

全球指纹识别芯片龙头, 打造 IOT 全应用平台

——汇顶科技首次覆盖报告

首次覆盖报告

吴吉森 (分析师)

曾萌 (联系人)

021-68865595 wujisen@xsdzq.cn 021-68865882 zengmeng@xsdzq.cn 证书编号: S0280119060015

证书编号: S0280518110002

●全球指纹识别芯片龙头,首次覆盖,给予"强烈推荐"评级

汇顶科技作为全球指纹识别芯片领域的龙头,长期专注于芯片设计行业,拥有指纹识别、人机交互和物联网/智能家居/可穿戴三大产品线。我们认为屏下指纹未来几年趋势向好,公司作为全球光学屏下指纹技术最优、市场份额最高的公司,将充分受益于渗透率提升的过程。长期来看,我们判断物联网是下一个时代性的大机会,公司积极布局物联网有望进一步延伸产品范围,扩大潜在市场空间,奠定未来增长基础。预计公司 2019-2021 年实现归母净利润分别为 24.06/30.54/31.81 亿元,对应 EPS 分别为 5.28/6.70/6.98 元,对应当前 PE 估值分别为 50/40/38 倍。首次覆盖,给予"强烈推荐"评级。

● OLED 渗透率提升带动屏下指纹爆发式增长,未来几年持续成长可期

当前智能手机生物识别技术路径主要有指纹识别和 Face ID 两种,我们认为指纹识别技术由于其用户体验佳、解锁方便、成本低等原因,并不会被 Face ID 所取代。全面屏的出现+OLED 渗透率的提升,屏下指纹成为各大手机厂商和消费者的首选方案,未来如果 LCD 屏下指纹技术进一步突破,行业前景将更广阔。根据 OLED Industry 数据,预计 2020 年 OLED 屏下指纹手机出货量将达 4.13 亿部,2024 年出货量将达到 12.6 亿部,根据我们测算数据,2023 年光学屏下指纹市场空间将超过 180 亿元,市场空间持续增长可期。

● 短期看屏下指纹渗透率提升,长期看 IOT 业务全面推进

屏下光学指纹技术复杂,公司目前是行业内唯一拥有从图像传感器设计、光学设计以及算法三大领域核心技术能力的公司,在产品技术、性能和市场份额方面公司占据领导者地位。短期来看,公司业绩驱动力主要仍是看光学屏下指纹的爆发,包括超薄屏下指纹和 LCD 光学屏下指纹爆发;长期来看,物联网市场将是下一个万亿市场,公司正通过内生外延等多种途径打造针对IoT 的综合性平台,为物联网创新产品提供完整的软硬件平台,助力客户获取商业成功。我们认为公司已经多次证明自己品类扩张能力,持续高研发投入,员工激励方面做得非常完善,IOT业务将是未来增长动力值得期待。

● 风险提示: 竞争加剧风险; 研发进展不及预期; 渗透率提升不及预期

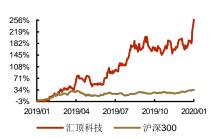
财务摘要和估值指标

| 指标 | 2017A | 2018A | 2019E | 2020E | 2021E |
|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 营业收入(百万元) | 3,682 | 3,721 | 6,959 | 8,544 | 9,054 |
| 增长率(%) | 19.6 | 1.1 | 87.0 | 22.8 | 6.0 |
| 净利润(百万元) | 887 | 742 | 2,406 | 3,054 | 3,181 |
| 增长率(%) | 3.5 | -16.3 | 224.0 | 26.9 | 4.2 |
| 毛利率(%) | 47.1 | 52.2 | 60.6 | 60.3 | 59.7 |
| 净利率(%) | 24.1 | 20.0 | 34.6 | 35.7 | 35.1 |
| ROE(%) | 25.4 | 18.1 | 38.3 | 33.4 | 26.3 |
| EPS(摊薄/元) | 1.95 | 1.63 | 5.28 | 6.70 | 6.98 |
| P/E(倍) | 136.7 | 163.3 | 50.4 | 39.7 | 38.1 |
| P/B(倍) | 34.8 | 29.5 | 19.3 | 13.3 | 10.0 |

强烈推荐(首次评级)

| 市场数据 | 时间 | 2020.01.14 |
|-------------|----|--------------|
| 收盘价(元): | | 266.0 |
| 一年最低/最高(元): | | 71.71/277.96 |
| 总股本(亿股): | | 4.56 |
| 总市值(亿元): | | 1,212.25 |
| 流通股本(亿股): | | 4.49 |
| 流通市值(亿元): | | 1,193.93 |
| 近3月换手率: | | 57.29% |
| | | |

股价一年走势



收益涨幅(%)

| 类型 | 一个月 | 三个月 | 十二个月 |
|----|-------|-------|--------|
| 相对 | 16.0 | 26.68 | 222.21 |
| 绝对 | 21.59 | 32.66 | 258.78 |

相关报告



目 录

| 1、 | 国内, | 人机交互和生物识别芯片领导者 | 4 |
|------|--------|--|----|
| | 1.1、 | 长期专注于芯片设计,技术实力超群 | 4 |
| | 1.2、 | 实力得到产业资本、国家产业基金深度认可 | 5 |
| | 1.3、 | 从电话机芯片,到触控芯片再到指纹识别芯片,多次转型成功 | 5 |
| 2、 | 短期 | 而言,屏下指纹业务仍然是公司主 要 看点 | |
| | 2.1、 | 生物识别技术共存,指纹识别和人脸识别技术并不冲突 | 7 |
| | 2.2、 | 全面屏爆发,OLED 屏幕渗透率提升带动屏下指纹爆发 | |
| | 2.3、 | 汇顶科技目前是技术最优的,市场认可度最高的公司 | 10 |
| | 2.4、 | 屏下指纹成长动力十足,未来市场可期 | 11 |
| 3、 | 积极 | 布局物联网,打开长期成长空间 | 12 |
| | 3.1、 | 万物互联,物联网是下一个万亿市场 | 12 |
| | 3.2、 | 内生外延布局物联网,打造平台型企业 | 13 |
| | 3.3、 | 持续看好公司在物联网领域布局,市场前景广阔 | 14 |
| 4、 | 盈利 | 预测与投资建议 | 15 |
| | 4.1、 | 关键假设 | 15 |
| | 4.2、 | 盈利预测与估值 | 15 |
| 5、 | 风险 | 提示 | 16 |
| 附: | 财务 | 预测摘要 | 17 |
| | | | |
| | | 图表目录 | |
| Б. | , | , , | |
| 图 1 | | 固定电话芯片到电容触控芯片再到指纹识别芯片,长期深耕人机可交互式技术解决方案 | |
| 图 2 | | 业资本、国家产业基金先后入股 | |
| 图 3 | | 司营业收入脉冲式成长 | |
| 图 4 | | 可伊利润脉件式成长,有一足波划性 | |
| 图 6 | | 可毛剂平伊利平牧商 | |
| 图 7 | | 可三负权为稳定,例及页州占比行续提升 | |
| 图 8 | | | |
| 图 | | 果屏下指纹新专利被曝光 .ED 渗透率将持续提升 | |
| 图 1 | | ED 参选平行行埃促升 | |
| 图 1 | | C 学屏下指纹结构与原理 | |
| 图 1 | | U子开下祖父结构与凉垤 | |
| 图 1 | | EF 放开「相纹结构习尔柱 | |
| 图 1 | | 译 OLED 开下相纹于机齿页数据及顶侧 | |
| 图 1 | | 产益光学屏下指纹芯片放量,18Q3 开始公司毛利率和营收逐季改善 | |
| 图 1 | | E | |
| 图 1 | | 中国物联网行业市场规模及预测(亿元) | |
| 图 1 | | ·司在物联网上的布局 | |
| 图 1 | | 、司任初联州工的邓闳 | |
| 图 2 | | \$P\$你友投入占比符终旋开 \$司 88%的人员为研发人员 | |
| 图 2 | | \$P\$ 88%的人贝为例及人贝 | |
| 图 2 | | \$·司研友货用绝对值远超问类公司 | |
| 凶 2 | .4. 12 | 3 号"引及贝丹 仅 八日们也起門大公"号 | 13 |
| 去 1 | · ^ | 司营收及产品主要类型 | 1 |
| 1× 1 | . Y | 7 5 14人/ 2 2 文大生 | 4 |



| 表 2: | 公司 ROE 下滑主要与资产周转率和销售净利率下滑有关,后续将有望回升 | 6 |
|--------|-------------------------------------|----|
| 表 3: | 屏下指纹技术路线 | 8 |
| | 光学屏下指纹更胜一筹 | |
| | 屏下指纹识别厂商技术及成果介绍 | |
| | 主流屏下指纹识别横向测评 | |
| | 光学屏下指纹市场空间测算 | |
| | 连续推出多次股权激励计划,让员工共享企业成长利益 | |
| • | 汇项科技可比公司估值 | |
| ·/C). | 12.X.1.X.1.0.2.3.1.E. | 10 |



1、 国内人机交互和生物识别芯片领导者

1.1、长期专注于芯片设计,技术实力超群

公司成立于 2002 年,早期以固定电话芯片起家,随着国内固定电话的兴起,公司成为全球最大的固定电话芯片公司,2006 年在固定电话芯片的基础上公司成功研制出电容触控按键芯片,而后又开始研发电容屏触控芯片,并于 2010 年实现小批量生产和销售,2011 年智能手机、平板电脑等智能终端市场快速发展,公司电容屏触控芯片销售迅速提升,2012 年触控芯片成为公司最主要的收入来源。2013 年在前期积累的电容触控芯片技术基础上公司又开始研发指纹识别芯片,并于 2014 年得到国产手机品牌魅族的认可,2015 年指纹识别芯片已经贡献约三分之一的收入。2016 年公司在 A 股上市,2017 年苹果放弃指纹识别方案转向 3D sensing,公司仍然坚守指纹识别技术并开始研发光学屏下指纹,凭借着领先的产品性能公司评下指纹已经得到众多全球知名品牌的青睐,产品已经广泛应用于三星、华为、OPPO、vivo、小米等厂商,并且成为这一技术的绝对领导者。

图1: 从固定电话芯片到电容触控芯片再到指纹识别芯片,长期深耕人机可交互式技术解决方案

| 公司成立,以 定电话芯片 成 成 长 为 全 球 战 的 固 云 云 式 云 式 式 之 式 式 之 式 之 式 之 式 之 式 之 式 之 | 家, 大 | 在之前研发电 屏触控芯片基 上,开始实现 批量生产和销 | 础 小 | 在前期积累的 容触控芯片技 基础上公司开 研发指纹识别 片 | · ·始 | 指纹识别芯片 已经贡献约三 分之一的收入 | | 坚守指纹识别技术, 光学屏下指纹产品 广泛应用于三星、 华为、OPPO、 VIVO、小米等 |
|--|-------------------------------------|--------------------------------------|---|---|---------------------------------|----------------------------|--------------------|---|
| 2002年 | 2006年 | 2010年 | 2012年 | 2013年 | 2014年 | 2015年 | 2016年 | 2017年 |
| | 在固定电话芯 的基础上公司 功研制出电容 控按键芯片 | 成 | 智能手机、平; 脑等智能终端, 快速发展, 触; 片成为公录, 的收入来源 | 市场 控芯 | 指纹识别芯片 得到国产手机 品牌魅族的认 可 | | 在上海证 券交易所 上市 | |

资料来源:公司公告、公司官网、新时代证券研究所

公司主要致力于人机交互和生物识别技术的研究与开发,包括芯片设计、软件开发以及向客户提供完整解决方案。公司营收主要来自于三大产品:指纹识别芯片、电容触控芯片以及固定电话芯片。此外,公司还在物联网、智能家居以及可穿戴设备上有一定布局,目前公司已经掌握 NB-IoT 核心技术的能力,在 NB-IoT 领域积极布局,目前 Bluetooth LE、 健康及触控传感器等产品已实现顺利量产。

表1: 公司营收及产品主要类型

| 营收大类 | 产品类型 | 主要产品 | 2018 年营业收入 | 2018 年营收占比 |
|--------|----------|-----------------------------|------------|------------|
| | | 屏下光学指纹识别、活动指纹识别、IF指纹识别与触 | | |
| 指纹识别芯片 | 生物识别产品 | 控一体化方案、盖板指纹识别方案、Coating 指纹识 | 30.84 亿元 | 82.88% |
| | | 别方案 | | |
| 电容触控芯片 | 人机交互产品 | 触控屏控制芯片、触控板控制芯片、触控按键芯片 | 6.26 亿元 | 16.82% |
| 固定电话芯片 | 固定电话芯片产品 | 固定电话芯片 | 0.02 亿元 | 0.05% |
| | 微控制器 | GM6256 | | |
| 其他 | 入耳检测 | GH610/611 | 0.1 亿元 | 0.2504 |
| | 心率传感器 | GH301/ GH300/ GH205/ GH203 | | 0.26% |
| | 低功耗蓝牙 | GR551x | | |

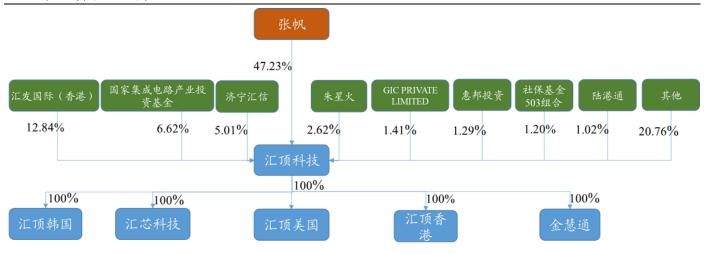
资料来源:公司官网、新时代证券研究所



1.2、 实力得到产业资本、国家产业基金深度认可

公司实际控制人为张帆,汇发国际为公司二股东(实际控制人为联发科),第三大股东为国家集成电路产业投资基金。第四大股东为汇信科技(为员工持股平台,2012年公司实际控制人将12%的股权转让给员工持股平台汇信科技)。

图2: 产业资本、国家产业基金先后入股



资料来源: wind、公司公告、新时代证券研究所

1.3、从电话机芯片,到触控芯片再到指纹识别芯片,多次转型成功

公司经历过三次营收和净利润爆发式增长,第一次是 2012 年,主要受益于智能手机、平板电脑等智能终端市场快速发展,公司电容屏触控芯片销售迅速提升,当年营收增长 543%至 5.57 亿元,净利润增长 747%至 2.25 亿元;第二次是 2016年公司指纹识别芯片得到下游众多客户认可,营收增长 175%至 30.79 亿元,净利润增长 126%至 8.57 亿元;第三次是 2019 年,公司屏下光学指纹芯片技术实现突破,截止中报公司屏下光学指纹已经在 64 款机型实现商用。截止 2019 年 Q3 公司营业收入为 46.78 亿元,同比增长 97.77%,归母净利润为 17.12 亿元,同比增长 437.22%。

图3: 公司营业收入脉冲式成长

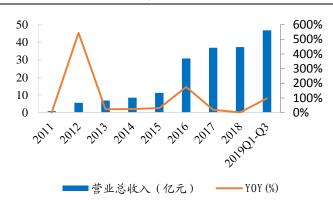


图4: 公司净利润脉冲式成长,有一定波动性



资料来源: wind、新时代证券研究所

资料来源: wind、新时代证券研究所

毛利率和净利率有一定的波动,通常也跟公司新产品营收占比有关,因为新产品早期市场供应商较少、竞争格局较好,毛利率也会较好,但是随着市场渗透率的提升以及竞争变得更激烈,产品毛利率会逐步下降,这造成公司毛利率有一定的波动,但是由于产品竞争力较强,仍然能够保持一定的高水平。



公司对研发投入非常重视,过去几年研发费用占比持续提高,即使公司营收面临负增长的年份,公司仍然在大力投入研发,显示出公司对于长期目标的关注,而非仅仅关注短期财务指标。

图5: 公司毛利率净利率较高

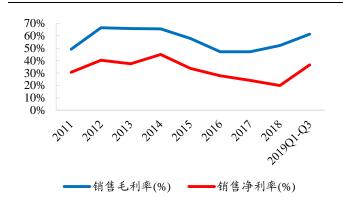
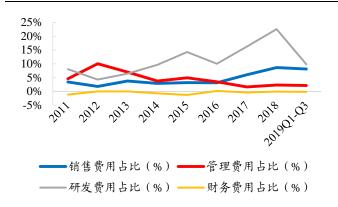


图6: 公司三费较为稳定,研发费用占比持续提升



资料来源: wind、新时代证券研究所

资料来源: wind、新时代证券研究所

2012 年以来公司 ROE 持续下滑,从 ROE 拆分表可以看出,公司 ROE 下滑主要是销售净利率 (与研发费用占比提升有一定关系) 和资产周转率下滑有关,但是随着光学屏下指纹的放量,公司净利率又恢复到历史较高水平从而带动公司 ROE 回升,未来有望持续提升。

图7: 公司 ROE 持续下滑,随着屏下指纹出货量放量,后续预计将回升



资料来源: wind、新时代证券研究所

表2: 公司 ROE 下滑主要与资产周转率和销售净利率下滑有关,后续将有望回升

| 杜邦分析 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019Q1-Q3 |
|----------------|--------|---------|---------|--------|---------|--------|---------|---------|-----------|
| 净资产收益率(ROE, %) | 28.83% | 111.39% | 56.87% | 51.70% | 36.65% | 43.87% | 28.52% | 19.56% | 34.85% |
| 同比增长率 | | 286.43% | -48.95% | -9.08% | -29.11% | 19.67% | -34.99% | -31.42% | 291.81% |
| 因素分解: | | | | | | | | | |
| 销售净利率 | 30.65% | 40.35% | 37.43% | 44.93% | 33.77% | 27.82% | 24.09% | 19.95% | 36.60% |
| 权益乘数 | | 1.16 | 1.12 | 1.12 | 1.16 | 1.18 | 1.23 | 1.29 | 1.32 |
| 资产周转率 | 0.81 | 2.38 | 1.36 | 1.03 | 0.93 | 1.34 | 0.96 | 0.76 | 0.72 |

资料来源: wind、新时代证券研究所



2、短期而言,屏下指纹业务仍然是公司主要看点

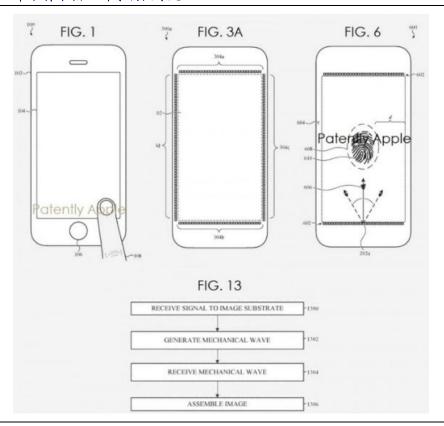
2.1、生物识别技术共存,指纹识别和人脸识别技术并不冲突

目前手机生物识别技术主要有两种:指纹识别和人脸识别。自从iPhone X 搭载 Face ID 后,人脸识别一度被认为是未来产业发展的主流方向,而指纹识别将逐步被淘汰,但是经过一段时间的发展后,指纹识别并未消失,反而由于屏下指纹的出现,指纹识别方案出现回归的趋势。

指纹识别技术并不会被替代,会和 Face ID 共存,由于用户体验佳、解锁方便、成本低等原因,指纹识别仍然具有优势。此外,Face ID 仍有一定的缺陷。首先、解锁并不方便,指纹识别只需要手指与识别区域接触就可以完成解锁或者支付,但是人脸识别需要对准屏幕;其次、使用场景有一定限制,比如侧躺在床上或者碰上雾霾天戴口罩的时候;最后、Face ID 成本过高,例如 iPhone 的 3D sensing 成本(包括发射端和接收端)大概在130元左右,而传统电容式指纹识别模组目前的价格不到20元,对于部分低端机来说,在成本大幅下降前很难大规模普及。

指纹识别有回归的趋势,苹果可能再次考虑屏下指纹技术。近期苹果一项屏下指纹新专利被曝光,与目前屏下指纹识别技术不同,该技术支持全屏识别,可以在任意位置解锁,曝光材料显示该专利是通过在显示面板上使用许多小孔,使得光线通过光学传感器从而获取指纹。这表明苹果并未完全放弃指纹识别。

图8: 苹果屏下指纹新专利被曝光



资料来源: USPTO、雷科技、新时代证券研究所

2.2、全面屏爆发,OLED 屏幕渗透率提升带动屏下指纹爆发

全面屏推动屏下指纹爆发式增长。全面屏是指手机正面超高的屏占比的手机, 全面屏自从推出以来,由于其优秀的视觉体验得到客户广泛的认可,市场渗透率快



速提升,但是全面屏带来一个问题,手机为了保持较高的屏占比,需要大幅缩减手机上下边框,这样就没有足够的空间放置指纹识别,因此如果需要指纹识别技术,全面屏手机只能采用屏下指纹或者后置指纹识别方案,但是后置指纹识别一定程度上影响美观且影响用户体验,因此屏下指纹识别成为各大手机厂商的首选方案。

OLED 渗透+客户需求带动,屏下指纹成为最优解决方案。目前屏下指纹识别主要还在应用在 OLED 上,LCD 由于是通过 LED 背光源透过 TFT 发光,属于被动发光,且 TFT 层本身并不是那么透光,所以目前技术上通过屏幕底下的传感器进行识别有一定困难。而 OLED 由于是主动发光,显示模组也更薄,因此更容易实现屏下指纹识别。从技术选择角度来看,全面屏推广后要么后盖挖孔防止指纹识别模组要么采用 3D sensing,正如前面所述,由于解锁方便、用户体验好等原因目前消费者普遍偏好指纹识别,而如果放置在后盖上,一定程度会影响用户体验,所以目前来看屏下指纹是最好的解决方案。

图9: OLED 渗透率将持续提升

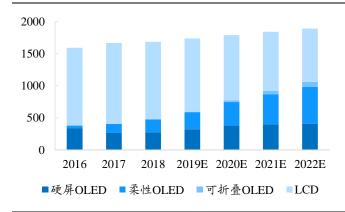


图10: 全面屏得到用户广泛认可,渗透率快速提升



资料来源: DSCC 预测、新时代证券研究所

资料来源: CINNO 预测、群智研究预测、新时代证券研究所

屏下指纹主流技术有四种: 光学屏下指纹,代表厂商主要是汇顶科技、神盾、思立微; 超声波屏下指纹,代表厂商主要以高通和 FPC 为主; TFT 光学大面积指纹解锁方案,代表厂商为上海箩箕; 矩阵小孔成像方案,代表厂商为 VKANSEE(京东方投资)。目前被广泛使用的屏下指纹识别方案主要有两种: 一种是以汇顶科技为代表的光学屏下指纹,另外一种是以高通为代表的超声波屏下指纹方案。

表3: 屏下指纹技术路线

| | CMOS 光学方案 | 超声波方案 | TFT 光学方案 | 矩阵小孔成像方案 |
|------|----------------|----------------|---------------------|-----------------|
| 技术原理 | 屏幕下方放置 CMOS 传感 | 通过超声波对用户指纹构 | 指纹信息经由盖板玻璃反射后被像素的 | 利用小孔成像原理在微型 |
| | 器,利用 OLED 透光性实 | 建 3D 图形,然后和终端上 | 光敏器件获取,光子转换为电信号后进行 | 尺寸内实现了前所未有的 |
| | 现指纹识别 | 的信息进行对比 | 数据分析, 再由图像处理技术处理后输出 | 高清晰度成像 |
| | | | 清晰完整的指纹图像 | |
| 适用屏幕 | OLED | 柔性 OLED | OLED/LCD | OLED/LCD |
| 主要机型 | 华为 P30 pro 等 | 三星 S10+ | vivo APEX | |
| 市场份额 | 主流方案,大部分机型采用 | 主流方案,部分机型采用 | 概念机型 | 未量产 |
| 代表厂商 | 汇顶科技、神盾、思立微 | 高通、FPC | 上海箩箕 | VKANSEE (京东方投资) |

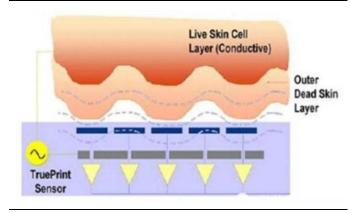
资料来源:上海箩箕、VKANSEE、新时代证券研究所整理

图11: 光学屏下指纹结构与原理

生构与原理 Cover Lens (+TP) 透明贴合层 OLED substrate 透明贴合层或 者Air gap CNOS/TPT - 光学指纹模组

资料来源: OLED industry、新时代证券研究所

图12: 超声波屏下指纹结构与原理



资料来源: 电子工程师、新时代证券研究所

光学屏下指纹和超声波屏下指纹都有一定的优劣势,目前综合来看光学方案更胜一筹。光超声波有自身的优势,具有较好的穿透性、识别面积更大且即使手指有污垢、油脂以及汗水的干扰仍然不受影响,但缺点也很明显,超声波屏下指纹是主动式感应,功耗较高,特别是持续保持工作的状态下,功耗会更高,此外超声波屏下指纹识别模组是贴在 OLED 面板上,如果贴坏 OLED 面板也会跟着报废,对良率的要求更高,生产和成本有一定困难。相比之下,光学屏下指纹方案更成熟,可以用于柔性 OLED 屏也可以用于硬屏 OLED (超声波方案只能用于柔性屏),此外光学屏下指纹方案有效解决了屏幕贴合问题,技术难度和成本更低。

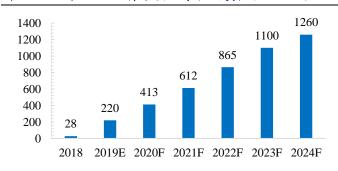
表4: 光学屏下指纹更胜一筹

| | 光学屏下指纹 | 超声波屏下指纹 |
|------|----------------|------------------|
| 适用屏幕 | 刚性及柔性 OLED | 柔性 OLED |
| 成本 | 模组 8-9 美金 | 模组 18-20 美金 |
| 优点 | 成本低、功耗率、制造难度较低 | 穿透性好、识别面积大,适用场景多 |
| 缺点 | 会受油脂、水的干扰 | 耗电量多,制造难度大 |

资料来源: 新时代证券研究所整理

OLED 渗透率提升带动屏下指纹爆发式增长。由于较高的屏占比,全面屏受到消费者的广泛认可,渗透率迅速提升。在全面屏的趋势下屏下指纹能够较好的进行融合,由于技术原因,目前屏下指纹只能在 OLED 上实现,随着 OLED 渗透率的提升屏下指纹的需求也进一步被激发。根据 IHS 预估 2018 年屏下指纹模组出货量约 3000 万,在 2019 年模组出货量预计将达到 2 亿颗。

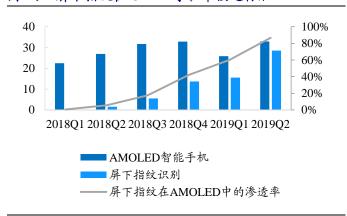
图13: 全球 OLED 屏下指纹手机出货数据及预测



■全球OLED屏下指纹手机出货数据及预测(2018-2024)

资料来源: OLED Industry 预测、新时代证券研究所

图14: 屏下指纹在 OLED 手机中接近标配



资料来源: OLED Industry、新时代证券研究所



2.3、 汇顶科技目前是技术最优的, 市场认可度最高的公司

布局屏下指纹的厂商较多,而且技术侧重点各有不同。光学屏下指纹的主要厂商包括汇顶科技、新思科技、思立微、神盾等;超声波屏下指纹的主要厂商包括高通、FPC;TFT光学方案主要厂商是上海箩箕;VKANSEE则专注于矩阵微孔成像。目前市场领先者主要为汇顶科技(光学屏下指纹)和高通(超声波屏下指纹)。

表5: 屏下指纹识别厂商技术及成果介绍

| 厂商 | 主打技术 | 相关成果或介绍 |
|--------------|------------|---|
| FPC | 屏内指纹 | 该公司在2018年发布了可以在显示面板上的任意位置捕捉使用者的指纹的屏内指纹识别方 |
| | | 案。这项屏内指纹(in-display)最高能穿透 2cm 厚度的玻璃获取指纹信息,采用的技术原 |
| | | 理为声波传感器技术,这项技术能让手机设计物理空间最大化。 |
| 新思科技 | 光学指纹传感器技术 | vivo X20Plus 屏幕指纹版采用的是新思科技(Synaptics)相关指纹识别技术,型号 FS9500 |
| (Synaptics) | | 厚度仅 1.55mm,能够直接放置在 AMOLED 柔性屏幕下边或直接集成在 OLED 屏幕中,可 |
| | | 以让机身厚度进一步减小。目前新思已经解散相关团队,退出屏下指纹市场。 |
| 汇顶科技 | 屏幕内指纹识别解决方 | 汇顶科技的屏幕内指纹识别解决方案是通过光学方式实现,并借用 AMOLED 屏的光路反射 |
| | 案 | 原理,实现相应解锁功能。使用较为便捷,无需通过屏幕供应商定制,仅通过 AMOLED 屏 |
| | | 下方加入汇顶科技研发的传感器即可实现。 |
| 上海思立微 | 指纹识别解决方案 | 光学指纹芯片供应商,2019年4月3日被兆易创新收购案获得有条件通过。 |
| 神盾 | 指纹生物识别 | 台湾指纹生物识别和数据加密系统的主要芯片供应商,并提供系统解决方案。此前,三星C |
| | | 系列的部分机型采用了神盾公司的指纹识别方案。 |
| 高通 | 超声波屏下指纹 | 高通公司全球拥有 33,000 多名员工,是全球 3G、4G与 5G技术研发的领先企业。公司是超 |
| | | 声波屏下指纹技术的领导者,目前三星主要旗舰机型使用的是超声波方案 |
| 敦泰 | 屏幕下指纹识别方案 | 旗下子公司在敦捷光电在去年推出屏下指纹识别方案,成为汇顶、高通、FPC、新思后第五 |
| | | 家发布屏下指纹技术的厂商。 |
| 上海箩箕 | TFT 光学方案 | 2014年于上海创立,目前人员规模近100,其中工程师人数逾50位。箩箕公司专注于生物 |
| | | 传感器的研发与创新,vivo 概念机 APEX 用的屏下指纹技术来自公司 |
| VKANSEE (京东方 | 矩阵微孔成像 | 通过颠覆性的创新,印象认知将光学指纹采集技术带入新时代。印象认知成功地将光学指纹 |
| 投资) | | 传感器的厚度降低至 1.5mm 以下,为移动设备上的指纹识别提供更新更好的选择 |

资料来源: 国际电子商情、各大公司官网、新时代证券研究所整理

技术和产品性能最优,公司占据领导者地位。屏下光学指纹技术非常复杂,是图像传感器设计、光学系统的设计以及算法的综合体现,目前公司是行业内唯一一个拥有从图像传感器设计、光学设计以及算法三大领域核心技术能力的公司。测评的结果显示也是日次,PC home 选择了三款主流机型进行了产品性能测试:三星Galaxy S10+,采用高通的超声波指纹识别方案;vivo V27 Pro,采用汇顶科技光学屏下指纹识别方案(绝大部分机型都采用的方案);三星A70,采用神盾推出的第二代屏下指纹识别方案(三星A50、A70、A80采用)。根据测评结果,汇顶科技的成功率和速度都明显领先于其他两个方案,性能优势明显。目前汇顶科技的市场份额超过90%。



表6: 主流屏下指纹识别横向测评

| 机型/项目 | 三星 S10+ (超声波方案、高通) | vivo X27 Pro (光学屏下指纹、汇顶科技) | 三星 A70 (光学屏下指 纹、神盾) |
|--------|-----------------------|-------------------------------|------------------------|
| 指纹录入速度 | 10 | 10 | 6 |
| 解锁速度 | 6 | 10 | 3 |
| 普通解锁 | 10 | 10 | 10 |
| 干手解锁 | 10 | 10 | 10 |
| 湿手解锁 | 7.5 | 7.5 | 0 |
| 油手解锁 | 5 | 10 | 5 |
| 半按解锁 | 10 | 10 | 2.5 |
| 交叉解锁 | 10 | 10 | 10 |
| 贴膜解锁 | 0 | 10 | 10 |
| 盲测解锁 | 10 | 10 | 0 |
| 总得分 | 78.5 | 97.5 | 56.5 |

资料来源: PChome、新时代证券研究所

受益屏下指纹的爆发,业绩单季度逐季改善。2017Q4以后受手机整体销量以及行业竞争恶化影响,公司毛利率和营收均受到一定影响。2018年Q2以来,随着公司光学屏下指纹出货开始起量,公司业绩开始逐步企稳,Q3开始毛利率大幅回升。由于目前光学屏下指纹技术和产品性能远远领先行业其他竞争对手,竞争格局较电容指纹识别芯片大幅改善(汇顶科技市场份额超过90%),光学屏下指纹毛利率非常高,这推动了公司今年营收和净利润的爆发。

图15: 受益光学屏下指纹芯片放量, 1803 开始公司毛利率和营收逐季改善



资料来源: wind、新时代证券研究所

2.4、 屏下指纹成长动力十足,未来市场可期

公司业绩有望持续增长。公司业绩取决于光学屏下指纹的量和价格,量方面如上文讨论的,未来几年有望持续渗透,根据 CINNO 预测,2019 年 OLED 屏下指纹手机出货量将达到 2.2 亿部,2020 年 OLED 屏下指纹手机出货量有望超过 4 亿部。价格方面,由于目前汇顶的技术领先于同行(硬件及算法上),光学屏下指纹芯片市场份额超过 90%,且目前竞争对手尚未在主流机型上取得进展,这可能会进一步稳固公司竞争优势,而超声波方案成本由于成本以及技术原因(暂时未能突破硬屏OLED 和 LCD),无法对光学屏下指纹价格造成较大威胁,因为我们预计公司价格能够继续维持。



长期来看,由于技术不成熟等原因,目前不管是超声波指纹识别方案还是光学屏下指纹方案,使用屏下指纹识别的手机都采用的是 OLED 面板,但是预计今年就有适配 LCD 屏的屏下指纹解锁方案出现。此外随着 5G 的到来,为适应天线的新要求,屏下指纹需要做得更小和更薄,超薄屏下光学指纹会是未来主流方向。除了 LCD 和超薄产品外,屏下指纹识别将有望从单点识别到大面积甚至全屏指纹识别升级。根据我们的测算,预计到 2023 年光学屏下指纹市场空间预计在 180 亿左右

表7: 光学屏下指纹市场空间测算

| | 2018 | 2019E | 2020E | 2021E | 2022E | 2023E |
|----------------|-------|--------|--------|-------|-------|-------|
| 全球手机销量(亿台) | 15.56 | 15.18 | 15.61 | 16.08 | 16.24 | 16.40 |
| 其中: | | | | | | |
| 苹果手机销量(亿台) | 2 | 1.8 | 2.1 | 2.2 | 2.2 | 2.2 |
| 安卓手机销量 (亿台) | 12.91 | 12.60 | 12.96 | 13.34 | 14.04 | 14.20 |
| 指纹识别渗透率(%) | 60.0% | 62.0% | 63.0% | 64.0% | 70.0% | 80.0% |
| 指纹识别出货量(亿台) | 7.75 | 7.81 | 8.16 | 8.54 | 9.83 | 11.36 |
| 其中: | | | | | | |
| 光学屏下指纹渗透率(%) | 2.30% | 15.00% | 25.00% | 40.0% | 60.0% | 80.0% |
| 光学屏下指纹出货量(亿台) | 0.30 | 1.89 | 3.24 | 5.34 | 8.42 | 11.36 |
| 超声波屏下指纹渗透率(%) | | 4% | 8% | 10.0% | 10.0% | 10.0% |
| 超声波屏下指纹出货量(亿台) | | 0.44 | 1.04 | 1.33 | 1.40 | 1.42 |
| 人民币汇率 | 6.8 | 7 | 6.8 | 6.8 | 6.8 | 6.8 |
| 屏下指纹 ASP(美元/颗) | 6 | 4.5 | 3.83 | 3.25 | 2.76 | 2.35 |
| 屏下指纹市场空间(亿元) | 12.1 | 59.5 | 84.2 | 118.0 | 158.3 | 181.5 |

资料来源:新时代证券研究所测算

3、 积极布局物联网, 打开长期成长空间

3.1、万物互联,物联网是下一个万亿市场

物联网成为互联网企业下一轮战略发展的核心。在人口红利和流量红利基本结束的背景下,互联网巨头们已经开始瞄准物联网,纷纷推出了与物联网有关的战略。2018年3月,阿里巴巴宣布提出"allin"物联网,将物联网定位为阿里巴巴继电商、金融、物流、云计算之后的一条新的主赛道。2018年7月,小米上市招股书中将其自身定义为"一家以手机、智能硬件和IoT平台为核心的互联网公司"。2018年9月,腾讯成立云与智慧产业事业群,物联网成为该事业群中重点领域之一。

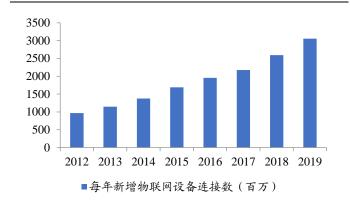
物联网成为运营商业务新亮点。全球主流运营商都在加快物联网专用网络 NB-Lot、Emtc 的部署的同时,纷纷搭建了专门针对物联网设备接入的管理平台,战略意图明显。根据《全球蜂窝物联网连接报告》的数据显示,2018 年上半年全球蜂窝物联网连接增速达到 72%,总连接数接近 9亿,其中中国移动物联网连接数已达到 3.84 亿,沃达丰连接数超过 7000 万,AT&T 连接数超过 4000 万

万物互联,下一个万亿级市场。IOT将创造一个远大于现有通信网和互联网规模的庞大市场。美国研究机构 Forrester 预测,物联网所带来的产业价值将比互联网大 30 倍,并将成为下一个万亿元级别的信息产业业务。GSMA 智库认为全球物联市场(包括:连接、应用、平台与服务)到 2025年将达到 1.1 万亿美元,其中,商业应用占据了整个物联网市场的半壁江山; GSMA 智库还预计从 2017年到 2025年,产业物联网连接数将实现 4.7倍的增长,达到 138亿产业物联网连接; 2017年到 2025年消费物联网连接数将实现 2.5倍的增长,到 2025年全球范围内将会有 18亿

新时代证券 New Times Securities

消费物联网链接。

图16: 每年新增物联网设备连接数(百万)



资料来源:中国产业信息网、新时代证券研究所

图17: 中国物联网行业市场规模及预测(亿元)



资料来源:中商产业研究院整理、预测新时代证券研究所

3.2、 内生外延布局物联网, 打造平台型企业

公司内生外延布局物联网。2018年2月公司发布公告拟约900万欧元收购Commsolid GmbH。Commsolid GmbH是一家蜂窝IP公司,能够为市场提供高度优化和容易集成的NB-loT标准通信解决方案,借助于其全球顶尖的超低功耗移动无线基带技术优势与汇顶科技的射频芯片设计及相关技术研发力量,正式进入物联网公司。2019年8月,公司宣布拟以1.65亿美金收购NXP旗下的语音及音频应用解决方案业务(VAS),VAS的加入将拓展公司现有智能终端和IoT产品线的应用广度,显著增强智能穿戴等智能音频应用领域的研发能力,为客户提供更为丰富的创新产品组合。

内生方面,公司规模化投入 IoT 领域研发已经三年之久,心率传感器、入耳检测、NB-IoT、MCU 等新产品逐渐成熟,基于公司在射频和模拟电路设计研发团队和技术储备,公司正式推出了针对 IoT 领域的 Sensor+ MCU+ Security+ Connectivity 综合平台,为物联网创新产品提供完整的软硬件平台,通过创造差异化价值为客户获得商业成功。

图18: 公司在物联网上的布局

心率检测芯片规 公司以1.65亿 模商用,为华为 美金收购NXP 荣耀心晴耳机和 旗下的语音及 咪咚智能心率耳 音频应用解决 机提供心率检测 方案业务 芯片 2018.6 2019.8 2018.2 收购Commsolid Bluetooth Asia GmbH, 宣布正 2019上正式发 式进入物联网领 布了全新蓝牙 产品GR551x系 列

资料来源:公司公告、新时代证券研究所



3.3、 持续看好公司在物联网领域布局, 市场前景广阔

战略方向正确,持续打造物联网产品平台。物联网产品与消费电子产品不同,他是一个碎片化、专业化的市场,碎片化指的是产业规模仍然较小,大部分都处于产业发展初级阶段。专业化只是应用范围非常的专业,各个行业的痛点和基础都不太一样,需要对行业的技术、业务乃至产业形态有深入的了解。因此,需要建立一个完整、多技术、多平台、综合性的 IC 设计公司,内生外延持续拓宽产品范围,对现有业务进行补充,为客户提供完整解决方案。目前公司已经在连接、MCU、安全等领域推出了相关的产品,推出了针对 IoT 领域的 Sensor+ MCU+ Security+Connectivity 综合平台,呈现体验式物联网创新产品应用场景,致力提供完整的软硬件平台,通过创造差异化价值帮助运营商、终端客户和开发者等获得商业成功。

连续推出多期股权激励,让员工共享企业成长利益。我们整理了公司上市以来的多次股权激励计划,到目前为止公司已经实施多期股权激励计划,有效将股东、公司以及员工利益结合在一起。

表8: 连续推出多次股权激励计划,让员工共享企业成长利益

| 预告日期 | 激励标 | 激励股 | 激励总数 | 激励总数占当时 | 激励对 | 行权价 | 业绩考核目标 |
|-----------|--------|-----|----------|----------|--------|--|--|
| | 的物 | 票来源 | (万股 | 总股本比例(%) | 象人数 | 格(元) | |
| | 期权 | 定向发 | 0.51 | | 105.33 | 以 2018 年收入和净利润为基数, 2019/2020/2021/2022 年 | |
| 2010/6/21 | 州化 | 行股票 | 234.3015 | 0.51 | 116 | | 收入和净利润分别不低于 10%/20%/30%/40% |
| 2019/6/21 | 117. 番 | 定向发 | 80 | 0.10 | 110 | 52.67 | |
| | 股票 | 行股票 | 80 | 0.18 | | | |
| 2018/9/8 | 期权 | 定向发 | 100 | 2.19 | 307 | 84.22 | 以 2018 年净资产收益率为基数,2019/2020/2021/2022 年 |
| | | 行股票 | | | | | 净利润收益率增长率不得低于 10%且 2019/2020/2021/ |
| | | | | | | | 2022 年现金分红比例不低于 30% |
| 2018/1/27 | 股票 | 定向发 | 450 | 0.99 | 189 | 48.04 | 以 2017 年收入和净利润为基数,2018/2019/2020/2021 年 |
| | | 行股票 | | | | | 收入和净利润分别不低于 10%/20%/30%/40% |
| 2017/5/10 | 股票 | 定向发 | 1300 | 2.92 | 619 | 48.39 | 以 2016 年收入和净利润为基数, 2017/2018/2019/2020 年 |
| | | 行股票 | | | | | 收入和净利润分别不低于 10%/20%/30%/40% |

资料来源:公司公告、新时代证券研究所

公司持续保持高研发投入。保持高度的研发投入是公司构建核心竞争力的必要条件,芯片市场是一个技术导向型市场,需要超强的创新能力和推新能力,以至于公司不依赖于单一产品,需要构建全面、领先的技术实力,因此需要对技术、产品研发进行持续的投入。

图19: 公司研发投入占比持续提升



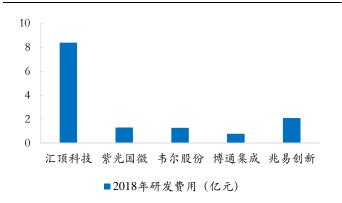
图20: 公司 88%的人员为研发人员



新时代证券 New Times Securities

资料来源: wind、新时代证券研究所

图21: 公司研发费用绝对值远超同类公司



资料来源: wind、新时代证券研究所

资料来源: wind、新时代证券研究所

图22: 公司研发费用收入占比远超同类公司



资料来源: wind、新时代证券研究所

4、盈利预测与投资建议

4.1、关键假设

- (1) 我们认为短期内公司主要增长点仍然是光学屏下指纹业务,预计 2019-2021 年指纹识别芯片业务收入分别为 63.74、79.68、84.66 亿元,考虑到公司 竞争力和份额较高,竞争格局较为稳固,公司毛利率能够稳定在较高的水平,预计 2019-2021 年屏下光学业务毛利率分别为 61%、60.77%、60.24%。
- (2)物联网业务预计未来几年高速成长,但是由于基数太小,暂时无法对财务报表形成较大的贡献,触控芯片业务和固定芯片业务由于下游需求稳定预计保持平稳态势。
- (3)毛利率方面,其余业务占比毛利率也普遍较高,我们预计公司 2019-2021 年综合毛利率分别为 60.6%、60.3%、59.7%。

4.2、 盈利预测与估值

预计公司 2019-2021 年实现营业收入分别为 69.59/85.44/90.54 亿元, 归母净利润分别为 24.06/30.54/31.81 亿元, 对应当前股价 PE 估值分别为 50/40/38 倍。我们认为屏下指纹是未来几年的大趋势, 作为全球光学屏下指纹技术最优、市场份额最高的龙头公司, 公司将深度受益于屏下指纹渗透率持续提升。此外, 我们判断物联网是下一个时代性的机会, 公司通过内生外延方式布局物联网产业, 有望进一步拓展伸公司产品范围, 打开长期增长空间。首次覆盖, 给予"强烈推荐"评级。

表9: 汇顶科技可比公司估值

| 公司名称 | 股票代码 | 市值(亿元) | 股价 (元) | | EPS | | PE | | | |
|------|-----------|-----------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|--|
| 公司石孙 | 放示作吗 | 中1年(1076) | | 2019E | 2020E | 2021E | 2019E | 2020E | 2021E | |
| 兆易创新 | 603986.SH | 823.00 | 256.18 | 1.90 | 2.58 | 3.24 | 134.83 | 99.29 | 79.07 | |
| 闻泰科技 | 600745.SH | 1236.00 | 110.00 | 0.81 | 2.04 | 2.63 | 135.80 | 53.92 | 41.83 | |
| 韦尔股份 | 603501.SH | 1529.00 | 177.05 | 0.98 | 2.60 | 3.58 | 180.66 | 68.10 | 49.46 | |
| 平均估值 | | | | | | | 150 | 74 | 57 | |
| 汇顶科技 | 603160.SH | 1222.00 | 268.20 | 5.28 | 6.70 | 6.98 | 50.80 | 40.03 | 38.42 | |

资料来源:wind 一致预期、新时代证券研究所预测(除汇顶科技、兆易创新、韦尔股份外均来自 wind 一致预期))



5、风险提示

竞争格局恶化导致价格大幅下滑风险; 智能手机屏下指纹渗透率提升不及预期 风险; 新产品研发不及预期及屏下指纹技术被替代风险。



附: 财务预测摘要

| 资产负债表(百万元) | 2017A | 2018A | 2019E | 2020E | 2021E | 利润表 (百万元) | 2017A | 2018A | 2019E | 2020E | 2021E |
|----------------------------|-------------|-------------|-----------|-------|---------|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 流动资产 | 4058 | 4551 | 6662 | 10267 | 13242 | 营业收入 | 3682 | 3721 | 6959 | 8544 | 9054 |
| 现金 | 1241 | 583 | 3528 | 7125 | 10291 | 营业成本 | 1947 | 1779 | 2745 | 3393 | 3645 |
| 应收票据及应收账款合计 | 1097 | 1040 | 1048 | 1231 | 203 | 营业税金及附加 | 32 | 39 | 70 | 80 | 87 |
| 其他应收款 | 21 | 3 | 74 | 12 | 73 | 营业费用 | 223 | 322 | 522 | 513 | 543 |
| 预付账款 | 4 | 13 | 15 | 15 | 17 | 管理费用 | 657 | 86 | 139 | 197 | 208 |
| 存货 | 526 | 403 | 1071 | 726 | 1218 | 研发费用 | 0 | 838 | 1044 | 1367 | 1539 |
| 其他流动资产 | 1170 | 2508 | 926 | 1158 | 1441 | 财务费用 | -14 | -1 | -46 | -144 | -245 |
| 非流动资产 | 360 | 794 | 824 | 947 | 977 | 资产减值损失 | 124 | 100 | 195 | 252 | 255 |
| 长期投资 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 公允价值变动收益 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 固定资产 | 160 | 169 | 447 | 541 | 544 | 其他收益 | 247 | 125 | 200 | 210 | 222 |
| 无形资产 | 63 | 117 | 127 | 140 | 148 | 投资净收益 | 0 | 65 | 16 | 20 | 25 |
| 其他非流动资产 | 137 | 508 | 250 | 266 | 285 | 营业利润 | 960 | 748 | 2507 | 3117 | 3270 |
| 资产总计 | 4418 | 5345 | 7487 | 11214 | 14219 | 营业外收入 | 1 | 0 | 6 | 15 | 20 |
| 流动负债 | 912 | 1208 | 686 | 1055 | 1099 | 营业外支出 | 1 | 2 | 5 | 7 | 4 |
| 短期借款 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 利润总额 | 961 | 746 | 2508 | 3125 | 3286 |
| 应付票据及应付账款合计 | 280 | 322 | 540 | 475 | 663 | 所得税 | 74 | 4 | 102 | 71 | 104 |
| 其他流动负债 | 632 | 886 | 145 | 580 | 436 | 净利润 | 887 | 742 | 2405 | 3054 | 3181 |
| 非流动负债 | 20 | 30 | 16 | 20 | 22 | 少数股东损益 | 0 | 0 | -1 | -0 | -0 |
| 长期借款 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 归属母公司净利润 | 887 | 742 | 2406 | 3054 | 3181 |
| 其他非流动负债 | 20 | 30 | 16 | 20 | 22 | EBITDA | 950 | 765 | 2481 | 3018 | 3083 |
| 负债合计 | 932 | 1238 | 702 | 1075 | 1120 | EPS (元) | 1.95 | 1.63 | 5.28 | 6.70 | 6.98 |
| 少数股东权益 | 0 | 0 | -1 | -1 | -1 | | | | | | |
| 股本 | 454 | 457 | 457 | 457 | 457 | 主要财务比率 | 2017A | 2018A | 2019E | 2020E | 2021E |
| 资本公积 | 1274 | 1453 | 1453 | 1453 | 1453 | 成长能力 | | | | | |
| 留存收益 | 2203 | 2672 | 4338 | 6453 | 8655 | 营业收入(%) | 19.6 | 1.1 | 87.0 | 22.8 | 6.0 |
| 归属母公司股东权益 | 3486 | 4107 | 6785 | 10139 | 13100 | 营业利润(%) | 8.9 | -22.1 | 235.1 | 24.4 | 4.9 |
| 负债和股东权益 | 4418 | 5345 | 7487 | 11214 | 14219 | 归属于母公司净利润(%) | 3.5 | -16.3 | 224.0 | 26.9 | 4.2 |
| | | | | | | 获利能力 | | | | | |
| | | | | | | 毛利率(%) | 47.1 | 52.2 | 60.6 | 60.3 | 59.7 |
| | | | | | | 净利率(%) | 24.1 | 20.0 | 34.6 | 35.7 | 35.1 |
| 现金流量表(百万元) | 2017A | 2018A | 2019E | 2020E | 2021E | ROE(%) | 25.4 | 18.1 | 38.3 | 33.4 | 26.3 |
| 经营活动现金流 | 1100 | 1232 | 2705 | 3300 | 3199 | ROIC(%) | 38.8 | 22.7 | 89.1 | 154.4 | 177.4 |
| 净利润 | 887 | 742 | 2405 | 3054 | 3181 | 偿债能力 | | | | | |
| 折旧摊销 | 27 | 36 | 35 | 52 | 59 | 资产负债率(%) | 21.1 | 23.2 | 9.4 | 9.6 | 7.9 |
| 财务费用 | -14 | -1 | -46 | -144 | -245 | 净负债比率(%) | -35.1 | -13.9 | -56.0 | -77.8 | -84.9 |
| 投资损失 | -0 | -65 | -16 | -20 | -25 | 流动比率 | 4.5 | 3.8 | 9.7 | 9.7 | 12.1 |
| 营运资金变动 | 43 | 369 | 311 | 362 | 234 | 速动比率 | 2.6 | 1.3 | 6.8 | 7.9 | 9.6 |
| 其他经营现金流 | 156 | 150 | 15 | -4 | -4 | 营运能力 | | | | | |
| 投资活动现金流 | -1216 | -1711 | -74 | -149 | -58 | 总资产周转率 | 1.0 | 0.8 | 1.1 | 0.9 | 0.7 |
| 资本支出 | 71 | 363 | 269 | 102 | 2 | 应收账款周转率 | 3.2 | 3.5 | 6.0 | 4.2 | 4.2 |
| 长期投资 | -1150 | -1350 | 0 | 0 | 0 | 应付账款周转率 | 6.7 | 5.9 | 6.4 | 6.7 | 6.4 |
| 其他投资现金流 | -2295 | -2698 | 195 | -48 | -56 | 毎股指标 (元) | | | | | |
| 筹资活动现金流 | 263 | -185 | -186 | -53 | 25 | 每股收益(最新摊薄) | 1.95 | 1.63 | 5.28 | 6.70 | 6.98 |
| 短期借款 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 每股经营现金流(最新摊薄) | 0.71 | -0.31 | 5.93 | 7.24 | 7.02 |
| 长期借款 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 每股净资产(最新摊薄) | 7.65 | 9.01 | 13.79 | 20.05 | 26.55 |
| 보 v2 nd 1½ 1 | 9 | 2 | 0 | 0 | 0 | 估值比率 | | | | | |
| 普通股增加 | | | | | | | 1267 | 162.2 | 50 A | 20.7 | 38.1 |
| 普通股增加 资本公积增加 | 480 | 179 | 0 | 0 | 0 | P/E | 136.7 | 163.3 | 50.4 | 39.7 | 36.1 |
| 普通股增加 资本公积增加 其他筹资现金流 | 480 -226 | 179 -367 | 0 -186 | -53 | 0 25 | P/E P/B | 34.8 | 29.5 | 19.3 | 13.3 | 10.0 |



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,三年证券研究经验,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、第一财经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 邮箱: haoying1@xsdzq.cn |
| 上海 | 吕莜琪 销售总监 |
| | 固话: 021-68865595 转 258 邮箱: lvyouqi@xsdzq.cn |
| 广深 | 吴林蔓 销售总监 |
| | 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/