

传媒

2021 年 03 月 01 日

报告原因：首次覆盖

增持（首次评级）

市场数据：2021 年 02 月 26 日

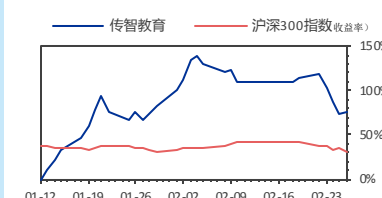
收盘价（元）	21.31
一年内最高/最低（元）	30.32/8.46
市净率	10.3
息率（分红/股价）	-
流通 A 股市值（百万元）	858
上证指数/深证成指	3509.08/14507.45

注：“息率”以最近一年已公布分红计算

基础数据：2020 年 06 月 30 日

每股净资产（元）	2.07
资产负债率%	27.83
总股本/流通 A 股（百万）	402/40
流通 B 股/H 股（百万）	-/-

一年内股价与大盘对比走势：



证券分析师

徐睿潇 A0230518110004
xurx2@swsresearch.com

研究支持

周羽希 A0230118120004
zhouyx@swsresearch.com

联系人

徐睿潇
(8621)23297818×转
xurx2@swsresearch.com

申万宏源研究微信服务号

传智教育 (003032)

——口碑领先 IT 职业培训龙头，抢滩 AI 时代新机遇

投资要点：

- **A 股首家教育类 IPO 公司，IT 职业培训行业龙头。**公司主要从事 IT 职业教育培训，2014 年开始期凭借“黑马程序员”品牌逐步加速成长，2017 年起净利润赶超行业收入规模第一的达内教育，2019 年实现营业收入 9.24 亿，归母净利润 1.8 亿。公司 IT 短期现场培训业务过往几年营收占比都在 90%以上，目前已经在全国布局 19 座城市，IPO 募投项目计划将扩建和新建教学中心，将培训网络拓展至 25 个城市。
- **新基建驱动 IT 人才需求持续增长，竞争激烈促使参培意愿提升。**“新基建”推动了经济转型，人工智能时代，互联网在赋能传统企业过程中会催生大量 IT 相关岗位需求。IT 行业的高薪和未来前景受到认可，成为毕业生就业意愿排名第一的行业，同时也吸引了非相关专业学生和有转行意愿的求职者。竞争激烈加大了对职业培训的需求，加之 IT 职业培训的投入产出比高，共同推动培训规模增长。根据弗若斯特沙利文预计，IT 与互联网技术职业培训服务市场规模在 2024 年将达到 720 亿元，2019 年-2024 年复合增长率为 11.3%。
- **紧跟行业热点推出课程，拓宽培训细分赛道。**IT 行业技术革新较快，从 PC 时代到移动互联网时代，再到人工智能时代，培训机构需要与时俱进新增和迭代课程。传智教育注重研发，课程体系一直引领行业风向标，能够持续打造热门课程，公司现已开设 Java、大数据开发、Python、人工智能、智能机器人等 IT 学科，在泛 IT 类学科上，开设 UI/UE 设计、新媒体、短视频运营、产品经理、软件测试等，已经与 IT 学科并驾齐驱成为了支柱学科。公司不断拓宽培训版图，募投项目将加大人工智能等课程研发，持续把握时代新机遇。
- **行业整合空间大，传智教育优势明显。**当前 IT 培训服务市场规模约 421 亿，CR5 仅为 8.6%，传智教育凭借过去积累的教研、师资、高校等资源，竞争优势逐步扩大，有望进一步提升市占率：1) 教学质量领先，培训后平均就业率达到 90%，高于行业平均水平，整体口碑推荐率达到 70%；2) 获客成本远低于同行其他机构，区别于大量投入广告费用的营销模式，通过教学视频引流、高校合作和社群运营等方式构筑私域流量，精准定位用户客群，2017~2019 年传智教育平均销售费用率仅为 10.2%，远低于可比公司的达内教育同期的 48%。
- **盈利预测与投资建议：**公司短期现场培训业务受到疫情影响导致 2020 年业绩下滑，有望逐步恢复，未来的增长主要来自：1) 扩建和新建校区带来的招生人数的增加；2) 加码人工智能等课程和研发其他新学科带来培训需求的增长；3) 课程培训时间延长和学费的增长。我们预计公司 2020~2022 年归母净利润分别为 0.63 亿/1.85 亿/2.37 亿，对应 PE 分别为 137X/46X/36X。长期来看，非学历高等教育、在线培训和少儿编程等业务还有望贡献新增长，看好公司行业地位的进一步提升，首次覆盖，给予“增持”评级。
- **风险提示：**行业需求增速放缓；疫情影响课程开展；募投项目进度、招生情况不及预期。

财务数据及盈利预测

	2019	2020H1	2020E	2021E	2022E
营业总收入（百万元）	924	264	644	1,059	1,301
同比增长率（%）	16.7	-	-30.3	64.6	22.9
归母净利润（百万元）	180	-31	63	185	237
同比增长率（%）	6.2	-	-65.2	194.6	28.1
每股收益（元/股）	0.50	-0.08	0.16	0.46	0.59
毛利率（%）	49.3	28.8	45.1	47.8	49.0
ROE（%）	23.1	-4.1	7.5	13.5	14.8
市盈率	43		137	46	36

注：“市盈率”是指目前股价除以各年每股收益；“净资产收益率”是指摊薄后归属于母公司所有者的 ROE

投资案件

投资评级与估值

公司短期现场培训业务受到疫情影响导致 2020 年业绩下滑，有望逐步恢复，未来的增长主要来自：1）扩建和新建校区带来的招生人数的增加；2）加码人工智能等课程和研发其他新学科带来培训需求的增长；3）课程培训时间延长和学费的增长。我们预计公司 2020~2022 年归母净利润分别为 0.63 亿/1.85 亿/2.37 亿，对应 PE 分别为 137X/46X/36X。长期来看，非学历高等教育、在线培训和少儿编程等业务还有望贡献新增长，看好公司行业地位的进一步提升，首次覆盖，给予“增持”评级。

关键假设点

1）公司 2020 年 IT 短期现场培训受到疫情影响，2021 年有望逐步恢复，我们预计未来 2 年场地数从现有的 21 个增至 32 个，预计 2020 年~2022 年 IT 短期现场培训营业收入增速分别为-39%/71%/20%；2）按照以往经验，新教学中心短时间内招生人数难以达到最优状态，公司 IT 短期现场培训毛利率相对于 2019 年 49%的水平，有所下降，预计 2020 年~2022 年毛利率分别为 38%/43%/45%。

有别于大众的认识

市场认为 IT 培训的红利期已过，我们认为只是局部性的饱和，在国内移动互联网时代早期，IT 行业对于初级人才需求较高，而随着 IT 行业分工专业化，对于人才专业度、经验要求提高，市场仍然存在结构性的紧缺，能够培训出来符合行业需要的机构才能获得市场份额；另一方面，未来在国家新基建的推进下，5G、云计算、大数据等数字基础设施建设，以及人工智能和物联网等新一代数字化技术，会成为驱动各行各业发展的新动力，并且加速产业变革，除了互联网公司，传统企业在数字转型、智能化升级的过程中仍需要大量 IT 行业人才。

移动互联网时代，达内教育和传智教育后来居上，超越了前期第一的北大青鸟，市场担心技术更迭频繁之下，头部不能保持先发优势。我们认为：1）技术方面，当前主流的基于 Java 的后端开发技术栈、移动端开发相关的安卓、IOS 技术栈在未来一段时间内都会保持相对稳定，在人工智能时代，过去的技术积累会持续受益；2）教学方面，过往的课程开发等教研的经验可以复用，师资、学校和企业资源均可以沉淀，逐步形成壁垒，扩大领先优势；3）通过比较发现，IT 培训公司的发展，更多取决于公司自身，包括战略方向、扩张进度、营销模式等，传智教育紧跟行业趋势，过去实现了逆势增长，未来 IPO 项目加码人工智能等相应课程研发，有望持续分享行业成长带来的机会。

股价表现的催化剂

公司招生情况回暖，IT 行业人才招聘需求持续增长，职业教育再出政策利好。

核心假设风险

行业需求增速放缓；疫情影响课程开展；募投项目进度、招生情况不及预期。

目录

1. 国内 IT 职业培训龙头, 品牌口碑领先	7
1.1 深耕 IT 培训行业十五年, A 股首家教育类 IPO 公司	7
1.2 以 IT 短期现场培训为基石, 拓宽业务版图	10
1.3 研发驱动增长, 口碑营销打造良性循环	14
2. 新基建催生职位需求, IT 培训规模持续增长	16
2.1 新基建推动 IT 行业发展, 人才需求缺口持续	16
2.2 IT 行业就业热度高, 竞争激烈催生培训需求	18
2.3 政策加码少儿编程, 培养 AI 时代后备军	22
3. 传智后来居上, 有望引领行业整合	25
3.1 IT 行业变革时代, 培训机构的冰与火	25
3.2 达内转向少儿编程, 传智深耕职业培训	29
3.3 行业整合空间大, 传智获客成本优势明显	31
4. 构建教学研发核心竞争力, 扩张巩固优势	34
4.1 课程、教师双轮驱动, 保证教学质量	34
4.2 合作院校和企业, 打造行业权威	36
4.3 跑马圈地扩张, 加码 AI 抢占增量市场	38
5. 盈利预测与估值	40

图表目录

图 1：公司的三大业务情况	7
图 2：公司现有分校分布图	7
图 3：公司营收持续稳定增长	9
图 4：公司净利润受疫情影响下滑	9
图 5：公司股权结构图	9
图 6：IT 短期现场培训是公司营收主要来源	10
图 7：IT 短期现场培训对毛利贡献最高	10
图 8：面授培训及双元培训营收占比	12
图 9：双元培训模式服务流程	12
图 10：应收账款周转率（次/年）	13
图 11：预收款项（合同负债）金额及占流动负债比（万元，%）	13
图 12：公司拥有 100+位专职课研技术人才	15
图 13：IT 行业整体收入情况	16
图 14：IT 行业整体利润情况	16
图 15：IT 行业市场规模（万亿元）	17
图 16：IT 行业从业人员人数	18
图 17：城镇非私营单位分行业就业人员年平均工资（万元）	19
图 18：毕业生期望行业分布	19
图 19：传智教育用户画像	19
图 20：传智教育应用项目	20
图 21：IT 培训市场规模	21
图 22：中国在线教育市场规模	21
图 23：中国在线教育细分结构	21
图 24：软件从业人员愿意付费的学习方式分布	22
图 25：中国民办 IT 高等教育的注册学生人数（万人）	22
图 26：童程童美少儿编程教育 3-18 岁解决方案	23
图 27：少儿编程市场规模（亿元）	23
图 28：软件开发者学历分布	27
图 29：2019 年 IT 培训行业主要公众公司营收及毛利	28

图 30 : 2019 年 IT 培训行业主要公众公司市占率.....	28
图 31 : 2014-2019 年各培训机构营收变化 (亿元)	29
图 32 : 达内教育扩张节奏.....	30
图 33 : 资产负债率 (合并)	31
图 34 : 达内教育 2012-2016 获客成本 (元)	32
图 35 : IT 培训公司销售费用率	33
图 36 : 黑马程序员视频库.....	34
图 37 : 黑马程序员就业榜 (以北京校区 JavaEE 学科为例)	35
图 38 : 公司课程研发体系.....	36
图 39 : 讲师筛选标准	36
图 40 : 研发/教学人员平均薪资较高.....	36
图 41 : 多所学校和教师使用公司原创教材	37
图 42 : 院校邦高校教辅平台	38
图 43 : 可比公司净利润 (%)	41
图 44 : 可比公司加权平均 ROE(%)	41
表 1 : 公司发展历程.....	8
表 2 : 公司董事及高级管理层介绍.....	9
表 3 : 部分课程内容.....	11
表 4 : 黑马程序员部分课程学费	12
表 5 : 短期现场培训和非学历高等教育业务收入确认原则表	14
表 6 : 公司屡获嘉奖.....	14
表 7 : 公司原创教材获奖	15
表 8 : 各国少儿编程相关政策	24
表 9 : 少儿编程一级市场融资情况 (部分)	25
表 10 : 互联网公司岗位分类	26
表 11 : 达内教育 web 前端 12 月毕业学员就业情况 (部分)	27
表 12 : 传智和达内新开课程时点	30
表 13 : 公司募集资金用途	38
表 14 : 项目整体实施进度	39
表 15 : 主要建设内容	39

表 16：毛利拆分（百万）	40
表 17：可比公司估值表	41
表 18：合并利润表	42

1. 国内 IT 职业培训龙头，品牌口碑领先

1.1 深耕 IT 培训行业十五年，A 股首家教育类 IPO 公司

传智教育主要从事非学历、应用型计算机信息技术（IT）教育培训，致力于培养人工智能、大数据、智能制造、软件、互联网、区块链等的数字化专业人才及数据分析、网络营销、新媒体等数字化应用人才。公司主营以“黑马程序员”和“博学谷”为主的IT 短期培训、以“传智专修学院”为平台的IT 非学历高等教育培训、以及以“酷丁鱼”为主的少儿非学科素质教育培训三大业务，是国内领先的IT 培训企业之一。

图 1：公司的三大业务情况



资料来源：招股说明书，申万宏源研究

分校遍布全国 19 座城市，募资跑马圈地扩大招生规模。公司主要业务是成人IT 职业培训，主要面向在校、毕业生提供 IT 短期现场培训服务，目前已经在全国 19 个城市建立了 21 所短训教学中心，其中北京有三个教学场地。2021 年 IPO 募投计划将扩建上海、深圳、郑州、武汉、西安 5 个教学中心，选择南昌、青岛、南宁、昆明、贵阳、兰州等城市新建教学中心。

图 2：公司现有分校分布图



资料来源：公司官网，申万宏源研究

深耕 IT 职业教育 15 年，成为 A 股首家教育 IPO 公司。2006 年 CSDN 与张孝祥先生创办传智播客，创始人张孝祥先生在快速学习编程和研发软件上颇有心得，擅长教授 IT 课程，而 CSDN 目前已经成为中国最大的程序员平台。公司创办 15 年间以 IT 职业教育为基础，紧跟行业发展前沿，已累计向社会输出 30 万 IT 人才。2016 年公司成功挂牌新三板；2017 年，成功向君度投资、经纬中国、创新工场、蓝图创投四家机构等定增融资 2.47 亿元，获得创新工场李开复赞誉；2021 年 1 月公司于深交所上市，成为 A 股首家教育 IPO 公司。

表 1：公司发展历程

年份	发展节点事件
2006	CSDN 与张孝祥先生创办传智播客；在北京开设首期班
2008	黎活明先生加入传智播客
2009	开设 3G-Android+物联网课程
2010	在中关村软件园成立“黑马程序员”训练营，成为 IT 培训行业真正实施先就业后付费模式的培训机构
2011	开设 PHP 学科
2012	开设网页平面设计学科
2013	开设 iOS、C/C++ 两大学科；黑马程序员同步开设 JavaEE、Android+物联网学科
2014	引进国外“双元课堂”教学模式；开设网络营销学科；黑马程序员开设 iOS 学科；
2015	开设游戏开发、HTML&JS+前端 两大学科；成立研究院，引领课程版本更新；成立培训院，继续提高师资队伍水平
2016	11 月 11 日，成功挂牌新三板，代码：839976；开设人工智能+Python；成立子品牌酷丁鱼少儿教育
2017	传智专修学院在江苏沭阳正式揭牌成立；开设产品经理、软件测试、视觉设计、H5+全栈工程师学科；IT 互联网精英社区“传智汇”正式成立
2018	与百度云达成人工智能&大数据课程共建合作；开设 Linux 云计算+运维开发、智能物联网+区块链、Go 语言与区块链、拍摄剪辑+短视频制作、PMP 项目经理认证学科；与华为云达成合作，共同推进技术发展资源共享
2019	与百度云智学院共建智能运维课程；与库柏特科技达成战略合作；开设智能机器人软件开发学科
2020	传智播客成为 A 股首家教育类 IPO 过会企业；“传智播客”品牌全新升级为“传智教育”；举办夏季课程发布会，推出 9 个月高级软件工程师课程；新开电商视觉运营设计学科；推出 Java 架构师课程

资料来源：公司官网，申万宏源研究

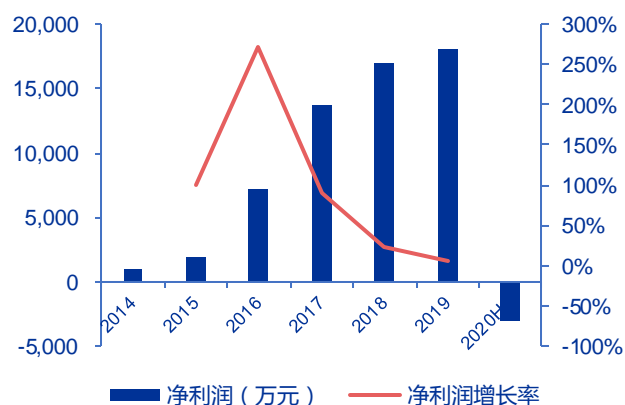
收入利润稳定增长，2020 年受疫情影响下滑。公司近几年营收和净利润持续增长，随着教学场地逐步饱和，利润增速放缓，2017-2019 年营收复合增长率达 14.96%。2020 年 1-6 月，受新冠疫情影响，部分校区未能正常开课，培训业务学员人数有所下降，公司营收下滑至 2.64 亿，净利润为-3077 万。公司大力发展线上培训应对，随着新冠疫情好转，公司线下培训运营逐渐正常化，业绩逐渐恢复。公司招股书预测 2020 年营收为 6.43 亿元，净利润为 6292 万元。

图 3：公司营收持续稳定增长



资料来源：招股说明书，申万宏源研究

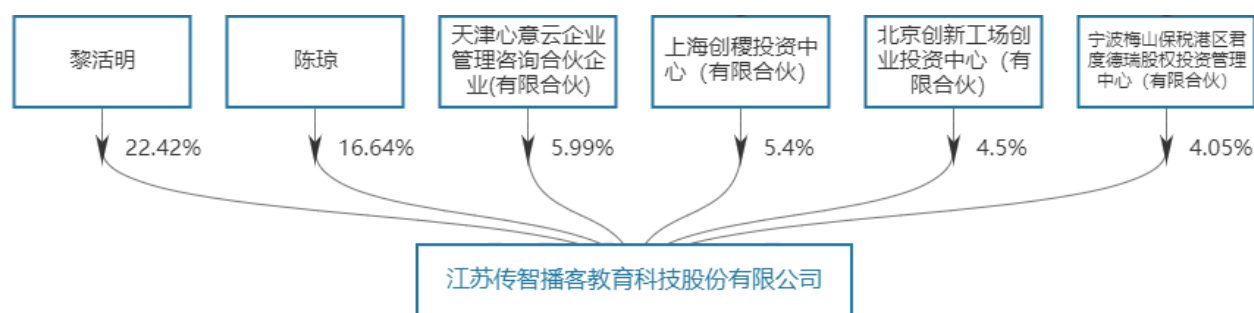
图 4：公司净利润受疫情影响下滑



资料来源：招股说明书，申万宏源研究

持股较为集中、核心管理层经验丰富。公司的实际控制人为黎活明和陈琼。其中黎活明先生为公司早期创始人之一，是 Java EE 高级架构师、咨询顾问、高级讲师，国内第一本 ejb3.0 书籍的作者，有着丰富的 b/s 系统开发与网站运营经验。总经理方立勋先生 2003 年进入 IT 行业，精通多种编程语言和主流数据库系统，对 IT 教育有 10 余年经验，出版了 2 本畅销软件开发书籍。

图 5：公司股权结构图



资料来源：wind，申万宏源研究

表 2：公司董事及高级管理层介绍

姓名	职务	性别	学历	简历
黎活明	董事长	男	本科	2016 年 6 月至 2021 年 1 月任发行人董事长/总经理。2021 年 1 月至今任董事长。曾任北京游易天下旅行社有限公司项目经理/运营总监。
陈琼	董事	女	本科	2016 年 6 月至今任公司董事。曾任东风汽车公司铁路处工程师。
方立勋	董事、总经理	男	大专	2006 年与张孝祥一起创办传智播客。2012 年 9 月至今任江苏传智播客教育科技股份有限公司副总裁；2015 年 5 月至 2016 年 4 月任江苏传智播客教育科技有限公司总经理；2016 年 6 月至 2021 年 1 月任公司董事、副总经理。2021 年 1 月至今任董事、总经理。
肖敏	董事	男	本科	2010 年 6 月至今任经纬创投（北京）投资管理顾问有限公司合伙人。同时任多家信息科技公司董事。2017 年 5 月至今任公司董事。
毕向东	董事、副总经理	男	本科	2001 年 10 月至 2002 年 9 月任亚洲商联（沈阳）投资管理有限公司工程师；2002 年 9 月至 2007 年 6 月任延吉市德高科技开发有限公司总经理；2007

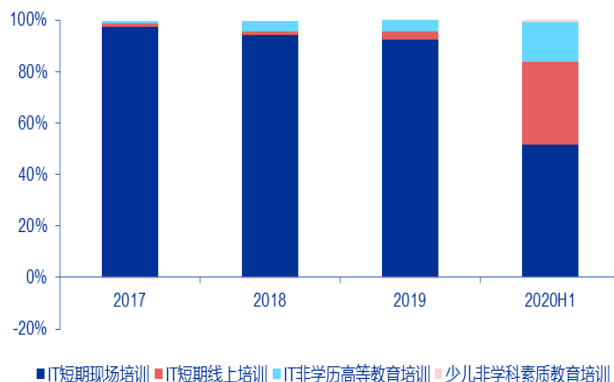
姓名	职务	性别	学历	简历
				年 9 月至今任公司副总裁；2016 年 6 月至今任公司副总经理；2017 年 12 月至今任公司董事。
冯威	副总经理	男	本科	2008 年 7 月至 2009 年 7 月任北京东方清软科技有限公司讲师；2009 年 7 月至 2012 年 10 月任北京传智播客教育科技有限公司讲师；2012 年 11 月至今任公司副总裁；2016 年 6 月至今任公司副总经理。
曲晓燕	副总经理、董 秘、财务总监	女士	本科	2015 年 12 月至今任公司副总裁；2016 年 6 月至今任公司副总经理/董事会秘书/财务总监。曾任北京金山软件有限公司审计经理和北京春腾网络科技股份有限公司、微博英才（北京）科技有限公司财务法务总监。

资料来源：公司公告，申万宏源研究

1.2 以 IT 短期现场培训为基石，拓宽业务版图

IT 短期现场培训是公司营收主要来源。公司主要经营与 IT 学科和泛 IT 学科相关的培训服务。其业务模式主要分类为短期现场培训、IT 线上培训、非学历高等教育培训、少儿非学科素质教育培训等业务。IT 短期现场培训业务是公司的核心收入来源，2017 年~2019 年收入分别为 6.82 亿、7.45 亿和 8.5 亿，占主营业务收入的比例分别为 98.31%、95%、92.91%，2020H1 公司在疫情期间将线下培训转为线上培训，线上占比提升。

图 6：IT 短期现场培训是公司营收主要来源



资料来源：招股说明书，申万宏源研究

图 7：IT 短期现场培训对毛利贡献最高



资料来源：招股说明书，申万宏源研究

依托“黑马程序员”品牌，以 IT 为主线多领域拓科、拓课。公司旗下短期现场培训主要是采用“黑马程序员”品牌，Java 是公司出圈的王牌课程，自 2010 年黑马程序员开设第一个 Android 培训学科，现已开设 Java、大数据开发、Python、人工智能、智能机器人等 IT 学科，另外 UI/UE 设计、新媒体、短视频运营、产品经理、软件测试等泛 IT 类学科已开设多年，课程体系一直引领行业风向标，源源不断为行业输送各类高质量泛 IT 人才，如今，这些泛 IT 学科已经与 IT 学科并驾齐驱成为支柱学科。

表 3：部分课程内容

课程名称	课程内容
人工智能	课程目标为培养人工智能 AI 开发人才，课程内容覆盖计算机视觉、自然语言处理、推荐系统、机器学习、深度学习、数据挖掘、数据分析、知识图谱等。
Python	课程目标为培养专注培养一站式，全流程 Python 开发技术人才，课程内容覆盖 Python-Web、自动化测试、自动化运维、数据采集，数据分析主流就业方向。
大数据	课程目标为培养市场紧缺的大数据技术方向人才，包括大数据开发工程师、ETL 工程师、数据仓库工程师、大数据运维工程师。课程内容覆盖主流和前沿的技术，包括离线数据处理、流式数据处理、海量数据快速查询、数据仓库、深度机器学习等，教学项目覆盖电商、金融、航空、电信等主流业务。
智能机器人软件开发	课程目标为培养机器人开发和应用、人工智能领域软件工程师。课程内容涵盖机器人学领域的多个方面知识，包括机器人操作系统、感知、传感器融合、实时定位与路径规划、硬件控制驱动开发、无人驾驶等
JAVAEE	课程目标为培养具备 JAVA 技术综合运用能力和典型行业问题解决能力的 JAVA 软件工程师。课程内容涵盖企业应用系统的服务器端 JAVA 开发热点技术，提供多套行业级技术及业务解决方案。
前端与移动开发	课程目标为培养具备扎实前端应用开发和应用能力的前端工程师人才。课程内容涵盖 HTML5、CSS3、JavaScript、Vue、React、Node.js、微信小程序、多端跨平台、工程化、服务化等主流前端技术和应用，项目包括电商平台、在线教育、社交平台、旅游平台、金融平台、租房平台六大领域的十大项目。
新媒体+短视频直播运营	课程目标为培养会策划、懂产品、精运营的高端新媒体+短视频直播人才。课程内容从渠道上划分涵盖公众号运营、微博运营、自媒体运营、社群运营、短视频平台运营、直播平台运营、App 产品运营、小程序运营等。从技能上划分涵盖了内容运营、活动运营、渠道运营、用户运营、数据运营、爆款打造、直播带货、粉丝增长、粉丝留存、流量变现 等。

资料来源：招股说明书，申万宏源研究

就业率领先行业、毕业学员薪资高。目前公司的主要班型是就业班，选拔有一定基础的学员用来培优，以脱产的形式进行学习。学员先经过短时间基础班的学习，并需要通过一系列笔试和面试才能正式进入就业班培训，其严格的筛选制度保证了学员质量。黑马程序员现场培训普遍周期为 6-9 个月，基础班学费统一为 598 元，其余就业班学费多在 2-3 万元不等，同时还推出了“高手班”，覆盖更高级的人才。由于 IT 职业培训以就业为导向，就业率和薪资是最重要的指标，区别于其他机构通常只公布部分就业的方式，“黑马程序员”就业榜以班级为单位公布每一位学员的就业信息，毕业三个月内按周更新学员就业信息，根据黑马程序员官网统计，毕业学员平均就业率达 90%，远高于部分机构 60%~70% 的水平，一线城市毕业学员平均薪资超 8000 元，部分班级平均薪资达 10000 以上。

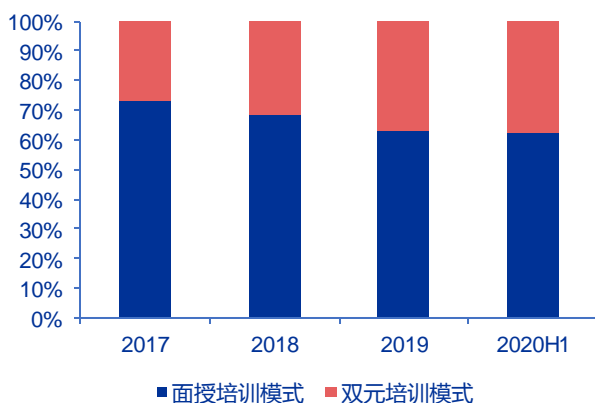
表 4：黑马程序员部分课程学费

学科	班级类型	学费
JavaEE	就业班（9 个月线下面授）	32980 元
HTML&JS+前端	就业班(6 个月线下面授+3 个月线上学习)	一线城市：22980 元；其他城市：20980 元
	高手班	11980（先付费）；15980（后付费）
Python+数据分析	就业班（9 个月线下面授）	32980 元
	就业班(6 个月线下面授+3 个月线上学习)	一线城市：22980 元；其他城市：20980 元
大数据	就业班（9 个月线下面授）	一线城市：34980 元
	就业班(6 个月线下面授+3 个月线上学习)	一线城市：24980 元；其他城市：22980 元
人工智能开发	就业班	22980 元
UI/UE 设计	就业班	一线城市：17980 元；其他城市：15980 元

资料来源：公司官网，申万宏源研究

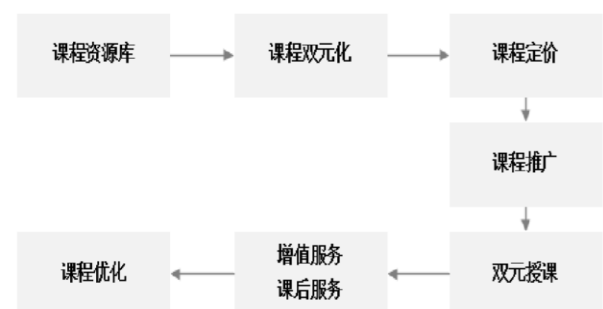
系统化培养教师、进双元培训模式，保障异地教学质量。教学方面，公司从过去的名师路线到标准化和系统化培养优秀教师，搭建了超过上千人的专职教学团队，师资人数在 IT 成人培训机构当中最高之一。公司 IT 培训除传统的面授模式外，还采用双元培训模式，双元培训模式指由顶级讲师制作知识点视频教学包，再由具有丰富一线开发经验的讲师现场带教的培训模式，授课方式更为灵活，定价也低于传统面授培训模式，且可以提高优秀教师资源的利用效率。2017-2019 年，双元培训模式占短期现场培训收入比重从 27.01% 提升至 37.27%，保障了在全国复制的教学质量。

图 8：面授培训及双元培训营收占比



资料来源：招股说明书，申万宏源研究

图 9：双元培训模式服务流程



资料来源：招股说明书，申万宏源研究

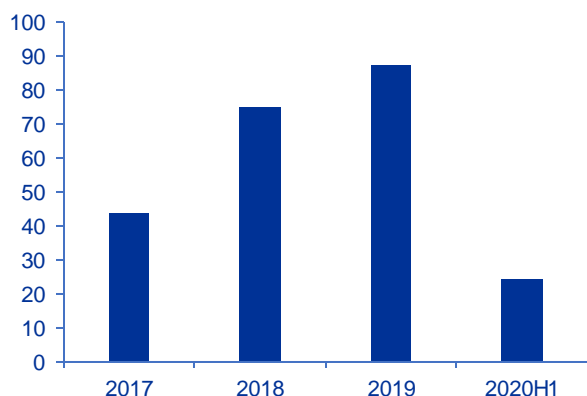
切入非学历高等教育业务，扩大招生规模。公司于 2017 年开始运营主要面向高中毕业生的 IT 非学历高等教育业务，依托“传智专修学院”为高中毕业生提供周期为 2.5 年至 4 年的 IT 技能教学服务，传智专修学院现有在校生 1100 余人。传智专修学院位于江苏沐

阳，与上海开放大学合作办学推出“技能+学历”的业务，由上海开放大学负责学历证书的发放，并主导学院招生、教学及教学管理等工作。根据双方约定，上海开放大学收取的学历部分学费的 65% 支付给传智作为合作办学收益。合作专业以软件工程专业为主，现有 JAVA 应用开发、全栈应用开发、大数据应用开发、Python 应用开发、数字媒体艺术五个方向。IT 高等教育业务四年总学费客单价远高于短训业务，2017-2019 年公司 IT 非学历高等教育业务招生营收规模从 561 万增长至 3540 万元，2020H1 占主营业务收入 7.01%。

拓展线上培训和少儿素质教育业务。公司 IT 短期培训还包括以“博学谷”为品牌的**线上培训**，博学谷线上的培训周期通常根据产品类型不同设定不超过 1 年的学习服务周期，由学员在线上完成。已经涵盖 JavaEE、Python + 人工智能、产品经理等多项学科，“酷丁鱼”**少儿培训**——公司少儿非学科素质教育培训以“酷丁鱼”为品牌，于 2017 年开始试运营，主要从事以少儿美术为主要内容的非学科素质教育，于 2019 年开始试运营面向青少年的在线编程教育培训。

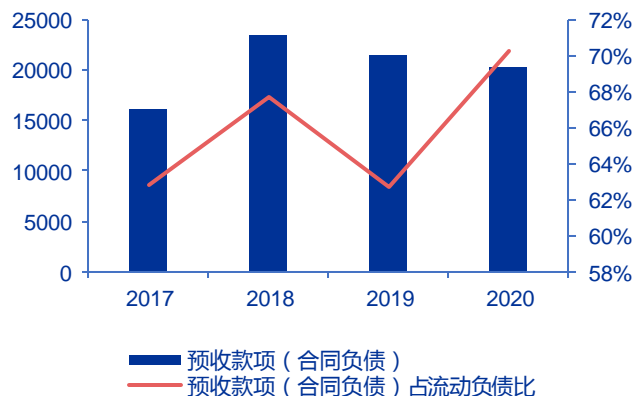
传智教育 IT 短期现场培训和非学历高等教育培训采用“先付费”模式为主。公司预收款项主要系预收的学员培训费。2019 年末，公司预收款项的余额占流动负债的比例为 62.70%。2020 年，公司将预收学员培训费确认为合同负债，占比为 70.2%。2017~2019 年，公司应收账款周转率从 43.56 到 86.96，呈现明显上升的趋势，主要系公司报告期内营业收入快速增长，而采用“先学习、后付费”的培训比例降低。2020 年 1-6 月受新冠疫情影响，公司营业收入同比下滑，应收账款周转率有所下降。

图 10：应收账款周转率（次/年）



资料来源：招股说明书，申万宏源研究

图 11：预收款项（合同负债）金额及占流动负债比（万元，%）



资料来源：招股说明书，申万宏源研究

公司采取后付费模式收入较少，2020H1 应收账款占比仅为 2.41%，由于 2017 年公司开始运营学制为 2.5 至 4 年的 IT 非学历高等教育业务，且在该领域提供后付费模式，随着招收学员的增加，后付费学员的应收款项增加，长期应收款预计随之增加。公司后付费模式学员的招生环节会严格对报名学员的专业能力等多方面进行测试，确保报名此类型班级的学员有较高的就业率，同时也会严格评估该类学员的信用情况，以降低坏账风险。整体来看，公司按提供的培训方式和付费模式不同，采取不同的完工进度确认方法：

表 5：短期现场培训和非学历高等教育业务收入确认原则表

	阶段	收入确认原则	具体依据
短期现场培训	先付费模式	公司在收到学费时按照实际收到的款项确认预收款	公司与学员签订的培训协议、课程表的课 程时长、培训进度等。
	后付费模式	基于约定的应交学费，并结合历史学员适用就业保障 条款申请免除学费的情形，按照预计应收学费金额在 提供培训服务期限内按直线法分期确认收入	公司与学员签订的培训协议、课程表的课 程时长、培训进度、预计后付费学员适用 就业保障条款申请免除学费的概率等
非学历高等教育 业务	课程学习阶段	先付费模式	根据约定的应交学费和预计学员适用就业保障条款 的概率在提供培训服务期限内按直线法分期确认收 入
		后付费模式	基于约定的应交学费和预计学员适用就业保障条款 的概率，按照预计应收学费的现值按直线法分期确认 收入，折现率以先付费学员学费和后付费学员学费之 间的内含报酬率确定
	工作式学习阶段	据每月合同约定的金额确认收入	
	合作办学收益	按照上海开放大学每学期提供的学历部分学分比例 确认每学期的合作办学收益，在该学期内按直线法分 期确认收入	公司与上海开放大学签订的合作协议、上 海开放大学提供的学历部分总学分及每学 期提供的学历部分学分、以及培训进度等

资料来源：招股说明书，申万宏源研究

1.3 研发驱动增长，口碑营销打造良性循环

品牌形象好，获客成本低。相比国内包括达内教育在内的大部分 IT 培训机构都以网络推广为主，依靠百度流量和其他广告形式进行招生，传智教育是业内比较少见的通过口碑来进行大规模招生的培训机构，销售模式避开高价的广告投入，获客方式以社群、粉丝、短视频等新媒体方式居多，构筑私域流量和用户圈层，包括 QQ 群、微信群在内的 100 万人左右的社群生态。目前，公司 70% 以上的学员来自老学员口碑推荐，公司平均销售费用率仅 10% 左右，远低于 IT 培训行业第一达内的 50% 左右的销售费用率。

表 6：公司屡获嘉奖

年度	奖项
2016	腾讯网教育 2016 年度总评榜“公信力教育品牌”
2017	百度教育 2017 年度盛典“知名 IT 教育品牌奖”
2017	2017 新浪教育盛典“中国品牌实力教育集团奖”
2018	新华网“2018 年度影响力教育集团奖”
2019	教育产业未来峰会“2019 教育产业影响力企业 TOP50”

资料来源：招股说明书，申万宏源研究

研发驱动增长，专聘前沿技术人才。公司每年投资亿元用于前沿技术课程开发，2016 年成立传智研究院，引领课程版本更新，2019 年研发费用占营收比例达到了 7%。5 年来，公司高薪引入 100+ 位专职课研技术人才，72% 为 211/985 硕士和博士，58% 具备华为、百度、腾讯、IBM 大厂背景，且都有着 10 年以上的开发管理经验。每项课程均有来自 IBM、

华为等大厂的技术专家完成前沿技术分析、技术攻坚、项目开发，再由拥有 10 年以上一线教学经验的专家完成课程涉及转化。

图 12：公司拥有 100+ 位专职课研技术人才



资料来源：公司官网，申万宏源研究

紧跟行业需求，引领行业风向标。IT 行业技术迭代较快，公司始终紧抓行业前沿热点，持续打造爆款热门课程，2013 年，开设 JAVA 和 C/C++ 课程，2015 年推出游戏开发，前端两大学科，2016 年，抓住人工智能和 Python 热，开设了 Python+人工智能课程，2018 年推出大数据、区块链课程，近两年推出智能机器人软件开发、新媒体+短视频等学科。2021 年 IPO 募投进一步提升大数据和人工智能等课程的研发，

树立行业人才培养标准，稳定合作高校、企业。公司已成为工信部软促中心（CSIP）的战略合作伙伴和资源提供方，成为国家信息技术紧缺人才培养工程（NITE）软件开发与应用方向的人才培养标准的制定者和资源提供方。公司还与华为、百度、IBM、等达成深度合作，引入前沿项目案例和提供人才定向培养服务上。院校端，为高校提供全方位的教学内容资源等支持，与高校建立了稳固的合作关系。截至 2020 年，公司已与 1900 余所高校达成课程内容及教学支持合作，出版 IT 教材 111 本，与 580 余所高校达成就业实训合作，培养了庞大用户基础。

表 7：公司原创教材获奖

教材	奖项
《JAVA 基础入门》	中国大学出版社协会授予的第四届中国大学出版社图书奖优秀畅销书二等奖
《网页设计与制作（HTML+CSS）》、 《Android 移动应用基础教程》	中国铁道出版社“优秀双效出版物奖”
《Android 项目实战——手机安全卫士》	“全国电子教育学会 2017 年全国电子信息类优秀教材评选二等奖”

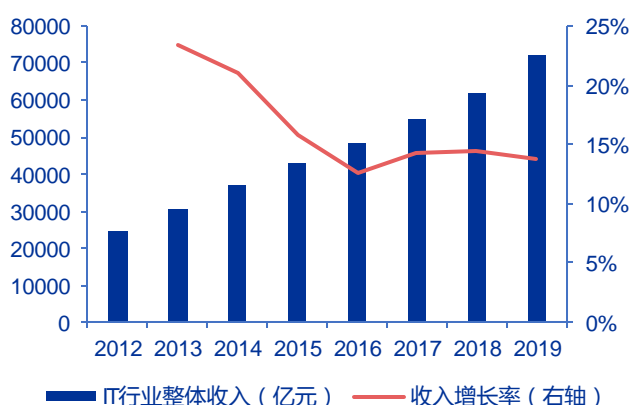
资料来源：招股说明书，申万宏源研究

2. 新基建催生职位需求，IT 培训规模持续增长

2.1 新基建推动 IT 行业发展，人才需求缺口持续

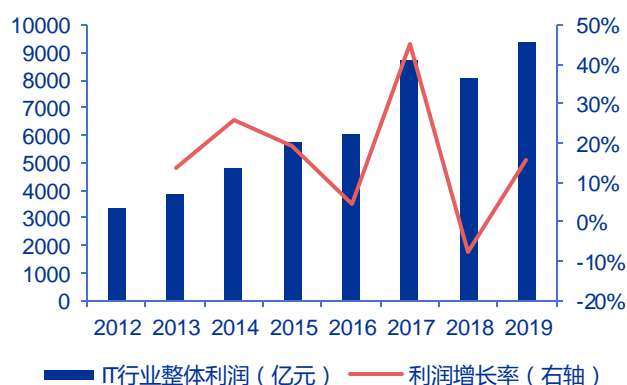
下游 IT 行业的迅速发展 增速连续位居各产业之首。根据工信部统计数据 2012-2019 年中国 IT 行业整体收入和利润高速增长,IT 行业整体收入由 2012 年的 24,794 亿元增长至 2019 年 72072 亿元,利润由 2012 年 3,366 亿元增长至 2019 年 9,362 亿元,复合增长率分别为 16.47%和 15.74%。2019 年,全国软件和信息技术服务业规模以上企业达 3.7 万家,软件业实现软件产品、信息技术服务、信息安全、嵌入式系统软件四类收入占比分别为 28.9%、60.5%、1.8%和 8.8%。信息传输、软件和信息技术服务业的 GDP 增速已连续 4 年以上位居各产业之首,2020Q1 在全国 GDP 受疫情影响同比下降 5.3%的背景下,信息传输、软件和信息技术服务业增加值依然实现 6.0%的增长,Q2-Q4 平均增速超过 16.3%。

图 13：IT 行业整体收入情况



资料来源：工信部，申万宏源研究

图 14：IT 行业整体利润情况



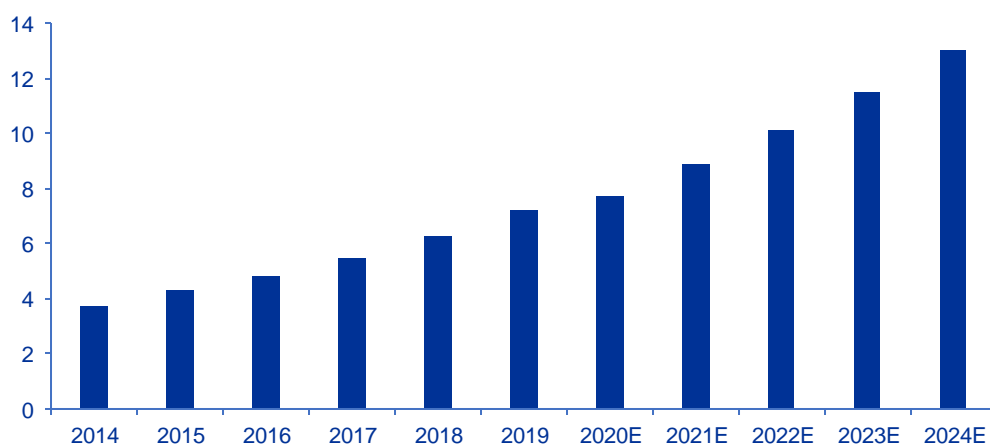
资料来源：工信部，申万宏源研究

新基建驱动社会转型加速，数据已成为新生产要素。2018 年 12 月中央经济工作会议首次提出“新基建”，2020 年 4 月国家发改委在新闻发布会上首次明确了新型基础设施的范围：新型基础设施是以新发展理念为引领，以技术创新为驱动，以信息网络为基础，面向高质量发展需要，提供数字转型、智能升级、融合创新等服务的基础设施体系。“新基建”不仅刺激了大数据、人工智能等技术的升级，更催生了直播电商、短视频等新兴产业和业态，逐步的成为了经济发展的新动力，而十九届四中全会的《决定》在国家战略层面，首次把数据提到生产要素的高度，并且提出了“加快 5G 网络、数据中心等新型基础设施的建设，以支撑经济社会数字化转型、实现高质量发展。”的要求。2020 年 5 月以来，包括江苏、上海、天津以及广州、昆明等多地连出新政，围绕 5G、人工智能、工业互联网等重点领域，投资规划一批千亿、万亿级新基建项目，并谋划千亿级产业集群。

互联网赋能全产业链，助力传统行业转型升级。随着新基建的推进，国民经济各个领域对软件产业的需求更加强劲，尤其是在对操作系统、数据库等基础软件、行业应用软件、大数据领域。《习近平关于网络强国论述摘编》中写到“要加强信息基础设施建设，强化信息资源深度整合，打通经济社会发展的信息‘大动脉’”。中国工程院院士邬贺铨在经济观察网刊文提出“信息基础设施既是新基建又是战略性新兴产业，同时也是其它领域新基建的通用支撑技术，还是传统产业数字化的新引擎，赋能传统基建领域提质增效，可谓新基建之基。”，除了互联网等企业之外，传统企业在数字化升级、智能制造的转型中对于IT技术有了更广泛的需求。

政策大力推进人工智能发展，带动IT市场进一步增长。根据普华永道数据预测，2020年全球人工智能市场规模达2万亿美元，到2030年将达15.7万亿美元，年均复合增长率达23%。未来10年是全球数字经济迈入智能社会的黄金发展期。2017年7月，中国国务院发布《新一代人工智能发展规划》，人工智能上升为国家发展战略。随着中国新生儿和社会老龄化程度增高，为了应对社会劳动力资源短缺，提升传统企业的效率与发展人工智能是未来的趋势。根据弗若斯特沙利文报告，中国软件及信息技术服务行业的市场规模（以收入计）预计从2019年的人民币7.2万亿元增长到2024年人民币13.0万亿元，复合增长率为12.5%。

图 15：IT 行业市场规模（万亿元）

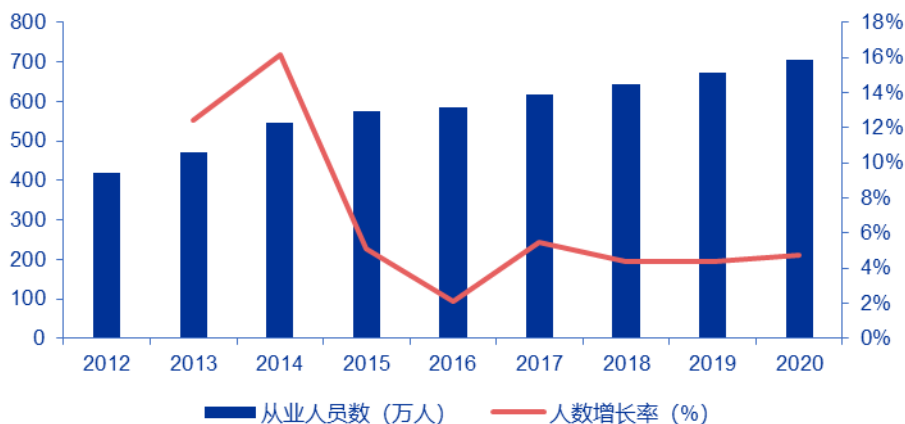


资料来源：弗若斯特沙利文研究，申万宏源研究

AI时代催生出更多职位需求，新一代信息技术人才缺口长期存在。2012年-2019年我国IT行业从业人员数量由418万上涨到2020年的704.7万。根据弗若斯特沙利文报告，中国软件及信息技术服务行业的雇员总人数预计将在2024年达到约860万人，自2019年起的年复合增长率为5.0%。随着人工智能、云计算、物联网、智能终端、大数据等新一代信息技术的发展，以及与各产业的深度融合形成的各行业信息化、互联化趋势，催生出更多职位需求，根据教育部、人力资源社会保障部、工业和信息化部在2017年印发的《制造业人才发展规划指南》，由于预期中国未来十年新一代信息技术产业（包括下一代通信网络、物联网、三网融合、新型平板显示、云计算、高性能集成电路等）将快速增长，将存在巨大的人才供需缺口，预计人才供需缺口在2020年将达到750万人，并预计在2025年继续扩大到950万人，总需求预计将达到2,000万人。另外，根据智联招聘预测，2020

年信息基础设施产业核心技术人才的缺口将达到 417 万人，明显高于软件及信息技术服务从业人数。

图 16：IT 行业从业人员人数

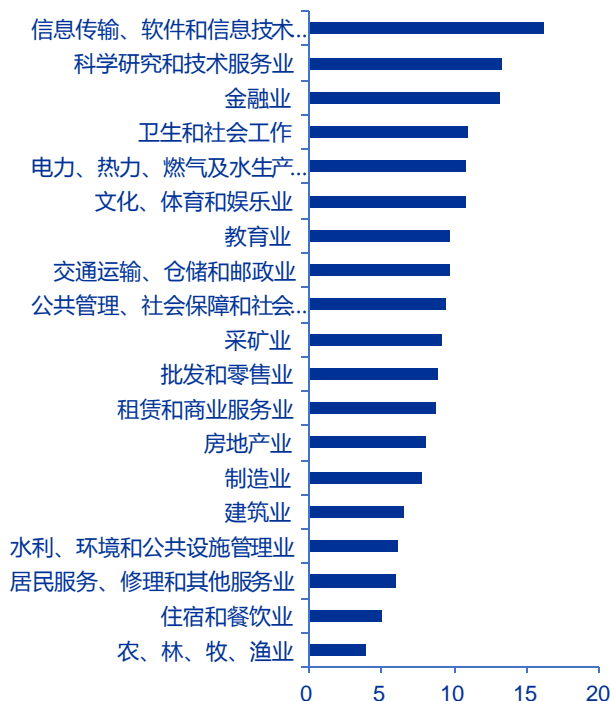


资料来源：工信部，申万宏源研究

2.2 IT 行业就业热度高，竞争激烈催生培训需求

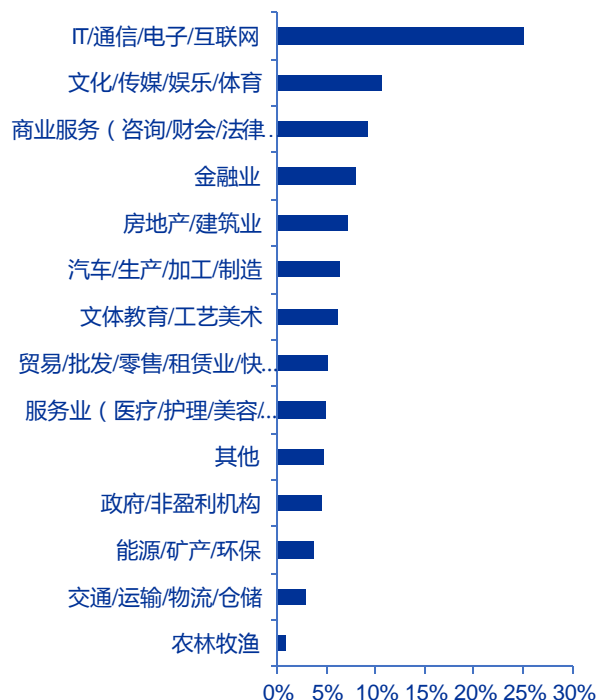
IT 行业高薪吸引人才进入，竞争激烈加大职业培训需求。薪资是求职者找工作时考量的重要因素之一，IT 行业 2019 年平均薪资为 16 万，排名第一，超过了金融等热门专业，成为了近年来毕业生最期望进入的行业，据智联招聘统计，2020 年有 25% 的毕业生想进入 IT 相关产业。根据 58 同城发布了《2020 年高校毕业生就业报告》，与往年相比，IT 行业依旧最受毕业生欢迎。IT 行业的高薪资和行业广阔的前景吸引了无数人才，但也导致了行业竞争愈发激烈，致力于增加就业竞争力的 IT 培训机构备受青睐。

图 17：城镇非私营单位分行业就业人员年平均工资（万元）



资料来源：国家统计局，申万宏源研究

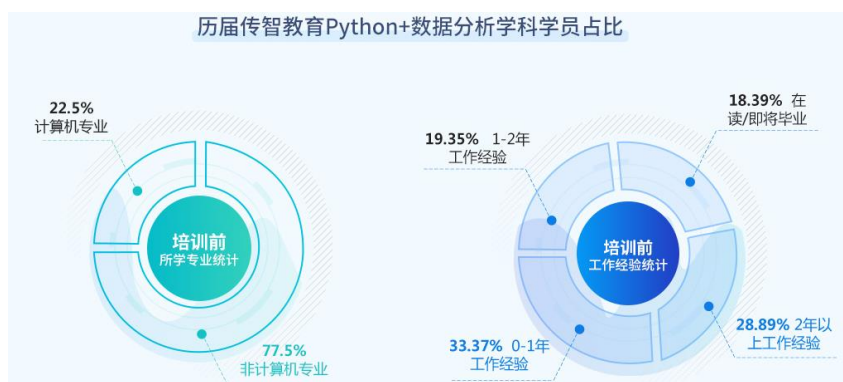
图 18：毕业生期望行业分布



资料来源：智联招聘，申万宏源研究

转行培训需求提升，IT 培训投入产出比高。CSDN《2018-2019 中国开发者报告》显示，超八成毕业于包括软件工程、网络工程、计算机科学与技术等 IT 类专业。而其他领域例如 UI、大数据和人工智能等相关领域，除了 IT 相关专业学生之外，还有部分其他专业或想跨行业的进入者，包括在校大学生和工作之后想转型的社会人士。参考传智教育学员统计，学习 Python 的非计算机专业学生占比达到 77.5%。培训机构可以帮助其解决快速转型的痛点，对于求职者，平均 2-3 万的培训单价与顺利的就业工资相比，投入产出比高，IT 培训机构是很好的选择。

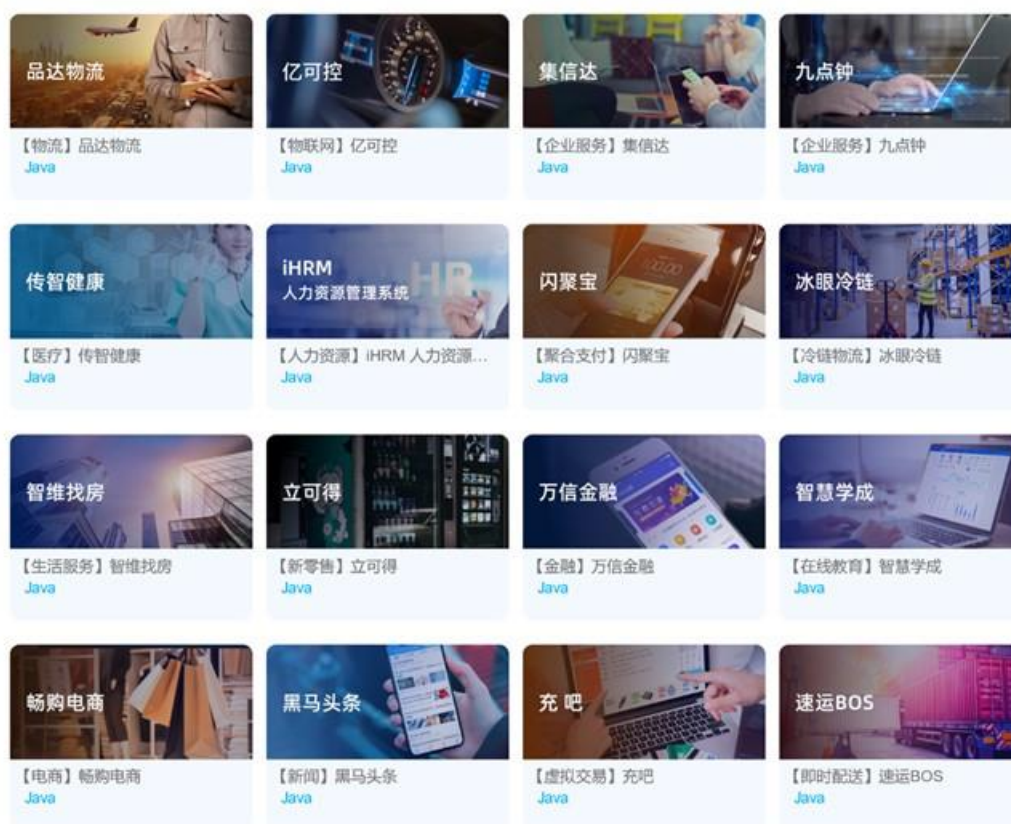
图 19：传智教育用户画像



资料来源：公司官网，申万宏源研究

IT 培训机构作为链接学校与用人单位的桥梁，与学校教育形成互补。CSDN《2018-2019 中国开发者报告》显示，超七成软件开发者主要来自二本以上院校，随着 IT 行业学历门槛提升，行业人才供需缺口一方面来自高校培养人员缺口，另一方面部分高校教育很难快速满足企业用人需求，主要是因为学生在校中很难获得实际的项目操作经验，同时由于 IT 行业实操性强、技术更新换代快的特点，多数学生在毕业之后很容易产生技术脱节、知识落后的问题。多数企业都对项目经验有明确要求，初级程序员也至少得有一个真实的项目经验，而中高级程序员需要更丰富的项目经验，传智教育等培训机构可以提供的诸如硬件维护和软件开发、企业实训项目等操作性极强的课程。

图 20：传智教育应用项目



资料来源：公司官网，申万宏源研究

IT 培训行业市场规模持续扩张，预计 2024 年达 720 亿。行业规模历史数据，参考根前瞻产业研究院估计，2019 年 IT 教育培训行业市场规模超 410 亿，预计 2023 年 IT 培训市场规模会达到 680 亿。而根据弗若斯特沙利文报告，IT 与互联网技术职业培训服务（为个体户提供的标准培训服务）的市场规模由 2014 年的人民币 213 亿元增至 2019 年的人民币 421 亿元，年复合增长率为 14.6%，预计市场规模在 2024 年达到 720 亿元，2019 年-2024 年复合增长率为 11.3%。

图 21：IT 培训市场规模

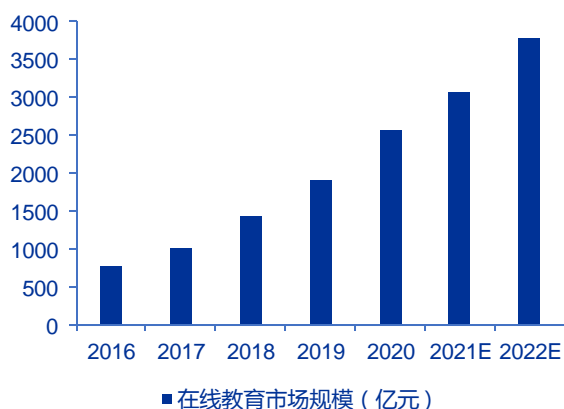


资料来源：前瞻产业研究院，申万宏源研究

国家政策大力支持促进职业教育发展。职业教育侧重以就业和以提升技能为目的，通过体系性的技能培训满足从业和岗位需求。近年来，《国家职业教育改革实施方案》、《中国教育现代化 2035》、《加快推进教育现代化实施方案（2018 - 2022 年）》、《职业技能提升行动方案（2019-2021）》、《关于实施职业技能提升行动“互联网+职业技能培训计划”的通知》等文件相继印发，强调加快发展现代职业教育，推动职业教育与产业发展深度融合，鼓励支持社会培训开展职业技能培训，促进培训行业发展，大力开展线上职业技能培训，职业教育获得国家政策支持。

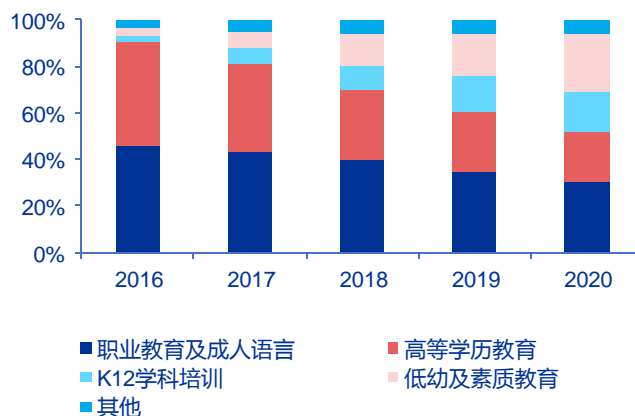
在线教育持续推动 IT 教育培训市场增长。根据艾瑞咨询，2020 年中国在线教育行业市场规模达 2573 亿元，预计在 2022 年其市场规模将达 3782 亿元。2016-2020 年，职业教育和高等学历教育在在线教育市场领域占比下降，但仍占据超五成的市场份额。由于 IT 行业技术更新迭代快，IT 行业人士需要不断提升自身的知识和技术以适应行业发展，IT 在职人士继续接受教育培训的意愿加强，后继教育日益受到青睐。根据 CSDN 报告显示，31% 的软件开发人员愿意购买视频课程+图文课程进行学习，17% 愿意为线上视频课程付费，高于愿为线下培训付费人。在线教育方式更受 IT 行业在职人士的青睐。

图 22：中国在线教育市场规模



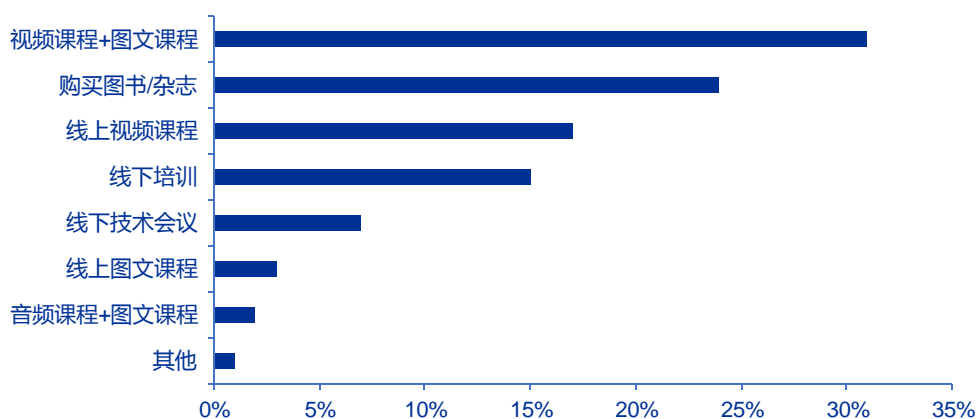
资料来源：艾瑞咨询，申万宏源研究

图 23：中国在线教育细分结构



资料来源：艾瑞咨询，申万宏源研究

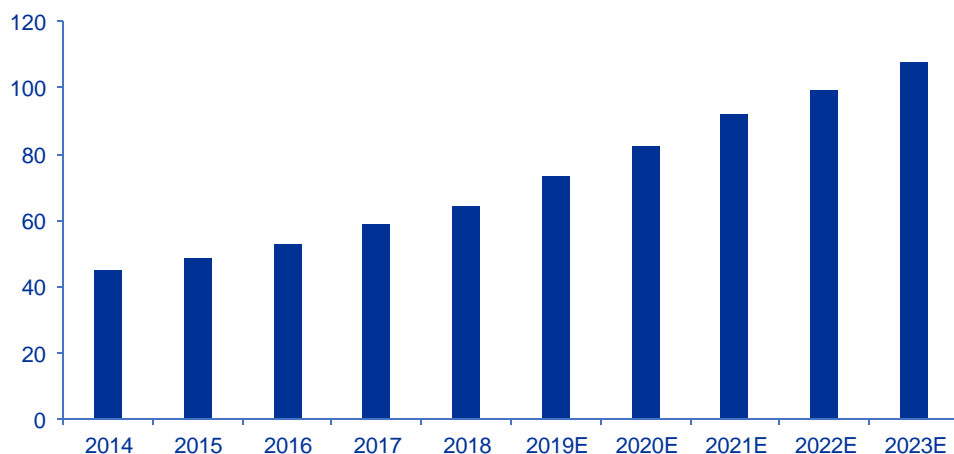
图 24：软件从业人员愿意付费的学习方式分布



资料来源：CSDN，申万宏源研究

民办 IT 高等教育行业市场受益。根据弗若斯特沙利文的报告，中国民办高等教育机构 IT 专业注册学生人数从 2014 年约 45.2 万人增至 2018 年约 64.2 万人。随着未来十年中国新一代信息技术行业的继续快速发展，民办 IT 高等教育行业的注册学生人数将进一步增长，预计 2023 年将达到 108 万人。同时，为稳定和扩大就业，国家政策明确提出 2020 年、2021 年高职扩招 200 万的任务，为民办 IT 高教行业提供了良好的发展空间。

图 25：中国民办 IT 高等教育的注册学生人数（万人）



资料来源：弗若斯特沙利文研究，申万宏源研究

2.3 政策加码少儿编程，培养 AI 时代后备军

MIT 工学院教授米切尔·雷斯尼克最早提出少儿编程的概念并发明了少儿编程平台 Scratch。少儿编程针对 3-18 岁的少年儿童，与传统编程专注技术不同，少儿编程更注重通过编程游戏启蒙、可视化图形编程等课程，培养学生的逻辑思维、计算思维和创新解难能力。相比其他少儿类培训，少儿编程具备的客户群体消费能力更强，适合线上布局等优势。目前，国家已出台多项政策推广人工智能学科建设和中小学编程教育。

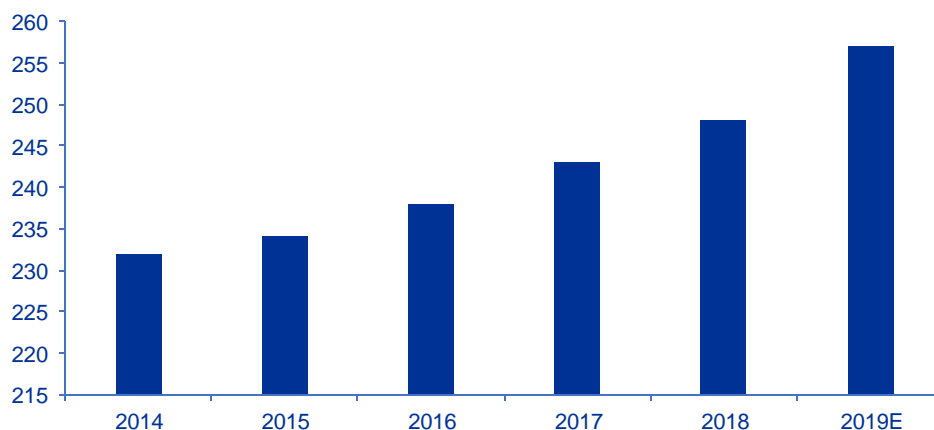
图 26：童程童美少儿编程教育 3-18 岁解决方案



资料来源：公司官网，申万宏源研究

家长意识提升，少儿编程市场发展空间广阔。少儿编程面向幼儿园、小学、中学生，根据教育部统计，2019 年幼儿园、小学、中学及高中阶段在校人数约为 2.4 亿人，行业对应年龄群体将持续增长，根据艾瑞咨询研究数据，3-16 岁人口数量增长率保持在 0.6%-0.9% 之间。同时，随着家庭教育支出的提升和家长对于素质教育的接受，未来少儿编程的目标用户群体人数将进一步增加。根据艾瑞咨询研究估计，2019 年市场规模为 257 亿。随着市场渗透率和客单价的提高，少儿编程市场发展空间广阔。

图 27：少儿编程市场规模（亿元）



资料来源：艾瑞咨询，申万宏源研究

对标海外，渗透率提升空间大。中国的少儿编程行业尚在发展初期，根据艾瑞咨询，2018 年中国少儿编程的市场渗透率约为 1.5%。根据《2017 开发者技能报告》，美国少儿编程渗透率已超过 40%，英国为 9.3% 左右，相比之下中国少儿编程的提升空间还很大。目前美国、日本、英国、新加坡等多国已出台政策积极推进少儿编程教育的发展。

表 8：各国少儿编程相关政策

国家	相关政策
美国	2016 年，美国政府投资 40 亿美元为全美从幼儿园到高中所有学生提供完整且优质的计算机科学教育。
英国	2014 年，英国教育大纲将“计算科学”列为 5-16 岁儿童基础必修课程。
日本	2019 年 3 月，日本公布了全国小学从 2020 年起使用的教科书的审定结果，编程教育作为新的必修内容加入教科书。
新加坡	2017 年，新加坡把编程课程纳入中小学考试范围。
澳大利亚	2016 年，澳洲正式将编程引入全国必修课程。政府计划投入 1200 万美元用于发展 STEAM 教学。
韩国	2018 年，韩国教育部决定将编程纳入小学正规必修课。
欧盟	2015 年，包括奥地利、保加利亚、捷克、丹麦、法国、爱尔兰在内的 15 个欧盟国家将编程列入中小学教育课程。

资料来源：少儿编程网，申万宏源研究

少儿编程市场将继续受益相关政策的推进。2015 年起，少儿编程在国内开始闪现并迅速发展，主要是受益一系列政策的出台：2014 年浙江省将通用技术和信息技术纳入高考选考科目，2017 年，国务院印发《新一代人工智能发展规划》，将在中小学阶段设置人工智能相关课程，逐步推广编程教育，2018 年 1 月，教育部公布高中新课标，编程成必修内容，2018 年 4 月，南京市教育局明确指出将编程列入中考特招生范畴，天津市教委明确规定将信息学奥赛、信息技术、人工智能等纳入科技特长生招生范畴等。随着政策将少儿编程的地位提升，以及逐渐与应试教育挂钩，国内少儿编程从素质教育过渡到“刚需”，家长的付费意愿和付费规模也开始提高。

课程研发和效果评价逐步清晰，规范国内少儿编程行业。课程研发方面，行业大部分公司最初借鉴国外课程体系，目前各公司纷纷发力，建立少儿编程研究院，聚焦自主研发课程体系；师资方面，少儿编程老师需同时具备编程和教学两方面的能力，2019 年，中国 STEM 教师能力等级测评系统正式发布，对少儿编程行业选拔、筛选和考核教师规范。效果评价方面，少儿编程与传统 K-12 学科能用分数和考试反馈学习成果不同，目前主要由等级考试和各项赛事来评估效果。2019 年，全国青少年软件编程等级考试正式在全国各地启动，截至 2020 年末累计已有 15 万青少年报名参考。除等级考试外，蓝桥杯、“全国青少年软件编程创意大闯关”、NOC 等全国性赛事等都是比较有影响力的赛事，是评估少儿编程行业学习成果的重要途径。

一级市场融资轮次后移，行业第一梯队初步确定。目前，中国少儿编程市场以教育服务商/平台为主，近十年来行业总融资事件 105 起，披露总融资金额近 46 亿元。2018 年少儿编程项目融资次数达 33 起，2020 年少儿编程项目披露融资金额 17.91 亿元，为历年最高。2020 年后，早期项目大幅减少，C 轮以上融资增多，根据黑板洞察统计数据，在 210 家少儿编程公司中，有 140 家没有披露融资记录；已经披露的 70 家公司中，各个融资阶段的公司也逐渐拉开距离，并且发生了第一起并购事件。企业数量较多，同质化竞争相对激烈，第一梯队编程猫、核桃编程、小码王等公司是少儿编程行业规模较大，课程体系相对完善的公司，已经积累了一定品牌优势，编程猫 2019 年营收已经达 10 亿元。

表 9：少儿编程一级市场融资情况（部分）

	时间	轮次	融资	投资机构
编程猫	2021-1	战略投资	金额未知	OPPO
编程猫	2020-11	D 轮	13 亿元	温氏投资，优山资本，大湾区共同家园发展基金，金石投资，霸菱亚洲，中银国际投资，渤海中盛，远洋资本，招银国际，粤科鑫泰股权投资基金，中信证券，高瓴资本
西瓜创客	2020-05	B+轮	金额未知	腾讯投资
小码王	2020-03	Pre-C 轮	1.5 亿元	投资方未知
VIPCode	2020-02	战略投资	金额未知	盛通印刷
核桃编程	2019-10	B 轮	5000 万美 元	高瓴资本、华兴资本、众源资本、XVC、微影资本、源码资本
极客晨星	2019-9	A+轮	近亿元人民 币	SIG 海纳亚洲创投基金
傲梦	2018-12	B+轮	金额未知	保利资本
编玩边学	2018-08	Pre-B 轮	数千万元	科大讯飞、君联资本

资料来源：企查查，申万宏源研究

3.传智后来居上，有望引领行业整合

3.1 IT 行业变革时代，培训机构的冰与火

随着 IT 技术的革新，IT 企业对人才的需求经历了三个阶段，从最初的资质认证，到编程语言技能，再到对于知识体系和能力模型要求提升，培训的内容也产生了较大变化，也带来了 IT 培训行业的洗牌和行业龙头更替。

阶段一 互联网时代：从 20 世纪末，微软、IBM、惠普等外企厂商进入中国，中国 IT 产业初步发展，并且以 PC 等硬件销售的业务为主导。社会对 IT 人才的要求，主要集中在系统集成、维护等软件蓝领，满足厂家资格认证要求，IT 认证类培训则占有 60%以上的份额，包括操作系统、网络、服务器、数据库、安全认证等方面的厂商的认证培训。培训的内容，包括掌握计算机基本操作、办公软件、网页制作，该时期代表的领头羊培训机构是北大青鸟，学员主要针对的学生为高考落榜生等，批量化培养“软件蓝领”。

阶段二 从互联网时代到移动互联网时代的变革：2010 年左右至 2015 年，随着 3G 网络的推广、安卓智能手机逐步普及，电子商务产业、移动互联产业的发展及在全球范围内的推广，智能手机终端、移动应用等技术领域人才需求扩张显著，社会对于 IT 人才的要求，主要是互联网软件开发，基于 Android、iOS 等移动设备操作系统的开发人才急缺，此阶段培训的内容主要是掌握编程技能，例如 JAVA 语言、C++ 语言等，除了前端和后端开发，还有运维、产品经理、UI、测试等；过往主要以计算机基础职业技能为主的培训难在新的移动端需求中应用，达内教育、传智教育等新的培训机构，依靠 JAVA 等语言培训，业务获得了迅速增长。

阶段三 行业分工专业化和人工智能时代：2016 年以后 人工智能的广泛应用 Python 开发越发受到新的追捧，达内教育与传智教育开设了 Python 专业、人工智能等培训专业。

同时受 IT 技术应用领域广泛、不同技术交互促进的影响，近年来 IT 技术变革加快，分工进一步专业化，对于精细化的 IT 人才需求旺盛，会编程语言成为了一种基础要求，还需要能够具备基于某种或者某几种语言去实现一套项目的能力，对高级的人才还需要在具体某些细分领域有自己的想法、建树和经验。IT 职业培训需要在深度和广度上进一步提升，才能够有效增强大学生的就业竞争力。

头部机构护城河逐步确立，新进者后发优势减弱。由于 IT 行业技术更迭较快，区别于其他行业的培训，IT 培训机构需要不断变革升级以应对市场需求变化，我们认为 IT 培训机构的后发优势更多是产生在技术变革的大背景下，从 PC 到移动互联网时代，达内和传智等公司能够后来居上，超越前期第一的北大青鸟，但当前主流的基于 Java 的后端开发技术栈、移动端开发相关的安卓、IOS 技术栈在未来一段时间内都会保持相对稳定，同样受益于人工智能时代，过去的技术积累会持续受益，开发课程的经验可以复用，除此之外教研、营销和管理，以及与学校和合作等实力均可以沉淀，达内教育、传智教育等业内较大的机构经过十几年的积累，已在品牌、渠道等方面形成领先优势将逐步构筑护城河，行业壁垒逐步提升。

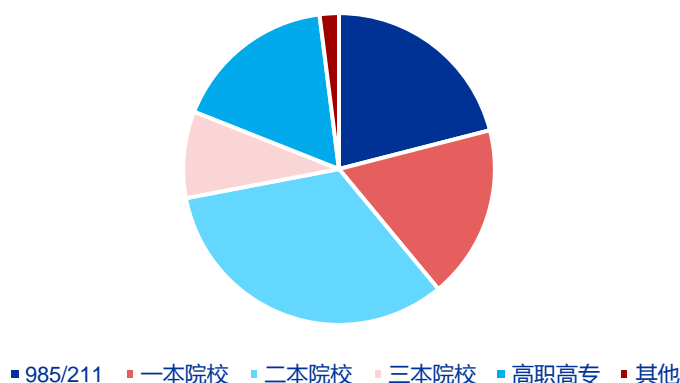
表 10：互联网公司岗位分类

岗位类别	具体学科内容
产品设计	Demo、MRD
界面设计	UI、UE
前端开发	Web 前端、Flash、html5、JavaScript
移动端开发	Andriod 开发、IOS 开发
后端开发	Java、Python、PHP、NET、C++、C、数据挖掘、自然语言处理、搜索算法、精准推荐、全栈工程师、Go ASP Shell
测试工程师	测试工程师、自动化测试、功能测试、性能测试、测试开发
运维	运维工程师、运维开发工程师、网络工程师、系统工程师、IT 支持 IDC CDN F5 系统管理员、病毒分析、Web 安全、网络安全、系统安全

资料来源：拉勾网，申万宏源研究

岗位工作难度随行业进步加大，IT 行业招聘门槛逐步提升。2012 年-2019 年我国 IT 行业从业人员数量年均复合增长率为 7.04%。从业人员数量增速低于行业收入利润增速（16.47%和 15.74%），主要因为随着行业内企业整合及内部管理完善，企业效率进一步提升，随着 IT 行业的发展，产业升级衍生的新技术，技术不断的更迭与行业分工专业化，面对的业务复杂度提升，工作难度提升，公司对从业人员的素质要求进一步提高，由单纯的对 IT 人员的数量需求变成对高素质人才的需求，“精通”“深入”“项目经验”等词在任职要求中频现，同时用人单位对学历要求也有所提升，尤其是互联网大厂往往青睐名校、科班出身。

图 28：软件开发者学历分布



资料来源：CSDN，申万宏源研究

初级程序员需求逐渐饱和，部分短期培训难以跟上市场要求。对于IT培训行业，随着智能手机市场逐步进入存量阶段，以及资本寒冬对于IT公司的冲击，移动端市场中互联网大厂逐步走强，经过几年的大浪淘沙，沉淀下来的APP产品逐渐稳定，边缘小厂的退出随之而来对初级人才需求增速放缓。2018年后市场需求明显分化：对高级软件工程师缺口变大，而初级程序员却越来越饱和。初级程序员间展开激烈竞争，导致“难就业”，由于行业难度的提升，部分短期的培训难以跟上要求，也为IT培训行业积累负面口碑，学生参与的热情阶段性下降，以达内教育为主，2017年公司下架了线下的IOS课程，2018年Java培训的收入也比2017年大幅减少。

表 11：达内教育 web 前端 12 月毕业学员就业情况（部分）

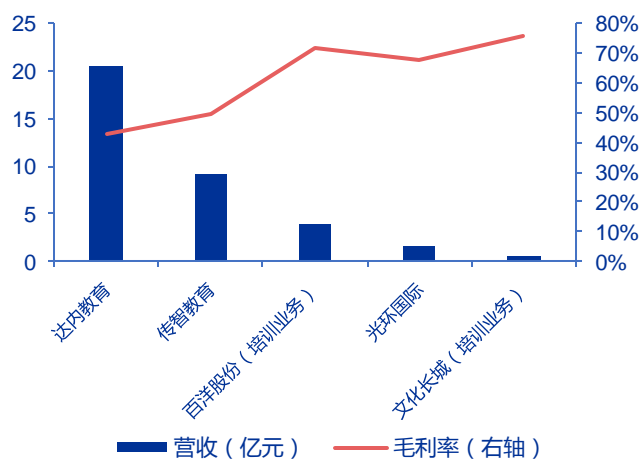
学员	公司	薪资（元）
徐**	上海华腾软件系统有限公司	12000
潘**	深圳市机大呷科技有限公司	9500
庄**	曼德福（北京）教育咨询有限公司	9500
刘**	深圳市智眠科技有限公司	9000
罗**	湖南兴盛优选电子商务有限公司	8750
历**	紫光云数新华三外包	8500
张**	北京万迪科信息技术有限公司	8000
林**	深圳市西姆科技有限公司	8000
刘**	广东疯狂易购网电子商务有限公司	8000
徐**	南京迈特望科技股份有限公司	8000

资料来源：达内官网，申万宏源研究

传智教育引领课程升级，未来培训时长有望提升。2018年时行业多数培训机构的培训时长还只有4个月，随着传智首家将课程从4个月升级至6个月，其教学效果保障了学生的就业率与学生的参培人数，多数培训机构随之将课程延长至6个月。为了适应行业的变化，聚焦培养高级软件工程师的课程，2020年传智再次率先将课程升级至9个月，其课程容量、技术深度、项目广度均大幅提升50%以上，以期提供更优质课程，提升学员的就业竞争力，为了匹配行业要求的深度，预计未来整个行业培训时长都有望进一步增加。

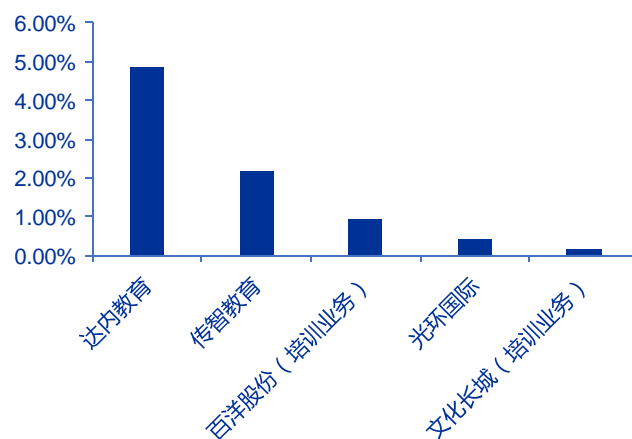
竞争格局分散，CR5 仅为 8.6%。目前，我国 IT 教育培训行业竞争格局较为分散，除了国内规模相对较大的行业知名公司包括达内教育、传智播客、火星时代（百洋股份收购，已于 2019 末剥离）、光环国际、翡翠教育（曾被文化长城收购）等。由于市场增长迅速，进入的技术壁垒和资金壁垒较低，细分赛道众多，IT 教育培训行业涌入了众多培训机构，线下、线上以及线上线下结合多种教育模式并存，竞争激烈，企业规模普遍较小，产品和服务同质化的现象较为明显。2019 年 IT 教育培训行业主要公众公司市场占有率情况如下，按照弗若斯特沙利文研究测算的 2019 年 IT 教育培训行业市场规模约 421 亿元计算，CR5 公司合计市场占有率仅约为 8.6%。

图 29：2019 年 IT 培训行业主要公众公司营收及毛利



资料来源：公司公告，申万宏源研究

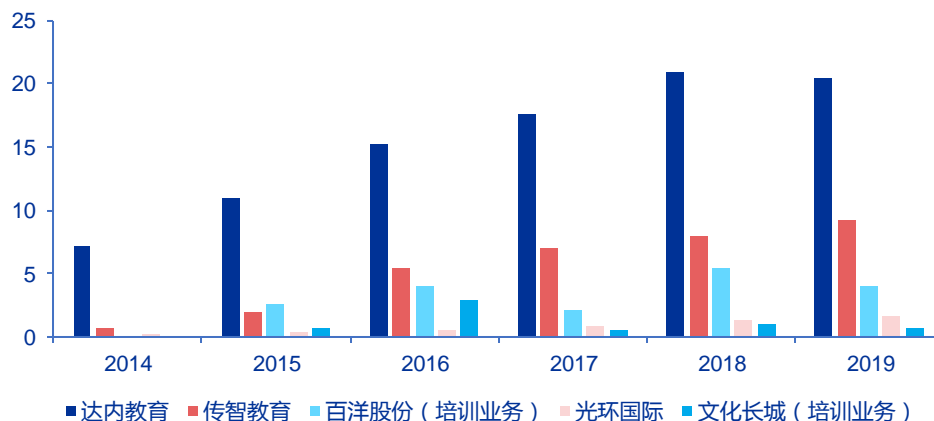
图 30：2019 年 IT 培训行业主要公众公司市占率



资料来源：公司公告，申万宏源研究

行业领先的前两家培训机构传智教育和达内教育开设有 IT 相关的全品类课程，IT 行业涉及的赛道诸多，近年来 IT 培训行业也涌现了很多专注一个细分领域的培训机构，**光环国际**专注于 IT 项目管理、敏捷开发、产品经理、大数据经理人等 IT 管理培训；百洋股份培训业务曾控股的**火星时代**主营 UI 设计、游戏设计等数字艺术培训；文化长城曾拟并购的**翡翠教育**主要开设 UI 设计、前端开发、游戏开发等课程；**优就业**是中公教育旗下 IT 培训品牌，课程覆盖互联网营销师、UI/UE 交互设计师、Java、大前端、Python+人工智能等多个互联网领域的课程，凭借中公教育的教学网点已在全国多省市开设分校，能够解决食宿问题和两年内免费重修等；另外**千锋教育**业务范围覆盖大学生就业培训、职后技能培训与企业内训培训，开设包括 JavaEE、前端、Python 等多品类课程，约有两万名学生。

图 31：2014-2019 年各培训机构营收变化（亿元）



资料来源：公司公告，申万宏源研究

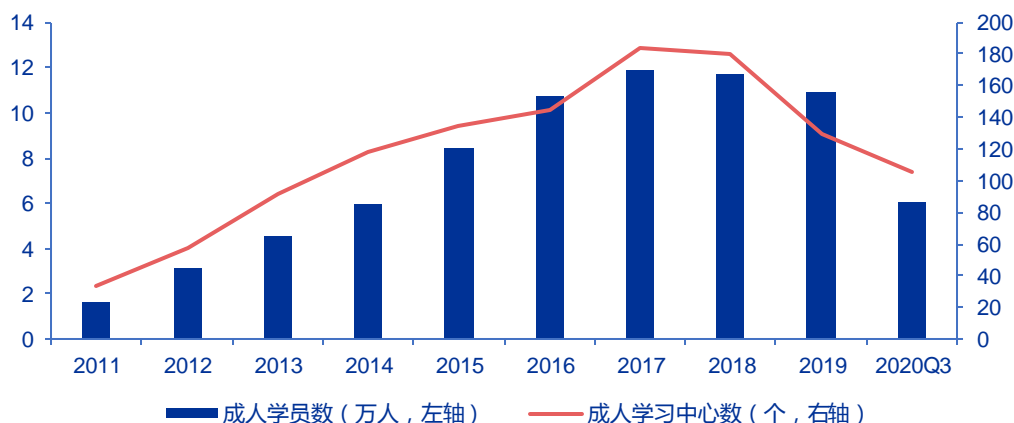
注：百洋股份 2017 年收购火星时代，2015-2016 年为火星时代营收

传智教育稳步发展追赶行业龙头，盈利能力后来居上。2014-2019 年，传智教育业务快速发展，火星时代、光环国际、翡翠教育三家机构课程品类、规模和知名度稍逊一筹，其中：火星时代 2017 年被百洋股份收购，后因业绩下滑剥离；2017 年文化长城拟收购翡翠教育，但因财务问题并未完成。光环教育 2019 年实现营业收入 1.74 亿元，归母净利润 1636 万。达内教育虽然营业收入稳居第一，但由于扩张过快，拓展 K-12 教育业务初期考核收入，营销费用过高，最终造成盈利能力下降，2017 年开始转盈为亏。而传智教育主要靠口碑营销获客，广告投放量远低于达内教育，营销费用较低，盈利能力后来居上。

3.2 达内转向少儿编程，传智深耕职业培训

从扩张的节奏来看：达内布局领先，线下机构远超行业其他。达内教育 2006 年率先采用了双师教学后，打破了师资不足的瓶颈，开始了更快速度的扩张。由 2012 年的 57 家成人教学中心扩张至 2017 年 184 家，成人 IT 学员数量从 2012 年 3.13 万人增至 2017 年 11.86 万人，后达内关闭了一些运营不佳的学习中心，转而把扩张重心放在 K-12 教育业务上。目前，达内成人教学中心为 106 家，2020 年前三季度注册成人学生人数为 6.08 万人，同比下降 35.9%。在 2020 年三季度童程童美的学习中心数量 236 个，遍及北京、上海、广州、天津、杭州等 50 多座城市和全国 120 多所中小学公立校。**传智稳健发展**，2014 年拥有 7 个教学中心，2016 年增加至 14 个，目前在全国 19 个一线及省会城市共开设 21 个教学中心。

图 32：达内教育扩张节奏



资料来源：公司公告，申万宏源研究

达内教育成人 IT 培训领先，近年来重点发展少儿编程。达内教育率先成立和布局成人 IT 职业培训，在移动互联网时代，2011 年开始迅速抢占市场，成为行业第一，2011~2016 年是达内教育的辉煌时期，以 Java 为代表的业务营业收入快速增长，2016 年起重点发力少儿编程，希望借此“再造一个达内”。2019 年达内教育实现营业收入 20.51 亿元，其中 Java、digital arts 和少儿编程占比分别为 19%、22.9%、12.8%，**传智教育聚焦成人 IT 职业培训。**公司业务集中在 IT 职业培训并保持增长，2019 年 IT 课程收入 7.75 亿元，占比 84.66%，面对行业变革更新快的挑战，公司应对方式在于提升教学的质量与培训内容的深度，确保就业率，在开发等成人 IT 职业培训市场中取得了更高的话语权。传智教育不仅能够充分享受移动互联网时代红利，大浪淘沙后能够进一步扩大优势，逐步走向领先地位。

课程来看，两家公司紧跟 IT 技术热点及变化，积极拓展泛 IT 课程。达内和传智皆凭借优秀的 Java 课程培训业务起家，达内率先推出相应课程，传智后发跟上，两者均推出了大量的 IT 和泛 IT 课程。2016、2017 年，人工智能概念火热，市场对 AI 人才的需求持续走高，2017 年，领英进行的一项调研显示，大数据与人工智能均为企业需求最多与增长最快的头三大关键技能之一，但相关人才严重短缺。移动互联网红利期逐步消退后，两家公司顺应趋势开设了人工智能、大数据、以及 Python 等相关课程，紧抓行业前沿热点，抢占新一轮 IT 培训市场热点。

表 12：传智和达内新开课程时点

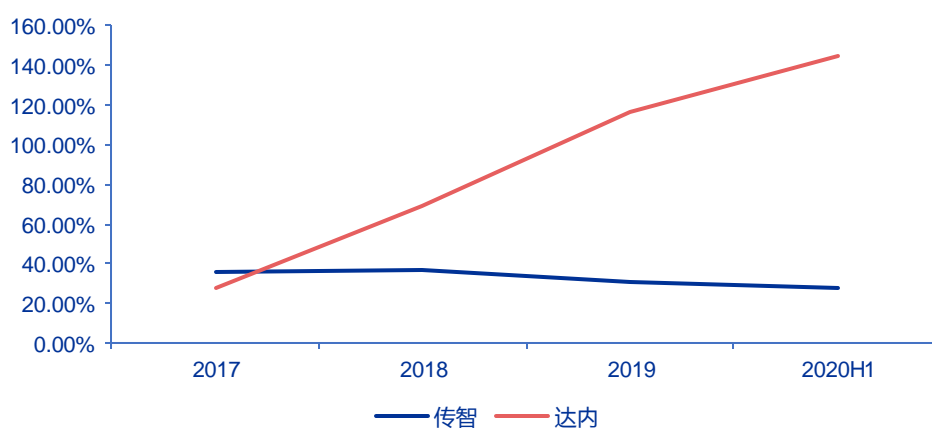
年份	传智教育	达内教育
2002		Java
2007		.Net
2009	3G-Android+物联网	C++、软件测试、嵌入式
2010	.Net	PHP
2011	PHP	Android
2012	网络平面设计	IOS
2013	IOS, C/C++；黑马开设 JavaEELinux 云计算、网络工程、数字艺术和 Android+物联网	术、互联网营销
2014	网络营销；黑马开设 IOS	会计

年份	传智教育	达内教育
2015	游戏开发、HTML&JS+前端	大数据，Web 前端
2016	人工智能+python	VR/AR
2017	产品经理、软件测试、视觉设计、H5+全栈工程师	Python
2018	Linux 云计算+运维开发、区块链网络工程师、计算机辅助设计链、短视频制作、PMP 项目经理认证	
2019	智能机器人软件开发	视觉特效软件
2020	电商视觉运营设计、Java 架构师课程	

资料来源：公司公告，申万宏源研究

达内教育转型期面临阵痛。2019 年达内教育公布重新审计过的财报显示，公司 2014 年至 2018 年的实际营收分别为 7.12 亿元、11 亿元、15.2 亿元、17.53 亿元、20.85 亿元，自 2017 年便由盈转亏，2019 年亏损扩大至 10.36 亿。而扩张下对于生源的要求变高，导致了达内教育在广告投入上提升，提升了成本，2017 年之后资产负债率大幅提升，加上受到疫情影响，截至 2020 年三季度末，资产负债率提升至 150%。**传智教育账上现金充足。**传智教育账上现金在 2017 年开始超过了 6 个亿，过往扩张节奏并非受资金问题所限，当前债务全部为流动负债，主要包括预收款项、应付职工薪酬、应付账款等，并不存在对正常生产经营活动有重大影响的或有负债。2017 年-2020H1，公司资产负债率较低，保持在 20%-40%左右，且持续下降，无利息费用。

图 33：资产负债率（合并）



资料来源：招股说明书，申万宏源研究

3.3 行业整合空间大，传智获客成本优势明显

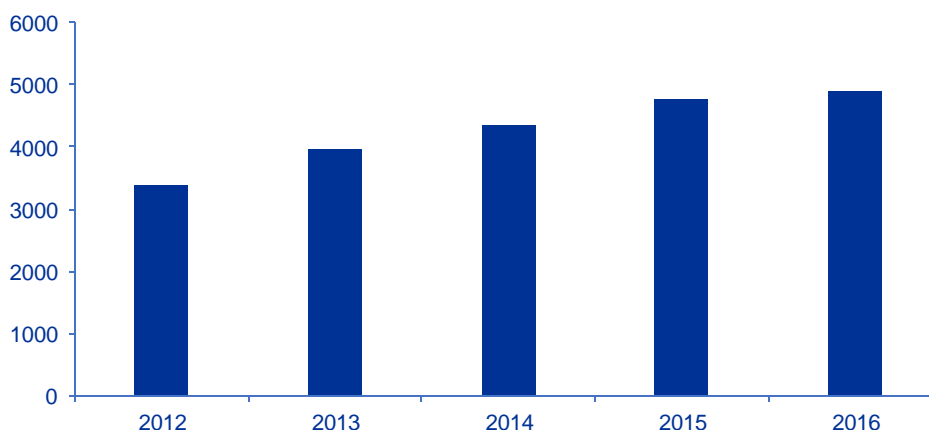
IT 行业分支众多，行业整合空间大。通过比较发现，IT 培训公司的发展更多取决于公司自身的选择和经营，包括战略方向、教研投入、扩张进度、营销的方式等等。随着国内消费者对教育品质的要求不断提高，IT 教育培训行业将会呈现优胜劣汰的趋势，有特色、

师资有保障，教学有水平且有硬件及技术支持的培训机构将会实现良性循环，发挥规模优势。相比单一赛道的机构，综合布局 IT 领域培训的机构会降低由于产品结构单一而导致的营收风险，主营 PHP 的机构兄弟连，由于 PHP 只能用于开发网站，移动互联网时代需求受到冲击，由于兄弟连扩张节奏太快成本压力大，2020 年疫情的负面影响下倒闭。随着头部机构领先优势逐渐拉开，未来一些缺乏特色，师资、硬件均一般的机构将面临被兼并或者淘汰出局的情况，行业整合空间大。

IT 职业培训重决策，行业获客成本高昂。IT 培训行业主要以线上广告投放来获客，百度流量等网络营销方式越来越贵，同行竞争也很大，广告效果下滑，获客成本持续增长。以达内教育来看，2012 年，达内教育营销费用为 1688 万元，2016 年为 5.24 亿元，5 年增长 31 倍，获客成本也从 3384 元增至 4908 元。此外，2019 年达内销售人员达到 5174 人，均占员工总数的 50% 左右。

IT 培训行业获客成本高昂的原因：1) 获客精度较低，成人 IT 培训目标客户群体较复杂，营销触达客户的渠道也比较分散，需要在不同渠道持续投入来获客；2) 转化率低，用户重体验，学费和时间成本高，学生在决策之前会深度了解，往往参与体验课程，广告只能引流，无法解决转化率；3) 单次消费为主，续课率低，从客户性质来看，少儿业务生命周期更长，从学前教育到高中教育课程衔接不断，续费率和复购率高，客户留存率高，可以降低获客成本，而 IT 培训业务以就业为导向，多是一次性客户，用户生命周期较短，客户留存率低，营销驱动的模式较明显，要招收更多学员就需要巨大的广告投放量，导致获客成本持续攀升。

图 34：达内教育 2012-2016 获客成本（元）



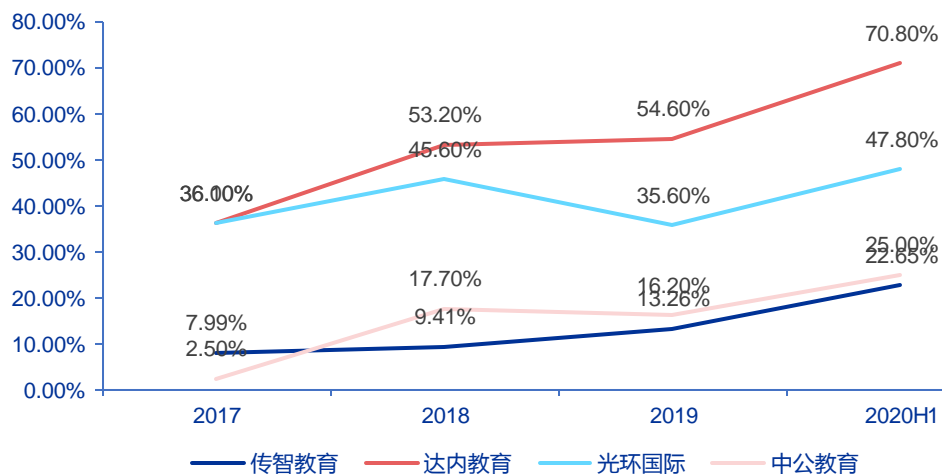
资料来源：公司公告，申万宏源研究

注：获客成本=销售费用 / 培训人次；达内培训人次包括成人 IT 及 K-12

传智教育依靠口碑推荐，获客成本低。国内大部分 IT 培训机构以网络推广为主，依靠百度流量进行招生。传智教育是业内比较少见的通过口碑来进行大规模招生的培训机构，70% 的学员来自老学员口碑推荐，成为公司重要获客来源。获客方式以社群、粉丝、短视频等新媒体方式居多，主要采取了以学员亲身体验营销、就业成果输出营销等策略为主的口碑营销，以及以多媒体矩阵式营销为主的网络营销体系。2018，2019 年，达内市场销

售费用分别占营收的 53.2%、54.6%，而以口碑营销为主的传智教育的销售费用占比仅 9.41%、13.26%，明显低于其他机构的销售费用率。

图 35：IT 培训公司销售费用率



资料来源：招股说明书，公司公告，申万宏源研究

构筑私域流量，以社群营销宣传。传智社群生态可追溯到公司创始人前期录制并分享的 IT 教学视频。最初的教育资源传播，通过视频课程资源、原创教材的分享和传播，在博取口碑的同时带来大量精准的客户。不仅收获众多好评，2018 年就已经形成了包括 QQ 群、微信群在内的 100 万人左右的社群生态。公司自 2008 年至今，坚持免费向大众分享视频教程。据不完全统计，12 年间，公司分享的视频共计 12 万余节，年均下载及播放量 4000 万余次，免费直播公开课 1500 余场，年均听课人数近百万。至今免费教学视频仍以每月超 80W 播放量的速度在增长。目前，黑马程序员的视频库拥有超过 600 个不同学习阶段的免费教学视频及其他配套学习资源，积累了一定量的有学习需求的潜在客户，视频评论区里附有进阶学习的链接和资料分享对这些潜在客户进行引流。

图 36：黑马程序员视频库



资料来源：黑马程序员官网，申万宏源研究

背靠国内最大程序员平台，扩大影响力。 股东 CSDN 是中国专业的 IT 社区，致力于打造 IT 技术交流平台，包含原创播客、技术论坛、课程学习、资源下载等产品服务。平台上聚集了大量的 IT 从业人员和 IT 爱好者，以及众多的 IT 行业人士进驻平台发布课程。传智教育在 CSDN 平台上的程序员学院拥有专属课程分享账号，目前传智教育和黑马程序员两个账号合计拥有约 66 万粉丝，发布的课程平均有数万学习人数，其他 IT 培训机构课程学习人数远低于传智。同时，传智教育拥有 CSDN 官方博客，发布文章 1400 篇，其中原创文章 880 篇，主要分享 IT 技术内容以及一些与传智相关的新闻动态，博客访问量目前已达 230+ 万。

4. 构建教学研究核心竞争力，扩张巩固优势

4.1 课程、教师双轮驱动，保证教学质量

培训效果好，就业率、薪资水平领先。 公司持续打造优质的课程和服务，毕业学员就业率高达 90% 以上。据公司官网数据披露，IT 培训的学员平均就业率达 90%，部分优质班级就业率高达 95% 以上。一线城市毕业学员平均月薪超 8000 元，部分班级平均薪资达 10000 以上。以北京的 JavaEE 课程为例：北京的 JavaEE 170 个班级平均就业率 92.06%，平均薪资达 8782.08 元。优质的课程和服务，以及优秀的培训成果，使公司口碑营销持续发挥作用，可以长期以低成本获客。2021 年深圳校区 UI 设计 3 期均实现 100% 就业。根据《2018 黑马程序员新媒体运营就业报告蓝皮书》披露，以公司旗下品牌黑马程序员所开设的新媒体+短视频运营为例，黑马程序员新媒体运营某班级学时两个半月，学费 10980 元，就业速度快，学员在毕业不到两个月的时间内，实现 100% 的传奇就业率，就业平均月薪 9000 元，同比均薪提高 2000 元。

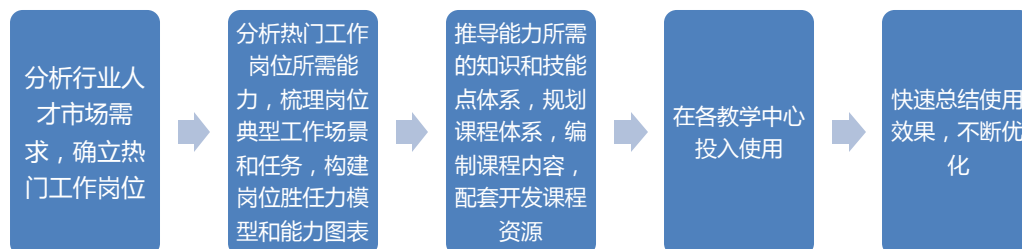
图 37：黑马程序员就业榜（以北京校区 JavaEE 学科为例）

北京昌平 JavaEE 学科					
班级	毕业时间	平均薪资	就业率	就业详情	就业统计进度
北京200606班	2020-10-12	9970	86.79%	查看	就业统计正在进行中...
北京190314班	2019-08-30	9682	96.25%	查看	就业统计已结束
北京190304班	2019-08-19	10011	92.54%	查看	就业统计已结束
北京190125班	2019-07-22	9405	93.62%	查看	就业统计已结束
北京190105班	2019-07-02	9680	94.74%	查看	就业统计已结束
北京190105班	2019-07-02	9145	92.50%	查看	就业统计已结束
北京181209班	2019-06-19	9358	95.18%	查看	就业统计已结束
北京181117班	2019-05-31	8843	97.14%	查看	就业统计已结束
北京181117班	2019-05-28	9049	95.77%	查看	就业统计已结束
北京181117班	2019-05-31	8682	100.00%	查看	就业统计已结束
北京181105班	2019-05-16	8450	81.43%	查看	就业统计已结束
北京181018班	2019-04-28	8816	96.00%	查看	就业统计已结束
北京181018班	2019-04-28	9944	92.50%	查看	就业统计已结束
北京181010班	2019-04-20	10213	98.00%	查看	就业统计已结束

资料来源：黑马程序员官网，申万宏源研究

课程研发贴合市场需求迭代，提供及时、优质内容。 从最初创始人张孝祥先生亲自执笔，到如今拥有几十人的教材研发团队，且绝大多数来自于互联网公司或研究机构(诸如：IBM、京东等)，并具有 10 年以上的开发管理经验。IT 行业技术更迭迅速，为使课程内容符合当下 IT 行业企业用人需求，公司在研发课程时，会分析行业市场热门岗位所需能力，梳理岗位典型工作场景和任务，构建胜任力模型和能力图表，并以推导出的知识和技能点体系，规划课程体系，编制课程内容，配套开发课程资源，确保学员能在培训中获得市场需要的最新技术应用能力。在整套课程设计完成后，公司不断优化更新课程版本，保持以周为单位输出与市场发展同步的课程。

图 38：公司课程研发体系



资料来源：招股说明书，申万宏源研究

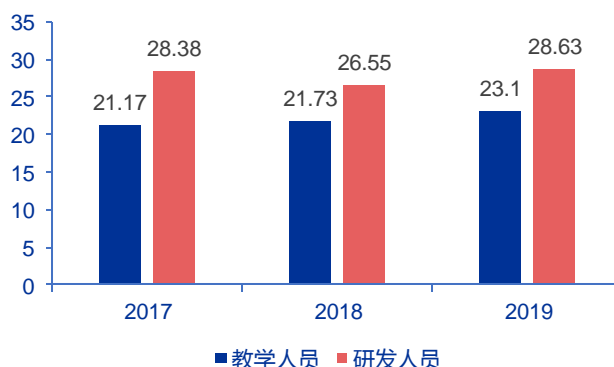
重视教学，保证师资力量。公司制定了严格的师资筛选制度，设立了 16 级标准严选专职课研老师和专职教学讲师，录取率不足 3%，从源头严控课程研发质量和授课质量。公司还建立了讲师培育体系，从讲师甄选，入职培训、岗前考核、试教考察、能力持续提升五个方面入手，使公司持续获得优秀培训讲师人才。同时，为研发和教学人员提供在业内有竞争力的薪资，以此留住核心人才，保证师资力量。2019 年，公司研发人员平均薪资 28.63 万元，同比增长 7.8%；教学人员平均薪资 23.1 万元，同比增长 6.3%。目前，公司有教研人员 1269 人，占员工总数 64.25%，而市场营销人员仅占 22.3%。达内营销人员占比 43.7%，教研人员仅占 27%。此外，公司教学团队独创“情景式教学法”，“场景式授课”，“Open 教学法”三大教学法，生动形象技术难点，保证学员高效率吸收课程内容。

图 39：讲师筛选标准



资料来源：公司官网，申万宏源研究

图 40：研发/教学人员平均薪资较高



资料来源：招股说明书，申万宏源研究

4.2 合作院校和企业，打造行业权威

与院校建立稳定合作关系，培养用户基础，公司以“院校邦”为品牌，依托多年的行业培训经验和优质的教学资源积累，从高校、教师和学生不同需求出发，为高校提供“资

源、平台、培训、服务”全方位的教学服务支持，覆盖教学前的诊断，教学中的教学、学习、练习、管理以及教学后的测试、评价、就业等各个环节，与院校形成良性互动的合作模式。

输出教学课程资源，依托教材引流。公司免费向院校提供包括原创教材、教学设计（教案）、教学 PPT、教学视频等在内的一站式 IT 精品课程资源，减轻院校 IT 课程教师教学负担、优化更新院校 IT 课程质量；分别针对教师和学生提供教学实施客户端和教学辅助平台，让高校教师教学更方便简单，让学生学习更有效；编纂计算机教材百余本，教材发行总量达 384 万册，覆盖全国高校 1900 余所，学生 200 余万。公司已成为国家信息技术紧缺人才培养（NITE）软件开发与应用方向的人才标准培养的制定者和资源提供方，编纂的教材被列入 NITE 指定教材。2020 年，公司 8 本原创教材入选“十三五”职业教育国家规划教材。公司出版的教材也成为名片和广告，实现了对 IT 学生用户群体的精准营销。

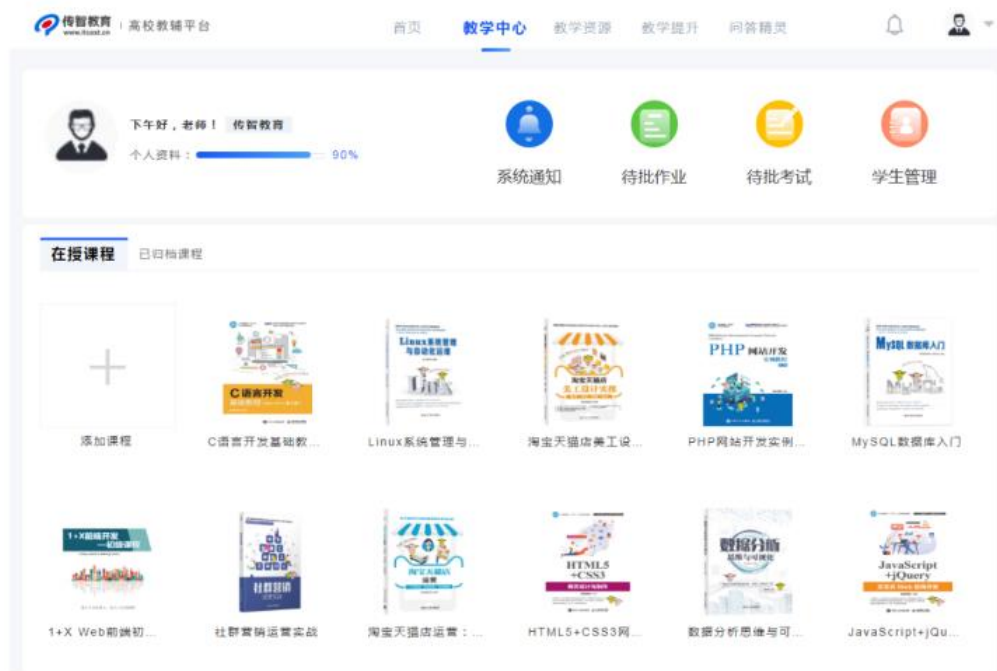
图 41：多所学校和教师使用公司原创教材



资料来源：院校邦官网，申万宏源研究

建立实训模式，提供就业服务。针对学生就业等问题，公司还为希望加强校内“双师型”师资或实训课程的院校提供入校短实训项目，强化学生的就业硬技能。目前和学校建立的实训模式主要有：校内实训基地建设、签订校企战略合作协议、校内宣讲、实训、学生来往各教学中心实习、老师推荐学生等方式。公司与 580 余所高校达成就业实训合作，形成了公司全方位高校合作系统；还为 800 多所高校培训了 3,300 余名优质教师，有效提升了公司在高校中和行业内的口碑和影响力。

图 42：院校邦高校教辅平台



资料来源：院校邦官网，申万宏源研究

合作头部企业，引入课程资源与人才招聘。公司与包括华为、百度云、IBM、金山云、库珀特机器人、中国软件在内的多家 IT 行业头部企业建立了密切合作关系。在课程资源开发与利用上，通过课程共建等合作项目，把真实的企业项目案例和技术方案引入教学场景当中，使学员体验真正的企业开发过程，帮助其迅速掌握前沿项目，重构知识体系，有效提升技术能力和就业竞争力；在提供人才定向培养服务上，以公司与百度云智学院合作为例，双方就人工智能 ABC 人才的培养、认证、就业三方面达成深度合作，在百度云智学院建立的才智中心平台上，提供 1000 个来自百度及生态合作企业的就业岗位，供传智教育学子选择，并正式启动专场招聘会，帮助人工智能领域人才成长。

4.3 跑马圈地扩张，加码 AI 抢占增量市场

公司 IPO 募集 2.92 亿元，募集资金用于 IT 职业培训能力拓展项目以及 IT 培训研究院建设项目，拟投资金额分别为 2.09/0.83 亿元。公司预计在募集资金到位两年后完成项目，项目达产后，若能顺利扩大招生规模、实现规模效应，公司预计将实现年销售收入 6.7 亿元，实现业绩增长，同时研发实力大大增强，进一步巩固优势。

表 13：公司募集资金用途

项目	对公司的影响	项目投资总额(百万元)
IT 职业培训能力拓展项目	扩大招生规模，实现规模效应	282.69
IT 培训研究院建设项目	强化研发能力，拓展新业务	112.43

资料来源：招股说明书，申万宏源研究

扩建/新建教学中心，持续扩大线下教育影响力。受 IT 产业区域集中的影响，IT 人才需求呈现区域集中的特点，从而使 IT 教育培训行业也存在区域集中的特点，目前一线城市

为各大 IT 教育培训机构的主要市场,但随着各大 IT 教育培训机构在一线城市的布局逐渐完善,未来一线城市仍因 IT 产业的不断发展拥有较大的市场空间,但增长会逐渐趋稳。公司近年来业务保持了较高增长率,现有教学场地已经无法满足业务的快速增长。因此将扩建上海、深圳、郑州、武汉、西安 5 个教学中心,目前,5 个教学中心均出现不同程度的座位缺口。

表 14：项目整体实施进度

设立时间	城市名称	本次建设内容
募集资金到位后第一年	上海、深圳、郑州	扩建
	南昌、青岛、南宁	新建
募集资金到位后第二年	武汉、西安	扩建
	昆明、贵阳、兰州	新建

资料来源：招股说明书，申万宏源研究

培训机构布局区域集中，二三线城市仍有较大空间。武汉、郑州、南京、合肥、成都、西安等二线城市由于聚集了较多的高校和专科学校，毕业生及就业需求人群庞大，市场空间较大且增速较快，是 IT 教育培训机构扩张的重要方向；三四线城市目前尚未成为 IT 教育培训机构的关注重点，但部分三线城市因其拥有大量毕业生和 IT 产业快速发展正逐步成为 IT 教育培训公司新的扩张方向。公司开拓新教学场地，选择南昌、青岛、南宁、昆明、贵阳、兰州等 6 个城市新建教学中心，从而将培训网络拓展至 25 个城市，进一步拓展业务覆盖范围，达到布局全国主要 IT 集聚城市的目的，持续扩大公司线下教育在全国的辐射范围和影响力。

把握 AI 时代培训需求，进一步强化研发能力。为顺应 IT 行业技术发展快、行业热点变化频繁的特点，公司计划用两年时间在江苏省宿迁市沐阳县建设 IT 培训研究院，将进一步更新和完善现有课程，突出现有课程中与 IT 行业前沿热点相关的知识点，并且持续开发 IT 行业前沿热点课程，包括大数据和人工智能课程。此外，项目将建设全民编程计划和少儿编程平台，进一步扩大公司的受众群体，提升 IT 职业培训的市场渗透率。公司以突出的研发能力在同业竞争中形成优势，该项目将进一步强化公司的研发能力。

表 15：主要建设内容

项目大类	项目内容
新课程开发项目	大数据课程开发项目
	人工智能课程开发项目
	智能机器人课程开发项目
	区块链课程开发项目
	物联网课程开发项目
	现有课程改变计划
云计算平台建设项目	云计算平台建设项目
全民编程计划项目	全民编程平台开发
	全民编程课程开发
少儿编程项目	少儿编程平台开发
	少儿编程课程开发

资料来源：招股说明书，申万宏源研究

5.盈利预测与估值

盈利预测：参考公司招股书，受疫情影响，2020 年公司整体业绩下滑，公司招股书预测 2020 年营收为 6.43 亿元 净利润为 6292 万元 主要是因为 IT 短期现场培训受到影响，而随着疫情恢复，预计 2021 年短期 IT 现场培训营业收入恢复至 2019 年水平之上。由于公司原有的教学场地已经无法满足业务的快速增长，未来扩建 5 个教学中心和新建 6 个教学中心，我们预计未来 2 年场地数从现有的 21 个增至 32 个，新教学中心一般以公司核心培训业务 IT 学科短期现场培训业务为主，而新教学中心短时间内招生人数难以达到最优状态，公司 IT 短期现场培训毛利率相对于 2019 年有所下降；预计 2020~2022 年短期现场 IT 培训营业收入增速分别为-39%/71%/20%；毛利率分别为 38%/43%/45%。我们预计公司 2020~2022 年归母净利润分别为 0.63 亿/1.85 亿/2.37 亿，对应 PE 分别为 137X/46X/36X。

表 16：毛利拆分（百万）

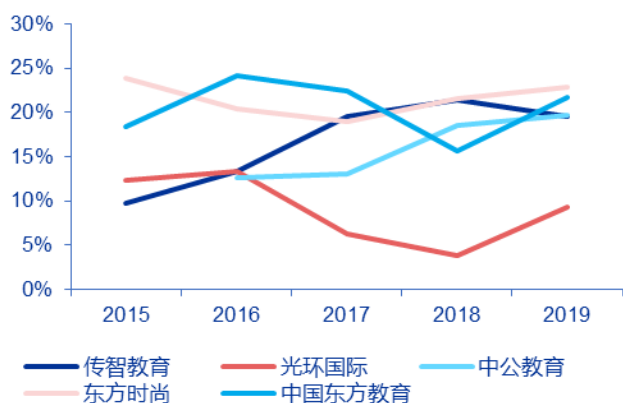
	2017A	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
营业总收入						
产品	699.0	791.5	923.7	644	1,059	1,301
IT 短期现场培训	681.5	744.9	850.1	515	879	1,055
IT 线上培训	5.9	12.8	29.0	74	100	130
IT 非学历高等教育培训	5.6	26.1	35.4	43	61	86
少儿非学科素质教育培训	0.2	0.4	0.5	2.0	4.0	10
其他业务	5.7	7.3	8.7	10	15	20
营业成本						
产品	367.4	427.7	468.1	353	553	663
IT 短期现场培训	357.8	405.6	435.2	321	500	583
IT 线上培训	2.6	6.9	15.2	15	25	39
IT 非学历高等教育培训	2.0	11.1	15.3	15	23	34
少儿非学科素质教育培训	1.4	1.3	0.5	0.6	1.2	3.0
其他业务	3.6	2.9	1.9	2	3	4
毛利率						
产品	47%	46%	49%	45%	48%	49%
IT 短期现场培训	48%	46%	49%	38%	43%	45%
IT 线上培训	56%	46%	48%	80%	75%	70%
IT 非学历高等教育培训	65%	57%	57%	65%	62%	60%
少儿非学科素质教育培训	0%	0%	0%	70%	70%	70%
其他业务	37%	61%	78%	80%	80%	80%

资料来源：WIND，申万宏源研究

可比公司，传智教育最直接的可比公司为达内教育，但由于达内教育转战少儿编程的道路仍在推进，由于少儿编程市场暂未固化，其 IT 职业教育业务仍在为少儿编程输血，自 2017 年亏损以来，2020 年未见扭亏，相比之下传智教与专注 IT 职业培训，近年来二者盈

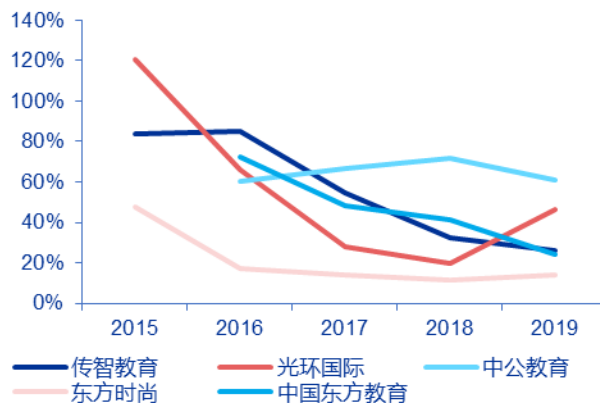
利水平逐渐分化，市值参考意义不大。可比公司光环国际由于赛道较为集中于 IT 培训，体量差距较大，可比性不足。

图 43：可比公司净利润（%）



资料来源：公司公告，申万宏源研究

图 44：可比公司加权平均 ROE(%)



资料来源：公司公告，申万宏源研究

A 股我们选取同样是职业培训的中公教育，中公教育是 A 股利润体量最大的教育公司。布局公务员考试、教师资格及招考、综合面授（考研、IT 等）、事业单位招聘等赛道，由于行业龙头地位，保持快速增长，中公教育 ROE 领先，主要是杠杆水平更高，中国东方教育和东方时尚都是职业培训公司，其中东方教育主要从事烹饪技术、互联网职业培训以及汽车维修，而东方时尚主要从事驾驶员培训，相比之下传智教育专注于 IT 职业培训赛道，进入壁垒更高，未来行业增长和整合空间大，并且传智教育处于业务扩张期。综合考虑，按照可比公司市值加权平均 PE，2021 年给予传智教育 55X 估值，首次覆盖，给予“增持”评级。

表 17：可比公司估值表

股票代码	简称	2021/2/26		EPS				PE				静态 PB
		收盘价 (元)	市值 (亿元)	2019A	2020E	2021E	2022E	2019A	2020E	2021E	2022E	
002607.SZ	中公教育	32.58	2,009	0.29	0.41	0.54	0.69	112	79	60	47	60.9
0667.HK	中国东方教育 (HKD)	17.46	384	0.41	0.31	0.56	0.71	43	56	31	25	5.9
603377.SH	东方时尚	13.29	81	0.42	0.21	0.43	0.52	32	62	31	25	4.3
可比公司平均(按市值加权平均)								100	75	55	43	23.7
003032.SZ	传智教育	21.31	86	0.50	0.16	0.46	0.59	43	137	46	36	11.4

资料来源：Wind，申万宏源研究

注：可比公司 EPS 来自 wind 一致预期

表 18：合并利润表

百万元	2018	2019	2020E	2021E	2022E
营业总收入	791	924	644	1059	1301
营业收入	791	924	644	1059	1301
营业总成本	643	757	608	890	1072
营业成本	428	468	353	553	663
税金及附加	3	3	1	3	4
销售费用	74	122	108	140	169
管理费用	90	100	74	116	143
研发费用	42	64	76	85	104
财务费用	(3)	(1)	(5)	(7)	(11)
其他收益	0	0	0	0	0
投资收益	12	19	11	15	18
净敞口套期收益	0	0	0	0	0
公允价值变动收益	0	0	0	0	0
信用减值损失	0	(2)	(3)	3	0
资产减值损失	(9)	0	0	0	0
资产处置收益	0	0	0	0	0
营业利润	161	183	43	188	247
营业外收支	35	19	20	20	20
利润总额	196	202	63	208	267
所得税	26	22	0.29	23	30
净利润	170	180	63	185	237
少数股东损益	0	0	0	0	0
归属于母公司所有者的净利润	170	180	63	185	237

资料来源：Wind，申万宏源研究

注：所得税参考招股说明书

信息披露

证券分析师承诺

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的职业态度、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

与公司有关的信息披露

本公司隶属于申万宏源证券有限公司。本公司经中国证券监督管理委员会核准，取得证券投资咨询业务许可。本公司关联机构在法律许可情况下可能持有或交易本报告提到的投资标的，还可能为或争取为这些标的提供投资银行服务。本公司在知晓范围内依法合规地履行披露义务。客户可通过 compliance@swsresearch.com 索取有关披露资料或登录 www.swsresearch.com 信息披露栏目查询从业人员资质情况、静默期安排及其他有关的信息披露。

机构销售团队联系人

华东	陈陶	021-23297221	chentao1@swsresearch.com
华北	李丹	010-66500631	lidan4@swsresearch.com
华南	陈左茜	755-23832751	chenzuoxi@swsresearch.com

股票投资评级说明

证券的投资评级：

以报告日后的 6 个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅为标准，定义如下：

买入 (Buy)	：相对强于市场表现 20% 以上；
增持 (Outperform)	：相对强于市场表现 5% ~ 20%；
中性 (Neutral)	：相对市场表现在 - 5% ~ + 5% 之间波动；
减持 (Underperform)	：相对弱于市场表现 5% 以下。

行业的投资评级：

以报告日后的 6 个月内，行业相对于市场基准指数的涨跌幅为标准，定义如下：

看好 (Overweight)	：行业超越整体市场表现；
中性 (Neutral)	：行业与整体市场表现基本持平；
看淡 (Underweight)	：行业弱于整体市场表现。

我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。申银万国使用自己的行业分类体系，如果您对我们的行业分类有兴趣，可以向我们的销售员索取。

本报告采用的基准指数：沪深 300 指数

法律声明

本报告仅供上海申银万国证券研究所有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。客户应当认识到有关本报告的短信提示、电话推荐等只是研究观点的简要沟通，需以本公司 <http://www.swsresearch.com> 网站刊载的完整报告为准，本公司并接受客户的后续问询。本报告首页列示的联系人，除非另有说明，仅作为本公司就本报告与客户的联络人，承担联络工作，不从事任何证券投资咨询服务业务。

本报告是基于已公开信息撰写，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向人作出邀请。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。

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，不应视本报告为作出投资决策的惟一因素。客户应自主作出投资决策并自行承担投资风险。本公司特别提示，本公司不会与任何客户以任何形式分享证券投资收益或分担证券投资损失，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。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。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。市场有风险，投资需谨慎。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告作出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。

本报告的版权归本公司所有，属于非公开资料。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。