AI 直播适老化的合规边界与信任构建——以德庆贡柑为例

黄金铉 [1] 王雅文 [1*]

（[1]广州应用科技学院 中国 广东省 肇庆市 526070）

摘　要：县域农产品直播间的观众正在变老，镜头前的主播却未必是人。以肇庆德庆贡柑为观察对象，梳理 2021 年至 2026 年的规则文本、行业数据与实证研究，考察 AI 直播在老年消费场景中的合规边界与信任生产机制。规则分作两层：适老化规范管界面，把字号、对比度、广告插件逐项限定；生成合成内容标识办法管身份，要求显式与隐式标识并存。两层之间留有一段空白，标识说明了"这是 AI"，未说明"AI 说的话由谁担保"，也未涉及老年人能否听懂。德庆的实践显示，溯源编码、地理标志授权与电商人才培训已经成形，这些安排贴在产品上，没有贴到主播的话术上。据此提出可理解、可核验、可追责的三层框架，把适老化从视觉改造推进到语言与责任层面，为县域助农直播提供一条不靠"像人"取信的操作路径。

关键词：AI 直播；适老化；消费信任；合规边界

基金项目：大学生创新创业训练计划项目（项目编号：X202613657010）

DOI：10.64549/jtii.v1i5.102

作者简介：黄金铉(2002-)，女，广州应用科技学院本科学生，研究方向为市场营销。

通讯作者*：王雅文(1987-)，女，硕士，广州应用科技学院讲师，研究方向为就业指导、创业实训与县域创业项目研究。

Compliance Boundaries and Trust Construction in Age-Friendly AI Livestreaming: A Case Study of Deqing Mandarin

Jinxuan Huang[1] Yawen Wang[1*]

([1]Guangzhou College of Applied Science and Technology, Zhaoqing, Guangdong, China, 526070)

Abstract： The audience in county-level agricultural livestreams is ageing, while the host on screen may not be human. Taking Deqing mandarin from Zhaoqing as a case, this paper reviews regulatory texts, industry data and empirical studies published between 2021 and 2026, and examines how the compliance boundary of AI livestreaming is drawn in elderly consumption scenarios and how consumer trust is produced and eroded. Regulation operates on two separate layers: age-friendly design standards govern the interface, specifying font size, contrast ratio and the prohibition of advertising plug-ins; the labelling rules for AI-generated content govern identity, requiring both explicit and implicit markers. A gap remains between them. Labelling establishes that the host is an AI, but not who stands behind what it says, nor whether older viewers can understand it. Evidence from Deqing shows that traceability codes, geographical indication licensing and e-commerce training are already in place, yet these mechanisms are attached to the product rather than to the host's speech. The paper proposes a three-tier framework—comprehensible, verifiable, accountable—moving age-friendly adaptation from visual modification to language and liability, and offering county-level agricultural livestreaming an operational path that does not depend on human-likeness for credibility.

Keywords： AI Livestreaming; Age-Friendly Adaptation; Consumer Trust; Compliance Boundary

一、问题的提出与概念框架

（一）两个数字之间的落差

德庆县 2024 年卖出 4.5 万吨贡柑，电商渠道贡献销售额 12 亿元[1]。同年 6 月，全国 60 岁及以上网民达到 1.61 亿人，老年群体互联网普及率 52.0%[2]。把这两个数字并排放，会看到一幅不太协调的图景：县域农产品已经把销售整建制搬到线上，而将近一半的老年人刚刚跨过上网这道门槛。

镜头另一边的情况正在变化。2024 年，德庆县联合抖音、快手打造"贡柑溯源专场"，当地媒体报道该项目时写道，直播间"包括真人出镜直播、AI 辅助直播等多种新颖的直播方式"，旺季月销售额 150 万元，复购率 40%[3]。这是公开材料里第一次把"AI"和"贡柑直播"放进同一个句子。

技术先到场，规则后到场，在新业态里算是常态。问题在于，这次迟到的规则要面对的不是年轻人。

老年人不是缩小版的年轻消费者。他们的视觉对比敏感度下降，对语速和口音的容忍度更低，对"专家""老师"这类身份的默认信任更强。同一段直播话术，三十岁的人听出的是营销套路，七十岁的人可能听成一条健康建议。

县域的人口结构还要更陡一些。德庆、封开、广宁这几个县的青壮年外出务工是常态，留在村里的多是老人和孩子。这一点在统计年鉴里查不到县级的分年龄数据，只能作为观察提出，但它决定了直播间的观众构成。

（二）三个概念的界定

老年友好（age-friendly）这一概念源自世界卫生组织关于城市与社区适老性的框架，原义涵盖户外空间、交通、住房、社会参与等八个方面。本研究不取这种环境改造义，改用一条更窄的操作性定义：老年人在自身视觉、听觉与认知条件下，能否对交易信息作出知情判断。定义的重心由此从"环境是否方便"移到"判断是否成立"。

AI 适老化直播，指以数字人形象或 AI 生成话术为前端、面向老年用户作过界面与交互优化的直播营销活动。它与"适老版 APP"不是一回事：后者改的是按钮大小与操作路径，前者还要改说话的方式。这一区分在后文会反复用到。

消费信任采用卢曼（Niklas Luhmann）的二分。人际信任依赖对具体他人的了解，系统信任依赖对制度与规则的预期[4]。县域直播间恰好是两种信任叠在一起的地方——主播可能是邻镇的人，付款却要经过平台，退货则要找客服。至于消费者脆弱性（consumer vulnerability），本文取其通行理解，即消费者因资源获取与控制受限而在市场中难以正常发挥功能的状态。

（三）三重错位

把上述线索归拢，可以看到三组错位。

第一组在目标上。APP 适老化改造解决的是"能不能用"，老年网络消费保护要解决的是"用得公不公平"。杨曦把两者分别称作功能适老与权益适老，并指出后者长期附属于前者，导致自动续费、夸大宣传一类陷阱藏在便利的外壳下[5]。直播间的适老化，正卡在这条分界线上。

第二组在机制上。AI 主播越像人，越容易被接受；越像人，失望时的反噬也越重。这两件事由同一个变量驱动，方向相反。

第三组在激励上。平台的考核指标是成交额与停留时长，而长期信任的积累靠的是克制。从实际应用看，多数县域直播间还没有走到需要为长期信任付费的阶段。

刘芮在讨论老年人网络消费保护时提到，现行一般法对老年群体的保护"有失精准"，监管的预防性不足，救济安排也不尽合理[6]。这个判断放在直播间场景里同样成立，只是具体形态变了。

二、AI 适老化直播的运营形态与规则供给

（一）三种形态的合规暴露面

把眼下县域农产品直播拆开看，至少有三条路径，它们暴露在规则面前的程度并不一样。

第一条是真人出镜、AI 在后台辅助，用来生成话术提示、实时字幕、选品建议。人脸在场，身份不容易混淆；话术有人把关，出错能追到具体的人；直播回放留在平台，事后可查。

第二条是数字人全自动播报。形象是合成的，声音是合成的，话术由模型按商品信息实时生成。成本低，可以二十四小时不停，缺点是身份容易被误认，情绪表达也容易过火。

第三条是私域直播，把观众从公开平台引到微信群、小程序或自有 APP。这条路径的合规暴露面最大，因为平台巡查难以触达，出事后商家可以直接关播、解散群组。

德庆贡柑走的是第一条路径。这一点值得留意：它风险相对可控，靠的不是 AI 本身合规，而是人的在场。把"AI 辅助"当成安全标签，是误读。

表格 1：三种直播形态的合规暴露面比较

形态	身份可辨识度	话术可控性	留痕可查性	主要风险点
真人出镜＋AI 辅助	高，人脸在场	高，人工把关	中，依赖平台记录	话术越界、辅助信息未经核实
数字人全自动	低，易与真人混淆	低，模型实时生成	中	身份误认、情绪表演失度
私域直播	低	低	低，可"播完即关"	规避巡查、举证困难

资料来源：据文献[3]及笔者整理。

三条路径的差别摆在一起看更清楚（见表格 1）。差别不在技术先进与否，而在出了事能不能找到人。

（二）三层规则的结构

现行规则可以拆成三层，各自的义务主体与执行方式并不相同（见表格 2）。

界面层的依据是工业和信息化部办公厅 2021 年那份专项行动通知所附的《移动互联网应用（APP）适老化通用设计规范》。这份规范从可感知性、可操作性、可理解性、兼容性、安全性五个方面提出十三项技术要求：主要文字信息在适老版界面中不小于 18dp，段落行距至少 1.3 倍，文本与背景对比度至少 4.5:1，主要组件可点击区域不小于 60×60dp；适老版不得设置广告插件，付款类操作不得设置任何诱导式按键[7]。这套要求相当具体，落地也容易检查。

身份层的依据是《人工智能生成合成内容标识办法》。文件建立显式标识与隐式标识双轨：显式标识要以文字、声音或图形方式呈现在内容本身或交互界面上，视频需在起始画面和播放周边添加显著提示；隐式标识则写入文件元数据，记录生成合成属性、服务提供者编码与内容编号。办法自 2025 年 9 月 1 日起施行[8]。

内容层与救济层的依据分散在两份文件中。《网络直播营销管理办法（试行）》第十八条列出八类禁止行为，其中第二项是"发布虚假或者引人误解的信息，欺骗、误导用户"；第十九条要求直播内容构成商业广告时，运营者与营销人员履行广告发布者、广告经营者或广告代言人的责任；第二十五条则规定，使用他人肖像作为虚拟形象从事直播营销，应当征得肖像权人同意[9]。《消费者权益保护法实施条例》把"谁在带货、带谁的货"写成了硬要求，并规定发生争议时平台应提供直播间运营者与营销人员的信息及经营记录[10]。

表格 2：三层规则的义务主体与执行方式

层级	主要依据	义务主体	执行方式	对老年用户的保护
界面层	APP 适老化通用设计规范	应用服务提供者	技术改造、行政督导	看得清、点得准
身份层	人工智能生成合成内容标识办法	服务提供者、传播平台	技术自动添加、元数据核验	知道"是不是 AI"
内容层与救济层	网络直播营销管理办法、消保条例	直播间运营者、营销人员、平台	审核、事后追责、争议披露	说得实、追得到

资料来源：据文献[7][8][9][10]整理。

三层规则合起来看，覆盖得并不算少。问题出在接缝上。

（三）接缝处：管界面的不管话术

笔者在逐条比对这两份文件时注意到一件事：适老化规范的十三项要求，全部指向视觉与操作，没有一条涉及语言。

字号、对比度、点击区域、广告插件、诱导按键——这些都能用尺子和截图验证。可是一位老人即使能看清屏幕上每一个字，仍可能听不懂主播在说什么。"清甜化渣"是品质描述，"润肺止咳"是功效宣称，两句话的字面差别不大，法律后果却完全不同。前者是农产品广告的常规表达，后者已经踩到《广告法》与直播营销办法第十八条的红线。

直播间里最常见的越界，是把普通食品说成"包治百病"的神药，把普通农产品说成能"调理"慢性病的偏方。这类表述在涉老投诉中反复出现，也正是直播营销办法第十八条第二项要拦的东西[9]。可它们的字号没问题，对比度没问题，界面完全合规。

这就带出一个不太舒服的结论：按现行标准，一个专门骗老年人的直播间，可以是"适老化达标"的。

监管资源的分布还要偏心一些。陈桂生等讨论乡村数字公共服务适老化时提到，农村面临"政府主导"与"市场缺位"并存、资源要素"结构失衡"与"区域补偿"并存的两难[11]。这个判断挪到县域直播上同样适用：公开平台尚且顾不过来，微信群里的私域直播更难触及。

换个角度问，适老化到底在适什么？如果只适视觉，那它服务的是"看得见的身体"；老年人真正的风险来自"听得懂的意思"。两者之间隔着一层语言，而语言恰恰是规则暂时没有伸手的地方。这个判断能不能反过来质疑——会不会已经有平台在实践中把话术规范做进了适老模式？从公开材料看，找不到证据，但这不等于不存在，需要平台侧的访谈才能确认。

三、老年消费信任如何被生产，又如何被削弱

（一）三种信任来源及其错配

县域直播间的信任有三个来源。

一是人格信任，来自主播本人。他可能是本地果农，说话带口音，认得镜头外的人。费孝通描述的差序格局在今天的村口依然有效，熟人社会的信任靠的是"我认识他"。

二是系统信任，来自平台与制度。标识、认证、溯源码、七天无理由退货，这些机制替陌生人作担保。卢曼所说的系统信任，本质上是对规则的预期[4]。

三是关系信任，来自反复打交道。买过一次，果子确实甜，下次还来。

AI 直播改变的是三者的配比。它抽走了人格信任，把系统信任推到前台。可老年人对系统信任的识别能力最弱。司莉等通过访谈与扎根分析，把城市老年群体的数字融入障碍归为个人、家庭、社区、社会、信息、技术六个层面，其中信息层与技术层正对应此处[12]。比起一部能上网的手机，他们更缺一条判断"该不该信"的通道。

匡亚林等比较了美国、欧盟、澳大利亚与新加坡的数字包容政策，提出以评估指数衡量老龄社会的数字包容程度[13]。这个思路对本文有启发：适老化不该只有"改造清单"，还该有"效果刻度"。但指标怎么设、由谁测，目前没有共识。

（二）情绪唤醒：信任的加速器

金梦菡等的实验值得细看。研究者招募 236 名 56 至 82 岁的中老年被试，让他们观看模拟的真实直播购物视频，再报告购买意愿。结果是：主播情绪唤醒度高时，被试的购买意愿更强；被试自身的情绪唤醒在其中起中介作用，且"自身唤醒度—感知信任"构成链式中介；经商品属性信息加工的中介效应只得到部分支持[14]。

这段话翻译过来是：老年人买东西，先被情绪点燃，再由情绪生出信任，最后才下单。商品参数的说服力，反而排在后面。

不过这项研究用的是模拟直播视频，被试坐在实验室里看片、填量表，没有真实付款，也没有退货和后悔。这一结论能否成立在真金白银的直播间，还得拿真实交易数据检验。实验室里提高的购买意愿，可能只是一句"我愿意买"，未必等于付款。

把这条机制放进 AI 场景，会看到一个放大器。真人主播的情绪有起伏，会累，会状态不好；数字人的情绪可以按脚本稳定输出，音量、语速、笑容都恒定。同一个高唤醒策略，可以复制到一万个直播间、二十四小时不间断。

汪紫莹从情感支持角度提出三条路径：降低技术焦虑、积累社交资本、提升场景价值感知[15]。机制判断可以采信，但她文中引用的客单价 286 元、停留时长高于行业均值 43%等数字未见原始出处，本文只取思路，不

引数据。

黄澜对城市低龄银发群体的研究提供了另一条线索：直播的可视性与真实性，通过功能价值和情感价值影响购买意愿[16]。这与"情绪先行"并不矛盾——可视与真实本身就是情绪的材料。镜头里那棵挂果的树，比任何参数都更能让人放心。

（三）拟人化的两面

Chen 等做过一个 2×2 的情景实验，214 名被试，操纵拟人化程度与产品类型。结果显示，拟人化通过"心理距离—信任"的链式中介提升消费者对虚拟主播的接受意愿，效应量为 0.181，95%置信区间[0.075,0.299]；产品类型起调节作用，实用品的间接效应为 0.410，置信区间[0.203,0.604]，享乐品为 0.102，置信区间[-0.106,0.310]，不显著[17]。

贡柑是典型的实用品。按这个结果，拟人化在德庆这类场景里是有用的，而且作用路径清楚：先把心理距离拉近，信任才跟上来。

Li 与 Huang 对 503 名中国消费者的问卷调查得到相似结论：行为拟人化、认知拟人化、情感拟人化都影响认知信任，认知信任在行为与认知拟人化对购买意愿的影响中起完全中介[18]。

另一面来自 Chen 与 Li。他们以 307 名有虚拟主播交互经验的消费者为样本，发现专业性、共情性、响应性三类期望违背会推高不信任与不满，进而导致弃用[19]。换句话说，AI 表现得越像人，用户对它的期待就越接近人；一旦回答驴唇不对马嘴，失望也按人的标准结算。

这两组证据放在一起，构成一条不太好走的钢丝。拟人化能把接受度抬上去，也能把跌落的高度抬上去。县域直播间要的是前者，怕的是后者。

（四）"高转化、低信任"的短期均衡

还有一组证据更反直觉。

徐岸峰与刘紫辉发现，直播中交互性与意见领袖正向影响网络信任，而优惠促销与娱乐性对网络信任是负向影响[20]。这个结果有点刺眼：越热闹、越便宜，信任反而越低。

刘鲁川与张蕾的两个实验提供了另一种解释。主播过度夸赞会降低消费者对其专业度、诚信度、善意度的感知，进而压低购买意愿；当消费者与主播关系紧密时，这种负向作用可以被缓解[21]。夸赞本身不是问题，夸赞与关系不匹配才是。

Dietvorst 等的经典研究则说明了技术信任的脆弱：五项实验中，被试一旦看到算法出错，对其信心下降的速度远快于对人类预测者，即便算法整体表现更优[22]。

三条线索指向同一个短期均衡：直播间越热闹、越便宜、越像人，当期转化越高，长期信任越薄。AI 把这三件事同时做到极致，也就把信任透支到极致。

这个判断在德庆这里遇到了反例。当地贡柑直播的复购率报到 40%[3]。如果"高转化、低信任"成立，复购率不该这么高。可能的解释是，德庆的关系信任由政府背书、地理标志与真人出镜共同支撑，AI 只承担了辅助角色。这一解释能否成立，需要分主播类型、分品类的对比数据，现有材料给不出。在缺乏这类数据的情况下，本文只把它作为一个待检验的假设。

四、德庆贡柑：一个县域样本的运营实况与风险形态

（一）渠道基础与"AI 辅助"的位置

德庆贡柑的线上盘子搭得不算晚。全县建成 7 家农村电商示范站、6 家"德庆坊"微型创业园，累计培训 778 人，259 人在微商、抖音、视频号等平台从事网络销售，粉丝合计 217.29 万人，视频播放量 316.5 万次，转发量 28 万次；2024 年贡柑总产值 8.2 亿元，同比增长 30.15%[23]。同年电商渠道销售额 12 亿元[1]。

这两组数字出自不同信源，口径并不一致。12 亿元是电商销售额，8.2 亿元是全产业链总产值。电商销售额高于总产值，除非统计包含跨年订单、外地货源或多次转售，否则难以同时成立。本文在涉及规模时只用销量 4.5 万吨与总产值 8.2 亿元，两者口径清晰；12 亿元仅作为信源原话保留，不作推算依据。

抖音肇庆柑橘即时零售项目的运营数据更能说明直播的分量：直播间粉丝月增长率 142.5%，平均每场观看 27 万人次，旺季月销售额 150 万元，月度新增直播间 50 个[3]。

至于"AI 辅助"到底占多少，公开材料没有回答。南方农村报的报道只写了"包括真人出镜直播、AI 辅助直播等多种新颖的直播方式"，没有给出使用场次、账号数量或效果对比[3]。这是全篇最薄弱的一处证据。本文的处理办法是：把它当作"存在"的证据，不当作"普及"的证据。

（二）三类风险的在地形态

风险按发生顺序，可以分成三层，与规则依据的对应关系见表格 3。

话术层的风险最日常。贡柑的品质描述本来有分寸，"皮薄汁多、清甜化渣"是感官描述，允许说。但直播间为了转化，很容易往前滑一步：润肺、止咳、化痰、降火。这一步跨过去，就从品质描述变成了功效宣称，落入直播营销办法第十八条第二项所指的"虚假或者引人误解的信息"[9]。农产品带货的特殊之处在于，这类话术多半算不上恶意编造，更像是顺着民间说法往下滑，主播自己都未必意识到越界。

身份层的风险与数字人直接相关。如果数字人形象取自本地果农的真人肖像，而未取得授权，就触及直播营销办法第二十五条[9]；如果形象是合成但未按标识办法添加显著提示，则触及该办法所确立的标识义务[8]。两种情况在县域都不罕见，因为制作方常把"像本地人"当作可信度的来源。

救济层的风险最难处理。私域直播中"播完即关"、解散群组、屏蔽信息等手法，已被市场监管部门列为取证难点[9]。老年人往往说不清是在哪个平台下的单、主播叫什么、公司在哪里。

表格 3：三类风险与规则依据的对应关系

风险类型	典型表现	规则依据	老年用户的受损方式
话术层	品质描述滑向功效宣称	网络直播营销管理办法第十八条第二项	为不存在的功效付费
身份层	数字人使用真实果农形象未获授权	网络直播营销管理办法第二十五条、标识办法	误认代言关系，信任被转借
救济层	播完即关、跨平台跳转	消保条例关于主体信息披露的规定	举证不能、退货无门

资料来源：据文献[8][9][10]整理。

（三）已经长出来的合规实践

德庆不是一张白纸。当地已经有三样自发性安排。

一是"一果一码"溯源。县里组织农科员推广溯源码认证，实现一果一码全程可溯，并配套地理标志保护协作机制与用标巡查[23]。二是地理标志授权。贴标产品有了统一识别，也让"德庆贡柑"这四个字本身成了担保。三是电商人才培训。"小德""小庆"推荐官项目把直播话术、短视频创作、供应链管理打包培训，累计孵化学员 778 人[23]。

这三样东西有一个共同点：它们都附着在产品上，没有附着在话术上。溯源码证明这颗果子从哪来，不证明主播刚才说的话是真的。

笔者在整理德庆的材料时，有一处细节反复出现：几乎所有报道都会提到某位具体的新农人、某个返乡青年、某场果园里的直播。这些名字出现频率之高，说明传播者自己也清楚，卖贡柑卖的首先是人。

由此可以推一层。当地真正稀缺的信任资产，可能正是那些能被认出来的面孔，而非算法合成的形象。AI 辅助直播如果把人脸替换掉，等于把最值钱的部分折价变卖。这个判断在材料范围内站得住，但能否外推到其他县域品类，要看当地是否同样有可以出镜的人。

五、可理解—可核验—可追责：适老化合规的三层框架

（一）可理解：从界面适老化到话术适老化

第一条主张是把适老化的对象从屏幕挪到语言。

具体可落为三条约束。功效类表述须与产品检验报告逐条对应，报告里没有的指标不许说；绝对化用语与疾病治疗暗示列入禁用清单，由平台以关键词加语义识别双重拦截；产地、规格、储存条件、退货规则四项关键信息，须以语音与字幕双通道各呈现一次，避免只说不写或只写不说。

只靠关键词库不够。方言、谐音、缩写、行业黑话都能绕过字面匹配，"止咳"可以换成"对嗓子友好"，"降火"可以换成"不上火"。这套办法在粤语方言区是否同样有效，笔者没有把握，现有研究也没有给出答案。语义

识别的准确率做不到百分之百，因此功效类表述还需要一道人工复核：直播前把话术脚本中的功效句逐条标出，由非销售岗的人员签字确认。这道工序增加了成本，但它对应的是风险最高的一类话术。

依据来自两方面。金梦菡等的实验显示，老年被试在高情绪唤醒下更依赖边缘线索作判断[14]，那么边缘线索本身就必须被规范，不能留给主播即兴发挥。Chen 与 Li 的发现则提示，共情性期望违背是弃用的重要诱因[19]，这意味着不能让 AI 表演共情却不承担共情的后果——说了"我理解您的担心"，就要接得住后续的追问。

匡亚林等提出的数字包容评估指数[13]，在这里可以派上用场：把"话术可理解度"作为一项指标纳入评估，而不是只测字号与对比度。

从操作层面看，这三条约束的成本并不高。关键词库与语义识别是平台现成的能力，双通道呈现只是把字幕从"有"变成"必选"，人工复核则可以只覆盖功效类表述，不必全量铺开。

（二）可核验：让溯源信息与直播叙事对齐

第二条主张是把已有的溯源体系往前推一步。

德庆的"一果一码"已经解决了"这颗果子从哪来"[23]。缺的是另一半：主播在镜头前说的产地、等级、采摘时间，与扫码后看到的字段是否同源同版。如果主播说"今早刚从树上摘的"，扫码却显示三天前入库，消费者无从判断哪句是真的。

可行的做法是让直播画面与溯源码共用一套数据结构：画面角标显示的批次号，与扫码页面的批次号一致；主播口述的等级，与分级定价的等级一致。技术上这不算难，难的是让运营方愿意把话说死。

《消费者权益保护法实施条例》要求直播带货说清"谁在带货、带谁的货"[10]。这句话目前靠主播自报，属于口头承诺。把它变成可校验的字段，才谈得上落实。

推动力可能来自外部。地理标志授权、平台流量倾斜、地方品牌评选，都可以把"直播字段与溯源一致"设为前置条件。单靠倡议，运营方没有动力。

（三）可追责：数字人背后的责任主体

第三条主张最难，也最要紧。

标识办法解决了"这是 AI"，没有解决"AI 说错了谁负责"[8]。直播营销办法第二十五条只管肖像权，不管内容责任[9]。两者之间，责任是悬空的。

从现行规则推，只能退回到第十九条的广告责任，把直播间运营者认定为责任主体。喻明珠在讨论虚拟数字人广告代言时提出，应先明确虚拟数字人的广告代言身份与义务主体，再规范广告标识[24]。这个顺序值得注意：先定身份，再谈标识。现行的标识办法把顺序倒了过来。

问题在于，数字人的运营链条往往跨了三方：技术供应商提供形象与模型，代运营公司负责脚本与投放，本地商家提供货源。三者之中，谁对一句具体的话负责，规则没有答案。

这里必须说清楚：在专项规章出台之前，本文提出的追责路径是解释性推演，不是现行规则。

Kim 等的研究给了一个不太乐观的旁证。他们比较真人化与动漫化虚拟影响者，发现前者的信任优势只在未披露赞助时成立；一旦披露，优势消失[25]。这说明标识本身会削弱说服力。如果标识不能同时带来责任，它就只是成本——商家有动力规避，监管有难度核查，老年人则既没获得保护，也没获得可信的信息。

标识若要成为信任资产，前提是它同时是一份责任书。

六、结论

本文想说明的只有一件事：AI 直播的适老化，难点不在技术像不像人，而在信任由谁担保、话术能否听懂、责任能否追到。界面改造已经做得比较细，身份标识也已立法，两段规则之间的语言与责任，还空着。德庆贡柑的案例显示，县域已经有溯源、地标授权与人才培训的底子，把这些底子从产品延伸到话术，成本低于重新搭一套系统。

局限有三处，需要坦白。其一，样本只有一个品类，德庆贡柑有地理标志、有政府背书、有溯源体系，与普通县域农产品不在同一起点，结论外推要打折扣。其二，"AI 辅助直播"的使用比例没有任何公开数据，本文只能证明它存在，不能证明它普遍。其三，未做老年用户的访谈与问卷，第三章的机制推断全部来自二手实证研究，样本以城市与网络被试为主，县域老年人的情况可能不同。在样本量有限的前提下，本文的框架是解释性的，未经验证。

后续值得做的有两件事。一是把"话术适老化"写进标准，与现有的界面适老化规范并置，形成可检查的条款。二是等直播电商专项规章落地后，看数字人的责任落点最终落在技术供应商、代运营方还是商家，那将决定这套框架的第三层能不能站住。

参考文献：

[1]. 南方农村报. 从"千年贡品"到电商市场销量全国TOP1！德庆贡柑凭什么？[EB/OL]. (2025-05-17)[2026-10-17]. https://www.nfncb.cn/caipiao/49944.html.

[2]. 中国互联网络信息中心. 第56次《中国互联网络发展状况统计报告》[EB/OL]. (2025-07-21)[2026-10-17]. https://www.cnnic.net.cn/n4/2025/0721/c88-11328.html.

[3]. 南方农村报. "驻扎"抖音直播间，德庆贡柑全网热卖[EB/OL]. (2025-01-20)[2026-10-17]. https://www.nfnews.com/content/A6ErPqqWoK.html.

[4]. 卢曼. 信任：一个社会复杂性的简化机制[M]. 瞿铁鹏, 李强, 译. 上海: 上海人民出版社, 2005.

[5]. 杨曦. 数字时代老年人网络消费权益的保障机制建构——从"功能适老"到"权益适老"的过渡[J]. 法治论坛, 2025(3): 112-127.

[6]. 刘芮. 数字时代老年人网络消费保护的困境及其破解[J]. 学术研究, 2025(11): 87-93.

[7]. 工业和信息化部办公厅. 关于进一步抓好互联网应用适老化及无障碍改造专项行动实施工作的通知：工信厅信管函〔2021〕67号[S/OL]. (2021-04-12)[2026-10-17]. https://www.miit.gov.cn/jgsj/xgj/wjfb/art/2021/art_81e8b738d6b24ad6a04f7ecb3f4e0702.html.

[8]. 国家互联网信息办公室，工业和信息化部，公安部，国家广播电视总局. 人工智能生成合成内容标识办法：国信办通字〔2025〕2号[S/OL]. (2025-03-14)[2026-10-17]. https://www.cac.gov.cn/2025-03/14/c_1743654684782215.htm.

[9]. 国家互联网信息办公室，公安部，商务部，等. 网络直播营销管理办法（试行）[S/OL]. (2021-04-22)[2026-10-17]. https://www.cac.gov.cn/2021-04/22/c_1620670982794847.htm.

[10]. 中国政府网. 消费者权益保护法实施条例对预付式消费、直播带货等领域作出专门规定——全面加大消费者权益保护力度[EB/OL]. (2024-04-09)[2026-10-17]. https://www.gov.cn/zhengce/202404/content_6944342.htm.

[11]. 陈桂生, 杨春香. 从代际鸿沟到普惠可及：数字乡村公共服务适老化的融合与创新[J]. 中州学刊, 2024(6): 95-102.

[12]. 司莉, 刘晋宁, 蒋冰, 等. 我国城市老年群体数字融入的障碍识别与解决路径[J]. 图书馆建设, 2025(6): 25-32.

[13]. 匡亚林, 蒙春雨. 全球视野下的数字包容性老龄社会建设：演进历程、议题聚焦与路径探索[J]. 电子政务, 2025(6): 102-115.

[14]. 金梦菡, 徐慧, 龚先旻, 等. 主播情绪唤醒度对中老年人直播购物的影响[J]. 心理发展与教育, 2026, 42(1): 50-59.

[15]. 汪紫莹. 直播电商中情感支持对老年人购买意愿的影响研究[J]. 电子商务评论, 2025, 14(4): 1843-1849.

[16]. 黄澜. 感知价值视角下电商直播对城市低龄银发群体购买意愿影响研究[D]. 杭州：浙江传媒学院, 2025.

[17]. CHEN H, SHAO B, YANG X, et al. Avatars in live streaming commerce: the influence of anthropomorphism on consumers' willingness to accept virtual live streamers[J]. Computers in Human Behavior, 2024, 156: 108216.

[18]. LI C, HUANG F. The impact of virtual streamer anthropomorphism on consumer purchase intention: cognitive trust as a mediator[J]. Behavioral Sciences, 2024, 14(12): 1228.

[19]. CHEN Y, LI X. Expectancy violations and discontinuance behavior in live-streaming commerce: exploring human interactions with virtual streamers[J]. Behavioral Sciences, 2024, 14(10): 920.

[20]. 徐岸峰, 刘紫辉. 直播带货情境下消费者购买决策的影响因素——基于注意力经济视角[J]. 商业经济研究, 2024(1): 83-86.

[21]. 刘鲁川, 张蕾. "王婆卖瓜，该不该自夸?"——直播带货中主播过度夸赞行为对消费者购买意愿的影响[J]. 管理评论, 2024, 36(4): 130-141.

[22]. DIETVORST B J, SIMMONS J P, MASSEY C. Algorithm aversion: people erroneously avoid algorithms after seeing them err[J]. Journal of Experimental Psychology: General, 2015, 144(1): 114-126.

[23]. 广东组织工作网. 肇庆德庆：栽下"黄金果"铺就"柑"甜路[EB/OL]. (2025-06-20)[2026-10-17]. https://www.gdzz.gov.cn/rcgz/gzdt/content/post_23352.html.

[24]. 喻明珠. 虚拟数字人广告代言规制研究[J]. 青年记者, 2023(8): 104-106.

[25]. KIM E, SHOENBERGER H, KIM D, et al. Novelty vs. trust in virtual influencers: exploring the effectiveness of human-like virtual influencers and anime-like virtual influencers[J]. International Journal of Advertising, 2025, 44(3): 453-483.