

计算机 | 公司研究

2023年6月28日

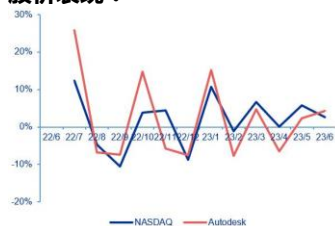
买入

首次覆盖

市场数据：2023年6月27日

| | |
|---------------|---------------|
| 收盘价(美元) | 206.85 |
| 纳斯达克指数 | 13,556 |
| 52周最高/最低价(美元) | 235.00/163.20 |
| 美股市值(亿美元) | 442 |
| 流通H股(百万股) | 214 |
| 汇率(人民币/美元) | 7.21 |

股价表现：



资料来源：Wind

证券分析师

胡雪飞 A0230522120002
huxf@swsresearch.com
刘洋 A0230513050006
liuyang2@swsresearch.com

联系人

胡雪飞 A0230522120002
huxf@swsresearch.com

Autodesk :全球工业设计软件领军,云化战略进入收获期

Autodesk(ADSK.O)

—— 美股软件系列之二

丰富的产品线体系。公司的产品可以划分为四大类型：1) **建筑、工程与施工**：为建筑和城市基础设施提供设计、建模和管理服务。2) **AutoCAD 和 AutoCAD LT**：用于2D/3D设计、绘图和建模的通用型工业设计软件。3) **产品设计与制造**：为汽车、电子、工业机械等行业提供全面的数字设计、工程、制造和生产解决方案。4) **传媒和娱乐**：为电影、游戏、广告等行业提供建模、渲染、三维视觉特效、3D设计和打印等功能。

全球 CAD 领军：在 CAD 市场，Autodesk 的主要竞争对手有：Dassault、Siemens、PTC、Bentley Systems。2021年，在 CAD 领域，Dassault 的全球市场份额为 34%，位居全球第一；Autodesk 的全球市场份额为 26%，位居全球第二。明星产品 AutoCAD 的优势：1) 操作简单，无需编程基础；2) 支持跨设备使用，用户可以在任何时间、任何地点开展工作；3) 版本升级和迭代速度很快。

CAD 软件超百亿美元市场规模支撑公司后续发展空间。2023年，预计全球 CAD 软件的市场规模为 112.2 亿美元，2028年，预计全球 CAD 软件的市场规模将增至 138.3 亿美元，5 年累积上涨 23%，CAGR 为 4%。2028年，假设 Autodesk 在 CAD 软件领域的全球市场份额为 20%，那么公司 CAD 软件收入将达到 28 亿美元，较 2023 年的 13.87 亿美元累积上涨 99%，CAGR 为 15%。

云化转型战略进入收获期。1) **订阅业务在总收入中的占比达到 93%**。2019年 - 2023年，公司处于云转型收获期，公司的收入累积增长 95%，净利润累积增长 1119%。2) **云化转型成果受到市场投资者的认可**。自从 2014 年公司宣布云化转型战略以来，公司的股价从约 50 美元增长到目前的约 200 美元，累积上涨约 300%。3) **云化战略转型铸就可持续发展基石**。2023年，估计 Subscription plan ARR 在公司收入中的占比为 97%，近三年增速维持在平均 16% 的水平。云化转型使得公司的产品保持了极强的用户粘性，铸就了公司可持续发展的基石。

公司竞争力：研发/全球化/话语权。1) **高研发费用投入保持行业领先**。在最近一个财年，公司的研发费用为 12.19 亿美元，研发费用率为 24%，均位居可比公司第一名。2) **收入全球化**。2023年，公司美洲地区收入占比 42%；欧洲、中东和非洲地区收入占比 38%；亚太地区收入占比 20%。收入的全球化有助于分散地缘经济和政治风险。此外，2018年 - 2023年，除美国之外的美洲地区的收入 CAGR 为 23%，是增速最快的区域；其次是亚太地区，收入 CAGR 为 22%。新兴市场特别是拉美市场以及亚太市场的崛起为公司未来收入的持续稳定增长提供了有力的支撑。3) **公司对上游供应商和下游客户拥有议价优势**。在上游供应商方面，软硬件供应商之间的市场竞争激烈，Autodesk 对上游供应商拥有议价优势。在下游客户方面，公司的客户数量多且分散在全球，单个客户很难对公司有议价能力。

首次覆盖，给与“买入”评级。公司 2023 年目标 PS 10X，公司的目标市值为 542 亿美元，合每股 253 美元，较当前有 23% 的上涨空间，首次覆盖，给与“买入”评级。

风险：1) 全球宏观经济的不确定性。2) 日益激烈的市场竞争。3) AIGC 带来的行业变革。

财务数据及盈利预测

| 人民币 | 2022 | 2023 | 2024E | 2025E | 2026E |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 营业收入(百万美元) | 4,386 | 5,005 | 5,540 | 6,100 | 6,719 |
| 同比增长率(%) | 16% | 14% | 11% | 10% | 10% |
| 净利润(百万美元) | 497 | 823 | 899 | 1003 | 1113 |
| 同比增长率(%) | -59% | 66% | 9% | 12% | 11% |
| 每股收益(美元) | 2.3 | 3.9 | 4.2 | 4.7 | 5.2 |
| 净资产收益率(%) | 59% | 72% | 35% | 24% | 19% |
| 市盈率(倍) | 89 | 54 | 49 | 44 | 40 |
| 市净率(倍) | 52 | 39 | 17 | 11 | 8 |

注：数据基于归母口径

Investment highlight:

Rich product line system. The company's products can be divided into four main categories: **1) Architecture, Engineering, and Construction(AEC):** design, modeling, and management services for buildings and urban infrastructure. **2) AutoCAD and AutoCAD LT:** general-purpose industrial design software for 2D/3D design, drawing, and modeling. **3) Manufacturing(MFG):** Provide comprehensive digital design, engineering, manufacturing, and production solutions for automotive, electronics, industrial machinery, and other industries. **4) Media and Entertainment(M&E):** Provide modeling, rendering, 3D visual effects, 3D design, and printing functions for movies, games, advertising, and other industries.

Global CAD leader: Autodesk's main competitors in the CAD industry are: Dassault, Siemens, PTC, and Bentley Systems. In 2021, Dassault's global market share was 34%, ranking first globally. Autodesk's global market share was 26%, ranking second globally. Star product AutoCAD advantages: 1) Simple operation, no programming knowledge requirements. 2) Support cross-device use, users can work anytime, anywhere. 3) The version upgrade and iteration speed is breakneck.

CAD 10 billion market scale to support the company's subsequent development space. In 2023, the global CAD software market is expected to be \$11.22 billion. In 2028, the global CAD software market is expected to increase to \$13.83 billion, with a cumulative increase of 23% over five years and a CAGR of 4%. In 2028, assuming AutoCAD has a 20% global market share in CAD software, Autodesk's CAD software revenue will reach \$2.8 billion, a cumulative increase of 99% from \$1.387 billion in 2023, with a CAGR of 15%.

The cloud transformation strategy has entered the harvest period. 1) Subscription business accounted for 93% of total revenue. From 2019 to 2023, the company is in the harvest period of cloud transformation, with a cumulative increase of 95% in revenue and 1119% in net income. **2) Market investors have recognized the achievements of cloud transformation.** Since the company announced its cloud transformation strategy in 2014, its share price has grown from about \$50 to about \$200 today, a cumulative increase of about 300%. **3) The transformation of cloud strategy creates the cornerstone of sustainable development.** In 2023, the Subscription plan ARR is estimated to account for 97% of the company's revenue, with an average growth rate of 16% over the past three years. Cloud transformation makes the company's products maintain a strong user stickiness, casting the cornerstone of the company's sustainable development.

Company competitiveness: R&D/Globalization/Bargaining Power. **1) High R&D expenditure to keep the industry-leading.** In its most recent fiscal year, the company spent \$1.219 billion on R&D, with an R&D expense ratio of 24%, ranking first among comparable companies. **2) Income globalization.** In 2023, the Americas accounted for 42% of the company's revenue; 38% were from Europe, the Middle East, and Africa; Asia Pacific accounted for 20%. The globalization of revenue has helped to diversify geo-economic and political risk. In addition, the Americas, excluding the United States, grew at a revenue CAGR of 23% between 2018 and 2023. Asia Pacific grew at a revenue CAGR of 22%. The rise of emerging markets, especially the Latin American and Asia-Pacific markets, has provided strong support for the continued and stable growth of the company's future revenue. 3) The company has a bargaining advantage over both upstream suppliers and downstream customers. Regarding upstream suppliers, the market competition between hardware and software suppliers is fierce, and Autodesk has a bargaining advantage over upstream suppliers. In terms of downstream customers, the company has many

customers scattered around the world, and it is difficult for a single customer to have bargaining power over the company.

First coverage, give an "BUY" rating. The company's 2023 target PS 10X, the target market value of \$54.2 billion, or \$253 per share, is a 23% upside from the current, the first coverage, with an "BUY" rating.

Risks: 1) Global macroeconomic uncertainty. 2) Increasingly fierce market competition. 3) Industry changes brought about by AIGC.

投资案件

投资评级与估值

首次覆盖，给与“买入”评级。选取 Dassault、PTC 和 Bentley Systems 三家可比公司，公司 2023 年目标 PS 10X，公司的目标市值为 542 亿美元，合每股 253 美元，较当前有 23% 的上涨空间，首次覆盖，给与“买入”评级。

关键假设点

订阅收入：2023 年，公司的订阅收入在总收入中的占比高达 93%，公司的云化战略基本完成，预计后续订阅收入将进入整体平稳的增长期。预计 2024 年 - 2026 年，订阅收入增速分别为 11%、10%、10%。

维护收入：维护收入是指维护计划协议的续订费用，这些协议是和永久软件许可证一起购买的。由于订阅模式逐步取代传统的永久软件许可证销售模式，预计维护收入预计将继续保持快速下降的态势。预计 2024 年 - 2026 年，维护收入增速分别为 -30%、-15%、-15%。

其他收入：其他收入包括咨询、培训和软件许可证收入。其他收入的体量较小，预计会维持高速且稳定的增长。预计 2024 年 - 2026 年，其他收入增速分别为 15%、15%、15%。

有别于大众的认识

市场认为公司云化战略基本完成，后续业绩增速空间有限。我们认为 CAD 软件超百亿美元市场规模足以支撑公司后续发展空间。2028 年，预计全球 CAD 软件的市场规模将增至 138.3 亿美元，较 2023 年上涨 23%。2028 年，假设 Autodesk 在 CAD 软件领域的全球市场份额为 20%，那么公司 CAD 软件收入将达到 28 亿美元，较 2023 年的 13.87 亿美元累积上涨 99%，CAGR 为 15%。

股价表现的催化剂

拉美及亚太等新兴市场的崛起驱动公司收入增长。2018 年 - 2023 年，除美国之外的美洲地区的收入 CAGR 为 23%，是增速最快的区域；其次是亚太地区，收入 CAGR 为 22%。新兴市场特别是拉美市场以及亚太市场的崛起为公司未来收入的持续稳定增长提供了有力的支撑。

人工智能技术将会被集成到 CAD 软件中。随着 AIGC 的发展，人工智能在未来会被集成到 CAD 软件产品中，为工程师分析设计并提出改进建议。这将提高工业设计产品的吸引力，从而带来产品 ARPS（每订阅用户平均收入，Average Revenue Per Subscriber）的提升。

核心假设风险

全球宏观经济的不确定性；日益激烈的市场竞争；AIGC 带来的行业变革。

1. 发展历程

Autodesk 成立于 1982 年，于 1985 年在美国纳斯达克上市。公司是全球领先的工业设计软件和数字内容创建公司，为工程建设业、制造业、传媒和娱乐业提供数字化解决方案。

公司的发展经历了五个发展阶段：

单一产品期（1982 年 – 1991 年）：专注于 AutoCAD。 在这个阶段，Autodesk 的业务基本围绕 AutoCAD 产品系列展开，业务结构单一。1990 年，AutoCAD 占到公司总营收的约 90%。

多元化战略摸索期（1992 年 – 2002 年）：布局多元化产品线 & 开发 3D 设计软件。 1992 年，新 CEO 卡罗尔·巴茨（Carol Bartz）上任，考虑到 AutoCAD 这一通用型软件在各垂直细分领域中“know-how”的缺失，后续难以向纵深发展，于是公司启动产品线多元化战略。此后，公司的产品逐步扩展到建筑设计、地理信息系统、制造业软件等广泛细分领域。1996 年，公司正式提出开发 3D 设计软件的目标，此后相继推出了 Autodesk Inventor、AutoCAD Civil 3D、Autodesk Maya 等 3D 设计软件。总体而言，1992 年 – 2002 年，公司处于搭建产品体系的战略摸索期。

产品体系成熟期（2003 年 – 2008 年）：形成清晰的产品体系。 2002 年，公司对原有的产品进行了一次全方位的整合。2003 年及之后，公司形成了“建筑、工程与施工 + 产品设计 + 制造 + 传媒和娱乐”清晰的产品体系。

新模式涌现期（2009 年 – 2013 年）：发展移动端产品 & 进入云计算。 2009 年，公司推出移动端产品 Sketchbook mobile 和 AutoCAD WS，两款 APP 迅速成为市场追捧的明星产品。2011 年，公司发布 Autodesk Cloud，集成十余种基于 Web 的功能、产品和服务。

云化战略转型期（2014 年 – 至今）：推进云化战略转型。 2014 年，公司正式宣布云化转型战略。2015 年，推出 PaaS 平台 Forge，构建基于云计算的互联产品开发生态系统。2023 年，订阅收入占总收入的比重达到 93%。

表 1：Autodesk 经历了五个发展阶段

| 发展阶段 | 年份 | 事件 |
|----------|------|--|
| 单一产品期 | 1982 | 1) 公司成立。2) 发布 AutoCAD，用于 2D/3D 设计、绘图和建模的通用型工业设计软件。 |
| | 1985 | 1) 美国纳斯达克上市，标志着公司开始向大规模商业化发展。2) AutoCAD 占据美国 PC CAD 领域约 59% 的市场份额。 |
| | 1990 | 1) 发布 3D Studio，标志着公司进军传媒和娱乐领域 & 进入三维设计领域。2) 公司约 90% 的收入来自 AutoCAD。 |
| 多元化战略摸索期 | 1992 | 启动产品线多元化战略：新 CEO 卡罗尔·巴茨（Carol Bartz）上任，考虑到 AutoCAD 这一通用型软件在各垂直细分领域中“know-how”的缺失，后续难以向纵深发展，于是公司启动产品线多元化战略。 |
| | 1993 | 推出 AutoCAD LT：精简版的 AutoCAD 软件。 |
| | 1996 | 正式提出开发 3D 设计软件的目标。 |
| | 1997 | 发布 AutoCAD R14，这是一次具有划时代意义的产品升级，标志着 AutoCAD 的发展进入高级阶段。 |
| | 1999 | 进军产品设计与制造领域。发布 Autodesk Inventor，用于机械设计、三维布管、电缆设计、渲 |

| | | |
|---------|------|---|
| | | 染、动态仿真、机床设计等的 3D CAD 软件。 |
| | 2002 | 1) 对原有的产品进行全方位的整合。2) 收购 Revit Technology, 并把其产品改名为 Autodesk Revit。Revit 是一款建筑信息模型(Building Information Modeling, BIM), 用于规划、设计、建造和管理建筑。 |
| 产品体系成熟期 | 2003 | 公司形成了“建筑、工程与施工 + 产品设计与制造 + 传媒和娱乐”清晰的产品体系。 |
| | 2004 | 发布 AutoCAD Civil 3D: 一款面向土木工程和规划的 CAD 软件, 其功能包括道路和高速公路设计、管道设计、水文和水力分析等。 |
| | 2005 | 1) 发布 Autodesk Maya: 一款用于数字娱乐制作的 3D 软件, 用于电影、电视、游戏、广告等领域。功能包括创建三维动画、建模、仿真、渲染、特效。2) 发布 Autodesk 3ds Max: 一款用于游戏和设计可视化的三维建模、渲染和动画软件。 |
| 新模式涌现期 | 2009 | 进入云计算 & 发展移动端产品: 1) 收购 PlanPlatform, 发展基于云的网页应用。2) 发展移动端产品, 推出移动端产品 Sketchbook mobile 和 AutoCAD WS, 两款 APP 迅速成为市场追捧的明星产品。 |
| | 2011 | 1) 发布 Autodesk Cloud, 集成十余种基于 Web 的功能、产品和服务。2) 推出新一代建筑信息模型解决方案 Autodesk BIM 360。3) 并购 Horizontal Systems 公司, 扩展 BIM 云能力。 |
| | 2013 | 发布首款基于远程服务(云)的产品 Fusion 360: 一款三维建模、CAD、CAM、CAE 和 PCB 软件平台, 功能包括机械设计、工程分析、制造准备和数控加工等。 |
| 云化战略转型期 | 2014 | 正式宣布云化转型战略。 |
| | 2015 | 推出 PaaS 平台 Forge, 构建基于云计算的互联产品开发生态系统。 |
| | 2016 | 1) 停止大部分非套件软件产品的永久许可销售。2) 停止套件软件产品的永久许可销售。 |
| | 2017 | 推出 M2S (Maintenance-to-Subscription) 计划, 推动存量的永久授权客户向订阅制转型。 |
| | 2020 | 发布数字孪生平台 Tandem: 通过跟踪设计到施工全流程的建筑数据, 实现建筑物的运维分析能力。 |
| | 2021 | 不再为存量永久授权客户提供维护。 |
| | 2023 | 订阅收入占总收入的比重达到 93%。 |

资料来源: 公司官网, CSDN, 新浪财经, 申万宏源研究

2. 云化转型战略进入收获期

2.1 云化转型的原因和进程

无论是对于 Autodesk 自身的可持续发展还是对于更好地赋能客户, 产品云化都有突出的优势。对于 Autodesk 来说: 1) 按月或者按年进行订阅的模式使得用户的使用门槛降低, 有利于用户数量的开拓。2) 订阅制可以帮助公司通过用户反馈不断迭代产品, 保持用户粘性。3) 订阅制可以让公司获得持续且稳定的现金流, 提高企业的抗风险能力。4) 订阅模式提升了客户生命价值(LTV)。从长期看, 订阅模式下的累计销售收入将会大于许可销售模式下的一次性收入。对于客户公司来说: 1) 传统的 CAD 软件安装在本地计算机上, 限制了工程师办公地点的可移动性。基于云的在线 CAD 软件可以在任何电脑或者移动端 APP 中运行, 工程师可以在不同设备、不同地点、任意时间对 CAD 设计进行起草、编辑和查看。2) 基于云的部署消除了客户公司对硬件、IT 基础设施和维护的需求。

基于产品云化的显著优势, 公司在 2009 年开始布局云化产品, 2014 年正式宣布云化转型战略。公司在 2009 年并购了可以支持多个团队展开协作的 PlanPlatform, 发展基于云的网

页应用。随后,公司相继推出了 Autodesk PLM 360、Autodesk BIM 360 等多个云服务产品,并将云服务集成到 Autodesk Cloud。2015 年 12 月, Autodesk 宣布发起“Forge Initiative”项目,构建基于云计算平台的互联产品开发生态系统。2016 年, Autodesk 停止大部分非套件软件产品的永久许可销售并停止套件软件产品的永久许可销售。2023 年, 订阅收入占总收入的比重达到 93%, 云化转型战略基本完成。

表 2：云化战略转型进程

| 时间 | 进程 |
|---------|--|
| 2009/11 | 并购 PlanPlatform, 发展基于云的网页应用。 |
| 2011/09 | 推出 Autodesk Cloud, 集成十余种基于 Web 的功能、产品和服务。 |
| 2011/12 | 1) 推出 Autodesk 360 PLM。2) 并购 Horizontal Systems, 扩展 BIM 云能力。 |
| 2012/09 | 推出 Autodesk 360 simulation。 |
| 2012/10 | 并购 Qontext, 加强企业协同云平台能力。 |
| 2013/05 | 与 ERP 云计算厂商 NetSuite 达成战略合作, 将 Autodesk 云 PLM (产品生命周期管理) 系统纳入 NetSuite 的 SaaS 服务中。 |
| 2014/06 | 1) 正式宣布云化转型战略。2) 并购 Shotgun, 提供基于云的产品管理解决方案, 促进数字内容制作行业的生产协同。 |
| 2015/12 | 推出 PaaS 平台 Forge, 构建基于云计算的互联产品开发生态系统。 |
| 2016/02 | 停止大部分非套件软件产品的永久许可销售。 |
| 2016/08 | 停止套件软件产品的永久许可销售。 |
| 2017/06 | 启动激励存量的永久授权客户向订阅制转型的计划。 |
| 2021/08 | 不再为存量永久授权客户提供维护。 |
| 2023/01 | 订阅收入占总收入的比重达到 93%。 |

资料来源：公司官网，CSDN，申万宏源研究

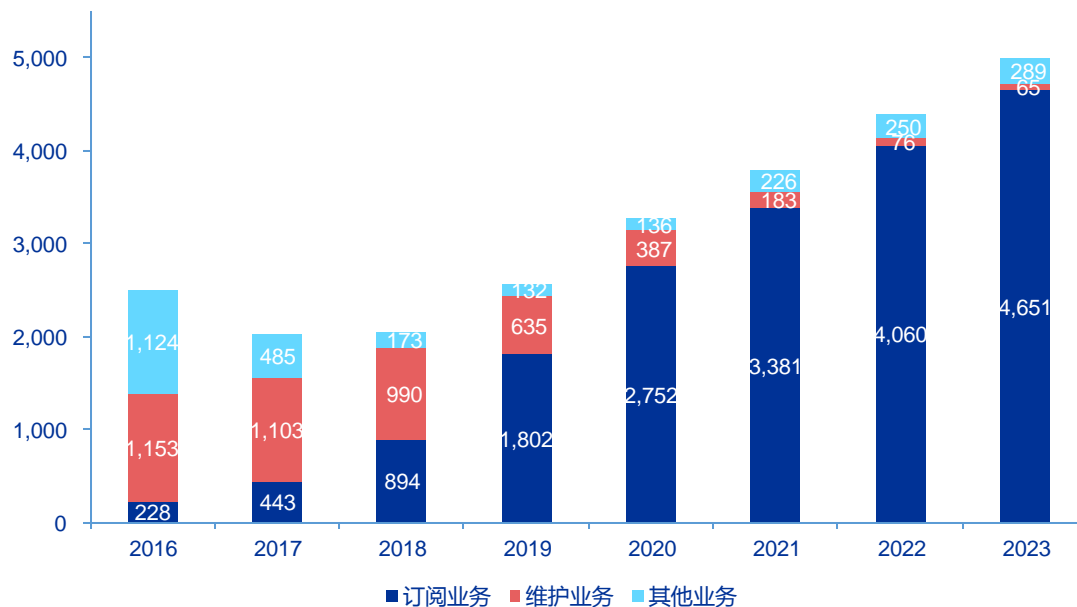
2.2 订阅业务在总收入中的占比达到 93%

Autodesk 的收入分成三个类别：**订阅业务、维护业务、其他业务**。**订阅业务**：包括基于期限的产品订阅、云服务产品、企业业务协议 (EBAs)¹。**维护业务**：存量“维护计划协议”的续订费用。“维护计划协议”是当初客户购买永久软件许可证的时候一起购买的, 根据“维护计划协议”, 客户可以获取产品升级和技术支持服务。**其他业务**：包括软件许可证销售、咨询服务和培训服务。

订阅业务是公司的第一大收入来源。2016 年, 订阅业务仅占公司总收入的 9%。但是, 订阅业务发展迅速, 从 2019 年开始, 订阅业务超越维护业务, 成为了公司的第一大收入来源。2023 年, 公司的订阅业务收入为 46.51 亿美元, 占比为 93%; 维护业务收入为 0.65 亿美元, 占比为 1%; 其他业务收入为 2.89 亿美元, 占比为 6%。

图 1：订阅业务是公司的第一大收入来源 (单位：百万美元)

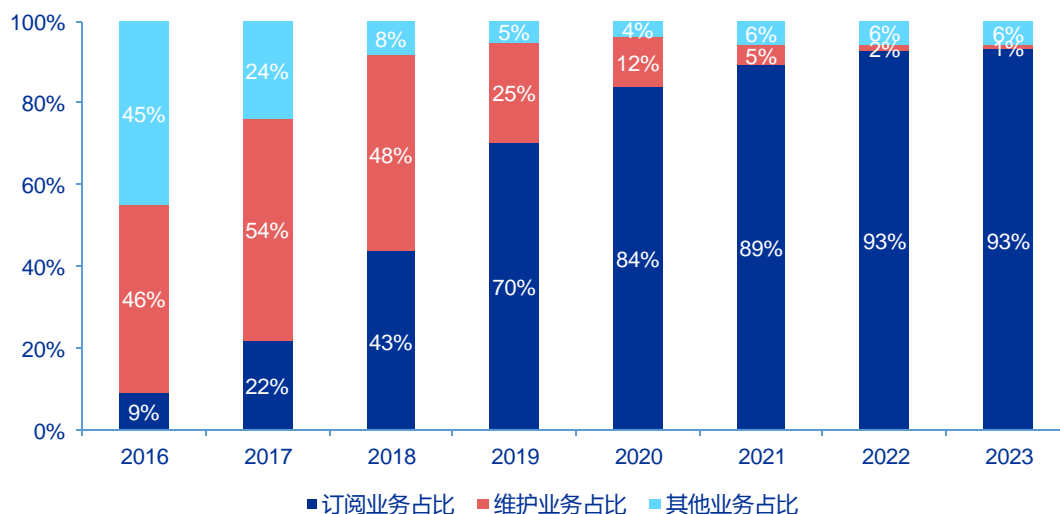
¹ 企业业务协议 (Enterprise Business Agreements, EBAs)：在合同期限内, 为企业客户提供基于访问令牌 (token-based access) 的 Autodesk 产品池



资料来源：公司年报，申万宏源研究

注：由于公司在 2018 年修改了纳入订阅收入的口径，2018 年报里同步修改和回溯了 2017 年和 2016 年的订阅收入数据。但是，2015 年及之前的数据没有在 2018 年报中进行修改和回溯，因此图中不纳入 2015 年之前的数据

图 2：2023 年，订阅业务收入占比高达 93%



资料来源：公司年报，申万宏源研究

注 1：百分比相加不等于 100% 的原因是四舍五入

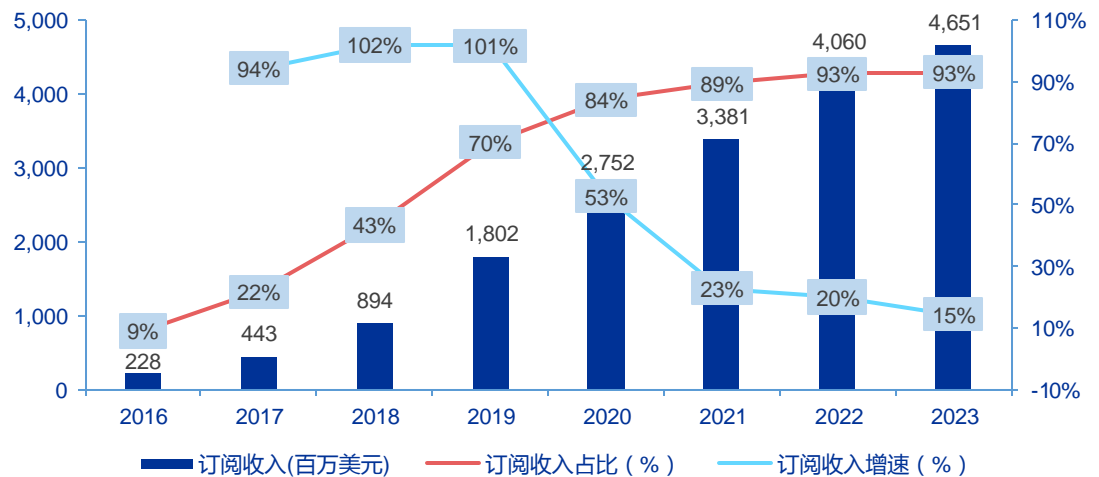
注 2：由于公司在 2018 年修改了纳入订阅收入的口径，2018 年报里同步修改和回溯了 2017 年和 2016 年的订阅收入数据。但是，2015 年及之前的数据没有在 2018 年报中进行修改和回溯，因此图中不纳入 2015 年之前的数据

2019 年，订阅业务收入增速以及订阅业务收入在公司总收入中的占比出现拐点。

- 1) 从订阅业务收入增速上看：2017年、2018年、2019年，订阅业务的收入增速分别为94%、102%、101%，都维持在接近100%的超高增速水平。2020年，订阅业务的收入增速跌至53%，此后增速持续下跌。
- 2) 从订阅业务收入占比上看：2016年 - 2019年，订阅业务的占比呈现加速上行的态势，2019年 - 2023年，订阅业务的占比呈现减速上行的态势。因此，2019年是订阅业务收入占比曲线二阶导的转折点，即两个增速时期的重合点。

2019年恰好也是公司云转型阵痛期和收获期的时间分界点。2014年 - 2018年，公司的业绩出现明显的下滑，2019年 - 2023年，公司的业绩显著恢复，这点在2.3节详细叙述。

图3：2019年是公司云化战略转型的拐点



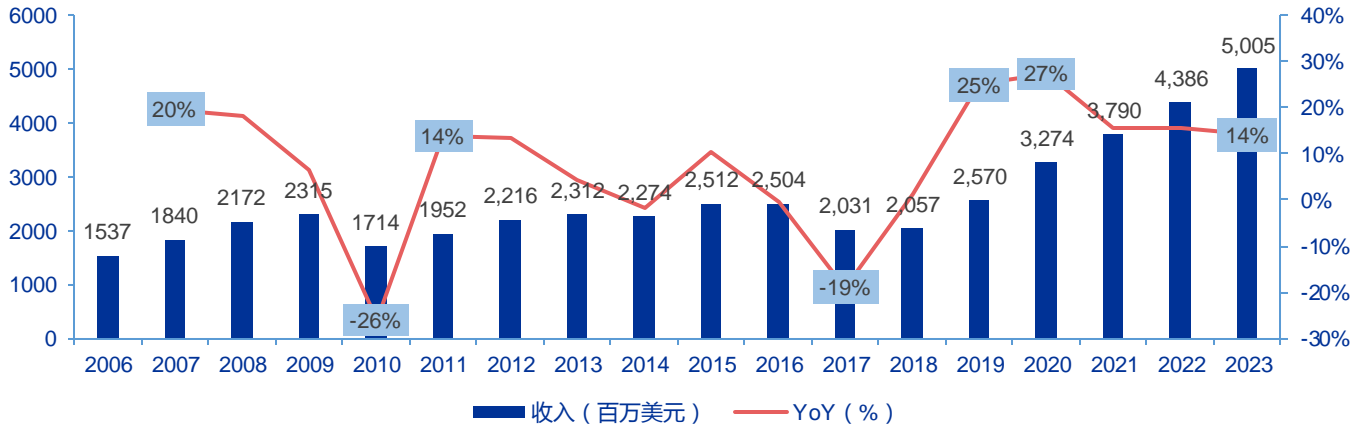
资料来源：公司年报，申万宏源研究

注：由于公司在2018年修改了纳入订阅收入的口径，2018年报里同步修改和回溯了2017年和2016年的订阅收入数据。但是，2015年及之前的数据没有在2018年报中进行修改和回溯，因此图中不纳入2015年之前的数据

2.3 云转型进入收获期，转型成果获得投资者认可

2014年 - 2023年，公司收入、毛利润、净利润的CAGR分别为9%、9%、15%。公司的收入从2014年的22.74亿美元增长到2023年的50.05亿美元，累积上涨120%，CAGR为9%。毛利润从2014年的20.00亿美元增长到2023年的45.25亿美元，累积上涨126%，CAGR为9%。净利润从2014年的2.29亿美元增长到2023年的8.23亿美元，累积上涨260%，CAGR为15%。

图4：2014年 - 2023年，公司收入的CAGR为9%



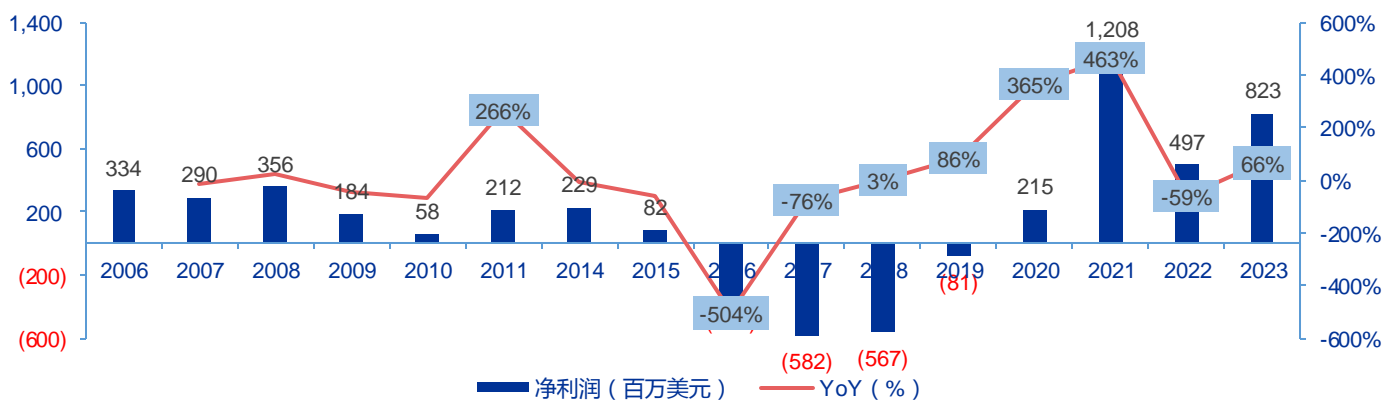
资料来源：Choice, 申万宏源研究

图 5：2014 年 - 2023 年，公司毛利润的 CAGR 为 9%



资料来源：Choice, 申万宏源研究

图 6：2014 年 - 2023 年，公司净利润的 CAGR 为 15%



资料来源：Choice, 申万宏源研究

我们把公司宣布云转型战略之后的期间分成两块：2014 年 - 2018 年为云转型阵痛期，2019 年 - 2023 年为云转型收获期。

2014年 – 2018年，公司处于云转型阵痛期，云转型使得公司的业绩下降。公司的收入从2014年的22.74亿美元下降到2018年的20.57亿美元，累积增长-10%，CAGR为-2%。毛利润从2014年的20.00亿美元下降到2018年的17.53亿美元，累积增长-12%，CAGR为-3%。净利润从2014年的2.29亿美元下降到2018年的-5.67亿美元，累积增长-135%，CAGR为-37%。

2019年 – 2023年，公司处于云转型收获期，云转型推动公司的业绩上升。公司的收入从2019年的25.70亿美元增长到2023年的50.05亿美元，累积增长95%，CAGR为18%。毛利润从2019年的22.84亿美元增长到2023年的45.25亿美元，累积增长98%，CAGR为19%。净利润从2019年的-0.81亿美元增长到2023年的8.23亿美元，累积增长1119%，CAGR为83%。

表 3：公司在云转型两个不同时期的业绩表现

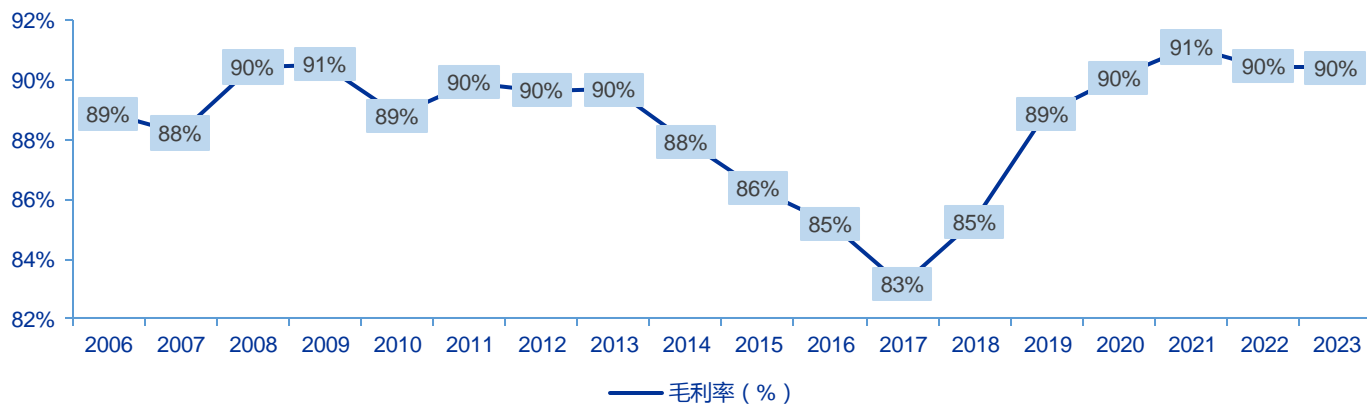
| | 云转型阵痛期 | 云转型收获期 | 宣布云转型至今 |
|----------------|-------------|-------------|-------------|
| | 2014 - 2018 | 2019 - 2023 | 2014 - 2023 |
| 收入累积增长 (%) | -10% | 95% | 120% |
| 收入 CAGR (%) | -2% | 18% | 9% |
| 毛利率累积增长 (%) | -12% | 98% | 126% |
| 毛利率 CAGR (%) | -3% | 19% | 9% |
| 净利润累积增长 (%) | -135% | 1119% | 260% |
| 净利润 CAGR (%) | -37% | 83% | 15% |
| 公司股价增长幅度 (%) | 161% | 64% | 330% |
| 纳斯达克指数增长幅度 (%) | 60% | 105% | 230% |

资料来源：申万宏源研究

注：股价增长幅度以每个期间的初始年份为基准，例如“转型阵痛期”的股价增长的计算基准为2014/1/1的公司股价

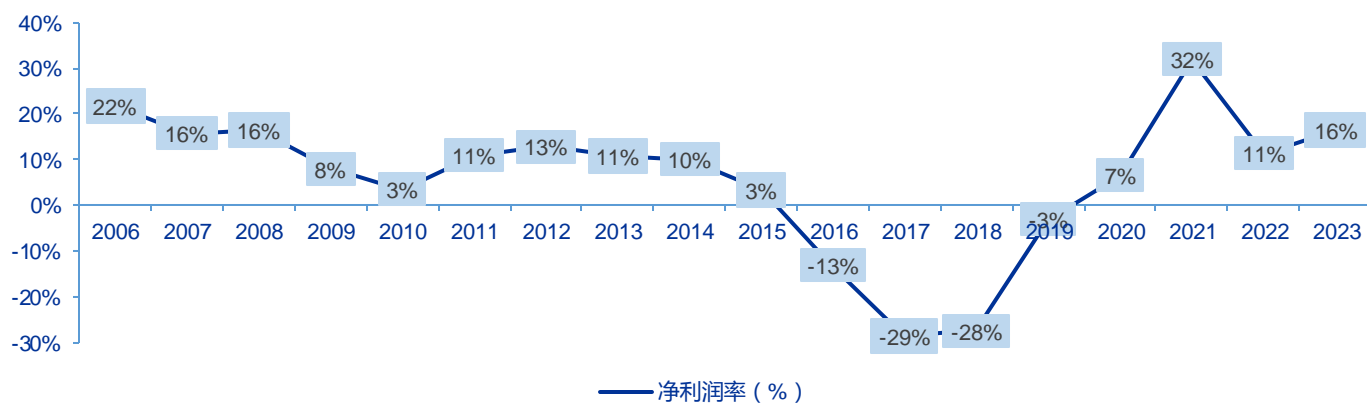
2014年 – 2023年，公司的毛利率和净利率均显示出“V”字型。在毛利率方面，2014年 – 2018年的云转型阵痛期，公司的毛利率显著低于89%左右的历史平均水平，2019年开始，公司的毛利率恢复到历史平均水平，显示出“V”字型的走势。在净利率方面，2014年云转型之后，公司的净利率从历史平均水平的12%下跌到2018年的-28%，2019年的净利率虽然依然为负值，但是相较2018年-28%的净利润率强劲反弹25个点，此后逐步恢复到正常的净利率水平，同样呈现出“V”字型的走势。

图 7：云转型期间，公司毛利率呈现出“V”字形走势



资料来源：Choice, 申万宏源研究

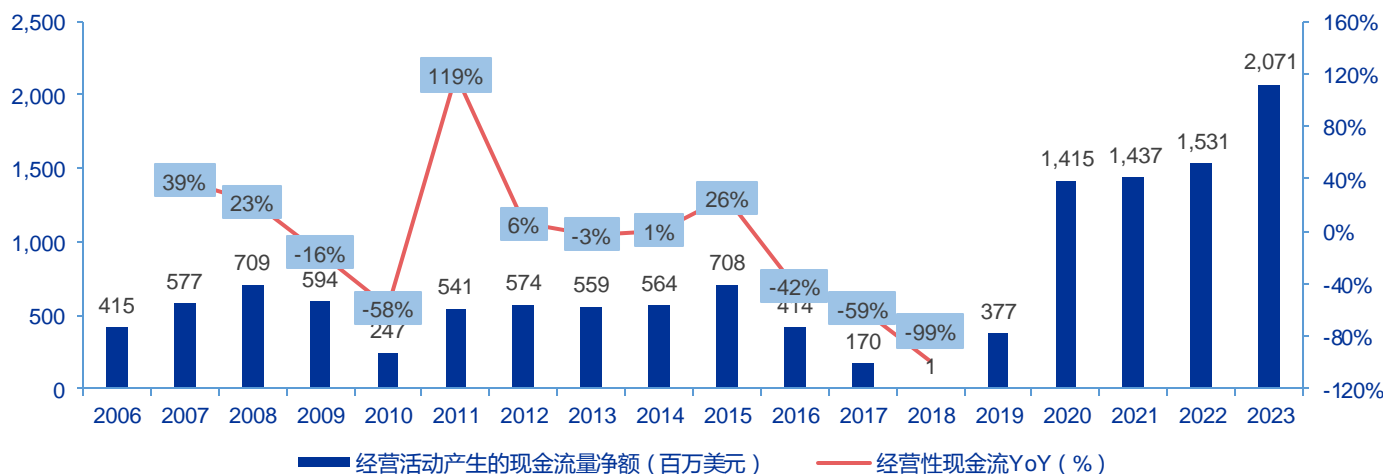
图 8：2019 年 - 2023 年，公司的净利率显著回升



资料来源：Choice, 申万宏源研究

2014 年 - 2018 年云转型阵痛期，公司的现金流下降至 0.01 亿美元的最低点。2014 年 - 2018 年的云转型阵痛期，公司的经营性现金流从 2014 年的 5.64 亿美元下降到 2018 年的 0.01 亿美元的最低点。2019 年，公司的经营性现金流恢复至 3.77 亿美元，2020 年 - 2022 年，经营性现金流跃升至 15 亿美元左右的高位水平，并于 2023 年首次突破 20 亿美元。

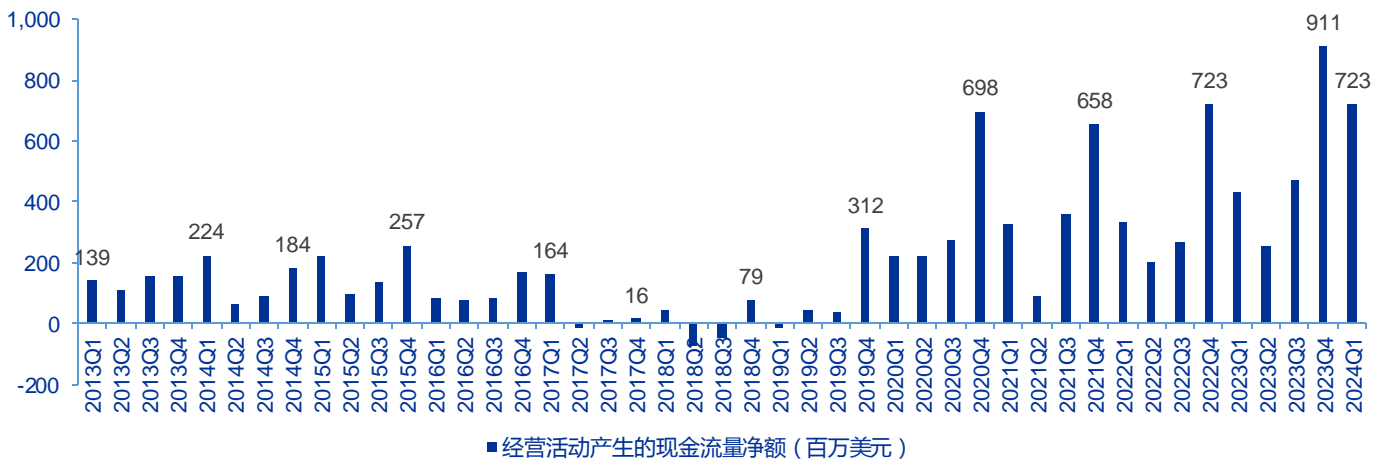
图 9：公司的经营性现金流在 2018 年达到最低点，2019 年开始回升



资料来源：Choice, 申万宏源研究

逐季来看，从 2019Q4 开始，公司每个季度的经营性现金流同比显著提升，表明产品订阅模式开始为公司贡献大量的经营性现金流。2014 年 - 2018 年的云转型阵痛期，公司的经营性现金流从 2014Q1 的 2.24 亿美元下降到 2018Q2 的 -0.73 亿美元的最低点。2019Q4，公司的经营性现金流恢复至 3.12 亿美元，并于最近的两个财务季度 2023Q4、2024Q1 达到 9.11 亿美元、7.23 亿美元的高点。

图 10：公司的经营性现金流在 2019Q4 显著提升

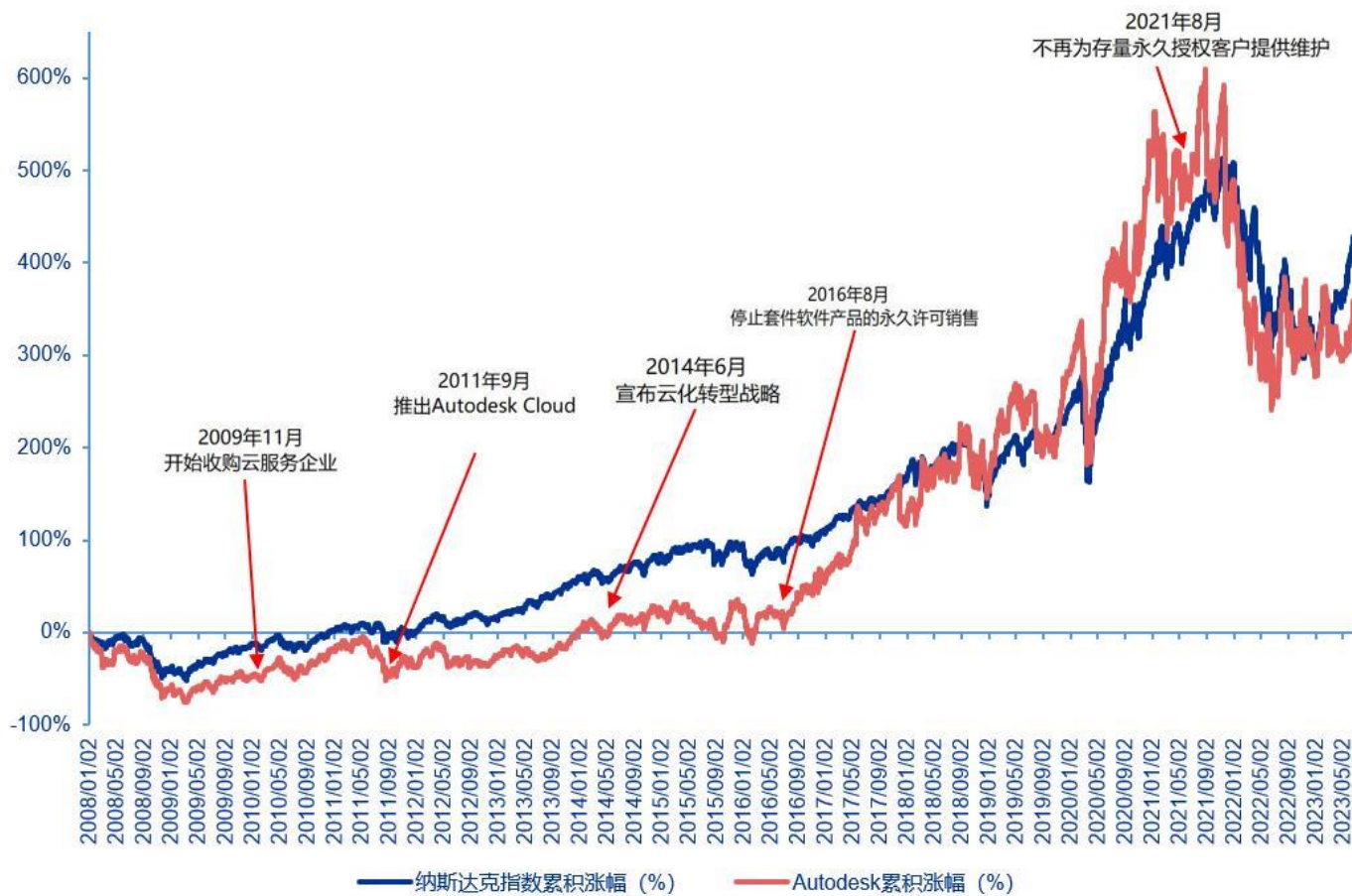


资料来源：Choice, 申万宏源研究

注：公司的最近会计期间是 2023 年，2023Q2 - 2024Q1 是公司最近会计期间的季度

云化转型成果受到市场投资者的认可。自从 2014 年公司宣布云化转型战略以来，公司的股价从约 50 美元增长到目前的约 200 美元，累积上涨约 300%。Autodesk 的股价累积涨幅跑赢纳斯达克指数的时间是 2019 年 1 月 - 2022 年 1 月，处于公司的云转型收获期，表明了投资者对公司云化战略成果的认可。

图 11：云化转型以来，公司的股价累积上涨约 300%



资料来源：Wind，申万宏源研究

注：数据范围是 2008/1/1- 2023/6/21

2.4 云化战略转型铸就可持续发展基石

在云战略转型阶段，公司使用了ARR（Annual Recurring Revenue，年度经常性收入）相关指标、续约率（Renewal Rate）、净收入留存率（Net Revenue Retention Rate，NR3）这三个指标评估云转型的效果。

公司的ARR由两个部分组成，一个部分是Maintenance plan，另一个部分是Subscription plan。2015年 - 2020年，公司的财报完整地披露了来自两个部分的ARR拆分数据，2021年 - 2023年，公司仅披露了ARR的总计值，因此下表中2021年 - 2023年来自两部分的ARR拆分数据为预测值。2015年 - 2021年，公司的财报完整地披露了来自Maintenance plan和来自Subscription plan订阅人数的拆分数值，2022年和2023年，公司财报没有披露来自这两部分订阅人数的具体数值，因此下表中2022年和2023年Maintenance plan和Subscription plan订阅人数的拆分数值为预测值。

对于Maintenance plan人数增速的推测：2019年、2020年、2021年，公司处于云化转型战略快速推进的阶段，Maintenance plan人数分别同比下降-45%、-50%、-70%。2022年，公司的订阅收入在公司总收入中的占比已经高达93%，估计对Maintenance plan人数的

蚕食效应会减弱，但是依然会维持在 30% 以上的较高增速。因此，预计 2022 年和 2023 年，Maintenance plan 人数分别同比下降 40% 和 30%。

对于 Maintenance plan ARR 增速的推测：通过观察 2018 年、2019 年、2020 年 Maintenance plan 人数增速以及 Maintenance plan ARR 增速的规律，我们发现每年 Maintenance plan ARR 增速会比 Maintenance plan 订阅人数增速多出 7% - 10%。由于 2021 年公司在财报中披露 Maintenance plan 人数的增速为 -70%，因此推测 2021 年，Maintenance plan ARR 的增速为 -60%。基于对 Maintenance plan 人数增速的预测以及 Maintenance plan ARR 增速会比 Maintenance plan 订阅人数多出 7%-10% 的规律，推测出 2022 年和 2023 年 Maintenance plan ARR 同比增速分别为 -30% 和 -20%。

对于 Subscription plan 人数同比增速的推测：2022 年，订阅收入在公司总收入中的占比已经高达 93%。虽然云化转型战略在持续推进，但是增速会逐步放缓。因此，估计 2022 年和 2023 年，Subscription plan 人数同比增速分别为 8% 和 6%。

2023 年，估计 Subscription plan ARR 在公司收入中的占比为 97%，彰显公司极强的可持续发展能力。早在 2020 年，Subscription plan ARR 在公司收入中的占比就已经达到 95%，2023 年，估计公司 Subscription plan ARR 为 49 亿美元，同比增长 15%，在公司收入中的占比进一步提升至 97%。

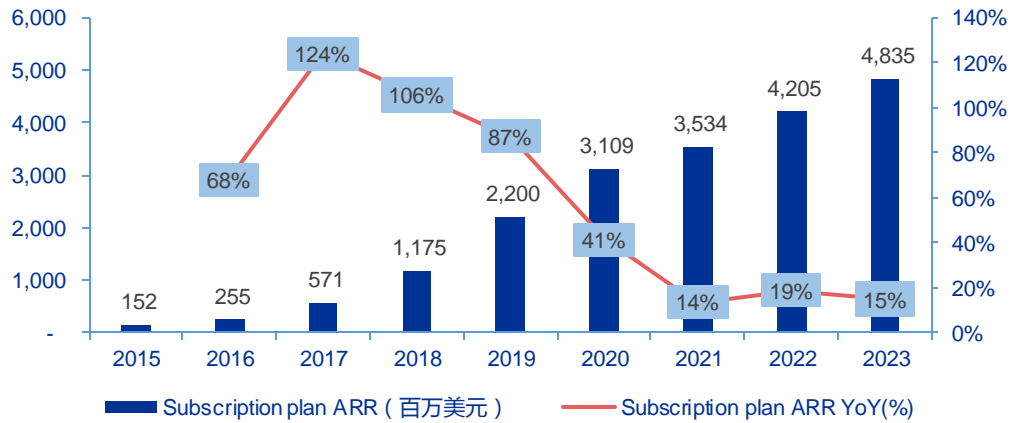
表 4：2023 年，估计 Subscription plan ARR 在公司收入中的占比为 97%

| | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| ARR (百万美元) | | | | | | | | | |
| Subscription plan ARR (百万美元) | 152 | 255 | 571 | 1,175 | 2,200 | 3,109 | 3,534 | 4,205 | 4,835 |
| Subscription plan ARR YoY(%) | | 68% | 124% | 106% | 87% | 41% | 14% | 19% | 15% |
| Subscription plan ARR 在收入中的占比 (%) | 6% | 10% | 28% | 57% | 86% | 95% | 93% | 96% | 97% |
| Maintenance plan ARR (百万美元) | 1,104 | 1,121 | 1,068 | 879 | 549 | 320 | 128 | 90 | 72 |
| Maintenance plan ARR YoY(%) | | 2% | -5% | -18% | -38% | -42% | -60% | -30% | -20% |
| Total ARR (百万美元) | 1,255 | 1,376 | 1,639 | 2,054 | 2,749 | 3,429 | 3,662 | 4,295 | 4,907 |
| Total ARR YoY(%) | | 10% | 19% | 25% | 34% | 25% | 7% | 17% | 14% |
| Number of subscriptions (千人) | | | | | | | | | |
| Subscription plan 人数 (千人) | 220 | 427 | 1,087 | 2,267 | 3,534 | 4,470 | 5,150 | 5,562 | 5,896 |
| Subscription plan 人数 YOY (%) | | 94% | 154% | 109% | 56% | 26% | 15% | 8% | 6% |
| Maintenance plan 人数 (千人) | 2,013 | 2,151 | 2,018 | 1,449 | 796 | 400 | 120 | 72 | 50 |
| Maintenance plan 人数 YoY(%) | | 7% | -6% | -28% | -45% | -50% | -70% | -40% | -30% |
| Total subscriptions (千人) | 2,234 | 2,578 | 3,105 | 3,716 | 4,330 | 4,870 | 5,270 | 5,634 | 5,946 |
| Total subscriptions YoY (%) | | 15% | 20% | 20% | 17% | 12% | 8% | 7% | 6% |
| ARPS(ARR/Number of subscriptions, 美元) | | | | | | | | | |
| Subscription plan ARPS (美元) | 688 | 597 | 526 | 518 | 623 | 696 | 686 | 756 | 820 |
| Subscription plan ARPS YoY(%) | | -13% | -12% | -1% | 20% | 12% | -1% | 10% | 8% |
| Maintenance plan ARPS (美元) | 548 | 521 | 529 | 607 | 690 | 800 | 1,066 | 1,244 | 1,421 |
| Maintenance plan ARPS YoY(%) | | -5% | 2% | 15% | 14% | 16% | 33% | 17% | 14% |
| Total ARPS (美元) | 562 | 534 | 528 | 553 | 635 | 704 | 695 | 762 | 825 |
| Total ARPS YoY(%) | | -5% | -1% | 5% | 15% | 11% | -1% | 10% | 8% |

资料来源：公司财报，申万宏源研究

注 1：标红的是直接预测的数据，标蓝的是由于直接预测数据而产生间接变化的预测数据

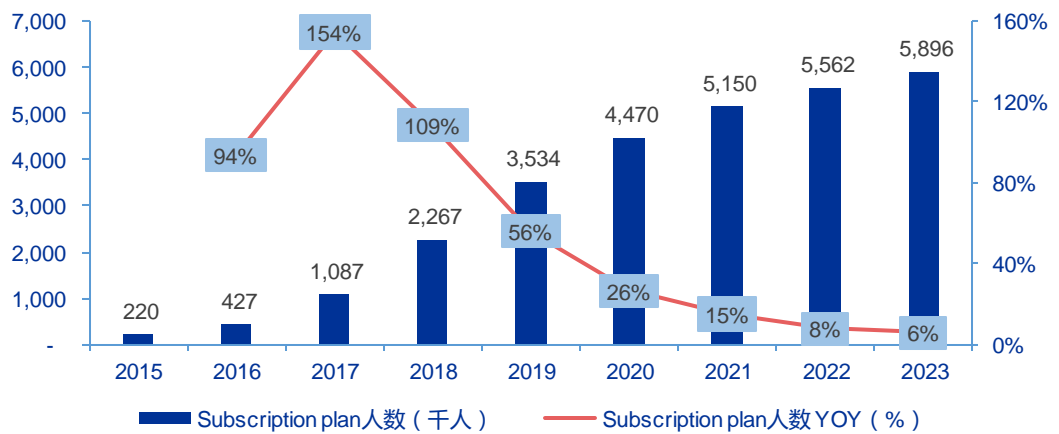
图 12：近三年，估计 Subscription plan ARR 增速维持在平均 16% 的水平



资料来源：公司年报，申万宏源研究

注：2015 年 - 2020 年是实际数据，2021 年 - 2023 年是预测数据

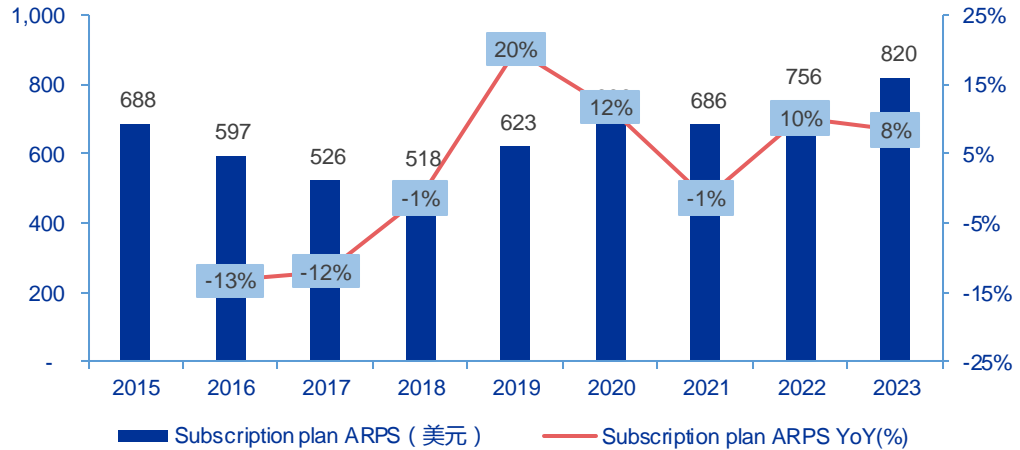
图 13：订阅收入占比达到 93% 之后，公司 Subscription plan 人数的增速依然保持在平均 6% - 8% 的增速



资料来源：公司年报，申万宏源研究

注：2015 年 - 2021 年是实际数据，2022 年和 2023 年是预测数据

图 14：2023 年，估计 Subscription plan ARPS 达到 820 美元



资料来源：公司年报，申万宏源研究

注：2015年 - 2020年是实际数据，2021年 - 2023年是预测数据

除了ARR相关数据，在云化战略转型的不同阶段，公司还采用了不同的留存率指标衡量云化转型的成果：

在云化转型初期，公司更注重衡量客户留存率。在云转型阵痛期的2017年和2018年，公司使用反映客户留存率的“续约率（Renewal Rate）”指标衡量云化产品的用户粘性，计算公式为：续约率 = 续约客户数量/应续约客户数量。2017和2018年，公司订阅产品的续约率在80% - 85%之间。

在云化转型后期，公司更注重衡量收入留存率。在云转型收获期的2019年 - 至今，公司使用反映收入留存率的“净收入留存率（Net Revenue Retention Rate, NR3）”指标衡量一年前存在的客户群体（基础客户）的经常性收入的同比变化，计算公式为：NR3 = 当前季度与基础客户相关的经常性收入/一年前相应季度与基础客户相关的经常性收入。2019年和2020年，公司的NR3维持在在110% - 120%的区间，2021年 - 2023年，公司的NR3维持在100% - 110%的区间。

无论是从ARR相关指标，还是从续约率、净收入留存率指标，都可以看出公司的云化转型使得公司的产品保持了极强的用户粘性，铸就了公司可持续发展的基石。

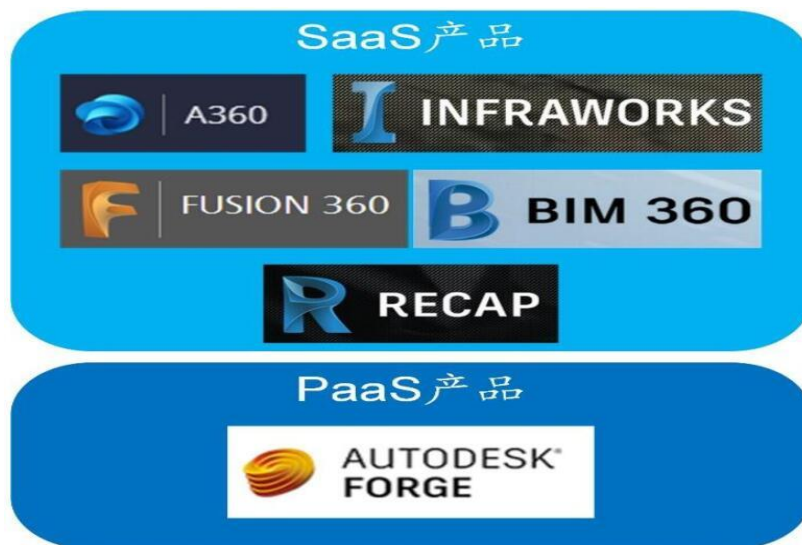
2.5 完整的云服务体系形成闭合的生态结构

公司致力于打造完整的云服务体系：Autodesk已经构建了包括SaaS层和PaaS层的云服务体系，形成了闭合的云服务生态结构。

PaaS层：Forge平台作为Autodesk“互联产品开发生态系统”的运营载体，为第三方开发人员提供开发平台服务。

SaaS层：产品主要有A360、InfraWorks、Fusion 360、BIM 360、ReCap等，提供协同办公、产品设计、建筑信息化管理等云服务。

图 15：构建 SaaS 层和 PaaS 层的云服务体系



资料来源：公司官网，申万宏源研究

3. 全球工业设计软件领导者

3.1 产品种类丰富

公司建立起覆盖众多垂直领域的软件体系。根据具体的应用场景，公司的产品可以划分为四大类型（其他业务除外）：

- 1) 建筑、工程与施工 (Architecture, Engineering & Construction , AEC) : 为建筑和城市基础设施提供设计、建模和管理服务。
- 2) AutoCAD 和 AutoCAD LT。
- 3) 产品设计与制造 (Product Design & Manufacturing) : 为汽车、电子、工业机械等行业提供全面的数字设计、工程、制造和生产解决方案。
- 4) 传媒和娱乐 (Media & Entertainment) : 为电影、游戏、广告等行业提供建模、渲染、三维视觉特效、3D 设计和打印等功能。

表 5：Autodesk 主要产品介绍

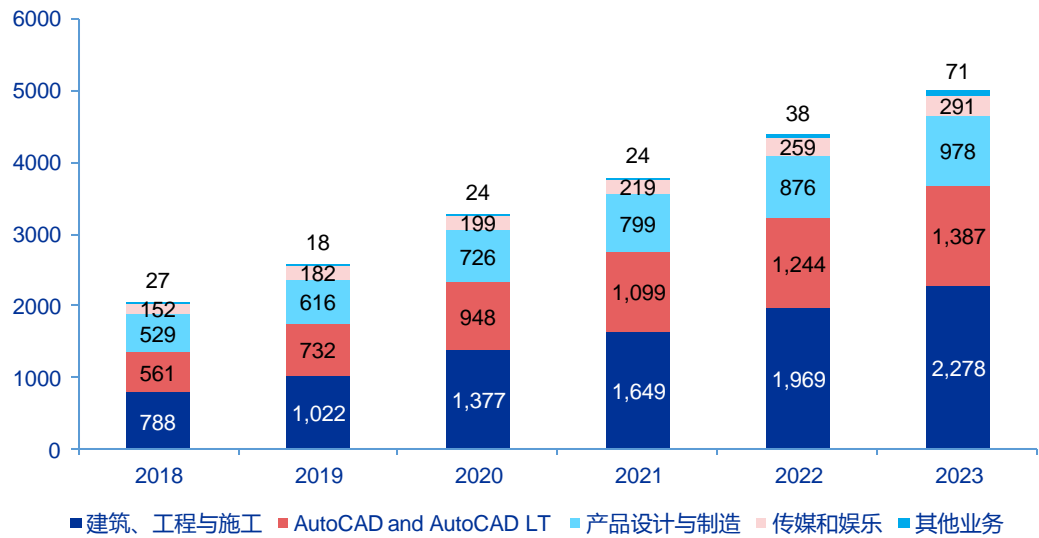
| 产品名称 | 功能 | 价格 (美元) |
|----------------|--|------------------------------------|
| Revit | 建筑信息建模 (Building Information Modeling, BIM) 工具，用于规划、设计、建造和管理建筑，可以在三维环境中对形状、结构和系统进行建模。 | \$350/月；\$2,805/年； \$8,415/3 年 |
| InfraWorks | 用于规划、设计和分析的地理空间和工程 BIM 平台：将地理信息系统(Geographic Information System, GIS) 数据集成到设计中，对建筑和自然环境进行建模。 | \$250/月；\$2,015/年； \$6,045/3 年 |
| Navisworks | 用于 5D 分析、设计仿真和项目审阅，以改进 BIM (建筑信息模型) 项目的交付。 | \$135/月；\$1,070/1 年；\$3,210/3 年 |
| BIM 360 | 项目交付和施工管理平台。 | \$120/月；\$945/年； \$2,835/3 年 |
| Autodesk Build | 建筑行业项目管理和协作软件，用于管理、共享和访问项目文档。 | - |

| | | | |
|-------------------------|--|---|------------------------------------|
| | Civil 3D | 面向土木工程和规划的 CAD 软件，功能包括道路和高速公路设计、管道设计、水文和水力分析等。 | \$335/月；\$2,680/年； \$8,040/3 年 |
| | Building Connected | SaaS 施工前解决方案，帮助总承包商和业主精简分包商资格、投标和风险管理的流程。 | - |
| | AEC Collection (Architecture, Engineering & Construction Collection) | 建筑、工程与施工软件集，包含 AutoCAD、Civil 3D、Revit 等软件。 | \$430/月；\$3,430/年； \$10,290/3 年 |
| AutoCAD 和 AutoCAD LT | AutoCAD | 用于 2D/3D 设计、建模和可视化的通用型工业设计软件。AutoCAD 软件可以独立使用，也可以与建筑、土木工程、制造和工厂设计等领域的其他特定应用程序结合使用。 | \$245/月；\$1,955/年； \$5,865/3 年 |
| | AutoCAD LT | 精简版的 AutoCAD 软件。 | - |
| 产品设计 与制造 | Inventor | 3D CAD 软件，用于机械设计、三维布管、电缆设计、渲染、动态仿真、机床设计等。 | \$300/月；\$2,415/年； \$7,245/3 年 |
| | Fusion 360 | 基于远程服务（云）的三维建模、CAD（计算机辅助设计）、CAM（计算机辅助制造）、CAE（计算机辅助工程）软件平台，可以进行机械设计、工程分析、制造准备和数控加工等。 | \$70/月；\$545/年； \$1,635/3 年 |
| | CAM Solutions | 计算机辅助制造(Computer-Aided Manufacturing, CAM)软件，为计算机数控(CNC)加工、检测和建模提供解决方案。 | - |
| | Vault | 产品数据管理软件，可以在一个中心位置管理数据。Vault 集成了 30 多个 Autodesk 的设计应用程序，能够安全地共享产品数据、缩短工程周期并减少制造错误。 | - |
| | Alias | 应用于汽车、航空、消费品等领域的 3D 建模软件，用于绘制草图、搭建概念模型、曲面建模和可视化。 | \$645/月；\$5,145/年； \$15,435/3 年 |
| | Product Design & Manufacturing Collection | 产品设计与制造软件集：包含 AutoCAD、Inventor、Fusion 360, Vault 等。 | \$395/月；\$3,150/年； \$9,450/3 年 |
| 传媒和娱乐 | Maya | 用于数字娱乐制作的 3D 软件。用于电影、电视、游戏、广告等领域，功能包括创建三维动画、建模、仿真、渲染、特效、角色创建等。 | \$235/月；\$1,875/年； \$5,625/3 年 |
| | 3D Studio Max | 简称为：3ds Max。用于游戏和设计可视化的 3D 建模、渲染和动画软件。 | \$235/月；\$1,875/年； \$5,625/3 年 |
| | ShotGrid | 视觉特效（Visual Effects, VFX）、游戏/动画审核和制作跟踪的工具组合。 | \$45/月；\$365/年； \$1,095/3 年 |
| | Media & Entertainment Collection | 传媒和娱乐软件集：包含 Maya、3ds Max 等软件。 | \$325/月；\$2,605/年； \$7,815/3 年 |

资料来源：公司官网，申万宏源研究

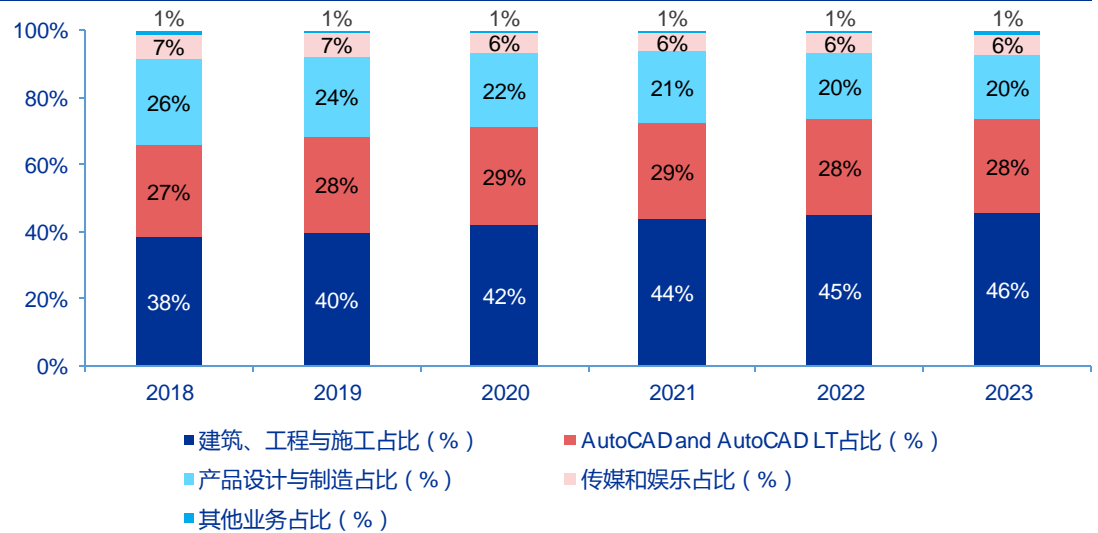
2023 年，在公司 50.05 亿美元的总收入中，建筑、工程与施工是收入的第一大来源。具体来说：1) 建筑、工程与施工：收入 22.78 亿美元，占比 46%。2) AutoCAD 和 AutoCAD LT：收入 13.87 亿美元，占比 28%。3) 产品设计与制造：收入 9.78 亿美元，占比 20%。4) 传媒和娱乐：收入 2.91 亿美元，占比 6%。5) 其他业务：收入 0.71 亿美元，占比 1%。

图 16 : 2023 年, 建筑、工程与施工收入 22.78 亿美元 (单位: 百万美元)



资料来源: 公司年报, 申万宏源研究

图 17 : 2023 年, 建筑、工程与施工在总收入中的占比为 46%

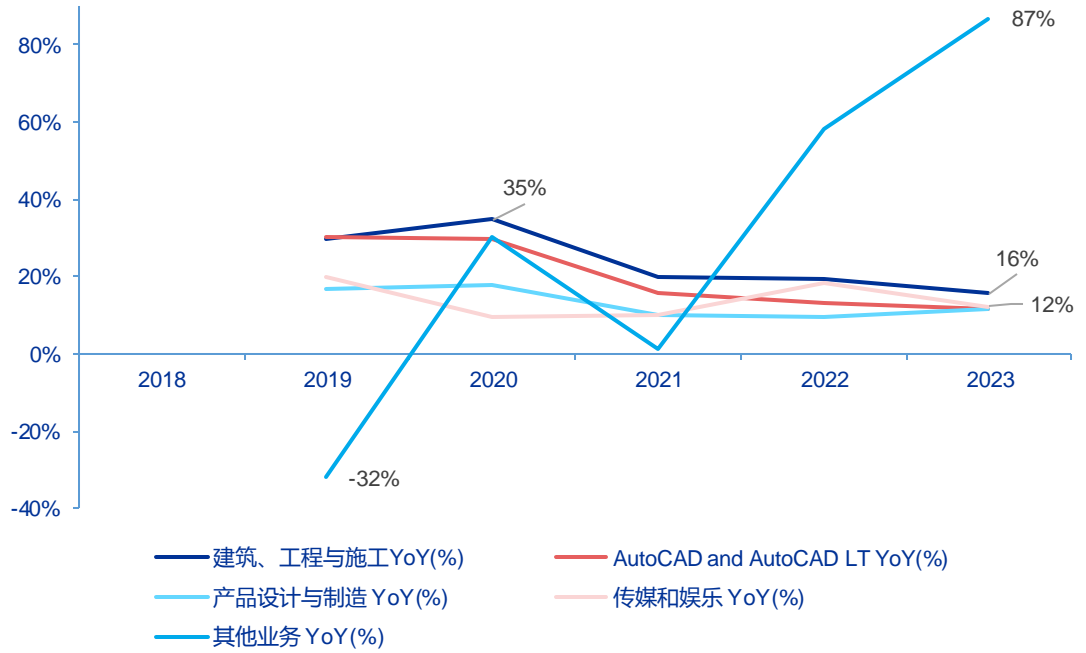


资料来源: 公司年报, 申万宏源研究

注: 百分比相加不等于 100% 的原因是四舍五入

从四大产品的收入增速上看, 建筑、工程与施工的增速最快 (其他业务除外)。2023 年, 建筑、工程与施工的收入增速为 16%, AutoCAD 和 AutoCAD LT 的收入增速为 11%, 产品设计与制造的收入增速为 12%, 传媒和娱乐的收入增速为 12%, 其他业务的收入增速为 87%。

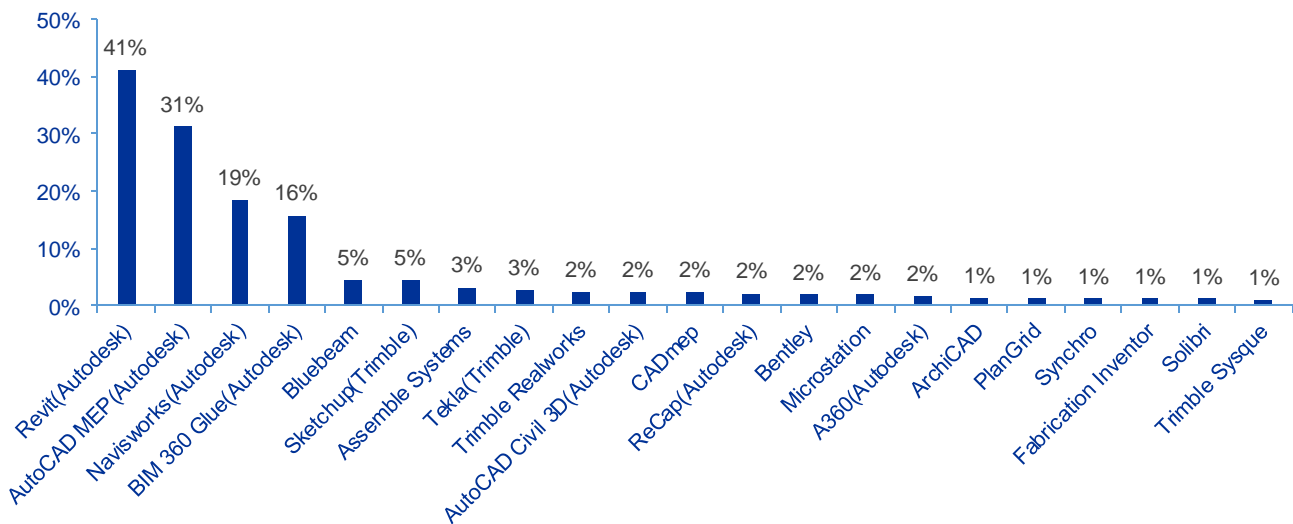
图 18 : 2023 年, 建筑、工程与施工收入同比上涨 16%



资料来源：公司年报，申万宏源研究

公司的建筑、工程与施工类软件产品拥有极高的用户认可度。2018年，在一项美国建筑从业人员首选的建筑信息建模 (Building Information Modeling, BIM) 软件评选中，Autodesk 包揽了前四名的软件产品，分别是 Revit、AutoCAD MEP、Navisworks、BIM 360 Glue，分别有 41%、31%、19%、16% 的建筑从业人员将这几款软件作为首选（受访者可以同时选择多个软件产品作为首选的 BIM 软件产品）。在全部 21 款软件产品中，Autodesk 占了 7 款，在可比公司中稳居第一。

图 19：Autodesk 的软件产品拥有极高的用户认可度



资料来源：Statista，申万宏源研究

注：百分比相加不等于 100%，因为受访者可以同时选择多个软件产品作为首选的 BIM 软件

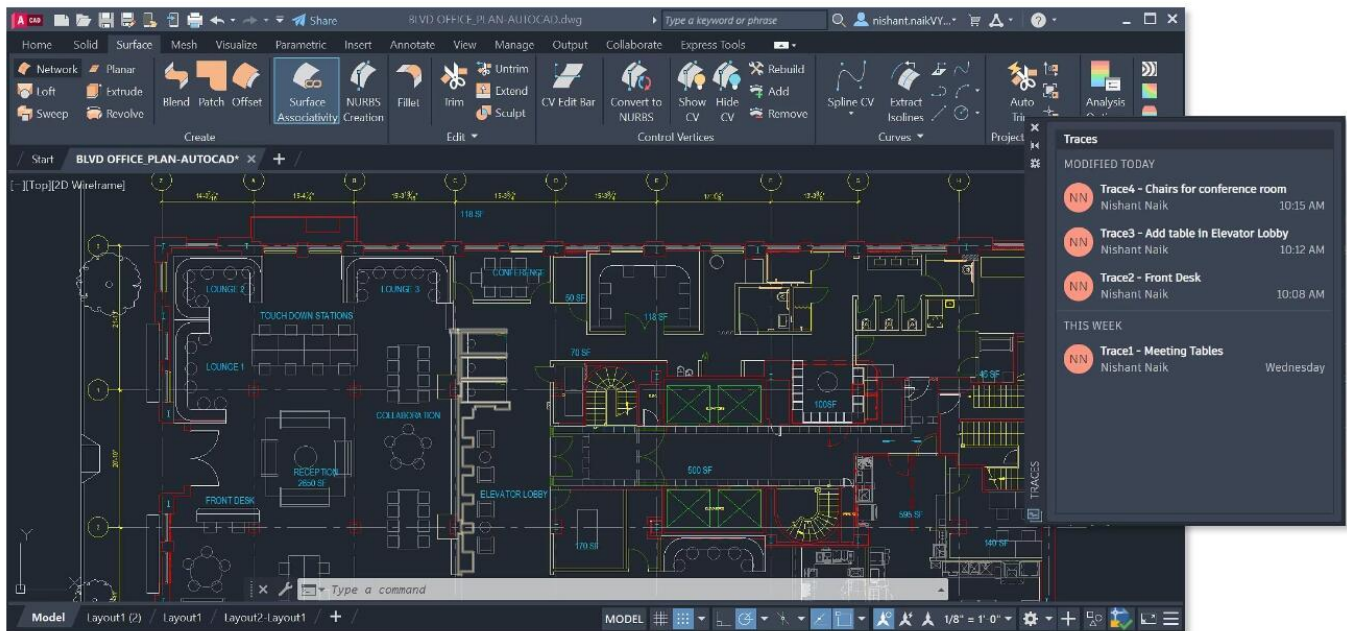
3.2 明星产品 AutoCAD

AutoCAD (Autodesk Computer Aided Design) 是由 Autodesk 于 1982 年出品的一款计算机辅助设计软件，可以辅助工程师、设计师、建筑师等专业人员进行产品设计、工程绘图和数据管理。AutoCAD 的应用领域十分广泛，可以应用于建筑、水电工程、土木施工、装饰装修、城市规划、园林设计、电子电路、航空航天、化工、汽车、农业、纺织、机械等行业。

AutoCAD 的特点和优势有以下三点：

1) 操作简单，无需编程基础。用户通过交互菜单或命令行的方式就可以完成各种操作，操作简单方便。此外，多文档设计环境让非计算机专业人员也能很快地学会使用，无需懂得编程即可自动制图。

图 20 : AutoCAD 操作页面展示



资料来源：公司官网，申万宏源研究

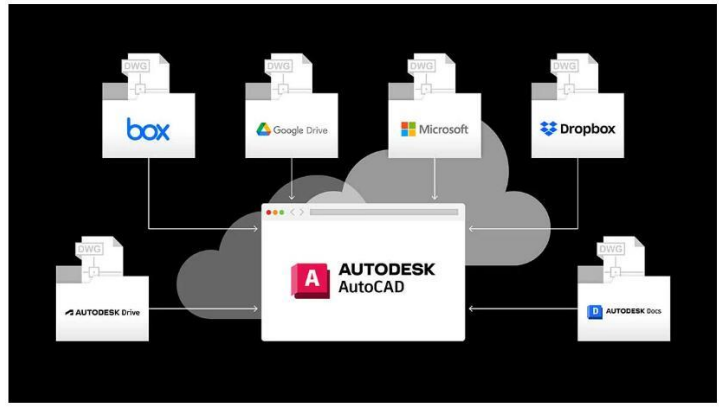
2) 支持跨设备使用，用户可以在任何时间、任何地点开展工作。用户可以在任何计算机上使用 AutoCAD 网页端或在者 AutoCAD 移动端 APP 上创建、查看、编辑和标注图形。DWG 文件(DWG 是 AutoCAD 软件保存数据所用的一种专有文件格式)可以在 AutoCAD 网页端、移动端 APP、Autodesk Drive、Autodesk Docs、Microsoft OneDrive、Dropbox 或者 Google Drive 上打开。

图 21 : 可以在移动端 APP 上使用 Autodesk

图 22 : 支持在各种应用上打开 DWG 文件



资料来源：公司官网，申万宏源研究



资料来源：公司官网，申万宏源研究

3) 版本升级和迭代速度很快。从 1982 年至今，AutoCAD 已经更新迭代了 38 个版本。下表列出了历史上比较重要以及具有里程碑意义的版本升级。

表 6：AutoCAD 历史重要版本升级

| 发布时间 | 产品名称 | 更新内容 |
|------|--------------|--|
| 1982 | AutoCAD 1.0 | 1) 简单的线条绘图功能。2) 没有菜单，用户需要熟记命令。3) 运行于 DOS 操作系统。4) 软件介质为一张 360K 的软盘。 |
| 1987 | AutoCAD 2.6 | 新增三维绘图功能。 |
| 1988 | AutoCAD R10 | 标志着 AutoCAD 进入成熟阶段，确立了公司在全世界 CAD 领域的主流地位：1) 绘图功能逐步完善。2) 出现屏幕菜单、下拉式菜单和状态下拉式菜单。3) 具有完整的图形用户界面和 2D/3D 绘制功能。 |
| 1992 | AutoCAD R12 | 大量命令改用对话框方式，直观方便。 |
| 1997 | AutoCAD R14 | 具有划时代意义，标志着 AutoCAD 的发展从此进入高级阶段： 1) 摒弃传统的 DOS、UNIX 平台，面向已经成熟的 Windows 操作系统。2) 2D/3D 功能全面加强。3) 全新的视窗型用户界面完全兼容 Windows 多用户、多任务运行环境。4) 实现不同应用之间的数据交流与资源共享。 |
| 2001 | AutoCAD 2002 | 实现多文档设计环境，增加设计中心、对象特性管理窗口、多重布局空间等 2D 功能与 3D 实体编辑、三维动态观察器等 3D 功能。 |
| 2006 | AutoCAD 2007 | 提高 3D 设计效率。 |
| 2012 | AutoCAD 2013 | 连接 Autodesk 360 云支持的服务，用户可以从任何地点访问和协作处理设计。 |
| 2014 | AutoCAD 2015 | 具有广泛的适应性：支持 32 位和 64 位操作系统，可以在各种操作系统支持的计算机和工作站上运行。 |
| 2015 | AutoCAD 2016 | 1) 2D 和 3D 设计、文档编制和协同工作流程更加迅捷；2) 赋予用户更为丰富的屏幕体验、能够创造出想象中的任何图形；3) 用户可利用设计数据存储和交换技术 TrustedDWG 与他人分享自己的作品。 |
| 2016 | AutoCAD 2017 | 1) 提供新的三维图形子系统，稳定性和性能都得到了改善；2) 使用视觉样式查看和动态观察大型三维模型时不会经历自适应降级，会在交互式显示操作期间自动关闭视觉特征，以便维持可接受的帧速率。 |
| 2018 | AutoCAD 2019 | 1) 全新的共享视图功能、DWG 文件比较功能；2) 在打开及保存图形文件实现跨设备访问；3) 二维图形增强功能显著提高。 |

资料来源：公司官网，申万宏源研究

3.3 CAD 软件超百亿美元市场规模支撑公司后续发展空间

CAD 分为 2D CAD 和 3D CAD。2D CAD 软件提供二维视图绘制，侧重于图纸的细节表达，广泛应用于工程建设的施工图设计以及制造业的二维设计。3D CAD 软件的核心是三维建模，通过实体/曲面等建立三维模型，以可视化的方式进行产品设计，在航空航天、汽车、模具、建筑施工等行业有着广泛的应用。

CAD 行业的增长驱动力有 2 点：

1) 人工智能技术将会被集成到 CAD 软件中。随着 AIGC 的发展，人工智能在未来会被集成到 CAD 软件产品中，为工程师分析设计并提出改进建议。这将提高工业设计产品的吸引力，从而带来产品 ARPS（每订阅用户平均收入，Average Revenue Per Subscriber）的提升。

2) 3D 打印催生对 3D CAD 软件的需求。3D CAD 软件是设计 3D 打印部件的重要工具，随着 3D 打印在各行业的普及，3D CAD 软件的需求量也会保持增长。例如，汽车行业开始越来越多地采用 3D 打印技术来生产换挡旋钮和发动机等复杂的零部件。

2028 年，预计全球 CAD 市场规模将达到 138.3 亿美元，Autodesk 在 CAD 产品上的收入将达到 28 亿美元。2023 年，预计全球 CAD 软件的市场规模为 112.2 亿美元，2028 年，预计全球 CAD 软件的市场规模将增至 138.3 亿美元，5 年累积上涨 23%，CAGR 为 4%。2028 年，假设 Autodesk 在 CAD 软件领域的全球市场份额为 20%，那么公司 CAD 软件收入将达到 28 亿美元，较 2023 年的 13.87 亿美元累积上涨 99%，CAGR 为 15%。

表 7：2028 年，全球 CAD 市场规模预计以及 Autodesk CAD 产品收入测算

| 预测项 | 数值 | 备注 |
|------------------------------------|-------|--|
| 2023 年全球 CAD 市场规模（亿美元） | 112.2 | 根据 BIS Research 的预测数据。其中，2D CAD 规模将达到 28.3 亿美元，占比 25%；3D CAD 规模将达到 83.9 亿美元，占比 75%。 |
| 2028 年全球 CAD 市场规模（亿美元） | 138.3 | 根据 BIS Research 的预测数据。 |
| 2023 年 - 2028 年全球 CAD 产品收入累计增长（%） | 23% | - |
| 2023 年 - 2028 年全球 CAD 产品收入 CAGR（%） | 4% | - |
| 2023 年公司 CAD 产品收入（亿美元） | 13.87 | 公司在 2023 财年的报告中披露的公司来自 AutoCAD 和 AutoCAD LT 的收入。 |
| 2028 年公司 CAD 产品的全球市场份额（%） | 20% | 2023 年，公司 CAD 产品的全球市占率为 26%。由于市场竞争加剧，以及未来 CAD 市场的主要增量在 3D CAD，公司在 3D CAD 市场没有明显优势且暂时落后于 Dassault 和 Siemens 等厂商，因此预测公司到 2028 年的全球市占率会下降至 20%。 |
| 2028 年公司 CAD 产品收入（亿美元） | 28 | 2028 年全球 CAD 市场规模（亿美元）× 公司 CAD 产品的全球市场份额（%）。 |
| 2023 年 - 2028 年公司 CAD 产品收入累计增长（%） | 99% | 公司的 CAD 产品从 2023 年的 13.87 亿美元增长到 2028 年的 28 亿美元，累积上涨 99%。 |
| 2023 年 - 2028 年公司 CAD 产品收入 CAGR（%） | 15% | - |

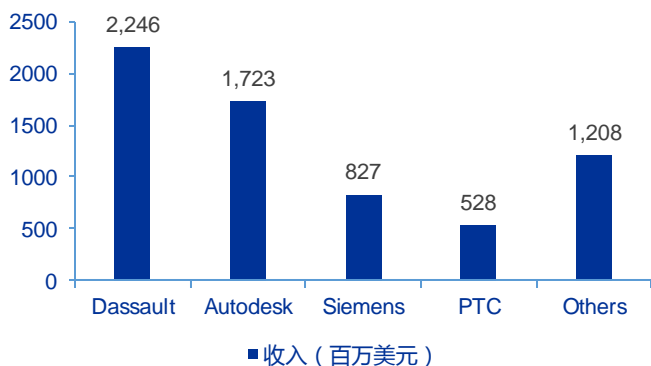
资料来源：BIS Research，申万宏源研究

4. 公司竞争力：研发/全球化/话语权

4.1 高研发费用投入保持行业领先

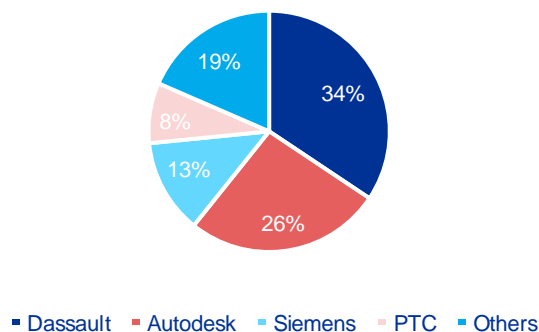
Autodesk 的主要竞争对手有：法国达索 Dassault、德国西门子 Siemens PLM、美国 PTC、美国 Bentley Systems。根据 IDC 的数据，2021 年，在 CAD 领域，Dassault 的全球市场份额为 34% 位居全球第一；Autodesk 的全球市场份额为 26% 位居全球第二；Siemens 的全球市场份额为 13%，位居全球第三；PTC 的全球市场份额为 8%，位居全球第四。

图 23：2021 年，Autodesk 的 CAD 软件产品收入是 Dassault 的 77%



资料来源：IDC，申万宏源研究

图 24：2021 年，Autodesk 在 CAD 领域的市场全球市场份额为 26%



资料来源：IDC，申万宏源研究

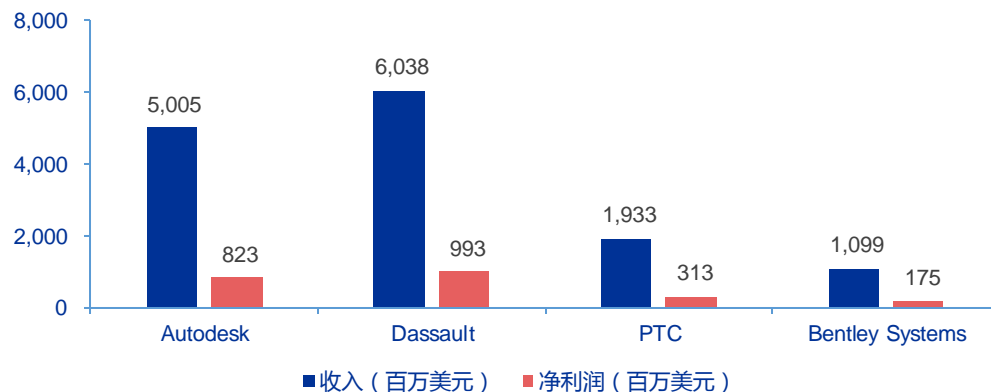
在 2D CAD 领域，Autodesk 处于全球领军地位。 AutoCAD 是 Autodesk 起家的明星产品，经过近 40 年的发展，AutoCAD 凭借着全面的功能、高用户粘性以及先发优势统领着全球 2D CAD 市场。

在 3D CAD 领域，达索和西门子处于全球领军地位。 达索的 CATIA 和西门子的 NX 是 3D CAD 领域的龙头软件，能够为航空航天、汽车制造等高端制造业提供全方位的 3D 设计和模拟解决方案。目前，全球大部分 3D CAD 市场份额由达索和西门子占领。

中国市场方面：在 2D CAD 领域，Autodesk 处于第一阵营；中望软件、浩辰软件等国内厂商处于第二阵营。在 3D CAD 领域，达索、西门子处于第一阵营；PTC 处于第二阵营；中望软件、华天软件等国内厂商处于第三阵营。

公司的收入规模和盈利能力均位于可比公司头部。 我们选取 Dassault、PTC 和 Bentley Systems 三家可比公司（西门子的业务种类繁多，集团整体的收入、净利润以及毛利率不具可比性，因此不纳入可比公司的比较），在最近一个会计年度，Autodesk 的收入和净利润在可比公司中位居第二。在毛利率方面，近 3 年来，Autodesk 的毛利率维持在 90% 左右的水平，在可比公司中位居第一。

图 25：在最近一个会计年度，Autodesk 在可比公司中的收入和净利润位居第二

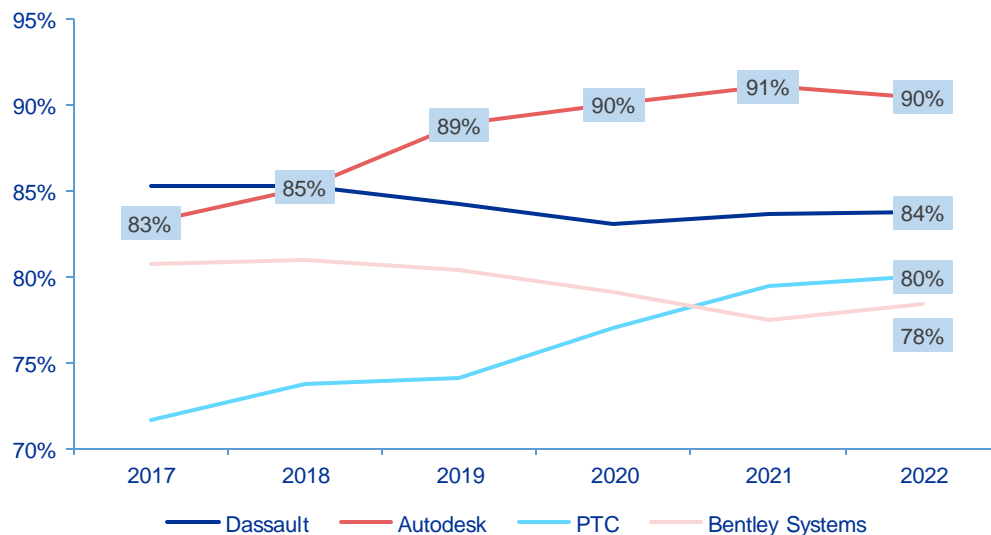


资料来源：Wind，申万宏源研究

注 1：Autodesk 最近一个会计年度为 2023 财年，其余公司为 2022 财年

注 2：各公司最近一个会计年度的起始时间：Autodesk：2022/2/1 - 2023/1/31；Dassault：2022/1/1 - 2022/12/31；PTC：2021/10/1 - 2022/9/30；Bentley Systems：2022/1/1 - 2022/12/31

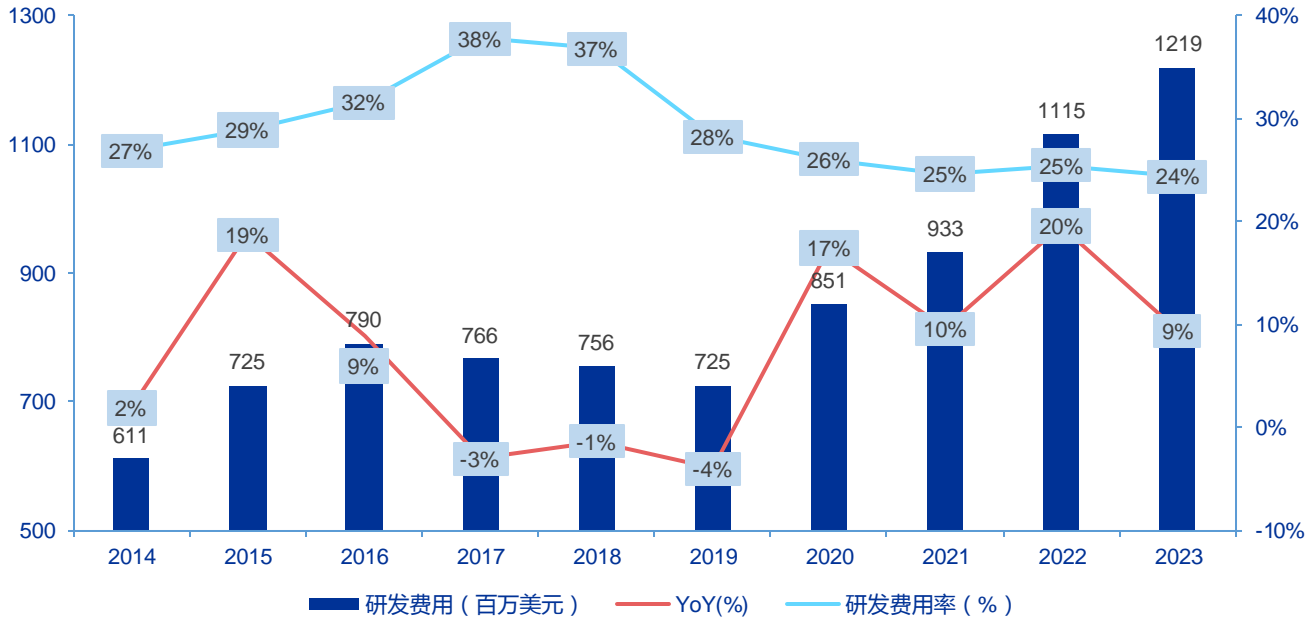
图 26：近三年来，公司的毛利率达维持在 90% 左右的水平，在可比公司中位居第一



资料来源：Wind，申万宏源研究

面对日益激烈的市场竞争，公司为保持竞争力所采取的策略是加大产品研发，持续优化升级现有产品版本以及不断开发新产品推向市场。公司的研发费用从 2014 年的 6.11 亿美元增长到 2023 年的 12.19 亿美元，累积增长 99%，CAGR 为 8%。此外，公司近 10 年的研发费用率均保持在 24% 或以上的水平。在云化战略初期的 2014 - 2018 年，公司的研发费用率曾经一度达到 38% 的最高点，在云化战略后期的 2019 年 - 2023 年，研发费用率逐步恢复并稳定在 25% 左右的水平。

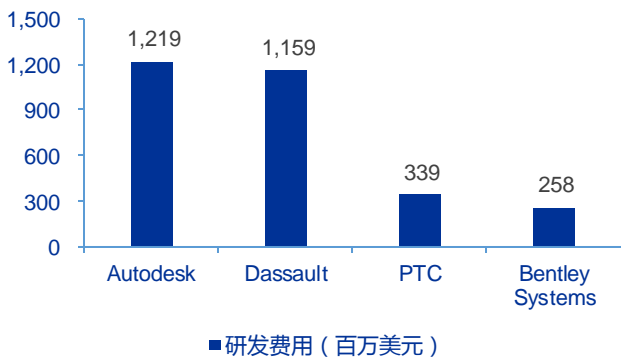
图 27：近 4 年，公司的研发费用率保持在 25% 左右的水平



资料来源：Choice，申万宏源研究

在最近一个会计年度，Autodesk 的研发费用无论是从绝对量还是相对量上都位居可比公司第一名。在最近一个会计年度，虽然 Dassault 的收入比 Autodesk 多出了 21%，但是 Autodesk 的研发费用却比 Dassault 多 5%。并且，Autodesk 的研发费用分别约为 PTC 和 Bentley Systems 的 3.6 倍和 4.5 倍。此外，在最近一个会计年度，Autodesk 的研发费用率达到 24%，在可比公司中依然位居第一。

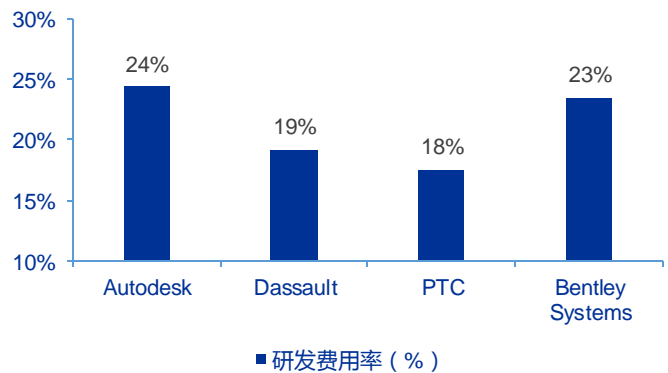
图 28：在最近一个会计年度，Autodesk 的研发费用比 Dassault 多 5%



资料来源：IDC，申万宏源研究

注：Autodesk 最近一个会计年度为 2023 年，其余公司为 2022 年

图 29：在最近一个会计年度，Autodesk 的研发费用率达到 24%，在可比公司中位居第一



资料来源：IDC，申万宏源研究

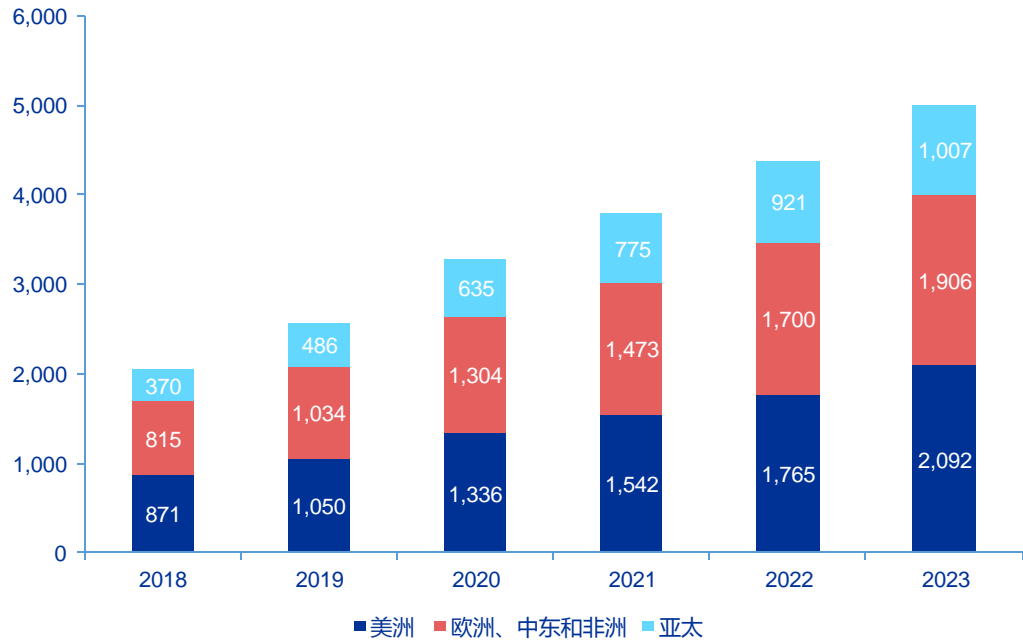
注：Autodesk 最近一个会计年度为 2023 年，其余公司为 2022 年

4.2 收入来源高度全球化，有助于分散地缘经济和政治风险

三大区域齐头并进，收入稳步增长。按照地理区域，公司的收入可以划分为三块：美洲；欧洲、中东和非洲(EMEA, Europe, Middle East, and Africa)；亚太(APAC, Asia Pacific)。2023

年，美洲地区收入 20.92 亿美元，同比增长 19%；欧洲、中东和非洲地区收入 19.06 亿美元，同比增长 12%；亚太地区收入 10.07 亿美元，同比增长 9%。2018 年 - 2023 年，全球三大区域均保持了收入正增长。2023 年，美洲地区相较 2018 年累计上涨 140%；欧洲、中东和非洲地区相较 2018 年累计上涨 134%；亚太地区相较 2018 年累计上涨 172%。

图 30：2018 年 - 2023 年，全球三大区域均保持了收入增长（单位：百万美元）



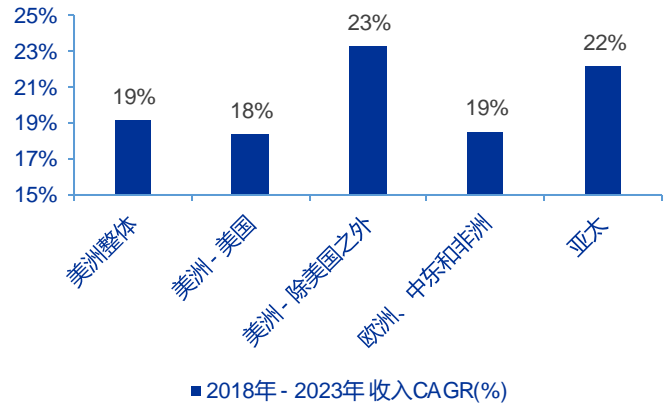
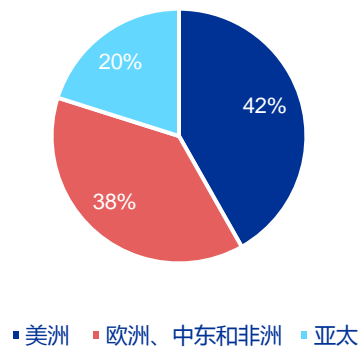
资料来源：公司年报，申万宏源研究

公司的收入来源高度全球化有助于分散地缘经济和政治风险。2023 年，美洲地区是公司的第一大收入来源，占公司收入的 42%；其中，来自美国的收入占公司整体收入的 34%。欧洲、中东和非洲地区是公司的第二大收入来源，占公司收入的 38%。亚太地区是公司的第三大收入来源，占公司收入的 20%。公司收入的高度全球化有助于分散地缘经济和政治风险。

新兴市场特别是拉美市场以及亚太市场的崛起为公司未来收入的持续稳定增长提供了有力的支撑。2018 年 - 2023 年，除美国之外的美洲地区的收入 CAGR 为 23%，是增速最为快速的区域；其次是亚太地区，收入 CAGR 为 22%。新兴市场特别是拉美市场以及亚太市场的崛起为公司未来收入的持续稳定增长提供了有力的支撑。

图 31：公司的收入来源高度全球化

图 32：除美国之外的美洲地区以及亚太地区是近 5 年增速最快的区域



资料来源：公司年报，申万宏源研究

资料来源：公司年报，申万宏源研究

4.3 公司对上游供应商和下游客户拥有议价优势

Autodesk 对上游供应商拥有议价优势。在硬件方面，Autodesk 主要需要使用 GPU（图形处理器，Graphics Processing Unit）、CPU（中央处理器，Central Processing Unit）以及存储器。公司大部分的硬件由全球领先的硬件制造商提供，例如英特尔、英伟达、AMD。在软件方面，Autodesk 需要操作系统和应用软件，公司大部分的软件由全球领先的软件厂商提供，例如苹果、微软和谷歌。由于软硬件供应商之间的市场竞争非常激烈，所以 Autodesk 对这些上游供应商拥有议价优势。此外，公司的应付账款周转天数从 2016 年的 97 天上升到 2023 年的 105 天，表明公司对上游供应商的议价优势持续增强。

Autodesk 对下游客户拥有议价优势。公司工业软件产品的下游客户分布在建筑、航空航天、船舶、机械、汽车和装备制造等广泛领域，客户数量多且分散在全球，单个客户很难对公司有议价能力，公司仅针对少量大型客户，例如政府机构、大型跨国集团、教育机构会有一些折扣的价格。此外，公司的应收账款周转天数从 2016 年的 63 天下降到 2023 年的 56 天，表明公司对下游客户的议价优势持续增强。

5 . 盈利预测与估值

5.1 公司盈利预测

公司的收入可以分成三大板块：订阅收入、维护收入、其他收入。

订阅收入：2023 年，公司的订阅收入在总收入中的占比高达 93%，公司的云化战略基本完成，预计后续订阅收入将进入整体平稳的增长期。预计 2024 年 - 2026 年，订阅收入增速分别为 11%、10%、10%。

维护收入：维护收入是指维护计划协议的续订费用，这些协议是和永久软件许可证一起购买的。由于订阅模式逐步取代传统的永久软件许可证销售模式，预计维护收入预计将继续保持快速下降的态势。预计 2024 年 - 2026 年，维护收入增速分别为-30%、-15%、-15%。

其他收入：其他收入包括咨询、培训和软件许可证收入。其他收入的体量较小，预计会维持高速且稳定的增长。预计 2024 年 - 2026 年，其他收入增速分别为 15%、15%、15%。

表 8：2024 年 - 2026 年，公司三大板块收入预测（单位：百万美元，%）

| | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024E | 2025E | 2026E |
|-------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 订阅收入 | 894 | 1,802 | 2,752 | 3,381 | 4,060 | 4,651 | 5,163 | 5,679 | 6,247 |
| 订阅收入 YoY(%) | | 102% | 53% | 23% | 20% | 15% | 11% | 10% | 10% |
| 订阅收入占比(%) | 43% | 70% | 84% | 89% | 93% | 93% | 93% | 93% | 93% |
| 维护收入 | 990 | 635 | 387 | 183 | 76 | 65 | 46 | 39 | 33 |
| 维护收入 YoY(%) | | -36% | -39% | -53% | -58% | -14% | -30% | -15% | -15% |
| 维护收入占比(%) | 48% | 25% | 12% | 5% | 2% | 1% | 1% | 1% | 0.5% |
| 其他收入 | 173 | 132 | 136 | 226 | 250 | 289 | 332 | 382 | 440 |
| 其他收入 YoY(%) | | -23% | 3% | 66% | 11% | 16% | 15% | 15% | 15% |
| 其他收入占比(%) | 8% | 5% | 4% | 6% | 6% | 6% | 6% | 6% | 7% |
| 收入总计 | 2057 | 2570 | 3274 | 3790 | 4386 | 5005 | 5540 | 6100 | 6719 |
| 收入总计 YoY(%) | | 25% | 27% | 16% | 16% | 14% | 11% | 10% | 10% |

资料来源：公司年报，申万宏源研究

注：标红的数字为预测值

5.2 公司估值

首次覆盖，给与“买入”评级。选取 Dassault、PTC 和 Bentley Systems 三家可比公司，公司 2023 年目标 PS 10X，公司的目标市值为 542 亿美元，合每股 253 美元，较当前有 23% 的上涨空间，首次覆盖，给与“买入”评级。

表 9：2023 年，可比公司的平均 PS 为 10X

| 代码 | 公司 | 市值(亿美元) | 收入(百万美元) | | | PS(X) | | |
|--------|-----------------|-----------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | 2023/6/27 | 2023E | 2024E | 2025E | 2023E | 2024E | 2025E |
| DSY.PA | Dassault | 571 | 6,400 | 6,940 | 7,540 | 9 | 8 | 8 |
| PTC.O | PTC | 165 | 2,110 | 2,380 | 2,620 | 8 | 7 | 6 |
| BSY.O | Bentley Systems | 155 | 1,230 | 1,360 | 1,490 | 13 | 11 | 10 |
| | 平均值 | | | | | 10 | 9 | 8 |
| ADSK.O | Autodesk | 442 | 5,540 | 6,100 | 6,719 | 8 | 7 | 7 |

资料来源：Wind, Bloomberg, 申万宏源研究

注 1：可比公司的收入预测值来自 Bloomberg 预期

注 2：收入 2023E 这列预测数字，反应的都是各公司 2023 年度的收入，对应于 Autodesk 的 2024 财年，对应于 Dassault、PTC 和 Bentley Systems 的 2023 财年

6. 风险

全球宏观经济的不确定性。2023 年，公司 66% 的收入来自美国之外的国家或地区。全球经济周期性下降、外汇市场波动带来的汇率风险敞口、国际政治局势的不稳定等宏观因素都会对公司的经营产生不利影响。

日益激烈的竞争。在 3D CAD 领域，公司落后于 Dassault 和 Siemens，在公司具备优势的 2D CAD 领域也有 PTC、Bentley Systems、中望软件、浩辰软件等竞争者抢夺市场份额。

AIGC 带来的行业变革。各大软件厂商都争相将自己的产品和 AIGC 进行结合，为用户提供更方便快捷的产品，如果公司不能将旗下软件产品和 AIGC 很好的结合，可能会使得现有订阅客户的留存率降低。

7. 附表

表 10：公司利润表（单位：百万美元）

| | 2022 | 2023 | 2024E | 2025E | 2026E |
|---|------|-------|-------|-------|-------|
| Total net revenue | 4386 | 5005 | 5540 | 6100 | 6719 |
| Total cost of revenue | 418 | 480 | 544 | 582 | 637 |
| Gross profit | 3968 | 4525 | 4997 | 5517 | 6083 |
| Marketing and sales | 1623 | 1745 | 1932 | 2127 | 2343 |
| Research and development | 1115 | 1219 | 1349 | 1486 | 1636 |
| General and administrative | 572 | 532 | 589 | 648 | 714 |
| Amortization of purchased intangibles | 40 | 40 | 44 | 49 | 54 |
| Restructuring and other exit costs, net | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Income (loss) from operations | 618 | 989 | 1083 | 1208 | 1335 |
| Interest and other expense, net | (53) | (43) | (49) | (55) | (56) |
| Income (loss) before income taxes | 565 | 946 | 1034 | 1153 | 1279 |
| (Provision for) benefit from income taxes | (68) | (123) | (134) | (150) | (166) |
| Net income (loss) | 497 | 823 | 899 | 1003 | 1113 |

资料来源：公司年报，申万宏源研究

表 11：公司资产负债表（单位：百万美元）

| | 2022 | 2023 | 2024E | 2025E | 2026E |
|--|------|------|-------|-------|-------|
| Cash and cash equivalents | 1528 | 1947 | 1755 | 1826 | 2302 |
| Marketable securities | 236 | 125 | 300 | 400 | 500 |
| Accounts receivable, net | 716 | 961 | 1064 | 1171 | 1290 |
| Prepaid expenses and other current assets | 284 | 308 | 372 | 439 | 484 |
| Total current assets | 2764 | 3341 | 3492 | 3837 | 4577 |
| Long-term marketable securities | 45 | 102 | 200 | 220 | 240 |
| Computer equipment, software, furniture, and leasehold improvements, net | 162 | 144 | 206 | 259 | 311 |
| Operating lease right-of-use assets | 305 | 245 | 1000 | 2000 | 3000 |
| Intangible assets, net | 494 | 407 | 414 | 422 | 430 |
| Developed technologies, net | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Goodwill | 3604 | 3625 | 5669 | 7678 | 9550 |
| Deferred income taxes, net | 741 | 1014 | 1100 | 1200 | 1300 |
| Long-term other assets | 492 | 560 | 602 | 659 | 722 |
| Total assets | 8607 | 9438 | 12683 | 16275 | 20129 |
| Accounts payable | 121 | 102 | 116 | 124 | 135 |
| Accrued compensation | 341 | 358 | 895 | 1478 | 2070 |
| Accrued income taxes | 30 | 33 | 84 | 147 | 234 |

| | 2022 | 2023 | 2024E | 2025E | 2026E |
|---|--------|--------|--------|-------|-------|
| Deferred revenue | 2863 | 3203 | 3723 | 4302 | 4935 |
| Operating lease liabilities | 87 | 85 | 131 | 192 | 239 |
| Current portion of long-term notes payable, net | 350 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Other accrued liabilities | 217 | 219 | 233 | 241 | 252 |
| Total current liabilities | 4009 | 4000 | 5181 | 6484 | 7866 |
| Long-term deferred revenue | 927 | 1377 | 1897 | 2476 | 3109 |
| Long-term operating lease liabilities | 346 | 300 | 346 | 407 | 454 |
| Long-term income taxes payable | 20 | 164 | 215 | 278 | 365 |
| Long-term deferred income taxes | 29 | 32 | 32 | 32 | 32 |
| Long-term notes payable, net | 2278 | 2281 | 2281 | 2281 | 2281 |
| Long-term other liabilities | 149 | 139 | 150 | 150 | 150 |
| Total liabilities | 7758 | 8293 | 10102 | 12108 | 14257 |
| Common stock and additional paid-in capital | 2923 | 3325 | 3862 | 4445 | 5037 |
| Accumulated other comprehensive loss | (124) | (185) | (185) | (185) | (185) |
| Accumulated deficit | (1950) | (1995) | (1096) | (93) | 1020 |
| Total stockholders' equity (deficit) | 849 | 1145 | 2581 | 4167 | 5872 |
| Total liabilities and stockholders' equity | 8607 | 9438 | 12683 | 16275 | 20129 |

资料来源：公司年报，申万宏源研究

表 12：公司现金流量表（单位：百万美元）

| | 2022 | 2023 | 2024E | 2025E | 2026E |
|--|--------|-------|-------|-------|-------|
| Net income (loss) | 497 | 823 | 899 | 1003 | 1113 |
| Depreciation, amortization, and accretion | 148 | 150 | 213 | 284 | 349 |
| Stock-based compensation expense | 555 | 657 | 537 | 583 | 592 |
| Deferred income taxes | (8) | (277) | (355) | (213) | (282) |
| Restructuring and other exit costs, net | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Lease-related asset impairments | 104 | 34 | 46 | 61 | 47 |
| Other operating activities | 18 | (8) | 16 | 9 | 6 |
| Changes in operating assets and liabilities, net of business combinations: | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Accounts receivable | (66) | (247) | (103) | (107) | (119) |
| Prepaid expenses and other assets | (134) | (3) | (64) | (67) | (45) |
| Accounts payable and other liabilities | 10 | (5) | 14 | 8 | 12 |
| Deferred revenue | 419 | 798 | 520 | 579 | 632 |
| Accrued income taxes | (12) | 149 | 51 | 63 | 88 |
| Net cash provided by operating activities | 1531 | 2071 | 1775 | 2202 | 2393 |
| Purchases of marketable securities | (311) | (397) | (243) | (317) | (319) |
| Sales of marketable securities | 12 | 152 | 55 | 73 | 93 |
| Maturities of marketable securities | 26 | 298 | 114 | 146 | 186 |
| Purchases of intangible assets | (11) | (6) | (7) | (8) | (7) |
| Business combinations, net of cash acquired | (1250) | (96) | (531) | (626) | (417) |
| Capital expenditures | (56) | (40) | (62) | (53) | (52) |
| Other investing activities | (5) | (54) | (39) | (33) | (42) |
| Net cash used in investing activities | (1595) | (143) | (714) | (817) | (558) |
| Proceeds from issuance of common stock, net of | 114 | 124 | 117 | 118 | 120 |

| | 2022 | 2023 | 2024E | 2025E | 2026E |
|--|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| issuance costs | | | | | |
| Taxes paid related to net share settlement of equity awards | (194) | (160) | (170) | (175) | (168) |
| Repurchase and retirement of common stock | (1079) | (1101) | (911) | (1030) | (1014) |
| Proceeds from debt, net of discount | 997 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Repayments of debt | 0 | (350) | (267) | (206) | (274) |
| Other financing activities | (7) | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Net cash used in financing activities | (169) | (1487) | (1230) | (1292) | (1336) |
| Effect of exchange rate changes on cash and cash equivalents | (11) | (22) | (22) | (22) | (22) |
| Net increase (decrease) in cash and cash equivalents | (244) | 419 | (192) | 70 | 477 |
| Cash and cash equivalents at beginning of fiscal year | 1772 | 1528 | 1947 | 1755 | 1826 |
| Cash and cash equivalents at end of fiscal year | 1528 | 1947 | 1755 | 1826 | 2302 |

资料来源：公司年报，申万宏源研究

信息披露

证券分析师承诺

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的职业态度、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

与公司有关的信息披露

本公司隶属于申万宏源证券有限公司。本公司经中国证券监督管理委员会核准，取得证券投资咨询业务许可。本公司关联机构在法律许可情况下可能持有或交易本报告提到的投资标的，还可能为或争取为这些标的提供投资银行服务。本公司在知晓范围内依法合规地履行披露义务。客户可通过 compliance@swsresearch.com 索取有关披露资料或登录 www.swsresearch.com 信息披露栏目查询从业人员资质情况、静默期安排及关联机构的持股情况。

股票投资评级说明

证券的投资评级：

以报告日后的 6 个月内，证券与市场基准指数的涨跌幅差别为标准，定义如下：

买入 (BUY)：股价预计将上涨 20% 以上；

增持 (Outperform)：股价预计将上涨 10-20%；

持有 (Hold)：股价变动幅度预计在 -10% 和 +10% 之间；

减持 (Underperform)：股价预计将下跌 10-20%；

卖出 (SELL)：股价预计将下跌 20% 以上。

行业的投资评级：

以报告日后的 6 个月内，行业相对于市场基准指数的涨跌幅为标准，定义如下：

看好 (Overweight)：行业超越整体市场表现；

中性 (Neutral)：行业与整体市场表现基本持平；

看淡 (Underweight)：行业弱于整体市场表现。

我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议。投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。本公司使用自己的行业分类体系。如果您对我们的行业分类有兴趣，可以向我们的销售员索取。

本报告采用的基准指数：恒生中国企业指数

法律声明

本报告由上海申银万国证券研究所有限公司（隶属于申万宏源证券有限公司，以下简称“本公司”）在中华人民共和国境内（香港、澳门、台湾除外）发布，仅供本公司的客户（包括合格的境外机构投资者等合法合规的客户）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。客户应当认识到有关本报告的短信提示、电话推荐等只是研究观点的简要沟通，需以本公司 <http://www.swsresearch.com> 网站刊载的完整报告为准，本公司接受客户的后续问询。本报告首页列示的联系人，除非另有说明，仅作为本公司就本报告与客户的联络人，承担联络工作，不从事任何证券投资咨询服务业务。

本报告是基于已公开信息撰写，但本公司不保证该等信息的真实性、准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。

客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为作出投资决策的惟一因素。客户应自主作出投资决策并自行承担投资风险。本公司特别提示，本公司不会与任何客户以任何形式分享证券投资收益或分担证券投资损失，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司强烈建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。市场有风险，投资需谨慎。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告作出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。

本报告的版权归本公司所有，属于非公开资料。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记，未获本公司同意，任何人无权在任何情况下使用他们。