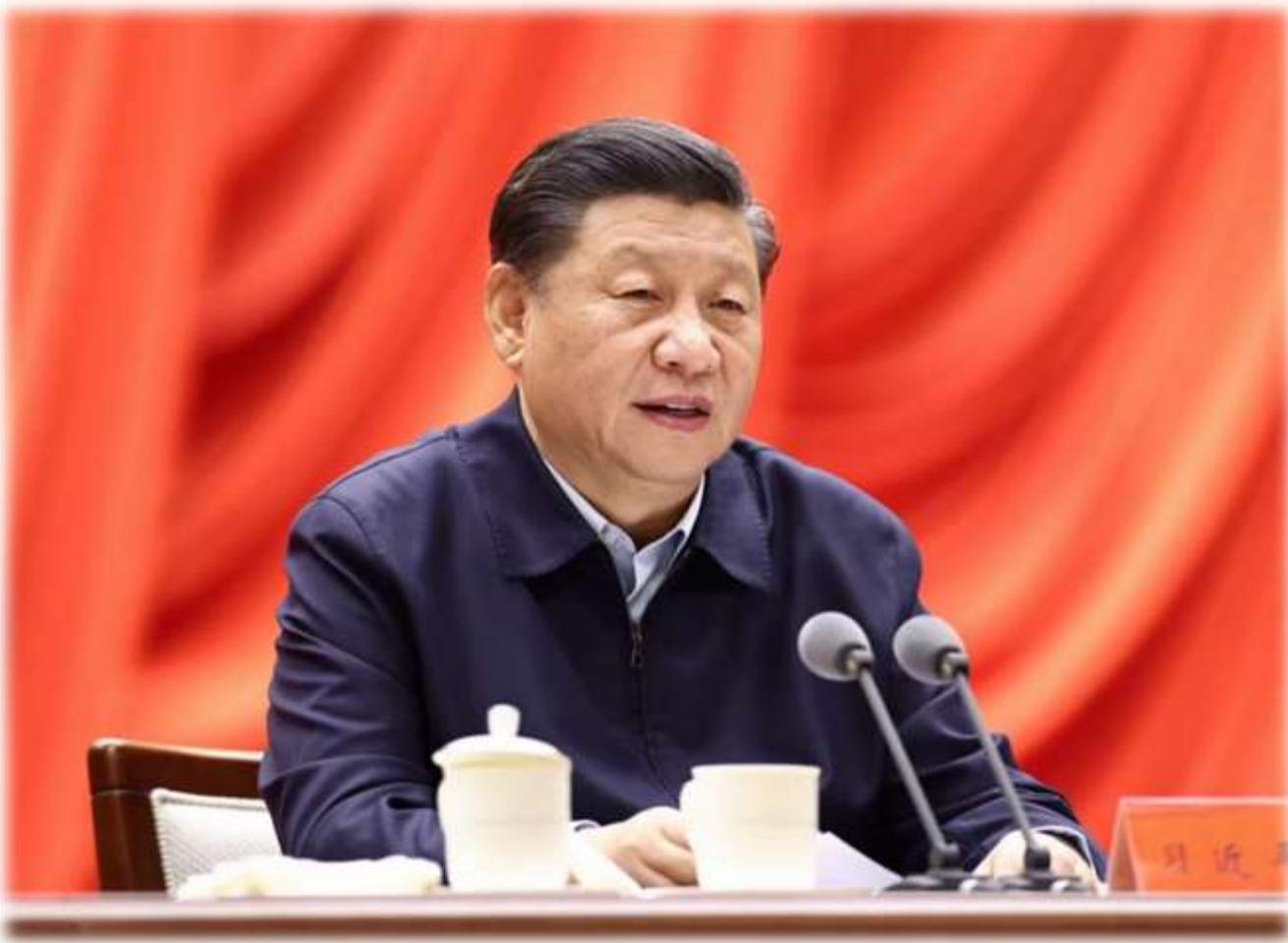


“欲步健康行，正赖网络新”

—— 互联网+医疗科普居民参与
意愿及发展路径探究

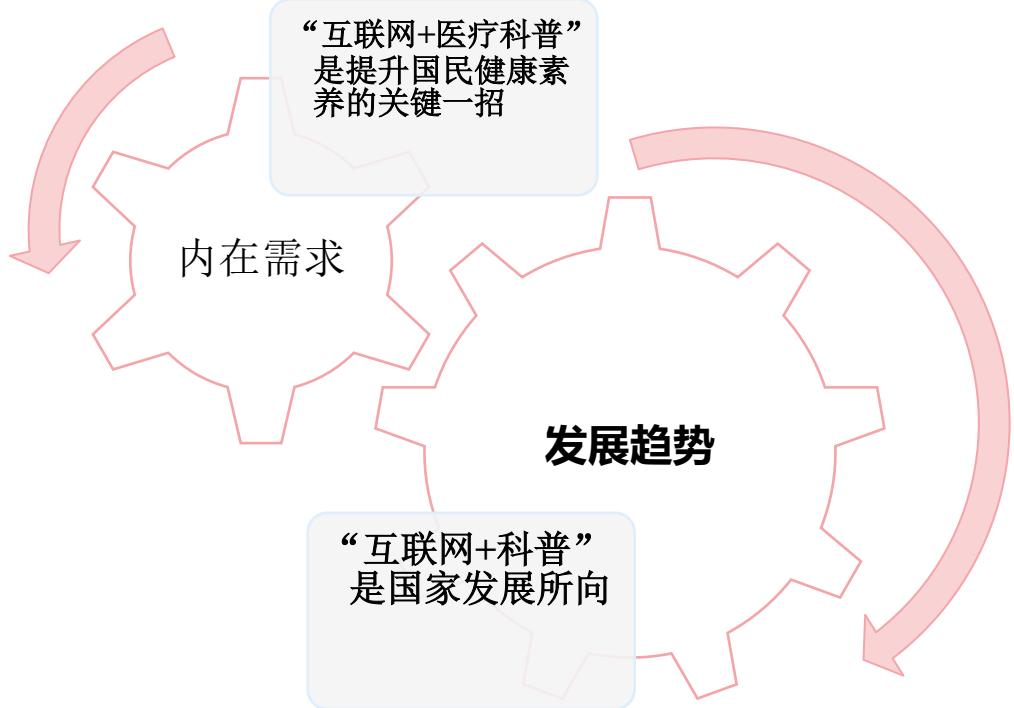


- 网红“医生”频现，医疗科普亟待引起重视
 - 网上医疗科普信息良莠不齐
 - 平台缺乏相关的监管机制
 - 群众缺乏相应的鉴别能力

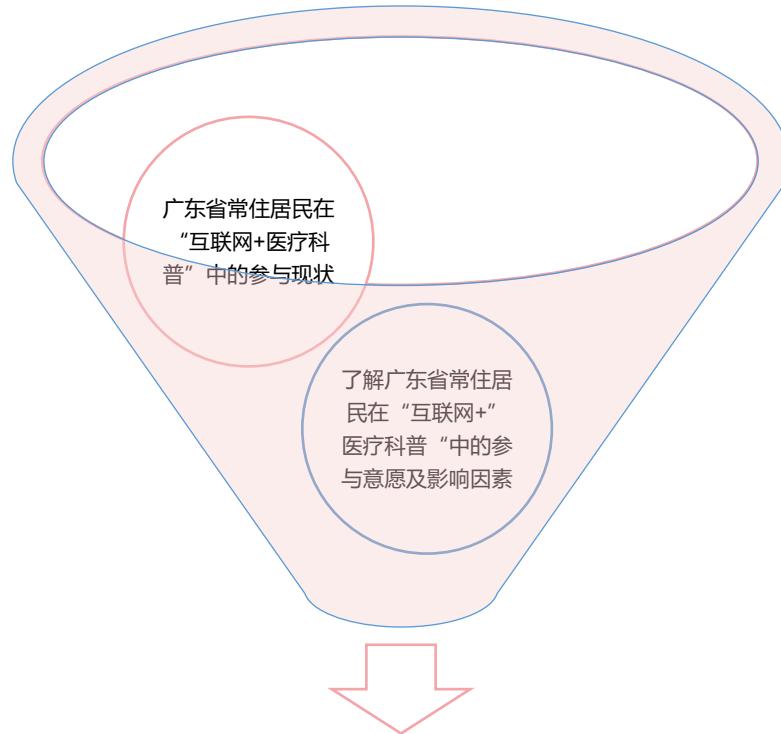


“没有全民健康，就没有全面小康。”

研究背景及目的

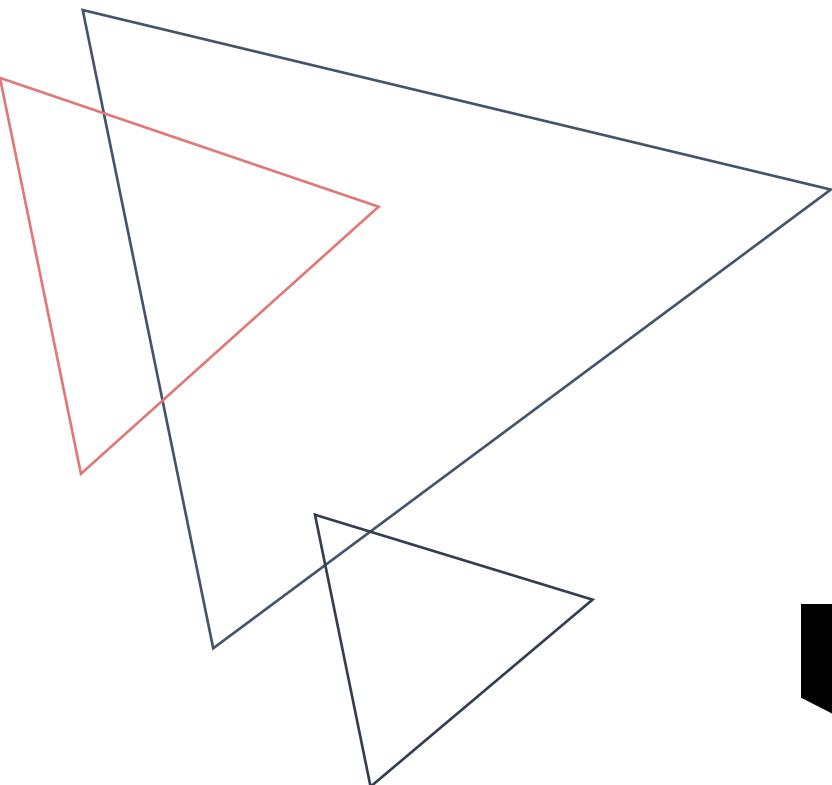


研究背景



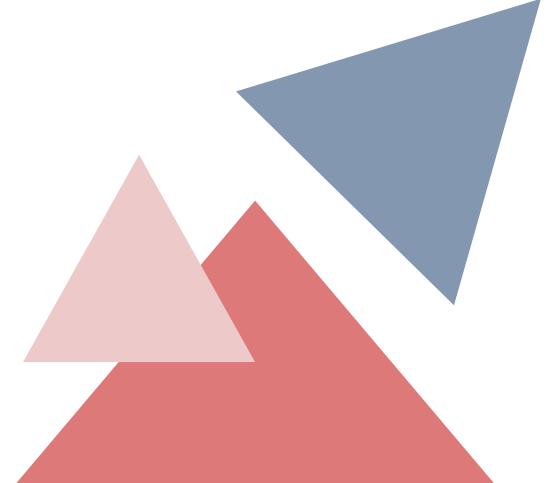
探索“互联网+医疗科普”的发展路径

研究目的



互联网+医疗科普

居民参与意愿及发展路径探究

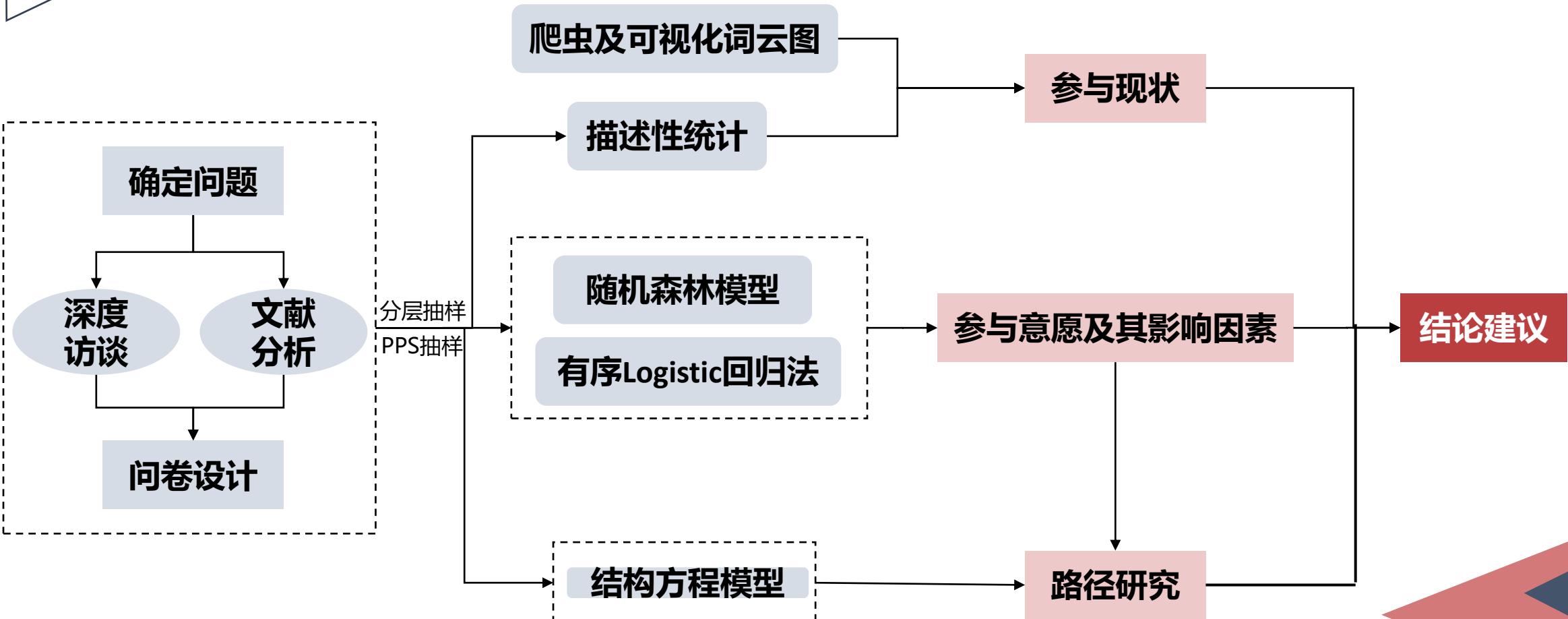
- 1 统计调查
 - 2 样本特征
 - 3 数据分析
 - 4 结论建议
- 

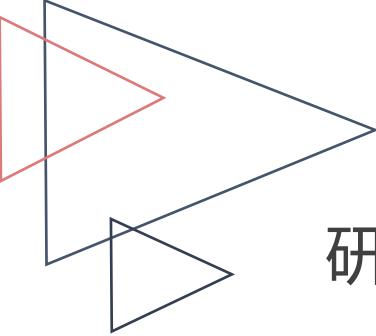
PART 1

1

统计调查

- 调查思路
- 调查方案设计
- 问卷质量分析





研究亮点

1

调查思路

方案设计

问卷质量分析

1

1. 视角创新

选题基于“互联网+科普”的建设工程基础及健康中国行动战略背景展开。

2

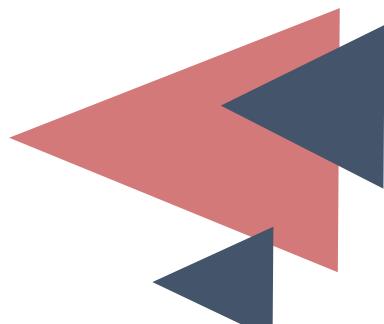
2. 指标创新

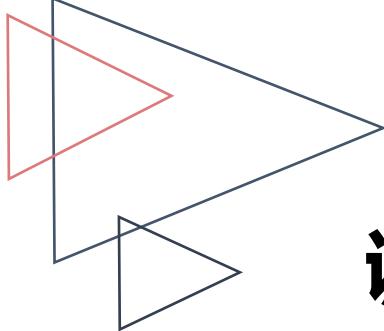
从深度访谈中提取切实影响居民对于“互联网+医疗科普”参与意愿的影响因素指标。

3

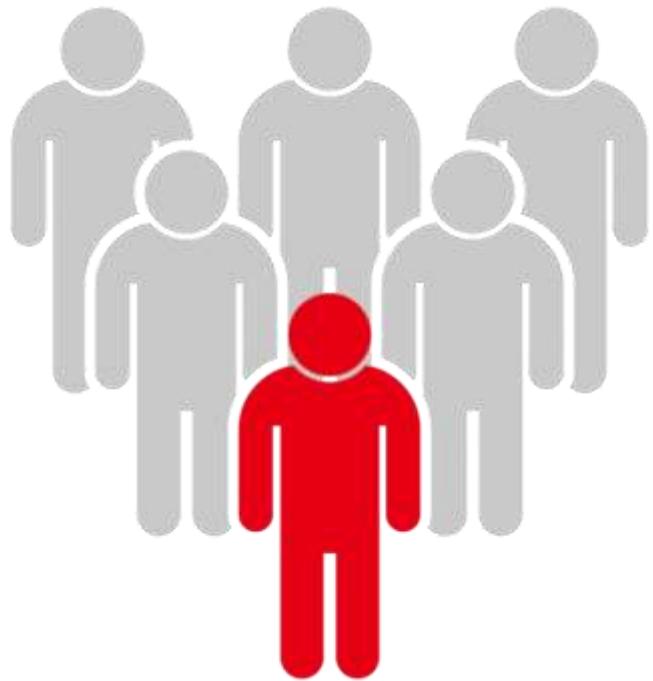
3. 路径创新

研究思路从参与现状、参与意愿到发展路径的脉络演进。





调查对象



1

调查思路

方案设计

问卷质量分析

广东省21个市的居民

→ 问卷

广东省某三甲医院的医生

→ 访谈

招募对医疗科普感兴趣的人

→ 座谈会

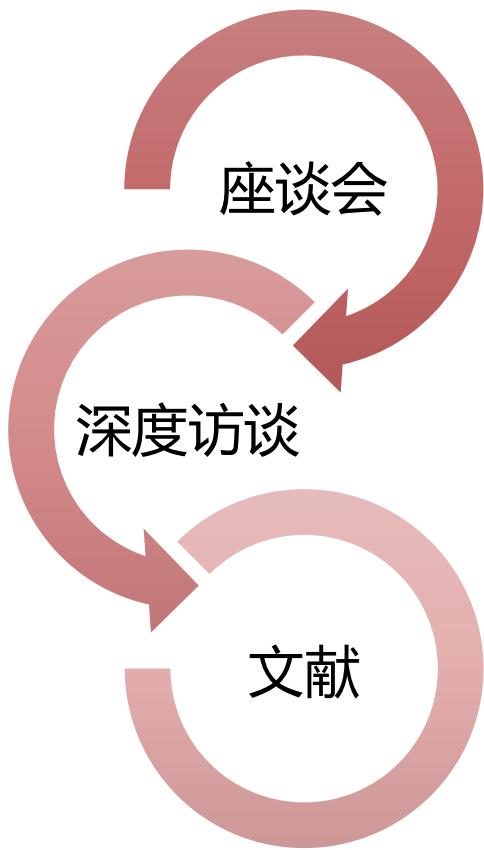
问卷设计

1

调查思路

方案设计

问卷质量分析



一级指标	二级指标
基本信息	性别
	年龄
	学历
	常住地
	职位
参与现状	月收入
	使用情况
	关注情况
	分享情况
	互动情况
参与意愿影响因素	认知信任
	社会氛围
	内容感知
	服务感知
	满意度
参与意愿发展路径探 究	持续参与意愿
	内容形式革新
	服务技术革新
	社会氛围渲染
	信任体系建设

实际发放问卷904份

1

实际有效问卷819份

有效率为90.52%

调查思路

方案设计

问卷质量分析

第一阶段：城区

分层抽样法



第二阶段：居民

PPS抽样法

(抽样单位为片区内不同市的居民)

片区	年末常住人口(万人)	占比	发放问卷数(份)
粤东	1640.87	13.19%	107
粤北	1595.41	12.83%	104
粤西	1587.13	12.76%	104
珠三角	7613.93	61.22%	503
总计	12437.34	100.00%	818

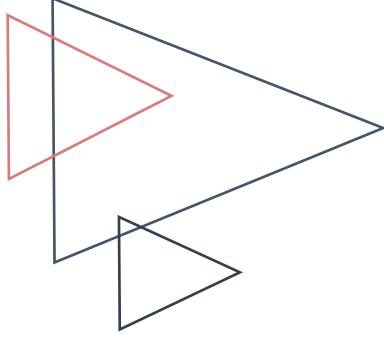
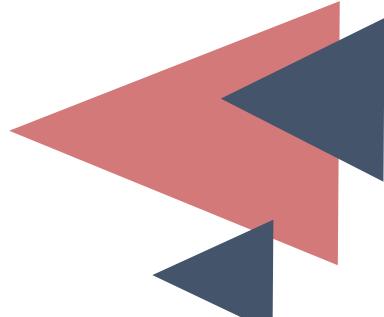


表 问卷信效度分析表

变量	Cronbach's alpha	KMO	P值
参与现状	使用情况	0.795	
	关注情况	0.797	
	分享情况	0.824	
	互动情况	0.881	
	认知信任	0.838	
参与意愿影响因素	社会氛围	0.826	
	服务感知	0.833	
	内容感知	0.819	
	满意度	0.848	
参与意愿	持续参与意愿	0.843	
	总体	0.968	0.000

通过以上信度分析和效度分析可得，问卷的量表有较高的信效度，即量表具有较高的内在质量。



PART 2 样本特征

- 性别 ➤ 常住地
- 年龄 ➤ 职业
- 学历 ➤ 收入

2

性别

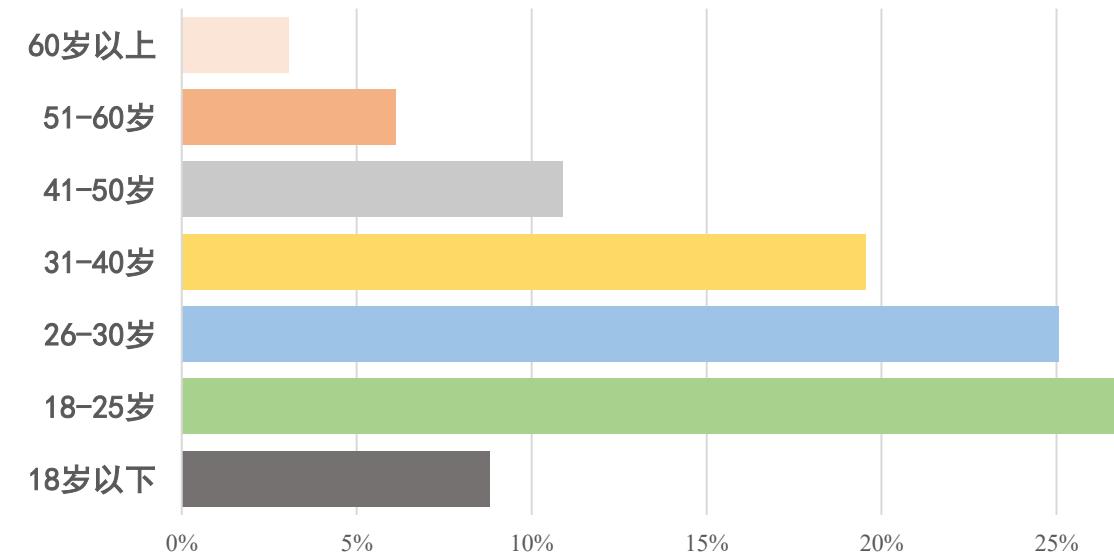
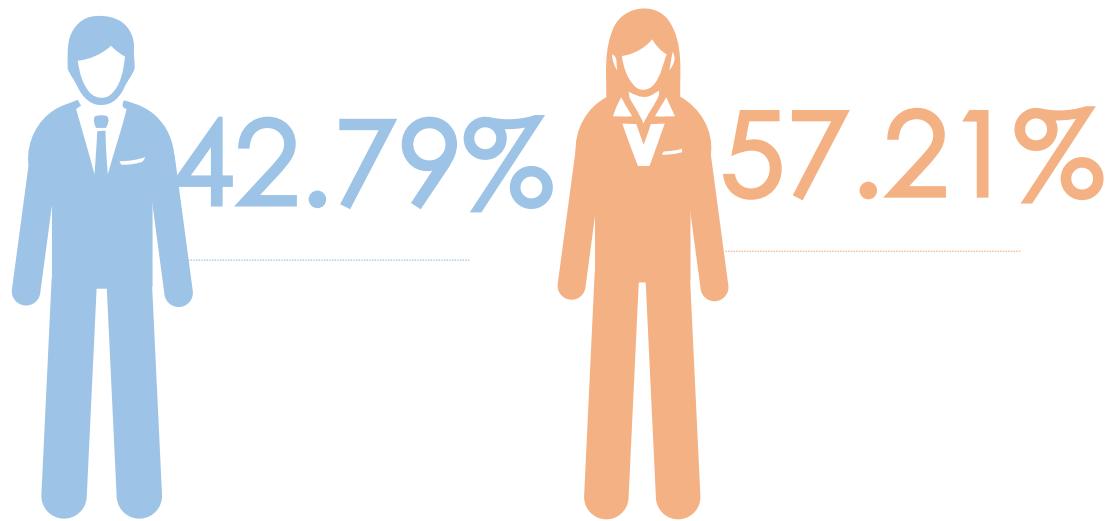
年龄

学历

常住地

职业

收入



2

性别

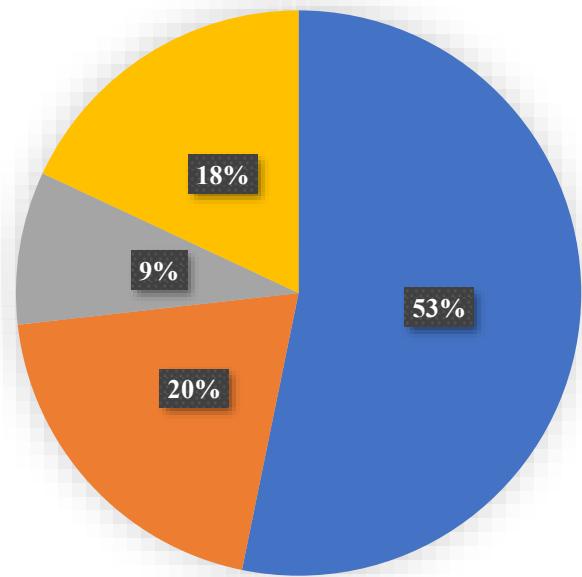
年龄

学历

常住地

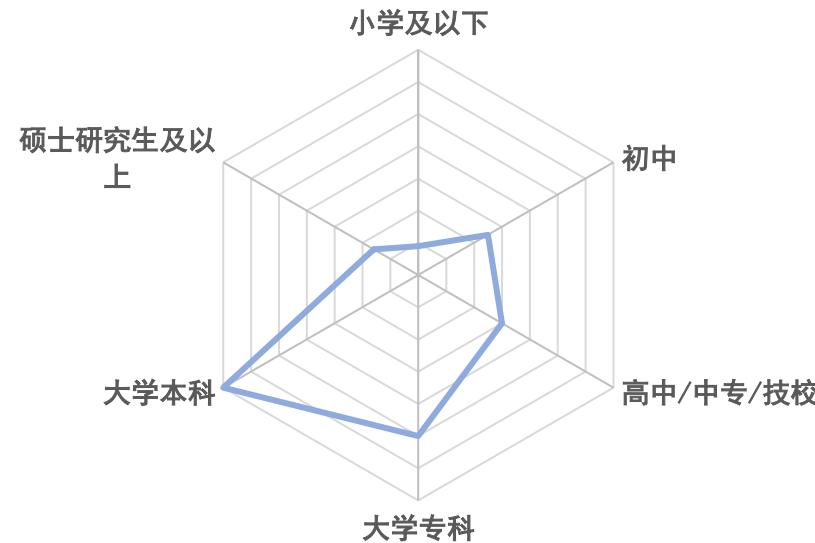
职业

收入



常住地分布图

- 珠三角
- 粤东
- 粤北
- 粤西



最高学历分布情况图

2

性别

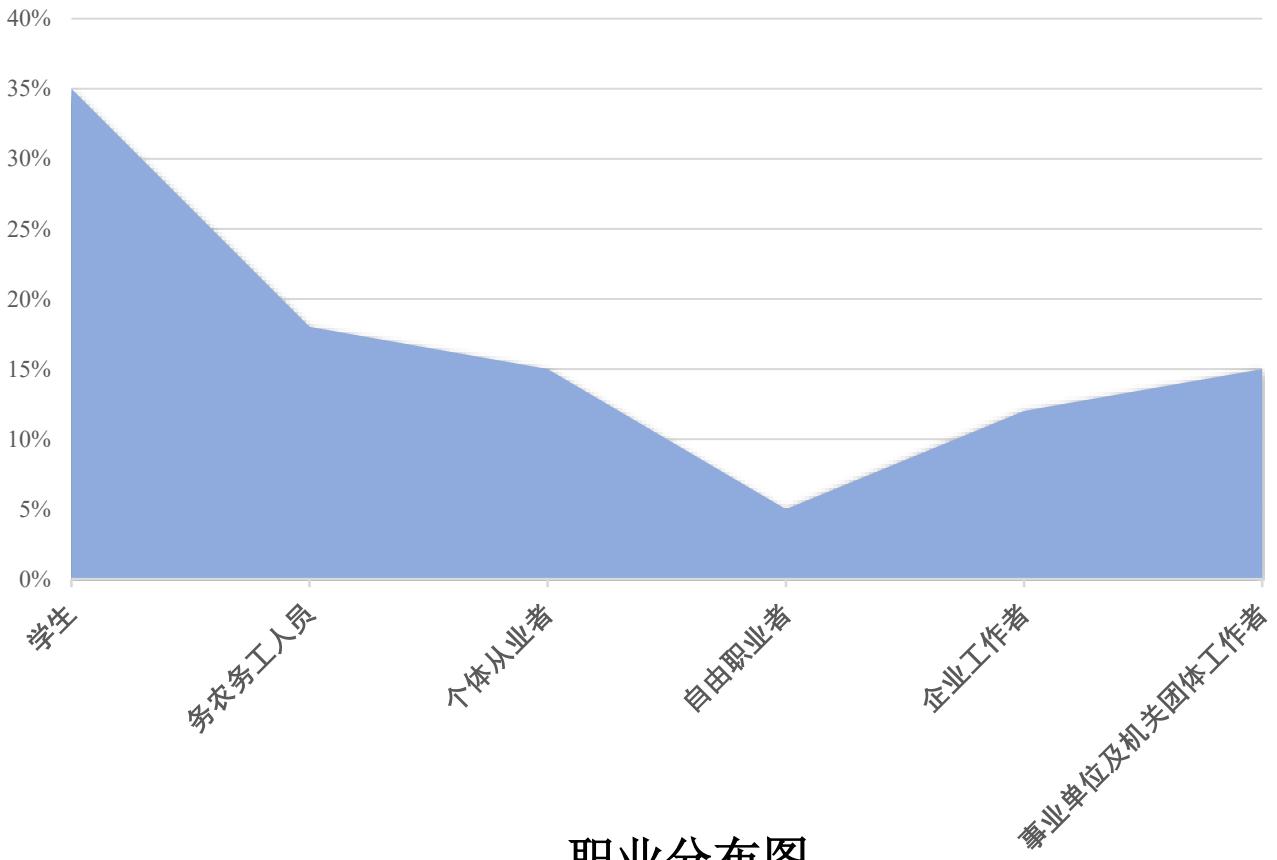
年龄

学历

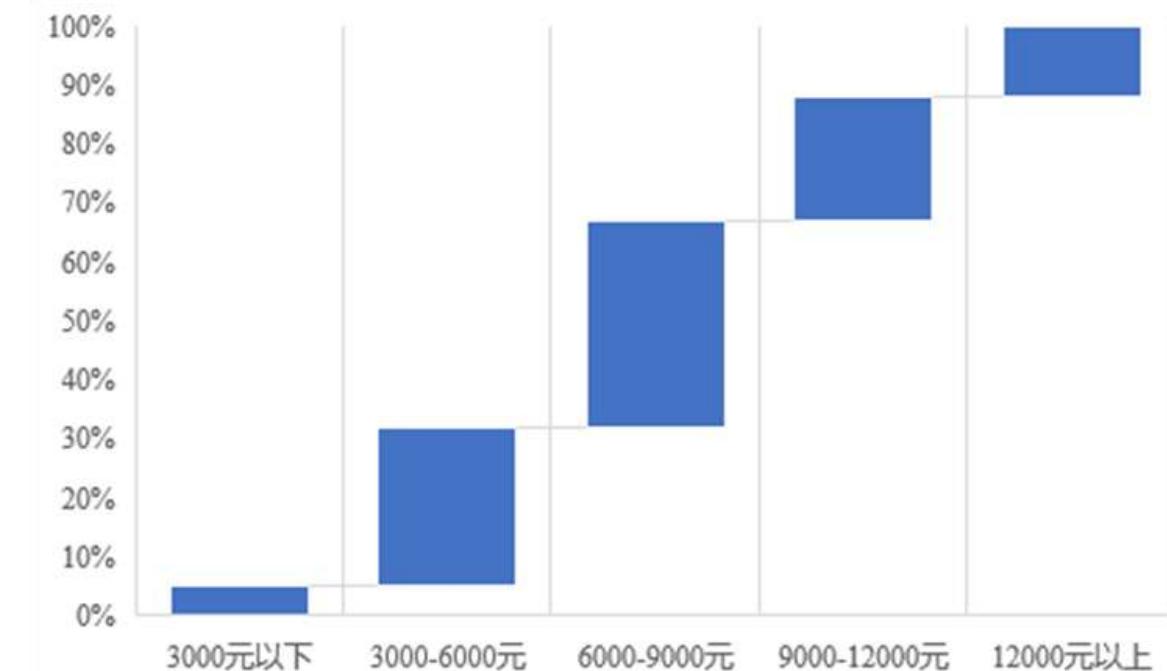
常住地

职业

收入



职业分布图



月可支配收入分布图

PART 3

数据分析

- 参与现状
- 参与意愿
- 发展路径

1.爬虫

参与现状 → 参与意愿 → 发展路径

1.微博话题标题词云图



2.微博话题评论词云图



广大网友更倾向于了解日常生活中的健康知识。另外，在进行医疗科普健康知识传播时，健康知识的真实性也是人们很关心的。

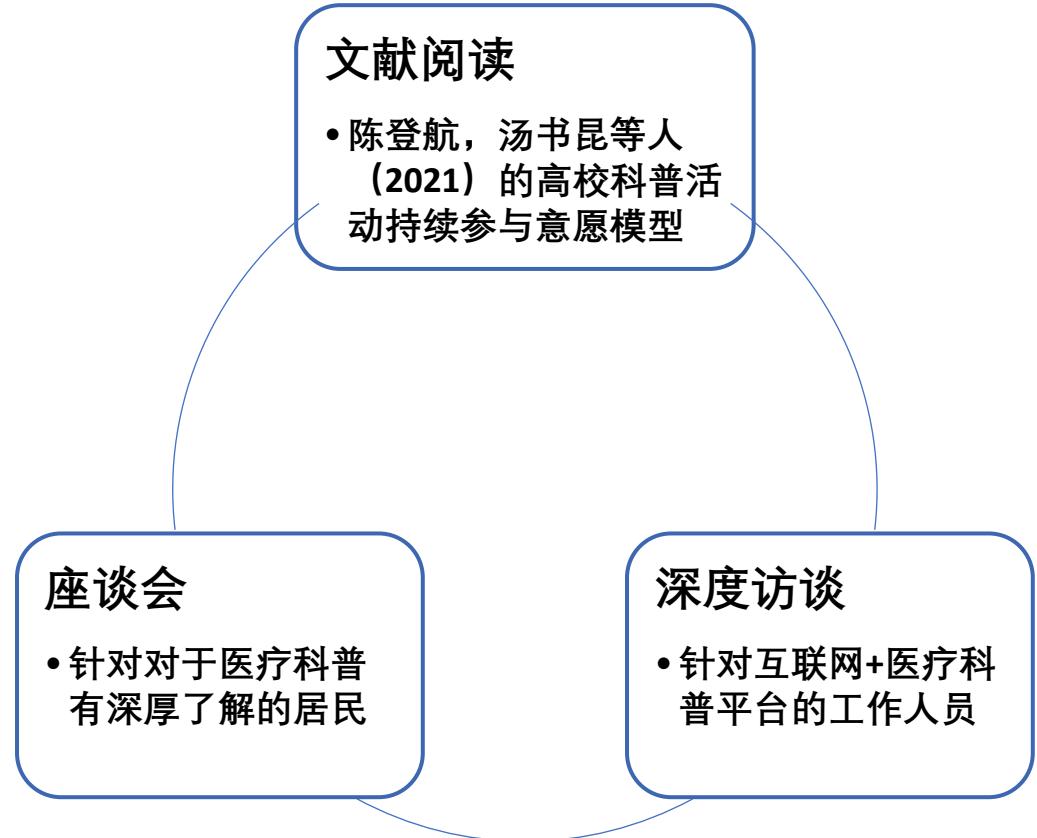
2.数据分析

参与现状 ⇨ 参与意愿 ⇨ 发展路径



大部分居民在互动、分享医疗科普知识方面的参与现状比较低，在居民参与医疗科普互动与知识分享方面的研究还要更加深入探讨。

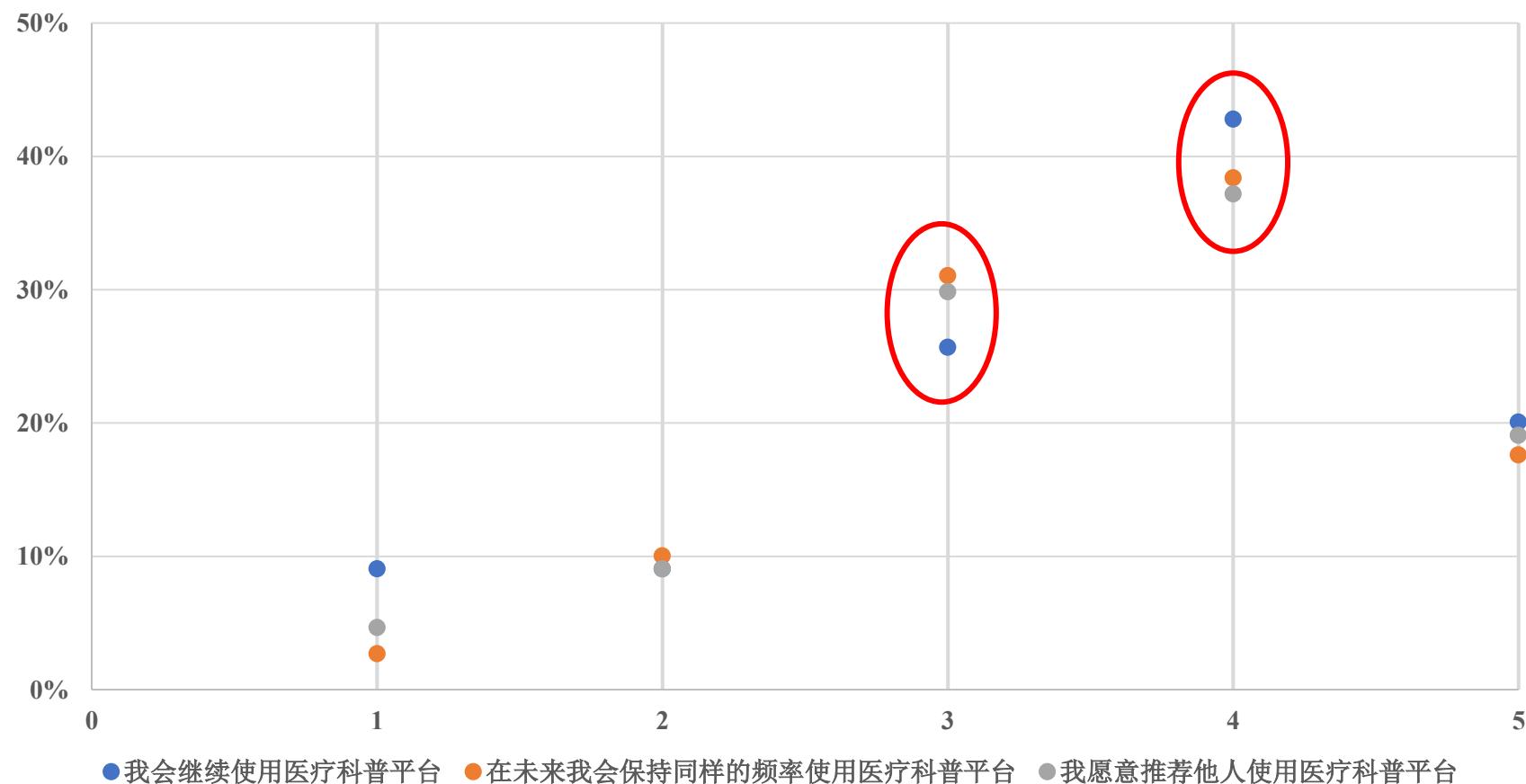
1. 指标提取



问题	回答	提取指标
Q1	我们每个人都会受到 医疗科普知识的熏陶 , 晦涩难懂的医学知识如果可以通俗易懂的传播到大众人群中, 更多公众的日常生活将受其影响。	社区认同
Q2	互联网+医疗科普, 在 内容和形式上更丰富多样 , 与短视频相结合的形式使医疗科普平台内容更通俗易懂, 时效性更强。利用互联网的技术, 宣传健康知识的医疗科普平台可以有更多美观、易操作、人性化的设计, 在使用上提高 用户满意度 。	1、 内容感知 : 丰富性、易懂性、更新频率 2、 服务感知 : 美观性、可操作性、互动性 3、 满意度 : 实际满意度
Q6	知道互联网+医疗科普, 我觉得互联网+医疗科普十分方便, 有许多专业医师的建议, 但是我觉得信息要是存在 良莠不齐 的现象。	信任内容
Q8	可能存在准入门槛较低, 市场相对还不完善 、后备人才不足的问题, 就比如我有的时候咨询一些问题, 有的自媒体会夸大病情, 让我感到十分害怕。久而久之, 我对网上的 信息信任度 就低了很多。	信任效能、媒体公信
Q10	我觉得我会比较关注 知识的专业性 , 最好科普是由专业人士来负责、提供, 另外如果能有科学的信息监督体系, 就更好了。	专业性

2. 数据分析

参与现状 ⇨ 参与意愿 ⇨ 发展路径



居民虽然有着较高的参与意愿，但医疗科普在其心目中并未占据重要的位置，尚处于“可有可无，但了解一下可能会好一点”的心理阶段。

3.有序logistic分析

参与现状 ⇢ 参与意愿 ⇢ 发展路径

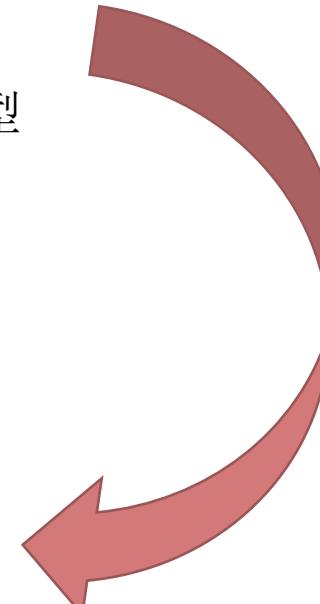
变量名	变量符号	衡量
参与意愿	Y	0: 弱 1: 强
性别	$gender$	1: 男 2: 女 1: 18 岁以下 2: 18-25 岁 3: 26-30 岁
年龄	age	4: 31-40 岁 5: 41-50 岁 6: 51-60 岁 7: 60 岁以上
常住地	$address$	1: 珠三角 2: 粤东 3: 粤西 4: 粤北
学历	$education$	1: 小学及以下 2: 初中 3: 高中/中专/技校 4: 大学专科 5: 大学本科 5: 硕士研究生及以上
职业	job	1: 学生 2: 务农务工人员 3: 个体从业者 4: 自由职业者 5: 企业工作者 6: 事业单位及机关团体工作者
月收入	$income$	1: 3000 元以下 2: 3000-6000 元 3: 6000-9000 元 4: 9000-12000 元 5: 12000 元以上

$$Y = \alpha + \beta_1 gender + \beta_2 age + \beta_3 address + \beta_4 education + \beta_5 job + \beta_6 income + \varepsilon$$

模型	-2倍对数似然值	卡方	df	p
仅截距	986.469			
最终模型	476.071	510.398	30	0.000

本次构建模型时，放入的自变量具有有效性，本次模型构建有意义。

18~25岁之间，接受过大学本科或大学专科教育的女性，住在珠三角区域，平均月收入在6000~9000元的人群。

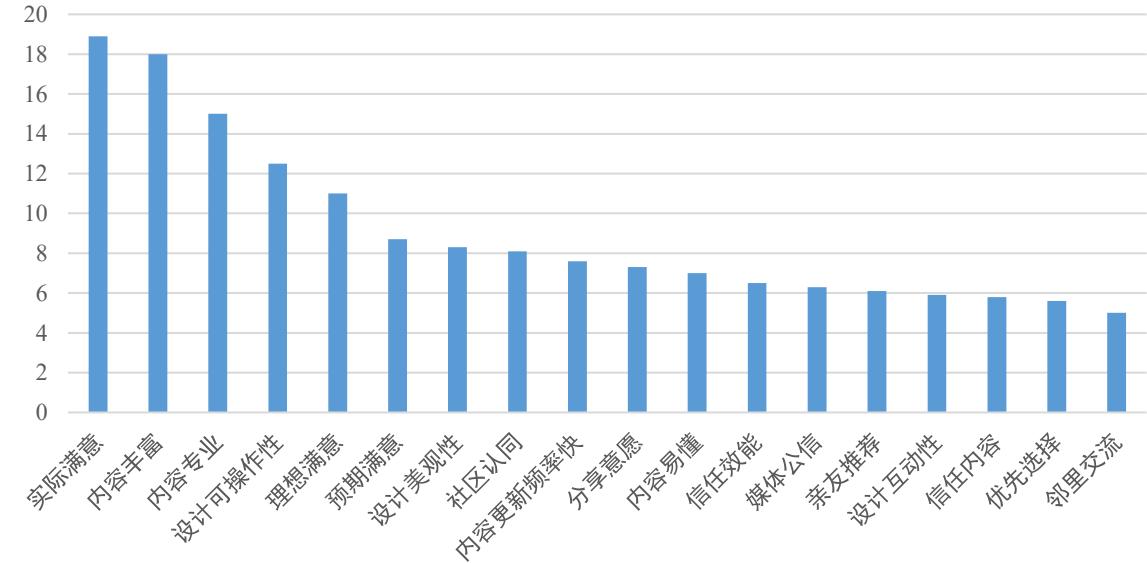
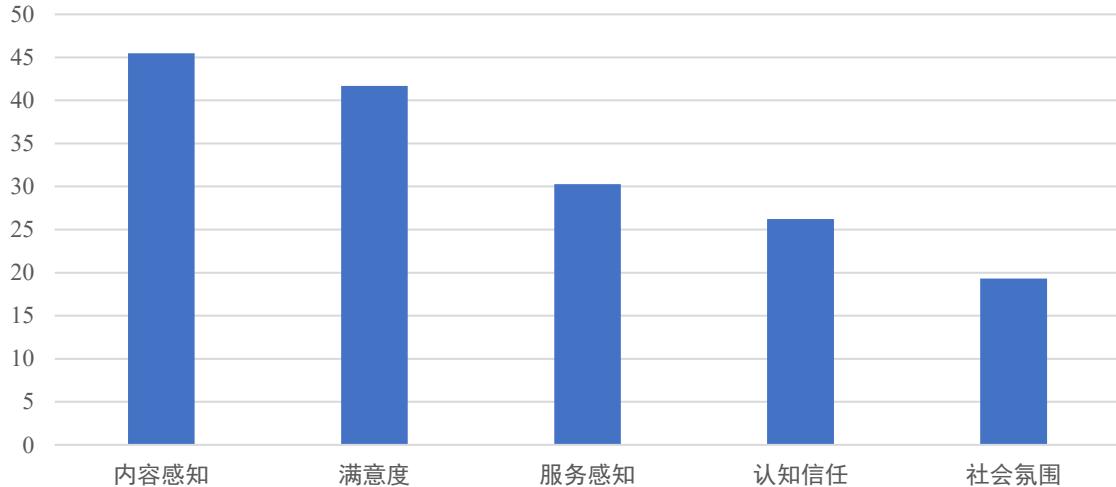


4. 参与意愿影响因素排序(随机森林)

参与现状

参与意愿

发展路径



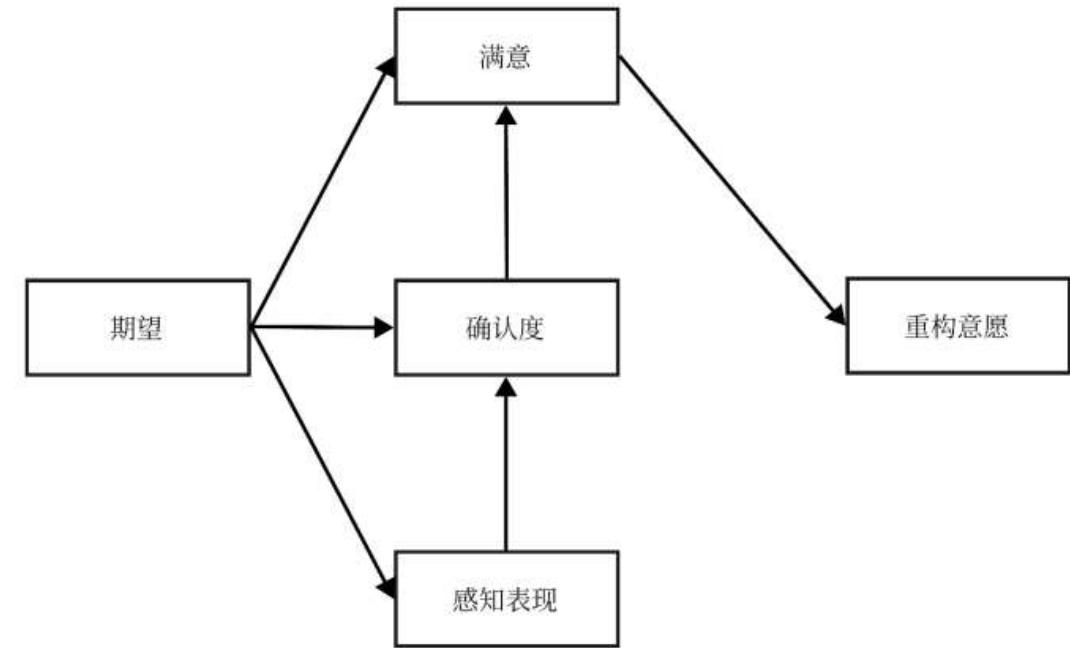
- 要提高居民对于医疗科普平台的信任程度，可先考察**居民愿意分享将平台内容给亲友的意愿程度**；
- 要渲染积极参与“互联网+医疗科普”的社会氛围，**要着重提高社区认同以及媒体公信**；
- 要提高居民对于医疗科普的满意度，**需做好“使用前-使用中-使用后”的调查，摸清居民对于平台的预期体验感、理想体验感和实际体验感**，避免造成居民心理上的过大落差。

1. 模型构建

参与现状 ⇨ 参与意愿 ⇨ 发展路径

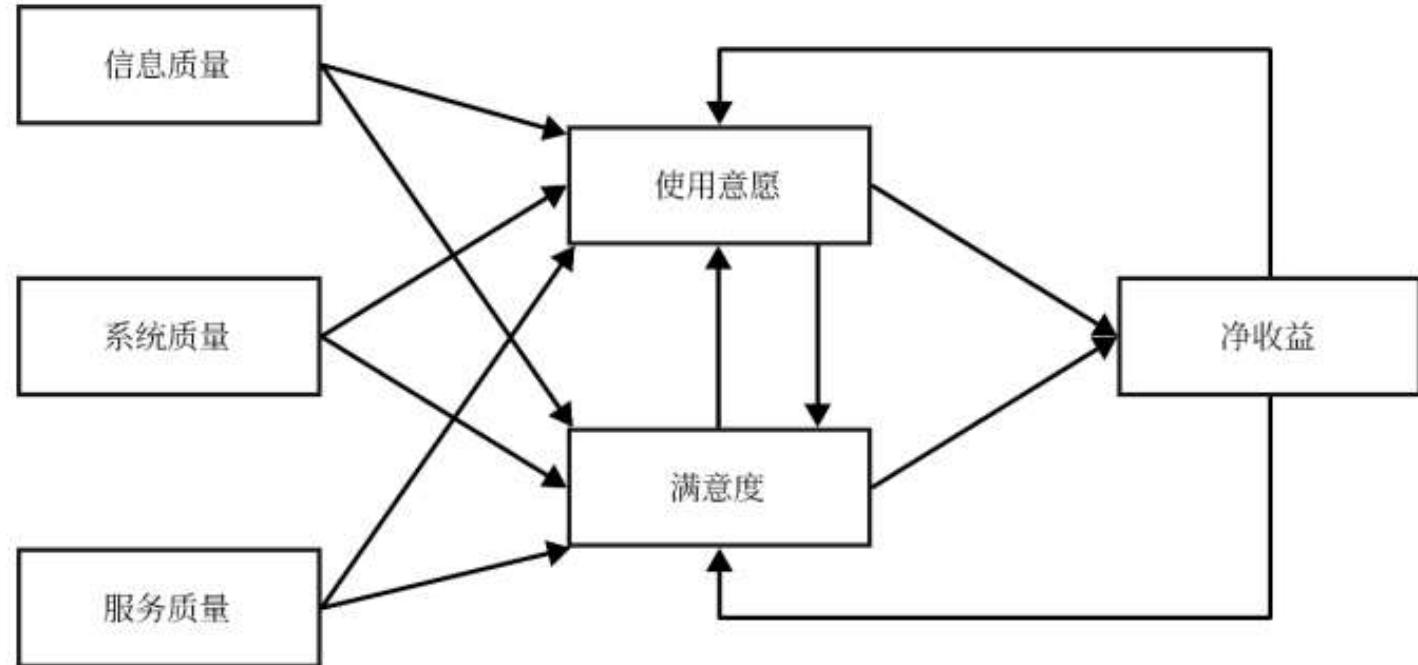
1) 期望确认模型

Oliver在1980年提出了一个将消费者满意度表示为期望一致和期望不一致的函数模型，通过**对比消费者购买前的期望程度与购买后的体验感，来确定用户的满意度**，而满意度则会进一步影响消费者态度的改变和购买意愿。



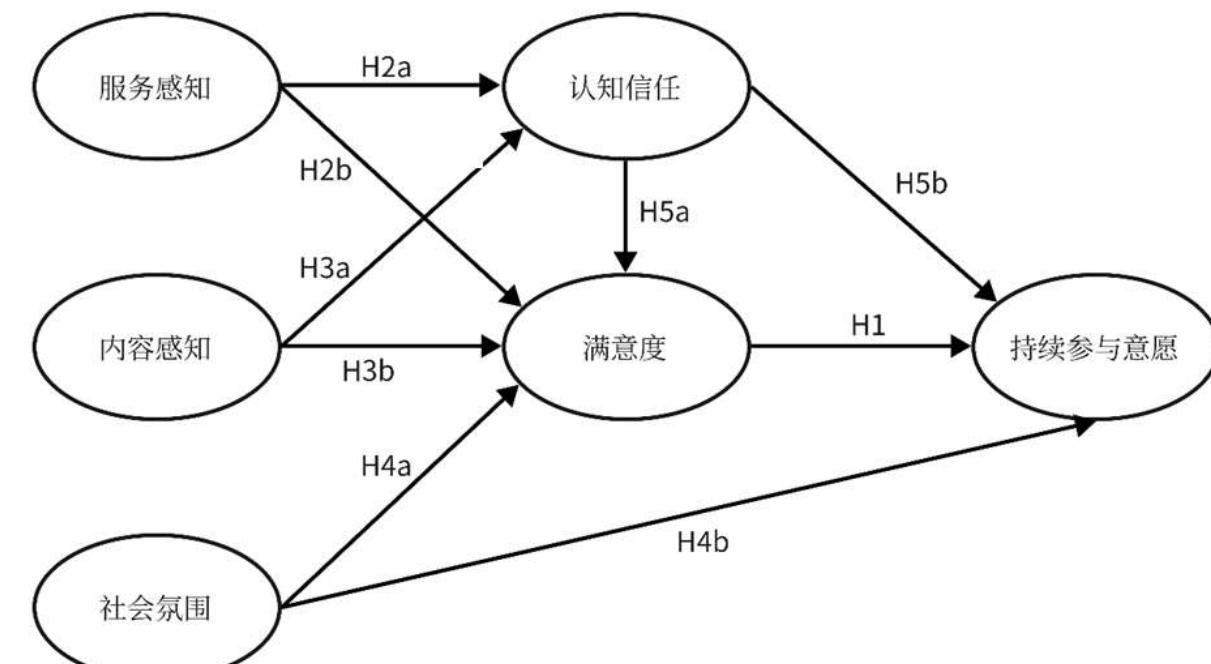
2) 更新后的信息系统成功模型

2003年DeLone和McLean在模型提出十年之际，对原始模型在十年间的应用、验证、挑战和改进做了重点阐述，并对最初的模型进行了修正，由此提出更新后的信息系统成功模型（Updated D&M IS Success Model，统称D&M模型），具体见图5



3) 本文构造的模型

在“互联网+医疗科普”的普及过程中，居民参与意愿在居民决定参与的过程中起着至关重要的作用。而影响居民参与的因素有**认知信任、社会氛围、内容感知、服务感知、满意度**等。由此，本文结合期望确认模型（ECM）和更新后的信息系统成功模型（D&M）对“互联网+医疗科普”居民参与意愿进行了调查。以下是本文基于原始理论设计的新模型。

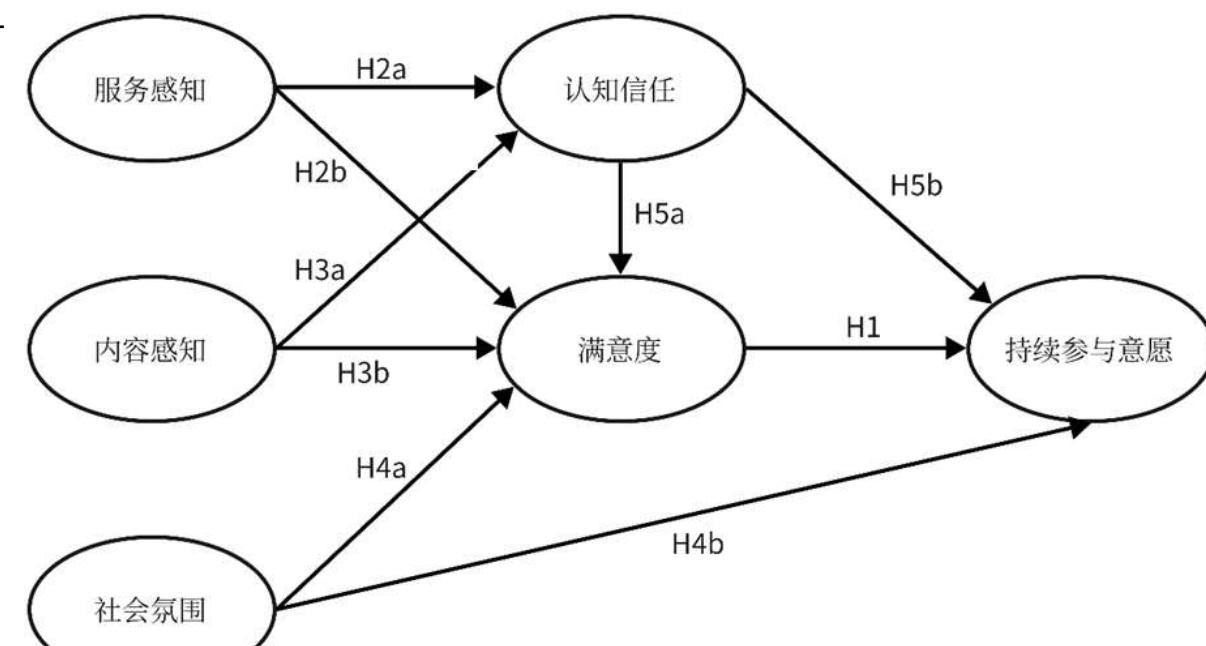


1. 模型构建

参与现状 ⇢ 参与意愿 ⇢ 发展路径

3) 本文构造的模型

编号	研究假设
H1	医疗科普平台满意度对居民参与“互联网+医疗科普”的持续意愿有正向影响。
H2a	医疗科普平台的服务感知对居民的认知信任有正向影响。
H2b	医疗科普平台的服务感知对居民满意度有正向影响
H3a	医疗科普平台的内容感知对居民的认知信任有正向影响。
H3b	医疗科普平台的内容感知对居民满意度有正向影响。
H4a	社会氛围对居民对于医疗科普平台满意度有正向影响。
H4b	社会氛围对居民参与“互联网+医疗科普”的持续意愿有正向影响。
H5a	认知信任对居民对于医疗科普平台的满意度有正向影响。
H5b	认知信任对居民参与“互联网+医疗科普”的持续意愿有正向影响。



2. 模型结果

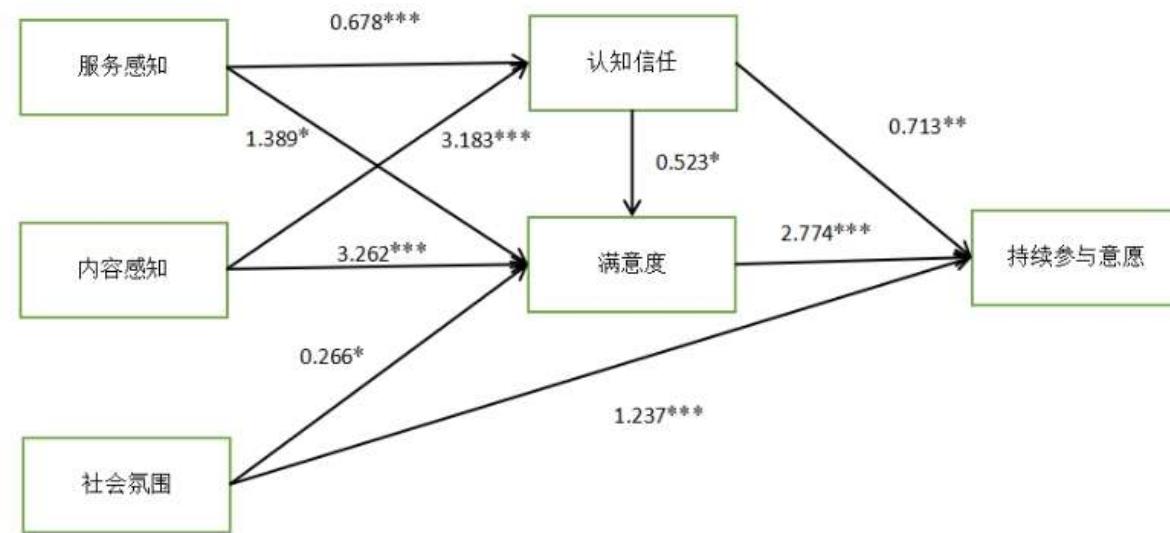
参与现状 ⇢ 参与意愿 ⇢ 发展路径

表 15 结构方程拟合指数

拟合指数	数值	判断标准	结果分析
CMIN\DF	2.713	<3, 值越接近0越好	拟合良好
GFI	0.907	值在0-1之间, 值越大越好	拟合良好
RMSEA	0.067	<0.1, 在0.08以下, 值越小越好	拟合良好
CFI	0.943	值在0-1之间, 值越大越好	拟合良好
IFI	0.944	值越接近1越好	拟合良好
AGFI	0.879	值越接近1越好	拟合良好
TLI	0.933	值越接近1越好	拟合良好

可见，本理论模型的设定是**可以接受的**。

表 16 理论模型结构方程路径系数汇总



在所有影响因子的直接效应中，**服务感知对满意度的影响最高；内容感知对认知信任和满意度的影响都比较大；满意度相较于社会氛围对持续参与意愿的影响更大。**

3. 发展路径探究

参与现状 ⇨ 参与意愿 ⇨ 发展路径

内容形式创新

- 选择以视频、音频形式呈现医疗科普知识的人群较多，占总体的41.81%

服务技术创新

- 说明了多数技术革新路径都可以进行尝试，使得医疗科普平台更加迎合大众需求。

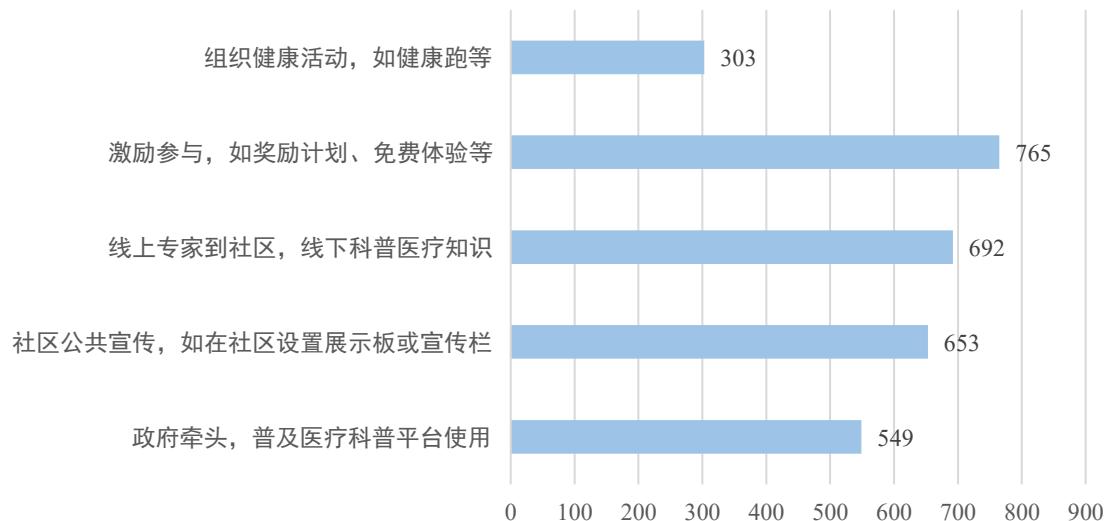
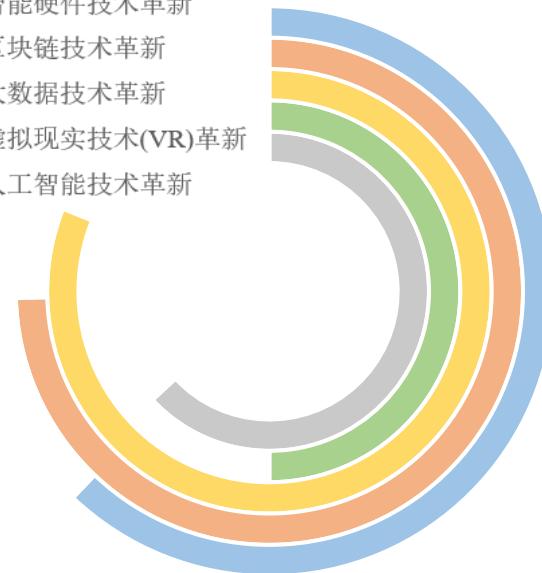
信任体系建设

- 信息内容可信度是提高信任程度的关键

社会氛围渲染

- “激励参与”能够有效渲染积极参与“互联网+医疗科普”的社会氛围

- 智能硬件技术革新
- 区块链技术革新
- 大数据技术革新
- 虚拟现实技术(VR)革新
- 人工智能技术革新



PART⁴ 结论与建议

居民参与现状

居民参与“互联网+医疗科普”的情况较好，但综合参与程度不高。

大多数居民通过医疗科普平台了解健康知识，其需求呈现多元化。

居民参与意愿

居民对于“互联网+医疗科普”的持续参与意愿较高，但综合参与意愿不强。

兴趣程度最高的主要是18~25岁之间，接受过大学本科或大学专科教育的女性，住在珠三角区域，平均月收入在6000~9000元的人群。

影响居民“互联网+”医疗科普参与意愿的因素主要有内容感知、服务感知、认知信任、社会氛围和满意度。

诸影响因素对于居民“互联网+医疗科普”参与意愿的影响程度（重要程度）为：内容感知>满意度>服务感知>认知信任>社会氛围。

发展路径探究

服务感知对参与意愿具有正向影响。

内容感知对参与意愿具有正向影响。

社会氛围对参与意愿具有正向影响。

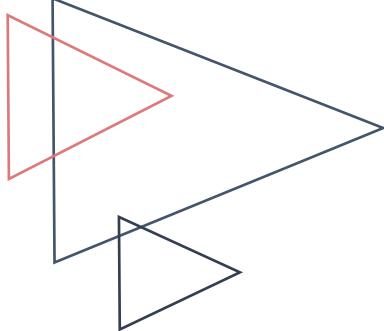
建议

由点到面，针对感兴趣人群加大医疗科普力度，使“互联网+医疗科普”整体呈放射性惠及人群。

加强针对性宣传力度和医疗科普平台使用教育，渲染社会氛围，提高大众对“互联网+医疗科普”的参与意愿及参与现状。

创新医疗科普内容呈现形式，创新医疗科普平台服务技术，为“互联网+医疗科普”发展注动能。

推动医疗科普平台信任体系建设，为“互联网+医疗科普”的长远发展保驾护航。



感谢倾听，
恳请批评指正！

