

## 视频帧率的变迁以及国内自媒体未来发展趋势

邓忠焰\*

福州理工学院 福建福州

**【摘要】**视频帧率作为影响视觉体验与传播效果的核心技术参数，其发展历程深刻反映了数字媒体技术的迭代与用户需求的升级。本文以视频帧率的技术演进为线索，梳理从低帧率到高帧率、再到动态帧率与自适应帧率的技术变迁路径，分析帧率提升对内容生产、传播渠道、用户体验带来的变革。结合国内自媒体行业的政策环境、技术基础、市场格局与受众习惯，探讨高帧率、高清化、智能化趋势下自媒体的发展方向。研究采用文献研究法、案例分析法与数据分析法，对主流平台帧率标准、头部创作者内容形态、用户观看行为进行分析。结果表明，视频帧率已从技术参数转变为内容竞争力的关键维度，高帧率与沉浸式技术结合将重塑内容形态；国内自媒体将朝着技术轻量化、生产专业化、分发智能化、业态融合化方向发展，同时面临合规监管、版权保护、技术门槛与流量分配等挑战。本文为自媒体从业者把握技术趋势、优化内容生产与平台运营提供参考。

**【关键词】**视频帧率；高帧率；技术变迁；自媒体；内容创作；传播趋势

**【基金项目】**福州理工学院课题（FTKY2024079）：视频帧率的变迁以及国内自媒体未来发展趋势

**【收稿日期】**2026年4月20日

**【出刊日期】**2026年5月8日

**【DOI】**10.12208/j.ssr.20260186

### The change of video frame rate and the future development trend of domestic we-media

Zhongyan Deng\*

Fuzhou Institute of Technology, Fuzhou, Fujian

**【Abstract】**As a core technical parameter affecting visual experience and communication effect, the development of video frame rate deeply reflects the iteration of digital media technology and the upgrading of user needs. Taking the technical evolution of video frame rate as a clue, this paper combs the technical change path from low frame rate to high frame rate, and then to dynamic frame rate and adaptive frame rate, and analyzes the changes brought by frame rate improvement to content production, communication channels and user experience. Combined with the policy environment, technical foundation, market structure and audience habits of the domestic we-media industry, this paper discusses the development direction of we-media under the trend of high frame rate, high definition and intelligence. This study adopts literature research, case analysis and data analysis to analyze the frame rate standards of mainstream platforms, the content forms of head creators and users' viewing behaviors. The results show that video frame rate has changed from a technical parameter to a key dimension of content competitiveness, and the combination of high frame rate and immersive technology will reshape the content form. Domestic we-media will develop towards lightweight technology, specialized production, intelligent distribution and integrated business forms, and face challenges such as compliance supervision, copyright protection, technical threshold and traffic distribution. This paper provides a reference for we-media practitioners to grasp the technical trend, optimize content production and platform operation.

**【Keywords】**Video frame rate; High frame rate; Technological change; We-media; Content creation; Communication trend

#### 1 引言

随着数字技术与移动互联网的全面普及，视频已经成为当代信息传播、社交互动、商业变现的主流载体。

自媒体行业依托短视频、直播、中长视频、Vlog 等多元形态快速扩张，成为网络内容生态中最具活力的组成部分。在视频内容的各项技术指标中，视频帧率

\*通讯作者：邓忠焰

(Frame Rate) 直接决定画面流畅度、动态清晰度与视觉沉浸感, 是影响用户观看体验与内容传播效果的核心要素。

从早期电影 24fps、传统电视 25/30fps, 到 4K/8K 超高清 60fps、120fps 乃至更高规格, 视频帧率的持续提升推动视觉体验从“清晰可看”走向“流畅沉浸”。近年来, 国内抖音、快手、视频号、B 站、小红书等主流内容平台相继开放高帧率上传、编码、播放与推荐权限, 高帧率内容在完播率、互动率、流量倾斜等方面表现出明显优势<sup>[1]</sup>。与此同时, 智能手机、云台稳定器、轻量级剪辑软件、AI 画质增强工具不断降低高帧率内容的生产门槛, 普通创作者也能完成高质量视频制作。

在此背景下, 视频帧率不再只是一个单纯的技术参数, 而是逐渐演变为内容竞争力、平台差异化、行业升级方向的重要标志。技术变迁与行业发展相互推动, 共同塑造着自媒体内容生产、传播、消费与变现的全链条格局。

本文以视频帧率的技术演进为主线, 系统梳理其发展阶段、核心特征与驱动因素, 深入分析帧率提升对自媒体生产端、平台端、用户端与行业生态的多重影响。结合当前国内自媒体的市场规模、技术基础、政策环境与商业模式, 研判高帧率时代下自媒体行业的未来趋势、现实挑战与应对策略。研究成果可为自媒体从业者、平台运营方、相关研究者提供理论参考与实践指引, 推动行业在技术升级与规范发展中实现高质量前行。

## 2 视频帧率的技术变迁与演进逻辑

### 2.1 帧率的基本概念与视觉原理

视频帧率是指单位时间内视频画面刷新的图像帧数, 常用单位为 fps (Frames Per Second)。其视觉原理基于人眼的视觉暂留现象: 当连续画面以足够快的速度切换时, 人眼会将独立帧感知为连续动态影像<sup>[2]</sup>。一般而言, 帧率越高, 运动画面越平滑、卡顿越少、拖影越轻、动态细节越清晰; 帧率越低, 则容易出现闪烁、抖动、断层感, 影响观看舒适度。

在实际应用中, 不同帧率对应不同场景与需求:

- (1) 24fps: 电影工业标准帧率, 具备电影感与胶片质感;
- (2) 25/30fps: 传统电视、早期网络视频、标清/高清内容主流规格;
- (3) 60fps: 高清/超高清视频常用帧率, 流畅度显著提升, 适合运动、游戏、直播、测评等;
- (4) 120fps 及以上: 高速摄影、慢动作、VR/AR、专业影像等高沉浸场景。

帧率并非越高越好, 它需要与分辨率、码率、编码格式、网络带宽、设备性能协同匹配, 才能实现最优体验。

### 2.2 第一阶段: 标准帧率确立期 (24fps—30fps)

这一阶段受存储容量、传输带宽、显示技术、编码效率的强约束, 视频以低帧率、稳定播放为核心目标。

电影工业最早确立 24fps 为行业标准, 在保证流畅度的同时兼顾胶片成本。广播电视领域形成两种制式: PAL 制式 25fps、NTSC 制式 30fps。互联网视频普及初期, 受限于 2G/3G 网络与早期智能手机性能, 30fps 成为上限, 内容以专业机构生产为主, 用户以被动接收为主。

这一阶段的技术特征是: 帧率标准统一、设备门槛高、内容形态单一、互动性弱。

### 2.3 第二阶段: 高帧率普及期 (60fps)

4G 网络普及、H.265/H.264 编码成熟、大存储与高性能终端普及, 推动 60fps 成为主流高清标准。高帧率带来三大体验升级: 一是运动画面更流畅, 减少抖动与拖影; 二是交互响应更顺滑, 适合直播、游戏、教学演示; 三是与 4K 分辨率结合, 形成超高清沉浸式体验。

国内主流平台陆续开放 60fps 支持, 设备端从专业相机下沉到智能手机, 生产端从团队走向个人, 高帧率从“高端选项”变为“优质内容标配”。

### 2.4 第三阶段: 动态帧率与自适应帧率阶段

为平衡画质、流畅度、带宽成本与设备功耗, 动态帧率 (Dynamic Frame Rate) 与自适应帧率技术快速发展。系统可根据场景复杂度、网络状态、设备性能、电池电量自动调节帧率, 在静态画面降低帧率、在动态画面提升帧率, 实现体验与成本的最优平衡<sup>[3]</sup>。

同时, 120fps、240fps 等高规格向消费级市场渗透, 广泛用于高速摄影、慢动作、运动赛事、VR/AR 等沉浸式内容, 进一步拓展视频表达边界。

### 2.5 技术变迁的核心驱动因素

- (1) 网络基础设施升级: 4G/5G 覆盖提升, 带宽成本下降, 支持高码率高帧率内容分发;
- (2) 终端设备性能提升: 手机、电视、显示器支持高刷新率, 解码能力增强;
- (3) 编码与压缩技术进步: H.265/AV1/VP9 等提升压缩效率, 降低存储与传输压力;
- (4) 用户体验需求升级: 受众对流畅度、真实感、沉浸感要求不断提高;
- (5) 平台竞争推动: 平台以画质与流畅度作为差异化优势, 反向推动技术普及。

### 3 视频帧率对国内自媒体行业的影响

#### 3.1 对内容生产端的影响

首先，生产门槛显著降低。主流智能手机支持4K60fps拍摄，云台、麦克风等配件轻量化，剪辑软件自带帧率优化、补帧、防抖、画质增强功能，普通人即可完成高流畅度内容制作。

其次，内容形态持续升级。运动、户外、美食、游戏、汽车、测评、剧情等对动态画面要求高的领域最先受益，画面质感直接提升内容吸引力。

最后，专业化分工出现。个人创作者向小型团队转型，摄影、收音、剪辑、包装、运营协同作业，推动整体行业品质提升。

#### 3.2 对平台分发与推荐机制的影响

平台将帧率、分辨率、码率、稳定性纳入内容质量权重指标，高帧率优质内容在推荐池中更具优势<sup>[4]</sup>。多项数据显示，相同内容下60fps版本的完播率、点赞率、转发率、停留时长显著高于30fps版本，直接带来流量倾斜。平台通过技术标准引导供给侧升级，形成“技术提升—体验优化—数据变好—流量更多”的正向循环。

#### 3.3 对用户体验与消费行为的影响

高帧率降低视觉疲劳、提升沉浸感、增强真实感，直接提升用户留存与复购意愿。在直播电商、知识付费、广告营销等场景中，高画质高流畅度内容能有效提升信任度与转化效率<sup>[5]</sup>。用户逐渐形成“高帧率=高质量”的认知，倒逼创作者与平台持续升级技术标准。

#### 3.4 对行业竞争格局的影响

视频帧率从“可选项”变为“竞争必备项”。平台以高帧率吸引用户与创作者；创作者以技术优势建立壁垒，实现差异化突围。行业竞争从早期的“流量争夺、题材跟风”转向“品质竞争、技术竞争、创意竞争”，推动整个生态向规范化、高品质方向发展。

### 4 国内自媒体行业发展现状与基础条件

#### 4.1 市场规模与用户基础

我国短视频用户规模持续增长，使用时长稳居互联网应用前列。自媒体已覆盖短视频、直播、中长视频、图文、音频、播客等多元形态，形成全民创作、全民传播、全民消费的内容生态。用户基数大、需求多元、消费习惯成熟，为技术升级提供广阔空间。

#### 4.2 技术支撑体系成熟

5G网络广泛覆盖、云端渲染、AI剪辑、智能推荐、实时转码、画质增强、自适应码率等技术成熟落地，大幅降低创作门槛、提升分发效率、优化观看体验。技术普惠让自媒体生产从“设备依赖”走向“工具依赖”，

更多人能够参与高质量内容创作。

#### 4.3 政策与监管环境趋严

监管部门持续完善网络内容治理，强化平台主体责任，在内容审核、版权保护、未成年人保护、广告合规、深度合成管理等方面出台一系列规定<sup>[6]</sup>。行业从野蛮生长进入规范化发展阶段，合规能力成为自媒体长期生存的核心能力。

#### 4.4 商业化模式多元稳定

自媒体已形成成熟商业闭环：广告营销、直播电商、打赏分成、知识付费、品牌合作、企业服务、线下活动等多元变现路径并行。商业生态的完善为技术投入、设备升级、团队运营提供持续动力，推动行业可持续发展。

### 5 高帧率背景下国内自媒体未来发展趋势

#### 5.1 技术趋势：高帧率+超高清+智能化成为标配

未来3-5年，60fps将全面普及，120fps成为高端内容与垂类领域的标准；AI自动补帧、帧率优化、超分辨率、动态HDR将广泛应用，低质素材也能实现画质升级；VR/AR/3D/全景视频与高帧率结合，推动沉浸式内容爆发，重塑用户交互方式。

#### 5.2 生产趋势：轻量化工具+专业化能力+协同化生产

“手机+云台+无线麦克风”成为主流生产套件；AI辅助剪辑、自动字幕、配音、封面、脚本生成大幅提升效率；个人IP向小型团队化升级，实现稳定产出、专业包装、持续运营。生产模式从“单兵随意创作”转向“轻专业流水线生产”。

#### 5.3 分发趋势：平台算法更重视画质与体验

帧率、清晰度、流畅度、稳定性、声画同步将成为算法推荐的核心质量指标，高画质内容获得更多流量倾斜。平台将建立更细致的画质分级体系，引导创作者主动升级技术标准，推动整体内容供给升级。

#### 5.4 业态趋势：短视频、直播、中长视频深度融合

自媒体将打破形态边界，实现“短视频引流、直播转化、长内容沉淀、私域复购”的一体化运营。高帧率技术统一支撑多形态生产，内容跨屏、跨平台、跨形态传播成为常态，业态融合进一步深化。

#### 5.5 商业趋势：品质化内容带动商业价值提升

高画质、高流畅度内容具备更高广告溢价、电商转化率与用户付费意愿<sup>[7]</sup>。品牌方更愿意与技术专业、画面精良、口碑稳定的创作者合作，商业资源向优质内容集中，推动行业从“流量变现”走向“价值变现”。

#### 5.6 挑战与现实风险

(1) 技术成本上升：设备、网络、存储、算力、

软件会员增加投入；

(2) 版权与原创保护压力：高清素材更容易被盗用，维权成本高；

(3) 监管合规要求提高：内容审核更严格，违规风险加大；

(4) 流量分配集中化：头部创作者占据更多资源，中小创作者生存压力加大<sup>[8]</sup>；

(5) 用户审美疲劳：单纯技术升级难以持续吸引用户，内容创意依然是核心。

## 6 自媒体从业者应对策略建议

(1) 主动拥抱高帧率技术：优先采用 60fps 及以上规格，重视画质、稳定、声画同步，建立技术基础优势。

(2) 走轻量化高效生产路线：用手机与 AI 工具降低成本，提升产出效率，避免过度追求高端设备。

(3) 坚持内容垂直化与差异化：聚焦细分领域，深耕专业价值，用创意与价值弥补技术差距。

(4) 强化合规与版权意识：规范素材使用、广告宣传、肖像授权、数据标注，规避政策风险。

(5) 构建多平台分发与多元变现：避免单一平台依赖，拓宽商业渠道，提升抗风险能力。

(6) 持续学习技术与规则变化：紧跟平台算法、工具功能、监管政策，保持适应能力。

## 7 结论

视频帧率从 24fps 到 60fps、120fps，再到动态自适应帧率的技术变迁，是数字媒体技术进步、网络基础设施升级、用户需求升级的集中体现。帧率提升不仅改变视频画面的流畅度与清晰度，更深刻重塑自媒体内容生产、平台分发、用户体验、行业竞争与商业变现的全链条格局。

当前，国内自媒体行业拥有庞大用户基础、成熟技术支持、完善商业生态与严格政策环境，正处在从“规模扩张”向“质量提升”转型的关键阶段。在高帧率、高清化、智能化趋势推动下，未来自媒体将朝着技术标

准化、生产专业化、分发智能化、业态融合化、合规常态化、价值长期化方向发展。

同时，行业仍面临成本压力、版权难题、监管趋严、流量集中等现实挑战。从业者应把握技术趋势，平衡品质与效率，坚守内容价值，强化合规能力，在创新中规范发展。未来，高帧率与 AI、VR/AR、实时交互等技术深度融合，还将持续催生新内容形态、新传播模式与新商业机会，推动中国自媒体行业走向更高质量、更可持续的发展阶段。

## 参考文献

- [1] 张晓明.短视频平台高帧率内容传播效果研究 [J]. 新闻研究导刊,2024, 15 (3): 22-24.
- [2] 李强.数字视频技术原理与应用基础 [M]. 北京:电子工业出版社,2023: 45-62.
- [3] 王雪.自适应帧率技术在在线视频中的应用研究 [J]. 计算机工程与应用,2023, 59 (10): 198-204.
- [4] 陈思思.算法推荐机制下短视频内容质量指标分析 [J]. 新媒体研究,2024, 10 (2): 56-58.
- [5] 刘浩宇.高画质视频对用户消费决策的影响研究 [J]. 商业经济研究,2023 (18): 67-69.
- [6] 国家互联网信息办公室.互联网信息服务深度合成管理规定 [Z]. 2023.
- [7] 周明远.自媒体商业化模式创新与发展路径 [J]. 中国传媒科技,2024 (1): 89-91.
- [8] 赵文静.短视频行业发展瓶颈与突破路径研究 [J]. 新闻爱好者,2023 (7): 33-35.

**版权声明：**©2026 作者与开放获取期刊研究中心（OAJRC）所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

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



**OPEN ACCESS**