



计算机行业：CHATGPT 开启 AI 新纪元 AIGC 投资框架梳 理



ChatGPT 指明了 NLP 生成领域的技术方向, 从技术本源上加速 AIGC 发展。我们认为, ChatGPT 对 AIGC 发展的意义在于: 一方面, GPT 作为 NLP 生成领域模型的突破, 将迅速解决 AI 文本生成、AI 代码生成等领域的痛点; 另一方面, AI 文本生成、AI 代码生成作为 AI 音视频、游戏等其他领域的技术基础, 其突破发展也将加速 AIGC 在音视频、游戏等场景中的渗透 (比如生成 AI 绘画提示词, 或生成调用计算引擎等)。

全球巨头争相追赶, 与 ChatGPT 水平尚存一定差距。国外公司中, 谷歌发布的聊天机器人 Bard 具有与 ChatGPT 接近的技术水平, 大约相差半年左右。国内公司中, 百度、华为、字节跳动、阿里、腾讯等巨头均在大模型方向布局, 整体发展水平与 ChatGPT 相差大概一到两年左右, 约接近 GPT-3 的水平。

AIGC 多场景应用处于爆发前夜, 千亿市场打开。随着大模型算法突破以及算力成本下降, AIGC 发展痛点逐步解除, 亟待爆发; 同时又有 ChatGPT 助力, 文本、代码、图像生成有望率先成熟, 视频、游戏将紧随其后。我们预测, 到 2025 年 AIGC 在网络文学领域、文本分析领域、绘画及图片领域、数字音乐领域技术将相对成熟, 因此渗透率分别为 70%/60%/60%/50%; 网络视频领域、游戏领域由于技术原因渗透率相对较低, 分别约为 30%/25%。基于上述假设, 我们分别对 AIGC 细分领域做市场规模预测, 预计 2025 年中国 AIGC 市场规模有望达到 1600 亿。

AIGC 产业链: 基础层最先受益, 中间层巨头占优。AIGC 产业链可大

致分为基础层、中间层和应用层三层架构。鉴于大模型训练需要巨大的算力规模，基础层中的芯片、服务器等硬件提供商将最先受益。而对于中间层来说，技术积累以及资金实力都是关键竞争力，因此我们认为科技巨头更具有竞争优势。应用层中，可类比移动互联网时代，会爆发出很多杀手级应用，用户体验和模式创新都将成为“杀手锏”。

GPT-3 训练所需总成本：模型的算力需求几乎与参数量呈同比增长。

单一 V100GPU 芯片进行一次 GPT-313B 模型的训练,大约需要 2144 天; 进行一次 GPT-3175B 模型的训练, 大约需要 29120 天。我们测算 GPT-313B 训练总成本约为: $\$3.06/H * 24H/D * 365D/Y * 26Y = \0.7Million ; 同理, GPT-3175B 训练总成本约为 $\$9.5\text{Million}$ 。在不计 RAM、CPU、SSD 驱动器、电源等其他情况下, GPT-3 运行所需芯片成本至少在 20 万美元以上。

投资建议：ChatGPT 开启 AI 新纪元，AIGC 千亿市场处于爆发前夜。产业链基础层中,我们重点推荐全球 AI 服务器龙头浪潮信息(000977.SZ), 关注中科曙光 (603019.SH)、中国长城 (000066.SZ); 中间层中, 推荐

预览已结束，完整报告链接和二维码如下：

https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=1_52453

