

智能手机深度复盘对整车格局启示（上）

汽车行业首席分析师：黄细里
执业编号：S0600520010001
联系邮箱：huanxl@dwzq.com.cn
联系电话：021-60199790

汽车行业研究员：杨惠冰
汽车行业研究员：谭行悦

2022年2月28日

- ▶ **渗透率维度**：依据渗透率进行划分，全球以及国内智能手机发展均可以分为四个阶段，**1) 0~15%导入期**：需求端：市场依然以功能机为主，智能机仅为少数高消费、追求个性化的群体所接纳；供给端：主流厂商在技术实力上基本站在同一起跑线，但整体变革驱动较弱。**2) 15%~40%成长初期**：需求端，为消费者带来全新体验的革命性产品出现引爆市场；供给端：新进入者增加与传统品牌厂商同台竞技，技术变革速度较快，未完成转型的传统品牌厂商先一步被市场淘汰。**3) 40%~75%成长后期**：行业红利驱动下的野蛮生长光环逐步褪去，需求端，消费者充分认可智能机的使用体验，并且对质量和性价比提出更高要求，品牌优势积累迅速；供给端，山寨机优势不再，有实力的厂商分别以性价比、技术、渠道等挤压尾部分额，淘汰赛进一步加剧。**4) 75%~85%+成熟期**：智能手机基本完全普及，龙头逐步集中化。
- ▶ **竞争格局维度**：渗透率四个阶段背后是本轮智能手机变革的演变节奏：**新旧势力开始交锋——新势力进旧势力退——新势力淘汰赛——洗牌结束格局稳定**。细数玩家来看，**1) 全球市场**：第一阶段诺基亚独占鳌头，第二阶段苹果、三星进军，诺基亚颓势显现。第三阶段诺基亚退出，三星成为龙头，中国品牌小米、OV/华为逐渐提升，第四阶段三星、苹果、华为、小米、OV格局基本确定。**2) 国内市场**：第一阶段以诺基亚独占鳌头，第二阶段苹果、魅族、小米、OV、华为、中兴、酷派、联想等涌现，第三阶段洗牌加剧，中华酷联时代已过，玩家过滤，第四阶段苹果、华为、小米、OV格局稳定，龙头集中度逐渐提升。
- ▶ **竞争核心要素**：1、软件开发实力以及生态架构能力；2、硬件供应链垂直整合能力以及产品差异化定义能力；3、终端渠道营销能力。**变革初期要素1更重要，决定生存（主要由于软件体验是智能机相对功能机核心改变）；变革中期要素2和3重要性进一步提升，三者共同决定盈利性和发展持续性（产品技术逐渐成熟，考验后期实力）。**
- ▶ **影响渗透率关键变量**：1、定义行业标准的爆款产品出现引爆消费市场热潮情绪；2、行业端技术成熟，成本下降，核心限制的瓶颈被解决。

- **2007-2017十年智能手机厂商复盘：软件-硬件-渠道三方面缺一不可。每一个打法均有能力边界。**
- **苹果：软硬件闭环全能铸造高壁垒。**作为行业引领者，苹果具备最强综合能力，不仅具备软件闭环模式，硬件层面具备掌握全球最有供应链且芯片自我设计能力，加上渠道的良好管控，从而确保高端市场龙头且强盈利能力。
- **三星：垂直高度整合硬件产业链。**依托三星集团能力，以硬件强把控为导向实施跟随并超越战略，全周期跟随苹果，并价格下探至中低端市场，利用硬件优势实现全价格带覆盖。
- **小米：“铁人三项”造就核心竞争力。**“软件+硬件+互联网”为小米铁人三项，软件+硬件保障产品质量，互联网思路帮助打造小米从品牌定位到产品营销方式的全面差异化竞争要素。
- **华为：持续研发投入实现硬科技转型。**前期错过多次行业风口期，后期以强大投入决心和研发实力迅速跟进，软件+硬件+品牌形象宣传+渠道布局等各领域实力全面跟随学习并超越。
- **OV：线上线下地毯式营销渠道制胜。**硬件优势基础上持续补缺软件的短板，打造对标特定领域的差异化产品，并利用渠道布局优势以地毯式营销方式进行推广，借助中低端需求市场爆发而崛起。
- **综合而言，技术创新是手机厂商存活的根本。满足用户高性价比需求——满足用户个性化需求——给用户创造更好生活方式，层次越高的厂商获得品牌溢价更高。**

- **投资建议：复盘智能手机行业发展变迁，坚定看好未来智能电动汽车赛道大行情。**整车板块推荐【长城汽车+比亚迪+理想汽车+小鹏汽车+吉利汽车+长安汽车+广汽集团+上汽集团】，关注【蔚来汽车+小康股份+江淮汽车】。零部件板块推荐【德赛西威+华阳集团+伯特利+拓普集团+福耀玻璃+中国汽研+爱柯迪+华域汽车】，关注【星宇股份+继峰股份+均胜电子+旭升股份】。
- **风险提示：乘用车需求复苏低于预期；新能源汽车渗透率低于预期；智能化增速低于预期。**



行业端：全球智能手机历史复盘及要素总结

公司端：行业代表企业复盘及成功元素分析

苹果公司：消费电子巨头业绩再创新高

独特的组织架构，四个阶段的兴衰复起

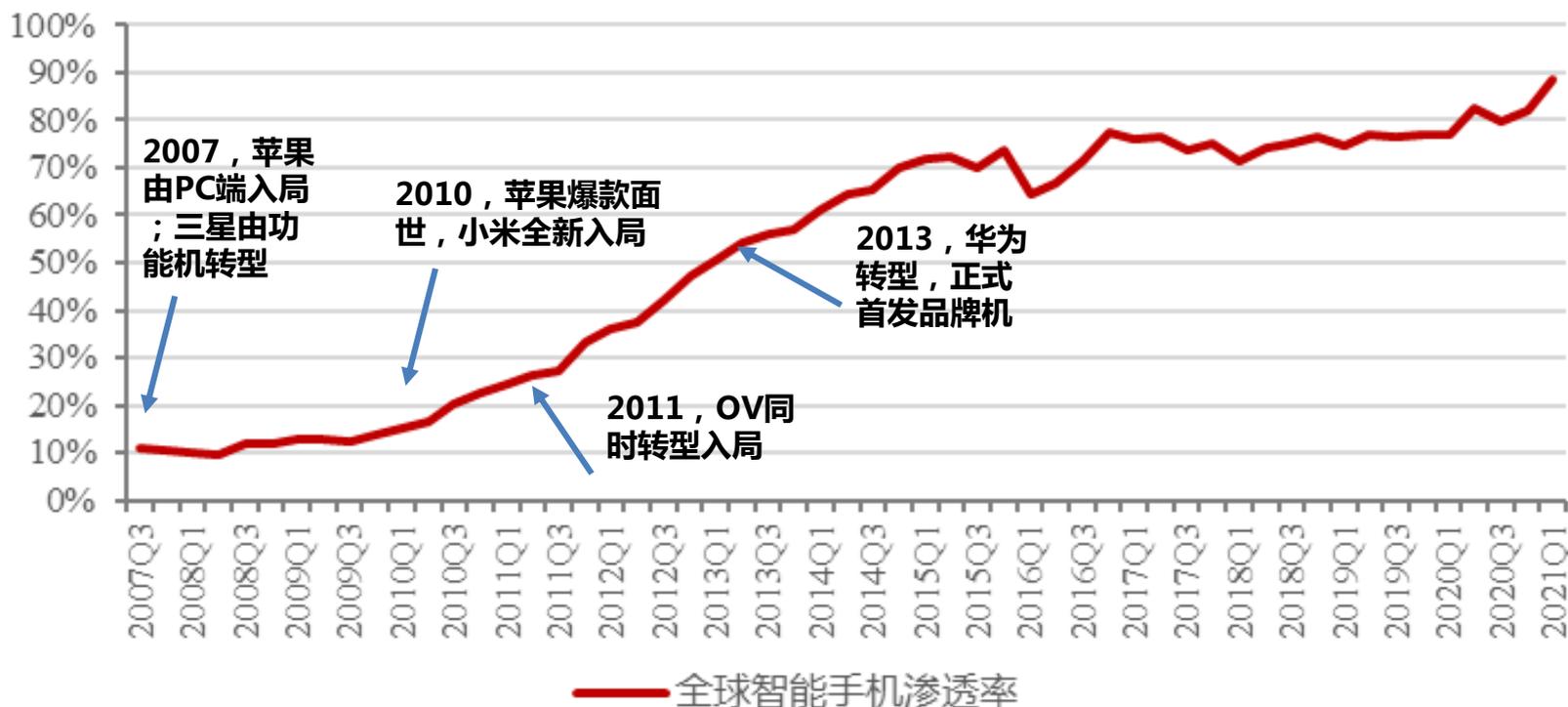
强大的产品能力，打造划时代电子产品

完善的软硬件生态，助力服务转型

一流的设计+营销+供应链管理，成就爆款

- 回看智能手机行业渗透率以及公司关键时间节点：1) 苹果站在全球智能手机行业爆发的起点，渗透率为10%左右（2007年），从软件和硬件的角度，定义何为“智能手机”；2) 三星站在全球智能手机行业爆发的起点，以硬件持续迭代升级+供应链高度垂直整合时刻对标苹果，持续跟随；3) 小米站在中国智能手机行业爆发的起点，全球渗透率为15%左右（2010年），以创始人的互联网运营思路为核心，定义何为“互联网智能手机”；4) OV站在全球智能手机蓬勃发展前期，渗透率25%左右（2011年），迅速找准自身“拍照/音乐/快充”等特色，并辅以地毯式营销，定义何为“有特色的高性价比智能手机”；5) 华为站在全球智能手机增速最快的时期，渗透率50%左右（2013年），以硬核技术为背书，性价比+品牌+营销多维并进，成功介入。

图：2007Q3-2021Q1全球智能手机渗透率

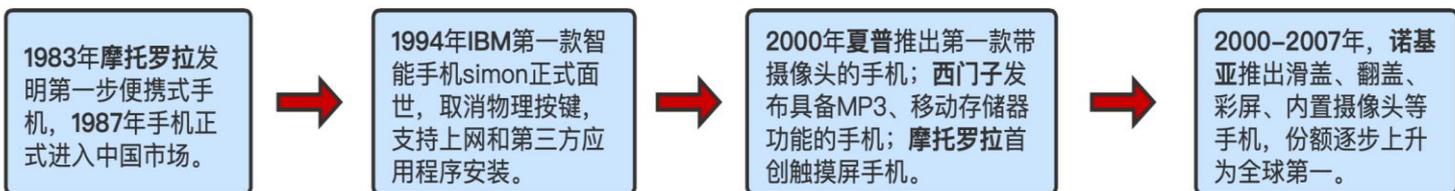


- ◆ **时代一：模拟手机时代。** 1983年，摩托罗拉推出全球第一款便携式手机摩托罗拉主导，发明第一部手机，1987年第一台手机进入中国。
- ◆ **时代二：功能机时代。** 诺基亚发布首款SM全球手机，IBM1994年推出第一款真正意义上的智能手机Simon【支持上网收发邮件且安装第三方应用程序】，1995年爱立信进入中国市场；2000年夏普发布第一款带摄像头的手机；西门子同年发布第一款具有MP3、移动存储器功能的手机；同年，摩托罗拉发布第一款具备触摸屏的手机。2002年诺基亚7650开创彩屏+内置摄像头+滑盖等多项世界第一
- ◆ **时代三：智能手机时代。** 2007年第一代iphone问世，此为第一款具备多点触控的移动设备，重新定义了智能手机；同年，诺基亚N95集音乐、拍照、互联网、蓝牙等融为一体，2008年iphone3配备3G网络，上市三天售出100万台，2008年HTC 1是全球第一台采用谷歌安卓系统智能手机，2009年诺基亚推出全球首款全触屏智能手机诺基亚5800；2010年iphone采用玻璃面板；同年摩托罗拉推出XT702，具备滑盖+全键盘的设计,成为手机史上的里程碑；同年三星alaxy S(i9000)代表三星该系列的起航。2011年 L Optimus 3D是首款搭载双摄的手机，可以拍摄3D影像；2015年alaxy S6 Ede是首款双曲面侧屏；2016年小米MIX全球第一款全面屏；华为2017年推出全球首款支持4.5网络的智能手机；2017年iphone全球首次使用OLED全面屏以及面部识别技术。
- ◆ **1994年首款真正意义上的simon智能手机和1997年出世的塞班**（内存占用少，卡顿少，提供稳定的通话；但是不开源，第三方开发者开发难度过高，固步自封，高壁垒导致软件生态难以构建；并且在移动互联网时代本身体验也较差），**是前智能手机时代的两大辉煌。后智能手机时代**由苹果iPhone开启，三星+华为+小米+OV等进一步发扬光大。

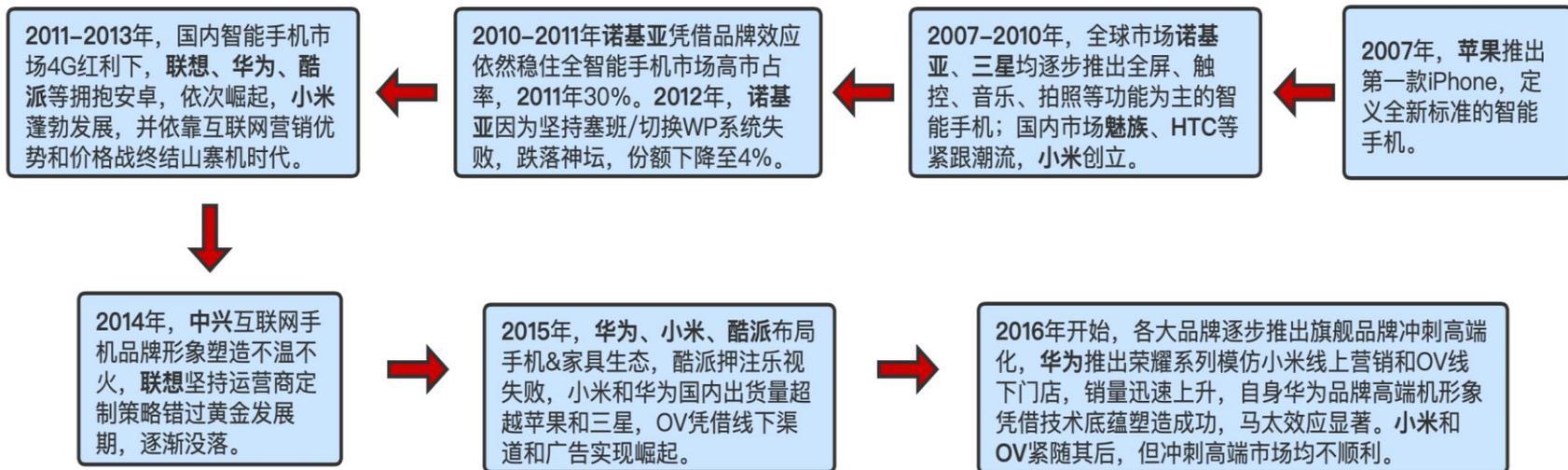
- ◆ **具体各时代代表品牌维度**：摩托罗拉开创移动手机时代先河，诺基亚接棒摩托罗拉凭借品牌壁垒和系统优势以及持续更新迭代的多样化机型成为前智能手机时代王者；苹果推出iPhone标志市场进入后智能手机时代，三星小米、OV、华为先后崛起，接棒以中华酷联为代表的时代，主导全球智能手机市场。

图：全球智能手机发展历程

◆ 前智能手机时代



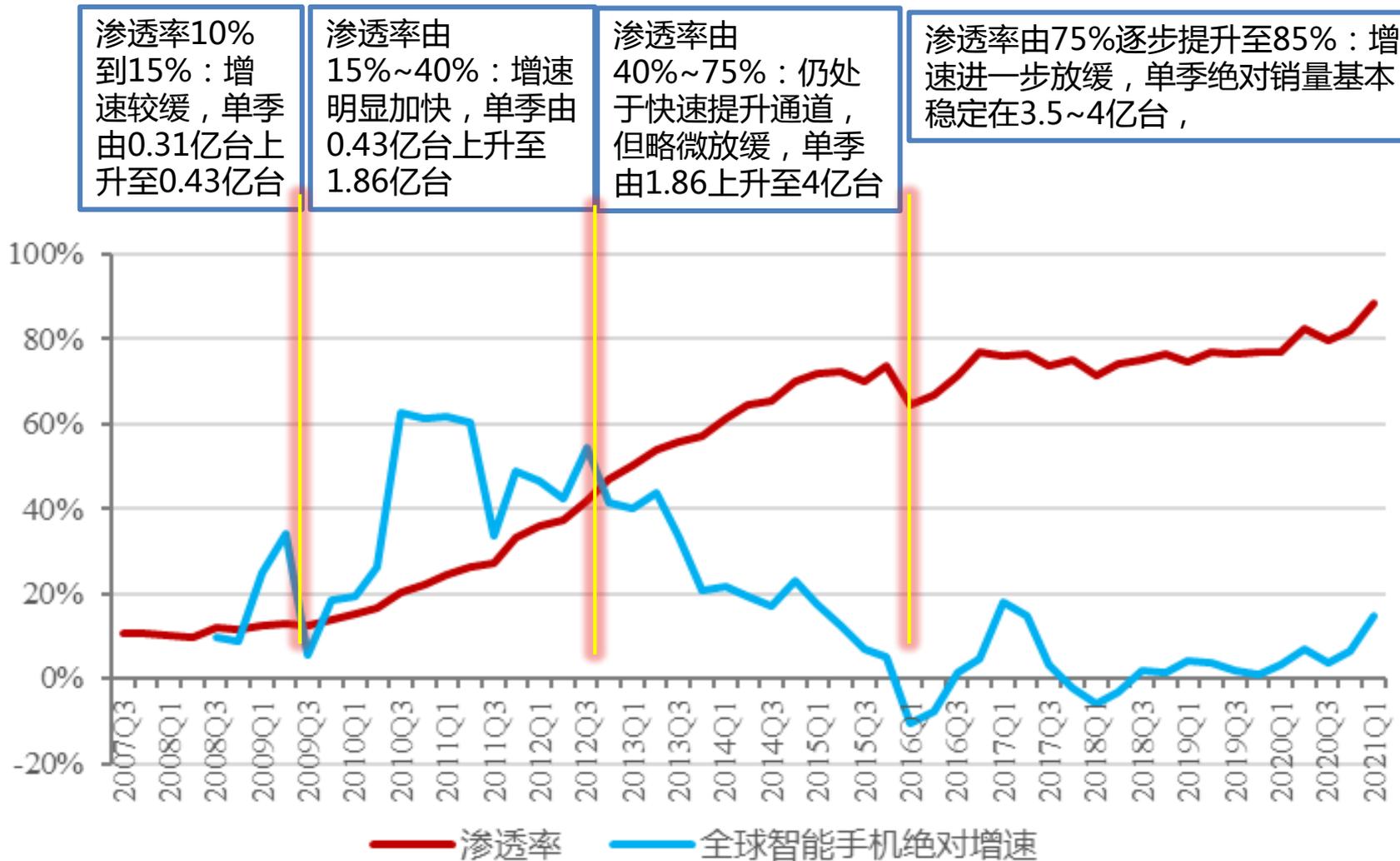
◆ 后智能手机时代



注：图中份额数据均为销量口径

◆ 2007年以来，智能手机发展历程可以分为四个阶段：导入期，成长初期，成长后期，成熟期四大阶段

图：2007Q3-2021Q1智能手机渗透率及全球智能手机绝对增速



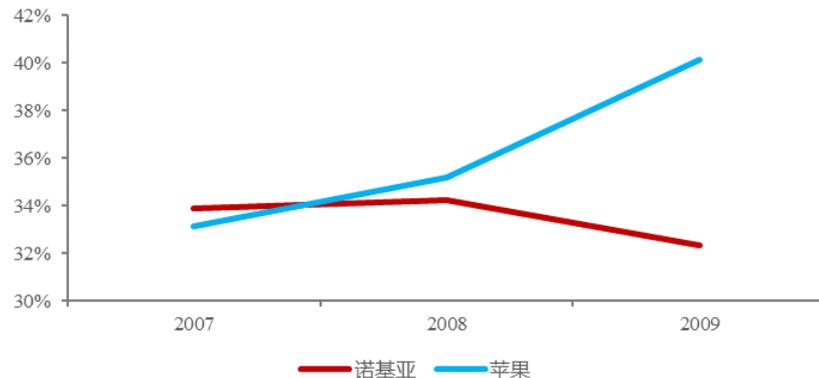
阶段一：导入期【2007Q3~2009Q3】

- ◆我们以渗透率区分不同阶段，从竞争格局、盈利能力以及技术水平等维度来进行对比分析。
- ◆智能手机渗透率低于15%时整体处于上升较慢的发展初期，该阶段的发展特点包括：**1) 渗透率提升缓慢，供给和消费端变化驱动均较弱。**从1994年IBM推出第一款智能手机以来，诺基亚、摩托罗拉、三星、惠普、西门子等老牌手机厂商先后在此基础上推出具备差异化功能特色的智能手机，但售价相对较高，本质上依然是以功能机为主，智能机用以提升品牌形象的运作方式，智能手机的消费者体验并未发生根本性变化，驱动较弱。**2) 集中度较高，全新入局者冒头。**第一阶段行业以诺基亚+黑莓占据主要领导地位，集中度在70%~80%。2007年苹果、2009年魅族、2010年小米等企业入局，华为凭借多年通信行业积累也逐步转型智能手机产业，老牌厂商以诺基亚、摩托罗拉、三星等为首。**3) 盈利能力：**以第一阶段代表性品牌诺基亚+苹果为例，整体毛利率保持30%以上，盈利能力较强。**4) 行业端技术水平初步突破，但主流产品形式停留在功能机，竞争形式相对较为平和。**2009年之前，包括龙头诺基亚、新进入者苹果以及老牌的三星、IBM、摩托罗拉等均具备智能手机的生产技术，包括内置摄像头、上网、音乐、第三方应用安装等智能手机时代的差异化功能均没有明显技术壁垒，以诺基亚、三星为首的全球龙头手机厂商对于当时产品的创新动力不足，行业整体进阶较慢，洗牌淘汰赛尚未开始。

图：2007Q3-2009Q3全球及主要智能手机厂商出货量/百万台



图：2007-2009主要智能手机厂商毛利率变化



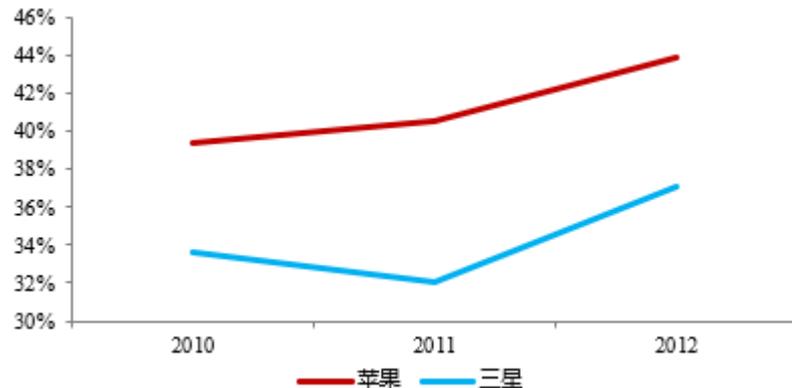
阶段二：成长初期【2009Q3-2012Q3】

- ◆我们以渗透率区分不同阶段，从竞争格局、盈利能力以及技术水平等维度来进行对比分析。
- ◆智能手机渗透率超过15%，向40%发展的过程为行业第二阶段，高速发展期，整体用2009Q3-2012Q3三年的时间完成25%的行业渗透率绝对提升。该阶段的发展特点包括：**1）首轮剧烈洗牌开始，转型失败的老牌厂商迅速没落。**2010年iPhone4的面世更借助3G浪潮迅速将手机的定义从移动通信工具变为移动互联网工具，坚持塞班系统的诺基亚迅速没落，2011年尚能保持龙头地位，2012年市场份额迅速下滑至不到10%。**3G互联网浪潮下，中国市场低位迅速提升，国内厂商中华酷联迅速崛起。**国内智能手机厂商起步相对较晚，但凭借拥抱安卓的生态优势和智能手机行业渗透率快速提升的红利，以中低端市场为主出货量迅速提升。**集中度逐步降低，代表品牌龙头集中度由80%下滑至50%，多品牌兴起。****2）盈利能力来看，以该阶段头部厂商苹果+三星为例，毛利率纵向比较逐步上升，软硬件优势明显。****3）技术水平和软硬件生态完善，带来消费端驱动大大加强。**苹果2007年推出第一代iPhone掀起消费者对于大屏+少按键的外观的追捧，2007-2010年苹果不断完善自身的ios生态系统，智能手机使用流畅和平顺性大大提升，进一步将应用商店模式、轻薄化、随时随地互联网代替MP3等一系列优势放大，消费者使用体验大幅改善，消费驱动明显加强。

图：2009Q4-2012Q3全球及主要智能手机厂商出货量/百万台



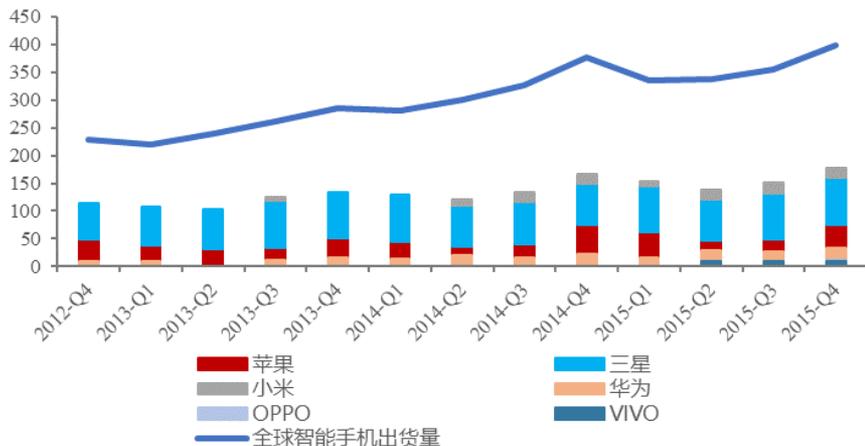
图：2010-2012主要智能手机厂商毛利率



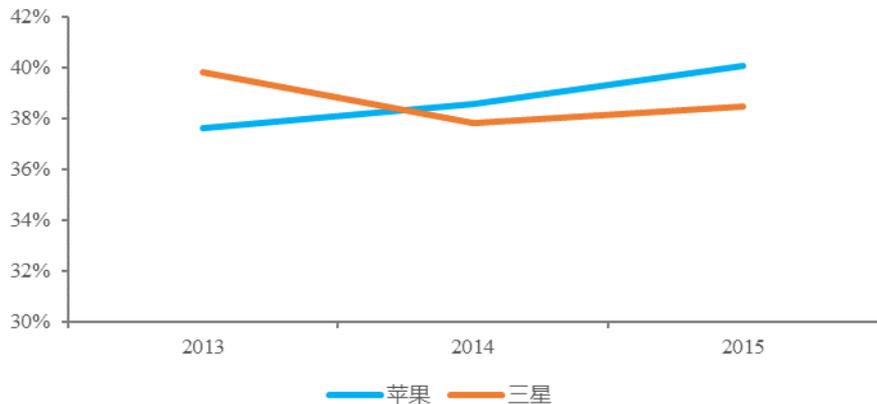
阶段三：成长后期【2012Q3-2015Q4】

- ◆我们以渗透率区分不同阶段，从竞争格局、盈利能力以及技术水平等维度来进行对比分析。
- ◆智能手机渗透率超过40%，向75%发展的过程为行业第三阶段，以洗牌加剧，加速出清为特征的成熟前期，2012Q3-2015Q3三年间智能手机行业渗透率从40%提升至75%。该阶段行业特征包括：**1) 洗牌加剧，尾部缺少核心竞争力的厂商加速被动出清。**以小米为代表，利用自身互联网营销模式的创新，小米通过高性价比的价格战策略，叠加运营商补贴被砍，将中华酷联为代表的时代彻底终结，极致的性价比带来行业竞争的进一步加剧，小米市占率迅速提升。**O/V和华为也在本阶段后期开始崛起。集中度保持较低水平，但逐步升高。****2) 盈利能力：**以代表性厂商苹果+三星为例，毛利率逐步趋于稳定。该阶段三星及苹果手机业务占比逐渐提升，分别由46%/50%提升至50%/66%，苹果得益于高端品牌定位以及软件生态优势保持高毛利率，三星得益于硬件高度垂直整合保持高毛利率水平。**3) 技术基本完全成熟，价格战兴起。**3G网络红利下，智能手机被越来越多的消费者所接受和追捧，成为时尚和身份的象征。

图：2012Q4-2015Q4主要智能手机厂商全球出货量/百万台



图：2013-2015主要智能手机厂商毛利率比较



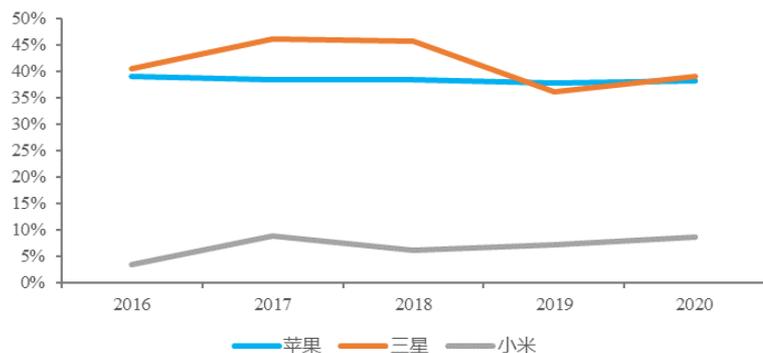
阶段四：成熟期【2016至今】

- ◆我们以渗透率区分不同阶段，从竞争格局、盈利能力以及技术水平等维度来进行对比分析。
- ◆智能手机渗透率由75%向85%逐步提升的过程是整体发展的成熟期，2015年起智能手机整体全球出货量增长缓慢，进入饱和市场，智能手机渗透率同步进入缓慢发展的成熟期。该阶段行业发展特点主要包括：**1) 格局基本稳定，头部厂商龙头交替。**格局基本趋于稳定，头部厂商品牌影响力较强，先发优势积累明显。行业集中度（CR5）逐渐提升至70%以上。**2) 盈利能力**，以代表性厂商苹果+小米+三星为例，稳态下滑，市场空间稳定前提下，品牌盈利能力逐步呈稳定缓慢下降的趋势，小米由于产品主打性价比+硬件代工，毛利率整体处于较低水平。**3) 技术发展：趋于存量竞争市场中市场能力（包括对终端市场消费者需求的把握能力和市场营销能力）成为核心竞争力。**OV凭借大规模线下渠道+明星硬广代言的方式，补全小米互联网营销模式不能覆盖的三四五线低消费城市，实现自身智能手机销量迅速爬升；华为凭借深厚的技术积累底蕴和用户消费痛点把握以及民族品牌的形象宣传，低端荣耀系采取列模仿小米互联网营销以及OV品牌渠道下沉的双向策略，华为品牌冲刺高端市场，实现出货量爬升。

图：2016年至今全球及主要智能手机厂商全球出货量/百万台

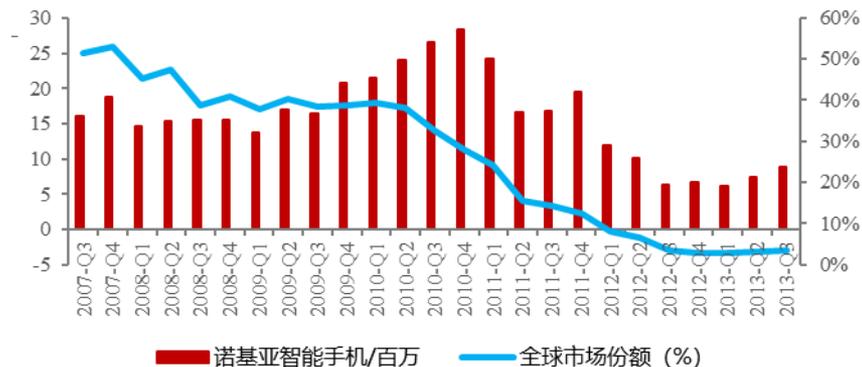


图：2016年至今主要智能手机厂商毛利率比较



- ◆ **功能机时代王者，智能机时代迅速衰落**：诺基亚凭借模拟手机向2G时代数字手机的转变超越摩托罗拉，并且以丰富的产品线和快速的升级换代实现销量迅速提升，自1998年开始领跑全球手机市场，1999年推出具备浏览网页功能的诺基亚7110。2007年苹果推出第一代iPhone以来，诺基亚依然短暂领跑智能手机产业，2007年全球智能手机份额依然维持50%以上，其后不断下滑，2010年下滑至40%，2013年基本完全退出智能手机市场。
- ◆ **失败原因分析**：**核心是对消费者关注的需求痛点把握不清晰，导致技术研发思路和产品投放思路落后。**
 - 1) **诺基亚塞班系统与智能手机时代发展方向的不适配**。塞班系统不支持屏幕多点操作+第三方开发程序复杂，代码数量庞大，完善软件生态难度较大+诺基亚自身主导等均为诺基亚不适应未来方向的利空因素。
 - 2) **产品线庞杂，缺乏明确品牌形象认知**。2006年开始，诺基亚先后投入大量资金研发音乐、游戏、邮件、互联网、照相等功能，但并没有针对未来的智能手机互联网化做更多布局，产品投放方向不明晰。
 - 3) **过于重视硬件，忽略软件对消费者体验的颠覆性作用**。手机作为通讯设备的产品定义逐渐减弱，甚至摄像功能的重要性在互联网时代都不是消费者主抓的痛点，手机更多的作为接入移动互联的终端设备媒介的角色，诺基亚对这个定位的认知不充分直接决定其产品设计（重视硬件耐用性和摄像头像素等）理念的落后，迅速失败。

图：2007Q3-2013Q3诺基亚智能手机销量（百万台）及份额（%）



图：2003Q4-2013Q2诺基亚手机销量（百万台）及份额（%）



◆深耕PC、iPod等个人移动电子设备领域多年，苹果以iPhone系列智能手机掀起行业变革。1) 2007-2010年：iPhone推出【操作便捷，交互精美】，软件生态积累搭建期。2007年第一代iPhone的推出掀起行业对于智能手机全新外观和功能的变革，外观以前后双玻璃美观化，使用体验电容式触屏便捷化，全新操作系统功能将互联网+音乐+摄影+第三方应用/应用商店搭载深度融合并保持良好使用体验，自此包括三星、诺基亚、联想等品牌相继进入全屏化智能手机时代；但对于苹果自身而言，第一代iPhone的客户多为iPod的换购客户，绝对销量上增幅一般。2) 2011-2015年：4G网络进一步普及，苹果软件生态搭建完成。iPhone4凭借独特造型销量增长，iPhone6全面支持4G，屏幕明显增大，进一步挖掘用户需求，并通过进一步转型软件服务绑定用户，数据积累的规模优势显现。

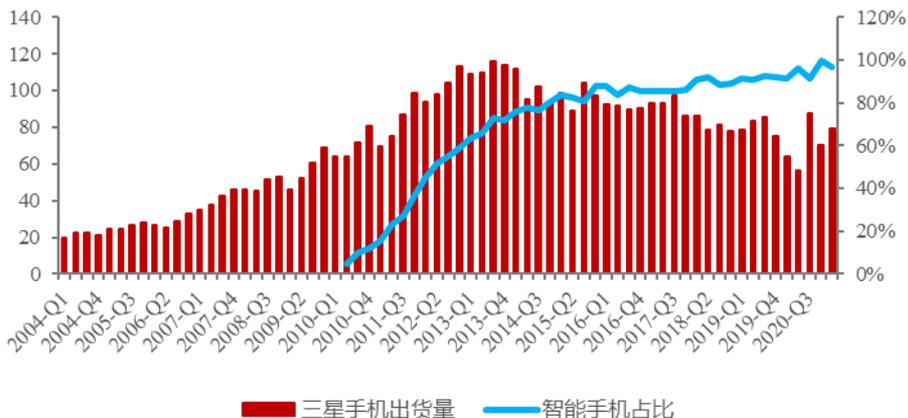
◆复盘苹果公司发展历程，可以发现：**软硬件强强联合保持核心竞争力，智能设备+可穿戴电子设备多轮驱动构建数据生态型壁垒保持持续增长。**苹果凭借卓越的技术水平和供应链管理扶持了一大批有较强粘性的供应链企业，从而保证自己产品的硬件质量；并且不断投入搭建闭环软件生态系统，转型软件服务拓宽盈利模式，铸就高壁垒和强有力的竞争力。

图：2007Q3-2021Q1苹果全球手机销量（百万台）及份额（%）变化

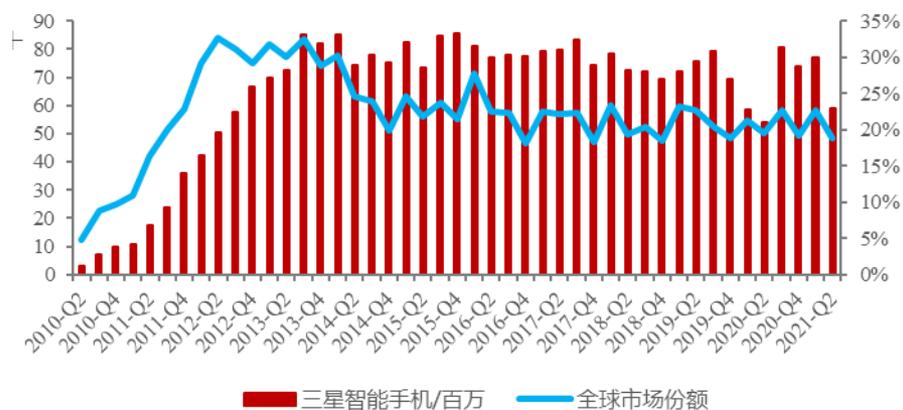


- ◆ **硬件供应链垂直整合典范，跟随-超越战略支撑全局发展。持续研发投入+政治背景支持+开放人才战略+供应链垂直整合构建核心竞争壁垒**：成立于1938年，以出口贸易起家；三星早于1969年开始涉足电子产业，投资重工业；1974年收购50%韩国半导体股份，正式布局半导体。1980s-1990s，三星进一步精简业务，集中于电子和半导体产业和重工业，1997年金融风暴下三星进一步缩减业务，出售军工、卫星产业，集中于电子版快，多年积累充分覆盖完善半导体、面板、光学等上游产业，并逐步布局电视、手机、平板等下游产品。21世纪初，三星凭借产业链一体化垂直整合和自产自销的模式，最大化利用规模效益,最小化成本，缩短产品研发周期，快速响应市场的优势，实现超越索尼。继而，三星将制造端的能力快速应用在新市场，先后在电视和手机产业成功。
- ◆ **智能手机市场上，三星以上游硬件制造为核心优势**，提前拥抱谷歌安卓操作系统，融入全开放软件生态，并对苹果采取跟随-超越战略，苹果采用单一机型战略，三星以多样性和无间隙产品发布来聚焦苹果差异性不足和市场间隙期的问题，补全苹果尚未覆盖的高端智能机市场，同时凭借供应链垂直整合的低成本和规模效应优势覆盖中低端智能机市场。从2010年三星正式进军智能机市场后，自身迅速完成转型，2014年智能手机出货量占自身手机出货量比例超过80%，并在全球智能手机市场以20%市占率（销量口径）位居前二。

图：2004Q1-2020Q3三星全球手机销量以及智能手机占比/百万台

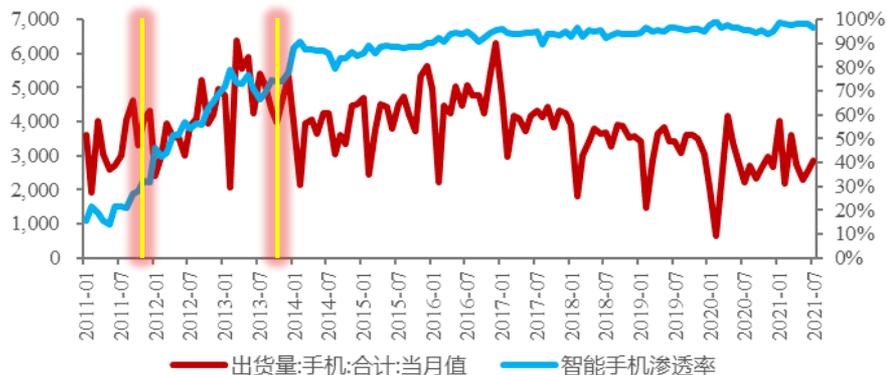


图：2010Q2-2021Q2三星全球智能手机销量以及份额变化/百万台

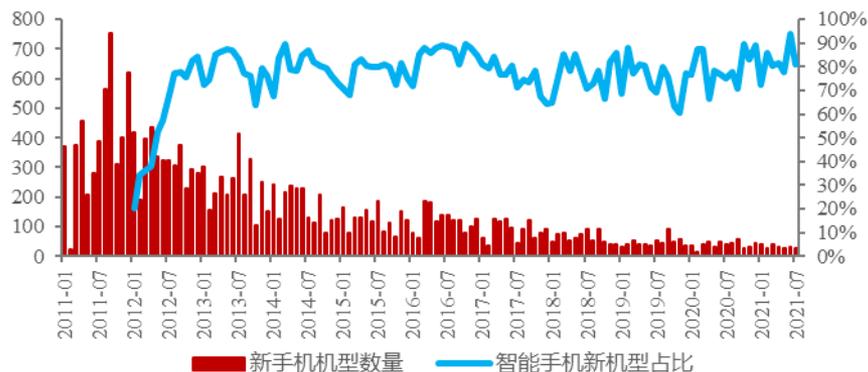


- ◆国内智能手机渗透率增速同样符合全球市场阶段划分，但渗透提升明显加速【国家取消手机生产牌照政策+联发科廉价芯片促进山寨机普及+安卓系统开放+3G/4G互联网普及+运营商绑定中华酷联等因素加速国内智能手机渗透率提升】。智能手机渗透率经历2011年左右至2021年可以分为：从15%向40%，40%向85%，85%向90%+三个阶段，2011年之前智能手机缓慢导入，消费者认可度逐渐提升；2011年开始借助国内互联网发展浪潮和3G/4G互联网普及的行业红利，智能手机渗透率从15%-40%、40%-85%分别仅耗时一年/两年，在2019年缓慢提升至目前（指2022年1月）接近95%-98%的水平。国内手机市场2014年达到饱和，月均出货量在5000万台左右，年均5.5亿台；其后进入存量竞争市场，月销量缓慢下滑至3000-3500万台，年出货量3.5-4亿台左右。
- ◆全新机型推出数量指标变化领先出货量：2011年年终新机型数目达到峰值，其后逐步降低；智能手机占比迅速由2012年初的20%左右提升至2012年中的80%以上，进入稳定期。

图：2011.1-2021.7国内市场手机出货量及智能手机渗透率/万台



图：2011.1-2021.7国内市场新手机机型数目以及智能手机占比/个



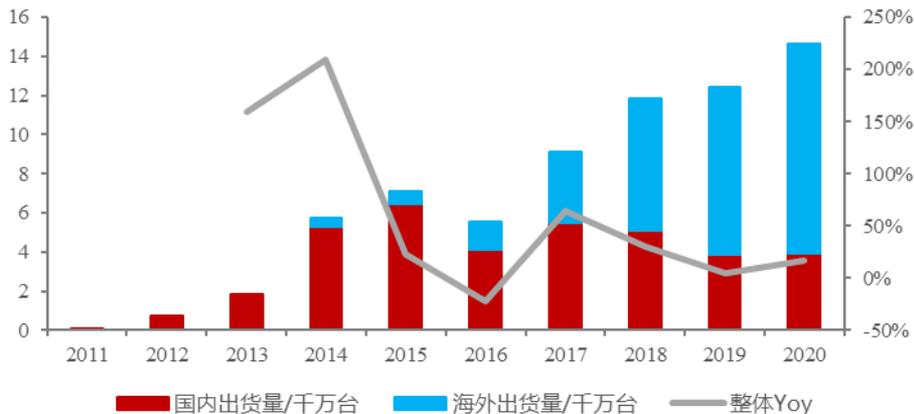
- 1) **绝对值来看**，先后受益手机市场整体规模扩大和智能手机渗透率迅速提升，国内智能手机出货量于2014年进入基本稳定的阶段，2016年达到峰值，2017年起缓慢下滑，同时头部集中现象日趋明显，除华米OV和苹果以外的品牌份额（均指销量口径，下同）大幅下滑，2011/2014/2016/2020年分别为79.4%/56.3%/33.5%/3.6%。五家龙头企业出货量占比2011年以来呈现逐步升高的趋势，尾部企业/山寨品牌逐渐退出市场。
- 2) **细分品牌结构来看**：1) **导入期后的第二/三阶段：运营商补贴大兴+3G互联网发展迅速**，2011-2013年中华酷联等品牌借助运营商补贴大兴，2012年四大品牌销量合计份额接近40%，三星占22.5%，山寨机仍有较大份额。2014年小米在低端市场的盛行叠加运营商补贴的消失终结中酷联三家，华为凭借2013年推出的荣耀品牌在互联网营销布局，进入品牌智能机市场。2) **成熟期**：小米、华为、苹果受益行业红利已成长为国内市场头部品牌。2015年后，小米、苹果份额逐步缩减，华为凭借荣耀和双品牌战略、技术优势以及渠道营销布局出货量继续攀升，同时OPPO/Vivo崛起，2016-2018年销量份额迅速攀升至18%左右。直至2020年，华为出货量保持国内首位，销量份额为38%，OV次之，销量份额在17%-19%，小米和苹果再次，销售份额均在11%-12%左右。

图：2011-2020华米OV苹果国内市场销量变化/亿台



- ▶ **切入智能手机风口，凭借高性价比产品快速抢占市场。** 2007年苹果发布IPHONE手机，掀起智能手机浪潮。小米顺应时势，2011年成立切入智能手机领域，白手起家，通过高性价比产品快速抢占市场，成立三年即完成全国出货量第一。创始人深厚产业背景，已投资企业体系多方支持。创立小米前，雷军已经有带领金山软件上市及创办卓越网的经验，之后作为天使投资人创立了多个优秀企业，所有的产业资源共同助力小米快速成长。
- ▶ **借助铁人三项优势，硬件+软件+互联网打造最佳用户体验。** 公司贯彻“铁人三项”要素，从硬件、软件、互联网三个维度打造用户体验。1) 硬件：整合供应链，带来极致手机配置；2) 软件：基于安卓定制MIUI操作系统；3) 互联网：取消中间渠道商和广告费用，通过网络直销降低成本，让利给消费者。
- ▶ **深谙互联网创业精神，“专注、极致、口碑、快”七字口诀。** 雷军总结出互联网创业七字口诀，1) 专注：专注于用户本身；2) 极致：不惜一切代价做好产品；3) 口碑：超越用户的期望值；4) 快：倾听用户意见，快速迭代。

图：2011-2020小米手机全球出货量/千万台及yoy(%)



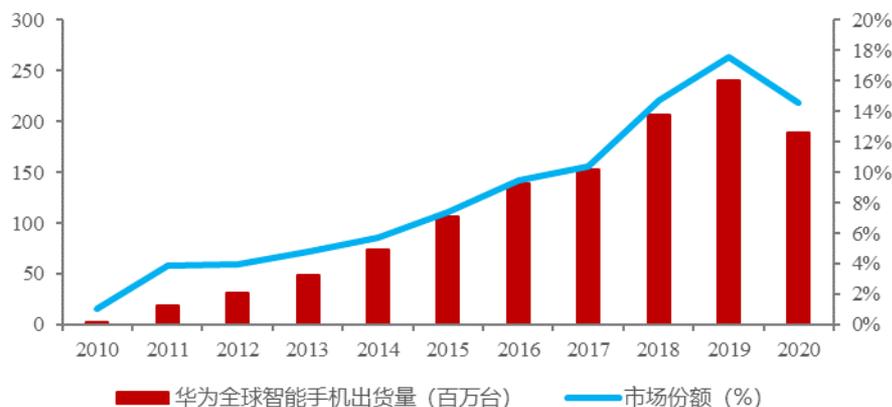
图：2016-2020小米手机业务营收以及单机均价



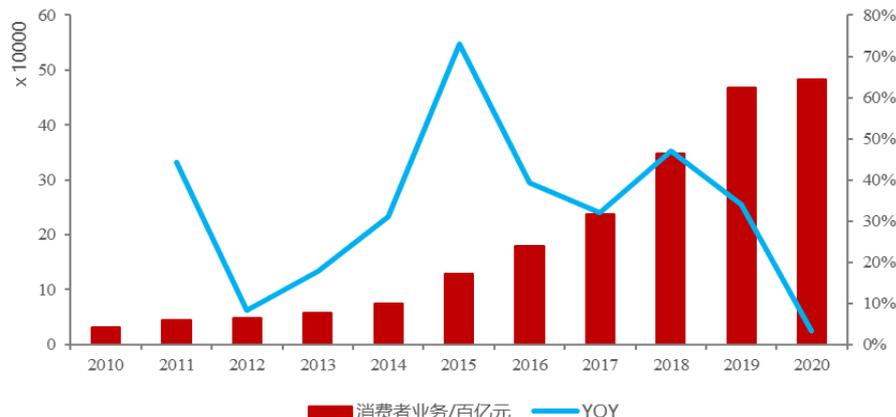
代表品牌——华为：硬实力转型成功

- **通信领域资深玩家，专注3G运营标准，错过小灵通和CDMA业务。** 华为最初着力于通信设备生产，手握3G通信标准，期待国家下发牌照，但小灵通的出现延迟了3G牌照的下放。任正非多次否定公司内对于建立移动终端生产公司的建议，也因此错过了小灵通和CDMA两次重要的通信领域机会，成就了UT斯达康和中兴国际。
- **成立终端业务部门，配合3G运营，专注运营商定制机生产。** 2003年，华为成立移动终端公司，独立生产手机。为配合3G协议发展，最初采取和海外运营商合作定制协议机的方式切入手机市场，利润较低，且远离消费者需求，手机业务发展缓慢，2010年出货仅500万台。
- **开启自有品牌转型，初代芯片存在缺陷，未把握消费者核心诉求。** 2008年iPhone发布之后，丰富的功能倒逼运营商网络升级，3G网络得到普及。华为通过2011年“三亚会议”确定不再做运营商定制手机，转型消费者品牌业务。初代芯片K3V2不够成熟，导致差评不断。**芯片技术成熟，发布子品牌跟随小米策略，多方合作打造华为高端形象。** 2014年华为海思发布麒麟910芯片，技术成熟对标高通芯片，解决芯片短板。发布荣耀子品牌，跟随小米高性价比战略。华为品牌和莱卡合作打造摄像头模组，并与多名国际巨星合作打造高端品牌形象，品牌定位不断突破。**终端广阔渠道+线上互联网营销+芯片等核心技术全自研成就华为在智能手机时代后来居上地位。**

图：2010-2020华为手机全球出货量以及市场份额/百万台



图：2010-2020华为消费者业务营收以及增速变化/百亿元



行业端：全球智能手机历史复盘及要素总结

公司端：行业代表企业复盘及成功元素分析

苹果公司：消费电子巨头业绩再创新高

独特的组织架构，四个阶段的兴衰复起

强大的产品能力，打造划时代电子产品

完善的软硬件生态，助力服务转型

一流的设计+营销+供应链管理，成就爆款



- ◆ **从个人电脑业务起家到成为全球消费电子第一品牌，高科技公司的背后，苹果更是一家强消费品公司。站在科技与人文的交界处，苹果成功的核心逻辑在于：**
- ◆ **独特的组织架构**——按照职能划分部门，职能部门均直接向CEO进行汇报，形成扁平化而直达顶层的管理体系。这样的体系意味着CEO位置上需要卓越的人引领公司发展，也是乔布斯回归苹果执掌大权，推动苹果重新崛起的基石保障。
- ◆ **强大的产品能力**——iPhone系列引领触屏智能手机浪潮，Mac系列推动个人电脑行业变革，iPad系列重新定义平板电脑，Apple Watch+AirPods革新智能穿戴设备交互方式，iPod系列改变移动播放市场，一系列硬件产品成功的背后，是苹果公司产品力和创新力的体现。
- ◆ **完善的软硬件生态**——电脑端macOS和手机端iOS流畅、稳定、简洁、安全，与苹果硬件产品的组合形成完善的软硬件生态，成为吸引消费者的关键所在。同时，凭借硬件产品优势和完善的软硬件生态，苹果积极向服务转型，服务类业务未来有望成为最强力的业务增长引擎。
- ◆ **一流的设计能力**——极简主义的核心理念下，苹果公司将科技、艺术和美学进行有机结合，打造出简单而丰富、时尚酷炫的科技产品，受到全球消费者的认可和热捧。对苹果的设计而言，重要的并非是简单满足客户需求，而是创造新需求：优秀的公司满足和迎合用户需求，而伟大的公司则在技术边界上塑造用户期望。
- ◆ **顶级的供应链管理**能力——开放式供应体系+多元化供应商策略+高效物流快速响应+协同开发，助力苹果成为精益管理的典范。
- ◆ **杰出的品牌营销能力**——苹果公司不仅生产伟大的产品，还倾力打造伟大的广告作品。技术满足需求，人文构造体验，体验达成品牌。独特的品牌广告营销背后，本质是对用户的关注和聚焦。
- ◆ **创新是苹果公司的基因所在**，而苹果公司的创新蕴含在**产品创新、技术创新、设计创新、管理创新、供应链创新、服务创新**等方方面面，成就一家追求极致的伟大企业。

- ◆ **苹果公司是全球消费电子第一品牌。** 苹果公司（AAPL）1976年成立于美国硅谷，1980年12月登录纳斯达克，是全球领先的高科技及消费电子巨头。截至2020年7月，苹果公司在25个国家拥有510家零售店。
- ◆ 根据凯度BrandZ发布的2021年最具价值全球品牌排行榜，**苹果排名全球第二，2021年品牌价值达到6119.97亿美元，同比增长74%，仅次于亚马逊。**

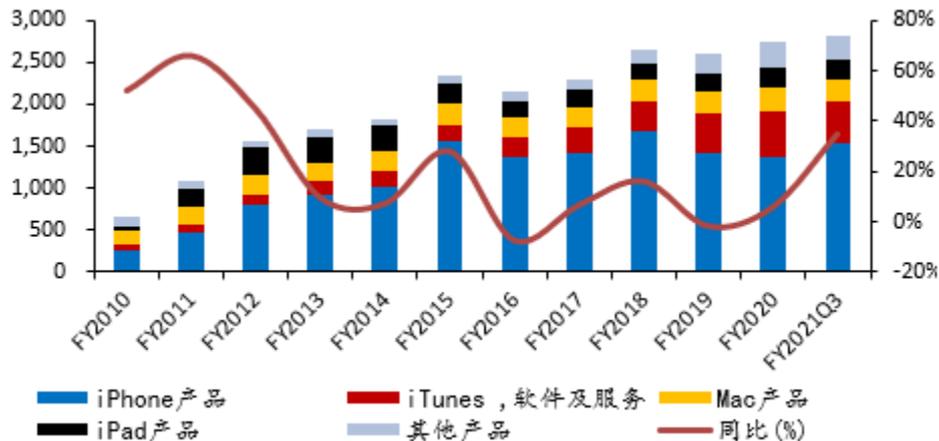
图：2021年BrandZ™最具价值全球品牌排行榜

2021年排名	品牌	品牌Logo	2021年品牌价值（亿美元）	品牌价值同比变化
1	亚马逊		6838.52	64%
2	苹果		6119.97	74%
3	谷歌		4579.98	42%
4	微软		4102.71	26%
5	腾讯		2409.31	60%
6	Facebook		2267.44	54%
7	阿里巴巴		1969.12	29%
8	Visa		1912.85	2%
9	麦当劳		1549.21	20%
10	万事达卡		1128.76	4%

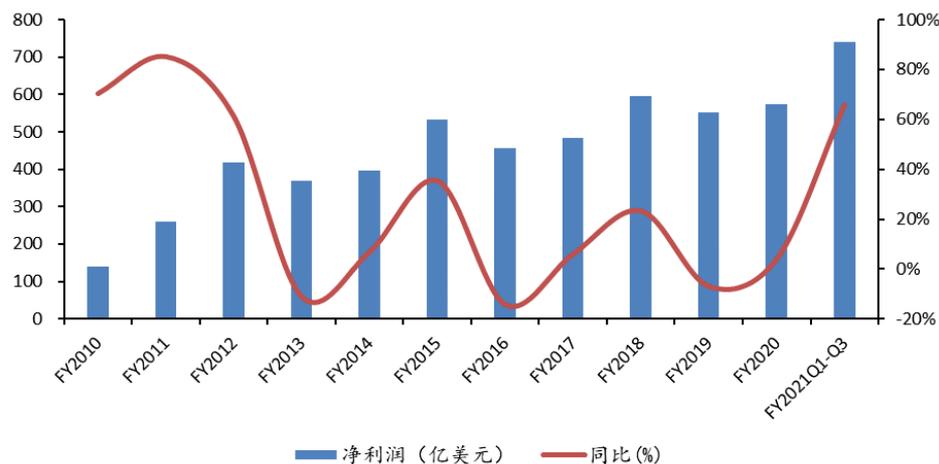
苹果公司财务情况-营收与净利稳定增长

◆ **公司业绩稳定增长。** 2021财年Q3单季度公司总营收为814.34亿美元，同比增长36.44%；公司净利润为217.44亿美元，同比增长93.23%。其中产品收入为639亿美元，同比增长37.4%；服务收入为174.86亿美元，同比增长32.9%。

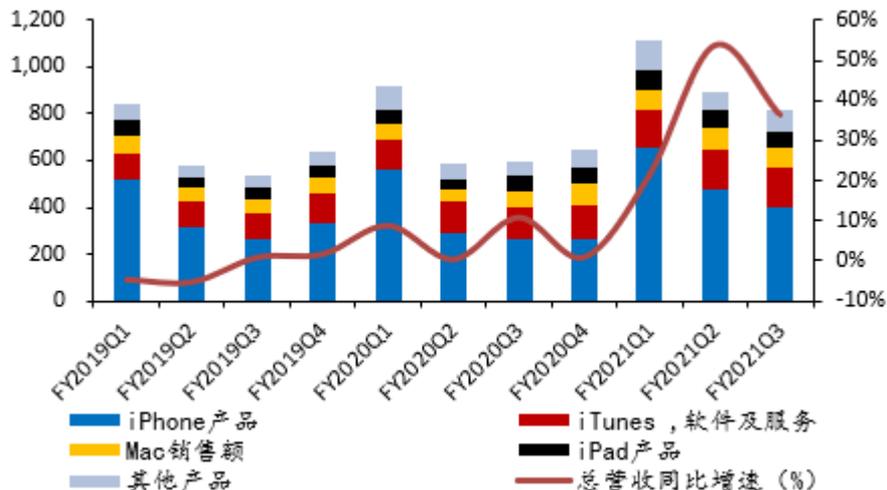
图：FY2010-FY2021Q3苹果公司营收情况（按年，亿美元）



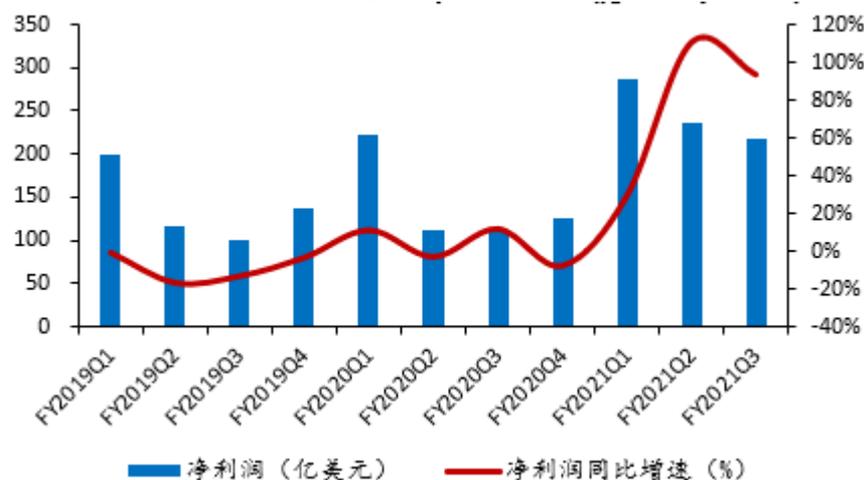
图：FY2010-FY2021Q3苹果公司净利润情况（按年，亿美元）



图：FY2019Q1-FY2021Q3苹果公司营收情况（按季度，亿美元）



图：FY2019Q1-FY2021Q3苹果公司净利润情况（单季度，亿美元）



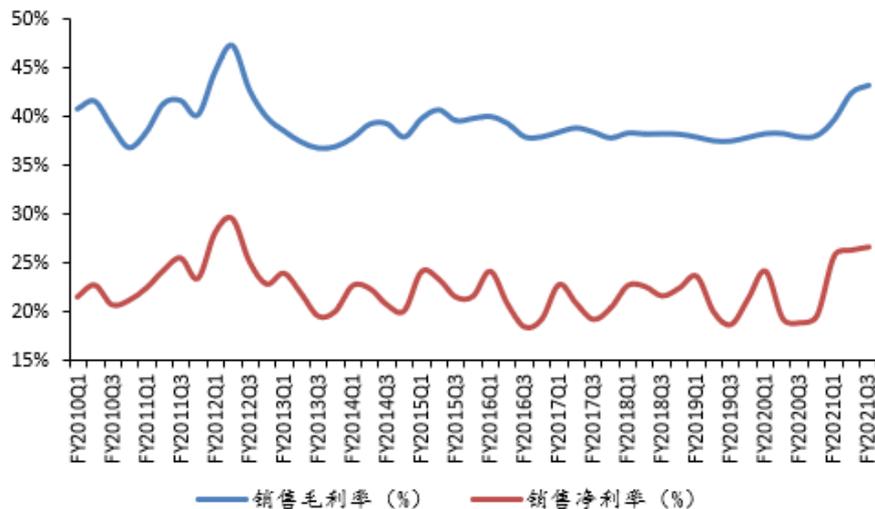
苹果公司财务情况-服务收入占比达21.47%

◆ **分业务看**：2021财年Q3单季度，公司营收中iPhone系列产品占比最高，达到48.59%；服务收入表现亮眼，占比达21.47%；Mac/iPad/其他产品营收占比分别为10.11%/9.05%/10.78%。

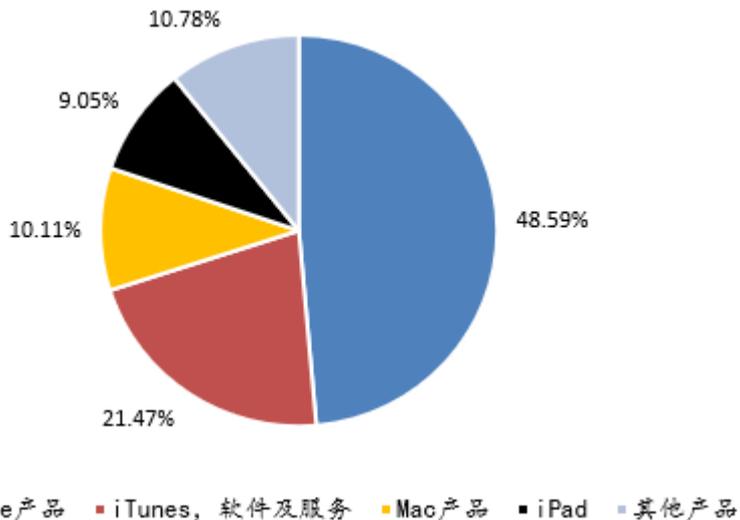
◆ **分地区看**：2021财年Q3单季度，公司营收中美洲占比最高，达到44.05%，欧洲/大中华区/日本/亚太地区（不含中国、日本）的营收占比分别为23.26%/18.13%/6.63%/7.94%。

◆ **销售毛利率/净利率方面**：自2020财年Q3单季度开始，公司毛利率/净利率水平恢复增长趋势，至2021财年Q3单季度毛利率/净利率分别为43.3%/26.7%。

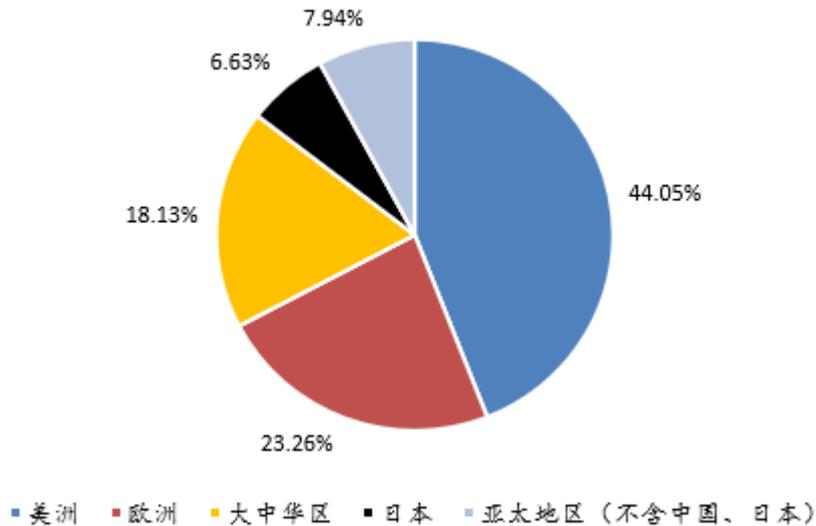
图：2010Q1-2021Q3单季度苹果公司销售毛利率/净利率对比



图：2021Q3单季度苹果公司各业务营收占比



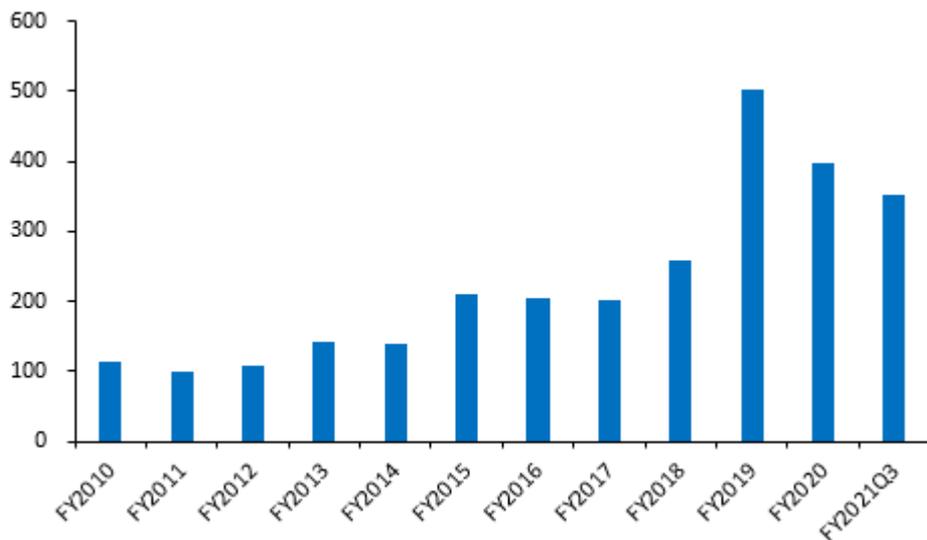
图：2021Q3单季度苹果公司各地区营收占比



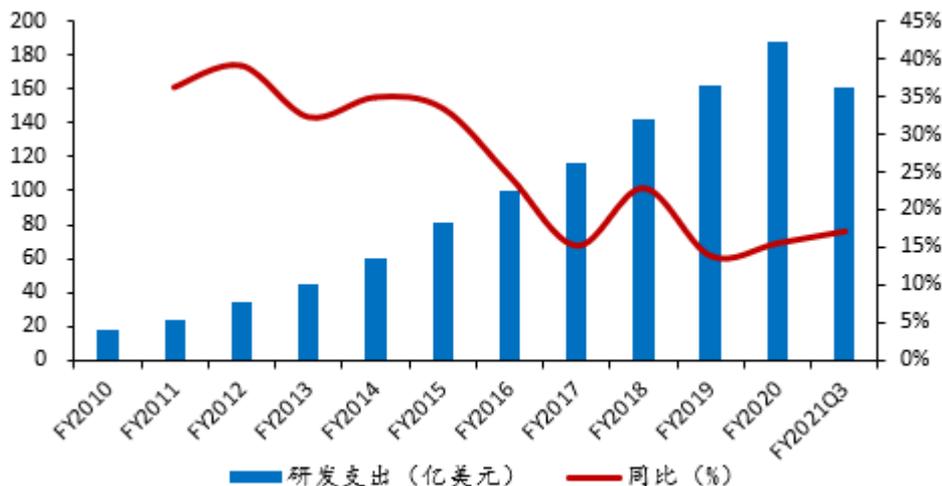
◆ **研发费用投入持续增加。**截至2021财年Q3单季度，公司前三季度研发投入161.42亿美元，同比增长17.2%，此前研发投入连续10年保持增长。

◆ **从经营活动现金流来看，苹果作为高科技企业同样具备强消费品公司的特质。**截至2021财年Q3，公司现金及现金等价物储备为352.76亿美元，在手净现金为720亿美元，现金储备可观。此外，公司经营活动现金流充裕，自2019财年以来持续增长，截至2021财年Q3达到838亿美元。这不仅是公司的价值基础，也可以在未来用以投资并加强供应链管理能力或者获取外部技术支持。

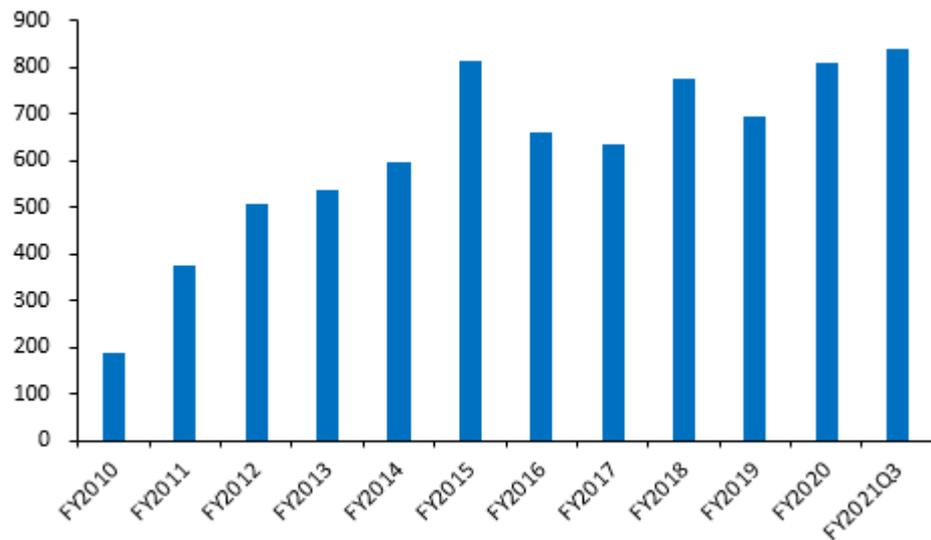
图：苹果FY2010-FY2021Q3现金及现金等价物储备（亿美元）



图：苹果2010-2021Q1-Q3研发支出情况（亿美元）



图：苹果FY2010-FY2021Q3经营活动现金流（亿美元）



注：以上两个图中FY2021Q3均指2021Q1-Q3

行业端：全球智能手机历史复盘及要素总结

公司端：行业代表企业复盘及成功元素分析

苹果公司：消费电子巨头业绩再创新高

独特的组织架构，四个阶段的兴衰复起

强大的产品能力，打造划时代电子产品

完善的软硬件生态，助力服务转型

一流的设计+营销+供应链管理，成就爆款



苹果公司-核心管理团队



Tim Cook
CEO

- 杜克大学MBA
- 统筹公司事务，负责公司所有全球销售和运营



Katherine Adams
法务高级副总裁

- 芝加哥大学法律学位
- 负责公司法务，包括公司治理、知识产权、诉讼和安全隐私等



Eddy Cue
软件与服务高级副总裁

- 杜克大学计算机和经济学学位
- 负责Apple的软件应用服务



Craig Federighi
软件工程高级副总裁

- 加州伯克利计算机硕士
- 负责操作系统iOS和macOS的开发



John Giannandrea
人工智能高级副总裁

- 斯特拉斯克莱德大学荣誉博士
- 负责人工智能战略及Core ML和Siri技术的开发



Greg Joz Joswiak
全球营销高级副总裁

- 密歇根大学计算机工程学位
- 负责Apple整个产品线的产品营销和管理



Sabih Khan
高级运营副总裁

- 伦斯勒理工学院机械工程硕士
- 负责Apple的全球供应链，确保产品质量



Luca Maestri
CFO/高级副总裁

- 波士顿大学管理科学硕士
- 负责公司财务、内部审计和税务、业务支持、投资者关系



Deirdre O'Brien
零售/人力高级副总裁

- 圣何塞州立大学MBA
- 负责Apple零售和在线团队，以及公司人力管理



Johny Srouji
硬件技术高级副总裁

- 以色列理工学院计算机硕士
- 负责Apple整个产品线中的定制芯片和硬件技术



John Ternus
硬件工程高级副总裁

- 宾夕法尼亚大学机械工程学位
- 负责iPhone、iPad/iMac/AirPods等背后团队

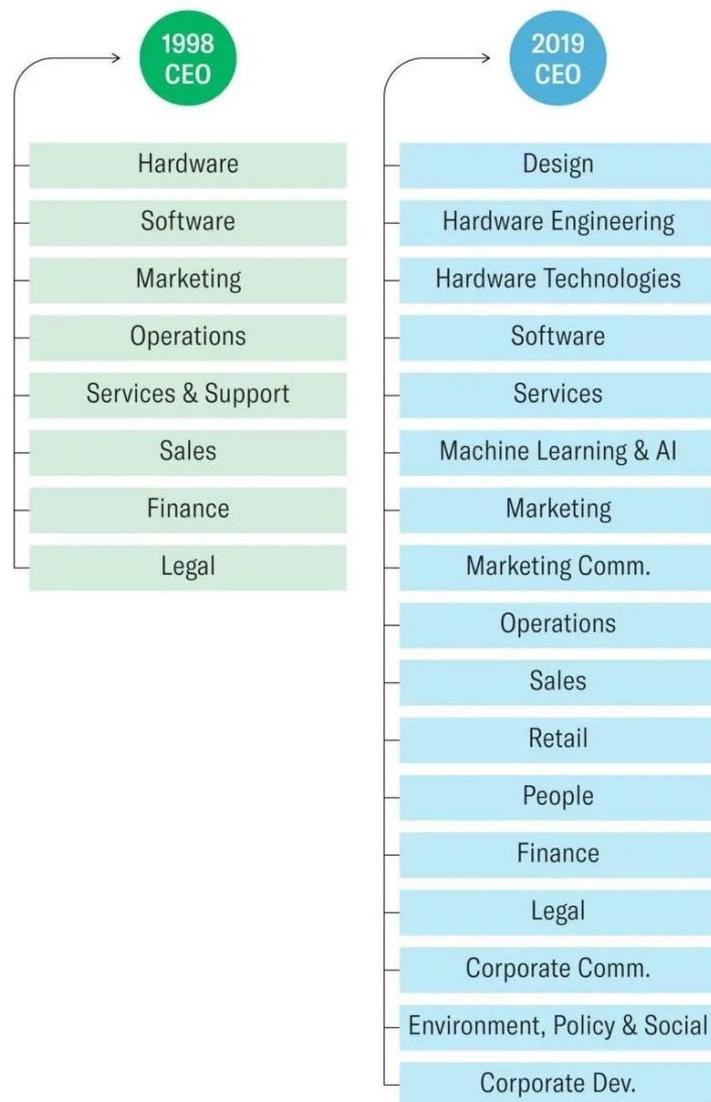


Jeff Williams
COO

- 杜克大学MBA
- 负责Apple全球运营以及客户服务和支持，领导Apple设计团队

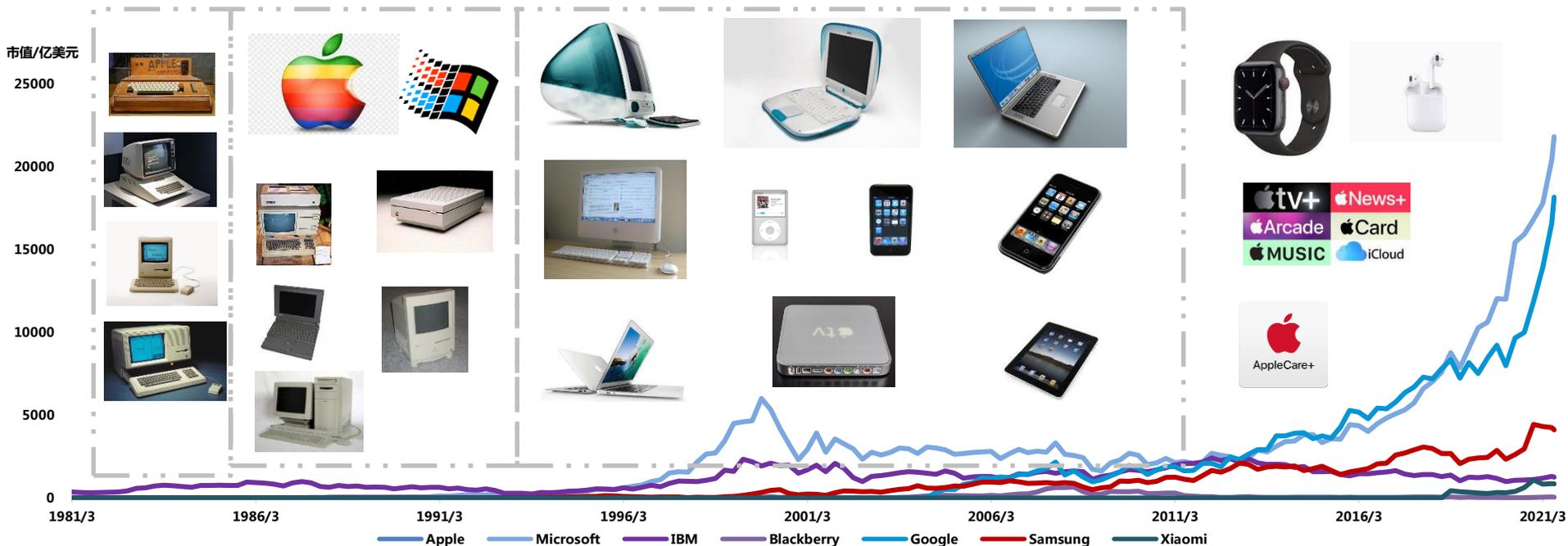
- ◆ **苹果的哲学是极简主义，在公司组织架构上同样信奉Simple Structure。** 1997年，当乔布斯回归苹果重掌大权后，对公司组织架构进行了新的划分，不再按照产品划分部门，而是按照职能划分：传统业务部门结构的基本原则是协调责任和控制，而职能组织的基本原则是协调专业知识和决策权。这是苹果至今仍保留的结构。
- ◆ **在此组织结构基础上，职能部门均直接向CEO进行汇报。** 1998年，直接向CEO报告的部门包括硬件、软件、市场营销、运营、服务和支持、销售、财务和法律部门。可以说，乔布斯时代，有关产品创新的业务，**苹果是扁平化而直达天听的组织，是极简结构的专权传道式组织结构。**
- ◆ **到2019年，由于公司业务发展，库克进行了一些细微调整：**例如将硬件划分为硬件工程和硬件技术；增加人工智能和机器学习作为新的独立领域等。因此，直接向CEO报告的部门包括设计、硬件工程、硬件技术、软件、服务、机器学习的人工智能、市场营销、营销通信、运营、销售、零售、人员、财务、法律、企业通信、环境、政策和社会，以及企业发展等。

图：苹果公司1998年至2019年组织架构变化



- ◆ **40余年发展历程，苹果公司从个人电脑先驱走向消费电子巨头。** 1976年，史蒂夫·乔布斯、斯蒂芬·沃兹尼亚克和罗恩·韦恩3人以协议合作方式共同创立苹果电脑公司。2007年1月，公司CEO乔布斯宣布公司名称由“苹果电脑公司”改为“苹果公司”，标志着苹果公司由个人电脑领域正式迈向消费电子领域。
- ◆ 1976年成立至今，公司的发展历程可以分为4个阶段：
 - **初始的创业成长阶段（1976-1985年）：** Apple II型电脑+麦金塔电脑引领个人计算机革命。
 - **乔布斯出走后的衰落阶段（1985-1997年）：** 由于战略和产品定位不清晰，苹果陷入危机。
 - **乔布斯回归后的高速增长阶段（1997-2011年）：** 推动多款消费电子产品取得成功，带领苹果重新崛起。
 - **蒂姆·库克时代的稳健经营阶段（2011年-现在）：** 站在巨人的肩膀上，助力苹果走向巅峰。

图：苹果市值变化及各个时期发布的电子/软件产品



- ◆ **Apple II型电脑产品的成功，推动苹果公司在美股纳斯达克上市。** 1976年苹果公司成立后不久，推出了首款产品Apple I型电脑，并获得了第一批50台电脑的订单，是公司成立以来的第一桶金。1977年4月在旧金山举办的首届西海岸电脑展览上，苹果公司为Apple II型电脑举行历史首次的盛大发布会并获得成功，当年销售额达到77.4万美元。**Apple II型电脑被定义为真正意义上的首台个人电脑**，引发了个人电脑产业革命，推动苹果公司销售量从1977年2500台增长至1981年的21万台，连续5年畅销市场。1980年12月，苹果公司在纳斯达克上市，造就1956年福特汽车之后超额认购最火爆的IPO。
- ◆ **1984年发布的麦金塔电脑，成为个人电脑发展史上又一里程碑。** 1984年1月，苹果公司发布Macintosh电脑（售价2495美元），其前身为首款图形化操作电脑Lisa，成功推动个人电脑可视化革命，创新基因从成立之初就烙印在公司组织内。1984-1994年，苹果公司通过Apple II型电脑开创了个人电脑产业，通过麦金塔电脑引入图形用户界面，使苹果公司飞速发展，从一家小作坊式企业成功蜕变为年销售额超过10亿美元的大型上市公司。

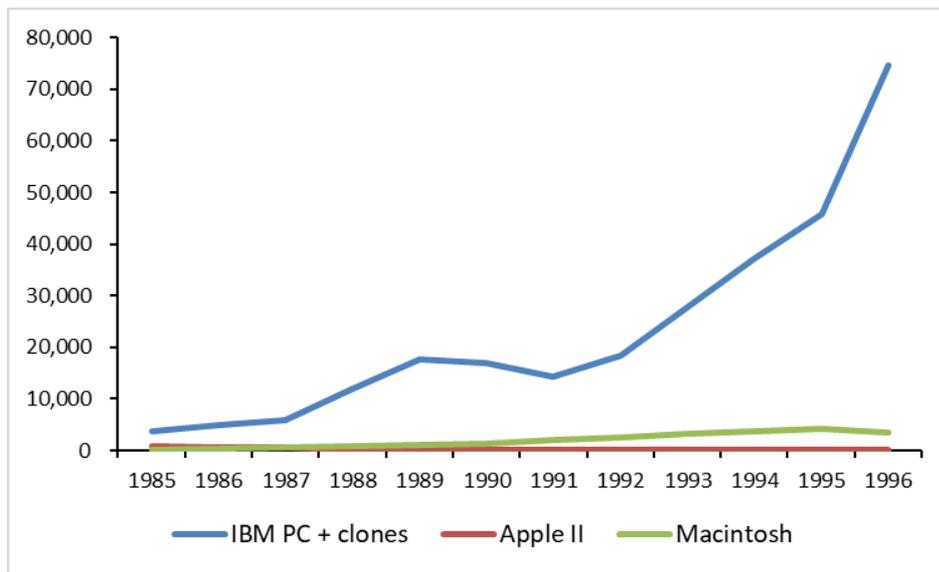
图：Apple II型电脑是真正意义上的首台个人电脑



乔布斯出走后的衰落阶段（1985-1997年）

- ◆ **苹果公司内部争斗，乔布斯出走。** 1985年，苹果公司宣布自成立以来的首次出现季度亏损，而乔布斯也在内部斗争中失利被迫离开，辞职创立NeXT公司。同年，CEO斯卡利与微软签署协议，允许微软使用苹果的部分图形界面技术，正式这份被称为“苹果有史以来最坏的合同”催生了后来的微软帝国：微软仅用2年时间就模仿了麦金塔电脑的图形用户界面，于1988年推出Windows2.0系统并在1990年升级至3.0系统，1995年8月发布的Windows95更是微软最成功的操作系统之一。
- ◆ **此后的苹果公司由于战略和产品定位不清晰，逐渐陷入泥潭和危机。** 在乔布斯离开的期间内，苹果公司更换了3个不同风格的CEO，但由于过度追逐利润，产品定价过高而忽视产品改进和降低价格，在PC产业快速发展的时期丧失先机，远落后于康柏、IBM、戴尔等竞争对手，公司发展面临严峻挑战。

图：1985-1996年IBM PC+克隆机与苹果Apple II和Macintosh电脑销量对比（单位：千台）



乔布斯回归后的高速增长阶段（1997-2011年）

- ◆ **乔布斯回归，带领苹果重新崛起。** 1997年2月，苹果公司收购NeXT，创始人乔布斯正式回归。乔布斯回归之后，首先进行管理层大换血，引入甲骨文CEO拉里·艾里森和英特尔CFO，同时与微软公司展开战略合作。微软向苹果投资1.5亿美元购买无投票权股份并为麦金塔电脑开发Word和Excel等办公软件，苹果公司则将微软的IE浏览器作为默认浏览器。
- ◆ **同时，乔布斯开始实施一系列措施：采用高度聚焦和差异化战略，精简产品线，强化运营管理，将制造业务外包，专注于设计、开发、市场营销、零售等核心业务，重新开启创新之路。**在此期间，苹果公司陆续发布了一系列明星产品，包括iMac（1998年）、便携式音乐播放器iPod（2001年）、在线音乐商店iTunes（2003年）、突破性的智能手机iPhone（2007年）、平板电脑iPad（2010年）。期间每一款产品的发表，都引起市场的轰动效应，带动产品热销和企业品牌价值提升，推动苹果进入收入跨越式发展的快车道，并引领全球消费电子乃至高科技产业的发展潮流。2010年5月，苹果公司正式超越微软，成为全球市值最高的公司。
- ◆ 值得注意的是，**乔布斯离开苹果期间，创立了另一家知名企业-皮克斯（Pixar）数字动画制作公司。**通过这家后来推出玩具/机器人/赛车/超人/海底等经典总动员娱乐系列的公司，乔布斯得以与圈内的唱片公司建立联系，为日后iPod乃至iPad等一些数字媒体产品奠定基础。

图：乔布斯回归苹果公司后发布了一系列明星产品





行业端：全球智能手机历史复盘及要素总结

公司端：行业代表企业复盘及成功元素分析

苹果公司：消费电子巨头业绩再创新高

独特的组织架构，四个阶段的兴衰复起

强大的产品能力，打造划时代电子产品

完善的软硬件生态，助力服务转型

一流的设计+营销+供应链管理，成就爆款

- ◆ **初代iPhone重新定义了智能手机。** iPhone的横空出世，让其他厂商意识到：原来手机可以这么做。据Fred Vogelstein报道，谷歌最初计划在2007年年底发布首款Android手机，但苹果iPhone的出现让谷歌推迟了计划，首款商用Android手机HTC Dream（G1）在18个月后才正式面向公众发布。
- ◆ **硬件设计方面：** iPhone出现以前，市场上诺基亚、摩托罗拉、黑莓等主流品牌的高端智能手机普遍为小屏幕带物理键盘，或配备手写笔的电阻式触控屏。而iPhone使用了当时最好的显示器之一——320*480像素的3.5英寸全彩电容屏，并去掉按键仅保留一颗Home键，极大程度上改善了人机交互体验。
- ◆ **硬件性能方面：** 与同时期的诺基亚旗舰机型N95相比，iphone的屏幕增大81%，CPU频率提升25%，厚度薄45%，起售价便宜32%。

图：苹果初代iPhone造型设计



iPhone手机-iPhone4是乔布斯时代经典之作

- ◆ **iPhone4系列成为奠定苹果手机地位的分水岭。** 2010年的苹果全球开发者大会上，乔布斯发布了苹果第4代手机——iPhone4。如果说iPhone重新定义了手机，那么iPhone4则重新定义了iPhone。
- ◆ **iPhone4的硬件设计上有诸多亮点：**1) 首部配备前置摄像头的iPhone；2) 第一部使用陀螺仪的手机；3) 率先提出“视网膜屏”概念，显示屏体验远超同时代机型，带动手机行业进入高清显示屏时代；4) 金属中框+双面玻璃的设计引领潮流。
- ◆ **iPhone4被多数果粉认为是iPhone外观设计上最出色的产品，也是乔布斯的经典之作。** 在当时首批上市的88个国家和地区中（不含中国），三天就销售了170万部，4999元的售价在国内被炒到万元以上，也真正奠定了iPhone在手机市场的地位。

表：iphone-iphone5s实图造型、硬件配置及特点

型号	iPhone	iPhone3G	iPhone3Gs	iPhone4	iPhone4s	iPhone5	iPhone5c	iPhone5s
实图造型								
上市时间	2007.06	2008.06	2009.06	2010.06	2011.1	2012.09	2013.09	2013.09
处理器	ARM11	ARM11	S5PC100	A4	A5	A6	A6	A7
运行内存 (GB)	0.128	0.128	0.256	0.512	0.512	1	1	1
存储 (GB)	4/8/16	8/16	8/16	8/16/32	8/16/32/64	16/32/64	8/16/32	16/32/64
屏幕尺寸 (英寸)	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	4	4	4
电池 (mAh)	1400	1150	1280	1420	1430	1440	1510	1560
摄像头	无前摄 后200W	无前摄 后200W	无前摄 后300W	前30W 后500W	前30W 后800W	前120W 后800W	前120W 后800W	前120W 后800W
特点	无实体键盘	App Store 3G网络	视频拍摄	视网膜屏	引入Siri	屏幕变大 厚度变薄	多彩机身	指纹识别

iPhone手机-iPhone6系列是4G时代最大赢家

- ◆ **iPhone6系列是4G时代的最大赢家。** 2013年12月4日，国内三大运营商获得工信部发放的TD-LTE（4G）牌照，标志着4G网络正式商用。2014年9月，库克时代第一部里程碑式的产品iPhone6面世，也成为苹果迄今为止最畅销的机型，总销量超2.2亿部。
- ◆ **iPhone6/6 Plus的亮点在于：**1) 首次打造“全金属一体机身”，采用三段式简洁设计，改变了以往的机身工艺；2) 开始大屏化尝试，iPhone6和6 Plus机型分别采用4.7英寸和5.5英寸的大屏幕，较之前iPhone5/5s的3.5/4.0英寸分别提升80%/89%。
- ◆ **苹果并非最早推出大屏智能手机的厂商，却引领智能手机全面走向大屏时代。** 大屏化+稳定高速的4G网络，带动了移动互联网时代的繁荣发展，也促进了手游、视频乃至后续直播等行业的崛起。

表：iphone6-iphone8plus实图造型、硬件配置及特点

型号	iPhone6	iPhone6 Plus	iPhone6s	iPhone6s Plus	iPhone se1代	iPhone7	iPhone7Plus	iPhone8	iPhone8 Plus
实图造型									
上市时间	2014.09	2014.09	2015.09	2015.09	2016.03	2016.09	2016.09	2017.09	2017.09
处理器	A8	A8	A9	A9	A9	A10	A10	A11	A11
运行内存 (GB)	1	1	2	2	2	2	3	2	3
存储 (GB)	16/32/64/128	16/64/128	16/64/128	16/64/128	16/32/64/128	32/128/256	32/128/256	64/128/256	64/128/256
屏幕尺寸 (英寸)	4.7	5.5	4.7	5.5	4	4.7	5.5	4.7	5.5
电池 (mAh)	1810	2915	1715	2750	1642		2900	1821	2691
摄像头	前120W 后800W	前120W 后800W	前500W 后1200W	前500W 后1200W	前120W 后1200W	前700W 后1200W	前700W 后1200W*2	前700W 后1200W	前700W 后1200W*2
特点	圆润机身 Apple Pay	大屏 光学防抖	3D Touch 二代指纹	3D Touch 二代指纹	小屏旗舰	IP67防水 压感Home	长焦双摄	无线充电 双面玻璃	无线充电 游戏手机

iPhone手机-iPhone12系列引领5G时代

- ◆ **iPhoneX将苹果手机带入全面屏时代。**继小米Mix率先采用全面屏设计后，2017年苹果同样推出了采用全面屏设计的iPhoneX机型，将Home键上的Touch ID功能替换为Face ID，支持面部解锁和刷脸支付等功能。为实现Face ID，iPhone X运用了红外摄像头、环境感应器、光感传感器等技术，并首次为iPhone提供无线充电功能。
- ◆ **5G时代，iPhone12系列助力苹果继续稳固手机市场地位。**2020年10月，iPhone12系列上市并成为5G时代最畅销的机型。2021年第二季度的5G手机畅销机型中，iPhone12以6.3%的销量占比位居第一，前十名畅销机型还有iPhone12ProMax和12Pro入选，iPhone12ProMax排名第三，份额为3.6%，iPhone12Pro排名第九，份额为2.2%。
- ◆ **2021年9月14日（美国时间），苹果将发布iPhone13系列。**根据市场预测，iPhone13系列将包括4款机：型mini/13/Pro/Pro Max，全系标配A15芯片。由于芯片成本上涨，iPhone13系列售价可能随之上涨。

表：iphoneX-iphone12 Pro Max实图造型、硬件配置及特点

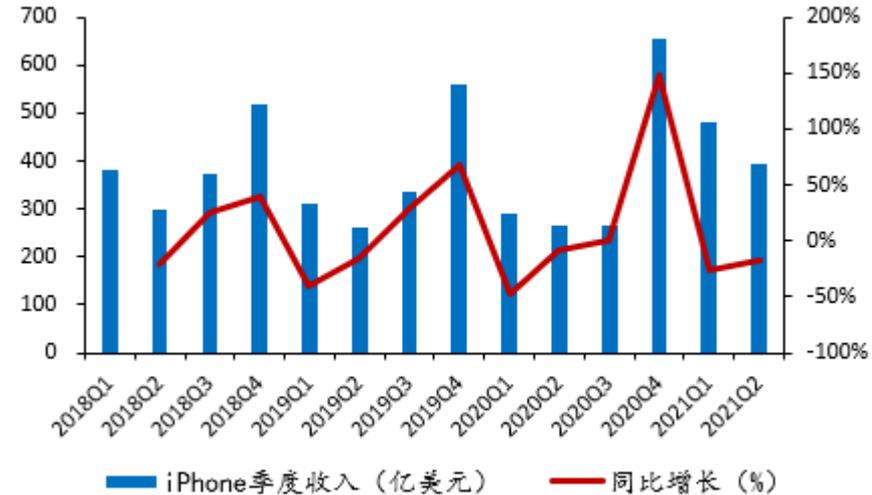
型号	iPhoneX	iPhoneXR	iPhoneXs/ Xs Max	iPhone11	iPhone11 Pro/Pro Max	iPhone SE2	iPhone12 mini	iPhone12	iPhone12 Pro/Pro Max
实图造型									
上市时间	2017.11	2018.09	2018.09	2019.09	2019.09	2020.04	2020.10	2020.10	2020.10
处理器	A11	A12	A12	A13	A13	A13	A14	A14	A14
运行内存 (GB)	3	3	4	4	4	3	4	4	6
存储 (GB)	64/256	64/128/256	64/256/512	64/128/256	64/256/512	64/128/256	64/128/256	64/128/256	128/256/512
屏幕尺寸 (英寸)	5.5	6.1	5.8/6.5	6.1	5.8/6.5	4.7	5.4	6.1	6.1/6.7
电池 (mAh)	2716	2946	2658/3174	3110	3046/3969	1821	2227	2815	2815/3687
摄像头	前700W 后1200W*2	前700W 后1200W	前700W 后1200W*2	前1200W 后1200W*2	前1200W 后1200W*3	前700W 后1200W	前1200W 后1200W*2	前1200W 后1200W*2	前1200W 后1200W*3
特点	Face ID 全面屏设计	双卡 无3D Touch	OLED屏幕 IP68防水	Wifi 6 广角双摄	三摄系统	中端市场	5G 广角双摄	5G 广角双摄	5G三摄 不锈钢边框

iPhone系列业务特点-营收高峰期在自然年四季度

◆ **2015年是iPhone年度出货量峰值，2018年是iPhone业务营收峰值。** 2018年财年，苹果公司iPhone业务受益于ASP提升的拉动，营收1667亿美元，占总收入比重为63%，达到iPhone系列推出以来的最高值。2015年iPhone销量达到2.3亿台，达到历史峰值，主要得益于2014年推出的最畅销款iPhone 6系列。

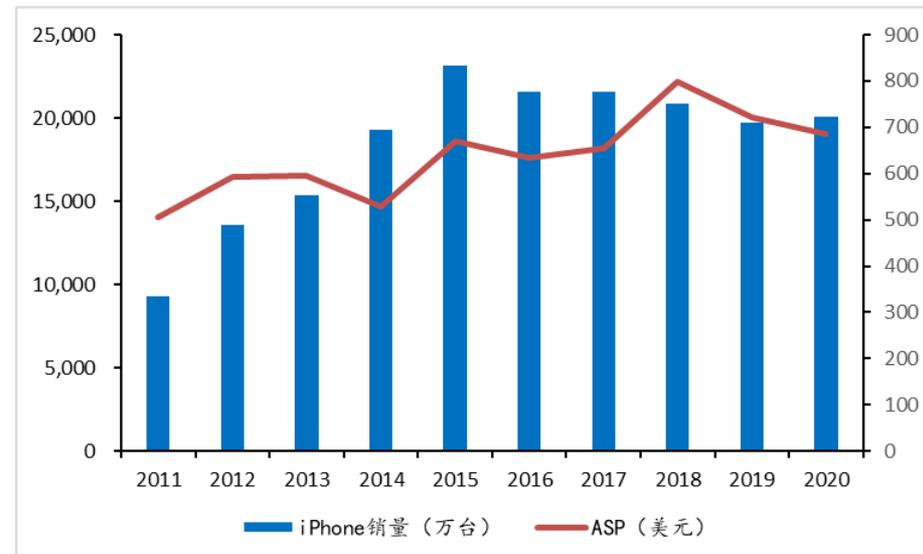
◆ **iPhone业务营收具备显著季节特性。** 自然年4季度是iPhone收入旺季，主要由于iPhone新品发布一般在每年的秋季发布会（9月）。

图：2018Q1-2021Q2 iPhone季度收入（左轴/亿美元）及同比增速（右轴/%）



图：2008-2020年iPhone财年度收入（亿美元）及同比增速（%）

图：2011-2020年iPhone财年度出货量（左轴/万台）及ASP（右轴/美元）



- ◆ **Mac系列主要是苹果公司的个人电脑产品。**经过多年发展，苹果逐渐将Mac拓展为一个复杂的产品系列，主要可分为MacBook系列（笔记本电脑）和iMac/Mac系列（台式一体机/主机）。
- ◆ **iMac系列：**彩色系列苹果iMac G3于1998年发布，这是乔布斯回归苹果后所推出的第一款面向个人用户的产品，也是最早的iMac产品。后期的苹果台式电脑一直保持着iMac一体机的特性，并沿用至今。
- ◆ **Mac mini/Pro：**2005年发布的Mac mini是第一款没有显示屏和键盘鼠标配件的电脑主机产品，是苹果的一个中低端系列。2013年发布的Mac Pro采用了全新的圆筒形设计，图形工作站的定位，主要应用于艺术设计，影视后期编辑，广告等专业领域。
- ◆ **MacBook：**苹果在2008年推出第一代MacBook Air，重新定义了笔记本电脑。它是最小的11.6寸笔记本，可以直接放进档案袋中，让一体化和简约金属主义从此成为标志，成为之后超极本的灵感源泉。
- **目前MacBook主要有Air&Pro两种类型：**Air主打轻薄、长续航，价格相对便宜，适合大众移动办公需求；Pro主打专业性能，适合对性能有高需求的专业领域人员（原先定位最低的MacBook已被取消，剩下MacBook Air/Pro）。

图：iMac系列一体机



图：Mac mini



图：2019款Mac Pro



图：MacBook笔记本系列



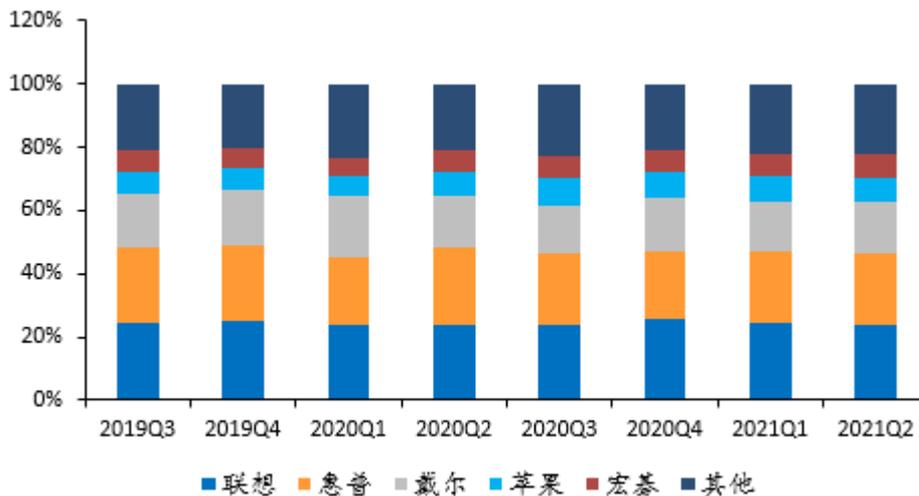
Mac系列业务特点-2020年营收、出货量新高

◆ **2020年创造营收和出货量新高。** 2020财年，苹果公司Mac业务收入286亿美元，同比增长11.2%，占总收入的10.4%。同时，2020年Mac出货量为2310.2万台，达到历史新高。

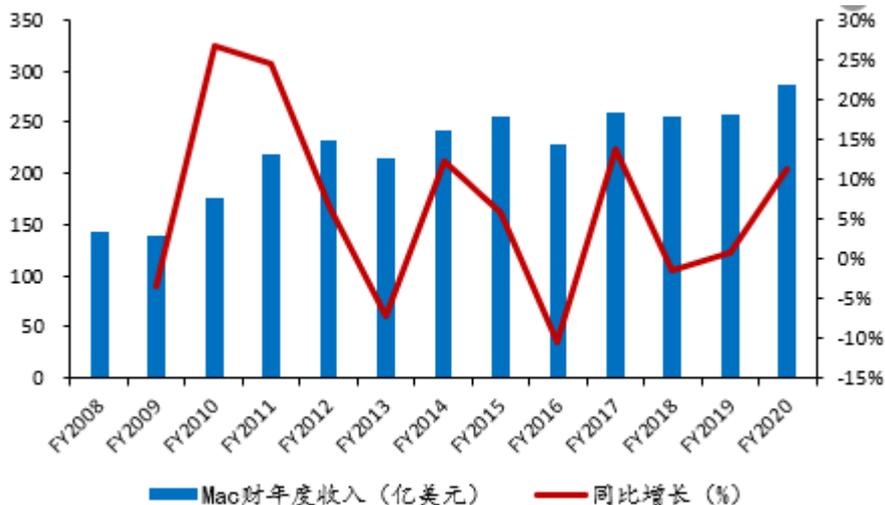
◆ **Mac业务市场份额较为稳定。** 全球PC市场来看，2021年Q2出货量排名前五的厂商分别为联想(23.9%)/惠普(22.2%)/戴尔(16.7%)/苹果(7.4%)/宏碁(7.3%)。

◆ **受疫情所推动的办公和学习方式的改变，导致PC需求旺盛。** 据Canalys数据预计，2021年全球PC市场总出货量将达到4.97亿台，同比增长8%。

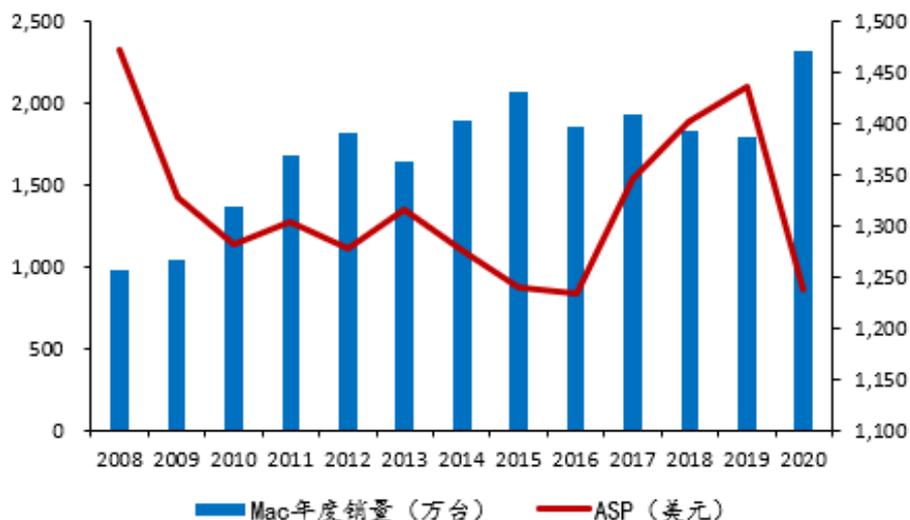
图：2019Q3-2021Q2全球PC出货量市场份额（单位：%）



图：2008-2020年Mac系列财年度收入（左轴/亿美元）及同比增速（右轴/%）



图：2008-2020年Mac系列财年度出货量（左轴/万台）及ASP（右轴/美元）



◆ **iPad引领平板电脑市场发展。** 早在2002年，苹果公司内部就诞生了第一台iPad原型，但由于电池性能和屏幕问题未能解决，平板计划被搁置到2008年重新开发，并在2010年正式发布第一代iPad产品，创造+定义了一个全新的设备类别。至2021年，iPad可分为4个类型：iPad mini（定位小屏）、iPad（定位入门级市场）、iPad Air（定位中端市场）、iPad Pro（定位高端市场，已有搭载自研M1芯片+支持5G的产品）。

◆ **iPad的诞生源于智能手机和笔记本电脑之间的需求空缺：**需要满足良好的影音娱乐体验（看视频+玩游戏）、轻松浏览网页、处理邮件、整理照片等功能，就需要一个比手机更大屏、避免笔记本电脑厚重累赘的产品，iPad就是这样一款填补需求空缺的大屏便携式触控设备。

表：ipad 参数对比

产品/项目	iPad mini (第五代)	iPad (第八代)	iPad Air (第四代)	11英寸iPad Pro (第三代)	12.9英寸iPad Pro (第五代)
造型示意图					
上市时间	2019.03	2020.09	2020.09	2021.04	2021.04
屏幕尺寸 (英寸)	7.9	10.2	10.9	11	12.9
芯片	A12	A12	A14	M1	M1
系统	iPad OS	iPad OS	iPad OS	iPad OS	iPad OS
分辨率	2048*1536	2160*1620	2360*1640	2732*2048	2732*2048
存储空间 (GB)	64/256	32/128	64/256	128/256/512/1024/2048	128/256/512/1024/2048
显示屏	视网膜显示屏	视网膜显示屏	Liquid视网膜显示屏	Liquid视网膜显示屏	Liquid视网膜XDR显示屏
摄像头	前置700万像素 后置800万像素	前置120万像素 后置800万像素	前置700万像素 后置1200万像素	前置1200万像素 后置1200万+1000万像素	前置1200万像素 后置1200万+1000万像素
Apple Pencil	支持一代	支持一代	支持二代	支持二代	支持二代
键盘	支持蓝牙键盘	支持智能键盘	支持秒控键盘	支持秒控键盘	支持秒控键盘
可选颜色	金/银/灰	金/银/灰	玫瑰金/银/灰/绿/天蓝	深空灰/银	深空灰/银

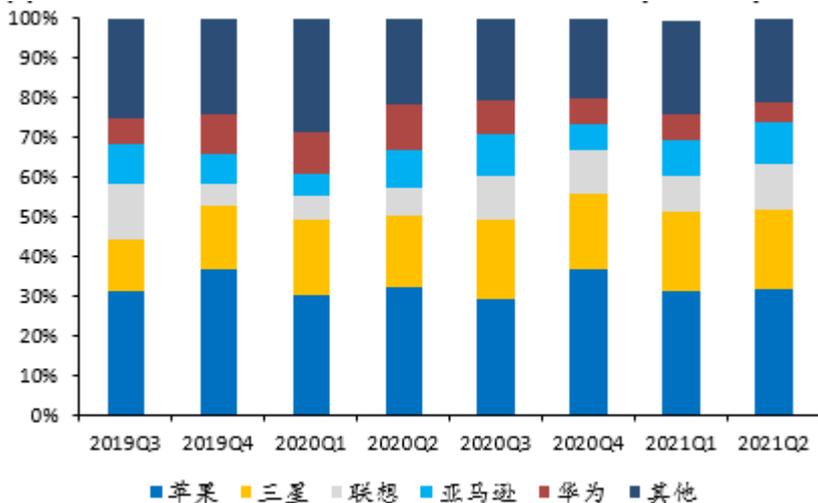
iPad系列业务特点-苹果是平板电脑行业龙头

◆ **iPad系列出货量与业务营收于2018年探底回升。** 2020财年，苹果公司iPad业务收入237亿美元，同比增长11.5%，占总收入的8.6%。此外，2020年iPad产品出货量为5320万台，2017-2020年ASP相对保持稳定。

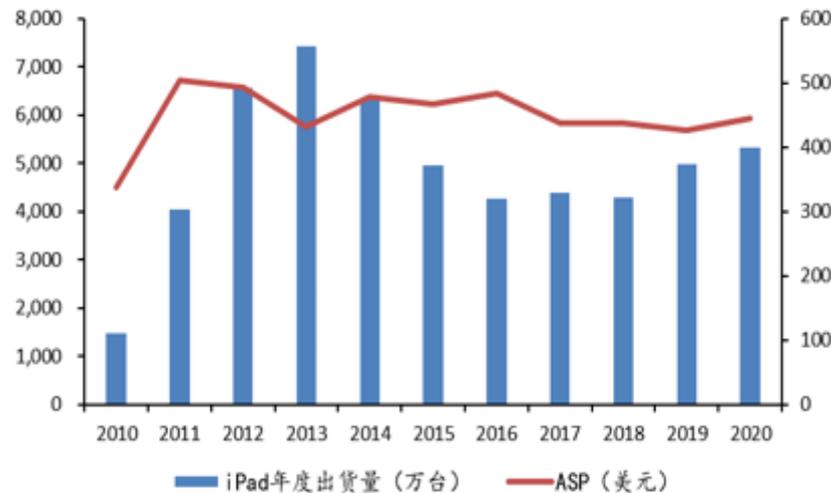
◆ **苹果是平板电脑行业龙头。** 全球平板电脑市场来看，2021年Q2出货量排名前五的厂商分别为苹果(31.9%)/三星(19.6%)/联想(11.6%)/亚马逊(10.7%)/华为(5.1%)。

◆ **通过搭配Apple Pencil与智能键盘，iPad生产力属性得到强化。** 但由于在影音娱乐、办公、学习等功能上与大屏智能机和笔记本电脑有所重叠，若产品形态没有显著变化，iPad业务未来增长空间有限。

图：2019Q3-2021Q2全球平板电脑出货量市场份额（单位：%）



图：2010-2020年iPad系列财年度收入（亿美元）及同比增速（右轴/%）图：2010-2020年iPad系列财年度出货量（左轴/万台）及ASP（右轴/美元）



Apple Watch系列-集成苹果科技的智能化手表

图：Apple Watch功能对比

型号/项目	Apple Watch Series 6	Apple Watch SE	Apple Watch Series 3
支持家人共享设置	支持, GPS+蜂窝网络	支持, GPS+蜂窝网络	不
指南针	支持	支持	不
摔倒检测	支持	支持	不
SOS紧急联络	支持	支持	支持
全球紧急呼救电话	支持	支持	不
心电图监测	支持(大陆不可用)	不	不
血氧监测	支持	不	不
噪声监测	支持	支持	不
心率过高或过低时的预警	支持	支持	支持

◆ Apple Watch是集成苹果科技于一身的智能化手表。

➤ 2014年苹果秋季发布会上, Apple Watch首次亮相, 并于2015年春季新品发布会正式发布。Apple Watch既拥有精准计时功能, 也是开创性的健康与运动拍档, 同时可以实现对手机信息查看、交易支付、日程管理、音乐娱乐等部分功能的替代。

➤ 目前苹果在售的智能手表有三款: Apple Watch S6、Apple Watch SE和Apple Watch S3 (Apple Watch S5已经下架不再销售), 其中Apple Watch S6额外支持血样监测+心电图监测(心电图监测需要第三方破解才能在国内使用)。

图：Apple Watch参数对比

型号/项目	Apple Watch Series 6	Apple Watch SE	Apple Watch Series 3
价格	3199元起步	2199元起步	1499元起步
处理器	S6双核处理器	S5双核处理器	S3双核处理器
连接性	WiFi, GPS, 蓝牙5.0	WiFi, GPS, 蓝牙5.0	WiFi, GPS, 蓝牙4.2
LTE	支持	支持	支持(需要破解)
内置麦克风和扬声器	支持(支持噪声app)	支持(支持噪声app)	支持
W系列无线芯片	W3	W3	W2
U1宽带支持	支持	不	不
全天候高度计	支持	支持	否, 但仍有高度计
带有触觉反馈的数码表冠	支持	支持	不
光学心率传感器	第三代光学心率传感器	第二代光学心率传感器	光学心率传感器
显示尺寸屏幕分辨率	44毫米: 1.78英寸 40毫米: 1.57英寸	44毫米: 1.78英寸 40毫米: 1.57英寸	42毫米: 1.65英寸 38毫米: 1.5英寸
存储	32GB	32GB	8GB
续航	长达18小时	长达18小时	长达18小时

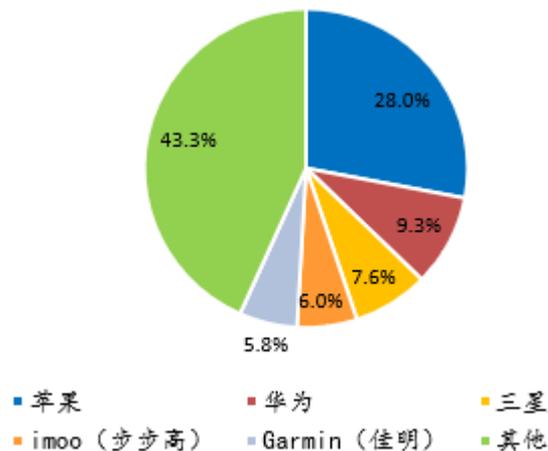
Apple Watch系列-最畅销的智能手表

◆ **Apple Watch系列是最畅销的智能手表。**截至2021年Q2，苹果公司仍稳居全球智能手表出货量第一位，市场份额占比28%。而在2021年Q2最畅销的手表中，Apple Watch Series 6/SE/Series 3这三款在售型号分列第1/2/4位，可见苹果在智能手表市场的绝对领先优势。

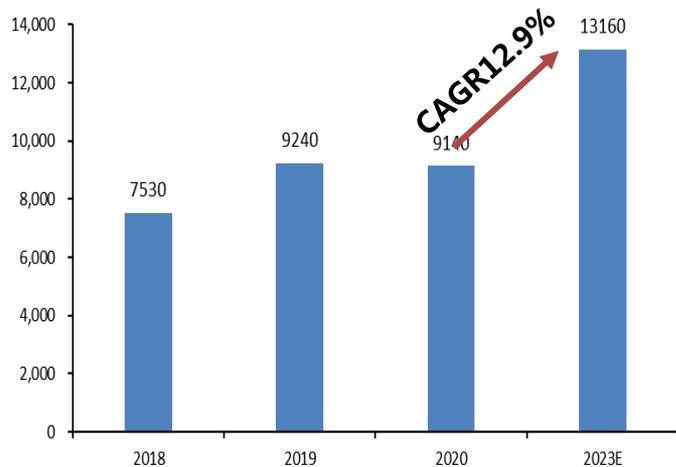
◆ **2015-2020年中国智能手表市场规模呈现稳步增长趋势。**根据IDC数据，2015年中国智能手表市场规模为52亿元，2020年中国智能手表市场规模达到268亿元，2015-2025年CAGR为38.8%。

◆ **2020年受疫情影响，全球智能手表出货量出现首次下滑，同比下降1.1%。**随着疫情的恢复、健康大数据服务类产品的发展成熟，产品差异化程度加大，未来智能手表出货量有望持续增长，到2023年出货量有望超过1.3亿块。

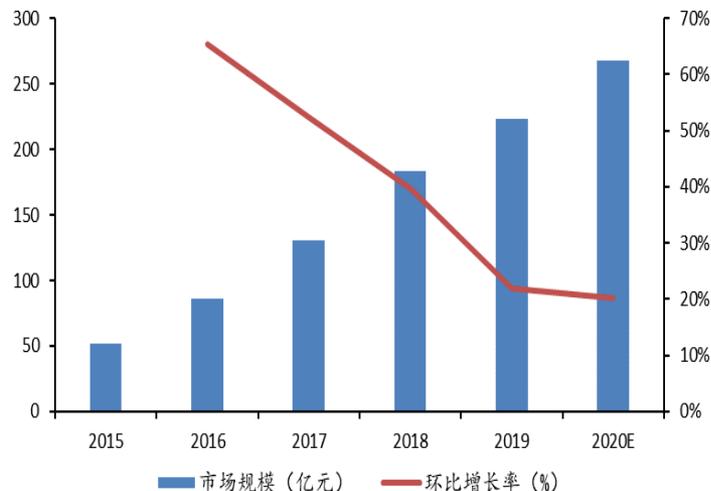
图：2021Q2全球智能手表市场销售份额情况（%）/销量口径



图：2018-2023年全球智能手表出货量（单位：万块）



图：2015-2020年中国智能手表市场规模（亿元）



◆ **Airpods系列革新耳机交互方式，成为苹果公司最成功的配件产品。**

◆ **AirPods获得成功的原因：1) 快速连接且低延迟，有效满足需求。** AirPods支持随时戴、即时连接，与iOS高度契合，且延迟较低，实际效果与有线耳机几乎无差别，用户体验流畅。**2) 创新的充电盒设计，解决续航问题。** AirPods从充电盒中拿取和收纳方便，且大幅延长了AirPods续航能力，设计巧妙。**3) 为耳朵创造新的社交信号释放空间。** AirPods的独特设计令其标识度高，是彰显品位的社交符号，更易形成大众追逐和跟随的流行文化。

◆ **AirPods系列目前主要有3个类型：AirPods、AirPods Pro、AirPods Max。** 其中AirPods/AirPods Pro均为真无线蓝牙耳机，AirPods Pro额外支持空间音频/主动降噪/防水防汗功能。AirPods Max是头戴式无线耳机，可以弥补原AirPods产品音质偏中规中矩的问题，对标传统HiFi耳机产品。

图：AirPods与AirPods Pro对比

耳机类型/项目	AirPods	AirPods Pro
贴合度	通用尺寸	可选尺寸
空间音频	×	√
主动降噪功能	×	√
H1芯片	√	√
Siri	√	√
自动切换	√	√
抗汗抗水	×	√
电池续航时间（耳机满电）	最长可达5小时	最长可达4.5小时
电池续航时间（配合充电盒）	超过24小时	超过24小时
充电盒	随附无线充电盒或标准充电盒	随附无线充电盒
个性化镌刻服务	√	√

图：AirPods系列产品



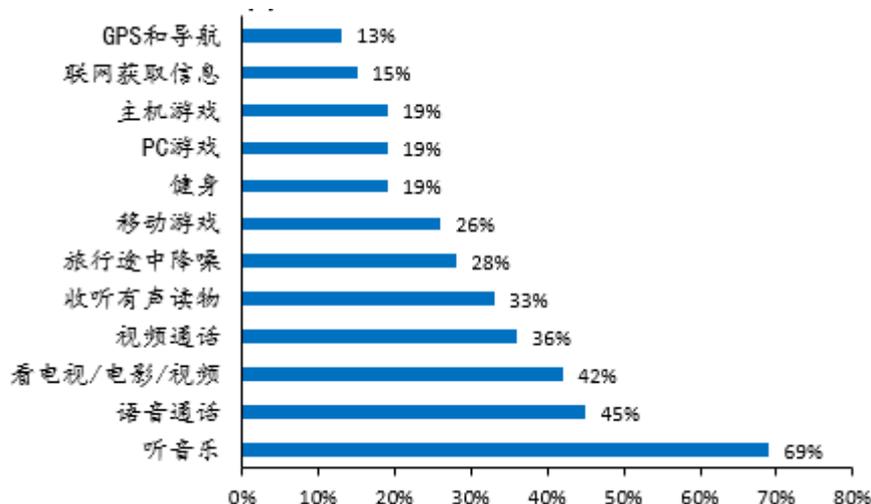
AirPods系列-2020年市占率达到31%

◆ AirPods系列助力苹果公司获得TWS耳机市场桂冠。

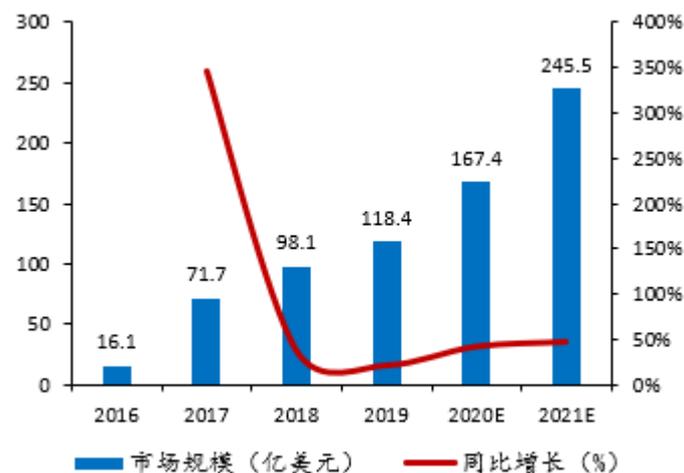
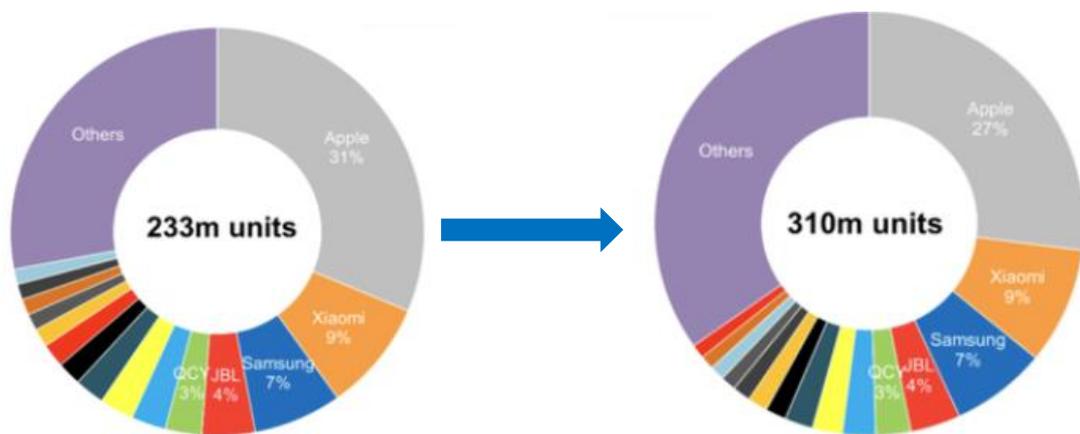
2020年，苹果公司以销量31%的市占率（销量口径）在TWS真无线蓝牙耳机市场遥遥领先，分列2-5位的分别是小米(9%)/三星(7%)/JBL(4%)/QCY(3%)。在无线蓝牙耳机的应用案例中，听音乐/语音通话/看电视及电影/视频通话等是最常见的场景。

◆ 2021年TWS耳机市场规模将达到245.5亿美元。根据IDC数据，截至2019年全球TWS耳机市场规模为118.4亿美元，同比增长20.69%。预计到2021年，在需求不断增长下，全球TWS耳机市场规模将达245.5亿美元。

图：2020年TWS耳机的应用案例



图：2020年全球TWS耳机市场份额情况 图：2021年全球TWS耳机市场份额情况（预测） 图：2016-2021年全球TWS耳机市场规模预测（亿美元）



- ◆ **作为苹果的音乐播放器品牌，iPod主要有 5 个系列：**iPod classic、iPod mini、iPod nano、iPod shuffle、iPod touch。其中classic是传统高端系列；nano是mini的继承者，主打中低端；shuffle主打运动便携特点；touch与iphone设计类似，功能更加全面。
- ◆ **iPod touch是唯一的在售系列。**iPod mini于2005年9月停产，iPod classic于2014年9月停产，iPod nano/shuffle于2017年7月停产，因此iPod touch是现存唯一仍在苹果官网出售的系列产品。
- ◆ **现款iPod touch发布已过1000天，无新机发布迹象。**截至2021年8月底，苹果官网在售的是iPod touch 7代产品，于2019年5月发布。根据MacRumors撰稿人Steve Moser披露，2021年苹果预计将发布的第8代iPod touch，以纪念iPod系列推出20周年。但截止2022年2月22日，新机型仍未发布，疑似产品被砍。

图：iPod classic (6代产品)



图：iPod mini (2代产品)



图：iPod nano (7代产品)



图：iPod shuffle (4代产品)



图：iPod touch (7代产品)

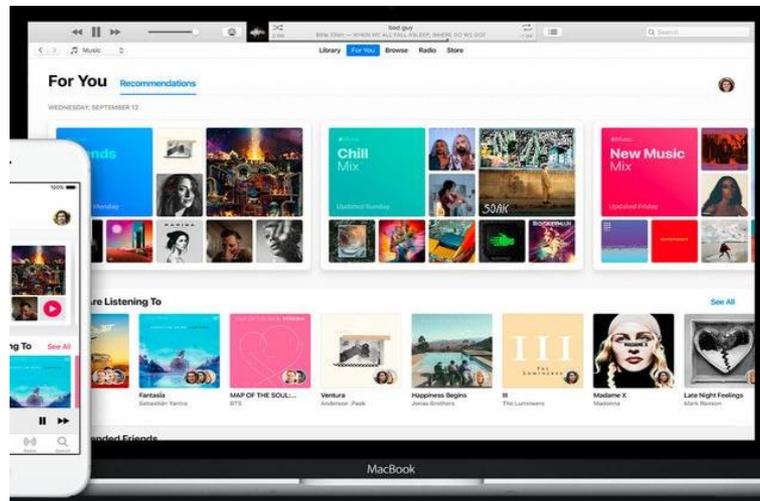


- ◆ **iPod是乔布斯回归后重新带领苹果崛起的关键产品。**第一代iPod产品发布于2001年9月，其新颖的造型、简洁的外观、独特的滚动轮设计和极致的便携性让这款音乐播放器一经推出，就受到了广泛的关注和欢迎。第一代iPod配备5GB/10GB容量的1.8寸微硬盘，真正如乔布斯所宣传的“将1000首歌放进口袋”，深刻改变了音乐播放器市场的格局。
- ◆ **iPod系列取得成功的原因，在于硬件+内容的完美结合。**iPod出现之前，口碑最好的音乐播放设备是索尼的Walkman，唱片公司80%的收入都来自CD碟的销售，但最大痛点在于歌曲盗版。**苹果公司在iPod基础上进一步推出音乐管理软件iTunes，支持Windows系统并主打正版歌曲。**前期一首歌0.99美元售价，唱片公司分成0.77美元，信用卡公司0.2美元，苹果自己余留0.02美元，通过充分的让利带动合作伙伴热情，iPod硬件销售快速崛起。同时，硬件的成功反哺软件，iTunes也从音乐管理软件变成音乐+影视内容分发平台（后续在Mac系统中分割为音乐Music+电视TV+播客Podcasts这三个独立应用），开创内容付费先河并逐步取得可观收益。
- ◆ **2003-2007年是iPod引领移动音乐播放的黄金时代。**截至2006年iPhone手机发布前，iPod收入占当年苹果公司营收的比例达到40%。随着2007年集成音乐播放器功能的iPhone发布后，iPod才让位给智能手机并逐步退出历史舞台。

图：2002-2014年iPod销量（左轴/万台）及增速（右轴/%）



图：iTunes从音乐管理软件逐步升级为音乐+影视内容分发平台

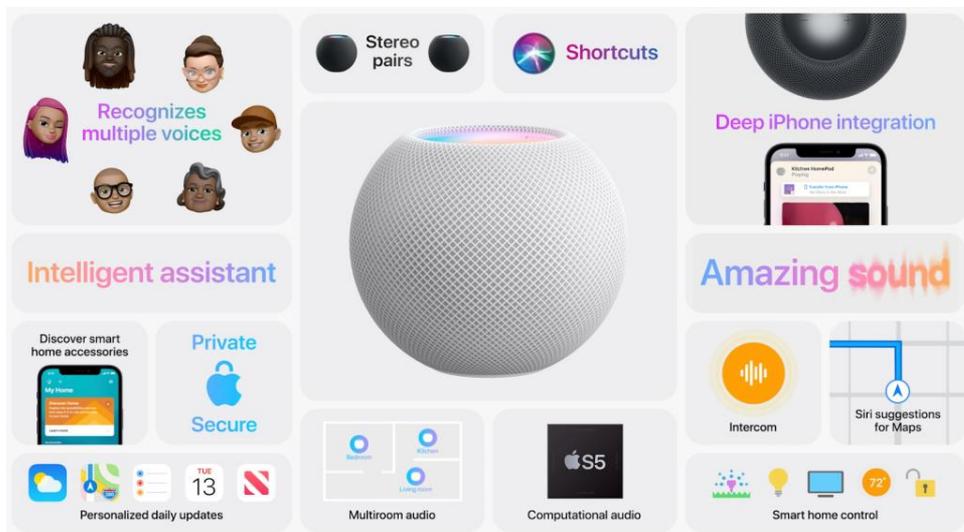


- ◆ **HomePod系列是苹果公司推出的智能音箱产品。**第一代HomePod发布于2017年6月，其搭载6个麦克风阵列，4英寸低音炮，底部配有7个扬声器阵列，内置A8处理器，专注于打造良好的音质，产品售价349美元，中国区正式上线时售价2799元人民币。
- ◆ **布局较晚+售价过高，HomePod并未取得成功。**全球方面，相比于2014年推出首款智能音箱Echo的亚马逊，2016年推出Google Home的谷歌，苹果公司布局智能音箱的时间节点已经落后；国内方面，HomePod进入中国市场的时间是2019年3月，彼时的中国智能音箱市场已被百度、阿里巴巴、小米、京东等互联网巨头所占领。此外，主打音质与定位高价的错误策略（349美元定价是亚马逊和谷歌同类产品的3-4倍），以及过于封闭的生态，让HomePod并未向苹果其他产品一样成功。
- ◆ **第二代产品HomePod mini主打性价比。**在意识到消费者对于音箱产品的核心关注点在于“智能”而非“音质”后，2020年10月发布的HomePod mini不再执着于堆砌硬件提升音质，全球售价99美元/国行版749元人民币的价格相比HomePod大幅下降，定位上发生了显著变化。

图：HomePod与HomePod mini产品对比



图：HomePod mini内置S5芯片，支持多样化功能

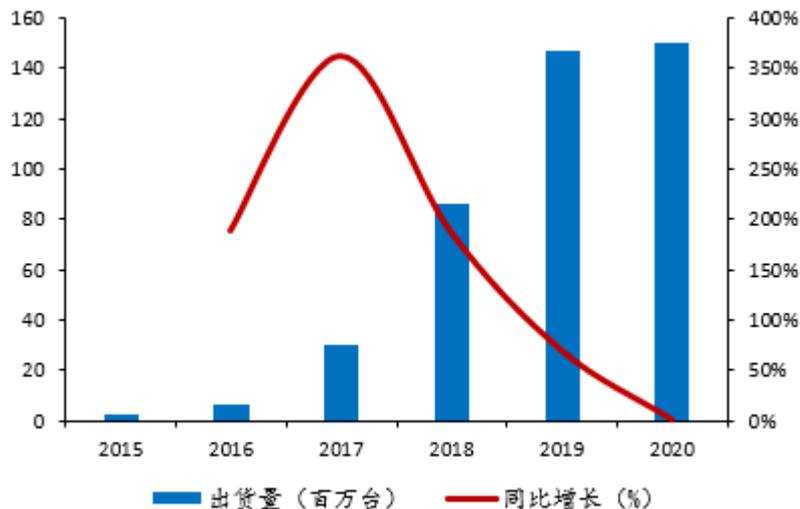


HomePod mini的推出，成功扭转颓势

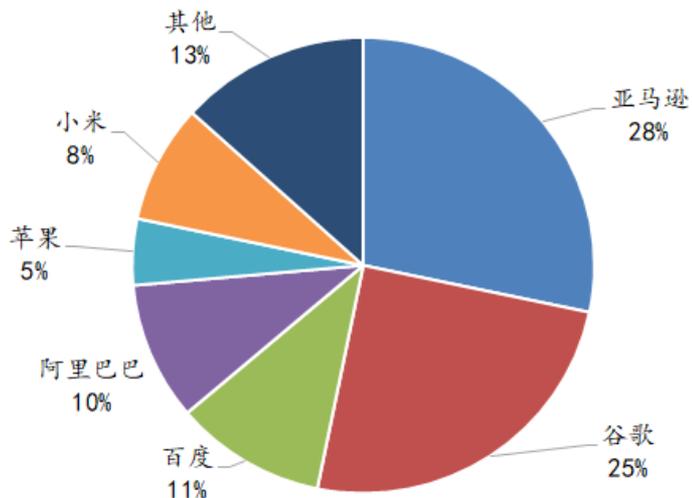
◆ **HomePod mini的推出，成功扭转颓势。** 售价99美元的HomePod mini发布后获得了市场的认可，在其帮助下，**2020年Q4季度苹果智能音箱的全球出货量同比增长74%，以7.8%的市占率排名全球第五位**，对比2019年Q4同期的4.7%市占率提升显著。同时，从2021年3月13日开始，第一代HomePod正式停产，苹果公司开始专注于新推出的HomePod mini产品。

◆ **智能音箱市场空间快速增长，2020年全球出货量达到1.5亿台。** 智能音箱作为智能家居中枢级产品，2015-2020年全球出货量快速增长。据Strategy Analytics数据显示，全球智能音箱市场2020年出货量达到1.5亿台，创下新高。

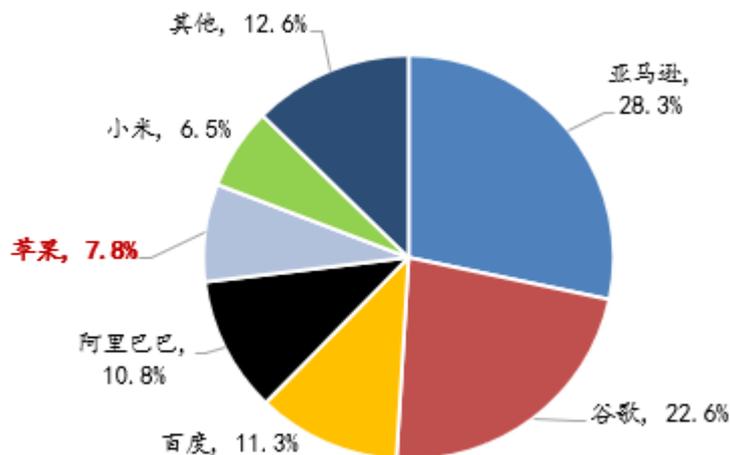
图：2015-2020年全球智能音箱出货量增长情况



图：2019年Q4全球智能音箱主要品牌出货量占比



图：2020年Q4全球智能音箱主要品牌出货量占比



行业端：全球智能手机历史复盘及要素总结

公司端：行业代表企业复盘及成功元素分析

苹果公司：消费电子巨头业绩再创新高

独特的组织架构，四个阶段的兴衰复起

强大的产品能力，打造划时代电子产品

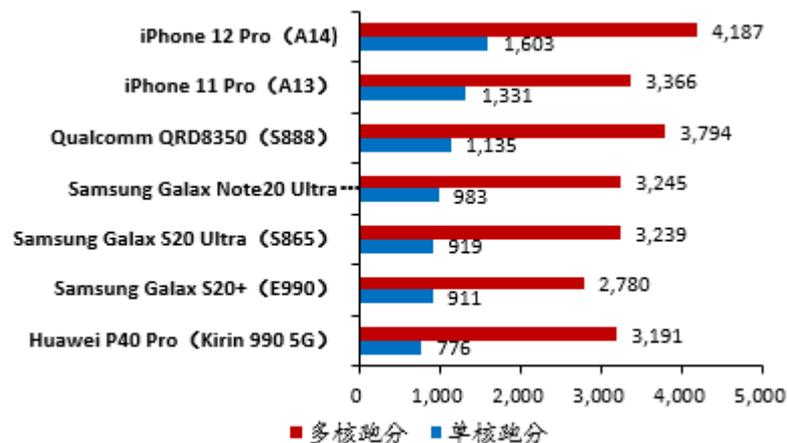
完善的软硬件生态，助力服务转型

一流的设计+营销+供应链管理，成就爆款



- ◆ **外延并购，助力实现芯片自研能力。** 2008年开始，苹果就针对芯片进行布局，以2.78亿美元收购芯片厂商PA Semi，随后几年通过多笔并购逐步完善自研能力。
- ◆ **2010年首次搭载自研芯片，工艺制程持续升级。** 2010年苹果发布的iPhone 4，并首次搭载自研处理器-A4，制造工艺为45nm。A芯片保持每年升级一次的频率，并且每一次迭代都伴随着制造工艺的升级，最新的芯片A14是全球第一款基于5nm制程工艺设计的芯片。
- ◆ **A系列芯片性能行业领先。** 根据GeekBench5跑分数据，搭载A14的iPhone 12 Pro和搭载A13的iPhone 11 Pro多核跑分均优于高通骁龙S888芯片，处于行业领先地位。

图：截止20201220，GeekBench5平台中各款手机芯片跑分情况(分)



图：苹果公司收购芯片公司情况及A系列手机处理器参数

时间点	收购金额	收并购情况
2008年	2.78亿美元	收购2003年成立于加州的高性能低功耗处理器制造商PA Semi
2010年	1.21亿美元	收购1997年成立的美国德州半导体逻辑设计公司Intrinsity
2011年	3900万美元	收购2006年成立的以色列闪存控制器设计公司Anobit
2013年	/	收购2007年成立的加州半导体公司Passif Semiconductor
2015年	1820万美元	收购一间位于加州圣何塞北部的7万平方英尺（6500平方米）的芯片制造工厂，其原属于芯片制造商Maxim Integrated Products

芯片/参数	A14	A13	A12	A11	A10	A9
CPU	3.1GHz x 6	2.65GHz x 6	2.49GHz x 6	2.39GHz x 6	2.34GHz x 4	1.85GHz x 2
GPU	Apple x 4	Apple x 4	Apple x 4	Apple x 3	PowerVR GT7600 Plus	PowerVR GT7600
技术工艺	5nm	7nm	7nm	10nm	16nm	16nm
发布时间	2020年9月	2019年9月	2018年9月	2017年9月	2016年9月	2015年9月
晶体管数	118亿	85亿	69亿	43亿	33亿	> 20亿
初始系统	iOS-14	iOS-13	iOS-12	iOS-11	iOS-10	iOS-9.0

定制芯片M1性能优越，将用于Mac产品线

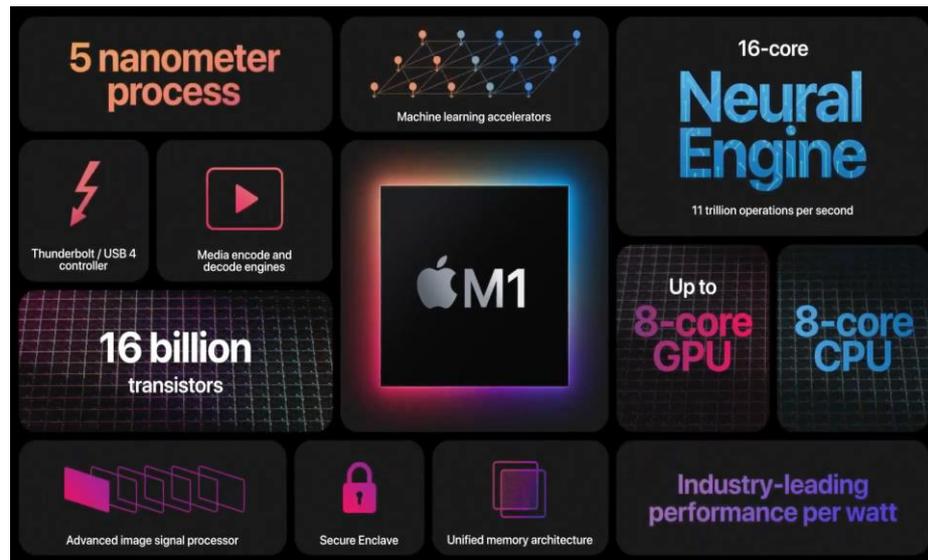
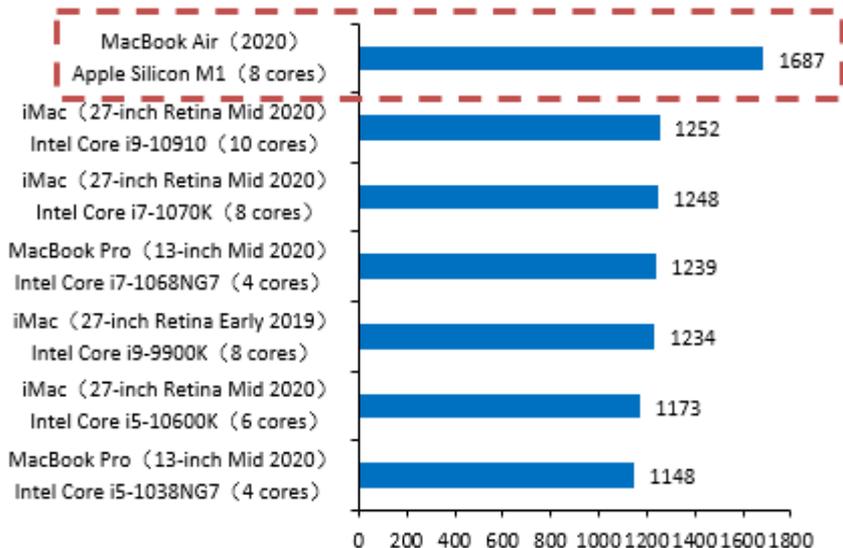
◆苹果自研芯片布局类型：

- **A系列处理器**：用于iPhone、iPad、iPod touch、HomePod和Apple TV（A系列X/Z面向iPad）。
- **M系列处理器**：用于Mac电脑，M1芯片率先搭载于新 MacBook Air、13英寸 MacBook Pro、Mac mini等机型。
- **S系列处理器**：用于Apple Watch，已迭代到S5芯片。
- **W/H系列处理器**：用于AirPods耳机产品。
- **T系列处理器**：首次搭载于2016款全新MacBook Pro上，用来控制新增的Touch Bar触控条。

◆ **M1是Apple的第一个定制芯片系统，可用于Mac电脑产品线。**自2006年以来，所有Mac均配备了英特尔芯片。其采用Windows PC上也使用的x86体系结构。而M1与A系列芯片均采用ARM架构，在功耗上具有明显优势，新的M1芯片功耗大约是此前英特尔芯片的一半，这也意味着电池寿命增加了一倍。同时在性能表现上，根据GeekBench5数据，搭载M1芯片的MacBook Air在跑分数据上显著优于其他搭载英特尔芯片的Mac电脑。

图：截止20201112，苹果搭载M1芯片与搭载英特尔芯片的Mac电脑跑分数据对比（分）

图：苹果M1芯片情况

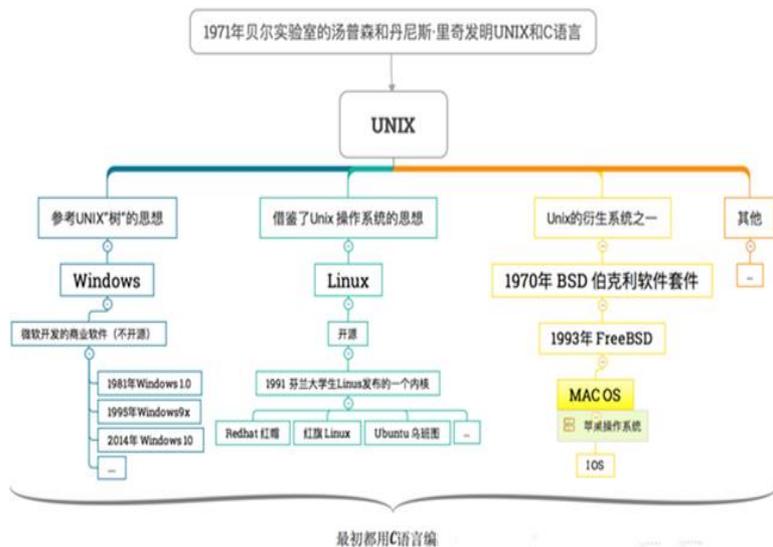


◆ **macOS是苹果公司为个人电脑开发的操作系统。** macOS仅安装于苹果自身的Mac系列电脑中，跟随硬件出售，并享有终身免费升级的权利。从早期乏善可陈的Mac OS Classic，到与NeXTSTEP统合产生的OS X，再到后续的macOS，苹果电脑端操作系统逐步发展为一个功能丰富的平台。

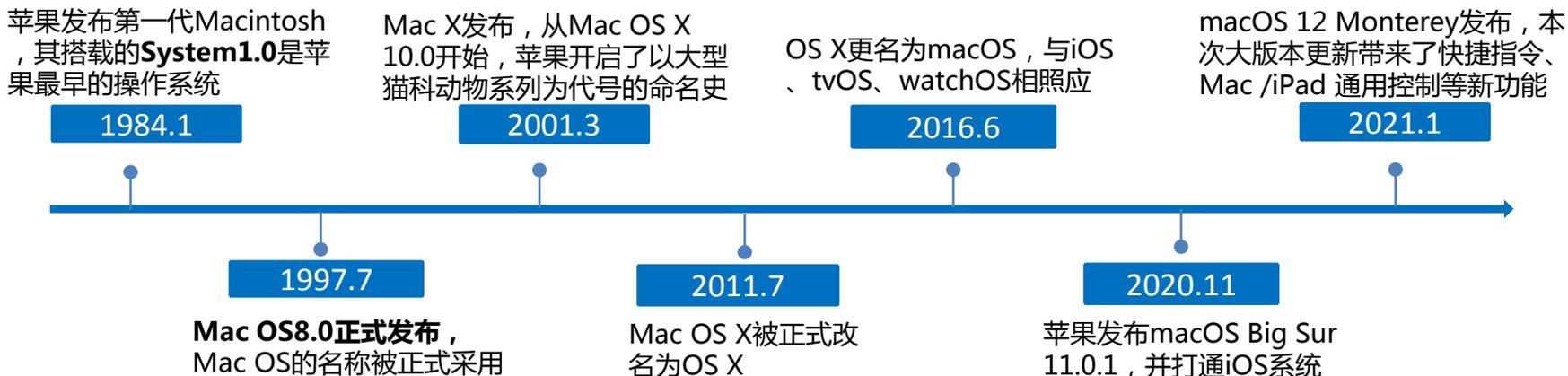
◆ **Unix系统是操作系统中的先行者，现今主流的Windows，Linux和macOS都参考了UNIX系统。** Unix于1972年诞生于贝尔实验室，此时的操作系统主要面向专业人士，无可可视化界面，非专业人士不可用。

◆ **macOS的具体命名规则经历了两个大阶段：**2001-2012年，早期苹果电脑的9代操作系统，主要使用选用猫科动物来命名，例如猎豹/美洲虎/美洲豹/黑豹/花豹/狮子等；2013年开始，改为美国加州的各个著名景点作为其名称，例如埃尔卡皮坦/塞拉利昂/高塞拉山脉/莫哈韦沙漠/卡塔琳娜州、大苏尔等。

图：Windows系统、Linux系统和macOS操作系统均参考和借鉴了Unix



图：苹果电脑操作系统macOS发展历程



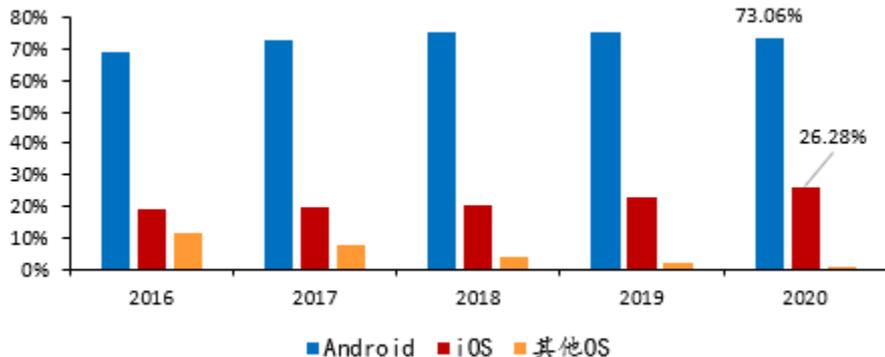
- ◆ **macOS对比Windows**，主要特点在于：**1) 封闭模式更安全**：macOS的封闭模式，有效保障系统安全；**2) 高分辨率屏幕优化更佳**，界面简洁、色彩鲜艳，更加美观；**3) 性能改善**，苹果采用的一体化研发方式，令macOS能够发挥其硬件最大能力且节省功耗，适用视频渲染等专业领域。
- ◆ **macOS商业模式主要是向其官方应用商城App Store抽取苹果税**（在App Store内对付费应用和应用内购买的总费用收取30%佣金）。相比iOS，苹果电脑上的App Store不是安装软件唯一途径，开发商绕过30%的苹果税将更为简单。

图：macOS Sierra对比Windows 10

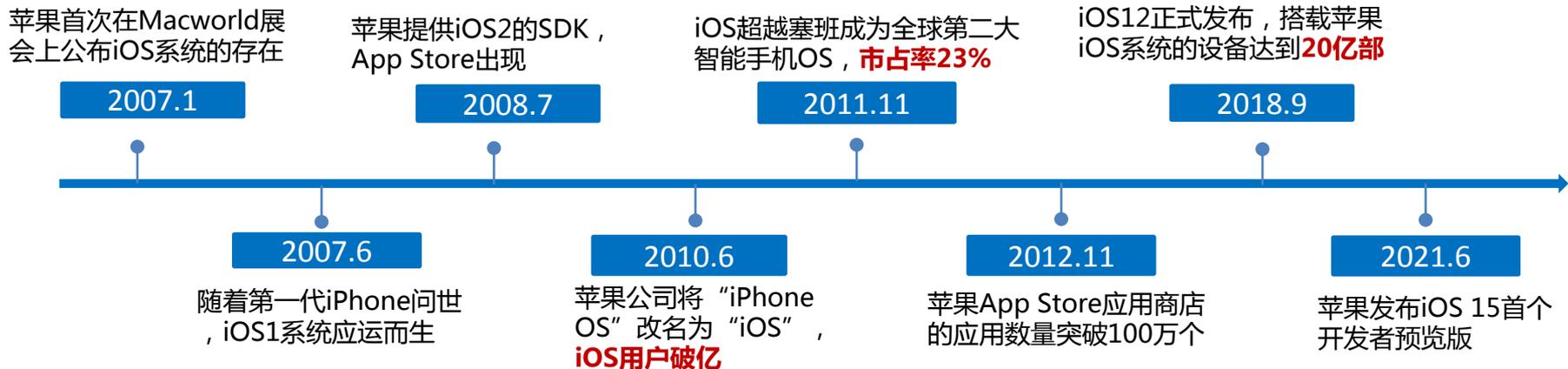
项目/系统	苹果macOS Sierra	微软 Windows 10
界面外观	界面简洁，色彩鲜艳，更美观	界面简洁，内部设计相对混乱
系统应用	常用应用全部预装，且较好用	预装应用不多，易用性一般
多屏联动	几乎每个系统应用都可与iOS端互动	部分应用与其他设备互动
软件生态	常用软件都有，但稳定性、功能性相对欠缺	非常完善，几乎所有类型软件都有Windows版本，可弥补系统应用短板
硬件生态	只能靠苹果出品，设计、性能等优势不大，价格偏贵	OEM厂商众多，设计丰富多样，价格区间更大
安全性	本地加密较强大，其他优势不明显	一般，但微软推出补丁速度快，可及时更新以保障安全
品牌格调	主要基于苹果光环加持	有众多强大的OEM厂商站台
换机成本	自行拷贝资料，原Windows用户需要在macOS端寻找替代应用	原macOS用户可通过微软官方工具拷贝资料，出部分系统应用以外，基本所有的macOS应用都有Windows版本

- ◆ **iOS发布于2007年，2011年至今已成为全球第二大智能手机操作系统。** iOS最初称为iPhone OS，2010年更名为iOS表示一统i系列的操作系统：iPhone/iPod/iPad/Apple TV。iOS推出后，凭借其流畅运行、UI简洁美观的特性，配合i系列各产品分别实现各自领域的巨大成功。
- ◆ **Android与iOS合计占领智能手机操作系统市场99%以上的份额。** 2011年11月，iOS正式超越塞班成为全球第二大智能手机操作系统；截至2020年底，iOS市场份额占比26.28%，Android占比73.06%，两者合力垄断手机操作系统市场。

图：2016-2020年全球手机操作系统市场份额（%）



图：iOS系统发展历程



◆相比安卓系统，iOS主要具备以下几大特性：

- **1) 运行流畅，系统稳定。** 苹果自研操作系统，软硬件高度结合，对屏幕反应优先级最高，增加了整个系统的流畅度、稳定性。
- **2) 安全性更高。** iOS是封闭式系统，App要满足官方评审规则方可上架App Store，因此手机安全性及其App管理将更有序，对比安卓，iOS的系统安全性更高。
- **3) iOS界面简洁，易用性强。** Button式的触控图标便于大众接受，对于应用程序的表达也更加直观。
- **4) 对开发者友好。** 苹果对开发者是典型的C2C模式，所有人都可以注册成为开发者，并以发布付费软件与否确定账号是否收费：免费发布软件不收费，发布付费软件的年费为99美元。

图：iOS与安卓系统详细对比

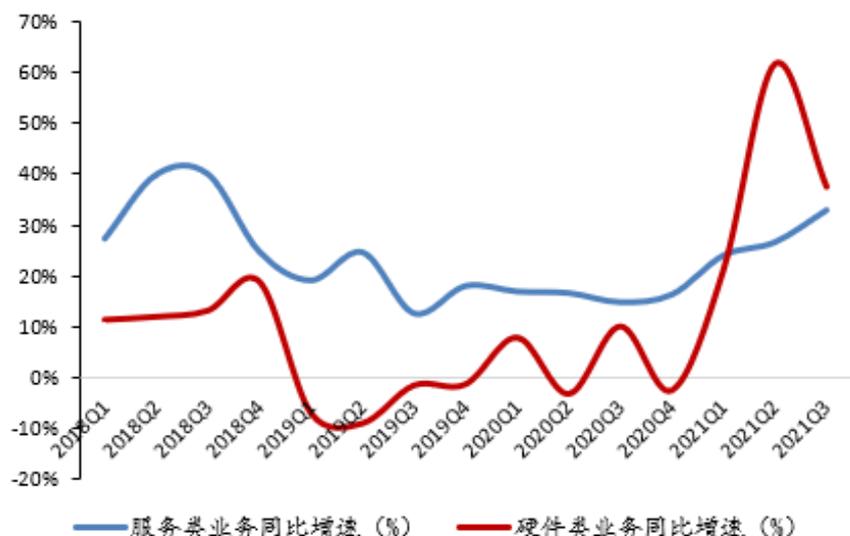
比较维度		iOS	安卓
系统	应用设备	苹果专用	开放，所有品牌均可使用
	系统开放性	源代码不开放	可以使用源代码进行二次开发
	系统安全性	App需要通过考核才能上架，因此安全性高	存在恶意的插件在系统上自动运行，系统安全性相对来说比较低
流畅度	优先级	屏幕反应优先级最高	应用优先级最高
	应用开发环境	专用系统，只需要保证苹果自己的移动设备上的运行体验即可	需要对不同设备进行定制，优化不佳
	后台管理方式	当回到主界面的时候之前的软件不再消耗RAM	当回到主界面的时候之前的软件继续消耗RAM

- ◆ **凭借硬件产品优势和完善的软硬件生态，苹果积极向服务转型。** 苹果服务类业务涉及多样的业务模式，主要包括数字内容及服务、iCloud、AppleCare、Apple Pay、授权等，以及新服务产品Apple TV+、Apple Arcade、Apple News+、Apple Card、Apple Fitness+还有Apple One。其中，数字内容及服务主要是分发渠道的变现，iCloud为用户提供虚拟增值服务，AppleCare是硬件保修保险的增值服务，ApplePay是支付渠道的变现，授权收入是对企业客户从苹果获取流量的变现。
- ◆ **苹果服务收入稳定增长，未来有望接力硬件业务成为核心增长点。** 2021财年Q3季度，苹果公司服务收入为175亿美元，同比增长33%，收入占比为21%，服务毛利率为69.8%。服务业务的增长主要受益于App Store、iCloud云服务、音乐、视频、广告和支付服务等细分业务的增长。对比苹果服务类业务与硬件类业务的增速情况，2018财年Q1以来服务类业务同比增速均为正数且普遍情况下高于硬件业务增速，2016年起服务类业务已成为苹果第二大业务品类。

图：FY2019Q1-FY2021Q3服务类业务收入及增速（指单季度）



图：2018Q1-2021Q3苹果服务类业务与硬件类业务同比增速情况对比



- ◆ **数字内容及服务业务**：主要包括购买/下载音乐及电视节目的iTunes Store（现已拆分为Apple Music、Apple Podcasts和Apple TV），供手机和电脑设备下载应用程序的App Store等。
- ◆ **App Store的商业模式**：
 - **1) 收入分成**。用户购买付费App或App内购买项目，需通过App Store内支付，苹果从中抽成30%（年收入低于100万美金的开发商抽成比例为15%）。2021年8月26日，为了应对较高抽成引发的开发者集体诉讼，苹果发布一系列App Store的新政策，App开发者将通过邮件等方式，向App用户介绍苹果iOS支付系统以外的购买方式，以避开苹果的抽成（前提是和小型开发商共享，大型开发商暂未提及）。
 - **2) 搜索广告**。苹果搜索业务遵循相关性优先原则，如果不达标则不能投放；相关性达标后，出价高的App获得展示机会，具体以预付费形式进行收费。
 - **3) 开发者年费**。为iOS设备进行开发的个人/公司，每年需支付苹果99美元的iOS开发者计划费用，另外企业开发内部使用App需支付299美元的年费。

图：App Store可提供下载应用程序

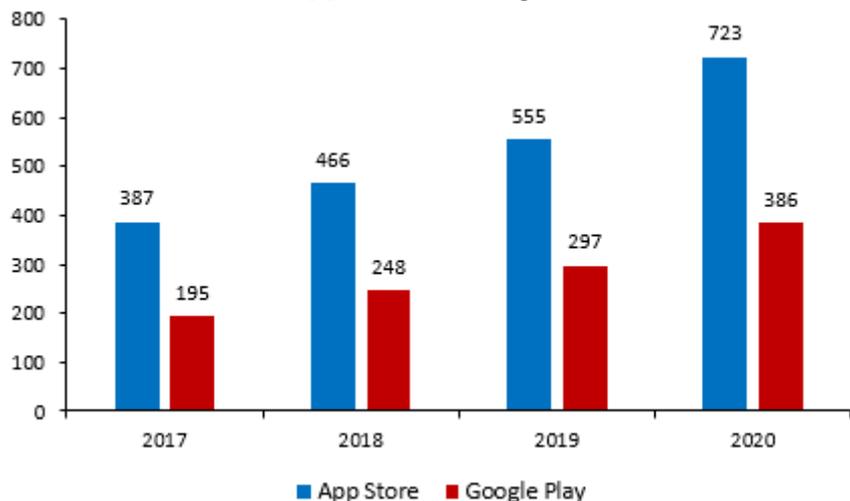


图：苹果宣布发起集体诉讼的开发者达成和解，针对“苹果税”让步

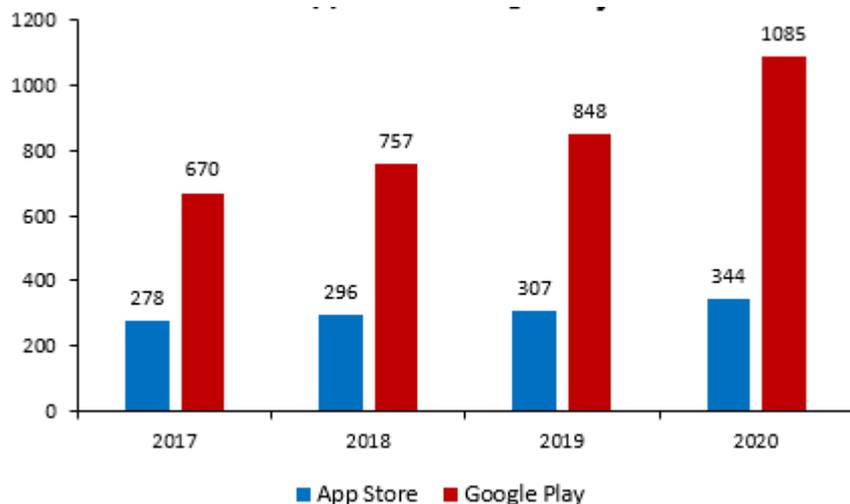
- 为帮助开发者更加灵活地触达顾客，Apple 将申明，开发者可以使用电子邮件等通信方式与用户共享 iOS App 之外的支付方式信息。和以往一样，**开发者不需要因发生在他们的 App 或 App Store 之外的任何购买向 Apple 支付佣金。**相关通信必须得到用户同意，且确保用户有权选择退出。

- ◆ **App Store是苹果公司从硬件产品向软件服务转型的关键中枢。** 在早期音乐市场以“iPod+iTunes”颠覆行业并获得巨大成功后，苹果公司就看到了内容服务市场的巨大潜力。而在手机市场，“iPhone+App Store”的新组合就是苹果向内容服务市场进军的关键。截至2021年8月底，App Store上有近200万款app，中国区应用达到136万款。
- ◆ **App Store和Google Play是全球手机软件市场的两大巨头。** 根据Sensor Tower统计数据，2020年Google Play下载量为1085亿次，是苹果App Store（344亿次）的3.15倍，但全年收入额仅是App Store（723亿美元）的53%。其主要原因在于App Store管理审核制度更严格，且是iOS上的唯一应用获取渠道，支付手段更完善丰富，且能够有效杜绝盗版问题以保证开发者的收入。

图：2017-2020年App Store和Google Play收入额（亿美元）



图：2017-2020年App Store和Google Play下载次数（亿次）



- ◆ **拓展软件服务应用，苹果公司持续布局服务业务。** 2019年3月的苹果春季发布会上，苹果没有发布硬件产品，而是新推出四大软件服务：包括新闻服务Apple News+，云游戏服务Apple Arcade，金融服务Apple Card和电视流媒体服务Apple TV+。
- ◆ **订阅“全家桶”发布，提供3种服务打包方案。** 2020年9月的秋季发布会中，苹果进一步推出健身服务Apple Fitness+，订阅价格9.99美元/月。同时，发布会上还推出了整合服务Apple One，分为三项套餐：分别是个人版售价14.95 美元/月，家庭版售价19.95 美元/月，和高级版售价29.95 美元/月，用户可根据自身情况购买。
- ◆ **iCloud是贯通苹果多数字终端的云存储服务。** iCloud内置在苹果设备中，用户可以再iCloud上存储音乐、照片、联系人、日历、邮件、文档等，并在云端同步，实现多凭条访问。例如当用户用iPhone拍摄一张照片后，iCloud会将其推送至iPad/MacBook/iMac等其他设备中，省去原先需要的连线和数据传输步骤，通过数据共通共享带来极大的便利。
- ◆ **iCloud的盈利模式是收取月费**，在中国区的容量和价格方案为5GB（免费）、50GB（6元/月）、200GB（21元/月）和2TB（68元/月）。在中国大陆，出于数据安全和保护考虑，iCloud由云上贵州进行运营。

图：2020年新的软件服务应用总结

产品	属性	亮点	相关内容	价格
Apple TV+	付费视频流媒体	苹果自制内容	已确定的内容制作/演员阵容包括珍妮弗·安妮斯顿、瑞思·威瑟斯彭、史蒂夫·卡莱尔、斯皮尔伯格、莎拉·巴雷斯、奥普拉·温弗瑞等	待定
Apple News+	付费新闻订阅	优质专业媒体	300+杂志和多家专业媒体	9.99美元/月
Apple Arcade	付费游戏流媒体	苹果独占游戏	Hironbu Sakaguchi、Ken Wang和Will Wright等为苹果开发超过100款独占游戏	4.99美元/月
Apple Card	苹果专属信用卡	无任何费用，无期限，低息还款，返现	任何消费返现2%。苹果官方渠道消费返3%，实体卡消费返1%	
Apple Fitness+	健身服务	可与多款苹果硬件互联互通	集成健身、健康监测、智能计划、音乐等多种功能	9.99美元/月



行业端：全球智能手机历史复盘及要素总结

公司端：行业代表企业复盘及成功元素分析

苹果公司：消费电子巨头业绩再创新高

独特的组织架构，四个阶段的兴衰复起

强大的产品能力，打造划时代电子产品

完善的软硬件生态，助力服务转型

一流的设计+营销+供应链管理，成就爆款

- ◆ **创造新需求而非简单满足需求，是苹果设计的另一大核心理念。** 在苹果革命性的iPhone系列改变智能手机行业之前，手机厂商普遍采用焦点小组方法进行用户调研：即对特定人群进行集中访谈，了解用户需求用以指导产品设计。苹果并没有采用这样的方法，而是将公司专业团队看做典型用户进行测试，苹果工业设计师的角色也被定义为“想象原先不存在的产品，通过恰当的流程将它们实现”。
- ◆ 在乔布斯看来，“大多数时候人们不知道自己需要什么，除非你给他们展示一个已经成型的产品”。**优秀的公司满足和迎合用户需求，而伟大的公司则在技术边界上塑造用户期望，创造用户未意识到的新需求，从而创造出前所未有的科技体验。**
- ◆ **优秀的产品应该是人文美学与科学技术的结合。** 不仅是电子产品，在零售店和产品设计等方面苹果同样秉持艺术美与技术美的融合。**苹果零售店核心特点：**布局简单明了，室内空间开放宽阔，陈列摆设平衡对称，引人瞩目的设计给人以苹果产品般简约而舒适的感受。**苹果产品包装设计特点：**包装盒层层嵌套且简洁紧凑，消费者到手的产品精致得像包装在一个首饰盒里，开箱体验顺滑流畅。

图：苹果零售店内部对称平衡、简洁明了的布局风格



图：苹果产品包装盒简洁紧凑



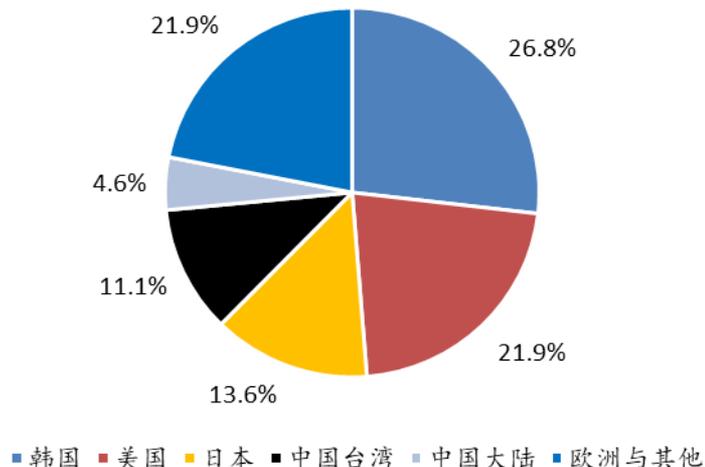
- ◆ **苹果产品的成功得益于卓越的供应链管理能力。** 苹果是精益管理的典范，曾连续7年在Gartner发布的全球25大供应链厂商排名中位列第一，并与亚马逊、宝洁、麦当劳、联合利华等一起列入“大师级”行列。其“无缝化”的供应链管理体系是苹果高毛利长期维持的关键。
- ◆ **苹果供应链管理的核心优势主要在于：**
 - 1) **开放式供应体系**，要求沿革并执行“准入/淘汰”机制。
 - 2) **实施双重甚至多重供应商策略**，掌握议价权，处于供应链强势地位。
 - 3) **高效物流、供应商快速响应**，有利于降低产品库存量。
 - 4) **与供应商协同开发，提升效率。** 苹果渗透到iPhone众多元器件的开发、生产过程中，并派驻大量工程师到合作工厂进行共同开发，减少与供应商之间的磨合成本。例如苹果工程师最多的时候在富士康工厂超过2000人。
 - 5) **供应链集中于具备人力成本优势且电子产业发展的东亚地区**，确保实现低成本+高品质。

图：苹果连续7年获得全球供应链厂商TOP25中的第一名，并被Gartner列入大师级行列

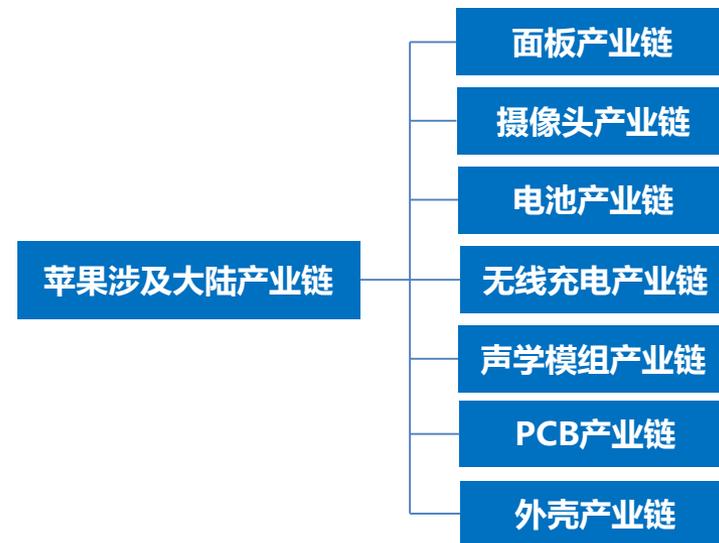


- ◆ **乔布斯带领苹果从0到1，用多款革命性创新产品改变世界；库克带领苹果从1到N，顶级的供应链管理助推产品成功。**
- **乔布斯回归前的苹果公司由于定位不清晰，产品品类繁多导致高库存问题。**1996年，苹果公司营收下滑17亿美元，而库存成品价值高达7亿美元。而乔布斯1997年回归苹果后，就将库克从康柏计算机挖了过来，此后库克作为首席运营官负责苹果的全球供应链事务。
- **库克到来后进行了一些列改革：**1) 简化产品计划推动存货降本；2) 提升客户直销比例，降低成品库存；3) 重组优化与供应商关系；4) 降低产成品仓储及运输成本；5) 外包非核心环节，减少制造成本。至1998年9月，苹果产品总库存相比1996年降低了82%，平均库存从27天下降至6天。
- **库克就任苹果CEO之后，不仅关注中国的消费市场，也推动了更多的中国厂商进入苹果供应链。**在苹果公布的2020年TOP200供应商名单中，中国大陆的厂商达到96家，占比48%。但根据Fomalhaut Technology Solutions数据，以 iPhone12 Pro来看，中国大陆的价值量仅占到5%。价值链角度，中国企业和存储、逻辑芯片以及高端零部件等高价值量供应环节仍有相当距离，未来存在较大提升空间。

图：iPhone12 Pro零部件的各个国家与地区价值量对比

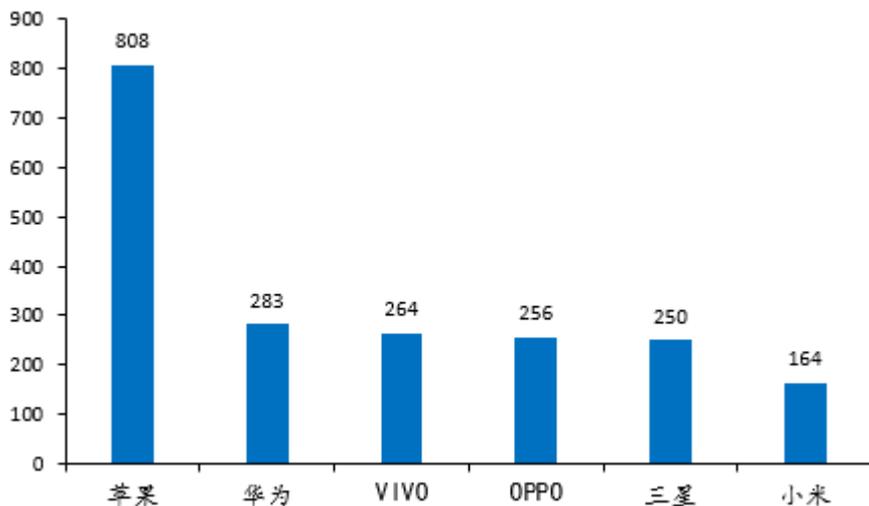


图：苹果涉及的大陆产业链



- ◆ **产品策略：清晰完整的产品序列，且命名统一规律化。** 苹果产品基本都是围绕“i”展开命名，包含了 internet/individual（个人，致力于创造个性）/instruct（指令，用心服务）/inform（通知，苹果产品是信息终端）/inspire（启发，苹果产品是强大生产力工具）等多重含义，在品牌命名上简单明了，更易给消费者留下印象。
- ◆ **定价策略：统一售价且定位高端市场。** 苹果各产品系列的价格相对固定，最早公司实行统一售价，一般新产品推出后就替代旧产品的价格区间，旧产品进行降价。2012年以来苹果手机平均售价集中在5000元以上，显著高于同行业其他品牌手机的平均售价，早期一度是财富和社会地位的象征，作为“高端”的代名词受到用户的追捧。同时，创新内涵+选材优良+设计美观+体验流畅等特点，叠加苹果公司力求每个细节保持水准的严谨态度，也有力地支撑起其产品的高定价。
- ◆ **渠道策略：以实体渠道为主，进行分层覆盖。** 其中直营店覆盖重点一二线城市，直供店覆盖三线及以上主要城市，三线以下城市主要通过分销商进行覆盖。苹果对渠道商的管理细到店面层面，将店面分为四级，各个级别之间在店面管理规范、接受培训程度、产品供给、系统延伸等方面有所差异。

图：全球主流品牌手机平均售价对比
(2021Q2, 其中华为取2020Q2数据估计 单位: 美元)



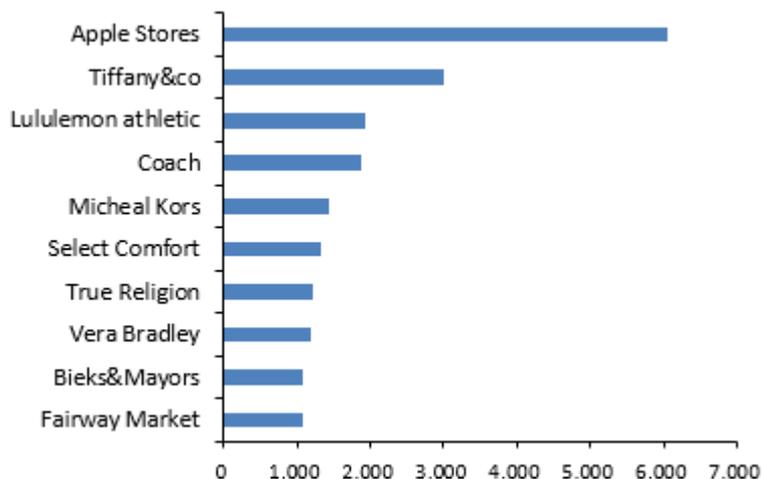
图：苹果手机中国市场渠道结构



◆ 苹果产品的成功不仅在于自身强大的产品力和创新力，还在于独特的营销策略。

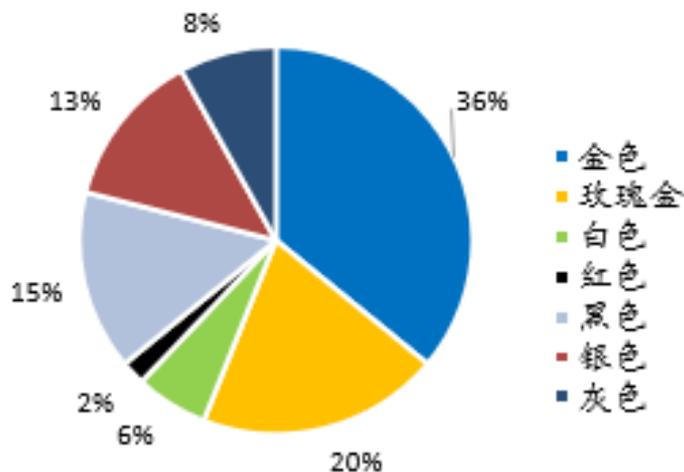
- **饥饿营销**：在广泛宣传基础上，控制市场供应以保持市场处于相对“饥饿”状态。苹果新品上市前时都经过了长时间的前期宣传，积累了大量潜在意向消费者。当新品多渠道发售并接受预定后，库存往往在短时间内销售一空，许多人甚至愿意提前去直营店门口排队等候购买。这样的策略让消费者在经过努力后买到产品时可以获得更大的满足感，同时自身进一步提升对于品牌的认知。
- **口碑营销**：苹果产品的创新型和完美设计深入人心，产生了一大批忠实的粉丝群体（即果粉）。多数果粉对苹果产品认可度高，只要新品发布，都会选择购买以更新换代。这样的果粉群体，对于身边的其他潜在消费群体产生了强大的口碑宣传作用。同时，苹果公司首创的产品发布会形式被行业厂商争相模仿，其每年的新品发布会都成为媒体关注的焦点和行业风向标，具备强大的影响力。
- **体验式营销**：苹果零售店定位与奢侈品旗舰店类似，选址城市核心商业圈，独特造型设计，同时对体验样机素材统一管理，对直营店员工的服务严格要求。苹果对零售店管理的重视，也推动其直营店成为全球最吸金能力强的实体店铺。疫情期间，苹果零售店还推出2小时极速配送服务，5美元的服务价格支持2两小时送货上门。

图：2017年苹果零售店坪效大幅领先于其他企业（单位：千美元/平方英尺）

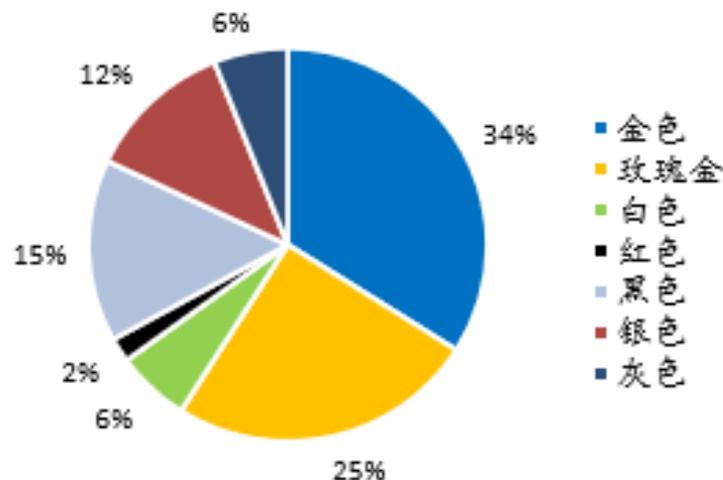


- ◆ **产品追求极致，广告同样是艺术品。** 从花费上亿美元打造“Think Different”（不同凡想）广告语开始，苹果产品以外的广告营销同样成为行业标杆。
- ◆ **技术满足需求，人文构造体验，体验达成品牌。** 多年来，苹果公司在营销活动中注重挖掘产品与用户之间的情感联系、关注产品背后鲜活的人。苹果用户感知价值链=硬件价值+软件价值+品牌价值+用户体验价值+自我实现价值。通过抽象、有时代气息的广告，让品牌形象和内涵价值凸现出来；再通过单一产品对美、时尚、好玩等元素的定义，让苹果的产品不仅仅成为一件科技品，更成为现代生活中不可或缺的文化因素。
- ◆ **独特的品牌广告营销背后，本质是对用户的关注和聚焦。** 例如为了满足消费者的个性化需求，苹果产品也玩起了颜色营销，每代新产品都有多个颜色版本且选择越来越丰富。库克曾表示：“苹果推出iPhone土豪金版，一定程度上是为了迎合中国用户的喜好，因为在中国，金色是财富的象征。”根据京东发布的数据，2017年在中国市场金色iPhone是最畅销的颜色版本。

图：2017年男性iPhone用户颜色偏好



图：2017年女性iPhone用户颜色偏好



- ◆ **乘用车需求复苏低于预期**；因为芯片短缺可能持续，下游乘用车需求复苏低于预期。
- ◆ **新能源汽车渗透率低于预期**。因充电/电池续航等多原因，国内市场新能源汽车销量增长幅度可能低于市场预期。
- ◆ **智能化增速低于预期**。考虑消费者对自动驾驶接受程度的消费观念变化，乘用车行业智能化普及的速度可能较慢。

东吴证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本研究报告仅供东吴证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，本公司不对任何人因使用本报告中的内容所导致的损失负任何责任。在法律许可的情况下，东吴证券及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

市场有风险，投资需谨慎。本报告是基于本公司分析师认为可靠且已公开的信息，本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性，也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。

本报告的版权归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发、转载，需征得东吴证券研究所同意，并注明出处为东吴证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

东吴证券投资评级标准：

公司投资评级：

买入：预期未来6个月个股涨跌幅相对大盘在15%以上；

增持：预期未来6个月个股涨跌幅相对大盘介于5%与15%之间；

中性：预期未来6个月个股涨跌幅相对大盘介于-5%与5%之间；

减持：预期未来6个月个股涨跌幅相对大盘介于-15%与-5%之间；

卖出：预期未来6个月个股涨跌幅相对大盘在-15%以下。

行业投资评级：

增持：预期未来6个月内，行业指数相对强于大盘5%以上；

中性：预期未来6个月内，行业指数相对大盘-5%与5%；

减持：预期未来6个月内，行业指数相对弱于大盘5%以上。

东吴证券研究所
苏州工业园区星阳街5号
邮政编码：215021
传真：（0512）62938527
公司网址：<http://www.dwzq.com.cn>

东吴证券 财富家园