行业观点

- **电子**

“芯连万物”系列深度报告：万物互联，Wi-Fi 当先

物联网进入高速成长阶段，关注 Wi-Fi 芯片赛道

科技产业先后经历了互联网、移动互联网时代，当前正在迈入物联网时代。自 2005 年以来，物联网经过十余年发展，技术成熟度曲线越过大规模商用拐点，开始进入高速成长阶段。此外，物联网终端应用繁多，呈现出碎片化的长尾市场特征，包括智能家居、智能商场、智慧酒店、智慧办公、智慧医疗等多个应用场景。快速发展、应用广泛的物联网将刺激一系列上游产品的需求放大，如 Wi-Fi、AI 语音等。

Wi-Fi MCU & Wi-Fi 6 快速成长，龙头公司将优先受益

Wi-Fi 作为物联网最重要的连接方式之一，将优先受益于物联网的发展。Wi-Fi MCU 从家电应用向非家电应用加速渗透，包括灯、插座、窗帘、门锁、个人穿戴产品等。WIFI 6 的多用户 MIMO 技术极大的改善了多个终端并发的通信速率问题，扩大单个路由器的可连接终端数量。Wi-Fi 6 企业级 Wi-Fi 设备出货量将于 2023 年占据全球出货总量的 90%，成为主流方案。全球 Wi-Fi 芯片行业头部企业乐鑫科技 2019 年出货量达 1.44 亿片，同比增长 79.4%，占全球份额的 30%左右，未来将继续受益于 Wi-Fi MCU 与 Wi-Fi 6 的快速发展。

AI 语音时代到来，物联网产业迎来增长引擎

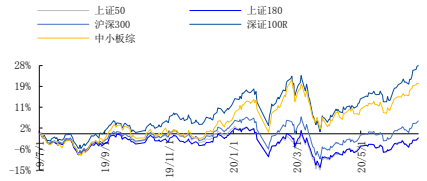
语音交互是最自然的人机交互方式。2014 年以来，语音交互在智能音箱上得到了广泛应用，语音识别算法持续得到演进。智能语音交互的产品形态不再局限于智能音箱，将向更多的智能硬件终端扩散。乐鑫科技在智能语音领域提供芯片、操作系统、软件等全方位解决方案，在 AI 语音普及的大潮中有望迎来新的增长引擎。

投资建议：关注乐鑫科技、博通集成、中颖电子

物联网接力移动互联网，是科技领域未来的核心赛道，有望诞生下一个科技巨头。（1）乐鑫科技在物联网 WIFI MCU 占据龙头地位，全球市占率约 30%，有望受益万物互联的时代机遇。（2）博通集成通过 ECT 芯片卡位汽车领域，在车联网市场有望再上新台阶。（3）中颖电子是家电 MCU 市场领导者，通过收购澜至科技布局 WiFi 领域，有望受益家电联网化的大趋势。

分析师：贺茂飞（执业证书：S0020520060001） 联系人：刘堃

主要市场走势图



资料来源：Wind

A 股市场涨幅前五

股票	收盘价	涨跌幅%		
	RMB	1 日	5 日	本年
南国置业	2.99	20.08	45.85	36.53
利德曼	7.43	20.03	18.69	27.90
帝科股份	36.71	20.01	0.00	31.72
康华生物	195.84	20.00	61.07	69.71
北鼎股份	12.36	20.00	0.00	27.55

A 股市场跌幅前五

股票	收盘价	涨跌幅%		
	RMB	1 日	5 日	本年
金亚退	0.40	-20.00	0.00	-34.43
广东榕泰	4.65	-19.97	-27.91	-14.21
乐视退	0.35	-18.60	-40.68	-74.07
天创时尚	10.14	-17.76	-21.64	15.89
集泰股份	8.85	-14.49	4.61	11.98

重点报告

中芯国际：国产芯自主的希望

分析师：贺茂飞（执业证书：S0020520060001）

报告要点：

传统制程：天时地利俱在，乘风破浪迎势而起

（1）天时：展望未来十年半导体产业发展，AI、5G、IoT 提供新的发展引擎，对传统制程的需求日益增加。如 55/65 纳米制程节点的 Nor Flash 芯片，以及 40/45 纳米制程节点的无线通信芯片等持续为公司传统制程提供增长动能。（2）地利：中芯国际是中国大陆本土产能最大、技术实力最强的晶圆代工企业。公司拥有贴近本土设计公司客户群体的优势，陪伴了一批本土设计公司的发展壮大，并且在这个过程深度绑定成长起来的本土设计公司。（3）中美贸易摩擦的大背景下，芯片设计公司采用多元化的晶圆代工供应商是大势所趋，公司有望持续承接来自境外晶圆代工厂商的转单。

14 纳米制程为分水岭，公司迎来价值扩张、格局改善共振机遇

14 纳米是公司发展的分水岭，14 纳米制程的市场空间、竞争格局远远优于 28 纳米制程。14 纳米制程节点的参与者相比 28 纳米节点大幅减少，竞争格局得到改善。公司第一代 14 纳米产品在 19Q3 实现量产，其收入约占 20Q1 总收入的 1.3%。我们认为随着公司 14 纳米产能的释放，14 纳米有望成为公司的营收贡献主力产品。2019 年台积电在 14 纳米制程节点实现收入 522 亿元。中芯国际 14 纳米产品在 20Q1 实现收入 0.82 亿元，成长空间广阔。

本土晶圆代工崛起，关注上游“卖铲人”设备材料机遇

（1）近期美国对于半导体产业的出口管制政策不断升级。半导体设备及材料是国内半导体产业的关键“卡脖子”环节，加快设备材料的本土供应能力建设势在必行。（2）上市后，中芯国际有望迎来新一轮产能扩张周期。在这一轮产能扩张过程中，本土半导体设备、材料公司无论在验证测试还是量产供应方面将有更大的作为空间。

投资建议

我们坚定看好中国芯片产业崛起的机遇，中芯国际是国内晶圆代工核心资产，传统制程享受天时地利，先进制程迎来 14 纳米的价值扩张和格局改善机遇。在这一轮晶圆加工产业的扩张潮中，上游设备材料企业有望迎来历史性发展机遇。建议关注（1）晶圆代工龙头中芯国际，（2）上游设备产业链中微公司、北方华创、华峰测控、芯源微、盛美半导体、赛腾股份、万业企业等。（3）上游材料产业链：安集科技、鼎龙股份、雅克科技、晶瑞股份、华特气体、沪硅产业、有研新材、上海新阳、江丰电子等。

风险提示

晶圆厂项目进度不及预期；新制程技术产能爬坡不及预期；外部冲击导致市场拓展不及预期等。

IC 设计行业行业报告：国产替代正当时，精选赛道获双重红利

分析师：贺茂飞（执业证书：S0020520060001） 联系人：刘堃

报告要点：

传统制程：天时地利俱在，乘风破浪迎势而起

（1）天时：展望未来十年半导体产业发展，AI、5G、IoT 提供新的发展引擎，对传统制程的需求日益增加。如 55/65 纳米制程节点的 Nor Flash 芯片，以及 40/45 纳米制程节点的无线通信芯片等持续为公司传统制程提供增长动能。（2）地利：中芯国际是中国大陆本土产能最大、技术实力最强的晶圆代工企业。公司拥有贴近本土设计公司客户群体的优势，陪伴了一批本土设计公司的发展壮大，并且在这个过程深度绑定成长起来的本土设计公司。（3）中美贸易摩擦的大背景下，芯片设计公司采用多元化的晶圆代工供应商是大势所趋，公司有望持续承接来自境外晶圆代工厂商的转单。

14 纳米制程为分水岭，公司迎来价值扩张、格局改善共振机遇

14 纳米是公司发展的分水岭，14 纳米制程的市场空间、竞争格局远远优于 28 纳米制程。14 纳米制程节点的参与者相比 28 纳米节点大幅减少，竞争格局得到改善。公司第一代 14 纳米产品在 19Q3 实现量产，其收入约占 20Q1 总收入的 1.3%。我们认为随着公司 14 纳米产能的释放，14 纳米有望成为公司的营收贡献主力产品。2019 年台积电在 14 纳米制程节点实现收入 522 亿元。中芯国际 14 纳米产品在 20Q1 实现收入 0.82 亿元，成长空间广阔。

本土晶圆代工崛起，关注上游“卖铲人”设备材料机遇

（1）近期美国对于半导体产业的出口管制政策不断升级。半导体设备及材料是国内半导体产业的关键“卡脖子”环节，加快设备材料的本土供应能力建设势在必行。（2）上市后，中芯国际有望迎来新一轮产能扩张周期。在这一轮产能扩张过程中，本土半导体设备、材料公司无论在验证测试还是量产供应方面将有更大的作为空间。

投资建议

我们坚定看好中国芯片产业崛起的机遇，中芯国际是国内晶圆代工核心资产，传统制程享受天时地利，先进制程迎来 14 纳米的价值扩张和格局改善机遇。在这一轮晶圆加工产业的扩张潮中，上游设备材料企业有望迎来历史性发展机遇。建议关注（1）晶圆代工龙头中芯国际，（2）上游设备产业链中微公司、北方华创、华峰测控、芯源微、盛美半导体、赛腾股份、万业企业等。（3）上游材料产业链：安集科技、鼎龙股份、雅克科技、晶瑞股份、华特气体、沪硅产业、有研新材、上海新阳、江丰电子等。

风险提示

晶圆厂项目进度不及预期；新制程技术产能爬坡不及预期；外部冲击导致市场拓展不及预期等。

龙蟠科技（603906）国六驱动车用尿素高成长，中长期市值可达百亿

分析师：彭聪（执业证书：S0020520040002）　联系人：黄浦

国六驱动车用尿素加速增长，市场规模还有 4 倍增长空间

国四、国五和国六柴油车尿素用量占燃油消耗比例分别为 3%/5%/8%，自国四实施以来，车用尿素进入高速成长期，2014 年全国车用尿素用量 20 万吨，2019 年全国车用尿素用量达到 197.7 万吨， 2014-2019CAGR 达到 58%，2019 年市场规模 37 亿元。2020 年 7 月 1 日，全国轻型车开始实施国六 a，2023 年 7 月 1 日全国所有汽车实施国六 b，可以预见车用尿素市场规模将加速增长。经测算，2025 年车用尿素需求可达 948 万吨，市场规模达 158 亿元；2030 年车用尿素需求达到 1280 万吨，市场规模达到 193 亿元。

龙蟠旗下可兰素为车用尿素龙头，扩产迎接国六时代

公司旗下可兰素为国内最早获得美国 API、德国五 DA 及中国内燃机协会 CGT 认证的车用尿素企业。2019

年公司车用尿素销量 24 万吨，市占率 12%，2020 年公司发行可转债募投建设 18 万吨车用尿素项目，叠加国六到来，公司车用尿素产销将持续高增长。

润滑油平稳发展，冷却液业务寻求乘用、新能源增长空间

受限国内整车市场及工业增速趋缓，润滑油市场需求平稳，2019 年公司润滑油销量 5.3 万吨。冷却液为公司优势产品，2018 年公司收购瑞利丰 70%股权从而间接持股迪克化学 39.91%，借助迪克化学打通乘用车销售渠道，2019 年冷却液销量达到 7.5 万吨。液冷新能源车单车冷却液用量为传统车的 10 倍左右，2020 年公司发行可转债募资建设年产 5 万吨新能源车冷却液项目，将受益新能源汽车发展。

前瞻布局氢能，涉及催化剂、储氢瓶和燃料电池全产业链

燃料电池产业生态日趋完善，行业渐入佳境，应用领域涉足交通、储能和发电三大领域，产业空间远期可达万亿级别。2019 年 10 月，公司增资安徽明天新能源科技 8000 万，持有明天科技 10%股权，从而间接持有明天氢能 9.5%股权，明天氢能主营燃料电池系统、电堆等，核心技术骨干来自中科院大连化物所和同济大学等燃料电池研发领先机构。2020 年，公司与大连化物所达成合作计划成立联合实验室培养催化剂人才，此外，公司设立子公司江苏铂碳布局燃料电池催化剂，增资子公司南京精工布局 IV 型储氢瓶。

投资建议

预测 2020-2022 年公司营收分别为 20/25/28 亿元，同比增长 18%/22%/15%，归母净利润分别为 1.8/2.3/2.7 亿，同比增长 44%/23%/18%，对应 EPS 为 0.61/0.75/0.88 元，考虑车用尿素加速增长及公司在新能源汽车冷却液、氢能业务前瞻布局，给予公司 2020 年 30 倍 PE，对应目标价 18 元，中长期市值可达百亿，首次覆盖给予“买入”评级。

工业机器人行业研究报告：行业东风将至，看国产崛起

分析师：满在朋（执业证书：S0020519070001） 联系人：秦亚楠

报告要点：

疫情推迟补库存周期，制造业复苏趋势不改。

我国工业企业产成品周期持续时间约为 3-4 年，每轮周期平均上行 1-2 年、下行 2 年。新一轮周期从 16 年起上行运行至 18 年年中，随后转入下行期。若不考虑疫情，库存周期有望在今年下半年结束下行、开启上行周期。年初以来的疫情抑制了下游需求，一定程度上推迟了库存周期的反转时间，但不会改变库存周期的趋势。现在疫情逐渐得到控制，我们判断主动补库存幅度有望加速上行。工业机器人是典型的通用设备、持续低迷近 2 年，19 年 10 月起连续三个月增速为正、增幅逐月加大，这个反转信号预示制造业复苏在即。

我国工业机器人密度仍低于全球均值，密度提升空间大。借鉴日本经验，预计 2019-2024 年工业机器人销量复合增速为 18.5%。

据我们测算，2018 年我国工业机器人密度实际仅为 64 台/万人，仍低于全球均值 81 台/万人，更远落后于发达国家，未来仍有较大提升空间。目前我国机器人销量增速中枢和机器人密度都与日本上个世纪八十年代中期水平具有相似之处。参考日本经验，我们预计未来 5 年我国工业机器人仍将保持中速发展，预计 2024 年我国工业机器人销量达 34.2 万台、本体市场规模达 557 亿元、系统集成市场达 1672 亿元；预计 2019-2024 年本体销量复合增速 18.5%，本体与系统集成市场复合增速约 12.6%。另外，机器人作为智能生产和工业互联的核心载体，将成为集大数据、云计算、人工智能等为一体的超融合产品，超越传统机械

设备的概念，远期成长空间大。

我国有望培育出国际工业机器人巨头，从国产替代到走向国际。

市场就是硬道理，我国是全球最大的工业机器人消费市场；且我国制造业结构多元，工业机器人应用长尾效应明显，这利于国产厂商暂时避免与“四大家族”正面交锋，逐步积累并突破核心技术，从而实现弯道超车。随着国产品牌持续的人才和研发投入，国内产业链逐步完善，国产化率有望逐步提升。远期看，我国具备市场和工程师红利两大核心优势，未来有望诞生出国际化的工业机器人巨头。

投资建议：随着 2020 年工业机器人行业逐步复苏，国产机器人有望凭借行业东风、实现规模快速扩张，国产替代弹性较大。我们看好掌握运控核心技术的本体龙头埃斯顿、具快速扩张能力的系统集成龙头拓斯达以及快克股份、赛腾股份、瀚川智能；另外建议关注机器人及自动化领域布局的产业链公司，包括中大力德、机器人、亿嘉和、克来机电、江苏北人、博实股份、瑞松科技。

风险提示：下游行业固定资产投资不及预期；全球疫情控制不及预期；行业竞争加剧，进口替代不及预期。

石化机械（000852）：潜龙在渊，业绩改善空间充足

分析师：满在朋（执业证书：S0020519070001） 联系人：胡晓慧

报告要点：

1、公司为国内油气设备龙头，收入规模大，业绩改善空间充足。

2015 年中石化将旗下石油机械制造业务注入江钻股份，实现了集团机械版块整体上市，并更名为石化机械。石化机械技术实力雄厚，第一套国产 2000 型压裂车组由公司研发生产。作为国内油气设备龙头，2019 年其收入规模达到 66 亿元，归母净利润为 2495 万元，对应市值仅为 37 亿元，参考行业平均利润水平，公司盈利能力改善空间充足，市值成长空间大。

2、钢管业务受益于行业增长以及油气管网建设市场化。

国内油气运输管道管线密度仍有较大提升空间，未来 5 年，根据政策规划，我国油气管道里程将保持增长。2019 年底，国家管网公司成立，中石油市场将更加开放，为公司带来更多市场份额提升机遇。2019 年公司油气管道生产任务饱满，业务收入同比增长 45%，预计未来将保持增长。

3、页岩油气开发快速发展，公司压裂设备需求旺盛。

压裂设备是进行页岩油气开发的主要设备，由于技术成熟以及成本下降，国内页岩油气开发进入快速发展阶段，尽管受到疫情和油价影响，行业经历短暂的冲击，长期来看，设备需求仍然旺盛，由于稳固的行业地位，公司在国内市场份额预计稳定在 20-30%，压裂设备销售收入有望恢复增长。

4、行业短期承压，但长期低油价难以维持，资本支出有望重回高位。

资本支出决定行业需求，从而影响公司业绩，在业绩的驱动下，公司股价实现上涨，因此前两轮行业上涨周期都伴随资本支出的高速增长，2020 年资本支出增速下降到 0%附近，行业景气度受到抑制，考虑到未来 1-2 年美国页岩油企业有大量债务到期，长期低油价下，页岩油供给面临收缩，从而触发油价上涨，资本支出增速有望回到高位。

投资建议与盈利预测

我们假设 2021 年全球疫情好转，行业景气度恢复，预计 2020/2021/2022 年公司收入分别为

67.05/71.57/80.11 亿元，归母净利润分别为 3071/ 4412/ 8222 万元，增速分别为 23%/44%/86%，每股收益分别为 0.04/0.06/0.11 元。公司 PB 水平处于历史最底部，根据 2010 年至今的历史数据，申万机械设备行业 PB 估值底部为 1.6 倍，公司估值下跌空间有限，给予“增持”评级。

风险提示

油价持续低迷并且长期低于国内石油开发成本；公司钢管销售量不及预期；公司压裂设备销售量不及预期；公司盈利能力改善不明显。

重要新闻

- 工业企业效益状况持续改善。5 月全国规模以上工业企业利润总额同比增长 6.0%，为今年以来首次转正。成本上升压力明显缓解，石油加工、电力、化工、钢铁等重点行业利润改善明显。1-5 月，全国规模以上工业企业利润总额同比降 19.3%，为连续第三个月收窄。国家统计局称，疫情影响下市场需求依然偏弱，利润回升的持续性还需进一步观察。
- 央行：创新和完善宏观调控，稳健的货币政策要更加灵活适度，把支持实体经济恢复与可持续发展放到更加突出的位置；综合运用并创新多种货币政策工具，保持流动性合理充裕；有效发挥结构性货币政策工具的精准滴灌作用，提高政策的“直达性”；着力打通货币传导的多种堵点，继续释放改革促进降低贷款利率的潜力，推动供给体系、需求体系和金融体系形成相互支持的三角框架。
- 国务院决定，即日起至 2024 年 12 月 31 日，在中国（海南）自由贸易试验区暂时调整实施《中华人民共和国海关事务担保条例》、《中华人民共和国进出口关税条例》、《中华人民共和国国际海运条例》、《中华人民共和国船舶和海上设施检验条例》和《国内水路运输管理条例》5 部行政法规的有关规定。
- 亚马逊宣布将以超过 12 亿美元的价格收购美国自动驾驶初创企业 Zoox，这是亚马逊在自动驾驶领域的最大一笔投资。对 Zoox 来说，这一价格较上一轮融资时估值的 32 亿美元缩水了一半以上。

投资评级说明

（1）公司评级定义		（2）行业评级定义	
买入	预计未来 6 个月内，股价涨跌幅优于上证指数 20%以上	推荐	预计未来 6 个月内，行业指数表现优于市场指数 10%以上
增持	预计未来 6 个月内，股价涨跌幅优于上证指数 5-20%之间	中性	预计未来 6 个月内，行业指数表现介于市场指数±10%之间
持有	预计未来 6 个月内，股价涨跌幅介于上证指数±5%之间	回避	预计未来 6 个月内，行业指数表现劣于市场指数 10%以上
卖出	预计未来 6 个月内，股价涨跌幅劣于上证指数 5%以上		

分析师声明

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，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本人承诺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操守和专业能力，本报告清晰准确地反映了本人的研究观点并通过合理判断得出结论，结论不受任何第三方的授意、影响。

证券投资咨询业务的说明

根据中国证监会颁发的《经营证券业务许可证》（Z23834000),国元证券股份有限公司具备中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。证券投资咨询业务是指取得监管部门颁发的相关资格的机构及其咨询人员为证券投资者或客户提供证券投资的相关信息、分析、预测或建议，并直接或间接收取服务费用的活动。证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式，指证券公司、证券投资咨询机构对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向客户发布的行为。

一般性声明

本报告仅供国元证券股份有限公司（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。若国元证券以外的金融机构或任何第三方机构发送本报告，则由该金融机构或第三方机构独自为此发送行为负责。 本报告不构成国元证券向发送本报告的金融机构或第三方机构之客户提供的投资建议，国元证券及其员工亦不为上述金融机构或第三方机构之客户因使用本报告或报告载述的内容引起的直接或连带损失承担任何责任。本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的信息、资料、 分析工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的投资建议或要约邀请。本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。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。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。在法律许可的情况下，本公司及其所属关联机构可能会持有本报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取投资银行业务服务或其他服务。

免责条款

本报告是为特定客户和其他专业人士提供的参考资料。文中所有内容均代表个人观点。本公司力求报告内容的准确可靠，但并不对报告内容及所引用资料的准确性和完整性作出任何承诺和保证。本公司不会承担因使用本报告而产生的法律责任。本报告版权归国元证券所有，未经授权不得复印、转发或向特定读者群以外的人士传阅，如需引用或转载本报告，务必与本公司研究中心联系。网址：www.gyzq.com.cn

国元证券研究中心

合肥	上海
地址：安徽省合肥市梅山路 18 号安徽国际金融中心 A 座国元证券	地址：上海市浦东新区民生路 1199 号证大五道口广场 16 楼国元证券
邮编：230000	邮编：200135
传真：（0551）62207952	传真：（021）68869125
	电话：（021）51097188