赖暴露出显著脆弱性。随着移动支付和数字银行服务的普及，尼泊尔正逐渐形成对数字支付系统的结构性依赖，而当宏观危机冲击到来时，这种依赖反而成为风险传导的加速器。具体而言，尼泊尔的数字交易系统在经济危机期间经历了严峻考验。外汇短缺导致跨境支付结算受阻，能源供应不稳定造成数字支付终端频繁中断，这些因素相互叠加，使得原本旨在提升金融包容性的数字基础设施，反而放大了经济危机的破坏力。在泛喜马拉雅地区数字互联互通不断推进的背景下，单个国家的“数字脆弱性”可能通过区域数字网络向外扩散，形成连锁反应。所以，一场更深层、与民众生活联系更直接的危机可能潜伏在其数字连结之中——即维持现代经济运转的数字支付系统的稳定性。

## 1 小国脆弱性理论

脆弱国家(Fragile States)理论是当代西方新出现的国家理论<sup>[1]</sup>，当今世界相互联系日益紧密，这意味着脆弱国家议题也不再受到国界限制<sup>[2]</sup>。关于此理论的研究，不同组织、不同研究机构对“脆弱国家”的定义存在明显差异<sup>[3]</sup>。虽然至今为止国际上对“脆弱国家”或“脆弱性”一词没有达成一致的定義，但大部分关于国家脆弱性的研究将这一概念与缺乏体制能力和政治合法性的国家联系起来，这种缺失增加了国家不稳定和暴力冲突的风险，削弱了其抵御破坏性冲击的能力<sup>[4]</sup>。

脆弱性是形形色色小国的一个共同主题，也是其国家战略所要应对的共同难题<sup>[5]</sup>。在小国脆弱性理论中，关于“脆弱性”是这个关键概念，大部分学者将其与国家抵御冲击的能力相联系<sup>[6]</sup>，涉及国际体系<sup>[7]</sup>、突发灾害处理<sup>[8]</sup>、气候变暖等一系列问题<sup>[9]</sup>，其中大部分学者关注国家经济脆弱性议题，涉及全球金融危机应对<sup>[10]</sup>、区域经济一体化挑战以及经济增长与国家规模之间的关系<sup>[12]</sup>，一定程度上体现学界关注趋向<sup>[11]</sup>。

南亚小国因其独特的地理位置和政治经济脆弱性，面临地缘撕裂的复杂局面<sup>[13]</sup>。本文则以尼泊尔数字支付系统危机为研究角度，分析尼泊尔如何从“数字联通”的受益者陷入“数字依存”的困境，讨论“数字脆弱性”在区域层面的传导机制，并探索数字丝绸之路未来的建设启示。通过审视数字支付作为关键数字基础设施的双重性——既提升效率又放大风险，本文旨在为构建区域数字韧性治理框架和对泛喜马拉雅地区数字治理与合作提供参考。

## 2 尼泊尔“数字脆弱性”的三层结构

### 2.1 应用层脆弱：社会运行的数字依存

在尼泊尔的主要城市地区，数字支付已嵌入社会运行的方方面面。从街头摊贩到大型商场，从公共交通到公用事业缴费，移动支付和数字银行服务的快速普及构建起一个高效便捷的数字交易生态。这种依赖不仅体现在日常消费层面，更已延伸至企业薪资发放、政府福利转移等核心社会经济环节。据尼泊尔央行数据，通过手机银行、电子钱包和二维码完成的电子支付交易量出现大幅增长。其中，手机银行仍是最主流支付方式。在2024/25财年，仅手机银行交易额就达5.018万亿卢比，较上一财年3.45万亿卢比增长45.34%。而在2022/23财年，该交易额仅为2.18万亿卢比，反映出近年来手机支付持续快速扩张<sup>[14]</sup>。这种全面数字化转型在提升经济运行效率的同时，也使得整个社会体系形成了对数字支付系统的结构性依赖。

这种结构性依赖意味着，一旦数字支付系统因外部冲击出现中断，其影响将立即传导至社会经济的各个层面。当持续停电导致数字支付终端大面积瘫痪时，市场交易体系在数小时内便陷入停滞：消费者因无法完成电子支付而难以购买生活物资，中小企业因数字转账中断而出现薪资发放困难，出租车司机因移动支付失灵而面临收入骤减。此外，数字支付系统的中断还会引发更深层次的社会心理危机。当民众习惯于“一机在手，万事无忧”的数字生活后，对现金交易的生疏和对数字系统的绝对信任，使得他们在系统失灵时既缺乏应对传统交易方式的准备，又对数字系统恢复缺乏确定预期。因此，应用层的数字脆弱性既体现在技术上也体现在社会心理中。

### 2.2 资源层脆弱：数字大厦的实体基石

在能源供应方面，数字基础设施对电力的高度依赖与尼泊尔本国电力供应的不稳定性形成了尖锐矛盾。一方面，数字支付系统、数据中心和通信网络的持续运行离不开稳定、不间断的电力。

例如,尼泊尔电力局新建的数据中心配备了双电源模式,以确保不间断供电,这本身就凸显了其电力稳定性的内在高需求。然而,另一方面,尼泊尔自身的电力供应却显得脆弱。尽管境内水能资源丰富,但水电易受季节性枯竭影响,导致供电不稳定。更为深层的问题是,尼泊尔的互联网物理链路与其电力设施紧密耦合,这进一步放大了风险。

在外汇储备方面,尼泊尔数字支付系统的对外依存度使其暴露出外部风险。数字经济的运行不仅需要电力,还依赖于进口的服务与设备,例如国际带宽、云服务以及关键的网络安全设备,这些都需要外汇来支付。然而,尼泊尔在此方面存在结构性弱点,其国际带宽采购高度依赖印度。当一国没有足够的外汇储备来支付这些关键的“数字进口”时,其国内的数字经济命脉便有被掐断的风险。外汇危机通过影响国际带宽的支付能力和关键数字基础设施的运维,直接转化为数字系统的生存危机。

### 2.3 治理层脆弱:协同应对的能力缺失

治理层的脆弱性构成了尼泊尔数字支付系统危机的第三重结构性缺陷,其核心在于协同应对机制的全面缺失。这种脆弱性首先体现在国内治理的碎片化格局上。尼泊尔政府更迭频仍,不同政党轮番上台执政,造成前后政策的不连贯甚至相互矛盾<sup>[15]</sup>。在尼泊尔,数字支付系统作为一个横跨多个领域的复杂体系,其管理权限被分割给数字金融、能源保障、外汇管理和电信监管等不同政府部门。这些部门各自为政,缺乏有效的协调机制。

在区域层面,治理缺失的问题表现得更为突出。尽管尼泊尔通过“数字丝绸之路”等倡议与周边国家建立了日益紧密的数字联通,但泛喜马拉雅地区至今未能建立起有效的数字危机区域协同机制。该地区缺乏专门的数字灾难应急基金、跨境能源互助协议和共享备份数据中心等制度性安排。南亚地区在数字治理协同方面明显滞后于其他区域一体化组织,这种区域治理的真空状态,使得当尼泊尔数字支付系统面临崩溃风险时,既无法及时获得周边国家的应急支持,也难以通过区域合作来分散和化解风险,最终陷入“孤岛效应”的困境。

国内治理的碎片化与区域治理的缺位相互叠加,形成了一种负向的治理循环。在国内层面,各部门的各自为政削弱了尼泊尔参与区域数字治理的能力和话语权;而在区域层面,协同机制的缺失又反过来加剧了国内治理的负担和压力。这种双重治理脆弱性放大了尼泊尔数字支付系统的风险性,揭示了“数字丝绸之路”建设中的一个潜在风险:区域数字互联互通的物理设施快速推进,但相应的协同治理体系与风险缓冲机制却滞后。这种发展与治理之间的不对称,使得成员国间的“数字脆弱性”可能通过区域数字网络相互传导,最终形成区域性的数字风险链条。

## 3 从“数字丝绸之路”到“数字韧性网络”

### 3.1 “数字脆弱性”的区域传导风险

在区域数字互联互通深化的背景下,一国的数字系统危机可能产生显著的跨境溢出效应。作为区域经济网络的重要节点,尼泊尔承担着跨国劳务汇款中转、区域旅游服务枢纽等功能。当其数字支付系统陷入瘫痪时,首先受到冲击的是依赖尼泊尔数字渠道的跨境贸易结算和劳务汇款流转。尼泊尔处理着大量来自印度、孟加拉国等国的跨境小额汇款,这些资金流动的突然中断将直接影响到周边国家的低收入家庭生计,进而引发经济社会连锁反应。这种由数字系统崩溃引发的区域性经济传导,凸显了数字脆弱性不再是一国之内的问题,而是整个区域数字生态系统面临的共同挑战。

更为复杂的是,数字恐慌情绪的跨境传播可能放大实际危机的破坏力。在社交媒体高度互联的今天,尼泊尔民众因数字支付失效而产生的焦虑和不满,会通过社交网络迅速扩散至周边国家。例如,#DigitalCollapse(数字崩溃)等标签在印度、孟加拉国等国的社交媒体上广泛传播,这种情绪传染不仅可能催生预防性的资金提取潮,加剧区域金融体系压力,还会动摇公众对区域数字一体化进程的信心。因此,“数字脆弱性”的传导不仅是技术或经济层面的,更是社会心理层面的,它通过区域信息网络将局部危机转化为影响区域稳定的共同挑战,迫切要求建立相应的区域协同应对机制。

### 3.2 “数字丝绸之路”的未来建设

当前区域数字合作过于侧重物理基础设施的“硬联通”，而对支撑数字系统持续运行的韧性维度关注不足。在尼泊尔的危机中，尽管光纤网络和数字支付平台等基础设施运转良好，但由能源短缺和外汇枯竭引发的资源危机，却使得这些先进的数字系统陷入瘫痪。这揭示了一个深层矛盾：区域数字互联互通在提升效率的同时，也将成员国的数字系统暴露在共同的资源风险之下。若“数字丝绸之路”的建设仅聚焦于基础设施铺设与跨境数据流通，而忽视支撑数字系统持续稳定运行的配套保障体系——包括能源供给、外汇储备保障及技术运维服务，则区域数字一体化的深化或将加剧系统性风险的跨区域传导。

所以，区域数字治理范式需要实现从“联通”到“韧性”的战略转向。未来的“数字丝绸之路”建设亟需超越单纯的基础设施扩展，致力于构建一个有多重保障的“数字韧性网络”。这需要建立区域层面的协同机制，包括设立数字危机应急基金，为面临外汇短缺的成员国提供流动性支持；构建能源互助体系，确保数字关键基础设施在危机期间的持续供电；以及推动区域数字技术创新，降低对特定国家技术维护服务的依赖。通过这种系统性的韧性建设，使区域数字合作实现效率提升，具备抵御和适应外部冲击的能力，从而实现可持续的数字发展。

## 4 结语

当我们越深度依赖数字技术提升社会运行效率时，数字系统与实体资源基础之间的张力就越发凸显。数字基础设施的先进性并不能自动转化为抗风险能力，相反，在缺乏韧性设计的情况下，技术依赖可能成为新的系统性风险源。所以，区域数字合作的基本范式需要从追求互联互通的规模转向构建具有韧性的数字生态体系。数字发展的可持续性不仅取决于技术的前沿性，更取决于我们能否构建起与之相匹配的治理体系和资源保障基础。未来的区域公共治理，核心任务之一便是共建区域数字韧性网络，这不仅是技术合作，更是新时代周边命运共同体安全与繁荣的基石。

### 参考文献：

- [1] 刘天旭, 邹雨. 美国国家“脆弱性”研究中的中国影像偏见[J]. 湖北行政学院学报, 2016, (06): 22-28.
- [2] 宋微. 国际社会对“脆弱国家”的援助分析[J]. 国际经济合作, 2019, (05): 105-111.
- [3] 刘天旭. 脆弱国家研究的兴起: 现状、原因及局限[J]. 国外社会科学, 2012, (06): 68-75.
- [4] 彭赫. 小国脆弱性分析——以中美洲“北三角”国家为例[D]. 北京: 中国社会科学院研究生院, 2022.
- [5] 韦民. 规模、体系与小国脆弱性[J]. 国际政治研究, 2013, 34(01): 65-87+2.
- [6] 刘博洋, 何朝荣. 小国脆弱性视角下尼泊尔外交中的“不平衡”研究[J]. 南亚东南亚研究, 2025, (03): 124-153+157-158.
- [7] Matthew L B. The political economy of small states: Enduring vulnerability?[J]. Review of International Political Economy, 2012, 19(5): 942-960.
- [8] Sjstedt M, Povitkina M. Vulnerability of Small Island Developing States to Natural Disasters: How Much Difference Can Effective Governments Make?[J]. The journal of environment & development, 2017, 26(1): 82-105.
- [9] Turvey R. Vulnerability Assessment of Developing Countries: The Case of Small - island Developing States[J]. Development Policy Review, 2010, 25(2): 243-264.
- [10] Bohle D, Jacoby W. Lean, special, or consensual? : vulnerability and external buffering in the small states of East-Central Europe[J]. Comparative Politics, 2017, 49(2): 191-212.
- [11] Kurecic P. Small States and Regional Economic Integrations in the Multi-Polar World: Regional Differences in the Levels of Integration and Patterns of Small States' Vulnerability[J]. World Review of Political Economy. 2017, 8(3): 317-348.
- [12] Harvey W Armstrong, Robert Read. The Phantom of Liberty?: Economic Growth and The Vulnerability of Small States[J]. Journal of International Development, 2002, 14(4): 435-458.

- [13] 崔佳宇. 批判地缘政治视域下的大国竞争与南亚小国行为选择[J]. 世界地理研究, 2025, 34(11): 73-85.
- [14] 中华人民共和国商务部. 尼泊尔手机银行与 QR 支付交易大幅增长[EB/OL]. (2025-08-30)[2025-12-23]. [http://np.mofcom.gov.cn/jmxw/art/2025/art\\_11c04b6532d74ff0a7a3bedec6e03a4d.html?flow\\_extra=eyJpbmxbmVfZGlzcGxheV9wb3NpdGlubiI6MCwiZG9jX3Bvc2l0aW9uIjoxLCJkb2NfaWQiOiIifQ%3D%3D&use\\_xbridge3=true&loader\\_name=forest&need\\_sec\\_link=1&sec\\_link\\_scene=im&theme=light](http://np.mofcom.gov.cn/jmxw/art/2025/art_11c04b6532d74ff0a7a3bedec6e03a4d.html?flow_extra=eyJpbmxbmVfZGlzcGxheV9wb3NpdGlubiI6MCwiZG9jX3Bvc2l0aW9uIjoxLCJkb2NfaWQiOiIifQ%3D%3D&use_xbridge3=true&loader_name=forest&need_sec_link=1&sec_link_scene=im&theme=light).
- [15] 万佳. 尼泊尔主流智库关于“一带一路”倡议的认知与路径选择[J]. 西藏民族大学学报(哲学社会科学版), 2025, (01): 74-82+156.