



金属非金属新材料行业深度研究：高功率密度时代到来 哪些新材料最受益(一)?



为什么要实现高功率密度？

功率转换器件既要小型化、又要大功率、还要低损耗的进步路径是高功率密度的内因。高功率密度，是追求电源系统内部功率转换器小型化的同时，还要实现高效的大功率输出。随着新兴终端应用领域（如光伏、新能源汽车）对功率输出和空间占比要求的不断提升，电子电力产业高频高功率密度的发展趋势不断确立。

如何实现高功率密度？

从主动+被动元件的角度出发，实现高功率密度有 2 种方案：（1）开关高频化，减少电容电感体积；（2）增大电容电感容量，匹配高功率应用场景。

从电感看，开关高频化带来高损耗的解决方案是高电阻软磁材料，同时，电路功率提升要求高饱和磁通密度（ B_s 值）的软磁材料以适配更大电流。

从电容看，高性能纳米级镍粉作为 MLCC 发展的关键材料，推动 MLCC 匹配高电容和小型化趋势，市场前景广阔。

从封装看，开关高频化引起的发热问题要求电子封装技术、尤其是散热性能不断提升，推动电子陶瓷封装成为封装技术的重要发展方向。

高功率密度趋势下，哪些细分赛道新材料公司持续受益？

从电感角度延伸，高性能软磁材料成为未来发展方向，其种类多、终端应用场景各不相同，例如：合金软磁粉芯站稳光伏新能源汽车高景气赛道；羰基铁粉软磁是汽车电子市场的优秀选择；非晶合金材料是“双碳”目标下推动配电变压器提效节能、降低空载损耗的卓越材料；纳米晶合金已在无线充电模块和新能源汽车电机领域实现规模化应用。

从电容角度延伸，高性能纳米级镍粉是 MLCC 高容小型化发展的关键材料。

从封装角度延伸，高端电子陶瓷封装是推动光通信、无线通信发展不可或缺的重要技术。

高功率密度趋势下，细分赛道中具有强 α 的头部公司，将充分受益下游景气度传导和国产化替代浪潮，持续看好其未来高成长性。

标的推荐：铂科新材、博迁新材

建议关注：悦安新材、东睦股份、云路股份、中瓷电子风险提示：下游市场需求不及预期、上游原材料价格波动、公司扩产不及预期

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_31805

