

先河环保 (300137)

公司研究/调研报告

环境综合服务转型成功，网格化监测市场广阔

公司调研报告/环保与公用事业

2018 年 6 月 15 日

一、事件概述

近期我们调研了先河环保，与公司高管就业务开展及未来规划等情况与公司进行了深入交流。

二、分析与判断

➤ 由监测装备制造向运营及咨询服务商成功转型，利润快速增长

公司 2017 年传统监测设备、软件及系统集成稳健增长，营收增长 19%；网格化系统全面开疆拓土，带动运营及咨询收入营收增长 82%，成为 2017 年的主要驱动力。公司于 2016 年在业内首创大气污染防治网络化精准监控及决策支持平台，目前大气网格化已覆盖全国 14 个省、70 个城市，其中十余个区域已开展咨询服务。2018Q1 归母净利润增 47%，保持了快速的增长势头。

➤ 打造新乡样板工程，上半年网格化监测订单开花结果

2015-16 年大气质量连续全省倒数的新乡市，于 2016 年 10 月启用网格化监测，投入资金上亿，形成较为系统完善的四级在线监控系统。结合领导重视、专家研判、执行力强等原因，2017 年新乡市空气质量明显改善，在全省大气环境质量年度综合考评中排名第一，实现了公司由监测设备提供商向地方政府生态环境管理服务商的转变。2018 年年初至今，公司网格化监测总计中标 3.2 亿，再创佳绩。以网格化监测设备提供商为入口，导流出的运营、咨询及治理服务市场空间更为广阔，单以大气环境压力大的“2+26”城市计就可高达百亿规模。

➤ 切入农村污水处理市场，有望成为业绩良好补充

依托在水质监测及治理方面的积累，2017 年公司研发出适用于农村分散污水处理的小型光伏生活污水处理系统。2018 年 2 月，公司公告设立先河正合环境科技有限公司以开展农村污水处理业务，4 月又公告以 3600 万元现金收购渝凡实业与广迈公司 100% 股权，迅速补齐所需资质。乡村振兴和生态环境攻坚战两项重大战略双管齐下，13 万建制村环境亟待整治，农村污水处理市场有望快速释放，将成为公司业绩的有益补充。

三、盈利预测与投资建议

我们看好公司网格化产品及后续服务的扩展，预计公司 2018-2020 年 EPS 分别为 0.74、1.00、1.25，对应当前价格 23、17、14 倍，首次覆盖，给予“强烈推荐”评级。

四、风险提示

1、网格化市场推广进程不及预期；2、环保监管力度执行不及预期。

盈利预测与财务指标

项目/年度	2017E	2018E	2019E	2020E
营业收入 (百万元)	4042	4224	4645	4929

本公司具备证券投资咨询业务资格，请务必阅读最后一页免责声明

证券研究报告

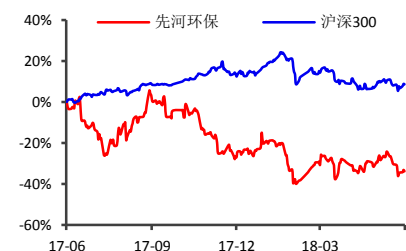
强烈推荐 首次评级

当前价格： 17.43 元

交易数据 2018-6-14

近 12 个月最高/最低(元)	23.24/15.8
总股本(百万股)	344
流通股本(百万股)	296
流通股比例(%)	86%
总市值(亿元)	60.03
流通市值(亿元)	51.63

该股与沪深 300 走势比较



资料来源：wind，民生证券研究院

分析师：陶贻功

执业证号： S0100513070009
电话： (010)8512 7892
邮箱： taoyigong@mszq.com

研究助理：晏溶

执业证号： S0100117060016
电话： (010)8512 7892
邮箱： yanrong@mszq.com

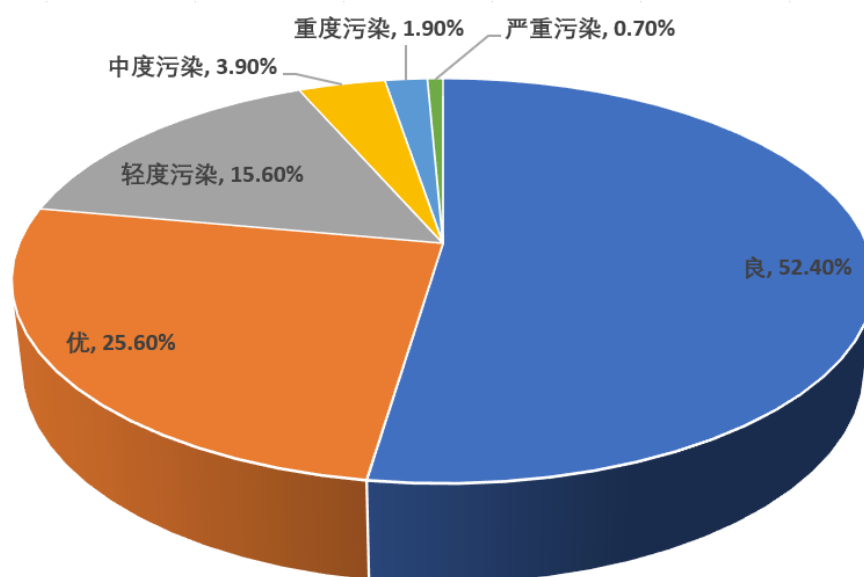
相关研究

一、大气监测网络基本建成，紧盯质量目标完成情况

2017 年我国已经设置国家、省、市、县四个层级的 5000 余个监测站点，环境空气质量监测网已经建成，基本满足环保部考核地方政府大气质量完成情况的需求。此外，今年 5 月发射的高分五号卫星，是目前我国光谱分辨率最高的卫星，它的发射将填补国产卫星无法有效探测区域大气污染气体的空白，对于动态监测我国大气污染状况、与地面监测结果相互映射具有非常重要的意义，可以更好地帮助政府实现有效监管，全国大气监测网络基本建成。

2017 年，全国 338 个地级及以上城市中，有 99 个城市环境空气质量达标，占全部城市数的 29.3%；239 个城市环境空气质量超标，占 70.7%，城市空气质量提升压力依然较大，超标城市占比高达七成。2017 年 338 个城市平均优良天数比例为 78.0%，2018 年 1-5 月平均优良天数比例为 78.1%，环比来看优良天数占比提升缓慢。2017 年京津冀地区 PM2.5 浓度为 64 微克/立方米，长三角 PM2.5 浓度为 44 微克/立方米，珠三角 PM2.5 浓度为 34 微克/立方米；2018 年 1-5 月京津冀地区 PM2.5 浓度为 64 微克/立方米，长三角 PM2.5 浓度为 52 微克/立方米，珠三角 PM2.5 浓度为 37 微克/立方米，长三角及珠三角 PM2.5 浓度均有小幅上升。虽然 2017 年《大气十条》五年考核节点，45 项重点工作任务全部按期完成，但距离远期基本实现世界卫生组织（WHO）环境空气质量浓度指导值，依然任重道远。

图 1：2017 年 338 个城市环境空气质量级别比例



资料来源：2017 中国生态环境状况公报，民生证券研究院

二、排名倒逼大气污染防治，网格化监测助力科学治霾

依据环保部公告的 74 个重点城市环境空气质量综合指数排名，2017 年全年和 2018 年上半年，后十名重复率高达 80%，上榜城市压力大任务急，对于连续排名后十位的城市，主要领导将会被环保部约谈，对主要负责的领导干部的绩效考核实行一票否决。

（1）2015 年全国首推网格化监测的石家庄，虽同比改善幅度居前，但大气质量向好趋势并

不明显

我们以去年至今一直排名倒数的石家庄为例，2017 年河北省 166 个区县空气质量综合指数排名中列后 20 位的区县中，石家庄所属区县上榜 13 个，上榜率高达 62%，大气质量改善压力大。石家庄第二产业增加值占生产总值的比重为 45%，产业结构偏重，七大主导产业分别为装备制造业、纺织服装业、食品工业、钢铁工业、建材工业、医药工业和石化工业，其中钢铁、建材、医药及石化均为重污染行业。此外其他主要污染源为燃煤、扬尘、机动车尾气以及区域污染物迁移，产业结构和工业布局对该市大气环境质量影响深远。

2018 年 3 月河北省印发《河北省城市及县（市、区）环境空气质量通报排名和奖惩问责办法（试行）》，针对排名倒数的区县市，采取通报批评、公开约谈、专项督查、领导问责及区域限批等一系列措施。2018 年 5 月，河北省环保厅会同石家庄市委、市政府召开专题会议，对大气污染治理工作不力的 8 个县（区）政府负责人进行公开约谈。无极县、正定县、藁城区和赵县未完成 2017 年度空气质量改善目标，无极县、高邑县、藁城区、深泽县和元氏县未完成冬防期大气污染治理考核指标，灵寿县、高邑县、元氏县和无极县 2018 年以来连续三个月在全省空气质量综合指数排名中处于后 20 位。会议要求空气质量排名倒数后十位的县要认真分析原因，制定空气质量改善的细化实施方案，2018 年空气质量改善目标只能提高，不能降低，力争尽快退出全省环境空气质量排名后 20 位。所在设区市要加大对县大气污染防治工作督察力度，确保工作落实不打折扣，切实推动环境空气质量改善。

早在 2015 年石家庄就采用了网格化监测系统治理雾霾，建成国控点位周边六参数微型监测站 64 套、颗粒物微型站 113 套、贝塔射线法扬尘监测仪 56 套，简版大气污染防治网格化监控预警及决策平台软件，提升全市大气污染防治监管能力。政府可通过“石家庄市空气质量网格化精准监测系统”平台，根据不同的分类（乡镇站、工地、道路），不同的时间周期以及不同的污染参数，对被监测单位进行排名、考核，并实现历史趋势分析、区域污染过程展示等功能，为推进科学治霾、精准治霾，提供重要的数据支撑和决策依据。虽然河北省 2017 年空气质量综合指数石家庄排名倒数第一，但是石家庄的空气质量综合指数和 PM2.5 浓度同比改善幅度均位于 11 个设区市前列。即使改善幅度居前，石家庄大气质量向好的趋势并不明显，2016 年石家庄市的大气污染指数不降反升，在全国重点监测城市中的排名，由 2015 年的倒数第八跌回到了倒数第二，2017 年至今一直排名倒数第一。石家庄大气污染治理情况不理想，除了客观方面的原因，也有主观努力不够的原因，无外乎认识不到位、措施不得力以及责任未压实等方面的原因。网格化监测在石家庄大气质量改善工作中发挥了积极的作用，但改善效果有限，这其中主要的原因在于以数据为入口引出的分析、研判及方案执行等工作开展不扎实。

表 1：2017 年、2018 年 1-5 月 74 个城市环境空气质量综合指数排名

2017 年		2018 年	
前十（1-10）	后十（74-83）	前十（1-10）	后十（74-83）
海口	石家庄	海口	石家庄
拉萨	邯郸	拉萨	邢台
舟山	邢台	舟山	邯郸
厦门	保定	丽水	西安

福州	唐山	深圳	唐山
惠州	太原	厦门	太原
深圳	西安	珠海	保定
丽水	衡水	惠州	郑州
贵阳	郑州	福州	徐州
珠海	济南	中山市	沧州市(并列)

资料来源：中国生态环境质量公报，民生证券研究院

(2) 新乡市依托网格化数据结合专家后续服务，在领导重视、研判科学等多重因素作用下，位列 2017 年河南省大气环境质量年度综合考评第一

2015 年，新乡市颗粒物浓度不降反升，PM10 和 PM2.5 浓度同比分别上升 16.2% 和 16.0%，成为河南省大气污染最重的城市之一，2016 年空气质量综合指数排名第 17 位，全省倒数第二，因大气污染防治不力，新乡多次被环保部、河南省环保厅约谈。

新乡市作为一个豫北工业重镇，煤电、煤化工、化肥、医药中间体等企业相对较多，污染负荷较重，大气污染防治工作举步维艰。多年来，由于缺乏科技支撑，大气污染治理缺乏针对性。在重污染天气情况下，不知道哪种措施更有效，导致很多时候“眉毛胡子一把抓”。2016 年 10 月，新乡市启动网格化监测，针对县（市）、区和乡镇空气质量底数不清、责任模糊、惩处无据等问题，该市建成了 265 个空气自动监测站，覆盖到 7 县（不含长垣县）7 区和 22 个重点乡镇，结合新乡区域各个国控、省控空气站点数据，形成较为系统、完善的在线监控系统。对全市所有空气自动站实行统建统管、政府购买第三方运维及咨询服务、明查暗访和突击督查等一系列管理措施，以确保监测数据客观、真实、可信。聘请专家团队对气象条件进行会商，对空气质量进行研判，对管控措施落实情况进行评估，对污染防治工作进行安排；抽调监测骨干和专家组人员 24 小时紧盯数据，查找污染点位；利用微信群第一时间发布指令，网格长、网格员、巡查员和监督员第一时间奔赴现场解决问题。

在领导重视、方法科学、执行力强的多重原因推动下，2017 年新乡市空气质量明显改善，全年优良天数较上一年度多了 61 天。在全省大气环境质量年度综合考评中，新乡市因为成绩突出，在全省 18 个地市中排名第一，改善效果明显。专业的后续服务，及当地领导的重视参与程度，导致新乡与石家庄出现了截然不同的使用效果。网格化监测脱离了后续分析及方案预判执行，能够起到的作用就仅仅剩下考核排名。

(3) 网格化监测只能提供数据，做好监测数据的分析商、使用商，乃至环境综合治理服务商，才是使用数据精准化治污的正解

虽然国家站、省站等每个监测站点都具有较强的代表性，但是由于城市面积较大，平均每几十平方公里才有一个监测子站，覆盖范围有限，距离监测点较远，地势复杂的区域则属于监测网络中的“盲点”。随着环境管理需求的变化，为实时监测“散、乱、污”污染源、道路交通、建筑工地、区域边界、污染物传输通道、城市居民区、农村乡镇、重点工业企业等对象，高密度的环境空气质量网格化监测系统被提出，并在提出后迅速在各地开展网络建设工作。从目前推广的经验来看，新技术应用成为大气环境精细化管理的重要抓手。促进了环保压力向基层传导，提升了“散、乱、污”清理整顿效能，实现了环保“最后一公里”责任的落实。

但是网格化监测仅仅是提供了“最后一公里”的监测数据，如何分析、使用、研判、执行，这关系到加密监测站点实现精准化治理效果的理想程度，如果单单是实现排名考核功能则是资源浪费毫无意义。网格化加密的站点，往往下沉到了区县乡镇，这些环保基层一般都面临着专业人才匮乏、人手不足的问题，如果没有专业第三方辅导挖潜数据、制定防治方案，那么大概率监测数据仅能实现排名考核的功能。从以上石家庄和新乡两个城市的案例我们也能看出，数据的分析使用及方案的预判执行，是影响网格化监测能否实现改善大气环境质量的关键。环境监测并不仅仅是辅助手段，而是与污染治理同等重要的一种环境管理手段。通过环境相关数据整合、分析、挖掘、管理，为政府精准溯源、污染来源解析等提供深度支撑，而通过末端治理，才能有效破解大气环境质量糟糕的局面。

(4) 拥有大气污染环境监测先进技术与装备的先河环保，率先转型环境咨询及综合治理服务商

先河环保正在积极推进企业战略转型--由环境监测设备研发、制造商转型成为生态环境监测数据的分析商、使用商，转型成为地方政府生态环境综合管理商及生态环境综合治理服务商。这里面包含三步，呈现递进延伸的关系，首先作为地方政府监测设备提供商，其次增加服务粘性成为运营及数据分析使用商，在前面两步的基础上成为地方政府生态环境综合管理商。第三步通过在手原始数据分析研判及对当地污染情况的精准把握，提供有效的综合治理服务，助力地方政府改善大气环境质量，成为生态环境综合治理服务商。这些转型在 2017 年有了实质性进展，河南省新乡市就是对外推介最好的案例，最直接的体现为 2017 年运营及咨询服务营收同比增长 82%至 1.86 亿，占营业收入的比重由 13%提高到 18%，毛利率同比增长 4%至 63%，毛利率远高于传统的监测系统销售业务。期待企业实现第三步转型，转变成为地方政府的生态环境综合治理服务商，助力当地大气质量环境改善。

(5) 以前端网格化监测设备为切入口，导流出更为宽广的咨询及治理服务市场

我们单以新乡市的网格化监测为例，以“2+26”个大气质量压力大的城市为测算样本，单单“2+26”个城市，设备提供、运营、咨询及后续治理工程挖潜，市场就可达上百亿，如果扩展到全国 336 个地级以上城市，市场空间则更为广阔。2017 年 8 月环保部发布了《大气 PM2.5 网格化监测点位布设技术指南(试行)征求意见稿》，2018 年 1 月正式印发了《大气 PM2.5 网格化监测点位布设技术指南(试行)等四项技术指南》，网格化监测技术有望全国推广。

从中国政府采购网中标情况来看，公司的竞争对手包括雪迪龙、聚光科技、山东忻博力盛环保科技有限公司、青岛天虹、安徽蓝盾光电子股份有限公司及一些更小的环保公司，公司在大气质量网格化监测的市占率 70%以上，截止目前合计中标金额为 3.2 亿。看好公司新的战略转型计划，以前端设备及数据服务为切入口，为地方政府提供精准的治霾工程服务，成为名副其实的政府生态环境综合管理商及生态环境综合治理服务商。

表 2：2018 年 1-6 月先河环保网格化监测中标情况

时间	区域	项目名称	金额(万元)	供货周期(天)
2018-06-12	河北邯郸	邯郸市永年区环境保护局乡镇空气站扩建项目	1121	30
2018-06-05	甘肃兰州	全域无垃圾监管和机动车尾气检测第三方服务和环境污染源调查取证项目	548	--

2018-06-05	河北唐山	唐山市大气污染防治网格化精准监控与决策支持系统全覆盖项目	8268	--
2018-05-24	河北石家庄	晋州市环境空气网格化监测系统采购项目	567	60
2018-05-22	北京市	北运河管理处水利工程日常维修保养费	750	--
2018-05-18	河北保定	保定市乡镇小型空气站建设及运维项目	4398	--
2018-05-09	河北秦皇岛	秦皇岛市乡镇环境空气质量自动监测站建设	1650	
2018-04-25	山东菏泽	菏泽市 152 个乡镇空气质量自动监测站监测数据采购项目 (第三包)	6751	
2018-04-02	河北	大气环境网格化立体监控系统建设项目	3977	
2018-04-10	河北石家庄	辛集市环境保护局全市乡镇空气质量自动监测站建设项目采购	728	
2018-03-09	唐山	乡镇空气自动站数据购买服务 20 个乡镇	1140	
2018-01-10	河北	秦皇岛市大气污染防治网格化监测系统建设设备采购	1617	25
2018-01-05	青海	青海省环境空气自动监测站建设及更新项目	657	60

资料来源：中国政府采购网，民生证券研究院

三、盈利预测与投资建议

我们看好公司网格化产品及后续服务的扩展，预计公司 2018-2020 年 EPS 分别为 0.74、1.00、1.25，对应当前价格 23、17、14 倍，首次覆盖，给予“强烈推荐”评级。

表 3：公司业绩预测分拆表

	2017	2018E	2019E	2020E
环境监测系统	743	854	974	1110
同比增速		15%	14%	14%
运营服务	186	316	443	575
同比增速		70%	40%	30%
其他主营业务	113	153	198	252
同比增速		36%	29%	27%
营业总收入	1043	1324	1615	1938
同比增速		27%	22%	20%
净利率	19%	20%	22%	23%
归母净利润	188	256	344	431
同比增速		36%	34%	25%
EPS	0.55	0.74	1.00	1.25

资料来源：民生证券研究院整理

四、风险提示

1、网格化市场推广进程不及预期；2、环保监管力度执行不及预期。

公司财务报表数据预测汇总

利润表 (百万元)	2017E	2018E	2019E	2020E
营业总收入	1043	1324	1615	1938
营业成本	506	649	775	911
营业税金及附加	12	15	19	23
销售费用	132	168	205	246
管理费用	165	210	256	307
EBIT	231	304	406	505
财务费用	(2)	(10)	(14)	(19)
资产减值损失	28	30	32	34
投资收益	(0)	0	0	0
营业利润	201	283	388	493
营业外收支	33	33	33	33
利润总额	234	315	421	526
所得税	34	47	63	79
净利润	200	268	358	447
归属于母公司的利润	188	256	344	431
EBITDA	260	326	427	525

资产负债表 (百万元)	2017E	2018E	2019E	2020E
货币资金	486	512	834	988
应收账款及票据	291	431	450	607
预付款项	109	157	160	212
存货	416	469	588	654
其他流动资产	43	43	43	43
流动资产合计	1344	1611	2075	2504
长期股权投资	0	0	0	0
固定资产	247	204	158	110
无形资产	27	21	15	9
非流动资产合计	673	635	614	579
资产合计	2017	2246	2689	3083
短期借款	0	0	0	0
应付账款及票据	179	160	245	231
其他流动负债	184	205	257	286
流动负债合计	363	364	503	516
长期借款	0	0	0	0
其他长期负债	0	0	0	0
非流动负债合计	0	0	0	0
负债合计	363	364	503	516
股本	344	344	344	344
少数股东权益	51	63	77	93
股东权益合计	1654	1882	2186	2566
负债和股东权益合计	2017	2246	2689	3083

主要财务指标 (百万元)	2017E	2018E	2019E	2020E
成长能力				
营业收入增长率	32.04%	27.00%	22.00%	20.00%
EBIT 增长率	70.88%	32.00%	33.29%	24.54%
净利润增长率	70.80%	34.38%	33.35%	24.93%
盈利能力				
毛利率	51.44%	51.00%	52.00%	53.00%
净利率	19.14%	20.25%	22.14%	23.05%
总资产收益率 ROA	11.43%	13.54%	15.08%	16.38%
净资产收益率 ROE	11.74%	14.08%	16.29%	17.42%
偿债能力				
流动比率	3.97	4.73	4.41	5.16
速动比率	2.71	3.32	3.16	3.81
现金比率	1.34	1.40	1.66	1.91
资产负债率	18.01%	16.22%	18.70%	16.75%
经营效率				
应收账款周转天数	3.58	3.07	3.59	3.19
存货周转天数	295.45	260.13	273.04	258.33
总资产周转率	0.52	0.59	0.60	0.63
每股指标 (元)				
每股收益	0.55	0.74	1.00	1.25
每股净资产	4.65	5.28	6.12	7.18
每股经营现金流	0.56	0.08	0.97	0.50
每股股利	0.10	0.12	0.15	0.19
估值分析				
PE	31.90	23.43	17.47	13.94
PB	3.75	3.30	2.85	2.43
EV/EBITDA	25.74	19.78	14.33	11.46
股息收益率	0.01	0.01	0.01	0.01

现金流量表 (百万元)	2017E	2018E	2019E	2020E
净利润	200	268	358	447
折旧和摊销	30	22	22	20
营运资金变动	(37)	(263)	(47)	(294)
经营活动现金流	192	27	333	172
资本开支	0	0	0	0
投资	-36	28	28	28
投资活动现金流	(36)	28	28	28
股权募资	0	0	0	0
债务募资	(40)	(29)	(38)	(46)
筹资活动现金流	(40)	(29)	(38)	(46)
现金净流量	116	26	322	154

资料来源：公司公告、民生证券研究院

分析师简介

陶贻功，毕业于中国矿业大学（北京），本科专业化学工程与工艺，研究生专业矿物加工工程（煤化工）。2011年7月加入民生证券研究院。2012年“新财富最佳分析师”入围、2012年“第六届水晶球奖”（非公募类）第二名、2012年“金牛分析师”入围奖核心成员。2015年“天眼”采掘行业最佳选股分析师第二名；2016年“慧眼”环保行业第二名。

晏 溶：团队成员，华南理工大学环境工程硕士毕业，中级工程师，曾就职于广东省环保厅直属事业单位，6年行业工作经验+1年买方工作经验，2017年加入民生证券，8年环保行业从业经验。

分析师承诺

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求客观、公正，结论不受任何第三方的授意、影响，特此声明。

评级说明

公司评级标准	投资评级	说明
以报告发布日后的 12 个月内公司股价的涨跌幅相对同期的沪深 300 指数涨跌幅为基准。	强烈推荐	相对沪深 300 指数涨幅 20%以上
	谨慎推荐	相对沪深 300 指数涨幅介于 10% ~ 20%之间
	中性	相对沪深 300 指数涨幅介于-10% ~ 10%之间
	回避	相对沪深 300 指数下跌 10%以上
行业评级标准		
以报告发布日后的 12 个月内行业指数的涨跌幅相对同期的沪深 300 指数涨跌幅为基准。	推荐	相对沪深 300 指数涨幅 5%以上
	中性	相对沪深 300 指数涨幅介于-5% ~ 5%之间
	回避	相对沪深 300 指数下跌 5%以上

民生证券研究院：

北京：北京市东城区建国门内大街28号民生金融中心A座17层； 100005

上海：上海市浦东新区世纪大道1168号东方金融广场B座2101； 200122

深圳：深圳市福田区深南大道 7888 号东海国际中心 A 座 28 层； 525000

免责声明

本报告仅供民生证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，在不同时期，本公司可发出与本报告所刊载的意见、推测不一致的报告，但本公司没有义务和责任及时更新本报告所涉及的内容并通知客户。

本报告所载的全部内容只提供给客户做参考之用，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。客户不应单纯依靠本报告所载的内容而取代个人的独立判断。本公司也不对因客户使用本报告而导致的任何可能的损失负任何责任。

本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。

本公司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参与本报告所提及的公司的金融交易，亦可向有关公司提供或获取服务。本公司的一位或多位董事、高级职员或/和员工可能担任本报告所提及的公司的董事。

本公司及公司员工在当地法律允许的条件下可以向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务以及顾问、咨询业务在内的服务或业务支持。本公司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。

若本公司以外的金融机构发送本报告，则由该金融机构独自为此发送行为负责。该机构的客户应联系该机构以交易本报告提及的证券或要求获悉更详细的信息。

未经本公司事先书面授权许可，任何机构或个人不得更改或以任何方式发送、传播本报告。本公司版权所有并保留一切权利。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，均为本公司的商标、服务标识及标记。