

案例正文:

与用户共创：浪潮基于 JDM 模式的产品创新¹

摘要：随着用户需求的不确定性和个性化程度不断提高，用户在产品创新过程中的作用日益重要。过去几年，浪潮凭借其独创的 JDM 模式在互联网服务器市场高歌猛进。本案例描述了浪潮如何在服务器产品竞争同质化的困境下，通过 JDM 模式与百度等领先用户共同进行产品创新实现突围的过程。案例还进一步讨论了未来 JDM 模式面向传统行业用户和国外互联网行业用户复制和推广过程中可能面临的挑战。本案例对于企业开展用户创新具有重要的借鉴意义。

关键词：浪潮集团；JDM 模式；用户创新；领先用户

0 引言

2018 年 10 月 11 日，Gartner 公司²发布的《第二季度全球服务器市场调查报告》显示，浪潮在全球服务器市场份额增长至 9.1%，位居全球第三；中国大陆市场份额占 29.1%，继续保持中国第一。受此鼓舞，浪潮高层宣布未来五年内要冲击全球第一！这份强大自信大多来源于浪潮过去十几年苦苦练就的“独门武功”：基于 JDM 模式的产品创新³。凭借这一模式，浪潮服务器在互联网行业市场的占有率高达 68%⁴，销售收入也从 2013 年的 35 亿元增长到了 2018 年的 466 亿元⁵，翻了 13 倍之多。在喊出“全球第一”目标的同时，浪潮也注意到国内互联网企业增速逐渐下滑的态势⁶，这势必影响到他们未来对服务器的需求。但浪潮也发现，

1. 本案例由山东大学管理学院蔡地、田中耘，浪潮集团赵震，哈尔滨工业大学（威海）经济管理学院冯泰文、西安电子科技大学经济与管理学院雷瑒共同撰写，作者拥有著作权中的署名权、修改权、改编权。本案例得到教育部人文社会科学研究一般项目《中国情境下创业型领导对新创企业商业模式创新的影响研究》（项目编号：17YJA630002）的资助。

2. 本案例授权中国管理案例共享中心使用，中国管理案例共享中心享有复制权、修改权、发表权、发行权、信息网络传播权、改编权、汇编权和翻译权。

3. 由于企业保密的要求，在本案例中对有关名称、数据等做了必要的掩饰性处理。

4. 本案例只供课堂讨论之用，并无意暗示或说明某种管理行为是否有效。

² Gartner (NYSE: IT and ITB)，全球最具权威的 IT 研究与顾问咨询公司，成立于 1979 年，总部设在美国康涅狄克州斯坦福。

³ 2018 年，浪潮 JDM 业务模式荣获中国企业管理实践至高荣誉“拉姆·查兰管理实践奖”；IDC 报告指出，该模式是浪潮进入全球 CSP 客户和为传统企业提供定制化产品的关键性差异化策略和竞争优势。

⁴ 资料来源：浪潮官网公告。

⁵ 数据来源：《浪潮电子信息产业股份有限公司 2018 年年度报告》、《浪潮电子信息产业股份有限公司 2013 年年度报告》。

⁶ http://www.xinhuanet.com/tech/2018-08/23/c_1123311756.htm

随着大数据、云计算、人工智能等新兴技术的出现和普及，传统企业纷纷进行数字化转型，催生了对服务器的大量需求。并且，浪潮服务器的海外市场份額仍然较低⁷，还有很大的增长空间。因此，浪潮开始思考：如何将基于 JDM 模式的产品创新经验成功复制和推广到国内的传统行业用户和国外的互联网企业？

1 浪潮简介

浪潮是一家总部位于山东济南的大型 IT 集团，服务器是其主营业务之一⁸。早在 1993 年，浪潮在现任董事长孙丕恕的主持下研制出了中国第一台国产服务器 SMP2000，打破了国外服务器厂商在中国多年的垄断，孙丕恕先生也因此被外界称为“中国服务器之父”。浪潮拥有中国 IT 领域唯一设在企业内的国家重点实验室——“国家高效能服务器和存储技术重点实验室”，自主研发的中国第一款关键应用主机浪潮 K1 使中国成为继美日之后第三个掌握高端服务器核心技术的国家，荣获 2014 年度国家科技进步一等奖，浪潮天梭 K 系统已超过美国甲骨文，跻身高端 Unix 服务器市场的前三强。

2 腾飞前的困境

虽然浪潮早在 1993 年就研制出了第一台国产服务器，并成为国产服务器品牌的领先者，但在练就 JDM 模式之前，浪潮也同其他国产服务器厂商一样，面临着利润稀薄、增长乏力的困境。早期的国内服务器市场，国外品牌凭借强大的技术实力牢牢把持着利润丰厚的高端市场。相比之下中低端市场则由于产品同质化严重而竞争惨烈、利润稀薄。这主要是由于中低端服务器的产品创新更多依靠上游厂商技术推动。在传统的服务器生产链中，上游芯片商产品或技术的更新对服务器产品的迭代起着决定性作用⁹，他们会根据所研发的芯片对服务器的制造规格与性能指标设定严格细致的规范，服务器制造商进行产品创新的空间十分有限，因而导致标准化的服务器产品占据了市场主流，低价竞争的现象十分严重。JDM 模式出现之前，浪潮也遵循着上述产品创新流程，主要为政府、企业用户提供标准化的中低端服务器产品，在与国内外同行残酷的价格竞争中艰难生存。

3 与用户共创，赢得互联网市场

2009 年以来，随着移动互联网的兴起，BAT¹⁰等中国互联网企业迎来了新一轮发展的浪潮，旗下产品的用户量和访问次数出现了爆炸式增长¹¹，数据处理量

⁷ 《浪潮电子信息产业股份有限公司 2018 年年度报告》：2018 年，浪潮服务器海外营业收入占公司总收入 15.48%。

⁸ 《浪潮集团 2018 年财报》：2018 年，浪潮集团整体营收为 1016 亿元，其中服务器产品相关收入为 466.9 亿元，占比 46%。

⁹ 芯片厂商主要有 Intel、AMD 等。

¹⁰ BAT 是指中国互联网行业的三巨头，百度（Baidu）、阿里巴巴（Alibaba）和腾讯（Tencent）。

¹¹ 以腾讯 2011 年 1 月发布的微信为例，推出仅三个月，注册用户就达到了近五百万。至今，微信月活跃用户已突破十亿。

激增带动了服务器需求的大幅增加，互联网行业也因此成为服务器需求增长最快的市场¹²。与传统行业不同，互联网行业对服务器产品有着独特需求：（1）由于需求量巨大，对采购成本、运维成本和能耗要求更为苛刻¹³；（2）各家企业在硬件环境（机房等物理空间）和软件环境（所使用的开发技术等）上差异较大，对服务器产品个性化的要求非常高；（3）为了保证客户体验，在大规模采购的情况下，还需要极快的设计、开发、生产和交付速度。然而当时市场上的服务器不能很好的满足其需求。2011 年，BAT 三家互联网巨头紧跟国际上大规模数据中心建设的潮流，发现模块化程度高、组件冗余度低、架构简单、易部署的整机柜服务器可以更好的满足其在运维、节能等方面的个性化需求。为此，他们于 11 月牵头发起“天蝎计划”，制定整机柜标准，引导服务器厂商进行产品架构改革。

浪潮也敏锐的捕捉到了这一趋势：互联网市场将大幅拉动对服务器的需求，整机柜服务器将成为互联网用户未来的主流选择。浪潮是首批加入“天蝎计划”的服务器厂商，浪潮整机柜成为“天蝎产品”的关键参考标准。事实上，在“天蝎计划”之前，浪潮就投入千万元研发出了 SR 整机柜的第一版样机，并在 2010 年 12 月完成了现场评测。然而，由于没有经过实际业务场景的检验，缺乏与用户的深层次沟通，耗时一年研发的 SR 整机柜 1.0 在第一次客户测试中出现了一些瑕疵，没能完全满足用户需求，最终没有成功交付。然而，千万元的研发投入并没有打水漂，BAT 等互联网用户正是通过 SR 整机柜 1.0 深入了解到浪潮在整机柜服务器上的技术实力和研发效率。浪潮也通过这次失败发现：用户参与对新产品的成功交付至关重要。不同于传统标准化服务器，BAT 等互联网用户对整机柜产品有更加个性化和不确定性的需求，给了浪潮等服务器制造商更大的产品创新空间。另外，与传统标准化服务器相比，研发整机柜服务器面临着更大的挑战：通用标准服务器的主板上一般配备 2 个 CPU，而整机柜服务器将数百个 CPU 集成并统一管理，仅网线就有 200 多根，如何让这数百个 CPU 协同工作，如何集中解决散热、供电、能耗、布线等问题都是新挑战。为了更好的理解用户需求和解决研发过程中所面临的挑战，浪潮在 SR 整机柜 2.0 的设计和开发过程中主动邀请用户参与产品创新过程，互联网用户为更好的满足自身对产品的需求也积极响应。

至此，浪潮基于 JDM 模式的产品创新雏形初现。2012 年 3 月，首批 20 台 SR 整机柜服务器成功交付 B 客户南京机房。这让浪潮更加坚信互联网领先企业的需求在快速迭代，要想交付符合他们“心意”的产品，必须加强与用户的深度合作，进行持续的交互沟通，理解用户的深层需求，让用户参与产品创新的每个阶

¹² IDC《2018 年第四季度中国 X86 服务器市场跟踪报告》显示，互联网行业出货量增速超 20%。

¹³ 互联网企业数据中心的建设动辄几十亿，其中服务器硬件采购成本以及后期运维成本占大部分。

段，才能将效率和质量达到最佳。

为此，浪潮开始在产品创新方面进行一系列变革。

首先，与用户共同挖掘需求。从产品规划阶段，浪潮就和用户直接进行技术交互，缩短中间需求传递的环节，让研发更准确、高效。为此，浪潮改变原有的用户经理负责制，组建由产品经理（需求对接）、架构师（架构设计）和项目经理（产品实现）组成的“铁三角”团队与用户的技术团队共同挖掘研发需求。

其次，与用户协同研发。BAT 等互联网企业拥有顶尖的技术人才、研发能力，并与 Intel 等上游厂商有着紧密的合作关系，这些都有助于服务器产品创新的成功。为了充分发挥这一优势，浪潮与用户积极构建协同研发机制。在研发过程中，浪潮和互联网企业用户的技术团队几乎融为一体。此外，浪潮与用户共同构建供应链实时对接系统，提前预测客户需求，把前端需求和后端生产交付的信息实时对接，提高供应链和运营效率。

最后，在落地交付时，为了满足互联网用户对服务器与业务系统磨合的高要求，浪潮与其共同设计了一个测试系统，在模拟客户真实软硬件环境中进行检验，尽量把问题消灭在出厂前。为了提高产品质量和交付速度，浪潮还斥巨资建造了智能工厂，使平均交货周期从 18 天缩短到 3-7 天，生产效率提升 30%，良品率达 99.6%，客户 TCO¹⁴降低 31%。

经过上述努力和不断迭代，浪潮在与用户共同进行产品创新方面逐渐摸索和形成了一套稳定而成熟的业务模式。2017 年，浪潮开始将这套模式命名为 JDM 模式，并给出了具体的诠释：J 即 Joint，与客户协同，而非单纯的把产品卖给客户；D 代指 Design、Development、Deliver，让客户参与到设计、研发和交付的全过程中，实现协同设计、敏捷研发、快速交付；M 即 Manufacture，依托智能生产基地以及工业互联网平台，客户端的“一键下单”与浪潮的批量定制化生产有效结合，实现敏捷生产，快速供货。

《哈佛商业评论（中文版）》对此模式给出了这样的评价：“JDM 以与用户产业链的融合为基础，面向用户具体业务，打通需求、研发、生产、交付环节，融合供需业务链，按需设计定制，解决了一个很简单、但却是最核心的问题——在最短的时间内、可控的成本约束下，把用户需要的产品研制出来，部署到用户数据中心。传统的 IT 产业链，从芯片供应者、整机厂商、软件开发商到用户，价值传递是单向线性的，客户是产品价值的被动接受者。JDM 将客户需求引入每一个产业环节，价值传递方向变成多维协同、多向传递，是符合智慧计算时代的产业模式。在这种模式下，客户能获得更符合自己需求的产品方案，不同产业

¹⁴ TCO（Total Cost of Ownership），即总拥有成本，包括产品采购到后期使用、维护的成本。

环节的厂商都可以更好地理解客户需求，提升产业效率。”

凭借这一领先模式，浪潮在互联网服务器市场一枝独秀。目前全球 TOP10 的互联网企业有 6 家在持续采购浪潮服务器。



图 1 JDM 模式简介（来源：浪潮集团提供）

4 未来的挑战

2019 年，为了实现“全球第一”的梦想，浪潮已开始尝试将基于 JDM 模式的产品创新复制和推广到国内的传统行业用户和国外的互联网企业。然而，任何一种模式想要跨行业、跨地域复制都存在一定挑战，JDM 模式也不例外。例如，尽管传统行业的数字化转型激发了其对服务器的潜在需求，但他们是否像 BAT 等互联网用户一样存在个性化的需求？为了满足自身的个性化需求，他们又是否有意愿、有能力、有资源参与到产品创新过程中？在向国外互联网企业推广 JDM 模式的过程中，双方如何有效沟通并建立互信以保证产品创新的成功？

（案例正文字数：3493）

Create with users: Inspur group's product innovation based on JDM model

Abstract:

Along with the growing uncertainty and individuality of user's demand, it is noted that the users play an increasingly significant role in product innovation. In the past few years, the Inspur Group, depending upon its original JDM model, has stridden forward within the server market of industry Internet. Nowadays, many server manufacturers, including Inspur, face the predicament of sluggish server product growth and competitive homogenization. This case demonstrates how Inspur

Group manages to break out the predicament and achieves breakthroughs in product innovation through the JDM model. However, traditional industry and the foreign industry indeed face certain challenges in the process of the replication and promotion of JDM model. This case will discuss those challenges and make acrucially referential significance for the enterprises to launch the user innovation.

Key words: The Inspur Group; JDM model; User Innovation; Lead Users

中国管理案例共享中心

附件 1 服务器行业简介

服务器是一种主要向政府、机构和企业用户提供的计算服务设备。和通用的计算机架构类似，服务器的构成包括：处理器、硬盘、内存、系统总线等。但服务器需要提供更可靠的服务，在处理能力、稳定性、可靠性、安全性、可扩展性、可管理性等方面要求更高。

按照体系架构来区分，服务器产品主要分为两类：（1）非 x86 服务器，这种服务器价格昂贵，体系封闭，但是稳定性好，性能强，主要用在金融、电信等大型企业的核心系统中；（2）x86 服务器，这种价格便宜、兼容性好、稳定性较差、安全性不算太高，主要用在中小企业和非关键业务中。按照外形区分，则可以分为：机架式服务器、刀片式服务器、塔式服务器、机柜式服务器。不同外形的服务器在体积、功耗、发热量等物理参数存在着较大的差异。

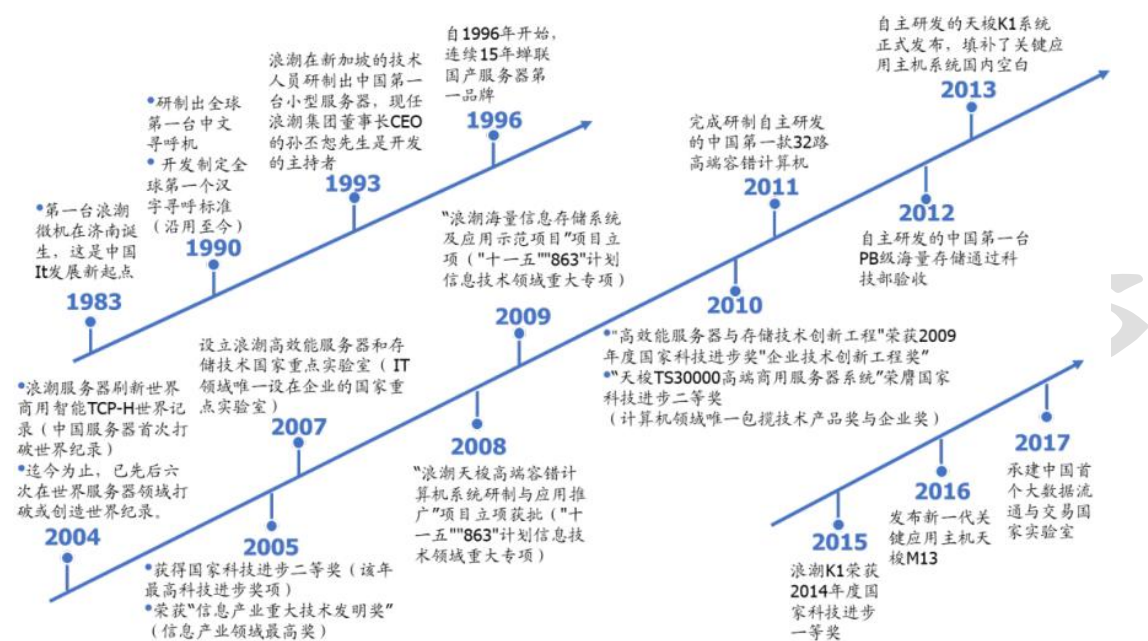
2010 年之前，在中国市场上，IBM、DELL、HP 三大国外厂商凭借其在高端服务器的技术垄断以及在中低端服务器的价格优势，占据中国服务器市场一半以上份额¹⁵。自 2013 年斯诺登事件¹⁶以来，国家信息安全等问题日益得到中央和政府重视，服务器国产化渐成主流趋势。在此有利背景下，以浪潮为代表的国产服务器厂商纷纷加大了新产品研发投入，与外资品牌争夺市场份额。根据 IDC《2018 年第四季度中国 X86 服务器市场跟踪报告》统计，2018 年，浪潮等四个国内主要服务器厂商的市场份额已经达到 63%。

¹⁵ 高国伟.惠普 x86 服务器在中国市场的发展战略及实施策略研究[D].2013.

¹⁶ 关于斯诺登事件的详细介绍，请参考

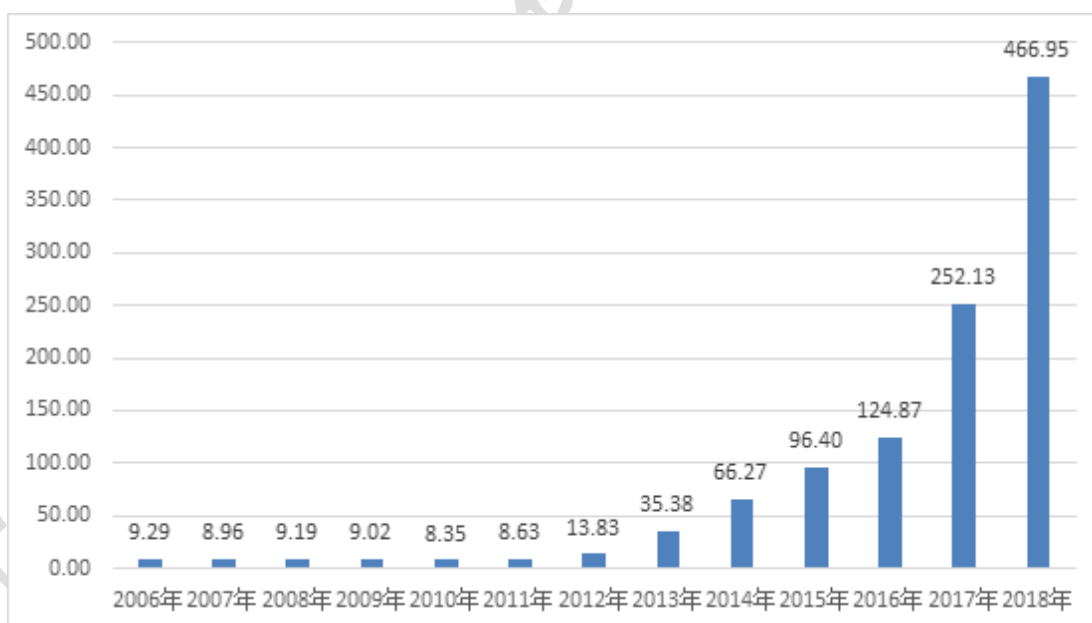
<https://baike.baidu.com/item/%E6%A3%B1%E9%95%9C%E9%97%A8/6006333?fromtitle=%E6%96%AF%E8%AF%BA%E7%99%BB%E4%BA%8B%E4%BB%B6&fromid=11364527&fr=aladdin>

附件 2 浪潮集团发展史



资料来源：公司官网，国盛证券研究所

附件 3 浪潮近年服务器及部件营业收入（单位：亿元）



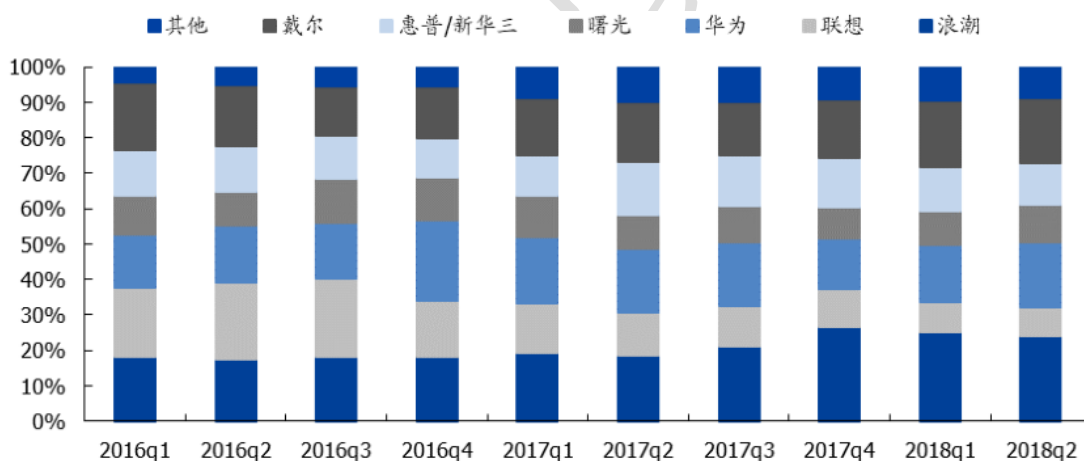
数据来源：浪潮信息 2006-2018 年报

附件 4 2018Q3 全球服务器厂商营收占比及增速

Rank	Company	3Q18 Revenue	3Q18 Market Share	3Q17 Revenue	3Q17 Market Share	3Q18/3Q17 Revenue Growth
1	Dell Inc.	4,093.0	17.52%	3,070.3	18.09%	33.31%
2	HPE/New H3C Group	3,809.9	16.30%	3,317.4	19.54%	14.85%
3	Inspur/Inspur Power System	1,711.9	7.33%	667.3	3.93%	156.54%
4	Lenovo	1,437.9	6.15%	860.8	5.07%	67.04%
5	IBM	1,196.2	5.12%	1,093.7	6.44%	9.37%
6	Huawei	1,052.7	4.51%	599.4	3.53%	75.63%
7	Cisco	1,040.5	4.45%	992.5	5.85%	4.84%
	ODM Product	6,257.2	26.78%	4,118.7	24.26%	51.92%
	Others	2,767.5	11.84%	2,255.0	13.28%	22.73%
	Total	23,366.8	100.00%	16,975.1	100.00%	37.65%

资料来源：IDC，国盛证券研究所

附件 5 2016Q1-2018Q2 国内服务器市场各厂商收入占比



资料来源：IDC，国盛证券研究所