亿咖通科技（ECX.O）

整车智能化软硬件技术领先，赋能汽车新时代

买入（首次）

2023 年 12 月 19 日

分析师
陈睿彬
(852) 3982 2112
chenrobin@dwzq.com.hk

盈利预测与估值	2022A	2023E	2024E	2025E
营业总收入（百万元）	3,557	4,620	6,008	8,267
同比	28.0%	29.9%	30.0%	37.6%
归属母公司净利润（百万元）	-1,895	-1,243	-638	30
同比	-	-	-	-
每股收益-最新股本摊薄（元/股）	-	-	-	0.09
P/E（现价&最新股本摊薄）	-	-	-	24

关键词： **#新产品、新技术、新客户**

股价走势



投资要点

- **亿咖通科技致力于为汽车网联化、自动化及电动化出行的发展提供核心软硬件解决方案。**公司与吉利和中国一汽有着深度的合作关系，生态合作伙伴包括 AMD、魅族、luminar、芯擎科技等多家垂直领域公司。23 年 3 月咖通科技生态日推出智能座舱计算平台安托拉（Antora）、跨域系统能力底座亿云山（Cloudpeak）、次时代智能座舱计算平台马卡鲁（Makalu）和汽车大脑系列中央计算平台（SuperBrain）四大解决方案，再显持续发力汽车智能化的决心。

- **智能座舱发展迈入新时代，集中式电子电气架构大势所趋。**从汽车座舱升级路径情况来看，座舱产品正处于智能时代向高度智能时代前进。中国 2022 年智能座舱市场规模约为 739 亿元，2025 年预计整体市场规模 1030 亿元，5 年复合增长率预计达到 12.7%，高于全球的复合增速。座舱芯片头部企业占据 90%份额，国产替代空间广阔。2022 年座舱域控制器渗透率仅为 4%，随着汽车构架向域内集中式发展，渗透率将快速上升，预计 2026 年将达 34%。智能座舱域控制器打通了原来分布式架构的限制，有效降低了各 ECU 之间的通信资源，有利于整合系统资源，可以用更低的硬件成本实现更佳的用户体验。

- **公司全方位布局整体智能化软硬件：**

  1）联手星际魅族：共同发力智能座舱全栈生态。基于 ECARX 座舱系列计算平台+FlymeAuto 方案开发的智能座舱系统，能够实现手机与车机的无缝连接、跨域协同、生态共享、数据互通。

  2）携手芯擎科技：助力芯片端实现国产替代。亿咖通和安谋中国合资成立的的芯擎科技完成了自研 7nm 高端座舱 SoC 的量产落地（领克 08 首发）。

  3）增持吉咖智能：探索高阶自动驾驶方案。吉咖智能产品规划由智能驾驶域控迈向中央计算平台的驾舱一体汽车大脑中央领域控制器（SPB）。

- **盈利预测与投资评级：**我们预计公司 23-25 年营业收入为分别为 46.2/60.1/82.7 亿元，当前市值对应 PS 分别为 1.1/0.8/0.6 倍，**考虑到公司整车智能化软硬件技术领先，提供全栈座舱域控系统方案，首次覆盖给予“买入”评级，目标价 6 美元。**

- **风险提示：**汽车行业发展不及预期；新产品开发不及预期；全球产业链重构风险。

市场数据

收盘价(美元)	2.13
一年最低/最高价	2.00/10.75
市净率(倍)	-
流通市值(百万美元)	614.37
总市值(百万美元)	718.65

基础数据

每股净资(元,LF)	-
资产负债(%,LF)	113.87
总股本(百万股)	337.40
流通股(百万股)	288.43

相关研究

请务必阅读正文之后的免责声明部分

内容目录

1. 亿咖通科技：领先汽车智能化解决方案供应商 4
1.1. 公司已发展成国内领先全栈式座舱域控系统方案供应商 4
1.2. 国际业务全球布局 6
1.3. 财务状况：收入快速增长，高研发推动公司产品创新 8
2. 智能座舱发展迈入新时代，集中式电子电气架构大势所趋 11
2.1. 智能座舱发展新时代 11
2.2. 集中式电子电气架构大势所趋 14
3. 联手星际魅族：共同发力智能座舱全栈生态 16
4. 携手芯擎科技：助力芯片端实现国产替代 18
5. 增持吉咖智能：探索高阶自动驾驶方案 20
6. 盈利预测与投资评级 22
7. 风险提示 24

图表目录

图 1: 亿咖通发展历史 4
图 2: 亿咖通科技客户及生态合作伙伴 4
图 3: 亿咖通科技产品矩阵布局 5
图 4: 2023 年中国全栈式座舱域控制器系统方案供应商排名 6
图 5: 亿咖通全球布局 7
图 6: 德国车展体验马卡鲁沉浸式数字座舱 7
图 7: 亿咖通 2020-2023Q3 营业收入及同比增速 8
图 8: 亿咖通 2020-2023Q3 归母净利润 9
图 9: 亿咖通 2020-2023Q3 研发支出 9
图 10: 亿咖通 2020-2023Q3 毛利率 10
图 11: 汽车座舱产品正由智能时代向高度智能时代前进 11
图 12: 2017-2025 年全球智能座舱市场规模及增速 12
图 13: 2017-2025 年中国智能座舱市场规模及增速 12
图 14: 2019-2025 年全球和中国智能座舱新车渗透率 13
图 15: 2022 年中国乘用车智能座舱芯片市场份额 14
图 16: 全球和中国新能源车销量预测 14
图 17: 汽车电子占成本比重持续提升 14
图 18: 电气架构发展路径 15
图 19: 2022-2026 年座舱域控制器市场规模及渗透率 15
图 20: 2016-2025 年中国车载操作系统市场规模及增速 16
图 21: 龙鹰一号介绍 18
图 22: 安兔兔车机性能排名 19
图 23: 吉咖智能股权结构 20
图 24: 吉咖智能聚焦高频场景 20
图 25: APA 自动泊车功能演示（测试环境） 21
图 26: 中央计算平台下的汽车大脑 SPB 舱驾一体方案 21

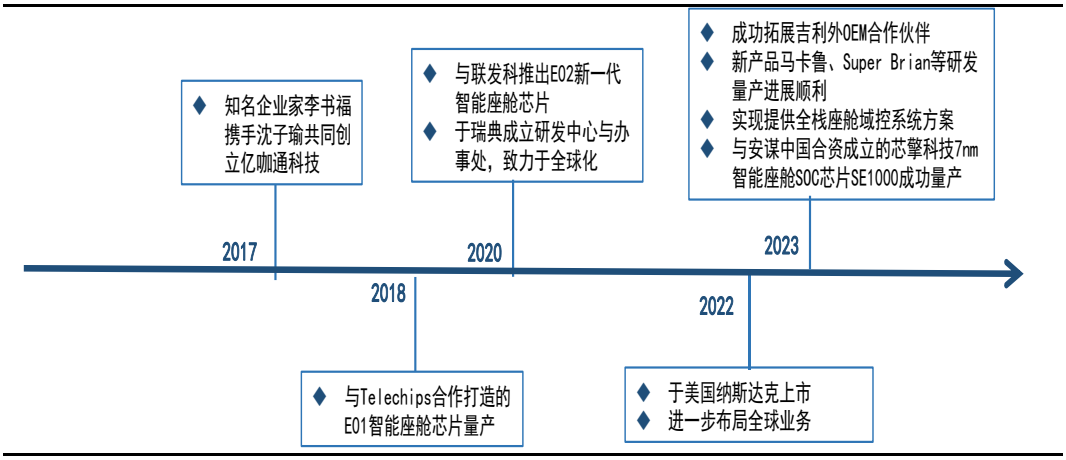
表 1: 亿咖通科技分业务盈利预测 22
表 2: 可比公司估值（截至 2023 年 12 月 15 日） 23

1. 亿咖通科技：领先汽车智能化解决方案供应商

1.1. 公司已发展成国内领先全栈式座舱域控系统方案供应商

亿咖通科技成立于 2017 年，由知名企业家李书福携手沈子瑜共同创办。公司致力于为汽车网联化、自动化及电动化出行的发展提供核心软硬件解决方案，包括车载信息娱乐系统、数字智能座舱、车载芯片模组解决方案、核心操作系统和整合软件栈。此外，亿咖通科技正在自研全栈式汽车计算平台。2022 年 12 月，亿咖通科技与 COVAAcquisitionCorp.宣布合并上市，登录美股纳斯达克。

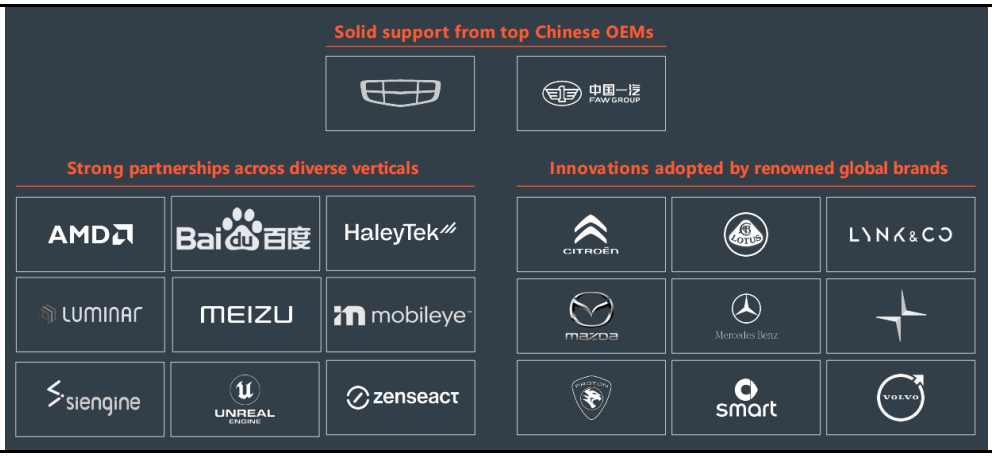
图1：亿咖通发展历史



数据来源：亿咖通官网，东吴证券（香港）

亿咖通科技与吉利和中国一汽有着深度的合作关系，同时服务客户包括梅赛德斯-奔驰、宝腾、路特斯、smart、Polestar 极星在内等多个 OEM 品牌，以及全球多家一级供应商，生态合作伙伴包括 AMD、魅族、luminar、芯擎科技等多家垂直领域公司。截止 2023 年 9 月 30 日，已有超过 560 万辆汽车搭载了亿咖通科技技术产品。

图2：亿咖通科技客户及生态合作伙伴



数据来源：亿咖通官网，东吴证券（香港）

请务必阅读正文之后的免责声明部分

亿咖通科技推出多款智能汽车计算平台。3 月 24 日，亿咖通科技以“赋能·创 变 Enable&Accelerate”为主题，举办了首届亿咖通科技生态日。期间，亿咖通科技一举发布了智能座舱计算平台安托拉（Antora）、跨域系统能力底座亿云山（Cloudpeak）、次时代智能座舱计算平台马卡鲁（Makalu）和汽车大脑系列中央计算平台（SuperBrain）四大解决方案，再显持续发力汽车智能化的决心。

Antora1000 和 Makalu 已能实现量产。Antora 1000 提供 100KDMIPS 的算力和 900GFLOPS 的图形渲染能力，并配置 LPDDR5 的高性能内存，提升数据传输速率和带宽，同时降低功耗。23 年 9 月发售的领克 08 搭载了 Antora 1000 Pro - 是 Antora 系列的首发。Makalu 能提供 394KDMIPS 的算力和 10.1TFLOPS 的图形渲染能力，支持最大 32GB 独立内存，提供 8GB 独立显存，Makalu 首发搭载 smart 旗下车型，将于 2024 年发布。

图3：亿咖通科技产品矩阵布局



数据来源：亿咖通官网，东吴证券（香港）

根据高工智能汽车研究院发布的 2023 年度中国市场全栈座舱域控系统方案供应商排名，**亿咖通科技排名首位**，是目前业内少有的几家具备从芯片到算力模组、域控制器再到完整软硬件系统解决方案提供能力的供应商之一。

公司全方位布局整体智能化软硬件：

1）亿咖通和安谋中国合资成立的的芯擎科技完成了自研 7nm 高端座舱 SoC 的量产落地（领克 08 首发）。

2）从座舱上层应用系统、算力模组，到布局芯片、ECARXCloudpeak 跨域系统能力底座，亿咖通完成了跨界、跨域的全栈软硬件协同能力布局。

3）基于 ECARX 座舱系列计算平台+FlymeAuto 方案开发的智能座舱系统，能够实现手机与车机的无缝连接、跨域协同、生态共享、数据互通以及电子硬件设备共享。

图4：2023年中国全栈式座舱域控制器系统方案供应商排名



数据来源：高工智能汽车，东吴证券（香港）

1.2. 国际业务全球布局

国际业务布局是亿咖通科技的重要战略发展方向。2020年12月，亿咖通科技在瑞典哥德堡成立了欧洲总部与产品研发中心，迈出了其全球布局和国际化战略的重要一步。

2021年2月，亿咖通科技与伟世通、高通共同宣布，将联手为全球市场提供领先的智能座舱解决方案。该解决方案稳定、可靠的表现将大幅提升亿咖通科技智能座舱系统的性能表现，并能够广泛适用于2021年以后全球范围推出的各种传统燃油车型和电动车型，并将率先在吉利汽车集团车型上实现量产。

2021年3月23日，亿咖通科技宣布与沃尔沃汽车成立合资公司。合资公司将坐落于瑞典哥德堡，于2021年第三季度正式投入运营。搭载亿咖通·云山(ECARXCloudpeak)跨域系统能力底座的沃尔沃EX-30，于2023年9月开始生产，预计

于 2023 年未全球发布。

2023 年 8 月亿咖通科技携手 Mobileye 打造领先智能驾驶技术，将搭载于极星 4(Pole-star4)电动轿跑 SUV 全球首发。

截止 2023 年，亿咖通已经顺利完成了中国、美国、英国、瑞典、德国、马来西亚等多地横跨三个大陆的布局，全面发力国际化战略布局，建立跨区域协作的团队架构和文化，构建国际化产业研发体系，开展与全球主流车企的业务合作，为全球市场提供技术与平台服务。

图5：亿咖通全球布局



数据来源：亿咖通官网，东吴证券（香港）

2023 年 9 月，亿咖通科技首次亮相 2023 德国国际汽车及智慧出行博览会，是公司上市之后第一次来到举办地为欧洲的车展，并展示其马卡鲁沉浸式数字座舱。在本次车展期间，亿咖通主要面向欧洲本土客户群体展示了它此前在国内科技生态日发布的产品。

图6：德国车展体验马卡鲁沉浸式数字座舱

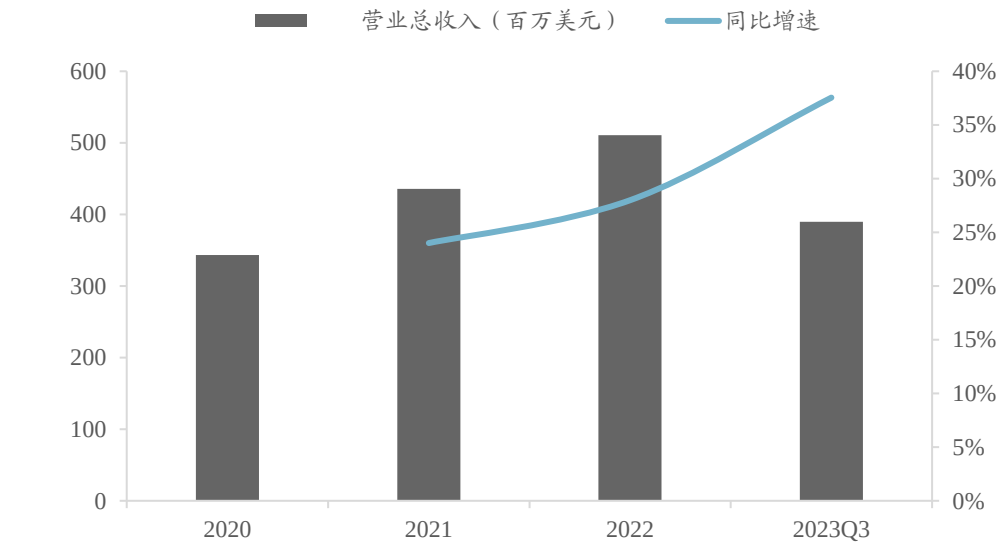


数据来源：亿咖通官网，东吴证券（香港）

1.3. 财务状况：收入快速增长，高研发推动公司产品创新

亿咖通收入端快速增长。2020-2022 年亿咖通收入分别为 3.43/4.36/5.11 亿美元，21-22 年同比增速分别为 24%和 28%，截至 2023Q3 亿咖通收入为 3.9 亿美元，同比增长 37.6%，其中单三季度更是实现了收入同比增长 50%，公司一方面充分受益于整个汽车智能化的大趋势，同时产品得到了下游 OEM 客户的高度认可，搭载车辆从 2022 年 12 月 31 日的 470 多万辆提升至 2023 年 9 月 30 日的 560 多万辆，涵盖了 15 个 OEM 客户提供的 24 个品牌。

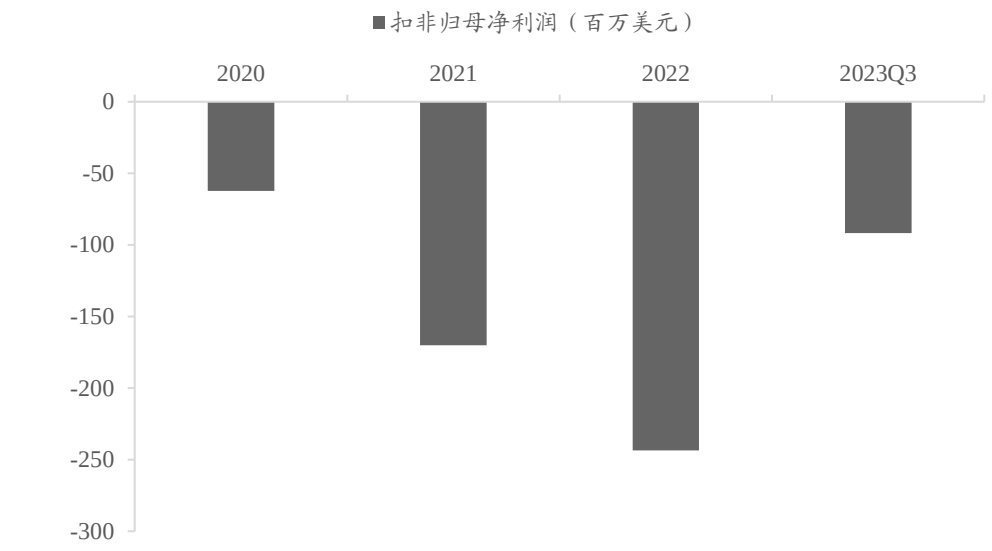
图7：亿咖通 2020-2023Q3 营业收入及同比增速



数据来源：Wind，东吴证券（香港）

利润端努力实现盈亏平衡。亿咖通 2020-2022 年扣非归母净利润分别为-0.6/-1.7/-2.4 亿美元，亏损逐步增大的主要原因是亿咖通作为初创的高科技企业，需要投入大量的研发来匹配行业的发展以及市场的需求，同时为了实现与国际接轨，推动全球化布局，投入了大量的前期费用用于铺设美洲、欧洲、亚洲等地的团队建设。2023Q3，亿咖通扣非归母净利润亏损为 0.9 亿美元，较 22Q3 的亏损 1.3 亿明显收窄，主要是由于公司在逐步完成规划布局后努力推进降本增效，并取得了卓越的成效。展望未来，随着公司高附加值的新产品的逐步推出量产以及海外布局的全面落地，公司有望在未来几年亏损持续收窄，并实现盈亏平衡。

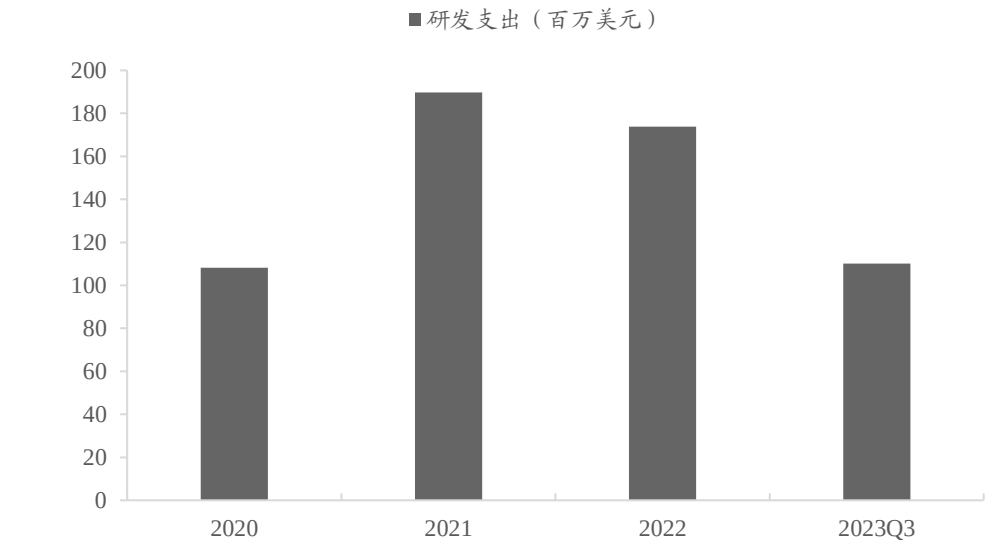
图8：亿咖通 2020-2023Q3 归母净利润



数据来源：Wind，东吴证券（香港）

高研发投入推动公司产品创新。亿咖通 2020-2022 年研发支出分别为 1.1/1.9/1.7 亿美元，占营收比重均超过了 30%。亿咖通目前拥有超过 2,000 人的专门团队，其中 70%是工程师，彰显了公司在研发端投入的决心，高研发也成功推动了公司的产品创新，2023 年 3 月亿咖通生态日发布了智能座舱计算平台安托拉（Antora）、跨域系统能力底座亿云山（Cloudpeak）、次时代智能座舱计算平台马卡鲁（Makalu）和汽车大脑系列中央计算平台（SuperBrain）四大解决方案，再显持续发力汽车智能化的决心。**其中，亿咖通云山获得了汽车行业首个 EAL4 安全认证（IT 产品信息安全认证）。**

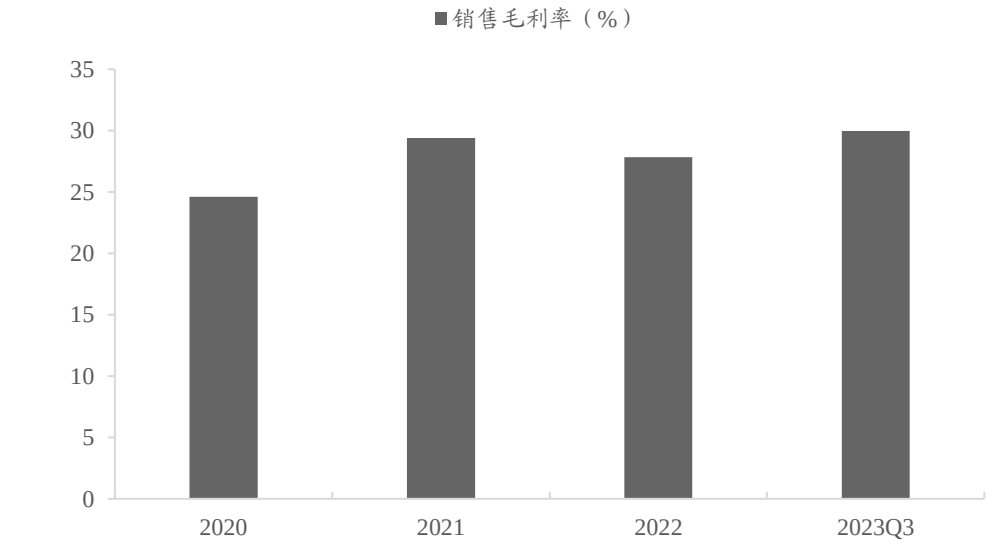
图9：亿咖通 2020-2023Q3 研发支出



数据来源：Wind，东吴证券（香港）

毛利率稳中有进。亿咖通 2020-2022 年毛利率分别为 24.6%/29.4%/27.9%，23Q3 毛利率为 30.0%，毛利率稳中有进的主要原因是新产品得到下游客户认可，逐步爬坡放量，同时高毛利率的软件收入占比有所上升。展望未来，虽然行业竞争逐步加剧，整体竞争价格承压，但公司有望凭借领先的软硬件技术以及少有能提供完整软硬件系统解决方案的能力于竞争中卡位领先。

图10：亿咖通 2020-2023Q3 毛利率



数据来源：Wind，东吴证券（香港）

2. 智能座舱发展迈入新时代，集中式电子电气架构大势所趋

2.1. 智能座舱发展新时代

从汽车座舱升级路径情况来看，座舱产品正处于智能时代向高度智能时代前进。60-90 年代为机械时代，座舱产品主要包括机械式仪表盘及简单的音频播放设备，功能结构单一，基本都是物理按键形式，可提供的信息仅有车速、发动机转速、水温、油耗等基本信息；2000-2015 年为电子化时代，随着汽车电子技术的发展，座舱产品进入电子时代，装置仍以机械仪表为主，但少数小尺寸中控液晶显示开始使用，此外也增加了导航系统、影音等功能，为驾驶员提供较多信息，整体单车配套价值在 2000 元以内。2015 年进入智能时代初级阶段，以大尺寸中控液晶屏为代表率先替代传统中控，全液晶仪表开始逐步替代传统仪表，中控屏与仪表盘一体化设计的方案开始出现，少数车型新增 HUD 抬头显示、流媒体后视镜等，人机交互方式多样化，智能化程度明显提升，整体单车配套价值约为 4500 元。但现阶段大部分座舱产品仍是分布式离散控制，即操作系统互相独立，核心技术体现为模块化、集成化设计。目前，随着高级别自动驾驶逐步应用，芯片和算法等性能增加，座舱产品将进一步升级，一芯多屏、多屏互融、立体式虚拟呈现等技术普及，核心技术体现为进一步集成智能驾驶的能力，整体单车配套价值超过 8000 元。

图11：汽车座舱产品正由智能时代向高度智能时代前进

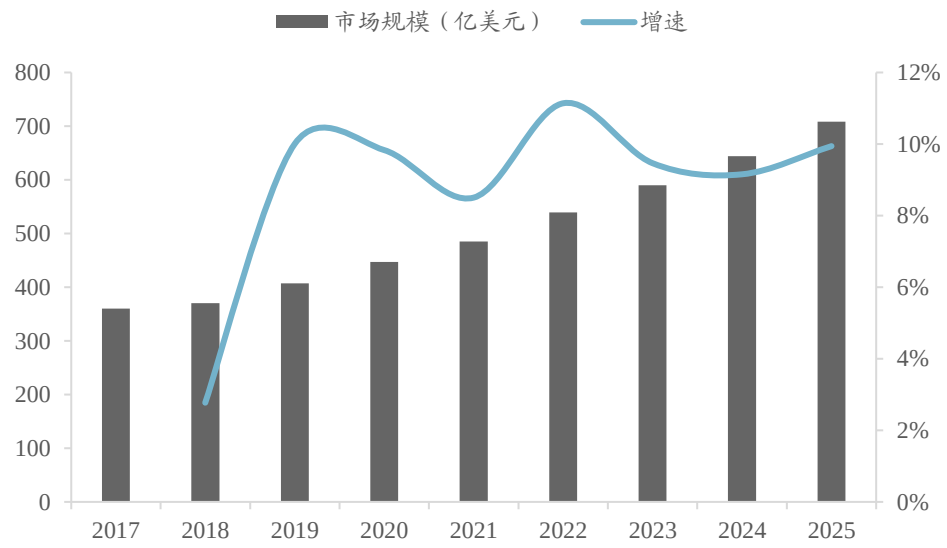


数据来源：东吴证券（香港）绘制

随着汽车智能化和电动化趋势持续演进，智能座舱市场空间广阔。根据伟世通公布的数据，2022 年全球智能座舱市场大约为 539 亿美元，预计 2025 年达到 708 亿美元，复合增长率达到 10.4%；根据 ICVTank 的数据显示，我国 2022 年智能座舱市场规

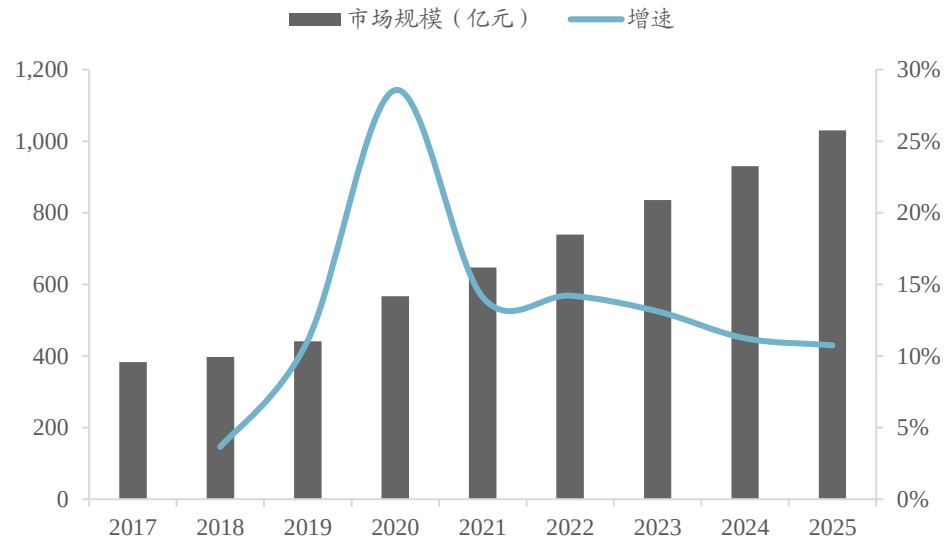
模约为 739 亿元，2025 年预计整体市场规模突破 1000 亿元，达到 1030 亿元，5 年复合增长率预计达到 12.7%，高于全球的复合增速。

图12：2017-2025 年全球智能座舱市场规模及增速



数据来源：伟世通，东吴证券（香港）

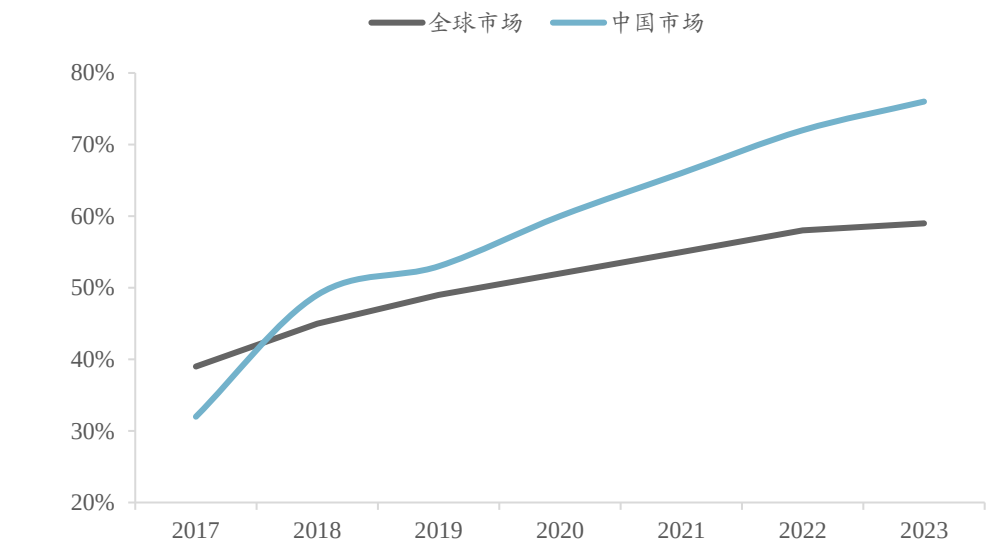
图13：2017-2025 年中国智能座舱市场规模及增速



数据来源：ICVTank，东吴证券（香港）

中国汽车当前及未来三年新车的智能座舱渗透率和渗透速度都将领先全球，当前中国和全球的新车渗透率分别为 60%和 52%，均超过市场份额的半数。中国汽车市场，中高端车型智能座舱装配率较高，低端车型装配率较低，10-25 万价格区间的装配率最高，达 57.4%，10 万以下车型装配率最低，26%。

图14：2019-2025年全球和中国智能座舱新车渗透率



数据来源：ICVTank，东吴证券（香港）

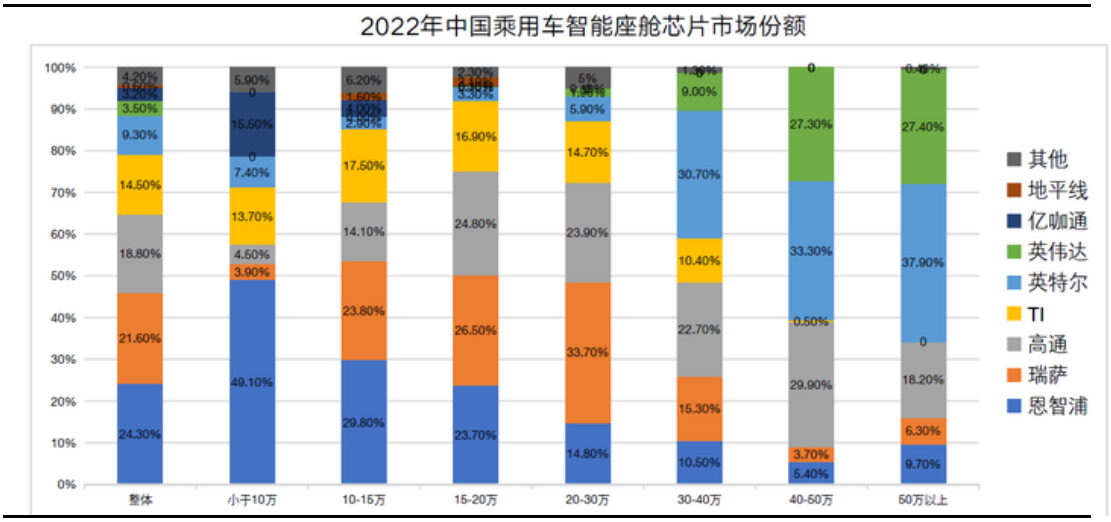
高工智能汽车研究院监测数据显示，2023年1-6月中国市场（不含进出口）乘用车前装标配中控娱乐系统交付856.13万辆，前装标配渗透率已经超过90%，达到92.13%。**其中，座舱域控制器标配交付117.67万辆，同比增长67.98%（前装搭载率突破10%，达到12.66%），成为未来几年的主要增量市场**；同时，舱泊一体、舱驾一体等多种形态开始落地。供应链端也呈现出多元化的阵营格局，包括主机厂自研（甚至是独立子公司）+硬件代工，软件自研+硬件设计+委外代工，软硬件自研+自有工厂等多种形态。同时，在核心计算平台方面，除了领跑的高通，包括芯擎科技、芯驰科技、紫光展锐、杰发科技、华为（麒麟）等中国本土供应商也在强势突围。

尽管蔚来、小鹏、理想等少数新势力，已经完成了软件自研、硬件设计+代工的模式，但是对于大部分车企，由于品牌、车型及平台化项目较多，第三方供应商仍有巨大的软硬件增量机会。同时，座舱域控制器的竞争，也已经从早期的纯硬件设计（包括OS、BSP、中间件等底软开发），逐步延伸至芯片（自研）、多模态人机交互、上层融合功能开发等更多高价值业务新周期。

座舱芯片头部企业占据90%份额，消费电子领域龙头占据高端市场。从2022年国内乘用车座舱芯片整体数据来看，恩智浦、瑞萨、高通、TI、英特尔和英伟达占据了市场超90%的份额。**亿咖通目前份额较低，国产替代空间广阔。**

从价格区间结构来看，恩智浦、瑞萨、TI份额集中在40万以下的中低端市场，尤其恩智浦在10万以下车型中约占50%份额，英伟达和英特尔主要集中在30万以上的中高端市场，高通凭借高性能芯片逐渐切入中高端车型，在20万以上车型中份额在约20%-30%之间。

图15：2022年中国乘用车智能座舱芯片市场份额

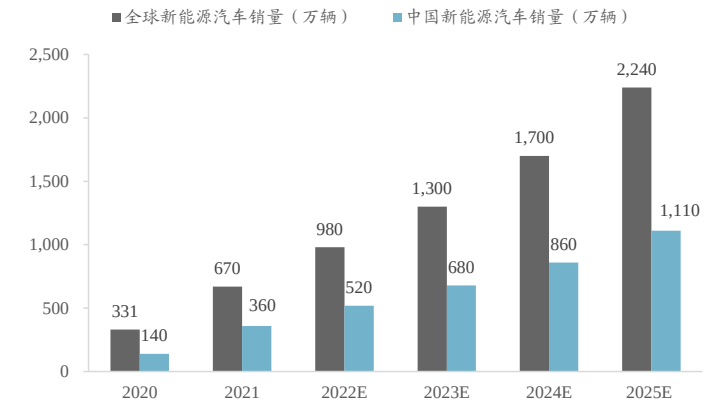


数据来源：TechTorch，东吴证券（香港）

2.2. 集中式电子电气架构大势所趋

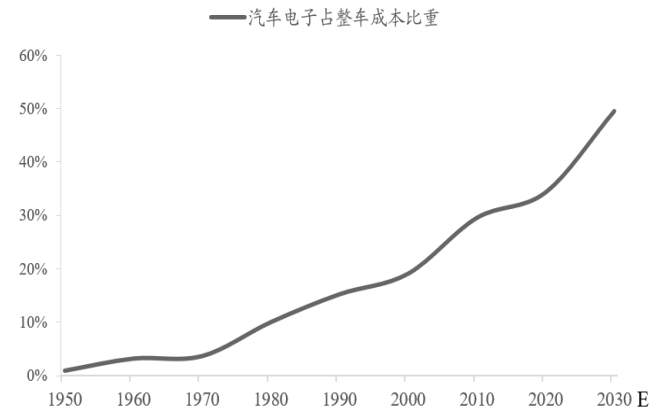
全球新能源车渗透率快速增长，中国市场占比持续提升，并保持在 40%以上，汽车电气化、智能化、网联化等多种颠覆性趋势下，汽车电子占成本比重将持续提升，汽车电子已成为衡量现代汽车水平的重要标志。随着车载信息系统、车身系统、动力系统、智能座舱等搭载更多各类电子元件，线路板的用量及规格也将持续升级。

图16：全球和中国新能源车销量预测



数据来源：EVTank，东吴证券（香港）

图17：汽车电子占成本比重持续提升



数据来源：前瞻产业研究院，东吴证券（香港）

随着汽车自动驾驶辅助、智能座舱、新能源的技术升级和普及率持续增长，车辆的功能设计越来越丰富，电子控制单元（ECU）数量也越来越多，这使分布式电子电气架构（EEA）已无法满足日趋复杂的系统设计，同时也存在成本过高与安全风险等

问题。所以各大车厂逐渐往域集中式 EEA 发展，除具备结构简化、高拓展性、算力集中等优点，还可执行远程升级（OTA），赋予汽车即时更新的驾驶体验。域集中式 EEA 是根据汽车功能划分若干领域，如车身控制域、自动驾驶域、智能座舱域等，功能相似的 ECU 将整合成性能更强大的单一 ECU，并透过域中心控制器协调整合，以实现更复杂的功能。

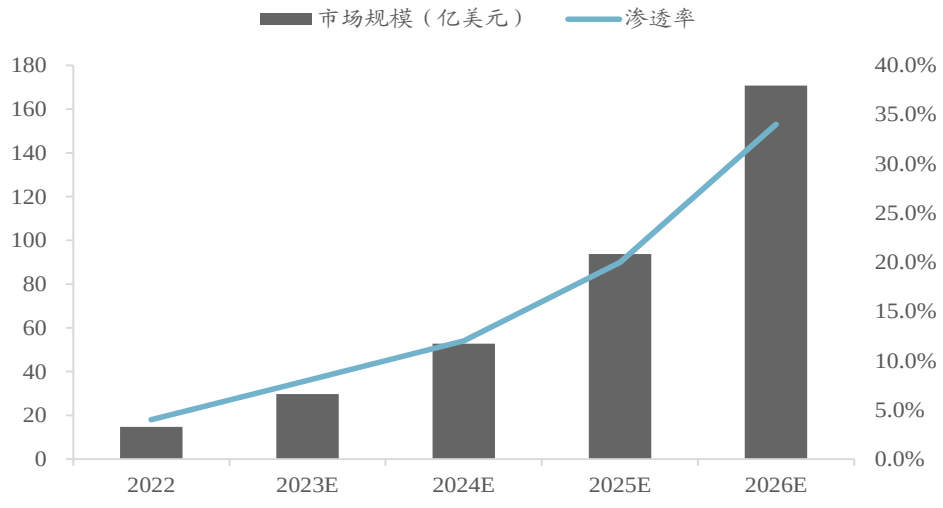
图 18：电气架构发展路径



数据来源：未来智库，东吴证券（香港）

从硬件层面来看，座舱域控制器由一颗主控座舱芯片以及外围电路构成，经操作系统与应用生态赋能之后可以集成车载信息娱乐系统、液晶仪表、HUD 等功能，接收传感器信号、计算并决策、发送指令给执行端。**2022 年座舱域控制器渗透率仅为 4%，随着汽车构架向域内集中式发展，渗透率将快速上升，预计 2026 年将达 34%。智能座舱域控制器打通了原来分布式架构的限制，有效降低了各 ECU 之间的通信资源，有利于整合系统资源，可以用更低的硬件成本实现更佳的用户体验。**

图 19：2022-2026 年座舱域控制器市场规模及渗透率



数据来源：TechTorch，东吴证券（香港）

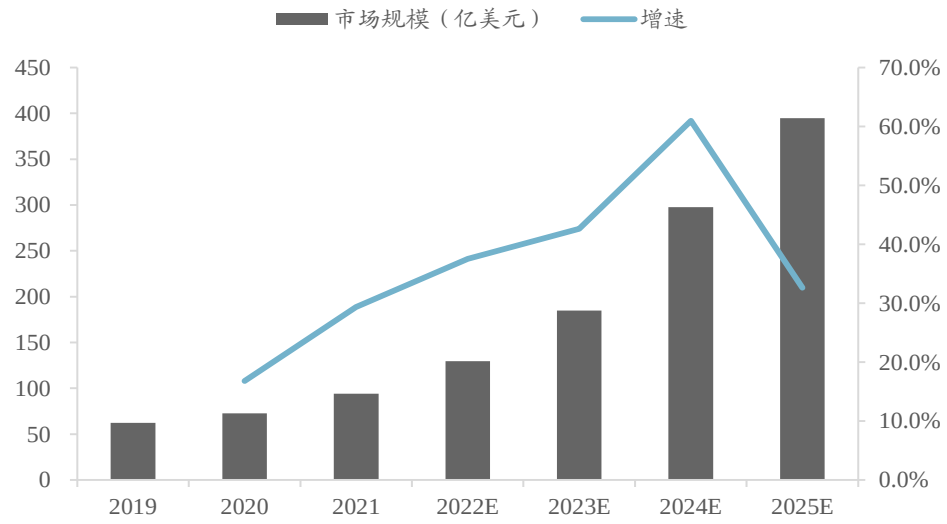
3. 联手星际魅族：共同发力智能座舱全栈生态

2021 年，星纪时代成立；2022 年，星纪时代战略投资魅族科技，将魅族手机收入麾下；2023 年，星纪魅族集团成立，加快融入由李书福引领的智能出行科技生态。星纪魅族集团处在智能出行赛道前沿，是汽车产业智能化、生态化的践行者，致力于消费电子产业与汽车产业的跨界融合，并在业内率先提出“手机域”的理念，即超越传统汽车五个域（动力域、底盘域、车身域、座舱域、自动驾驶域）之外的“第六域”，让手机真正融入并成为汽车的一部分，让消费电子为智能汽车赋能。

11 月 15 日，星纪魅族集团打造的 FlymeAuto 智能座舱操作系统，凭借丝滑流畅的交互体验和顺畅无感的跨端互联能力脱颖而出，荣获 2023 年度卓越智能座舱奖项，成为消费电子与汽车产业跨界融合的新标杆。此外，FlymeAuto 还是行业内获得泰尔认证“卓越级”流畅性能的智能座舱系统。

盖世汽车预测，中国车载操作系统的市场规模将于 2025 年达到 395 亿人民币，约占麦肯锡此前预测全球市场规模（361 亿美元）的 16%，然而，我国智能网联汽车市场规模占全球市场规模的比重往往在 40%~50%，于 2025 年或将达到 54.9%，**其中的数据差表明，中国尚未形成具有市场竞争力的主流操作系统。**

图20：2016-2025 年中国车载操作系统市场规模及增速



数据来源：盖世汽车研究院，东吴证券（香港）

从成本、品牌力、技术壁垒等要素出发，大部分车企在操作系统的布局主要是出于战略考量，要推出具有市场竞争力的国产操作系统方案，归根到底还是要打通“OS 厂商+基础软件厂商+芯片厂商”的全栈生态。盖世汽车研究院认为操作系统发展到一定阶段，需要和芯片等核心硬件形成全栈协同的发展局面，互相成就。

亿咖通、星际魅族、芯擎科技正是通过软硬件的深度融合实现全栈生态，打通了智能座舱生态的上下游产业链。星纪魅族集团在拥有自研车机系统 FlymeAuto 的基础

上，通过与生态圈合作伙伴芯擎科技的国内首款 7nm 车规级芯片“龙鹰一号”、亿咖通科技的亿咖通·安托拉 1000Pro 平台的深度融合，打通了智能座舱生态的上下游产业链。而搭载这一套完整软硬件产品的领克 08，在不到两个月时间里，销量破万，进入 20 万-30 万元插混 SUV（含增程式）前三榜单。

请务必阅读正文之后的免责声明部分

4. 携手芯擎科技：助力芯片端实现国产替代

芯擎科技是一家专注高性能车规级芯片研发和销售的企业，为智能驾舱、自动驾驶、工业控制、边缘计算服务器提供从芯片到软硬件生态的完整解决方案。2018 年由吉利旗下的亿咖通科技和安谋中国共同出资成立，并落户武汉市经济开发区。随后汪凯博士于 2019 年 4 月加入芯擎科技，出任 CEO 一职。

国产智能座舱芯片“破局者”。芯擎科技起步就将研发方向锁定在 7nm 智能座舱 SoC 芯片，而友商更多选择 28 或者 12nm 制程相片起步，但在汽车领域，只有走到 7nm，才能完成高算力需求，芯擎科技 CEO 王凯博士认为“想要解决芯片荒，必须从高端芯片着手，对标国际，做到国内超一流，国际一流。”21 年年底开始的芯片荒，严重制约了全球汽车市场的复苏以及中国汽车行业的发展；日益严峻的国际经济环境，也让国人认识到攻克芯片等“卡脖子”技术的紧迫性，国产替代的呼声越来越高，芯擎科技在此背景下通过自研智能座舱 SOC 芯片勇当“破局者”。

2021 年 10 月，由芯擎科技自主设计的国内首款车规级 7 纳米 SoC 芯片龙鹰一号成功流片。2022 年 12 月，龙鹰一号实现正式量产。2023 年 3 月 30 日的龙鹰一号量产发布会上，芯擎科技董事兼 CEO 汪凯宣布龙鹰一号实现量产并开始供货，多款搭载龙鹰一号芯片的国产车型将于今年中期开始陆续面市，**打破此前国外供应商在这一市场的垄断地位，填补我国在自主设计高端智能座舱平台主芯片领域的空白。**

图21：龙鹰一号介绍



数据来源：芯擎科技官网，东吴证券（香港）

龙鹰一号具备高度集成，多核异构的特点。智能座舱芯片和手机芯片不同，后者只针对单屏、单系统。龙鹰一号能覆盖 7 个不同源的高清屏、12 个摄像头、多个系统，还支持大容量外存；此外，龙鹰一号内置有符合国密算法的信息安全引擎，可保证数据安全；而且除了满足智能座舱所需，它还能支持 L2 级智能辅助驾驶的一些主动安全功能。基于龙鹰一号，亿咖通打造了跨平台通用的操作系统级软件框架

EASCore。其具备端云一体的服务能力与可扩展架构，提供超过 4000 个 API 接口与完整的、满足车规级安全性需要的开发套件及工具，并为开发者打造全生命周期的服务体系。

性能方面龙鹰一号的安兔兔跑分达到了 347615 分，比高通骁龙 690 高，比骁龙 8155 稍逊，但从设计、工艺等各个方面来看，龙鹰一号都处于国际先进水平，可以充分满足座舱的各种智能需求。

图22：安兔兔车机性能排名



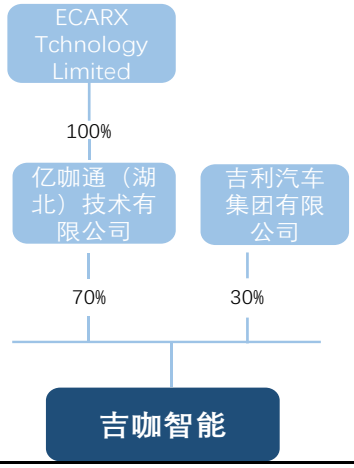
数据来源：安兔兔，东吴证券（香港）

23 年 11 月，领克汽车旗下新都市机能超电 SUV“领克 06EM-P”官宣上市，这是继“领克 08”之后，“龙鹰一号”再次助力领克旗下新能源车打造沉浸式智能座舱和超流畅车机体验。随着汽车智能化演进，智能座舱、舱泊一体、舱驾一体正在引领发展趋势，芯擎科技将在高性价比汽车主控芯片领域持续深耕，加快新产品研发，推出国产高算力平台，促进高端汽车芯片替代和汽车智能化升级进程。

5. 增持吉咖智能：探索高阶自动驾驶方案

2021 年 4 月，吉利汽车集团联合亿咖通科技成立了一家智能驾驶公司——吉咖智能，面向高阶辅助驾驶功能，进行感知、算法、底层软件、硬件等全栈技术的研发。吉咖智能的解决方案更关注日常通勤中的高频场景，比如城市高架路，城际高速，国道，规范城市主干道等。基于强视觉感知与高算力 SOC，吉咖智驾产品能够解决用户痛点，通过提升智驾功能的“可用性”，从而提高用户的“使用率”。

图23：吉咖智能股权结构



数据来源：企查查，东吴证券（香港）

图24：吉咖智能聚焦高频场景



数据来源：黑芝麻智能，东吴证券（香港）

政策驱动高阶自动驾驶快速发展。11 月 17 日，工信部、公安部、住建部、交通运输部联合发布《关于开展智能网联汽车准入和上路通行试点工作的通知》，拟开展 L3、L4 级自动驾驶汽车准入和上路通行试点，自动驾驶再迎重磅文件。我国正式启动了智能网联汽车的商业化运行，产业发展迈出关键一步。

目前，深圳、上海、北京、重庆等多地已出台相关政策支持智能网联汽车上路和相关产业发展。《上海市加快智能网联汽车创新发展实施方案》部署车规级芯片、人工智能算法、激光雷达、车载操作系统、智能计算平台、线控执行系统等关键领域，推动车路协同等配套建设，提出目标到 2025 年产业规模达到 5000 亿元，L2 和 L3 级汽车占新车生产比例超过 70%。《重庆市自动驾驶和车联网创新应用行动计划（2022—2025 年）》提出，到 2025 年，有条件自动驾驶汽车实现量产和规模化应用，形成满足高度自动驾驶要求的智能网联技术体系，关键技术领域的本地支撑能力超过 80%，在国内率先建成适配更多车企和通信设备企业产品的 C-V2X 网络。《深圳经济特区智能网联汽车管理条例》于今年 8 月 1 日正式生效，这是国内首部关于智能网联汽车的管理法规，对其中自动驾驶的准入规则、路权、权责认定等进行了明确规定。

吉咖智能已经建立了多款智能驾驶控制器平台的自主研发和运营能力。其中面向

行泊一体应用场景的亿咖通·天穹 Pro 高集成智能驾驶平台，集成两块国产大算力车规芯片黑芝麻智能华山二号 A1000，具备最高超 100TOPS 的算力，配置 5R10V 传感器，实现极具智价比的行泊一体智能领航整体解决方案，具备包括 NOA 高速领航功能、HPA 记忆泊车等高阶自动驾驶功能在内的 20 多项功能。并在多款重点车型上首发。根据合作主机厂或 Tier1 的不同需求，产品可针对性地提供平台、架构、底板、中间模块、中间组件等不同的产品组合，支持合作伙伴应用开发成果的快速移植部署，从而更好地服务用户。**该产品已经搭载于近期发布的领克 08 车型。**

图25：APA 自动泊车功能演示（测试环境）



数据来源：亿咖通官网，东吴证券（香港）

未来，吉咖智能产品规划由智能驾驶域控迈向中央计算平台的驾舱一体汽车大脑中央领域控制器（SPB）。SPB 舱驾一体方案融合座舱 SoC 和智驾 SoC，两块芯片的算力共享，可实现整车线束减少 5%，研发成本降低 15%，BOM 成本降低 20%。

图26：中央计算平台下的汽车大脑 SPB 舱驾一体方案



数据来源：黑芝麻智能，东吴证券（香港）

6. 盈利预测与投资评级

核心假设与收入拆分:

（一）商品销售收入：公司核心收入来源，随着公司新推出的四大产品拿到 OEM 客户定点，订单逐步放量，同时海外业务持续拓展有望形成收入，我们预计公司该板块 23-25 年收入为 34.0/44.2/61.9 亿元，同比增速为 39.7%/30%/40%。

（二）服务收入：客户对于软件有定制化需求，同时随着海外业务收入占比提升，配套服务需求同步增加，我们预计公司该板块 23-25 年收入为 6.0/7.2/8.6 亿元，同比增速为-16.4%/20%/20%。

（三）软件特许权收入：随着新客户以及新产品的导入，软件配套需求同步增加，我们预计公司该板块 23-25 年收入为 6.2/8.7/12.2 亿元，同比增速为 53.5%/40%/40%。

综上，我们预计公司 2023-2025 年营业收入为 46.2/60.1/82.7 亿元，同比增速为 29.9%/30.0%/37.6%。

毛利率：由于行业竞争格局加剧，为维持市场竞争力，预计公司核心产品毛利率会略微下滑，我们预计 2023-2025 年毛利率为 28.9%/25.2%/25.8%。

表1：亿咖通科技分业务盈利预测

		2022A	2023E	2024E	2025E
商品销售收入	营收（百万元）	2,434	3,400	4,420	6,188
	增长率	22.7%	39.7%	30.0%	40.0%
	毛利率	19.0%	20.5%	15.0%	16.0%
服务收入	营收（百万元）	718	600	720	864
	增长率	34.5%	-16.4%	20.0%	20.0%
	毛利率	34.8%	34.0%	34.0%	34.0%
软件特许权	营收（百万元）	404	620	868	1,215
	增长率	54.8%	53.5%	40.0%	40.0%
	毛利率	68.7%	70.0%	70.0%	70.0%
合计营收（百万元）		3,556	4,620	6,008	8,267
增长率		28.0%	29.9%	30.0%	37.6%
综合毛利率		27.8%	28.9%	25.2%	25.8%

数据来源：Wind，东吴证券（香港）

投资建议：公司是业内少有的具备从芯片到算力模组、域控制器再到完整软硬件系统解决方案提供能力的供应商，海外相关布局企业以英特尔、英伟达、高通等科技巨头为主，但占其业务比重较低，不具备可比性，因此我们选择收入占比更为接近，以智能座舱为核心收入的中国大陆上市公司德赛西威、华阳集团、中科创达作为可比

公司，由于亿咖通目前暂未实现盈利，我们以 PS 作为参考，可比公司 23-25 年 PS 均值为 4.1/3.2/2.5 倍，我们预计公司 23-25 年营业收入为分别为 46.2/60.1/82.7 亿元，当前市值对应 PS 分别为 1.1/0.8/0.6 倍，**考虑到公司整车智能化软硬件技术领先，提供全栈座舱域控系统方案，首次覆盖给予“买入”评级，目标价 6 美元。**

表2：可比公司估值（截至 2023 年 12 月 18 日）

公司代码	公司简称	总市值（亿元）	营业收入（亿元）			PS		
			2023E	2024E	2025E	2023E	2024E	2025E
002920.SZ	德赛西威	709	203	263	331	3.5	2.7	2.1
002906.SZ	华阳集团	178	69	87	108	2.6	2.1	1.7
300496.SZ	中科创达	379	61	77	99	6.2	4.9	3.8
平均值		422	111	142	179	4.1	3.2	2.5
公司代码	公司简称	总市值（亿元）	营业收入（亿元）			PS		
ECX.O	亿咖通科技	51	46.2	60.1	82.7	1.1	0.8	0.6

数据来源：德赛西威、华阳集团、中科创达数据来自 Wind 一致预测，东吴证券（香港）

7. 风险提示

汽车行业发展不及预期：公司产品销售依托于汽车电动化、智能化、网联化的发展趋势，若汽车行业三化趋势放缓，可能会导致公司产品销售不及预期。

新产品开发不及预期：公司投入了大量研发费用于新产品开发，若新产品开发进程不及预期或产品没有满足客户的需求，公司未来的收入增长可能放缓。

全球产业链重构风险：公司正在加大海外布局，同时供应链上下游与全球接轨，若由于地缘政治等因素全球产业链重构，公司可能会面临上游原材料断供或是下游客户无法继续合作等情况。

请务必阅读正文之后的免责声明部分

亿咖通科技三大财务预测表

资产负债表（百万元）	2022A	2023E	2024E	2025E
流动资产	**3,281**	**3,539**	**4,728**	**6,677**
货币资金	737	434	691	1,055
应收账款	2,371	2,687	3,562	4,972
预付及其他流动资产	173	418	475	650
非流动资产	**970**	**945**	**917**	**893**
长期投资	0	0	0	0
固定资产	118	95	76	61
无形资产净值	122	112	103	94
其他非流动资产	729	738	738	738
资产总计	**4,251**	**4,484**	**5,644**	**7,570**
流动负债	**3,599**	**5,102**	**6,462**	**8,357**
应付账款	1,432	1,847	2,438	3,384
应交税金	22	14	21	31
交易性金融负债	0	0	0	0
借贷到期部分	870	1,196	1,522	1,522
其他流动负债	1,275	2,045	2,481	3,420
非流动负债	**829**	**806**	**1,246**	**1,246**
负债合计	**4,428**	**5,907**	**7,707**	**9,603**
普通股	0	0	0	0
库存股	0	0	0	0
储备	209	-1,035	-1,672	-1,643
其他综合收益	-386	-386	-386	-386
归属母公司股东权益	**-177**	**-1,421**	**-2,058**	**-2,028**
少数股东权益	0	-3	-5	-4
负债和股东权益	**4,251**	**4,484**	**5,644**	**7,570**

利润表（百万元）	2022A	2023E	2024E	2025E
营业总收入	**3,557**	**4,620**	**6,008**	**8,267**
营业成本	2,567	3,285	4,493	6,133
销售费用	0	0	0	0
管理费用	1,180	1,294	901	827
研发费用	1,211	1,247	1,202	1,240
其他费用	0	0	0	0
经营利润	**-1,487**	**-1,206**	**-587**	**68**
利息收入	12	22	13	21
利息支出	51	54	75	89
其他收益	10	21	27	38
利润总额	**-1,520**	**-1,236**	**-633**	**30**
所得税	22	10	6	-0
净利润	**-1,541**	**-1,246**	**-639**	**30**
少数股东损益	-2	-3	-2	0
归属母公司净利润	**-1,539**	**-1,243**	**-638**	**30**
EBIT	-1,481	-1,204	-572	98
EBITDA	-1,413	-1,171	-543	122

现金流量表（百万元）	2022A	2023E	2024E	2025E
经营活动现金流	**-406**	**-545**	**-450**	**423**
投资活动现金流	**-284**	**-30**	**16**	**31**
筹资活动现金流	**538**	**272**	**691**	**-89**
现金净增加额	-123	-304	257	364
折旧和摊销	68	34	28	24
资本开支	-128	0	0	0
营运资本变动	242	615	102	311

主要财务比率	2022A	2023E	2024E	2025E
每股收益(元)	-4.56	-3.69	-1.89	0.09
每股净资产(元)	-0.53	-4.21	-6.10	-6.01
发行在外股份(百万股)	337.40	337.40	337.40	337.40
ROA(%)	-36.2%	-27.7%	-11.3%	0.4%
ROE(%)	868.7%	87.5%	31.0%	-1.5%
毛利率(%)	27.9%	28.9%	25.2%	25.8%
销售净利率(%)	-43.3%	-26.9%	-10.6%	0.4%
资产负债率(%)	104.2%	131.8%	136.5%	126.9%
收入增长率(%)	28.0%	29.9%	30.0%	37.6%
净利润增长率(%)	-	-	-	-
P/E	-	-	-	24.1
P/S	0.76	0.15	0.11	0.08
EV/EBITDA	-	-	-	16.6

数据来源:Wind，全文如无特殊注明，相关数据的货币单位均为***人民币***，预测均为东吴证券（香港）预测。

请务必阅读正文之后的免责声明部分

分析师声明:

本人以勤勉、独立客观之态度出具本报告，报告所载所有观点均准确反映本人对于所述证券或发行人之个人观点；本人于本报告所载之具体建议或观点于过去、现在或将来，不论直接或间接概与本人薪酬无关。过往表现并不可视作未来表现之指标或保证，亦概不会对未来表现作出任何明示或暗示之声明或保证。

利益披露事项:

刊发投资研究之研究分析员并不直接受投资银行或销售及交易人员监督，并不直接向其报告。

研究分析员之薪酬或酬金并不与特定之投资银行工作或研究建议挂钩。

研究分析员或其联系人并未从事其研究／分析／涉及范围内的任何公司之证券或衍生产品的买卖活动。

研究分析员或其联系人并未担任其研究／分析／涉及范围内的任何公司之董事职务或其他职务。

东吴证券国际经纪有限公司（下称「东吴证券国际」或「本公司」）或其集团公司并未持有本报告所评论的发行人的市场资本值的 1%或以上的财务权益。

东吴证券国际或其集团公司并非本报告所分析之公司证券之市场庄家。

东吴证券国际或其集团公司与报告中提到的公司在最近的 12 个月内没有任何投资银行业务关系。

东吴证券国际或其集团公司或编制该报告之分析师与上述公司没有任何利益关系。

免责声明

本报告由东吴证券国际编写，仅供东吴证券国际的客户使用，本公司不因接收人收到本报告而视其为客户。如任何司法管辖区的法例或条例禁止或限制东吴证券国际向收件人提供本报告，收件人并非本报告的目标发送对象。本研究报告的编制仅供一般刊发，并不考虑接收本报告之任何特定人士之特定投资对象、财政状况、投资目标及特别需求，亦非拟向有意投资者作出特定证券、投资产品、交易策略或其他金融工具的建议。阁下须就个别投资作出独立评估，于作出任何投资或订立任何交易前，阁下应征求独立法律、财务、会计、商业、投资和/或税务意见并在做出投资决定前使其信纳有关投资符合自己的投资目标和投资界限。本报告应受香港法律管辖并据其解释。

本报告所载资料及意见均获自或源于东吴证券国际可信之数据源，但东吴证券国际并不就其准确性或完整性作出任何形式的声明、陈述、担保及保证(不论明示或默示)，于法律及／或法规准许情况下，东吴证券国际概不会就本报告所载之资料引致之损失承担任何责任。本报告不应倚赖以取代独立判断。

本报告所发表之意见及预测为于本报告日的判断，并可予更改而毋须事前通知。除另有说明外，本报告所引用的任何业绩数据均代表过往表现，过往表现亦不应作为日后表现的可靠预示。在不同时期，东吴证券国际可能基于不同假设、观点及分析方法发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。分析中所做的预测收益可能基于相应的假设，任何假设的改变可能会对本报告预测收益产生重大影响，东吴证券国际并不承诺或保证任何预测收益一定会实现。

东吴证券国际的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面表达与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观

点，本公司没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。东吴证券国际及其集团公司的各业务部门，如有投资于本报告内所涉及的任何公司之证券或衍生产品时，其所作出的投资决策可能与本报告所述观点并不一致。

本报告及其所载内容均属机密，仅限指定收件人阅览。本报告版权归东吴证券国际所有，未经本公司同意，不得以任何方式复制、分发或使用本报告中的任何资料。本报告仅作参考用途，任何部分不得在任何司法管辖权下的地方解释为提呈或招揽购买或出售任何于报告或其他刊物内提述的任何证券、投资产品、交易策略或其他金融工具。东吴证券国际毋须承担因使用本报告所载数据而可能直接或间接引致之任何责任，损害或损失。

特别声明

东吴证券国际可能在法律准许的情况下参与及投资本报告所述证券发行人之融资交易，也可能为有关发行人提供投资银行业务服务或招揽业务，及／或于有关发行人之证券或期权或其他有关投资中持仓或持有权益或其他重大权益或进行交易。阁下应考虑到东吴证券国际及/或其相关人员可能存在影响本报告及所载观点客观性的潜在利益冲突，请勿将本报告视为投资或其他决策的唯一信赖依据。

本报告及其所载信息并非针对或意图发送给任何就分派、刊发、可得到或使用此报告而导致东吴证券国际违反当地法律或规例或可致使东吴证券国际受制于相关法律或规例的任何地区、国家或其他司法管辖区域的公民或居民。接收者须自行确保使用本报告符合当地的法律及规例。

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。

东吴证券国际经纪有限公司
Level17, ThreePacificPlace, 1Queen′sRoadEast, HongKong
香港皇后大道东 1 号太古广场 3 座 17 楼
Tel 电话：(852) 39830888 (公司) (852) 39830808 (客户服务)
公司网址：http://www.dwzq.com.hk/