

政策推动，工业软件行业关注度显著提升 增持（维持）

2021年08月09日

投资要点

证券分析师 张良卫

执业证号：S0600516070001

021-60199793

zhanglw@dwzq.com.cn

研究助理 王紫敬

021-60199781

wangzj@dwzq.com.cn

■ **行情回顾：**上周（8.2-8.6）计算机行业（中信）指数上涨 2.00%，沪深 300 指数上涨 2.29%，创业板指数上涨 1.47%。板块配置上我们继续推荐拐点较大，业绩持续兑现的信创方向。今年因财政压力、七一党庆，信创党政招标推后，我们预计放量招标或在 8 月底之前来临；行业信创越接近 11 月越热烈。今年招标体量较大，且去年有部分收入延迟到今年确认，因此今年相关企业的收入有望达到翻倍以上，事件驱动相关公司股价继续反弹。个股上，中间件环节我们首推东方通，以金额为口径，公司在 2020 年党政信创市场市占率超过 70%，今年行业信创市占率有望超过 70%，由此形成中间件一家独大的竞争格局，更加受益于信创市场的快速增长；同时引入中移资本成为公司第二大股东，预计合作金额远超市场预期；携手阿里云打造云生态，不仅打开了面向互联网大厂的市場，同时也打消了市场对未来云厂商自研中间件的担忧。我们预计东方通 2021 年业绩大幅增长，看好东方通作为中间件行业龙头的发展前景和业绩弹性，关注定增推进和放量招标的投资机会。

■ **CPU 环节我们首推中国长城**，我们了解到当前飞腾运作正常，考虑订单量和备货因素，全年出货预计超 400 万片，收入可达 30 亿元以上。根据去年招标情况，以金额为口径我们预计今年飞腾和鲲鹏的 ARM 芯片市占率将超过 80%，其中鲲鹏受制于产能问题，飞腾的市场份额有望进一步提升。飞腾以百万、千万供货为目标提升产品交付能力，公司目标到 2024 年实现年营收超过 100 亿元。飞腾崛起带来估值弹性，主体业务奠定坚实基本盘；激励计划推出更有利于提升管理层的积极性和责任感，看好中国长城作为逻辑最通顺的高性能计算芯片厂商的发展前景。

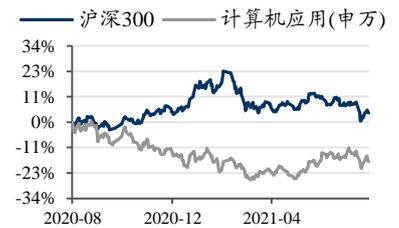
■ **GPU 环节我们建议关注景嘉微**，公司 7 系产品开始放量，芯片业务快速增长，芯片业务 2020A 营收 0.72 亿元，同比增长 65%；2021Q1 营收 0.93 亿元，同比增长 1030%。另外，根据公司公告，公司新一代 9 系芯片目前处于后端设计阶段，9 系产品性能显著高于 7 系，可以达到国际同类公司 2017 年中高端产品的性能，景嘉微的市场份额和芯片单价将进一步提升。建议关注景嘉微信创市场出货量和 9 系新产品的推出。

■ **其次我们推荐景气度高、估值便宜的网络安全**，推荐奇安信、启明星辰、绿盟科技、安恒信息，关注深信服等；云计算方面，企业数字化国产化需求持续高景气，竞争格局逐渐清晰，龙头加速受益，标的上推荐：用友网络、金山办公、广联达，关注明源云、金蝶国际等。

■ **政策强调加快解决“卡脖子”难题，工业软件等关键技术行业收益。**730 会议提出“我国要强化科技创新和产业链供应链韧性，加强基础研究，推动应用研究，开展补链强链专项行动，加快解决卡脖子难题，发展专精特新中小企业。”我国作为全球第一大工业体，在工业多个核心领域关键技术仍被外国“卡脖子”，如智能装备、工业自动化装置、工业软件等。工业互联网建设是我国解决工业领域卡脖子问题的必经之路，工业软件是工业互联网的重要环节，未来有望受到政策支持。

■ **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。

行业走势



相关研究

- 1、《计算机应用行业：云化带来 ERP 行业产品边界拓宽，工业互联网和国产化存在预期差》2021-08-02
- 2、《计算机应用行业：混合云架构是当下大型企业转云的最佳路径》2021-07-19
- 3、《计算机应用行业：滴滴出行 App 下架，再次印证网络安全与信创逻辑》2021-07-12

内容目录

1. 行业观点	4
1.1. 行业走势回顾.....	4
1.2. 上周行业策略.....	4
2. 工业互联网简介	6
3. 工业互联网的组成	8
3.1. 智能装备.....	9
3.2. 工业自动化装置.....	9
3.3. 工业软件.....	9
3.3.1. 研发设计软件.....	9
3.3.2. 生产控制类.....	11
3.3.3. 运维服务类.....	13
3.3.4. 经营管理类.....	14
3.4. 工业互联网平台.....	14
4. 现阶段中外工业互联网进展对比	15
4.1. 海外对工业互联网的布局.....	15
4.2. 中国对工业互联网的布局.....	16
5. 工业互联网投资机会及相关标的	17
6. 行业动态	19
6.1. 人工智能.....	19
6.2. 金融科技.....	20
6.3. 企业 SaaS.....	20
6.4. 网络安全.....	21
7. 上市公司动态	22
8. 风险提示	24

图表目录

图 1: 上周涨幅前 5.....	4
图 2: 上周跌幅前 5.....	4
图 3: 上周换手率前 5.....	4
图 4: 概念板块涨幅前 5.....	4
图 5: 概念板块跌幅前 5.....	4
图 6: 智能制造与工业互联网体系结构.....	8
图 7: 2018 年中国 CAD 市场规模仅占全球的 8% (亿美元)	9
图 8: 2018 年国内 CAD 软件市场份额 (销售收入口径)	9
图 9: 2018 年中国 CAE 市场规模仅占全球的 9% (亿美元)	10
图 10: 全球 CAE 软件市场份额 (销售收入口径)	10
图 11: 2018 年中国 EDA 市场规模仅占全球的 5% (亿美元)	11
图 12: 2018 年国产 EDA 软件公司仅占国内 EDA 软件市场份额的 5%.....	11
图 13: 2019 年全球 PLM 市场格局	11
图 14: 国内外主流 PLM 厂商	11
图 15: 中国 2020 年 PLC 市场规模以及市场份额	12
图 16: 中国 2020 年 DCS 市场规模以及市场份额	12
图 17: 中国 2019 年 MES 市场规模以及市场份额	13
图 18: 工业互联网平台功能架构.....	14
表 1: 工业互联网相关政策.....	6
表 2: 国内外主要生产控制类软件厂商.....	13
表 3: 国内外主要 ERP 和 CRM 厂商	14
表 4: 海外工业互联网平台列举.....	16

1. 行业观点

1.1. 行业走势回顾

行情回顾：上周（8.2-8.6）计算机行业(中信)指数上涨 2.00%，沪深 300 指数上涨 2.29%，创业板指数上涨 1.47%。

图 1: 上周涨幅前 5

002866.SZ	传艺科技	61.92%
300248.SZ	新开普	29.38%
002649.SZ	博彦科技	22.29%
688777.SH	中控技术	20.32%
600131.SH	国网信通	17.79%

数据来源：Wind 资讯，东吴证券研究所

图 2: 上周跌幅前 5

300458.SZ	全志科技	-20.08%
300352.SZ	北信源	-18.79%
300324.SZ	旋极信息	-16.13%
688088.SH	虹软科技	-13.60%
000977.SZ	浪潮信息	-12.28%

数据来源：Wind 资讯，东吴证券研究所

图 3: 上周换手率前 5

900938.SH	法本信息	154.11%
900926.SH	传艺科技	108.67%
900938.SH	普联软件	79.14%
900938.SH	新致软件	73.41%
900938.SH	税友股份	69.02%

数据来源：Wind 资讯，东吴证券研究所

图 4: 概念板块涨幅前 5

概念代码	概念名称	涨跌幅
新能源汽车指数	884076.WI	3.23%
无人机指数	884172.WI	3.17%
共享汽车指数	884226.WI	1.95%
服务器指数	8841058.WI	1.27%
无人驾驶指数	884162.WI	1.16%

数据来源：Wind 资讯，东吴证券研究所

图 5: 概念板块跌幅前 5

概念代码	概念名称	涨跌幅
网络游戏指数	884080.WI	-6.29%
移动支付指数	884069.WI	-2.41%
互联网营销指数	884207.WI	-2.40%
产业互联网指数	8841342.WI	-2.03%
网络规划建设指数	8841254.WI	-1.92%

数据来源：Wind 资讯，东吴证券研究所

1.2. 上周行业策略

板块配置上我们继续推荐拐点较大，业绩持续兑现的信创方向。今年因财政压力、七一党庆，信创党政招标推后，我们预计放量招标或在 8 月底之前来临；行业信创越接近 11 月越热烈。今年招标体量较大，且去年有部分收入延迟到今年确认，因此今年相关企业的收入有望达到翻倍以上，事件驱动相关公司股价继续反弹。

个股上，中间件环节我们首推东方通，以金额为口径公司在 2020 年党政信创市场市占率超过 70%，今年行业信创市占率有望超过 70%，由此形成中间件一家独大的竞争格局，更加受益于信创市场的快速增长；同时引入中移资本成为公司第二大股东，预计合作金额远超市场预期；携手阿里云打造云生态，不仅打开了面向互联网大厂的市場，同时也打消了市场对未来云厂商自研中间件的担忧。我们预计东方通 2021 年业绩大幅增长，看好东方通作为中间件行业龙头的发展前景和业绩弹性，关注定增推进和放量招标的投资机会。

CPU 环节我们首推中国长城，我们了解到目前飞腾运作正常，考虑订单量和备货因素，全年出货预计超 400 万片，收入可达 30 亿元以上。根据去年招标情况，我们预计今年飞腾和鲲鹏的 ARM 芯片市占率（以金额为口径）将超过 80%，其中鲲鹏受制于产能问题，飞腾的市场份额有望进一步提升。飞腾以百万、千万供货为目标提升产品交付能力，公司目标到 2024 年实现年营收超过 100 亿元。飞腾崛起带来估值弹性，主体业务奠定坚实基本盘；激励计划推出更有利于提升管理层的积极性和责任感，看好中国长城作为目前逻辑最通顺的高性能计算芯片厂商的发展前景。

GPU 环节我们建议关注景嘉微，公司 7 系产品开始放量，芯片业务快速增长，芯片业务 2020A 营收 0.72 亿元，同比增长 65%；2021Q1 营收 0.93 亿元，同比增长 1030%。另外，根据公司公告，公司新一代 9 系芯片目前处于后端设计阶段，9 系产品性能显著高于 7 系，可以达到国际同类公司 2017 年中高端产品的性能，景嘉微的市场份额和芯片单价将进一步提升。建议关注景嘉微信创市场出货量和 9 系新产品的推出。

其次我们推荐景气度高、估值便宜的网络安全，推荐奇安信、启明星辰、绿盟科技、安恒信息，关注深信服等；云计算方面，企业数字化国产化需求持续高景气，竞争格局逐渐清晰，龙头加速受益，标的上推荐：用友网络、金山办公、广联达，关注明源云、金蝶国际等。

政策强调加快解决“卡脖子”难题，工业软件等关键技术行业收益。730会议提出“我国要强化科技创新和产业链供应链韧性，加强基础研究，推动应用研究，开展补链强链专项行动，加快解决卡脖子难题，发展专精特新中小企业。”我国作为全球第一大工业体，在工业多个核心领域关键技术仍被外国“卡脖子”，如智能装备、工业自动化装置、工业软件等。工业互联网建设是我国解决工业领域卡脖子问题的必经之路，工业软件是工业互联网的重要环节，未来有望受到政策支持。

2. 工业互联网简介

工业互联网是全球工业系统与高级计算、分析、感应技术以及互联网连接融合的一种结果。工业互联网的本质是通过开放的、全球化的工业级网络平台把人、机、物、系统联系起来，包括设备、生产线、工厂、供应商、产品和客户等要素，高效共享工业经济中的各种要素、资源、信息，构建起覆盖全产业链、全价值链的全新制造和服务体系，为工业乃至产业数字化、网络化、智能化发展提供了实现途径。

与消费互联网相比，工业互联网场景更加多元化，安全要求更高，专业性更强。消费互联网以消费者为服务中心，方便人们的阅读、出行、娱乐生活。在连接对象方面，消费互联网主要连接人，场景相对简单；工业互联网连接人、机、物、系统以及全产业链、全价值链，连接数量远超消费互联网，场景更为复杂。在技术要求方面，工业互联网直接涉及工业生产，要求传输网络的可靠性更高、安全性更强、时延更低。在用户属性方面，消费互联网面向大众用户，用户共性需求强，但专业化程度相对较低；工业互联网面向千行百业，必须与各行业各领域技术、知识、经验、痛点紧密结合。

“工业互联网”概念最早在2012年由通用电子GE提出并推广。2012年通用电子提出并推广“工业互联网”概念，将其定义为一种方法，可以帮助企业提高生产效率，改善执行，通过高级分析优化各自的业务等。2013年通用电气在自己的工厂应用了先进的实时分析技术，建立了Predix平台，其中这包括利用工业物联网来收集、集成从设计到服务的数据，提高生产绩效、支持实时决策和行动。2014年美国成立了工业互联网联盟即IIC，包含GE、AT&T、英特尔、思科等企业，在全球形成了很大的影响力。

中国政府颁布一系列政策强力支持“工业互联网”发展。政府在2015年7月的《关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》文件中，提出了“工业互联网”概念。在2017年11月的《于深化“互联网+先进制造业”发展工业互联网的指导意见》中提出，到2025年，形成3-5个达到国际水准的工业互联网平台。2020年3月，工信部推出《工业和信息化部办公厅关于推动工业互联网加快发展的通知》。2021年7月30日，政治局会议提出科技领域要开展补链强链专项行动，工业互联网作为关键技术行业得以受益。

表1: 工业互联网相关政策

发布日期	发布部门	政策名称	主要内容
------	------	------	------

2021/7/30	中共中央政治局	政治局会议	我国要强化科技创新和产业链供应链韧性，加强基础研究，推动应用研究，开展补链强链专项行动，加快解决卡脖子难题，发展专精特新中小企业。
2021/1/13	工业和信息化部	《工业互联网创新发展行动计划（2021-2023）》	发展目标：到 2023 年，工业互联网新型基础设施建设量质并进，新模式、新业态大范围推广，产业综合实力显著提升。
2020/3/20	工业和信息化部	《推动工业互联网加快发展的通知》	加快新型基础设施建设，加快拓展融合创新应用，加快健全安全保障体系，加快壮大创新发展动能，加快完善产业生态布局，加大政策支持力度。
2019/11/22	工业和信息化部	《“5G+工业互联网”512 工程推进方案》	发展目标：到 2022 年，突破一批面向工业互联网特定需求的 5G 关键技术，“5G+工业互联网”的产业支撑能力显著提升
2019/8/28	国家十部门	《加强工业互联网安全工作的指导意见》	到 2025 年，基本建立起较为完备可靠的工业互联网安全保障体系。
2019/3/8	工业和信息化部 国家标准化管理委员会	《工业互联网综合标准化体系建设指南》	到 2020 年，初步建立工业互联网标准体系。
2019/1/18	工业和信息化部	《工业互联网网络建设及推广指南》	到 2020 年，形成相对完善的工业互联网网络顶层设计，初步建成工业互联网基础设施和技术产业体系。
2018/7/19	工业和信息化部	《工业互联网平台评价方法》	工业互联网平台评价重点包括平台基础共性能力要求、特定行业平台能力要求、特定领域平台能力要求、特定区域平台能力要求、跨行业跨领域平台能力要求五个部分。
2018/6/7	工业和信息化部	《工业互联网发展行动计划(2018-2020 年)》	到 2020 年底我国将实现“初步建成工业互联网基础设施和产业体系”的发展目标。
2018/5/11	工业和信息化部	《工业互联网 APP 培育工程实施方案(2018-2020 年)》	到 2020 年，培育 30 万个面向特定行业、特定场景的工业 APP，全面覆盖研发设计、生产制造、运营维护和经营管理等制造业关键业务环节的重点需求。
2018/2/24	工业和信息化部	《国家制造强国建设领导小组关于设立工业互联网专项工作组的通知》	统筹协调我国工业互联网发展的全局性工作，审议推动工业互联网发展的重大规划、重大政策、重大工程等。
2017/12/29	工业和信息化部	《工业控制系统信息安全行动计划(2018-2020 年)》	到 2020 年，全系统工控安全管理工作体系基本建立，全社会工控安全意识明显增强。
2017/11/27	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》	到 2025 年，我国基本形成具备国际竞争力的基础设施和产业体系；到 2035 年，建成国际领先的工业互联网

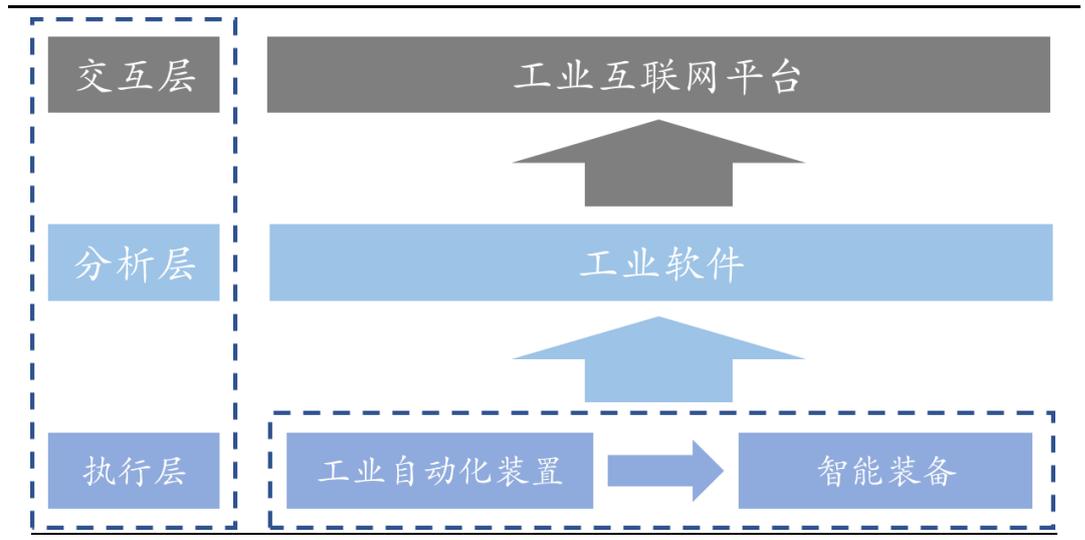
			网络基础设施平台;到本世纪中叶,综合实力进入世界前列。
2016/11/3	工业和信息化部	《信息化和工业化融合发展规划(2016-2020)》	推动工业互联网建设:提升宽带网络能力积极部署全光网,推进5G规模部署网建设和试商用进程。推动工业互联网创新发展制定工业互联网网络安全防护标准。
2016/5/20	国务院	《关于深化制造业与互联网融合发展的指导意见》	到2018年制造业重点行业骨干企业互联网“双创”平台普及率达80%,2025年力争实现制造业和互联网融合“双创”体系基本完备。
2015/12/30	工业和信息化部 国家标准化管理委员会	《国家智能制造标准体系建设指南(2015年版)》	《建设指南》明确了建设智能制造标准体系的总体要求、建设思路、建设内容和组织实施方式。
2015/7/4	国务院	《国务院关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》	明确未来三年以及十年的发展目标,提出包括创业创新、协同制造、现代农业、智慧能源等在内的11项重点行动,并就做好保障支撑进行了部署。

数据来源:工信部,国务院,中共中央政治局,东吴证券研究所

3. 工业互联网的组成

智能制造与工业互联网体系由四个部分组成:工业互联网平台、工业软件、工业自动化装置、智能装备。工业自动化装置和智能装备为执行层,工业自动化装置控制智能装备执行具体操作;工业自动化装置和智能装备将相关数据反馈到工业软件,工业软件进行分析并发出指令指挥执行层进行操作;工业软件和智能装备接入到工业互联网平台上,实现工厂内外的信息交互。

图 6: 智能制造与工业互联网体系结构



数据来源:中国工程科学,东吴证券研究所

3.1. 智能装备

智能装备是工业自动化流程中的底层设备层，在工业生产中执行具体操作。比如工业机器人、数控机床和增材制造设备等硬件工业基础设施，智能控制软件系统和以传感器为代表的监测设备。我国智能装备产业在低端市场具备一定的基础，如搬运、喷涂机器人，中低档机床等，但高端市场占比较低，基础工艺与算法是关键技术的短板。

3.2. 工业自动化装置

工业自动化指采用自动控制、自动调整装置，代替人工操纵机器人和机器体系进行加工生产。在工业自动化条件下，人只是间接地照管和监督机器进行生产。自动化中包括工业控制系统、工业网络、工业传感器三个部分，工业传感器在制造流程中收集实时数据，由工业网络将其传导至工业控制系统中。

工业控制系统是由各种自动化控制组件以及对实时数据进行采集、监测的过程控制组件共同构成的确保工业基础设施自动化运行、过程控制与监控的业务流程管控系统。

工业网络是指安装在工业生产环境中的一种全数字化、双向、多站的通信系统。现阶段国外自动化企业掌控了主要市场以及网络核心标准。我国企业处于产业边缘环节，格局基本固化，短期难有改变。

工业传感器在终端感受信息并按一定规律转化为电信号或其他形式输出信息，以满足信息的传输、处理、存储、显示、记录和控制等要求。以金额为口径，2019年，美国、日本、德国获得的全球产业份额约为60%；国内企业虽然增长迅速，但仅占全球市场份额的10%。在技术层面，国外大型企业几乎垄断了以敏感芯片为代表的核心元器件关键技术，牢牢把握市场主导地位。

3.3. 工业软件

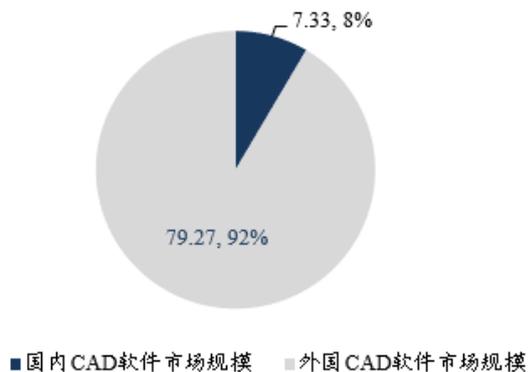
工业软件是工业技术/知识、流程的程序化封装与复用。工业软件化是充分利用软件技术，实现工业技术和知识的持续积累、系统转化、集智应用，其成果是产出工业软件，推动工业进步。基于产品生命周期的角度，工业软件可以分为研发设计类、生产控制类、运维服务类、经营管理类软件。

3.3.1. 研发设计软件

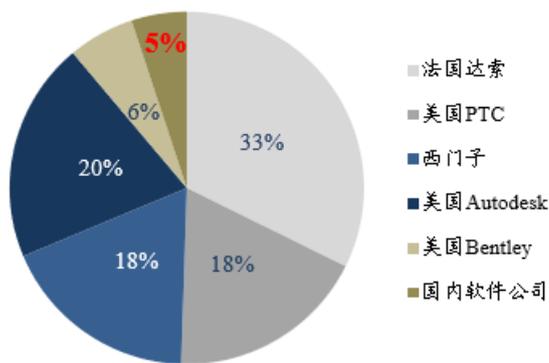
CAD (Computer Aided Design, 计算机辅助设计)。企业研发部门接到订单后进行需求分析 (GA)、需求工程 (GE)，使用 CAD 软件进行几何建模设计，如二维绘图、详细绘制、设计文档和基本三维设计等。2018 年全球 3D CAD 市场规模约 86.6 亿美元，国内 CAD 市场规模约 7.33 亿美元，占比 8%，95% 以上市场被国外软件占据。

图 7: 2018 年中国 CAD 市场规模仅占全球的 8% (亿美元)

图 8: 2018 年国内 CAD 软件市场份额 (销售收入口径)



数据来源：中国工业软件产业白皮书 2020，东吴证券研究所



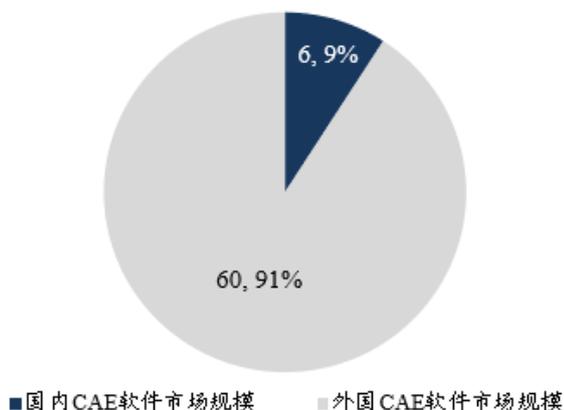
数据来源：中国工业软件产业白皮书 2020，东吴证券研究所

CAM (Computer Aided Manufacturing, 计算机辅助制造)。CAM 软件是链接设计到生产的重要环节在，CAM 过程中主要包括两类软件：计算机辅助工艺设计软件(CAPP)和数控编程软件(NCP)。CAPP 将 CAD 中的模型信息自动输出为零件的工艺路线和工序内容等工艺文件，NCP 为后续数控机床的生产制造进行 NC 编码、机器人编码。CAM 软件是链接设计到生产的重要环节。

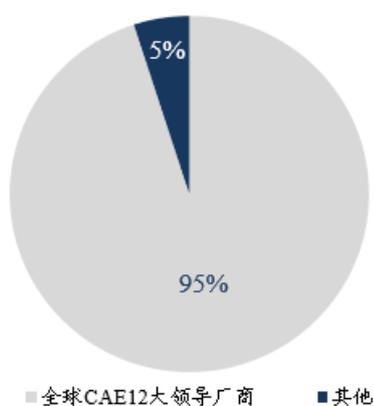
CAE (Computer Aided Engineering, 计算机辅助工程)。研发部门使用 CAD 软件得到初步几何模型以后，使用 CAE 软件在物理角度上优化模型性能，包括静态结构分析、动态分析，分析结构（固体）、流体、电磁，求解分析复杂工程和产品的结构力学性能等。2018 年全球 CAE 软件市场规模为 65.75 亿美元，国内市场规模约为 6 亿美元，占比 9%。全球 CAE 市场的 12 大领导厂商（如美国 ANSYS、MathWorks，德国 Siemens，法国 Dassault Systems、ESI Group 等）处于垄断地位，占据国际市场的 95%

图 9：2018 年中国 CAE 市场规模仅占全球的 9%（亿美元）

图 10：全球 CAE 软件市场份额（销售收入口径）



数据来源：中国工业软件产业白皮书 2020，东吴证券研究所

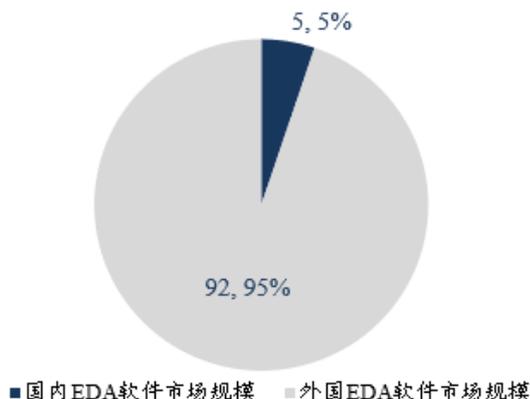


数据来源：中国工业软件产业白皮书 2020，东吴证券研究所

EDA (Electronic design automation, 电子设计自动化)。芯片设计厂商（如英伟

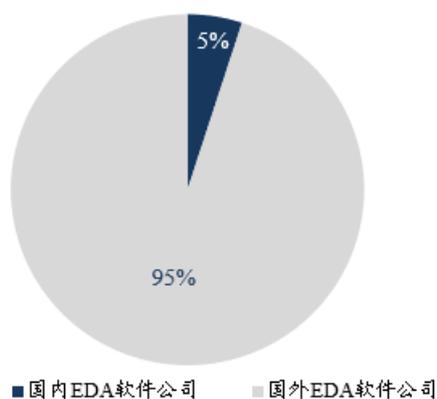
达)使用 EDA 来完成超大规模集成电路芯片(如 CPU、GPU)的功能设计、综合、验证、物理设计(包括布局、布线、版图、设计规则检查等)等流程的设计方式。2018 年全球 EDA 软件市场规模 97.15 亿美元,国内市场规模为 5.03 亿美元,占比 5.1%,95% 以上的国内市场被国外软件占据。

图 11: 2018 年中国 EDA 市场规模仅占全球的 5% (亿美元)



数据来源: 中国工业软件产业白皮书 2020, 东吴证券研究所

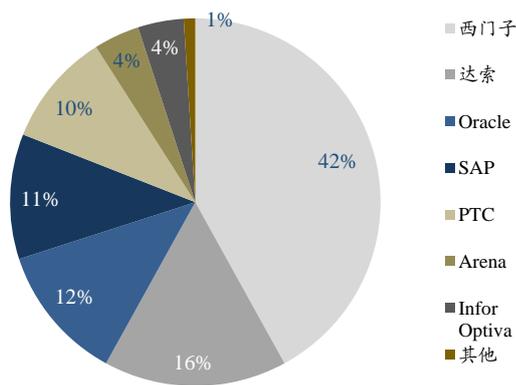
图 12: 2018 年国产 EDA 软件公司仅占国内 EDA 软件市场份额的 5%



数据来源: 中国工业软件产业白皮书 2020, 东吴证券研究所

PLM (Product Lifecycle Management, 产品全生命周期管理), 是一款能够整合扩展型企业中的数据、流程、业务系统以及人员的信息管理系统。PLM 软件能够让公司以经济高效的方式对产品整个生命周期(创意、设计和制造到维修及处理)的信息进行管理。

图 13: 2019 年全球 PLM 市场格局



数据来源: Quadrant knowledge Solutions, 东吴证券研究所

图 14: 国内外主流 PLM 厂商



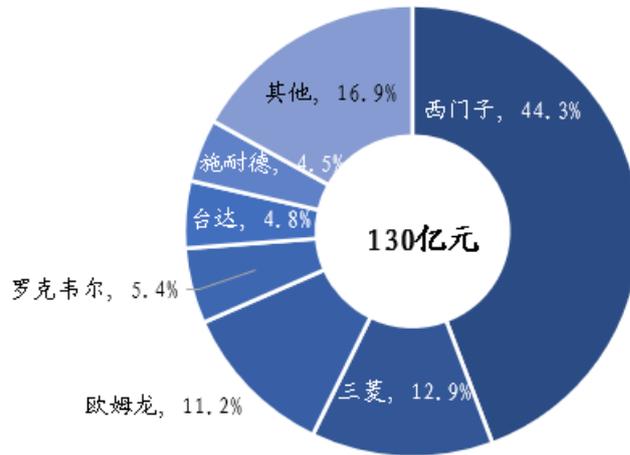
数据来源: 赛迪研究院, 东吴证券研究所

3.3.2. 生产控制类

PLC (Programmable Logic Controller, 可编程逻辑控制器)。是种专门为在工业环境下应用而设计的数字运算操作电子系统。德国企业在大中型可编程逻辑控制器

(PLC) 方面具有优势, 全球市场份额为 31% (以金额为口径); 国内企业如中控, 主要在小型 PLC 方面占有部分份额。在硬件技术层面, 国外企业依然保持着微控制单元 (MCU)、数字信号处理 (DSP)、现场可编程逻辑门阵列 (FPGA) 等核心元器件技术的垄断地位。

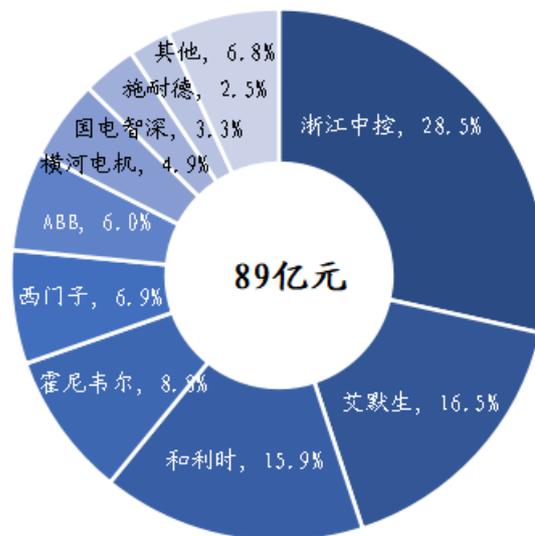
图 15: 中国 2020 年 PLC 市场规模以及市场份额



数据来源: 普华有策, 东吴证券研究所

DCS (Distributed Control System, 分散控制系统)。DCS 是系统级控制系统, 具有通信功能, 为系统所有部件之间提供通信网络, 还有丰富的人机界面, 面向现场控制, 给操作人员提供人工介入控制界面。

图 16: 中国 2020 年 DCS 市场规模以及市场份额

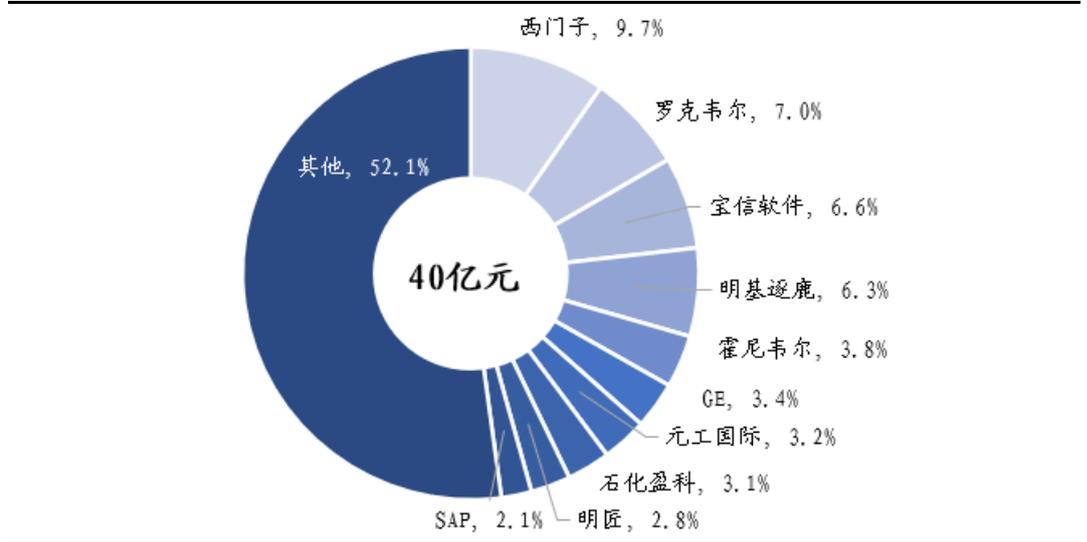


数据来源: MIR Data Bank, 东吴证券研究所

SCADA (Supervisory Control And Data Acquisition, 数据采集与监视控制系统)。在远动系统中占重要地位, 可以对现场的运行设备进行监视和控制, 以实现数据采集、设备控制、测量、参数调节以及各类信号报警等各项功能。

MES (Manufacturing Execution System, 制造执行系统)。美国先进制造研究机构 AMR (Advanced Manufacturing Research) 将 MES 定义为“位于上层的计划管理系统与底层的工业控制之间的面向车间层的管理信息系统”。MES 软件属于一种承上启下的工业软件：上接 ERP 或 PLM 软件，下接 PLC/DCS/SCADA 软件。

图 17: 中国 2019 年 MES 市场规模以及市场份额



数据来源：睿工业，e-works，东吴证券研究所

表 2: 国内外主要生产控制类软件厂商

	国外主要厂商	国内主要厂商
MES	美国 Rockwell Automation，法国 Dassault，德国 SAP，德国 Siemens，美国 Oracle	亚控科技，兰光创新，比邻软件，宝信软件，中软国际
SCADA	瑞士瑞典 ABB，德国 Siemens，日本 FANUC，美国 Honeywell，美国 EMRSON	ControlEASE，Real 紫金桥，力控科技，华富开物
DCS	瑞士瑞典 ABB，德国 Siemens，美国 Honeywell	HollySys 和利时，上海新华控制，北京国电智深，中控技术，科远智慧
PLC	德国 Siemens，法国施耐德 Modicon，美国 A-B，美国 GE，日本 Omron，日本三菱，日本日立	台湾台达，中控技术，和利时，汇川技术

数据来源：Wind，公司官网，东吴证券研究所

3.3.3. 运维服务类

MRO (Maintenance, Repair & Operations)。指辅助工厂或企业对其生产和工作设施、设备进行保养、维修的软件，主要在航空、能源、工程机械等领域应用。根据中国工业软件白皮书 2020 数据，全球 MRO 业务市场以 1.72% 的复合增长率增长，国外大型科技或信息企业开发自己的 MRO 产品，包括 Oracle 公司的 Complex MRO、SAP 的

SAP MRO、西门子的 teamcenter MRO 等，国内有安会容知日新的 iEAM 系统、北京神农氏软件有限公司开的的 Smart EAM 设备管理系统。

3.3.4. 经营管理类

ERP (Enterprise Resource Planning, 企业资源计划管理)。企业资源规划 (ERP) 定义为提供一套集成业务应用程序的能力。ERP 应用程序可自动化并支持多个行业的一系列管理和运营业务流程，包括业务线、面向客户、管理和企业资产管理方面。根据中国工业软件白皮书 2020 数据，2018 年我国 ERP 市场规模 415 亿元，国内厂商占市场份额 70%，以中小企业市场为主。国内大中型仍以 SAP、Oracle 国外厂商为主，占国内高端市场份额的 60%。

CRM (Customer Relationship Management, 客户关系管理)。CRM 是帮助开展联系人管理、销售管理工作、工作流程处理和提高工作效率的工具。使用 CRM 系统能够让公司掌握客户的总体情况。

表 3: 国内外主要 ERP 和 CRM 厂商

	国内主要厂商	国外主要厂商
ERP	金蝶国际、用友网络、浪潮国际	SAP、ORACLE
CRM	有赞、微盟	HubSpot、Zoominfo、Shopify、Adobe、Salesforce

数据来源：Wind，东吴证券研究所

3.4. 工业互联网平台

工业互联网平台是面向制造业数字化、网络化、智能化需求、构建基于海量数据的服务体系，支撑制造资源泛在连接、弹性供给、高效配置的工业云平台。发达国家的诸多行业和企业已经将工业互联网平台作为主要战略方向，开展符合自身特点的平台布局建设，如打通企业 IT 数据与 OT (Operation Technology 操作技术) 数据的通用电气 Predix，针对工业设备和工业系统需求，具有物联网操作系统特征的西门子 MindSphere 等。

工业互联网平台主要包括 4 个层次，边缘层（数据采集层）、IaaS 基础设施层、PaaS 管理服务平台层、SaaS 应用服务层。数据采集层是基础，基于联网设备采集数据，构建精准、实时、高效的数据采集体系。IaaS 层是支撑，主要负责服务基础设施，包括存储、网络、虚拟化等服务。PaaS 层是核心，负责数据存储、转发、分析、获得模型等，实现工业知识的封装和复用。SaaS 应用层解决工业实践和创新问题，通过工业 SaaS 和 APP 等工业应用部署的方式实现设计、生产、管理等环节价值提升，借助开发社区等工业应用创新方式塑造良好的创新环境，推动基于平台的工业 APP 创新。

图 18: 工业互联网平台功能架构



数据来源：工业互联网白皮书 2017，东吴证券研究所

工业互联网平台呈现 IaaS(基础设施即服务)寡头垄断，PaaS 以专业性为基础拓展通用性，SaaS(软件即服务)专注专业纵深的发展态势。IaaS 的发展成熟度较高、技术创新迭代迅速，亚马逊 AWS，微软 Azure、阿里云、腾讯云、华为云等占据了全球主要市场，IaaS 主流服务商集中在中美两国。正在应用的工业互联网平台多是 PaaS 平台，如 GE 的 Predix 平台。多数工业 PaaS 在工业 know-know 和专业技术方面沉淀不足，平台开发建设应在专业性基础上向提供通用能力方向发展。SaaS 发展受 PaaS 赋能不足的约束，潜力尚未发挥出来，均处于萌芽阶段；SaaS 正逐步深入制造业细分行业领域，中小企业的 SaaS 应用需求最迫切、服务量最大、价值创造最直接。

信息化水平高的制造业龙头企业同时具备制造技术、管理技术和信息技术应用等方面的知识和经验，是 PaaS 建设的主力军。一方面，GE、西门子等信息化水平高的龙头制造企业设备数字化率、联网率具有领先优势，具备更多设备接入基础。另一方面，龙头制造企业具备深厚的工业积淀，在研发设计、生产工艺、过程优化等工业领域专业背景深厚，能够为工业 PaaS 服务能力开发提供更多规则化、软件化的行业知识经验。

4. 现阶段中外工业互联网进展对比

中外各有所长。中国和美国 IaaS 基础设施能力都较强，正从互联网行业向其他行业扩张，美国、德国工业 know-how 和设备数字化基础优于中国，中国的互联网生态基础最好，SaaS 应用潜力最大。

4.1. 海外对工业互联网的布局

龙头企业基于各自优势构建工业互联网平台。海外工业互联网平台建设参与者主要

有 ICT 巨头、软件巨头、互联网巨头和信息化水平高的工业巨头。ICT 企业能够提供设备网络能力。例如思科推出 Jasper 平台。软件企业能够解决制造技术软件化、平台化的关键问题。例如，PTC 等提供数据采集等相关软件，ERP 软件巨头 SAP 能够提供企业管理等相关专业软件。互联网巨头能够提供强大的数据分析能力和平台运营经验。例如亚马逊推出的 AWS IoT 和微软的 Azure。信息化水平高的制造业龙头企业同时具备制造技术和信息技术应用等方面的知识和经验，是工业互联网建设的主力军。GE、西门子等龙头制造企业设备数字化率高，拥有雄厚的工业积淀，具备工业互联网建设的良好基础。

IaaS 层、PaaS 层的工业互联网企业深度合作，拓展平台应用领域。不同领域的工业互联网企业相互合作，强强联合，依托各自优势，完善工业互联网平台技术，同时将工业互联网平台拓宽到工业之外的其他领域，改革更多行业。通用电气公司将 Predix 部署在微软的 Azure 云平台上，在云服务基础设施、高级数据可视化等方面得到微软的技术支持；美国电话电报公司(AT&T)与通用电气公司合作，为平台提供高效安全的无线传输服务。美国通用电气公司提出工业互联网并不局限于工业应用，还会给交通运输、能源、医疗等产业领域带来变革。GE 与思科公司一起拓展了交通、电力、石油和天然气、医疗等领域的工业互联网业务，提高相关产业数据传输及分析的能力。

积极寻求国家间平台的对接与合作。2016 年 3 月，美国工业互联网联盟与德国工业 4.0 平台的代表在瑞士苏黎世会面，同年 4 月，在德国汉诺威工业博览会上，双方共同宣布要综合发挥两国各自优势：美国利用信息通信技术优势，德国则专注于高端制造领域，对制造、交通、医疗、能源等产业领域进行总体布局，优势互补。

表 4: 海外工业互联网平台列举

	企业	平台名称
ICT 企业	Cisco	Jasper
互联网企业	Amazon	AWS IoT
	Microsoft	Azure
软件企业	Kuka	Kuka Connect
	PTC	ThinWorx
	SAP	SAP Cloud Platform
工业企业	ABB	ABB Ability
	GE	Predix
	Siemens	MindSphere
	Schneider	EcoStruxure
	Phoenix	Proflicoud
	Honeywell	Honeywell Sentience
	Emerson	Plantweb

数据来源：前瞻产业研究院，公司官网，东吴证券研究所

4.2. 中国对工业互联网的布局

多领域龙头布局工业互联网。 信息与通信领域，华为在 2017 年 3 月专门成立了 Cloud BU，2018 年提出 FusionPlant 工业互联网云平台。制造业领域，徐工集团、沈阳机床、三一重工等，纷纷构建工业云平台生态系统。软件服务商领域，用友和金蝶都推出了自己的工业互联网平台。互联网领域，阿里巴巴、百度都相继推出工业互联网平台。不同领域的巨头依托自有优势，切入工业互联网赛道。

中国工业互联网平台具有全球最大的工业市场和最完备的互联网生态。一方面，中国作为世界第一制造业大国，制造业企业众多，工业互联网平台将制造业企业相互连通，依托先进技术帮助其进行数字化转型，提升企业效率。另一方面，中国互联网发展理念、商业模式、应用实践都较成熟，根据《中国数字经济发展与就业白皮书（2019 年）》数据，2018 年我国数字经济总量达 31.3 万亿元，占 GDP 的比重超过三分之一，达 34.8%，基本形成覆盖了全员、全社会的互联网生态，具备推进工业互联网平台、抢抓工业发展“换道超车”机遇的独特优势。

5. 工业互联网投资机会及相关标的

智能装备和工业自动化装置：坚实基础，技术追赶。智能装备和工业自动化装置是工业互联网的基础，市场空间广阔，

国内厂商技术与国际先进水平仍有较大差距，中国企业正在奋力追赶。

相关标的：中控技术，科远智慧，大华股份，海康威视。

工业软件：空间广阔，国产替代。一方面，根据中国工业软件白皮书 2020 数据，2020 年中国工业软件产业规模高达 1974 亿元，2018-2020 年复合增速近 15%，增速高于同期全球增速；2019 年，中国制造业增加值占全球比重 28.1%，而工业软件产业规模仅占全球 6% 的份额，工业软件市场未来具备长期增长潜力。另一方面，中国工业软件国产化率低，多个细分领域国产化率不足 5%，国产替代需求迫切。

相关标的：中望软件，中控技术，华大九天（即将上市），鼎捷软件，柏楚电子，能科股份，宝信软件，赛意信息，霍莱沃。

工业互联网平台：方兴未艾，前景广阔。中国工业互联网平台发展起步时间与外国几乎一致，优势方面，中国有较强的基础 IaaS 能力，繁荣的互联网生态，全球规模最大的制造业，在政策的支持下，中国工业互联网平台发展未来可期。

相关标的：用友网络，金蝶国际，浪潮国际，宝信软件。

当前覆盖:

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、广联达;

医疗信息: 卫宁健康;

工业互联网: 中控技术、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、奇安信;

人工智能: 科大讯飞, 拓尔思;

金融科技: 长亮科技、恒生电子。

6. 行业动态

6.1. 人工智能

“AI 国家队”云从科技科创板 IPO 已提交注册，半年营收 4.6 亿抢跑上市

8 月 4 日，云从科技集团股份有限公司(下称“云从科技”)科创板 IPO 已提交注册，并更新招股书，中信建投证券为其保荐机构。云从科技本次 IPO 拟募资 37.5 亿元，主要用于人机协同操作系统升级项目、轻舟系统生态建设项目、人工智能解决方案综合服务生态项目及补充流动资金。云从科技拟融资 37.5 亿元，计划向人机协同操作系统升级项目投资 8.1 亿元、向轻舟系统生态建设项目投资 8.3 亿元、向人工智能解决方案综合服务生态项目投资 14.1 亿元、补充流动资金 6.9 亿元。

来源：<https://36kr.com/p/1342737501182216>

「深势科技」获高瓴创投领投的 A 轮融资，以“AI+分子模拟”打造微观尺度工业设计新引擎

由 AI 加持的分子级别的模拟计算，能显著缩短药物发现的周期，加快新药研发效率。与药物发现类似，新材料、化工等多个行业均适用于从微观尺度出发的研发体系，“AI+分子模拟”在这些领域同样大有可为。深势科技是一家将 AI 与分子模拟算法结合，打造微观尺度工业设计平台的初创公司。从底层数理模型出发，融合计算机科学下的模拟工具，深势科技的产品和服务能深入生物、材料、化学等各类具体场景解决研发难题。深势科技首创的「多尺度建模+机器学习+高性能计算」新范式，突破性地实现了多尺度分子模拟中精度与效率的统一。

来源：<https://36kr.com/p/1331442281633793>

自动驾驶公司「盟识科技」获数千万人民币 Pre-A 轮融资，潍柴产业基金领投

盟识科技宣布已完成数千万人民币 Pre-A 轮融资，由潍柴产业基金领投，博雷顿、德辰资本等参与。本轮融资主要用于矿区智慧运力服务和相关解决方案类产品的落地、推广，并扩充研发、运营和市场团队。盟识科技于 2018 年 5 月正式启动运营，面向露天矿山等行业，自主研发“云、边、端”递阶架构解决方案，为客户提供智能运输作业系统解决方案与运营服务，包括模块化环境感知系统、高精全工况定位系统、高性能决策控制器、车辆域控制器、生产调度平台、云服务平台等关键技术。

来源：<https://36kr.com/p/1339928608069896>

“米文动力”完成数千万元 B 轮融资

近期，“米文动力”获得来自时间投资数千万元的 B 轮融资，本轮融资将用于加大产品研发力度，提升技术创新，布局区域分公司，提高客户服务能力，打造规模化的销售与推广体系，加速布局智慧交通、车路协同、轨道交通、工业视觉等战略性新兴产业。据官方介绍，米文动力是一家嵌入式人工智能科技的高新技术企业，致力于提供软硬一体边缘计算产品及技术，是早期布局 NVIDIA Jetson 边缘计算场景的方案商之一。

来源：<https://36kr.com/newsflashes/1336992808130569>

6.2. 金融科技

印度金融科技公司 BharatPe 获 Tiger Global 3.7 亿美元 E 轮融资，估值达 28.5 亿美元

印度金融科技初创公司「BharatPe」近日完成 3.7 亿美元 E 轮融资，由 Tiger Global 领投，Dragoneer Investor Group 和 Steadfast Capital 跟投。新一轮融资后，该公司已累计融资超过 5.8 亿美元，投后估值达 28.5 亿美元，成为了印度今年第十九家独角兽公司。联合创始人 Ashneer Grover 表示，新一轮资金将用于 BharatPe 在未来两年内的业务规模扩张。

来源：<https://36kr.com/p/1339776219322626>

「Square」将收购澳大利亚支付巨头「Afterpay」，加速建立商家和现金应用生态系统

Square 近期宣布将以 290 亿美元的全股票交易方式收购澳大利亚支付巨头 Afterpay。购买价格基于 Square 普通股 7 月 30 日的收盘价 247.26 美元。该交易预计将于 2022 年第一季度完成，具体期限将取决于双方交割条件。Square 对 Afterpay 的估值在其最新收盘价 96.66 澳元的基础上溢价 30%。

来源：<https://36kr.com/p/1336969729022213>

6.3. 企业 SaaS

「理才网」完成 3 亿元 C1 轮融资，从 HR SaaS 走向一体化企服平台

以人力资源服务为核心的企服一体化平台「理才网」已经完成 3 亿元的 C1 轮融资。本次投资方为中投信联、光信资本、中南泊富基金、诚煜资本、德信基金等，创始人陈谏跟投。融资额将用于 PaaS+小生态发展及 HR 专业管理的 AI 化产品研发。「理才网」成立于 2014 年，是一家以人力资源服务为核心的企业服务厂商，深耕于线上招聘、人力资源管理、绩效管理、薪酬福利等业务场景，同时致力于通过布局自研的 PaaS 产品为企业提供一体化服务。

来源：<https://36kr.com/p/1341436724041728>

易仓科技完成 2500 万美元 B+轮融资,创世伙伴 CCV 继续加注

近日，易仓科技完成 2500 万美元 B+轮融资，由中金资本旗下基金领投，老股东 eWTP、CCV、Paradox 持续跟投。此前易仓已获得五岳资本和真格基金连续两轮投资。本轮融资将用于易仓 ERP 产品迭代及跨境生态的持续打造，赋能卖家产品研发、流量体系、供应链体系、组织管理，以及持续进行优秀人才的引进和组织优化。2020 年至今，易仓累计获得超过 7500 万美元融资，是跨境电商 SaaS 领域融资额最高的企业。本轮融资后，易仓将开启新的成长并引领赛道的高速奔跑。

来源：<https://36kr.com/p/1338508127918084>

SaaS 平台服务商 Ccc Intelligent 纽交所上市：市值 54 亿美元

保险科技及汽车全生态 SaaS 平台服务商 Ccc Intelligent Solutions（简称：“Ccc

Intelligent”) 本周与特殊目的公司 Dragoneer Growth Opportunities Corp 完成合并, 在纽交所上市。合并后的新公司作价为 57.4 亿美元。新公司获得 1.5 亿美元的 PIPE 融资, 此外, 还获得 1.75 亿美元的 FPA 融资。

来源: <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1707400976762757535&wfr=spider&for=pc>

6.4. 网络安全

网络安全公司“安芯网盾”宣布完成超亿元 A 轮融资

主打内存安全的网络安全公司“安芯网盾”宣布完成超亿元人民币的 A 轮融资。本轮融资由高瓴创投领投, 云晖资本、招商局创投参投, 老股东蓝驰创投跟投, 光源资本担任本轮融资的财务顾问。安芯网盾计划在本轮融资后进行团队扩张、产品创新和研发、业务范围拓展等。

来源: <https://36kr.com/newsflashes/1338265312221442>

滴滴: “滴滴将数据权让渡第三方”等市场报道均为不实信息

8 月 6 日, 滴滴出行官方微博表示, 近期有关“滴滴将数据权让渡第三方、引入大股东以及退市”等市场报道均为不实信息。据路透财经早报, 消息人士称, 滴滴出行正在与网络安全企业卫士通就处理其数据管理和监督其活动进行磋商, 做为努力消除中国监管当局疑虑的一部分。滴滴正在与卫士通进行磋商, 为遵守监管机构的指引, 后者将成为管理滴滴存储在国内的海量数据的主要第三方公司。

来源: <https://www.163.com/dy/article/GGPVMCJT0519848A.html>

工信部召开重点互联网企业贯彻落实《数据安全法》座谈会

近日, 工业和信息化部网络安全管理局委托中国互联网协会组织召开重点互联网企业贯彻落实《数据安全法》座谈会。中国互联网协会介绍了组建数据治理工作委员会、开展数据安全培训、建立举报投诉机制等工作情况。互联网企业代表介绍了对《数据安全法》的认识和理解, 分享了数据安全管理制度、技术手段建设、安全保护措施等经验和做法, 也对做好行业数据安全监管工作提出了意见建议。

来源: <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1707220028418990596&wfr=spider&for=pc>

7. 上市公司动态

【鼎捷软件】关于持股 5%以上股东减持的公告: STEPBESTHOLDINGLIMITED(以下简称“STEP”)于 2021 年 1 月 29 日在巨潮资讯网上披露了《关于持股 5%以上股东减持股份计划的公告》,STEP 自 2021 年 2 月通过集中竞价交易方式累计减持 1,064,700 股,占公司目前总股本的 0.4%,本次减持股份均价为 29.34 元/股,本次减持套现 3124 万元。本次减持后,STEP 持有公司股份 13,220,924 股,占公司总股本 4.999997%。STEP 在本次权益变动后不再是公司持有 5%以上股份的股东。该减持计划尚未实施完毕。

【中孚信息】关于受让山东方寸微电子科技有限公司 42%股权暨关联交易的进展公告:中孚信息股份有限公司 2021 年 7 月 23 日审议通过了《关于受让山东方寸微电子科技有限公司 42%股权暨关联交易的议案》,同意公司以自有资金 683.34 万元收购魏东晓先生、陈志江先生、孙强先生分别持有的山东方寸微电子科技有限公司(以下简称“山东方寸”)24.23%、13.73%、4.04%的股权(合计持有山东方寸 42%股权),目前已完成股权转让款支付。

【湘邮科技】2021 年半年度报告:公司上半年实现营业收入 1.63 亿元,同比增加 56.64%,归属于上市公司股东净亏损 404 万元,归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净亏损 432 万元,基本每股收益-0.0251 元。

【海联讯】关于持股 5%以上股东减持公司股份至 5%的公告:公司股东邢文颺先生于 2020 年 5 月 26 日至 2021 年 8 月 4 日期间通过深圳证券交易所大宗交易和集中竞价方式减持公司股份合计 18,893,700 股,占公司总股本的 5.64%,本次权益变动后邢文颺先生持有股数 16,750,085,占总股本比例 5%,不再是公司持股 5%以上股东。

【豆神教育】关于第一大股东协议转让股份完成过户登记暨部分股份解除质押的公告:公司原实际控制人、控股股东池燕明先生于 2021 年 6 月 30 日与郭皓先生、中信建投证券股份有限公司(以下简称“中信建投”)签订了《股份转让协议》,池燕明先生将其持有的公司 18,292,170 股(约占公司总股本的 2.11%)以 3.54 元/股价格完成解除质押后以协议转让方式转让予郭皓先生,以偿还其中信建投部分质押债务、降低股票质押风险。本次股权转让完成过户登记后公司变更为无控股股东、无实际控制人。本次股份转让后池燕明先生持有公司股份 80,926,110 股普通股股份,占公司总股本的 9.32%,仍为公司第一大股东,累计质押股份数量占其所持公司股份数量的比例为 58.77%;郭皓先生持有公司股份 18,292,170 股无限售流通股,占公司总股本的 2.11%。

【华平股份】2021 年半年度报告:公司半年度实现营业收入 1.94 亿元,同比增长 7.32%。归属于上市公司股东的净利润-271 万元,归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润-394 万元,基本每股收益-0.0051 元。报告期内公司研发投入 1469 万元,同比减少 28.68%,主要是上年同比支付的职工薪酬尤其是离职补偿较多。视频通讯业务营业收入 3414 万元,同比增加 72.01%。

【迪威迅】关于申请融资授信额度的公告：公司（包括控股子公司）拟向各非银行类金融机构申请不超过人民币 1.5 亿元或等值外币的授信总额度。该授信额度可循环使用，公司及控股子公司均可使用。

【达实智能】2021 年半年度报告：公司半年度实现营业收入 15.27 亿元，同比增长 13.52%，归属于上市公司股东的净利润 1.63 亿元，归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润 1.42 亿元，同比增长 4.00%，基本每股收益 0.0853 元。报告期内公司销售费用 1.30 亿，同比增长 27.53%。

【春秋电子】2021 年半年度报告：公司半年度实现营业收入 20.59 亿元，同比增长 51.59%，归属于上市公司股东的净利润 1.72 亿元，归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润 1.33 亿元，同比增长 0.89%，基本每股收益 0.44 元。销售费用 672 万元，同比减少 63.71%，主要是本期与产品相关的运输费计入营业成本所致。财务费用为 2901 万元，同比增长 5396.86%，由于人民币升值以及公司财务汇兑损失较上年增加 2040 万元。

【银之杰】关于股份质押及解除质押的公告：公司股东、共同实际控制人李军先生所持有本公司的部分股份办理了质押及解除质押手续。自 2021 年 8 月 2 日至 2022 年 8 月 2 日质押 1800 万股高管锁定股用于置换质押贷款，质权人为国泰君安证券股份有限公司，质物占李军先生占其所持股份 32.14%，占公司总股本比例 2.55%。本次解除质押股份数量 3350 万股，占李军先生所持股份比例 59.81%，占公司总股本比例 4.74%，起始日 2019 年 5 月 29 日，解除日 2021 年 8 月 3 日，质权人为国信证券股份有限公司。

【思创医惠】关于持股 5%以上股东部分股份解除质押及质押的公告：思创医惠科技股份有限公司（以下简称“公司”）近日接到公司持股 5%以上股东杭州思创医惠集团有限公司（以下简称“思创医惠集团”）的通知，获悉上述股东将其所持有的公司部分股份办理了解除质押及质押业务。本次股份解除质押数量 3328 万股，占思创医惠集团所持股份比例 36.61%，占公司总股本比例 3.83%。本次股份质押数量 3000 万股，占思创医惠集团所持股份比例 33.00%，占公司总股本比例 3.45%。

【科大讯飞】关于筹划控股子公司分拆上市的提示性公告：科大讯飞股份有限公司（以下简称“公司”）总体战略布局，鉴于公司控股子公司安徽科大讯飞医疗信息技术有限公司（以下简称“讯飞医疗”）的健康良好发展，董事会同意筹划讯飞医疗分拆上市（以下简称“本次分拆上市”）事项。本次分拆上市完成后，公司仍将维持对讯飞医疗的控股权。

8. 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。

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>

