

# 联想转型：未来五年研发投入千亿元

本报记者 宋婧

4月6日，在联想集团2022/23财年誓师大会上，联想集团董事长兼CEO杨元庆宣布，至2023/24财年结束，联想集团的研发投入将在2020/21财年的基础上实现翻倍，未来五年，研发总投入将超过1000亿元。同时，杨元庆还宣布，联想的三大新兴业务——边缘计算、基于元宇宙应用的AR/VR、云服务，从孕育到孵化迈出了重要一步。

从此前的“贸工技”路线，到今天重金搏研发，联想对技术的重视度似乎发生了180°转弯。这能否成为联想“大象起舞”的一个新起点？



## 技术转型是必选项

直到今天，依然有很多人拿华为与联想对比，认为联想之所以被华为甩开，最根本的原因就是选择了“贸工技”这条路，把技术排在了公司战略的最后方。也正因为如此，联想被外界定义为一家加工制造公司，而非技术型公司。

通信业和智能互联网资深观察人士项立刚在接受《中国电子报》记者采访时指出：“当初华为主攻通信行业，联想则是主攻PC行业。相比之下，后者的毛利率要低很多，所以联想在当时能够拿出来做研发的资金有限。即便如此，它的研发投入规模也与行业平均水平保持一致。”联想创始人柳传志后来也曾在采访中坦言“非不为也，实不能也”，并不止

一次强调，虽说最开始选择了“贸工技”，但联想发展到一定程度、有了更多的资本后，就开始向“技工贸”方向调整了。

然而，很多人对此说法并不买账，原因或许与联想一直以来的业务构成有很大关系。自1984年成立以来，在联想的几次重大组织结构调整中，PC业务始终占据主导。有业内人士评论称：“联想以贸易见长，常用打法是以收购和投资快速扩张来占领市场。从收购IBM个人电脑事业部、摩托罗拉手机业务，到拿下IBM x86服务器业务板块System X、富士通个人电脑业务主体FCCL，基本上都是吃下别人的‘旧业务’。即便它把PC业务做到了世

界第一，但其他技术含量更高的新业务，比如云服务、解决方案等的发展没有取得显著成绩，仍然难以摆脱别人对其‘组装厂’的印象。”

不过，近两年来，可以看到联想正在大刀阔斧地调整自身业务构成，除了代表传统硬件业务的智能设备业务集团(PC、平板、手机等)之外，又组建了代表新业务的方案服务业务集团(智能解决方案、设备服务、运维服务等)和基础设施方案业务集团(存储、数字经济、云计算等)，并选定云服务、边缘计算、AR/VR作为新一轮突破口，设立专门的团队，进行资源倾斜，竭力在PC业务之外寻求新的增长引擎，实现“脱胎换骨”。

艾媒咨询CEO兼首席分析师

近两年，联想正在大刀阔斧地调整自身业务构成，竭力在PC业务之外寻求新的增长引擎。

张毅称：“联想之所以痛下决心加大研发投入，主要有两方面原因：一方面是来自外部环境的压力，作为一家OEM模式的加工企业，联想自身无法生产关键电子组件，需要向第三方厂商大量采购处理器、芯片、内存、存储器等，对国外产品存在高度依赖性，在目前的国际形势影响下，这部分业务的风险很大；另一方面是自身发展需求，在过去近20年里，联想的PC业务虽然也获得了巨大成功，但成功背后承受着很大压力。例如疫情带动在线办公需求激增，让联想打了一场漂亮的‘翻身仗’，但这种运气不会常有，也不可持续。因此，加快技术转型是一个不得不做的选择。”

技术积淀与创新突破是构筑核心竞争力的关键，因此各大厂商纷纷加大技术研发投入。

列的水平了。除华为外，联想与其他像小米、清华同方、紫光等业务有重叠的本土企业相比，在技术研发方面还是具备一定优势的。不过，他也表示：“在企业不断发展的过程中，投入永远是够用的。”

张毅认为：“实际上联想本身是具备技术基因的，它所触达的行业也要求它必须具备过硬的技术能力。对于这种体量的大厂而言，每年200亿元左右的研发投入在其整体营收中的占比并不算多。但相较于过去的联想而言，这又是一笔不小的投入，是一个好的开始。”

值得关注的是，对照国外ICT制造企业，我国本土企业在研发投入方面仍存在不小的差距。公开数据显示，微软2021年研发投入约为1215亿元，增速高达7.5%。苹果2021年研发投入约为1400亿元；过去3年，苹果研发投入占营收的比重保持在6%~7%。三星电子2021年的研发投入也达到了1144亿元，增速为5.1%。

联想要想快速提升核心技术实力，与高校、科研机构紧密合作也是一条便捷之路。

竟适合自己的才是最好的。

张毅建议：“联想要想快速提升核心技术实力，其实与高校、科研机构紧密合作也是一条便捷之路。国内很多科研机构和高校在技术研发方面走在前沿，但市场化能力比较弱。而联想长期深耕市场，非常了解用户痛点与需求，如果能够与科研机构、高校形成合力，打通基础理论与现实产品之间的壁垒，必然会产生1+1>2的效果。这也是速度最快、最有保障、最为可控的增强自身竞争力的一种方式。”

总体而言，联想的转型无疑是有效果的。但是下一步，如何在三大业务上做好资源投入配比，PC主业如何实现新的转型突破，新业务又该如何在激烈竞争中脱颖而出，这些问题都需要联想尽快给出一份答案。

近日，华为钱包APP上线了“华为支付”功能，为个人用户提供类似支付宝和微信支付的余额支付、银行卡支付、红包、充值、提现等服务。针对华为钱包APP上线“华为支付”功能一事，有业内专家分析，华为加入支付“战局”很难撼动支付宝、微信支付高度渗透的格局，短期内仅可能在某些垂直场景中产生替代，其目的是为了提供更好的用户体验，扩大它在终端产业上下游供应链影响力。

## 华为支付的商业考量

本报记者 齐旭

### 华为支付与华为Pay不一样

2014年，苹果公司推出了基于NFC的手机支付方式——Apple Pay，2016年Apple Pay业务在中国上线。此后，搭载银联云闪付的Samsung Pay服务也随即上线，以“银联+手机Pay”的组合布局。同年，Huawei Pay在华为Mate、荣耀系列智能手机上线，但那时，华为尚未获得第三方支付牌照。

手机厂商争先入局移动支付行业，人们往往把它们放在了微信支付和支付宝的对立面。其实，这些手机厂商率先推出的移动支付主要是基于NFC功能，并不同于微信支付和支付宝的扫描二维码支付。

当时在没有支付牌照的情况下，华为利用合作银行的Ⅱ、Ⅲ类账户的应用，来实现华为钱包余额支付，并且通过与银联合作，实现手机端云闪付，华为手机只需靠近支持银联云闪付的POS终端机便能完成支付。2020年7月，华为钱包上线了一个名为“商家收款”的功能，是一款创新型多功能移动收款产品；同年9月，华为与中信银行推出中信银行Huawei Card信用卡，通过华为钱包APP实现信用卡账单全面在线管理。

2021年年初，华为公司全资收购了深圳市讯联智付网络有限公司，这家公司早在2014年就获得了央行发布的互联网支付等牌照。这意味着，华为支付能为用户提供类似支付宝、微信支付的支付、充值、提现、红包等服务。这样一来，华为钱包既有NFC功能，也有银联扫码收付款功能，还有类似微信支付及支付宝的零钱支付功能，更像是一个聚合支付方式。

“与华为支付容易混淆的华为Pay仅仅是帮助银行、交通卡公司提供一个便捷支付的工具，是软件工具，而不是金融服务。华为支付则不一样，它更偏向于金融功能，基于讯联智付提供的支付资质，以合规为前提，可以为用户提供支付账户服务。”移动支付网分析师慕楚告诉《中国电子报》记者。

### 华为支付不与支付宝微信支付抢客户

据了解，主流的第三方支付牌照有三种：预付卡发行与受理、互联网支付、银行卡收单。支付宝获得了囊括三者的“全牌照”，微信支付的运营主体财付通的牌照包括互联网支付和银行卡收单，能够在线上提供互联网业务交易，以及线下条码支付。而被华为收购的讯联智付的支付牌照类型为互联网支付，无法在线下通过条码支付。这就意味着，华为支付难以和支付宝、微信支付抢客户。

近年来，电商购物、短视频、出行等应用不断丰富着互联网应用形态，包括美团、字节跳动、滴滴等新兴互联网公司在支付牌照上积极布局，美团支付、滴滴支付、字节支付应运而生。

“当下所有的支付公司入局，并不是要全面地和微信、支付宝开战，华为也是一样。因为做支付业务，一端要有足够庞大的用户，另一端要有足够体量的商户端支持。目前支付宝、微信支付两者的市场份额合计达

到九成，华为去做支付，也就是开放给华为用户自己用，能否形成新的波澜还要看其未来的产品规划。”慕楚告诉《中国电子报》记者。

记者实测时发现，目前华为余额支付仅支持华为视频、华为游戏、华为音乐等虚拟物品购买，还不能用于实体物品交易。

据了解，华为支付共支持包括工商银行、农业银行、建设银行、中国银行、邮储银行、交通银行、平安银行、招商银行等160余家银行卡的绑定，华为支付用户协议中显示，华为支付功能主要包括充值、提现、转账、付款、退款、红包及查询等。

目前华为支付正通过优惠减免等活动大举营销拉客。记者用华为手机进入华为钱包APP后，一系列营销活动映入眼帘，包括“华为支付首绑银行卡支付立减5元”“华为支付老用户最高立减288元”等。据悉，此次首绑及随机立减营销活动覆盖了华为钱包、华为云空间、华为音乐、华为主题、有道云笔记、随手记、流利说英语等华为系应用和部分第三方应用。

在一些垂直场景中，微信支付、支付宝与华为支付可能会面临一定的竞争。比如华为商城中的商品，原来可以用微信、支付宝进行支付，现在还可以用华为支付。通过一定的补贴或优惠，华为支付可能会夺走支付宝、微信支付一定的市场份额，在自己体系内有可能逐渐替换。

### 华为或有多方面的商业考量

支付牌照的商业价值早已超过了支付业务本身，已是构建互联网业务生态的重要基础设施。

IDC公布的2021年全球智能手机出货量显示，全球前五已经没有了华为的身影。而在2020年，华为还名列全球前三，拿到了14.6%的份额。

华为2021年财报显示，截至2021年年底，搭载鸿蒙操作系统的华为设备超过2.2亿台，鸿蒙操作系统已经成为全球发展速度最快的移动终端操作系统。然而，相比iOS和安卓手机的生态布局，鸿蒙生态还有待完善。

华为推出支付产品或许有着多方面的商业考量。艾媒咨询CEO张毅在接受《中国电子报》记者采访时表示：“支付生态是一个基础设施。支付本身有三大价值：一是直接商业价值，帮助平台提升合规经营水平、降低支付通道成本，像美国Paypal等主流通道获利非常可观。二是金融属性，以支付宝为例，其背后成就了庞大的蚂蚁金融科技，类似的还有腾讯、京东，平台可以通过帮银行推广信用卡或其他金融产品获得收入，也可以和金融机构合作，给购买华为终端的用户提供免息或分期服务，利于终端机型的普及。三是用户数据的获取，在支付的过程中能帮助华为积累大量的用户流量和数据，可依托商业链条和场景拓展相关增值服务，完善自身平台的生态体系。”

一位从事聚合支付的数字化解决方案服务商告诉《中国电子报》记者，尽管华为手机出货量下滑，但2021年华为终端全球用户仍有7.3亿之多。华为推出基础支付功能和收发红包等应用，短期来看将重点通过提升消费体验和服务稳固存量用户、维持终端增量。长远来看，华为可能会凭借打入金融生态拓展金融业务，打造一种开放的整体解决方案，扩大手机产业上下游供应链的影响力。

## 转型加速期挑战颇多

作为世界PC龙头，联想的市值却被长期低估，目前仅有1024亿港元(约819亿元人民币)。与其形成鲜明对比的是它的核心竞争对手之一——惠普。近日，惠普被巴菲特入主的老牌科技公司伯克希尔相中，得到了价值42亿美元的投资。受此消息提振，惠普股价大涨，目前市值已达406.92亿美元(约2590亿元人民币)，是联想市值的3倍之多。

多位分析师认为，惠普之所以能够受到伯克希尔的青睐，主要受益于其良好的业绩表现。根据财报数据，从近5年业绩来看，惠普表现相当稳健，2021财年营收634亿美元(约3994亿元人民币)，增速12%；净利润为65亿美元(约410亿元人民币)，大增128%。而再看联想，2021年营收为4898.7亿元，净利润

却只有57.6亿元，和惠普相去甚远。

根据联想2021年第三季度财报，在主营业务上，智能设备业务集团营收达1126亿元，同比增长16%；基础设施方案业务集团营收为123亿元，同比增长19%；方案服务业务集团营业额达到95.8亿元，同比增长25%。尽管三大业务集团的营收都实现了两位数的同比增长，但可以明显看到传统PC业务的收入贡献依然是最大的，相较之下新业务尚难挑起大梁。

专家分析称，联想的供应链管理模式的核心依旧是通过大量提升硬件出货量，来向上下游换取更高的议价话语权。短期内，这样做无疑可以帮助联想缩短迎头赶上的时间。但量大、利润微薄的问题，也很容易让其陷入盈利困境，久而久之，

当产业成熟时再想掉头极难。

与此同时，此前全球PC霸主的地位奠定了联想的To C和硬件基因，然而产业互联网时代、软件定义时代，To B市场才是主阵地，软件能力被认为是核心竞争力，联想属于后来者，与已经在企业级市场、软件领域建立起先发优势的对手相比，存在一定的差距。

未来进入转型加速期，联想面临的挑战还有很多。项立刚表示：“企业要做的第一件事首先应该是活下来，然后才是做大做强。”如果联想能够把1000亿元研发投入用到实处，真正走上自主创新道路，那么它的资金外流会减少，利润率也会大大提高。而在研发方面的投入还要注意结合自身实际情况，做到量力而行，而不是盲目追求高研发投入，毕