

第一章

新媒体产品概述

问题导航

概念是科学研究的起点。科学地认识和界定事物的概念是总结事物客观规律的前提。没有明确、清晰的概念，任何深厚、富赡的学科内容都将失去立足的基础，针对本课程的学习也是如此。什么是“新媒体产品”？“新媒体项目”与“新媒体产品项目”是一个概念还是两个概念？“新媒体产品设计与项目管理”是指“新媒体产品设计和新媒体项目管理”还是“新媒体产品设计和新媒体产品项目管理”？这些问题涉及诸多概念，因而也成为本章学习的重点和难点。

有学者指出，“任何研究都开始于一个问题或题目，对于一个问题的思考，会导致确定一些能够捕捉这一研究现象的概念”^①。如何进行“新媒体产品设计与项目管理”是本书所要研究解决的主要问题。研究这一问题，首先要解决的便是厘清“新媒体产品”这一概念，然而，要厘清这一概念，首先要厘清什么是新媒体。

第一节 新媒体的概念与类型

一、新媒体的概念

“新媒体”是当今社会十分流行的词语，但是，它具体是指什么？业界和学界给它下

^① 伯克，布里曼，廖福挺．社会科学研究方法百科全书：第1卷[M]．沈崇麟，赵锋，高勇，译．重庆：重庆大学出版社，2017：198．

过许多定义，笔者在 2019 年编写的《智能时代新媒体概论》一书中将学者们的定义归纳为 9 种：相对论、凡数字论、互联网（或网络）论、传播机构论、规模论、多维论、载体工具论、传播论和排除论。笔者对这些定义进行了分析，取长补短，从如下两个层次对新媒体的概念做出了界定。

“广义：新媒体是指传受之间新的传播信息的载体；

“狭义：新媒体是指 21 世纪以来交互式传播信息的个性化、智能化数字载体。”^①

这一概念的创新之处主要是整合了学者们对新媒体的定义，既从广义的角度考虑到新媒体在历史长河中变动不居的相对意义，又从狭义的角度强调了新媒体在特定时段的含义，特别是狭义的新媒体定义借鉴了工具书的定义方法。例如，夏征农主编的《大辞海·管理学卷》对“新文学”的解释是：“新文学”泛指“五四”时期产生的内容和形式都与传统文学相对立的文学，思想倾向上追求民主与科学，吸取西方先进思想、批判中国传统社会制度与伦理道德，对民众带有启蒙的任务；形式上反对文言文，提倡与群众口语接近的白话文。“五四”新文学作者开创了现代意义上的小说、诗歌、话剧等文艺样式，代表作品有鲁迅的小说集《呐喊》和《彷徨》，郭沫若的诗集《女神》等。

上述词条对“新文学”的定义采用了“‘五四’时期”这一时间上的限制条件。与此同理，笔者的定义中也有“21 世纪以来”的限制条件，这样就使新媒体的概念在某一历史时段有了特定的内涵。

不过，自 2019 年《智能时代新媒体概论》出版之后，又有一些与新媒体相关的著作问世。这里有必要对相关学者的观点加以介绍和分析，以便取长补短，对笔者的概念进行修正。择其要者，笔者选择以下三种观点加以辨析。

（1）周艳等人认为，“新媒体指的是在数字传播技术的支持下，人们为了达到所有人对所有人的沟通信息的目的，发明和创造出来的承载信息的各种载体的总称。”^②

（2）乔付军等人认为，“新媒体是一个宽泛的概念，是利用数字技术、网络技术，通过互联网、宽带局域网、无线通信网、卫星等渠道以及计算机、手机、数字电视机等终端向用户提供信息和娱乐服务的传播形态。”^③

（3）李卫东认为，“新媒体可从‘终端’视角、‘应用’视角和‘体系’视角界定。从终端视角看，新媒体其实是数字电视、智能电视、计算机、智能手机等新媒体终端的简称；从应用视角看，新媒体‘其实是由网络提供的一个个具体的应用（App）组成的’；从体系视角看，新媒体其实是‘新型媒介体系’的简称，这一体系包括终端、应用、模式等。”^④

周艳等人所要表达的真正意思是将新媒体视为“承载信息的载体”，这和笔者所阐述的新媒体的概念是一致的，但其用“总称”作为新媒体的属概念是不妥的。因为新媒体是事物，如手机、音箱、微信、微博、抖音等是承载信息的各种载体，载体就是它们的“总称”。

① 程栋. 智能时代新媒体概论[M]. 北京：清华大学出版社，2019：14.

② 周艳，吴殿义，吴凤颖. 新媒体概论[M]. 北京：高等教育出版社，2020：3.

③ 乔付军，王虹垒，程淦. 新媒体概论[M]. 北京：人民邮电出版社，2020：10.

④ 李卫东. 智能新媒体[M]. 北京：人民邮电出版社，2021：2-3.

从逻辑学上讲,载体是对这一概念所有外延的抽象概括,包括它外延指称的各种具体对象。况且“在数字传播技术的支持下,人们为了达到所有人对所有人的沟通信息的目的,发明和创造出来的承载信息”这一表述就是新媒体概念的种差。种差就是新媒体这种事物与同属载体的其他各种载体的区别,新媒体是载体这一类属中的这一种,而不是“各种”。

乔付军等人使用的属概念是“传播形态”,也有不妥之处。因为形态是指事物在一定条件下的外在表现形式,是事物的形状、姿态,而新媒体是一种事物,用“形态”作为属概念会将定义引向新媒体的外在特征,不能指向其本质内涵。

李卫东的新媒体概念则采取了兼收并蓄的开放姿态,将新媒体界定为一个媒介体系。但是,不足的是其概念中并没有运用下定义的逻辑方法,在找寻新媒体这一事物的本质的基础上加以定义,只是对新媒体概念的外延,如数字电视、智能电视、计算机、智能手机和应用(App)等进行了罗列,显然没有切中概念的真谛。

因此,本教材仍然采用笔者在《智能时代新媒体概论》中对新媒体的定义。之所以如此定义,是因为这一概念的阐释抓住了新媒体的载体性、全时性、交互性、数据化、智能化、个性化等性质(对这些性质的阐述,可以参阅《智能时代新媒体概论》一书)。

不过,笔者经过三年的进一步学习和探讨,加上收集读者反馈并和学者们进行交流沟通,对新媒体这一概念又有了一些新的发现和认识。

第一,新媒体仍然是人们语用实践中常用的概念。在《智能时代新媒体概论》一书中,笔者曾利用百度指数和中国知网论文就人们对“媒体”“媒介”“新媒体”“新媒介”的语用实践进行了分析,发现人们使用“媒体”和“新媒体”这两个词语的频率远高于“媒介”和“新媒介”,因此依据语言学约定俗成的规则,采用“媒体”“新媒体”作为《智能时代新媒体概论》教材的基本概念。在编写本教材时,由于时间又过了三年,语言可能在不断发展变化,为了进一步验证以上结论是否正确,笔者又用“新媒体”和“新媒介”作为搜索词,在中国知网论文标题中,以三年为一个时间段,考察了学者们的语用实践情况,发现使用“新媒体”一词的频率高于“新媒介”的趋势更为明显(见图1-1)。可见,使用“新媒体”一词来作为本教材的基本概念是有一定的语言学理据的。

第二,狭义的新媒体概念有特定的历史范畴。从笔者所阐述的广义的新媒体概念来看,任何时代都有自己的“传受之间新的传播信息的载体”,一个时代的新的载体肯定有自身不同于其他时代的特征,报纸是19世纪的新媒体,广播是20世纪初的新媒体,电视是20世纪50年代的新媒体,但是互联网出现以后,它们都不再是新媒体了。同样地,我们现在所说的狭义的新媒体——“21世纪以来交互式传播信息的个性化、智能化数字载体”也只能属于某个历史阶段,虽然当今的新媒体如日中天,但终究会被其他新媒体所取代而成为传统媒体。近几年已经出现了“全媒体”“融媒体”“智媒体”等概念,虽然它们仍然是新媒体,但有学者认为“人工智能经过几十年的发展在新媒体时代呈现爆发式增长态势,AI(artificial intelligence,人工智能)赋能媒体产业引起颠覆性变革,也成为未来媒体发展新常态。人工智能技术重新定义了媒体,拓展了媒体的内涵,使媒体走向智媒体”^①,特

① 解学芳,张佳琪.AI赋能:人工智能与媒体产业链重构[J].出版广角,2020(11):26-29.

别是“5G 时代即将到来，媒体的发展将从融媒体走向智媒体”^①。人工智能技术的迅猛发展将人类社会推向一个万物皆媒、万媒皆智的媒体化时代，智媒体将占据媒体的中心位，成为传播舞台上的主角。而这仅仅是历史长河中短暂的一瞬，以后呢？漫长的未来社可能出现各具特征的新媒体，它们也许会有自己的专有名词：超级机器媒体？生物媒体？等等，不可胜数。“新媒体”一词或许像 20 世纪初的“新文学”一样，只会被放到历史的博物架上供人们赏鉴而已。

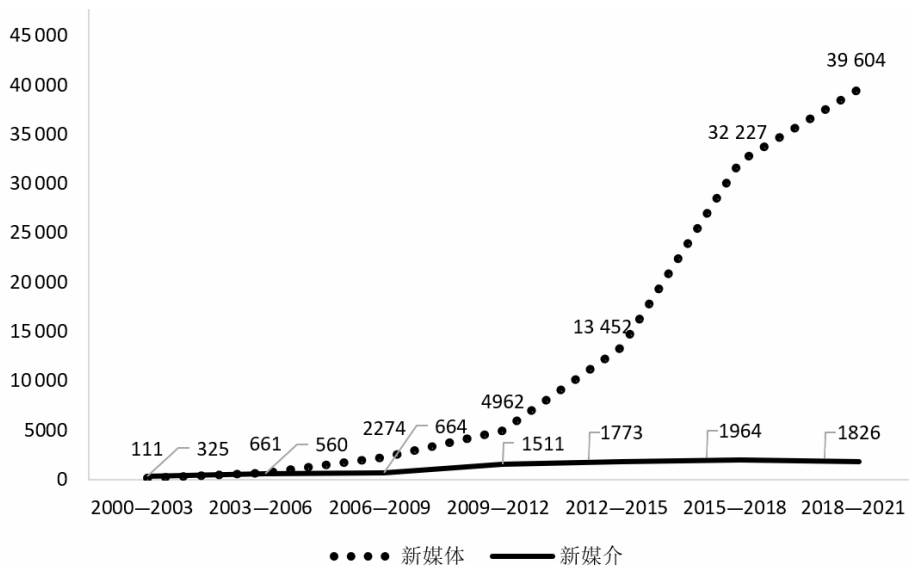


图 1-1 中国知网 21 世纪论文标题含“新媒体”与“新媒介”的数量趋势

二、新媒体的类型

事物的类型反映了一个概念的外延，划定了它与其他事物的边界。新媒体有物质新媒体与信息新媒体两大类型。这一划分，有别于其他学者的观点。之所以做这样的划分，是因为现代科学研究表明，我们生存的宇宙是由物质、能量和信息三大基本元素构成的，那么新媒体作为传播信息的载体，只能有两种形式：信息形式的信息载体与物质形式的信息载体。信息形式的信息载体构成了信息新媒体，物质形式的信息载体构成了物质新媒体。

在《现代汉语词典》中，“载体”有两个义项：① 科学技术上指某些能传递能量或运载其他物质的物质；② 泛指能够承载其他事物的事物。这就是说，称作“载体”的事物应当具有承载或传递别的事物的属性。例如，汽车、火车、飞机等交通工具是运载人与物品的物质载体；输电设备，如导线等则是传递能量的载体。而新媒体与传递能量或运载其他物质的载体不同，是传送信息的载体。传统媒体，如报纸、广播、电视等也是传送信息的载体，与新媒体是同属不同种的信息载体，都具有承载与传递信息的功能。但是，新媒体作为信息载体，具有一定的特殊性，这种特殊性体现在新媒体是由多层次的信息载体体系

① 赵立敏，贾文山．媒体融合背景下文化产业转型升级的路径[J]．出版广角，2019（10）：17-20．

统组成的。从构成信息载体的基本元素来看,新媒体可以分成两大类。

(一) 物质新媒体

几千年来,“大致经历了‘零载体’、天然载体、人工载体、纸型载体、缩微载体、音像载体、封装型电子载体和网络载体八个循序渐进的发展阶段。在千万年的演进历程中,新的载体不断涌现,旧的载体纷纷被淘汰,主流载体与各种辅助载体的地位不断发生改变”^①。进入 21 世纪,网络和移动通信技术的发展促使新的物质形态的信息载体不断涌现。特别是近几年来,物联网、人工智能等技术的强势介入使传播信息的载体日趋泛化,万物皆媒、万媒皆智,以物质作为传播信息载体的新媒体的范畴迅猛拓展,除了趋于普及的桌面电脑、平板电脑和如日中天的手机,智能手环、智能腕表、智能脚环、智能眼镜等智能化可穿戴设备也逐渐进入寻常百姓家,成了普通人的“标配”。智能交通、智能医疗、智能家居等智能化物质硬件设备,由于增加了传播信息的功能,因此进入新媒体的家族。

(二) 信息新媒体

“信息作为信息的载体”这种观点虽然在新闻传播学界鲜有学者论及,但是笔者认为它应当成为新闻传播学领域的一个新命题。笔者在《智能时代新媒体概论》一书中首次从理论上探讨了这一问题,认为人们在大量的语言实践中已经有了把一种信息当作另外一种信息的载体的用法。例如,人们经常说微信、微博是新媒体,那么作为信息传播载体的微信、微博是物质吗?很显然,它们不是物质,也不是物质载体,是运行在电脑或手机这些物质载体上的两个程序,而程序是由计算机语言编写的信息。没有微信、微博之类的程序信息,微信、微博上面的内容信息是无法传播的。因此,计算机软件程序是信息形态的信息载体,是“寄生”在某一硬件物质载体上的程序信息,这些程序信息又作为载体传播新闻、电子商务、行业知识、人际交流等各种信息。在这一意义上,与李四达所持有的观点相同:“数字媒体是一种智能数字产品所呈现的软件形式。例如,基于手机的微信、App、朋友圈、公众号、微博、轻博客、手游、网站、网络视频、动画、微电影、虚拟体验……当然,可穿戴智能产品,如手环、智能手表、智能眼镜等负载的软件也属于数字媒体。”^②他说的软件是数字媒体,也是我们说的新媒体,是新的信息类的信息载体。

第二节 新媒体产品的概念

一、产品：新媒体产品的属概念

事物的属概念反映了这一事物的归属,说明了它具有与同属其他事物所共有的宏观属性。因此,要掌握新媒体产品的概念,首先要弄清它的属概念,即产品的概念。本教材对

① 方卿. 论信息载体演进的基本规律[J]. 图书情报工作, 2002 (1): 17-21+28.

② 李四达. 数字媒体艺术概论[M]. 3 版. 北京: 清华大学出版社, 2015: 7.

产品的概念做如下定义：**产品是人们通过劳动提供的能满足社会 and 他人需要的事物。**

产品具有社会性、有用性和劳动性。这些性质反映了产品这一概念的内涵，是其区别同属其他事物特殊的本质属性。社会性强调了产品是生产主体为社会提供的事物，不是生产主体为自己生产的事物。产品提供给社会的通道主要有两条：一条是市场通道，另一条是公共服务通道；进入市场的产品形成了商品，进入公共服务领域的产品形成了公共产品。这二者都是为了满足他人的需要，而不是生产主体自己的需要。生产主体自产自用的事物，因没有进入这两条通道，不能被称为产品。有用性旨在说明产品是能满足人类需要的有价值的事物。但是，有价值的事物不一定是产品，因为许多大自然赋予人类的事物也是有价值的，但不能把它们叫作产品。这就关系到产品的另一个性质：劳动性。劳动性重在指出产品是人类的劳动成果。只有凝结着人类劳动的事物才是产品，它对人类具有使用价值。按照马克思主义政治经济学的原理，具有使用价值的产品进入市场，通过交换产生了价值，变成了商品；而凝结了人的劳动成果的事物进入了公共服务领域，为他人所用，形成了公共产品。

新媒体产品这一概念也具有产品的宏观属性，这一属性规定了新媒体产品必然是人们通过劳动提供的能满足社会 and 他人需要的事物。这也是下面我们给新媒体产品下定义时需要考虑的。

二、新媒体产品的相关概念

提起新媒体产品，需要提到与之相关的一些概念，如信息产品、数字产品、网络产品等。只有了解这些概念的含义，把握它们所指称事物的特征，才能将新媒体产品与它们区别开来，对新媒体产品的概念有更准确的认识。

（一）信息产品

学者们对信息产品的定义有很多，这里不一一详述，只吸收其合理成分，将信息产品定义为：广义的信息产品是指以信息形式呈现的劳动成果及其载体形成的产品；狭义的信息产品是指以信息形式呈现劳动成果的产品。

1. 信息产品是与认识论信息相关的产品

以上定义中所说的“信息形式”是指认识论意义的信息。说到信息，它的定义也非常多，其中钟义信教授的定义比较科学。他认为信息是一个在不同约束条件下含义不同的概念，不同的约束条件形成了不同层次的信息概念。不设置任何约束条件所得出的是最高层次的本体论信息定义，这一层次的信息是脱离人的感知而存在的，是事物本身“所呈现（所表述）的运动状态及其变化方式”。这里的“事物”“泛指一切可能的研究对象，包括外部世界的物质客体，也包括主观世界的精神现象”；如果设置了认知主体这一约束条件，则可得出“主体关于某事物的认识论信息”。它“是指主体所表述的该事物的运动状态及其变化方式，包括运动状态及其变化的外在形式、内在含义和效用价值”^①。我们所说的与

^① 钟义信. 信息科学原理[M]. 北京: 北京邮电大学出版社, 2013: 66-67.

信息产品相关的信息，就是认识论意义的信息，并非本体论信息。因为信息产品是以信息形式呈现的劳动成果，而劳动的前提是主体要进行感知事物的认识活动。因此，事物的运动状态和状态变化方式会在主体感知的作用下成为认识论层次的信息。而后经过主体的加工劳动，将认识论层次的信息外化，依托特定的载体呈现出来，形成信息产品。例如，古代名画《清明上河图》可以称得上一件信息产品，它所呈现的宋代都城市井生活的信息是进入作者认识论层次的信息。那个被作者感知过的宋代都城的运动状态和状态变化方式则作为本体论层次的信息被永远埋在历史的尘埃中，不为后人所知。即使在当下，人们在微信、微博、抖音等新媒体平台上看到的图文和音频、视频产品，也是认识论层次的信息。

2. 认识论层次的信息产品是满足人们信息需求的产品

人的需求虽然千变万化，但从构成宇宙的三大元素来看，无非对物质、信息、能量的需求。粮食、服装、房屋、家具、汽车等衣食住行方面的物质产品可以满足人们对物质和能量的需求，信息产品不是用于满足人们在物质和能量上的需求，而是满足人们的信息需求。例如，人们需要手机这一信息产品是因为手机的使用价值在于传播信息，能满足人们的信息需求，而不是需要手机硬件的物质及其能量。

3. 信息产品是人们的劳动成果

信息产品和信息有关，但信息不等同于信息产品，信息产品与信息是两个不同的概念。一方面，信息对于需要它的主体而言，存在着有价值和无价值之分，有价值的信息可以通过人的劳动成为信息产品，那些无价值的或者没有被利用的信息不会形成信息产品。另一方面，有价值的信息也不会自然而然地成为信息产品。只有人们通过自己的劳动创造了使用价值，信息才会成为信息产品。这种劳动成果包括信息内容成果和承载信息内容的载体成果。“信息产品是从事信息生产劳动的成果，信息产品包括有形信息物品和信息服务两种，前者是物质物品和负载于某种介质上的信息符号，后者则是无形的，即信息服务^①。所以，“信息产品是以信息为核心资源和生产要素的、以知识形态存在的人类劳动成果，利用其使用价值满足人类认识活动和实践需要的一种产品”，“是具有一定科学知识和工作经验的信息人员对科技成果或知识进行劳动加工而形成的劳动产品”^②。例如，作家要创作小说产品，他在亲身经历中感受到很多直接的生活素材信息，也从他人那里采访、收集到许多间接的材料信息，其中有价值的信息经过“披阅十载、增删五次”之类的加工劳动进入作品，成了小说这种信息产品，那些无价值的、负价值的或者暂时不能被利用的信息则未进入信息产品，仍然留存在作家的“原料库”里。

4. 信息产品有三种特殊的存在形式

(1) 以信息的形式存在的产品。这一形式的产品“从本质上而言，是指包含了某种信息内容的产品”^③或者说信息内容本身即产品。以这一形式存在的产品有两大类：一是传统的非数字化信息产品，二是以数字比特形式存在的信息产品。前者如纸质图书、报刊，上面刊登的文章、著作本身是内容信息，是作者为满足人们的信息需求创造的劳动成果，

① 余世英. 电子商务经济学[M]. 武汉: 武汉大学出版社, 2011: 45.

② 张帆, 刘新梅. 网络产品、信息产品、知识产品和数字产品的特征比较分析[J]. 科技管理研究, 2007 (8): 250-253.

③ 侯治平. 有限理性视角下网络信息产品消费者购买行为研究[D]. 南京: 南京大学, 2014: 14-15.

所以是一种信息产品。不过,这种信息不是数字格式的,不能被称为数字信息产品,而网络上推出的图书、报刊产品就是数字化信息产品。例如,2017年,为纪念中国人民解放军建军90周年,人民日报客户端借助人脸识别、融合成像等技术制作了互动H5《快看呐!这是我的军装照》;2018年,为展示改革开放40年来的各项成就,新华社新媒体中心以MV和歌曲的形式,配合大量航拍画面,推出新媒体产品《四十年》,这些都是以信息内容作为产品的。这些产品以数字化技术将要表达的信息内容数字化,创作了数字信息产品。

(2) 以物质形式的信息载体存在的信息产品,如手机、计算机、可穿戴智能设备等。

(3) 以信息形式的信息载体存在的信息产品。这一形式的产品身兼两任,不仅自身是一种信息,而且要承载其他的信息,如手机、计算机、可穿戴智能设备上运行的App、软件产品等。这些软件、App的本质是一种应用程序,而应用程序则是运用各种编程语言符号编制的有秩序信息,从而实现传递其他信息的功能。例如,手机上的微信是一个App,它本身是编程信息,而只有安装了这个App,人们才能利用它传递各种聊天信息,所以它是一种以信息形式的信息载体存在的信息产品。

(二) 数字产品

通过前文对信息产品的介绍可知,信息产品有数字化和非数字化两种形态,而数字化信息产品也可简称为数字产品(digital products)。笔者认为,数字产品有广义和狭义之分。

广义的数字产品是指以数字信息形式呈现的劳动成果及其载体形成的信息产品或者“依数字技术生产,用数字格式进行表示、存储、传输、服务的产品”^①,既包括数字信息内容产品,又包括承载这些数字信息内容的载体产品。

狭义的数字产品是指呈现劳动成果的数字信息的载体产品。

例如,智能手机就是一种常用的数字产品。从广义上说它是数字产品,不仅指它是信息载体产品,也指其承载的信息内容产品,二者合起来称为数字产品,包括两类:一是信息载体产品,即以手机硬件和手机程序作为信息载体,呈现劳动成果的数字信息载体产品,手机硬件是以物质形式存在的硬件信息载体,各种手机应用程序是以数字信息形式存在的软件信息载体,这二者合起来又构成了狭义的数字产品,因而说广义的数字产品包含狭义的数字产品;二是手机上以数字信息的形式存在的内容产品,如手机上安装的微信、抖音之类的App上传播的各种内容作品。两类合起来,才称作广义的数字产品。

不过,有学者将广义的数字产品称为数字化产品,把以信息的形式存在的内容产品称为数字产品,有意识地将数字产品与数字化产品的概念区别开来,认为“数字产品是将产品的信息属性以及产品的数字化特点相结合的概念,它是指被数字化的信息产品。由于许多产品包含数字化格式,因此便有了“数字化产品”的称谓。例如,以数字格式分布和使用的数据库、软件、音频制品、股票指数、电子邮件以及基于数字技术的数码相机、数字电视机、数码摄像机、MP3播放器等电子产品。然而,数字化产品并不等同于数字产品,数字化产品的定义主要强调的是产品是否包含数字化格式,而不管它是否具有信息属性。数字产品的定义除了强调产品被数字化,还强调它的信息属性。因此,数字化产品中只有

^① 佟平. 国家信息化与信息化工具[M]. 西安: 西安电子科技大学出版社, 2017: 100.

一部分是数字产品，还有一部分不是数字产品，如软件、音频制品等既是数字化产品，也是数字产品；数码相机、数字电视机等是数字化产品，但不是数字产品”^①。

我们不做这样的区分，一个原因是用广义和狭义来定义数字产品更为简捷明了，另一个原因是在人们的语用实践中，数字产业中所说的数字产品就是前文中我们讲的广义的数字产品概念。例如，2020年5月21日，中国信息通信研究院在“数字中国产业发展在线论坛”上发布的《2020数字中国产业发展报告》提到，信息通信产业作为重要的数字产业，出现了创新资源精准供给模式的五种类型，其中，“比较典型的垂直型创新孵化项目一般出现在硬件领域或者某尖端技术领域”，“消费电子设备（如电视、音箱等），由于传统产品天花板效应凸显，同时新兴产品尚未形成规模效应，出口增速不足3%；但细分新兴领域发展势头良好，包含VR设备在内的视频游戏设备2018年全球出口额较2017年增长近6%，以苹果 AirPods 为代表的 TWS 耳机市场迎来爆发式增长”；“2019《财富》榜单的 ICT（信息通信技术）企业中，互联网服务企业收入占比首次突破15%，2015—2019年增长超11个百分点，占比仅次于电信、电子两大业务领域，软件服务领域也实现了稳步提升。从企业业务看，以云计算、内容服务为代表的新兴服务业务成为 ICT 企业布局与转型的重点，如微软以大力布局云计算和企业级服务为锚点完成战略转型升级，苹果也逐渐将重心转向软件服务以及数字内容业务”^②。这里说的数字产业所形成的数字产品既有电视、音箱、耳机、VR 设备等所谓的数字化产品，也有软件服务和数字内容产品。如果按照区分前述数字化产品和数字产品的观点，电视、音箱、耳机、VR 设备等数字化产品不是数字产品，那么数字产业或数字经济报告中不应当包括这些产品。显然，报告使用的是我们所说的广义的数字产品的概念。可见，我们对数字产品概念的界定也有了语言实践的支持。

数字产品与信息产品既有联系也有区别。数字产品是信息产品的一种，信息产品包含非数字化信息产品和数字化信息产品，前者如纸质图书，而后者如电子图书。信息产品是数字产品的属概念，数字产品与信息产品同属事物具有共同的本质属性。与同属的信息产品一样，数字产品所表现的都是认识论信息，是满足人们信息需求的劳动成果；承载和传递这些劳动成果的也是某种信息载体。数字产品与信息产品也有不同的本质属性，即数字产品所承载和传递的信息不是模拟信息，而数字信息是用0和1二进制数字格式表示的信息，是被数字化的信息。例如，网络上的电子图书和线下书店的纸质图书虽然都是信息产品，但是前者是数字产品，后者则不是。

数字产品也有三种不同的形式：一是以物质形式的信息载体存在的数字信息产品，如智能手机、计算机、数码相机、数字电视机、数码摄像机、MP3 播放器等；二是以信息形式的信息载体存在的信息产品，如数据库、软件、App 等；三是“以信息的形式存在”的数字产品。

由于“以信息的形式存在”的数字产品的信息内容是以数字形式比特存在的，它的设计、生产、流动和消费都是一系列比特在结构上的排列与组合，所以其生产和使用不存在

① 余世英. 电子商务经济学[M]. 武汉: 武汉大学出版社, 2011: 46.

② 人民网. 2020 数字中国产业发展报告: 信息通信产业引领全球经济创新发展[EB/OL]. (2020-05-22) [2022-12-08]. <http://finance.people.com.cn/n1/2020/0522/c1004-31719612.html>.

物理上的限制。此类产品可分为两大类：第一类是借助各种不同类型的介质（如文字、声音和图像）而数字化的信息内容产品，如网络上的书籍、报刊、地图、照片、音乐唱片、电影电视、音频、视频等。第二类是基于符号和概念的象征性产品，如二维码、入场券、信用卡、有价证券、数字货币等，2020年新冠病毒肺炎疫情暴发后广泛使用的健康码就属于此类。健康码是一种可以搭载在智能手机客户端（如微信或支付宝）上的小程序，个人可以实名认证并填报健康状况。平台端通过与手机漫游轨迹、密切接触人员等相关数据比对，可以对个人自主填报的信息进行校验，精准、动态地管理人员信息。人们可以凭借健康码作为身份识别系统，在适用地区“亮码通行”。

（三）网络产品

网络产品也称互联网产品。因为互联网有两种含义也有两种写法：一种是首字母大写的专有名词“Internet”，中文译名为因特网，又叫作国际互联网，简称互联网。它是目前全球最大的计算机互联网，是由美国的阿帕网（ARPANET）发展演变而来的，覆盖面广、规模巨大，为全世界大多数国家和地区所使用，几乎成为一种全球性公共设施；另一种是作为普通名词使用的，以小写字母开头的“internet”，它泛指由多个计算机网络相互连接而组成的一个大型网络。这样的网络系统可以统称为“互联网”。除了“Internet”，世界上还有其他的互联网，如欧洲的“欧盟网”（Euronet）、“欧洲学术与研究网”（european academic and research network, EARN）、“欧洲信息网”（european information network, EIN），在美国还有“国际学术网”（beacouse it's time network, BITNET），世界范围的还有“飞多网”（全球性 BBS 系统）等。这就是说，因特网和这些同样由计算机相互连接而组成的大型网络系统都是“互联网”，因特网只是互联网中最大的一个。本书所说的网络产品或互联网产品中的“网络”或“互联网”指的是后者，即英语单词以小写字母开头的一般意义的互联网。

关于什么是网络产品，人们的说法不太一致。有人认为，广义的网络产品是指“所有通过网络进行生产、销售的产品”，狭义的网络产品则是指“支持网络存在和发展的网络设备以及通过网络产生、发展和销售的软件和服务”^①。也有人认为，“‘网络产品’的含义经常是指虚拟的数字产品或信息产品，而非实物的网络基础设施产品”^②。还有人认为，“互联网产品是指在互联网环境中运行的用于为用户提供价值、解决问题的物品，其形态最常见的表现为 PC 网站、客户端和移动 App（应用）。互联网产品离开互联网是无法存在并产生价值的，用户离开互联网也无法接收互联网产品提供的价值”^③。

笔者认为，将网络产品定义为“通过‘网络销售’的产品”不妥。因为网络销售的产品有两种：一种是不依赖网络而存在，只是通过网络进行销售的线下实物产品，如汽车、家电、食品、服装等；另外一种则是依赖网络而存在、失去网络则无法实现功能的产品，如网站、客户端和移动 App（应用）、路由器、交换机、服务器等。前者虽然可以通过网

① 张帆，刘新梅. 网络产品、信息产品、知识产品和数字产品的特征比较分析[J]. 科技管理研究, 2007 (8): 250-253.

② 麻元元. 电子商务经济学[M]. 北京: 北京理工大学出版社, 2016: 53.

③ 苏海海. 互联网产品设计[M]. 北京: 中国铁道出版社, 2018: 62.

络进行销售，但销售的不是与计算机网络相关的产品；而后者则是网络产品，它依赖计算机网络而存在，没有网络则会失去功能甚至不复存在。显然，网络产品是与计算机网络有关的产品。因此，我们将从事计算机网络以及相关产品生产与销售的企业称为网络企业，而将相关的行业称为网络产业，相应地，这些行业的产品就被称作网络产品。网络产品包括以信息形式呈现的网络信息产品，还包括存储、传输这些信息产品的网络硬件设备，对此我们仍从广义和狭义两个层次来定义：广义的网络产品指的是在网络上以信息形式呈现的劳动成果及其载体形成的产品；狭义的网络产品是指在网络上以信息形式存在的产品。

网络产品可以大致分为三类：信息处理类、信息传输类、混合类（既有信息处理类又有信息传输类）。信息处理类主要有云计算产品、大数据产品等。信息传输类有网络电话、电子邮件、微信、微博等较多形式。混合类有网站、在线服务类等，如企业网站是连接实体产品与网络信息产品的通道，是网络用户识别需求、收集信息、了解企业的窗口；在线服务包括电子商务、网络游戏、网络软件、网络社区、远程教育、远程医疗、网上金融等的服务。组成支撑网络的各种设备、设施，依赖网络运行的各种服务产品，包括路由器、交换机、服务器、各种协议等，也应算作网络产品。

至此，我们定义了信息产品、数字产品和网络产品三个不同的概念，它们既有联系也有区别，既有相同点也有不同点。表示、存储、处理和传播信息是这三种产品共同的本质特征，所以它们都是信息产品；但是，数字产品和网络产品中表示、存储、处理和传播的是数字化信息，信息产品中那些非数字化产品不是数字产品和网络产品，如纸质书刊等；数字产品和网络产品都可称作数字产品，但是只有依赖网络存在的数字产品才可称作网络产品。数字产品中不依赖网络存在的产品不能称作网络产品，如光盘、闪存等。它们之间的逻辑关系如图 1-2 所示。

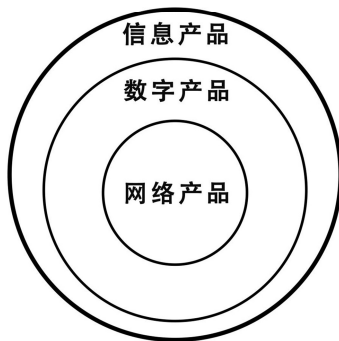


图 1-2 信息产品、数字产品和网络产品逻辑关系

分析了相关的概念后，那么什么是新媒体产品呢？

三、新媒体产品的定义

对于新媒体产品这一概念，无论是工具书还是业界、学术界，都没有一个令人满意的、比较科学的定义。下面通过对新媒体产品相关知识资料和语用实践的分析来概括新媒体产品的概念。

首先,从词汇学的意义上看,“新媒体产品”是一个偏正短语,“新媒体”是“产品”的修饰成分,但是,根据我们对新媒体的广义定义,新媒体是一种传受之间新的传播信息的载体,而数字信息产品包括“以物质形式的信息载体存在的数字信息产品”和“以信息形式的信息载体存在的信息产品”,所以如果符合“新的载体”这一要义,那么这两种形式的传播信息的载体即新媒体产品,或者说,这两种新媒体即新媒体产品。这样一来,“新媒体产品”这一短语中,“新媒体”与“产品”成了同位语,不是偏正短语。由此推论,我们认为,“新媒体产品”可有两种理解:一是新媒体本身即产品;二是在新媒体上承载和传播的产品。

新媒体即产品,如智能手机、智能手表、智能音箱等,由于它们是“传受之间新的传播信息的载体”,所以是新媒体,同时,由于它们是“以物质形式的信息载体存在的数字信息产品”,所以也可称为新媒体产品。在这里,新媒体和新媒体产品具有同一性。

而对于在新媒体上承载和传播的产品,不能一概而论地称之为新媒体产品,因为新媒体可以承载和传播非数字化信息产品,也可以承载和传播数字化信息产品,而只有后者才能被称为新媒体产品。例如,电商平台销售的蔬菜等产品虽然是通过新媒体传播、销售的,但由于它们不是数字化信息产品,所以不是新媒体产品。而“网红”在微信、抖音上运营的公众号是“以信息形式的信息载体存在的信息产品”,也是智能手机这一硬件新媒体上承载和传播的数字化信息产品,故而是新媒体产品;他们在平台上发布的短视频等作品是“以信息的形式存在”的数字产品,是智能手机与应用程序之类的硬、软件新媒体承载和传播的数字化信息产品,也是新媒体产品。

其次,关于人们对新媒体产品的语用实践,我们主要从论文和教材学术用语两个方面来分析。

截至2023年7月底,笔者在中国知网上没有找到专门以新媒体产品定义或新媒体产品概念为研究对象的文章,只有为数不多的学者在做相关研究时提到了新媒体产品的概念。一篇文章的作者认为,对“新媒体产品”一词有两种不同的理解:“其一,新媒体是一种媒体,那么‘新媒体产品’就是在这种媒体上承载的内容,即内容产品,如智能手机上的点播视频、App应用程序等;其二,‘新媒体产品’指的是设计、制作的新媒体本身,即技术服务类产品,如新兴操作系统、媒体采编播云平台系统等。需要注意的是,其实对于这两种‘新媒体产品’的理解,虽然前者侧重于内容信息化,后者偏向于媒介技术化,但是在一定程度上,信息内容和媒介技术是相互依存、密不可分的。没有新媒体产品技术,就不可能有新媒体产品的内容呈现;所有新媒体产品技术都服务于新媒体产品的内容,所以‘新媒体产品’可以看作新媒体技术与新媒体信息在不断纠缠中共生发展,成为不可分割的整体。”^①其实,这两种解释都不是给新媒体产品下定义,没有揭示新媒体产品这一概念的内涵,只是对它的外延做了列举。尽管两种解释列举的产品不一样,一类是智能手机上的点播视频、App应用程序,另一类是新兴操作系统、媒体采编播云平台系统,但实际上只有一类,即计算机程序。而这些程序并不是内容产品,而是承载传播内容的载体产品。例如,抖音平台是应用程序,不是内容产品,而抖音平台上的视频作品才是内容产品。

^① 曹三省,赵巍.未来新媒体产品的发展趋势——从新媒体产品发展的三层次理论出发[J].新闻与写作,2015(1):5-8.

另外一篇是专门研究“中国新媒体产品创新的评估指标体系”的博士论文，其作者认为，“新媒体提供的服务产品包括线上无形的新媒体产品，通过线上服务和线下有形实物产品的结合，影响着人类生活和社会发展及形态”^①。而后，该作者在《现代传播》发表文章时将这一观点修改为：“产品是指提供给市场用于满足需要和欲望的任何东西，包括有形产品和无形产品。新媒体提供的是无形的服务产品，线上无形的新媒体产品通过和线下有形的实物产品相结合，影响着人类生活和社会发展及形态”^②。该作者在对新媒体产品分类后指出：“新媒体产品是指基于以互联网技术为核心的新媒体技术，满足用户对信息传播和社交娱乐等需求的市场产品和服务”^③。从中可以看出，该作者认为新媒体产品是无形的服务产品，是基于互联网技术的满足用户对信息传播和社交娱乐等需求的市场产品。笔者认为，这种观点虽然从一定程度上揭示了新媒体产品概念的某些合理内涵，如新媒体产品涉及线上无形的新媒体产品和线下有形的实物产品，但语焉不详且含糊、矛盾，如该作者所说的要“和线上无形的新媒体产品结合的”“线下有形的实物产品”是不是新媒体产品？新媒体产品是不是仅仅是无形的线上服务产品？新媒体产品只是市场产品？

至于教材中对新媒体产品概念的定义，龙思思在《新媒体产品设计与项目管理》中提出：“目前对于新媒体产品一词的概念尚未形成统一的看法，但存在以下两种主要观念。第一种认为，新媒体产品就是新媒体上承载的内容，也就是大家每天都会接触到并消费的内容产品，如微信公众号推文、抖音上的短视频等。另一种则认为，新媒体产品指的是设计、制作的新媒体本身，即人们平时所说的技术服务类产品，如新兴操作系统、媒体采编播云平台系统等。这些看法从新媒体产品的具体呈现形态角度进行了部分解释，但这并不能代表新媒体产品的全部。在此引用第一章中对新媒体进行的阶段性定义，将现阶段的新媒体产品定义为基于数字技术、网络技术及其他现代信息技术或通信技术的，向市场提供，能引起人们注意、获取、使用或消费并能满足使用者欲望或需求的无形载体。”^④不过，根据前文的分析可以看出，这一观点把新媒体产品局限于“无形载体”，将内容产品和有形的实物产品排除在外，显然有所不妥。

汲取上述观点的合理成分，结合前文对“新媒体”和“产品”概念的分析，本教材对新媒体产品做出如下定义。

广义的新媒体产品指的是能满足人们个性化智能交互传播需要的数字信息产品。

狭义的新媒体产品指的是能满足人们个性化智能交互传播需要的数字信息载体产品。

理解新媒体产品这一概念，需要注意以下几点。

(1) 首先要强调的是，新媒体之所以成为产品，是因为它具有产品的属性。前文说过，产品是通过劳动提供的、满足他人和社会需要的物品。能满足人们智能交互式传播的需要，这是新媒体的功能所提供的。从宏观上看，新媒体属于媒体的一种。关于媒体的功能，很多传播学学者都提出了自己的观点。拉斯韦尔认为，媒体的功能体现在三个方面：

① 易钟林. 中国新媒体产品创新的评估指标体系研究[D]. 上海: 上海交通大学, 2015: 18.

② 易钟林, 姚君喜. 新媒体产品创新的特征与过程[J]. 现代传播(中国传媒大学学报), 2016, 38(3): 129-132.

③ 易钟林. 中国新媒体产品创新的评估指标体系研究[D]. 上海: 上海交通大学, 2015: 20.

④ 龙思思. 新媒体产品设计与项目管理[M]. 北京: 中国人民大学出版社, 2021: 43.

一是监视环境；二是协调关系；三是传递文化。赖特又提出了媒体的第四种功能：提供娱乐。这四种功能成为传播学学者和实践者普遍认同的媒体的基本功能。我国学者张雷在《传播学通用教程》中把媒体的功能分为基本功能、具体功能和派生功能三个层次。其中，基本功能是传受信息，具体功能则表现为个人层面的社交、自我保护、工具性、消遣性功能，社会层面的监测环境、协调社会关系、传递社会遗产、提供娱乐以及施拉姆提出的综合功能。而新媒体使媒体的这些功能得到更充分的发挥。有人总结了新媒体的四大功能：① 传播大众文化，展现真实、虚拟的文化；② 引起人们的交往方式和社会组织方式的变革；③ 建构公共领域，推进社会民主；④ 影响社会舆论。^①概而言之，一方面，对个人来说，新媒体可以促进信息的沟通交流，实现智能化全时互动，提高传播的效率，从而满足个人了解信息、社会交往、学习知识、在线购物、消遣娱乐等的多种需求；另一方面，对社会来说，可以利用新媒体传播广泛、迅速快捷、反馈及时的特点，更好地反映舆论、发扬民主，进行社会治理。

（2）新媒体产品是一种数字信息产品。前文已经阐述过信息产品和数字产品的概念，从类属上来看，数字信息产品是信息产品的一种。信息产品和新媒体产品既有联系也有区别。新媒体产品是一种信息产品，它既包括以物质的信息载体为形式存在的信息产品，也包括以信息的信息载体为形式存在的产品。但是，信息产品并不完全是新媒体产品。因为新媒体产品是一种数字化信息产品，而信息产品不仅有数字化的数字信息产品，也有非数字化的信息产品，如传统的书籍、报刊，模拟信号的广播电视电影等。

而数字信息产品是信息产品的一种，它既包括数字信息内容产品，又包括数字信息载体产品。数字信息内容产品是把信息内容转化为比特进行存储或传播的信息产品。数字信息载体产品因不同的载体有两种不同的类型：以物质作为载体的数字信息产品和以信息作为载体的数字信息产品，这两种不同的传播信息的载体形成了物质新媒体产品与信息新媒体产品两种不同的新媒体产品。

例如，人们在智能手机上安装的 App 是新媒体产品，它既包括数字信息内容的新媒体产品，又包括数字信息载体的新媒体产品。前者如 App 上的课程、电子书等，这些内容产品所蕴含的知识信息是数字化内容信息；后者既有物质的数字信息载体——手机硬件实物产品，又有非物质的数字信息载体产品——App，它的硬件和软件系统可以担负起存储和传播数字化信息的任务。必须指出，这里的信息载体分为两种：一是手机硬件，是物质的传播信息的载体；二是 App，它是软件程序，是以软件程序信息作为传播信息的载体，也是以信息形式传播信息的信息载体。这种以应用程序充当传播信息载体的，如微信、微博、抖音、网站、新闻客户端等，都是数字信息载体产品。这些载体上承载着由各种图文、音视频、符号组成的多媒体内容信息，这些信息构成的文章则是信息内容产品。新媒体作为传播信息的载体，犹如货车，它的车厢可以装载货物，货车是信息载体产品，而货物就是信息内容产品。例如，新华社新闻客户端（App）以及它在微信、微博、抖音上注册的公众号都是数字信息载体产品；客户端和公众号上的文章则是数字信息内容产品。2016 年，中国共产党成立 95 周年前夕，新华社在自己的“两微一端”上推出一部时长为 9 分 5 秒

① 杜琳琳. 新媒体时代大学生德育教育研究[M]. 成都：电子科技大学出版社，2017：21-26.

的微电影《红色气质》，这就是一个数字信息内容产品。这一产品在微信、微博、客户端等社交媒体上“刷屏”，也被各大网站热播，成为一个现象级传播的全媒体产品。

(3) 新媒体产品可以通过在线或离线的方式进行数字信息的交互式传播。这里说的“在线或离线”的“线”指的就是互联网。从这个意义上来讲，笔者认为，新媒体产品不仅包括网络产品，还包括非网络的其他形式的新媒体产品，当然，网络产品是主要的形式，这一点和新媒体的发展历史不无关系。可以说，20 世纪末所产生的网络是新媒体的源头。互联网凭借传播快捷、海量信息、共享交互等优势，成为许许多多新媒体产品萌发和成长的沃土。发展至今，网络已经成了一个无所不联、无远弗届的“黑洞”，世界上的万事万物无不被其吸纳，催生出的网络新媒体产品种类繁多、莽莽榛榛。但是，仍然存在非网络的其他形式的新媒体产品，这类产品并不依赖网络，传播的是数字化信息，也可以进行智能化交互，如手机短信/彩信、手机报、某些软件产品等；有些机器人也可以在没有网络时完成对话或播放内存数据等。再如，阿姆斯特丹的 Mnemo 是一个具备社交功能的友谊手镯，用户只需将它靠近装有对应应用程序的手机激活，若要开始录制，将手镯头旋到相应位置，它就会收集时间、地点、人员、音乐等多媒体信息；当把两个或更多的手镯设备全接在一起，就可以与朋友分享；要重温记忆，只需将 Mnemo 靠近手机或者连接到带有转换器的计算机上，就可以以时间线方式滚动浏览收集的图册^①。况且，未来在 5G、区块链等新技术的赋能下，物联网和应用程序的处理需求不断从云计算向边缘计算、雾计算转移，许许多多微模块化数据中心会成为章鱼的触手，让新媒体产品用“腿”来思考并就地解决问题。这样，由物联网设备形成的新媒体产品都会与网络若即若离，甚至独立生存。

综上所述，信息产品是范畴比新媒体产品更大的概念，而新媒体产品则吻合了数字信息产品的范畴，网络产品的外延则小于新媒体产品或数字产品（见图 1-3）。回过头来，从新媒体的定义来看，说新媒体产品就是数字信息产品也对应了“凡数字论”的观点：“把新媒体定义为数字媒体比较合适，因为这个概念更好地注意到了新媒体所要表达的意义，即以数字化的二进制代码来对信息进行整合、存储和传输的媒介”^②。

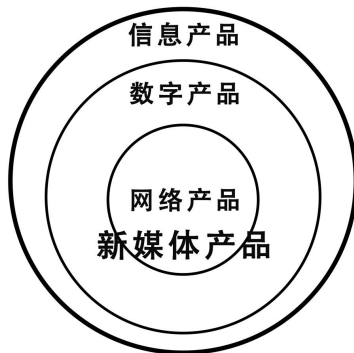


图 1-3 新媒体产品与相关产品的概念逻辑关系

① 徐旺. 可穿戴设备: 移动的智能化生活[M]. 北京: 清华大学出版社, 2016: 172-173.

② 李四达. 数字媒体艺术概论[M]. 3 版. 北京: 清华大学出版社, 2015: 5.

第三节 新媒体产品的类型

世界上的产品千差万别，同时相互联系，分类就是对这些联系进行分析与判断，然后用逻辑的方法建构产品的类型。分类既表达了人们对某种具体存在的产品的感知与经验，又表达了人们对多种不同产品所具有的相同性质的区分与抽象。分类的本质在于表达人类从不同角度、以不同的理论模式对产品的认识。分类具有明确的目的性与导向性，以不同的目的为出发点，建立不同的分类标准并建构出不同的类型体系。而且，在同一标准下，对同类产品也可做不同层次的划分。下面就从广义和狭义两个方面对新媒体产品的类型做介绍。

(1) 广义的新媒体产品以不同的标准可以做如下划分。

① 以新媒体产品向他人和社会提供时采用交换方式的不同，可分为新媒体公共产品、准新媒体公共产品和新媒体商品。

② 以新媒体产品外在感知形式的不同，可分为有形的新媒体实物产品和无形的新媒体服务产品。

③ 以新媒体产品呈现终端的不同，可分为 PC 端产品、移动端产品和物联网产品。

④ 以新媒体产品使用主体的不同，可以分为 B 端产品和 C 端产品。C 端产品的 C 指的是 customer，也就是普通个人用户，如微信个人版 App，是面向个人用户的即时通信产品；B 端产品的 B 指的是 business，也就是组织，是组织解决内部问题而使用的系统型软件或平台，如微信企业版 App，某些组织面向内部员工开发的内部网站与移动客户端也属于此类。

⑤ 以新媒体产品信息功能的不同，可以分为新媒体信息内容产品和新媒体信息载体产品。前者是把信息作为内容，后者则是把信息作为传播信息的载体。新媒体信息载体产品即前文提到的狭义的新媒体产品。

(2) 狭义的新媒体产品可以从纵横两个方面做如下划分。

狭义的新媒体产品，从横向以信息载体性质的不同，可以分为新媒体物质载体产品（硬件产品）和新媒体信息载体产品（软件产品）。

狭义的新媒体产品，从纵向以信息载体层次的不同，可分为硬件层和软件层，而软件层还可分为底层、中层和顶层产品。这种对新媒体产品不同层次叠加而上的认识，可称为叠车理论（见图 1-4）。犹如运载汽车的货车一样，叠床架屋，形成了“车上载车”的多层新媒体产品。最下层是新媒体硬件产品，其上是新媒体软件产品；而软件产品又分为底层、中层和顶层。这样一来，下层的新媒体产品承载着上层的新媒体产品，上层的新媒体产品离不开下层的新媒体产品，形成了一个层层叠叠的新媒体产品系统，各层产品互相依存、共生协同；处于最底层的是硬件产品，如智能手机、电脑、智能音箱等；处于其上的系统软件产品，如常见的 Windows、macOS、Linux、iOS、Android 等操作系统，它们是各种应用软件的平台和基础，没有系统软件，应用软件将无法存在和运行；有的应用软件是直

接面向用户的顶层产品，如输入法软件，它的下层是各种操作系统软件，用户安装之后可以直接打开使用。然而，有的顶层产品无法直接安装在系统软件之上，必须在中层产品的支持下才能安装、运行。例如，网站只能通过浏览器打开，没有浏览器则无法进入网站。在这里，浏览器成为中层产品。再如，微信这一中层产品，公众号和小程序都是它的顶层产品。

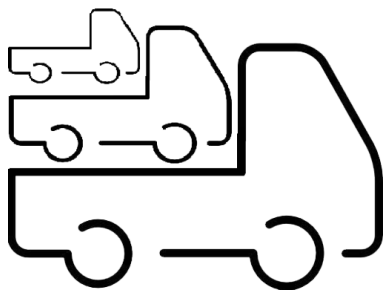


图 1-4 叠车理论：新媒体产品的层次性

综上所述，无论是广义的新媒体产品还是狭义的新媒体产品，除了本教材的分类，还有许多不同的类型，这里不再做更多的介绍。下面只从广义的新媒体产品角度，选择新媒体产品在行业应用实践活动中常用的类型加以列举，后续章节则只讲狭义的新媒体产品，即新媒体信息载体产品（包括新媒体硬件产品和新媒体软件产品）。

一、新媒体物质载体产品（新媒体硬件产品）

新媒体物质载体产品是以物质作为传播信息的载体、满足人们个性化智能交互传播需要的数字信息产品。本教材在这一意义上，将新媒体物质载体产品简称为新媒体硬件产品。

硬件是一个比较通俗易懂的概念，它是相对于软件而言的。20 世纪中期，计算机诞生，它的运行需要程序的支持，人们创造了软件的概念，与之相对应，就有了硬件的概念。硬件原指计算机的物理装置，是人们可以感知到的实体物品。它的外壳是塑料，芯片是硅，显示屏是玻璃等物质材料，将这些物质材料按照一定的结构组装起来，就形成了具有颜色、形状、重量等的可感知的计算机这个实体物品。从这个意义上类推，延伸到其他以物质为材料的实物，也可以把它们称作硬件。现实生活中创造发明出来的那些看得见、摸得着的物品都可被称为硬件产品。例如，服装类产品是用棉花或化学纤维等物质材料加工制作的产品，可以帮助人们遮蔽身体、防寒保暖；房屋产品是用砖石、水泥、木材、钢筋等物质材料构筑而成的产品，供人们居住；等等。

进一步来说，根据新媒体传播信息载体的性质不同，可将那些以物质作为载体传播信息的事物称作新媒体硬件产品，把在互联网或数字世界中创造发明的支持硬件运行的程序称作软件产品。

以物质材料作为传播信息载体的新媒体产品，用不同的标准划分可得到不同的类型。例如，从产品与人体关系的不同，可把新媒体硬件产品分为随身新媒体硬件产品和离身新媒体硬件产品。前者是可穿戴或便于携带的新媒体硬件产品，如智能手机、智能眼镜、

智能耳机、智能手表、智能手环等；后者是不方便随身携带的或依附于别的物品实现自身功能的新媒体硬件产品，如平板电脑、个人计算机（PC）、笔记本电脑、智能电视、交互式网络电视（IPTV）、云家电、宠物穿戴设备、物联网终端、智能安防设备、各种传感器等。

本书基于是否智能这一标准，将新媒体硬件产品分为新媒体普通硬件产品和新媒体智能硬件产品。

用是否智能作为分类的标准，就需要对“智能”这一概念加以定义。

所谓智能，以主体而言，是人在认识和改造世界的活动中，面对客体，从感觉、记忆再到思维，进而产生行为和语言的“能力”。一般具有这样的特点：一是具有感知和获取外部信息的能力，这是产生智能活动的前提；二是具有记忆和思维能力，即能够存储感知到的外部信息及由思维产生的知识，同时能够利用已有的知识对信息进行分析、计算、比较、判断、联想、决策；三是具有学习和自适应能力，即通过与环境的相互作用，不断学习、积累知识，使自己能够适应环境变化；四是具有行为决策能力，即对外界的刺激做出反应，形成决策并产生相应的行动。

作为客体的新媒体所具有的这种智能是人赋予的，具体包括：一是以延伸人类感官的感知技术为依托的感知智能；二是以存储和运算能力为依托的运算智能；三是以类人化理解与思考为目标的认知智能；四是响应随机场景中人的需求所采取的智慧行为。^①

按照这样的标准，新媒体硬件产品有智能和非智能之分。有的新媒体硬件产品传播的是数字化信息，但不具备智能化功能，如数字台式电话、数字耳机、数字音箱等。如今市场上有许多智能音箱产品，消费者可以用语音交互功能收听新闻、讲笑话、点播歌曲、上网购物、了解天气，也可以对智能家居设备进行控制，如打开窗帘、设置冰箱温度、提前让热水器升温等。智能音箱是普通数字音箱升级的产物，不仅可以传播数字化信息，还可以模拟人的某些思维过程和智能行为，具有智能化功能，所以它们是新媒体智能硬件产品。

新媒体智能硬件产品指的就是使用者能与产品实现近似于人与人之间交互的硬件产品。例如，新媒体智能电视产品可以通过了解用户的行为偏好做出精准的内容推送。它可以根据用户在特定时间观看某个电视节目的习惯，在那个时间段打开电视，直接播放用户要看的电视节目。再如，当用户想看电影但没有明确目标时，智能电视能够准确做出推荐，同时自动排除用户已观看过的影片等。从这一点可以看出，新媒体智能硬件产品的本质是简化各种操作，帮助用户省时、省事、省力。真正的智能硬件是非常容易操作的，用户不用看说明书，只看按钮就能知道如何操作。未来的智能硬件是向着简化控制的方向发展的。这种简化的智能行为之所以能够发生，是因为大量数据在发挥着作用，而且这些数据是海量的且类型不一，需要多种硬件来收集并实现共享，因此，真正的智能硬件一定是多硬件联动的。这就是说，未来会有更多的事物加入智能硬件产品的行列。

本书所强调的是，当下，在物联网、区块链、移动通信和人工智能诸技术的加持下，万物互联、万物皆媒、万媒皆智已经成为必然趋势。“高速度、低延时、泛在网、低功耗、万物互联、安全重构”的5G通信网络给物与物、物与人之间的信息传播提供了高速通道，

^① 程栋. 智能时代新媒体概论[M]. 北京：清华大学出版社，2019：27.

而人工智能、区块链、大数据、脑机结合等技术则让奔驰在高速通道上的万事万物走向智能化、场景化，在不同的场景下将有不同的新媒体产品来连接你的现实和虚拟世界：早晨起床去卫生间洗漱，“魔镜”会与你的可穿戴设备及 AI 助理通信，在你刷牙时显示你昨晚的睡眠状况、今天的天气情况、重要约会，推荐穿搭并用 VR 技术展示服饰与妆容的上身情况；家居机器人会和你的冰箱、咖啡机、烤箱沟通，当你走出卫生间时，豆浆刚好煮完；当你吃完早餐，无人驾驶汽车会在精确到厘米的指定地点接你上车并在车上播放你昨晚没看完的电影；跨国的学术讨论会议会以远程视频直播的方式呈现，虚拟和沉浸的效果堪比亲身到达现场。人们可以随时随地利用各种设备作为互联网的接口，融入虚拟世界。因此，我们说，新媒体走向智媒体、新媒体硬件产品智能化、新媒体智能硬件产品取代其他非智能新媒体硬件产品而“一统天下”有望成为未来社会的现实。据此，新媒体智能硬件产品也理所当然地成为本教材讲授的重点内容。

下面选择几种比较常用的新媒体智能硬件产品加以介绍。

1. 智能手机

智能手机（smartphone）是具有计算机操作系统和独立运行空间的、可实现移动通话和上网等功能的手持机器设备。相对于传统的功能手机，智能手机的用户可以自行安装第三方服务商提供的资讯、购物、游戏、导航等程序。常用的手机操作系统包括谷歌研发的安卓（Android）、苹果 iOS、微软推出的 Windows Phone、华为鸿蒙等系统。2019 年数据显示，安卓系统占据全球智能手机操作系统市场 87% 的份额。目前，加入人工智能、5G、石墨烯纳米材料等多项新技术的智能手机朝着更加人性化的智能交互、屏幕适宜、轻薄柔软的趋势发展。

2. 平板电脑

平板电脑也叫便携式电脑（tablet personal computer），是一种小型、方便携带的个人电脑，以触摸屏（也称为数位板技术）作为基本的输入设备，允许用户通过触控笔或数字笔进行作业，用户也可以通过内嵌的手写识别、屏幕上的软键盘、语音识别或者一个真正的键盘（如果该机型配备的话）实现输入。

3. 桌面电脑

桌面电脑是一种主机、显示器等设备相对独立的计算机，由于体积较大，一般需要放置在电脑桌或者专门的工作台上，因此也叫作台式机。台式机由硬件和软件两部分组成。新媒体智能硬件产品主要是指台式机的硬件部分，包括机箱（电源、硬盘、磁盘、内存、主板、中央处理器、光驱、声卡、网卡、显卡）、显示器、键盘、鼠标等，另外还可配置音箱、打印机等。显示器是台式机的重要显示设备，分为 CRT 显示器和液晶显示器两种。由于具有能耗低、辐射小等优点，目前液晶显示器已经取代了 CRT 显示器，成为主流。

4. 笔记本电脑

笔记本电脑（laptop）简称笔记本，又称便携式电脑、手提电脑、掌上电脑或膝上型电脑，特点是机身小巧，通常重 1~3 千克。

5. 智能电视

智能电视是基于 Internet 应用技术，具备开放式操作系统与芯片，拥有开放式应用平

台，可实现双向人机交互功能，集影音、娱乐、数据等多种功能于一体，以满足用户多样化、个性化需求的电视产品。

6. 智能手表

智能手表是具有信息处理能力、符合手表基本技术要求的手表。除了指示时间，智能手表还具有上网、提醒、导航、校准、监测、交互等一种或者多种功能，显示方式包括指针、数字、图像等。

7. 智能手环

智能手环是一种穿戴式智能设备。通过智能手环，用户可以记录日常生活中的锻炼、睡眠、饮食（部分智能手环支持）等实时数据并将这些数据与手机、平板电脑等同步，起到通过数据指导用户健康生活的作用。

8. 智能耳机

智能耳机就是将蓝牙技术应用在免持耳机上，让用户免受耳机线的牵绊，自在地以各种方式轻松通话。自从智能耳机问世以来，一直是移动环境中获取信息、提升效率的实用设备。

9. 智能眼镜

智能眼镜也称智能镜，是像智能手机一样，具有独立的操作系统，可以由用户安装软件、游戏等软件服务商提供的程序，可通过语音或动作操控完成添加日程、地图导航、与好友互动、拍摄照片和视频、视频通话等功能，也可以通过移动通信网络实现无线网络接入的一类眼镜的总称。

10. 智能服装

智能服装是指能够“读”出人体的心跳、体温、呼吸频率的“聪明衬衫”，能够自动播放音乐的外套，能够在胸前显示文字与图像的T恤衫等。美国科技媒体预测，未来的服装将成为真正的“多功能便携式高科技产品”，一件衣服能同时播放音乐或视频、调节温度，甚至能上网。

11. 智能汽车

智能汽车指的是利用多种传感器和智能公路技术实现信息传输与处理的汽车自动驾驶机器。它是在普通车辆的基础上增加了先进的传感器（雷达、摄像）、控制器、执行器等装置，通过车载传感系统和信息终端实现与人、车、路等信息的智能交换，使车辆具备智能的环境感知能力，能够自动分析车辆行驶的安全或危险状态，使车辆按照人的意愿到达目的地。

12. 智能灰尘

智能灰尘是一个具有电脑功能的超微型传感器，其体积很小，相当于一粒沙子，由微处理器、微机电处理系统、双向无线电接收装置和使它们能够组成一个无线网络的软件共同组成。将一些智能灰尘散放在一个场地中，它们就能够相互定位、收集数据并向基站传递信息，如果一个智能灰尘功能失常，其他智能灰尘会对其进行修复。例如，人体生命体征、能源用量、土壤温度、交通地图、生产效率等都可以远程跟踪、实时处理并放入智能网络。国外科研人员开发出了极小的无线传感器以检测人体的健康状况，这些设备大约只

有一粒灰尘大小并将被植入人体，它们将对组织、肌肉及神经进行实时检测。该传感器已被缩小至 1mm^3 ，被称作“神经灰尘”^①。

13. 智能城市

智能城市也称智慧城市，就是把信息化技术与城市建设融合在一起，借助计算机、互联网、云计算、大数据、物联网等技术工具，将城市中的物理基础设施、信息基础设施、社会基础设施和商业基础设施连接起来，成为新一代的智能化基础设施。它可实现对政府、金融、交通、能源、企业、商业、通信、水电、环保、农业、食药、医疗、教育、社区等的全面、透彻的感知，是宽带泛在的智能融合的应用。

14. 智能无人机

智能无人机（intelligent unmanned aerial vehicle）是利用无线电遥控设备和自备的程序控制装置操纵的不载人飞机或者由车载计算机完全地或间歇地自主操作。

15. 智能机器人

智能机器人能够理解人类语言，可以用人类语言同操作者对话，它具备形形色色的内部信息传感器和外部信息传感器，如视觉、听觉、触觉、嗅觉。除了感受器，智能机器人还要具备以下三个要素：一是感觉要素，用来认识周围环境状态；二是运动要素，对外界做出反应性动作；三是思考要素，根据感觉要素所得到的信息，思考要采用什么样的动作。

二、新媒体信息载体产品（新媒体软件产品）

新媒体信息载体产品是以信息作为载体的新媒体产品。与新媒体物质载体产品称作新媒体硬件产品相对应，新媒体信息载体产品也可称作新媒体软件产品。

用计算机专业术语来说，软件就是为解决某一个或某一类问题而编制的程序以及相关的数据文档的集合。其中，程序是按照一定顺序执行的、能够完成某一任务的指令集合，要用某种计算机程序设计语言编写；数据是指程序用到的数据，尤其是独立于程序而存在的数据库；文档是指与程序相关的文字说明，如开发过程中产生的工作文档、管理员手册、用户手册等。

国家市场监督管理总局、中国国家标准化管理委员会于2018年6月7日颁布、2019年1月1日开始实施的标准《软件产品分类》（GB/T 36475—2018）将“软件产品”定义为“向用户提供的计算机软件、信息系统或设备中嵌入的软件或在提供计算机信息系统集成、应用服务等技术服务时提供的计算机软件”^②。

按照这一定义，《软件产品分类》将软件产品分为系统软件、支撑软件、应用软件、嵌入式软件、信息安全软件、工业软件六大类型。

（1）系统软件。系统软件是能够对硬件资源进行调度和管理、为应用软件提供运行支撑的软件，包括操作系统、数据库管理系统、固件、驱动程序等。

① 佟平. 国家信息化与信息化工具[M]. 西安：电子科技大学出版社，2017：107.

② 国家市场监督管理总局，中国国家标准化管理委员会. 中华人民共和国标准 软件产品分类（GB/T 36475—2018）[S]. 北京：中国标准出版社，2018：1.

(2) 支撑软件。支撑软件是支撑软件开发、运行、维护、管理以及和网络连接或组成相关的支撑类软件,包括开发支撑软件、中间件、浏览器、大数据处理软件、人工智能软件等。

(3) 应用软件。应用软件是解决特定业务的软件,包括通用应用软件和行业应用软件。

(4) 嵌入式软件。嵌入式软件是指嵌入式系统中的软件部分,它与系统中的硬件高度结合,一般在可靠性、实时性、效率等方面具有更高要求,包括通信设备、广播电视设备、汽车电子设备、交通监控设备、电子测量仪器、装备自动控制、电子医疗器械、电力监控设备、终端设备等,不包括运行于嵌入式系统中可独立发布、安装、卸载的软件。

(5) 信息安全软件。信息安全软件是指用于对计算机系统及其内容进行保护,确保其不被非授权访问的软件。

(6) 工业软件。工业软件是指在工业领域辅助进行工业设计、生产、通信控制的软件。

不过,IT 行业通常从计算机系统角度将软件分为系统软件和应用软件。系统软件是管理、监控和维护计算机硬件与外部设备以及提供计算机与用户界面等的软件,它支持应用软件的开发和运行,是无须用户干预的各种程序的集合,用户不需要顾及底层的每个硬件是如何工作的,如操作系统、文字处理程序、计算机语言处理程序、数据库管理程序、联网与通信软件、各类服务程序和工具软件等,通常由计算机生产厂家(部分由“第三方”)提供。应用软件是用户为了自己的实际需要而使用系统开发出来的用户软件。目前,应用软件的种类很多,按主要用途可分为科学计算类软件、数据处理类软件、过程控制类软件、辅助设计类软件和人工智能类软件,这种分类也为一般公众所熟知,其含义与《软件产品分类》无异。

从新媒体的角度来看,软件又是一种传播信息的载体。以抖音为例,它是一款由北京字节跳动科技有限公司孵化的音乐创意短视频社交软件,由无数行代码写成,代码是用语言和其他符号编写的计算机程序信息,这些程序信息承载着用户的视频内容产品。所以,这种**以信息为载体的、能满足人们个性化智能交互传播需要的软件,就是新媒体信息载体产品,也可称作新媒体软件产品。**

网络与新媒体专业学生和新媒体行业人员更多地面向普通用户,针对他们的各种需求,设计和运营新媒体应用软件产品。所以,本教材依据叠车理论,从新媒体软件产品的层次性角度,选择以下几种典型的不同层次的新媒体软件产品加以介绍。

(一) 网站

网站是指在互联网上根据一定的规则,使用 HTML 等工具制作的,在浏览器展示的各种超链接组织起来的文字、图片、动画、视频等信息的网页集。或者说,网站是互联网上用来存储文件的虚拟空间。人们可通过浏览器等访问、查找文件,也可通过远程文件传输(file transfer protocol, FTP)方式上传、下载网站文件。域名、空间服务器与程序是网站的基本组成部分。随着科技的不断进步,网站的组成日趋复杂,多数网站由域名、空间服务器、DNS 域名解析、程序源代码、数据库等组成。

根据载体的不同，网站可分为以下三种类型。

1. Web 网站（PC 网站）

Web 是网的意思，一般是指 world wide web，即 WWW（万维网）。万维网通常被误认为是互联网，其实，万维网是互联网提供的电子邮件、FTP 文件传输、网络聊天、网络电话等各种服务中的一项服务^①。由于在 WWW（万维网）上运行的网站需要在 PC 端（台式电脑和笔记本电脑）访问，所以也称 Web 网站为 PC 网站。Web 网站是按电脑硬件终端展示进行程序开发的，网站内容相对更加详细。它是普通网站，一般用浏览器，如 IE、谷歌、Firefox 等就可以访问；网站内容丰富、多种多样。Web 网站具有技术开放、标准相对统一、应用开发和使用门槛低等优点。

2. WAP 网站

无限应用通信协议（wireless application protocol，WAP）是一种实现移动电话与互联网结合的应用协议标准。WAP 网站则是指使用这种 WAP 协议、运行于手机或其他个人数字助理机（PDA）上的网站。由于它是根据手机的特征而设计开发的网站，所以又被称为手机 WAP 网站或移动 Web 网站。它的制作方法与电脑端网站的制作方法大体相同，但是布局的时候不用准确的像素，而是使用百分比来控制，以便在不同尺寸的手机屏幕上显示出相同的效果。WAP 网站是通过手机访问的，因此要给手机访问一个入口，而这个入口就是 WAP 浏览器 App，如 UC、百度、QQ 等手机浏览器。随着智能手机的普及、网速的提升以及国内手机浏览器的快速成长，现在的手机可以直接浏览 HTML 网页。

移动 Web 网站将成为未来新媒体应用的主角，特别是 HTML5 的推出实现了传统互联网网页和手机网页的融合，降低了手机网页开发的门槛，HTML5 的很多新特性为通过手机网页实现游戏、计算等丰富的功能提供了手段。此外，作为传统 Web 核心技术的 Web 引擎，同样可以为移动 Web 所共用，它所提供的运行、解析等基础能力已成为高质量移动 Web 应用的强大动力。

WAP 网站是指基于 WAP 协议的手机网站，Web 网站是指基于 HTTP 协议的电脑网站；支持 WAP 的手机可以直接访问 WAP 站点，手机访问 Web 站点则需要经过网关转换；同样，电脑可以直接访问 Web 站点，电脑访问 WAP 站点也需要经过网关转换。

3. 微网站

微网站是基于微信公众号的二次开发站点。

微网站和手机 WAP 网站的区别是：微网站可以调用微信的功能，用微信浏览器来浏览普通的手机网站，其实就是微官网。

微网站的特点是传播广，只需扫描一下二维码或关注企业公众平台即可在手机上浏览到一个页面排版、文字大小精确的网站。微网站拥有 App 的优点，在功能实现上又比后者更强大，因此现在的很多企业建立网站时都选择建立微网站。随着互联网营销热潮的到来，微网站成为通过微信与客户进行互动的必不可少的活动平台。

^① 程栋. 实用网络新闻学[M]. 北京：新华出版社，2002：14-15.

（二）App

App 是英文 application 的缩写，application 是 application program（应用程序）的简称。因此，App 可以理解为应用程序。不过，人们习惯上把电脑上的应用程序称作应用软件，把移动设备（包括平板电脑、手机和其他移动设备）上的应用程序简称为 App。

App 从技术特征上可以分为以下三种。

第一种是 Web App，它是针对 iOS 和 Android 优化后的 Web 站点，这种 App 不需要下载和安装就可以直接访问浏览，一般是使用网页技术在移动端将内容展示给用户，包括文字、视频和图片，更侧重“功能”，使用网页技术开发实现特定的功能应用，使用手机的浏览器去访问运行，开发成本比较低，维护起来也简单。例如，Google 的搜索引擎就是一个 Web App，它在本质上和电话查询服务没有什么区别。

第二种是 Native App，也就是原生 App，它是基于智能手机的操作系统、使用原生程序编写的 App。由于运行的时候是基于本地的操作系统，所以这类 App 的兼容能力和浏览能力都很强，用户体验也不错，但是开发难度大且开发成本和维护成本都很高。

第三种就是 Hybrid App，也就是混合 App，它是指半原生和半网页类型的混合 App，是结合使用网页语言和程序语言开发的，然后通过不同的应用商店打包分发，使用的时候需要下载和安装。这类 App 具有良好的用户体验和跨平台开发的优势，因为使用了网页语言，开发的成本也降低了很多，所以是现在主流的 App，如淘宝、微信等。

从功能上，手机 App 可分为社交类、新闻类、购物类、娱乐类、金融类、生活类、工具类等。

（1）社交类 App，即在互联网平台上提供社交互动功能、满足人们交流沟通目的的 App，如 QQ、微信、微博、欢聚时代、陌陌等。

（2）新闻类 App，即向用户提供各类新闻资讯的 App，如今日头条、腾讯新闻、一点资讯、搜狐新闻、凤凰新闻、网易新闻等。

（3）购物类 App，即满足人们网上购物需要的 App，如淘宝、京东、唯品会等，目前已成为大量手机用户的装机必备 App。

（4）娱乐类 App，即给用户提供各种娱乐休闲方式的 App，如开心消消乐、英雄联盟、QQ 游戏等游戏类 App，抖音、快手、哔哩哔哩、腾讯视频、优酷视频等影音、直播类 App，喜马拉雅、酷我音乐、QQ 音乐等音乐类 App。

（5）金融类 App，即为用户提供支付、银行服务、证券服务、投资理财、保险服务、网络借贷等金融服务的 App。其中，支付宝、微信支付也属于装机必备 App，另外还有蚂蚁财富、天天基金、各大银行 App 等。

（6）生活类 App。随着智能手机越来越高级，一些生活类 App 也成为便捷生活的必需品，如美团、大众点评、饿了么等饮食服务类 App，携程、去哪儿、飞猪等旅行类 App，高德地图、百度地图等导航类 App。

（7）工具类 App，如美颜相机、美图秀秀、天天 P 图等照片处理类 App，WPS Office、钉钉等移动办公类 App 以及各公司为办公需要所定制的各类 App。

蝉大师于 2021 年 4 月 17 日评选出全球 App 榜单 TOP10，如图 1-5 所示。

国家	第1名	第2名	第3名	第4名	第5名	第6名	第7名	第8名	第9名	第10名
中国	 胡桃日记	 微信	 拼多多	 抖音	 云端问...	 QQ	 支付宝	 剪映	 手机淘宝	 奥奇传说
美国	 Robinho...	 Coinbase	 TikTok	 YouTube...	 Snapchat	 Instagram	 Slice It All!	 Facebook	 Messenger	 DaGame
英国	 Costa C...	 Slice It All!	 Binance:...	 getir: gro...	 TikTok	 Instagram	 YouTube...	 Google ...	 Snapchat	 Facebook
加拿大	 Slice It All!	 Binance:...	 TikTok	 Coinbase	 ZOOM C...	 Instagram	 YouTube...	 SHEIN	 Messenger	 DaGame

图 1-5 2021 年 4 月 17 日全球 App 榜单 TOP10

当前，为数众多的手机应用体现为本地应用，其中也有相当一部分基于 C/S 结构，手机终端应用程序通过调用手机操作系统的应用编程接口（application programming interface，API）来实现各种功能。手机操作系统平台通过 API 向第三方开发者开放终端、网络、云服务等各种能力，运行在上层的程序可通过 API 获取下层平台拥有的各种能力与信息。

新媒体深刻地改变了移动智能终端操作系统 API 的开放模式，终端厂商通过预置引入第三方应用的传统模式沦为配角，而向开发者开放 API 接口并由用户自行安装应用的新模式成为主流。

（三）公众号

公众号是个人和组织在各种互联网信息服务平台上设立的、面向公众传播信息的新媒体软件产品。从公众号的渊源来看，它发端于微信，但又不限于微信。百度搜索平台上的百家号、抖音平台上的抖音号、今日头条资讯平台上的头条号、微博信息平台上的微博号等都属于公众号，只不过因为微信作为一个拥有十几亿用户的互联网信息服务平台，提供公众号服务比较早，用户也比较多，因而成了公众号的代表。尽管如今抖音发展迅猛，大有后来居上之势，但微信仍然是最重要的公众号平台之一。从功能来看，公众号之所以称为公众号，是因为它是面向广大公众传播各种信息的，具有类似于传统的报纸、电视、广播电台的大众传播属性，同时具有传统媒体所不具有的与用户交互的特殊属性。

以微信公众号为例，微信公众号平台有三种类型的账号，分别为服务号、订阅号、企业号，个人和企业可以根据自己的需要申请不同的账号，向特定受众传递文字、图片、语音并实现沟通和互动。庞大的微信用户群体吸引着众多企业开发微信公众号平台，以不同的途径培养目标客户群，开展信息传播，塑造企业形象，以形成一定的品牌效应，最终为企业营销提供服务。

服务号，顾名思义，是为企业、商家、组织和个人提供强大业务服务的公众号。服务号强化的是业务服务和用户管理能力，但是在信息推送上有所不足，一个月内只能向粉丝

发送四条群发信息，其发送的信息会显示在粉丝的聊天列表中，而且在消息发送出去之后，粉丝会即时收到消息提醒。概括来说，服务号彰显的是企业、商家的服务品质，虽然在信息群发上受到限制，但是能让粉丝实现即时阅读。

订阅号是侧重信息发布的公众号。对企业、商家、组织以及个人而言，订阅号的大众传播属性更强。它不仅可以像传统媒体那样为企业、商家、组织、媒体、个人提供广而告之的信息内容，而且可以构建企业、商家、组织、媒体、个人和粉丝之间的沟通和管理通道。更重要的是，订阅号每天都可以向粉丝发送一条群发信息，在信息传播方面体现出更大的价值。需要注意的是，订阅号会被放置于用户通讯录的订阅号文件夹中，向用户发送信息后，用户不会即时收到信息提醒。

企业号是为企业提供移动应用入口的公众号，可以帮助企业建立上下游供应链与企业IT系统间的连接。利用企业号，企业或者第三方服务商可以快速、低成本地实现高质量的企业移动轻应用以及生产、管理、协作、运营的移动化。

（四）小程序

小程序（mini program）是集成在各种互联网信息服务平台上的、面向个人和组织提供的一种不需要下载安装即可使用的新媒体软件产品。

小程序这一产品的创意来自于解决人们使用新媒体产品痛点的初心。人们在使用智能手机时，为了满足某种特殊或更精准的需求，一般会下载安装许多不同的App。根据极光大数据发布的《2017年Q4智能手机行业研究报告》，2017年第四季度，平均每台高端、中端、低端手机分别安装51.2款、43.4款和30.9款App^①。这样会使得手机不堪重负，经常出现卡顿甚至崩溃的情况。因而，解决这一痛点的新媒体产品应运而生。首先在这一领域试水的是百度公司。早在2013年8月22日，百度总裁李彦宏就在百度世界大会上提出了“轻应用”（light App）的概念。它是一种无须下载、即搜即用的全功能App，既有媲美本地原生App（native App）的用户体验，又具备Web App可被检索与智能分发的特性。后来，UC+开放平台、支付宝公众平台等类似轻应用平台相继发力，这些平台都是基于HTML5（超文本标记语言的第五次重大修改，简称H5）推出的Web App，但是由于未形成账号体系、不符合用户习惯等，用户使用率和活跃度较低，因此并没有发展起来^②。

然而，腾讯公司开发的小程序借助自身微信公共平台的生态优势一跃而起、后来居上。2016年1月11日，腾讯高级副总裁、“微信之父”张小龙首次公布了微信研发团队正在研究开发的一种用于替代服务号且能提供更好服务的新应用，即微信小程序。2016年9月21日，微信小程序正式开启内测。2017年1月9日，第一批微信小程序正式上线。微信小程序具有无须安装、触手可及、用完即走、无须卸载、覆盖面广、制作简易等特点。用户在使用微信时，不需要下载安装就可以打开应用，即用户从微信公众号、聊天窗口、“发现”页、下拉屏幕或外部App等16类63个入口进入小程序，再通过小程序实现支付、分享、跳转等功能后，“用完即走”，回到公众号、聊天窗口或外部App，形成流量闭环。微

① 极光大数据：2017年Q4智能手机行业研究报告[EB/OL]. (2018-02-08) [2022-12-08]. <https://www.jiguang.cn/reports/223>.

② 谢雄，勾俊伟. 微信小程序策划与运营[M]. 北京：人民邮电出版社，2018：2.

信小程序解决了以往 App 应用的一些“老大难”问题：久居“深山”（应用商店）无人问津、安装和卸载麻烦、跨平台不兼容、应用太多而占用过多系统资源、应用打开率过低等，用户不用担心是否安装了太多应用，应用无处不在、随时可用，但又无须安装和卸载。对于开发者而言，小程序的开发门槛相对较低，难度不及 App，不仅能够满足一般用户的简单基础需要，而且适合生活服务类线下商铺以及非刚需低频应用用户的需要。小程序能够实现消息通知、线下扫码、公众号关联等七大功能。其中，通过公众号关联，用户可以实现公众号与小程序的相互跳转。

正因为如此，小程序发展得十分迅速。继微信开发出自己的小程序之后，各大互联网信息平台看到了其中的商机，都相继推出了自己的小程序，使得小程序的数量和用户人数越来越多。根据 2019 年 3 月 27 日酷客多发布的《2019 小程序电商行业生态研究报告》，截至 2019 年 1 月，全平台上线的小程序数量超过 300 万，日活跃用户超过 2.5 亿；微信小程序数量已经超过 230 万，每日活跃人数超过 2 亿；支付宝紧随其后入局小程序，日活跃用户超过 1.7 亿；百度智能小程序于 2018 年 7 月上线，5 个月体量过万，迅速朝支付宝小程序逼近。^①

经过几年的发展，小程序的应用已然更上一层楼。据阿拉丁研究院发布的《2021 年上半年小程序互联网发展白皮书》，截至 2021 年上半年，全网共有腾讯、百度、阿里、字节跳动等 11 个平台，推出了 700 多万个小程序，涵盖 200 多个细分行业。其中，微信小程序更具活力，日活用户超过 4.1 亿（见图 1-6）。



图 1-6 《2021 年上半年小程序互联网发展白皮书》部分内容

小程序有很多类型，其中比较常见的有以下三种。

1. 商城型小程序

商城型小程序是目前最常见的小程序类型，如京东购物、拼多多、兴盛优选等。这种类型的小程序通常具有产品展示、支付等功能，用户可以直接通过小程序挑选和购买商品，

^① 酷客多. 2019 小程序电商行业生态研究报告[EB/OL]. (2019-03-31) [2022-12-08]. https://www.sohu.com/a/305086855_100020617.

不需要跳转到第三方平台。商城型小程序可以大大缩短用户的决策路径、减少用户的决策时间，让交易变得更高效，同时具有客服功能，可在用户消费过程中实现一对一交流。

2. 展示型小程序

展示型小程序同样是常见的小程序类型之一，它相当于企业的一个移动端网站，可以展示企业信息、产品信息、联系方式、客服系统等。其优势是用户不需要记住企业的网址，只需要点击一下小程序就可以打开企业网站，方便、快捷。同时，用户可以通过小程序随时随地与客服人员取得联系。

3. 预约型小程序

预约型小程序可以让用户自由选择享受服务的时间，在预约的时间内到店享受服务。对于商家而言，这种类型的小程序有助于优化现有资源，合理安排人力、物力，提高效率。

三、内容新媒体产品

内容新媒体产品是以信息的形式提供的、满足人们个性化智能交互传播需要的数字信息产品。它不仅可以满足人们学习知识、了解信息的需求，还可以为人们提供文化娱乐的享受。

内容新媒体产品是新媒体数字内容产业的成果。从宏观上来看，数字内容产业又属于“信息内容服务业”，广义上可理解为内容通过数字技术加工之后进行的生产与流通活动，它建立在数字技术、信息技术、互联网技术发展的基础上，融合了新闻出版、广播影视、音视频等多种媒体形态。2003年的《上海市政府工作报告》首次提及数字内容产业并对其概念进行了详细的界定，提出“数字内容产业包括软件、远程教育、动漫、媒体出版、音像、数字电视、电子游戏等产品与服务，属于智力密集型、高附加值的新兴产业”。

21世纪以来，新媒体技术已经改变了我国的内容产业格局，内容产业从传统广播、电视、纸质出版向网络短视频、自媒体、直播等新媒体快速转型，新媒体已成为我国网民数字信息生产和传播的主要途径，几乎占据了人们所有的注意力和碎片时间。据中国互联网络信息中心发布的第48次《中国互联网络发展状况统计报告》，截至2021年6月，我国网民规模达到10.11亿；互联网普及率达到71.6%；手机网民规模达到10.07亿，使用手机上网的网民达到99.6%；网民每周上网时长达到26.9h；使用网络视频（含短视频）的用户达到9.44亿，占网民的93.4%；新媒体游戏用户规模达到5.09亿；网络新闻用户规模达到7.6亿；网络直播用户规模达到6.38亿；在线教育用户规模达到3.25亿。由此可见，内容新媒体产品是人们精神文化生活的重要成分。

参考有关部门和其他学者对数字内容产品类型的划分，借鉴其中的合理成分，本教材将内容新媒体产品分为如下几个类型。

（一）新媒体新闻资讯产品

新媒体新闻资讯产品是指通过互联网发布和传播的新闻资讯信息作品，其发布主体是国家批准设立的专业新闻机构或商业媒体，也包括个人或某个非新闻机构团队（在我国，

非公有资本的个人或机构不得从事新媒体新闻资讯产品生产活动。因为于 2021 年 10 月 8 日,国家发展和改革委员会、商务部发布了《市场准入负面清单(2021 年版)》,在“禁止准入”类第六项中新增“禁止违规开展新闻传媒相关业务”,包括:非公有资本不得从事新闻采编播发业务;非公有资本不得投资设立和经营新闻机构,包括但不限于通讯社、报刊出版单位、广播电视播出机构、广播电视站以及互联网新闻信息采编发布服务机构等;非公有资本不得经营新闻机构的版面、频率、频道、栏目、公众账号;非公有资本不得举办新闻舆论领域论坛峰会和评奖评选活动等^①。2022 年,国家发展和改革委员会、商务部印发《市场准入负面清单(2022 年版)》,除了 2021 版的禁止项目,又增加了“非公有资本不得从事涉及政治、经济、军事、外交,重大社会、文化、科技、卫生、教育、体育以及其他关系政治方向、舆论导向和价值取向等活动、事件的实况直播业务;非公有资本不得引进境外主体发布的新闻”两款内容^②。发布内容既包括政治、经济、军事、外交等社会公共事务报道、评论以及有关社会突发事件的报道、评论,也包括体育、娱乐等领域的非时政类新闻资讯,发布形式主要为图文、视频、音频、直播、H5 等。

(二) 新媒体动漫产品

新媒体动漫产品是以动画、漫画、游戏为核心,包括所有采用漫画和动画元素制作生产的作品。动漫按题材可以分为推理、言情、动作、战争、历史、悬疑、科幻等多种类型;按播放平台则可以分为电视动画(TV)、剧场动画(MOV)、原始光盘动画(OVA、OAD)、网络动画(NET)四类。

(三) 新媒体网络视频产品

新媒体网络视频产品是指由网络视频服务商提供的以流媒体为播放格式、可以在线直播或点播的声像文件,其主要来源于用户自主上传原创内容、向专业影像生产机构和代理机构购买版权内容以及网络视频企业自制内容。

按视频内容的来源,网络视频大致可以分为用户原创内容(user generated content, UGC)、专业生产内容 professionally generated content, PGC)、网络视频企业自制内容三大类。网络视频的形式包括长视频和短视频。长视频以影视、综艺、电视剧、网剧等类型为主,短视频是指播放时长在 5 分钟以内、基于 PC 端和移动端传播的视频内容形式。

(四) 新媒体网络直播产品

新媒体网络直播产品是指通过互联网进行的直播,即网络直播。网络直播建立在通信技术升级、智能设备普及的基础上,是一种即时同步的内容展现方式,如目前在抖音、快手、哔哩哔哩等新媒体平台上方兴未艾的各种直播产品。

① 中国发展网. 2021 年版市场准入负面清单征求意见稿相比 2020 年版减少 6 项[EB/OL]. (2021-10-12)[2022-12-08]. <http://www.chinadevelopment.com.cn/fgw/2021/10/1746883.shtml>.

② 国家发展和改革委员会 商务部关于印发《市场准入负面清单(2022 年版)》的通知[EB/OL]. (2022-03-12)[2023-01-13]. http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2022-03/26/content_5682276.htm.

（五）新媒体网络音乐产品

新媒体网络音乐产品是以数字格式存储并可以通过网络传输的音乐，即以数字形式制作、存储、复制、传输的非物质形态音乐。根据不同的技术服务特点，在线音乐可以分为下载音乐和流媒体音乐两大类。

（六）新媒体数字阅读产品

新媒体数字阅读产品主要包括阅读内容的数字化，指阅读的对象是以数字化方式呈现的内容，如网络小说、数据库、电子报刊、电子地图等。

（七）新媒体在线教育产品

新媒体在线教育产品是通过通信技术和互联网技术进行内容传播和学习的方法，在线教育的营销、内容交付、核心学习行为都是以互联网为载体进行的。互联网和新媒体为教育内容的传播者和学习者创造了突破时间和空间限制的条件，教育者、学习者可以随时随地传播、获取知识。

广义的在线教育既包括“to C”模式，又包括“to B”模式。“to C”模式的客户为学生、家长、老师等终端用户群体，最终由学员埋单，偏向于互联网教育；“to B”模式的客户为政府教育管理机构、学校等教育机构，最终由机构埋单。

（八）新媒体知识服务产品

新媒体知识服务产品是指消费者通过互联网技术付费或免费获取垂直领域的个性化信息、资源和经验等，以达到认知提升、情感满足、阶层归属等目的的消费行为。它的本质是把知识变成产品或服务，以实现商业价值，有利于人们高效筛选信息、激励优质内容的生产。

按照知识类别，可以把知识服务平台和应用大致分为综合平台、问答类平台和泛教育类平台三类。

（九）新媒体票证产品

新媒体票证产品是指数字化的实物票证产品。这种产品是运用数字化技术将原有的实物票证、有价证券或某种信用转化为数字形式的信息形成的产品，如二维码、入场券、信用卡、电子发票、数字货币等。

实际上，一切可数字化的票证都可以称为新媒体票证产品。各种以符号并通过纸介质来表现和反映的、具有象征意义的产品，都可以通过扫描或改变人们使用这些产品的方式而变成新媒体票证产品。例如，汽车、火车、轮船和飞机等各种交通工具的票证，剧院、电影院、体育馆、博物馆、展览馆以及各种文化娱乐场所的门票或入场券等，可以被数字化地分发、传输、存储在个人的 ID 卡中，消费者可以登录网站预订、在线付款。票证可以下载到客户的存储设备中，登机时或进入场馆时只需扫描即可。类似地，各种政府的和商业的表格和票据、货币、有价证券，即一种信用的象征和证明，都可以数字化为数字票据、数字货币和数字证券进行在线交换。象征性数字产品不仅包括某种授权、信用，甚至还包括某种象征的意义。一些实物商品就具有某种象征意义，如贺卡、礼仪鲜花等。