

# “AI+”案例 | 视觉AI“新基建”加速传媒产业的高效转型

Original 杨燕 商汤智能产业研究院 7/23



作者

杨燕 / 商汤智能产业研究院 战略生态研究主任

## 数字社会的传媒挑战，行业的焦虑与变革

近年来，随着技术的迭代和发展，人们获取信息的渠道、手段以及交互方式不断发生改变，人们对于移动端，特别是手机的使用已成为常态，而宽带技术的持续提升，流媒体成为当下视频流量产生的主要形式，以短视频、直播为代表的“视频新媒体”更是在近两年来大行其道、野蛮生长，不断蚕食“老媒体”的流量空间。根据艾瑞数据，截止2019年9月，短视频月活跃用户规模已超8亿，渗透率超70%，成为互联网第三大流量入口，并喜提互联网文娱市场“第一大时间杀手”的光荣称号——短视频月人均使用时长已达22.3小时，同比增长60%（而社交媒体使用时长同比下降9%），已超手游、在线视频等。

在这股媒体“新势力”的挤压下，像广电这样的传统媒体，其在电视端的收视时长和开机率均出现了大幅下滑。据CSM媒介研究统计，2019上半年，人均每日收看电视时长为125分钟，与2015年上半年相比，短短五年时间，人均收看电视的时间整整缩短了半小时。与此同时，收视下降由年轻群体向中老年群体蔓延，中年观众收视时间连续两年加速下滑。

当然，“新媒体”对“老媒体”的逼仄，不仅表现为市场和受众的分流，更有对其商业价值的逐步吞噬。广告曾经是传统媒体的主要收入来源，电视更是广告的主要投放平台之一，然而，随着收视时长的减少，伴生“新媒体”的多元化选择，导致电视广告收入的大幅缩水——2018年，电视广告收入958.86亿元，较最高峰2014年的1278.5亿元下降了25%。这对于传统媒体的生存而言更是雪上加霜。

因势而谋，近些年，传统媒体都在积极主动适应当前的变化趋势，充分利用5G、AI等技术手段，向“新媒体化”加速转型，实现媒体融合，不断扩大传播力、影响力，尽快走出一条适合传统媒体发展的融媒体之路，并最终实现流量资源和商业价值的稳步增长。

## 广电传媒“新媒体化”转型的核心问题

2019年底，某电视台基于5G+4K/8K+AI等新技术，推出了综合性视听新媒体旗舰平台“X视频”，以短视频形态为主，兼顾长视频和移动直播等功能。广电在短视频领域的“C位出道”虽自带光环，但与此同时，也面临着转型所带来的范式变化，以及亟待解决的伴生问题。

**范式变化：**广电传统的视频制作主要以长视频的精编内容为主，一般制作周期相对较长，集中精锐部队围绕少数量的长视频内容进行剪辑和制作。而当下转变为粗加工的短视频内容，制作周期大幅缩短，为尽速抢夺用户流量，实现商业价值，需在短时间内制播出大数量的视频内容。

**因此，媒资短视频化是广电等传媒机构的核心诉求之一。**一方面，广电积累了大量包含明星和大IP内容的优质视频素材，希望通过拆条等手段迅速形成丰富的短视频内容，批量化供给“X视频”平台及抖音等第三方联动账号，快速、高频的内容曝光以吸引用户点击；另一方面，新的综艺、影视剧等长视频内容，也希望在制播过程中剪辑成短视频集锦，分批次的通过社媒等渠道进行话题传播和营销造势。

**问题和痛点：**面对海量媒资，目前的视频制作工具自动化程度不高，主要以人力剪辑为主，一是制作效率不高，影响制播周期；二是会造成极高的人力成本。按广电总局统计，综艺、影视年摄制视频素材量为888万小时，按250个工作日、每日8个小时工作时间计算，全部看完需要4440人，广电机构难以在短时间内找到如此大量的人员参与短视频的快速、批量制作，按每人每年20万的人力成本计算，仅素材粗筛就需要**8.88亿元成本**，人员成本极高。

## 影视综艺素材量规模



因此，广电等视频媒体对以计算机视觉技术为代表的人工智能协助媒资处理、节目制作，以及对轻量级、便于快速生产、审阅、发布短视频的工具提出了刚性需求。

### SenseMedia解决广电难题，“智能视觉技术”加速传统媒体转型

经过与广电高层实地的多轮调研与沟通，商汤为其量身打造了一款基于全流水线深度学习算法的图像视频内容解析平台**SenseMedia**，可以广泛支持广电影视、新闻、互联网直播和视频等各种场景的图像视频结构化需求。

针对上述最为核心的媒资短视频化，**SenseMedia**提供的搜索剪辑系统，支持搜索特定人物、表情、动作、景别、物体、事件、场景、图标Logo、文字/字幕等各类标签的视频片段，附加视频剪辑拼接能力，将长视频或原始视频素材进行自动分析、拆条，重组为短视频内容，进一步盘活广电庞大的媒资库，快速、批量化的生成短视频集合，供给各个平台和渠道。

区别于其他同类产品，**SenseMedia**的视频搜索剪辑系统基于较强的视频画面分析能力，特别是对人物、表情、动作、场景、景别的分析和搜索能力，以及与灿星、央视的合作关系，重点从影视娱乐类内容的短视频制作进行突破。同时，与其他平台比较，其搜索粒度可细化到视频片段。



SenseMedia视频内容解析能力赋能广电转型新媒体业务应用

基于强大的视频分析能力，SenseMedia平台还提供包括人物视频翻库、历史媒资翻查等媒资管理功能，并推出综艺节目制作辅助系统，以加快节目制作流程，进一步迎合娱乐快餐化的时代需要。以人物视频翻库为例，SenseMedia基于商汤强大的人脸识别技术积累，主要针对广电、媒体视频库搜索，自动对全视频库人脸聚类，已实现在千万级视频库、亿级人脸特征库中以秒级时间返回涉及某人物的所有视频片段（1亿人脸，5s内返回结果），快速完成翻库。

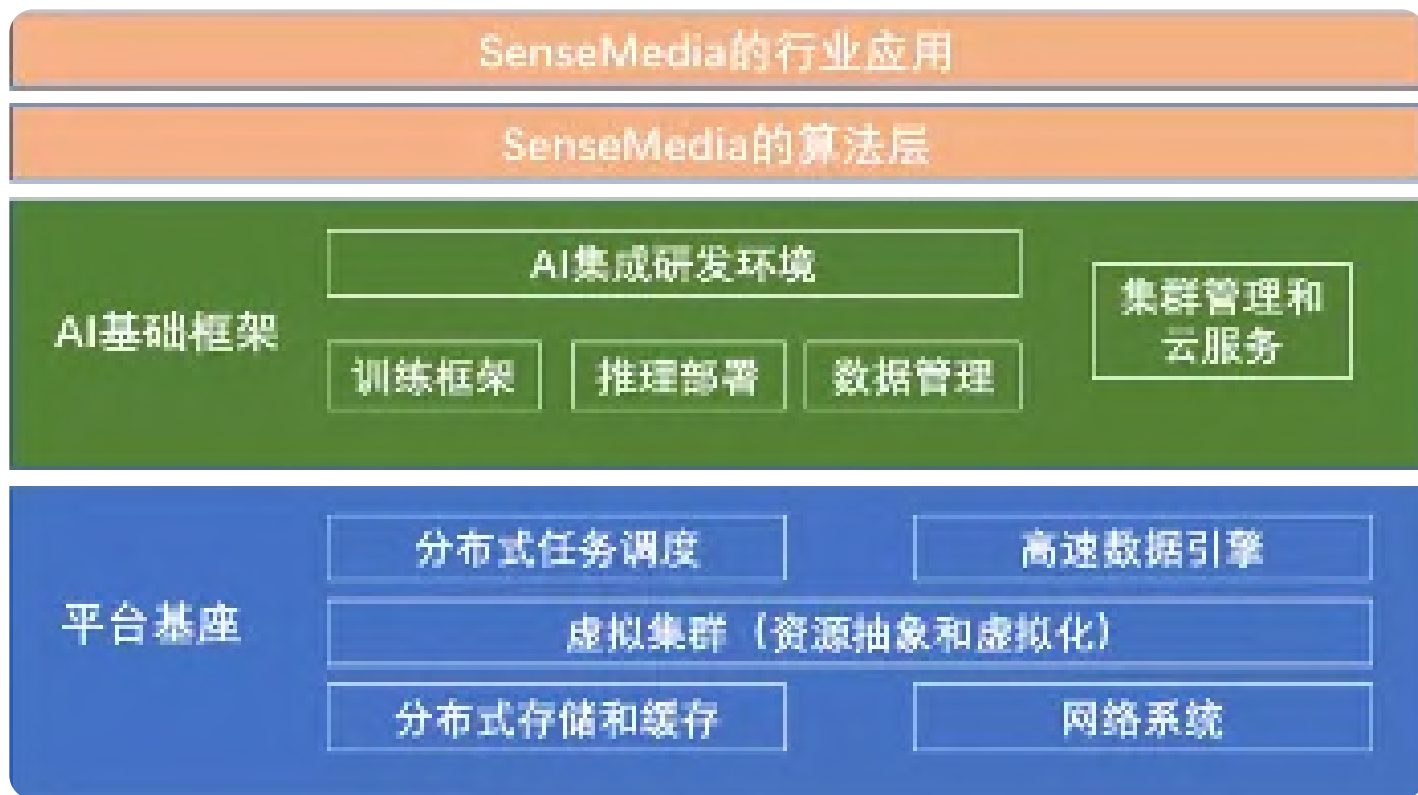


SenseMedia实现快速全量人物视频翻库

在传媒领域，由于节目内容的快速迭代，譬如不断推陈出新的综艺节目，《跑男来了》、《这就是街舞》《创造101》等，标签及需要识别的对象也日趋复杂、种类繁多，包括舞蹈、动作、logo、明星等，SenseMedia需要与时俱进，对新标签做出快速响应，老标签进行及时更新，以满

足视频搜索和制作的高精度需求，换句话说，标签识别是SenseMedia视频内容解析能力形成的前提和基础。

而这背后需要依托强大的计算平台作为载体，通过对海量的视频原始数据的处理、标注、模型的训练、部署到应用的全流程支撑，满足标签识别等算法模型的快速产出、迭代，最终在应用端实现高精度要求。



深度学习平台Parrots

商汤的算法团队以商汤科技自主研发的原创深度学习平台Parrots为载体，以SenseParrots为核心训练框架，在超深的网络规模、超大的数据学习以及复杂关联应用等支持更具优势——能够支持最大神经网络层数1207层，千亿级参数模型，针对数十亿级图片进行千卡并行训练，带来2-5倍性能提升。同时依托自建的深度学习超算中心，基于1.7万块GPU（峰值计算为19亿次/秒），加速深度学习训练和算法模型的迭代速度（32卡分类任务超过PyTorch30%），为算法能力提供强有力的底层支撑。目前，SenseMedia依托商汤Parrots平台的能力支持，累积了上千类强实用性的通用标签，并纳入了很多有典型中国特色的标签门类，为商汤在视频图像分析领域持续拓宽技术护城河。



SenseMedia多层次、多维度视频内容的标签体系

## 视觉AI“新基建”触发媒体和社会变革

技术（计算设备、通信网络）进步引发媒体革命，进而推动社会和商业范式的颠覆式创新。造纸和印刷技术催生了纸媒和出版行业的迅速崛起，通过廉价的图文传播，获取知识的权力从贵族走向平民，推动了欧洲的文艺复兴，也让中国的官僚体系从青涩走向成熟；工业革命时期，无线电技术让广电系统成为信息垄断和分发的绝对中心，全球产业自上而下分工深化，资源向大型企业聚拢；随着互联网和通信技术的发展，去中心化成为媒体变革的主要趋势，以社交媒体、短视频、直播为代表的新媒体形态将话语权交还于个人，金字塔式的商业组织被扁平化、快速迭代的自组织逐步取代，企业平台化、平台生态化、个人IP化，以及跨界竞合成为新时代的主旋律。而5G、人工智能、万物互联的叠加和普及将促进智能计算与媒体产业的进一步融合，人类将延续“去中心化”的社会范式，迎来新一轮的媒体革命和商业创新。

从趋势看，首先，媒体变革仍将延续移动互联网的视频化方向，随着更多的硬件联网并嵌入视觉系统，“万物皆媒”时代即将到来，非结构化的视频数据将产生爆发性增长。思科预测2022年底79%的移动数据流量来自视频，而英特尔预测2028年90%的互联网流量是视频，人均视频需求将增长7倍，而随着VR、AR技术的成熟和普及，势将取代智能手机和平板电脑成为全新的视觉交互新媒介（互联网新入口），在重塑产业和消费领域的过程中，同时创造出“天量级”规模的数据管理和处理需求。

面对滚滚而来的视频图像数据，如何进行高效的采集、标注、剪辑、传输、存储、监管，对视觉AI系统提出了高标准，需要国家级“新一代智能视觉基础设施”作为底层的能力支撑。谷歌、微软、英特尔、英伟达等国外厂商纷纷投入巨资抢滩AI超算中心，而在国内，以商汤科技为代表的AI独角兽，自主研发的SenseParrots视觉新一代AI开放创新平台，经过持续的能力打造和场景融合的经验积累，对即将到来的视频数据大爆发时代，时刻做好“迎战”准备。

其次，5G+AI+超算技术的协同发展，4K/8K超高清视频、VR/AR/MR将逐渐取代现行单一的视频呈现形态，具有高现实度的虚实交互成为未来媒体的主要特征。在“万物皆媒”的未来场景中，实时、高效、定制化的媒体内容制播能力，是传媒行业竞争的重要维度之一。对传媒行业而言，极致效率在内容生产侧意味着以标准匹配内容深度与内容生产为中心的效率最优，主要包括更快的编目、更快的剪辑、更快的内容制作、更快的智能审核等方面。因此，超高效的视觉图像分析和剪辑制作能力，以及与VR/AR的技术融合，在未来媒体内容生产和传播中将起到决定性作用。商汤在视觉领域的深厚积累，以及parrots平台作为底层视觉AI基础设施的能力支撑，将为虚实交互的未来媒体高效赋能。

伴随着媒体形态和非结构化数据量级的深刻变化，以智能视觉为代表的AI技术和能力将全面贯穿传媒内容的生产、传播、消费和服务等全部流程，成为传媒产业底层的基础设施。在技术加速迭代的未来，传媒行业需要不断的突破运营效率的天花板，用技术拓宽产业的边界。

• END •

主编 | 吴坤 商汤智能产业研究院 学术委员会秘书长

编辑 | 郭俊翔 徐艺澍 商汤智能产业研究院 助理研究员

## 作者信息



杨燕

商汤科技智能产业研究院 战略生态研究主任

原长江商学院案例中心助理主任。主要负责商汤智能视觉产业的生态研究和业务实践的案例研究，协同公司战略规划和发展。在《财新》、《财经》、《清华管理评论》、《中国经营报》、《21世纪商业评论》等主流媒体发表过多篇商业文章和案例，主持并参与撰写《从颠覆到创新》、《新金融风向标》、《可操作的转型》、《China in Transition》等多部案例著作。

研究领域：人工智能、网络经济与模式创新。

## 更多文章

### 重磅发布

---

《AI可持续发展生态白皮书》

《欧盟人工智能白皮书》洞察

### 专家观点

---

【独家】王晓红：让AI可持续发展成为一种自觉

### 研究报告

---

商汤新基建解决方案白皮书 | “Z世代”新基建蓝图

商汤视觉AI新基建生态白皮书

疫情期SaaS市场洞察 —— 起底大调研

人工智能商业应用报告

### “AI+”案例

---

“AI+”案例 | AR，泛娱乐产业的下一个风口

“AI+”案例 | AI显微镜：材料基因工程的“慧眼”

“AI+”案例 | 视觉AI赋能医疗产业智慧化升级

### 智库说

---

智库说 | “AI+”的产业聚变思考【独家】

智库说 | 机器商——人工智能思维，是一种什么思维？

### 产业洞察

---

5G“新基建”：为全球搭建智能高速公路

智能新基建：“视觉物联网”开启新商业古登堡变革

百年大变局中的“智能新基建”

一图 | “新基建地图”

一图 | 美国人工智能政策十大洞察

一图 | 洞察《欧盟人工智能白皮书》



特斯联 AI CITY：城市可持续发展的智能“温度”

商汤智能产业研究院是依托商汤科技海量数据和深度学习的人工智能技术、深耕AI产业化落地案例、集结全球AI产业前沿专家学者，以开放、合作、共建、共享方式打造的具有影响力的AI产业研究的知识平台，致力于打造中国AI产业第一智库。

关于我们：商汤智能产业研究院——AI产业研究的前沿智库

合作共赢：携手开启AI新大陆的探索之旅



**商汤智能产业研究院**

一切智能产业化，一切产业智能化

投稿邮箱：[airesearch@sensetime.com](mailto:airesearch@sensetime.com)