

中国抗菌产业发展状况介绍



抗菌卫生

CIAA, 2017年11月



抗菌卫生

- 一、抗菌产业发展环境
- 二、抗菌的社会认知度
- 三、抗菌技术发展状况
- 四、抗菌标准建设状况
- 五、抗菌产业发展状况
- 六、抗菌行业发展趋势



抗菌卫生

抗菌产业发展环境

政策环境 | 经济环境 | 消费生态



抗菌卫生

2015年10月，党的十八届五中全会提出健康中国建设新目标

2016年8月，中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平在全国卫生与健康大会指出，要加快推进健康中国建设

2016年10月，中共中央、国务院印发了《“健康中国2030”规划纲要》

欧盟生物杀灭剂法规 (Biocidal Product Regulation) 2013年9月1日正式实施。

美国环境保护署(U.S Environmental Protection Agency,EPA)涉及到抗菌产品的法规主要有三部，分别是《Federal Insecticide, Fungicide, and Rodenticide Act》、《U.S. Code of Federal Regulations》和《Pesticide Registration Improvement Act》。

中国已经发布了《消毒产品卫生安全评价规定》、《化妆品安全技术规范》、《食品接触材料及制品通用安全要求》、《生活饮用水输配水设备及防护材料安全性评价》等安全性相关法规和标准。

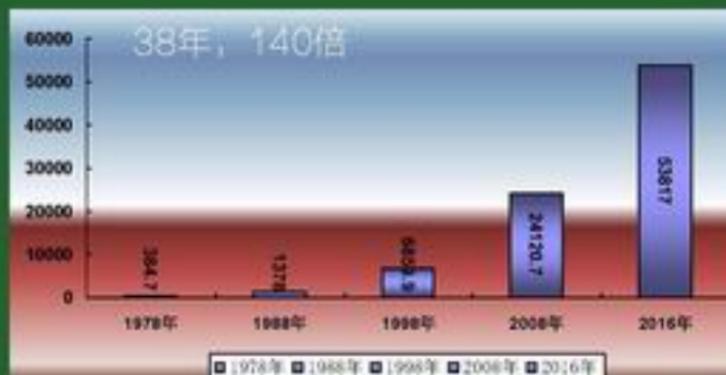


抗菌卫生

经济环境

人均国内生产总值和居民可支配收入持续快速增长，为社会公众消费抗菌产品提供了充足购买力

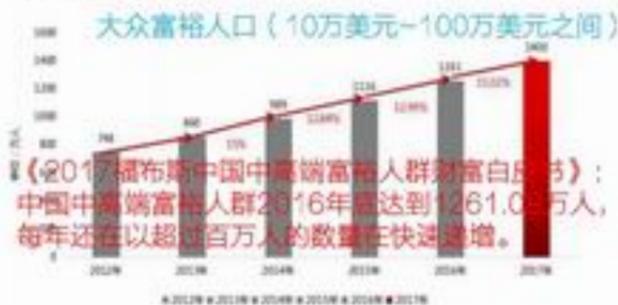
中产阶级人群数量急剧扩大和大众富裕人群人口井喷发展，为抗菌产品的消费提供了足够数量的目标消费群体



中国中产阶级人数 (单位: 亿) (10万美元)

瑞信全球财富报告2015: 11%, 1.09亿人

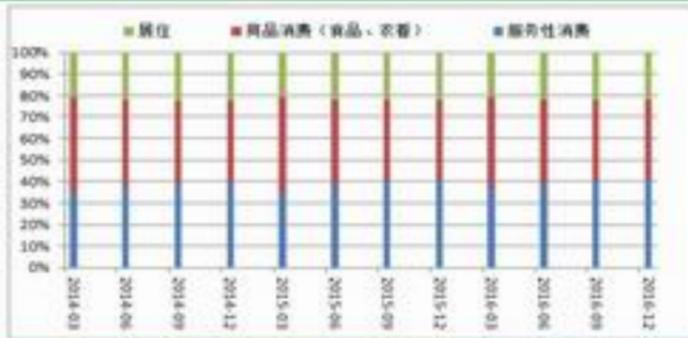
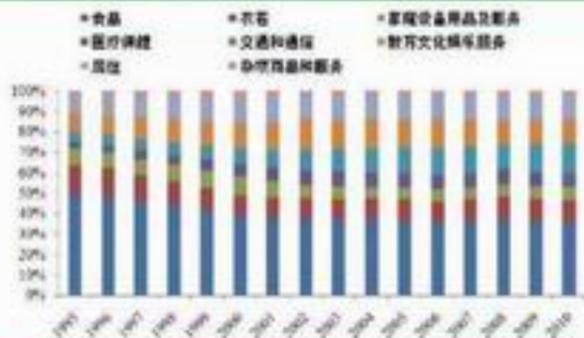
中国家庭金融调查: 20.1%, 2.04亿人





抗菌卫生

消费生态



消费在转型升级：
从吃穿，食品、服饰等
商品消费向健康、家居
、旅行等服务消费进行
转变

健康产品及服务消费快速增长的驱动因素分析

我国进入中等收入国家，对医疗保健需求将持续走高，并且在政策推动、人口老龄化、城镇化、环境变化等因素的驱动下，健康产品和服务消费将快速增长。

因素	驱动因素
财富增长 健康消费升级	<ul style="list-style-type: none"> 2014年，中国人均GDP上升至7175美元，在世界银行划定的国际中等收入水平上位置，中国目前多个城市人均GDP超过1万美元。 随着生活条件的改善，居民的医疗保健消费需求也发生了根本性的改变，从“有病治病”到“无病防病”，人们更多地追求健康投入。
人口结构、老龄化	<ul style="list-style-type: none"> 我国65岁及以上人口占比从2004年的7.6%上升到2014年的10.1%，老龄化趋势加剧。 65岁及以上老年人年平均医疗消费额显著高于其他年龄段。
城镇化、快速城镇化	<ul style="list-style-type: none"> 30多年来，中国经济快速发展，城镇化建设取得了举世瞩目的成就，城镇化率从1978年的17.9%上升到2014年的54.7%。 城镇化将带动城镇化人群在预防性医疗方面的消费需求。 城镇化带来更高层次生活方式的转变。
健康消费升级	<ul style="list-style-type: none"> 气候文化与环境加速人类健康消费，水、空气污染的治理带来预防性健康投入。 人们更加关注环境，加大在环境方面的投入，提高投入的意愿。 75%的人对空气健康很关注。

人均健康消费额和人均GDP基本呈正相关关系

阿里零售平台上，人均健康消费额和人均GDP基本呈正相关关系，上海人均健康消费最高，达872元



《阿里零售平台健康消费报告》(2015年12月)

健康消费在上升：

- 1、健康消费额和消费人群数量双高速增长
- 2、健康理念从有病治病向没病防病开始转变
- 3、人均健康消费和人均GDP成正比
- 4、健康意识与经济发展程度成正比



抗菌概念的社会认知度

抗菌指数 | 抗菌关键词 | 抗菌新闻



抗菌卫生

抗菌指数

百度抗菌指数 (平均值189, 峰值826) 百度消毒指数 (平均值414, 峰值697)



PC端抗菌指数 (平均值125, 峰值742)



移动端抗菌指数 (平均值64, 峰值742)



PC端消毒指数 (平均值150, 峰值271)



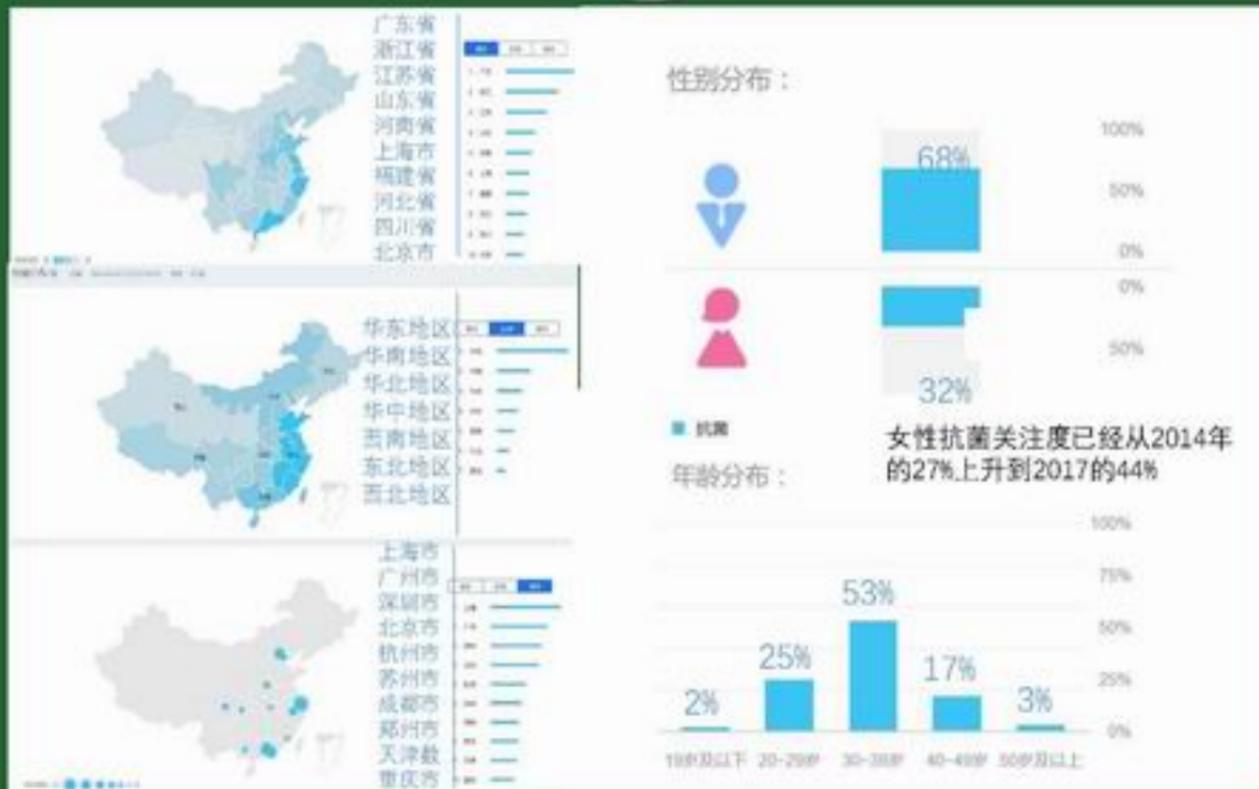
移动端抗菌指数 (平均值264, 峰值577)





抗菌卫生

抗菌指数

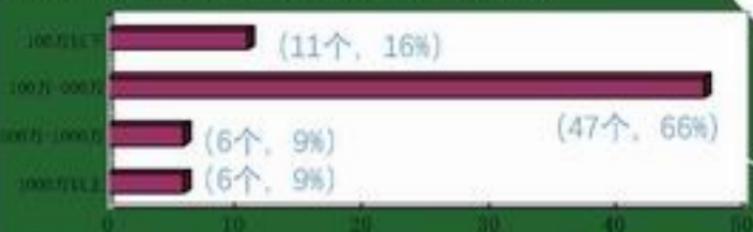




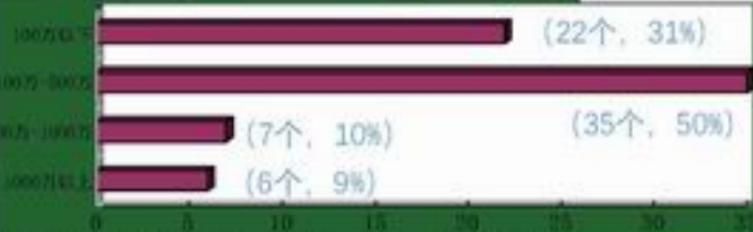
抗菌卫生

抗菌关键词

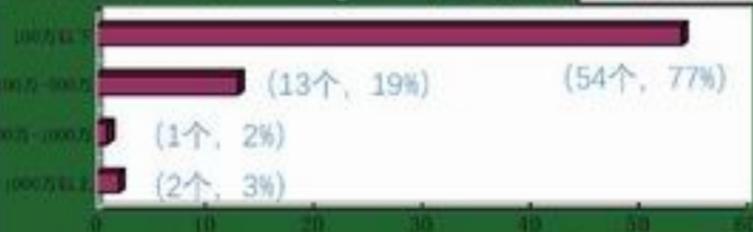
抗菌关键词百度(www.baidu.com) 查询数据



抗菌关键词360(www.so.com) 查询数据



抗菌关键词BING(www.bing.com) 查询数据



(抗菌关键词在百度搜索的显示量)

搜索量范围	关键词
10,000,000 以上	抗菌、抑菌、杀菌、灭菌、消毒、抗菌毒
5,000,000-10,000,000	防螨、抗菌剂、纳米银、抗菌内衣、抗菌内裤、抗菌口罩
1,000,000-5,000,000	抗菌塑料、抗菌纤维、抗菌面料、抗菌无纺布、抗菌冰箱、抗菌空气净化器、抗菌眼镜、抗菌壁纸、抗菌手套、抗菌肥皂、抗菌家电、抗菌洗衣机、抗菌空调、抗菌床单、抗菌枕头、抗菌床垫、抗菌地板、抗菌壁纸、抗菌卫浴、抗菌桌椅、抗菌卫生巾、抗菌牙刷、抗菌手香、抗菌水壶、抗菌水杯、抗菌香皂、抗菌胶鞋、有机抗菌剂、天然抗菌剂、复合抗菌剂、抗菌涂料、抗菌材料、抗菌玻璃、抗菌陶瓷、抗菌热水器、抗菌豆浆机、抗菌饮水机、抗菌净水器、抗菌防臭袜、抗菌泳料、抗菌漱口水、抗菌药瓶、抗菌茶具、抗菌皂、抗菌洗手液、抗菌鞋款、抗菌医疗器械
1,000,000 以下	防菌、无机抗菌剂、抗菌不锈钢、抗菌毛巾、抗菌床上用品、抗菌纺织、抗菌五金、抗菌帽、抗菌湿巾、抗菌餐具、抗菌保鲜膜

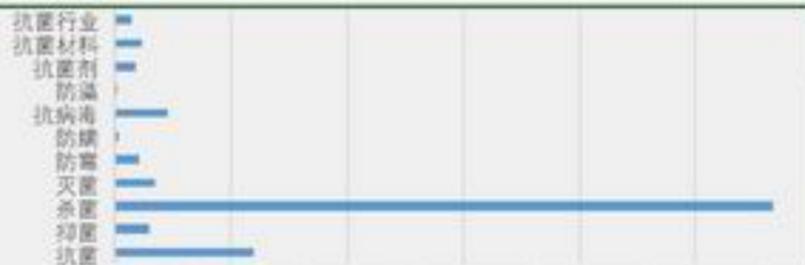


抗菌卫生

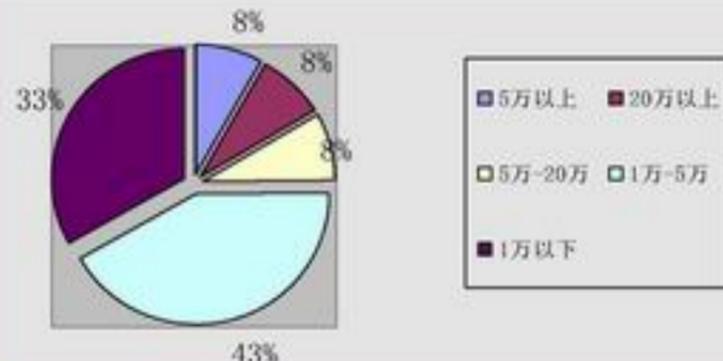
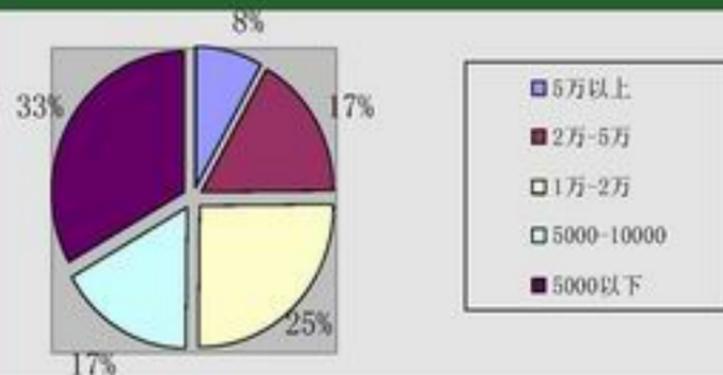
抗菌新闻



	抗菌	防腐	杀菌	灭菌	防霉	防螨	抗病毒	防腐	抗菌剂	抗菌材料	抗菌行业
百度新闻查询数据	9950	12,600	20,700	11,100	9,280	847	16,800	432	646	861	54,200



	抗菌	防腐	杀菌	灭菌	防霉	防螨	抗病毒	防腐	抗菌剂	抗菌材料	抗菌行业
360新闻查询数据	59613	14,810	283,010	17,310	10,113	1261	22,913	42	9,144	11,303	7,081





抗菌卫生

报告目录

抗菌技术发展状况

抗菌文献 | 抗菌专利 | 抗菌技术路线图



抗菌卫生

抗菌文献

(抗菌文献总量统计, 截至: 2017年6月27日)

主题	抗菌	抑菌	防霉	防螨	抗病毒	防藻
知网数量	178,289	64,781	10,550	241	77,531	57
万方数据	180,543	49,773	12,013	1540	107,040	513
百度学术	1,030,000	297,000	49,100	58,100	335,000	47,200

(核心期刊发布的抗菌文献数量, 截至: 2017年6月27日)

	抗菌	抑菌	防霉	防螨	抗病毒	防藻
中国科技核心期刊	78,000	26,000	1,736	3,121	26,000	2,218
北大核心期刊	48,000	21,000	1,667	2,251	12,000	1627
CSCD 索引 期刊	18,000	8540	463	909	6561	930

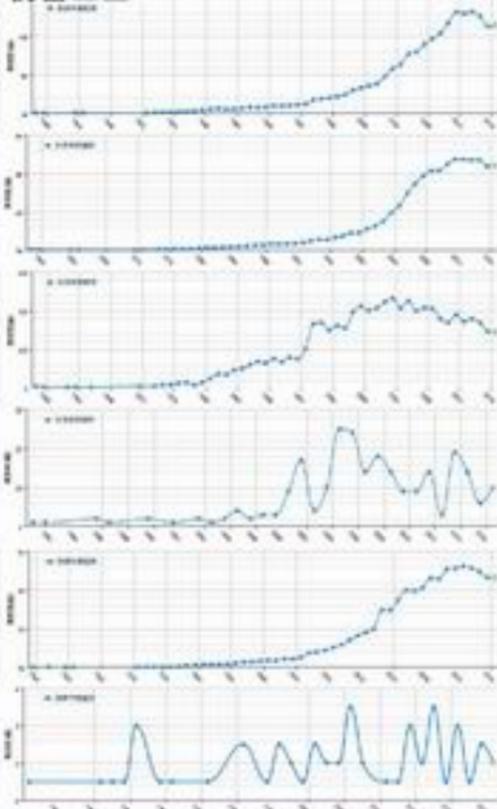


抗菌文献

历年发表的抗菌文献数量统计

年份	文献数量					
	抗菌	抑菌	防霉	防螨	抗病毒	防藻
2016	11295	4375	293	6	4640	3
2015	12645	4712	339	14	4841	1
2014	13185	4708	359	19	5132	4
2013	12946	4733	345	3	5227	1
2012	13124	4740	379	14	5105	5
2011	11730	4487	339	9	5070	2
2010	10404	4149	359	9	4556	4
2009	9717	4143	411	14	4622	1
2008	8996	3874	416	18	4122	1
2007	7989	3467	399	14	3940	0
2006	7737	2970	452	24	3989	2
2005	6354	2315	413	25	3488	5
2004	5860	1972	464	10	2948	2
2003	4830	1527	446	4	2978	2
2002	3873	1266	414	17	1997	3
2001	3636	1115	401	9	1805	1
2000	3335	918	424	3	1633	2

抗菌卫生



(以“抗菌”作为关键词的抗菌文献的年度发表趋势)

(以“抑菌”作为关键词的抗菌文献的年度发表趋势)

(以“防霉”作为关键词的抗菌文献的年度发表趋势)

(以“防螨”作为关键词的抗菌文献的年度发表趋势)

(以“防藻”作为关键词的抗菌文献的年度发表趋势)

(以“抗病毒”作为关键词的抗菌文献年度发表趋势)



抗菌卫生

抗菌专利

(抗菌专利数量统计, 截至: 2017年6月27日)

来源	抗菌	抑菌	防霉	防螨	抗病毒	防藻
SooPAT	65,683	21,597	15,947	1,134	10,992	216
万方数据	49,339	12,914	10,445	1,299	14,226	559

(抗菌专利类型统计, 截至: 2017年6月27日)

来源	抗菌	抑菌	防霉	防螨	抗病毒	防藻
发明专利	41,494	10,399	7,069	776	11,115	358
实用新型	7,383	2,328	2,089	506	356	191
外观设计	372	187	79	17	62	5



抗菌专利

(数据来源: Soopat, 日期: 2017年6月27日)

抗菌卫生

日期: 2017年6月27日

(数据来源: Soopat, 日期: 2017年6月27日)

主题	专利的年度申请数量	主题	专利的年度申请数量	主题	专利的年度申请数量	主题	专利的年度申请数量	主题	专利的年度申请数量	主题	专利的年度申请数量
抗菌	公开日期 专利 百分比	抗菌	公开日期 专利数 百分比								
2016年	13114	2016年	221	2016年	4282	2016年	1226	2016年	3159	2016年	53
2015年	9946	2015年	184	2015年	3584	2015年	1089	2015年	2464	2015年	31
2014年	7150	2014年	151	2014年	2581	2014年	1019	2014年	1754	2014年	20
2013年	7009	2013年	131	2013年	2571	2013年	916	2013年	1747	2013年	19
2012年	5688	2012年	103	2012年	1920	2012年	885	2012年	1409	2012年	18
2011年	4529	2011年	93	2011年	1505	2011年	677	2011年	1164	2011年	16
2010年	2901	2010年	47	2010年	1020	2010年	658	2010年	688	2010年	15
2009年	2323	2009年	45	2009年	828	2009年	583	2009年	579	2009年	11
2008年	2036	2008年	32	2008年	650	2008年	534	2008年	446	2008年	10
2007年	1738	2007年	26	2007年	484	2007年	506	2007年	416	2007年	7
2006年	1681	2006年	26	2006年	467	2006年	505	2006年	300	2006年	4
2005年	1383	2005年	16	2005年	379	2005年	478	2005年	258	2005年	3
2004年	1371	2004年	10	2004年	350	2004年	440	2004年	239	2004年	3
2003年	977	2003年	6	2003年	227	2003年	320	2003年	184	2003年	3
2002年	736	2002年	6	2002年	140	2002年	234	2002年	179	2002年	1
2001年	591	2001年	5	2001年	105	2001年	148	2001年	114	2001年	1
2000年	469	2000年	4	2000年	104	2000年	140	2000年	105	2000年	1
1999年	328	1999年	1	1999年	52	1999年	100	1999年	105	1999年	1
1998年	241	1998年	1	1998年	50	1998年	83	1998年	81	1998年	1
1997年	190	1997年	1	1997年	48	1997年	81	1997年	73	1997年	1





抗菌卫生

技术路线

抗菌技术

无机抗菌

银系（沸石载银、磷酸锆载银、玻璃载银、纳米银等）
锌系（四氧化晶须、纳米氧化锌等）
铜抗菌材料
其他（纳米二氧化钛、纳米金等）

有机抗菌

季铵盐	酚醚类
苯酚类	双胍类
异噻唑类	吡咯类
咪唑类	吡啶类
噻唑类	其他

天然抗菌

壳聚糖
生物肽
其他

复合抗菌

无机-无机复合抗菌
无机-有机复合抗菌
有机-有机复合抗菌
其他

经过近三十年的产业发展，无机抗菌材料、有机抗菌材料、天然抗菌材料、复合抗菌材料等都得到了充分的应用，勾画出了较为清晰地抗菌技术发展路线图。



抗菌卫生

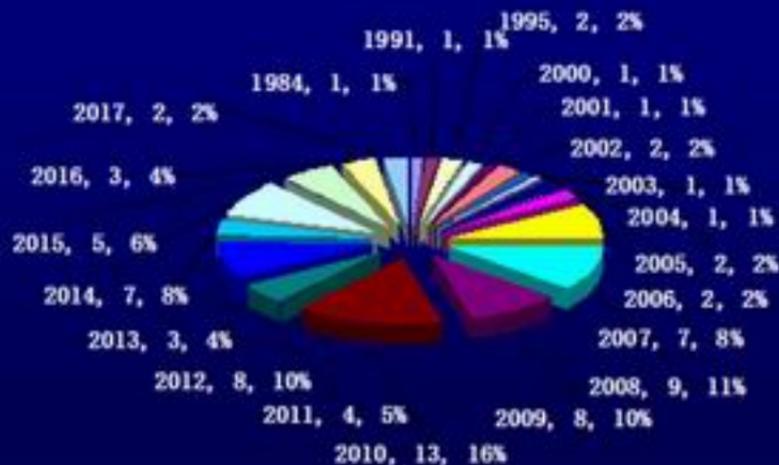
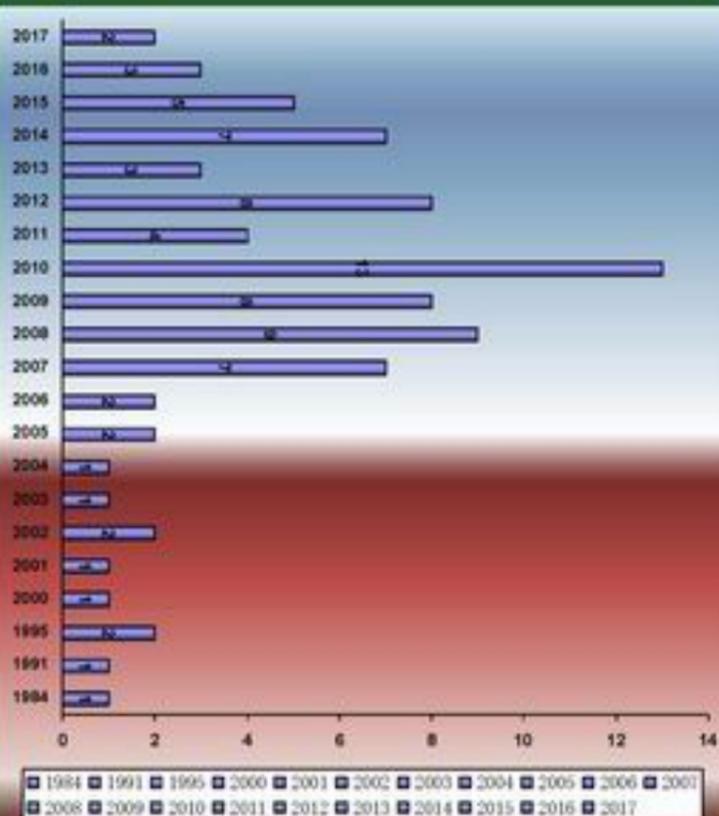
抗菌标准建设状况

标准建设年谱 | 抗菌标准体系 | 抗菌标准领域分布



抗菌卫生

建设年谱



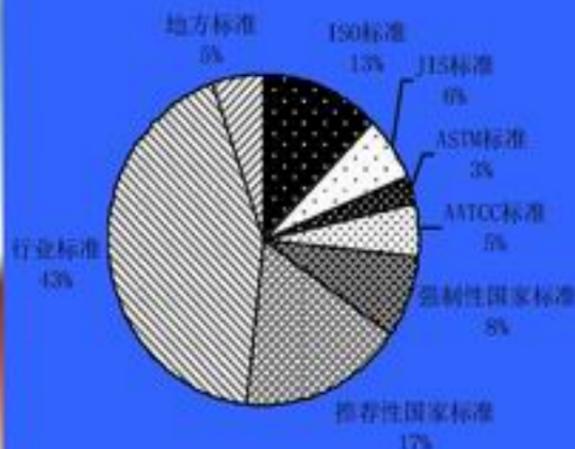
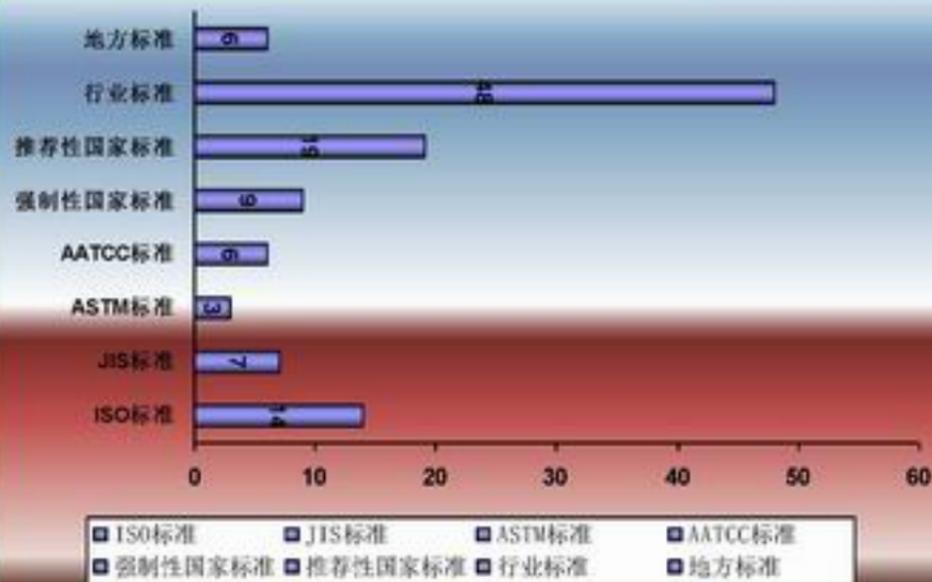
中国在1984年制定发布了第一项抗菌相关标准SC 123-1984《渔船电子设备防盐雾、防霉、防湿热的技术要求》。截至目前，已经发布实施的抗菌标准已经超过83项。



抗菌卫生

标准体系

目前在中国市场上通行的抗菌标准超过100项，包括ISO标准、JIS标准、ASTM标准、AATCC标准、强制性国家标准、推荐性国家标准、行业标准、地方标准等。

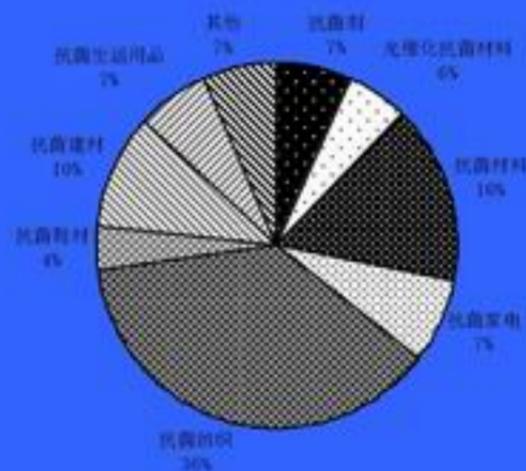
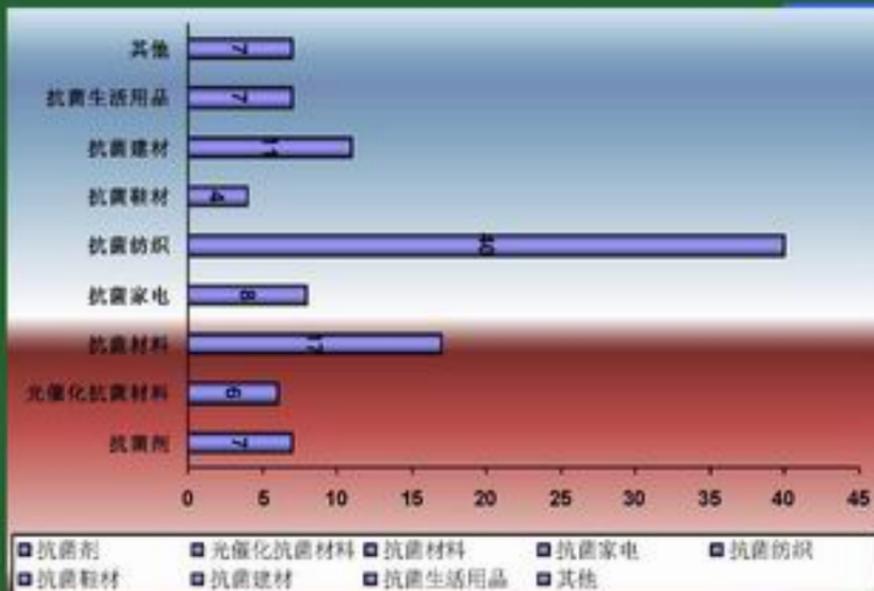




抗菌卫生

领域分布

目前在中国通行的抗菌标准分布在几十个行业和领域，对抗菌行业进行规范。其中，抗菌纺织品领域的标准数量最多，达到41项，占比超过40%





抗菌卫生

抗菌产业发展状况

应用广度 | 应用深度 | 区域分布 | 产业规模估算



抗菌卫生

应用广度

经过近二十年，抗菌技术已经在中国的民用、工业和医用市场得到了广泛应用。

(抗菌技术在民用领域的部分应用)

行业	应用
家电	冰箱、空调、洗衣机、空气净化器、热水器、饮水机/净水器、豆浆机/果蔬机、吸尘器等
IT/电信	鼠标、键盘、U盘、MP3、电话机、手机等
汽车	内饰、门把手、方向盘、脚垫、空调滤网等
纺织	内衣、毛巾/浴巾、袜子、鞋子、床上用品、床垫、户外用品、运动服装、地毯、沙发布等
建材	涂料、油漆、壁纸、装饰板、地板、瓷砖、马桶、卫浴五金件、洁具、密封胶、密封胶、输水管道等
餐饮用具	水杯、水壶、保鲜膜、保鲜袋、饭盒、砧板、碗碟、筷子、刀勺叉、餐具等
日化产品	洗发水、沐浴露、香皂、洗手液、洗衣粉、洗衣液、肥皂、洗洁精等
日用品	文具、玩具等
口腔护理	牙刷、牙膏、漱口水等
卫生用品	湿巾、卫生巾、纸尿裤、尿布等特护用品、口罩等

(抗菌技术在医用领域的部分应用)

行业	应用
医院建设	涂料、地板、瓷砖、马桶、门、洁具等
医院用品	医护人员服、病人服装、拖鞋、床单、被套、枕套、药箱、药瓶、一次性手套等
医疗器械	医用敷料、医用器械、导管管、人体植入物等

(抗菌技术在工业领域的部分应用)

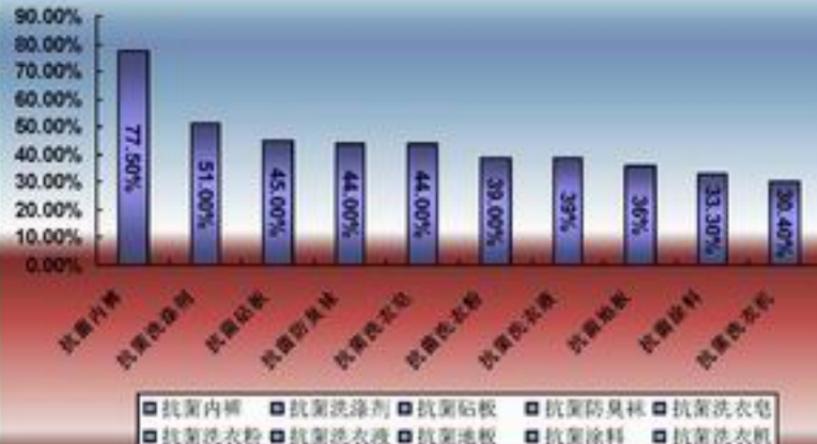
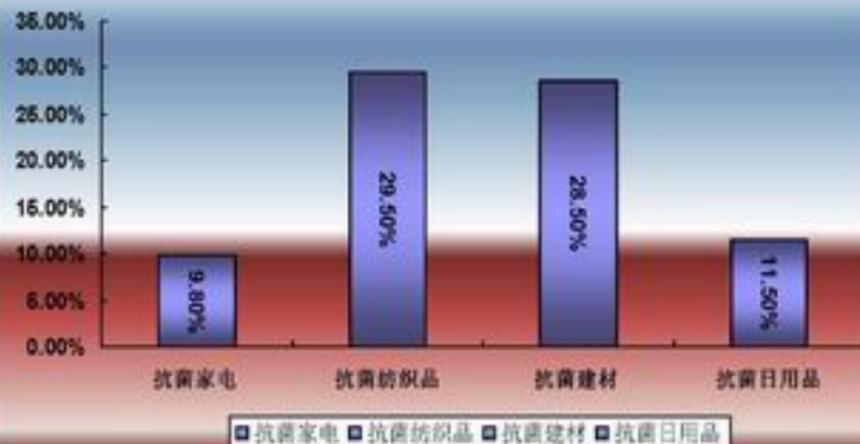
行业	应用
油田	对完井液以及修井液、注入水、油气输送管道、油气储藏系统、储罐等进行处理
水处理	对冷却塔、舒适冷却系统、工业反渗透膜等进行处理
涂料	要进行罐内防腐、干膜防腐和清洗处理
纺织印染	对纺织印染过程中会用到的大量化学品进行处理
皮革	浸水工序杀菌处理、半成革和成革的保存、皮革化学物的防腐
纸浆剂和帘	进行罐内防腐、干膜保护和工厂卫生处理
制剂	
路基	路基防腐
船舶	对船液菌、藻类、贝壳类、水霉以及其它常见的水中微生物的处理
木材	木材防腐
金属加工	防止微生物侵袭、生物膜形成、分枝杆菌管理等
造纸	对纸浆液、造纸添加剂、白水循环的处理
乳液	控制乳液产品中细菌、霉菌等的生长，保护聚合物乳液产品免收污染
动物养殖	帮助抵御其他细菌、病毒和真菌侵袭



抗菌卫生

应用深度

经不完全统计，中国抗菌产品的品牌市场渗透率约为20%。其中，抗菌纺织品、抗菌建材、抗菌日用品和抗菌家电的品牌市场渗透率分别达到29.5%、28.5%、11.5%和9.8%。



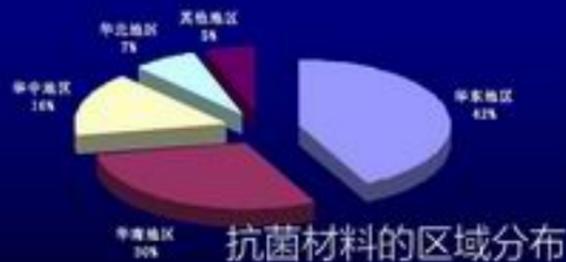
(品牌市场渗透率排名前10位的抗菌产品)



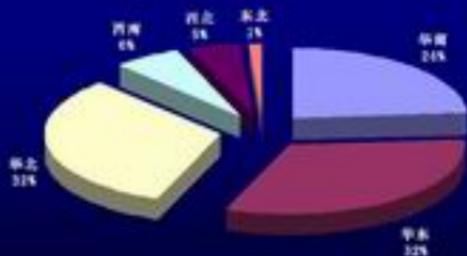
抗菌卫生

区域分布

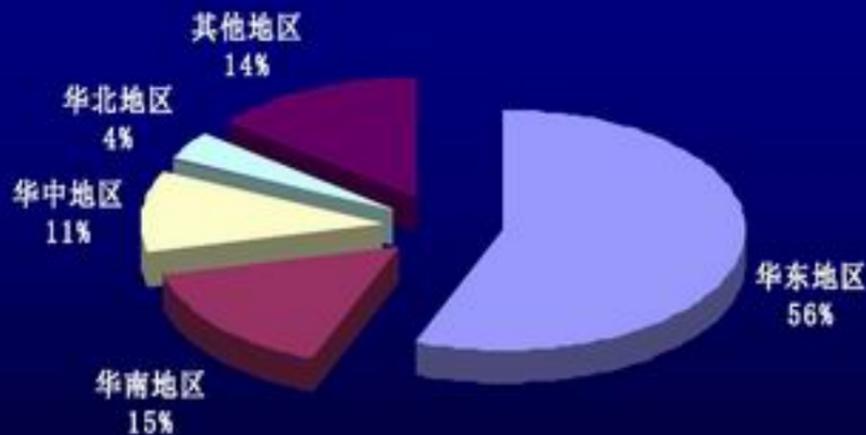
抗菌纺织品在华东、华南、华中、华北以及其他地区的占比分别为56%、15%、11%、4%和14%。



抗菌材料的区域分布



抗菌检测实验室的区域分布



抗菌纺织品的区域分布



抗菌卫生

产业规模

按抗菌家电品牌市场渗透率测算市场为546亿元

品类	年产值	市场渗透率	抗菌产值
空调	1606	15.8%	254
冰箱	903	6.3%	57
洗衣机	615	30.4%	187
净化器	135.1	9.9%	13
净水器	203.2	3.6%	7
热水器	749	3.8%	28

按抗菌纺织品牌市场渗透率测算市场为1850亿元

品类	年产值	市场渗透率	抗菌产值
内裤	1035	77.5%	802
毛巾	705.83	20.6%	145
袜子	900	44%	396
运动鞋服	1420	28%	396
户外用品	454	8.5%	39
床上用品	860	8%	69

按抗菌建材品牌市场渗透率测算市场为2960亿元

品类	年产值	市场渗透率	抗菌产值
涂料	4500	33.3%	1498
地板	807	36%	290
瓷砖	6031	16%	945
卫浴	1080	21%	227

按抗菌日用品品牌市场渗透率测算市场为778亿元

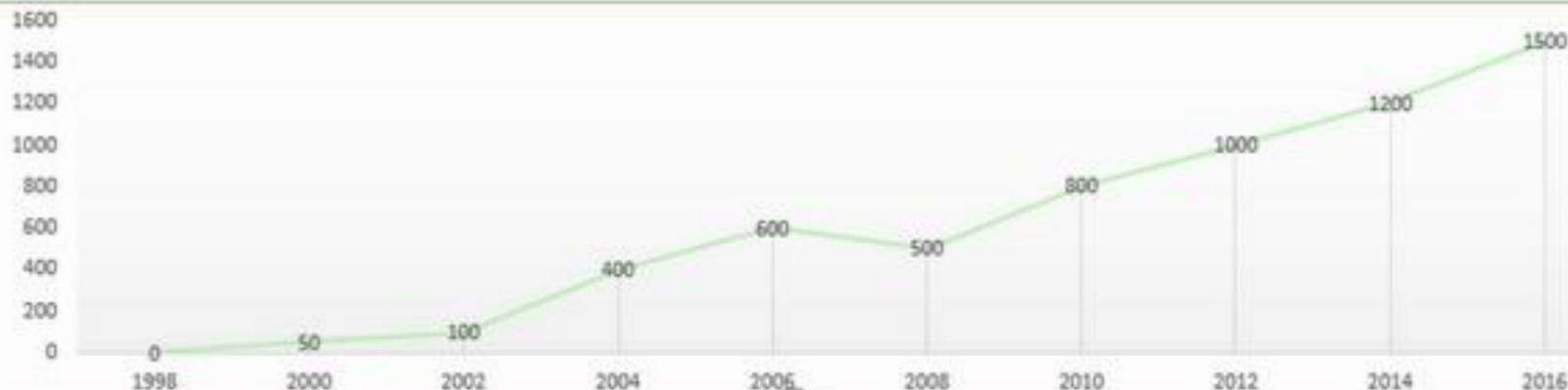
品类	年产值	市场渗透率	抗菌产值
个人清洁用品	570	13.5%	77
口腔清洁护理用品	390	6.9%	27
卫生用品	1000	9.6%	96
洗涤用品	1770	16.8%	297
餐饮用具	3700	7.6%	281



抗菌卫生

产业规模

中国抗菌产业自1998年起步，经过近20年的发展，目前在中国已经发展成为一个年产值超过1500亿元的新兴产业。



(考虑到对于很多企业来说，并非所有产品都是抗菌产品，即使一件抗菌产品也不一定所有部件都进行处理，因此在实际测算中，把这些因素计算在内并进行综合剔除之后，我们认为中国抗菌产业的市场规模已经超过1500亿元)



抗菌卫生

产业规模

参照日本抗菌产品的品牌市场渗透率，中国抗菌市场至少还要有数倍的成长空间，这将会是一个超万亿的市场空间，前景可期。

厨房用品	商品总数	抗菌制品数	抗菌比率 %	会员制品数	会员率 %
菜板	70	55	78.6	41	74.5
便当盒	125	5	4.0	4	80.0
食品容器	39	24	61.5	20	83.3
三角垃圾桶	18	12	66.7	8	66.7
水切袋	39	35	89.7	31	88.6
海绵盒	16	11	68.5	9	81.8
洗脸·澡盆用品	商品总数	抗菌制品数	抗菌比率 %	会员制品数	会员率 %
浴室垫	60	19	31.7	1	5.3
肥皂盒	23	10	43.5	10	100.0
浴室用椅子	35	23	65.7	19	82.6
浴缸盖板	55	29	52.7	12	41.4
浴缸	33	20	60.6	18	90.9

2011年9月-10月日本一项在大阪、宫城、爱知等五处生活购物中心的调查显示，在日本，超过18%的抗菌产品的品牌市场渗透率超过90%，超过64%的抗菌产品的品牌市场渗透率超过80%，超过82%的抗菌产品的品牌市场渗透率超过60%。



抗菌行业发展趋势

抗菌理念 | 抗菌技术 | 抗菌产业



安全理念

因为跟人接触的密切程度不同，抗菌产品的安全性能要求也不同。

应当根据与人接触的密切程度不同，对抗菌产品的安全要求进行分级。

从更高的境界去理解，安全性应当包括三个方面：生产过程对工人无害，使用过程对消费者无害，丢弃后对环境无害。

适度抗菌理念

抗菌产品的抗菌率只要符合相应抗菌标准即可，并非越高越好。

不是所有产品都需要进行抗菌处理，对需要抗菌的产品进行抗菌处理即可。

不是要每一件产品的所有部件都需要进行抗菌处理。根据实际需要，对需要抗菌的部件进行抗菌处理即可。



抗菌卫生

抗菌技术

稳定性

着力提高抗菌产品性能的稳定性，解决因分散或团聚等原因导致的产品质量不稳定/不均匀问题，如一件产品会因为分散问题导致部分产品区域抗菌性能合格，而另一部分产品区域抗菌性能不合格或不存在情况出现；或者一批产品抗菌性能合格，而另外一批产品抗菌性能不合格或不存在的出现。

安全性

应当根据对产品安全性的要求，选择不同的抗菌技术路线。
安全性将包括三个方面，分别是对生产者的安全、对消费者的安全，以及丢弃后对环境的安全。

适应性

在保证抗菌性能和安全性能的前提下，尽量提高抗菌技术的环境适应性，比如耐温性能、耐候性能、耐水性能、耐酸碱度性能、透明性能、均匀分散性能/防团聚性能等。



抗菌卫生

抗菌产业

有序发展

随着法规、标准的逐步完善，以及企业自律意识的提升，抗菌产业将会从无序向有序发展。

科学发展

随着人们对抗菌理念理解的逐步深入，抗菌产业将会逐步从任何行业皆可为、任何产品皆可做向有所为、有所不为方向发展，向有必要抗菌的产品和抗菌效果容易感知的领域发展。

全球化

经济一体化日益加强的今天，随着一系列抗菌国际（ISO）标准的颁布实施，国际抗菌组织的建立，抗菌产业的发展也会日益全球化。



抗菌卫生



电话：010-62521791

手机：13910903921

传真：010-82543499

邮箱：zhangyingzeng@126.com

地址：北京市海淀区中关村东路29号
(100190)