

中科创达（300496）：复刻成功基因，持续引领智能化

——汽车智能化系列报告

引言：当前智能汽车开始逐步放量，XR、边缘计算设备景气度上行处于爆发前夜，在几大领域提前卡位的第三方软件服务商中科创达近年来业绩实现高速增长。本文旨在对公司业务模式及发展逻辑进行梳理，分析公司乃至第三方软件服务商的产业链价值，讨论中科创达有何种竞争优势能塑造其当前具备稀缺性的产业地位、能助力其实现未来的持续增长。

公司商业模式多极进阶，当前手机、汽车、物联网业务三轮驱动。创达起家于对 Linux、安卓等系统的二次开发，之后作为高通等巨头的外包服务商为客户提供服务，在服务中得到客户认可，逐步进阶为解决方案提供商。在项目中公司实现技术与经验积累，建立大量得以复用的通用模块、中台化开发平台。在技术成熟、产品力与影响力提升后公司凭借领先的全栈定制化能力自研及外购 IP 发展授权业务，同时以核心参与者的身份参与了多个汽车、物联网生态建设，商业模式实现多级进阶，当前中科创达作为手机、汽车、物联网三大行业的第三方软件服务商实现业绩的高速增长。

对第三方软件服务商需求长期存在，且战略重要性有限规避巨头向相关环节渗透。我们认为第三方软件服务商存在的核心价值在于相关产业环节有足够的技术、经验层面壁垒使巨头有动力去寻求第三方合作以实现流程提速、成本节约；同时相关环节对于巨头长期发展战略重要性有限，其可接受由第三方代为实现相关业务。以安卓系统为例，开源版本仅涵盖基础功能，与成熟商用版本有较大差距，底层硬件商需根据芯片、元器件、通信制式等对基础系统进行软硬件认证、调试优化等；上层终端商为提升市场竞争力需对基础系统进行定制化、差异化开发。实现该种对系统的适配优化测试需具备对软硬件的深刻理解及庞大的工程团队，但应用层以下的庞大开发环节难以为硬件及终端商带来直观收益，低通用型环节对巨头整体战略重要性较弱，因此出于可行性及经济性考虑其会选择与第三方软件服务商进行合作。

创达三大业务板块蕴含强劲发展机遇，高通在相关领域优势显著。1) **手机方面**，当前全球手机出货量呈下行趋势，但随 5G 技术发展、芯片及手机厂商新代际产品不断推出，上下游对芯片及设备的适配优化定制等项目需求稳健且持续；2) **汽车方面**，智能网联汽车的出货量与渗透率在逐年增长，智能座舱有助于快速提升车企差异化竞争能力战略地位日益显著、智能驾驶处于早期高速发展阶段；3) **物联网方面**，行业整体空间大，XR、边缘计算设备等具有底层通用性的细分行业即将进入快速渗透期，蕴含更大发展潜力，同时在华为、苹果等巨头物联网生态战略的催化下行业格局逐步清晰、标准化程度提升。高通作为消费芯片巨头，其在手机、智能座舱、物联网芯片全球龙头地位稳固，并不断加码汽车业务，逐步发力智能驾驶。

绑定高通而非依赖，公司业务模式逐步进阶，客户结构不断改善。复盘中科创达发展历程，我们认为与高通的合作是其此前发展的重要保障，其凭借高通的强势地位在各项业务当中打开市场，在项目执行中积累经验并总结抽象出核心技术，依靠核心技术提升自身产业链地位站稳脚跟，吸引其他巨头与其合作并不断提升客户粘性，同时公司通过技术迁移复用不断扩张自身业务

2022 年 10 月 19 日

强烈推荐/上调

中科创达

公司报告

公司简介：

公司作为全球领先的智能平台技术提供商，致力于为全球终端操作系统提供平台技术及解决方案，助力并加速智能手机、智能物联网、智能汽车等领域的产品化与技术创新。源于多年操作系统领域的积累，公司形成了从硬件驱动、操作系统内核、中间件到上层应用全面的技术体系，与智能终端产业链中的芯片、元器件、终端、软件与互联网厂商以及运营商等全球领先企业紧密合作。

资料来源：同花顺 iFinD、东兴证券研究所

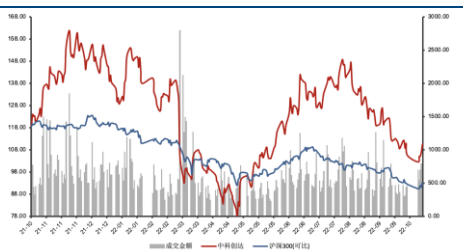
未来 3-6 个月重大事项提示：

2022-10-25 三季报披露

交易数据

52 周股价区间 (元)	163.35-75.69
总市值 (亿元)	502.58
流通市值 (亿元)	367.42
总股本/流通 A 股 (万股)	45693/33404
流通 B 股/H 股 (万股)	-
52 周日均换手率	1.57

52 周股价走势图



资料来源：wind、东兴证券研究所

分析师：孙业亮

18660812201

sunyl-yjs@dxzq.net.cn

执业证书编号：

S1480521010002

分析师：刘蒙

18811366567

liumeng-yjs@dxzq.net.cn

执业证书编号：

S1480520900001

研究助理：张永嘉

18701288678

zhangyj-yjs@dxzq.net.cn

执业证书编号：

S1480121070050

边界。相较其他大公司供应商，我们认为创达的优势在于绑定高通而非依赖高通，以智能驾驶为例，创达拥有英伟达专用实验室并成为中国首家获得英伟达画质调优授权的公司。同时创达也在积极融入国产生态，与华为、地平线、黑芝麻等进行了较为深入的业务合作，公司有望凭借对外的广泛合作实现一定的网络效应，更为充分的满足下游客户的差异化需求。同时公司在发展中实现了业务模式的进阶，在盈利水平与规模效应上大幅领先于诚迈等软件服务公司，未来随着与主机厂的合作深入，公司客户结构有望进一步改善，进一步提升自身产业地位与盈利能力。

公司盈利预测与投资评级：中科创达作为具备全球竞争优势的智能操作系统龙头，凭借高通等巨头生态以及核心技术积累提升客户粘性；下游长期高景气以及物联网业务长尾客户不断覆盖催化公司业绩增长与产业地位提升，技术迁移复用、业务模式进阶以及汽车端的客户结构优化将持续提升公司盈利能力。我们预计公司 2022-2024 年归母净利润分别为 8.95/13.07/17.51 亿元，当前股价对应 PE 值分别为 56/38/29 倍，上调至“强烈推荐”评级。

风险提示：智能驾驶推进不及预期；物联设备成长性及盈利释放不及预期；公司与高通、英伟达、地平线等的合作不及预期；汇率波动风险等。

财务指标预测

指标	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入（百万元）	2,627.88	4,126.74	5,785.15	8,024.04	11,037.85
增长率（%）	43.85%	57.04%	40.19%	38.70%	37.56%
净归母净利润（百万元）	443.46	647.27	895.09	1,306.89	1,751.15
增长率（%）	86.61%	45.96%	38.29%	46.01%	33.99%
净资产收益率（%）	10.25%	12.47%	15.18%	18.86%	21.07%
每股收益(元)	0.97	1.42	1.96	2.86	3.83
PE	113.33	77.65	56.15	38.46	28.70
PB	11.62	9.69	8.52	7.25	6.05

资料来源：iFinD、东兴证券研究所

目 录

1. 智能化先驱，持续布局高景气赛道	4
1.1 稀缺的手机、汽车和物联网第三方软件服务商	4
1.2 研发持续投入，业绩增速亮眼	6
2. 板块高景气带来稳增需求	7
2.1 三大赛道空间与增速	7
2.2 产业链上下游自行开发意愿与可行性	11
3. 巩固先发优势，多维度锁定高成长确定性	12
3.1 绑定高通	12
3.2 多生态发展	15
3.3 模式进阶	16
3.4 客户结构改善	19
4. 公司盈利预测与投资评级	19
5. 风险提示	20
相关报告汇总	20

插图目录

图 1： 安卓系统四层架构及中科创达主要参与环节	4
图 2： 中科创达业务结构变革	5
图 3： 中科创达分业务营收及增速（亿元）	5
图 4： 公司近五年营收及归母净利润情况	6
图 5： 公司近五年盈利能力及研发投入情况	6
图 6： 中科创达 2021 年收入及费用情况	6
图 7： 中科创达 2021 年净利润与经营性现金流差额	7
图 8： 我国 5G 手机出货量及占比情况	8
图 9： 全球智能网联汽车销量（百万台）	9
图 10： 我国智能网联汽车出货量（百万台）	9
图 11： 智能网联汽车渗透率情况及预期	9
图 12： 我国各级别自动驾驶渗透率情况及预期	9
图 13： 2015-2025e 全球物联网设备连接数（十亿台）	10
图 14： 第三方软件公司承上启下与产业链中各部分进行业务交互	11
图 15： 中科创达核心技术、产品/方案、服务	12
图 16： 2021 全球安卓手机芯片分价格段市占率	15
图 17： 2021Q4 全球蜂窝物联网芯片出货量占比	15
图 18： 计算机公司主要商业模式	16
图 19： 中科创达近十年分模式营收（亿元）	17
图 20： 中科创达近三年分模式毛利率	18
图 21： Thundersoft TurboX® 智能大脑平台	19

表格目录

表 1：主流芯片厂商 5G 芯片发布情况.....	8
表 2：中科创达成立以来与高通部分合作情况.....	13
表 3：高通全球“汽车解决方案生态系统计划”合作伙伴.....	13
表 4：创达与国内主流厂商汽车及物联网领域合作.....	16
表 5：创达各部分业务主要盈利模式.....	17

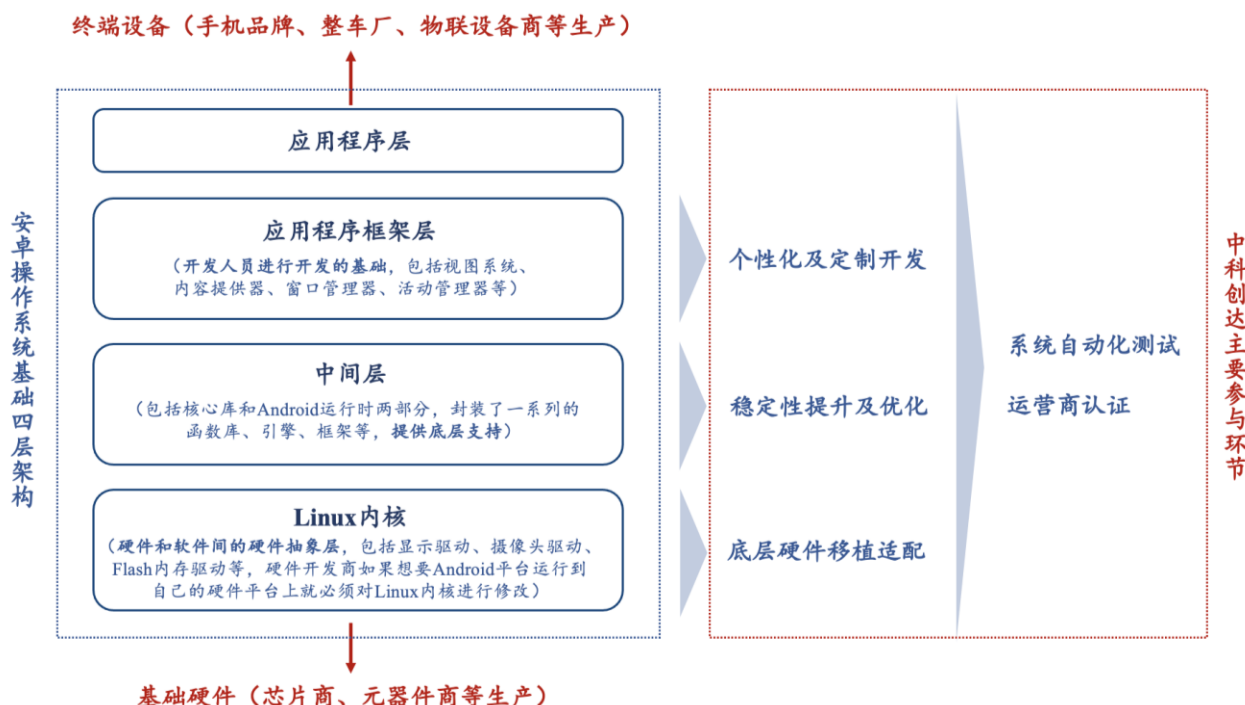
1. 智能化先驱，深度布局高景气赛道

1.1 稀缺的手机、汽车和物联网第三方软件服务商

敏锐战略眼光与技术积累带来公司 Android 生态先发优势。公司前身为 2008 年成立的创达有限，成立初期专注于 Linux 系统产品开发及技术服务，由于 Android 是基于 Linux 内核的开源操作系统，创达凭借敏锐的战略眼光与技术积累于国内率先开展 Android 系统产品的研究开发，并于 2009 年全面转向 Android 系统生态。

技术壁垒与经济性考虑共同提升客户对第三方软件服务商需求。开源 Android 系统仅涵盖基础功能，其与最终的成熟商用版本仍有较大差距，对于**底层硬件商**而言基础系统功能及与硬件的兼容适配尚不完善，需根据芯片、元器件、通信制式等对基础系统进行软硬件认证、调试优化、Bug 修正等；对于**上层终端商**而言为提升市场竞争力需对基础系统进行定制化、差异化开发。实现该种对系统的二次开发需具备对软硬件的深刻理解和庞大的工程及维护团队，因此芯片厂、终端设备厂出于技术难度及经济性的考虑会选择与中科创达等第三方软件服务商进行合作。

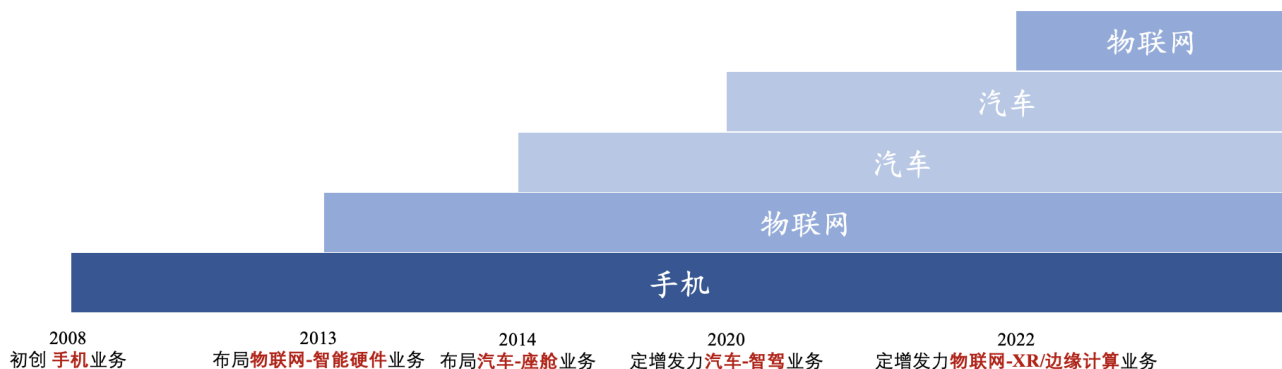
图1：安卓系统四层架构及中科创达主要参与环节



资料来源：CSDN，公司官网，公司公告，东兴证券研究所制图整理

三轮驱动业务格局稳定，持续投入提前卡位前瞻领域。公司基于对基础软硬件的理解以及抽象出的核心技术，通过技术迁移复用与对外并购不断拓宽自身业务边界，于 13、14 年开始布局无人机、VR、机器人、摄像头等物联网智能硬件及汽车座舱软件业务，并逐步与 ARM、高通成立物联网领域联合子公司安创空间、创通联达，并收购爱普新思、慧驰科技、Rightware 等智能汽车相关标的，公司逐步形成三轮驱动的业务格局。20 年通过定增进一步发力智能驾驶，收购了智驾公司辅易航；22 年开始新一轮定增，发力布局物联网领域 XR 与边缘计算，希望能在具有广阔前景的产业提前卡位，维持公司在智能操作系统领域的优势地位。

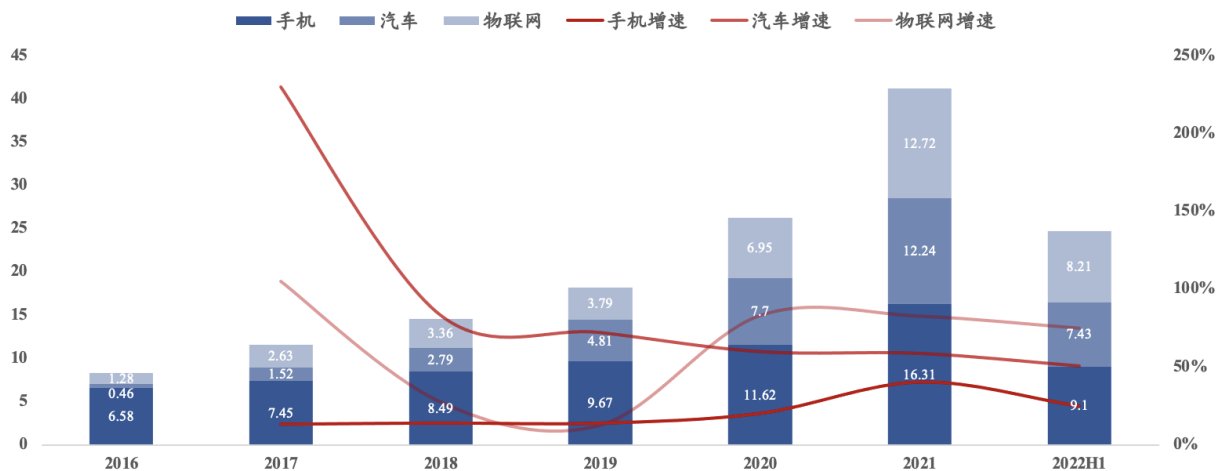
图2: 中科创达业务结构变革



资料来源: 公司招股说明书, 公司定增说明书, 公司年报, 东兴证券研究所制图整理

公司汽车及物联网业务于16年开始逐步放量, 从近期数据来看, 公司21年合计实现营收41.27亿元(同比+57%), 其中手机业务实现收入16.31亿元(同比+40%, 占比39.5%)、汽车业务实现收入12.24亿元(同比+59%, 占比29.7%)、物联网业务实现收入12.72亿元(同比+83%, 占比30.8%)。今年上半年公司合计实现营收24.77亿元(同比+46%), 其中手机业务实现收入9.10亿元(同比+25%, 占比36.7%)、汽车业务实现收入7.43亿元(同比+51%, 占比30.0%)、物联网业务实现收入8.21亿元(同比+75%, 占比33.1%)。创达基本盘手机业务维持稳健增长, 汽车与物联网业务具备较高增速, 公司整体发展稳健且长期高增动力强劲。

图3: 中科创达分业务营收及增速(亿元)

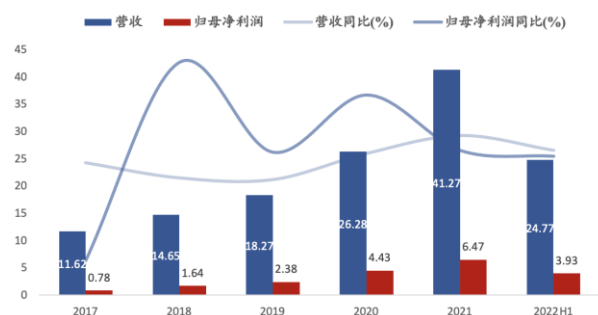


资料来源: 公司公告, 东兴证券研究所制图整理

1.2 研发持续投入，业绩增速亮眼

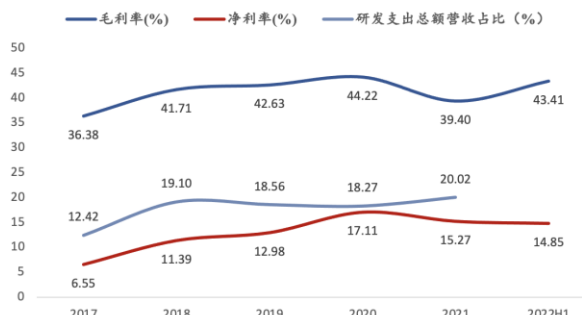
中科创达近年凭借赛道景气度的上行与自身积累的竞争优势实现营收与归母净利润的持续高增，毛利率维持40%左右水平，净利率接近15%，大幅高于诚迈科技等业务领域有一定相似性的软件服务公司。公司持续投入研发，研发总支出（含资本化支出）占总营收比例接近20%，体现出公司赛道精耕、提前卡位以及技术驱动发展的战略方向。

图4：公司近五年营收及归母净利润情况



资料来源：Wind，东兴证券研究所

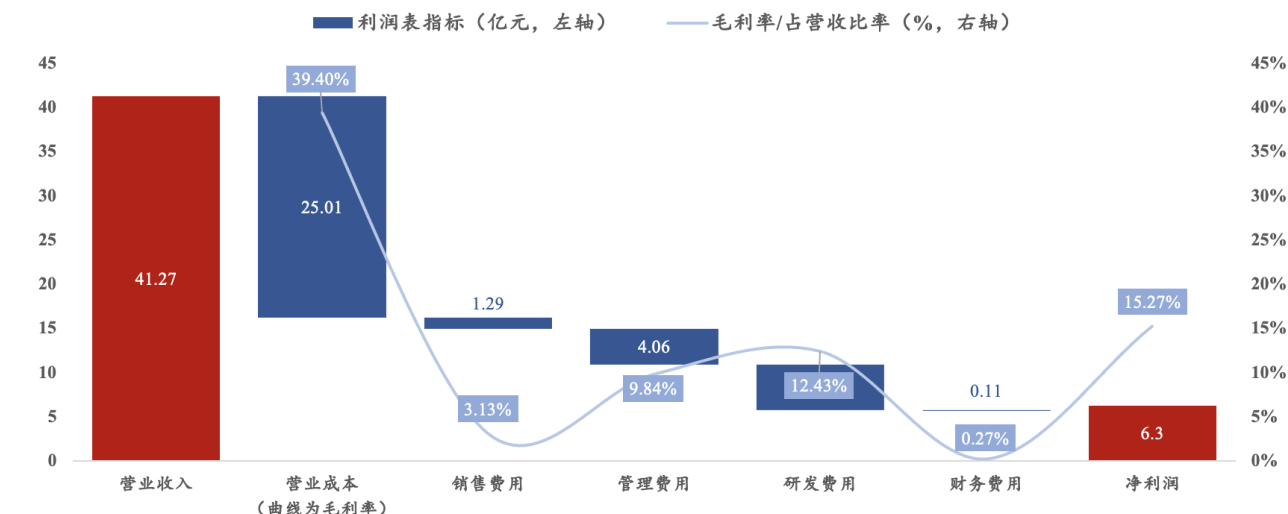
图5：公司近五年盈利能力及研发投入情况



资料来源：Wind，东兴证券研究所

利润方面，公司毛利率水平在40%左右，符合当前主项目制的业务模式，当前公司员工总数近12000人，在庞大员工规模下仍能保证毛利水平，体现出公司优秀的管理能力，未来随着客户结构的改善、更多IP的导入、物联网产品规模效应释放盈利能力有望进一步提升。费用端研发费用率整体较高，高研发投入符合当前公司发力新业务、提升整体竞争力的发展阶段，整体较为合理。

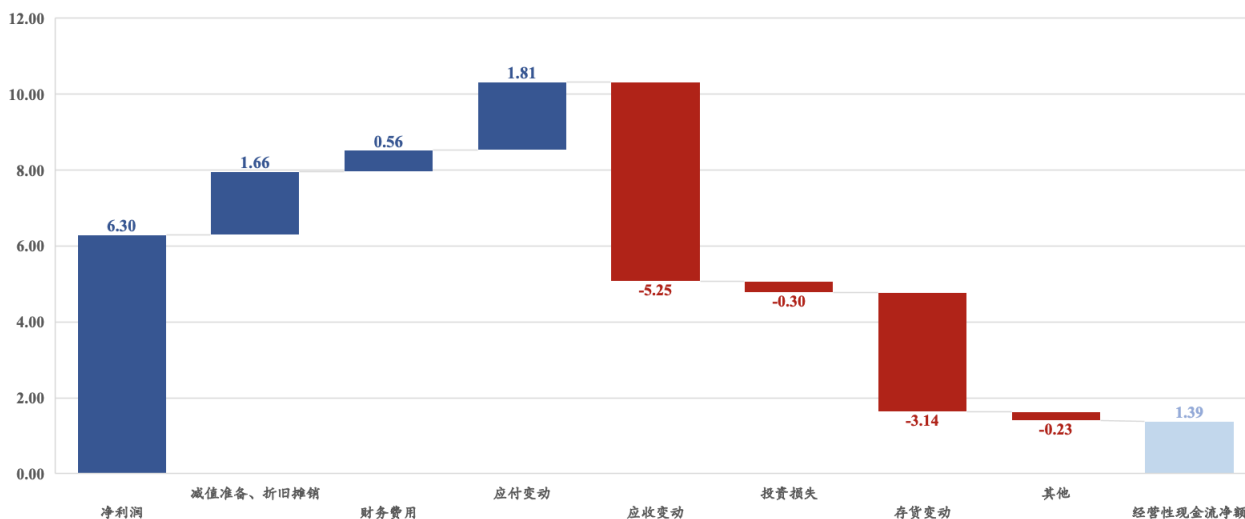
图6：中科创达2021年收入及费用情况



资料来源：Wind，东兴证券研究所

现金流方面, 公司主要的现金流出体现在应收账款与存货的增长上, **应收账款方面**, 其占整体收入的比重 20、21 年均在 30% 左右基本稳定, 同时公司应收账款前五名为扫地机器人龙头与车厂客户, 坏账风险极低。**存货方面**, 随物联网业务快速增长, 公司提前备货熨平芯片价格波动具有合理性, 整体来看公司现金流状况较为稳健。

图7: 中科创达 2021 年净利润与经营性现金流差额



资料来源: Wind, 东兴证券研究所

2. 板块高景气带来稳增需求

总体而言, 我们认为第三方软件服务商的整体行业空间主要取决于所处赛道的空间与增速、客户的自行开发意愿与开发难度两方面因素。

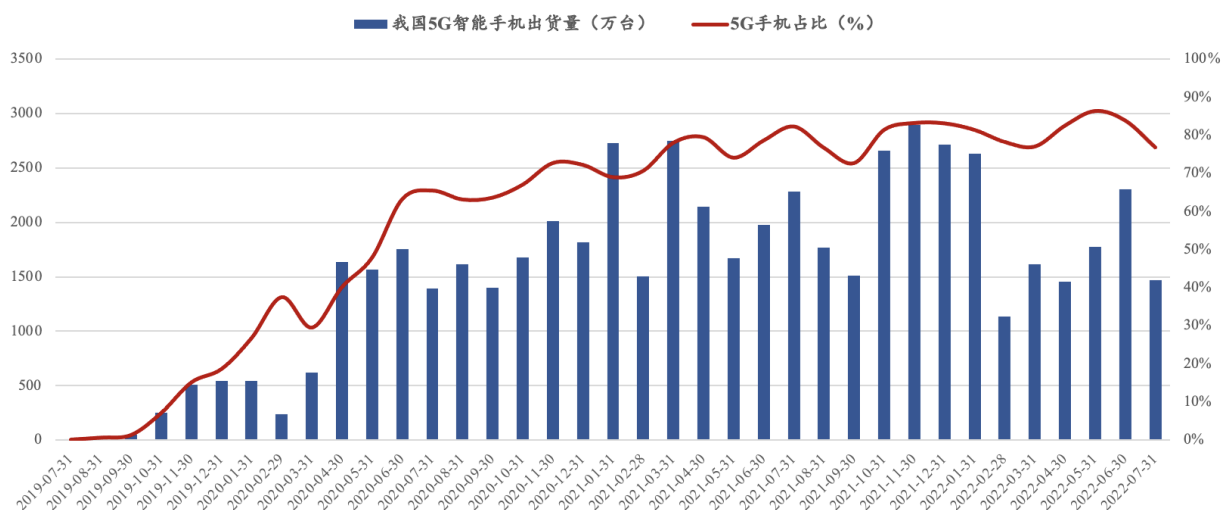
2.1 三大赛道空间与增速

(1) 手机业务

当前全球手机出货量呈下行趋势, 但创达在该领域的业务模式为项目制收费, 收入来源主要是根据芯片、手机等厂商的新品推出及产品升级需求, 提供适配、优化及定制化服务, 因此我们认为该部分业务空间的决定因素并非手机的绝对出货量, 而是**手机产业的整体代际变迁以及芯片及手机的新品推出速度**。

5G 带来手机产业新研发适配及差异化需求, 产业链上下游厂商新品推出或将提速。当前 5G 浪潮的兴起给手机软硬件及其配套技术带来了大量研发需求, 随着 5G 建设深化, 产业链上游芯片厂商芯片平台迭代频次有望再提速, 下游终端厂商新机型推出的节奏预计也将加快。根据工信部 2021 年 11 月发布的《“十四五”信息通信行业发展规划》, 2025 年国内 5G 用户普及率预计将从 2020 年的 15% 提升至 56%, 5G 智能手机不断从高端机型向中低端机型渗透, 为智能手机行业带来新的增长机会。为厂商研发 5G 适配软硬件技术以及高频技术带来确定性, 行业软硬件适配及操作系统差异化需求预计将持续旺盛, 催化公司手机业务持续稳健成长。

图8: 我国 5G 手机出货量及占比情况



资料来源: 工信部, 东兴证券研究所

表1: 主流芯片厂商 5G 芯片发布情况

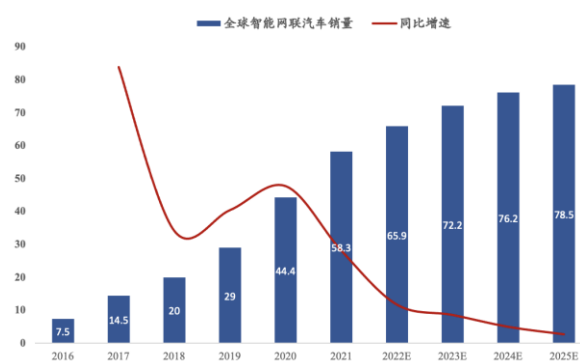
	高通	华为	三星	紫光展锐	联发科
2016Q1	骁龙 X50				
...					
2018Q3					Helio M70
2018Q4	骁龙 855				
2019Q1				春藤 510	
2019Q2					
2019Q3		麒麟 990	Exynos980		
2019Q4	骁龙 765、765G、865		Exynos990		MT6885、天玑 1000、1000L
2020Q1	骁龙 X60	麒麟 820		虎贲 T7510、T7520	天玑 800
2020Q2	骁龙 690	麒麟 985	Exynos880		天玑 1000+、820
2020Q3					天玑 720
2020Q4	骁龙 888	麒麟 9000、9000E	Exynos1080		MT6853
2021Q1	骁龙 780G		Exynos2100		天玑 1100、1200
2021Q2	骁龙 888+				
2021Q3					
2021Q4	骁龙 8 Gen1		Exynos2200	唐古拉 760	天玑 9000
2022Q1		麒麟 9000L			
2022Q2					
2022Q3					
2022Q4E	骁龙 8 Gen2	麒麟 830、720			天玑 1080

资料来源: 5G 通信、新品问问、搜狐、紫光展锐、东兴证券研究所整理 (高通、华为、三星、展锐均为创达客户)

(2) 智能汽车业务

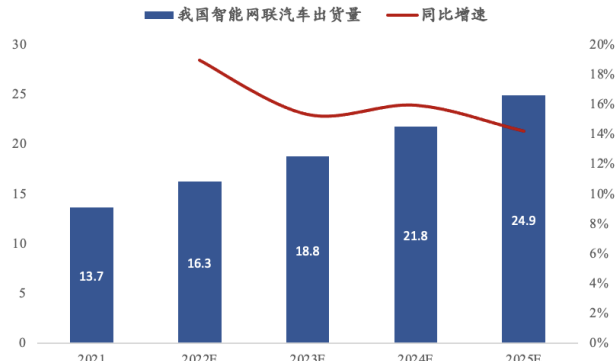
当前智能网联汽车发展确定性强, 出货量与渗透率在逐年提升, “软件定义汽车”当前已成为行业共识。整车域控制器走向集中化, 网络复杂度及软件功能数呈指数级上升, 传统的软硬件一体化交付模式难以满足未来汽车的发展需求, 车辆核心价值开始从“造型与工程设计+动力总成+底盘+电子电气”转变成“标准化硬件+软件+服务”。行业整体特别是智能驾驶仍处于较为初期的阶段, 因此第三方软件服务商在该领域的发展空间主要取决于智能座舱与智能驾驶的渗透率提升进度。

图9: 全球智能网联汽车销量 (百万台)



资料来源: 亿欧智库, 东兴证券研究所

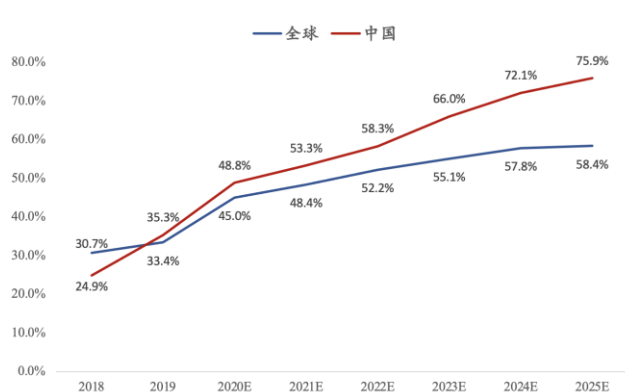
图10: 我国智能网联汽车出货量 (百万台)



资料来源: IDC, 东兴证券研究所

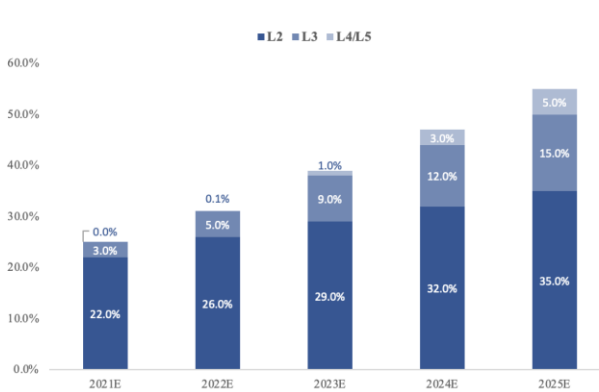
创达在智能网联汽车方面主要聚焦于座舱域软件, 同时通过技术迁移、外延收购、成立联合子公司等开拓智驾域业务。智能座舱当前在法律法规、技术路径等方面确定性更高, 商业化落地更容易推进、成果更易感知, 有助于快速提升车企的差异化竞争能力, 智能驾驶当前处于早期高速发展阶段, 主机厂为提升远期竞争力对相关软硬件需求旺盛。根据 IHS Markit 及智研咨询数据, 当前相关行业已进入快速渗透阶段, 预期到 25 年我国智能网联汽车的渗透率将达到 75%, L3 及以上高级别自动驾驶渗透率将超过 20%。

图11: 智能网联汽车渗透率情况及预期



资料来源: 光明网, IHS Markit, 东兴证券研究所

图12: 我国各级别自动驾驶渗透率情况及预期

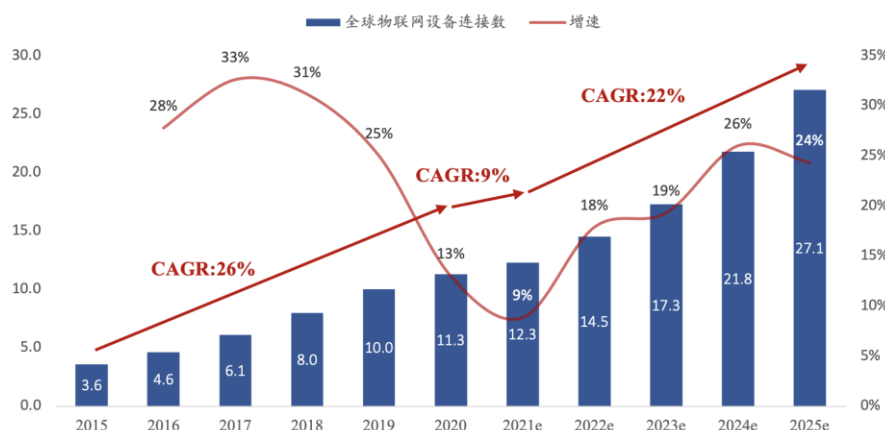


资料来源: 金融界, 智研咨询, 东兴证券研究所

（3）物联网业务

根据 GSMA《2020 年移动经济报告》，2025 年全球物联网收入预期将达 1.1 万亿美元，相较 2019 年增加两倍以上。现如今尽管芯片短缺和新冠疫情对整个物联网产业造成了冲击，但物联网市场仍在继续增长，IoT Analytics 预计全球联网的 IoT 设备数在 2021 年达 123 亿个，预期到 2025 年全球物联网设备连接数或将超过 270 亿。但由于行业下游应用众多，格局分散，我们认为该领域智能软件行业的发展空间主要在于头部公司的生态建设情况、行业的标准化程度提升情况、几大底层核心子行业的渗透率提升进度。

图13：2015-2025e 全球物联网设备连接数（十亿台）



资料来源：IoT Analytics, CSDN, 东兴证券研究所制图整理

首先，对于华为、苹果、三星、小米等消费电子头部企业而言，物联网生态建设均成为其当前的重要发展战略，例如华为通过鸿蒙生态与“1+8+N”战略提升整体自身可穿戴设备出货量、与其他厂商形成生态粘性，巨头生态吸引了众多传统制造业巨头加入物联网智能设备的发展，第三方厂商的进入将提升对创达等智能软件公司模组开发、生态认证服务、平台接入服务等的需求。

其次，由于物联网行业下游应用领域多、标准化程度低，碎片化的行业应用与复杂的开发程序一定程度上限制了下游企业特别是初创型中小企业的研发生产能力与整体利润水平。随着行业格局逐步清晰、标准化程度提升，从规模效应与价值链分工的角度来看下游厂商将更专注于产品基础功用、营销、供应链管理等，软件服务商将在标准化基础模组、适配、操作平台等方面提供更多服务。第三方软件服务商的存在降低了行业的开发成本，提升了开发效率，实现了整个产业链的更优分工。

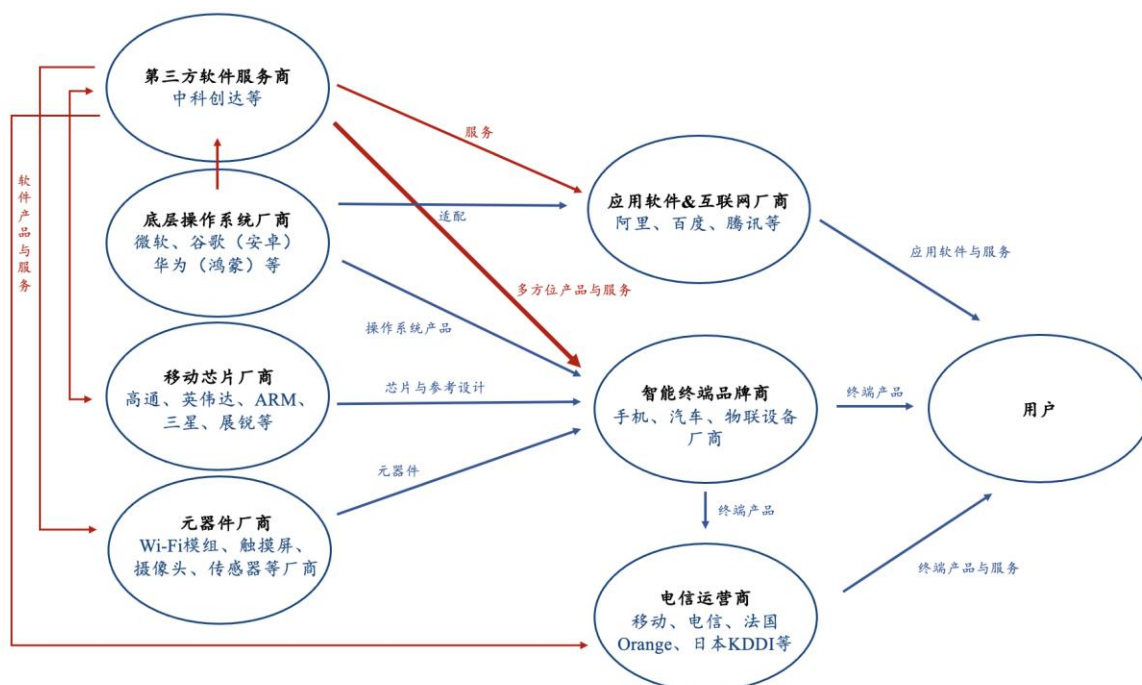
再次，我们认为几大具有底层通用性、潜力巨大、即将进入快速发展阶段子行业的渗透率提升进度对物联网行业整体发展影响更为显著。以XR和边缘计算设备为例，（1）**XR设备**：当前5G通信技术将推动AR/VR的大规模落地，XR有望成为未来信息交互的重要方式和载体，解决当前互联网流量见顶与内容单一等问题，提升工业生产等领域的运营效率。据IDC《全球增强与虚拟现实支出指南》统计数据，2020年AR/VR市场全球支出规模达120.7亿美元，同增43.8%，2020-2024年预期CAGR将达54.0%，同时XR产业作为物联网的核心应用端之一，将为其提供数据基础，反推物联网技术发展。（2）**边缘计算设备**：传统的云计算模式下，计算网络将所有终端的数据全部上传至云中心进行处理，海量数据造成云中心的计算压力；传统终端产品一般只能进行简单的数据采集或特定功能，不具备数据处理和计算能力，无法实现人机交互等智能化需求。因此催生了新的边缘侧需求，需要建设边缘计算设备及管理平台，实现“云-边-端”的整体协同。据IDC预测，到2024年，全球边缘计算市场（包括软件、硬件和服务）将达到2506亿美元，年增长率达15.9%。

2.2 产业链上下游自行开发意愿与可行性

从产业链的角度来看, 智能终端品牌商可选择与底层操作系统、移动芯片、元器件厂商等直接进行合作, 从底层自主适配开发集成优化, 第三方软件服务商的存在相当于在已形成闭环的产业链中插入新的环节, 加之其合作对象通常为各领域巨头, 在体量及产业链地位上远高于自身, 那第三方软件服务商在产业链当中的价值和竞争优势在哪里? 据此我们从以下两个维度进行分析。

我们认为第三方软件服务商存在的核心价值在于相关产业有足够的技术、经验层面壁垒使巨头有动力去寻求第三方合作以实现加快流程推进、节约成本的作用; 同时相关产业的对于巨头长期发展战略重要性有限, 其可接受由第三方代为实现相关业务。

图14: 第三方软件公司承上启下与产业链中各部分进行业务交互



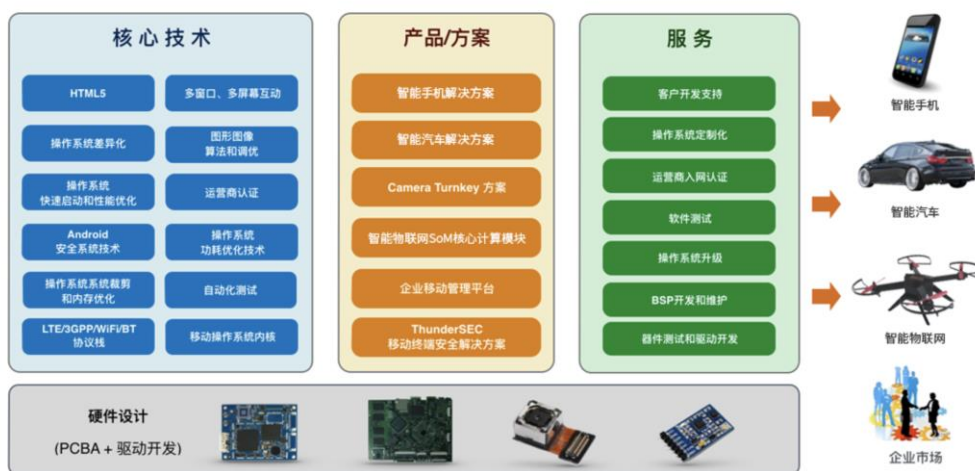
资料来源: 公司官网, 公司公告, 东兴证券研究所制图整理 (蓝色箭头为原始产业链, 红色箭头为引入第三方软件服务商的新产业链)

如本文图1所示, 操作系统为分层架构, 其中应用层最贴近客户, 终端设备厂商在该层面的创新和差异化能得到直接价值, 因此厂商对于应用层软件要进行自主掌控, 其有足够的动力去开发上层差异化系统与应用。框架与中间层在应用层之下, 其体量巨大, 既要与底层硬件适配衔接又要起到对应用层的支撑作用, 需要进行大量的算法移植、系统定制裁剪, 性能优化等, 终端设备厂难以完全自主把控。该部分业务的实现需具备对基础软硬件的理解、足够的行业经验、较大规模的开发团队, 中科创达在通信协议栈、操作系统优化、系统安全等方面形成了从硬件驱动、操作系统内核、中间件到上层应用的全面自主知识产权体系, 拥有1200多项专利及软件著作权, 且具备丰富的落地经验。终端厂商为缩短产品上市时间、降低研发成本、保证产品的运行稳定, 其有意愿在移植适配、性能优化、个性化等方面去与第三方软件服务商进行合作。

从创达的核心技术来看, 例如图形图像算法调优、功耗优化、系统快速启动等, 其作为终端产品的功能基础具备重要性, 但对于终端设备厂商而言, 该类非通用型的软件技术前期投入大、整体开发周期长、仅应用于自身不具备规模优势, 且对于公司的长期战略发展而言影响较小, 因此其可接受有经验的、值得信赖的厂商在该方面进行协助。同时中科创达在长期的业务实践中具备全面的软件解决方案体系, 其为客户提供了

充分且灵活的方案选择权，其可根据客户的战略选择参与不同深度及广度的系统软件乃至应用软件的开发流程，同时通过平台化发展可为客户提供平台以降低客户进行应用算法移植的难度，客户可在平台上进行设计和后期调试，提高整体效率。

图15：中科创达核心技术、产品/方案、服务



资料来源：公司官网，东兴证券研究所

3. 巩固先发优势，多维度锁定高成长确定性

从产业链角度看，第三方软件服务商作为整体赋能、加速产业运转的板块，先发优势与技术实力成为其竞争的关键，成熟的第三方软件服务商需要对芯片、操作系统、终端设备等有全方位且深入的 know-how 积累，同时需要巨头背书或丰富落地经验来吸引合作与保障合作粘性。严苛的先决条件使创达具备了强劲的卡位优势，加之国内乃至国外大部分同业仍处于人力外包的初级阶段，项目制乃至产品化的业务模式进一步提升了创达的稀缺性。接下来本文将从与**高通绑定、生态建设、模式进阶以及客户结构改善**几个维度对创达的长期竞争优势进行分析。

3.1 绑定高通

高通通过 QRD 计划拓展中低端市场，中科创达参与合作开启二者渊源。受到中低端智能手机市场广阔空间与 Android 系统在入门级市场快速渗透的吸引，加之联发科此前功能机时代通过“交钥匙方案”打开中低端市场的先例，高通在 2010 年左右发布了面向大众智能手机市场的 QRD 计划（Qualcomm Reference Design，高通参考设计生态）。QRD 是一套可以提供完整终端参考设计的平台，其中包括软件、硬件以及 UI 等终端设计所必需的构件，其将终端开发的核心成本囊括在 QRD 解决方案内，OEM 厂商可将更多精力放在终端产品的差异化定制等方面。QRD 的发布能帮助中小手机厂商快速完成手机的设计与开发，极大缩短了其研发成本与研发周期。高通关注到中国中低端智能手机市场所蕴含的巨大潜力选择与中国厂商进行合作，2010 年靠 Android、Linux 等智能操作系统二次开发起家的中科创达被高通选中，参与了第一代 QRD 的研发工作，此后二者的合作不断深化。

表2：中科创达成立以来与高通部分合作情况

部分业务合作	部分生态合作	部分股权合作、联合实验室及研究院
2011 高通启动 QRD 计划，创达从第一代开始参与	2017 携手高通亚马逊推出边缘计算解决方案	2010 创达高通建立联合实验室
2015 助力高通 410 平板量产	高通“汽车解决方案生态系统计划”合作伙伴	2011 高通对公司进行战略入股
2016 推出基于骁龙 820VR 一体机参考设计	参与高通 Audio+, Alljoyn、快速充电、MARE、Trustzone 等领先差异化技术推广	2016 合资成立物联网领域子公司创通联达
2017 全球首发基于骁龙 820 平台 Hypervisor 2.0 智能驾舱解决方案	2021 高通“优秀 XR 终端方案提供商”	2018 共同成立协同创新智能汽车研究院
2018 首发基于骁龙 845 物联网开发套件 TurboX D845 Developer Kit		2018 联合成立智能物联网联合创新中心
2019 首发基于骁龙 X55 5G 模组		2020 联合成立 AI 创新实验室
2019 首发基于骁龙 SA8155 智能座舱平台 TurboX Auto 3.0 解决方案		2022 高通入股创达智能驾驶子公司畅行智驾
2020 首发基于骁龙 SA8155 智能座舱平台 TurboX Auto 4.0		
2020 首发 5G 开发套件——TurboX T55 Development Kit		
2022 发布基于骁龙 SA8295 智舱解决方案		

资料来源：公司官网、高通官网、创通联达官网、公司公告、东兴证券研究所整理

表3：高通全球“汽车解决方案生态系统计划”合作伙伴

公司名称	总部属地	业务简介	合作类型					
			云服务	设计中心	硬件供应商	软件供应商	集成商	测试中心
创通联达	中国	软件、物联网设备 (高通与创达合资子公司)		√	√	√	√	√
诚迈科技	中国	软件		√		√	√	√
NoTraffic	美国	道路基础设施数字化管理	√		√	√	√	
Hitachi Vantara	美国	机器视觉等技术			√	√	√	
Analog Devices (亚德诺半导体)	美国	电子设备信号处理			√	√		
Applied Information	美国	智能网联交通解决方案			√	√		

Rolling Wireless (锐凌无线)	卢森堡	汽车入网设备	√	√
Murata Manufacturing (村田制作所)	日本	通信模块	√	
移远通信	中国	物联网模块	√	
美光	美国	内存和存储	√	
西部数据	美国	内存和存储	√	

资料来源：高通全球官网、东兴证券研究所整理

高通手机、智能座舱、物联网芯片全球龙头地位稳固，汽车业务不断加码，逐步发力智能驾驶领域。

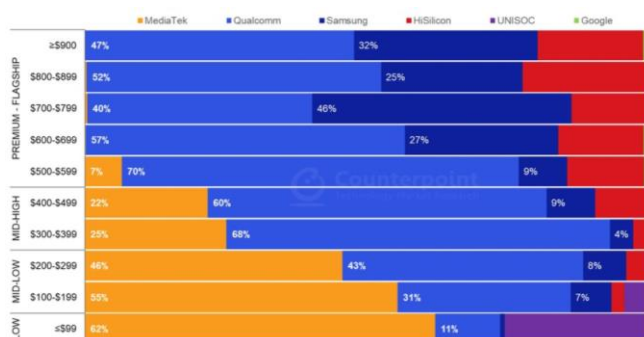
手机芯片方面，根据 Counterpoint 数据，高通在高端智能手机芯片市场处于绝对龙头地位（>500 美元），联发科在中低端手机芯片方面优势显著，产品结构的差异使得高通在销量落后的情况下手机芯片整体销售额大幅领先于联发科。三星在高端芯片领域受限于良率，份额在 2022 年一季度有所下降，其部分手机开始采用高通芯片。整体而言高通在手机领域特别是高端手机领域优势显著，有望帮助其在手机整体代际升级的情况下抢占更大份额。

智能座舱芯片方面，根据爱集微、亿欧咨询数据，当前高通在我国智能座舱芯片领域市场份额超 50%。此前座舱芯片市场由汽车电子厂商主导，主要供应商包括瑞萨、NXP、TI 等，但由于智能座舱芯片与消费级芯片在技术层面要求相似，特殊性主要体现在使用寿命、安全要求等，高通作为后来者，一方面通过承袭自身在消费芯片领域的优势，同时在同期竞争者中，骁龙芯片拥有更小制程、更大算力、更低价格、更快迭代，因此其在高端智能座舱市场优势显著。随着第四代 5nm 制程的骁龙 SA8295P 的发布，更强劲的底层算力平台有望进一步巩固高通在智能座舱领域的优势。

高通在智能驾驶芯片方面与英伟达（中高端）、Mobileye（中低端）等公司在量产节奏及当前份额方面仍有一定差距，但随着汽车电子电气架构向集中式发展、芯片平台算力的提高有望逐步实现座舱芯片与智驾芯片的集成，高通或凭借在座舱方面的地位提升自身整体竞争优势。高通在智驾领域不断发力，今年四月宣布完成以 45 亿美元的价格从瑞典汽车零部件供应商维宁尔收购 Arriver 的交易，Arriver 在自动驾驶视觉感知、驾驶策略以及驾驶辅助系统等算法及软件方面具有较强实力，高通据此逐步形成全栈式自动驾驶解决方案，提升自身平台整体实力。

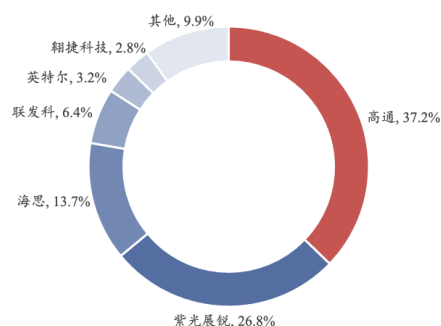
物联网芯片方面，高通在蜂窝物联网芯片出货量上长期占优，在细分领域上如 XR 芯片已应用于当前头部品牌的标签产品当中，如 Oculus Quest 2（Meta）、Pico 4（字节）、VIVE Focus 3（HTC）等，其与中科创达子公司创通联达可为客户提供“核心板+操作系统+核心算法”一体化模组与开发套件，较为全面的覆盖了主流应用领域高中低性能物联设备厂商的产品或开发需求。

图16: 2021 全球安卓手机芯片分价格段市占率



资料来源: Counterpoint, 东兴证券研究所

图17: 2021Q4 全球蜂窝物联网芯片出货量占比



资料来源: Counterpoint, 东兴证券研究所

复盘中科创达发展历程, 我们认为与高通的绑定合作是其此前发展的重要保障。创达凭借高通的强势地位在手机业务中打开市场, 在项目执行中积累经验并总结抽象出核心技术, 依靠核心技术提升自身产业链地位站稳脚跟, 吸引其他巨头与其合作并不断提升客户粘性, 同时公司通过技术迁移复用不断扩张自身业务边界。放眼未来, 创达有望凭借高通在物联网以及汽车方面的地位复现自身当年手机领域的发展路径, 公司整体有着较高的发展确定性。

3.2 多生态发展

相较于其他大公司供应商, 我们认为创达的优势在于绑定高通而非依赖高通, 凭借产业地位的稀缺性以及自身技术实力、前期基础合作, 创达形成丰富且深入的底层软硬件合作生态, 与英伟达、ARM、Intel 等海外芯片巨头以及黑莓、微软等海外操作系统巨头展开合作。一方面新入者难以进入巨头和核心生态圈, 生态圈为创达提供了业务机会以及发展保障, 同时创达我们认为创达有望凭借对外的广泛合作实现一定的网络效应, 更为充分的满足下游客户的差异化需求。

以英伟达和 ARM 为例, 英伟达方面, 中科创达于 20 年 11 月开始与英伟达合作, 并获得 Jetson 和 DRIVE 两大平台的驱动开发和画质调优 (ISP Tuning) 权限, 成为中国首家获得英伟达画质调优授权的公司, 可为英伟达生态伙伴提供全面系统的技术培训和跟踪式问题解答支持。目前中科创达拥有英伟达专用实验室, 以及基于 DRIVE 和 Jetson 两大平台的专业驱动、画质调优、画质测试 (IQ test) 团队, 在 AI 医疗领域研发出了 AI 辅助诊断系统“慧镜”, 在边云结合 AI 中台系统领域开发了“IoT Harbor”, 并在 IoT Harbor 上构筑了“安全作业智慧管理方案”。创达与英伟达在汽车和物联网领域积累了丰富的成功案例。

ARM 方面, 2011 年公司与 ARM 在智能终端领域加深合作, 同时获得 ARM 战略入股, 2014 年公司与 ARM 及其他移动计算领域领先企业共同发起中国移动联盟 MCA, 2015 年公司与 ARM 共同成立合资公司安创空间 (安创加速器), 其作为 Arm 全球唯一加速器, 安创依托于 Arm 全球庞大的生态系统资源及行业领先的技术, 通过创业加速和创新赋能为技术驱动型创业者以及致力于科技创新的生态伙伴提供深度产业链链接及一站式服务。

不仅与海外巨头合作紧密, 创达也在与国产汽车及物联网生态主流厂商进行深度合作, 面对当前复杂的外部环境, 对国产生态的适配为创达的长期稳健发展提供了一定保障。

表4：创达与国内主流厂商汽车及物联网领域合作

华为	17年创达为华为第一款人工智能手机芯片麒麟970提供人工智能的IP和软件解决方案，20年公司成为鸿蒙2.0首批生态合作伙伴，获得HarmonyOS Connect ISV（鸿蒙智联独立软件供应商）认证，被华为评为“2021华为智能汽车解决方案优秀合作伙伴”，创达子公司创思远达成为华为智能座舱开发平台（CDP）合伙方。
地平线	今年四月创达宣布与地平线成立智能驾驶合资公司，围绕地平线征程系列车规级AI芯片为OEM及Tier1等提供高质量智能驾驶软件平台和算法服务，助力其打造开放的自动驾驶平台，共同加速智能驾驶的规模化量产落地。
黑芝麻	公司17年在天使轮对黑芝麻进行战投，在车载双摄、环视、驾驶员监控系统（DMS）等领域展开深度合作；18年创达与黑芝麻成立自动驾驶感知联合实验室，加深在自动驾驶领域的合作；20年创达与黑芝麻达成战略合作协议，在智能驾驶操作系统、算法和解决方案领域展开全方位合作。
寒武纪	18年二者展开合作，发布人工智能解决方案，20年寒武纪携手创达打造基于寒武纪AI芯片强劲算力的智慧工业ADC解决方案，共同实现首次AI视觉检测方案在电气制造业生产线的应用。
紫光展锐	12年获物联芯片龙头展讯（紫光展锐）战略入股，长期为展讯各芯片平台的交钥匙解决方案提供技术支持服务，高度参与其系统模块的建设。
小米	创达与小米达成战略合作并同时建立米家生态链接入认证实验室，将智能终端厂商深度合作更上新台阶。

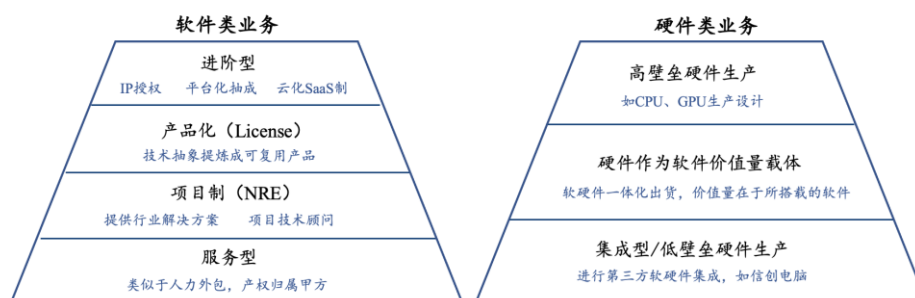
资料来源：公司公告，Wind，寒武纪，华为，东兴证券研究所整理

3.3 模式进阶

对于软件服务类公司来说，虽然赛道众多，但从商业模式的角度来看我们认为软件类企业主要可以分为服务型（本质为对外租赁人员，解决甲方缺乏人手的问题）、项目制（NRE，本质为组织人员承做甲方项目，最终向甲方交付特定软件或系统等）、产品化（License，将技术或经验汇总抽取成可复用的产品或支持平台进行销售）、进阶型（如IP型按出货量收费、SaaS型实现收入持续、平台化抽成等）四级。四类模式间并不存在绝对意义上的优劣之分，对于一家公司而言也绝非必须把自身业务局限在某一模式框架内，但在人效、业绩持续性、盈利能力、边际成本、壁垒深度等方面我们认为整体还是有着“IP型→产品化→项目交付制→人力服务型”的优劣次序。

对于硬件销售类企业根据产品毛利及壁垒高低可大致分为三类，其中硬件作为软件价值量载体型企业本质上仍为软件型企业，公司买来基础硬件通过自身软件实力进行赋能与优化，打包销售至下游客户，软硬件打包销售的模式可能是为了提升客户接受度、下游客户具备特定需求、在上游基础硬件渠道上具备优势、相较项目收费软件许可等模式可实现持续型盈利等原因。

图18：计算机公司主要商业模式

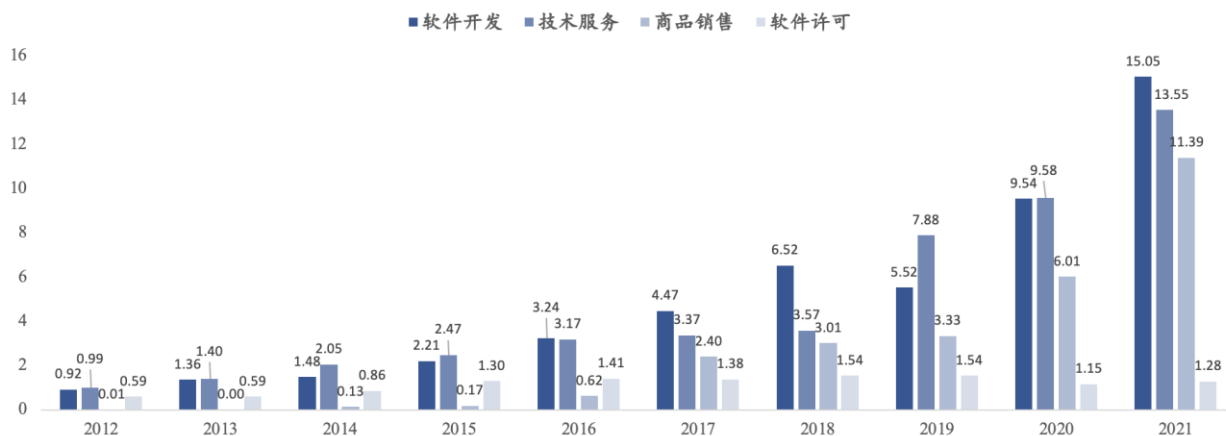


资料来源：东兴证券研究所

模式持续进阶，服务型过度至“IP+服务+解决方案”三位一体及软硬件一体销售模式。创达起家于对Linux、

安卓等系统产品的二次开发, 之后作为高通等巨头的外包服务商 (高通提供实验室设备、相关代码和文档、开放部分内部系统等, 创达提供技术人员和场地) 为客户提供服务, 在服务中得到客户认可, 逐步进阶成为解决方案提供商, 实现技术与经验积累, 建立大量得以复用的通用模块、中台化的全方位开发平台。在技术成熟、产品力与影响力提升后公司凭借领先的全栈定制化能力自研及外购 IP, 发展 IP 授权业务, 同时以核心参与者的身份参与了多个汽车、物联生态的建设。中科创达在商业模式上实现了多级进阶, 形成当前“IP+服务+解决方案”三位一体 (当前解决方案为主, 服务支撑项目实施, IP 提升整体盈利能力) 的全栈式模块化、标准化、定制化软件产品和方案以及软件为核心的软硬一体产品销售 (物联网模块及开发套件)。

图19: 中科创达近十年分模式营收 (亿元)



资料来源: Wind, 公司年报, 东兴证券研究所

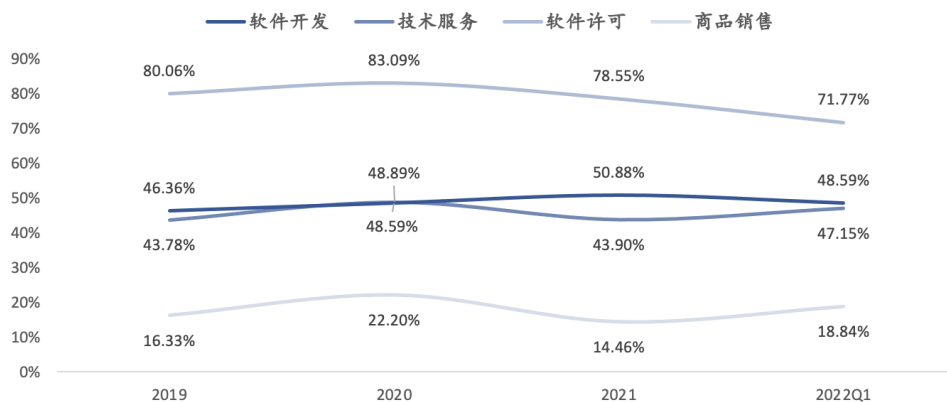
- 注: 1、软件开发业务 (类软件-项目-解决方案): 根据客户的实际需求, 进行专项软件设计与定制化开发, 最终向客户交付开发成果, 收取开发费用;
2、技术服务业务 (类软件-项目-技术顾问): 提供相应的技术人员并开展技术支持、技术咨询、系统维护等服务, 收取服务费用的业务模式;
3、商品销售业务 (类硬件-硬件为软件价值量载体): 向产业链内各类厂商销售软硬件一体化产品;
4、软件许可业务 (类软件-进阶-IP 授权): 授权使用公司自主拥有的软件知识产权, 按照授权期限或搭载本公司软件的产品出货量收取相关授权费用。

表5: 创达各部分业务主要盈利模式

	手机	汽车	物联网
项目制 NRE	移动终端操作系统开发	智能汽车操作系统开发	
产品化 License		Kanzi 系列软件 (来源于收购 Rightware)	
		Kanzi 仪表等 IP (来源于收购 Rightware)	
版税费 IP	AI 视觉 (来源于收购 MM Solutions)	环向、前向、舱内视觉等 IP (来源于收购 MM Solutions)	
		泊车等 IP (来源于收购辅易航、自主开发等)	
硬件销售收入			SOM 模组及开发套件销售

资料来源: 公司公告, 东兴证券研究所整理

图20: 中科达近三年分模式毛利率



资料来源: 公司定增说明书, 东兴证券研究所

汽车领域 IP 不断积累、打磨与协同。公司通过并购整合 Rightware、MM Solutions、辅易航等公司完善自身智能汽车领域的技术体系, 积累了一系列 IP, 按照客户搭载公司 IP 的产品出货量收取授权费用, 该模式下业务边际成本递减, 客户粘性更强, 带来持续性收入与稳健合作。

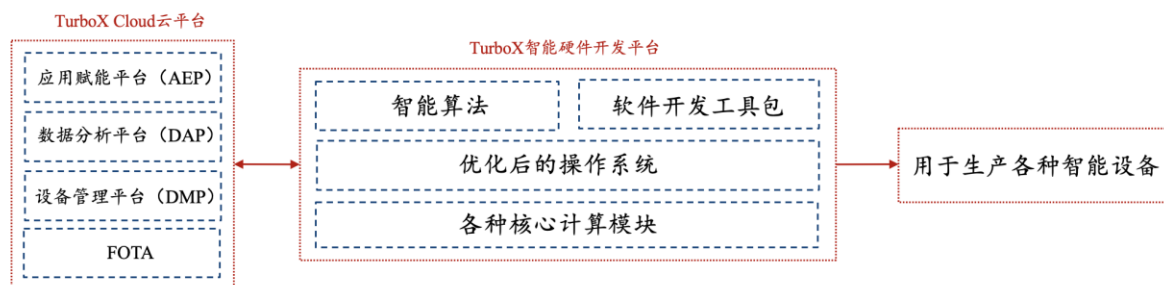
(1) HMI (人机交互) 领域: 公司通过收购 Rightware 积累, Rightware 旗下 Kanzi 是一款高效、灵活的汽车仪表和信息娱乐系统 UI 设计及开发工具, 截至 21 年 8 月, 全球超 50+ 品牌首选 Kanzi 作为 HMI 开发工具, 其已赋能车型超过 100 个, 全球超 3000 万辆车使用了 Kanzi 技术, 同时创达凭借 Kanzi 也为自身引入了车厂及 Tier1 客户。

(2) 视觉领域: 公司通过收购 MM Solutions 积累, MM Solutions 具有全球领先的图像视觉和 AI 算法开发、优化和集成能力, 截至 18 年全球超 5 亿台智能手机摄像头成像单元搭载了 MM Solutions 的图像处理算法和画质调校技术, 汽车领域 MM Solutions 自主研发了智能汽车摄像头开发套件 AutoCDK, 并拥有业界领先的智能汽车全景环视解决方案。

(3) 低速自动驾驶与毫米波雷达领域: 公司通过收购辅易航积累, 辅易航具备全球领先的传感、毫米波和超声波领域底层技术能力, 该方面技术与创达具备全球领先的视觉能力形成了良好的技术协同。

物联网行业具有长尾特性, 广阔场景更具产品化潜力。随着连接的终端数量越来越多, 物联网市场整体呈现出需求多样化且分散的长尾形态, 因此公司面向物联网市场采用“标准化产品+一站式技术服务”的业务模式。中科达依托 TurboX 智能大脑平台以及 TurboX Cloud 智能物联网云平台为客户提供包括云、边、端在内的丰富软硬件一体化产品。公司借助高通芯片在物联网领域的市场竞争力, 基于自身平台为终端厂商提供具有通用性与差异性的产品。TurboX 平台旨在保证客户实现快速、低成本的开发适配, 当前主要应用于 VR/AR、无人机、智能相机和智能机器人四大领域, 提供包括核心计算模块、开发套件、定制化操作系统、个性化算法软件开发工具包等一体化解决方案。终端厂商直接采购核心计算模块并进行产品化开发, 省去中间层的研究适配工作, 降低产品开发的门槛及成本, 缩短上市时间。TurboX Cloud 平台旨在帮助客户能执行好后期的设备管理、升级以及数据存储与分析等重要环节。TurboX Cloud 主要由设备管理平台、FOTA (在线升级) 平台、应用赋能平台和数据分析平台四个部分构成, 其专门针对物联网垂直领域的应用进行了全面升级, 面对不同的物联网开发和应用场景提供多种支持方案, 能够真正做到物联网应用开发的一站式技术支持, 为上下游客户生态圈提供增值服务。

图21：Thundersoft TurboX®智能大脑平台



资料来源：公司官网，东兴证券研究所制图整理

3.4 客户结构改善

创达当前定位为 Tier2，Tier2 与整车厂的合作通常需要 Tier1 的中间介入。智能汽车领域，公司可提供从操作系统开发、核心技术授权到应用定制、自动化测试等一站式、全产品生命周期的解决方案，在与 Tier1 合作中公司较难提供全栈式的汽车方案，主要是提供特定部分的座舱或智驾产品，从单客户方面的价值获取不够充分。按 21 年披露的 200 多家智能汽车客户、12 亿元汽车领域收入计算，单客户价值量仅为 600 万左右，提升空间较大，因此公司未来加强与主机厂直接合作、改进客户结构将成为必然趋势。**产品力提升与客户合作逐步深入是创达未来实现客户导入、单客户价值量提升的根本，以下几方面或将使其提速：**

首先正如前文的分析，在汽车软硬件解耦、架构集中化的发展趋势下主机厂与算力核心芯片厂商的产业地位将有所提升。随着高通更高算力的第三代骁龙 8155 汽车座舱平台逐步落地、第四代骁龙 8295 芯片汽车座舱平台得以选型适配，**高通芯片在汽车座舱乃至智能驾驶的领域优势将逐步释放**，主机厂在芯片选型的过程中若选择与高通合作，创达预期将凭借与高通的绑定实现客户导入。

其次公司收购的 IP 如 Rightware 的 Kanzi 具备全球竞争优势，全球超 50+ 品牌首选 Kanzi 作为 HMI 开发工具，其已赋能车型超过 100 个，全球超 3000 万辆车使用了 Kanzi 技术，此前奥迪等车厂与 Rightware 有着全面合作，创达有望凭借 **Rightware 的客户资源导入更多客户**。

最后有高通持股的畅行智驾是中科创达面向域控算力平台的子公司，旨在为全球客户提供领先的汽车智能域控制器产品和解决方案。畅行智驾可实现硬件交付，**具备直接承接整车厂业务的能力**，这将一定程度上同 Tier1 产生竞合。

4. 公司盈利预测与投资评级

中科创达作为具备全球竞争优势的智能操作系统龙头，凭借高通等巨头生态以及核心技术积累提升客户粘性；下游长期高景气以及物联网业务长尾客户不断覆盖催化公司业绩增长与产业地位提升，技术迁移复用、业务模式进阶以及汽车端的客户结构优化将持续提升公司盈利能力。我们预计公司 2022-2024 年归母净利润分别为 8.95/13.07/17.51 亿元，当前股价对应 PE 值分别为 56/38/29 倍，上调至“强烈推荐”评级。

5. 风险提示

智能驾驶推进不及预期；物联设备成长性及盈利释放不及预期；公司与高通、英伟达、地平线等的合作不及预期；汇率波动风险等。

相关报告汇总

报告类型	标题	日期
公司	中科创达（300496.SZ）：业绩符合预期，智能驾驶带来增长新动能	2022-07-18
公司	中科创达（300496.SZ）：智能业务增势强劲，盈利能力显著提升	2021-03-19
公司	中科创达（300496.SZ）：专注计算中间件，迎人工智能时代科技红利	2021-01-27
公司	中科创达（300496.SZ）：整体业绩持续向好，智能网联汽车业务增长迅猛	2020-03-30
公司	光庭信息（301221.SZ）：汽车智能化时代，汽车电子软件领军者迎风起航	2022-01-19
公司	德赛西威（002920.SZ）：智能驾驶盈利高增，疫情不改龙头本色	2022-04-15
公司	德赛西威（002920.SZ）：智能化重构整车产业链，公司竞争力领先蜕变在即	2021-12-28
公司	德赛西威（002920.SZ）：立足三大产业群，打造智能驾驶核心竞争力	2020-05-11
公司	道通科技（688208.SH）：短期波动不改中长期趋势，看好公司国内市场和新能源市场拓展	2021-10-28
公司	道通科技（688208.SH）：藏器于身，待时而动	2021-10-15
行业	鸿蒙汽车问世，华为物联生态建设持续推进	2021-12-28
行业	汽车智能化：算力时代	2021-08-13

资料来源：东兴证券研究所

附表：公司盈利预测表

资产负债表			单位:百万元			利润表			单位:百万元		
	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E		2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
流动资产合计	3,429.2	4,331.8	4,924.3	6,700.4	9,002.2	营业收入	2,627.9	4,126.7	5,785.2	8,024.0	11,037.9
货币资金	2,087.3	2,116.7	2,073.3	2,747.8	3,563.5	营业成本	1,465.9	2,500.9	3,395.3	4,700.5	6,473.7
应收账款	801.9	1,293.6	1,888.5	2,619.3	3,603.1	营业税金及附加	7.2	12.9	16.5	22.9	31.5
其他应收款	38.2	39.1	44.2	89.7	124.4	营业费用	109.0	128.7	173.6	240.7	331.1
预付款项	68.1	92.7	128.8	178.6	245.7	管理费用	262.0	406.5	549.6	746.2	993.4
存货	400.5	714.7	670.0	927.5	1,277.4	财务费用	6.2	11.4	11.3	-5.9	-9.4
其他流动资产	32.3	69.9	74.1	102.7	141.3	研发费用	402.7	512.8	798.3	1,050.8	1,483.8
非流动资产合计	2,128.4	2,906.9	2,721.9	2,514.5	2,332.9	资产减值损失	-14.5	-15.6	-27.7	-38.5	-52.9
长期股权投资	67.2	37.6	41.0	44.4	47.8	公允价值变动收益	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
固定资产	420.8	620.6	529.7	437.6	344.4	投资净收益	10.0	30.3	14.5	14.5	14.5
无形资产	251.0	400.0	362.7	319.5	270.5	加：其他收益	91.3	86.0	84.4	84.4	84.4
其他非流动资产	1,333.9	1,738.1	1,718.2	1,682.9	1,647.7	营业利润	462.0	654.2	911.8	1,329.3	1,779.8
资产总计	5,557.6	7,238.6	7,646.2	9,215.0	11,335.1	营业外收入	0.8	1.8	1.0	1.0	1.0
流动负债合计	1,072.7	1,739.9	1,465.2	2,028.0	2,792.3	营业外支出	0.8	13.7	5.2	5.2	5.2
短期借款	310.7	696.0	0.0	0.0	0.0	利润总额	462.0	642.3	907.6	1,325.1	1,775.6
应付账款	152.4	295.3	338.1	468.1	644.6	所得税	12.3	12.1	17.1	25.0	33.5
其他流动负债	609.6	748.6	1,127.1	1,559.9	2,147.7	净利润	449.7	630.2	890.5	1,300.1	1,742.1
非流动负债合计	97.8	237.2	217.1	197.6	179.4	少数股东损益	6.3	-17.1	-4.6	-6.8	-9.1
长期借款	4.9	82.3	62.3	42.8	24.5	归属母公司净利润	443.5	647.3	895.1	1,306.9	1,751.1
其他非流动负债	92.9	154.9	154.9	154.9	154.9	主要财务比率					
负债合计	1,170.5	1,977.1	1,682.3	2,225.6	2,971.6		2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
少数股东权益	60.4	72.8	68.2	61.4	52.3	成长能力					
实收资本 (或股本)	423.2	425.1	425.1	425.1	425.1	营业收入增长	43.85%	57.04%	40.19%	38.70%	37.56%
资本公积	2,395.2	2,558.3	2,558.3	2,558.3	2,558.3	营业利润增长	87.51%	41.61%	39.37%	45.79%	33.89%
未分配利润	1,508.4	2,205.4	2,912.4	3,944.6	5,327.8	归属于母公司净利	86.61%	45.96%	38.29%	46.01%	33.99%
归属母公司股东权	4,326.7	5,188.7	5,895.7	6,928.0	8,311.1	获利能力					
负债和所有者权益	5,557.6	7,238.6	7,646.2	9,215.0	11,335.1	毛利率(%)	44.22%	39.40%	41.31%	41.42%	41.35%
现金流量表						净利率(%)	17.11%	17.11%	15.27%	15.39%	16.20%
	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E	总资产净利润 (%)	7.98%	8.94%	11.71%	14.18%	15.45%
经营活动现金流	341.3	97.6	862.7	953.4	1,183.1	ROE(%)	10.25%	12.47%	15.18%	18.86%	21.07%
净利润	449.7	630.2	797.5	1,207.2	1,649.1	偿债能力					
折旧摊销	108.0	108.0	203.7	210.8	185.0	资产负债率(%)	21%	27%	22%	24%	26%
财务费用	6.2	11.4	11.3	-5.9	-9.4	流动比率	3.20	2.49	3.36	3.30	3.22
投资损失	-10.0	-30.3	-14.5	-14.5	-14.5	速动比率	2.73	1.99	2.77	2.71	2.63
营运资金变动	-223.8	-658.4	-214.6	-538.8	-721.8	营运能力					
其他经营现金流	11.2	36.7	79.3	94.7	94.7	总资产周转率	0.47	0.57	0.76	0.87	0.97
投资活动现金流	-525.3	-443.3	9.4	9.4	9.4	应收账款周转率	3.30	3.20	3.08	3.08	3.08
资本支出	376.3	399.9	0.0	0.0	0.0	应付账款周转率	9.62	8.47	10.04	10.04	10.04
长期投资	-127.6	14.3	0.0	0.0	0.0	每股指标 (元)					
其他投资现金流	-773.9	-857.5	9.4	9.4	9.4	每股收益(最新摊薄)	0.97	1.42	1.96	2.86	3.83
筹资活动现金流	1,530.3	345.2	-915.5	-288.2	-376.9	每股净现金流(最新	-0.37	0.16	0.00	1.60	1.95
短期借款增加	-91.6	385.3	-696.0	0.0	0.0	每股净资产(最新摊	9.47	11.36	12.90	15.16	18.19
长期借款增加	1.3	77.4	-20.1	-19.5	-18.3	估值比率					
普通股增加	20.6	1.9	0.0	0.0	0.0	P/E	113.33	77.65	56.15	38.46	28.70
资本公积增加	1,750.5	163.1	0.0	0.0	0.0	P/B	11.62	9.69	8.52	7.25	6.05
现金净增加额	1,330.1	4.3	-43.4	674.6	815.6	EV/EBITDA	82.14	74.76	42.63	30.97	24.00

资料来源：公司财报、东兴证券研究所

分析师简介

孙业亮

计算机行业首席分析师，电子科技大学工学学士，山东大学金融硕士。2021 年加入东兴证券，2 年浪潮集团工程师实业经验和 5 年券商计算机行业研究经验，荣获 2021 年新浪财经金麒麟计算机行业新锐分析师。熟悉计算机行业政策热点和趋势前瞻分析，精于半导体、智能硬件、工业互联网、云计算、区块链等高景气行业细分赛道投资研究。

刘蒙

计算机行业分析师，中央财经大学学士，清华五道口金融硕士，2020 年加入东兴证券。2021 年新浪财经金麒麟计算机行业新锐分析师团队核心成员，精于云计算、信息安全、人工智能、元宇宙等细分领域深度研究。

研究助理简介

张永嘉

计算机行业研究助理，对外经济贸易大学金融硕士，2021 年加入东兴证券。2021 年新浪财经金麒麟计算机行业新锐分析师团队核心成员，主要覆盖基础软件、金融科技、汽车智能化等板块。

分析师承诺

负责本研究报告全部或部分内容的每一位证券分析师，在此申明，本报告的观点、逻辑和论据均为分析师本人研究成果，引用的相关信息和文字均已注明出处。本报告依据公开的信息来源，力求清晰、准确地反映分析师本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会与本报告中的具体推荐或观点直接或间接相关。

风险提示

本证券研究报告所载的信息、观点、结论等内容仅供投资者决策参考。在任何情况下，本公司证券研究报告均不构成对任何机构和个人的投资建议，市场有风险，投资者在决定投资前，务必要审慎。投资者应自主作出投资决策，自行承担投资风险。

免责声明

本研究报告由东兴证券股份有限公司研究所撰写, 东兴证券股份有限公司是具有合法证券投资咨询业务资格的机构。本研究报告中所引用信息均来源于公开资料, 我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证, 也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。我们已力求报告内容的客观、公正, 但文中的观点、结论和建议仅供参考, 报告中的信息或意见并不构成所述证券的买卖出价或征价, 投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。

我公司及报告作者在自身所知情的范围内, 与本报告所评价或推荐的证券或投资标的的存在法律禁止的利害关系。在法律许可的情况下, 我公司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头寸并进行交易, 也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。本报告版权仅为我公司所有, 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, 需注明出处为东兴证券研究所, 且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

本研究报告仅供东兴证券股份有限公司客户和经本公司授权刊载机构的客户使用, 未经授权私自刊载研究报告的机构以及其阅读和使用者应慎重使用报告、防止被误导, 本公司不承担由于非授权机构私自刊发和非授权客户使用该报告所产生的相关风险和法律责任。

行业评级体系

公司投资评级 (A 股市场基准为沪深 300 指数, 香港市场基准为恒生指数, 美国市场基准为标普 500 指数):

以报告日后的 6 个月内, 公司股价相对于同期市场基准指数的表现为标准定义:

强烈推荐: 相对强于市场基准指数收益率 15% 以上;

推荐: 相对强于市场基准指数收益率 5%~15% 之间;

中性: 相对于市场基准指数收益率介于-5%~+5% 之间;

回避: 相对弱于市场基准指数收益率 5% 以上。

行业投资评级 (A 股市场基准为沪深 300 指数, 香港市场基准为恒生指数, 美国市场基准为标普 500 指数):

以报告日后的 6 个月内, 行业指数相对于同期市场基准指数的表现为标准定义:

看好: 相对强于市场基准指数收益率 5% 以上;

中性: 相对于市场基准指数收益率介于-5%~+5% 之间;

看淡: 相对弱于市场基准指数收益率 5% 以上。

东兴证券研究所

北京

西城区金融大街 5 号新盛大厦 B 座 16 层

邮编: 100033

电话: 010-66554070

传真: 010-66554008

上海

虹口区杨树浦路 248 号瑞丰国际大厦 5 层

邮编: 200082

电话: 021-25102800

传真: 021-25102881

深圳

福田区益田路 6009 号新世界中心 46F

邮编: 518038

电话: 0755-83239601

传真: 0755-23824526