

云生态技术趋向成熟，行业应用创新加速落地

通信行业周报

1. 云原生趋向成熟，中上游技术格局趋向稳定，开发者环境更加便利加速新型应用创新

伴随云原生技术演进，互联网逐渐向去中心化演进，从技术趋势看，云原生已经进入成熟阶段，容器与 Serverless 的融合提供最佳的性能功耗比和性能价格比，大幅降低用户使用门槛。

从在场玩家来看，云厂商上半场竞争仍呈现多巨头垄断格局，在容器、微服务等领域出现部分应用软件开发厂商，我们认为数字化转型对服务要求愈加复杂，对微服务架构转型需求越来越多有望持续催化云原生体系，同时，其更加友好的开发者环境也促使应用创新加速。但考虑数据安全等因素影响，部分具备国资背景的云厂商仍有机会在部分特定领域占据优势。

相关行业标的包括：综合互联网云厂商、紫光股份（紫光云）、青云科技等。

2. 云栖大会开幕在即，视频云能力极致演进，“云处理+端渲染”加速“云处理”，机器人成本降低加速渗透率提升

2021年10月19日，阿里最新一届云栖大会即将在杭州召开。本次云栖大会除了在前沿达摩黑科技、互联网消费、智能制造、智慧出行、数字娱乐（AR/VR、云游戏等）等领域外，还将展现包括云视频、机器人等一系列最新应用进展。

云视频领域，此次阿里将发布最新的开发平台和业务场景，同时利用“云处理+端渲染”，充分利用云端一体的精细化算力，实现端侧处理“零”算力占用，并通过一张传输网络 GRTN 和一体化 SDK 服务，打造多场景、智能化的端到端智能高清直播。同时，还构建了全新的智能媒体中台，帮助一站式超高清直播能力。预计在线超高清直播等将迎来新一轮产业加速推进。相关行业标的包括当虹科技。

此外，此次展会积聚十余品类机器人展示。在疫情因素推动下，我国机器人与智能制造整体解决方案在加速渗透。我们认为，机器人产业链传导作用较快。关键在近年来在包括减速器、控制器等核心零部件国产化，加速机器人在行业应用尤其是工业领域的渗透率，从而刺激需求。相关行业标的包括绿的谐波、埃夫特、埃斯顿等。

3. 通信板块观点

1) 看好三季度通信板块业绩兑现行情，持续重点电信及 IT 主设备、网络安全、物联网应用、军工通信等高成长性板块。

2) 本周重点推荐低估值个股：紫光股份（运营商及海外市场扩张，数通设备龙头）、中兴通讯、朗新科技（支付宝等入口场景扩展）、海格通信（军工订单饱满，北斗三放量可期）、七一二（车载、机载军工通信龙头）、金卡智能（疫情影响消退，新能源场景扩张）、航天信息（业绩改善明显）、TCL 科技（面板产能

评级及分析师信息

行业评级：推荐

行业走势图



分析师：宋辉

邮箱：songhui@hx168.com.cn

SAC NO: S1120519080003

联系电话：

分析师：柳珏廷

邮箱：liujt@hx168.com.cn

SAC NO: S1120520040002

联系电话：

增速全球第一)、平治信息等公司。

4. 风险提示

云原生生态发展不及预期，相关应用创新推广不及预期；云视频业务发展不及预期。

1. 云原生趋向成熟，中上游技术格局趋向稳定，开发者环境更加便利加速新型应用创新

云原生，指有利于各组织在公有云、私有云和混合云等新型动态环境中构建和运行可弹性扩展的应用，代表技术包括容器、服务网络、微服务、不可变基础设施和声明式 API，这些技术能够构建容错性好、易于管理和便于观察的松耦合系统。

图 1 云原生构成



资料来源：CNCF，华西证券研究所

伴随云原生技术演进，互联网逐渐向去中心化演进，其中 AWS 作为云计算先驱及头部玩家，一直致力于运维下沉，服务网格化。

从技术趋势看，云原生已经进入成熟阶段。当前云原生引领数字化转型已成为必然趋势，包括容器、微服务、DevOps 等云原生技术提供的极致弹性能力和故障自愈能力已成为应用开发的最佳技术手段。其中，ServiceMesh 目前已被大部分大型云上企业接受，越来越多微服务应用采用该基础能力。但自 AWS 推出 Serverless 后众多云厂商纷纷推进，包括全托管服务和函数即服务 (FaaS) 等也逐步成熟。同时容器技术与 Serverless 的融合实现计算密度升级，提供最佳的性能功耗比和性能价格比，大幅降低用户使用门槛。

从在场玩家来看，目前主要包括综合云服务厂商、容器平台供应商、传统 IT 实施服务商、应用软件开发厂商和初创企业，云厂商上半场竞争结果看，目前仍处于头部集中阶段，但考虑数据安全等因素影响，部分具备国资背景的云厂商仍有机会在部分特定领域占据优势。

需求角度看，伴随传统行业上云，包括工业制造、交通物流、金融、零售、医疗等领域对服务要求愈加复杂，单体架构无法满足其对迭代速度、可用性、流量峰值、

系统互通等需求，使得对微服务架构转型需求越来越多。同时，其更加友好的开发者环境也促使应用创新加速。

2. 云栖大会开幕在即，视频云能力极致演进，“云处理+端渲染”加速“云处理”，机器人成本降低加速渗透率提升

2021年10月19日，阿里最新一届云栖大会即将在杭州召开。本次云栖大会除了在前沿达摩黑科技、互联网消费、智能制造、智慧出行、数字娱乐（AR/VR、云游戏等）等领域外，还将展现包括云视频、机器人等一系列最新应用进展。

其中，伴随直播与流量经营兴起，对应的音视频技术方案也在不断革新，同时交互演进也对延时、算力、空间编码等提出多重要求。在强大云原生服务和多重体验开发技术支持下，阿里将发布最新的开发平台和业务场景，帮助快速打造自有品牌的音视频平台，同时利用“云处理+端渲染”，充分利用云端一体的精细化算力，实现端侧处理“零”算力占用，并通过一张传输网络 GRTN 和一体化 SDK 服务，打造多场景、智能化的端到端智能高清直播。

同时，还构建了全新的智能媒体中台，帮助一站式超高清制播能力。在2021年东京奥运会上阿里就基于 OBS Cloud 技术在转码、剪辑、处理等环节实现全面数字化，使现场工作人员减少 27%，避免占地较大的传输、存储设备，缩小场地面积 25%。伴随即将到来的 2022 年北京冬奥会，预计在线超高清直播等将迎来新一轮产业加速推进。

机器人领域，在疫情因素推动下，我国机器人与智能制造整体解决方案在加速渗透，目前主要包括工业机器人、服务机器人和个人/家庭机器人三大品类。工业机器人一般包括搬运机器人、喷涂机器人及协作机器人等。而行业应用服务机器人则涵盖了医疗机器人、物流机器人、送餐机器人及导购机器人等，个人/家用机器人包括了老人看护机器人、情感陪伴机器人以及扫地机器人等，占比分别为 15%、42%及 43%。总体来说，服务机器人市场远远超过了工业机器人。

我们认为，机器人产业链传导作用较快。关键在近年来在包括减速器、控制器等核心零部件国产化后，机器人本体价格将大幅下降，有望带动系统集成解决方案价格降低，从而缩短应用端自动化设备改造投资回收期限，从而加速机器人在行业应用尤其是工业领域的渗透率，从而刺激需求。其中在上游核心部件有所突破的相关企业包括绿的谐波、埃夫特、埃斯顿，有望伴随机器人市场渗透率逐渐提升受益。

3. 近期通信板块观点及推荐逻辑

3.1. 整体行业观点

1) 看好三季度通信板块业绩兑现行情，持续重点电信及 IT 主设备、网络安全、物联网应用、军工通信等高成长性板块。

2) 本周重点推荐低估值个股：紫光股份（运营商及海外市场扩张，数通设备龙头）（华西通信&计算机联合覆盖）、中兴通讯、朗新科技（支付宝等入口场景扩展）（华西通信&计算机联合覆盖）、海格通信（军工订单饱满，北斗三放量可期）（华西通信&军工联合覆盖）、七一二（车载、机载军工通信龙头）、金卡智能（疫情影响消退，新能源场景扩张）（华西通信&机械联合覆盖）、航天信息（业绩改善明显）（华西通信&计算机联合覆盖）、TCL 科技（面板产能增速全球第一）（华西通信&电子联合覆盖）、平治信息等公司。

3.2. 中长期产业相关受益公司

- 1) 设备商：中兴通讯、烽火通信、海能达、紫光股份、星网锐捷等；
- 2) 军工通信：新雷能、七一二、上海瀚迅、海格通信等；
- 3) 光通信：中天科技、亨通光电、中际旭创、天孚通信、新易盛、光迅科技等；
- 4) 卫星互联网：雷科防务、震有科技、康拓红外等；
- 5) 5G 应用层面：高鸿股份、光环新网、亿联网络、会畅通讯、东方国信、天源迪科等；
- 6) 其他低估值标的：平治信息、航天信息等。

4. 风险提示

云原生生态发展不及预期，相关应用创新推广不及预期；云视频业务发展不及预期。

分析师与研究助理简介

宋辉：3年电信运营商及互联网工作经验，5年证券研究经验，主要研究方向电信运营商、电信设备商、5G产业、光通信等领域。

柳珏廷：理学硕士，3年券商研究经验，主要关注5G及云相关产业链研究。

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6个月内公司股价相对上证指数的涨跌幅为基准。	买入	分析师预测在此期间股价相对强于上证指数达到或超过15%
	增持	分析师预测在此期间股价相对强于上证指数在5%—15%之间
	中性	分析师预测在此期间股价相对上证指数在-5%—5%之间
	减持	分析师预测在此期间股价相对弱于上证指数5%—15%之间
	卖出	分析师预测在此期间股价相对弱于上证指数达到或超过15%
行业评级标准		
以报告发布日后的6个月内行业指数的涨跌幅为基准。	推荐	分析师预测在此期间行业指数相对强于上证指数达到或超过10%
	中性	分析师预测在此期间行业指数相对上证指数在-10%—10%之间
	回避	分析师预测在此期间行业指数相对弱于上证指数达到或超过10%

华西证券研究所：

地址：北京市西城区太平桥大街丰汇园11号丰汇时代大厦南座5层

网址：<http://www.hx168.com.cn/hxzq/hxindex.html>

华西证券免责声明

华西证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具备证券投资咨询业务资格。本报告仅供本公司签约客户使用。本公司不会因接收人收到或者经由其他渠道转发收到本报告而直接视其为本公司客户。

本报告基于本公司研究所及其研究人员认为的已经公开的资料或者研究人员的实地调研资料，但本公司对该等信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载资料、意见以及推测仅于本报告发布当日的判断，且这种判断受到研究方法、研究依据等多方面的制约。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及预测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息始终保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者需自行关注相应更新或修改。

在任何情况下，本报告仅提供给签约客户参考使用，任何信息或所表述的意见绝不构成对任何人的投资建议。市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告视为做出投资决策的惟一参考因素，亦不应认为本报告可以取代自己的判断。在任何情况下，本报告均未考虑到个别客户的特殊投资目标、财务状况或需求，不能作为客户进行客户买卖、认购证券或者其他金融工具的保证或邀请。在任何情况下，本公司、本公司员工或者其他关联方均不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，也不对任何人因使用本报告而导致的任何可能损失负有任何责任。投资者因使用本公司研究报告做出的任何投资决策均是独立行为，与本公司、本公司员工及其他关联方无关。

本公司建立起信息隔离墙制度、跨墙制度来规范管理跨部门、跨关联机构之间的信息流动。务请投资者注意，在法律许可的前提下，本公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券或期权并进行证券或期权交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。在法律许可的前提下，本公司的董事、高级职员或员工可能担任本报告所提到的公司的董事。

所有报告版权均归本公司所有。未经本公司事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、转发或公开传播本报告的全部或部分内容，如需引用、刊发或转载本报告，需注明出处为华西证券研究所，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。