

证券研究报告

2020年11月10日

海外行业报告 | 行业专题研究

计算机 达索产品史

作者：

分析师 缪欣君 SAC执业证书编号：S1110517080003

分析师 沈海兵 SAC执业证书编号：S1110517030001



请务必阅读正文之后的信息披露和免责声明

摘要

1. 纵观CATIA产品发展历程，我们总结出其中最重要的三大迭代

- 第一大迭代：为CATIA所基于的平台建立起开放性架构。从1999年推出V5架构到2006年将V5升级为V5 SOA，CATIA实现不同领域的人能够在一个平台上协同创新，并且允许接入其他非达索的软件。
- 第二大迭代：从2011年开始进行CATIA上云。这使得客户能够采取灵活订阅的方式，大大降低支付成本。
- 第三大迭代：2014年通过全新3D EXPERIENCE平台重新定义传统CAD。通过该平台将CATIA这一核心CAD产品纳入PLM流程中，实现CATIA与达索系列产品的集成。

2. 梳理SOLIDWORKS产品发展历程，我们总结出三大关键迭代

- 第一大迭代：2005和2006年两大版本升级。经过两大升级，SOLIDWORKS确立起Office Professional、Office和PDMworks三大核心子产品。
- 第二大迭代：2012年推出开发伙伴计划。集成其他软件商的产品来扩展其的功能维度，让其适用于更多的应用场景，成为达索2012年推出的“社会行业体验战略”的重要支撑力量。
- 第三大迭代：2014和2015年相继推出的“SOLIDWORKS Mechanical concept”和“SOLIDWORKS Industrial Design”两大应用。这两大应用都是基于“3D EXPERIENCE”平台的云产品，实现设计过程和产品设计数据上云。

3. 风险提示

- 疫情影响下游制造业客户IT预算受限；
- 工业软件市场竞争激烈；
- 研发进展不及预期。

目录

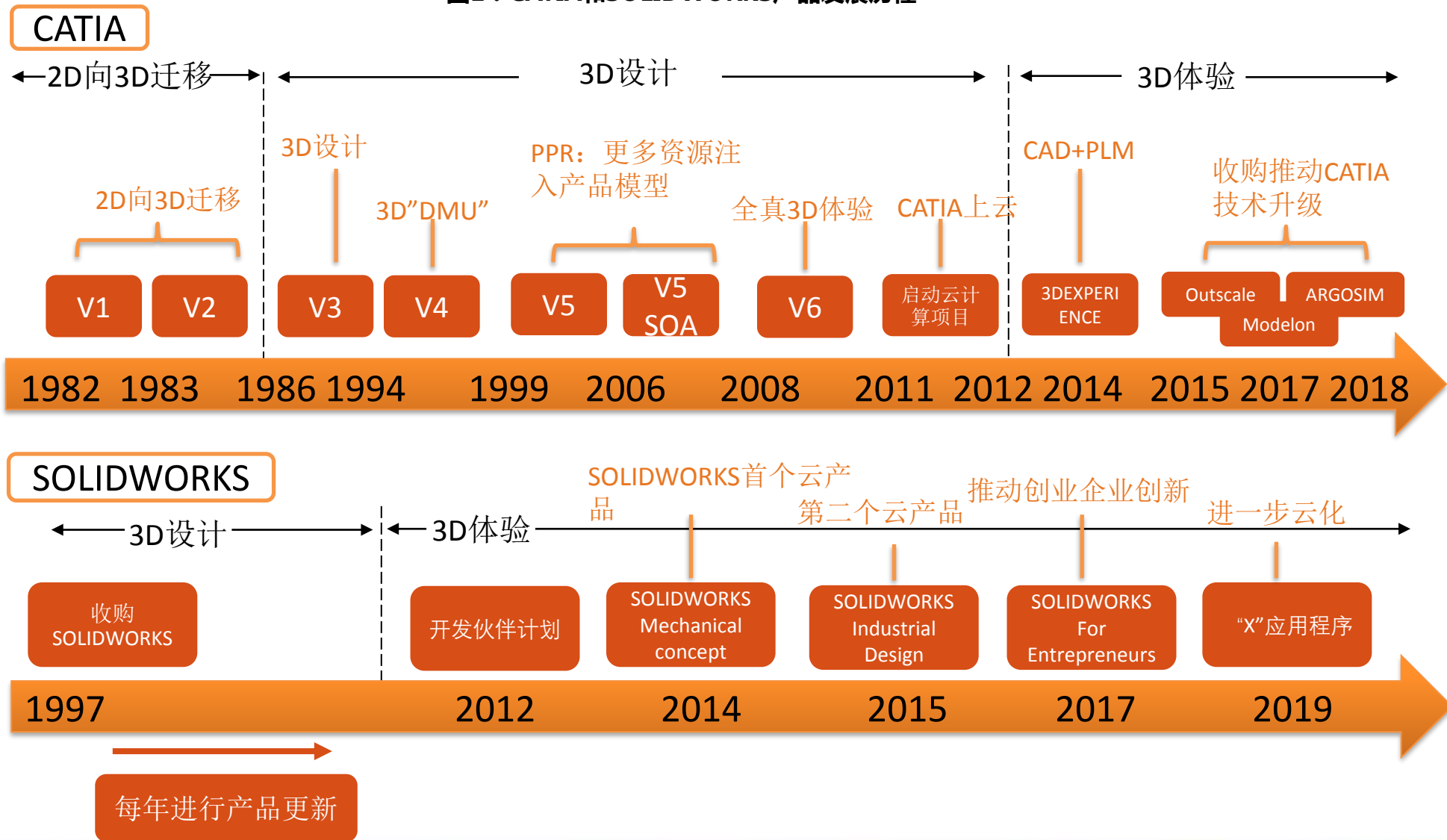
| | | |
|-----------------------------|-------|----|
| 1、关键结论 | | 4 |
| 2、核心CAD产品：CATIA | | 8 |
| 3、核心CAD产品：SOLIDWORKS | | 20 |
| 4、产品云化 | | 25 |
| 5、其他产品线：从CAD到PLM | | 29 |
| 6、风险提示 | | 35 |

1

关键结论

1.1达索产品迭代总时间轴梳理

图1：CATIA和SOLIDWORKS产品发展历程



1.2 CATIA颠覆性迭代

纵观CATIA产品发展历程，我们总结出其中最重要的三大迭代。

第一大迭代：为CATIA所基于的平台建立起开放性架构。从1999年推出V5架构到2006年将V5升级为V5 SOA，CATIA实现不同领域的人能够在—个平台上协同创新，并且允许接入其他非达索的软件，这为大大扩展了客户进行产品设计能够使用的工具及资源。这使得CATIA在2006年的收入同比增长高达25%，仅次于2015年3D EXPERIENCE平台推出后的增长。

第二大迭代：从2011年开始进行CATIA上云。CATIA云化旨在让客户在任何时候、任何地方都能够方便地使用CATIA，这使得CATIA在2010（2010已经开始发布实验版本）到2012年连续三年保持同比两位数的增长率。

第三大迭代：2014年通过全新3D EXPERIENCE平台重新定义传统CAD。通过该平台将CATIA这一核心CAD产品纳入PLM流程中。这使得CATIA在2014年后的年复合增长率也明显高于之前。此外，从每年新签订的合同订单收入也能看出这三次迭代的效果。

图2：CATIA新签合同收入及同比增长逐年对比

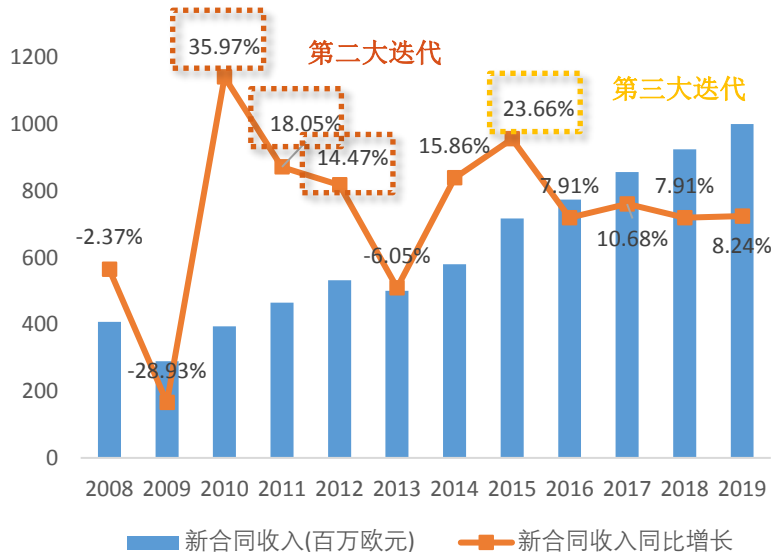
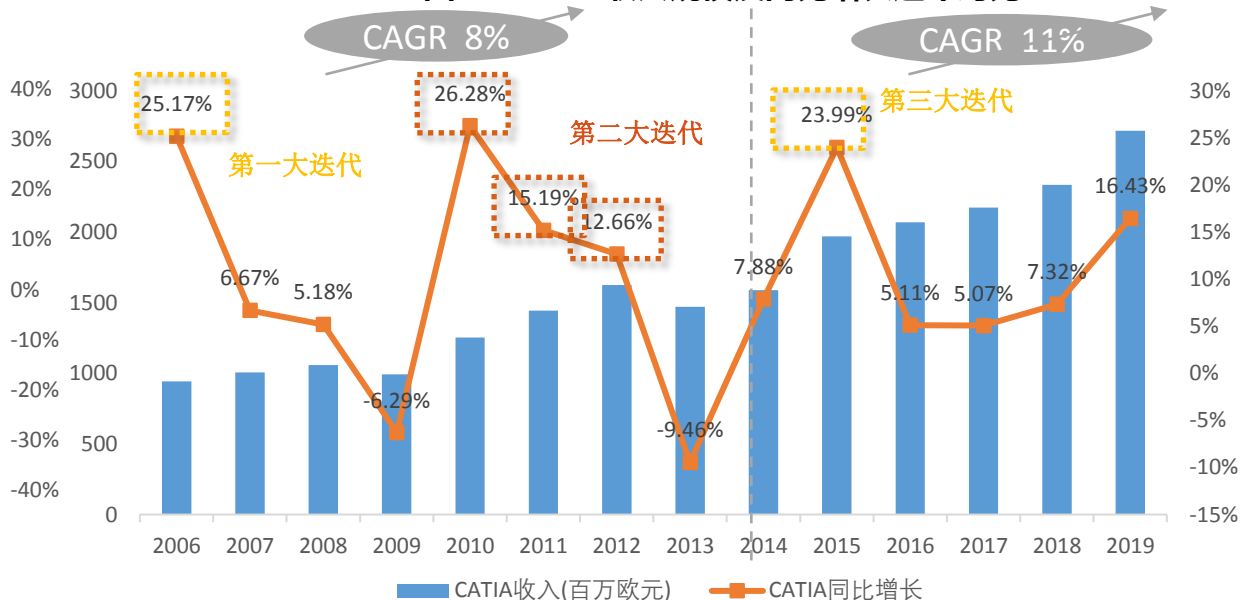


图3：CATIA收入规模及同比增长逐年对比



1.3 SOLIDWORKS颠覆性迭代

梳理SOLIDWORKS产品发展历程，我们总结出三大关键迭代。

第一大迭代：2005和2006年两大版本升级。这两大版本升级是SOLIDWORKS早期一系列版本升级中的两次较为重要的更新，完善了SOLIDWORKS功能，确立起Office Professional、Office和PDMworks三大核心子产品。

第二大迭代：2012年推出开发伙伴计划。该计划在强化SOLIDWORKS机械设计辅助软件的功能优势的前提下，通过提升开放性和兼容性，与CATIA V5到V5 SOA类似，集成其他软件商的产品来扩展其的功能维度。这一迭代让其适用于更多的应用场景，成为达索2012年推出的“社会行业体验战略”的重要支撑力量，使得达索产品的新行业的占比稳步增长。

第三大迭代：2014和2015年相继推出的“SOLIDWORKS Mechanical concept”和“SOLIDWORKS Industrial Design”两大应用。这两大应用都是基于“3D EXPERIENCE”平台的云产品，实现设计过程和产品设计数据同时上云。2015年SOLIDWORKS收入同比增长近30%，为所有产品线历史最高，同时2014年后的复合增长率也显著提升。

图4：SOLIDWORKS推动新行业占比增长

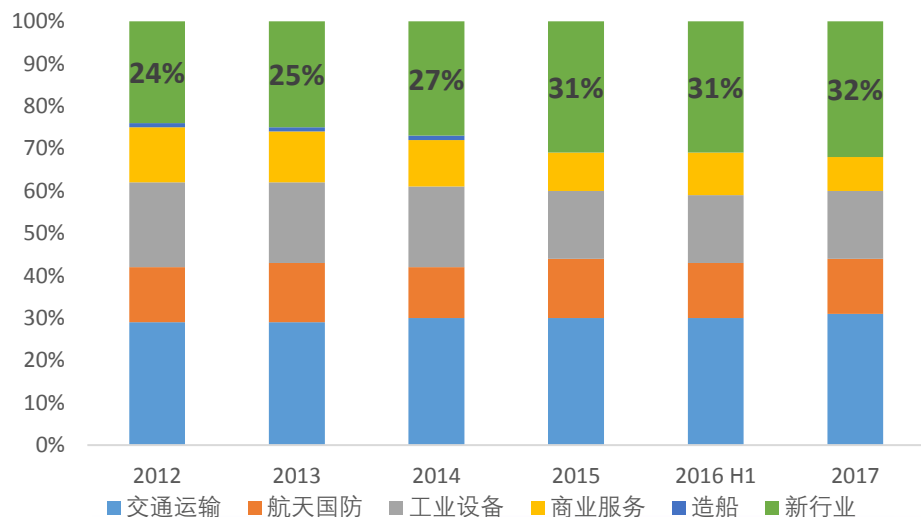
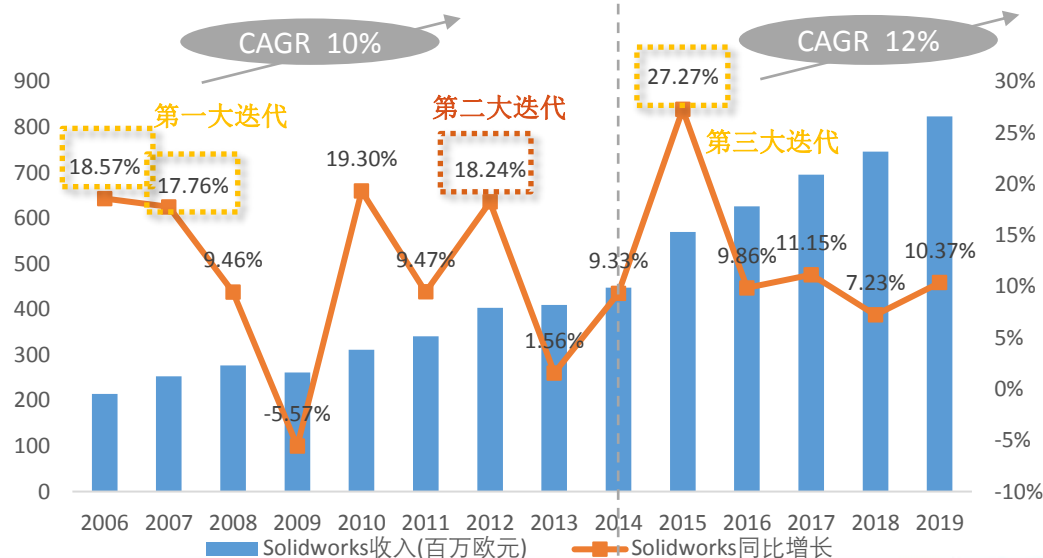


图5：Solidwork收入规模及同比增长逐年对比



2

核心CAD产品：CATIA

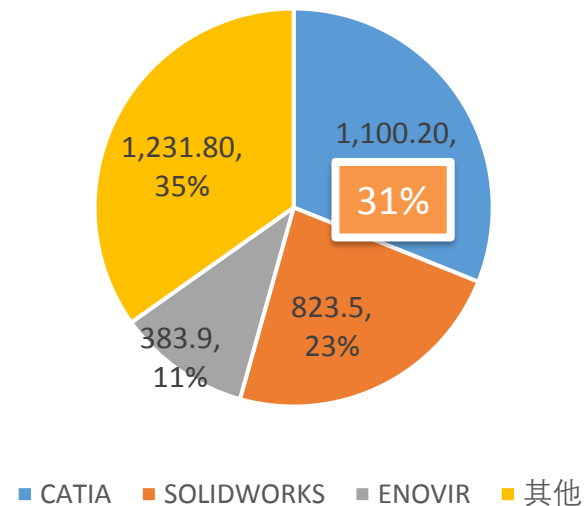
2.1 CATIA总体介绍

CATIA是达索核心CAD产品之一。目标客户群为大型工业企业，主要面向专业人士，定位为高端市场，客户如波音和特斯拉。重点行业主要为航空、汽车、国防等领域。CAITA早期主要为3D设计软件，成长至今的CATIA已经成为一套完整的解决方案，跨越了从构思设想到体验交付的开发和创新全过程。CATIA将传统的3D CAD(计算机辅助设计)转变为融合了模拟和建模的认知增强设计，利用知识、专业技能和成熟的技术来实现自动化设计和系统工程。通过提供由网络系统驱动的连接对象设计和体验的所有功能，CATIA正在帮助塑造一个连接的世界。CATIA提供了直观的用户体验，支持3D、Web服务、移动和增强现实技术；允许创新社区进行虚拟协作和共同设计体验；具有通过其网络物理系统建模和仿真能力。

图6：达索系统CATIA产品线架构梳理



图7：达索系统CATIA营收占比



2.2 1981-1985： 缘起飞机风洞设计，V1、V2针对2D到3D设计的过渡

达索系统公司成立于1981年，是由来自达索航空公司的一个小工程师团队派生出来的，该团队开发3D表面建模软件来设计风洞模型，缩短风洞测试的周期。同年，达索与IBM签订了全球营销、销售和支持协议，开始了长期合作伙伴关系，这时达索的主打品牌为CATIA。次年，达索正式发布CATIA版本1(CATIA V1)，用于产品的三维设计、表面建模和NC编程。1984年发布CATIA V2，整合2D和3D的功能。达索的早期客户集中在汽车和航空航天。

图8：达索系统CATIA版本1

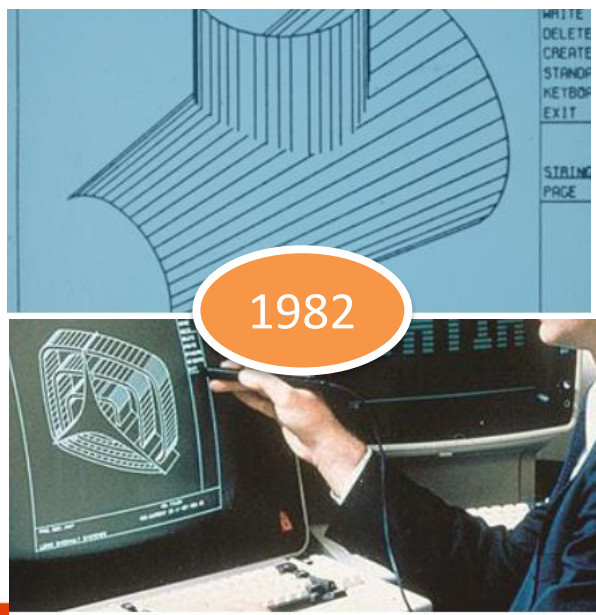


图9：达索系统CATIA版本2



图10：达索系统早期客户



2.3 1986-1998： V3、V4聚焦3D设计，实现产品“3D数字模型”（DMU）

1986年Version 3(“V3”)架构的引入，为达索产品设计的3D建模奠定了基础。随后在与大型工业客户的合作，达索了解到，对于他们来说，拥有一个能够支持3D中高度多样化部件设计的软件解决方案是多么重要。在飞机、汽车等复杂产品的所有部件上越来越多地采用3D设计，引发了将3D部件设计过程转化为系统集成产品设计的设想。考虑到这一点，达索丰富了达索的解决方案，1994推出版本4(“V4”)架构，使任何产品的“3D数字模型”(DMU)的设计成为可能，客户可以大大减少实体模型的数量，并对虚拟产品有一个完整的了解，这大大缩短了产品开发周期时间，同时使全球合作生产成为现实，因为工程师能够虚拟地在全球共享他们的工作。

图11：达索系统CATIA版本3

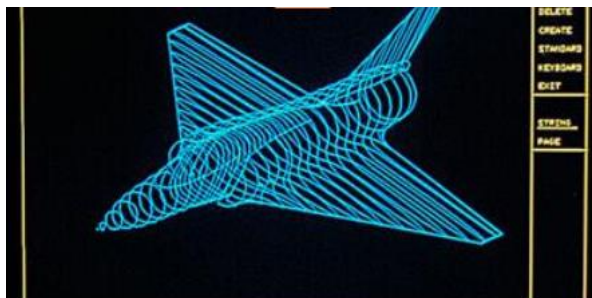


图12：达索系统CATIA版本4



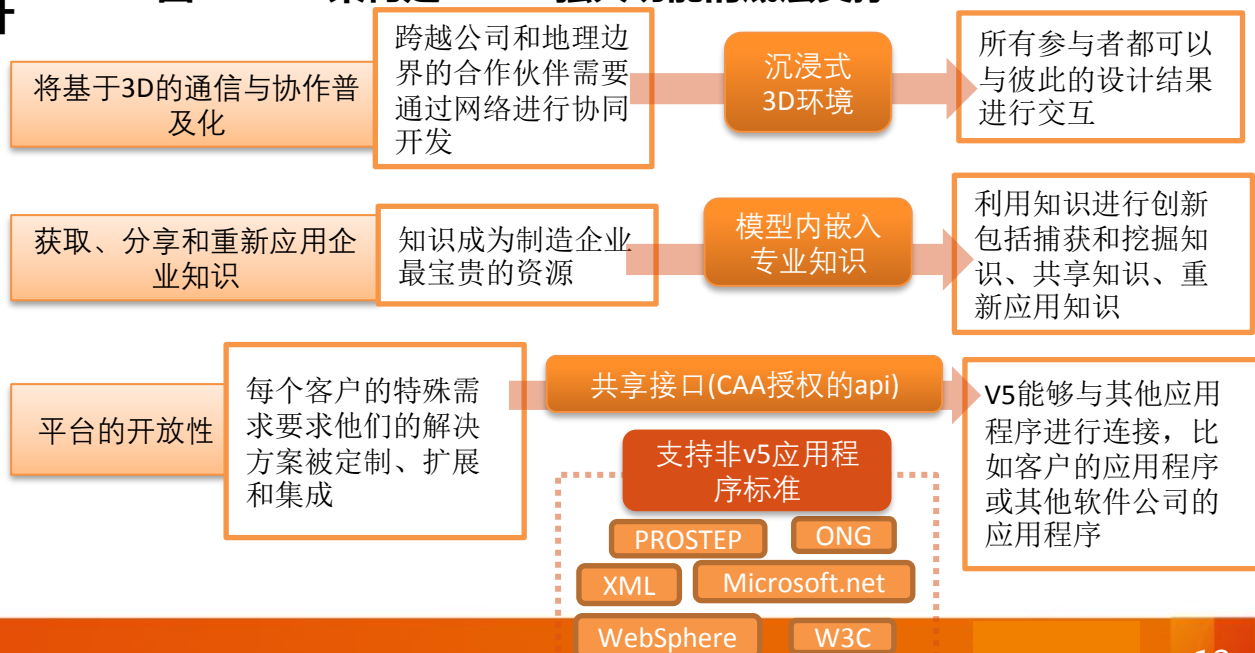
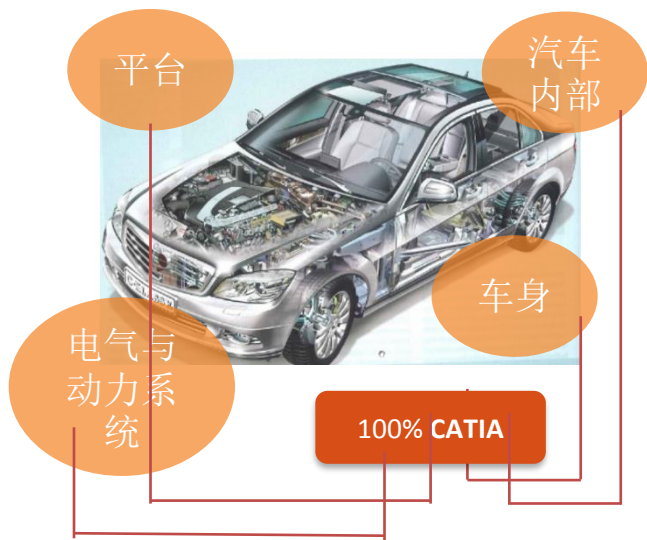
2.4 1999-2006 :

V5到V5 SOA , 将更多设计资源纳入产品 “3D数字模型”

客户通过V5是软件平台来使用CATIA , 该平台将CATIA和DELMIA、 ENOVIA等产品线集成在一起 , 形成强大的产品生命周期管理解决方案组合 , 扩展了CATIA的使用边界。V5的核心是一项被称为PPR的独特技术。PPR合并了一个虚拟产品模型 , 该模型捕获了产品及其相关过程和资源的逻辑、功能和物理定义 , 并创建一个精确的环境来管理整个产品生命周期。向客户提供的数据不仅包括产品本身 , 还包括生产和维护产品所需的手段和方法 , 从而丰富了CATIA的功能。2006年达索推出V5 SOA (Service-Oriented Architecture) , 是达索的V5平台的演变 , 使用一流的Web技术扩展了当前的CAA V5架构 , 并引入了用于网络创新的3D协作应用程序的独特力量。

图14 : V5架构是CATIA强大功能的底层支撑

图13 : Daimler使用CATIA V5完成整车设计



2.5 2008 :

V6提升产品模型的逼真性，打造设计过程的全真3D体验

V6平台是V5 SOA平台的进化版，是提供满足客户全面深度协作的CAD+PLM服务的基础。V6平台扩展了现有的CAA V5架构（Component Application Architecture），其采用一流的Web技术，提供针对合作创新的3D协作应用程序。相比于V5，V6的3D在线设计更加注重使用者的逼真体验，能够更有效地激发创新。V6平台是达索拓宽其行业覆盖及客户关系的重要手段。从CATIA V2到V6，达索对CATIA的定位从2D和3D的结合，拓展到DMU产品全数字模型，在到更广范围的产品全生命周期管理，通过技术架构的升级来不断丰富CATIA的功能维度。

图15：CATIA版本由2D到3D不断演进

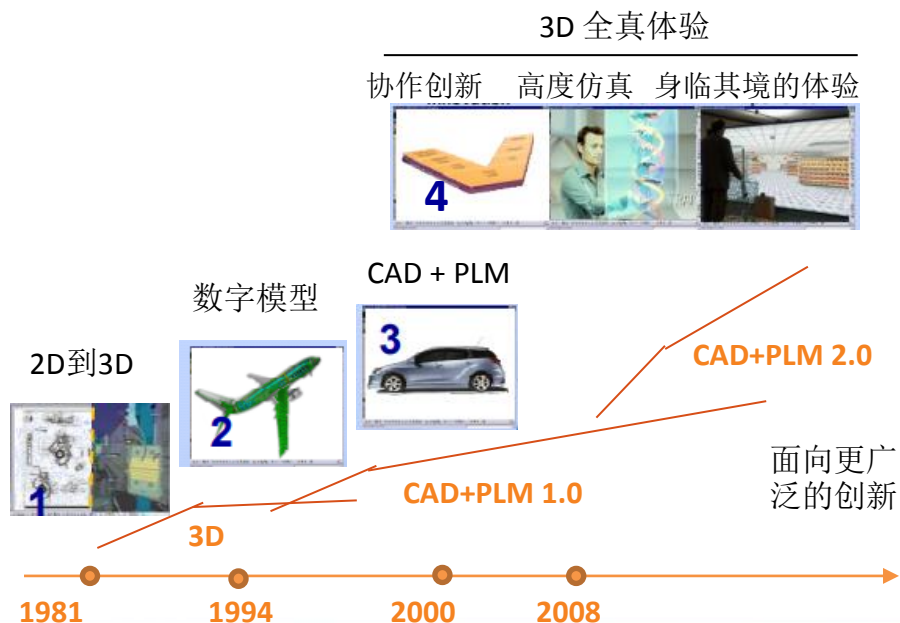
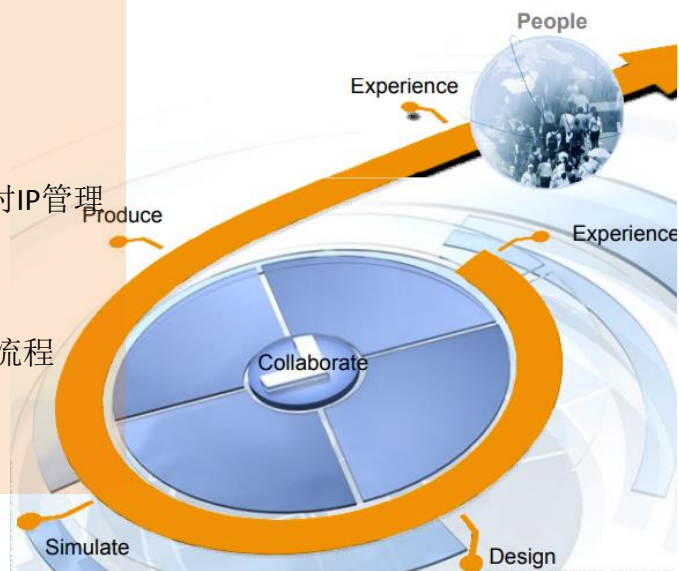


图16：CATIA V6具有多项优势

- 1.全球协作创新
- 2.全真3D体验
- 3.统一PLM平台针对IP管理
- 4.在线创新
- 5.随时可用于业务流程
- 6.更低的拥有成本



2.6 效果：降低客户成本，行业覆盖拓宽

通过对CATIA的版本进行数次升级，CATIA的功能不断完善，行业覆盖显著拓宽。CATIA聚焦3D视觉产品设计，功能由单一的表面建模，逐渐涵盖了风格和形状设计、机械设计、系统工程和设备设计，其广泛的产品组合促进了跨学科的协同设计和工程。达索认为CATIA是最强大的虚拟产品设计系统之一，因为CATIA是一个完全集成的解决方案，允许用户根据他们个人和行业的需要调整他们的产品开发功能。CATIA通过将产品设计过程完全数字化，并提供多项辅助功能，使得进行详细设计的时间和物理模型大大减少，从而缩短设计周期，降低客户成本。

图18：CATIA功能聚焦3D设计

图17：CATIA有效降低客户成本



2.7 2012:

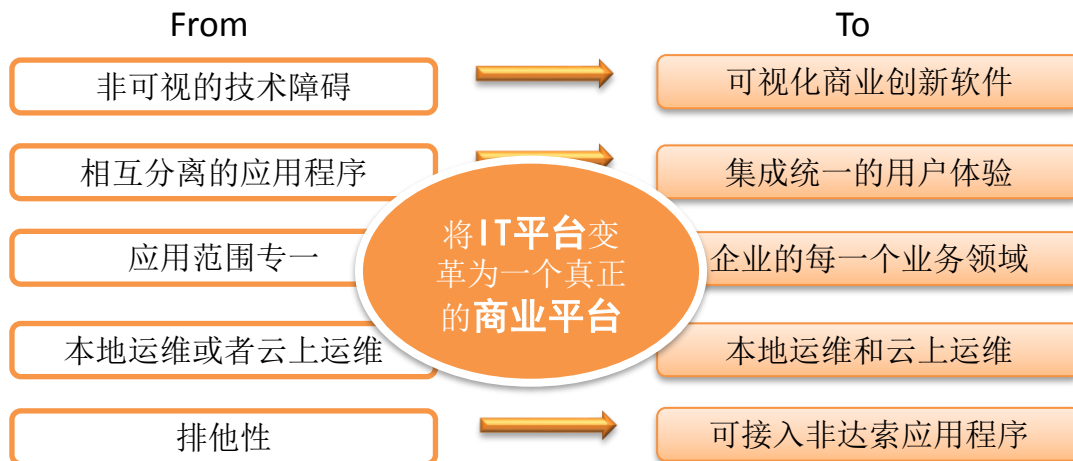
“3DEXPERIENCE” 将 “体验” 定义为CATIA的核心产品内涵

2012年，达索提出“3DEXPERIENCE”的全新战略，将业务的关注核心从产品拓展到体验——达索将打造一个统一的以体验为导向的全新平台来开展CAD+PLM业务，CATIA、SOLIDWORKS以及达索其他几大品牌都将在新平台“3DEXPERIENCE”上提供和使用。达索认为消费者体验时代已经来临，取代了曾经的产品时代。企业要获取更大的产品溢价、增强消费者黏性，需要关注消费者的体验，而不只局限于产品。因此，企业需要将消费者放在其产品研发过程的核心位置，而达索的“3DEXPERIENCE”概念，正是要让聚焦客户体验的成为其包括CATIA在内的各大品牌的核心内涵。

图19：达索认为体验时代取代产品时代



图20：“3DEXPERIENCE” 为传统CAD注入新内涵



2.8 2012 :

“社会行业体验” 战略将CATIA纳入更全面的产品研发流程

基于CATIA产品的强大功能，与“3DEXPERIENCE”相呼应，达索在2012年推出“社会行业体验”战略。Social是一种协作创新，强调将3D技术带给更多的消费者，它的核心理念是在线、移动和易用性，旨在利用更广泛的创新资源。Industry是提供客户最看重的东西，也就是说创造出与解决方案所处理的行业的需求紧密匹配的知识和技能。Experiences是指让企业从产品转向体验，创新流程需要从仅仅针对产品研发，延长到整个客户体验周期的全部。

图21：达索致力于实现社会化创新

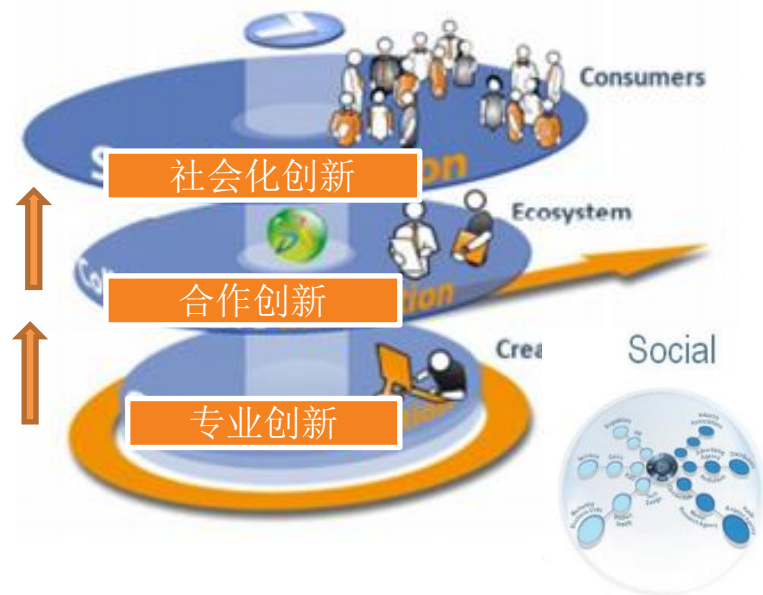
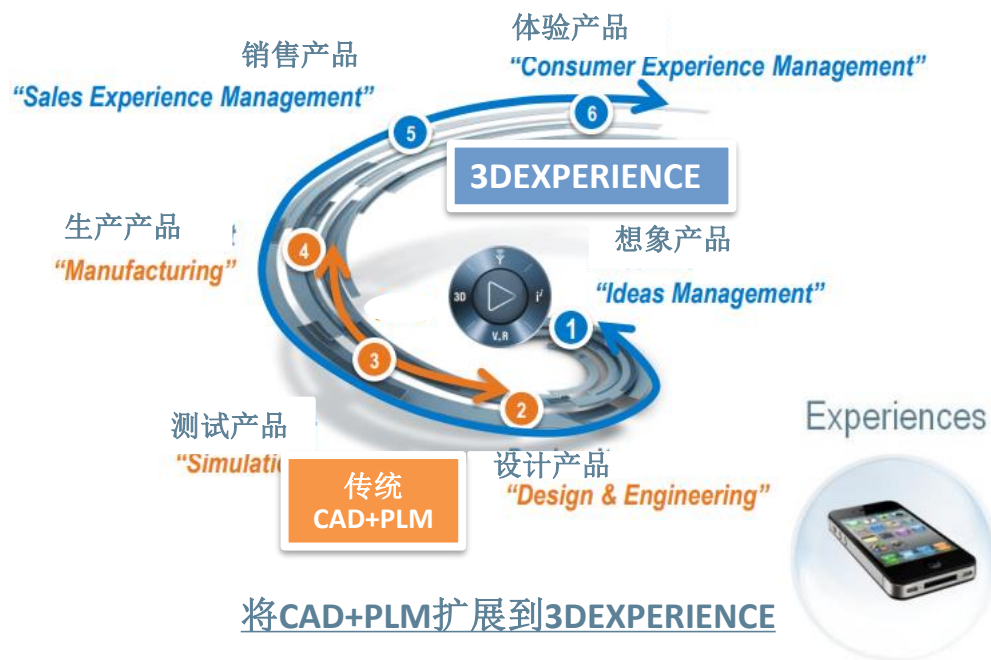


图22：3DEXPERIENCE重新定义传统CAD



2.9 2014：发布“3DEXPERIENCE”平台，CATIA和SOLIDWORKS为旗舰品牌

3DEXPERIENCE平台为各种规模的公司提供云服务，本地运维服务提供了包含41个行业的典型流程和183个流程体验产品，而云上运维服务包含14个行业典型流程和60个流程体验产品。达索为这一平台设计了一个统一的界面：3D罗盘，为客户提供使用导航，增进平台的易用性。CATIA和SOLIDWORKS作为达索主打3D建模产品，位于罗盘最重要的3D象限。

图23: 3DEXPERIENCE平台分为四大象限



数据来源：公司年报，公司官网，天风证券研究所

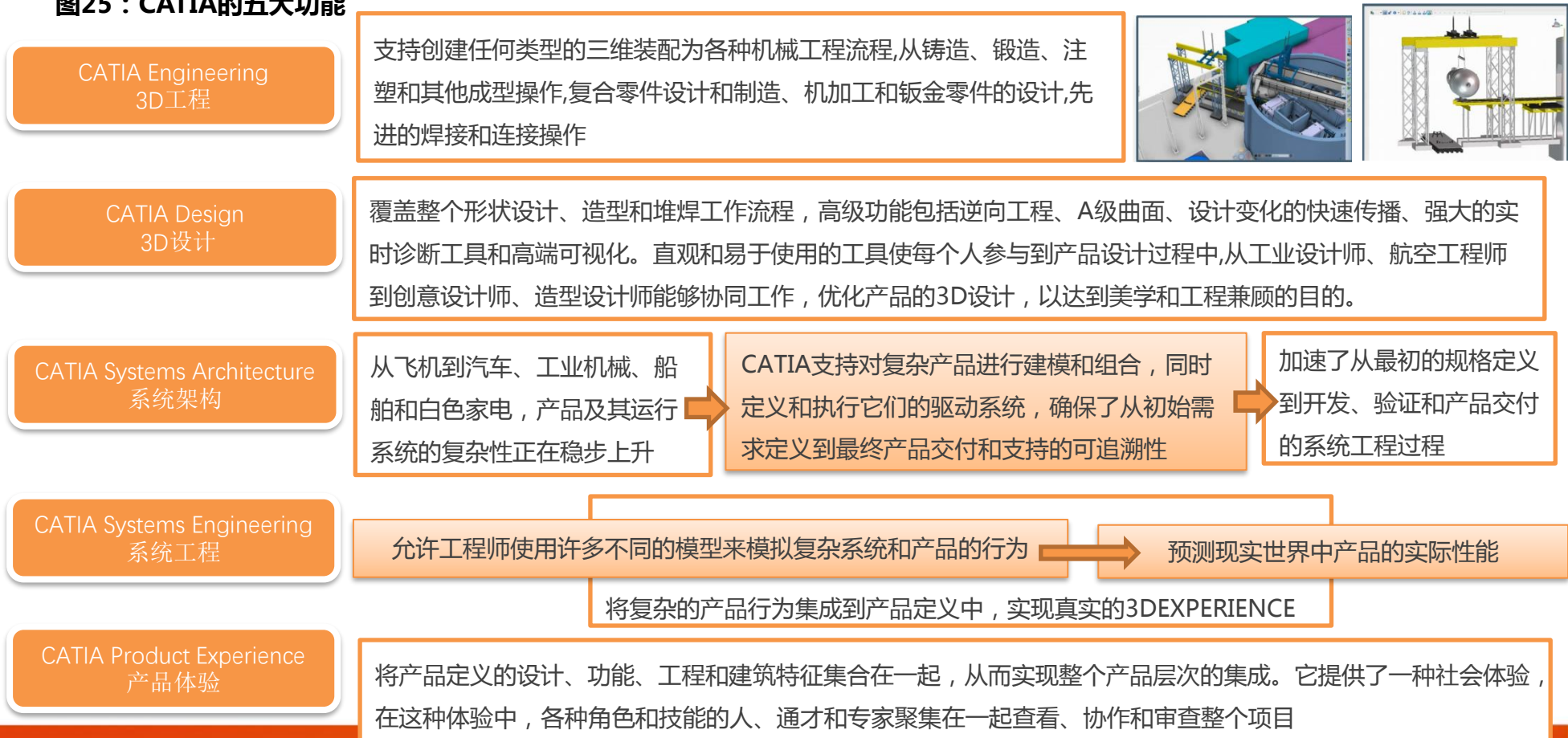
图24: 3DEXPERIENCE平台聚焦多维体验



2.10 2014 : CATIA形成五大功能

CATIA是该公司的先锋和最大的品牌，其自身CAD结合3DEXPERIENCE平台的PLM解决方案用于3D协作创作，它解决了从早期的产品概念规范到服务中的产品的完整的产品开发过程。达索针对CATIA设计的标语是：塑造我们生活的世界，意在突出CATIA的3D设计能够覆盖多领域的产品，并且能被各种规模的公司所使用。

图25 : CATIA的五大功能



2.11 2014-2019：一系列收购持续升级CATIA功能

在推出全新“3DEXPERIENCE”平台后，CATIA通过平台助力，与其他产品集成从而实现功能的放大。但同时，CATIA自身作为一个独立的品牌，在之后几年进行持续升级，这主要是通过一系列收购来进行技术提升。CATIA自身的不断优化，也反过来带动平台的进一步发展。

图26：达索通过收购推动CATIA技术提升



3

核心CAD产品：SOLIDWORKS

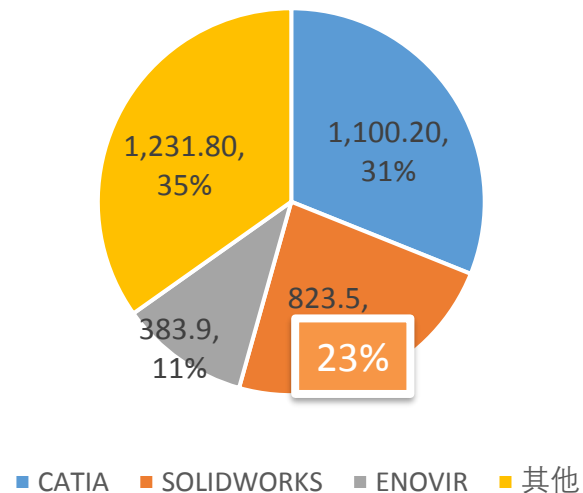
3.1 SOLIDWORKS介绍

SOLIDWORKS是达索另一大CAD产品，专注于提供简单易用、功能强大且精确的设计解决方案。目标客群为中小型企业，瞄准腰部市场。产品面向更广泛的受众群体，使用需要的专业门槛相对较低。SOLIDWORKS的解决方案是多学科的，涵盖3D设计、电子和印刷电路板设计、产品数据管理、仿真、制造和技术交流。所有SOLIDWORKS解决方案都集成在3DEXPERIENCE平台中。SOLIDWORKS还通过一系列新的3DEXPERIENCE应用程序——“X”应用程序，定义了设计的未来。这些应用程序可以运行在任何带有互联网浏览器的设备上，并提供创新的设计指导。作为行业领导者，SOLIDWORKS项目在早期采用率方面也取得了成功，例如在教育领域，被超过80%的世界顶级工程学院以及fablabs、创工空间选择作为工程和设计的教学工具。

图27：达索系统SOLIDWORKS产品线架构梳理



图28：达索系统SOLIDWORKS营收占比



数据来源：公司年报，公司官网，天风证券研究所

3.2 1997：收购SOLIDWORKS与CATIA互补，两大核心CAD品牌确立

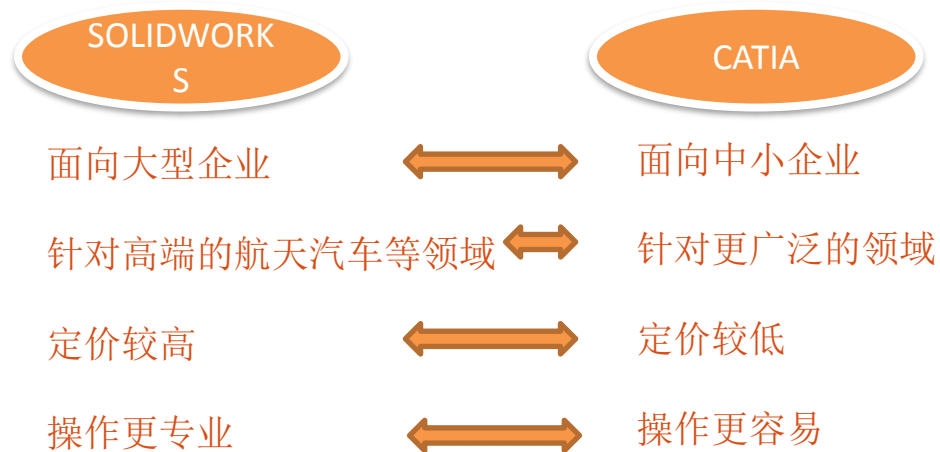
1997年，达索收购了专注于CAD开发的SOLIDWORKS公司，主要目标是瞄准在二维(2D)设计产品的重要客户市场，抓住2D到3D市场的迁移机会。当时达索的CAD业务主要面向大型工业企业，CATIA面向专业人士，定位为高端市场，客户如波音和克莱斯勒，而SOLIDWORKS的客户群主要由小公司组成，这一收购扩大了达索的客户范围，有利于达索占领腰部市场。此外当时达索的CATIA没有可用于Windows的版本，SOLIDWORKS则支持Windows，这进一步扩大达索产品的适用面。此后，CATIA和SOLIDWORKS成为达索两大核心CAD产品，但彼此分属不同的研发团队，虽然在功能上有一定程度的重叠，但总体的产品定位及目标市场形成差异，二者的发展可以说是并驾齐驱，并没有造成相互之间的竞争。

图29：达索收购SOLIDWORKS



数据来源：公司年报，公司官网，天风证券研究所

图30：SOLIDWORKS和CATIA对比



3.3 2005-2012：每年进行版本更新，客户数量持续提升

SOLIDWORKS产品包括3D机械设计解决方案、设计验证分析工具、数据管理解决方案、设计沟通和协作工具、CAD生产力增强工具和3D在线目录解决方案。达索关注对SOLIDWORKS的研发投入，每年都对其进行版本升级，其中较为重要的是04和05年两次版本升级。2004年6月，推出了其SOLIDWORKS 2005。达索认为SOLIDWORKS 2005是当时市场上最具扩展性的产品，2005年推出的SOLIDWORKS 2006包括许多改进，以简化、加速和集成设计工程工作。通过对产品版本的更新及性能的优化，SOLIDWORKS得到客户的肯定，其客户数量在2009-2012年增长迅速。

图31：SOLIDWORKS早期两次版本更新

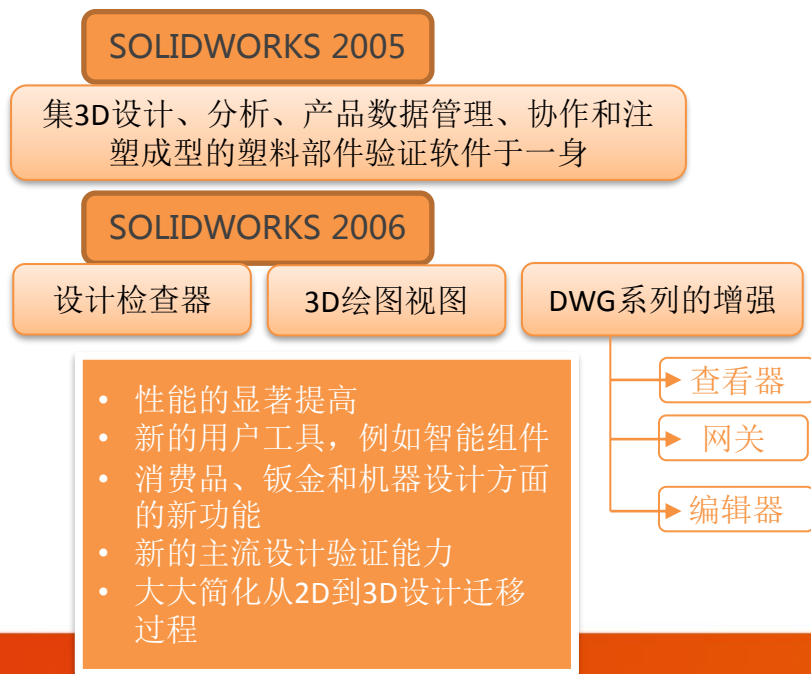
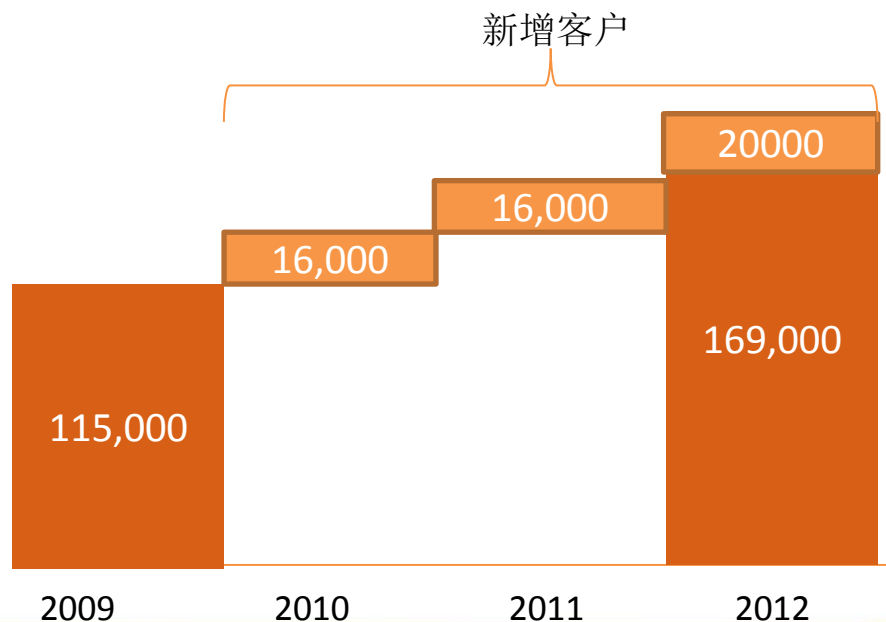


图32：SOLIDWORKS 2009-2012年客户数量快速提升



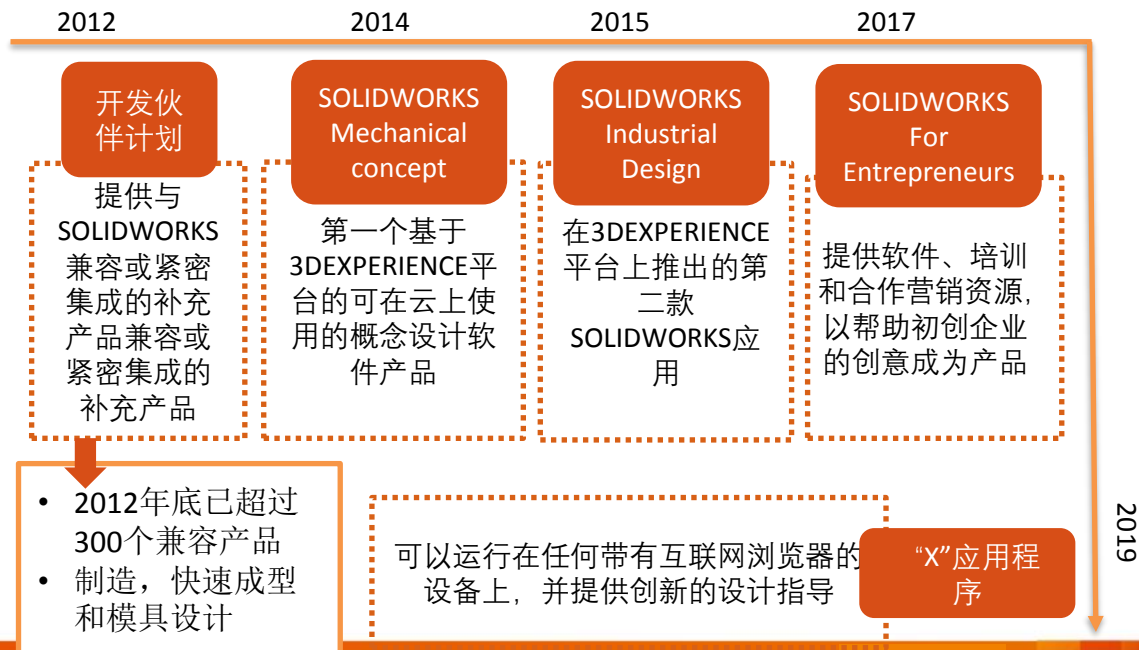
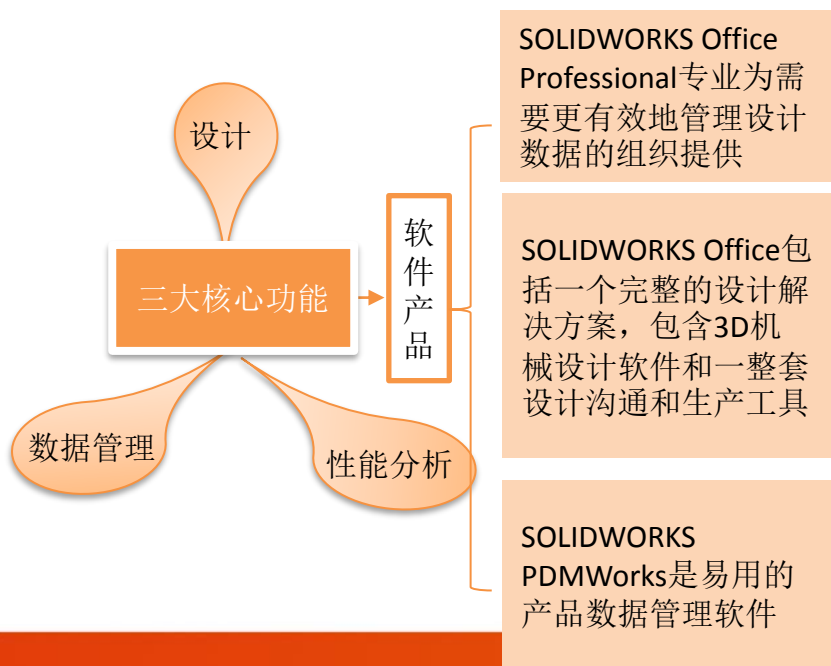
3.4 2012 :

SOLIDWORKS功能强大，接入3DEXPERIENCE平台进一步拓展

SOLIDWORKS产品包括3D机械设计解决方案、设计验证分析工具、数据管理解决方案、设计沟通和协作工具、CAD生产力增强工具和3D在线目录解决方案。2012年在“3DEXPERIENCE”战略引导下，SOLIDWORKS推出一个开发伙伴计划，将提供与其兼容或紧密集成的补充产品的公司聚集在一起。2014年接入3DEXPERIENCE平台，发布了SOLIDWORKS Mechanical concept；2015年SOLIDWORKS工业设计(SOLIDWORKS Industrial Design)面世；2017推出SOLIDWORKS For Entrepreneurs针对初创企业；2019推出一系列新的3DEXPERIENCE应用程序——“X”应用程序，志在重新定义设计的未来。

图33：SOLIDWORKS功能强大

图34：SOLIDWORKS在接入3DEXPERIENCE后的发展



4

产品云化

4.1 2011 : V6平台实现在线化，产品上云将成为营收增长的长效驱动

2011年，达索启动其云计算项目，其发布了全新的在线V6平台、在线产品商店、和首个在线云业务服务。达索和亚马逊旗下的亚马逊网络服务公司(Amazon Web Services, AWS)宣布，他们将携手合作，让所有规模的公司都能在AWS上迅速推出3DS V6解决方案。云版的V6平台采取灵活的订阅模式，企业无需支付平台基础设施建设相关费用，也无需长期承包平台，降低企业购买负担。在线产品商店3DStore (swym.3ds.com/#3DStore)提供逼真体验和应用程序，方便客户随时获取应用，旨在及时响应客户需求。在线云服务是基于其云版V6平台的在线解决方案，使安全、并发和受控的在线协作环境能够在任何IP上共享和创新。

图35：在线3DStore方便客户获取应用

图36：云版的V6平台使用更加灵活

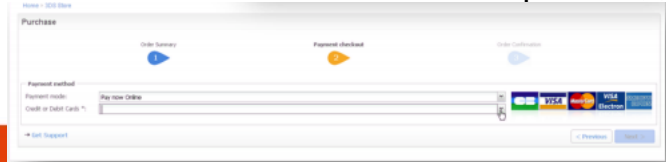
Step1: 用户注册



Step2: 下单



Step3: 支付



数据来源：公司年报，公司官网，天风证券研究所

4.2 2012 :

加强SOLIDWORKS产品上云，为客户打造在线解决方案

在2011年启动其云计算项目后，达索便对SOLIDWORKS产品上云进行初步尝试。其推出以3DSwYm为品牌的在线解决方案帮助企业进行合作、社会化创新，推出“n!” Products项目，使得客户在任何时候、任何地方能够进行数字化设计，而无需IT基础设备的建设，其中“n!Volve”面向V6客户，“n!Fuze”面向SOLIDWORKS客户。2013年其产品在线化已取得良好成效，在客户下单到能够运行在线产品的时间已降低为5到20秒，在线行业解决方案已覆盖至41个行业，在其全部183个在线业务方案中，有60个方案已实现云化。产品上云也形成了许多成功的客户案例，收到良好客户反馈，如Shop和特斯拉都对云产品有良好的评价，Elixir Aircraft用在线产品实现第一架云上设计的飞机。

图37：Elixir Aircraft第一架构云上研发的飞机



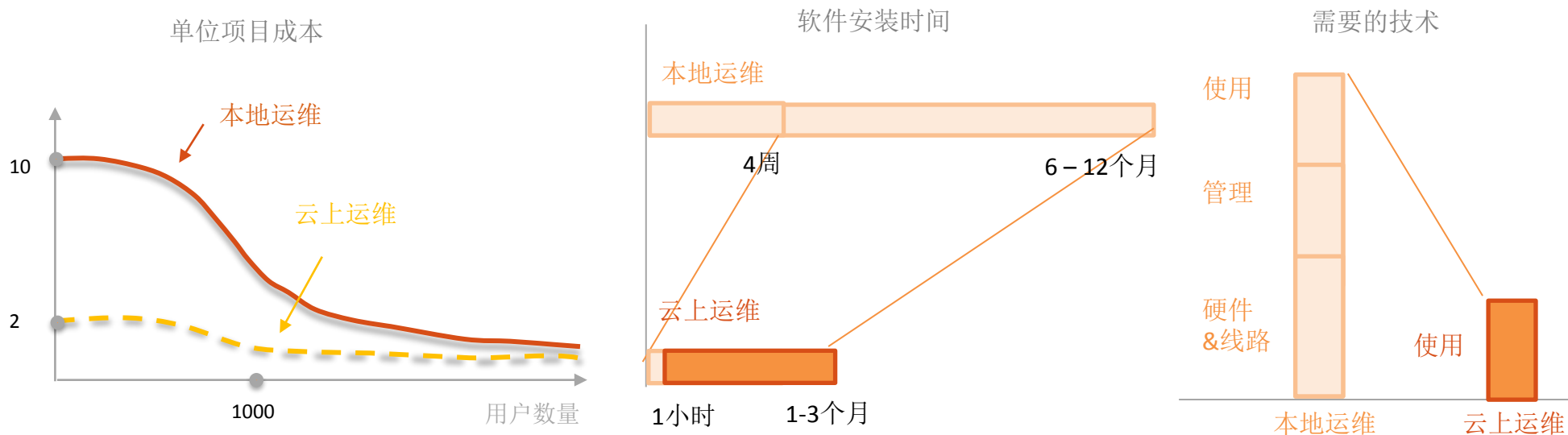
图38：SOLIDWORKS客户案例



4.3 2017： 云计算项目建设取得重要进展，进一步为顾客创造价值

至2017年，达索云产品建设取得显著成效，行业在线解决方案已覆盖至67个行业，能够服务超过175类不同角色的使用人员。达索建成了10个数据中心，分布在欧洲、美国、日本、新加坡、中国、韩国。产品云化能够为客户创造更大价值，如客户进行设计操作的时间相较于本地运维能够从6-12个月降低到1-3个月；客户使用门槛也大大降低，无需硬件建设及相关管理开支，成本仅仅由使用产生；产品的单位成本也下降为原来的五分之一。

图39：云计算项目建设成果显著



5

其他产品线：从CAD到PLM

5.1 1999年以来通过收购丰富产品线

1999年，达索发布了其新的市场愿景:用于3D设计、仿真分析、数字化制造和产品数据管理的3D产品生命周期管理(PLM)。结合达索的战略和产品组合开发计划，达索进行了一系列有针对性的收购，以扩展达索的软件应用程序，包括数字制造、现实模拟、产品数据管理和企业业务流程协作。

1998年，达索从IBM获得了“产品经理”软件和开发实验室，并将其与达索的虚拟产品数据管理应用程序合并，创建了ENOVIA品牌。1999年收购了SmarTeam公司之后，达索开发了一个跨ENOVIA和SmarTeam的应用程序组合，以管理数据产品配置、产品生命周期集成和协作(达索的“PDM产品”)，将ENOVIA的业务范围扩大到面向中小企业市场的产品数据管理。1999年到2000年达索还通过三轮收购推出DELMIA开拓数字生产领域的业务，包括数字化工艺规划、机器人仿真和人类建模技术。

图40：达索收购SmarTeam



图41：达索创建ENOVIA品牌

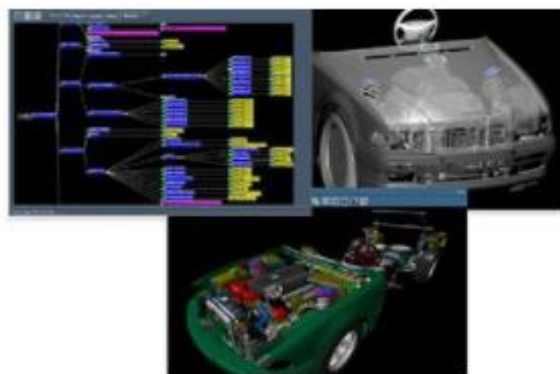


图42：达索为推出DELMIA所进行的三轮收购

| 收购年份 | 收购公司 | 业务领域 |
|------|--------------|----------|
| 1997 | 美国Deneb | 机器人模拟 |
| 2000 | 加拿大Safe work | 人体模型技术 |
| 2000 | 德国Delta | 生产流程管理软件 |

5.2 2004达索开启自动化战略

达索于2004年开始进军自动化市场，当年推出自动化产品DELMIA automation，专注于控制工程和仿真。

历史上，生产工程(达索用DELMIA PLM解决方案解决)和控制工程一直是制造过程中两个截然不同的领域。生产工程的重点是过程计划，细节和验证以及资源定义。与此相反，控制工程的重点是定义、控制和监控自动化系统，包括可编程逻辑控制器，只有在实际生产中，当所有的物理资源都已到位时，才在很大程度上得到验证。

2005年达索推出了DELMIA automation的首批产品，使所有自动化行业的控制工程师能够在三维虚拟环境中对自动化系统进行数字化定义、控制和监控。基于独特的逻辑控制建模技术，DELMIA自动化为独立于可编程逻辑控制器(PLC)硬件的自动化系统提供了控制逻辑的数字模型。

图43：DELMIA automation产品优势

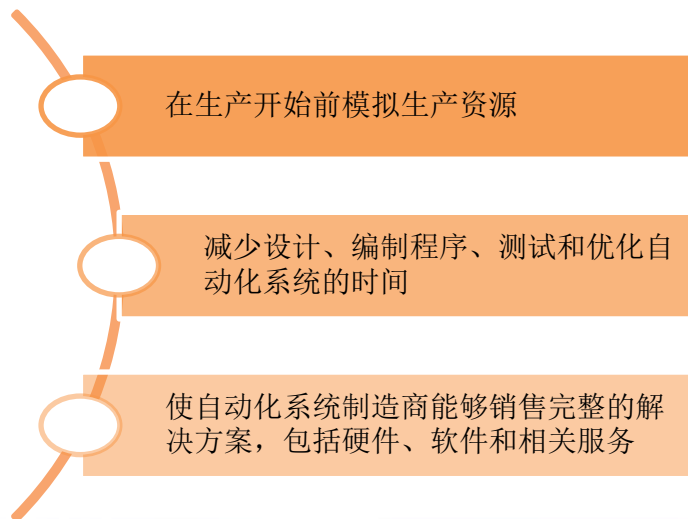


图44：DELMIA automation产品界面



5.3 2005：推出新品牌SIMULIA聚焦仿真设计

在2005年，通过收购在有限元分析软件方面拥有领先技术的ABAQUS公司，使得达索在仿真市场的占有率显著提高。ABAQUS技术能够从简单的模拟扩展到要求最高的模拟。通过这一收购达索引入了一个新的PLM品牌SIMULIA，用于真实仿真，并公布了开发一个开放的、多物理平台的计划，该平台旨在集成多种类型的仿真应用。

图45：新品牌SIMULIA解决客户痛点

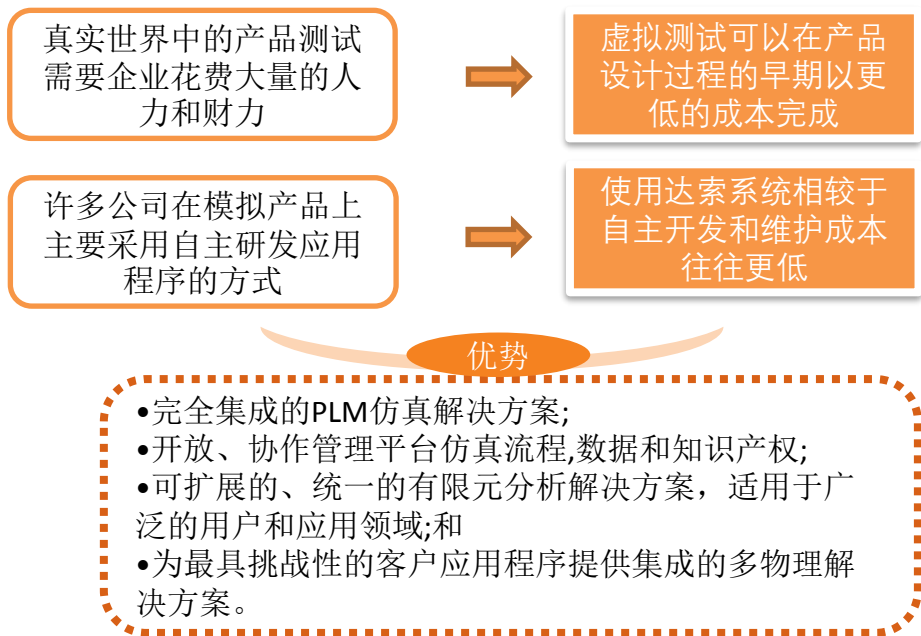


图46：SIMULIA针对仿真设计



5.4 2006：ENOVIA品牌形成三大产品线

ENOVIA提供一整套完整的解决方案，帮助客户实现数字化企业，模拟从最初概念到设计、合成、模拟、制造、生产和售后支持的整个产品生命周期。通过ENOVIA为工程、制造和企业范围的集成提供的独特协作工作区，客户能够从生命周期的每个阶段来配置和管理他们的数字产品，并通过相关资源(例如，机器人、单元、生产线、工厂)模拟特定行业的业务流程。解决方案涵盖的领域主要为产品工程、生命周期管理和决策支持、数字模拟和审查、供应链的协作和管理四方面。2006年达索对产品ENOVIA做了进一步优化。2006在ENOVIA品牌下推出新的PLM Collaborative Environment Portfolio 覆盖从小规模团队到大型企业的全产品周期和商业流程的服务需求。至此，ENOVIA形成了三大产品线。

图47：ENOVIA形成三大产品线



5.5 2007：推出新品牌3DVIA提供在线3D仿真体验

推进了达索的3D普及计划3D For ALL，年中推出了达索最新的品牌3DVIA，以提供仿真的3D体验。3DVIA将3D扩展到新用户、企业和消费者，以3D为共同语言创建新的社区。通过它的开放Web服务体系结构，它能够高性能地分发3D内容。

图48：3DVIA提高3D体验的真实性

使命：为在线社区提供3D目标网站、应用程序和服务，以在3D中想象、交流和分享体验

下属产品

3DLive

3DLive是一套产品，旨在帮助企业中的每个人通过互联网实时进行3D搜索、导航和协作

3DVIA
Composer

该产品可使用户使用与产品数据保持一致的3D图像和其他3D数据提供组装流程、技术插图和营销材料;

3DVIA.com

相当于一个社区网站，为3D爱好者和数字内容创造者展示3D互动体验，该网站将扩展成为一个3D内容和体验的市场。

优势

- 将3D技术扩展到新用户、企业和消费者
- 创建以3D为共同语言的新社区
- 提供创作产品，显著推进3D产品发布
- 通过开放的基于web服务的架构实现高性能的内容分发
- 使个人用户和团体能够利用3D产品数据，无论其在何处，都可以编写、体验和共享信息。
- 消费者直接提供他们获得3d产品通过互联网来帮助他们在他们的日常生活。

6 风险提示

6. 风险提示

- 疫情影响下游制造业客户IT预算受限
- 工业软件市场竞争激烈
- 研发进展不及预期

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属天风证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“天风证券”）。未经天风证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为天风证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，天风证券不因收件人收到本报告而视其为天风证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但天风证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，天风证券及其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，天风证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。

天风证券的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。天风证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。天风证券的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

特别声明

在法律许可的情况下，天风证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。因此，投资者应当考虑到天风证券及其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

投资评级声明

| 类别 | 说明 | 评级 | 体系 |
|--------|----------------------------|------|------------------|
| 股票投资评级 | 自报告日后的6个月内，相对同期沪深300指数的涨跌幅 | 买入 | 预期股价相对收益20%以上 |
| | | 增持 | 预期股价相对收益10%-20% |
| | | 持有 | 预期股价相对收益-10%-10% |
| | | 卖出 | 预期股价相对收益-10%以下 |
| 行业投资评级 | 自报告日后的6个月内，相对同期沪深300指数的涨跌幅 | 强于大市 | 预期行业指数涨幅5%以上 |
| | | 中性 | 预期行业指数涨幅-5%-5% |
| | | 弱于大市 | 预期行业指数涨幅-5%以下 |