

铂科新材 (300811)

证券研究报告

2024年06月02日

芯片电感龙头供应商，乘势 AI 浪潮

金属软磁芯片电感小型化+耐大电流优势突出，匹配高算力应用需求

芯片电感是一种特殊形式的一体成型电感，是芯片供电模块的核心元件，起到为芯片前端供电的作用。**材料端**，前期主流的芯片电感主要采用铁氧体材质，随着电源模块的小型化和应用电流的增加，铁氧体电感已很难满足当前发展需求。材料决定性能，相比铁氧体，金属软磁粉芯Bs 值更高、直流叠加特性更出色，同等条件下，金属软磁芯片电感体积较铁氧体可下降约 70%左右，可耐受大电流、高功率。**应用端**，金属软磁芯片电感适用于高性能 GPU，匹配 AI 服务器等高频高功率应用场景，乘算力东风有望在新一代 GPU 中推广应用。但并不局限于此，随着 AI 算力下沉，在 PC 和手机等较低功率场景也存在广阔的应用空间。

27 年 AI 服务器用芯感空间有望破 30 亿，AI 手机&PC 潜在空间广阔

AI 算力需求迸发，作为 AI 算力提升的硬件基础，AI 芯片升级迫在眉睫，催生了相关材料发展机遇。我们认为由于 AI 芯片高算力&高功耗及 AI 算力下沉两大发展趋势，金属软磁芯片电感有望加速渗透。根据我们测算，2024 年全球 AI 服务器用芯片电感市场空间达 9.9 亿元，到 2027 年，市场空间有望达 31.3 亿元，24-27 年 CAGR 高达 46.8%，金属软磁芯片电感将占据 AI 服务器用芯片电感市场空间绝对份额。此外，2024 AI 手机&PC 元年正式开启，未来已来，随着算力下沉，金属软磁芯片电感在手机&PC 领域潜在应用空间同样值得期待。

芯片电感龙头供应商，批量供货英伟达

近年来公司芯片电感业务保持高速增长，2023 年放量明显，我们认为公司芯片电感业务拥有三重护城河，已成功抢占市场先机，进入高速发展快车道，成为公司第二增长曲线，未来几年将为公司业绩增长贡献核心增量。**技术端**，公司一体化布局优势显现，先进配方+独创工艺构筑核心护城河，芯片电感性能行业领先；**客户端**，公司已进入英伟达供应链体系，批量供货 H100，在此基础上具有先发优势，有望持续受益龙头供应商逻辑；**产能端**，公司全力加码产能布局，24 年芯片电感产能有望实现翻 1-2 倍增长，量增逻辑明确。

盈利预测与投资建议：公司作为国内合金软磁粉芯龙头，站稳光储新能源高景气赛道，芯片电感打开第二成长极。我们预计公司 2024-2026 年归母净利润分别为 3.59/4.71/6.10 亿元，对应 2024 年 5 月 31 日收盘价 PE 分别为 32/24/19x，参考可比公司，给予 2024 年 PEG 1.05x，对应 PE 35x，对应目标股价 63.4 元/股，调整为“增持”评级。

风险提示：宏观经济因素及市场风险；原材料价格大幅波动风险；技术风险；市场竞争加剧风险；项目建设不及预期风险；测算具有主观性。

| 财务数据和估值 | 2022 | 2023 | 2024E | 2025E | 2026E |
|---------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 营业收入(百万元) | 1,065.68 | 1,158.52 | 1,603.65 | 2,029.80 | 2,585.03 |
| 增长率(%) | 46.81 | 8.71 | 38.42 | 26.57 | 27.35 |
| EBITDA(百万元) | 352.36 | 421.82 | 491.12 | 620.47 | 782.37 |
| 归属母公司净利润(百万元) | 193.06 | 255.77 | 359.27 | 470.96 | 610.26 |
| 增长率(%) | 60.52 | 32.48 | 40.46 | 31.09 | 29.58 |
| EPS(元/股) | 0.96 | 1.28 | 1.79 | 2.35 | 3.05 |
| 市盈率(P/E) | 59.47 | 44.89 | 31.96 | 24.38 | 18.81 |
| 市净率(P/B) | 7.05 | 6.04 | 5.12 | 4.25 | 3.50 |
| 市销率(P/S) | 10.77 | 9.91 | 7.16 | 5.66 | 4.44 |
| EV/EBITDA | 25.54 | 23.61 | 21.76 | 16.79 | 12.75 |

资料来源：wind，天风证券研究所

投资评级

| | |
|--------|------------|
| 行业 | 有色金属/金属与材料 |
| 6 个月评级 | 增持（调低评级） |
| 当前价格 | 57.36 元 |
| 目标价格 | 63.4 元 |

基本数据

| | |
|---------------|--------------|
| A 股总股本(百万股) | 200.17 |
| 流通 A 股股本(百万股) | 162.93 |
| A 股总市值(百万元) | 11,481.96 |
| 流通 A 股市值(百万元) | 9,345.38 |
| 每股净资产(元) | 9.96 |
| 资产负债率(%) | 23.51 |
| 一年内最高/最低(元) | 104.48/38.10 |

作者

刘奕町 分析师
SAC 执业证书编号：S1110523050001
liuyiting@tfzq.com

股价走势



资料来源：聚源数据

相关报告

- 《铂科新材-年报点评报告:软磁粉芯盈利稳定，芯片电感高增长趋势已确立》2024-04-21
- 《铂科新材-季报点评:粉芯短期受光储需求节奏影响，芯片电感受益算力逐步放量》2023-10-24
- 《铂科新材-半年报点评:业绩符合预期，看好粉芯和芯片电感中长期成长趋势》2023-09-02

内容目录

| | |
|--|-----------|
| 1. 金属软磁芯片电感：小型化+耐大电流优势突出，匹配高算力应用需求 | 4 |
| 1.1. 电感呈小型化、高频化、高功率化、集成化发展趋势..... | 4 |
| 1.2. 芯片电感为芯片供电模块核心元件，材料端金属软磁性能优势显著..... | 5 |
| 2. 27 年 AI 服务器用芯片电感空间有望破 30 亿，AI 手机&PC 领域潜在空间广阔 | 8 |
| 2.1. AI 算力需求迸发，催生金属软磁芯片电感发展机遇..... | 8 |
| 2.1.1. 全球算力规模呈高增长态势，AI 算力已成为主要驱动力..... | 8 |
| 2.1.2. AI 芯片为算力提升硬件基础，芯片升级催生金属软磁芯片电感发展机遇..... | 9 |
| 2.2. AI 服务器用芯片电感空间预计 27 年突破 30 亿，手机&PC 领域潜在空间广阔..... | 10 |
| 2.2.1. AI 服务器用芯片电感市场空间：增速有望维持高水平，27 年预计达 31 亿..... | 10 |
| 2.2.2. 手机&PC 用芯片电感需求量：稳步增长，金属软磁潜在空间广阔..... | 11 |
| 3. 铂科新材：芯片电感龙头供应商，批量供货英伟达 | 13 |
| 3.1. 一体化布局优势显现，先进配方+独创工艺构筑核心护城河..... | 13 |
| 3.2. 芯片电感龙头供应商，批量供货英伟达..... | 14 |
| 3.3. 在手订单充足，24 年产能有望实现翻倍式增长..... | 15 |
| 4. 盈利预测与投资建议 | 17 |
| 4.1. 盈利预测明细..... | 17 |
| 4.2. 投资建议..... | 17 |
| 5. 风险提示 | 18 |

图表目录

| | |
|--|----|
| 图 1：电感器分类..... | 4 |
| 图 2：全球电感市场规模疫后恢复增长趋势..... | 5 |
| 图 3：电感下游应用结构以移动通讯为主（2019）..... | 5 |
| 图 4：芯片电感用于 CPU/GPU 电源供电..... | 6 |
| 图 5：全球智能算力规模有望持续快速增长..... | 8 |
| 图 6：英伟达数据中心 AI 芯片路线图..... | 9 |
| 图 7：B100 推理性能预计两倍于 H200..... | 9 |
| 图 8：云边端协同方案示意图..... | 10 |
| 图 9：公司芯片电感营收快速增长..... | 13 |
| 图 10：公司 2023 年营收结构..... | 13 |
| 图 11：公司软磁粉芯产品持续迭代..... | 13 |
| 图 12：公司铁硅 4 代产品 NPX 实现高频下的低损耗..... | 13 |
| 图 13：公司高频降压芯片电感应用特点与性能优势..... | 14 |
| 图 14：英伟达数据中心营收大幅增长..... | 15 |
| 图 15：英伟达 AI 芯片推理性能持续提升..... | 15 |
| 图 16：英伟达 Blackwell 新架构下 AI 计算性能大幅提升..... | 15 |

图 17：公司主营业务预测 17

表 1：金属软磁粉芯与铁氧体性能对比 6

表 2：英伟达桌面 GeForce 显卡功耗持续提升 7

表 3：大模型训练带来高算力需求 8

表 4：2027 年全球 AI 服务器用芯片电感市场空间有望突破 30 亿 11

表 5：全球芯片电感需求量稳步增长 12

表 6：公司与核心员工持股平台共同投资设立子公司铂科新感 16

表 7：铂科新感成立以来的电感专利布局 16

表 8：可比公司估值比较（数据截至 2024 年 5 月 31 日收盘） 18

铂科新材是国内金属软磁粉芯龙头，盈利能力行业领先，不断开拓利润增长点。公司主营产品主要包括金属软磁粉芯、芯片电感、金属软磁粉，产品及解决方案广泛应用于光伏发电、新能源车及充电桩、储能、AI、智能驾驶、数据中心、变频空调等领域。公司金属软磁粉芯龙头地位稳固，站稳光储新能源高景气赛道，研发导向的“粉+芯”一体化，助力公司兼具持续创新能力与行业领先的高盈利能力。在此基础上，2022年8月，公司董事会全方位布局“四五规划”战略方向，提出“持续着力打造金属软磁粉芯、芯片电感、金属软磁粉末三条增长曲线”，在巩固金属软磁粉芯领先地位的基础上开拓新增量。

我们曾于2021年8月11日发布报告《铂科新材：合金软磁粉芯小霸王，景气赛道的左侧超车手》，对铂科新材金属软磁粉芯及主要下游进行了详细的论述。彼时公司已进行芯片电感研发布局，经过两年的发展，2023年公司芯片电感业务放量明显，已成为公司第二增长曲线，乘势AI浪潮未来趋势持续向好。在本篇报告中，我们将围绕公司第二增长曲线芯片电感展开，论述其行业逻辑、边际变化和公司独特优势。

1. 金属软磁芯片电感：小型化+耐大电流优势突出，匹配高算力应用需求

1.1. 电感呈小型化、高频化、高功率化、集成化发展趋势

电感是电子线路中不可或缺的三大被动电子元器件之一。电感又称扼流器、电抗器、电感线圈等，是将电能转化为磁能而存储的元器件，其工作原理为导线内通过交流电时在导线的内部及周围产生交变磁通，“通直阻交”，以实现滤波、稳流和抗电磁干扰等功能，广泛应用于移动通讯、汽车、工业、医疗、航空等领域。

根据不同功能，电感可分为高频电感（也称射频电感）、功率电感（主要为电源类）、一般电路用电感。高频电感主要用途包括耦合、共振、扼流；功率电感主要用途包括变化电压和扼流；而一般电路用电感提供广泛的电感范围和尺寸，用于声音、视频等普通模拟电路、共振电路等。

根据工艺结构不同，电感可分为插装式电感和片式电感。片式电感具备体积小、重量轻、可靠性高、便于安装等优势，已逐步取代插装式电感成为主流。片式电感又可分为四类：绕线型、叠层型、薄膜型和编织型。其中，绕线型与叠层型最常见，绕线型已出现**一体成型电感改良版**，解决了传统绕线式的尺寸标准化、线圈漏磁等问题，且体积更小、电流更大、温升电流更稳定，市场份额处于快速提升中。

根据材料不同，电感可分为陶瓷芯电感、铁氧体电感和金属软磁粉芯电感等。铁氧体具有低损耗优势，但 B_s 值较低、可耐受的饱和电流较低、温度稳定性差，铁氧体电感适用于**高频低功率**工作环境。而金属软磁粉芯由铁磁性粉粒+绝缘介质混合压制而成，兼具高 B_s 值、高电阻率、低损耗，可耐受的饱和电流更高，金属软磁粉芯电感适用于相对**高频高功率**的工作环境。

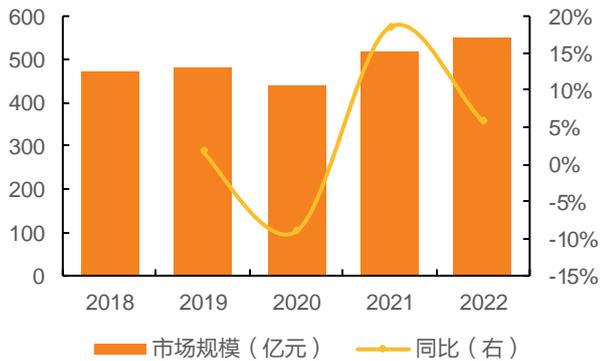
图 1：电感器分类



资料来源：湖报资本公众号，立铸科技官网，天风证券研究所

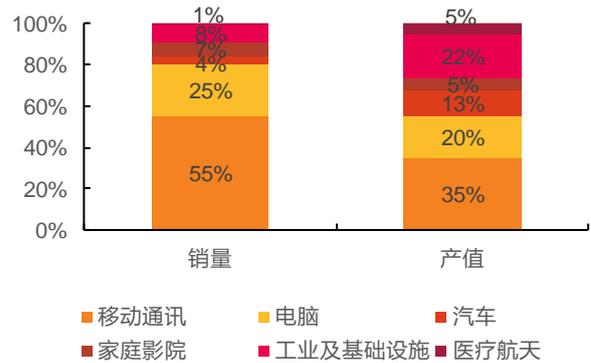
全球电感市场规模疫后恢复增长趋势，下游应用结构以移动通讯为主。根据中国电子元件协会数据，近年来全球电感器件受手机、汽车等终端需求不振，且受全球新冠疫情影响，2019 年增长进入颓势，2020 年呈现下滑，自 2021 年起，全球电感市场逐步恢复增长。随着通讯技术的快速迭代以及物联网、智慧城市等相关产业大规模建设，根据中国电子元件行业协会数据，2022 年全球电感行业市场规模约为 550 亿元。**下游应用结构方面**，移动通讯为电感最大下游市场，但医疗航空、汽车、工业用电感价值量更高。随着 5G 通讯、汽车电子、物联网等产业迅速发展，我们预计全球电感市场有望迎来稳步增长。

图 2：全球电感市场规模疫后恢复增长趋势



资料来源：中国电子元件行业协会，前瞻产业研究院，电子发烧友公众号，天风证券研究所

图 3：电感下游应用结构以移动通讯为主（2019）



资料来源：Ofweek, Paumanok, 前瞻产业研究院，天风证券研究所

发展趋势：电感行业向小型化、高频化、高功率化、集成化等方向发展。

(1) 小型化：超小型**一体成型电感**因其优良的电气特性、屏蔽性在高端手机领域得到较快发展，在 5G 手机领域增长将更为迅速，匹配电子产品轻薄短小、功能集成诉求。

(2) 高频化：随着新一代信息技术快速部署和应用，物联网、消费电、GPS+ 北斗等应用需求快速增长，通讯产品已朝向高频化、宽频化及高传输量发展。

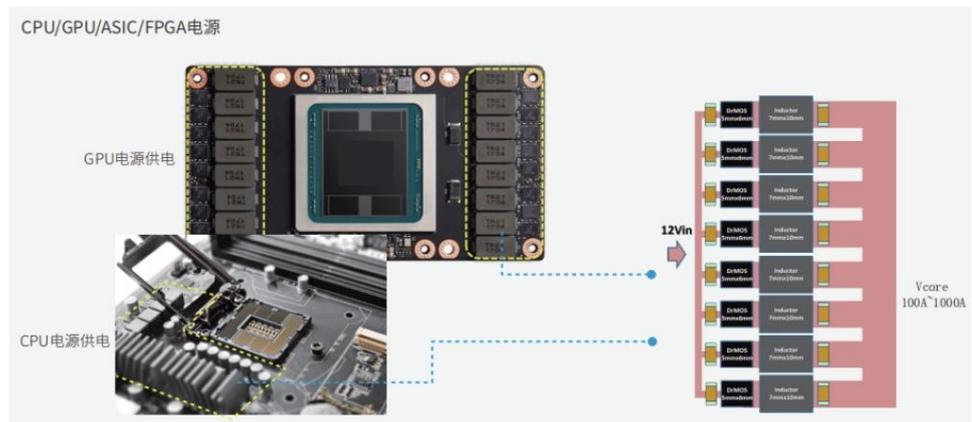
(3) 高功率化：芯片低压大电流化以及低功耗产品的环保需求，必然要求周边元器件具有较低的直流电阻和较高的耐受电流能力。

(4) 集成化：当电感器的体积减小至物理极，集成化成为未来主要的发展方向，可以同时达到减小体积与降低成本要求，LTCC 技术是目前市场认可的无源器件集成模块化主要解决方案。

1.2. 芯片电感为芯片供电模块核心元件，材料端金属软磁性能优势显著

芯片电感起到为芯片前端供电的作用，应用场景广泛。芯片电感是一种特殊形式的一体成型电感，是芯片供电模块的核心元件，起到为芯片前端供电的作用，以维持主板和显卡中的各种芯片的正常工作，可广泛应用于服务器、通讯电源、GPU、FPGA、电源模组、笔记本电脑、矿机等领域。

图 4：芯片电感用于 CPU/GPU 电源供电



资料来源：公司官网，天风证券研究所

材料决定性能，金属软磁芯片电感小型化+耐大电流核心优势突出。材料端，前期主流的芯片电感主要采用铁氧体材质，损耗较低，但铁氧体饱和特性较差，随着目前电源模块的小型化和应用电流的增加，铁氧体电感体积和饱和特性已经很难满足当前的发展需求，而金属软磁材料电感具有更高效率、小体积、能够响应大电流变化的优势，更加符合未来大算力的应用需求。材料决定性能，具体而言，金属软磁芯片电感相较于铁氧体芯片电感有如下优势：

- (1) **耐大电流：**金属软磁粉芯虽然磁导率低于铁氧体，但 B_s 值高，同时偏磁曲线具有准线性的特征，直流叠加特性出色，可以承受大电流、高功率。
- (2) **小型化：**金属软磁粉芯 B_s 值远高于铁氧体，同等条件下，金属软磁芯片电感体积较铁氧体可下降约 70%左右。
- (3) **温度稳定性好：**金属磁粉芯居里温度高，在工作范围内，磁导率变化极小，可靠性要优于铁氧体，且工作温度范围比铁氧体宽。
- (4) **设计方法简单：**金属磁粉芯设计方法相对简单，几乎不必测试动态指标以验证设计，而铁氧体由于材料稳定性差，需要针对不同情况进行区别设计，而且需要做动态测试。

表 1：金属软磁粉芯与铁氧体性能对比

| 软材材料 | 饱和磁通密度 $B_s(T)$ | 电阻率 $\rho(\mu\Omega \cdot cm)$ | 磁致伸缩系数 $ \lambda (*10^{-6})$ | 居里温度 $T_c(^{\circ}C)$ | 大功率场合磁芯抗饱和途径 | 综合成本 |
|--------------|-----------------|--------------------------------|------------------------------|-----------------------|--------------|------|
| (指标说明) | 决定器件体积，越高越好 | 决定损耗，越高越好 | 决定噪音，等于 0 最好 | 决定稳定性，越高越好 | 不开隙最好 | 越低越好 |
| 铁基合金软磁粉芯 | 1.0-2.15 | 10^7-10^8 | 0-0.1 | 500-770 | 闭合磁路 | 低 |
| 典型 Mn-Zn 铁氧体 | 0.3-0.55 | 10^7-10^8 | 14-21 | 120-270 | 开气隙 | 最低 |
| 典型 Ni-Zn 铁氧体 | 0.2 | 10^8-10^{15} | 5-26 | 70 | 开气隙 | 较低 |

资料来源：《金属软磁粉芯的现状 & 未来研发方向》苏海林等，天风证券研究所

应用场景：金属软磁芯片电感适用于 AI 服务器等高频高功率应用场景，但并不局限于此，随着 AI 算力下沉，在 PC 和手机等较低功率应用场景也存在广阔的应用空间。

金属软磁芯片电感适用于高性能 GPU，匹配 AI 服务器等高功耗应用场景，乘算力东风有望在新一代 GPU 中推广应用。在数据中心等大功率领域，芯片供电需要稳定低电压的状

态，因此只能通过加大电流维持高功率需求，从而对芯片电感提出更高的耐大电流要求。与铁氧体电感相比，**金属软磁芯片电感以其更优异的磁饱和特性，可以更好耐受大电流，更适用于高性能 GPU，匹配 AI 服务器等高功耗、高散热需求的应用场景**，随着算力快速提升，渗透率有望加速提升。

在 PC 和手机等较低功率应用场景，金属软磁芯片电感也有望替代部分铁氧体电感市场。**一方面**，随着半导体工艺的飞速发展和芯片性能的提升，功耗也迅速增加。以英伟达消费级显卡 GeForce 系列为例，2014 年发布的 GTX 980 功耗为 165W，而 2022 年发布的 RTX 4090 功耗已高达 450W，随之而来的是发热量的大幅增加和对电子元器件稳定性要求的提升。**另一方面**，随着算力下沉，手机和 PC 的 AI 升级将对芯片电感等电子元件提出更高要求。金属软磁芯片电感可承受大电流、高功率，且温度稳定性更好，符合芯片功耗提升与算力下沉发展趋势，有望逐步替代铁氧体电感在 PC 和手机中的应用。

表 2：英伟达桌面 GeForce 显卡功耗持续提升

| GPU | GTX 980 | GTX1080 | RTX2080 | RTX3090 | RTX4090 |
|------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 发布年份 | 2014 | 2016 | 2018 | 2020 | 2022 |
| TDP 功耗 (W) | 165 | 180 | 225 | 350 | 450 |

资料来源：NVIDIA 官网，中关村在线，天风证券研究所

2. 27 年 AI 服务器用芯片电感空间有望破 30 亿，AI 手机&PC 领域潜在空间广阔

2.1. AI 算力需求迸发，催生金属软磁芯片电感发展机遇

2.1.1. 全球算力规模呈高增长态势，AI 算力已成为主要驱动力

算力即计算能力，根据使用设备和提供算力强度的不同，算力可分为三类：**基础算力**、**智能算力**和**超算算力**。**基础算力**是指由基于 CPU 芯片的服务器所提供的算力，主要用于基础通用计算，如移动计算和物联网等；**智能算力**是指由 AI 芯片的加速计算平台提供的算力，主要用于人工智能的训练和推理计算，如语音、图像和视频的处理等；**超算算力**是指由超级计算机等高性能计算集群所提供的算力，主要用于尖端科学领域的计算，比如行星模拟、药物分子设计、基因分析等。

生成式人工智能和大模型发展正成为 AI 算力市场发展的加速器。从感知智能到生成式智能，人工智能越来越需要依赖“强算法、高算力、大数据”的支持。模型的大小、训练所需的参数量等因素将直接影响智能涌现的质量，人工智能模型需要的准确性越高，训练该模型所需的计算力就越高。以 ChatGPT 模型为例，其所使用的 GPT-3 大模型所需训练参数量为 1750 亿，算力消耗为 3640PF-days（即每秒运算一千万亿次，运行 3640 天），需要至少 1 万片 GPU 提供支撑，而从 GPT-3 到 GPT-4，算力当量进一步增长 68 倍，模型升级进一步提升算力需求。

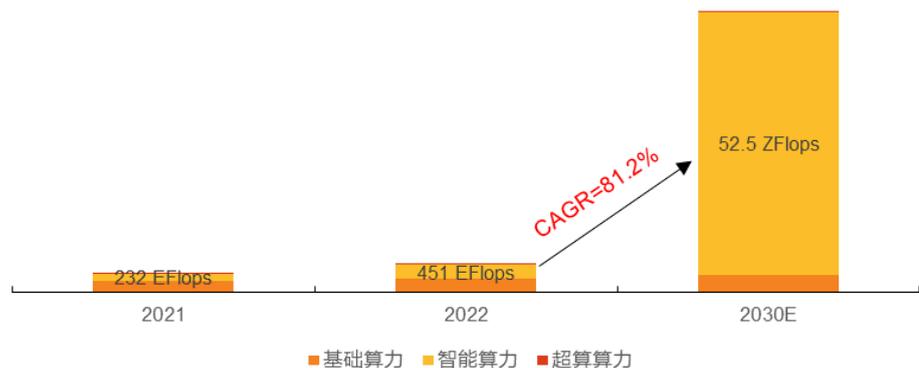
表 3：大模型训练带来高算力需求

| 模型名称 | BERT-Large | GPT-2 | GPT-3 | T-5 | MT-NLG | PaLM | PaLM-2 | Switch-Transformer | Chinchilla | LLaMA | 源 1.0 |
|-----------|------------|-------|-------|-----|--------|-------|--------|--------------------|------------|-------|-------|
| 参数量 (亿) | 3 | 15 | 1750 | 110 | 5300 | 5400 | 3400 | 1.6 万 | 700 | 650 | 2450 |
| 算力当量 (PD) | 2.4 | 8.7 | 3640 | 26 | 9900 | 29000 | 85000 | 46 | 6795 | 6330 | 4095 |

资料来源：IDC，浪潮信息《2023-2024 年中国人工智能算力发展评估报告》，天风证券研究所

AI 算力已成为算力增长主要动力，未来八年增长潜力超百倍。根据中国信息通信研究院数据，2022 年全球计算设备算力总规模达到 906 EFlops，其中基础算力规模为 440 EFlops，智能算力规模为 451 EFlops，超算算力规模为 16 EFlops，**智能算力规模超过基础算力，占比 50%，yoy+94%，已成为算力快速增长的主要驱动力。**随着 AI 模型日益复杂、计算数据量快速增加、人工智能应用场景不断深化，预计未来全球智能算力规模将持续快速增长。根据华为 GIV 预测，2030 年人类将迎来 YB 数据时代，全球算力总规模达到 56 ZFlops，其中智能算力达到 52.5 ZFlops，在算力需求中占绝对主导地位，2022-2030 年 CAGR 达 81%。

图 5：全球智能算力规模有望持续快速增长



资料来源：中国信息通信研究院，华为 GIV，天风证券研究所（注：图中数据为智能算力规模及预测值）

2.1.2. AI 芯片为算力提升硬件基础，芯片升级催生金属软磁芯片电感发展机遇

如何有效提升 AI 算力？从物理学本质来说，我们认为 AI 芯片是算力提升的硬件基础，AI 算力的提升有赖于计算芯片的升级，主要围绕芯片制造和数据传输两个方向。高算力需求催生 AI 芯片兴起，当前主要的 AI 芯片包括 GPU、FPGA、ASIC、NPU 等，IDC 数据显示，2022 年中国 AI 芯片市场，GPU 占比约为 89%，为绝对主流。展望未来，我们认为 AI 芯片升级主要有两个方向：

1) 芯片制造层面：不断提升芯片制程，集成更多的晶体管，提升芯片单点算力。在芯片制造层面上，经过几十年的发展，摩尔定律目前已经逐渐走向物理瓶颈，算力的提升不仅仅是制程数字持续缩小，还是材料、设备、芯片架构、制造工艺、供电技术、封装技术的全面升级。

2) 数据传输层面：高效数据传输能够进一步提升算力。单张 GPU 卡的计算能力存在极限，因此需要采用多 GPU 组合方式来提高计算性能，而 GPU 之间需要高效的通信，速度更快、可扩展性更强的互连已成为当前的迫切需求。

在 AI 算力提升的背景下，AI 芯片升级迫在眉睫，催生了相关材料发展机遇，我们认为由于高算力&高功耗、算力下沉两大发展趋势，金属软磁芯片电感有望加速渗透：

➢ 趋势一：高算力&高功耗

“小型化+耐大电流”性能匹配大算力应用需求。随着芯片制程的不断微型化并开始向 3 纳米迈进，芯片电压越来越低，只能通过加大电流维持高功率需求，对芯片供电模块的核心元件芯片电感提出了更高的要求。前文提及，传统芯片电感普遍采用铁氧体，但铁氧体饱和特性较差，难以满足电源模块小型化和大电流趋势，相较而言，金属软磁芯片电感具有小型化+耐大电流的核心优势，更加符合未来大算力的应用需求，有望取代铁氧体芯片电感，在新一代 AI 芯片中推广应用。

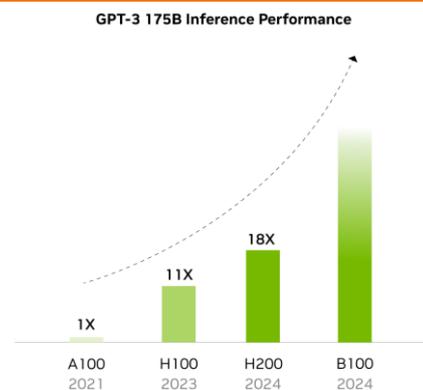
英伟达 AI 芯片推理性能与功耗持续提升。根据英伟达产品路线，H100 相较于 A100 推理性能取得质的提升，同时 TDP 功耗从 400W 提升至 700W；H200 性能进一步提升，功耗与 H100 相当；计划于 2024 年发布 B100，采用 Blackwell 架构，初步评估数据表明，与现有采用 Hopper 架构的 H200 系列相比，B100 性能提升超过 100%；据 IDC 圈公众号信息，戴尔的一位高管在财报电话会议上透露，英伟达将于 2025 年推出旗舰 AI 计算芯片 B200，单张功耗可达 1000W，较 H100 提升 40%以上。H100 已采用金属软磁芯片电感方案，产业逻辑得到验证，随着 AI 芯片性能提升，预计功耗也随之提升，H200、B100、B200 等更高性能和高功耗的 AI 芯片有望进一步拉动金属软磁芯片电感需求。

图 6：英伟达数据中心 AI 芯片路线图



资料来源：NVIDIA 公司公告，天风证券研究所

图 7：B100 推理性能预计两倍于 H200

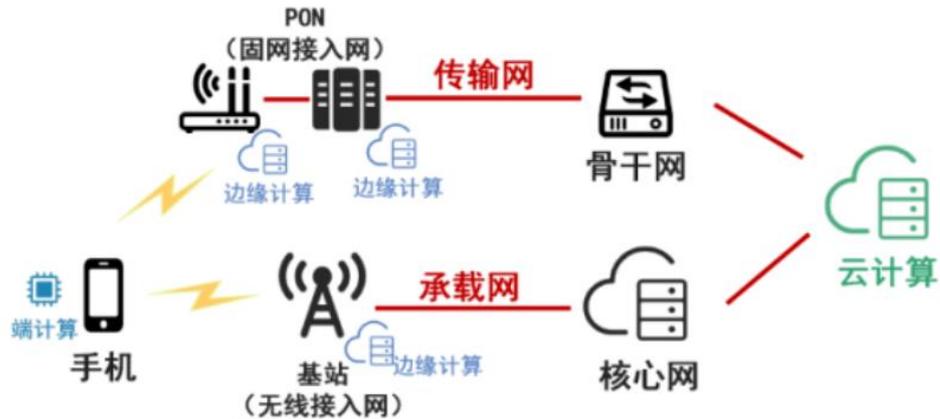


资料来源：NVIDIA 官网，天风证券研究所

➤ 趋势二：算力下沉

大算力时代，云边端协同成为必然趋势，端侧计算需求激增。随着 5G、AI 和 IOT 时代的到来，仅靠云计算中心集中存储、统一计算或集中式的模式已经无法满足终端设备对于时效、容量、算力的需求。云边端协同方案的出现，即将 AI 算力下沉到边缘，在靠近终端用户的边缘集群进行数据本地处理，减少数据传输成本和存储成本，提高本地算力和边缘智能，处理实时性要求高的场景需求，同时边缘侧和云端数据保持同步，云端集群提供更强大的算力支撑。在这样的算力发展趋势下，越来越多的算力需求下沉到边缘和终端，意味着会需要更多的大算力芯片，以及更多的芯片电感等元件提供算力支撑。

图 8：云边端协同方案示意图



资料来源：芯语，鲜枣课堂，天风证券研究所

根据头部厂商布局，2024 AI 手机&PC 元年正式开启，金属软磁芯片电感趋势有望逐步确立。**手机端**，苹果表示将在今年公布新的人工智能计划；OPPO 创始人表示 2024 年将是 AI 手机元年，将成为继功能机、智能手机之后，手机行业的第三阶段。IDC 预计 24 年全球新一代 AI 手机出货量将达到 1.7 亿部，占智能手机整体出货量的 15%。**PC 端**，英伟达、AMD 多款芯片 1 月上市，AI PC 元年开启，包括宏碁、华硕、戴尔、惠普、联想、微星、雷蛇在内的主要笔记本电脑制造商纷纷发布新一批配备 GeForce RTX 40 系列笔记本电脑 GPU 的 RTX AI PC。我们认为 AI 手机和 AI PC 是未来 AI 算力下沉的发展趋势，伴随 AI 手机&PC 算力提升和市场需求的释放，将需要更多的芯片电感提供算力支持。随着性能稳定提升、工艺更加成熟和量产规模效应带来的成本下降，即使在相比数据中心功率较低的手机&PC 领域，金属软磁芯片电感也有望逐步替代铁氧体电感。

2.2. AI 服务器用芯片电感空间预计 27 年突破 30 亿，手机&PC 领域潜在空间广阔

2.2.1. AI 服务器用芯片电感市场空间：增速有望维持高水平，27 年预计达 31 亿

AI 算力快速增长将为芯片电感带来最直接的增量需求，现对 AI 服务器用芯片电感市场空间进行测算，基本假设如下：

(1) **出货量**：假设 24 年全球服务器整机出货量 1365 万台，25-27 年维持 3% 年增速；AI 服务器占比逐年提升，24-27 年占比分别为 12%/18%/25%/35%。

(2) **单位用量**：假设单台 AI 服务器平均配备 8 个 GPU；根据英伟达 H100 参数，假设单个 GPU 芯片电感用量为 25 个。

(3) **单价**：铂科新材在投资者问答平台表示，芯片电感单价 3-10 元价格不等，假设 AI 服务器用芯片电感单价为 3 元/颗。

根据测算，我们预计 2024 年全球 AI 服务器用芯片电感市场空间达 10 亿元，到 2027 年，市场空间有望达 31.3 亿元，24-27 年 CAGR 高达 46.8%。前文提及，金属软磁芯片电感小型化+耐大电流核心优势突出，匹配 AI 服务器等高功耗、高散热需求的应用场景，铂科新材芯片电感已批量用于英伟达 AI 芯片 GPU-H100，产业逻辑已验证。我们认为金属软磁芯片电感有望在新一代 GPU 中推广应用，换言之，金属软磁芯片电感占据 AI 服务器用芯片电感市场空间绝对份额。

表 4：2027 年全球 AI 服务器用芯片电感市场空间有望突破 30 亿

| | | 2023 | 2024E | 2025E | 2026E | 2027E |
|--------------------|-----|------|-------|-------|-------|-------|
| 服务器出货量 | 万台 | 1338 | 1365 | 1406 | 1449 | 1492 |
| AI 服务器占比 | % | 10% | 12% | 18% | 25% | 35% |
| AI 服务器出货量 | 万台 | 134 | 165 | 253 | 362 | 522 |
| 单台 AI 服务器配备 GPU 数量 | 个 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| 单个 GPU 芯片电感用量 | 颗 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 |
| AI 服务器单机芯片电感用量 | 颗 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 |
| AI 服务器用芯片电感需求 | 亿颗 | 2.7 | 3.3 | 5.1 | 7.2 | 10.4 |
| 单价 | 元/颗 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 市场空间 | 亿元 | 8.0 | 9.9 | 15.2 | 21.7 | 31.3 |
| yoy | % | | 23.5% | 53.2% | 43.1% | 44.2% |

资料来源：TrendForce 集邦公众号，NVIDIA 官网，欧沃资本公众号，磁性材料与应用产业链公众号等，天风证券研究所

2.2.2. 手机&PC 用芯片电感需求量：稳步增长，金属软磁潜在空间广阔

前文提及，AI 服务器之外，我们认为随着算力下沉，在功率较低的手机&PC 领域，金属软磁芯片电感有望逐步替代铁氧体电感，现分别对智能手机、PC 和服务器领域芯片电感需求量进行测算，核心假设如下：

(1) **智能手机**：假设 24-27 年全球出货量分别为 11.7/12.1/12.3/12.5 亿台，5G 渗透率从 72%逐步提升至 90%；假设 5G 手机单机芯片电感用量为 12 颗，非 5G 手机单机芯片电感用量为 7 颗。

(2) **PC**：假设 24-27 年全球出货量分别为 2.67/2.77/2.85/2.89 亿台，PC 单机芯片电感用量为 12 颗。

(3) **服务器**：假设普通服务器单机芯片电感用量为 20 颗；服务器其他假设详见 2.2.1 部分。

根据测算，我们预计到 2027 年：全球智能手机用芯片电感需求量将达 143.8 亿颗，24-27 年 CAGR 为 5%，主要驱动力为 5G 渗透率提升；全球 PC 用芯片电感需求量将达 34.7 亿颗，24-27 年 CAGR 为 2.7%；全球服务器用芯片电感需求量将达 12.4 亿颗，24-27 年 CAGR 为 29.5%，主要驱动力为 AI 服务器占比大幅提升；芯片电感总需求量将达 190.8 亿颗，24-27 年 CAGR 为 5.7%。综上所述，芯片电感需求量稳步上升，受益 AI 算力提升，服务器用芯片电感增速遥遥领先。此外，2024 AI 手机&PC 元年正式开启，未来已来，金属软磁芯片电感在手机&PC 领域潜在的应用空间同样值得期待。

表 5：全球芯片电感需求量稳步增长

| | | 2023 | 2024E | 2025E | 2026E | 2027E |
|---------------------|-----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 智能手机用芯片电感： | | | | | | |
| 智能手机出货量 | 亿台 | 11.4 | 11.7 | 12.1 | 12.3 | 12.5 |
| 5G 渗透率 | % | 62% | 72% | 80% | 85% | 90% |
| 5G 手机单机芯片电感用量 | 颗 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| 非 5G 手机单机芯片电感用量 | 颗 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 |
| 智能手机用芯片电感需求量 | 亿颗 | 115.1 | 124.0 | 133.1 | 138.4 | 143.8 |
| yoy | | | 7.7% | 7.3% | 4.0% | 3.9% |
| PC 用芯片电感： | | | | | | |
| PC 出货量 | 亿台 | 2.51 | 2.67 | 2.77 | 2.85 | 2.89 |
| PC 单机芯片电感用量 | 颗 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| PC 用芯片电感需求量 | 亿颗 | 30.1 | 32.1 | 33.2 | 34.2 | 34.7 |
| yoy | | | 6.5% | 3.6% | 3.0% | 1.4% |
| 服务器用芯片电感： | | | | | | |
| 服务器出货量 | 万台 | 1338 | 1365 | 1406 | 1449 | 1492 |
| AI 服务器占比 | % | 10% | 12.1% | 18% | 25% | 35% |
| AI 服务器单机芯片电感用量 | 颗 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 |
| 普通服务器单机芯片电感用量 | 颗 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| 服务器用芯片电感需求量 | 亿颗 | 5.1 | 5.7 | 7.4 | 9.4 | 12.4 |
| yoy | | | 12.2% | 29.2% | 27.8% | 31.5% |
| 芯片电感总需求 | 亿颗 | 150.3 | 161.8 | 173.7 | 182.0 | 190.8 |
| yoy | | | 7.6% | 7.4% | 4.8% | 4.8% |

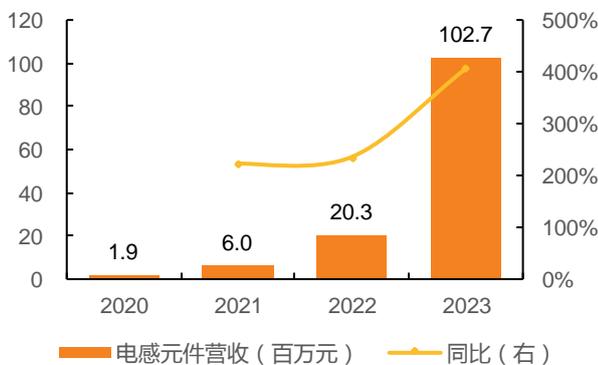
资料来源：Canalys, TechWeb, TechInsights, IT 之家, IDC, TrendForce 集邦公众号, NVIDIA 官网等, 天风证券研究所

3. 铂科新材：芯片电感龙头供应商，批量供货英伟达

2023 年公司芯片电感业务放量明显，已成为公司第二增长曲线。近年来公司芯片电感业务保持高速增长，于 23Q3 开始大规模交付，23 年电感元件营收首次破亿达 1.03 亿元，同比增长 406%，营收占比提升至 8.9%，未来趋势持续向好，充分证明了公司 22 年 8 月“四五规划”中提出的“持续着力打造金属软磁粉芯、芯片电感、金属软磁粉末三条增长曲线”战略布局的前瞻性与正确性。我们认为公司芯片电感业务拥有一体化布局&龙头供应商&产能扩张三重护城河，已成功抢占市场先机，进入高速发展快车道，成为公司第二增长曲线。

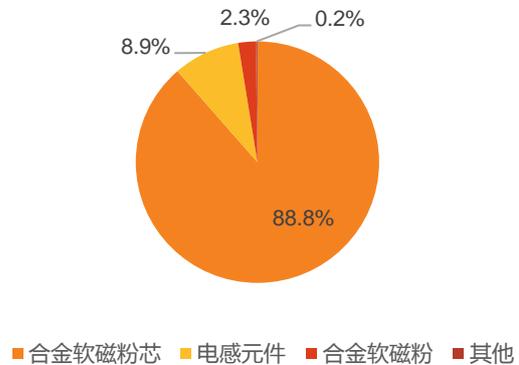
随着芯片电感的快速迭代和产销两旺，公司的产品体系和收入结构得到进一步完善，可有效熨平下游部分行业周期性波动对公司整体经营业绩和发展速度的影响。同时，由于芯片电感的销售回款以现金结算为主，公司的经营现金流得到了显著的改善，23 年经营现金流净额 1.61 亿元，由负转正（22 年-517w）。

图 9：公司芯片电感营收快速增长



资料来源：Wind，天风证券研究所

图 10：公司 2023 年营收结构

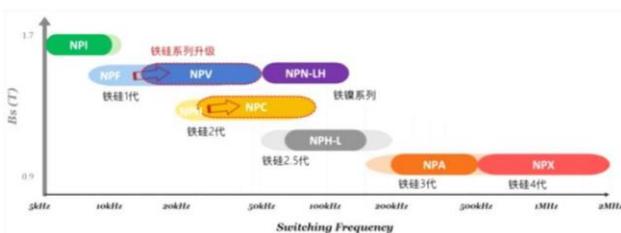


资料来源：Wind，天风证券研究所

3.1. 一体化布局优势显现，先进配方+独创工艺构筑核心护城河

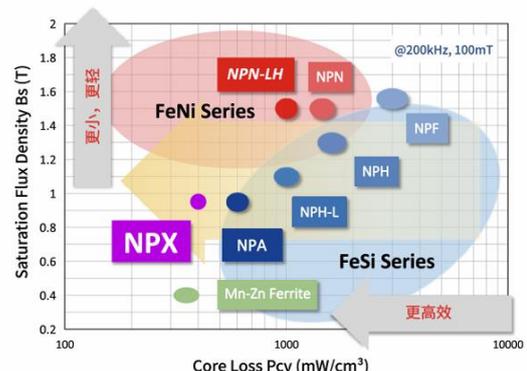
金属软磁粉芯与粉末产品持续迭代，覆盖多频段，为芯片电感产品打下良好基础。公司始终以终端应用需求为产品开发导向，以精密制造工艺为支撑，进行产品迭代升级。**粉芯方面**，从“铁硅 1 代”金属磁粉芯开始，不断迭代升级至“铁硅 4 代”，建立了一套覆盖 5kHz-2MHz 频率段应用的金属磁粉芯体系。**粉末方面**，公司已成功开发出了性能指标行业领先的铁硅 3 代及 4 代金属软磁材料，适用开关频率可达 500kHz-10MHz，为金属软磁材料进入更高频率段的半导体应用领域提供了可能性。

图 11：公司软磁粉芯产品持续迭代



资料来源：公司公告，天风证券研究所

图 12：公司铁硅 4 代产品 NPX 实现高频下的低损耗



资料来源：公司官网，天风证券研究所

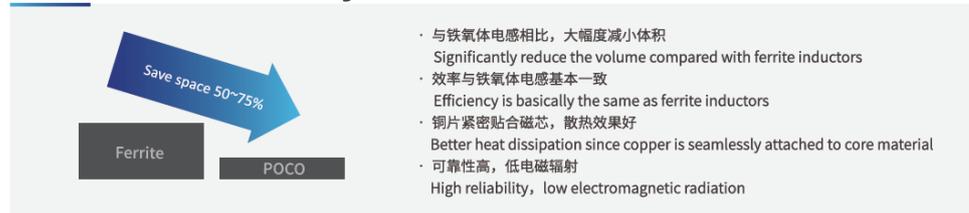
先进配方+独创工艺铸就优势与壁垒，公司芯片电感性能行业领先，符合大算力应用需求。公司基于多年来在金属软磁粉末制备和成型工艺上的深厚积累，区别于传统一体成型工艺，采用**独创的高压成型结合铜铁共烧工艺**，制造出具有更高效率、小体积、高可靠性和大功率的芯片电感产品，匹配高算力应用场景，可靠性更高的同时兼具成本优势。**具体产品方面**，公司 FA1005 高频降压芯片电感，在效率与铁氧体电感基本一致的前提下，可耐 40-100A 的大电流，由于高 Bs 值可大幅度减小体积实现小型化，较铁氧体电感节省 50-75%空间。此外，独创工艺下铜片紧密贴合磁芯，其散热效果好、可靠性更高。

图 13：公司高频降压芯片电感应用特点与性能优势

应用特点 Application Features



性能优势 Performance advantage



资料来源：公司官网，天风证券研究所

3.2. 芯片电感龙头供应商，批量供货英伟达

公司积极与国内外芯片、半导体厂商开展合作与技术交流，芯片电感产品可用于多家龙头芯片厂商解决方案。21 年 6 月，公司与英飞凌签署《系统开发合作伙伴协议》，基于公司金属磁粉芯、芯片电感元件等产品与英飞凌的半导体产品进行组合，共同开发、设计满足市场和客户需求的系统解决方案。公司与半导体电源模组企业合作开发平台化、通用化的电源模组，产品可应用于所有高算力场景，包括英伟达、Intel、AMD、华为等芯片厂商的解决方案中。

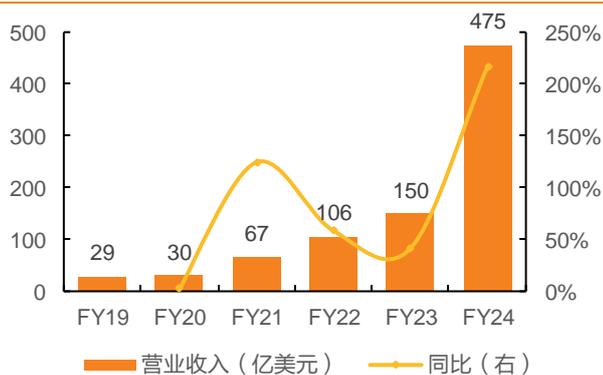
公司已进入英伟达供应链体系，批量供货 H100。产品认证方面，公司已经成功推出了多个极高集成度的芯片电感系列产品（包括单线与多层线），取得多家国际知名芯片厂商的验证和认可，并于 23H2 开始进入大批量生产交付阶段。公司在投资者问答平台表示，公司芯片电感已批量用于英伟达 AI 芯片 GPU-H100，需求旺盛，23H2 持续扩大产能紧张交付。

英伟达数据中心营收大幅增长，AI 芯片产品持续迭代。随着人工智能技术的快速发展，AI 算力需求迸发，驱动下游 GPU 行业需求骤增。作为 AI 芯片行业龙头，受 GPU 订单强势拉动，2024 财年英伟达数据中心营收高达 475 亿元，同增 217%，实现大幅增长。同时，英伟达持续进行产品迭代，从 A100 到 H100，推理性能已取得质的飞跃，H200 推理性能进一步提升。2024 年 3 月 19 日，英伟达创始人兼 CEO 黄仁勋发表 GTC 主题演讲，发布最新芯片技术 Blackwell，**从 2016 年的 Pascal 架构到 2024 年 Blackwell 架构，英伟达将 AI 计算性能提升了 1000 倍**。搭载 Blackwell 技术，英伟达将推出 **B200 和 GB200 系列芯片（集成 1 个 Grace CPU + 2 个 B200 GPU）**。B200 采用台积电 4NP 工艺制程，拥有 2080 亿个晶体管，可支持多达 10 万亿个参数的 AI 大模型，而 H100/H200 只有 800 亿个晶体管。GB200 集成 1 个 Grace CPU + 2 个 B200 GPU，相较于 H100 性能提升 30 倍，能耗仅为 1/25。

算力大幅提升的背后，GPU 功耗持续提升，对芯片电感提出更高要求，公司有望持续受益龙头供应商逻辑。H100 TDP 功耗已高达 700W，据 IDC 圈公众号信息，戴尔的一位高

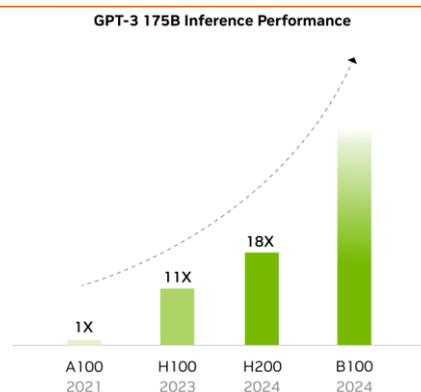
管在财报电话会议上透露，B200 单张功耗可达 1000W，较 H100 提升 40%以上，超级芯片 GB200 集成 1 个 Grace CPU + 2 个 B200 GPU，芯智讯预计其功耗将高达 2700W。随着 AI 芯片迭代升级，算力大幅提升的同时功耗也随之提升，对芯片供电模块的核心元件芯片电感提出了更高的要求。目前 H100 已采用金属软磁芯片电感方案，随着 H200、B100、B200 等更高性能和高功耗的 AI 芯片发布和上市，我们预计将显著拉动金属软磁芯片电感需求，在大批量供货 H100 的基础上，公司具有先发优势，有望持续受益龙头供应商逻辑。

图 14：英伟达数据中心营收大幅增长



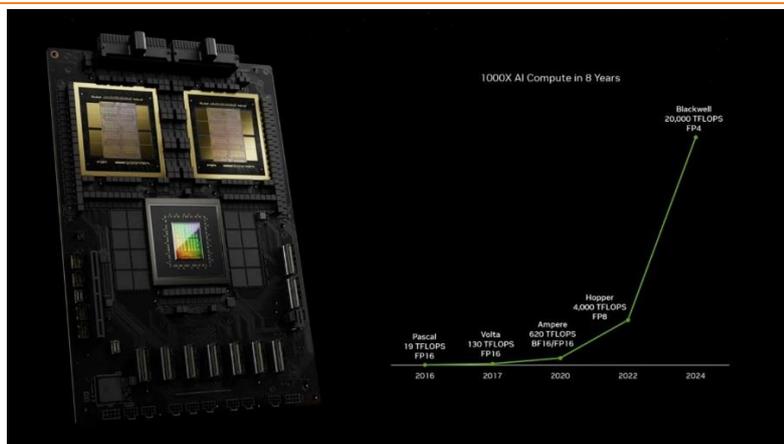
资料来源：NVIDIA 官网，天风证券研究所

图 15：英伟达 AI 芯片推理性能持续提升



资料来源：NVIDIA 官网，天风证券研究所

图 16：英伟达 Blackwell 新架构下 AI 计算性能大幅提升



资料来源：STH 官网，天风证券研究所

3.3. 在手订单充足，24 年产能有望实现翻倍式增长

随着产品的升级迭代和市场认可度提升，公司持续夯实生产工艺，全力加码芯片电感产能布局。产能方面，公司持续加速自动化生产线的建设，已于 23 年年底实现产能约 500 万片/月，24 年根据市场需求情况继续扩充到 1000-1500 万片/月，以迎接更多的个性化需求。市场需求快速增长，23 年公司由于产能受限只能优先对现有项目进行交付，若 24 年扩产计划按期完成，公司芯片电感产能将实现翻 1-2 倍增长，大幅提升交付能力。我们认为公司量增逻辑明确，有望享受第一波 know-how 的红利，且凭借先发优势和量增逻辑有望进一步提高市占率。

市场方面，过去：配合 700W 级别 GPU 的电感料号已实现大规模量产，通过取得与 MPS、英飞凌等半导体与系统解决方案提供商的认可和与合作，产品已获得批量订单，并应用于包括英伟达在内的多家全球领先 GPU 芯片厂商，23 年销售收入季度环比实现高速增长。现在：根据目前订单和下游市场信息的预测，除已量产项目的需求将继续攀升，多个在

研项目也将陆续实现量产，芯片电感有望在 24 年持续保持高速增长，为公司发展带来强劲动力。

组织结构方面，公司与核心员工持股平台共同投资设立了控股子公司惠州铂科新感技术有限公司，通过打造独立法人平台，进一步优化资源配置，提升公司在芯片电感领域的持续领先优势和综合竞争力。

表 6：公司与核心员工持股平台共同投资设立子公司铂科新感

| 股东名称 | 认缴出资额（万元） | 持股比例 |
|--------------------|-----------|------|
| 深圳市铂科新材料股份有限公司 | 8,000 | 80% |
| 惠州新感天成投资合伙企业（有限合伙） | 2,000 | 20% |
| 其中：阮佳林 | 713 | - |
| 游欣 | 50 | - |
| 其余核心骨干员工（31 人） | 1,237 | - |

资料来源：公司公告，天风证券研究所

研发方面，得益于性能突出且全面材料系列，23 年公司多个研发项目取得突破：首先，针对高性能处理器中的垂直供电模块（VPD）推出了一种集成式电感；其次，拟采用合金粉末制作适用于 AI 服务器电源电路的 TLVR 电感，满足高负载要求的同时降低电源损耗；另外，公司还将在 AI 手机、AI PC、平板、可穿戴设备、汽车等领域进行技术布局和市场探索，为市场的快速扩张做准备。国家知识产权局检索显示，自 23 年 6 月成立以来，铂科新感在电感领域已申请多项专利，背靠公司拥有较高的技术水平和创新能力。

表 7：铂科新感成立以来的电感专利布局

| 申请号 | 申请日 | 发明名称 |
|------------------|------------|--------------------|
| CN202311862345.3 | 2023.12.29 | 一种耦合双绕组结构及电感 |
| CN202311777005.0 | 2023.12.21 | 一种电感元器件及其制备方法 |
| CN202311275730.8 | 2023.09.28 | 一种电感元器件及其制备方法 |
| CN202310877670.0 | 2023.07.17 | 一种一体成型电感 |
| CN202310877677.2 | 2023.07.17 | 磁粉-绕组共烧式电感元件及其制备方法 |
| CN202321880601.7 | 2023.07.17 | 一种一体成型耦合电感 |
| CN202310877663.0 | 2023.07.17 | 一种一体成型电感 |

资料来源：国家知识产权局，天风证券研究所

4. 盈利预测与投资建议

4.1. 盈利预测明细

我们预计公司金属软磁粉芯业务将保持稳定增长，未来几年核心亮点为芯片电感业务，根据目前趋势和扩产规划，芯片电感业务将迎来持续快速发展，为公司业绩增长贡献核心增量。根据分板块测算，我们预计公司 **2024-2026 年营收分别为 16.04/20.30/25.85 亿元，归母净利润分别为 3.59/4.71/6.10 亿元。**

图 17：公司主营业务预测

| | | 2022 | 2023 | 2024E | 2025E | 2026E |
|--------|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 金属软磁粉芯 | 营收 (百万元) | 1022.16 | 1026.30 | 1236.15 | 1461.20 | 1701.63 |
| | 成本 (百万元) | 636.62 | 626.46 | 763.61 | 901.70 | 1050.07 |
| | 毛利 (百万元) | 385.54 | 399.84 | 472.54 | 559.49 | 651.56 |
| | 毛利率 | 37.7% | 39.0% | 38.2% | 38.3% | 38.3% |
| 磁性电感元件 | 营收 (百万元) | 20.28 | 102.74 | 312.00 | 495.60 | 740.40 |
| | 成本 (百万元) | 18.49 | 59.39 | 164.04 | 249.72 | 372.12 |
| | 毛利 (百万元) | 1.79 | 43.35 | 147.96 | 245.88 | 368.28 |
| | 毛利率 | 8.8% | 42.2% | 47.4% | 49.6% | 49.7% |
| 金属软磁粉 | 营收 (百万元) | 20.19 | 27.11 | 52.50 | 70.00 | 140.00 |
| | 成本 (百万元) | 8.08 | 12.53 | 28.88 | 38.50 | 77.00 |
| | 毛利 (百万元) | 12.11 | 14.58 | 23.63 | 31.50 | 63.00 |
| | 毛利率 | 60.0% | 53.8% | 45.0% | 45.0% | 45.0% |
| 其他业务 | 营收 (百万元) | 3.05 | 2.37 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | 成本 (百万元) | 1.34 | 1.26 | 1.30 | 1.30 | 1.30 |
| | 毛利 (百万元) | 1.71 | 1.11 | 1.70 | 1.70 | 1.70 |
| | 毛利率 | 56.1% | 46.8% | 56.7% | 56.7% | 56.7% |
| 合计 | 总营收 (百万元) | 1065.68 | 1158.52 | 1603.65 | 2029.80 | 2585.03 |
| | YOY | 46.8% | 8.7% | 38.4% | 26.6% | 27.4% |
| | 总成本 (百万元) | 664.52 | 699.64 | 957.83 | 1191.22 | 1500.49 |
| | 总毛利 (百万元) | 401.16 | 458.88 | 645.82 | 838.57 | 1084.54 |
| | 毛利率 | 37.6% | 39.6% | 40.3% | 41.31% | 41.95% |

资料来源：Wind，公司公告，天风证券研究所

4.2. 投资建议

根据公司金属软磁粉芯主业和加速扩张的芯片电感业务，我们选取磁材公司云路股份、金力永磁与电子元器件公司麦捷科技作为可比公司。根据 Wind 一致预期，可比公司 2024 年平均 PEG 为 1.05x；根据模型我们测算公司 2024 年 PEG 为 0.95，低于行业平均。公司作为国内合金软磁粉芯龙头，站稳光储新能源高景气赛道，同时芯片电感已成功抢占市场先机，进入高速发展快车道，成为公司第二增长曲线。参考行业平均，我们给予公司 2024 年 PEG 1.05x，对应 PE 35x，对应市值 126.84 亿元，对应目标股价 63.4 元/股，调整为“增持”评级。

表 8：可比公司估值比较（数据截至 2024 年 5 月 31 日收盘）

| 股票代码 | 公司名称 | 市值 (亿元) | 归母净利润 (亿元) | | | PE (倍) | | | CAGR 23-26E | PEG 2024E |
|--------|------|------------|------------|-------|-------|--------|-------|-------|----------------|--------------|
| | | | 2024E | 2025E | 2026E | 2024E | 2025E | 2026E | | |
| 688190 | 云路股份 | 96.85 | 3.87 | 4.75 | 5.91 | 25.00 | 20.38 | 16.38 | 21.2% | 1.18 |
| 300748 | 金力永磁 | 177.53 | 8.02 | 10.55 | 12.25 | 22.15 | 16.82 | 14.49 | 29.5% | 0.75 |
| 300319 | 麦捷科技 | 70.23 | 3.37 | 3.84 | 4.34 | 20.81 | 18.31 | 16.19 | 17.1% | 1.22 |
| | 平均值 | | | | | 22.65 | 18.50 | 15.69 | 22.6% | 1.05 |
| 300811 | 铂科新材 | 114.82 | 3.59 | 4.71 | 6.10 | 31.96 | 24.38 | 18.81 | 33.6% | 0.95 |

资料来源：Wind，天风证券研究所

注：可比公司（云路股份、金力永磁、麦捷科技）数据均来自 Wind 一致预期

5. 风险提示

（1）宏观经济因素及市场风险

磁性材料作为一种使用广泛的功能性材料，其行业发展与国内外的经济形势具有很高的相关性，国际形势的变化、国内宏观经济政策的调整和其他各种不可控因素都可能对公司的生产经营产生较大的影响。

（2）原材料价格大幅波动风险

公司主要原材料采购价格受大宗商品及相关商品期货价格的影响较大，若原材料价格大幅度波动，对公司的采购和生产经营存在一定程度的不利影响。

（3）技术风险

下游电气设备应用需求以及电力电子技术发展对于电源技术和设备要求的改变，是带动电感磁性材料发展的主要动力。公司所处行业的技术与产品更新换代较快，若公司未能及时赶上并保持领先优势，将会阻碍公司的发展。

（4）市场竞争加剧风险

鉴于良好的行业前景，现有磁性材料生产制造企业将加大投资力度，改变市场竞争格局。此外，公司潜在竞争对手进入也可能引起市场竞争加剧。因此，公司可能会面临客户资源流失、市场份额下降的风险。

（5）项目建设不及预期风险

项目建设具有一定时间周期，在项目实际实施过程中，可能因宏观经济环境影响、报批手续缓慢、工艺技术升级等因素导致项目建设进度不达预期、不能按期达产等风险，公司芯片电感扩产计划能否按期完成对公司业绩具有重大影响。

（6）测算具有主观性

本文涉及全球 AI 服务器用芯片电感市场空间、全球芯片电感需求量、公司营收与业绩的测算，相关假设具有一定主观性，仅供参考。

财务预测摘要

| 资产负债表(百万元) | 2022 | 2023 | 2024E | 2025E | 2026E | 利润表(百万元) | 2022 | 2023 | 2024E | 2025E | 2026E |
|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 货币资金 | 166.31 | 231.05 | 531.98 | 742.90 | 1,168.42 | 营业收入 | 1,065.68 | 1,158.52 | 1,603.65 | 2,029.80 | 2,585.03 |
| 应收票据及应收账款 | 522.51 | 538.87 | 831.24 | 965.65 | 1,282.85 | 营业成本 | 664.52 | 699.64 | 957.83 | 1,191.22 | 1,500.49 |
| 预付账款 | 19.65 | 17.95 | 28.68 | 32.33 | 42.61 | 营业税金及附加 | 7.09 | 9.73 | 11.23 | 15.63 | 20.68 |
| 存货 | 144.23 | 217.84 | 218.62 | 361.02 | 345.91 | 销售费用 | 24.25 | 20.76 | 27.26 | 34.51 | 45.24 |
| 其他 | 363.07 | 187.75 | 211.85 | 203.58 | 211.07 | 管理费用 | 64.15 | 68.04 | 92.53 | 117.12 | 151.82 |
| 流动资产合计 | 1,215.76 | 1,193.45 | 1,822.37 | 2,305.47 | 3,050.86 | 研发费用 | 64.48 | 74.71 | 96.22 | 121.79 | 155.10 |
| 长期股权投资 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 财务费用 | 27.05 | 13.58 | 18.80 | 24.04 | 31.17 |
| 固定资产 | 538.29 | 715.31 | 648.78 | 582.24 | 515.71 | 资产/信用减值损失 | (10.80) | (0.77) | (1.00) | (1.00) | (1.00) |
| 在建工程 | 130.58 | 121.60 | 55.60 | 45.60 | 45.60 | 公允价值变动收益 | 1.16 | 0.02 | 2.10 | 0.50 | 0.23 |
| 无形资产 | 32.67 | 46.68 | 45.77 | 44.87 | 43.96 | 投资净收益 | 5.27 | 2.38 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 其他 | 331.28 | 434.68 | 377.89 | 393.91 | 381.21 | 其他 | (0.06) | (24.90) | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 非流动资产合计 | 1,032.82 | 1,318.27 | 1,128.04 | 1,066.62 | 986.47 | 营业利润 | 218.58 | 295.31 | 403.89 | 527.99 | 682.76 |
| 资产总计 | 2,248.59 | 2,511.72 | 2,950.40 | 3,372.09 | 4,037.33 | 营业外收入 | 0.31 | 0.26 | 0.30 | 0.30 | 0.30 |
| 短期借款 | 50.02 | 55.02 | 46.00 | 40.33 | 30.56 | 营业外支出 | 5.53 | 4.83 | 5.00 | 5.00 | 5.00 |
| 应付票据及应付账款 | 162.64 | 131.16 | 243.48 | 239.60 | 358.10 | 利润总额 | 213.35 | 290.74 | 399.19 | 523.29 | 678.06 |
| 其他 | 142.59 | 86.95 | 116.07 | 102.52 | 110.51 | 所得税 | 20.29 | 35.15 | 39.92 | 52.33 | 67.81 |
| 流动负债合计 | 355.25 | 273.13 | 405.55 | 382.45 | 499.18 | 净利润 | 193.06 | 255.60 | 359.27 | 470.96 | 610.26 |
| 长期借款 | 97.82 | 93.53 | 95.68 | 65.21 | 38.54 | 少数股东损益 | 0.00 | (0.18) | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 应付债券 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 归属于母公司净利润 | 193.06 | 255.77 | 359.27 | 470.96 | 610.26 |
| 其他 | 166.18 | 237.25 | 201.72 | 219.48 | 210.60 | 每股收益(元) | 0.96 | 1.28 | 1.79 | 2.35 | 3.05 |
| 非流动负债合计 | 264.01 | 330.78 | 297.40 | 284.69 | 249.14 | | | | | | |
| 负债合计 | 619.49 | 604.35 | 702.95 | 667.15 | 748.32 | 主要财务比率 | 2022 | 2023 | 2024E | 2025E | 2026E |
| 少数股东权益 | 0.00 | 6.04 | 6.04 | 6.04 | 6.04 | 成长能力 | | | | | |
| 股本 | 109.86 | 198.81 | 200.17 | 200.17 | 200.17 | 营业收入 | 46.81% | 8.71% | 38.42% | 26.57% | 27.35% |
| 资本公积 | 859.06 | 808.67 | 808.67 | 808.67 | 808.67 | 营业利润 | 56.56% | 35.11% | 36.77% | 30.73% | 29.31% |
| 留存收益 | 660.17 | 893.86 | 1,232.57 | 1,690.06 | 2,274.14 | 归属于母公司净利润 | 60.52% | 32.48% | 40.46% | 31.09% | 29.58% |
| 其他 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 获利能力 | | | | | |
| 股东权益合计 | 1,629.09 | 1,907.37 | 2,247.45 | 2,704.94 | 3,289.02 | 毛利率 | 37.64% | 39.61% | 40.27% | 41.31% | 41.95% |
| 负债和股东权益总计 | 2,248.59 | 2,511.72 | 2,950.40 | 3,372.09 | 4,037.33 | 净利率 | 18.12% | 22.08% | 22.40% | 23.20% | 23.61% |
| | | | | | | ROE | 11.85% | 13.45% | 16.03% | 17.45% | 18.59% |
| | | | | | | ROIC | 28.84% | 24.08% | 28.20% | 34.30% | 39.27% |
| | | | | | | 偿债能力 | | | | | |
| | | | | | | 资产负债率 | 27.55% | 24.06% | 23.83% | 19.78% | 18.53% |
| | | | | | | 净负债率 | 1.14% | -3.70% | -16.28% | -22.89% | -32.77% |
| | | | | | | 流动比率 | 3.42 | 4.36 | 4.49 | 6.03 | 6.11 |
| | | | | | | 速动比率 | 3.01 | 3.57 | 3.95 | 5.08 | 5.42 |
| | | | | | | 营运能力 | | | | | |
| | | | | | | 应收账款周转率 | 2.52 | 2.18 | 2.34 | 2.26 | 2.30 |
| | | | | | | 存货周转率 | 8.14 | 6.40 | 7.35 | 7.00 | 7.31 |
| | | | | | | 总资产周转率 | 0.62 | 0.49 | 0.59 | 0.64 | 0.70 |
| | | | | | | 每股指标(元) | | | | | |
| | | | | | | 每股收益 | 0.96 | 1.28 | 1.79 | 2.35 | 3.05 |
| | | | | | | 每股经营现金流 | -0.03 | 0.81 | 1.34 | 1.40 | 2.57 |
| | | | | | | 每股净资产 | 8.14 | 9.50 | 11.20 | 13.48 | 16.40 |
| | | | | | | 估值比率 | | | | | |
| | | | | | | 市盈率 | 59.47 | 44.89 | 31.96 | 24.38 | 18.81 |
| | | | | | | 市净率 | 7.05 | 6.04 | 5.12 | 4.25 | 3.50 |
| | | | | | | EV/EBITDA | 25.54 | 23.61 | 21.76 | 16.79 | 12.75 |
| | | | | | | EV/EBIT | 28.83 | 27.45 | 25.23 | 18.84 | 13.95 |

资料来源:公司公告, 天风证券研究所

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属天风证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“天风证券”）。未经天风证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为天风证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，天风证券不因收件人收到本报告而视其为天风证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但天风证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，天风证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，天风证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。

天风证券的销售人员、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发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。天风证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。天风证券的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

特别声明

在法律许可的情况下，天风证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。因此，投资者应当考虑到天风证券及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

投资评级声明

| 类别 | 说明 | 评级 | 体系 |
|--------|--------------------------------|------|-------------------|
| 股票投资评级 | 自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅 | 买入 | 预期股价相对收益 20%以上 |
| | | 增持 | 预期股价相对收益 10%-20% |
| | | 持有 | 预期股价相对收益 -10%-10% |
| | | 卖出 | 预期股价相对收益 -10%以下 |
| 行业投资评级 | 自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅 | 强于大市 | 预期行业指数涨幅 5%以上 |
| | | 中性 | 预期行业指数涨幅 -5%-5% |
| | | 弱于大市 | 预期行业指数涨幅 -5%以下 |

天风证券研究

| 北京 | 海口 | 上海 | 深圳 |
|-----------------------|--|--------------------------|-----------------------------|
| 北京市西城区德胜国际中心 B 座 11 层 | 海南省海口市美兰区国兴大道 3 号互联网金融大厦 A 栋 23 层 2301 房 | 上海市虹口区北外滩国际客运中心 6 号楼 4 层 | 深圳市福田区益田路 5033 号平安金融中心 71 楼 |
| 邮编：100088 | 邮编：570102 | 邮编：200086 | 邮编：518000 |
| 邮箱：research@tfzq.com | 电话：(0898)-65365390 | 电话：(8621)-65055515 | 电话：(86755)-23915663 |
| | 邮箱：research@tfzq.com | 传真：(8621)-61069806 | 传真：(86755)-82571995 |
| | | 邮箱：research@tfzq.com | 邮箱：research@tfzq.com |