

实时视频的场景与技术

2017.7.30



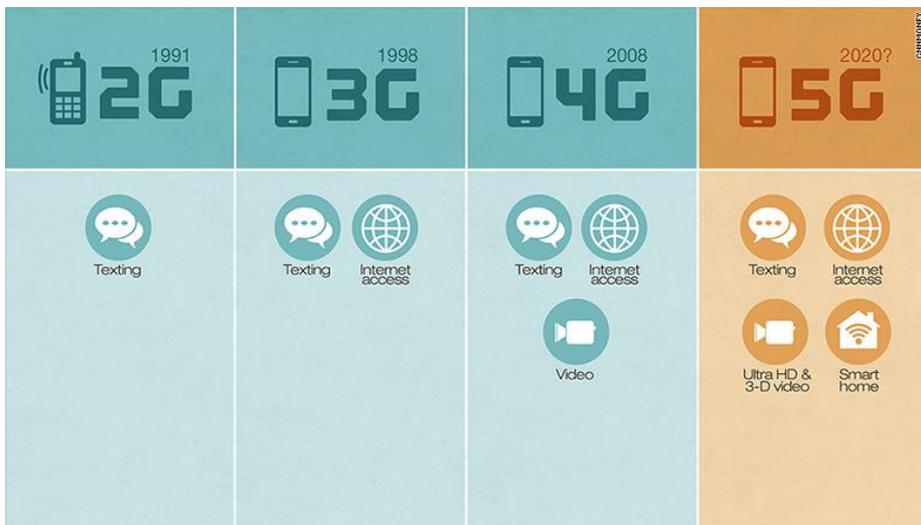
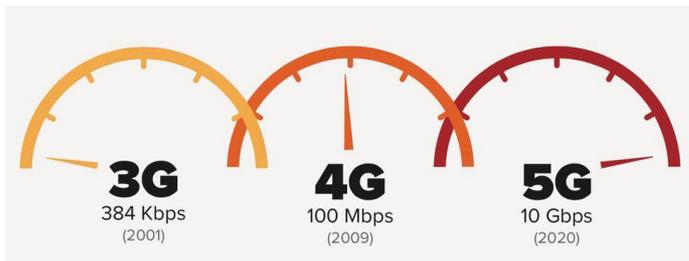
- 实时视频的新机会与新趋势
- 实时视频的标准WebRTC
- 野狗WebRTC未来的发展

01

实时视频的新机会与新趋势

基础设施逐步的完善

- 5G的到来
- 运营商互联互通性在改善



Video Platform-as-a-Service Applications and Segments

Communications and collaboration	Show me	Education, social, and media
Unified communications Video-assisted sales Video banking Telehealth	Field service Insurance claims Customer support	Education Social Media and entertainment

Source: IDC, 2016

通信和协作：预测从2015年的 \$15 million 增长到 2020年的 \$256 million。年复合增长率为 77%。使用场景包括：融合通信、零售和电商行业的视频导购 (video-assisted sales)、金融领域的视频银行业务 (video banking) 以及健康医疗行业的在线医疗 (virtual patient-doctor visits)。

Show me：预测从2015年的 \$11.5 million 增长到 2020年的 \$704 million。年复合增长率为 128%。使用场景包括：现场(技术)服务 (video-aided field technicians)、保险索赔 (video claims submission)、以及电商和家电维修的客户支持。

教育、社交、媒体：预测从2015年的 \$18 million 增长到 2020年的 \$725 million。年复合增长率为 109%。使用场景包括：教育和辅导、社交媒体和按需使用市场 (on-demand marketplaces, 例如 Uber)，以及互动直播。



情景通话

- 可以减少身份认证的时间
- 可以减少客服前置信息的沟通
- 可以获得更多的数据，例如地理位置等

根据工信部数据，今年上半年，我国移动数据收入占电信业收入的比例，由2015年底的28%快速提升至34%，首次超越移动语音成为电信业中占比最大的业务，行业全面步入以流量为主导的发展阶段。

运营商从语音的经营模式变成流量经营模式

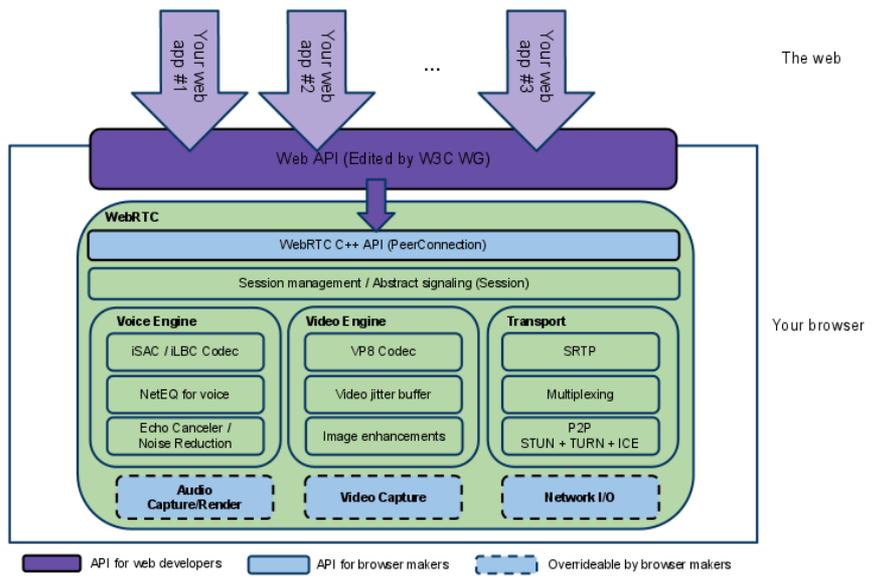
撑大管道的战略

02

—

实时视频的标准WebRTC

什么是WebRTC?



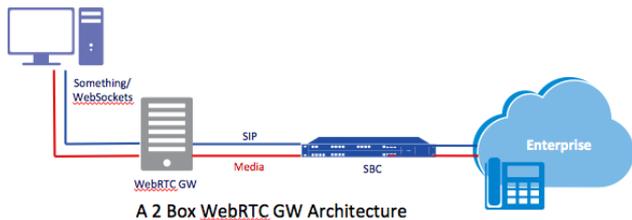
- 信令
- 在线状态
- 身份认证
- 地址簿
- 响铃通知
- 原生推送

基于WebRTC实时视频的发展方向

- WebRTC云服务（更细分的包括提供SIP服务、信令、P2P打洞）
- WebRTC应用
- WebRTC网关供应商

基于WebRTC实时视频的发展方向

- WebRTC网关供应商



- A browser-embedded media engine
 - Best-of-breed echo canceler
 - Video jitter buffer, image enhancer
 - Audio codecs – G.711, Opus are MTI
 - Video codecs – H.264 vs. VP8 (MTI TBD - IPR discussion)
 - Media codecs are negotiated with SDP (for now at least)
 - Requires Secure RTP (SRTP) – DTLS
 - Requires Peer-2-peer NAT traversal tools (STUN, TURN, ICE) – trickle ICE
 - Multiplexing: RTPs & RTP+RTCP
- Yes, your favorite SIP client implementation is compatible with most of this. But, the vast majority of deployments
 - Use plain RTP (and SDES if encrypted at all)
 - Do not support STUN/TURN/ICE
 - Do not support multiplexing (ok, not really an issue)
 - Use different codecs that might not be supported on the WebRTC side



03

野狗WebRTC未来的发展

- 以QoE为主的优化。提供P2P通话。
- 强调互操作性
- 尽量用公网来取代专线与SDN网络