

中国清洁科技指数

2016 年年度报告
2017 年 1 月

国际发行商:



中国发行商:



澳洲 发行商:



编制:

如需更多信息或希望于将来接收中国清洁科技指数报告, 请访问
www.sinocleantech.com 或通过电子邮件联系 contact@sinocleantech.com

目 录

1. 中国清洁科技指数概览	3
2. 中国清洁科技指数业绩表现	5
3. 分项指数构成	10
4. 中国清洁科技指数 20 强组成公司	13
5. 指数构成信息	14



免责声明

在专业人员的尽职细心努力下，澳大利亚清洁科技公司本着专业，勤勉和谨慎的态度提交此份报告，本公司不会就因使用此报告内容而引发的诉讼，索赔，传唤，损失及成本或费用负责且不会做出任何赔偿。收到本报告后，各位读者，公司及相关的法人团体同意豁免本公司承担因此报告产生的或与之相关的任何责任。

此外，本报告的内容不作为投资建议。澳大利亚清洁科技公司不推荐您买卖或持有任何金融产品，且不得将本报告之内容理解为买卖证券的要约和邀请。在没有咨询您的拥有完全资质的财务顾问之前，请勿做出任何投资决定。

1. 中国清洁科技指数概览

中国清洁科技指数为在世界各地证券交易所上市的中国清洁技术行业的企业经营表现提供明确的衡量标准。

投资中国市场及环境保护行业的双重理念非常有吸引力。由于正迈向成熟稳定的发展阶段，及受环境及行业开发政策的变化的影响，此行业发展仍然波动性较大。行业内公司的质量和规模有较大区别，所以对于子行业及公司的研究对于做出投资决定有着至关重要的作用。尽管如此，中国清洁科技行业提供强劲的中期投资理念及机会，中国清洁科技指数为投资界提供直观的第一手数据信息，以便其做出有效的决策。

清洁科技行业细分为若干子行业（详情见下表）。每个子行业都拥有一批兼具环境和经济效益的企业。

沼气	地热 - 干热岩和常规地热
生物燃料	低排放运输技术
碳交易	太阳热能和光伏
能源效率和生物材料	垃圾处理及循环再利用
能源储存和燃料电池	水资源
环保服务	海洋、潮汐及水电
绿色建筑	风力发电

清洁科技行业与社会责任投资（SRI）或环境、社会及治理（ESG）在本质上是不同的。SRI 及 ESG 关注公司业绩的渐进式改善被视为选择最佳“健康经营”模式。清洁科技行业关注企业的产出是否能积极主动地改善其所处社会的环境和生态。它属于“多做好事”而并非“少做坏事”。

中国清洁科技指数的覆盖超过了 160 家企业，总市值超过 20,000 亿人民币（合 3,060 亿美元），指数首次以单一衡量标准展示中国清洁技术行业增长的全景。

指数按市值进行加权计算并且引入以下几个指数进行参考对照：

- Wilder Hill 新能源全球创新指数（NEX）——衡量全球清洁能源行业股票的业绩表现
- 美国清洁科技指数（CTIUS）——衡量全球清洁科技行业股票的业绩表现
- 上证综合指数（SHCOMP）——衡量在中国上海证券市场上市股票的表现
- MSCI 全球指数（MSCI）——衡量全球股票市场业绩表现

指数的制定和管理规则参照全球最佳实践规范。

中国清洁科技指数每月于中国清洁技术网站 www.sinocleantech.com 及澳洲清洁技术网站 www.auscleantech.com.au 进行发布。我们同时与《清洁科技投资者》杂志 (www.cleantechinvestor.com) 合作进行全球发布，与《投资与合作》杂志 (www.topcapital.cn) 合作在中国进行传播。

如欲接收月度业绩报告，可以直接访问 www.sinocleantech.com 并通过电子邮件订阅。

中国清洁科技指数与同类衡量中国市场低碳类指数的不同之处

目前有诸多股票市场指数追踪一些中国清洁科技的股票，但是没有一家像中国清洁科技指数一样包罗万象，其原因如下：

- 所有在中国大陆、香港和台湾设有总部的清洁科技公司都被涵盖在中国清洁科技指数中，这使其相对其他指数提供了更广泛的覆盖率。
- 针对可以进入中国清洁科技指数的清洁科技行业公司是没有市值下限的，这使所有清洁科技公司都被涵盖了。在此基础上，中国清洁科技 20 强指数专注衡量大市值股票的表现。
- 中国清洁科技指数没有涵盖核能、清洁煤炭和天然气等不被认为是“清洁科技”的能源类型。
- 中国清洁科技指数包括了生物能、绿色建筑、生物材料、碳交易、地热能和环保服务等类型，同类信息并未在其他指数中体现。
- 中国清洁科技指数会在每季度末调整一次，其他指数通常则每年调整一次。

2. 中国清洁科技指数业绩表现

2016 年 12 月，中国清洁科技指数表现落后其全部四个对比指数，在本月累计下跌 5.2%。

中国清洁科技指数在 12 月从 49.94 点下跌至 47.36 点，跌幅为 5.2%。同期 NEX 上涨 1.8%、CTIUS 上涨 1.7%、上证综合指数下跌 4.5% 和 MSCI 指数上涨 2.3%。

中国清洁科技 20 强在本月也下跌 5.1%。

在 2016 年第四季度中，中国清洁科技指数下跌 1.4%，表现仅优于其全部对比指数中的一个。同期，NEX 下跌 5.0%，CTIUS 下跌 0.4%，上证综合指数增长 3.3%，而 MSCI 指数亦上扬 1.5%。

2016 年全年，中国清洁科技指数表现也落后于其全部对比指数。就全年而言，中国清洁科技指数下跌 19.1%，同期 NEX 下跌 8.3%、CTIUS 上涨 12.0%、上证综合指数下跌 12.3%，MSCI 则上涨 5.3%。

2016 年全年中国清洁指数的下跌的主要带动力为中国水资源指数（下跌 27.6%）及中国蓄能指数（下跌 25.9%）。

变化百分比	2013	2014	2015	2016 年 12 月	16 年第四季度	16 年下半年	2016	3 年
中国清洁科技指数 (CCTI)	29.2%	18.8%	11.1%	-5.2%	-1.4%	0.4%	-19.1%	6.7%
中国清洁技术 20 强 (CCT20)	24.1%	18.2%	-0.9%	-5.1%	0.9%	3.8%	-16.2%	-1.8%
WilderHill 新能源全球创新指数(NEX)	53.7%	-3.2%	-0.6%	1.8%	-5.0%	-0.2%	-8.3%	-11.8%
美国清洁科技指数(CTIUS)	37.0%	-8.4%	1.6%	1.7%	-0.4%	10.5%	12.0%	4.2%
上证综合指数(SHCOMP)	-6.7%	52.8%	9.4%	-4.5%	3.3%	5.9%	-12.3%	46.6%
MSCI 全球指数 (MSCI)	24.1%	2.9%	-2.7%	2.3%	1.5%	5.9%	5.3%	5.4%

在重新调整后，中国清洁科技指数中 162 支股票的市值为 19,900 亿元人民币（合 3,060 亿美元）。这与 2015 年 6 月总市值的峰值 23,000 亿元人民币接近，但相比 2012 年 11 月的 6040 亿元人民币的低谷市值已经有了显著的增长。

最佳和最差表现股票

最佳及最差表现的定义为股价在整个 12 月、第四季度及 2016 年全年分别的表现，如下表所示。

在过去一个月，13 家公司的股价下跌超过 15%，同时 6 家公司上涨超过 15%。在整个第四季度中，12 家公司股价下跌超过 20%，同时 5 家公司上涨超过 20%。在整个 2016 年全年，15 家公司股价下跌超过 60%，而 5 公司股价上涨超过 60%。

2016 年 12 月	
表现最佳 股价上涨 > 15%	表现最差 股价下跌 > 15%
中国清洁能源股份有限公司 广州智光电气股份有限公司 中国清洁能源解决方案有限公司 河南易成新能源股份有限公司（原“河南新大新材料股份有限公司”） 中美矽晶制品股份有限公司 福建闽东电力股份有限公司	广州市鸿利光电股份有限公司 深圳雷曼光电科技股份有限公司 深圳市奥拓电子股份有限公司 厦门三维丝环保股份有限公司 顺风光电国际有限公司 英利绿色能源控股有限公司 北京当升材料科技股份有限公司 中国太阳集团高科技股份有限公司 光宇国际集团科技有限公司 中滔环保集团有限公司 广西桂东电力股份有限公司 黑龙江国中水务股份有限公司 华锐风电科技(集团)股份有限公司
2016 年第四季度	
表现最佳 股价上涨 > 20%	表现最差 股价下跌 > 20%
中国清洁能源股份有限公司 中国清洁能源解决方案有限公司 河南易成新能源股份有限公司（原“河南新大新材料股份有限公司”） 福建闽东电力股份有限公司 中国再生能源投资有限公司	广州市鸿利光电股份有限公司 韩华 Q CELLS 浙江昱辉阳光能源有限公司 顺风光电国际有限公司 英利绿色能源控股有限公司 北京当升材料科技股份有限公司 深圳市比克电池有限公司 中国太阳集团高科技股份有限公司 光宇国际集团科技有限公司 中国工业废弃物 中滔环保集团有限公司 广西桂东电力股份有限公司
2016 年全年	
表现最佳 股价上涨 > 60%	表现最差 股价下跌 > 60%
绿诺国际公司 中国清洁能源解决方案有限公司 中国工业废弃物 中国循环能源有限公司 中国电力新能源发展有限公司	睿能集团 博迪森生物科技发展股份有限公司 湖南永清环保股份有限公司 深圳达实智能股份有限公司 韩华 Q CELLS 江苏爱康太阳能科技股份有限公司

	<p>江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司 浙江昱辉阳光能源有限公司 顺风光电国际有限公司 阳光电源股份有限公司 中国太阳集团高科技术股份有限公司 四川天齐锂业股份有限公司 深圳市洲明科技股份有限公司 北京碧水源科技股份有限公司 三川智慧科技股份有限公司</p>
--	--

ChinaCleantech Index
(All Indices set at 100 at 31 December 2012)
中国清洁科技指数
(以 2012 年 12 月 31 日的所有指数为基准值 100)

China Cleantech Index : 中国清洁科技指数

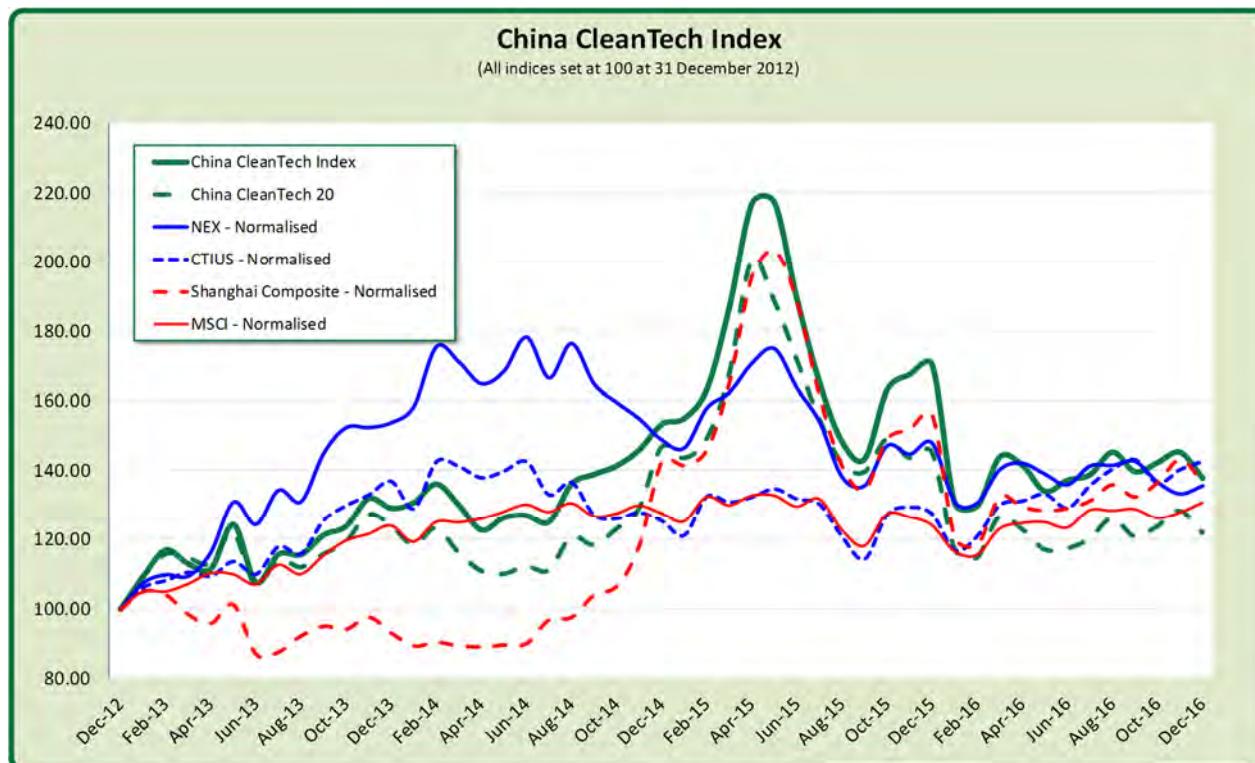
China CleanTech 20 : 中国清洁技术 20 强

NEX-Normalised : 标准化 Wilder Hill 新能源全球创新指数

CTIUS-Normalised : 标准化美国清洁科技指数

Shanghai Composite-Normalised : 标准化上证综合指数

MSCI-Normalised : 标准化 MSCI 全球指数



指数重新调整

中国清洁科技指数参考近期发行股票以及其他企业活动因素，于 2016 年 12 月底进行了一次季度性调整。在此次调整中，两家公司被移除出指数，同时两家新的公司被加入到指数中。

被移除的公司为中国瑞达电源有限公司（OTCMKTS:CRTP）和三宏再生资源科技有限公司 (ASX:NOE)，两家公司均被长期停牌，并且没有重新复牌的预期。

下面两家公司于新加入到指数报告中，这两家公司均参加了 2016 年 12 月举行的镇江国际低碳技术产品交易展会：

南京新联电子股份有限公司

南京新联电子股份有限公司（股票代码：002546）作为电能计量设备全系列产品和解决方案提供商，主要从事用电信息采集系统的软、硬件研发、生产、销售及服务，是中国国内为数不多的能够提供从主站软件、230M 无线组网、终端采集设备到电能计量设备的全系列产品和解决方案的厂家之一。公司主要产品有单、三相电子式电能表、居民集中抄表、用电信息采集系统软件和各类终端设备。

新联电子是国内最早进入用电信息采集监控领域的厂家之一，丰富的行业经验使新联电子对技术体系和客户需求有深刻的理解和把握。自成立以来，秉承“专注创新、联力至成”的价值理念，经过长期发展，新联电子已成为全系列用电信息采集系统解决方案专家。新联电子品牌获得客户的广泛认同，目前产品已在国内上百座大、中城市使用。公司也将被加入进中国节能分项指数。

广州迪森热能技术股份有限公司

广州迪森热能技术股份有限公司（股票代码：300335）主营业务为利用生物质燃料等新型清洁能源，为客户提供热能服务，是国内利用生物质等新型清洁能源提供热能服务的领先企业。它提供了生物质能源燃料（BMFs），生物质热解生物油/柴油乳化燃料（BOFs）生物质气体燃料（BGFs），以及其他热能燃料及热电站等。公司主要提供服务的行业包括造纸，钢铁，建材，纺织，医药化工，食品，饮料等。

秉承对经济、环境和社会负责的理念，不断满足人类对新型清洁能源的需求，经过十余年的积极探索和潜心研发，迪森股份率先掌握了世界领先的生物质能应用技术，并成长为专业的生物质能生产应用技术设备提供商、生物质燃料供应商和节能减排项目系统集成商。

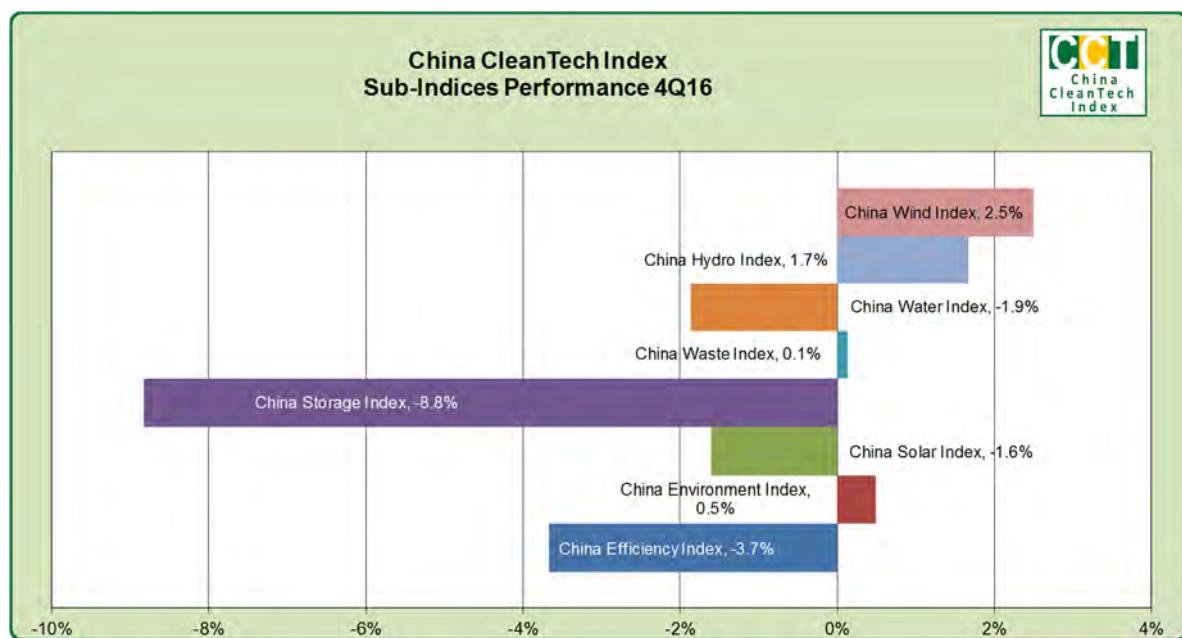
3. 分项指数构成

为更好地对中国清洁科技指数进行分析，我们开发了 8 个分项指数。下述图表列出了每个分项指数在过去五年及最近一个季度的表现。

中国清洁科技分项指数

	2012	2013	2014	2015	16 年第四季度	2016
中国节能指数	-30.9%	23.5%	22.6%	47.1%	-3.7%	-24.3%
中国环保指数	-21.8%	37.7%	9.3%	18.7%	0.5%	-19.1%
中国太阳能指数	-36.2%	76.9%	-9.0%	-7.0%	-1.6%	-18.4%
中国蓄能指数	11.7%	32.2%	-17.2%	117.5%	-8.8%	-25.9%
中国垃圾处理指数	-12.5%	32.5%	-13.2%	-1.8%	0.1%	-8.1%
中国水资源指数	-8.0%	37.6%	28.7%	-0.2%	-1.9%	-27.6%
中国水电指数	1.1%	-9.9%	78.9%	15.2%	1.7%	-9.3%
中国风能指数	-32.5%	48.5%	-0.3%	14.9%	2.5%	-16.4%

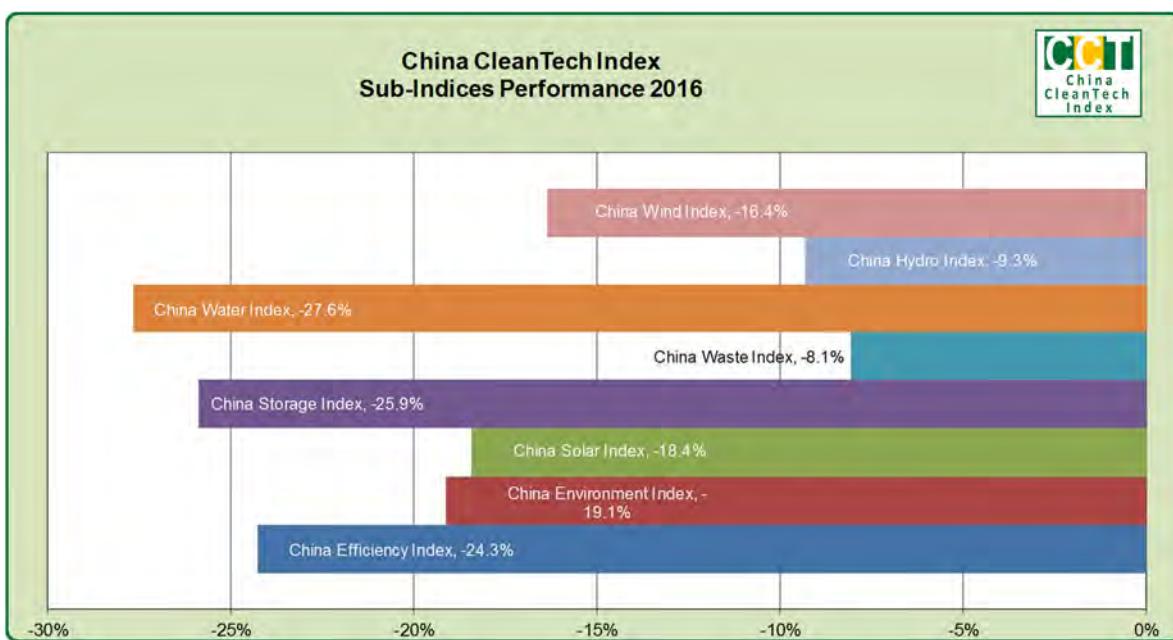
2016 年第四季度 8 个分项指数中的四项录得正增长。表现最强劲的子指数是中国风能指数（上升 2.5%），及中国水电指数（上升 1.7%）。表现最弱的子指数是中国蓄能指数（下跌 8.8%），及中国节能指数（下跌 3.7%）



2016 年第四季度分项指数表现情况

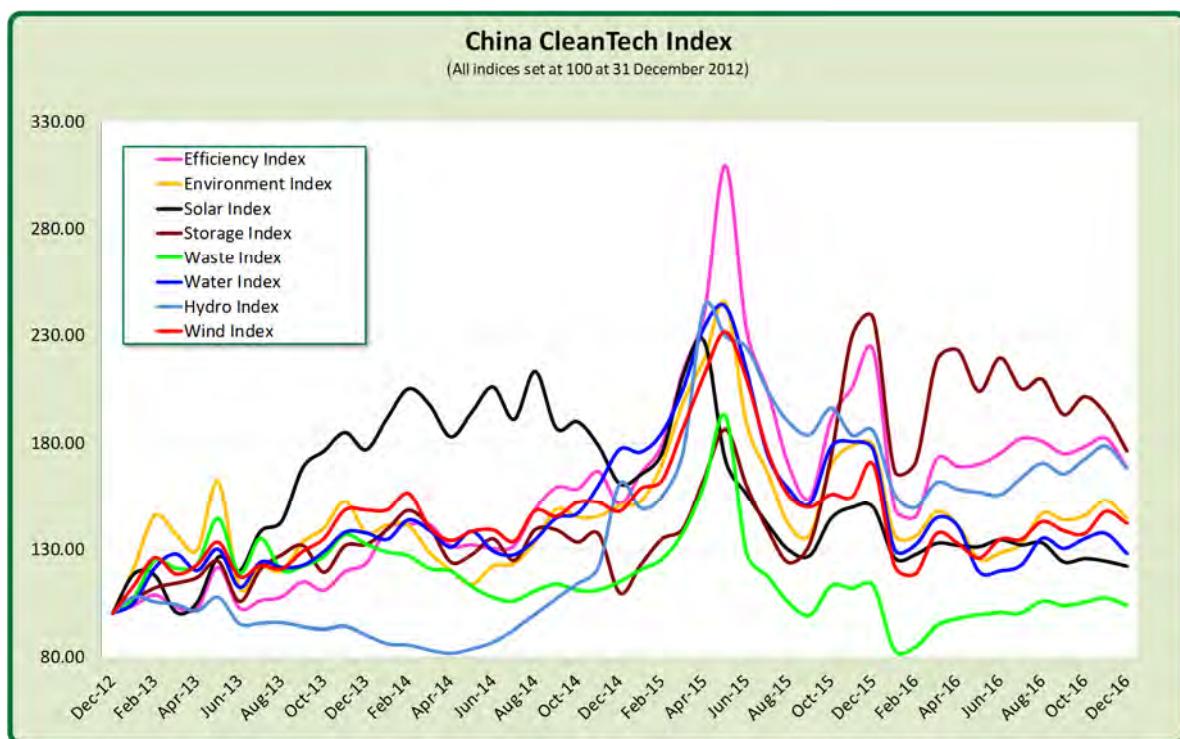
Chain Wind Index 2.5% : 中国风能指数2.5%
 China Hydro Index 1.7% : 中国水电指数1.7%
 China Water Index -1.9% : 中国水资源指数-1.9%
 China Waste Index 0.1%: 中国垃圾处理指数0.1%
 China Storage Index -8.8% : 中国蓄能指数-8.8%
 China Solar Index -1.6% : 中国太阳能指数-1.6%
 China Environment Index 0.5%: 中国环保指数0.5%
 China Efficiency Index -3.7% : 中国节能指数 -3.7%

就 2016 年整年而言，全部分项指数均有所下跌。表现最好的子指数为中国垃圾处理指数，其下跌 8.1%，及中国水电指数，后者下跌 9.3%。表现最差的子指数是中国水资源指数，其下跌 27.6%，及中国蓄能指数，后者下跌 25.9%。



中国清洁科技指数 2016年全年分项指数表现情况

Chain Wind Index -16.4% : 中国风能指数 -16.4%
 China Hydro Index -9.3%: 中国水电指数 -9.3%
 China Water Index -27.6% : 中国水资源指数 -27.6%
 China Waste Index -8.1%: 中国垃圾处理指数 -8.1%
 China Storage Index -25.9% : 中国蓄能指数 -25.9%
 China Solar Index -18.4% : 中国太阳能指数 -18.4%
 China Environment Index -19.1%: 中国环保指数 -19.1%
 China Efficiency Index -24.3%: 中国节能指数 -24.3%



中国清洁科技指数分项指数图表 (以 2012 年 12 月 31 日中国清洁科技分项指数为基准值 100)

Efficiency Index : 节能指数
 Environment Index : 环保指数
 Solar Index : 太阳能指数
 Storage Index : 蓄能指数
 Waste Index : 垃圾处理指数
 Water Index: 水资源指数
 Hydro Index : 水电指数
 Wind Index : 风能指数

4. 中国清洁科技指数 20 强组成公司

截至到2016年12月31日的市场总值20强指数的公司构成已在下表列出。中国清洁科技指数20强将在2017年3月31日重新调整。

在中国清洁科技指数20强中，有6家在水资源板块以及3家在风能板块，这也是两个占比重最大的板块。

本次调整中，神雾环保技术股份有限公司，江西赣锋锂业股份和北京首创股份有限公司是新进公司，它们取代了之前的武汉力诺太阳能集团股份有限公司，成都市兴蓉环境股份有限公司和北新集团建材股份有限公司进入 20 强。

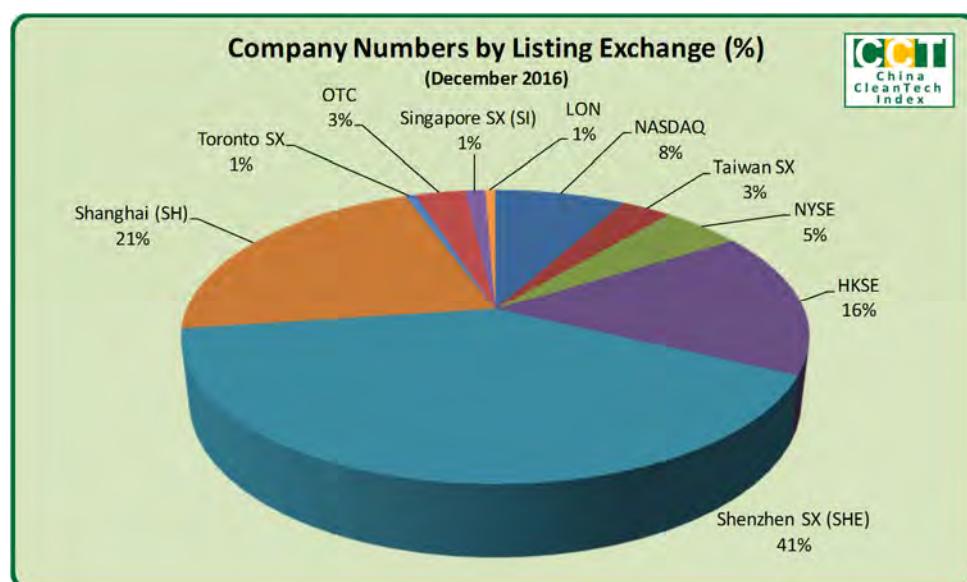
	公司	行业	交易所	上市代码
1	中国长江电力股份有限公司	水电	上交所	600900.SS
2	汉能薄膜发电集团有限公司	太阳能	港交所	0566.HK
3	中国电力建设集团有限公司	水电	上交所	601669.SS
4	北京三聚环保新材料股份有限公司	环保服务	深交所	300072.SZ
5	北京碧水源科技股份有限公司	水资源	深交所	300070.SZ
6	新疆金风科技股份有限公司	风能	深交所	002202.SZ
7	龙源电力集团股份有限公司	风能	港交所	0916.HK
8	清华同方股份有限公司	能源效率和生物材料	上交所	600100.SS
9	北京北控水务集团有限公司	水资源	港交所	0371.HK
10	重庆水务集团股份有限公司	水资源	上交所	601158.SS
11	中国光大国际有限公司	水资源	港交所	0257.HK
12	四川天齐锂业股份有限公司	能源储存和燃料电池	深交所	002466.SZ
13	桑德环境资源股份有限公司	垃圾处理	深交所	000826.SZ
14	协鑫集成科技股份有限公司	太阳能	深交所	002506.SZ
15	神雾环保技术股份有限公司	能源效率和生物材料	深交所	300156.SZ
16	华能新能源股份有限公司	风能	港交所	0958.HK
17	广东锦龙发展股份有限公司	水资源	深交所	000712.SZ
18	江西赣锋锂业股份有限公司	能源储存和燃料电池	深交所	002460.SZ
19	北京首创股份有限公司	水资源	上交所	600008.SS
20	北京国电清新环保技术工程有限公司	环保服务	深交所	002573.SZ

5. 指数构成信息

中国清洁技术指数的表现依托于其指数中的构成公司。有162家公司在十个不同交易所上市，其中高达78%的公司是在上海、深圳和香港交易所上市，另有17%在北美地区的证券交易市场上市。

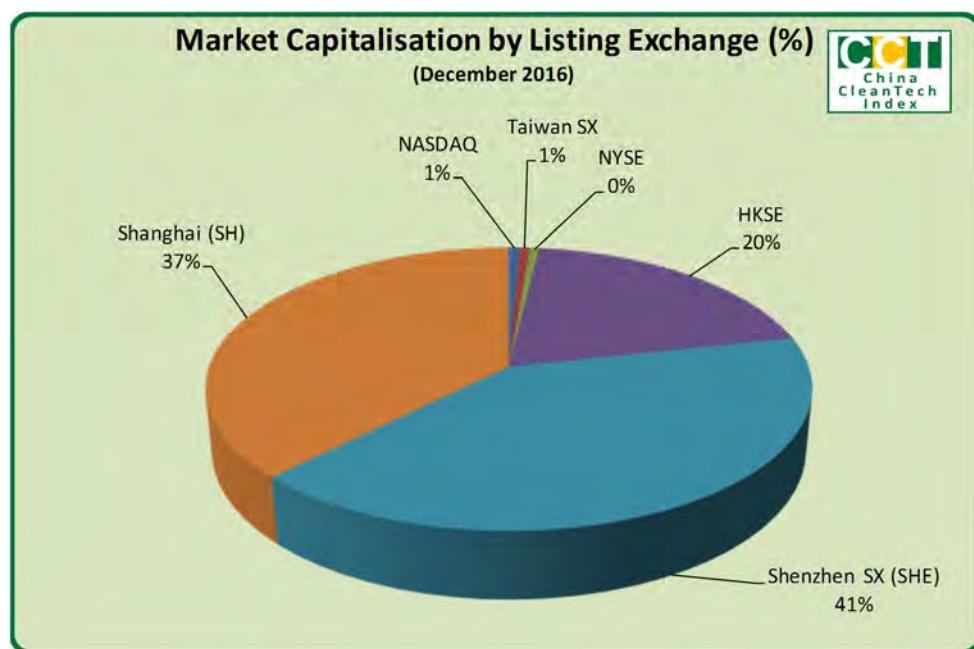
当考虑每个交易所的总市值时，数据显示处于中国的交易所呈上升趋势。虽然只占22%的公司数量，但这些在上海证券交易所上市的公司占指数总市值的37%。再加上在深圳和香港交易所上市的公司，这三个交易所占指数总市值的98%。

上市市场	公司数量	市值 (100 万人民币) 2016 年 12 月
纳斯达克	13	¥ 13,415
台湾交易所	5	¥ 12,316
纽约交易所	8	¥ 10,854
香港交易所	26	¥ 392,789
深圳交易所	66	¥ 811,522
上海证券交易所	35	¥ 745,959
多伦多交易所	1	¥ 29
场外交易市场	5	¥ 7
澳洲交易所	2	¥ 813
新加坡交易所	1	¥ 0.3
总计	162	¥ 1,987,704



各证券交易所拥有的上市公司数量(%) (2016年12月)

Shanghai (SH) 21% : 上海证券交易所 (SH) 21%
 Toronto 1% : 多伦多证券交易所 1%
 OTC 3% : 场外交易市场 3%
 Singapore 1% : 新加坡证券交易所 1%
 LON 1% : 伦敦证券交易所 1%
 NASDAQ 8% : 纳斯达克 8%
 Taiwan 3% : 台湾证券交易所 3%
 NYSE 5% : 纽约证券交易所 5%
 HKSE 16% : 香港证券交易所 16%
 Shenzhen (SHE) 41% : 深圳证券交易所 41%

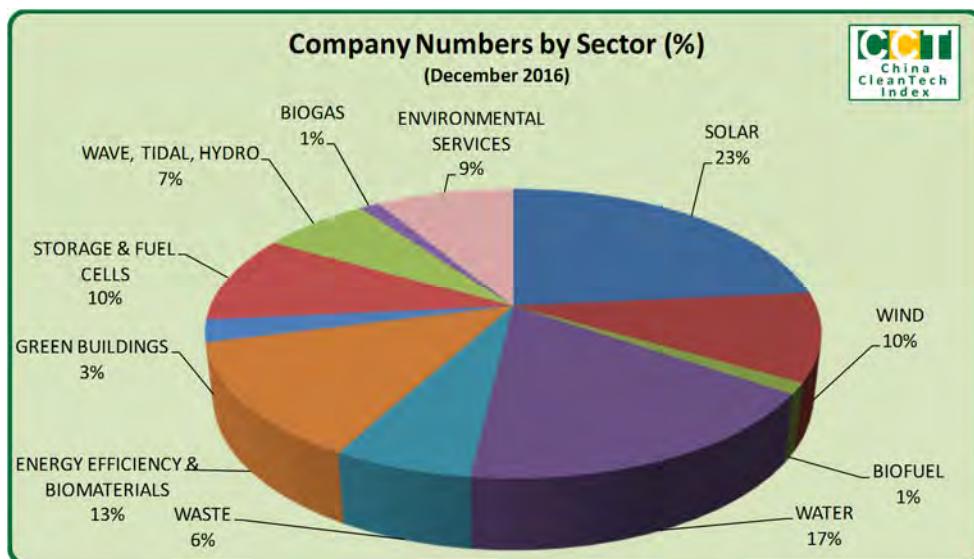


各证券交易所拥有的上市公司的市值 (%) (2016年12月)

Shanghai (SH) 37% : 上海证券交易所 (SH) 37%
 NASDAQ 1% : 纳斯达克 1%
 Taiwan SX 1% : 台湾证券交易所 1%
 NYSE 0% : 纽约证券交易所 0%
 HKSE 20% : 香港证券交易所 20%
 Shenzhen (SHE) 41% : 深圳证券交易所 41%

在衡量中国清洁技术指数的各种子指数时，公司数目最多的是太阳能板块(23.5%)，其次是水资源(17.3%)和能源效率(13.0%)。

行业	公司数量	市值 (100 万人民币) 2016 年 12 月
太阳能	38	¥ 353,615
水资源	28	¥ 384,553
能源效率和生物材料	21	¥ 180,407
能源储存和燃料电池	16	¥ 148,081
风能	16	¥ 189,336
环保服务	14	¥ 139,442
水电	11	¥ 435,450
垃圾处理	10	¥ 83,000
绿色建筑	4	¥ 42,770
生物能源	2	¥ 12,963
沼气	2	¥ 18,086
共计	162	¥ 1,987,704



各行业的企业数量 (%) (2016 年 12 月)

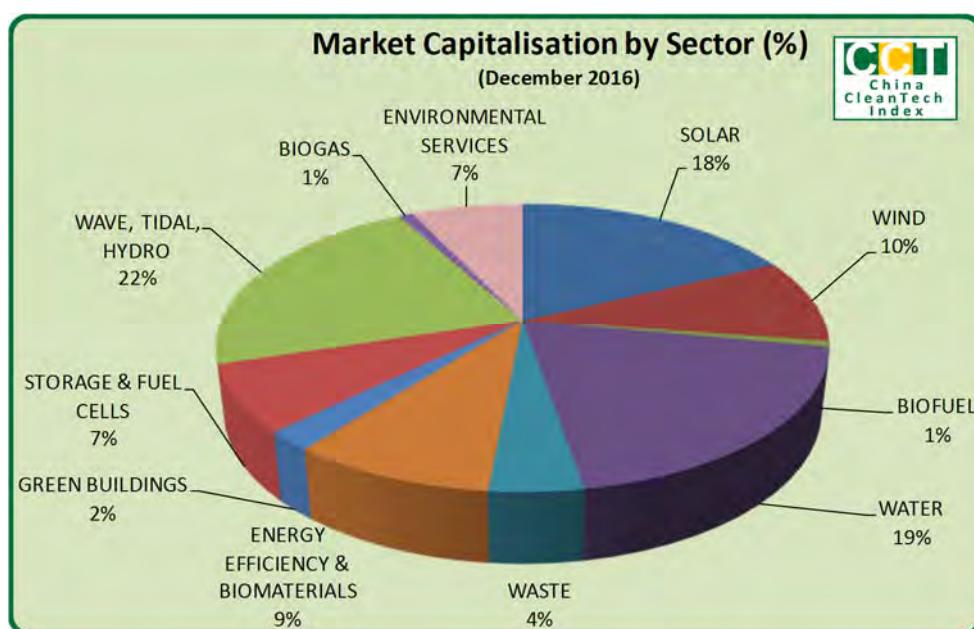
SOLAR 23%	: 太阳能: 23%
WIND 10%	: 风能: 10%
BIOFUEL 1%	: 生物燃料: 1%
WATER 17%	: 水资源: 17%
WASTE 6%	: 垃圾处理: 6%
ENVIRONMENTAL SERVICES 9%	: 环境服务: 9%
BIOGAS 1%	: 沼气: 1%
WAVE, TIDAL, HYDRO 7%	: 海洋、潮汐和水电: 7%
STORAGE & FUEL CELLS 10%	: 存储与燃料电池: 10%
GREEN BUILDINGS 3%	: 绿色建筑: 3%
ENERGY EFFICIENCY & BIOMATERIALS 13%	: 节能与生物材料: 13%

根据市值排序, 水电(21.9%)、水资源 (19.3%)和太阳能(17.8%)是市值最大的在构成行业。这些占全部市值较大份额的子指数对整体指数的影响程度大于小份额的子指数。

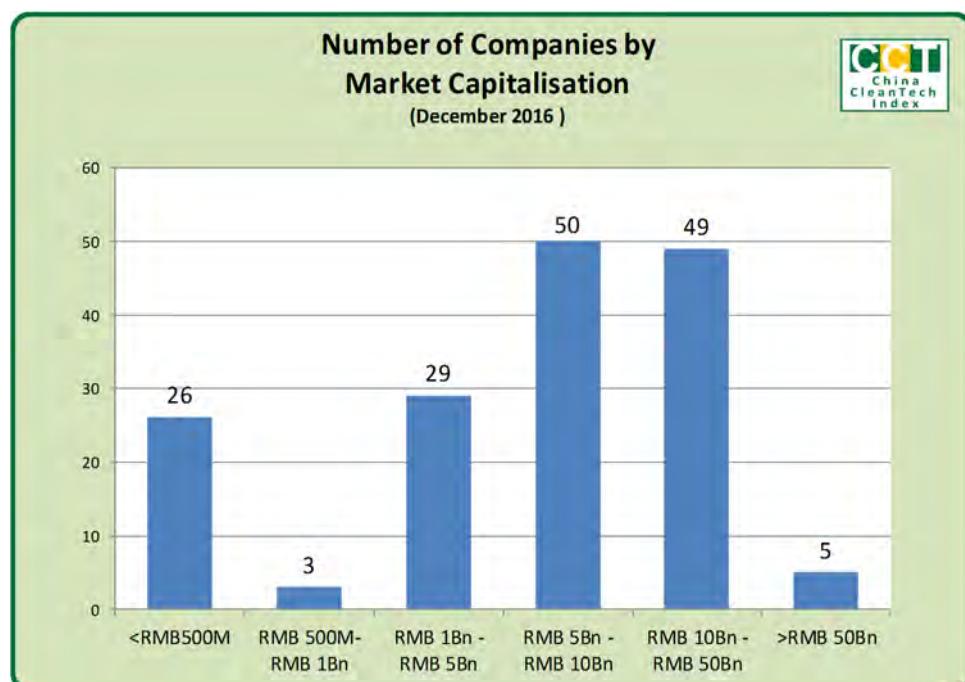
各个行业的总市值 (%)

(2016 年 12 月)

SOLAR 18%	: 太阳能: 18%
WIND 10%	: 风能: 10%
BIOFUEL 1%	: 生物燃料: 1%
WATER 19%	: 水资源: 19%
WASTE 4%	: 垃圾处理: 4%
ENERGY EFFICIENCY & BIOMATERIALS 9%	: 节能与生物材料: 9%
GREEN BUILDINGS 2%	: 绿色建筑: 2%
STORAGE & FUEL CELLS 7%	: 存储与燃料电池: 7%
WAVE, TIDAL, HYDRO 22%	: 海洋、潮汐和水电: 22%
BIOGAS 1%	: 沼气: 1%
ENVIRONMENTAL SERVICES 7%	: 环境服务: 7%



分析各市值区间的公司数量，发现如下面图表所示， 50.31%的公司市值在 50 亿元人民币至 100 亿元人民币之间，占比重最大。



对比截至 2016 年底的市值分布统计图表与下述前四年的公司市值分布，可以很有趣的发现，由于新加入指数公司及行业增长引发公司市值不断提高的共同作用下，指数旗下公司整体市值也稳步增长。尽管如此，于 2016 年相对小市值公司的数量占比有小幅上涨，并见证了全年指数下跌。

