2020年05月07日

政策暖风频吹, 云大物智构筑新 IT

"两会"计算机篇前瞻

主要观点:

我们预计"云大物智"将会是两会的热点词汇,科技行业依然是政策主要的发力方向,看好政策助力下的计算机行业行情。

▶ 政策持续加码, 计算机行业迎来政策红利

疫情以来,国家各个部委频繁出台科技新政,一方面利用互联网+降低疫情对各行业的影响,另一方面科技(以计算机为代表)行业成为国家经济结构转型的重要抓手和推动力。我们认为两会政策有望继续加码科技行业,政策红利有望持续加大。

▶ "云大物智"引领下一轮科技浪潮

随着我国科技基础设施,如 5G,云计算等的大力发展,我国新IT 基础已越来越牢靠,我们认为下一阶段,云计算(SaaS)、大数据、物联网、人工智能等新应用将进入新的加速成长期,成为科技行业的新动力,助力我国经济结构实现转型升级。

► 投资建议:政策利好提振风险偏好,数字经济时代,计算机迎来腾飞年

- 1、我们预判两会的政策方向是对计算机行业会**加大政策扶持力** 度,市场的**风险偏好将可能是个拐点**。
- 2、同时预计二季报计算机行业环比有较大幅度的回暖,综合来看坚定看好两会前后二季度计算机板块的行情。

重点推荐标的:云计算(SaaS)领域的<u>用友网络</u>以及金融科技 与数字货币领域的<u>恒生电子、宇信科技、同花顺</u>

其他受益标的:

云计算 (SaaS): 金山办公、深信服

医疗 IT: 创业慧康、卫宁健康、久远银海、思创医惠

网络安全:启明星辰、绿盟科技、安恒信息 **信创:**神州数码、中国软件、诚迈科技

智能驾驶: 四维图新

风险提示

1、两会科技类政策不及预期; 2、上市公司 Q2 业绩低于预期

盈利预测与估值

重点公司											
股票	股票	收盘价	投资		EPS ((元)			P/	E	
代码	名称	(元)	评级	2019A	2020E	2021E	2022E	2019A	2020E	2021E	2022E
600588	用友网络	46. 62	买入	0. 48	0. 53	0. 70	0. 98	96. 67	87. 94	66. 67	47. 36
600570	恒生电子	103.00	买入	1. 76	1. 79	2. 45	3. 43	58. 43	57. 52	42. 06	30. 07
300674	宇信科技	38. 71	买入	0. 69	0. 96	1. 32	1. 73	56. 10	40. 28	29. 43	22. 42
300033	同花顺	118. 79	买入	1. 67	2. 54	3. 56	4. 82	71. 14	46. 85	33. 40	24. 65

资料来源: wind, 华西证券研究所

デジャング (19%) (19%

分析师: 刘泽晶

邮箱: liuzj1@hx168.com.cn SAC NO: S1120520020002 联系电话: 13911090484

研究助理: 刘忠腾

邮箱: liuzt1@hx168.com.cn

SAC NO:

联系电话: 18988988780

研究助理: 孔文彬

邮箱: kongwb@hx168.com.cn

SAC NO:

联系电话: 13501696124



正文目录

1.1. 追溯往年, 科技热词高频上榜, 云大物智渐成两会重点 1.2. 四顾近月, 部委频繁发声科技, 新基建是主旋律 2. 新基建功26 IT产业升级, 提供传统企业特型契机 3. 新基建之云计算: 构建数字经济底座 3.1. 新基建之云计算: 构建数字经济底座 3.2. 新基建之台创: 加速 IT产业户化升级 3.3. 新应用之智能汽车: 政策利好产业发展 3.4. 新应用之至联网+: 疫情催生在线经济 3.5. 新应用之互联网+: 疫情催生在线经济 3.5. 新应用之数字货币: 推动人民币国际化 4. 投资建议 5. 风险提示 图 1 2015-2019 政府工作报告科技相关热词频数 图 2 2015-2019 政府工作报告中支持新兴产业出现位置 图 3 2020 年 2-4 月各国家部委对于科技(计算机)领域关键词的提及频数 图 4 56 与新基建主旋律下,互联网+/云大物智仍是核心 图 5 新基建的 4 层内涵 图 6 近年中国数字经济规模及占 GDP 比重 图 7 中国工业互联网市场规模及增长预测 图 8 云和信创构建新基建底座, 互联网+/企大物智仍是核心 图 7 中国工业互联网市场规模及增长预测 图 8 云和信创构建新基建底座, 互联网+维生"在线经济"新应用 图 9 中国公有云市场规模及增速预测 图 10 中国和有云市场规模及增速预测 图 10 中国和云市场规模及增速通测 图 10 中国和云市场规模及增速通测 图 11 云基础设施架构模型: PaaS是云计算的灵魂 图 12 全球 SaaS 例服务领域人比。 图 13 我国自主可控市场规模及增速 图 14 华为全面启板计算成略:12 三、12 平。2 平 平 5 元 5 照 13 报 14 年 为全面启板计算成略:12 任 14 经 5 日 6 經期计算产业的定义	5 7 10 12 15 16 17 20 20
1.2. 回顾近月,部委频繁发声科技,新基建是主旋律 2. 新基建加速 IT 产业升级,接供传统企业转型契机 3. 新基建功力经济转型升级,新应用创造新就业机会 3.1. 新基建之行身: 构建数字经济展座 3.2. 新基建之信创: 加速 IT 产业国产化升级 3.3. 新应用之智能汽车: 政策利好产业发展 3.4. 新应用之互联网: 疫情催生在线经济 3.5. 新应用之数字货币: 推动人民币国际化 4. 投资建议 5. 风险提示 图 1 2015-2019 政府工作报告科技相关热词频数 图 2 2015-2019 政府工作报告中支持新兴产业出现位置 图 3 2020 年 2-4 月各国家部委对于科技(计算机)领域关键词的提及頻数 图 4 5G 与新基建主旋律下,互联网+/云大物智仍是核心 图 5 新基建的 4 层内涵 图 6 近年中国数字经济规模及占 GDP 比重 图 7 中国工业互联网市场规模及增速预测 图 8 云和信创构建新基建底座,互联网+催生"在线经济"新应用 图 9 中国公布云市场规模及增速预测 图 10 中国和有云市场规模及增速预测 图 10 中国和云五百环对市场规模及增速预测 图 11 云基础设施架构模型: PaaS 是云计算的灵魂 图 12 全球 SaaS 细分服务领域占比 图 13 我国自主可控市场规模及增速预测 图 11 云基础设施架构模型: PaaS 是云计算的灵魂 图 12 全球 SaaS 细分服务领域占比 图 13 我国自主可控市场规模及增速预测 图 11 云基础设施架构模型: PaaS 是云计算的灵魂	5 7 10 12 15 16 17 20 20
2. 新基建助力经济转型升级,新应用创造新就业机会	7 10 12 15 16 17 20 20
3. 新基建助力经济转型升级,新应用创造新就业机会 3. 1. 新基建之云计算:构建数字经济底座 3. 2. 新基建之信创:加速 IT 产业国产化升级 3. 3. 新应用之有能汽车:政策利好产业发展 3. 4. 新应用之互联网+:疫情催生在线经济 3. 5. 新应用之数字货币:推动人民币国际化 4. 投资建议 5. 风险提示 图 1 2015-2019 政府工作报告科技相关热词频数 图 2 2015-2019 政府工作报告中支持新兴产业出现位置 图 3 2020年2-4月各国家部委对于科技(计算机)领域关键词的提及频数 图 4 5G 与新基建主旋律下,互联网+/云大物智仍是核心 图 5 新基建的 4 层内涵 图 6 近年中国数学经济规模及占GDP 比重 图 7 中国工业互联网市场规模及增长预测 图 8 云和信创构建新基建底座,互联网+维生"在线经济"新应用 图 9 中国公有云市场规模及增长预测 图 10 中国和古云市场规模及增速预测 图 10 中国和古云市场规模及增速预测 图 11 云基础设施架构模型:PaaS是云计算的灵魂 图 12 全球 SaaS 细分服务领域占比 图 13 我国自主可控市场规模及增选 图 14 年为全面后就计算战略:打造"一云两翼、双引擎"产业布局	10 12 15 16 17 20 20
3.1. 新基建之云计算:构建数字经济底座 3.2. 新基建之信创:加速 IT 产业国产化升级 3.3. 新应用之智能汽车:政策利好产业发展 3.4. 新应用之互联网+:疫情催生在线经济 3.5. 新应用之数字货币:推动人民币国际化 4. 投资建议 5. 风险提示	10 12 15 16 17 20 20
3.2. 新基建之信创:加速 IT 产业国产化升级 3.3. 新应用之智能汽车:政策利好产业发展 3.4. 新应用之互联网+:疫情催生在线经济 3.5. 新应用之数字货币:推动人民币国际化 4. 投资建议 5. 风险提示 图 1 2015-2019 政府工作报告科技相关热词频数 图 2 2015-2019 政府工作报告中支持新兴产业出现位置 图 3 2020 年 2-4 月各国家部委对于科技 (计算机) 领域关键词的提及频数 图 4 5届 与新基建主旅律下,互联网+/云大物智仍是核心 图 5 新基建的 4 层内涵 图 6 近年中国数字经济规模及占 GDP 比重 图 7 中国工业互联网市场规模及增长预测 图 8 云和信创构建新基建底座,互联网+催生"在线经济"新应用 图 9 中国公有云市场规模及增速预测 图 10 中国和有云市场规模及增速预测 图 11 云基础设施架构模型:PaaS是云计算的灵魂 图 12 全球 SaaS 细分服务领域占比 图 13 我国自主可控市规模及增速 图 14 华为全面启航计算战略:打造 "一云两翼、双引擎"产业布局	12 15 16 17 20 20
3.3. 新应用之智能汽车: 政策利好产业发展 3.4. 新应用之互联网+: 疫情催生在线经济 3.5. 新应用之数字货币: 推动人民币国际化 4. 投资建议 5. 风险提示 图 1 2015-2019 政府工作报告科技相关热词频数 图 2 2015-2019 政府工作报告中支持新兴产业出现位置 图 3 2020 年 2-4 月各国家部委对于科技 (计算机) 领域关键词的提及频数 图 4 5G 与新基建主旋律下,互联网+/云大物智仍是核心 图 5 新基建的 4 层内涵 图 6 近年中国数字经济规模及占 GDP 比重 图 7 中国工业互联网市场规模及增长预测 图 8 云和信创构建新基建底座,互联网+催生"在线经济"新应用 图 9 中国公有云市场规模及增速预测 图 10 中国私有云市场规模及增速预测 图 11 云基础设施架构模型: PaaS 是云计算的灵魂。 图 12 全球 SaaS 细分服务领域占比 图 13 载国自主可控市场规模及增速 图 14 华为全面启航计算战略: 打造"一云两翼、双引擎"产业布局。	15 16 17 20 20 3 3
3.4. 新应用之互联网+: 疫情催生在线经济 3.5. 新应用之数字货币: 推动人民币国际化 4. 投資建议 5. 风险提示 图 1 2015-2019 政府工作报告科技相关热词频数 图 2 2015-2019 政府工作报告中支持新兴产业出现位置 图 3 2020 年 2-4 月各国家部委对于科技 (计算机) 领域关键词的提及频数 图 4 5G 与新基建主旋律下,互联网+/云大物智仍是核心 图 5 新基建的 4 层内涵 图 6 近年中国数字经济规模及占 GDP 比重 图 7 中国工业互联网市场规模及增长预测 图 8 云和信创构建新基建底座,互联网+催生"在线经济"新应用 图 9 中国公有云市场规模及增速预测 图 10 中国和有云市场规模及增速预测 图 11 云基础设施案构模型: PaaS是云计算的灵魂。 图 11 云基础设施案构模型: PaaS是云计算的灵魂。 图 12 全球 SaaS 细分服务领域占比 图 13 我国自主可控市场规模及增速 图 14 华为全面启航计算政略: 打造"一云两翼、双引擎"产业布局	16 17 20 20 3 5
3.5. 新应用之数字货币: 推动人民币国际化	17 20 20 3 5
4. 投资建议	3 3 5
图 1 2015-2019 政府工作报告科技相关热词频数 图 2 2015-2019 政府工作报告科技相关热词频数 图 2 2015-2019 政府工作报告中支持新兴产业出现位置 图 3 2020 年 2-4 月各国家部委对于科技(计算机)领域关键词的提及频数 图 4 5G 与新基建主旋律下,互联网+/云大物智仍是核心 图 5 新基建的 4 层内涵 图 6 近年中国数字经济规模及占 GDP 比重 图 7 中国工业互联网市场规模及增长预测 图 8 云和信创构建新基建底座,互联网+催生"在线经济"新应用 图 9 中国公有云市场规模及增速预测 图 10 中国私有云市场规模及增速预测 图 11 云基础设施架构模型: PaaS 是云计算的灵魂 图 11 云基础设施架构模型: PaaS 是云计算的灵魂 图 12 全球 SaaS 细分服务领域占比 图 13 我国自主可控市场规模及增速 图 14 华为全面启航计算战略:打造"一云两翼、双引擎"产业布局	3 3 5
图 1 2015-2019 政府工作报告科技相关热词频数	3 5
图 1 2015-2019 政府工作报告科技相关热词频数	3 5 7
图 2 2015-2019 政府工作报告中支持新兴产业出现位置 图 3 2020 年 2-4 月各国家部委对于科技(计算机)领域关键词的提及频数 图 4 5G 与新基建主旋律下,互联网+/云大物智仍是核心 图 5 新基建的 4 层内涵 图 6 近年中国数字经济规模及占 GDP 比重 图 7 中国工业互联网市场规模及增长预测 图 8 云和信创构建新基建底座,互联网+催生"在线经济"新应用 图 9 中国公有云市场规模及增速预测 图 10 中国私有云市场规模及增速预测 图 11 云基础设施架构模型: PaaS 是云计算的灵魂 图 12 全球 SaaS 细分服务领域占比 图 13 我国自主可控市场规模及增速 图 14 华为全面启航计算战略:打造"一云两翼、双引擎"产业布局	3 5 7
图 2 2015-2019 政府工作报告中支持新兴产业出现位置 图 3 2020 年 2-4 月各国家部委对于科技(计算机)领域关键词的提及频数 图 4 5G 与新基建主旋律下,互联网+/云大物智仍是核心 图 5 新基建的 4 层内涵 图 6 近年中国数字经济规模及占 GDP 比重 图 7 中国工业互联网市场规模及增长预测 图 8 云和信创构建新基建底座,互联网+催生"在线经济"新应用 图 9 中国公有云市场规模及增速预测 图 10 中国私有云市场规模及增速预测 图 11 云基础设施架构模型: PaaS 是云计算的灵魂 图 12 全球 SaaS 细分服务领域占比 图 13 我国自主可控市场规模及增速 图 14 华为全面启航计算战略:打造"一云两翼、双引擎"产业布局	3 5 7
图 4 5G 与新基建主旋律下,互联网+/云大物智仍是核心	7
图 5 新基建的 4 层内涵	
图 6 近年中国数字经济规模及占 GDP 比重 图 7 中国工业互联网市场规模及增长预测 图 8 云和信创构建新基建底座,互联网+催生"在线经济"新应用 图 9 中国公有云市场规模及增速预测 图 10 中国私有云市场规模及增速预测 图 11 云基础设施架构模型: PaaS 是云计算的灵魂 图 12 全球 SaaS 细分服务领域占比 图 13 我国自主可控市场规模及增速 图 14 华为全面启航计算战略:打造"一云两翼、双引擎"产业布局	_
图 7 中国工业互联网市场规模及增长预测	8
图 8 云和信创构建新基建底座,互联网+催生"在线经济"新应用。 图 9 中国公有云市场规模及增速预测。 图 10 中国私有云市场规模及增速预测。 图 11 云基础设施架构模型: PaaS 是云计算的灵魂。 图 12 全球 SaaS 细分服务领域占比。 图 13 我国自主可控市场规模及增速。 图 14 华为全面启航计算战略:打造"一云两翼、双引擎"产业布局。	
图 9 中国公有云市场规模及增速预测	
图 10 中国私有云市场规模及增速预测	
图 11 云基础设施架构模型: PaaS 是云计算的灵魂	
图 12 全球 SaaS 细分服务领域占比	
图 13 我国自主可控市场规模及增速	
图 14 华为全面启航计算战略:打造"一云两翼、双引擎"产业布局	
图 15 鲲鹏计算产业的定义	
图 16 鲲鹏计算产业发展规划	
	14
图 17 世界与我国的智能汽车市场空间	15
图 18 医疗信息化市场规模稳健扩张	16
图 19 我国在线教育市场规模	
图 20 我国教育用户规模	
图 21 央行数字货币 (DCEP) 发展大事记	
图 22 我国 MO 与同比增速 (亿元)	
图 24	
图 24 央行数字货币带来的市场空间	19
表 1 2015-2019 年政府工作报告中关于科技(计算机)行业的表述	1
表 2 2020 年春节至今国家部委在科技(计算机)领域的公开政策、发声	
表 3 新基建 7 大细分领域及其应用	
表 4 安全可控体系信创产业链概览	_



1. 政策前瞻: 科技热词频出现, 云大物智依旧是核心

我们聚焦 2020 年全国两会,前瞻性地分析科技产业的边际发展动态,以新基建、 云大物智、互联网+等为主要关键词,寻找 2020 年计算机行业的投资主线。

1.1. 追溯往年, 科技热词高频上榜, 云大物智渐成两会重点

纵览近年两会发布的政府工作报告,可以直观地感受到以 TMT 为核心的科技产业正在蓬勃发展。计算机行业视角来看,"互联网+"不断深入,已经广泛融入社会各行各业,为数字经济注入新活力。云计算、大数据、物联网、人工智能等从新词到热词,在 2015-2019 年政府工作报告中持续"上榜",热度不减,印证了这些新兴细分行业的崛起之势。而相应的产业支持政策也在每一年的重点工作部署中基本保持前三顺位(3/10),政策扶持力度极强。





资料来源:中国政府网,华西证券研究所

资料来源:中国政府网,华西证券研究所

以人工智能为例,该热词已经连续五年"上榜",近三年重视度更是不断提升,并被拓展至"智能+",有望引领制造业等实体经济转型升级。根据 2017-2019 年两会政府工作报告,1) 2017 年:"一方面要加快培育新材料、人工智能、集成电路、生物制药、第五代移动通信等新兴产业,另一方面要应用大数据、云计算、物联网等技术加快改造提升传统产业,把发展智能制造作为主攻方向。"2) 2018 年:"发展壮大新动能。做大做强新兴产业集群,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、教育、文化、体育等多领域推进'互联网+'。发展智能产业,拓展智能生活。运用新技术、新业态、新模式,大力改造提升传统产业。"3) 2019年:"围绕推动制造业高质量发展,强化工业基础和技术创新能力,促进先进制造业和现代服务业融合发展,加快建设制造强国。打造工业互联网平台,拓展'智能+',为制造业转型升级赋能。"

人工智能的崛起并非个例,当前来看"互联网+"、云、大、物、智的发展均已上升为国家战略,并对经济结构优化、产业融合创造、居民生活质量提高产生巨大正面影响。在国家政策指导下,计算机相关产业链将继续蓬勃向上,成为推动新经济发展的核心力量。



2015

2016

2018

2019

表 1 2015-2019 年政府工作报告中关于科技(计算机)行业的表述

- 1) 促进工业化和信息化深度融合,开发利用网络化、数字化、智能化等技术着力在 一些关键领域抢占先机、取得突破。
- 2) 新兴产业和新兴业态是竞争高地。要实施高端装备、信息网络、集成电路、新能源、新材料、生物医药、航空发动机、燃气轮机等重大项目,把一批新兴产业培育成主导产业。

3)制定 "互联网行动计划,推动移动互联网、云计算、大数据、物联网等与现代制造业结合,促进电子商务、工业互联网和互联网金融健康发展,引导互联网企业拓展国际市场。

信息化、网络建设、智能化、数字化、云计 算、大数据、物联网

- 1) 促进大数据 、云计算 、物联网广泛应用。
- 2)运用信息网络等现代技术,推动生产、管理和营销模式变革,重塑产业链、供应链、价值链,改造提升传统动能,使之焕发新的生机与活力。
- 3)强化企业创新主体地位。发挥大众创业、万众创新和"互联网+"集众智汇众力的乘数效应。
- 4)建设一批光网城市,推进 5 万个行政村通光纤,让更多城乡居民享受数字化生活。 壮大网络信息、智能家居、个性时尚等新兴消费。
- 5) 推进城市管理体制创新, 打造智慧城市, 完善公共交通网络, 治理交通拥堵等突出问题, 改善人居环境, 使人民群众生活得更安心、更省心、更舒心。
- 1) 扩大数字家庭 、在线教育等信息消费。促进电商、快递进社区进农村, 推动实体店销售和网购融合发展。
- 2) 加快培育壮大新兴产业。全面实施战略性新兴产业发展规划,加快新材料、新能源、 人工智能 、集成电路、生物制药、 第五代移动通信等技术研发和转化,做大做强产业集群。

2017 3) 推动 "互联网+" 深入发展、促进 数字经济 加快成长,让企业广泛受益、群众普遍受惠。

- 4)深入实施《中国制造 2025》,加快大数据、云计算、物联网应用,以新技术新业态新模式,推动传统产业生产、管理和营销模式变革。把发展智能制造作为主攻方向,推进国家智能制造示范区、制造业创新中心建设,深入实施工业强基、重大装备专项工程,大力发展先进制造业,推动中国制造向中高端迈进。
- 1)做大做强新兴产业集群,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、教育、文化、体育等多领域推进"互联网+"。
- 2) 推动集成电路、第五代移动通信、飞机发动机、新能源汽车、新材料等产业发展, 实施重大短板装备专项工程,发展工业互联网平台,创建"中国制造 2025"示范区。

3) 深入推进"互联网+政务服务", 加快政府信息系统互联互通。

- 4)运用互联网等信息化手段,加强对儿童托育全过程监管;发展民族教育、特殊教育、继续教育和网络教育。
- 5) 创新食品药品监管方式,注重用互联网、大数据等提升监管效能。
- 1)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。坚持包容审慎监管,支持新业态 新模式发展,促进平台经济、共享经济健康成长。
- 2) 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。支持企业加快技术改造和设备更新,将固定资产加速折旧优惠政策扩大至全部制造业领域。

3) 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。加快在各行业各领域推进"互联网+"。

- 4) 持续推动网络提速降费。开展城市千兆宽带入户示范,改造提升远程教育、远程医疗网络,推动移动网络基站扩容升级,让用户切实感受到网速更快更稳定。
- 5) 改革完善金融支持机制,设立科创板并试点注册制,鼓励发行双创金融债券,支持发展创业投资。

大数据、云计算、物联 网、信息化、数字化、 智慧城市

数字家庭、教育信息 化、人工智能、5G 产业 链、大数据、云计算、 物联网

大数据、人工智能、智能生活、数字化、 5G产业链、政务信息化、 大数据、

大数据、人工智能、 "互联网+"、远程教 育、远程医疗、科创板

资料来源:中国政府网,华西证券研究所



1.2. 回顾近月, 部委频繁发声科技, 新基建是主旋律

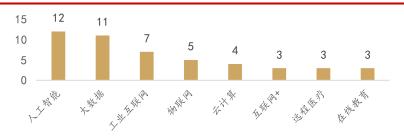
2020 年来看,疫情肆虐导致两会推迟,但会议核心主题以及相关政策部署却并非无迹可寻。春节至今,为了强化疫情应对防控、加大宏观经济对冲,各大国家部委频繁在科技领域发声,计算机行业的高层定位再次提升,预计这一边际变化也将大概率体现在两会的重点工作部署中。

新基建是春节以来部委层面的宏观经济对冲的"最强音",将大概率和 5G 一起并列成为 2020 年科技发展的主旋律。新基建,即新一代基础设施建设,自 2 月以来被多次提及,国家发改委 3 月 17 日举行例行新闻发布会,发改委投资司副司长刘世虎表示"为应对疫情对投资运行的影响,将贯彻落实党中央、国务院决策部署,聚焦补短板等重点领域,选准投资项目,充分发挥有效投资关键作用。具体来说,就是加快推进国家规划已明确的重大工程和基础设施建设,重点加大公共卫生服务、应急物资保障领域投入;加快 5G 网络、数据中心等新型基础设施建设进度,更加注重调动民间投资积极性。"此外,据证券日报 3 月 19 日报道,财政部专家库专家唐川表示"当前我国经济正处在从高速增长转向高质量发展的阶段,地方政府以新消费和有效投资带动各行业均衡发展、全面升级已成为必然的路径,故而产业配套和基建都面临向高水准服务模式转型的整体诉求。所以新基建就成为促成服务,乃至经济动能转换的关键要素。"

新基建聚焦信息、融合、创新三方面基础设施,互联网+、云大物智等构成核心支撑。4 月 20 日,国家发展改革委创新和高技术发展司司长伍浩在新闻发布会上对新基建做了官方定义。伍浩具体指出,目前来看"新基建"主要包括 3 大方面内容: 1) 信息基础设施:主要是指基于新一代信息技术演化生成的基础设施,比如,以 5G、物联网、工业互联网、卫星互联网为代表的通信网络基础设施,以人工智能、云计算、区块链等为代表的新技术基础设施,以数据中心、智能计算中心为代表的算力基础设施等。2) 融合基础设施:主要是指深度应用互联网、大数据、人工智能等技术,支撑传统基础设施转型升级,进而形成的融合基础设施,比如,智能交通基础设施、智慧能源基础设施等。3) 创新基础设施:主要是指支撑科学研究、技术开发、产品研制的具有公益属性的基础设施,比如,重大科技基础设施、科教基础设施、产业技术创新基础设施等。

围绕新基建的三方面定义,中央及部位对人工智能、云计算等计算机核心领域频繁发声, 凸显国家级战略地位。据不完全统计, 2020 年 2-4 月各国家部委, 如发改委、工信部、科技部等已经合计在公开政策、发言中提及热词人工智能 12 次、大数据 11 次, 而工业互联网、物联网、云计算的提及次数也在 4 次以上, 可见云大物智依旧是政策扶持的重点。此外在疫情中强势崛起的远程医疗和在线教育分别收获 3 次部委发声。成为市场关注焦点,预计也将在 2020 年两会获得较高定位。

图 3 2020 年 2-4 月各国家部委对于科技(计算机)领域关键词的提及频数



资料来源:中国政府网,公开资料,华西证券研究所



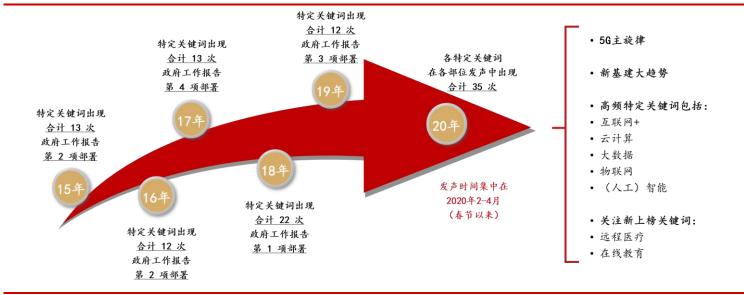
表 2 2020 年春节至今国家部委在科技 (计算机) 领域的公开政策、发声

时间	国家部 委名称	相关政策	内容概要	关键词
2-4	工信部	充分发挥人工智 能赋能到型冠状点 病感染的肺炎 毒感议的肺炎 情倡议 医家发展改革委	加大科研攻关力度,尽快利用人工智能技术补齐疫情管控技术短板,快速推动产业生产与应用服务。开放远程办公、视频会议服务和 AI 教育资源,助力办公远程化、教育在线化和生产智能化,推动实施"居家能办公,停课不停学,停工不停产"。	人工智能、 远程办公、
2-20	发改委	国家 人 有关负责人 《国子 人 《国子 是 《国子 是 记 不 法》 答 记 者 是 定 设 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是	《办法》明确,政府部门应充分依托云服务资源开展集约化建设,也鼓励项目建设发挥职能部门作用或者外包,减少自建自管自用自维。 重点支持5G、工业互联网、集成电路、工业机器人、增材制造、智能	在线电子、 有产、 5G、 5G、 5G、 5G、 5G、 5G、 5G、 5G、 5G、 5G
2-25	工信部	印发《关于有序 推动工业通信业 企业复工复产的 指导意见》	制造、新型显示、新能源汽车、节能环保等战略性新兴产业复工复产。支持新业态新模式,丰富 5G+、超高清视频、增强现实/虚拟现实等应用场景,推动发展远程医疗、在线教育、数字科普、在线办公、协同作业、服务机器人等,带动智能终端消费。	据等
3-2	发改委	《国家政务信息 化项目建设管理 办法》解读	首次明确包含国家信息安全基础设施、国家电子政务基础设施,表明 为适应当前国内外形势变化,关键信息基础设施建设将受到更多重 视。云计算、大数据中心等基础设施建设有望得到持续的政策支持。	
3-7	工信部	陈肇雄主持召开 加快 5G 发展专题 会	一是加快网络建设,统筹抓好疫情防控和复工复产,认真落实分区分级精准防控要求,加快 5G 网络建设步伐。二是深化融合应用,丰富 5G 技术应用场景,发展基于 5G 的平台经济,带动 5G 终端设备等产业发展,培育新的经济增长点。三是壮大产业生态,加强产业链上下游企业协同发展,加快 5G 关键核心技术研发,扩大国际合作交流,持续提升 5G 安全保障水平。	5G、新基 建、大数据 中心、互联 网+、工业 互联网
3-25	工信部	无线电发射设备型号核准工作稳步推进全力助力复工复产及 5G 发展建设	优化流程(绿色快速通道),加快 5G 设备型号核准进度。	_,,,,
4-2	工信部	国家邮政局工业 和信息快递业与 是世快速度 展邮的 基 基 第 第 第 第 第 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 3 2 3 3 3 3	加快推动 5G、大数据、云计算、人工智能、区块链和物联网与制造业供应链的深度融合,提升基础设施、装备和作业系统的信息化、自动化和智能化水平。支持制造企业联合快递企业研发智能立体仓库、智能物流机器人、自动化分拣设备、自动化包装设备、无人驾驶车辆和冷链快递等技术装备,加快推进制造业物流技术装备智慧化。支持快递企业加速推广应用物联传感追溯、大数据分析、人工智能图像识别等智能信息系统,促进物流全链条可视化、透明化和可追溯。	5G、新基
4–14	工信部	向息部人管中联步新与的息部人管中联步新年业态根据局别会好应用会好应用的通知一个人们的通知一个人们的一个人们的一个人们的一个人们的一个人们的一个人们的一个人们的一个人们的	试点城市要加大以信息技术为核心的新型基础设施投入,积极应用区块链、大数据等现代供应链管理技术和模式,加快数字化供应链公共服务平台建设,推动政府治理能力和治理体系现代化。试点企业要主动适应新冠肺炎疫情带来的生产、流通、消费模式变化,加快物联网、大数据、边缘计算、区块链、5G、人工智能、增强现实/虚拟现实等新兴技术在供应链领域的集成应用,加强数据标准统一和资源线上对接,推广应用在线采购、车货匹配、云仓储等新业态、新模式、新场景,促进企业数字化转型,实现供应链即时、可视、可感知,提高供应链整体应变能力和协同能力。	建据算能链风驶化、人、人、大五大数计智块联驾字司
4-30	科技部	王志刚部长带队 赴最高人民法院 调研司法科技创 新工作并座谈交 流	王志刚指出,按照十九届四中全会部署,深入落实《关于加强科技创新支撑平安中国建设的意见》,在司法领域充分运用人工智能、大数据、区块链等新兴技术,加快智慧司法建设和司法领域科技创新体系建设。	

资料来源:中国政府网,华西证券研究所



图 4 5G 与新基建主旋律下, 互联网+/云大物智仍是核心



资料来源:中国政府网,公开资料,华西证券研究所

2. 新基建加速 IT 产业升级, 提供传统企业转型契机

"新基建"是包括 5G 基建、特高压、城际高速铁路和城市轨道交通、新能源汽车充电桩、大数据中心、人工智能、工业互联网七大领域在内的统称。粗略估计,七大领域"新基建"的年内投资规模可能大约在 1.1 万亿元左右。

5G/大数据/AI 构建技术基础,行业应用向工业、电力、新能源、轨交衍生。新基建主要由两大种类底层技术和应用层行业构成,其中 5G 基建、大数据中心、人工智能属于底层技术类,主要应用于 IoT、云服务、智能家居等场景,工业互联网、特高压、新能源汽车充电桩、城际高速铁路和城际轨道交通属于应用层行业,主要应用于智能生产、电力运输、新能源汽车和城际高铁与轨交电子化和智能化等场景。



表 3 新基建 7 大细分领域及其应用

	细分领域	主要应用
	5G 基建	车联网、物联网、企业上云、移动办公、远程医疗等。
底层技术	大数据中心	IT 基础设施、IDC 专业服务、云服务厂商、大数据厂商
	人工智能	智能家居、服务机器人、自动驾驶、智能投顾等
应用层行业	工业互联网	智能生产、网络化协同、个性化定制等
	特高压	电力等能源行业
	新能源汽车充电桩	新能源汽车
	城际高速铁路和城际轨道交通	城际高铁与轨交电子化与智能化

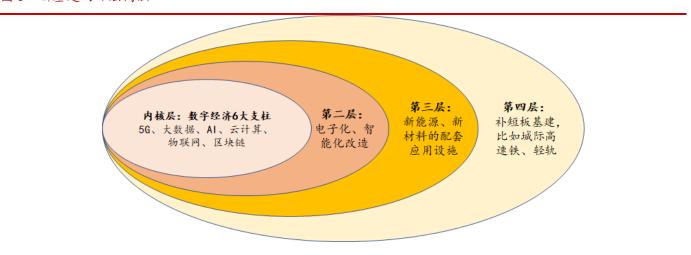
资料来源:新华社,华西证券研究所

新基建的内涵包括 4 个层次,内核层由 6 大技术构成:

- 1) 内核层: 数字、信息经济的六大支柱(即 5G、大数据、人工智能、云计算、物联网、区块链)提供基础设施,如 5G 基站、IDC 数据中心等。
- 2) 第二层: 电子化、智能化改造现有城市的传统基建设施, 如智慧城市、智慧交通等等项目。
- **3) 第三层:** 在城市中发展新能源、新材料的配套应用设施,例如为新能源产业提供支持的充电桩、光伏、垃圾发电等;
- **4) 最外层:** 主要是补短板基建,如科技园区的开发、连接城市群内部的城际高速铁、轻轨等。

新基建和传统基建在第四层甚至第三层都有所重叠, 是补充而不是互斥。

图 5 新基建的 4 层内涵



资料来源:华西证券研究所



我国基础软硬件存在明显短板,新基建有望加速 IT 基础产业升级。在信息技术领域方面,当前我国已实现局部突破,如 5G 已位居全球前列。然而很多领域还存在各种短板,比如 90%以上的高端工业软件市场被国外厂商垄断,全球超大型数据中心美国约占 38%,而我国仅为 10%。云计算五大厂商有 4 家美国公司,包括亚马逊、微软、IBM 和谷歌,我国只有阿里云排名全球第 3。此外,基础软件领域我国同样存在明显短板,操作系统、数据库、人工智能开放框架、开源软件等产业基础还高度依赖国外。

新基建的内核是以 5G、大数据、人工智能、云计算为主体的 6 大 IT 技术,随着 5G 时代到来,流量和数据量呈爆发式增长,对 IT 产业计算、存储和网络都提出更高的要求,新基建战略的推出有望推加速我国 IT 产业的升级。根据中国信通院统计数据,2018 年我国数字经济市场规模达到 31.3 万亿,占 GDP 比重的 25%,预计未来 5 年数字经济产业将保持 20%以上的增速增长。

图 6 近年中国数字经济规模及占 GDP 比重



图 7 中国工业互联网市场规模及增长预测



资料来源:中国信通院,华西证券研究所

资料来源: 前瞻经济学人, 华西证券研究所

"新基建"为传统企业数字化转型提供契机,2020年工业互联网直面7000亿市场空间。中国的传统行业特别是制造业,与国外先进制造业的差距较大,但随着5G、工业互联网的突破,将为企业数字化升级带来许多新的机会。

过去但凡企业要进行信息化建设与改造,都离不开机房的建设和 IT 设备的投入,但这部分数字化建设成本实在太高了,对于利润较低的制造业而言,普遍难以承受。随着 5G、云计算的快速发展,一切操作都可以"云化"了,制造业中小企业就能够以较低的成本,在短时间内实现数字化。

本质上投资信息化基础设施的过程是企业数字化转型的必要前提。企业参与数字 化转型的过程,就是应用"新基建"的过程。更重要的是,在这次疫情中,传统企业 也确实体会到了数字化赋能的诸多好处。这成为了它们改造升级的最大动力。比如: 树根互联工业互联网平台提供的一些产品和服务,就解决了很多企业在疫情中的难题, 借助远程检测、协作,帮助企业在疫情中有条不紊地复工复产。根据前瞻经济学人预测数据,2019年我国工业互联网市场规模 6062 亿元,同比增长 14%,预计 2020 年市场规模增长至 6929 亿元。



3. 新基建助力经济转型升级, 新应用创造新就业机会

新基建助力经济转型升级,新应用催生新模式提供就业机会。我们可以从底层和应用层2个角度看新基建:

从底层看,云计算和信创产业构建了新基建的"数字底座"。虚拟化技术使得 IT 基础架构向云化升级,信创产业推动 IT 基础软硬件和应用实现国产替代,助力国家经济由工业型经济向数字化经济转型升级。

从应用层看,互联网+催生"在线经济",重构各行各业新模式,新应用。比如将信息通信技术应用于汽车行业催生了智能驾驶汽车的发展,将在线技术应用于教育、 医疗和办公行业,催生了在线教育、在线医疗和在线办公产业的发展。新的业态和商业模式创造了新的就业机会,帮助国家实现保就业、稳增长的调控目标。

图 8 云和信创构建新基建底座, 互联网+催生"在线经济"新应用

互联网+重构各行 各业行业	汽车 行业	金融 行业	教育 行业	医疗 行业	其他 行业
"在线经济" 催生新应用	智能汽 车与车 联网	央行法 定数字 货币	在线 教育	在线 医疗	移动办 公等
云计算和信 创构建新基 建底座	, , , ,	产业:虚拟(l 比:从基础硬		, ,	,

资料来源:华西证券研究所

3.1. 新基建之云计算: 构建数字经济底座

云计算是我国新基建的"新基建"的技术支撑和基础设施。数字信息经济的五大支柱(即 5G、大数据、人工智能、云计算、物联网)是国家"新基建"的技术支撑和基础设施。无论是企业上云,工业互联网,人工智能,还是系统信息安全等,未来的发展都需要建立在更为便利的技术支撑和基础设施上面。

我国公有云市场保持 30%以上高增长,私有云市场保持稳定增长。根据中国信息通信研究院数据显示,2019 年我国公有云市场规模有望达到 668 亿元,相比 2018 年增长 42%,预计 2019-2022 年仍将处于高增长阶段,到 2022 年市场规模将达到 1731 亿元;私有云市场规模达 644 亿元,较 2017 年增长 23%,预计未来几年将保持稳定增长,到 2022 年市场规模将达到 1172 亿元。



图 9 中国公有云市场规模及增速预测



资料来源:中国信息通讯研究院,华西证券研究所

图 10 中国私有云市场规模及增速预测

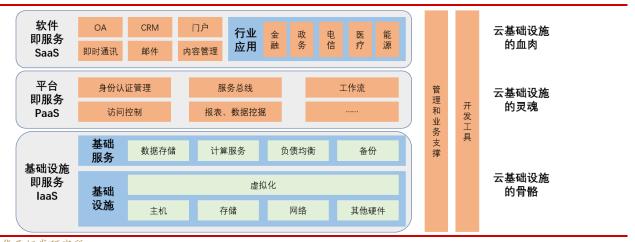


资料来源:中国信息通讯研究院,华西证券研究所

云基础设施构建新基建的"底座", PaaS 层构建云基础设施的灵魂。数字信息经济基于云计算完成信息采集、存储、传输、计算等多方面能力的提升。例如企业上云,需要在云计算, 大数据储备, 以及传输流畅等方面给予支持, 才能更好促进企业上云;工业互联网需要在数据采集, 计算, 系统集成等方面配套完善。

云基础设施是内部系统和公共云之间的软件和硬件层,其融合了许多不同的工具和解决方案,是成功实现云计算部署的重要系统。1) laaS 构建云基础设施的骨骼,使得从公共云提供商租用云计算基础设施组件(计算、存储和网络)成为可能;2) PaaS 是云基础设施的灵魂,提供运算平台与解决方案服务;中台是 PaaS 发展最新结晶,向下兼容基础硬件,向上支撑软件和行业应用。3) SaaS 则是云基础设施的血肉,进一步突出信息化软件的服务属性,满足各行业应用的需求。

图 11 云基础设施架构模型: PaaS 是云计算的灵魂

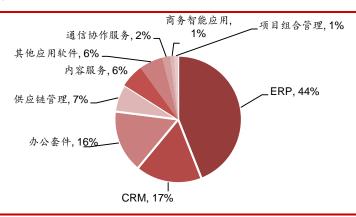


资料来源:华西证券研究所

CRM、ERP、办公套件是 SaaS 的主要细分子领域。全球云计算发达国家的 SaaS 市场中, CRM、ERP、办公套件仍是主要 SaaS 服务类型。以上三大服务占据了 3/4 的市场份额, 商务智能应用、项目组合管理等服务增速较快, 但整体规模较小, 预计未来几年 SaaS 服务的市场格局变化不大。



图 12 全球 SaaS 细分服务领域占比



资料来源: Gartner, 华西证券研究所

3.2. 新基建之信创:加速 IT 产业国产化升级

信创产业,即信息技术应用创新产业。在过去,中国 IT 底层标准、架构、产品、生态大多数都由美国 IT 巨头来制定,由此存在诸多安全风险。因此,中国要逐步建立基于自己的 IT 底层架构和标准,形成自有开放生态。基于自有 IT 底层架构和标准建立起来的 IT 产业生态便是信创产业的主要内涵。

信创重构中国 IT 产业从底层到应用层,数字新基建的核心体现。自主可控是保障国家安全的前提,从基础设施到基础软件再到应用软件全方位实现自主可控意味着我们国家的软件、产品和服务不存在恶意后门和漏洞,对我国的国家安全有重要意义。目前,国内自主可控市场主要集中在基础设施、基础软件、应用软件等三个方面,其中基础设施包括了芯片、服务器及网络等;基础软件主要包括了操作系统、中间件及数据库等;应用软件主要包括了 ERP 软件、CRM 软件等。



表 4 安全可控体系信创产业链概览

	具体产品	主要厂商
	芯片	CPU: 飞腾、龙芯、兆芯、海光、申威、华为
基础硬件	服务器	浪潮信息、中科曙光、华为、新华三
圣 媚火门	网络	华为、中兴通讯、烽火通信、大唐电信、新华三
		华为、同有科技、宏杉科技
基础软件	操作系统	中标软件、普华软件、天津银河
	中间件	东方通、中国软件、金蝶天燕、宝兰德
	数据库	人大金仓、武汉达梦、神州通用
应用软件	EPR、CRM	用友网络、金蝶国际
	办公软件	金山办公

资料来源: 南风一号公众号, 华西证券研究所

由"可用"到"好用",信创产业直面万亿级市场空间。目前国内的芯片、网络、操作系统以及周边配套基本已经从可用走向好用,自主可控替代进展较为顺畅。同时,政府的南风一期试点项目、南风二期试点以及后续的南风三期,投入金额越来越大,国产替代将在更大范围内进行。根据观研天下数据,我国自主可控的市场规模 2020年为 1.05 万亿, 2025年将稳步增长达到 1.3 万亿。截至 2017年共有近 500 家单位参与专项研发,累计投入 5 万名研发人员,申请专利 8900 余项,发布标准 700 余项,新增产值 1300 多亿元。

图 13 我国自主可控市场规模及增速



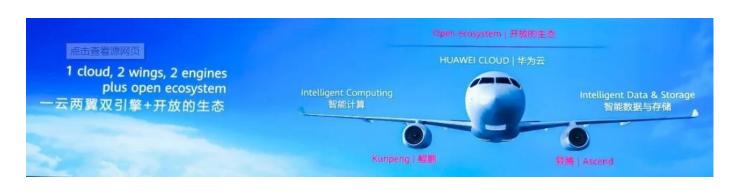
资料来源: 观研天下, 华西证券研究所

作为信创产业一支重要的生力军, 华为打造一云两翼、双引擎"产业布局。 2019 华为全联接大会上, 华为宣布将以鲲鹏和昇腾作为根基, 打造"一云两翼双引擎"的计算产业布局, 持续构建开放生态。"一云"是指华为云, 通过提供安全可靠



的云服务,为世界提供普惠算力;"两翼"是指智能计算业务及智能数据和存储业务; "双引擎"是指围绕"鲲鹏"与"昇腾"打造的两个基础芯片族。

图 14 华为全面启航计算战略:打造"一云两翼、双引擎"产业布局



资料来源:华为开发者大会,华西证券研究所

鲲鹏计算产业定位和发展规划:鲲鹏计算产业是基于鲲鹏处理器构建的全栈 IT基础设施、行业应用及服务,包括 PC、服务器、存储、操作系统、中间件、虚拟化、数据库、云服务、行业应用以及咨询管理服务等。

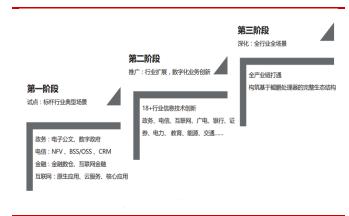
根据华为《鲲鹏计算产业发展白皮书》阐述,开放、共享的生态体系是鲲鹏计算产业成功的基础,要构建全行业、全场景鲲鹏计算产业体系,完成鲲鹏计算产业从关键行业试点到全行业、全场景产业链建设目标,主要分为三个阶段来实现:

- 1) 试点阶段:通过在政务、电信、金融和互联网等行业选取典型场景进行产业 使能、孵化和试点、通过试点建立产业界上下游厂家和用户的信心。
- 2) 推广阶段:面向政务、电信、互联网、广电、金融证券、电力、能源、交通等行业全面打通产业体系,为行业数字化业务创新提供基础。
- **3) 深化阶段:** 面向全行业、全场景, 打通产业链, 构筑基于鲲鹏处理器的产业体系。

图 15 鲲鹏计算产业的定义



图 16 鲲鹏计算产业发展规划



资料来源:鲲鹏计算产业发展白皮书,华西证券研究所

资料来源: 鲲鹏计算产业发展白皮书, 华西证券研究所



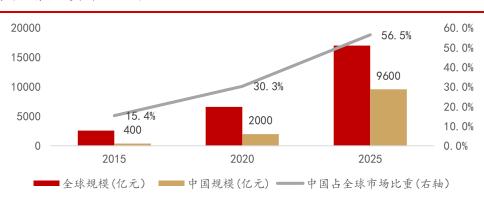
3.3. 新应用之智能汽车: 政策利好产业发展

智能汽车是 5G 和人工智能领域确定性最高的应用场景之一,5G、人工智能、汽车三者结合,对于产业融合、新兴业态创造具有重要意义,同时还能极大推动经济结构的优化。

核心产业再升级,重磅利好政策接连出台。汽车产业是我国经济的核心支柱产业之一,智能汽车有助于拉动汽车产业升级,继而实现保就业、稳增长等宏观政策目标,中央因此始终予以高度重视。2020年2月24日,发改委发布《智能汽车创新发展战略》,明确提出:到2025年,中国标准智能汽车的技术创新、产业生态、基础设施、法规标准、产品监管和网络安全体系基本形成;同时,实现 L3 规模化生产,L4在特定环境下市场化应用,车用无线通信网络(LTE-V2X)实现区域覆盖,新一代车用无线通信网络(5G-V2X)在部分城市、高速公路逐步开展应用。2020年3月4日,中央再次强调加快新基建的进度,其中智能汽车作为人工智能的重要组成部分,属于新基建核心相关产业之一。2020年3月10日,工信部公示《汽车驾驶自动化分级》推荐性国家标准报批稿,拟于2021年1月1日开始实施,标志着我国将正式拥有独立的分级标准。重磅政策利好持续催化下,判断智能汽车产业升级已经蓄势待发。

我国智能汽车产业空间巨大,万亿市场将释放。2019年我国汽车产量为2572万辆、销量为2577万辆,整体保有量则为2.6亿辆,在全球市场的占比超过20%,一旦智能汽车场景全面铺开,将带来巨大产值空间。根据《中国联通车联网白皮书》的数据,仅考虑智能汽车核心的车联网市场规模,预计到2020年全球车联网市场规模将达到6600亿元,我国车联网市场规模将突破2000亿;到2025年,全球车联网市场规模将达到1.7万亿元,我国车联网市场规模将接近万亿元,届时占比将超过50%。

图 17 世界与我国的智能汽车市场空间



资料来源:《中国联通车联网白皮书》,公开资料,华西证券研究所

智能汽车产业链主要包括关键模块、系统集成、整车制造和应用服务四大环节,其中关键模块和应用服务是计算机 (IT) 行业的主要相关环节。关键模块涵盖了感知、通信、决策、执行系统,计算机 IT厂商主要向车厂一级供应商 (Tire1) 以及整车厂提供技术、部件支持和解决方案;而应用服务涵盖出行、物流、数据增值等,具有更为广阔的市场延伸空间。未来,智能汽车各环节软硬件协同性将不断增强,算法、软件、芯片供应商为其他设备厂商提供底层软硬件支持,联网通信模块、高精度地图、车载传感器之间相互配合,为智能驾驶提供实时的感知信息。汽车、电子、计算机等多个行业有望协同共进,推动产业呈现爆发式发展。产业链细分龙头公司率先受益,包括 V2X 领域的千方科技、万集科技、金溢科技等,高精度地图/定位领域的四维图新、中海达,智能驾驶舱领域的中科创达等。



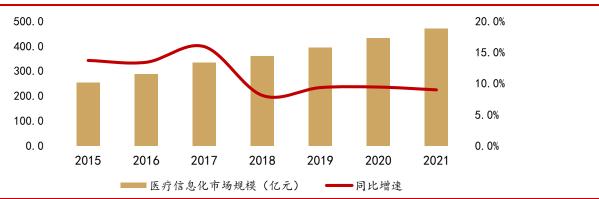
3.4. 新应用之互联网+: 疫情催生在线经济

互联网+是历年两会政府工作报告的高频热词,互联网+农业/政务/零售均在近年政策指引下取得快速发展。而站在目前时间节点,考虑 2020 年新冠疫情及相关防控的催化,互联网+医疗/教育或将成为两会的新政策发力点,有助于社会核心公共部门的创新升级,并拓宽体制内外的业态,吸纳更多优质劳动力。

1、互联网+医疗来看,疫情凸显远程医疗价值,但同样警示医疗信息化"补短板"的必要性。疫情爆发期间,远程医疗模式免除医生病患的面对面接触,同时避免集聚高危人群,有效解决了特殊时期问诊/咨询环节的多个痛点。但另一方面,疫情同样将对我国医疗卫生系统建设产生深远影响。随着疫情日渐得到控制,中央开始重视疫情后的投入重点,其中最主要的经验教训之一就是医疗信息化系统的"补短板"。2020年2月15号,中央深改委会议上指出,针对这次疫情暴露出来的短板和不足,抓紧补短板、堵漏洞、强弱项。在2020年4月10日,发改委、中央网信办印发《关于推进"上云用数赋智"行动培育新经济发展实施方案》(以下简称"方案"),提出发展目标包括打造数字化企业、构建数字化产业链、培育数字化生态,推进企业数字化转型。《方案》重点提出在卫生健康领域探索推进互联网医疗医保首诊制和预约分诊制,开展互联网医疗的医保结算、分级诊疗、远程会诊等实践和应用推广。我们认为疫情后,在两会"补短板"的政策推动下,我国传染病防治等区域公共卫生信息化建设维持高景气,互联网+/医疗信息化产业机遇已至。

市场规模稳步增长,竞争格局呈现强者恒强。近年来在政策与需求的双重推动下,我国数字化医院/医保建设本就在持续升温。根据 IDC 此前的预测,我国医疗信息化市场规模正在稳步增长,2016-2021 年间的年均复合增长率为 10.1%,预计 2021 年将达到 469.1 亿元。考虑到疫情催化带来远程医疗机遇,以及此前首个医保信息系统招标落地,判断医疗信息化建设在 2020 年将迎来建设大年,行业扩张速度或超预期。竞争格局来看,医疗信息系统由零散建设向整体化建设的转变是大势所趋,随着订单额度的不断加大,具有平台化建设能力的大厂商优势将更加明显,第一梯队的东软集团、卫宁健康、创业软件、万达信息、东华软件率先受益。





资料来源: IDC, 华西证券研究所

2、互联网+教育来看, 政策利好同样刺激在线教育领域景气度提升。为应对新冠疫情, 中央应对新冠肺炎疫情工作领导小组 2 月 27 日会议明确要求大中小学、幼儿园等开学开园时间原则上继续推迟。而教育部办公厅印发《关于深入做好中小学"停课不停学"工作的通知》, 正式宣布 2020 年春季开学延期, 提倡"停课不停学",



鼓励学校和培训机构将教育教学转移至线上场景。与此同时国内科技巨头、教育公司 也针对性提出免费/减免支援方案,在线教育概念迅速普及,用户习惯得到极大培养, 市场潜在空间正在打开。

根据艾瑞咨询数据,预计在 2020 年我国教育用户规模将增至 19485 万人,在线教育市场规模将随之扩张至将达 3807 亿元,市场空间极其广阔。疫情之后,在线教育市场结构或将发生变化,"停课不停学"政策直接打开中小学学生市场空间,其占比或将显著上升,在线教育迎来发展新机遇。事实上,2019 年两会政府工作报告中,"互联网+教育"概念已被首次提及,旨在发展更加公平更有质量的教育,促进优质资源共享。而今在疫情催化下,在线教育的战略定位更胜以往,将受到更为市场广泛关注.风口正在开启。

图 19 我国在线教育市场规模



图 20 我国教育用户规模



资料来源:艾瑞咨询,华西证券研究所

资料来源:艾瑞咨询,华西证券研究所

3.5. 新应用之数字货币: 推动人民币国际化

除了国家部委层面的表态外,我们认为央行作为决策层核心部门的发声也值得关注。2020年以来央行继续频繁提及数字货币推进事宜,体现了极高的政策重视度。

央行数字货币的研究已经进行了五年,2020 年已经呼之欲出: 1) 2014/2015 年是央行数字货币理论探讨和框架建立的主要时期; 2) 2016 年开始,相关数字货币专利技术就已经开始陆续就位; 3) 2019 年则是加速落地的阶段,尤其是经历 6 月Libra 的推出后,央行无疑进一步加快了进度。2020 年,在后疫情时代 DCEP 已经呼之欲出。2020 年全国货币金银和安全保卫工作会议中,央行表态坚定推进法定数字货币。随后发改委也明确表示:受疫情影响,DCEP 或成为新版定向刺激的选项,推出进度将在疫情后加速。同时,据《科创板日报》披露,当前试点已经在苏州开展,将以交通补贴 50%的方式向苏州相城区机关、事业单位及直属单位的员工发放。按照当前央行数字货币的推进速度,我国有望成为首发央行数字货币的主要经济体,2020 年或成为奠基之年,判断大概率将成为两会布局重点。



图 21 央行数字货币 (DCEP) 发展大事记

2014年

央行成立发行法定数字货币的专门研究小组

2015年

 发行数字货币的系列研究 报告,原型法案完成两轮 修订

2016年

中国数字货币研究所 (直属央行)正式成立

2017年

央行科技工作会议提出 "构建以数字货币探索为 龙头的央行创新平台"

2018年

央行2018年全国货币金银工作会议,提出"稳步推进数字货币研发"

2019年8月

 央行支付结算司副司长穆 长春表示"央行数字货币 (DC/EP) 已经呼之欲出"

2019年8月

国务院发布关于支持深圳建设中国特色社会主义先行示范区的意见,支持深圳开展数字货币研究等创新应用

2020年4月

 央行2020年全国货币金银和安全保卫工作会议要求 "要加强顶层设计,坚定 不移推进法定数字货币研发工作"

2020年4月

 《科创板日报》披露, 央 行数字货币 (DC/EP) 在 苏州 (相城区) 试点,将 作为交通费补贴形式发放

资料来源: wind, 央行、公开资料, 华西证券研究所

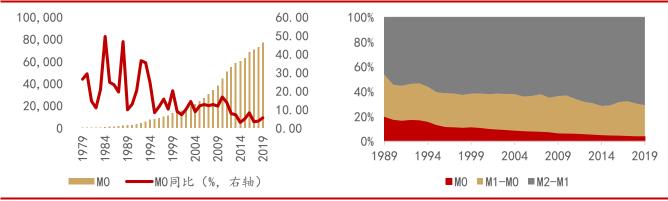
我们认为央行数字货币的推出主要基于四方面考虑,两会时期或有进一步论证:

- 1) 应对 Libra, 保卫法币地位: Facebook 于 6 月宣布推出数字货币 Libra, 成为了央行数字货币加速推进的契机, Libra 完善了比特币的作为支付工具所存在的"通缩"、"波动大"、"交易费用高"内在缺陷,鉴于 Facebook 在全球庞大的用户数,一旦 Libra 通过监管审核,极大冲击其他国家主权货币,对人民币的影响尤其巨大。
- 2) 替代现金,降本增效:央行数字货币的降本增效主要体现在两方面,首先法币从造纸、印刷、切割、存储、运送、乃至 ATM 及柜台现金服务的整套流程全部转换成在服务器中执行的数字运算,因此整体创造、流转、维护成本接近于零;其次,由于密码算法在内多种技术保障下的不可伪造性,央行数字货币的防伪成本也大大降低。
- 3) 优化宏观调控机制: 央行数字货币的可追踪性和可编程性将会使法币焕发出全新功能, 可追踪性让央行可以追踪和监控数字货币投放后的流转信息, 获取货币全息信息; 可编程性则可通过"前瞻条件触发 (Forward Contingent)"设计, 让法定货币更好地解决传导机制不畅问题、最大化逆周期调控效率、避免货币"脱实向虚"。
- 4) 重塑贸易清结算体系,并推动人民币国际化:在人民币跨境支付系统(CIPS)上线之前,人民币跨境清结算高度依赖美国的 SWIFT 和 CHIPS 系统。SWIFT 和 CHIPS 有其固有缺陷:一是高收费、低效率的特点在一定程度上阻碍了全球跨境支付系统的高效运作;二是 SWIFT 也在近年来逐渐沦为美国长臂管辖的金融工具,对我国金融系统稳定构成挑战。而数字货币与跨境金融支付具有天然的融合性,使用数字货币将会极大提高跨境结算的速度,其安全性也高于传统跨境结算,随着我国的国际影响力的持续扩张,央行数字货币将成为人民币国际化的重要推动力量。



图 22 我国 MO 与同比增速(亿元)

图 23 我国 MO 占 M2 比重呈下滑趋势



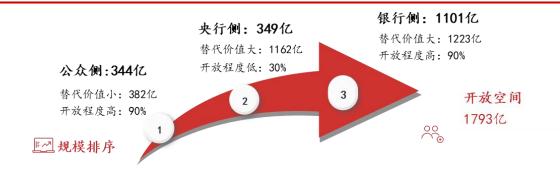
资料来源: wind, 央行, 华西证券研究所

资料来源: wind, 华西证券研究所

我们认为数字货币就是我国央行及金融体系的"新基建",产业链的改造空间排序为:中游银行侧 > 下游公众侧 > 上游央行侧。即受益最确定、空间最大的是中游银行 IT 软件厂商 (宇信科技、长亮科技、高伟达、恒生电子),其次为下游机具厂商 (广电运通)及上游加解密厂商 (数字认证、格尔软件),此外从商业运营角度看,未来基于场景运营的厂商也有望受益。短期看,数字货币试点有望继续加快,给银行 IT 市场带来新增量;长期看,数字货币涉及到上中下游各类系统的升级改造,以及商业推广和场景应用,将拉动金融科技的长期需求和产生新的商业模式,带来巨大的就业需求和新经济增长动能。

值得注意的是,类比 2019 年两会政府工作报告提及的热词"科创板", 2020 年 预计"创业板(改革)"也将跟随"上榜", 资本市场改革和央行数字货币有望共振。 2020 年 4 月 27 日,习近平主席主持召开中央全面深化改革委员会第十三次会议强调,深化改革健全制度完善治理体系,善于运用制度优势应对风险挑战冲击。会议审议通过了《创业板改革并试点注册制总体实施方案》。从目前透露的信息看,在板块定位上,实施注册制后的创业板定位有所变化,但毫无疑问将向科创板全面看齐。考虑到创业板改革对大量成长科技公司的利好刺激,以及改革本身带来的巨大 IT 系统改造需求,预计计算机 IT, 尤其是金融科技领域将成为 2020 年的重要投资主线,和数字货币共振创造 Fintech 新业态,并极大提升风险偏好。

图 24 央行数字货币带来的市场空间



资料来源:华西证券研究所测算



4. 投资建议

我们预计两会计算机行业来说,整体定位和功能:我们预判两会的政策方向是对 计算机行业会**加大政策扶持力度**,市场的**风险偏好将可能是个拐点。**

同时预计二季报计算机行业环比有较大幅度的回暖,综合来看坚定看好**两会前 后二季度计算机板块的行情。**

重点推荐标的:

云计算 (SaaS): 用友网络

金融科技与数字货币: 恒生电子、宇信科技、同花顺

其他受益标的:

云计算 (SaaS): 金山办公、深信服

医疗 IT: 创业慧康、卫宁健康、久远银海、思创医惠

网络安全: 启明星辰、绿盟科技、安恒信息

信创: 神州数码、中国软件、诚迈科技

智能驾驶: 四维图新

5. 风险提示

- 1、两会科技类政策不及预期:科技政策无疑将成为今年两会及政府工作报告的重头戏,但在具体细分领域的支持力度上仍存在不确定性;
- 2、上市公司 Q2 业绩低于预期:上市公司层面 Q1 业绩普遍不及预期,市场当前对 Q2 业绩环比大幅改善的预期较高,但考虑疫情防控的延续性影响,须警惕业绩改善不及预期风险。



分析师与研究助理简介

刘泽晶(首席分析师): 2014-2015年新财富计算机行业团队第三、第五名,水晶球第三名, 10 年证券从业经验。

刘忠腾 (研究助理): 计算机+金融复合背景, 3年IT产业+3年证券从业经验, 深耕云计算和信创产业。

孔文彬 (研究助理): 金融学硕士, 2年证券研究经验, 主要覆盖金融科技、区块链研究方向。

分析师承诺

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力,保证报告所采用的数据均来自合规渠道,分析逻辑基于作者的职业理解,通过合理判断并得出结论,力求客观、公正,结论不受任何第三方的授意、影响,特此声明。

评级说明

公司评级标准	投资 评级	说明
	买入	分析师预测在此期间股价相对强于上证指数达到或超过15%
以报告发布日后的6个	增持	分析师预测在此期间股价相对强于上证指数在5%—15%之间
月内公司股价相对上证	中性	分析师预测在此期间股价相对上证指数在-5%—5%之间
指数的涨跌幅为基准。	减持	分析师预测在此期间股价相对弱于上证指数 5%—15%之间
	卖出	分析师预测在此期间股价相对弱于上证指数达到或超过15%
行业评级标准		
以报告发布日后的6个	推荐	分析师预测在此期间行业指数相对强于上证指数达到或超过10%
月内行业指数的涨跌幅	中性	分析师预测在此期间行业指数相对上证指数在-10%—10%之间
为基准。	回避	分析师预测在此期间行业指数相对弱于上证指数达到或超过10%

华西证券研究所:

地址:北京市西城区太平桥大街丰汇园11号丰汇时代大厦南座5层

网址: http://www.hx168.com.cn/hxzq/hxindex.html



华西证券免责声明

华西证券股份有限公司(以下简称"本公司")具备证券投资咨询业务资格。本报告仅供本公司签约客户使用。本公司不会因接收人收到或者经由其他渠道转发收到本报告而直接视其为本公司客户。

本报告基于本公司研究所及其研究人员认为的已经公开的资料或者研究人员的实地调研资料,但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。本报告所载资料、意见以及推测仅于本报告发布当日的判断,且这种判断受到研究方法、研究依据等多方面的制约。在不同时期,本公司可发出与本报告所载资料、意见及预测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息始终保持在最新状态。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,投资者需自行关注相应更新或修改。

在任何情况下,本报告仅提供给签约客户参考使用,任何信息或所表述的意见绝不构成对任何人的投资建议。市场有风险,投资需谨慎。投资者不应将本报告视为做出投资决策的惟一参考因素,亦不应认为本报告可以取代自己的判断。在任何情况下,本报告均未考虑到个别客户的特殊投资目标、财务状况或需求,不能作为客户进行客户买卖、认购证券或者其他金融工具的保证或邀请。在任何情况下,本公司、本公司员工或者其他关联方均不承诺投资者一定获利,不与投资者分享投资收益,也不对任何人因使用本报告而导致的任何可能损失负有任何责任。投资者因使用本公司研究报告做出的任何投资决策均是独立行为,与本公司、本公司员工及其他关联方无关。

本公司建立起信息隔离墙制度、跨墙制度来规范管理跨部门、跨关联机构之间的信息流动。务请投资者注意,在法律许可的前提下,本公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券或期权并进行证券或期权交易,也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。在法律许可的前提下,本公司的董事、高级职员或员工可能担任本报告所提到的公司的董事。

所有报告版权均归本公司所有。未经本公司事先书面授权,任何机构或个人不得以任何形式复制、转发或公开传播本报告的全部或部分内容,如需引用、刊发或转载本报告,需注明出处为华西证券研究所,且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。