

方正证券研究所证券研究报告

人民网(603000)

公司研究

传媒行业

公司事件点评报告

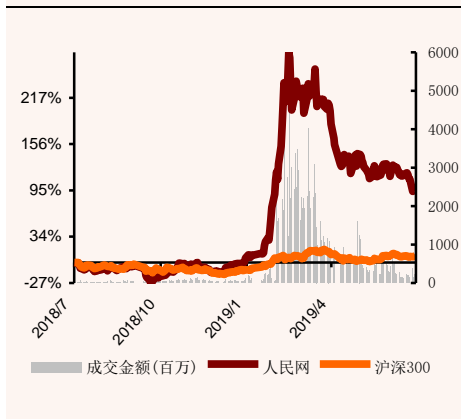
2019.07.28/推荐评级(首次)

联席首席分析师： 杨仁文
执业证书编号： S1220514060006
E-mail yangrenwen@foundersc.c
首席分析师： 姚蕾
执业证书编号： S1220516080006
E-mail yaolei0@foundersc.com

联系人： 蔡靖

E-mail: caijing2@foundersc.com

历史表现：



数据来源：wind 方正证券研究所

相关研究

《积极布局垂直互联网》2014.08.22

请务必阅读最后特别声明与免责条款

事件：

公司公告深度融合发展三年规划（纲要）：

1、规划目标：巩固中央重点新闻网站“龙头”地位，强化互联网内容风控“龙头”地位，逐步发展成为内容科技（ConTech）领军企业。到2022年4月，成为最优质原创内容提供者，覆盖所有主流内容传播渠道，成为互联网上最重要的内容运营平台、风控平台及聚合平台。

2、公司将围绕党建、人才队伍建设、内容能力建设、事业发展能力建设及支撑体系建设全面发展。事业发展能力建设上围绕内容主业，发力内容运营、内容风控、内容聚发等新业务，围绕主业布局互联网行业、传媒领域重点项目。

3、公司参股人民中科（山东）智能技术有限公司，将中国科学院自动化研究所的人工智能技术与人民网的内容风控能力紧密结合，打造公司未来三年人工智能技术引擎；并筹建“媒体智能认知国家重点实验室”。

点评：

1、公司作为人民日报控股的新闻为主的网上信息交互平台，具有较强的社会影响力，作为人民日报和人民日报社媒体融合发展“旗舰”，保持内容原创优势，推进内容产业创新，提升平台价值。2018年，人民网在视频、第三方审核、大数据等方面战略布局，设立了人民视听、人民信息、人民数据等子公司。广告业务上，加强对移动、社交、视频、垂直平台等领域开拓，实现广告业务稳步增长；移动增值业务进行结构调整，收缩手机阅读等传统业务资源投入，同时着力发展移动端内容风控业务。18年总收入16.9亿元（YoY+21%），归母净利润2.1亿元（YoY+139%）；其中，广告宣传服务收入7.8亿元（YoY+33%），占比46%；信息服务收入4.4亿元（YoY+25%），占比26%；移动增值收入3.1亿元（YoY-18%），占比19%；其他业务收入1.6亿元（YoY+99%），占总收入9%。

2、公司以互联网行业作为重点布局，内容风控等新业务快速发展，在业务模式上逐步成熟，初具规模。2018年，人民网推出“第三方内容审核平台”，围绕平台建设、标准制定、技术研发等方面进行了初步探索。目前已经合作的客户包括：深圳量子云科技有限公司、今日头条、梨视频、咪咕文化等内容创业公司，以及中国移动、阿里云等。2017年内容风控业务营收1581万元（占17年收入1.13%），2018年增速达166%。

3、公司技术端发力，与中科院自动化研究所合作，打造人工智能中后台，降低人工成本；筹建“媒体智能认知国家重点实验室”，强化内容风控领域头部地位。媒体融合发展趋势下，公司作为依托单位筹建媒体智能认知国家重点实验室。实验室将开展主流价值观算法和精准传播、内容智能审核和风控评级以及基于内容传播领域的国家网络空间治理三方面的研究。

4、内容风控行业处于发展初期，具有专业化、规模化、产业化趋势，产业规模将伴随互联网内容产业发展持续扩大。人民网作为国有媒体在内容风控行业具有天然优势，尤其在定价相对更高的涉政检测场景，而互联网企业偏向提供技术服务，具有

融合发展趋势。

①互联网内容产业的快速增长，内容安全事件频发，监管政策趋严，内容审核要求及细则逐步规范化。《网络短视频平台管理规范》及《网络短视频内容审核标准细则》，从机构把关和内容审核两个层面规范短视频传播秩序，且提出操作性审核标准。

②内容风控对象为互联网平台全范围内容，重点审核内容为UGC，风险内容判定具有边界模糊的特点；审核模式以技术及人工结合模式。

③参与主体：传统国有媒体延长内容业务链条，在内容风控业务上具有天然基因，在人员配备、内容审核经验、尤其是定价相对更高的涉政检测上具有优势基础；互联网企业具有技术及数据优势。

④定价机制：定价模式、细则标准、价格水平等均具有较大差异。涉政内容场景定价具有相对更高的水平，为其他内容场景定价的1-5倍。互联网企业以内容量阶梯式定价为主流模式；套餐打包付费与定制化并存；传统国有媒体在内容审核上基本以B端客户定制模式为主。

⑤内容风控市场空间测算：假设内容风控投入占互联网内容产业的2%，根据18年互联网内容产业规模测算，内容风控市场空间为162.4亿元；而伴随互联网内容产业的发展，内容风控市场将持续扩大。

5、盈利预测：我们预计公司19-21年归母净利润分别为3.0/3.68/4.47亿元，对应EPS分别为0.27/0.33/0.40元，对应PE分别为63/52/42X，给予“推荐”评级。

风险提示：政策变化风险，互联网内容行业政策变化，内容审核相关政策变化；行业发展进度及发展程度不达预期，行业空间低于预期；行业竞争格局变化风险，参与主体快速增加，加剧行业竞争；技术变革风险。

盈利预测：

单位/百万	2018	2019E	2020E	2021E
营业总收入	1,693.70	2,126.75	2,468.02	2,821.50
(+/-) (%)	20.92	25.57	16.05	14.32
净利润	213.89	299.90	368.02	447.11
(+/-) (%)	139.23	40.21	22.71	21.49
EPS(元)	0.19	0.27	0.33	0.40
P/E	88.66	63.23	51.53	42.41

数据来源：wind 方正证券研究所

目录

1	事件.....	5
2	点评.....	5
2.1	公司持续发挥内容原创优势，提升内容平台价值，推动主业发展.....	5
2.2	融合发展实现内容产业创新，推动内容风控等新业务快速发展.....	6
2.3	技术端发力，打造人工智能中后台，强化内容风控领域头部地位.....	7
2.4	内容风控行业：政策规范促使需求激增，规模化、产业化发展，国有媒体具有天然优势.....	8
2.4.1	内容风控行业发展背景.....	8
2.4.2	内容风控行业产业链：审核主体、风险内容及审核模式.....	11
2.4.3	内容审核案例.....	16
2.4.4	定价机制：阶梯式定价为主，涉政检测定价更高.....	17
2.4.5	内容风控市场空间测算.....	22
2.4.6	可比公司.....	23
2.5	盈利预测.....	24

图表目录

图表 1:	人民网收入结构 (亿元)	5
图表 2:	人民网营业收入及同比增速	6
图表 3:	人民网归母净利润及同比增速	6
图表 4:	人民网第三方内容审核业务模式	7
图表 5:	人民网第三方内容审核业务收入 (万元)	7
图表 6:	互联网内容创业融资案例	8
图表 7:	2018 年初主流自媒体平台 MAU/DAU (亿)	8
图表 8:	互联网平台内容安全事件	9
图表 9:	互联网内容监管相关政策	10
图表 10:	《互联网信息服务管理办法》相关规定	11
图表 11:	内容风控行业产业链	11
图表 12:	内容风控业务审核范围及风险内容	12
图表 13:	内容风控业务模式	12
图表 14:	内容审核关键技术	13
图表 15:	人脸识别及智能拆条应用内容审核案例	14
图表 16:	内容审核主体—BAT 等大型互联网企业	14
图表 17:	内容审核主体—创业型互联网企业	15
图表 18:	传统国有媒体在内容审核上具有天然基因	16
图表 19:	Facebook 内容审核机制 (智慧系统+人工审核+外包)	16
图表 20:	今日头条内容审核机制	17
图表 21:	今日头条内容审核岗招聘要求	17
图表 22:	定价机制: 内容量阶梯式定价+套餐打包付费+B 端定制化	18
图表 23:	百度云内容审核服务定价 (内容量阶梯式定价)	19
图表 24:	腾讯云内容审核服务价格 (套餐形式定价)	19
图表 25:	阿里云内容审核定价细分类别	19
图表 26:	阿里云内容审核细分类别定价标准	20
图表 27:	U-cloud 内容审核定价 (内容量阶梯式定价)	20
图表 28:	微软 Azure 内容服务定价细则	21
图表 29:	Google 网络云服务内容审核定价细则	21
图表 30:	亚马逊网络云服务内容审核定价细则	22
图表 31:	2018 年互联网内容行业各板块产业规模 (亿元)	22
图表 32:	内容风控行业相关公司	23
图表 33:	人民网分业务收入预测 (亿元)	24
图表 34:	可比公司估值	24

1 事件

公司公告深度融合发展三年规划（纲要）：

1、规划目标：巩固中央重点新闻网站“龙头”地位，强化互联网内容风控“龙头”地位，逐步发展成为内容科技（ConTech）领军企业。到 2022 年 4 月，成为最优质原创内容提供者，覆盖所有主流内容传播渠道，成为互联网上最重要的内容运营平台、风控平台及聚合平台。

2、公司将围绕党建、人才队伍建设、内容能力建设、事业发展能力建设及支撑体系建设全面发展。事业发展能力建设上围绕内容主业，发力内容运营、内容风控、内容聚发等新业务，围绕主业布局互联网行业、传媒领域重点项目。

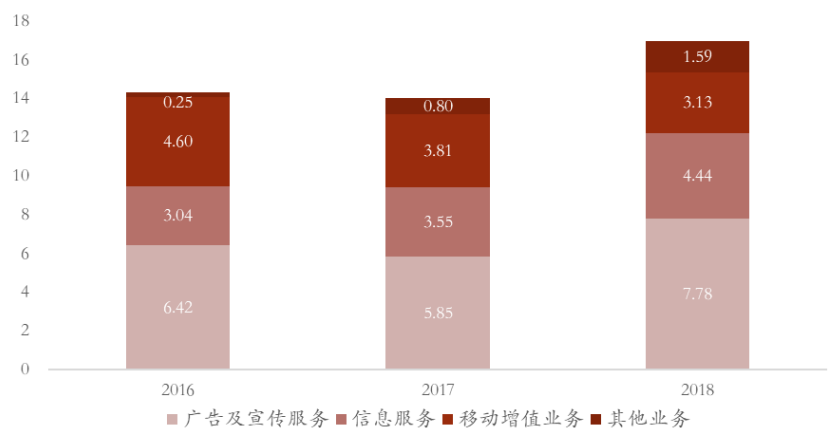
3、公司参股人民中科（山东）智能技术有限公司，将中国科学院自动化研究所的人工智能技术与人民网的内容风控能力紧密结合，打造公司未来三年人工智能技术引擎；并筹建“媒体智能认知国家重点实验室”。

2 点评

2.1 公司持续发挥内容原创优势，提升内容平台价值，推动主业发展

①公司主业包括广告及宣传服务、移动增值业务、信息服务以及其他技术服务等。1) 广告及宣传服务依托人民网、环球网、海外网等网络平台或其他活动赛事服务平台；2) 移动增值服务包括新闻、舆情等内容信息服务，以及内容审核服务；3) 信息服务主要为新闻信息版权销售、舆情分析、云服务等信息增值服务，以及内容代运营。

图表1： 人民网收入结构（亿元）

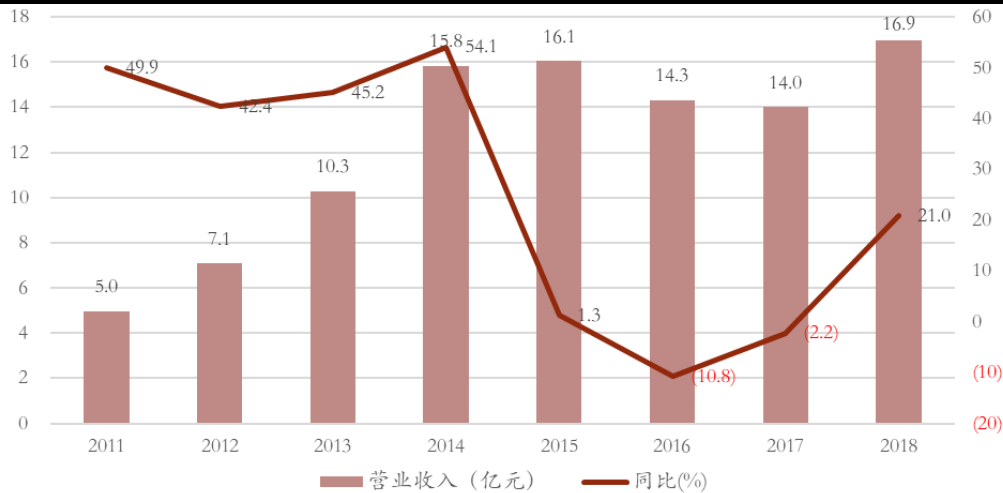


资料来源：公司公告，方正证券研究所

②公司作为人民日报控股的新闻为主的网上信息交互平台，具有较大的社会影响力，作为人民日报和人民日报社媒体融合发展“旗舰”，保持内容优势与内容创新并举。2018 年，人民网在视频、第三方审核、大数据等方面战略布局，设立了人民视听、人民信息、人民数据等子公司。广告业务上，加强对移动、社交、视频、垂直平台等领域开拓，

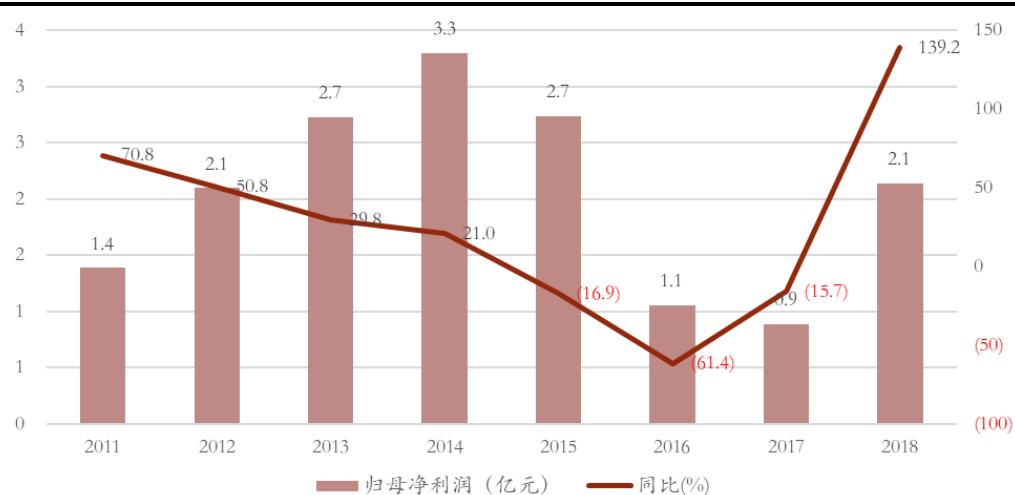
实现广告业务稳步增长；移动增值业务进行结构调整，收缩手机阅读等传统业务资源投入，同时着力发展移动端内容风控业务。18年总收入16.9亿元(YoY+21%)，归母净利润2.1亿元(YoY+139%)；其中，广告宣传服务收入7.8亿元(YoY+33%)，占比46%；信息服务收入4.4亿元(YoY+25%)，占比26%；移动增值收入3.1亿元(YoY-18%)，占比19%；其他业务收入1.6亿元(YoY+99%)，占总收入9%。

图表2： 人民网营业收入及同比增速



资料来源：公司公告，方正证券研究所

图表3： 人民网归母净利润及同比增速



资料来源：公司公告，方正证券研究所

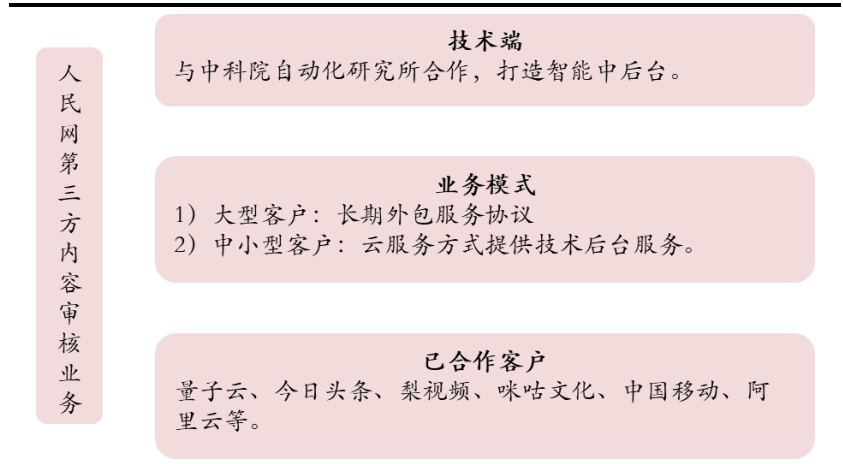
2.2 融合发展实现内容产业创新，推动内容风控等新业务快速发展

①公司巩固传统内容原创优势，同时以互联网行业作为重点布局，2018年，人民网推出“第三方内容审核平台”，围绕平台建设、标准制定、技术研发等方面进行了初步探索。公司内容审核业务，范围涵盖图文、音乐、网络文学、动漫、音频、视频、公众号、小程序、游戏、广告、运营活动等。

②公司在内容审核业务模式上分为两类：大型客户，公司通过直接签订长期内容风控外包服务协议，与客户保持长期合作；中小型客户，

通过云服务方式将人民网技术后台提供给中小合作伙伴使用。目前已经合作的客户包括：深圳量子云科技有限公司、今日头条、梨视频、咪咕文化等内容创业公司，以及中国移动、阿里云等。

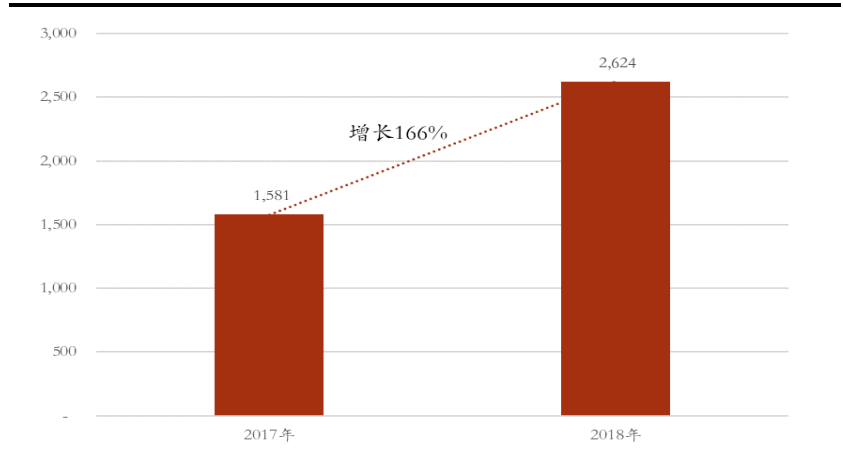
图表4： 人民网第三方内容审核业务模式



资料来源：公司公告，方正证券研究所

③公司“第三方内容审核平台”初具规模，目前处于快速发展阶段。2017年内容风控业务营收1581万元，占17年收入1.13%，2018年增速166%。

图表5： 人民网第三方内容审核业务收入（万元）



资料来源：公司公告，方正证券研究所

2.3 技术端发力，打造人工智能中后台，强化内容风控领域头部地位

①公司参股人民中科（山东）智能技术有限公司，将中国科学院自动化研究所的人工智能技术与人民网的内容风控能力紧密结合，打造智能设备、系统平台、核心技术三位一体的产品体系，重点为互联网空间上的内容安全管理及信息安全管理提供技术服务，成为未来三年人民网人工智能技术引擎，降低人工成本。

②媒体融合发展趋势下，公司作为依托单位筹建媒体智能认知国家重点实验室。实验室将开展主流价值观算法和精准传播、内容智能审核和风控评级以及基于内容传播领域的国家网络空间治理三方面的研究。实验室将建设国际一流的科研团队，形成具有国际影响的系统性原创成果，为我国科研机构、院校、媒体及各类传播主体提供开放的研究平台，指导整个媒体行业的融合发展，进而为国家重大决策提供

参考。

2.4 内容风控行业：政策规范促使需求激增，规模化、产业化发展，国有媒体具有天然优势

2.4.1 内容风控行业发展背景

1、互联网内容创业兴起，UGC 等多元内容增加内容管控难度。

根据 CNNIC 的《中国互联网发展状况统计报告》，截至 2018 年 12 月，我国网民规模达 8.29 亿，普及率 59.6%，网民通过手机接入互联网的比例高达 98.6%。其中，网络视频、网络音乐和网络游戏的用户规模分别为 6.12 亿、5.76 亿和 4.84 亿；短视频用户规模达 6.48 亿。

互联网信息爆发，内容创业持续增长，内容产业持续扩大。

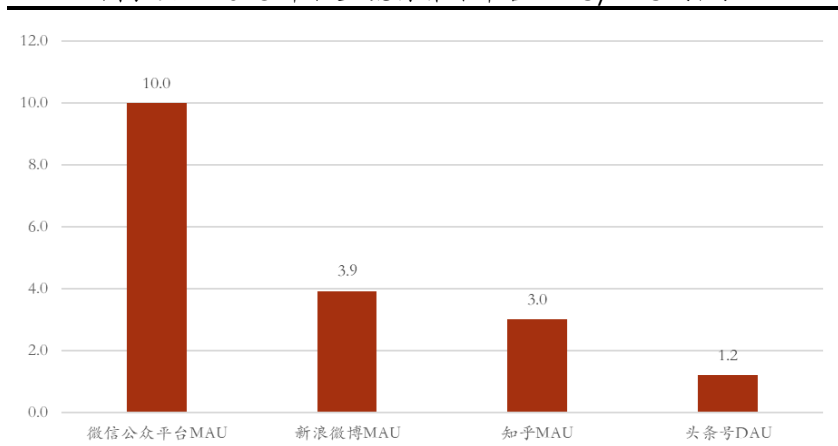
图表6： 互联网内容创业融资案例

互联网内容创业融资案例				
名称	融资金额	投资机构	公布时间	类型
华尔街见闻	1 亿元	华人文化产业基金	2016 年 2 月	资讯
北美留学生日报	1000 万元	小站教育，北美省钱快报	2016 年 2 月	新媒体
papi 酱	1200 万元	真格基金，逻辑思维，光源资本，星图资本	2016 年 3 月	新媒体
毒舌电影	数千万元	贝塔斯曼亚洲投资基金，凌越资本，涌铎资本，合鲸资本	2016 年 7 月	新媒体
梨视频	1 亿美元	华人文化产业基金	2016 年 7 月	短视频
使徒子	1400 万元	昆仑万维	2016 年 9 月	新媒体
同道大叔	2.175 亿元	美盛文化	2016 年 12 月	自媒体
荔枝 FM	5000 万美元	兰馨亚州领投，EMC 跟投	2018 年 1 月	音频
新世相	1 亿元	昆仑万维领投，厚德前海、险峰旗云跟投	2018 年 2 月	文化
幕星社	4000 万元	腾讯	2018 年 3 月	漫画
趣头条	2 亿美元	腾讯领投，尚珉资本、顺为资本、小米、华新致远等跟投	2018 年 3 月	资讯

资料来源：36 氪，搜狐，方正证券研究所

UGC 快速发展，图文、音频、弹幕、视频流等多元化内容形式，强化内容直观性，提升内容传播速度，但同时增加内容管控难度，内容审核缺失造成的影响更易被扩大化。根据哔哩哔哩视频数据，2018 年其平台弹幕数量超过 10 亿条。

图表7： 2018 年初主流自媒体平台 MAU/DAU (亿)



资料来源：克劳锐《2018 年中国自媒体行业白皮书》，方正证券研究所
研究源于数据8研究创造价值

2、内容安全事件引发关注，内容风控亟待提升

互联网内容产业爆发，多元呈现形式及创作主体引发内容安全隐患，内容安全事件频发，广泛及快速的传播特质，加深内容审核的必要性。

图表8： 互联网平台内容安全事件

互联网平台内容安全事件			
时间	事件	涉及平台	概况
2018年4月	广电总局责令今日头条永久关停“内涵段子”等低俗视听产品。	今日头条	总局责令“今日头条”永久关停“内涵段子”客户端软件及公众号，并要求该公司全面清理类似视听节目产品。
2018年4月	“二更食堂”公众号永久关闭。	微信公众号“二更食堂”	2018年5月，二更就旗下微信公众号“二更食堂”推文出现不当内容进行致歉，并宣布永久关停二更食堂公众号及其他所有平台的二更食堂账号。此外，免去二更食堂创始人、CEO李明在二更网络公司担任的一切职务。
2018年5月	“暴走漫画”无限期关停。	今日头条、暴走漫画	“暴走漫画”短视频内容涉嫌侮辱先烈，今日头条对其进行封禁；《暴走大事件》、《暴走看啥片》、《暴走玩啥游戏》等全线视频节目下线，对“暴走漫画”官方网站、暴走漫画 app、暴走日报 app 进行无限期关停整改。
2018年5月	全国“扫黄打非”办公室、国家新闻出版署开展为期3个月的网络文学专项整治。	网文平台	2018年6月至8月底，各地共查办网络出版行政和刑事案件120多起，责令整改网络文学经营单位230余家，封堵关闭网站及账号4000余个，查删屏蔽各类有害信息14.7万余条。
2018年7月	“内涵福利社”、“夜都市Hi”、“发你视频”等3款网络短视频应用依法关停；网信办联合五部门约谈哔哩哔哩、秒拍、56视频等16款网络短视频平台负责人，其中12款下架处置。	短视频平台	“内涵福利社”等19款网络短视频平台，放任传播低俗、恶搞、荒诞甚至色情、暴力等违法和不良信息，盗用篡改他人版权影视作品，炮制推荐“标题党”内容，背离社会主义核心价值观。国家网信办会同工信部、公安部、文化和旅游部、广电总局、全国“扫黄打非”办公室等五部门，开展网络短视频行业集中整治，依法处置一批违法违规网络短视频平台。
2018年7月	北京市网信办、市公安局依法联合约谈脉脉。	脉脉	责令脉脉限期关闭匿名发布信息功能，加强用户管理，全面整改。
2018年9月	凤凰新闻 App、手机凤凰网9月26日起至10月10日停更整改。	凤凰新闻	凤凰网部分频道因传播违法不良信息、歪曲篡改新闻标题原意、违规转载新闻信息等问题被北京网信办依法约谈。要求其立即停止违法违规行为，全面深入整改。
2018年11月	微博发布《关于开展自媒体清理整治专项行动并落实各项整改措施的公告》，关闭一批违规自媒体账号。	微博自媒体	493万粉丝的“土味挖掘机”、415万粉丝的“土味老爹”等均在永久关闭之列，BABI财经、吴解区块链 pro、核财经等多家区块链自媒体微信公众号遭封禁。
2018年11月	抖音、搜狗发布违法广告分别处罚款100万元。	抖音、搜狗	国家市场监督管理总局点名抖音通过搜狗搜索引擎移动端，投放了推广“抖音”应用程序的广告，广告中含有“邱少云被火烧的笑话”内容，违反了《英雄烈士保护法》第二十二条和《广告法》第九条的规定。
2019年2月	咪蒙宣布公众号停更，微博永久关停。	咪蒙微信公众号、微博	咪蒙团队发布的《一个出身寒门的状元之死》内容产生负面影响，腾讯接相关投诉发布账号禁言60天，江苏网警在微博点名批评。

资料来源：网易易盾，搜狐，方正证券研究所

3、政策规范互联网内容监管，明确平台内容审核要求及审核细则，推进内容审核专业化。

图表9：互联网内容监管相关政策

- ※ **2003年3月，文化部审议通过《互联网文化管理暂行规定》**：明确互联网文化产品包括音像制品、游戏产品、演出剧（节）目、艺术品、动画等其他文化产品，且规定互联网文化单位禁止载有的相关内容。
- ※ **2016年3月，国家新闻出版广电总局发布《网络出版服务管理规定》**：明确网络出版服务许可准入条件明确有从事网络出版服务所需的内容审核制度，明确网络出版物禁止出版内容；实行属地管理原则，对内容和质量等方面进行监管，强化事中事后监管要求。
- ※ **2016年12月，文化部印发《网络表演经营活动管理办法》**：指出提供内容健康、向上向善，有益于弘扬社会主义核心价值观的优秀网络表演，其中指出网络表演经营单位对本单位开展的网络表演经营活动承担主体责任，**建立健全内容审核管理制度**，配备满足自审需要并取得相应资质的审核人员，建立适应内容管理需要的技术监管措施；明确网络表演的禁止内容；建立内部巡查监督管理制度，进行实时监管；每季度上报上季度自审信息报送文化部；**加强事中事后监管**。
- ※ **2017年6月，国家互联网信息办公室发布《互联网信息服务管理规定》**：明确通过互联网、应用程序、论坛、博客、微博客、公众账号、即时通信工具、网络直播等形式向社会公众提供互联网信息服务，应该取得互联网新闻信息服务许可，其中要求申请互联网新闻信息服务许可的，**应当具有健全的信息安全管理制度和安全可控的技术保障措施**，包括信息发布审核制度等。
- ※ **2017年9月，国家互联网信息办公室发布《互联网用户公众账号信息服务管理规定》**：**明确互联网用户公众账号信息服务提供者应当落实信息内容安全管理主体责任，配备与服务规模相适应的专业人员和技术能力，设立总编辑等信息内容安全负责人岗位**；互联网用户公众账号信息服务使用者不得发布禁止信息内容，对用户公众账号互动环节进行实施管理，服务提供者加强对平台公众账号的监测管理。
- ※ **2019年1月，中国网络视听节目服务协会发布《网络短视频平台管理规范》及《网络短视频内容审核标准细则》**，**从机构把关和内容审核两个层面规范短视频传播秩序**：《网络短视频平台管理规范》对平台应遵守的总体规范、账户管理、内容管理和技术管理规范提出要求，包括开展短视频服务网络平台资质要求，以及**引入主流新闻媒体和党政军机关团队等机构开设账户，提高正面内容供给，建立总编辑内容管理负责制度，先审后播制度，以及根据业务规模建立政治素质高、业务能力强的审核员队伍（原则上审核人数应当在本平台每天新增播出短视频数的千分之一以上）**。《网络短视频内容审核标准细则》面向短视频平台一线审核人员，针对短视频领域问题，**提出操作性审核标准，明确对短视频节目，及其标题、名称、评论、弹幕、表情包等内容审核的常见问题**。

资料来源：国家广电总局，中国网络视听节目服务协会，人民网，方正证券研究所

互联网内容监管相关政策陆续发布，内容要求上，健康、向上向善，符合社会主义核心价值观；内容管理人员及技术要求上，需具有相匹配的内容审核队伍，健全的技术保障措施；内容审核及监管流程上，要求内容生成事中审核，先审后播，内容分发事后监管。

图表10: 《互联网信息服务管理办法》相关规定

根据《互联网信息服务管理办法》，互联网信息服务提供者不得制作、复制、发布、传播含有下列内容信息：

- 1、反对宪法所确定的基本原则
- 2、危害国家安全、泄露国家秘密，颠覆国家政权，破坏国家统一的；
- 3、损害国家荣誉和利益的；
- 4、煽动民族仇恨、民族歧视，破坏民族团结的；
- 5、破坏国家宗教政策，宣扬邪教和封建迷信的；
- 6、散布谣言，扰乱社会秩序，破坏社会稳定的；
- 7、散布淫秽、色情、赌博、暴力、凶杀、恐怖或者教唆犯罪的；
- 8、侮辱或者诽谤他人，侵害他人合法权益的；
- 9、含有法律、行政法规禁止的其他内容。

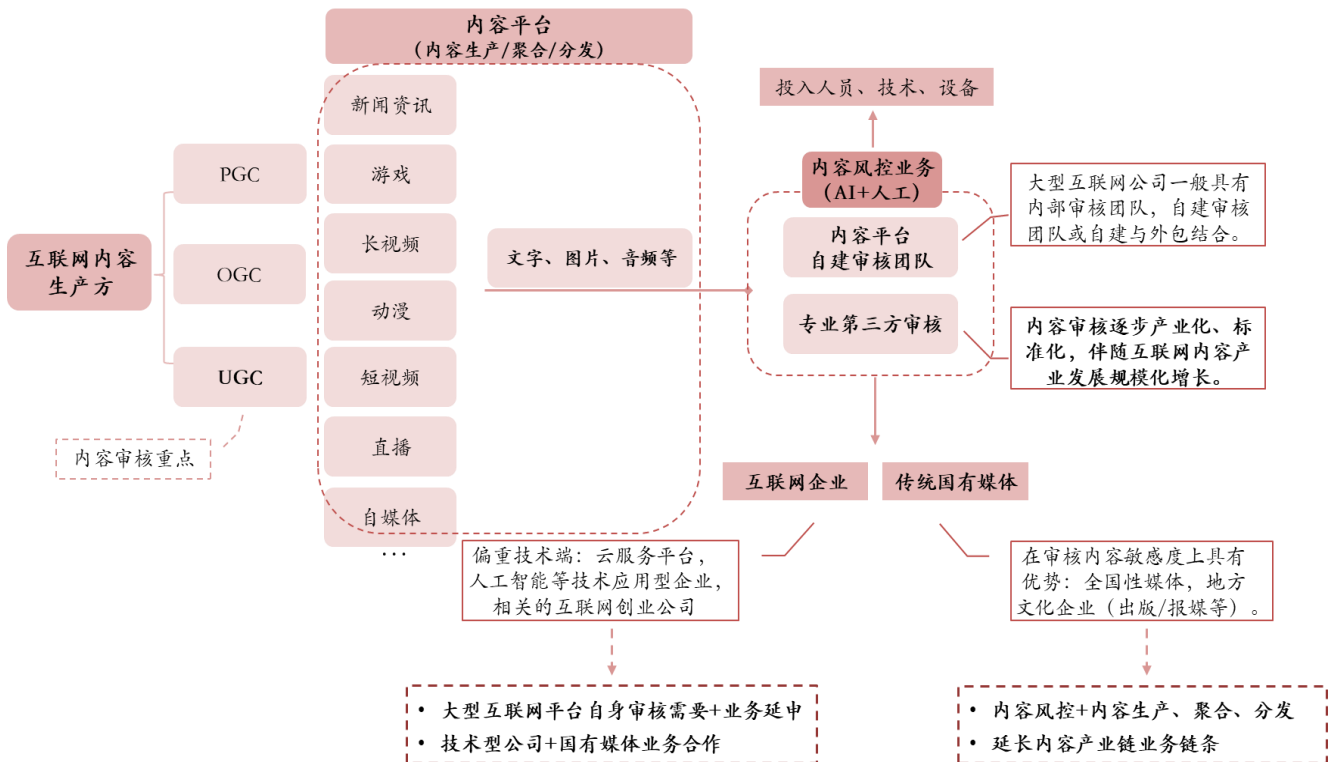
资料来源：国家广电总局，方正证券研究所

2.4.2 内容风控行业产业链：审核主体、风险内容及审核模式

1、内容风控行业产业链：互联网企业与传统媒体融合发展

内容风控行业处于产业化发展初期。鉴于内容平台对生产或分发的内容承担主体责任，**UGC 内容审核为风控重点。**

图表11: 内容风控行业产业链



资料来源：方正证券研究所

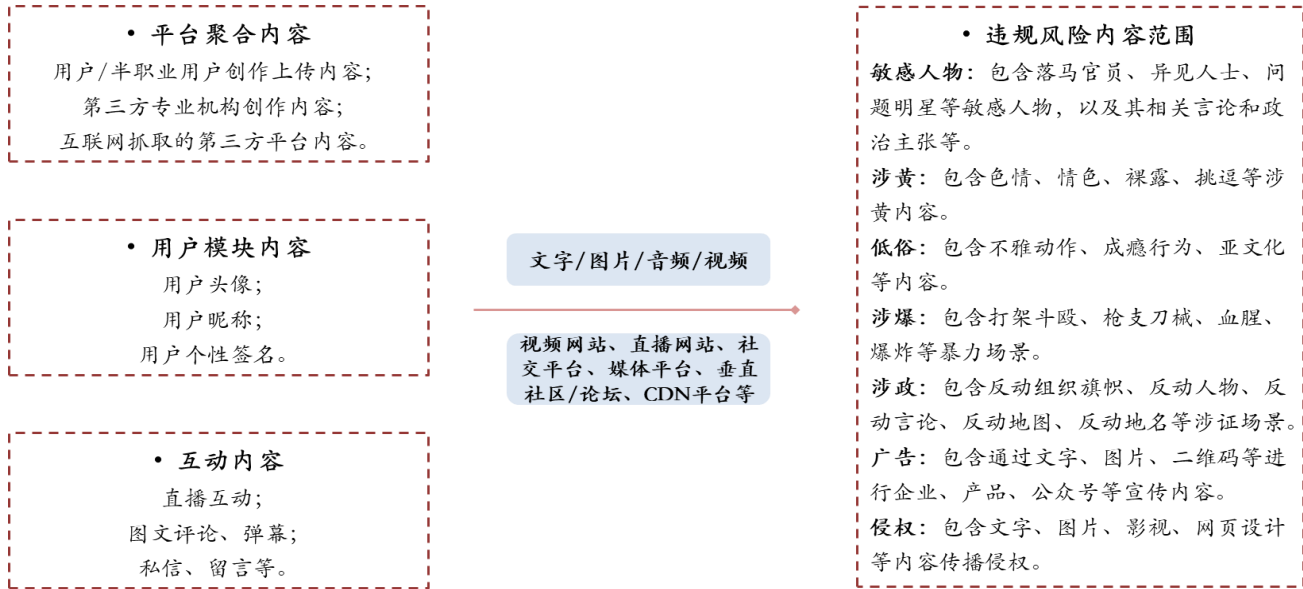
审核方式以人工+技术的复合方式；审核主体包括互联网企业及传统媒体。互联网企业以云服务平台、人工智能等技术应用型企业为主，

传统媒体以内容敏感度较高的国有媒体为主。

2、内容审核范围及风险内容

内容风控业务审核内容涵盖互联网全平台内容，包括平台聚合内容、用户模块内容以及互动内容；违规风险内容具有界定标准模糊特点，内容风控需要一定的专业经验。

图表12：内容风控业务审核范围及风险内容

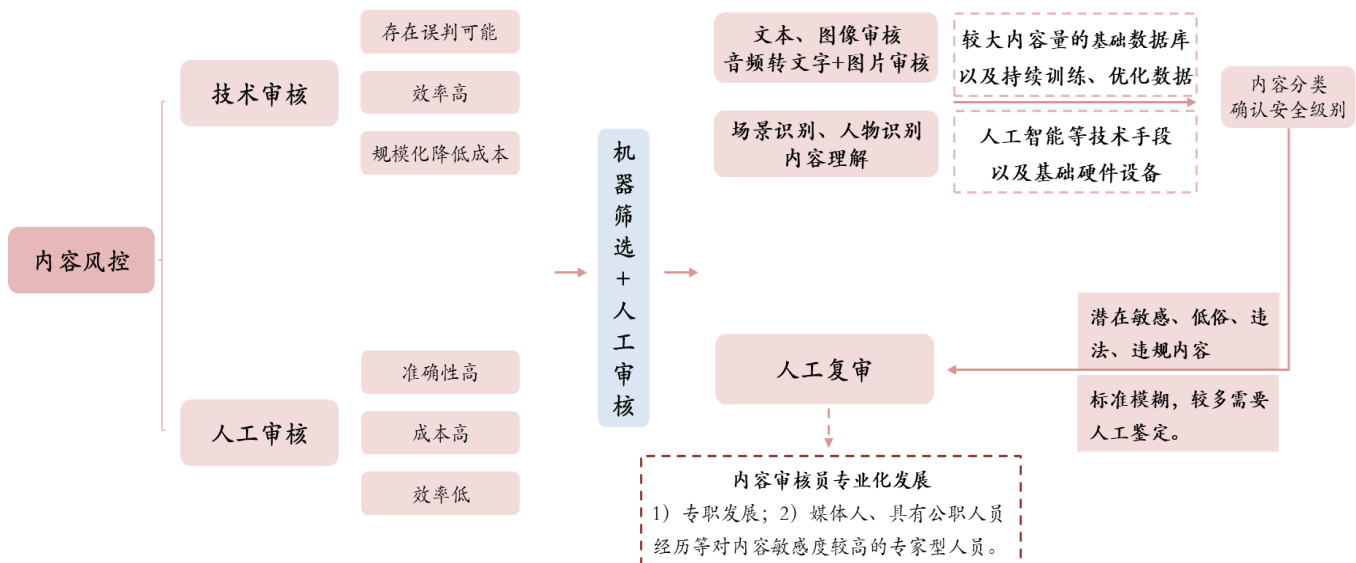


资料来源：孟方. 通过人工智能实现内容智能审核及在世界杯的实战[J]. 现代电视艺术, 2018(8), 阿里云, 方正证券研究所

3、内容审核模式

内容审核以机器筛选+人工审核的复合模式为主。**机器筛选上**，需要较大内容规模的基础数据库，且需持续训练优化，同时具备人工智能等技术手段以及基础的硬件设备；**人工复审上**，由于风险内容的边界模糊，人工团队的配备目前无法由机器取代，且需要较大的投入。

图表13：内容风控业务模式



资料来源：方正证券研究所

从内容风控模式上看，传统国有媒体和互联网技术型企业存在各自优势，具有合作空间及融合发展趋势。

互联网企业通过机器筛选从事内容风控业务具有一定优势，但新建立完整人工审核团队，一方面成本增加较大，另一方面对主营业务的边际效益增厚较低。互联网企业具有一定规模基础数据且数据流持续增加更新的互联网企业，在基础内容库建设上具有天然优势，且云服务企业具备技术及设备基础，从事机器筛选的边际成本较低。

传统国有媒体在人工审核人员配备及审核经验上都具有专业化、规范化的基础，新增成本较低。

图表14：内容审核关键技术

内容审核关键技术

OCR（文本识别技术）

对于长短文本及变形变异字体中，会使用到垃圾文本处理技术（CRF分词，NLP，n-gram算法，随机森林算法）。随机森林指的是利用多棵树对样本进行训练并预测的一种分类器，通过对文本的处理进行归类，自动预测文本内容的形式。

上下语义识别技术（LSTM 深度神经网络，word-embedding）

常见场景在评论区，适合用于评论区的灌水，刷屏，甚至辱骂性的文字内容。

人工智能算法：CNN 算法

CNN 核心通过模型限制参数个数并挖掘了局部结构，主要用来识别位移、缩放及其他形式扭曲不变性的二维图形。局部感受视野、权值共享以及时间或空间亚采样这三种思想结合起来，获得了某种程度的位移、缩放、形变不变性。通过卷积核作为中介，同一个卷积核在所有图像内是共享的，图像通过卷积操作后仍然保留原先的位置关系。

CNN 应用场景包括机器学习、语音识别、文档分析、语言检测和图像识别等领域。尤其图像处理和图像识别领域

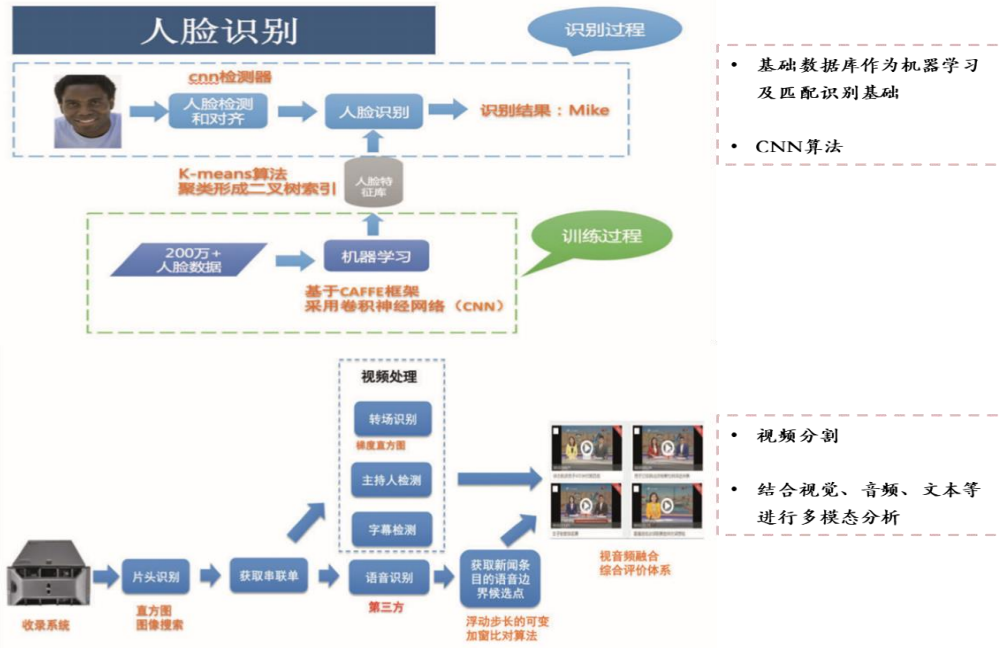
视频自动拆条技术（多模态分析）

视频自动拆条技术的基本原理是通过对非结构化的视频数据进行特征或结构分析，然后采用视频分割技术将连续的视频流划分为具有特定语义的视频片段，视频的特征分析包括视觉特征、音频特征、文本特征、压缩域特征，通过采用各种智能技术，如内容智能分析、节目信息标引、语音识别、串联单和文稿分析、转场识别、字幕识别、人脸识别、画面识别、关键帧提取等智能处理技术来完成对需要处理的节目的切条分段，同时结合人工校验核对完成对内容成品的推送交付。

资料来源：《浅析人工智能在媒体融合中的运用》，《利用智能审核平台对数字内容作品把控的探讨》，《通过人工智能实现内容智能审核及在世界杯的实战》，方正证券研究所

技术审核主要基于大数据分析进行内容过滤，分为文本、音频、图片及视频过滤。关键技术包括 OCR、语义识别、CNN 算法、视频自动拆条技术等。文本过滤主要基于海量文本特征库，搭配文本识别模型，主要通过 OCR，结合语义分析技术（NLP 语言情感分析），建立可自学习的系统，包括关键词库建立和比对等。音频过滤系统运用语音转写技术，将音频内容转写文字信息，运用文本过滤进行审核。图片过滤系统基于深度学习算法智能审核，根据图像颜色、纹理等特征对敏感图片进行过滤，涉及 CNN 深度神经网络技术、人脸检测技术等。视频过滤系统为音频与图片过滤结合，涉及视频自动拆条技术等。

图表15: 人脸识别及智能拆条应用内容审核案例



资料来源: 杨小满. 浅析人工智能在媒体融合中的运用[J]. 广播电视信息, 2018(8), 方正证券研究所

3、内容审核主体: 传统国有媒体延长内容业务链条, 互联网企业发挥技术及数据优势

图表16: 内容审核主体—BAT 等大型互联网企业

BAT 等大型互联网企业: 内容审核业务从属于云业务, 技术基础+数据优势			
公司	概况	产品优势	合作客户
阿里巴巴-阿里云	内容审核属于其内容安全服务之下, 内容检测 API、OSS 违规检测以及站点检测, 提供图片、视频、文字等多项审核服务。	阿里云在国内启动较早、辅以阿里自身技术优势, 成为内容审核领域技术最强的企业之一; 经过大量实战检验, 积累了大量样本和管控经验; 具有响应快、识别精度高等。	—
腾讯-腾讯云	内容审核属于其内容安全服务, 同样提供图片、视频、文字、语音等多项审核。	腾讯在准确性 FDBB 评测中刷新世界纪录, 检测准确率超过 99%; 拥有千万级训练样本以及 7*24 的人工复审团队。	京东、龙珠直播、企鹅 FM、QQ 空间、斗鱼、熊猫 TV 等。
百度-百度智能云	文字识别、语音识别、图像识别、图像审核、文本审核、视频内容审核等。	在审核领域表现为识别成功率高等特点; 此外, 基于百度网盘和百度贴吧的成熟经验, 数据库庞大, 数据更新迅速, 能识别最新违规内容。	齐家网、简网世纪科技、宝宝知道、百度贴吧、百度网盘等。
网易-网易易盾	内容安全业务覆盖文本、图片、视频、音频四大安全领域。	四大业务应用场景均支持直播视频、直播音频及弹幕等实时审核; 视频检测共享违禁 MD5 资源库; 检测服务辅助检测用户 IP 等多维内容。	和讯、铜板街、锤子科技、Vivo、搜狐、滴滴、触电新闻等。
华为-华为云	文本、内容、视频多方面审核, 准确率高、反应快、审核范围广。	提供对独特的清晰度及扭曲矫正服务: 利用深度神经网络模型对图像是否清晰进行预测, 以及利用图像处理技术对表单类图像进行扭曲识别和校正	—
金山集团-金山云	金山云的内容审核服务名为“金睛内容识别”。	可满足单日亿次以上的调用; 在视频识别上, 可对视频中的音频、字幕、图片同时进行安全审核, 保证审核的安全性; 在音频识别上, 基于 LSTM 的智能降噪算法, 实现内容精准转写。	花椒直播、美图秀秀、WPS Office、NewTV 未来电视等

资料来源: 百度智能云、腾讯云、阿里云、网易易盾、华为云、金山云官网, 方正证券研究所

图表17: 内容审核主体—创业型互联网企业

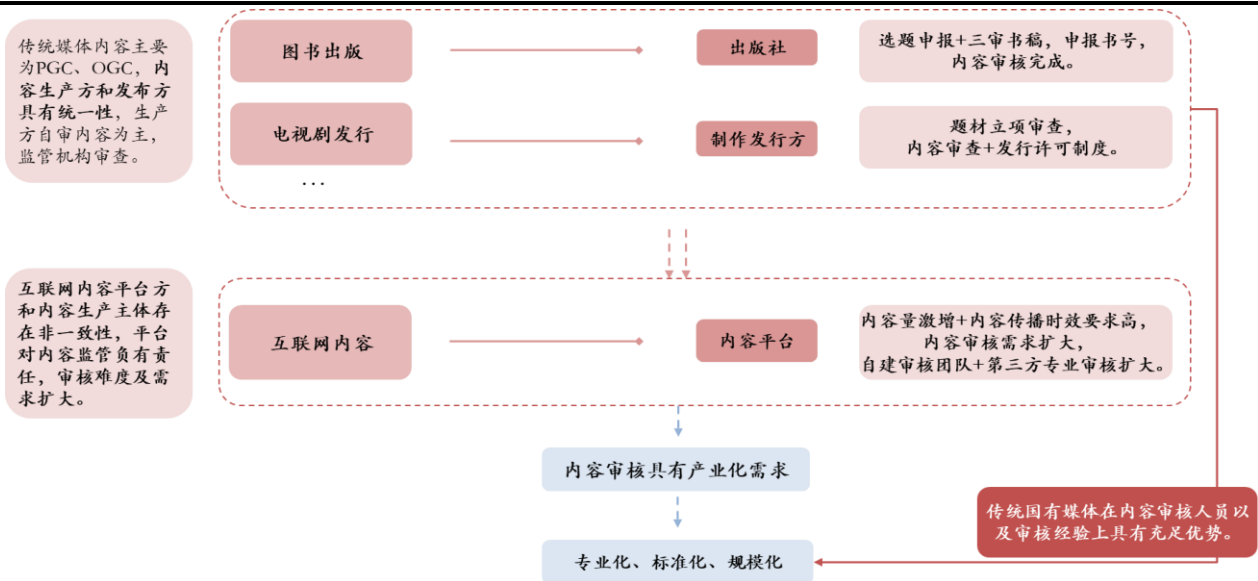
内容审核业务相关创业型互联网企业

审核范围	公司	概况	客户	融资历史		
文字、语音、图片、视频全方位审核	云净网	包括事前舆情预警、事中内容监控、事后人工审核; 辅以用户画像、联系方式检测等用户行为检测技术, 筛选“垃圾”用户。	汽车之家、壹心理、LesPark、梨视频等	/		
	图谱科技	提供实时监测服务, 对敏感内容毫秒级反应。准确率可达99.5%以上, 平均复审率低于5%, 复审成本低。合作伙伴较多为美颜拍照APP, 并且其主要技术也包括图片增值服务(滤镜、美颜等), 对图片方面的审核能力较强。	美拍、Oppo、秒拍、映客、Muscial.ly等	Pre-A (2014)	/	数百万\$
文本内容及图片内容安全两项业务	同盾科技	在文本方面, 同盾科技支持如近形字、异体字等文本变异识别能力(如威信->微信)。在图像识别方面, 图像领域国际顶尖专家带队研发, 运用了先进的GAN算法和无监督的决策边界拟合, 在模型的泛化和定位的能力方面超越传统的深度学习。通过IP识别等技术多维度分析IP风险。	爱又米(原爱学贷)、汇通信诚等	天使轮(2013)	IDG资本、华创资本	千万人¥
				A轮(2014)	宽带资本领投、线性资本	千万\$
				B轮(2015)	启明创投	3000万\$
				B+轮(2016)	尚城资本领投、元禾重元跟投	3200万\$
	融云	文本检测上, 具有速度快、支持多语言等优势; 图片识别中, 支持从图片中提取水印, 倾斜, 扭曲, 异体等多种变形文字。开通费600/月(含20万次), 较适合中小企业使用。	陆金所、CCTV微视、蔚来汽车、得到等	A轮(2016)	中兴合创领投	5000万¥
				B轮(2017)	金浦投资领投、天星资本、上海嘉存跟投	1亿¥
视频、图片、文本三方面	七牛云	支持可视化审核终端的体验, 方便工作人员监控、操作等; 具有灵活的服务部署方式, 如五分钟调用审核API、一体机私有化的部署; 包含机器智能审核+人工审核服务, 非纯粹技术提供。	沪江网、Faceu、Blued、时光网、糖豆等	A轮(2012)	经纬中国	数百万¥
				B轮(2013)	启明创投、经纬中国	千万\$
				C轮(2014)	宽带资本领投, 经纬中国和启明创投跟投	数千万\$
				D轮(2016)	方广资本、嘉实投资、张江高科、澳洲电信等	超一亿\$
				2017年	阿里集团、云锋基金领投	10亿¥
	U-cloud	提供AI训练、AI在线服务、GPU云主机等产品和服务, 实现一站式人工智能任务托管服务, 主要用于图片、视频识别等。增值服务, 包括对象存储Ufile为企业存储信息, 媒体工厂Umedia为用户视频处理服务, 技术背景深厚。	/	A轮(2013)	DCM领投, 贝塔斯曼跟投	1000万\$
				B轮(2014)	君联资本、贝塔斯曼跟投	5000万\$
				C轮(2015)	君联资本领投	近1亿\$
				D轮(2017)	元禾控股、中金甲子共同投资	9.6亿¥
				E轮(2018)	中国移动投资公司	——
专注视频审核	Video++	Video++专注文娱AI方面, 基于自身AI对全网415万APP中的视频进行场景解析, 拥有大量视频数据信息。	/	B轮(2017)	云锋基金、阿里巴巴	——
				C轮(2018)	阿里巴巴、旷视科技、云锋基金领投	3.49亿¥
				C+轮(2018)	天狼星资本、新华文轩、文轩资本等	——

资料来源: 同盾科技、七牛云、融云、云净网、图谱科技、U-cloud、Video++官网, 方正证券研究所

互联网企业：1) **BAT 等大型互联网公司**基本均设有内容审核业务，且隶属于云板块中的细分业务。优势体现在自身具有规模较大且持续更新的数据源，同时具备技术及设备基础，但更多表现为大而全的内容多维度服务。内容审核业务一方面为平台内 UGC 审核服务，提升自有平台的内容安全，另一方面作为云业务的变现渠道。2) **创业型互联网企业**以提供小而精的服务为主，专注细分领域，或是作为细分赛道相关技术的衍生业务。**传统国有媒体：**以内容敏感度、内容的专业及权威性、自身所处业务领域积累为优势，更多体现在人工复审的专业度上。目前在内容审核业务上已初具规模的国有媒体主要为人民网；而浙数文化将布局内容审核相关业务，中南传媒在与猎豹合作中也涉及相关领域；其他国有媒体包括新华网、中视传媒等也存在开展内容审核业务的基础条件。

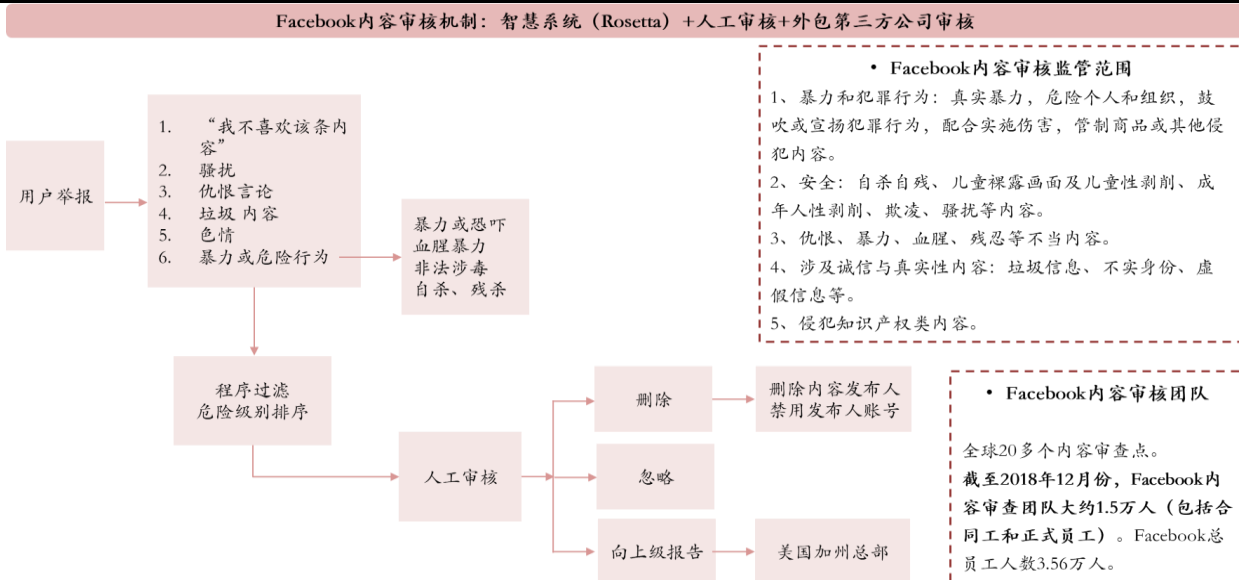
图表18： 传统国有媒体在内容审核上具有天然基因



资料来源：方正证券研究所

2.4.3 内容审核案例

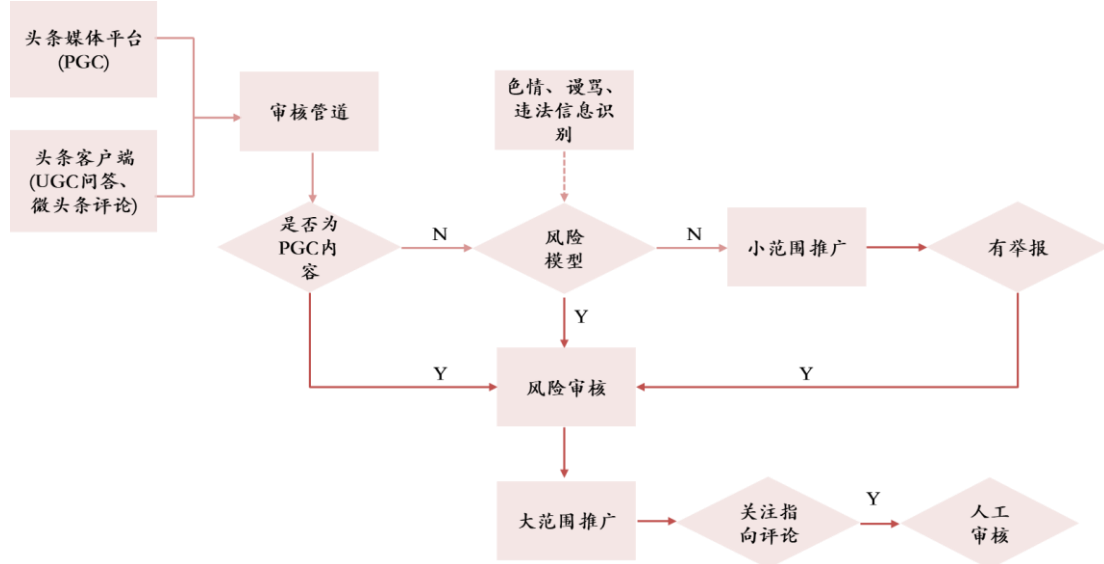
图表19： Facebook 内容审核机制（智慧系统+人工审核+外包）



资料来源: Facebook, 英国卫报, 搜狐, 方正证券研究所

2018年4月11日, 今日头条创始人张一鸣公开表示将运营审核队伍当前6000人, 将扩大到10000人。2018年5月底, 今日头条媒体合作总监潘宇介绍, 2.3万名员工的今日头条, 其中1万人负责内容审核。审核团队若扩张到1万人, 人均工资以5千/月计算, 内容审核人员成本上的投入为6亿元/年。

图表20: 今日头条内容审核机制



资料来源: 36氪, 环球网, 中新网, 方正证券研究所

图表21: 今日头条内容审核岗招聘要求

时政内容审核编辑
今日头条

面议 5天内反馈 我感兴趣 请联系我

北京·海淀区 23小时前

本科及以上 | 1年以上 | 普通话 | 年龄不限

2018全球人工智能百强 | 2018中国出海品牌30强 | 五险一金 | 弹性工作 | 免费三餐

租房补贴 | 休闲下午茶

职位描述:

工作职责:

- 负责今日头条客户端新闻媒体和自媒体内容的审核工作;
- 严格按照审核标准, 对国内国际时政新闻内容安全性进行把关;
- 对审核中发现的问题及时反馈, 并对相关数据进行总结;

任职要求:

- 大学本科及以上学历, 新闻、中文、法学、历史、思想政治教育等相关专业优先, 党员优先;
- 具备较强政治敏感度和政治鉴别力, 在主流媒体从事时政新闻编辑者优先;
- 抗压能力强, 能承受特殊班次安排, 晚上加班者优先;
- 工作责任心强, 有团队合作精神。

今日头条文章内容审核岗

4千-6千 ☆ 收藏

成都·金牛区 | 经验不限 | 本科 | 招20人

职位亮点

五险一金 | 年底双薪 | 绩效奖金 | 餐补 | 房补 | 带薪年假 | 不加班 | 补充医疗保险

职位描述

“今日头条”是一款基于数据挖掘的推荐引擎产品, 是国内移动互联网领域成长最快的产品服务之一。“今日头条”第一个版本于2012年8月上线, 截止2015年10月, “今日头条”已在为超过3亿忠诚用户服务, 每天有超过3000万的用户在头条上找到让他们了解世界, 启发思考, 开怀一笑的信息, 并活跃地参与互动。我们是一支拥有丰富创业成功经验的老练团队, 聚集了来自一流学校和公司的顶尖人才。公司处于高速发展期, 在创立一年之内, 已成功获得了VC和华尔街投资银行家的数千万美元的风险投资。

我们崇尚简单, 始终关注用户需求, 热衷于把从用户界面上的每一个细节体验到后台的海量数据处理都做到极致; 我们推崇在轻松、快乐的环境中学习, 积累, 分享和成长。在这里, 我们每天都在创造价值, 产生影响。

岗位职责:

- 负责今日头条文章内容审核监控工作, 严格贯彻业务流程规范, 保证信息处理的及时性及准确性;
- 参与审核规则制定, 提高审核效率和安全性;

(举个例子: 某用户在今日头条上发表了一篇文章, 发布了一条评论, 而我们的职责就是去审核这篇文章是否违规) 很简单的啦

岗位要求:

- 今日头条欢迎各位有志向想法的小伙伴加入, 我们需要你满足本科及以上学历
- 热爱娱乐事实政治新闻, 有自媒体工作经验, 文案类工作经验优先。

资料来源: 猎聘网, 智联招聘, 方正证券研究所

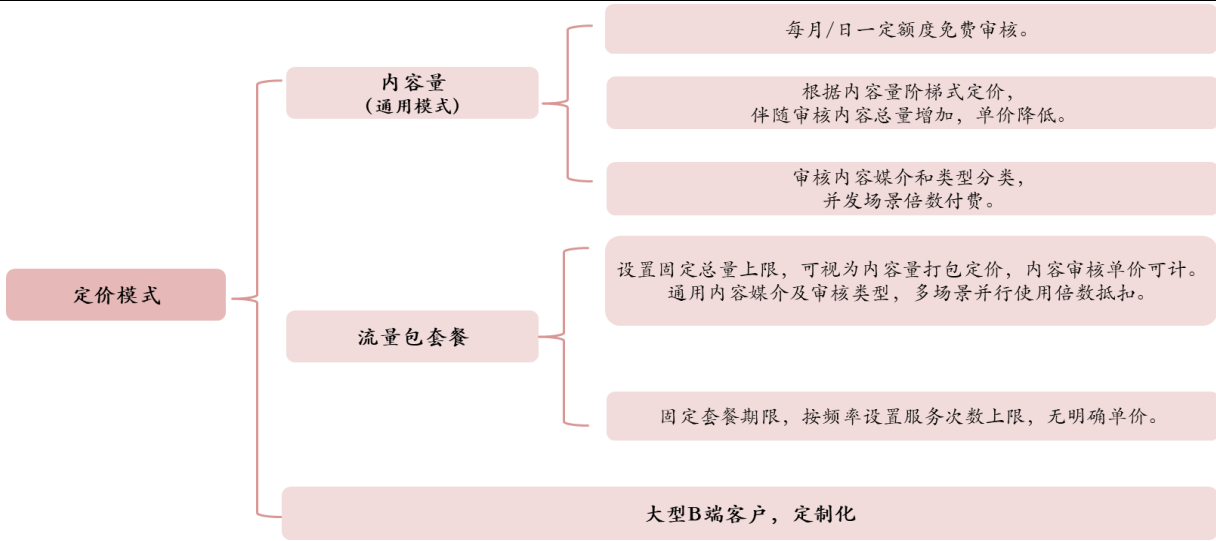
2.4.4 定价机制: 阶梯式定价为主, 涉政检测定价更高

目前，内容审核定价模式可简化分为：**1) 按审核内容量计费，根据审核量阶梯式定价；2) 按流量包套餐式计费。**部分内容审核商提供一定期限内一定的免费审核额度，超过限额后，根据内容量或流量包形式计费。流量包套餐可区分为内容量打包式付费以及期限式套餐付费；内容量打包式付费模式下，可计算出单位内容价格，单价低于直接按内容量付费；期限式套餐设置固定期限，具有一定限制条件，但不具有明确的总量内容限额。**3) 大型B端客户内容量较大，存在定制化模式，**可视为流量包套餐模式，最终可划分为内容量计费，一般均价低于常规内容量计费模式。

计费细分项分为：1) 审核的内容媒介，分为文本、图片和音视频，视频根据截帧后图书数量计算；**2) 审核具体类型，**分为鉴黄、暴恐涉政、敏感人物、广告、不良场景等类别；**3) 单场景或多场景并发数量；4) 根据算法确认和用户确认区分定价标准，**需用户确认部分价格低于算法确定部分；**5) 审核地域分为国内及海外，**海外价格高于国内价格。

国内内容审核目前的定价水平：图片千张审核价格起步价格主要在0.8-2.5不等，伴随审核内容量增加阶梯式下降。视频审核取决于视频抽帧频率，也根据视频时间而定，最终落实到图片识别；文本内容审核单价大多高于图片。

图表22：定价机制：内容量阶梯式定价+套餐打包付费+B端定制化



资料来源：方正证券研究所

【互联网企业】：内容量阶梯式定价为主流模式；套餐及定制化并存，适用于内容量较大的审核；行业定价尚未形成相对统一的标准。内容审核相关互联网企业大多有公开服务定价，但定价机制、划分细则、价格水平、内容量阶梯划分标准等均具有较大的差别。

【传统国有媒体】：在内容审核上，尚未有公开的标准化定价模式及价格标准，可归于以B端客户定制化服务的定价模式。

内容审核定价机制上：阿里云定价系统中包含了按照内容量及流量包两类计价模式，流量包分为基础包和加油包，且细分类别最为详尽；百度云则以图片审核定价为主，根据内容量阶梯式定价；腾讯云以套餐形式定价，包月/包年形式下，设置每日防护上限，与内容量定价有

所区别。定价形式、细则、价格水平、划分标准均具有较大程度差异。

图表23： 百度云内容审核服务定价（内容量阶梯式定价）

百度云内容审核服务定价（内容量阶梯式定价）									
分段阶梯定价方式，审核单价按照自然月累积审核量所落阶梯区间而变化。每日 2000 张免费审核额度，免费额度用尽后计费。									
月审核量（万张）	色情识别 （元/千张）	暴恐识别 （元/千张）	政治敏感 识别（元/ 千张）	广告检测 （元/千 张）	恶心图像 识别（元/ 千张）	图像质量 检测（元/ 千张）	平均（不包括 头像，元/千 张）	头像审核 （元/千 张）	平均（包括头 像，元/千张）
0<月审核量≤15	1	0.8	1.2	0.7	0.4	0.8	0.817	8	1.843
15<月审核量≤50	0.84	0.74	1.03	0.62	0.37	0.74	0.723	7.2	1.649
50<月审核量≤100	0.69	0.69	0.87	0.55	0.345	0.69	0.639	6.5	1.476
100<月审核量≤300	0.55	0.65	0.72	0.49	0.325	0.65	0.564	5.9	1.326
300<月审核量≤1000	0.42	0.62	0.58	0.44	0.31	0.62	0.498	5.4	1.199
1000<月审核量	0.3		0.45	0.4	0.3	0.6	0.410	5	1.175

资料来源：百度云官网，方正证券研究所

图表24： 腾讯云内容审核服务价格（套餐形式定价）

腾讯云内容审核服务价格（套餐形式定价）		
识别类型	每日防护上限（万次）	包月价格（万元）
文本识别	5	1.0
	20	3.0
	50	6.0
	100	8.0
图片识别	10	0.45
	50	2.0
	100	3.9

注：文本识别和图片识别每分钟防护峰值即每日的防护上限，包年价格=包月价格*10。

资料来源：腾讯云官网，方正证券研究所

图表25： 阿里云内容审核定价细分类别

阿里云内容审核定价细分类别（流量包+内容量两种模式）	
流量包套餐	包年基础包+按量加油包 通用图片、文本、视频、语音检测，多场景并发默认上限，超出另计费。
内容量计费	图片服务类别：智能鉴黄服务/暴恐涉政识别服务/广告识别/敏感人脸识别/二维码识别/不良场景识别/logo识别/标签识别/活体检测。 人脸比对/人脸检索服务。 相似图检索服务。
	视频服务类别：智能鉴黄/暴恐涉政识别/敏感人脸识别/广告识别/logo识别/不良场景识别/标签识别/指纹服务。
	OCR 图文识别/OCR 证件识别服务。
	文本反垃圾服务/语音反垃圾服务。
	OSS 服务：图片鉴黄/图书涉政检测/视频鉴黄/视频涉政检测。
	声纹对比服务。

资料来源：阿里云官网，方正证券研究所

图表26： 阿里云内容审核细分类别定价标准

阿里云内容审核基础包及加油包定价（流量包套餐模式）						
基础包规格	9万（张/条）/月	150万（张/条）/月	450万（张/条）/月	1500万（张/条）/月		
价格（元）	1,680	22,800	59,800	168,000		
加油包规格（万张/条）		50	300	500	1,000	10,000
价格（元）		810	4,590	7,200	13,500	126,000
阿里云内容审核部分服务定价（内容量阶梯式定价模式）						
智能鉴黄服务 图片暴恐涉政 识别服务、图 片敏感人脸识 别服务	扫描量（张/ 日）	算法确定部分 (ConfirmCount) 单价（元 /千张）（国内）	待用户确认部分 (ReviewCount) 单价（元 /千张）（国内）	算法确定部分 (ConfirmCount) 单价 （元/千张）（海外）	待用户确认部分 (ReviewCount) 单价（元 /千张）（海外）	
	>0	1.80	0.45	3.25	1.17	
	>5000	1.62	0.41	2.93	1.04	
	>50000	1.53	0.38	2.77	1.04	
	>130000	1.44	0.36	2.60	0.91	
	>260000	1.35	0.34	2.45	0.91	
>850000	1.26	0.32	2.28	0.84		
视频鉴黄服务 视频暴恐涉政 检测服务、视 频敏感人脸识 别服务、视频 不良场景检测 服务	扫描量（张/ 日）	传图片序列单价（元/千 张） （国内）	传视频url单价（元/千 张） （国内）	传图片序列单价（元/ 千张） （海外）	传视频url单价（元/千 张） （海外）	
	>0	1.80	3.25	3.25	5.50	
	>5000	1.62	2.93	2.93	4.95	
	>50000	1.53	2.77	2.77	4.67	
	>130000	1.44	2.60	2.60	4.40	
	>260000	1.35	2.45	2.45	4.12	
>850000	1.26	2.28	2.28	3.85		

免费额度：用户从开始调用之日起算（包含当天），31天内拥有每日3,000条免费

资料来源：阿里云官网，方正证券研究所

图表27： U-cloud 内容审核定价（内容量阶梯式定价）

U-cloud 内容审核定价（内容量阶梯式定价）		
文本识别	月识别总量	价格（元/千张）
	（0 - 300 万]	2.5
	（300 万 - 1200 万]	2.25
	（1200 万 - 3000 万]	2.13
	3000 万 - 6000 万]	1.875
	6000 万以上	1.75
图像内容-涉黄检测 API、图像 内容-涉暴恐检测 API、图像内 容-广告检测 API	月识别总量	价格（元/千张）
	（0 - 300 万]	2.5
	（300 万 - 1200 万]	2.25
	（1200 万 - 3000 万]	2.13
	3000 万 - 6000 万]	1.875
	6000 万以上	1.75
图像内容-涉政检测 API、图像 内容-LOG 检测 API	月识别总量	价格（元/千张）
	（0 - 300 万]	12.5
	（300 万 - 1200 万]	11.25
	（1200 万 - 3000 万]	10.65
	3000 万 - 6000 万]	9.375
	6000 万以上	8.75

视频内容检测价格主要取决于视频抽帧频率，默认情况下每 5 秒抽取一张图做识别，费用以实际调用图片识别的次数计价。

资料来源：U-cloud 官网，方正证券研究所

在内容审核场景上的定价差异：参考百度云及 U-cloud 等定价标准，**涉政检测具有更高的定价水平，涉政内容场景检测定价为其他场景的 1.5-5 倍；而传统国有媒体在政治敏感度识别上更具优势地位。**

国外大型互联网企业在云业务中提供文本、图片等内容服务，以内容量阶梯式定价提供审核服务，划分标准较为一致。

亚马逊、谷歌和微软在内容审核定价上，均为根据内容量阶梯式定价模式，且审核单价基本低于国内。图片审核千张起步价格在 0.08-0.1 元之间，价格相差较小；且划分标准上具有较大的一致性，仅在细化程度上具有一定差异。

图表28： 微软 Azure 内容服务定价细则

微软 Azure 内容定价细则		
内容类别	图片服务类别：图像审查/OCR 识别图像中的文本/人脸识别/自定义图像审查	
	文本服务类别：文本内容审查/冒犯性内容识别/个人身份信息 PII 识别	
	视频服务类别：标记挑逗性或成人内容/标记内容时间	
	图片人工审查：无需额外付费	
	文本分析 API：情绪分析/关键短语提取/语言检测/实体提取	
图像分析 计费标准	每个 API 调用都是一个事务，每个月有 5000 个免费事务额度	
	审核数量（一个事务）	价格（元/千个事务）
	0<审核数量≤100 万	0.108
	100 万<审核数量≤500 万	0.0763
	500 万<审核数量≤1000 万	0.0611
文本分析 API 计费标准	审核数量（一个文本记录）	价格（元/千个文本记录）
	0<审核数量≤50 万	0.235
	50 万<审核数量≤250 万	1.018
	250 万<审核数量≤1000 万	0.509
	1000 万<审核数量	0.254

资料来源：微软 Azure，方正证券研究所

图表29： Google 网络云服务内容审核定价细则

Google 网络云服务内容审核定价细则				
图片服务类别	图片内容添加标签/图片中文本检测/安全性检测/人脸识别/地标识别/标徽识别			
计费标准 (元/千张)	月审核量 (张)	图片文本检测/文档文本检测/人脸检测/地标检测	标签检测	安全性检测，若购买了标签检测则免费
	1000<月审核≤500 万	0.1005	0.1005	0.1005
	500 万<月审核<2000 万	0.0402	0.067	0.0402
注：不同功能费用叠加；计费标准根据 1 美元=6.7 元人民币换算				

资料来源：谷歌云，方正证券研究所

图表30: 亚马逊网络云服务内容审核定价细则

亚马逊网络云服务内容审核定价细则			
免费额度	新用户第一年免费分析 1000 分钟的视频和 5000 张图像，超出部分按量付费。		
服务类别	对象、场景和活动检测/不安全内容检测/图像中的文字/名人识别/图片标签。 面部识别/面孔分析确定情绪。 相似图片检索服务/场景中人物移动轨迹。		
图片分析 计费标准	月审核量 (万张)	价格 (元/千张)	价格 (美金/千张)
	0<月审核量≤100	0.0872	1.30
	100<月审核量≤1000	0.0671	1.00
	1000<月审核量≤9000	0.0537	0.80
	10000<月审核量	0.0335	0.50
视频分析 计费标准	审核量 (每分钟)	价格 (元)	价格 (美金)
	存档至云空间 Amazon S3	0.087	0.13
	实时流视频	1	0.15
存储价格	存储类型	价格 (元/1000 个面孔 元)	价格 (美金/1000 个面 孔元)
	视频分析面孔元	0.08	0.01
	图片分析面孔元	0.09	0.013
注: 总费用=处理图像费用+存储费用, 人民币价格根据 1 美元=6.7 元人民币换算。			

资料来源: AWS 官网, 方正证券研究所

2.4.5 内容风控市场空间测算

内容风控基于互联网内容行业的爆发而衍生发展, 市场规模以互联网内容产业规模为基础。根据艾瑞咨询对各互联网内容板块的规模估测, 以及中国网络视听节目服务协会公布的《2018 中国网络视听发展研究报告》对网络视频行业的规模测算, 2018 年网络游戏、在线教育、网络视频 (包含长视频、短视频及直播)、网络文学、新闻资讯 (包含自媒体)、网络动漫、数字音乐、有声书合计产业规模 8121.4 亿元。

图表31: 2018 年互联网内容行业各板块产业规模 (亿元)

网络游戏, 2683.8	在线教育, 2517.6	网络视频 (长视频、短视频、直播), 2016.8	新闻资讯, 416	网络文学, 223	网络动漫, 141.6	数字音乐, 76.3	有声书, 46.3
--------------	--------------	---------------------------	-----------	-----------	-------------	------------	-----------

资料来源: 谷歌云, 方正证券研究所

2017 年今日头条创作者大会的公布数据显示, 头条系包括 OGC、PGC 以及 UGC 在内的短视频发布量日均达到 2000 万条; 根据《网络短视频平台管理规范》, 原则上审核人数应当在本平台每天新增播出短视频数的千分之一以上; 每日 2000 万条发布量原则上对应审核人员为 2 万人, 今日头条在 18 年对外公布内容审核人员扩招到 1 万人规模。

据此，相匹配的审核人员的规模对于互联网内容平台自身而言均较难达到，内容审核上均存在较大的外包需求。

互联网平台在内容审核的投入上，以今日头条 18 年公布的 1 万人的审核团队配备规划测算，仅人员成本即在 6 亿元左右（月工资 5 千），而根据彭博社资讯，字节跳动 18 年收入体量大约在 500-550 亿。根据《网络短视频平台管理规范》要求配备审核团队，即使根据 17 年公布的日均 2000 万条短视频发布量，短视频的审核团队即达到 2 万人，头条系在内容审核的年投入应达到 10 亿以上级别；据此，内容审核投入在其收入占比达到 2% 以上。

假设内容审核的投入占互联网内容产业的 2%，根据 18 年互联网内容产业规模测算，内容审核市场空间为 162.43 亿；假设平台自审占比为 50%，第三方审核市场则超过 80 亿；而伴随互联网内容产业的发展，内容审核市场将持续扩大。

2.4.6 可比公司

图表32： 内容风控行业相关公司

内容风控行业相关公司						
	内容风控业务现状	第一大股东	实际控制人	主营业务结构	收入 (亿元)	归母净利 (亿元)
人民网	“第三方内容审核平台”初具规模，2017 年内容风控业务营收 1581 万元，占 17 年收入 1.13%，2018 年增速 166%。	人民日报社（持股 48.43%）	人民日报社（中共中央直属事业单位）	广告及宣传服务收入 7.78 亿元（占比 45.9%），信息服务收入 4.44 亿元（占比 26.2%）；移动增值收入 3.13 亿元（占比 18.5%）。	16.94	2.14
浙数文化	2019 年，以战旗直播、太梦科技等互联网内容生产、审核平台为基础，基于短视频业务为抓手，启动内容生产、审核、分发为一体的“融媒体云平台”建设。通过视频内容生产工具聚合内容资源打造中央媒资库，完善事前、事后审核机制。	浙报传媒控股集团有限公司（持股 47.2%）	浙江日报报业集团	游戏业务收入 14.42 亿元（占比 75.5%），技术信息服务收入 2.17 亿元（占比 11.36%），商品销售收入 1.57 亿元（占比 8.22%）。	19.1	4.78
中南传媒	2019 年 4 月，中南传媒与猎豹移动宣部在长沙合资成立“湖南猎豹移动文化有限公司”，中南传媒将负责猎豹文化旗下网络平台内容监管管理。	湖南出版投资控股集团有限公司（持股 61.46%）	湖南省人民政府	发行业务收入 69.93 亿元（占比 52.2%），出版业务收入 24.36 亿元（占比 18.2%），物资印刷收入 22.83 亿元（占比 17.1%），数字出版及媒体传播收入 10.54 亿元（占比 7.9%），金融服务收入 4.25 亿元（占比 1.6%）。	95.76	12.38
光一科技	公司版权云业务包含第三方互联网内容监测风控服务，分为 to-G 及 to-B 业务。内容监测 to-B 业务于 2018 年启动企业端不良内容自检平台产品开发。	江苏光一投资管理有限责任公司（持股比例 23.07%）	龙昌明	电力设备行业收入 4.28 亿元（占比 98.2%），健康云收入 0.02 亿元（占比 0.44%），其他业务收入 0.06 亿元（占比 1.33%）	4.36	0.23

资料来源：公司公告，方正证券研究所；数据说明：主营业务结构、收入及归母净利均为 18 年年报数据。

目前，内容风控业务初具规模的主要为人民网；其他布局内容风控业务的国有媒体企业开始增加。浙数文化 19 年启动内容生产、审核、分发为一体的“融媒体云平台”。中南传媒 19 年 4 月与猎豹移动合资成立“湖南猎豹移动文化有限公司”，负责猎豹文化旗下网络平台内容监管。光一科技在其版权云业务中包含第三方互联网内容监测风控服务，过往主要为 to-G 业务，18 年启动企业端不良内容自检平台产品开发，开始增加 B 端布局。另外，具备一定内容风控业务基础的国有媒体企业还包括新华网、中视传媒等。

2.5 盈利预测

我们预计公司 19-21 年归母净利润分别为 3.0/3.68/4.47 亿元，对应 EPS 分别为 0.27/0.33/0.40 元，对应 PE 分别为 63/52/42X，给予“推荐”评级。

图表33： 人民网分业务收入预测（亿元）

	2017A	2018A	2019E	2020E	2021E
广告及宣传服务收入	5.9	7.8	10.1	11.6	13.4
YOY (%)	9	33	30	15	15
毛利率 (%)	37	55	54	54	54
信息服务收入	3.6	4.4	5.3	6.1	6.7
YOY (%)	17	25	20	15	10
毛利率 (%)	34	29	27	27	27
移动增值业务收入	3.8	3.1	3.6	4.1	4.8
YOY (%)	-17	-18	15	15	15
毛利率 (%)	35	43	45	45	45
其他业务收入	0.8	1.6	2.2	2.8	3.3
YOY (%)	220	99	40	25	20
毛利率 (%)	21	41	40	40	40

资料来源：公司公告，方正证券研究所

图表34： 可比公司估值

证券简称	EPS (wind 一致预期)			PE		
	2019E	2020E	2021E	2019E	2020E	2021E
新华网 (603888. SH)	0.65	0.74	0.82	29.61	26.05	23.36
中视传媒 (600088. SH)	0.42	0.62	0.55	32.56	21.91	24.75
浙数文化 (600633. SH)	0.48	0.54	0.56	20.46	18.05	17.41

资料来源：wind，方正证券研究所

风险提示：政策变化风险，互联网内容行业政策变化，内容审核相关政策变化；行业发展进度及发展程度不达预期，行业空间低于预期；行业竞争格局变化风险，参与主体快速增加，加剧行业竞争。技术变革风险。

附录：公司财务预测表

单位：百万元

资产负债表					利润表				
	2017	2018E	2019E	2020E		2017	2018E	2019E	2020E
流动资产	2969.87	3328.61	3692.71	4111.68	营业总收入	1693.70	2126.75	2468.02	2821.50
现金	767.74	1023.54	1309.52	1642.84	营业成本	936.86	1185.70	1376.90	1569.50
应收账款	491.94	553.54	642.36	734.36	营业税金及附加	31.44	38.28	44.42	50.79
其他应收款	74.74	93.23	108.19	123.68	营业费用	305.05	355.17	397.35	440.15
预付账款	37.50	41.50	48.19	54.93	管理费用	189.77	204.17	212.25	220.08
存货	18.33	19.49	22.63	25.80	财务费用	-3.37	-6.14	-8.19	-10.48
其他	1579.63	1597.31	1561.81	1530.06	资产减值损失	40.13	44.28	45.65	42.25
非流动资产	1160.27	1203.65	1247.85	1295.45	公允价值变动收益	0.00	0.00	0.00	0.00
长期投资	691.85	782.39	873.19	963.90	投资净收益	91.32	90.54	90.80	90.71
固定资产	133.34	86.20	43.39	2.05	营业利润	271.58	390.40	481.70	587.61
无形资产	45.87	45.86	42.07	40.30	营业外收入	11.89	10.70	10.17	9.66
其他	289.20	289.20	289.20	289.20	营业外支出	1.38	1.24	1.18	1.12
资产总计	4130.14	4532.26	4940.56	5407.14	利润总额	282.10	399.86	490.69	596.15
流动负债	863.59	1081.80	1254.91	1432.43	所得税	19.96	27.99	34.35	41.73
短期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	净利润	262.13	371.87	456.34	554.42
应付账款	187.18	224.15	260.29	296.70	少数股东损益	48.24	71.98	88.32	107.31
其他	676.41	857.66	994.62	1135.73	归属母公司净利润	213.89	299.90	368.02	447.11
非流动负债	24.99	24.99	24.99	24.99	EBITDA	260.55	363.80	451.05	548.73
长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	EPS (元)	0.19	0.27	0.33	0.40
其他	24.99	24.99	24.99	24.99					
负债合计	888.57	1106.79	1279.89	1457.42	主要财务比率	2017	2018E	2019E	2020E
少数股东权益	250.75	322.72	411.05	518.35	成长能力				
股本	1105.69	1105.69	1105.69	1105.69	营业收入	0.21	0.26	0.16	0.14
资本公积	788.16	788.16	788.16	788.16	营业利润	1.37	0.44	0.23	0.22
留存收益	1077.08	1189.01	1335.89	1517.63	归属母公司净利润	1.39	0.40	0.23	0.21
归属母公司股东权益	2990.81	3102.74	3249.62	3431.37	获利能力				
负债和股东权益	4130.14	4532.26	4940.56	5407.14	毛利率	0.45	0.44	0.44	0.44
					净利率	0.13	0.14	0.15	0.16
					ROE	0.07	0.10	0.11	0.13
					ROIC	0.10	0.18	0.26	0.36
					偿债能力				
					资产负债率	0.22	0.24	0.26	0.27
					净负债比率	0.00	0.00	0.00	0.00
					流动比率	3.44	3.08	2.94	2.87
					速动比率	3.42	3.06	2.92	2.85
					营运能力				
					总资产周转率	0.44	0.49	0.52	0.55
					应收账款周转率	3.77	4.07	4.13	4.10
					应付账款周转率	9.51	10.34	10.19	10.13
					每股指标(元)				
					每股收益	0.19	0.27	0.33	0.40
					每股经营现金	0.28	0.39	0.44	0.53
					每股净资产	2.70	2.81	2.94	3.10
					估值比率				
					P/E	88.66	63.23	51.53	42.41
					P/B	6.34	6.11	5.84	5.53
					EV/EBITDA	69.83	-2.81	-2.90	-2.99

数据来源：wind 方正证券研究所

分析师声明

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，保证报告所采用的数据和信息均来自公开合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，本报告清晰准确地反映了作者的研究观点，力求独立、客观和公正，结论不受任何第三方的授意或影响。研究报告对所涉及的证券或发行人的评价是分析师本人通过财务分析预测、数量化方法、或行业比较分析所得出的结论，但使用以上信息和分析方法存在局限性。特此声明。

免责声明

方正证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具备证券投资咨询业务资格。本报告仅供本公司客户使用。本报告仅在相关法律许可的情况下发放，并仅为提供信息而发放，概不构成任何广告。

本报告的信息来源于已公开的资料，本公司对该等信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司、本公司员工或者关联机构不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，也不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。投资者务必注意，其据此做出的任何投资决策与本公司、本公司员工或者关联机构无关。

本公司利用信息隔离制度控制内部一个或多个领域、部门或关联机构之间的信息流动。因此，投资者应注意，在法律许可的情况下，本公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券或期权并进行证券或期权交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。在法律许可的情况下，本公司的董事、高级职员或员工可能担任本报告所提到的公司的董事。

市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告为作出投资决策的惟一参考因素，亦不应认为本报告可以取代自己的判断。

本报告版权仅为本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表或引用。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“方正证券研究所”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

公司投资评级的说明：

强烈推荐：分析师预测未来半年公司股价有20%以上的涨幅；

推荐：分析师预测未来半年公司股价有10%以上的涨幅；

中性：分析师预测未来半年公司股价在-10%和10%之间波动；

减持：分析师预测未来半年公司股价有10%以上的跌幅。

行业投资评级的说明：

推荐：分析师预测未来半年行业表现强于沪深300指数；

中性：分析师预测未来半年行业表现与沪深300指数持平；

减持：分析师预测未来半年行业表现弱于沪深300指数。

	北京	上海	深圳	长沙
地址：	北京市西城区阜外大街甲34号方正证券大厦8楼(100037)	上海市浦东新区浦东南路360号新上海国际大厦36楼(200120)	深圳市福田区深南大道4013号兴业银行大厦201(418000)	长沙市芙蓉中路二段200号华侨国际大厦24楼(410015)
网址：	http://www.foundersc.com	http://www.foundersc.com	http://www.foundersc.com	http://www.foundersc.com
E-mail：	yjzx@foundersc.com	yjzx@foundersc.com	yjzx@foundersc.com	yjzx@foundersc.com