

工信部工业转型升级

变频器用关键芯片、模块及应用服务建设项目简介

中国家用电器研究院

徐鸿

2018年5月18日

家用电器产品构成

感知端

智能传感器：
温度、湿度、压力、
流量、空气品质、
语音、图像、生理
传感等

计算/控制

MCU
单机智能计算、控制
网络/云计算、控制

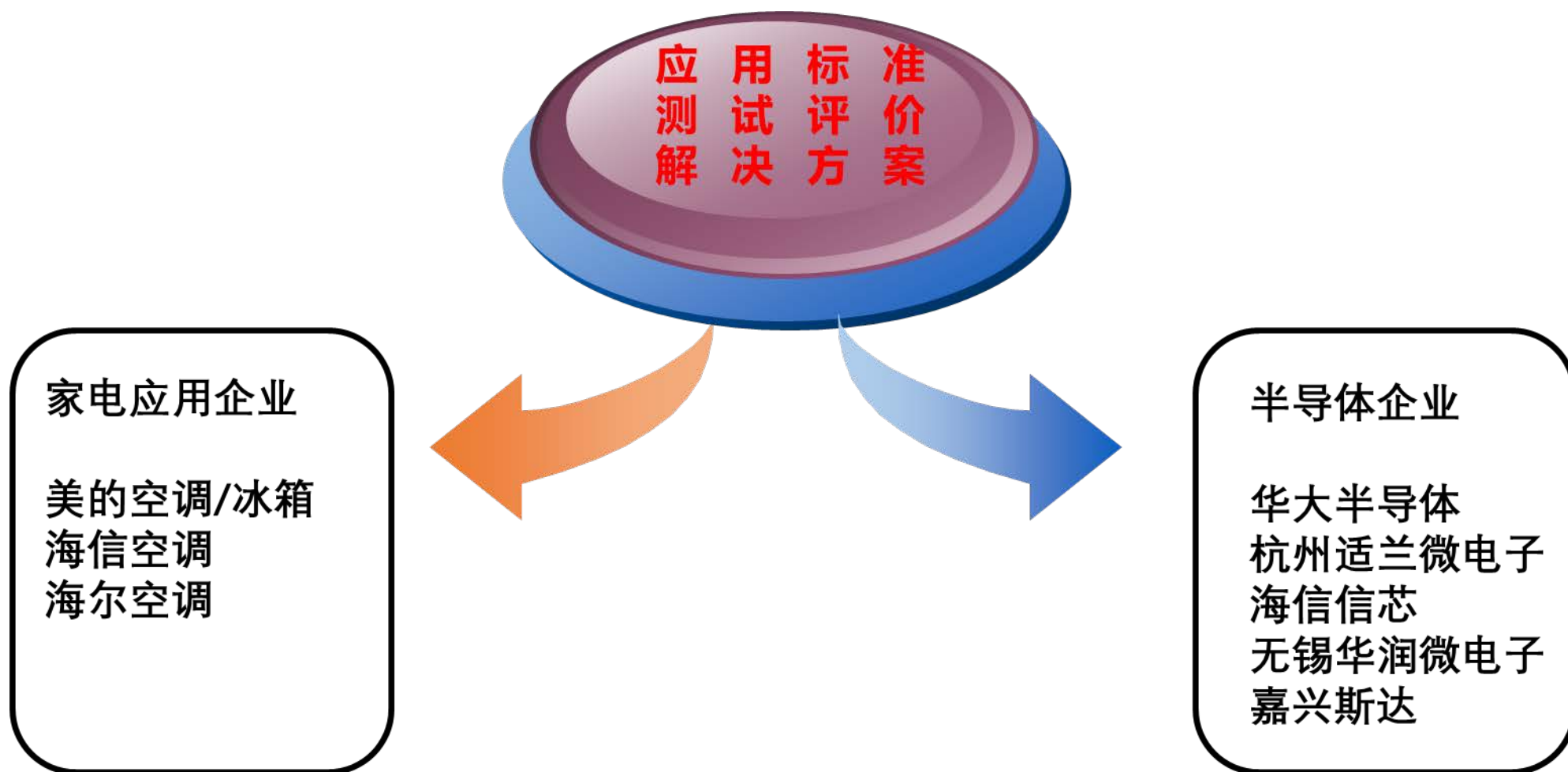
执行机构

电机控制
驱动模块/变频驱动
电热控制模块

中国是全球最大的家电制造基地，2015年家电行业主营业务收入14083.9亿元。白色家电是家电行业中增长最快的品种，无论是生产还是消费，全球白色家电产业正逐渐转向中国市场，在中国制造的白色家电产品已超过全球市场的70%，未来将以5-10%的比例增长。

当“绿色节能”、“智慧家居”等概念推动变频、智能家电市场爆炸性增长时，国内家电企业随时面临意外断货/响应慢/供货周期长的风险。目前，家电核心芯片主要包括：控制芯片（MCU）、驱动类芯片（IGBT及HVIC）和智能通讯芯片。从芯片制造业的角度上来看，以变频家电的“MCU、IGBT和HVIC”为例，2020年，仅国内市场对晶圆产能的需求量将从当前的58万片/年增长至121万片/年（等效8英寸晶圆）。全国人大代表、新华社广东分社社长徐金鹏表示：按一颗高端MCU等芯片组一般为15元计算，家电行业的MCU等芯片组金额达200亿元；而这200亿元可能影响甚至控制着2万亿元的产值，**是一头巨牛被一个小小的栓子牵着牛鼻子。**

作为第三方机构，愿成为上下游协同的粘结剂和联通桥梁



工信部工业转型升级 变频器用关键芯片、模块及应用服务建设项目

家电行业上下游协同示范

<p>中国家用电器研究院 美的空调 海信空调 海尔空调 美的冰箱</p>	<p>应用标准研究、测试评价方法研究、应用解决方案研究 IGBT/IPM模块应用及产业化研究 空调变频器关键芯片及IPM模块应用及产业化研究 家电MCU及IGBT/IPM应用验证 冰箱定制芯片应用及产业化</p>	<p>无锡华润 海信信芯/士兰微/斯达 华大半导体/士兰微/斯达 华大半导体</p>
--	--	--