

易世达 (300125)

证券研究报告
2019年05月21日

战略进军裸眼3D行业，公司迈入发展新阶段！

公司简介：逐步剥离传统业务，战略进军裸眼3D行业

公司于2005年成立，2010年在A股创业板上市，原主营业务为余热发电技术相关业务。2015年杭州光恒昱成为公司第一大股东，2017年公司新管理团队上任，公司加速剥离传统业务及冗余资产，18年公司实现归母净利润0.37亿元，扭亏为盈。与此同时，公司积极探索企业转型发展路线。2019年完成收购裸眼3D公司易维视51%股权，战略进军裸眼3D行业。

全球3D行业将超800亿美元，裸眼3D渗透率有望超过50%。

根据赛诺市场及Frost & Sullivan等统计预测，2021年全球3D显示器市场规模将达到830亿美元，未来裸眼3D市场渗透率将达到50%以上。我国裸眼3D行业市场规模已达到70亿元。未来三年CAGR有望达到34%。

柱镜光栅方式最为成熟，人眼追踪与视频优化算法为竞争力核心之一

传统光屏障（狭缝）3D技术，在亮度上有很大的缺点，过去三年中柱镜光栅3D迅速成熟，成本降低与算法效果提升是裸眼3D普及速度的迅速提升的重要原因。DSP算法为光栅式裸眼3D效果提升核心之一：裸眼3D在多视点的技术实现依赖于摄像头跟踪人眼，并由算法处理光栅与图像，尤其是对于裸眼3D广告机，其使用场景依赖于多视点（多人观看）。人眼追踪与视频优化算法提升是显示效果提升，解决模糊与对焦问题的重要核心。

公司收购易维视51%股权，裸眼3D百亿蓝海市场获得算法领先优势，有望陆续进入裸眼3D广告、教育、医疗、近视防治领域

易维视成立于2010年3月，创始人方勇博士，长期积累，拥有业界领先的动态背光、超解析、帧率转换、超多视点等算法。已商业化的产品包括3D显示终端：广告机、电视机、3D平板、拼接墙、手机等，17年收入870万元，18年收入1776万元，收入快速增长。公司于2019年完成1.08亿元增资收购易维视51%的股权。我们认为公司将重点发展裸眼3D广告机、教育及医疗设备，加速研发裸眼3D于近视防治上的应用。

盈利预测与投资建议

我们预计公司19-21年净利润为0.40/0.52/0.67亿元，EPS为0.15/0.19/0.25元，其中19年裸眼3D、余热发电、光伏业务毛利分为0.49/0.33/0.11亿元。由于公司裸眼3D业务等新业务尚处于成长期，且A股无裸眼3D行业可比公司，我们根据公司整体现金流折现估算公司估值，给予公司目标价17元，首次覆盖，给予“增持”评级。

风险提示：研发不及预期，并购整合不及预期，市场开拓不及预期

投资评级

行业	公用事业/电力
6个月评级	增持（首次评级）
当前价格	16.03元
目标价格	17元

基本数据

A股总股本(百万股)	265.50
流通A股股本(百万股)	263.78
A股总市值(百万元)	4,255.96
流通A股市值(百万元)	4,228.35
每股净资产(元)	2.87
资产负债率(%)	37.92
一年内最高/最低(元)	30.28/11.98

作者

吴立	分析师
SAC 执业证书编号：S1110517010002	
wuli1@tfzq.com	
于夕曛	分析师
SAC 执业证书编号：S1110518050001	
yuximeng@tfzq.com	
蒋梦晗	联系人
jiangmenghan@tfzq.com	

股价走势



资料来源：贝格数据

相关报告

财务数据和估值	2017	2018	2019E	2020E	2021E
营业收入(百万元)	112.68	152.26	245.03	293.63	362.99
增长率(%)	(30.70)	35.12	60.93	19.84	23.62
EBITDA(百万元)	(191.56)	72.86	140.13	157.75	174.86
净利润(百万元)	(264.25)	36.69	39.85	51.61	66.51
增长率(%)	324.44	(113.88)	8.62	29.50	28.87
EPS(元/股)	(1.00)	0.14	0.15	0.19	0.25
市盈率(P/E)	(16.11)	116.00	106.79	82.46	63.99
市净率(P/B)	5.53	5.59	4.56	4.32	4.05
市销率(P/S)	37.77	27.95	17.37	14.49	11.72
EV/EBITDA	(17.61)	34.18	31.36	27.05	24.66

资料来源：wind，天风证券研究所

内容目录

1. 公司简介：逐步剥离传统业务，战略进军裸眼 3D 等新兴行业	4
1.1. 公司概况.....	4
1.2. 财务指标：18 年扭亏为盈，在手现金充沛.....	4
1.3. 股权结构：刘振东先生为公司实际控制人.....	5
1.4. 传统业务预计将持续剥离,战略进军裸眼 3D 及大健康等新兴产业.....	6
2. 裸眼 3D 行业：柱镜光栅已经逐步成熟，算法领先者有望享受行业高成长与市占率提升	8
2.1. 裸眼 3D 市场综述：规模快速增长，预计未来三年 CAGR 将超 30%.....	8
2.2. To B 中 3D 广告机已实现较高市场规模，教育医疗潜力大，To C 市场将受上下游完善持续拉动.....	11
2.3. 裸眼 3D 技术：柱镜光栅方式最为成熟，人眼追踪与视频优化算法为竞争力核心之一.....	12
3. 新兴产业布局：收购易维视 51%股权，进入裸眼 3D 千亿蓝海市场	14
3.1. 公司于 2019 年完成收购易维视 51%股权.....	14
3.2. 易维视：拥有领先 3D 算法技术，提供各领域裸眼 3D 显示终端.....	15
3.3. 裸眼 3D 近视防治潜力较大，公司有望乘政策东风，加速发展近视防治.....	16
3.4. 公司其它新兴产业布局：拟控股华数康，大健康业务将产生较强协同效应.....	18
4. 估值分析与投资建议	18

图表目录

图 1：公司发展历程.....	4
图 2：公司营业收入（亿元）与增长率.....	4
图 3：公司归母净利润（亿元）与增长率.....	4
图 4：公司各业务毛利率.....	5
图 5：公司各业务收入（百万元）.....	5
图 6：公司资产负债率（%）和速动资产（亿元）.....	5
图 7：公司第一大股东为杭州光恒昱（截止 2018 年年报）.....	6
图 8：初期裸眼 3D 技术的商业化屏幕：任天堂 3DS 游戏机.....	8
图 9：裸眼 3D 效果较为成熟的 3D 电视.....	8
图 10：全球市场不同 3D 实现方式的出货量预测（万台）.....	9
图 11：中国大陆裸眼 3D 市场规模预测（亿美元）.....	9
图 12：香港裸眼 3D 市场规模预测（亿美元）.....	9
图 13：硬件占销售收入比例（%）.....	10
图 14：2018 年中国大陆裸眼 3D 市场各分支占比.....	10
图 15：2018 年香港裸眼 3D 市场各分支占比.....	10
图 16：头戴式 3D 教育机价格远高于普通 3D 显示屏.....	11
图 17：光屏障（左）与柱状透镜（右）的工作原理.....	13

图 18: 指向光源的工作原理	13
图 19: 裸眼自由立体显示的立体视角	14
图 20: 裸眼跟踪三维立体显示原理	14
图 21: 易维视已商业化的主要产品包括广告机、电视机、3D 平板、拼接墙、手机等	16
图 22: 人眼屈光图	17
图 23: 公司估值主要假设与计算方式	20
表 1: 新任高管简介	6
表 2: 公司 18 年余热发电业务主要财务数据 (元)	7
表 3: 公司 18 年光伏发电业务主要财务数据 (元)	7
表 4: 截止 18 年控股参股公司情况	7
表 5: 18 年取得处置子公司情况	8
表 6: 亚洲国家发展现状	10
表 7: 眼镜式 3D 已在医疗与教育有成熟应用, 裸眼 3D 有较大替代空间	11
表 8: 不同技术方式的 3D 显示屏	12
表 9: 易维视公司主要财务数据 单位: 元	14
表 10: 易维视交易前后主要股东	14
表 11: 易维视业绩承诺	15
表 12: 多个关于 3D 视频对于近视防控的研究正在进行	16
表 13: 公司各业务收入及毛利预测	19

1. 公司简介：逐步剥离传统业务，战略进军裸眼 3D 等新兴行业

1.1. 公司概况

公司于 2005 年成立，2010 年在 A 股创业板上市，前主营业务为余热发电技术领域。2014 年公司收购格尔木神光新能源有限公司，设立哈密易世达全资子公司，进入光伏发电领域。

2015 年 4 月，杭州光恒昱通过协议转让方式获得公司原大股东新余新力科 21.88% 股权，公司实际控制人变更为光恒昱实际控制人刘振东先生。

公司逐渐收缩传统业务，战略进军新兴产业，2015 年出售吉通燃气，终止燃气运营相关业务。2018 年设立聆感科技全资子公司，2019 年完成增资收购裸眼 3D 公司易维视 51% 股权，战略进军裸眼 3D 行业。

图 1：公司发展历程



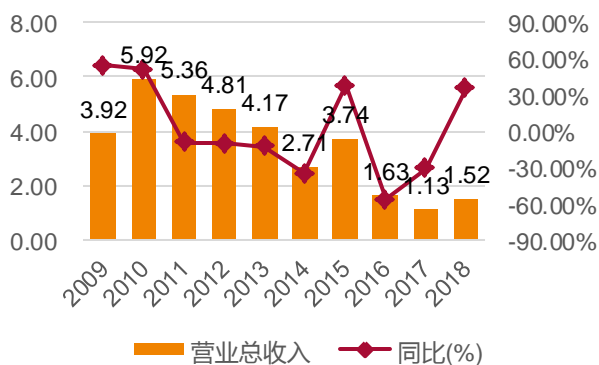
资料来源：公司公告，天风证券研究所

1.2. 财务指标：18 年扭亏为盈，在手现金充沛

从公司营业收入来看，公司逐步剥离传统水泥余热发电及燃气等业务，致使营业收入有所降低，18 年营业收入增长主要来自于前期水泥余热发电业务设备完工销售收入确认。公司 2018 年营业收入为 1.52 亿元，同比增长 35.12%；

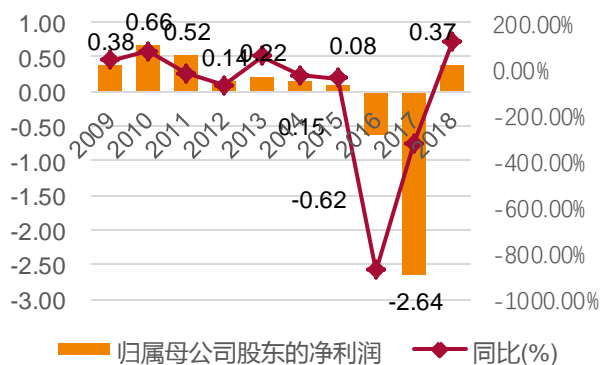
从公司归母净利润来看，17 年由于公司光伏发电业务，实施大额计提坏账准备、存货跌价准备及固定资产减值准备，导致归母净利润大幅下滑。18 年公司扭亏为盈，归母净利润为 0.37 亿元，相较 17 年 -2.64 亿元扭亏为盈。

图 2：公司营业收入（亿元）与增长率



资料来源：公司公告，天风证券研究所

图 3：公司归母净利润（亿元）与增长率

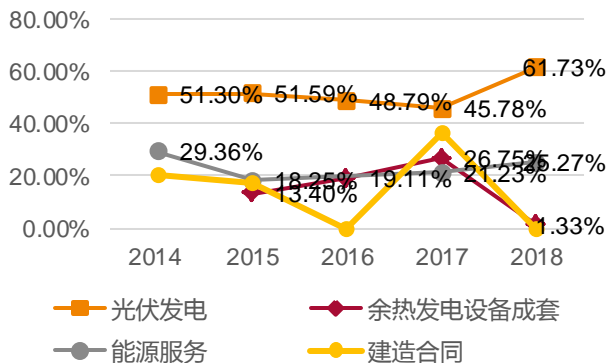


资料来源：公司公告，天风证券研究所

从公司各业务收入结构来看，公司光伏发电业务收入较为稳定，余热发电设备销售收入主要根据收入确定影响，根据公司 2018 年年报，公司战略重心逐渐转移出传统余热发电业

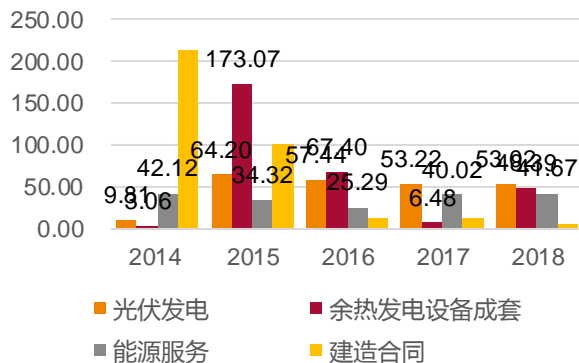
务,不再实现新订单,我们预计余热发电相关业务将逐步剥离。从毛利率来看,公司 14-17 年光伏发电业务受气候天气及当地弃光影响,毛利率维持在 50%左右,18 年公司光伏发电业务效率有所提升上升至 61.73%。

图 4: 公司各业务毛利率



资料来源:公司公告,天风证券研究所

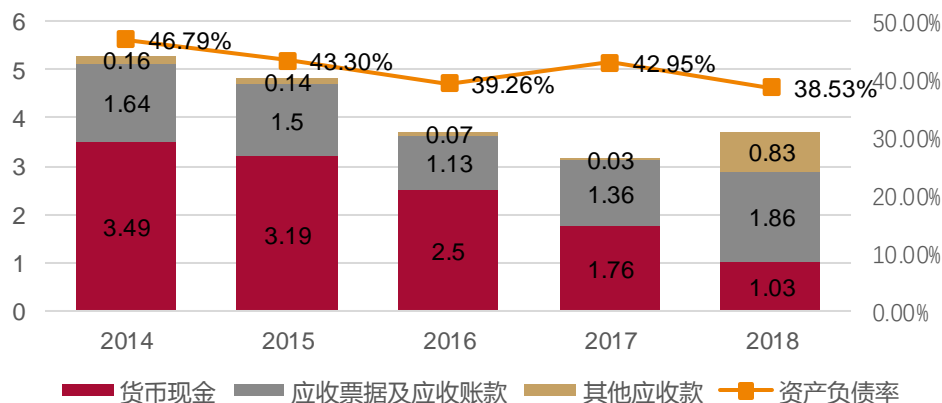
图 5: 公司各业务收入 (百万元)



资料来源:公司公告,天风证券研究所

资产负债率有所下降,在手现金充沛:公司资产负债率健康,且近年有所降低,2018 年资产负债率为 38.54%。速动资产整体稳定,2018 年为 3.72 亿元,其中货币资金为 1.03 亿元,应收票据及账款为 1.86 亿元,其他应收款为 0.83 亿元。从资产负债表上来看,除货币现金外,公司拥有其它非流动资产 3.13 亿元,主要为理财产品。公司总体在手现金充沛,进一步发展新业务有充实基础。

图 6: 公司资产负债率 (%) 和速动资产 (亿元)

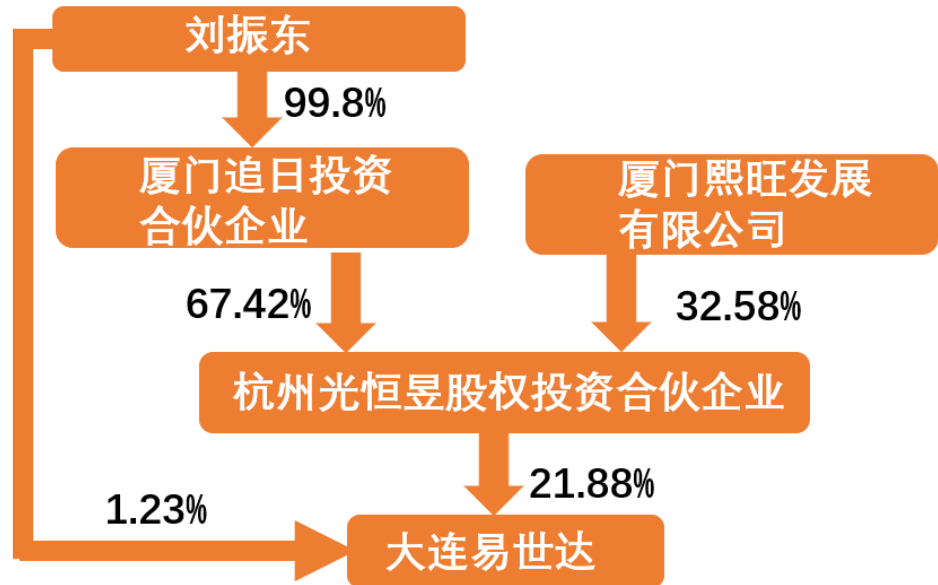


资料来源:公司公告,天风证券研究所

1.3. 股权结构: 刘振东先生为公司实际控制人

公司实际控制人为刘振东先生:杭州光恒昱于 2015 年成为公司第一大股东,截至 2019 年一季报,公司第一大股东是杭州光恒昱股权投资合伙企业(有限合伙),持有公司 22.02% 股份,实际控制人是刘振东先生。

图 7：公司第一大股东为杭州光恒昱（截止 2018 年年报）



资料来源：公司公告，天风证券研究所

2017 年组建的新一届高管拥有丰富的投资经验，助力公司进军新兴领域：2017 年，公司启用新一届董事会、监事会及高管，刘振东及多名新任高管拥有丰富的投资及证券行业从业经验，助力公司向国家重点新兴产业进军。未来，公司仍将继续围绕其他新兴领域关注投资机遇，顺势推动多元化业务转型，新任高管在投资过程中将起到积极作用。

表 1：新任高管简介

职务	姓名	简历
董事长	刘振东	目前担任本公司董事长、厦门追日投资合伙企业（有限合伙）执行事务合伙人、杭州光恒昱股权投资合伙企业（有限合伙）执行事务合伙人委派代表、厦门佳信投资发展有限公司董事长、厦门龙武胜投资合伙企业（有限合伙）执行事务合伙人
董事、 总裁	洪家新	华东师范大学金融学院世界经济专业研究生，同济大学 EMBA，高级经济师。1998 年 10 月至 2015 年 1 月先后担任华鑫证券有限责任公司筹委会组长、副监事长、副总裁、总裁、摩根士丹利华鑫基金管理有限公司副董事长
董事	蔡燕玲	英属哥伦比亚大学统计学博士。2015 年至 2017 年历任加拿大 Ruby Life Inc. 高级数据分析师，高管
副总裁	李少杰	华东师范大学区域经济在职研究生。历任中国农村发展信托投资有限公司、中国信达信托投资有限公司高管，2012 年至 2017 年 4 月任中国银河证券股份有限公司上海浦东新区源深路证券营业部总经理。2018 年起任聆感科技总经理。
董秘/ 副总裁 /财务 总监	陈祥强	山东师范大学律师专业毕业，目前在读上海财经大学 MBA，拥有法律职业资格、会计从业资格、证券从业资格、独立董事任职资格及董事会秘书任职资格。2011 年 1 月至 2016 年 12 月先后担任江西富祥药业股份有限公司副总经理、董事会秘书、财务总监等职。2017 年 4 月至今任公司副总裁、董事会秘书、财务总监。

资料来源：公司公告，天风证券研究所

1.4. 传统业务预计将持续剥离,战略进军裸眼 3D 及大健康等新兴产业

水泥余热发电：逐步剥离传统余热发电业务，优化子公司结构

公司自创立起传统业务为余热发电，受行业景气与人员变动影响，公司发展中心从余热发电业务转移，根据公司 2018 年年报，2018 年公司余热发电业务未实现新增订单。公司原有的余热发电技术和相关岗位人员已经逐步离职，已不具备原有的核心竞争优势。

2018 年公司出售喀什易世达余热发电有限公司，售价为 0.42 亿元；同时注销云浮市易世达余热发电有限公司和哈密易世达新能源有限公司，有利于降低公司营运成本，集中优势资源促进公司持续发展。

表 2：公司 18 年余热发电业务主要财务数据（元）

项目	主营业务 收入	主营业务 成本	投资收 益	利润总额	所得税 费用	净利润	资产总额	负债总额	折旧和摊销 费用	资产减值 损失
余热 发电 分部	95,436,313	87,755,576	801,074	37,034,295	575,095	36,459,201	646,398,394	11,550,115	26,407,810	-9,701,680

资料来源：Wind，天风证券研究所

光伏发电业务：盈利受气候等因素影响有所波动。公司于 14 年 2.38 亿元收购格尔木神光，进入光伏产业，从事的光伏产业链相关业务主要为全资子公司格尔木神光运营的合计 53MW 的并网光伏电站，项目运营期 25 年。其中一期电站 3MW，执行基础上网电价为 1.15 元/度；二期电站 50MW，执行基础上网电价为 1 元/度；同时根据国家电网的调度，依据不同的接纳直售电区域，执行浮动电价。公司格尔木电站较早采用高倍聚光发电技术的电站，在实际运行中受天气影响较大，天气晴朗时能实现较高的发电负荷，但受制于当地限电因素，发电利用小时数于 15-17 年均低于预期，于 17 年大额计提。公司组织人员积极内部挖潜、夯实管理，尽量减少天气、限电等不可控因素给企业造成的经营压力。2018 年度上述电站累计并网电量 6,453.57 万度，实现电费收入 5,301.79 万元，实现营业利润 532.83 万元。

表 3：公司 18 年光伏发电业务主要财务数据（元）

项目	主营业务 收入	主营业务 成本	利润总额	所得税费 用	净利润	资产总额	负债总额	折旧和摊销 费用	资产减 值损失
光伏 发电 分部	53,017,870	20,290,827	-1,313,619	-270,670	-1,042,949	537,379,182	471,193,032	17,939,201	90,662

资料来源：Wind，天风证券研究所

推动新兴产业业务转型，战略进军裸眼 3D 业务，公司逐步剥离部分传统业务子公司于 2018 年新设成立全资子公司聆感科技（上海）有限公司，共使用超募资金 1.08 亿元（含相关交易费用）通过增资及收购部分股权的形式投资易维视，19 年完成后合并持有易维视 51% 股权。

易维视主营业务为自主研发生产 4K 裸眼 3D 电视机、裸眼 3D 广告机和裸眼 3D 平板等视频显示设备，凭借领先的裸眼 3D 技术积累和研发能力为电视机、广告机和平板电脑等提供视频技术及产品解决方案。

表 4：截止 18 年控股参股公司情况

公司名称	持股比列	主营业务
山东石大节能工程有限公司	100%	节能技术推广服务；楼宇设备自控系统工程服务、计算机网络系统工程服务等
格尔木神光新能源有限公司	100%	太阳能光伏发电和能源设备销售、维护等
上海易世达商业保理有限公司	80%	出口保理，国内保理，与商业保理相关的咨询服务，信用风险管理平台开发。
厦门易世达新能源有限公司	55%	合同能源管理等
聆感科技（上海）有限公司	100%	从事新能源科技、信息科技、通讯科技、智能科技领域内的技术开发、技术转让、

		技术咨询、技术服务等
北京华数康数据科技有限公司	3.00%	技术服务、技术咨询、技术转让、技术开发；数据处理等
淄博鑫港新能源有限公司	20%	干熄焦余热发电、余热蒸汽的经营与销售；新能源开发及利用等

资料来源：公司公告，天风证券研究所

表 5：18 年取得处置子公司情况

公司名称	报告期内取得和处置子公司方式	对整体生产经营和业绩的影响
喀什易世达余热发电有限公司	协议转让	有利于公司集中优势资源促进公司的持续发展，对公司业绩将产生积极影响。
云浮市易世达余热发电有限公司	注销登记	运营期满，对报告期业绩无重大影响。
哈密易世达新能源有限公司	注销登记	精简组织结构，降低运营成本。对报告期业绩无重大影响。
聆感科技（上海）有限公司	新设成立	有利于公司拓展业务。

资料来源：公司年报，天风证券研究所

2. 裸眼 3D 行业：柱镜光栅已经逐步成熟，算法领先者有望享受行业高成长与市占率提升

2.1. 裸眼 3D 市场综述：规模快速增长，预计未来三年 CAGR 将超 30%

3D 眼镜与裸眼 3D 为 3D 显示方式中的绝对主流。裸眼 3D 拥有众多优势：根据《裸眼 3D 的研究现状》，裸眼 3D 的应用优势包括：1) 无需借助任何辅助设备即可观看三维立体影像效果，能有效避免沉浸式体验带来的恶心、眩晕、视觉疲劳等不良反应。2) 对环境光线没有任何要求，具有较高的亮度，适合各类场所。3) 专门算法能有效去除摩尔纹，双眼没有障碍的接受视觉图像，清晰度高 4) 视觉纵深大 5) 应用范围广，几乎适用于所有用户形象展示和用户体验的场所。

图 8：初期裸眼 3D 技术的商业化屏幕：任天堂 3DS 游戏机



资料来源：任天堂官网，天风证券研究所

图 9：裸眼 3D 效果较为成熟的 3D 电视

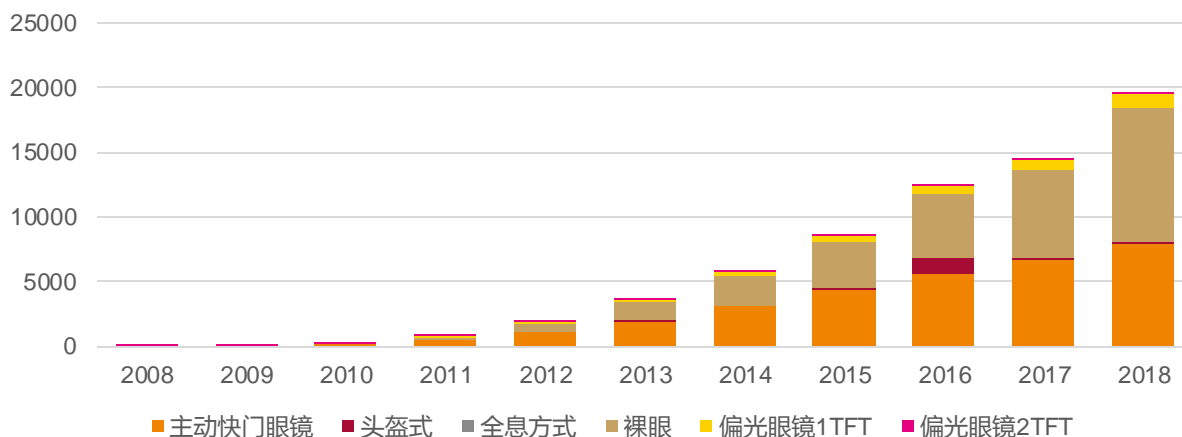


资料来源：易维视官网，天风证券研究所

2021 年全球 3D 市场有望达到 830 亿美元，CAGR 有望达到 30%左右。根据赛诺市场预测，2021 年全球 3D 显示器出货量和市场规模将达到 2.8 亿台和 830 亿美元，未来裸眼 3D 市场渗透率将达到 50%以上。

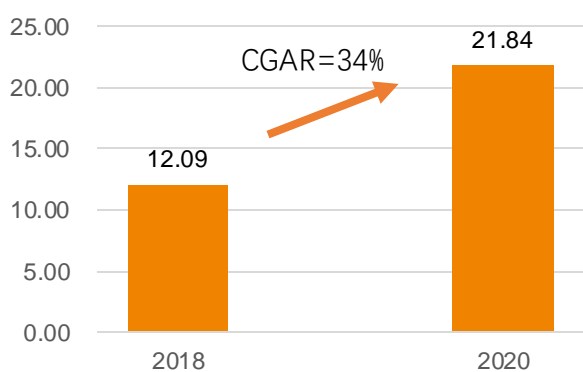
从最为主流的棱镜 3D 显示方式的裸眼 3D 市场来看，根据 Frost & Sullivan 数据，裸眼 3D 市场在 12-17 年复合增长达到了 26.8%，2018 年中国大陆裸眼 3D 市场规模为 12.09 亿美元，同比增加 32.71%，2020 年将达到 21.84 亿美元，CAGR 有望达到 34%；2018 年香港裸眼 3D 市场规模为 2.27 亿美元，同比增加 28.15%，2020 年将达到 3.9 亿美元，CAGR 为 31%，市场规模大幅增长主要是由于 3D 技术沉浸式体验和视觉质量的影响，导致全球消费者对 3D 产品的偏好增加，而裸眼 3D 与主动快门眼镜将为主要实现方式。

图 10：全球市场不同 3D 实现方式的出货量预测（万台）



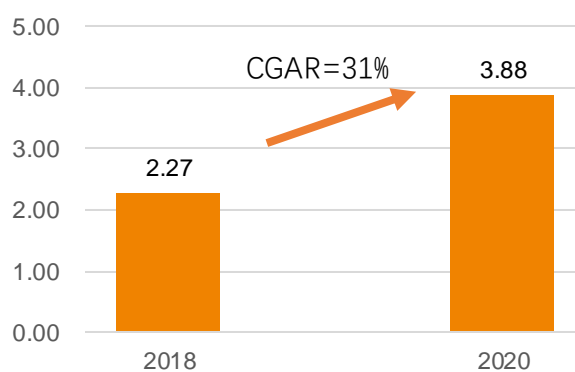
资料来源：IHS iSuppli, 天风证券研究所

图 11：中国大陆裸眼 3D 市场规模预测（亿美元）



资料来源：Frost & Sullivan, 天风证券研究所

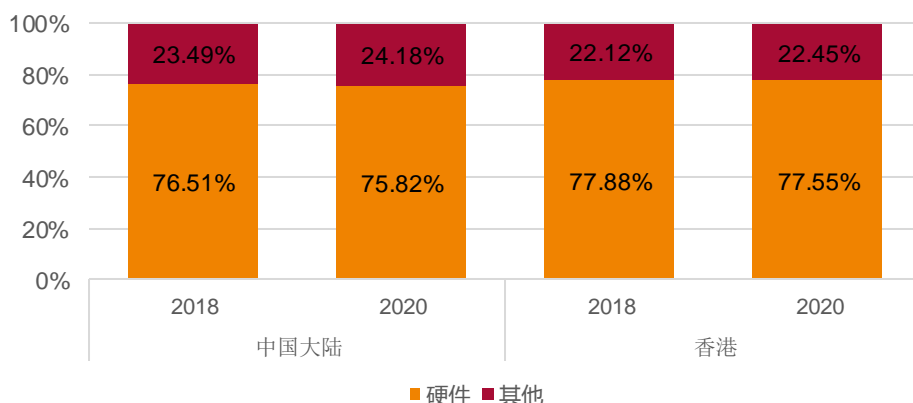
图 12：香港裸眼 3D 市场规模预测（亿美元）



资料来源：Frost & Sullivan, 天风证券研究所

硬件市场占比较大。根据 Frost & Sullivan 数据，2018 年，中国大陆市场硬件销售收入为 9.25 亿美元，占市场规模比例高达 76.51%；其中，3D 显示器出货量增长迅速，包括 3D 电视、智能电视和便携式显示设备。由于 3D 技术独特的视觉吸引力，显示设备制造商越来越偏向于采用 3D 显示器，促进 3D 显示器出货量增加。

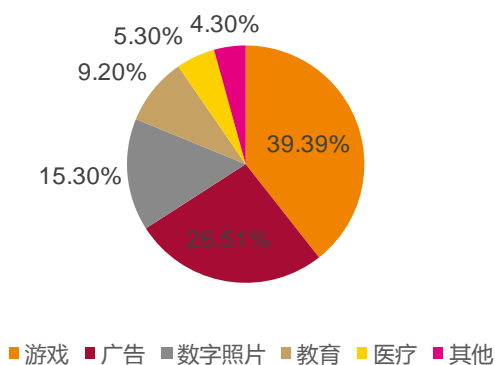
图 13: 硬件占销售收入比例 (%)



资料来源: Frost & Sullivan, 天风证券研究所

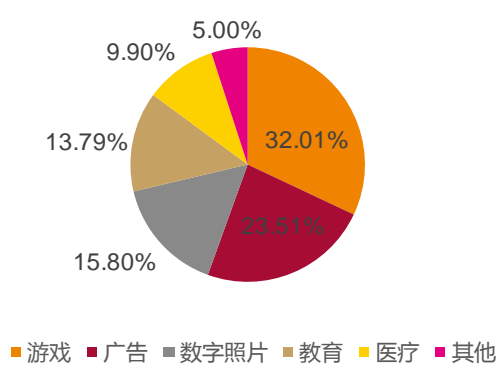
游戏与广告为目前最重要的裸眼 3D 市场。随着 3D 技术的发展和 3D 内容的增加, 3D 应用领域逐步扩大。目前, 应用领域主要包括游戏娱乐、广告、电子照片框架、教育和医疗, 其中游戏娱乐和广告市场规模最大。根据 Frost & Sullivan 数据, 2018 年, 中国大陆游戏娱乐和广告市场规模分别为 6.42 亿美元和 4.32 亿美元, 占当地市场规模分别为 39.39% 和 26.51%; 香港游戏娱乐和广告市场规模分别为 0.95 亿美元和 0.70 亿美元, 占当地市场规模分别为 32.01% 和 23.51%。

图 14: 2018 年中国大陆裸眼 3D 市场各分支占比



资料来源: Frost & Sullivan, 天风证券研究所

图 15: 2018 年香港裸眼 3D 市场各分支占比



资料来源: Frost & Sullivan, 天风证券研究所

亚洲市场未来仍然具有巨大增长潜力

亚洲的裸眼 3D 市场近年来经历了快速发展, 未来增长仍然具有巨大潜力。在未来几十年, 随着裸眼 3D 行业在不同地区的整合程度不断提高, 亚洲裸眼 3D 市场将迎来较长时间的高速增长。

表 6: 亚洲国家发展现状

国家	发展现状	特点
中国	处于快速发展期, 竞争激烈, 新参与者的不断进入导致了相对分散的市场地位	裸眼 3D 产品的工业化和应用开发过程中具有很高的效率。
东盟	未出现当地的裸眼 3D 企业, 多海外裸眼 3D 公司正在将其硬件制造设施转移到东南亚	劳动力相对便宜
韩国	许多传统技术巨头一直在努力开发裸眼 3D 业务, 如三星, LG, Maxon F-Vision 等, 他们正在引领韩国裸眼 3D 市场的发展。	技术交流环境是开放和免费的
日本	市场集中度最高, 政府和相关公司在研发和推广裸眼 3D 方面投入了大量资金和	与海外公司进行技术交流沟通持保

资料来源：Frost & Sullivan，天风证券研究所

2.2. To B 中 3D 广告机已实现较高市场规模，教育医疗潜力大，To C 市场将受上下游完善持续拉动

1) 广告领域裸眼 3D 应用率先实现高成长

我们认为，广告领域的裸眼 3D 应用率先放量，未来领先者将持续受益于市场拓展、占有率提升。

根据 Frost & Sullivan 测算，2018 年我国裸眼 3D 广告市场预计已达到 30 亿元，我们认为，此市场主要受益于技术提升与终端进一步普及，未来拓展将加速。技术拉动显示效果大幅提升：1、多视点技术相关算法进一步完善带来多视角观看效果的大幅提升。2、主流液晶显示分辨率从 2K 到 4K，较大提升了大屏显示广告的细腻度，将持续拉动高价值视频终端需求。3、珠宝、运动服饰等产品对于 3D 广告的需求不断被创造。

3D 广告市场集中度有望持续提高：我们认为过去三年的技术成熟将进一步加速优胜劣汰与市场集中度提高。市场上 30 寸裸眼 3D 广告机报价在 4000-6000 元之间，而 60 寸裸眼 3D 广告机价格可达到 2 万元以上。3D 裸眼广告机将首先在高价值空间中的视屏终端上普及。

2) 教育与医疗领域：裸眼 3D 替代头戴式 3D 将为长期趋势，竞争壁垒更为明显：教育市场 3D 及人机交互的结合已经在多个场景下实现较高效率的应用，如 Z Space 等 3D 教育终端已在各大高等院校实现了应用，预计在 3D 场景的初期普及中，教育市场占据着十分重要的比例。在医疗领域，3D 腔镜系统已有成熟应用，对手术效率有较大幅度的提高。与此同时，目前教育与医疗 3D 应用仍以头盔与眼镜式为主，预计在教育与医疗领域的成熟客户中，裸眼 3D 替代头戴式 3D 将迅速发展。

图 16：头戴式 3D 教育机价格远高于普通 3D 显示屏



资料来源：Z space（3D 教育终端主流品牌之一）官网，天风证券研究所

表 7：眼镜式 3D 已在医疗与教育有成熟应用，裸眼 3D 有较大替代空间

3D 腔镜的特点	3D 一方面能呈现传统成像的主体；另一方面减少了对患者的生理创伤，使手术更加精准、安全。3D 可以准确判断缝合位置的深浅。3D 高清系统还原了真实的视觉中三位立体视野，可在各脏器间寻找病变部位，进行精确的切除与重建。术中需缝合打结时，可准确判断缝合位置的深浅，很清晰的分辨空间脏器的深度感及立体感，在不导致损伤的基础上加快缝合速度。因此 3D 腔镜系统极大地提高了
----------	--

复杂手术的操作精度，同时缩短了简单手术的操作时间；而在复杂手术操作中，3D 腔镜系统增加了手术的安全性。

3D VR 学习系统的特点 模型涵盖多个学习科目与课程，且提供多种交互工具，如导入模型、旋转、拆分结构、测量、尺寸对比、标签等，尤其适用于工业设计、生物、机械等。

资料来源：《3D 腹腔镜的研究进展》，Z Space 官网，天风证券研究所

不仅如此，医疗与教育行业的平均视频观看时长远高于广告行业，对于裸眼 3D 的视觉及精度效果要求也更高于广告行业。更有利于行业龙头完成对现有产品的替代。

3) To C 市场将受上下游完善持续拉动：我们认为除了 3D 显示技术提升外，未来 to c 的 3D 市场亦将极大受益于：1、行业标准完善：17 年中国 3D 产业联盟组织，并邀请电总局广科院、电子四院、以及康得新、万维云视、ivvi、易维视、中科院、Stream TV Networks、Philips 等近 40 家裸眼 3D 行业主流企业代表中国裸眼 3D 联盟商谈行业标准。2、3D 内容制造成本降低：目前 2D 转 3D 成本约为 1500 元每秒，随着视觉识别技术的完善成本有望大幅降低。3、裸眼 3D 电影（如阿凡达 2）带来的消费习惯的改变。

2.3. 裸眼 3D 技术：柱镜光栅方式最为成熟，人眼追踪与视频优化算法为竞争力核心之一

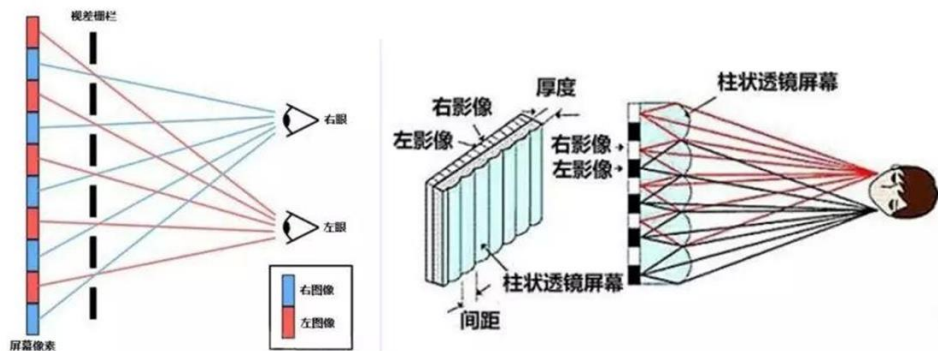
裸眼 3D 中柱镜光栅技术最为成熟，效果远超贴膜等狭缝技术，过去三年普及最快。传统光屏障（狭缝）3D 技术曾经是低价裸眼 3D 显示屏的主流，在亮度上有很大缺点，过去三年中柱镜光栅 3D 的成本降低与效果提升是裸眼 3D 普及速度的迅速提升的重要原因。

表 8：不同技术方式的 3D 显示屏

技术方式	原理	工艺	优点	缺点
光屏障式 3D 技术	被称为视差屏障技术或视差障栅技术。它是由夏普公司欧洲研发部的几位工程师共同研发出来的新型显示技术。视差屏障技术利用液晶层和偏振膜制造出一系列明暗相间的条纹（视差栅栏）。在立体显示模式下视差栅栏会被激活，双眼的间距产生的微小视差会导致不透光条纹遮挡左右眼，使得左眼和右眼看到的像素并不相同。从而在观众大脑中形成立体的显示画面。	技术与既有的 LCD 液晶工艺兼容，只在自屏幕表面额外镀一层膜，再对屏幕驱动电路做一些改造与匹配即可	与既有的 LCD 液晶工艺兼容，因此在量产性和成本上较具优势	画面亮度低，分辨率会随着显示器在同一时间播出影像的增加呈反比降低
柱状透镜技术	在液晶显示屏的前面加上一层柱状透镜，并使液晶屏的像平面位于透镜的焦平面上，这样柱状透镜就能以不同的方向投影每个子像素。于是双眼从不同的角度观看显示屏，就看到不同的子像素	相关制造与现有 LCD 液晶工艺不兼容，需要投资新的设备和生产线	3D 技术显示效果更好，亮度不受影响	相关制造与现有 LCD 液晶工艺不兼容，需要投资新的设备和生产线
指向光源技术	搭配分布在左右两侧的两组不同角度的 LED，配合高刷新率的 LCD 面板和反射棱镜模块，让画面以奇偶帧交错排序方式，分别反射给左右眼		分辨率、透光率方面能保证，不会影响既有的设计架构，3D 显示效果出色	技术尚在开发，产品不成熟

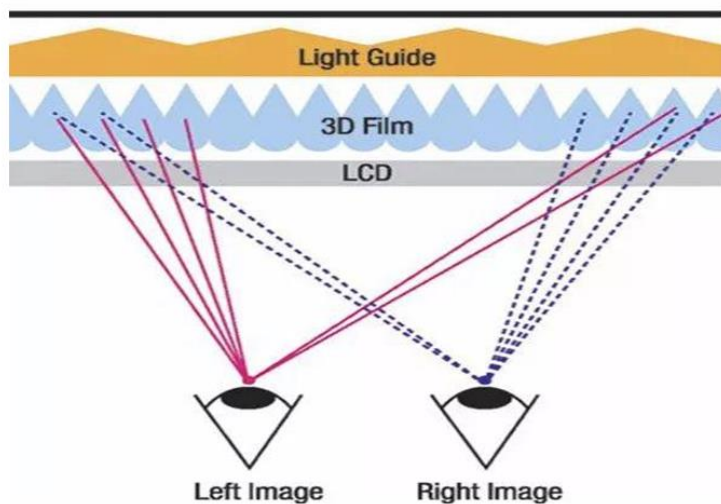
资料来源：《裸眼 3D 的研究现状》，IMTE，天风证券研究所

图 17：光屏障（左）与柱状透镜（右）的工作原理



资料来源：IMTE，天风证券研究所

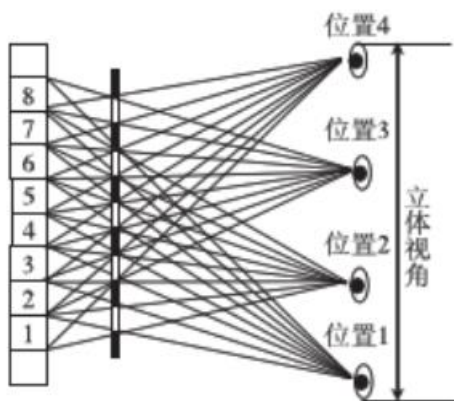
图 18：指向光源的工作原理



资料来源：IMTE，天风证券研究所

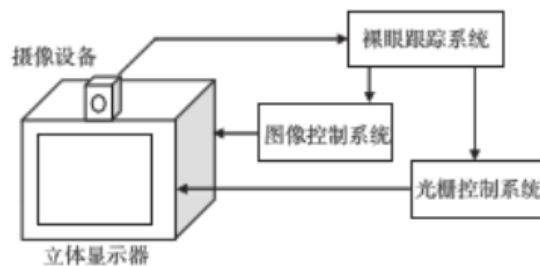
DSP 算法为光栅式裸眼 3D 效果提升核心之一：裸眼 3D 在多视点的技术实现依赖于摄像头跟踪人眼，并由算法处理光栅与图像，尤其是对于裸眼 3D 广告机，其使用场景依赖于多视点（多人观看）。人眼追踪与视频优化算法提升是显示效果提升的技术核心，算法是解决模糊与对焦问题。

图 19：裸眼自由立体显示的立体视角



资料来源：《裸眼跟踪三维立体显示典型技术研究进展》，天风证券研究所

图 20：裸眼跟踪三维立体显示原理



资料来源：《裸眼跟踪三维立体显示典型技术研究进展》，天风证券研究所

3. 新兴产业布局：收购易维视 51%股权，进入裸眼 3D 千亿蓝海市场

3.1. 公司于 2019 年完成收购易维视 51%股权

公司于 2018 年收购易维视部分股权，于 2019 年 1 月进一步发布公告称，公司及全资子公司聆感科技（上海）有限公司共使用超募资金不超过人民币 1.08 亿元（含相关交易费用）通过增资及收购部分股权的形式投资上海易维视科技有限公司（简称：易维视、标的公司）。本次投资完成后，易世达及聆感科技累计合并持有易维视 51%的股权。

本次交易，易世达使用超募资金总金额不超过人民币 1.08 亿元，主要支付项目为：（1）易世达对标的公司进行增资，认缴增资款 1500 万元；（2）易世达以超募资金 8975.25 万元对聆感科技进行实缴注册资本，聆感科技使用上述资金收购标的公司 39.89%的股权；（3）本次交易涉及的尽调、审计、评估等中介费用预计不超过 300 万元。

截止 2019 年一季报，公司已完成易维视收购。

表 9：易维视公司主要财务数据 单位：元

项目	2018 年 11 月 30 日	2017 年 12 月 31 日
资产总额	12,903,846.47	11,472,800.00
负债总额	5,005,396.48	7,178,885.92
净资产	7,898,449.99	4,293,914.08
项目	2018 年 1-11 月	2017 年
营业收入	17,761,251.43	8,697,983.92
净利润	3,604,535.91	1,008,694.45

资料来源：Wind，天风证券研究所

表 10：易维视交易前后主要股东

序号	股东姓名	本次交易前 持有注册资 本金（万元） 持股比例	本次交易后 持有注册资 本金（万元） 持股比例
1	方勇	140.40 44.57%	75.09 22.25%
2	上海金柚投资管理合伙企业 （有限合伙）	54.00 17.14%	28.86 8.55%
3	丁加波	31.05 9.86%	16.61 4.92%

4	无锡正海联云投资企业(有限合伙)	30.00	9.52%	20.99	6.22%
5	龚晶	28.35	9.00%	15.15	4.49%
6	周代烈	16.20	5.14%	8.67	2.57%
7	易世达	15.00	4.76%	37.50	11.11%
8	聆感科技	0	0	134.63	39.89%
	合计	315.00	100.00%	337.5	100.00%

资料来源: Wind, 天风证券研究所

表 11: 易维视业绩承诺

年度	2018 年	2019 年	2020 年	合计
承诺净利润(万元)	500	2000	3500	6000

资料来源: Wind, 天风证券研究所

交易对象股权转让款 50%用于购买公司股票, 若业绩未达业绩承诺, 用于补偿公司: 根据《增资及股权转让协议》中关于“业绩补偿”的约定, 本次增资控股易维视的交易对方各主体除正海联云外(后同)承诺在收到股权转让款后三十个工作日内(因涨停无法交易, 则相应顺延)用不低于全部股权转让款(税前)的 50%, 共计 4500 万元购买易世达股票。截止 2019 年 5 月, 各交易对象已完成购买公司股票, 并共同承诺在 2018 年至 2020 年业绩承诺期内, 如易维视截至当期期末累计实际净利润数低于截至当期期末累计承诺净利润数, 则各主体应连带共同向公司承担补偿责任, 补偿方式为: 易世达以人民币 1 元的总价回购这些交易对手应承担补偿责任的易世达股份, 并有一定附带条款。

3.2. 易维视: 拥有领先 3D 算法技术, 提供各领域裸眼 3D 显示终端

易维视成立于 2010 年 3 月, 创始人方为勇博士, 拥有上海交通大学计算机应用技术专业博士学位, 研究方向为视频处理与多媒体通信, 在创建易维视前曾担任多款重要 MEMC 等视频芯片的主要设计者。为中国 3D 产业联盟裸眼 3D 显示专业委员会副主任, 中国裸眼 3D 系统标准编制工作组总体组组长。

易维视拥有长期 3D 相关算法积累, 算法领先:

1) 动态背光: 公司拥有业界最先进的动态背光控制技术, 应用于直下式和侧入式的 LED 电视或液晶屏, 主要包括基于内容的局部亮度检测、背光分布补偿与能量优化、精确的像素级图像补偿等几个方面。背光建模算法和业界领先的精确像素级补偿, 其技术能充分利用图像的统计特性来减少 LED 背光模组能耗, 提高对比度, 避免图像虚像。

2) 超解析: 支持超解析缩放和超解析去模糊。包括反走样和去模糊。

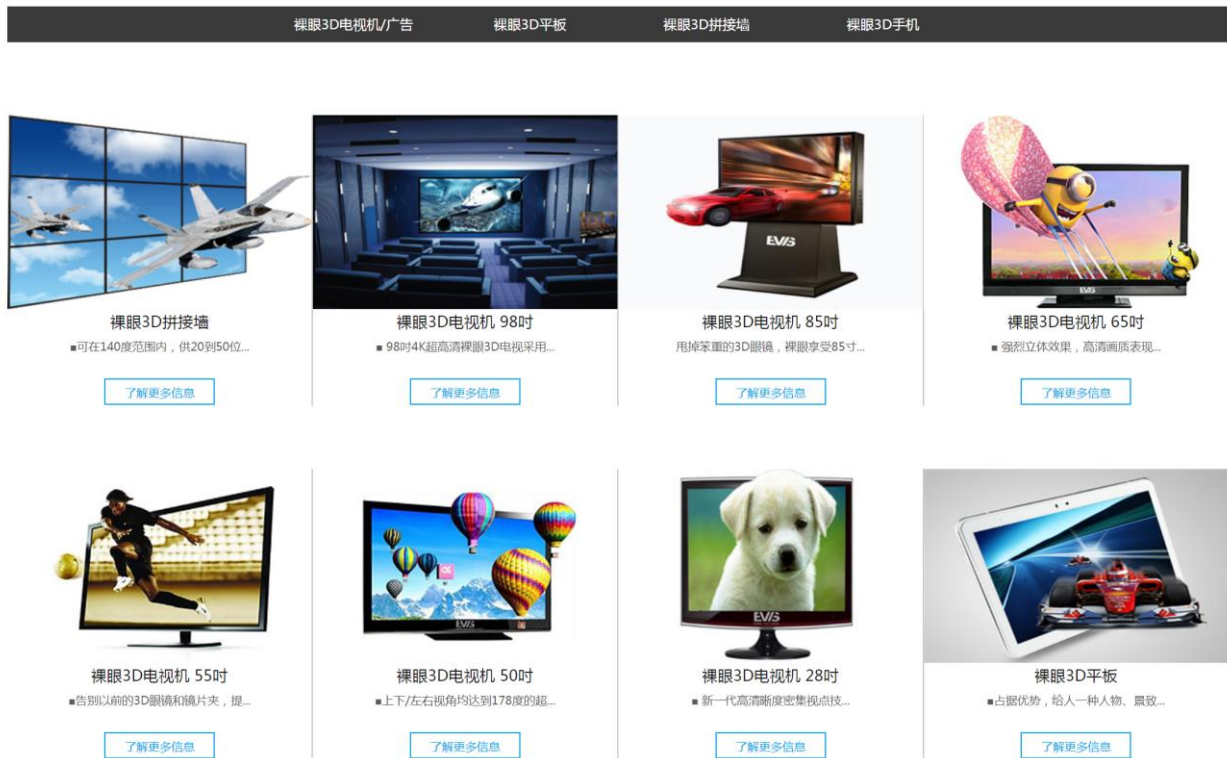
3) 帧率转换: MEMC 技术以克服和改进运动模糊和抖动

4) 超多视点: 目前, 超多视点的显示技术还需要与液晶屏的光栅进行配合, 当前国内液晶屏光栅主要是 8 视点和 9 视点, 上海易维视已具备了超多视点的技术能力, 可以做到 28 个, 甚至更多视点。

多视点转换是裸眼 3D 平板的关键技术。多视点的技术优势在于适合多人、多角度观看。所以, 对于大尺寸的裸眼 3D 显示, 包括裸眼 3D 电视、电影、LED 显示屏等。采用多视点芯片技术效果会更好。双视点内容已成为三维影视内容工业标准, 易维视推出的 EVT301 芯片可实时实现单视点/双视点内容到多视点视频信号的转换与处理, 无缝兼容现有的电视工业标准, 无需任何辅助软件及设备即可实现裸眼三维显示。在裸眼 3D 显示技术发展上, 超多视点是显示技术方向。

易维视已商业化的产品包括 3D 显示终端: 广告机、电视机、3D 平板、拼接墙、手机等。

图 21：易维视已商业化的主要产品包括广告机、电视机、3D 平板、拼接墙、手机等



资料来源：易维视官网，天风证券研究所

我们认为，考虑到目前国内裸眼 3D 市场的成熟度，预计裸眼 3D 广告机有望首先放量，成为公司收入的主要拉动力。未来教育、医疗等相关产品，凭借公司的技术优势，有望实现对传统 3D 产品的加速替代。

3.3. 裸眼 3D 近视防治潜力较大，公司有望乘政策东风，加速发展近视防治

3D 显示在视觉上更接近真实场景，造成的晶体屈伸疲劳小于传统 2D 显示：真 3D 再现真实 3D 场景，提供几乎所有的视觉深度暗示，无需任何辅助设备就可以围绕显示区域看到与自身位置相对应的信息，相较于传统显示，3D 显示明显更为符合人类对真实场景的观看方式。真 3D 不仅是裸眼 3D 还是健康 3D，对呵护眼睛拥有较强的意义。

同时，3D 显示可能对近视有着较强的防控作用，多个关于 3D 视频与近视防控的学术研究。真 3D 再现真实 3D 场景，更加符合人类对真实场景的观看方式，眼睛会运动而会聚于不同景深的物体，睫状肌会调节晶状体聚焦于不同景深的物体，就如同人眼观看客观世界一样，可有效避免近视形成；近距离用眼观看视频引起的近视，如果 3D 显示方式，将有效避免部分起因。

表 12：多个关于 3D 视频对于近视防控的研究正在进行

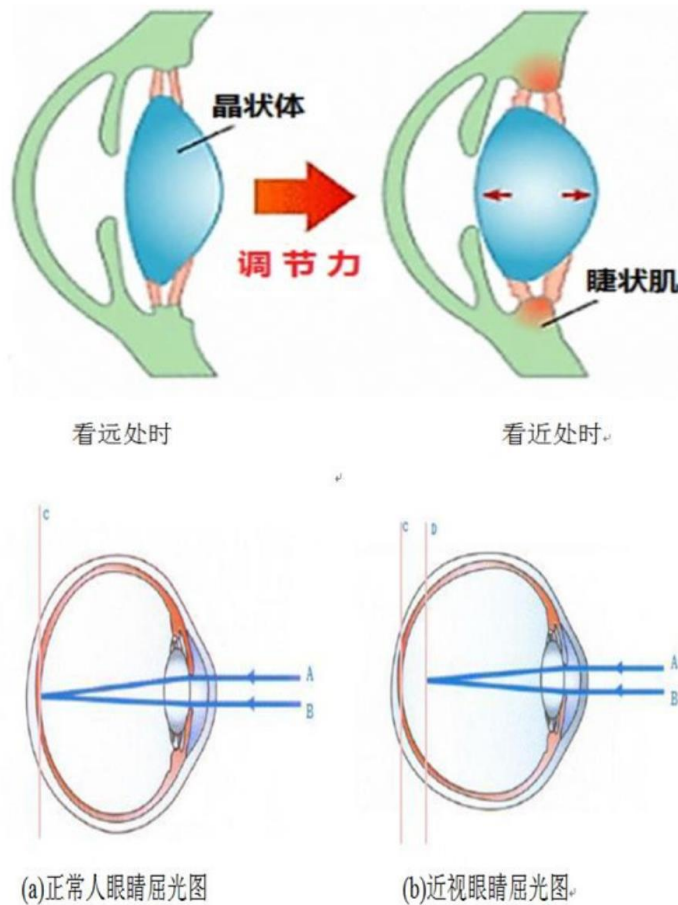
实验/论文名称	学术机构/期刊
Trial of Myopia Prevention Using +3D Lenses (PLS)	中山大学
Peripheral Optics in Myopia and Orthokeratology	香港科技大学
Evaluating NeuroVision's Neural Vision Correction (NVC) Myopia Treatment	俄亥俄州立大学
Correction of Myopia Evaluation Trial (COMET)	National Eye Institute.
Virtual Reality: A Possible Approach to Myopia Prevention and	《Medical

Control?
立体视觉下人类大脑激活的功能核磁共振初步研究

Hypotheses》
北京大学医学部

资料来源: ClinicalTrials, WHO, Wiley, 天风证券研究所

图 22: 人眼屈光图



资料来源: 易维视, 天风证券研究所

国家更为重视近视防治, 3D 显示用于近视防治有望加速, 我们认为政策加速出台有利于医疗机构、视光中心等更多更早的介入在校学生的近视筛查, 各种近视进展控制手段也将随之得到更大力度的宣传、推广、应用。裸眼 3D 用于近视防治有望加速

2018 年 8 月 2 日教育部颁布《综合防控儿童青少年近视实施方案(征求意见稿)》。该征求意见稿提出了近视防控的目标和措施, 其中目标为: 1、全国儿童青少年总体近视率在 2018 年的基础上每年降低 0.5 个百分点以上, 近视高发省份每年降低 1 个百分点以上; 2、到 2030 年 6 岁儿童近视率控制在 3%左右, 小学生近视率下降到 38%以下, 初中生近视率下降到 60%以下, 高中生近视率下降到 70%以下该方案规定学校: 严格落实学生健康体检制度和每学期 2 次视力监测制度。配合医疗卫生机构开展视力筛查。

2018 年 6 月国家卫健委发布了 2018 版的《近视防治指南》, 其中列举了单纯性近视的矫正手段, 包括: (一) 框架眼镜, 包括多焦点和渐进镜; (二) 角膜接触镜, 包括软镜、日戴硬镜和角膜塑形镜 (OK 镜), 其中角膜塑形镜被首次列入《近视防治指南》; (三) 手术矫正, 包括激光角膜屈光手术和人工晶体植入术。

重聚焦是 3D 显示用于近视防治与研究的不可缺少的功能, 公司算法有望领先: 分像 3D 显示方式, 像电影院的戴眼镜 3D 电影、家用的戴眼镜 3D 电视、多视点裸眼 3D 显示器、头戴显示设备等, 会聚点和焦平面不一致的问题普遍存在, 这种类型的 3D 观看方式并不会引起睫状肌的放松收缩调节, 会聚点与焦平面的不一致如果到一定程度, 还会导致 3D

观看不适等问题，不宜久看，这也就是目前市面上的一些 3D 近视康复系统通常会控制时间在 3-15 分钟之内的原因；在现有 3D 显示器件的基础上，至少还要实现“重聚焦”的功能，使会聚与聚焦趋于一致，才能引起有效的眼部运动，增强眼睛和睫状肌的力量和调节能力，恢复睫状肌等的正常功能。

3D 显示的视觉标准上有待建立：根据 2019 3D 显示与立体视觉健康产品质量分等分级标准化工作会议中《立体视觉脑电检测分析研究》，《医工结合-健康医疗与电子显示技术交叉融合》等报告，目前 3D 视频中背景视差指标、交叉视差，双眼亮度差等都与 3D 显示的减轻疲劳效果有关，商业化 3D 视频标准也有待适应。

公司有望乘政策东风，加大投入 3D 显示与相关近视防治相关研究，公司表示，近年来，我国学生近视高发、低龄化趋势严重，相关康复产业市场广阔。这些政策和市场等因素将有助于易维视业务的拓展，也将助推公司逐步实现转型，挖掘更多新的效益增长点。我们认为公司有望加速投入相关业务研究，布局未来新型产品开发。

3.4. 公司其它新兴产业布局：拟控股华数康，大健康业务将产生较强协同效应

公司预计将通过增资及受让实现持股华数康 51% 股权，交易金额尚未确定：公司曾于 2015 年收购华数康 3% 股权，2019 年 3 月 20 日，公司于 2019 年 3 月 20 日与季强、上海炜堃企业管理中心(有限合伙)、东方云曼及北京华数康数据科技有限公司签订了《投资意向书》，公司拟以自身和/或全资子公司作为投资主体，通过对华数康增资以及受让季强、上海炜堃、东方云曼所持的华数康股权的方式，最终实现公司和/或公司全资子公司合计持有华数康 51% 的股权。

华数康为医保大数据公司，拥有相关领域核心资源，数据清洗与模型训练将带来较高转化价值。北京华数康数据科技有限公司是一家立足于大健康行业，集医保、医疗、医药、商保、金融为一体的大健康产业大数据应用与服务提供商。其综合运用云计算、人工智能、物联网等技术，以医保控费为切入点，提供医保基金智能审核、智能监控、以按病种支付为核心的医保总额控制等多模式基金风险防控服务。2017 年 3 月，华数康与人社部共建的“医保基金风险防控大数据平台建设及应用”项目被列入国家大数据发展重大工程项目库，该平台基本覆盖医保使用人群，目的是为政府、商业机构及社会公众提供多样化的大数据应用与服务，服务对象覆盖金融、医药、医疗、慢病管理等多个行业领域。

数据将主要用于风险识别、防控、保险与再保险、医药等业务：华数康是国家高新技术企业，取得多项大数据相关软件著作权和专利。凭借多年在大数据行业深耕积累，以其对数据的分析挖掘能力、建模能力和风险识别能力，基于智能化算法成功开发面向银行的个人业务风险防控产品；面向保险、再保险行业的核保、理赔以及个性化险种开发、个性化产品定价、风险防控等产品；面向医药行业的新药开发、精准营销等产品。在相关领域获得用户高度认可。**我们认为公司有望获得大健康核心模型，为公司大健康业务产生较高的协同效应。**

4. 估值分析与投资建议

公司逐渐剥离传统业务，积极探索企业转型发展路线。我们认为公司转型的裸眼 3D 及大健康业务拥有较高的潜力。考虑到公司新兴业务处于成长期，且裸眼 3D 业务于 A 股缺乏可比公司，我们根据以下条件预测公司收入及毛利：

- 1、公司的余热发电业务，19 年起无设备收入，原有能源合同收入保持稳定。
- 2、公司的光伏发电业务，发电量与毛利率基本保持稳定
- 3、公司裸眼 3D 业务：假设：1) 裸眼 3D 行业将在 5 年保持超过 30% 的行业增速。半显性期行业增速达到 15%。2) 受益于技术领先，子公司易维视市占率有所提升，收入增速高于 30% 行业增速。3) 毛利率维持在 35% 左右。4) 公司逐步加大此部分业务投入。

- 4、公司大健康业务：由于增资华数康尚未完成，审慎起见，暂不考虑公司此部分收入及毛利。

表 13：公司各业务收入及毛利预测

单位：百万元	2018	2019	2020	2021
裸眼 3D 业务				
收入		140	185	250
成本		91	120.25	162.5
毛利		49	64.75	87.5
毛利率		35%	35%	35%
光伏发电				
收入	0.62%			
收入	53.02	54.08	55.16	56.27
成本	20.29	20.03	19.73	20.13
毛利	32.73	34.05	35.43	36.14
毛利率(%)	62%	63%	64%	64%
余热发电设备成套				
收入	48.39			
成本	47.75			
毛利	0.65			
毛利率(%)	1%			
能源服务				
收入	41.67	42.50	43.35	44.22
成本	31.14	31.55	31.96	32.36
毛利	10.53	10.96	11.40	11.86
毛利率(%)	25%	26%	26%	27%
建造合同				
收入	3.93			
成本	7.32			
毛利	-3.39			
主要业务收入	147.01	236.58	283.52	350.49
yoy	35.01%	61%	20%	24%
主要业务成本	106.50	142.58	171.94	214.99
主要业务毛利	40.52	94.01	111.58	135.49
主要业务毛利率	28%	40%	40%	39%

资料来源：Wind，天风证券研究所测算

由以上假设,我们预计,公司 19-21 年净利润为 0.40/0.52/0.67 亿元, EPS 为 0.15/0.19/0.25 元。

由于公司新兴业务尚处于成长期,且裸眼 3D 公司 A 股无可比公司,我们根据公司整体现金流折现估算公司目标市值,基本假设与估值计算方式如下,我们将能源服务与光伏发电的半显性期增长率设定为 0,考虑到裸眼 3D 及公司其它新兴业务的长期增速假设,我们将公司整体的半显性期增长率设定为 15%, WACC 设为 7.57%, 无风险利率参考 10 年期国

债利率设定为 3.3%，给予目标价 17 元，首次覆盖，给予“增持”评级。

图 23：公司估值主要假设与计算方式

公司OPFCF估值			主要假设				
显性预测	285.4	6.0%	无风险利率	3.30%			
半显性预测	1,448.7	30.7%	风险溢价	5.30%			
永续价值	2,987.0	63.3%	β 系数	0.94			
经营价值	4,721.2	100.0%	Rm	8.60%			
加:非营业资产	189.6		Ke	8.28%			
企业价值	4,910.7		Kd	6.09%			
减:付息债务	300.6		D/DE	6.60%			
减:少数股东权益	27.1		E/DE	93.40%			
权益价值	4,583.0		WACC	7.57%			
总股本	265.5		半显性期增长率	15.00%			
每股权益价值	17		永续增长率	0.00%			
股价	15.80						
WACC		永续增长率					
		0.00%	1.00%	2.00%	3.00%	4.00%	5.00%
12.00%		8.79	8.72	8.64	8.55	8.42	8.27
11.00%		10.05	10.02	9.98	9.93	9.87	9.79
10.00%		11.59	11.63	11.67	11.73	11.80	11.91
9.00%		13.52	13.67	13.87	14.14	14.51	15.07
8.00%		15.98	16.35	16.85	17.53	18.57	20.29
7.00%		19.22	19.98	21.05	22.66	25.33	30.68
6.00%		23.62	25.14	27.42	31.23	38.84	61.68

资料来源：Wind，天风证券研究所测算 注：（股价单位为元/股，其它单位为百万元）

财务预测摘要

资产负债表(百万元)						利润表(百万元)					
	2017	2018	2019E	2020E	2021E		2017	2018	2019E	2020E	2021E
货币资金	175.78	103.11	132.05	61.18	29.04	营业收入	112.68	152.26	245.03	293.63	362.99
应收票据及应收账款	136.27	185.59	222.79	266.60	338.39	营业成本	73.29	108.20	147.67	178.08	222.66
预付账款	5.02	1.15	6.23	2.67	8.46	营业税金及附加	1.56	1.59	3.28	3.69	4.40
存货	79.89	14.86	83.59	20.29	109.60	营业费用	4.21	1.20	3.68	4.40	5.44
其他	309.57	396.87	232.17	244.94	250.39	管理费用	43.46	41.01	22.05	26.43	32.67
流动资产合计	706.53	701.58	676.83	595.68	735.87	研发费用	1.41	0.00	19.60	23.49	29.04
长期股权投资	55.04	65.84	55.84	55.84	55.84	财务费用	21.56	20.55	17.55	16.29	9.80
固定资产	391.73	377.22	370.93	366.23	362.07	资产减值损失	243.17	(9.13)	0.00	0.00	0.00
在建工程	50.83	0.00	6.00	9.60	11.76	公允价值变动收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
无形资产	134.66	58.00	114.91	71.82	28.73	投资净收益	8.25	18.63	28.00	36.00	41.00
其他	58.95	51.56	146.46	143.57	142.74	其他	(18.99)	(67.41)	(56.00)	(72.00)	(82.00)
非流动资产合计	691.21	552.62	694.15	647.06	601.14	营业利润	(265.23)	37.62	59.20	77.26	99.97
资产总计	1,397.74	1,254.20	1,370.98	1,242.73	1,337.01	营业外收入	3.17	3.90	3.00	3.36	3.42
短期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	9.53	营业外支出	1.89	4.84	2.27	3.00	3.37
应付票据及应付账款	71.45	44.87	69.98	68.52	104.66	利润总额	(263.96)	36.68	59.93	77.61	100.02
其他	110.37	64.12	49.68	73.22	55.65	所得税	0.62	0.49	3.00	3.88	5.00
流动负债合计	181.83	108.99	119.67	141.74	169.84	净利润	(264.58)	36.19	56.93	73.73	95.02
长期借款	395.00	365.00	273.10	50.00	23.39	少数股东损益	(0.33)	(0.49)	17.08	22.12	28.50
应付债券	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	归属于母公司净利润	(264.25)	36.69	39.85	51.61	66.51
其他	23.49	9.19	17.76	16.81	14.59	每股收益(元)	(1.00)	0.14	0.15	0.19	0.25
非流动负债合计	418.49	374.19	290.86	66.81	37.98						
负债合计	600.31	483.18	410.53	208.55	207.82	主要财务比率	2017	2018	2019E	2020E	2021E
少数股东权益	28.21	10.02	27.10	49.22	77.72	成长能力					
股本	118.00	177.00	265.50	265.50	265.50	营业收入	-30.70%	35.12%	60.93%	19.84%	23.62%
资本公积	811.23	751.33	751.33	751.33	751.33	营业利润	225.78%	-114.18%	57.36%	30.50%	29.40%
留存收益	651.22	628.00	667.85	719.46	785.98	归属于母公司净利润	324.44%	-113.88%	8.62%	29.50%	28.87%
其他	(811.23)	(795.33)	(751.33)	(751.33)	(751.33)	获利能力					
股东权益合计	797.43	771.02	960.45	1,034.18	1,129.20	毛利率	34.96%	28.94%	39.74%	39.35%	38.66%
负债和股东权益总	1,397.74	1,254.20	1,370.98	1,242.73	1,337.01	净利率	-234.50%	24.10%	16.26%	17.58%	18.32%
						ROE	-34.35%	4.82%	4.27%	5.24%	6.33%
						ROIC	-20.61%	5.82%	7.20%	8.29%	10.46%
						偿债能力					
现金流量表(百万元)	2017	2018	2019E	2020E	2021E	资产负债率	42.95%	38.53%	29.94%	16.78%	15.54%
净利润	(264.58)	36.19	39.85	51.61	66.51	净负债率	30.94%	37.86%	17.55%	1.66%	2.88%
折旧摊销	53.60	45.31	63.38	64.20	65.09	流动比率	3.89	6.44	5.66	4.20	4.33
财务费用	24.64	22.74	17.55	16.29	9.80	速动比率	3.45	6.30	4.96	4.06	3.69
投资损失	(8.25)	(18.63)	(28.00)	(36.00)	(41.00)	营运能力					
营运资金变动	2.81	(90.32)	68.53	33.47	(155.43)	应收账款周转率	0.90	0.95	1.20	1.20	1.20
其它	196.84	(10.63)	17.08	22.12	28.50	存货周转率	1.04	3.21	4.98	5.65	5.59
经营活动现金流	5.04	(15.33)	178.39	151.69	(26.53)	总资产周转率	0.07	0.11	0.19	0.22	0.28
资本支出	(125.89)	(72.05)	189.43	20.95	22.22	每股指标(元)					
长期投资	44.51	10.80	(10.00)	0.00	0.00	每股收益	-1.00	0.14	0.15	0.19	0.25
其他	48.65	111.04	(349.43)	(4.95)	(1.22)	每股经营现金流	0.02	-0.06	0.67	0.57	-0.10
投资活动现金流	(32.73)	49.79	(170.00)	16.00	21.00	每股净资产	2.90	2.87	3.52	3.71	3.96
债权融资	422.50	395.00	300.60	78.33	61.52	估值比率					
股权融资	(21.56)	(65.45)	114.95	(16.29)	(9.80)	市盈率	-16.11	116.00	106.79	82.46	63.99
其他	(441.38)	(429.43)	(395.00)	(300.60)	(78.33)	市净率	5.53	5.59	4.56	4.32	4.05
筹资活动现金流	(40.44)	(99.88)	20.55	(238.56)	(26.61)	EV/EBITDA	-17.61	34.18	31.36	27.05	24.66
汇率变动影响	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	EV/EBIT	-13.78	88.91	57.25	45.62	39.28
现金净增加额	(68.13)	(65.43)	28.94	(70.87)	(32.14)						

资料来源:公司公告, 天风证券研究所

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们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，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属天风证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“天风证券”）。未经天风证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为天风证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，天风证券不因收件人收到本报告而视其为天风证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但天风证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，天风证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，天风证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。天风证券的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。天风证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。天风证券的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

特别声明

在法律许可的情况下，天风证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。因此，投资者应当考虑到天风证券及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

投资评级声明

类别	说明	评级	体系
股票投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	买入	预期股价相对收益 20%以上
		增持	预期股价相对收益 10%-20%
		持有	预期股价相对收益 -10%-10%
		卖出	预期股价相对收益 -10%以下
行业投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	强于大市	预期行业指数涨幅 5%以上
		中性	预期行业指数涨幅 -5%-5%
		弱于大市	预期行业指数涨幅 -5%以下

天风证券研究

北京	武汉	上海	深圳
北京市西城区佟麟阁路 36 号	湖北武汉市武昌区中南路 99 号保利广场 A 座 37 楼	上海市浦东新区兰花路 333 号 333 世纪大厦 20 楼	深圳市福田区益田路 5033 号平安金融中心 71 楼
邮编：100031	邮编：430071	邮编：201204	邮编：518000
邮箱：research@tfzq.com	电话：(8627)-87618889	电话：(8621)-68815388	电话：(86755)-23915663
	传真：(8627)-87618863	传真：(8621)-68812910	传真：(86755)-82571995
	邮箱：research@tfzq.com	邮箱：research@tfzq.com	邮箱：research@tfzq.com