

仪器仪表行业研究报告

(杨金光 天风证券股份有限公司)

一、仪器仪表行业的概况

仪器仪表是用以检出、测量、观察、计算各种物理量、物质成分、物性参数等的器具或设备。智能仪器仪表就是通过智能控制技术实现对标的物进行最佳计量的仪器仪表，是当前和未来计量仪器仪表行业发展的方向。智能化仪器仪表产业是国民经济的基础性、战略性产业，是信息化和工业化深度融合的源头，对促进工业转型升级、发展战略性新兴产业、推动现代国防建设、保障和提高人民生活水平发挥着重要作用。

随着新技术、新工艺和嵌入式系统技术的不断进步，智能仪器仪表还在不断发展，不断推陈出新，不断提高智能水平。随着中国全球化的不断推进和经济的持续发展，国家的仪器仪表行业也不断推陈出新，新产品新技术的层出不穷也推动了仪器仪表行业的大繁荣，而且随着新油气田的开发与油气田原有设备的更新，可以预见，“十三五”期间，广泛应用于各个领域的智能仪器仪表将迎来大发展。

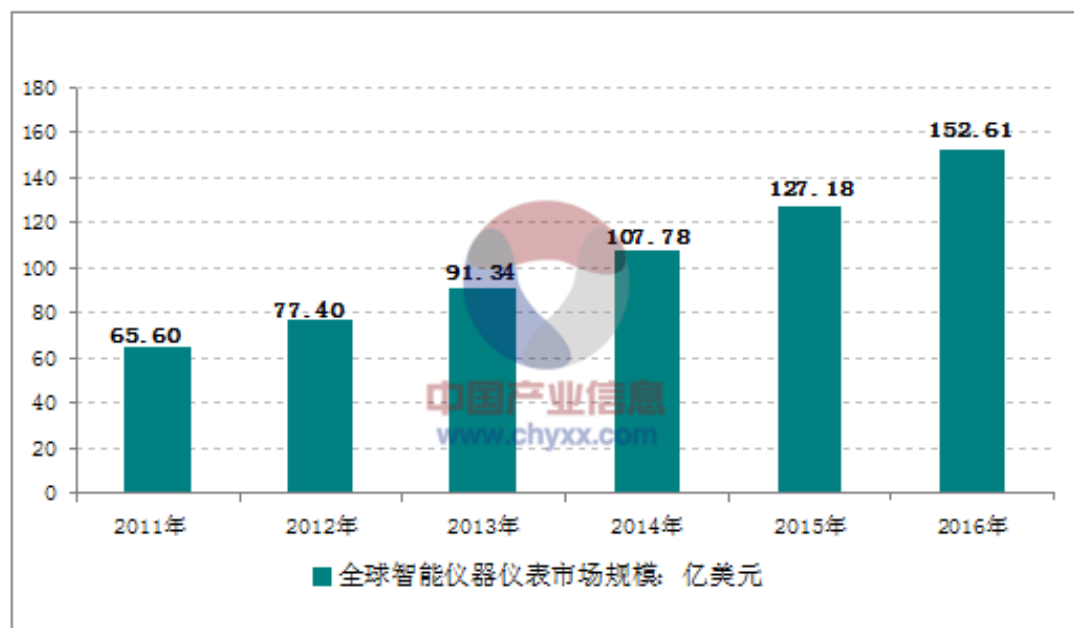
二、仪器仪表行业的市场规模

(一) 国际市场规模

2011年，北美洲智能仪器仪表市场占据了全球最大份额，为46.15亿美元，预计到2016年将达到116.12亿美元，复合年增长率为20.30%。欧洲和亚太地区正在推进智能仪器仪表的安装进程，预计于2016年会占据全球市场份额的19.70%。(数据来源：《2015年全球及中国智能仪器仪表行业发展状况分析》，<http://www.cndqw.com/k/?aHR0cDovL3d3dy5jaH14eC5jb20vaW5kdXN0cnkvMjAxNTEyLzI2Mzg1MC5odG1s>，最后访问时间：2016年9月12日)

产业信息网发布的《2016-2022年中国仪器仪表行业市场供需预测及投资战略研究报告》显示，在如此大好的形势下，全球智能仪表市场规模预计在2016年将达到152.61亿美元。目前智能仪表市场全球最大份额为北美洲市场，预计到

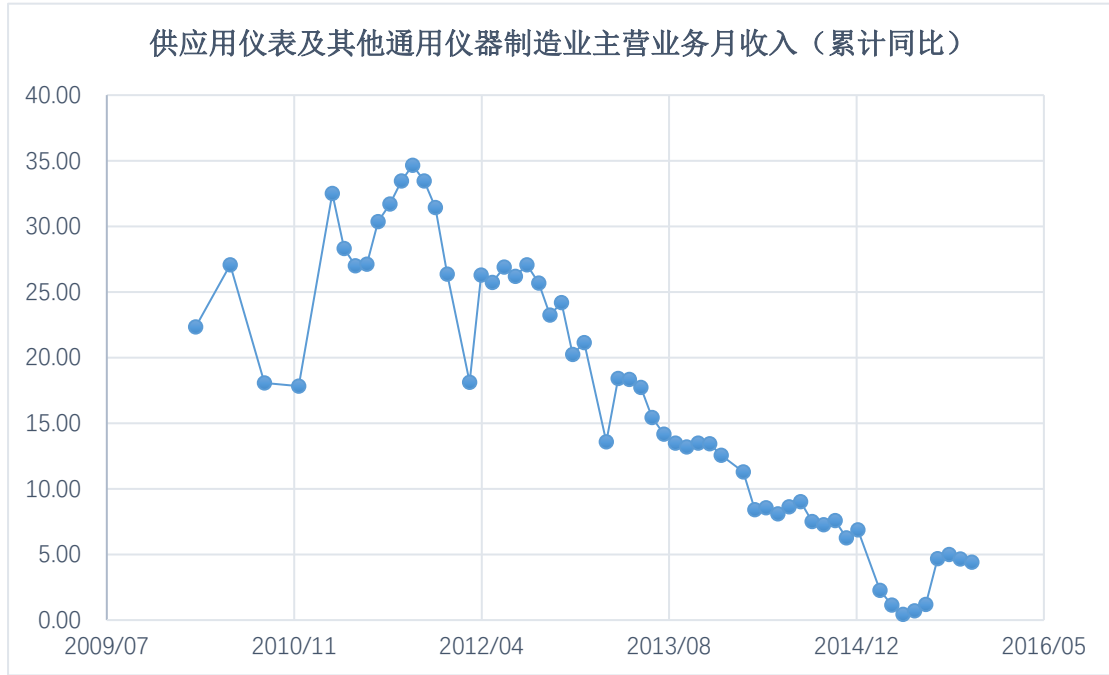
2016 年将达到 116.12 亿美元。而欧洲和亚太地区的智能仪表的安装进程也会加快，预计在 2016 年将占据 19.70% 的市场份额。



资料来源：智研数据中心整理

(二) 国内市场规模

过去几年，我国工业自动化经历了迅速的发展，与之对应的自动化仪器仪表产量增长十分迅速。在过去的“十二五规划”中，仪器仪表行业总产值接近万亿元，年平均增长率达 15.00% 左右。2014 年，仪器仪表生产总值达 8,185.67 亿元，在 2015 年仪器仪表生产总值达近 9,500.00 亿元，实现主营收入 9,378.00 亿元。（数据来源：《2015 年全球及中国智能仪器仪表行业发展状况分析》，<http://www.cndqw.com/k/?aHR0cDovL3d3dy5jaH14eC5jb20vaW5kdXN0cnkvMjAxNTEyLzY2MzZg1MC5odG1s>，最后访问时间：2016 年 9 月 12 日）



数据来源：wind 资讯

智能流量检测系统是供应用仪表及其他通用仪器制造业重要的一环，尤其在人工燃气、天然气、蒸汽、燃油等常用能源的开采、运输、消费环节，流量检测是能源管理和经济核算的必不可少的工作。

三、仪器仪表行业的管理体制

（一）行业主管部门及监管体制

目前仪器仪表行业已经形成了政府职能部门依法行政，行业协会自律管理，企业自主经营的市场化发展格局。国家发改委和建设部承担的职责主要是仪器仪表行业发展的宏观管理职能，主要负责制定能源发展规划、产业政策。国家质量监督检验检疫总局对计量器具进行检验和监督管理。行业管理部门的主要负责规划管理、政策管理和标准管理。仪器仪表行业协会承担仪器仪表的行业引导和服务职能，该协会的职能主要包括编制行业标准、行业指导、行业规划、技术交流、行业数据统计、产业及市场研究、与国际组织的交流联系等。

（二）主要法律法规及行业政策

1、主要法律法规

本行业的主要法律法规是《中华人民共和国计量法》《中华人民共和国计量法实施细则》《制造、修理计量器具许可监督管理办法》《中华人民共和国强制检

定的工作计量器具检定管理办法》《防爆电器产品生产许可证实施细则》和《安全生产许可证条例》等法律法规。

2、主要行业政策

根据《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》（国发[2010]32号）精神，公司产品是“新一代信息技术产业”中“重要基础设施智能化改造”的组成部分，是国家今后实现快速健康发展的重点领域。国务院连续颁布了鼓励扶持该产业发展的一系列优惠政策，为该产业创造了良好的政策环境。国家主要相关政策有：

（1）2008年4月，科技部、发改委、教育部和中国科协联合发出了“关于加强创新方法工作的若干意见”，正式启动创新方法工作在全国开展。文件中明确提出创新方法包括创新思维、创新方法和创新工具三个要素，创新工具主要是指推动科技创新的科学仪器。科学仪器的重要作用被进一步提升，开发研究得到更有力的支持。

（2）2013年2月，国家发展改革委、财政部、工业和信息化部办公厅发布《关于组织实施2013年智能制造装备发展专项的通知》，通知提到需加强智能测控系统与装置的研发、应用和产业化。建立重大智能成套装备与关键智能测控部件的协调发展机制，着重提高以传感器、智能仪器仪表、自动控制系统、工业机器人、精密传动装置、伺服控制机构为代表的体现感知、决策（控制）、执行三大功能的基础零部件自主创新能力和产业化能力，促进关键智能测控部件在重大智能制造成套装备的集成应用，夯实智能制造装备产业发展基础。

（3）2013年2月，工业和信息化部、科技部、财政部、国家标准化委员会联合发布《加快推进传感器及智能化仪器仪表产业发展行动计划》，计划提出传感器及智能化仪器仪表产业的总体目标（2013-2025年），传感器及智能化仪器仪表产业整体水平跨入世界先进行列，产业形态实现由“生产型制造”向“服务型制造”的转变，涉及国防和重点产业安全、重大工程所需的传感器及智能化仪器仪表实现自主制造和自主可控，高端产品和服务市场占有率提高到50%以上。

（4）2016年7月，为了更好地指导各部门、各地区开展培育发展战略性新兴产业工作，国家发改委发布《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》（2016版征求意见稿）4.5.1：智能仪器仪表，指用于离散制造和流程工业装备中，连

续测量温度、压力、位置、转速等变量的仪器和仪表。包括传感器及其系统、智能测量仪器仪表、在线分析仪器、在线环境监测专用仪器仪表、智能电动执行机构和阀门定位器以及调节阀、特殊变量在线测量仪表和仪器、在线无损探伤仪器、在线材料性能试验仪器、智能电表、水表、煤气表、热量表及其监测装置等其他智能仪器仪表。以上基本涵盖了公司仪器仪表的产品。

四、仪器仪表的行业风险

1、技术更新速度加快影响产品生产稳定性的风险

智能仪器仪表行业在我国巨大潜在市场的推动下正处于大发展时期。在各方的研发推动下技术更新速度加快的同时也影响了产品的生产的稳定性。智能仪器仪表除产品本身外还包含了辅助的设施和软件系统，随着行业日新月异的发展，客户对于产品及其配套设施有了更多更复杂的个性化需求，这就促使产品技术要迅速的更新换代以满足消费者的要求。然而过快的技术更新和产品变化会给产品稳定性带来一定的影响，产品生产线、生产设备以及生产人员的技能也要随着产品的变化而经常更新与发展，这就对企业产品的先进性与稳定性提出了更高的要求。

2、核心人才流失的风险

仪器仪表行业属于技术密集和人才密集型行业。业内有经验的管理人员和技术人员相对较少，而近年来我国仪器仪表行业呈现出高速发展的趋势，行业内各企业普遍面临管理人才和技术人才匮乏的局面。

随着公司业务的拓展，公司对有丰富经验的管理人员和技术人员的需求越来越大，虽然公司着力从内部培养优秀的管理人才和技术人才，但仍可能需要不断引进优秀的人才加入，而行业内管理、技术人力资源的缺乏将使公司未来面临人才不足的风险。在未来发展过程中，随着竞争对手在吸纳人才方面的竞争加剧，公司现有人才仍存在流失的潜在风险。

3、公司规模快速扩张带来的管理风险

近年来公司业务快速成长，公司的资产、人员与业务规模迅速扩大，对高水平研发、销售、管理、财务人才的需求呈现大幅上升的趋势，这就对公司的管理提出了更高的要求。

如果公司管理水平不能及时提高，现有组织模式和管理制度未能随着公司规模扩大而及时调整、完善，各类专业人员不能及时到位并胜任工作，存在着因公司规模快速扩张而产生的管理风险。

参考文献：

- 1、《2015 年全球及中国智能仪器仪表行业发展状况分析》，
<http://www.cndqw.com/k/?aHR0cDovL3d3dy5jaH14eC5jb20vaW5kdXN0cnkvMjAxNTEyLzY2Mzgz1MC5odG1s>，最后访问时间：2016 年 9 月 12 日；
- 2、《仪器仪表行业“十二五”发展规划》。