

## 行情有望扩散，盘点智能汽车产业链

增持（维持）

投资要点

■ **行情回顾：**本周计算机行业(中信)指数下跌 7.12%，沪深 300 指数下跌 3.91%，创业板指数下跌 6.83%。根据基金年报披露的数据，截止去年 Q3，基金在计算机板块重仓持仓合计市值的前五、前十、前二十公司持有总市值的 56.6%、76.6%、89.5%，较 2020Q3 的 47.9%、66.0%、80.7%提升明显，并且持仓前十的公司里有 6 家属于云计算板块。去年十二月份以来，计算机同子板块内的一二线品种估值差距逐步拉大，这种现象很大程度上源自公募基金头部化，关注监管政策对投资者结构变化的影响。由于一线品种受市值和估值天花板限制，我们行情预计将向二线品种扩散。在当前位置，方向上继续推荐云计算、信创、网安、金融 IT，另外关注景气新赛道：智能网联汽车和工业软件，标的上优先考虑目前公募持仓比例还不算高，同时综合质地不错估值不贵未来增长良好的品种：用友网络、启明星辰、中国长城、科大讯飞、东方通、安恒信息、中国软件、中国海防、奇安信、卫宁健康等。热门大票白马建议继续关注：金山办公、广联达、深信服、恒生电子，港股关注金蝶国际、明源云、中国软件国际、金山软件等。

■ 本周我们梳理了智能驾驶汽车产业链，虽然国内无人驾驶汽车市场仍处于起步阶段，但有望成为最大的无人驾驶市场，就产业链看本土公司也已布局到多个领域。智能网联汽车是在传统汽车基础上通过 ICT 技术改造实现的自动化及网联化技术升级。智能网联汽车包含两大领域：单车智能化和车联网，我国目前主推两者相结合的无人驾驶技术路线。从产业链来看，智能汽车包括感知系统、决策系统、执行系统、终端车厂，其中感知系统又包括传感器、高精地图与定位两个环节，并且传统器环节又可以分为摄像头、激光雷达、毫米波雷达三个路径；决策系统又包括算法供应商、芯片、操作系统三个环节；执行系统包括 ADAS、智能中控、语音交互系统。2020 年 2 月，国家发改委会同 11 个国家部委联合发布了《智能汽车创新发展战略》，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，实现有条件自动驾驶的智能汽车规模化生产，实现高度自动驾驶的智能汽车在特定环境下市场化应用。智能交通系统和智慧城市相关设施建设取得积极进展，车用无线通信网络（LTE-V2X 等）实现区域覆盖，新一代车用无线通信网络（5G-V2X）在部分城市、高速公路逐步展开应用，高精度时空基准服务网络实现全覆盖。2035-2050 年，中国标准智能汽车体系全面建成。建议关注智能网联汽车领域相关标的：海康威视、中科达、德赛西威、千方科技、道通科技、锐明技术、鸿泉物联、四维图新等。

■ **风险提示：**信息创新、网络安全进展低于预期；行业后周期性；疫情风险超预期。

2021 年 01 月 31 日

证券分析师 郝彪

执业证号：S0600516030001

021-60199781

haob@dwzq.com.cn

研究助理 王紫敬

021-60199781

wangzj@dwzq.com.cn

### 行业走势



### 相关研究

- 1、《计算机应用行业：公募 2020Q4 持仓分析：集中度继续提升，主配云计算》2021-01-25
- 2、《计算机应用行业：一二线品种估值继续分化，春季行情仍然可期》2021-01-11
- 3、《计算机应用行业：春季行情可期，信创基本面拐点最大》2021-01-04

## 内容目录

<b>1. 行业观点</b>	<b>3</b>
1.1. 行业走势回顾	3
1.2. 本周行业策略	3
1.3. 智能驾驶的概念	6
1.4. 智能驾驶技术的拆分	7
1.5. 汽车智能化将推动 ADAS 迅速发展	9
1.6. 高精度地图	11
1.7. 智能驾驶产业发展的趋势	13
1.8. 投资建议	14
<b>2. 行业动态</b>	<b>15</b>
2.1. 人工智能	15
2.2. 金融科技	15
2.3. 企业 SaaS	16
2.4. 网络安全	16
<b>3. 上市公司动态</b>	<b>18</b>
<b>4. 风险提示</b>	<b>21</b>

## 图表目录

图 1: 涨幅前 5	3
图 2: 跌幅前 5	3
图 3: 换手率前 5	3
图 4: 智能网联汽车产业链	4
图 5: 智能驾驶汽车核心子系统与自动驾驶技术的对应	6
图 6: 中国智能驾驶行业市场规模 (亿元)	6
图 7: 中国智能网联汽车的智能化分级标准	8
图 8: 智能网联汽车产业链图	8
图 9: 2012-2020E 中国 ADAS 市场规模 (亿元)	10
图 10: 2017 年、2020 年 BSM、AEB、PCW、LDW 渗透率对比	11
图 11: 2020E、2025E 中国高精度地图市场空间预测 (亿元)	12
图 12: 2012 年辅助驾驶系统消费认知度	13
表 1: 《智能汽车创新发展战略》指出的愿景	7
表 2: ADAS 各项技术及主要功能	9
表 3: 传统地图与高精度地图的对比	12
表 4: 建议关注标的信息	14

## 1. 行业观点

### 1.1. 行业走势回顾

本周计算机行业(中信)指数下跌 7.12%，沪深 300 指数下跌 3.91%，创业板指数下跌 6.83%。

图 1: 涨幅前 5

300846.SZ	首都在线	28.89%
002280.SZ	*ST 联络	21.79%
002312.SZ	三泰控股	13.80%
300010.SZ	豆神教育	13.28%
002331.SZ	皖通科技	10.69%

数据来源: Wind 资讯, 东吴证券研究所

图 2: 跌幅前 5

300449.SZ	汉邦高科	-20.28%
003029.SZ	吉大正元	-19.94%
002195.SZ	二三四五	-19.82%
300659.SZ	中孚信息	-19.37%
002362.SZ	汉王科技	-19.19%

数据来源: Wind 资讯, 东吴证券研究所

图 3: 换手率前 5

300925.SZ	法本信息	122.48%
300846.SZ	首都在线	121.65%
003029.SZ	吉大正元	67.97%
300419.SZ	浩丰科技	46.80%
300895.SZ	铜牛信息	45.70%

数据来源: Wind 资讯, 东吴证券研究所

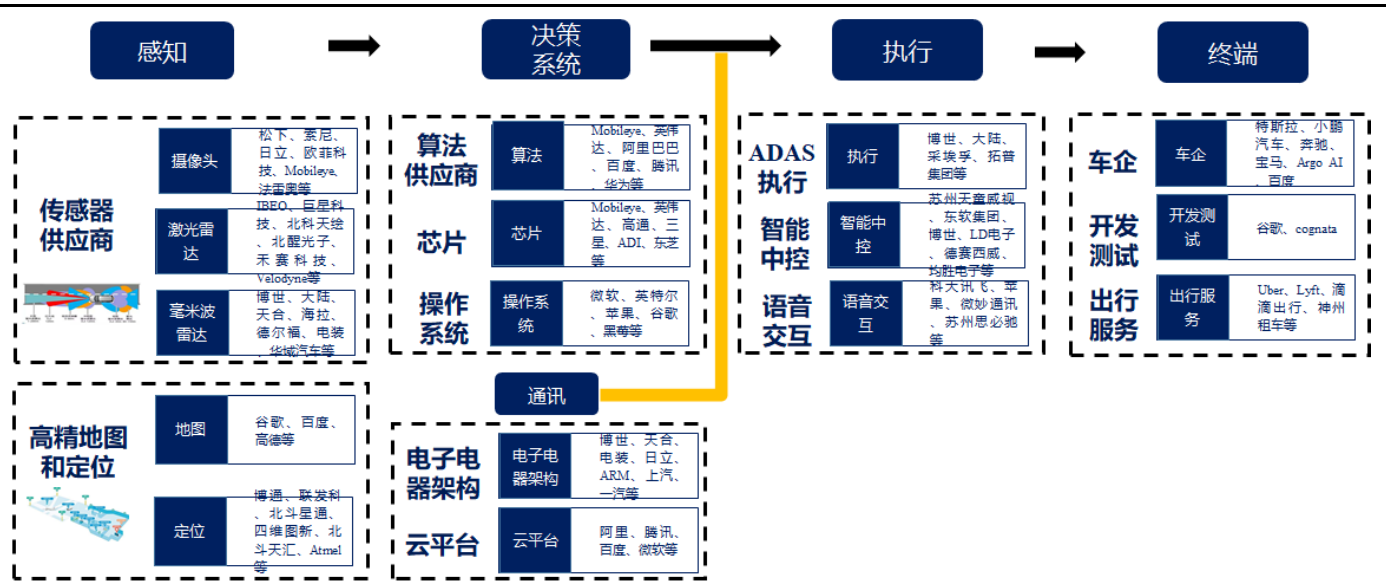
### 1.2. 本周行业策略

**行情回顾:** 本周计算机行业(中信)指数下跌 7.12%，沪深 300 指数下跌 3.91%，创业板指数下跌 6.83%。根据基金年报披露的数据，截止去年 Q3，基金在计算机板块重仓持仓合计市值的前五、前十、前二十公司占持有总市值的 56.6%、76.6%、89.5%，较 2020Q3 的 47.9%、66.0%、80.7%提升明显，并且持仓前十的公司里有 6 家属于云计算板块。去年十二月份以来，计算机同子板块内的一二线品种估值差距逐步拉大，这种现象很大程度源自公募基金头部化，关注监管政策对投资者结构变化的影响。由于一线品种受市值和估值天花板限制，我们行情预计将向二线品种扩散。在当前位置，方向上继续推荐云计算、信创、网安、金融 IT，另外关注景气新赛道：智能网联汽车和工业软件，标的上优先考虑目前公募持仓比例还不算高，同时综合质地不错估值不贵未来增长良好的品种：用友网络、启明星辰、中国长城、科大讯飞、东方通、安恒信息、中国软件、中国海防、奇安信、卫宁健康等。热门大票白马建议继续关注：金山办公、广联达、深信服、恒生电子，港股关注金蝶国际、明源云、中国软件国际、金山软件等。

本周我们梳理了智能驾驶汽车产业链，虽然国内无人驾驶汽车市场仍处于起步阶段，但有望成为最大的无人驾驶市场，就产业链看本土公司已布局到多个领域。智能网联

汽车是在传统汽车基础上通过 ICT 技术改造实现的自动化及网联化技术升级。智能网联汽车包含两大领域：单车智能化和车联网，我国目前主推两者相结合的无人驾驶技术路线。从产业链来看，智能汽车包括感知系统、决策系统、执行系统、终端车厂，其中感知系统又包括传感器、高精地图与定位两个环节，并且传统器环节又可以分为摄像头、激光雷达、毫米波雷达三个路径；决策系统又包括算法供应商、芯片、操作系统三个环节；执行系统包括 ADAS、智能中控、语音交互系统。2020 年 2 月，国家发改委会同 11 个国家部委联合发布了《智能汽车创新发展战略》，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，实现有条件自动驾驶的智能汽车规模化生产，实现高度自动驾驶的智能汽车在特定环境下市场化应用。智能交通系统和智慧城市相关设施建设取得积极进展，车用无线通信网络（LTE-V2X 等）实现区域覆盖，新一代车用无线通信网络（5G-V2X）在部分城市、高速公路逐步展开应用，高精度时空基准服务网络实现全覆盖。2035-2050 年，中国标准智能汽车体系全面建成。建议关注智能网联汽车领域相关标的：海康威视、中科创达、德赛西威、千方科技、道通科技、锐明技术、鸿泉物联、四维图新等。

图 4：智能网联汽车产业链



数据来源：赛迪智库，东吴证券研究所整理

长期重点推荐：

信创：中国软件、东方通、卫士通、中国长城、太极股份、神州数码；

云计算：用友网络、金山办公、优刻得、金财互联、广联达；

医疗信息：卫宁健康；

工业互联网：中控技术、汉得信息、东方国信、科远智慧；

军工信息：中国海防、卫士通；

网安：安恒信息、启明星辰、拓尔思、美亚柏科、绿盟科技、卫士通、格尔软件、中新赛克；

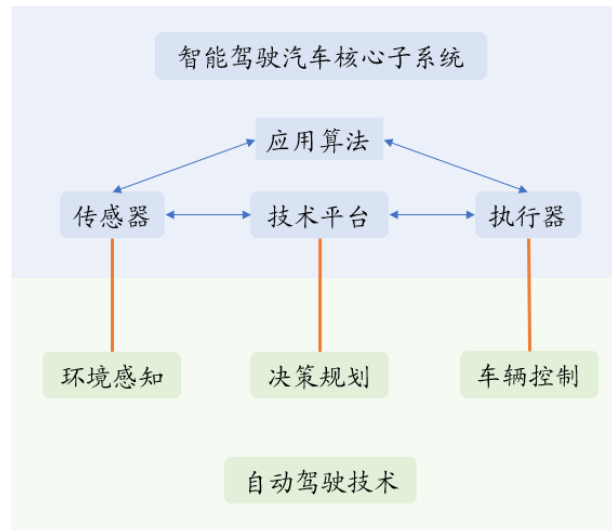
人工智能：科大讯飞，拓尔思；

金融科技：长亮科技、恒生电子、古鳌科技。

### 1.3. 智能驾驶的概念

智能驾驶汽车包含四个核心子系统：传感器、技术平台、执行器与应用算法。自动驾驶技术一般分为环境感知、决策规划和车辆控制三大部分。这里面，传感器对应环境感知，技术平台对应决策规划，执行器对应车辆控制，这三块都是由应用算法系统有机串联在一起。

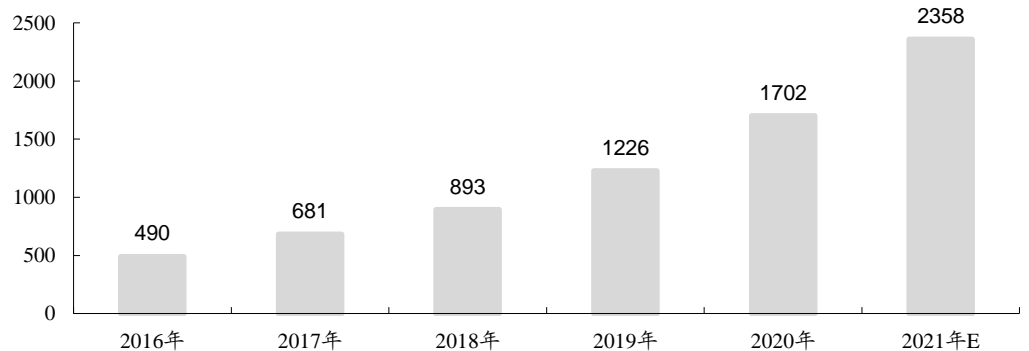
图 5：智能驾驶汽车核心子系统与自动驾驶技术的对应



数据来源：智研咨询，东吴证券研究所

虽然国内无人驾驶汽车市场仍处于起步阶段，但在构建的未来蓝图中已布局到多个适用领域，中国有望成为最大的无人驾驶市场。此前，在中国汽车工程学会发布的“节能与新能源汽车技术路线图”中就有提到，至 2020 年，汽车产业规模将达 3000 万辆，驾驶辅助/部分自动驾驶车辆的市场占有率将达 50%；力求高度或完全自动驾驶汽车在 2021 年到 2025 年能够上市；2026 年到 2030 年，每辆车都应采用无人驾驶或辅助驾驶系统，无人驾驶汽车热潮袭来。

图 6：中国智能驾驶行业市场规模（亿元）



数据来源：中商产业研究院，东吴证券研究所

无人驾驶发展至今，全球已有多家企业宣布在 2020 年前后推出无人驾驶汽车。据中商产业研究院预测，自动驾驶汽车的全球市场份额需要花 15-20 年时间达到 25%，带有公路和交通堵塞自动驾驶功能的汽车将率先上路应用；到 2022 年，带有城市自动驾驶模式汽车上路；2025 年之后，完全无人驾驶汽车才会大量出现。到 2035 年全球无人驾驶汽车销量将达 2100 万辆。参考 2015 年全球汽车年销量突破 8000 万辆，中国销量接近 2500 万辆。庞大的汽车销量和消费者对科技的需求，中国有望成为最大的无人驾驶市场。

**智能汽车在我国的研究、应用正在不断推进。**2020 年 2 月，国家发改委会同 11 个国家部委联合发布了《智能汽车创新发展战略》。该战略指明了 2025 年实现有条件智能汽车规模化生产，2035 年中国标准智能汽车体系全面建成的愿景，指出发展核心技术、完善基础设施建设、完善相关法律法规体系等智能汽车发展的主要任务，并宣布了加强组织实施、完善扶持政策等保障举措。我们认为该战略表明国家中央层面发展智能汽车的决心和方向，利好智能汽车产业链发展。

表 1: 《智能汽车创新发展战略》指出的愿景

时间	目标
2025 年	· 基本形成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。
	· 实现有条件自动驾驶的智能汽车规模化生产。
	· 实现高度自动驾驶的智能汽车在特定环境下市场化应用。
	· 取得智能交通系统和智慧城市相关设施建设的积极进展。
	· 实现车用无线通信网络区域覆盖。
	· 逐步开展新一代车用无线网络在部分城市、高速公路的应用。
2035 年	· 实现高精度时空基准服务网络的全覆盖。
	· 全面建成中国标准智能汽车体系。
	· 逐步实现智能汽车强国愿景。

数据来源：中商产业研究院，东吴证券研究所

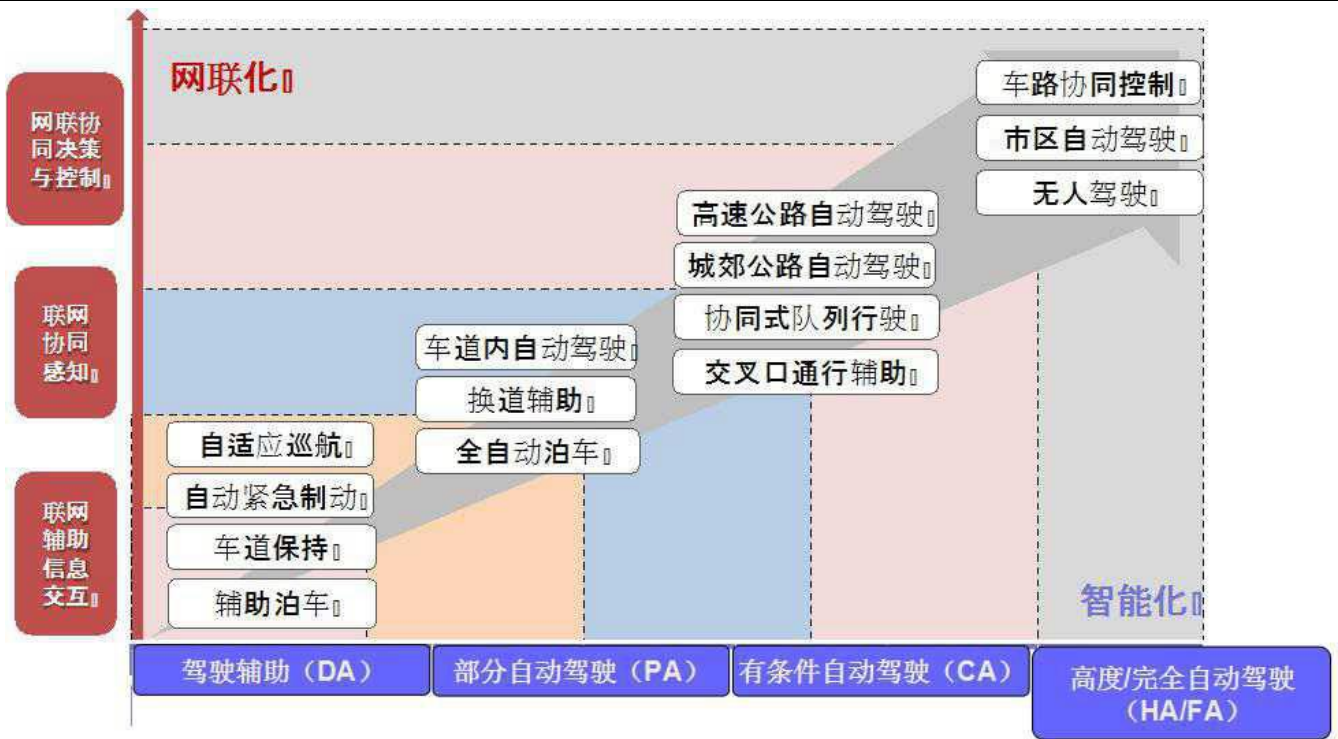
**提出国内战略目标：2025 实现有条件智能汽车规模化生产。**《智能汽车创新发展战略》提出的战略目标为：到 2025 年，中国标准智能汽车的技术创新、产业生态、基础设施、法规标准、产品监管和网络安全体系基本形成，实现有条件自动驾驶的智能汽车规模化生产，实现高度自动驾驶的智能汽车在特定环境下市场化应用。智能交通系统和智慧城市相关设施建设取得积极进展，车用无线通信网络（LTE-V2X 等）实现区域覆盖，新一代车用无线通信网络（5G-V2X）在部分城市、高速公路逐步展开应用，高精度时空基准服务网络实现全覆盖。2035-2050 年，中国标准智能汽车体系全面建成。

#### 1.4. 智能驾驶技术的拆分

智能驾驶可以泛指辅助驾驶、限定场景的自动驾驶，以及完全脱离人类驾驶员的无

人驾驶等概念。按照国际自动机工程师学会 (SAE International) 提出的《标准道路机动车驾驶自动化系统分类与定义》，自动驾驶分为驾驶辅助 (DA)、部分自动化 (PA)、有条件自动化 (CA)、高度自动化 (HA) 和完全自动化 (FA) 组成的由低到高的 L1-L5 级。我国节能与新能源汽车技术路线图战略咨询委员会、中国汽车工程学会发布的《节能与新能源汽车技术路线图》提出，智能网联汽车分级分为智能化与网联化两个层面。智能化层面，参考国际自动机工程师学会、美国高速公路安全管理局 (NHTSA)、德国汽车工业联合会 (VDA) 等组织的分级方案，以 SAE 分级定义为基础，并考虑中国道路交通情况的复杂性，加入了对应级别下智能系统能够适应的典型工况特征，给出了中国智能网联汽车的智能化分级标准，并按照智能化和网联化两个发展方向分别进行了定义。根据美国高速路安全管理局的定义，目前处于汽车自动化程度的第 2 阶段 (共 4 个阶段)。

图 7：中国智能网联汽车的智能化分级标准

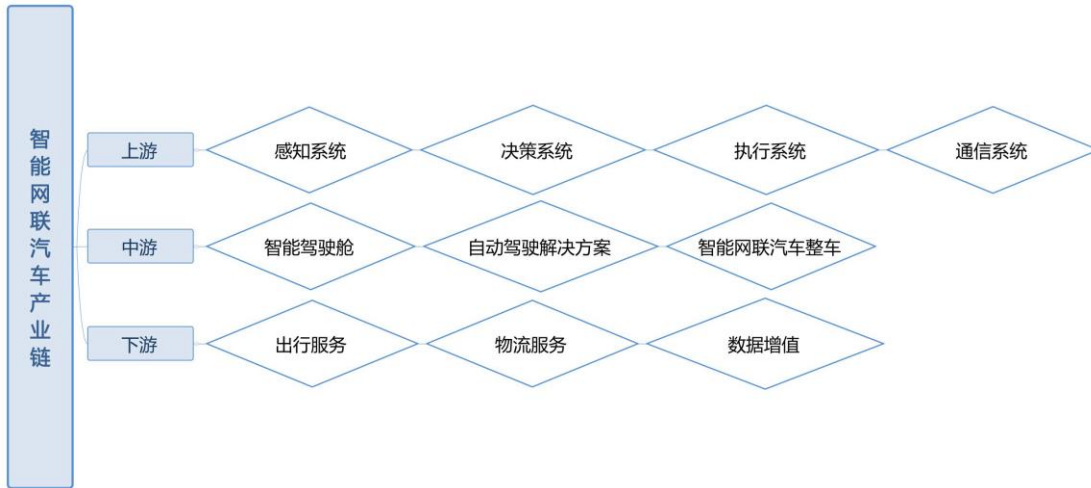


数据来源：《节能与新能源汽车技术路线图》，东吴证券研究所

当前，智能化、网联化是汽车产业发展的重要特征。智能化是指车辆能够自主获取和分析车内外信息，为驾驶者提供辅助决策或进行自主处理。网联化是指车辆可以通过网络通信与外界人、物、环境实现信息交互，进而使汽车成为智能交通网络系统中重要的功能结点。智能网联汽车产业延续了汽车产业链长、涉及面广的特点，具体涵盖感知系统、决策系统、执行系统、通信系统等上游关键系统，智能驾驶舱、自动驾驶解决方案、智能网联汽车整车等中游系统集成，以及出行服务、物流服务、数据增值等下游应用服务。

图 8：智能网联汽车产业链图





数据来源：《2018年北京市智能网联汽车产业白皮书》，东吴证券研究所

### 1.5. 汽车智能化将推动 ADAS 迅速发展

ADAS 是 Advanced Driver Assistance Systems 的英文简称，意为高级驾驶辅助系统，其目的在于提高驾驶员以及乘车人员在行驶过程中的安全性以及舒适性。

表 2: ADAS 各项技术及主要功能

ADAS	主要功能	传感	执行
自适应导航 ACC	前方有车时实现车距控制，前方无车时实现车道控制	车距传感器（毫米波雷达、激光雷达、摄像头等）	油门、档位、制动
车道偏离预警 LDW	在驾驶员无意识偏出车道时发出预警	车道线传感器（摄像头、立体相机、红外线、激光雷达等）	显示系统（中控台、导航显示器、抬头显示 HUD 等）
车道保持辅助 LKA	在车辆非受控偏离车道时主动干预转向，实现车道保持	车道线传感器（摄像头、立体相机、红外线、激光雷达等）	转向
前撞预警 FCW	在前车车距过小时发出预警	车距传感器（毫米波雷达、激光雷达、摄像头等）	显示系统（中控台、导航显示器、抬头显示 HUD 等）
自助紧急制动 AEB	在前车车距过小时主动干预制动	车距传感器（毫米波雷达、激光雷达、摄像头等）	制动
交通标识识别 TSR	识别交通标志并做出相应提示	摄像头	显示系统（中控台、导航显示器、抬头显示 HUD 等）
智能远光控制 IHC	根据道路和车辆的灯光情况自动切换前照灯，当周围灯光足够亮时	摄像头	前照灯

	候, 为了安全, 系统会关闭远光灯切换为近光灯		
自动停车 AP	自动探测周围环境, 实现自动停车入位	距离传感器(超声波雷达、毫米波雷达、激光雷达、摄像头等)	油门、制动、转向
行人检测系统 PDS	探测车辆前方行人状况, 必要时给予警告或干预制动	摄像头	制动、显示系统(中控台、导航显示器、抬头显示 HUD 等)
盲点探测 BSD	监视驾驶者侧方和后方状况, 在必要时给予警告	距离传感器(超声波雷达、毫米波雷达、激光雷达、摄像头等)	显示系统(中控台、导航显示器、抬头显示 HUD 等)
夜视系统 NVS	利用主动或被动的红外线成像, 为驾驶员提供弱光线环境下的视觉辅助	红外线传感器	显示系统(中控台、导航显示器、抬头显示 HUD 等)
驾驶员疲劳检测 DSM	通过驾驶行为或驾驶员脸部和眼部的特征评估, 判断驾驶员疲劳驾驶, 在必要时给予警告	红外线传感器、摄像头	显示系统(中控台、导航显示器、抬头显示 HUD 等)
全景泊车系统 SVC	利用多个摄像头拼接全景图像, 为驾驶员泊车提供视觉辅助	摄像头	显示系统(中控台、导航显示器、抬头显示 HUD 等)

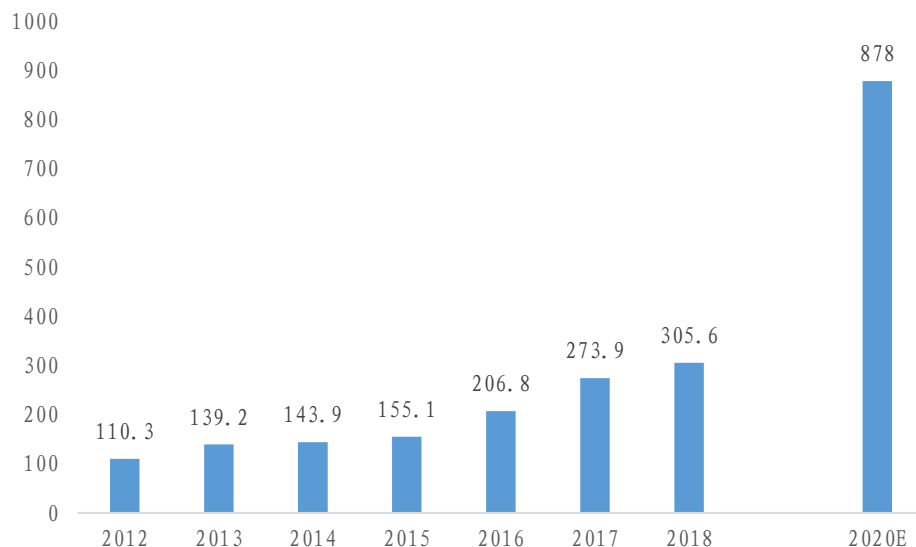
数据来源: 智研咨询, 东吴证券研究所

就 ADAS 自身而言, 其初级阶段是帮助汽车实现智能驾驶, 自动驾驶是其高级阶段, 终点为无人驾驶。它在初级阶段主要以预警型为主, 是单机辅助驾驶系统。到了高级阶段的自动驾驶则主要以控制型为主, 更多的是与车联网融合。终极阶段的无人驾驶更多是依赖高精度地图和高精度的 GPS, 这时候的 ADAS 就只是一种辅助驾驶。

NCAP 对 ADAS 的采用要求提高, ADAS 渗透率将加速提升。各国 NCAP (新车评价规程) 对汽车安全的需求不断提升。例如中国的 C-NCAP 在 2012 版的中首次增加了对 ESC (汽车电子稳定控制装置) 的加分, 2015 年提高了对 ESC 的加分, 2018 版中, 主动安全十五分 (AEB11 分, ESC4 分)。

目前, 全球范围内 ADAS 渗透率仍偏低, 中国市场空间巨大。根据高盛全球投资研究部门数据, 全球 ADAS 渗透率普遍不高, 欧美日渗透率只有 8%-12%, 而我国 ADAS 的渗透率在 2%-5% 区间。从细分搭载率来看, 应用范围最广的是盲区监测系统、AEB 和其他预警系统 (疲劳预警、前车防撞预警)。从行业成长周期判断, 我国 ADAS 产业尚处于由幼稚期向成长期过渡的阶段, 未来发展空间巨大。

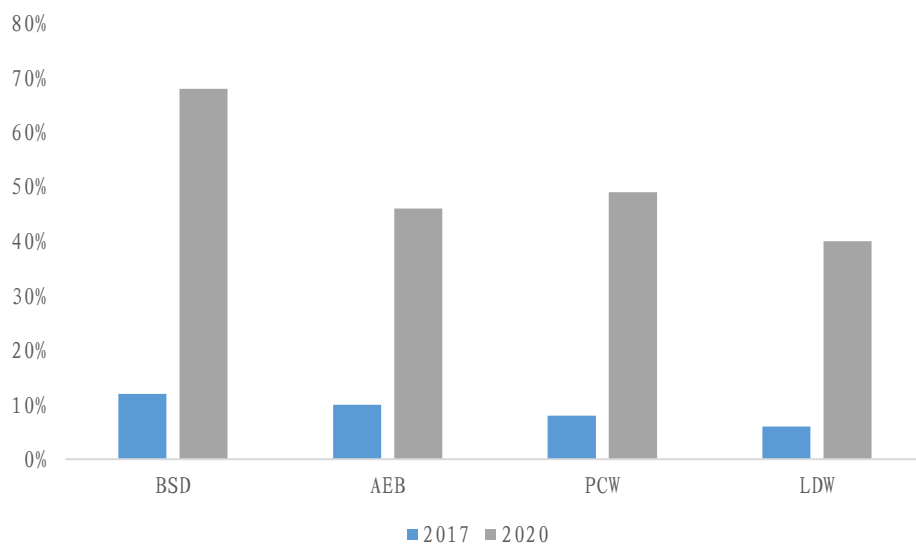
图 9: 2012-2020E 中国 ADAS 市场规模 (亿元)



数据来源：智研咨询，东吴证券研究所

2020年中国 ADAS 市场规模将达 900 亿，BSM、AEB、PCW、LDW 渗透率最高。（1）2017 年中国 ADAS 市场规模为 273.9 亿元，预计到 2020 年市场规模达到 900 亿元。（2）由于 BSM（盲区监测系统）、LDW（车道偏离预警系统）、行人碰撞预警系统（PCW）用户接受程度较高以及 C-NCAP 对 AEB（自动刹车系统）的要求，渗透率将会最高。

图 10：2017 年、2020 年 BSM、AEB、PCW、LDW 渗透率对比



数据来源：智研咨询，东吴证券研究所

## 1.6. 高精度地图

**高精度地图的意义和特点——厘米级，信息丰富，实时性。**高精度地图与传统地图的直观区别在于地图的精度，传统地图的精度为米级，即可实现车辆导航要求。高精度地图的精度为厘米级，是实现无人驾驶的必要技术要求。高精度地图除了拥有传统地图

内的路线导航信息外，还包括行车辅助信息，其中最重要的是路网精准的三维表征（比如道路的起伏，双黄线的位置等），还有语义信息（比如红绿灯的指示信息，是否是机动车道等）。高精度地图的特点在于实时性，实时反映路网变化，如道路标识线的磨损及重漆，路面状况的修复等，高精度所包含的信息和特点为无人驾驶的实现提供了必要的支持。

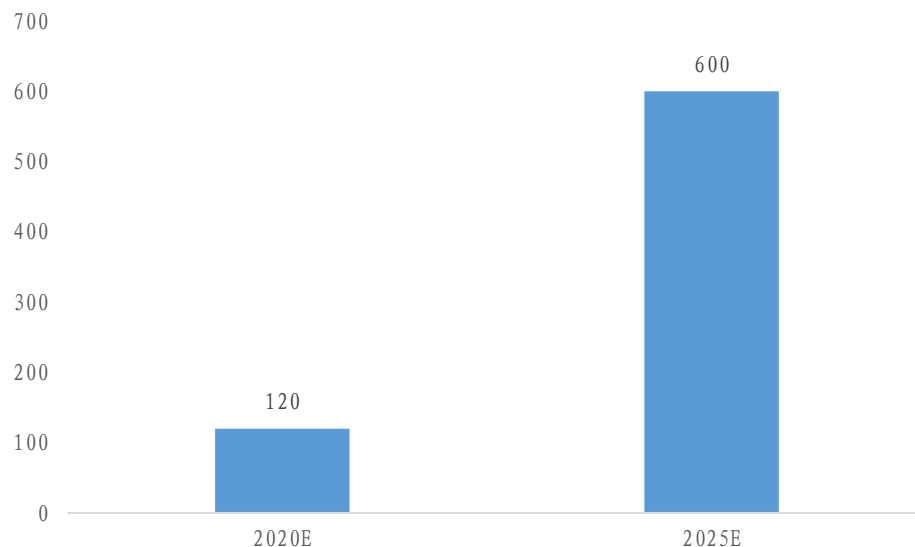
表 3: 传统地图与高精度地图的对比

	传统地图	高精度地图
服务对象	人类驾驶员	机器驾驶员
作用	检索信息、配合人类驾驶员规划路线，方便人们的出行	根据无人驾驶需求建立道路环境模型，在精确定位、基于车道模型的碰撞避让、障碍物检测和避让、智能调速、转向和引导等方面发挥重要作用
所属系统	娱乐信息系统	车载安全系统
包含的信息	将基本的道路信息抽象存储成有向图的形式	更为复杂的模型，信息。包括：车道线位置、类型、宽度、坡度、曲率等的车道信息；如信号灯、下水道口、道路边缘固定物体等道路周围固定对象信息
精度	米级	厘米级
地图的产生	卫星图片+GPS 定位	使用装载陀螺仪、轮测距器、GPS、光学雷达等多种传感器的数据采集车/与车厂合作的众包方式

数据来源：智研咨询，东吴证券研究所

**高精度地图是实现 L3/L3+级自动驾驶的必经之路。**考虑到众多 L3/L3+级别自动驾驶车型有望在 2020-2021 年实现量产，而高精度地图是其重要组成部分，我们认为 20-21 年高精度地图产业有望迎来实质性商用阶段。随着 L3/L3+自动驾驶时代的临近，19-25 年高精度地图产业有望快速发展。2020、2025 年我国高精度地图市场规模将分别达到 120 亿元、600 亿元。

图 11: 2020E、2025E 中国高精度地图市场空间预测（亿元）



数据来源：智研咨询、东吴证券研究所

### 1.7. 智能驾驶产业发展的趋势

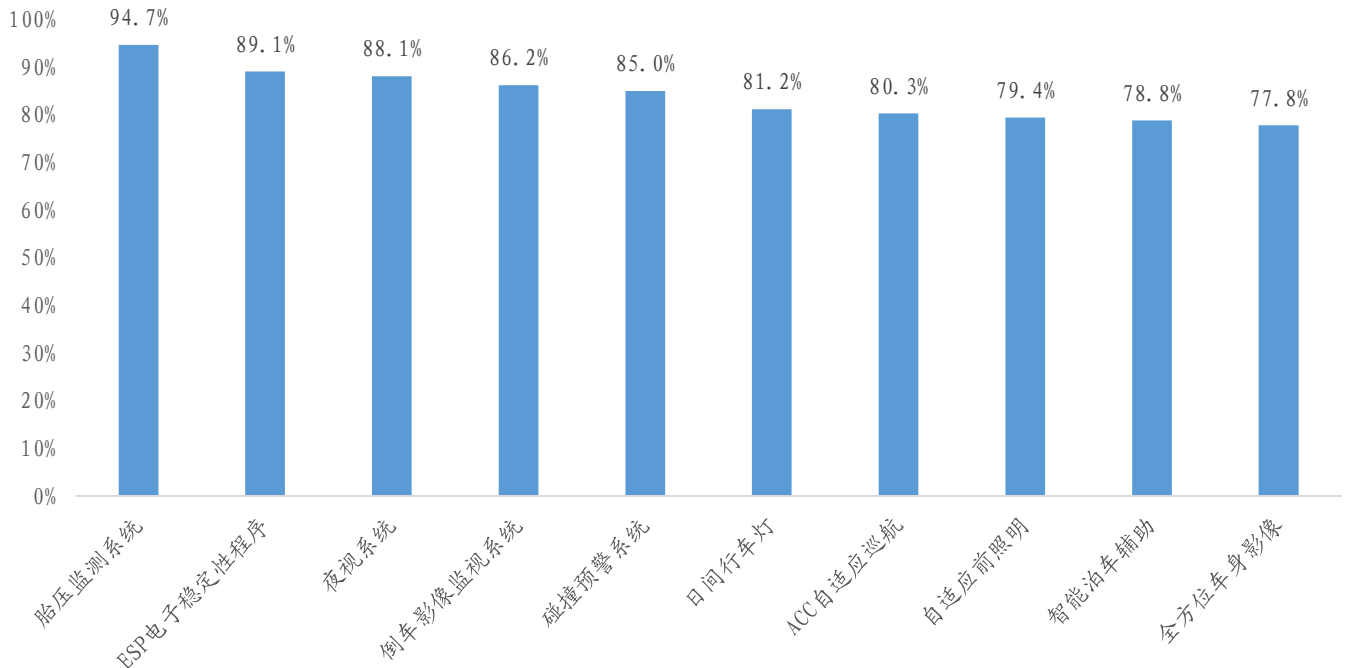
随着云计算、5G、AI、边缘计算等新兴技术的不断涌现与成熟普及，数字世界正加速迈入万物互联的智能世界。百年汽车工业，也面临着产业智能化升级的现实挑战与历史机遇，以电动化、智能化、网联化、共享化为趋势的汽车“新四化”已成为行业内的普遍共识。

智能驾驶是汽车智能化的核心组成部分，已被多个国家提升至国家战略的高度，并在政策、法规等方面给予大力支持，为智能驾驶营造宽松的外部环境。近年来国内外众多知名汽车企业以及世界级科技公司争相进入智能驾驶领域，纷纷加大研发投入提早布局，加强技术积累，争夺智能驾驶技术的制高点。

智能驾驶对人类社会的意义深远：在技术上，可促进当前先进的 ICT 技术在汽车行业的快速应用和发展；在商业上，将对传统的汽车产业的研发、生产制造与销售服务带来颠覆性变化，并带来更多样化的商业机会；在社会效益上，对环境保护、生命安全、社会和谐均有很大的促进作用，比如更绿色环保、驾驶更安全、对残障人士更友好。

传统车企一般采用从辅助驾驶到自动驾驶的逐步递进方案，近年来辅助驾驶得到了越来越多的关注，各车企也都投入了大量的研究资源，与此同时，越来越多的辅助驾驶系统出现在了高端车型上。近年来，辅助驾驶逐渐过渡到中低端车型。据罗兰贝格 2019 年 11 月 20 日发布的《中国智能网联发展报告》预测，2030 年智能驾驶在车端系统的市场规模将高达 5000 亿元，其中传感器、计算平台、执行器和应用算法是主要贡献者。

图 12：2012 年辅助驾驶系统消费认知度



数据来源：《中国人工智能系列白皮书》、东吴证券研究所

### 1.8. 投资建议

建议关注智能网联汽车领域相关标的：中科创达、德赛西威、四维图新、千方科技、道通科技、锐明技术、鸿泉物联。

表 4：建议关注标的的信息

简称	代码	市值(亿元)	2019 年营业收入(亿元)	2019 年净利润(亿元)	PE-TTM
中科创达	300496	630	18.27	2.37	168
德赛西威	002920	676	53.37	2.92	145
四维图新	002405	323	23.10	3.06	268
千方科技	002373	300	87.22	10.73	26
道通科技	688208	340	11.96	3.27	83
锐明技术	002970	101	15.64	1.99	46
鸿泉物联	688288	34	3.13	0.70	45

注：市值、PE-TTM 数据截至 2021-01-22

数据来源：Wind，东吴证券研究所

## 2. 行业动态

### 2.1. 人工智能

**深圳游戏 AI 公司“超参数科技”获 3000 万美元 A+轮融资，五源资本领投、高榕资本跟投**

游戏 AI 公司超参数科技近日宣布完成 3000 万美元 A+轮融资，五源资本（原晨兴资本）领投，高榕资本跟投。创始人刘永升表示，本轮融资一方面将进一步升级“Delta”平台，为更广泛的客户群体提供更优质的服务；另一方面将持续加大在 AI 游戏上的资源投入，吸纳更多海内外优秀人才或团队，共同打造颠覆性的产品。

来源：<https://36kr.com/p/1075109150405504>

**Snap 收购人工智能创业公司以强化 AR 技术**

近日，Snap 公司收购了伦敦的人工智能创业公司 Ariel AI，Snap 公司为智能手机开发了应用程序“Snapchat”，其收购目的是强化作为“Snapchat”主力服务的 AR 过滤器功能。据 Snap 公司称，Ariel AI 团队将加入该公司的计算机视觉部，他的使命是提高 Snapchat 的相机功能，改良 AR 体验。

来源：<http://vr.sina.com.cn/news/hot/2021-01-29/doc-ikftssap1687218.shtml>

**暗物智能宣布完成 5 亿元 A 轮融资，加速新一代强认知 AI 产业落地**

近日，强认知人工智能平台企业暗物智能科技（以下简称“暗物智能”）宣布，已于 2020 年年中完成 5 亿元人民币的 A 轮融资。本轮融资由赛领资本和吉富创投共同领投，联想创投、广州基金、将门创投、花城创投跟投。据悉，暗物智能本轮融资将用于继续加大公司在新一代强认知 AI 领域的研发投入，在巩固核心技术平台的领先性的同时，完善在智慧教育等领域的商业布局，并深入更多垂直场景。

来源：<https://news.163.com/21/0128/13/G1EAK88F00019OH3.html>

**Graphcore 与 Cirrascale 联合发布 Graphcloud**

2021 年 1 月 26 日，Graphcore 宣布其在帮助客户加速创新和大规模利用人工智能技术上，又迈出了新的一步。Graphcore 与 Cirrascale Cloud Services(以下简称 Cirrascale)携手，为云上人工智能带来全新内容：借助首个公开发行的、基于第二代 IPU 的 IPU-POD(MK2 IPU-POD)横向扩展集群，不需要拥有和运营数据中心，我们提供了一种简单方法来实现按需增加计算容量。Graphcloud 是一项安全可靠的 IPU-POD 系列云服务，让客户在从实验、概念验证和试点项目扩展到更大的生产系统时，能够获取 Graphcore IPU 的强大功能。

来源：<https://new.qq.com/rain/a/20210126A0C9UD00>

### 2.2. 金融科技

**「小帮规划」获数亿元 B+轮融资，为普通家庭长期提供资产规划服务**

「小帮规划」正式宣布完成数亿元 B+轮融资，本轮融资由 DST Global 合伙人及领

泓资本领投，主要老股东腾讯、红杉资本中国基金、蓝驰创投全部跟投，万世资本与高鹄资本共同担任本次交易的财务顾问。小帮规划创始人兼 CEO 徐彬表示，本轮融资将用于进一步的技术研发与品牌建设。

来源：<https://36kr.com/p/1067236652754820>

### 央行部署 2021 年金融科技工作重点：强化创新活动的审慎监管、加快推动金融数字化转型

1 月 29 日，央行网站消息称，近日人民银行金融科技委员会召开会议，总结 2020 年工作，研究部署 2021 年重点任务。会议强调，下阶段将出台新阶段金融科技发展规划，加快推动金融数字化转型，发挥“技术+数据”双轮驱动作用，助力构建适应数字经济发展的现代金融体系。

来源：<http://www.nbd.com.cn/articles/2021-01-29/1616168.html>

## 2.3. 企业 SaaS

### 与近两百品牌商达成合作，服装供应链 SaaS 服务商「领猫 SCM」完成数千万元 Pre-A 轮融资

服装供应链 SaaS 服务商「领猫 SCM」完成数千万元 Pre-A 轮融资，本轮由炼金术资本领投，复琢资本跟投，氧气资本担任财务顾问。本轮融资将进一步用于优化公司核心产品和技术架构、快速拓展市场渠道以及团队建设等方面。

来源：<https://www.36kr.com/p/1069739378305152>

### 「新核云」获 1.5 亿元 B+轮融资，同创、IDG 领投，极光持续加码

近日，「新核云」完成 1.5 亿元 B+轮融资，此次融资为同创伟业和 IDG 资本领投，极光创投跟投、致远资本担任独家财务顾问。作为数字化工厂全栈式解决方案服务商，此次获取的融资资金将应用于新核云团队组建、产品研发以及铺设销售渠道等多条线，推动新核云在离散型制造业数字化转型服务领域走向纵深化、专业化、体系化。

来源：<https://money.163.com/21/0129/11/G1GOBGUK00259FA5.html>

## 2.4. 网络安全

### 腾讯 T-Sec-安全运营中心通过国内首个云安全态势感知标准

近日，腾讯 T-Sec-安全运营中心（腾讯 SOC、御见）顺利通过由中国信息通信研究院主导发起的国内首个“面向云计算的安全态势感知平台能力评估”。该标准旨在规范云计算环境下的态势感知平台产品形态，帮助用户有效甄别优质的云态势感知平台，目前国内仅有 7 家厂商通过评估。

来源：<https://s.tencent.com/about/actnews/1235.html>

### 最高检发布《人民检察院办理网络犯罪案件规定》

1 月 25 日，最高人民检察院发布《人民检察院办理网络犯罪案件规定》（以下简称



规定)，明确人民检察院办理网络犯罪案件应当把追赃挽损贯穿始终，主动加强与有关机关协作，保证及时查封、扣押、冻结涉案财物，阻断涉案财物移转链条，督促涉案人员退赃退赔。

来源：<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1689930173577359025&wfr=spider&for=pc>

### 网络安全初创企业 SpiderSilk 再获 225 万美元 A 轮融资

在 Global Ventures 和 STV 的领投下，总部位于迪拜的网络安全初创企业 SpiderSilk，已经拿到了 225 万美元的 A 轮融资。过去两年，SpiderSilk 披露了一系列大型数据泄露事件，包括匿名社交网络 Blind 曝光了硅谷员工的私下抱怨、三星实验室流出了高度敏感的源代码，以及某个无意间公开的代码库泄露了有争议的面部识别初创企业 Clearview AI 的程序源码和监控摄像头画面。

来源：<http://finance.sina.com.cn/tech/2021-01-25/doc-ikftpnny1610268.shtml>

### 3. 上市公司动态

【豆神教育】关于为全资子公司提供履约担保的公告：公司全资子公司中文未来拟与神州数码签订《采购合同》，在合同有效期内神州数码向中文未来采购课程卡，公司为中文未来履行上述合同对神州数码所负的一切债务提供人民币 3,000 万元的履约担保，担保方式为连带责任保证担保，担保期限自 2021 年 1 月 1 日起至 2021 年 12 月 31 日止。

【超图软件】关于董事兼总经理增持公司股份的公告：公司于今日收到公司董事兼总经理宋关福先生的通知，基于对公司未来发展前景的信心以及对公司价值的认可，宋关福先生于 2021 年 1 月 25 日通过深圳证券交易所证券交易系统以集中竞价交易方式增持了公司股份。本次增持前，宋关福先生直接持有公司股份 21,113,440 股，占公司总股本的 4.667%；本次增持后，其直接持有公司股份 21,213,440 股，占公司总股本的 4.689%。

【榕基软件】关于控股股东、实际控制人减持公司股份比例达到 5%暨权益变动的提示性公告：公司于 2021 年 1 月 26 日收到公司控股股东、实际控制人鲁峰先生出具的《简式权益变动报告书》，鲁峰先生自 2014 年 9 月 30 日至 2021 年 1 月 26 日通过大宗交易方式减持其持有的本公司无限售流通股股份 30,995,000 股，占公司总股本的 4.98%。

【朗科科技】关于对外投资设立子公司的公告：为更好的推进深公司业务发展，进一步完善公司市场布局和未来发展需求，利用北京地理区位、资本、人才资源等方面的优势，推动公司在高端人才引进、市场拓展及资本运营等方面的发展；提升公司在移动存储领域的市场竞争力，寻求在该领域的发展机会和利润增长点。公司拟以自有资金共计 6,000 万元人民币分别在北京、深圳投资设立全资子公司，均持有上述两家全资子公司 100%股权。

【新北洋】关于持股 5%以上股东增持公司股份再次超过 1%的公告：公司 2021 年 1 月 28 日接到持股 5%以上股东石河子联众利丰投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“联众利丰”）出具的《关于持股 5%以上股东增持股份再次超过 1%的告知函》：基于对新北洋长期投资价值的认可和对新北洋未来发展前景的信心，联众利丰于 2021 年 1 月 25 日至 2021 年 1 月 28 日期间，累计增持公司股份 902.5703 万股，占公司总股本的比例为 1.36%，增持公司股份比例超过 1%。

【鼎捷软件】关于持股 5%以上股东减持股份计划的公告：股东 STEPBESTHOLDINGLIMITED（下称“STEP”）持有鼎捷软件股份有限公司（下称“公司”）14,285,624 股，占公司总股本（剔除回购专用账户后的总股本，下同）的 5.41%，计划在本公告发布之日起十五个交易日后的六个月内，通过集中竞价交易方式减持本公司股份不超过总股本比例的 0.82%。

【维宏股份】关于现金收购南京开通自动化技术有限公司 100%股权的公告：公司

拟现金收购交易对方（即高茂刚、赵东、步飞军、王杰、雷亮、李新玲、江燕、马云、韩敏振、肖之鹏、徐顺军、赵丽、龚书娟、王素娟和朱昱霖总计 15 名自然人）所持有的南京开通 100% 股权。根据上海东洲资产评估有限公司出具的《评估报告》（东洲评报字【2021】第 0161 号），南京开通于 2020 年 12 月 31 日全部股东权益的评估值为 12,840.00 万元。经各方协商，本次收购作价确定为 12,500.00 万元。

**【金智科技】**关于转让乾华科技 60% 股权的公告：根据公司降杠杆、去风险、聚焦主营业务的发展战略，结合乾华科技的经营发展情况，公司拟将持有的乾华科技 60% 股权转让给佛山市顺德区晟创投资及北京乾城科技，其中向晟创投资转让乾华科技 50% 的股权，向乾城科技转让乾华科技 10% 的股权，转让对价合计 3,420 万元。2021 年 1 月 29 日，公司与晟创投资、乾城科技共同签署了《股权转让协议》，就上述乾华科技 60% 股权的转让进行具体约定。本次交易完成后，乾华科技不再纳入公司合并报表范围，公司剩余持有乾华科技 40% 股权。

**【中威电子】**2021 年员工持股计划(草案)：本次员工持股计划的参加对象为对公司整体业绩和中长期发展具有重要作用和影响的公司董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员、公司及控股子公司中层管理人员、骨干员工以及公司董事会认为应当激励的其他员工。参加本次员工持股计划的员工总人数不超过 45 人，其中董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员为 5 人，具体参加人数根据实际缴款情况确定。公司全部有效的员工持股计划持有的股票总数累计不超过公司股本总额的 10%，单一持有人持有的员工持股计划份额所对应的公司股票数量不超过公司股本总额的 1%。本员工持股计划的股份来源为公司回购专用账户回购的股份。本次员工持股计划经公司股东大会审议通过后，拟通过非交易过户等法律法规允许的方式受让公司回购的股票 3,664,942 股，受让价格为 2.76 元/股，具体持股数量以员工实际出资缴款情况确定，公司将根据要求及时履行信息披露义务。

**【方正科技】**关于公司对重庆三峡银行股份有限公司债务进行延期的公告：公司于 2018 年 2 月 9 日取得认购协议（协议编号：[2018][非定认]字第 201801028 号）项下投资人重庆三峡银行股份有限公司的融资款，融资金额为人民币 6 亿元，期限为 36 个月。因公司上述债务即将到期，公司同意对债权人重庆三峡银行股份有限公司的债务进行延期，延期的本金金额为人民币 6 亿元，到期日延期至 2021 年 8 月 9 日，年化资金成本 6.87%，按季付息、到期一次性还本。

**【二三四五】**回购报告书：公司于 2021 年 1 月 27 日召开第七届董事会第十二次会议审议通过了《关于回购部分社会公众股份方案的议案》，同意使用自有资金以集中竞价交易方式回购部分社会公众股份，用于维护公司价值及股东权益所必需。本次回购资金总额不低于人民币 25,000 万元（含）且不超过人民币 50,000 万元（含），回购价格不超过 3.28 元/股。按回购金额上限人民币 50,000 万元、回购价格上限 3.28 元/股测算，预计可回购股数约 15,243.90 万股，约占公司总股本的 2.66%；按回购金额下限人民币

25,000 万元、回购价格上限 3.28 元/股测算，预计可回购股数约 7,621.95 万股，约占公司总股本的 1.33%；具体回购股份的数量以回购期满时实际回购的股份数量为准。回购股份的实施期限自公司董事会审议通过本次回购方案之日起 3 个月内。

#### 4. 风险提示

- 1、信息创新、网络安全进展低于预期：网安政策进展低于预期，央企安全运营低于预期，智慧城市安全运营推进缓慢，工控、云安全需求低于预期；
- 2、疫情风险超预期：疫情导致的风险偏好下降超过市场预期；
- 3、行业后周期性：经济增长不及预期，计算机属于后周期性行业，会导致下游信息化投入放缓。
- 4、HMS 推进不及预期：华为 HMS 竞争力较弱，推进不及预期。

## 免责声明

东吴证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本研究报告仅供东吴证券股份有限公司（以下简称“本公司”）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。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，本公司不对任何人因使用本报告中的内容所导致的损失负任何责任。在法律许可的情况下，东吴证券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并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

市场有风险，投资需谨慎。本报告是基于本公司分析师认为可靠且已公开的信息，本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性，也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。

本报告的版权归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发、转载，需征得东吴证券研究所同意，并注明出处为东吴证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

## 东吴证券投资评级标准：

### 公司投资评级：

- 买入：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在 15% 以上；
- 增持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 5% 与 15% 之间；
- 中性：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 -5% 与 5% 之间；
- 减持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 -15% 与 -5% 之间；
- 卖出：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在 -15% 以下。

### 行业投资评级：

- 增持：预期未来 6 个月内，行业指数相对强于大盘 5% 以上；
- 中性：预期未来 6 个月内，行业指数相对大盘 -5% 与 5%；
- 减持：预期未来 6 个月内，行业指数相对弱于大盘 5% 以上。

东吴证券研究所  
苏州工业园区星阳街 5 号  
邮政编码：215021

传真：(0512) 62938527

公司网址：<http://www.dwzq.com.cn>

