

云计算行业之 SAAS 篇——

## 十年十倍，国内 SAAS 将迎来黄金时代

■ **SAAS 是云计算产业下游，软件行业发展的高级阶段。**SAAS 是软件即服务的缩写，厂家将应用软件部署在 IAAS 上，直接对客户提供服务。在云计算产业链中，SAAS 是 IAAS 层的下游，利用 IAAS 提供的基础 IT 资源将软件云化，对外灵活提供服务，相比 IAAS 行业分散度高且附加值高。SAAS 同时也是软件行业发展的高级阶段，相比传统软件具备四大优势，但国内机会主要集中在 TO B 领域。

■ **国内 SAAS 行业相比国外还处于发展初期。**2019 年国内 IAAS 收入占全球比例为 13.9%，而 SAAS 占比只有 2.5%；国内云计算结构中 SAAS 收入占比为 29%，而全球的比例为 64%。国内 SAAS 发展如此缓慢主要因为 1) 企业信息化程度低；2) 消费互联网吸引资金人才；3) 盗版猖獗；4) IAAS 相比国外发展较晚。总体来说，国内 SAAS 行业还处于发展初期。

■ **过去制约国内 SAAS 发展的因素近年明显改善。**主要包括 1) 用工成本和人工智能技术推动国内企业信息化程度长期持续提升；2) 消费互联网在线时长见顶，更多资金人才关注产业互联网；3) 国内软件盗版率未来将长期下降，知识产权保护是核心助力；4) IAAS 平台建设已步入收获期，新基建政策是长期保障。

■ **国内 SAAS 发展将迎来黄金十年。**随着制约因素的改善，中国第二产业占比超过美国两倍、理工科毕业生数量是美国 9 倍、IT 人员薪酬仅为美国四分之一的优势将逐步发挥，我们预测未来十年国内 SAAS 行业营收有望扩大十倍。

■ **SAAS 浪潮下软件企业将进一步分化。**产品类软件公司由于具备标准化产品，可复用性强，SAAS 化转型难度低，受益明显；而项目类公司则将面临更大竞争压力。这两类公司可通过毛利率和研发投入率进行判断。

■ **B 端及 C 端公司具备不同发展特性。**SAAS 厂商根据客户类型可分为 B 端和 C 端公司，这两类公司具备不同的发展特性。B 端公司发展持续性强，关键在产品线完善及 PAAS 平台建设；C 端公司需打磨产品，培养用户习惯。

■ **业务建议。**产品类 SAAS 公司是银行的长期优质战略合作伙伴，除传统的信贷、投行、零售业务外，更可加强金融科技领域的合作；项目类软件公司需注意经营风险，优选和核心 SAAS 企业合作深入的公司合作。

■ **风险提示。**企业上云以及 IT 支出不及预期，行业竞争加剧，新产品研发不及预期，下游客户开发维护不及预期，核心技术、市场团队流失。

方国栋

行业研究员

0755-83177786

fangguodong@cmbchina.com

## 目录

1. SAAS：云计算产业下游，软件行业发展的必经之路	1
1.1 SAAS 是云计算产业中 IAAS 层的下游	1
1.2 SAAS 是软件行业发展的高级阶段	2
1.3 SAAS 相比 IAAS 具备行业分散度高，且附加值高的特性	3
1.4 国内 SAAS 行业主要机会集中在 TO B 领域	5
C 端应用软件领域有限，赢家通吃	5
国内 C 端软件公司相比国外十分弱小，竞争力提升难度较大	6
2. 国内 SAAS 行业相比国外还处于发展初期	7
2.1 国内 SAAS 行业收入相比 IAAS 显著低于国外	7
2.2 国内 SAAS 起步晚主要因为企业信息化程度低、BC 端软件企业发展慢以及 IAAS 服务在初创期滞后较多	8
国内企业信息化程度低，IT 支出大幅低于国外	8
我国企业信息服务领域相对消费领域滞后明显	9
盗版猖獗阻碍中小企业软件服务发展	9
国内 IAAS 发展相比国外落后至少五年，也阻碍了 SAAS 的发展	10
3. 十年十倍，国内 SAAS 发展将迎来黄金十年	11
3.1 过去制约因素改善，国内 SAAS 发展迎来转机	11
用工成本和人工智能技术推动国内企业信息化程度长期持续提升，疫情是加速因素	11
消费互联网在线时长见顶，更多资金人才关注产业互联网	12
国内软件盗版率未来将长期下降，知识产权保护是核心助力	13
IAAS 平台建设已步入收获期，新基建政策是长期保障	14
3.2 国内 SAAS 产业空间巨大，十年或将十倍	15
4. SAAS 浪潮下软件企业将进一步分化，产品类公司更为受益	17
4.1 产品类公司受益于 SAAS 化转型，项目类公司需加强和核心企业的合作	17
4.2 产品类公司和项目类公司可通过毛利率和研发投入率判断	19
5. B 端及 C 端 SAAS 公司具备不同发展特性，可多维度评价	19
5.1 B 端公司发展持续性强，关键在产品线完善及 PAAS 平台建设	19
5.2 C 端公司需打磨产品，培养用户习惯	20
5.3 国内主要 SAAS 公司综合评价	21
6. 业务建议	21
6.1 产品类 SAAS 公司是银行的长期优质战略合作伙伴	21
6.2 项目类软件公司需注意经营风险，优选和核心 SAAS 企业合作深入的公司合作	21
7. 风险提示	21

## 图目录

图 1: 云计算产业链.....	2
图 2: SAAS 和传统软件优势对比 .....	3
图 3: 2020Q1 国内 IAAS 市场结构 .....	4
图 4: 2020Q1 全球 IAAS 市场结构 .....	4
图 5: 全球主要 IAAS 及 SAAS 厂商毛利率对比 .....	5
图 6: C 端应用软件与消费互联网应用对比 .....	6
图 7: 全球以及中国 IAAS 市场变化 .....	8
图 8: 全球以及中国 SAAS 市场变化.....	8
图 9: 全球云计算收入结构 2019 .....	8
图 10: 中国云计算收入结构 2019 .....	8
图 11: 中国企业类型（截至 2020 年 7 月） .....	9
图 12: 我国中小企业信息化渗透率普遍较低.....	9
图 13: 国内 IAAS 发展相比国外至少滞后 5 年 .....	11
图 14: 国内居民人均可支配收入变化.....	12
图 15: 国内移动互联网月活数.....	13
图 16: 国内移动互联网用户日使用时长见顶.....	13
图 17: 中国 PC 软件盗版率逐年下滑 .....	14
图 18: 2020 年一季度中国公有云 IaaS 厂商市占率 top5 .....	15
图 19: 2017 年全球主要国家制造业 GDP 及占比 .....	16
图 20: 2018 年中美产业结构对比 .....	16
图 21: 2016 年全球主要国家理工科毕业生数量（万人） .....	16
图 22: IT 相关领域人员年薪（美元） .....	16
图 23: 2019-2028 年国内 SAAS 行业营收预测.....	17
图 24: 产品/项目类软件公司毛利率对比 2019.....	19
图 25: 产品/项目类软件公司研发投入率对比 2019.....	19
图 26: 用友软件产品线.....	20

## 表目录

表 1: 2019 年国内部分领先 C 端应用软件公司对标海外 .....	7
表 2: 2019 年中国云计算公司对标海外情况 .....	9
表 3: 两公司当前募资与往日股权融资金额对比.....	13



## 附录

附录 1 国内 SAAS 行业主要公司 .....	22
附录 2 国外 SAAS 行业主要公司 .....	23

## 1. SAAS：云计算产业下游，软件行业发展的必经之路

### 1.1 SAAS 是云计算产业中 IAAS 层的下游

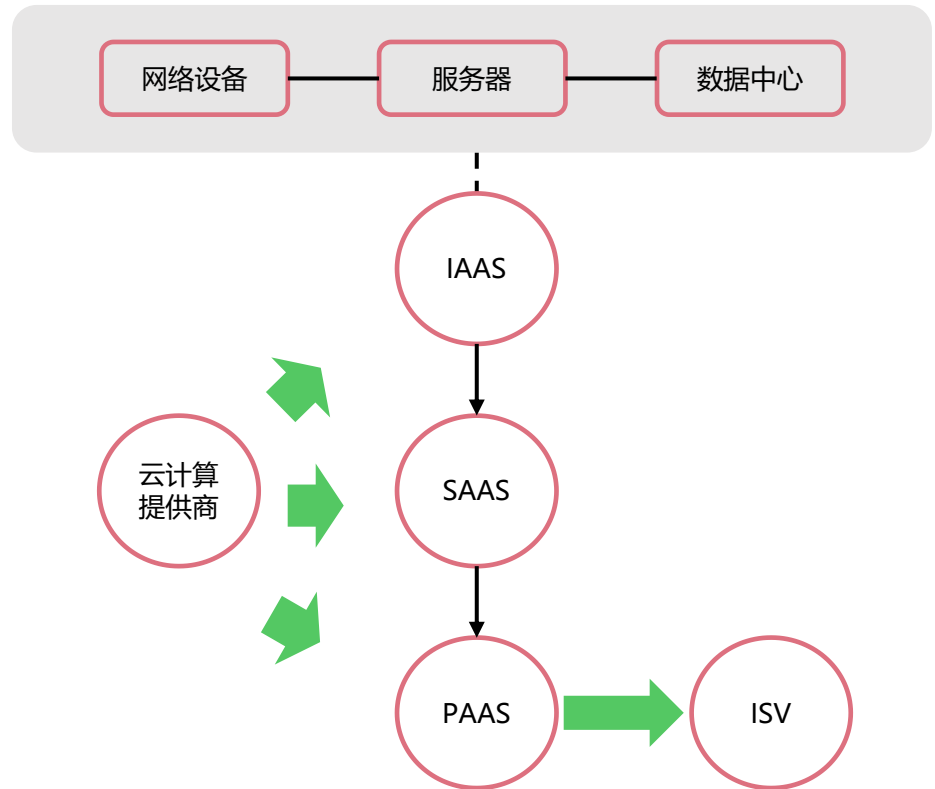
云计算指的是和传统单节点计算相对应的新型计算方式，通过将服务器、存储、网络等 IT 设备进行整合，以集群的方式对外提供计算、存储以及网络服务。

云计算实现的关键在于软件层面的创新设计，使得巨量的 IT 资源能真正实现统一管理、统一调配、安全可靠对外统一服务，大幅提升了资源利用率和交付效率。根据实现功能的不同，云计算可分为 IAAS、SAAS 以及 PAAS 层：

- **IAAS: Infrastructure-as-a-Service**，厂家通过整合服务器、存储、网络等 IT 设备对用户提供一个统一接口的基础设施服务。用户无需自己购买实体服务器等设备，即可拥有虚拟的、可弹性使用的 IT 资源，可用于自身的系统搭建、软件开发、应用等工作。
- **SAAS: Software-as-a-Service**，厂家将应用软件部署在 IAAS 上，直接对客户提供服务，客户不再如传统模式需将应用软件部署在自有 IT 资源上，而是可以灵活根据所需的服务内容和周期向厂商支付费用，并通过在线方式获得相应服务。
- **PAAS: Platform-as-a-Service**，厂家在 SAAS 化的基础上，为了满足更多客户的定制化需求，将自己的软件开放出一些定制化模块，方便第三方开发者可根据模块框架进行定制化开发，更好满足客户需求，提升服务效率。



图 1：云计算产业链



资料来源：招商银行研究院

在云计算产业链中，SAAS 是 IAAS 层的下游，相比 IAAS 更能一站式满足客户的用户需求，IAAS 的客户更多是中小型 IT 公司，而 SAAS 的客户则更多是非 IT 行业用户。

## 1.2 SAAS 是软件行业发展的高级阶段

IT 硬件的目的是提供计算能力，而软件则可更好使用计算能力，对硬件计算能力的发挥至关重要。

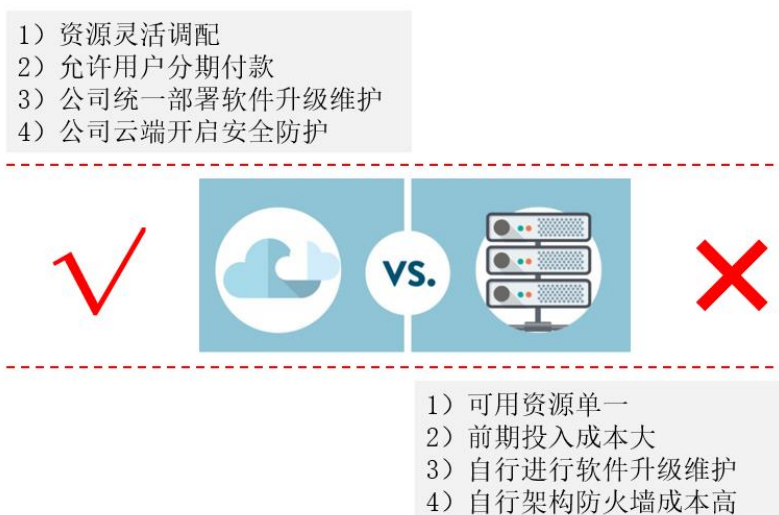
相比传统的软件部署方式，SAAS 服务方式具备巨大的优势，可更高效利用资源，本质上是信息行业的共享经济。

最早的软件都部署在少数节点，无论个人还是公司，其需要具备独立的一套 IT 系统，然后将购买来的软件安装在自己的 IT 设备上，需要启动自己的 IT 设备，耗费自己的资源，同时还需要自己做好安全防护和数据保密的工作。同时由于软件在自己的 IT 设备上，软件的更新以及维护，都耗时耗力，效率低且风险较高。

而 SAAS 化之后的软件则统一集中部署在大资源池之中，相比传统软件，SAAS 服务方式具备下列优势：

- 1) **资源灵活调配**: 由于 SAAS 软件的计算和存储都主要在云端完成, 因此可以实现资源的灵活调配, 节省单个用户所需要付出的资源成本。
- 2) **付费方式灵活多样**: 传统的单机软件, 用户需要在购买之初就支付软件的主要成本, 前期投入巨大。而 SAAS 的方式则允许用户分期支付费用, 大大节省了用户的前期一次性投入成本。
- 3) **软件升级和维护的便利性大幅增加**: 由于软件在云端部署, 升级和维护可以由 SAAS 公司统一部署完成, 由于资源和服务的标准化, 大大提升了升级以及维护的效率, 并降低了风险。
- 4) **安全以及数据保护能力大幅提升**: 对于很多中小企业来说, 架设完善的安全防护系统成本很高。而 SAAS 公司基于自身对软件的理解, 直接在云端进行安全防护的管控, 既大幅节省了成本, 还提升了软件服务本身的安全性。

图 2: SAAS 和传统软件优势对比



资料来源: 招商银行研究院

因此 SAAS 服务相比传统的软件交付方式, 大大提升了资源利用的效率, 节省了成本, 产生了巨大的进步, 可以使得 SAAS 厂商和下游客户双双受益, 可称为软件行业发展的高级阶段, 也是必经之路。

### 1.3 SAAS 相比 IAAS 具备行业分散度高, 且附加值高的特性

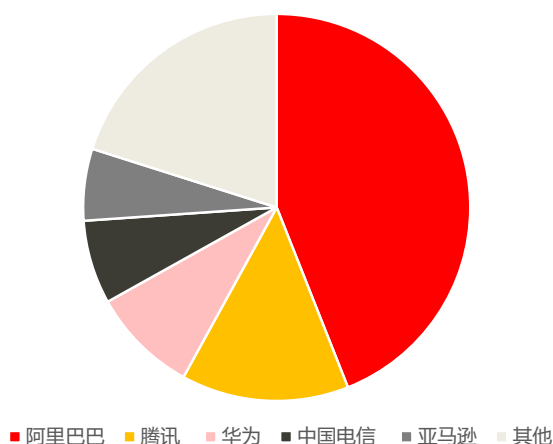
虽然都是云计算行业的核心, 但在产业形态上, SAAS 和 IAAS 具备较大的差异性。



IAAS 由于其核心功能是底层 IT 资源的分配和供给，其产品的呈现具备通用和极简的特性，决定竞争力的关键在于资源稳定性、价格以及服务弹性，因此其天然具备强者愈强的特性。

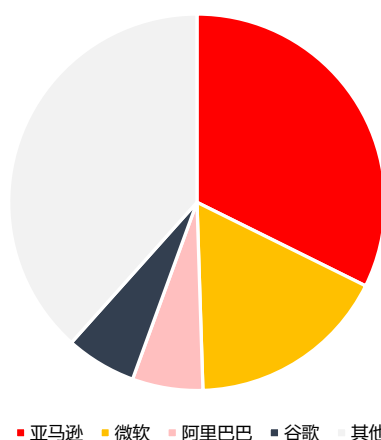
无论是国内还是国外市场，IAAS 产业都体现出集中度高的特性。IDC 的数据显示，2020 年一季度，国内 IAAS 排名前三的厂商阿里巴巴、腾讯、华为的市占率分别是 44%、14%、8.9%，合计占比达到 65%。放眼全球，Canalys 的数据表明，亚马逊、微软、阿里巴巴的合计市占率占比达到 55%。

图 3：2020Q1 国内 IAAS 市场结构



资料来源：IDC、招商银行研究院

图 4：2020Q1 全球 IAAS 市场结构



资料来源：Canalys、招商银行研究院

SAAS 相比 IAAS，主要解决的是企业或者个人具体的信息化需求，而这些需求往往千变万化，因此 SAAS 的具体产品表现形式远比 IAAS 更为多样。SAAS 行业产品可分为通用型、垂直型，其中通用型就包括 ERP、CRM、OA、HR 等多种；垂直型则根据不同行业进行分类，种类更多。

SAAS 厂商一般只能在一两个领域具备竞争优势，占据一定的市场份额。以全球 SAAS 龙头 Salesforce 为例，其 2018 年也仅仅占据了 CRM 市场 19.5% 的市场份额，其占有所有领域的比例则要低的多。

由于 SAAS 具备很多不同的领域，所以 SAAS 行业的市场分散度要远比 IAAS 更高。

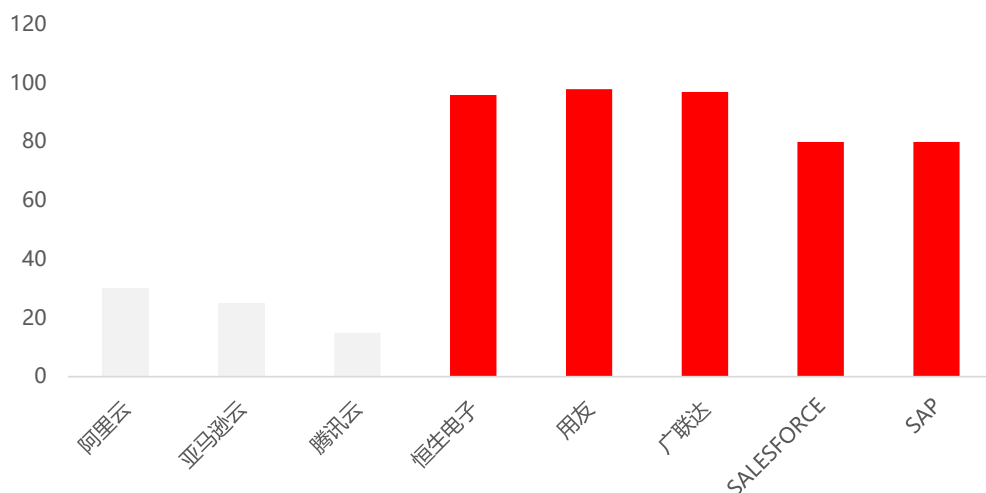
虽然 SAAS 行业的分散度更高，但因为是直接面向终端客户，个性化强，因此其单位产品的附加值，也即毛利率，远比 IAAS 行业高。

我们搜集和估算了全球主要 IAAS 及 SAAS 厂商相应产品的毛利率，发现 SAAS 厂商普遍要比 IAAS 厂商的毛利率要更高。其中国内典型的三家 SAAS 公司，用友、恒生电子、广联达的产品毛利率都在 95% 以上，而国外的



SAAS 龙头 SALESFORCE 和 SAP 的产品毛利率在 80%左右。IAAS 方面，国内的阿里、腾讯 IAAS 产品据估算分别是 30%、15%，而全球领先的 IAAS 龙头亚马逊的产品毛利率也仅为 25%。

图 5：全球主要 IAAS 及 SAAS 厂商毛利率对比



资料来源：Wind、招商银行研究院

#### 1.4 国内 SAAS 行业主要机会集中在 TO B 领域

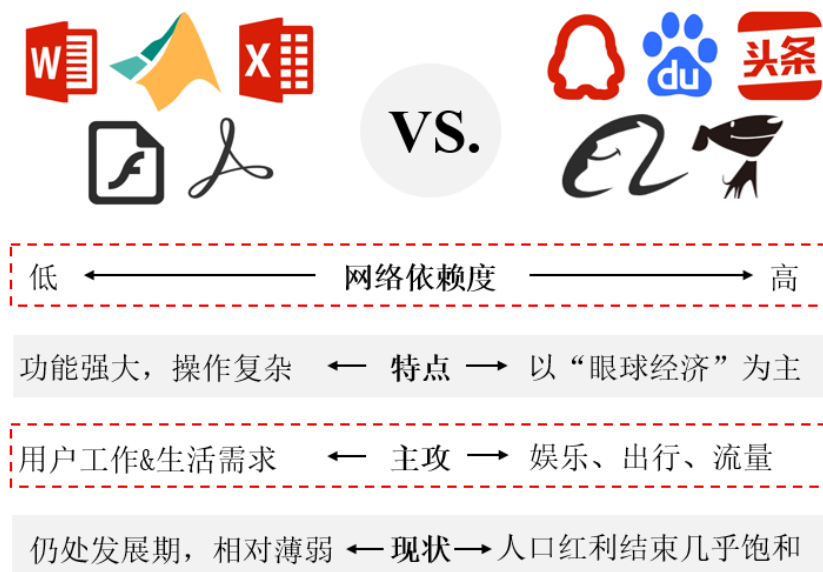
SAAS 的使用客户可以分为企业和个人两类，可以据此划分为 TO B 和 TO C 两个领域。但由于 C 端应用软件领域有限、赢家通吃、国内公司十分弱小、竞争力提升难度很大等原因，国内 SAAS 行业主要机会将集中在 TO B 领域。

##### C 端应用软件领域有限，赢家通吃

C 端应用软件指的是软件企业针对个人客户开发，用于解决实际个人工作和生活需求的软件，典型的如微软 OFFICE，ADOBE 公司的 ACROBAT（PDF 编辑）、macromedia（FLASH），mathworks 公司的 MATLAB 等。广义来说，PC 操作系统软件也可称为 C 端应用软件。

这类软件和国内常见的消费互联网应用相比，一般具有功能强大、操作多样复杂的特性，用户可以借助软件实现一些复杂的功能，完成复杂的任务。这些软件发展之初往往是单机软件，其核心功能的实现对网络依赖度很低，这些特征和消费互联网应用的区别十分明显。

图 6: C 端应用软件与消费互联网应用对比



资料来源：招商银行研究院

C 端应用软件的种类相比 B 端企业服务软件，其种类相对较少，主要是因为个人对功能强大、操作复杂类软件需求较少，往往集中在办公、作图、科学计算等少数几个领域，产品标准化程度很高。而企业的分类繁多，需求层出不穷，其对软件的功能要求和个人比是极大的增加，因此 B 端软件公司有竞争力公司的数量相对 C 端公司要多得多，C 端应用软件的领域有限。

C 端领先软件公司还具备赢家通吃的特性，这些公司的边际成本接近于 0，用户操作习惯养成后粘性较强，通过长期的经营建立了强大的护城河。因此 C 端有竞争力的公司种类和数量相对较少，生态相对简单。

### 国内 C 端软件公司相比国外十分弱小，竞争力提升难度较大

国内成规模的 C 端应用软件公司屈指可数，真正具备原创性的产品只有金山 WPS OFFICE 等寥寥数个。大部分公司只能围绕国外 C 端软件巨头进行一些修补辅助性的工作，如针对 pdf 编辑开发相比 ADOBE 官方更便宜的工具。

从营收角度看，国内 C 端应用软件公司和国际先进水平的差距则更大。尽管经历了近年的快速增长，金山办公 2019 年的收入依然只有 2.3 亿美元，不到微软 OFFICE 单项收入 317.7 亿美元的 1%，仅为 ADOBE 公司 112.1 亿美元的 2%。修补辅助类软件的收入则更低，龙头企业万兴科技 2019 年的营收只有 1 亿美元。



表 1：2019 年国内部分领先 C 端应用软件公司对标海外

	公司名称	营业收入（亿美元）	市值（亿元）
中国	金山办公	2	1743
	万兴科技	1	80
海外	微软 OFFICE	318	15500
	ADOBE	112	2089

资料来源：Wind、招商银行研究院

C 端应用软件和国外差距如此之巨大，原因很多，除了当初国内信息化水平太低，同类企业起步晚之外，还因为 C 端软件盗版十分容易，国内普通民众收入有限，软件付费意愿极低。

由于 C 端软件天然具备赢家通吃的特性，国外巨头在一些主要的 C 端软件领域形成了非常大的护城河，国内的 C 端 SAAS 公司想通过提升自身竞争力和国外巨头的竞争的难度非常大。

因此我们本篇报告后续的第 2 到 4 部分内容，将集中在对 B 端 SAAS 公司的分析，如无特别指明，该部分所述 SAAS 专指 TO B 领域的 SAAS。

## 2. 国内 SAAS 行业相比国外还处于发展初期

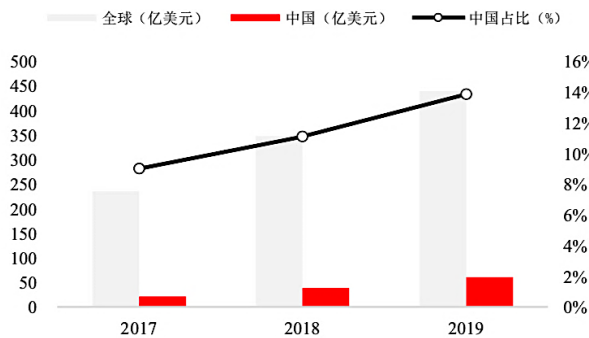
### 2.1 国内 SAAS 行业收入相比 IAAS 显著低于国外

中国的云计算相比国外发展较晚，营收占比也较低，国内营收总体不到全球 10%。但是在云计算行业内部，依然存在明显的结构性分化，SAAS 的收入占比相比 IAAS 依然显著较低。

据信通院以及 GARTNER 的数据显示，我国 IAAS 行业近年快速发展，营收增长迅速，占全球比例也不断增加，由 2017 年的 9% 迅速增长到 2019 年的 13.8%。

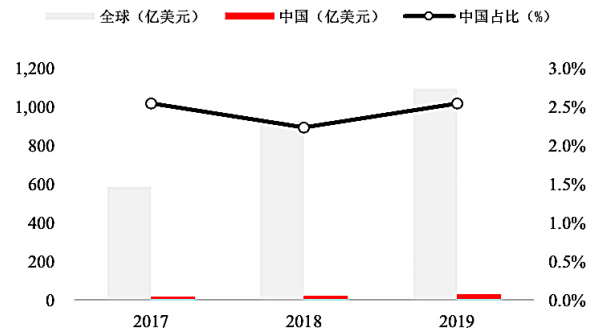
相比 IAAS，SAAS 不仅在国内的营收很小，增速也和全球基本一致，并未因低基数而体现出增速的优势。2017~2019 年，我国的 SAAS 收入占全球的比例一直保持在 2.5% 左右。

图 7：全球以及中国 IAAS 市场变化



资料来源：Gartner、信通院、招商银行研究院

图 8：全球以及中国 SAAS 市场变化

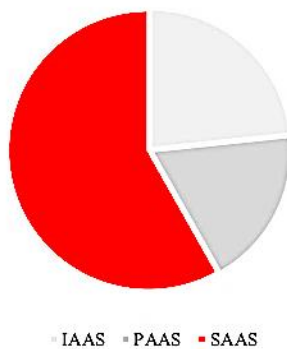


资料来源：Gartner、信通院、招商银行研究院

从云计算的营收结构，也可以看出国内 SAAS 行业的发展还处于非常初级的阶段。Gartner 和信通院的数据显示，2019 年国内 IAAS 的营收占比达到 64%，而 SAAS 以及 PAAS 的占比则分别为 29%和 7%，IAAS 的营收占到绝对的大头。

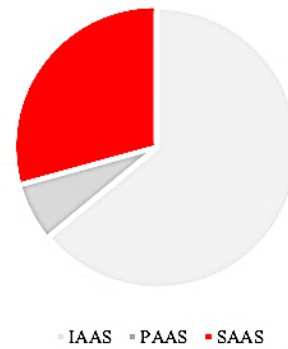
而全球的云计算市场格局则截然相反，2019 年全球 IAAS 的营收占比为 23%，而 SAAS 的占比则达到 58%，比 IAAS 要高出很多。

图 9：全球云计算收入结构 2019



资料来源：Gartener、信通院、招商银行研究院

图 10：中国云计算收入结构 2019



资料来源：Gartener、信通院、招商银行研究院

## 2.2 国内 SAAS 起步晚主要因为企业信息化程度低、软件企业发展慢以及 IAAS 服务在初创期滞后较多

国内 SAAS 行业发展如此初期，有深层次原因，主要是因为国内企业信息化程度低、国产软件行业落后以及云计算基础设施建设较晚。

### 国内企业信息化程度低，IT 支出大幅低于国外

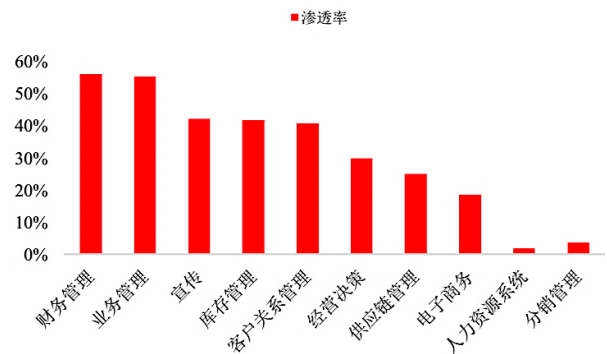
相比美国，中国的企业信息化建设进程滞后明显，据工商局统计，我国小微企业占比超过 80%，而这些占比最大的小微企业，其信息化程度非常落后。36 氪的数据显示，国内 90%的小微企业信息化程度较差。

图 11：中国企业类型（截至 2020 年 7 月）



资料来源：天眼查、招商银行研究院

图 12：我国中小企业信息化渗透率普遍较低



资料来源：前瞻产业研究院、招商银行研究院

从实际数据支出来看，国内企业的 IT 支出相比占比也很低。智研咨询的数据显示，2018 年中国企业的 IT 支出占全球比例仅为 3.7%，而同年中国 GDP 占全球比例达到了 15.8%，国内企业单位 GDP 的 IT 支出大幅低于全球平均水平。同时国内企业的 IT 支出大头过去是以硬件为主，软件服务相应的支出占比则更低。

### 我国企业信息服务领域相对消费领域滞后明显

过去 20 年，国内软件行业较为先进的是消费互联网，诞生了阿里巴巴、腾讯等具备国际竞争力的企业。由于这类企业发展迅速、利润丰厚，吸引了国内大量的人才和资金参与，但是在面向企业信息化领域的系统软件，起步晚，发展相对较慢，和国际先进水平依然差距巨大。

与此相对应的，就是国内企业信息化软件公司相比国际巨头，极其弱小。以国内企业服务领域相对规模较大的用友和金蝶为例，其 2019 年营收分别为 12.2、4.9 亿美元。而国际领先的对标公司营收都超过百亿美元，如 SAP 以及 Salesforce 2019 年的营收分别达到 308.7、172.0 亿美元。更为可怕的是，Salesforce 在如此高基数的前提下，2019 年的营收增速依然达到了 28.7%，大幅高过低基数的用友以及金蝶。

表 2：2019 年中国云计算公司对标海外情况

区域	中国				海外				
	类别	公司	营收 (亿美元)	yoy	市值 (亿美元)	公司	营收 (亿美元)	yoy	市值 (亿美元)
SaaS		用友	12.2	10.5%	205.6	Oracle	390.7	-1.1%	1698.2
		金蝶	4.9	18.3%	82.6	SAP	308.7	11.5%	1998.3
		金山软件	11.8	39.2%	67.3	Salesforce	172.0	28.7%	1720.5
IaaS		阿里云	57.2	62%	6617.4	AWS	350.3	36.5%	15200

资料来源：Wind、招商银行研究院

### 盗版猖獗阻碍中小企业软件服务发展

过去国内知识产权保护力度不够，盗版猖獗，虽然对普通用户有利，可以让其免费使用在国外价值不菲的软件，但也造成国内针对中小企业的服务软件一直发展十分滞后，大量中小企业的知识付费意识尚待培养。

Salesforce 的主要客户是中小企业，其 2019 年的营收已经达到了千亿元人民币的量级，而国内的 SAAS 龙头企业的收入结构还是以大中型企业为主，中小企业收入占比很低，仅为亿元量级。

虽然国内中小企业信息化程度相比美国更低，但如此之大的收入差距，盗版也是一个不容忽视的重要原因。

### 国内 IAAS 发展相比国外落后至少五年，也阻碍了 SAAS 的发展

虽然近年国内 IAAS 发展迅速提速，和全球差距逐步缩小，但在发展初期，和国外差距非常大，落后了至少五年。

- 国外云计算早在 2000 年就出现端倪，彼时 Salesforce 已经开始进行软件 SAAS 化探索和研究，而亚马逊也开始逐步探索在 IT 服务中进行资源的灵活调配。
- 服务层面，亚马逊云早在 2006 年开始就已经向全球客户提供 IAAS 云计算的服务，而国内的阿里云的对外稳定提供 IAAS 服务则要等到 2012~13 年开始。
- 市场份额方面，国内 2014 年的 IAAS 服务占全球比例也不到 5%，2018 年才超过 10%。

所以综合来看，国内 IAAS 产业在过去相比国外先进水平至少有 5 年左右的差距。SAAS 的发展需要 IAAS 的支持，不仅包括技术和基础服务，还有理念的影响，这种影响有一定的传导性和滞后性。因此国内当前 SAAS 发展慢也受到过去 IAAS 发展较晚的影响。





图 13: 国内 IAAS 发展相比国外至少滞后 5 年

	海外IaaS发展成熟	国内IaaS发展迅速
市场规模	445亿美元	453亿元
增长率	37.3%	67.4%
企业现状	亚马逊、Microsoft、Google等始终占据IaaS市场主导地位	阿里云、腾讯云、中国电信、华为云、AWS为国内IaaS市场份额占比Top5
发展节点	2000年Salesforce探索软件SaaS化、亚马逊探索IT；2006年亚马逊云全球供应IaaS服务	2012-13年阿里云对外稳定提供IaaS服务；2014年国内IaaS占全球份额不足5%
关系	IaaS的发展是进一步推进SaaS服务升级的基础，IaaS对SaaS的影响具有较强传导性，且后者发展过程呈现一定滞后效应	

资料来源：Wind、信通院、招商银行研究院

### 3. 十年十倍，国内 SAAS 发展将迎来黄金十年

#### 3.1 过去制约因素改善，国内 SAAS 发展迎来转机

尽管过去国内 SAAS 产业相对 IAAS 明显滞后，但近年来积极和变化因素不断涌现，国内 SAAS 发展有望迎来转机。这里面的主要原因包括国内企业信息化程度将长期提升、资金人才更多从消费互联网分流到产业互联网、国内软件盗版率长期下降以及国内 IAAS 平台建设步入收获期。

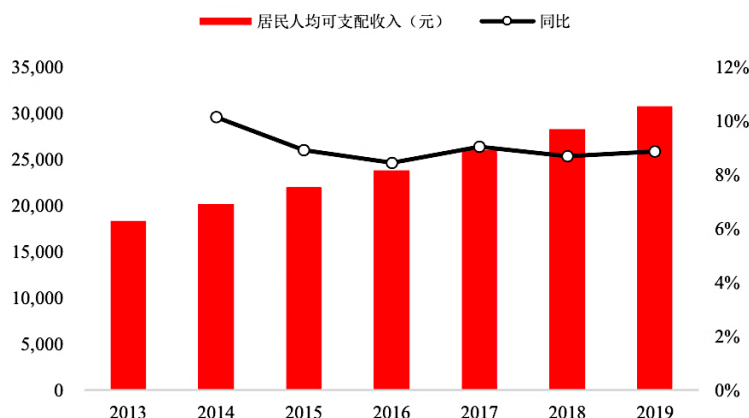
#### 用工成本和人工智能技术推动国内企业信息化程度长期持续提升，疫情是加速因素

国内企业信息化程度提升是一个长期过程，这里主要的驱动因素是国内用工成本的提升，以及人工智能技术的发展。

国内企业过去信息化程度低，一个很重要的原因是用工成本低，通过信息化提升效率降低人工成本的需求并不迫切。但近年来，全国居民人均可支配收入快速提升，从 2013 年的 1.8 万元增加到了 2019 年的 3.1 万元，超出 GDP 增速。同时十九大报告提出到 2035 年，“人民生活更为宽裕，中等收入群体比例明显提高，城乡区域发展差距和居民生活水平差距显著缩小”，未来居民的可支配收入依然会保持较快提升速度。

横向对比其他国家，美国 2017 年的人均可支配收入达到了 30 万元的区间，我国的居民可支配收入长期具备较大提升空间。



**图 14：国内居民人均可支配收入变化**


资料来源：国家统计局、招商银行研究院

用工成本的提升提升了企业特别是中小企业信息化的积极性，而人工智能技术则可进一步提升生产力，代替部分传统需要人工完成的工作。但人工智能技术的实施的基础是信息化，因此也推动企业信息化的实施和升级。

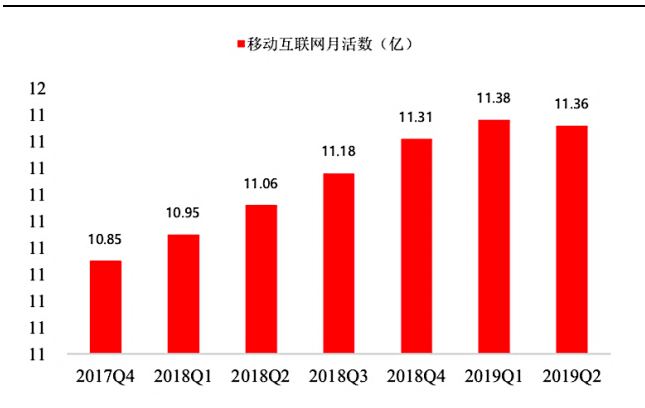
因此，我们可以看到，在很多用工成本高、人工智能具备替代效应的行业，信息化进程在加快，典型的如金融、医疗、建筑设计等领域。

同时今年的疫情也对企业信息化有短期的刺激和推动因素，越来越多的企业发现，基于信息化平台的远程操作和沟通模式，可以降低接触风险，提升生产效率。

### 消费互联网在线时长见顶，更多资金人才关注产业互联网

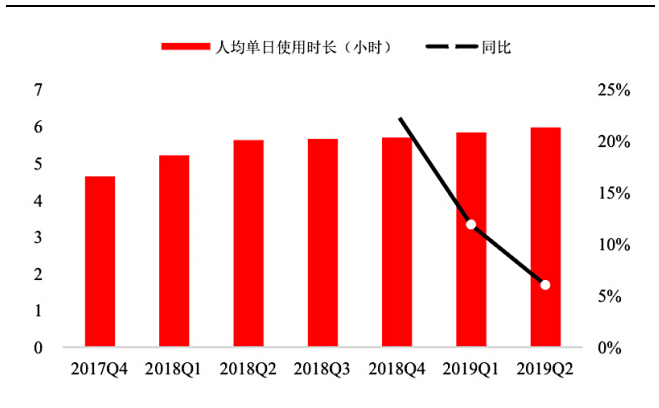
虽然国内消费互联网依然在向纵深发展，但用户的使用时长已经接近了理论的极限。QuestMobile 的数据显示，2019 年二季度，国内移动互联网月活数达到 11.36 亿，连续三个季度没有增长；用户时长达到 5.97 小时/天，相比 2018 年同期增加仅仅 0.3 小时。考虑到国内总人数 14 亿，工作日只有 8 小时的闲暇时间，我们认为，国内当前的用户时长或已见顶，未来增长空间非常有限。

图 15: 国内移动互联网月活数



资料来源: QuestMobile、招商银行研究院

图 16: 国内移动互联网用户日使用时长见顶



资料来源: QuestMobile、招商银行研究院

在单用户时长接近见顶的环境下, 未来的消费互联网更多是存量博弈, 获取市场份额和利润的难度大幅增加。在这样的大背景下, 更多的资金人才将逐步流入产业互联网领域。

国内 IT 行业对产业互联网关注的升温是从 2019 年开始, 彼时传统以社交作为核心的腾讯, 进行了大刀阔斧的战略组织调整, 第一次将 TO B 业务提到了公司的核心战略层面。

与此同时, 国内一些长期深耕企业信息服务的龙头企业, 也在资金层面获得了更多助力。如广联达拟募资 27 亿元于今年 4 月已过会, 用友网络则在今年 7 月公布了 64 亿元的募资计划, 募资金额相比过往大幅增加, 比这些公司上市以来过往融资额之和都更大。

表 3: 两公司当前募资与往日股权融资金额对比

公司名称	2015-2019 年股权融资情况 (亿元)					2020 年募资情况
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
广联达	0	0	0	0	0	发股募资 27 亿元
用友网络	16.5	0	0	0	0	发股募资 64 亿元

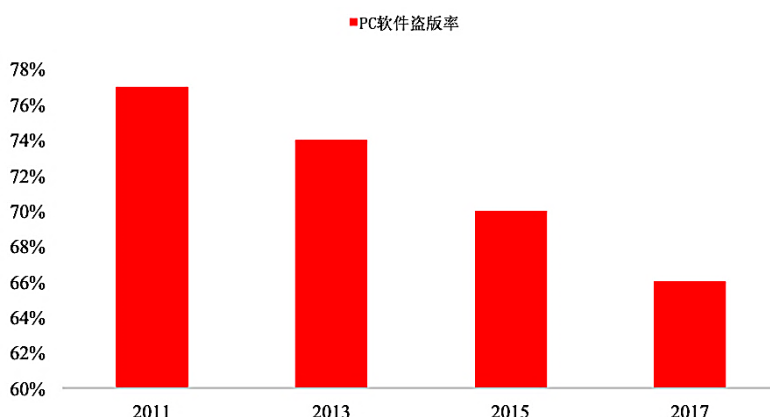
资料来源: Wind、招商银行研究院

这些现象都说明, 国内 IT 行业的关注焦点, 正逐渐从消费互联网转向产业互联网, 未来国内企业将获得更多资金人才的支持。

### 国内软件盗版率未来将长期下降, 知识产权保护是核心助力

BSA (商业软件联盟) 公布的数据显示, 过去几年, 中国是世界上盗版率下降最快的国家, 2011 年到 2017 年间, 中国的盗版率由 77% 下降到 66%, 下降了 11%。

图 17：中国 PC 软件盗版率逐年下滑



资料来源：BSA、招商银行研究院

中国非授权（盗版）软件使用率的下降，主要是由于国内对知识产权保护的重视提高，立法与执法力度的加大，以及新一代消费者知识付费意愿更强。

在知识产权方面，国内依然在加大政策保护力度。今年 8 月 4 日，国务院印发了《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展的若干政策》，该政策要求探索建立软件正版化工作长效机制，中国境内销售的计算机（含大型计算机、服务器、微型计算机和笔记本电脑）所预装软件须为正版软件，禁止预装非正版软件的计算机上市销售。对软件知识产权的保护相比过去更为明确，力度增加。

展望未来，随着国内对软件知识产权保护力度的不断加大，居民可支配收入的不断提升，将来国内的盗版率有望长期持续下降。

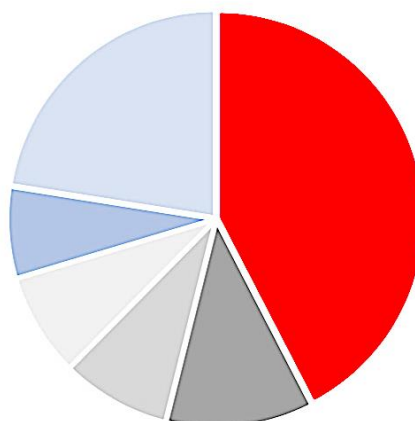
### IAAS 平台建设已步入收获期，新基建政策是长期保障

经过前几年的快速发展，国内 IAAS 基础平台建设已经初步完成，阿里、腾讯、华为等国产厂商占据了国内的大部分市场份额。IDC 数据显示，2020 年一季度国内 IAAS 市场依旧保持高速增长，增速达 57.6%，依然大幅超出全球 30%左右的增速，同时前四大服务商都是国内厂商，合计市场占比达到 70%。

2019 年我国 GDP 全球占比估计约为 17%，而 IAAS 营收占全球比例预计将超过 15%，已经和 GDP 占比差距不大，未来几年占比仍将快速提升。

无论是从量还是质来说，我国的 IAAS 平台已经逐步赶上了全球平均水平，步入收获期。

图 18: 2020 年一季度中国公有云 IaaS 厂商市占率 top5



Alibaba Group Tencent Huawei China Telecom Amazon Web Services Others

资料来源: IDC 中国、招商银行研究院

从更长远的角度看,我国是全球第一个提出新基建的国家,也将为国内 IAAS 建设奠定基础。

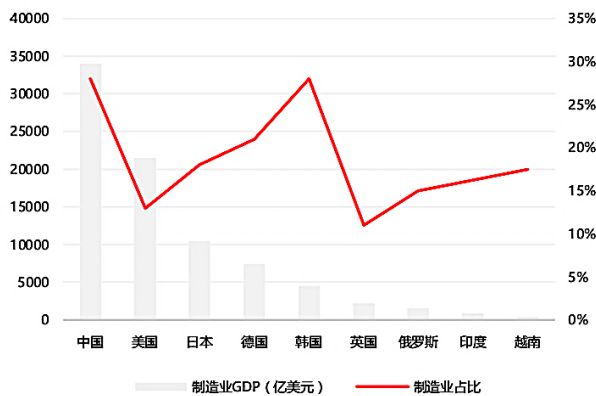
今年 3 月 4 日中共中央政治局常务委员会召开会议,指出要加快数据中心等新型基础设施建设进度,要注重调动民间投资积极性。这是数据中心建设首次在政治局常委级别会议上被提及。会后发改委和工信部等国家各部委积极回应,其中发改委的表态较为密集,先后四次在不同场合提及数据中心建设。

### 3.2 国内 SAAS 产业空间巨大,十年或将十倍

虽然国内 SAAS 产业相比美国,当前依然有较大差距,但是长期来看,发展空间巨大,甚至可能超过美国。这里面主要的原因是中国的制造业产值全球第一,需求侧长期拉动;同时中国的理工科毕业生数量遥遥领先,工程师红利将在供给侧为需求提供强有力的支持。

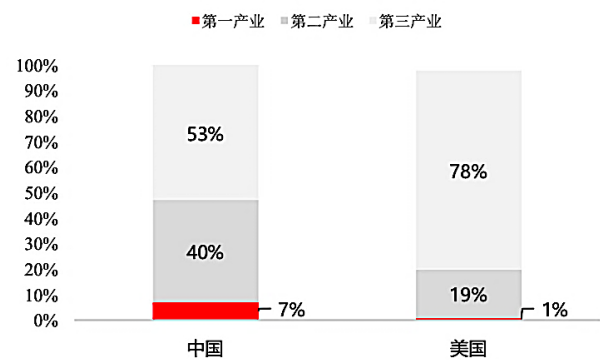
首先从制造业占比来看,2017 年中国的制造业 GDP 接近 3.5 万亿美元,而美国只有 2.2 万亿美元,其他国家的差距更大。从中美产业结构来看,2018 年中国的第二产业占比达到 40%,而美国仅有 19%。制造业是产业互联网最重要的需求来源,当前国内的 SAAS 需求之所以和美国差距较大,主要因为渗透率低,未来随着用工成本的不断提升,渗透率不断提升,这一部分的需求将十分旺盛。

图 19: 2017 年全球主要国家制造业 GDP 及占比



资料来源: 招商银行研究院

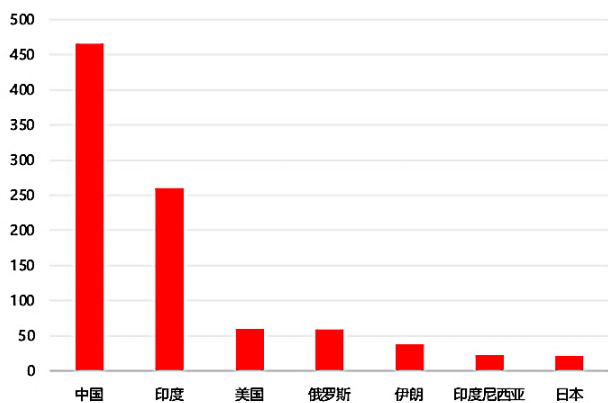
图 20: 2018 年中美产业结构对比



资料来源: 招商银行研究院

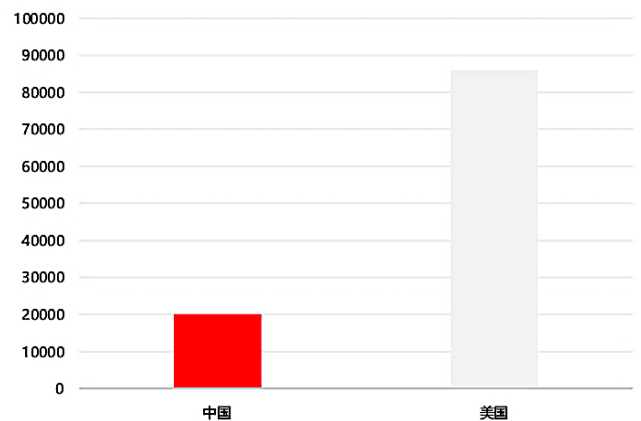
其次是从人力供给来看, 2016 年全球主要国家理工科毕业数量, 中国是美国的 9 倍, 这导致 IT 相关领域人员年薪, 中国比美国低了很多, 不到美国的四分之一。虽然 IT 行业人员薪酬不断上涨, 但受益于国内巨大的理工科毕业生基数, 未来十年我国的 IT 人力成本相对美国依然将有巨大优势, 如果按照单位劳动时间成本进行计算, 则优势更为明显。和其他行业不同, 软件行业的主要成本就是人力, 因此在该领域我国的成本优势将长期存在。

图 21: 2016 年全球主要国家理工科毕业生数量 (万人)



资料来源: 世界经济论坛、招商银行研究院

图 22: IT 相关领域人员年薪 (美元)



资料来源: Wind、招商银行研究院

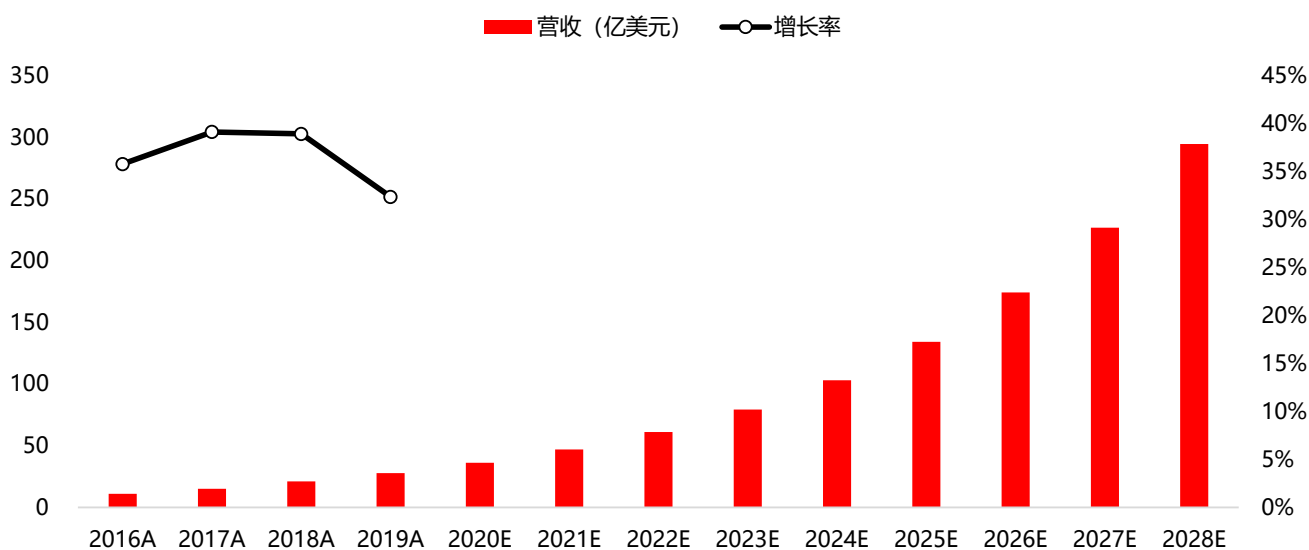
同时, 基于中国巨大的人口基数, 随着平均学历的提升, 以及人均可支配收入的迅速提升, 年轻一代知识付费意愿的提升, 未来国内的应用软件市场也具备巨大空间。

目前国内大部分机构对 SAAS 市场的预测都偏向于短期, 而基于前面的分析, 我们认为 SAAS 行业在国内具备广阔前景, 但限制因素的改善需要较长时

间去逐步实现，因此行业的核心特点是长期的持续发展，而非短期爆发，长期的空间相比短期的波动更具价值。

信通院的数据表明，尽管过去几年国内 SAAS 的增速没有 IAAS 速度那么快，但一直也都保持较快的 30% 以上增长。因此我们针对这样的行业特性，对行业发展给出了一个较长期的预测。我们预测未来十年国内 SAAS 有望保持平均 30% 的增速，营收增长十倍，全球占比将显著提升。

图 23：2019-2028 年国内 SAAS 行业营收预测



资料来源：信通院、招商银行研究院

## 4. SAAS 浪潮下软件企业将进一步分化，产品类公司更为受益

虽然 SAAS 是软件行业的高级阶段，但并非所有的软件企业都能完成 SAAS 化转型。广义而言，软件可以分为产品化和项目化两类，以产品为核心业务的软件公司将更为受益于 SAAS 浪潮。

### 4.1 产品类公司受益于 SAAS 化转型，项目类公司需加强和核心企业的合作

项目类软件指的是软件厂商针对特定客户特定需求的一次性开发活动，可复用性和知识积累能力都很弱。



而产品化软件则是软件厂商开发出的对具备需求共性的目标客户群能提供标准化的有价值服务的产品，可复用性强，持续发展，不断迭代，发展过程中能让产品的价值持续提升。同时还具备管理规范性强、软件质量稳定、持续知识积累等优势。

**表 4：产品化软件 VS 项目化软件**

对比指标	产品化软件	项目化软件
定位	对具备需求共性的目标客户提供标准化的有价值服务	满足特定客户的特定需求，提供服务
业务周期	持续发展，不断迭代	一次性活动，有可预见的项目生命周期
完成标准	产品成型，投入市场，被多个用户重复使用	在规定的时间内和预算内达到拟定的项目的目标和任务
可复用性	强	弱
价值回报	能让产品的价值持续提升，创造更多的商业利润	完成一个具体的项目，获得项目收益
管理规范性	产品开发过程易于总结形成制度和规范	制度规范较难总结，差异性大
软件质量	相对较稳定	不稳定，受项目经理个人管理、技术能力影响较大
知识积累	容易形成公司在行业知识、技术能力方面的积累	很难形成公司的知识积累

资料来源：招商银行研究院

国内软件企业众多，但大部分企业开发的是项目化软件，能真正形成软件产品化的企业相对较少。我们统计了 A 股的计算机企业，发现其中以软件为主要业务的大约有 170 家，而其中具备较成熟软件产品的公司只有 40 多家，可见即便在上市公司层面，产品类软件公司的占比也只有 20%。

而产品化程度则正是决定软件企业能否跟上 SAAS 化转型的关键，因为 SAAS 化的实施，本质上是在云端部署了可以很多企业复用的云化软件产品，这里面的关键就在于软件一定具有较强的通用性。

如果是项目化软件，则在云端也需要重新开发和部署，完全发挥不出云计算的优势，难以实现 IT 资源和能力的复用。

因此对于软件厂商来说，其软件具备较高的产品化程度是 SAAS 化转型的基础条件。

所以产品类公司未来有望更受益于 SAAS 化转型，通过 SAAS 方式将自己的产品推向更多客户，获取更大的市场份额。与此相对应，传统项目开发类软件的需求则会受到 SAAS 软件公司的挤压，将面临更大的市场竞争。

除了加强研发转型为产品类公司之外，加强和核心 SAAS 公司的合作也是项目类公司应对这种竞争的一个较好方式。产品类 SAAS 公司未来关注的更多是自身产品的实现，以及 SAAS 化服务能力的提升，对于很多个性化的需求，往往倾向于选择和软件项目开发公司合作完成。因此，加强和核心 SAAS 公司的合作，未来将成为软件项目类公司的重要收入来源，也是这些公司在 SAAS 化浪潮下，一个较好的应对方式。



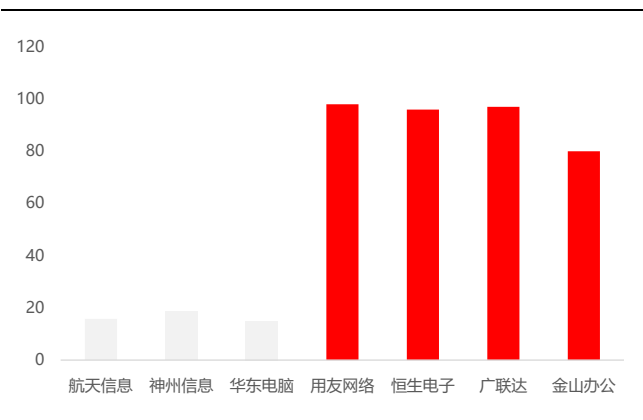
## 4.2 产品类公司和项目类公司可通过毛利率和研发投入率判断

从本源来看，产品类公司和项目类公司的区别主要在于其软件成果是否可复用，具备较高的产品化程度。但这对于非专业人士，较难了解，我们可以通过两个更简单的财务指标，毛利率和研发投入，进行判断。

一般而言，产品类公司的毛利率和研发投入率会明显高于项目类公司。下图中我们统计了国内主要产品/项目类软件公司的毛利率和研发投入率，不难发现产品类公司软件产品的毛利率普遍高于 80%，高的达 95%，研发投入率普遍也在 20%以上；而项目类公司软件开发服务的毛利率普遍在 15%~20%，研发投入率在 3%左右。

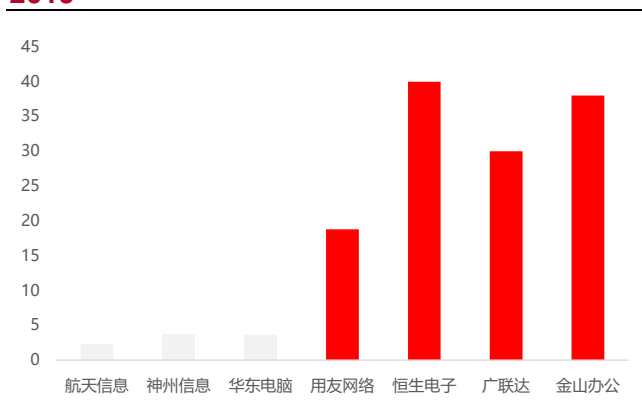
特别需要指出的是，这些项目类公司是 A 股上市软件公司中营收规模最大的几个，其毛利率和研发投入率很具有参考意义。

图 24：产品/项目类软件公司毛利率对比 2019



资料来源：Wind、招商银行研究院

图 25：产品/项目类软件公司研发投入率对比 2019



资料来源：Wind、招商银行研究院

## 5. B 端及 C 端 SAAS 公司具备不同发展特性，可多维度评价

### 5.1 B 端公司发展持续性强，关键在产品线完善及 PAAS 平台建设

B 端公司的一个重要特点是发展持续性强，这是由于企业的核心 IT 系统和业务紧密绑定，重要性高，其核心业务系统的变更是一个非常重大，成本很高，且具有一定风险性的事件。

因此 B 端公司一旦能切入重点企业的信息服务，成为其核心供应商，企业的 IT 采购需求将具备很强的持续性。

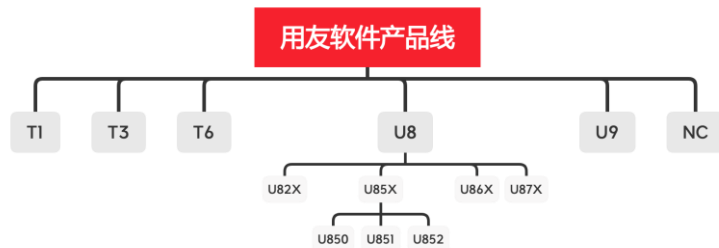


除了持续性强之外，相比个人客户，企业客户具备更多个性化的 IT 需求。这是因为企业的经营需要 IT 系统全方位的支持，包括生产流程、财务结构、资金管理、日常办公、信息保密等，同时不同行业不同企业，往往都具备一些各自独特的产品、流程以及运营模式，因此造成了企业客户具备更多的个性化需求。

为了更好长期持续服务企业客户，高效满足客户的个性化需求，B 端 SAAS 厂商需要完善产品线及架建 PAAS 平台：

- 产品线的完善可以全面覆盖企业客户的需求，可减少其内部 IT 服务商的数量，避免太多系统带来的交互和管理的诸多不便，最终进一步增强了合作的持续性和稳定性。

图 26：用友软件产品线



资料来源：招商银行研究院

- 大型 B 端 SAAS 公司通过建设 PAAS 平台，和其他中小软件公司合作开发满足“针尖需求”，能够更低成本快速满足客户的个性化需求，最终达到合作互赢，形成生态的目的。

## 5.2 C 端公司需打磨产品，培养用户习惯

C 端产品主要面向个人客户，相比企业客户，个人对软件服务的需求往往简单明确，竞争更为开放，市场上一般有多个同类竞品。为在竞争中获胜，企业需要打磨产品，尽力打造更优的客户体验，方能让更多的消费者选择自己。

公司打磨优秀的产品后，如能通过有效的推广，使得足够多的个人消费者选择这个产品，进行长时间的使用，则能培养强大的用户习惯。

一旦软件产品培养了强大的用户习惯，成为大部分个人消费者的首选，公司将能借助 SAAS 建立非常强大的护城河，具备消费习惯、技术、产品、规模、品牌的综合优势，有很大概率成为伟大的企业。

这类公司最值得关注的是 MAU 以及用户平均使用时长。

### 5.3 国内主要 SAAS 公司综合评价

根据前面的分析，我们对国内主要 SAAS 公司产品化程度、产品线完善程度、PAAS 建设能力、产品打磨和用户习惯等维度进行判断，进而得出了对相应企业 SAAS 能力的综合评价。

在这里需要补充说明的是，TO B 类 SAAS 公司还可以将进一步分成通用型和垂直型。其中通用型公司解决的是某特定领域问题，可通用于多个行业；而垂直型公司则是针对某个行业的信息化需求，给出完整的解决方案，一般更聚焦于具体某个行业。

**表 5：国内主要 SAAS 公司综合评价**

（如需本部分内容，请参照文末联系方式联系研究院）

资料来源：招商银行研究院

## 6. 业务建议

### 6.1 产品类 SAAS 公司是银行的长期优质战略合作伙伴

（如需本部分内容，请参照文末联系方式联系研究院）

### 6.2 项目类软件公司需注意经营风险，优选和核心 SAAS 企业合作深入的公司合作

（如需本部分内容，请参照文末联系方式联系研究院）

## 7. 风险提示

企业上云不及预期，IT 支出不及预期，行业竞争加剧，新产品研发不及预期，下游客户开发维护不及预期，核心技术、市场团队流失。



附录 1 国内 SAAS 行业主要公司

公司名称	客户类型	产品类型	具体业务内容	核心产品	营收(亿元)	YoY	客户数量特点
用友网络	TO B	通用	企业管理软件和企业互联网服务供应商	U8Cloud, 用友云平台, “精智”互联网工业平台	85.1	10.46%	云服务企业客户数达到 493 万家, 付费企业客户数 43 万家
金蝶国际	TO B	通用	企业云服务 ERP 解决方案提供商	金蝶云·苍穹, 金蝶云·星空, 金蝶精斗云, 云之家, 管易云, 车商悦, 我家云	33.26	18.33%	13,800 家认证客户, 2019 新增客户数量 38%
金山办公	TO C	通用	应用软件产品和服务供应商	WPS, 金山词霸	15.8	39.82%	全线月活跃用户突破 4.11 亿, 累积付费个人会员数达到 1202 万
广联达	TO B	垂直	数字建筑平台服务商	Forge, A360, BIM 360, FormIt	35.4	21.91%	总云化用户累计点数约为 42 万, 2019 年新增 1100 多家企业级项目应用客户 (特一级企业超过 90%)
石基信息	TO B	垂直	数据驱动的大消费行业应用服务平台运营商	IPHotel, Cambridge, InfrasyCloud	36.63	18.24%	酒店客户总量超过 11000 家, 零售客户总数超过 30 万家
恒生电子	TO B	垂直	金融科技产品与服务的提供商	JRES3.0, HSL2.0, 范太链(FTCU)	38.72	18.66%	覆盖金融机构客户超过 2000 家
恒华科技	TO B	垂直	能源互联网综合服务供应商	能源管理及安全监控中心, 智慧工地, 协同设计云平台, EPC 管理云平台, 售电运营云平台, 配电用户监测云平台	11.23	-5.13%	云服务平台注册用户数 64,022 个
卫宁健康	TO B	垂直	医疗卫生信息化企业	WiNEX, 临床信息系统 CIS	19.08	32.61%	医疗卫生机构用户达 6,000 余家, 其中包括 400 余家三级医院

资料来源: WIND、招商银行研究院

## 附录 2 国外 SAAS 行业主要公司

公司名称	客户类型	产品类型	具体业务内容	核心产品	营收(亿美元)	YoY	客户数量特点
Salesforce	TO B	通用	客户关系管理(CRM)软件服务提供商	Sales Cloud, Service Cloud, Field Service Lightning, Marketing Cloud, Community Cloud 等	170.98	28.70%	超 150,000 客户
Workday	TO B	通用	人力资源、财务管理的云软件供应商	Workday Student, Workday Recruiting, Workday Learning	36.27	28.50%	不到 3000 家客户, 但客单价很高
SAP	TO B	通用	企业管理和协同化电子商务解决方案供应商	SAP S/4HANA, ERP, SAP Anywhere	308.7	11.50%	旗舰级云 ERP 产品 S/4HANA 的客户数量已达 11500 家, 同比增长 29%, 其中 50% 为全新客户
Oracle	TO B	通用	集成云应用程序和平台服务	Oracle Database, Berkeley DB, MySQL, Oracle Linux, Oracle 12c	390.7	-1.10%	超 430,000 客户
Autodesk	TO B	垂直	设计软件和数字内容创建公司	AutoCAD	32.74	27.40%	超过 400 万用户
Microsoft	TO C	通用	系统软件开发	Windows	1258.43	14.03%	超 9 亿活跃的 Windows 10 设备用户
Adobe	TO C	通用	多媒体制作类软件的开发	Adobe Creative Cloud, Adobe Experience Cloud	111.71	23.71%	约 1200 万用户

资料来源: WIND、招行银行研究院

## 免责声明

本报告仅供招商银行股份有限公司（以下简称“本公司”）及其关联机构的特定客户和其他专业人士使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。本报告仅在相关法律许可的情况下发放，并仅为提供信息而发放，概不构成任何广告。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。

本报告的信息来源于已公开的资料，本公司对该等信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。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。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。本公司可能采取与报告中建议及/或观点不一致的立场或投资决定。

**市场有风险，投资需谨慎。**投资者不应将本报告作为投资决策的唯一参考因素，亦不应认为本报告可以取代自己的判断。在决定投资前，如有需要，投资者务必向专业人士咨询并谨慎决策。

本报告版权仅为本公司所有，未经招商银行书面授权，本研究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。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“招商银行研究院”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

未经招商银行事先书面授权，任何人不得以任何目的复制、发送或销售本报告。

招商银行版权所有，保留一切权利。

## 招商银行研究院

地址 深圳市福田区深南大道 7088 号招商银行大厦 16F（518040）

电话 0755-22699002

邮箱 zsyhyjy@cmbchina.com

传真 0755-83195085



更多资讯请关注招商银行研究微信公众号  
或一事通信息总汇