

# 2018-2024年中国压电陶瓷 产业深度调研与投资前景展望报告

## 报告目录及图表目录

智研数据研究中心 编制

[www.abaogao.com](http://www.abaogao.com)

# 一、报告报价

《2018-2024年中国压电陶瓷产业深度调研与投资前景展望报告》信息及时，资料详实，指导性强，具有独家，独到，独特的优势。旨在帮助客户掌握区域经济趋势，获得优质客户信息，准确、全面、迅速了解目前行业发展动向，从而提升工作效率和效果，是把握企业战略发展定位不可或缺的重要决策依据。

官方网站浏览地址：<http://www.abaogao.com/b/jixie/K771618IDV.html>

报告价格：印刷版：RMB 9800 电子版：RMB 9800 印刷版+电子版：RMB 10000

智研数据研究中心

订购电话：400-600-8596(免长话费) 010-80993963

海外报告销售：010-80993963

传真：010-60343813

Email：sales@abaogao.com

联系人：刘老师 谭老师 陈老师

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、说明、目录、图表目录

压电陶瓷是一种能够将机械能和电能互相转换的信息功能陶瓷材料-压电效应,压电陶瓷除具有压电性外,还具有介电性、弹性等,已被广泛应用于医学成像、声传感器、声换能器、超声马达等。压电陶瓷利用其材料在机械应力作用下,引起内部正负电荷中心相对位移而发生极化,导致材料两端表面出现符号相反的束缚电荷即压电效应而制作,具有敏感的特性,压电陶瓷主要用于制造超声换能器、水声换能器、电声换能器、陶瓷滤波器、陶瓷变压器、陶瓷鉴频器、高压发生器、红外探测器、声表面波器件、电光器件、引燃引爆装置和压电陀螺等,除了用于高科技领域,它更多的是在日常生活中为人们服务,为人们创造更美好的生活而努力。

常用的压电陶瓷有钛酸钡系、锆钛酸铅二元系及在二元系中添加第三种 $ABO_3$ (A表示二价金属离子,B表示四价金属离子或几种离子总和为正四价)型化合物,如: $Pb(Mn_{1/3}Nb_{2/3})O_3$ 和 $Pb(Co_{1/3}Nb_{2/3})O_3$ 等组成的三元系。如果在三元系统上再加入第四种或更多的化合物,可组成四元系或多元系压电陶瓷。此外,还有一种偏铌酸盐系压电陶瓷,如偏铌酸钾钠( $Na_{0.5} \cdot K_{0.5} \cdot NbO_3$ )和偏铌酸锶钡( $Bax \cdot Sr_{1-x} \cdot Nb_2O_5$ )等,它们不含有毒的铅,对环境保护有利。

**压电陶瓷主要用途** 用途 特点 声音转换器 声音转换器是最常见的应用之一。像拾音器、传声器、耳机、蜂鸣器、超声波探深仪、声纳、材料的超声波探伤仪等都可以用压电陶瓷做声音转换器。如儿童玩具上的蜂鸣器就是电流通过压电陶瓷的逆压电效应产生振动,而发出人耳可以听得到的声音。压电陶瓷通过电子线路的控制,可产生不同频率的振动,从而发出各种不同的声音。例如电子音乐贺卡,就是通过逆压电效应把交流音频电信号转换为声音信号。

**压电引爆器** 自从第一次世界大战中英军发明了坦克,并首次在法国索姆河的战斗中使用而重创了德军后,坦克在多次战斗中大显身手。然而到了20世纪六七十年代,由于反坦克武器的发明,坦克失去了昔日的辉煌。反坦克炮发射出的穿甲弹接触坦克,就会马上爆炸,把坦克炸得粉碎。这是因为弹头上装有压电陶瓷,它能把相碰时的强大机械力转变为瞬间高电压,爆发火花而引爆炸药。

**压电打火机** 煤气灶上用的一种新式电子打火机,就是利用压电陶瓷制成的。只要用手指压一下打火按钮,打火机上的压电陶瓷就能产生高电压,形成电火花而点燃煤气,可以长久使用。所以压电打火机不仅使用方便,安全可靠,而且寿命长,例如一种钛铅酸铅压电陶瓷制成的打火机可使用100万次以上。[

**防核护目镜** 核试验员带上用透明压电陶瓷做成的护目镜后,当核爆炸产生的光辐射达到危险程度时,护目镜里的压电陶瓷就把它转变成瞬时高压电,在 $1/1000$  s里,能把光强度减弱到只有 $1/10000$ ,当危险光消失后,又能恢复到原来的状态。这种护目镜结构简单,只有几十克重,安装在防核护

目头盔上携带十分方便。 超声波换能器 适用于用于超声波焊接设备以及超声波清洗设备，主要采用大功率发射型压电陶瓷制作，超声波换能器是一种能把高频电能转化为机械能的装置，超声波换能器作为能量转换器件，它的功能是将输入的电功率转换成机械功率（即超声波）再传递出去，而它自身消耗很少的一部分功率。 声纳 在海战中，最难对付的是潜艇，它能长期在海下潜航，神不知鬼不觉地偷袭港口、舰艇，使敌方大伤脑筋。如何寻找敌潜艇？靠眼睛不行，用雷达也不行，因为电磁波在海水里会急剧衰减，不能有效地传递信号，探测潜艇靠的是声纳-----水下耳朵。压电陶瓷就是制造声纳的材料，它发出超声波，遇到潜艇便反射回来，被接收后经过处理，就可测出敌潜艇的方位、距离等。

智研数据研究中心发布的《2018-2024年中国压电陶瓷产业深度调研与投资前景展望报告》共十三章。首先介绍了压电陶瓷相关概念及发展环境，接着分析了中国压电陶瓷规模及消费需求，然后对中国压电陶瓷市场运行态势进行了重点分析，最后分析了中国压电陶瓷面临的机遇及发展前景。您若想对中国压电陶瓷有个系统的了解或者想投资该行业，本报告将是您不可或缺的重要工具。

本研究报告数据主要采用国家统计局数据，海关总署，问卷调查数据，商务部采集数据等数据库。其中宏观经济数据主要来自国家统计局，部分行业统计数据主要来自国家统计局及市场调研数据，企业数据主要来自于国统计局规模企业统计数据库及证券交易所等，价格数据主要来自于各类市场监测数据库。

报告目录：

## 第一章 压电陶瓷产业概述 1

### 1.1 压电陶瓷定义 1

### 1.2 压电陶瓷分类及应用 3

### 1.3 压电陶瓷产业链结构 6

### 1.4 压电陶瓷产业概述 6

### 1.5 压电陶瓷产业政策分析 6

### 1.6 压电陶瓷产业动态分析 7

## 第二章 压电陶瓷行业国内外市场分析 7

### 2.1 压电陶瓷行业国际市场分析 7

#### 2.1.1 压电陶瓷国际市场发展历程 7

#### 2.1.2 压电陶瓷产品及技术动态 9

- 2.1.3 压电陶瓷竞争格局分析 10
- 2.1.4 压电陶瓷国际主要国家发展情况分析 11
- 2.1.5 压电陶瓷国际市场发展趋势 11
- 2.2 压电陶瓷行业国内市场分析 12
  - 2.2.1 压电陶瓷国内市场发展历程 12
  - 2.2.2 压电陶瓷产品及技术动态 13
  - 2.2.3 压电陶瓷竞争格局分析 14
  - 2.2.4 压电陶瓷国内主要地区发展情况分析 15
  - 2.2.5 压电陶瓷国内市场发展趋势 16
- 2.3 压电陶瓷行业国内外市场对比分析 16

### 第三章 压电陶瓷技术参数和制造基地分析 17

- 3.1 2016年全球主要生产企业压电陶瓷产能及商业化投产时间 17
- 3.2 2016年全球主要生产企业压电陶瓷制造基地分布 18
- 3.3 2016年全球主要生产企业压电陶瓷研发现状和技术来源 19
- 3.4 2016年全球主要生产企业压电陶瓷材料来源分析 21

### 第四章 压电陶瓷不同地区 不同技术 不同应用产量分布 22

- 4.1 2014-2016年压电陶瓷不同地区（美国 欧洲 日本 中国等）产量分析 22
- 4.2 2014-2016年压电陶瓷不同技术产品产量分析 23
- 4.3 2014-2016年压电陶瓷不同应用领域产量分析 24
- 4.4 2014-2016年压电陶瓷各个企业价格分析 25
- 4.5 2014-2016年美国压电陶瓷 产能 产量 成本 价格 产值分析 30
- 4.6 2014-2016年欧洲压电陶瓷 产能 产量 成本 价格 产值分析 31
- 4.7 2014-2016年日本压电陶瓷 产能 产量 成本 价格 产值分析 31
- 4.8 2014-2016年中国压电陶瓷 产能 产量 成本 价格 产值分析 32
- 4.9 2014-2016年美国压电陶瓷 供应量 进口量 出口量 消费量 32
- 4.10 2014-2016年欧洲压电陶瓷 供应量 进口量 出口量 消费量 33
- 4.11 2014-2016年日本压电陶瓷 供应量 进口量 出口量 消费量 33
- 4.12 2014-2016年中国压电陶瓷 供应量 进口量 出口量 消费量 33

### 第五章 压电陶瓷技术工艺及成本结构 34

5.1 压电陶瓷产品技术参数 34

5.2 压电陶瓷技术工艺分析 34

5.3 压电陶瓷成本结构分析 35

5.4 压电陶瓷价格 成本 毛利分析 35

## 第六章 2014-2016年全球及中国压电陶瓷产 供 销 需市场现状和预测分析 36

6.1 2014-2016年全球压电陶瓷产能 产量统计 36

6.2 2014-2016年全球压电陶瓷产量市场份额一览 41

6.3 2014-2016年中国压电陶瓷产能 产量统计 46

6.4 2014-2016年中国压电陶瓷产量市场份额一览 50

6.5 2014-2016年全球压电陶瓷产值(百万美元)概述 55

6.6 2014-2016年全球及中国压电陶瓷需求量综述 63

6.7 2014-2016年全球及中国压电陶瓷供应量 需求量 缺口量 64

6.8 2014-2016年全球及中国压电陶瓷进口量 出口量 消费量 64

6.9 2014-2016年全球及中国压电陶瓷价格 (美元/件)、利润率 产值(百万美元)一览 64

## 第七章 压电陶瓷行业核心企业研究 67

7.1 村田株式会社(日本) 68

7.1.1、企业发展简况分析 69

7.1.2、企业经营情况分析70

7.1.3、企业经营优劣势分析71

7.2 TDK株式会社 72

7.2.1、企业发展简况分析 73

7.2.2、企业经营情况分析74

7.2.3、企业经营优劣势分析 75

7.3 摩根先进材料 76

7.3.1、企业发展简况分析 77

7.3.2、企业经营情况分析78

7.3.3、企业经营优劣势分析 79

7.4 松下 80

7.4.1、企业发展简况分析 81

7.4.2、企业经营情况分析82

|                       |     |
|-----------------------|-----|
| 7.4.3、企业经营优劣势分析       | 83  |
| 7.5 京瓷                | 84  |
| 7.5.1、企业发展简况分析        | 85  |
| 7.5.2、企业经营情况分析        | 86  |
| 7.5.3、企业经营优劣势分析       | 87  |
| 7.6 赛琅泰克              | 88  |
| 7.6.1、企业发展简况分析        | 89  |
| 7.6.2、企业经营情况分析        | 90  |
| 7.6.3、企业经营优劣势分析       | 91  |
| 7.7 PI 陶瓷             | 92  |
| 7.7.1、企业发展简况分析        | 93  |
| 7.7.2、企业经营情况分析        | 94  |
| 7.7.3、企业经营优劣势分析       | 95  |
| 7.8 Exelis            | 96  |
| 7.8.1、企业发展简况分析        | 97  |
| 7.8.2、企业经营情况分析        | 98  |
| 7.8.3、企业经营优劣势分析       | 99  |
| 7.9 Sparkler Ceramics | 100 |
| 7.9.1、企业发展简况分析        | 101 |
| 7.9.2、企业经营情况分析        | 102 |
| 7.9.3、企业经营优劣势分析       | 103 |
| 7.10 凯普电子             | 104 |
| 7.10.1、企业发展简况分析       | 105 |
| 7.10.2、企业经营情况分析       | 106 |
| 7.10.3、企业经营优劣势分析      | 107 |
| 7.11 APC 国际           | 108 |
| 7.11.1、企业发展简况分析       | 109 |
| 7.11.2、企业经营情况分析       | 110 |
| 7.11.3、企业经营优劣势分析      | 111 |
| 7.12 TRS技术            | 112 |
| 7.12.1、企业发展简况分析       | 113 |
| 7.12.2、企业经营情况分析       | 114 |

7.12.3、企业经营优劣势分析 115

7.13 Noliac 116

7.13.1、企业发展简况分析 117

7.13.2、企业经营情况分析118

7.13.3、企业经营优劣势分析 119

7.14 智能材料 120

7.14.1、企业发展简况分析 121

7.14.2、企业经营情况分析122

7.14.3、企业经营优劣势分析 123

7.15 SensorTech 124

7.15.1、企业发展简况分析 125

7.15.2、企业经营情况分析126

7.15.3、企业经营优劣势分析 127

第八章 上下游供应链分析及研究 128

8.1 上游原料市场及价格分析 129

8.2 上游设备市场分析研究 130

8.3 下游需求及应用领域分析研究 13

8.4 产业链综合分析 132

第九章 压电陶瓷营销渠道分析 133

9.1 压电陶瓷营销渠道现状分析 134

9.2 压电陶瓷营销渠道特点介绍 135

9.3 压电陶瓷营销渠道发展趋势 136

第十章 2018-2024年全球及中国压电陶瓷行业发展趋势 137

10.1 2018-2024年全球及中国压电陶瓷产能 产量统计 138

10.2 2018-2024年全球及中国压电陶瓷产量及市场份额 139

10.3 2018-2024年全球及中国压电陶瓷需求量综述 140

10.4 2018-2024年全球及中国压电陶瓷供应量 需求量 缺口量 141

10.5 2018-2024年全球及中国压电陶瓷进口量 出口量 消费量 142

10.6 2018-2024年全球及中国压电陶瓷平均成本、价格、产值、毛利率 143



## 第十一章 压电陶瓷行业发展建议 144

### 11.1 宏观经济发展对策 145

### 11.2 新企业进入市场的策略 146

### 11.3 新项目投资建议 147

### 11.4 营销渠道策略建议 148

### 11.5 竞争环境策略建议 149

## 第十二章 压电陶瓷新项目投资可行性分析 150

### 12.1 压电陶瓷项目SWOT分析 151

### 12.2 压电陶瓷新项目可行性分析 152

## 第十三章 压电陶瓷产业研究总结 153(ZY LT)

### 图表目录：

图表：压电陶瓷产品图片 1

图表：压电陶瓷压电效应 2

图表：压电陶瓷主要分类一览表 3

图表：压电陶瓷主要应用一览表 5

图表：压电陶瓷产业链结构 6

图表：2011-2020年全球压电陶瓷产能 产量 需求量（十亿件）及增长率 6

图表：2016年全球主要生产厂家压电陶瓷产量市场份额 10

图表：2016年全球主要地区压电陶瓷产值市场份额 11

图表：2011-2020年全球压电陶瓷产能 产量及增长率（十亿件） 11

图表：压电陶瓷国内市场发展历程及趋势 13

图表：压电陶瓷产品及技术动态 13

图表：2016年中国主要生产厂家压电陶瓷产量市场份额 14

图表：2016年中国主要地区压电陶瓷产值市场份额 15

图表：2011-2020年中国压电陶瓷产能 产量及增长率（十亿件） 16

图表：2014-2016年全球压电陶瓷产能 产量（百万件）成本 价格 毛利（美元/件）产值（百万美元）毛利率信息一览表：16

图表：2014-2016年中国压电陶瓷产能 产量（百万件）成本 价格 毛利（美元/件）产值（百万

美元) 毛利率信息一览图表: 17

图表: 2016年全球主要生产企业压电陶瓷产能(百万件)及商业化投产时间 17

图表: 2016年全球主要生产企业压电陶瓷制造基地分布 18

图表: 2016年全球主要生产企业压电陶瓷研发现状和技术来源 19

图表: 2016年全球主要生产企业压电陶瓷材料来源分析 21

图表: 2014-2016年压电陶瓷不同地区(美国 欧洲 日本 中国等)产量(百万件)分析 22

图表: 2014-2016年压电陶瓷不同地区(美国 欧洲 日本 中国等)产量份额 22

图表: 2014-2016年压电陶瓷不同技术产品产量(百万件)分析 23

图表: 2014-2016年压电陶瓷不同应用领域产量分析 24

图表: 2011年压电陶瓷各个企业价格分析 25

图表: 2012年压电陶瓷各个企业价格分析 26

详细请访问: <http://www.abaogao.com/b/jixie/K771618IDV.html>