

教育新基建：政策引领新周期，底部反转趋势确立

2022 年 12 月 14 日

➤ **央行&财政部携手，助力教育新基建。**2022 年 9 月份以来，国务院、教育部、中国人民银行、财政部等部门相继出台了针对教育信息化贴息贷款的支持政策，央行宣布设立设备更新改造再贷款，以不高于 3.2% 的利率向制造业、社会服务领域和中小微企业等投放，额度在 2000 亿元以上；财政部、国发委等五部门对包括教育、卫生健康在内的 10 个领域提供设备更新改造贷款贴息 2.5 个百分点，期限 2 年。在央行“设备更新改造专项再贷款”和中央财政“贷款贴息”双重共振下，实际贷款利率低于 0.7%，组合政策的推出带来智慧教育需求的增长，教育信息化或将再次迎来建设高峰。

➤ **教育 IT 迎来拐点，行业景气度有望加速上升。**此次贴息贷款政策在教育领域重点支持高校、职业院校和实训基地等重大设备更新改造，明确支持范围包括高校教学科研条件及仪器设备更新升级、学校数字化建设，包括智慧校园、智慧教室、智慧实验室等。2022 年 5 月新修订的《职业教育法》中明确了职业教育的定位，职业学校学生在升学、就业、职业发展等方面与同层次普通学校学生享有平等机会。据教育局统计，国家财政性教育经费支出占 GDP 的比例自从 2012 年首次达到 4% 后，连续多年一直维持在 4% 以上，教育已成为财政一般公共预算的第一大支出，支撑我国的庞大教育体系。

➤ **教育 IT 产业链梳理：基本面触底，反转在即。**我们梳理了市场中参与教育信息化的核心供应商，能够看到在疫情反复和预算紧张的背景下，多数公司经营层面面临较大压力。但结合近期的政策，我们认为教育 IT 产业链基本面拐点有望到来：一方面教育贴息贷款政策落地有望显著刺激被压抑的职教信息化投入的需求；另一方面，随着教育行业改革持续推进，职业教育有望得到政策层面的支持，而高校教育投入保持有利的支撑，中考、高考改革带来相应的新场景需求，教育信息化投入方兴未艾。

➤ **投资建议：**在教育贴息贷款政策落地的背景下，叠加防疫政策的积极变化，教育 IT 有望迎来基本面的触底反弹；而展望 2023 年，在教育贴息贷款落地的刺激下，受制于紧张的预算而压制的教育信息化需求有望充分释放，产业链中的领军公司有望迎来明确的拐点。建议关注：教育 IT 核心龙头科大讯飞、教考信息化领军佳发教育、铁路仿真实训设备核心供应商捷安高科和运达科技、智慧教室解决方案供应商金桥信息；另外，建议关注教育 IT 产业链中的新开普、正元智慧、鸿合科技等。

➤ **风险提示：**政策落地不及预期、行业竞争加剧、疫情反复导致项目实施受阻。

重点公司盈利预测、估值与评级

代码	简称	股价 (元)	EPS (元)			PE (倍)			评级
			2021A	2022E	2023E	2021A	2022E	2023E	
002230	科大讯飞	33.83	0.67	0.77	1.08	51	44	31	推荐
300559	佳发教育	10.28	0.21	0.35	0.52	50	29	20	推荐
300845	捷安高科	18.71	0.32	0.38	0.54	58	50	35	推荐
300440	运达科技	7.08	0.21	0.25	0.31	33	28	23	推荐
603918	金桥信息	8.46	0.24	0.25	0.33	35	34	26	推荐

资料来源：Wind，民生证券研究院预测；（注：股价为 2022 年 12 月 14 日收盘价）

推荐

维持评级



分析师 吕伟

执业证书：S0100521110003

电话：021-80508288

邮箱：lvwei_yj@mszq.com

分析师 丁辰晖

执业证书：S0100522090006

电话：021-80508288

邮箱：dingchenhui@mszq.com

相关研究

1. 计算机周报 20221211：英雄的黎明：计算机行业的“股权分置改革” -2022/12/11
2. 计算机行业点评：重视基础软件——信创的“灵魂” -2022/12/06
3. 计算机周报 20221204：中阿峰会举办在即，关注跨境支付方向的投资机会 -2022/12/04
4. 计算机行业点评：网络可视化或迎重要政策催化 -2022/11/28
5. 计算机行业事件点评：电力市场迎来重磅催化，看好电力 IT 龙头受益 -2022/11/28

目录

1 贴息政策发布，引领教育基建新周期	3
1.1 定向支持教育领域，贴息政策涵盖超 2000 亿贷款	3
2 教育信息化：迎政策利好，行业景气有望加速上升	6
2.1 职业教育：政策持续出台，有望迎来新机遇	6
2.2 高校教育：深耕高教信息化，助力教育新基建	9
3 投资建议	11
3.1 行业投资建议	11
3.2 科大讯飞：教育 IT 核心龙头	11
3.3 佳发教育：教考信息化龙头，迎新一轮政策红利	13
3.4 捷安高科：轨交职教实训设备龙头	18
3.5 运达科技：高端铁路仿真实训设备核心供应商	21
3.6 金桥信息：深耕智慧校园，核心主业迎来春天	22
4 风险提示	25
插图目录	28
表格目录	28

1 贴息政策发布，引领教育基建新周期

1.1 定向支持教育领域，贴息政策涵盖超 2000 亿贷款

央行&财政部携手，助力教育新基建。今年 9 月份以来，国务院、教育部、中国人民银行、财政部等部门相继出台了针对教育信息化贴息贷款的支持政策，央行宣布设立设备更新改造再贷款，以不高于 3.2% 的利率向制造业、社会服务领域和中小微企业、个体工商户等投放，额度在 2000 亿元以上；财政部、国发委等五部门对包括教育、卫生健康在内的 10 个领域提供设备更新改造贷款贴息 2.5 个百分点，期限 2 年。在央行“设备更新改造专项再贷款”和中央财政“贷款贴息”双重共振下，实际贷款利率低于 0.7%，组合政策的推出带来智慧教育需求的增长，教育信息化或将再次迎来建设高峰。

表1：教育信息化贴息贷款政策梳理

时间	部门	政策文件或会议	主要内容
2022 年 9 月 7 日	国务院	国务院常务会议	对高校、职业院校和实训基地、医院、新型基础设施等设备购置与更新改造新增贷款，实施阶段性鼓励政策。中央财政将贴息 2.5 个百分点，期限 2 年，贷款申请要求 2022 年 12 月 31 日前签订贷款协议且支付设备采购首批贷款
2022 年 9 月 13 日	教育部	《关于抓紧做好项目储备工作的预通知》	拟对职业院校、高等学校设备购置与更新新增贷款，实施阶段性鼓励政策，中央财政贴息 2.5 个百分点，期限 2 年，每所学校贷款项目总投资原则上不低于 2000 万元，时限至 2022 年 12 月 31 日止
2022 年 9 月 14 日	教育部	《关于教育领域扩大投资工作有关事项的通知》	明确专项贷款重点支持范围包括：高校教学科研条件及仪器设备更新升级、学校数字化建设，包括校园网络及信息管理系统提档升级，高性能计算系统，信息中心建设，智慧校园、智慧教室、智慧实验室等
2022 年 9 月 28 日	中国人民银行		设立设备更新改造专项再贷款，专项支持金融机构以不高于 3.2% 的利率向制造业、社会服务领域和中小微企业、个体工商户等设备更新改造提供贷款，额度为 2000 亿元以上
2022 年 9 月 29 日	财政部、国家发展改革委、人民银行、审计署、银保监会	《关于加快部分领域设备更新改造贷款财政贴息工作的通知》	进一步推进落实贴息贷款，对 2022 年 12 月 31 日前新增的部分领域设备更新改造贷款贴息 2.5 个百分点，期限 2 年，人民银行提配套再贷款，利率 1.75%，展期后可以长达三年

资料来源：国务院、教育部、中国人民银行官网，民生证券研究院整理

贴息政策外，万亿中长期贷款投放蓄势待发。设备更新改造专项再贷款和贴息政策外，由国家发改委主导，2022 年 7 月份以来，银保监会、国务院、监管部门等陆续推出扩大中长期贷款投放政策，明确由 21 家银行共同实施，各银行按照市场化原则，从备选项目清单当中自主选择项目对接，主要投向传统产业改造升级、重要行业领域关键信息基础设施国产化替代和教育领域技术装备更新改造等 16 类领域、128 个细分领域。截至 10 月中旬，国家发改委审定通过各地申报的制造业中长期贷款第一批项目 5838 个，项目贷款总需求 2 万亿，目前第一批项目已推送给 21 家经办银行，要求各机构尽快对接，第二批和第三批项目正在评审和陆续申报。

表2：中长期贷款投放政策梳理

时间	部门	政策文件或会议	主要内容
2022 年 7 月 11 日	银保监会	《关于进一步推动金融服务制造业高质量发展的通知》	银行机构要扩大制造业中长期贷款、信用贷款规模，重点支持高技术制造业、战略性新兴产业，推进先进制造业集群发展，提高制造业企业自主创新能力
2022 年 8 月 31 日	国务院	国务院常务会议	引导商业银行扩大中长期贷款投放，为重点项目建设、设备更新改造配足融资，着力扩大有效需求，促投资带消费增就业，巩固经济恢复基础，增强发展后劲
2022 年 9 月下旬	监管部门		在制造业中长期贷款方面，要求 21 家全国性银行在 1-7 月新增 1.7 万亿元左右的制造业中长期贷款的基础上，8-12 月鼓励再新增 1 万亿-1.5 万亿元，各家银行制造业中长期贷款增速原则上不低于 30%

资料来源：国务院，中国政府网，民生证券研究院整理

供需两端协同发力，共同支持多个方向。中长期贷款的主导部门是国家发改委，以制造业为主，偏向于供给侧的生产领域；央行主导的设备更新改造再贷款，偏向于需求侧的消费领域。中长期贷款投放提出 16 个鼓励类领域，设备更新改造再贷款提出 10 个鼓励类领域，两者存在重合领域，比如教育、产业数字化转型等领域，但两项政策并不矛盾，符合条件的项目可以同时申请两项贷款。两项政策共同助力扩大市场需求，推动消费恢复成为经济拉动主力，增强发展后劲。

表3：中长期贷款和设备更新改造专项贷款政策投向领域

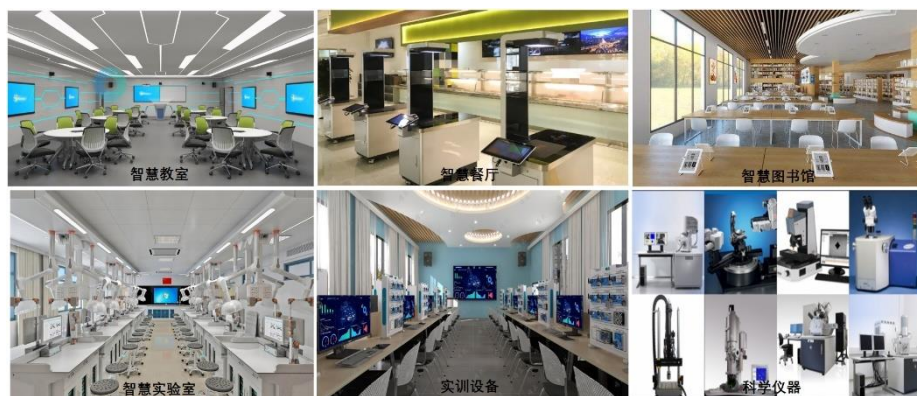
序号	中长期贷款	设备更新改造再贷款
1	碳达峰碳中和相关领域	教育
2	传统产业改造升级	卫生健康
3	重要行业领域关键信息基础设施国产化替代	文旅体育
4	电子信息制造业	实训基地
5	生物产业全链条技术产品创新和制造生产	充电桩
6	航空航天业	城市地下综合管廊
7	高端科研仪器研发和制造	新型基础设施
8	氢能产业研发和制造	产业数字化转型
9	创新平台扩大技术装备更新改造	重点领域节能降碳改造升级
10	传统产业数字化转型	废旧家电回收处理体系
11	企业、农民和以农机合作社等农机购置	
12	粮食仓储物流设施升级改造和节粮减损	
13	物流设施提质增效和智能化改造	
14	冷链设施智能化绿色化改造	
15	提升战略性矿产资源保障能力	
16	教育领域技术装备更新改造	

资料来源：国家发展改革委，中国人民银行官网，民生证券研究院整理

本次教育贴息政策主要面向数字校园、实训设备、科学仪器。教育部发布《关于教育领域扩大投资工作有关事项的通知》中表明此次贴息贷款政策在教育领域重点支持高校、职业院校和实训基地等重大设备更新改造，明确支持范围包括：高校教学科研条件及仪器设备更新升级、学校数字化建设，包括智慧校园、智慧教室、智慧实验室等。数字校园通过互联网、大数据、云计算、物联网等技术，服务校园

生活、教育、教学管理等多场景，实现后勤服务、能源管控、教学管理、缴费管理等功能。实训设备包含实训基地、实训室的信息化和模拟仿真设备；科学仪器包括实验室的测量、检测和分析仪器等基础设施。

图1：教育新基建具体实现场景



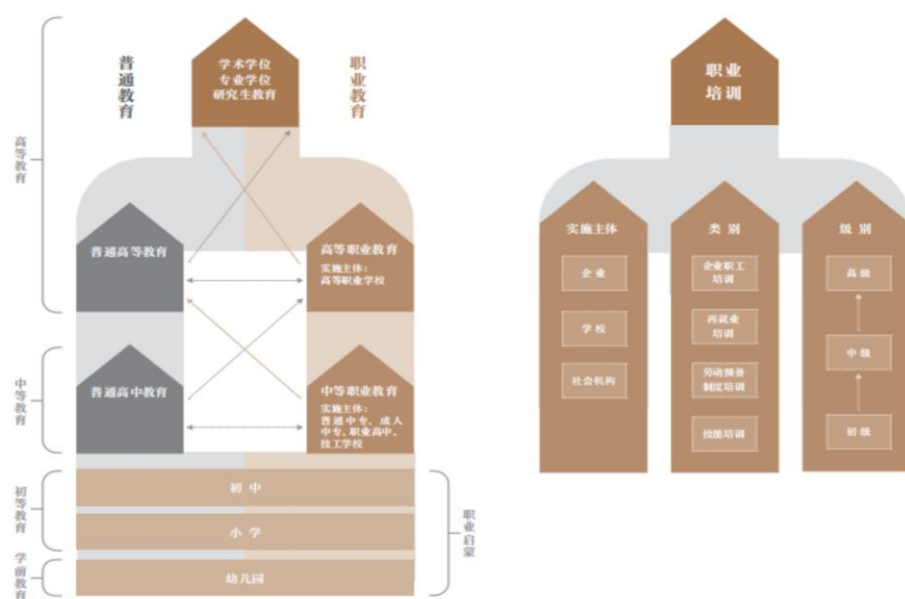
资料来源：民生证券研究院整理

2 教育信息化：迎政策利好，行业景气有望加速上升

2.1 职业教育：政策持续出台，有望迎来新机遇

职业教育体系建设不断完善，与普通教育具有同等地位。随着产业升级和经济结构调整不断加快，各行业对于技术技能人才需求日益迫切，职业教育的重要性也逐渐显现。我国职业教育体系可分为学历性的职业学校教育和非学历性的职业培训，其中职业学校教育包括职业启蒙教育、中等职业学校教育和高等职业学校教育等阶段，职业培训包括技能培训、劳动预备制培训、再就业培训和企业职工培训等类别。2019 年 2 月国务院发布《国家职业教育改革实施方案》，提出职业教育是与普通教育具有同等重要地位的两种不同教育类型；2022 年 5 月新修订的《职业教育法》中明确了职业教育的定位，职业学校学生在升学、就业、职业发展等方面与同层次普通学校学生享有平等机会。

图2：我国现代职业教育体系



资料来源：《中国职业教育发展报告》，民生证券研究院

迎“政策暖风”，持续释放利好信号。近年来，国家出台多项关于职业教育的相关政策，逐渐重视职业人才教育，引导职业教育行业发展。2019 年 2 月国务院发布《国家职业教育改革实施方案》，完善国家职业教育制度体系，构建职业教育国家标准，促进产教融合校企“双元”育人。2020 年 9 月教育部推行《职业教育提质培优行动计划(2020—2023 年)》，10 项任务 27 条举措聚焦关键改革，深化产教融合和高素质人才培养模式改革，进一步提高职业教育体系效能。2021 年 10 月国务院出台《关于推动现代职业教育高质量发展的意见》，加快构建现代职业教育体系，2025 年职业本科招生占高等职业教育招生的比例不低于 10%，推动现代职业教育高质量发展。

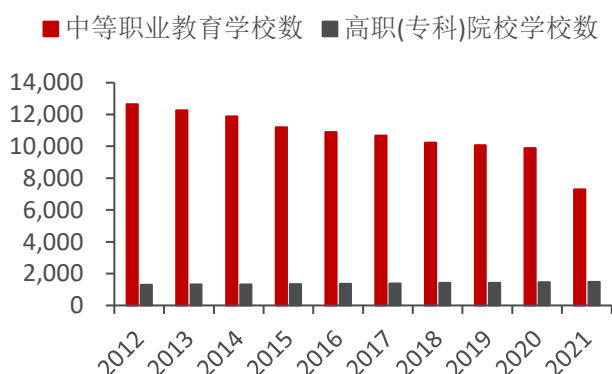
表4: 2014-2022 年职业教育政策梳理

时间	部门	政策文件	主要内容
2014 年 6 月	教育部、国家 发改委、财政 部等 6 部门	《现代职业教育体系建设规划 (2014-2020 年)》	明确到 2020 年形成适应发展需求、产教深度融合、中职高职衔接、职业教育与普通教育相互沟通,体现终身教育理念,具有中国特色、世界水平的现代职业教育体系
2015 年 9 月	教育部	《高等职业教育创新发展行动计划 (2015—2018 年)》	全面系统布局高等职业教育改革发展,各地(行指委)系统搭建高等职业教育创新发展“四梁八柱”,进入“全面施工”和“内部装修”阶段
2015 年 9 月	教育部	《职业院校管理水平提升行动计划 (2015-2018 年)》	实施“六大行动、20 项系列活动”,重在落细落小落实国家有关政策、制度、标准和要求,提高职业院校管理工作规范化、科学化、精细化水平
2019 年 2 月	国务院	《国家职业教育改革实施方案》	完善国家职业教育制度体系;构建职业教育国家标准;促进产教融合校企“双元”育人;建设多元办学格局;完善技术技能人才保障政策;加强职业教育办学质量督导评价;做好改革组织实施工作
2020 年 9 月	教育部	《职业教育提质培优行动计划 (2020-2023 年)》	突出改革落地,10 项任务 27 条举措聚焦关键改革;聚焦提升质量,深化产教融合和高素质人才培养模式改革;突出管理创新,进一步提高职业教育体系效能
2021 年 10 月	国务院	《关于推动现代职业教育高质量发展的意见》	到 2025 年现代职业教育体系基本建成,职业本科招生占高等职业教育招生的比例不低于 10%;到 2035 年职业教育整体水平进入世界前列,技能型社会基本建成。
2022 年 5 月	全国人大常委 会	《中华人民共和国职业教育法》	明确职业教育是与普通教育具有同等重要地位的教育类型,着力提升职业教育认可度,深化产教融合、校企合作,完善职业教育保障制度和措施,更好推动职业教育高质量发展

资料来源:教育部,中国政府网,中国人大网,民生证券研究院整理

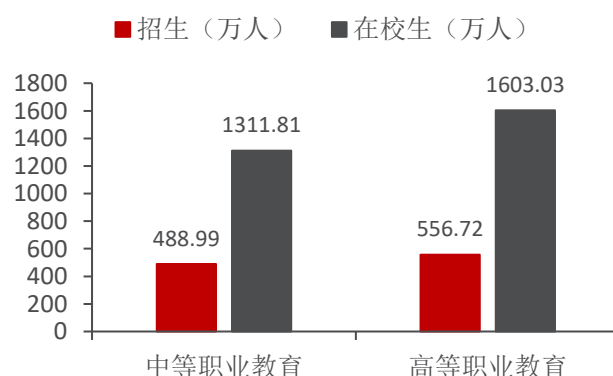
结构布局优化,推动职业教育高质量发展。数据上来看,2012 年以来,全国中职院校数量持续减少,2021 年数量为 7294 所,相较于 2020 年下降 2602 所,而高职院校数量稳步上升,其中职业本科院校上涨到 32 所,高职(专科)增加至 1486 所。此外,在学生数量上,2021 年,全国中职学校招生 488.99 万人,在校生 1311.81 万人,分别占高中阶段教育招生总数和在校生总数的 35.08%、33.49%;高职学校招生 556.72 万人,在校生 1603.03 万人,分别占全国本专科高校招生数和在校生总数的 55.60%、45.85%。职业院校不同层次数量的变化反映出职业教育结构布局的优化,提质培优的同时集中力量建设一批高水平高等职业院校。

图3: 我国职业教育院校数量 (所)



资料来源: wind, 民生证券研究院

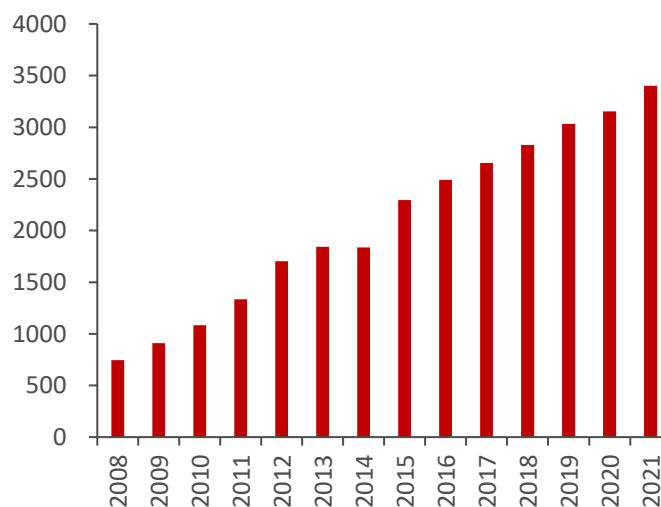
图4: 2021 年全国中、高等职业教育招生和在校生数量



资料来源: wind, 民生证券研究院

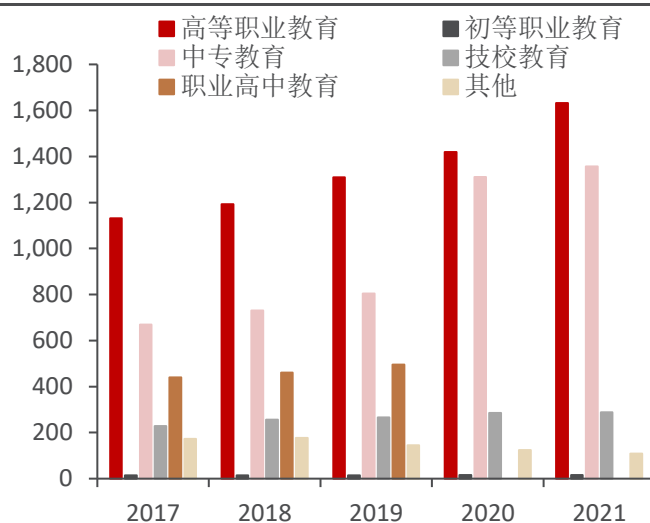
职业教育日益受重视，经费支出稳健上升。随着职业教育的加速推进，行业需求不断上升，投入也在日益增长。从数据上来看，2008-2021 年，我国职业教育方面财政支出保持稳定增长态势，2021 年达到 3402.91 亿元，年均复合增长率达 12.39%。将职业教育经费支出进行分类，其中高等职业教育和中专教育占比最大，2021 年分别达到 1632.62 亿元和 1356.62 亿元，合计占全国职业教育财政支出的 88%。从支出细分可以看出，我国对高等职业教育支持力度很大，培育高素质技术人才有利于构建现代职业教育体系，推动职业教育高质量发展。

图5：2008-2021 年全国公共财政支出：职业教育（亿元）



资料来源：wind，民生证券研究院

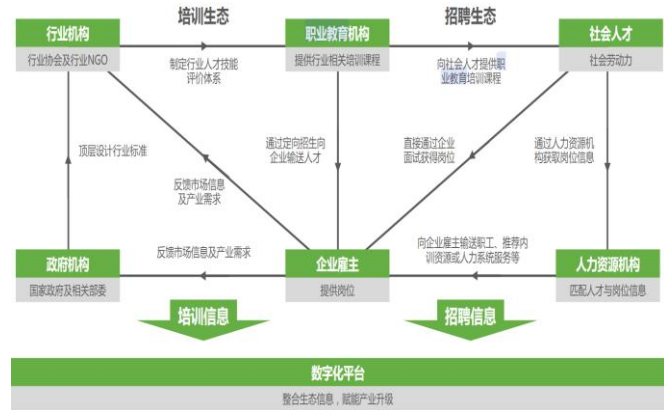
图6: 2017-2021 年我国职业教育财政支出细分(亿元)



资料来源：wind，民生证券研究院

校企多方协作，探索职教发展新模式。职业教育市场生态链由政府、教育机构、企业等多个参与主体构成，通过数字化平台，串联全部生态信息，保证产业运行流畅。整个价值链中，企业扮演着极为重要的角色，通过与校方协作构建“校内基础知识学习+校外直接参与工作”模式，校内提供师资力量、产业技术、实践案例等帮助学校共同开办建设专业学科，探索新技术、新职业专业；校外为学生提供实习岗位和实训基地，加强实践能力培养，提升综合就业水平。

图7：职业教育产业生态链



资料来源：艾瑞咨询，民生证券研究院

图8: 职业教育校企合作模式



资料来源：亿欧智库，民生证券研究院

2.2 高校教育：深耕高教信息化，助力教育新基建

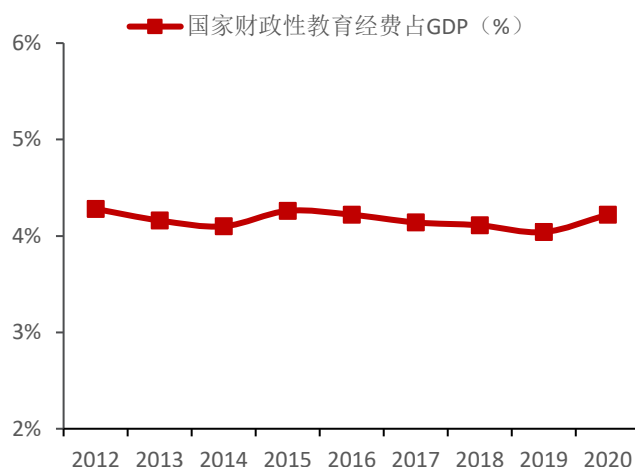
财政教育投入保持强度，支持建设高质量高校教育体系。随着高校教育改革不断深化，高等教育高质量发展格局逐渐完善，据教育局统计，2021 年我国有本科院校 1270 所（包含 32 所本科层次职业学校），较 2010 年增加了 158 所。国家财政性教育经费支出占 GDP 的比例自从 2012 年首次达到 4% 后，连续多年一直维持在 4% 以上，教育已成为财政一般公共预算的第一大支出，支撑我国的庞大教育体系。

图9：2012-2021 年我国本科院校数量情况



资料来源：wind，民生证券研究院

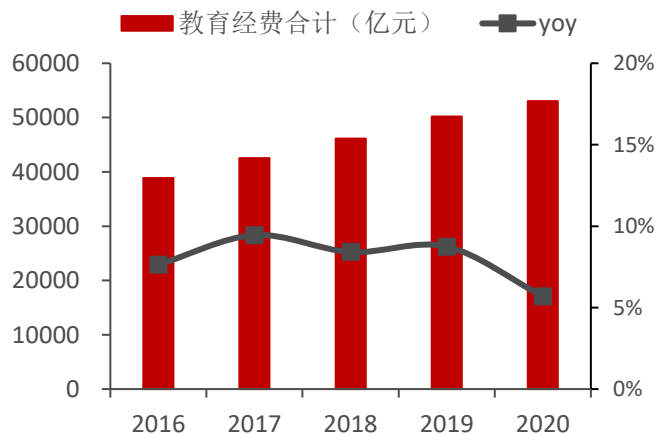
图10：2012-2020 年我国财政教育经费占 GDP 比重



资料来源：wind，民生证券研究院

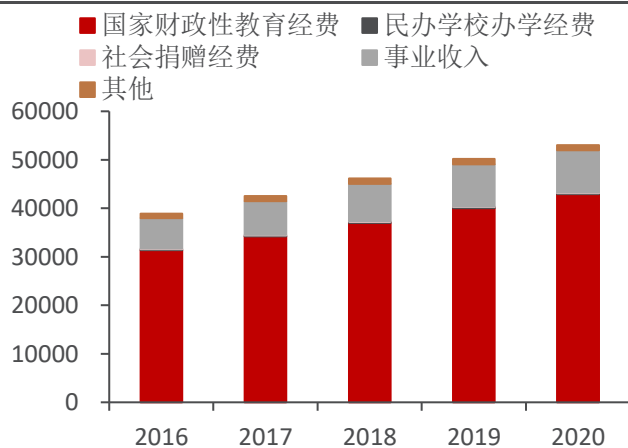
高校经费来源：财政拨款是核心。据教育局统计数据显示，2016-2020 年我国教育经费投入一直保持稳健增长态势，2020 年达到 5.30 万亿元，同比增长 5.69%，其中财政性教育经费支出为 4.29 万亿元，2016-2020 年占比均保持在 81% 左右。将教育经费按来源路径划分，可分为财政性教育支出、民办学校办学经费、社会捐赠、事业收入（学杂费等）以及其他教育经费，其中主要来源政府拨款。

图11：2016-2020 年我国教育经费支出及增速



资料来源：wind，民生证券研究院

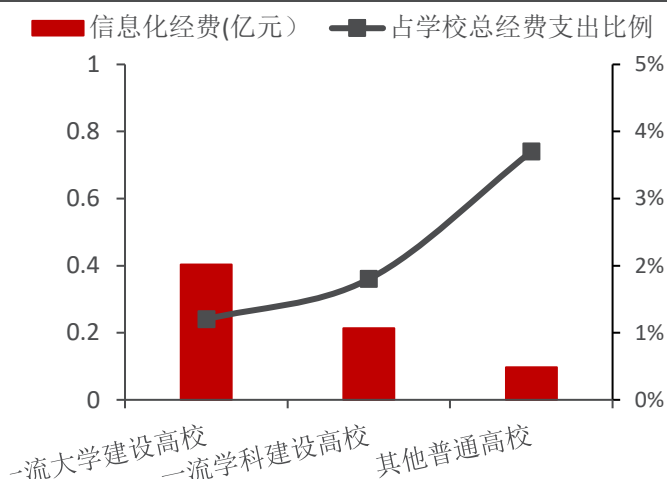
图12：2016-2020 年我国教育经费来源情况 (亿元)



资料来源：wind，民生证券研究院

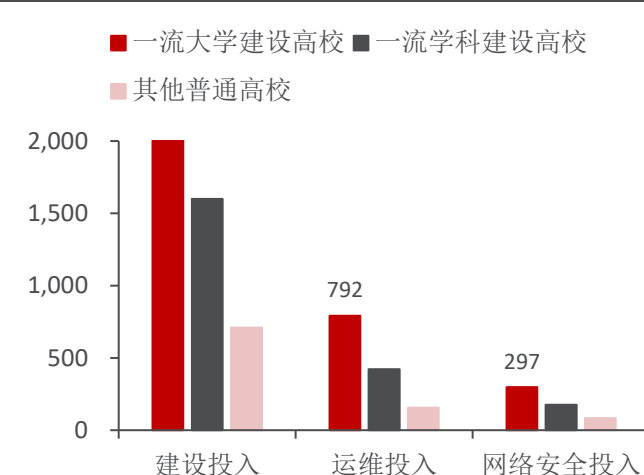
高校信息化建设：头部高校投入占比最高。将高校划分为一流大学建设高校、一流学科建设高校和其他普通高校，根据《中国高校信息化发展报告（2020）》统计数据显示，三类高校 2020 年信息化经费分别为 4036/2139/972 万元，占学校总经费比重依次为 1.2%/1.8%/3.7%，一流大学建设高校的信息化投入远高于其他高校，其次是一流学科建设高校。高校信息化投入不同领域中，建设投入占比最高，运维其次，网络安全投入最低，高校信息化仍以建设为主。

图13：高校信息化建设投入及占比



资料来源：《中国高校信息化发展报告（2020）》，民生证券研究院

图14：信息化经费投入（万元）领域



资料来源：《中国高校信息化发展报告（2020）》，民生证券研究院

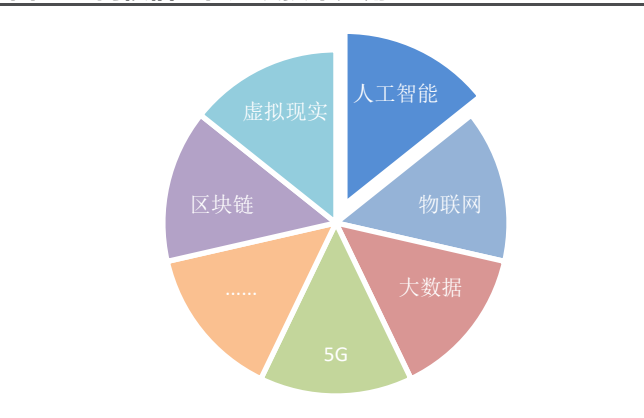
信息化建设应用场景丰富，技术创新不断探索。高校的信息化建设主要从教学科研、校园管理以及校园服务三个方向展开，通过构建完整的网络设施，覆盖教室、实验室、图书馆等学习与研究场所，实现智慧教学与科研；完善信息化体系，加强信息化队伍建设，实现校园智能管理；完善各类基础设施，拓展学生、教师和服务类型的服务类型与服务范围。实现信息化建设必不可少是底层技术的搭建，大数据、人工智能、5G、物联网等新技术的广泛应用也为高校信息化建设带来广阔的发展空间。

图15：高校信息化建设应用场景



资料来源：民生证券研究院整理

图16：高校信息化建设技术应用



资料来源：民生证券研究院整理

3 投资建议

3.1 行业投资建议

在教育贴息贷款政策落地的背景下，叠加防疫政策的积极变化，教育IT有望迎来基本面的触底反弹；而展望2023年，在教育贴息贷款落地的刺激下，受制于紧张的预算而压制的教育信息化需求有望充分释放，产业链中的领军公司有望迎来明确的拐点。建议关注：教育IT核心龙头科大讯飞、教考信息化领军佳发教育、铁路仿真实训设备核心供应商捷安高科和运达科技、智慧教室解决方案供应商金桥信息；另外，建议关注教育IT产业链中的新开普、正元智慧、鸿合科技等。

表5：计算机行业重点关注个股

证券代码	证券简称	股价（元）	EPS			PE			评级
			2021A	2022E	2023E	2021A	2022E	2023E	
002230.SZ	科大讯飞	33.83	0.67	0.77	1.08	51	44	31	推荐
300559.SZ	佳发教育	10.28	0.21	0.35	0.52	50	29	20	推荐
300845.SZ	捷安高科	18.71	0.32	0.38	0.54	58	50	35	推荐
300440.SZ	运达科技	7.08	0.21	0.25	0.31	33	28	23	推荐
603918.SH	金桥信息	8.46	0.24	0.25	0.33	35	34	26	推荐

资料来源：wind，民生证券研究院预测；（注：股价数据为2022年12月14日收盘价）

3.2 科大讯飞：教育IT核心龙头

AI 核心龙头，多领域实现规模化落地。“双减”政策背景下仍然需要培养全方位发展的学生，在提升教学效率的同时保证整体教育质量，以政府、师生和家长三方构建的G-B-C的闭环成为最优解。在“人工智能助力教育，因材施教成就梦想”理念指导下，面向国家重大教育命题，公司通过人工智能核心技术加教育教学场景深度融合应用，为学生、教师以及各级教育管理者提供精准便捷的服务，实现教与学过程中的数据积累，帮助师生减负增效，促进教育进步。目前，讯飞智慧教育业务已形成G-B-C三者融合的业务体系，其产品已遍布全国32个省级行政单位以及日本、新加坡等海外市场。

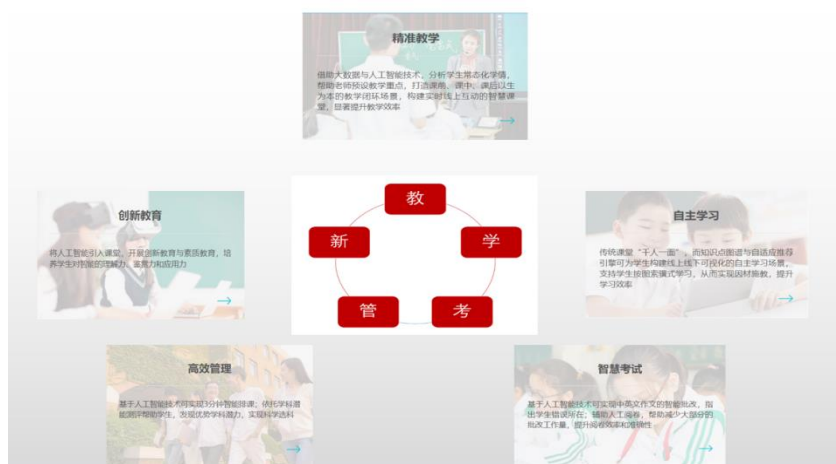
表6：讯飞智慧教育业务

业务	业务内容	技术竞争优势	客户
精准教学	智慧课堂；双师课堂；大数据精准教学系统	基于“云—台—端”整体架构创设网络化、数据化、交互化、智能化学习环境+线上线下一体化、课内课外一体化、虚拟现实一体化的全景教学应用	学校
自主学习	讯飞学习机	“千人千面”的个性化精准学习+覆盖“诊、	学生、学校

	X1Pro; 国家通用语言学习平台; 个性化学习手册; 智慧空中课堂	学、练、考、管”五大模块满足“听、说、读、写”语言技能学习需求+大数据个性化分析推荐	
智慧考试	英语听说教考平台; 智能评卷系统; 英语听说智能模拟测试系统	集成科大讯飞智能语音及人工智能技术+自主知识产权的手写识别、自然语言理解、智能评测等人工智能核心技术设计研发	政府、学校
高效管理	区域教育云; 教育大数据平台; 讯飞智慧校园; 新高考综合解决方案	依托云平台和大数据技术, 构建教育行业应用生态+基于大数据平台促进教育数据资产化和数据应用生态闭环	政府、学校
创新教育	人工智能创新教育; VR 教室	A.I.能力支持学校转型升级和特色发展+全学段多终端 AVR 整体解决方案	政府、学校

资料来源: 科大讯飞官网, 民生证券研究院

图17: 科大讯飞教育业务版图



资料来源: 科大讯飞官网, 民生证券研究院

拓展教育业务布局, 实现全方位覆盖。科大讯飞的智慧教育业务, 进一步从学科教育向五育并举发展, 实现教育领域的全面覆盖。科大讯飞开发了全国首个具有全国样本代表性的儿童脑智发育测评平台, 并在国内多所高校心理学研究、区域中小学年度综合评价中应用, 累计测试超 25 万人次, 聚焦于脑智发育中的注意力维度研制儿童注意力系列训练课程, 已在安徽、湖北、四川、浙江等地方上万学生中开展广泛应用, 虽然目前体量比较小, 但是国家对于素质教育均衡发展是非常看重, 未来的发展可期。

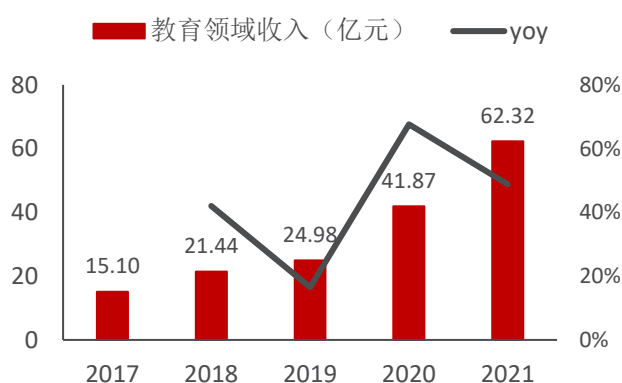
图18：科大讯飞脑智发育测评平台



资料来源：刘庆峰《因为看见，所以坚信》，民生证券研究院

多地域落地大型项目，教育信息化领先地位突出。讯飞是教育信息化的核心供应商，在 G 端、C 端均有突出的地位，公司教育业务 2021 年实现营收 62.32 亿元，17-21 年收入 CAGR 为 43%。公司在 G 端的教育业务以大型项目订单为主，典型案例“区域因材施教”项目已打造成标杆案例。

图19：2017-2021 年讯飞教育业务收入及增速



资料来源：wind，民生证券研究院

图20：2022 年以来讯飞签订的教育大单情况

合同名称	公告日期	合同额（万元）
保定市“因材施教”智慧教育项目	2022/6/15	10568.34
合肥市人工智能+智慧教育示范项目（一期）第1包	2022/2/10	8656.5
济南市历下区教育和体育局“历下智慧教育+因材施教”项目	2022/1/5	6088.81
沙县区智慧教育(质量提升)工程	2022/1/6	5546.97
蚌埠市智慧学校建设项目（局属学校）	2022/4/22	2973.6
合肥市教育数据应用系统项目（一期）第1包	2022/4/6	1005.86
萧山区智慧教育大数据（二期）采购项目	2022/1/14	879.8
大数据学业评价与教学质量监控平台项目（第一包）	2022/1/6	767.8
创建“智慧教育示范区”建设项目-人工智能实验室采购合同	2022/7/8	673.12

资料来源：采招网，中国政府采购网，民生证券研究院

风险提示：教育业务发展不及预期，疫情反复带来交付不及预期风险，其他业务推进不及预期。

3.3 佳发教育：教考信息化龙头，迎新一轮政策红利

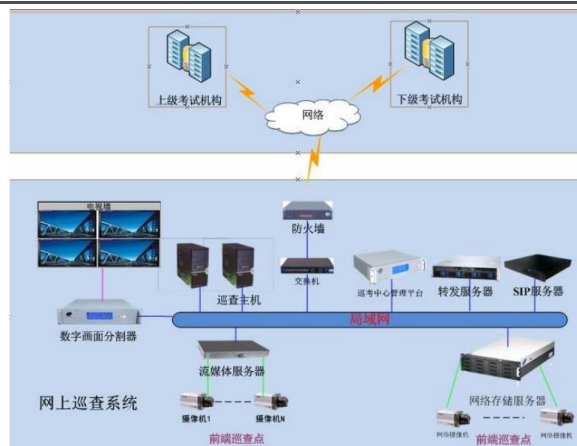
教育考试 IT 龙头，持续拓展教育信息化场景。佳发是智慧教育的龙头企业，起家于标准化考场建设，在网上巡查系统、身份认证系统、防作弊系统等领域具备极强的竞争优势；同时公司在标准化考场外持续拓展教育 IT 场景，包括智慧校园、智慧体育等方案。从业务实质角度，公司提供了包含软硬件的一体化解决方案，毛利率常年保持在 50%以上。

图21：佳发教育三大业务版图及具体模块

智慧招考	智慧教育	生涯服务
网上巡查系统		
身份验证系统		
作弊防控系统	教考统筹整体解决方案	
巡查指挥系统	智慧校园整体解决方案	
英语听说评测	智慧体育整体解决方案	生涯教育生态服务体系
多功能型智能安检门	新高考一站式解决方案	
“无纸化”体检解决方案	区域智慧教育解决方案	
试卷流转系统		
教育考试综合管理平台		

资料来源：佳发教育官网，民生证券研究院

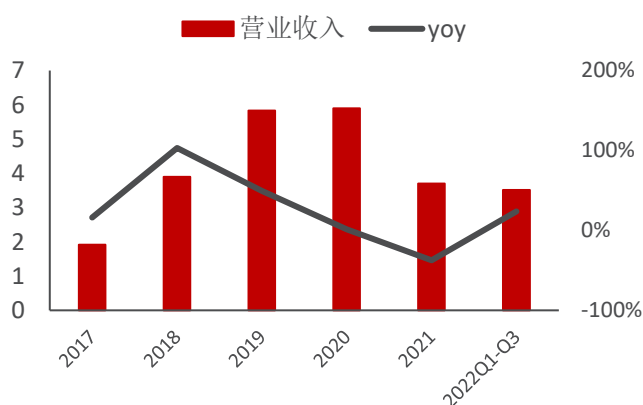
图22：佳发教育网上巡查系统图解



资料来源：佳发教育官网，民生证券研究院

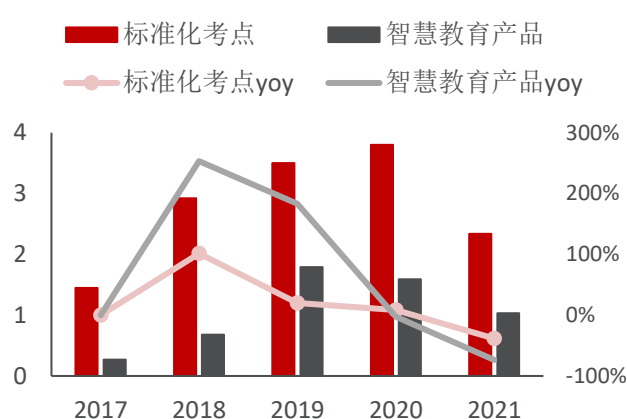
疫情叠加标准化考点建成，业绩进入周期性底部。佳发所属的教育信息化行业有一定的周期性，伴随着政策的出台，IT 系统迎来高峰建设期，公司的核心产品之一网上巡查系统迎来高峰建设期，将公司业务按产品分类可分为标准化考点设备和智慧教育产品。公司营业收入从 2017 年 1.92 亿元增长至 2020 年 5.90 亿元。进入 2021 年由于疫情持续反复影响，部分项目招投标、订单的签订和执行进度延缓，业绩出现下滑。

图23：2017-2022 年 Q1-Q3 佳发收入 (亿元) 及增速



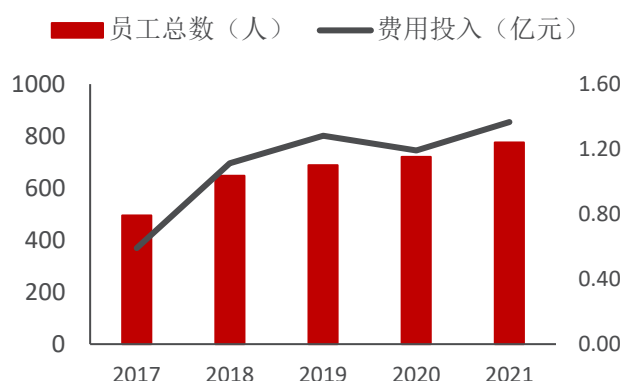
资料来源：wind，民生证券研究院

图24：2017-2021 年佳发业务拆分 (亿元) 及增速

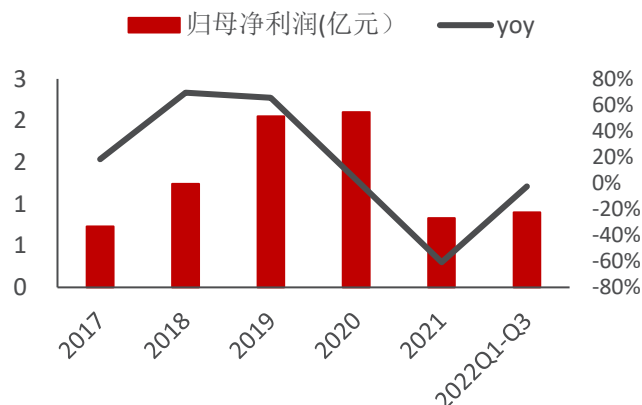


资料来源：wind，民生证券研究院

保持投入力度，拓展教育新场景。值得注意的是，行业下行期间公司并未在人员上进行缩减，同时保持了一定力度的费用投入，这也导致了公司利润端呈现一定的压力，2021 年归母净利润为 0.83 亿元，同比下滑 61%。公司选择逆势进行研发投入和销售渠道的布局，有望在新一轮教育政策落地周期中占据先机，实现业绩层面的触底反弹。

图25：2017-2021 年佳发教育员工数及费用投入情况


资料来源：wind，民生证券研究院

图26：2017-2022 年 Q1-Q3 佳发归母净利润及增速


资料来源：wind，民生证券研究院

新政策有望推广，防作弊迎来新一轮渗透。回顾公司过去 5 年的业绩表现，能够看到政策是公司业务推广的重要动力，2017、2018 两年关于标准化考场平台建设的政策文件驱动了公司业绩层面的高增长。而站在当前时点展望，标准化考场建设仍在路上，尤其是防作弊领域的建设还处于早期阶段，在新技术不断更迭提升产品性能的背景下，以防作弊引领的新一轮建设有望加速。

表7：标准化考场建设政策文件梳理

时间	文件	政府部门	内容
2021 年 4 月	《关于全面开展国家教育考试综合管理平台建设工作的通知》	教育部	2021 年全面启动国家教育考试综合管理平台建设工作，到 2025 年，基本建成国家、省市、考区、考点、考场五级应用的国家教育考试管理与服务信息化支持平台。
2020 年 3 月	《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》	国家发展改革委办公厅、工信部办公厅	基于 5G、VR/AR、4K/8K 超高清视频等技术，打造百校千课万人优秀案例，探索 5G 在远程教育、智慧课堂/教室等场景下应用，重点开展 5G+ 高清远程互动教学、AR/VR 沉浸式教学、全息课堂、远程督导、高清视频安防监控等业务。
2018 年 4 月	《教育信息化 2.0 行动计划》	教育部	“到 2022 年基本实现 ‘三全两高一大’ 的发展目标，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，信息化应用水平和师生信息素养普遍提高，建成 ‘互联网+教育’ 大平台”，教育信息化开始迈入 2.0 时代。
2017 年 5 月	《国家教育考试综合管理平台建设指南》	教育部考试中心	到 2020 年，建成功能完善、运行安全、操作规范、反应迅速的覆盖国家、省（市）、地（市）、县区等各级考试机构的管理与服务信息化支撑平台。这标志着国家第二轮标准化考点建设正式开始。
2017 年	《国家教育考试网上巡查系统视频标准技术规范（2017 版）》	教育部考试中心	对已经建成的“国家教育考试网上巡查系统”进行高清升级，构建成为全国性的国家教育考试网上巡查高清系统
2017 年 1 月	《关于加强普通高中学业水平考试考务管理的意见》	教育部	明确要求：省级统一组织的学业水平考试必须全部安排在标准化考点进行，并同时要求加强标准化考点的日常维护和升级，完善应急指挥系统、网上巡查系统、作弊防控系统、考生身份

认证系统，以及其他相关设备，全面提高标准化考点技术防范水平。

资料来源：教育部，民生证券研究院整理

防作弊系统具备较强技术含量，公司先发优势显著。公司防作弊系统的核心团队均来自原总参 57 所，采用“侦测引导阻断”体系，先侦测发现并确认作弊信号，再发射窄带精准干扰信号对作弊信号进行高效阻断，切断发射源与考场内部接收器的信号连接，达到防作弊目的。截至目前公司防作弊系统已在 19 个省部署，市占率达 80%，可以服务全国各类考试。考虑到公司在标准化考场建设的领先优势，若后续政策文件如期落地，预计佳发有望充分享受新一轮政策红利。

图27：佳发教育智慧体育解决方案具体实现形式



资料来源：佳发教育公司官网，民生证券研究院

教育考试信息化外，拓展新兴场景。佳发在标准化考场建设中龙头地位突出，而公司也在持续拓展考场外的信息化场景，例如智慧体育解决方案、英语听说解决方案等，随着我国教育体系的持续改革（例如体育在中考比重不断提升等趋势），公司可以通过信息化赋能的场景也在持续增多。

图28：佳发教育智慧体育解决方案具体实现形式



资料来源：佳发教育公司官网，民生证券研究院

盈利预测：根据公司年报披露的业务分拆，可以将佳发教育的业务分为标准化考点设备、智慧教育、运营服务和其他业务，其中：

1) 标准化考点设备，主要包括国家教育考试综合管理平台、网上巡查系统、

应急指挥系统、作弊防控系统、身份认证系统、AI 考试行为分析系统、考试报名和管理系统等信息化产品，行业集中度较高，以公司为龙头的少数几家企业占据市场绝大部分市场份额，产品适用于高考、学考、中考、研究生考试等考试，客户对产品安全性、稳定性要求较高，得到市场充分验证的企业具有明显优势，因此标准化考点设备业务我们预计 22-24 年增速分别为 40%/50%/30%，由于公司该业务市场占有率高，商业模式和客户渠道稳定，预计毛利率维持在 60%左右。

2)智慧教育，包括教考统筹、智慧校园、智慧体育以及新高考一站式等，市场规模较大，行业集中度低，随着教育信息化行业进入数字化转型阶段，教育信息化产品将与教学业务的深度融合，更加注重产品应用，行业成长性良好，因此我们预计未来 2022-2024 年收入增速为 40%/30%/30%，毛利率稳定在 50%左右。

3) 运营服务，核心服务包括标准化考点运营服务、无纸化体检、考试报名、中考体育评测、AI 作弊分析、体质健康监测等，随着公司英语机考、智慧体育、生涯规划类新产品推广成果的呈现，公司产品线更加丰富，运营服务需求持续增长，因此我们预计未来 22-24 年收入增速为 10%/10%/10%，毛利率稳定在 50%。

表8：佳发教育 2021-2024 年营收、毛利率拆分及预测（亿元）

关键假设-营收	2021A	2022E	2023E	2024E
营业总收入	3.70	5.08	7.19	9.26
yoy	-37%	37%	41%	29%
标准化考点建设相关设备	2.34	3.28	4.91	6.39
yoy	-38%	40%	50%	30%
智慧教育产品及整体解决方案	1.03	1.44	1.87	2.44
yoy	-35%	40%	30%	30%
运营服务	0.33	0.36	0.40	0.44
yoy	-37%	10%	10%	10%
关键假设-毛利率	2021A	2022E	2023E	2024E
产品	57.65%	56%	57%	57%
标准化考点建设相关设备	61.22%	60%	60%	60%
智慧教育产品及整体解决方案	50.11%	50%	50%	50%
运营服务	55.81%	50%	50%	50%

资料来源：wind，民生证券研究院预测

投资建议：佳发教育是智慧教育的龙头企业，在网上巡查系统、身份认证系统、防作弊系统等领域具备极强的竞争优势；同时公司在标准化考场外持续拓展教育 IT 场景，包括智慧校园、智慧体育等方案。我们预计公司 22-24 年营收分别为 5.08、7.19、9.26 亿元，归母净利润分别为 1.40、2.06、2.73 亿元，当前股价对应 22-24 年 PE 分别为 29、20、15 倍。考虑到佳发在教育信息化行业的扎根深入和创新业务的发展，公司 22-24 年增长速度值得期待，当前估值较低，首次覆盖，给予“推荐”评级。

风险提示：行业竞争加剧风险；疫情反复影响项目交付；毛利率随业务结构波

动等风险。

表9：佳发教育盈利预测与财务指标

项目/年度	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入（百万元）	370	508	719	926
增长率（%）	-37.4	37.4	41.5	28.9
归属母公司股东净利润（百万元）	83	140	206	273
增长率（%）	-60.7	69.0	47.8	32.2
每股收益（元）	0.21	0.35	0.52	0.68
PE（现价）	50	29	20	15
PB	4.1	3.7	3.2	2.8

资料来源：Wind，民生证券研究院预测；（注：股价为 2022 年 12 月 14 日收盘价）

3.4 捷安高科：轨交职教实训设备龙头

深耕轨交仿真实训，拓展应急、传播等领域。捷安专注于高端复杂行业以及中、高职业教育仿真培训解决方案，以自主研发的 VR、AR、和系统仿真单打技术应用平台为核心，为我国的轨道交通、通用航空、应急安全等领域提供专业化的虚拟仿真解决方案。公司主营业务轨道交通领域已开发出涵盖铁路和城市轨道交通车务（客运、货运）、机务、供电、电务、工务、车辆系统的专用实训系统 500 余套。

图29：捷安高科业务体系



资料来源：捷安高科公司官网，民生证券研究院

深耕职教院校，政策最直接受益。捷安已连续多年布局职教院校市场，拥有完整的销售渠道体系和客户资源，同时公司连续多年每年举办行业性赛事，为职业教

育培养人才的同时也不断提升公司自身在行业内的知名度。

图30：捷安高科举办院校赛事



资料来源：捷安高科官网，民生证券研究院

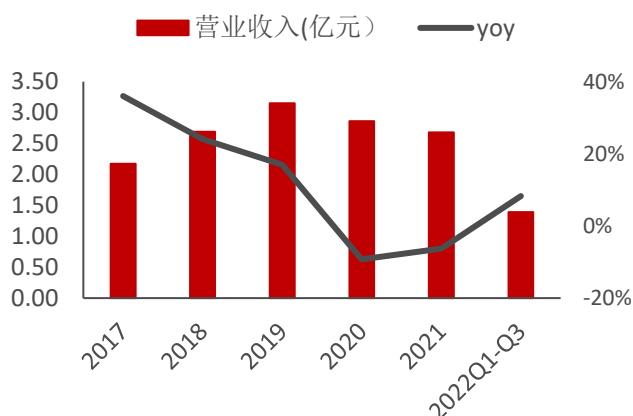
图31：2019年捷安高科前五大客户分布情况

期间	序号	客户名称	销售金额 (万元)	占当期营业 收入比例
2019 年度	1	苏州技师学院	1,775.04	5.63%
	2	中国铁路乌鲁木齐集团有限公司	1,633.33	5.18%
	3	郑州铁路职业技术学院	1,235.58	3.92%
	4	南京交通职业技术学院	1,223.70	3.88%
	5	吉林铁道职业技术学院	981.55	3.11%
	6	郑州地铁集团有限公司	928.58	2.95%
	7	成都运达科技股份有限公司	845.84	2.68%
	8	北京全安合联科技有限公司	736.24	2.34%
	9	广西交通职业技术学院	586.26	1.86%
	10	中铁六局集团建筑安装工程有限公司	353.45	1.63%
		合计	10,460.77	33.18%

资料来源：捷安高科招股说明书，民生证券研究院

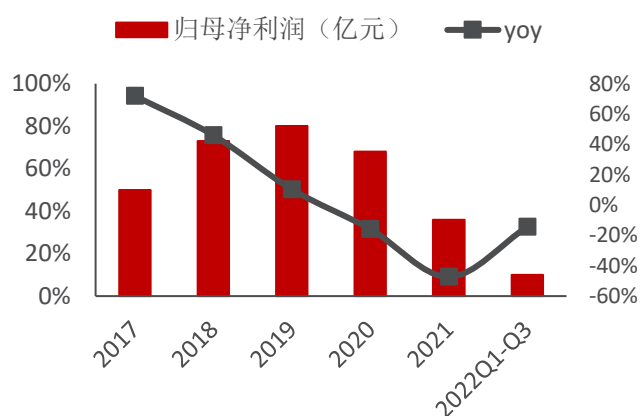
收入体量有望实现突破，预算充足助力下游客户需求充分释放。2020年以来的疫情对公司的经营情况产生不利影响，一方面项目实施交付难度加大，另一方面下游客户的预算支出也面临压力。体现在业绩上，公司2020、2021两年收入端承压明显，同比均出现下滑，而进入2022年公司业绩触底回升。若后续教育贴息贷款持续落地，有望推动公司迎来业绩向上的拐点。

图32：2017-2022Q1-Q3 捷安营收及增速



资料来源：wind，民生证券研究院

图33：2017-2022Q1-Q3 捷安归母净利润及增速



资料来源：wind，民生证券研究院

盈利预测：根据公司半年报披露的业务分拆，可以将捷安高科的业务分为轨道交通仿真实训系统、安全作业仿真实训系统和其他业务，其中：

1) 轨道交通仿真实训系统，公司针对国内轨道交通实际运行情况开发铁路交通和城市轨道交通两大系列实训产品。在铁路方面，2022年上半年全国铁路固定资产投资累计完成2853亿元，投产新线2043.5公里，其中高铁995.9公里；在城市轨道交通方面，2022年上半年累计有41个城市投运轨道交通线路9573.65公里，其中地铁7592.02公里，占比78.64%，新增城轨运营线路366.87公里。公司在轨道交通领域已开发涵盖铁路、城市轨道交通专业实训系统500多套，市场已覆盖国内29个省份，服务国铁、城轨行业及院校客户1000余家。

因此，轨道交通仿真实训系统业务我们预计22-24年增速分别为

10%/60%/50%，由于公司积极开拓业务市场，商业模式和客户渠道稳定，预计毛利率维持在 55%左右。

2)安全作业仿真实训系统,公司应急安全作业实训系统由最初的虚拟焊接仿真实训系统逐步扩展至安监考培仿真实训系统和应急安全教育考培综合系统两大系列，位于国内厂商前列，随着教育贴息政策的推出，实训仿真设备需求增长，因此我们预计未来 2022-2024 年收入增速为 5%/20%/30%，毛利率稳定在 50%左右。

3) 技术服务及其他业务，包括技术服务和其他领域仿真产品等，随着公司在虚拟仿真培训教育领域的发展，公司产品已经开始布局其他领域，比如航海领域，业务需求加速增长，因此我们预计未来 22-24 年收入增速为 5%/5%/5%，毛利率保持在 50%左右。

表10：捷安高科 2021-2024 年营收、毛利率拆分及预测（亿元）

关键假设-营收	2021A	2022E	2023E	2024E
营业总收入	2.68	2.91	4.23	6.04
yoy	-6%	8%	46%	43%
轨道交通仿真实训系统	1.83	2.0	3.2	4.8
yoy	-5%	10%	60%	50%
安全作业仿真	0.46	0.5	0.6	0.8
yoy	-31%	5%	20%	30%
技术服务及其他	0.39	0.4	0.4	0.5
yoy	50%	5%	5%	5%
关键假设-毛利率	2021A	2022E	2023E	2024E
产品	52.82%	53%	54%	54%
轨道交通仿真实训系统	54.61%	55%	55%	55%
安全作业仿真		50%	50%	50%
技术服务及其他		50%	50%	50%

资料来源：wind，民生证券研究院预测

投资建议：捷安高科专注于高端复杂行业以及中、高职业教育仿真培训解决方案，以自主研发的 VR、AR、和系统仿真单打技术应用平台为核心，为我国的轨道交通、通用航空、应急安全等领域提供专业化的虚拟仿真解决方案。我们预计公司 22-24 年营收分别为 2.91、4.23、6.04 亿元，归母净利润分别为 0.42、0.59、0.86 亿元，当前股价对应 22-24 年 PE 分别为 50、35、24 倍。考虑到捷安在轨交仿真实训行业的扎根深入和创新业务的发展，公司 22-24 年增长速度值得期待，当前估值较低，首次覆盖，给予“推荐”评级。

风险提示：行业竞争加剧风险；疫情反复影响项目交付；人力成本上升风险；技术研发与创新风险。

表11：捷安高科盈利预测与财务指标

项目/年度	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入（百万元）	268	291	423	604
增长率（%）	-6.2	8.3	45.6	42.7
归属母公司股东净利润（百万元）	36	42	59	86
增长率（%）	-47.3	17.4	42.0	44.1
每股收益（元）	0.32	0.38	0.54	0.77
PE（现价）	58	50	35	24
PB	2.8	2.7	2.7	2.5

资料来源：Wind，民生证券研究院预测；（注：股价为 2022 年 12 月 14 日收盘价）

3.5 运达科技：高端铁路仿真实训设备核心供应商

铁路信息化领军企业，确立“3351”战略版图。公司自成立后专注于铁路、轨交领域的客户提供信息化、智能化的解决方案，通过自研及收并购的方式不断拓展业务版图，触及范围覆盖至机车车辆、牵引供电、货运物流三大板块。目前运达科技通过一系列收购和业务拓展，已经形成体系化的战略布局，包括：1) “3”个板块，即机车车辆、牵引供电、货运物流；2) “3”大客户群，包括国铁、城轨、院校；3) “5”个解决方案，即智慧培训、智慧运维、智慧车辆段、智慧牵引供电、智慧物流；4) “1”个重点业务，即维保服务。

图34：运达科技业务版图



资料来源：运达科技官网，民生证券研究院

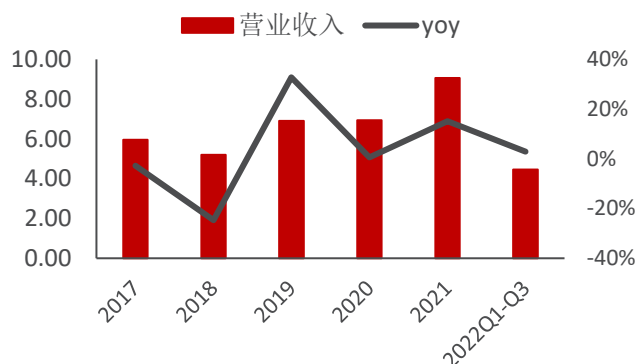
图35：运达科技拥有高端铁路仿真驾驶培训设备



资料来源：运达科技官网，民生证券研究院

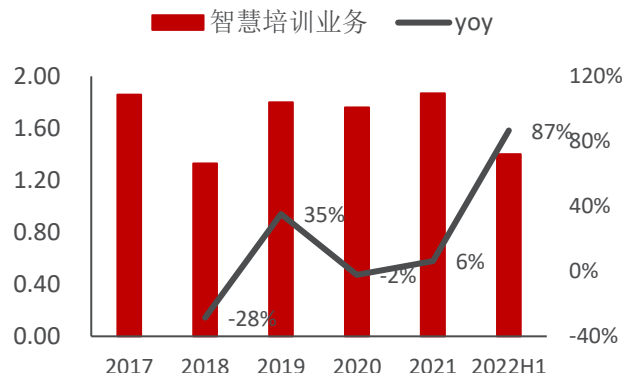
业绩阶段性承压，智慧培训业务率先迎来拐点。疫情的反复对于运达本身的业务以及铁路轨交行业都产生了较大的不利影响，公司在业绩层面也相对承压，收入增速有所放缓。但从业务拆分角度，公司的智慧培训业务在 2022 年率先实现反转，上半年智慧培训业务收入 1.4 亿元，同比增长 87%，而教育贴息政策持续落地有望进一步打开公司在职教领域的市场。

图36：2017-2022Q1-Q3 运达营收（亿元）及增速



资料来源：wind，民生证券研究院

图37：2017-2022H1 运达培训收入（亿元）及增速



资料来源：wind，民生证券研究院

智慧培训解决方案覆盖全场景，有望受益于职教“新基建”。运达的智慧培训解决方案采用了先进的数字孪生技术，依托真实情景数据包，通过机理建模、计算机仿真等方式，以模拟列车、模拟调度中心、模拟车站、模拟场段等形式，从视觉、触觉、听觉、操控作业等方面，高度还原了轨道交通车辆驾驶、调度、乘务、维修等各类实操环节和真实运营环境。公司的仿真培训业务有望深度受益于教育贴息政策，过去职业院校受到疫情压制预算紧张，而随着贴息贷款拨付需求有望充分释放。

图38：运达科技仿真培训系统业务体系



资料来源：运达科技官网，民生证券研究院

风险提示：行业竞争加剧的风险；铁路、轨交建设力度不及预期；电气化项目投资力度不及预期；订单交付不及预期。

3.6 金桥信息：深耕智慧校园，核心主业迎来春天

智慧空间解决方案领军，在智慧校园领域深度参与。金桥信息成立于1994年，

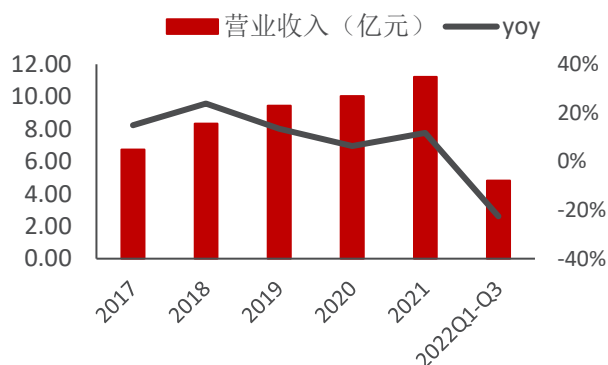
在当时肩负建设国家“三金工程”而设立，早年间承担了上海多家重点单位（宝钢、上海图书馆等）的视频会议系统建设。公司此后扎根于政务、法院的信息化建设，聚焦会议室、展厅、指挥室等空间的智慧化建设。目前金桥信息已经形成智慧场景+智慧建筑+创新业务三大板块，智慧场景与智慧建筑更多的是依托公司传统的会议系统信息化解决方案，向各个领域的延伸；创新业务主要为大数据及云平台业务，典型代表为法院移动执行平台。

图39：金桥信息业务拆分

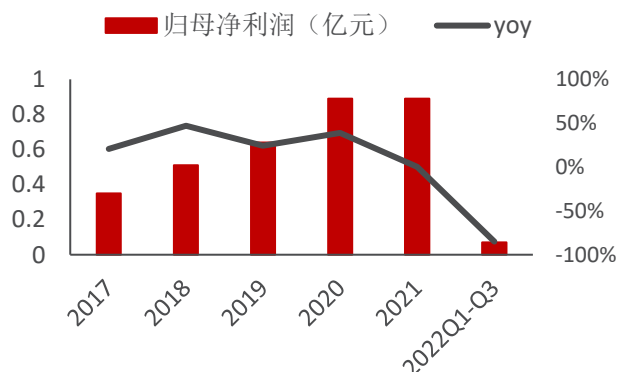
智慧场景解决方案	智慧建筑解决方案	大数据及云平台服务
会议空间解决方案 为小中大型会议系统、远程协作会议、多功能会议等提供解决方案，以实现高效沟通。	智慧办公建筑解决方案 为各单位提供与其业务信息化高度融合的定制化服务，解决了业务系统和弱电设施专业程度高、管理难度大、难以有效整合的痛点。	人民法院移动执行平台 提供执行管理调度、执行辅助办案、执行互动公开的全在线服务。是建立“专网+互联网”全覆盖的执行信息化工作模式的关键环节。已有产品智慧执行APP（法官端&公众端）、GIS可视化管理系统等。
综合空间管理解决方案 基于移动互联网空间服务体系，结合大数据、云计算等前沿技术，以Space365、会议信息屏、会议室楼层看板等软硬件为载体，通过IoT和云平台的整合，帮助客户提升空间服务效率。	智慧工厂建筑解决方案 服务于智能制造大背景下的智慧园区管理，满足工厂各项业务以及管理使用人员的需求，适应于生产领域新技术的发展。	Space365空间管理平台 基于物联网传感及交互技术，以感知及管控空间内的人、环境及设备，实现智能化的空间管理，现已应用到企业、教育、法院、医疗和政府等多个行业。

资料来源：金桥信息公司公告，民生证券研究院整理

疫情冲击致业绩短期承压，利润端受制于地产行业变化。2017-2021年以来，公司在收入端一直保持稳健的增速，内生增长动力强劲，而进入2022年由于上海疫情的封控及下游客户（尤其是地产领域）情况下行，公司在收入端呈现一定的压力，公司在2022年11月26日发布的公告中也显示与某地产客户之间的诉讼，也预示着公司2022全年在利润端的压力。而展望明年，随着经济逐步从疫情中恢复，公司的业务有望重回正轨，经营层面拐点有望确立。

图40：2017-2022年Q1-Q3 金桥信息营收及增速


资料来源：wind，民生证券研究院

图41：2017-2022年Q1-Q3 金桥归母净利润及增速


资料来源：wind，民生证券研究院

智慧教室业务在头部高校优势地位显著，政策带来职教领域的机会。金桥在智慧教育领域主要依托主业，对教室、会议室、会堂等学校场景提供智慧化改造，从而提升学校对于办公空间的使用效率。公司过去教育业务主要以预算充足的头部

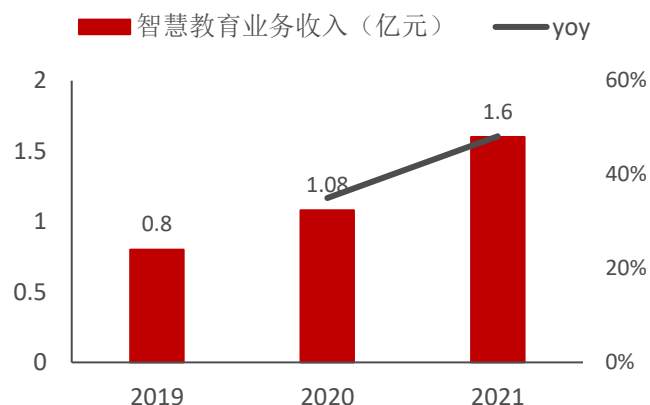
高校为主，而随着政策落地，广大受制于预算的职教院校有望迎来需求端的释放，公司教育业务有望显著受益。从数据上看，公司智慧教育业务收入近两年保持高速增长，2021 年收入体量达到 1.60 亿元，同比增长 48%。

图42：金桥信息为清华大学打造的智慧校园案例



资料来源：金桥信息公司官网，民生证券研究院

图43：2019-2021 年金桥智慧校园业务收入及增速



资料来源：wind，民生证券研究院

风险提示：新产品推进不及预期；疫情冲击导致项目实施受阻；行业竞争加剧导致毛利率下滑。

4 风险提示

1) 政策落地不及预期。教育新基建的建设进程与政策的落地有显著的相关性，尤其是以教育贴息政策为代表的政策落地有望对相关领域的公司带来催化，若后续教育领域的相关政策落地不及预期，可能会对公司的下游需求产生一定不利影响。

2) 行业竞争加剧。本轮教育行业信息化刺激政策力度较大，带来的商机有望显著增加，对于 IT 厂商来说是快速发展的良机。若后续各家 IT 厂商为扩大份额采用降低价格等方式加剧市场竞争，可能会对公司的毛利率产生不利影响。

3) 疫情反复导致项目实施受阻。教育 IT 的大部分项目需要去客户现场进行实施交付，若后续疫情持续反复、防疫政策发生变化，可能会阶段性影响行业的招投标节奏和公司项目实施节奏，进而对公司短期收入。

佳发教育公司财务报表数据预测汇总

利润表 (百万元)	2021	2022E	2023E	2024E
营业总收入	370	508	719	926
营业成本	157	221	310	399
营业税金及附加	6	8	11	14
销售费用	58	61	86	111
管理费用	37	36	50	65
研发费用	42	51	72	93
EBIT	70	132	189	245
财务费用	-18	-14	-15	-19
资产减值损失	-13	0	0	0
投资收益	4	5	22	28
营业利润	78	156	231	306
营业外收支	-0	0	0	0
利润总额	78	156	231	306
所得税	6	23	35	46
净利润	72	133	197	260
归属于母公司净利润	83	140	206	273
EBITDA	86	173	237	300

资产负债表 (百万元)	2021	2022E	2023E	2024E
货币资金	519	557	669	842
应收账款及票据	153	179	250	331
预付款项	3	4	6	8
存货	86	91	128	164
其他流动资产	75	83	91	100
流动资产合计	837	913	1,145	1,444
长期股权投资	78	78	78	78
固定资产	219	239	254	264
无形资产	51	55	57	56
非流动资产合计	478	532	549	558
资产合计	1,314	1,445	1,693	2,003
短期借款	63	63	63	63
应付账款及票据	122	139	196	252
其他流动负债	80	102	142	181
流动负债合计	265	304	400	496
长期借款	0	0	0	0
其他长期负债	6	6	6	6
非流动负债合计	6	6	6	6
负债合计	270	310	406	501
股本	400	400	400	400
少数股东权益	39	32	23	10
股东权益合计	1,044	1,135	1,288	1,501
负债和股东权益合计	1,314	1,445	1,693	2,003

资料来源：佳发教育公司公告、民生证券研究院预测

主要财务指标	2021	2022E	2023E	2024E
成长能力 (%)				
营业收入增长率	-37.37	37.44	41.47	28.89
EBIT 增长率	-62.17	89.61	43.59	29.18
净利润增长率	-60.72	69.02	47.80	32.16
盈利能力 (%)				
毛利率	57.65	56.45	56.84	56.90
净利率	19.60	26.18	27.35	28.05
总资产收益率 ROA	6.29	9.66	12.19	13.62
净资产收益率 ROE	8.22	12.67	16.32	18.29
偿债能力				
流动比率	3.16	3.00	2.86	2.91
速动比率	2.75	2.62	2.48	2.53
现金比率	1.96	1.83	1.67	1.70
资产负债率 (%)	20.57	21.46	23.96	25.04
经营效率				
应收账款周转天数	150.62	150.00	150.00	150.00
存货周转天数	200.86	150.00	150.00	150.00
总资产周转率	0.28	0.35	0.42	0.46
每股指标 (元)				
每股收益	0.21	0.35	0.52	0.68
每股净资产	2.52	2.76	3.17	3.73
每股经营现金流	0.20	0.43	0.51	0.64
每股股利	0.10	0.11	0.11	0.12
估值分析				
PE	48	29	19	15
PB	4.0	3.6	3.2	2.7
EV/EBITDA	40.99	20.31	14.30	10.75
股息收益率 (%)	1.00	1.05	1.10	1.16

现金流量表 (百万元)	2021	2022E	2023E	2024E
净利润	72	133	197	260
折旧和摊销	17	41	48	55
营运资金变动	-19	-30	-68	-82
经营活动现金流	80	171	202	257
资本开支	-81	-65	-65	-65
投资	-17	-30	0	0
投资活动现金流	-76	-90	-43	-37
股权募资	2	0	0	0
债务募资	63	0	0	0
筹资活动现金流	-140	-44	-46	-48
现金净流量	-136	37	113	172

捷安高科公司财务报表数据预测汇总

利润表 (百万元)	2021	2022E	2023E	2024E
营业总收入	268	291	423	604
营业成本	127	135	195	278
营业税金及附加	3	3	4	6
销售费用	43	44	63	91
管理费用	38	41	59	85
研发费用	27	29	42	60
EBIT	34	39	58	85
财务费用	-8	-8	-7	-7
资产减值损失	-1	-1	-1	-1
投资收益	-0	1	2	3
营业利润	42	50	71	102
营业外收支	1	0	0	0
利润总额	43	50	71	102
所得税	7	7	11	15
净利润	36	42	60	87
归属于母公司净利润	36	42	59	86
EBITDA	42	44	69	101

资产负债表 (百万元)	2021	2022E	2023E	2024E
货币资金	409	364	361	369
应收账款及票据	218	216	269	321
预付款项	4	5	8	11
存货	96	103	149	212
其他流动资产	45	49	66	90
流动资产合计	773	737	853	1,003
长期股权投资	0	0	0	0
固定资产	12	14	61	102
无形资产	23	25	28	30
非流动资产合计	163	228	227	221
资产合计	936	965	1,081	1,224
短期借款	0	0	0	0
应付账款及票据	95	107	171	228
其他流动负债	62	71	99	138
流动负债合计	156	179	271	366
长期借款	27	27	27	27
其他长期负债	1	1	1	1
非流动负债合计	28	28	28	28
负债合计	184	207	299	394
股本	92	111	111	111
少数股东权益	1	2	3	3
股东权益合计	751	759	782	830
负债和股东权益合计	936	965	1,081	1,224

资料来源：捷安高科公司公告、民生证券研究院预测

主要财务指标	2021	2022E	2023E	2024E
成长能力 (%)				
营业收入增长率	-6.23	8.35	45.60	42.69
EBIT 增长率	-49.13	15.08	49.30	44.70
净利润增长率	-47.32	17.45	42.03	44.08
盈利能力 (%)				
毛利率	52.82	53.46	53.81	54.00
净利率	13.24	14.56	14.21	14.34
总资产收益率 ROA	3.81	4.34	5.50	7.00
净资产收益率 ROE	4.76	5.54	7.63	10.37
偿债能力				
流动比率	4.94	4.13	3.15	2.74
速动比率	4.14	3.36	2.42	1.97
现金比率	2.62	2.04	1.33	1.01
资产负债率 (%)	19.71	21.42	27.64	32.18
经营效率				
应收账款周转天数	294.37	280.00	240.00	200.00
存货周转天数	277.35	280.00	280.00	280.00
总资产周转率	0.29	0.30	0.39	0.49
每股指标 (元)				
每股收益	0.32	0.38	0.54	0.77
每股净资产	6.76	6.83	7.03	7.46
每股经营现金流	0.07	0.53	0.37	0.48
每股股利	0.30	0.32	0.33	0.35
估值分析				
PE	57	49	34	24
PB	2.7	2.7	2.6	2.5
EV/EBITDA	39.77	38.86	24.87	16.91
股息收益率 (%)	1.63	1.71	1.79	1.88

现金流量表 (百万元)	2021	2022E	2023E	2024E
净利润	36	42	60	87
折旧和摊销	8	5	11	17
营运资金变动	-40	5	-37	-57
经营活动现金流	8	58	41	54
资本开支	-44	-70	-10	-10
投资	0	0	0	0
投资活动现金流	-44	-69	-8	-7
股权募资	0	0	0	0
债务募资	0	0	0	0
筹资活动现金流	-60	-35	-37	-38
现金净流量	-96	-45	-3	8

插图目录

图 1: 教育新基建具体实现场景	5
图 2: 我国现代职业教育体系	6
图 3: 我国职业教育院校数量 (所)	7
图 4: 2021 年全国中、高等职业教育招生和在校生数量	7
图 5: 2008-2021 年全国公共财政支出: 职业教育 (亿元)	8
图 6: 2017-2021 年我国职业教育财政支出细分 (亿元)	8
图 7: 职业教育产业生态链	8
图 8: 职业教育校企合作模式	8
图 9: 2012-2021 年我国本科院校数量情况	9
图 10: 2012-2020 年我国财政教育经费占 GDP 比重	9
图 11: 2016-2020 年我国教育经费支出及增速	9
图 12: 2016-2020 年我国教育经费来源情况 (亿元)	9
图 13: 高校信息化建设投入及占比	10
图 14: 信息化经费投入 (万元) 领域	10
图 15: 高校信息化建设应用场景	10
图 16: 高校信息化建设技术应用	10
图 17: 科大讯飞教育业务版图	12
图 18: 科大讯飞脑智发育测评平台	13
图 19: 2017-2021 年讯飞教育业务收入及增速	13
图 20: 2022 年以来讯飞签订的教育大单情况	13
图 21: 佳发教育三大业务版图及具体模块	14
图 22: 佳发教育网上巡查系统图解	14
图 23: 2017-2022 年 Q1-Q3 佳发收入 (亿元) 及增速	14
图 24: 2017-2021 年佳发业务拆分 (亿元) 及增速	14
图 25: 2017-2021 年佳发教育员工数及费用投入情况	15
图 26: 2017-2022 年 Q1-Q3 佳发归母净利润及增速	15
图 27: 佳发教育智慧体育解决方案具体实现形式	16
图 28: 佳发教育智慧体育解决方案具体实现形式	16
图 29: 捷安高科业务体系	18
图 30: 捷安高科举办院校赛事	19
图 31: 2019 年捷安高科前五大客户分布情况	19
图 32: 2017-2022Q1-Q3 捷安营收及增速	19
图 33: 2017-2022Q1-Q3 捷安归母净利润及增速	19
图 34: 运达科技业务版图	21
图 35: 运达科技拥有高端铁路仿真驾驶培训设备	21
图 36: 2017-2022Q1-Q3 运达营收 (亿元) 及增速	22
图 37: 2017-2022H1 运达培训收入 (亿元) 及增速	22
图 38: 运达科技仿真培训系统业务体系	22
图 39: 金桥信息业务拆分	23
图 40: 2017-2022 年 Q1-Q3 金桥信息营收及增速	23
图 41: 2017-2022 年 Q1-Q3 金桥归母净利润及增速	23
图 42: 金桥信息为清华大学打造的智慧校园案例	24
图 43: 2019-2021 年金桥智慧校园业务收入及增速	24

表格目录

重点公司盈利预测、估值与评级	1
表 1: 教育信息化贴息贷款政策梳理	3
表 2: 中长期贷款投放政策梳理	4
表 3: 中长期贷款和设备更新改造专项贷款政策投向领域	4

表 4: 2014-2022 年职业教育政策梳理	7
表 5: 计算机行业重点关注个股	11
表 6: 讯飞智慧教育业务	11
表 7: 标准化考场建设政策文件梳理	15
表 8: 佳发教育 2021-2024 年营收、毛利率拆分及预测 (亿元)	17
表 9: 佳发教育盈利预测与财务指标	18
表 10: 捷安高科 2021-2024 年营收、毛利率拆分及预测 (亿元)	20
表 11: 捷安高科盈利预测与财务指标	21

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登记为注册分析师，基于认真审慎的工作态度、专业严谨的研究方法与分析逻辑得出研究结论，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。本报告清晰准确地反映了研究人员的研究观点，结论不受任何第三方的授意、影响，研究人员不曾因、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。

评级说明

投资建议评级标准		评级	说明
以报告发布日后的 12 个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的涨跌幅为基准。其中：A 股以沪深 300 指数为基准；新三板以三板成指或三板做市指数为基准；港股以恒生指数为基准；美股以纳斯达克综合指数或标普 500 指数为基准。	公司评级	推荐	相对基准指数涨幅 15%以上
		谨慎推荐	相对基准指数涨幅 5% ~ 15%之间
		中性	相对基准指数涨幅-5% ~ 5%之间
		回避	相对基准指数跌幅 5%以上
	行业评级	推荐	相对基准指数涨幅 5%以上
		中性	相对基准指数涨幅-5% ~ 5%之间
		回避	相对基准指数跌幅 5%以上

免责声明

民生证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。

本报告仅供本公司境内客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告仅为参考之用，并不构成对客户的投资建议，不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、目标或需要，客户应当充分考虑自身特定状况，不应单纯依靠本报告所载的内容而取代个人的独立判断。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而导致的任何可能的损失负任何责任。

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、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，且预测方法及结果存在一定程度局限性。在不同时期，本公司可发出与本报告所刊载的意见、预测不一致的报告，但本公司没有义务和责任及时更新本报告所涉及的内容并通知客户。

在法律允许的情况下，本公司及其附属机构可能持有报告中提及的公司所发行证券的头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或正在争取提供投资银行、财务顾问、咨询服务等相关服务，本公司的员工可能担任本报告所提及的公司的董事。客户应充分考虑可能存在的利益冲突，勿将本报告作为投资决策的唯一参考依据。

若本公司以外的金融机构发送本报告，则由该金融机构独自为此发送行为负责。该机构的客户应联系该机构以交易本报告提及的证券或要求获悉更详细的信息。本报告不构成本公司向发送本报告金融机构之客户提供的投资建议。本公司不会因任何机构或个人从其他机构获得本报告而将其视为本公司客户。

本报告的版权仅归本公司所有，未经书面许可，任何机构或个人不得以任何形式、任何目的进行翻版、转载、发表、篡改或引用。所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为本公司的商标、服务标识及标记。本公司版权所有并保留一切权利。

民生证券研究院：

上海：上海市浦东新区浦明路 8 号财富金融广场 1 幢 5F； 200120

北京：北京市东城区建国门内大街 28 号民生金融中心 A 座 18 层； 100005

深圳：广东省深圳市福田区益田路 6001 号太平金融大厦 32 层 05 单元； 518026