

内部资料

注意保存

# 仪器仪表行业“十三五”发展规划建议 (摘要)

CITMA

中国仪器仪表行业协会

二〇一六年六月

## 一、 行业状况

“十二五”期间，仪器仪表行业继续得到高速发展。2015年规模以上企业4321个，完成工业总产值为9500亿元，与2010年相比增长80.85%；主营业务收入9378亿元，与2010年相比增长83.86%；利润824亿元，与2010年相比增长71.36%；进出口总额676亿美元，其中进口414亿美元，与2010年相比增长43.08%，出口262亿美元，与2010年相比增长83.26%。按经济结构类型统计，行业主营业务收入中国有、国有控股和民营企业占73.41%，利润占73.44%，三资企业主营业务收入、利润占比分别为23.35%、22.79%。

对行业状况总的描述可以归纳为以下几点：

1. 具备一定的行业规模，“十二五”行业产值规模接近一万亿元。本国企业市场份额持续上升，出现了收入超百亿的大型企业和一批成规模的企业集团。三资企业虽然收入和利润规模在行业中占比不高，但单个企业营业规模、赢利能力、品牌影响力和依托母公司形成的良好的后续技术储备都较国有、国有控股和民营企业有明显优势，尤其在出口交货、新兴领域及大型工程应用业绩、稳定的中高端客户资源方面表现突出，依然是行业发展中的重要力量。

2. 行业整体实力显著提升，为“十三五”健康发展奠定了坚实基础。行业新增12个国家认定企业技术中心，承担了大批重大科学仪器设备开发专项、智能制造装备发展专项项目，新增上市

企业（含新三板）超过 80 家（其中主板 35 家），行业上市企业超过 160 家，培育了 20 多个重点企业开展生产过程信息化试点；骨干企业成功实施境外并购，迈出国际化步伐；以提供第三方检测、系统集成解决方案、检维修服务为代表的现代制造服务业取得明显进展，有力拓展了行业的服务空间和赢利模式。

3. 产品技术显著提升，工程应用取得重大进展。流程工业用以控制系统 DCS 为代表的主控产品技术水平不断提高，其技术指标、产品质量已可与知名跨国公司同台竞争并经常胜出；国产信号系统、监控系统也已经大量在高铁、地铁等装备上应用；具有自主知识产权的安全系统（SIS）的诞生打破了跨国企业对我流程工业的长期垄断。

4. 科学仪器和流程工业用主干现场仪表进步明显；中高档实验分析仪器通过用户的实践验证，逐步得到认可；传统优势产品发展平稳，结构调整、转型升级取得较大进展。

5. 存在的主要问题：自主创新能力依然薄弱，拉大了与国际先进水平的差距，尤其是在一些新兴产业和领域，差距更为明显；行业共性、基础等前瞻性研究缺失，国际化进展缓慢，低水平重复、无序竞争局面难以改变，有进一步加剧的可能。

## 二、 面临的形势和挑战

1. 产业地位作用受到高度重视。传感器及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具有重要作用。

2. 政策环境有利于行业发展。工业领域转型升级、提升发展质量等有利于仪器仪表行业的发展；国防安全、社会安全、产业和信息安全等需要自主、可控的仪器仪表装备，成为全社会共识；石化、核电、煤化工、液化天然气（LNG）、生物医疗、检验检疫、环境治理等领域大力推进装备国产化，有利于仪器仪表行业发展。

3. 市场需求空间加大。由于在重大工程、工业装备和质量保证、基础科研中，仪器仪表都是必不可少的基础技术和装备核心，除传统领域的需求外，新兴的智能制造、离散自动化、生命科学、新能源、海洋工程、轨道交通等领域也会产生巨大需求。

4. 行业发展任务艰巨。传统中低端产品面临更加激烈竞争，中高端产品整体发展不平衡，本土产品面临的“容错”、“试错”机会越来越少，新型、高端产品被国外长期垄断，自主化储备不足。

5. 结构调整、转型升级要求日益迫切。冶金、石油化工、建材、煤炭、通用装备制造业等传统应用领域效益普遍不佳，去产能任务重，需求下滑态势明显；而行业对新兴产业所需的产品技术和应有储备不够，短期难以转换为现实需求拉动。

### 三、任务目标

1. 适应一带一路、供给侧改革、“互联网+”、军民融合等国家战略和宏观政策的需要，大力推进行业的结构调整、转型升级。逐步改变发展不平衡的状况，缩短大型精密科学仪器、生命科学

仪器领域产品及应用代差。

2. 以国家重点产业安全、自主、可控为契机，推进重点产品核心技术自主化进程，力争基本形成国家大型工程项目、重点应用领域自控系统和精密测试仪器的基本保障能力和重大科技项目所需自控系统和精密测试仪器的基础支撑能力。

3. 加快自主创新能力建设，通过创新，形成支撑行业技术创新所需人才集聚、技术积淀、资金支持等方面的良好氛围。通过多种方式逐步提升原始创新、消化吸收再创新、集成创新的水平，提高产业共性基础技术、核心功能部件和主要产品的科技研发能力。

4. 全面提升主导产品性能，特别是稳定性、可靠性、自动化、智能化水平和适应特殊工况、特殊应用条件的能力，实现产品由可用向适用、好用转变。

5. 引导行业优势企业通过联合、重组更好地整合行业资源，提升行业集中度，进一步改善整体产业生态；积极培育大型龙头企业；加强行业专业化分工协作；加快行业制造过程信息化步伐，夯实企业管理和行业发展基础，提升整体竞争力。

#### 四、发展路径

1. 深刻理解中国制造 2025、一带一路、供给侧改革、“互联网+”、军民融合等国家发展战略的实质和内涵，营造良好的政策环境、市场环境，抓住发展机遇，制订切实可行的策略和行动措施。

2. 准确把握行业发展方向，顺应大的技术发展趋势，在制造业自动化、数字化、网络化、智能化的大背景下，自动化控制系统及智能仪器仪表、科学仪器、传感器、供应用仪表等专业要依据各自特点确定发展方向、技术趋势和侧重点。

3. 多渠道努力，缩短行业产品技术同国外先进水平的差距。“十三五”行业技术发展要以追随、跟踪为主（主要领域和中高端产品），辅之以在个别传统优势领域（如供应用仪表）的并跑、领跑。要在国家营造的自主创新大好氛围下，通过多种方式，对标发展，争取在掌握和突破核心技术上取得较大进展。

4. 加快产品发展步伐，推进行业产品结构调整。从行业实际情况出发，将行业产品的升级改造作为产品发展的核心内容，主要瞄准进出口逆差长期居高不下的部分重点产品，跟踪并满足国民经济新常态下出现的新的需求，并将其作为重要抓手和行业发展的的重要商机。

5. 更新经营理念，转变商业模式。引导企业扬长避短，聚焦主业，推动行业企业向“专、精、特”方向发展；改变服务理念、提高服务质量；把握由设备和产品供应商向服务提供商转型过程中巨大的市场空间；持续关注并下大功夫着重解决产品质量和可靠性问题；借助资本手段和金融工具，加强行业企业间的联合、兼并、重组，推进产业链上下游的延伸、拓展。

6. 鼓励优势企业加快国际化步伐，参与国际市场竞争，形成在国际市场的生命力。立足国内、逐步加大国际化步伐将是行业

企业的主基调；考虑到“十三五”期间国内市场变化的不确定性，将国际化推进作为结构调整和倒逼国内产业全面升级的突破口；关注国家“一带一路”战略实施和国务院大力推进国际产能和装备制造合作等重大举措，及时跟随跟进，争取国际化战略更好的实施。

## 五、重点发展内容

1. 努力打造包括决策层、管理层、操作层、控制层、现场层的流程工业和离散工业综合自动控制为主要目标的自动化控制系统及智能仪器仪表，重点发展具有工业互联网和工业物联网功能的高端控制装备，实现行业产品的结构调整和转型升级。

2. 科学仪器要重点满足检验检疫、食品与环境安全、生命科学相关仪器设备和可靠性研究的需要；关注环境治理过程中出现的对相关仪器设备新的需要，抓住商机，拓展产品链和服务空间。

3. 重点发展面向物联网、面向流程工业、离散工业的智能传感器，并充分利用社会资源，开发新型视觉传感器等具有发展潜力的技术和产品，逐步提升借助传感器技术和产品拓展应用服务领域并形成系统集成和工程服务的能力。

4. 供应用仪表的发展主要是适应物联网、智能电网、智慧水务、智慧燃气、智慧热力发展的需要，抓住农村电网/城市电网升级改造、提升清洁燃气和农村自来水应用普及的大好商机，提升产品的智能化、网络化水平。

## 六、相关政策建议（略）