



Research and  
Development Center

# 以科创为引领，布局硬科技与自主可控

计算机行业 2019 年中期投资策略

2019 年 6 月 20 日

边铁城 行业分析师

袁海宇 行业分析师

蔡靖 行业分析师

王佐玉 研究助理

# 以科创为引领，布局硬科技与自主可控

## 2019 年中期投资策略

2019 年 6 月 20 日

### 本期内容提要：

- ◆ **2019Q1 全行业保持较快增长，净利润增速反弹明显。**2019Q1 计算机行业上市公司总计实现营业收入 1335.8 亿元，同比增长 14.98%，实现归母净利润 74.05 亿元，同比增长 67.18%。不管是营业收入还是净利润角度，计算机行业在 2019Q1 依旧保持着较快增长，其中归母净利润同比增速呈现明显反弹趋势。
- ◆ **数字经济快速发展，把握新经济主线。**2018 年我国数字经济规模达到 31.3 万亿元，占 GDP 比重达到 34.8%，不管是绝对规模还是占 GDP 比重均得到快速提升。2018 年数字经济发展对 GDP 增长的贡献率达 67.9%，同比提升 12.9 个百分点。今年上半年科创板的快速推进进一步体现了国家对科技创新的高度重视。科创板中的新一代信息技术则主要涉及计算机及电子这两个主要行业，将是未来政策持续推进的重要方向。中美贸易摩擦一定程度上也更加突出了科技创新的重要性，计算机行业作为科技创新的主阵地，有望持续获得市场关注。
- ◆ **公有云服务加速追赶，SaaS 应用持续渗透。**目前云计算是计算机行业最确定的技术趋势之一。根据 Gartner 测算，2019 年全球公有云服务市场将从 2018 年的 1758 亿美元增长 17.3%，达到 2062 亿美元。根据华尔街投行高盛预测，2019 年云计算的市场渗透率将首次突破 10%，并继续以每年增加 2 个百分点左右的速度增长，到 2021 年该数字将跃升至 15%。2018 年我国云计算整体市场规模有望达 907.1 亿元，同比增长 31.1%。其中，我国 SaaS 市场受益于创业企业数量不断增加和企业信息化产品使用率提升的双重利好，目前已开始进入高速发展阶段。根据 IDC 的报告，2021 年中国 SaaS 市场规模有望突破 323 亿元，2017-2021 年复合增长率预期将超过 30%。
- ◆ **智能驾驶获快速推进，巨头纷纷涉足。**汽车智能化、网联化是近年来汽车发展的主要趋势之一。目前，百度、阿里、腾讯、华为等国内巨头均已成立独立汽车业务部门，展现了对于未来智能汽车相关业务发展的极大信心。未来两三年将是主流车企集中推出智能驾驶量产车的重要节点，代表着智能驾驶将真正走入普通消费者的生活，这也将促进整个智能驾驶产业链的发展，这个过程将催生一批新的智能汽车零部件供应商。
- ◆ **自主可控重要性提升，国产替代蕴含机会。**近期的华为“禁售”事件以及中美贸易摩擦的持续发酵使得 ICT 领域的自主可控再次得到了高度重视。其中，实现相关计算机软硬件领域的自主可控对于国家而言战略意义显著，特别是在政府、军工、金融等关系到国计民生的重要

请阅读最后一页免责声明及信息披露 <http://www.cindasc.com>

## 证券研究报告

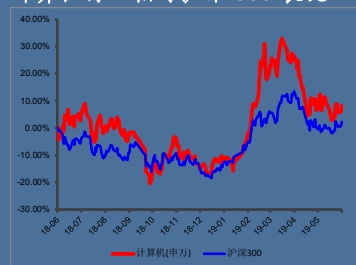
### 行业研究——投资策略

#### 计算机行业



上次评级：看好，2019.01.31

#### 计算机行业相对沪深 300 表现



资料来源：信达证券研发中心

#### 行业规模及信达覆盖

股票家数 (只)	203
总市值 (亿元)	19712
流通市值 (亿元)	9936
信达覆盖家 (只)	22
覆盖流通市值 (亿元)	2236

资料来源：信达证券研发中心

信达证券股份有限公司  
 CINDA SECURITIES CO.,LTD  
 北京市西城区闹市口大街 9 号院 1 号楼  
 邮编：100031

#### 边铁城 行业分析师

执业编号：S1500510120018  
 联系电话：+86 10 83326721  
 邮箱：biantiecheng@cindasc.com

#### 袁海宇 行业分析师

执业编号：S1500518110001  
 联系电话：+86 10 83326726  
 邮箱：yuanhaiyu@cindasc.com

#### 蔡靖 行业分析师

执业编号：S1500518060001  
 联系电话：+86 10 83326728  
 邮箱：caijing@cindasc.com

#### 王佐玉 研究助理

联系电话：+86 10 83326723  
 邮箱：wangzuoyu@cindasc.com

领域中。建议重点关注 CPU、操作系统、数据库、中间件、办公应用软件等重点领域。

- ◆ **医疗信息化景气程度高企。**根据我们的测算，未来两年以电子病历、互联网医院、DRGs 为基础的信息化建设有望带来每年百亿级的新增市场空间。2017 年我国医疗行业 IT 投入占全国卫生机构卫生总费用的 0.83%，与发达国家 3%-5% 的占比相比还是存在明显差距。在医疗领域信息化发展的大趋势下，互联网、大数据、人工智能等新技术正与传统医疗领域深度融合，在推动医疗信息化的内涵持续得到扩充的同时，也利好那些在新产品研发及新技术布局方面具有领先优势的头部企业，在这个过程中市场集中度有望持续提升。
- ◆ **网络安全：等保 2.0 催生市场新空间。**今年 5 月份，我国网络安全等级保护制度 2.0 国家标准正式发布。等保 2.0 强调了对各种不同类型信息系统的全覆盖，并可以通过新的方法采取防护措施，更为看重事前和事中的主动防御能力，这有望极大扩充网络安全领域的市场空间。此外，等保 2.0 在法律效力层面的提升也将使得政府、企业等主体提升对网络安全能力建设的重视，从而有利于网络安全市场的快速健康发展。等保 2.0 也将催生包括态势感知、威胁情报等主动防御类网络安全细分领域，以及云安全、数据安全、工控安全、移动业务安全等新兴市场，从而进一步扩大传统网络安全内涵。
- ◆ **行业评级与投资主线。**计算机行业整体呈现平稳较快增长。在宏观经济下行和中美贸易摩擦呈现较大不确定性的背景下，数字经济本身以及给传统产业的赋能将是拉动经济增长的重要驱动力。新技术、新应用的发展将是实现科技创新、提升经济运营效率的重要举措之一。展望下半年，我们认为科技创新依然是行业发展的主旋律，新技术、新应用的日趋成熟值得持续关注，典型代表如云计算、智能驾驶等细分领域。在技术发展过程中，技术的安全使用变得愈加重要，网络安全以及关键软硬件领域的自主可控是实现科技创新的重中之重。此外，在部分传统的行业 IT 市场也蕴含机会，例如受益于政策及底层需求推动的医疗 IT 等细分方向。对于计算机行业，我们维持“看好”评级。行业内建议云计算、智能驾驶、网络安全、自主可控、医疗信息化等主要细分方向。
- ◆ **风险因素：**宏观风险；政策风险；商誉减值风险。

## 目录

2019Q1 全行业保持较快增长，净利润增速反弹明显	1
数字经济快速发展，把握新经济主线	2
公有云服务加速追赶，SaaS 应用持续渗透	3
主流厂商云业务增长迅猛，云计算市场维持高景气	3
我国云计算市场需求依旧旺盛，政府推进云计算持续发展	6
智能驾驶获快速推进，巨头纷纷涉足	8
自主可控重要性提升，国产替代蕴含机会	10
CPU	11
电脑操作系统	12
数据库	12
中间件	13
办公应用软件	14
医疗信息化景气程度高企	15
政策驱动，医疗 IT 新增市场规模或超百亿	15
医疗信息化提升大趋势未变，互联网医疗逐渐深入	16
市场格局较分散，新技术应用驱动集中度提升	18
网络安全：等保 2.0 催生市场新空间	19
等保 2.0 正式落地，网络安全内涵得到扩充	19
网络安全信息泄露事件频发，数据价值应需高度重视	21
中国网络安全市场增长迅速，仍具备较大提升空间	22
行业评级与投资主线	23
风险因素	26

## 表目录

表 1: 国内互联网巨头汽车业务部门相关情况	8
表 2: 主流厂商有自动驾驶推进时间表	9
表 3: “国产芯片服务器”类别中产品及部分参数	11
表 4: 飞腾 FT-1500 系列芯片主要参数	12
表 5: 未来两年电子病历、DRGs、互联网医院平台建设带来的新增医疗信息化需求测算	15
表 6: 省级互联网医院管理细则及互联网医疗监管平台上线情况	18
表 7: 等保 2.0 与等保 1.0 对比	20
表 8: 部分网络安全新兴细分领域概况	21
表 9: 近期部分网络安全热点事件	22

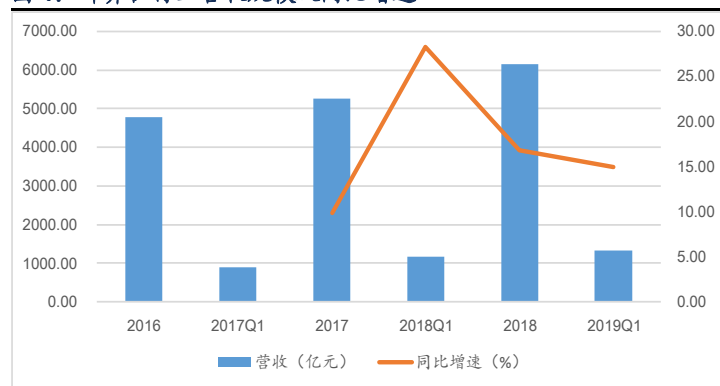
## 图目录

图 1: 计算机行业营收规模及同比增速	1
图 2: 计算机行业归母净利润规模及同比增速	1
图 3: 软件及信息技术服务业收入同比增速 (%)	2
图 4: 软件及信息技术服务业利润同比增速 (%)	2
图 5: 中国数字经济规模及占 GDP 比重	3
图 6: 2018 年中国数字经济构成 (万亿元)	3
图 7: 全球公有云市场规模 (亿元)	4
图 8: 云服务支出占总潜在 IT 支出市场比重	4
图 9: 国外主要云计算企业的云业务收入情况 (亿美元)	5
图 10: 全球 IaaS 市场份额	5
图 11: 我国云计算市场规模及发展趋势	6
图 12: 2018 年中国公有云 IaaS 市场份额	6
图 13: 2018 年中国业务垂直型 SaaS 融资情况	7
图 14: 2018 年中国行业垂直型 SaaS 市场份额	7
图 15: 单车智能与车联网技术结合助力实现无人驾驶	9
图 16: 5G V2X 业务场景对通信能力要求	9
图 17: 国产主要数据库厂商销售收入情况 (亿元)	13
图 18: 2016 年国内数据库软件市场格局	13
图 19: 中国中间件市场规模及预测 (亿元)	14
图 20: 2015-2016 年中国中间件软件市场品牌结构分布图	14
图 21: 我国医疗 IT 市场规模及同比增速	16
图 22: 我国历年医疗 IT 投入占卫生总费用比重	16
图 23: 2017 年医疗信息化市场格局	19
图 24: 主要医疗信息化企业研发投入合计及同比增速	19
图 25: 全球数据总量及预测 (ZB)	22
图 26: 全球数据泄露事件数量 (亿个)	22
图 27: 2017-2022 年全球 IT 安全支出规模预测	23
图 28: 2017-2022 年中国 IT 安全支出规模预测	23

## 2019Q1 全行业保持较快增长，净利润增速反弹明显

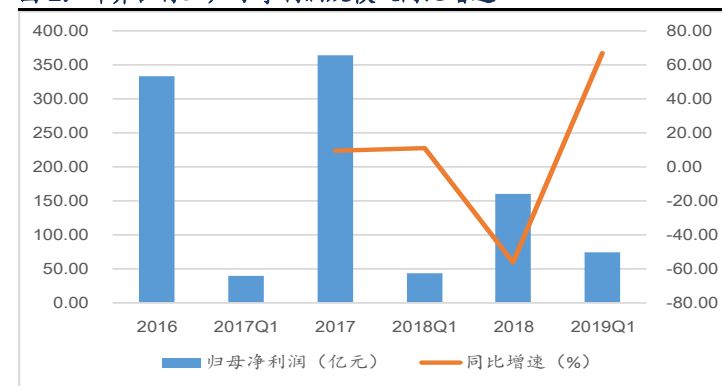
2019 年一季度，计算机行业稳定增长。根据我们对申万计算机行业所有上市公司的统计，2019Q1 计算机行业上市公司总计实现营业收入 1335.8 亿元，同比增长 14.98%，低于 2018Q1 营收同比增速 28.32% 和 2018 年度营收同比增速 16.84%。2019Q1 营收增速中位数为 16.93%，较上年同期提升 1.03 个百分点。2019Q1 营收总额稳健增长，整体增速有所回落主要是由于部分营收规模较大公司的营收增速有小幅下滑。2019Q1 行业实现归母净利润 74.05 亿元，同比增长 67.18%，高于 2018 Q1 归母净利润同比增速 11.02% 和 2018 年度归母净利润同比增速 -55.93%。不管是营业收入还是净利润角度，计算机行业在 2019Q1 依旧保持着较快增长，其中归母净利润同比增速呈现明显反弹趋势。但由于一季度在全年业绩中占比较小，其将表现出较大的波动，2019 全年的实际情况有待进一步跟进。

图 1：计算机行业营收规模及同比增速



资料来源：Wind，信达证券研发中心

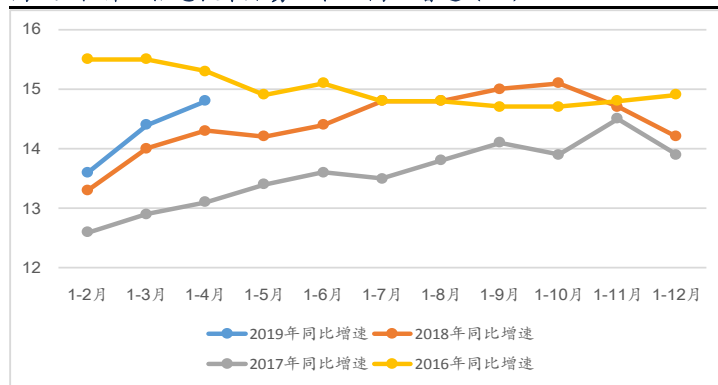
图 2：计算机行业归母净利润规模及同比增速



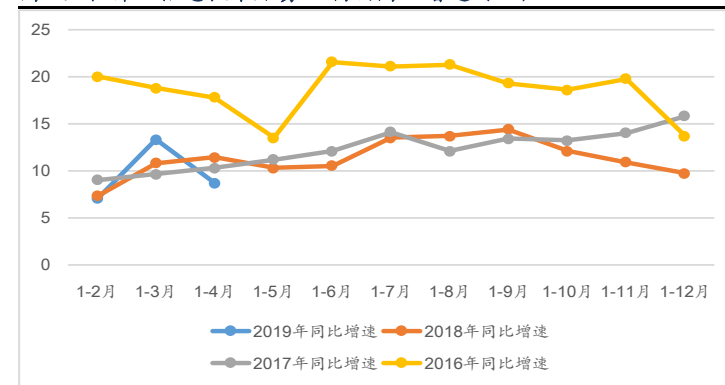
资料来源：Wind，信达证券研发中心

另外据工信部统计数据，2019 年 1-4 月，我国软件和信息技术服务业完成软件业务收入 20504.1 亿元，同比增长 14.8%，其中软件产品收入 5792.6 亿元，同比增长 13%，信息技术服务收入 12074.7 亿元，同比增长 17.2%，信息安全收入 290.5 亿元，同比增长 12.2%，嵌入式系统软件收入 2346.3，同比增长 7.9%。2019 年 1-4 月，全行业实现利润总额 2501.7 亿元，同比增长 8.7%。从收入角度来看，2019 前四个月同比增速每个月都高于去年同期，且延续了自去年以来的增速上升趋势。从利润角度来看，前三个月同比增速呈上升趋势，4 月利润总额同比小幅下降。2019 年 1-4 月增速同比回落 2.1 个百分点，比 1-3 月回落 4.6 个百分点，但整体发展趋势和 2018 年 1-4 月相似，趋于稳定。总的来说，我国软件和信息技术服务业呈平稳较快发展态势。在需求提升、政策环境利好等因素带动下，工业软件、电子商务平台服务、大数据服务等领域增势突出，目前行业整体呈现稳健向好趋势。



**图 3：软件及信息技术服务业收入同比增速（%）**


资料来源：工信部，信达证券研发中心

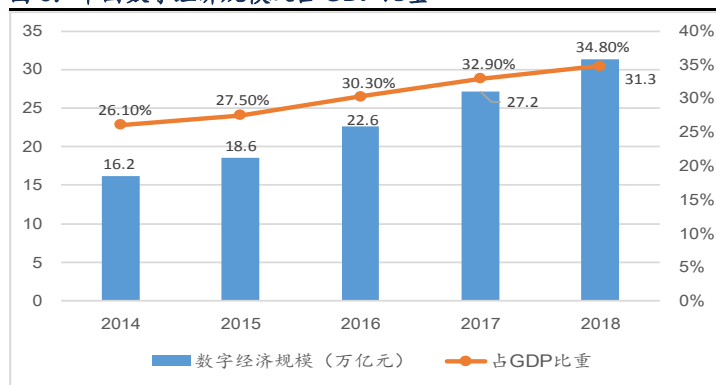
**图 4：软件及信息技术服务业利润同比增速（%）**


资料来源：工信部，信达证券研发中心

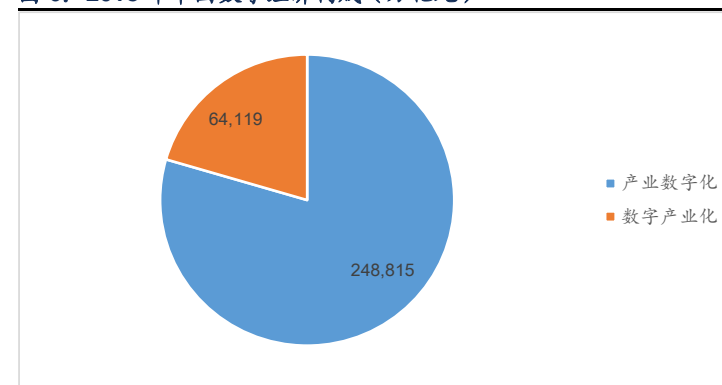
## 数字经济快速发展，把握新经济主线

新经济领域一直是政策推进的重要方向，年初的全国两会中总理政府工作报告以及与会代表发言都对新经济领域给予了高度重视。在总理政府工作报告中，提出“推动传统产业改造提升，打造工业互联网平台，拓展‘智能+’，为制造业转型升级赋能”，同时提出“促进新兴产业加快发展。深化大数据、人工智能等研发应用，培育新一代信息技术、高端装备、生物医药、新能源汽车、新材料等新兴产业集群，壮大数字经济。”其中，“工业互联网”是连续第二年进入政府工作报告，“人工智能”则是连续第三年进入政府工作报告。5月份，第二届数字中国峰会在福建福州顺利举办，本届峰会的主题是“以信息化培育新动能，用新动能推动新发展，以新发展创造新辉煌”。本届数字中国峰会，从展会规模、分论坛数量、对接数字经济重大项目数量及规模来看均相对首届有了明显提升。

根据最新发布的《数字中国建设发展报告(2018年)》，2018年我国数字经济规模达到31.3万亿元，占GDP比重达到34.8%，不管是绝对规模还是占GDP比重均得到快速提升。2018年数字经济发展对GDP增长的贡献率达67.9%，同比提升12.9个百分点。同时，在2018年数字经济发展中，产业数字化规模为24.9万亿元，在数字经济中占比为79.51%，对数字经济增长贡献度高达86.4%，意味着数字化正对传统产业起到明显带动作用。未来，伴随着数字技术创新，并加速向传统产业融合渗透，数字经济对经济增长的拉动作用将愈发凸显。

**图 5：中国数字经济规模及占 GDP 比重**


资料来源：《数字中国建设发展报告（2018 年）》，信达证券研发中心

**图 6：2018 年中国数字经济构成（万亿元）**


资料来源：《中国数字经济发展与就业白皮书（2019 年）》，信达证券研发中心

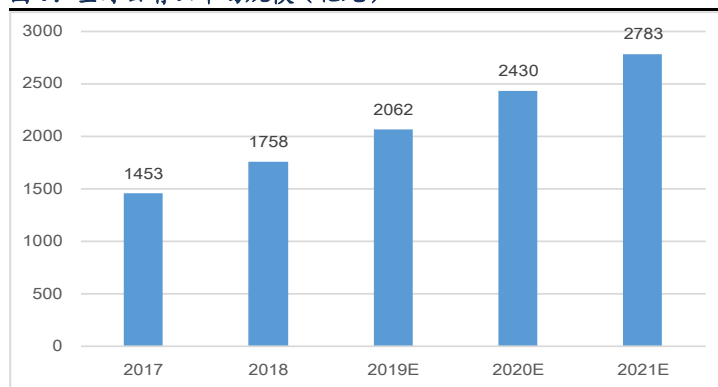
今年上半年科创板的快速推进进一步体现了国家对科技创新的高度重视。截至 2019 年 6 月 6 日，上交所已受理的科创板企业总计 119 家，其中与新一代信息技术相关的有 50 家左右。6 月 13 日，科创板正式在第十一届陆家嘴论坛上开板，宣告科创板的正式落地。科创板中的新一代信息技术则主要涉及计算机及电子这两个主要行业，将是未来政策持续推进的重要方向。中美贸易摩擦一定程度上也更加突出了科技创新的重要性，计算机行业作为科技创新的主阵地，有望持续获得市场关注。

展望下半年，我们认为科技创新依然是行业发展的主旋律，新技术、新应用的日趋成熟值得持续关注，典型代表如云计算、智能驾驶等细分领域。在目前技术发展过程中，技术的安全使用变得愈加重要，网络安全以及关键软硬件领域的自主可控是实现科技创新的重中之重。当然，在部分传统的行业 IT 市场也蕴含机会，主要关注受益于政策及底层需求推动的医疗 IT 等细分方向。

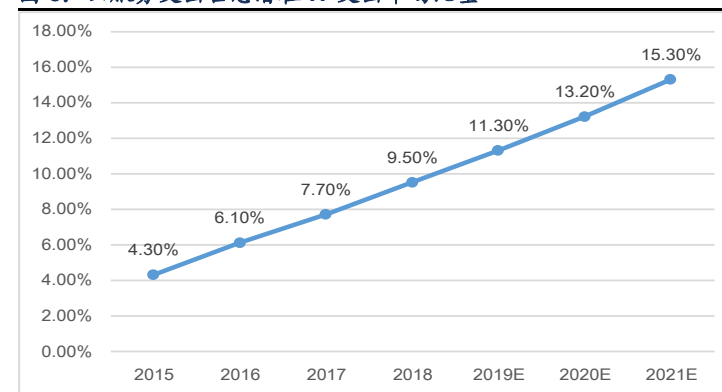
## 公有云服务加速追赶，SaaS 应用持续渗透

### 主流厂商云业务增长迅猛，云计算市场维持高景气

目前云计算是计算机行业最确定的技术趋势之一，全球云计算市场已逐渐形成较为稳定的格局，但增速依然迅猛。根据 Gartner 测算，2019 年全球公有云服务市场将从 2018 年的 1758 亿美元增长 17.3%，达到 2062 亿美元。根据华尔街投行高盛预测，2019 年云计算的市场渗透率将首次突破 10%，并继续以每年增加 2 个百分点左右的速度增长，到 2021 年该数字将跃升至 15%。这意味着，云计算支出将进一步蚕食企业非云 IT 支出，提升在 IT 市场的影响力。

**图 7: 全球公有云市场规模 (亿元)**


资料来源: Gartner, 信达证券研发中心

**图 8: 云服务支出占总潜在 IT 支出市场比重**


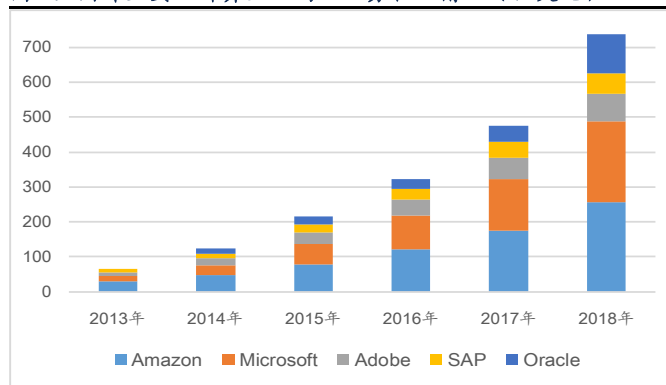
资料来源: Gartner, 高盛, 信达证券研发中心

云业务收入方面,全球领先的云计算公司都出现了大幅度复合增长。亚马逊云服务收入由 2013 财年的 31.08 亿美元上涨到了 2018 财年的 256.55 亿美元,复合年增长率高达 52.5%。微软云业务则是由 2013 财年的 13 亿美元上涨到了 2018 财年的 232 亿美元,复合年增长率高达 78%。Adobe 云服务营收由 2013 财年的 11.38 亿美元上涨到了 2018 财年的 79.22 亿美元,复合年增长率高达 47.4%。SAP 云服务营收由 2013 财年的 9.61 亿美元上涨到了 2018 财年的 57 亿美元,复合年增长率高达 42.8%。

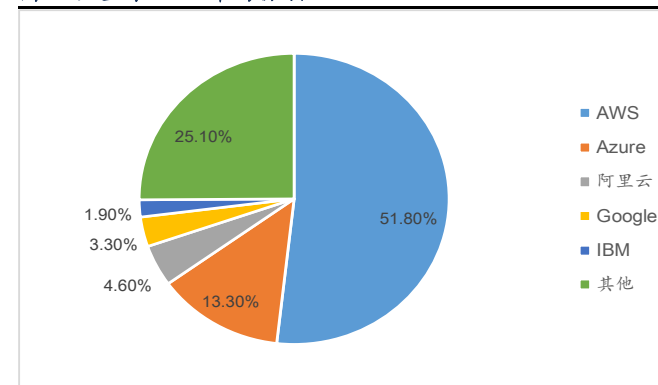
根据 Gartner 测算, IaaS 市场是全球云计算市场中增长最快的细分市场,预计 2019 年将增长 27.6%,达到 395 亿美元,2018 年为 310 亿美元。从全球 IaaS 市场份额来看,根据亚马逊 2018 年 11 月在 Invent 大会上公布的数据,亚马逊以 51.8% 的市场份额位列第一;排在其后的是微软占据 13.3% 的市场份额;阿里巴巴的阿里云位列第三位,占比 4.6%;谷歌 Cloud 云服务占比 3.3%;随后是 IBM,占比 1.9%。

SaaS 细分市场主要由销售产品的模式转型为提供服务的模式,主要包括 ERP、IM、CRM、HRM 等业务领域。据 Gartner 预测, SaaS 仍然是云市场最大的组成部分,虽然全球 SaaS 市场的增速有所放缓,但增速仍较为可观,预计其收入在 2019 年将增长 17.8%,达到 851 亿美元。2018 年市场规模约为 800 亿美元,较 2017 年增长约 22%,增速下滑 5 个百分点。



**图 9: 国外主要云计算企业的云业务收入情况 (亿美元)**


资料来源: Wind, 信达证券研发中心

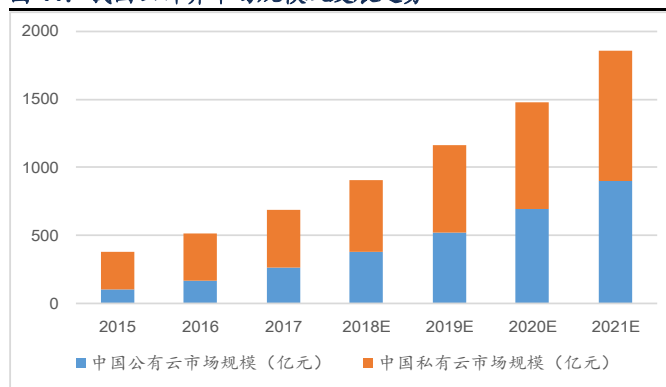
**图 10: 全球 IaaS 市场份额**


资料来源: IDC, 信达证券研发中心

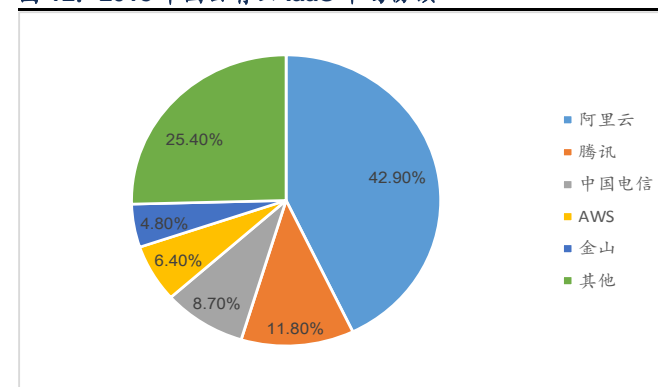
相比全球云计算市场,国内云计算市场起步相对较晚、规模相对较小,但整体市场规模快速增长,云计算收入增速和云转型之后的云业务收入增速依然呈快速上涨趋势。国内各云计算公司云业务营收都出现了大幅度复合增长。阿里云业务营收由 2011 财年的 5 亿增长到 2018 财年的 247 亿元,复合增长率高达 74.6%。

根据中国信通院预测,2018 年我国云计算整体市场规模有望达 907.1 亿元,同比增长 31.1%。其中,公有云市场规模达到 382.5 亿元,同比增长 44.4%;私有云市场规模达 524.6 亿元,同比增长 22.9%。公有云市场规模的增速为私有云市场规模增速的 2 倍之多。而从未来预测来看,公有云市场规模增速将逐渐减缓,而私有云市场规模增速始终保持平稳。预计 2021 年以后公有云和私有云的市场规模和增速将趋近一致。

目前,在公有云细分市场中,市场份额方面与国际市场格局相似。IaaS 成为公有云市场中增速最快的领域,直接面向企业用户的 SaaS 依然占据庞大的市场份额,PaaS 相对薄弱但前景广阔。据 IDC 资料,阿里云是国内第一大 IaaS 厂商,市场份额达到 49%,第二是腾讯云,占据 11.8% 的市场份额。中国电信位居第三,占据 8.7%。2019 财年(2018.4-2019.3)阿里云实现营收 247 亿元,同比增长 84%。海外市场方面,阿里云市场占有份额持续增长。2018 年阿里云在亚太地区的份额为 19.6%,同比提升 4.7 个百分点,超过 AWS 和 Azure 在亚太地区的份额之和,位居整个亚太地区市占率第一。

**图 11：我国云计算市场规模及发展趋势**


资料来源：中国信通院，信达证券研发中心

**图 12：2018 中国公有云 IaaS 市场份额**


资料来源：IDC，信达证券研发中心

### 我国云计算市场需求依旧旺盛，政府推进云计算持续发展

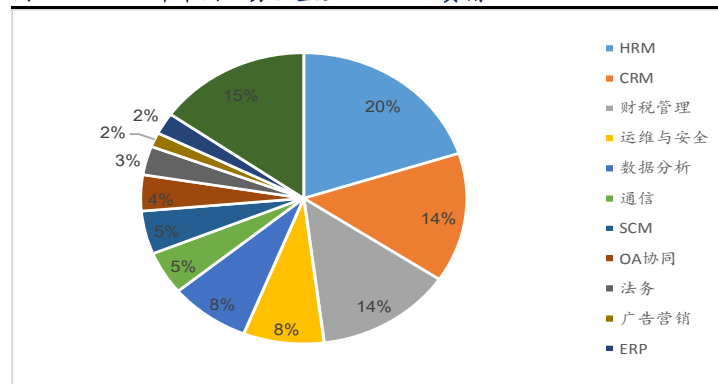
近几年，国内公有云企业发展迅速，主要集中于 IaaS 和 SaaS 两大市场。在 IaaS 发展前期，IaaS 公司需要投入大量资金用于购买服务器、网络带宽等基础设施。随着国内公有云市场快速增长，阿里、腾讯等企业在国内云基础设施建设方面资本开支持续提速，IaaS 市场发展迅猛。截止于 2018 年年底，国内竞争格局基本确定，各企业资本开支增速回归理性，企业服务难出现爆发式增长。根据 IDC 预测，我国公有云领域基础设施资本开支增速在 2019 年将降低至 20% 左右。

但长期来看，我国公有云 IaaS 市场仍处于快速发展阶段，市场扩容将持续带来需求拉动。一方面，随着中国 5G 商用的落实，网络传输速度和云端计算能力将得到进一步提高，使得云计算成为解决平台差异化、提高用户感知度的切实可行方案。谷歌新推出的云游戏就是以高速网络为基础，通过将游戏软件的存储和运行置于云端的方式，使得用户只需要显示器和输入设备即可体验对硬件要求较高的游戏。另一方面，随着政府推动企业上云政策的推进，大量地方行业 IaaS 服务商进入市场，云计算产业发展趋势逐步向云计算、大数据、人工智能融合迈进。为了不断追求云计算技术与业务的创新，进一步提升国内 IDC 建设与基础服务器的采购势在必行。因此，尽管短期内 IaaS 增速略有放缓，但从中长期来看，IaaS 市场规模扩大，需求依旧旺盛。

我国 SaaS 市场受益于创业企业数量不断增加和企业信息化产品使用率提升的双重利好，目前已开始进入高速发展阶段。根据 IDC 的报告，2021 年中国 SaaS 市场规模有望突破 323 亿元，2017-2021 年复合增长率预期将超过 30%。相较于 IaaS 市场，我国 SaaS 市场高度分散，各个细分领域并没有出现“独角兽”类的标杆企业。SaaS 服务类型一般可以分为业务垂直型和行业垂直型。业务垂直型服务不区分客户所在行业并为其提供通用服务，包括 CRM、HRM、ERP、财务、协作以及 OA。还有一些领域例如 APM/客服等。根据前瞻产业研究院和艾瑞咨询研究院统计数据，过去两年里 CRM 和 HRM 是融资较高、

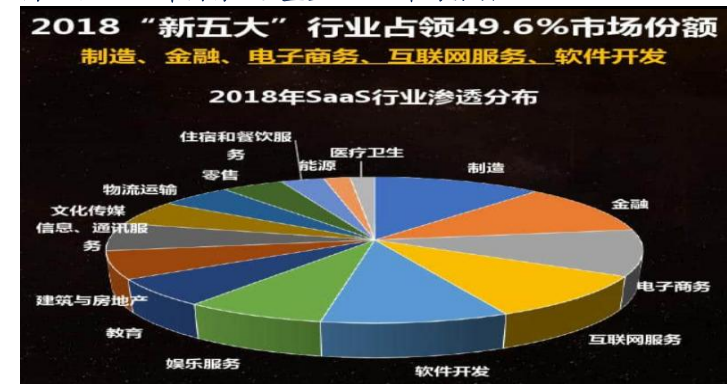
规模较大的细分领域，财税管理、运维与安全、数据分析等领域紧随其后。行业垂直型 SaaS 中零售电商领域关注度最高，服务于财务、销售、协同办公、生产、采购细分行业和电子签名和云视频会议等 SaaS 新兴领域，行业覆盖面广。根据阿里云研究中心发布的中国 SaaS 市场洞察报告，2018 年“新五大”行业占据 49.6% 的 SAAS 市场份额，用户企业聚集制造、金融、电子商务、互联网服务和软件开发五大行业。

图 13: 2018 年中国业务垂直型 SaaS 融资情况



资料来源: 艾瑞咨询, 信达证券研发中心

图 14: 2018 中国行业垂直型 SaaS 市场份额



资料来源: 阿里云研究中心, 信达证券研发中心

为着力推动企业上云，完成工业互联网的持续落地工作，贯彻落实《国务院关于促进云计算创新发展培育信息产业新业态的意见》和《国务院关于深化“互联网+先进制造业”发展工业互联网的指导意见》等部署要求，2018 年 8 月，工信部印发《推动企业上云实施指南（2018-2020 年）》，提出到 2020 年力争实现企业上云比例和应用深度显著提升，实现中小企业应用云服务快速形成信息化能力。为积极响应工信部颁布的《推动企业上云实施指南（2018-2020 年）》，政府出台了一系列补贴政策为企业上云减轻了资金压力。2019 年 5 月 8 日，国常会决定对软件企业实施所得税“两免三减半”优惠政策。各地方政策也对企业上云工作提出了明确要求，鼓励业务应用服务上云的举措利好 SaaS 产品的推广。此外，为保证云计算行业的持续发展，加速缩小与领先国家差距，工信部信息通信发展司司长闻库在 2019 年 4 月 24 日的国新办发布会上表示，中国监管部门在尊重世贸组织相关规则，遵循现代管理政策的前提下，赞成国内和国际企业合作开展云服务，欢迎外资企业在遵守中国法律法规的前提下积极参与，共同探索云服务领域深化改革和扩大开放的有效途径，繁荣中国云服务市场。

随着互联网产业快速发展和传统企业大量上云，云计算正逐步成为国家发展战略，中国云计算市场规模虽相对占比较小，但增长势头强劲。当前，全球云服务市场均处在快速发展的阶段，IaaS 及 SaaS 服务作为公有云服务的主要构成都具有广阔的发展前景。就 IaaS 市场而言，其具备较强的资本壁垒，产业集中效应十分明显。目前 IaaS 市场格局已初步形成，呈现几家巨头公司垄断的局面，且行业集中度有进一步增加的趋势。但互联网的快速发展和市场规模的扩大，基础设施需求依旧旺盛，相关设施领域的持续投资利好相关基础设施提供商。就 SaaS 市场而言，市场格局较为分散。根据亿欧智库测算显示，目前

国内 SaaS 参与者众多，前几名的市场份额无明显差别各个细分领域并没有出现标志性企业。随着传统软件巨头加大 SaaS 转型力度，除已经占据一定市场份额的创业公司外，留给新进入者的机会相对有限。同时 SaaS 厂商间的投资并购也正在变得更加频繁。

## 智能驾驶获快速推进，巨头纷纷涉足

汽车智能化、网联化是近年来汽车发展的主要趋势之一。在 2019 年度上海车展中，其亮点之一是首次设立未来出行区，展品涵盖新能源、车联网、无人驾驶解决方案、激光雷达、芯片、高精定位和地图等“跨界融合”领域。国内外数十家知名公司展示了它们在汽车智能化领域的最新进展，这些厂商包括博世、法雷奥、大陆等零部件供应商以及小马智行、Autox、知行科技、禾多等初创企业。国内 ICT 巨头华为与东风汽车合作打造的智能汽车也在此次车展上正式亮相。其中，华为将在车端（车载通信、车载计算）、路端（5G 及 C-V2X 车路协同）、云端（云数据平台）等多方面为智能汽车赋能。近期，华为也宣布正式成立智能汽车解决方案 BU 部门，该部门隶属 ICT 管理委员会管理。除了华为之外，近期腾讯也拟将大出行相关的绝大部分业务剥离统一到独立部门，该部门将隶属于云与智慧产业事业群。至此，百度、阿里、腾讯、华为等国内巨头均已成立独立汽车业务部门，展现了对于未来智能汽车相关业务发展的极大信心。

表 1: 国内互联网巨头汽车业务部门相关情况

公司	旗下汽车业务部门	成立时间	主要业务及定位
阿里	汽车事业部	2015.4	与汽车相关的电子商务服务平台。后推出智能车载操作系统 AliOS。
百度	智能驾驶事业群组	2017.3	由自动驾驶事业部、智能汽车事业部、车联网业务共同组成。旨在更好地推动人工智能时代的传统汽车产业升级，旗下有 Apollo 自动驾驶开放平台。
华为	智能汽车解决方案 BU	2019.5	部门隶属 ICT 管理委员会管理，聚焦 ICT 技术，成为面向汽车的增量 ICT 部件供应商。
腾讯	出行业务部门	2019.6	独立二级部门，隶属于 2018 年 11 月全新成立的云与智慧产业事业群，覆盖大出行相关的绝大部分业务。

资料来源：信达证券研发中心整理

2019 年 6 月 6 日，工信部正式发放 5G 商用牌照，宣告 5G 建设及使用发展进入快车道。5G 技术的快速推进将为智能驾驶的发展奠定基础。一方面，基于 5G 高速率、低时延、高可靠的特点，智能驾驶可以通过云端+终端协作的方式来进行，云端可以提供实时的环境及动态信息；另一方面，5G 将促进以车路协同为代表的车联网发展，从而在单车智能驾驶的基础上通过车联网更好得为汽车的智能化及辅助驾驶服务，一定程度上可以使得终端传感器硬件可以适当精简，从而部分降低成本。



**图 15: 单车智能与车联网技术结合助力实现无人驾驶**


资料来源: 搜狐科技, 信达证券研发中心

**图 16: 5G V2X 业务场景对通信能力要求**


**5G V2X业务场景对通信的要求**

业务场景	通信时延 (ms)	数据速率 (Mbit/s)	通信距离 (m)	通信可靠性 (%)
车辆编队	10-25	0.012-65	80-350	90-99.99
扩展传感器	3-100	10-53	360-700	90-99.999
先进驾驶	3-100	10-1000	50-1000	90-99.999
远程驾驶	5	上行25, 下行1	无限制	99.999

资料来源: 搜狐科技, 信达证券研发中心

进入 2019 年以来, 国内乘用车市场销量依旧同比下降, 在行业竞争日益激烈的情况下, 智能化功能有望成为车企提供差异化产品的重要方面。另外, 随着产业链的日趋成熟, 核心传感器成本有望逐渐下降, 智能化功能将从高端车逐渐向下渗透, 有助于产业规模提升并带动整个产业链发展。主流车企也正逐渐推进 L3 级别自动驾驶功能在旗下车系的量产。例如, 宝马计划在 2021 年推出的 L3 级自动驾驶车 iNext。

**表 2: 主流厂商有自动驾驶推进时间表**

公司	未来计划
Waymo	1.与菲亚特克莱斯勒汽车公司合作, 开展基于 pacifica 插电混动车辆平台联合制造自动驾驶汽车, 预计未来几年逐渐部署自动驾驶团队; 2.与捷豹合作, 预计 2020 年, 2 万辆自动驾驶汽车加入到 waymo 的自动驾驶出租车队中运营。
丰田	1.2018 年, 丰田推出了 e-Palette 概念车, 这是一款具备自动驾驶功能的模块化“移动盒子”, 拟到 2020 年正式投产该款车型。
通用	1. 通用汽车公司自动驾驶汽车部门 Cruise 获得了新一轮 11.5 亿美元的投资, 正着力筹备在 2020 年前推出自动驾驶出租车服务。 2. 2019 年 1 月, 通用汽车中国官方公布了第四代 Cruise 自动驾驶汽车, 称其为全球首款无需驾驶员、方向盘和踏板就能实现安全驾驶的量产汽车, 直接实现了 L5 级自动驾驶, 预计 2019 年正式推向市场
福特	计划于 2021 年在中国量产首款搭载蜂窝车联网技术 (C-V2X) 车型, 旨在加速福特智能网联战略发展, 而中国也有望成为福特全球首个将 C-V2X 技术应用于量产车上的市场。(2021 年实现自动驾驶商业化)
戴姆勒	1. 2019 年 1 月 7 日, 戴姆勒宣布将计划在 2019 年 7 月开始量产 L2 级别自动驾驶卡车: 全新福莱纳 Cascadia, 并在北美开始销售, 后续陆续推至全球其它地区。该车是北美市场第一款投产使用的半自动驾驶量产卡车, 主要包括主动刹车系统和高速封闭道路的车道偏离预警和纠正功能。 2.戴姆勒卡车 (Daimler Trucks) 于 2019 年 6 月成立一个自动驾驶全球组织 - 自动驾驶技术集团 (Autonomous Technology Group), 宣布将投资 5 亿多欧元 (超 5.7 亿美元) 发展 L4 卡车, 预计在 10 年内让高度自动驾驶卡车上路。
安波福	1.预计 2020 年前后将实现 L4 级自动驾驶小规模的量产应用, 2024 年-2025 年将实现更大规模量产。
Zoox	2020 年, 以乘车服务的形式商业部署自动驾驶汽车。
雷诺-日产联盟	1.计划在 2019 年完成 500 辆自动驾驶车辆的改装, 积累 500 万公里的自动驾驶里程 (目前累计里程超过 6 万公里), 并在广州和安庆与合作伙伴进行常态化的试运营和商业化落地的尝试。



	2.在 2020 年将无人车运营带进中国的城市，成为全世界第一批规模化商业应用无人驾驶技术的企业。
中国一汽	1.2018 年 11 月 1 日举办的百度世界大会上，中国一汽与百度公司强强联合，共创中国第一辆具备量产能力的 L4 级别自动驾驶乘用车红旗“E·界”，并发布中国首个 L4 级别自动驾驶乘用车的量产计划； 2.红旗“E·界”将于 2019 年小批量下线示范运行，2020 年大批量投放更多城市运营。
奥迪	1.奥迪自动驾驶自动驾驶子公司宣布与开发激光雷达的 Luminar 公司展开合作，计划完成 2021 年完全自动驾驶的布局。 2.在 2021 年，正值‘突破科技 启迪未来’品牌理念提出 50 周年，届时奥迪将发布首款基于奥迪 Aicon 开发的自动驾驶纯电动汽车。
沃尔沃	1.计划自 2019 年起向 Uber 提供 2.4 万辆自动驾驶出租车； 2.2021 年，沃尔沃首款自动驾驶量产车将上市，它将呈现在下一代 XC90 车型上，是 L4 级别高度自动驾驶汽车。同时，沃尔沃与百度合作开发的纯电动高度自动驾驶汽车也预计在该年问世。
Uber	1.Uber 的自动驾驶系统将和丰田的“Guardian”驾驶辅助系统结合，再整合到丰田的 Sienna 小型面包车中，自 2021 年开始部署在 Uber 的打车服务网络上。
华为	1.华为正为奥迪、广汽丰田、北京新能源和长安汽车等多家合作厂商提供人工智能方面的支持，同国内及欧洲和日本的汽车厂商合作，计划最早在 2021 年推出自动驾驶汽车。 2.华为与其他厂商合作研发一款采用自动驾驶零部件的汽车，这一款汽车将在 2021 年或者 2022 年出货，还将推向欧洲市场。
百度	与一汽合作的国内首个 L4 级别自动驾驶乘用车全新红旗车型计划 2019 年小批量下线示范运行、2020 年大批量投放更多城市运营；2019 年江淮汽车、北汽批量生产基于 Apollo 的 L3 级自动驾驶汽车；2020 年奇瑞将推出 L3 级自动驾驶汽车；2021 年，北汽将生产基于 Apollo 的 L4 级自动驾驶汽车。

资料来源：信达证券研发中心整理

我们认为，未来两三年将是主流车企集中推出智能驾驶量产车的重要节点，代表着智能驾驶将真正走入普通消费者的生活，这也将催生整个智能驾驶产业链的发展。智能驾驶汽车由于与传统汽车截然不同的特点，将引导产业链重心逐渐从传统的汽车制造向核心传感器以及 ICT 服务转变，这个过程将催生一批新的智能汽车零部件供应商，这也是为什么国内互联网巨头均把智能汽车业务作为其当前发展的重点业务之一。随着消费者对自动驾驶认知程度的逐渐提升，其渗透率有望得到快速提升。当前正处于智能驾驶产业化快速推进的关键时段，行业内诸多企业也正在积极抢占行业发展初期的红利，虽然短期内对业内相关企业在业绩上贡献有限，但长期而言受益于智能汽车领域巨大的市场发展空间，取得先发优势的企业更有希望在未来的行业竞争中获得更多优势。

## 自主可控重要性提升，国产替代蕴含机会

近期的华为“禁售”事件以及中美贸易摩擦的持续发酵使得 ICT 领域的自主可控再次得到了高度重视，其实自“棱镜门”事件以后，国外核心设施产品对国家网络安全领域存在的潜在威胁已经引起了国家的广泛重视。我国也一直在推进关键基础设施领域的自主可控，其中计算机软硬件领域的自主可控也是其中的重点之一。在当下信息化、智能化日益加深的时代，计算机软硬件正与社会的方方面面产生着联系，从这个意义上来看，实现相关计算机软硬件领域的自主可控对于国家而言战略意义显著，特别是在政府、军工、金融等关系到国计民生的重要领域中。建议重点关注 CPU、操作系统、数据库、中间件、办公应用软件等重点领域。

## CPU

在 PC 和服务器的 CPU 市场上，最主要的参与者是美国的 Intel 和 AMD 这两家。在 PC 端，Intel 和 AMD 依然保持着垄断地位，其中 Intel 的市占率在 80% 左右。在服务器端，Intel 的 x86 服务器芯片基本上处于垄断地位，其市占率在 90% 左右，竞争者包括 AMD 以及华为、高通、Marvell 等基于 ARM 架构提供服务器芯片的厂商。不管在 PC 端还是服务器端，国内厂商在 CPU 上的影响力还比较弱。相关的国产厂商主要有龙芯、兆芯、飞腾、海思、海光、申威等，其中基于 MIPS 架构的有龙芯，基于 x86 架构的兆芯、海光，基于 ARM 架构的有飞腾、海思，基于 Alpha 架构的有申威。龙芯和申威使用的指令集为从国外厂商购买而来，并以此为基础进行自主研发和迭代，其他国内厂商均为使用授权的指令集。目前在商用产品中使用国产 CPU 的仍然较少，在党政军的使用是其产业化发展的重要领域。例如，2018 年 5 月份，中央国家机关发布《2018-2019 年中央国家机关信息类产品（硬件）和空调产品协议供货采购项目征求意见公告》，其中在服务器产品采购类别中首次增设了“国产芯片服务器”类别，其中包括龙芯 CPU 服务器、飞腾 CPU 服务器、申威 CPU 服务器。

**表 3：“国产芯片服务器”类别中产品及部分参数**

配置	龙芯 CPU 服务器	飞腾 CPU 服务器	申威 CPU 服务器
CPU 型号	≥ 龙芯 3B1500	≥ 飞腾 FT1500A-16	≥ 申威 1621
CPU 实配颗数	≥ 2	≥ 1	≥ 1
PCI-E 扩展槽实配数量	≥ 2	≥ 4	≥ 4
内存类型	DDR3/DDR4	DDR3/DDR4	DDR3/DDR4
内存容量	≥ 32GB	≥ 32GB	≥ 32GB
内存实配插槽数	≥ 4	≥ 2	≥ 4
内存最大可扩展数量	≥ 8	≥ 4	≥ 8

资料来源：中央政府采购网，信达证券研发中心

龙芯作为国产 CPU 芯片的标杆之一，目前已经进行了 3 代的更新。现在的龙芯已经可以满足日常使用中的办公、看视频、听音乐等需求，但对于电脑芯片要求更高的游戏、3D、CAD 等应用，龙芯还是无法满足。目前的龙芯与英特尔和 AMD 的主流 CPU 相比还存在差距。虽然龙芯尚未涉及个人消费市场，但已经应用到航空航天、国家安全、国防、交通、金融等很多领域，例如北斗二号卫星上面就使用了龙芯 3 号芯片。

天津飞腾已经先后推出了 FT-1500A、FT-2000、FT-2000+ 等一系列基于 ARM 架构的高性能 CPU 产品，同时联合 400 多家企业构建了以飞腾 CPU 为核心的全自主生态系统，覆盖了高性能计算、服务器等多个应用领域。其中，FT-1500 系列芯片兼容 ARMv8 指令集，采用片上并行系统（PSoC）体系结构，集成了飞腾自主高性能计算核心、高效片上网络、高带宽低延迟存储系统和高速 I/O 接口。FT-1500A/4 芯片主要应用于轻量级服务器和桌面及便携终端领域，FT-1500A/16 芯片主要应用于高吞吐率服务器领域。目前飞腾 1500A 芯片在专业性能测试中与 X86 架构下的 Intel 酷睿 i5 评分相差无几。

**表 4: 飞腾 FT-1500 系列芯片主要参数**

类别	FT-1500A/4	FT-1500A/16
工艺特征	28nm	28nm
核心	集成 4 个 FTC660 处理器核	集成 16 个 FTC660 处理器核
主频	工作主频 1.5GHz~2.0GHz	工作主频 1.5GHz
缓存	集成 2MB 二级 cache 和 8MB 三级 cache	集成 8MB 二级 cache 和 8MB 三级 cache
功耗	最大功耗 15W	最大功耗 35W
PCIe 接口	集成 2 个 x16、4 个 x8 PCIe3.0 接口	集成 2 个 x16、4 个 x8 PCIe3.0 接口

资料来源: 天津飞腾官网、信达证券研发中心

## 电脑操作系统

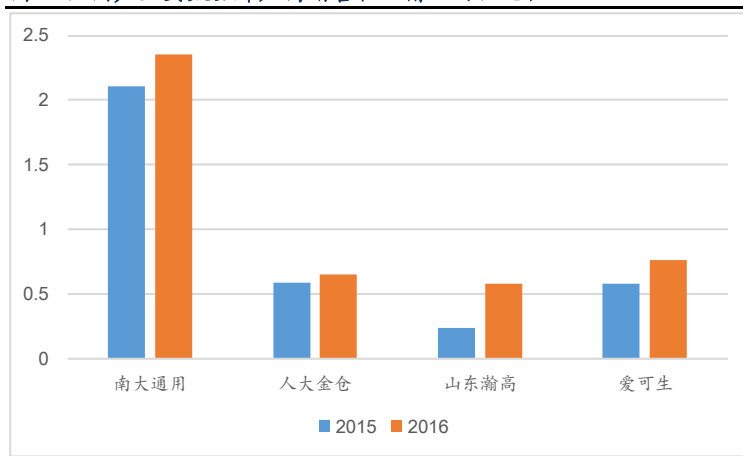
在操作系统领域,主要的市场参与者是微软的 Windows 和苹果的 MacOS,国产的操作系统大部分是以 Linux 为基础进行二次开发的。国产操作系统主要有中国软件公司开发的思普操作系统 (SPGnuX)、深度 Linux (Deepin)、银河麒麟、中标麒麟 Linux、雨林木风、凝思磐石安全操作系统、共创 Linux 操作系统、普华操作系统等。操作系统和 CPU 相比更依赖于产业生态,因为用户在使用操作系统的时候是使用操作系统上对应的服务和应用,国产操作系统也面临着产业生态方面较为薄弱的问题,也因此国产操作系统始终面临市场份额较低的问题。中国工程院院士倪光南曾在 2016 年 10 月末表示,国内市场上国产操作系统的份额只有 3%左右,同时虽然在政策上给予了相应的支持,但是仍面临着发展缓慢、用户粘性差、转换成本高等具体问题。

在国产操作系统中,中标麒麟占有一定的领先优势。根据赛迪顾问数据,中标麒麟操作系统占据 2017 年度中国 Linux 市场占有率第一,这也是中标麒麟第七次蝉联冠军宝座。与此同时,在政府、金融行业市场占有率也再次稳居第一。2017 年有 940 个新客户使用中标麒麟通用操作系统产品,用户涵盖了国家发改委、财政部、工信部、科技部、教育部等。中标麒麟产品已经满足了中低端应用需求,正在向中高端应用发展。

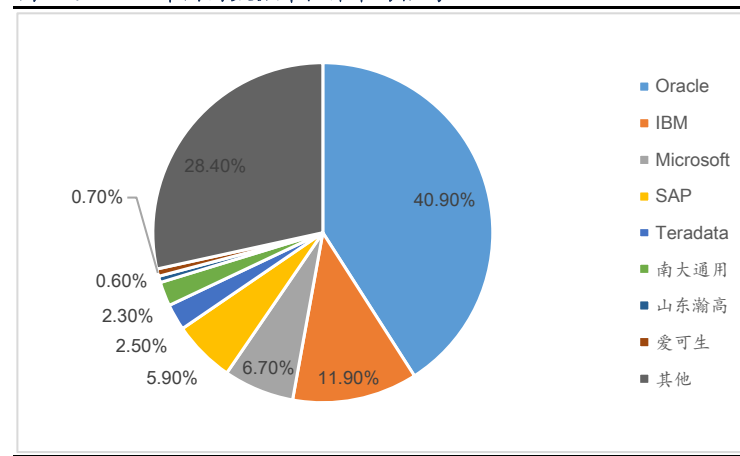
## 数据库

在数据库领域,主流厂商有 Oracle、MySQL、SQL Server、PostgreSQL、MongoDB、DB2 等,根据 DB-Engines 网站的统计数据,前二十大主流使用的数据库产品中没有出现国产产品的身影,而 Oracle、MySQL、SQL Server 是流行程度最高的三款数据库。目前国产的数据库产品有达梦数据库、南大通用、神通数据库、人大金仓数据库、山东瀚高、爱可生等等。但国产数据库在稳定性、与原有客户兼容性等方面尚存在一定缺陷。

2016 年我国数据库软件市场规模达到 101.45 亿元。其中 Oracle 以 40.9%的占有率高居第一。国产数据库中南大通用销售收入为 2.35 亿元,占同期国内数据库市场规模总量的 2.3%;山东瀚高销售收入为 0.58 亿元,市场份额为 0.6%,爱可生销售收入为 0.76 亿元,占比为 0.7%。

**图 17: 国产主要数据库厂商销售收入情况 (亿元)**


资料来源: 智研咨询, 中国产业信息网, 信达证券研发中心

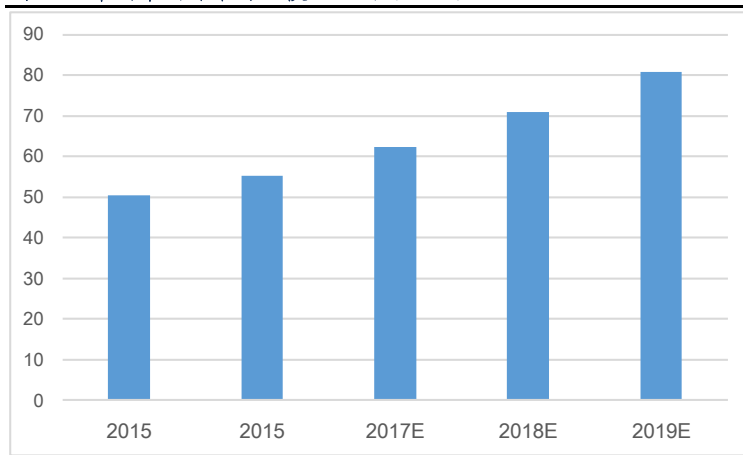
**图 18: 2016 年国内数据库软件市场格局**


资料来源: 智研咨询, 中国产业信息网, 信达证券研发中心

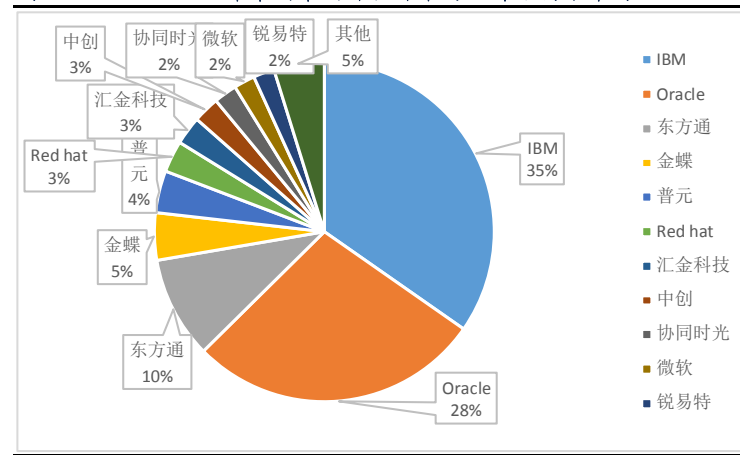
## 中间件

中间件软件是一种应用于分布式系统的基础软件, 位于应用与操作系统、数据库之间。根据计世资讯数据显示, 2016 年中国中间件市场总体规模为 55.3 亿元, 同比增长 9.50%; 预计到 2019 年市场总体规模有望达到 80.70 亿元, 较 2016 年增长 45.93%。

中间件市场中, IBM 和 Oracle 占据市场前两位, 两者合计市占率在 60% 以上。IBM 和 Oracle 进入中国时间早, 有着良好的品牌影响力、深厚的 IT 技术积累以及在数据库、服务器等领域良好的配套支持, 已经在国内形成了庞大的用户积累。国产厂商在中间件市场中已经占据了一定的市场规模, 但整体份额仍有待提升。东方通在中间件市场中的市占率在 10% 左右, 排在所有厂商中第三位, 也是国产中间件厂商中市占率最高的。其他的国产厂商包括金蝶、普元等, 其市占率均在 4% 左右。

**图 19: 中国中间件市场规模及预测 (亿元)**


资料来源: 智研咨询, 中国产业信息网, 信达证券研发中心

**图 20: 2015~2016 年中国中间件软件市场品牌结构分布图**


资料来源: 计世资讯, 信达证券研发中心

## 办公应用软件

办公类软件是应用软件领域的重要分支。据计世资讯统计, 2018 中国基础办公软件市场规模为 85.34 亿元, 相较 2017 年同比增长为 9.7%, 预计到 2023 年, 行业市场规模将达到 149.04 亿元, 2018-2023 年期间复合增长率为 11.8%。2018 年中国基础办公软件用户规模达到 6.55 亿, 相较 2017 年同比增长 4.75%。

由于办公软件产品技术门槛较高, 国内办公软件市场中, 仅有数家厂商参与竞争。除微软的 Microsoft Office 外, 还有金山办公的 WPS Office、永中软件股份有限公司的永中 Office、中标软件有限公司的中标普华 Office 等国内市场主要品牌。国产办公类软件产品中金山办公的 WPS Office 为使用率最高的产品系列。WPS Office 桌面版月度活跃用户数超过 1.20 亿, 领先其他国产办公软件; WPS Office 移动版月度活跃用户数超过 1.81 亿。截至 2018 年底, WPS 注册用户总量 2.80 亿计算, 金山办公 WPS 办公软件用户占国内办公市场用户总规模的 42.75%。但尽管如此, 微软 Microsoft Office 产品依然凭借强势的 Windows 操作系统的预装优势以及消费者使用惯性, 仍在中国市场占据主导地位。如果从收入和利润角度来看, 微软 Microsoft Office 和金山 WPS Office 的差距将更为显著。

整体来看, 以 WPS Office 为代表的国产办公软件已经能够在易用性、兼容性等方面替代国外厂商。办公软件领域已经是国产自主可控程度较高的细分领域之一。



## 医疗信息化景气程度高企

### 政策驱动，医疗 IT 新增市场规模或超百亿

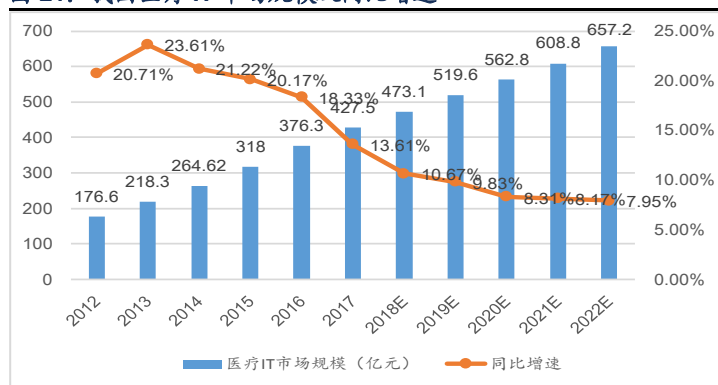
在我们于 2019 年 1 月 31 日发布的研究报告《医疗信息化景气向上，政策或驱动百亿增量需求》中，重点讲述了医疗信息化市场在相关政策驱动下有望维持较高景气度，并带动市场规模的快速扩张。我们认为，在老龄化形势日趋严峻、慢性病发病率提升的大背景下，当前医疗资源存在的不充分、不均衡等问题有扩大的趋势。此外，这也给国家医疗保障体系带来了更高的支付压力。而医疗信息化将是提高医疗资源利用效率，实现医保控费的重要途径之一。2018 年以来，国家医疗信息化领域的相关政策陆续出台，其出发点也正是解决目前医疗卫生领域的诸多问题。2018 年国家医保局的成立集中了医疗管理领域的相关职权，政策推进和落地的速度得到明显加快，给整个医疗信息化市场带来新的发展空间。根据我们的测算，未来两年以电子病历、互联网医院、DRGs 为基础的信息化建设有望带来每年百亿级的新增市场空间，将使得当前的医疗信息化市场空间得到快速提升。

**表 5：未来两年电子病历、DRGs、互联网医院平台建设带来的新增医疗信息化需求测算**

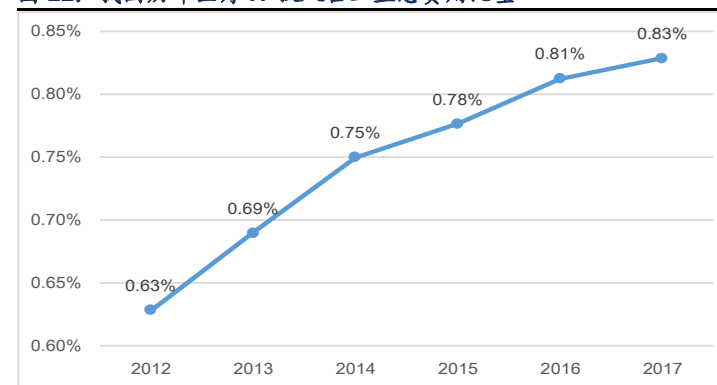
	远期信息化总投入（亿元）	2019 年预期渗透率	2020 年预期渗透率	2019 年信息化规模（亿元）	2020 年信息化规模（亿元）
电子病历	260	50%	100%	130	130
DRGs	40	5%	10%	2	2
互联网医院平台	123	10%/15%/20%	20%/30%/40%	12.3/18.45/24.6	12.3/18.45/24.6
合计	413	-	-	144/150/157	144/150/157

资料来源：信达证券研发中心

而根据 IDC 发布的数据显示，2017 年我国医疗行业 IT 投入规模达到 427.5 亿元人民币，同比增长 18.33%。未来每年的新增市场空间有望将显著带来目前医疗信息化市场规模的扩大。2017 年我国医疗行业 IT 投入占全国卫生机构卫生总费用的 0.83%，虽然相对 2012 年的 0.63% 有着明显提升，但与发达国家 3%-5% 的占比相比还是存在明显差距。国内医疗 IT 领域还有很大的提升空间，未来或将达到千亿市场规模。

**图 21：我国医疗 IT 市场规模及同比增速**


资料来源: IDC, 易观, 信达证券研发中心

**图 22：我国历年医疗 IT 投入占卫生总费用比重**


资料来源: IDC, Wind, 信达证券研发中心

## 医疗信息化提升大趋势未变，互联网医疗逐渐深入

我们认为，目前医疗信息化领域的大趋势依旧未变。而以下几个方面的细分趋势正逐渐显现：

### 医疗信息化由二三级医院向基层拓展

医院是我国卫生医疗机构的主体，也是信息化发展程度较高的医疗机构。国家卫健委数据显示，我国全部医疗机构诊疗服务中，医院提供了其中的 40% 以上。此前国家卫健委已经明确对二级和三级医院的电子病历建设提出了要求，目标到 2019 年，所有三级医院要达到电子病历分级评价 3 级以上；到 2020 年，所有三级医院要达到分级评价 4 级以上，二级医院要达到分级评价 3 级以上。今年 4 月 28 日，国家卫健委印发《全国基层医疗卫生机构信息化建设标准与规范(试行)》，着眼未来 5-10 年全国基层医疗卫生机构信息化建设、应用和发展要求，明确了基层医疗卫生机构信息化建设的基本内容，为基层医疗卫生机构的信息化建设提供了标准。该《建设标准与规范》对基层医疗机构面对的 4 大部分 58 类共 212 项建设内容提出了具体信息化建设要求。

根据国家卫健委数据，截至 2018 年，我国基层医疗卫生机构数量约为 95 万家，同比保持 2% 左右的低速增长。但是基层医疗卫生机构依然普遍存在着信息化建设水平落后、信息系统缺乏互联互通、数据采集重复及统计口径不一等具体问题。主要原因即在于缺乏统一的信息化建设标准，使得即使基层医疗机构有信息化投入也很难发挥到提升工作效率和服务质量的作用。基层医疗卫生机构的信息化市场存在明确的增长潜力，以平均每家基层机构 10 万元的信息化投入规模进行简单估计，整体的医疗信息化市场增量也在千亿元级别。

### 对医疗数据质量要求持续提升，为医疗大数据应用奠定基础

患者前往医疗机构诊疗的过程是一个大量数据产生的过程。典型的数据包括患者的基本数据、电子病历、诊疗数据、医学影像数据、医保支付数据等等。医疗过程中产生的大数据具有重要价值，例如通过对医学影像大数据的分析可以开发人工智能阅片系统、通过对大量医疗机构的实时诊疗大数据分析可以及时发现疾病流行状态、通过对患者基本信息和支付数据的分析可以为其提供精准的医保和药物配送等服务、通过对患者电子病历和诊疗过程数据分析推进医保控费实现等等。

虽然医疗机构数据的互联互通和开放能够带来诸多好处，但现实情况不容乐观。当前能够实现数据互通的医院比例较低，使得大量高附加值医疗数据很难得到共享和使用。基于这样的现状，国家卫健委曾于2018年7月份印发《国家健康医疗大数据标准、安全和服务管理办法（试行）》，将医疗大数据提升到国家重要基础性战略资源的地位，目标加强健康医疗大数据服务、标准和安全的管理，从而促进医疗健康大数据产业发展。

2019年4月份，国家卫健委、国家中医药管理局联合发布《关于启动2019年全国三级公立医院绩效考核有关工作的通知》。本次对三级医院绩效考核中明确指出要加强住院病案首页质量管理，提升首页数据质量，并使用统一的上传接口标准。同时要求全国没有参加电子病历分级评估的医院要在2019年6月底前完成电子病历应用功能水平分级标准评估。这进一步体现了国家对于医疗数据质量提升的要求，将为医疗管理领域的大数据应用奠定基础。近期，疾病诊断相关分组DRGs付费试点的30个城市名单正式公布，DRGs在全国范围内的试点工作有望正式展开。DRGs作为医保支付方式改革的重要方向之一，也依赖于基于电子病历的医疗大数据的获得。

### 互联网+医疗健康服务政策要求深化，发展态势良好

2019年以来，医疗信息化领域的相关政策仍在陆续出台。例如国家卫健委印发的《医院智慧服务分级评估标准体系（试行）》，将对应用信息系统提供智慧服务的二级及以上医院按照患者诊前、诊中、诊后各环节应涵盖的基本服务内容，结合医院信息化建设和互联网环境，确定5个类别共17个评估项目进行评级。根据此评估体系将对医院智慧服务水平划分为从0到5的总共6级。其中的3级水平是“联通医院内外的智慧服务初步建立”，要求通过互联网使得电子病历的部分信息可以在医院内外进行实时共享，并初步建立院内院外、线上线下一体化的医疗服务流程。而从3级到5级主要区别体现在患者医疗信息在多大区域内能够实现互联互通。可以看到基于互联网的智慧服务已经成为医院智慧服务评价中一个较为基础性的要求。另外国家卫健委也将于今年正式启动在北京市、天津市、上海市、江苏省、浙江省、广东省的为期一年左右的“互联网+护理服务”试点工作。

在“互联网+医疗健康”领域，根据国家卫健委发布的《关于促进“互联网+医疗健康”发展情况的报告》显示，全国目前已有158家互联网医院，“互联网+医疗健康”的政策体系基本建立，行业发展态势良好。目前，全国已有19个省份依托互联网或专网建成省统一规划的远程医疗网络平台，“互联网+”医疗保障结算服务稳步推进，医保系统与国家数据共享交换平台对接，实现异地就医定点医疗机构查询共享服务。国家卫健委下一步将着力推动实现二级以上医院普遍提供线上服务、三级医

院实现院内信息互通共享等“硬任务”。

目前，浙江、广东、山东、四川等省份已经完成省级互联网医疗服务监管平台以实现对互联网医院的实时监管。同时河北、宁夏等省级互联网医院管理细则也陆续出台，以促进互联网医院建设。互联网医院监管平台是为互联网医院提供监管及服务的基础，有助于互联网医院的健康快速发展。

**表 6: 省级互联网医院管理细则及互联网医疗监管平台上线情况**

省份	互联网医院相关政策
甘肃省	2019 年 6 月，甘肃省卫健委近日印发《甘肃省互联网医院管理办法》及相关配套文件。
河北省	2019 年 1 月，河北省卫健委、省中医药管理局印发《河北省互联网医院管理办法实施细则（试行）》。
宁夏回族自治区	2019 年 1 月，自治区卫生健康委制定了《宁夏回族自治区互联网医院管理实施办法（试行）》。2019 年 5 月，上线运行互联网医院监管平台。
广东省	2019 年 4 月，广东省卫健委全面启用互联网服务监管平台。
浙江省	2019 年 1 月，浙江省互联网医院平台正式上线。
四川省	2018 年 12 月，四川省互联网医疗监管平台上线。
山东省	2018 年 11 月，互联网医疗服务监管平台上线运行。

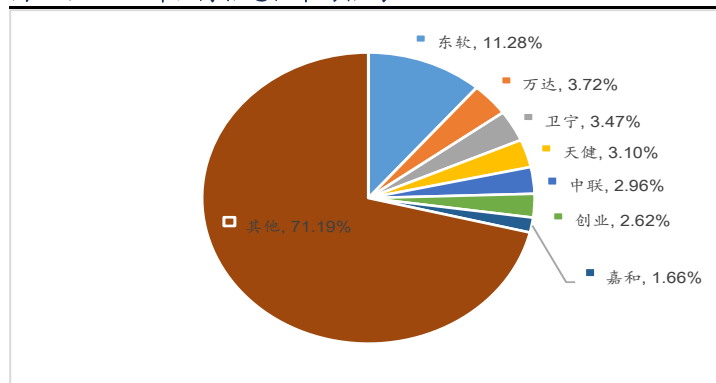
资料来源：信达证券研发中心整理

近期 5G 牌照得到正式发放，5G 技术也将对互联网医院以及区域医联体建设起到促进作用。例如，在区域医联体中基层患者的影像数据及诊疗数据的回传即需要利用到 5G 技术大宽带、高速率的特点。在 5G 技术的帮助下，实时远程医疗甚至远程协同手术也正逐渐成为现实。

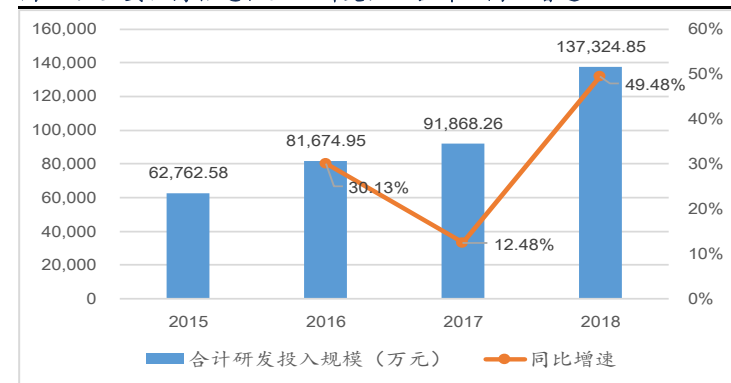
### 市场格局较分散，新技术应用驱动集中度提升

我们认为，传统的医疗信息化市场将受益于政策推进以及医疗机构对更为高效医疗服务需求。除此之外，随着医疗领域与互联网、大数据、人工智能等技术的深度融合，传统的医疗信息化的内涵将得到极大扩充。同时互联网也有助于为医疗信息化基础较为薄弱的基层医疗卫生机构提供信息化服务。这两个因素都有望使得医疗信息化市场规模得到持续扩大。

目前行业内厂商较多，呈现一定区域分布特征，市场份额较为分散。根据全国医疗信息化联盟统计，我国医疗信息化行业市场规模排名前七的企业占比合计 28.8%，呈现出较低的市场集中度。在医疗信息化向前快速发展的过程中，由于政策对二三级医院电子病历等级的硬性要求，医疗机构对综合服务能力以及信息系统建设能力的重视持续提升，将利好行业内头部企业市场集中度提高。另外，头部企业在新产品研发及布局方面走在行业前列，在医疗机构信息化标准逐渐得到明确和提升、基于大数据和人工智能的新一代医疗信息化产品逐渐增多、互联网医疗的商业模式得到重点支持的行业大背景下，头部企业正通过持续的研发投入来巩固其现有市场竞争力。

**图 23：2017 年医疗信息化市场格局**


资料来源：前瞻产业研究院，信达证券研发中心

**图 24：主要医疗信息化企业研发投入合计及同比增速**


资料来源：Wind，信达证券研发中心（注：共选取 7 家 A 股医疗 IT 上市公司进行统计）

整体来看，我们认为医疗信息化行业正面临着从最基层医疗机构到医院再到区域医联体的全面的信息化建设的提速，最终的目标是建设成一个覆盖全面、打通所有医疗环节的信息系统。在这个过程中，短期而言，行业将受益于信息化建设的提速，长期而言，人工智能、大数据、互联网等新技术的应用将拓宽医疗 IT 内涵，从而对辅助诊疗、远程医疗、互联网医院、按疾病诊断分组付费（DRGs）等领域的应用创新起到推动作用。

## 网络安全：等保 2.0 催生市场新空间

### 等保 2.0 正式落地，网络安全内涵得到扩充

网络安全是近年来国家极为重视的另一个方向，自 2017 年 6 月 1 日网络安全法正式施行以来，网络安全领域相关细则陆续出台并逐渐细化到不同行业中，这给网络安全领域的治理以及网络安全能力提升提供了具体的发展路径。

今年 5 月份，我国网络安全等级保护制度 2.0 国家标准正式发布。网络安全等级保护制度是我国网络安全领域基础性制度之一，即要求对网络实施分等级保护、分等级监管，强调重点保护涉及国家安全、国计民生、社会公共利益的网络的设施安全、运行安全和数据安全。此前的网络安全等级保护制度 1.0 版本核心是于 2007 年发布的《信息安全等级保护管理办法》。相对等保 1.0 标准体系，等保 2.0 在保护对象范围、保护方法、法律效力等方面有着较大改变。



等保 2.0 标准保护对象范围在传统系统的基础上扩大到了云计算、移动互联、物联网、工业控制系统、大数据等领域，等保 2.0 针对这些新兴领域还提出了在通用安全要求之外的拓展安全要求。等保 2.0 内涵也更加丰富，除进行 1.0 时代网络定级及备案审核、等级测评、安全建设整改、自查等规定动作外，还增加了测评活动安全管理、网络服务管理、产品服务采购使用管理、技术维护管理、监测预警和信息通报管理、数据和信息安全保护要求、应急处置要求等内容。在保护方法上，等保 2.0 在原有方法的基础上更注重全方位主动防御、安全可信、动态感知和全面审计。在法律效力方面，等保 2.0 的核心法律依据是新出台的《网络安全等级保护条例》以及 2017 年 6 月生效实施的《网络安全法》，等保 1.0 的核心法律是 2007 年发布的《信息安全等级保护管理办法》以及更早发布的《计算机信息系统安全保护条例》，等保 2.0 相较 1.0 所依据的法律效力要更为高阶。

**表 7：等保 2.0 与等保 1.0 对比**

	等保 2.0	等保 1.0
保护对象范围	新增云计算、移动互联、物联网、工业控制系统、大数据等系统	传统信息系统
保护方法	更注重主动防御、安全可信、动态感知和全面审计	传统较被动的网络安全防护办法
保护工作	新增测评活动安全管理、网络服务管理、产品服务采购使用管理、技术维护管理、监测预警和信息通报管理、数据和信息安全保护要求、应急处置等	网络定级、备案审核、等级测评、安全建设整改、自查
法律效力依据	《网络安全法》、《网络安全等级保护条例》	《信息安全等级保护管理办法》、《计算机信息系统安全保护条例》

资料来源：信达证券研发中心整理

综合来看，由于等保 1.0 体系产生时间较为久远，在信息技术快速发展的情况下已经逐渐不再适用，这也是等保 2.0 出台的大背景。等保 2.0 强调了对各种不同类型信息系统的全覆盖，并可以通过新的方法采取防护措施，更为看重事前和事中的主动防御能力，这有望极大扩充网络安全领域的市场空间。此外，等保 2.0 在法律效力层面的提升也将使得政府、企业等主体提升对网络安全能力建设的重视，从而有利于网络安全市场的快速健康发展。等保 2.0 也将催生包括态势感知、威胁情报等主动防御类网络安全细分领域，以及云安全、数据安全、工控安全、移动业务安全等新兴市场，从而进一步扩大传统网络安全内涵。

**表 8：部分网络安全新兴细分领域概况**

网络安全新兴细分领域	定义	市场空间	主要参与者
威胁情报	由第三方专业机构提供的网络安全威胁数据，可进行传输交换、关联分析、挖掘应用，以反映组织存在的网络威胁和安全影响。包括但不限于设备日志、报警或描述威胁事件等情报消息。	2017 年威胁情报的各种形态带来的收入为 5 亿到 8 亿元，约占整个安全市场的 1.25%到 2%。	360 企业安全、安天、亚信安全、思科、绿盟、安恒信息、天际友盟、IBM、白帽汇、数字观星、瀚思科技、默安科技、深信服、Palo Alto、防特网。
态势感知	围绕安全运营中心(SOC)，并基于日志管理(SIEM)、大数据平台、威胁情报、关联分析、沙箱等等关键技术和多维度数据，为用户提供预测、保护、检测和响应闭环能力的安全系统。	2017 年国内态势感知市场规模约计 20 亿人民币，占整个安全市场的 5%左右。	安恒信息、360 企业安全、华为、绿盟科技、亚信安全、瀚思科技、安博通、新华三、华青融天、深信服、安天、东软、中盈优创、永信至诚、上海观安、兰云科技、远望信息、安信天行、云天安全。
数据安全	从敏感信息内容、敏感信息的拥有者、对敏感信息的操作行为多个角度对数据进行分析，让管理者及时了解企业内部敏感信息使用情况。帮助管理者发现组织内部潜在的泄密风险，监管组织内部重要数据的合规合理使用，保障组织知识产权与核心竞争力。	2016 年中国数据安全市场规模在 20 亿元人民币左右，占整个安全市场的 5%左右。	启明星辰、绿盟科技、天融信、明朝万达、北信源、优炫软件等。
移动业务安全	面向企业移动信息化领域，围绕移动业务，基于不同应用场景模式，为企业提供包含但不限于移动终端安全管理、移动应用分发与管控、移动身份认证与授权、移动安全接入、数据管理与防护、行为分析与审计等不同维度的安全支撑技术的产品及解决方案。	2018 年中国移动业务安全市场规模约计 10 亿人民币。	指掌易、奇安信、启迪国信、安天、联软科技、嘉赛信息、盈高科技、深信服、明朝万达、智衍信息、爱加密、梆梆安全、安软信创、娜迦信息。
工控安全	工业控制领域的信息安全及防护。	2018 年中国工控安全市场规模约 4.4 亿元，占整个安全市场的 1%左右。	启明星辰、绿盟科技、新华三、天融信、中科网威、匡恩网络、威努特、谷神星、安点科技等。

资料来源：信达证券研发中心整理

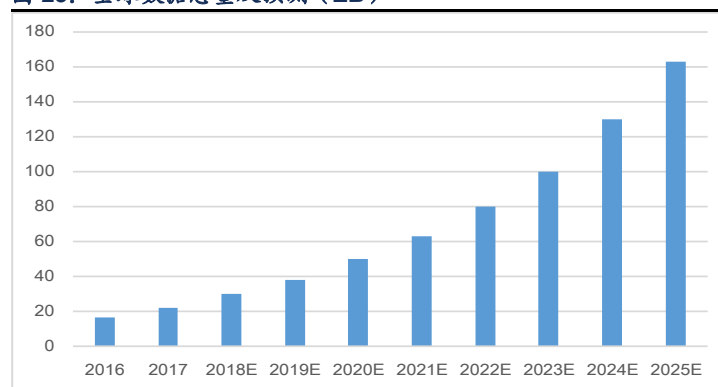
## 网络安全信息泄露事件频发，数据价值应需高度重视

进入 2019 年以来，全球范围内网络安全事件依旧层出不穷，多数网络安全事件与个人信息泄露有关，也有大规模网络攻击以及造成严重损失的案例。随着信息时代的快速发展，不管是个人、企业还是政府都产生了越来越多、越来越有价值的信息。当前，全球数据总量呈现快速增长，从 2016 年的 16.1ZB 有望增长到 2025 年的 163ZB。与此同时，数据泄露事件数量也迅猛增长。在这个大数据时代，防止敏感信息泄露成为了网络安全的重要目标之一，也将促使网络安全得到更多人的重视。

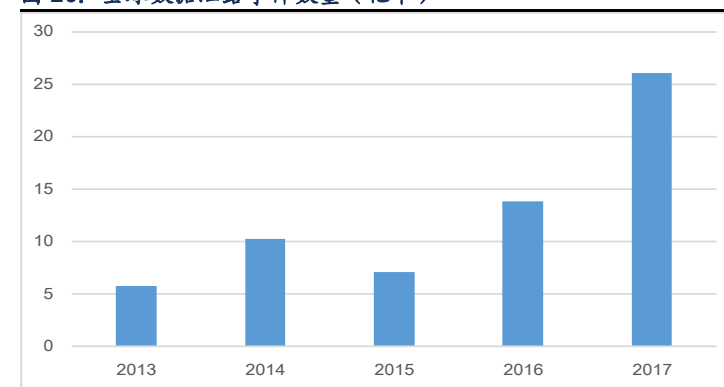
**表 9: 近期部分网络安全热点事件**

时间	相关信息安全事件
2018.11	万豪酒店 5 亿客户数据泄露
2019.1	澳大利亚维多利亚州政府 3 万名雇员个人信息外泄
2019.1	德国数百名政客私人信息泄露事件
2019.2	印度国有天然气公司泄露数百万客户敏感信息
2019.3	俄罗斯 50 多家大型企业遭到未知攻击者勒索
2019.3	英特尔 CPU 现高危漏洞, 可能导致泄露私密数据
2019.3	环球易购旗下跨境电商网站 Gearbest 泄露数百万用户信息和订单

资料来源: 信达证券研发中心整理

**图 25: 全球数据总量及预测 (ZB)**


资料来源: 智研咨询, 信达证券研发中心

**图 26: 全球数据泄露事件数量 (亿个)**


资料来源: 中国信通院, 信达证券研发中心

## 中国网络安全市场增长迅速, 仍具备较大提升空间

全球网络安全市场正保持着较快增长趋势, 据 IDC 预测, 2019 年全球 IT 安全相关硬件、软件和服务支出将达到 1031 亿美元, 相比 2018 年增长 9.4%。IDC 预计, 到 2022 年全球安全解决方案支出将达到 1338 亿美元, 从 2018 年到 2022 年的年均复合增长率达到 9.2%。当前中国已经成为全球第二大网络安全支出国家, IDC 预计, 2019 年中国安全解决方案总体支出将达到 69.5 亿美元, 2018-2022 年的年均复合增长率有望达到 25.6%, 增速将远高于全球平均水平。目前, 我国信息安全投入占我国 IT 总投入比重约为 2%, 与美国等发达国家的 10% 还有较大差距, 市场仍有较大发展空间。

**图 27：2017-2022 年全球 IT 安全支出规模预测**


资料来源: IDC, 信达证券研发中心

**图 28：2017-2022 年中国 IT 安全支出规模预测**


资料来源: IDC, 信达证券研发中心

我们认为，未来中国网络安全市场仍将保持较快增长势头，合规性要求以及对数据重视度的提升将是驱动网络安全市场的主要动力，等保 2.0 将在 2019 年 12 月 1 日正式实施，在此之前与等保 2.0 相关的网络安全服务有望得到快速推动。主流厂商也已经针对等保 2.0 推出了网络安全整体解决方案，将助力市场的快速拓展。

## 行业评级与投资主线

计算机行业整体呈现平稳较快增长。在宏观经济下行和中美贸易摩擦呈现较大不确定性的背景下，数字经济本身以及给传统产业的赋能将是拉动经济增长的重要驱动力。新技术、新应用的发展将是实现科技创新、提升经济运营效率的重要举措之一。展望下半年，我们认为科技创新依然是行业发展的主旋律，新技术、新应用的日趋成熟值得持续关注，典型代表如云计算、智能驾驶等细分领域。在技术发展过程中，技术的安全使用变得愈加重要，网络安全以及关键软硬件领域的自主可控是实现科技创新的重中之重。此外，在部分传统的行业 IT 市场也蕴含机会，例如受益于政策及底层需求推动的医疗 IT 等细分方向。对于计算机行业，我们维持“看好”评级。行业内建议云计算、智能驾驶、网络安全、自主可控、医疗信息化等主要细分方向。

个股方面，建议关注广联达、用友网络、四维图新、德赛西威、启明星辰、太极股份、中国软件、创业慧康、思创医惠等。

**广联达 (002410.SZ)**: 公司是国内建筑信息化龙头，以工程造价和工程施工类软件为业务核心。在工程造价软件领域，2015 年公司开始在传统软件收费方式的基础上推广“云+端”的产品架构，并发布采用新型的云计价产品。2018 年公司造价业务的云转型得到加速，转型地区由 6 个扩大至 11 个，转型范围由工程计价业务扩展至全造价业务。2018 年公司云业务进展顺利，新签云



业务相关合同金额 6.55 亿元，同比增长 274%。截至 2018 年期末的预收账款余额为 4.14 亿元，同比增长 219%，同时转型地区用户转化率、续费率持续提升。造价业务云转型的持续推进对稳定公司业绩、降低产品使用门槛、提供后续数据服务等方面产生积极影响。施工类软件是公司相对较新的业务方向。施工阶段软件千亿级的市场规模给公司业务带来巨大空间。2018 年公司为实现施工业务的快速突破，对旗下多家子公司进行战略整合，实现组织、人员、渠道及产品融合。随着施工业务内部整合优势及协同效应的逐渐显现，未来公司工程施工业务的竞争优势有望得到持续巩固。

**用友网络 (600588.SH):** 公司是国内提供企业级软件服务的领先企业之一。用友云作为中国领先的企业云服务平台和生态，为众多行业的企业提供公共能力和领域服务，使其能力聚焦，快速创新。目前，公司形成了以用友云为核心，云服务、软件、金融服务融合发展的新战略布局。公司云服务领域布局全面，包括 PaaS (平台服务)、SaaS (应用服务)、DaaS (数据服务)、业务服务 (BaaS)、金融服务 (FaaS) 和多种专业服务(知识/咨询/培训服务、部署/迁移/实施服务等)。近年来公司云服务业务高速增长，2018 年云业务收入同比增长 108%，用友云平台合作伙伴超过 3000 家，入住产品和服务超过 4500 款。公司已经成为国内占有率第一的公有云 SaaS 服务提供商，其 2017 年的市场占有率达到 5.7%。公司仍在持续加大研发投入，尤其是针对云服务领域的研发投入，在云服务产品持续升级换代的基础上进一步巩固其行业竞争力。

**四维图新 (002405.SZ):** 公司是中国领先的导航地图和动态交通信息服务提供商，主要业务包括导航地图业务、车联网业务、汽车电子芯片业务、自动驾驶业务、位置大数据服务业务等板块。近年来，公司积极践行“智能汽车大脑”战略，向高级辅助驾驶及自动驾驶领域拓展。公司拥有高精度地图、高精度定位以及提供整体解决方案的能力。目前，公司高精度地图已经完成全国高速道路数据采集和产品发布。高精度定位完成了北京和成都测试，计划向更多城市拓展。自动驾驶整体解决方案已经完成 5000 多公里长距离实际道路测试验证，具备 L3 级自动驾驶标准能力。2019 年年初，公司也与宝马签订了国内首个 L3 级乘用车自动驾驶地图量产订单。近日，公司还与华为签署《战略合作意向书》，将在云服务平台、智能驾驶、车联网、车路协同等多个领域展开深度合作。在智能汽车发展趋势日渐明晰的背景下，公司凭借在高精度地图、高精度定位、自动驾驶等方面的技术积累，未来能够期待更多的订单落地及产业合作。

**德赛西威 (002920.SZ):** 公司是国内汽车电子龙头企业，其主要业务包括车载信息娱乐系统、空调控制器、驾驶信息显示系统、显示模组与系统、车身控制模块以及智能驾驶辅助系统等。在汽车智能化、网联化逐渐成为发展趋势的情况下，公司持续加大研发投入，主要在智能驾驶、车联网、智能驾驶舱等新技术方面持续投入及积极布局新产品线。公司研发成果也正逐渐显现，公司智能驾驶舱产品获得车和家、长安汽车和天际汽车，预计将在 2019 年开始量产。在智能辅助驾驶产品方面，公司自主研发的 360 度高清环视系统、全自动泊车系统、驾驶员行为监控和身份识别系统、T-box 产品均已实现量产。24G 毫米波雷达已获得项目订单并将于 2019 年量产。77G 毫米波雷达预计在 2019 年达到可量产状态。2018 年公司与英伟达和小鹏汽车签订战略合作协议，联合开发 L3 级别智能驾驶系统并计划于 2020 年量产。2018 年公司智能驾驶辅助产品和智能驾驶舱等新产品的产量及订单获取量快速提升，有望成为公司未来业绩增长的重要基础。



**启明星辰 (002439.SZ):** 公司长期以来始终专注于信息安全领域, 以安全产品和服务两条主线, 较为完备的覆盖客户的网络安全需求。公司近些年在安全管理平台 (SOC)、统一威胁管理平台 (UTM)、入侵检测/入侵防御 (IDS/IPS)、防火墙、VPN 等主流信息安全产品的市场占有率保持领先, 综合实力突出。公司一直以来注重研发及技术储备, 研发投入占营收的比重始终保持在行业内的较高水平。同时公司拥有代表国内最高水准的技术团队, 包括积极防御实验室 (ADLab)、安全咨询专家团 (VF 专家团) 等, 在漏洞挖掘与分析、恶意代码检测与对抗等领域拥有领先的核心技术积累。公司智慧城市安全运营、工业互联网安全、云安全等战略新兴业务初现规模, 2018 全年实现销售约 4 亿元, 确认收入超过 2 亿元。面向新兴领域的网络安全需求, 公司都已经提前布局, 将受益于网络安全市场内涵的扩大。公司基于工控终端安全、边界防护、工控异常检测、工控漏扫和工控 SOC 等产品的面向工业互联网的安全管控平台, 在先进制造、石油石化、电力、军工、轨道交通和烟草等行业取得突破。在云安全领域, 公司拥有面向中小微企业的云子可信企业终端安全云平台以及云端威胁情报平台、网站抗 D 云等产品。

**太极股份 (002368.SZ):** 公司是中国电科旗下国内领先的信息系统集成商, 其业务范围覆盖电子政务、智慧城市和关键行业信息化等领域。公司主要面向政府、公共安全、国防、企业等行业提供安全可靠信息系统建设和云计算、大数据等相关服务。公司从 2013 年开始先后收购慧点科技、金蝶中间件、量子伟业、人大金仓全部或部分股权, 逐渐完成在企业管理软件、中间件、档案管理软件、数据库等领域的布局。太极股份作为国家特一级资质的系统集成商, 在整合不同产品、打造成可用系统方面、形成产业生态方面具有一定的竞争优势, 有助于推进自主可控的快速实现。公司依托中国电科安全可靠系统工程研究中心, 联合产业内合作伙伴打造安全可靠产业体系, 同时有望借助集团资源享受行业利好。公司旗下国产数据库领域的领先企业人大金仓取得快速发展, 人大金仓 2018 年取得合同额增长超过 100%, 并与 Esri、海康威视等合作伙伴共同打造多项行业解决方案。云服务领域, 2018 年公司持续加大云服务业务的投入和推广, 政务云用户规模持续增长, 在北京市、海南省、山西省等公司已承建的政务云上, 使用云服务的政府机构及承载的业务系统数量均保持增长。同时, 公司云服务产品体系不断丰富、运营服务体系不断完善。目前太极政务云已承载近 200 个政务部门的业务系统运行。在北京市政务云方面, 截至 2018 年底在太极云上运行的委办局增加至 69 家, 较 2017 年增长 7.8%, 业务系统 644 个, 较 2017 年增长 208%。

**中国软件 (600536.SH):** 公司是中国电子旗下软件板块核心企业, 其业务范围覆盖税务、党政、交通、知识产权、金融、能源等国民经济重要领域。公司主要提供自主软件产品、行业解决方案和相关的软件服务业务, 具体包括信息化咨询、软件产品销售、定制开发、系统集成、运维服务等诸多方面。公司是中国电子旗下自主可控软件平台, 其拥有完整的从操作系统等基础软件、中间件、安全产品到应用软件的业务链条。公司旗下中标软件、天津麒麟拥有多款操作系统等基础软件产品, 其中中标麒麟更是国产操作系统中的领先品牌, 连续多年在中国 Linux 操作系统市场中保持市占率第一。公司基于天津飞腾 CPU+天津麒麟操作系统的 PK 体系, 同时聚合国内产学研领域 400 多家核心企业, 共同开展关键技术攻关和公共技术服务。随着应有生态建设的逐渐成熟, 公司在自主可控领域的行业优势正得到持续巩固。公司还拥有达梦数据库软件、中标普华 Office 办公软件、中软防水坝数据安全产品等自主可控核心产品体系, 有望充分受益于国产基础软件领域自主可控的逐渐推进。

**创业慧康 (300451.SZ):** 公司是医疗信息化领域领军企业之一, 专注医疗卫生领域的信息化服务与创新二十余载。公司核心产品从最初面向医院的管理信息系统 (HIS) 到拓展到医院临床信息系统 (CIS) 再到面向公共卫生领域的信息化产品, 已经形成了较为完备的产品体系。2018 年, 受益于行业整体景气度的提升, 公司传统医疗卫生信息化业务取得积极进展。2018 年公司新签合同规模相对 2017 年有着大幅度提升, 同比增速在 50% 左右。2019 年一季度新签订单总额在 3.2 亿左右, 同比增速超过 80%, 将为今年业绩增长奠定基础。公司正逐渐从医疗 IT 建设商向健康运营服务商迈进, 此前标杆“中山”项目已经从建设阶段进入到城市健康运营服务阶段。“中山”项目已经打通全市公立医院和社区卫生服务中心, 采集门诊记录、住院记录、检验报告等医疗数据, 同时围绕运营服务引入腾讯、阿里、圆心科技等第三方资源。2019 年初, “中山模式”已经成功复制到四川自贡, 基于公司现有 340 余个区域卫生信息化项目, 未来复制空间广阔。

**思创医惠 (300078.SZ):** 公司是国内唯一一家在电子商品防盗(EAS)行业的上市龙头企业。公司 EAS 产品种类齐全, 拥有 EAS 产业技术优势与规模优势, 产品销售覆盖海内外。2015 年收购医惠科技后, 公司以医惠科技为基础, 不断开拓强化智慧医疗, 意将公司打造成为智慧医疗行业龙头。目前公司拥有智能开放平台、移动医疗、互联网医疗等各系列共 100 余条产品线。2018 年公司智慧医疗业务实现快速增长, 凭借智能开放平台在实现医疗信息的互联互通上具有的优势, 在订单的总金额以及平均金额上均有较为明显的提升。在人工智能技术运用方面, 公司作为国内最早涉足医疗人工智能的企业之一, 2016 年初即将 IBM 的人工智能辅助诊疗系统 Watson for Oncology 第一个引入中国并开展应用。目前公司运用自主研发的以人工智能认知引擎 ThinkGo 为核心的医学智能大脑, 持续开展疾病辅助诊断等应用产品的开发工作, 目前已开发了 10 余种常见疾病的单病种机器人运用于临床智能辅助诊断。

## 风险因素

**宏观风险:** 国内宏观经济呈现缓慢下行趋势, 宏观经济的下行会使得企业及政府 IT 支出意愿下降, 行业整体发展速度将受到影响。同时中美贸易摩擦未来的走势也存在着较大的不确定性, 可能会对部分海外业务占比较大或者有重要海外原材料的公司带来影响。

**政策风险:** 行业下游客户以政府和企业为主, 行业内诸多新兴领域多受到国家政策的较大推动, 存在后续政策推进不及预期的风险。

**商誉减值风险:** 目前计算机行业内商誉规模绝对值仍处在较高状态, 对于部分个股尤其如此, 因而存在由于商誉减值而对业绩产生较大影响的风险。

## 研究团队简介

**边铁城**，工商管理硕士，曾从事软件开发、PC 产品管理等工作，IT 从业经验八年。2007 年加入信达证券，从事计算机行业研究。

**蔡靖**，北京大学工商管理硕士，曾经从事手机研发，实验室管理等工作，IT 从业经验八年。2015 年加入信达证券，从事计算机行业研究。

**袁海宇**，北京大学物理学学士、凝聚态物理专业硕士。2016 年加入信达证券，从事计算机行业研究。

**王佐玉**，北京外国语大学金融硕士。2017 年加入信达证券，从事电子行业研究。

## 机构销售联系人

区域	姓名	办公电话	手机	邮箱
华北	袁 泉	010-83252068	13671072405	yuanq@cindasc.com
华北	张 华	010-83252088	13691304086	zhanghuac@cindasc.com
华北	巩婷婷	010-83252069	13811821399	gongtingting@cindasc.com
华东	王莉本	021-61678580	18121125183	wangliben@cindasc.com
华东	文襄琳	021-61678586	13681810356	wenxianglin@cindasc.com
华东	洪 辰	021-61678568	13818525553	hongchen@cindasc.com
华南	袁 泉	010-83252068	13671072405	yuanq@cindasc.com
国际	唐 蕾	010-83252046	18610350427	tanglei@cindasc.com

## 分析师声明

负责本报告全部或部分内容的每一位分析师在此申明，本人具有证券投资咨询执业资格，并在中国证券业协会注册登记为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告；本报告所表述的所有观点准确反映了分析师本人的研究观点；本人薪酬的任何组成部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体分析意见或观点直接或间接相关。

## 免责声明

信达证券股份有限公司(以下简称“信达证券”)具有中国证监会批复的证券投资咨询业务资格。本报告由信达证券制作并发布。

本报告是针对与信达证券签署服务协议的签约客户的专属研究产品，为该类客户进行投资决策时提供辅助和参考，双方对权利与义务均有严格约定。本报告仅提供给上述特定客户，并不面向公众发布。信达证券不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。客户应当认识到有关本报告的电话、短信、邮件提示仅为研究观点的简要沟通，对本报告的参考使用须以本报告的完整版本为准。

本报告是基于信达证券认为可靠的已公开信息编制，但信达证券不保证所载信息的准确性和完整性。本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告最初出具日的观点和判断，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出现不同程度的波动，涉及证券或投资标的的历史表现不应作为日后表现的保证。在不同时期，或因使用不同假设和标准，采用不同观点和分析方法，致使信达证券发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告，对此信达证券可不发出特别通知。

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，也没有考虑到客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况，若有必要应寻求专家意见。本报告所载的资料、工具、意见及推测仅供参考，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或向人做出邀请。

在法律允许的情况下，信达证券或其关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能会为这些公司正在提供或争取提供投资银行业务服务。

本报告版权仅为信达证券所有。未经信达证券书面同意，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发布、转发或引用本报告的任何部分。若信达证券以外的机构向其客户发放本报告，则由该机构独自为此发送行为负责，信达证券对此等行为不承担任何责任。本报告同时不构成信达证券向发送本报告的机构之客户提供的投资建议。

如未经信达证券授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。信达证券将保留随时追究其法律责任的权利。

## 评级说明

投资建议的比较标准	股票投资评级	行业投资评级
本报告采用的基准指数：沪深 300 指数（以下简称基准）； 时间段：报告发布之日起 6 个月内。	<b>买入：</b> 股价相对强于基准 20% 以上；	<b>看好：</b> 行业指数超越基准；
	<b>增持：</b> 股价相对强于基准 5% ~ 20%；	<b>中性：</b> 行业指数与基准基本持平；
	<b>持有：</b> 股价相对基准波动在±5% 之间；	<b>看淡：</b> 行业指数弱于基准。
	<b>卖出：</b> 股价相对弱于基准 5% 以下。	

## 风险提示

证券市场是一个风险无时不在的市场。投资者在进行证券交易时存在赢利的可能，也存在亏损的风险。建议投资者应当充分深入地了解证券市场蕴含的各项风险并谨慎行事。

本报告中所述证券不一定能在所有的国家和地区向所有类型的投资者销售，投资者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、税收等方面咨询专业顾问的意见。在任何情况下，信达证券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，投资者需自行承担风险。