

推荐 (首次)

特效行业深度报告

2017年04月09日

绿幕时代开启，CG特效产业迎来春天

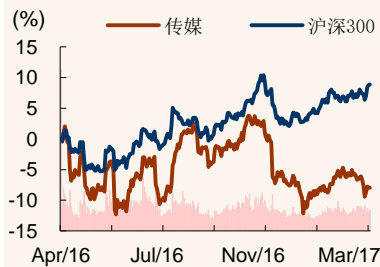
上证指数 3287

行业规模

		占比%
股票家数 (只)	97	3.1
总市值 (亿元)	17444	3.2
流通市值 (亿元)	10107	2.4

行业指数

%	1m	6m	12m
绝对表现	-2.9	-4.3	-8.5
相对表现	-4.8	-12.4	-18.1



资料来源: 贝格数据、招商证券

相关报告

- 1、《游戏行业深度报告之一——2017, 看二线手游龙头爆发》2017-02-27
- 2、《2017年春节电影票房有所回暖, 略超市场预期——电影行业2017年迎来自上拐点》2017-02-06
- 3、《传媒行业2017年度投资策略——咬定渠道不放松, 任尔东西南北风》2016-12-03

朱璠

zhujun5@cmschina.com.cn
S1090516080002

顾佳

021-68407977
gujia@cmschina.com.cn
S1090513030002

影视产业进入内容驱动阶段, 而特效是工业化大片的标配, 市场空间百亿级。未来有望形成影视集团加大特效布局与特效公司涉足原创打通IP产业链两种模式。

- **他山之石:** 1) 美国特效产业兴起于70年代技术逐渐成熟的大背景下, 目前已进入整合期。行业龙头工业光魔的成长源于好莱坞电影工业崛起(科幻相关题材需求增大, 工业化管理分工流程化), 以及先进的特效制作技术与优质人才储备。2) 韩国特效产业的崛起主要依靠政府扶持、劳动力价格优势, 参与全球化市场分工, 中国市场是其海外开拓的重要战场, 但随着中国特效公司崛起, 竞争加剧。
- **需求端: 中国影视进入精品内容驱动增长阶段, 打开特效百亿级市场。** 1) 当前电影和电视剧/网剧太效应明显, 为了抢夺头部市场, 需要提升制作预算。过去电影存在以小博大现象, 但2015年以来前十影片重工业化的特征越发明显。未来随着IP授权及衍生品开发提升票房、版权之外的收入打开头部内容天花板, 制作预算有望进一步提升。2) 依赖视效的奇幻类、动画电影有较大的成长空间。3) 中国影视制作成本结构有待优化, 特效成本占比有提升空间。中国明星成本过高挤压了制作预算。我们测算仅特效制作环节空间为126亿。
- **供给端: 本土特效公司经历了从参与好莱坞代工到尝试自主孵化IP的历程。** 90年代伊始, 为欧美影业代工催生了第一批本土特效公司; 2010年以来国产视效大片爆发+政策与资本支持, 特效公司进一步成长, 目前可查一二级标的总市值约290亿。一些特效公司通过从代工转型原创或内容投资涉足创意环节。
- **独立特效公司向上下游渗透与大型影视集团加大特效布局两种模式并存。** 1) 国内市场需求较大, 可孵化具备一定规模的特效公司。在核心研发技术、数据资产储备、项目流程管理经验等具先发优势的公司有望集中度提升; 若掌握创意, 进而覆盖IP产业链, 则有较大弹性。2) 当前中国影视产业尚未实现垂直一体化的整合格局, 特效公司仍有一定成长空间, 更可能两条路径并存。随着市场加速向重工业内容集中, 影视集团会加大特效的投入布局; 特效公司转型原创并一体化运营IP(主要是动画), 增强变现能力。
- **推荐标的: 中国电影, 建议重点关注恒信移动(和通信组共同覆盖)、丝路视觉(和计算机组共同覆盖)、围海股份(和建筑组共同覆盖)、百洋股份(和农业组共同覆盖)。**
- **风险提示: 行业竞争进一步加剧风险, 侵权盗版风险。**

重点公司主要财务指标

	股价	16EPS	17EPS	18EPS	17PE	18PE	PB	评级
恒信移动	15.27	0.04	0.33	0.49	46.3	31.4	6.0	
丝路视觉	46.29	0.26	0.31	0.39	149.3	118.7	12.4	
中国电影	24.23	0.49	0.80	0.99	30.2	24.5	4.7	强烈推荐-A
围海股份	9.90	0.09	0.22	0.30	46.0	32.7	2.6	
百洋股份	23.95	0.34	0.69	0.83	34.7	28.9	4.1	

资料来源: 公司数据、招商证券

正文目录

一、引言：为什么当前时点关注特效行业	6
二、特效行业具有劳动力密集与资金密集的特点	7
2.1 特效从胶片时代进入 CG 时代.....	7
2.2 特效行业具有劳动力密集型及资金密集的特征	8
2.3 核心技术、数字资产及工业化生产流程是特效公司主要护城河.....	10
三、他山之石一：美国特效产业已经进入整合阶段，核心技术研发+工业化流程+全球市场成就行业龙头	12
3.1 萌芽阶段（20 世纪 70 年代以前）——“多样化场景、效果需求+成本节约”打开市场空间	12
3.2 兴起阶段（20 世纪 70 年代）——技术突破奠定行业发展基石.....	12
3.3 成熟繁荣阶段（20 世纪 80-90 年代）——黄金发展期.....	13
3.4 行业整合（20 世纪 90 年代至今）——竞争加剧，劳动力成本控制困难	15
3.5 工业光魔案例研究——美国电影制作工业化时代下的弄潮儿	17
3.6 美国历史经验总结.....	20
四、他山之石二：韩国特效行业在政策扶持中强盛，出口面临全球化竞争	21
4.1 兴起阶段（1994-2006 年）：政策扶持，飞速发展.....	21
4.2 繁荣阶段（2007-2014 年）：技术服务出海成为增长主要动力，中国市场较为重要	21
4.3 后发展阶段：深化特效制作产业布局，但竞争逐渐加剧，海外扩张之路受不确定性影响.....	23
4.4 韩国历史经验总结.....	24
五、需求端：中国影视产业进入精品内容驱动增长阶段，打开特效产业百亿级市场.....	25
5.1 中国影视进入精品内容驱动阶段，头部影片制作投入有提升空间	25
5.2 较为依赖视效的奇幻类、科幻类以及动画电影有较大增长空间.....	28
5.3 电视剧/网络剧流量集中，马太效应明显，进入精品制作时代	32
5.4 国产影视制作成本结构有较大优化空间	34
5.5 头部内容通过 IP 一体化运营提升票房及版权金之外的收入，打开头部内容收入天花板，从而提升制作预算.....	36
5.6 VR 内容的兴起为特效产业的成长拓宽空间.....	36
5.7 我们估算特效行业市场空间 126 亿，复合增速 28%	38
六、本土特效行业成长史：从参与好莱坞代工到自主孵化 IP	40

6.1 第一阶段：90 年代伊始，好莱坞影业的全球化分工浪潮成就第一批中国特效公司	40
6.2 第二阶段：2010 年以来，国产视效大片爆发+政策与资本支持下，国产特效公司进一步发展壮大	40
6.3 第三阶段：精耕技术到尝试转向 IP 孵化及综合运营商	43
6.4 当前特效公司梳理：夯实技术，涉足原创，以 IP 综合运营为愿景	44
6.4 当前国内的特效行业仍存在着很多挑战	50
七、讨论：独立特效公司向上下游渗透与大型影视集团加大特效布局两种模式并存	51
7.1 总结美国与韩国历史经验	51
7.2 正在起步阶段的中国特效产业，未来会以何种方式实现产业整合？	51
八、标的推荐：恒信移动、丝路视觉、中国电影、围海股份、百洋股份	54
8.1 恒信移动（300081）：以 CG/VR 为切入点布局视觉工业体系，运营核心 IP 资源	54
8.2 丝路视觉（300556）：A 股 CG 视效服务稀缺标的，有望受益于娱乐行业特效需求快速增长	54
8.3 中国电影（600977）：后期特效制作业务行业领先，2017 年引进片发行、内容制作和院线放映三线发力	55
8.4 围海股份（002586）：投资聚光绘影加速第二主业布局，建筑主业订单充足增长可期	56
8.5 百洋股份（002696）：拟收购火星时代，进军 CG 艺术职业教育领域	57
九、风险提示	58
9.1 行业竞争进一步加剧风险	58
9.2 侵权盗版风险	58

图表目录

图 1：后期全流程制作	7
图 2：影视特效制作流程	8
图 3：全 CG 影视的制作流程与传统影视制作流程的差异	8
图 4：CG 影视特效主要成本结构	9
图 5：CG 影像数据资产的裂变式价值模型	11
图 6：美国特效行业发展历程、北美电影年观影人次和相关历史事件	12
图 7：20 世纪 80-90 年代成立的美国特效公司	13
图 8：特效电影制作常见流程	14

图 9: 特效制作公司全球化运营的案例及各国家优劣势	14
图 10: 工业光魔成功的内外因素	17
图 11: 工业光魔特效制作的优秀电影作品列举	19
图 12: 韩国特效公司 Dexter studios2013-15 年营业收入	23
图 13: 韩国特效公司 Dexter studios2013-15 年净利	23
图 14: 2015 和 2016 年 Dexter 前三季度财务数据	24
图 15: 2006-2015 年国产片的产量和上映数量及占比	25
图 16: 2012-16 年 TOP10 电影票房占比	25
图 17: 2012-16 年国产电影制片公司 TOP10 份额 68%	25
图 18: 2012-16 年 TOP10 电影按制作成本分类统计	28
图 19: 2012-16 年制作成本 TOP10 的影片	28
图 20: 奇幻类票房占比逐渐上升	29
图 21: 2014-2016 年类型影片部均票房	29
图 22: Top 10 影片中的奇幻片数量	29
图 23: 2014-2016 年票房过亿的奇幻类影片	29
图 24: 2011-16 年我国动画电影票房及其占比	31
图 25: 我国二次元及泛二次元群体规模	31
图 26: 2011-16 年我国国产动画电影票房及其增长率	32
图 27: 2011-16 年国产动画电影占比	32
图 28: 中国特效大片和好莱坞大片的特效花费占比	34
图 29: 中美特效电影制片成本对比	34
图 30: 《权利的游戏》剧照	35
图 31: 《权利的游戏》剧照	35
图 32: 《权利的游戏》第 2 季成本结构	35
图 33: 中美电视剧总制作成本对比	35
图 34: 国内影片收入结构	36
图 35: 好莱坞影片收入结构	36
图 36: 2025 年 VR/VR 软/硬件构成	37
图 37: 2025 年 VR/AR 全球市场规模构成预测	37
图 38: 国内 VR 影视公司	37
图 39: 国内 VR 影视内容	38

图 40: 1990-2015 年中国主要特效公司的成立时间 (包括香港)	40
图 41: BaseFX 的发展历程	46
图 42: 丝路视觉的发展历程	46
图 43: 东方梦幻的运营模式	48
图 44: 东方梦幻与子公司的业务协同关系	48
图 45: 原力动画的发展历程	48
图 46: 我国电影的主要参与者	52
表 1: 一个特效项目的成本结构	9
表 2: 部分视效大片投入	10
表 3: 70-90 年代全球票房超过 3 亿排行榜	13
表 4: 英国、加拿大对电影特效公司采取部分税收优惠政策	16
表 5: 2013 年部分影片特效业务制作产地及创造就业情况	16
表 6: 工业光魔不断突破技术的更新和与内容的匹配形式	19
表 7: 近年来韩国电影技术服务出口规模	22
表 8: 2012-16 年国产电影票房 Top10 电影制作投入	26
表 9: 2012-16 年各类影片类型数量和票房情况	28
表 10: 未来部分可能发行的奇幻、科幻电影	30
表 11: 2014-2016 年大型全网剧网络播放量	32
表 12: 2014-2016 年 Top10 纯网剧播放量	33
表 13: 2016 播放量 Top10 全网剧售价及成本	33
表 14: 2016 播放量 Top10 纯网剧售价及成本	34
表 15: 特效行业空间测算 (单位: 亿元)	38
表 16: 2010 年以来的国产视效电影及本土特效公司的参与情况	41
表 17: 相关特效电影补贴政策实施情况一览	42
表 18: 特效公司融资及估值情况	42
表 19: 发展路线的类型和代表公司	44
表 20: 发展路线的类型和代表公司	45

一、引言：为什么当前时点关注特效行业

2010年《阿凡达》在中国创下了4020万美元的首周票房纪录，开启了中国观影的3D时代。2015年《捉妖记》、《西游记之大圣归来》、《九层妖塔》、《寻龙诀》等国产视效大热的热映，制作精良的国漫《大圣归来》的出现，不仅掀开国漫崛起的序幕，更彰显出特效正逐渐成为推动中国电影产业升级的力量；2016年底网络剧《鬼吹灯之精绝古城》上线，总播放量超40亿，其以特效技术对小说盗墓场景的绝佳还原，开启了网络剧的视觉盛宴。

当前影视产业进入精品内容驱动增长阶段，而特效影视是内容生产工业化的一个重要维度。在内容领域，IP+制作是成功关键，而制作又包括了特效+演员+编导等环节，IP、艺人经纪当前已有不少相关资产崛起，从其一二级市场的价格已较充分反应；编剧环节较为薄弱，但需要长时间的积淀才能有所改善，而且充分体现创意的环节，工业化生产难度较高。而特效方面，从美国电影生产史来看，是大片标配，也是重工业化的重要体现。中国的奇幻类、动画电影等依赖视效的类型片也迎来了成长期，我们估算本土市场对特效的需求在百亿级（仅指特效制作环节的收益）。

本土特效公司也在这过程中开始崛起，有望充分受益于影视内容重工业化的行业红利。本土特效公司发源于参与欧美影视制作代工，随着本土视效大热的出现，也逐渐参与本土市场的竞争，得到进一步成长。近年，资本瞄准了这个迅速成长的细分领域。在二级市场，丝路视觉登陆创业板，恒信移动收购东方梦幻，文投控股收购Framestore，围海股份收购聚光绘影。在一级市场投资中，华人文化投资BaseFX，一批动画制作公司估值达到十亿级，米粒影业估值40亿，玄机科技和若森数字估值20亿，原力动画在2015年的B轮融资估值已达到10亿。在资本的加持下，本土特效公司有望进一步发展壮大。

本篇报告主要关注以下问题：

(1) 他山之石。世界领先的美国特效产业是经历了怎样的发展阶段，有哪些成功经验，最终如何实现行业整合；同样发源于代工的韩国特效产业，又经历了哪些探索。

(2) 本土特效行业的成长。国内特效产业成长的驱动因素是什么，市场空间有多大；本土特效产业经历了怎样的成长，总结目前主要公司的发展模式，并结合美国、韩国的历史经验，探讨国内特效产业未来可能的发展路线。

二、特效行业具有劳动力密集与资金密集的特点

2.1 特效从胶片时代进入 CG 时代

(1) 视觉特效 (VFX) 经历了从胶片时代到 CG 时代的演变

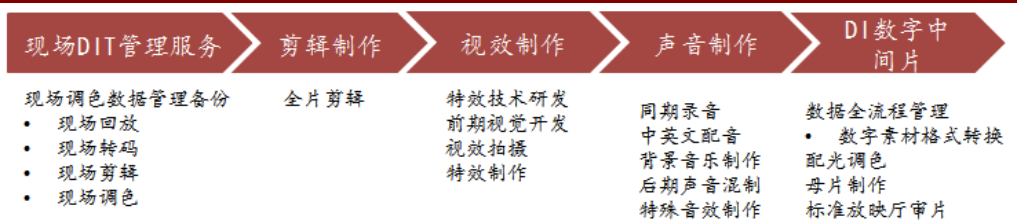
- 1) 胶片时代的传统特效，一般可以分为：化妆、搭景、烟火特效、早期胶片特效等。
- 2) CG (Computer Graphics) 时代，即以计算机进行视觉生产、克服实景拍摄局限的时代，特效主要包括三维特效（建模，材质，灯光，动画，渲染）和合成特效（抠像、擦威、调色、合成、汇景）等。

(2) 视效制作流程

1) 实景拍摄为主、CG 制作为辅的影片制作流程：影片本身在真实场景中拍摄并由真人表演为主，但穿插应用大量虚拟场景及特效的影片。通常的手法是在传统电影中应用 CG 技术增加虚拟场景、角色、事物、特效等对象，以达到真假难辨，增强视觉效果的目的。和传统影视剧拍摄流程一样，通常包括建组、选景、舞美、实景拍摄等拍摄流程，最后再进行后期制作，而后期制作中可能会有特效制作的部分。大部分电影仍采用以实景拍摄为主、CG 制作为辅的制作方式。

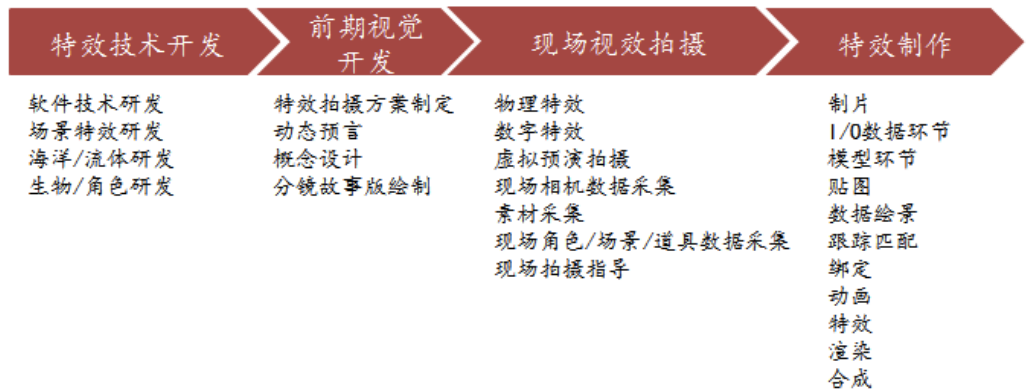
其中，影视特效全流程大致包含四部分，即特效技术研发、前期视觉开发、现场视效拍摄和特效制作。影视后期制作流程主要分为如下几个阶段：现场 DIT (Digital Imaging Technician, 数字影像工程师) 管理服务、剪辑、视效制作、后期声音制作和 DI (Digital Intermediate, 数字中间片)。特效制作大致流程如下：I/O 数据制作、模型环节、贴图环节、数字绘景、跟踪匹配、绑定、动画、特效、灯光渲染和合成等。在实际执行过程中，并不是每部影片都严格按照上述流程执行，而是根据影片的不同需求，选择合适的几个环节。绝大多数情况下，一部影片的特效制作会由多家特效公司完成，不同的公司可能只负责完成其中的一个环节。

图 1：后期全流程制作



资料来源：艺恩咨询，招商证券

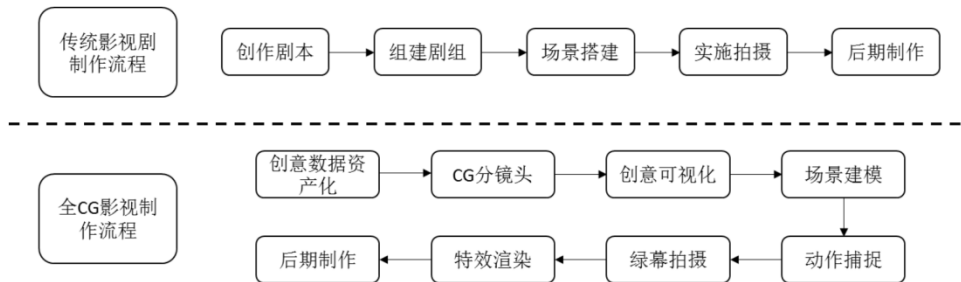
图 2：影视特效制作流程



资料来源：艺恩咨询，招商证券

2) **全 CG 影视制作**：基本全部镜头拍摄在摄影棚内完成；全部场景、道具和部分虚拟角色在计算机中通过建模、材质、贴图、绑定、动画、动作捕捉完成影像数据资产的生产，严格按照分镜头脚本进行构图、灯光并进行渲染以取得画面素材；全部特效在计算机中通过粒子系统、流体动力学计算并得到特效画面素材。拍摄和制作工序完成后，在计算机合成系统中将拍摄和制作的画面素材进行合成并调色、剪辑、配音，最终形成影视作品。

图 3：全 CG 影视的制作流程与传统影视制作流程的差异



资料来源：恒信移动公告，招商证券

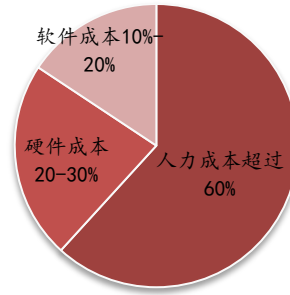
全 CG 影视制作上的优势：**A.** 脱离以剧组为主要制作单元的模式，画面元素可以进行组合。全 CG 制作的诞生，意味着影视可以脱离传统的以剧组作为主要制作单元的生产模式，在取得主要角色的表演视频素材后，所有的画面元素均可以严格按照导演的意图以工业化的方式进行生产并组合。**B.** 数据资产的重复利用，降低整体内容生产成本。全 CG 制作中产生的模型、材质、动画等影像数据可以作为资产直接广泛应用于游戏、虚拟现实等场景，通过影游联动、虚拟现实展示的方式，在全方位发掘 IP 内容价值的同时，有效降低整体生产成本。

目前全 CG 制作的影片仍然较少，《阿凡达》是其中的代表作。

2.2 特效行业具有劳动力密集型及资金密集型的特征

特效的主要成本包括人力成本（占比超过 60%），软件成本（占比 10%-20%）和硬件成本（占比 20%-30%）

图 4: CG 影视特效主要成本结构



资料来源: 艺恩咨询, 招商证券

表 1: 一个特效项目的成本结构

成本类型	详细情况
人力成本	<ul style="list-style-type: none"> ● 中国: 初级人员月薪约为 5000 元; 中级水平月薪为 10000 元; 高级水平月薪 3 万元, 一个大制作电影参与人数约 500 人, 按照高中低人员配置比例为 1:3:6, 则一年人工成本为 5400 万元人民币。 ● 美国: 初级从业人员平均年薪 4 万美元, 中级约 6 万美元, 高级约 15 万美元, 通常大片参与制作人数约 1000 人, 按照高中低人员配置比例为 1:3:6, 则一年人工成本为 5700 万美元。
硬件成本	<ul style="list-style-type: none"> ● 大型电脑、服务器、大容量存储硬盘
软件成本	<ul style="list-style-type: none"> ● Maya (动画制作)、PS (绘图软件)、Renderman (渲染软件)、Nuke(合成软件)等。

资料来源: 互联网公开资料, 招商证券

- 人力投入: 人力成本占比高体现了行业劳动力密集型的特征。

原因:

- 1) 特效制作工序多: 涉及构思、建模、雕刻、重拓扑、UV 贴图、烘焙置换贴图、绘制纹理图像、烘焙法线贴图、绑定骨骼、材质、构图、光线、模拟、渲染等, 每个工序都需要有专业从业人员;
- 2) 反复试验耗费时间长: 模型有缺陷了就调材质, 打灯光, 设置渲染参数。这些步骤都要反复试验, 再熟练也不可能一次做好, 因为涉及到的参数太多, 需要不断的试验, 最后调整到合适参数;
- 3) 某些环节耗费时间较长: 电脑工作在模拟和渲染步骤中耗时较长, 需要等待出结果: 普通效果的渲染一帧需要半个小时, 一秒钟至少 24 帧, 光渲染时间就花了一个月。

据 IMDB 和 Box office Mojo 统计,《阿凡达》特效团队约雇佣 1855 人,《泰坦尼克号》约 739 人,《复仇者联盟》约 1453 人,《哈利波特》和《死亡圣器月》1180 人,《变形金刚 3》约 1178 人。美国视效大片的制作周期通常需要 2-3 年时间。

加拿大 3 年以上工作经验的特效师年薪约 36 万; Weta 的资深员工工资按周结, 一周约人民币 20 万元; 美国特效师的年薪中位数约为 5 万美金。

- 硬件投入大: 大公司往往都有自己的渲染农场, 比如皮克斯这样的公司有超过千台渲染机器的渲染农场, 或者是专门搭建的服务器或刀片机, 渲染农场里面至少有好几百台机器, 每个机器的配置至少是双 E5, 64G 内存。E5 是服务器 CPU, 因此还需要购买服务器主板, 一台机器购置需要耗费数万元; 特效公司往往需要专门为特效组准备 64TB 以上的高级配置, 以保证数据传输效率。因为: 1) 普通电脑无法在工期内完成数据量如此大量的渲染: 变形金刚渲染一帧要三个多小时, 一般的电

脑无法负荷过高的工作量，因此特效公司直接用渲染农场（跟银河一号类似大型电脑）。再以《恐龙当家》为例，其中的镜头一台机器需要渲染 50 个小时才能渲染一帧，而一秒 24 帧，240 台机器同时渲染，50 个小时仅可以渲染 10 秒。2) 数据量大需要更多存储空间：由于存储内容量大，特效公司往往需要专门为特效组准备 64TB 以上的硬盘。3) 为了保证工期、降低人力成本，硬件要支持足够高的传输效率：数据量大了，如果一个特效缓存有几百 GB，按照普通的传输速度远远不能满足工作效率的要求。因此为了网络传输速度也需要更多成本，需要购买特殊的硬盘保证传输效率。

- 软件投入：通常软件一般是按年收费，制作 CG 需要动画用的 Maya、画贴图用的 PS、制作特效用的 houdini、渲染的 arnold 或者 renderman、以及合成用到的 nuke 等等。此外还需要项目管理软件配合使用以提高团队运营效率，增设项目制作过程中的自动更新、实时反馈等功能。市面上的软件有时候无法满足特效制作需求或者使用费用太过昂贵，因此越来越多的公司招聘程序员自行开发软件。维塔数码（Weta Digital）这家公司一年仅仅在 renderman（一个渲染器）上面的使用费就达到 1.8 亿人名币。最后 Weta 决定通过招聘大量的相关技术人员自己开发渲染器，这种情况也同样需要很多资金投入。

人力、硬件、软件方面的巨大投入使得特效项目的运作需要有较充足的资金作为保障。

美国视效大片的投入通常能达到 1 亿美元以上，占制作成本的一半以上。《变形金刚 3》特效投入 1.2 亿美金，占总制作投入 60%；《阿凡达》特效投入近 1.5 亿，占制作投入的 63%。

表 2：部分视效大片投入

影片	特效投入/总制作投入	特效投入占比	团队	全球票房
捉妖记	1.5 亿/3.5 亿元	42.9%	BaseFX 等	24.4 亿元
画皮 2	0.3/1.2 亿元	31.8%	天工映画等	7 亿元
美人鱼	1.5/4 亿元	37.5%	韩国 Macrograph 等	33.9 亿元
变形金刚 3	1.2 亿/2 亿	60%	工业光魔等	10.9 亿美元
阿凡达	近 1.5 亿/2.37 亿	约 60%	Weta Digital 等	27.9 亿美元

资料来源：公开资料、Box office Mojo，招商证券

2.3 核心技术、数字资产及工业化生产流程是特效公司主要护城河

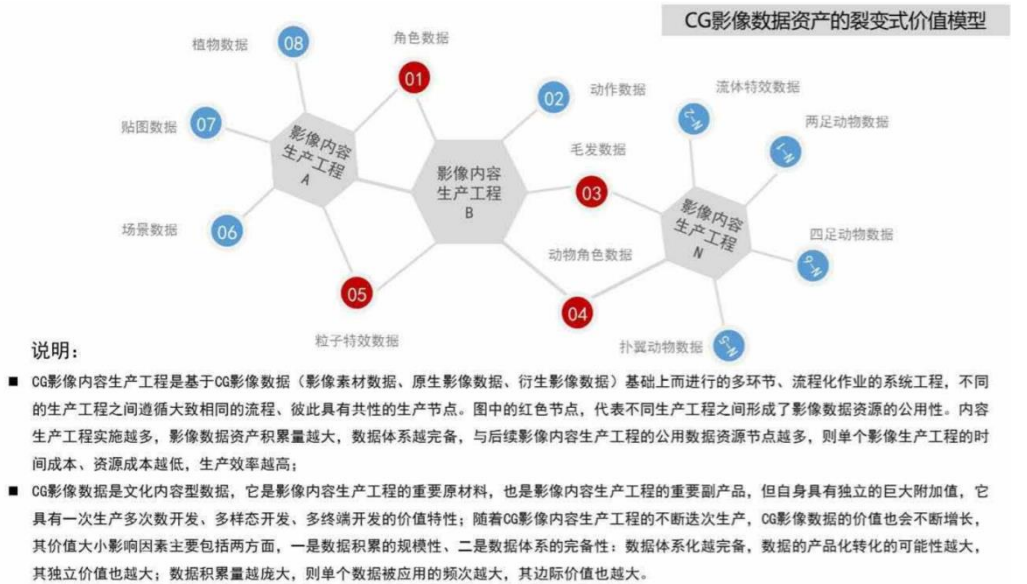
特效行业具有劳动力和资金密集型的特征，但是并非具有劳动力价格与资金优势就能实现行业优势地位。因为核心研发能力、数字资产的积淀以及工业化的管理流程也是特效公司主要的护城河。

(1) 技术，核心的软硬件研发能力。从早期的胶片叠印到化妆弥补术，再到三维建模、CG 技术等，国内电影制作工业整体水平正在不断提升，与国际先进水平的差距不断缩小。但目前国内电影特效公司使用的电脑软件严重依赖进口，如目前主要的 CG 开发工具软件均来自 Adobe、Autodesk 等公司。

(2) 数字资产的积累。视觉工业时代的 CG 技术数字内容创作过程中产生了大量的半成品、成品的毛发、形体、场景模型及大量的动作算法，其本质是通过计算机代码形成的模拟现实环境或构建虚拟环境的“数字资产”元素。这类数字资产相对于传统的影视道具可编辑性更强并可永久保存。一旦数字资产沉淀后形成规模，可以根据用户的不同

需求，再加工形成全 CG 影视作品、虚拟现实展示内容、奇观影像体验场馆、新媒体游戏等多种数字娱乐内容。假使之前完成了某种特定内容的数字资产建设，则以后可在背景设定类似的影像作品中进行不同程度的数字资产复用，实现边际成本的不断降低，极大提高视觉工业的产出效率。

图 5：CG 影像数据资产的裂变式价值模型



资料来源：恒信移动公告，招商证券

(3) 工业化的项目流程。由于特效行业是资金与劳动力密集型的行业，一个特效项目参与人数较多，工序复杂，周期一年以上，因而制作工艺已经开始逐步向工业化流程转变，制作工艺的细分模块化十分重要，模块化后的制作工艺不仅便于管理，同时能够通过对工作模块的逻辑排序，更加方便进行工作内容及进度的统筹安排，从而真正实现高质量、高效率。精细的项目管理流程，正是好莱坞电影虽然分包到全球，但仍然能够实现质量把控的重要原因。

三、他山之石一：美国特效产业已经进入整合阶段，核心技术研发+工业化流程+全球市场成就行业龙头

美国特效产业的发展经历了萌芽、兴起、繁荣和整合四个阶段。

图 6：美国特效行业发展历程、北美电影年观影人次和相关历史事件



资料来源：《美国电影工业发展史》、NATO、招商证券
注：1987年后的数据要改成美国而非北美的数据

3.1 萌芽阶段（20 世纪 70 年代以前）——“多样化场景、效果需求+成本节约” 打开市场空间

特效技术的萌芽一方面源于对电影效果的需求和成本的平衡，另一方面则受到德国表现主义电影对光影特效运用的影响。20 世纪 20 年代，电影对于更多样化场景和创新叙事手段的需求使得电影成本攀升，促进人们想办法使用特效技术满足效果的情况下降低拍摄成本，同时表现主义使得有些电影人专门为展示特效而拍摄电影。

随着摄影技术的发展，特效也不断演进。早在 1892 年，Alfred Clark 指导了第一部特效电影《The Execution of Mary, Queen of Scots》，实现演员和人体模特的镜头切换。1902 年出现第一部科幻电影《月球之旅》，乔治·米勒创造性使用定格动画和叠印这些摄影技术来实现电影中的特效镜头；1907 年诺曼·道恩的《加州任务》中最先使用了玻璃接景法；《白雪公主与七个小矮人》（1937）首次运用了多层摄影机、《MARY POPPINS》中的使用的抠图技术成为了后来绿幕抠图技术的鼻祖。这些突破为后来的特效技术奠定了良好的发展基础。

3.2 兴起阶段（20 世纪 70 年代）——技术突破奠定行业发展基石

这一阶段的标志性事件是 1977 年《星球大战》的成功。电影中第一次运用了动作控制摄像机（motion control camera），并使用特效模拟制作了该电影。影片导演卢卡斯于 1975 年成立公司卢卡斯电影公司，1976 年成立旗下的特效公司工业光魔，由于电影《星

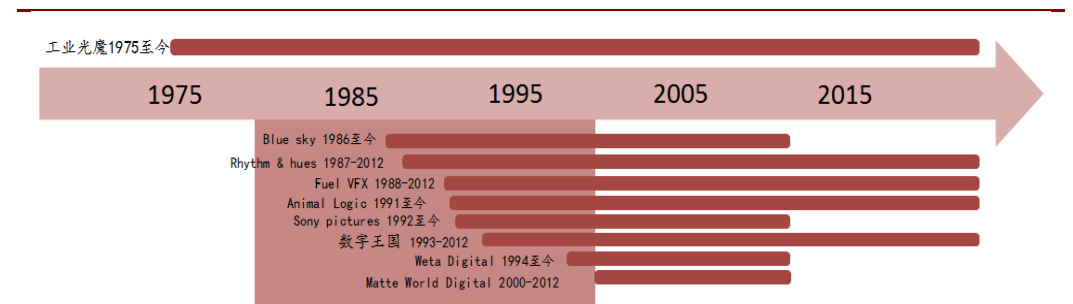
球大战》的成功，工业光魔开拓性的使用 CG 技术去制作星球大战题材电影，从此奠定了行业的地位并打开了特效行业的新时代。

3.3 成熟繁荣阶段（20 世纪 80-90 年代）——黄金发展期

行业随后进入了成熟繁荣期，这一阶段的特点是：

1) 新的一批较大的影视特效公司陆续成立：

图 7：20 世纪 80-90 年代成立的美国特效公司



资料来源：公开资料整理、招商证券

2) 使用特效的电影票房总收入规模扩大：1970 年至今的票房前百名排行榜中，70 年代有 2 个电影入榜，80 年代有 3 个，90 年代有 8 个，其中使用特效的电影票房合计规模由 70 年代的 12.57 亿美元增长至 90 年代的 57.7 亿美元（90 年代的数据为重度特效使用数据）。

表 3：70-90 年代全球票房超过 3 亿排行榜

年代	年份	电影项目	美国票房	国际票房	全球票房
70 年代	1977	星球大战：新希望	\$460,998,007	\$325,600,000	\$786,598,007
	1975	大白鲨	\$260,000,000	\$210,700,000	\$470,700,000
		70 年代特效电影合计	\$720,998,007	\$536,300,000	\$1,257,298,007
80 年代	1982	E.T.	\$435,110,554	\$357,854,772	\$792,965,326
	1983	星球大战：绝地归来	\$309,205,079	\$263,500,000	\$572,705,079
	1980	星球大战：帝国反击战	\$290,271,960	\$243,900,000	\$534,171,960
		80 年代特效电影合计	\$1,034,587,593	\$865,254,772	\$1,899,842,365
90 年代	1997	泰坦尼克号	\$658,672,302	\$1,548,943,366	\$2,207,615,668
	1999	星球大战：幽灵的威胁	\$474,544,677	\$552,500,000	\$1,027,044,677
	1994	狮子王	\$422,780,140	\$564,700,000	\$987,480,140
	1993	侏罗纪公园	\$395,708,305	\$643,104,279	\$1,038,812,584
	1994	阿甘正传	\$330,151,138	\$349,699,499	\$679,850,637
	1996	独立日	\$306,169,255	\$511,231,623	\$817,400,878
	1999	灵异第六感	\$293,506,292	\$379,300,000	\$672,806,292
	1990	小鬼当家	\$285,761,243	\$190,923,432	\$476,684,675
	90 年代重度特效合计	\$2,165,245,677	\$3,605,478,767	\$5,770,724,444	

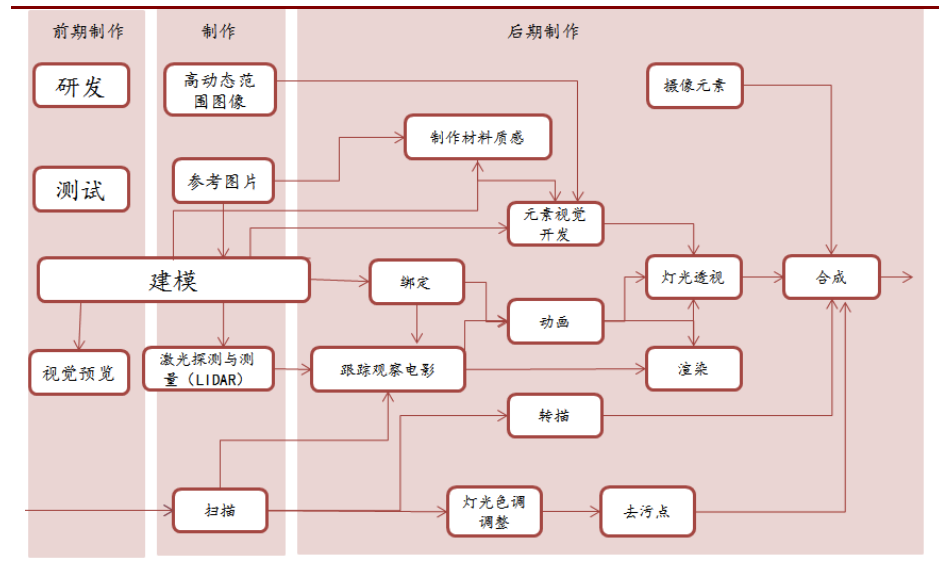
资料来源：Box office Mojo、招商证券

注：加粗的电影记为特效电影

3) CG 技术逐渐成熟和演进：计算机技术的革新推动发展出了 iMocap 技术，演员在绿幕下的表演可以通过特效技术转换天马行空的场景和特效着装。

4) 精细流程化管理：为了避免固定报价下管理不善造成的预算透支，在工业化背景下管理流程更加精细化。从建模、绑定、动画、灯光渲染到合成每一步都需要不同的部门的流程化合作。好莱坞的特效公司经过几十年的积淀形成各自的流程体系。

图 8：特效电影制作常见流程



资料来源：公开资料整理、招商证券

5) 全球化运营：一方面，税收优惠吸引特效公司在加拿大等国家设立工作室，加拿大等国家实行税收补贴对美国特效公司造成价格上的压力。譬如 100 万的项目，加拿大政府补贴 30 万，因而在加拿大开办的公司报价为 70 万，这使得美国特效公司也不得不降价吸引订单。随后大量美国特效公司在加拿大开分公司以获得税收优惠，并实行灵活的项目签约制度，减少订单不足时支付全职薪水的压力。另一方面，由于亚洲人力成本较低，特效公司纷纷在亚洲设立分公司，或者将项目中低技术难度的部分外包给亚洲团队，降低整个项目的成本。这种全球化的运营模式对整合能力提出了更高的标准。

图 9：特效制作公司全球化运营的案例及各国优劣势



资料来源：公开资料整理、招商证券

3.4 行业整合（20 世纪 90 年代至今）——竞争加剧，劳动力成本控制困难

90 年代后美国特效行业达到低谷，多家技术精良的公司倒闭，同时较多工作室被收购。特效公司倒闭的消息接二连三，曾为电影《返老还童》、《终结者 2018》等片制作特效的 Asylum Visual Effects 特效公司及有 17 年历史的 CafeFX 都已倒闭。2012 年 9 月，制作过《普罗米修斯》的 Fuel VFX 进入破产程序。2012 年 10 月，参与制作过《泰坦尼克号》、《变形金刚》等大片的数字领域（Digital Domain）公司最后被中国的小马奔腾联合印度信实媒体公司收购。而大的特效公司如“工业光魔”（ILM）、“索尼图像工作室”（Sony Pictures Imageworks）等也一直在裁员或进入被收购程序。

原因分析：

1) 行业门槛降低：技术的进步使得特效行业门槛降低，行业竞争加剧。特效行业产品逐步专业化、商品化和同质化，边际改善成本变高，效益降低。由于主要的技术问题已经突破，基础的设计软件硬件成熟，特效不再是艺术品而更多是商品化的服务。创新在企业增长动力的环节中扮演的角色越来越少，电影愿意为从 90 分到 95 分的高端特效所支付的溢价也越来越低，成本控制成为重心，因此好莱坞特效公司虽然掌握最顶尖的技术，却难以吸引更多的项目。同时，特效行业为劳动密集型行业，以电影《地心引力》为例，前后共有 530 人参与了特效制作。所以，在行业技术门槛逐渐降低的趋势下，用工成本更低的中国成为了更好的选择。

2) 特效公司议价能力变弱：80 年代后期里根政府放松了对垄断企业的管制，大制片厂集中度和对价格的控制恢复较高水平，随着越来越多的特效公司进入市场，电影制作方对特效公司的选择也越来越多。

3) 成本控制难：固定定价机制中对人力预算控制能力有限，最终的花费有时会超预算：电影制作往往难以控制制作工期，在特效制作过程中，导演参与过少导致大量时间精力被浪费，而特效制作需要大量人工参与，工期延长将直接导致成本升高，使得特效制作工期的加长将直接导致入不敷出。同时，特效公司不参与影片最后的收入分成，这直接导致了影片虽然火爆，特效制作公司却出现亏损。特效公司龙头 R&H 在完成制作少年派后于 2013 年宣布破产。从 2003-13 年，美国有 21 家特效公司关闭或破产，与之相对的是全球票房前 50 的电影中，49 个是特效电影（Seymour, 2014）。

4) 税收补贴扭曲市场：一直以来外国对特效公司的税收补贴给美国特效公司的定价造成压力，从而大大压缩美国特效公司的盈利能力。例如，1997 年，英国政府推出了电影制作减税政策。之后又推出一系列减税政策，减税水平高达 25% 以上，这意味着在相同技术水平下，美国公司如果想同英国公司竞争就要损失 25% 以上的利润。目前英国已拥有三家世界顶尖的特效公司，Double Negative、Framestore 以及 Moving Picture，其中《地心引力》、《星际穿越》和《机械姬》分别获得了奥斯卡最佳视觉效果奖。此外，加拿大也推出了很多税收减免政策，提高本土特效公司的竞争力。

表 4：英国、加拿大对电影特效公司采取部分税收优惠政策

Location	Film Incentive	Type of Benefit
Louisiana	30% of qualifying local spend including the payroll for residents and nonresidents, and 5% additional for resident payroll	Partially refundable, fully transferable film tax credits; can be transferred to the state of Louisiana for 85% of face value
Georgia	20% of the base investment in the state, plus 10% if the qualified production activities include a Georgia promotional logo in credits.	Fully transferable tax credit
United Kingdom	20-25% of all qualifying local UK spend	Refundable tax credit
British Columbia (Canada)	33% of qualifying British Columbia (BC) labor expenditures; Digital Animation or Visual Effects (DAVE) Credit bonus: 17.5% additional credit on qualifying DAVE labor	Refundable tax credit
Ontario (Canada)	25% of qualifying Ontario expenditures (not limited to ON labor); Bonuses: Computer Animation and Special Effects-20% of qualifying labor related to digital animation and special effects work	Refundable tax credit
Quebec (Canada)	25% of qualifying Quebec (QC) expenditures (not limited to QC labor); Bonuses: QC Computer Animation and Special Effects Tax Credit = 20% additional credit on qualifying animation and special effects QC labor	Refundable tax credit

资料来源：FilmL.A. Research、招商证券

表 5：2013 年部分影片特效业务制作产地及创造就业情况

Movie	Total Jobs	VFX Jobs	Primary VFX Locations/Jobs	Secondary VFX Locations/Jobs
The Lone Ranger	1478	394	California, 241	London/Vancouver, 141
Man of Steel	2215	1438	New Zealand, Weta: 359	MPC, London/Vancouver, 308; Double Negative, London, 290; California, Legend 3D, 150
The Hobbit: The Desolation of Smaug	2720	1153	New Zealand, Weta: 1153	
Oz the Great and Powerful	1096	520	Sony Pictures Imageworks - Vancouver/California: 283	Luma Pictures, California, 40; Third Floor, London/California, 60
Iron Man 3	2,500	1,322	New Zealand, Weta, 511	California: 260; Vancouver: 123; Germany: 87; UK: 102; Australia: 24
Jack the Giant Slayer	1605	607	Digital Domain Vancouver / California	Vancouver; UK
World War Z	1899	606	UK	California
Pacific Rim	1938	1158	ILM California & Singapore: 464; Stereo D (Burbank): 189	Montreal; Canada; China
The Great Gatsby	1282	556	Australia: 314	California; UK; Vancouver
Star Trek Into Darkness	2074	1081	ILM - California 207; Stereo D (Burbank): 247	ILM Singapore, Baton Rouge, Frankfurt, Burbank, London, Berlin, Shanghai and Base Fx, China
47 Ronin	1793	825	UK: 599	California; Vancouver
Thor: The Dark World	2142	1142	UK: 672	Luma Pictures - L.A. & Melbourne; Method Studios - L.A./Vancouver; Double Negative - Singapore; Prana Studios - Mumbai
Fast & Furious 6	1282	606	UK: 400	Singapore; Vancouver; California; China
White House Down	986	359	UK; Vancouver; Montreal	California; India; Germany
After Earth	1102	318	California; Germany; Australia	Pennsylvania; Mexico
Oblivion	1260	441	California	
R.I.P.D.	1269	653	California	Vancouver
Gravity	848	488	UK: 392	Australia
The Hunger Games: Catching Fire	1869	595	New Zealand-Weta: 121; Double Negative-UK/Singapore: 242	Australia; Montreal; California
G.I. Joe: Retaliation	1626	681	California; UK; Vancouver	Singapore; China
Elysium	940	346	Vancouver: 264	California; New Zealand
Enders Game	1041	490	Vancouver: 319	Spain; California
The Smurfs 2	872	495	Vancouver	France; Montreal; India
The Hangover Part III	553	36	California	
The Wolverine	1,391	560	New Zealand-Weta: 233	Australia; California
Total:	37,781	16,870		

资料来源：FilmL.A. Research、招商证券

3.5 工业光魔案例研究——美国电影制作工业化时代下的弄潮儿

工业光魔的辉煌史始于 1977 年《星球大战》取得的极大成功，预算仅为 1100 万美元的情况下却创造了 7.8 亿美元票房，让美国电影行业开始重视特效制作。可以说这部电影是近代电影特效制作的开山之作，也帮助工业光魔行业确立了行业龙头地位。

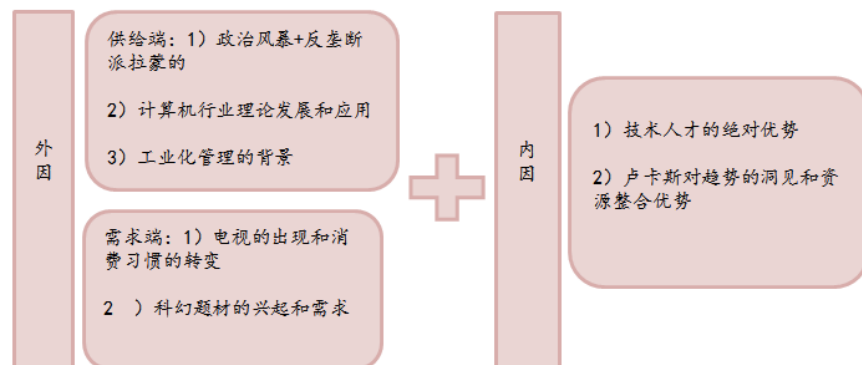
整个 20 世纪 80 年代，工业魔光推动着当时特效行业发展，发明了纹理映射、动态模糊、数字遮片技术。在《星球大战二：可汗之怒》中，工业魔光还第一次合成了计算机制作的特效镜头。1993 年的《侏罗纪公园》，电影史上第一次出现了由数字技术创造的，能呼吸的有真实皮肤、肌肉和动作质感的角色。1985 年之后，随着像 Blue Sky 和 Rhythm & Hues 等优秀的初创公司进入特效行业，行业竞争逐渐加剧，美国特效行业也逐渐进入黄金发展时期。随着 CG 技术的逐渐成熟和计算机的广泛应用，可以通过特效技术实现的效果也越来越多。90 年代以后，随着行业的逐渐成熟，再加上像加拿大、英国加入竞争，美国特效制作服务的盈利水平被逐渐压缩，虽然披着好莱坞华丽的外衣，但是到了 1997 年以后，特效行业采取按服务收费的模式，平均净利润率很难超过 5%。同时，随着电脑的作用越来越重要，设备更新需要企业更多的资本投入，而有经验的设计师也开始要求更高的报酬。由于一直保持私营，工业魔光在这一阶段一直没有公布其财务数据，但是管理层宣称一直保持盈利，总员工数也由 1994 年的 300 人增加到了 1997 年的 750 人。为提高效率，工业魔光设立了项目制，每个项目组对接一个电影，组内都有特效制作制片人，预算总监，特效主管和艺术总监。这样的设置既可以帮助控制工期和预算，也可以给工业魔光的设计师们从繁琐的财务中解脱出来更好的进行艺术创作。于此同时，行业竞争开始加剧，一些新的创业公司开始进入特效行业，像 Digital Domain 和 Boss Film Studios，传统电影公司像索尼、迪士尼也开始自己或通过兼并成立自己的特效团队。

2000 年以后，随着行业整合，行业格局更加清晰。据统计，2009-2011 年，以工业光魔为代表的**第一梯队的特效公司拿到 65% 的特效制作订单**。第二梯队的 15-20 家特效公司在一些大项目中往往起到部分支持作用，或者在一些小项目中起重要作用。他们可能更专注于某个领域，比如说演员筛选或者某些特定场景（例如爆炸场景）。而剩下的小制作公司，通常只有 10 人左右的小团队，往往专注于低制作、制作期较短的项目。

行业格局基本定型，很难有初创公司通过市场竞争进入第一梯队，主要原因有两点：1) 第一梯队和一些大的工作室保持良好的关系；2) 行业第一梯队的公司已形成良好口碑。

我们主要研究工业光魔成功发展阶段的推动力：

图 10：工业光魔成功的内外因素



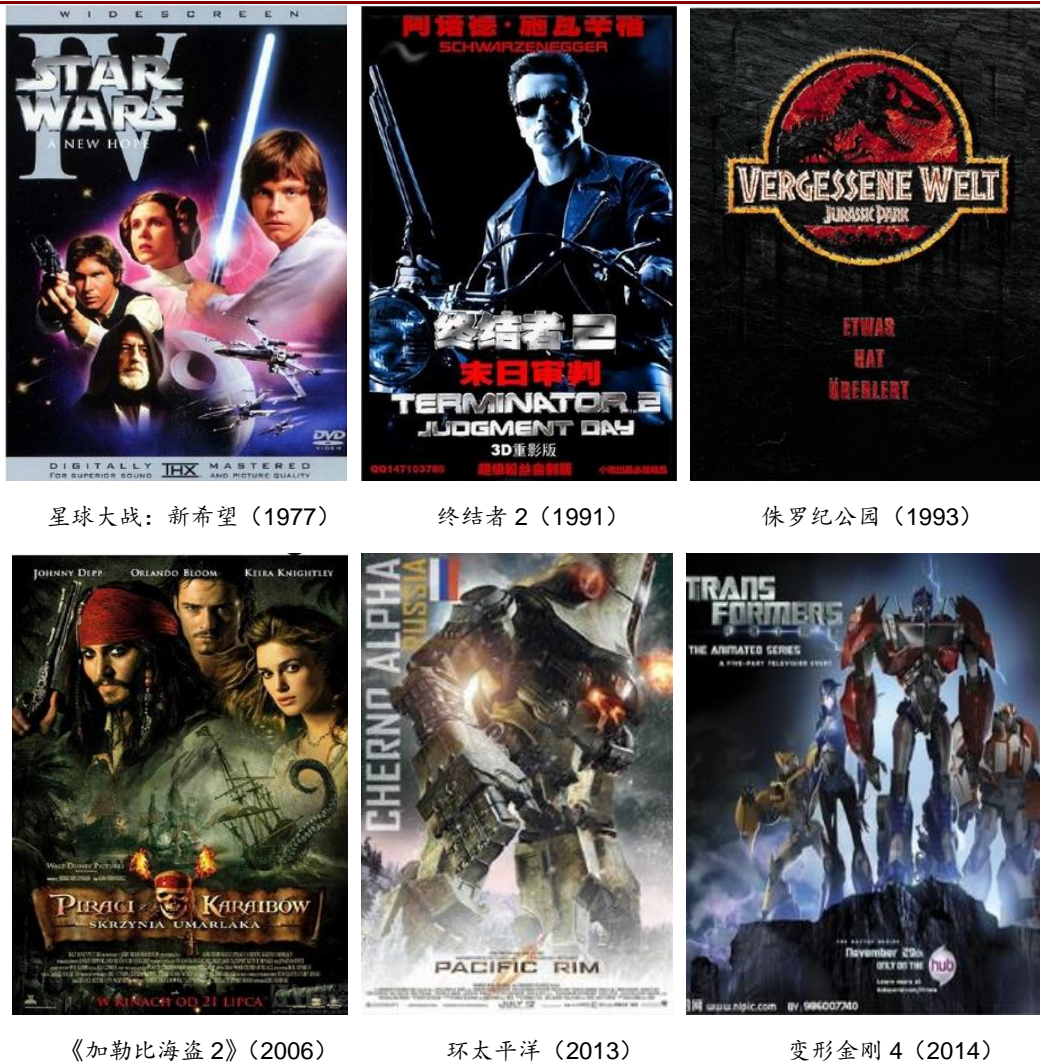
资料来源：招商证券

内因上，**1) 重视人才积累**：工业光魔曾雇佣麻省理工大学学生组建电脑部，在电影中，经常邀请物理学、数学专家攻克难题。积极吸引人才也在后面的成果中得以体现，比如元老级创意总监丹尼斯·穆伦是特效界获得奥斯卡奖最多的人，著名导演大卫·芬奇曾在工业光魔工作过 4 年，首席创意官约翰·诺尔发明了 Photoshop 软件。工业光魔与斯坦福大学合作密切，并后来请到斯坦福教授、流体计算模拟领域的重要人物 Ron Fedkiw 便长期担任工业光魔技术顾问，拥有他所写的流体模拟软件 PhysBam 的使用权。**2) 卢卡斯对趋势的洞见和资源整合优势**：1975 年为了拍摄电影《星球大战》导演乔治·卢卡斯创建特效制作公司工业魔光，这在当时无疑很超前，很多电影公司为了节省开支连特效制作部门都取消了。

外因上，**供给端**：**1) 政府削弱垄断制片厂势力，独立电影工作室有了生存空间**；基于独立放映商反垄断的抗议，美国最高法院颁布布拉蒙法案，禁止好莱坞大公司垂直经营制片、发行和放映业务，要求其卖掉属下院线公司，使得全产业链的垄断地位被动摇。随着原来制片厂制度被抛弃，“好莱坞制片厂”变成了为独立制片商提供资金，器材和发行服务的公司，给予个人成立的电影公司以一定的发展空间。而卢卡斯正是在这样的背景下成立了自己的独立电影公司。**2) 计算机行业理论发展和应用演进使得特效工作室应运而生**；由 60 年代 MIT 的学生 Sutherland, Steve Russell 等使用 CG 技术制作 HMD, 游戏等并获得成功，70 年代初 CIC 产出了特效制作的硬件和软件，学界成立 CG 实验室并发表突破性的技术发现，到苹果电脑的出现，一系列计算机的发展使得 70 年代特效动画工作室的技术能够得以实现。**3) 工业化背景使得流程化生产管理和成本控制成大趋势**：1950 年代的时候工作室制度逐渐成熟，工业化的背景使得好莱坞电影制作也开始效仿福特公司进行流程化的设计和管理，电影元素突显出摩登时代的特色。

需求端：**1) 电视的出现和消费习惯的转变导致电影观影人次下降，促进影片向头部集中，进一步推进全球化发行**；二战后人们受到政策影响迁往郊区，同时居民收入增加，工作时间减少，人们的消费需更加偏向于观看电视，观影人次大大降低，为了保证对价格的控制，六大公司发片量大大降低，每个电影的成本翻倍，促进了大片化趋势。1972 年的《万象》杂志中指出，1971 年 52% 的票房收入被 14 部影片获得，当年发行的 185 部电影中，三分之一以上的电影亏本。**2) 对于科幻题材的需求**；随着越战结束，各种运动蓬勃兴起，阿波罗成功登月，电脑技术的迅速发展，70 年代迎来了科幻片的高潮。同时，73-75 年的通货紧缩，越南战争，水门事件使得美国在 70 年代后半期进入了政治和经济的滞涨，这也使得人们更愿意看面向未来的科幻题材，从电影中看到美国的希望。70 年代除了《星球大战》外还有 5 部科幻影片超百万票房，星球大战的成功也顺应了当代的需求动向。

图 11：工业魔光特效制作的优秀电影作品列举



星球大战：新希望（1977）

终结者 2（1991）

侏罗纪公园（1993）

《加勒比海盗 2》（2006）

环太平洋（2013）

变形金刚 4（2014）

资料来源：公开资料整理、招商证券

表 6：工业光魔不断突破技术的更新和与内容的匹配形式

年份	电影名称	技术突破
1977	星球大战：新希望	第一次运用了动作控制摄像机 (motion control camera)；重新带动了业内 Vista Vision 摄像机的使用热潮
1982	《星际旅行：可汗之怒》	创造了影史上第一个完全由计算机制作的场景——“Genesis sequence”
1985	《年轻的福尔摩斯》	创造了影史上第一个电脑生成的角色，“彩色玻璃人”。
1989	《深渊》	制作了影史上第一个电脑三维角色。这为《星战前传》里制作 Yoda 大师打下进一步的基础
1991	《魔鬼终结者 2》	“光魔”为《魔鬼终结者 2》创作的 T1000 成了影史上第一个电脑生成的主角
1992	《飞跃长生》	为工业光魔获得第五尊奥斯卡奖，因为光魔第一次用电脑模拟成功了人类的皮肤
1993	《侏罗纪公园》	影史上第一次出现由数字技术创造的，能呼吸的有真实皮肤，且有肌肉和动作质感的角色
1994	《变相怪杰》	第一次将特效使用在真人喜剧中，让卡通和真人电影结合
2006	《加勒比海盗 2》	工业光魔开发了动作捕捉系统用于加勒比海盗的章鱼船长的塑造上，iMoCap 的开发人员还于 2010 年获得了奥斯卡电影科学技术成就奖
2010	《钢铁侠 2》	钢铁侠也通过了 iMocap 技术使得演员完全没有穿盔甲的基础上表演，大大减轻了演员表演过程中的负担

资料来源：公开资料整理、招商证券

3.6 美国历史经验总结

美国特效产业的发展目前已经到很成熟的阶段，从发展历程上看，从萌芽到兴起，再到繁荣，最后是整合期。行业发展的初始源于整个电影行业对于题材、视觉效果、场景的丰富度需求，特效制作从可得性和成本的角度满足了这一需求，这个细分市场得以迸发。之后的兴起和繁荣，主要依赖于特效制作本身相关的技术进步和突破、对特效相关电影需求的进一步增大、工业化过程中实现了较为标准化的流程管理、以及全球市场的扩张。

后期随着行业技术门槛降低，美国国内用工成本相对较高，以及其他国家税收优惠政策的推出，美国特效行业大部分业务逐渐转移到英国、加拿大、新加坡、印度、澳大利亚、韩国以及中国等地区。虽然好莱坞特效技术依然保持世界领先，但是行业体量在利润的考虑下逐渐被压缩。2012 年工业光魔被迪士尼收购，并于 2012 年在加拿大开设办公室。而 Rhythm & Hues 和 Fuel VFX 等一众顶级特效制作公司也相继宣布破产，Industrial Light & Magic(ILM)等存活下来特效公司也被电影公司收购整合，美国特效行业整体发生了整合转移。

总结美国特效制作行业发展过程中类似工业光魔这样龙头公司的成功发展时期，主要源于电影工业化崛起的时代背景（科幻相关题材需求增大，工业化管理分工流程化）+先进的特效制作技术+优秀的人才。

四、他山之石二：韩国特效行业在政策扶持中强盛，出口面临全球化竞争

韩国通过代工逐渐培养出自己的特效人才和公司。韩国的优势在于较低的人才流失、更有效的管理模式以及政府的大力补贴。

韩国政府曾专门拨出经费培育韩国本土的专业特效制作人才，送许多导演和技术人员去好莱坞学习，而且韩国的特效公司可以享受政府的补贴款。所以在全球的竞标中，韩国特效公司有时候报价比较有优势。

4.1 兴起阶段（1994-2006年）：政策扶持，飞速发展

韩国电影特效正式起步可以追溯到1994年的《九尾狐》，CG技术首次被应用到韩国电影中。随后，1999年由姜帝圭导演的《生死谍变》，2004年由姜帝圭导演的《太极旗飘扬》，2004年由金荣彻导演的三维动画电影《晴空战士》这几部特效制作的电影均获得较好的反响。在CG行业发展的初期，韩国政府的支持是CG行业发展的非常重要的因素。韩国在世界金融危机以后，金大中提出通过CG动漫推动经济发展的思路，韩国在20世纪80、90年代就对CG动漫产业给予了非常有力的支持。韩国的CG产业在总统的支持下，以“文化产业振兴”的战略推动其CG行业的发展。

1998年，韩国电影振兴委员会成立，负责制定电影政策条例、促进电影产业发展，推进人才培养和电影推广营销等。通过政府授权的电影票房税收及政府预算的大量资金，以辅助金制度资助电影学院学生和独立电影导演，以电影基金制度帮助韩国电影制作和发行。振兴委员会下设研究和普及数字电影和3D电影等特效电影技术的技术事业部。

2005年10月，韩国政府在大田市建立了“电影特效城”，众多韩国电影特效制作公司开始就地发展，迅速形成了产业发展区，促进了公司间的交流学习作用，通过产业协同，产业区带动了韩国特效技术的飞速发展。而光州政府与美国多家电影特效公司达成了战略合作关系，使得韩国特效公司在人才培养和特效技术上迅速进入了世界先进的电影工业话语体系。

4.2 繁荣阶段（2007-2014年）：技术服务出海成为增长主要动力，中国市场较为重要

2007年，冯小刚《集结号》引入了韩国的姜帝圭团队做特效把控与技术制作，带来了令人叹为观止的观影体验。韩国特效成功地跨国对接，此后很多中国大制作电影都开始频繁和韩国技术团队合作，吸引了韩国技术公司进入中国电影市场。韩国电影产业发展中对创新的孕育使得特效技术迅速成为韩国电影引以为傲的表现形式，后来成为韩国电影产业迈向国际化发展的先行军。

韩国特效技术服务输出规模：2011年韩国电影技术输出的总收益是1,182万美元，其中视觉特效技术（VFX）的收益额是1,012万美元，占比85.64%，其中80%来自于服务的中国公司。根据韩国电影振兴委员会调查发布的《2014年韩国电影报告》显示，2014年韩国电影海外出口销售额为6,308.33万美元，同比增长6.1%，其中技术服务出口规模为3670.4万美元，同比增长63.9%。电影整体出口规模中，CG技术出口比

重占到 58%。

中国市场是韩国特效公司输出影视特效服务的重要市场。2014 年中国出台了《中韩关于合作摄制电影片的协议》，中国电影业界已充分肯定韩国电影人的专业能力和性价比高的技术能力。韩国对中国的出口增长相比 2013 年增长了 4 倍以上，高达 821 万美元。2014 年中国取代了日本，成为韩国电影最大的出口国。

表 7：近年来韩国电影技术服务出口规模

业务类型	2013		2014 年		2015 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
视觉效果 (VFX& DI)	18,845,429	84%	10,995,259	30.30%	18,179,820	69.60%
3D 相关					2,541,312	9.70%
声效	89,000	0.40%	102,600	0.30%	54,000	0.20%
其他	16,500	0.10%	2,944,950	8.00%	597,373	2.30%
在韩国境内拍摄电影服务	3,472,483	15.50%	22,661,143	60.90%	4,753,897	18.20%
合计	22,423,412	100%	36,703,952	100%	26,126,402	100%

资料来源：Korean Film Industry 2015、招商证券

根据 2015 年韩国内容振兴院提供的数据，韩国国内 CG 产业规模为 300 亿韩元，美国为 4 万亿韩元，中国为 3000 亿韩元，制作成本在 500 亿韩元以上的华语电影大量涌现，绝大部分为魔幻类电影，为 CG 制作提供广阔市场。《西游伏妖篇》背后的两家韩国特效公司 mofac & alfred 和 Dexter 是徐克御用团队。从 2010 年《狄仁杰之通天帝国》、2011 年《龙门飞甲》、2013 年《狄仁杰之神都龙王》、2014 年《智取威虎山》，到今年的《西游伏妖篇》，都能见到这两家特效公司的身影。

韩国出口中国的最大优势为价格和文化优势。韩国之前参与过几部中国票房较高的电影制作，其在中国国内市场的口碑和定价也有一定幅度上升。相比好莱坞、加拿大的一线特效公司，韩国公司报价相对便宜，且距离中国地理位置较近，方便两国制作团队的沟通和融洽。

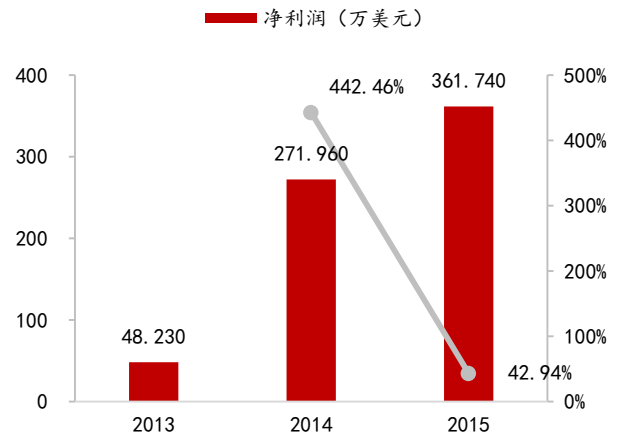
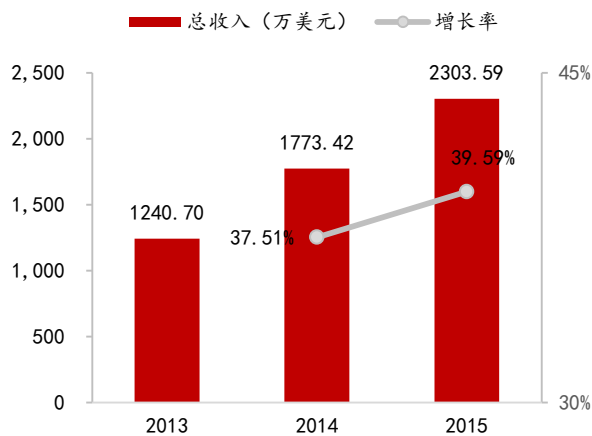
韩国龙头特效代表公司：包括 Digital Idea、Dexter Studios、4th Creative Party, Mofac & Alfred, Macrograph 等。1) Digital Idea 是韩国规模最大的电影特效制作公司，拥有行业领先的技术手段和人才储备，为电影制作提供全球最前沿的视觉效果。公司创立于 1998 年，先后参与了近 350 部电影的特效制作；出品的影片有《怪物》、《盗贼同盟》、《太极旗飘扬》、《海雾》等韩国本土电影，还有《功夫之王》等好莱坞电影，与中国合作《武侠》、《龙门飞甲》、《十二生肖》、《西游记之大闹天宫》、《寻龙诀》、《西游记之三打白骨精》、《天将雄狮》、《功夫瑜伽》等影片。2011 年 Digital Studio 收购了 livetone 和 Digi Art Production 两家公司。2) Dexter Studios 创立于 2012 年 1 月，经过短短几年的发展，Dexter 已经成为亚洲地区最著名及领先的电影特效公司之一。2015 年 Dexter Studios 拿到了中国大连万达集团的 1000 万美元投资，并于 2015 年年末在韩国 KOSDAQ 上市。公司团队在韩国电影《大明猩》中塑造了亚洲首个 CG 动物角色 Mr.Go，Mr.Go 每一根毛发的质感和光泽如真毛发一般，得益于特效团队用时 18 个月自主研发的 ZEEN Fur 内部软件；利用动作捕捉技术，来呈现猩猩的动作；Mr.Go 的各种表情是由 27 位动画师通过电脑 CG 一帧帧制作而成的。公司的海外市场主要是中国市场，为了和中国电影市场更近，和中国电影人形成合作体系，2013 年时在北京成立了 Dexter

China, 专注于在中国进行视觉后期制作。Dexter Digital 参并制作了《唐山大地震》、《九层妖塔》、《智取威虎山》、《狄仁杰之神都龙王》、《西游记之大闹天宫》等多部知名影片。

Dexter studios 于 2011 年投资 11 亿韩元建立中国法人, 2013 年总销售规模为 1,240.7 万美元, 到 2015 年约为 2,303.6 万美元。净利润层面, 2014 年还只有 272 万美元, 2015 年增至 362 万美元。

图 12: 韩国特效公司 Dexter studios 2013-15 年营业收入

图 13: 韩国特效公司 Dexter studios 2013-15 年净利



资料来源: Bloomberg、招商证券

资料来源: Bloomberg、招商证券

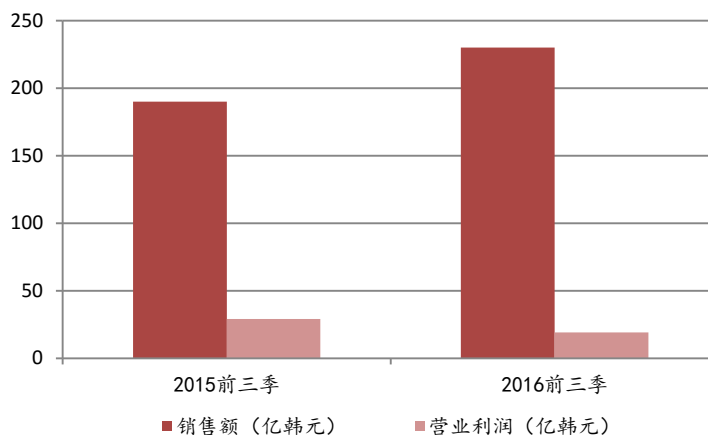
4.3 后发展阶段：深化特效制作产业布局，但竞争逐渐加剧，海外扩张之路受不确定性影响

KOFIC 拟定发布了“韩国电影振兴综合计划 (2016-2018)”，以求进一步实现韩国电影产业发展，计划建立“符合超级大片制作规模的大型摄影棚，户外拍摄基地以及各种配套设施”；预计在 2018 年建成公共“渲染农场”，进一步改善 CG 等特殊效果产业的作业环境；2016 年开工、2020 年建成“釜山环球影像基地”；而目前釜山在建中的摄影棚 1700 平米（大型）和 700 平米（中型）将继续完成建设；此外 ARTWORK 等制作支援设施，尖端后期制作设施，住宿设施等都将配套建成。

韩国特效制作公司的业绩增长很大程度上依赖海外拓展，比如中国市场，但受政策的不确定性、与合作伙伴关系的不确定性影响，随着海外扩张的深入，其业绩存在不稳定性。

韩国电影特效龙头公司 Dexter Studios 2016 年前三季度营业利润开始出现下滑。Dexter Studios 2016 年前三季度累计营业额为 228 亿韩元（约 1.4 亿人民币），与 2015 年同比增长约 21%。但 2016 年前三季度 Dexter Studios 营业利润为 18 亿韩元（约 1000 万人民币），同比下滑 38%，公司对此下滑解释为在中国项目的一次性开支增加。

图 14：2015 和 2016 年 Dexter 前三季度财务数据



资料来源：公开资料整理、招商证券

韩国特效公司海外发展的困难点：1) 中国市场竞争激烈。韩国国内电影市场饱和，除了 Dexter, digital idea, 4th Creative Party, Mofac & Alfred, Macrograph 以外瞄准中国市场的特效公司越来越多。随着美国工作室在中国开办分公司和中国特效人才的增加，行业内竞争更加激烈；2) 进入美国市场困难重重，团队规模相对较小。美国 Industrial Light & Magic 公司和 Sony pictures Entertainment, Pixar 等 70 多家公司领军特效产业，一家公司人员规模最多达 1800 多名。而韩国最大的特效公司 Dexter 公司人员只有 150 名，后起之秀 4th Creative Party, digital idea 等公司人员数均在此之下。

4.4 韩国历史经验总结

韩国特效行业的快速发展离不开韩国政府的大力支持，在特效行业人才和公司培养方面都倾注了大量的心力，直接表现为大量的财政补贴和经费支持。韩国市场本身较小，在对外全球化扩张的过程中，韩国特效公司的报价相对较低，加上技术层面也有一定优势，特别是对亚洲国家的输出有文化和地缘优势，所以韩国特效行业一度海外输出规模快速增长。但随着全球市场竞争的加剧，包括美国公司在中国开分部，中国本土特效公司竞争力增强，韩国龙头特效公司有一定压力。

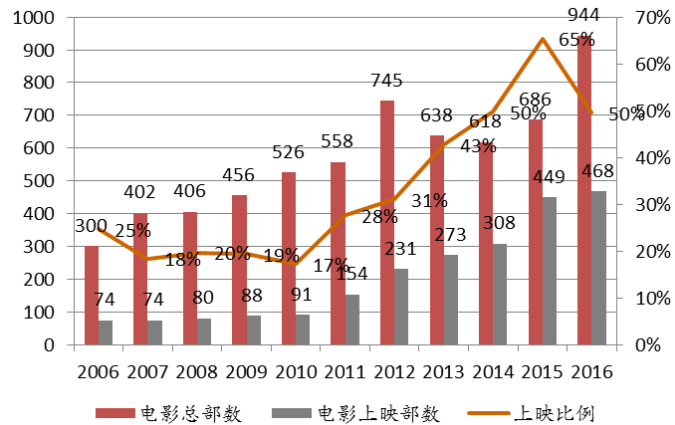
五、需求端：中国影视产业进入精品内容驱动增长阶段，打开特效产业百亿级市场

5.1 中国影视进入精品内容驱动阶段，头部影片制作投入有提升空间

(1) 电影行业从数量时代步入精品时代，为争夺头部市场，重工业化渐成趋势带动制作投入增加

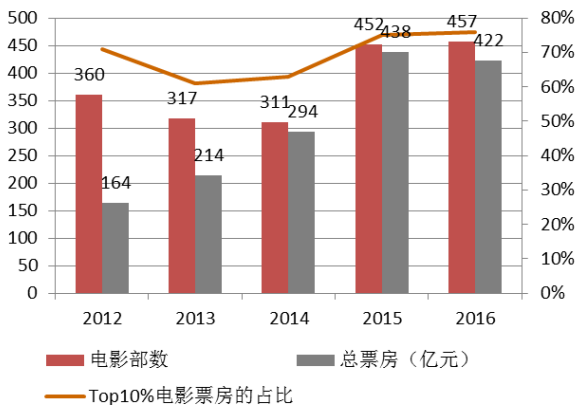
电影票房集中度越发明显。近年国内生产及上映的影片数量呈现递增趋势，2016 年中国共生产 944 部影片，共有 468 部影片上映。但是 2012-16 年从票房收入的构成来看，票房 Top 10 的影片占比基本在 60% 以上，16 年 Top 10 的影片更是占据七成票房，有 27 部以上的影片收获了 5 亿以上票房的亮眼成绩，但同时又有近三百部影片的票房成绩在 1000 万以下，说明当下电影市场强者愈强者愈弱的马太效应更加明显。从制片机构的市场份额来看，行业前十的公司票房份额也占据近七成。

图 15：2006-2015 年国产片的产量和上映数量及占比



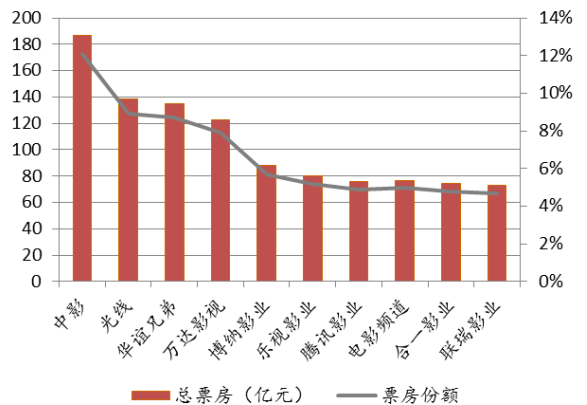
资料来源：艺恩、广电总局、招商证券

图 16：2012-16 年 TOP10 电影票房占比



资料来源：艺恩咨询、招商证券

图 17：2012-16 年国产电影制片公司 TOP10 份额 68%



资料来源：艺恩咨询、招商证券

从制作成本来看，以小博大成为吸金主力的模式越来越难，“重工业”成为头部大片标配的趋势更加明显。

- 2012-14 年以小博大影片较多，原因在于竞争不充分+轻工业的爱情喜剧片较受欢迎

对于票房排名前十的头部影片，不乏以小博大的例子，尤其在 2015 年之前较为明显。2012-14 年票房前 10 的影片中投资低于 1 亿仅占到 50% 及以下，低于 5 千万的中等成本、却获得前 10 票房收入的电影，2012 年有 3 部，2013 年有 1 部，2014 年有 4 部。2012 年，喜剧片《泰囧》投资仅 5 千万，但是票房超过 12 亿。《北京爱上西雅图》投资仅 3 千万，但是票房超过 5 亿。

过去以小博大项目较多的原因：(1) 2012 年以来中小成本影片回报率优化吸引资本持续进入电影市场，由于行业准入门槛较低，制作水平工业化程度较低，产品竞争未充分。从不少前 10 电影的制作公司为行业初创公司。(2) 一些轻工业类型片受中国观众喜爱，如喜剧、青春爱情片。由于重工业片主要是好莱坞进口视效大片，本土影视公司通过投资规模较小的轻工业喜剧、爱情类型片实现差异化竞争。

- 但以 2015 年为界，以小博大现象难以持续，高投入高产出的重工业模式渐成头部大片的主流

近 5 年制作成本前 10 的影片（基本都在 2 亿以上）主要集中在 2015、16 年。2015 年的头部影片当中，以“喜剧+爱情”的中小成本轻电影为主被改变，除《夏洛特烦恼》和《煎饼侠》两部喜剧电影以小博大外，剩下 8 部均是投入较高成本的特殊制式影片，且多数主打特效，《捉妖记》、《寻龙诀》、《九层妖塔》为代表的幻想类大制作电影，分别引爆了暑期档、贺岁档和国庆档三大档期。中国观众也开始接受“中国制造”的幻想电影，可视为影视重工业化的元年。2016 年票房前 10 的电影有 9 部投资过亿，仅有 1 部投入低于 5 千万。2016 年有四部影片投入 3 亿以上，其中《长城》投资高达 10 亿，为历年之最。

首先是因为 2015-16 年电影行业的头部电影的吸金效应更趋明显，前 10 影片票房在 7 亿-33.9 亿之间，而 2012-14 年前 10 的影片收入在 1.68 亿-11.7 亿之间，而发挥吸金效应往往意味着前期需要更多的制作预算；此外，经过几年的用户培养，观众对内容消费体验要求越来越高，精品更可能赢得更多的观众；再者投入较低的爱情片表现不佳，进入票房前 10 的爱情电影大大减少，动作、冒险、奇幻类对制作要求更高的类型片表现突出。小投入的喜剧片虽在 2015 年仍有不错表现，但是 2016 年表现较好的喜剧片主要是带有喜剧元素的动作、奇幻类电影。

中小成本电影通过差异化竞争，也能有较高的投资回报率，但对于要挤进行业前十而言，精品制作将逐渐成为主流。

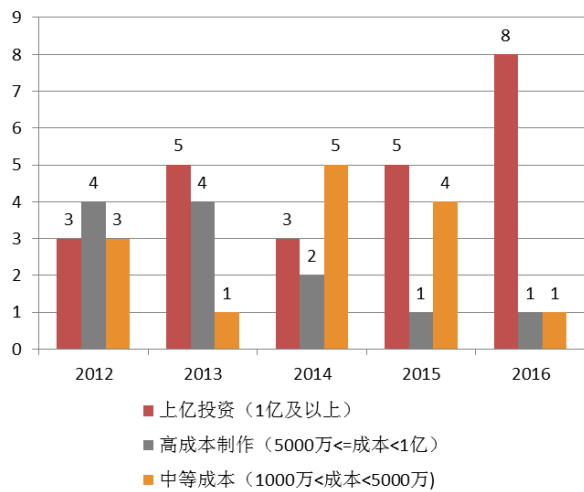
表 8：2012-16 年国产电影票房 Top10 电影制作投入

年份	片名	票房(亿)	制作投入(亿)	导演	制作/发行	题材类型
2012	泰囧	12.67	0.5	徐峥	光线传媒等	喜剧
	十二生肖	10.3	3	成龙	华谊兄弟等	动作、冒险
	画皮 2	7	1.2	乌尔善	华谊兄弟等	奇幻、悬疑、爱情
	一九四二	3.72	2	冯小刚	华谊兄弟等	剧情
	寒战	2.55	0.4	梁乐民	安乐、银都等	动作、剧情、犯罪
	听风者	2.33	0.8	庄文强	华策影视等	剧情、悬疑
	四大名捕	1.9	0.6	陈嘉上	光线等	动作、犯罪、奇幻
	大魔术师	1.8	0.7	尔冬升	博纳等	动作、剧情、悬疑
	搜索	1.75	0.3	陈凯歌	新丽传媒、中影等	剧情

2013	喜羊羊与灰太狼	1.68	0.15	黄伟明	原创动力等	动画、喜剧、动作
	西游降魔	1.25	1.20	周星驰	华谊兄弟等	冒险、喜剧、奇幻
	致青春	7.2	0.6	赵薇	光线传媒等	爱情、剧情
	私人订制	5.89	1.15	冯小刚	华谊兄弟等	剧情、喜剧
	狄仁杰	6	1.50 亿, 5000 万营销费用	徐克	华谊兄弟等	动作、冒险、剧情
	中国合伙人	5.39	0.7	陈可辛	光线传媒等	剧情
	警察故事	5.36	1	丁晟	万达影视等	动作、犯罪、剧情
	北京爱上西雅图	5.2	0.3	薛晓路	数字印象等	爱情、喜剧
	小时代	4.9	0.6	郭敬明	和力辰光等	爱情、剧情
2014	富春山居图	3.14	1.7	孙健君	中影等	动作、惊悚、剧情
	小时代 2	2.96	0.6	郭敬明	和力辰光等	爱情、剧情
	心花怒放	11.7	0.35; 宣发不超过 5000 万	宁浩	中影等	爱情、喜剧
	西游记之大闹天宫	10.5	4	郑保瑞	星皓、中影等	奇幻、动作、冒险
	爸爸去哪儿	7	0.3	谢涤葵、林妍	天娱传媒、蓝色火焰等	家庭、剧情
	分手大师	6.7	0.5	邓超、俞白眉	橙子映象、光线等	喜剧
	后会无期	6.3	0.6	韩寒	劳雷影业、博纳等	喜剧、剧情
	智取威虎山	8.8	2	徐克	博纳、华夏等	动作、冒险
	匆匆那年	5.9	0.4	姚婷婷	小马奔腾	剧情、爱情
2015	澳门风云	5.3	1	王晶等	博纳、星王朝等	喜剧、动作
	小时代 3	5.2	0.4	郭敬明	乐视影业、华策影视等	爱情、剧情
	同桌的你	4.6	0.2	郭帆	北京文化等	爱情
	捉妖记	24.4	3.5	许诚毅	安乐等	奇幻、喜剧、动作
	港囧	16.2	0.3	徐峥	真乐道, 光线, 猫眼等	喜剧
	夏洛特烦恼	14.4	0.21	闫非, 彭大魔	开心麻花, 新丽传媒	喜剧、爱情
	煎饼侠	11.6	0.25	董成鹏	天津金狐, 新丽传媒, 万达, 大众点评	喜剧
	澳门风云 2	9.7	不到 2 亿	王晶, 张敏	博纳等	喜剧、动作
	寻龙诀	16.82	1.8 亿制片 (7000 万宣发)	乌尔善	万达、华谊兄弟等	奇幻、冒险、剧情
2016	西游记之大圣归来	9.6	0.4	田晓鹏	山影、横店影视、微影时代等	动画
	老炮儿	9.0	0.6	管虎	华谊兄弟、向上影业、春天融合	剧情、动作
	唐人街探案	8.2	0.8 (加上宣发成本 1 亿多)	陈思诚	万达、合一影业、芒果娱乐等	喜剧、动作、剧情
	天降雄师	7.43	4	李仁港	耀莱文化, 华谊兄弟, 上海电影等	动作、冒险、剧情
	美人鱼	33.9	3.5	周星驰	中影, 上海电影, 和和影业, 新文化传媒等	喜剧、奇幻、爱情
	西游记之孙悟空三打白骨精	12	4.5	郑保瑞	星皓影业, 中影, 微影时代等	动作、奇幻、喜剧
	湄公河行动	11.8	2	林超贤	博纳, 华夏等	动作、剧情、犯罪
	长城	11.7	10	张艺谋	中影、乐视等	奇幻、冒险、动作
	澳门风云 3	11.2	2.5	王晶, 刘伟强	博纳, 香港星王朝, 华夏等	动作、冒险、喜剧
2016	盗墓笔记	10.04	1.7	李仁港	上海电影, 乐视影业	奇幻、冒险、动作
	绝地逃亡	8.9	2	雷尼·哈林	唐德、微影、和和等	动作、喜剧
	从你的全世界路过	8.1	未找到 (算作 5000 万-1 亿的成本档)	张一白	光线影业、橙子映象等	爱情、喜剧
	北京遇上西雅图之不二情书	7.9	0.3	薛晓路	华文文化、蓝色星空、浙江影视等	爱情、剧情
叶问 3	7.7	2	叶伟信	合禾影视、天马等	动作、传记、剧情	

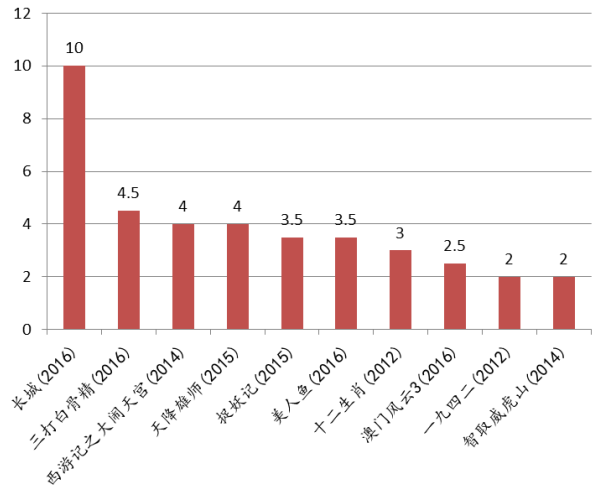
资料来源：互联网、时光网、招商证券

图 18: 2012-16 年 TOP10 电影按制作成本分类统计



资料来源: 时光网、招商证券

图 19: 2012-16 年制作成本 TOP10 的影片



资料来源: 时光网、招商证券

5.2 较为依赖视效的奇幻类、科幻类以及动画电影有较大增长空间

从总票房来看, 2016 年冒险、奇幻、科幻、剧情、喜剧电影的票房较多, 2016 年均在 130 亿票房以上。但是从部均票房来看, 奇幻、冒险、科幻、动作电影最高, 凸显了重工业电影的吸金能力。尤其是奇幻电影, 虽然产能较低, 但是部均票房逐年递增, 2016 年达到 4.9 亿, 表现十分亮眼。冒险和科幻类电影虽然部均票房时有波动, 但是保持在 3 亿元以上。尽管爱情、喜剧、爱情、剧情电影产能较高, 2016 年均超过 100 部, 但部均票房较低, 分别为 1.3 亿、0.8 亿、0.7 亿。近年前十影片中不乏中小成本的爱情、剧情电影, 但是从总体情况来看, 回报较低的影片也不在少数。

表 9: 2012-16 年各类影片类型数量和票房情况

类型	影片数量 (部)					合计票房 (亿)					部均票房 (亿)				
	2012	2013	2014	2015	2016	2012	2013	2014	2015	2016	2012	2013	2014	2015	2016
奇幻	7	10	8	20	31	22	32	24	88	152	3.1	3.2	3.0	4.4	4.9
冒险	14	19	21	31	43	40	6	100	136	153	2.8	0.3	4.8	4.4	3.6
科幻	5	9	20	18	19	14	33	85	64	59	2.8	3.7	4.3	3.6	3.1
动作	41	33	53	71	87	60	76	138	227	227	1.5	2.3	2.6	3.2	2.6
犯罪	11	11	16	27	30	11	27	16	53	52	1.0	2.5	1.0	2.0	1.7
动画	16	19	44	56	65	11	13	30	44	71	0.7	0.7	0.7	0.8	1.1
剧情	59	50	90	187	226	39	61	91	155	154	0.7	1.2	1.0	0.8	0.7
喜剧	24	22	37	96	104	19	37	46	146	132	0.8	1.7	1.2	1.5	1.3
爱情	26	25	51	110	111	24	31	51	68	85	0.9	1.2	1.0	0.6	0.8
惊悚	17	12	40	54	75	18	20	49	54	35	1.0	1.6	1.2	1.0	0.5
悬疑	14	5	26	33	54	15	5	15	21	24	1.1	0.9	0.6	0.6	0.4
战争	7	4	6	19	19	1	1	2	15	7	0.1	0.2	0.3	0.8	0.4

资料来源: 时光网、招商证券

注: 时光网统计的各电影类型之间有重叠。

(1) 奇幻、科幻类影片近年快速增长, 有望成为票房主力。

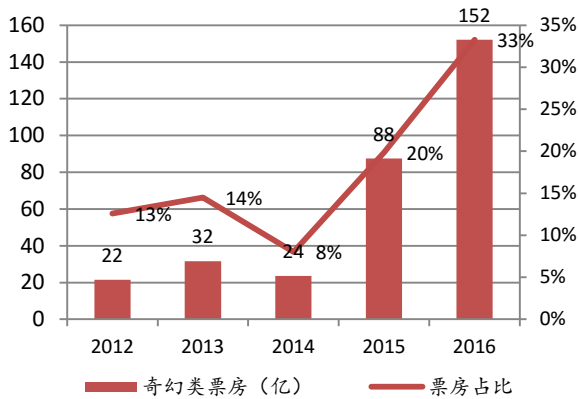
● 奇幻类影片: 本土化类型较高的影片中极具吸金能力的类型片。奇幻片票房近年呈现快速增长态势。票房占比从 2012 年的 13% 提升到 2016 年的 33%, 部均票房从 2014

年的3亿提升到2016年的4.9亿，部均票房为所有类型片之最。奇幻类影视也具备成为头部大片的潜力，进击十亿俱乐部。从头部大片（票房）来看，影片类型方面，奇幻片数量在历年前十排行榜中也迎来了集中爆发，2016年奇幻片增至4部，此前小于等于2部。票房过亿的奇幻类影片2014年有3部，2015年有6部，2016年已经达到7部。十亿俱乐部里，奇幻类2014年1部，2015年有2部，2016年有4部。

我们判断未来奇幻类影片仍然有较大增长潜力：

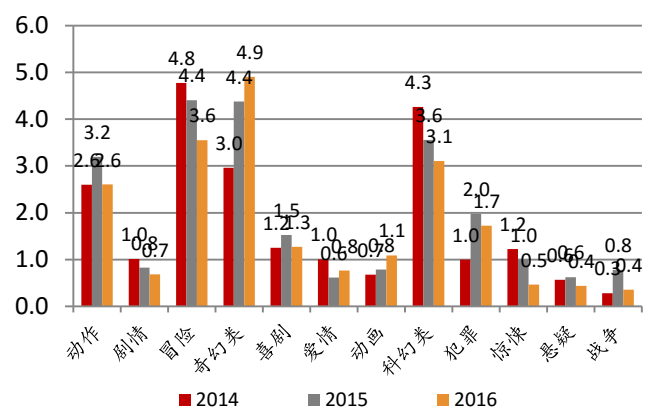
- 1) 面向群体广泛：面向全年龄向的群体，适合大众口味。
- 2) 奇幻类电影根植于本土独特的文化传统，有较深的历史文化积淀；奇幻类影片中添加本土化的爱情、喜剧元素，贴合国内观众喜好。
- 3) 我国网络文学经历了十年的积淀，头部IP中玄幻修仙类题材较多，为影视改编积累了大量的IP资源。未来将有多部奇幻IP被改编成电影。

图 20：奇幻类票房占比逐渐上升



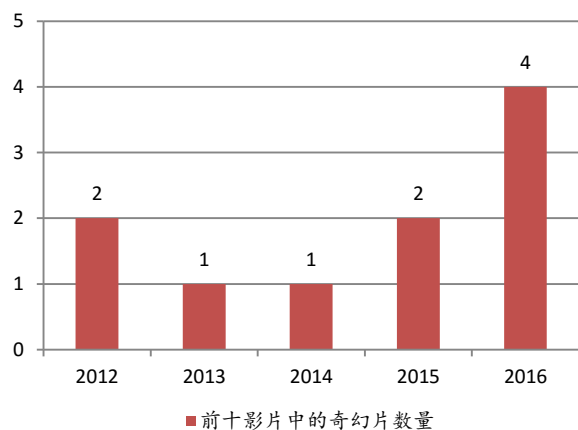
资料来源：时光网、招商证券

图 21：2014-2016 年类型影片部均票房



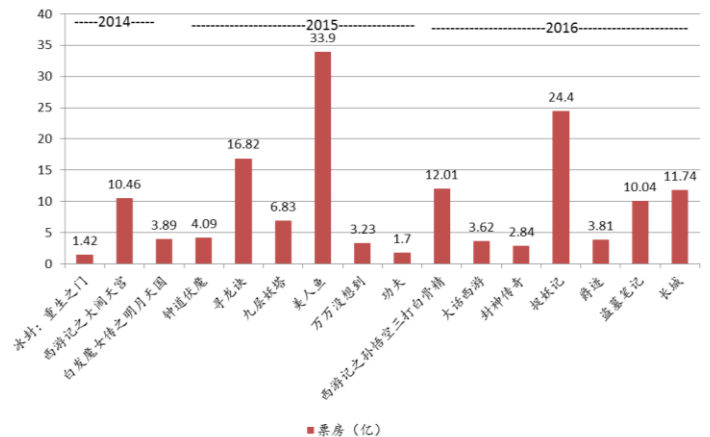
资料来源：时光网、招商证券

图 22：Top 10 影片中的奇幻片数量



资料来源：时光网、招商证券

图 23：2014-2016 年票房过亿的奇幻类影片



资料来源：时光网、招商证券

● **本土科幻类影片也有望开始崛起。**过往奇幻类影片多为进口片，是国产电影中竞争力较弱的类型。但随着《球状闪电》、《三体》等本土科幻文学IP的孵化成熟，逐渐进入影视改编进程，科幻类电影主打视效，即使本土科幻电影仍需直面同类进口片的竞争，对于特效制作行业而言也能贡献增量。

根据目前可查的公开资料，已经在筹备当中的国产大 IP 奇幻科幻类电影已经达到 37 部。

表 10：未来部分可能发行的奇幻、科幻电影

片名	出品/发行方	IP	影片类型
斗战神	腾讯影业	腾讯仙侠奇幻游戏原声 IP	奇幻
择天记	腾讯影业、万达影业	猫腻仙侠 IP 小说	奇幻
从前有座灵剑山	腾讯影业	二次元仙侠 IP	奇幻
悟空传	博纳影业	今何在奇幻小说 IP	奇幻
搜神记	中国电影	树下野狐奇幻小说 IP	奇幻
我爱喵星人	华策影业	奇幻爱情电视剧 IP	奇幻
内在美	华策影业	韩国奇幻爱情电影 IP	奇幻
那片星空那片海	爱奇艺	桐华小说改编玄幻题材 IP	奇幻
莽荒纪	爱奇艺	东方玄幻题材 IP	奇幻
机器之血	合一影业	科幻动作巨制 IP	奇幻
海上牧云记	九州梦工厂	玄幻小说 IP	奇幻
武动乾坤	优酷	天蚕土豆的小说玄幻 IP	奇幻
死亡循环	华谊兄弟	天下霸唱奇幻 IP	奇幻
曾许诺	克顿传媒	玄幻 IP	奇幻
思美人	爱奇艺	青春古装传奇剧 IP	奇幻
画皮前传	华谊兄弟、工夫影业	奇幻悬疑爱情电影 IP	奇幻
摸金校尉之九幽将军	华谊兄弟、工夫影业	天下霸唱盗墓题材小说 IP	奇幻
阴阳师	华谊兄弟、工夫影业	动漫奇幻手游 IP	奇幻
猫城记	明迪传媒	老舍小说 IP	奇幻
捉妖记 2	无锡影都传媒、安乐电影、蓝色星空	奇幻	奇幻
古剑奇谭之六月昭明	阿里影业与呈祥影视	奇幻仙侠游戏 IP《古剑奇谭二：永夜初晗凝碧天》	奇幻
西游记 女儿国	星皓影业	奇幻	奇幻
大闹东海	嘉视年华	经典哪吒传奇 IP	奇幻
七月降临	优德无限文化、光影梦幻岛文化	-	奇幻
鲛珠传	上影集团、上影寰亚、寰亚电影	-	奇幻
狄仁杰之四大天王	华谊兄弟、工夫影业	狄仁杰系列动作奇幻冒险电影 IP	奇幻
奇门遁甲	乐视影业、集智影像、金辉映画	奇幻动作电影 IP	奇幻
黑色假面	华谊兄弟、工夫影业	19 世纪美国文豪爱伦坡的小说《红死病的面具》IP	科幻
拓星者	腾讯影业	科幻原创漫画 IP	科幻
球状闪电	北京摩天轮文化	刘慈欣同名小说	科幻
上海堡垒	华视影视、华歆影视	江南同名爱情科幻小说 IP	科幻
三体	游族影业	奇幻电影 IP	科幻
霹雳再现	冉盛传媒	科幻	科幻
妖猫传	新丽传媒、角川公司、二十一世纪盛凯影业、英皇影业	日本魔幻系列小说《沙门空海之大唐鬼宴》IP	科幻
三体 2	游族影业	奇幻电影 IP	科幻
传送点	-	-	科幻
致命倒数	新线索(北京)影视、霍尔果斯嘉行影视	-	科幻

资料来源：艺恩咨询、各公司年报、腾讯影业发布会、爱奇艺影业发布会、招商证券

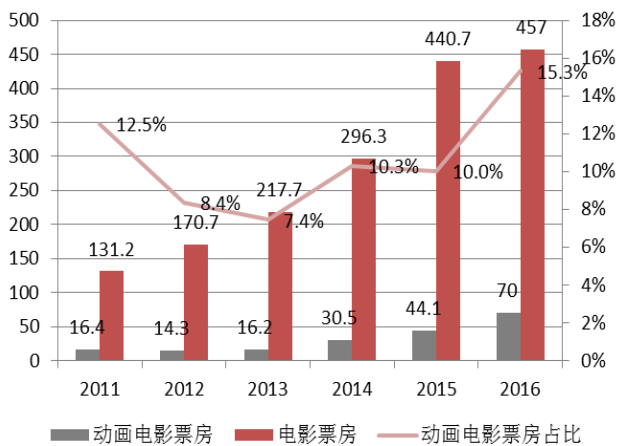
除了玄幻类、奇幻类影视作品需要重度依赖视觉特效，其他真人电影类型如动作、喜剧等也更加重视视觉效果。

(2) 国产动画电影仍有较大的增长空间

● 首先，从总量来看，国产动画电影未来仍有增长空间。近六年动画电影票房呈现快速增长趋势，从 2011 年的 16.4 亿增长到 16 年的 70 亿，增长了 3.3 倍，票房占比 2016 年达到 15.3%。虽然 2016 年电影票房较为平淡，同比增速不足 5%但是动画电影细分市场仍呈现勃勃生机，同比增长 59%。我们判断未来动画电影市场仍有较大的增长空间

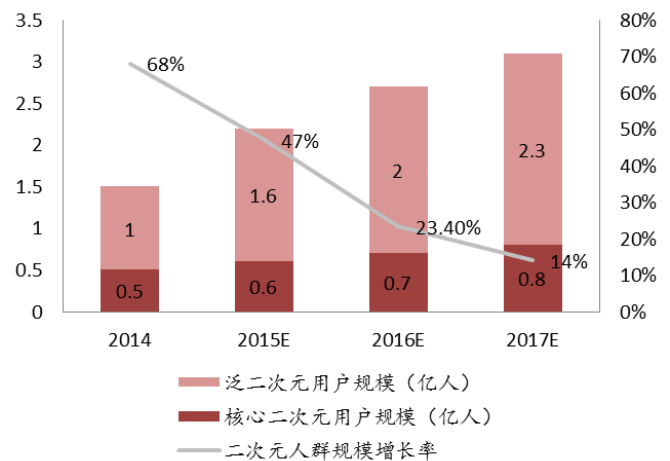
间。一方面，动画电影观影人群规模扩大，观影需求提升。过去动画电影（尤其是国产动画电影）主流受众是低龄人群。但是未来动画电影有望逐渐变成全年龄向。一方面以青少年为主的二次元群体初具规模。2017 年核心二次元用户将超过 8000 万人，而泛二次元用户总人数将突破 3 亿人。另一方面，随着国产动画电影题材创新，由低幼题材为主，逐渐增加全年龄向的题材，将吸引更多广泛的观影人群。另一方面，通过授权（比如游戏）、衍生品开发等方式，动画电影的变现能力有望进一步提升。

图 24：2011-16 年我国动画电影票房及其占比



资料来源：艺恩咨询、招商证券

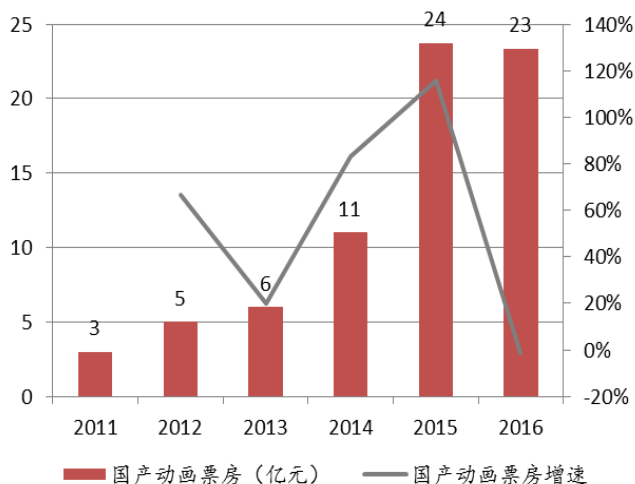
图 25：我国二次元及泛二次元群体规模



资料来源：艾瑞、招商证券

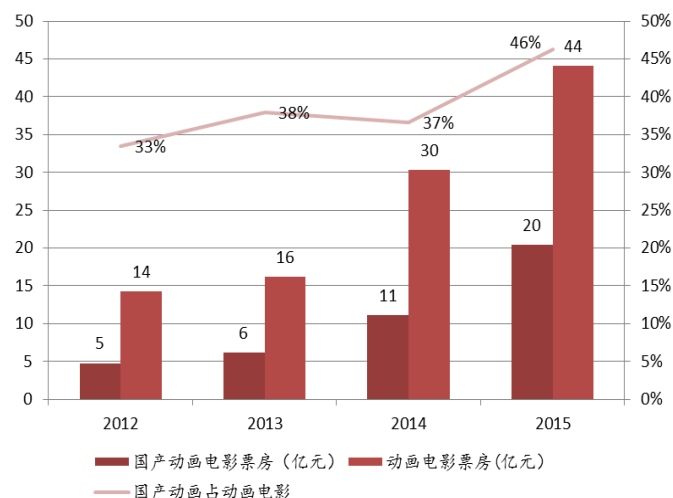
● 再者，国产动漫电影替代进口未来将继续推进。动画电影市场主要被进口片占据，直到 2015 年《大圣归来》国产动画电影以 9.6 亿元票房的成绩一举夺得国内动画电影票房桂冠，国产动画电影票房当年达到 24 亿，占比提升至 46.2%，与进口动画电影差距缩小。2016 年国产动画电影票房最亮眼的《大鱼海棠》票房为 5.65 亿，其余国产动画电影票房表现平淡，进口动画电影《疯狂动物城》（15.3 亿）、《你的名字》（5.77 亿）表现出色，国产动画电影占比有所下降。随着国产动画电影供给端质量的提升，未来还有较大的国产替代空间。一方面，未来动漫 IP 改编的影视作品在产量上有望赶超小说 IP。有妖气、腾讯动漫等平台孕育了一批点击量过亿的动漫 IP，未来将被逐渐改编为动漫电影。另一方面，本土动画电影制作公司逐渐孵化成熟。近几年，动画制作投资火热，除了行业龙头光线传媒成立的彩条屋动漫品牌，追光动画、米粒影业、十月动画、原力动画等一批创业公司也逐渐成长起来，并开始推出作品。

图 26: 2011-16 年我国国产动画电影票房及其增长率



资料来源: 艺恩、招商证券

图 27: 2011-16 年国产动画电影占比



资料来源: 艺恩、招商证券

● **随着国产动画电影市场扩容, 特效投入将进一步上涨。**由于国产电影市场较小, 因此动画电影制作成本较低。(动画电影的制作成本 (不包括宣传发行的费用) 包括: 1. 人力; 2. 制作软件; 3. 工作电脑+服务器; 4. 渲染农场 (制作动画需使用的超级计算机); 5. 房租水电; 6. 公司一般性的运营费用, 这些费用乘以制作时间, 大致就是动画电影的总制作成本, 区别于真人电影, 无需支付明星片酬, 加上前期拍摄, 通常国内动画电影后期成本占比达到 70%)。美国优秀的动画电影大作通常制作周期非常长, 《狮子王》耗时 5 年, 《玩具总动员》历时 4 年, 皮克斯动画电影《玩具总动员 3》、《汽车总动员 2》、《勇敢传说》的成本在 11.8-13 亿人民币, 梦工场的《功夫熊猫 2》、《疯狂原始人》、《驯龙记 2》的成本大约为 8.6-9.6 亿人民币; 而 2015 年国产动画电影制作总成本仅为 4.5 亿, 平均单部制作成本为 1000 万, 制作较为精良的《大圣归来》成本也仅为 6000 万。未来随着国产动画电影逐渐成熟以及市场容量的扩大, 制作投入加进一步提升。

5.3 电视剧/网络剧流量集中, 马太效应明显, 进入精品制作时代

少量头部内容贡献多数流量, 马太效应显著, 制作投入不断增加

● **全网剧/纯网剧抢占的流量越来越多。**全网剧前 10 的播放量从 2014 年的 194.3 亿增长到 2016 年的 1521.1 亿, 增长了将近 7 倍。其中 2016 年前三名的《青云志》、《锦绣未央》和《欢乐颂》三部剧共创造播放量超过 600 亿, 在 TOP10 中流量占比达到 42.6%。纯网剧 TOP10 总播放量从 31.0 亿提升到 16 年的 220.7 亿, 增长了 6 倍。此外, TOP2 单部网络剧播放量从不足 10 亿量级提升至 30 亿量级, 与版权剧进入同一级别。TOP3 的网络剧在 TOP10 中流量占比达到约 40%。

表 11: 2014-2016 年大型全网剧网络播放量

2013		2014		2015		2016	
电视剧	播放量 (亿)	电视剧	播放量 (亿)	电视剧	播放量 (亿)	电视剧	播放量 (亿)
特种兵之火凤凰	32.4	古剑奇谭	59.9	芈月传	148.6	青云志	257.71
咱们结婚吧	28.2	古剑奇谭 湖北卫视	59.8	琅琊榜	103.0	锦绣未央	205.61
小爸爸	24.1	红高粱	35.5	何以笙箫默	82.6	欢乐颂	185.37

璀璨人生	21.4	勇敢的心	26.6	花千骨	79.7	微微一笑很倾城	160.77
甄嬛传	16.3	因为爱情有奇迹	24.0	大秧歌	74.9	幻城	160.73
精忠岳飞	15.4	离婚律师	22.2	克拉恋人	67.4	好先生	142.55
花非花雾非雾	14.8	一仆二主	21.7	虎妈猫爸	61.5	老九门	114.21
龙门镖局	13.9	使徒行者	21.6	千金女贼	46.2	麻雀	106.18
新恋爱时代	13.9	宫锁连城	20.2	特警力量	44.8	亲爱的翻译官	101.39
最美的时光	13.9	产科男医生	20.1	北上广不相信眼泪	42.4	武神赵子龙	86.56
合计	194.3		311.6		751.1		1521.08

资料来源：艺恩、招商证券

表 12: 2014-2016 年 Top10 纯网剧播放量

2014		2015		2016	
电视剧	播放量 (亿)	电视剧	播放量 (亿)	电视剧	播放量 (亿)
午门囡事	8.1	盗墓笔记	27.9	太子妃升职记	34.1
万万没想到	6.1	花千骨外传	15.8	最好的我们	27.3
唐朝好男人	3.4	花千骨 2015	15.6	重生之名流巨星	26.3
民国局异闻录	3.3	暗黑者 2	13.3	废柴兄弟 3	22.0
匆匆那年	2.3	他来了请闭眼	11.5	余罪 第 1 季	21.6
极品女士 第 1 季	2.0	屌丝男士 第 4 季	11.4	余罪 第 2 季	20.7
怪咖啡	1.7	灵魂摆渡 2	10.6	半妖倾城	20.3
异现场调查科	1.4	无心法师	10.4	如果蜗牛有爱情	20.1
谢文东	1.4	校花的贴身高手	10.0	法医秦明	14.7
你好外星人	1.3	名侦探狄仁杰	6.3	白衣校花与大长腿 2	13.6
合计	31.0		132.8		220.7

资料来源：艺恩、招商证券

● 行业开始进入精品驱动的阶段，而精品意味着对制作成本更高的投入

头部全网剧单集成本达到 500 万以上。当前台网联动大剧仍然以 B 端销售版权的商业模式为主，制作公司通常会根据谈判的售价决定制作预算，而渠道方尤其是电视台会根据内容的量级尤其决定档期也就决定了电视剧的售价。由于播出平台对精品剧、头部剧的重视，优质剧成本已普遍进入“亿元俱乐部”，单集 300 万以上制作成本成为大剧常态，《盗墓笔记》等知名作品单集成本则在 500-600 万。

纯网剧单集成本已经达到 100 万以上。2014 年，网剧单集成本不足 10 万；2015 年，单集成本 500 万的第一部网剧《盗墓笔记》诞生；2016 年，播放量前十的纯网剧成本达百万级。《法医秦明》单集成本超过 250 万；《半妖倾城》总成本超过 1 亿，单集成本超过 500 万。

表 13: 2016 播放量 Top10 全网剧售价及成本

剧名	制作机构	播出电视台	播出视频网站	制作成本	集数	总售价
诛仙青云志	欢瑞世纪	湖南卫视	芒果 TV、腾讯视频、优酷、土豆	2.8 亿	55	-
锦绣未央	华策影视	北京卫视、东方卫视	爱奇艺、腾讯视频、优酷、土豆	约 1.6 亿	54	3 亿+
欢乐颂	正午阳光、山影集团	浙江卫视、东方卫视	搜狐视频、腾讯视频、爱奇艺、乐视网、优酷、土豆	1 亿+	42	-
微微一笑很倾城	华策影视	江苏卫视、东方卫视等	优酷土豆	8000 万	30	1~2 亿

幻城	耀客传媒	湖南卫视	腾讯视频、芒果TV、优酷、土豆、爱奇艺、搜狐视频、PPTV、乐视网	3亿+	62	4.7亿
好先生	乐视视频、柠萌影业等	浙江卫视、江苏卫视	乐视视频、爱奇艺、优酷、腾讯视频、搜狐视频、芒果TV	1.5亿	42	-
老九门	爱奇艺、慈文传媒等	湖南卫视	爱奇艺	1.68亿	48	3亿+
麻雀	欢瑞世纪、千乘影业等	湖南卫视	爱奇艺	约8000万	69	2.13亿
亲爱的翻译官	华策影视、乐视视频等	湖南卫视	乐视视频、芒果TV	-	46	-
武神赵子龙	永乐影视、淘宝影视等	湖南卫视	爱奇艺、乐视、搜狐、芒果TV、腾讯视频、PPTV	2亿	49	-

资料来源：公开资料整理、各公司年报、招商证券

表 14：2016 播放量 Top10 纯网剧售价及成本

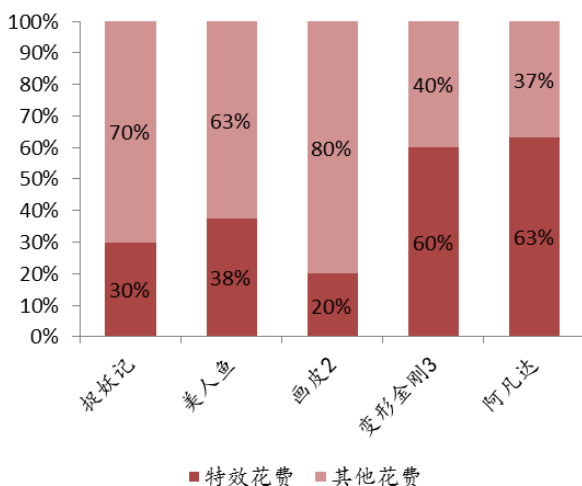
剧名	制作机构	播出视频网站	总成本	集数
太子妃升职记	乐漾影视	乐视网、bilibili	2000万	37
最好的我们	爱奇艺出品，小糖人文化传媒承制	爱奇艺	-	24
重生之名流巨星	企鹅影业、新派系文化传媒	腾讯	-	16
废柴兄弟 3	爱奇艺	爱奇艺	-	21
余罪 1	爱奇艺、新丽传媒、天神娱乐	爱奇艺	1000万	12
余罪 2	爱奇艺、新丽传媒、天神娱乐	爱奇艺	1000万	12
半妖倾城	芒果TV、东阳欢娱影视文化有限公司	芒果TV，乐视视频	1亿+	20
如果蜗牛有爱情	企鹅影业、东阳正午阳光影视	腾讯	6300万	21
法医秦明	搜狐视频和博集天卷影业	搜狐	5000万	20
白衣校花与大长腿 2	蓝蓝蓝蓝影视传媒、横店影视制作、爱奇艺	爱奇艺	-	25

资料来源：公开资料整理、招商证券

5.4 国产影视制作成本结构有较大优化空间

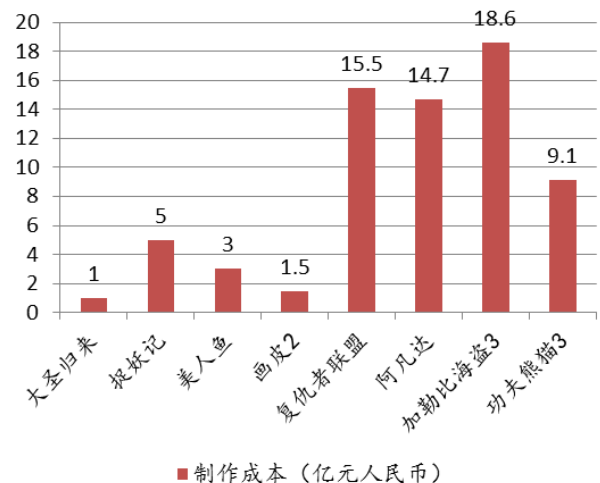
《捉妖记》特效制片人、特效总监 Ellen Poon 透露，《捉妖记》特效制作费用占总投资的 35%~50%。而《捉妖记》官方公布的总投资额为 3.5 亿，也就是说约有 1.2 亿至 1.75 亿花在了特效制作上。《画皮 2》投资 1.1 亿，3500 万为特效费，占比 35%。

图 28：中国特效大片和好莱坞大片的特效花费占比



资料来源：公开资料，招商证券，

图 29：中美特效电影制片成本对比



资料来源：Box office Mojo、招商证券

中国电影工业化水准有所提高，部分大片特效投入占比 35%，但仍有提升空间。美国视效大片特效投入通常超过一半，明星片酬不超过 30%，剩下的是拍摄费用。好莱坞一线明星的年收入大多在 2000 万-6000 万美元之间，税后约为 1300-4000 万美元，约合 8500 万-2.6 亿元人民币。以《复仇者联盟》为例，50%的预算都用来制作特效，明星片酬大概占 35%，剩下的 15%才是拍摄费用。这些大片的总投资很多都在 2 亿美元以上，即特效花费就超过 6 亿人民币。好莱坞重视通过技术创新增加电影的技术含金量，数字特效技术的发展强化工业系统的运作或电影本身的工业化竞争力，继而提升生产效率与影视质量。国内的《捉妖记》特效占总投入的 30%（1.5 亿），美人鱼特效占总投入的 37.5%。但是仍有大部分奇幻玄幻类影片制作投入较少，原因之一是明星高片酬挤压了制作成本。根据草根调研，一名曾获台湾金马奖的年轻的女主演单片片酬在 5000 万左右，而国内当前制作过亿的影片较少，则意味着除非制作投入超大的影片，女主演就占去了将近一半的成本。

电视剧的演员片酬占比过高挤压制作费用近来成为行业热议现象。HBO《权力的游戏》第二季制作成本 6000 万美元左右，平均每集成本约 600 万美元。很多钱会花在设计各种场景、物件上，拍摄+后期 300 多万美元，占了 50%左右。特效大概占 10%~15%的费用，整一季的特效成本大约 500 万~600 万美元。第一季中最贵的 CG 特效就是黑水河战役那一集，特效成本约合 92 万美元（第六季，单集成本 1000 万美元，五大明星片酬单集 110 万美元），也就是说拍摄+后期成本达到了 60%-65%，剩下的才是明星成本。但是在中国特效及其他后期的制作费用加起来只占总成本的 30%~40%，演员片酬占比可达 70%。

图 30：《权力的游戏》剧照



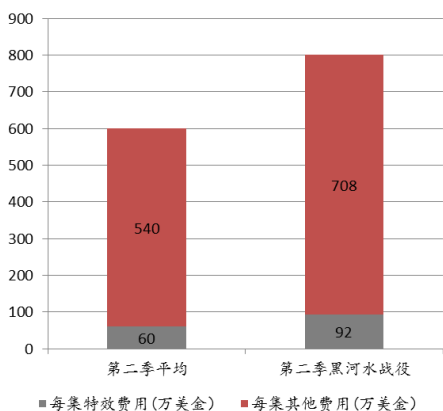
资料来源：公开资料、招商证券

图 31：《权力的游戏》剧照



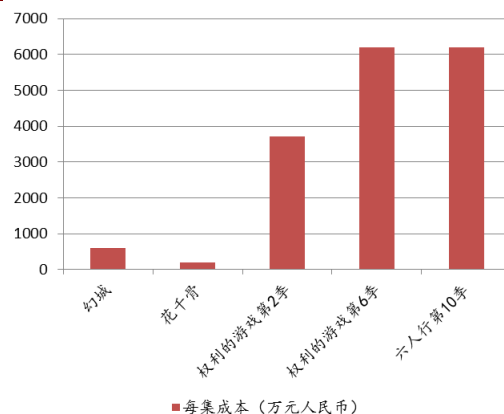
资料来源：公开资料、招商证券

图 32：《权力的游戏》第 2 季成本结构



资料来源：公开资料整理、招商证券

图 33：中美电视剧总制作成本对比



资料来源：钛媒体、Entertainment Weekly、招商证券

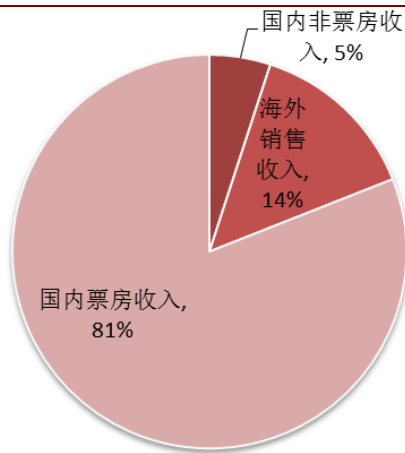
5.5 头部内容通过 IP 一体化运营提升票房及版权金之外的收入，打开头部内容收入天花板，从而提升制作预算

长期来看，影视行业票房及版权之外的收入带动内容价值突破内容行业的天花板，未来制作投入有望进一步提升。

电影领域：相比于好莱坞制片商多元化的收入来源，国内制片方的盈利点过于单一，扩窗发行模式始终未能较好发展，票房分账成为一部影片最重要的收入来源，占比达 80% 以上，近年新媒体版权收入上升较快。电视剧领域：目前国内电视剧/网络剧主要收入来自版权交易，目前部分视频网站开始尝付费分成模式。

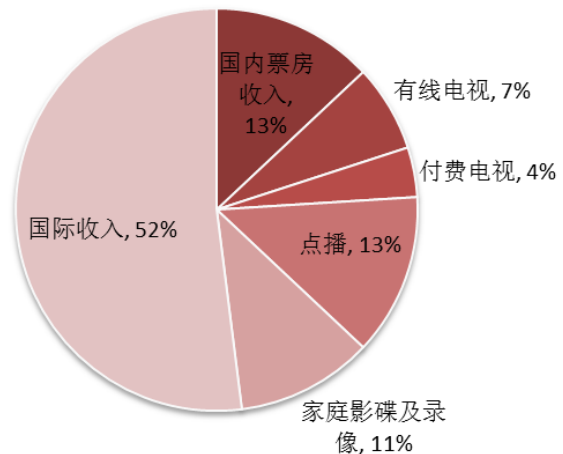
未来，IP 衍生品的开发、实景娱乐仍有较大的增长空间。由于 IP 具有头部效应，头部的影视内容在 IP 价值的进一步挖掘方面具有更高潜力。而随着收入的进一步提升，制作方面的投入还有望进一步提升。

图 34：国内影片收入结构



资料来源：艺恩咨询，招商证券

图 35：好莱坞影片收入结构



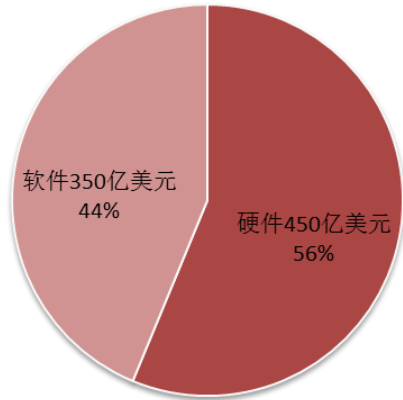
资料来源：MPAA, Bloomberg, 招商证券

5.6 VR 内容的兴起为特效产业的成长拓宽空间

根据市场机构的预测，2025 年 VR/AR 市场规模将达到 800 亿美元（基于标准预期），其中硬件营收达到 450 亿美元，软件营收达到 350 亿美元。在九大垂直应用中，影视娱乐是 VR/AR 产业中极具潜力的细分领域。因为 VR 设备的特征是高交互性与沉浸感，应用于影视娱乐这一对消费体验要求较高的领域会有较大的市场。根据市场机构的预测，影视娱乐和直播两个细分领域占整个 AR/VR 市场的 21%。

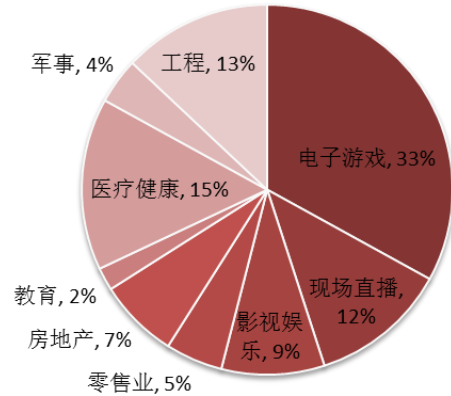
另一方面，由于现阶段 VR 硬件主要是眼镜和头盔的形式，仍存在眩晕感的问题不适宜较长时段的使用，因此早期 VR 应用更可能在消费级的垂直应用，比如游戏、视频、直播等较为集中地使用。

图 36: 2025 年 VR/AR 软/硬件构成



资料来源: 第三方机构预测, 招商证券

图 37: 2025 年 VR/AR 全球市场规模构成预测



资料来源: 第三方机构预测, 招商证券

当前围绕 VR 影视产业链的上下游, 已经孵化出不少企业。在 VR 影视硬件, 已经有 Insta 360 等 360 度相机; 在内容分发领域, 不仅视频网站推出了 VR 频道, 诞生一批垂直的分发平台, 如热播 VR, 硬件厂商如暴风墨镜也拼接渠道优势抢占入口。在 VR 内容制作端, 也涌现了诸多创业公司, 如兰亭数字就是国内较早专注高端 VR 影像制作的公司。

图 38: 国内 VR 影视公司



资料来源: 公开资料, 招商证券

国内已经开始出现了一批 VR 影片。2016 年 4 月 18 日, 国内首部 VR 剧情短片《黑童话》杀青。

图 39: 国内 VR 影视内容



《活到最后》 兰亭数字出品
 《荣誉之战》 兰亭数字出品
 《五勇士传》 威锐影业出品
 《众生下凡》 威锐影业出品
 《极限挑战番外篇》 幻维数码出品

资料来源：公开资料、招商证券

VR 影视在为了呈现全景内容，不仅意味着需要新的拍摄器材（多目全景拍摄设备等），更多使用长镜头，转场简洁等，也意味着在后期制中多镜头素材拼接以及特效运用有较高的要求。VR 视频的特效运用，除了美化视频，增加视频客观度，还需要考虑用特效来遮掩穿帮，以及转场，VR 视频的素材存储也是制作中的一个重要环节。技术改变使得传统的影视制作流程不能适应，也给特效行业创造了新的市场需求。

当前由于：（1）VR 内容的制作具有一定技术门槛，（2）受到硬件售卖量不足、用户培育尚在早期的限制，以内容为基础展开的商业变现模式还未达到大面积盈利的阈值。未来几年有望逐步形成平台的统一标准，以及线下的 VR 影院在观影体验和服务方面的加强，VR 在后期制作中的运用将逐步增多，将为视效行业扩展更多的市场空间。

5.7 我们估算特效行业市场空间 126 亿，复合增速 28%

艺恩的产业调研数据显示，2015 年影视后期（主要是特效成本）的规模已经达到了 36.8 亿，其中电影后期 11.3 亿，电视剧 8.2 亿，动画电视剧 12.2 亿，网络剧 2 亿。中等成本以下投资电影后期制作预算比较少，中等成本、中高成本、高成本、超高成本电影平均后期成本占总成本的比例分别为 12%、15%、20%、25%，中等成本及以上投资的动画电影的后期成本通常为总成本的 70%-75% 左右。

我们根据前述行业成长逻辑，测算特效行业的市场空间：（1）随着未来电影行业加速向头部集中+头部大片通过 IP 多元变现的经营，提升国内票房的收入从而打开单部影片货币化能力的天花板，而为了获得单片收入的增长，制作方会加大项目投入，因此头部影片的总制作成本仍有较大的上涨空间。（2）随着影视行业制作成本结构的优化，后期成本占比有较大的提升空间，尤其是大投入的影片以及电视剧、网络剧的后期成本占比。（3）随着二次元群体的成长，动画电影由低龄向转变为全年龄向，以及本土动画制作公司的成长，动画电影制作能力提升，单部制作投入有较大的提升。（4）VR 影视未来会为特效行业创造增量需求。我们测算到 2020 年，特效行业的规模为 126.3 亿。相比于 2015 年增长 2.4 倍，复合增速为 28%。

值得注意的是，这里对市场规模的测算仅仅考虑特效制作环节的规模，未将在特效基础上进行 IP 孵化及衍生品开发等收入考虑在内。

表 15: 特效行业空间测算（单位：亿元）

内容分类	2015A	2020E
------	-------	-------

	数量	总成本	后期成本占比	后期成本	数量	总成本	后期成本占比	后期成本	关键假设
真人电影									
中等成本	42 部	16.8	12.0%	2.0	42 部	16.8	12.0%	2.0	影片数量及单部成本、后期成本占比不变
中高成本	16 部	10.4	15.0%	1.6	16 部	10.4	15.0%	1.6	
高成本	7 部	8.1	20.0%	1.6	10 部	23	30.0%	6.9	
超高成本	8 部	12.0	25.0%	3.0	11 部	33	30.0%	9.9	影片数量增长 40%，单部制作成本增长 1 倍、后期成本占比提升至 40%
动画电影	45 部	4.5	70.0%	3.2	45 部	9	70.0%	12.6	影片数量不变，制作成本上涨一倍
电影合计	118 部	51.8	21.9%	11.3	124 部	92.2	38.6%	51.6	
电视剧	1.5 万集	102.5	8.0%	8.2	1.5 万集	123	20%	24.6	总投入增长 20%，后期占比提升至
动画电视剧	40 部	43.3	28.1%	12.2	40 部	43.3	28.10%	12.2	均不变
网络剧	400 部	25.0	8.0%	2.0	400 部	50	20.00%	10.0	制作投入增长一倍，后期占比提升至
VR 影视								5	
合计		227.1	16.2%	36.8	564	350.7	34.6%	126.3	

资料来源：艺恩（2015 年数据）、招商证券

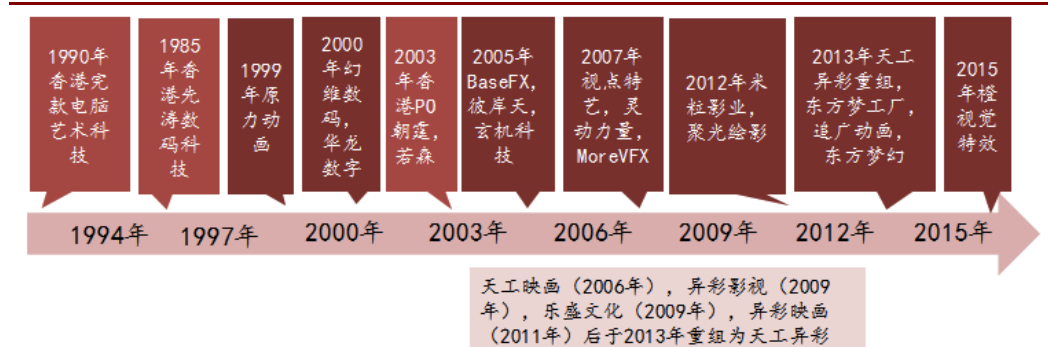
注：中等成本为 0.3-0.5 亿，中高成本 0.5-0.8 亿，高成本为 0.8-1.5 亿，超高成本为 1.5 亿以上

六、本土特效行业成长史：从参与好莱坞代工到自主孵化 IP

6.1 第一阶段：90 年代伊始，好莱坞影业的全球化分工浪潮成就第一批中国特效公司

90 年代，中国特效行业的兴起缘于参与好莱坞影视产业的全球化分工。考虑到亚洲的劳动力价格优势，好莱坞特效公司或制片厂很早就在亚洲设立制作分公司，或者外包项目，得益于英语较好和宝莱坞市场较大的优势，早期最大的特效代工国家是印度，但由于特效师薪水不高，许多印度特效师选择去新西兰、洛杉矶等地工作，人才的流失导致印度的龙头地位逐渐没落。东南亚地区虽然人工成本比中国更加低廉，但是缺少人才资源和加班文化。而中国较低的人工薪水和盗版的制作软件，削减了中国代工特效公司的成本，使得成为特效外包的理想市场。比如原力动画在 3D 动画制作上收费只有好莱坞的五分之一到十分之一；2016 年，中国普通的特效师年薪大概十几万（视工种、地区而定），高级特效是大概在三十万；但是在好莱坞，同样的数字，要按美金结算，人力成本是中国的六倍。此外，早期中国特效公司使用盗版软件，成本较低也是原因之一。因此为了降低成本，海外特效公司纷纷在亚洲设立分公司，或者将项目中低技术难度的部分外包给中国公司。第一批中国代工特效公司在 1990-2010 年兴起，中国特效公司凭着成本优势，通过代工积累特效技术，培养相关人才，为后续本土特效产业成长奠定了基础。

图 40：1990-2015 年中国主要特效公司的成立时间（包括香港）



资料来源：公开资料整理、招商证券

6.2 第二阶段：2010 年以来，国产视效大片爆发+政策与资本支持下，国产特效公司进一步发展壮大

(1) 国产电影公司试水视效大片，为本土特效公司提供了巨大的市场

在 2010 年之前，国产电影主打视效大片寥寥无几，但是在 10 年之后，本土的视效大片逐渐上映，开始在国内市场与进口好莱坞影片竞争，尤其是 2015 年，上映了 6 部视效国产电影，包括春节档的《钟馗伏魔》与《狼图腾》，暑期档的《道士下山》、9 月末的

《九层妖塔》《捉妖记》，12月的《寻龙诀》等。

2010年以前的代工经验使本土特效行业初步成长起来，而10年之后，国产视效大片的崛起，使本土特效公司从简单的参与代工分包到更深入地参与特效电影的制作，不仅制作能力进一步成熟，初步形成了一批具备较完整的项目流程管理能力的公司，如BaseFX、天工异彩、聚光绘影等。

以天工异彩为例，其早期参与《非诚勿扰》《唐山大地震》的剪辑和预告片制作，随后在《风声》、《太极》、《一九四二》中涉足视效制作，参与《画皮II》的制作，之后很快引入调光调色、声音混录、母版拷贝等制作环节。天工异彩初步建立起覆盖后期制作所有环节的全流程，同时通过投资物理特效公司盛悦国际，纵向打通物理特效和数字特效。在《寻龙诀》的制作中，凸显了这种项目把控能力。《寻龙诀》全片1800余个镜头中，视效镜头超过1500个，总共历时8个月制作周期，周期较短主要得益于科学的工业化生产流程与严谨的技术管理体系体系。天工异彩已经能够完整提供前期视觉设计/特殊道具/特殊化妆服务/拍摄期现场特效拍摄方案执行/DIT数据管理/后期剪辑/特效制作/调光调色/声音混录的全流程技术服务的技术公司。

与此同时，一批外资的特效公司也进驻中国，通过开设分公司，或与内地公司成立合资公司的方式进入中国市场。包括美国的Technicolor（特艺集团）与国内北京视点英派数码制作有限公司合资成立视点特艺，梦工厂与华人文化、上海文化广播影视集团有限公司、上海联和投资有限公司成立东方梦工厂，德国特效公司Pixomondo早在2009年便开设了中国分部，韩国公司Dexter的在华分支也越来越壮大，VHQ作为新加坡公司，也开始将版图铺设在中国内地，并将接手《三体》的后期制作。

表 16：2010 年以来的国产视效电影及本土特效公司的参与情况

电影名称	上映年份	特效是否主要由本土特效公司制作	参与的中国特效公司/中国分公司
狄仁杰之通天帝国	2010	是	天工异彩
唐山大地震	2010	是	视点特艺, 天工异彩
龙门飞甲	2011	是	天工异彩
金陵十三衩	2011	是	视点特艺, BaseFX
倩女幽魂	2011	否	-
一九四二	2012	是	视点特艺
画皮 2	2012	是	天工异彩
狄仁杰之神都龙王	2013	是	聚光绘影
西游降魔	2014	否	-
智取威虎山	2014	是	聚光绘影
大闹天宫	2014	否	-
太平轮	2014	是	天工异彩
寻龙诀	2015	是	天工异彩
捉妖记	2015	是	BaseFX
九层妖塔	2015	是	BaseFX
天将雄狮	2015	否	-
钟道伏魔	2015	是	聚光绘影
狼图腾	2015	是	聚光绘影
美人鱼	2016	否	-
长城	2016	否	-
爵迹	2016	是	原力动画
三打白骨精	2016	否	-

资料来源：公开资料、招商证券

(2) 政策支持助力特效行业发展。

国内对高新技术电影有奖励政策。2010年1月，国务院办公厅发布了关于促进电影产业繁荣发展的指导意见，提出要科技支撑作用显著增强，电影数字化技术装备水平大幅

提高；2015年10月25日，国家广电总局电影局局长张宏森于“中国电影新力量”论坛上提出“中国电影要形成重工业产品推进，轻工业产品跟进，大剧情影片镶嵌在中间的格局，这样作为产品体系才是相对科学的，才能保持可持续发展”；2012年出台2015年停止实施的《关于对国产高新技术格式影片创作生产进行补贴的通知》，以及2016年1月1日开始实行的《关于对优秀国产影片进行奖励的通知》和《关于奖励优秀国产影片海外推广工作的通知》均对国产特效产生了一定的推动作用。

但是目前政策支持力度仍然较小。相比美国政府特效电影的出口退税政策，以及韩国资助导演和专业人才去好莱坞学习的情况，目前中国对特效产业的支持力度仍然较小。

表 17：相关特效电影补贴政策实施情况一览

施行时间	政策文件	政策细则	实时进展
2012 年	《关于对国产高新技术格式影片创作生产进行补贴的通知》	5000 万至 5 亿之间的国产“3D 电影”以及“巨幕电影”增加补贴金额	2015 年停止实施
2016 年 1 月 1 日	《关于对优秀国产影片进行奖励的通知》	根据国家相关规定，对社会效益与经济效益相统一、制作技术和艺术创新的优秀国产影片继续给以奖励，每年 20 部，每部奖励金额不高于 600 万元。由评委会每年推选若干部社会效益、经济效益相统一的思想精深、艺术精湛、技术精良，包括用普通立体、巨幕、巨幕立体、全景声、动感、动画片高新应用等技术制作的优秀国产影片，通过社会效益评分、艺术质量评分、技术创新评分、市场份额评分达标的影片进入奖励范围。	正在实施
2016 年 1 月 1 日	《关于奖励优秀国产影片海外推广工作的通知》	优秀国产影片在海外电影市场的票房收入，折算为人民币达到或者超过 100 万的，对中方出品单位或持有中方出品单位授权代理海外业务的中方单位给予奖励。金额最高不超过海外电影票房收入的 1%（票房收入至电影院放映影片实际票房、版权销售收入，电视、网络播出和音像制品等收入乘上 3，可折算为电影票房收入）。	正在实施

资料来源：国家电影事业发展专项资金管理委员会、招商证

(3) 资本进驻特效产业，孵化了一批特效领域的制作公司。

2010 年以来国产视效大片的兴起引起了资本对特效公司的关注。目前已经独立上市的公司包括：港股的数字王国（市值 93 亿港元），A 股创业板的丝路视觉（市值 57 亿），新三板的每日视界（市值 16.8 亿）；被上市公司收购的是东方梦幻（估值 12.9 亿），聚光绘影（估值 2.68 亿），火星时代（估值 9.74 亿元），Framestore（估值 1.87 亿美元，约 12 亿人民币），还有多家在一级市场获得融资的创业公司，其中估值较大都是动画制作公司，包括估值 40 亿的米粒影业，估值 20 亿的玄机科技和若森，在 15 年估值就分别达 10 亿、4 亿的原力动画以及十月文化。根据目前可查的数据，特效公司的总体估值约为 293 亿元。

表 18：特效公司融资及估值情况

公司名称	成立时间	国家	投资方	代表作品	融资及估值
数字王国	1993 年	美国/中国	港股上市	泰坦尼克号，复仇者联盟、死侍、自杀小队、刺客信条（游戏）	市值 93.04 亿港元
丝路视觉 (300556.SZ)	2000 年	中国	A 股上市	-	已于创业板上市，市值 52.4 亿元
每日视界	1997 年	中国	StarVC	鄂尔多斯盆地的油和气和气、二次曝光、王的盛宴、观音山等	2016 年增发融资达 1500 万，估值达 3 亿，已经挂牌新三板，目前市值 16.8 亿
东方梦幻	2013 年	中国	恒信移动 (300081.SZ)	制作发行鬼吹灯的两部谜踪之国系列；KIDETS、皮皮克探	2016 年完成收购，估值 12.9 亿元

				险队,深蓝少年、平博士密码等	
聚光绘影	2012年	中国	围海股份 (002586.SZ)	钟馗伏魔,狼图腾	2016年围海股份收购41.11%股权,总体估值2.55亿元
火星时代	2001年	中国	百洋股份 (002696.SZ)	数字创意职业教育	2017年3月百洋股份公告拟收购火星时代100%股权,估值9.74亿元。
Framestore	1986年	欧洲	文投控股 (600715.SH)	阿凡达、奇异博士、哈利波特、地心引力等	17年初完成收购75%股权,投后估值1.87亿美元(12亿人民币)
米粒影业	2012年	中国	未透露	龙之谷,精灵王座	C轮融资数亿元,估值40亿
玄机科技	2005年	中国	光线传媒 (300251.SZ)	秦时明月	2014年光线投资640万,占股份比例30%,估值5亿元。17年初腾讯获得12%,估值接近20亿元
若森	2003年	中国	松禾资本、盛万投资和国信弘盛	画江湖系列	2017年获得数亿B轮融资,估值超过20亿
原力动画	1999年	中国	微影时代	爵迹	2015年B轮融资获得腾讯投资数亿元,估值为10亿人民币级别
十月文化	2004年	中国	光线传媒 (300251.SZ)	大圣归来	2015年,光线投资2000万占20%股份,估值4亿
BaseFX	2005年	中美合资	华人文化控股集团	金陵十三钗,九层妖塔,捉妖记	被投资后,联手华人文化,成立“倍视传媒”
天工异彩	2013年	中国	深创投、乐视投资	太平轮,画皮2,狄仁杰之通天帝国,寻龙诀,一九四二,白蛇传说,风声	A轮融资2014年获投5000万元人民币。估值未透露
东方梦工厂	2013年	中美合资	梦工厂与华人文化、上海文化广播影视集团有限公司、上海联和投资有限公司	功夫熊猫3	融资3.3亿美元
追光动画	2013年	中国	纪源资本(GGV)和成为基金领投,高瓴资本和A轮投资方IDG参与跟投	小门神	2014年融资2000万美元B轮融资
彼岸天	2005年	中国	联创策源	大鱼·海棠	A轮融资百万美元
Technicolor 视点特艺	2007年	中美合资	Technicolor	夜宴,集结号,唐山大地震	美国的Technicolor(特艺集团)与国内北京视点英派数码制作有限公司合资成立。
Orange VFX 橙视觉特效	2015年	中国	向上影业集团	寻龙诀、大话西游3、催眠大师、过年好、奔爱、特殊身份、赵氏孤儿、一九四二、钟馗伏魔等	2016年向上影业入股
蒂皮特	1984年	美国	长城影视 (002071.SZ)	侏罗纪公园、黑客帝国系列、哈利波特系列、暮光之城系列、泰迪熊、忍者神龟:变种时代等	收购终止

资料来源:公开资料、招商证券

6.3 第三阶段:精耕技术到尝试转向IP孵化及综合运营商

从单纯的技术服务公司向内容公司转化,可以提升产业链中的议价能力。因为从商业角度只有掌握了内容产业的顶端创意才有可能实现整个产业链的变现,包括票房、授权收入以及衍生品开发收入的分成,一旦能生产出精品并进行综合开发,便能获得较大规模的收入。

在转向原创上,目前主要是三种方式:

- **大型电影集团的数字特效子公司，与母公司的制作、发行、甚至渠道等各个业环节相协同，形成影视全产业链的一个要素。**目前大型电影公司在特效领域进行布局的主要是中国电影（子公司华数字），文投控股参投 Framestore。由于本土视效电影主要在 2010 年之后才开始崛起，大型影视公司对特效的布局较少。
- **动画公司从制作转型原创。**目前主要国内原创型公司除了大型电影集团，比较多的是动画公司。主要有两方面的原因：1) 动画相对于真人电影、没有拍摄环节、也不需要演员，因而掌握核心制作技术能力的公司更可能向原创转型。2) 相比于青春、喜剧等类型片，目前动画领域，尚未形成规模较大的影视公司，因而初创阶段的公司仍有较多的生长空间。
- **提供技术服务的同时，通过内容投资分享收益。**在提供技术服务的同时，特效团队通过项目投资，以提供在项目制作过程中的议价能力与价值获取能力。

6.4 当前特效公司梳理：夯实技术，涉足原创，以 IP 综合运营为愿景

国产特效公司的发展路径可以大致划分为五类：

- 1) 教育类：专注于特效人才的教育培训，处于行业上游。
- 2) 技术型：专注于特效制作技术服务，通过加强核心技术研发、建立完整的项目管理流程、向平台模式升级、拓宽下游行业客户等方式提升生产效率，增强盈利能力；有些则开始基于特效业务积累下来的 3D 建模数据资产与项目管理经验，瞄准尚处在行业萌芽阶段的 VR 娱乐市场。
- 3) 原创型：以技术为基础，致力于创作主打视效的影视或动画，并通过 IP 的综合运营开发充分挖掘单个项目的盈利能力。
- 4) 大型电影集团下属的特效制作公司：作为大型影视公司的一个子公司，主要是母公司产业纵向布局中靠上游的一个环节，主要服务于母公司的制作业务，但也会接一些外来的订单。

表 19：发展路线的类型和代表公司

发展类型	代表公司
教育类	火星时代、汇众益智、完美动力、AAA 教育、水晶石
技术型	BaseFX、天工异彩、聚光绘影、丝路视觉、Dexter、Technicolor 视点特艺、Framestore、Orange VFX 橙视觉特效、蒂皮特、MoreVFX、灵动力量 从会展建筑等行业的 CG 建模转型影视特效：丝路视觉 向 VR 转型：数字王国
原创型	原力动画、东方梦幻、东方梦工厂、十月文化、追光动画、彼岸天、玄机科技、若森、米粒影业、幻维数码、每日视界
依托大型电影公司	中国电影子公司中影数字基地

资料来源：公开资料，招商证券

(1) 教育培训类：为行业孵化人才

特效产业的崛起产生了对特效从业人员的需求，一批聚焦于数字创意领域的职业培训机构兴起。包括火星时代，汇众益智，完美动力，AAA 教育和水晶石，主要通过收取线上/线下课程费盈利，火星时代估值 9.7 亿，2016 年实现净利润 6075 万元。目前这一行业尚未形成垄断格局，其核心竞争力主要体现在教学点的扩张速度以及扩张过程中的成

本费用控制。

表 20：发展路线的类型和代表公司

公司	简介
火星时代	1994 年成立，拥有 8 大产品线、25 个具体产品，涵盖了用户界面、互联网、影视制作、游戏制作、室内设计，在全国 11 个城市设立了 13 个线下教学中心，2016 年实现净利润 6075 万元。
汇众益智	2004 年 6 月成立，主要从事数字娱乐职业教育，开设有游戏设计、动漫影视设计、UI、VR/AR 等方向课程，在北京、上海、成都、广州、青岛、武汉等地设有教学基地。
完美动力	2004 年 6 月成立，主要从事影视动画相关领域的教育培训，开设有影视动画、游戏美术、多媒体设计、UI 设计等专业课程，在北京、武汉、青岛等地设有教育培训中心。
AAA 教育	2007 年成立，从事互联网设计类职业教育，开设有 UI 设计、交互设计、web 前端工程、HTML5 交互工程等互联网应用领域的课程，在北京、郑州、武汉、沈阳等地设有实训中心和就业基地。
水晶石	2004 年 6 月成立，主要从事影视动画相关领域的教育培训，开设有影视动画、游戏美术、多媒体设计、UI 设计等专业课程，在北京、武汉、青岛等地设有教育培训中心。

资料来源：百洋股份公告，招商证券

(2) 技术型：专注于技术服务领域，但是从低端代工向高端研发，或探索模式创新，向平台模式转型

数字王国：拓宽行效盈利渠道，深度布局 VR 内容

进军大中华市场，以广告+游戏拓宽特效盈利渠道。数字王国都其持有由詹姆斯·卡梅隆创立的美国老牌特效公司 Digital Domain 100% 股权，并参与过《变形金刚》、《泰坦尼克号》、《X 战警》等上百部好莱坞电影的特效制作。公司内特效人员超过 1000 人。16 年 1 月，数字王国斥资 1.35 亿港元收购了谢霆锋的影视特效公司“PO 朝霆”85% 的股份，进军大中华市场；同时在拓展电影特效之外其他的盈利渠道，例如拍摄商业广告。据悉，数字王国的广告客户中包括耐克、BMW 等一线传统品牌商，并于近年接洽了大量如 Call of Duty、GTA 的游戏广告。

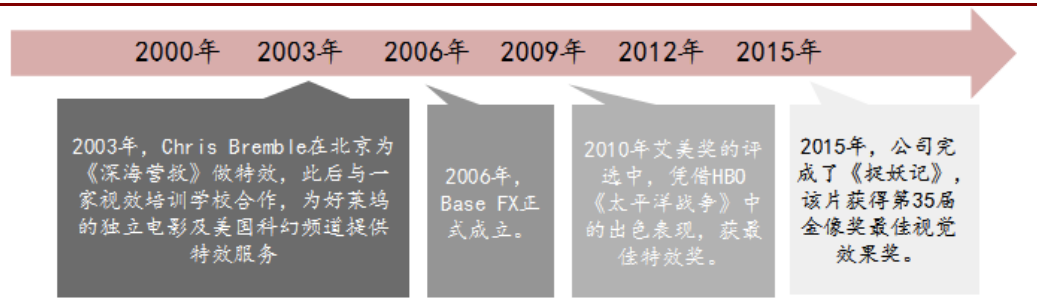
深度布局 VR 内容。数字王国 2008 年开始研究虚拟人技术，为快速搭建技术班底，数字王国先后收购了 Immersive Media Ventures 等 VR 公司，并引入前 HTC CEO 周永明为董事长。数字王国制作了全球第一部 VR 微电影《Evolution of Verse》，还为耐克与泰勒·斯威夫特制作了第一部 VR 广告片和 MV。公司将沿着 CG 内容与直播两条业务线继续深化 VR 布局。直播方面的应用场景，包括明星演唱会，体育赛事与网红直播。

BaseFX：打磨高端特效技术+拓展中国市场

与好莱坞合作，为美国电影及电视剧提供技术分包服务。2005 年，前好莱坞导演 Bremble 与他的中国搭档谢宁，在北京创办了 Base FX，他们分别担任 CEO 和 COO。公司主要做好莱坞的外包，如《星球 7》、《侏罗纪世界》等电影的特效。2012 年，BaseFX 与工业光魔签订战略合作协议，未来也会继续与工业光魔旧金山总部及其伦敦、温哥华、新加坡的办公室密切合作，为更多好莱坞大片制作特效。2010-2014 年度，先后凭借《太平洋战争》、《海滨帝国》、《黑帆》三度获得艾美奖电影电视系列剧最佳特效奖。

融资引进中国股东，拓展国产电影特效市场。华人文化于 2016 年投资 BaseFX，并与其共同成立影视制作公司倍视传媒。BaseFX 将接手制作更多的中国电影特效制作，如 2016 年的《捉妖记》。未来，BaseFX 将继续通过和工业光魔以及好莱坞一流电影公司、知名导演及制片人的紧密合作，把好莱坞大片制作业务引进中国，并为中国导演的作品提供国际高端创意与技术支持。

图 41: BaseFX 的发展历程



资料来源: BaseFX 官网、招商证券

丝路视觉: 搭建云渲染平台, 从提供下线技术服务转变为平台运营模式

业务范围从建筑会展行业拓到数字娱乐业。丝路视觉起步于建筑设计领域, 现有业务范围涉及建筑效果图设计、地产三维动画制作、建筑方案咨询、建筑表现可视化等。近年逐渐向影视游戏等娱乐行业拓展, 提供影视广告、影视后期、多媒体整体解决方案、展览展示解决方案等。

收购瑞云科技, 打造云渲染平台。2011 年收购瑞云科技。瑞云科技渲染的《Mr. Hublot》获 2014 年第 86 届奥斯卡最佳动画短片奖, 渲染的《大圣归来》获 9.56 亿票房, 刷新华语动画电影票房记录。目前影视娱乐类业务中, 公司主要基于公司子公司瑞云科技所提供的大型 CG 渲染业务, 通过加强软硬件研发, 与阿里云建立合作, 积极尝试从原来的向客户提供线下 CG 数字视觉内容制作服务转变为通过在线模式开发 CG 数字视觉内容的平台运营模式。

图 42: 丝路视觉的发展历程



资料来源: 丝路视觉公告、招商证券

围海股份: 聚焦核心技术与数据资产的管理

有过诸多经典项目的本土特效公司。围海股份已经参与了《智取威虎山》《狄仁杰之神都龙王》《狼图腾》《钟馗伏魔》《太平轮》《西游记之大闹天宫》《黄金时代》《战狼》《万万没想到: 西游篇》等大片的特效制作。聚光绘影 2015 年实现净利润 1012.2 万元, 承诺 2016 年-18 年扣非后归母净利润为 1,700 万元/2,300 万元/3,100 万元。

聚光绘影把握核心的实效及技术以及数据资产的管理, 把部分简单的模块体外包。

(3) 原创型: 坚持原创, 并参与 IP 的一体化运营转型

米粒影业: 探索精品原创动画的海外发行市场

坚持原创动漫精品。米粒影业致力于打造原创动漫作品, 已经出品了《龙之谷》《三只

小猪与神灯》《无敌乒乓兔》《精灵王座》等动画电影。

海外发行支撑精品动画电影原创之路。出海探索源于公司曾面临《龙之谷》制作经费严重超支，国内动画电影需求不足时的困境。《龙之谷》最初项目预算是 1500 万，但是后期制作成本不断攀升，最终制作费用达到了 4800 万，是最初预算的 3 倍多。另一方面，国内票房仅有 5700 万（制作方通常分成三分之一），给公司的现金流带来较大压力，因而只能选择走出国门。《龙之谷》电影此后在全球 35 个国家和地区上映和销售，由环球影业负责其在北美和英语地区发行，在海外市场收获了不菲的进账收益。如今，米粒几乎所有的动画电影都会充分考虑海外市场。

从动画电影到泛娱乐的广泛布局。《精灵王座》国内票房不达预期，使公司开始考虑依赖单部电影票房容易出现现金流大起大落的问题。C 轮融资之后，米粒影业从过去动画电影公司，转向主打动画、番剧、VR 的泛娱乐公司。张青将业务重整为三块：米家文化针对院线主打合家欢动画电影；米玩科技聚焦网络着手“二次元”；米影科技则专注于 VR 动画制播。

东方梦工厂的发展方向：中外合资打造《功夫熊猫》，以衍生品深挖 IP 价值

《功夫熊猫 3》之后继续以原创动漫为核心。2013 年梦工厂和华人文化等合资成立东方梦工厂，中美团队合作成功打造了《功夫熊猫 3》。去年以来，东方梦工厂进一步调整和优化发展路径，确立了“Creative Hub”战略定位，将重点聚焦到动画的创意编剧开发及制作的核心环节，将非核制作环节在全球范围内实行分包；引进好莱坞动画创意制作的顶尖人才，并加大本土团队核心人才的比重，员工规模上百人。

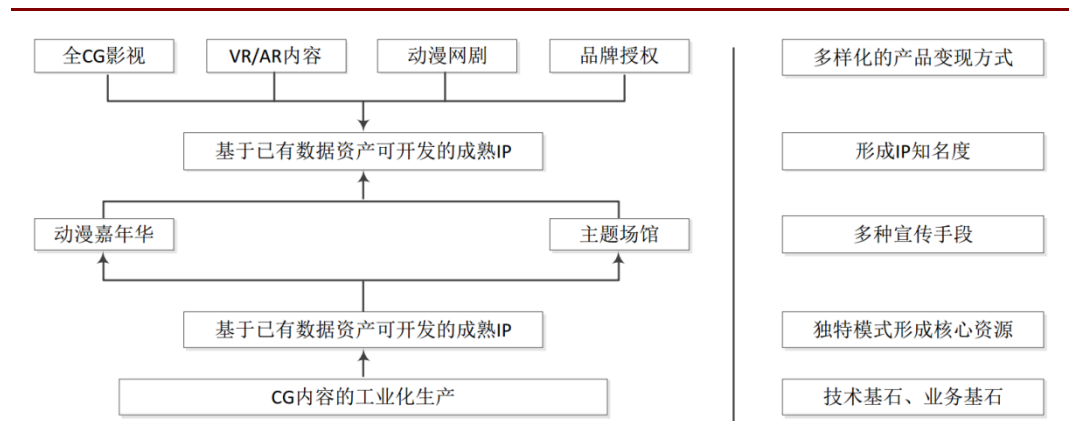
《功夫熊猫 3》开启中国市场的 IP 衍生收入。东方梦工厂功夫熊猫衍生品的授权业务包括功夫熊猫的游戏版权，以及位于徐汇滨江的大型都市文化集聚区，总投资超过 200 亿的大型城市文化集聚区“梦中心”。

东方梦幻：以 CG+VR 技术为基础，探索 IP 的全产业链开发

坚持以技术作为基础，以基于 IP 的影像数据资产为核心，拓展以 CG 影视、虚拟现实为主导的多元化 IP 内容产品。公司拥有 7 项发明专利和 54 项软件著作权的虚拟现实技术团队，15 年还一次性买断北京中科视觉数据科技有限公司持有的数字合成影像及合成影视生产相关的影视资产及其研发成果；在既往的 CG 生产过程中，产生并且积累了大量的数据资产，为后续诸多项目的开展做好素材支持准备。东方梦幻基于自有技术分别开发出了“创作可视化管理平台”、“影像制作社会化管理平台”，提高了生产规模和创作效率。

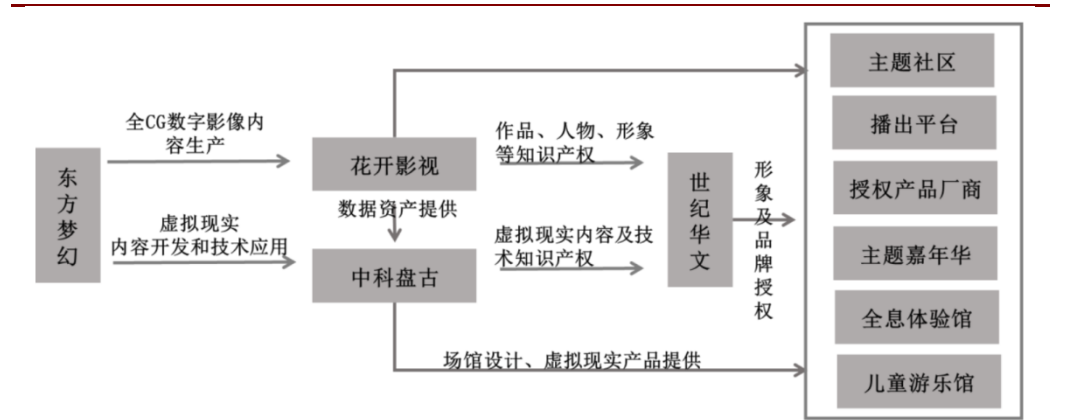
产业链深度布局，探索 IP 衍生服务的运营模式：东方梦幻通过原创或商业合作方式获得知识产权，作为出品方进行项目开发，子公司花开影视进行全 CG 数字影像内容的生产，中科盘古进行虚拟现实内容开发、技术应用和虚拟体验场馆的规划设计，最终由世纪华文将孵化成熟的知识产权和虚拟现实产品推出市场，形成了完整的 IP 开发产业链条。公司现面向国内商品（包括出版、游戏、电子产品以及消费品）、主题乐园经营、早教中心经营等数十个行业的近千家客户提供品牌授权合作；东方梦幻通过举办全国范围的主题嘉年华活动，对相关的授权 IP 进行了有效市场推广。

图 43：东方梦幻的运营模式



资料来源：恒信移动公告、招商证券

图 44：东方梦幻与子公司的业务协同关系



资料来源：恒信移动公告、招商证券

原力动画：从海外动画代工等自主 IP 孵化

原力动画成立之初主要为欧美的游戏和动漫公司提供加工服务。14 年向影视原创转型，包括 15 年在《爵迹》项目中不仅仅是承制方，还是仅次于乐视影业、最世文化的联合出品方。2016 年，原力就组建了创意工作室“小黑屋”，目标是为原力的泛娱乐布局提供源源不断的原创 IP，筹备第一步原创 IP 作品《duck duck goose》，投资已经超过 1 亿；通过“反向定制”（即先有影视计划和项目开发的大纲，再改编成为小说）打造《陨神记》，未来《月夜仙踪》等自主 IP 原创作品也已进入项目开发阶段。

图 45：原力动画的发展历程



资料来源：公司官网、招商证券

(4) 大型电影集团成立特效制作子公司

中影数字基地：背靠中影集团，成就业内领先

华龙电影数字制作有限公司成立于 2000 年 3 月，隶属于中国电影集团公司，是国家发改委唯一批准设立的“电影数字制作产业化示范工程”，也是国内规模最大、功能最齐备的电影数字制作基地。2010 年 8 月，华龙制作公司将其拥有的与影视制作业务相关的全部资产转让予中影数字基地。中国电影设立后，又从华龙制作公司购买了其所拥有的动漫平台项目相关资产。

华龙拥有国内唯一的数字影院影片母版制作系统，为中国国内近两百多家数字院线提供数字电影的母版。拥有电影胶片转高清晰度电视节目制作系统，目前已制作近 200 部数字高清节目，完成《天下无贼》《天地英雄》《孔雀》《惊涛骇浪》《张思德》《太行山上》等 100 多部电影的特效制作。华龙还广泛开拓海外市场，2004 年为美国哥伦比亚电影公司制作未来科幻电影《Ultraviolet》（天外紫罗兰），全三维动画片《THE GREEN NOSE》，与韩国合作《瑶玲呀！瑶玲》、《梦幻骑士》等二维动画影片等等。

(5) 小结

从现有的影视特效公司来看，当前行业尚未形成有较大规模的企业，独立特效公司与大型影视集团在特效布局上起点差距不大。当前特效公司尚未形成规模，估值较高的丝路视觉当前主要盈利来自建筑会展行业，数字王国 16 年仍有亏损；已实现盈利并专注于影视娱乐业的公司盈利基本成千万级。大型影视集团此前多由中等成本电影起家，在特效领域的布局较少，一般通过外包的方向完成特效影片制作，目前大型影视公司在特效领域布局较多的是中国电影。作为大型电影制作公司旗下的特效公司，中影数字基地本身就服务于母公司的内容制作。

当前特立特效公司主要通过夯实技术与转型原创努力壮大，但技术型公司也通过投资的方式布局内容。

- **技术服务型的核心是提升技术以及运营能力，提升利润率；逐渐尝试参与影视项目的投资分享收益。**专注于提供制作外包服务，好处是可以维持相对的稳定现金流，但是在目前以接单为主流的盈利模式下缺乏规模效应，若只是局限于低端的人力密集型环节的制作外包，则面临不仅是收入规模较小，而且净利润率较低的问题，因此专注于技术服务的公司需要通过技术创新和商业模式创新来提升利润率。目前 BaseFX 与聚光绘影形成了较完整的特效制作流程，并积累了较多的数据资产，初步形成了护城河；而丝路视觉通过提供云渲染服务，升级为平台运营模式，将特效制作中的其中一个环节线上化，有助于产生规模效应并极大提升运营效率。近来也有不少特效公司通过参与项目投资，以议价能力和价值获取能力。数字王国在 VR 领域的布局，不仅仅是一个技术提供商，而是 VR 内容的制作商。
- **原创型的核心是生产精品并给予精品进行衍生品开发提高盈利能力。**向原创转型的优势是，可以掌握 IP，增强其在内容产业上下游的议价能力。其风险在于创意产业，原创内容能否获得商业上的成功，具有一定的不确定性，通常会产业业绩波动，影响现金流，存在一定的经营风险。

6.4 当前国内的特效行业仍存在着很多挑战

目前国内特效产业尚不成熟，五毛特效常被诟病，目前特效本土的特效产业仍然存在较大的挑战：

- **周期较短与资金投入不足。**由于视效电影工业化生产尚不成熟，很可能会出现制片方在特效部分的预算不足，并且周期较短的问题。容易导致导致整个后期特效制作行业的恶性循环，电影视觉效果不好，影响电影票房成绩，进而使得电影制作公司下次合作时再度缩减特效部分预算，形成恶性循环。
- **核心技术能力与流程管理能力相较好莱坞仍较为弱势。**几乎所有的好莱坞和欧洲特效公司均有一个庞大的技术研发团队从事计算机图形特效研究。而目前国内多数特效公司在技术领域尚不能达到这种层次，绝大部分都是购买现成的软硬件。但是技术上支撑不足，容易导致项目的核心技术订单外流至韩国或者美国特效公司。目前国内一些特效影片的核心场景制作由国外特效公司完成，国内特效公司只能参与部分重要性不强的特效部分。以《美人鱼》为例，其主要特效场景和镜头为韩国和台湾特效公司完成，国内特效公司非凡影界只能参与其中不太重要的后期特效部分。
- **创作团队与后期团队尚缺乏协同机制。**制片人与导演对特效的理解尚不足，也缺乏工业流程的了解，不同的技术部门沟通困难，经常会出现后期制作团队介入较晚的问题，容易导致返工率增高，降低了成片的质量，造成前期的资源浪费，并提升了后期制作的成本。在好莱坞特效生产体系中，后期前置较为流行，电影开拍的前中后期，特效团队都要加入电影的创作中，而不是等影片后期合成才找特效公司制作，好莱坞的制作团队都有一个特效总监来把关统揽全局，视觉指导处于特效范畴的最高层，他和导演讨论设计镜头与特效制作。目前在国内如何建立特效团队与主创团队的沟通合作机制，尚未形成成熟的运作模式。
- **人才培养不足。**目前，国内的特效制作人员多属于一般技工层面，具备艺术修养、技术创新能力、与项目管理能力的高端人才较为紧缺。主要原因在于：一方面中国影视特效人员平均薪资较没有吸引力，虽使中国特效产业具备劳动力价格优势，但却因此对高端人才缺乏吸引力；另一方面目前对特效人员的培养体系尚有不足。目前国内绝大部分特效人员来自于特效培训机构，如火星时代影视后期培训、时光教育、汇众教育等，此类机构的特点是以“速成”学习为主，培养出来的学生都是技工性质，但是影视后期是一个非常复杂的工种，通过短期的技术培训，很难达到对影片中细节、特殊行为的处理。在北美的大学和社会培训机构都有针对特效行业的专业培训，学校在课程设置上更具有针对性，会从最根本的计算机图形图像学、计算机语言开始教，写脚本等各个环节系统全面的学习。

随着资本进驻，产业内部对特效加大布局，以及特效公司的成长，将从资金、技术和人才等方面提供发展机会，从而推动整个行业标准的建立与人才体系的发展。

七、讨论：独立特效公司向上下游渗透与大型影视集团加大特效布局两种模式并存

7.1 总结美国与韩国历史经验

1、美国：

1) 曾经经历过辉煌的发展繁荣期：行业发展的初始源于整个电影行业对于题材、视觉效果、场景的丰富度需求，特效制作从可得性和成本的角度满足了这一需求，这个细分市场得以迸发。之后的兴起和繁荣，主要依赖于特效制作本身相关的技术进步和突破、对特效相关电影需求的进一步增大、工业化过程中实现了较为标准化的流程管理、以及全球市场的扩张。从美国市场的集中度来看，2009-2011年以工业光魔为代表的第一梯队的特效公司拿到65%的特效制作订单。我国这一部分市场集中度还有很大提升空间。

行业龙头工业光魔的成功，主要源于电影工业化崛起的时代背景（科幻相关题材需求增大，工业化管理分工流程化）以及自身先进的特效制作技术和优秀的人才储备，在核心特效能力的加持下，才能将制作出星战IP系列。

2) 美国多数特效公司最终被并购或者破产的原因：

美国特效行业进入成熟期的整合阶段之后，不少缺乏项目周期成本管控能力，以及核心技术的独立特效公司宣告破产，或者被大型影视集团收购，依托母公司较强的现金流得以存活，同时作为一个重要要素对影视的工业化做出了贡献。且行业门槛降低，竞争加剧；六大电影集团的重新强势对于特效公司带来了较大压力；其他国家税收的补贴和较低的人力成本，使得美国特效公司的报价在全球市场上竞争力减弱。

从行业的根本属性上说，单纯的特效技术服务议价能力存在不确定性和不持久性（技术在不断变化发展，市场参与者众多），叠加IP属性可能更具独特性和不可替代性，也从价值上更能持久。

2、韩国：

1) 政策支持助推行业发展：韩国政府在特效行业人才和公司培养方面都倾注了大量的心力，直接表现为大量的财政补贴和经费支持。韩国市场本身较小，在对外全球化扩张的过程中，韩国特效公司的报价相对较低，加上技术层面也有一定优势，特别是对亚洲国家的输出有文化和地缘优势，所以韩国特效行业一度海外输出规模快速增长。

2) 本国市场太小，海外拓展过程中存在许多困难：随着全球市场竞争的加剧，包括美国公司在中国开分部，中国本土特效公司竞争力增强，韩国龙头特效公司有盈利性方面一定压力。

7.2 正在起步阶段的中国特效产业，未来会以何种方式实现产业整合？

(1) 国内市场需求较大，行业春天来领，就足以孵化一批具备规模的特效公司。

从市场总量来看，2016年中国电影票房约457亿元；2015年电视剧版权收益约222亿元，网络电视剧广告约200亿元，用户付费约25.6亿元。考虑到观影人次与发达国家

的差距，网络剧付费习惯逐渐形成，城市化率还在提升消费升级的逻辑仍在持续，票房与版权销售额还未达到天花板，此外，非票收入目前占比较低，随着 IP 衍生品、主题公园的开发，会提升影视内容行业的规模。而收入天花板打开，会带动内容制作的投入。另一方面，中国影视行业正处于加速向头部集中的阶段，精品内容成为主要的驱动逻辑，随着对制作投入的提升以及制作成本结构的优化，特效产业的规模有望达到百亿级（仅考虑制作端的投入）。

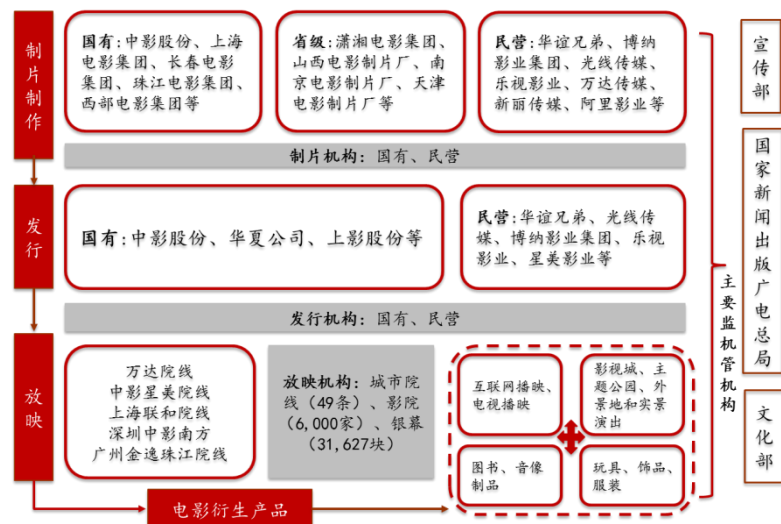
当前本土特效公司尚未形成规模，但仍有增长空间。

- 一方面，横向来看，随着市场需求的扩大与行业标准的逐渐建立，一批在核心研发技术、数据资产储备、项目流程管理经验等方面形成先发优势的公司，进一步发展壮大，并有望逐渐提升行业的集中度。
- 另一方面，纵向来看，若特效公司能掌握创意，实现整个产业链的变现，则具备较大的弹性。

(2) 再者，从产业格局来看，当前中国影视产业尚未像美国一样实现了垂直一体化的纵向整合，独立特效公司仍有一定的成长空间，通过掌握内容创意（尤其是奇幻类、动画类等对特效要求较高的类型），实现产业链变现。

美国特效产业发端较早，行业进入整合期的时候好莱坞已经建立了成熟而严密的电影工业体系，通过严密的分工、流程、产业链配套，保证了作品的质量，形成了电影产业的六大格局，并且六大已经形成了从制片、到发行到渠道的全产业链覆盖。在行业已经高度整合的情况下，独立的特效公司要在好莱坞严密流程中议价能力相对较弱，要分一杯羹也较为困难。而国内目前尚未形成纵向一体化的格局，虽然中国电影、上海电影和万达院线都在上市公司以及体外拥有制作、发行、院线资产，但尚未完成产业的纵向整合。目前大型电视集团在特效的布局不多，在这样的背景下，独立的特效公司仍有一定的生长空间。

图 46：我国电影的主要参与者



资料来源：中国电影招股说明书，招商证券

(3) 我们判断特效行业独立特效公司向上下游延伸与大型电影集团加速特效领域的布局并存。

一方面，随着市场加速向重工业影视内容集中，大型电影集团会逐步加大特效领域的投入布局；

另一方面，通过向重视特效的动画类影片原创转型并一体化运营 IP，可以增强特效公司的变现能力。单纯作为技术服务型公司，中长期来看变现能力相对有限。在特效、动画等特效要求较高的领域，特效公司有可能凭借制作能力，结合创意，孵化自有 IP，并进行 IP 的综合运营，通过票房、内容版权、IP 衍生品等多种方式实现变现。原创的公司，尤其是动画公司，在市场尚未形成垄断的情况下，有精良制作能力的加持，也存在做出精品并通过 IP 开发变现的可能性。

八、标的推荐：恒信移动、丝路视觉、中国电影、围海股份、百洋股份

8.1 恒信移动(300081):以 CG/VR 为切入点布局视觉工业体系,运营核心 IP 资源

收购东方梦幻,业务重心全面向 CG 影视制作和 VR 业务的转移,同时开展核心 IP 资源的运营。东方梦幻三大业务分别为全 CG 影视制作服务、虚拟现实内容开发及技术应用业务、IP 品牌运营及市场开发业务,CG 影视领域有多年的技术沉淀,拥有丰富的 CG 数字资产,可为后续项目开发储备良好的素材,结合 VR/AR 技术以虚拟体验场馆为载体的娱乐内容制作业务,掌控《谜踪之国》、《蓝色少年》等核心 IP 资源,将进一步通过外部授权+线下拓展的模式实现在手 IP 的全产业链开发。东方梦幻承诺 16-18 年净利润不低于 2,487 万元、10,143 万元、13,405 万元。

战略入股 VRC,继续延伸 VR 内容。公司投资 2,270 美元持有 VRC 的 19.2% 股权,并获得其世界顶级的 VR 内容在大中华地区 2 年排他性分销权。联合创始人罗伯特·斯特隆伯格(2009 年、2010 年获奥斯卡最佳美术指导),公司股东史蒂芬·斯皮尔伯格曾获得大量的奥斯卡最佳导演、最佳艺术指导、最佳摄影、最佳影片等各类奖项。此项投资有助于 VRC 深度锁定稀缺性的国际顶级内容资源,VRC 的创作优势、视觉设计优势也与东方梦幻的 CG 制作能力、VR 场馆建设具有协同效应。

与 Weta、瑞奇集团、BBC 等在内容制作上展开合作。公司将与 Weta 推出首部新西兰和中国合拍动画《The Wotwots Kiddets》;与瑞奇集团在中国推出俄罗斯国宝级科普动画大片《平博士密码》;与 BBC 合拍《皮皮克恐龙探险队》、美国尼克罗定的《泡泡孔雀鱼》,以及中国新金基梦幻动画的《深蓝少年》和中国科学院的 3D 奇观影视《爱情虫子》,及大熊猫全息感映艺术馆、华文国际动漫嘉年华和室内动漫主题乐园等。

盈利预测及评级:根据业绩快报,公司 2016 年净利润为 0.18 亿元,我们预计公司 2017-18 年备考净利润为 1.7 亿元、2.5 亿元(包含但不限于东方梦幻、易视腾承诺业绩),算上增发后对应 2017/18 年市盈率分别 46 倍和 31 倍,建议重点关注!

风险提示:业务整合进展不顺利风险;制作项目进度低于预期风险。

8.2 丝路视觉(300556):A 股 CG 视效服务稀缺标的,有望受益于娱乐行业特效需求快速增长

CG 视效服务龙头公司,客户多元化,市场分散集中度有望提升。丝路视觉是我国 CG 视觉特效行业的龙头公司,主要服务于:1) 房地产和建筑设计;2) 展馆展示和舞台舞美;3) 娱乐产业(影视、动画)等。公司主要做动态和静态的数字视觉产品,通过电脑等方式进行视觉展现,短期业务的重点是传统业务,特别是会展业务可能短期提供增量。CG 视觉特效行业有较大的市场空间,但市占率非常分散,行业参与者估计有数万家,包括丝路视觉、水晶石、广州凡拓等行业龙头净利规模也只有千万级别,未来行业集中度有望向龙头集中。

技术领先和规模化，奠定核心竞争力。CG 视觉特效技术从纯三维技术向加入实拍、动作捕捉的人与三维结合的技术发展，现在又加入了 VR，技术门槛不断提高。公司拥有多点触控与无线控制、多媒体数字沙盘、全息成像、虚拟现实等相关技术。行业在发展过程中，客户逐渐偏好于技术提升、制作质量有保障、交付及时的优势公司，优秀人才越来越集中到优质企业，小的工作室市场竞争优势下滑。丝路视觉从技术上构建自身的核心竞争力，且拥有高素质、较为稳定的人才团队。同时，丝路视觉积累了各个领域的大客户资源，收入规模上行业排名靠前，其客户包括中海石油、招商蛇口、中国国家博物馆、育碧软件、新世界集团、怡亚通、华夏幸福基业等。

有望受益于影视动画游戏等娱乐产业特效制作需求爆发，以及延伸 VR 产业。丝路视觉的娱乐产业业务核心有两块业务：游戏动画和与影视相关的动画，游戏主要做外包的美工，帮助的客户主要有腾讯、育碧、网易、巨人等，做游戏开发中场景、道具的三维建模；影视方面做相关技术支持，做计算机的渲染、运算等，参与的影视作品主要有《大圣归来》、《秦时明月》、《龙之谷》等。2011 年公司以 229.5 万元收购瑞云科技 36.72% 股权（旗下拥有“自助式云渲染”平台，能为用户提供方便、快捷的云渲染服务）。公司未来也有可能基于硬件和技术的发展瞄准 VR 互动、虚拟现实等领域。

盈利预测及投资评级。预计公司 2016-18 年归母净利润同比分别增长-9%、22%和 25% 至 2,843 万、3,469 万和 4,335 万元。目前公司市值 52 亿元，股价 47.16 元。公司属于 CG 视效服务 A 股的稀缺标的，看好未来公司客户的拓展和娱乐产业业务、VR 和 AR 领域的延伸扩张发展，建议重点关注！

风险提示：房地产行业不景气的风险，行业竞争加剧风险。

8.3 中国电影（600977）：后期特效制作业务行业领先，2017 年引进片发行、内容制作和院线放映三线发力

后期特效制作业务行业领先，发展前景广阔。中影电影数字制作基地是亚洲地区规模最大、技术最先进、设施最完善的影视制作基地之一，拥有包括世界级规模的 5,000 平方米摄影棚在内的 16 座不同规模的摄影棚和顶级摄影照明器材，建有以亚洲唯一的可兼容 5.1、7.1、11.1、13.1 多种声音格式、多达几十个独立通道监听的混合录音棚为代表的电影后期制作系统，具备电影的声音制作、画面剪辑、数字中间片制作、视觉特效制作、动画制作以及电影数字母版制作等完善的电影制作能力，这也是与横店影视城、中视传媒无锡影视基地、涿州影视城等国内其他以外景地为主的大型影视基地相比的主要特点。公司的数字中间片调色、视觉特效制作也在亚洲保持领先。中影电影数字制作基地提供声音、特效等各类后期制作服务。未来，为提高电影后期制作的科技含量，公司将引进具有国际领先技术水平的后期制作设备，建立自动控制模型系统，将自动化、遥控、仿真等技术应用于模型制作过程中，使传统技术与数字技术高度结合，电影特技制作效果更加逼真；投资建设超高速数字制作网络及海量存储系统，以及图像超清晰、大规模数字制作渲染平台，满足动画及影视特效渲染的需求和 300 人以上的特效制作存储需求，进一步提高制作效率、降低制作成本。实现后期制作网络化、置景工艺环保化，打造高品质的影视剧制作平台。

享有进口电影发行牌照红利，具有垄断性优势，2017 受益于进口大片年，进口片发行业务有望高增长。引进片按“一家进口、两家发行”的管理政策进行，发行除了中国电影，还有华夏公司拥有此牌照。中国电影 2013-15 年共主导或参与发行进口影片 223 部，实现票房 228.9 亿元，占同期进口影片票房的 58.1%。2017 年进口片票房表现突出，截

截至目前,《极限特工:终极回归》、《生化危机6:终章》均破11亿票房,《金刚:骷髅岛》也已超过10亿;4月14日《速度与激情8》即将上映(中国电影拟1500万美元参与投资),并参与该影片的国内发行。

影视制作参与多部国产大片,并主导主旋律影片。2013-15年公司参与的票房过亿影片共18部,票房占比16.5%。2016上半年参与的电影票房73.96亿元,占比30.1%,其中,《美人鱼》票房排名2016年首位。还主导了《建国大业》、《建党伟业》、《南京!南京!》等主旋律影片,2017年将上映《建军大业》,有望带来今年的业绩弹性。

国内龙头院线,高市占率,经营效率高于全国平均。控股前十大院线中的三家(以加盟影院为主),分别是中影星美、深圳中影南方和中影数字,合计票房收入行业第一。同时参股4条院线,2016下半年还收购大连华臣电影,延伸渠道布局。公司控股影院的经营效率如单屏幕产出高于行业平均水平。

盈利预测及投资评级。预测2017年公司影视制作制片业务将迎来反转,发行业务有望受益于好莱坞进口片大年和进口片数量可能放开迎来高速增长,且电影票房增长反转预期将使龙头影院放映业务增速回升。**我们预估2016~18年EPS分别增长5%、64%和24%至0.49元、0.80元和0.99元,对应PE49倍、30倍和24倍,处于行业较低水平。**且公司作为垂直一体化的行业龙头,未来将参与行业进一步整合和电影产业链的布局延伸。**维持强烈推荐-A评级。**

风险提示:进口片监管政策发生变化风险,票房不达预期使经营业绩波动风险。

8.4 围海股份(002586):投资聚光绘影加速第二主业布局,建筑主业订单充足增长可期

投资1.11亿元获得聚光绘影41.11%的股权,第二主业加速布局。(1)聚光绘影成立于2012年,在国内外外有良好口碑的影视特效公司,曾多次获得电影节视觉特效奖项。聚光绘影与诸多国内外著名导演、制片人和出品公司保持长期紧密合作,至今已完成国内外三十多部影院电影作品,包括《智取威虎山》、《狄仁杰之神都龙王》、《狼图腾》、《战狼》,等。而聚光绘影把握核心的实效及技术以及数据资产的管理,把部分简单的模块体外化。聚光绘影承诺16年-18年扣非后归母净利润为1700万元/2300万元/3100万元。(2)公司第二主业将围绕娱乐产业工业化过程中的专业服务链条,为为影视、动漫、游戏等内容的创意、制作、分发和运营提供关键节点的专业服务和工具。

定增落地,PPP在手订单充足,建筑主业业绩增长可期。16年累计公告订单82.19亿,是16年营收的3.8倍,其中公告PPP订单63.14亿。公司定增募集24.7亿用于公司在投建设-移交项目和PPP项目已经落地,有助于相关项目顺利推进。公司在手BT项目规模较大,未来随着BT项目的逐步结转,可缓解财务费用较多问题,加上BT项目毛利较高有助于提升整体盈利能力。此外,公司近期认购千年设计3.75%股份,其设计业务与公司的施工业务有良好的协同效应。

盈利预测及评级:根据业绩快报2016年净利润0.92亿元,预计2017-18年净利润为2.25亿,3.16亿,建议重点关注!

风险提示:BT项目回款不达预期,PPP进度不达预期,以及第二主业拓展慢于预期的风险。

8.5 百洋股份（002696）：拟收购火星时代，进军 CG 艺术职业教育领域

拟收购火星时代，进军 CG 艺术职业教育领域。公司拟以发行股份及支付现金的方式收购火星时代 100% 股权，交易对价 9.74 亿元（支付现金 4.14 亿元+发行股份 5.6 亿元），并同时非公开发募集资金不超过 5.6 亿元，标的公司业绩承诺 2017 年净利润 8,000 万元，2018 年净利润 10,800 万元，2019 年净利润 14,580 万元。火星时代主要从事数字艺术教育，为学员提供 UI 设计、Web 前端、影视剪辑包装、影视后期特效、游戏美术设计、游戏程序开发、室内设计、传统美术绘画等 8 大产品线的专业教育。

火星时代是数字艺术教育龙头企业，质地优良。火星时代创始人王琦先生被誉为“中国 CG 之父”，编写了国内第一本三维动画教材《三维动画速成》。2015 年、2016 年火星时代招生人数分别为 1.56 万人、2.41 万人，老师超过 400 人，在北京、上海、南京、西安等 11 个城市建立了 13 所教学中心，是国内数字艺术教育领域企业，质地优良。

数字创意产业的高速发展，数字艺术人才的需求持续旺盛。2015 年我国数字创意产业规模达到 5,939 亿元，同比增长 22.9%；国内数字创意占 GDP 比重为 0.7%，欧美国家比重约为 8%，国内还有 10 余倍的发展空间，市场规模将超过 6 万亿。政策上，2016 年初“数字创意产业”首次出现在政府工作报告中，并且被纳入《十三五规划》，成为经济发展的主动力；数字创意产业的高速发展，数字艺术人才的需求持续旺盛，为火星时代的数字艺术教育培训提供了保障。

盈利预测及投资评级：我们预计 2017/2018 年备考业绩 1.4 亿元/1.68 亿元，考虑本次收购新增股份（未考虑本次配套募集资金新增股本）2017/2018 年 EPS 分别为 0.69/0.83 元/股，标的公司质地优良，建议重点关注！

风险提示：收购进展不顺利风险，业务整合不达预期风险，CG 培训竞争加剧风险。

九、风险提示

9.1 行业竞争进一步加剧风险

当前除了本土的特效公司，韩国、欧美的特效公司也开始在中国设立子公司，若本土行效公司不能及时增强自身的研发和项目运营能力，则面临收入规模下降风险；或者在激烈的竞争环境下采取低价竞争策略，则会面临利润率下滑的风险。

9.2 侵权盗版风险

短期侵权盗版行为难以完全杜绝，致力于原创的动画公司、或自主研发特效制作软件的公司可能会面临侵权盗版而对经营业绩造成不利影响的风险。

分析师承诺

负责本研究报告的每一位证券分析师，在此申明，本报告清晰、准确地反映了分析师本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会与本报告中的具体推荐或观点直接或间接相关。

朱璐，招商证券研发中心传媒行业分析师。清华大学会计硕士，2014年加入中金公司担任纺织服装行业分析师，2016年加入招商证券。2016年新财富第四名团队成员，金牛奖第二名团队成员。

顾佳，招商证券研发中心传媒行业高级分析师。传播学硕士，经济学学士，曾在华创证券研究所担任传媒组组长。2015年新财富第三名、水晶球第三名、金牛奖第三名。2016年新财富第四名，金牛奖第二名。

投资评级定义

公司短期评级

以报告日起6个月内，公司股价相对同期市场基准（沪深300指数）的表现为标准：

- 强烈推荐：公司股价涨幅超基准指数20%以上
- 审慎推荐：公司股价涨幅超基准指数5-20%之间
- 中性：公司股价变动幅度相对基准指数介于±5%之间
- 回避：公司股价表现弱于基准指数5%以上

公司长期评级

- A：公司长期竞争力高于行业平均水平
- B：公司长期竞争力与行业平均水平一致
- C：公司长期竞争力低于行业平均水平

行业投资评级

以报告日起6个月内，行业指数相对于同期市场基准（沪深300指数）的表现为标准：

- 推荐：行业基本面向好，行业指数将跑赢基准指数
- 中性：行业基本面稳定，行业指数跟随基准指数
- 回避：行业基本面向淡，行业指数将跑输基准指数

重要声明

本报告由招商证券股份有限公司（以下简称“本公司”）编制。本公司具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本报告基于合法取得的信息，但本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。报告中的内容和意见仅供参考，并不构成对所述证券买卖的出价，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。除法律或规则规定必须承担的责任外，本公司及其雇员不对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失负任何责任。本公司或关联机构可能会持有报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务服务。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突。

本报告版权归本公司所有。本公司保留所有权利。未经本公司事先书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、引用或转载，否则，本公司将保留随时追究其法律责任的权利。