

# 互联网医院扩张对线下就诊行为的影响：挤出还是互补 ——基于粤港澳大湾区政策实践与理论分析

徐文聪 麦咏欣

(广东东软学院健康医疗科技学院, 广东佛山 528200)

**摘要：**由于“互联网+医疗健康”的不断推进和互联网医院在粤港澳大湾区迅速发展，引发了大家对线上对传统线下的挤出效应的关注。基于“挤出—互补”理论框架，结合区域政策以及平台发展的实际情况，全面梳理了互联网医院扩张对于线下就医行为影响机制。在线上服务有利于降低线下就诊成本的前提下，线上与线下服务对于各类健康需求而言呈现出不同的作用效果，线上主要表现为对轻症问诊、续方复诊的替代作用；而对于慢病管理、心理疾病与康复随访来说，则更容易发挥出补充作用。结合以往作者所在研究团队在相关领域开展调研得到的数据与发现可知，在整个粤港澳大湾区内，中老年人也愿意接受互联网健康服务，因而可以从侧面印证线上服务具有较好的补足效果。在此基础上给出一些政策性建议。

**关键词：**互联网医院；线下医疗服务；挤出效应；互补效应；粤港澳大湾区

DOI: doi.org/10.70693/rwsk.v1i10.1556

## 引 言

近年来，伴随着“互联网+医疗健康”战略的大力推进，互联网医院以互联网为载体开展诊疗服务和经营活动的新型医疗服务模式逐渐落地。尤其是在数字基础设施先进、人口老龄化较重的粤港澳大湾区区域，互联网医院逐渐成为补充公共医疗卫生体系的强有力形式。但是，就其对传统的线下医疗服务产生怎样的影响，学术界和政策界存在不同的声音：一种观点认为，互联网医院凭借价格、便捷、技术等优势，“挤出”了部分线下门诊服务，在初诊、轻症处置以及慢病照护等方面更明显；另一种观点认为，互联网医院能够进一步改善现有的医疗资源不平衡状况，在随访、康复指导、远程会诊等方面发挥较强的互补作用。

现有多数相关文献聚焦于用户行为特征、平台使用意愿、满意度等内容研究，已有较为充足的理论基础，但针对实证量化、区域异质性解释以及政策机制的问题尚未完全解决；在此背景下，我国先后出台并完善了一系列关于互联网医疗平台的政策，在政策实践上我国亦有不小建树。以粤港澳大湾区为例，2021 年深圳、广州已率先开办了属于自己的官方互联网医院平台，并能利用医保支付、线上复诊、AI 导诊等功能实现线下和线上的融合统一。

不过值得注意的是，在 2025 年初，作者团队在大湾区做了老年康养服务调查，共搜集到有效样本量 445 份，其中有 73% 的受访者对于智慧养老技术持认可的态度，还有近半数的受访者愿意为了个性化的健康管理而付出更多的钱，可以反映出中老年人群对于互联网健康类的服务是有一定的接纳度的。

基于此数据，本文从“挤出—互补”的双重理论视角出发，以大湾区有关互联网医院发展政策为例，以政策和调研情况为佐证，探寻互联网医院对于传统医疗利用的影响机理路径，并就未来线上线下一体化医疗体系建设提出政策建议。

## 1 理论基础与研究视角

### 1.1 挤出效应与互补效应理论

**作者简介：**徐文聪(1996—)，男，硕士，助教，研究方向为健康服务与管理、健康政策与健康促进；

麦咏欣(2003—)，女，本科在读，共同一作，研究方向为健康服务与管理；

**通讯作者：**徐文聪

挤出效应最初来自于消费者行为经济学的一个概念：新服务代替了老服务，那么原本使用老服务的人就会使用新服务，而使得老服务的应用有所减少。在医疗领域如果互联网医院提供的各项服务已经能够很好地满足患者的部分诊疗需求——无论是首诊还是慢病复诊、一些常见疾病的诊治，或是仅仅出于咨询目的来到医院就医——或许便会“挤出”那些此前需要去线下实体医院就诊的行为。

相反，互补效应则表示线上线下的彼此互补，不是取代，而是扩展了服务边界。例如：通过互联网医院做药品续方、远程随访、慢病监测等业务，其实都是补充着线下实体的服务边界，反过来看，使就诊的患者更加依从，在此基础上，再优化医院本身的流程和环节，给后续进一步高效转诊创造条件，更能发挥出线上线下互联互通效用，因此产生了协同。

## 1.2 双通道医疗服务模型

近年来，有关学者提出了“双通道医疗模型”，即线上线下一条服务路径共存，线上为轻症分流、引导等，线下则是复杂疾病的诊疗和高风险行为干预，“线上线下一条”的关系不是简单地取代或者重复，是持续开展“动态分工”、“互补演化”的过程。

基于此，在理论框架建构的基础上，运用文献综述、政策案例分析和用户问卷补充验证的方法开展粤港澳大湾区互联网医院扩张路径和功能效用研究，借助多源互证方法，探索互联网医疗在线上线下服务系统作用的机理机制，既涵盖了宏观结构又包括微观行为。

## 1.3 区域条件与机制差异

互联网医院是否带来挤出或互补效果，还受到若干中介机制调节，主要包括：

数字基础设施：如城市网络覆盖率、线上挂号系统普及程度等；

医保支付机制：部分城市支持线上复诊纳入医保报销，提升平台吸引力；

患者数字素养<sup>[1]</sup>：老龄人群使用 APP、视频问诊的能力直接影响替代效应；

服务模式差异：公立医院主导型与第三方平台主导型的互联网医院，其功能结构差异显著。

## 2 国内外研究背景

### 2.1 研究共识：互联网医疗具备优化服务供给的潜力

互联网医疗是数字健康的一部分，在过去几年得到了各国政策和产业资本的关注和支持，它以最直接的方式改变着医疗服务体系的格局。Dorsey 与 Topol 认为<sup>[2]</sup>：“改变医疗体系版图的最大变量之一”，即它将会把医疗体系全面进行改变。

在中国，Liu 等人<sup>[3]</sup>利用东部一所三级公立医院 13 万余条配对数据进行准实验研究发现，患者使用了互联网医院咨询后，每月到线下的医院来就诊的次数会平均增加 2.4%，每个月花费的门诊费用也会上升 15.5% 左右，这说明线上服务发挥了促进作用，即在线上利用健康教育或者分诊引导等功能促进了后续的就诊需求量。

针对慢病管理，JMIR 2025 的回顾性研究以溃疡性结肠炎患者为例<sup>[4]</sup>，证明互联网医院在处方续签、随访提醒和药费节省方面具有显著优势，推动形成线上线下闭环管理。

还可以从用户角度出发证明其有供给优化的潜能，通过对 BMC Geriatrics 2025 对 CLASS 全国数据的研究可以看出，老年群体上网会减少老年人两年内的住院率(OR=0.63)，增加门诊首诊院的选择率，提示数字工具可以在一定程度上消除城乡利用的差异<sup>[5]</sup>。

总体而言，已有国际与国内证据均表明：互联网医院通过远程问诊、电子处方与药品配送等手段，能够扩展服务边界、提高患者获得感，特别在疫情及后疫情时代的无接触需求下更凸显制度价值。

### 2.2 研究分歧：挤出还是互补，结论不一

然而虽然对服务功能较为认同，不过互联网医院对线下就医的实际影响依然存在“替代—协同”的争论。比如有的文献援引于对疫情初期（2020 年 3—6 月）美国 1670 万份商业和 Medicare 索赔数据的研究结果：总体上同期线下诊疗量有所下降，不过 30.1% 的诊疗是通过线上进行，意味着其中部分线下诊疗已被线上诊疗所取代<sup>[6]</sup>。类似的还有王伟和刘晨阳以北京某三甲医院为样本发现其开设互联网医院后部分科室的门诊量下降 4.3%，说明部分初诊与轻症服务可能被线上“挤出”<sup>[7]</sup>。另一方面，Liu 等的中国准实验研究却观察到“线上就诊—线下就诊增加”的连锁效应，提示互联网医院可能激发新需求、形成“互补”。

进一步来看，互补效应在慢病管理与康复随访场景更为突出。JMIR 2025 的溃疡性结肠炎案例显示，选择“线上+线下”混合模式的患者随访次数最高、费用最低，体现出平台在长期疾病管理中的协同价值。

“挤出”效应主要产生于初次诊治和病情较轻且信息不对称程度低的环节，尤其是在医保支付未统一结算的区域。

造成差异化的原因很多，不仅包括研究的设计（宏观面板数据与微观医院数据），疫情冲击程度、医保支付政策、患者的数字素养等等调节变量也会发挥作用。今后可利用跨区域、多层面的数据进一步挖掘作用机制，明确互联网医院扩张带来的真正的结构性影响。

### 2.3 研究空白与本文定位

综上，当前研究虽从不同角度揭示了互联网医院的运行机制和政策价值，但仍存在以下不足：

首先，已有研究多集中于用户层面的接受度与行为分析，缺乏对区域层面服务结构变化的系统研究，特别是不同城市间数字基础设施、人口结构、医保制度等条件对互联网医院作用路径的影响，尚未形成清晰理论解释；

其次，多数实证分析以个体医院或平台为单位，未能结合地方政策推进与城市间差异，识别互联网医院扩张对传统线下医疗服务系统性影响的区域比较证据有限；

最后，有关“挤出—互补”机制的理论模型较粗糙，缺乏跨地区调节机制及需求异质性分析。

由于上述原因，在此以粤港澳大湾区为例，从政策层面的推行措施、服务供给需求状况以及网民调研结果等多个维度，分析互联网医院在区域医疗体系内的具体作用，基于此，初步搭建“条件—机制—效应”解释模型，补充目前缺乏关于内在机制和比较研究缺陷的研究。

## 3 案例分析：粤港澳大湾区互联网医院实践

### 3.1 政策引导与区域先行

粤港澳大湾区是国家战略级城市群，在全国最早布局并发展互联网医疗。早在 2019 年，广东省卫生健康委就颁布了《互联网医院管理办法（试行）》，提出支持实体医疗机构建设互联网分院，并且打通医保渠道<sup>[8]</sup>，对接医保系统；之后深圳、广州、珠海等多地上线了市属互联网医院<sup>[9]</sup>或者引进第三方平台如“南山互联网医院”“微医广东平台”等，线上开展线上问诊、慢病续方、复诊转诊、远程会诊等工作。依据《国家卫生健康统计年鉴（2024）》的数据信息可以得出结论：2023 年广东省人均门诊次数为 6.31 次/人，相比 2019 年的水平下滑 7.8%<sup>[10]</sup>。

相比于内地其它地区来说，湾区城市有如下的先天优势：一是数字基础设施齐全，网络接入率、智能终端普及率排在全国前列；二是医保信息化水平较高，部分地区实现了“线上复诊+医保支付”闭环的流程；三是面临的人口老龄化情况较为严重，对线上健康管理的需求愈发高涨，线上化的应用在健康医疗上出现了大批量的应用场景。

### 3.2 城市发展差异与服务路径比较

尽管大湾区的推进总体上比较快，但是各个城市的互联网医院建设路径还是有很大的区别<sup>[11]</sup>：深圳和广州主要是由公立医联体来做，佛山和东莞主要靠市场驱动，而肇庆、江门和中山目前还处于发展初期。

由此可见，互联网医院作用发挥的差别取决于区域条件，在此情况下便得到了“挤出—互补”效应表现存在差别的证据。

### 3.3 问卷调查结果的补充验证

为了解老年群体对互联网健康服务的接受度，本文作者团队于 2025 年初在粤港澳大湾区开展了 445 份老年康养服务问卷调查。核心结果见表 3-1，反映出该人群对智慧医疗服务具备一定认知和接受基础。

表 1 粤港澳大湾区老年人对互联网健康服务的接受度调研结果（n=445）

调查问题	选项（部分合并）	占比（%）
是否支持智慧养老技术的普及	支持（打 4 或 5 分）	72.8
是否愿意为个性化健康管理支付更高费用	表示愿意或非常愿意	48.1
对互联网医院的最大顾虑（多选题开放结果归纳）	操作难度、隐私担忧、无法转线下等	—（归纳型）

资料来源：作者团队自设计问卷调研结果选取

调研结果显示,受数字技能代际差距影响,粤港澳大湾区老人虽有互联网健康服务的心理接受度和支付意愿,但是低于年轻人,然而仍可为互联网医院“互补性发展”提供一定的需求侧支撑,同样可以提醒有关方面,在使用新技术前关注“服务易用性”“界面友好性”“线下转接能力”等潜在问题,避免出现部分缺乏数字技能的人群因使用新技术而陷入数字鸿沟造成的健康不平等。

#### 4 影响机制探讨与比较分析

互联网医院不是一种纯粹地取代线下医院的行为,二者之间也不是简单的线性作用关系,在实践过程中会对线下医疗利用产生“挤出效应”或者“互补效应”,这将由用户群体、技术能力、支付制度、医疗资源等多方面要素共同决定。基于前期已有的相关研究及对粤港澳大湾区城市发展的调研发现,本文主要从以下几个机制探讨互联网医院对线下医疗利用行为的影响过程。

##### 4.1 用户结构与数字素养

不同年龄、职业、教育水平的人们对于线上医疗的应用行为上有着明显的区别,像年轻人、高学历者群体会运用互联网医院的“省时便捷”优势来完成自身的轻症问诊或日常保健等工作,并导致轻度的“挤出”,而老年人线上就医更多的只是将线上服务当做线下的延申和服务的补充(如线上复诊、线上康复指导、线上慢病追踪),呈现出来的是一种“互补性”的特征。

正如研究所用问卷调查所示,虽然年龄大的群体缺乏技术能力,但是在辅助工具或者有家人的帮助下可以接受并且愿意付费,在一定程度上还是符合这一原则的,因此可以通过优化平台设计以及服务适配,来影响影响老年人群体的态度方向。

##### 4.2 数字基础设施与平台成熟度

互联网医院服务效率高低取决于所在区域技术、平台支撑能力情况,像深圳、广州地区宽频覆盖率高、有医保系统、有电子健康档案等,为互联网医院提供较好的服务平台,利于实现线上线下的互相补充作用;而一些数字基础设施较弱的城市,由于网络卡顿或者不稳定以及和医保信息无法对接等因素,导致互联网医院无法完全取代线下工作流程,容易产生重复就医、浪费资源的问题。

##### 4.3 医保制度与支付激励

医保报销政策对于患者的行动选择来说是一个非常重要的变量,尤其是对于价格比较敏感的群体而言,是否能将就诊服务纳进来会直接影响到他们的付费意愿,换句话说,是一种类似“价格弹性”的调节器——当互联网医院复诊服务被纳入到医保范畴之后,患者对于服务价格变动带来的敏感程度就会相应降低,使用次数也就会有所增加,出现一个较大的替代效应;而就广东的情况来看,在局部的部分城市已经把“互联网医院复诊+药品配送”纳入到了医保报销项目当中,这就使得一部分用户会选择转移到线上就医渠道,在一些尚未开展线上医保结算的城市里,用户更多的是将互联网医院视作“补充信息渠道”,还是会选择在线下进行到诊,因此医保政策的设计也会直接决定了平台的功能定位以及用户使用路径如何选择。

##### 4.4 医疗资源分布与就诊动机

在医疗资源紧张或分布不均的城市,互联网医院常作为“初筛分流”入口,有助于缓解大医院压力;在资源丰富、患者更倾向专家面对面诊疗的区域,线上服务则可能成为“工具性替代”,具有一定挤出倾向。

#### 5 结论与政策建议

本文立足于粤港澳大湾区展开对于互联网医院是否会“挤出”线下医疗服务的讨论,发现互联网医院在轻症问诊和常规复诊等环节具有一定替代性,具有一定的轻度“挤出效应”,在慢病管理、精神健康等场景则表现为一种补充、延伸的作用,存在较强的“互补效应”。该种两面性状况的产生,缘于用户群、区域数字基础设施建设情况、医保支付机制以及医疗资源分布等因素共同影响所致。

基于以上发现,本文有以下三点政策建议:一是要完善医保支付机制,扩大线上医保的覆盖范围,比如可以先从复诊、续方这样的场景入手做远程结算的试点,减轻患者的负担,提高患者的黏性;二是加强对用户群体,特别是一些没有智能手机或者是不太会使用智能手机的老年人进行数字健康方面的教育,比如说可以让家人来教他们怎么使用这些产品,或者在产品界面上多增加一些如语音输入等更加方便用户使用的功能;三是建立互联网医院服务平台的规范化和监督机制,保证服务质量,加强信息安全,以及加快线上线下融合发展相关制度建设。

本文主要是通过理论分析以及调研等方式得出结论,并未涉及用真实挂号或者医保结算数据来进行实证回归

方面的研究。未来可以结合多城市样本、宏观数据库等运用更多的因素来更加量化各条途径具体的影响,从而使后续研究更具科学性及其可推广性。

#### 参考文献:

- [1] 张文君, 赵蕾. 数字健康鸿沟的代际差异及其对策[J]. 中国医院管理, 2023, 43(2): 28-31.
- [2] Dorsey E R, Topol E J. Telemedicine 2020 and the next decade[J]. Lancet, 2020, 395(10227): 859.
- [3] Liu Y, Jin H, Yu Z, et al. Impact of Internet Hospital Consultations on Outpatient Visits and Expenses: Quasi-Experimental Study[J]. J Med Internet Res, 2024, 26:e57609.
- [4] Liu R, Zhang H, Yu L, et al. Application of Internet Hospitals in the Disease Management of Patients With Ulcerative Colitis: Retrospective Study[J]. J Med Internet Res, 2025, 27:e60019.
- [5] Jing R, Lai X, Li L, et al. Internet use and healthcare utilization among older adults in China: a nationally representative cross-sectional study[J]. BMC Geriatrics, 2025, 25:150.
- [6] Patel S Y, Mehrotra A, Lin M, et al. Variation in Telemedicine Use and Outpatient Care During the COVID-19 Pandemic in the United States[J]. Health Affairs, 2021, 40(2): 349-358.
- [7] 王伟, 刘晨阳. 互联网医院对三级医院门诊量影响研究[J]. 中国卫生经济, 2021, 40(5): 34-37.
- [8] 广东省卫生健康委员会. 互联网医院管理办法 (试行) [S]. 2019.
- [9] Chen, X., Wu, X., Zhang, Q.等. 中国互联网医院的建设与运营模式: 一项基于医院的调查研究. BMC Health Serv Res , 23, 669 (2023). <https://doi.org/10.1186/s12913-023-09675-2>
- [10] 国家卫生健康委员会. 国家卫生健康统计年鉴 (2024) [M]. 北京: 中国协和医科大学出版社, 2024.
- [11] Du, Liulin & Fan, Yujun & Wang, Peixi. (2022). Equity and efficiency of public hospitals' health resource allocation in Guangdong Province, China. International Journal for Equity in Health. 21. 10.1186/s12939-022-01741-1.

## The Impact of Internet Hospital Expansion on Offline Medical Treatment Behavior: Crowding Out or Complementarity—Based on Policy Practice and Theoretical Analysis in the Greater Bay Area China

Xu, Wencong, Mai, Yongxin

*(School of Health and Medical Science, Neusoft Institute Guangdong, Foshan, China)*

**Abstract:** With the continuous advancement of the “Internet Plus Healthcare” initiative and the rapid development of internet hospitals in the Guangdong-Hong Kong-Macao Greater Bay Area, growing attention has been paid to the potential substitution effect of online services on traditional offline medical care. Based on the “substitution-complementarity” theoretical framework, this study comprehensively analyzes the mechanisms by which the expansion of internet hospitals influences offline healthcare utilization, taking into account regional policies and platform development practices. Under the premise that online services help reduce the cost of offline visits, the impact of online versus offline services varies depending on the type of healthcare demand: online services primarily serve as substitutes for minor illnesses and prescription renewals, while in the management of chronic diseases, mental health care, and rehabilitation follow-ups, they tend to play a complementary role. Drawing on previous data and findings from the author’s research team, it is evident that middle-aged and elderly residents in the Greater Bay Area are generally receptive to internet-based healthcare services, providing indirect evidence of the supplementary value of online platforms. On this basis, several policy recommendations are proposed.

**Keywords:** Internet hospitals; offline healthcare services; substitution effect; complementarity effect; Greater Bay Area