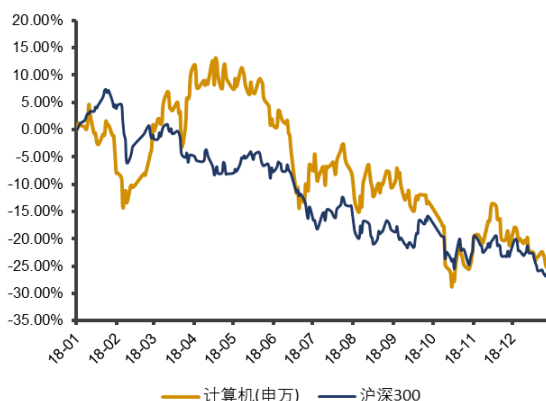


2019年01月03日

车联网发展计划推出，相关产业发展将提速

计算机
行业评级：中性
市场表现

指数/板块	过去一周 涨跌幅(%)	月初至今 涨跌幅(%)	年初至今涨 跌幅(%)
上证综指	-0.89	-3.64	-24.59
深证成指	-1.33	-5.75	-34.42
创业板指	-1.56	-5.93	-28.65
沪深300	-0.62	-5.11	-25.31
计算机(申万)	-2.61	-5.87	-24.53
计算机应用	-2.28	-5.50	-23.39
计算机设备II	-3.70	-7.09	-27.86

指数表现（最近一年）


资料来源：Wind，华鑫证券研发部

分析师：魏旭锟

执业证书编号：S1050518050001

联系人：杨刚

电话：021-54967705

邮箱：yanggang@cfsc.com.cn

华鑫证券有限责任公司

地址：上海市徐汇区肇嘉浜路750号

邮编：200030

电话：(86 21) 64339000

网址：http://www.cfsc.com.cn

● **上周行情回顾：**上周大盘震荡向下。沪深300呈下降态势，下降0.62%。从申万28个一级行业指数涨跌幅上看，各板块涨跌不一，通信、食品饮料、休闲服务涨幅前三，分别上涨2.48%、1.94%、1.36%。采掘、传媒、钢铁跌幅前三，分别下跌3.64%、3.29%、3.17%。计算机行业下跌2.61%，跌幅位列申万一级行业第8位，跑输沪深300指数1.99个百分点。分板块看，上周在计算机概念板块中，各板块均呈下跌状态。其中区块链板块涨幅最大，下跌3.48%；大数据板块跌幅最小，下跌1.93%；电子政务板块下跌3.44%；智慧城市板块下跌3.35%；云计算板块下跌2.86%；互联网金融板块下跌2.78%；人工智能板块下跌2.58%；网络安全板块下跌2.17%；智慧医疗板块下跌1.94%。

● **工信部车联网产业发展计划出台。**工信部车联网产业发展行动计划出台。工信部于12月27日印发《车联网(智能网联汽车)产业发展行动计划》，提出到2020年，实现车联网(智能网联汽车)产业跨行业融合取得突破，具备高级别自动驾驶功能的智能网联汽车实现特定场景规模应用，车联网综合应用体系基本构建，用户渗透率大幅提高，达到30%以上，智能道路基础设施水平明显提升，适应产业发展的政策法规、标准规范和安全保障体系初步建立，开放融合、创新发展的产业生态基本形成，满足人民群众多样化、个性化、不断升级的消费需求。利好车联网行业相关公司。

● **国家已多次出台政策支持车联网发展。**自2016年车联网技术路线图正式发布，首次明确了我国车联网的发展路径以来。国家已经连续出台多项政策支持车联网行业发展：《新一代人工智能发展规划》、《国家车联网产业标准体系建设指南》、《促进新一代人工智能产业发展三年行动计划》等重要政策均提出大力发展车联网。

● **5G-V2X等关键技术的商用将促进车联网大规模应用。**政策提出加快基于第五代移动通信技术设计的车联网无线通信技术(5G-V2X)等关键技术研发及部分场景下的商业化应用，构建通信和计算相结合的车联网体系架构。由于车联网应用对设备数量、数据规模、传输速率等要求较高，车联网应用规模一直受到限制。不过后续随着5G网络商用成功后，将有效支撑车联网数据传输，使得车联网得到大规模应用。

● **随着渗透率得提升，车联网市场将快速扩容。**据中投顾问产业研究中心数据显示，目前我国车联网渗透率仅为14.5%。政策要求到2020年，我国车联网用户渗透率达到30%以上，因此我国车联网渗透率提升空间巨大。据智研咨询预计，2020年中国汽车保有量约为2.5-3亿辆。按照30%的渗透率算，中国车联网用户将

增加 3875-4650 万户,; 以每辆车 5000 元的硬件+软件产品价格来估算, 国内车联网市场将达到 1937 亿元。我国车联网市场前景广阔。

● **投资建议:** 上周, 由于宏观经济疲弱, 市场情绪低落等因素影响, 市场整体处于震荡下跌的态势。对于行业投资机会, 我们看好医疗信息化、云计算、自主可控等细分领域的公司。在云计算领域, 建议关注在国内 IaaS 建设加速的过程中, 提供服务器设备的厂商**浪潮信息**和国内公有云 SaaS 排名第一的**用友网络**。在网络安全领域, 建议关注在网络安全行业技术积累深厚, 产品定位领先, 并不断拓展数据安全、态势感知等领域的**启明星辰**。在医疗信息化领域, 建议关注医疗信息化领军企业**卫宁健康**。在金融科技领域, 建议关注在金融科技领域持续投入, 并保持领先优势的**恒生电子**。此外, 我们还建议关注业绩表现良好的细分领域龙头深信服、合众思壮、中科曙光、宝信软件、东华软件等公司。

● **风险提示:** 行业政策风险; 行业发展不及预期; 板块估值水平下跌。

目录

1. 本周观点及投资建议	4
2. 市场行情回顾	4
3. 行业新闻	8
3.1 人工智能	8
3.2 云计算	13
3.3 医疗信息化	15
3.4 金融科技&区块链	17
3.5 网络安全	19
4. 重点公司公告速览	21
5. 风险提示	22

图表目录

图表 1: 上周 SW 各行业涨跌幅 (单位: %)	5
图表 2: 上周 SW 计算机业个股周涨跌幅前五 (单位: %)	5
图表 3: 上周计算机子版块涨跌幅 (单位: %)	6
图表 4: 上周计算机概念版块涨跌幅 (单位: %)	6
图表 5: 上周最后一个交易日收盘时, 申万一级行业估值表现 (TTM, 整体法, 剔除负值) (单位: %)	6
图表 6: 申万计算机行业历史估值表现 (TTM, 整体法, 剔除负值) (单位: 倍)	7
图表 7: 重点公司公告一览表	21

1. 本周观点及投资建议

工信部车联网发展计划出台。工信部于12月27日印发《车联网(智能网联汽车)产业发展行动计划》，提出到2020年，实现车联网(智能网联汽车)产业跨行业融合取得突破，具备高级别自动驾驶功能的智能网联汽车实现特定场景规模应用，车联网综合应用体系基本构建，用户渗透率大幅提高，达到30%以上，智能道路基础设施水平明显提升，适应产业发展的政策法规、标准规范和安全保障体系初步建立，开放融合、创新发展的产业生态基本形成，满足人民群众多样化、个性化、不断升级的消费需求。利好车联网行业相关公司。

国家已多次出台政策支持车联网发展。自2016年，车联网技术路线图正式发布，首次明确了我国车联网的发展路径以来，国家已经连续出台多项政策支持车联网行业发展：《新一代人工智能发展规划》、《国家车联网产业标准体系建设指南》、《促进新一代人工智能产业发展三年行动计划》等重要政策均提出大力发展车联网。

5G-V2X 等关键技术的商用将促进车联网大规模应用。政策提出加快基于第五代移动通信技术设计的车联网无线通信技术(5G-V2X)等关键技术研发及部分场景下的商业化应用，构建通信和计算相结合的车联网体系架构。由于车联网应用对设备数量、数据规模、传输速率等要求较高，车联网应用规模一直受到限制。不过后续随着5G网络商用成功后，将有效支撑车联网数据传输，使得车联网得到大规模应用。

随着渗透率得提升，车联网市场将快速扩容。据中投顾问产业研究中心数据显示，目前我国车联网渗透率仅为14.5%。政策要求到2020年，我国车联网用户渗透率达到30%以上，因此我国车联网渗透率提升空间巨大。据智研咨询预计，2020年中国汽车保有量约为2.5-3亿辆。按照30%的渗透率算，中国车联网用户将增加3875-4650万户，；以每辆车5000元的硬件+软件产品价格来估算，国内车联网市场将达到1937亿元。我国车联网市场前景广阔。

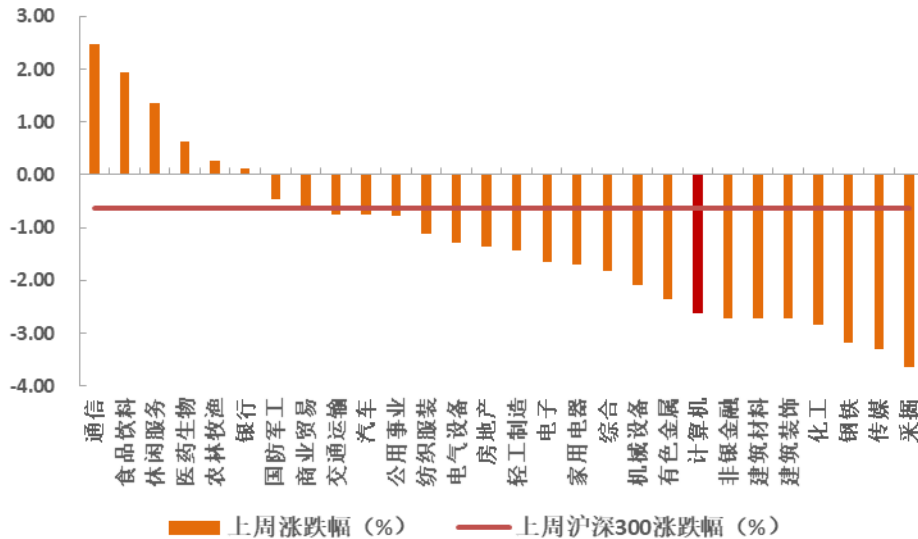
投资建议：上周，由于宏观经济疲弱，市场情绪低落等因素影响，市场整体处于震荡下跌的态势。对于行业投资机会，我们看好医疗信息化、云计算、自主可控等细分领域的公司。在云计算领域，建议关注在国内IaaS建设加速的过程中，提供服务器设备的厂商**浪潮信息**和国内公有云SaaS排名第一的**用友网络**。在网络安全领域，建议关注在网络安全行业技术积累深厚，产品定位领先，并不断拓展数据安全、态势感知等领域的**启明星辰**。在医疗信息化领域，建议关注医疗信息化领军企业**卫宁健康**。在金融科技领域，建议关注在金融科技领域持续投入，并保持领先优势的**恒生电子**。此外，我们还建议关注业绩表现良好的细分领域龙头深信服、合众思壮、中科曙光、宝信软件、东华软件等公司。

2. 市场行情回顾

上周大盘震荡向下。上证综指、深证成指、创业板指以及沪深300均呈下降态势，分别下降0.89%、1.33%、1.56%和0.62%。从申万28个一级行业指数涨跌幅上看，各

板块涨跌不一，通信、食品饮料、休闲服务涨幅前三，分别上涨 2.48%、1.94%、1.36%。采掘、传媒、钢铁跌幅前三，分别下跌 3.64%、3.29%、3.17%。计算机行业下跌 2.61%，跌幅位列申万一级行业第 8 位，跑输沪深 300 指数 1.99 个百分点。

图表 1：上周 SW 各行业涨跌幅（单位：%）



资料来源：Wind，华鑫证券研发部

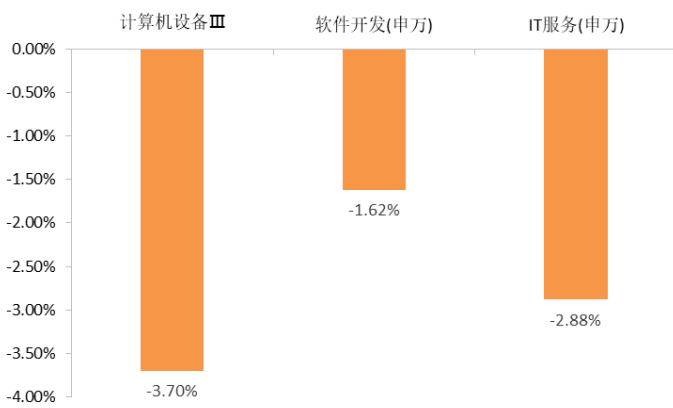
上周申万计算机板块有 52 家公司上涨，5 家公司持平，149 家公司下跌。其中涨幅前五的公司有泛微网络(+10.89%)、恒华科技(+9.65%)、赛意信息(+8.63%)、深信服(+8.44%)、辰安科技(+7.93%)；跌幅前五的公司有金财互联(-16.37%)、正元智慧(-13.70%)、银之杰(-13.20%)、*ST 工新(-12.88%)、顺利办(-12.63%)。

图表 2：上周 SW 计算机业个股周涨跌幅前五（单位：%）

周涨幅前五		周跌幅前五	
股票名称	周涨幅(%)	股票名称	周跌幅(%)
泛微网络	10.89%	金财互联	-16.37%
恒华科技	9.65%	正元智慧	-13.70%
赛意信息	8.63%	银之杰	-13.20%
深信服	8.44%	*ST 工新	-12.88%
辰安科技	7.93%	顺利办	-12.63%

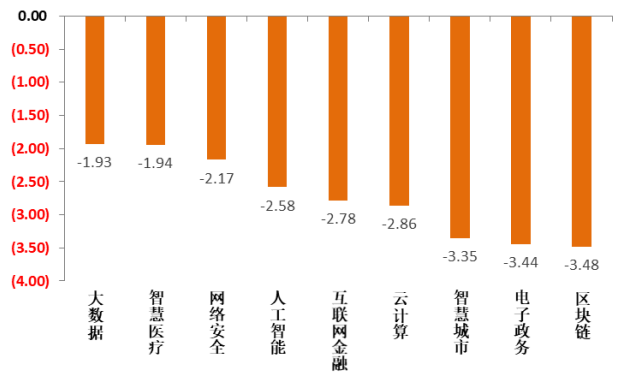
资料来源：Wind，华鑫证券研发部

图表 3：上周计算机子板块涨跌幅（单位：%）



资料来源：Wind，华鑫证券研发部

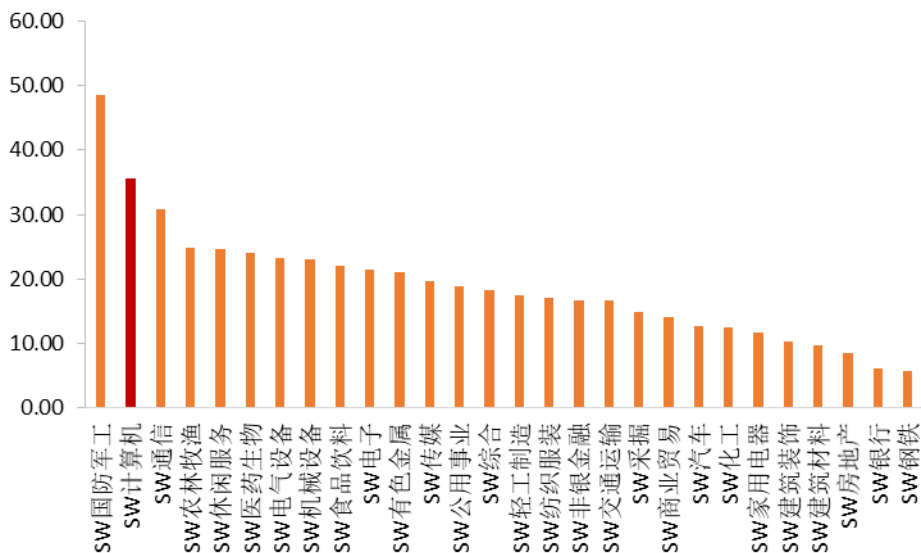
图表 4：上周计算机概念板块涨跌幅（单位：%）



资料来源：Wind，华鑫证券研发部

上周在计算机概念板块中，各板块均呈下跌状态。其中区块链板块涨幅最大，下跌 3.48%；大数据板块跌幅最小，下跌 1.93%；电子政务板块下跌 3.44%；智慧城市板块下跌 3.35%；云计算板块下跌 2.86%；互联网金融板块下跌 2.78%；人工智能板块下跌为 2.58%；网络安全板块下跌 2.17%；智慧医疗板块下跌 1.94%。

图表 5：上周最后一个交易日（12 月 28 日）收盘时，申万 28 个一级行业估值表现（TTM，整体法，剔除负值）



资料来源：Wind，华鑫证券研发部

上周最后一个交易日即 12 月 28 日，申万计算机行业市盈率(TTM，整体法，剔除负值)为 34.83 倍。估值水平较前几周回落，目前估值还处于历史较低的阶段，在申万 28 个一级行业中估值倍数排第二，略低于国防军工板块，略高于通信板块。

图表 6: 申万计算机行业历史估值表现 (TTM, 整体法, 剔除负值)



资料来源: Wind, 华鑫证券研发部

3. 行业及公司动态回顾

3.1 人工智能

解读 AlphaZero：一种人类从未见过的智慧

AlphaGo Zero 发布于 2017 年 10 月，而起真正受到重视是在去年 12 月初发布的《科学》杂志上，论文显示，AlphaGo Zero 在三天内自学了三种不同的棋类游戏，包括国际象棋、围棋和日本将军棋，而且无需人工干预。这一成果震惊了国际象棋世界，几个小时内，AlphaGo Zero 就成为了世界上最好的棋类玩家。经过几十年的发展，人类大师关于棋类游戏的经验都被作为复杂的评估工具编进程序中，表明在下棋中该寻求什么样的有利位置以及避免陷入什么样的不利境地。但以往很多国际象棋程序却天生无视这些原则，给人留下的印象是野蛮粗暴的，这些程序速度快得惊人，但却完全缺乏洞察力。所有这些都随着机器学习的兴起而改变。AlphaZero 通过与自己对弈并根据经验更新神经网络，从而发现了国际象棋的原理，并迅速成为史上最好的棋手。它不仅能够轻而易举地击败所有最强大的人类棋手，还能击败当时的计算机国际象棋世界冠军 Stockfish。在与 Stockfish 进行的 100 场比赛中，AlphaZero 取得 28 胜 72 平的好成绩。它没有输掉一场比赛。很明显，AlphaZero 获胜靠的是更聪明的思维，而不是更快的思维。它每秒只计算 6 万个位置，而 Stockfish 会计算 6 千万个。它更明智，知道该思考什么，该忽略什么。卡斯帕罗夫在《科学》杂志文章附带的一篇评论中写道，AlphaZero 通过自主发现国际象棋的原理，开发出一种“反映游戏真相”的玩法，而不是“程序员式的优先级和偏见”。(OFweek)

虽然只是个“数字助手”，却是 AI 的一次巨大飞跃

在企业级垂直行业市场上，人们已经达成了一种共识，AI 不是一个单独的功能或产品，而是一种基本能力，它必须与具体的行业应用场景相结合，才能充分发挥其功效和作用。作为一家行业应用软件厂商，Infor 致力于将 AI 融入其产品的整体框架中，从最基础的云平台开始，一直延伸至网络、分析，作为其技术和解决方案创新的基石，以满足各行业客户的应用需求。当前，Infor 在 AI 方面的旗舰产品是 Coleman 数字助手。Coleman 能够快速查找数据，自动完成重复性工作，优化工作流程，帮助员工提高工作效率，并显著节省组织成本。这样的描述似乎有些抽象，也不符合 Infor 一贯追求“美”的风格。Coleman 是一个很“聪明”的助手，它可以“听懂”人的命令，简化操作。该产品旨在通过实现 Infor CloudSuite 的自然语言可扩展性和可访问性，最大程度地发挥人类工作潜力。从用户的角度来看，Infor Coleman 数字助手可以让工作变得更有趣、更高效。适用于嵌入式机器学习模型的 Infor Coleman AI 平台预计将在 2019 年春季上市。很快，您就可以通过口头“发布命令”，让机器自动完成填表、统计、查找等工作。Coleman 数字助手是在 Coleman AI 产品线下发布的一系列新产品中的第一款产品，可以为 Infor OS 平台（Infor CloudSuite 的基础平台）提供对话界面。它提供自定义技能创建、语音用户体验（UX）与导航，以及自然语言处理（NLP）可扩展

性等功能。Coleman 利用对话 UX 和自然语言处理（拥有深入的领域和行业知识）技术进行聊天、聆听和讲话，未来还有望实现图片分析功能，提高人们的工作效率。Infor Coleman 数字助手可以通过以下方式最大限度地发挥人类工作潜力：提供智能见解，辅助用户决策；作为合作伙伴，它可以帮助合作方让工作取得更大成效，并在关键决策点提供重要信息；实现自动化，可以完成低价值的重复性任务，让用户更专注于有价值的工作；通过更有效的交互（对话方式）提供更好的用户体验。在云计算方面，Infor 与 AWS 一直保持密切合作。在 AI 方面，Infor Coleman 数字助手将与 Amazon Alexa for Business 进行集成，后者为管理 Alexa 设备、注册用户和配置技能提供工具，提高相关设备的安全性。Infor Coleman AI 平台的推出是 Infor 在 AI 方面的一次巨大飞跃。这表明 Infor 找到了 AI 与行业应用结合的理想入口。Infor 的一个客户这样说：“我们想要充分利用一种 AI 解决方案，它必须便于部署和使用。Coleman 的嵌入式系统采用快速的部署程序，有助于简化这一工作。” Infor “智慧与美丽”兼备，此言不虚。（OFweek）

2019 中国智能终端市场十大预测

国际知名研究机构 IDC 发布 2019 年中国智能终端市场十大预测。IDC 认为，随着技术、市场、消费结构等一系列变化，对于未来 5 年的发展是至关重要的。以下是十大预测：1. 2019 年超过 65% 智能终端产品引入人工智能应用，包括手机、智能家居产品。更重要的是，2019 年超过 10% 的商用终端产品也开始采用人工智能应用，商用办公助手成为新亮点。到 2022 年将有 40% 的商用终端产品采用人工智能。2. 随着生态系统的日益完善，终端计算性能后移成为未来发展的重要方向。预计 2019 年将有 67% 的智能家居设备将接入家居互联平台。云游戏平台的建立将帮助降低对游戏终端设备的硬件要求，线上游戏将进一步趋于中心化。在 VR / AR 市场，5G 将有效解决 VR 设备面临的延迟及成本问题，通过云端渲染技术降低对本地设备的硬件要求，线上 VR 游戏市场收入增速在 2019 年将达到 35%。在教育市场，2019 年有 20% 教育用户将会考虑虚拟化解决方案。3. 2021 年超过 20% 的消费者会考虑建立自己的家庭存储网络，随着 5G 的到来与消费者对安全隐私的重视。消费者会重新思考如何保存管理自己的照片、视频、资料等信息。4. 人口老龄化趋势加速，未来十年平均每年将造成终端出货 1—2% 的负面影响。其中尤其是在教育、儿童手表等市场都会造成负面影响。与此同时，中老年终端产品成为新亮点，2021 年超过 22% 的 65 岁以上老人将考虑尝试平板电脑、智能家居、智能可穿戴设备等产品。5. 消费升级持续驱动未来市场增长与价格上升，如到 2022 年智能手机平均单价达到 416 美金，5 年增长 29%。但同时随着客户群日益变大，市场将从消费升级，转向消费分级。2019 年，汇率因素将会对所有终端产品平均单价造成 3% 的正向提升。6. 企业数字化转型进入倍增创新阶段，更多企业将通过多元化的终端产品实现企业的转型升级。2020 年，50% 的教育和大型企业市场用户考虑使用 VR / AR 产品，大屏幕电子白板、平板、智能手环等产品来提升企业的办公效率，以及人机直接的互动交流。7. 商用操作系统平台竞争日益激烈，2019 年超过 10% 的商用客

户将由于更换 win10 操作系统而更换他们的电脑。国产化终端产品将浮出水面，预计在政府与相关大型企业中有 5%左右的客户会选择国产化终端。8. 受到终端产品碎片化影响，终端屏幕尺寸纷纷提升。预计 2019 年，6 寸及以上屏幕智能手机占比达到 70% 以上，屏幕材质方面，OLED 屏幕的占比将持续扩大。预计 2019 年底，终端屏幕 OLED 屏幕占比将超过 25%，智能手机市场 OLED 屏幕占比达到 38%。9. 2—4 级别市场的新机遇。由于人口迁移、5G、城镇化等一系列因素叠加。中国终端市场增长动因正在从 5—6 级别市场向 2—4 级市场转移。预计 2019 年整体终端市场 2—4 级别市场增速将达到 8%。10. 随着企业的转型升级，超过 5%的企业开始思考 DaaS 的业务模式。2019 中国 DaaS 年用户坐席数达到 830 万，平均每个坐席每月贡献值达到 392 元人民币。(OFweek)

深圳将加大 5G 通信等新型基础设施投资力度

12 月 23 日下午，深圳市委常委会召开会议，传达学习习近平总书记在中央经济工作会议上的重要讲话精神，研究深圳贯彻落实意见。广东省委副书记、深圳市委书记王伟中表示，要发挥好粤港澳大湾区核心引擎作用，举全市之力推进大湾区建设；要发挥消费基础性作用和投资关键作用，用足用好地方政府专项债券，加大 5G 通信等新型基础设施投资力度，促进形成强大市场；要加快经济体制改革，着力打造国际一流营商环境。（亿欧）

谷歌退出 AI 项目，美国防部前往硅谷招 AI 人才

12 月 26 日消息，据外媒报道，美国国防部官员相信，AI 将在未来的战争中帮助美国取得胜利。今年 6 月份，谷歌宣布退出美国国防部的 Project Maven，该项目使用了谷歌的 AI 软件。一份内部备忘录称谷歌的退出让美国国防部感觉措手不及。美国国防部正制定新的战略，争夺硅谷 AI 人才。（亿欧）

詹克团、吴忌寒或将卸任比特大陆 CEO

12 月 28 日消息，获悉，吴忌寒和詹克团不久或将同时卸任比特大陆 CEO 一职，接任者为王姓人士。该王姓人士原是圈外人，进入比特大陆已有一段时间。接近比特大陆的消息人士称，此事目前处于过渡期，还没板上钉钉。至于个中原由，多方消息人士表示，自 2015 年以来詹对自己的管理能力有质疑，离开是为了比特大陆更好的生存。Odaily 星球日报就此事向比特大陆求证，对方仅回应：“谢谢关注，不予置评，请以招股说明书为准。”（亿欧）

不只扫地、当厨师？机器人还能当产业分析师！

今年 11 月初，在工研院「眺望 2019 产业发展趋势研讨会」上，有一个身分特别的分析师，他是由工研院开发的「IEKElf-产业分析师小精灵」，能从海量的数据及文字数据中，快速精准的找出有用的数据，还可以进一步找出数据间的关联性，进而推

荐文章及为文章划重点，有效帮助缩短分析师解读数据的时间。根据工研院 IEK Consulting 报告指出，人工智能产业已经在全球进入加速阶段，人工智能（AI）与物联网（IoT）将快速汇流，进化为 AIoT，驱动智能应用大鸣大放。因此，未来市场结合人工智能技术的产业将大幅增长，像是影音辨识、语音助理、医学诊断等，而这些技术革新也终将驱使原本相关的产业链进行重组。举例来说，智慧家庭的领导厂商正在洗牌中，各类业者包括平台大厂、家电大厂、监控业者、行动服务业者、汽车业者等从自身优势出发，以家庭照护陪伴与自动化控制为方向，大举进军居家机器人市场。工研院即预测，AI 服务型机器人系统与平台将有七大发展方向：人机协同系统、人工智能语音助理平台、智能视觉系统、行动平台、以用户需求为导向的应用服务、机器人自主学习演算模型、开放式机器人软硬件架构。因此，这场「人脑 VS 计算机」分析师比赛的最后结果揭晓，计算机速度快，在短时间内推荐出符合主题及有深度的文章，因此在效率上较分析师胜出。在所推荐文章的涵盖面上，评审们则一致认为平分秋色。但在文章标注方面，人类对文字语意的理解还是远胜机器。事实上，这场比赛重点不在输赢。最重要的是我们建立了一个可以大量节省分析师在搜寻及阅读数据的时间，让分析师的时间使用在更高附加价值的分析。我们相信 AI 不是用来取代，而是用来辅助。从此次比赛结果，我们明显看到这个结果。我们相信只要善用 AI 机器学习技术，让每个分析师都有一个小精灵，而分析师则专注在资料分析及判读上，能提出更精准精辟的建言。双方都是赢家！（LimitlessIQ）

微软团队：首次公开小冰系统设计，迄今最详细

小冰的主要设计目标是成为一个 AI 伴侣，用户可以与之形成长期的情感联系。作为一个开放领域的社交聊天机器人，小冰能够与人类用户建立这样的长期关系，这不仅使她有别于早期的社交聊天机器人，也使她不同于苹果 Siri、亚马逊 Alexa、Google Assistant 和微软 Cortana 等最近开发的 AI 助理。小冰是在一个移情计算框架的基础上开发的，它使得机器（在我们的用例中是社交聊天机器人）能够识别人类的情感和状态，理解用户的意图，并动态地响应用户的需求。**小冰的设计原则：**社交聊天机器人需要有足够高的智商（IQ）才能获得一系列技能，跟上用户的需求，并帮助他们完成特定的任务。更重要的是，社交聊天机器人还需要足够的情商（EQ）来满足用户的情感需求，例如情感感受和社会归属感，这些都是人类的基本需求。IQ 和 EQ 的结合是小冰系统设计的核心。小冰的个性也是独一无二的。**IQ+EQ+个性：**IQ 能力包括知识和记忆建模、图像和自然语言理解、推理、生成和预测。这些都是发展对话技巧的基础，它们对于社交聊天机器人来说是必不可少的，可以满足用户的特定需求，帮助用户完成特定的任务。在过去的 5 年里，小冰已经开发了 230 种不同的技能，从回答问题、推荐电影或餐馆，到安慰用户和讲故事。最重要、最复杂的技能是核心聊天（Core Chat），它可以与用户就许多主题进行长时间的开放式对话。**EQ 有两个关键组成部分：同理心和社交技巧。**小冰展示出了足够的情商，因为她产生了有社交吸引力的反应（例如，幽默感、安慰等），并且能够决定在对话陷入停滞时，是否将对话“驱动”到一个新

的主题，或者当用户参与到对话时，是否积极倾听。**社交聊天机器人的指标：CPS。**我们将每次会话交流回合数(Conversation-turns Per Session, CPS)作为社交聊天机器人的度量标准。它是聊天机器人和用户在一轮会话中的平均对话次数。CPS 越大，社交聊天机器人的参与度就越好。**小冰的总体架构：**由 3 个层组成：用户体验、对话引擎和数据。**对话引擎深度解析：**对话引擎层主要包括四大组件：对话管理器、移情计算(empathetic computing)、Core Chat 和技巧。**对话管理器：**对话管理器是对话系统的中央控制器。它由全局状态跟踪器(Global State Tracker)和对话策略(Dialogue Policy)组成。该操作可以是顶级策略激活的技巧或 Core Chat。**移情计算：**移情计算反映了小冰的情商。给定用户输入查询 Q，移情计算将上下文 C 考虑在内，将 Q 改写为上下文版本 Qc，使用查询移情向量 eQ 对用户在对话中的感受和状态进行编码，用响应移情向量 eR 指定响应 R。移情计算模块的输出表示为对话状态向量 $s = (Qc, C, eQ, eR)$ ，用于选择技能的对话策略和用于生成的激活技能（例如，CoreChat）的输入。**移情计算模块由三个部分组成：**上下文查询理解、用户理解和人际响应生成。**对话技能(Dialogue Skills)：**小冰拥有 230 个对话技能，这些技能与 Core Chat 一起构成了小冰的智商组成部分。接下来将从四个方面描述这些技能：图像评论、内容创建、深度参与和任务完成。（虎嗅）

CNN 已老，GNN 来了！

深度学习无法进行因果推理，而图模型(GNN)或是解决方案之一。清华大学孙茂松教授组发表综述论文，全面阐述 GNN 及其方法和应用，并提出一个能表征各种不同 GNN 模型中传播步骤的统一表示。“图神经网络是连接主义与符号主义的有机结合，不仅使深度学习模型能够应用在图这种非欧几里德结构上，还为深度学习模型赋予了一定的因果推理能力。”论文的共同第一作者周界说。“**在深度学习方法的鲁棒性与可解释性受到质疑的今天，图神经网络可能为今后人工智能的发展提供了一个可行的方向。**”图神经网络(GNN)的概念最早是 Scarselli 等人在 2009 年提出的，它扩展了现有的神经网络，用于处理图(graph)中表示的数据。在图中，每个节点是由其特性和相关节点定义的。虽然实验结果表明，GNN 是建模结构化数据的强大架构，但原始 GNN 仍存在一些局限性。首先是在不同图类型上运行的变体，这些变体扩展了原始模型的代表能力。其次，我们列出了在传播步骤进行修改(卷积、门机制、注意力机制和 skip connection)的几种变体，这些模型可以更好地学习表示。最后，我们描述了使用高级训练方法的标题，这些方法提高了训练效率。**GNN 的三大通用框架：**1) 消息传递神经网络(message passing neural network, MPNN)，统一了各种图神经网络和图卷积网络方法。2) 非局部神经网络(non-local neural network, NLNN)，它结合了几种“self-attention”风格的方法。3) 图网络(graph network, GN)，它统一了统一了 MPNN 和 NLNN 方法以及许多其他变体，如交互网络(Interaction Networks)，神经物理引擎(Neural Physics Engine)，CommNet，structure2vec，GGNN，关系网络(Relation Network)，Deep Sets 和 Point Net。这种困难体现在几个方面：首先，图数据并不规则，每个节点都有自己

的邻域结构，因此不能批量化处理。其次，当存在的节点和边数量达到数百万时，计算图的拉普拉斯算子也是不可行的。此外，我们需要指出，可扩展性的高低，决定了算法是否能够应用于实际场景。目前已经有一些研究提出了解决这个问题的办法，我们正在密切关注这些新进展。（虎嗅）

3.2 云计算

2018 年云计算十大重组并购，会产生什么飓风效应？

千里之行始于足下，2018 年的系列并购或许将对 2019 年甚至更远的云计算市场带来前所未有的影响。1、IBM 340 亿美元收购 Redhat。IBM 宣布以 340 亿美元收购开源软件巨头 Redhat，收购价格为每股 190 美元，溢价 63%，并购之后 Redhat 将并入到 IBM 混合云事业部，不过将成为其中一个独立的部门。IBM 希望此举来寻求业务的多元化，增加高利润产品和服务。2、微软 75 亿美元收购 GitHub。微软在今年 6 月宣布以 75 亿美元收购全球最大的代码托管平台 GitHub。此举是微软在继斥资 262 亿美元收购社交平台 LinkedIn 之后又一手笔，如果说微软收购 LinkedIn 瞄准的是商务职场社交领域，那收购 GitHub 明显就是看重开发者人群。3、SAP 80 亿美元收购 Qualtrics。传统企业软件巨头 SAP 在今年 11 月宣布，以 80 亿美元收购总部位于犹他州的云调查和研究 SaaS 公司 Qualtrics，是 SaaS 领域第三并购案。此次收购正值 Qualtrics 准备上市的前夕，而当时的估值大约为 39-45 亿美元之间。4、Salesforce 65 亿美元收购 Mulesoft。Salesforce 在今年 3 月宣布以现金加股票共计 65 亿美元的价格收购云服务公司 Mulesoft。Mulesoft 去年 3 月在纽交所上市，目前拥有超过 1200 家客户，其中 45% 是全球 500 强企业。Mulesoft 近年来一直处于高速增长阶段，去年营收实现了 58% 的增长，今年则预计能达到 40% 的增长。5、阿里巴巴全资收购中天微。今年四月，阿里巴巴宣布全资收购中天微，具体金额并未透露。不过此举意味着阿里巴巴在芯片领域的布局完成了重要一步。6、Adobe 47.5 亿美元收购 Marketo。Adobe 公司在今年 9 月宣布，将以 47.5 亿美元收购云计算营销自动化公司 Marketo。而两年前，私募股权公司 Vista Equity 刚以 18 亿美元的价格将 Marketo 私有化。Adobe 表示，将把 Marketo 融入到 Adobe 体验云中，为不同行业 and 不同规模的用户提供全新的体验。7、SAP 24 亿美元收购 CallidusCloud。SAP 公司在今年 1 月底宣布以 24 亿美元收购云计算公司 CallidusCloud。CallidusCloud 提供基于云计算的 HR、销售、现金导向(报价-现金)系统、营销和客户体验解决方案。这与 SAP 自己的 HR 和销售 SaaS 解决方案套件有天然的协同作用，并且对其 CRM 功能有所提升。8、Cloudera 与 Hortonworks 合并。今年 10 月，世界上最大的两家大数据平台服务商 Cloudera 与 Hortonworks 宣布合并，双方希望以此共同创建一个世界领先的数据平台，新公司的年收入或将达到 7.2 亿美元，并且没有任何债务。据此，两家公司的总市值将达到 52 亿美元，Cloudera 将拥有合并后公司 60% 的股权，而 Hortonworks 将持有 40% 的股权。9、思科 23.5 亿美元收购 Duo Security。思科在今年 8 月宣布以 23.5 亿美元现金和假设股权收购多云安全公司

Duo Security。这是继 2017 年，思科 37 亿美元收购应用管理公司 App Dynamic 以来最大的一笔收购。10、西门子 7 亿美元收购 mendix。工业巨头西门子对于云计算也不甘寂寞，在今年 8 月份宣布以 7 亿美元收购云原生低代码应用公司 mendix 公司。（中国 IDC 圈）

AWS 敦促企业加快云服务的数字化转型

亚马逊网络服务(AWS)的企业，企业可以利用外部云资源，以较低的 IT 成本加速数字转型，以提升竞争力。数字化正进入黄金发展阶段，在人工智能、大数据、物联网、区块链、3D 打印、工业 4.0 智能制造等应用领域，新技术、新创新层出不穷。这对企业的 IT 系统经理在满足 IT 体系结构升级的后续需求方面提出了挑战。大多数的企业，在数字化的转型中有两个主要目标。一是降低现有技术开发的费用，探索新的业务开发可能性；二是通过业务的创新和转型来提升客户的满意度。张夏说，如何在这两个目标之间来取得平衡，将决定企业能否成功地完成数字化转型。张勇透露，为了帮助企业降低下一代 IT 部署所需的成本和时间，AWS 在向全球领先的云服务领域挺进后，一直在优化其云计算和存储技术及服务。AWS 的云技术平台共有 125 个类别，涵盖基础设施、核心服务、安全和分析。仅在 2017 年，公司就推出多达 1430 项新服务，云计算可以集成集装箱化、功能化、人工智能、大数据分析、物联网、边缘计算，进一步推动企业数字化进程。（中国 IDC 圈）

关于云计算的趋势和机会

观察：1. 云业务继续高速增长。AWS 年收入 270 亿美元、年对年增长 46%。市场占有率是 51%，第二名 Azure 是 12%，阿里云以 4.6% 位居第三，谷歌云占 3.3%。今年 AWS re:Invent 大会的参会人数达 5.5 万，继续创新高。2. 中小型领先传统机构开始 All in Cloud。包括全球最大资管机构之一的 Wellington Management，英国最大保险公司之一 Guardian，都开始 All in Cloud。不过 All in 是个漫长的过程，而且需要 CTO 很大的勇气，Wellington Management CTO 分享说，公司从 2011 年开始使用 AWS，逐步从非生产系统，到生产系统，最后到 2018 年完全切换到 AWS 上。3. AWS 推出越来越多的应用产品与生态竞争。随着 AWS 规模越来越大，为获得更多收入和增长引擎，AWS 推出越来越多应用产品，开始与生态的竞争。比如今年推出的安全领域的账户管理产品 IAM 以及流数据处理产品 MSK，和流数据处理最领先的开源软件公司 Okta 及开源领域 TOP 的软件公司 Confluent 竞争。4. IoT 产品更加务实。相比去年 AWS IoT 产品宣传比较大张旗鼓，今年 IoT 产品的沟通越来越底层化，更多是将底层的能力，拉上商业公司来讲落地的案例。AWS 意识到，IoT 因为场景非常多样化，很难在应用层推出通用型产品满足某个群体客户的需求。所以，今年 IoT 相关分享，大部分是垂直行业的企业。比如 NFL（美国国家橄榄球联盟），通过在运动员和橄榄球上装传感器，一周收集的数据，比 NFL 成立到现在收集的所有数据都多。又比如全球最大的水务方案集团 Pentair，分享他们给 AB 酿酒集团的生产线，安装的 IoT 设备，大大提高了生产线的生产力和运维能力。5. AI 产品开始通过客户落地化。AWS 在去年推出了 Sagemaker 产品（AWS 上的机器学习一站式解决方案），可以理解是一个提供从 NLP（自然语言处理）到声音识别，再到数据训练等一站式的 AI 解决方案。今年 AWS re:Invent 的内容中，已经有越来越多大型企业，将 AI 能力融合到自己研发的应用中。比如西门子 Finance，用一整套产

品建立自己环境保险的风险控制的系统。随着时间推移，AI 将成为一个基础能力，类似于大数据。类似数据科学家这样的 AI 科学家会越来越多，利用 AWS 提供的底层数据能力。6. 开始接受混合云等，对大型客户妥协。推出了 Outpost 产品，即 AWS 的私有云业务。更多支持 Windows FileSystem，还推出了 SFTP，支持古老的文件传输协议。猜想 AWS 发展到这一步，middle market 以下的潜力已充分释放，接下来的增长动力来自于大型客户，为了获得大型客户的更高份额，甚至希望他们 all in AWS。（中国 IDC 圈）

云计算的特征主要有哪些

软件及硬件都是资源。这里的意思是将软件和硬件资源都进行抽象，通过互联网以服务的形式进行提供，在传统的 IT 运行模式下，我们需要自己构建 IT 数据中心，当然这里说的一般来说是硬件设施，还包括一些相关的管理人员等，来满足应用的需要，云计算模式中，我们不需要关系数据中心的构建，也不需要关系如何对这些数据中心进行维护和管理，我们只需要使用云计算中的硬件与软件资源即可，如果我们想发布自己的应用程序到云计算中，我们只需要购买云计算中提供的硬件资源服务即可。而不用我们自己构建 IT 数据中心，降低自己的投入成本。**这些资源都可以根据需要动态的配置和扩展。**云计算中的硬件与软件资源，都可以通过按需配置来满足客户的业务需求。云计算资源中的动态配置及动态分配，并且这些资源支持动态的扩展。例如我们现在访问的资源无法满足我们的业务需求时，云计算资源管理器会动态的扩展我们需要的资源，来满足我们的服务需求，当我们不需要这些资源时，资源管理器会回收这些资源。例如我们现在需要对我们原来的存储容量，进行扩展，从原理的 1TB 扩展到 1.5TB，那么云计算资源管理器会自动的进行硬件资源的分配，我们只需要像其已经有了这样的资源一样，进行访问即可，云计算资源管理器会在很短的时间内，完成资源的分配，通常只需要几分钟的时间。**这些资源在物理上都是通过分布式的共享方式存在，但是在逻辑上却是单一整体的形式呈现。**资源在物理上都是通过分布式的共享方式存在，一般分为 2 中形式，一种形式是计算密集型的应用，我们需要通过并行计算的形式来完成计算需求，通过并行计算的形式来提高计算性能，这种一般情况下是多个集群服务器来完成的，这里比较著名的就是 Hadoop 的开源应用，基于 MapReduce 的形式来完成，另一种形式是地域上的分布式，例如我们这里讲述的分布式共享方式，怎么来理解呢，就是例如云计算的提供商，我们在全球各地建立存储服务器，有一个分布式的资源管理器，对这些存储服务器进行统一的管理，实现异地的分布式备份服务器机制，当我们的某一个服务器发生故障时，其他服务器可以接替故障服务器的任务继续进行服务，这是一种形式，还有就是通过分布式管理器，完成所有的存储服务器的统一管理，这些不同的存储服务器相当于一个大的虚拟存储服务器，用户的业务需求，之间通过分布式资源管理器进行统一分配，下面具体的分配细节，都是由云计算提供商完成。（中国 IDC 圈）

3.3 医疗信息化

测序仪破纪录！一天完成 60 例全基因组测序

10月25日，深圳华大智造科技有限公司发布其自主研发的最新超高通量基因测序仪 MGISEQ-T7。一天可完成60例个人全基因组测序，是目前全球日生产能力最强的基因测序仪。而人类第一次完成全基因组测序的“人类基因组计划”耗时13年、花费38亿美元，最新款机型的测序和处理能力是它“鼻祖”的上亿倍，这使得测序成本大大降低，只需百元美金。资料显示，先前的测序仪最多只能支持两张芯片同时运行，而T7的4联芯片平台采用独特的芯片搭载技术，可实现4张芯片进行完全独立的测序流程，如同4台测序仪同时进行工作，且芯片间互不影响，可24小时无休轮转，每天最多可产出6Tb数据。测序仪的更快、更准、更便宜，让百万规模的人群基因组学研究成为可能，并持续推动医学向精准化不断靠近。《细胞》杂志也在今年10月发布了最大规模中国人基因组学大数据研究成果，这标志着我国正在迈出“百万人群基因组大数据研究”的重要一步。测序量级的迅速放大、测序成本的快速降低让基因测序实现了“平民化”。在高通量测序技术的支持下，基因测序帮助越来越多的患者得到有效救治。（OFweek）

数字化医院提升用户体验

近年来，我国医疗信息化产业呈现高速增长，每年增长率在15%以上。报告显示，2017年我国医疗信息化规模达375.2亿元。云计算、大数据、移动互联网等新的信息技术的不断发展也在客观上为医疗信息化深化应用提供了更丰富的可能性。**电子病历让检查、拿药不用多跑路：**实现数字化医疗，电子病历是核心。在会诊室记者看到，录入病人信息后，相关的就诊病历会出现在电脑上，完成的检查结果实时回传到医生电脑；患者也可以下载手机App，随时查看检查结果和病历。医生开完处方后，病人在诊室外的一体化诊区完成缴费，相关记录都会出现在临床药师的电脑屏幕上，临床药师对药品进行调剂、核验，通过气动物流传输系统发药给患者。**远程医疗，直播教学：**“我们的一体化手术间，具有影像转播功能。有的手术如果很多人都需要参观，可以进入我们的示教室。我们的镜头可以切换到示教室，在那边视野要比手术台视野更好，因为是主手术灯上的摄像头。同时，远程会诊等也可以进行。”现场医生介绍。而在模拟医学培训平台，机器人患者可以模拟人体众多参数。培训医生说：“这个是模拟人，它现在是正常的状态，我们把它心跳骤停……心跳骤停后，我只调整了一项参数，但是它的各项相关参数都在随着时间慢慢下降。通过这样的模拟，能够让学生、医生以最好的素质、最快的速度走上临床。（OFweek）

2018年科技医疗政策年终盘点

1、新技术赋能医疗服务：《关于印发进一步改善医疗服务行动计划（2018—2020年）的通知》。2018年1月4日发布《关于印发进一步改善医疗服务行动计划（2018—2020年）的通知》，该文件强调智慧医院的建设，提倡用互联网、物联网和人工智能等新技术实现配药发药、内部物流、患者安全管理等信息化、智能化，优化就医流程，提高诊疗效率，用技术赋能医疗服务。**2、李克强总理强调科技医疗重要性：**两会《政府工作报告》。2018年3月5日，李克强总理在2018年政府工作报告中明确提出要实施大数据发展行动，加强新一代人工智能研发应用，在医疗、养老等多领域推进“互联网+”进程。**3、鼓励创新、包容审慎：**《关于促进“互联网+医疗健康”发展的意

见》。4月28日，国务院办公厅正式发布《关于促进“互联网+医疗健康”发展的意见》。该文件提出了一系列政策措施，对于科技医疗的态度鲜明，鼓励发展。

4、推进电子健康档案向个人开放：《关于做好2018年国家基本公共卫生服务项目工作的通知》。6月20日，国家卫生健康委员会、财政部、国家中医药管理局公开发布了《关于做好2018年国家基本公共卫生服务项目工作的通知》，该文件是对4月28日《意见》的补充，通过智能客户端、电视、APP、网站等形式，在保障个人信息安全的情况下，推进电子健康档案的个人开放，提倡运用互联网技术进行自我健康管理。

5、“互联网+医疗健康”落地细则：《关于深入开展“互联网+医疗健康”便民惠民活动的通知》。7月12日，国家卫生健康委员会、国家中医药管理局联合发布《关于深入开展“互联网+医疗健康”便民惠民活动的通知》。这是对《意见》的落地细则，10类共30项，明确加快推进智慧医院建设，运用互联网信息技术，改造优化诊疗流程，贯通诊前、诊中、诊后各环节，改善患者就医体验。

6、重视电子病历建立：《关于进一步推进以电子病历为核心的医疗机构信息化建设工作的通知》。8月31日，为了落实《国务院办公厅关于促进“互联网+医疗健康”发展的意见》，国家医政医管局发布了《关于进一步推进以电子病历为核心的医疗机构信息化建设工作的通知》，重视电子病历建立。《通知》提到，到2020年，三级医院要实现院内各诊疗环节信息互联互通，达到医院信息互联互通标准化成熟度测评4级水平，由院内任一部门任一终端登入，均能按照权限调阅相关诊疗环节的信息；建立紧密型医联体的，应当实现医联体内各医疗机构电子病历信息系统互联互通。

7、互联网诊疗新规：《关于印发互联网诊疗管理办法（试行）等3个文件的通知》。9月11日，国家卫生健康委、国家中医药管理局发布的《关于印发互联网诊疗管理办法（试行）等3个文件的通知》文件，文件将“互联网+医疗服务”分为远程医疗、互联网诊疗活动、互联网医院三类，并做出了明确的规范和指引。

8、提倡网络支付：《关于公立医院开展网络支付业务的指导意见》。为了进一步改善医疗服务行动计划、促进“互联网+医疗健康”发展等要求。10月26日，卫健委印发《关于公立医院开展网络支付业务的指导意见》，指导各地一些地方和公立医院积极运用网络信息技术，探索开展网络支付业务，实行预约诊疗、提供多种缴费方式，缩短了患者缴费时间，减少了窗口排队现象，改善了患者就医体验。

9、新三年《考核指标》，“智慧医疗”、“信息化”、“远程医疗”成为关键词。时隔十月，11月8日，国家卫健委公开《进一步改善医疗服务行动计划（2018—2020年）考核指标》，就18个考核项做出具体指标要求，“智慧医疗”、“信息化”、“远程医疗”成为关键词。（OFweek）

3.4 金融科技&区块链

支付宝、腾讯进一步蚕食移动支付市场，线下场景争夺加剧

根据易观2018年Q3报告，中国第三方支付移动支付市场三季度的交易规模达438357.3亿元人民币，环比增长11.52%，一改环比下跌2.62%的局面。今年的移动支付市场绝对算不上平静。前有断直连推进、网联的筹建，后有备付金存管文件的纷至沓来，要求在新年1月14日完成备付金100%上交，对于支付机构的合规性提出了更高的要求，也打破了过去凭借沉淀的庞大的备付金吃利息的行为，推动了行业洗牌。中

国第三方支付移动支付市场在今年第二季度环比增速下跌 2.62%，首次出现环比降低的现象。易观分析称，这是由于金融类交易受到监管严控等原因规模出现较大幅度降低，同时整体交易量级已经达到较高规模，移动支付对小额高频场景渗透已经达到较高水平，区域下沉并未出现突破性进展，场景固化。**值得注意的是，两巨头依然占据绝大部分市场份额，并较上季度有小额增长。**支付宝以 53.71% 的市场份额拔得头筹，上季度为 53.62%，腾讯金融以 38.82% 市场份额紧随其后，上季度为 38.18%。两家合计 92.53%，较上季度上升 0.73%。中国支付清算协会最新数据显示，2017 年国内第三方支付机构跨境互联网支付交易笔数为 12.56 亿笔，金额为 3189.46 亿元，分别比上年增长 114.7% 和 70.97%。（雷锋网）

苏宁易购拆分金融业务，苏宁金服估值 460 亿元

苏宁易购已经完成了对苏宁金服的独立拆分，苏宁金服像蚂蚁金服、度小满、京东数科、360 金融一样，获得了独立身份。据悉，此次苏宁金服以投前估值 460 亿元，向投资者增资扩股 17.857% 新股，募集资金 100 亿元。本轮融资扩股后，苏宁易购在苏宁金服股权结构中的持股比例由此前的 50.100% 变为目前的 41.154%，排在第二位的是苏宁金控，持股比例由此前的 37.970% 变为目前的 45.888%。在盈利方面，苏宁金服 2017 年实现营收 21.79 亿元，净利润 5 亿元。截至 2018 年 9 月 30 日 9 个月期间，实现营收 21.65 亿元，净利润 1.32 亿元。此外，也有业内观点认为此次拆分很大程度上也是顺应监管要求而为，非金融企业背景的金控集团是当前监管的重点，独立拆分一定程度上有助于风险隔离，同样，值得注意的是苏宁银行和苏宁消费金融公司并不包含在苏宁金服体系里一样，也是出于监管和风险方面的考量。“大概率是上市”，业内人士分析认为，苏宁金服目前 460 亿元人民币的估值，在一众互联网玩家里稍微靠后但还算可以。据市场消息，目前蚂蚁金服估值为 1600 亿美元、腾讯金融估值为 1400 亿美元（券商类比预测）、京东金融估值为 1300 亿人民币、百度金融估值为 240 亿元中。（雷锋网）

华尔街日报：超 15% 的数字货币项目存在欺诈

《华尔街日报》对其在 ICOBench.com, Tokendata.io 和 ICORating.com 网站上发现的 3300 个数字货币项目的白皮书进行了调查。为了识别剽窃，记者们比较了所有报告中的句子，找到了重复的部分，并识别出了超过 10000 个出现过一次以上的句子。研究人员还对白皮书进行了搜索，以识别没有提供团队成员的项目，而出版物反向图像搜索照片，以识别虚假的团队信息。缺乏团队信息或虚构团队成员、创始人或赞助商的详细信息长期以来一直是非法数字货币项目的危险信号，投资者应该首先仔细检查这些细节，以确定其风险性。《华尔街日报》的调查结果并不令人意外，因为最近也有其他关于 ICO 市场的报告，监管机构对数字货币项目的审查措施越来越多，也越发严格。的确，许多 ICO 项目都失败了，许多公司利用新的融资模式推出了不太可

信的项目，还有许多其他项目被判定为欺诈。Forrester Research 最近发现：大多数 ICO 都难以推出可行的项目，或为数字货币熊市做好充分准备。SEC 一直在对 ICO 进行日益严厉的打击。今年 5 月，美国和加拿大监管机构在得出欺诈行为普遍存在的结论后，启动了“数字货币扫荡行动”（FN.com）。

3.5 网络安全

2019 年网络安全发展趋势预测

以下是 2019 年最值得关注的网络安全趋势。1) **更多漏洞**。2018 年伊始，两款基于硬件的侧通道漏洞——Spectre 和 Meltdown 被曝光，引发了轩然大波。这两家公司影响了过去 10 年在电脑和移动设备上广泛使用的微处理器，包括那些运行 Android、Chrome、iOS、Linux、macOS 和 Windows 的微处理器。安全专家预测，Spectre 变种将在 2019 年继续被发现。2) **复杂的物联网攻击**。物联网 (IoT) 市场即将爆发——但许多此类设备的制造很少甚至没有考虑到安全问题。未来形势可能会更加糟糕：“到 2019 年，物联网威胁将变得越来越复杂，从僵尸网络和游离的勒索软件感染，发展到 APT 监控、从而进行数据过滤，直接操纵现实世界，以扰乱运营。3) **勒索软件又回来了**。当涉及到网络威胁时，infosec 社区预计加密(攻击)会从网络上消失，勒索软件也会回到一线。对许多网络罪犯来说，加密攻击并不像他们最初希望的那样有利可图，事实证明，只有当攻击者能够感染数万或数十万台设备时，他们才能赚钱。然而，勒索软件仍然有利可图：“例如，SamSam 已经从使用开放 RDP 服务器作为入口的赎金软件攻击中赚取了近 600 万美元。4) **运营技术与 IT 融合**。随着远程监控在工业环境中的应用越来越广泛，操作技术(OT)和 IT 正在融合，所以关键系统越来越容易受到网络攻击。智能连接设备将成为制造工厂，公用事业和其他具有关键基础设施的领域的标准，其中数字化与物理操作相结合，将增加远程攻击的可能性。这些攻击破坏或破坏机器人，传感器和其他设备，而这些设备驱动我们日常生活中的大部分机械和基础设施。5) **更加快速的漏洞修补**。随着漏洞补丁在 2018 年成为人们关注的焦点，围绕漏洞披露过程的叙事也从披露时的 90 天准则演变为更及时地发布补丁。“由于供应商越来越重视漏洞——无论是通过错误赏金计划, 变异分析或测试, 发现——修补——公开所需的时间从 90 天缩短到 30 天甚至更少。6) **不安全的生物识别技术**。生物识别技术已经成为 2018 年银行和其他机构进行人员身份验证的首选方法。然而，2019 年可能会发生更多与生物识别系统相关的安全事件。7) **供应链攻击**。到 2019 年，“我们将看到网络犯罪分子继续专注于攻击关键的软件供应链基础设施，以实施更大规模的攻击。”攻击者已经开始认识到供应链攻击的优势——从 2017 年 6 月的 NotPetya 活动开始，随后迅速蔓延，从全球数千台电脑上清除数据。2018 年发生了大量针对供应链的攻击，涉及达美航空(Delta Airlines)和百思买(Best Buy)等公司。8) **隐私立法**。2018 年几起大型数据隐私丑闻在浮出水面，最引人注目的是 Facebook 的剑桥分析事件安全研究人员认为，2019 年在数据隐私方面将会有更多的立法和监管措施。安全与隐私在国会形成了

特别的关系，极左激进派与自由主义保守派结成了搭档。9) **GDPR 影响**。虽然欧盟在 2018 年实施了《通用数据保护条例》(GDPR)，但安全专家认为，2019 年将真正开始显示，该条例的实施将对数据隐私和透明度产生哪些始料未及的影响。“到 2019 年，我们将看到企业引入更多的员工、工具和培训，以解决数据混乱的问题，这样它们就可以在遵守 GDPR 的同时利用有价值的数 据。”(51CT0)

2018：加密货币劫持元年

加密货币劫持的概念十分简单：攻击者利用别人计算机的处理能力为自己挖掘加密货币。恶意挖矿软件早已默默存在了一段时间，但直到 2017 年 9 月 CoinHive 团队创建了一款几乎可以嵌入任何网站的挖矿模块，攻击者才意识到挖矿恶意软件的真正潜力。尽管加密货币劫持方法越来越复杂，攻击者只要有机会还是会走回老路，去劫持流行网站。就在上个月，美国为重症病童服务的许愿基金会网站就被加密货币劫持者通过其内容管理系统给黑了，往该 Web 框架中注入了加密货币劫持脚本。而且加密货币劫持者还学会了往很多经典 Web 攻击中附加加密货币劫持——在网络钓鱼网站上添加恶意挖矿机或将挖矿机捆绑进其他恶意软件下载中。加密货币劫持中最关键的一点是，相比其他类型的攻击，它太容易开展了。攻击者几乎不用付出什么成本，总是稳赚不赔。所以，无论是想赚快钱还是谋求长期利益，加密货币劫持都是攻击者的上上之选。潜力如此巨大，短期内消亡是不可能的了。(51CT0)

4. 重点公司公告速览

图表 7: 重点公司公告一览表

公告日期	证券名称	公告标题	公告内容
2018/12/29	中新赛克	关于对全资子公司增资并通过全资子公司收购资产的公告	因业务发展的需要, 公司拟以自有资金 80,000,000.00 元对其全资子公司赛克软件进行增资, 增资完成后, 赛克软件注册资本将由 40,000,000.00 元增加至 120,000,000.00 元。基于公司的战略发展布局, 赛克软件拟以自有资金 80,000,000.00 元收购南京中兴力维软件持有的标的物业。标的物业的设计用途为生产研发用房, 收购标的物业后, 公司将用于业务开展。
2018/12/29	捷成股份	关于控股股东部分股份补充质押的公告	截至公告披露之日, 徐子泉先生共持有本公司股份 864,351,416 股, 占公司股份总数的 33.57%, 徐子泉先生累计质押本公司股份 638,075,855 股, 占其持有本公司股份总数的 73.82%, 占公司股份总数的 24.78%。
2018/12/29	海量数据	关于控股股东及实际控制人部分股份质押式回购交易补充质押的公告	2018 年 12 月 27 日, 公司控股股东及实际控制人之一陈志敏先生将其持有的本公司 4,350,000 股限售流通股(占公司总股本的 2.89%), 以股份质押式回购交易的方式质押给招商证券, 初始交易日为 2018 年 12 月 27 日, 购回交易日为 2020 年 12 月 26 日。本次股份质押是陈志敏先生对 2017 年 12 月 27 日将其持有的本公司 3,750,000 股限售流通股在招商证券办理股份质押式回购交易的补充质押, 本次补充质押不涉及新增融资安排。
2018/12/28	达实智能	简式权益变动报告书	本次权益变动系信息披露义务人以协议转让方式减持达实智能 A 股股份。目的在于引进战略投资股东, 将促进公司与深圳市投资控股有限公司的战略合作, 通过共同设立产业投资基金、智慧科技园区建设与运营等方面进行协同, 推动上市公司在智能物联、大数据产业链的布局 and 延伸。其次, 共赢基金的战略入股, 将有效解决公司大股东的质押风险与压力, 使企业家能够专注于产业发展, 促进公司健康良性发展, 实现共赢。2018 年 12 月 27 日, 信息披露义务人与深圳投控共赢股权投资基金合伙企业(有限合伙)签署了《股份转让协议》, 约定信息披露义务人以协议转让方式向共赢基金转让其持有的达实智能 95,108,000 股 A 股股份, 占上市公司总股本的 5.00%。
2018/12/28	朗新科技	发行股份购买资产暨关联交易报告书	截至 2018 年 9 月 30 日, 易视腾科技的评估值为 307,600.00 万元, 与母公司所有者权益相比, 评估增值额 177,412.64 万元, 增值率 136.27%。邦道科技的评估值为 160,000.00 万元, 与所有者权益相比, 评估增值额 136,382.16 万元, 增值率 577.45%, 邦道科技 50% 股权对应的评估值为 80,000.00 万元。上市公司与交易对方经协商确定易视腾科技 100% 股权的交易价格为 307,600.00 万元, 邦道科技 50% 股权的交易价格为 80,000.00 万元。

2018/12/28	信息发展	简式权益变动报告书	本次交易完成后，信息披露义务人将直接持有上市公司 828.2457 万股的股份，合计持股比例为 6.29%（不考虑募集配套资金）。本次交易实行差异化定价，收购金晓东、杭州信亭合计持有的华亭科技 75% 股权对应的标的公司 100% 股权定价为 19,138 万元；收购上海亭信持有的华亭科技 15% 股权对应的标的公司 100% 股权定价为 15,310 万元。经各方协商，交易价格暂定为 16,650 万元，全部由公司以发行股份的方式支付。
2018/12/28	万达信息	简式权益变动报告书	万达信息控股股东上海万豪投资有限公司与中国人寿资产管理有限公司于 2018 年 12 月 27 日共同签署了《关于万达信息股份有限公司之股份转让协议》，约定上海万豪将其持有的万达信息 55,000,000 股无限售流通股转让给国寿资产发行并管理的“中国人寿资产—农业银行—国寿资产—凤凰系列专项产品（第 3 期）”的产品账户。本次转让后，上海万豪仍持有万达信息股份 200,588,800 股，占万达信息现有总股本 1,099,449,688 股的 18.2445%。
2018/12/28	恒华科技	2018 年度业绩预告	预计公司 2018 年归母净利润达到 26,913.18 万元—32,680.28 万元，同比增长 40.00%—70.00%。

资料来源：Wind，华鑫证券研发部

5. 风险提示

行业政策风险；行业发展不及预期；板块估值水平下跌。

分析师简介

魏旭锟：华鑫证券研究员，华东理工大学工商管理硕士，五年汽车和机械行业工作经历，2013年5月加入华鑫证券研发部。

华鑫证券有限公司投资评级说明

股票的投资评级说明：

	投资建议	预期个股相对沪深 300 指数涨幅
1	推荐	>15%
2	审慎推荐	5%—15%
3	中性	(-)5%— (+)5%
4	减持	(-)15%— (-)5%
5	回避	<(-)15%

以报告日后的 6 个月内，证券相对于沪深 300 指数的涨跌幅为标准。

行业的投资评级说明：

	投资建议	预期行业相对沪深 300 指数涨幅
1	增持	明显强于沪深 300 指数
2	中性	基本与沪深 300 指数持平
3	减持	明显弱于沪深 300 指数

以报告日后的 6 个月内，行业相对于沪深 300 指数的涨跌幅为标准。

免责声明

华鑫证券有限责任公司（以下简称“华鑫证券”）具有中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。本报告由华鑫证券制作，仅供华鑫证券的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告中的信息均来源于公开资料，华鑫证券研究发展部及相关研究人员力求准确可靠，但对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。我们已力求报告内容客观、公正，但报告中的信息与所表达的观点不构成所述证券买卖的出价或询价的依据，该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时结合各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就财务、法律、商业、税收等方面咨询专业顾问的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，华鑫证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告中的资料、意见、预测均只反映报告初次发布时的判断，可能会随时调整。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。在不同时期，华鑫证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。华鑫证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。

本报告版权仅为华鑫证券所有，未经华鑫证券书面授权，任何机构和个人不得以任何形式刊载、翻版、复制、发布、转发或引用本报告的任何部分。若华鑫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，华鑫证券对此等行为不承担任何责任。本报告同时不构成华鑫证券向发送本报告的机构之客户提供的投资建议。如未经华鑫证券授权，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。华鑫证券将保留随时追究其法律责任的权利。请投资者慎重使用未经授权刊载或者转发的华鑫证券研究报告。

华鑫证券有限责任公司
研究发展部
地址：上海市徐汇区肇嘉浜路 750 号
邮编：200030
电话：(+86 21) 64339000
网址：<http://www.cfsc.com.cn>