

电子组

分析师：樊志远（执业 S1130518070003）
fanzhiyuan@gjzq.com.cn

分析师：邓小路（执业 S1130520080003）
dengxiaolu@gjzq.com.cn

分析师：刘妍雪（执业 S1130520090004）
liuyanxue@gjzq.com.cn

英伟达新发 GH200 对 PCB 的影响如何？

事件描述

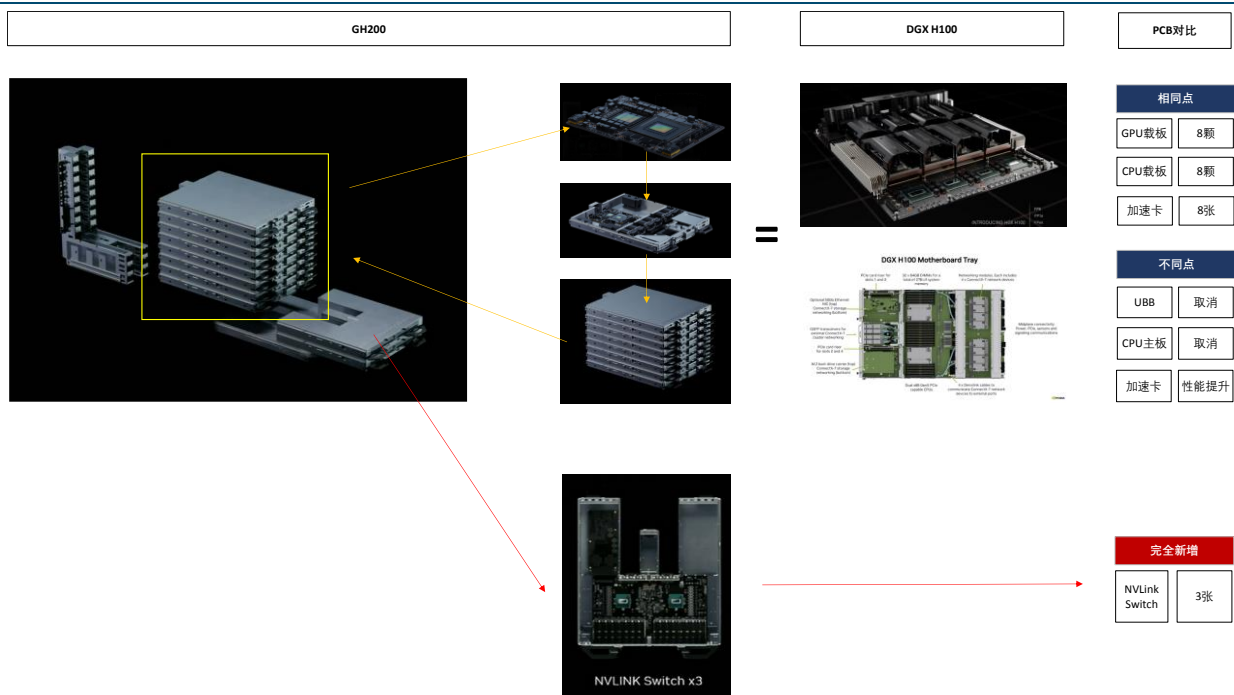
美东时间 5 月 28 日（北京时间 5 月 29 日），英伟达创始人兼 CEO 黄仁勋在 NVIDIA Computex 2023 演讲中宣布，生成式 AI 引擎 NVIDIA DGX GH200 现已投入量产。从演示中我们观察到新发 GH200 服务器架构相对 DGX H100 有较大变化。

投资逻辑

GPU 和 CPU 集成，加速卡性能提升，CPU 不再需要单独的母板。 GH200 最大特点来自于 GPU 和 CPU 集成在一张加速板上，这样的架构变化会带来两方面的影响：1) 单张加速卡从以往仅需要负责 GPU 运算变成需要负责 GPU 和 CPU 两者的运算，性能将带来跨越级的提升；2) CPU 以往是搭载在 PCIE 母板上，集成后 PCIE 母板不再需要。

机架式服务器变身“类刀片式服务器”，UBB 取消，新增 3 块 NVLink 模组板。 DGX H100 的架构为典型的机架式服务器，8 个 GPU 之间通过 4 个 NVLink Switch 在 1 张 UBB 板中完成，而 GH200 的架构中因 GPU 与 CPU 完成了集成（合成为 SuperChip），8 个 SuperChip 之间的信号将以 NVLink Cable Cartridge 的方式、通过 3 块独立的 NVLink Switch 模组板进行通信，这就使得 PCB 发生两个变化，其一 DGX H100 的 UBB 取消，其二新增 3 块 NVLink 模组板。

图表1：英伟达 GH200 与 DGX H100 所用 PCB 的对比



来源：英伟达官网，国金证券研究所

投资建议

综合来看，GH200 相对 DGX H100 的 PCB 变化，减少的是 1 张 UBB 和 1 张 CPU 母板，增加的是 3 张 NVLink 模组板，同时加速卡性能大幅度提升，我们认为 PCB 单机价值量应当有所增加，由此可见 AI 升级将持续带动 PCB 板块价值增值。建议关注：沪电股份、胜宏科技、深南电路、生益科技、联瑞新材。

风险提示：需求景气度不及预期；原材料价格居高不下；竞争加剧。

行业投资评级的说明：

- 买入：预期未来 3—6 个月内该行业上涨幅度超过大盘在 15%以上；
- 增持：预期未来 3—6 个月内该行业上涨幅度超过大盘在 5%—15%；
- 中性：预期未来 3—6 个月内该行业变动幅度相对大盘在 -5%—5%；
- 减持：预期未来 3—6 个月内该行业下跌幅度超过大盘在 5%以上。

特别声明：

国金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。

形式的复制、转发、转载、引用、修改、仿制、刊发，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。经过书面授权的引用、刊发，需注明出处为“国金证券股份有限公司”，且不得对本报告进行任何有悖原意的删节和修改。

本报告的产生基于国金证券及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，但国金证券及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。本报告反映撰写研究人员的不同设想、见解及分析方法，故本报告所载观点可能与其他类似研究报告的观点及市场实际情况不一致，国金证券不对使用本报告所包含的材料产生的任何直接或间接损失或与此有关的其他任何损失承担任何责任。且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，在不作事先通知的情况下，可能会随时调整，亦可因使用不同假设和标准、采用不同观点和分析方法而与国金证券其它业务部门、单位或附属机构在制作类似的其他材料时所给出的意见不同或者相反。

本报告仅为参考之用，在任何地区均不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。本报告提及的任何证券或金融工具均可能含有重大的风险，可能不易变卖以及不适合所有投资者。本报告所提及的证券或金融工具的价格、价值及收益可能会受汇率影响而波动。过往的业绩并不能代表未来的表现。

客户应当考虑到国金证券存在可能影响本报告客观性的利益冲突，而不应视本报告为作出投资决策的唯一因素。证券研究报告是用于服务具备专业知识的投资者和投资顾问的专业产品，使用时必须经专业人士进行解读。国金证券建议获取报告人员应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。报告本身、报告中的信息或所表达意见也不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议，国金证券不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。

在法律允许的情况下，国金证券的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。

本报告并非意图发送、发布给在当地法律或监管规则下不允许向其发送、发布该研究报告的人员。国金证券并不因收件人收到本报告而视其为国金证券的客户。本报告对于收件人而言属高度机密，只有符合条件的收件人才能使用。根据《证券期货投资者适当性管理办法》，本报告仅供国金证券股份有限公司客户中风险评级高于C3级(含C3级)的投资者使用；本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、目标或需要，不应被视为对特定客户关于特定证券或金融工具的建议或策略。对于本报告中提及的任何证券或金融工具，本报告的收件人须保持自身的独立判断。使用国金证券研究报告进行投资，遭受任何损失，国金证券不承担相关法律责任。

若国金证券以外的任何机构或个人发送本报告，则由该机构或个人为此发送行为承担全部责任。本报告不构成国金证券向发送本报告机构或个人的收件人提供投资建议，国金证券不为此承担任何责任。

此报告仅限于中国境内使用。国金证券版权所有，保留一切权利。

上海	北京	深圳
电话：021-60753903	电话：010-66216979	电话：0755-83831378
传真：021-61038200	传真：010-66216793	传真：0755-83830558
邮箱：researchsh@gjzq.com.cn	邮箱：researchbj@gjzq.com.cn	邮箱：researchsz@gjzq.com.cn
邮编：201204	邮编：100053	邮编：518000
地址：上海浦东新区芳甸路1088号 紫竹国际大厦7楼	地址：中国北京西城区长椿街3号4层	地址：中国深圳市福田区中心四路1-1号 嘉里建设广场 T3-2402