



Research and
Development Center

多方通信行业龙头，畅享云视频行业快速增长红利

—— 会畅通讯（300578.SZ）深度报告

2019年08月02日

蔡靖	行业分析师
边铁城	行业分析师
袁海宇	行业分析师
王佐玉	研究助理

多方通信行业龙头，畅享云视频行业快速增长红利

2019年08月02日

本期内容提要：

- ◆ **多方通信市场领导者，收入向网络视频会议转型。**公司成立于 2006 年，专注于为企业提供高品质的视频会议、网络直播、电话会议和网络会议等服务。公司的客户群体遍布各个行业及领域，包括了 70% 的世界 500 强在华企业。目前公司的主要业务正在从低毛利的语音会议向高毛利的网络视频会议转型，网络会议服务营收占比不断提升。2018 年，公司通过收购数智源和明日实业，新增视频监控软件平台和信息通讯类摄像机业务，形成上下游协同布局。
- ◆ **云视频技术具备较大优势，5G 带来广阔成长空间。**与语音会议产品相比，网络视频会议更具备便捷及直观性，因而更多的客户选择网络视频会议形式代替传统语音会议业务。视频会议的发展分为硬视频，软视频和云视频三个发展阶段。云视频会议在方便性、快捷性、易用性和成本上具有更显著的优势，替代趋势明显。2020 年，5G 网络大规模商用普及，云视频会议的应用场景将更加广泛，包括远程医疗、远程教育、视频直播和在线培训等将在 5G 网络的普及下快速发展，潜藏着万亿级的市场规模，深耕细分行业的公司将具备更强竞争力。
- ◆ **收购数智源和明日实业，整合上下游形成完整闭环。**公司已完成数智源及明日实业 100% 的股权的收购，2018 年两家公司均超额完成业绩承诺，实现净利润 3393 万元和 5701 万元。数智源位于视频行业下游，在政府和教育行业积累了深厚的经验。明日实业位于视频行业上游，是全球知名视频会议硬件终端提供商，拥有中兴、华为和视联动力等优质客户。公司通过收购整合了视频会议的上下游业务，升级为一个“以音视频技术平台为底层能力，赋能垂直行业应用”的“大会畅”，有效提升上市公司的综合竞争力。
- ◆ **设立教育子公司，布局双师课堂新赛道。**双师课堂是一种远程实时直播互动教学系统，解决了地域带来的师资不平等的问题。2018 年该市场迎来爆发式增长，双师教室布局数量达到 5000+，增速超过 100%。目前，采用云视频会议方案进行部署双师课堂已经成为教育机构的共识，视频会议厂商纷纷进行布局。公司公告设立全资子公司会畅教育，通过会畅通讯的云平台+明日实业的硬件+数智源的行业软件的三位一体解决方案，有望实现在教育板块的业务较大突破。
- ◆ **盈利预测、估值与投资评级。**考虑明日实业和数智源的并表收入，我们预计公司 2019~2021 年整体营业收入分别为 7.21、9.85 和 13.18 亿元，归属母公司股东的净利润分别为 1.70、2.20 和 2.85 亿元，按照公司现有股本，公司 2019 年、2020 年和 2021 年的摊薄 EPS 分别为 0.99 元、1.28 元和 1.66 元，对应最新收盘价的 PE 分别为 25、19 和 15 倍，低于行业其他公司平均 PE。考虑到随着 5G 网络的建设，视频市场有望快速增长，公司提前在行业端和终端进行布

证券研究报告

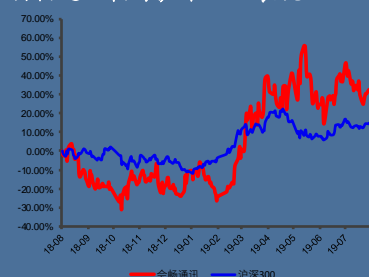
公司研究——首次覆盖

会畅通讯（300578.SZ）



首次评级

会畅通讯相对沪深 300 表现



资料来源：万得，信达证券研发中心

公司主要数据（2019.8.2）

收盘价(元)	24.41
52周内股价波动区间(元)	13.17-30.86
最近一月涨跌幅(%)	-13.26
总股本(亿股)	1.71
流通A股比例(%)	35.34
总市值(亿元)	41.83

资料来源：信达证券研发中心

蔡靖 行业分析师
 执业编号：S1500518060001
 联系电话：+86 10 83326728
 邮箱：caijing@cindasc.com

边铁城 行业分析师
 执业编号：S1500510120018
 联系电话：+86 10 83326712
 邮箱：biantiecheng@cindasc.com

袁海宇 行业分析师
 执业编号：S1500518110001
 联系电话：+86 10 83326726
 邮箱：yuanhaiyu@cindasc.com

王佐玉 研究助理
 联系电话：+86 10 83326723
 邮箱：wangzuoyu@cindasc.com

信达证券股份有限公司
 CINDA SECURITIES CO.,LTD
 北京市西城区闹市口大街9号院1号楼
 邮编：100031

局，三家公司协同效应明显，给予“买入”的评级。

◆ **风险因素:** 5G 网络建设不如预期的风险，教育业务进展不如预期的风险，传统业务出现下滑的风险，商誉减值的风险。

	2017A	2018A	2019E	2020E	2021E
营业总收入(百万元)	267.15	223.51	720.57	985.48	1,318.39
增长率 YoY%	5.93%	-16.34%	222.40%	36.76%	33.78%
归属母公司净利润(百万元)	34.25	16.13	169.74	219.70	284.51
增长率 YoY%	8.79%	-52.90%	952.27%	29.43%	29.50%
毛利率%	50.72%	47.09%	48.83%	47.54%	46.89%
EPS (摊薄) (元)	0.20	0.09	0.99	1.28	1.66
市盈率 P/E (倍)	122	259	25	19	15
市净率 P/B(倍)	14.52	13.26	8.62	5.93	4.23

资料来源: Wind, 信达证券研发中心预测

注: 股价为 2019 年 8 月 2 日收盘价

目录

多方通信市场领导者，收入向网络视频会议转型.....	1
云视频技术具备较大优势，5G带来广阔成长空间.....	3
多方通信服务语音向视频升级，云视频技术具备较大优势.....	3
Zoom上市受到追捧，指明产业未来发展方向.....	6
5G助推云视频会议升级，丰富高清视频应用场景.....	7
公司长期服务世界500强企业，积极布局云视频平台和解决方案.....	7
收购数智源和明日实业，整合上下游形成完整闭环.....	9
数智源深耕海关和教育等垂直行业.....	9
明日实业占据细分行业龙头地位.....	10
打通上下游形成闭环，打造“大会畅”产业协同.....	12
设立教育子公司，布局双师课堂新赛道.....	13
双师课堂实现名师资源共享，成为在线教育新蓝海.....	13
云视频赋能双师课堂，公司成立会畅教育发力新赛道.....	14
盈利预测、估值与投资评级.....	16
风险因素.....	17

表目录

表 1: 明日实业的技术优势.....	11
表 2: 公司各项业务和毛利率拆分表.....	16
表 3: A股上市公司可比估值.....	17

图目录

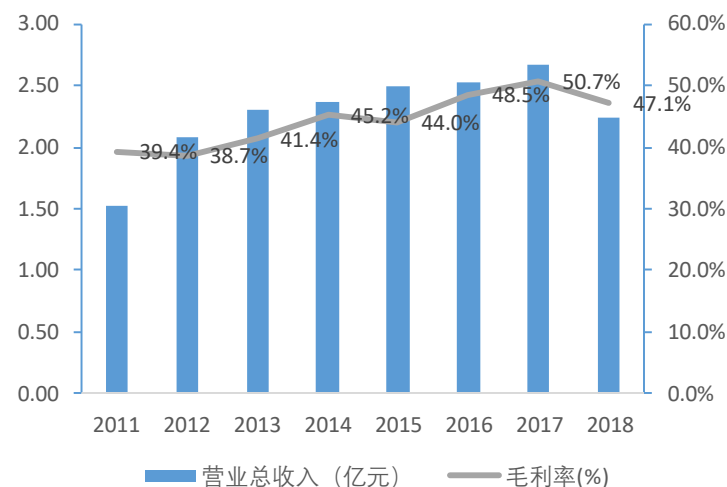
图 1: 2011 到 2018 年会畅通讯营业收入和增长.....	1
图 2: 2011 到 2018 年会畅通讯归母净利润和增长.....	1
图 3: 2011-2018 年会畅通讯分业务收入占比.....	2
图 4: 2011-2018 年会畅通讯主营业务毛利率.....	2
图 5: 多方通信服务的类别.....	3
图 6: 2014-2017 年国内语音会议市场（亿美元）.....	3
图 7: 视频会议的发展阶段.....	4
图 8: 云视频会议的应用场景.....	4
图 9: 国内硬件视频会议市场规模.....	5
图 10: 国内软件视频会议市场规模.....	5
图 11: 硬视频会议市场份额.....	5
图 12: 2018 年国内软视频会议市场份额.....	5
图 13: Zoom 的用户数量增长.....	6
图 14: Zoom 的与会参与者数量增长.....	6
图 15: 5G 的 3 大特性.....	7
图 16: 云视频在 5G 时代的延伸.....	7
图 17: 会畅通讯的客户.....	8
图 18: 2017 年中国 Web 网络视频会议的市场份额.....	8
图 19: 数智源的视频大数据平台.....	9
图 20: 数智源的产品分类.....	9
图 21: 数智源的海关/国检智慧监管解决方案.....	10
图 22: 数智源的智慧教育综合解决方案.....	10
图 23: 明日实业的产品类型.....	11
图 24: “大会畅”的协同效应.....	12
图 25: 双师课堂的模式.....	13
图 26: 5G 智慧双师课堂.....	14
图 27: 5G 远程全息投影教学.....	14

多方通信市场领导者，收入向网络视频会议转型

公司成立于 2006 年，是云视频会议领导者，秉承“沟通创造价值”的服务理念，专注于为企业提供高品质的视频会议、网络直播、电话会议和网络会议等服务，并在全球范围内与国际运营商开展战略合作，服务网络遍布全球 150 多个国家和地区，向用户提供 7*24 小时的中英双语优质服务，真正实现“为客户全球服务，服务于全球客户”。会畅通讯的客户群体遍布各个行业及领域，包括了 70% 的世界 500 强在华企业。目前公司在北京、上海、广州、深圳、南京设有分支机构，并在中国超过三分之一的省份和直辖区域设有服务团队。2018 年，公司通过收购数智源和明日实业，新增视频监控软件和信息通讯类摄像机业务，形成上下游协同布局。

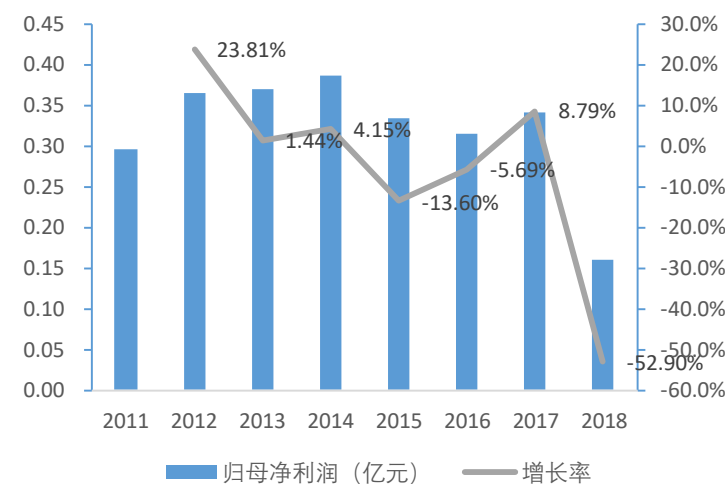
公司自 2011 年到 2017 年营业收入保持平稳增长，2018 年实现营业收入 2.24 亿元，同比下降 16.34%，主要原因是语音会议行业需求萎缩，正在向视频会议转型所致；实现归母净利润 0.16 亿元，同比下降 52.9%，主要是由于公司 2018 年进行并购重组，产生相关中介费用 840 万元，以及股权激励费用相较 2017 年增加 736 万元所致，剔除上述费用，公司净利润同比下降 6.89%，小于营业收入的下降幅度。2019 年第一季度公司营业收入为 1.24 亿元，同比增长 119.26%，归母净利润 3293 万元，同比上升 455.8%，主要由于明日实业和数智源并表所致。

图 1: 2011 到 2018 年会畅通讯营业收入和增长



资料来源: Wind, 信达证券研发中心

图 2: 2011 到 2018 年会畅通讯归母净利润和增长



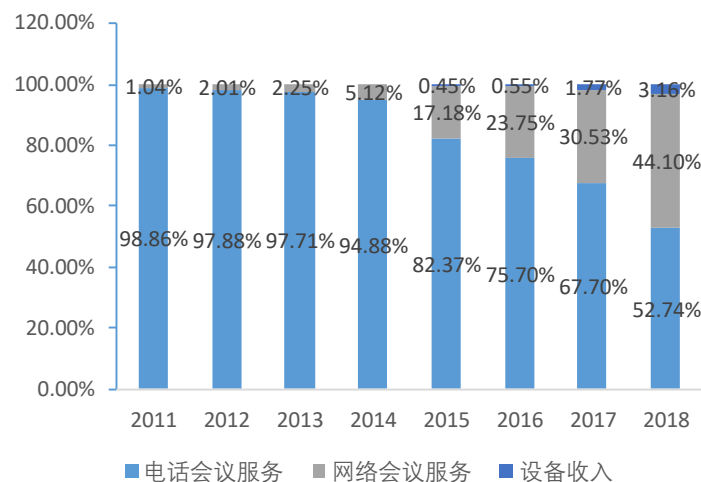
资料来源: Wind, 信达证券研发中心

2014 年至今公司的年收入稳定在 2-3 亿元水平，但收入结构在持续发生转变。由于语音会议用户向网络会议导入，以及部分客户单价下调的影响，电话会议营收由 2014 年的 2.24 亿元下降到 2018 年的 1.18 亿元，但同时网络会议收入由 1209

万元上升至近1亿元，年化增速80%，其中近三年增速分别为39%、36%、21%。2018年电话会议服务占营业收入的比重为52.74%，较上年减少约15个百分点，网络会议服务占营业收入比重为44.10%，较上年增长约14个百分点，随着网络带宽价格的不断下降以及新的互联网技术和视频技术的不断涌现，网络会议的便捷性逐渐显现，公司自2015年开始就逐渐加大对云视频会议的投入，占比也在逐渐提高。

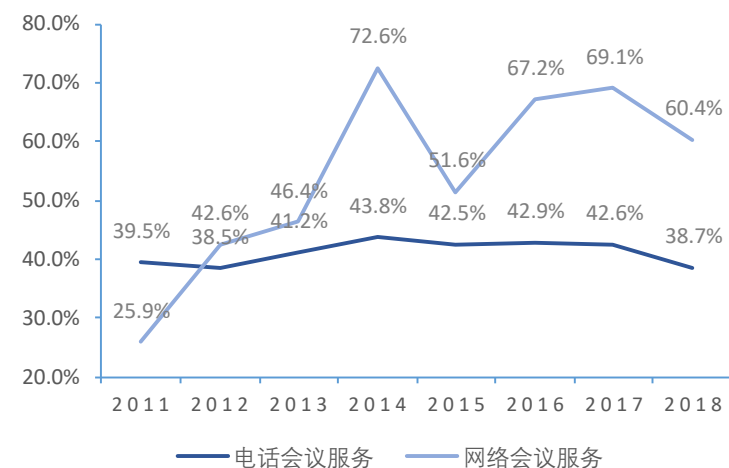
2016-2018年，公司综合毛利率分别为48.54%、50.72%、47.09%，净利润率分别为12.48%、12.82%、7.22%。网络会议服务毛利率显著高于电话会议服务和设备收入，主要因为网络会议部分通过互联网实现，而互联网的成本相对来说较低，可以不完全依赖电信运营商的基础电信资源。目前，公司开拓网络会议服务市场已取得积极成效，其占销售收入的比重逐渐增加，因此公司的盈利并没有受到语音会议服务收入下降的较大影响。

图3：2011-2018年畅通讯分业务收入占比



资料来源: Wind, 信达证券研发中心

图4：2011-2018年畅通讯主营业务毛利率



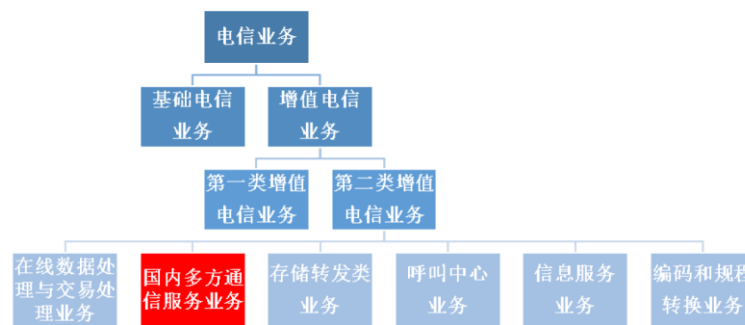
资料来源: Wind, 信达证券研发中心

云视频技术具备较大优势，5G 带来广阔成长空间

多方通信服务语音向视频升级，云视频技术具备较大优势

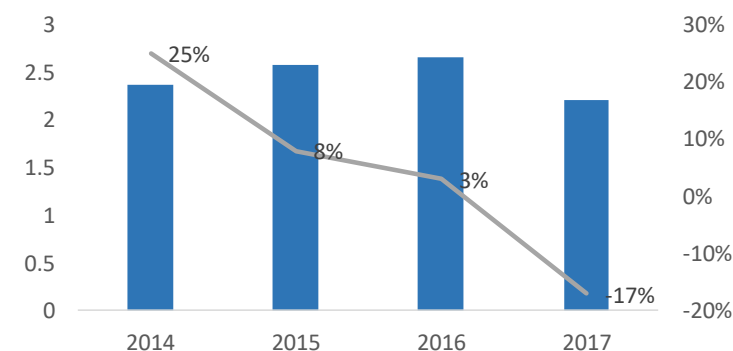
国内多方通信服务业务属于第二类增值电信业务，指通过通信网络实现国内两点或多点之间实时的交互式或点播式的话音、图像通信服务。多方通信服务可以帮助企业提升沟通效率、减少差旅支出，节约社会交通资源。目前多方通信服务的形式正在从传统语音会议转型到网络视频会议，据 Wainhouse Research 的预测，国内语音会议产品相关行业的收入从 2014 年开始各年增长率呈现逐年下降的趋势，2017 年开始首次出现-17%的增长。

图 5: 多方通信服务的类别



资料来源: 公司招股说明书, 信达证券研发中心

图 6: 2014-2017 年国内语音会议市场 (亿美元)



资料来源: 公司公告, Wainhouse, 信达证券研发中心

与语音会议产品相比，网络视频会议更具备便捷及直观性，因而更多的客户选择网络视频会议形式代替传统语音会议业务。视频会议的发展分为硬视频，软视频和云视频三个发展阶段：

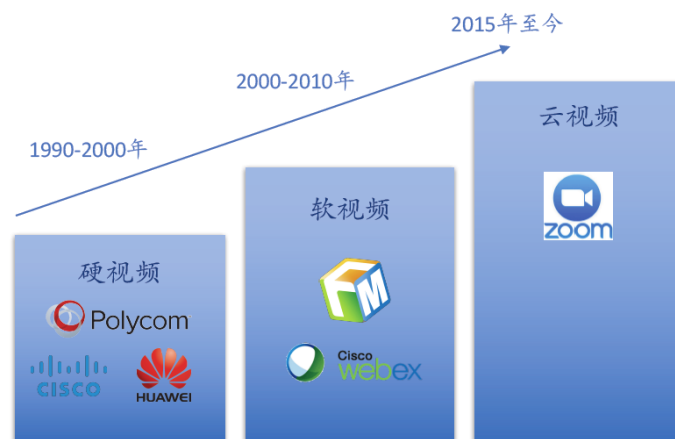
硬视频会议指会议终端是专机专用的硬件设备，音视频的编解码都是在专用芯片上完成，采用专用的 MCU 进行控制管理。硬视频会议采用嵌入式的架构，对硬件性能要求要高，优点是稳定，画面清晰，缺点是成本偏高，灵活性不足，并且需要接入昂贵的专线网络。

软件视频会议较多依赖软件，网络和现有的音视频设备，因为在硬件设备上投入少，对网络的适应能力好，维护量小，用户部署成本也比较低，而在中小型客户中流行起来。但软件视频会议依赖 CPU 的处理能力，可能无法满足音视频编解码的运算要求，会牺牲部分视频的清晰度，并且如果使用普通网络，其质量也难以得到保证。

云视频会议将数据的传输、处理、存储全部由厂家的云服务器处理，用户完全无需再购置昂贵的硬件和安装繁琐的软件，就能进行高效的网络视频会议。云计算技术将视频流的计算和存储放在云端，通过共享算力，按需付费的方式大大提升了数据

传输的能力并降低了成本。云视频会议比起现有的硬视频和软视频会议技术，在方便性、快捷性、易用性和成本上具有更显著的优势。随着智能终端的普及，视频通信的移动应用场景更加丰富的多样化，云视频会议更具想象空间。

图 7: 视频会议的发展阶段



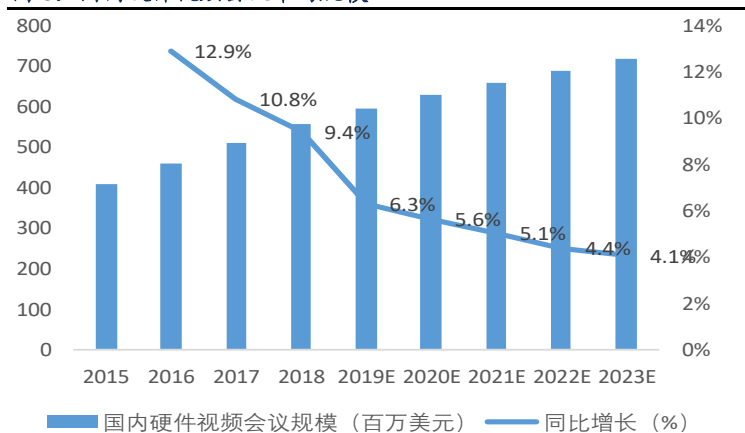
资料来源：信达证券研发中心

图 8: 云视频会议的应用场景

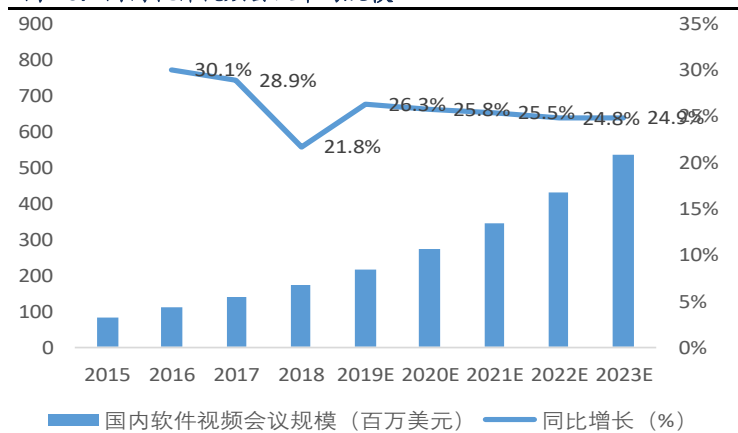


资料来源：亿联网络网站，信达证券研发中心

根据前瞻研究院和 IDC 预计，2019 年国内硬件视频会议市场空间将接近 6 亿美元，增速将下滑至 6% 左右。目前国内以云视频会议为代表的软件会议市场规模为 1.7 亿美元，未来 5 年的增速将超过 25%，在 2023 年国内软件会议市场规模达到 5.4 亿美元，2025 年其市场规模将超过硬件视频会议。

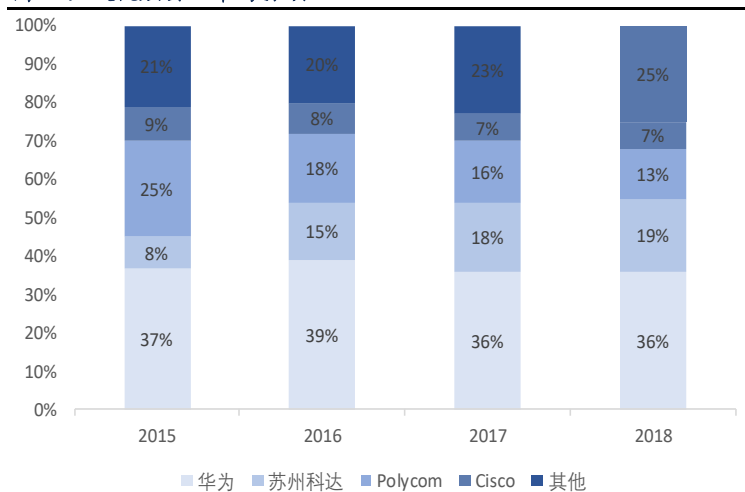
图 9: 国内硬件视频会议市场规模


资料来源: 前瞻研究院, IDC, 信达证券研发中心

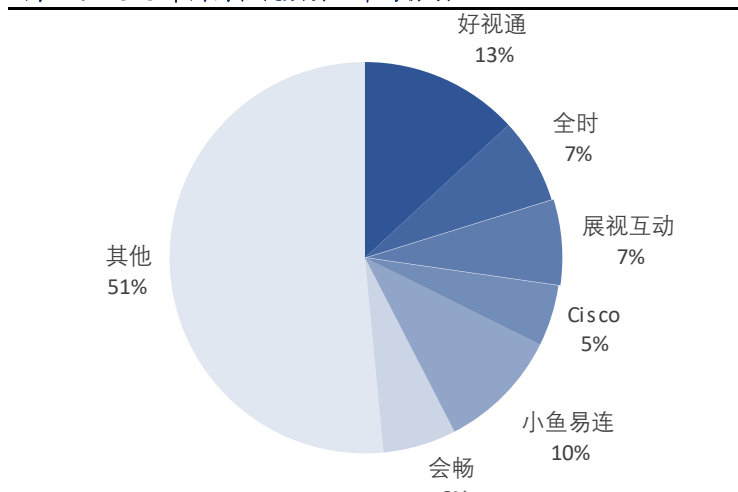
图 10: 国内软件视频会议市场规模


资料来源: 前瞻研究院, IDC, 信达证券研发中心

硬件视频会议竞争格局较为固化, 多年来近 80% 的市场份被华为、苏州科达、Polycom、Cisco 占据。而以云视频会议的市场竞争格局分散, 2018 年市场的 CR6 不到 50%。Zoom 的快速发展让国内厂家看到巨大的市场增长潜力, 目前以好视通、小鱼易连、会畅通讯等为代表的云视频会议厂商正在跑马圈地, 力图在行业成长初期快速扩大市场份额。

图 11: 硬视频会议市场份额


资料来源: 前瞻研究院, 信达证券研发中心

图 12: 2018 年国内软视频会议市场份额


资料来源: 前瞻研究院, 信达证券研发中心

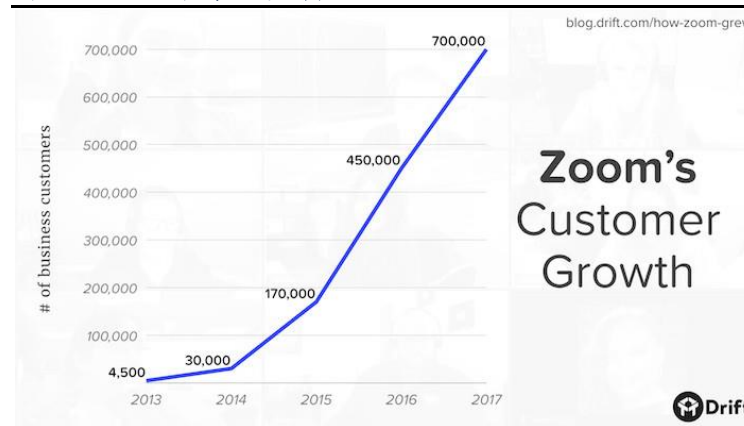
Zoom 上市受到追捧，指明产业未来发展方向

北美云视频会议龙头 Zoom 在 2019 年 4 月 18 日上市后受到追捧，当日开盘报 65 美元，较 IPO 发行价 36 美元涨 80%。2017 年 D 轮融资下，Zoom 的估值仅 10 亿美元，短短两年时间翻了 16 倍。Zoom 的上市后暴涨说明投资者非常看好企业云视频会议市场潜力，也指明了云视频是未来会议协作市场的发展方向。

Zoom 成立于 2011 年，主要业务为客户提供企业云视频会议解决方案，拥有简易可靠的云端平台，可用于在移动设备、台式机、电话和会议室系统上召开视频和音频会议、展开协作、传递消息，以及举办网络研讨会。2019 财年 Zoom 实现营业收入 3.3 亿美元，净利润 758.4 万美元，其收入规模在 2017-2019 年每年都翻倍增长，毛利率则在逐年提升，并维持在 80%。近两年 Zoom 的中大型客户的拓展快速增长，超过 10 个员工数的企业客户占比持续提升，已经从 2017 年的 10900 个增长到 2019 年 50800 个。

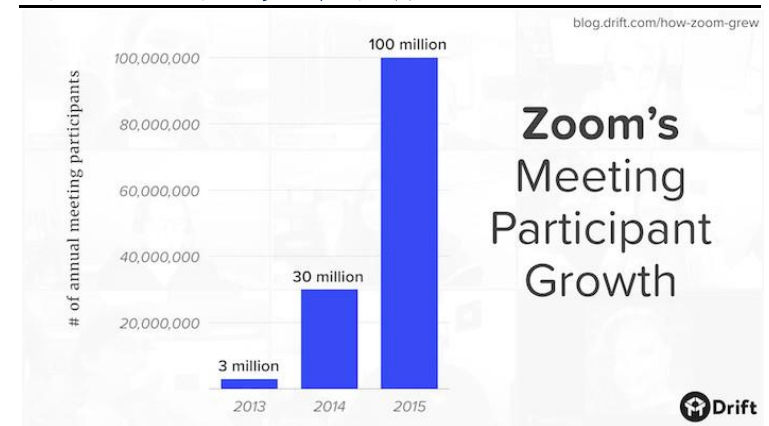
Zoom 的快速发展主要得益于两方面，一方面是优秀的产品基因：Zoom 产品总能保持持续听取客户的意见并即刻进行调整，每年需要提供约 20% 的工程能力以应对客户的更新需求。每年 Zoom 平均要发布 200 个新增或增强功能，并不断扩大产品组合，已形成了相对完整的产品矩阵。另一方面，公司在营销上面也有独到之处：当用户邀请潜在客户参加 Zoom 会议时，与会者将体验 Zoom 的平台，感受到其易用性，从而转化成试用客户。而在试用客户在发起 Zoom 视频会议时，可免费使用 40 分钟，而理想的视频会议时间一般为 45 分钟，这样将促使试用用户付费使用该产品，形成营销口碑的裂变。

图 13: Zoom 的用户数量增长



资料来源: Drift, 信达证券研发中心

图 14: Zoom 的与会参与者数量增长



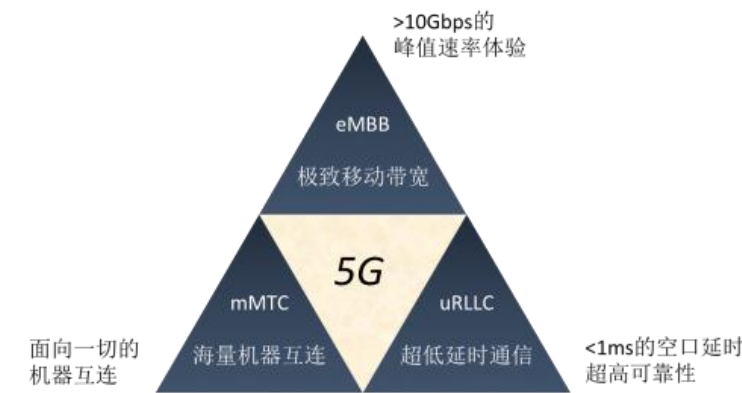
资料来源: Drift, 信达证券研发中心

5G 助推云视频会议升级，丰富高清视频应用场景

2020 年，5G 网络将大规模商用普及，极大提高了无线环境下云视频会议的稳定性和沟通质量，使云视频会议的应用场景更加广泛。5G 将大规模使用网络切片技术，将运营商的物理网络划分为多个虚拟网络，每一个虚拟网络根据不同的服务需求，比如时延、带宽、安全性和可靠性等来划分，以灵活的应对不同的网络应用场景。网络切片技术使得高带宽，低时延，对称上下行的应用需求将得到质量保证，云视频会议将更灵活便捷、高效易用。

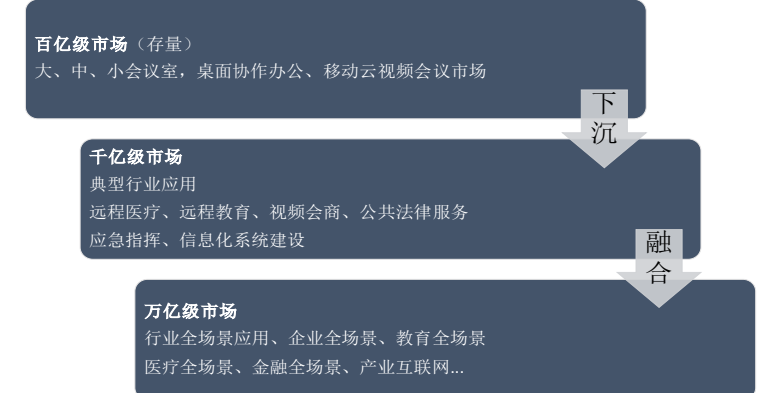
同时，5G 将极大的丰富高清视频的应用场景，包括远程医疗、远程教育、视频直播和在线培训等将在 5G 网络的普及下快速发展。这些应用与云视频会议采用同样的底层技术，潜藏着万亿级的市场规模。同时，不同应用场景将在视频沟通的基础上延伸出各种协作需求，如文档共享，AI 识别和远程操作等，使得云视频会议技术产生了更多的附加价值。针对定制化的视频+行业需求将成为未来趋势，深耕细分行业的公司将具备更强竞争力。

图 15: 5G 的 3 大特性



资料来源: eefocus, 信达证券研发中心

图 16: 云视频在 5G 时代的延伸



资料来源: 信达证券研发中心

公司长期服务世界 500 强企业，积极布局云视频平台和解决方案

会畅通讯自成立开始就布局多方通信市场，已拥有十多年服务中大型企业的经验，积累了深刻的客户洞察。公司坚持以咨询式的方式为客户提供个性化服务，力争以不断超过客户预期的服务来提升客户满意度，提高客户粘性。截止 2018 年底，共计 388 家 2018 年财富全球 500 强企业在华设有机构，其中 70% 都在使用公司的服务，客户覆盖面很广，包括央企国企、金融

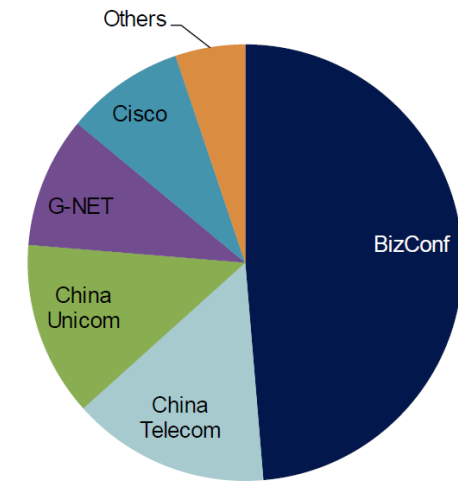
证券、IT 行业、医药化工、设备制造、汽车及零配件、消费品、房地产与酒店等。根据公司 2018 年报和 Wainhouse Research 发布的研究报告，2017 年中国语音会议市场收入前五名分别为中国电信、会畅通讯、中国联通、全时商务、中国移动；2017 年中国网络会议市场收入前五名分别为会畅通讯、中国电信、中国联通、全时商务、思科，公司在国内多方通信服务市场处于领先地位。

图 17: 会畅通讯的客户



资料来源: 公司网站, 信达证券研发中心

图 18: 2017 年中国 Web 网络视频会议的市场份额



资料来源: 公司 2018 年报, Wainhouse, 信达证券研发中心

为提升服务能力，在语音多方通信会议平台上，公司与世界最大的多方通信服务提供商 Intercall 合作，借助于 Intercall 多年的多方通信运营和服务经验，会畅通讯的平台从一开始就享有世界一流的服务质量与稳定性，而公司本身则聚焦在为中国用户提高多方通信的服务价值。在云视频底层平台上，公司与 Zoom 合作，是 Zoom 在国内的第一家也是最大的合作伙伴。公司在 Zoom 视频处理和网络传输技术上进行二次开发，使用自有服务器等软硬件系统，向客户提供的交互式高清视频会议。在低带宽、高丢包率的情况下，依然能够实现流畅的会议体验。

面对未来云视频应用场景，公司一直也在打造自己的云平台，将研发能力作为提升公司竞争力的关键。目前公司云平台是唯一能和几家主流厂商宝利通、思科、华为、科达互联互通的独有信令兼容能力的平台，已经形成超过 50% 的互联网抗丢自制核心音频算法和超过 30% 的互联网抗丢的自主视频编解码算法。公司的融合云视频平台可以实现新旧融合，将内外网、H323/SIP 和云视频实现统一管理。未来，公司仍将加大在云视频平台的研发投入，并在垂直行业，如教育行业形成完整的解决方案。

收购数智源和明日实业，整合上下游形成完整闭环

2018年4月，公司发布公告，拟发行股份及支付现金购买数智源85%股权和明日实业100%股权，交易价格分别为3.92亿元、6.5亿元。并购前，公司已经持有数智源15%左右股权，目前收购已经完成，公司现持有数智源及明日实业100%的股权。根据业绩承诺，数智源2018-2020年度承诺净利润分别不低于3250，4000和5000万元，明日实业2018-2020年度承诺净利润分别不低于5000，6000和7200万元，2018年两家公司均超额完成业绩承诺，实现净利润3393万元和5701万元。

数智源深耕海关和教育等垂直行业

北京数智源科技股份有限公司成立于2011年7月26日，曾于2015年11月在股转系统挂牌，代码834297。作为一家为用户提供智能视频融合应用产品与解决方案的高新技术企业，数智源在高清视频系列产品、视频管理平台、智能视频分析、视频大数据、图像识别AI应用等领域具有领先的产品和解决方案，其研发的视频大数据平台应用覆盖了政府、教育、电力、水利、连锁等行业，尤其在政府、教育行业积累了深厚的行业经验。数智源在大规模视频联网、智能视频核心算法、视频云计算、视频结构化等方面具备核心技术，现有员工总数155人，目前主要的产品系列分为智云、智享、智行和硬件产品。

图 19: 数智源的视频大数据平台



资料来源：公司2018年报，信达证券研发中心

图 20: 数智源的产品分类

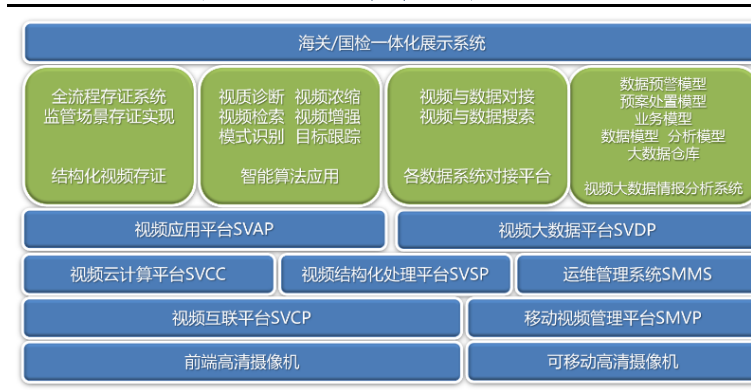


资料来源：数智源网站，信达证券研发中心整理

数智源深耕海关，教育和智慧城市三大细分行业。积累了包括海关总署、国家机关事务管理局两个部委级客户和镇江教育局、鄂尔多斯教育局、四川文理学院等一批优质客户，客户粘性较好。其中，在海关和智慧城市领域，公司主要提供视频监控系列产品，并以综合视频管理平台为基础，以智能化为方向，涵盖了视频质量诊断、流媒体处理、视频结构化处理、智能视频分析等领域；教育行业主要以教育云 PaaS 平台为基础，通过视频云计算平台、结构化视频管理系统等视频处理技术，实现教育视频资源的接入。目前包括同频互动课堂管理平台、教育视讯云管理平台、空中课堂平台、电子白板平台、智慧校园基

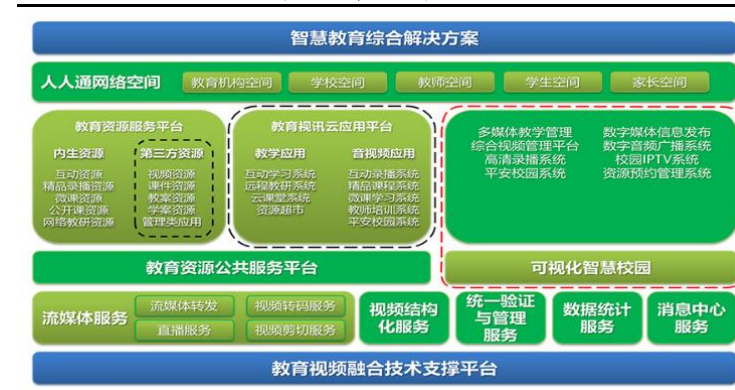
础管理平台等产品。

图 21: 数智源的海关/国检智慧监管解决方案



资料来源: 数智源网站, 信达证券研发中心

图 22: 数智源的智慧教育综合解决方案



资料来源: 数智源网站, 信达证券研发中心

明日实业占据细分行业龙头地位

深圳市明日实业股份有限公司成立于 2002 年 6 月 18 日, 是定位高端产品的全球知名视频会议硬件终端提供商。明日实业主营业务为高清视频会议硬件终端的研发、生产和销售, 产品广泛应用于政务系统、网络教育、远程医疗以及会议办公等领域。主要产品包括视频会议摄像机、教育跟踪摄像机、一体化终端摄像机 4KEPTZ 电子云台、4K 云台摄像机、高清枪机、视频会议摄像机、线传输摄像机。明日实业先后获得教育装备行业民族品牌、国家级高新技术企业、质量调查质量信得过品牌、平安城市建设推荐品牌、中国安防知名品牌、视频会议行业十大卓越品牌等三十多项荣誉称号, 具备较强的研发和市场能力。

图 23: 明日实业的产品类型


资料来源: 明日实业网站, 信达证券研发中心

由于视频会议产品的使用环境多变, 光照、音场等因素都有可能极大地影响音视频的表现效果, 产生模糊、昏暗、回声、啸叫等情形, 因此视频会议摄像机的研发门槛较高, 属于知识和技术密集型行业。明日实业成立于 2002 年, 已经在细分领域耕耘多年, 对图像采集、优化和应用具备较为深刻的理解, 拥有丰富的垂直行业服务经验。明日实业拥有五十多项 ISP 核心算法、图像聚焦核心算法、图像智能分析算法、音视频处理技术等方面的知识产权, 并主导参与起草了中国的一些行业应用产品的标准。

表 1: 明日实业的技术优势

技术名称	技术内容
曝光动态控制算法	业界最先进的支持 WDR 的 CMOS 传感器。基于人眼模型的曝光动态控制改进算法, 使画面曝光均匀, 层次感强。
ISP 算法	先进的 ISP 算法, 确保图像光色层次感强、色彩还原性好、画面亮度均匀。
图像处理技术	协议。支持基于深度学习的物体识别技术, 在人脸识别、行人检测、行人跟踪、人数清点等方面具有较好的应用前景。
聚焦技术	先进的极速、大倍率聚焦技术: 光学聚焦过程能对目标进行准确抓取, 速度快且图像清晰。在光学变焦过程中图像能够始终保持清晰呈现。
低噪声高信噪比技术	采用先进的 2D、3D 降噪技术, 进一步降低噪声, 同时又能确保图像清晰度。
低功耗休眠技术	采用先进的电源管理技术, 支持低功耗休眠/唤醒。针对不同的省电
超静音云台系统	超静音云台系统可确保在摄像头做上下俯仰调节和左右转动时无声音。

资料来源: 会畅通讯收购明日实业和数智源交易报告书, 信达证券研发中心

明日实业在会议、教育、医疗等细分市场沉淀了多年，深谙行业的发展趋势，能够及时掌握行业及客户需求变化，快速响应客户需求。目前明日实业拥有优质的客户资源，包括中兴、华为、视联动力等行业龙头企业。同时，明日实业也积极拓展境外市场，境外市场涵盖北美洲、南美洲、欧洲、非洲、亚洲和大洋洲。

打通上下游形成闭环，打造“大会畅”产业协同

公司通过收购明日实业和数智源，整合了视频会议的上下游业务，将公司升级为一个“以音视频技术平台为底层能力，赋能垂直行业应用”的“大会畅”。在业务和技术方面，三家公司共享研发和技术，明日实业提供摄像机终端，会畅本体提供云视频底层平台，数智源在教育，医疗，雪亮工程，智慧党建和大中型企业等垂直行业整合提供解决方案，实现会畅云平台+数智源大数据+明日实业智能硬件的一体化业务模式，满足更多应用场景的需求，以及单一客户的多维需求，提升用户粘性和客单价。在客户和市场方面，数智源及明日实业的终端客户覆盖海关、国检、教育、公安等各行业，其中政府客户占多数，而会畅通讯专注于开发世界 500 强、中国企业 500 强、中国民营企业 500 强等企业服务市场。三家公司整合后将拓展客户资源，从原有的大 B 端企业客户拓展到 G 端政府以及教育、医疗等重点行业，形成集团作战，拓宽客户群体，有效提升上市公司的综合竞争力。

图 24：“大会畅”的协同效应



资料来源：信达证券研发中心

设立教育子公司，布局双师课堂新赛道

双师课堂实现名师资源共享，成为在线教育新蓝海

双师课堂是指一位名师进行线上远程教学，而另一位普通助教老师则是负责线下互动辅导教学，两位老师线上线下协作混合式的教学模式。双师课堂的最终目的是实现名师资源共享，解决各地教育资源分配平衡的问题。线上的名师讲课，线下的老师进行答疑辅导，可以最大化的实现资源利用程度。同时双师课堂还具备内容丰富，互动性强的特点。双师课堂作为一种已被验证的远程实时直播互动教学系统，相对于传统无互动模式的直播及录播课堂，容易为学生所接受。

图 25：双师课堂的模式



资料来源：钛媒体，信达证券研发中心

2015年，K12 课外辅导龙头机构好未来开始在其南京分校试运行双师模式，取得良好效果，随后便开始在其一二线城市分校推广，采用强制转化的方式替代了部分面授课程。同年，学而思南京分校也在暑期推行了双师课堂的教学模式，高思也同时正式推出爱学习品牌。另一巨头新东方紧随其后，于 2016 年在泰安设立首个纯双师分校，并于 2017 年成立双师东方子公司，全面负责双师业务的运营推广，并迅速在多个三四线城市开设双师分校。2017 年是双师课堂快马加鞭的一年，2018 年则迎来爆发式增长，双师教室布局数量达到 5000+，增速超过 100%，双师课堂进入高速发展阶段。

双师课堂的快速发展主要是解决了地域带来的师资不平等的问题。由于地域差异性，我国城乡、东西部地区，甚至不同学校之间都存在着教育资源分布不均衡、师资水平良莠不齐等问题，影响着学生们的求学热情和需求。此外，目前的企业大学、社会培训教育机构、高等院校在校园面积有限的情况下开始向外扩张建设新校区，异地多校区现象普遍存在。对不同城市的多

校区而言，双师课堂使得本部优质的师资资源实现共享变得容易。

云视频赋能双师课堂，公司成立会畅教育发力新赛道

视频技术进步使得双师课堂到达应用使能点。双师课堂与以往的在线教育有所不同，网络的发展让双师课堂师生可以实现真人大小、无时延、全互动的教学模式。目前课堂普遍所需要的视频清晰度至少需要 720p，时延要求在 200ms 以下，才能保证学生与老师沟通时，双方对唇、音的直观感受是完全同步的，保障清晰流畅的教学体验，使师生双方获得高清互联，如临现场的教学效果。并且，显示端的大屏在 85 寸时，学生端看到的老师与真人等大，授课效果与视觉体验与教师在现场讲解时人的大小较为一致。

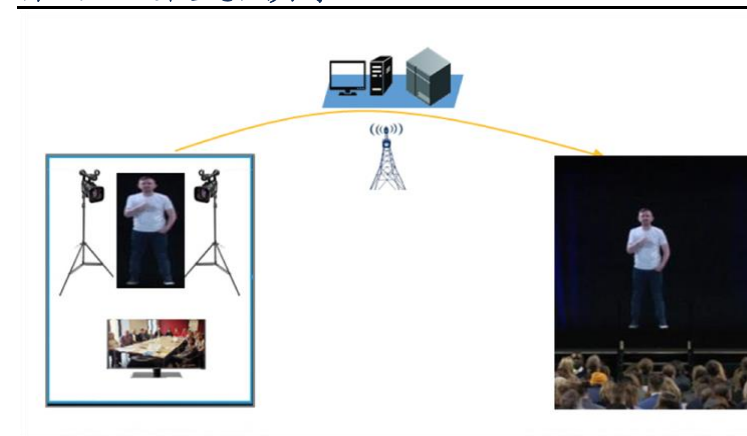
5G 技术推动交互进步，将使得双师课堂普及变得更容易。首先，5G 网络可以避免现有双师课堂采用有线网络承载业务存在的建设工期长、成本高、灵活性差等问题，以及采用 WiFi 网络承载业务导致的音视频延迟、卡顿等问题。其次，网络的高带宽，低时延特性将加强授课的临场感，可以支撑 4K 高清视频传输以及低时延互动的沉浸式双师课堂应用，有效解决传统双师的交互体验问题。最后，5G 将推动 AR/VR/全息等技术的发展，最终完成沉浸式学习场景的模拟和交互式全息服务的提供。

图 26: 5G 智慧双师课堂



资料来源：通信世界网，信达证券研发中心

图 27: 5G 远程全息投影教学



资料来源：通信世界网，信达证券研发中心

云视频方案大大节约成本，推动应用普及。当下，采用云视频会议方案进行部署双师课堂已经成为教育机构的共识。云视频会议方案的中心视频服务器采用云服务器形式，不必自采昂贵的 MCU，也不必自建中心服务器专业机房，扩容比较弹性灵活，此外也可以节约昂贵的数据专线接入费用。同时，专业的视频云服务供应商大量涌现，免去教学机构自主搭建视频系统所必

需的基础设施成本，大幅降低在开发和维护等方面的投入。采用云视频解决方案，整体布设成本压缩至 3 万元以内，相较传统方案将节省 60%以上的支出。

设立教育子公司，乘上行业发展快车道。公司在2019年6月公告以自有资金出资5,000万元投资设立全资子公司北京会畅教育科技有限公司。会畅教育使用融合云视讯、AI人工智能、教育大数据等技术，力图构建以“智享云课堂”为核心的智慧教室解决方案。“智享云课堂”可以支持城市级高并发，具备复杂网络自适应能力，部署运维应用极简化，实现丰富教育应用场景。同时公司收购的子公司数智源在教育行业已经深耕多年，已形成较完整的智慧教育产品体系，而明日实业的视频硬件解决方案也在细分领域居于领先地位。会畅通讯的云平台+明日实业的硬件+数智源的行业软件形成三位一体的解决方案，从而让公司在教育领域取得更加有利的竞争位置，有望取得较大突破。

盈利预测、估值与投资评级

公司的传统语音会议业务逐渐被网络视频会议的业务替代，5G时代的到来将带动企业协作的市场需求，拉动公司原有业务平稳增长。明日实业的会议摄像头在细分市场居于领先地位，下游雪亮工程和智慧党建将扩大市场需求，推动公司业绩快速增长。数智源的海关客户粘性较强，在教育细分市场有望取得更大突破。三家公司业务协同性较好，形成集团作战，在K12教育细分领域发力，新业务收入有望在2019年取得突破，2020年开始放量。我们预测的公司各部分营收和毛利率如下表：

表 2: 公司各项业务营收和毛利率拆分表

(单位: 万元)		2017	2018	2019E	2020E	2021E
	营业收入	18085.40	11786.79	11197.45	10637.58	10105.70
语音服务	营业收入 YOY	-5.26%	-34.83%	-5.00%	-5.00%	-5.00%
	毛利率	42.58%	38.65%	40.00%	40.00%	40.00%
	营业收入	8156.54	9857.21	13800.09	19320.13	27048.18
网络会议	营业收入 YOY	36.19%	20.85%	40.00%	40.00%	40.00%
	毛利率	69.09%	60.39%	65.00%	65.00%	65.00%
	营业收入	472.73	706.59	1059.89	1589.83	2384.75
设备收入	营业收入 YOY	238.93%	49.47%	50.00%	50.00%	50.00%
	毛利率	44.99%	2.28%	27.00%	27.00%	27.00%
	营业收入	-	-	1000.00	10000.00	20000.00
教育收入	营业收入 YOY	-	-	-	900.00%	100.00%
	毛利率	-	-	30.00%	30.00%	30.00%
	营业收入	-	-	30000.00	39000.00	50700.00
明日实业	营业收入 YOY	-	-	-	30.00%	30.00%
	毛利率	-	-	47.00%	47.00%	47.00%
	营业收入	-	-	15000.00	18000.00	21600.00
数智源	营业收入 YOY	-	-	-	20.00%	20.00%
	毛利率	-	-	47.00%	46.00%	45.00%
	营业收入	26,714.66	22,350.60	72,057.44	98,547.54	131,838.63
合计	营业收入 YOY	5.93%	-16.34%	222.40%	36.76%	33.78%
	毛利率	50.72%	47.09%	48.83%	47.54%	46.89%

资料来源: Wind, 信达证券研发中心

考虑明日实业和数智源的并表收入，我们预计公司 2019~2021 年整体营业收入分别为 7.21、9.85 和 13.18 亿元，归属母公司股东的净利润分别为 1.70、2.20 和 2.85 亿元，按照公司现有股本，公司 2019 年、2020 年和 2021 年的摊薄 EPS 分别为 0.99 元、1.28 元和 1.66 元，对应最新收盘价的 PE 分别为 25，19 和 15 倍，低于行业其他公司平均 PE。考虑到随着 5G 网络的建设，视频市场有望快速增长，公司提前在行业端和终端进行布局，三家公司协同效应明显，给予“买入”的评级。

表 3: A 股上市公司可比估值

证券代码	证券简称	股价(元)	市值(亿元)	PE(倍)			EPS(元)		
				2018A	2019E	2020E	2018A	2019E	2020E
603660.SH	苏州科达	13.40	67.52	14.99	16.09	12.68	0.89	0.83	1.06
300628.SZ	亿联网络	56.47	338.30	19.87	30.79	24.11	2.84	1.83	2.34
002467.SZ	二六三	5.51	74.56	50.92	45.39	34.79	0.11	0.12	0.16
002771.SZ	真视通	9.77	20.51	37.50	-	-	0.26	0.00	0.00
	平均	21.29	125.22	30.82	30.76	23.86	-	-	-
300578.SZ	会畅通讯	24.41	41.83	259.31	24.64	19.04	0.09	0.99	1.28

资料来源: Wind, 信达证券研发中心; 注: 股价、市值以 2019 年 8 月 2 日收盘价为基准, 会畅通讯 PE、EPS 为信达预测值, 其余为 Wind 一致预期

风险因素

- 5G 网络建设不如预期的风险。**运营商在提速降费的大背景下，5G 投资节奏可能会慢于预期，视频行业将受到影响。
- 教育业务进展不如预期的风险。**目前教育业务都处于起步阶段，市场竞争格局尚未明确，此块业务有进展不及预期的风险。
- 传统业务出现下滑的风险。**公司传统业务已经居于市场领先地位，但企业整体需求有下滑的风险。
- 商誉减值的风险。**公司收购数智源和明日实业产生 7.6 亿商誉，如收购企业业绩不达预期，则有商誉减值的风险。

利润表		单位：百万元			
会计年度	2017	2018	2019E	2020E	2021E
营业总收入	267.15	223.51	720.57	985.48	1,318.39
营业成本	131.66	118.26	368.72	516.95	700.22
营业税金及附加	0.38	0.50	1.60	2.19	2.93
销售费用	48.75	40.93	59.91	81.94	109.61
管理费用	52.41	46.84	64.54	88.27	118.09
研发费用	0.00	14.47	46.65	63.81	85.36
财务费用	-0.55	-3.33	-2.33	-3.13	-5.25
减值损失合计	1.17	-0.08	1.01	1.50	1.13
投资净收益	4.55	6.51	3.94	5.00	5.15
其他	0.00	3.86	1.93	2.90	2.41
营业利润	37.87	16.28	186.33	241.84	313.85
营业外收支	1.09	0.52	2.26	2.26	2.27
利润总额	38.96	16.81	188.60	244.11	316.12
所得税	4.71	0.68	18.86	24.41	31.61
净利润	34.25	16.13	169.74	219.70	284.51
少数股东损益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
归属母公司净利润	34.25	16.13	169.74	219.70	284.51
EBITDA	44.82	20.66	192.22	248.13	320.66
EPS (摊薄)(元)	0.20	0.09	0.99	1.28	1.66

注：由于数智源和明日实业在2019年1月开始并表，在此仅提供利润表预测数据。

研究团队简介

边铁城，工商管理硕士，曾从事软件开发、PC 产品管理等工作，IT 从业经验八年。2007 年加入信达证券，从事计算机、电子元器件行业研究。

蔡靖，北京大学工商管理硕士，曾经从事手机研发，实验室管理等工作，IT 从业经验八年。2015 年加入信达证券，从事计算机行业研究。

袁海宇，北京大学物理学学士、凝聚态物理专业硕士，2016 年加入信达证券，从事计算机行业研究。

王佐玉，北京外国语大学金融硕士。2017 年加入信达证券，从事电子行业研究。

机构销售联系人

区域	姓名	办公电话	手机	邮箱
华北	袁 泉	010-83252068	13671072405	yuanq@cindasc.com
华北	张 华	010-83252088	13691304086	zhanghuac@cindasc.com
华北	巩婷婷	010-83252069	13811821399	gongtingting@cindasc.com
华东	王莉本	021-61678580	18121125183	wangliben@cindasc.com
华东	文襄琳	021-61678586	13681810356	wenxianglin@cindasc.com
华东	洪 辰	021-61678568	13818525553	hongchen@cindasc.com
华南	袁 泉	010-83252068	13671072405	yuanq@cindasc.com
国际	唐 蕾	010-83252046	18610350427	tanglei@cindasc.com

分析师声明

负责本报告全部或部分内容的每一位分析师在此申明，本人具有证券投资咨询执业资格，并在中国证券业协会注册登记为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告；本报告所表述的所有观点准确反映了分析师本人的研究观点；本人薪酬的任何组成部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体分析意见或观点直接或间接相关。

免责声明

信达证券股份有限公司(以下简称“信达证券”)具有中国证监会批复的证券投资咨询业务资格。本报告由信达证券制作并发布。

本报告是针对与信达证券签署服务协议的签约客户的专属研究产品，为该类客户进行投资决策时提供辅助和参考，双方对权利与义务均有严格约定。本报告仅提供给上述特定客户，并不面向公众发布。信达证券不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。客户应当认识到有关本报告的电话、短信、邮件提示仅为研究观点的简要沟通，对本报告的参考使用须以本报告的完整版本为准。

本报告是基于信达证券认为可靠的已公开信息编制，但信达证券不保证所载信息的准确性和完整性。本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告最初出具日的观点和判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会出现不同程度的波动，涉及证券或投资标的的历史表现不应作为日后表现的保证。在不同时期，或因使用不同假设和标准，采用不同观点和分析方法，致使信达证券发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告，对此信达证券可不发出特别通知。

在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，也没有考虑到客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况，若有必要应寻求专家意见。本报告所载的资料、工具、意见及推测仅供参考，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向人做出邀请。

在法律允许的情况下，信达证券或其关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能会为这些公司正在提供或争取提供投资银行业务服务。

本报告版权仅为信达证券所有。未经信达证券书面同意，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发布、转发或引用本报告的任何部分。若信达证券以外的机构向其客户发放本报告，则由该机构独自为此发送行为负责，信达证券对此等行为不承担任何责任。本报告同时不构成信达证券向发送本报告的机构之客户提供的投资建议。

如未经信达证券授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。信达证券将保留随时追究其法律责任的权利。

评级说明

投资建议的比较标准	股票投资评级	行业投资评级
本报告采用的基准指数：沪深 300 指数（以下简称基准）； 时间段：报告发布之日起 6 个月内。	买入： 股价相对强于基准 20% 以上；	看好： 行业指数超越基准；
	增持： 股价相对强于基准 5% ~ 20%；	中性： 行业指数与基准基本持平；
	持有： 股价相对基准波动在±5% 之间；	看淡： 行业指数弱于基准。
	卖出： 股价相对弱于基准 5% 以下。	

风险提示

证券市场是一个风险无时不在的市场。投资者在进行证券交易时存在赢利的可能，也存在亏损的风险。建议投资者应当充分深入地了解证券市场蕴含的各项风险并谨慎行事。

本报告中所述证券不一定能在所有的国家和地区向所有类型的投资者销售，投资者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、税收等方面咨询专业顾问的意见。在任何情况下，信达证券不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任，投资者需自行承担风险。