

# 华为折叠屏旗舰 MateX 供不应求，5G 换机潮添新动力

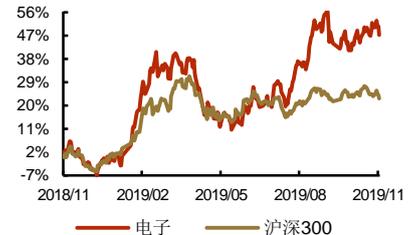
——电子周观点（1124）

行业研究周报

吴吉森（分析师） 曾萌（联系人）  
021-68865595 021-68865882  
wujisen@xsdzq.cn zengmeng@xsdzq.cn  
证书编号：S0280518110002 证书编号：S0280119060015

推荐（维持评级）

行业指数走势图



## ● 市场行情回顾：

本报告期内电子板块下跌 1.95%，沪深 300 指数下跌 0.7%。年初至今，电子板块累计上涨 54.86%，沪深 300 指数累计上涨 27.88%，电子板块跑赢同期沪深 300 指数 26.98 个百分点。

## ● 华为折叠屏旗舰 MateX 供不应求，5G 换机潮添新动力

近期，华为折叠屏旗舰手机 Mate X 正式开售，并引发了抢购热潮，市场表现好于预期。Mate X 采用了一块展开可达 8 英寸的柔性 AMOLED 折叠屏，在折叠形态下，两侧屏幕分别为 6.6 和 6.38 英寸，内置麒麟 980 外挂巴龙 5000 基带芯片的 5G 解决方案。我们认为华为 MateX 折叠屏+5G 的配置有望在当下创新乏力的智能手机市场掀起波澜，为智能手机市场的复苏添加强劲动力。华为核心供应商：面板巨头京东方 A、TCL 集团、精密制造龙头立讯精密、PCB 供应商鹏鼎控股、电感龙头顺络电子、芯片供应商圣邦股份、卓胜微、韦尔股份、兆易创新、汇顶科技、闻泰科技，其他供应商舜宇光学、歌尔股份、领益智造、蓝思科技等有望充分受益。

## ● 折叠屏作为智能终端形态创新有望成为市场关注焦点

在智能手机时代，围绕显示效果、显示区域、显示功能集成、摄像头、运行效率等诸多方面进步明显，而在形态方面没有明显的突破。当前智能手机行业除了 5G 全面商用化外，折叠屏作为形态创新有望成为市场关注的焦点。目前，华为的 Mate X 和三星的 Galaxy Fold 均已上市，并且获得了市场的热捧，根据群智咨询预测数据，2019 年全球可折叠智能手机销量约 70 万部，2020 年将达到 400 万部，同比增长 519%，2025 年将达到 1.54 亿部，年复合增长率为 145.70%。

● **重点标的：重点推荐：**鹏鼎控股、卓胜微、兆易创新、韦尔股份、圣邦股份、深南电路、立讯精密、锐科激光、京东方 A；**受益标的：**北方华创、闻泰科技、汇顶科技、光弘科技、歌尔股份、领益智造。

● **风险提示：**下游需求不及预期；国产替代进展不及预期；贸易战持续恶化。

## 相关报告

《2019Q3 电子板块业绩趋势全面解析》  
2019-11-03

《大基金二期前瞻：下游应用、半导体设备和材料或为重点投资方向》  
2019-10-27

《华为 & 台积电 Q3 业绩大超预期，5G 换机潮将至》  
2019-10-20

《中美贸易谈判取得重要进展，华为核心供应商将充分受益》  
2019-10-13

《华为 VR 眼镜重构视界，5G 应用振翅欲飞》  
2019-09-29

## 重点推荐标的业绩和评级

证券代码	股票名称	2019-11-24 股价	EPS			PE			投资评级
			2019E	2020E	2021E	2019E	2020E	2021E	
603986.SH	兆易创新	161.90	1.53	2.08	2.79	105.82	77.84	58.03	强烈推荐
603501.SH	韦尔股份	118.81	0.98	2.6	3.58	121.23	45.70	33.19	强烈推荐
300782.SZ	卓胜微	407.91	3.41	5.06	6.79	119.62	80.61	60.08	强烈推荐
300661.SZ	圣邦股份	224.28	1.62	2.14	2.69	138.44	104.80	83.38	强烈推荐
002916.SZ	深南电路	153.08	2.70	3.69	4.77	56.88	41.62	32.20	强烈推荐
002475.SZ	立讯精密	32.98	0.72	0.97	1.15	45.81	34.00	28.68	强烈推荐
002938.SZ	鹏鼎控股	49.87	1.34	1.56	1.78	37.22	31.97	28.02	强烈推荐
000725.SZ	京东方 A	3.65	0.09	0.12	0.18	40.56	30.42	20.28	强烈推荐
300747.SZ	锐科激光	99.00	4.44	6.4	8.74	22.30	15.47	11.33	强烈推荐

资料来源：新时代证券研究所

## 目 录

1、 本周行业策略观点.....	3
2、 本周重要行业动态.....	4
3、 本周上市公司重要公告.....	12
4、 上周市场行情回顾.....	12

## 图表目录

图 1: 华为 MateX 可折叠屏手机.....	3
图 2: 联想可折叠屏笔记本电脑.....	3
图 3: 目前折叠终端的四种形态.....	4
图 4: 2019-2025 全球折叠屏手机将爆发式增长.....	4
图 5: 电子板块与沪深 300 涨跌幅比较.....	13
图 6: 本周申万一级行业涨跌幅比较 (单位: %).....	13
图 7: 本周电子各板块涨跌幅比较 (单位: %).....	13
图 8: 申万电子行业历史估值表现(TTM 整体法, 剔除负值).....	14
表 1: 本周上市公司重要公告.....	12
表 2: 行业指数涨跌情况.....	13
表 3: 电子本周涨幅前十.....	14
表 4: 电子本周跌幅前十.....	14

## 1、本周行业策略观点

**市场回顾：**本报告期内电子板块下跌 1.95%，沪深 300 指数下跌 0.7%。年初至今，电子板块累计上涨 54.86%，沪深 300 指数累计上涨 27.88%，电子板块跑赢同期沪深 300 指数 26.98 个百分点。。

### 华为折叠屏旗舰 MateX 上市，5G 换机潮增添新动力

近期，华为折叠屏旗舰手机 Mate X 正式开售，并引发了抢购热潮，市场表现好于预期。Mate X 采用了一块展开可达 8 英寸的柔性 AMOLED 折叠屏，在折叠形态下，两侧屏幕分别为 6.6 和 6.38 英寸，内置麒麟 980 外挂巴龙 5000 基带芯片的 5G 解决方案。我们认为华为 MateX 折叠屏+5G 的配置有望在当下创新乏力的智能手机市场掀起波澜，为智能手机市场的复苏添加强劲动力。华为核心供应商：面板巨头京东方 A、TCL 集团、精密制造龙头立讯精密、PCB 供应商鹏鼎控股、电感龙头顺络电子、芯片供应商圣邦股份、卓胜微、韦尔股份、兆易创新、汇顶科技、闻泰科技，其他供应商舜宇光学、歌尔股份、领益智造、蓝思科技等有望充分受益。

### 折叠屏作为智能终端形态创新有望成为市场关注焦点

在智能手机时代，围绕显示效果、显示区域、显示功能集成、摄像头、运行效率等诸多方面进步明显，而在形态方面没有明显的突破。当前智能手机行业除了 5G 全面商用化外，折叠屏作为形态创新有望成为市场关注的焦点。目前，华为的 Mate X 和三星的 Galaxy Fold 均已上市，并且获得了市场的热捧，根据群智咨询预测数据，2019 年全球可折叠智能手机销量约 70 万部，2020 年将达到 400 万部，同比增长 519%，2025 年将达到 1.54 亿部，年复合增长率为 145.70%。

图1： 华为 MateX 可折叠屏手机



资料来源：华为官网、新时代证券研究所

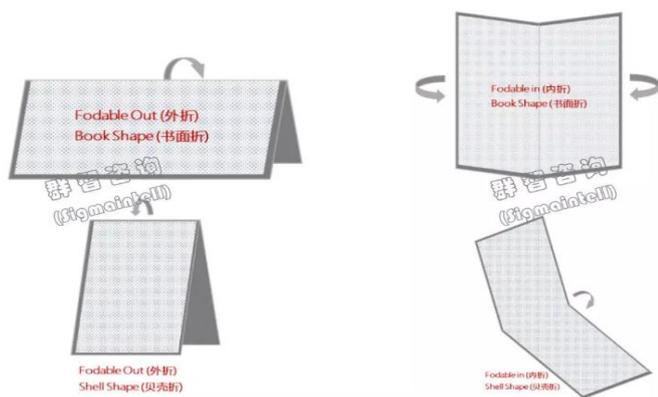
图2： 联想可折叠屏笔记本电脑



资料来源：Slash Gear、新时代证券研究所

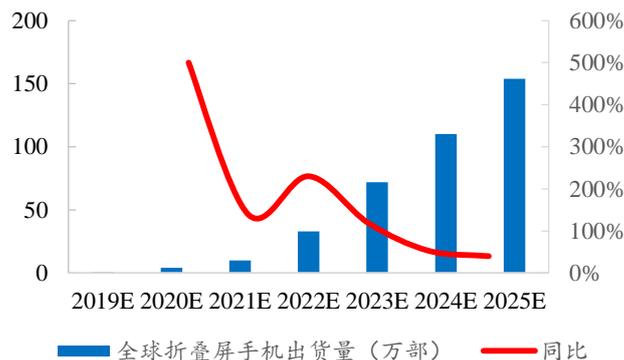
**可折叠智能终端主要分为四种形态，销量有望爆发式增长。**可折叠智能终端定义为通过铰链实现显示形态折叠的智能终端产品，目前主要围绕智能手机产品进行开发，同时整机厂商也加大对可折叠平板电脑，可折叠笔记本等产品的开发力度。按照折叠的方向来划分，主要分为内折和外折两种。按照折叠形态主要分为上下折（又名“贝壳折”）及左右折（又名“书面折”），根据展开后形态为正方形或长方形可组合为另外两种形态。根据群智咨询预测，2019 年全球可折叠智能手机销量约 70 万部，2020 年达到 400 万部，同比增长 519%，折叠屏领域供应链表现值得期待。

图3: 目前折叠终端的四种形态



资料来源: 群智咨询、新时代证券研究所

图4: 2019-2025 全球折叠屏手机将爆发式增长



资料来源: 群智咨询、新时代证券研究所

目前折叠终端的物料成本约在 700-800 美金左右, 其中可折叠显示模组约占总成本的 30% 左右, 京东方 A 为华为 MateX 柔性 AMOLED 面板供应商。京东方成都第 6 代柔性 AMOLED 生产线目前爬坡进展顺利, 一期已经满产, 绵阳第 6 代柔性 AMOLED 生产线已量产, 公司的柔性产品供应能力和产品竞争力会持续提升, 上半年京东方 A 已经出货了 1000 万片柔性 OLED 面板, 市场占有率 18%, 仅次于三星, 目前折叠终端的物料成本约在 700-800 美金左右, 可折叠显示模组约占总成本的 30% 左右。

折叠屏更换成本较高, 主要原因为零组件多和组装工艺程序繁杂, 良率仍较低。华为 MateX 官方维修报价为 7080 元, 相当于目前旗舰级智能手机的价格, 主要原因为折叠屏模组包含数十种精密金属零组件, 采用 MIM、冲压、CNC 精密加工等多种工艺, 而金属零组件尺寸和装配精度高, 带来工艺复杂难度提升, 导致成品良率比一般金属中框低很多。

#### 折叠屏模组供应商整理:

**铰链供应商:** 奇鋳科技股份 AVC、KH Vatec、长盈精密

**柔性 OLED 供应商:** 京东方 A、TCL 集团、LG、三星

**偏光片:** 日东电工、三星 SDI、三利谱

**柔性电路板 FPC:** 鹏鼎控股、弘信电子、东山精密

**光学:** 舜宇光学、欧菲光、水晶光电

重点推荐: 鹏鼎控股、卓胜微、兆易创新、韦尔股份、圣邦股份、深南电路、立讯精密、锐科激光、京东方 A; 受益标的: 北方华创、闻泰科技、汇顶科技、光弘科技、歌尔股份、领益智造。

## 2、本周重要行业动态

### ● 半导体

#### 再添发展“芯”引擎 多个半导体产业项目落户宁波

11月20日, 中芯国际(宁波)创新设计服务中心、光通信安全芯片项目、宁波市芯成伊电子科技有限公司项目、康强电子半导体封装材料生产研发基地四个集成电路项目落户宁波。

宁波日报指出，11月20日揭牌的中芯国际（宁波）创新设计服务中心是中芯宁波的核心部门，预计3年内可累计产出1.76亿元。

光通信安全芯片项目属于新一代信息技术战略性新兴产业，项目总投资13.4亿元，产品定位于光通信安全芯片和模块研发，计划在2020年底前推出业界第一颗光通信安全ASIC芯片，将有效推动网络通信安全领域的自主可控发展。

宁波市芯成伊电子科技有限公司是一家集成电路和分立器件、电子模组研发、生产、销售和服务于一体的电子科技企业。

而总投资1.5亿元的康强电子半导体封装材料项目，将打造全球前列的半导体封装材料生产研发基地，计划于2019年底前完成设计与实施方案，2022年全部达产。

据宁波日报报道，宁波已经基本形成“一园三基地”的产业发展格局。其中北仑、鄞州两大省级集成电路产业基地已培育、汇聚上下游企业70余家，涵盖设计、制造、封测、材料、装备、应用等全产业链体系。

*（来源：宁波日报、全球半导体观察）*

### 又一本土大硅片项目在浙江即将投产

据浙江新闻报道，11月22日，杭州中欣晶圆半导体股份有限公司半导体大硅片项目竣工投产。

该公司由日本Ferrotec株式会社、杭州大和热磁电子有限公司及上海申和电子有限公司共同投资成立，致力于打造我国半导体大尺寸硅片生产的“标杆工厂”。

今年6月底，首批8英寸（200毫米）半导体大硅片顺利下线，成为杭州制造的第一批大硅片。目前，该项目8英寸（200毫米）硅片已进入量产。据介绍，该项目目前已具备月产8英寸（200毫米）硅片10万枚的能力，为明年实现月产35万枚规模奠定了坚实的基础。

记者还了解到，8月23日，该项目首台12英寸工艺设备已顺利搬入，目前正在进行12英寸（300毫米）硅片产线的调试，预计12月底将产出12英寸（300毫米）硅片。到2020年，项目将具备月产10万枚的产能，2021年具备月产20万枚的产能。

中欣晶圆副董事长郭建岳说，此次竣工投产标志着杭州中欣晶圆大硅片项目由建设进入试生产直至量产的全新阶段，该公司将致力于成为中国半导体大硅片生产的标杆基地企业，成为全球半导体硅抛光片的主要供应商之一。

*（来源：浙江新闻、半导体行业观察）*

### 继华为小米后，OPPO也要自研M1手机芯片

荷兰科技媒体LetsGoDigital报道，近日OPPO在欧盟知识产权局（EUIPO）申请了名为“OPPO M1”的商标，OPPO M1的商标说明包括“芯片[集成电路]、半导体芯片、电脑芯片、多处理器芯片、用于集成电路制造的电子芯片、生物芯片、智能手机、手机、屏幕。”显然，这确实是用于智能手机的芯片组。

此外，熟悉此事的消息人士透露，OPPO正在与联发科和高通公司的工程师合作，帮助他们开发此M1芯片。目前对于OPPO M1芯片组所了解到的就是这些。不过鉴于OPPO对于5G网络的布局和承诺，该自研芯片可能会支持5G网络。

(来源: 全球半导体观察)

### SK 海力士交付 128 层 4D NAND Flash, 终端产品 2020 年下半年亮相

近日, SK 海力士宣布, 在这个月正式向客户交货的 128 层堆叠 4D NAND Flash 的工程样品, 全部都是 TB 容量等级的高密度解决方案, 包括手机所用的 1TB UFS 3.1 4D NAND Flash, 消费等级的 2TB SSD, 以及企业级的 16TB E1.L 规格 SSD。

SK 海力士称, 新推出的 128 层堆叠 4D NAND Flash 的单颗容量为 1TB 大小, 待其手机所用 1TB UFS 3.1 4D NAND Flash 正式出货后, 手机使用 NAND Flash 的数量就会减少一半, 节省更多的手机主机板空间。

据预计, 搭配这款 4D NAND Flash 的手机有望在 2020 年下半年量产, 搭载 128 层堆叠 4D NAND Flash 的 2TB 消费级 SSD, 以及 16TB 的 E1.L 规格的企业级 SSD 预计在 2020 年下半年量产。

(来源: 全球半导体观察)

### 联电打入三星供应链 工艺路线差异化转型持续取得进展

11 月 19 日, 业界有消息传出, 联电获得了三星 LSI 的 28 纳米 5G 智能手机图像系统处理器 (ISP) 大单, 明年开始进入量产。此外, 联电还将为韩国 AnaPass 代工 28 纳米 OLED 面板驱动 IC, 为韩国 Magnachip 代工 40 纳米 OLED 面板驱动 IC 及 80 纳米 TDDI, 这两家公司均是三星 OLED 面板主要芯片供应商。

加上联电 10 月 1 日完成了对日本三重富士通半导体的 12 英寸晶圆厂的 100% 并购, 让联电在晶圆代工市场占有率突破 10%, 重回全球第二大厂宝座。淡季不淡, 一系列亮眼的业绩表明, 联电此前开启的市场转型策略正在取得成效。

(来源: 全球半导体观察, 中国电子报)

### 英特尔披露全新基于 Xe 架构的 GPU, 为 HPC 和 AI 工作负载提供优化

在 2019 年超级计算大会上, 英特尔全面展示了引领高性能计算与人工智能融合的愿景, 并宣布其以数据为中心的芯片产品组合增添新的品类。同时, 针对异构架构在高性能计算中越来越普遍的应用, 英特尔宣布了一类专为高性能计算和人工智能融合优化的全新独立通用 GPU, 以进一步扩展现有的技术产品组合, 让数据传输、存储和处理更加高效。

基于英特尔 Xe 架构的全新类别的独立通用 GPU 兼具高性能、高灵活性, 其研发代号为“Ponte Vecchio”, 专为高性能计算建模、模拟工作负载以及人工智能训练而设计

此外, 英特尔以数据为中心的芯片产品组合和 oneAPI 计划, 为阿贡国家实验室“极光”(Aurora) 系统中百亿亿次级计算的高性能计算和人工智能工作负载奠定了基础。

(来源: 半导体行业观察)

### 格力股东大会回应芯片业务

11 月 18 日, 格力电器举办了今年第二次临时股东大会, 大会上, 格力电器对“双 11”补贴、手机业务、芯片业务布局等热点话题作出回应。

近期, 格力电器近期在半导体领域动作频频, 惹人关注。

11月6日，格力电器披露了投资闻泰科技（600745）的最新进展。目前，格力电器合计持有闻泰科技12.33%的股权，成为闻泰科技的第二大股东。

11月11日晚间，三安光电（600703）发布了定增预案，该公司拟募资不超过70亿元。其中，格力电器拟认购20亿元。格力电器表示，投资三安光电有助于其打入半导体制造行业。

董秘望靖东表示，“在半导体方面，格力一方面依靠自身研发，一方面参与到其他公司的项目中。比如，安世半导体的标准器件、功率器件在全球处于领先地位。格力通过与他们深度合作进行布局。三安光电在一些功率器件、产业链方面具有优势，格力与三安光电合作将有很大的协同效应。”

芯片业务作为多元化转型的方向之一，备受格力电器重视。董明珠曾直言，“哪怕投资500亿，格力也要把芯片研究成功”。

（来源：中国商报）

## ● 面板

### 华夏幸福投资135亿元在安徽建立 AMOLED 柔性显示触控模组

11月23日，总投资135亿元 AMOLED 柔性显示触控模组与5G智能终端项目落地安徽舒城产业新城，达产后年产值超200亿元。项目由安徽省六安市政府、舒城县政府、欧菲光集团股份有限公司、华夏幸福基业股份有限公司等共同推动。

该项目分两期建设：一期包含 LCM 显示触控模组、3D 盖板玻璃、商显大屏、触控传感器和5G智能终端（5G透明天线）等研发生产；二期新建 AMOLED 柔性显示触控模组研发生产，全部达产后，月产能达500万片。

舒城周边已聚集京东方、彩虹、康宁等一批具有国际影响力的新型显示龙头企业，形成国内面板产能最大、产业链最完整、技术水平一流的集聚发展区。此外，舒城周边拥有众多高等院校及国家重点实验室，可为新型显示产业发展提供充足的人才保障。

（来源：触摸屏与 OLED 网）

### 合肥视涯技术有限公司举行投产仪式

11月21日上午，合肥视涯技术有限公司在合肥新站举行了投产仪式，标志着全球最大的硅基 OLED 生产工厂正式投产。

视涯董事长顾铁博士介绍该项目总投资超20亿元，其中一期投资12.8亿元，占地面积55亩，总建筑面积43,000平方米，其中固定资产投资超10亿元。是目前全球最大的、唯一专注于12寸晶圆硅基 OLED 微型显示组件研发生产基地。一期项目月投片量可达9000片，产能全球第一，满产时年产值可达30亿元。

项目从2018年1月正式开工建设，不到两年的时间，就顺利实现了投产，并于今年7月顺利点亮了0.72寸和1.03寸两款显示屏。其中一款是目前全球最大尺寸、最高分辨率的硅基 OLED 显示屏，该款显示屏的尺寸为1.03”，分辨率为 Real RGB 2.5K x 2.5K，PPI 超过3500，亮度达到3000 nits，属于高亮度半导体显示产品。与此同时，视涯还开发了一款尺寸为0.72”，分辨率为1920 x 1200，MIPI 接口的微显示屏。

（来源：CINNO、触摸屏与 OLED 网）

## 维信诺发布全新柔性 AMOLED 应用

11月24日，以“显示美好生活”为主题的首届世界显示产业大会在合肥召开。维信诺(002387.SZ)在大会同期新品发布会上发布两款全新柔性 AMOLED 应用。

维信诺发布柔性 AMOLED 动态卷曲全模组，此次维信诺现场发布了国内首款柔性 AMOLED 动态卷曲全模组，其具有 7mm 的动态卷曲半径，通过采用 On-cell 触控显示一体化技术以及自主叠层、中性层设计，让其具有更高可靠性和卷曲性能。

卷曲屏幕对于终端形态的释放将带来质变，不仅可以在扩展显示面积的同时大幅减少终端产品体积，未来还能通过智能终端的整体卷曲化彻底改变产品，实现显示形态“百变”。

同时，维信诺 AMOLED 极窄边框产品亮相此次大会，维信诺在刚性屏极窄边框技术上有所突破，带来 6.66 英寸 AMOLED 刚性屏极窄边框产品，其应用了维信诺全新驱动架构配合创新的模组工艺路线，实现了下边框 1.5mm、其余三边 0.7mm 的超窄边框，是目前国内刚性 AMOLED 屏幕最窄边框，屏占比高达 96.57%。

(来源：触摸屏与 OLED 网)

## 中科慧远三款检测设备亮相深圳全触展，多项性能指标行业第一

11月21日，中国触摸屏行业最具影响力、规模最为盛大的深圳国际全触与显示展在深圳召开。中科慧远团队携玻璃盖板外观缺陷检测、模组贴合检测和无图晶圆检测等设备参展。

中科慧远孵化自中科院自动化所，团队长期深耕在 AI 和机器视觉领域，致力于精密视觉缺陷检测领域的产业技术创新，为制造业企业提供 AOI 高端装备和解决方案。

中科慧远 AOI 智能检测设备集成度高，可实现一机多用，可应用于手机盖板玻璃检测，以及 PC 屏、Pad、车载显示器、可穿戴设备和液晶电视的检测生产线中。

从效果上看，该系列检测设备，盖板玻璃的品质全检漏检率小于 1%，过检率小于 2%，低于行业人工全检下 5-10% 的误判率。此外，该款设备全面超越检规及人眼识别能力对盖板半成品、成品等 20 余项检测瑕疵实现了全覆盖，适应 4.5-38 寸玻璃盖板尺寸，有效攻克了人眼难以识别的缺陷位置(包括 2.5D 边缘/3D)，其效率是人工检测的 21 倍以上。

中科慧远营销总监合伙人姬亚玲透露，中科慧远目前已与玻璃盖板、显示屏制造等行业头部客户进行了深入合作，经用户验证，中科慧远 AOI 智能检测系列设备在性能、指标等均超越了国外同类产品，领先于全球同行业最高水平。

(来源：触摸屏与 OLED 网)

## ● 消费电子

### 雷军：小米将建设 5G 未来工厂 手机年产能 100 万台

11月21日，世界 5G 大会正式开幕，小米董事长雷军在主论坛发表主题演讲。

雷军表示，5G 手机时代面临着巨大的机会与挑战，目前全球智能手机产业正在下滑，但明年 5G 手机将拉动换机潮，让全球智能手机产业重回增长。

他还透露，小米正在北京经济技术开发区建设未来工厂，主要研发和生产小米旗舰手机，12月正式建成，第一期设计年产能100万台。该工厂将大规模使用自动化产线、5G网络、大数据等技术，大幅提高生产效率，每分钟自动生产60台智能手机，比传统工厂提升60%以上。

(来源: Techsugar)

### AMD 推工作站新图形芯片

据国外媒体报道，芯片制造商 AMD 推出了工作站图形芯片 Radeon Pro W5700，这是它向在工作站图形芯片市场占据主导地位的英伟达 (Nvidia) 发起的最新挑战。

该芯片 7 纳米工艺制程，每时钟指令数是其上代产品的 1.25 倍。它有 103 亿个晶体管、36 个计算单元 (2304 个流处理器)，GPU 基础频率为 1183 MHz。

这款新产品以及基于 AMD 的 RDNA 架构的芯片，旨在为图形设计专业人员提供高性能和高功效。新产品的目标市场是 3D 设计，或通常称为计算机辅助设计 (CAD)。更具体地说，Radeon Pro W5700 芯片旨在能够让设计师使用图形可视化工具时变得更有效率，从而提升设计工作流程水平。

(来源: 全球半导体观察)

### 韩媒称华为将推出 60 寸 OLED 屏电视

11月21日消息，据韩媒报道称，华为正在与 LG (LG Display) 秘密合作，前者计划要推出一款 60 英寸的 OLED 屏电视，并且产品将支持 5G 网络。

据韩国供应链透露消息，这将是华为第三款智慧屏终端，这也意味着它或也将搭载鸿蒙系统，同时还有一系列华为自研芯片等，比如鸿鹄 818 处理器等。

据悉，这款华为 60 英寸电视使用的 OLED 屏是 LG 独家定制的，因为 OLED 屏目前市面上主流尺寸只是：55 英寸、65 英寸、77 英寸、88 英寸、98 英寸等几个常见尺寸，而这个 60 英寸之前并没有厂商推出过。

此外，华为这款新品除了基本电视功能外，也支持视频通话、人工智能 (AI) 等技能，使用者能通过电视的 AI 识别动作、声音来操作其他连动的终端，发挥智能家居的作用。

(来源: Techsugar)

## ● LED

### 亿光 LED 应用升级，全光谱搭配 UV 打造科技畜牧业

当前 LED 技术在农业的应用大多聚焦于植物照明，LED 灯具搭配水耕技术不仅能够突破农业的环境限制，还能通过调整光谱波段优化作物质量。

台湾 LED 龙头厂亿光，在持续耕耘植物照明技术的同时，将触角延伸到畜牧及养殖渔业等其他农业应用。亿光今年首度参与台湾国际畜牧展，展出多样初次亮相的产品。主要包括家禽养殖照明、UV LED 杀菌净水两大模块。

在家禽养殖模块，亿光将类似植物灯的波长调整概念应用于养育家禽。不同光谱的 LED 照明除了能够提升蛋鸡的产蛋量，还有助于促进肉鸡的肌肉生成。

UV LED 杀菌净水模块应用于蛋壳杀菌、净水器以及捕蚊灭孑桶。在畜牧展首次亮相的 UV 灭孑桶，是亿光和台大公卫学院蔡坤宪教授的合作成果。UV 灭孑桶

利用蚊虫喜欢在阴暗平静水源处产卵的特性，设计出黑色的外观，让蚊虫产卵在桶内后，内部的 UVC LED 会定时启动，经实验证实能够有效杀死虫卵。而捕蚊灯则是利用 UVA 搭载光触媒产生二氧化碳吸引蚊虫，再用 UVC LED 集中灭蚊，对付成虫。

(来源: LEDinside)

### 3 万多个像素！海拉推出高分辨率 LED 照明系统

11 月 19 日，海拉 (Hella) 宣布推出新款高分辨率照明系统 Digital Light SSL | HD，进一步提高道路交通的安全性和舒适度。

海拉称，Digital Light SSL | HD 照明系统是对现有矩阵 LED 系统的发展，并朝小型化发展。该照明系统的发光面得以扩展，尤其是像素大量增加，因此能够实现各种新型功能。由于仅手指指甲大小的光源就能产生 3 万多个光点，SSL | HD 系统所需安装空间小，但效率更高，且车辆制造商在实现个性化车辆设计方面灵活性更高。

目前，海拉已获得来自一家欧洲大厂的首个量产订单，预计 2022 年开始批量生产。

(来源: LEDinside)

### 昕诺飞与水产企业达成合作，供应水下 LED 照明产品

11 月 19 日，昕诺飞宣布成为全球百强水产企业智利 Australis Seafoods 的主要供应商，为其海洋养鱼场提供水下 LED 照明产品，有助于 Australis Seafoods 提高其海上鲑鱼养殖场的效率，提高饲料转换率，降低食品成本并降低感染风险。

昕诺飞称，水下照明灯具模拟夏日的阳光，最高可达 10 万流明。就如同在夏季一样，LED 照明灯具带来更好的饲料转换率，养殖所需的饲料减少，进而降低成本，水也更加干净。值得注意的是，昕诺飞首先在 Australis Seafoods 位于艾森的养鱼场安装了飞利浦水产养殖 LED 照明灯。在生长和饲料转换率 (FCR) 方面获得出色的效果后，Australis Seafoods 升级整个养鱼场的照明系统。

据悉，Australis Seafoods 在其位于艾森 XI 大区 (XI Region of Aysen) 的大部分养鱼场安装了昕诺飞的光周期系统，还计划在麦哲伦大区 (XII Region of Magallanes) 的养鱼场安装此系统。

(来源: LEDinside)

### 丽清兴建厂房生产智能车灯零部件，最快明年试量产

LED 车灯模块厂丽清规划在台湾桃园观音兴建厂房，预计生产汽车智能车灯相关零部件，最快 2020 年开始试量产。

展望第 4 季，丽清期待中国大陆车市在国六政策及限购令放宽，以及汽车产业传统旺季带动下，刺激消费者购车需求回升。

丽清主攻中国大陆 LED 车灯模块研发与生产，主要客户包括品牌车厂长城汽车等，以及大陆主要车灯一阶供应商华域视觉科技 (原上海小糸)、广州小糸、大茂伟瑞柯、第二阶供应商 OLSA 等。法人指出，其中华域视觉科技占比约 4 成多，长城汽车占比约 1 成，大茂伟瑞柯占比约 11% 到 12%。

(来源: LEDinside)

## ● 5G 及其它

### 首届世界 5G 大会在京召开

11 月 22 日下午, 为期 3 天的 2019 世界 5G 大会在北京亦创国际会展中心落下帷幕。

其中高峰论坛将于 11 月 21 日下午至 22 日陆续举行, 围绕“5G 与数字经济新动能”“5G 与全球运营商”“5G 与国际化及产业组织”“5G 安全”“5G 新锐企业”“5G+智慧教育”“5G+智慧健康医疗”“5G+智慧城市”等 10 余个主题和领域展开探讨。

大会举办展览面积近 2 万平方米、以 5G 发展应用为重点的展会, 围绕“展成就、望前瞻”“智慧城市、智生活”“智慧交通、享出行”“智能制造、创未来”“智慧医疗、更健康”“高清视频、看世界”六大主题, 展现 5G 发展最新成就和最新场景应用案例。

会议期间, 共有近 200 家企业达成了近 80 项合作意向, 这些项目包括基础建设类、场景应用类、产业落地类等多维度、多领域的合作。

(来源: 光明网、环球网、5G)

### 世界无线电通信大会达成多项协议

11 月 22 日, 在埃及沙姆沙伊赫召开的 2019 年世界无线电通信大会(WRC-19)落下帷幕, 来自 165 个成员国约 3400 名代表达成多项协议, 并就 5G 移动业务、下一代卫星和高空空中电台技术关键参数达成一致。

关于其中多国 5G 毫米波频谱的博弈, 最终 WRC-19 正式确定 24.25-27.5 GHz、37-43.5 GHz、45.5-47 GHz、47.2-48.2 GHz、66-71 GHz 频段用于部署 5G 网络, WRC-19 大会还采取了适当保护在上述频段的其他无线电业务(如地球勘探、卫星服务等)的措施。这是移动通信(5G)行业与其他行业激烈争夺和磋商后取得的重大胜利! 此举将促进 5G 移动通信网络的进一步大发展。

(来源: 5G、中国邮电报)

### 全球关键 5G 专利中国占 34%

专利分析公司 IPlytics 发布的最新研究数据显示, 截至 2019 年 3 月, 全球 5G 专利申请数量排行中, 中国以 34% 位居榜首, 同时韩国位列第二, 美国和芬兰并列第三。

根据其他机构的报告判断, 5G 时代的最大赢家可能是中国的华为, 因为华为目前拥有全球 15% 以上的 5G 专利, 而芬兰的诺基亚则占近 14%。除此之外, 韩国三星和其竞争对手 LG 分别拥有低于 13% 和超过 12% 的占有率。

而美国顶级公司高通仅申请了略超过 8% 的关键专利, 这和瑞典的爱立信大致相当, 并且还落后于中国中兴通讯的 11.7% 的份额。除此之外, 英特尔持有了超过 5% 的份额, 剩余的份额则由中国和日本各家新创企业分摊。

(来源: 中关村在线、人民日报)

### 3、本周上市公司重要公告

表1: 本周上市公司重要公告

日期	证券代码	公司名称	公告内容
2019.11.23	300346	南大光电	持公司股份 3,356.9923 万股的股东上海同华创业投资股份有限公司计划以大宗交易或集中竞价交易方式减持本公司股份, 计划减持本公司股份数量不超过 1,036.69 万股 (占公司已剔除回购专用账户中股份后总股本的 2.59%)。
2019.11.23	000536	华映科技	截至本公告日, 法院已裁定拍卖 (变卖) 华映百慕大持有的公司股票合计 324,600,000 股, 占公司总股本的 11.74%。若本次拍卖最终成交, 华映百慕大持有公司股份数量将从 729,289,715 股减少为 576,289,715 股, 持股比例将由 26.37% 下降至 20.83%。
2019.11.23	300207	欣旺达	2019 年 11 月 22 日接到公司控股股东王明旺先生的函告, 获悉其将所持有本公司的部分股份办理了质押业务, 质押股份占公司总股本比例为 1.15%。
2019.11.23	300102	乾照光电	公司拟转让公司所持有的南昌凯迅光电有限公司 24.6525% 的股权, 转让款共计 11,093.65 万元。
2019.11.23	603515	欧普照明	董事会于近日收到公司董事林良琦先生的书面辞呈。林良琦先生因个人原因, 申请辞去公司第三届董事会非独立董事及董事会专门委员会相关委员职务。
2019.11.22	002745	木林森	义乌信息光电高新技术产业园区管理委员会同意拨付全资子公司和谐明芯 (义乌) 光电科技有限公司 2019 年第三季度投资建设补助资金 5,000 万元。上述资金已于近日划拨至和谐光电公司账户, 系与收益相关的政府补助, 于收到时确认为当期收益。
2019.11.22	603005	晶方科技	公司公开发行人民币普通股 (A 股) 56,674,239 股, 其中发行新股数量为 37,196,955 股, 并于 2014 年 2 月 10 日在上海证券交易所上市交易, 发行后公司总股本 226,696,955 股。
2019.11.22	002138	顺络电子	公司于近日接到公司股东新余市恒顺通电子科技有限公司 (以下简称 “恒顺通”) 通知, 获悉恒顺通将持有公司部分股权办理了质押业务, 质押股份占公司总股本的 0.21%。
2019.11.22	603501	韦尔股份	截至本公告披露日, 减持计划时间过半。马剑秋先生通过二级市场集中竞价减持公司 1,054,800 股, 占公司总股本的 0.1221%; 纪刚先生通过二级市场集中竞价减持公司 960,000 股, 占公司总股本的 0.1112%; 贾渊先生通过二级市场集中竞价减持公司 215,000 股, 占公司总股本的 0.0249%。
2019.11.21	002841	视源股份	公司副总经理杨铭先生持有本公司股份 53,000 股 (占本公司总股本 1 比例 0.0081%), 计划在 2019 年 12 月 13 日至 2020 年 6 月 12 日期间, 以集中竞价交易方式减持本公司股份合计不超过 13,250 股 (占本公司总股本比例 0.0020%)。
2019.11.20	300323	华灿光电	公司拟出售资产: 公司、浙江子公司合计持有的和谐芯光 (义乌) 光电科技有限公司 (以下简称 “和谐光电”) 100% 股权。
2019.11.19	300032	金龙机电	公司 2017 年度、2018 年度连续两个会计年度经审计的净利润为负值, 若公司 2019 年度经审计的净利润仍为负值, 则公司可能被深圳证券交易所暂停公司股票上市。
2019.11.19	000988	华工科技	产业集团为筹集经营发展资金, 预计自本公告披露之日起 15 个交易日之后的六个月内通过证券交易所集中竞价交易方式减持股份不超过 20,110,054 股, 即不超过本公司股份总数的 2%。
2019.11.19	300747	锐科激光	公司高级管理人员汪伟先生持有公司股份 248,076 股 (占公司总股本比例 0.13%), 计划通过集中竞价交易减持公司股份不超过 62,019 股, 约占公司总股本的 0.032%。截至本公告日, 汪伟先生减持计划的减持数量已过半。
2019.11.19	603386	广东骏亚	2019 年 3 月 19 日至 2019 年 11 月 15 日, 广东骏亚电子科技股份有限公司及下属子公司累计获得的与收益相关的政府补助共计人民币 10,885,038.06 元。

资料来源: wind、新时代证券研究所

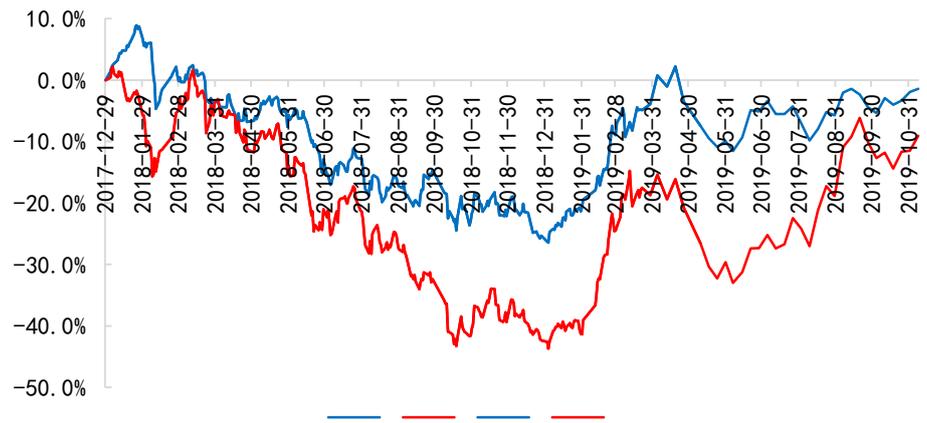
### 4、上周市场行情回顾

本报告期内电子板块下跌 1.95%, 沪深 300 指数下跌 0.7%。年初至今, 电子板块累计上涨 54.86%, 沪深 300 指数累计上涨 27.88%, 电子板块跑赢同期沪深 300

指数 26.98 个百分点。上周，中小板综指数下跌 0.35%，电子板块跑赢同期中小板综指数 1.28 个百分点。年初至今，中小板综指数累计上涨 31.31%，电子板块跑赢同期中小板综指数 23.55 个百分点。上周，创业板综指数上涨 0.30%，电子板块跑赢同期创业板综指数 1.60 个百分点。年初至今，创业板综指数累计上涨 34.33%，电子板块跑赢同期创业板综指数 20.53 个百分点。

上周在所有申万一级行业中，涨幅前五的板块分别是钢铁（4.74%）、建筑材料（3.62%）、采掘（3.40%）、有色金属（3.32%）、传媒（3.11%）。而在电子各子板块中，半导体下跌 3.48%，光学光电子下跌 1.56%，元件下跌 2.86%，电子制造下跌 1.69%，其他电子上涨 0.40%。

图5： 电子板块与沪深 300 涨跌幅比较



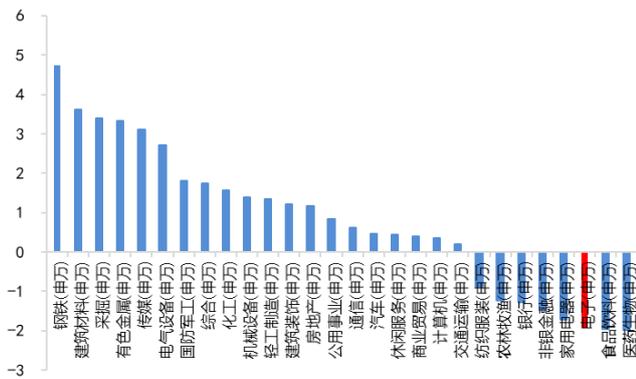
资料来源：wind、新时代证券研究所

表2： 行业指数涨跌情况

证券代码	证券简称	周涨跌幅(%)	当月至今(%)	YTD(%)
801080.SI	电子(申万)	-1.95	2.06	54.86
000001.SH	上证综指	-0.21	-1.49	15.69
000300.SH	沪深 300	-0.70	-0.95	27.88
399005.SZ	中小板	-0.35	0.42	31.31
399006.SZ	创业板指数	0.30	0.51	34.33

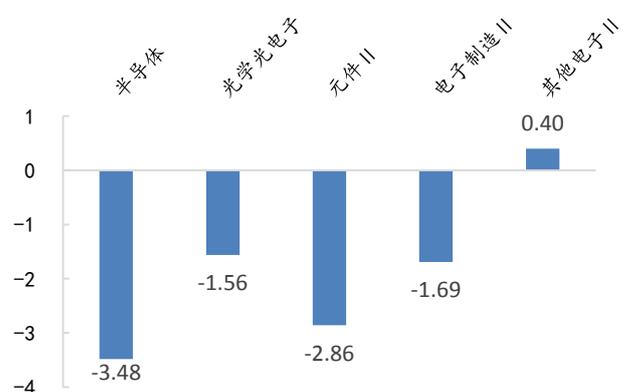
资料来源：wind、新时代证券研究所

图6： 本周申万一级行业涨跌幅比较（单位：%）



资料来源：wind、新时代证券研究所

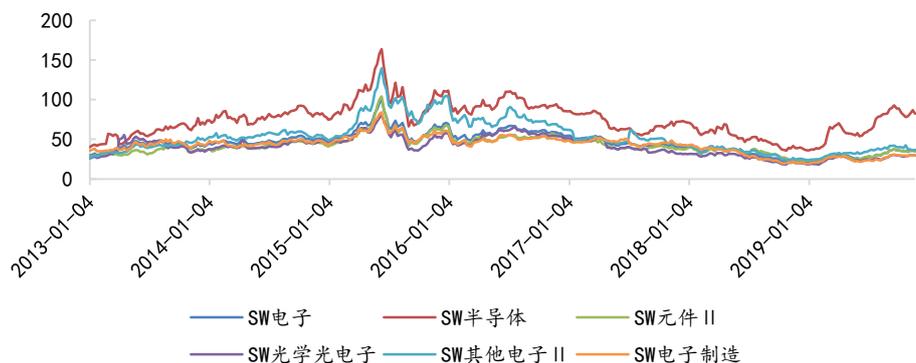
图7： 本周电子各板块涨跌幅比较（单位：%）



资料来源：wind、新时代证券研究所

截至 11 月 22 日，申万电子行业市盈率（TTM 整体法，剔除负值）为 35.08 倍，仍高于年初 21.15 倍市盈率低点，目前整体动态市盈率仍然处于历史中低位区间。

**图8：申万电子行业历史估值表现(TTM 整体法，剔除负值)**



资料来源：wind、新时代证券研究所

电子本周涨幅前十从个股涨跌幅来看，上周电子行业个股涨幅较大的个股为璞泰来（21.56%）、春兴精工（15.56%）和科达利（14.49%）；上周跌幅较大的个股是共达电声（-14.17%）、华体科技（-13.05%）和华正新材（-12.56%）。

**表3：电子本周涨幅前十**

代码	名称	周涨幅%	月涨跌幅%	年初至今%	最新收盘价	年内最高价	年内最低价
603659.SH	璞泰来	21.56	27.68	46.12	68.72	73.62	43.23
002547.SZ	春兴精工	15.56	15.72	58.60	8.39	15.37	5.15
002850.SZ	科达利	14.49	16.91	96.87	35.95	37.35	18.02
600110.SH	诺德股份	10.50	3.69	3.69	4.21	6.09	3.73
300032.SZ	金龙机电	9.18	7.00	11.07	3.21	4.28	2.57
600651.SH	飞乐音响	9.16	10.57	32.82	4.29	7.54	2.57
600745.SH	闻泰科技	8.24	21.91	333.89	91.68	94.60	17.71
300390.SZ	天华超净	7.75	4.84	19.85	5.42	12.50	4.81
600152.SH	维科技术	6.59	-7.52	-1.74	5.66	8.99	4.87
002076.SZ	雪莱特	6.22	1.70	-23.89	2.39	5.30	2.25

资料来源：wind、新时代证券研究所

**表4：电子本周跌幅前十**

代码	名称	周涨幅%	月涨跌幅%	年初至今%	最新收盘价	年内最高价	年内最低价
002655.SZ	共达电声	-14.17	-5.36	92.04	12.54	15.49	5.85
603679.SH	华体科技	-13.05	-10.09	75.61	39.56	52.00	21.07
603186.SH	华正新材	-12.56	-16.66	168.45	40.43	55.68	14.03
002273.SZ	水晶光电	-11.78	-12.90	78.47	13.03	16.40	8.85
002888.SZ	惠威科技	-11.32	12.92	11.96	20.36	27.63	16.00
002351.SZ	漫步者	-10.91	31.40	179.42	13.56	16.42	4.70
002008.SZ	大族激光	-9.82	-12.74	9.89	33.16	46.89	23.61
002861.SZ	瀛通通讯	-9.32	15.21	93.75	35.60	43.99	18.22
300661.SZ	圣邦股份	-9.31	3.35	326.39	224.28	268.38	65.55
002815.SZ	崇达技术	-9.31	-6.88	9.53	15.69	23.44	12.76

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

**吴吉森**，电子行业首席分析师。武汉大学金融学硕士，三年从业研究经验，两年通信行业实业经验，曾就职于中泰证券，2018年加入新时代证券，2018年水晶球中小市值研究第一名团队核心成员。现任电子行业首席分析师，专注于电子行业投资机会挖掘以及研究策划工作。

## 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同期市场基准指数。

中性：未来6-12个月，预计该行业指数表现基本与同期市场基准指数持平。

回避：未来6-12个月，预计该行业指数表现弱于同期市场基准指数。

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，预计该公司股价相对同期市场基准指数涨幅在20%以上。该评级由分析师给出。

推荐：未来6-12个月，预计该公司股价相对同期市场基准指数涨幅介于5%-20%。该评级由分析师给出。

中性：未来6-12个月，预计该公司股价相对同期市场基准指数变动幅度介于-5%-5%。该评级由分析师给出。

回避：未来6-12个月，预计该公司股价相对同期市场基准指数跌幅在5%以上。该评级由分析师给出。

市场基准指数为沪深300指数。

## 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	<b>郝颖 销售总监</b>
	固话：010-69004649 邮箱：haoying1@xsdzq.cn
上海	<b>吕筱琪 销售总监</b>
	固话：021-68865595 转 258 邮箱：lyyouqi@xsdzq.cn
广深	<b>吴林蔓 销售总监</b>
	固话：0755-82291898 邮箱：wulinman@xsdzq.cn

## 联系我们

### 新时代证券股份有限公司 研究所

北京：北京市海淀区北三环西路99号院西海国际中心15楼

邮编：100086

上海：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：深圳市福田区福华一路88号中心商务大厦23楼

邮编：518046

公司网址：<http://www.xsdzq.cn/>