

电子

证券研究报告

2019年11月02日

工信部开展工业互联网试点，持续看好行业变革机会

投资评级

行业评级 强于大市(维持评级)

上次评级

强于大市

作者

潘暕 分析师
SAC 执业证书编号: S1110517070005
panjian@tfzq.com

俞文静 联系人
yuwenjing@tfzq.com

我们早于 19 年 8 月发布工业富联《5G 带动网通升级需求，看好产业赋能跨行业渗透》的覆盖深度报告，并于 11 月将其列为金股，短中期持续看好公司受益于 5G 全周期建设，景气从基站建设像全通信市场延伸以及机构件受益于量的修复和价格的提升，长期看好公司智能制造+工业互联网转型发力，对内赋能+对外输出、向多行业渗透的能力。工业互联网为制造业发展大趋势，政府加速推进工业互联网建设，日前工信部开展 19 年工业互联网试点示范项目推荐工作，相关工业制造企业弹性大。

促进制造业转型升级，国家大力加速推进工业互联网建设。工业互联网有利于优化存量，降低企业综合成本，促进制造业转型升级，我国既是制造大国，也是网络大国，发展工业互联网具备技术和产业基础。国家早于 18 年 6 月公布《工业互联网发展行动计划（2018—2020 年）》，具体列出十大重点建设任务，提出到 2020 年底初步建成工业互联网基础设施和产业体系，并初步构建工业互联网标识解析体系和安全保障体系。同年，各城市如深圳、北京、天津、甘肃、广州等城市均积极推出相关行动计划，加速推进落实工业互联网的建设，预计我国对工业互联网发展高度重视将助推产业发展进入实质性收获阶段。

工信部开展工业互联网试点，持续看好行业变革机会。为贯彻落实《国务院关于深化“互联网+先进制造业”发展工业互联网的指导意见》，按照《工业互联网发展行动计划 2018-2020 年》要求，19 年 10 月工信部宣布开展 2019 年工业互联网试点示范项目推荐，围绕网络化改造集成创新应用、“5G+工业互联网”集成创新应用、平台集成创新应用等 5 个方向，遴选一批试点示范项目推进工业互联网创新发展。此外，重要产业会议连续召开（如 2019 工业互联网网络创新大会、工业互联网全球峰会），工业互联网建设紧密开展。

工业互联网+智能制造，龙头企业迎来发展机遇期。目前我国各类型工业互联网平台数量总计已有上百家，其中具有一定区域、行业影响力的平台数量超过了 50 家，如富士康 Fii、海尔 COSMOPlat、航天云网 INDICS、华为 OceanConnect 平台，三一重工 RootCloud 等平台。我国工业互联网平台应用较为均衡，不同垂直行业侧重点不同，整体来看应用场景主要集中在设备管理服务、生产过程管控与企业运营管理三大类场景。以电子信息制造来说，行业有着具有产品种类多、升级换代周期短、生产质量要求高等特点，在生产和管理方面平台应用场景较多，可基于平台提升产品价值以及运营效率。

投资建议：政府加快建设工业互联网，预计我国工业互联网将进入实质性收获阶段，相关工业制造龙头企业弹性大。**重点推荐：**工业富联：制造业龙头企业工业互联网改造逐步进入兑现期，未来将向多行业渗透，成长空间广阔。

风险提示：工业互联网发展不及预期，研发进度不及预期

行业走势图



资料来源：贝格数据

相关报告

- 1 《电子-行业研究周报:VR 产业大会顺利开展，产业迎来复兴元年》 2019-10-20
- 2 《电子-行业研究周报:业绩持续兑现，明年超预期看什么？》 2019-10-13
- 3 《电子-行业研究周报:国庆重要事件总结，看好苹果新机销售超预期》 2019-10-08

重点标的推荐

股票代码	股票名称	收盘价 2019-11-01	投资 评级	EPS(元)				P/E			
				2018A	2019E	2020E	2021E	2018A	2019E	2020E	2021E
601138.SH	工业富联	15.59	买入	0.85	0.91	1.21	1.49	18.34	17.13	12.88	10.46

资料来源：天风证券研究所，注：PE=收盘价/EPS



1. 促进制造业转型升级，国家大力推进工业互联网发展

国家高度重视工业互联网发展建设，在顶层设计、项目试点、集群发展、生态构建等方面开展了系列工作。2017年11月，国务院颁布《国务院关于深化“互联网+先进制造业”发展工业互联网的指导意见》（简称《指导意见》），深入推进“互联网+先进制造业”，规范和指导我国工业互联网发展。2018年6月，工信部印发了《工业互联网发展行动计划（2018-2020年）》，目标到2020年底，初步建成工业互联网基础设施和产业体系。目标主要包括：（一）初步构建工业互联网标识解析体系，建成5个左右标识解析国家顶级节点，标识注册量超过20亿。（二）初步形成各有侧重、协同集聚发展的工业互联网平台体系，在鼓励支持各省（区、市）和有条件的行业协会建设本区域、本行业的工业互联网平台基础上，分期分批遴选10个左右跨行业跨领域平台，培育一批独立经营的企业级平台，打造工业互联网平台试验测试体系和公共服务体系。推动30万家以上工业企业上云，培育超过30万个工业APP。（三）初步建立工业互联网安全保障体系，建立健全安全管理制度机制，全面落实企业内网络安全主体责任，制定设备、平台、数据等至少10项相关安全标准，同步推进标识解析体系安全建设，显著提升安全态势感知和综合保障能力。

- **发展目标是使我国工业互联网发展水平走在国际前列，规划分为三个阶段。**在2018-2020年三年起步阶段，初步建成低时延、高可靠、广覆盖的工业互联网网络基础设施，初步构建工业互联网标识解析体系，初步形成各有侧重、协同集聚发展的工业互联网平台体系，初步建立工业互联网安全保障体系。到2025年，基本形成具备国际竞争力的基础设施和产业体系。覆盖各地区、各行业的工业互联网网络基础设施基本建成。工业互联网标识解析体系不断健全并规模化推广。形成3-5个达到国际水准的工业互联网平台。产业体系较为健全，掌握关键核心技术，供给能力显著增强，形成一批具有国际竞争力的龙头企业。基本建立起较为完备可靠的工业互联网安全保障体系。新技术、新模式、新业态大规模推广应用，推动两化融合迈上新台阶。到2035年，建成国际领先的工业互联网网络基础设施和平台，形成国际先进的技术产业体系，工业互联网全面深度应用并在优势行业形成创新引领能力，安全保障能力全面提升，重点领域实现国际领先。
- **发展的主要任务为夯实网络基础、打造平台体系、加强产业支撑、促进融合应用、完善生态体系、强化安全保障、推动开放合作七大部分。**夯实网络基础的主要措施为推动网络改造升级提速降费、推进标识解析体系建设。打造平台体系一要加快工业互联网平台建设，二要提升平台运营能力。加强产业支撑的举措包括加大关键共性技术攻关力度，构建工业互联网标准体系，以及提升产品与解决方案供给能力。促进融合应用的手段主要是提升大型企业工业互联网创新和应用水平，并加快中小企业工业互联网应用普及。完善生态体系涵盖构建创新体系、构建应用生态、构建企业协同发展体系、构建区域协同发展体系等四方面。强化安全保障主要在于提升安全防护能力，建立数据安全保护体系，以及推动安全技术手段建设。推动开放合作核心是提高企业国际化发展能力与加强多边对话与合作。

国家对工业互联网发展高度重视，助推产业发展进入实质性收获阶段。随着近年来技术不断进步的同时，国家及地方对工业互联网的政策跟进持续进行，我国工业互联网进入发展“快车道”，成为传统制造业转型升级的重要助推器。今年1月和4月工信部分别发布了《工业互联网网络建设及推广指南》及《关于加强工业互联网安全工作的指导意见（征求意见稿）》，政策进一步在安全性和规范性上对工业互联网建设提出了要求，也显示我国工业互联网的产业发展进入实质性阶段。

2. 工信部开展工业互联网试点项目推荐，重要产业会议连续召开

配合工业互联网发展规划，工信部开展试点示范项目推荐。根据《国务院关于深化“互联网+先进制造业”发展工业互联网的指导意见》和《工业互联网发展行动计划（2018-2020年）》的要求，本次工业互联网试点示范项目推荐设置了五个方向：网络化改造集成创新应用、标识解析集成创新应用、“5G+工业互联网”集成创新应用、平台集成创新应用、安

全集成创新应用。项目申报主体包括制造企业、信息技术企业、互联网企业、电信运营商、高校及科研院所等，应具有较好的经济实力、技术研发和融合创新能力。申报项目应符合工业互联网创新发展方向、建设成效显著、转型升级效益突出、带动效应明显。

申报要素条件对五大类项目的内容要求进行了规定。以基于新型网络技术的企业内网集成创新应用为例，要求试点示范项目应满足以下四个方面的内容要求：

- **网络互联**——采用宽带网络、软件定义网络(SDN)、软件定义广域网络(SD-WAN)、窄带物联网(NB-IoT)、信息中心网络(ICN)等一种或多种网络技术，实现多个厂区、工业智能设施/产品、产业链伙伴等的互联互通。
- **数据互通**——通过 OPC UA、MQTT、可扩展消息处理现场协议(XMPP)等一种或多种数据互通技术，实现工厂间信息系统、工业智能设备/产品与工业云平台之间的泛在数据采集、交互和传输。
- **IPv6 部署**——完成企业外网的 IPv6 地址规划，实现企业外网支持 IPv6。
- **应用创新**——基于企业外网开展网络化协同设计、控制以及设备在线检测、预测性维护、故障预警、诊断修复、运行优化、远程升级、供应链协同等工业互联网创新应用。

工业互联网产业会议连续召开，项目落地加速建设：

- **19年10月18-20日，工业互联网全球峰会在辽宁沈阳成功举办：**峰会以“赋能高质量·打造新动能”为主题，共举办1场大会，13场专题会议，3天工业互联网创新成果对接活动，以及专家考察和项目对接特色活动。峰会期间，华为、新松、紫光集团、中国中车等14家企业，从工业互联网网络、标识解析、工业云平台、人工智能等多个方面展示了工业互联网创新成果，开展深度交流。其中，联通与海尔、用友、研华、瑞欧威尔等50多家公司开展了项目对接。峰会发布了中国工联院的“工业互联网成熟度评估体系”和沈阳新松机器人的“新松工业软件&控制平台”两个重磅成果。同时，发布了辽宁移动5G工业互联网应用示范区、中兴通讯和鞍钢合作的5G+智慧钢铁企业解决方案、华龙讯达工业互联网平台等项目，启动了国家百万企业上云城市辽宁行、中国联通云镝工业互联网平台上线运行等活动，有力促进了工业互联网创新发展。
- **19年10月31日：工业互联网网络创新大会在北京成功举办。**大会由工业和信息化部主办，中国信息通信研究院、工业互联网产业联盟、5G应用产业方阵、中国邮电器材集团有限公司联合承办，以“加快高质量工业互联网网络建设，促进‘5G+工业互联网’融合创新发展”为主题，通过主题分享与成果展示，激发工业互联网领域产学研用联合开展网络体系建设，推动“5G+工业互联网”融合创新发展，以加快5G、TSN、SDN、边缘计算等创新技术在工业领域的广泛应用。

图 1：2019 工业互联网全球峰会(1)



资料来源：环球 Tech、天风证券研究所

图 2：2019 工业互联网全球峰会(2)



资料来源：环球 Tech、天风证券研究所

3. 工业互联网+智能制造，龙头企业迎来发展机遇期

3.1. 工业互联网：新兴制造系统数字化的神经中枢

工业互联网平台是面向制造业数字化、网络化、智能化需求，构建基于海量数据采集、汇聚、分析的服务体系，支撑制造资源泛在连接、弹性供给、高效配置的工业云平台。主要包括边缘、工业 PaaS/平台、应用三大核心，其中，边缘层数据采集是基础，通用工业 PaaS+大数据处理分析+微服务是核心，实现工业技术、经验、知识模型化、软件化、复用化，形成满足不同行业、不同场景的工业 SaaS 和工业 APP 是关键。工业互联网有效集成海量工业设备与系统数据，实现业务与资源的智能管理，促进知识和经验的积累和传承，驱动应用和服务的开放创新，是新兴制造系统数字化的神经中枢。根据研究机构 MarketsandMarkets 统计数据显示，2017 年全球工业互联网平台市场规模为 25.7 亿美元，预计 2023 年将增长至 138.2 亿美元，预期年均复合增长率达 33.4%。

图 3：工业互联网平台功能架构图



资料来源：工业互联网产业联盟、天风证券研究所

表 1：工业互联网平台产业体系

工业互联网平台产业体系	功能	核心技术	最新进展
连接与边缘计算平台	聚焦工业设备和系统的接入管理和边缘计算，为其他类型平台提供“流量入口”。实现工厂内外各类生产要素的泛在连接以及靠近边缘的计算分析	1) 设备接入: 基于工业通信协议，通过无线协议(3G/4G、NB-IOT)将设备接入平台边缘层; 2) 协议转换: 致力解决兼容，边缘数据传输云端，远程接入	根据介入场景和需求分为商业物联和工业物联，M2M 通讯技术企业布局商业物联平台: Ayla、华为和思科; 工业物联: 西门子 MindConnect Nano、KEPServerEX 连接平台等
IaaS 云服务平台	以公有云、私有云、混合云形式提供存储、计算和网络服务。	基于虚拟化、分布式存储、并行计算、负载调度等技术	IT 巨头主导, 趋势为“IaaS+通用 PaaS”。合作: 亚马逊 AWS 云和微软 Azure 云成为国外 GE Predix、西门子 MindSphere、PTC ThingWorx 等主流平台首选合作伙伴。自建: GE 和西门子
通用 PaaS 平台	集成微服务、容器等基础	平台使能技术: 资源调	

	框架和软件开发工具，在云端环境中实现 IT 资源分配、应用调度和开发部署管理。	度、多租户管理	借助 CloudFoundry 开源框架构建通用 PaaS 平台。
工业数据分析与可视化平台	提供海量工业数据分析、发展趋势预测及可视化呈现功能，提升工业数据价值洞察力。	数据处理框架、数据预处理、存储与管理	“两大路径四种方式”：1) 原有数字和模型于分析工具转化为平台服务(霍尼韦尔 Sentience、东芝 Meister)，传统经验引入先进智能分析形成新平台服务(罗克韦尔 FactoryTalk Analytics、日立 Lumada Analytics)；2) IT 企业在大数据、人工智能技术上叠加工业知识(微软 Azure、C3 IoT)
业务 PaaS 平台	以设计仿真、生产优化、管理运营等领域经验知识为背景，提供各类专业工业组件及预置解决方案模板，支撑快速构建面向特定工业场景的定制化工业 APP	应用开发和微服务技术：多语言与工具支持、微服务架构、图形化编程；工业数据建模与分析技术：数据分析算法、机理建模	1) 对设计、生产、管理、运维等领域服务能力改造升级形成开放 PaaS 服务工业软件企业，如工业软件厂商(PTC、达索等)+自动化企业(ABB、日立、三一)；2) 模块化行业经验+专业化软件工具沉淀到平台，德玛吉森 ADAMOS 平台将经验转化程开放 API，赋能客户；。富士康平台 BEACON 提供相应工业机理模组。

资料来源：工业互联网产业联盟、天风证券研究所

图 4：基于工业互联网平台的解决方案与传统工业 IT 架构解决方案对比

	基于传统工业IT架构的解决方案	基于工业互联网平台的解决方案
技术架构	1.封闭大系统 2.垂直紧耦合架构 3.专用接口或中间件 4.长开发周期 5.系统整体升级成本高 6.本地部署	1.大平台+小APP 2.分层、微服务架构 3.开放API 4.敏捷开发 5.小范围升级业务逻辑 6.边缘+云端部署
工业数据	1.数据获取来源有限 2.独立系统、信息孤岛	1.更具广度和深度的数据采集 2.在线实时管理和应用 3.易于整合和集成数据资源
工业应用	1.工业知识依靠老师傅经验 2.存在工业知识空白 3.工业知识被封装在工业软件里，无法复用 4.面向流程的共用软件系统	1.经验知识固化成平台核心资源 2.解耦成工业机理模型，灵活组合和管理 3.基于数据和新技术易形成新知识 4.面向独特角色的专用APP
价值模式	1.线性价值链 2.资源自用，技术创新长周期	1.互联互通的价值网络 2.资源开放共享，技术创新快速迭代

资料来源：工业互联网产业联盟、天风证券研究所

3.2. 全球工业互联网蓬勃发展，各类企业各凭优势搭建平台

全球工业互联网蓬勃发展，各类企业各凭优势搭建平台。13 年以来全球各类企业积极布局工业互联网，综合来看国内外平台企业主要有四种发展路径：1) 装备与自动化企业凭借工业设备与经验积累依托工业互联网平台创新服务模式，如 ABB 的 Ability 平台，EcoStruxure 平台、发那科 FIELD system 平台、和利时 HiaCloud、GE Predix 平台等；二是生产制造企业，将自身数字化转型经验以平台为载体对外提供服务，如三一重工/树根互联 RootCloud 平台、海尔的 COSMOPlat 平台、航天云网 INDICS 平台等；三是工业软件企业，借助平台的数据汇聚与处理能力提升软件性能，拓展服务边界，如 PTC Thingworx 平台、SAP HANA 平台、Oracle、用友等；四是信息技术企业，发挥 IT 技术优势将已有平台向制造领域延伸，如 IBM、微软 Azure IoT 平台、华为 OceanConnect 平台、思科等。

表 2：企业发展工业互联网的四大路径

模式	路径	公司平台
装备和自动化企业凭借工业设备与经验积累，依托工业互联网平台创新服务模式	部分企业通过将现有工业应用向云端迁移，构建应用服务平台，实现应用的灵活部署与调用。 PaaS、微服务等新型架构搭建平台，着力打造繁荣的第三方应用创新生态。	ABB Ability 平台, EcoStruxure 平台、发那科 FIELD system 平台、和利时 HiaCloud 平台等 GE 基于开源 PaaS 架构 Cloud Foundry 构建 Predix 平台，三一重工基于开源 Docker 技术构建 PaaS RootCloud 平台
领先制造企业将数字化转型经验转化为服务能力，构建工业互联网平台	部分消费品生产企业基于个性化定制生产模式构建工业互联网平台，实现用户需求、设计资源与生产能力的全面打通。 部分集团型制造企业凭借其资源整合经验，通过平台汇聚产业上下游各环节资源，为企业提供供需对接、协同设计、制造协同等智能化应用	海尔的 COSMOPlat 平台 航天云网 INDICS 平台
软件企业围绕自身业务升级需求，借助工业互联网平台实现能力拓展	管理软件企业依托平台实现从企业管理层到生产层的纵向数据集成，提升软件的智能精准分析能力。 设计软件企业借助平台获取全生命周期数据，提升软件性能，进而形成基于数字孪生的创新应用。	SAP HANA 平台 PTC Thingworx 平台
信息技术企业发挥技术优势，将已有平台向制造领域延伸	云计算、大数据企业凭借运营及数据服务能力，通过强化工业连接及工业分析构建平台 通信企业依托数据采集与网络互联优势构建物联网管理平台，并不断提升工业数据处理能力	IBM Bluemix 平台与博世合作、微软 Azure IoT 平台 华为 OceanConnect 平台

资料来源：工业互联网产业联盟、天风证券研究所

美国、欧洲和亚太是发展主要焦点地区，我国平台发展取得显著进步。截至目前全球工业互联网数量超过 150 个，就我国来看，全国各类型工业互联网平台数量总计已有上百家，其中具有一定区域、行业影响力的平台数量超过了 50 家。美国、欧洲和亚太是发展主要焦点地区，美国企业搭建工业互联网的有 GE、微软、亚马逊、PTC、罗克韦尔、思科、艾默生、霍尼韦尔等，欧洲有西门子、ABB、博世、施耐德、SAP 等。亚洲有日立、东芝、三菱、NEC、发那科等，我国来看打造工业互联网的有传统企业：航天云网、海尔、宝信、石化盈科等、大型制造企业树根互联、徐工、TCL、中联重科、富士康、创新企业如优也、昆仑数据、黑湖科技等。

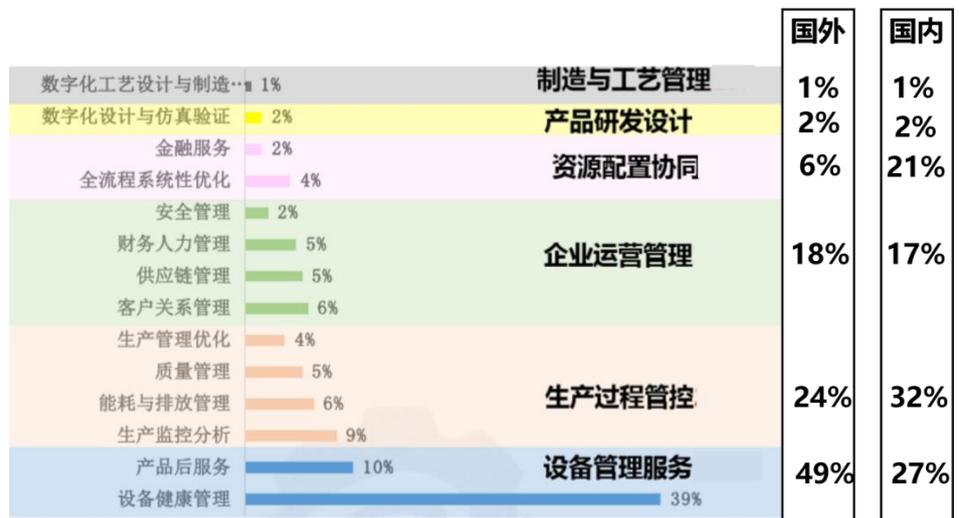
图 5：国内工业互联网平台产业



资料来源：工业互联网产业联盟、天风证券研究所

我国工业互联网平台应用较为均衡，不同垂直行业侧重点不同。工业流程一般分为：设计、生产、管理、运维。从应用场景来看，工业互联网平台可应用于六大细分阶段：产品研发设计、制造与工艺管理、生产过程管控、设备管理服务、资源配置协同、企业运营管理，整体来看应用场景主要集中在设备管理服务、生产过程管控与企业运营管理三大类场景，占比分别达到 38%、28%和 18%。地域来看，国外在设备管理服务上应用场景较多，占比 49%，国内平台应用更加均衡，主要集中在生产管控、设备管理服务、资源配置、企业运营。此外，不同的垂直行业特点不同，平台应用场景有所侧重，以电子信息制造来说，行业有着具有产品种类多、升级换代周期短、生产质量要求较高等特点，在生产和管理方面平台应用场景较多，基于平台，提升产品价值量以及企业运营效率。

图 6：国内外工业互联网平台应用分布统计



资料来源：工业互联网产业联盟、天风证券研究所整理

图 7：不同垂直行业平台应用场景和路径侧重点不同

	高端装备行业	流程行业	家电、汽车行业	制药、食品行业
设计	复杂产品多专业协同设计与仿真验证		用户生态驱动的大规模定制	
生产	以数据分析为基础的生产工艺优化	依托模型+数据驱动的生产管理优化、能耗与排放管理	模型+深度数据分析的产品质量管理	
管理	上下游集成+数据分析的供应链管理	连接+数据分析的安全管理		软件上云+数据分析的财务管理
运维	模型+深度数据分析的设备健康管理	基于全流程系统性优化的产供销一体化	依托物联+数据分析的后服务市场	基于物联的产品追溯
	协同设计	生产管理优化	大规模定制	产品追溯
	实现固体火箭发动机总体论证，通过13个设计流程、30个专业算法，设计效率提升14倍	华能重庆珞璜电厂基于平台构建热力学模型，优化发电煤耗比，全年节约598万元左右	康派斯房车基于海尔COSMO平台开展大规模定制，综合采购成本下降7.3%，生产周期从35天缩短到20天	茅台酒厂基于浪潮平台可每瓶酒的生产、原料等数以保证酒的品质

资料来源：工业互联网产业联盟、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 邮编：100031 邮箱：research@tfzq.com	湖北武汉市武昌区中南路 99 号保利广场 A 座 37 楼 邮编：430071 电话：(8627)-87618889 传真：(8627)-87618863 邮箱：research@tfzq.com	上海市浦东新区兰花路 333 号 333 世纪大厦 20 楼 邮编：201204 电话：(8621)-68815388 传真：(8621)-68812910 邮箱：research@tfzq.com	深圳市福田区益田路 5033 号平安金融中心 71 楼 邮编：518000 电话：(86755)-23915663 传真：(86755)-82571995 邮箱：research@tfzq.com