

## 商贸零售行业点评报告

# 科大讯飞星火大模型发布，重视 AI+教育场景落地中的投资机会

增持（维持）

2023年05月10日

证券分析师 吴劲草

执业证书：S0600520090006

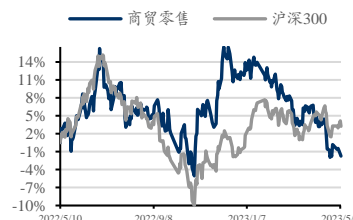
wujc@dwzq.com.cn

关键词：#新产品、新技术、新客户

### 投资要点

- 科大讯飞星火认知大模型验证 AI+教育场景落地：**5月6日，讯飞星火认知大模型成果发布会在安徽合肥举行。其在教育应用场景的表现较为突出，主要表现在1) 语言理解能力：能够较好地对话段内容的语法和表达进行纠错，未来或在语文作文或者英语作文批改场景下落地，提供更有针对性的作文批改意见，大幅减轻老师的负担，同时在遣词造句练习方面也能提供更好的培训；2) 逻辑思维和数学解题能力：星火大模型在逻辑推理和数学解题方面也有较好的表现，未来也有望在教育领域提升学生的学习效率，给予更有针对性的学习训练方案。
- AI+教育一直是 AIGC 的重要落地方向。尤其在个性化学习和降本增效层面。**我们认为应用场景主要有以下几大方向：1) AI 相关培训：了解 AI 输出内容的背后的逻辑，如何快速找到自己想要的答案，本身是一个需要学习的过程，由此我们认为在教育行业或可以生成更多对于思维或者 AI 逻辑的培训；2) 教育个性化产品的生成：比如根据每个学生实际学习情况而生成的个性化错题本，习题库，学习报告等等。
- AI+教育也一直是政策鼓励的方向：**2022 年中教育部发布《义务教育课程方案和课程标准（2022 年版）》，将信息技术设为独立科目，将信息技术及其所占课时从综合实践活动课程中独立出来，在课程设置方面围绕数据、算法、网络、信息处理、信息安全、人工智能六条逻辑主线，这对少儿机器人、编程等素质教育也有望带来长远利好。
- 投资建议：**推荐盛通股份，建议关注传智教育，佳发教育，世纪天鸿等。
- 风险提示：**产品研发落地不及预期，课程销售不及预期

### 行业走势



### 相关研究

《关注“一带一路”背景下出口服务商城三杰：小商品城，轻纺城，海宁皮城》

2023-05-07

《免税行业跟踪：海南赴岛游维持高景气，免税折扣持续收紧》

2023-04-22

表 1：重点公司估值

代码	公司	总市值 (亿元)	收盘价 (元)	EPS (元)			PE			投资评级
				2022A	2023E	2024E	2022A	2023E	2024E	
002599	盛通股份	42.04	7.82	0.01	0.30	0.41	782.00	26.07	19.07	买入

数据来源：wind，东吴证券研究所

## 1. 科大讯飞发布星火认知大模型

**科大讯飞星火认知大模型验证 AI+教育场景落地：**5月6日，讯飞星火认知大模型成果发布会在安徽合肥举行。其在教育应用场景的表现较为突出，主要表现在1) 语言理解能力：能够较好地对话段内容的语法和表达进行纠错，未来或在语文作文或者英语作文批改场景下落地，提供更有针对性的作文批改意见，大幅减轻老师的负担，同时在遣词造句练习方面也能提供更好的培训；2) 逻辑思维和数学解题能力：星火大模型在逻辑推理和数学解题方面也有较好的表现，未来也有望在教育领域提升学生的学习效率，给予更有针对性的学习训练方案。

## 2. AI+教育一直是 AIGC 的重要落地方向

**AI+教育一直是 AIGC 的重要落地方向。尤其在个性化学习和降本增效层面。**我们认为应用场景主要有以下几大方向：1) **AI 相关培训：**了解 AI 输出内容的背后的逻辑，如何快速找到自己想要的答案，本身是一个需要学习的过程，由此我们认为在教育行业或可以生成更多对于思维或者 AI 逻辑的培训；2) **教育个性化产品的生成：**比如根据每个学生实际学习情况而生成的个性化错题本，题库，学习报告等等。

图1：常见的教育训练学生的模式

### “AIGC+教育”核心的两条路线



#### 1. AI 培训

从根源上出现的需求，每一代技术大变革，都会出现大量的职业淘汰和更新，而现在大量的人，尤其是学生家长，会更加担心“未来被AI取代怎么办”，那么要“更加了解AI，更加拥抱AI技术的发展”是很多人会产生的需求。AI的发展也不是一蹴而就的，是不断尝试，迭代，进步的。所以针对“从小提升对AI的Sense”的培训或者“做AI相关的职业”的培训，需求会持续增长。

**相关标的：【盛通股份】，【传智教育】等**



#### 2. 教育信息化

教育是一个“千人千面”的需求，个性化需求很强

此外，教育是“循序渐进”的，有“高频迭代”的需求

所以，智慧教育的教育信息化是具备AIGC应用基础的，“喂”的内容是每个不同学生平时的学习情况，输出的是个性化的题目和学习内容等，载体为“电子错题本”，“智慧教育系统”，“教育APP&小程序”等，将其链接起来，能够大幅实现学习的个性化需求和迭代，政府层面也支持教育信息化的投入，2022年9月，国常会特别提出对各级别学校提供贴息贷款，支持学校发展，其中相当比例预计会投入教育信息化之中。

**相关标的：【佳发教育】，【世纪天鸿】，【科大讯飞】等**

数据来源：东吴证券研究所绘制

**AI+教育也一直是政策鼓励的方向：**2022年中教育部发布《义务教育课程方案和课程标准（2022年版）》，将信息科技设为独立科目，将信息科技及其所占课时从综合实践活动课程中独立出来，在课程设置方面围绕数据、算法、网络、信息处理、信息安全、人工智能六条逻辑主线，这对少儿机器人、编程等素质教育也有望带来长远利好。

**教育模式&班型的选择:** 越少人的班型, 对个人的针对性越强, 越多人的班型, 对个人的针对性越弱, 但边际成本刚好是反过来的, 导致人越少的班型, 边际效益是最弱的。那么过去的班级, 就得在班型大小中间做一个平衡, 总体来说, 30-50 人的小班班型是均衡下来最实用的, 其他也有双师模式下的一些班级可能做扩大。

教育是一个非常个性化的行为, 每个人的教育需求是不一样的, 过去教育是“以教师为核心”的, 而未来, 在 AI 全面发展的情况下, 是可以进化至“以学生为核心”的。

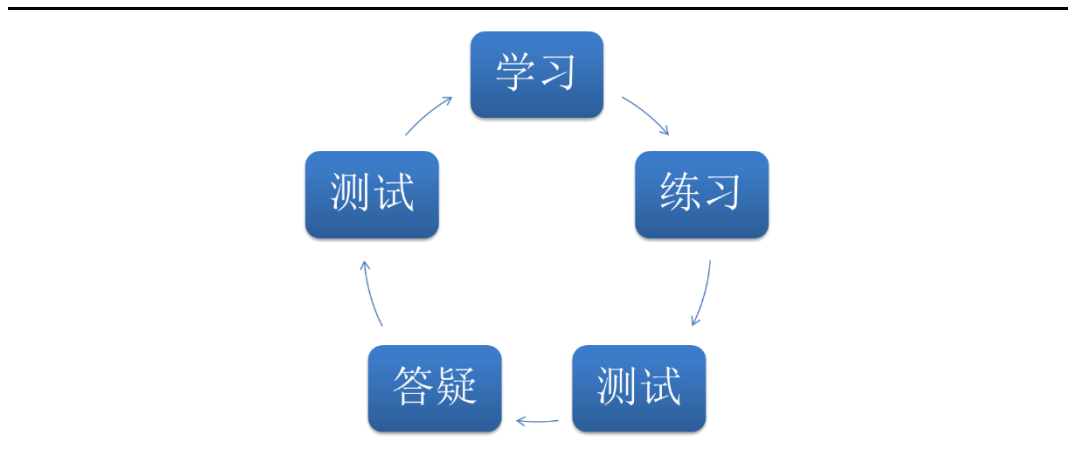
图2: 常见的教育训练学生的模式



数据来源: 东吴证券研究所绘制

**如何形成千人千面的教育系统:** “测试—学习—练习—测试—答疑”这个是常见的教育训练学生的模式而在 AIGC 系统的发展下, 是可以实现这个流程的智能化的, 题目都可以是针对个体学生的最终形成面对每个学生的个性化的系统, 实现用“边际成本最小的方式, 达到最好的效果”这也是 AI 对教育的重要意义——“达成千人千面的教育系统, 让学生成为教育中的核心”AI+教育相关标的主要包括:

图3: 常见的教育训练学生的模式

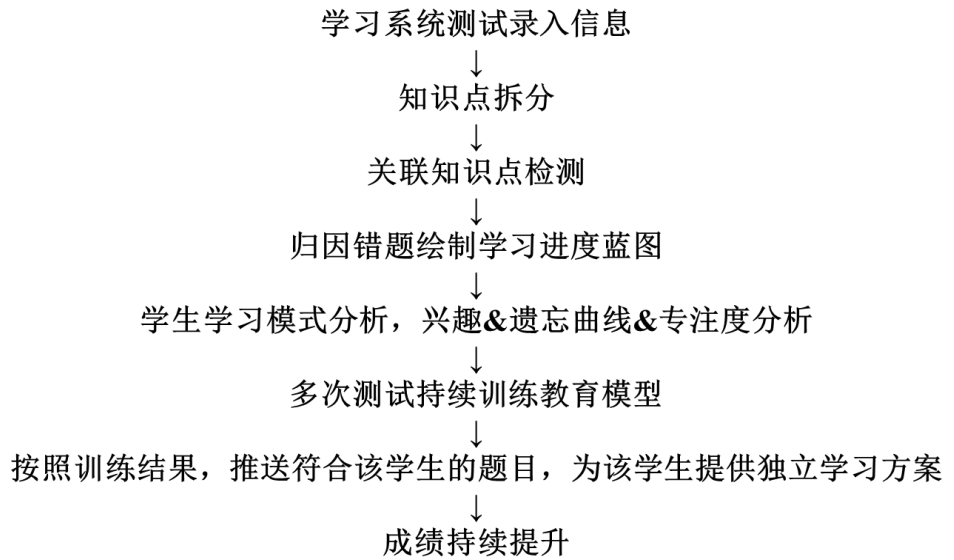


数据来源: 东吴证券研究所绘制

国内多家大型教育培训集团, 如新东方, 好未来, 四季教育, 都推出了 AI 教育(自适应教育)的系统, 同时, 还有如松鼠 AI 等机构, 推出了以 AI 教育为主打的教育品牌, 基本上开拓了 AI+教育的基础, 即: 通过答题器等硬件+软件, 录入每个学生的答题情况, 然后不断进行测试迭代, 分析每个学生的学习进度, 疑难知识点, 遗忘曲线等等, 然后给每个学生制定独特的解决方案, 及时反馈该学生的学习情况, 并判断该学生目前

学习的能力情况，兴趣情况，遗忘情况等等，向该学生提供独特的学习方案。此前，受到算力和应用场景等多方面的影响，AI教育更多还是应用在小班授课环节，未来随着OPENAI等的发展成熟，更可能会出现以学生为核心的独特方案的AI教育场景。

图4: AI教育的思路和流程

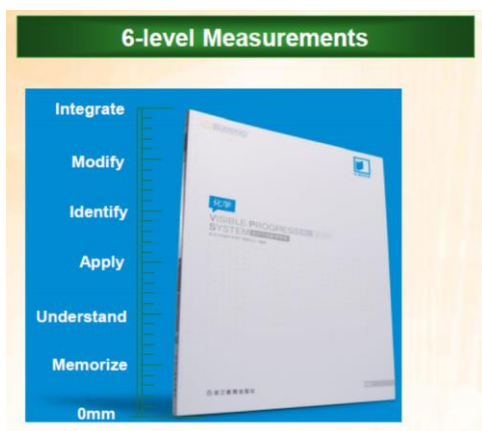


数据来源: 东吴证券研究所绘制

### 2.1. 案例一: AI教育应用实例之: 新东方

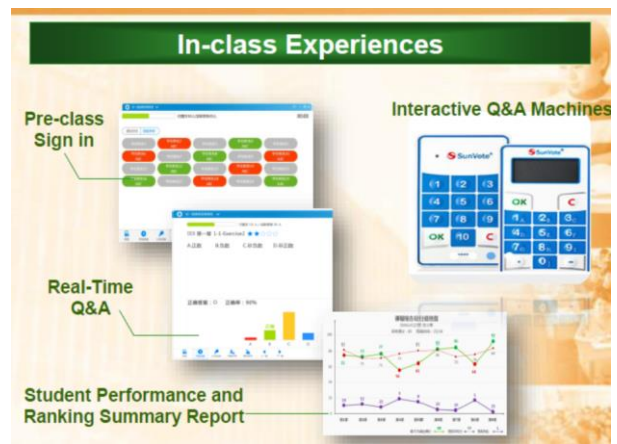
以智能答题器, 举手器等硬件接入, 结合智能设备可登录的APP等, 通过学生的答题和迭代测试情况, 得到学生的学习情况和学习曲线, 从记忆-理解-应用-识别-修正-一体化构筑一系列的学习蓝图, 并推出更具有针对性的学习方案

图5: 新东方 AI 实例展示 1



数据来源: 公司业绩 PPT, 东吴证券研究所

图6: 新东方 AI 实例展示 2



数据来源: 公司业绩 PPT, 东吴证券研究所

新东方的智能学习系统，可以得到学生自己的学习蓝图，并进行学习曲线，遗忘曲线，知识点归因等分析，推出综合个性化学习方案，并提供同班同学的学习情况对比，及和自身进步情况的学习情况跟踪。

图7: 新东方 AI 实例展示 3

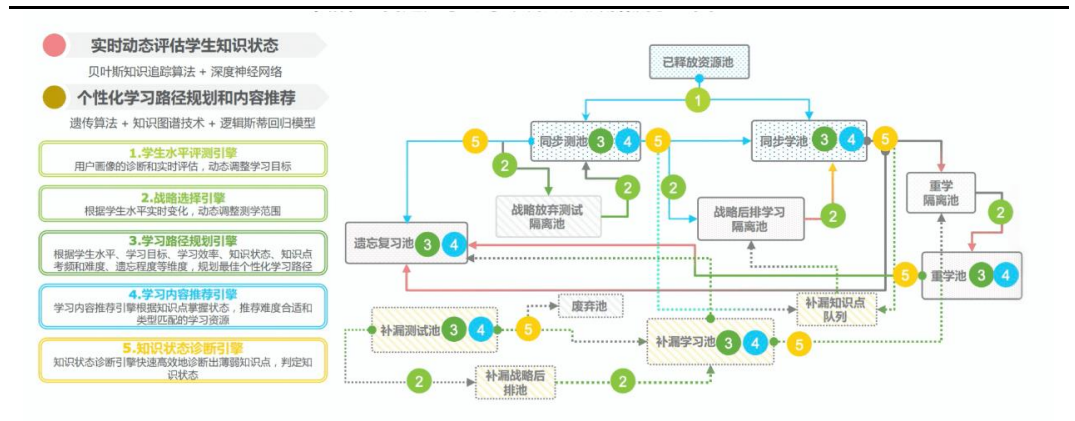


数据来源: 公司业绩 PPT, 东吴证券研究所

## 2.2. AI 教育应用实例之: 松鼠 Ai 教育

松鼠教育的 AI 教育模式，从 1.学生水平评估引擎-2.战略选择引擎-3.学习路径规划引擎-4.学习内容推荐引擎-5.知识状态诊断引擎，等多个学习追踪引擎，让学生通过测试训练及同步，做出【遗忘复习池】【战略后排&放弃隔离池】【重学池】【补漏学习池】等不同内容的归因分类，实现从评估，到战略选择，学习路径规划，内容推荐，知识诊断等闭环流程

图8: 松鼠教育的 AI 教育模式



数据来源: 公司业绩 PPT, 东吴证券研究所

松鼠 AI 的教育模式，能够覆盖英语，数学，语文，物理，化学等多个不同科目，提供定位学习漏洞，溯源知识漏洞，动态规划学习路径，实施调控难度等多项功能，而随着全面恢复+AI 大模型进化的基础上，AI 教育有望迎来更好的升级。

图9：松鼠 Ai 模式特点



数据来源：公司业绩 PPT，东吴证券研究所

### 3. AI+教育相关标的

**盛通股份：**盛通股份创建于 2000 年，2014 年盛通创办了少年儿童阅读体验中心--绘本乐园；2016 年 11 月，盛通全资收购了中国儿童机器人素质教育领军企业——乐博乐博，成功实现了外延式稳步增长，现代服务产业与教育产业协同发展。公司业务主要包括印刷和教育两大板块，其中教育板块主要为针对青少年的机器人编程线下培训，未来随着 AI 成为产业大趋势，对于编程思维方面的培训需求也会加大。2022 年公司实现收入 22.4 亿元，同比-7%，实现归母净利润 484 万元。我们预计 2023 年公司教育板块将有望实现明显恢复，逐渐爬坡放量。

**传智教育：**传智教育是一家以就业为导向的职业教育机构，主要提供人工智能、大数据、智能制造、软件、互联网、区块链等数字化专业人才的短期培训业务，旗下培训品牌“黑马程序员”，AI 课程在行业也享有不错的口碑，公司每年培养大量人才去 AI 领域。2022 年实现收入 8 亿元，同比+21%，实现归母净利润 1.8 亿元，同比+135%。

**佳发教育：**公司全国最早从事教育考试信息化建设企业之一，公司成立于 2002 年，2004 年进入教考信息化行业，2006 年成为国家标准化考点建设产品提供商，2018 年公司顺应“新高考”改革政策，进军智慧教育业务，公司主要业务包括智慧校园系统，智能考试系统等搭建，业绩在疫情中受到了一定的影响，叠加学校贴息贷款支持政策，疫后预计会恢复，公司业务能够同时满足智能化应用降本增效和个性化产品输出两条 AI+教育逻辑，传统业务增长稳健，AI+教育信息化未来有望打开新增长空间。2022 年公司收入 4.1 亿元，同比+12%，实现归母净利润 6895 万元。

**世纪天鸿：**公司深耕 K12 教辅图书，布局教育 AI 项目。自公司成立以来，一方面主营教辅图书策划、设计、制作与发行，服务我国中小学师生，涵盖同步学习、备考、

专题、工具参考、教研教案全品类；另一方面，积极布局教育 AI 等项目，提供精准教学、个性化学习等数字化产品与服务，延长公司产业链布局。2022 年公司实现收入 4.3 亿元，同比+5%，实现归母净利润 3561 万元，同比+3%。公司在定增中已经规划研发提供减少老师的重复工作量，智能阅卷的产品，同时给学生提供个性化的 AI 教学产品。

**投资建议：**推荐盛通股份，建议关注传智教育，佳发教育，世纪天鸿等。

**风险提示：**产品研发落地不及预期，课程销售不及预期。

## 免责声明

东吴证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本研究报告仅供东吴证券股份有限公司（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。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，本公司不对任何人因使用本报告中的内容所导致的损失负任何责任。在法律许可的情况下，东吴证券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并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

市场有风险，投资需谨慎。本报告是基于本公司分析师认为可靠且已公开的信息，本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性，也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，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。

本报告的版权归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发、转载，需征得东吴证券研究所同意，并注明出处为东吴证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

## 东吴证券投资评级标准：

### 公司投资评级：

- 买入：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在 15% 以上；
- 增持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 5% 与 15% 之间；
- 中性：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 -5% 与 5% 之间；
- 减持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 -15% 与 -5% 之间；
- 卖出：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在 -15% 以下。

### 行业投资评级：

- 增持：预期未来 6 个月内，行业指数相对强于大盘 5% 以上；
- 中性：预期未来 6 个月内，行业指数相对大盘 -5% 与 5%；
- 减持：预期未来 6 个月内，行业指数相对弱于大盘 5% 以上。

东吴证券研究所

苏州工业园区星阳街 5 号

邮政编码：215021

传真：（0512）62938527

公司网址：<http://www.dwzq.com.cn>

