

第三方检测延续高成长趋势，半导体设备迎来历史发展机遇

——2018年机械行业周报7月第3期

行业研究周报

郭泰 (分析师) 021-68865595 guotai@xsdzq.cn 证书编号: S0280518010004	何宇超 (联系人) 021-68865595 heyuchao@xsdzq.cn 证书编号: S0280118020012	陈皓 (联系人) 010-83561000 chenhao1@xsdzq.cn 证书编号: S0280118040008
--	---	--

推荐 (维持评级)

行业指数走势图



本周重点推荐组合: 华测检测、锐科激光、亚威股份、艾迪精密、日机密封、埃斯顿、天地科技、上海机电。

本周先进制造技术之七轴工业机器人: 七轴机器人相比六轴机器人，能够躲避某些特定的目标，可以更加灵活的适应某些特殊的工作环境。未来，随着加工精度的要求不断增加，在需要较高灵活性的3C等行业，七轴工业机器人应用范围和渗透率有望增加，取代人工进行精密电子产品的装配。

● **智能制造:** GII 数据显示，2017 年国内智能仓储市场规模 735 亿元 (+41.5%)，并预计 2020 年有望超过 2000 亿元。我们认为以 AGV 为代表的工业机器人在智能仓储系统中扮演着重要角色，为国内品牌带来较大的市场空间；未来有核心技术、关键零部件生产能力的企业可能会逐步凭借渠道优势、成本优势、大客户优势加速提升市占率。

● **锂电设备:** 6 月新能源车销售 8.4 万辆，同比增长 42.4%，1-6 月累计增长 112%；6 月动力电池装机量为 2.87Gwh，同比增长 33.6%，1-6 月累计增长 170%，其中宁德时代占比约 45%，比亚迪占比约 23%。我们认为动力电池产能处于结构性过剩状态，新能源汽车产业链将逐步向高端车型、高能量电池、高端锂电设备、高镍正极等方向升级，产业链高端优质供应商将受益。

● **半导体设备:** 根据 SEMI 预测，2018 年半导体制造设备全球的销售总额预计增加 10.8% 至 627 亿美元，中国有望在 2019 年超过韩国成为半导体设备第一大市场。我们认为国内半导体设备受益于晶圆厂、封装厂的建设，需求不断增长，2019-2020 年随着国内晶圆厂产能扩建，国产半导体企业将迎来进口替代的重要窗口期，单一环节拥有优势产品的企业将迎来发展机遇。

● **检测行业:** 国家认监委发布 2017 年度全国认证认可检验检测服务业统计信息，2017 年国内检验检测机构共计 36327 家、同比增长 9.30%，从业人员 111.93 万人，较上年增长 9.21%，共实现营业收入 2377 亿元、同比增长 15.13%。我们认为检测市场需求增大、检测种类增多、服务要求提高、龙头优势提升的趋势得以延续，国内市场未来民营企业将凭着更灵活的运营机制和更快的扩张速度继续抢占市场份额，而民营龙头则有望依靠更多的项目经验和更全的检测网点进一步巩固行业地位。

● **煤炭机械:** 目前全国煤矿采煤、掘进机械化程度已分别达到 78.5%、60.4%，全国很多矿井主要生产系统实现了地面远程集中控制，已经建成 70 多个智能化采煤工作面。中煤能源公告，2018 年 1-6 月中煤能源煤机业务累计产值 33.6 亿元、同比增长 37.3%。我们认为煤炭企业的资本开支处于上升通道，煤矿将向大型化、高效化方向发展，未来智能化煤矿的建设趋势明确，智能化开采将提升煤矿机械化率，拉动高端煤机装备需求。

● **本周报告:** 金辰股份 (603396) 首次覆盖报告: 光伏组件自动化设备龙头，拓展电池片设备静待平价化景气期；华测检测 (300012): 行业趋势仍在路上，经营改善已在路上；艾迪精密 (603638): 二季度业绩换挡提速，破碎锤龙头势不可挡。

● **风险提示:** 国内固定资产投资放缓，相关政策落地低于预期

相关报告

《2028 年全球光纤激光器达 89 亿美元，加强环境治理利好检测行业》2018-07-08

《激光技术研讨会指引行业方向，5G 商用临近驱动集成电路发展》2018-07-01

《锐科激光上市或助推激光板块，国内工业机器人正步入中高端领域》2018-06-24

《大族激光携华昌达发展激光加工，中芯国际 14nm 制程良率达 95%》2018-06-17

《激光设备产业或迎来加速发展，新补贴目录保障新能源汽车销量》2018-06-10

目 录

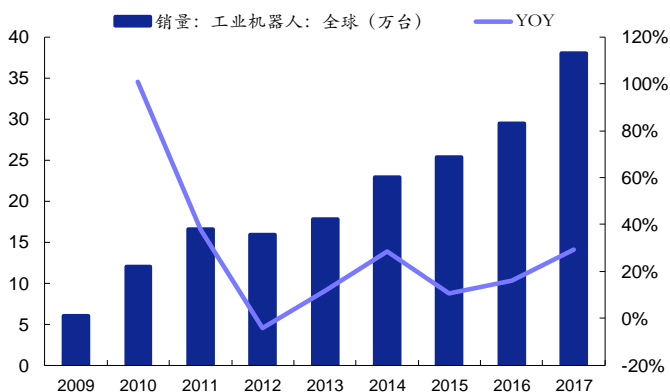
1、 本周先进制造技术关注：七轴工业机器人.....	3
1.1、 工业机器人市场爆发，中国市场占比较高.....	3
1.2、 七轴工业机器人优势凸显，未来将抢占高端市场.....	4
2、 本周行业核心观点及细分行业信息更新.....	4
2.1、 智能制造：2017年全国智能仓储市场规模达735亿元、工业互联网市场规模达4677亿元.....	4
2.1.1、 工业机器人：2017年全国智能仓储市场规模达735亿元.....	4
2.1.2、 工业互联网：2017年我国工业互联网市场规模达4677亿元.....	5
2.1.3、 高端制造：中德签署《关于自动网联驾驶领域合作的联合意向声明》.....	6
2.2、 锂电设备：6月新能源汽车销量增长42%，全球电动化浪潮加速.....	6
2.2.1、 6月新能源汽车、电池装机量同比增长42%和33%，宁德时代占比达45%.....	6
2.2.2、 宁德时代获得宝马40亿欧元大单，特斯拉超级工厂落户上海，长城汽车联手宝马.....	7
2.3、 半导体设备：2018年全球半导体设备市场将达627亿美元.....	8
2.4、 3C自动化：全球智能手表OLED屏幕供应LG夺冠.....	9
2.5、 第三方检测：认监委发布2017年度全国认证认可检验检测服务业统计信息和认证认可强国建设情况.....	10
2.6、 轨道交通：西武高铁：西安至十堰段计划将于年内开工建设.....	11
2.7、 煤炭机械：全国煤矿机械化和智能化取得积极进展.....	12
2.8、 油服及能源设备：OPEC预测全球2019年需求下滑.....	13
3、 本周更新报告.....	13
3.1、 金辰股份：光伏组件自动化设备龙头，拓展电池片设备静待平价化景气期.....	13
3.2、 华测检测：行业趋势仍在路上，经营改善已在路上.....	14
3.3、 艾迪精密：二季度业绩换挡提速，破碎锤龙头势不可挡.....	15
4、 重点覆盖公司估值表.....	16

1、本周先进制造技术关注：七轴工业机器人

1.1、工业机器人市场爆发，中国市场占比较高

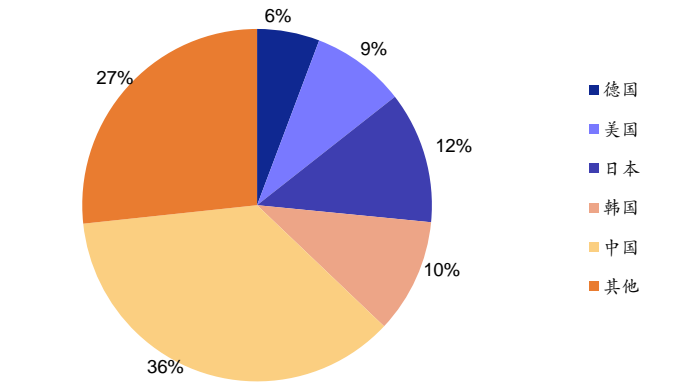
全球工业机器人市场持续快速增长，中国市场占比超过三成，增速远超发达国家。全球工业机器人销量稳定增长，2009-2017年复合增长率达25.97%，2017年全球工业机器人销量同比增长29%，达38.06万台。其中，中国工业机器人需求增长最快，增长58%，达13.8万台，占全球销量的36%。据国际机器人联合会预计，未来三年内销量将保持近15%的增长速率，到2020年将有望超过50万台。

图1：2017年全球工业机器人销量超38万台



资料来源：IFR、新时代证券研究所

图2：2017年中国工业机器人销量占全球市场约36%

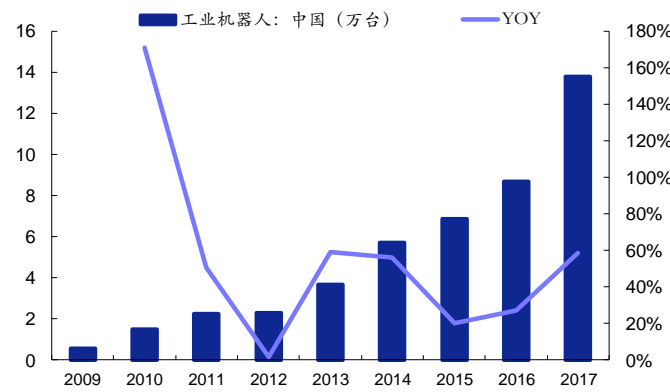


资料来源：IFR、新时代证券研究所

2009-2017年我国工业机器人市场复合增速达49.5%，预计2020年市场需求达23.8万台。根据IFR的数据及预测，我国工业机器人销量从2009年的0.55万台增长到2017年的13.8万台，复合增速达49.5%，预计2018-2020年国内机器人销量将分别为16、19.5、23.8万台，未来三年复合增速达到19%

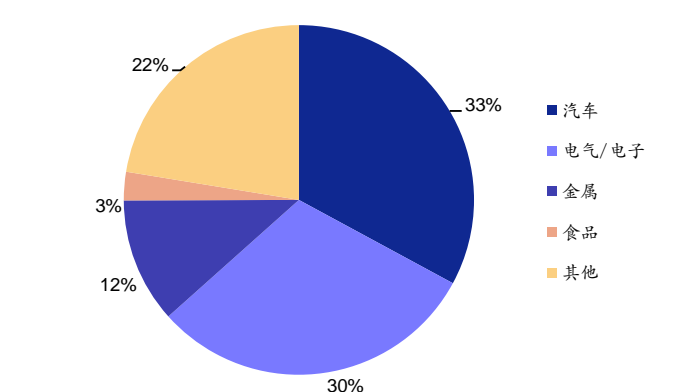
汽车行业、电子电气行业在中国工业机器人应用占比超过60%，并广泛渗透于各个行业。据GGII统计，2017年中国工业机器人需求量前三大行业分别是汽车、电子电气、金属制品，市场占比分别33.0%、30.0%、12.0%。由于3C行业的快速发展和相关产业产能升级的需要，电子电气行业的工业机器人销量占比有了较大幅度的提升。汽车工业仍是工业机器人市场的主要需求市场，特别是高端的六轴多关节机器人。然而随着机器人行业的继续发展和人力成本的继续上涨，将会带动其他行业的产业升级，未来将广泛渗透于各个行业。

图3：2017年中国工业机器人销量同比增长达58%



资料来源：IFR、新时代证券研究所

图4：工业机器人下游应用领域占比情况（2017全球）



资料来源：IFR、新时代证券研究所

1.2、七轴工业机器人优势凸显，未来将抢占高端市场

七轴工业机器人技术优势明显，未来将广泛应用于高精密度行业。七轴机器人，又称为冗余机器人，相比六轴机器人额外的轴允许机器人躲避某些特定的目标，便于末端执行器到达特定的位置，可以更加灵活的适应某些特殊的工作环境。在目前的工业应用中，用得最多的是三轴、四轴和六轴工业机器人，主要是因为三轴和四轴机器人具有更高的成本效益且速度也较快，但未来，随着精密度的要求不断增加，在需要较高灵活性的 3C 行业，七轴工业机器人将被广泛需求，将逐步取代人工进行精密电子产品的装配。

表1：七轴机器人与传统六轴机器人相比的主要技术优势

优势	主要内容
改善运动学特性	在机器人的运动学问题中，奇异构型、关节位移超限以及工作环境中存在障碍三个问题使得机器人的运动受到非常大的限制。七轴机器人可以避免角速度运动过快，让角速度分配得比较均匀，只改变末端机构的姿态，而不改变末端机构的位置。
改善动力学特性	七轴机器人可实现关节力矩的再分配，通过控制算法调整各个关节的力矩，让薄弱的环节承受的力矩尽量小，使整个机器人的力矩分配比较均匀，更加合理。
容错性	七轴机器人可以通过重新调整故障关节速度（运动学容错）和故障关节力矩（动力学容错）的再分配实现继续正常工作。

资料来源：OFweek 机器人网、新时代证券研究所

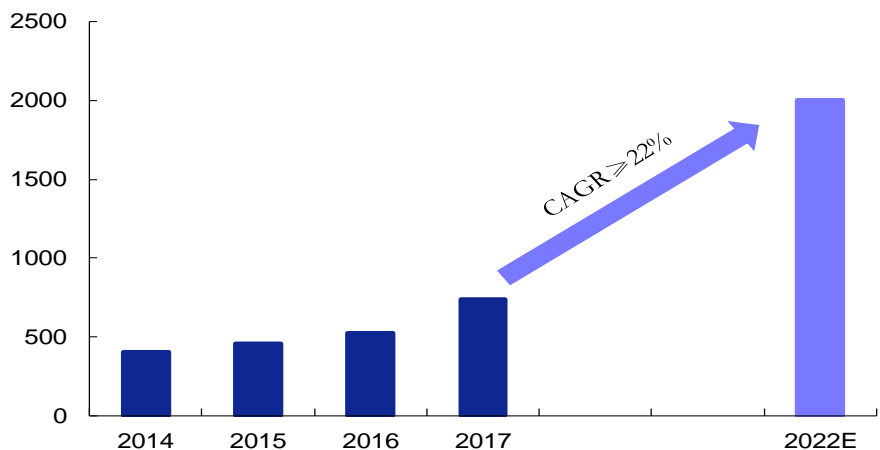
2、本周行业核心观点及细分行业信息更新

2.1、智能制造：2017 年全国智能仓储市场规模达 735 亿元、工业互联网市场规模达 4677 亿元

2.1.1、工业机器人：2017 年全国智能仓储市场规模达 735 亿元

目前，国家正开展智能仓储试点示范，以智能化为发展方向，要求加快推动物联网、智能工业机器人等技术在物流仓储过程中的应用。GGII 数据显示，2017 年智能仓储市场规模 735 亿元，同比增长 41.5%，2014-2017 年智能仓储市场规模年均复合增长率 22.45%，预计到 2022 年智能仓储市场规模有望超 2000 亿元。

图5：2017 年全国智能仓储市场规模达 735 亿元



资料来源：GGII 预测、新时代证券研究所

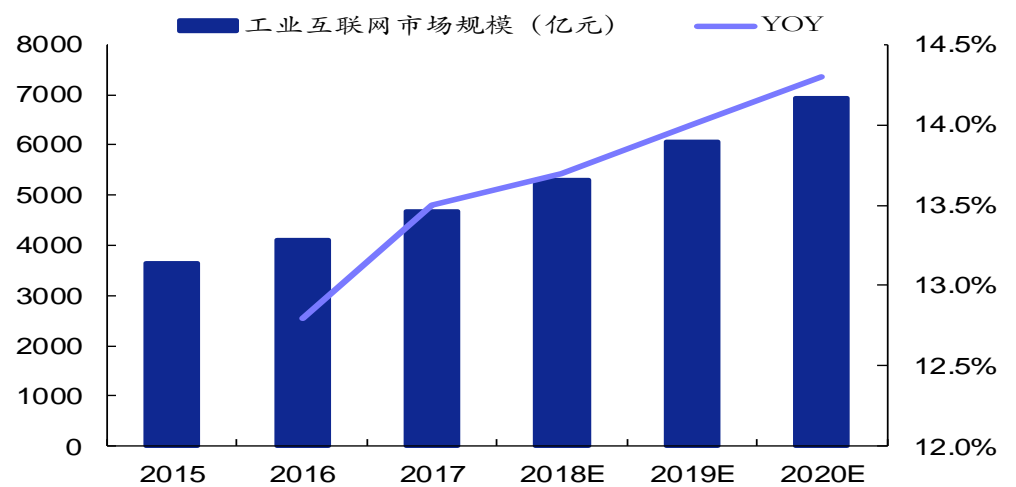
近日，埃斯顿与京山轻机签署《战略合作协议》，双方将在工业自动化、信息化等领域达成深度战略合作，优势互补，协同发展，进一步提升双方整体运营效率、降低运营成本，实现双方未来的市场扩张策略并获得市场份额。根据协议，京山轻机承诺未来两年在其集团各模块优先使用埃斯顿工业机器人等产品，预计每年采购埃斯顿工业机器人不低于 500 台。

点评：随着国内快递行业迅速发展、工业生产各环节自动化要求提高，对智能仓储的需求快速提升，而以 AGV 为代表的工业机器人在智能仓储系统中扮演着重要角色，这将给国内品牌带来较大的市场空间。未来随着政策的支持、人力成本的上升、机器人成本的下降，工业机器人领域仍将保持较高景气度，埃斯顿与京山轻机的合作再一次印证了这一点。此外，2017 年国产品牌销量占比下滑，表明汽车等领域的高端工业机器人仍然主要被 ABB、发那科等国外企业占据，我们认为自动化行业在快速发展的同时也将逐步进入整合期，未来有核心技术、关键零部件生产能力的企业可能会逐步凭借渠道优势、成本优势、大客户优势加速提升市占率。

2.1.2、工业互联网：2017 年我国工业互联网市场规模达 4677 亿元

根据中商产业研究院数据显示，2017 年我国工业互联网市场规模达 4677 亿元，预计 2020 年将高达 7000 亿元，而根据相关政策，到 2020 年底，我国将初步建成工业互联网基础设施和产业体系。全球已掀起一股制造升级热潮，众多厂商纷纷推出打通工业数据互联的工业互联网云平台，通过云端连接设备、服务和数据，并经过人工智能技术处理，使得设备具有感知能力，可以实时监测工厂运转状态，自主检测生产线上机械异常，以数字化来提升工厂生产率和产品合格率。

图6： 2017 年全国工业互联网市场规模达 4677 亿元



资料来源：中商产业研究院预测、新时代证券研究所

点评：制造业与互联网的融合发展已成为当前的大趋势，制造业向着数字化、网络化、智能化转型，促进 APP 从消费领域向工业领域快速渗透，各地方政府也相继出台相关政策。工业 APP 及云平台是工业互联网平台的关键，但是我国工业互联网平台发展尚属于初级发展阶段，根据航天云网、海尔、树根互联、徐工信息、用友、浪潮等国内领先工业互联网平台企业公开的数据，我国工业 APP 数量不超过 5000 个，远远难以满足企业上云求。根据中商产业院的预测，未来三年国内工业互联网市场需求增速将保持 10% 以上增速，加上全球范围内的制造业升级，我们认为会有越来越多的企业涉足工业互联网领域，共同推动行业发展。

2.1.3、高端制造：中德签署《关于自动网联驾驶领域合作的联合意向声明》

7月9日，工业和信息化部部长苗圩与德经济和能源部长皮特·阿尔特迈尔、交通和数字基础设施部长安德里亚斯·朔伊尔共同签署《关于自动网联驾驶领域合作的联合意向声明》。根据《联合意向声明》，中德两国将建立高级别对话机制，加强政府部门、行业组织、企业等在自动网联驾驶/智能网联汽车领域的多层次交流与合作。

日前，中国纺织工业联合会印发《纺织行业智能制造标准体系建设指南(2018年版)》，大力推进纺织智能制造标准化工作。《建设指南》明确，在纺织行业推进智能制造，是在新时代推动纺织工业智能转型升级，打造新的国际竞争新优势的必然选择，对于培育我国纺织经济新的增长动能，抢占新一轮产业竞争制高点具有重要意义，是促进纺织制造向中高端迈进，实现纺织强国的重要举措。

点评：德国作为世界制造强国，在规划设计、生产制造、系统集成等多个方面都处于全球领先水平，德国的工业4.0与我国智能制造的总体方向一致，未来势必将有更多的合作和交流。此次自动网联驾驶领域的合作，或将成为一个高端制造的细分领域标杆项目。我们认为未来双方企业的合作将更加频繁和密切，在汽车、机床、激光、智能制造等领域拥有核心技术实力、布局海外市场的企业，有望更多更深入地参与其中，提升自身实力、开拓市场空间。

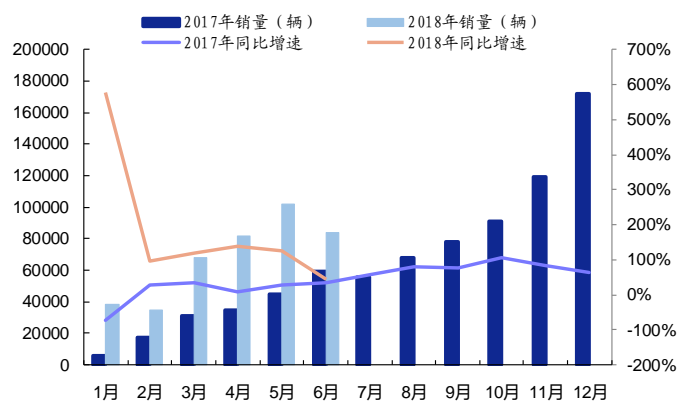
推荐标的：埃斯顿、上海机电、亚威股份；**受益标的：**机器人、克来机电

2.2、锂电设备：6月新能源汽车销量增长42%，全球电动化浪潮加速

2.2.1、6月新能源汽车、电池装机量同比增长42%和33%，宁德时代占比达45%

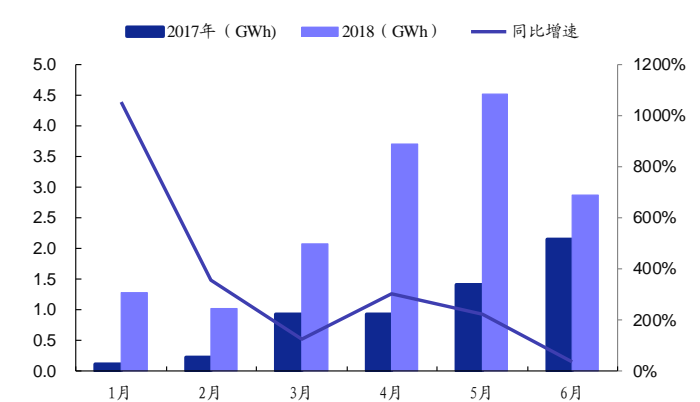
2018年6月新能源车销售8.4万辆，环比下降17.6%，同比增长42.4%；2018年1-6月新能源汽车累计销量40.9万辆，同比增长112%。2018年6月动力电池装机量为2.87GWh，环比下降36.6%，同比增长33.6%，其中三元电池装机量约1.81GWh，占比63.1%，磷酸铁锂装机量约1.01GWh，占比35.2%。2018年1-6月累计电池装机量约15.45GWh，同比增长约170%，其中宁德时代占比约45%，比亚迪占比约23%，两者合计占市场近70%份额。

图7：2018年6月新能源汽车销量同比增长42.4%

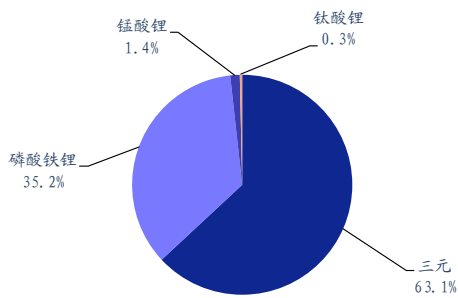


资料来源：汽车工业协会、新时代证券研究所

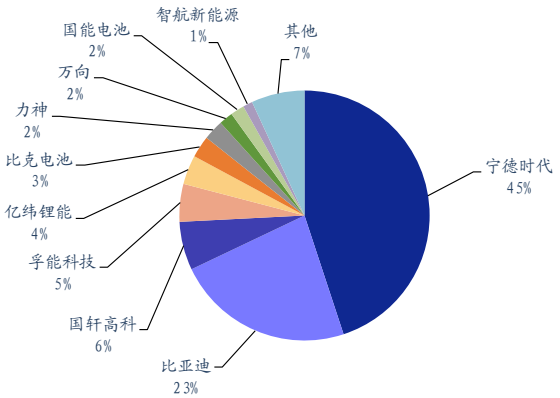
图8：2018年6月动力电池装机量同比增长33.6%



资料来源：电池中国、新时代证券研究所

图9： 2018年6月三元电池占比达63%

资料来源：电池中国、新时代证券研究所

图10： 2018年1-6月宁德时代装机量占比达45%

资料来源：高工锂电、新时代证券研究所

点评：由于2018年第5批补贴目录之前的批次均废止，且2018年6月12日补贴过渡期结束，因此6月新能源汽车市场受一定影响，6月新能源汽车销量增速42.4%，装机量增速33.6%，两者环比均大幅下降。我们认为短期新能源汽车销量和动力电池装机量环比下降在预期之内，随着车型结构向高端改善，考虑双积分政策实施对供给端会产生很强拉动作用，我们认为下半年新能源汽车产销量增速将逐月环比改善，预计全年新能源汽车销量突破110万，同比增长50%以上。6月份，三元电池占比达63%，我们认为三元电池的渗透率持续提升将带动三元正极材料需求。2018年1-6月宁德时代电池占比45%，比亚迪电池占比23%，行业向头部集中的趋势加剧，在产业高端化趋势下，产业链中上游的高端锂电设备、高端三元正极、电解液、隔膜等供应商将明显受益。

2.2.2、宁德时代获得宝马40亿欧元大单，特斯拉超级工厂落户上海，长城汽车联手宝马

宝马周一与中国动力电池龙头宁德时代达成采购协议，将在未来几年内从宁德时代采购约40亿欧元的电池。采购合同包括两大部分，其中约25亿欧元的订单将来自宁德时代中国厂，而另外15亿欧元的订单则将由宁德时代计划在德国图林根州新建的锂电池工厂生产。同时宁德时代将投资2.4亿欧元在德国图林根州埃尔福特市设立电池生产基地及智能制造技术研发中心。该中心成立后，未来将为宝马、大众、戴姆勒、捷豹路虎、PSA等供应动力电池。该中心计划于2021年投产，2022年达产后将形成14Gwh的产能。

表2： 宁德时代海外合作项目汇总

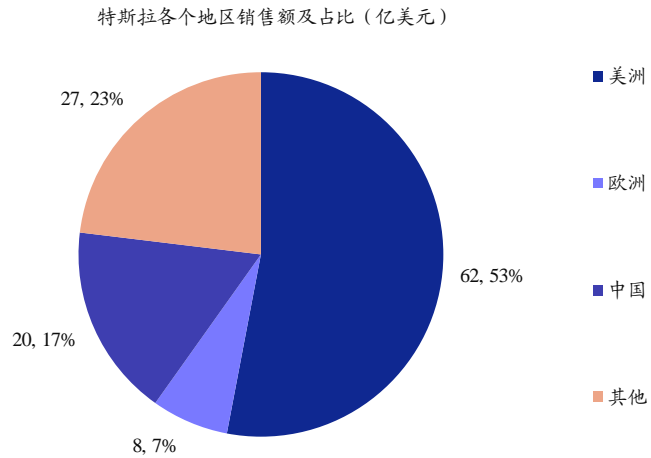
合作公司名称	合作项目描述
宝马	获得宝马40亿欧元大订单，投资2.4亿欧元在德国设立研发中心
戴姆勒（奔驰）	奔驰将推出首款纯电动EQ量产车型—EQC，2020年前将在中国市场进行国产。国产EQ品牌将使用中国产的电池，宁德时代为电池供应商之一。
大众（奥迪）	宁德时代拿到大众集团MEB电动车项目平台的动力电池订单，成为目前大众集团在中国境内唯一、全球内优先采购，应用于MEB平台的动力电池企业。
日产	获得日产汽车订单

资料来源：新闻整理、新时代证券研究所

7月10日，特斯拉与上海临港管委会、临港集团共同签署了纯电动车项目投资协议，将在临港地区独资建设集研发、制造、销售等功能于一体的特斯拉超级工厂。同时揭牌的特斯拉（上海）电动汽车研发创新中心，是特斯拉全球研发体系重要组成部分，主要从事电动汽车方面研发创新，将积极推动电动车创新技术成果转化

化。该超级工厂规划年产 50 万辆纯电动汽车，将成为美国之外首个超级工厂，也是上海有史以来最大的外资制造业项目。特斯拉表示，未来两到三年时间可为中国市场每年生产大约 50 万辆车。

图11： 特斯拉 2017 年中国销售占比 17%



资料来源：wind、新时代证券研究所

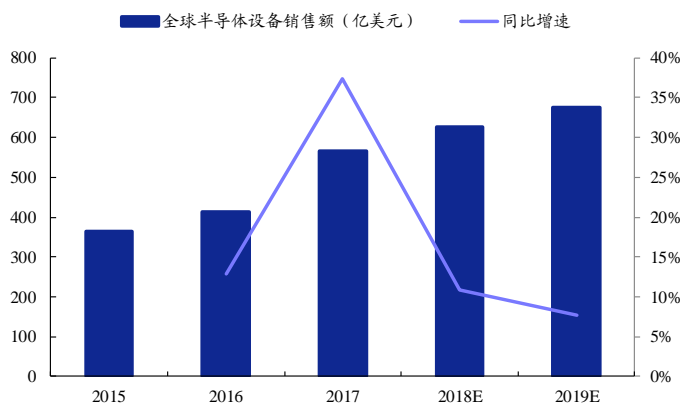
国务院总理李克强与德国总理默克尔在柏林主持第五轮中德政府磋商。在两国政府官员的见证下，中国长城与宝马（荷兰）控股公司正式签署了合资经营合同。合同规定，长城宝马建立合资公司，双方各持股 50%。合资公司将整合股东双方的技术、资源和管理优势，聚焦新能源汽车领域，面向全球市场开发新一代纯电动汽车。合资公司总投资 51 亿，标准产能预计为 16 万辆。合资公司首款产品为全新品牌和全新平台的纯电动 SUV 车型，计划 2021 年上市，第二款车型为宝马 MINI 品牌平台下的产品。

点评：宁德时代不断寻求海外合作与投资建厂，获签宝马 40 亿欧元订单大超预期，彰显起实力。特斯拉将上海临港地区投建年产 50 万辆车的超级工厂，拟于 2-3 年内达产。同时，中国长城汽车与宝马拟共同出资 51 亿建立年产 16 万辆纯电动汽车的合资公司。结合之前上汽集团与宁德时代的合作，东风汽车与宁德时代合作，比亚迪与长安汽车的合作及戴姆勒与北汽集团的合作等，我们认为全球化的锂电浪潮已经加速开启，大型传统车企进入电动汽车领域将助推行业的高端升级，“电池厂”+“整车厂”合作发展的模式将成为主流。未来动力电池产业链将进入更加市场化的竞争。

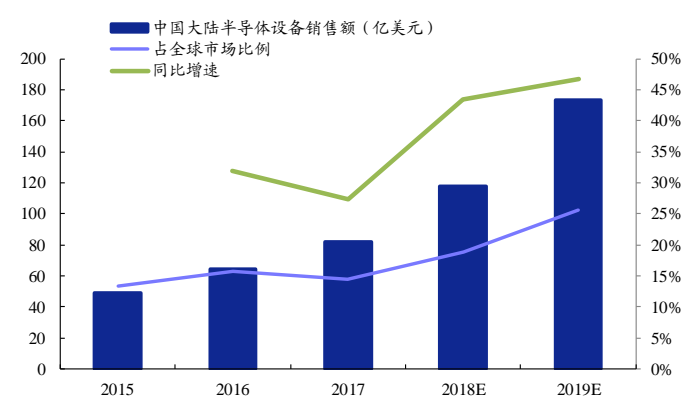
推荐标的：科恒股份；**受益标的：**先导智能

2.3、 半导体设备： 2018 年全球半导体设备市场将达 627 亿美元

根据 SEMI 预测，2018 年半导体制造设备全球的销售预计增加 10.8% 至 627 亿美元。其中晶圆加工设备将增长 11.7% 至 508 亿美元；由晶圆厂设备，晶圆制造和光罩设备组成的另一个前端部分预计今年将增长 12.3%，达到 28 亿美元；封装设备部分将增长 8.0% 至 42 亿美元，而半导体测试设备预计今年将增长 3.5% 至 49 亿美元。预计设备市场 2019 年将会创下另一个纪录，增长 7.7% 至 676 亿美元。2018 年，韩国将连续第二年保持最大的设备市场地位。中国大陆排名将上升，首次位居第二，中国台湾将滑到第三位。预计 2019 年中国将超过韩国成为半导体设备第一大市场。

图12: 预计2018年全球半导体销售额达627亿美元

资料来源: SEMI 预测、新时代证券研究所

图13: 预计2018年中国半导体设备销售达118亿美元

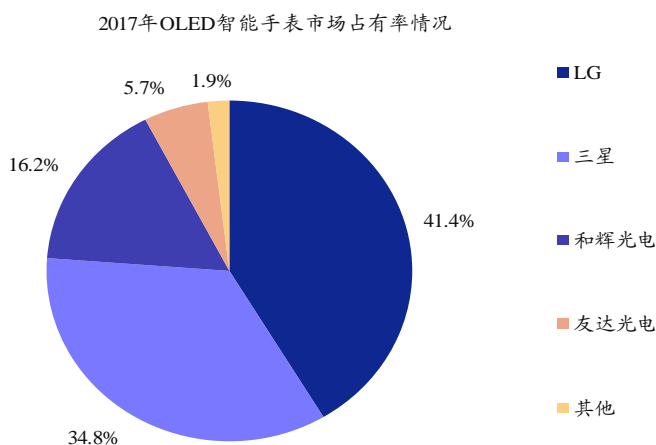
资料来源: SEMI 预测、新时代证券研究所

点评: 全球半导体需求和市场向中国转移的趋势确立,国内的半导体设备受益于晶圆厂、封装厂的建设需求不断增长。根据 SEMI 预测 2018 年和 2019 年中国大陆半导体设备销售额增速分别为 43.5% 和 46.7%, 远超全球增速, 2019 年中国半导体设备销售额占比将达到 25.6% 成为最大市场。作为对比, 国产半导体设备的全球市占率仅 2% 左右, 国内的国产化率不足 10%, 因此未来国产半导体装备企业拥有广阔的进口替代空间。我们认为 2019-2020 年, 随着国内晶圆厂产能扩建, 国产半导体企业将迎来进口替代的重要窗口期, 单一环节拥有优势产品的企业如中微半导体、上海盛美、北方华创、长川科技等将迎来发展机遇。

推荐标的: 北方华创、长川科技; **受益标的:** 晶盛机电、精测电子

2.4、3C 自动化: 全球智能手表 OLED 屏幕供应 LG 夺冠

根据 IHS Markit 提供的数据, 2017 年, LG Display 为智能手表提供了 1064 万片 OLED 显示器面板, 占全球市场份额的 41.4%; 三星则以 895 万片的出货量稍逊一筹, 市场份额达到 34.8%; 和辉光电及友达光电跟随其后, 市场份额分别为 16.2% 以及 5.7%。LG 与三星同时都是苹果 Apple Watch 智能手表显示屏的供应商, 两者总共向苹果供应了 1475 万块显示屏, 其中 LG 的供应量达到 70% 以上。

图14: 2017年智能手表 OLED 供应商市场占有率

资料来源: IHS Markit、新时代证券研究所

点评: LG Display 作为全球智能手表 OLED 屏幕最大供应商, 通过 Apple Watch 顺利进入苹果 OLED 的供应链体系, 打破三星的垄断, 将进一步提升 OLED 屏的

普及率。此外，苹果大量使用 OLED 屏幕会在高端智能手机起到示范效应，推动 OLED 屏幕在智能手机端的普及使用。鉴于 OLED 价格上没有 LCD 具有优势，因此 OLED 屏幕首先会渗透到高端智能手机，低端智能手机由于价格上具有提价压力，暂时不会使用 OLED。尽管一季度智能手机出货量不容乐观，但是在存量市场内部结构性变化会给具备 OLED 自动化设备企业带来机遇。

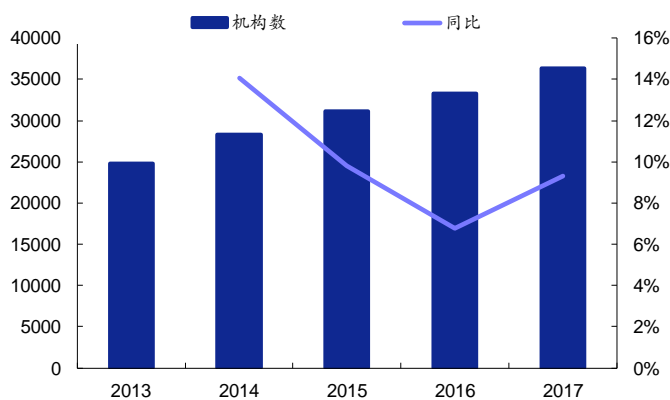
受益标的：大族激光、华工科技、联得装备、正业科技

2.5、第三方检测：认监委发布 2017 年度全国认证认可检验检测服务业

统计信息和认证认可强国建设情况

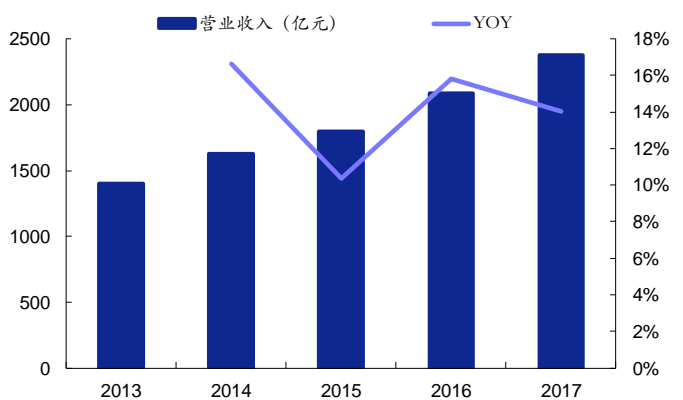
7月10日，国家市场监管总局、认监委发布2017年度全国认证认可检验检测服务业统计信息和认证认可强国建设有关情况。截至2017年底，全国认证认可检验检测机构达到36797家，同比增长9.44%；实现营业收入2632.52亿元，同比增长13.51%；全年吸纳就业人口121.3万人，同比增长8.69%；全年人均产值21.70万元/人。检验检测机构共计36327家，同比增长9.30%，全年实现营业收入2377.47亿元，同比增长15.13%；全国认证认可机构（含子公司）共计470家，同比增长21.45%，全年实现营业收入255.07亿，同比增长0.39%。从股权结构来看，检验检测方面，国有及国有控股机构18066家，集体控股842家，民营企业16660家，港澳台及外商投资企业257家，其他机构502家，其中民营检验检测机构增长最快，占增长总数的79.78%；认证认可方面，企业类机构422家，占比达94.04%。

图15： 2017年全国检测认证机构数达36797家



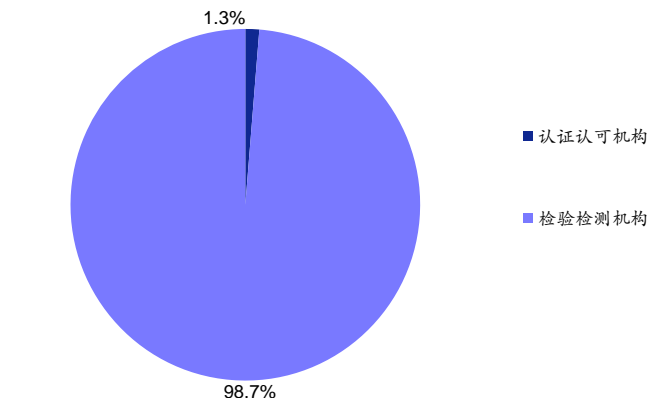
资料来源：国家认证认可监督管理委员会、新时代证券研究所

图16： 2017年全国检测认证行业市场规模超2600亿元



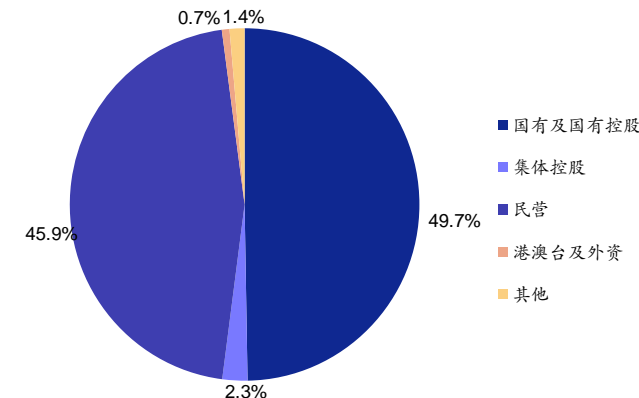
资料来源：国家认证认可监督管理委员会、新时代证券研究所

图17： 2017年检验检测机构占比超98%



资料来源：国家认证认可监督管理委员会、新时代证券研究所

图18： 2017年民营机构占总检验检测机构数的45.9%



资料来源：国家认证认可监督管理委员会、新时代证券研究所

近日，李克强总理在全国深化“放管服”改革转变政府职能电视电话会议上发表重要讲话时强调，要深化工业产品生产许可证制度改革，全面清理各类许可，加快向产品认证转变；现行产品认证制度也要规范和完善，与国际通行办法接轨。

为贯彻落实党的十九大精神和《国务院关于加强质量认证体系建设促进全面质量管理的意见》精神，重庆质监提出以检测认证全力服务重庆八大战略行动计划，扎实开展认证工作。行动计划包括：建设国家机器人质量监督检验中心（重庆）、检测认证北斗导航产品、认证富硒产品等，助力“重庆制造”迈向“重庆智造”。

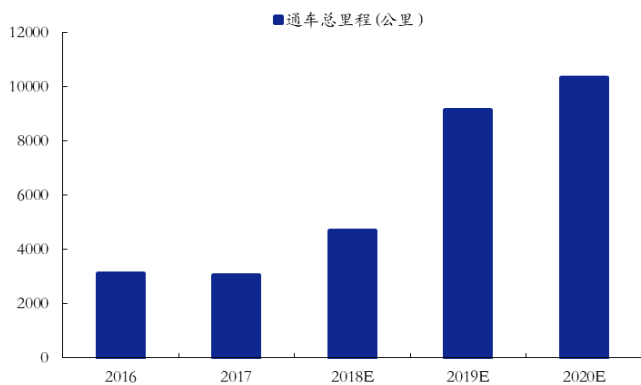
点评：随着人们对生活品质的要求、各行业对产品质量的要求越来越高，检测行业的市场需求将正逐年增加，2017年国内检验检测机构共计36327家、同比增长9.30%，从业人员111.93万人，较上年增长9.21%，共实现营业收入2377亿元、同比增长15.13%。此外，公信力、品牌和服务质量作为检测行业极其重要的竞争壁垒，龙头企业优势明显且较难被超越；我们认为未来民营企业将凭着更灵活的运营机制和更快的扩张速度继续抢占市场份额，而民营龙头则有望依靠更多的项目经验和更全的检测网点进一步巩固行业地位。

推荐标的：华测检测；**受益标的：**国检集团、安车检测

2.6、轨道交通：西武高铁：西安至十堰段计划将于年内开工建设

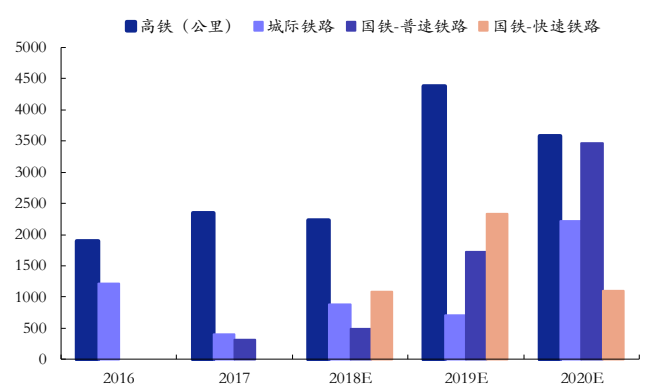
7月12日，据中国轨道交通网报道，西武高铁西安至十堰段将于2018年内开工建设。西武高铁为国家中长期铁路网规划的重要组成部分，线路全长657公里，其中西安到十堰段长252公里，设计时速为350km/h，建成后西安到武汉最多只需2个小时到达。

图19：2018-2020年我国铁路新增通车里程持续增长



资料来源：国家铁路局、新时代证券研究所预测

图20：高速铁路将在2019-2020年达到通车高峰期



资料来源：中国轨道交通网、新时代证券研究所预测

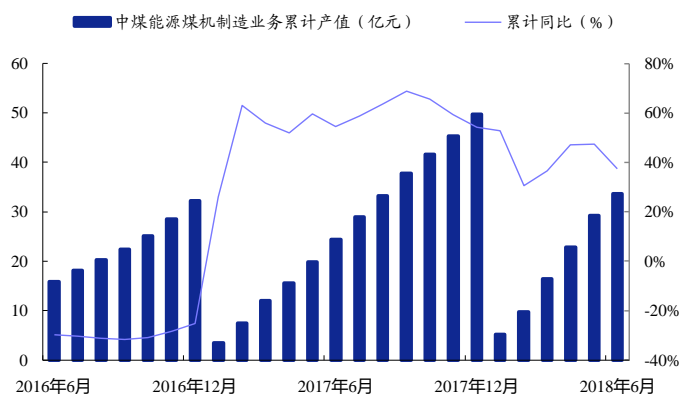
点评：下半年国内铁路保持正常建设和开工的进度，正逐步打消市场对轨道交通领域的悲观预期，城轨板块已开工项目仍然处于稳步推进阶段，并且新开工项目有望逐步获批。截止2017年底，我国城轨线路运营里程达到5021.7公里，新增里程869公里，2017我国城市轨道交通在建里程为6246.3公里，未来三年我国城市轨道交通建设将迎来高峰期；铁路板块，2018-2020年我国铁路的通车里程将迎来高峰期，通车里程依次为4703、9163和10354公里，高速铁路也将在2019年迎来爆发式的增长；我们看好随着铁路通车里程高峰到来和国内动车组招标常态化后，轨交领域龙头公司订单的持续增长和业绩释放。

推荐标的：中铁工业；**受益标的：**中国中车

2.7、煤炭机械：全国煤矿机械化和智能化取得积极进展

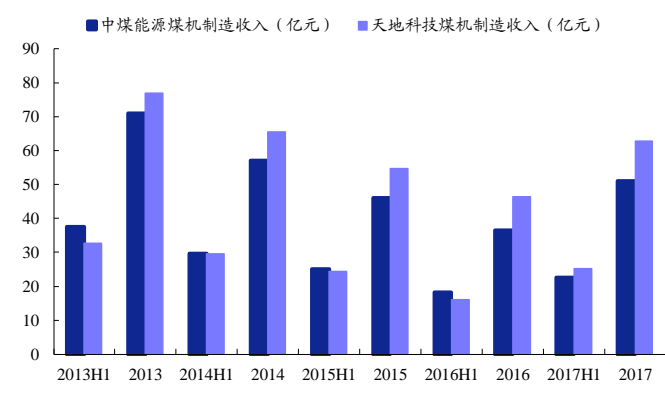
根据人民日报：7月12日在全国煤矿安全基础建设推进大会上，国家煤矿安监局局长黄玉治介绍，目前全国煤矿采煤、掘进机械化程度已分别达到78.5%、60.4%，全国很多矿井主要生产系统实现了地面远程集中控制，已经建成70多个智能化采煤工作面。煤矿机械化、自动化、信息化、智能化建设取得积极进展。根据山西日报：同忻煤矿采煤实现“无人化”，千万吨级的同忻煤矿通过配置成套综放设备和自动化控制系统，建立矿井远程信息化、自动化控制和工作面自动化，实现矿井的安全、高效、低碳开采。根据中煤能源公告，2018年1-6月中煤能源煤机业务累计产值33.6亿元、同比增长37.3%。

图21： 2018年以来中煤能源煤机产值维持较快增长



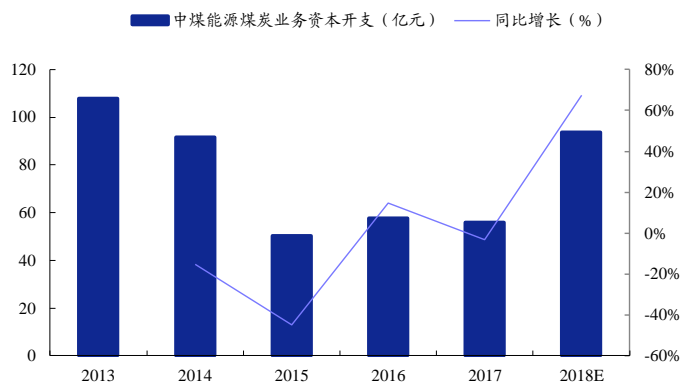
资料来源：中煤能源和天地科技公告、新时代证券研究所

图22： 中煤能源煤机业务收入体量略小于天地科技



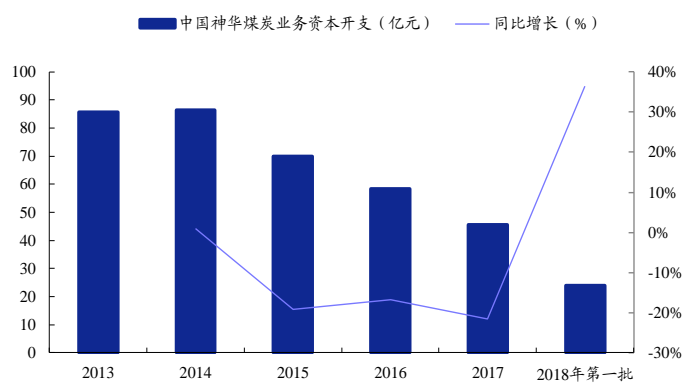
资料来源：中煤能源、新时代证券研究所

图23： 2018年中煤能源煤炭业务资本开支或大增



资料来源：中煤能源预测、新时代证券研究所

图24： 2018年神华煤炭业务第一批资本开支增长



资料来源：中国神华预测、新时代证券研究所

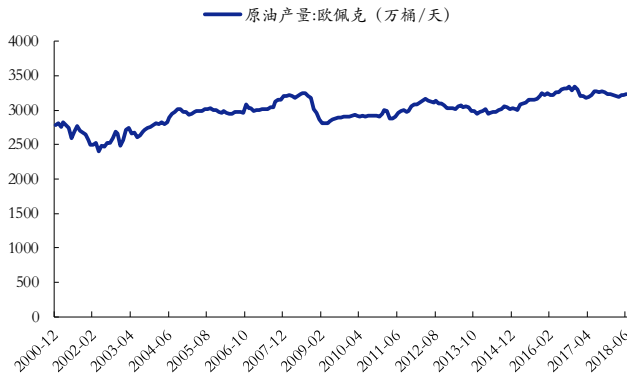
点评：2018年煤炭价格指数处于历史高位，2018年1-5月煤炭行业利润总额增长16%、应收账款下降4.3%、销售利润率13.27%，仍在持续改善。煤炭企业采购煤机装备的资本支出的意愿和能力仍在提升，2018年1-5月国有煤企固投增长6.21%，均好于2017和2016同期验证了上述判断。我们认为煤机装备的资本开支处于上升通道，2018年中煤、中国神华预计煤炭业务资本开支将提升；未来煤矿将向大型化、高效化方向发展，份额趋向于国有煤炭企业集中，带动煤机装备的集中度提升。同时，未来智能化煤矿的建设趋势明确，智能化开采将提升煤矿机械化率，拉动高端煤机装备需求。

推荐标的：天地科技、郑煤机。

2.8、油服及能源设备：OPEC 预测全球 2019 年需求下滑

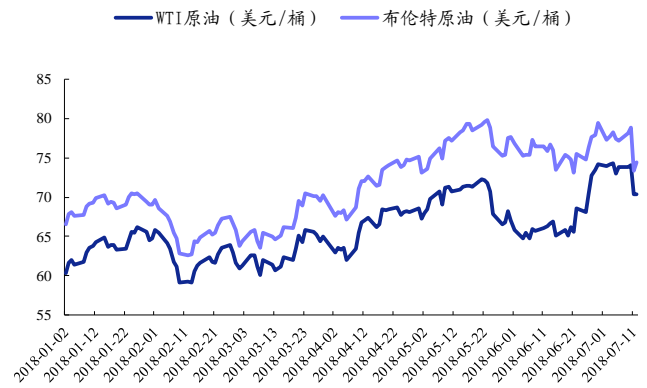
7月11日，OPEC 预测称，随着消费增长放缓以及竞争对手增加石油产量，2019 年全球对 OPEC 的石油需求将出现下降。OPEC 预测，随着美国页岩油的激增，非 OPEC 产油国 2019 年的产量增加 210 万桶/日，这意味着，全球 2019 年需要的 OPEC 石油量约为 3218 万桶，约比 2018 年减少 76 万桶。OPEC 报告公布后，WTI 原油和布伦特原油价格出现下跌。

图25： 欧佩克原油产量保持平稳



资料来源：Wind、新时代证券研究所

图26： WTI 及布伦特原油价格下跌



资料来源：Wind、新时代证券研究所

点评：虽然北美原油增加抬升了全球原油供给，使得 OPEC 国家供给压力减小，但考虑到北美原油受运输限制边际增量弹性不足，同时伊朗受制裁、委内瑞拉等非自然减产，因此全球原油不会出现供给过剩情况。随着未来全球能源消费和原油需求的增长，布伦特油价将企稳维持在 70 美元/桶以上。在当前油价下，国内外主要油田、北美页岩油等开采盈利情况相比过去两年有明显改善，将促进原油资本开支提升。其中，我们认为勘探支出将率先大幅增长，随着开工率提升，油服和设备市场的需求及价格将持续回暖，企业盈利能力将明显修复。

受益标的：杰瑞股份、海油工程

3、 本周更新报告

3.1、 金辰股份：光伏组件自动化设备龙头，拓展电池片设备静待平价化景气期

组件自动化设备龙头，拓展电池片设备布局未来，给予“推荐”评级：公司光伏组件自动化生产线 Q4 系列高端产品具备很强竞争力，大客户隆基股份等有望维持较好产能扩建节奏。公司拓展电池片设备，有望成为光伏制造中后段自动化生产解决方案供应商，未来将受益于光伏平价化景气周期带动的设备需求。预计公司 2018-2020 年归母净利润 1.02 亿、1.32 亿和 1.86 亿元，EPS 分别为 1.35 元、1.75 元和 2.46 元，首次覆盖给予“推荐”评级。

光伏行业长期空间巨大，预计 2030 年国内光伏装机容量超 500Gw：根据 REN21 的报告估算，全球光伏装机容量具备 10 倍以上增长空间，近年来全球光伏发电需求逐渐转向中国、印度等市场，根据《可再生能源发展“十三五”规划》，预计到 2030 年国内光伏装机容量超 500Gw。

政策调整将加速行业洗牌和平价化趋势，单晶硅路线存潜在产能缺口：发改委

等发布《关于2018年光伏发电有关事项的通知》下调了国内光伏补贴并调控装机规模，预计2018年国内光伏新增装机量将大幅下滑50%左右。此次政策调整将加速行业洗牌，我们认为优质光伏制造业同时具备资金实力和技术成本优势，有望胜出。需求收缩与补贴下调将促使光伏生产成本下降，加速发电侧平价，进而引发新一轮需求复苏。单晶路线已成为主流，按全球装机需求80-90Gw估算，目前单晶产能存在20Gw左右潜在缺口。

预计公司在手订单约10亿，隆基股份等大客户产能扩建有望延续：公司为光伏组件自动化生产设备龙头供应商，公司Q4系列产品可实现单条自动化线250-300WM的组件产能，能大幅提升组件生产效率并降低生产成本。根据公司预收款项估算，预计公司在手订单约10亿，大客户隆基股份、正泰电器等具备资金实力，有望在政策调整期间维持产能扩建进度。

公司持续拓展电池片生产设备，有望成为光伏自动化生产解决方案供应商：光伏电池片生产设备为公司IPO募集资金的主要投资方向，近年公司已完成电池片包装机、上下料机、装盒机等设备的开发，未来将进一步拓展制绒、丝网印刷、PECVD等环节。拓展部分电池片设备将使公司市场空间扩大一倍以上，未来公司有望成为光伏制造中后段自动化生产解决方案供应商，随着平价化景气周期到来迎快速增长机遇。

注：上述摘要节选自新时代证券2018年7月11日已发布的报告。

3.2、华测检测：行业趋势仍在路上，经营改善已在路上

经营改善逐步体现，先进管理经验落地将带来更大想象空间：公司预计2018年上半年归母净利润为4602-5802万元，同比增长15%-45%，主要系环境、食品、汽车、生物检测等业务的较快增长和集团推行精细化管理后带来经营效益的提升。公司从今年开始阶段性放缓扩张进度、注重经营效率改善，我们认为效果已经逐步体现，并且随着申屠先生逐步熟悉公司的业务状况，未来将借鉴国际检测巨头SGS先进的管理经验，继续提高公司管理水平和经营效率，全面提升公司竞争力。预计公司2018-2020年营业收入为28.78/38.25/50.51亿元，归母净利润分别为2.70/3.65/4.84亿元，复合增速约53%，EPS为0.16/0.22/0.29元，维持“推荐”评级。

前期布局进入收获期，2018年二季度业绩大幅提升：公司是国内布局最全面的第三方检测企业，2015-2017年实验室数量从80多个增加到130多个，现正逐步进入收获期，加上房租、人工、设备摊销等固定成本占比较大，经营效率提升将带来较大的业绩弹性。根据业绩预告，公司2018年H1扣非净利润为1842-3042万元，按照区间中枢估算与去年同期基本持平，主要系今年一季度固定成本上升较快并且政府订单占比较高导致亏损较多。2018Q2单季度业绩大幅提升，预计净利润为7030-8230万元、扣非净利润为5180-6380万元，分别同比增长94%-127%、120%-171%。

行业趋势仍在路上，市场空间增加+集中度提升利好民营龙头发展：随着人们对生活品质的要求、各行业对产品质量的要求越来越高，检测行业的市场需求将正逐年增加，2017年国内检验检测机构共计36327家、同比增长9.30%，从业人员111.93万人，较上年增长9.21%，共实现营业收入2377亿元、同比增长15.13%。此外，公信力、品牌和服务质量作为检测行业极其重要的竞争壁垒，龙头企业优势明显且较难被超越；我们认为未来民营企业将凭着更灵活的运营机制和更快的扩张速度继续抢占市场份额，而民营龙头则有望依靠更多的项目经验和更全的检测网点

进一步巩固行业地位。

注：上述摘要节选自新时代证券 2018 年 7 月 12 日已发布的报告。

3.3、艾迪精密：二季度业绩换挡提速，破碎锤龙头势不可挡

业绩步入快车道，成长打开新空间，维持“推荐”评级：公司作为国内破碎锤龙头和液压领军企业，随着产能的逐步释放和市场占有率的进一步提升，破碎锤和高端液压件业务将共同发力，业绩增长将进入快车道；此外，液压件逐步配套主机厂切入前装市场，也正在打开新的成长空间。我们预计公司 2018-2020 年净利润分别为 2.50/3.52/4.61 亿元，同比增长 79%/41%/31%，对应 EPS 分别为 0.96/1.35/1.77 元，维持“推荐”评级。

产能逐步释放，2018 二季度业绩加速提升，有望保证全年业绩高增长：2018 年 1-6 月国内挖掘机销量 12 万台、同比增长 60%，受益于工程机械行业持续回暖和产能逐步释放，上半年公司业绩维持高速增长，预计归母净利润为 1.23 亿元左右、同比增长 81%，扣非后净利润增长约 84%。根据估算，单二季度归母净利润约为 7200 万元、同比增长 92%，单季度增速远超今年一季度的 67%和去年二季度的 59%，表明公司下游需求旺盛，产能爬坡顺利带动公司业绩增长明显提速，也有望保证全年业绩的高增长。

液压件市场空间广阔，前装市场逐步放量带来中长期增长新动力：根据气密协会数据，2016 年我国液压件整体市场空间约 580 亿元，其中进口的高端液压件超过 100 亿元。公司生产的适用于 20 吨级挖掘机用高端液压件实现重大技术突破，利用产品在技术与性能方面的优势，迅速扩大市场份额，与国内知名挖掘机主机厂实现战略合作，广泛应用于挖掘机前装市场，产品订单饱满，未来有望逐步配套更多的国内主机厂，带来新的增长动力。

国内配锤率持续提升，破碎锤业务有望维持高速增长：目前国内配锤率约为 20-25%，跟发达国家的 35%和日韩岛屿国家的 60%还有较大差距，随着未来人工成本的逐步上升、炸药管控的趋严、安全生产要求的不断提高等因素，配锤率将持续提升，市场规模将逐步扩大。公司生产的适用于 30 吨-100 吨挖掘机用液压破碎锤技术壁垒高，制造难度大，产品市场竞争力强，未来随着扩产的节奏有望持续提升市占率。

注：上述摘要节选自新时代证券 2018 年 7 月 13 日已发布的报告。

4、重点覆盖公司估值表

表3: 新时代机械推荐公司盈利预测及估值

证券代码	股票名称	股价 2018-07-13	EPS			PE			投资评级
			2017	2018E	2019E	2017	2018E	2019E	
002371.SZ	北方华创	53.31	0.27	0.5	0.74	197.44	106.62	72.04	推荐
002559.SZ	亚威股份	7.4	0.25	0.38	0.5	29.60	19.47	14.80	推荐
002747.SZ	埃斯顿	14.15	0.11	0.18	0.27	128.64	78.61	52.41	推荐
300012.SZ	华测检测	6.38	0.08	0.16	0.22	79.75	39.88	29.00	推荐
300340.SZ	科恒股份	41.46	1.04	1.79	2.84	39.87	23.16	14.60	推荐
300470.SZ	日机密封	49.99	1.13	1.78	2.37	44.24	28.08	21.09	推荐
300604.SZ	长川科技	42.81	0.34	0.52	0.74	125.91	82.33	57.85	推荐
600528.SH	中铁工业	9.52	0.57	0.75	0.94	16.70	12.69	10.13	强烈推荐
600582.SH	天地科技	3.34	0.23	0.31	0.38	14.52	10.77	8.79	推荐
600835.SH	上海机电	19.1	1.36	1.49	1.63	14.04	12.82	11.72	推荐
601100.SH	恒立液压	21.23	0.43	0.7	0.91	49.37	30.33	23.33	推荐
601717.SH	郑煤机	5.37	0.16	0.4	0.5	33.56	13.43	10.74	推荐
603396.SH	金辰股份	35.26	1.01	1.35	1.75	34.91	26.12	20.15	推荐
603638.SH	艾迪精密	27.45	0.53	0.95	1.36	51.79	28.89	20.18	推荐
300747.SZ	锐科激光	208.45	2.17	3.57	5.34	96.06	58.39	39.04	强烈推荐

资料来源: Wind、新时代证券研究所

特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于2017年7月1日起正式实施。根据上述规定，新时代证券评定此研报的风险等级为R3（中风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者。若您并非专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。

因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

分析师声明

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及新时代证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

分析师介绍

郭泰，首席机械行业分析师，上海交通大学硕士，证券从业经验5年，2017年12月进入新时代证券研究所。2013-2017年曾先后就职于中信建投证券和国泰君安证券，任机械行业分析师。2014年新财富军工行业第1名团队成员，2015年新财富机械行业第6名，2016年金牛奖装备制造业第3名，2017年新财富机械行业入围。

投资评级说明

新时代证券行业评级体系：推荐、中性、回避

推荐：未来6-12个月，预计该行业指数表现强于市场基准指数。

中性：未来6-12个月，预计该行业指数表现基本与市场基准指数持平。

回避：未来6-12个月，未预计该行业指数表现弱于市场基准指数。

市场基准指数为沪深300指数。

新时代证券公司评级体系：强烈推荐、推荐、中性、回避

强烈推荐：未来6-12个月，公司股价超越分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报20%及以上。该评级由分析师给出。

推荐：未来6-12个月，公司股价超越分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报10%-20%。该评级由分析师给出。

中性：未来6-12个月，公司股价与分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报相当。该评级由分析师给出。

回避：未来6-12个月，公司股价低于分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报10%及以上。该评级由分析师给出。

分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

免责声明

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

本报告由新时代证券股份有限公司（以下简称新时代证券）向其机构或个人客户（以下简称客户）提供，无意针对或意图违反任何地区、国家、城市或其它法律管辖区域内的法律法规。

新时代证券无需因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给新时代证券客户的，属于机密材料，只有新时代证券客户才能参考或使用，如接收人并非新时代证券客户，请及时退回并删除。

本报告所载的全部内容只供客户做参考之用，并不构成对客户的投资建议，并非作为买卖、认购证券或其它金融工具的邀请或保证。新时代证券根据公开资料或信息客观、公正地撰写本报告，但不保证该公开资料或信息内容的准确性或完整性。客户请勿将本报告视为投资决策的唯一依据而取代个人的独立判断。

新时代证券不需要采取任何行动以确保本报告涉及的内容适合于客户。新时代证券建议客户如有任何疑问应当咨询证券投资顾问并独自进行投资判断。本报告并不构成投资、法律、会计或税务建议或担保任何内容适合客户，本报告不构成给予客户个人咨询建议。

本报告所载内容反映的是新时代证券在发表本报告当日的判断，新时代证券可能发出其它与本报告所载内容不一致或有不同结论的报告，但新时代证券没有义务和责任去及时更新本报告涉及的内容并通知客户。新时代证券不对因客户使用本报告而导致的损失负任何责任。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的新时代证券网站以外的地址或超级链接，新时代证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

新时代证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。新时代证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

除非另有说明，所有本报告的版权属于新时代证券。未经新时代证券事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式更改、复制、传播本报告中的任何材料，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为新时代证券的商标、服务标识及标记。

新时代证券版权所有并保留一切权利。

机构销售通讯录

北京	郝颖 销售总监
	固话：010-69004649
	手机：13811830164
	邮箱：haoying1@xsdzq.cn
上海	吕莅琪 销售总监
	固话：021-68865595 转 258
	手机：18221821684
	邮箱：lyyouqi@xsdzq.cn
深圳	史月琳 销售经理
	固话：0755-82291898
	手机：13266864425
	邮箱：shiyuelin@xsdzq.cn

联系我们

新时代证券股份有限公司 研究所

北京地区：北京市海淀区北三环西路99号院1号楼15层	邮编：100086
上海地区：上海市浦东新区浦东南路256号华夏银行大厦5楼	邮编：200120
广深地区：深圳市福田区福华一路88号中心商务大厦15楼1501室	邮编：518046

公司网址：<http://www.xsdzq.cn/>