

讯飞星火大模型能力持续提升，行业应用落地

科大讯飞 (002230.SZ) 跟踪点评

证券研究报告

2023年06月13日

核心结论

事件：6月9日，在科大讯飞24周年庆上，讯飞星火认知大模型V1.5正式发布。

讯飞星火大模型能力持续提升，行业应用落地。(1) 移动端星火APP与小程序同步发布。面向生活、工作等用户高频使用场景上线200+小助手，用户创作中心还支持持续共创和分享，将打造大模型时代的随身助手。(2) 应用落地上，科大讯飞进一步推动星火认知大模型在教育、医疗、工业、办公等领域落地应用，赋能星火语伴APP、医疗诊后康复管理平台、羚羊工业互联网平台、讯飞听见智慧屏等产品，并开放了讯飞星火开发接口，携手开发者共建“星火”生态。(3) 我们针对此前进行的版本与现在发布的V1.5版本进行对比测评。得出的结论：1) 模型能力上：开放式问答取得突破；逻辑能力和数学能力再升级；多轮对话能力持续提升；(文本生成能力有7%的提升，语言理解能力提升8%，知识问答提升了24%，在逻辑推理、数学能力和代码能力上分别有了10%、9%和8%的提升。) 2) 讯飞模型在教育、医疗、工业、办公等领域均有了落地应用，可以较好的应用在这些细分行业领域当中去。3) 缺点：正式的讯飞星火模型在中文语言逻辑题和数学题上仍需继续加强。

公司星火大模型升级彰显公司技术实力。1) 讯飞在多年认知智能系统研发推广中积累了丰富的行业数据，为认知智能大模型的研发和专业领域优化提供了扎实基础；2) 在认知智能大模型最核心的Transformer深度神经网络算法方面拥有丰富的经验，Transformer算法已广泛应用于科大讯飞的语音识别、图文识别、机器翻译等任务并达到国际领先水平，并已经开源了6个大类、超过40个通用领域的系列中文预训练语言模型，相关模型库月均调用量超1000万，在Github平台获得星标数位列同类中文预训练语言模型第一并远超第二名。

投资建议：我们预计公司23-25年归母净利润分别为17.45、24.42、34.15亿元，对应EPS为0.75、1.05、1.47元，维持公司“买入”评级。

风险提示：公司产品研发不及预期；国际局势风险；C端产品拓客不及预期。

核心数据

	2021	2022	2023E	2024E	2025E
营业收入(百万元)	18,314	18,820	24,964	32,101	40,392
增长率	40.6%	2.8%	32.6%	28.6%	25.8%
归母净利润(百万元)	1,556	561	1,745	2,442	3,415
增长率	14.1%	-63.9%	211.0%	39.9%	39.8%
每股收益(EPS)	0.67	0.24	0.75	1.05	1.47
市盈率(P/E)	101.9	282.6	90.9	64.9	46.4
市净率(P/B)	9.5	9.7	8.1	7.2	6.2

数据来源：公司财务报表，西部证券研发中心

1 | 请务必仔细阅读报告尾部的投资评级说明和声明

公司评级

买入

股票代码

002230.SZ

前次评级

买入

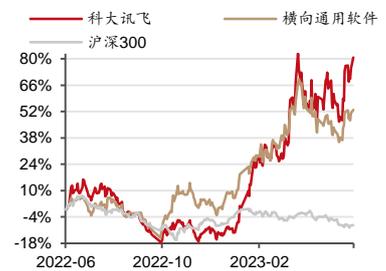
评级变动

维持

当前价格

68.5

近一年股价走势



分析师



邢开允 S0800519070001



13072123839



xingkaiyun@research.xbmail.com.cn



赵宇阳 S0800522090002



zhaoyuyang@research.xbmail.com.cn

相关研究

科大讯飞：公司任命为大模型工作组副组长单位，助力中国大模型产业发展——科大讯飞(002230.SZ)跟踪点评 2023-06-03

科大讯飞：星火模型正式版本大模型在数学和文学能力表现更为出色——科大讯飞(002230.SZ)跟踪报告 2023-05-08

科大讯飞：公司即将发布的星火大模型或将改变市场竞争格局——科大讯飞(002230.SZ)跟踪点评 2023-04-27

索引

内容目录

一、能力持续提升，行业应用落地	3
二、风险提示	10

图表目录

图 1：讯飞星火 V1.5 逻辑能力展示 1	3
图 2：讯飞星火 V1.5 逻辑能力展示 2	3
图 3：讯飞星火 V1.5 逻辑能力展示 3	4
图 4：讯飞星火初版本逻辑能力展示	4
图 5：讯飞星火 V1.5 数学能力展示 1	4
图 6：讯飞星火 V1.5 数学能力展示 2	4
图 7：讯飞星火 V1.5 数学能力展示 3	5
图 8：讯飞星火初版本数学能力展示 1	5
图 9：讯飞星火 V1.5 知识问答能力展示 1	5
图 10：讯飞星火 V1.5 知识问答能力展示 2	5
图 11：讯飞星火 V1.5 知识问答能力展示 3	6
图 12：讯飞星火 V1.5 知识问答能力展示 4	6
图 13：讯飞星火 V1.5 多轮对话能力展示 1	6
图 14：讯飞星火 V1.5 多轮对话能力展示 2	6
图 15：讯飞助手中心展示	7
图 16：讯飞星火语伴 APP 展示 1	8
图 17：讯飞星火语伴 APP 展示 2	8
图 18：讯飞听见智慧屏	8
图 19：讯飞听见智慧屏展示	8
图 20：讯飞羚羊企业知识大脑	9
图 21：讯飞羚羊企业知识大脑展示	9
图 22：讯飞康复管理平台	9
图 23：讯飞康复管理平台展示	9

6月9日，在科大讯飞24周年庆典上，讯飞星火认知大模型V1.5正式发布。

移动端星火APP与小程序同步发布。面向生活、工作等用户高频使用场景上线200+小助手，用户创作中心还支持持续共创和分享，将打造大模型时代的随身助手。

应用落地上，科大讯飞进一步推动星火认知大模型在教育、医疗、工业、办公等领域落地应用，赋能星火语伴APP、医疗诊后康复管理平台、羚羊工业互联网平台、讯飞听见智慧屏等产品，并开放了讯飞星火开发接口，携手开发者共建“星火”生态。

我们针对此前进行的版本与现在发布的V1.5版本进行对比测评。

得出的结论：

(1) 模型能力上：开放式问答取得突破；逻辑能力和数学能力再升级；多轮对话能力持续提升；(文本生成能力有7%的提升，语言理解能力提升了8%，知识问答提升了24%，在逻辑推理、数学能力和代码能力上分别有了10%、9%和8%的提升。)

(2) 讯飞模型在教育、医疗、工业、办公等领域均有了落地应用，可以较好的应用在这些细分行业领域当中去。

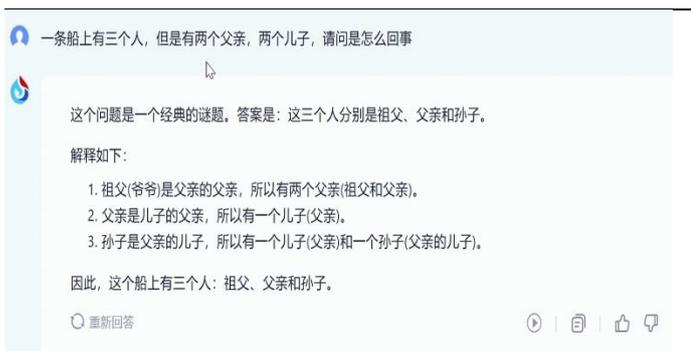
缺点：正式的讯飞星火模型在中文语言逻辑题和数学题上仍需继续加强。

一、能力持续提升，行业应用落地

1、逻辑能力

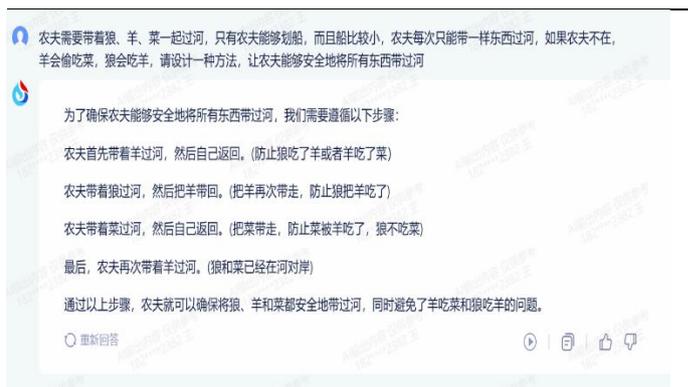
这一次的升级中，可以把一些“很绕的”逻辑现象的关键点梳理出来。通过以下两个比较绕的逻辑问题，我们可以发现，该模型且回答的答案具备可行性与准确性，具备较好的逻辑能力。

图 1：讯飞星火 V1.5 逻辑能力展示 1



资料来源：讯飞星火 V1.5、西部证券研发中心

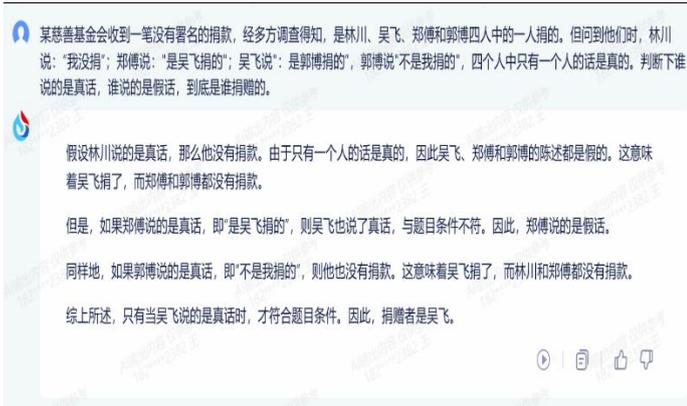
图 2：讯飞星火 V1.5 逻辑能力展示 2



资料来源：讯飞星火 V1.5、西部证券研发中心

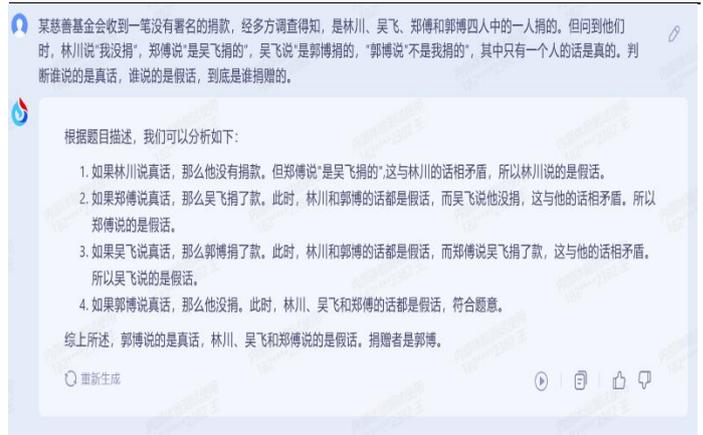
讯飞模型在中文语言逻辑训练能力上仍需进一步提升。该题目来源于公务员行测的逻辑推理题。我们根据该题来判断讯飞模型的逻辑能力，该题的正确答案应该为捐赠者是林川，林川说的是假话，而讯飞模型V1.5版与正式版给出的答案都有所错误。

图 3：讯飞星火 V1.5 逻辑能力展示 3



资料来源：讯飞星火 V1.5、西部证券研发中心

图 4：讯飞星火初版本逻辑能力展示



资料来源：讯飞星火 V1.5、西部证券研发中心

2、数学能力

本次升级可以综合应用各种数学方法，像应用方程、排列组合、经典的算法等，综合运用来解决数学问题。通过这次提升，大模型整个的逻辑推理和数学能力又迎来了一次重大进步。直线相交的问题既考察了空间想象能力，也考察了排列组合能力；星火大模型移动端 APP 也可以进行拍照搜题，对数学函数等问题进行准确的回答。

图 5：讯飞星火 V1.5 数学能力展示 1



资料来源：讯飞星火 V1.5、西部证券研发中心

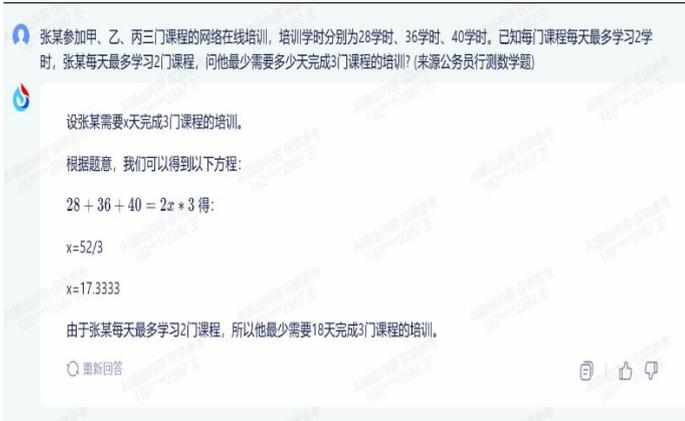
图 6：讯飞星火 V1.5 数学能力展示 2



资料来源：讯飞星火 V1.5、西部证券研发中心

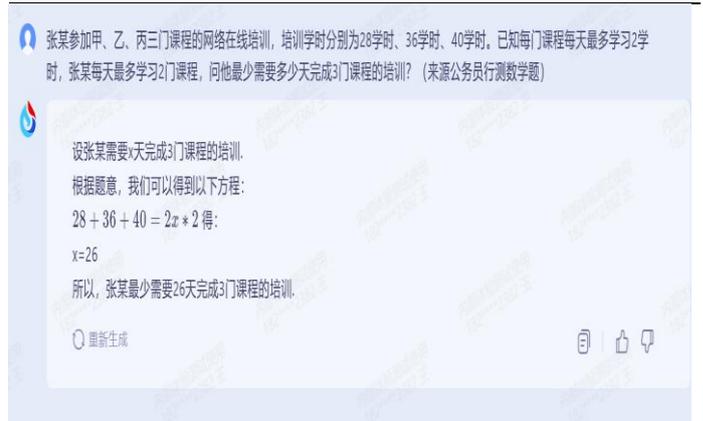
讯飞模型在中文语言数学能力上仍需进一步提升。选择公务员行测当中的中文数学逻辑题，可以发现可见科大讯飞模型的正式版回答准确，但升级后的 V1.5 版本给出的逻辑仍需进一步提升。

图 7：讯飞星火 V1.5 数学能力展示 3



资料来源：讯飞星火 V1.5、西部证券研发中心

图 8：讯飞星火初版本数学能力展示 1

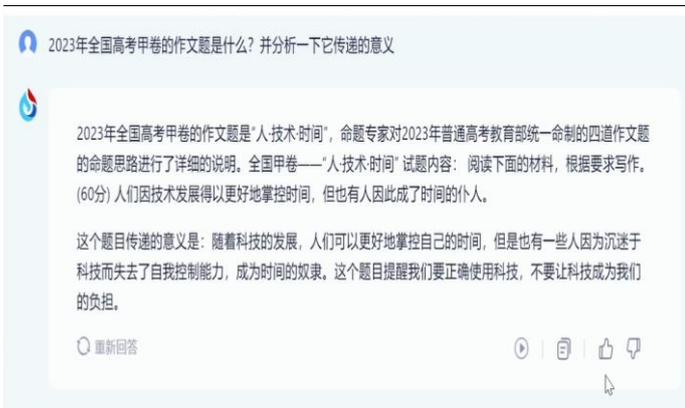


资料来源：讯飞星火 V1.5、西部证券研发中心

3、知识问答能力

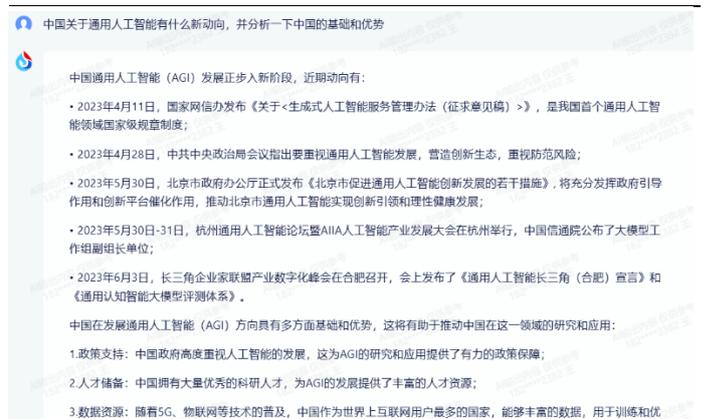
整个大模型在语言理解能力、表达概括能力上的提升，会极大地提升知识问答结果的准确性。时间上具备高效性，能够准确的掌握近期刚发生的高考作文信息并进行分析，以及目前最新的人工智能相关动向。在法律方面，可以准确的解决生活中的各项民事纠纷，准确告诉我们该如何做，并能够针对老百姓给出具体的起诉状。

图 9：讯飞星火 V1.5 知识问答能力展示 1



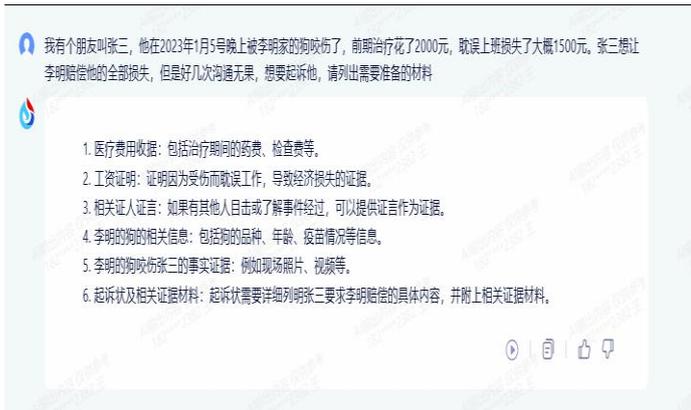
资料来源：讯飞星火 V1.5、西部证券研发中心

图 10：讯飞星火 V1.5 知识问答能力展示 2



资料来源：讯飞星火 V1.5、西部证券研发中心

图 11：讯飞星火 V1.5 知识问答能力展示 3



资料来源：讯飞星火 V1.5、西部证券研发中心

图 12：讯飞星火 V1.5 知识问答能力展示 4

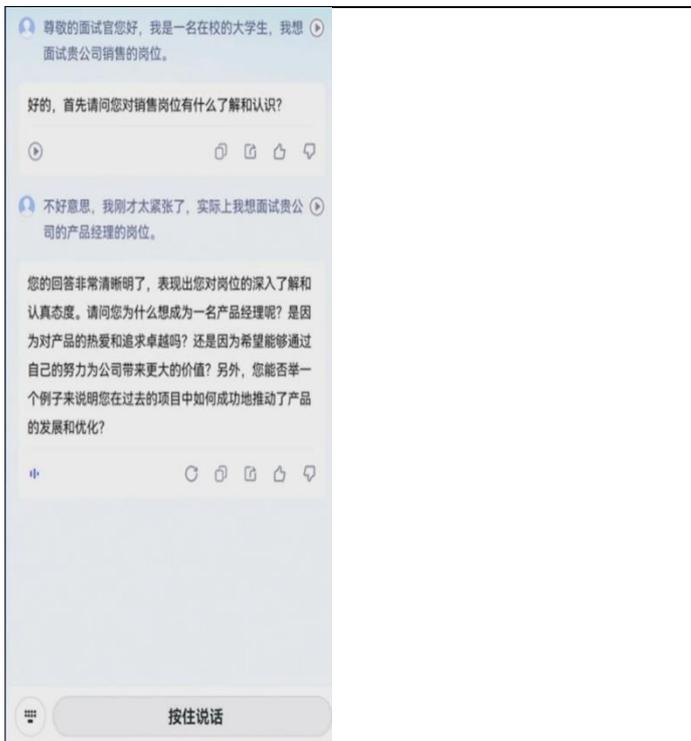


资料来源：讯飞星火 V1.5、西部证券研发中心

4、多轮对话能力

这次大模型可以完成特定复杂的任务，而且可以通过人机共创来完成，在多轮交互的过程中不断激发灵感、共同协作。例如，大学生可以通过与其进行模拟面试，星火模型能够准确的与用户进行多轮模拟面试交互，根据不同的岗位提出不同的问题，最后还能够给出综合的评价与建议。

图 13：讯飞星火 V1.5 多轮对话能力展示 1



资料来源：讯飞星火 V1.5、西部证券研发中心

图 14：讯飞星火 V1.5 多轮对话能力展示 2



资料来源：讯飞星火 V1.5、西部证券研发中心

星火移动端与网页端共同赋能，同时又增添多个助手场景。能够更加具体准确的根据不同问题类别给出回答。未来不仅仅是在 PC 上，随时随地都可以通过 APP 来使用星火的能力。它可以通过多模态的输入，支持我们全程的语音对话；可以通过更多的小助手程序，在生活中给我们提供各种各样的帮助。

图 15：讯飞助手中心展示



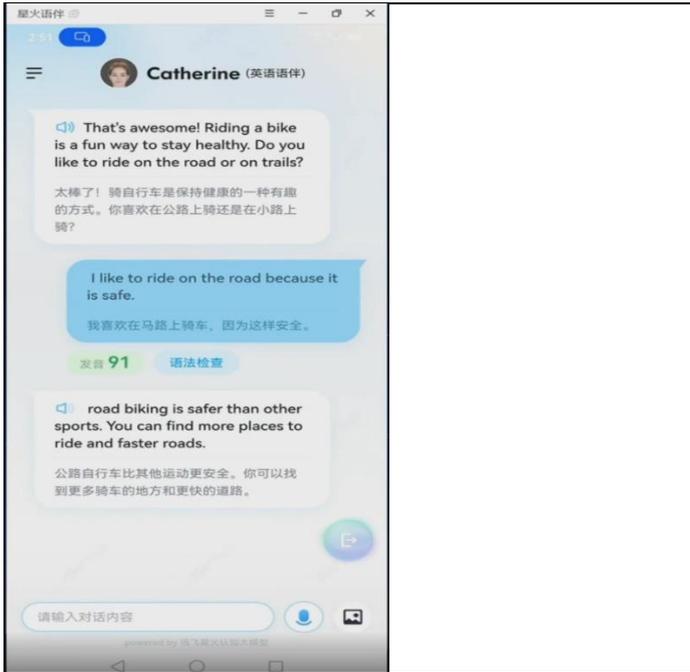
资料来源：讯飞官网、西部证券研发中心

行业应用部分：

1、AI 口语助手正式升级为星火语伴 APP

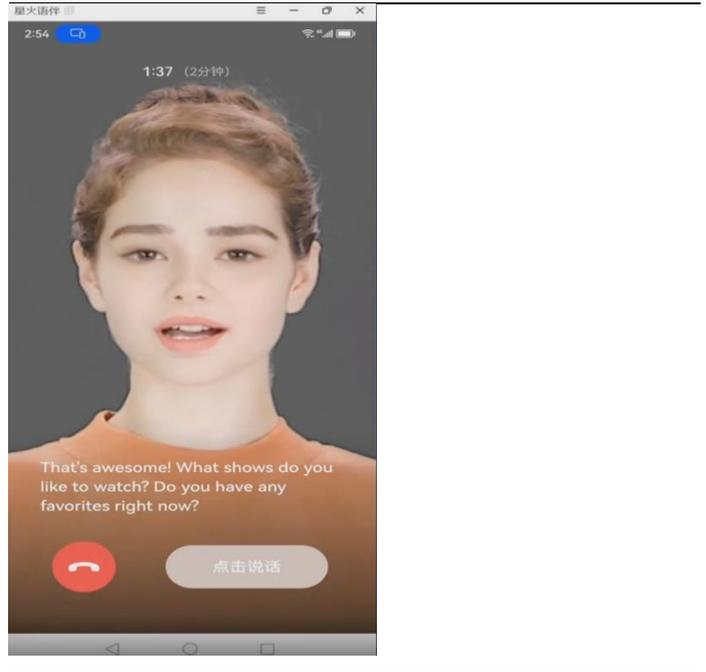
基于大模型的能力，把之前的 H5 界面 AI 口语助手正式升级成星火语伴 APP。这个 APP 可以面向包含中小学生、大学生、商务人士在内的所有英语学习爱好者开放，让用户可以与一个不仅英语很好还很懂中文的口语老师，进行更好的交互。除了一般性的交流之外，它还可以准确地发现学习者的发音以及语法问题，帮用户指出和给出提高建议。同时它也是一个通晓 9 种语言，支持语音、文字、图片多种形式的强大翻译软件。口语老师的发音实际上都是合成出来的，可以跟它进行各种开放式的问答。

图 16: 讯飞星火语伴 APP 展示 1



资料来源: 星火语伴 APP、西部证券研发中心

图 17: 讯飞星火语伴 APP 展示 2



资料来源: 星火语伴 APP、西部证券研发中心

2、大模型用于听见智慧屏

正式把星火认知大模型用于讯飞听见智慧屏。讯飞听见智慧屏的“耳朵”极其灵敏，10米范围内的声音它都可以非常准确地“听到”并转成文字，同时各种声音、视频的终端信号，通过专利技术可以一线接入进来并提供字幕。一场会议结束以后，不仅可以给出转写结果，而且可以对它进行整理并最终成稿，快速形成会议纪要，还用手机可以一键扫码转入手机，实现多模态会议记录。

图 18: 讯飞听见智慧屏



资料来源: 讯飞官网、西部证券研发中心

图 19: 讯飞听见智慧屏展示



资料来源: 讯飞官网、西部证券研发中心

3、大模型在工业行业的应用——羚羊企业知识大脑

基于人工智能在工业中的应用，科大讯飞正式发布了羚羊工业互联网平台，这个平台也在去年正式入选了工信部“双跨”工业互联网平台。通过人工智能技术和技术经理的人机协同，我们可以更加快速地把企业的需求和供应两端更好连接起来。

通过大模型的加持后，不仅仅针对具体的需求我们可以给出解决方案，而且可以帮用户精准地找到提供方案的产品和专家。新的应用和搜索引擎的区别就是——首先，它更加精准，

而且全程无广告。

星火大模型其实可以进一步和各个工业领域的知识结合起来，形成工业大脑。再进一步，工业的大脑可以和具体企业的知识库结合，形成企业的知识大脑。有了企业的知识大脑以后，无论是在研发、生产中，还是在服务营销的各个环节中，如果碰到问题，都可以通过和企业的知识大脑进行交互，更加精准地定位问题，提供更加有针对性的解决方案。

图 20：讯飞羚羊企业知识大脑



图 21：讯飞羚羊企业知识大脑展示



资料来源：讯飞官网、西部证券研发中心

资料来源：讯飞官网、西部证券研发中心

4、大模型在医疗领域应用——康复管理平台

基于科大讯飞星火认知大模型，可以极大提升诊后康复管理的能力。通过对整个病案的全过程分析，可以帮助医生快速生成整体康复计划，并且可以对整个计划进行执行跟踪，可以指导患者和医生进行快速连接，通过这种康复管理平台，可以为每一个老百姓在诊后康复的时候带来更好、更细致暖心的个性化指导。有了大模型加持后，可以使医生对诊后患者康复管理的效率提升 10 倍以上，患者回家以后对于医生的依从性提升了 2.4 倍，患者的满意度从原来不到 90%提升到了 98%以上。目前讯飞的诊后管理平台已经和一些顶级医院开始了紧密的合作，包含协和医院、安徽省立医院、华西医院、武汉同济医院、安医大一附院、山东枣庄市立医院等。

图 22：讯飞康复管理平台



图 23：讯飞康复管理平台展示



资料来源：讯飞官网、西部证券研发中心

资料来源：讯飞官网、西部证券研发中心

二、风险提示

公司产品研发不及预期；国际局势风险；C端产品拓客不及预期。

财务报表预测和估值数据汇总

资产负债表 (百万元)						利润表 (百万元)					
	2021	2022	2023E	2024E	2025E		2021	2022	2023E	2024E	2025E
现金及现金等价物	5,870	4,346	10,397	12,420	16,469	营业收入	18,314	18,820	24,964	32,101	40,392
应收款项	9,420	11,984	13,187	16,281	20,034	营业成本	10,780	11,136	14,863	18,795	23,405
存货净额	2,434	2,729	3,981	4,628	5,923	营业税金及附加	121	112	155	201	248
其他流动资产	1,278	698	790	922	804	销售费用	2,693	3,164	3,620	4,623	5,776
流动资产合计	19,002	19,757	28,355	34,251	43,229	管理费用	3,932	4,338	5,335	6,773	8,442
固定资产及在建工程	2,809	3,260	3,280	3,394	3,363	财务费用	(10)	(79)	29	(29)	(77)
长期股权投资	718	934	934	934	934	其他费用/(-收入)	(666)	(148)	(303)	142	585
无形资产	3,188	3,482	2,798	1,961	1,148	营业利润	1,464	296	1,266	1,597	2,012
其他非流动资产	5,677	5,425	5,065	5,293	5,130	营业外净收支	32	(48)	1	(5)	(17)
非流动资产合计	12,392	13,102	12,078	11,582	10,575	利润总额	1,497	248	1,268	1,592	1,995
资产总计	31,394	32,859	40,433	45,833	53,804	所得税费用	(114)	(251)	(456)	(768)	(1,234)
短期借款	525	364	511	467	447	净利润	1,611	499	1,724	2,360	3,229
应付款项	10,619	11,173	15,918	18,799	23,554	少数股东损益	54	(63)	(22)	(82)	(186)
其他流动负债	514	545	466	508	506	归属于母公司净利润	1,556	561	1,745	2,442	3,415
流动负债合计	11,659	12,082	16,894	19,774	24,508	财务指标	2021	2022	2023E	2024E	2025E
长期借款及应付债券	392	1,744	1,724	1,727	1,732	盈利能力					
其他长期负债	2,006	2,186	1,860	2,017	2,021	ROE	10.6%	3.4%	9.7%	11.8%	14.4%
长期负债合计	2,398	3,930	3,585	3,745	3,753	毛利率	41.1%	40.8%	40.5%	41.5%	42.1%
负债合计	14,057	16,012	20,479	23,519	28,261	营业利润率	8.0%	1.6%	5.1%	5.0%	5.0%
股本	2,324	2,324	2,323	2,323	2,323	销售净利率	8.8%	2.6%	6.9%	7.4%	8.0%
股东权益	17,337	16,847	19,954	22,314	25,543	成长能力					
负债和股东权益总计	31,394	32,859	40,433	45,833	53,804	营业收入增长率	40.6%	2.8%	32.6%	28.6%	25.8%
						营业利润增长率	1.9%	-79.8%	328.3%	26.1%	26.1%
						归母净利润增长率	14.1%	-63.9%	211.0%	39.9%	39.8%
						偿债能力					
						资产负债率	44.8%	48.7%	50.6%	51.3%	52.5%
						流动比	1.63	1.64	1.68	1.73	1.76
						速动比	1.42	1.41	1.44	1.50	1.52
						每股指标与估值	2021	2022	2023E	2024E	2025E
						每股指标					
						EPS	0.67	0.24	0.75	1.05	1.47
						BVPS	7.25	7.08	8.43	9.49	10.96
						估值					
						P/E	101.9	282.6	90.9	64.9	46.4
						P/B	9.5	9.7	8.1	7.2	6.2
						P/S	8.7	8.4	6.4	4.9	3.9

数据来源：公司财务报表，西部证券研发中心

西部证券—投资评级说明

行业评级	超配: 行业预期未来 6-12 个月内的涨幅超过市场基准指数 10%以上
	中配: 行业预期未来 6-12 个月内的波动幅度介于市场基准指数-10%到 10%之间
	低配: 行业预期未来 6-12 个月内的跌幅超过市场基准指数 10%以上
公司评级	买入: 公司未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 20%以上
	增持: 公司未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 5%到 20%之间
	中性: 公司未来 6-12 个月的投资收益率与市场基准指数变动幅度相差-5%到 5%
	卖出: 公司未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数大于 5%

报告中所涉及的投资评级采用相对评级体系，基于报告发布日后 6-12 个月内公司股价（或行业指数）相对同期当地市场基准指数的市场表现预期。其中，A 股市场以沪深 300 指数为基准；香港市场以恒生指数为基准；美国市场以标普 500 指数为基准。

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。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点。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。

联系地址

联系地址：上海市浦东新区耀体路 276 号 12 层

北京市西城区丰盛胡同 28 号太平洋保险大厦 513 室

深圳市福田区深南大道 6008 号深圳特区报业大厦 10C

联系电话：021-38584209

免责声明

本报告由西部证券股份有限公司（已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格）制作。本报告仅供西部证券股份有限公司（以下简称“本公司”）机构客户使用。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，如非收件人（或收到的电子邮件含错误信息），请立即通知发件人，及时删除该邮件及所附报告并予以保密。发送本报告的电子邮件可能含有保密信息、版权专有信息或私人信息，未经授权者请勿针对邮件内容进行任何更改或以任何方式传播、复制、转发或以其他任何形式使用，发件人保留与该邮件相关的一切权利。同时本公司无法保证互联网传送本报告的及时、安全、无遗漏、无错误或无病毒，敬请谅解。

本报告基于已公开的信息编制，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、评估及预测在出具日外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。客户不应以本报告取代其独立判断或根据本报告做出决策。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。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，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。

在法律许可的情况下，本公司可能与本报告中提及公司正在建立或争取建立业务关系或服务关系。因此，投资者应当考虑到本公司及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突。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，需在允许范围内使用，并注明出处为“西部证券研究发展中心”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。如未经西部证券授权，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：91610000719782242D。