

芒果超媒股份有限公司

申请向特定对象发行股票的审核问询函中 有关财务事项的说明

天健函〔2021〕2-64号

深圳证券交易所上市审核中心：

我们已对《关于芒果超媒股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函》（审核函〔2020〕020319号，以下简称问询函）所提及的芒果超媒股份有限公司（以下简称芒果超媒公司或公司）财务事项进行审核，并出具了《芒果超媒股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函中有关财务事项的说明》（天健函〔2020〕2-129号、天健函〔2021〕2-44号）。因芒果超媒公司补充了最近一期财务数据，我们为此作了追加核查，现汇报如下。

本说明中若明细项目金额加计之和与合计数有尾差，系四舍五入所致。

本说明中涉及2021年1-3月财务数据皆系未经审计数据。

在本说明中，除非文义另有所指，下列词语具有如下含义：

快乐阳光	指	湖南快乐阳光互动娱乐传媒有限公司
快乐购有限	指	快乐购有限责任公司
快乐通宝	指	湖南快乐通宝小额贷款有限公司
芒果影视	指	芒果影视文化有限公司
天娱传媒	指	上海天娱传媒有限公司
芒果娱乐	指	上海芒果娱乐有限公司

一、本次发行预计募集资金总额不超过 45.00 亿元(含本数)，扣除发行费用后拟用于内容资源库扩建项目和芒果 TV 智慧视听媒体服务平台项目(以下简称智慧视听项目)。内容资源库扩建项目拟采购 6 部 S 级影视剧的网络独家版权，并自制(含定制)11 部 A 级影视剧版权、自制 18 部 S 级综艺节目版权。

智慧视听项目软件开发投入 31,108 万元，主要为研发人员薪酬，上述软件开发投入属于资本性支出；硬件设备、软件采购分别为 9,872 万元和 9,020 万元。请发行人补充说明或披露：(1) 以列表形式列式内容资源库扩建项目的具体情况，包括但不限于 17 部影视剧和 18 部综艺节目的名称、类型、引入方式、是否取得国家广播电视总局的备案或许可，所处开机、拍摄、取得发行许可证、预售等具体阶段，目前开发进度，资金投入方式及是否涉及合作方、是否已明确采购方或意向对象及相关协议签订情况、预测上线时间、投资数额及合理性等情况；(2) 说明本次募投项目投资数额的测算依据和测算过程，各项投资是否为资本性支出，是否以募集资金投入，非资本性支出比例是否符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》的有关规定；(3) 结合目前智慧视听项目的进展情况、参与该项目的研发人员的数量、工资水平、报告期内研发支出及资本化情况等说明研发人员薪酬资本化的原因及合理性，以及列入资本化支出是否符合《企业会计准则》相关规定；(4) 披露募投项目目前进展、进度安排及资金预计使用进度、已投资金额及资金来源等情况，本次募集资金是否包含本次发行相关董事会决议日前已投入资金；(5) 以通俗易懂的语言说明智慧视听项目的具体含义、建设内容、核心技术、运营模式等，并结合现有芒果 TV 互联网视频平台情况以及本次智慧视听项目拟达到的目标或效果，说明该项目建设的合理性和必要性；(6) 披露本次募投项目效益测算的过程及依据，与现有相关业务的经营情况及同行业可比公司的同类业务经营情况进行比较，说明效益测算的谨慎性、合理性。请保荐人、会计师和发行人律师核查并发表明确意见。(问询函第一条)

(一) 以列表形式列式内容资源库扩建项目的具体情况，包括但不限于 17 部影视剧和 18 部综艺节目的名称、类型、引入方式、是否取得国家广播电视总局的备案或许可，所处开机、拍摄、取得发行许可证、预售等具体阶段，目前开发进度，资金投入方式及是否涉及合作方、是否已明确采购方或意向对象及相关协议签订情况、预测上线时间、投资数额及合理性等情况

截至 2021 年 4 月 1 日，内容资源库扩建项目的具体情况如下：

1. 采购 S 级影视剧版权

名 称	类型	引入方式	是否取得国家广播电视总局的备案或许可	具体阶段	目前开发进度
-----	----	------	--------------------	------	--------

装台	S 级	外购	是	2020 年 11 月 29 日于芒果 TV 上线播出	已签署采购协议
梦醒长安	S 级	外购	是	后期制作中	已签署采购协议
我的两个爸爸	S 级	外购	是	后期制作中	已签署采购协议
两不疑	S 级	外购	是	后期制作中	已签署采购协议
凭栏一片风云起	S 级	外购	是	前期筹备, 预计 2021 年第二季度开机	已签署采购协议
千香引	S 级	外购	否	前期筹备中	沟通采购协议中

(续上表)

名 称	合作方	协议签订情况	预测上线时间
装台	霍尔果斯贰零壹陆影视传媒有限公司	2020 年三季度已签订	已上线
梦醒长安	东阳悦视影视传媒有限公司	2020 年四季度已签订	2021 年
我的两个爸爸	霍尔果斯贰零壹陆影视传媒有限公司	2020 年三季度已签订	2021 年
两不疑	华策影业(天津)有限公司	2020 年四季度已签订	2021 年
凭栏一片风云起	华策影业(天津)有限公司	2020 年四季度已签订	2022 年
千香引	欢瑞世纪(东阳)影视传媒有限公司	沟通采购协议中	2022 年

对于采购 S 级影视剧版权, (1) 表中 6 部外购影视剧的预估采购总额约为 109,700.00 万元, 其中 5 部已签署采购协议、1 部正在洽谈采购阶段, 可能出现最终采购总额和预计采购金额存在一定差异的情况, 属于行业正常特性, 预计采购金额与本次募集资金投资项目规模测算差异较小; (2) 可能出现因商业谈判、排播规划等原因导致最终未采购上表中尚未签署采购协议的影视剧的情况, 公司将按原定募集资金投资项目的使用计划采购其他同等级影视剧; (3) 目前尚未播出剧目的名称为暂定名称, 后续可能根据项目推动情况及其他商业考量对剧目名称进行调整, 以实际上线播出时的名称为准。(4) 2021 年 1 月, 原计划采购的《沉香如屑》因商业原因更换为同等级影视剧《千香引》。

2. 自制(含定制) A 级影视剧版权

名 称(暂定)	类型	引入方式	是否取得国家广播电视总局	具体阶段	目前开发进度
---------	----	------	--------------	------	--------

			的备案或 许可		
夜色暗涌时	A 级	自制	是	拍摄阶段	正在拍摄中
剑侠情缘之催枪问谁	A 级	定制	是	拍摄筹备	剧本创作开发中，选角团队已确定
亲爱的天狐大人	A 级	定制	是	剧本创作开发	剧本创作开发中
蚀骨危情	A 级	自制	否	剧本创作开发	剧本创作开发中
我被总裁反套路了	A 级	自制	否	剧本创作开发	剧本创作开发中
二分之一站台	A 级	定制	否	剧本创作开发	剧本创作开发中
办公室隐婚	A 级	自制	否	剧本创作开发	剧本创作开发中
19 层	A 级	定制	否	剧本创作开发	剧本创作开发中，已推进至全新大纲和两集剧本
姑娘请自重	A 级	定制	否	剧本创作开发	已采购 IP，剧本创作开发竞标中
天生废才	A 级	定制	否	剧本创作开发中	已采购 IP，剧本创作开发中
龙凤呈祥	A 级	定制	否	剧本创作开发	已采购 IP，剧本创作开发竞标中

(续上表)

名 称(暂定)	合作方	协议签订情况	预测上线时间
夜色暗涌时	不适用	不适用	2021 年
剑侠情缘之催枪问谁	北京西山居影业有限公司	已签订定制意向协议，正在根据双方商业合作需求重新签订协议中	2023 年
亲爱的天狐大人	上海丝芭影视有限公司	已签订定制意向协议	2022 年
蚀骨危情	不适用	不适用	2022 年
我被总裁反套路了	不适用	不适用	2022 年
二分之一站台	北京星光国韵文化有限公司	拟签订定制意向协议	2023 年
办公室隐婚	不适用	不适用	2023 年
19 层	南派泛娱有限公司	已签订定制剧联合开发协议	2022 年
姑娘请自重	待定	竞标中	2023 年
天生废才	待定	待定	2023 年

龙凤呈祥	待定	竞标中	2023 年
------	----	-----	--------

对于自制（含定制）A 级影视剧版权，（1）自制及定制影视剧最终投资总额需在制作完成后才能最终确定，上表中 11 部自制（含定制）影视剧的预计投资总额约为 69,500.00 万元，系公司初步预估，与本次募集资金投资项目规模测算差异较小；（2）上述拟自制及定制影视剧中，视后续商业沟通情况与行业需求变化，公司可能将按募集资金投资计划自制或定制其他同等级影视剧；（3）目前尚未播出剧目的名称为暂定名称，后续可能根据项目推动情况及其他商业考量对剧目名称进行调整，以实际上线播出时的名称为准。

3. 自制 S 级综艺版权

名称(暂定)	类型	引入方式	是否取得国家广播电视总局的备案或许可	具体阶段	目前开发进度
婆婆和妈妈 2	S 级	自制	否	拍摄阶段	正在现场进行第四阶段拍摄
密室大逃脱 3	S 级	自制	否	前期筹备中	计划近期开始拍摄
热血少年行	S 级	自制	否	前期筹备中	创意设计
说唱听我的 2	S 级	自制	否	艺人沟通阶段	海选及前期招标议价
披荆斩棘的哥哥	S 级	自制	否	前期筹备中	艺人筛选
朋友请听好 2	S 级	自制	否	前期筹备中	创意设计
明星大侦探 7	S 级	自制	否	前期筹备中	创意设计
披荆斩棘的哥哥团综	S 级	自制	否	前期筹备中	创意设计
女儿们的恋爱 4	S 级	自制	否	前期筹备中	创意设计
婆婆和妈妈 3	S 级	自制	否		
妻子的浪漫旅行 6	S 级	自制	否		
密室大逃脱 4	S 级	自制	否		
说唱听我的 3	S 级	自制	否		
披荆斩棘的哥哥 2	S 级	自制	否		
朋友请听好 3	S 级	自制	否		
明星大侦探 8	S 级	自制	否		
披荆斩棘的哥哥团综 2	S 级	自制	否		

女儿们的恋爱 5	S 级	自制	否		
----------	-----	----	---	--	--

(续上表)

名称(暂定)	合作方	协议签订情况	预测上线时间
婆婆和妈妈 2	不适用	不适用	2021 年
密室大逃脱 3	不适用	不适用	2021 年
热血少年行	不适用	不适用	2021 年
说唱听我的 2	不适用	不适用	2021 年
披荆斩棘的哥哥	不适用	不适用	2021 年
朋友请听好 2	不适用	不适用	2021 年
明星大侦探 7	不适用	不适用	2021 年
披荆斩棘的哥哥团综	不适用	不适用	2021 年
女儿们的恋爱 4	不适用	不适用	2021 年
婆婆和妈妈 3	不适用	不适用	2022 年
妻子的浪漫旅行 6	不适用	不适用	2022 年
密室大逃脱 4	不适用	不适用	2022 年
说唱听我的 3	不适用	不适用	2022 年
披荆斩棘的哥哥 2	不适用	不适用	2022 年
朋友请听好 3	不适用	不适用	2022 年
明星大侦探 8	不适用	不适用	2022 年
披荆斩棘的哥哥团综 2	不适用	不适用	2022 年
女儿们的恋爱 5	不适用	不适用	2022 年

对于自制 S 级综艺版权，(1) 自制综艺节目最终投资总额需在制作完成后确定，上表中 18 部自制综艺的预计投资总额约为 227,000.00 万元，系公司初步预估，与本次募集资金投资项目规模测算差异较小；(2) 综艺节目制作周期较为紧凑，从开始筹备到上线播出一般仅需要 3-6 个月，且一般采用边拍边播的模式以更好地满足观众需求，属于行业惯例。快乐阳光一般在节目开拍前 1 个月向广电主管部门提交节目报审材料，在节目播出前 15 个工作日向广电主管部门提交审查节目成片从而获得播出许可。因此目前自制综艺处于前期筹备阶段或尚

未开始筹备并暂未进行备案属于正常情况，符合行业惯例；(3) 上述拟自制综艺中，视后续商业沟通情况与行业需求变化，公司可能将按募集资金投资计划自制其他同等级综艺；(4) 目前尚未播出剧目的名称为暂定名称，后续可能根据项目推动情况及其他商业考量对剧目名称进行调整，以实际上线播出时的名称为准。

4. 资金投入方式、投资数额及合理性

公司本次发行募集资金投资项目的实施主体为公司全资子公司快乐阳光。募集资金到位后，公司将通过增资或借款等方式将募集资金投入快乐阳光以实施上述项目。

本次内容资源库扩建项目中相关影视剧及综艺节目的投资金额系根据该项目拟投资各影视剧、综艺节目的预计集数及快乐阳光同类型内容历史实际投资金额确定，具有合理性，详见本说明一（二）1（1）之说明。

（二）说明本次募投项目投资数额的测算依据和测算过程，各项投资是否为资本性支出，是否以募集资金投入，非资本性支出比例是否符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》的有关规定

1. 内容资源库扩建项目

（1）本次募投项目投资数额的测算依据、测算过程和募集资金拟投入金额

本次内容资源库扩建项目在前期规划阶段，快乐阳光已对拟投资集数进行初步规划。具体拟采购、自制的影视剧及综艺明细清单详见本说明一（一）之说明。根据初步规划及采购进展的预计集数与本次募投项目测算的预估集数差异较小。具体投资集数对比情况如下：

单位：集		
项 目	根据初步规划及采购进展的 预计集数	本次募投项目测算的预估集 数
采购 S 级影视剧版权	250	260
自制(含定制)A 级影视剧版权	342	342
自制 S 级综艺版权	270	270

本次项目对相关内容版权的单集成本测算，系参考本次项目的实施主体快乐阳光在 2020 年 1-8 月期间上线的采购 S 级独播影视剧的平均单集成本、2020 年 1-8 月期间上线的自制 S 级独播综艺的平均单集成本以及 2020 年 1-8 月期间自制(含定制)的 A 级独播影视剧的平均单集成本。鉴于目前市场中的相关版权价

格已逐渐回归理性，假设本次项目的版权单集成本与快乐阳光 2020 年 1-8 月历史数据基本保持一致。具体平均单集成本对比情况如下：

单位：万元/集

项 目	2020 年 1-8 月上线/自制(含定制)内容平均单集成本	本次募投项目测算的预估平均单集成本
采购 S 级影视剧版权	410.38	420.00
自制(含定制)A 级影视剧版权	185.24	190.00
自制 S 级综艺版权	838.23	840.00

综上所述，本次募投项目测算的预估平均单集成本与快乐阳光 2020 年 1-8 月的历史平均单集成本基本保持一致，预估集数与快乐阳光根据初步规划及采购进展的预计集数基本保持一致。在实际运营过程中，各年预计投资的影视剧、综艺的具体集数受到备案进度、排播计划等多方面因素的综合影响，该项目建设期为两年，假设每年投资的剧集数为全部剧集数的 50%。据此估算本次募投项目投资数额总体测算情况如下：

项目名称	预估平均单集成本(万元)	预估集数(集)	总投资估算			募集资金拟投入金额(万元)	是否为资本性支出
			T+12(万元)	T+24(万元)	总投资金额(万元)		
采购 S 级影视剧版权	420.00	260	54,600.00	54,600.00	109,200.00	109,200.00	是
自制(含定制)A 级影视剧版权	190.00	342	32,490.00	32,490.00	64,980.00	64,000.00	是
自制 S 级综艺版权	840.00	270	113,400.00	113,400.00	226,800.00	226,800.00	是
合 计			200,490.00	200,490.00	400,980.00	400,000.00	是

(2) 该项目投入为资本性支出

该项目各项投资都为资本性支出，符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》的有关规定。

该项目实施主体快乐阳光作为内容运营类公司，与传统内容制作公司相比，二者对于版权的会计处理方式存在区别。传统内容制作公司，不具备内容播放及运营能力，其收入实现方式通常是在内容制作完成后将其电视广播权和信息网络传播权等权利授权给其他方，从而实现经济利益流入。由于其制作的内容主要通过销售版权获得收入，在制作时将相关版权计入存货，在完成销售之后由存货转入营业成本。

快乐阳光作为具有内容制作能力的互联网视频平台，经营模式主要通过外采或自制、定制内容版权在自有互联网视频平台芒果TV进行播放和运营，从而转化为广告、会员等经济利益流入，随着时间的推移，内容版权的转化收益能力逐步降低，直至基本无经济利益流入。基于此种运营模式及特点，快乐阳光拥有的内容版权是一项经营资产，应在芒果TV上线播出时计入无形资产，并在摊销受益期内逐步结转至营业成本。因此，该项目对于相关内容的版权投入属于资本性支出，亦符合快乐阳光现行的会计政策。

经查询市场案例，部分将版权用于自有平台运营并产生收入的类似市场案例的会计处理如下：

上市公司	项 目	募投项目资本性支出情况
鹏博士 (600804.SH)	2017 年非公开发行	鹏博士为电信增值服务商，募投项目之一为新媒体平台运营项目，该项目拟使用 85,822 万元购买优质视频内容版权以提升公司内容产品的核心竞争力，从而向用户提供更具有吸引力的基础视频和点播服务等。鹏博士将版权使用投入全部作为资本性支出并以募集资金进行投入。
皖新传媒 (601801.SH)	2015 年非公开发行	皖新传媒为文化教育类公司，募投项目之一为智能学习全媒体平台，该项目拟使用 72,330 万元进行数字课程研发及题库建设。皖新传媒披露该部分投入计入无形资产核算。

2. 芒果TV智慧视听媒体服务平台项目

(1) 本次募投项目投资数额的测算依据、测算过程和募集资金拟投入金额

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	投资估算			募集资金拟投入金额	是否属于资本性支出
		T+12	T+24	总投资金额		
一	建设投资	27,242.00	22,758.00	50,000.00	50,000.00	是
1.1	硬件设备	5,432.00	4,440.00	9,872.00	9,872.00	是
1.2	软件开发投入	17,280.00	13,828.00	31,108.00	31,108.00	是
1.3	软件采购	4,530.00	4,490.00	9,020.00	9,020.00	是
二	技术服务费	80.00	120.00	200.00	0.00	否
三	机房租赁	300.00	600.00	900.00	0.00	否
四	带宽费用	2,135.00	2,138.00	4,273.00	0.00	否
五	预备费用	1,485.00	1,284.00	2,769.00	0.00	否

序号	项目名称	投资估算			募集资金拟投入金额	是否属于资本性支出
		T+12	T+24	总投资金额		
合 计		31,242.00	26,900.00	58,142.00	50,000.00	

1) 建设投资

该项目建设投资总额 50,000.00 万元。其中硬件设备拟投入 9,872.00 万元，主要包括芒果 TV 基础服务平台设备、芒果 TV 智能内容制作平台设备、芒果 TV 智能内容加工平台设备、芒果 TV 内容分发平台设备、芒果 TV 应用服务平台设备。相关设备的价格系根据同类产品的市场价格确定。

项目硬件设备明细如下：

序号	设备名称	设备数量 (台/套)	单价 (万元)	投入金额(万元)		总金额 (万元)
				T+12	T+24	
一	芒果 TV 基础服务平台	152		556.00	756.00	1,312.00
1	流量精细调度 Web 服务器	52	6.00	156.00	156.00	312.00
2	流量精细调度应用服务器	100	10.00	400.00	600.00	1,000.00
二	芒果 TV 智能内容制作平台	187		685.00	620.00	1,305.00
1	AR/VR 内容存储服务器	20	7.00	70.00	70.00	140.00
2	AI 视觉计算服务器	74	5.00	120.00	250.00	370.00
3	MR 拍摄设备	60	10.00	300.00	300.00	600.00
4	小程序平台服务器	17	6.00	102.00		102.00
5	小程序包管理服务	2	4.50	9.00		9.00
6	互动因子服务器	14	6.00	84.00		84.00
三	芒果 TV 智能内容加工平台	350		3,501.00	2,684.00	6,185.00
1	编码部署高性能通用服务器	40	7.00	280.00		280.00
2	商用视频编码器	10	50.00	500.00		500.00
3	服务器采购	100	5.00	250.00	250.00	500.00
4	线上 GPU 服务器	20	25.00	225.00	275.00	500.00
5	线下 GPU 服务器	50	3.50	70.00	105.00	175.00

6	监测平台服务器	30	7.00	70.00	140.00	210.00
7	分析平台服务器	10	12.00	36.00	84.00	120.00
8	创作平台服务器	20	10.00	70.00	130.00	200.00
9	拍摄硬件设备 [注]			2,000.00	1,500.00	3,500.00
10	项目服务器硬件	50	2.00		100.00	100.00
11	网络设备硬件	20	5.00		100.00	100.00
四	芒果TV内容分发平台	40		240.00	0.00	240.00
12	PCDN管理系统服务器	40	6.00	240.00		240.00
五	芒果TV应用服务平台	90		450.00	380.00	830.00
13	版权应用服务器	10	7.00	70.00		70.00
14	新版权管理服务器	5	5.00	25.00		25.00
15	新版权节点服务器	5	9.00	45.00		45.00
16	云应用管理服务器	30	7.00	70.00	140.00	210.00
17	云应用节点服务器	40	12.00	240.00	240.00	480.00
合 计		819		5,432.00	4,440.00	9,872.00

[注] 拍摄硬件设备由 4K 系统、摄像机、摄像机镜头、存储、承托设备等多类别数十种硬件设备共同构成

该项目软件开发拟投入 31,108.00 万元，均为人员投入，人员的预计平均薪酬参考快乐阳光研发人员目前的平均薪酬水平。拟投入的研发人员工作量系各子模块的项目经理按照软件开发评估规范，并参考快乐阳光人员情况、项目开发历史经验及快乐阳光其他现行项目情况进行综合评估预测后得出，较为合理。软件开发投入明细如下：

序号	软件名称	合计人月数(人月)	投入金额(万元)		总金额(万元)
			T+12	T+24	
一	芒果TV基础服务平台	611	1,836.00	608.00	2,444.00
1	流量精细调度服务	152	304.00	304.00	608.00
2	流量精细调度管理服务	76	152.00	152.00	304.00
3	流量精细调度数据分析服务	76	152.00	152.00	304.00

4	高可靠业务网关服务	307	1,228.00	0.00	1,228.00
二	芒果TV智能内容制作平台	3,274	6,548.00	6,548.00	13,096.00
1	MR直播服务	122	244.00	244.00	488.00
2	AR互动引擎服务	244	488.00	488.00	976.00
3	VR互动内容服务	122	244.00	244.00	488.00
4	AI视觉服务	488	976.00	976.00	1,952.00
5	互动剧生产服务	2,064	4,128.00	4,128.00	8,256.00
6	芒果小程序服务	234	468.00	468.00	936.00
三	芒果TV智能内容加工平台	2,171	4,208.00	4,476.00	8,684.00
1	编码标准研究服务	46	92.00	92.00	184.00
2	软件编码器引擎服务	142	284.00	284.00	568.00
3	软件解码器服务	94	188.00	188.00	376.00
4	硬件编码适配服务	10	20.00	20.00	40.00
5	硬件解码适配服务	10	20.00	20.00	40.00
6	配套音视频封装容器协议服务	10	20.00	20.00	40.00
7	转码生产平台支持服务	10	20.00	20.00	40.00
8	媒资系统支持服务	10	20.00	20.00	40.00
9	通用服务支持服务	10	20.00	20.00	40.00
10	视频内容编目生产化服务	428	872.00	840.00	1,712.00
11	视频智能信息关联服务	356	712.00	712.00	1,424.00
12	视频自动二次创作服务	427	592.00	1,116.00	1,708.00
13	4K超高清节目制作EFP系统建设服务	168	448.00	224.00	672.00
14	大屏CMS运营服务	104	208.00	208.00	416.00
15	CP接入服务	34	68.00	68.00	136.00
16	智能图片服务	34	68.00	68.00	136.00
17	大屏CMS分发服务	34	68.00	68.00	136.00
18	公网ott服务	34	68.00	68.00	136.00
19	省内IPTV服务	140	280.00	280.00	560.00
20	省外IPTV服务	70	140.00	140.00	280.00

四	芒果 TV 内容分发平台	623	2,492.00	0.00	2,492.00
1	PCDN 服务	623	2,492.00	0.00	2,492.00
五	芒果 TV 应用服务平台	1,098	2,196.00	2,196.00	4,392.00
2	新版权服务分布式内容存储系统	122	244.00	244.00	488.00
3	新版权服务内容审核系统	122	244.00	244.00	488.00
4	新版权服务内容版权系统	122	244.00	244.00	488.00
5	新版权服务内容分发系统	122	244.00	244.00	488.00
6	新版权服务 IP 授权系统	122	244.00	244.00	488.00
7	云应用引擎服务	122	244.00	244.00	488.00
8	云应用内容管理服务	122	244.00	244.00	488.00
9	云应用资源调度服务	122	244.00	244.00	488.00
10	云应用用户运营服务	122	244.00	244.00	488.00
合 计		7,777	17,280.00	13,828.00	31,108.00

该项目软件采购拟投入 9,020.00 万元。软件采购价格根据同类软件的市场价格确定。软件采购投入明细如下：

序号	软件名称	软件数量(套)	单价(万元)	投入金额(万元)		总金额(万元)
				T+12	T+24	
一	芒果 TV 智能内容制作平台	106		1,320.00	1,320.00	2,640.00
1	算法模型软件	6	40.00	120.00	120.00	240.00
2	训练素材软件	12	40.00	240.00	240.00	480.00
3	AR 互动专用素材软件	8	40.00	160.00	160.00	320.00
4	VR 内容制作软件	40	30.00	600.00	600.00	1,200.00
5	三维建模软件	40	10.00	200.00	200.00	400.00
二	芒果 TV 智能内容加工平台	139		2,560.00	2,520.00	5,080.00
1	素材编辑软件	20	13.00	130.00	130.00	260.00
2	编解码软件	5	80.00	160.00	240.00	400.00
3	编码器测试专用 4K 素材软件	4	25.00	50.00	50.00	100.00
4	编码器测试专用 8K 素材软件	1	100.00	100.00		100.00

5	码流分析软件	1	20.00	20.00		20.00
6	内容输出提质及多样性选播软件	48	50.00	1,200.00	1,200.00	2,400.00
7	编码音画质优化软件	60	30.00	900.00	900.00	1,800.00
三	芒果TV应用服务平台	56		650.00	650.00	1,300.00
1	云应用引擎软件	50	20.00	500.00	500.00	1,000.00
2	风控监测软件	6	50.00	150.00	150.00	300.00
合 计		301		4,530.00	4,490.00	9,020.00

2) 技术服务费

该项目技术服务费拟投入 200.00 万元，主要用于芒果TV基础服务平台与芒果TV智能内容加工平台。技术服务费根据同类费用的市场价格确定。技术服务费明细如下：

平台名称	服务模块	费用类型	投入金额(万元)		总金额 (万元)
			T+12	T+24	
芒果TV基础服务平台	安全众测服务	安全众测服务	80.00	80.00	160.00
芒果TV智能内容加工平台	4K超高清节目制作EFP系统建设服务	系统维护		40.00	40.00
合 计			80.00	120.00	200.00

3) 机房租赁

该项目机房租赁拟投入 900.00 万元，主要为运营商机柜，主要用于芒果TV基础服务平台与芒果TV智能内容加工平台。机房租赁价格根据同类市场价格确定。机房租赁明细如下：

平台名称	费用类型	合计机柜数量 (个)	单价 (万元)	投入金额		总金额 (万元)
				T+12	T+24	
芒果TV基础服务平台	机房租赁	60.00	6.00	120.00	240.00	360.00
芒果TV智能内容加工平台	机房租赁	90.00	6.00	180.00	360.00	540.00
合 计				300.00	600.00	900.00

4) 带宽费用

该项目带宽费用拟投入 4,273.00 万元，主要用于芒果TV内容分发平台与芒果TV智能内容加工平台。带宽费用价格根据同类市场价格确定。带宽费用明

细如下：

平台名称	费用类型	合计数量 (Mb)	单价 (万元)	投入金额(万元)		总金额 (万元)
				T+12	T+24	
芒果TV内容分发平台	CDN	3,750,000	8.00	1,500.00	1,500.00	3,000.00
芒果TV内容分发平台	带宽	1,250,400	8.00	500.00	500.00	1,000.00
芒果TV智能内容加工平台	视频内容编目生产化服务-云存储	32,368,421	0.038	60.00	63.00	123.00
芒果TV智能内容加工平台	中台服务器(云资源)			75.00	75.00	150.00
合 计				2,135.00	2,138.00	4,273.00

5) 预备费

该项目预备费拟投入 2,769.00 万元，约占项目总投资金额的 4.76%。

(2) 该项目资本性支出情况

该项目中的硬件设备、软件开发投入、软件采购属于资本性支出，拟使用募集资金投入，其他非资本性支出拟使用自有资金投入，非资本性支出比例符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》的有关规定。其中，硬件及软件采购后分别形成固定资产及无形资产，构成资本性支出。软件开发投入为根据项目预期投入的研发人员工作量情况预计的研发人员薪酬，构成资本性支出，具体原因详见本说明一(三)之说明。

(三) 结合目前智慧视听项目的进展情况、参与该项目的研发人员的数量、工资水平、报告期内研发支出及资本化情况等说明研发人员薪酬资本化的原因及合理性，以及列入资本化支出是否符合《企业会计准则》相关规定

1. 目前智慧视听项目的进展情况

该项目尚未实施，但已在持续积累技术储备，并具备了较好的平台及开发基础，具体如下。

(1) 现有芒果TV互联网视频平台持续发展，具备技术升级和改造的平台基础

芒果TV互联网视频平台已于2014年投入使用，芒果TV依托“一云多屏”的渠道协同优势，以“精品自制+芒果独播+优质精选”为特色，向用户提供丰富多元的优质视听内容。截至2020年12月末，芒果TV会员数已超过3,600万，

跻身一线互联网视频平台行列。针对目前因技术变革如 5G、AI、MR/VR/AR 等逐渐普及所带来的一系列技术更迭，市场普遍产生如超高清视频、优质互动剧内容、云应用等需求，再加上芒果 TV 平台自身对于系统安全和更高效的内容智能加工、制作、成本节约等因素所产生的特定需求，公司拟对于芒果 TV 平台进行全面升级改造。长期以来，公司持续对芒果 TV 平台进行技术升级，近年来陆续完成了包括混合云平台、大数据平台、广告营销系统等功能模块的初步搭建并持续进行升级改造，该项目系对芒果 TV 技术规划路线的进一步推进和延续，公司具备该项目的实施基础。

（2）公司持续积累涉及该项目的丰富的技术储备和完备的开发基础

该项目具有较强的针对性，主要开发目标系实现相关技术在芒果 TV 平台的融合使用，软件开发更偏应用型，并非为获取并理解新的科学或技术知识而进行的独创性的有计划调查。此外，公司的芒果 TV 平台经多年持续发展，已具备较强的技术基础。该项目的研发投入预计形成专利、软著等无形资产的确定性较高，研发失败的可能性较小。

截至 2021 年 3 月 31 日，公司共拥有和使用 49 项已授权专利，其中该项目实施主体快乐阳光拥有和使用 42 项；公司共拥有和使用 255 项计算机软件著作权，其中快乐阳光拥有和使用 84 项。为鼓励技术创新、保护自主知识产权，公司在软件著作权和专利申请方面取得了一系列成果。2017 年以来，快乐阳光已申请专利超过 100 项，专利申请数量逐年增加，且基本都为发明专利。目前行业中较为领先的技术方案如大数据、AI、VR/AR、5G 等在芒果 TV 互联网视频平台均有相关应用布局且拥有较为长远的规划。

长期以来，芒果 TV 在 5G 方面持续研发，对于 VR/AR/MR 等新型内容进行了必要的技术储备，并且对包括传输技术、视频编解码技术与算法能力等方面进行了储备。该项目所涉及的各个模块通过芒果 TV 持续性的技术升级，其基础服务、内容生产、内容加工、内容分发与消费所依赖的前置条件已基本完毕。该项目的相关前置技术已基本准备完毕。

该项目已经具备进入开发阶段的条件，已具有一定的开发基础和实施条件。具体进展如下：

模块内容	项目实施基础和技术储备
一、芒果 TV 基础服务平台	
流量精细调度、网关服务等，流量精细调度为轻量、高扩展、高可用性的通用解决方案，网关服务为平台基础服务之一	- 前期主要研究 Google 《Overlapping Experiment Infrastructure: More, Better, Faster Experimentation》和 Netflix 《It' s All A/Bout Testing: The Netflix Experimentation Platform》，结合两者优点并结合自身平台特色。提出公司拟实现的系统目标。在前期，公司采用 Golang 编程语言，已实现 murmurhash3 hash 和 jump hash 算法，已研发无所 map 数据结构，通过引入 gRPC 连接池和 Hystrix 熔断机制，并且创新性地提出动态 FilterChain 原理，为后续服务平台的实现、迭代和扩展奠定基础。公司已提交《一种基于网关的定向流量 A/B 测试处理方法及系统》发明型专利； - 该项目需要对网关功能和 Http 协议有较深理解，公司参考公有云平台 SLB 和 Nginx 等负载均衡的基础功能，并计划提供更上层的服务能力。目前已完成 Netty 的 NIO 框架的研究、分析需要支持的路由转发策略、选择提供限流保护的开源组件、分析配置更新灰度发布和全量发布策略的可行性、如何与混沌工程相结合等设计工作。
二、芒果 TV 智能内容制作平台	
MR/AR/VR 直播互动及 AI 视觉服务、互动剧生产服务、小程序服务等	- 芒果 TV 已与上海科技大学成立联合实验室，在 Light Field Stage、光场采集成像和智能视觉影像等核心技术已实现初步的技术突破，已制作 Demo 产品； - 与广电总局规划院等单位和企业参与制定了行业标准《互联网互动视频数据格式规范》；与广电总局规划院等单位和企业参与编写了《5G 高新视频-互动视频技术白皮书（2020）》； - 目前市场小程序生态已十分成熟，芒果小程序平台创新性提出播放页半屏小程序产品形态，向小程序开放内容数据的技术难点已初步攻克。
三、芒果 TV 智能内容加工平台	
编码标准研究、引擎、适配等服务，视频内容编码生产化服务及智能信息关联、自动二次创作、超高清节目制作系统、大屏整合服务等	- 编码、封装等标准属于国家或国内公开标准协议，代码参考开源实现代码做二次开发； - 软件编解码器引擎等的工程化基础系统现有芒果 TV 自研播放器和引擎，只需关注新视频标准在现有平台中的实现； - 公司已具备较为成熟的自研 AI 能力，如新闻实时智能拆条起标题、明星识别、智能截取海报等，准确性达到 80%以上。已完成和内容生产系统的初步应用对接； - 芒果 TV 一直致力研究互联网视频高清化技术及标准，在高清修复、HDR、超高清视频领域有多项专利成果及研究。专利《一种基于隔行视频信号转高帧率逐行视频信号的方法和装置》、《一种视频铺满全屏播放的方法和装置》、《一种支持异构计算的媒体处理系统》等正在申报中。
四、芒果 TV 内容分发平台	
PCDN 服务	业内技术成熟，芒果 TV 已经针对 PCDN 服务完成了多项测试。
五、芒果 TV 应用服务平台	
新版权服务存储、审核、分发、授权等系统，云应用引擎及内	分布式存储系统已完成预研，已有分布式存储的原型系统，能够进行内容的上传和下载、基本信息录入等基础功能；

模块内容	项目实施基础和技术储备
容管理、资源调度、用户运营等服务	- 目前正在预研多个版权指纹算法，业务部分可基于现有的芒果媒资管理服务平台技术进一步扩展； - 内容分发系统已完成测试原型版本； - 云应用引擎已完成云渲染和交互引擎预研； - 云应用相关服务可基于芒果 TV 现有的系统服务进行扩展开发，以实现更多功能。

2. 参与该项目的研发人员的数量、工资水平、报告期内研发支出及资本化情况，研发人员薪酬资本化的原因及合理性

(1) 参与该项目的研发人员的数量、工资水平的合理性

本项目建设期为两年，研发人员预计在 2 年时间内投入 7,777 人月，预计工资水平为 4 万元/月。本项目拟投入的研发人员工作量系各子模块的项目经理按照软件开发评估规范，并参考快乐阳光人员情况、项目开发历史经验及快乐阳光其他现行项目情况进行综合评估预测后得出，较为合理。关于参与该项目的研发人员具体情况详见本说明一(二)2(1)之说明。

1) 快乐阳光总研发人数、其他项目研发人员投入情况、本次募投项目实施期间人员投入占同期内研发人员总投入的比例，以及智慧视听项目项目研发人员投入测算的合理性

截至 2021 年 3 月 31 日，快乐阳光员工合计 2,088 人，其中研发人员合计 545 人，占员工总数比例约为 26%，目前数量丰富的研发团队为智慧视听项目打造了良好的基础。“芒果 TV 智慧视听媒体服务平台项目”研发人员预计在 2 年建设期内投入 7,777 人月，根据项目规划，第一年拟投入 4,320 人月（约 360 人），第二年拟投入 3,457 人月（约 288 人），平均每年人员投入约 324 人，占快乐阳光现有研发人员总数的比例约为 59%。

此外，基于业务规模持续扩大、继续深耕现有业务并扩展新业务等经营规划，快乐阳光拟进一步扩大人员规模。目前，快乐阳光设置研发人员的部门包括产品技术中心、平台运营中心、大会员中心、数据管理部等 9 个部门。根据快乐阳光 2021 年人员编制规划，其设置研发人员的 9 个部门合计拟增加 462 人，根据研发人员占比测算，2021 年快乐阳光研发人员预计将在现有 545 人的基础上增加 175 人。具体情况如下：

单位：人

项 目	截至 2021 年 3 月 31 日 9 个部门 人员总量	截至 2021 年 3 月 31 日 研发人 员数量	研发人员 占比	2021 年 9 个部门人 员编制规 划	9 个部门 人员预计 增加总量	研发人员 预计增量 [注]
产品技术中心、平台运营中心、平台运营中心等设置研发人员的 9 个部门	1,438	545	38%	1,900	462	175

注：上表系通过截至 2021 年 3 月 31 日 9 个部门的研发人员占比及预计 2021 年 9 个部门人员预计增加总量进行测算

报告期内，快乐阳光另一重要项目“芒果 TV 云存储及多屏播出平台项目”亦存在投入较多研发人员的情况。具体情况如下：

单位：人月				
项 目	2019 年度	2020 年度	2021 年 1-3 月	合计
芒果 TV 云存储及多屏播出平台项目	393.24	2,543.58	506.41	3,443.23

注：2019 年，芒果 TV 云存储及多屏播出平台项目的大规模研发人员投入主要发生在 11 月和 12 月

根据“芒果 TV 云存储及多屏播出平台项目”最新的进展情况，快乐阳光预计将在 2021 年上半年内完成该项目主要的研发人员投入，预计还需要投入该项目的研发人员数量约 100-200 人。“芒果 TV 智慧视听媒体服务平台项目”如在本次发行募集资金到位后进入正式大规模实施阶段，则预计本项目的研发人员投入不会与其他项目的研发人员投入产生明显冲突导致公司研发人力短缺。

2021-2023 年，快乐阳光整体研发人员投入示意性规划如下：

研发项目	研发人员投入 (研发人员合计约 500-700 人)	2021 年 1-6 月	2021 年 7-12 月	2022 年 1-6 月	2022 年 7-12 月	2023 年 1-6 月	2023 年 7-12 月
芒果 TV 云存储及多屏播出平台项目	约 100-200 人						
芒果 TV 智慧视听媒体服务平台项目	约 300-400 人						
其他费用化研发项目及平台运营维护	约 200-300 人						

综上所述，快乐阳光现有的 545 名研发人员总数能够支撑本项目的预计人员投入，并且本项目作为对芒果 TV 平台整体进行技术升级的重要项目，规划较多研发人员投入具备合理性。快乐阳光还将根据业务发展和项目需要而逐渐扩大研发团队规模，以满足预计研发进度安排，随着快乐阳光在 2021 年研发团队规模的进一步扩充，本项目的实施预计将拥有更充分的研发人员基础。此外，基

于快乐阳光研发人员数量和各项目研发人员投入规划，预计本项目的研发人员投入不会与其他项目的研发人员投入产生明显冲突导致公司其他项目研发人力短缺。因此，本项目的研发人员投入测算具有合理性。

2) 智慧视听项目研发人员工资水平的合理性

2019 年和 2020 年，本项目实施主体快乐阳光研发人员平均薪酬分别为 46.44 万元/年和 51.86 万元/年，本项目研发人员预计平均薪酬为 48 万元/年，与 2019 年、2020 年整体薪酬水平较为一致。

根据同行业可比上市公司爱奇艺（IQ）2019 年及 2020 年年报披露，其 2019 年及 2020 年研发人员薪酬（Research and development personnel compensation expenses）分别约为 23.58 亿元人民币和 23.76 亿元人民币，截至 2018 年末、2019 年末和 2020 年末，其研发人员数量分别为 3,721 人、4,064 人和 3,474 人。如以 2018 年末、2019 年末和 2020 年末研发人员数量的平均值进行测算，2019 年及 2020 年爱奇艺研发人员平均薪酬分别约为 60.57 万元/年和 63.04 万元/年。考虑到快乐阳光位于湖南长沙，爱奇艺总部位于北京，本项目研发人员预计平均薪酬为 48 万元/年具有合理性。

(2) 报告期内公司研发投入及资本化情况

1) 公司报告期内实施较多的研发项目

报告期内，公司持续实施了较多的研发项目，其中主要系围绕芒果 TV 所需要的技术进行研发。该等项目类型及研发方向丰富，为芒果 TV 打造了良好的技术和平台基础，亦在持续的大规模研发投入中积累了众多专业的研发人员及丰富的研发经验。其中，围绕芒果 TV 进行研发且研发投入规模较大的代表性研发项目如下：

项 目	金额单位：人民币万元
	最近三年及一期累计研发费用
CDN 智能防盗链系统	5,842.30
数据自助查询平台	5,003.69
芒果 TV 社交项目-饭团	3,789.83
视频服务节点机防盗链系统	3,361.23
芒果 TV 中央厨房媒资运营管理系统	4,429.66
芒果 TV APP 厂商适配及升级	4,099.39

项 目	最近三年及一期累计研发费用
直播观影聊天系统 2.0	1,639.58
NunaiOS 基础系统及硬件移植定制开发	1,920.30

2) 公司研发投入及资本化情况

报告期内，公司研发投入及资本化情况如下：

金额单位：人民币万元

项 目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
研发投入	8,013.17	31,928.25	28,028.79	22,511.21
研发投入资本化金额	2,825.99	13,489.76	4,098.85	455.62
资本化金额占比	35.27%	42.25%	14.62%	2.02%

公司报告期内研发投入金额与研发投入资本化金额逐渐提升，主要与芒果 TV 平台的发展阶段相适应。芒果 TV 近年来发展迅速，用户体量、平台影响力、收入规模等迎来了爆发性增长。为满足芒果 TV 稳定服务逐渐增多的海量用户的技术需求，公司持续提升研发投入，同时对行业前沿技术和潜在需求进行了较多的研究和探索。在初期阶段，公司尚不具备对研发投入资本化的基础，亦未具备对芒果 TV 平台进行整体技术升级改造的条件。

2019 年以来，一方面，公司于 2019 年 5 月完成募集配套资金，其后启动实施前次募投项目“芒果 TV 云存储及多屏播出平台项目”，该项目的建设内容包括资本化的软件开发人员投入。随着该项目持续实施，公司资本化研发投入持续增加。另一方面，对于公司技术储备和实施基础，随着 5G 正式落地，前沿技术和行业需求逐渐清晰，公司对芒果 TV 平台形成了较为明确的技术发展规划，亦拥有了丰富的技术、人员储备和开发基础。自 2019 年起，公司围绕芒果 TV 平台的未来技术发展路径，结合已有技术储备进行平台性的技术升级，且公司已具备研发投入资本化的条件，故 2019、2020 年资本化研发投入逐渐增加。并且，公司近年来经营业绩及盈利能力良好，2020 年度实现净利润超过 19 亿元，整体资本化研发投入金额占公司净利润的比例较低，对盈利能力影响较小。

3) 同行业可比公司研发投入及资本化情况

A 股上市的互联网视频公司主要包括乐视网(已退市)、暴风集团(已退市)，其在历史经营期间皆存在较高的研发投入金额及研发投入资本化比例。2015 年

度至 2018 年度，乐视网、暴风集团的研发投入及资本化情况如下：

金额单位：人民币万元

公 司	项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度	2015 年度
乐视网 (300104.SZ) (已退市)	营业收入	155,777.79	702,521.58	2,195,095.14	1,301,672.51
	研发投入	19,302.52	100,482.65	185,956.31	122,412.04
	研发投入 资本化金 额	13,180.27	70,616.85	117,808.42	73,187.48
	研发投入 资本化比 例	68.28%	70.28%	63.35%	59.79%
暴风集团 (300431.SZ) (已退市)	营业收入	112,694.26	191,497.37	164,734.89	65,211.01
	研发投入	19,844.95	17,426.77	19,712.63	13,652.38
	研发投入 资本化金 额	8,067.23	9,796.16	7,810.74	3,974.46
	研发投入 资本化比 例	40.65%	56.21%	39.62%	29.11%

注：乐视网、暴风集团已于 2020 年退市。鉴于上述企业 2019 年度相关指标参考性较弱或未披露年度财务数据，上表未列示 2019 年度研发投入及资本化情况

(3) 本次募投项目研发人员投入资本化的合理性

本次“芒果 TV 智慧视听媒体服务平台项目”中，软件开发拟投入 31,108.00 万元，均为研发人员投入，资本化比例为 100%。

1) 公司近期重点研发项目的研发人员投入资本化情况

2019 年以来，公司与芒果 TV 平台相关的重点研发项目为前次募投项目“芒果 TV 云存储及多屏播出平台项目”。前次募投项目与本次募投项目存在一定的差异，前次募投项目更偏重底层技术的研发和基础平台的搭建，本次募投项目则更偏重业务应用的开发和内容生产，前次募投项目为本次募投项目提供了一定的基础设施保障。但两次项目皆属于对芒果 TV 平台的技术升级改造，在研发机构设置、研发人员及技术储备、研发及技术体系等方面具备一定的相似性。前次募投项目的研发人员投入的资本化比例为 100%。具体情况如下：

金额单位：人民币万元

项 目	2019 年 度研发人 员投入	2020 年度 研发人员 投入	2021 年 1- 3 月研发 人员投入	研发人员 投入合计	研发人员 投入资本 化金额	资本化 比例
芒果 TV 云存 储及多屏播 出平台项目	1,929.67	10,990.57	2,218.51	15,138.75	15,138.75	100.00%

2) 市场上类似募投项目的研发人员投入资本化情况

芒果 TV 智慧视听媒体服务平台项目系对于软件平台的技术升级改造。近年来，上市公司再融资募投项目中类似软件平台建设升级类项目存在较多的研发人员投入资本化比例为 100% 的市场案例。该等项目与芒果 TV 智慧视听媒体服务平台项目存在一定的相似性，如同为软件平台类项目、围绕公司核心业务的发展或衍生提供技术支撑、基于公司现有的技术和平台基础、对现有软件平台进行技术升级及创新等。其中近期部分市场案例如下：

公司 名称	项目名称	项目内容	拟投入研 发人员	研发人员 投入金额 (万元)	研发人员 投入资本 化金额 (万元)	资本化 比例	通过审 核时间
恒信 东方 (300 081.S Z)	适用于 VR 开发的 AI 虚拟生态 引擎系统	该项目在恒信东方现有研发基础上，把 VR 和 AI 技术相结合，开发出一种智能虚拟环境，构建出一套通用的程序系统框架，用模块化的方法进行分工开发，针对不同平台提供技术出口，从而构建出一套可自由组合的具有高仿真度的虚拟物理空间库，为 VR 产品批量开发提供高效率低成本的解决方案。建设内容包括搭建系统底层架构、进行人工智能核心架构和人工智能生态模型库的设计，搭建 VR 应用模块集。	合计 47 人	3,850.00	3,850.00	100.00 %	2021 年 1 月
超图 软件 (300 036.S Z)	SuperMap GIS 11 基 础软件升 级研发与 产业化项 目	该项目为 SuperMap GIS 11 基础软件升级研发与产业化项目，基于 SuperMap10 的 GIS 跨平台 GIS 技术、云原生 GIS 技术、新一代三维 GIS 技术及大数据 GIS 技术四大关键技术，进一步拓宽了产品和技术应用范围，通过技术创新带动产业变革。	-	21,532.58	21,532.58	100.00 %	2020 年 9 月
	自然资源 信息化产 品研发及 产业化项 目	自然资源信息化的各类系统、平台和工具将结合项目承担单位多年来在国土、房产、规划、农业、林业和海洋等行业的信息化经验，该项目将针对自然资源信息化的特点，建成三维立体自然资源“一张图”，统一的国土空间基础信息平台，各类自然资源调查监测评价应用、自然资源监管决策应用和“互联网+一体化政务服务”应用系统。	-	3,966.24	3,966.24	100.00 %	

公司名称	项目名称	项目内容	拟投入研发人员	研发人员投入金额(万元)	研发人员投入资本化金额(万元)	资本化比例	通过审核时间
	智慧城市操作系统研发及产业化项目	该项目依托物联网、云计算等技术,通过基础设施层(IaaS层)、数据层(DaaS层)、平台服务层(PaaS层)、应用层(SaaS层)以及标准规范与政策机制和运行管理体系等的建设,形成智慧城市操作系统,为智慧城市的建设提供基础底座。	-	2,117.97	2,117.97	100.00%	
汉王科技(002362.SZ)	新一代神经网络图像视频与人形行为分析平台及企业端应用项目	该项目基于汉王科技人脸及生物特征识别等计算机视觉技术,建设新一代神经网络图像视频与人形行为分析平台,重点面向智慧园区、智慧社区、智慧工地、智慧校园和智能视频分析等应用领域,进行应用平台的技术升级与产业化。	基于现有研发团队增加83人	6,881.65	6,881.65	100.00%	2020年8月
广联达(002410.SZ)	造价大数据及AI应用项目	该项目在广联达现有数字造价业务的基础上,结合当前市场需求和技术发展趋势,融合人工智能、大数据、云计算等技术,打造广联达工程造价大数据及AI应用平台及相关产品和服务,面向工程造价投资估算、概算、预算、结算与审计过程中的工程造价量、计价、成本分析与预测,材料价格趋势预判等领域,提供基于造价大数据人工智能分析平台支撑的工程造价智能算量、智能组价、成本分析与预测等方面的智能化产品与服务。	合计2,088人月	8,781.54	8,781.54	100.00%	2020年4月
	数字项目集成管理平台项目	数字项目集成管理平台是一个服务于项目施工阶段的产品平台,基于平台可以快速开发各种专业应用。平台不仅可以支撑广联达内部产品的开发与建设,还可扩展至广联达之外的合作伙伴进行开发,为施工企业IT部门、软件企业以及个人开发者提供建筑业项目管理应用的IT技术基础和开发环境,并以此为基础建立围绕施工项目的软硬件生态体系。	合计5,940人月	28,590.71	28,590.71	100.00%	
	BIMDeco装饰一体化平台项目	广联达在原有业务的基础上,结合当前市场需求和技术发展趋势,打造面向公共装饰领域的BIM一体化平台,以装饰BIM为基础,打通设计、预算、施工的项目全过程,从而帮助公共装饰领域相关企业,包括装饰企业、材料供应商、建设单位等,逐步实现BIM化设计、数字化施工、工业化生产与装配式施工,提升企业的生产力与竞争力,以及满足市场与客户需求变化的能力。	合计2,808人月	12,252.38	12,252.38	100.00%	
	BIM三维图	该项目旨在开发广联达具有自主	合计	15,270.35	15,270.35	100.00%	

公司名称	项目名称	项目内容	拟投入研发人员	研发人员投入金额(万元)	研发人员投入资本化金额(万元)	资本化比例	通过审核时间
	形平台项目	知识产权的 BIM 三维图形平台, 主要包括 BIM 三维图形渲染引擎、BIM 几何造型引擎和 BIM 建模平台三大模块, 提供三维图形渲染、曲线曲面造型、业务造型、参数化建模、构件编辑、BIM 数据扩展支持等功能。基于该 BIM 三维图形平台, 用户可以通过二次开发接口 API 快速开发各种具体的 BIM 应用及服务。	2,739 人月			%	
南威软件 (603636.SH)	智能型“放管服”一体化平台建设项目	智能型“放管服”一体化平台为南威软件现有“互联网+政务服务”主营业务的升级。与南威软件现有政务服务业务相比, 本项目在智能化、功能性及终端应用方面均作出了很大幅度的提升, 使公司向各级政府单位提供的政务服务解决方案更能满足日益庞大及复杂的政务业务需要, 最终实现“一窗受理、智能审批、自主管理”的新型政务办事模式。	合计 89 人	3,375.96	3,375.96	100.00 %	2019 年 5 月
	公共安全管理平台建设项目	公共安全管理平台是新一代公安信息化支撑平台, 系根据智慧城市顶层设计要求, 遵循公安系统“警务大脑”的建设意见, 依托“大智云移物”技术, 以南威软件现有智能感知大数据平台为基础, 建立以大数据业务建模与挖掘分析为核心的智能公共安全管理平台, 是南威软件“智慧城市”业务方面在公共安全领域的有效延伸。	合计 158 人	5,408.04	5,408.04	100.00 %	
	城市通平台建设项目	城市通平台围绕城市通 APP, 以基础支撑平台、运营管理平台、开放开发平台、接入平台、服务管理平台、安全保障平台及大数据平台作为支撑, 通过接入一系列功能各异的应用服务, 打造“1+7+N”的“智慧城市”平台。城市通是提供“一站式”城市综合服务的新型智慧城市解决方案平台, 是南威软件智慧城市业务的移动端统一入口。	合计 164 人	5,941.28	5,941.28	100.00 %	
华宇软件 (300271.SZ)	华宇新一代法律 AI 平台建设项目	华宇软件在现有业务的基础上, 结合当前市场需求和技术发展趋势, 融合人工智能、大数据、云计算等技术, 打造华宇新一代法律 AI 平台, 即能够为公司面向政府、面向企业及面向个人三个层面的智能应用提供行业信息化人工智能能力支撑和专有云资源池的 IT 基础环境。		12,936.00	12,936.00	100.00 %	2019 年 1 月
	基于数据驱动的智	在新的市场监管机构改革的大背景下, 华宇软件现有服务于原食		1,320.00	1,320.00	100.00 %	

公司名称	项目名称	项目内容	拟投入研发人员	研发人员投入金额 (万元)	研发人员投入资本化金额 (万元)	资本化比例	通过审核时间
	慧市场监管平台建设项目	药监管、工商及市场监管领域的产品方案需整合及升级。因此，华宇软件拟通过本项目的实施，对上述监管部分的产品和解决方案进行整合及升级，形成新成立的市场监管机构提供基于大数据、人工智能的智慧市场监管平台，并使其具备全面的智能分析服务的能力。					

3. 研发人员薪酬列入资本化支出符合《企业会计准则》相关规定

(1) 公司的资本化政策符合《企业会计准则》相关规定

1) 公司内部研究开发支出会计政策：

内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；具有完成该无形资产并使用或出售的意图；无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能证明其有用性；有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

2) 公司划分研究阶段和开发阶段的具体标准：

研究是指为获取并理解新的科学或技术知识而进行的独创性的有计划调查；开发是指在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等。

综上，公司会计政策规定开发阶段的支出予以资本化的条件与《企业会计准则第6号——无形资产》的规定一致。

(2) 该项目软件开发人员投入列入资本化支出符合《企业会计准则》相关规定

对照《企业会计准则》的相关规定，该项目研发费用资本化的合理性分析如下：

相关政策	项目情况	是否符合
完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性	芒果 TV 平台已投入使用多年，经过长期持续的研发投入，公司对于芒果 TV 平台已具备一定的技术积累和研发成功历史经验，目前的研发团队已形成完善且具有持续性的技术创新体系；公司已具备必要的技术储备，该项目涉及的各个模块所依赖的前置技术和条件已基本完成，该项目的实施在技术上已具有可行性。	符合
具有完成该无形资产并使用或出售的意图	芒果 TV 平台运营作为公司最重要的核心业务，公司具有完成该项目并使用进一步技术升级改造后的芒果 TV 平台的意图。	符合
无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能证明其有用性	该项目依托于芒果 TV 互联网视频平台。芒果 TV 目前已是国内头部互联网视频平台之一，具有广泛的用户基础；该项目的开发针对目前因技术变革如 5G、AI、MR/VR/AR 等逐渐普及所带来的一系列技术更迭，以及市场普遍性需求如超高清视频、优质互动剧内容、云应用等，且技术发展方向与其他主流互联网视频平台类似，相关技术升级及后续应用具有市场可行性。	符合
有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产	该项目的实施已具有技术基础。目前芒果 TV 拥有混合云平台、DevOps 工具集、业务平台等服务平台可以快速支撑项目的执行。同时芒果 TV 已经进行了如 MR/AR/VR 方面的研发，并建立国内首个 4K 光场棚，在 5G 应用方面也有一定的探索，为该项目的执行积累了丰富的经验和实施基础，具体详见本说明一（三）（1）之说明，公司将为该项目的配置专业的技术团队，利用本次发行募集资金完成该项目的开发及应用。芒果 TV 的创新研究院、业务服务团队、运维团队、通用服务团队、终端技术团队、节目技术团队均会参与到该项目的研发中，团队具备充足的技术能力。	符合
归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量	项目实施过程中，快乐阳光有能力对各研发项目单独核算，快乐阳光财务部门将在各个项目组配合下，对项目支出进行可靠的计量。快乐阳光制定了《研发项目财务管理办法》，对研发项目各部门职责、项目立项、研究及开发阶段、核算要求及验收等进行了规定。项目实施过程中，快乐阳光财务部门针对每个项目设立了辅助核算台账，各项目发生的直接费用在费用发生时计入各研发项目成本，间接费用在发生时先计入各部门费用，按快乐阳光确定的分摊规则分季度进入各研发项目成本。项目结束后，技术人员提交项目验收报告，经验收合格后，快乐阳光将资本化的研发项目转入无形资产。	符合

（四）披露募投项目目前进展、进度安排及资金预计使用进度、已投资金额及资金来源等情况，本次募集资金是否包含本次发行相关董事会决议日前已投入资金

1. 内容资源库扩建项目

(1) 募投项目目前进展、进度安排

对于内容资源库扩建项目，公司具备优秀的内容选品、制作及传播能力，已具有充分的实施准备。截至 2021 年 4 月 1 日，对于采购 S 级影视剧版权，公司已持续与市场中的顶级内容制作方洽谈对接，密切关注优质影视剧资源，已完成了其中 5 部影视剧的采购协议签署并在本次发行董事会后支付了部分款项；对于自制(含定制)A 级影视剧版权，公司已陆续推进影视剧 IP 采购、剧本创作、备案等流程，并已产生部分资金投入，其中本次发行董事会前投入的资金将以自有资金投入，部分影视剧已与合作方签订定制意向协议或定制剧联合开发协议；对于自制 S 级综艺版权，公司已明确综艺节目制作方向并已完成内部初步审议，部分综艺节目已进入前期筹备阶段，正在进行创意设计、艺人筛选等，并已产生少量资金投入。该项目已完成可行性研究分析、发改委备案等程序。

该项目建设期两年，预计在两年内完成 6 部 S 级影视剧采购、11 部 A 级影视剧自制或定制、18 部 S 级综艺制作，且上述内容将陆续在芒果 TV 平台上线播出。

(2) 资金预计使用进度、已投资金额及资金来源

该项目资金预计使用进度如下：

金额单位：人民币万元

项目名称	总投资估算		
	T+12	T+24	总投资金额
采购 S 级影视剧版权	54,600.00	54,600.00	109,200.00
自制(含定制)A 级影视剧版权	32,490.00	32,490.00	64,980.00
自制 S 级综艺版权	113,400.00	113,400.00	226,800.00
合 计	200,490.00	200,490.00	400,980.00

截至 2021 年 4 月 1 日，该项目资金已投资情况如下：

金额单位：人民币万元

项 目	截至本次发行董事会决议日 (2020 年 9 月 25 日)		2020 年 9 月 26 日至 2021 年 4 月 1 日	
	已投入金额	本次募集资金是否包含	已投入金额	本次募集资金是否包含
采购 S 级影视剧版权		否	20,550.00	本次发行董事会后快乐阳光

自制(含定制)A级影视剧版权	536.70	否	2,392.38	以自有资金或其他方式筹集的资金先行投入,并在募集资金到位后予以置换
自制S级综艺版权		否	3,391.49	
合 计	536.70		26,333.87	

其中,2020年9月26日至2021年4月1日资金投入明细如下:

金额单位:人民币万元		
项 目	名称	2020年9月26日至2021年4月1日已投入金额
采购S级影视剧版权	装台	8,250.00
	梦醒长安	7,500.00
	我的两个爸爸	4,000.00
	两不疑	800.00
自制(含定制)A级影视剧版权	夜色暗涌时	2,043.38
	蚀骨危情	56.70
	我被总裁反套路了	12.00
	办公室隐婚	175.00
	19层	30.30
	天生废才	75.00
自制S级综艺版权	密室大逃脱3	647.76
	披荆斩棘的哥哥	6.63
	朋友请听好2	11.69
	婆婆和妈妈2	2,709.47
	说唱听我的2	15.94
合 计		26,333.87

募集资金到位之前,公司将根据项目进度的实际情况以自有资金或其它方式筹集的资金先行投入,并在募集资金到位后予以置换。

(3) 本次募集资金未包含本次发行董事会决议日前已投入资金

本次发行董事会前投入的资金以自有资金投入,本次募集资金未包含本次发行董事会决议日前已投入资金。

2. 芒果TV智慧视听媒体服务平台项目

(1) 募投项目目前进展、进度安排

对于芒果TV智慧视听媒体服务平台项目,公司已在市场需求调研、研发体

系建设管理、技术能力储备、人员储备等方面进行了充分的实施准备，已具备与项目相适应的实施能力。该项目已完成可行性研究分析、发改委备案等程序。

该项目建设期两年，预计在两年内完成所涉及的硬件设备采购、软件采购、软件开发、机房租赁等，对现有芒果 TV 平台实施技术升级改造，完成对智慧视听媒体服务平台的建设，为实现芒果 TV 融合战略提供坚实的平台基础。

(2) 资金预计使用进度、已投资金额及资金来源

该项目资金预计使用进度如下：

金额单位：人民币万元

项目名称	投资估算		
	T+12	T+24	总投资金额
建设投资	27,242.00	22,758.00	50,000.00
硬件设备	5,432.00	4,440.00	9,872.00
软件开发投入	17,280.00	13,828.00	31,108.00
软件采购	4,530.00	4,490.00	9,020.00
技术服务费	80.00	120.00	200.00
机房租赁	300.00	600.00	900.00
带宽费用	2,135.00	2,138.00	4,273.00
预备费用	1,485.00	1,284.00	2,769.00
合 计	31,242.00	26,900.00	58,142.00

截至本说明出具日，该项目尚未产生资金投入。募集资金到位之前，公司将根据项目进度的实际情况以自有资金或其他方式筹集的资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换。

(3) 本次募集资金未包含本次发行董事会决议日前已投入资金

本次募集资金未包含本次发行董事会决议日前已投入资金。

(五) 以通俗易懂的语言说明智慧视听项目的具体含义、建设内容、核心技术、运营模式等，并结合现有芒果 TV 互联网视频平台情况以及本次智慧视听项目拟达到的目标或效果，说明该项目建设的合理性和必要性

1. 智慧视听项目的具体含义、建设内容、核心技术、运营模式等

芒果 TV 智慧视听媒体服务平台项目系对于现有芒果 TV 互联网视频平台的技术升级和改造，包括芒果 TV 基础服务平台、芒果 TV 智能内容制作平台、芒果

TV 智能内容加工平台、芒果 TV 内容分发平台、芒果 TV 应用服务平台 5 个子模块。未来随着该项目的实施，芒果 TV 将进一步提升技术能力，实现更多前沿技术和需求在芒果 TV 的融合和应用，一方面打造出更为智能的内容制作、加工模块，生产如具有超高清、互动性、AI 视觉等属性的内容，提高内容产出的效率和丰富程度，以提升芒果 TV 用户体验，增强用户粘性；另一方面，通过对平台自身的测试模块、网关、视频编码、CDN 等进行技术升级和改进，以提升平台运行的安全性、稳定性、并降低运营成本等。具体如下：

(1) 具体含义及建设内容

芒果 TV 基础服务平台作为芒果 TV 智慧视听媒体服务平台中的基础部分，将为上层的应用、生产、加工提供健全、高效、安全的基础平台。芒果 TV 基础服务平台建设内容主要包含了流量精细调度相关服务及高可用业务网关服务。其中，面对芒果 TV 用户体量和规模不断提升所导致各服务之间依赖性和不确定性的增加，实施流量精细调度相关服务可通过数据反馈和分析，判断各个业务方案的优劣，为改进运营决策、优化产品功能、增加用户体验提供有效的科学证据。高可用业务网关则通过实现限流、权重调度、容灾缓存等功能，为业务提供高可靠的流量接入能力，芒果 TV 全部应用将通过该网关服务对接，系芒果 TV 重要的基础服务之一。

芒果 TV 智能内容制作平台系根据 5G 等技术发展趋势，形成针对 5G 场景下的新内容形态的新型内容制作平台。芒果 TV 智能内容制作平台建设内容主要包含了 MR/AR/VR 相关引擎和内容制作、基于光场技术的 AI 视觉服务模块、互动剧生产服务模块等。拟实现效果如提升直播电商的视觉体验，实现大小屏之间的实时互动，模拟真实场景光照环境，通过可视化界面而非复杂的编程设计创作互动剧内容等。

芒果 TV 智能内容加工平台基于基础服务与传统方式以及新型形态的内容进行二次加工，重点结合 AI 技术提高二次内容的生产效率；同时针对 5G 时代网络带宽大幅提升的发展趋势，进一步优化芒果 TV 视频编码能力、超高清内容制作加工能力、大屏端整合能力等。芒果 TV 智能内容加工平台建设内容主要系基于已生产的内容进行二次内容生产加工，提供 4K/8K 超高清内容的编解码，通过 AI 算法实现视频内容、标题、封面、描述等信息的自动化生成，主动发现内容、人物、场景之间的关系并形成知识图谱，根据需求自动筛选、剪辑已有内容进行

二次加工等。

芒果 TV 内容分发平台主要以一种低成本的方式实现生产内容被用户播放的传输通道，基于目前传输通道进行优化实现成本进一步降低。芒果 TV 内容分发平台建设内容系基于目前普通的 CDN 服务进一步扩展，打造低成本的 PCDN 资源调度能力，通过 PCDN 的资源调度，利用用户闲置的存储和带宽资源，通过聚合后替代部分 IDC 资源给用户提供服务。

芒果 TV 应用服务平台系基于目前的区块链技术、云容器技术等提供多元的业务应用。芒果 TV 应用服务平台建设内容包括芒果版权服务、芒果云应用服务。其中芒果版权服务主要基于区块链技术实现内容对外传播时的版权监测；而芒果云应用服务则是以云服务为基础，为用户提供基于云端的应用，在终端运算能力有限的情况下保障用户的多应用体验。

（2）核心技术

芒果 TV 基础服务平台涉及的核心技术包括混沌工程和 API 网关技术等。混沌工程是在分布式系统上进行实验的学科，目的是建立对系统抵御生产环境中失控条件的能力以及信心。API 网关是一个处于应用程序或服务之前的系统，用来管理授权、访问控制和流量限制等。从而 API 网关后面的业务系统可专注于创建和管理服务。

芒果 TV 智能内容制作平台涉及的核心技术包括 MR/AR/VR 技术、光场技术等。MR/AR/VR 利用电脑技术将虚拟的信息叠加到真实世界或创造虚拟世界，通过手机、平板电脑等设备显示出来，被用户所感知，从而实现真实与虚拟的融合，丰富现实世界。光场技术包括光场采集成像和智能视觉影像等，通过与 MR/AR/VR 技术结合，形成虚实融合的效果。

芒果 TV 智能内容加工平台涉及的核心技术包括 AVS2、视频结构化技术、NLP 等。AVS2 即第二代数字音视频编解码技术标准，支持超高分辨率(4K 以上)、高动态范围视频的高效压缩。视频结构化技术对视频内容按照语义关系，采用时空分割、特征提取、对象识别等处理手段，组织成可供计算机和人类理解的结构化信息。NLP 即自然语言处理，透过数学模型及演算法让机器认知、理解并运用人类自然语言。

芒果 TV 内容分发平台涉及的核心技术主要为 PCDN 技术，系通过挖掘利用用户的网络海量碎片化闲置资源而构建的低成本高品质内容分发网络服务。通过

该技术，能获得较高分发质量，同时显著降低分发成本，适用于视频点播、直播等。

芒果 TV 应用服务平台涉及的核心技术主要为区块链、云容器等。区块链是一个记录系统，能够以可靠、安全的方式记录各种交易信息以及任何资产的所有权信息，可以与内容版权相结合做到内容版权监控。云容器技术可实现在用户终端能力有限的情况下，通过云服务的计算能力将计算后移，通过实时输出计算的视频流，用户可在终端无限制使用应用。

(3) 运营模式

芒果 TV 基础服务平台、芒果 TV 智能内容制作平台、芒果 TV 智能内容加工平台、芒果 TV 内容分发平台、芒果 TV 应用服务平台属于芒果 TV 整体运营平台的子模块，系围绕现有芒果 TV 平台的技术升级，以提升芒果 TV 平台运营效率、技术能力和用户体验等，不会独立运营并产生效益。

2. 结合现有芒果 TV 互联网视频平台情况以及本次智慧视听项目拟达到的目标或效果，说明该项目建设的合理性和必要性

(1) 芒果 TV 具备平台和技术基础

芒果 TV 作为国内综合性的互联网视频平台，技术平台是业务发展的基础，芒果 TV 技术平台以混合云平台为基础，基于混合云平台上层构建自动化的基础服务工具，让各业务系统得以高效运转，同时随着业务不断增长、用户日益多元发展，芒果 TV 也不断规划着技术平台的迭代计划，目前已形成分层清晰、功能全面的服务平台。芒果 TV 已具备较为高效的媒资生产技术能力，资源生产系统与大数据、AI 等技术不断结合。同时，芒果 TV 深度研发 CDN 技术，自研内容分发网络，保证用户观看体验。

芒果 TV 目前核心技术基础和特点包括以混合云平台为基础、基于混合云平台构建通用基础工具层，提高对于业务系统的可用性与易用性，同时通过基础工具层达到服务复用最大化，有效降低公司平台运营成本；已拥有功能全面的资源生产系统；拥有弹性扩容的基础大数据平台；拥有精细运营的 CDN 服务等。

一直以来，芒果 TV 技术平台规划路线紧紧围绕平台用户与成本两方面，用户层面涉及观影体验、智能服务、平台基础建设等，成本层面涉及智能 CDN 生态、混合云资源等。芒果 TV 已具备较好的平台和技术基础，可支持进一步的升级改造。

(2) 该项目系延续芒果 TV 技术发展战略，为业务发展提供技术支撑和保障

该项目延续芒果 TV 长期以来围绕平台用户及成本的技术升级改造战略。芒果 TV 作为国内头部互联网视频平台之一，平台面向 5G 等新兴技术发展趋势以及衍生出的技术特点和互联网视频对应需求，为维持并提升行业地位，需进一步通过技术开发提升平台技术能力和运营效率。

未来随着该项目顺利实施，智慧视听媒体服务平台将为芒果 TV 提供智能内容制作、超高清视频的编解码(4K/8K)、内容分发与传输、应用安全与质量保障、应用快速研发与发布等服务。公司将根据芒果 TV 技术规划路线，围绕用户和成本两方面，为业务发展提供技术支撑和保障。

(3) 芒果 TV 需应用新兴技术并结合行业需求以提升用户体验

在互联网视频行业中，综合类互联网视频平台皆积极将新技术应用于视频内容中。如爱奇艺通过 AI 技术辅助用户购买内容，开发 AIworks 等系统帮助 PGC、UGC 进行二次创作，通过 AI 辅助智能生产，提高内容分发效率等；优酷推出互联网视频行业超高清解决方案，包括高帧率增强、超高分辨率、高动态渲染、环绕音效等；腾讯多媒体实验室积极参与国际、国内的视频编解码标准制定等。该项目的建设切合行业技术发展趋势。

5G 时代由于传输能力的提升，视频内容可能是全景、360 度的形式，单个视频的信息量大幅增加，且内容本身的故事线可以并行，给予用户更多的选择权。用户可以从不同的角度消费不同的内容资源，也可在内容中产生互动。由于内容信息量从单维扩展为多维，内容资源被用户重复消费成为可能。基于 5G 时代内容的故事并行、可重复消费、富交互、多视角以及私有化的特性也使芒果 TV 平台需要进行技术升级改造。

综上，该项目建设具备合理性和必要性。

(六) 披露本次募投项目效益测算的过程及依据，与现有相关业务的经营情况及同行业可比公司的同类业务经营情况进行比较，说明效益测算的谨慎性、合理性

芒果 TV 智慧视听媒体服务平台项目不直接产生经济效益，效益测算不适用。该项目完成后，公司通过提升未来在超高清视频、交互视频、可重复消费视频等的整体平台级解决方案，加速芒果 TV 在资源、技术、服务、业务、流程方面的融合，为实现芒果 TV 融合战略提供坚实的平台基础。

对于内容资源库扩建项目，效益测算相关情况如下：

1. 内容资源库扩建项目效益测算的过程及依据

(1) 项目营业收入分析

1) 总收入

该项目收益期 4 年，项目收益期内可实现总营业收入 514,569.77 万元，其中会员付费业务收入为 193,596.86 万元，广告业务收入为 320,972.91 万元，其中硬广收入为 89,099.42 万元、软广收入为 231,873.49 万元。各年收入构成明细如下：

金额单位：人民币万元

序号	项 目	T+12	T+24	T+36	T+48	合 计
一	会员付费业务收入	78,587.25	96,798.43	18,211.18		193,596.86
二	广告业务收入	146,015.89	157,783.80	14,470.57	2,702.65	320,972.91
1	硬广收入	30,884.36	41,847.06	13,665.35	2,702.65	89,099.42
2	软广收入	115,131.53	115,936.74	805.21		231,873.49
合 计		224,603.14	254,582.23	32,681.75	2,702.65	514,569.77

注：对于采购 S 级影视剧、自制 S 级综艺而言，假设将在募集资金投入当年于芒果 TV 上线；对于自制(含定制)A 级影视剧而言，由于需要一定制作周期，假设将在募集资金投入的下一年于芒果 TV 上线。该项目收入预计自相关内容于芒果 TV 上线当年开始产生

2) 会员付费业务收入

① 会员付费业务收入测算明细

会员付费业务收入主要来源于本次募投项目的版权内容在芒果 TV 上线后，会员提前观看部分内容所形成的付费会员收入。会员付费业务收入明细如下：

序号	项 目	T+12	T+24	T+36
1	采购 S 级影视剧版权(万元)	27,927.76	27,927.76	
1.1	剧集数 (集)	130	130	
1.2	单集会员收入 (万元)	214.83	214.83	
2	自制(含定制)A 级影视剧版权(万元)		18,211.18	18,211.18
2.1	剧集数 (集)		171	171

2.2	单集会员收入（万元）		106.50	106.50
3	自制 S 级综艺版权(万元)	50,659.49	50,659.49	
3.1	剧集数（集）	135	135	
3.2	单集会员收入（万元）	375.26	375.26	
会员付费业务收入合计(万元)		78,587.25	96,798.43	18,211.18

注：该项目会员付费收入预计自相关内容于芒果 TV 上线当年开始产生，且后续年度不再产生会员付费收入。对于采购 S 级影视剧、自制 S 级综艺而言，假设将在募集资金投入当年于芒果 TV 上线，因此将于 T+12、T+24 产生付费会员收入；对于自制(含定制)A 级影视剧而言，由于需要一定制作周期，假设将在募集资金投入的下一年于芒果 TV 上线，因此将于 T+24、T+36 产生付费会员收入

② 会员付费业务收入测算合理性

会员收入采用行业内常规计算方法：

会员收入=单集会员收入*剧集数。

该项目预计单集会员收入系根据本次募投项目实施主体快乐阳光在 2020 年 1-8 月期间播出的采购 S 级独播影视剧、自制(含定制)A 级独播影视剧、自制 S 级独播综艺分别的历史平均数据确定。

出于审慎性考虑，假设在本次项目收益期内的收入测算过程中，单集会员收入与 2020 年 1-8 月保持一致，不考虑增长，会员收入测算具有谨慎性和合理性。

3) 硬广业务收入

① 硬广业务收入明细

硬广业务收入主要根据视频播放次数(VV 数)计算广告费用。硬广收入明细如下：

序号	项 目	T+12	T+24	T+36	T+48
1	VV 次数合计(次)	21,652,930,879	29,338,848,762	9,580,737,927	1,894,820,044
1.1	采购 S 级影视剧版权(次)	12,171,334,027	13,923,860,906	1,752,526,878	
1.1.1	集数(集)	130	130		
1.1.2	单集新增 VV(次)	93,625,646	93,625,646		
1.2	自制(含定制)A 级影视剧		5,183,578,524	7,078,398,568	1,894,820,044

	版权				
1.2.1	集数(集)		171	171	
1.2.2	单集新增 VV(次)		30,313,325	30,313,325	
1.3	自制 S 级综艺版权(次)	9,481,596,851	10,231,409,332	749,812,481	
1.3.1	集数(集)	135	135		
1.3.2	单集新增 VV(次)	70,234,051	70,234,051		
2	结算 CPM(次)	19,463,387.65	26,372,105.92	8,611,934.21	1,703,215.94
3	CPM 平均单价(元)	15.87	15.87	15.87	15.87
硬广广告业务收入(万元)		30,884.36	41,847.06	13,665.35	2,702.65

注：该项目硬广收入预计自相关内容于芒果 TV 上线当年开始产生，在上线的下一年根据一定的递减率仍能继续产生一定收入。对于采购 S 级影视剧、自制 S 级综艺而言，假设将在募集资金投入当年于芒果 TV 上线，因此将于 T+12、T+24、T+36 产生硬广收入；对于自制(含定制)A 级影视剧而言，由于需要一定制作周期，假设将在募集资金投入的下一年于芒果 TV 上线，因此将于 T+24、T+36、T+48 产生硬广收入

② 硬广业务收入合理性

硬广业务收入采用行业内常规计算方法：

硬广业务收入=结算 CPM* CPM 平均单价；

结算 CPM=合计 VV 次数*CPM 库存比*曝光率*计费率* CPM 结算率；

某年合计 VV 次数=某年新上线内容新增 VV+前一年度上线内容新增 VV*(1-递减率)。

该项目预计各年 VV 次数系根据 2020 年 1-8 月期间上线的采购 S 级独播影视剧、自制(含定制)A 级独播影视剧、自制 S 级独播综艺分别的单集新增 VV，以及 2019 年同类型播出内容在 2020 年 1-8 月的 VV 递减率等指标计算得出(芒果 TV 某年上线的内容，其第二年的 VV 次数存在一定的递减)。CPM 相关指标系根据 2020 年 1-8 月期间芒果 TV 平台平均数据确定。

出于审慎性考虑，假设在本次项目收益期内的收入测算过程中，CPM 指标、新增 VV 次数等相关计算参数与 2020 年 1-8 月数据保持一致，不考虑增长，硬

广收入测算具有谨慎性和合理性。

4) 软广业务收入

① 软广业务收入明细

软广业务通过为客户在版权内容中提供冠名、植入等广告产品产生收入，因此，公司软广收入仅限于自制综艺及自制(含定制)影视剧内容。软广业务收入明细如下：

序号	项目名称	T+12	T+24	T+36
一	自制（含定制）A 级影视剧版权(万元)		805.21	805.21
1	集数(集)		171	171
2	单集软广收入(万元)		4.71	4.71
二	自制 S 级综艺版权(万元)	115,131.53	115,131.53	
1	集数(集)	135	135	
2	单集软广收入(万元)	852.83	852.83	
软广收入合计(万元)		115,131.53	115,936.74	805.21

注：该项目软广收入预计自相关内容于芒果 TV 上线当年开始产生，且后续年度不产生软广收入。对于自制 S 级综艺而言，假设将在募集资金投入当年于芒果 TV 上线，因此将于 T+12、T+24 产生软广收入；对于自制(含定制)A 级影视剧而言，由于需要一定制作周期，假设将在募集资金投入的下一年于芒果 TV 上线，因此将于 T+24、T+36 产生软广收入

② 软广业务收入合理性

该项目单集软广业务收入系根据 2020 年 1-8 月期间播出的自制(含定制)A 级独播影视剧、自制 S 级独播综艺分别的单集软广收入金额确定。

出于审慎性考虑，假设在本次项目收益期内的收入测算过程中，单集软广业务收入与 2020 年 1-8 月保持一致，不考虑增长，软广收入测算具有谨慎性和合理性。

(2) 项目成本费用分析

1) 总成本费用

项目收益期内，总成本费用估算合计 480,059.06 万元。总成本费用包含营业成本、管理费用、销售费用，其中营业成本包含内容成本摊销、直接运营成本

等。项目总成本费用明细如下：

金额单位：人民币万元

序号	项 目	T+12	T+24	T+36	T+48	合计
一	营业成本	103,487.70	161,420.35	95,868.25	37,935.60	398,711.89
1	内容成本摊销	94,570.75	151,313.21	94,570.75	37,828.30	378,283.02
2	直接运营成本	8,916.94	10,107.14	1,297.49	107.30	20,428.87
二	管理费用	836.05	947.65	121.65	10.06	1,915.41
三	销售费用	34,670.95	39,298.69	5,044.93	417.20	79,431.76
总成本费用		138,994.70	201,666.68	101,034.83	38,362.86	480,059.06

2) 内容成本摊销

无形资产的应摊销金额为其成本(原值)扣除预计残值后的金额，使用寿命有限的无形资产，其残值应当视为零。

该项目的版权内容作为无形资产，假设摊销期限为 3 年，第一年摊销率为 50%；第二年摊销率为 30%；第三年摊销率为 20%。公司目前现行的会计政策对无形资产的摊销方法如下：影视版权确认为无形资产时，若为永久版权则受益期确定为 5 年，以及受益期间确定且大于 3 年(含)的影视剧版权，按 532 摊销法摊销(首个 12 个月内平均摊销无形资产价值的 50%，第二个 12 个月内平均摊销无形资产价值的 30%，其余 20%在以后剩余受益期内直线摊销)。该项目内容成本摊销方法与公司现行摊销方法较为一致。

内容成本年摊销额=(无形资产成本-预计残值)*年摊销率。

3) 直接运营成本

该项目直接运营成本包括 CDN、会员及广告推广、技术服务及其他平台成本，参照实施主体快乐阳光 2019 年的上述成本占主营业务收入比例 3.97%进行测算。

4) 管理费用

该项目参照实施主体快乐阳光 2019 年的管理费用(选取与项目相关科目)占营业收入比例 0.37%进行测算。

5) 销售费用

该项目参照实施主体快乐阳光 2019 年的销售费用(选取与项目相关科目)占营业收入比例 15.44%进行测算。

(3) 项目税率情况

该项目涉及的税项，其税率依照实施主体快乐阳光所适用及预计可适用的各项税率确定，具体如下：增值税按 6%；城市维护建设税按 7%；教育附加费按 5%(含地方教育费附加 2%)；文化事业建设费按 1.5%(广告收入，至 2024 年期间减半)；所得税按 0%(至 2024 年期间免税)。

(4) 项目利润情况

该项目收益期 4 年，收益期内各年利润总额合计为 28,573.06 万元，净利润合计为 28,573.06 万元，平均年利润总额 7,143.26 万元，平均年净利润 7,143.26 万元。

2. 与现有相关业务的经营情况及同行业可比公司的同类业务经营情况的比较

该项目系基于自有互联网视频平台的内容版权运营产生收益，同行业可比上市公司主要为 Netflix、爱奇艺等。该等公司 2019 年经营业绩情况如下：

同行业可比公司	2019 年度毛利率	2019 年度净利率
Netflix (NFLX.O)	38.28%	9.26%
爱奇艺 (IQ.O)	-4.67%	-35.60%

数据来源：Netflix 和爱奇艺公告

如上表所示，Netflix 作为全球流媒体播放平台巨头，具备良好的经营业绩和盈利能力，2019 年毛利率为 38.28%，净利率为 9.26%；爱奇艺尚未盈利，与公司不具有可比性。

2019 年度，本次募投项目实施主体快乐阳光毛利率为 38.65%，净利率为 11.95%。该项目效益测算系以快乐阳光现有同类型业务的经营数据为基础，且基于谨慎性考虑，相关测算参数在该项目收益期内收入测算过程中未考虑增长，具有谨慎性和合理性。该项目预计年均毛利率约为 22.52%、年均净利率约为 5.55%，略低于快乐阳光总体毛利率和净利率，系基于一系列较为谨慎的测算假设得出，效益测算依据较为充分，具有谨慎性和合理性。

(七) 核查程序及核查意见

1. 核查程序

(1) 查阅公司本次内容资源库扩建项目拟投资影视剧和综艺节目的具体明细清单、节目备案或许可情况以及相关采购、定制合同，并向公司财务、版权、

运营等相关部门人员进行访谈；网络查询相关影视剧、综艺节目的公开信息等；

(2) 获取本次募投项目投资数额的相关测算底稿并复核其合理性，了解本次募投项目投资数额相关测算依据及测算过程；查阅快乐阳光 2017 年以来部分影视剧及综艺节目的投资成本明细、历史影视剧及综艺节目排播信息，并与公司财务部确认内容版权的会计处理；查阅芒果 TV 智慧视听媒体服务平台项目相关的硬件、软件、人员等拟投入的明细数量和金额；

(3) 对公司相关人员进行访谈了解芒果 TV 智慧视听媒体服务平台项目进展情况，查阅快乐阳光技术部门提供的项目进展资料；查阅快乐阳光研发人员的基本情况、薪酬水平；了解快乐阳光研发人员数量及 2021 年快乐阳光人员编制规划；了解报告期内快乐阳光主要研发项目的情况，查阅该等项目资料，包括快乐阳光审议项目立项、审议研发项目进入开发阶段的流程文件、决议文件、会议纪要，项目的薪酬结算单、研发项目费用分摊表等，并向公司财务部了解会计核算情况；了解本项目研发人员投入情况和快乐阳光后续研发人员预计安排规划；查阅快乐阳光内部研究开发支出的会计政策以及划分研究阶段和开发阶段的具体标准，访谈公司财务总监，了解报告期内公司的研发投入和资本化情况以及本次募投项目研发费用资本化的合理性，并取得了公司的确认文件；网络查询软件类、互联网视频平台类公司研发投入资本化情况，并与公司研发投入资本化情况进行比较；与同行业可比上市公司研发人员薪酬水平进行比较；

(4) 查阅本次募投项目的可行性分析报告、董事会的有关决议；查阅财务部对募投项目截至本次发行董事会决议日及截至 2021 年 4 月 1 日的资金投入情况统计表；查阅内容资源库扩建项目自本次发行董事会决议日至 2021 年 4 月 1 日分不同剧目的资金投入金额明细表、相关资金投入的支付凭证和银行回单等资料；

(5) 对公司相关技术人员进行访谈，了解芒果 TV 智慧视听媒体服务平台项目各个子模块的具体内容、核心技术、目标效果，以及该项目建设的合理性与必要性；

(6) 获取本次募投项目预计效益的相关测算底稿并复核其合理性，了解本次募投项目效益测算依据及测算过程；查阅内容资源库扩建项目相关的芒果 TV 会员付费、硬广播放、软广招商等数据和快乐阳光财务报表数据；查阅快乐阳光历史经营数据和同行业可比上市公司经营数据，并与本次项目的效益情况进行比较。

2. 核查意见

经核查，我们认为：

(1) 公司内容资源库扩建项目计划投资的 17 部影视剧和 18 部综艺节目均在有序推进中，上述影视剧及综艺节目单集成本与历史平均单集成本相比不存在重大差异，投资数额测算较为合理；

(2) 内容资源库扩建项目投资数额系参考该项目拟投资各影视剧、综艺节目的预计集数及实施主体快乐阳光 2020 年 1-8 月期间播出或制作的同类影视剧或综艺节目的历史平均单集成本进行测算，该项目各项投资均为资本性支出；芒果 TV 智慧视听媒体服务平台项目投资数额系参考同类产品市场价格、快乐阳光平均研发人员薪酬进行测算，该项目中的硬件设备、软件开发投入、软件采购属于资本性支出，拟使用募集资金投入，其他非资本性支出拟使用自有资金投入。本次募投项目非资本性支出比例符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》的有关规定；

(3) 芒果 TV 智慧视听媒体服务平台项目属于对现有芒果 TV 互联网视频平台的技术升级和改造，另外该项目通过研发投入形成无形资产的确性较高，项目实施具备人员及技术基础，资本化政策符合公司相关规定，因此该项目研发人员薪酬资本化的原因充分合理，其列入资本化支出符合《企业会计准则》相关规定；

(4) 本次发行董事会决议日前内容资源库扩建项目已投入的资金以自有资金投入。芒果 TV 智慧视听媒体服务平台项目尚未产生资金投入；本次募集资金未包含本次发行董事会决议日前已投入资金；

(5) 芒果 TV 具备平台和技术基础，本次芒果 TV 智慧视听媒体服务平台项目系延续芒果 TV 技术发展战略，同时芒果 TV 需应用新兴技术并结合行业需求以提升用户体验，芒果 TV 智慧视听媒体服务平台项目具备必要性和合理性；

(6) 芒果 TV 智慧视听媒体服务平台项目不直接产生经济效益，效益测算不适用；内容资源库扩建项目效益测算主要参考项目实施主体快乐阳光同类型业务的历史经营数据，且基于谨慎性考虑，相关收入测算参数在该项目收益期内未考虑增长，效益测算依据较为充分，与快乐阳光现有经营情况及同行业可比公司经营情况相比，本次募投项目效益测算具有谨慎性和合理性。

二、发行人于 2019 年 5 月发行股份购买资产并募集配套资金 19.83 亿元，投入芒果 TV 版权库扩建项目和芒果 TV 云存储及多屏播出平台项目。截至 2020

年6月30日，累计投入募投项目4.40亿元，使用进度比例为22.20%。2020年4月23日，公司召开第三届董事会第二十九次会议，审议通过对芒果TV云存储及多屏播出平台项目的资金使用计划进行调整，达到预定可使用状态的日期延期至2021年12月31日。请发行人补充说明或披露：(1)说明芒果TV版权库扩建项目的具体内容、投资明细、进展情况，建设和进度是否符合预期；(2)说明芒果TV云存储及多屏播出平台项目延期的原因、当前进展情况，实施环境是否发生重大不利变化；(3)说明本次募投项目与前次募投项目的区别及联系，是否存在重复建设的情形；(4)说明前次募投项目截至目前尚剩余大额资金未使用的原因，剩余募集资金是否已有明确的使用计划，预计是否可按计划完成相关项目建设，结合公司业务发展情况、市场竞争及市场容量、公司银行授信、资金状况、购买理财情况及现金流、前次募投项目存在延期投产、资金尚未使用完毕等情况说明本次发行继续投入内容资源库扩建的原因、募集资金的合理性和必要性，并充分披露相关风险；(5)说明本次发行与前次募集资金到位日之间的时间间隔是否符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求(2020年修订)》的规定。请保荐人、会计师和发行人律师核查并发表明确意见。(问询函第二条)

(一)说明芒果TV版权库扩建项目的具体内容、投资明细、进展情况，建设和进度是否符合预期

芒果TV版权库扩建项目计划采购5部卫视年度重点电视剧，截至本说明出具日，公司已经完成前述5部卫视年度重点电视剧的采购工作，分别为《下一站是幸福》《山海经之上古密约》《蜗牛与黄鹌鸟》《以家人之名》《亲爱的自己》。上述5部卫视年度重点电视剧均已在芒果TV平台上进行播出，上线播出后用户反响良好。

前述5部卫视年度重点电视剧的采购价格为85,300.00万元。截至本说明出具日，芒果TV版权库扩建项目计划投资金额为148,674.00万元，实际投资金额为83,550.00万元，尚未使用金额为65,124.00万元，已投入金额占比为56.20%。具体情况如下：

剧名	集数 (集)	总价 (万元)	单集价格 (万元/集)	已支付金额 (万元)	未支付金额 (万元)
《下一站是幸福》	42	85,300.00	400.47	83,550.00	1,750.00

剧 名	集数 (集)	总价 (万元)	单集价格 (万元/集)	已支付金额 (万元)	未支付金额 (万元)
《山海经之上古密约》	46				
《蜗牛与黄鹌鸟》	40				
《以家人之名》	40				
《亲爱的自己》	45				

注：截至本说明出具日，《蜗牛与黄鹌鸟》剩余 1,750.00 万元尾款尚未支付

截至本说明出具日，公司实际采购的 5 部卫视年度重点电视剧的总投资额为 85,300.00 万元，低于原计划投资金额 148,674.00 万元，主要原因是受行业整体影响。公司实际采购的 5 部卫视年度重点电视剧的单集价格较此前预计的单集价格有所下降。一方面，2018 年《国家广播电视总局关于进一步加强广播电视和网络视听文艺节目管理的通知》(即演员限薪政策)出台以来，内容制作成本下降导致内容版权采购价格回归理性；另一方面，随着互联网长视频平台之间的竞争愈发激烈，各大视频网站不断加强内容自制能力，对外部采购版权的依赖程度有所下降，一定程度上也导致了内容版权采购价格有所下降。

总体而言，公司已完成芒果 TV 版权库扩建项目 5 部卫视年度重点电视剧的采购和上线，项目的投资和建设进度符合预期，实际投资额低于计划投资额主要是受到行业整体内容版权价格回归理性的影响，募投项目的实施环境未发生重大不利变化。

(二) 说明芒果 TV 云存储及多屏播出平台项目延期的原因、当前进展情况，实施环境是否发生重大不利变化

截至本说明出具日，芒果 TV 云存储及多屏播出平台项目计划投资金额为 49,558.00 万元，实际投资金额为 11,589.25 万元，尚未使用金额为 37,968.75 万元，已投入金额占比为 23.39%。

芒果 TV 云存储及多屏播出平台项目募集资金原使用计划如下表所示：

金额单位：人民币万元

工程或费用名称	2019 年度	2020 年度	合 计[注]
硬件设备	23,765.72	15,574.28	39,340.00
软件平台	5,200.00	5,460.00	10,660.00
合 计	28,965.72	21,034.28	50,000.00

根据募集配套资金投资项目的实际情况，2020年4月23日，公司召开第三届董事会第二十九次会议，审议通过了《关于调整部分募集资金投资项目资金使用计划的议案》，对芒果TV云存储及多屏播出平台项目的资金使用进度计划进行调整。调整后计划如下表所示：

金额单位：人民币万元

工程或费用名称	2020年度	2021年度	合计[注]
硬件设备	23,710.92	15,574.28	39,285.20
软件平台	5,042.50	5,460.00	10,502.50
合计	28,753.42	21,034.28	49,787.70

[注]募集资金原使用计划与调整后计划差异系2019年度已实际使用募集资金212.30万元

根据募集配套资金投资项目的实际情况，2021年1月26日，公司召开第三届董事会第三十五次会议，审议通过了《关于调整部分募集资金投资项目资金使用计划的议案》，对芒果TV云存储及多屏播出平台项目的资金使用进度计划进行调整。调整后计划如下表所示：

金额单位：人民币万元

工程或费用名称	2020年度	2021年度	合计
硬件设备	650.09	38,635.11	39,285.20
软件平台	10,238.62	263.88	10,502.50
合计	10,888.71[注]	38,898.99	49,787.70

[注]其中2020年数据为2020年度已实际使用的募集资金金额

截至本说明出具日，芒果TV云存储及多屏播出平台项目取得的主要建设进展如下：

模 块	目前进展
云存储系统	目前完成： 1. 私有云建设：已建设基于OpenStack的私有云平台，目前已接入部分测试环境、后台系统及内部平台，待进行资源规划及扩容，并迁入更多业务系统 2. 容器云建设：已建设包括自建kubernetes集群和云托管kubernetes集群的容器云。自建集群主要用于测试环境、内部平台及后台，目前已接入部分系统；云托管集群主要用于线上环境，目前已经进入试运行阶段 3. 多云核心网络建设：已完成并正式上线
云分发系统	目前完成：

模 块	目前进展
	1. 融合 CDN 核心技术的改造与升级，包含对新源站、新视频格式的支撑 2. 实现采用智能调度系统对资源进行调度 3. 边缘计算完成 PCDN 技术研发，具备边缘盒子计算能力
云 P2P 系统	目前完成： 1. 边缘计算平台建设：已通过技术委员会项目评审，客户端边缘云数据模块 SDK 研发中
云转码系统	目前完成： 1. HDR 技术、ROI 技术研发及应用 2. 安全播出监控系统 3. 编码器升级改造
云数据分析系统	目前完成： 1. 广告 AI 场景识别、植入、露出打码系统 2. 推荐及算法中台：核心推荐算法优化，智能首页项目上线，大芒推荐优化 3. 基础数据平台完成：媒资运营管理系统、播控注入系统三级、CMS 系统、终端 APK、消息系统、会员互动系统

芒果 TV 云存储及多屏播出平台项目在 2017 年完成规划，在 2019 年完成募集配套资金后实施。实施过程中，行业的市场及技术环境发生一定变化。互联网和移动互联网的快速发展，带动了多媒体内容的不断丰富、应用数量的激增、物联网的发展和用户流量的爆发，从而大幅推动了对云存储和 CDN 的需求。视频点播和直播应用、电子商务等成为 CDN 持续高速增长的主要驱动力。随着云存储和 CDN 服务提供商大幅增加节点覆盖，带宽储备高速增长，阿里云、腾讯云等主流供应商率先通过价格战抢占市场份额，云存储和 CDN 的价格不断下降。2019 年芒果 TV 的云存储服务平均单价较 2017 年下降 50%，CDN 服务平均单价较 2017 年下降 35%。

在芒果 TV 云存储及多屏播出平台项目的初步建设阶段，一方面由于市场环境发生一定变化使得采购云存储资源和商业 CDN 相较于自建服务器和 CDN 具备更高的性价比，另一方面由于云存储资源和商业 CDN 具有易扩容、易维护等优势，有利于成本节约、减少硬件闲置，因此在项目处于初步建设阶段、尚未形成规模的情况下，公司优先通过采购云存储资源和商业 CDN 辅助项目建设。因此，目前在芒果 TV 云存储及多屏播出平台项目的云存储系统、云分发系统等主要模块中，服务器等硬件采购投入较此前预计的金额有所延后。

随着芒果 TV 云存储及多屏播出平台项目的建设进入后期阶段，考虑到芒果 TV 平台用户规模不断扩大、媒体内容不断增多，数据安全和隐私变得更为重要，公司存在切实需求采取更加安全、私密的方式进行系统部署，例如混合云模式

(私有云+公有云)等。未来公司将继续在募投项目规划的范围内，投入募集资金采购节点服务器等硬件设备，并持续完善云存储系统、云分发系统、云 P2P 系统、云转码系统、云数据分析系统等模块的软件环境和功能建设。

总体而言，芒果 TV 云存储及多屏播出平台项目使用进度计划的调整主要是受到行业市场及技术环境变化的影响，根据调整后的募集资金使用计划，项目的投资和建设进度基本符合预期，未来公司将继续在募投项目规划的范围内，投入募集资金用于项目建设，预计募集资金将于 2021 年 12 月 31 日之前使用完毕，并按计划达到预计可使用状态。因此，募投项目的实施环境未发生重大不利变化。

(三) 说明本次募投项目与前次募投项目的区别及联系，是否存在重复建设的情形

1. 内容资源库扩建项目

前次募集资金投资项目中，芒果 TV 版权库扩建项目的建设内容系采购 5 部卫视年度重点电视剧的网络独家版权。截至本说明出具日，公司已经完成前述 5 部卫视年度重点电视剧的采购和上线，分别为《下一站是幸福》《山海经之上古密约》《蜗牛与黄鹌鸟》《以家人之名》《亲爱的自己》。芒果 TV 版权库扩建项目计划投资金额为 148,674.00 万元，已经完成采购的 5 部卫视年度重点电视剧的采购价格合计为 85,300.00 万元，预计在完成全部款项的支付后，芒果 TV 版权库扩建项目资金将节余约 67,157.15 万元(含利息)。

前次募投项目已正常实施，且公司已就剩余资金形成了明确的后续使用规划，计划将前次募投项目的剩余资金用于继续采购其他优质影视剧版权项目，并后续择机履行相关审议程序，备选剧单如下：

影视剧名称	题材	排播策略	采购时间	预计上线时间	集数(集)	进展
《都是好时光》	现代/都市	独播	2020 年	2021 年	40	已签署版权采购协议，目前剧本创作已完成，拟于 2021 年开机
《少年派 2》	都市/成长	独播	2020 年	2022 年	40	已签署版权采购协议，目前剧本创作中，拟于 2021 年开机
《悬崖之上》	年代/谍战	独播	2020 年	2022 年	40	已签署版权采购协议，目前剧本创作中，拟于 2021 年开机

影视剧名称	题材	排播策略	采购时间	预计上线时间	集数(集)	进展
《天下长河》	古装/历史	独播	2020 年	2022 年	40	已签署版权采购协议,目前剧本创作中,拟于 2021 年开机
合 计					160	

上述外购影视剧预估采购总额为 85,600.00 万元,已全部签署版权采购协议,可能出现因商业考量最终采购总额和预估采购总额存在一定差异的情况,属于行业特性;目前尚未播出剧目的名称为暂定名称,后续可能根据项目推动情况及其他商业考量对剧目名称进行调整,以实际上线播出时的名称为准。

本次募集资金投资项目中,内容资源库扩建项目的建设内容系采购 6 部 S 级影视剧的网络独家版权,并自制(含定制)11 部 A 级影视剧版权、自制 18 部 S 级综艺节目版权。本次募投项目相较前次募投项目,内容版权类型包含影视剧、综艺节目,版权扩建方式包含采购、自制(含定制),内容版权类型和版权扩建方式均更为多样化。

优质版权内容是互联网视频平台保持竞争力的重要因素,当前主流互联网视频平台均不断加大对于优质版权内容的投入。公司前次芒果 TV 版权库扩建项目与本次内容资源库扩建项目都是为丰富公司的版权库内容资源,巩固公司在内容领域的优势地位,进一步提升公司的综合竞争力。公司芒果 TV 版权库扩建项目节余资金拟继续投资的影视剧项目与本次内容资源库扩建项目拟投资的影视剧项目不存在重合的情况。

因此,本次募投项目与前次募投项目不存在重复建设的情形。

2. 芒果 TV 智慧视听媒体服务平台项目

芒果 TV 云存储及多屏播出平台项目侧重基础平台建立,主要包括云存储系统、云分发系统、云 P2P 系统、云转码系统、云数据分析系统等模块,目标是构建芒果 TV 的平台业务基础运行环境,服务亿级用户的日常观影需求。

芒果 TV 智慧视听媒体服务平台项目侧重应用平台建立,主要包括芒果 TV 基础服务平台、芒果 TV 智能内容制作平台、芒果 TV 智能内容加工平台、芒果 TV 内容分发平台、芒果 TV 应用服务平台等模块,目标是加速芒果 TV 资源、技术、服务、业务、流程的融合,为实现芒果 TV 融合战略提供坚实的平台基础。

芒果TV云存储及多屏播出平台项目偏重底层技术的研发和基础平台的搭建，芒果TV智慧视听媒体服务平台项目偏重业务应用的开发和内容生产，两者区别较为明显。同时，芒果TV云存储及多屏播出平台项目为芒果TV智慧视听媒体服务平台项目提供了一定的基础设施保障。

因此，本次募投项目与前次募投项目不存在重复建设的情形。

(四) 说明前次募投项目截至目前尚剩余大额资金未使用的原因，剩余募集资金是否已有明确的使用计划，预计是否可按计划完成相关项目建设，结合公司业务发展情况、市场竞争及市场容量、公司银行授信、资金状况、购买理财情况及现金流、前次募投项目存在延期投产、资金尚未使用完毕等情况说明本次发行继续投入内容资源库扩建的原因、募集资金的合理性和必要性，并充分披露相关风险

1. 说明前次募投项目截至目前尚剩余大额资金未使用的原因，剩余募集资金是否已有明确的使用计划，预计是否可按计划完成相关项目建设

(1) 前次募投项目截至目前尚剩余大额资金未使用的原因

1) 芒果TV版权库扩建项目

芒果TV版权库扩建项目计划采购5部卫视年度重点电视剧，截至本说明出具日，公司已经完成前述5部卫视年度重点电视剧的采购工作，分别为《下一站是幸福》《山海经之上古密约》《蜗牛与黄鹌鸟》《以家人之名》《亲爱的自己》。上述5部卫视年度重点电视剧均已在芒果TV平台上进行播出，上线播出后用户反响良好。

截至本说明出具日，公司实际采购的5部卫视年度重点电视剧的总投资额为85,300.00万元，低于原计划投资金额148,674.00万元，主要原因是受行业整体影响，公司实际采购的5部卫视年度重点电视剧的单集价格较此前预计的单集价格有所下降。一方面，2018年《国家广播电视总局关于进一步加强广播电视和网络视听文艺节目管理的通知》（即演员限薪政策）出台以来，内容制作成本下降导致内容版权采购价格回归理性；另一方面，随着互联网长视频平台之间的竞争愈发激烈，各大视频网站不断加强内容自制能力，对外部采购版权的依赖程度有所下降，一定程度上也导致了内容版权采购价格有所下降。

2) 芒果TV云存储及多屏播出平台项目

截至本说明出具日，芒果TV云存储及多屏播出平台项目计划投资金额为

49,558.00 万元，实际投资金额为 11,589.25 万元，尚未使用金额为 37,968.75 万元，已投入金额占比为 23.39%。

芒果 TV 云存储及多屏播出平台项目在 2017 年完成规划，在 2019 年完成募集配套资金后实施。实施过程中，行业的市场及技术环境发生一定变化。互联网和移动互联网的快速发展，带动了多媒体内容的不断丰富、应用数量的激增、物联网的发展和用户流量的爆发，从而大幅推动了对云存储和 CDN 的需求。视频点播和直播应用、电子商务等成为 CDN 持续高速增长的主要驱动力。随着云存储和 CDN 服务提供商大幅增加节点覆盖，带宽储备高速增长，阿里云、腾讯云等主流供应商率先通过价格战抢占市场份额，云存储和 CDN 的价格不断下降。2019 年芒果 TV 的云存储服务平均单价较 2017 年下降 50%，CDN 服务平均单价较 2017 年下降 35%。

在芒果 TV 云存储及多屏播出平台项目的初步建设阶段，一方面由于市场环境发生一定变化使得采购云存储资源和商业 CDN 相较于自建服务器和 CDN 具备更高的性价比，另一方面由于云存储资源和商业 CDN 具有易扩容、易维护等优势，有利于成本节约、减少硬件闲置，因此在项目处于初步建设阶段、尚未形成规模的情况下，公司优先通过采购云存储资源和商业 CDN 辅助项目建设。因此，目前在芒果 TV 云存储及多屏播出平台项目的云存储系统、云分发系统等主要模块中，服务器等硬件采购投入较此前预计的金额有所延后。

(2) 剩余募集资金已有明确的使用计划，预计可按计划完成相关项目建设

1) 芒果 TV 版权库扩建项目

前次募投项目已正常实施，且公司已就剩余资金形成了明确的后续使用规划，计划将前次募投项目的剩余资金用于继续采购其他优质影视剧版权项目，并后续择机履行相关审议程序。备选剧单如下：

影视剧名称	题材	排播策略	采购时间	预计上线时间	集数(集)	进展
《都是好时光》	现代/都市	独播	2020 年	2021 年	40	已签署版权采购协议，目前剧本创作已完成，拟于 2021 年开机
《少年派 2》	都市/成长	独播	2020 年	2022 年	40	已签署版权采购协议，目前剧本创作中，拟于 2021 年开机

《悬崖之上》	年代/谍战	独播	2020 年	2022 年	40	已签署版权采购协议，目前剧本正在创作中，拟于 2021 年开机
《天下长河》	古装/历史	独播	2020 年	2022 年	40	已签署版权采购协议，目前剧本创作中，拟于 2021 年开机
合 计					160	

注：（1）上述外购影视剧预估采购总额为 85,600.00 万元，已全部签署版权采购协议，可能出现因商业考量最终采购总额和预估采购总额存在一定差异的情况，属于行业特性；（2）目前尚未播出剧目的名称为暂定名称，后续可能根据项目推动情况及其他商业考量对剧目名称进行调整，以实际上线播出时的名称为准。

2) 芒果 TV 云存储及多屏播出平台项目

随着芒果 TV 云存储及多屏播出平台项目的建设进入后期阶段，考虑到芒果 TV 平台用户规模不断扩大、媒体内容不断增多，数据安全和隐私变得更为重要，公司存在切实需求采取更加安全、私密的方式进行系统部署，例如混合云模式（私有云+公有云）等。未来公司将继续在募投项目规划的范围内，投入募集资金采购节点服务器等硬件设备，并持续完善云存储系统、云分发系统、云 P2P 系统、云转码系统、云数据分析系统等模块的软件环境和功能建设。

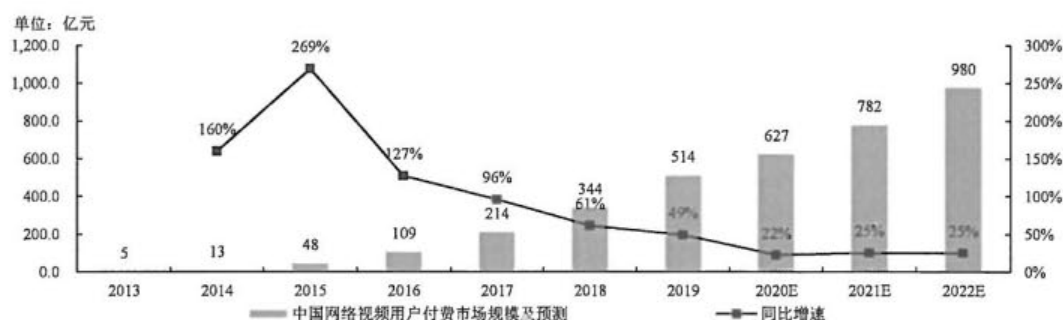
2. 结合公司业务发展情况、市场竞争及市场容量、公司银行授信、资金状况、购买理财情况及现金流、前次募投项目存在延期投产、资金尚未使用完毕等情况说明本次发行继续投入内容资源库扩建的原因、募集资金的合理性和必要性，并充分披露相关风险

（1）市场容量及市场竞争

市场容量方面，据易观数据统计显示，2019 年中国网络视频用户付费市场规模为 514 亿元，同比增长 49%，预计 2022 年中国网络视频用户付费市场规模将达到 980 亿元，同比增长 25%。2019 年中国网络视频广告市场规模为 759 亿元，其中移动视频广告市场规模为 609 亿元，预计 2022 年中国网络视频广告市场规模将达到 982 亿元，同比增长 12%，其中移动视频广告市场规模将达到 845 亿元。据《中国网络版权产业发展报告(2019)》显示，2019 年中国网络版

权市场规模为 9,584 亿元，同比增长 29%。

2013-2022 年中国网络视频用户付费市场规模及预测



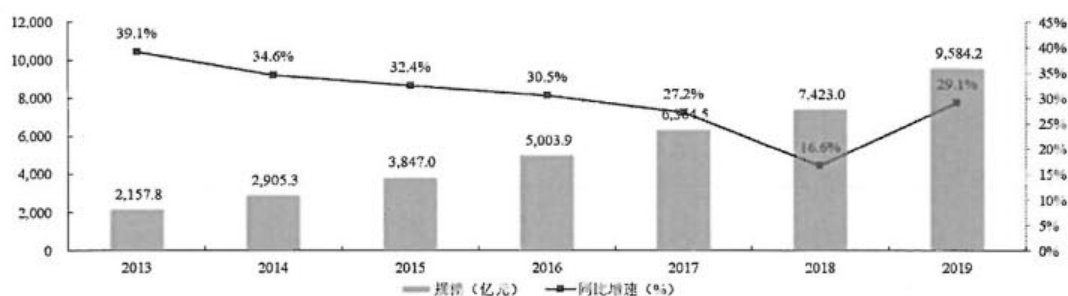
数据来源：易观数据，《中国网络视频市场趋势预测 2020-2022》

2013-2022 年中国网络视频广告及移动广告市场规模及预测



数据来源：易观数据，《中国网络视频市场趋势预测 2020-2022》

2013-2019 年中国网络版权产业市场规模



数据来源：国家版权局，《中国网络版权产业发展报告（2019）》

市场竞争方面，由于互联网长视频行业竞争日趋激烈，对优质内容产品的需求日益增加，各大主流视频平台均在内容版权方面投入大量资金。以爱奇艺为例，2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年度，爱奇艺购买版权现金支出分别为 90.87 亿元、130.42 亿元、119.58 亿元和 105.28 亿元。随着在线长视

频平台进入内容正版化时代，高昂的内容成本为行业构筑了较高进入门槛，内容版权投入成为在线长视频平台维持竞争力的关键。

（2）公司业务发展情况

公司的主营业务包括芒果 TV 互联网视频、新媒体互动娱乐内容制作、媒体零售及其他。公司以互联网视频平台运营为核心，打造涵盖会员、广告、IPTV、OTT、影视剧、综艺节目、艺人经纪、音乐版权运营、游戏及 IP 衍生开发、媒体零售等在内的上下游协同发展的传媒全产业链生态。

2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年度，公司分别实现营业收入 827,100.51 万元、966,066.14 万元、1,250,066.42 万元和 1,400,553.50 万元，2018 年度、2019 年度和 2020 年度同比增长率分别为 16.80%、29.40%和 12.04%，公司营业收入持续维持较高增速。

报告期内，公司持续增加内容版权的投入规模。2017 年度至 2020 年度，公司内容版权投入的金额分别为 206,262.70 万元、314,428.97 万元、564,274.70 万元和 535,470.32 万元，其中内容版权支出的主要需求方为快乐阳光。基于往年内容版权支出规模，考虑芒果 TV 会员数量的快速增长趋势，预计 2021 年度快乐阳光内容版权支出金额约 800,800.00 万元。

（3）银行授信状况

截至 2021 年 3 月 31 日，公司累计获得银行授信额度为 412,000.00 万元，其中已使用 60,601.28 万元，剩余 351,398.72 万元。

（4）货币资金余额

截至 2021 年 3 月 31 日，公司货币资金余额为 574,241.19 万元(含募集资金余额)，其中未受限金额为 571,519.71 万元。具体情况如下：

金额单位：人民币万元	
项 目	期末余额
库存现金	12.85
银行存款	572,419.26
其他货币资金	1,809.08
货币资金余额	574,241.19
因抵押、质押或冻结等对使用有限制的款项	2,721.48

项 目	期末余额
使用未受到限制的货币资金余额	571,519.71

注：期末银行存款余额中有 6,000.00 元系 POS 机押金、26,709,701.15 元被第三方代位追索冻结，使用受到限制。期末其他货币资金中包括保证金 499,085.25 元

(5) 购买理财情况

截至 2021 年 3 月 31 日，公司不存在尚未赎回的银行理财产品。

(6) 现金流情况

金额单位：人民币万元				
项 目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
经营活动产生的现金流量净额	42,674.64	58,097.04	29,286.67	-37,692.06
投资活动产生的现金流量净额	-3,661.71	19,403.02	10,934.13	107,382.52
筹资活动产生的现金流量净额	1,061.74	-50,183.61	212,467.61	-12,055.82
现金及现金等价物净增加额	40,073.36	27,338.80	252,648.83	57,679.35

(7) 前次募投项目存在延期投产、资金尚未使用完毕等情况

详见本说明二(四)1 之说明。

(8) 本次发行继续投入内容资源库扩建的原因、募集资金的合理性和必要性

内容资源库扩建项目采取影视剧版权采购及影视剧、综艺自制及定制的策略，丰富版权库内容资源，以巩固公司在内容领域的优势地位，进一步提升公司的综合竞争力。该项目的必要性如下：1)有利于掌握行业核心生产要素，高效聚合行业资源；2)有利于把控成本与品质，打造创新团队，提升核心竞争力；3)有利于灵活拓宽内容产品层次，更好迎合市场需求；4)有利于公司丰富版权内容，增强用户粘性；5)有利于公司获取稀缺优质资源，挖掘优质产品传播价值，完善内容生态体系。

因此，本次通过向特定对象发行股票的方式募集资金具有必要性。

2021 年度快乐阳光、快乐购有限、天娱传媒、芒果影视和芒果娱乐五家子公司预计的资金需求量合计约为 98 亿元。截至 2021 年 3 月 31 日，公司尚未使用的银行授信额度约为 35 亿元，但是公司的资产负债率处于同行业中较高水平，若进一步通过债务融资方式筹集资金用于补足资金缺口，将导致公司资产负债率水平进一步提高，增加财务成本，加重经营负担，增加公司整体的财务及偿债

风险，不利于公司的可持续健康发展。截至 2021 年 3 月 31 日，公司账面可供支配的自有资金约为 46 亿元（含未受限货币资金余额，不含前次募集资金未使用金额），与 2021 年度公司预计的资金需求量 98 亿元相比，存在较大的资金缺口。

因此，本次通过向特定对象发行股票的方式募集资金的规模具有合理性。

（9）相关风险因素披露

募集资金投资项目存在实施进度或经济效益无法达到预期的风险。

截至本说明出具日，前次募集资金投资项目中的芒果 TV 版权库扩建项目计划投资金额为 148,674.00 万元，实际投资金额为 83,550.00 万元，尚未使用金额为 65,124.00 万元，已投入金额占比为 56.20%。公司已按计划完成了 5 部卫视年度重点电视剧的采购和上线，项目的投资和建设进度符合预期，实际投资额低于计划投资额主要是受到行业政策变化导致内容版权价格回归理性的影响，因此公司实际采购的电视剧的单集价格较此前预计的单集价格有所下降。

截至本说明出具日，前次募集资金投资项目中的芒果 TV 云存储及多屏播出平台项目计划投资金额为 49,558.00 万元，实际投资金额为 11,589.25 万元，尚未使用金额为 37,968.75 万元，已投入金额占比为 23.39%。实际投资额低于计划投资额主要是受到行业市场和技术环境变化的影响，在项目初步建设阶段，采购云存储资源和商业 CDN 相较于自建具有高性价比、易扩容、易维护等优势，故服务器等硬件采购较此前预计的金额有所延后。

本次募集资金投资项目进行了严格、充分的可行性分析论证，符合国家产业政策和行业发展趋势，具备良好的发展前景。但是在募集资金投资项目实施过程中，可能出现宏观政策和市场环境发生不利变动、行业竞争加剧、技术水平发生重大更替等不可预见因素，可能会对项目的顺利实施造成不利影响，募集资金投资项目存在实施进度无法达到预期的风险。

一方面，对于内容资源库扩建项目，受影视行业较为严格且的行业监管政策影响，本次募投项目后续如存在内容未通过审查或被禁止发行的情形，公司可能需要调整拟采购或制作的版权内容致使本次募投项目实施进度延后；同时，国内互联网视频行业竞争激烈，如其他平台持续出现爆款内容或短视频平台通过大量资源投入抢占长视频市场，亦可能会削弱芒果 TV 的行业竞争力，导致核心团队流失和本次募投项目无法按计划顺利实施。对于芒果 TV 智慧视听媒体服务平

台项目，如 5G 技术发展未达市场预期或互联网视频行业前沿技术发展趋势出现重大变化，芒果 TV 或将面临技术专利和研发人员未覆盖新领域、现有技术升级方向无法满足行业最新需求等风险，致使项目实施的可行性发生变化，导致本次募投项目实施进度不达预期。

另一方面，本次募集资金主要投资于内容资源库扩建项目产生预期效益，通过采购或制作内容版权并在自有的芒果 TV 互联网视频平台播出并获取会员和广告收入，该等收入与芒果 TV 的运营效果、用户数量、流量规模等密切相关。目前互联网视频行业竞争激烈，短视频平台亦对长视频平台的内容资源和用户流量产生一定冲击，如芒果 TV 在愈发激烈的行业竞争中无法维持并提升现有竞争力和行业地位，未来相关收入可能较预期出现一定下滑，从而会对募集资金投资项目的经济效益和公司的盈利能力产生负面影响。

（五）说明本次发行与前次募集资金到位日之间的时间间隔是否符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（2020 年修订）》的规定

《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（2020 年修订）》规定：“上市公司申请增发、配股、非公开发行股票，本次发行董事会决议日距离前次募集资金到位日原则上不得少于 18 个月。前次募集资金基本使用完毕或募集资金投向未发生变更且按计划投入的，可不受上述限制，但相应间隔原则上不得少于 6 个月。前次募集资金包括首发、增发、配股、非公开发行股票。上市公司发行可转债、优先股和创业板小额快速融资，不适用本条规定。”

经中国证监会《关于核准快乐购物股份有限公司向芒果传媒有限公司等发行股份购买资产并募集配套资金的批复》（证监许可〔2018〕999 号）核准，2019 年 5 月，公司完成募集配套资金，募集资金净额于 2019 年 5 月 21 日全部到账。上述募集资金到位情况业经本所验证，并由本所出具了《验资报告》（天健验〔2019〕2-16 号）。上述募集配套资金拟用于投资芒果 TV 版权库扩建项目和芒果 TV 云存储及多屏播出平台项目。

1. 芒果 TV 版权库扩建项目

芒果 TV 版权库扩建项目计划采购 5 部卫视年度重点电视剧，截至本说明出具日，公司已经完成前述 5 部卫视年度重点电视剧的采购工作，分别为《下一站是幸福》《山海经之上古密约》《蜗牛与黄鹌鸟》《以家人之名》《亲爱的自己》。

上述 5 部卫视年度重点电视剧均已在芒果 TV 平台上进行播出，上线播出后用户反响良好。公司实际采购的 5 部卫视年度重点电视剧的总投资额为 85,300.00 万元，低于原计划投资金额 148,674.00 万元，主要原因是受行业整体影响，内容版权采购价格回归理性，因此公司实际采购的 5 部卫视年度重点电视剧的单集价格较此前预计的单集价格有所下降，导致募集资金产生节余。

总体而言，芒果 TV 版权库扩建项目已正常实施，且公司已就节余资金形成了明确的后续使用规划，计划将节余资金用于继续采购其他优质影视剧版权项目，并后续择机履行相关审议程序。因此，芒果 TV 版权库扩建项目的募集资金投向未发生变更且按计划投入。

2. 芒果 TV 云存储及多屏播出平台项目

芒果 TV 云存储及多屏播出平台项目计划搭建云存储系统、云分发系统、云 P2P 系统、云转码系统、云数据分析系统 5 个功能模块。由于行业市场及技术环境变化的影响，在项目初步建设阶段，采购云存储资源和商业 CDN 相较于自建具有高性价比、易扩容、易维护等优势，故服务器等硬件采购较此前预计的金额有所延后。2020 年 4 月 23 日，公司召开第三届董事会第二十九次会议审议通过了《关于调整部分募集资金投资项目资金使用计划的议案》，对芒果 TV 云存储及多屏播出平台项目的资金使用进度计划进行调整。2021 年 1 月 26 日，公司召开第三届董事会第三十五次会议，审议通过了《关于调整部分募集资金投资项目资金使用计划的议案》，对芒果 TV 云存储及多屏播出平台项目的资金使用进度计划进行调整。

截至本说明出具日，上述 5 个功能模块均已取得一定的建设进展，随着芒果 TV 云存储及多屏播出平台项目的建设进入后期阶段，公司存在切实需求采取更加安全、私密的方式进行系统部署，例如混合云模式（私有云+公有云）等。公司将根据调整后的募集资金使用进度计划继续在募投项目规划的范围内，投入募集资金采购节点服务器等硬件设备，并持续完善 5 个功能模块的软件环境和功能建设。

根据调整后的募集资金使用进度计划，芒果 TV 云存储及多屏播出平台项目处于有序推进过程中，预计募集资金将于 2021 年 12 月 31 日之前使用完毕，并按计划达到预计可使用状态。因此，芒果 TV 云存储及多屏播出平台项目的募集资金投向未发生变更且按计划投入。

综上所述，公司募集配套资金投向未发生变更且按计划投入，募集配套资金到账日为 2019 年 5 月 21 日，距离本次发行董事会决议日 2020 年 9 月 25 日的时间间隔已超过 6 个月，符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（2020 年修订）》的规定。

（六）核查程序及核查意见

1. 核查程序

（1）查阅了公司前次募集资金使用情况明细表、前次募集资金使用情况报告及鉴证报告、前次募集资金可行性研究报告等，获取了募集资金账户截至 2021 年 3 月 31 日的银行对账单；

（2）查阅了公司前次募集资金投资项目中芒果 TV 版权库扩建项目计划采购的 5 部卫视年度重点电视剧的采购合同及支出明细表、银行单据及相关会计凭证；查阅了公司第三届董事会第二十九次会议及第三届董事会第三十五次会议的会议文件；访谈了公司的业务人员，了解了芒果 TV 版权库扩建项目资金节余的原因和剩余资金后续计划投入的影视剧清单，并取得公司的确认文件；

（3）查阅了公司前次募集资金投资项目中芒果 TV 云存储及多屏播出平台项目的主要支出合同及支出明细表、银行单据及相关会计凭证；查阅了公司第三届董事会第二十九次会议及第三届董事会第三十五次会议的会议文件；访谈了公司的技术人员，了解了芒果 TV 云存储及多屏播出平台项目的延期原因、目前进展和后续规划，了解了本次募投项目和前次募投项目的联系和区别，并取得公司的确认文件；

（4）查阅了网络视频行业、网络版权行业研究报告及行业数据，获取了公司及竞争对手历史版权投入的金额；访谈了公司的业务人员并了解了公司业务发展的最新情况；

（5）获取了公司报告期内的财务报表及附注，获取了公司截至 2021 年 3 月 31 日的货币资金余额、银行授信情况、银行理财情况、现金流情况，核查了公司本次融资的必要性与规模的合理性。

2. 核查意见

经核查，我们认为：

（1）芒果 TV 版权库扩建项目已经完成了计划的 5 部卫视年度重点电视剧的采购和上线，项目总体进展情况良好，投资和建设进度符合预期；

(2) 芒果TV云存储及多屏播出平台项目使用进度计划的延期主要是受到行业和市场技术环境变化的影响，项目总体进展情况良好，实施环境未发生重大不利变化；

(3) 本次内容资源库扩建项目相较前次芒果TV版权库扩建项目，内容版权类型和版权扩建方式均更为多样化，不存在重复建设的情形。本次芒果TV智慧视听媒体服务平台项目偏重业务应用的开发和内容生产，前次芒果TV云存储及多屏播出平台项目偏重底层技术的研发和基础平台的搭建，不存在重复建设的情形；

(4) 前次募集资金剩余大额资金未使用、前次募投项目存在延期投产情况等主要系受到内容版权价格回归理性和行业市场及技术环境变化的影响，剩余募集资金已有明确使用计划；本次募集资金规模的测算过程考虑了公司银行授信、资金状况、购买理财情况及现金流等公司账面可支配自有资金与2021年度公司预计的资金需求量相比存在较大的资金缺口，公司新项目开展存在切实融资需求，本次募集资金具有必要性和合理性，已充分披露相关风险；

(5) 本次发行董事会决议日与前次募集资金到位日之间的时间间隔符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求(2020年修订)》的规定。

三、公司全资子公司湖南快乐通宝小额贷款有限公司主营业务是开展小额贷款业务。截至2020年6月末，公司持有理财产品15,700.00万元，发行人货币资金余额为493,665.47万元。最近三年及一期财务费用分别为-2,299.86万元、-2,419.88万元、-3,657.66万元和-2,838.34万元。请发行人补充说明或披露：(1)披露自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，发行人实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况，并结合公司主营业务，披露最近一期末是否持有金额较大的财务性投资(包括类金融业务)情形，是否符合《创业板上市公司证券发行上市审核问答》的相关要求；(2)结合财务性投资总额、银行授信状况、资产负债率、货币资金余额、净利润和经营活动现金流水平等，分析说明本次融资的必要性与规模的合理性。请保荐人、会计师和发行人律师核查并发表明确意见。(问询函第三条)

(一) 披露自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，公司实施或拟实施

的财务性投资及类金融业务的具体情况，并结合公司主营业务，披露最近一期末是否持有金额较大的财务性投资(包括类金融业务)情形，是否符合《创业板上市公司证券发行上市审核问答》的相关要求

根据《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》规定，财务性投资的类型包括但不限于：类金融；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资；购买收益波动大且风险较高的金融产品；非金融企业投资金融业务等。围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，以收购或整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。金额较大指的是，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的30%(不包含对类金融业务的投资金额)。

根据《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》规定，除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构为金融机构外，其他从事金融活动的机构均为类金融机构。类金融业务包括但不限于：融资租赁、商业保理和小贷业务等。

1. 披露自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，公司实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况

(1) 财务性投资

本次发行董事会决议日前六个月(2020年3月25日)至本说明出具日，公司不存在新实施或拟实施财务性投资的情形。

本次发行董事会决议日前六个月(2020年3月25日)至本说明出具日，公司购买的银行理财产品具体情况如下：

产品名称	银行名称	产品类型	金额 (万元)	起始日	赎回日/到期日	年化收益率	目前状态
招商银行朝招金(多元稳健型)理财计划	招商银行长沙广电支行	非保本浮动收益型	800.00	2020/4/3	2020/5/20	2.74%	已赎回
“乾元-福润潇湘”开放式资产组合型人民币理财产品	建设银行长沙新世纪支行	非保本浮动收益型	1,100.00	2020/4/3	2020/6/22	2.70%-3.70%	已赎回

招商银行点金公司理财之人民币点金池理财计划	招商银行北京万通中心支行	保本浮动收益型	1,000.00	2020/4/9	2020/5/19	2.00%	已赎回
招商银行点金公司理财之步步生金8688号保本理财计划	招商银行北京万通中心支行	保本浮动收益型	1,200.00	2020/4/9	2020/5/19 2020/5/20 2020/6/28	1.10%-1.70%	已赎回
招商银行朝招金(多元稳健型)理财计划	招商银行长沙广电支行	非保本浮动收益型	150.00	2020/4/22	2020/5/20	2.74%	已赎回
招商银行点金公司理财之步步生金8688号保本理财计划	招商银行北京万通中心支行	保本浮动收益型	1,000.00	2020/4/23	2020/6/28	1.10%-1.70%	已赎回
“乾元-福润潇湘”开放式资产组合型人民币理财产品	建设银行长沙新世纪支行	非保本浮动收益型	200.00	2020/4/26	2020/6/22 2020/6/23	2.70%-3.70%	已赎回
招商银行点金公司理财之步步生金8688号保本理财计划	招商银行北京万通中心支行	保本浮动收益型	3,000.00	2020/4/27	2020/6/28	1.10%-1.70%	已赎回
“乾元-福润潇湘”开放式资产组合型人民币理财产品	建设银行长沙新世纪支行	非保本浮动收益型	1,500.00	2020/4/29	2020/6/23	2.70%-3.70%	已赎回
2020年第139期公司结构性存款	长沙银行电广支行	保本浮动收益型	10,000.00	2020/5/11	2020/8/10	1.59%-3.77%	已赎回
“乾元-福润潇湘”开放式资产组合型人民币理财产品	建设银行长沙新世纪支行	非保本浮动收益型	300.00	2020/5/11	2020/6/23	2.25%-3.35%	已赎回
招商银行朝招金(多元稳健型)理财计划	招商银行长沙广电支行	非保本浮动收益型	500.00	2020/5/19	2020/5/20	2.68%	已赎回

“乾元-福润潇湘”开放式资产组合型人民币理财产品	建设银行长沙新世纪支行	非保本浮动收益型	500.00	2020/6/19	2020/6/23	2.25%-3.35%	已赎回
“乾元-福润潇湘”开放式资产组合型人民币理财产品	建设银行长沙新世纪支行	非保本浮动收益型	500.00	2020/6/19	2020/7/3	2.25%-3.35%	已赎回
2020年第233期公司结构性存款	长沙银行电广支行	保本浮动收益型	10,000.00	2020/7/2	2020/9/30	1.52%-3.80%	已赎回
“乾元-福润潇湘”开放式资产组合型人民币理财产品	建设银行长沙新世纪支行	非保本浮动收益型	5,000.00	2020/7/6	2020/10/12	2.25%-3.35%	已赎回
2020年第287期公司结构性存款	长沙银行电广支行	保本浮动收益型	10,000.00	2020/8/31	2020/12/1	1.54%-3.36%	已赎回

公司购买的理财产品主要为风险较低、流动性较好的银行理财产品，年化收益率均在 1.10%-3.80% 的范围内，系基于日常经营需求，在不影响公司正常经营的前提下，对短期闲置资金进行现金管理，提高资金的使用效率。公司购买的理财产品不属于收益波动大且风险较高的金融产品的情形，不属于财务性投资。

(2) 类金融业务

本次发行董事会决议日前六个月(2020年3月25日)至本说明出具日，公司不存在新实施或拟实施类金融业务的情形。

2. 结合公司主营业务，披露最近一期末是否持有金额较大的财务性投资(包括类金融业务)情形，是否符合《创业板上市公司证券发行上市审核问答》的相关要求

截至 2021 年 3 月 31 日，公司不存在持有金额较大的财务性投资(包括类金融业务)情形。

具体情况如下：

(1) 银行理财

截至 2021 年 3 月 31 日，公司不存在尚未赎回的银行理财产品。

(2) 长期股权投资

截至 2021 年 3 月 31 日，公司长期股权投资账面价值合计 2,272.77 万元，具体情况如下：

金额单位：人民币万元		
项 目	2021 年 3 月 31 日账面价值	是否属于财务性投资
上海妈妈觅呀互娱网络科技有限公司	2,272.77	否
天津阳光美创科技有限公司		否
合 计	2,272.77	

1) 上海妈妈觅呀互娱网络科技有限公司（以下简称妈妈觅呀）

妈妈觅呀成立于 2014 年 4 月 18 日由公司发起设立，原为公司的全资孙公司，2016 年 12 月 21 日经公司第二届董事会第二十六次会议审议通过，公司对外转让妈妈觅呀 70% 股权，对妈妈觅呀的持股比例降低至 30%，按照权益法进行核算。由于妈妈觅呀后续增加注册资本引入外部投资者，公司的持股比例进一步下降。截至 2021 年 3 月 31 日，公司持有妈妈觅呀 24.25% 股权，长期股权投资的账面价值为 2,272.77 万元。

妈妈觅呀主要经营电视节目研发制作、电商新媒体直播等业务，涉足美妆护肤、母婴健康、美家美食等多个品类，与公司具有业务协同效应。公司通过引进妈妈觅呀具有业内优势的商品在快乐购平台进行销售，形成双方商品销售渠道的资源共享；妈妈觅呀凭借在内容直播电商行业取得的经验，为公司开拓媒体零售新业务提供研究方向、降低试错成本；妈妈觅呀通过生活服务类节目的研发制作，为公司孵化优势品牌并进行全网分发的经营模式进行有力探索，助力公司形成媒体零售多元化发展体系。

2) 天津阳光美创科技有限公司（以下简称阳光美创）

2016 年 10 月 18 日，快乐阳光与深圳创维-RGB 电子有限公司、北京国美咨询有限公司、深圳光大优选投资基金企业等共同发起设立阳光美创，快乐阳光对阳光美创的持股比例为 27.20%，按照权益法进行核算。2018 年度，阳光美创权益法下确认投资损益金额为-685.59 万元，账面价值降至 0.00 万元。截至 2021 年 3 月 31 日，公司持有阳光美创 27.20% 股权，长期股权投资的账面价值为 0.00 万元。

阳光美创的主营业务是互联网电视生产及销售，主打产品为基于芒果 TV OS 操作系统的快乐阳光“爱芒果”自有品牌的智能电视。阳光美创在整合内容品

牌、硬件生产、销售渠道等方面均与公司形成协同效应，阳光美创的互联网电视产品均安装芒果 TV OS 操作系统、捆绑快乐阳光 VIP 会员卡进行销售，通过内容增强用户对互联网电视的黏性，与公司共同构建集硬件、平台、内容、营销为一体的业务生态。

上述两项长期股权投资均与公司所处产业链具有密切关系，与公司存在协同性或互补性，公司对上述企业的投资不以获得投资收益为主要目的，不属于财务性投资。

（3）发放贷款

截至 2021 年 3 月 31 日，公司发放贷款余额合计 41,680.70 万元，全部由于公司快乐通宝经营的小额贷款业务产生。

（4）类金融业务

截至 2021 年 3 月 31 日，公司的全资子公司之一快乐通宝的主营业务包括小额贷款业务，属于类金融业务。具体情况分析如下：

1) 类金融业务界定

快乐通宝主营业务是开展小额贷款业务，属于类金融业务。

2) 本次募集资金用途

本次发行预计募集资金总额不超过 450,000.00 万元，其中 400,000.00 万元用于内容资源库扩建项目，50,000.00 万元用于芒果 TV 智慧视听媒体服务平台项目，不存在将公司本次募集资金直接或变相用于类金融业务的情形。

3) 最近一年一期类金融业务的内容、模式、规模等基本情况及最近一年一期类金融业务的相关风险、债务偿付能力及经营合规性

① 最近一年一期类金融业务的内容、模式

快乐通宝成立于 2017 年 11 月 24 日，主营业务是开展小额贷款业务，属于类金融业务。快乐通宝在商业模式上充分挖掘公司上下游资源价值，切入供应商、消费用户信贷及汽车、保险分期等业务，增强公司与用户的粘性，推动产业创新发展。快乐通宝的主要业务包括：

A. 互联网消费金融业务：通过芒果 TV 互联网平台及“芒哩”App，快乐通宝向全国范围内符合条件的用户提供信用类个人消费信贷及分期等金融服务；依托网络小贷牌照优势，与相关金融机构开展业务合作。

B. 供应链金融业务：面向 IPTV 合作服务商、快乐购有限上下游供应商及

马栏山文创园内文娱企业，快乐通宝定制开发“芒果文娱宝”供应链金融产品，通过应收账款质押，帮助企业用户加速资金周转，满足用户融资需求。

② 最近一年一期类金融业务的规模

2020 年度、2021 年 1-3 月，快乐通宝分别实现营业收入 4,057.06 万元、1,436.14 万元，占公司营业收入的比例分别为 0.29%、0.36%；分别实现净利润 352.90 万元、190.57 万元，占公司净利润的比例分别为 0.18%、0.25%。2020 年度和 2021 年 1-3 月，快乐通宝营业收入、净利润占公司合并报表营业收入、净利润的比例均远低于 30%。

截至 2020 年 12 月 31 日和 2021 年 3 月 31 日，快乐通宝的净资产分别为 30,347.90 万元和 30,538.47 万元，占公司合并报表归属于母公司净资产的比例分别为 2.87%和 2.69%。截至 2020 年 12 月 31 日和 2021 年 3 月 31 日，快乐通宝净资产占公司合并报表归属于母公司净资产的比例均远低于 30%。

③ 最近一年一期类金融业务的相关风险、债务偿付能力及经营合规性

截至 2020 年 12 月 31 日和 2021 年 3 月 31 日，快乐通宝资产负债率分别为 36.60%和 39.79%，资产负债率较低，资产负债结构合理，债务偿付能力较强，相关风险可控。2019 年 7 月和 2019 年 12 月，芒果超媒向快乐通宝分别拆借资金 10,000.00 万元和 3,000.00 万元。本次发行董事会前 6 个月（2020 年 3 月 25 日）至今，快乐通宝与芒果超媒之间未发生资金拆借/偿还情形。截至本募集说明书签署之日，芒果超媒向快乐通宝拆借资金余额为 13,000.00 万元。

快乐通宝已取得湖南省地方金融监督管理局于 2019 年 7 月 3 日核发的《湖南省小额贷款公司备案登记证》（HNWD-010003），登记业务范围为：主营通过互联网线上在全国范围内发放小额贷款、提供财务咨询，以及省政府金融办批准的其他业务。快乐通宝已取得经营互联网小额贷款业务的必备资质。

湖南省长沙市开福区金融事务中心已于 2020 年 9 月 8 日出具证明：“经核查湖南快乐通宝小额贷款有限公司注册在我区，由湖南省地方金融监督管理局颁发行业许可证的互联网小额贷款公司。自设立之日起至本证明出具之日，根据我中心对该公司日常监管和现场检查的情况，未发现该公司存在违反小额贷款监管的有关法律、法规或规范性文件的行为。”

4) 未来处置计划

合理考虑类金融业务处置所需的时间，截至本说明书出具之日，公司已根据

相关法律、法规和规范性文件的要求出具如下承诺：

“1. 本公司不存在本次发行董事会前六个月至今投资类金融业务的情况；自本承诺函出具日至本次募集资金使用完毕前或募集资金到位 36 个月内，本公司将不再新增对类金融业务的资金投入（包含增资、借款、担保等各种形式的资金投入）。

“2. 截至本说明出具之日，本公司持有湖南快乐通宝小额贷款有限公司（以下简称快乐通宝）100%股权，本公司将尽快启动并于本承诺函出具之日起六个月内，通过解散清算、关停业务或向适格主体转让股权等方式完成对快乐通宝小额贷款业务的处置，处置完成后本公司将不再从事小额贷款业务。”

“截至本募集说明书签署之日，快乐通宝 100%股权转让相关的审计、评估工作已经完成，公司已于 2021 年 4 月 22 日召开第三届董事会第三十六次会议，审议通过《关于公司转让所持全资子公司湖南快乐通宝小额贷款有限公司 100%股权暨关联交易的议案》，并拟于 2021 年 5 月 21 日召开 2020 年度股东大会审议前述议案，公司将在取得湖南省地方金融监督管理局批准以及履行必要的国资监管程序后尽快办理快乐通宝 100%股权转让的交割手续，并及时履行信息披露义务。

“综上所述，本次发行董事会决议日前六个月至本说明出具之日，公司不存在新实施或拟实施财务性投资或类金融业务的情形，公司最近一期末不存在持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）情形，符合《创业板上市公司证券发行上市审核问答》的相关要求。”

（二）结合财务性投资总额、银行授信状况、资产负债率、货币资金余额、净利润和经营活动现金流水平等，分析说明本次融资的必要性与规模的合理性

1. 财务性投资总额

截至 2021 年 3 月 31 日，公司持有的财务性投资（包括类金融业务）为全资子公司之一快乐通宝。

截至 2020 年 12 月 31 日和 2021 年 3 月 31 日，快乐通宝的净资产分别为 30,347.90 万元和 30,538.47 万元，占公司合并报表归属于母公司净资产的比例分别为 2.87%和 2.69%。截至 2020 年 12 月 31 日和 2021 年 3 月 31 日，快乐通宝净资产占公司合并报表归属于母公司净资产的比例均远低于 30%。

2. 银行授信状况

截至 2021 年 3 月 31 日，公司累计获得银行授信额度为 412,000.00 万元，其中已使用 60,601.28 万元，剩余 351,398.72 万元。

3. 货币资金余额

截至 2021 年 3 月 31 日，公司货币资金余额为 574,241.19 万元(含募集资金余额)，其中未受限金额为 571,519.71 万元。具体情况如下：

金额单位：人民币万元

项 目	期末余额
库存现金	13.58
银行存款	571,359.08
其他货币资金	2,868.53
货币资金余额	574,241.19
因抵押、质押或冻结等对使用有限制的款项	2,721.48
使用未受到限制的货币资金余额	571,519.71

注：期末银行存款余额中有 6,000.00 元系 POS 机押金、26,709,701.15 元被第三方代位追索冻结，使用受到限制。期末其他货币资金中包括保证金 499,085.25 元

4. 净利润和经营活动现金流水平

2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-3 月，公司分别实现净利润 92,757.44 万元、115,750.25 万元、197,933.65 万元和 77,318.39 万元，分别实现经营活动产生的现金流量净额-37,692.06 万元、29,286.67 万元、58,097.04 万元和 42,674.64 万元。

5. 本次融资的必要性与规模的合理性

(1) 公司当前资产负债率较高，采用债务融资将进一步提高财务风险

公司与同行业可比公司最近三年的资产负债率情况如下表所示：

单位：%

公 司	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
视觉中国		25.34	31.21
美盛文化		15.06	19.46
宋城演艺	15.88	10.49	10.43
华凯创意	51.91	54.33	53.23

公 司	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
锋尚文化	11.25	50.47	57.02
祥源文化	13.57	20.10	9.41
风语筑	54.43	55.35	59.19
可比公司均值	29.41	33.02	34.28
可比公司中值	15.88	25.34	31.21
公司	44.87	48.36	53.15

注：截至本回复报告出具之日，视觉中国及美盛文化尚未披露 2020 年年度报告

截至 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日和 2020 年 12 月 31 日，公司的资产负债率均显著高于同行业可比上市公司的平均值。报告期内，公司的资产负债率处于同行业中较高水平。截至 2021 年 3 月 31 日，公司虽然累计获得银行授信额度为 412,000.00 万元，但是若公司进一步通过债务融资方式筹集资金用于补足资金缺口，将导致公司资产负债率水平进一步提高，增加财务成本，加重经营负担，增加公司整体的财务及偿债风险，不利于公司的可持续健康发展。

(2) 公司账面的自有资金有明确的使用计划

截至 2021 年 3 月 31 日，公司账面可供支配的自有资金约为 463,108.21 万元(含未受限货币资金余额，不含前次募集资金未使用金额)。预计公司 2021 年度自有资金主要需求来自子公司快乐阳光、快乐购有限、天娱传媒、芒果影视和芒果娱乐。五家子公司具体资金需求如下所示：

1) 快乐阳光

快乐阳光的主营业务包括互联网视频业务、运营商业务、内容运营业务等，2021 年度快乐阳光的资金需求主要包括日常运营资金需求和内容版权投入资金需求：

金额单位：人民币万元	
用 途	金 额
日常运营资金需求	199,700.00
内容版权投入资金需求	400,400.00
合 计	600,100.00

① 日常运营资金需求

由于互联网视频行业特点，除基本的人力成本及日常经营所需的运营资金外，快乐阳光需投入资金用于支付带宽费用及其他技术服务费用；同时需要同运营商及会员厂商进行分成，支付分成资金；另外还需要支付广告代理费及宣传推广费用。基于往年的资金需求规模，考虑未来销售收入的增长趋势，预计2021年度快乐阳光日常运营资金需求量约为199,700.00万元。

② 内容版权投入资金需求

由于互联网视频行业特点，快乐阳光需投入大量资金用于内容版权，包括自制节目版权支出、外部版权采购支出和向湖南台采购版权支出。自制节目版权支出方面，快乐阳光坚持“精品自制”策略，融合自身娱乐基因和互联网基因，不断加大自制投入，目前已建立起成熟的内容制作团队与体系，打造出了《乘风破浪的姐姐》《明星大侦探》《密室大逃脱》《妻子的浪漫旅行》等系列精品自制节目。快乐阳光将继续把“精品自制”作为内在驱动力，加大对自制节目的支出。外部版权采购支出方面，快乐阳光坚持“优质精选”策略，基于多年积累的娱乐基因，通过对市场需求的高敏感度以及对内容价值的深度认知，在市场上甄选优质内容版权，完成外部内容资源获取。向湖南台采购版权支出方面，快乐阳光每年根据《电视节目信息网络传播权采购协议》从湖南台采购优质独家版权，以贯彻快乐阳光自成立以来就一贯坚持的“芒果独播”发展战略。

报告期内，公司持续增加内容版权投入规模。2017年度至2020年度，公司内容版权投入的金额分别为206,262.70万元、314,428.97万元、564,274.70万元和535,470.32万元，其中内容版权投入的主要需求方为快乐阳光。基于往年内容版权投入规模，考虑芒果TV会员数量的快速增长趋势，预计2021年度快乐阳光内容版权投入金额约800,800.00万元，根据快乐阳光预估，前述内容版权投入对应资金需求量约为400,400万元。

2) 快乐购有限

快乐购有限主营业务包括媒体零售业务等，2021年度快乐购有限的资金需求主要包括日常运营资金需求和商品采购资金需求。

金额单位：人民币万元	
用 途	金 额
日常运营资金需求	52,000.00
商品采购资金需求	87,000.00

用 途	金 额
合 计	139,000.00

① 日常运营资金需求

快乐购有限作为媒体零售行业公司，日常运营除基本的人力成本及其他费用支出所需的运营资金外，需投入大量资金用于支付区域市场落地费及其他技术服务费用等；同时因媒体零售行业的特点，物流及商品代收款手续费支出随销售量起伏波动，也需占用较大的资金；另外还需要支付营销推广等其他媒介支出费用。基于快乐购有限往年运营资金需求规模，考虑未来销售收入的增长趋势，预计 2021 年度快乐购有限日常运营资金需求量约为 52,000.00 万元。

② 商品采购资金需求

由于媒体零售行业特点，较大的成本费用主要用于商品采购支出，特别对于快乐购有限下属子公司芒果汽车，作为汽车电商平台，其商品车采购需要较大的流动资金进行支撑。2021 年度快乐购有限预计商品采购支出金额合计约为 174,000 万元，根据快乐购有限预估，前述资金支出对应资金需求量约为 87,000 万元

3) 天娱传媒

天娱传媒主营业务包括艺人经纪业务、影视剧制作业务等，2021 年度天娱传媒的资金需求主要包括日常运营资金需求、影视剧项目资金需求和艺人运营资金需求。

金额单位：人民币万元	
用 途	金 额
日常运营资金需求	9,800.00
影视剧项目资金需求	15,000.00
艺人运营资金需求	30,400.00
合 计	55,200.00

4) 芒果影视

芒果影视主营业务包括影视剧制作业务等，2021 年度芒果影视的资金需求主要包括日常运营资金需求和影视剧项目资金需求。

金额单位：人民币万元

用 途	金 额
日常运营资金需求	7,800.00
影视剧项目资金需求	75,300.00
合 计	83,100.00

5) 芒果娱乐

芒果娱乐主营业务包括影视剧制作业务等，2021 年度芒果娱乐的资金需求主要包括日常运营资金需求和影视剧项目资金需求

金额单位：人民币万元

用 途	金 额
日常运营资金需求	13,300.00
影视剧项目资金需求	85,600.00
合 计	98,900.00

(3) 本次融资具有必要性，本次融资规模具有合理性

本次发行预计募集资金总额不超过 450,000.00 万元，其中 400,000.00 万元用于内容资源库扩建项目，50,000.00 万元用于芒果 TV 智慧视听媒体服务平台项目。

内容资源库扩建项目采取影视剧版权采购及影视剧、综艺自制及定制的策略，丰富版权库内容资源，以巩固公司在内容领域的优势地位，进一步提升公司的综合竞争力。该项目的必要性如下：1)有利于掌握行业核心生产要素，高效聚合行业资源；2)有利于把控成本与品质，打造创新团队，提升核心竞争力；3)有利于灵活拓宽内容产品层次，更好迎合市场需求；4)有利于公司丰富版权内容，增强用户粘性；5)有利于公司获取稀缺优质资源，挖掘优质产品传播价值，完善内容生态体系。

芒果 TV 智慧视听媒体服务平台项目利用自有技术研发搭建芒果 TV 智慧视听媒体服务平台，包括：芒果 TV 基础服务平台、芒果 TV 智能内容制作平台、芒果 TV 智能内容加工平台、芒果 TV 内容分发平台、芒果 TV 应用服务平台等模块。该项目的必要性如下：1)有利于为内容生产与传播提供较强的平台技术支撑；2)有利于提高公司安全应急处理以及业务处理能力；3)有利于创新视频制作形式，

提升内容输出质量；4)有利于增强公司研发能力和内容制作智能化，提高生产效率。

因此，本次通过向特定对象发行股票的方式募集资金具有必要性。

2021年度快乐阳光、快乐购有限、天娱传媒、芒果影视和芒果娱乐五家子公司预计的资金需求量合计约为98亿元。截至2021年3月31日，公司尚未使用的银行授信额度约为35亿元，但是公司的资产负债率处于同行业中较高水平，若进一步通过债务融资方式筹集资金用于补足资金缺口，将导致公司资产负债率水平进一步提高，增加财务成本，加重经营负担，增加公司整体的财务及偿债风险，不利于公司的可持续健康发展。截至2021年3月31日，公司账面可供支配的自有资金约为46亿元（含未受限货币资金余额，不含前次募集资金未使用金额），与2021年度公司预计的资金需求量98亿元相比，存在较大的资金缺口。

因此，本次通过向特定对象发行股票的方式募集资金的规模具有合理性。

（三）核查程序及核查意见

1. 核查程序

（1）查阅了公司三会资料、定期报告等对外公告文件，对公司相关负责人进行访谈，对公司本次发行相关董事会决议日前六个月（2020年3月25日）至今，公司新实施或拟实施的财务性投资及类金融业务情况进行了核查，并取得了公司的确认文件；

（2）核实了公司理财产品、长期股权投资、发放贷款、类金融业务等相关投资事项，并取得了公司的确认文件；

（3）核查了公司理财产品相关合同、资金支付单据、理财赎回入账单据等文件；

（4）取得了对外投资相关资料，核查了投资协议、资金支付单据等，通过企查查等外部信息系统了解被投资公司经营情况，并访谈公司管理层及财务人员，了解投资目的、业务合作情况及被投资公司经营情况等；

（5）取得了公司子公司快乐通宝相关财务数据，核查了公司向子公司快乐通宝拆借资金的资金支付单据；核查了快乐通宝由湖南省地方金融监督管理局核发的备案登记证，访谈了快乐通宝管理层，核查了相关类金融业务是否违反小额贷款监管的有关法律、法规，查阅了公司就处置类金融业务出具的承诺函，核查

了公司《关于转让全资子公司 100%股权暨关联交易公告》《第三届董事会第三十六次会议决议公告》及《关于召开 2020 年年度股东大会的通知》等相关公告文件；

(6) 取得了公司主要子公司 2021 年度的资金支出计划，核查了公司的银行授信、货币资金余额、现金流等情况，核查了公司资产负债率与同行业可比上市公司的对比情况等。

2. 核查意见

经核查，我们认为：

(1) 本次发行董事会决议日前六个月(2020 年 3 月 25 日)至本说明出具日，公司不存在新实施或拟实施财务性投资或类金融业务的情形，公司最近一期末不存在持有金额较大的财务性投资(包括类金融业务)情形，符合《创业板上市公司证券发行上市审核问答》的相关要求；

(2) 本次募集资金规模的测算过程考虑了公司银行授信、货币资金、净利润及现金流等；2021 年公司预计的资金需求量较大；公司当前资产负债率较高，采用债务融资将进一步提高财务风险；公司账面可供支配的自有资金与 2021 年度公司预计的资金需求量相比存在较大的资金缺口，本次融资具有必要性，本次融资规模具有合理性。

四、最近三年及一期，发行人实现净利润 80,551.85 万元、92,757.44 万元、115,750.25 万元和 160,957.20 万元，经营活动产生的现金流量净额分别为 16,484.04 万元、-37,692.06 万元、29,286.67 万元和 36,107.35 万元。请发行人补充说明：(1)在 2018 年净利润同比上升的情况下经营活动现金流量净额为负的原因及合理性，2019 年经营活动现金流量净额由负转正的原因；(2)请结合公司主营业务说明最近三年及一期经营活动现金流量净额与净利润是否匹配，是否和同行业可比公司一致。请保荐人和会计师核查并发表明确意见。

(问询函第六条)

(一) 在 2018 年净利润同比上升的情况下经营活动现金流量净额为负的原因及合理性，2019 年经营活动现金流量净额由负转正的原因

1. 在 2018 年净利润同比上升的情况下经营活动现金流量净额为负的原因及合理性

2018 年度，公司在净利润同比上升的情况下经营活动现金流量净额为负的主要原因是公司为提升平台吸引力，进一步扩大版权内容库，在夯实自制综艺核心竞争力基础上，通过定制、参投、外采等方式加大对影视剧的投入，导致公司 2018 年度的经营活动现金流出金额较高。

2. 2019 年经营活动现金流量净额由负转正的原因

2019 年度，公司经营活动现金流量净额由负转正的主要原因是，一方面随着公司业务发展逐渐成熟，公司对内容版权采购的支付进度进行了有效规划，经营活动现金流出金额较 2018 年度有所减少；另一方面芒果 TV 处于快速发展阶段，为把握良好发展势头、进一步吸引潜在用户，2019 年度公司前期采购或自制的头部综艺及影视剧陆续上线，并逐渐产生良好的效益，从而对 2019 年度的盈利情况和现金流入产生了正向拉动作用。

(二) 请结合公司主营业务说明最近三年及一期经营活动现金流量净额与净利润是否匹配，是否和同行业可比公司一致

1. 最近三年及一期经营活动现金流量净额与净利润是否匹配

报告期内，公司经营活动现金流量净额与净利润的匹配情况具体如下：

金额单位：人民币万元					
项 目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
净利润	77,318.39	197,933.65	115,750.25	92,757.44	80,551.85
经营活动产生的现金流量净额	42,674.64	58,097.04	29,286.67	-37,692.06	16,484.04
差异	34,643.75	139,836.61	86,463.58	130,449.50	64,067.81

2021 年 1-3 月，上述差异主要原因系 2021 年收入同比增加 47%，一季度应收账款相应增加。

2017 年-2020 年，公司扣除非付现项目如减值准备、折旧摊销、递延所得税费用等影响，以及非经营活动项目如固定资产处置报废损失、财务费用、投资收益等影响外，内容版权投入及摊销是导致公司净利润与经营活动现金流量净额不匹配的主要原因。

内容版权投入及摊销对报告期内经营活动现金流量的净影响额的具体情况如下：

金额单位：人民币万元

项 目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
内容版权投入	-535,470.32	-564,274.70	-314,428.97	-206,262.70
内容版权摊销	433,728.90	366,358.71	215,118.39	122,860.84
对经营活动现金流量的净影响额	-101,741.42	-197,915.99	-99,310.58	-83,401.86

根据公司目前的会计政策，内容版权投入在投入时点一次性影响经营活动现金流出，内容版权摊销按照公司的摊销政策分期计入成本并减少净利润，由于公司的内容版权投入金额逐年上升，因此内容版权投入对经营活动现金流出的影响高于内容版权摊销对净利润的影响。2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年度，内容版权投入及摊销合计影响经营活动现金流出的金额分别为 83,401.86 万元、99,310.58 万元、197,915.99 万元和 101,741.42 万元，公司经营活动现金流量净额持续低于净利润系主要受到上述因素的影响。

2. 是否和同行业可比公司一致

考虑到公司所处行业特点和经营模式，目前资本市场上与公司较为可比的上市公司为爱奇艺(股票代码：IQ)和 Netflix(股票代码：NFLX)。

2017 年度至 2020 年度，爱奇艺经营活动现金流量净额与净利润的匹配情况具体如下：

金额单位：人民币万元				
项 目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
净利润	-700,715.30	-1,027,673.90	-906,123.10	-373,693.20
经营活动现金流量净额	-541,107.10	390,622.70	288,418.60	401,178.40
许可版权采购支出	-1,052,770.00	-1,195,754.90	-1,304,205.60	-908,743.80
可比经营活动现金流量净额[注]	-541,107.10	-805,132.20	-1,015,787.00	-507,565.40
差异	-159,608.20	-222,541.70	109,663.90	133,872.20

[注]数据来源为爱奇艺公告；根据爱奇艺的定期报告，由于爱奇艺 2019 年度及之前将许可版权采购支出列示为投资活动现金支出，而公司将其列示为经营活动现金支出，为增强数据可比性，将爱奇艺 2019 年度及之前许可版权采购支出与经营活动现金流量净额合并计算，得到与公司可比的经营现金流量净额

2017 年度至 2018 年度，爱奇艺净利润均高于可比经营活动现金流量净额，

主要原因是版权采购支出金额较大。2019 年度至 2020 年度，爱奇艺净利润低于可比经营活动现金流量净额，主要原因是 2019 年度及 2020 年度版权采购支出金额大幅降低。总体而言，爱奇艺经营活动现金流量净额与净利润的匹配情况与公司情况一致。

2017 年度至 2020 年度，Netflix 经营活动现金流量净额与净利润的匹配情况具体如下：

金额单位：万美元

项 目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
净利润	276,139.50	186,691.60	121,124.20	55,892.90
经营活动现金流量净额	-242,707.70	-288,730.00	-268,050.00	-178,590.00
差异	518,847.20	475,421.60	389,174.20	234,482.90

注：数据来源为 Netflix 公告

2017 年度至 2020 年度，Netflix 净利润均高于经营活动现金流量净额，主要原因是版权采购支出金额较大。2017 年度至 2020 年度，Netflix 现金流量表中的流媒体内容采购支出的金额分别为 980,576.30 万美元、1,304,343.70 万美元、1,391,668.30 万美元和 1,177,928.40 万美元。总体而言，Netflix 经营活动现金流量净额与净利润的匹配情况与公司情况基本一致。

（三）核查程序及核查意见

1. 核查程序

（1）取得了公司报告期内的财务报表及财务报表附注并对相关数据进行了分析，向公司的财务负责人了解了公司在 2018 年净利润同比上升的情况下经营活动现金流量净额为负的原因、2019 年经营活动现金流量净额由负转正的原因，以及由此对企业经营带来的影响；

（2）通过公开渠道查询了同行业可比公司爱奇艺和 Netflix 2017 年度至 2020 年度经营活动现金流量净额与净利润的匹配情况，与爱奇艺和 Netflix 对比核查了公司报告期内经营活动现金流量净额与净利润的匹配情况。

2. 核查意见

经核查，我们认为：

（1）公司 2018 年净利润同比上升的情况下经营活动现金流量净额为负的原因是公司扩大版权内容库，通过定制、参投、外采等方式加大对影视剧的投入，

导致公司 2018 年度的经营活动现金流出金额较高；公司 2019 年经营活动现金流量净额由负转正的原因是公司对内容版权采购的支付进度进行了有效规划，经营活动现金流出金额较 2018 年度有所减少，同时 2019 年度公司前期采购或自制的头部综艺及影视剧陆续上线，并逐渐产生良好的效益，从而对 2019 年度的盈利情况和现金流入产生了正向拉动作用。

(2) 公司报告期内净利润均高于经营活动现金流量净额，主要系内容版权投入对经营活动现金流出的影响高于内容版权摊销对净利润的影响。总体而言，公司经营现金流量净额与净利润的匹配情况与同行业可比公司爱奇艺和 Netflix 情况基本一致。

专此说明，请予察核。



中国注册会计师：

李新葵
印

中国注册会计师：

张红
印

二〇二一年四月二十九日