

2017 年 11 月 11 日

计算机

数据中心业务维持强势增长 自动驾驶 单车收入将达数千美元

——英伟达 Q3 财报点评

- Q3 大部分财务指标均超过市场预期。**公司 Q3 营收 26.4 亿美元，高于市场预期 23.6 亿美元，同比增长 32%，环比增长 18%；Q3 毛利率 59.7%，Q4 毛利率指引是 60%±50 个基点。其中游戏收入 15.6 亿，超过市场预期 12.8 亿；可视化收入 2.39 亿，略高于市场预期 2.35 亿；汽车收入 1.44 亿，低于市场预期 1.49 亿，主要因公司减少了对传统汽车业务的投入，集中布局自动驾驶。OEM 业务收入 1.91 亿，高于市场预期的 1.82 亿，管理层指出其中 7000 万来自虚拟货币加密计算芯片，较上个季度 1.5 亿大幅减少。
- 数据中心仍然是公司增速最高、占比最高的人工智能业务，三季度主要受益 Volta 100 新产品开始全面推广。**公司数据中心收入达到 5.01 亿美元，同比增长 101%，环比增长 20%，占公司 Q3 总收入 18.9%，无论收入占比和增速来看，数据中心都是公司最核心的人工智能业务。目前数据中心 GPU 服务器渗透率预计仅为 0.74%，仍具有很大的空间。
- Volta 新产品市场启动，Tesla GPU 目标五类细分市场。**公司首席执行官黄仁勋在机构财报电话会议指出，公司一季度就开始提升 Volta 芯片产量，二季度开始大力推广，亚马逊、微软、谷歌和 BAT、甲骨文都宣布了对 Volta 的支持，公司为各大公司内部使用深度学习和外部公共云服务提供 Volta 芯片。目前全球主要的服务器、制造商都支持 Volta，公司正在将这款产品推向市场。惠普、戴尔、IBM、思科和中国的华为、浪潮、联想都宣布将围绕着 Volta GPU 的服务器家族建立服务，而目前这个上升期只是为全球各地的数据中心和云服务供应商建立公司的 GPU 加速服务提供支持的第一步。这些 GPU 服务器的设备已经扩展到许多市场。管理层指出 Tesla GPU 最主要的目标在 5 个细分市场：
- 第一个是高性能计算市场，预计市场空间 110 亿美元左右。**该市场是 IT 行业中增长较快的部分之一，因为越来越多的人正在使用高性能计算来开发产品，或者寻找见解或预测市场等其他的工作。目前公司在世界 500 强超级计算机中所占份额为 15%。管理层认为未来的每一台超级计算机都将以某种方式加速。这对公司来说是一个相当重要的机会。
- 第二个是深度学习训练市场，与高性能计算非常相似。**公司管理层指出训练数据量在逐步增加，更换不同计算平台的代价是 2000 万美元的数据中心或高性能计算服务器，而训练成本将高达 2 亿美元，这奠定了 GPU 性价比所带来的巨大用户粘性。
- 第三个是深度学习推理市场，对于公司来说是新的市场。**公司最近宣布利用 TensorRT 3 推理加速平台以及与之配套的 Tensor Core GPU 指令集架构，可

行业快报

证券研究报告

 投资评级 **领先大市-A**
 维持评级

| 首选股票 | 目标价 | 评级 |
|-------------|-------|------|
| 000977 浪潮信息 | 26.00 | 买入-A |

行业表现



资料来源：Wind 资讯

| % | 1M | 3M | 12M |
|------|-------|-------|--------|
| 相对收益 | -4.36 | -9.81 | -13.14 |
| 绝对收益 | 1.01 | 2.93 | 7.18 |

胡又文

分析师

SAC 执业证书编号：S1450511050001

huyw@essence.com.cn

021-35082010

相关报告

IBM：百年科技巨头，寄未来于 Watson

——海外科技映射系列报告之二

2017-11-08

计算机板块 2017 年三季报总结：

并购步伐放缓，收入利润增速下降

——计算机行业周报（11 月 5 日）

2017-11-05

基金三季报持仓分析：仓位持续下降 创

近四年新低——计算机行业周报（10 月 28

日） 2017-10-28

无现金支付的“前世今生” 2017-10-22

政策、技术和人才：人工智能一路突飞

猛进 2017-10-22

以将网络速度提高 100 倍。此外公司支持各类神经网络架构。

- **第四个是提供 GPU 计算的能力。**大量初创公司不愿意投入高成本建立高性能计算中心，而通过云服务按时收费获得计算能力成为更好的模式。每一个软框架都有不同版本的 GPU 和不同的加速层和不同的优化技术来支持，公司通过云服务供应商提供 GPU 云服务。人工智能领域很大一部分投资都会转向高性能计算，管理层认为这是个数十亿美元的市场。
- **第五个垂直行业中最大的机会，**公司已经将高性能计算和深度学习训练以利用一个共有平台进行推理，未来安防、交通、物流、医疗等垂直行业将为数据中心加速计算带来巨大机会，目前仅是开始。
- **FPGA 是一种芯片设计方式，**公司认为 GPU 的优势在于编程环境比芯片设计更为容易。FPGA 有其自己的生存空间，公司主要用 FPGA 来制作原型验证产品，但是 FPGA 是一种芯片设计方式，芯片灵活可配置是其优势，公司 GPU 的优势是拥有自主编程环境，编写软件要比设计配置 FPGA 芯片容易得多。
- **虚拟货币加密计算产品收入下降比较明显。**公司财报 OEM 中国加密产品收入约 7000 万美元，对应上个季度的 1.5 亿美元收入下滑明显。公司认为加密产品业务还将存在一段时间，但会是一项规模比较小的业务。公司认为当一种加密货币的市场变得非常大的时候，会使得一些人为它建立一个定制的 ASIC 芯片，接下来会有玩家因为这种计算能力优势开始垄断市场，这会导致大部分人离开市场去发展新货币，大部分人又开始使用 GPU，这是一个往复循环的周期。
- **公司预计自动驾驶产品 19 年将会出现在自动驾驶出租车上，单车收入将达数千美元。**目前公司自动驾驶 DRIVE PX 平台有 200 多家公司正在开发，这些公司包括地图公司、OEM 公司、整车企业、出租车公司等等。上个季度，公司宣布拓展 DRIVE PX 平台，将 DRIVE PX Pegasus 包括进来，后者是目前世界上第一款自动等级的自动驾驶平台。公司指出将在 18 年出售一定量的自动驾驶开发系统，19 年将会大量应用在自动驾驶出租车上，公司预计在每台自动驾驶出租车上可获数千美元收入。公司预计在 2020 年底或 2021 年第一辆全自动驾驶汽车（L4）将会诞生。
- **投资建议：**公司在数据中心训练市场奠定的优势地位在不断加强，竞争对手难以撼动，目前 GPU 服务器渗透率预计仅 0.74%，而安防、交通等垂直行业需求方兴未艾，公司未来仍然具有极大成长空间，我们继续强烈推荐公司作为全球 AI 芯片龙头的投资价值。此外公司数据中心业务持续保持 100% 以上增长作为前瞻指标，AI 服务器需求将会面临强劲增长，建议重点关注紧靠 GPU 芯片的下游的基础服务器公司浪潮信息，已经占据国内 AI 计算 60% 以上市场，且近期与全球安防龙头海康威视达成战略合作，有望受益 AI 计算需求的高景气。
- **风险提示：**自动驾驶新业务拓展不及预期；AI 推理市场面临强劲竞争。

■ 行业评级体系

收益评级:

领先大市 — 未来 6 个月的投资收益率领先沪深 300 指数 10%以上;

同步大市 — 未来 6 个月的投资收益率与沪深 300 指数的变动幅度相差-10%至 10%;

落后大市 — 未来 6 个月的投资收益率落后沪深 300 指数 10%以上;

风险评级:

A — 正常风险, 未来 6 个月投资收益率的波动小于等于沪深 300 指数波动;

B — 较高风险, 未来 6 个月投资收益率的波动大于沪深 300 指数波动;

■ 分析师声明

胡又文声明, 本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格, 勤勉尽责、诚实守信。本人对本报告的内容和观点负责, 保证信息来源合法合规、研究方法专业审慎、研究观点独立公正、分析结论具有合理依据, 特此声明。

■ 本公司具备证券投资咨询业务资格的说明

安信证券股份有限公司(以下简称“本公司”)经中国证券监督管理委员会核准, 取得证券投资咨询业务许可。本公司及其投资咨询人员可以为证券投资人或客户提供证券投资分析、预测或者建议等直接或间接的有偿咨询服务。发布证券研究报告, 是证券投资咨询业务的一种基本形式, 本公司可以对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析, 形成证券估值、投资评级等投资分析意见, 制作证券研究报告, 并向本公司的客户发布。

■ 免责声明

本报告仅供安信证券股份有限公司(以下简称“本公司”)的客户使用。本公司不会因为任何机构或个人接收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告基于已公开的资料或信息撰写, 但本公司不保证该等信息及资料的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映本公司于本报告发布当日的判断, 本报告中的证券或投资标的价格、价值及投资带来的收入可能会波动。在不同时期, 本公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息及资料保持在最新状态, 本公司将随时补充、更新和修订有关信息及资料, 但不保证及时公开发布。同时, 本公司有权对本报告所含信息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。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点, 一切须以本公司向客户发布的本报告完整版本为准, 如有需要, 客户可以向本公司投资顾问进一步咨询。

在法律许可的情况下, 本公司及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或期权并进行证券或期权交易, 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, 提请客户充分注意。客户不应将本报告为作出其投资决策的惟一参考因素, 亦不应认为本报告可以取代客户自身的投资判断与决策。在任何情况下, 本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议, 无论是否已经明示或暗示, 本报告不能作为道义的、责任的和法律的依据或者凭证。在任何情况下, 本公司亦不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

本报告版权仅为本公司所有, 未经事先书面许可, 任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表、转发或引用本报告的任何部分。如征得本公司同意进行引用、刊发的, 需在允许的范围内使用, 并注明出处为“安信证券股份有限公司研究中心”, 且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

安信证券股份有限公司对本声明条款具有惟一修改权和最终解释权。

■ 销售联系人

| | | | |
|-------|-----|---------------|---------------------------|
| 上海联系人 | 葛娇妤 | 021-35082701 | gejy@essence.com.cn |
| | 朱贤 | 021-35082852 | zhuxian@essence.com.cn |
| | 许敏 | 021-35082953 | xumin@essence.com.cn |
| | 章政 | 021-35082861 | zhangzheng@essence.com.cn |
| | 孟硕丰 | 021-35082788 | mengsf@essence.com.cn |
| | 李栋 | 021-35082821 | lidong1@essence.com.cn |
| | 侯海霞 | 021-35082870 | houhx@essence.com.cn |
| | 潘艳 | 021-35082957 | panyan@essence.com.cn |
| | 刘恭懿 | 021-35082961 | liugy@essence.com.cn |
| | 孟昊琳 | 0755-82558045 | menghl@essence.com.cn |
| 北京联系人 | 王秋实 | 010-83321351 | wangqs@essence.com.cn |
| | 田星汉 | 010-83321362 | tianxh@essence.com.cn |
| | 李倩 | 010-83321355 | liqian1@essence.com.cn |
| | 周蓉 | 010-83321367 | zhourong@essence.com.cn |
| | 温鹏 | 010-83321350 | wenpeng@essence.com.cn |
| | 张莹 | 010-83321366 | zhangying1@essence.com.cn |
| 深圳联系人 | 胡珍 | 0755-82558073 | huzhen@essence.com.cn |
| | 范洪群 | 0755-82558044 | fanhq@essence.com.cn |
| | 巢莫雯 | | |

安信证券研究中心

深圳市

地 址： 深圳市福田区深南大道 2008 号中国凤凰大厦 1 栋 7 层

邮 编： 518026

上海市

地 址： 上海市虹口区东大名路638号国投大厦3层

邮 编： 200080

北京市

地 址： 北京市西城区阜成门北大街 2 号楼国投金融大厦 15 层

邮 编： 100034