

用高质量应用拉动基础软件发展



金蝶天燕云计算股份有限公司总经理
陈启发

在任何一个阶段，基础软件、平台软件都是软件行业的基础。上世纪90年代中期第一次IT浪潮，其基础就是以Windows、Java、关系型数据库、UNIX为标志的，那个阶段陆续崛起了微软、Sun、BEA、Oracle等领导厂商。21世纪进入互联网时代，诞生了苹果、AWS、Facebook、谷歌、阿里云、华为云、腾讯云等行业巨头，它们在大数据、人工智能、云计算、Linux/Android/iOS操作系统、新型分布式数据库、高端芯片等新一代基础软硬件设施上，改变了整个IT领域。

基础软件是软件技术的根本，目前国内的基础软件发展并不平衡，在很多方面距离最高水平还有较大差距。我们可以以中间件的情况为例，进而理解基础软件的痛点难点。据CCW Research统计，在2018年，IBM和Oracle的中间件市占率分别为30.7%和20.4%，总和占比过半，这两家软件巨头由于技术发展最早，加上以技术壁垒形成一定程度的寡头垄断，在行业初期抢占了大部分的市场份额。这两家厂商体量巨大、产品线丰富，有着完整的产业布局、大量的技术研发人才，其研发的中间件软件具有相当强的竞争力，在产品的技术研发上有明显的优势。

基于上面对中间件的分析，不难理解整个基础软件产业发展的难点：

第一，国际性技术标准缺失。自上世

纪八九十年代IT行业逐渐兴起以来，整个软硬件行业的绝大部分国际标准掌握在西方发达国家手中。

第二，市场竞争意识匮乏。绝大部分基础软件厂商“等靠要”心态严重，对国家政策的依赖性较大，自主开拓市场的意识和能力缺位。

第三，个人开发者不成规模。基础软件不能仅仅靠组织，也需要靠庞大的个人技术群体，国产软件行业中缺乏基础软件领域群体性的个人开发者，也就是国产基础软件缺乏足够的技术普及度。

第四，基础软件整体生态配套较弱。基础软件不仅仅只有中间件，还包括操作系统、数据库，以及各种硬件资源。仅以中间件领域来看，金蝶Apusic应用服务器产品的品质，早在十余年前就足以比肩国外顶级产品，但彼时各项配套弱，整体生态市场起不来，中间件独木难成林。

好在国内不乏高瞻远瞩者，20余年来不断有政策、资本、人才投入到基础软件领域，不断推高国内基础软件产业的发展水平，涌现了一批又一批的优秀厂商与产品。从国内基础软件厂商的发展来看，企业普遍经历了核心产品突破，然后逐步延伸，形成体系化的套件产品或平台产品的过程。比如金蝶天燕2000年创立时推出国内第一款Java中间件产品，经过20年的发展，现在已形成包括应用服务器、消息中间件、企业服务总线、数据集成软件、数据交换平台、容器云平台在内的核心中间件产品体系。

近十年来，国内基础软件行业的发展势头非常好，国内基础软件市场前景看高，在国家政策导向和上下游产业厂商的共同努力下，越来越多的客户正在选择国产基础软件来构建关键基础设施。

比如在数字政府领域，为了满足人民群众的获得感、幸福感、安全感，推动国家治理体系和治理能力的现代化，政府部门正在以实现跨层级、跨地域、跨系统、跨部门、跨业务的协同管理与服务为驱动力，打造一体化、智能化、在线化的互联网+政务服务平台。打造这个平台的过程，就是数字政府新基建的建设，需要对现有技术、现有业务、现有数据进行融合、提升、演进，形成大平台共享、大数据智慧、大系统共同治的格局。数字政府新基建将会有力推动国内软硬件基础厂商的发展，金蝶天燕作为基础软件的龙头厂商，势必将在这一波浪潮中取得优势。

应该说，我们正在进入软件定义一切的时代，基础软件作为软件产业的基础，其发展对数字经济、对软件产业链上下游的发展与推动起着非常重要的作用。

第一，基础软件好比科学中的数学、物理、化学等基础学科，其强弱对国家有着重大战略意义，其价值更不限于在市场经济中的作用。

第二，基础软件中的操作系统、中间件、数据库本身是软件产业共同的支撑，也是产业链的上游，直接决定了软件行业下游的产出规模、质量和效率。

国与国之间的竞争关系中，科技体系的竞争是重要的一环。数字经济是当前科技发展的一个热点，未来将会是整个数字产业生态的竞争，因此掌握核心技术，发展基础软硬件产业，是国家数字经济产业发展成败的关键。数字经济时代，在产业链中与上下游的链接能力，是企业的重要竞争力。金蝶天燕作为中间件厂商，将重点发挥中间件、PaaS平台的上下游链接能力，通过“平台+应用+生态”的战略，融入到上游厂商的生态中，从过去纯产品销售模式向产品+服务模式转型，并链接下游行业应用开发商，共同服务最终客户。

纵观产品和技术的发展，金蝶天燕未来在中间件领域的投入将注重以下几个方面：首先是持续深入到包括开发与编译运行基础环境、基于分布式计算技术的中间件云平台在内的核心技术上进行突破与创新；其次是与上游生态包括芯片平台、操作系统、主机厂商、数据库、云厂商深度结合并融合，做到整个产业链你中有我、我中有你、共同发展；再次是注重标准的建设，我们会积极参与国家标准、国际标准建设，直至主导标准、引领中间件技术的创新。

在这一轮新基建投资推动下，我们在发展国内基础软件产业的维度上有这样的建议和期待：一、有体系的支持国内开源组织与个人开发者。人民才是最有活力、最有创造力的群体。二、用高质量的应用软件拉动高质量的基础软件。如果仅仅基础软件厂商群体自身在闭门造车，脱离了终端客户的体验，是很难快速获得市场效益的。我们相信，通过开放有活力的国内技术社区共同创新和努力推动，在终端用户需求与极致用户体验的应用软件共同拉动下，国内基础软件产业的未来一定是光明的！

金山办公软件股份有限公司董事长葛珂：

我国软件业进入生态能力成长阶段



“目前中国基础软件产业的发展，已经逐渐从单点技术突破进入到整体性生态能力成长阶段。在加强推进新基建大背景下，希望加强区域统筹和产业集聚，多举措引导技术创新，推动产业升级。”金山办公董事长葛珂对《中国电子报》记者表示。

本报记者 李佳师

党的十八大以来，我国信息技术产业发展迅速，企业数量不断增加，产品类别应用不断丰富，产品技术水平持续提升，应用领域不断扩大，包括政务、交通、电力、航空等领域的办公系统、移动系统、云平台等都在快速发展。在基础软件领域，以办公软件为例，已经基本上可以完全实现自给自足，并且以金山办公为代表的龙头企业成功打入国际市场。在整体发展迅速的同时，我国信息技术产业行业整合趋势明显，技术路线也开始出现逐渐统一的趋势，整个行业逐渐从单点技术突破到整体性生态能力成长。值得一提的是，诸如人工智能、云计算和大数据等前沿科技领域，成为以金山办公为代表的基础软件企业大力布局并已经取得应用突破的技术制高点。

葛珂表示，从行业发展趋势看，近几年，国家高度重视网络安全和信息化创新应用发展，中央及各省市主管部门出台了一系列支持基础软件发展的政策措施，加速了基础软件的发展。目前中国

软件和信息技术服务业整体收入已经超过5万亿元大关，市场规模巨大，它既是国民经济的重要构成部门，同时也成为影响我国整体经济效率以及其他众多关键行业竞争力提升的核心要素之一。

谈及基础软件对于经济以及信息产业的带动作用，葛珂表示，基础软件广泛应用于政务、企业等组织型机构，以及数以亿计的个人用户，是类似“水电煤气”这样不可缺少的产业发展元素。以办公软件为例，它既是信息技术产业最末端的最关键的系统性软件，又是用户办公最前端的最主要的应用性软件，国内有专家因此将办公软件称作衡量信息技术产业链成熟度的度量尺。从中美经济体整体对比看，美国尤其是企业的信息化水平、企业对信息化的投入占比等，均远高于中国。因此，基础软件对于整个国民经济的信息安全、对企业的运行效率与成本都有着直接的决定性影响。

虽然我国基础软件在众多单点技术突破、功能实现等方面已经取得非常多进步，但依然存在整个产业大而不强的情况，主要集中在体现整个生态成熟度不足、生态兼容性不高、整合力度不高等方面。”葛珂说，“基础软件从基于政策规划指导以及实验室的技术突破，走向广泛的市场化应用，尚有距离。”

对于下一步应该如何加快推动基础软件的发展，葛珂建议：第一，在新基建提速的产业大背景下，要进一步强化基础软件相关的产业引导和政策鼓励，确定示范性案例和产业路径，并完成配套政策体系。比如在办公领域，规划围绕云办公的政企示范项目，通过以点带面的效应，让更多行业看到基础软件新基建带来的产业价值和经济价值。第二，加强区域统筹和产业集聚，比如在某个区域选定统一的技术路线，集中投入、统一研发，从而降低重点工程实施与运维的难度，大幅提升工作效率。第三，多举措引导技术创新，推动产业升级。比如，在AI、大数据、云计算领域的创新应用，给予技术创新奖励和应用推广支持。

OLED电视来了新“玩家”

(上接第1版)

集邦咨询旗下WitsView向记者表示，作为电视市场的“新兵”，2019年华为智慧屏出货量仅20万台，在已经饱和且群雄割据的电视市场中，突围难度相当高。因此，无论是智慧屏的定位、OLED面板的采用，还是传闻中的主动式Mini LED电视的推出，经营高阶差异化市场成为华为在电视市场的唯一突破口。

但不可否认的是，在新冠肺炎疫情影响之下，智能电视在家庭娱乐中的地位越来越高，疫情期间的开机率和开机时长都有了较大幅度的提升。有分析认为，在疫情结束后，高端智能电视将迎来一波“报复性”消费，智慧、健康、科技因素也将刺激消费者选择OLED电视产品，有望成为“疫后经济”的一大亮点。华为此举也释放出品牌商对OLED电视未来发展的信心，提前为疫情过后即将到来的市场爆发做足准备。

OLED电视

仍然受限于产能

近年来，显示技术迭代创新，临近新旧交替关键窗口期，蕴藏产品智慧化机遇。OLED面板市场热度不断提升，成为各电视厂商关注的热点。随着华为的入场，在全球范围内，OLED阵营的电视厂商已经包括创维、长虹、飞利浦、海信、华为、康佳、LG电子、索尼等在内的近20家。

华为入局，是否有利于推进中国OLED电视普及加速呢？中国电子视像行业协会副秘书长董敏在接受《中国电子报》记者采访时表示，华为进入OLED电视领域，在技术研发、智能生态、用户流量、品牌影响力等方面占据优势，通过多方位创新技术的交叉结合，打造多元化的高端产品应用场景，有助于加速OLED电视的市场教育。

然而，目前OLED电视面临的困难很大程度在于成本和价格。从成本来看，占据一台OLED电视70%以上

的造价在于面板，成本居高不下导致目前定价相对高昂。朱圆圆指出，2019年OLED电视中国区零售量为19万台，规模增速放缓，OLED电视的普及仍受限于上游产能，对比同规格的液晶电视价格过高，是难以迅速普及的主要原因。

从OLED面板供应来看，此次华为的OLED智慧屏使用的是大尺寸OLED面板厂商——LG Display的面板，其在上游的OLED电视面板处处于垄断地位。尽管国内投资OLED项目的面板厂商有很多，如京东方、华星光电、维信诺和天马等，但大多集中于中小尺寸项目，大尺寸领域在产能、技术以及配套上还存在差距。

市场研究公司Omdia预计，2021年将生产670万块OLED电视面板，2022年将生产935万块，2023年将生产1150万块。提高技术成熟度和降低量产成本则是整个显示产业链努力的方向。

综合来看，中国OLED电视市场处于稳步增长阶段，技术日渐成熟，品牌阵营扩张，产品功能丰富。“但液晶电视价格战的胶着状态，是彩电行业高端化转型面临的难题，同时Micro LED和QD-OLED技术逐步商业化也会让OLED技术面临多元化竞争。”董敏强调。

高端大屏争霸赛

早已打响

Omdia预测，2020年全球电视出货量为2.035亿台，相比2019年的2.22亿台，下降8.7%。但与此同时，全球高端电视市场仍充满乐观的增长趋势，在2019年，中国1500美元以上的高端电视全球市场占有率为8.6%，2020年将增长60%以上，达到14.1%。

在华为发布OLED新品之前的几个月时间里，我国的彩电市场已经打响了一场高端大屏争霸赛。创维推出OLED壁纸电视W81和Q80智慧屏尊享版，TCL推出QLED新

品C8，三星推出无边框8K QLED Q950，海信推出85英寸8K PRO双屏电视U9，索尼发布的17款新品中75英寸及以上大屏电视多达7款，Redmi推出98英寸智能电视MAX，以及小米推出85英寸全面屏电视Pro。

从以上产品的技术指标来看，高端、新技术、大屏、智能化成为共同趋势。释放出来的积极信号是，随着市场对65英寸至75英寸大屏机型以及OLED、QLED等不同显示技术的接受度走高，今年彩电厂商有更坚定的信心在消费级市场推广超大屏幕、不同显示技术的高端新产品，以获得更大收益。

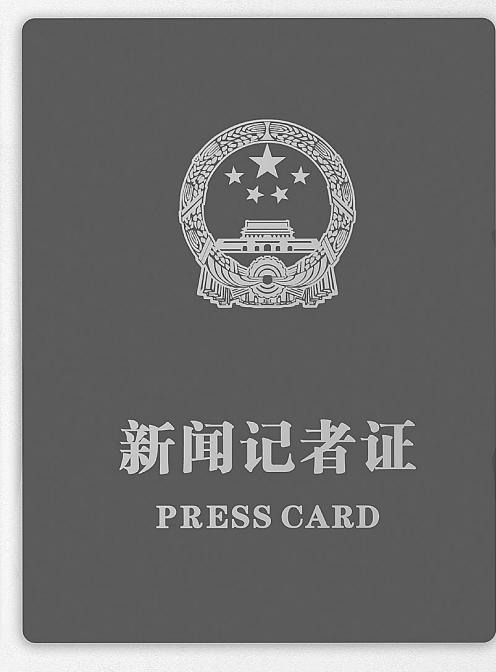
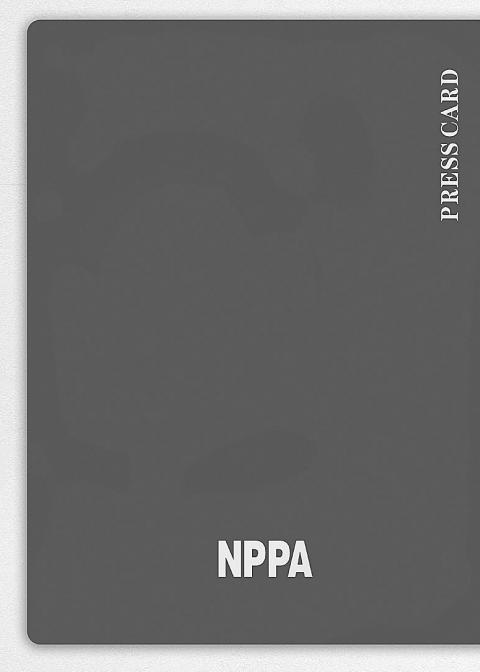
聚焦OLED电视领域，在电视市场高端升级趋势之外，面板上游供给的加强以及需求端的政策鼓励共同带来利好。

在上游面板供给方面，随着LGD将发展重心转向OLED面板，并致力于将大尺寸OLED电视面板的供应量翻番，以及其广州投建的OLED 8.5代线正式投产，三星显示放弃液晶市场全力转投QD-OLED，以京东方、TCL华星为代表的中国厂商和日本JOLED努力发展成本更低的印刷OLED，面板业正持续加强对OLED领域的深耕。这对于电视整机企业而言，无疑能够刺激其销量，加速OLED电视的降价普及，中国高端电视市场有望加速向OLED转型。

在政策层面，为了刺激新冠肺炎疫情压制的消费需求，近期，从中央到地方，刺激消费的新政策层出不穷，国家发改委、工信部等23个部门联合印发了《关于促进消费扩容提质加快形成强大国内市场的实施意见》，鼓励使用绿色智能产品，大力推进“智慧广电”建设，推动居家文化消费升级。此外，全国超过10个地区发放消费券刺激消费。业内预计，在多项扶持政策的促进下，新一轮家电销售旺季将到来，有望引发换机趋势，OLED等高端电视有望被更多消费者选择。

P R E S S C A R D

2019新版新闻记者证全新登场



国家新闻出版署依法统一印制并核发
新闻记者从事新闻采编活动的唯一合法证件

新闻记者证核发办公室 宣

核验网址：<http://press.nppa.gov.cn>（中国记者网）