

群雄逐鹿，7家STEAM教育领先企业深度剖析

2019.7.31

黄莞 (分析师)	史玲林 (研究助理)
电话: 020-88832319	15521156540
邮箱: huangguan@gzgzhs.com.cn	shi.linglin@gzgzhs.com.cn
执业编号: A1310517050001	A1310118080004

摘要:

2018年素质教育备受资本追捧，一级市场融资额大增，其中的STEAM赛道表现尤为突出。少儿编程和机器人教育作为两个重要细分领域，大额融资频现，头部企业初具雏形。两领域在教育内容、目标及对象上具有一定的相似性，均属于编程机器人产业链中的一部分。本文选取编程猫、小码王、核桃编程、编玩边学、做梦编程、贝尔科教、Makeblock等7家融资过亿的企业，探究STEAM教育领域领先企业成长的核心逻辑，为从业者及投资者提供一些优质企业的共性与成功要素借鉴。

● 看产品：通识课程初达共识，深耕教研、分级解读课程与教学的特色延伸是核心产品优势

编程教育的通识课程已初达共识，目前有图形化编程、Python、信息学奥赛（NOIP）等三大模块。各家企业的差异性优势主要体现在对通识课程的拆解分级以及教学的特色延伸，包括课程内容、产品硬件、教学场景等多个方面。我们认为，教研能力仍是目前领先企业形成自我竞争优势的核心要素之一，主要体现各企业庞大的教研团体、可观的专利成果以及优秀的产品成果之上。

● 看渠道：精细化运营提高线上获客效率，线上线下融合贯通提升用户粘性

教育机构获客渠道分为线上和线下两块，线上获客成本高企，各企业通过精细化运营核心用户群体，持续转化、维护、裂变，提高获客效率，构成企业线上获客优势。线下一方面B端进校，另一方面自建服务中心，承载线下社群、活动、比赛、地推等手段，具有天然的用户体验感优势，但需要强有力的运营输出与系统支持才能实现线下规模化发展。线上线下需融合贯通才能控制获客成本、提升用户粘性。

● 看品牌：资本关注度逐步集中，多维社交媒体矩阵、线下中心体系与赛事活动塑造品牌影响力

资本端，机构关注度逐步集中，2018年以来大额融资不断流向头部企业。用户端，STEAM教育仍未走出全国性绝对龙头，各家领先企业在品牌理念的基础上，通过多维社交媒体矩阵、线下服务中心体系以及赛事活动充分展现用户影响力。

● 投资逻辑：看好教研能力强，获客成本可控的细分头部企业

1) 在半刚需环境下，C端将是企业竞争的主要战场，预计资本层面将加速往商业模式跑通的头部几家企业集中。国家一直在推动STEAM教育的发展，落到各地B端市场需要一定的时间。短期3-5年行业竞争仍在C端。目前消费者认知培育在加速提升，资本的集中度也节节攀升，预计资本层面将加速往商业模式跑通的头部几家企业集中。随着业绩的放量，头部企业有望加速脱颖而出，拉开与后续梯队的差距，头部企业竞争格局初步清晰，在此过程中企业在C端的运营积累尤为重要。

2) 在C端市场的竞争中，获客以及留存是决定企业最终经营效益的重要参数。我们认为，稳定可控的获客成本是企业最终获胜的基石，强有力的产品竞争优势是企业留存用户、实现规模化，并最终成为行业头部企业的必经之路。形成差异化的产品优势，构筑企业核心竞争力的关键仍在教研。线上精细化运营、线下规模化发展，以及线上线下良性互补是控制获客成本、提高用户粘性的有效途径。

● 风险提示：市场发展不及预期风险、持续经营能力不确定的风险

相关报告

- 1、26亿87起STEAM投融资盘点，谁是2019年的行业先锋？-20190520
- 2、素质教育系列IV：千亿市场招生难、规模化难？音乐教育何去何从？-20181130
- 3、素质教育系列III教育综合体：聚合赋能，素质教育领先商业模式-20180922
- 4、素质教育系列II：横跨教育和旅游两大万亿级市场，游学研学行业投资机会深度解码-20180814
- 5、素质教育系列I：10家新锐企业深度揭秘 270亿STEAM教育市场最新打法—20180710

广证恒生

做中国新三板研究极客





目录

目录.....	2
图表目录.....	3
前言：编程机器人赛道概览.....	4
1、看产品：通识课程初达共识，深耕教研、分级解读课程与教学的特色延伸是核心产品优势.....	5
1.1 授课方式决定客单价，不同授课方式各有优势.....	6
1.2 通识课程初达共识，深耕教研、分级解读课程与教学的特色延伸是核心产品优势.....	7
2、看渠道：精细化运营提高线上获客效率，线上线下融合贯通提升用户粘性.....	10
2.1 精细化运营核心用户群体，持续转化、维护、裂变，提高获客效率.....	10
2.2 B端进校、C端拓店，线上线下融合控制获客成本、提升用户粘性.....	13
3、看品牌：资本关注度逐步集中，多维社交媒体矩阵、线下中心体系与赛事活动塑造品牌影响力.....	15
3.1 资本关注度逐步集中，大额融资流向头部企业.....	15
3.2 品牌理念先行，多维社交媒体矩阵、线下中心体系及赛事活动塑造品牌影响力.....	17
4、投资逻辑：看好教研能力强，获客成本可控的细分头部企业.....	19
5、风险提示.....	20

图表目录

图表 1 编程机器人产业链.....	5
图表 2 价格主要受授课方式的影响.....	6
图表 3 企业的运营情况（收入及学员情况）.....	7
图表 4 少儿编程通识内容进阶图.....	8
图表 5 各机构师资力量比较（除 Makeblock）.....	8
图表 6 各机构课程体系和梯度划分.....	10
图表 7 精细化运营核心用户群体，持续转化、维护、裂变，提高获客效率，构成企业线上获客优势.....	11
图表 7 2018Q4-2019Q2 流量平台投放教育广告数量情况.....	11
图表 8 社交媒体运营效果评估——三力模型.....	12
图表 9 影响力：部分企业网站日均访问量/PV（单位：次）.....	12
图表 10 互动力：企业公众号平均阅读量（单位：次）.....	12
图表 11 移动互联网 MAU 达 11.38 亿，同比增速首次跌破 4%.....	13
图表 12 人均单日使用时长达 349.6 分钟，增幅持续收窄.....	13
图表 13 线下网点覆盖区域对比.....	14
图表 14 各机构学员情况以及线上线下载布局及成果.....	15
图表 15 各家企业历史融资节奏.....	16
图表 16 在 2018 年之后获取单笔千万级、累计过亿的头部企业融资情况.....	16
图表 17 品牌的内涵.....	17
图表 18 各机构品牌理念.....	17
图表 19 各机构举办比赛情况.....	18
图表 20 各机构线下服务中心情况与学员数量.....	18

前言：编程机器人赛道概览

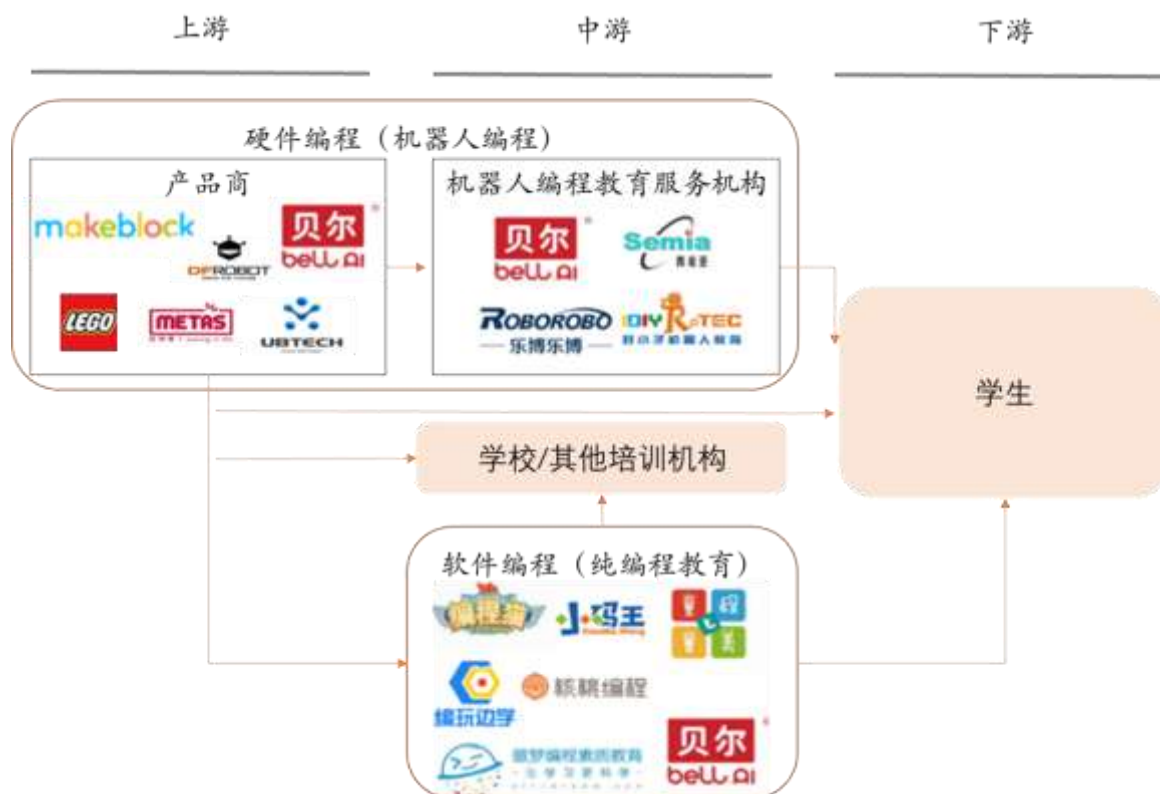
素质教育长期是政策重点支持方向之一，2018 年教育部发布新课标以及教育信息化 2.0 等相关文件，从政策端将 STEAM 教育相关内容纳入课标，STEAM 教育需求逐步走向刚性。近年来素质教育也备受资本追捧，其中以少儿编程与机器人教育表现尤为突出，大额融资频现。编程猫、小码王、核桃编程、编玩边学、傲梦编程、贝尔科教、Makeblock 等 7 家企业历史累计融资总额约 20 亿元，占比整个 STEAM 教育领域 40% 左右。

少儿编程与机器人教育在教育内容上同属于编程机器人产业链，其中少儿编程以软件编程为主，机器人教育企业以硬件编程为主。少儿编程与机器人教育在教育内容和目标及对象上具有一定的相似性。从教育内容来看，少儿编程专注于各类编程语言的教学，机器人教育则既包括编程，也涵盖了数学、物理、设计等领域的知识；从培养目标来看，两者均注重逻辑思维能力、创新意识、想象力的培养；从适龄对象来看，两者都主要面向 K12 阶段的学生。

硬件编程企业主要为机器人编程教育相关企业，包含上游硬件产品商与内容提供商，以及中游的机器人编程教育服务机构。位于上游的产品内容商，过去主要针对学校或教育服务机构等 B 端提供产品内容，目前逐步推出直接面向 C 端的产品与课程内容。如 Makeblock 在其 2019 年发布会上推出了针对 C 端消费者的编程造物盒。另外，位于中游的机器人编程教育服务机构，也逐步向上游延伸做自有产品内容或软件平台等。如贝尔科教作为全产业链覆盖的企业，其早期主要是中游机器人教育服务，自研了超 2000 套课程，2015 年后开拓加盟品牌玛酷机器人，并于深圳组建研发中心，研发智能硬件产品 Mabot、Rebot 等，并在 2017-2018 年期间上线自主研发的贝尔编程线上平台。

软件编程教育服务机构主要是指编程教育企业，通常是面向 C 端直接提供编程教育服务，目前也有部分机构为学校或其他培训机构等 B 端客户提供教育解决方案。目前，编程猫、小码王、Makeblock、编玩边学等均与学校或者线下教育服务机构达成不同程度的合作。而贝尔科教作为全渠道覆盖教育企业，线上 & 线下业务融合极为顺畅，其旗下的在线编程平台贝尔编程，上线后同步向集团旗下贝尔机器人、玛酷机器人线下的 1000 家连锁教育服务机构以及集团外机构输送课程与软件平台，截至 2019 年 7 月，贝尔编程已覆盖逾 400 家线下机构；与此同时，贝尔科教还积极开拓 B 端市场，现已与多家公立校达成合作。

图表 1 编程机器人产业链



资料来源：广证恒生

1、看产品：通识课程初达共识，深耕教研、分级解读课程与教学的特色延伸是核心产品优势

本文选取编程猫、小码王、核桃编程、编玩边学、筑梦编程、贝尔科教、Makeblock 等 7 家在一级市场融资表现突出的企业作为分析的对象，探究 STEAM 教育领域领先企业成长的核心逻辑，为从业者及投资者提供一些优质企业的共性与成功要素借鉴。

其中，贝尔科教为 STEAM 教育全产业链矩阵式教育服务企业，业务涵盖线下机器人编程教育服务、在线编程教育服务、机器人编程教育相关产品研发与人工智能整体解决方案等。编程猫、核桃编程、编玩边学、筑梦编程等均属于在线编程教育服务企业；小码王为线下编程教育服务企业；Makeblock 为 STEAM 教育综合解决方案提供商、偏重机器人编程教育相关产品研发。

1.1 授课方式决定客单价，不同授课方式各有优势

采取相同教学方式的机构收费大致相近，授课方式是客单价存在差异的主要原因。从七家企业来看，除了 Makeblock 以硬件为主要产品，配套课程外，其余均以课程为主要产品。其中小码王、贝尔机器人主要是线下教学，小码王也会涉及线上录播课。此外编程猫、核桃编程、编玩边学、傲梦编程、贝尔编程等主要是在线课程，课程的表现形式一般分为直播课、录播课，班型通常是 1V1 或小班课。

图表 2 价格主要受授课方式的影响

公司名	课程价格 (元/课时)	线上/线下	1V1/小班
编程猫	110-180	线上：直播 线下：编程教育&AI 双师课堂	1V1 或 1V 多
贝尔科教	贝尔编程约 40-150 贝尔机器人课程约 150-200 机器人产品 598-4380	线上：录播+直播 线下：机器人&编程教育&双师课堂	线上：1V 多或 1V1 线下：小班课
小码王	约 100	线上：录播 线下：编程教育	线下小班
核桃编程	约 50	线上：录播 (人机双师)	1V 多
编玩边学	80-150	线上：直播+录播 线下：双师课堂	1V6
傲梦编程	160	线上：直播	1V1 为主
Makeblock	机器人产品 499-3799 元，配套有数十课时资源；编程造物盒 399 元/月		

资料来源：公开资料整理、广证恒生

注：贝尔科教业务线较多，包含贝尔编程与贝尔机器人两个独立的教育事业部，分别承担线上与线下教育服务

注：排序不分先后

线上课程表现形式主要分为直播课与录播课两类：

1) 直播的核心优势在于高互动性，用户粘性强，但需要固定时间以及相对固定的场景，传播效率相对较低，课程成本相对较高。目前行业通过移动端的应用一定程度上减轻了直播课对空间的依赖。比如编程猫有 1000 万用户，其编程平台上就拥有用户作品 700 万件，用户互动性非常强。此外，编玩边学的 1v6 直播课，用户转介绍率超 50%，续费率也保持在 60% 以上，对比行业平均 20-40% 的续费率，用户粘性也相对较好。

2) 录播的核心优势在于高效率，传播范围广，规模化成本较低，但对学生的自制力要求较高，学习的沉浸度相对较低，目前行业通过随堂测试、搭配真人或 AI 智能语音增强互动性等方式改善沉浸度。比如贝尔科教旗下的贝尔编程，在上线一年内合作机构拓展至 400 多家，线上用户逾 20 万，付费用户超 6 万，此外贝尔科教还开发了自适应教学以及智能挑战系统+智能学习报告两大人工智能，致力于帮助孩子打通“学、练、测、实践”中重要的练习环节。核桃编程的人机双师课，也通过 AI 老师+真人老师辅导的方式完成教学，目前在读学员 35 万。

1v1 与小班等多种方式并存于市场，部分小班课为主的企业已实现千万级月流水。1V1 教学定位在短期学生知识与技能的快速获得，与极致服务体验的提供。小班课的教学定位则在于学员互动竞争，进行长期的素质积累。目前，受益于政策的推动，市场需求由非刚需到半刚需转化，1v1 与小班等多种方式并存于市场，相对而言除做梦编程以 1V1 为主外，其余多数以小班课为主，并已实现千万计月流水。其中编玩编程学 2018 年营收实现了 5 倍同比增长。编程猫也于 2019 年 6 月实现超 6000 万的流水。贝尔科教 2018 年单月营收过亿。

图表 3 企业的运营情况（收入及学员情况）

企业	运营情况
编程猫	2019 年 3 月的单月收入为 3213 万，经营现金流打正。 2019 年 6 月的单月收入为 6122 万元，季度收入破亿元。 平台用户 1192 万人，拥有用户作品 700 万件。
贝尔科教	2018 年单月营收过亿 线上用户逾 20 万人，付费用户超 6 万人。线下累计用户 100 万，在册用户 30 万人。 复购率 85%-90%，用户生命周期 3.8 年。
小码王	截至 2019 年 3 月，单月最高现金收款超 4000 万元。 3 万多学员，复购率 70%，完课率 98%。
核桃编程	2019 年 4 月营收 3200 万元。 在读学员人数 35 万人。
编玩边学	对比 2017 年，公司 2018 年营收以及学员数均实现了 5 倍增长。 截至 2019 年 5 月，拥有超 11000 名付费学员，年续费率 61%、转介绍率 50%。
做梦编程	已经覆盖了国内外近 50 个城市超过 10 万个家庭，复购率超过 90%。

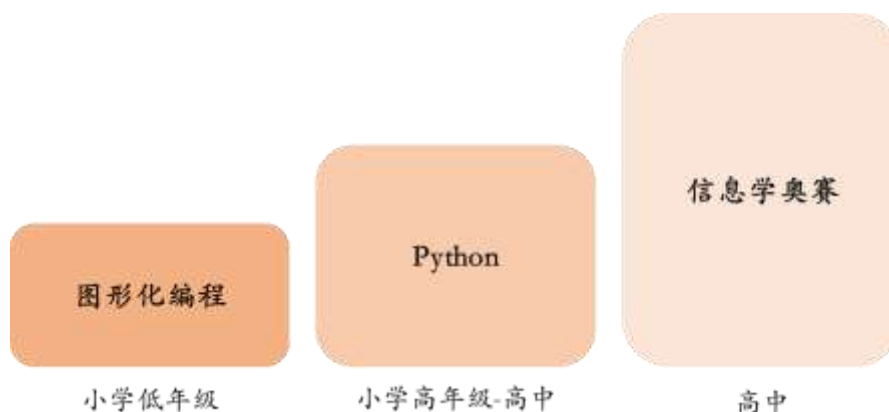
资料来源：公开资料、广证恒生

注：排序不分先后

1.2 通识课程初达共识，深耕教研、分级解读课程与教学的特色延伸是核心产品优势

编程教育的通识课程已初达共识，目前有图形化编程、Python、信息学奥赛（NOIP）等三大模块。图形化编程主要面向小学或幼儿阶段的低龄学生，主要基于 Scratch 语言，不要求使用者掌握代码和命令，只需要利用图形化模块像搭积木一样完成程序的编写。Python 主要面向小学高年级至高中阶段，要求对各项命令和代码有一定程度的理解，但相比 C 语言难度较低。信息学奥赛则针对高中学生，基于更高难度编程语言，对学生的抽象思维和逻辑思考能力要求更高。在我们选取的少儿编程企业中，多数其余的课程内容均涵盖以上三大模块，受众覆盖整个 K12 阶段。

图表 4 少儿编程通识内容进阶图



资料来源：广证恒生

从各公司披露的师资力量来看，虽各有侧重但差异较小，通过教研标准化达到优质师资标准化更易建立起竞争优势。根据公开资料，多数企业的师资来源于知名高校或专业对口人员，师资作为影响教学效果的一个重要因素，的确能为企业带来一定的竞争优势，但目前行业领先企业在师资水平上各有优势，因此我们认为，通过教研标准化从而达到优质师资标准化更易建立起竞争优势。如贝尔科教，目前拥有 6000 余名具备教育学、心理学、计算机专业背景的全职教师和成熟完善的师资培训体系，所有师资均经过严格的考核流程和晋升机制，且可获取国家认可的专业人才证书。此外贝尔科教还会配合新研发的课程内容会对师资进行定期培训以及考核。

图表 5 各机构师资力量比较（除 Makeblock）

公司名	师资质量/数量
编程猫	80+教研教学人员来自国内外知名高校（清北、巴黎十一大等）
贝尔科教	教研团队核心成员均来自 BAT、麻省理工学院、耶鲁大学、卡耐基梅隆大学、清华、北大、中科院等国内外名校，现已研发核心课程 2000 多套；拥有 6000 余名教育学、心理学、行为学、计算机专业背景的全职教师。
小码王	师资 500 余人，讲师几乎都具备软件工程师的背景
核桃编程	100% 本科以上教育相关专业，98% 三年以上少儿教育经验
编玩边学	北大、清华等名校及海归精英人才组成的师资团队
傲梦编程	985、211 名校师资、国内外计算机竞赛金牌选手

资料来源：公司官网、广证恒生

注：排序不分先后

深耕教研进行课程分级解读与教学的特色延伸是企业产品内容的核心优势，一方面是对课程进行分级解读形成各自的特色课程内容，另一方面是软硬件相辅相成，完成线上线下、家庭学校的教学场景延伸：

1) 对课程进行分级解读，以更好的适应不同阶段的学员特性，形成各自的特色课程内容。通识模块的课程内容大致是根据行业共识设置的，因此相似程度很高，大致是 Scratch、Python、C++/NOIP 等。但从课程梯度来看，各家少儿编程企业的梯度划分不尽相同。贝尔科教的课程体系涵盖 3-18 岁年龄段，针对孩子不同阶段的成长变化特征及智力发展设计课程内容，将机器人编程与学科教育相结合，并自主开发低龄段（4 岁以下）的实物编程课程及教具，降低编程入门年龄，通过系统化课程体系，提高孩子发现问题、分析问题、解决问题的能力，循序渐进地提升孩子的探究能力、图形空间想象力、逻辑分析能力、迁移应用能力，从而培养孩子的计算思维和编程思维，强化孩子的创造力。编玩边学在各个梯队中拆分了 20 个分级课程，并融合编程、电子、艺术三大学科形成了艺术编程课程。编程猫的 Kids 幼儿编程，利用自研的更简单的 Kitten 语言将编程的入门年龄降至幼儿阶段。

2) 软硬件相辅相成，完成线上线下、家庭学校的教学场景延伸。除课程内容外，先进的持续更新迭代的硬件产品也是教学环节的重要一环，此外在家庭端的教学场景延伸，也是培育对产品信息消费粘性的重要场景之一。如贝尔科教自 2015 年就致力于自主研发软硬件产品，2017-2018 年陆续上线了贝尔编程双师课堂、Mabot 球形教育机器人、雷霆机器人、BeBO 智能教室，其中 Mabot 主要用于教学，配套课程 100 多套，雷霆则主要用于赛事，包括 RA 国际机器人大赛及 WRO 专项赛项。贝尔编程双师课堂则协同贝尔科教线下教育体系完成线上线下、学校-家庭的教学场景延伸，学员可在家登陆 bellcode 游戏化学习系统进行线上编程学习。此外，BeBO 智能教室在传统教学基础上对线下教学场景进行人工智能化升级，实现沉浸式智能交互教学场景。课室配置生物识别为每一个学员自动匹配个性化教学方案，并通过大数据、人工智能、IOT、AR/VR 等技术，运用积木式创新、互动式教学方式，为孩子营造出沉浸式互动学习体验。

教研能力是各头部企业形成自我竞争优势的核心要素之一，主要体现各企业庞大的教研团体、教研投入、可观的专利成果以及优秀的产品成果。据公开披露与不完全统计，各家企业的教研人员都非常庞大，其中编程猫的研发人员约 800 人，贝尔科教研发团队规模约 400 人，2018 年投入研发费用超 1 亿元；小码王、Makeblock 研发团队规模在 200 人左右，编玩边学在 100 人左右。知识产权方面，诸如编程猫、贝尔科教、Makeblock 等都拥有大量的专利著作等研发成果，其中编程猫拥有专利 259 项、作品著作权 600 项、软件著作权 57 项。贝尔科教的专利在百件以上，自研课程 2000 多套，自主研发了 6 大系列产品，包括 50 多个套装。其自主研发的 Mabot 球形教育机器人曾荣获 2018 Good Design Award 日本优良设计大奖、2019 德国纽伦堡 ToyAward Startup 大奖、2019 CES 创新奖等。产品迭代速度方面，编程猫在 2017 年 10 月至 2019 年 4 月间发布了 9 项新产品或新课程，平均 2 月发布一次新品。贝尔科教于 2019 年 3 月召开发布会，发布核心理论 AIQ 及基于此自主研发的贝尔编程、Mabot 球形教育机器人以及 BeBO 智能教室整体解决方案等产品。Makeblock 平均半年召开一次发布会，推出一件或多件新品，2019 年 5 月 Makeblock 新发布两款针对 C 端家庭的产品。

图表 6 各机构课程体系和梯度划分



资料来源：公司官网、广证恒生

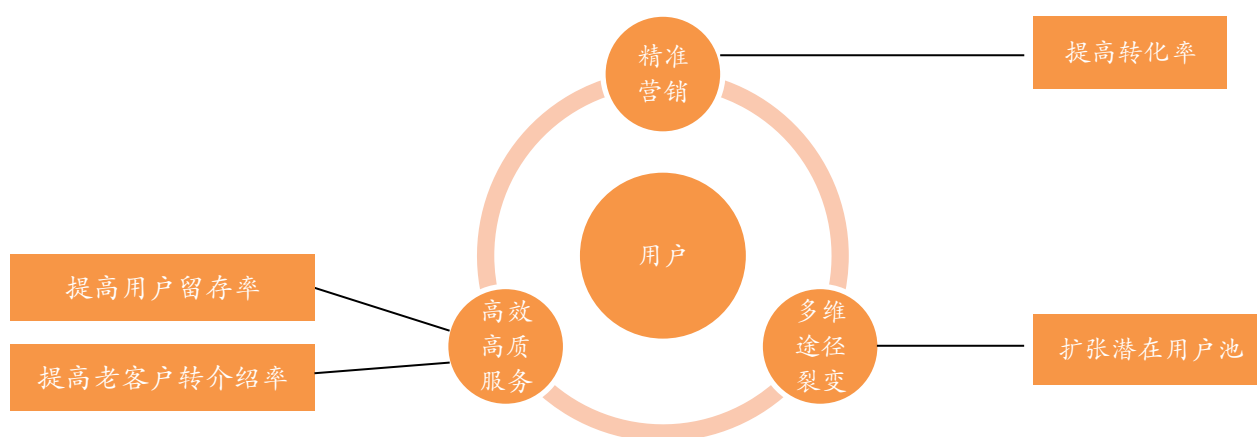
注：排序不分先后，一个小方块代表一个课程梯度

2、看渠道：精细化运营提高线上获客效率，线上线 下融合贯通提升用户粘性

教育机构的获客渠道分为线上和线下两块，线上获客方式包括搜索页广告投放、私域流量营销、内容营销、口碑营销等方式；线下主要一方面 B 端进校，另一方面自建网点，承载线下社群、活动、比赛、地推等手段。

2.1 精细化运营核心用户群体，持续转化、维护、裂变，提高获客效率

精细化运营核心用户群体，持续转化、维护、裂变，提高获客效率，构成企业线上获客优势。精细化运营的内涵包括大数据驱动下的精准营销、高效高质且有针对性的持续内容服务、多维方式促进用户裂变。通过互联网工具赋能，在大数据驱动下精准营销，提高转化率。持续高效高质的服务，如课程迭代更新、小工具辅助用户学习、热点话题讨论保持社群活跃、用户便捷化功能开发等保持用户高粘性、高信任度，提高用户留存率的同时，也促使老客户转介绍率增加。此外，以用户利益为核心驱动，以拼团、返利、集赞、转发等多维方式，促进用户加速裂变进而扩展潜在用户池，以进一步转化。

图表 7 精细化运营核心用户群体，持续转化、维护、裂变，提高获客效率，构成企业线上获客优势


资料来源：广证恒生

社交媒体是企业构建潜在用户池的重要渠道，目前腾讯系、巨量引擎等社交流量媒体是企业投放的主要方向。根据有米科技统计，2019Q2 教育企业在各大流量平台的投放占比中，腾讯广告于巨量引擎分别以 39.4%、35.8% 占据榜首。其中腾讯广告包括微信、QQ 空间、QQ、腾讯视频、腾讯新闻、天天快报、腾讯联盟媒体等。巨量引擎旗下包括今日头条、穿山甲联盟媒体、皮皮虾、西瓜视频、火山小视频、抖音等。

图表 7 2018Q4-2019Q2 流量平台投放教育广告数量情况

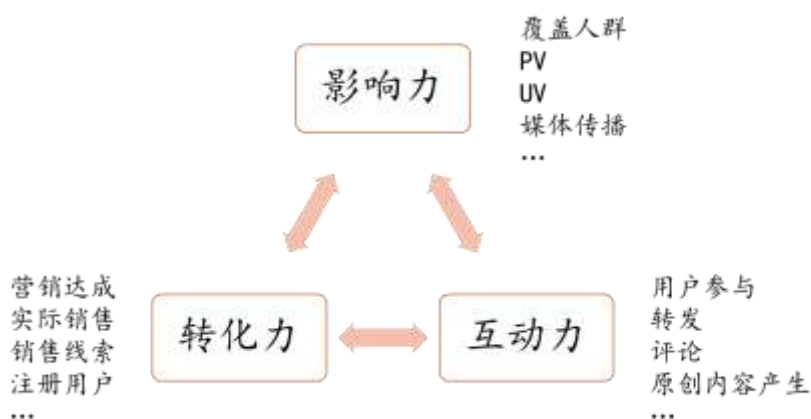
2019Q2			2019Q1			2018Q4		
流量平台	投放教育广告数 (个)	占比	流量平台	投放教育广告数 (个)	占比	流量平台	投放教育广告数 (个)	占比
腾讯广告	8,088	39.4%	腾讯广告	7,112	69.8%	腾讯广告	2,358	59.4%
巨量引擎	7,354	35.8%	巨量引擎	1,297	12.7%	巨量引擎	630	15.9%
懂球帝	1,302	6.3%	百度信息流	357	3.5%	知乎	183	4.6%
360 点睛	627	3.1%	百度百意	312	3.1%	Applovin	114	2.9%
知乎	517	2.5%	搜狗奇点	268	2.6%	百度百意	113	2.8%
网易易效	466	2.3%	知乎	260	2.6%	Bilibili	100	2.5%
百度百意	228	1.1%	网易易效	155	1.5%	网易易效	91	2.3%
百度信息流	192	0.9%	Bilibili	108	1.1%	百度信息流	88	2.2%
阿里汇川 (UC)	166	0.8%	Applovin	55	0.5%	阿里汇川 (UC)	74	1.9%
小米	147	0.7%	小米	54	0.5%	搜狗奇点	59	1.5%
其他	1,457	7.1%	其他	207	2.0%	其他	161	4.1%
合计	20,544	100.0%	合计	10,185	100.0%	合计	3,971	100.0%

资料来源：有米科技-AppGrowing、广证恒生

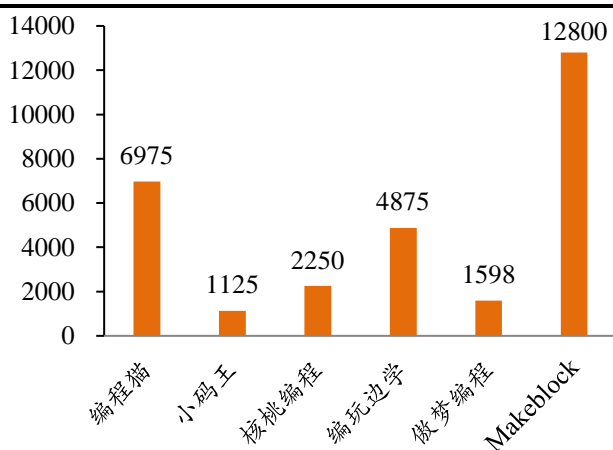
注：腾讯广告旗下包括微信、QQ 空间、QQ、腾讯视频、腾讯新闻、天天快报、腾讯联盟媒体；巨量引擎旗下统计的流量媒体包括今日头条、穿山甲联盟媒体、皮皮虾、西瓜视频、火山小视频、抖音；百度信息流包括百度贴吧、手机百度、百度浏览器；百度百意包括百度视频、好看视频、百意联盟广告媒体；网易易效包括网易新闻、网易邮箱大师、网易公开课。

敬请参阅最后一页重要声明证券研究报告

教育企业在构建用户池的路径选择各有偏倚，常见的有微信群、公众号、自有论坛、新媒体社群等。比如，核桃编程侧重于公众号运营，旗下公众号体验课推广平均阅读次数在万人次以上，企业运营尤以妈妈群裂变为优势。编程猫偏重自有论坛，其自有社区发布的编程作品数量在千万级，并以单日 2-3 万件的速度增长；编学边玩则十分重视短视频等新媒体运营，以抖音平台为例，其抖音粉丝数超 60 万，作品平均点赞数在 2 万左右；贝尔科教则主要通过微信群，配合线下中心构建用户池，贝尔科教线下教学服务中心数量庞大，超 1000 家，覆盖全国 200 多个城市，且仍在持续增长，其对用户池的维护运营一方面是线上的社群运营、另一方面是线下服务中心的各类活动。

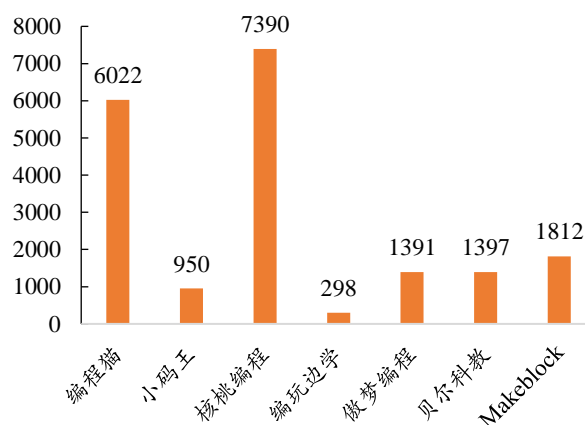
图表 8 社交媒体运营效果评估——三力模型


资料来源：公开资料、广证恒生

图表 9 影响力：部分企业网站日均访问量/PV（单位：次）


资料来源：站长之家、广证恒生

注：1.数据收集于 2019 年 5 月 17 日，指标为近一月日均 IP 访问量，统计对象均为各企业官网。
 2.贝尔科教主要通过线下服务中心活动与线上社群配合，在网站方面非主要渠道，因此未获得公开数据。

图表 10 互动力：企业公众号平均阅读量（单位：次）


资料来源：官方微信公众号、广证恒生

注：样本为截止 2019 年 5 月 21 日的最近十次推送；贝尔科教数据包含贝尔科教集团、贝尔机器人、贝尔编程、玛酷机器人多个公众号。

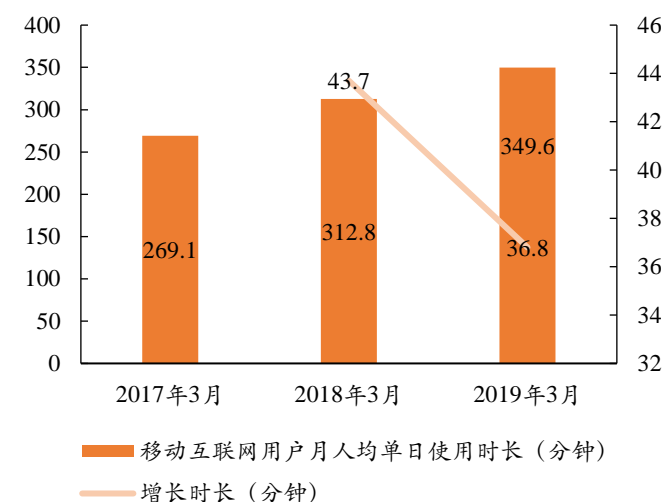
2.2B 端进校、C 端拓店，线上线下融合控制获客成本、提升用户粘性

移动互联网已迈入成熟阶段，整体流量红利基本触及天花板，线上获客成本高企。一方面是整体用户规模趋于稳定，人口红利期基本进入尾声。根据 QuestMobile 统计，截至 2019 年 3 月，移动互联网 MAU 已经达到 11.38 亿，较去年同期增长 3.9%，增速首次跌破 4%。另一方面是用户使用时长增幅收窄。截至 2019 年 3 月，用户人均单日使用时长达 349.6 分钟，较去年增长 36.8 分钟，同比增幅持续收窄。

图表 11 移动互联网 MAU 达 11.38 亿，同比增速首次跌破 4%



图表 12 人均单日使用时长达 349.6 分钟，增幅持续收窄



资料来源：QuestMobile、广证恒生

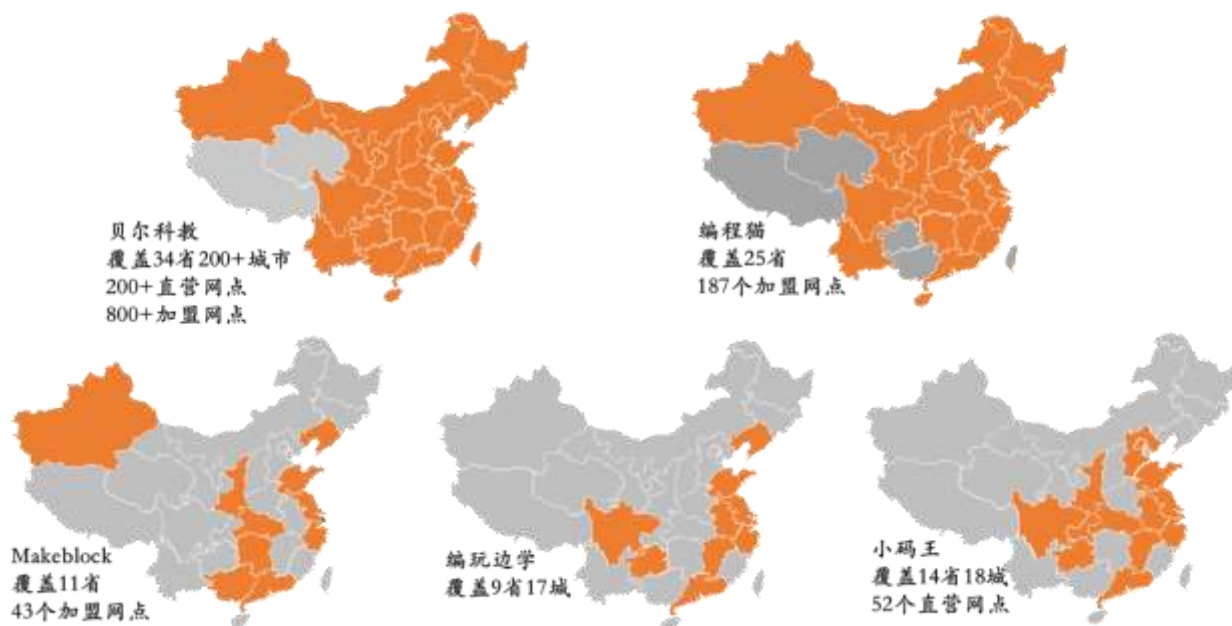
资料来源：QuestMobile、广证恒生

线下延伸或是降低获客成本的解决途径之一。随着线上流量增量放缓，获客成本不断增加，部分在线编程教育企业也在尝试延伸线下以降低获客成本。

1) 线下市场一方面是以学校渠道为主的 B 端市场，主要受益于政策的推动，需要企业提供一揽子解决方案输出，据行业人士调研，进校的效果大约需要 2-3 年释放。目前编程猫、贝尔科教、小码王、Makeblock、编玩边学等均与部分名校学校达成合作，据公开资料 Makeblock 的产品覆盖了全球 25000 所学校；编玩边学则依托其战略投资方科大讯飞的 12000 多所学校资源，正在逐步发力，目前已进驻了华南地区的 70 多所学校，平均客单价为 5 万元/年。编程猫已进驻了国内 8269 所中小学。小码王在 2018 年末，也开始为国内的中小学提供一站式管理平台以及课程资源等服务。据其提供的数据显示，截至目前与小码王达成合作的学校数量也已经超过了 500 所。

2) B 端市场之外，线下还有更为辽阔的 C 端市场，目前网点数最多、覆盖区域最广的当属贝尔科教，覆盖全国 200 多个城市，截至 2019 年 7 月，其线下连锁教育服务机构有 1000 多家，其中直营超 200 家，加盟逾 800 家，分别以贝尔机器人编程中心、玛酷机器人编程中心双品牌运营。此外，小码王是专注于线下市场的少儿编程企业，截止 2019 年 5 月直营店已有 52 家。编程猫通过品牌加盟的方式，截至 2019 年 5 月也已建成 187 家线下中心。编玩边学也通过加盟向三四线拓展，目前已经开设了 20 多家加盟机构。

图表 13 线下网点覆盖区域对比



资料来源：公司官网、广证恒生

注：编玩边学线下网点覆盖9省17城，但并未公布网点数量。核桃编程、做梦编程未披露相关资料

注：排序不分先后

线下线上需融合贯通，相辅相成才能更好控制成本、提升用户粘性，实现线上线下有效贯通的基础是强有力的运营能力与系统化数据处理能力。在线编程教育企业纷纷尝试延伸线下，一方面是线上流量红利触及天花板后降低获客成本的必然选择，另一方面是看中线下的高用户粘性。在教育行业中，在线模式虽然具有较强的规模化优势，但线下模式也具备天然的用户粘性，用户在线下的品牌认知感和体验感是线上无法替代的，也是其能获得相对较低获客成本的主要优势之一。但线下连锁体系庞大复杂，具有一定的区域性以及管理难度，无论是加盟还是直营都需要强有力的运营输出与系统支持。如贝尔科教自成立起就开发了自主 Saas 管理服务平台，支撑着线下 1000 多个教育服务中心的发展，截至 2019 年 7 月线下累计受训学员逾 100 万人，在册学员 30 多万人。2017 年贝尔科教上线了在线编程平台贝尔编程，截至 2019 年 7 月线上总学员人数 20 万人，其中付费学员 6 万人，占比约 30%。受益于线上线下有效贯通以及优质的产品服务，贝尔科教用户粘性强，用户生命周期约 3.8 年，复购率在 85%-90% 之间。

图表 14 各机构学员情况以及线上线下载布局及成果

公司名	学员情况
编程猫	线上：核心运营主体，总学员 1192 万人。
	线下：进驻了国内 8269 所中小学，通过品牌加盟的方式，截至 2019 年 5 月也已建成 187 家线下加盟中心。
贝尔科教	线上：贝尔编程为主体，目前已覆盖 400 多家线下教学服务中心，总学员 20 万人，付费学员 6 万人，占比约 30%。
	线下：贝尔机器人编程中心（直营）、玛酷机器人编程中心（加盟）。贝尔机器人编程中心 200 家，累计学员 100 万人，在册学员 30 万人。复购率 85%-90%，用户生命周期 3.8 年。玛酷机器人编程中心加盟超 800 家，加盟费 14.8 万-21.8 万（包含 1 万保证金），本着让加盟商成功的大前提提供各类支持。
小码王	线上：以社区为核心，以轻课、题库、信息、交流等形式高效整合科技教育资源
	线下：核心运营主体，3 万多学员，复购率 70%，完课率 98%
编玩边学	线上：核心运营主体，付费学员 1.1 万人左右，引流课的转化率 17%，复购率 77.5%，完课率 96.15%，转介绍率 43.6%
	线下：加盟和公立校业务同步发展，投资方之一科大讯飞为编玩边学提供了较为通畅的进校渠道，进驻了华南地区的 70 多所学校，平均客单价为 5 万元/年；加盟业务主要瞄准三至六线城市的地域下沉，目前已经开了超过 20 个加盟机构，服务费约 10 万元/年，硬件采购费根据采购量收费。

资料来源：公司官网、公开采访、广证恒生

注：排序不分先后

3、看品牌：资本关注度逐步集中，多维社交媒体矩阵、线下中心体系与赛事活动塑造品牌影响力

目前，绝大多数 STEAM 教育企业仍在一级市场发展，融资能力的强弱代表其品牌在资本市场的影响力。而百度指数、微信公众号、微博、抖音、知乎等用户数据则在一定程度上体现了各家在消费者市场的影响力。

3.1 资本关注度逐步集中，大额融资流向头部企业

资本关注度逐步集中，细分头部企业连续获得大额融资。2016-2018 年是 STEAM 教育企业在资本市场最受瞩目的阶段，各家企业均有获得投资。STEAM 教育领域历史累计融资额约 50 亿元，其中编程猫、小码王、核桃编程、编玩边学、傲梦编程、贝尔科教、Makeblock 等 7 家企业历史累计融资总额约 19.7 亿元，占比约 40%。从各家企业最新融资情况来看，头部企业逐渐步入投融资的中后期，多分布在 B 轮及以后。红杉资本中国、深创投、高瓴资本、东方富海、招银国际、中金甲子、IDG 资本等顶级投资机构也逐步加码。此中，也不乏好未来、科大讯飞、高通等优质产业资本的身影。

图表 15 各家企业历史融资节奏



资料来源: IT 桔子、广证恒生

图表 16 在 2018 年之后获取单笔千万级、累计过亿的头部企业融资情况

公司名	最新融资时间	最新融资轮次	最新融资金额	部分投资机构
编程猫	2019-1-25	D 轮	亿元及以上	高瓴资本、招银国际、慕华投资、光控众盈资本、知行教育、展博创投、猎豹移动、紫牛基金、傅盛、清流资本、猎豹移动、清晗基金、新京报、山水创投、松禾资本、寻找中国创客导师基金等
贝尔科教	2018-3-20	B 轮	亿元及以上	高通创投、黑马基金、源政投资、国中创投、星河控股、淳信资本、创创壹号等
小码王	2019-2-20	B+轮	1 亿	杭州多融创投、甬港无咖投资、涌铎投资、聚卓资本、微光创投、钟鼎创投、浙江大华投资发展有限公司、容亿投资等
核桃编程	2019-2-18	A+轮	1.2 亿	高瓴资本、XVC 创投, 山行资本、源码资本、嘉程资本等
编玩边学	2018-8-16	Pre-B 轮	数千万	科大讯飞、君联资本、泰亚鼎富等
做梦编程	2018-9-12	B 轮	1.2 亿	好未来、IDG 资本、前海母基金、青松基金、东方富海、零一创投、王刚、原子创投、旷谷资本等
Makeblock	2018-8-30	C 轮	3 亿	红杉资本中国、中金甲子、越秀产业基金、深创投、HAX、极光创投、EMC 媒体基金、云天使基金、朗玛峰创投、光信资本等

资料来源: IT 桔子、广证恒生

注：排序不分先后

3.2 品牌理念先行，多维社交媒体矩阵、线下中心体系及赛事活动塑造品牌影响力

品牌理念先行，明确定位、塑造辨识度。品牌是指消费者对产品及产品系列的认知程度。内涵了企业产品质量、设计、媒体传播度，也代表了企业经营的文化与价值观。

图表 17 品牌的内涵



资料来源：公开资料、广证恒生

图表 18 各机构品牌理念

公司名	品牌理念
编程猫	培养未来创作者，通过编程来对世界形成新的认知
贝尔科教	培养人工智能时代原住民，AIQ 理论——AIQ（人工智能能力指数）即人与人工智能之间合作、竞争的能力指数，包含创造力、学习力、沟通力以及数据力，是人工智能时代衡量个人与 AI 协作能力高低的标准。
编玩边学	哈克尼斯圆桌小班教学——学生间的合作，比单体的个人努力更有效
Makeblock	让更多的人享受创造的乐趣——对于处于教育阶段的孩子来说，会进行自主创造和获得解决问题的能力才是教育的目的。通过 MakeX 机器人比赛真正培养孩子学习科学、技术、工程、艺术和数学知识的兴趣，鼓励他们的团队合作、自主学习能力，打破学科界限、拓展知识广度。
做梦编程	少儿编程教育的本质是以兴趣为始，以创造为终。孩子学习编程，是一个因乐善学的过程：在创造动画与游戏作品的过程中，自然而然对数学、物理等理工科学科产生兴趣，潜移默化中帮助他们提升认知世界的逻辑思维能力、学习能力以及创造能力。

资料来源：公开资料整理、广证恒生

注：排序不分先后

多维社交媒体矩阵、线下服务中心体系与赛事活动塑造品牌影响力。

1) 社交媒体是企业在线上重要的品牌宣传渠道,企业在私域流量池运营上各具优势。在国内主流社交平台微信、抖音、微博等,七家企业有所布局。机构在私域流量池的运营上各具优势,微信方面,部分企业开设多个账号形成公众号矩阵,如编程猫的多个校区在微博均有独立运营账号、贝尔科教在微信上开设了贝尔科教集团、贝尔机器人、贝尔编程、玛酷机器人等多个公众号。核桃编程通过微信妈妈群运营实现用户快速裂变,其最受欢迎的优惠团购课程等推送平均获得过万阅读,再辅以经常举办的留言抽奖活动,进一步增加公众号热度。短视频方面,编玩边学运营了抖音、快手、哔哩哔哩等多个短视频账号,视频播放超 1.2 亿次,各视频平台为编玩边学官网和各产品带来超过 13 万注册用户。

2) 线下教学服务中心与赛事活动也是体现企业品牌影响力的有效途径。线下教学服务中心与主办、协办线下比赛也是强化品牌影响力的重要方式,目前除核桃编程外,各家机构均在比赛方面有所涉猎。线下教学中心方面,贝尔科教拥有 1000 多家线下中心,其次是编程猫约 187 家加盟中心,小码王约 52 家线下直营中心。

图表 19 各机构举办比赛情况

公司名	赛事名称
编程猫	NOC 编程猫创新编程赛、童创未来全国青少年人工智能创新挑战赛、全国青少年创意编程与智能设计大赛
贝尔科教	RA 国际机器人大赛(世界级的科技类竞赛)
小码王	小码全国程序设计竞赛、“梦回唐朝”第二届我是小码王创作大赛
编玩边学	协办蓝桥杯青少年创意编程大赛
做梦编程	承办“智慧交通”全国少儿编程比赛
Makeblock	MakeX 全国机器人挑战赛

资料来源:公开资料整理、广证恒生

注:统计区间为 2018 年 4 月至 2019 年 4 月。

注:排序不分先后

图表 20 各机构线下服务中心情况与学员数量

公司名	具体内容
编程猫	187 家线下加盟中心,学员 1192 万人
贝尔科教	200 多家线下直营中心,800 多家线下加盟中心,累计培训逾 100 万人,在册 30 万人
小码王	52 家线下直营中心,3 万多学员
编玩边学	20 多家线下加盟中心,1.1 万多学员

资料来源:公开资料整理、广证恒生

注:统计区间为 2019 年 6 月。

注:排序不分先后

4、投资逻辑：看好教研能力强，获客成本可控的细分头部企业

在半刚需环境下，C端将是企业竞争的主要战场，预计资本层面将加速往商业模式跑通的头部几家企业集中。STEAM教育行业包括线上在线编程、线下连锁培训、产品软硬件、大赛、以及SaaS系统等几个领域。从当前消费者属性及教育普及程度来看，STEAM教育仍属于新兴行业，渗透率仍远不足学科教育，消费属性仍属于半刚性。政策端国家一直在推动STEAM教育的发展，部分省市也已将其逐步纳入综合素质评分体系，但仍需一定时间推进。未来3-5年，行业的竞争仍主要在C端市场。目前行业消费者认知培育在加速提升，资本的集中度也节节攀升，预计资本层面将加速往商业模式跑通的头部几家企业集中。随着业绩的放量，头部企业也有望加速脱颖而出，拉开与后续梯队的竞争差距，行业头部企业的竞争格局初步清晰，在此过程中企业在C端的运营积累尤为重要。

在C端市场的竞争中，获客以及留存是决定企业最终经营效益的重要参数。我们认为，稳定可控的获客成本是素质教育企业最终获胜的基石，强有力的产品竞争优势是企业留存用户、实现规模化，并最终成为行业头部企业的必经之路。

1) 近年来，资本对STEAM教育的投资逐渐趋于理性，领先企业逐渐形成良性商业模式，且在线流量红利逐渐见顶，再通过大额融资跑马圈地的效率在逐步下降，市场更需要获客成本可控，能形成自我循环良性商业模式的企业。稳定可控的获客成本一方面可在线上精细化运营提高单位获客收入与效率；另一方面在线下规模化发展，并实现线上线下融合贯通，才能更好控制成本、提升用户粘性。

2) 非刚性需求下，用户留存与否仍然取决于产品竞争优势，能否形成差异化的产品优势，构筑企业核心竞争力的关键仍在教研。深化课程分级解读能力、开发特色课程、教学场景的特色延伸、教学产品的研发迭代、建设师资培训体系都有赖于企业的教研能力，并且优质产品与课程也是内容营销的基础，能够有效降低企业获客成本。

5、风险提示

(1) 市场发展不及预期风险

以 STEAM 教育为代表的新兴素质教育在我国发展时间不长，广证恒生预估当前我国 STEAM 教育培训的渗透率仅为 1.5%。未来市场增长的空间主要在于渗透率的提升，渗透率每提升 1%，对应市场空间提升约 150 亿。未来渗透率有望持续提升的核心逻辑在于 G 端政策推广力度空前和 C 端家庭教育理念不断优化。国家教育政策鼓励校外发展素质教育作为校内教育的有力补充，而非强化应试教育。但如果渗透率提升不达预期，可能导致 STAME 教育市场发展不及预期。

(2) 持续经营能力不确定的风险

素质教育属于近几年快速发展起来的新兴领域，然而目前近 90% 的项目依旧分布在 A 轮及之前，即便是目前暂时领跑的头部企业，大部分其规模和体量也都不大，还处于尝试各种商业模式的阶段，营收规模化拐点还没有到来，利润规模化拐点更是远没到来，持续经营能力不确定性较大。市场竞争格局的演变充满不确定性，加之资本短期大量涌入，行业竞争加剧。若企业无法根据市场发展的变化、客户需求及时调整商业模式、提升自身核心竞争力，将面临市场份额下降甚至失败的风险。

数据支持：邓益萌、陈双

欢迎联系史玲林交流（15521156540/微信同号）

新三板团队介绍：

在财富管理 and 创新创业的两大时代背景下，广证恒生新三板构建“研究极客+BANKER”双重属性的投研团队，以研究力为基础，为企业量身打造资本运营计划，对接资本市场，提供跨行业、跨地域、上下游延伸等一系列的金融全产业链研究服务，发挥桥梁和杠杆作用，为中小微、成长企业及金融机构提供闭环式持续金融服务。

团队成员：

袁季（广证恒生总经理兼首席研究官）：长期从事证券研究，曾获“世界金融实验室年度大奖—最具声望的100位证券分析师”称号、2015及2016年度广州市高层次金融人才、中国证券业协会课题研究奖项一等奖和广州市金融业重要研究成果奖，携研究团队获得2013年中国证券报“金牛分析师”六项大奖。2014年组建业内首个新三板研究团队，创建知名研究品牌“新三板研究极客”。

赵巧敏（新三板研究总监、副首席分析师）：英国南安普顿大学国际金融市场硕士，8年证券研究经验。具有跨行业及海外研究复合背景，曾获08及09年证券业协会课题二等奖。具有多年A股及新三板研究经验，熟悉一二级市场运作，专注机器人、无人机等领域研究，担任广州市开发区服务机器人政策咨询顾问。

温朝会（新三板副团队长）：南京大学硕士，理工科和经管类复合专业背景，七年运营商工作经验，四年市场分析经验，擅长通信、互联网、信息化等相关方面研究。

黄莞（新三板副团队长）：英国杜伦大学金融硕士，具有跨行业及海外研究复合背景，负责教育领域研究，擅长数据挖掘和案例分析。

司伟（新三板高端装备行业负责人）：中国人民大学管理学硕士，理工与经管复合专业背景，多年公募基金从业经验，在新三板和A股制造业研究上有丰富积累，对企业经营管理有深刻理解。

魏也娜（新三板TMT行业高级研究员）：金融硕士，中山大学遥感与地理信息系统学士，3年软件行业从业经验，擅长云计算、信息安全等领域的研究。

胡家嘉（新三板医药行业研究员）：香港中文大学生物医学工程硕士，华中科技大学生物信息技术学士，拥有海外知名实业工作经历，对产业发展有独到理解。重点研究中药、生物药、化药等细分领域。

田鹏（新三板教育行业研究员）：新加坡国立大学应用经济学硕士，曾于国家级重点经济期刊发表多篇论文，具备海外投资机构及国内券商新财富团队丰富研究经历，目前重点关注教育领域。

于栋（新三板高端装备行业高级研究员）：华南理工大学物理学硕士，厦门大学材料学学士，具有丰富的一二级市场研究经验，重点关注电力设备及新能源、新材料方向。

史玲林（新三板大消费&教育行业研究员）：暨南大学资产评估硕士、经济学学士，重点关注素质教育、早幼教、母婴、玩具等消费领域。

李嘉文（新三板主题策略研究员）：暨南大学金融学硕士，具有金融学与软件工程复合背景，目前重点关注新三板投资策略，企业资本规划两大方向。

联系我们：

邮箱：huangguan@gzgzhs.com.cn

电话：020-88832319

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。