牵手“腾讯云”，发力“教育新基建”

——佳发教育（300559.SZ）

川财证券 CHUANCAI SECURITIES

核心观点

❖ **佳发教育：国内优秀的智慧教育解决方案提供商。**2002 年成立，2016 年在创业板上市，公司是教育信息化行业的先行者和领先者。公司产品主要包括“智慧招考”和“智慧教育”两大产品系列，遍布全国 29 个省（直辖市、自治区），应用于上千个教育管理机构及上万所学校。标准化考点产品是公司主要收入来源，智慧教育业务是公司未来业绩的重要增长点。公司上市以来始终保持双位数增长，2020Q1 营业收入同比增长 29.59%，净利润比上年同期增长 74.94%。公司受疫情影响较小，年度经营计划和预算未发生重大变化。

❖ **教育信息化，教育新基建。**我们预计 2023 年教育信息化投入有望超过 5000 亿元。第二轮标准化考点建设与第一轮相比量价齐升，空间有望超过 150 亿元。标准化考点市场竞争格局相对集中且相对稳定，公司具有绝对竞争优势，智慧招考正在发力；智慧教育行业的竞争相对充分，具有自主研发能力专业服务公司在未来更具竞争优势。公司有望继续在智慧教育保持领先。和不同于其他 A 股上市公司，佳发教育专注于教育行业，彰显公司在教育领域竞争优势。和 A 股其他教育信息化公司相比，佳发教育 ROE 较高。

❖ **公司看点：**（1）标准化考点建设稳步推进，全年整体订单情况无忧。凭借前期在标准化考点建设所积累的优势，在新高考改革所催生的智慧教育产品新需求下，公司具备竞争力，杠杆效应突显。（2）公司中标千万级项目，加码“智慧城市”。公司从智慧教育向智慧城市发展，有望打开经营天花板。（3）公司与腾讯云间全方位战略合作值得期待，腾讯的流量入口优势有利于公司智慧教育产品在 C 端进行推广，同时公司和腾讯联合向 B 端和 G 端拓展业务。技术角度看，腾讯在大数据、云计算等方面的优势长期对公司产生深远影响。

❖ **首次覆盖予以“增持”评级**

我们预计 2020-2021 年公司营业收入分别为 8.69、11.97、15.93 亿元；归属于上市公司股东净利润分别为 2.91、3.87、4.91 亿元。EPS 为 0.73、0.97、1.23 元/股对应当前股价为 21.22 元，PE 分别为 29.10X、21.92X、17.28X，首次覆盖，给予“增持”评级。

盈利预测与估值

	2019A	2020E	2021E	2022E
营业收入（百万）	583.0	868.8	1197.3	1593.4
+/-%	49.3%	49.0%	37.8%	33.1%
归属母公司净利润（百万）	205.0	291.3	386.7	490.7
+/-%	65.5%	42.1%	32.7%	26.9%
EPS（元）	0.51	0.73	0.97	1.23
PE	41.35	29.10	21.92	17.28

资料来源：2019 年报，盈利预测截至日期：2020/06/30 川财证券研究所

风险提示：1）政府教育信息化投入不及预期；2）产业政策推动和执行低于预期；3）和腾讯云合作进度和效果不及预期；4）新领域开拓情况不及预期。

证券研究报告

所属部门	行业公司部
报告类别	公司深度
川财一级行业	科技行业
川财二级行业	计算机
报告时间	2020/6/30
前收盘价	21.22 元

分析师

方科
证书编号：S1100518070002
fangke@cczq.com

联系人

周紫瑞
证书编号：S1100119080005
zhouzirui@cczq.com

川财研究所

北京 西城区平安里西大街 28 号中海国际中心 15 楼，100034

上海 陆家嘴环路 1000 号恒生大厦 11 楼，200120

深圳 福田区福华一路 6 号免税商务大厦 32 层，518000

成都 中国（四川）自由贸易试验区成都市高新区交子大道 177 号中海国际中心 B 座 17 楼，610041

正文目录

一、佳发教育：国内优秀的智慧教育解决方案提供商 5
1.1 公司背景：国内教育信息化先行者和领先者 5
1.2 主营业务：两翼协同保证公司增长动力不断 7
1.3 财务状况：经营稳健，始终处于高增长轨道 11
二、教育信息化，教育新基建 14
2.1 2023 年教育信息化投入有望超过 5000 亿元 14
2.2 行业竞争格局及市场主要参与者 17
三、公司看点： 20
3.1 短期：先发和入口优势助力 2.0 阶段竞争力 20
3.2 长期：从智慧教育进军智慧城市突破天花板 22
3.3 当下：与腾讯云间全方位战略合作值得期待 23
四、投资建议： 25
4.1 投资逻辑 25
4.2 盈利预测 26
五、风险提示 27
盈利预测 28

图表目录

图 1： 公司历史发展 6
图 2： 公司股权结构 6
图 3： 教育信息化产业链 9
图 4： 标准化考点建设相关设备收入及增速 9
图 5： 智慧教育产品及整体解决方案收入及增速 9
图 6： 标准化考点设备收入占营业总收入 60% 10
图 7： 营业收入地区分布情况 10
图 8： 成都环博业绩承诺完成情况 10
图 9： 上海好学业绩承诺完成情况 10
图 10： 公司营业收入情况 11
图 11： 公司归母净利润情况 11
图 12： 公司毛利率、净利率情况 12
图 13： 公司各主营业务毛利率情况 12
图 14： 公司三费情况 12
图 15： 2017 年开始公司 ROE 企稳回升 12
图 16： 可比公司人均薪酬情况（万元） 13
图 17： 人均创收和人均创利（万元） 13
图 18： 公司资产负债率 13
图 19： 公司的偿债能力 13
图 20： 公司 2015-2019 年现金状况 13
图 21： 公司 2015-2019 年预收账款及同比增速 13
图 22： 可比公司营业收入（亿元） 18
图 23： 可比公司归母净利润（亿元） 18
图 24： 可比公司毛利率 19
图 25： 可比公司教育业务 2019 年毛利率 19
图 26： 研发支出占营业收入比例在 7%以上 21
图 27： 研发人员占比逐年提升 21
图 28： 2015-2020 年中国智慧城市累计试点 23
图 29： 中国智慧城市投资规模 23
图 30： 腾讯教育—建设“智慧教育大平台” 24
图 31： 英语听说智能评测系统 24
图 32： 英语听说智能训练系统 24
图 33： 公司近年来 PE 变化 25

表格 1. 公司主要产品 7
表格 2. 国家标准化考点建设整体解决方案 8
表格 3. 云巅智慧教育--整体结构 8
表格 4. 公司各细分业务营收增速及未来三年预测 15
表格 5. 教育信息化行业 A 股上市公司概览 18

表格 6. 教育信息化可比公司 ROE 情况.....19
表格 7. 新高考改革时间表.....20
表格 8. 公司各细分业务营收增速及未来三年预测.....26
表格 9. 公司各细分业务毛利率情况及未来三年预测.....27
表格 10. 可比公司估值.....27

一、佳发教育：国内优秀的智慧教育解决方案提供商

1.1 公司背景：国内教育信息化先行者和领先者

2002 年成立，2016 年在创业板上市，佳发教育是全国最早从事国家教育考试信息化建设的企业之一。公司产品主要包括“智慧招考”和“智慧教育”两大产品系列，遍布全国 29 个省（直辖市、自治区），应用于上千个教育管理机构及上万所学校。**智慧招考**业务主要是为国家教育部、人社部提供包括标准化考点、英语人机对话考试等信息化解决方案，核心产品和解决方案众多助力公司保持竞争优势，在新一轮标准化考点建设中，公司仍然获得较大的市场份额，公司目前省考试平台占有率行业第一，并中标国家端考试综合平台项目。**智慧教育**业务包括三大方向：考教统筹、新高考和智慧校园。

深耕教育信息化行业 15 年，国内教育信息化行业的先行者和领先者。公司 2002 年开始从事金融行业视频监控，2004 年进入教育信息化行业，其后公司发展与国家教育信息化建设息息相关，可以分为五个阶段：

（1）2004-2006 年，进入期：部分省市自主开展教育信息化建设，主要分布在较发达地区、无统一建设标准、产品功能单一，考生信息管理和单一考点视频监控为主要用途。公司作为重庆市网上巡查系统产品的提供商，建设了范围覆盖重庆市 20 个区县、30 多所学校、2,000 多个考场的统一标准、互联互通的网上巡查系统，得到了国家教育部考试中心的认可。

（2）2007-2010 年，全国扩张期：国家统一部署、统一实施时期，国家教育部于 2007 年 3 月 1 日发布《教育部关于做好国家教育考试考务管理与服务平台相关工作的通知》，公司提出“一个平台、多种应用”为一体的网上巡查建设整体解决方案，参与全国范围的网上巡查系统建设。

（3）2011-2013 年，产品多样化时期：第一轮标考建设高峰期，教育部和财政部于 2011 年 2 月 19 日发布《关于大力推进国家教育考试标准化考点建设工作的通知》，以网上巡查、应急指挥、身份认证、作弊防控等教育考试考务信息化应用的产品体系逐渐成型。

（4）2014-2016 年，教育行业横向延伸期：公司“25 省从国家端到学校端五级互联互通教育考试考务管理与服务平台”和“覆盖全国教育行业的销售两大网络搭建完成”，公司完成教育信息化整体战略布局。2016 年公司上市，年底公司推出新高考云巅智慧教育产品和解决方案。

（5）2017-至今，收购扩张期：第二轮标考建设开启，公司抓住“新高考”改革的机遇，收购成都环博软件有限公司 51%股权和上海好学网络科技有限

公司 62%股权，初步完成“新高考”云巅智慧教育产品和解决方案整体布局。

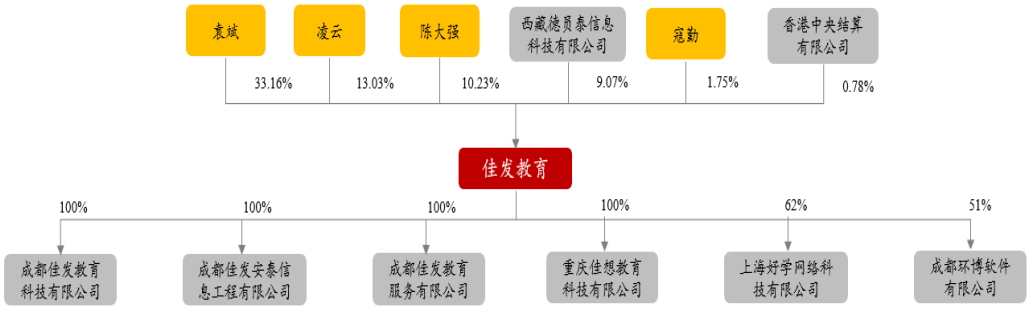
图 1：公司历史发展



资料来源：公司官网，川财证券研究所

夫妻二人持股三成，管理层具有技术背景。公司董事长袁斌与总经理寇健为夫妻关系，共同持股 33.16%，系公司的实际控制人。董事长袁斌毕业于四川大学物理系光学专业，公司董事、总经理寇健，毕业于解放军理工大学无线电专业，二者均有十余年于总参第五十七研究所从事专业研究的经历；公司董事、副总经理赵峰，董事、副总经理覃勉分别毕业于重庆大学计算机科学与技术专业和荷兰代尔伏特理工大学计算机工程专业。

图 2：公司股权结构



资料来源：Wind，川财证券研究所

1.2 主营业务：两翼协同保证公司增长动力不断

提供招考、教育一体化解决方案。根据中国教育装备行业协会，公司是最早从事国家教育考试信息化建设的企业之一，也是业内唯一提供标准化考点完整解决方案和核心设备厂商。公司主营业务为研发、生产、销售具有自主知识产权和自主品牌的教育信息化产品并为用户提供相关服务，产品主要包括教育考试信息化产品系列、云巅智慧教育产品系列。

表格 1. 公司主要产品

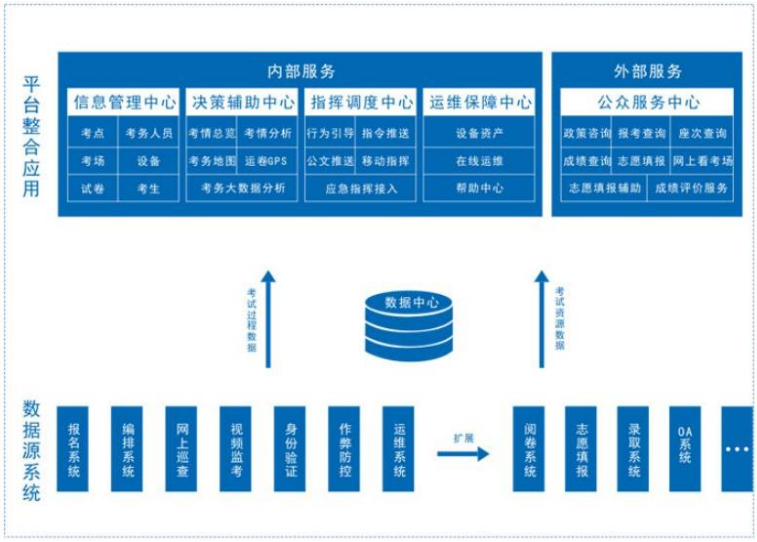
智慧招考（产品和解决方案遍布全国29个省级行政区）	标准化考点	包括国家教育考试综合业务管理与服务平台（瑞云）、网上巡查系统、应急指挥系统、作弊防控系统、身份认证系统等子系统
	英语人机对话考试	包括英语听说智能机考系统、英语听说智能评测系统和英语听说智能训练系统
	无纸化体检系统	普通高校招生体检信息化解决方案
	智能试卷流转系统	打造身份认证、考务通，实现对试卷从印刷厂印刷到考生答题，试卷批改等流程的管理
智慧教育（已为重庆璧山中学、邯郸十三中、四川大学、云南师范大学、青岛大学、河南经贸学院等学校成功打造智慧校园整体解决方案）	考教统筹	统筹和整合考试设备和教学设备，构建考时考用，教时教用，无缝切换的一体化考试、教学应用综合体系
	新高考	形成一体化生涯规划、一体化教学管理、一体化综合评价和一体化家校互动生态闭环体系，实现模块化应用及一站式应用入口管理
	智慧校园	实现对教育教学、教育管理、教育评测三大业务的汇聚与整合

资料来源：公司官网，川财证券研究所

标准化考点建设整体解决方案服务千万学子，为考试全程护航。国家教育考试标准化考点建设整体解决方案以网上巡查、身份认证、作弊防控等系统对考风考纪实行信息化的监督；以应急指挥系统对突发事件进行实时指挥，事后追溯；将上述系统产生的音视频等非结构化数据与考生、监考教师、考点、考场信息等结构数据收集、整理并最终服务于国家教育考试的决策者和学生及家长。

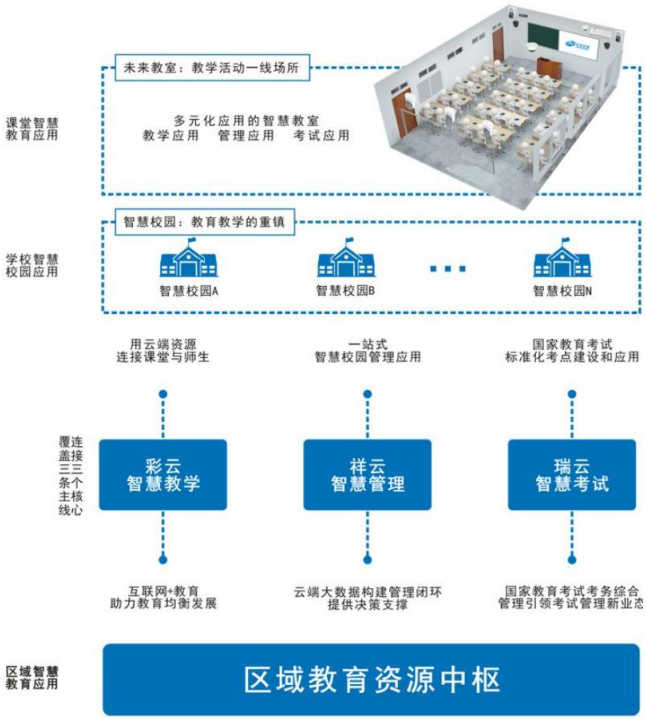
云智慧教育系列丰富公司产品体系，从低频考试业务到高频日常业务拓展。云巅智慧教育系列产品和整体解决方案，立足学校的教学、管理、考试评测三条业务主线，服务于教室、校园、区域三个核心，以AI、大数据和智慧应用为能力驱动，打造整合资源、管理和考试的区域智慧教育云平台加学校智慧校园的"云+端"一体化的智慧教育整体信息化，实现高效的教育应用与管理服务。为各级教育部门和学校提供迎合国家标准，生态发展的智慧教室、智慧校园、智慧学区的智慧教育应用与服务。

表格 2. 国家标准化考点建设整体解决方案



资料来源：公司官网，川财证券研究所

表格 3. 云巅智慧教育--整体结构



资料来源：公司官网，川财证券研究所

公司处于产业链中游，重视上下游的合作。公司处于教育信息化产业链中游，属于综合类服务供应商，具有很强的渠道优势和客户资源，对内可提供整套服务，对外可拓展成为系统集成商的角色。

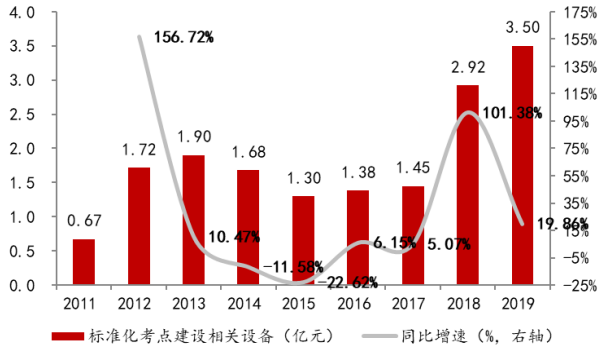
图 3：教育信息化产业链



资料来源：艾瑞咨询，川财证券研究所

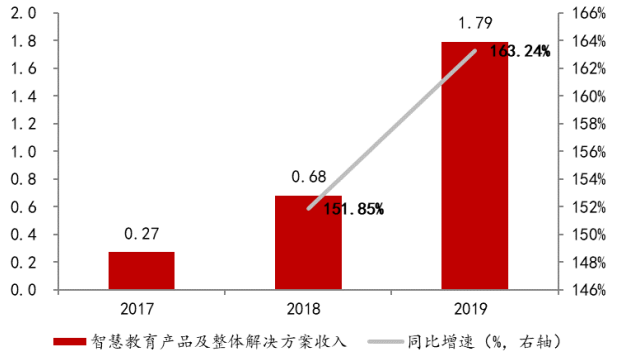
标准化考点产品是公司主要收入来源，智慧教育业务是公司未来业绩的重要增长点。受益于 2017 年国家第二轮标准化考点建设，2018 年标准化考点建设相关设备收入增加 101.38%，达到 2.92 亿元，2019 年增长率有所回落，为 19.86%，但利好影响依然存在。标准化考点设备收入占公司营业收入的 60.06%，主要应用于教育考试信息化领域的标准化考点的建设项目，属于软硬件结合产品。2016 年底，公司构建教育信息化服务闭环的“云巅计划”系列产品，为教育信息化构建更高级形态的智慧教育。近几年智慧教育的增长率都维持在 150%以上，并且随着业务的发展，该部分产品收入占营业收入的比从 2017 年 13.84%，上升到 2019 年 30.75%。

图 4：标准化考点建设相关设备收入及增速



资料来源：Wind，川财证券研究所

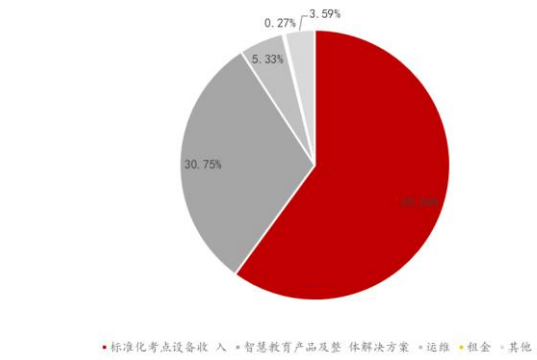
图 5：智慧教育产品及整体解决方案收入及增速



资料来源：Wind，川财证券研究所

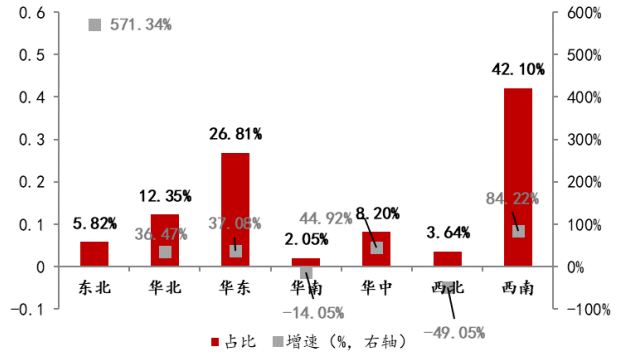
坐标成都，辐射全国。营业收入地区分布情况与区域教育信息化投入相关，本质上和考生人数有关。分地区看，2019 年，公司收入主要集中在西南和华东地区，占总收入的 42.10%和 26.81%，增速最快的是西南和华中地区，分别为 84.22%和 44.92%。

图 6：标准化考点设备收入占营业总收入 60%



资料来源：Wind，川财证券研究所

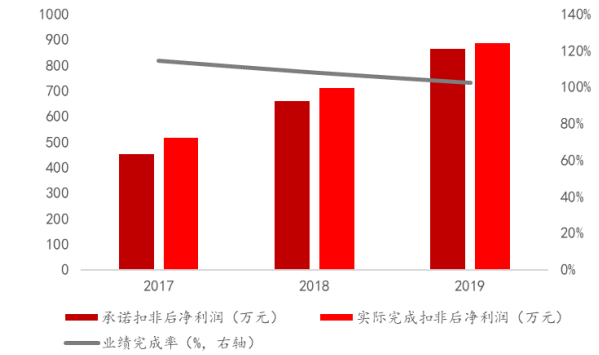
图 7：营业收入地区分布情况



资料来源：Wind，川财证券研究所

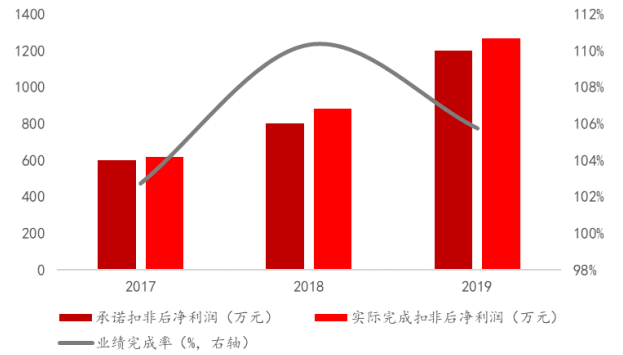
成都环博和上海好学均已完成承诺期内承诺业绩。2017 年，公司增资收购成都环博和上海好学，公司抓住“新高考”的改革机遇，整合资源，发布走班排课、电子班牌、英语口语考测练等“新高考”改革下的刚需产品，初步完成“新高考”云巅智慧教育产品和解决方案的整体布局，公司从单一的考试信息化业务向教育信息化转型，智慧教育成为公司中长期最重要的业绩增长点。公司持有成都环博 51%的股权，持有上海好学 62%的股权。2017-2019 年，成都环博实际完成扣非后净利润为 516.38、710.50、885.06 万元，业绩完成率为 114.50%、107.98%、102.32%；上海好学实际完成扣非后净利润为 616.45、882.71、1269.14 万元，业绩完成率为 102.74%、110.34%、105.76%。

图 8：成都环博业绩承诺完成情况



资料来源：Wind，川财证券研究所

图 9：上海好学业绩承诺完成情况

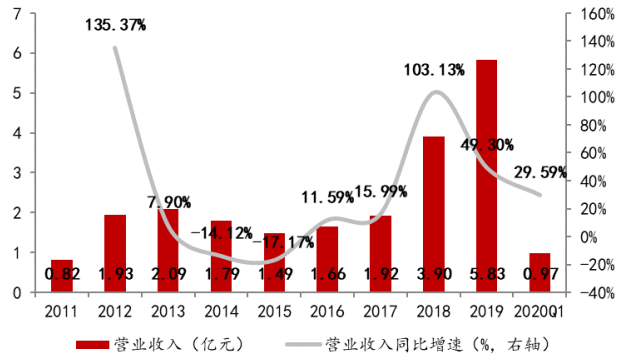


资料来源：Wind，川财证券研究所

1.3 财务状况：经营稳健，始终处于高增长轨道

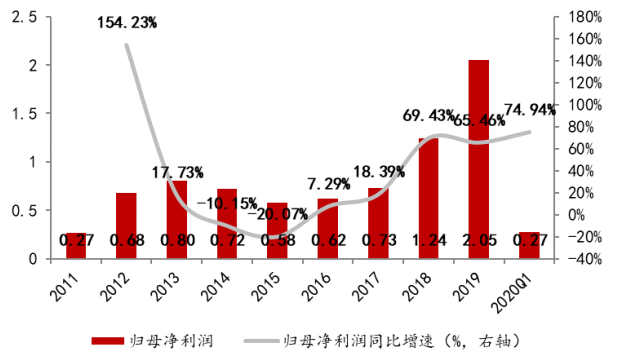
公司上市以来始终保持双位数增长，2020Q1 业绩不受疫情影响。2011-2013 年是第一轮标考建设高峰期，2014-2015 年随着高考标准化考点一代网上巡查系统建设初步目标基本完成，具有高清结合业务特点的二代网上巡查系统建设刚开始系统，新产品身份认证系统和作弊防控系统两大系统尚未大规模开始集中建设，公司营收出现一定下滑，2016 年，公司业绩重回增长轨道，随着第二轮标考建设周期开启，2017 年公司的营收和归母净利润大幅提升，这种向好趋势延续到 2019 年。2020Q1 营业收入比上年同期增长 29.59%，净利润比上年同期增长 74.94%。公司受疫情影响较小，年度经营计划和预算未发生重大变化，长期来看，疫情在一定程度上刺激教育信息化的需求。

图 10：公司营业收入情况



资料来源：Wind，川财证券研究所

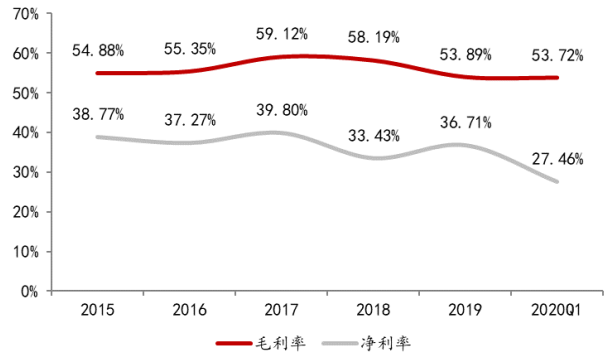
图 11：公司归母净利润情况



资料来源：Wind，川财证券研究所

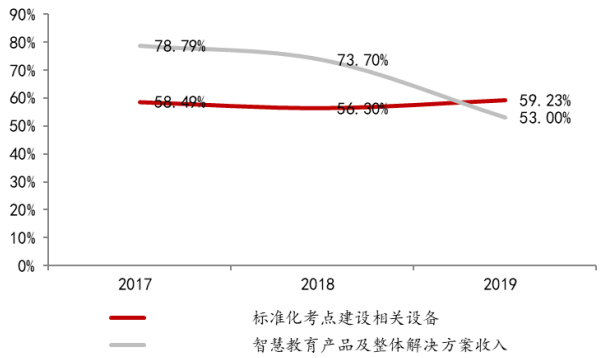
营业收入受下游影响、呈现季节性波动特征。从分季度财务指标可以看出，公司销售收入的确认主要在第二季度和第四季度。公司**产品毛利率维持高位，盈利能力强。**公司毛利率稳定在 53%-60%左右，净利率在 33%-40%。分业务来看，标准化考点建设相关设备的毛利率大约在 58%上下浮动，智慧教育产品及整体解决方案毛利率较前两年相比有所回落，2019 年为 53%，公司产品属于软硬件结合产品，并且该应用领域对产品的功能、安全、稳定性要求较高，且存在定制化个性需求。

图 12：公司毛利率、净利率情况



资料来源：Wind，川财证券研究所

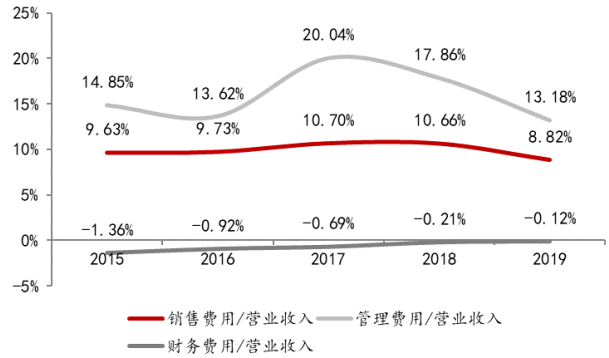
图 13：公司各主营业务毛利率情况



资料来源：Wind，川财证券研究所

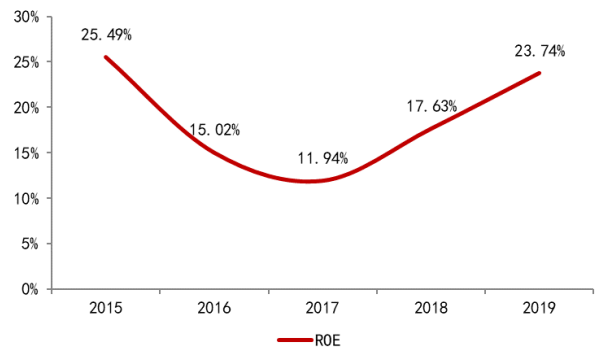
公司期间费用稳中有降，ROE 企稳回升。公司销售和财务费用占比较为稳定，管理费用占比有先升后降的趋势，主要是由于 2017 年、2018 年研发支出和员工薪酬增加（包括 2017 年限制性股票激励费用摊销）。2017 年，ROE 企稳回升，从 2017 年的 11.94%提高到 2019 年为 23.74%。

图 14：公司三费情况



资料来源：Wind，川财证券研究所

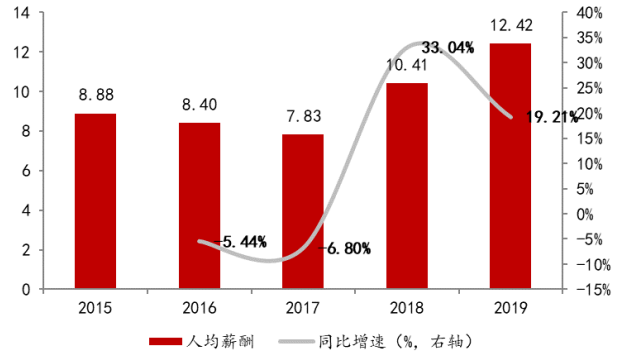
图 15：2017 年开始公司 ROE 企稳回升



资料来源：Wind，川财证券研究所

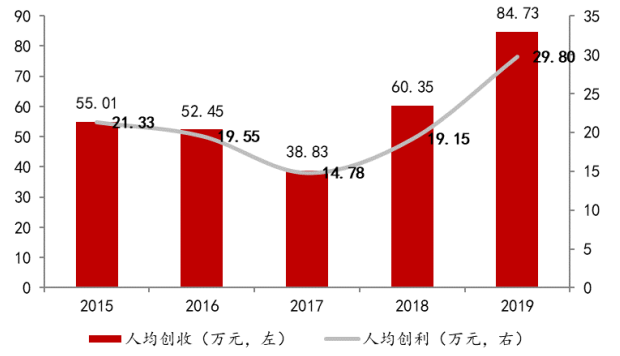
以 2017 年为转折点，人均薪酬、人均创收、创利由降转升。2017 年是公司业务二次腾飞的重要转折点，这样的成绩不仅得利于国家第二轮标准化考点建设，更是由于公司前期的技术积累，积极投入研发，构建一体化解决方案，才有 2018 年的厚积薄发，人均创收、创利大幅提高，人均薪酬也有所提高，员工的积极性得到极大激发。

图 16：可比公司人均薪酬情况（万元）



资料来源：Wind，川财证券研究所

图 17：人均创收和人均创利（万元）



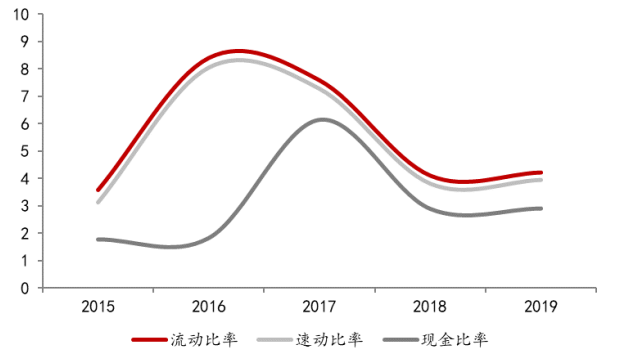
资料来源：Wind，川财证券研究所

图 18：公司资产负债率



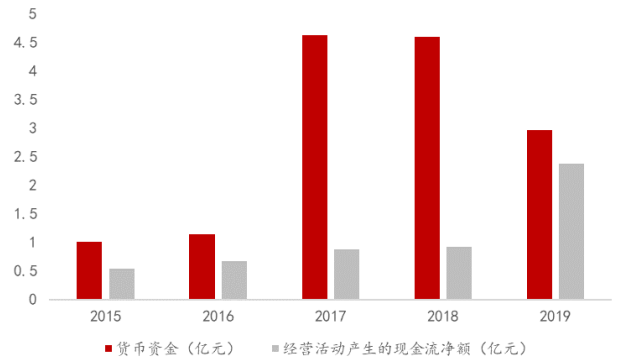
资料来源：Wind，川财证券研究所

图 19：公司的偿债能力



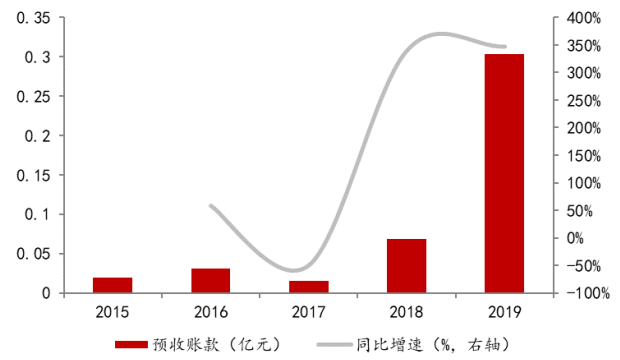
资料来源：Wind，川财证券研究所

图 20：公司 2015-2019 年现金状况



资料来源：Wind，川财证券研究所

图 21：公司 2015-2019 年预收账款及同比增速



资料来源：Wind，川财证券研究所

二、教育信息化，教育新基建

2.1 2023 年教育信息化投入有望超过 5000 亿元

教育信息化经费以政府财政投入为主，新基建的带动下，政府对教育信息化的投资规模有望快速增长，带动行业保持高速发展。《中国教育现代化 2035》中明确提出：确保财政一般预算教育经费支出逐年只增不减，**保证国家财政性教育经费支出占国内生产总值比例不低于 4%。**根据《教育信息化十年发展规划（2011-2020 年）》（征求意见稿）中关于制定教育信息化建设和运行维护保障标准，**明确教育信息化经费在各级政府教育经费中的比例不低于 8%的要求。**近日，国家发展改革委办公厅、工业和信息化部办公厅印发《关于组织实施 2020 年新型基础设施建设工程(宽带网络和 5G 领域)的通知》中“5G+智慧教育应用示范”被列入国家财政资金重点支持项目。历史上宏观经济较差时，对于教育的投入比较稳定，我们预计 2020 年-2023 年，教育信息化投入还有超过 2000 亿的空间。

新基建背景下，教育信息化进程有望加速。从 2012 年教育信息化 1.0“三通两平台”实现校校通、班班通、人人通到 2018 年《教育信息化 2.0 行动计划》文件中正式提出 “三全两高一大” 即教学应用覆盖全体教师、学习应用覆盖全体适龄学生、数字校园建设覆盖全体学校，提高信息化应用水平、提高师生信息素养，建设一个“互联网+教育”大平台。今年，发改委首次明确新基建三大范围，包括信息基础设施、融合基础设施、创新基础设施。融合基础设施主要指深度运用互联网、大数据、AI 等技术，支撑传统基础设施转型升级，进而形成融合基础设施，比如智能交通基础设施、智慧能源基础设施等。智慧教育基础设施有望迎来催化。

教育经费及教育信息化投入逐年提高，2023 年教育信息化投入有望达到 5000 亿元。从 2012 年至 2019 年，我国财政性教育经费支出占 GDP 比重连续 9 年保持在 4%，但是和世界其他国家相比仍有差距，预计 20-23 年我国财政性教育经费占 GDP 比例为 4.2%、4.3%、4.4%、4.5%，同时教育信息化投入占财政性教育经费比例为 8.5%、9.0%、9.5%、10.0%。2019 年全国教育经费总投入为 50,175 亿元，比上年 46,143 亿元增长 8.74%，增速提升 0.33%，教育投入占 GDP（99 万亿）比重达到按照教育信息化经费占教育经费 8%计算，2019 年教育信息化经费达到 4014 亿元，2023 年有望超过 5000 亿元。

表格 4. 公司各细分业务营收增速及未来三年预测

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020E	2021E	2022E	2023E
GDP（亿元）	643563	688858	746395	832036	919281	990865	1002567	1094864	1157271	1222078
YOY（%）	7.30%	6.90%	6.70%	6.80%	6.60%	6.14%	1.18%	9.21%	5.70%	5.60%
财政性教育经费（亿元）	26421	29221	31396	34208	36990	40049	42108	47079	50920	54994
YOY（%）	7.89%	10.60%	7.44%	8.95%	8.13%	8.27%	5.14%	11.81%	8.16%	8.00%
财政性教育经费占比	4.11%	4.24%	4.21%	4.11%	4.02%	4.04%	4.2%	4.3%	4.4%	4.5%
教育信息化投入（亿元）	2114	2338	2512	2737	2959	3204	3579	4237	4837	5499
YOY（%）	7.89%	10.60%	7.44%	8.95%	8.13%	8.27%	11.71%	18.38%	14.17%	13.68%
教育信息化投入占比	8.00%	8.00%	8.00%	8.00%	8.00%	8.00%	8.50%	9.00%	9.50%	10.00%

资料来源：Wind，国家统计局，国际货币基金组织，川财证券研究所测算 （红色为假设）

1、标考：

考场数量方面，第一轮约为 50 万个，第二轮约为 150 万个。2007 年开始第一轮大部分为高考标准化考场，共 53 万教室，第二轮标准化考点建设除需对第一轮已建成的 53 万间考场进行改造升级以外，高中学业水平考试、中考、人社考试成为本轮建设需求的新增长点。按照国家要求考试综合管理平台将覆盖全国 31 个省 300 地市 2800 多个县，且平台中将产生大量数据，数据接口维护，数据整理分析等需求将产生后期的服务和运维费用。

（1）学业水平考试：每年参加学业水平考试的学生人数远远超过高考，包括高一、高二、高三的学生，且绝大多数学业水平考试在本校组织，这将大幅增加每个学校对标准化考场的需求。

（2）中考：中考也要求逐渐放在标准化考点中进行，预计中考标准化考场的需求量将超过高考标准化考场的需求。

（3）人社考试：考试类型多、每年考试频次多、参与人员更广，且标准化考点不足，系统功能不够完善，不联通，市场空间大。

考场单价方面，第一轮约为 3000 元，第二轮约为 10000 元。第一轮主要以网上巡查建设为主，实现国家级、省级、市级、县级和学校级五级考试全过程视频监控的系统。第二轮标准化考点建设在“一个平台”即国家教育考试综合管理平台的带动下，以管理和服务为主线，建成一个平台+网上巡查、身份认证、作弊防控等 N 个子系统的新一代标准化考点，建设系统数量增加。

2、考试考务综合管理平台将迎来建设高峰。在 2017 年开始的第二轮标准化考点建设中考试综合管理平台是本轮建设的核心之一，并明确规定到 2020 年要完成省、市、区县平台的建设任务，考试考务综合管理平台将迎来建设高峰。

综合计算，第二轮标考建设的空间超过 150 亿元。除此之外，**智慧招考**迎来英语口语机考、高考无纸化体检、智能试卷流转等新产品的运营服务新机遇。随着新高考及新中考改革的实施，公司适用改革要求的英语听说综合智能解决方案将迎来快速增长。全国广东、山东、江苏、四川等省份已开始实行高考体检无纸化试点应用，无纸化体检也将迎来全国试行和应用的机遇。公司智能试卷流转系统在青海省成功实施，获得青海省考试院一致好评，并向其他省份开始推行，有望全国推广。除了考试信息化，包括教学信息化、职业生涯规划信息化、智慧校园在内的智慧市场规模更大。

2.2 行业竞争格局及市场主要参与者

行业先行者对于客户锁定效应强，新进入者壁垒相对较高，教育信息化行业竞争相对较小。国家教育考试信息化的建设体系分为国家级、省级、市级、县级和学校级五个层次。在建设下级标准化考点的过程中，教育部门倾向于选择与上级部门相同的产品供应商以更好地满足平台与系统之间有效兼容，从而达到更好的互联互通的效果。因此，行业内的先入者在建设完上级部门有关设备的基础上，对行业客户具有锁定效应，对新入者形成壁垒。行业的竞争主要体现在同时具有技术优势和客户积累优势企业之间的竞争，竞争程度较小。

（1） **考试信息化市场：**工作主要围绕国家教育考试标准化考点建设开展，为高考、成考、自考、研考等国家级考试提供服务。教育部考试中心制定了全国统一的针对网上巡查系统的技术标准。进入该行业的厂商需要面对全国的竞争者，对其技术和资金实力都有较高要求，同时，考试行业事关考试公平公正，属于比较特殊的行业，在行业中具有技术优势和品牌优势的企业处于较为有利的竞争地位。目前，主要是佳发教育、杭州恒生和竞业达三家企业分割了教育考试标准化考点建设的主要市场份额。

（2） **智慧教育领域：**在教育教学信息化市场，教育部暂时没有为其制定严格的技术标准、规范指引和建设指南，主要由各个学校主导建设，定制化要求较多，准入门槛较低，参与者众多，在区域市场存在大量的小型系统集成公司。教学信息化市场呈现充分竞争特点，还没有出现处于垄断地位的企业。大的趋势是市场逐步向具有自主知识产权、自主研发能力、深入了解教育业务的专业服务厂商聚集。在职业实训信息化市场，需要理论和实践结合，课件与操作结合，因此具有较高的专业门槛，一般需要与大型生产企业合作。目前，市场仍处于发展变化之中，还没有出现垄断地位的企业。在校园安全信息化市场，由于市场分散，准入门槛较低，导致市场参与者众多，在各区域市场存在大量的小型系统集成公司。目前，市场呈现充分竞争特点，还没有出现处于垄断地位的企业。大的趋势是市场将逐步向具有自主知识产权、自主研发能力的专业厂商聚集。

公司掌握教育考试信息化行业的多项核心技术：音视频技术、无线电通信技术、物联网技术、网络传输技术、海量存储技术、生物识别技术和大数据分析管理技术等，在参与国家教育考试信息化工程项目中积累了丰富的经验。不同于其他 A 股上市公司，佳发教育专注于教育行业，彰显公司在教育领域

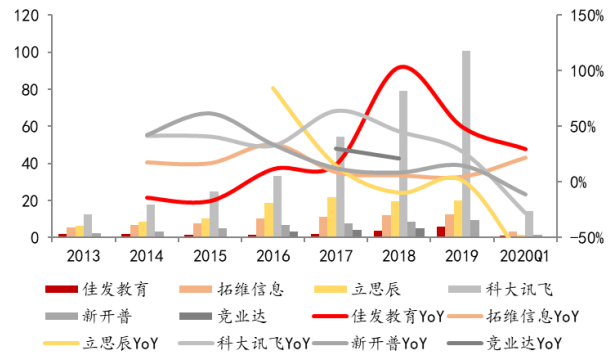
的竞争优势，未来公司将继续拓展标准化考点中校园数量和占有率，同时把这些标准化考点转化为符合国家教育信息化 2.0 行动计划的智慧校园，推动考教统筹、新高考和智慧校园业务的推广。智慧教育领域，国内有近万家企业参与，竞争整体激烈，但是由于市场空间巨大，达到万亿级别，公司仍大有可为。公司营业收入和归母净利润体量较小，但是增速较快，公司整体毛利率行业领先。

表格 5.　　教育信息化行业 A 股上市公司概览

考试信息化	用途	性能	销售价格	市场地位
佳发教育 杭州恒生 竞业达	三家产品用途一致，主要用途如下：1、为各类国家教育考试、社会证书考试及其他考试提供考试管理与服务的信息化支撑； 2、保证各级考试管理部门对考情动态全面掌握，切实提高教育考试管理与服务的专业化、规范化、精细化水平； 3、有效遏制考试违规行为，促进诚信体系建设，维护考试公平公正。	均按照《国家教育考试综合管理平台建设指南》建设、《国家教育考试网上巡查系统视频标准技术规范》建设；竞业达和佳发教育产品种类、各业务子系统较为完备。	三家经营模式基本相同。 1、主要通过招投标采购，属于充分竞争市场； 2、通过直接或授权投标方式进入市场； 3、市场充分竞争，价格采取成本利润加成，并参考竞争对手价格确定具体项目的价格； 4、产品价格根据竞争情况确定。	1、参与了29个省、自治区、直辖市，近200多个地市的标准化考点的建设；2、提供全国15个省级标准化考点指挥中心的管理平台设备，身份认证产品在全国15个省建设，作弊防控产品在全国17个省建设。标准化考点设备部署在全国超过30万间教室里； 3、保持省级综合考务占有率市场第一，在全国标准化考点建设中市场份额行业领先；3、上市公司，入口优势先发优势明显 市场重要参与方 1、参与建设了十个省级平台，十多个省会级城市平台，百余地市级平台； 2、累计完成20余万间标准化考场建设与改造；3、市场业绩、口碑较好。
智慧教育	**用途**	**性能**	**销售价格**	**市场地位**
科大讯飞 立思辰 拓维信息 佳发教育 竞业达	各家智慧教学产品线均主要用于学校教室及教学活动的信息化改造，为教育工作者提供教学的信息化手段，增强教学效果，提高教育质量。	1、没有统一技术标准，性能均按学校信息化改造要求完成。 2、目前产品主要分为多媒体教室和互联网教室两类。多媒体教室主要由网络中控、可视化管理、触摸屏、电子白板和录播教室构成；互联网教室支持多种教学方式，以教室智能设备为基础，云端一体化，实现无边界课堂。	1、客户主要通过招投标采购，市场充分竞争，价格采取成本利润加成，并参考竞争对手价格确定具体项目的价格； 2、产品价格根据竞争情况确定。	1、教学信息化市场呈现充分竞争特点，还没有出现处于垄断地位的企业。 2、佳发教育、竞业达产品线全，科大讯飞语音处理能力强，拓维信息聚焦K12、立思辰收购康邦教育进入市场，各家公司各有特色。 3、佳发教育、竞业达因同时参与考场建设，随着“考教结合”的推广，具有先发优势。

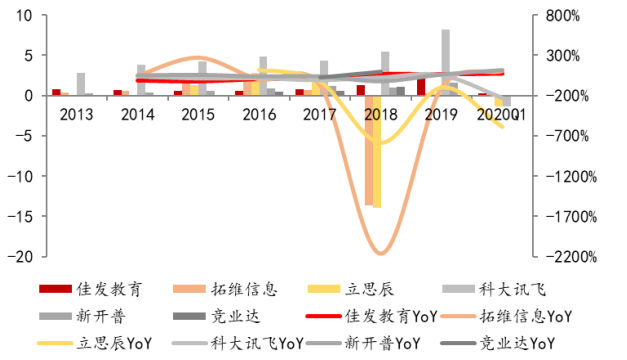
资料来源：各公司官网，川财证券研究所整理

图 22：可比公司营业收入（亿元）



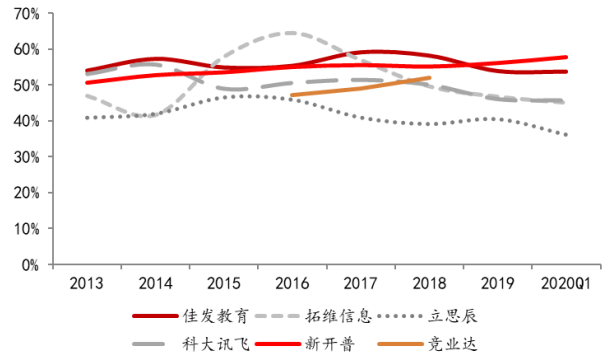
资料来源：Wind，川财证券研究所

图 23：可比公司归母净利润（亿元）



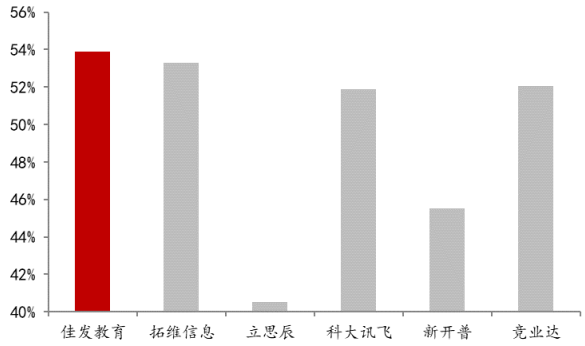
资料来源：Wind，川财证券研究所

图 24：可比公司毛利率



资料来源：Wind，川财证券研究所

图 25：可比公司教育业务 2019 年毛利率



资料来源：Wind，川财证券研究所（竞业达为 2018 年数据）

和其他教育信息化公司相比，佳发教育的 ROE 较高，2019 年 ROE 为 23.74%，高于拓维信息（0.88%）、立思辰（0.92%）、科大讯飞（8.45%）、新开普（10.17%），主要得益于公司的销售净利率水平较高（35.17%），高于拓维信息（1.77%）、立思辰（1.55%）、科大讯飞（8.13%）、新开普（16.36%），同时，公司的资产周转率也保持较高水平。

表格 6.　教育信息化可比公司 ROE 情况

可比公司	杜邦分析	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020Q1
佳发教育	ROE	58.21%	37.75%	25.49%	15.02%	11.94%	17.63%	23.74%	2.78%
	销售净利率	38.40%	40.18%	38.77%	37.27%	38.05%	31.74%	35.17%	28.09%
	资产周转率	1.17	0.80	0.55	0.35	0.27	0.45	0.52	0.08
	权益乘数	1.30	1.17	1.21	1.15	1.14	1.25	1.30	1.26
拓维信息	ROE	4.75%	5.81%	9.02%	5.76%	1.74%	-43.05%	0.88%	0.98%
	销售净利率	7.07%	8.56%	27.25%	20.57%	5.93%	-115.26%	1.77%	7.98%
	资产周转率	0.56	0.55	0.27	0.24	0.26	0.31	0.40	0.10
	权益乘数	1.21	1.25	1.23	1.17	1.13	1.19	1.25	1.22
立思辰	ROE	7.71%	9.35%	8.51%	7.88%	3.74%	-31.73%	0.92%	-4.28%
	销售净利率	10.11%	11.85%	12.72%	14.88%	9.38%	-71.34%	1.55%	-106.21%
	资产周转率	0.54	0.54	0.44	0.37	0.27	0.25	0.26	0.02
	权益乘数	1.42	1.47	1.52	1.45	1.46	1.78	2.26	2.29
科大讯飞	ROE	11.99%	10.81%	8.53%	7.27%	5.88%	6.91%	8.45%	-1.16%
	销售净利率	22.25%	21.37%	17.01%	14.59%	7.98%	6.85%	8.13%	-9.33%
	资产周转率	0.41	0.37	0.37	0.35	0.46	0.55	0.57	0.07
	权益乘数	1.33	1.35	1.36	1.41	1.61	1.83	1.83	1.74
新开普	ROE	4.95%	7.24%	8.98%	8.45%	9.35%	6.85%	10.17%	0.67%
	销售净利率	11.17%	11.97%	11.83%	12.41%	15.55%	11.47%	16.36%	7.60%
	资产周转率	0.39	0.51	0.51	0.43	0.40	0.40	0.44	0.07
	权益乘数	1.13	1.18	1.48	1.57	1.50	1.48	1.42	1.34

资料来源：Wind，川财证券研究所

三、公司看点：

3.1 短期：先发和入口优势助力 2.0 阶段竞争力

标准化考点建设稳步推进，全年整体订单情况无忧。根据投资者关系活动记录表，标考行业今年建设进度相当于比之前预期并没有慢，整个标准化考点的建设进度保持着较好的势头。因为标准化考点建设是由政府预算进行投入，政府预算是提前规划好，再按计划进行投入使用。今年上半年因为疫情的影响，2 月份存在招标推迟的情况，但全年整体规划和预算不变。

随着新高考改革进程加速，预计全国各省将在 2022 年前全面完成“新高考”计划，标考业务仍是 2020 年看点。今年因为高考由往年的 6 月份考试延期到 7 月份考试，部分标考项目建设实施时间也会相应延一个月，可能存在以往在 6 月份高考前确认的标准化考点订单，今年会有部分在 7 月份确认，上半年订单增长良好，每季度订单确认情况还要看统计结果，但不会影响全年的整体订单情况。2019 年，公司先后中标教育部考试中心国家教育考试综合管理平台（国家平台）和多省考试综合管理平台（省级平台）项目，在新一轮标准化考点建设中占有较大的市场份额，在国家、省、市、县、学校五级联网建设下，公司在省级平台的市占率保持领先，为公司取得下级平台建设提供竞争优势。

表格 7.　新高考改革时间表

批次	开启	完成	执行省市
第一批	2014年	2017年	浙江、上海
第二批	2017年	2020年	北京、山东、天津、海南
第三批	2018年	2021年	湖南、江西、广东、江苏、黑龙江、贵州、四川、吉林、重庆、河北、湖北、山西、西藏、福建、内蒙古、河南、辽宁
第四批	2019年	2022年	安徽、广西、云南、甘肃、青海、陕西、宁夏、新疆

资料来源：公司官网，川财证券研究所

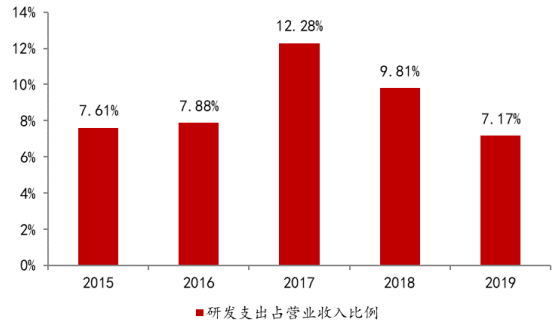
标准化考点建设杠杆效应突显，考教统筹产品业务拓展顺利。公司通过整合标准化考场设备资源，为学校教学、管理提供服务，达到一套设备，多端利用的“考教统筹”整体解决方案，既解决了标准化考点设备使用频率较低，设备资源浪费的现象，又满足了教育教学、管理的需求，得到客户的广泛认可。因此，在教育考试信息化市场具有优势的公司将在教育教学信息化市场中处于优势的竞争地位。相比传统的智慧校园建设，公司的建设方案具有节省成本，高效互用，统一管理等显著特点。例如，第二轮标考建设中高清成

像加入 AI 视频算法，在不增加新硬件，只添加软件服务的情况下可以完成包括人数清点等数据统计以及远程教学督导等教学需求；在考试场景中常用的身份认证终端可以在日常教育中作为电子班牌，从成本到建设难度都具有一定优势。

以生涯规划产品为着力点，公司新高考整体解决方案用户逐渐增加。高考选专业、职业问题下沉至高一入学阶段，生涯规划类产品成为刚性需求。目前已经形成一体化生涯规划、一体化教学管理、一体化综合评价和一体化家校互动生态闭环体系，实现模块化应用及一站式应用入口管理。

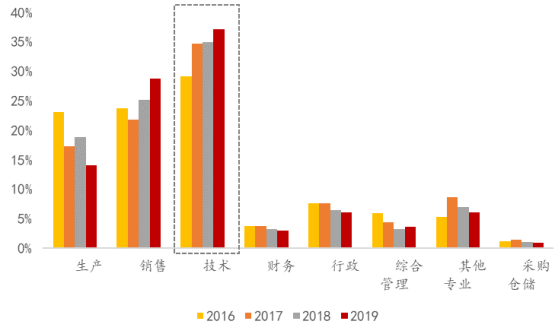
持续增加研发投入力度，研发人员占比逐年提高。研发费用占比在 2017 年达到 12.28%，随后逐渐下降，但仍维持在 7%以上。公司员工中研发人员占比最高，且有逐年上升的趋势。2019 年公司研发投入同比增长 9.15%，研发人员同比增长 13.27%，公司对原有产品升级换代的同时完善产品线并推出新产品。公司新推出的无纸化体验产品和智能试卷流转系统落地应用。截至 2019 年，公司及其子公司共获得专利 33 项，软件著作权 235 项。

图 26：研发支出占营业收入比例在 7%以上



资料来源：Wind，川财证券研究所

图 27：研发人员占比逐年提升



资料来源：Wind，川财证券研究所

3.2 长期：从智慧教育进军智慧城市突破天花板

2014 年 3 月，《国家新型城镇化规划（2014-2020 年）》在“推进智慧城市建设”一节中提出统筹城市发展的物质资源、信息资源和智力资源利用，推进 5G、物联网、云计算、大数据等新一代信息技术创新应用，实现与城市经济社会发展深度融合。强化信息网络、数据中心等信息基础设施建设。促进跨部门、跨行业、跨地区的政务信息共享和业务协同，强化信息资源社会化利用，推广智慧化信息应用和新型信息服务。江油市已经成功申报国家住建部国家智慧城市试点，并会同四川省住房城乡建设厅和国家住房城乡建设部签订了智慧城市试点创建书。

公司中标千万级项目，加码“智慧城市”。近日，佳发教育全资子公司成都佳发安泰信息工程有限公司中标“江油市智慧城市子项目（大数据中心）设备采购及运维服务”项目，中标总金额 6199 万元。此项目的成功实施旨在提升江油市政府服务水平、提高江油市民智慧感知度、促进江油信息产业发展。江油市作为国家智慧城市建设试点城市，智慧城市数据中心平台建设和运营是有利于智慧政务、惠及民生的必要基础设施与服务措施。公司中标此项目证明公司在智慧城市大数据平台建设顶层设计和系统集成方面的优势，增强公司在智慧城市建设领域的综合实力和品牌影响力。

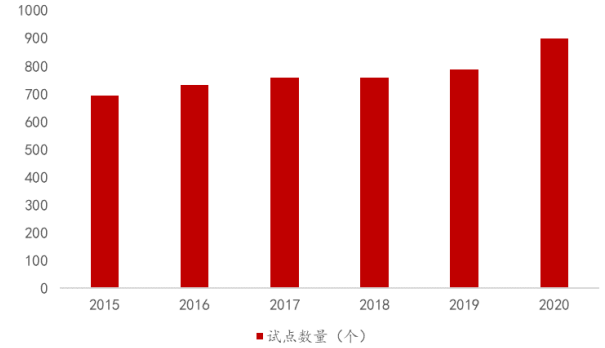
从智慧教育向智慧城市拓展打开公司经营天花板。本次项目建设内容涵盖网络系统、安全系统、云计算平台和机房工程等方面，通过构建统一的运营运维服务体系和服务保障流程体系，全面保障江油智慧城市业务系统的稳健性和数据的安全有效性。在实现建设集约化、信息共享化、服务标准化、效益最大化的同时，满足江油市各政务部门、委办局 IT 基础设施的应用需求，为江油市未来政务大数据产业奠定基础。该项目初步拟定在 2020 年 10 月底完成建设。

我国智慧城市占全球的一半。目前，欧洲、北美、日韩等地区处于技术领先地位，中国形成多个智慧城市群，中国的智慧城市试点项目超过欧州、印度和美国之和。计算科技部、工信部、国家测绘地理信息局、发改委所确定的智慧城市相关试点数量，目前我国智慧城市试点数量已经接近 800 个(其中部分城市有重叠)。截止 2019 年，我国超过 700 个城市正在规划和建设智慧城市。预计 2020 年将有超过 900 个智慧城市试点。从区域布局来看，目前住建部确定的 290 个智慧城市集中在中东部地区，其中华东分布最为集中。西南地区以四川省为主，共拥有包括成都、宜宾、雅安等在内的 12 个试点城市。

未来，我国智慧城市市场规模还将保持较快增长水平。根据 IDC 2020 年 2 月

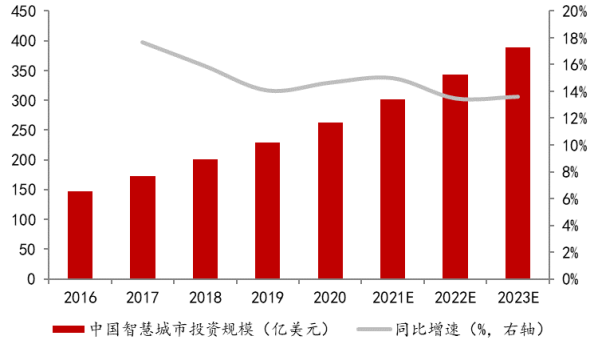
最新发布的《全球智慧城市支出指南》，至 2020 年，中国智慧城市市场支出规模将达到 266 亿美元，是全球支出第二大的国家，仅次于美国。中国市场的三大热点投资项目依次为可持续基础设施、数据驱动治理以及数字化管理。在预测期间内（2018—2023 年），三者支出总额将持续超出整体智慧城市投资的一半。根据中国智慧城市工作委员会，预测到 2022 年，我国智慧城市市场规模将达到 25 万亿元。

图 28：2015-2020 年中国智慧城市累计试点



资料来源：住建部，前瞻产业研究院，川财证券研究所

图 29：中国智慧城市投资规模



资料来源：前瞻产业研究院，川财证券研究所

3.3 当下：与腾讯云间全方位战略合作值得期待

公司与腾讯云签署战略合作，共同拓展教育信息化市场。4 月 28 日，公司与腾讯在深圳签署战略合作协议，双方将在国内教育市场建立长期战略合作伙伴关系，基于品牌、产品研发、联合推广、用户服务等领域展开全面合作，实现双方优势互补和互利共赢，塑造教育信息化行业新业态。

腾讯的流量入口优势有利于公司智慧教育产品在 C 端进行推广。公司与腾讯将进一步深化教育信息化领域应用，深入探索互联网+教育新模式。作为战略协议的一部分，公司将就英语口语中高考软件系统、口语评测软件系统、口语训练平台软件系统与腾讯进行品牌合作，共同打造基于教学场景的英语学科一体化整体解决方案。在英语口语考试及评测产品的合作上，腾讯为公司唯一的英语口语考试及评测引擎独家合作方。公司旗下英语口语考试系统、英语口语考试评测系统、考试报名系统、学生生涯规划、高考志愿填报系统等产品资源接入“腾讯教育应用平台”，为学生提供丰富的线上资源，为老师提供一体化教学管理工具和解决方案，为师生教与学提供高效服务。

教育新基建合作伙伴，公司和腾讯联合向 B 端和 G 端拓展业务。首先，腾讯的

教育业务更偏向为 B 端机构提供工具和赋能，做教育行业“基础设施”，重视与机构的合作与生态建设；其次，腾讯在教育内容和服务领域，腾讯主要通过寻找优质的投资标的进行布局，目前已投资 25 家企业。在本次战略合作中，双方还就国内 K12、职教、高教以及政府大项目联合拓展业务达成合作，共同探索成功运营模式，快速覆盖教育市场用户。技术角度看，腾讯在大数据、云计算、人工智能等方面的优势长期对公司产生深远影响。

图 30：腾讯教育—建设“智慧教育大平台”



资料来源：2019 腾讯全球数字生态大会智慧教育分论坛，川财证券研究所

图 31：英语听说智能评测系统



资料来源：公司官网，川财证券研究所

图 32：英语听说智能训练系统



资料来源：公司官网，川财证券研究所

四、投资建议：

4.1 投资逻辑

市场观点：

市场认为教育信息化的天花板明显，第二轮标考建设结束后，公司也将面临增长瓶颈。(1) 现象：第二轮标考建设高峰，公司业绩爆发之际，并未迎来戴维斯双击行情，彰显出业绩与 PE 值的同步走高，公司的 PE 值随业绩走高下而呈现下降。考虑到目前第二轮标考建设周期仍处于初步阶段，公司待开发市场仍具备巨大市场潜力。目前，公司股价得以走高更多的是依赖于业绩对于的推动。(2) 原因：2011-2013 年第一轮标考建设高峰期后，公司业绩开始出现负增长，第二轮标考建设 2017 年开始，市场认为本轮标考建设高峰过后，公司也将面临同样的增长瓶颈。(3) 本质：标准化考试的市场天花板明显，随着公司业绩的加速成长，市场待开发的空间减少，公司业绩的高速成长不可持续。

图 33：公司近年来 PE 变化



资料来源：Wind，川财证券研究所

市场观点不同：

(1) 本轮标考建设周期更长、空间更广。市场只考虑高考更新换代，没有考虑学业水平考试、中考、成考、自考等需求增量。同时“新高考”改革和“新中考”改革后，无纸化体检、英语口语机考市场极具发展潜力。我们粗略估计第二轮标准化考点建设中，考场数量翻 3 倍、单个考场价格翻 2 倍，预计整个市场空间将超过 150 亿元，远远高于第一轮标考建设 20 亿元。历史上宏观经济较差时，对于教育的投入比较

稳定，我们预计 2020 年-2023 年，教育信息化投入还有超过 2000 亿的空间。

（2） 公司内部也在进行变革，公司从教育信息化硬件设备供应商向软硬件一体化转型，同时，也从考试信息化向智慧教育拓展，智慧教育成为公司新的盈利增长点（新高考、考教统筹、智慧校园），近几年，智慧教育的增长率都维持在 150%以上，占营业收入的比例从 2017 年 13.84%上升到 2019 年 30.75%。公司与腾讯云之间在智慧教育领域的全方位战略合作值得期待，智慧教育增长动力强劲。

（3） 从教育信息化向智慧城市拓宽赛道：今年，公司全资子公司成都佳发安泰信息工程有限公司中标“江油市智慧城市子项目（大数据中心）设备采购及运维服务”项目，中标总金额 6199 万元。公司中标此项目证明公司在智慧城市大数据平台建设顶层设计和系统集成方面优势，增强公司在智慧城市建设领域的综合实力和品牌影响力。我国智慧城市市场规模可观，根据中国智慧城市工作委员会预测，到 2022 年我国智慧城市市场规模将达到 25 万亿元。

4.2 盈利预测

基本假设：

标准化考点建设相关设备：预计未来三年增速分别为 25%、20%、20%，营业收入分别为 4.38、5.25、6.30 亿元。智慧教育产品及整体解决方案：预计未来三年增速分别为 90%、50%、30%，营业收入分别为 3.40、5.10、6.63 亿元。预计未来几年，公司智慧教育业务的收入利润规模会远超过于标准化考点建设业务的规模，成为公司新的盈利增长点。

表格 8. 公司各细分业务营收增速及未来三年预测

亿元	2017A	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
标准化考点建设相关设备	1.45	2.92	3.50	4.38	5.25	6.30
YoY		101.38%	19.86%	25.00%	20.00%	20.00%
智慧教育产品及整体解决方案收入	0.27	0.68	1.79	3.40	5.10	6.63
YoY		151.85%	163.24%	90.00%	50.00%	30.00%
其他业务	0.05	0.13	0.33	0.66	1.32	2.64
YoY		160.00%	153.85%	100.00%	100.00%	100.00%
其他主营业务	0.15	0.18	0.21	0.25	0.30	0.36
YOY		20.00%	16.67%	20.00%	20.00%	20.00%
营业总收入	**1.92**	**3.91**	**5.83**	**8.69**	**11.97**	**15.93**
YOY		**103.65%**	**49.10%**	**49.02%**	**37.82%**	**33.08%**

资料来源：Wind，川财证券研究所

表格 9.　公司各细分业务毛利率情况及未来三年预测

亿元	2017A	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
标准化考点建设相关设备	58.49%	56.30%	59.23%	60.00%	60.00%	60.00%
智慧教育产品及整体解决方案收入	78.79%	73.70%	53.00%	69.00%	69.00%	69.00%
其他业务	62.00%	62.88%	29.04%	30.00%	30.00%	30.00%
其他主营业务	30.06%	26.93%	11.02%	10.00%	10.00%	10.00%
毛利率(%)	**59.12%**	**58.19%**	**53.89%**	**59.79%**	**59.26%**	**57.64%**

资料来源：Wind，川财证券研究所

我们预计 2020-2021 年公司营业收入分别为 8.69、11.97、15.93 亿元；归属于上市公司股东净利润分别为 2.91、3.87、4.91 亿元。EPS 为 0.73、0.97、1.23 元/股对应当前股价为 21.22 元，PE 分别为 29.10X、21.92X、17.28X，首次覆盖，给予“增持”评级。

表格 10.　可比公司估值

代码	证券简称	收盘价	总市值	P/E			EPS		
				2020E	2021E	2022E	2020E	2021E	2022E
002261.SZ	拓维信息	8.16	89.82	99.27	72.47	52.24	0.08	0.11	0.16
002955.SZ	鸿合科技	30.40	71.88	23.26	18.44	15.66	1.31	1.65	1.94
002841.SZ	视源股份	99.52	652.52	37.03	31.07	28.72	2.69	3.20	3.47
002230.SZ	科大讯飞	37.43	822.66	75.59	54.11	41.40	0.50	0.69	0.90
300248.SZ	新开普	12.36	59.46	28.31	21.43	16.69	0.44	0.58	0.74
平均值			339.27	52.69	39.51	30.94			
300559.SZ	佳发教育	21.22	84.78	29.10	21.92	17.28	0.73	0.97	1.23

资料来源：Wind，川财证券研究所　（除佳发教育外，盈利预测来自 Wind 一致预期，2020/06/30）

五、风险提示

1）政府教育信息化投入不及预期：公司的下游客户以各级招考管理部门和学校为主，他们对于教育信息化产品的预算和采购降低导致公司业绩下降。

2）产业政策推动和执行低于预期：教育信息化 2.0、新高考以及新基建政策推进低于预期。

3）和腾讯云合作进度和效果不及预期：公司 4 月和腾讯云签署战略合作协议，基于品牌、产品研发、联合推广、用户服务等领域展开全面合作，合作的进度及效果不及预期。

4）新领域开拓情况不及预期：公司在智慧城市等新领域开拓情况不及预期。

盈利预测

利润表（百万元）	2019A	2020E	2021E	2022E
营业收入	583.0	868.8	1197.3	1593.4
减:营业成本	268.8	349.3	487.7	675.0
营业税金及附加	6.6	9.7	13.3	17.7
营业费用	51.4	69.5	101.8	135.4
管理费用	76.8	104.3	143.7	191.2
财务费用	-0.7	-2.4	0.4	1.4
资产减值损失	0.0	0.0	0.0	0.0
加:投资收益	17.2	0.0	0.0	0.0
公允价值变动损益	0.0	0.0	0.0	0.0
其他经营损益	-9.1	0.0	0.0	0.0
营业利润	188.2	338.5	450.5	572.6
加:其他非经营损益	-0.1	1.3	1.3	1.3
利润总额	188.1	339.8	451.8	573.9
减:所得税	11.0	31.8	43.0	55.2
净利润	177.1	308.0	408.8	518.7
减:少数股东损益	8.9	16.6	22.1	28.0
归属母公司股东净利润	205.0	291.3	386.7	490.7
资产负债表（百万元）	**2019A**	**2020E**	**2021E**	**2022E**
货币资金	257.8	120.7	282.0	299.7
应收和预付款项	235.2	427.7	486.4	732.2
存货	64.1	91.5	125.8	175.0
其他流动资产	405.5	405.5	405.5	405.5
长期股权投资	14.8	14.8	14.8	14.8
投资性房地产	0.0	0.0	0.0	0.0
固定资产和在建工程	144.8	412.8	680.8	948.8
无形资产和开发支出	85.3	80.0	74.7	69.3
其他非流动资产	2.1	1.4	0.8	0.8
资产总计	1209.6	1554.5	2070.7	2646.1
短期借款	0.0	0.0	0.0	0.0
应付和预收款项	191.7	219.2	330.6	405.7
长期借款	0.0	50.0	100.0	150.0
其他负债	0.0	0.0	0.0	0.0
负债合计	191.7	269.2	430.6	555.7
股本	266.4	266.4	266.4	266.4
资本公积	121.6	121.6	121.6	121.6
留存收益	576.3	827.1	1159.9	1582.1
归属母公司股东权益	964.3	1215.1	1547.9	1970.1
少数股东权益	53.6	70.2	92.2	120.2
股东权益合计	1017.9	1285.2	1640.1	2090.4
负债和股东权益合计	1209.6	1554.5	2070.7	2646.1

现金流量表（百万元）	2019A	2020E	2021E	2022E
经营性现金净流量	238.0	131.7	445.9	317.7
投资性现金净流量	-376.1	-280.9	-280.9	-280.9
筹资性现金净流量	-25.6	12.2	-3.7	-19.1
现金流量净额	-163.8	-137.1	161.3	17.7

财务分析和估值指标	2019A	2020E	2021E	2022E
盈利能力				
毛利率	53.9%	59.8%	59.3%	57.6%
销售净利率	30.4%	35.4%	34.1%	32.6%
ROE	21.3%	24.0%	25.0%	24.9%
ROA	15.5%	21.7%	21.8%	21.7%
成长能力				
销售收入增长率	49.3%	49.0%	37.8%	33.1%
净利润增长率	56.3%	73.9%	32.7%	26.9%
资本结构				
资产负债率	15.8%	17.3%	20.8%	21.0%
流动比率	5.0	4.8	3.9	4.0
速动比率	4.6	4.3	3.5	3.5
经营效率				
总资产周转率	0.5	0.6	0.6	0.6
存货周转率	4.2	3.8	3.9	3.9
业绩和估值				
EPS	0.5	0.7	1.0	1.2
BPS	2.4	3.0	3.9	4.9
PE	41.3	29.1	21.9	17.3
PB	8.8	7.0	5.5	4.3

分析师声明

本人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，以勤勉尽责的职业态度、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。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也不会与本报告中的具体推荐意见或观点直接或间接相关。

行业公司评级

证券投资评级：以研究员预测的报告发布之日起 6 个月内证券的绝对收益为分类标准。30%以上为买入评级；15%-30%为增持评级；-15%-15%为中性评级；-15%以下为减持评级。

行业投资评级：以研究员预测的报告发布之日起 6 个月内行业相对市场基准指数的收益为分类标准。30%以上为买入评级；15%-30%为增持评级；-15%-15%为中性评级；-15%以下为减持评级。

重要声明

本报告由川财证券有限责任公司（已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格）制作。本报告仅供川财证券有限责任公司（以下简称“本公司”）客户使用。本公司不因接收人收到本报告而视其为客户，与本公司无直接业务关系的阅读者不是本公司客户，本公司不承担适当性职责。本报告在未经本公司公开披露或者同意披露前，系本公司机密材料，如非本公司客户接收到本报告，请及时退回并删除，并予以保密。

本报告基于本公司认为可靠的、已公开的信息编制，但本公司对该等信息的真实性、准确性及完整性不作任何保证。本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断，该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。在不同时期，本公司可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。同时，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。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。对于本公司其他专业人士（包括但不限于销售人员、交易人员）根据不同假设、研究方法、即时动态信息及市场表现，发表的与本报告不一致的分析评论或交易观点，本公司没有义务向本报告所有接收者进行更新。本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本公司力求报告内容客观、公正，但本报告所载的观点、结论和建议仅供投资者参考之用，并非作为购买或出售证券或其他投资标的的邀请或保证。该等观点、建议并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对客户私人投资建议。根据本公司《产品或服务风险等级评估管理办法》，上市公司价值相关研究报告风险等级为中低风险，宏观政策分析报告、行业研究分析报告、其他报告风险等级为低风险。本公司特此提示，投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素，必要时应就法律、商业、财务、税收等方面咨询专业财务顾问的意见。本公司以往相关研究报告预测与分析的准确，也不预示与担保本报告及本公司今后相关研究报告的表现。对依据或者使用本报告及本公司其他相关研究报告所造成的一切后果，本公司及作者不承担任何法律责任。

本公司及作者在自身所知情的范围内，与本报告所指的证券或投资标的不存在法律禁止的利害关系。投资者应当充分考虑到本公司及作者可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突。在法律许可的情况下，本公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，也可能为之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。本公司的投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

对于本报告可能附带的其它网站地址或超级链接，本公司不对其内容负责，链接内容不构成本报告的任何部分，仅为方便客户查阅所用，浏览这些网站可能产生的费用和风险由使用者自行承担。

本公司关于本报告的提示（包括但不限于本公司工作人员通过电话、短信、邮件、微信、微博、博客、QQ、视频网站、百度官方贴吧、论坛、BBS）仅为研究观点的简要沟通，投资者对本报告的参考使用须以本报告的完整版本为准。

本报告版权仅为本公司所有。未经本公司书面许可，任何机构或个人不得以翻版、复制、发表、引用或再次分发他人等任何形式侵犯本公司版权。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“川财证券研究所”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。如未经川财证券授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。本公司保留追究相关责任的权利。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。

本提示在任何情况下均不能取代您的投资判断，不会降低相关产品或服务的固有风险，既不构成本公司及相关从业人员对您投资本金不受损失的任何保证，也不构成本公司及相关从业人员对您投资收益的任何保证，与金融产品或服务相关的投资风险、履约责任以及费用等将由您自行承担。

本公司具有中国证监会核准的“证券投资咨询”业务资格，经营许可证编号为：000000000857