

第二代芯片模组发布，国内电子测量高端化加速

2022年07月17日

➤ **普源精电计划发布第二代 ASIC 芯片模组。**2022年7月17日，电子测量行业“老兵”普源精电发布公告，计划于7月18日首次正式公开发布搭载公司第二代 ASIC（专用集成电路）“半人马座”芯片组的 HDO1000、HDO4000 系列高分辨率数字示波器。该新产品通过自研芯片技术，首次实现公司示波器产品硬件垂直分辨率指标达到 12bit。

➤ **高清+高速“双丰收”，加速电子测量仪器国产化。**ADC（模数转换）芯片是电子测量仪器重要产品数字示波器的核心组件。ADC 的核心指标为**采样率与精度/位数**，一般情况下**同时保持两者高性能指标存在一定难度**。目前，普源精电通过自研芯片模组已实现单颗 ADC 采样率 10GSa/s，在国内处于领先水平（国产芯片厂商成都华微单颗 ADC 采样率 8GSa/s）。通过第二代“半人马座”芯片模组，普源精电已经能够将数字示波器精度提升至 12bit，同海外是德科技、罗德与施瓦茨、泰克、力科等企业技术相当。

➤ **普源精电第二代自研芯片模组推出印证我国电子测量仪器市场已进入产品线快速迭代阶段。放眼全球**，电子测量仪器市场具备多品种特点，且随着下游行业不同，在同一产品族中亦会衍生出多系列产品。**回顾国内**，由于我国电子测量仪器市场较海外起步相对较晚，过去产品迭代速度相对较慢。近年来，随着国产化替代浪潮及国内技术快速发展，国内电子测量仪器厂商产品扩充纷纷提速。以普源精电为例，公司第一代芯片模组“凤凰座”研发周期接近十年，于 2017 年正式发布；第二代“半人马座”芯片模组迭代时间则缩短为 5 年。我们认为随着国内市场景气度不断提升，我国电子测量仪器厂商将持续加快产品线扩展，充分把握时代“红利”。

➤ **普源精电新产品有望打破海外“卡脖子”局面。**从产品层次看，过去我国中低端电子测量仪器已取得长足进步，且较多品类已经实现国产化替代。我们认为一方面得益于该类仪器的技术门槛相对较低，有一部分已经实现国产化研发；另一方得益于核心零部件可以采购，国外进口限制比较小。然而我国高端电子测量仪器研发仍主要受制于核心零部件。**外部环境看**，我们认为国外对高端仪器零部件的出口限制较严，根据瓦森纳协定，采样率 $\geq 1.3\text{GSa/s}$ ，位数处于 8~10bit；采样率 $\geq 600\text{MSa/s}$ ，位数处于 10~12bit；采样率 $\geq 400\text{MSa/s}$ ，位数处于 12~14bit；采样率 $\geq 250\text{MSa/s}$ ，位数处于 14~16bit；采样率 $\geq 65\text{MSa/s}$ ，位数大于 16bit 的 ADC 均受到出口管制。**内部环境看**，国内科学仪器的加工业和制造业等还相对落后，产业链孱弱，使得国产科学仪器在稳定性、可靠性方面与发达国家产品存在一定的差距。我们认为本次普源精电推出第二代“半人马座”芯片模组主打“高精+高速”，有望为我国高端国产化设备“添砖加瓦”。

➤ **投资建议：**得益于 5G、新能源汽车等下游行业景气度上行，我们认为电子测量即将迎来新一轮发展期，建议关注普源精电，鼎阳科技，坤恒顺维，创远仪器，思林杰，优利德，东方中科。

➤ **风险提示：**下游研发支出增速不及预期，原材料供应紧缺及价格波动，芯片等电子元器件进口依赖。

推荐

维持评级



分析师 马天诣

执业证书：S0100521100003

电话：021-80508466

邮箱：matianyi@mszq.com

相关研究

- 1.汽车连接器行业深度：增量需求打开成长空间，自主供应链迎发展良机-2022/07/17
- 2.通信行业点评：上海支持探索发展 NFT，释放了哪些信号？-2022/07/14
- 3.通信行业 2022 中期策略：科技“新四化”将内卷打造全新投资“摩天轮”-2022/07/10
- 4.通信行业点评：6 月新能源车创新高，深圳立法落地助推智能网联-2022/07/09
- 5.通信行业点评：中移动首发 6G 网络架构白皮书，聚焦 6G 战略布局-2022/06/22

分析师承诺

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并登记为注册分析师，基于认真审慎的工作态度、专业严谨的研究方法与分析逻辑得出研究结论，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。本报告清晰准确地反映了研究人员的研究观点，结论不受任何第三方的授意、影响，研究人员不曾因、不因、也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

评级说明

投资建议评级标准

	评级	说明
以报告发布日后的 12 个月内公司股价 (或行业指数) 相对同期基准指数的涨跌幅为基准。其中：A 股以沪深 300 指数为基准；新三板以三板成指或三板做市指数为基准；港股以恒生指数为基准；美股以纳斯达克综合指数或标普 500 指数为基准。	推荐	相对基准指数涨幅 15%以上
	谨慎推荐	相对基准指数涨幅 5% ~ 15%之间
	中性	相对基准指数涨幅-5% ~ 5%之间
	回避	相对基准指数跌幅 5%以上
行业评级	推荐	相对基准指数涨幅 5%以上
	中性	相对基准指数涨幅-5% ~ 5%之间
	回避	相对基准指数跌幅 5%以上

免责声明

民生证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。

本报告仅供本公司境内客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告仅为参考之用，并不构成对客户的投资建议，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，客户应当充分考虑自身特定状况，不应单纯依靠本报告所载的内容而取代个人的独立判断。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容而导致的任何可能的损失负任何责任。

本报告是基于已公开信息撰写，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，且预测方法及结果存在一定程度局限性。在不同时期，本公司可发出与本报告所刊载的意见、预测不一致的报告，但本公司没有义务和责任及时更新本报告所涉及的内容并通知客户。

在法律允许的情况下，本公司及其附属机构可能持有报告中提及的公司所发行证券的头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或正在争取提供投资银行、财务顾问、咨询服务等相关服务，本公司的员工可能担任本报告所提及的公司的董事。客户应充分考虑可能存在的利益冲突，勿将本报告作为投资决策的唯一参考依据。

若本公司以外的金融机构发送本报告，则由该金融机构独自为此发送行为负责。该机构的客户应联系该机构以交易本报告提及的证券或要求获悉更详细的信息。本报告不构成本公司向发送本报告金融机构之客户提供的投资建议。本公司不会因任何机构或个人从其他机构获得本报告而将其视为本公司客户。

本报告的版权仅归本公司所有，未经书面许可，任何机构或个人不得以任何形式、任何目的进行翻版、转载、发表、篡改或引用。所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为本公司的商标、服务标识及标记。本公司版权所有并保留一切权利。

民生证券研究院：

上海：上海市浦东新区浦明路 8 号财富金融广场 1 幢 5F； 200120

北京：北京市东城区建国门内大街 28 号民生金融中心 A 座 18 层； 100005

深圳：广东省深圳市福田区益田路 6001 号太平金融大厦 32 层 05 单元； 518026