



政策红利+背靠央企+研发驱动，打造领先智慧教育平台

2019.5.10

强烈推荐 (维持)

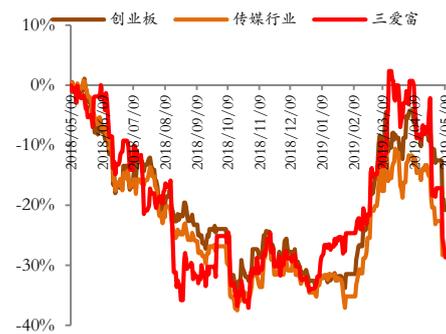
传媒行业

肖明亮(分析师) 叶轫(分析师)  
电话: 020-88832290 020-88836101  
邮箱: xiaoml@gzgzhs.com.cn yek@gzgzhs.com.cn  
执业编号: A1310517070001 A131051904001

投资逻辑:

- **与市场不同的观点:** ①市场认为教育信息化录播产品推广得多但实际落地效果差，容易沦为表面工程；我们认为一方面教育信息化赋能教育公平，是解决当下教育不均的重要途径是政策确定性最高的教育赛道之一，同时以常态化录播为代表的方案具有降低采购成本、兼顾教育公平以及大数据教学评估等优势，成为教育信息化产品下一个风口。②市场认为教育信息化行业壁垒低，产品同质化严重；我们认为行业壁垒包括基于教育本质的研发创新，专业且广布的服务团队，以及在政府采购层级上移背景下渠道资源能力和整体解决方案服务能力。我们看好公司立足于教育属性多次研发出引领行业的技术方案，专业团队全国覆盖，且背靠央企平台，有望获得更多国内外订单机会，加速公司成长。
- **初识公司: 并购奥威亚转型智慧教育，央企控股。**公司传统主业是从事氟化工生产运营，2016年国新控股旗下文发集团作价18.1亿元受让原大股东上海华谊20%股权，成为公司新任大股东；2017年作价19亿元收购奥威亚100%股权，且作价25.5亿元转让部分氟化工资产；奥威亚16-18年实现扣非归母净利润为1.2/1.6/2.0亿元，均超额完成业绩承诺。
- **品牌+技术+服务渠道齐驱，录播龙头产品纵横延伸抬高天花板。**从中国采招网词频统计来看，奥威亚是目前录播行业市占率最高的企业，10多年案例和荣誉积累了行业口碑和品牌优势；历年保持研发投入12%左右的比例，融合4K超清显示、AI、大数据等元素，产品技术引领行业革新；全国33个省市设立办事处，拥有超过1000个代理商，销售渠道+本地化服务兼具。同时，奥威亚先后布局智能教学终端、教育内容、智慧云平台等多元化教育领域产品，并进军公检法、政企、医疗等行业应用，实现产品的纵横扩充，驱动公司长期成长。
- **背靠央企平台，渠道资源+产业整合协同成长。**公司是国新控股旗下唯一的文化上市平台，在教育信息化采购层级上移以及区域规模化采购发展的背景下，公司背靠央企平台有望获得更多的订单突破，并伴随“一带一路”战略走向海外；同时依托股东资源，有望持续围绕智慧教育领域进行产业整合，打造国内领先的文化教育服务平台。
- **盈利预测:** 暂不考虑外延且考虑集团成本的影响，我们下调公司19-21年归母净利润至2.1/2.5/2.9亿元，对应EPS为0.47/0.56/0.65元/股，对应PE为25/21/18倍。按分部估值，19年教育预计2.37亿元，给予30倍PE对应71亿市值；19年化工摊集团成本预计净利润为负，从保守角度给予1倍PB对应24亿市值，综合给予目标市值95亿元，维持强烈推荐评级。
- **风险提示:** 教育整合不达预期，传统主业大幅下滑

股价走势



股价表现

涨跌(%)	1M	3M	6M
三爱富	-28.76	-5.37	0.09
传媒行业	-17.31	10.63	5.19
创业板指	-15.53	15.59	8.92

基本资料

总市值(亿元)	52.96
总股本(亿股)	4.47
流通股比例	100%
资产负债率	9.80%
大股东	中国文化产业 发展集团有限 公司
大股东持股比例	24.66%

相关报告

\*广证恒生-传媒行业-三爱富(600636)事件点评: 签订战略合作协议, 股东资源+智慧教育综合服务能力凸显-20190423

主要财务指标	2018	2019E	2020E	2021E
营业收入	1663.58	1516.50	1659.61	1813.13
同比(%)	-68.27%	-8.84%	9.44%	9.25%
归属母公司净利润	543.10	209.49	248.86	288.76
同比(%)	1036.02%	-61.43%	18.79%	16.03%
毛利率(%)	22.60%	26.46%	28.31%	30.72%
ROE(%)	17.07%	6.60%	7.56%	8.25%
每股收益(元)	1.22	0.47	0.56	0.65
P/E	9.75	25.28	21.28	18.34
P/B	1.73	1.70	1.60	1.50

### 估值思考:

①教育业务: 预计 19 年扣非净利润为 2.37 亿元 (YOY20%), 给予行业平均 30 倍 PE, 目标市值 71 亿元。我们认为奥威亚将受益于持续研发投入+产品横纵延伸+资源优势驱动公司持续成长; 在传统淡季中, 19Q1 净利润扭亏, 同比增长 1861%, 从保守角度我们预计奥威亚 19-21 年扣非归母净利润为 2.37/2.77/3.20 亿元。结合 19 年行业平均估值 30 倍, 对应 19 年教育业务合理估值为 71 亿元。

图表1. 奥威亚营收和利润测算

万元	2015	2016	2017	2018	2019E	2020E	2021E
营业收入	19202.99	29362.69	38368.24	41527.00	49001.86	56352.14	64804.96
YOY		53%	31%	8%	18%	15%	15%
扣非净利润	6820.32	12264.20	16415.27	19707.19	23716.90	27725.25	31884.04
YOY		80%	34%	20%	20%	17%	15%
扣非净利润率	36%	42%	43%	47%	48%	49%	49%

资料来源: 公司公告、广证恒生

图表2. 教育信息化可比公司估值

公司	代码	总市值	净利润		PE		
			19E	20E	TTM	19E	20E
视源股份	002841	514.58	13.77	18.60	47.35	37.37	27.67
佳发教育	300559	56.45	1.94	2.87	49.77	29.14	19.65
三盛教育	300282	37.66	1.47	1.82	33.86	25.62	20.69
平均值					<b>43.66</b>	<b>30.71</b>	<b>22.67</b>

资料来源: Wind、广证恒生

②化工主业: 毛利额为正值, 受集团运营成本以及减值摊销影响, 预计年均利润-3000 万元; 从市净率角度保守给予 1 倍 PB, 化工业务 24 亿净资产 19 年化工主业对应市值为 24 亿元。

图表3. 化学制品板块近两年 PB 走势



资料来源: Wind、广证恒生

暂不考虑外延, 我们给予公司 2019 年 95 亿目标市值, 对应还有 82% 的股份空间; 近期股价大幅回调, 主要由于近期年报和季报财务同比数据大幅变动, 考虑公司处于重组整合期, 整体财务同比数据参考性较差, 我们依然看好公司背靠央企, 整合打造国内智慧教育领先平台, 维持强烈推荐评级。



## 目录

目录.....	3
图表目录.....	4
1. 初识公司.....	5
1.1 背靠文化央企，收购奥威亚转型聚焦智慧教育.....	5
1.2 财务数据分析：教育板块毛利额占比 85%，完成业绩承诺.....	6
2. 教育资源不均最大痛点，政策护航+技术革新助推行业成长.....	7
2.1 社会痛点：区域教育资源不均，中西部人才流失严重.....	7
2.2 政策暖风：多政策持续支撑教育信息化升级 2.0 时代.....	9
2.3 技术革新：常态化录播引领行业新成长.....	11
2.4 市场规模：录播行业市场需求量旺盛，常态化录播是未来.....	12
3. 背靠央企平台，录播龙头奥威亚借势起航.....	13
3.1 核心竞争力：品牌+技术+服务铸就行业龙头地位.....	13
3.1.1 录播行业市占率第一，荣誉累计品牌具有行业辨识度.....	13
3.1.2 技术：兼容+创新兼具，多次引领行业技术革新.....	14
3.1.3 服务：专业团队遍布全国，产品设计紧贴教育.....	16
3.2 产品纵横延伸，不断扩大应用范围抬高天花板.....	17
3.3 背靠央企平台，整合资源+产业打造协同成长.....	18
4. 风险提示.....	19



## 图表目录

图表 1.	奥威亚营收和利润测算 .....	2
图表 2.	教育信息化可比公司估值 .....	2
图表 3.	化学制品板块近两年 PB 走势 .....	2
图表 4.	公司发展历程 .....	5
图表 5.	公司股权结构 .....	5
图表 6.	2014-2019 年营收、归母净利润及其增速 .....	6
图表 7.	公司近年来综合毛利率情况 .....	6
图表 8.	公司 2018 年产品营业收入占比 .....	6
图表 9.	2018 年公司教育业务毛利额占 85% .....	6
图表 10.	奥威亚近 4 年营业收入情况 .....	7
图表 11.	奥威亚近 4 年扣非归母净利润情况 .....	7
图表 12.	2018 年各省、直辖市一本、985 高校录取率 .....	8
图表 13.	各省、直辖市 985、211 高校数量 .....	8
图表 14.	2018 年 C9 高校毕业生去往北上广地区比例 .....	8
图表 15.	相关行业政策梳理 .....	9
图表 16.	2K、4K、8K 视频参数对比 .....	10
图表 17.	精品录播系统 .....	11
图表 18.	常态化录播系统 .....	11
图表 19.	精品&常态化录播对比 .....	11
图表 20.	教育领域应用 .....	12
图表 21.	政府、企事业办公会议应用 .....	12
图表 22.	医疗系统应用 .....	12
图表 23.	司法系统应用 .....	12
图表 24.	教育常态化录播市场规模测算 .....	12
图表 25.	奥威亚产品发展历程 .....	13
图表 26.	奥威亚是录播行业龙头企业 .....	13
图表 27.	公司获得资质、奖项盘点 .....	14
图表 28.	4K 超高清录播技术 .....	14
图表 29.	4K-SDI 技术无需编码操作简易 .....	14
图表 30.	AI 常态化录播场景 .....	15
图表 31.	省级教师发展中心案例 .....	15
图表 32.	奥威亚校园电视台系统 .....	15
图表 33.	校园互动教室 .....	15
图表 34.	奥威亚服务网络遍布全国 .....	16
图表 35.	奥威亚一键式触控面板 .....	16
图表 36.	普通触控面板 .....	16
图表 37.	公司具体产品和应用情况 .....	17
图表 38.	录播产品学情大数据分析界面 .....	18
图表 39.	产品内置巡课排课考勤功能 .....	18
图表 40.	中国文发集团旗下主要子企业 .....	19

# 1. 初识公司

## 1.1 背靠文化央企，收购奥威亚转型聚焦智慧教育

**中央直属母公司，文化产业布局系统专业化。**公司前身为上海有机氟材料研究所在 1960 年成立的一家氟化工产业公司，于 1993 年 3 月 16 日在上交所正式挂牌上市。公司主要从事含氟化学品研究、开发、生产和经营业务，行业周期特征明显，宏观经济增速放缓后传统主业成长弹性较小。中国文化产业发展集团于 2016 年作价 18.1 亿元受让原实际控股股东上海华谊（集团）公司持有的 20% 的股权，公司成为国务院国资委控股企业。中国文化产业发展集团有限公司是**国务院国有资产监督管理委员会**直属中国国新控股有限责任公司的全资子公司，是国资委系统面向文化产业进行投资运营的专业化平台，旗下全资、控股企业 33 家。

**全资收购奥威亚，剥离多数氟化工产业，跻身教育录播龙头企业。**2017 年公司作价 19 亿收购广州奥威亚电子科技有限公司 100% 股权，奥威亚已于 2018 年年初并表；同时作价 25.5 亿将多数氟化工产业以现金方式出售给上海华谊（集团）公司，于 2018 年 1 月完成工商变更登记。广州奥威亚为一家从事教育信息化和教育录播的龙头企业，在行业内全国市场占有率第一。借助此次重大资产重组，公司快速跻身教育行业，成为一家以教育文化产业与氟化工产业并存的双产业公司，符合当前上市公司主营业务适度多元化的要求，同时降低了公司周期性业绩波动风险，公司盈利能力也得到提升。

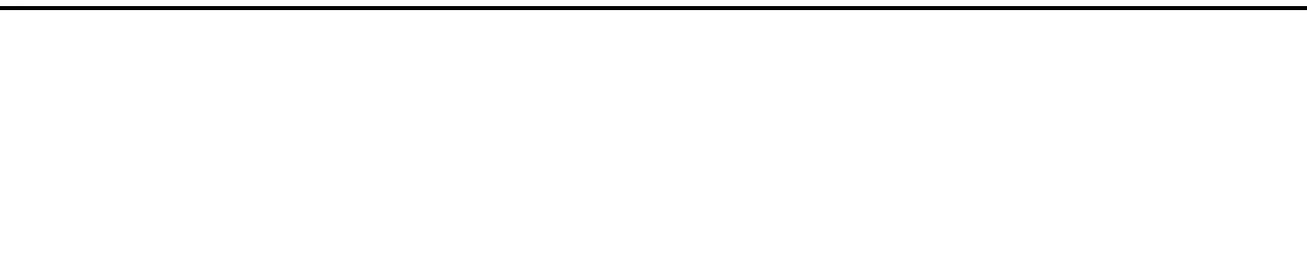
**图表4. 公司发展历程**

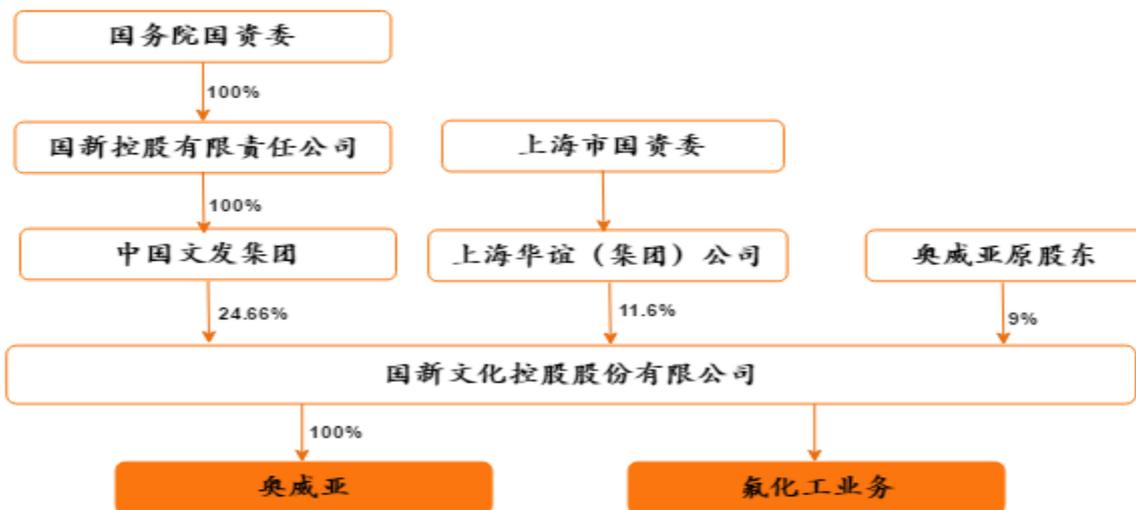


资料来源：公司公告、广证恒生

**背靠央企平台，为中国文发集团旗下唯一上市企业。**公司实际控制人为国务院国资委，大股东中国文发集团持股比例为 24.66%；其他持股比例高于 5% 的股东为上海华谊（集团）公司，持股比例 11.6%。且奥威亚全体股东与中国文发集团均承诺在完成股份交割 5 年内，对于公司股份不进行减持和转让，公司不会因重组上市改变其控制权。

**图表5. 公司股权结构**





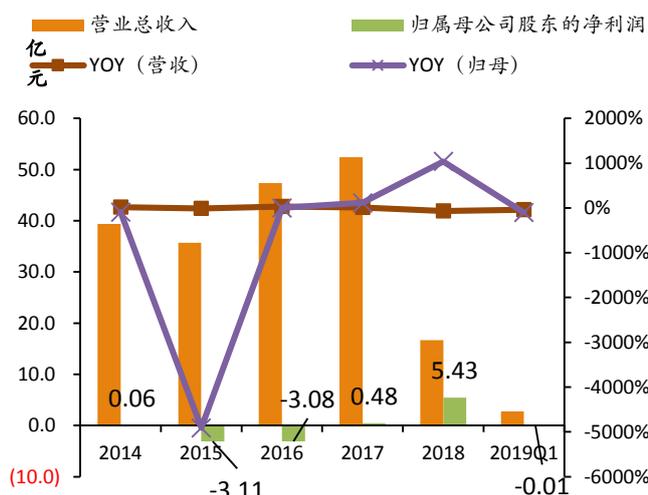
资料来源: Wind、广证恒生

## 1.2 财务数据分析: 教育板块毛利额占比 85%, 完成业绩承诺

受重组的影响, 财务报表数据同比可比性较差: 2018年初公司完成两项重大资产重组业务, 报表合并范围发生变化导致。受奥威亚并表以及收到转让化工资产的受让款影响, 2018年归母净利润为 5.43 亿, 同比增长 1036.02%。公司 2019Q1 营收 2.77 亿, 相较于 2018Q1 营收的 4.43 亿同比下降 37.35%, 归母净利润同比减少, 主要由于去年同期确认投资收益以及公司传统主业优化产品的影响; 公司子公司奥威亚 2019Q1 累计营业收入 3913.80 万元, 比上年同期 3316.78 万元增长 18%; 净利润 373.85 万元, 比上年同期 -21.22 万元增长 1861.77%。

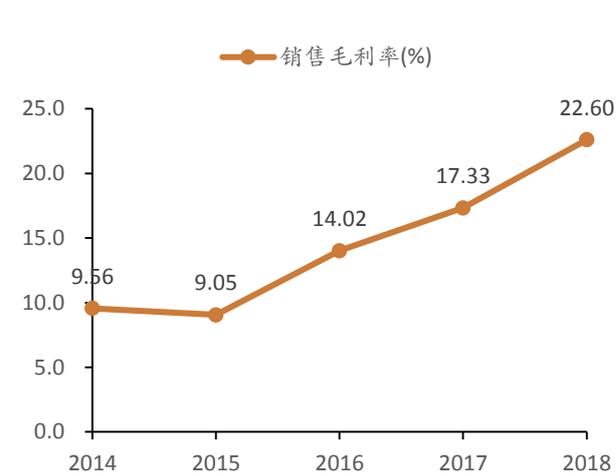
教育板块主体子公司奥威亚完成业绩承诺, 成长稳定: 奥威亚收购初期业绩承诺 2016/2017/2018 年实现扣非归母净利润不低于人民币 11,000/14,300/18,590 万元, 实际扣非归母净利润为: 12,264/16,415/19,707 万元, 均超额完成业绩承诺。

图表6. 2014-2019 年营收、归母净利润及其增速



资料来源: Wind, 广证恒生

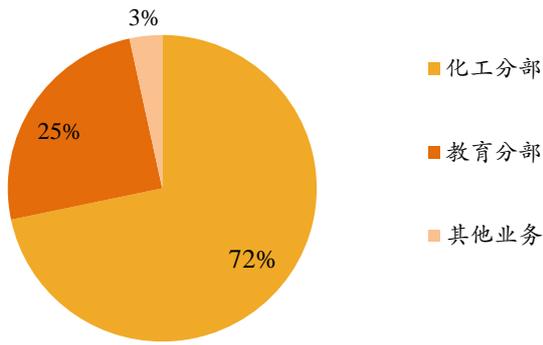
图表7. 公司近年来综合毛利率情况



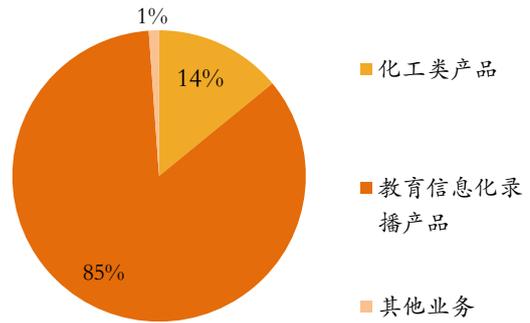
资料来源: Wind, 广证恒生

图表8. 公司 2018 年产品营业收入占比

图表9. 2018 年公司教育业务毛利额占 85%

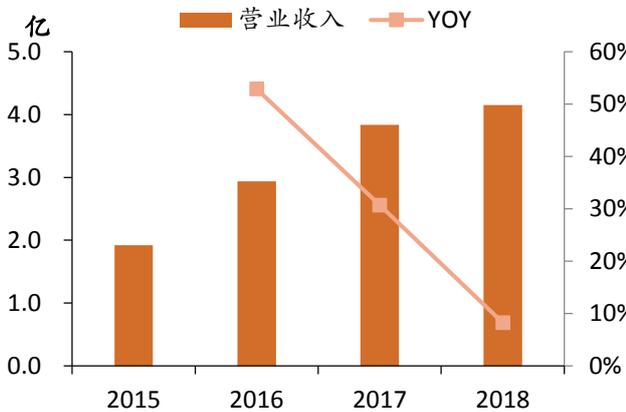


资料来源: Wind, 广证恒生



资料来源: Wind, 广证恒生

图表10. 奥威亚近4年营业收入情况



资料来源: Wind, 广证恒生

图表11. 奥威亚近4年扣非归母净利润情况



资料来源: Wind, 广证恒生

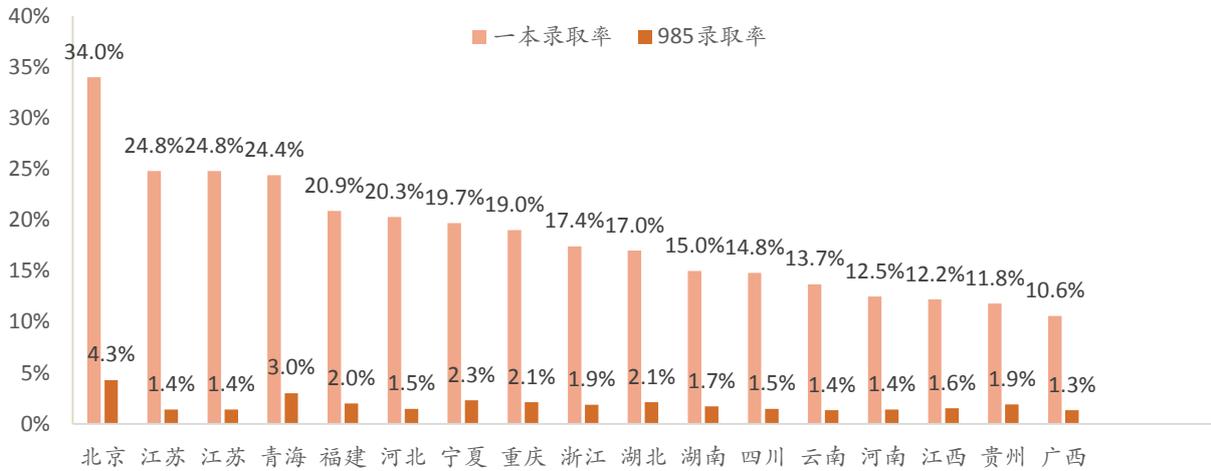
## 2. 教育资源不均为最大痛点, 政策护航+技术革新 助推行业成长

### 2.1 社会痛点: 区域教育资源不均, 中西部人才流失严重

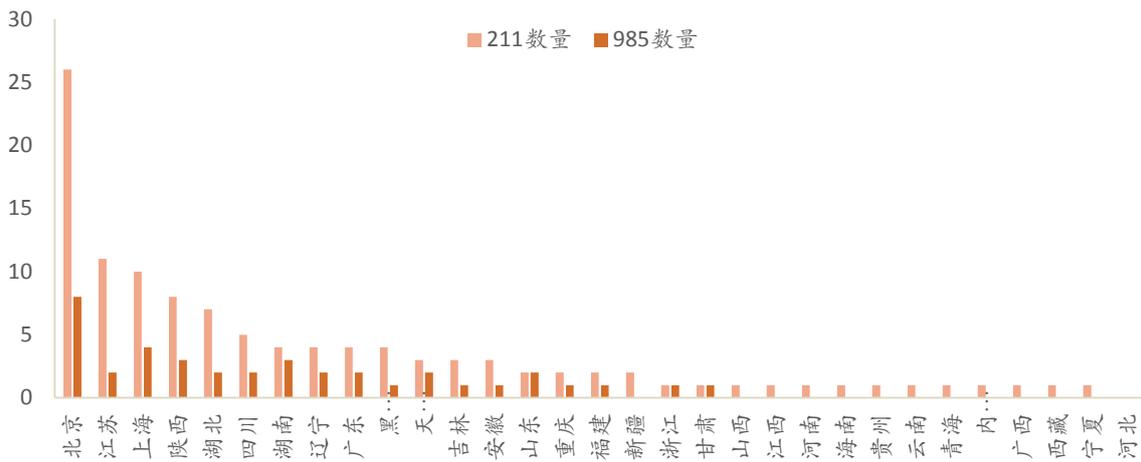
**教育资源配置不均:** 我国由于城乡二元结构等问题, 导致教育资源不能均等覆盖。国家教育财政投入已连续六年超过 GDP 的 4%, 财政投入不足的问题已得到缓解, 但教育资源分布不均仍然存在。优质高校资源分布不均, 全国 985、211 高校多集中在东部地区, 如北京、上海、江苏等地, 多数西部地区如云南、贵州、广西等地没有 985 高校, 仅有 1 所 211 高校。并且东部地区的一本录取率普遍高于中西部地区大多省份, 特别北京、上海等直辖市录取率远高于其他省份。

**优秀人才倾向于留在一二线城市:** 目前我国教育存在区域、城乡、校际之间的资源分配不均, 这也导致 985 高校毕业生更倾向于去北上广深等资源更丰富的一线城市打拼, 造成高等教育人才资源分布不均的恶性循环。根据各高校《2018 年毕业生就业质量报告》, 2018 年 C9 联盟高校毕业生除去留在本地的学生外, 多数学生就业时选择去往北京、上海、广东等发达地区, 特别是东北地区和处于西部地区的高校,

留在本地的毕业生比例只有 22.07%/37.60%，超过半数的高等教育人才流向一线发达城市。

**图表12. 2018 年各省、直辖市一本、985 高校录取率**


资料来源：中国教育在线，广证恒生

**图表13. 各省、直辖市 985、211 高校数量**


资料来源：中国教育在线，广证恒生

**图表14. 2018 年 C9 高校毕业生去往北上广地区比例**

	北京	广东	上海	总计	备注
北京大学	39.47%	21.94%	6.20%	67.61%	
清华大学 (本科)	17.30%	20.30%	25.20%	62.80%	
上海交通大学	2.10%	4.90%	69.00%	76.00%	
南京大学 (本科)	7.05%	12.23%	16.54%	35.82%	江苏: 44.13%
中国科学技术大学	9.90%	9.00%	11.90%	30.80%	安徽: 42.70%
哈尔滨工业大学	16.24%	22.69%	7.10%	46.03%	东北: 22.07%
西安交通大学	8.02%	13.55%	6.81%	28.38%	陕西: 37.60%
复旦大学	1.60%	3.00%	73.86%	78.46%	

浙江大学	4.42%	6.90%	11.86%	23.18%	浙江: 59.69%
------	-------	-------	--------	--------	------------

资料来源: 高校毕业生就业质量报告, 广证恒生

**科技赋能教育公平:** 缓解教育资源分布不均问题, 除了从政策层面的推进外, 技术层面上, 如充分利用移动互联网、人工智能和大数据等技术, 增强现代教育的开放性、普及性和贡献性, 使教育资源可以打破城乡、区域间的壁垒, 真正惠及到每一个学生。

## 2.2 政策暖风: 多政策持续支撑教育信息化升级 2.0 时代

教育信息化是当下教育领域政策确定性最高的赛道, 科技赋能教育公平。教育核心痛点是供不应求、供需不均, 教育公平是当下政府首要解决方向之一, 从 2012 年提出“三通两平台”到 2018 年教育信息化 2.0 行动计划再到 2019 年提出的教育现代化 2035, 通过科技赋能教育公平、促进教育供需平衡均有明显体现, 我们从去年反复提及, 认为教育信息化是今后教育政策利好确定性最高的领域, 细分龙头企业有望乘政策红利之风持续成长。

**图表15. 相关行业政策梳理**

政策	时间	部门	主要内容
《国家中长期教育改革和发展规划纲要 (2010-2020 年)》	2010 年	国务院	1、优先教育发展, 将促进教育公平作为基本教育政策, 提高教育质量。2、基本实现教育现代化, 基本形成学习型社会。
《教育信息化十年发展规划 (2011-2020 年)》	2012 年	教育部	1、我国教育事业发展的战略选择: 以教育信息化带动教育现代化, 首次提出“三通两平台”; 2、促进优质教育资源普及共享, 推进信息技术与教育教学深度融合, 3、提高教育质量, 促进教育公平。
《2016 年教育信息化工作要点》	2016 年 2 月	教育部	1、全国中小学互联网接入率达到 95%, 10 兆以上宽带接入比例达到 60%以上; 2、深入展开“一师一优课, 一课一名师”活动; 3、全部班级使用数字教育资源教学的城镇和农村中小学比例分别达到 80%和 50%, 初步实现义务教育阶段各学科教学资源全覆盖。
《教育信息化“十三五”规划》	2016 年 6 月	教育部	1、完善“三通工程”, 提升教育信息化基础支撑能力; 2、积极利用云计算、大数据等新技术, 提升信息化服务教育教学与管理的能力; 3、不断扩大优质教育资源覆盖面, 优先提升教育信息化促进教育公平、提高教育质量的能力; 4、提升数字教育资源水平与能力, 继续开展“一师一优课, 一课一名师”活动。
《国家教育事业发展“十三五”规划》	2017 年	国务院	1、扩大全民终身学习机会, 全面提升教育质量; 2、教育发展成果更公平惠及全民, 义务教育实现基本均衡的县比例达到 95%。
《教育信息化 2.0 行动计划》	2018 年 4 月	教育部	1、到 2022 年实现“三全两高一一大”, 教学应用、学习应用、数字校园全面覆盖, 信息化应用水平和师生信息素养普遍提高建成“互联网+教育”大平台; 2、继续推进“三通两平台”, 推进信息技术与教育的深度融合。
《中国教育现代化 2035》	2019 年 2 月	中共中央、国务院	1、到 2020 年全面实现“十三五”发展目标, 到 2035 年, 总体实现教育现代化; 2、建成服务全民终身学习的现代教育体系, 普及有质量的学前教育、实现优质均衡的义务教育、全面普及高中阶段教育、职业教育服务能力显著提升等; 3、十大战略任务中, 第四条实现基本公共教育服务均等化、第七条建设高素质专业化创新型教师队伍。

《加快推进教育现代化实施方案 (2018-2022)》	2019 年 2 月	中共中央办公厅、国务院办公厅	1、推进基础教育巩固提高，推进义务教育优质均衡发展，加快城乡义务教育一体化；2、深化职业教育产教融合；3、全面加强新时代教师队伍建设；4、大力推进教育信息化；5、实施中西部教育振兴发展计划等。
《超高清视频产业发展行动计划 (2019-2022 年)》	2019 年 3 月	工业和信息化部、国家广播电视总局、中央广播电视总台	1、坚持“4k 先行，兼顾 8k”的总体技术路线；2、分 2020 年和 2022 年两阶段，从设备元件、软件体系和内容供给等几个方面提出我国高清产业发展的具体目标；3 要求提升网络传输能力、突破核心关键器件，实现我国超高清视频产业快速、健康、有序发展。

资料来源：教育部、广证恒生

**政策支持高清视频产业全面布局，显控类教育信息化企业有望受益。**2019 年最新出台的《超高清视频产业发展行动计划 (2019-2022 年)》，设备元件、传输渠道和内容创新方面均做出一定规范，强调坚持“4K 先行，兼顾 8K”的总体技术路线，夯实超高清视频产业核心基础，加强行业推广应用，实现我国超高清视频产业快速、健康、有序发展。要求到 2022 年我国超高清视频产业总体规模超过 4 万亿元，4K 产业生态体系基本完善，8K 关键技术产品研发和产业化取得突破，形成一批具有国际竞争力的企业，教育领域教育平板、录播等企业有望受益。

**图表16. 2K、4K、8K 视频参数对比**

	2K		4K		8K	
分辨率	2048x1080		4096x2160		7680x4320	
参数	1080/60Hz/I	1080/60Hz/P	2160/60Hz/P	2160/120Hz/P	4320/60Hz/P	4320/120Hz/P
帧率/HZ	27.97:30	59.94:60	59.94:60	119.88:120	59.94:60	119.88:120
色度	ITU-R BT.709 推荐书		ITU-R BT.2020 推荐书			
色差	Y' C' BC' R4.2.0					
比特深度	8bit、10bit		10bit			
类	主类/Main10		Main10			
级	4.1		5.1	5.2	6.1	6.2
比特率最大值	20Mbps		40 Mbps	50 Mbps	120 Mbps	150 Mbps
比特深度	-		-	是	-	是

资料来源：广证恒生

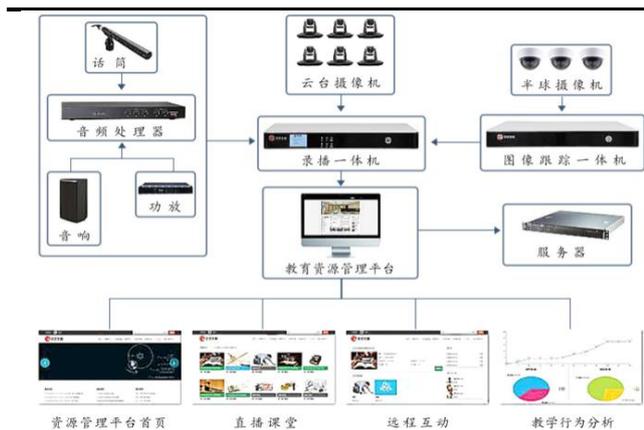
**提高教育质量水平：加强专业教师培训。**教师是教育领域最重要的资源，加强对教师的培训、提升教育教学能力历来是政策重要引导方向，科技提升教师教学能力和效率已成为有效突破口。2010 年国务院颁发《国家中长期教育改革和发展规划纲要 (2010-2020 年)》、教育部颁发的 2012 年《教育信息化十年发展规划 (2011-2020 年)》、2016 年《教育信息化“十三五”规划》、2018 年《教育信息化 2.0 行动计划》均在不同程度上强调提高教育教学质量，以及 2019 年国务院先后颁发《中国教育现代化 2035》和《加快推进教育现代化实施方案 (2018-2022)》，明确指出建设高素质专业化创新型教师队伍、全面加强新时代教师队伍建设。提高教育质量在教育信息化相关政策中，既是要求又是目标，政策强调不仅要促进信息技术与教学课堂的融合，也应注重专业教师培训。要将信息技术的应用与教学日常有机结合，提高教师对于“高科技设备”的应用能力与应用意愿，解决教师不会用、不想用的问题，对学校日常课堂进行教学质量评估与监督，进一步优化教育教学质量。

## 2.3 技术革新：常态化录播引领行业新成长

**1.0 时代：精品录播课程高清高质量，但实际落地效果一样。**精品录播系统由高清录播主机、图像识别跟踪主机、数字音频处理器以及导播系统组成，支持多种模式录播，输出视频画质可达 1080P 以及最新的 4K 高清视频，传输速度快且顺畅。精品录播课程以高清录播精品课室为基础，清楚全面录制优质教师授课过程，建设优质课程资源库，建立互动教学模式，实现师生共享网上优质教育资源。但由于价格相对昂贵，普遍一个学校安装一两套设备，同时对于教学要求较高，教师抵触心理较强，推广实际应用效果一般。

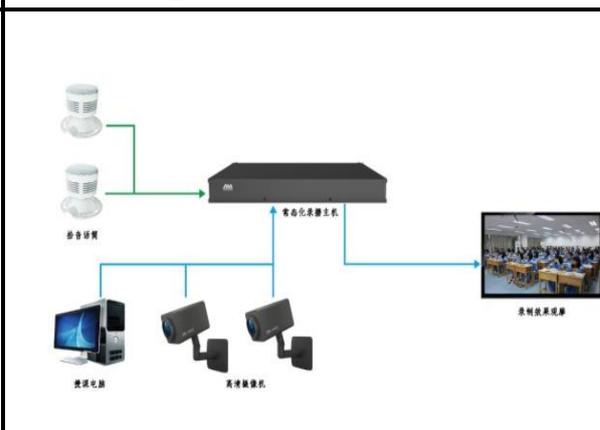
**2.0 时代：常态化录播应用灵活，性价比高。**常态化录播相较于精品录播课程更加简便，老师和学生无需佩戴任何辅助设备，即可录制老师授课、学生场景和教学课件三个部分，并自动上传至资源平台。常态化录播扩大了教育信息化应用范围，①“**互动+录播**”更好平衡教育资源。常态化录播成本更低（不超过 10 万元），操作更便捷，提高教师对于录播设备的接受度；常态化录播加入交互功能可以增强远程学生的课堂参与感，更有利于构建专递课堂教学模式，使偏远地区的听课端有更良好的现场课堂体验感，优质教育资源利用率最大化。②**延伸课堂：教师教学反思与学生课外自学。**常态化录播的普及方便课后教师与学生随时随地地点播课程，教师对课堂教学情况进行反思与学习，促进不同课堂不同学校间的教研互动活动，同时便于学生在课后的自主学习。③**有助于课堂监督与教学水平评估**，常态化录播结合人工智能大数据等精尖技术，可以实时跟踪师生标清、行为与课堂氛围，提供课堂大数据分析，切实提升教师教学质量，提高学校运维效率。

图表17. 精品录播系统



资料来源：互联网资料、广证恒生

图表18. 常态化录播系统



资料来源：奥威亚、广证恒生

图表19. 精品&常态化录播对比

	设备组成	成本	特点	应用
精品录播	录直播系统：主机、主机控制软件、流媒体直播软件、编导软件；跟踪系统：主机、图像跟踪控制软件、跟踪分析摄像机；音视频采集系统；集中控制器；后期编辑系统	30 万左右	顶级视频处理方案、高效视频压缩能力、高保真音效、适应不同宽带选择、智能导播、多途径点播等	名师优课教学资源共享、教学监督、视频会议教研活动、远程观摩教研等
常态化录播	一体化互动录播主机摄像机、混音器、吊麦和音响等	5 万左右	操作简易、性价比高、应用更普遍	

资料来源：广证恒生

## 2.4 市场规模：录播行业市场需求量旺盛，常态化录播是未来

录播系统适用多种场景，教育系统的录播精品课程、远程教育等以外，还有企业单位、政府机关、司法系统、医疗系统、军队系统、金融机构和招标机构。教育领域内录播系统应用更普及，如录制名师课堂上传至资源共享平台供资源匮乏地区学生使用，实现资源的均匀分布，以及日常课程的录制用于教学监督与教学质量考核。政府、企事业单位将录播系统用于智能会议及报告厅工作中，不仅提高工作效率也有效进行了监督工作。医疗系统对手术过程进行录制，用于研究、病理和归档，也可应用于远程治疗等。司法系统中对庭审过程进行录制，保证庭审的真实、公正、权威性，也有利于法学院学生的研究与学习。

图表20. 教育领域应用



资料来源：奥威亚、广证恒生

图表21. 政府、企事业单位办公会议应用



资料来源：互联网资料、广证恒生

图表22. 医疗系统应用



资料来源：互联网资料、广证恒生

图表23. 司法系统应用



资料来源：互联网资料、广证恒生

市场需求量大，常态化录播发展空间广阔。根据国家教育部网站发布的《2018年全国教育事业发展统计公报》，我国共各级各类学校 51.89 万所，在校学生 2.76 亿人；除去已统计的小学、初中班数为 275.39 万/100.10 万个，根据国家《中小学建筑设计规范标准》规定，中学每班人数最多 50 人，假设按高中以上教育水平按每 50 人一间教室估算，则共有班级 530.77 万个。假设常态化录播渗透率为 30% 左右，录播设备每套单价 5 万元左右，根据敏感性分析，教育录播行业市场规模大致在 800 亿元。以上仅测算了教育领域中录播行业的市场估值，录播设备在其他领域的应用也在稳步推进，整个录播行业的市场规模应大于我们的测算，录播市场仍有巨大发展潜力。

图表24. 教育常态化录播市场规模测算

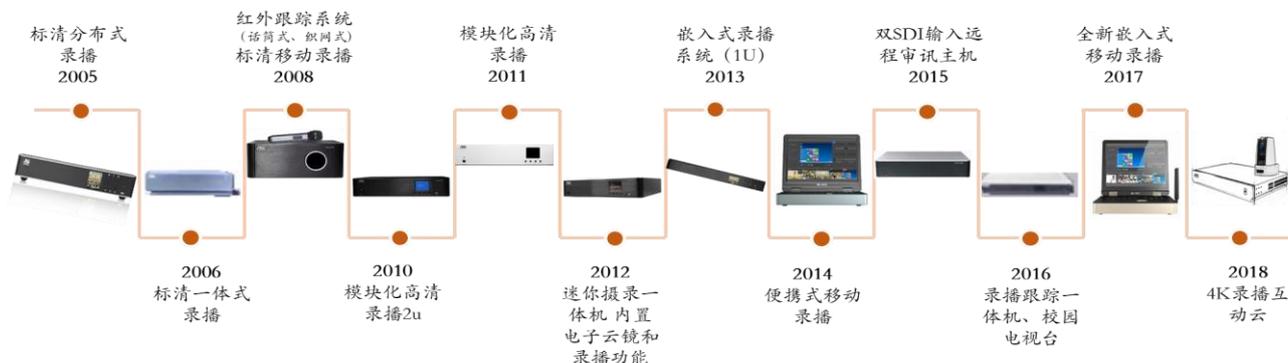
价格 (万元) \ 渗透率	20%	25%	30%	35%	40%
3	318.46	398.08	477.69	557.31	636.92
4	424.62	530.77	636.92	743.08	849.23
5	530.77	663.46	796.16	928.85	1061.54
6	636.92	796.16	955.39	1114.62	1273.85
7	743.08	928.85	1114.62	1300.39	1486.16

资料来源：国家统计局，广证恒生 单位：亿元

### 3. 背靠央企平台，录播龙头奥威亚借势起航

公司自 2018 年初完成收购奥威亚后，已将文化教育产业纳入主营业务范围，主要涉及领域是教育信息化，业务范围为智慧教育装备业务和提供教育信息化综合服务解决方案。智慧教育装备业务主要依托于其全资子公司广州市奥威亚电子科技有限公司，核心产品为教育视频的录播与应用，形成以录播设备与教育视频网络应用平台为为主的产品体系，提供区域与学校教育信息化建设的核心解决方案。公司 2018 年运营良好，各项业务按照年度预算目标稳步发展，完成营业收入 16.64 亿元，实现归属于上市公司股东净利润 5.43 亿元，同比增长 1036.02%，毛利率 22.60%。其中负责教育板块的全资子公司奥威亚全年实现营收 4.15 亿，同比增长 8.23%，实现扣非归母净利润 1.97 亿，同比增长 20.05%，超额 1117 万元完成本年业绩承诺。奥威亚深耕教育录播行业 15 年，始终坚持自主研发与创新，推出多款创新性教育视频录播产品，在全国范围内具有较强产业影响力和价值创造力。

图表25. 奥威亚产品发展历程



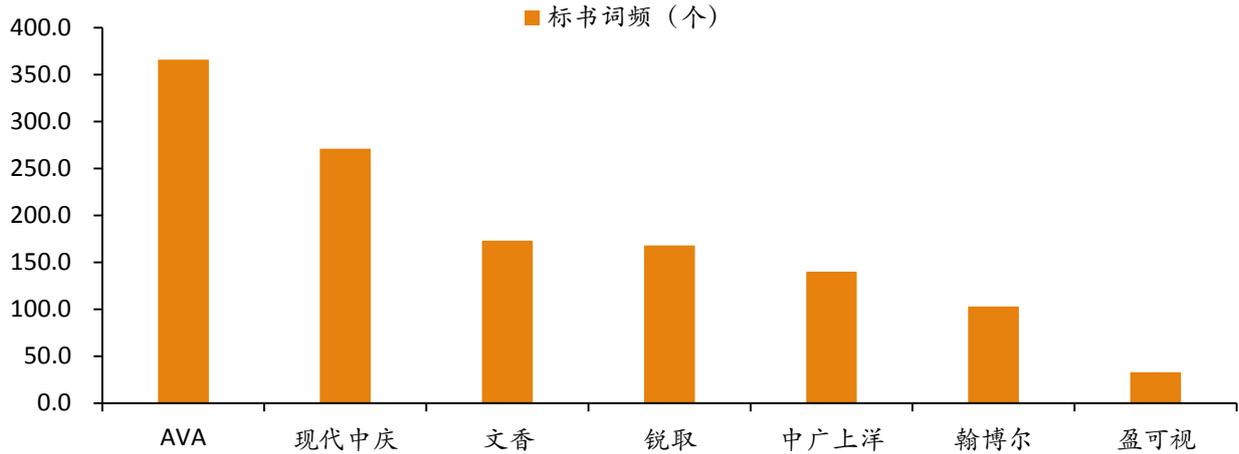
资料来源：奥威亚官网，广证恒生

### 3.1 核心竞争力：品牌+技术+服务铸就行业龙头地位

#### 3.1.1 录播行业市场占率第一，荣誉累计品牌具有行业辨识度

奥威亚公司自 2005 年创立至今，一直致力于打造“以视频应用为核心的教育信息化综合服务商”。公司拥有多项软著和专利知识产权，在全球视音频采集与传输、图像识别等领域处于领先地位。通过在全国各种大型展会以及区域展示等市场宣传活动、合作伙伴的开拓与合作、对最终用户的服务几个层面不遗余力的品牌建设，将奥威亚打造成录播行业内市占率第一的龙头企业。公司多年荣誉积累不断，2018 年度中国录播系统十大品牌总评榜中奥威亚荣获第一名。

图表26. 奥威亚是录播行业龙头企业



资料来源：采购网，广证恒生

**图表27. 公司获得资质、奖项盘点**

类别	资质/奖项
国家级	国家规划布局内重点软件企业
	高新技术企业
省级	省多媒体智能应用（奥威亚）工程技术研究中心
	广州市企业研究开发机构
	首批广州市科技小巨人企业
	广东省守合同重信用企业
	广东省 AAA 企业信用登记企业
行业协会	教育录播十大品牌
	2017 年推荐企业【信息化及智慧教育类】
	2017 年度智慧教育录播系统影响力品牌
开发区	开发区 2015、2016、2017、2018 年度瞪羚企业

资料来源：公司公告，广证恒生

### 3.1.2 技术：兼容+创新兼具，多次引领行业技术革新

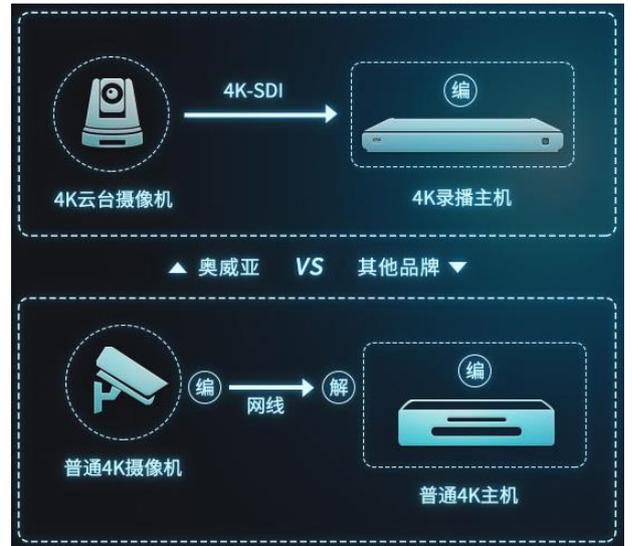
坚持自主创新，保证深层次研发与应用级开发两者同时齐头并进。①10 多年来先后研发推出多款产品技术，引领行业革新。公司研发全新高效编码技术录播主机、云互动主机、图像处理器主机，1600 万的电子云镜摄像机及 4k 云台摄像机，多次引领行业产品革新。②4k 非编码视频无损长距离传输，开创业界先河。公司成功研发出实现 4k 非编码视频无损长距离传输的技术“4k-SDI”，并在 2018 年实现了技术到产品转化，开始批量生产具备“4K-SDI”技术的真正 4k 超高清录播和 4k 超高清云台摄像机，以优质产品服务于教育市场。③提供智慧教育解决方案，创新+兼容齐驱。智能教学终端、教育内容、智慧教育云平台等产品的研发过程中，坚持自主研发为主、集成创新为辅的策略，保证公司拥有核心技术与后续发展动力。同时，公司非常注重新产品的研发与市场投入，研发与技术团队占比高达 40%，近五年一直保持年收入 12% 的研发投入。

**图表28. 4K 超高清录播技术**

**图表29. 4K-SDI 技术无需编码操作简易**



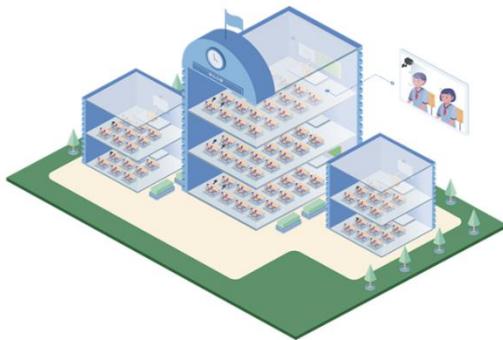
资料来源：奥威亚官网，广证恒生



资料来源：奥威亚官网，广证恒生

公司自主研发产品紧扣人工智能大数据，引领行业技术革新。公司常年坚持自主研发，产品紧扣人工智能大数据等高科技，互动云、纸笔交互、智能 AI 等顶尖科技产品层出不穷。①**智能 AI 算法与录播技术融合**，提供更可信、有效的课堂大数据，包括师生表情分析、行为动作分析、课堂专注度分析以及学生出席分析等一系列精准的课堂大数据。②**纸笔交互体验**，深度融合“录播交互技术”和“光学点阵技术”，将互动教学融入原始写作习惯，实时采集远端课堂每个学生的答题数据，为区域互动教学大数据分析提供基础。③**奥威亚 1600 万清晰低畸变摄像头与人脸识别技术结合**，完美实现走班排课无感点名。目前以公司交互录播技术为支撑的安徽省专递课堂实现了常态化应用，专递课堂总课时高达 20913 节，受益学生多达 30000 多人。

图表30. AI 常态化录播场景



资料来源：奥威亚官网，广证恒生

图表31. 省级教师发展中心案例



资料来源：奥威亚官网，广证恒生

图表32. 奥威亚校园电视台系统

图表33. 校园互动教室



资料来源：奥威亚官网，广证恒生



资料来源：奥威亚官网，广证恒生

### 3.1.3 服务：专业团队遍布全国，产品设计紧贴教育。

奥威亚拥有成熟的全国性营销和服务网络，与众多知名企业建立了稳定的战略合作关系。公司拥有经验丰富的高级管理团队，通过精准测算、科学决策，有效持续降低公司经营成本，提高公司利润空间，确保公司持续健康发展。公司每年都在渠道数量、质量上进行优化，在全国 33 个省市设有办事处，1000 多家成熟代理商，大部分销售都能下沉到县级城市，实现“研发+生产+销售+服务”的产业链全覆盖。为保证渠道体系的完善与提升，公司专门制定了合作伙伴提升计划，每月都有专门针对合作伙伴的“技术、销售、应用服务”培训。

图表34. 奥威亚服务网络遍布全国



资料来源：公司资料，广证恒生

**产品设计立足教育导向：**在专业方面，公司多年来自下而上，结合专业教师的切实需求，围绕“教学服务”、“科研创新服务”、“专业发展服务”三个应用服务方向，研发了民事课堂、网络教研室等多种特色功能教师。为解决教师不会用、不想用录播设备的问题，进一步优化录播设备控制面板，无须复杂的鼠标、键盘操作，授课老师只需轻轻按按钮即可自主选择互动课堂、显示信号画面和布局切换，相较普通控制面板操作更加简易。同时，公司产品具有良好兼容性，无设备接入壁垒，实用性强。

图表35. 奥威亚一键式触控面板

图表36. 普通触控面板



资料来源：奥威亚官网，广证恒生



资料来源：中国供应商网，广证恒生

### 3.2 产品纵横延伸，不断扩大应用范围抬高天花板

奥威亚充分利用其具有的核心技术和优秀的管理销售团队，适应多个行业需求，不断丰富产品线进而扩大应用领域。产品方面：公司产品设计紧贴教育行业，从最初的基本课程录播，以实现优质课程的资源共享，坚持“一师一优课，一课一名师”理念，通过对教师课堂情况的录制远程巡课，以监督课堂质量；优质课堂的录制有益于教研活动的展开以及校际间优质课程资源的共享；同时通过网络资源平台还可提供校外师生互动，切实做到课堂延伸，实现“翻转课堂”。丰富的教育行业录播产品线外，奥威亚同时涉足多个行业。公检法行业的庭审系统 AX-C 系列高清摄像机和应用软件，更好维护公检法的权威性、公正性和安全性；政企行业中的 AF 高清会议系统，打破空间限制，会议交互功能顺畅；以及医疗行业的手术室录播系统，为医疗行业积累弥足珍贵的教学资源。应用方面：奥威亚录播系统一直致力于教育资源的共享互通，助力优质课堂资源跨区域传播，近几年奥威亚 AI 常态化录播的诞生，实现课堂教学及学生、教师行为表情变化分析，其产品录制过程中还可以进行图像的自动识别跟踪，为学科组教研提供更加客观、丰富的师生课堂行为数据。系统具备的走班排课考勤系统也有助于监督管理教学质量的提升，产品应用范围天花板不断提升。

图表37. 公司具体产品和应用情况

行业	产品	应用
教育行业	互动云	以互动云主机为核心，基于嵌入式设计，支持 H.265 编码。针对教学应用，基于教学定制互动模式；适用于教育帮扶、联盟学校及网络教研等大规模互动教学需求。
	移动录播	嵌入式构架，低功耗、无噪音；多种终端搭建，操作简单。
	虚拟演播室	代替“有线电视信号+演播室+视频播放接入”，专业的抠像技术、导播平台设置强大，满足多种拍摄场景。
	交互录播	既是录播主机又是交互服务器，本地导播功能以及外置配件一线通。
	云镜录播	云镜摄像头+AI 独角兽顶尖人脸识别技术，电子云技术+图像识别跟踪技术，以及建议操作+超高性价比，是常态化录播的首选。
	4k 录播系统	4K 录播+4K 云台摄像机+4K-SDI 传输技术，细节更清晰、传输快、设备高效稳定，操作便捷。

	AX-C 系列摄像机	分辨率高达 1920x1080, 传输图像、供电、控制信号三路合一, 保证高清晰度和高流畅度。
	教学视频应用服务平台	与录播课题无缝衔接, 细化知识点, 内置弗兰德教学行为分析法, 多种微课方法, 不但提升教学质量也加强教学监督管理。
公检法行业	AG 高清庭审系统	集软硬件于一体的高清庭审设备, 兼容性强, 全数字语音识别场切技术
	庭审系统应用软件	对数字法庭的庭审实况录像及笔录等信息进行集中统一管理, 系统具备立案、排期、案件信息、庭审观摩、笔录校对、资料归档、庭审数据统计、即时消息等功能模块, 并集法庭设备管理于一体。
政企行业	AF 视音频录播系统	强大的会议设备, 将 MCU 模块、数字音频处理器完美融合, 为会议的交互带来全新参考。
医疗行业	AF 系列录播	对手术过程中的图像、声音进行完整记录, 同步录制病人心电图等多种设备不同信号。不仅如此, 支持手术过程在 IE 浏览器端的同步直播及后期转播, 以及多个手术室之间互动探讨。

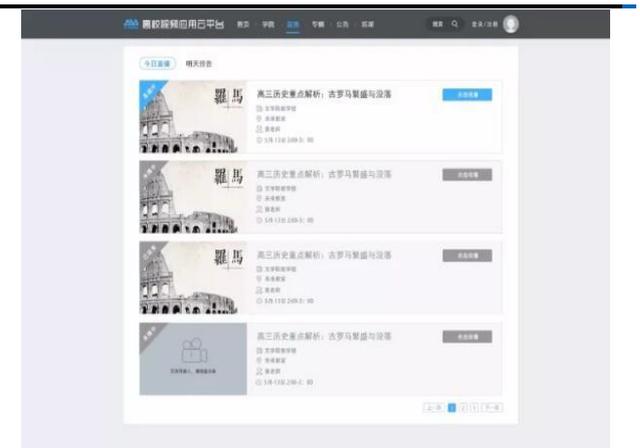
资料来源: 公司官网, 广证恒生

图表38. 录播产品学情大数据分析界面



资料来源: 奥威亚官网, 广证恒生

图表39. 产品内置巡课排课考勤功能



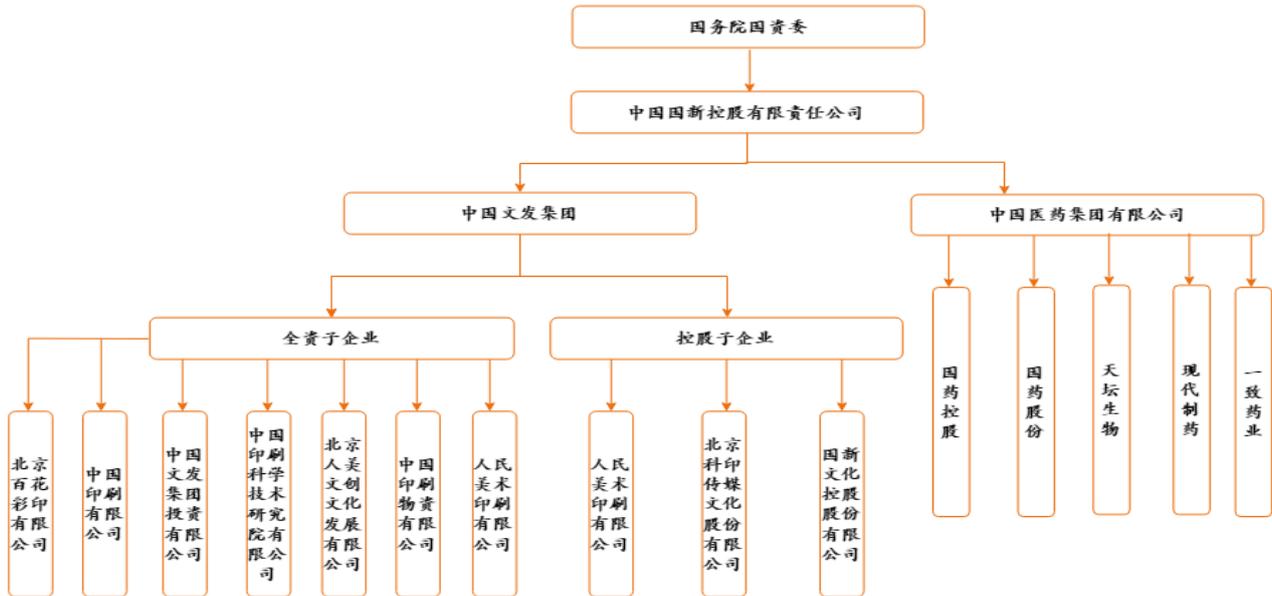
资料来源: 中国供应商网, 广证恒生

### 3.3 背靠央企平台, 整合资源+产业打造协同成长

采购上移, 教育信息化逐渐普及。文化教育行业为当前国家重点发展行业, 教育信息化产业发展前景广阔, 公司全资子公司广州奥威亚所从事的主营业务教育录播设备与教育资源共享平台是教育信息化发展核心。教育信息化设备从最初的单间教室单个设备的采购模式, 逐渐演变成整校采购、区域性采购, 采购基本范围有效扩大, 逐步提高教育录播产业的服务能力和用户体验层次。

**整合央企资源优势，渠道资源整合+外延推进预期。**公司实际控制人为中国文化产业发展集团，是国务院国资委面向文化产业进行投资运营的专业化平台，集团主要从事文化教育开发与服务运营、文化创意产业园开发与服务经营、文化及相关产业投资、传媒咨询服务、印刷出版发行、技术研发与应用等文化产业相关业务，始终以“建设一流企业，助力文化教育产业发展”为企业使命。集团现拥有全资、控股企业33家，仅有一家上市公司为国新文化即三爱富(600636.SH)，依托于全资子公司教育录播龙头企业广州奥威亚，全面布局文化教育领域崭新格局。在背靠央企平台、全资投入文化教育信息化龙头企业的背景下，公司有望进一步整合资源，借助中央平台优势与其丰富产业，拓展公司业务、丰富文化教育板块布局，从而占领更大市场。

图表40. 中国文发集团旗下主要子企业



资料来源：中国文发集团官网，广证恒生

## 4. 风险提示

- 教育整合不达预期
- 传统主业大幅下滑



盈利预测模型:

资产负债表					利润表				
单位:百万元					单位:百万元				
会计年度	2018	2019E	2020E	2021E	会计年度	2018	2019E	2020E	2021E
<b>流动资产</b>	1508	1784	2045	2057	<b>营业收入</b>	1664	1516	1660	1813
现金	906	1080	1257	1267	营业成本	1288	1115	1190	1256
应收账款	180	180	180	180	营业税金及附加	18	11	13	15
其它应收款	7	25	13	15	营业费用	98	88	86	106
预付账款	7	17	12	12	管理费用	106	94	103	111
存货	165	165	165	165	财务费用	-17	-15	-18	-19
其他	242	317	417	417	资产减值损失	19	10	10	10
<b>非流动资产</b>	1985	2002	2047	2096	公允价值变动收益	0	0	0	0
长期投资	0	17	6	8	投资净收益	671	30	30	18
固定资产	341	295	249	202	<b>营业利润</b>	830	244	305	352
无形资产	93	81	99	95	营业外收入	3	24	10	12
其他	1551	1608	1694	1791	营业外支出	4	10	10	10
<b>资产总计</b>	3493	3785	4092	4152	<b>利润总额</b>	828	258	306	354
<b>流动负债</b>	325	539	655	506	所得税	284	46	55	64
短期借款	0	0	0	0	<b>净利润</b>	545	211	251	290
应付账款	0	0	0	0	少数股东损益	2	2	2	2
其他	325	539	655	506	<b>归属母公司净利润</b>	543	209	249	289
<b>非流动负债</b>	17	50	45	37	EBITDA	860	301	348	396
长期借款	0	0	0	0	EPS (摊薄)	1.22	0.47	0.56	0.65
其他	17	50	45	37					
<b>负债合计</b>	342	589	700	544	<b>主要财务比率</b>				
少数股东权益	81	82	84	86	<b>会计年度</b>	<b>2018</b>	<b>2019E</b>	<b>2020E</b>	<b>2021E</b>
股本	447	447	447	447	<b>成长能力</b>				
资本公积	1504	1504	1504	1504	营业收入增长率	-68.3%	-8.8%	9.4%	9.3%
留存收益	1119	1163	1357	1572	营业利润增长率	143.0%	-70.7%	25.3%	15.3%
归属母公司股东权益	3069	3114	3307	3523	归属于母公司净利润增长率	1036.0%	-61.4%	18.8%	16.0%
<b>负债和股东权益</b>	3493	3785	4092	4152	<b>获利能力</b>				
					毛利率	22.6%	26.5%	28.3%	30.7%
					净利率	32.7%	13.9%	15.1%	16.0%
					ROE	17.1%	6.6%	7.6%	8.3%
					ROIC	17.5%	6.4%	7.1%	7.8%
					<b>偿债能力</b>				
					资产负债率	9.8%	15.6%	17.1%	13.1%
					净负债比率	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
					流动比率	4.64	3.31	3.12	4.06
					速动比率	4.13	3.00	2.87	3.73
					<b>营运能力</b>				
					总资产周转率	0.31	0.42	0.42	0.44
					应收账款周转率	12.10	8.42	9.22	10.07
					应付账款周转率	30.62	0.00	0.00	0.00
					<b>每股指标 (元)</b>				
					每股收益(最新摊薄)	1.22	0.47	0.56	0.65
					每股经营现金流(最新摊薄)	-0.03	0.74	0.42	0.14
					每股净资产(最新摊薄)	6.87	6.97	7.40	7.88
					<b>估值比率</b>				
					P/E	9.75	25.28	21.28	18.34
					P/B	1.73	1.70	1.60	1.50
					EV/EBITDA	0.06	14.29	11.86	10.38

现金流量表				
单位:百万元				
会计年度	2018	2019E	2020E	2021E
<b>经营活动现金流</b>	-13	332	190	62
净利润	545	209	249	289
折旧摊销	45	58	60	61
财务费用	-17	-15	-18	-19
投资损失	-671	-30	-30	-18
营运资金变动	36	112	33	-150
其它	50	-3	-104	-101
<b>投资活动现金流</b>	542	-9	25	3
资本支出	-120	0	0	0
长期投资	-245	-39	26	-4
其他	907	30	-0	8
<b>筹资活动现金流</b>	-744	-150	-37	-55
短期借款	-550	0	0	0
长期借款	0	0	0	0
普通股本增加	0	0	0	0
资本公积金增加	5	0	0	0
其他	-199	-150	-37	-55
<b>现金净增加额</b>	-215	173	178	10



## 团队成员介绍：

**肖明亮：**武汉大学传媒+会计学复合背景，目前担任 TMT 副团队长，传媒和教育行业负责人，5 年文化传媒与教育行业研究经验。持续跟踪覆盖文化传媒和教育领域，在文娱、教育、营销服务、出版发行等细分领域积累了较丰富的研究经验，重视产业链研究分析，致力于从产业供需分析以及产业链的边际变化挖掘投资价值，多次受邀参加全国性峰会论坛论坛交流、上市企业战略咨询交流以及企业战略咨询委托等。

**叶锐：**广东梅州人，华东师范大学法学硕士，具有新财富团队实习及大型泛娱乐上市公司投资部工作经验，近 3 年产业和行业研究经验，主要研究教育及泛娱乐方向。



**廣證恒生**  
GUANGZHENG HANG SENG

### 广证恒生：

地址：广州市天河区珠江西路5号广州国际金融中心4楼

电话：020-88836132，020-88836133

邮编：510623

### 股票评级标准：

强烈推荐：6个月内相对强于市场表现15%以上；

谨慎推荐：6个月内相对强于市场表现5%—15%；

中性：6个月内相对市场表现在-5%—5%之间波动；

回避：6个月内相对弱于市场表现5%以上。

### 分析师承诺：

本报告作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰、准确地反映了作者的研究观点。在作者所知情的范围内，公司与所评价或推荐的证券不存在利害关系。

### 重要声明及风险提示：

我公司具备证券投资咨询业务资格。本报告仅供广州广证恒生证券研究所有限公司的客户使用。

本报告中的信息均来源于已公开的资料，我公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证，不保证该信息未经任何更新，也不保证我公司做出的任何建议不会发生任何变更。在任何情况下，报告中的信息或所表达的意见并不构成所述证券买卖的出价或询价。在任何情况下，我公司不就本报告中的任何内容对任何投资做出任何形式的担保。我公司已根据法律法规要求与控股股东（广州证券股份有限公司）各部门及分支机构之间建立合理必要的信息隔离墙制度，有效隔离内幕信息和敏感信息。在此前提下，投资者阅读本报告时，我公司及其关联机构可能已经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，或者可能正在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。法律法规政策许可的情况下，我公司的员工可能担任本报告所提到的公司的董事。我公司的关联机构或个人可能在本报告公开前已经通过其他渠道独立使用或了解其中的信息。本报告版权归广州广证恒生证券研究所有限公司所有。未获得广州广证恒生证券研究所有限公司事先书面授权，任何人不得对本报告进行任何形式的发布、复制。如引用、刊发，需注明出处为“广州广证恒生证券研究所有限公司”，且不得对本报告进行有悖原意的删节和修改。

市场有风险，投资需谨慎。