

资源稀缺和面孔可信度对信任决策的影响

——稀缺感知的调节作用

贾璇

苏州大学教育学院, 江苏 苏州

收稿日期: 2026年7月28日; 录用日期: 2026年9月7日; 发布日期: 2026年9月18日

摘要

创设虚拟的网上预约挂号情境考察号源稀缺和面孔可信度对信任决策的影响, 并探讨稀缺感知的调节作用。结果发现, 相对于号源充足的医生, 人们更倾向于选择号源稀缺的医生; 相对于低面孔可信度医生, 人们更倾向于选择高面孔可信度医生。相对于号源充足条件, 号源稀缺情况下人们更可能接受可信度低的医生。另一方面, 相对于未启动状态稀缺感知的个体, 号源稀缺能够对启动状态稀缺感知个体的信任决策产生影响; 相对于低特质稀缺感知个体, 号源稀缺对高特质稀缺感知个体的信任决策影响较大。这些结果表明, 号源稀缺和面孔可信度会影响人们在预约挂号时的信任决策, 在资源稀缺的条件下人们愿意承受更大的信任风险以获取稀缺资源, 稀缺感知能够调节稀缺资源对信任决策的影响。

关键词

信任决策, 面孔可信度, 号源稀缺, 稀缺感知, 网上预约挂号

The Effect of Resource Scarcity and Face Trustworthiness on Trust Decision-Making

—The Moderating Role of Scarcity Perception

Xuan Jia

School of Education, Soochow University, Suzhou Jiangsu

Received: July 28, 2026; accepted: September 7, 2026; published: September 18, 2026

Abstract

This study created a simulated online hospital registration scenario to examine the effects of

registration slot scarcity and physician face trustworthiness on trust decision-making, and to explore the moderating role of scarcity perception. Results showed that people were more likely to choose physicians with scarce registration slots than those with abundant slots, and preferred physicians with high face trustworthiness over those with low face trustworthiness. Compared with the abundant-slot condition, individuals were more willing to accept low-trustworthiness physicians when slots were scarce. Furthermore, relative to individuals with unprimed state scarcity perception, slot scarcity significantly influenced trust decisions only among those with primed state scarcity perception; and relative to individuals with low trait scarcity perception, slot scarcity had a stronger effect on trust decisions among those with high trait scarcity perception. These findings indicate that both slot scarcity and face trustworthiness affect trust decisions in online registration, and that under resource scarcity, people are willing to bear greater trust risks to obtain scarce resources, with scarcity perception moderating the impact of scarce resources on trust decisions.

Keywords

Trust Decision-Making, Face Trustworthiness, Scarcity of Registration Resources, Perceived Scarcity, Online Appointment Registration

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

信任是一种风险决策行为,指个体在面临社会不确定性时,愿意将自己的资源托付给他人使用,并为此承担可能的风险(王益文等, 2015)。其存在于一切社会交往活动中,既有益于人际交往(Chang et al., 2010),也可能因盲目信任而损失个人利益甚至危及生命(李庆功等, 2020)。科技的持续进步极大地推动了社会生活的变革,以网络为媒介的人际交往日趋频繁。然而,网络信任决策承载着更大的不确定性与风险,网络环境中人际交往所依赖的情绪表达、身体姿态等即时性线索极为匮乏(谢笑春等, 2013),个体只能通过有限信息来推断他人是否值得信任(Todorov & Uleman, 2004)。因此,在网上交易过程中应当进行正确有效的信任决策(Heyman, 2008),这便依赖于个体从大量可用线索中有效筛选出有价值的信息。为深入探究这一过程,亟需构建贴近现实的实验情境。

近年来,“互联网+”趋势已深入医疗领域,网上预约挂号已在日常生活中得到了广泛应用(赵欣蝶等, 2021),也成为了大多数就诊者的最先选择(许德荣等, 2020)。根据信任的定义(Mayer et al., 1995),人们选择医生的过程中其实就是根据各种信息对医生进行信任决策的过程,选择某位医生进行挂号,就是相信对方能够正确诊治,但也会导致潜在的风险或代价。虽然网上预约挂号中缺乏面对面线索,但是也可以依据有限的线索进行信息加工。网上预约挂号页面通常会显示门诊信息、医生的面孔信息、就诊时间和剩余号源信息等信息,所以在很多情况下,这些线索就成为了患者挂号的关键依据。故本研究以网上预约挂号为例,考察人们在网络上进行信任决策过程中的影响因素。

面孔是陌生情境中最直接易得的视觉线索,并且面孔信息更可能是稳定且有效的信任参考线索(Li et al., 2017)。面孔可信度指个体凭借外貌特征所传递出的可信赖程度,是一种直觉性的感知。研究表明人们可以准确、快速地推断面孔所有者的个人特质(Ritchie et al., 2017),区分不同陌生面孔的可信度,进而会影响人们的信任决策(李庆功等, 2020; 孙捷元, 2019; Todorov et al., 2015)。在信任博弈游戏中,人们做出的信任决策会受到面孔信息的影响,被试会倾向于信任那些具有可信面孔的受托人(李庆功等, 2020;

孙捷元, 2019)。近年研究进一步表明, 面孔可信度的影响在不同年龄群体中均具有稳定性(成瀚霖等, 2023; 郑远霞等, 2024)。因此, 面孔可信度对人们的信任决策具有重要的参考价值。

控制剩余号源的数目可以营造某位医生的挂号资源处于稀缺状态, 稀缺能够在个体决策过程中发挥作用(Brock, 1968; Wu et al., 2012; Kristofferson et al., 2017; 雷亮等, 2020)。稀缺会改变个体的价值感知, Brock (1968)认为商品的价值取决于其可获得性, Wu 等人(2012)发现稀缺产品的价值评价显著高于充足产品。由此推断, 号源稀缺可以提升就诊者感知价值, 推测医生是可靠和专业的, 进行选择信任。资源稀缺也会增强人们的心理所有权, 使得个体产生获得稀缺资源的趋近性行为(雷亮等, 2020)。由此预期, 在网上预约挂号场景中, 剩余号源稀缺能够增强个体的心理所有权, 使得其产生选择挂号的趋近性行为。风险敏感理论指出, 需求水平的提高会使个体的决策策略由风险规避转为风险寻求, 从而提升其对高风险选项的偏好(Mishra, 2014)。故挂号资源稀缺时个体更可能信任面孔可信度低的医生, 承受更大的信任风险以获取稀缺资源。从马斯洛的需要层次理论来看, 生理需要的满足是比安全更为基础的需求。因此可以预期为了获取基本需求的满足, 人们宁愿牺牲一定的安全性。由此预期挂号资源稀缺时, 人们为了满足基本需求, 愿意承受更大的信任风险。基于此, 本研究第一个目的是考察在网上预约挂号中面孔可信度和剩余号源对人们信任决策的影响。

稀缺感知是指“拥有”少于“需要”的心态(Mullainathan & Shafir, 2014), 可能提升风险行为的预期利益评估, 促进风险偏好(Liang et al., 2021)。当个体产生稀缺感知时, 有限注意力会被优先配置于即时的资源缺口, 而忽略其他信息, 形成“管窥”。管窥是稀缺感知导致的消极后果, 个体无法顾及周边其他潜在有用信息(Mullainathan & Shafir, 2014), 认知资源的匮乏会对个体后续的认知加工与执行功能造成损耗, 使其更易做出冲动性选择(Shah et al., 2012; Mullainathan & Shafir, 2014)。稀缺感知可分为状态性与特质性: 前者是在特定情境中由外部刺激引发的短暂感知状态, 影响认知与行为(Roux et al., 2015); 后者是稳定的个体倾向, 长期匮乏者思维收窄, 集中于紧迫需求而排除其他信息(Haushofer & Fehr, 2014; Norris et al., 2019)。由此推测, 稀缺感知差异可能导致个体利用号源信息时决策不同。因此, 本研究第二个目的是考察剩余号源对个体信任决策的影响中状态稀缺感知和特质稀缺感知的调节作用。

综上所述, 本研究通过创设网上预约挂号情境来考察剩余号源和面孔可信度对信任决策的影响, 并且从状态和特质层面探究稀缺感知在剩余号源对信任决策的影响中的调节作用。

2. 实验 1: 面孔可信度与剩余号源数量对网上预约挂号中信任决策的影响及状态稀缺感知的调节作用

实验 1 创设网上预约挂号情境, 考察剩余号源和医生面孔可信度对信任决策的影响, 并通过文字材料启动不同的状态稀缺感知水平, 以考察状态稀缺感知是否会调节剩余号源数量对信任决策的影响。

2.1. 被试

招募了 66 名大学生, 其中 1 名参与过面孔材料评定实验的被试, 剔除后共有 65 名被试参与正式实验。被试年龄在 18~24 之间($M = 19.907$, $SD = 1.508$), 其中女生 34 名。

2.2. 实验材料

2.2.1. 指导语

实验为情境模拟实验, 通过指导语引导被试假想在网上预约挂号场景中选择是否挂号。指导语如下: 请想象一下, 现在是下午 15:30, 你偶然发现自己脸部起了较大面积的红疹, 你计划在 16:20 到 17:30 期间到莲花市人民医院就诊。现在, 你登录了该医院的网上平台, 进入了该医院的皮肤科门诊, 准备提前预约挂号。屏幕中随后会呈现两位医生的医院、诊室、面孔、姓氏、16:20 到 17:30 时间段内全部号源和

该医生这个时间段的剩余号源等信息(见图 1), 请选择医生进行挂号。选择“左侧”医生挂号按“F”键, 选择“右侧”医生挂号按“J”键, 请通过按键来选择你的挂号意愿。



Figure 1. Example of facial stimulus materials. Faces were masked to protect portrait rights
图 1. 医生面孔材料示例图, 为防止侵犯肖像权, 此处面孔做了遮挡处理

2.2.2. 剩余号源数目

在模拟的网上预约挂号中, 在 16:20 到 17:30 时间段内总共发放 10 个号源, 所以剩余号源数目共 10 种情况。招募 31 名大学生使用李克特 7 点量表对 10 种情况剩余号源的稀缺程度(1 表示非常不稀缺, 7 表示非常稀缺)进行评分。该评价具有显著的一致性, Kendall's $W=0.481$, $\chi^2(9)=134.255$, $p<0.001$ 。按照评分高低, 选取稀缺程度得分前 2 个的数目(1, 2)为剩余号源稀缺材料($M=5.952$, $SD=0.616$); 选取稀缺程度得分后 2 个的数目(9, 10)为剩余号源充足材料($M=2.242$, $SD=0.342$)。独立样本 t 检验结果显示两者之间差异显著, $t(2)=7.446$, $p=0.018$, $95\%CI=[1.566, 5.853]$, Cohen's $d=7.446$ 。

2.2.3. 面孔材料

从网上获取 80 张医生面孔图片, 其中有 40 张女性医生面孔和 40 张男性医生面孔。招募 30 名本科生对 80 张医生面孔的可信度、唤醒度、熟悉度、愉悦度进行 7 点评分(1 表示非常不可信; 7 表示非常可信; 评分结果见表 1), 医生年龄在 30~45 之间。按照面孔可信度得分的高低, 从女性医生面孔和男性医生面孔中各选取可信度得分前 12 名的面孔作为高可信度面孔; 得分后 12 名的面孔作为低可信度面孔。独立样本 t 检验结果显示两组的可信度得分之间差异显著, $t(46)=9.293$, $p<0.001$, $95\%CI=[0.426, 0.662]$, Cohen's $d=2.683$, 唤醒度、熟悉度、愉悦度得分均没有显著差异, $ps>0.05$ 。48 张面孔图片用于正式实验部分。从剩余面孔图片中, 选取 1 张男性医生面孔和 1 张女性医生面孔用于练习部分。

Table 1. Ratings of facial images on trustworthiness, arousal, familiarity, and valence

表 1. 面孔图片在可信度、唤醒度、熟悉度、愉悦度的评分

		可信度	唤醒度	熟悉度	愉悦度
		$M \pm SD$	$M \pm SD$	$M \pm SD$	$M \pm SD$
低分组	男	5.351 ± 0.173	4.740 ± 0.423	4.480 ± 0.331	4.480 ± 0.426
	女	5.293 ± 0.197	4.828 ± 0.605	4.265 ± 0.431	4.677 ± 0.365
高分组	男	5.955 ± 0.181	4.626 ± 0.570	4.588 ± 0.188	4.576 ± 0.405
	女	5.778 ± 0.228	5.065 ± 0.528	4.500 ± 0.179	4.858 ± 0.461

2.2.4. 状态稀缺感知的操纵和操纵检验

选用 Pitesa 和 Thau (2018)文献中的文字材料作为稀缺感知的启动材料。为检验文字启动任务对稀缺感知的操纵是否有效,被试需在阅读材料后完成 Roux 等人(2015)的 5 道操纵性检查题目(如“你担心获得所有必要资源会越来越困难”等),并采用 5 级量表进行评定(1 = 非常不同意,5 = 完全同意)。

2.2.5. 其他材料

选取在 2010 年第六次全国人口普查结果中人口数排在前 5 位的姓氏作为医生姓氏材料(武洁,杨建春, 2014)。医院为一所虚构的医院,根据现实生活中常见的医院名称,将其命名为莲花市人民医院。为了避免专家门诊和普通门诊对挂号意愿的影响,所以统一为普通皮肤科门诊。

2.3. 实验设计

本研究采用 2(剩余号源:充足、稀缺)×2(面孔可信度:高、低)×2(状态稀缺感知:未启动、启动)混合实验设计。剩余号源和面孔可信度为被试内变量,状态稀缺感知为被试间变量。因变量为被试的挂号意愿(选择挂号次数)。

2.4. 实验程序

实验在单独房间里进行,随机将被试分到稀缺感知未启动组($N = 30$)和启动组($N = 35$),程序在电脑上通过 Eprime 2.0 呈现。完成时间大约需要 8 分钟。

实验分为三个阶段,即启动阶段、检验阶段和决策阶段。启动阶段要求被试认真阅读未启动组或启动组的文字材料。检验阶段要求被试根据自己阅读材料后的感受对 5 道操纵性检查题目(Roux et al., 2015)进行 5 点评分。决策阶段分为两个部分,练习部分和正式部分。练习部分有 1 个试次,目的是让被试熟悉实验流程。正式部分中面孔材料和剩余号源数目共 4 种组合情况,为了更贴近真实情境,故设计为同时呈现两位相同性别医生的信息,要求被试选择一位医生进行挂号,所以共 6 种组合条件(除去了面孔材料与剩余号源相同组合情况的两两组合),在每种实验条件下都有 4 个试次,一共 24 个试次,所有试次随机呈现,决策流程图见图 2。

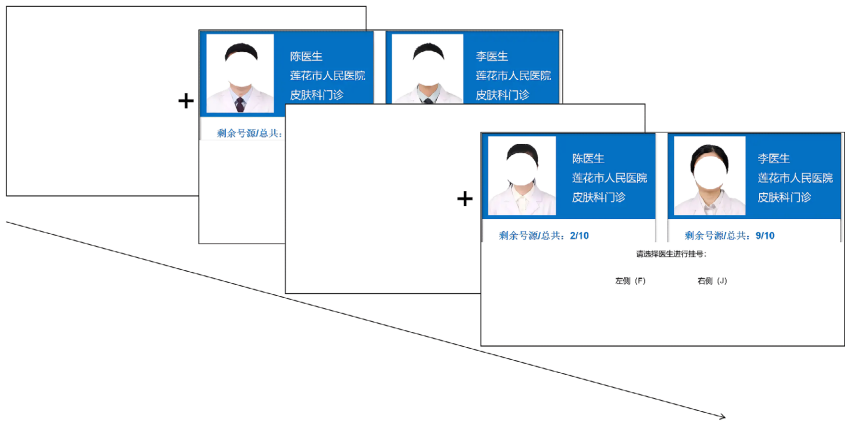


Figure 2. Flowchart of the decision-making phase
图 2. 决策阶段流程图

2.5. 实验结果

2.5.1. 稀缺感知的操纵检验

以稀缺感知为自变量,5 道检验题的总分为因变量进行独立样本 t 检验,结果显示,稀缺感知的操纵

有效, 稀缺感知启动组的得分显著高于稀缺感知未启动组的得分, $t(49) = 4.355, p < 0.001, 95\%CI = [4.022, 10.911]$, Cohen's $d = 1.578$ 。

2.5.2. 挂号意愿结果分析

对不同条件下被试挂号意愿的描述性统计结果见表 2。

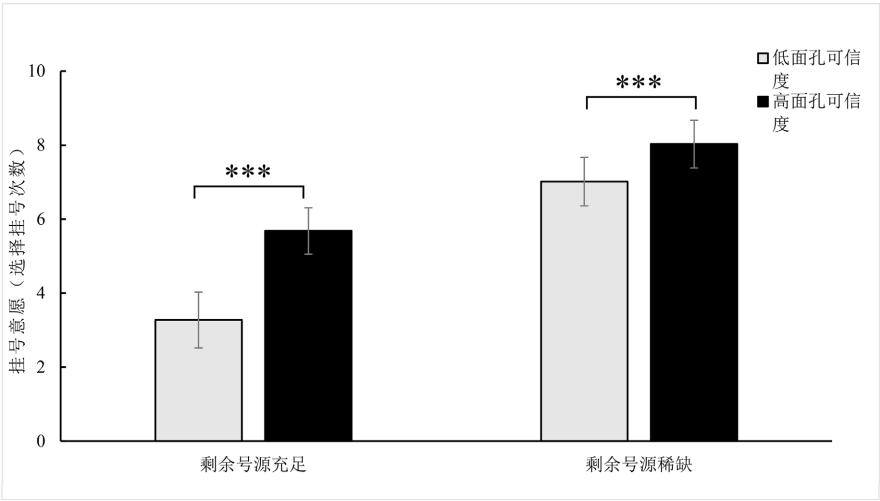
Table 2. Participants' registration intention under different conditions in Experiment 1
表 2. 实验一中不同条件下被试挂号意愿情况

	面孔可信度低				面孔可信度高			
	剩余号源充足		剩余号源稀缺		剩余号源充足		剩余号源稀缺	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
稀缺感知未启动组	5.433	4.074	5.467	3.298	6.833	2.520	6.267	3.162
稀缺感知启动组	2.686	2.111	7.743	2.091	4.800	2.055	8.771	1.664

分别以被试选择不同类型医生的挂号次数为因变量, 状态稀缺感知为自变量进行独立样本 t 检验, 结果显示未启动组选择面孔可信度低剩余号源充足类型医生挂号的次数显著高于启动组的挂号次数, $t(63) = 3.484, p < 0.001, 95\%CI = [1.172, 4.324]$, Cohen's $d = 0.867$; 未启动组选择面孔可信度低剩余号源稀缺类型医生挂号的次数显著低于启动组的挂号次数, $t(63) = -3.370, p = 0.001, 95\%CI = [-3.626, -0.927]$, Cohen's $d = -0.839$; 未启动组选择面孔可信度高剩余号源充足类型医生挂号的次数显著高于启动组的挂号次数, $t(63) = 3.583, p < 0.001, 95\%CI = [0.899, 3.167]$, Cohen's $d = 0.891$; 未启动组选择面孔可信度高剩余号源稀缺类型医生挂号的次数显著低于启动组的挂号次数, $t(63) = -4.077, p < 0.001, 95\%CI = [-3.732, -1.277]$, Cohen's $d = -1.014$ 。

以被试的挂号次数为因变量, 进行 2 (面孔可信度: 低、高) $\times$ 2 (剩余号源数目: 充足、稀缺) $\times$ 2 (状态稀缺感知: 未启动、启动) 的重复测量方差分析, 结果显示, 面孔可信度的主效应显著, $F(1, 63) = 40.513, p < 0.001, \text{partial } \eta^2 = 0.391$ 。选择高面孔可信度医生的挂号次数均值($M = 6.668$)大于选择低面孔可信度医生的挂号次数均值($M = 5.332$), $p < 0.001, 95\%CI = [0.916, 1.755]$ 。医生面孔可信度和稀缺感知的交互作用不显著, $F(1, 63) = 1.262, p = 0.266$ 。剩余号源数目的主效应显著, $F(1, 63) = 12.853, p = 0.001, \text{partial } \eta^2 = 0.169$ 。选择剩余号源稀缺医生的挂号次数均值($M = 7.062$)大于选择剩余号源充足医生的挂号次数均值($M = 4.938$), $p = 0.001, 95\%CI = [0.940, 3.308]$ 。剩余号源数目和稀缺感知的交互作用显著, $F(1, 63) = 16.283, p < 0.001, \text{partial } \eta^2 = 0.205$ 。简单效应分析(见图 3)显示, 在稀缺感知启动的条件下, 剩余号源效应显著, 剩余号源稀缺条件下的选择次数均值($M = 8.257$)大于剩余号源充足水平下的选择次数($M = 3.743$), $p < 0.001, 95\%CI = [2.906, 6.123]$ 。在稀缺感知未启动的条件下, 剩余号源效应不显著, 剩余号源稀缺条件下的选择次数均值($M = 5.867$)与剩余号源充足水平下的选择次数($M = 6.133$)无显著差异, $p = 0.760$ 。

剩余号源和面孔可信度的交互作用边缘显著, $F(1, 63) = 3.597, p = 0.062, \text{partial } \eta^2 = 0.054$, 简单效应分析(见图 4)发现, 无论剩余号源充足还是稀缺, 被试选择高、低面孔可信度的医生进行挂号的次数之间的差异均显著。但是, 剩余号源充足组的面孔可信度的效应量(Cohen's $d = 0.596$)大于剩余号源稀缺组的面孔可信度的效应量(Cohen's $d = 0.325$)。这表明与剩余号源充足情况下相比, 剩余号源稀缺情况下, 医生面孔可信度对被试的挂号选择影响更小。面孔可信度、剩余号源数目、稀缺感知三者之间的交互作用不显著, $F(1, 63) = 0.299, p = 0.587$ 。



注: * $p < 0.05$; ** $p < 0.01$; *** $p < 0.001$; 下同。

Figure 3. Moderating effect of state scarcity perception on appointment scarcity effect
图 3. 状态稀缺感知对剩余号源效应的调节作用

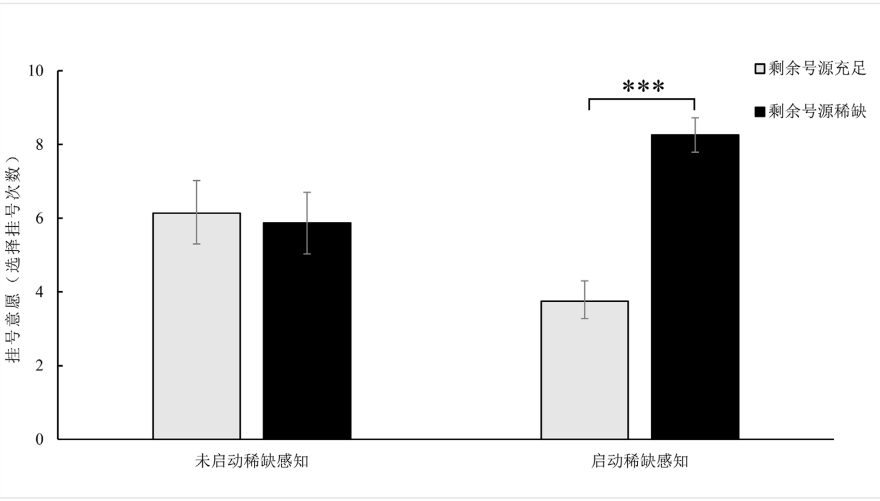


Figure 4. Interaction between remaining appointment slots and face trustworthiness in Experiment 1
图 4. 实验一中剩余号源和面孔可信度的交互作用

2.6. 讨论

实验 1 发现, 医生的剩余号源能够影响个体在网上预约挂号中的信任决策, 个体倾向于选择剩余号源处于稀缺状态的医生进行预约挂号。医生面孔可信度也能够影响个体在网上预约挂号中的信任决策, 个体倾向于选择面孔可信度高的医生进行预约挂号。剩余号源与面孔可信度的交互作用显著, 无论剩余号源充足还是稀缺, 面孔可信度的效应都显著, 但在剩余号源充足的条件下, 面孔可信度的作用更大。状态稀缺感知与面孔可信度之间的交互作用不显著, 无论启不启动状态稀缺感知, 人们都更倾向于选择面孔可信度高的医生进行预约挂号。但剩余号源对被试信任决策的影响效应会受到状态稀缺感知的调节。通过简单效应分析发现, 在启动稀缺感知组, 人们更倾向于选择信任剩余号源处于稀缺状态的医生进行预约挂号; 在未启动稀缺感知组, 剩余号源稀缺状况对人们信任决策没有产生显著影响。

3. 实验 2：面孔可信度与剩余号源数量对网上预约挂号中信任决策的影响及特质稀缺感知的调节作用

与状态性稀缺感知相比，特质性稀缺感知是一种更为稳定的人格倾向。考察这一特质如何影响不同条件下的信任决策，对于理解信任行为的个体差异具有更直接的启示意义。故实验 2 通过稀缺感知量表测量个体的特质稀缺感知，考察个体的特质稀缺感知对剩余号源影响信任决策的调节作用。

3.1. 被试

招募 66 名在读大学生参加实验，年龄在 17~22 之间($M=19.803$, $SD=1.126$)，其中女生 33 名。视力或矫正视力均正常，之前从未参加过相关的实验。

3.2. 实验材料

3.2.1. 稀缺感知量表

采用 Roux 等人(2015)开发的 4 题项稀缺感知量表测量特质稀缺感知(如“我的资源稀缺”“我需要获取更多资源”等)，采用 7 点计分(1 = 非常不符合，7 = 非常符合)，总分越高代表稀缺感知越强。在本研究中稀缺感知量表的 Cronbach's α 为 0.858，说明该量表具有较好的内部一致性。

根据被试在该量表上的得分，以平均值为标准将被试分为两组，高稀缺感知组($M=21.613$, $SD=2.801$, $N=31$)和低稀缺感知组($M=15.286$, $SD=2.122$, $N=35$)。独立样本 t 检验结果显示两组被试在稀缺感知高低上差异显著， $t(64)=10.412$, $p<0.001$, 95%CI = [5.113, 7.541], Cohen's $d=2.568$ 。

3.2.2. 其余材料

指导语、面孔材料、剩余号源和干扰材料均同实验一。

3.3. 实验设计

本研究采用 2(剩余号源：充足、稀缺)×2(面孔可信度：高、低)×2(特质稀缺感知：低、高)混合实验设计。剩余号源和面孔可信度为被试内变量，特质稀缺感知水平为被试间变量。因变量为被试的挂号意愿(选择挂号次数)。

根据对剩余号源稀缺程度的评分，将剩余号源数目 1、2 认为剩余号源稀缺，将剩余号源数目 9、10 认为剩余号源充足。如前所述，选取 24 张高可信面孔和 24 张低可信面孔作为面孔材料。

3.4. 实验程序

实验在单独房间里进行，程序在电脑上通过 Eprime 2.0 呈现。完成时间大约需要 5 分钟。

实验分为两个阶段，即决策阶段和量表评估阶段。决策阶段分为两个部分，练习部分和正式实验部分。练习部分有 1 个试次，目的是让被试熟悉实验流程。正式部分中面孔材料和剩余号源数目共 4 种组合情况，为了更贴近真实情境，故设计为同时呈现两位相同性别医生的信息，要求被试选择一位医生进行挂号，所以共 6 种组合条件(除去了面孔材料与剩余号源相同组合情况的两两组合)，在每种实验条件下都有 4 个试次，一共 24 个试次，所有试次随机呈现。量表评估阶段要求被试完成稀缺感知量表。决策流程图同实验一图 2。

3.5. 实验结果

对不同条件下被试挂号意愿的描述性统计结果见表 3。

分别以被试选择不同类型医生的挂号次数为因变量，特质稀缺感知为自变量进行独立样本 t 检验，

结果显示低稀缺感知组选择面孔可信度低剩余号源充足类型医生挂号的次数显著高于高稀缺感知组的挂号次数, $t(64) = 2.461$, $p = 0.017$, 95%CI = [0.337, 3.239], Cohen's $d = 0.607$; 低稀缺感知组选择面孔可信度低剩余号源稀缺类型医生挂号的次数显著低于高稀缺感知组的挂号次数, $t(64) = -2.367$, $p = 0.021$, 95%CI = [-2.784, -0.236], Cohen's $d = -0.584$; 两组选择面孔可信度高剩余号源充足类型医生挂号的次数无显著差异, $t(64) = 1.133$, $p = 0.261$; 两组选择面孔可信度高剩余号源稀缺类型医生挂号的次数无显著差异, $t(64) = -1.524$, $p = 0.132$ 。

Table 3. Participants' registration intention under different conditions in Experiment 2
表 3. 实验二中不同条件下被试挂号意愿情况

	面孔可信度低				面孔可信度高			
	剩余号源充足		剩余号源稀缺		剩余号源充足		剩余号源稀缺	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
低稀缺感知	4.143	3.309	6.200	2.888	6.086	2.661	7.571	2.768
高稀缺感知	2.355	2.470	7.710	2.194	5.387	2.305	8.548	2.392

以被试的挂号选择为因变量, 进行 2 (面孔可信度: 低、高) $\times$ 2 (剩余号源数目: 充足、稀缺) $\times$ 2 (特质稀缺感知: 低、高) 的重复测量方差分析, 结果显示, 面孔可信度的主效应显著, $F(1,64) = 64.129$, $p < 0.001$, partial $h^2 = 0.501$ 。选择高面孔可信度医生的挂号次数均值($M = 6.898$)大于选择低面孔可信度医生的挂号次数均值($M = 5.102$), $p < 0.001$, 95%CI = [1.348, 2.244]。医生面孔可信度和稀缺感知的交互作用不显著, $F(1,64) = 0.385$, $p = 0.537$ 。剩余号源数目的主效应显著, $F(1,64) = 27.437$, $p < 0.001$, partial $h^2 = 0.300$ 。选择剩余号源稀缺医生的挂号次数均值($M = 7.507$)大于选择剩余号源充足医生的挂号次数均值($M = 4.493$), $p < 0.001$, 95%CI = [1.865, 4.165]。剩余号源数目和稀缺感知的交互作用显著, $F(1,64) = 4.667$, $p = 0.035$, partial $h^2 = 0.068$ 。简单效应分析(见图 5)显示, 无论稀缺感知高还是低, 剩余号源效应都显著, $ps < 0.05$, 但低稀缺感知组的效应量(Cohen's $d = 0.587$)低于高稀缺感知组的效应量(Cohen's $d = 1.651$)。这表明与低稀缺感知被试相比, 剩余号源数目对高稀缺感知组的挂号意愿影响更大。

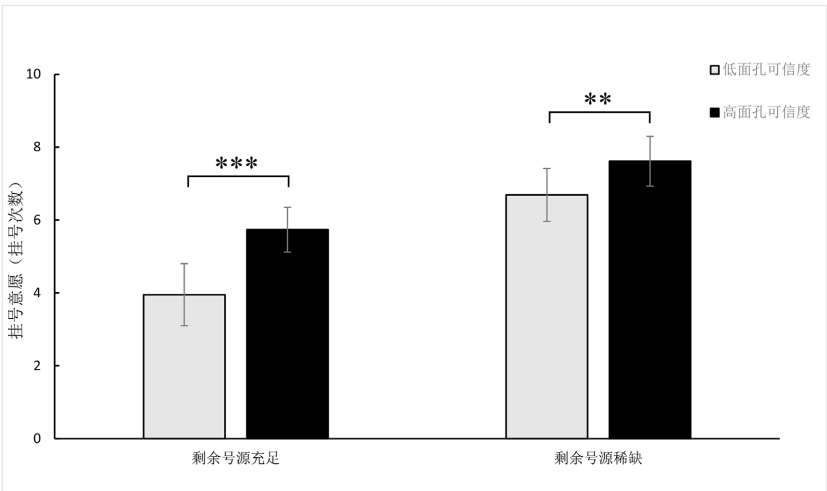


Figure 5. Moderating effect of trait scarcity perception on appointment scarcity effect
图 5. 特质稀缺感知对剩余号源效应的调节作用

剩余号源和面孔可信度的交互作用显著, $F(1,64) = 9.582$, $p = 0.003$, $\text{partial } h^2 = 0.130$, 简单效应分析(见图6)发现, 无论剩余号源充足还是稀缺, 被试选择高、低面孔可信度的医生进行挂号的次数之间的差异均显著。但是, 剩余号源充足条件下的面孔可信度的效应量(Cohen's $d = 0.856$)大于剩余号源稀缺条件下的面孔可信度的效应量(Cohen's $d = 0.384$)。这表明与剩余号源充足情况下相比, 剩余号源稀缺情况下, 医生面孔可信度对被试的挂号选择影响更小。面孔可信度、剩余号源数目、稀缺感知三者之间的交互作用不显著, $F(1,64) = 3.298$, $p = 0.074$ 。

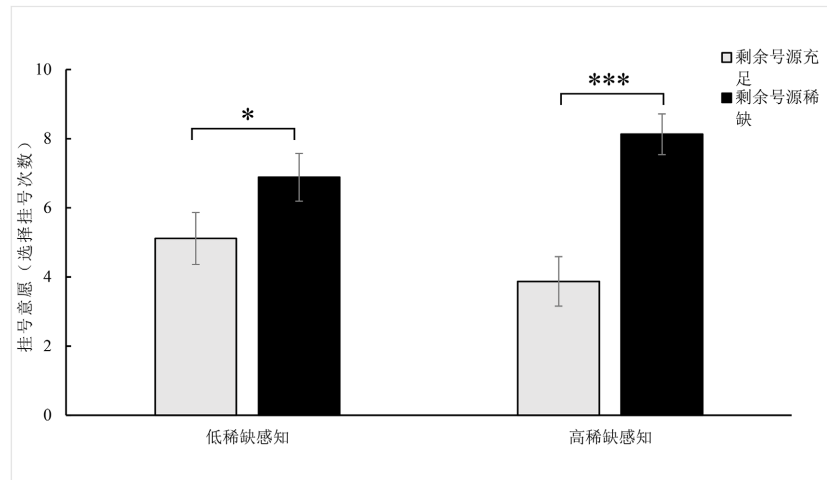


Figure 6. Interaction between remaining appointment slots and face trustworthiness in Experiment 2
图 6. 实验二中剩余号源和面孔可信度的交互作用

3.6. 讨论

实验2与实验1得到的结果一致, 剩余号源和面孔可信度均显著影响信任决策, 个体更倾向选择号源稀缺和高面孔可信度的医生; 二者交互作用显著, 面孔可信度在号源充足时影响更大。特质稀缺感知与面孔可信度交互不显著, 无论特质稀缺感知高还是低, 人们都更倾向于选择面孔可信度高的医生进行预约挂号。这一方面反映出了面孔可信度对人们信任决策的影响是稳定的, 另一方面可能的原因是特质稀缺感知高的个体虽然更关注与稀缺相关的信息, 将更多的注意投入到稀缺信息上, 但是在实验的决策阶段未对被试的决策时间进行限制, 所以可能在决策的后期, 被试将一部分注意重新分配给了面孔信息, 这种情况需要结合一定的生理指标进行验证。剩余号源效应受特质稀缺感知调节, 高低组均显著, 但高稀缺感知组的效应量更大, 表明高特质稀缺感知者更易受剩余号源影响。

4. 总讨论

4.1. 剩余号源和面孔可信度对信任决策的影响

本研究发现与剩余号源处于充足状态的医生相比, 被试更倾向于选择剩余号源处于稀缺状态的医生进行预约挂号。这与考察产品稀缺对购买决策的影响的研究结果一致, 人们在决策时更倾向于选择稀缺产品(朱岱云, 2018), 表明资源稀缺会对人们的信任决策产生影响。一方面, 当资源越稀缺时, 个体所感受到的价值越高(Brock, 1968)。当该医生的剩余号源处于稀缺状态时, 那么这位医生就诊机会的可获得性要低于剩余号源处于充足状态下医生就诊机会的可获得性, 被试可能对于选择剩余号源稀缺的医生进行挂号感受到的价值更高, 所以更倾向于选择进行预约挂号。另一方面, 稀缺会增强人们的心理所有权, 使得个体产生获得稀缺资源的趋近性行为(雷亮等, 2020), 剩余号源处于稀缺状态增强了人们对于获得就

诊机会的心理所有权,使得人们产生获得剩余号源处于稀缺状态的医生的问诊机会的趋近性行为,即选择剩余号源处于稀缺状态的医生进行预约挂号。

与以往采用信任博弈范式的研究结果一致(梅晶, 2017; 孙捷元, 2019),人们在预约挂号中更倾向于选择面孔可信度高的医生,而且即便存在资源稀缺等干扰信息,面孔可信度仍能有效影响个体的信任决策。这与以往研究结论一致,在对陌生人进行信任决策时,面孔的影响是稳定的(Li et al., 2017; 孙捷元, 2019; 李庆功等, 2020)。这一结果可以用代价信号理论来解释。该理论认为,个体在付出代价的行为中隐含着对收益(如名誉或实际利益)的期待(邢采等, 2015)。当风险过高、代价超出预期收益时,个体倾向于回避。据此,信任行为可被视为一种经济决策——被信任方的可信度构成了一项风险评估指标,而面孔作为陌生情境中的核心线索,自然成为信任判断的重要依据。

本研究还发现剩余号源和面孔可信度在影响信任决策上存在交互作用,虽然无论剩余号源稀缺还是充足,人们都更倾向于选择面孔可信度高的医生进行挂号,但是相比于剩余号源稀缺条件,剩余号源充足时面孔可信度对人们信任决策的影响更大。也就是说,剩余号源稀缺条件下人们更可能接受可信度低的医生,在这种条件下人们为了获取稀缺资源愿意承受更大的信任风险。根据风险敏感理论,当资源稀缺时,现状与目标之间的差距即需求水平较高,个体从低需求水平时的风险规避者变为风险寻求者,更倾向于选择风险性更高的选项(Mishra, 2014),所以个体在挂号资源稀缺条件下倾向于寻求风险,进而更可能信任面孔可信度低的医生。此外,从马斯洛的需要层次理论来看,生理需要的满足是比安全更为基础的需求。为了获取基本需求的满足,人们宁愿会牺牲一定的安全性,在信任风险和获取资源之间偏向于获取资源。所以在资源充足的条件下,人们会采用更谨慎的选择策略,而在资源稀缺的条件下,人们会牺牲一定的安全性以获取稀缺资源,愿意承受更大的信任风险。

4.2. 稀缺感知对剩余号源影响信任决策的调节作用

剩余号源稀缺状态对被试信任决策的影响会受到状态稀缺感知和特质稀缺感知的调节。具体来说,在状态稀缺感知方面,稀缺感知启动的条件下,剩余号源效应显著;稀缺感知未启动的条件下,剩余号源效应不显著。在特质稀缺感知方面,虽然高稀缺感知和低稀缺感知的条件下剩余号源的效应都显著,但是高稀缺感知条件下剩余号源效应要高于低稀缺感知条件下。同样反映出了稀缺感知的调节作用。

根据稀缺理论,稀缺感知使个体的思维方式和决策行为发生变化,稀缺状态下,未被满足的需要将俘获个体的注意力,而忽略其他可能有用的信息(Mullainathan & Shafir, 2014)。Williams 等人(2016)发现,稀缺感知会自上而下地增强个体对稀缺资源的注意力分配,并提升其价值评价。这种注意力的自动捕获,使得个体在信任决策时更聚焦于稀缺线索而难以兼顾其他事项。更为重要的是,长期的匮乏环境可能会导致一个人形成相对稳定的特质性稀缺感知。这种特质会使个体对与稀缺资源相关的信息在潜意识中特别敏感(Mullainathan & Shafir, 2014)。所以在进行信任决策时,高稀缺感知的个体对与稀缺资源相关的信息在潜意识中特别敏感,将更多的注意力集中到了稀缺信息上,进而放大了稀缺信息在信任决策中的效应。这一结果与近期关于稀缺感知影响风险决策的研究发现相一致(梁淑静, 杨光勇, 2024),即稀缺感知会改变个体对风险选项的评估权重,使得与稀缺相关的线索在决策中占据主导地位。但需要审慎的是,该解释建立在行为结果的间接推断之上,本研究并未直接测量注意力的分配过程,因此尚且属于推论层面。同时,稀缺可能诱发更高的认知负荷,促使个体更多依赖“稀缺 = 高价值”的启发式策略(Civai et al., 2024),从而削弱对面孔特征的精细加工。也有可能是稀缺情境激活了“求获”动机,使决策目标从“选择可信者”暂时切换为“抓住机会”,进而降低了面孔可信度的相对权重。这些对本研究中稀缺感知放大剩余号源效应的解释,需要未来研究通过过程追踪技术加以区分。

4.3. 研究价值与局限

本研究考察了在网上预约挂号情境中,面孔可信度对信任决策的影响,所得结果与以往采用信任博弈范式进行研究的结果一致。人们会更愿意信任面孔可信度高的人。但当资源稀缺条件下,人们会在一定程度上降低面孔可信度的决策权重,表现出获取资源和确保安全之间的一种权衡。研究还发现在稀缺感知上的差异会导致人们在利用稀缺信息进行信任决策时存在差异。稀缺感知可能导致个体注意力过度集中于稀缺线索而忽略其他重要信息,进而对人们利用稀缺信息进行决策产生影响。这提示我们在存在稀缺信息进行决策的情况下,要将注意力分配到重要信息上,而非仅关注稀缺信息,需要我们更加全面地识别信息,做出合理的信任决策。

本研究在模拟网上预约挂号情境中发现,面孔可信度显著影响信任决策,人们普遍偏好高可信度面孔的医生,这与信任博弈范式下的结论一致。但资源稀缺会削弱面孔可信度的决策权重,反映出个体在获取资源与规避风险之间的权衡。此外,稀缺感知水平调节了稀缺信息对信任决策的影响:稀缺感知通过收窄认知范围,使个体忽视其他重要线索,从而放大了稀缺效应的作用。这一结果提示,决策者在面临稀缺信息时,应有意识地将注意力分配至多元线索,而非仅聚焦于稀缺属性,以做出更理性的信任判断。

本研究也存在一些不足。第一,本研究采用的是模拟网上预约挂号情境,这与在现实生活中的网上预约挂号情境还是有些许的不同。现实情境中的网上预约挂号页面可能会展示医生的简介或者能够反映其专业能力的信息,而本研究中未考虑这些信息,未来可以考虑增加专业能力相关的信息变量进行进一步的考察。第二,研究虽然发现了在网上预约挂号情境中剩余号源与信任决策之间的关系,以及进一步分析讨论了稀缺感知对二者关系的调节作用,但是是否还有其他因素(他人经验、价值感知)在其中起作用,这需要未来进一步的研究。第三,本研究的被试均为在校大学生,这一群体总体健康状况较好、就医需求相对低频,可能缺乏对医疗资源稀缺性的真实体感。因而,当前结论能否推广至有频繁就医需求的群体(如中老年人、慢性病患者)尚不明确。未来研究应积极招募更多样化的社会被试,包括不同年龄、职业和健康状况的人群,尤其应纳入那些在实际生活中经常面临挂号困难的个体,以检验研究结论的外部效度和跨群体稳定性。最后,本研究的前提假设是个体选择医生进行预约挂号的过程其实就是对医生进行信任决策的过程。人们会选择值得信任的医生进行预约挂号,而不会选择不值得信任的医生进行预约挂号。尽管这一假设合乎情理,但在实际挂号情境中,个体的决策还会受病情、就诊动机、情绪状态等非信任因素的影响。因此,在对本研究结果进行推论时需要谨慎,不能简单认为挂号意愿就是信任意愿。

5. 结论

本研究通过网上预约挂号情境中的两个实验,得到以下结论:(1) 医生面孔可信度能够影响信任决策,个体更愿意信任面孔可信度高的医生;(2) 医生剩余号源能够影响信任决策,个体更愿意信任剩余号源处于稀缺状态下的医生;(3) 面孔可信度的主效应在资源充足和稀缺条件下均显著,但资源充足时其影响更大,说明资源稀缺时人们更愿牺牲安全性以获取稀缺资源;(4) 状态与特质稀缺感知均能调节剩余号源效应:状态稀缺感知启动时效应显著,未启动时效应不显著;高、低特质稀缺感知组效应均显著,但高组效应更强。

参考文献

- 成瀚霖,周启迪,孙天义(2023). 面孔可信度对信任决策的影响. *社会科学前沿*, 12(3), 1341-1347.
- 雷亮,王菁煜,柳武妹(2020). 稀缺对个体心理和行为的影响:基于一个更加整合视角下的阐释. *心理科学进展*, 28(5), 157-167.

- 李庆功, 王震炎, 孙捷元, 师妍(2020). 网约车场景中声誉和面孔可信度对女性信任决策的影响以及直觉性思维的调节作用. *心理科学进展*, 28(5), 746-751.
- 梁淑静, 杨光勇(2024). 穷则思变, 富则思安? 金钱稀缺与富足感知对个体风险决策的影响. *心理科学进展*, 32(8), 1233-1249.
- 梅晶(2017). *面孔可信度对信任行为的预测*. 硕士学位论文, 杭州: 浙江师范大学.
- 孙捷元(2019). *面孔可信度对信任的影响: 行为可信度与直觉性思维的作用*. 硕士学位论文, 杭州: 浙江师范大学.
- 王益文, 张振, 原胜, 郭丰波, 何少颖, 敬一鸣(2015). 重复信任博弈的决策过程与结果评价. *心理学报*, 47(8), 1028-1038.
- 武洁, 杨建春(2014). 张、王、李、赵谁最多——2010年人口普查姓氏结构和分布特点. *中国统计*, (6), 21-22.
- 谢笑春, 孙晓军, 周宗奎(2013). 网络自我表露的类型、功能及其影响因素. *心理科学进展*, 21(2), 272-281.
- 邢采, 刘婷婷, 张希(2015). 危机情境下的亲社会行为: 求偶动机对危机救助意愿的影响. *心理科学*, 38(1), 172-178.
- 许德荣, 马学晓, 西永明, 祝凯, 周传利(2020). 新型冠状病毒肺炎常态化防控下脊柱外科诊疗的防控经验总结. *中华骨与关节外科杂志*, 13(7), 574-578.
- 赵欣蝶, 茅梦颖, 毛雨静, 曾驿涵(2021). 以网上挂号为例探究老年人群新媒体接触现状. *传媒论坛*, 4(1), 22-23+26.
- 郑远霞, 刘国雄, 辛聪, 程黎(2024). 以貌取人: 儿童基于面孔的信任判断. *心理科学进展*, 32(2), 300-312.
- 朱岱云(2018). 产品稀缺效应影响消费者购买意愿的实证分析——流行性、独特性和自我调节导向. *商业经济研究*, (18), 66-69.
- Brock, T. C. (1968). Implications of Commodity Theory for Value Change. In A. G. Greenwald, T. C. Brock, & T. M. Ostrom (Eds.), *Psychological Foundations of Attitudes* (pp. 243-275). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/b978-1-4832-3071-9.50016-7>
- Chang, L. J., Doll, B. B., van 't Wout, M., Frank, M. J., & Sanfey, A. G. (2010). Seeing Is Believing: Trustworthiness as a Dynamic Belief. *Cognitive Psychology*, 61, 87-105. <https://doi.org/10.1016/j.cogpsych.2010.03.001>
- Civai, C., Elbaek, C. T., & Capraro, V. (2024). Why Scarcity Can Both Increase and Decrease Prosocial Behaviour: A Review and Theoretical Framework for the Complex Relationship between Scarcity and Prosociality. *Current Opinion in Psychology*, 60, Article 101931. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2024.101931>
- Heyman, G. D. (2008). Children's Critical Thinking When Learning from Others. *Current Directions in Psychological Science*, 17, 344-347. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8721.2008.00603.x>
- Kristofferson, K., McFerran, B., Morales, A. C., & Dahl, D. W. (2017). The Dark Side of Scarcity Promotions: How Exposure to Limited-Quantity Promotions Can Induce Aggression. *Journal of Consumer Research*, 43, ucw056. <https://doi.org/10.1093/jcr/ucw056>
- Li, T., Liu, X., Pan, J., & Zhou, G. (2017). The Interactive Effect of Facial Appearance and Behavior Statement on Trust Belief and Trust Behavior. *Personality and Individual Differences*, 117, 60-65. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2017.05.038>
- Liang, S., Ye, D., & Liu, Y. (2021). The Effect of Perceived Scarcity: Experiencing Scarcity Increases Risk Taking. *The Journal of Psychology*, 155, 59-89. <https://doi.org/10.1080/00223980.2020.1822770>
- Mayer, R. C., Davis, J. H., & Schoorman, F. D. (1995). An Integrative Model of Organizational Trust. *The Academy of Management Review*, 20, 709-734. <https://doi.org/10.2307/258792>
- Mishra, S. (2014). Decision-Making under Risk: Integrating Perspectives from Biology, Economics, and Psychology. *Personality and Social Psychology Review*, 18, 280-307. <https://doi.org/10.1177/1088868314530517>
- Mullainathan, S., & Shafir, E. (2014). *Scarcity: Why Having Too Little Means so Much*. Zhejiang People's Publishing House.
- Norris, A. H., Rao, N., Huber-Krum, S., Garver, S., Chemey, E., & Norris Turner, A. (2019). Scarcity Mindset in Reproductive Health Decision Making: A Qualitative Study from Rural Malawi. *Culture, Health & Sexuality*, 21, 1333-1348. <https://doi.org/10.1080/13691058.2018.1562092>
- Pitesa, M., & Thau, S. (2018). Resource Scarcity, Effort, and Performance in Physically Demanding Jobs: An Evolutionary Explanation. *Journal of Applied Psychology*, 103, 237-248. <https://doi.org/10.1037/apl0000257>
- Ritchie, K. L., Palermo, R., & Rhodes, G. (2017). Forming Impressions of Facial Attractiveness Is Mandatory. *Scientific Reports*, 7, 469-477. <https://doi.org/10.1038/s41598-017-00526-9>
- Roux, C., Goldsmith, K., & Bonezzi, A. (2015). On the Psychology of Scarcity: When Reminders of Resource Scarcity Promote Selfish (and Generous) Behavior. *Journal of Consumer Research*, 42, ucw048. <https://doi.org/10.1093/jcr/ucw048>
- Shah, A. K., Mullainathan, S., & Shafir, E. (2012). Some Consequences of Having Too Little. *Science*, 338, 682-685.

<https://doi.org/10.1126/science.1222426>

- Todorov, A., & Uleman, J. S. (2004). The Person Reference Process in Spontaneous Trait Inferences. *Journal of Personality and Social Psychology*, 87, 482-493. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.87.4.482>
- Todorov, A., Olivola, C. Y., Dotsch, R., & Mende-Siedlecki, P. (2015). Social Attributions from Faces: Determinants, Consequences, Accuracy, and Functional Significance. *Annual Review of Psychology*, 66, 519-545. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-113011-143831>
- Williams, C. C., Saffer, B. Y., McCulloch, R. B., & Krigolson, O. E. (2016). The Scarcity Heuristic Impacts Reward Processing within the Medial-Frontal Cortex. *NeuroReport*, 27, 522-526. <https://doi.org/10.1097/wnr.0000000000000575>
- Wu, W., Lu, H., Wu, Y., & Fu, C. (2012). The Effects of Product Scarcity and Consumers' Need for Uniqueness on Purchase Intention. *International Journal of Consumer Studies*, 36, 263-274. <https://doi.org/10.1111/j.1470-6431.2011.01000.x>