人民日报海外版
2022年5月13日 星期五
责编：韩维正 邮箱：hwzh007007@sohu.com

Kindle、索尼逐渐淡出，本土化消费场景越发丰富——

国产电纸书的崛起故事

本报记者 **韩维正**

消费者在使用文石最新发布的彩屏墨水平板Nova Air C。 **文石**供图

一边是Kindle、索尼等海外巨头逐渐淡出，一边是华为高调入局、国产电纸书品牌加速崛起，中国的电纸书市场正迎来一场大变局。

在不少人眼中，Kindle几乎就是电纸书的代名词。然而，今年初“Kindle或退出中国市场”的词条登上微博热搜，各平台Kindle官方自营店产品大面积缺货引起广泛关注。虽然亚马逊官方回应称会继续为中国消费者提供服务，但截至发稿前，除“青春版”外，官方直营的Kindle设备均仍显示缺货状态。悄然消失的还有索尼。其曾经的明星产品“电子纸DPT”目前在官方平台上均已显示下架。

国际巨头淡出，国产品牌却在加速崛起。日前，华为推出了旗下首款墨水屏平板MatePad Paper，大大提升了公众对电纸书行业的关注度。近年来，在与Kindle、索尼等海外品牌的竞争中，也涌现出一批本土电纸书企业，它们以更贴近本土需求的创新，以每年推出至少一款新品的速度，不断丰富国内消费者的选择，挑战Kindle的霸主地位。本报记者对其中几家代表性企业进行了采访，它们有着不同的市场洞察、产品定位，却共同讲述着中国品牌如何崛起的故事。

掌阅：做专注读写的电纸书

在国产品牌里，掌阅或许是最“像”Kindle的。

同样拥有海量数字图书资源储备，同样拥有畅销的电纸书阅读器，内容与技术上的双重实力，让深圳掌阅首席执行官程超也给自己定下了一个高远的目标：“在电纸书市场，如果国内有一家能取代Kindle的公司，那就应该是掌阅iReader。”

取代不会因为相似而发生。掌阅iReader只有比Kindle做得更好才行，为此掌阅在内容和技术两方面都下了大力气。内容上，掌阅电纸书背靠国内三大数字阅读平台之一的掌阅集团，每年都有大量独家数字图书资源导入，这构成了掌阅在内容上的先天优势。同时，掌阅iReader也在扩大“朋友圈”，愿意在应用端支持可以适配墨水屏阅读器的阅读类APP，为用户带来更丰富的内容资源。

技术上，掌阅iReader则针对Kindle的许多用户痛点，进行了重点研发升级。最典型的是排版技术。长期以来，Kindle仅支持少数几种电子书格式，对TXT、PDF等国内常见的格式，要么丢字落行，要么文字过小。而掌阅iReader不仅支持市面上所有主流格式的电子书，且每一种格式的排版效果都能媲美纸质书。对于长期困扰Kindle用户的PDF阅读难题，掌阅研发出REINK重排引擎，可以实现对PDF文件的文字重排、裁掉多余白边、去除水印等功能，深受国内消费者喜爱。

每一项用户体验的升级，背后都是企业高强度的研发投入。程超告诉记者，掌阅“对研发投入不设上限”，每年掌阅iReader都有数十件专利的储备，也是目前国内唯一使用墨水屏定制芯片的厂家。2021年，掌阅自研的书写算法专利获得了“第二十二届中国专利优秀奖”。在今年发布的新品Smart 3中，掌阅采用了全新的屏幕贴合工艺，不仅清晰度提升了19%，还解决了白色大屏电纸书漏光的业界难题。

“掌阅iReader的产品定位很简单，就是围绕阅读和写字这两点。”程超说，“读书是一件有意义的事，我们希望通过掌阅的墨水屏产品，让用户每年能多看几本书。我们有信心把产品做好。”

文石：做系统开放的墨水屏平板

如果说，掌阅是想做出更好的Kindle，那么文石则跳出了电纸书的思路，走向了墨水屏平板。而这种截然不同的路线选择，同样是基于对国内独特市场需求的洞察。

在商业模式上，Kindle走的是“硬件便宜卖，盈利靠内容”的路子。但这种模式在习惯了免费阅读的中国市场，遭遇到一定程度的“水土不服”。“我们发现，很多国内用户不满足于只看亚马逊自有书城里的内容，其他阅读APP上的书、自己找到的图书资源，他们都有通过墨水屏阅读的需求。但封闭系统对这部分需求并不友好。”广州文石副总经理王敬博告诉记者，用户的个性化内容需求以及安卓系统的不断完善，让文石看到了机遇。于是2013年文石在国内率先转向安卓的开放系统，只要适配墨水屏的APP，用户都可以在文石产品内自由安装。

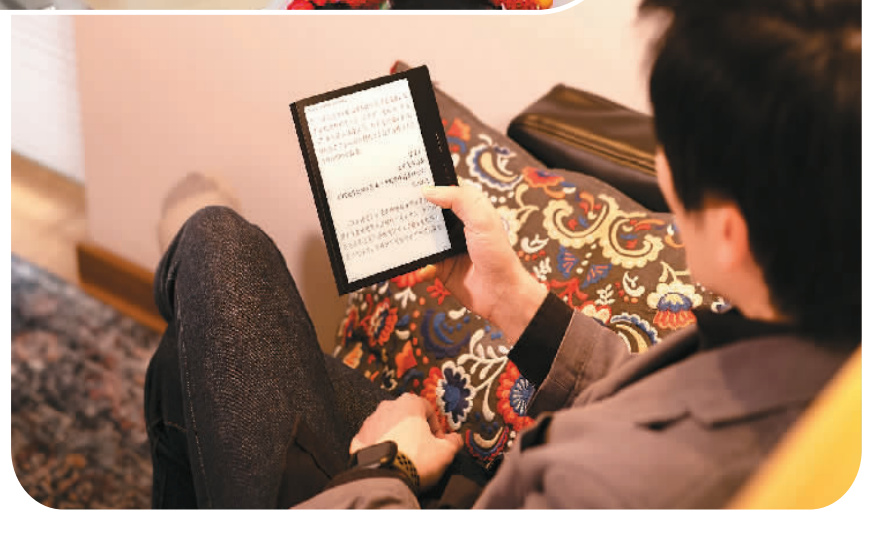
在硬件配置上，文石也有针对性地进行了一些本土化突破。比如Kindle主打6-7英寸的中小型阅读器，但文石实现了从6英寸、7英寸到10.3英寸、13.3英寸诸个尺寸的全覆盖。再者，文石在率先把手机上使用的CPU搬到了墨水屏领域，使得文石的产品在运算性能上早已超越了阅读这一基本功能。这也跟文石对自身产品的独特定位有关。

“从一开始，我们就没有把墨水屏产品定义成一个纯粹的阅读器，我们要做的是墨水屏平板。”王敬博说。在这种理念下，文石于2021年推出了25.3英寸的桌面级墨水屏显示器，采用独家BSR高刷技术，把墨水屏的刷新速度提升到接近液晶屏的效果，即便浏览网页这种拖动场景也可以流畅完成。据王敬博透露，未来文石还将把这一高刷技术下放到小尺寸平板中去。

“墨水屏本质上就是一块更加护眼、功耗更低的屏幕。除了看书、刷微博、逛知乎，看漫画和刷视频这些用眼时间更长的需求更需要护眼。”王敬博说，手机越发展，打电话这一基本功能的占比就越小，未来，墨水屏将有除了纯阅读外更加丰富的场景和功能，阅读的比重会越来越小。

2021年11月20日，市民在第二十届中国（苏州）电子信息博览会上体验电子纸的特性。 **华雪根**摄（人民图片）

◀云南大理白族自治州实验小学的师生们在校内的科大讯飞数字阅览室进行课后阅读。 **科大讯飞**供图



▶消费者在阅读掌阅最新发布的电纸书产品iReader Ocean 2。 **掌阅**供图

科大讯飞：做提升办公效率的智能设备

比起2008年成立的广州文石、2013年成立的深圳掌阅，2019年才推出自己第一款产品的科大讯飞，无疑是行业里的后来者。

来得虽晚，看得很清。“当时我们认为，阅读领域可以拓展的空间已经比较有限了。但是在办公领域，还存在着巨大的市场。无论政府公务员，还是企业白领，每天都有大量的会议办公和笔记记录场景。如何既能保持大家原有的开会记录习惯，同时又能提高整体办公效率？我们认为，人工智能+墨水屏，可以有效解决痛点。”合肥讯飞读写副总经理赵飞龙对记者说，“所以我们把自己的产品定义成一个提升办公效率的智能设备。”

讯飞推出的墨水屏办公本，最大卖点就是内置了科大讯飞独家的语音转写软件，可以有效解决办公场景中用户的三大核心难题：笔记记不全、找不到、容易丢。当把记录的重担交给机器完成时，用户就可以解放出来，有更多时间进行思考或者参与会议的互动，从而提升办公效率。

这个功能，液晶屏平板甚至手机也可以实现，为什么非用墨水屏不可呢？赵飞龙认为，墨水屏有着三个平板无法替代的特点：护眼的阅读体验、近乎纸张的手写体验、非娱乐化的严肃观感。“如果一天只用10分钟，可能没什么区别，但如果每天都有数小时的使用强度，眼睛盯着墨水屏还是液晶屏，手在纸张触感上还是玻璃板触感上写，就能体现出天壤之别。”赵飞龙说，“而且由于墨水屏产品不适合玩游戏、社交，所以在正式场合显得严肃和得体，符合很多办公人群的需要。”

正是基于对非娱乐场景的专注，讯飞的产品不仅吸引了个人消费者，也大量拓展到政企、学校等行业用户。上海、安徽一些政务部门，通过采购讯飞的产品来进行绿色、安全的无纸化阅文及办公。云南大理白族自治州，有83所中小学正在使用讯飞数字阅览室产品。

数据显示，2021年讯飞办公本的销量增长了40%，用户活跃度达到83%，活跃用户日均使用时长达1.5小时以上。“这意味着，讯飞办公本已成为手机、电脑以外，用户日常办公的又一个常用设备。”赵飞龙说。

掌阅、文石、讯飞，在不同细分市场、不同技术领域，三家企业各擅胜场，也基本可以代表国产电纸书品牌的不同发展路径。不过，三家企业的负责人都不约而同地指出，电纸书行业要想再进一步发展，要靠下游终端企业的努力，更依赖于上游墨水屏厂商的技术突破。目前，全世界大尺寸墨水屏的研发供应，主要掌握在中国台湾省企业E Ink元太科技手中。总体市场狭小，上游缺乏竞争，也让元太进行自我革新的动力不足，导致电纸书行业一直难有颠覆性创新。随着华为入局，国产品牌崛起，墨水屏越发受到市场重视，未来是否能涌现出新的墨水屏供应商，能否出现改变行业格局的大事件，让我们拭目以待。

品牌论

开卷有益 一屏万卷

康 朴

从甲骨金石到竹简绢帛再到纸质书本，知识载体、阅读媒介在向着更便捷、成本更低的方向不断演进。而进入数字时代，人们享受着“一屏万卷”的全新阅读体验。从随身携带的电子屏幕上读书成为获取新知的重要途径，这催生出一款全新产品：电纸书，或者叫电子阅读器。不少品牌争先恐后，像汉王、翰林等硬件厂商，掌阅、当当、微信读书等数字阅读平台，还有小米、科大讯飞等科技公司纷纷推出自家的电子阅读器抢占市场。这些产品价格从几百元到数千元不等，功能各有千秋，让人挑花了眼。

可看似热闹的市场，也面临“成长的烦恼”。有不少人疑惑：手机和平板也能阅读，为什么还要买电纸书？其价值何在？一组数据也反映出电子阅读器品类的困境：2020年中国成年人数字化阅读接触率为79.4%，其中有76.7%的人进行过手机阅读，只有27.2%的人在电子阅读器上阅读。从时长来看，人均每天手机接触时长超100分钟，而人均每天电子阅读器阅读时长仅为11分钟左右。

可见，数字阅读的普及，并不意味着电纸书的成功。尽管人们已经习惯于数字阅读，但在手机上消耗的时间远高于电子阅读器。这种差距，固然由产品属性本身决定，却也反映出电子阅读器这个品类尚未形成足够用户黏性，换言之，还不够有吸引力。

同样是电子产品市场，有过一个相似的问题：手机能娱乐，电脑可以办公，为什么还要买平板？但人们很快发现，即便在手机屏幕越做越大、笔记本电脑越来越轻便的时代，平板电脑仍然有可观的市场，尤其是在新冠肺炎疫情发生后，平板出货量获得极大增长。而电子阅读器在众多网友眼中却是“盖泡面神器”，难逃闲置“吃灰”的命运。

使用率上不去，用户就没动力换新，产品销路窄不说，新用户下单前也会参考前人经验，仔细掂量这笔钱是不是值得花。要想说服更多人埋单，还得从打磨产品入手。在手机和电脑的夹缝中成长起来的平板，就提供了很好的借鉴。看视频比手机屏幕大，论便携性又比电脑强，触屏、手写笔等功能又让它具备了更多便利，对使用场景的深入挖掘拓展和由此带来用户体验的提升，让平板市场越来越大。

电纸书不需要也变不成另一个“平板”。相较而言，电纸书功能单一，不过对于想读书的人而言，这也正是其优势，关键在于能不能让用户得到优质阅读体验。翻页能不能更快？屏幕如何不伤眼？内容检索能不能更精准？批注集纳是否方便？……纸质书无法破解的难题，如果在电纸书上依然存在，读者自然不愿买账。市面上一些产品饱受诟病，并非因为硬件“堆料”不足，而是对于电子化阅读场景挖掘不够深入，产品优化不够细致。

作为数字阅读行业的一环，电纸书的能量还远未发挥出来。从书籍出版到文献收集再到终端阅读，数字化对书本的重塑还在路上，但已是谁也挡不住的浪潮。电纸书厂商想在这一浪潮中脱颖而出、屹立不倒，比拼的就是谁能立足产品特性，既模拟“纸”的特征，又发挥“电”的威力，给用户带来更优质体验，让用户充分享受“书”的乐趣。