



# 2007 年全球晶振 行业研究报告

---

版权声明：该报告的所有图片、表格以及文字内容的版权归北京水清木华科技有限公司所有。其中，部分图表在标注有其他方面数据来源的情况下，版权归属原数据所有公司。水清木华研究中心获取的数据主要来源于市场调查、公开资料和第三方购买，如果有涉及版权纠纷问题，请及时联络水清木华研究中心。

序号	C599	报告名称	2007 年全球晶振行业研究报告				
字数	2.2 万	图表数量	82	报告页数	98	完成时间	07 年 9 月
语种	中文	电子版价格(RMB)	7500		纸质版价格(RMB)	7000	

摘要	<p>水晶是一种无色透明的石英结晶体矿物，结晶面呈现单向的，则为水晶，而一些混有其他一些物质的，并且具有一些特殊性质的这个东西，就是石英。不过在电子领域，两者通常是对等的。日本则很少说石英，通常都说水晶。</p> <p>水晶在电子界有三种用途，第一是谐振器，Crystal Resonator，或者叫 Crystal Unit 或者就单以 Crystal 代替。前者更为常见。第二是振荡器，Crystal Oscillator。第三种是滤波器。本报告主要研究前两者。欧美企业通常将水晶业务部叫频率控制业务部。</p>																																																																																																																																																																															
	<p><b>2004、2005、2006 年全球前 14 大晶振厂家收入排名</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>2005 Rank</th> <th>2006 Rank</th> <th>Company Name</th> <th>2004 Revenue</th> <th>2005 Revenue</th> <th>2006 Revenue</th> <th>% Change (04-05)</th> <th>% Change (05-06)</th> <th>2006 Market Share</th> <th>Cumulative %</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>1</td><td>Epson Toyocom</td><td>570</td><td>589</td><td>645</td><td>3.3%</td><td>9.5%</td><td>19.6%</td><td>19.6%</td></tr> <tr><td>2</td><td>2</td><td>NDK</td><td>478</td><td>515</td><td>626</td><td>7.7%</td><td>21.6%</td><td>19.1%</td><td>38.7%</td></tr> <tr><td>3</td><td>3</td><td>Kyocera Kinseki</td><td>312</td><td>338</td><td>372</td><td>8.3%</td><td>10.1%</td><td>11.3%</td><td>50.0%</td></tr> <tr><td>4</td><td>4</td><td>KDS</td><td>253</td><td>253</td><td>290</td><td>0.0%</td><td>14.6%</td><td>8.8%</td><td>58.8%</td></tr> <tr><td>5</td><td>5</td><td>Vectron</td><td>183</td><td>188</td><td>211</td><td>2.7%</td><td>12.2%</td><td>6.4%</td><td>65.2%</td></tr> <tr><td>6</td><td>6</td><td>TXC</td><td>92</td><td>117</td><td>161</td><td>27.2%</td><td>37.6%</td><td>4.9%</td><td>70.1%</td></tr> <tr><td>7</td><td>7</td><td>TEW</td><td>85</td><td>83</td><td>88</td><td>-2.4%</td><td>6.0%</td><td>2.7%</td><td>72.8%</td></tr> <tr><td>9</td><td>8</td><td>Micro Crystal</td><td>51</td><td>56</td><td>60</td><td>9.8%</td><td>7.1%</td><td>1.8%</td><td>74.6%</td></tr> <tr><td>10</td><td>9</td><td>Rakon</td><td>50</td><td>53</td><td>59</td><td>6.0%</td><td>11.3%</td><td>1.8%</td><td>76.4%</td></tr> <tr><td>8</td><td>10</td><td>River</td><td>60</td><td>63</td><td>59</td><td>5.0%</td><td>-6.3%</td><td>1.8%</td><td>78.2%</td></tr> <tr><td>12</td><td>11</td><td>Pericom</td><td>21</td><td>45</td><td>49</td><td>114.3%</td><td>8.9%</td><td>1.5%</td><td>79.7%</td></tr> <tr><td>14</td><td>12</td><td>Fox</td><td>38</td><td>39</td><td>48</td><td>2.6%</td><td>23.1%</td><td>1.5%</td><td>81.2%</td></tr> <tr><td>13</td><td>13</td><td>Conner-Winfield</td><td>42</td><td>44</td><td>47</td><td>4.8%</td><td>6.8%</td><td>1.4%</td><td>82.6%</td></tr> <tr><td>15</td><td>14</td><td>C-MAC</td><td>37</td><td>36</td><td>40</td><td>-2.7%</td><td>11.1%</td><td>1.2%</td><td>83.8%</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>Other Companies</td><td>611</td><td>650</td><td>531</td><td>6.4%</td><td>-18.3%</td><td>16.2%</td><td>100.0%</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>Total Revenue</td><td>2,883</td><td>3,069</td><td>3,286</td><td>6.5%</td><td>7.1%</td><td>100.0%</td><td></td></tr> </tbody> </table>							2005 Rank	2006 Rank	Company Name	2004 Revenue	2005 Revenue	2006 Revenue	% Change (04-05)	% Change (05-06)	2006 Market Share	Cumulative %	1	1	Epson Toyocom	570	589	645	3.3%	9.5%	19.6%	19.6%	2	2	NDK	478	515	626	7.7%	21.6%	19.1%	38.7%	3	3	Kyocera Kinseki	312	338	372	8.3%	10.1%	11.3%	50.0%	4	4	KDS	253	253	290	0.0%	14.6%	8.8%	58.8%	5	5	Vectron	183	188	211	2.7%	12.2%	6.4%	65.2%	6	6	TXC	92	117	161	27.2%	37.6%	4.9%	70.1%	7	7	TEW	85	83	88	-2.4%	6.0%	2.7%	72.8%	9	8	Micro Crystal	51	56	60	9.8%	7.1%	1.8%	74.6%	10	9	Rakon	50	53	59	6.0%	11.3%	1.8%	76.4%	8	10	River	60	63	59	5.0%	-6.3%	1.8%	78.2%	12	11	Pericom	21	45	49	114.3%	8.9%	1.5%	79.7%	14	12	Fox	38	39	48	2.6%	23.1%	1.5%	81.2%	13	13	Conner-Winfield	42	44	47	4.8%	6.8%	1.4%	82.6%	15	14	C-MAC	37	36	40	-2.7%	11.1%	1.2%	83.8%			Other Companies	611	650	531	6.4%	-18.3%	16.2%	100.0%			Total Revenue	2,883	3,069	3,286	6.5%	7.1%	100.0%
2005 Rank	2006 Rank	Company Name	2004 Revenue	2005 Revenue	2006 Revenue	% Change (04-05)	% Change (05-06)	2006 Market Share	Cumulative %																																																																																																																																																																							
1	1	Epson Toyocom	570	589	645	3.3%	9.5%	19.6%	19.6%																																																																																																																																																																							
2	2	NDK	478	515	626	7.7%	21.6%	19.1%	38.7%																																																																																																																																																																							
3	3	Kyocera Kinseki	312	338	372	8.3%	10.1%	11.3%	50.0%																																																																																																																																																																							
4	4	KDS	253	253	290	0.0%	14.6%	8.8%	58.8%																																																																																																																																																																							
5	5	Vectron	183	188	211	2.7%	12.2%	6.4%	65.2%																																																																																																																																																																							
6	6	TXC	92	117	161	27.2%	37.6%	4.9%	70.1%																																																																																																																																																																							
7	7	TEW	85	83	88	-2.4%	6.0%	2.7%	72.8%																																																																																																																																																																							
9	8	Micro Crystal	51	56	60	9.8%	7.1%	1.8%	74.6%																																																																																																																																																																							
10	9	Rakon	50	53	59	6.0%	11.3%	1.8%	76.4%																																																																																																																																																																							
8	10	River	60	63	59	5.0%	-6.3%	1.8%	78.2%																																																																																																																																																																							
12	11	Pericom	21	45	49	114.3%	8.9%	1.5%	79.7%																																																																																																																																																																							
14	12	Fox	38	39	48	2.6%	23.1%	1.5%	81.2%																																																																																																																																																																							
13	13	Conner-Winfield	42	44	47	4.8%	6.8%	1.4%	82.6%																																																																																																																																																																							
15	14	C-MAC	37	36	40	-2.7%	11.1%	1.2%	83.8%																																																																																																																																																																							
		Other Companies	611	650	531	6.4%	-18.3%	16.2%	100.0%																																																																																																																																																																							
		Total Revenue	2,883	3,069	3,286	6.5%	7.1%	100.0%																																																																																																																																																																								
<p>从石英组件技术三项要素：频率、精确度、尺寸大小的横向比较得知，在频率发展上以欧美厂商见长。由于欧美厂商在二次世界大战对无线通讯技术的发展，使其在设计、开发上具优良能力，但在生产效率</p>																																																																																																																																																																																

上较低。而日本厂商在基于技术领导之地位，在精确度、尺寸大小上具有优异的产品改良能力，同时能够将其进一步予以量产、自动化生产。而就台湾厂商而言，大都是直接购买原料配方、机器设备或直接购买制程，产品上市时间讲求迅速，近期已逐步透过设备、制程能力的改善，将技术内化成自身能力并予以提升。中国大陆厂商而言，每年产量为 13 亿只以上，占全球每年产出量的 19%-24%，主要为低阶的产品，其中的 80%用于出口。然而中国大陆本身内需市场为 13-15 亿只，但其自给率仅为 20%；所以大陆厂商目前生产的产品尚无法有效满足其庞大内需市场的需求。因而近年来，大陆厂商亦存有积极提升技术能力，积极迈入中、高阶产品之生产。

台湾目前石英组件较具生产规模之厂家为台湾晶技、希华晶体、加高电子、台湾嘉硕及安碁科技等厂商，在产品市场占有率方面，目前以台湾晶技最高，加高电子次之。

日系厂商主导石英组件市场:就全球市场而言，石英组件的市场集中度极高，估计日本石英组件公司占据全球产值的 6-7 成左右，其余市场份额由欧美、台湾、中国大陆及韩国分享。美国的研究水平高，但产量较小，尤以军工产品为主；日本为行业领导，产品档次高，产值最大；韩国石英组件多为自用，台湾厂商处于中高层次，中国大陆以低档的 DIP 石英组件产品为主，部分企业介入 SMD 产品制造。

晶振厂家可以分为两大类，一类是全面型企业，产品线齐全，技术齐全。全球前 4 家的日本厂家即是如此。另一类是重点突出型企业，除前四大厂家外，大部分厂家都是这样。Vectron 专注航空航天和军事领域，以 VCXO 为重点。TXC 专注笔记本电脑和台式机领域。Micro Crystal 隶属知名钟表企业 Swatch 集团，自然以时钟领域为强项。TEW 则擅长人工水晶。Rakon 在 GPS 用晶振领域绝对第一，市场占有率超过 50%。Pericom 则是配合自己的 IC 做整体解决方案。太小的企业则面临收购，晶振行业内并购不断，Epson 的水晶部门并购 Toyocom，Rakon 并购 C-MAC 的频率控制部门，康宁并购了 OAK 的频率控制部门，而 Vectron 并购了康宁的频率控制部门，京瓷并购了 Kinseki 等。

正文目录	<p>第一章:晶振简介</p> <p>1.1、晶振名词解释</p> <p>1.2、晶振选用指南</p> <p>1.3、晶振工作原理</p> <p>1.4、晶振生产流程</p> <p>1.5、晶振行业产业链</p> <p>第二章:晶振市场现状与未来趋势</p>
------	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>2.1、晶振下游市场现状与未来</li> <li>2.2、晶振市场现状</li> <li>2.3、晶振市场未来趋势</li> <li>2.4、晶振产品未来趋势</li>   <li>第三章:晶振产业现状与未来趋势 <ul style="list-style-type: none"> <li>3.1、晶振产业现状</li> <li>3.2、MEMS 振荡器 <ul style="list-style-type: none"> <li>3.2.1、MEMS 振荡器前景</li> <li>3.2.2、MEMS 振荡器现状</li> <li>3.2.3、MEMS 振荡器技术</li> <li>3.2.4、Discera、SiTime、Silicon Clocks 简介</li> </ul> </li> <li>3.3、QMEMS</li> </ul> </li>   <li>第四章:晶振厂家研究 <ul style="list-style-type: none"> <li>4.1、Epsontoyocm</li> <li>4.2、NDK</li> <li>4.3、Kyocera Kinseki</li> <li>4.4、KDS</li> <li>4.5、Vectron</li> <li>4.6、晶技</li> <li>4.7、TEW</li> <li>4.8、Rakon</li> <li>4.9、River</li> <li>4.10、Pericom</li> <li>4.11、希华</li> <li>4.13、加高</li> <li>4.14、大陆其他晶振行业内公司 <ul style="list-style-type: none"> <li>4.14.1、湖北东光集团有限公司</li> <li>4.14.2、南京华联兴电子有限公司</li> <li>4.14.3、台州雅晶</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>
<p>图 表 目 录</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2004-2010 年全球石英晶振市场出货量统计及预测</li> <li>2004-2010 年全球石英晶振市场规模统计及预测</li> <li>2004-2010 年全球具有导航功能的智能手机出货量</li> <li>2004-2010 年单功能手持导航设备销量趋势</li> <li>2004-2010 年全球无线基站出货量统计及预测</li> <li>2004-2010 年全球光通讯设备出货量统计及预测</li> <li>2004-2011 年全球蓝牙设备出货量统计及预测</li> <li>2004-2011 年全球 WLAN 设备出货量统计及预测</li> <li>2005-2010 年全球笔记本电脑与台式机出货量统计及预测</li> </ul>

2006-2010 年全球 MP3/PMP 出货量统计及预测  
 2000-2010 年全球游戏机出货量统计及预测  
 2006-2009 年全球高端电视出货量统计及预测  
 2006-2009 年全球先进汽车电子系统出货量统计及预测  
 1998-2007 财年全球石英振荡器件市场出货量及应用结构统计  
 1997-2006 年全球石英振荡器件市场出货量及技术结构统计  
 1997-2006 年全球石英振荡器件市场规模及技术结构统计  
 1998-2007 财年日本石英制品产量及产品结构比例  
 1998-2007 财年日本石英制品产值及产品结构比例  
 2003-2009 年全球石英谐振器市场规模及应用结构  
 2001-2010 财年晶振 ASP 统计及预测  
 2003-2009 年石英振荡器市场规模统计及预测  
 2003-2009 年 TCXO 市场规模统计及预测  
 2003-2009 年石英滤波器市场规模统计及预测  
 1999-2010 财年 SMD 型石英晶振尺寸结构比例  
 2004、2005、2006 年全球前 14 大晶振厂家收入排名  
 2006 年全球晶振产业产值地域分布  
 MEMS 振荡器技术路线图  
 Sitime 公司 MEMS 振荡器示意图  
 Epson Toyocom 2002-2007 财年收入与净利润统计  
 2005、2006 财年 Epsontoyocom 产品技术结构  
 2005、2006 财年 Epsontoyocom 产品下游应用结构  
 NDK 业务组织结构  
 2003-2008 财年 NDK 收入、运营利润、净利润统计及预测  
 2004 年 1 季度到 2006 年 4 季度 NDK 收入、运营利润、净利润统计  
 2003-2008 财年 NDK 产品下游应用比例结构统计及预测  
 2003-2007 财年 NDK 产品技术结构比例  
 2003-2007 财年 NDK 地域收入结构比例  
 2003-2007 财年 NDK 成本结构比例 2003-2008  
 2003-2008 财年 NDK 投资额统计及预测  
 2003-2008 财年 NDK 研发经费统计及预测  
 2006、2007 财年 Kyocera Kinseki 收入与税前利润统计  
 Kyocera Kinseki 长期经营目标  
 2003-2007 财年 KDS 收入统计  
 2003-2007 财年 KDS 运营利润率、净利润率统计  
 2003-2007 财年 KDS 产品下游应用比例结构  
 2003-2007 财年 KDS 产品技术比例结构  
 2003-2007 财年 KDS 地域收入结构  
 晶技公司组织结构  
 2004 年 1 季度到 2007 年 1 季度晶技收入与增幅统计  
 2004 年 1 季度到 2007 年 1 季度晶技净利润与增幅统计  
 2006、2007 年晶技产品下游产业应用比例结构  
 2007 年 1 季度晶技产品下游产业应用比例结构  
 2006、2007 年晶技产品下游具体应用比例结构

2006、2007 年晶技产品技术类型结构  
2006 年晶技客户结构  
晶技产品与技术战略  
晶技产品封装发展规划  
晶技各工厂产能  
晶技 2007 年投资计划  
晶技 2006 年 SWOT 分析  
2002-2007 财年 Rakon 收入  
2002-2007 财年 Rakon EBITDA 利润统计  
2006 年 Rakon 地域收入结构  
2006 年 Rakon 全球机构分布  
2006 年 Rakon 公司产品下游应用比例  
Rakon 主要客户  
Rakon 主要芯片组合作伙伴  
Rakon 主要产品线  
Rakon 技术方向  
2003-2008 财年 River 收入统计及预测  
2003-2008 财年 River 运营利润统计及预测  
2003-2008 财年 River 设备投资金额统计  
RIVER 2006 财年产品下游应用比例  
2005 财年 4 季度到 2007 财年 4 季度 Pericom 收入统计  
2007 财年 4 季度 Pericom 收入结构  
希华组织结构  
2002-2006 年希华收入与毛利率统计  
2006 年希华地域收入结构  
加高电子组织结构  
加高、晶技、希华三家公司业务对比  
晶源裕丰公司组织结构  
1991-2006 年晶源裕丰产量产值统计

## 如何申请购买报告

1, 请填写《研究报告订购协议》([http://www.pday.com.cn/research/pday\\_report.doc](http://www.pday.com.cn/research/pday_report.doc)), 注明单位名称、联系人、联系办法(含传真和邮件)、申请报告名称, 然后签字盖章后传真到: 86-10-82601570。

2, 研究中心在签订协议后, 将回复传真给您。

3, 会员或客户按照签订的协议汇款到以下帐户:

开户行: 交通银行世纪城支行 帐号: 110060668012015061217

户名: 北京水清木华科技有限公司

4, 研究中心在收到会员或客户汇款凭证的传真确认后, 按时提供信息服务资料或研究报告的文档。

电话: 86-10-82601561、82601562、82601563 传真: 86-10-82601570