



艾凯咨询  
ICAN Consulting

# 中国电子陶瓷行业现状监测及发展趋势市场分析及发展趋势研究报告（2008版）

## 一、调研说明

《中国电子陶瓷行业现状监测及发展趋势市场分析及发展趋势研究报告（2008版）》是艾凯咨询集团经过数月的周密调研，结合国家统计局，行业协会，工商，税务海关等相关数据，由行业内知名专家撰写而成。报告意于成为从事本行业人士经营及投资提供重要参考的重要依据。

报告主要可分为四大部分，首先，报告对本行业的特征及国内外市场环境进行描述；其次，是本行业的上下游产业链，市场供需状况及竞争格局从宏观到细致的详尽剖析，接着报告中列出数家该行业的重点企业，分析相关经营数据；最后，对该行业未来的发展前景，投资风险给出指导建议。相信该份报告对您把握市场脉搏，知悉竞争对手，进行战略投资具有重要帮助。

官方网址：<https://www.icandata.com/view/48436.html>

报告价格： 纸介版9000元 电子版9000元 纸介版+电子版9200元

订购电话： 400-700-0142 010-80392465

电子邮箱： sales@icandata.com

联系人： 刘老师

特别说明：本PDF目录为计算机程序生成，格式美观性可能有欠缺；实际报告排版规则、美观。

## 二、摘要、目录、图表

### 〔 描述 〕

陶瓷在电子技术发展中的应用,经历了电话的萌芽时代、真空管时代、晶体管大规模集成电路时代,已成为其它材料无可比拟的具有良好电学、热学和机械性能的特殊材料。电子陶瓷工业是电子工业、航天、航空和核工业的基础之一,在高技术领域也异常活跃。

电子陶瓷材料的开发应用首先依赖于新材料的发现和人工合成。由于现代科学技术的发展,化学与材料科学的发展与有机结合,产生了材料化学,物理与材料科学紧密结合形成了材料物理。近百年来,新化合物、固溶体、多晶型等不断涌现。电子陶瓷领域中,合成化合物及材料特性方面取得了某些重大进展

特种陶瓷制品因其特殊的性能要求,需要用不同于传统陶瓷制品的烧成工艺与烧结技术。随着特种陶瓷工业的发展,其烧成机理、烧结技术及特殊的窑炉设施的研究取得突破性的进展。电子陶瓷材料与元件是电子工业的重要基础,随着汽车电子、通讯、计算机、消费类电子产品和军用电子产品的飞速发展,对电子陶瓷材料与元件提出了越来越高的要求。在电子陶瓷材料与元件的制造过程中,烧结是关键工序。近年来,国内电子陶瓷材料工艺水平不断提高,再加上电子陶瓷材料与元件的种类和工序的多种多样,对烧结设备也提出了更高的要求。同时,面临市场激烈竞争,电子陶瓷产品价格不断下降,因而控制产品成本至关重要。烧结过程合格率和一致性的提高、节能等是降低电子陶瓷制造成本的关键。

电子陶瓷主要有两大类,即电性能和功能性的电子陶瓷。电性能方面,电子陶瓷是制造加热器、避雷设备、湿度计、光电池等产品的重要材料,因为它具有良好的“热敏、压敏、湿敏、气敏和光敏”性能。热敏是指利用电子陶瓷加热后电阻会发生改变的性能,制造加热器,如电吹风等。给电子陶瓷施加压力,也会改变它的电阻,以此用来生产过压保护器,如避雷针,这是它的压敏性能。同样“湿敏、气敏、光敏”是指电子陶瓷除对热和压力外,还对湿度、各种气体以及光线有很强的敏感度。用电子陶瓷制成测试计,可用来检测气体的泄露。功能电子陶瓷又分压电陶瓷、热释电子陶瓷、光电陶瓷和磁性陶瓷等。

在过去的十几年当中,中国电子陶瓷的研究和生产都得到了很大的发展,但是在实际应

用、生产水平、工业化程度以及市场份额上与欧、美、日等发达国家仍然有相当大的差距。最近几年，在科技人员和各企业的努力下，特别是在国家的重点扶持下，再加上外来资金的引入，中国电子陶瓷的基础研究得到加强，企业结构得到调整，企业规模不断扩大，从而使中国的电子陶瓷市场不断发展壮大。目前，我国已经在电子陶瓷材料领域聚集了雄厚的队伍和力量，处于厚积薄发的阶段，产业发展势头很猛。在电子陶瓷及其片式电容与电阻器件、陶瓷基板、光导纤维以及陶瓷光线连接器、高温超导陶瓷纤维等应用技术和产业化方面进展都非常顺利。

现在，我国已经能够生产大多数的电子陶瓷、IC基板、瓷介电容、电阻、电感、磁性材料、蜂鸣器、滤波器等压电陶瓷无线电频率元件已能大量生产，并且还占有一定的国际市场，但大部分产品的利润并不是很高，产品的技术含量和附加值都相对较低，而且目前世界上最先进的超高利润的电子陶瓷产品我们没有能够占领市场，许多电子整机中的电子陶瓷元件仍需大量进口，如手机中使用的片式压电陶瓷滤波器等，国内市场很大，但全靠进口。因此，提升产品的技术含量和附加值，加大产品的利润率是电子陶瓷发展的关键和目标。只有在这些方面做得好的企业，才有可能在将来的电子陶瓷市场中独领风骚。

本研究首先介绍了电子陶瓷行业特点及其发展的宏观环境等，接着详细介绍了电子陶瓷材料的发展现状与开发趋势，电子材料的制备过程与性能分析，在社会生活中的应用及国内的主要生产企业，最后指出了我国电子陶瓷行业发展面临的问题和对策。是研究单位及电子陶瓷开发生产企业等了解目前行业发展动向，把握行业发展定位不可或缺的重要参考依据。

## 【 目 录 】

### 第一章 2007年电子陶瓷行业基本情况分析

#### 第一节 电子陶瓷行业发展环境分析

- 一、2007年我国宏观经济运行情况
- 二、2008年我国宏观经济发展运行趋势
- 三、2008年电子陶瓷行业相关政策及影响分析

#### 第二节 电子陶瓷行业基本特征

- 一、行业界定及主要产品

二、电子陶瓷工业的发展和电子陶瓷工业现状

三、中国电子陶瓷工业的发展趋势

## 第二章 电子陶瓷材料分析

### 第一节 电子陶瓷材料概述

一、基础研究和应用基础研究

二、陶瓷原料粉体技术开发与应用

### 第二节 主要电子陶瓷材料发展现状与开发趋势

一、高导热电绝缘陶瓷

二、介电陶瓷

三、压电陶瓷

四、快离子导体陶瓷

### 第三节 电子陶瓷新材料

## 第三章 电子陶瓷材料性能与制备分析

### 第一节 电子陶瓷用钛酸钡粉体制备方法研究进展

一、固相法

二、液相法(湿化学法)

三、喷雾反应法

### 第二节 关于特种陶瓷的烧结技术

一、特种陶瓷烧结机理

二、特种陶瓷烧结用窑炉

三、特种陶瓷主要的烧结方法

### 第三节 高导热电绝缘陶瓷的性能和制备

一、高导热电绝缘陶瓷主要性能

二、高导热电绝缘陶瓷的制备

### 第四节 介电陶瓷的性能和制备

一、超细钛酸锶陶瓷粉体的湿化学制备技术

二、镍内电极多层陶瓷电容器介质材料的研究

三、微波介质陶瓷制备技术

### 第五节 无铅压电陶瓷制备方法的研究进展(过)

一、粉体制备方法

## 二、无铅压电陶瓷制备新技术

### 第六节 快离子导体陶瓷的制备与应用

#### 一、快离子导体陶瓷的制备

#### 二、快离子导体陶瓷的应用

## 第四章 电子陶瓷材料的应用分析

### 第一节 电子陶瓷的广泛应用

#### 一、绝缘陶瓷的应用

#### 二、压电陶瓷的应用

#### 三、介电陶瓷的应用

#### 四、微波介质陶瓷的应用

#### 五、快离子导体陶瓷的应用

#### 六、磁性陶瓷的应用

#### 七、半导体陶瓷的应用

#### 八、透明陶瓷的应用

#### 九、热释电陶瓷的应用

#### 十、电致伸缩陶瓷的应用

#### 十一、辐射吸收陶瓷的应用

### 第二节 主要电子陶瓷元器件

#### 一、基板

#### 二、电阻基体

#### 三、电容器陶瓷介质

#### 四、压电陶瓷

#### 五、微波陶瓷介质

#### 六、热敏陶瓷

### 第三节 电子陶瓷材料在多芯片组件（MCM）中的应用

#### 一、MCM用基板材料

#### 二、基板材料的性能要求

#### 三、陶瓷封装材料

#### 四、共烧陶瓷多层基板技术

#### 五、低温共烧陶瓷技术（LTCC）技术的应用和特点

#### 六、低温共烧陶瓷AlN基板材料

## 第五章 国内企业及主要产品简介

### 第一节 厦门TDK有限公司

- 一、公司概况
- 二、电子陶瓷相关产品及应用
- 三、环境保护

### 第二节 爱普科斯（中国）投资有限公司

### 第三节 广东风华高新科技股份有限公司

- 一、公司概况
- 二、电子陶瓷相关产品及应用
- 三、公司的技术创新

### 第四节 成都宏明电子股份有限公司

- 一、公司概况
- 二、电子陶瓷相关产品及应用

### 第五节 潮州三环集团

- 一、公司概况
- 二、电子陶瓷相关产品及应用
- 三、研究开发

### 第六节 深圳市宇阳科技发展有限公司

- 一、公司概况
- 二、宇阳MLCC主要技术参数

### 第七节 江苏江佳电子股份有限公司

### 第八节 浙江嘉康电子股份有限公司

- 一、公司概况
- 二、公司主要产品

### 第九节 深圳顺络电子有限公司

- 一、公司概况
- 二、电子陶瓷相关产品及应用
- 三、研究开发

### 第十节 江苏宝通电子科技股份有限公司

- 一、公司概况
- 二、电子陶瓷相关产品及应用

## 第六章 电子陶瓷行业的问题及对策

### 第一节 当前整体行业存在的问题

### 第二节 五大对策摆脱行业困境

## 第七章 2008-2010年中国电子陶瓷行业发展趋势分析

### 第一节 电子基础材料和关键元器件“十一五”专项规划

#### 一、“十五”回顾

#### 二、“十一五”面临的形势

#### 三、“十一五”发展思路和目标

#### 四、发展重点

#### 五、政策措施

### 第二节 电子陶瓷行业未来发展预测分析

## 附表

表1.1 2007年分行业城镇固定资产投资及其增长速度

表2.1 典型电子陶瓷材料重大发现历程表

表2.2 两种机型的比较结果

表3.1 湿化学法合成BaTiO<sub>3</sub>粉末

表3.2 几种高导热电绝缘陶瓷的主要热、电性能

表 3.3 几种高导热电绝缘陶瓷的主要力学性能

表3.4 Ba<sub>2</sub>Ti<sub>9</sub>O<sub>20</sub>前驱物在不同条件下煅烧后所生成的相

表3.5 BaTi<sub>4</sub>O<sub>9</sub>陶瓷的烧结温度与其物理和介电性能（6Ghz下测得）

表4.1 两种共烧工艺比较

表4.2 AlN和其它陶瓷材料的性能对比

表5.1 厦门TDK有限公司电容器制品

表5.2 厦门TDK有限公司压电陶瓷制品

表5.3 风华高科多层片式陶瓷电容器产品

表5.4 有可靠性指标的无包封多层片式瓷介电容器产品（军用）

表5.5 风华高科引线多层陶瓷电容器产品

表5.6 风华高科圆片瓷介电容器产品

表5.7 风华高科压敏电阻器产品

表5.8 风华高科PTC热敏电阻器产品
表5.9 风华高科NTC热敏电阻器产品
表5.10 宏明电子圆片瓷介电容器产品
表5.11 宏明电子管形瓷介电容器产品
表5.12 宏明电子支柱形瓷介电容器产品
表5.13 宏明电子高压瓷介电容器产品
表5.14 宏明电子超高压瓷介电容器产品
表5.15 宏明电子高功率瓷介电容器产品
表5.16 三环集团其它用途陶瓷基片产品
表5.17 宇阳多层陶瓷电容技术参数表
表5.18 宝通电子LTH系列技术参数
表5.19 宝通电子LBA系列技术参数
表5.20 宝通电子LTB系列技术参数
表5.21 宝通电子XTB系列技术参数
表5.22 宝通电子XTA系列技术参数
表5.23 宝通电子JT10.7系列技术参数
表5.24 宝通电子CDBM系列技术参数
表5.25 宝通ZT中频系列技术参数
表5.26 宝通电子贴片2—6M2、M3技术参数
表5.27 贴片2520 M2、M3技术参数
表5.28 3731贴片8~50M2、M3技术参数
表7.1 “九五”、“十五”末期电子材料和元器件发展指标对比
表7.2 2000-2005年我国电子材料和元器件产业指标情况
表7.3 “十五”电子元件产品产量增长情况
表7.4 主要元器件和材料产品国内外销售收入和市场的预测

## 附 图

图1.1 2003-2007国内生产总值及其增长速度
图1.2 2003-2007年居民消费价格涨跌幅度
图1.3 2003-2007工业增加值及其增长速度
图1.4 2003-2007年固定资产投资及其增长速度
图1.5 2003-2007社会消费品零售总额及其增长速度

图2.1 GFZ—3 型干粉造粒机工艺流程图(唐山盛源机械研究所)

图2.2 压力式喷雾干燥器结构原理图

图 3.1用反转微乳状液法制备Ba (Mg<sub>1/3</sub>Ta<sub>2/3</sub>)O<sub>3</sub>的工艺流程图

图3.2 水热24h不同NaOH浓度Na<sub>0.5</sub>Bi<sub>0.5</sub>TiO<sub>3</sub> 的FESEM照片

图4.1 共烧陶瓷基板的工艺流程

图5.1 厦门TDK有限公司产品应用领域

图5.2 厦门TDK有限公司环境保护手册

详细请访问：<https://www.icandata.com/view/48436.html>

### 三、研究方法

- 1、系统分析方法
- 2、比较分析方法
- 3、具体与抽象方法
- 4、分析与综合方法
- 5、归纳与演绎方法
- 6、定性分析与定量分析方法
- 7、预测研究方法

### 四、数据来源

对行业内相关的专家、厂商、渠道商、业务（销售）人员及客户进行访谈，获取最新的一手市场资料；

艾凯咨询集团长期监测采集的数据资料；

行业协会、国家统计局、海关总署、国家发改委、工商总局等政府部门和官方机构的数据与资料；

行业公开信息；

行业企业及上、下游企业的季报、年报和其它公开信息；

各类中英文期刊数据库、图书馆、科研院所、高等院校的文献资料；

行业资深专家公开发表的观点；

对行业的重要数据指标进行连续性对比，反映行业发展趋势；

中华人民共和国国家统计局 <http://www.stats.gov.cn>

中华人民共和国国家工商行政管理总局 <http://www.saic.gov.cn>

中华人民共和国海关总署 <http://www.customs.gov.cn>

中华人民共和国商务部 <http://www.mofcom.gov.cn>

中国证券监督管理委员会 <http://www.csrc.gov.cn>

中华人民共和国商务部 <http://www.mofcom.gov.cn>

世界贸易组织 <https://www.wto.org>

联合国统计司 <http://unstats.un.org>

联合国商品贸易统计数据库 <http://comtrade.un.org>

## 五、关于艾凯咨询网

艾凯咨询网（[www.icandata.com](http://www.icandata.com)）隶属艾凯咨询集团（北京华经艾凯企业咨询有限公司），艾凯咨询集团专注提供大中华区产业经济情报，为企业商业决策赋能，是领先的市场研究报告和竞争情报提供商

艾凯咨询集团为企业提供专业投资咨询报告、深度研究报告、市场调查、统计数据等。艾凯咨询网每天更新大量行业分析报告、图表资料、竞争情报、投资情报等，为用户及时了解迅速变化中的世界和中国市场提供便利，为企业商业决策赋能。

### 研究力量

高素质的专业的研究分析团队，密切关注市场最新动向。在多个行业，拥有数名经验丰富的专业分析师。对于特定及专属领域，我们有国内外众多合作研究机构，同时我们聘请数名行业资深专家顾问，帮助客户分清市场现状和趋势，找准市场定位和切入机会，提出合适中肯的建议，帮助客户实现价值，与客户一同成长。

### 我们的优势

权威机构 艾凯咨询集团二十年深厚行业背景；

数量领先 囊括主流研究报告和权威合作伙伴;  
服务齐全 促销、推荐指数、积分、网上支付等;  
良好声誉 广泛知名度、满意度, 众多新老客户。