

科大讯飞（002230）系列深度报告之三

从各地项目跟踪看讯飞智慧教育实施效果

- ❖ 科大讯飞目前有众多已经实施多年的智慧教育试点案例。“智学网”，“科大讯飞智慧教育”等公众号披露过一些公司在智慧教育领域试点学校案例。本文收罗统计了过去5年内启动的20余个案例，这些案例从不同方面展示了科大讯飞智慧教育对当今教育改革的助力作用，在学校体现了丰富的效果。
- ❖ 近年教育改革方向对公立教学提出了更高的要求：五育并举等要求意味着公立体系需要加强传统薄弱的体美劳领域，既需要补充教学内容，也需要更合理的分配各项教学时间；减负大方向不变的前提下，主管部门也提出了“应教尽教”来应对“校内减负，校外加负”，这要求校内教育需要更高的效率来保证教学质量；地区教学公平，城乡教学公平的强化意味着政府需要更多的统筹投入。这些新方向意味着传统的公立教学模式必须借助科技手段来应对最新改革方向所带来的更高的挑战。
- ❖ 科大讯飞的智慧教育体系契合当前教育改革的主方向。科大讯飞主推的“个性化学习手册”契合4月教育部主管部门在相关文件中鼓励的个性化作业。讯飞试点案例中，美育内容能够以对学生而言较为低廉的成本普及到乡村学校，增进五育并举的同时保证了城乡公平性。高效的教学/作业在完成了减负目标的同时还提升了教学质量，并也为五育并举的教学提供了更充裕的时间分配。综合智慧教育体系有助于提升教学效果，降低了家长对课外补习的依赖度和焦虑感，真正落实了减负的效果。
- ❖ 数所讯飞高中阶段试点示范学校的教学质量都有较大变化：高中升学率的大幅改变和生源提升，学校管理风格改变，高考改革包括扩招等因素均有关联。另一方面，教学质量数据也是科技赋能教育的重要证据。这些示范学校领导在新闻采访中也均高度肯定了讯飞智慧教育体系对老师教学的助力，对学生学习流程的减负增效，并确认了智慧教育推进的正确性和必要性。在全国范围内成功的试点标杆校产生的口碑有助于讯飞智慧教育体系更快速向全国推广。
- ❖ 盈利预测、估值及投资评级：预测公司21~23年的收入增速分别为31.4%，27.7%，28.3%，收入分别为171亿,218亿,280亿元，21~23年的归母净利润分别为17.22亿，21.64亿，27.79亿，EPS分别为0.77，0.97，1.25元/股。以6月4日收盘价计算市盈率分别为76/61/47倍。如果未来AI+教育变现实际应用落地，能打开更高弹性的成长通道，维持“强推”评级。我们考虑到近期教育改革预计对科大讯飞教育业务有促进作用，考虑公司成长的确性提升，上调目标价至80~85元/股。
- ❖ 风险提示：AI技术进步进展不及预期，AI+行业应用落地效果不及预期，校内数据相关监管政策可能的不利影响。

主要财务指标

	2020	2021E	2022E	2023E
主营收入(百万)	13,025	17,111	21,848	28,028
同比增速(%)	29.2%	31.4%	27.7%	28.3%
归母净利润(百万)	1,364	1,722	2,164	2,779
同比增速(%)	66.5%	26.3%	25.7%	28.4%
每股盈利(元)	0.61	0.77	0.97	1.25
市盈率(倍)	96	76	61	47
市净率(倍)	10	9	8	7

资料来源：公司公告，华创证券预测

注：股价为21年06月04日收盘价

强推（维持）

目标价区间：80-85元

当前价：58.95元

华创证券研究所

证券分析师：张璋

邮箱：zhangzhang@hcyjs.com

执业编号：S0360520080002

证券分析师：王文龙

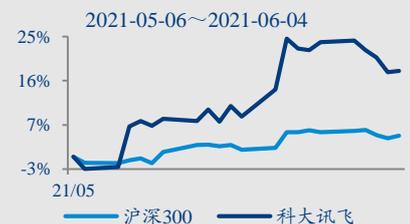
邮箱：wangwenlong1@hcyjs.com

执业编号：S0360520070002

公司基本数据

总股本(万股)	222,413
已上市流通股(万股)	207,543
总市值(亿元)	1,311.13
流通市值(亿元)	1,223.47
资产负债率(%)	44.4
每股净资产(元)	10.2

市场表现对比图(近1个月)



相关研究报告

《科大讯飞（002230）深度研究报告：教育行业铸就AI数据护城河和低成本引流能力，变现初现曙光》

2020-10-27

《科大讯飞（002230）重大事项点评：董事长大笔参与定增彰显信心，新订单中标验证长期发展逻辑》

2021-01-20

《科大讯飞（002230）2020年报和2021年一季报点评：21Q1季报维持高增态势，20年报符合预期》

2021-04-20

投资主题

报告亮点

本文重点统计展示了过去5年内启动的20余个校级案例，从微观实例的角度展示了科大讯飞智慧教育的方方面面：科大讯飞的智慧教育体系能够较好的契合当前教育改革的方向，能够帮助学校更好的实践五育并举，对教学流程减负增效，同时统筹项目内能保证区域公平，城乡公平。加强校内教学质量能够缓解家长对课外教育的焦虑和依赖，让减负落到实处。我们认为这些成功案例所产生的口碑可以帮助科大讯飞更快得向全国推广其智慧教育体系。

投资逻辑

近年教育改革方向对公立教学提出了更高的要求：五育并举等要求意味着公立体系需要加强传统薄弱的体美劳领域，既需要补充教学内容，也需要更合理的分配各项教学时间；减负大方向不变的前提下，主管部门也提出了“应教尽教”来应对“校内减负，校外加负”，这要求校内教育需要更高的效率来保证教学质量；地区教学公平，城乡教学公平的强化意味着政府需要更多的统筹投入。这些新方向意味着传统的公立教学模式必须借助科技手段来应对更高的挑战。

科大讯飞的智慧教育体系契合当前教育改革的主方向。科大讯飞主推的“个性化学习手册”契合4月教育部主管部门在相关文件中鼓励的个性化作业。讯飞试点案例中，美育内容能够以较为低廉的价格普及到乡村学校，增进五育并举的同时保证了城乡公平性。高效的教学/作业在完成了减负目标的同时还提升了教学质量，并也为五育并举的教学提供了更充裕的时间分配。提升的教学效果能降低家长对课外补习的依赖度和焦虑感，真正落实了减负的效果。

数所讯飞高中阶段试点示范学校的教学质量都有明确的提升：高中升学率的大幅改变和生源，学校管理风格改变，高考改革包括扩招等因素均有关联。另一方面，教学质量数据也是科技赋能教育的重要证据。这些示范学校领导在新闻采访中也均高度肯定了讯飞智慧教育体系对老师教学的助力，对学生学习流程的减负增效，并确认了智慧教育推进的正确性和必要性。在全国范围内成功的试点标杆校产生的口碑有助于讯飞智慧教育体系更快速向全国推广。

关键假设、估值与盈利预测

盈利预测、估值及投资评级：预测公司21~23年的收入增速分别为31.4%，27.7%，28.3%，收入分别为171亿、218亿、280亿元，21~23年的归母净利润分别为17.22亿，21.64亿，27.79亿，EPS分别为0.77，0.97，1.25元/股。以6月4日收盘价计算市盈率分别为76/61/47倍。如果未来AI+教育变现实际应用落地，能打开更高弹性的成长通道，维持“强推”评级。我们考虑到近期教育改革预计对科大讯飞教育业务有促进作用，考虑公司成长的确定性提升，上调目标价至80~85元/股。

风险提示：AI技术进步进展不及预期，AI+行业应用落地效果不及预期，校内数据相关监管政策可能的不利影响。

目 录

一、科大讯飞部分智慧教育试点项目概况.....	5
二、科大讯飞智慧教育系统与当前教育改革的契合之处.....	8
（一）近期中国教育行业改革政策的新动向.....	8
（二）科大讯飞智慧教育符合五育并举教改理念.....	8
（三）科大讯飞智慧教育促进教育公平.....	10
（四）全场景闭环促成教学减负增效.....	11
三、从高中阶段试点校看科大讯飞智慧教育体系实际功效.....	12
（一）广州黄冈中学案例.....	12
（二）南昌二中案例.....	13
（三）江阴一中案例.....	13
（四）广州南武中学案例.....	14
四、盈利预测和推荐意见.....	15
五、风险提示.....	15

图表目录

图表 1	科大讯飞智慧教育案例	5
图表 2	汇总案例学校所在省份分布	6
图表 3	科大讯飞智慧教育典型案例学校试点开始时间分布	7
图表 4	学生使用学伴机绘画	9
图表 5	乡村小学用平板上课	10
图表 6	科大讯飞智能云阅卷系统	11
图表 7	黄冈广分的一本率和广州全省平均水平比较	13
图表 8	南武中学的一本率和广东全省平均水平比较	14

一、科大讯飞部分智慧教育试点项目概况

科大讯飞的智慧教育体系已经在全国各地各类学校做了广泛的推广试点，我们从“科大讯飞智慧教育”，“智学网”两个微信公众号介绍了较多试点学校的分析案例。我们将上述案例归纳汇总见下表：

图表 1 科大讯飞智慧教育案例

学校名称	省份	行政区	城/乡	办学性质	阶段	试点开始时间
满城区森林国际外国语学校	河北	保定	城市	民办	初中	2020 年
青岛经济技术开发区二中	山东	青岛	城市	公办	初中	2020 年
昆明市五华区厂口学校	云南	昆明	乡村	公办	初中	不详
青岛西海岸新区黄岛小学	山东	青岛	城市	公办	小学	不详
山七镇中心小学	安徽	六安	乡村	公办	小学	2020 年
成都十二中	四川	成都	城市	公办	高中	2018 年
南昌二中	江西	南昌	城市	公办	高中	2017 年
黄冈中学广州学校	广东	广州	城市	民办	高中	2015 年
城关镇逸夫小学	安徽	六安	乡村	公办	小学	2020 年
南县一中	湖南	益阳	城市	公办	高中	不详
海口四中	海南	海口	城市	公办	高中	2016 年
石柱思源实验学校	重庆	石柱	乡村	公办	小学	2021 年
江阴一中	江苏	江阴	城市	公办	高中	2016 年
洛阳市天香小学	河南	洛阳	城市	公办	小学	不详
壶西实验中学	广西	柳州	城市	公办	初中	不详
常德市第二中学	湖南	常德	城市	公办	高中	2017 年
覃塘区古山小学	广西	贵港	乡村	公办	小学	2018 年
长沙青雅丽发小学	湖南	长沙	城市	公办	小学	2019 年
广州南武中学	广东	广州	城市	公办	初高中	2017 年
佛山桂洲中学	广东	佛山	城市	公办	高中	2018 年
杭州保叔塔实验学校	浙江	杭州	城市	公办	高中	2018 年
蚌埠二分校蓝天路小学	安徽	蚌埠	城市	民办	小学	2019 年

资料来源：“智学网”，“科大讯飞智慧教育”微信公众号、华创证券整理

上述案例样板学校，从统计上讲有以下特征：

- 地域分布极为广泛：分布的省份有河北，山东，河南，安徽，江苏，浙江，湖南，四川，江西，重庆，广东，广西，海南。包含了中国所有重要的人口大省，包含了江苏，浙江，广东省三大经济重地；

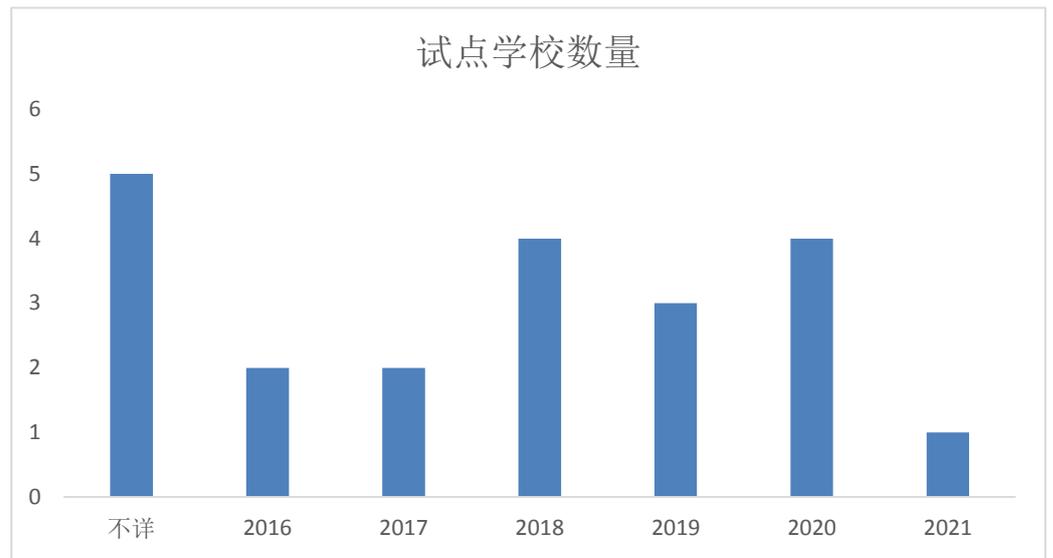
图表 2 汇总案例学校所在省份分布



资料来源：“智学网”，“科大讯飞智慧教育”微信公众号、华创证券

- 试点的城市情况，既有省会城市如广州，长沙，杭州，昆明，也有省内经济强市如青岛，洛阳，常德，佛山，也包括省内的经济欠发达地区如六安，益阳，石柱土家族自治州等，具备广泛的代表性；
- 在表内列举的 22 个试点校中，有 5 所典型的乡村学校，表明科大讯飞的智慧课堂产品并非是城市学校专有的“奢侈品”；
- 案例的 22 所学校中，19 所为公办学校，3 所为民办性质学校，目前在**公立教育体系内试点**为主；
- 从学校分布来看，有 8 所小学，4 所初中，1 所初高中合校，9 所高中，考虑全国学校数量上看，小学>初中>高中，**我们认为科大讯飞智慧教育体系目前推广的重点是放在高中阶段，因此高中案例校的数量占比偏高。**
- 从学校试点开始的分布来看，我们认为这这些年在持续突进的过程中，可以看到从 2016 年开始，到 2020 年都是基本均匀分布，并呈现了数量增加的态势，我们认为这样一个分布表明这个样本组能够观察到不同时长阶段试点学校的效果差别。

图表 3 科大讯飞智慧教育典型案例学校试点开始时间分布



资料来源：“智学网”，“科大讯飞智慧教育”微信公众号、华创证券

从以上的案例学校仅仅摘自两个微信公众号日常推送的试点，但我们判断已经具备了足够广泛的覆盖性，能够反映讯飞智慧教育体系在全国推广的普适性。

二、科大讯飞智慧教育系统与当前教育改革的契合之处

（一）近期中国教育行业改革政策的新动向

今年4月初，教育部办公厅引发了《关于加强义务教育学校作业管理的通知》关于作业方面有几点要求：

- 把握作业育人功能...各地各校要遵循教育规律、坚持因材施教...布置科学合理有效作业，帮助学生巩固知识、形成能力、培养习惯，帮助教师检测教学效果、精准分析学情、改进教学方法，促进学校完善教学管理、开展科学评价、提高教育质量。
- 严控书面作业总量；小学高年级每天书面不超过1小时，初中不超过90分钟；
- 创新作业类型方式。学校要根据学段、学科特点及学生实际需要和完成能力，合理布置书面作业、科学探究、体育锻炼、艺术欣赏、社会与劳动实践等不同类型作业。鼓励布置分层作业、弹性作业和个性化作业，科学设计探究性作业和实践性作业，探索跨学科综合性作业。切实避免机械、无效训练，严禁布置重复性、惩罚性作业。
- 提高作业设计质量...教师要提高自主设计作业能力，针对学生不同情况，精准设计作业，根据实际学情，精选作业内容，合理确定作业数量。

今年5月中旬，中央全面深化改革委员会第十九次会议召开。会议审议通过了《关于进一步减轻义务教育阶段学生作业负担和校外培训负担的意见》。意见指出：义务教育最突出的问题之一是中小学生学习负担太重，短视化、功利化问题没有根本解决。特别是校外培训机构无序发展，“校内减负、校外增负”现象突出。减轻学生负担，根本之策在于全面提高学校教学质量，做到应教尽教，强化学校教育的主阵地作用。要深化教育教学改革，提升课堂教学质量，优化教学方式，全面压减作业总量，降低考试压力。要鼓励支持学校开展各种课后育人活动，满足学生的多样化需求。

今年两会，“五育并举培养人”成为代表委员们热议的话题。德智体美劳，每一个方面都有其自身的特点和教育中的功能作用。这意味着未来中国的教育改革方向追求的不仅仅有分数和升学率，更追求塑造学生完整的灵魂和坚定的价值追求；不仅关注知识和技能堆叠的厚度，更关注体质意志品质和涵养的高度。

从以上最新的动向看，我们认为未来公立教育改革方向将发生一些改变：

- 1) 学校未来的教学内容需要强调五育并举，这意味着其需要加强传统相对薄弱的体美劳教学的力度和内容，这既需要时间，也需要合适的内容；
- 2) 减负依然是大方向，但主管部门意识到了“校内减负、校外增负”现象突出，应对是“全面提高学校教学质量，做到应教尽教”，在减负大方向不变的同时，应教尽教对应公立教学的效率效能需要大幅提升，教学效果进入重要考量范围。
- 3) 在提升教学质量的同时，还需要做到“优化教学方式，全面压减作业总量，降低考试压力”，这意味着传统教学模式中低效部分必须借助信息化手段改造提效；鼓励布置分层作业、弹性作业和个性化作业则是具体落实手段。
- 4) 城乡公平，教育公平依然是整个教育改革的核心；

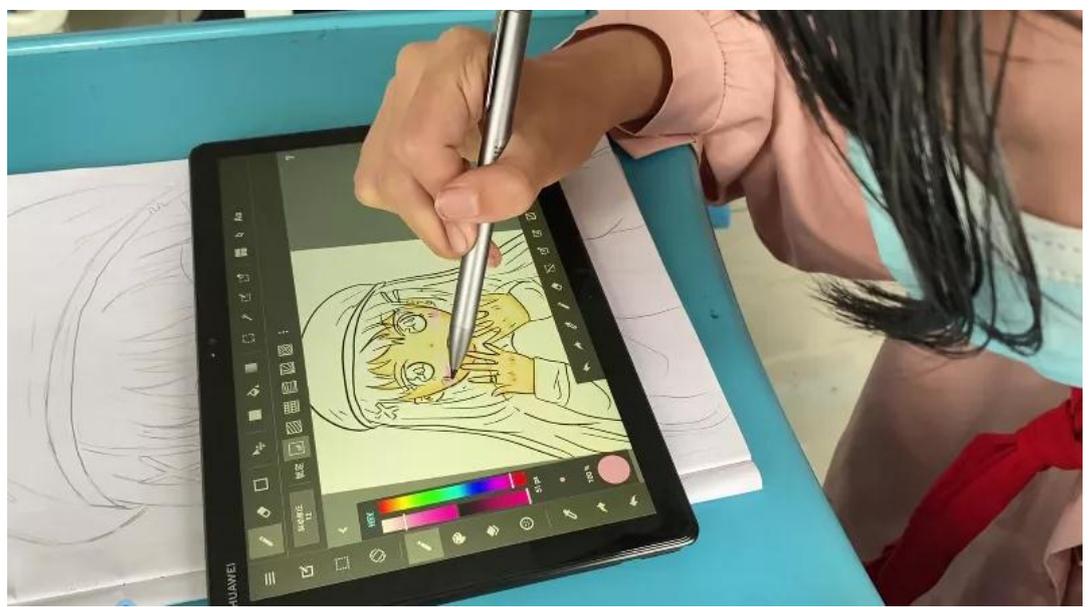
（二）科大讯飞智慧教育符合五育并举教改理念

五育并举的教育即“德智体美劳”全面发展的教育。“长于智、疏于德、弱于体美、缺

于劳”是对当前学校教育中“五育”失衡状况的概况。因此要想实现五育并举成功落地，必须抓住体美劳等薄弱环节。从示范案例来看，科大讯飞的智慧教育体系可以很大程度上促进公立义务教育学校的“体美劳”等课程建设：

- **黄岛小学案例：**该校组织学生利用智慧课堂平板开展动漫学习与创作，每位同学通过压感笔和平板电脑，用专业的绘画软件进行美术创作，解决了传统小学动漫教学中线稿上色的难题。同时整套方案对学生经济负担小，具备向乡村地区推广的潜力；
- **越州中学案例：**学生利用智慧课堂平板，进行艺术作品的赏析，平板交互技术中各种有趣的互动方式则为艺术课堂建立起了更加多样的交流、表达模式。
- **蚌埠二实校蓝天路小学案例：**学校通过多学科智慧教学模式齐头并进的方式推动“五育”并举，并积极利用信息技术对学生“德、智、体、美、劳”五个方面的发展情况进行记录，探索对学生过程化、多元化、智慧化的评价。

图表 4 学生使用学伴机绘画



资料来源：科大讯飞智慧教育公众号《装备展系列报道 | 这成绩，好样的！》、华创证券

通过上述三个案例，我们发现科大讯飞智慧教育产品通过以下三种方式促进学校落实五育并举：

- **智慧教育产品提供的素材和工具满足美育课堂、艺术鉴赏等课程建设要求：**科大讯飞智慧教育产品能满足现阶段中小学教育中对美育课堂、艺术鉴赏、劳动实践等课程建设的要求，通过多学科智慧教学模式齐头并进的方式推动“五育”并举，在提升学生学业成绩的同时加强学生的音乐与艺术素养；
- **智慧教育产品使学生有更多的时间参与德育、体育、美育和劳动实践活动。**实践全面发展运用人工智能和大数据技术，帮助学生有针对性地学习，减少无效学习时间，合理分配更多时间参与德育、体育、美育和劳动实践，促进五育并举；
- **智慧教育产品帮助构建涵盖五育并举的评价体系。**科大讯飞的智慧教育产品通过信息化手段应用，对学生的成长数据有过程化、立体化呈现，能够直观了解学生在“德、智、体、美、劳”五个方面的发展情况，从而相应的构建多元化的评价体系。

（三）科大讯飞智慧教育促进教育公平

我国教育公平问题主要体现在地区之间、城乡之间的基础设施，师资力量存在较大差异。贫困地区、村镇学校的学生因为基础设施不健全，教育资源匮乏，师资水平等问题，很难享受到高质量的教育，且随着收入差距拉大，教育不公平问题更加凸显。而科大讯飞的智慧教育为解决教育公平问题提供了可行的实践方案：

- 同心小学案例：安徽省金寨县天堂寨同心小学地处大别山腹地。1) 同心小学通过网络传输声音和图像让教学点的孩子通过大屏幕跟着中心小学的老师一起上课，解决教学点缺师少教的难题。2) 同心小学和合肥市南门小学结对共建，基于智慧空中课堂，南门小学的老师可以远程给同心小学和教学点的孩子进行**远程授课**，让农村孩子同样可以享受千里之外的城市教育资源。
- 城关镇逸夫小学案例：城关镇逸夫小学位于安徽省六安市霍邱县，是一所乡村小学。依托科大讯飞智慧课堂系统中丰富的课件资源，逸夫小学的孩子们可以搜索自己想要的知识，了解他们不曾见过的更大的世界。
- 古山小学案例：古山小学位于广西贵港蒙公乡古山村，是一所壮族聚居的村级完全小学。壮族儿童习惯用壮语母语思维、交流。智慧课堂对双语教学起到了很好的辅助作用，信息技术与壮汉双语教学的融合，使得壮族学生学习的积极性大幅提升，课堂教学效率不断提升。

图表 5 乡村小学用平板上课



资料来源：安青网《消弭“数字鸿沟”，共享“数字红利” | 智慧课堂为乡村小规模学校赋能》、华创证券

从上述案例可以得出以下三点启示：

- **乡村学校通过引入智慧课堂等产品，拓宽学生的眼界。**
- **智慧教育产品有助于促进教育公平。**科大讯飞的智慧教育产品的意义不仅在于单纯的辅助教学工具，更能促进教育均衡发展，将城市优质教学资源输入贫困山区学校，帮助提升欠发达地区教育质量，有助于缩小城乡教育差距，对振兴乡村教育、促进教育公平有着重要意义。
- **智慧教育产品促进少数民族双语教学。**科大讯飞的智慧教育产品对于少数民族教育发挥着更大的作用。通过多媒体和传统课堂的深入结合，极大地调动了少数民族学生的学习兴趣，活跃了课堂氛围，促进了壮汉双语教学的发展。从更深远的层面说，也为促进民族间的团结贡献出一份力量。

（四）全场景闭环促成教学减负增效

中小学生目前面临着过重的课业负担，之前教育部门的减负方向是单纯的减少课内课业负担的“量”，但在实践上引发了“课内减负，课外增负”的现象，引起了很大的争议。教育主管部门已经在最新的政策改革中指明了教学减负的根本是提效，通过优化教学方式，全面提升课堂教学效率，而科大讯飞智慧教育借助信息化手段对教学全场景进行优化，从而达到减负提效的功能。

- **青岛经济技术开发区第二中学案例：**开发区二中智慧课堂教学覆盖课前、课中、课后，形成前置预习—以学定教—反馈提升的学习闭环，实现以学定教、因材施教、精细化教学的目的，极大地提高堂效率。
- **黄冈中学广州学校案例：**智学网帮助教师备课时间平均减少 53%，批改作业时间平均减少 42%，而个性化学习手册更是让学生脱离重复的题海战术，达到减负提效的效果。
- **梁丰高中案例：**梁丰高中大小型考试、日常作业，都通过智学网来完成，系统自动统分，老师不再需要手动批改试卷。个性化学习手册极大地节省了学生抄题、找题的时间，清晰、精准地展现了学生的学习薄弱点，为学生规划个性化学习路径。

图表 6 科大讯飞智能云阅卷系统



资料来源：讯飞商城、华创证券

三、从高中阶段试点校看科大讯飞智慧教育体系实际功效

从科大讯飞公众号对相关试点学校的介绍文章中，并没有显著强调学校教学成绩的改变。我们通过查阅新闻稿，学校官网发布的招生简章等方法，还原了数所试点学校最近数年升学率变化，可以看出几所试点学校升学率均有很大提升。但需要注意的是，一所学校升学率提升是很多因素共同作用结果：

- 决定高中升学率的很大因素是生源质量。一所学校长期升学率持续提升改善了其声誉，也会伴随生源的持续改善，形成正反馈循环。另一方面，低升学率学校能够快速进步也是很难的、起点不高的学校成功提升升学率需要花费更多的努力。
- 教学的主体是老师，而学校管理的主体是校长。校长的科学管理，老师的尽心尽力奉献永远是学校教育质量提升的第一因素；
- 当前教育改革以及大学的扩招带来整体升学率的提升，而不同地域/水平的学校受益程度也不尽相同；

另一方面，我们观察到科大讯飞部分试点学校整体升学率的提升是相当惊人的，这些惊人的数字可以从侧面证实科技赋能教育产生的“魔力”。

（一）广州黄冈中学案例

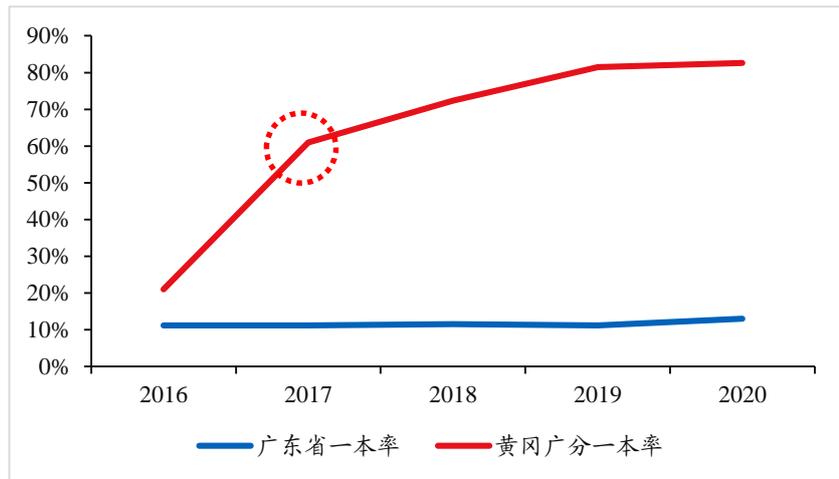
2015年7月，学校与科大讯飞开启合作，并在效果得到验证后逐渐推广试点范围到小初高全年龄段。学校主要使用科大讯飞的智学网和个性化学习手册：

- 智慧教育系统辅助老师精细化教学：考完试，智能阅卷系统当晚出成绩，改完卷子，系统还会统计学生的错题情况，为老师接下来点评试卷提供“查漏补缺”的依据。
- 个性化学习手册更是让学生脱离重复的题海战术：智学网还针对每位同学易错的知识点，通过个性化学习手册会推送符合学生提升的习题，帮助同学知识“扫盲”。

副校长孙传华在接受采访时认为，人工智能在教学质量提升方面的作用不一定是唯一的，也不一定是最重要的。但是它的广泛使用，一定会使得“黄广”学校的教学个性化和有效性进一步提高，从而对大面积提高学习成绩，起到不可或缺的作用。（资料来源：广州日报《依靠高科技教学神器，这所广州民办学校今年重本率达81.5%》）

- 2016年，黄冈中学广州分校在当时广州属于一般水平的学校（资料来源：城市惠）。
- 2015年引进讯飞智慧教育产品后，学校方与公司深度合作，对公司产品做了精细的打磨，学校领导游总亲自抓全校的使用，并向公司提出产品改进意见。（资料来源：今日头条）
- 2018-2020，学校的教学质量持续提升，已经跻身广州一流行业之列（资料来源：腾讯网）。

图表 7 黄冈广分的一本率和广州全省平均水平比较



资料来源：搜狐网、新东方网、南方新闻网、华创证券整理

（二）南昌二中案例

南昌二中 2017 年引入智学网，主要使用智学网、智慧空中课堂、个性化学习手册等产品。

- 智学网基于大数据技术深度挖掘考试的价值，不仅改变了学校传统的考务管理方式，更指导老师基于系统自动批改并导出的数据分析，及时掌握班级实际学情、共性错题和薄弱点，在讲评时更具针对性。
- 基于数字化校园建设发挥的作用，南昌二中集成了创客教室、海军航空实验班俱乐部、智慧图书馆、教师云桌面、教学管理一卡通等覆盖智慧学习、智慧教室、智慧环境、智慧管理等全场景的数字化软硬件，通过多维度数据关联分析，全面服务校园教学、教研、管理，为学校教学、管理和运营提供决策依据。（资料来源：科大讯飞智慧教育微信公众号）

（三）江阴一中案例

江阴一中自 2016 年就引入了智学网，江阴一中主要使用科大讯飞的产品是精准教学系统和个性化学习手册：

- 老师们每次考试后用大数据精准教学系统查看学情分析报告、开展个性化课后辅导；
- 学生们在考试后能从科大讯飞**在学校内驻点的“大数据个性化学习服务中心”**获得个性化学习手册，上面详细记录了考试错题和错误原因分析，并且推送相关的变式题，针对性的训练相比手工错题集有了很大的提升；（资料来源：科大讯飞智慧教育微信公众号）
- 对于科大讯飞这套体系的效果，江阴一中副校长陈友宝在接受采访表示：“个性化学习手册不等同于错题本，个性化学习的优点就是让学习路径化、可视化，用产品记录学生的成长，用题型告诉学生你的潜力在哪里。个性化学习手册让个性化走进我们的教育，让我们看到教育生态的丰富性，引领学校老师的成长，引领学校教育的成长。”（资料来源：搜狐网）

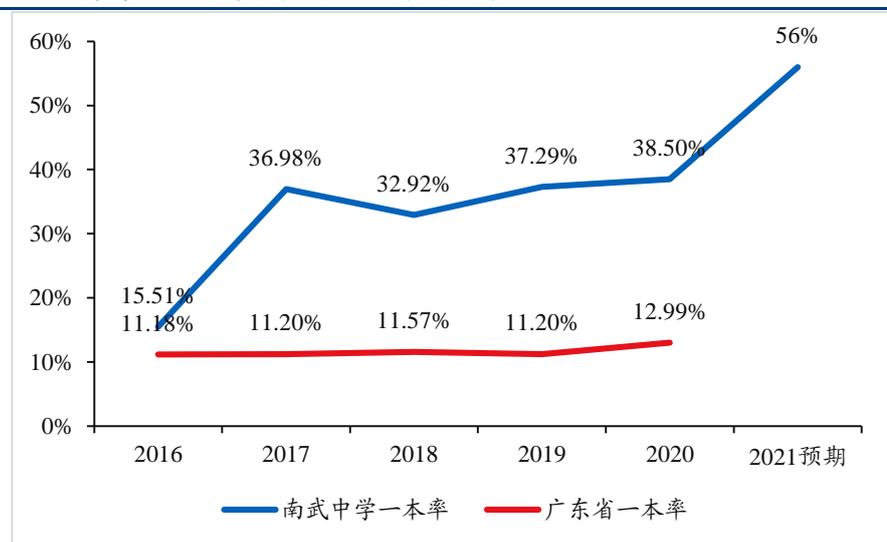
（四）广州南武中学案例

广州市南武中学于2017年与科大讯飞合作。学校着力建设信息化思维教学资源，开发信息化思维教学课程，推进信息化思维课堂，融创信息化智慧学习方式，并建设了信息化大数据学习中心。（数据来源：腾讯网）

南武中学校长陈祥春表示，广州市南武中学借助信息化工具，聚焦学生学习习惯和学习思维的培养，已经形成以智慧课堂、个性作业等为要件的信息化思维教学体系。他提出，推进大数据背景下的个性化教学，改变老师的教学习惯与观念至关重要。（资料来源：2021年佛山市“推进应用 深化融合”个性化教学研讨会）

近年南武中学的升学率也实现了历史性的跨越，尽管这是生源变化，学校系统性改革等多重因素共同促进的结果，但我们认为智慧教育也是不可忽略的助力因素：

图表 8 南武中学的一本率和广东全省平均水平比较



资料来源：南武中学招生简章、搜狐网、华创证券整理

四、盈利预测和推荐意见

预测公司 21~23 年的收入增速分别为 31.4%, 27.7%, 28.3%, 收入分别为 171 亿, 218 亿, 280 亿元, 21~23 年的归母净利润分别为 17.22 亿, 21.64 亿, 27.79 亿, EPS 分别为 0.77, 0.97, 1.25 元/股。以 6 月 4 日收盘价计算市盈率分别为 76/61/47 倍。如果未来 AI+教育变现实际应用落地, 能打开更高弹性的成长通道, 维持“强推”评级。我们考虑到近期教育改革预计对科大讯飞教育业务有促进作用, 考虑公司成长的确定性提升, 上调目标价至 80~85 元/股。

五、风险提示

AI 技术进步进展不及预期, AI+行业应用落地效果不及预期, 校内数据相关监管政策可能的不利影响。

附录：财务预测表
资产负债表

单位：百万元	2020	2021E	2022E	2023E
货币资金	5,350	5,215	5,599	6,635
应收票据	265	364	487	601
应收账款	5,468	7,238	9,045	11,351
预付账款	205	182	247	371
存货	2,379	2,808	3,389	4,181
合同资产	480	513	874	1,261
其他流动资产	1,311	1,973	2,891	3,872
流动资产合计	14,978	17,780	21,658	27,011
其他长期投资	1,242	1,558	1,924	2,403
长期股权投资	567	567	567	567
固定资产	1,839	1,679	1,535	1,420
在建工程	267	287	417	634
无形资产	1,908	2,518	2,966	3,169
其他非流动资产	4,035	4,017	4,023	4,017
非流动资产合计	9,858	10,626	11,432	12,210
资产合计	24,836	28,406	33,090	39,221
短期借款	643	643	643	643
应付票据	2,406	1,686	2,387	3,529
应付账款	2,828	3,887	5,059	6,240
预收款项	0	1,355	1,437	1,619
合同负债	1,668	2,192	2,798	3,590
其他应付款	1,200	1,200	1,200	1,200
一年内到期的非流动负债	185	185	185	185
其他流动负债	1,462	1,483	1,899	2,433
流动负债合计	10,392	12,631	15,608	19,439
长期借款	82	82	82	82
应付债券	0	0	0	0
其他非流动负债	1,390	1,355	1,228	1,234
非流动负债合计	1,472	1,437	1,310	1,316
负债合计	11,864	14,068	16,918	20,755
归属母公司所有者权益	12,668	13,944	15,664	17,811
少数股东权益	304	394	508	655
所有者权益合计	12,972	14,338	16,172	18,466
负债和股东权益	24,836	28,406	33,090	39,221

现金流量表

单位：百万元	2020	2021E	2022E	2023E
经营活动现金流	2,271	1,384	1,388	1,998
现金收益	2,688	2,288	2,792	3,467
存货影响	-1,553	-429	-581	-792
经营性应收影响	-448	-1,836	-1,987	-2,535
经营性应付影响	1,303	1,694	1,955	2,506
其他影响	281	-333	-791	-648
投资活动现金流	-735	-940	-962	-847
资本支出	-1,056	-958	-956	-852
股权投资	-145	0	0	0
其他长期资产变化	466	18	-6	5
融资活动现金流	-95	-579	-42	-115
借款增加	-251	0	0	0
股利及利息支付	-375	-522	-722	-864
股东融资	532	532	532	532
其他影响	-1	-589	148	217

资料来源：公司公告，华创证券预测

利润表

单位：百万元	2020	2021E	2022E	2023E
营业收入	13,025	17,111	21,848	28,028
营业成本	7,148	9,455	12,227	15,643
税金及附加	79	132	168	197
销售费用	2,084	2,687	3,277	4,204
管理费用	857	1,125	1,437	1,843
研发费用	2,211	2,738	3,277	3,924
财务费用	16	-13	-9	-5
信用减值损失	-299	-211	-156	-133
资产减值损失	-38	-10	-8	-9
公允价值变动收益	355	200	200	150
投资收益	32	42	52	62
其他收益	741	800	700	600
营业利润	1,437	1,812	2,262	2,896
营业外收入	142	130	140	150
营业外支出	122	110	100	90
利润总额	1,457	1,832	2,302	2,956
所得税	15	19	24	31
净利润	1,442	1,813	2,278	2,925
少数股东损益	78	91	114	146
归属母公司净利润	1,364	1,722	2,164	2,779
NOPLAT	1,458	1,800	2,270	2,920
EPS(摊薄)(元)	0.61	0.77	0.97	1.25

主要财务比率

	2020	2021E	2022E	2023E
成长能力				
营业收入增长率	29.2%	31.4%	27.7%	28.3%
EBIT 增长率	48.5%	23.5%	26.1%	28.7%
归母净利润增长率	66.5%	26.3%	25.7%	28.4%
获利能力				
毛利率	45.1%	44.7%	44.0%	44.2%
净利率	11.1%	10.6%	10.4%	10.4%
ROE	10.5%	12.0%	13.4%	15.1%
ROIC	11.4%	13.1%	14.4%	15.8%
偿债能力				
资产负债率	47.8%	49.5%	51.1%	52.9%
债务权益比	17.7%	15.8%	13.2%	11.6%
流动比率	1.4	1.4	1.4	1.4
速动比率	1.2	1.2	1.2	1.2
营运能力				
总资产周转率	0.5	0.6	0.7	0.7
应收账款周转天数	146	134	134	131
应付账款周转天数	123	128	132	130
存货周转天数	81	99	91	87
每股指标(元)				
每股收益	0.61	0.77	0.97	1.25
每股经营现金流	1.02	0.62	0.62	0.90
每股净资产	5.70	6.27	7.04	8.01
估值比率				
P/E	96	76	61	47
P/B	10	9	8	7
EV/EBITDA	69	81	66	54

计算机组团队介绍

组长、首席分析师：王文龙

香港城市大学金融与精算数学硕士，6年计算机研究经验，曾任职于广发证券、太平洋证券。2015-2017年所在团队取得新财富第6、第4、第3。2019年金麒麟新锐分析师。2020年加入华创证券研究所。

高级分析师：孟灿

中南财经政法大学投资学硕士。近4年一级市场TMT投资和3年以上二级市场计算机行业研究经验。曾任职于苏州高新创业投资集团和兴全基金。2020年加入华创证券研究所。

高级分析师：张璋

爱荷华州立大学硕士。2年芯片设计工作经验，5年计算机行业研究经验。曾任职于广发证券和浙商基金，2020年加入华创证券研究所。

助理研究员：邓怡

厦门大学金融硕士。2020年加入华创证券研究所。

华创证券机构销售通讯录

地区	姓名	职务	办公电话	企业邮箱
北京机构销售部	张昱洁	副总经理、北京机构销售总监	010-66500809	zhangyujie@hcyjs.com
	杜博雅	高级销售经理	010-66500827	duboya@hcyjs.com
	张菲菲	高级销售经理	010-66500817	zhangfeifei@hcyjs.com
	侯春钰	销售经理	010-63214670	houchunyu@hcyjs.com
	侯斌	销售经理	010-63214683	houbin@hcyjs.com
	过云龙	销售经理	010-63214683	guoyunlong@hcyjs.com
	刘懿	销售经理	010-66500867	liuyi@hcyjs.com
	达娜	销售助理	010-63214683	dana@hcyjs.com
	车一哲	销售经理		cheyizhe@hcyjs.com
广深机构销售部	张娟	副总经理、广深机构销售总监	0755-82828570	zhangjuan@hcyjs.com
	汪丽燕	高级销售经理	0755-83715428	wangliyan@hcyjs.com
	段佳音	资深销售经理	0755-82756805	duanjiayin@hcyjs.com
	包青青	销售经理	0755-82756805	baqingqing@hcyjs.com
	巢莫雯	销售经理	0755-83024576	chaomowen@hcyjs.com
	董姝彤	销售经理	0755-82871425	dongshutong@hcyjs.com
	张嘉慧	销售助理	0755-82756804	zhangjiahui1@hcyjs.com
	邓洁	销售助理	0755-82756803	dengjie@hcyjs.com
上海机构销售部	许彩霞	上海机构销售总监	021-20572536	xucaixia@hcyjs.com
	官逸超	资深销售经理	021-20572555	guanyichao@hcyjs.com
	黄畅	资深销售经理	021-20572257-2552	huangchang@hcyjs.com
	张佳妮	高级销售经理	021-20572585	zhangjiani@hcyjs.com
	吴俊	高级销售经理	021-20572506	wujun1@hcyjs.com
	柯任	销售经理	021-20572590	keren@hcyjs.com
	蒋瑜	销售经理	021-20572509	jiangyu@hcyjs.com
	施嘉玮	销售经理	021-20572548	shijiawei@hcyjs.com
私募销售组	潘亚琪	高级销售经理	021-20572559	panyaqi@hcyjs.com
	汪子阳	销售经理	021-20572559	wangziyang@hcyjs.com

华创行业公司投资评级体系(基准指数沪深 300)

公司投资评级说明:

强推: 预期未来 6 个月内超越基准指数 20%以上;
推荐: 预期未来 6 个月内超越基准指数 10% - 20%;
中性: 预期未来 6 个月内相对基准指数变动幅度在-10% - 10%之间;
回避: 预期未来 6 个月内相对基准指数跌幅在 10% - 20%之间。

行业投资评级说明:

推荐: 预期未来 3-6 个月内该行业指数涨幅超过基准指数 5%以上;
中性: 预期未来 3-6 个月内该行业指数变动幅度相对基准指数-5% - 5%;
回避: 预期未来 3-6 个月内该行业指数跌幅超过基准指数 5%以上。

分析师声明

每位负责撰写本研究报告全部或部分内容的分析师在此作以下声明:

分析师在本报告中对所提及的证券或发行人发表的任何建议和观点均准确地反映了其个人对该证券或发行人的看法和判断; 分析师对任何其他券商发布的所有可能存在雷同的研究报告不负有任何直接或者间接的可能责任。

免责声明

本报告仅供华创证券有限责任公司(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。

本报告所载资料的来源被认为是可靠的, 但本公司不保证其准确性或完整性。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。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。本公司在知晓范围内履行披露义务。

报告中的内容和意见仅供参考, 并不构成本公司对具体证券买卖的出价或询价。本报告所载信息不构成对所涉及证券的个人投资建议, 也未考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况, 自主作出投资决策并自行承担投资风险, 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。本报告中提及的投资价格和价值以及这些投资带来的预期收入可能会波动。

本报告版权仅为本公司所有, 本公司对本报告保留一切权利。未经本公司事先书面许可, 任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表或引用本报告的任何部分。如征得本公司许可进行引用、刊发的, 需在允许的范围内使用, 并注明出处为“华创证券研究”, 且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

证券市场是一个风险无时不在的市场, 请您务必对盈亏风险有清醒的认识, 认真考虑是否进行证券交易。市场有风险, 投资需谨慎。

华创证券研究所

北京总部	广深分部	上海分部
地址: 北京市西城区锦什坊街 26 号 恒奥中心 C 座 3A	地址: 深圳市福田区香梅路 1061 号 中投国际商务中心 A 座 19 楼	地址: 上海市浦东新区花园石桥路 33 号 花旗大厦 12 层
邮编: 100033	邮编: 518034	邮编: 200120
传真: 010-66500801	传真: 0755-82027731	传真: 021-20572500
会议室: 010-66500900	会议室: 0755-82828562	会议室: 021-20572522