**电子测量仪器市场深度剖析：现状、趋势与展望**

来源：仪商网

在现代科技产业的宏大版图中，电子测量仪器犹如精密的 “触角”，深深嵌入各个关键领域，成为推动产业升级与技术创新的核心力量。从通信网络的搭建到半导体芯片的制造，从航空航天的探索到新能源产业的崛起，电子测量仪器的身影无处不在，其重要性不言而喻。当下，电子测量仪器市场正处于快速发展的关键时期，呈现出诸多值得深入探讨的现状、趋势与发展机遇。



**市场规模稳健增长，需求驱动持续强劲**

近年来，全球电子测量仪器市场规模展现出稳健的增长态势。数据显示，从 2019 年到 2022 年，全球市场规模从 137.39 亿美元稳步攀升至 146.1 亿美元，年均复合增长率达 2.1% 。到 2023 年，这一数字进一步增长至约 153.8 亿美元，同比增幅为 5.3% 。对于 2024 年，业内分析师普遍持乐观态度，预测市场规模有望达到 163.07 亿美元。

国内市场同样表现亮眼。受益于国家政策的大力扶持以及智能制造、5G 通信、汽车电子等下游产业的迅猛发展，我国电子测量仪器市场规模持续扩张。自 2019 年的 308.54 亿元起，到 2022 年已增长至 355.51 亿元，年均复合增长率达到 4.8% 。2023 年，市场规模进一步提升至约 377.78 亿元，同比增长 6.3% 。预计 2024 年，中国电子测量仪器市场规模将成功突破 400 亿元大关，达到 403.07 亿元。

这种持续增长的动力主要源于下游应用领域的强劲需求。在通信行业，5G 网络建设的全面铺开，对信号发生器、频谱分析仪等电子测量仪器提出了海量需求。5G 基站的建设与优化过程中，需要精确测量信号的频率、功率、带宽等参数，以确保通信网络的稳定与高效运行。半导体产业亦是如此，芯片制造工艺不断向更小的制程迈进，从 14nm 到 7nm，再到如今的 3nm，每一次技术突破都离不开高精度电子测量仪器的支持。在芯片制造的光刻、蚀刻、检测等环节，电子测量仪器用于精确控制和监测工艺参数，保障芯片的良品率与性能。此外，汽车电子领域，随着新能源汽车的普及以及智能驾驶技术的发展，车载电子系统变得愈发复杂，对电子测量仪器的需求也呈现爆发式增长。从电池管理系统的测试，到自动驾驶传感器的校准，电子测量仪器都是不可或缺的关键工具。

**细分市场竞争激烈，应用领域各有侧重**

电子测量仪器细分市场竞争格局呈现多元化且激烈的态势。在众多细分产品中，射频类仪器凭借其在通信、雷达等领域的广泛应用，占据了市场主导地位，市场份额达到 14.11% 。示波器作为电子工程师的 “眼睛”，在信号观测与分析方面发挥着关键作用，紧随其后，市场占比为 9.51% 。电源与电子负载产品，在电力电子、新能源等行业应用广泛，占比为 6.49% 。波形仪器则在信号模拟与生成领域具有独特优势，占比 2.22% 。

从下游应用领域来看，市场分布具有一定的集中性。IT 和通信行业凭借其庞大的产业规模与快速的技术迭代速度，成为电子测量仪器最大的应用市场，占比高达 47% 。消费电子行业作为传统的电子测量仪器应用领域，随着智能手机、平板电脑等产品功能的不断丰富与性能的持续提升，对电子测量仪器的需求也在稳步增长，占比 26% 。汽车行业，特别是新能源汽车与智能网联汽车的兴起，带动了汽车电子市场的蓬勃发展，对电子测量仪器的需求占比达到 16% 。航空和国防领域，由于对产品性能与可靠性要求极高，电子测量仪器在飞行器研发、武器装备测试等方面发挥着关键作用，占比为 6% 。

**政策助力产业升级，技术创新引领发展**

国家政策对电子测量仪器行业的发展起到了强有力的推动作用。《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》明确提出，要加强高端科研仪器设备研发制造。国家发展改革委、国家市场监督管理总局、工业和信息化部、科学技术部等多部门围绕研制高端仪器、培育龙头企业、研制先进标准、建设服务平台以及鼓励行业应用等方面，出台了一系列政策举措。例如，《推动工业领域设备更新实施方案》重点推动设计验证、测试验证、工艺验证、检验检测等环节更新先进的电子测量仪器设备；《关于深化电子电器行业管理制度改革的意见》统筹政策资源，加大对电子测量仪器等基础电子产业升级及关键技术突破的支持力度。这些政策为电子测量仪器行业的发展营造了良好的政策环境，鼓励企业加大研发投入，推动行业向价值链中高端迈进。

在技术创新方面，电子测量仪器行业正呈现出多个显著的发展趋势。首先，测量仪器性能不断提升。随着通信和数据传输速度的飞速提高，为适应新兴技术和标准，测量仪器需要具备更高的频带和速度。通过引入新材料、新工艺、新部件及新算法，电子测量仪器的功能性能和稳定性得以持续优化。高频率测量仪器能够精准捕捉和记录快速变化的信号，提升仪器的瞬态分析能力；高带宽测量仪器可稳定传输海量测量数据，并支持多用户同时访问和操作，为测量过程提供丰富的数据分析基础及多点访问处理能力；多通道测量仪器则能对复杂系统进行全面监测和分析，提高频谱利用率和通信质量。

其次，智能测量技术不断落地实施。在数字化转型的时代浪潮下，通用大模型、云计算、人工智能技术与电子测量仪器设备、测试技术深度融合。云计算、分布式计算等技术推动测量过程从单点串行向多点并行转变，大模型训练与表达加速了测量结果从简单参数示值向综合自主生成结论转变。借助这些新兴技术，不仅能有效提升测量速度和测量精度，还能优化测量程序，显著提升测量效率。

再者，软件定义仪器与模块化趋势愈发明显。电子测量仪器正与越来越多的垂直领域交叉融合，不同领域针对不同场景、不同测试对象需要设置差异化的测试方案。为缩短仪器产品研发周期，快速部署测量系统，电子测量仪器正朝着平台化、软件化、模块化方向发展。

电子测量仪器龙头企业通过开发信号发生、信号分析等通用测试平台，依托细分领域的专用软件和仪器总线实现测量、传输、分析；部分企业按照 PXI、VXI、LXI、LAN、USB 总线规则，将信号发生、信号分析等仪器设计成模块的形式，从而实现快速定制化部署。

最后，跨平台协同助力测量仪器互联互通。云服务和远程访问技术的发展，让测量数据的存储、管理和分析变得更加便捷。通过测量仪器与云端互联互通，不仅能够实现远程控制、自动校准等基本功能，还可选用可视化数据分析、报警提醒等增值测量服务，提供更加全面的测量解决方案。此外，不同品牌测量仪器借助云平台实现互联互通和协同测量，充分利用云平台的计算资源，实现测量数据的快速处理和分析。

电子测量仪器市场在需求驱动、政策支持与技术创新的多重推动下，正展现出蓬勃的发展活力。未来，随着各行业对电子测量仪器需求的持续增长以及技术的不断突破，电子测量仪器市场有望迎来更加广阔的发展空间，为全球科技产业的进步提供更为坚实的支撑。