

2019-2025年中国开关电源行业市场调查研究及投资前景预测报告

报告大纲

一、报告简介

华经情报网发布的《2019-2025年中国开关电源行业市场调查研究及投资前景预测报告》涵盖行业最新数据，市场热点，政策规划，竞争情报，市场前景预测，投资策略等内容。更辅以大量直观的图表帮助本行业企业准确把握行业发展态势、市场商机动向、正确制定企业竞争战略和投资策略。本报告依据国家统计局、海关总署和国家信息中心等渠道发布的权威数据，以及我中心对本行业的实地调研，结合了行业所处的环境，从理论到实践、从宏观到微观等多个角度进行市场调研分析。

官网地址：<https://www.huaon.com/detail/449325.html>

报告价格：电子版: 9000元 纸介版：9000元 电子和纸介版: 9200元

订购电话: 400-700-0142 010-80392465

电子邮箱: kf@huaon.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、报告目录及图表目录

开关模式电源又称交换式电源、开关变换器，是一种高频化电能转换装置，是电源供应器的一种。其功能是将一个位准的电压，透过不同形式的架构转换为用户端所需求的电压或电流。开关电源的输入多半是交流电源（例如市电）或是直流电源，而输出多半是需要直流电源的设备。

伴随着中国经济的持续快速增长，中国电源产业呈现良好的发展态势，2016年中国电源市场规模首次突破2000亿大关，截止至2017年中国电源行业市场规模达到2321亿元，同比增长12.89%。预计2018年中国电源行业市场规模将超2500亿元，达到了2521亿元左右。

2012-2018年中国电源市场规模及增长

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：

第一部分 产业环境透视

第一章 中国开关电源行业发展环境分析

第一节 开关电源定义及分类

一、开关电源定义

二、开关电源组成

三、开关电源分类

1、依照不同的电流转换的形式分类

2、按照下游用户的不同分析

3、根据控制原理的不同分类

（1）脉冲宽度调制式

（2）脉冲频率调制方式

（3）混合调制方式

四、开关电源与线性电源比较

第二节 开关电源产业链分析

一、开关电源产业链结构

二、开关电源产业链现状

第三节 开关电源行业经济环境分析

一、国际宏观经济环境走势分析

- 1、国际宏观经济发展现状
- 2、宏观经济走势分析
- 3、国际宏观经济发展预测
- 二、国内宏观经济环境走势分析
- 1、国内GDP增长情况
- 2、工业增加值增长情况
- 3、固定资产投资情况
- 4、国内宏观经济发展预测
- 三、经济环境变化对本行业影响分析
- 1、GDP增长与开关电源行业的相关性分析
- 2、工业增加值与开关电源行业的相关性分析
- 3、固定资产投资额与开关电源行业的相关性分析
- 第四节 开关电源行业政策环境分析
- 一、开关电源行业管理体制分析
- 二、开关电源行业相关政策分析
- 三、开关电源行业相关标准分析

第二章 中国开关电源行业上下游发展分析

第一节 中国开关电源行业上游行业发展分析

- 一、功率器件行业发展分析
- 1、功率器件行业发展现状分析
- （1）功率器件市场产品结构分析
- （2）功率器件应用领域分析
- 2、功率器件行业产销状况分析
- （1）产量规模分析
- （2）销量规模分析
- （3）供需平衡分析
- 3、功率器件行业竞争格局分析
- 4、功率器件行业技术发展趋势
- 5、功率器件行业发展对本行业影响分析
- 二、变压器行业发展分析
- 1、变压器行业发展现状分析
- 2、变压器行业产销状况分析
- （1）产量规模分析
- （2）变压器制造行业总产值分析

(3) 全国变压器制造行业销售收入分析

3、变压器行业竞争格局分析

(1) 国内变压器企业四大阵营

(2) 国内代表性变压器生产企业

4、变压器行业技术发展趋势

5、变压器行业发展对本行业影响分析

三、电感器行业发展分析

1、电感器行业发展现状分析

(1) 电感器行业发展概况

(2) 片式电感器成为主流

2、电感器行业产销状况分析

(1) 电感器需求量分析

(2) 电感器销售规模分析

3、电感器行业竞争格局分析

4、电感器行业技术发展趋势

5、电感器行业发展对本行业影响分析

四、电抗器行业发展分析

1、电抗器行业发展现状分析

2、电抗器行业主要产品市场分析

(1) 并联电抗器市场分析

(2) 平波电抗器市场分析

(3) 消弧电抗器市场分析

3、电抗器行业竞争格局分析

4、电抗器行业技术发展趋势

5、电抗器行业发展对本行业影响分析

第二节 中国开关电源行业下游行业发展分析

一、电力行业发展分析

1、电力行业发展现状分析

(1) 市场规模分析

(2) 主要细分产品市场规模分析

2、开关电源在电力行业需求和竞争分析

(1) 开关电源在电力领域的市场需求结构分析

(2) 开关电源在电力领域的竞争分析

3、电力行业开关电源需求分析

二、通信行业发展分析

1、通信行业发展现状分析

- (1) 通信行业固定资产投资
- (2) 通信行业发展趋势
- (3) 电源在通信领域的应用分析
- (4) 电源在通信领域的市场需求结构分析
- (5) 电源在通信领域的竞争分析

2、通信行业市场容量分析

- (1) 通信行业总体情况
- (2) 通信行业电信用户

3、通信行业开关电源需求分析

三、机械行业发展分析

1、机械行业发展现状分析

2、机械行业市场容量分析

3、机械行业开关电源需求分析

四、家用电器行业发展分析

1、家用电器行业发展现状分析

2、家用电器行业市场容量分析

- (1) 家用制冷电器行业
- (2) 家用通风电器行业

3、家用电器行业开关电源需求分析

五、计算机行业发展分析

1、计算机行业发展现状分析

- (1) 电子计算机行业销售产值分析
- (2) 电子计算机行业投资分析
- (3) 电子计算机行业效益分析

2、计算机行业市场容量分析

- (1) 电子计算机行业市场容量分析
- (2) 电子计算机行业地区市场容量分析

3、计算机行业开关电源需求分析

六、LED行业发展分析

1、LED行业发展现状分析

- (1) 行业发展历程
- (2) 政府部门在市场培育期扮演重要角色
- (3) 行业内企业数量众多
- (4) 企业产品出口占据重要位置

2、LED行业市场容量分析

3、LED行业开关电源需求分析

第二部分 所属行业深度分析

第三章 中国开关电源所属行业发展现状分析

第一节 中国开关电源所属行业发展概况

第二节 中国开关电源所属行业市场规模

开关电源作为电源供应器的重要组成部分，且应用领域众多，不存在替代设备，因此市场规模很大。截止至2017中国开关电源行业市场规模增长至1323.3亿元人民币，同比增长8.89%。预计2018年中国开关电源行业市场规模将达到1431.3亿元左右，同比增长8.16%。

2012-2018年中国开关电源行业市场规模及增长

一、开关电源市场供给分析

二、开关电源市场需求分析

第三节 中国开关电源所属行业市场需求格局

第四节 中国开关电源所属行业生产经营特点

一、生产特点

1、标准化产品的生产特点

2、非标准化产品

二、盈利特点

1、中低端产品盈利能力分析

2、中高端产品盈利能力分析

三、市场特点

第五节 中国开关电源所属行业区域格局分析

第四章 我国开关电源所属行业整体运行指标分析

第一节 2016-2018年中国开关电源所属行业总体规模分析

一、企业数量结构分析

二、人员规模状况分析

三、所属行业资产规模分析

四、所属行业市场规模分析

第二节 2016-2018年中国开关电源所属行业产销情况分析

一、我国开关电源所属行业工业总产值

二、我国开关电源所属行业工业销售产值

三、我国开关电源所属行业产销率

第三节 2016-2018年中国开关电源所属行业财务指标总体分析

- 一、所属行业盈利能力分析
- 二、所属行业偿债能力分析
- 三、所属行业营运能力分析
- 四、所属行业发展能力分析

第三部分 市场全景调研

第五章 开关电源技术趋势及节能技术分析

第一节 开关电源技术趋势分析

- 一、小型高频化趋势
- 二、使用稳定化趋势
- 三、低噪化趋势
- 四、计算机智能控制化趋势
- 五、低压输出化趋势

第二节 开关电源节能技术分析

一、开关电源的主要损耗分析

- 1、开关电源的热损耗分析
- 2、直流开关电源能耗分析
- 3、交流开关电源能耗分析

二、降低开关损耗的方法分析

1、开关损耗分析

- (1) 硬开关技术的特点
- (2) 开通损耗和关断损耗分析
- (3) 开关电源开关过程中 V_{ds} 和 I_{ds} 分析

2、软开关技术分析

- (1) 软开关技术的原理
- (2) 软开关的分类
- (3) 软开关的局限性

3、零开关技术分析

- (1) 零开关技术的ZVS开关和ZCS开关分析
- (2) ZCS变换器开关电压 V_{ds} 和电流 I_{ds} 分析

4、谐振变换器分析

- (1) 串联谐振变换器（SRC）和并联谐振变换器（PRC）分析
- (2) 多个谐振元件组成的全桥变换器分析

5、准谐振变换器分析

6、多谐振变换器分析

7、几种典型的软开关变换器分析

- (1) 零电压开关PWM (ZVS-PWM) 变换器
- (2) 零电流开关PWM (ZCS-PWM) 变换器
- (3) 零电压转换PWM (ZVT-PWM) 变换器
- (4) 零电流转换PWM (ZCT-PWM) 变换器
- (5) 移向控制全桥零电压零电流PWM (PS FB ZvZCS-PWM) 变换器
- (6) 有源钳位零电压开关PWM (ZVS-PWM) 变换器
- (7) 无源无损软开关变换器

三、降低变压器损耗的方法分析

1、节能开关电源变压器的设计要求

- (1) 效率
- (2) 体积
- (3) 成本

2、变压器损耗分析

3、变压器的材料与结构分析

- (1) 磁芯材料
- (2) 磁芯结构
- (3) 线圈材料和形状

4、新型节能变压器分析

- (1) 扁平变压器
- (2) 压电变压器
- (3) 薄膜变压器
- (4) 非晶、超微晶变压器

四、降低整流损耗方法分析

1、整流损耗分析

- (1) 正向导通压降
- (2) 反向漏电流和反向电压
- (3) 反向恢复时间

2、同步整流技术分析

- (1) 同步整流技术的原理
- (2) 同步整流的驱动方式

3、模块休眠技术分析

- (1) 开关电源模块休眠原理
- (2) 节能风险控制

第三节 开关电源节能技术应用分析

一、计算机开关电源节能优化方案分析

1、计算机开关电源介绍

2、节能优化方案

（1）主变换电路部分

（2）变压器

（3）次级电路部分

二、开关电源节能方法实际应用经验总结

三、开关电源专利分析

第六章 中国开关电源潜力产品市场分析

第一节 高频开关电源市场分析

一、高频开关电源优劣势分析

1、高频开关电源优势分析

2、高频开关电源劣势分析

二、高频开关电源电力行业应用分析

1、高频开关电源与电力行业用相控电源比较

2、高频开关电源电力行业应用现状分析

3、高频开关电源电力行业应用前景分析

三、高频开关电源通信行业应用分析

1、通信用高频开关电源现状分析

2、通信用高频开关电源制造工艺分析

3、通信用高频开关电源技术分析

（1）变换器拓扑技术

（2）建模与仿真技术

（3）数字化控制技术

（4）磁集成技术

4、通信用高频开关电源趋势分析

第二节 消费电子类开关电源市场分析

一、消费电子类电源市场概况

二、IT通信类电源市场分析

1、中国网民数及互联网普及率推动IT通信类电源需求

2、中国IT通信类开关电源市场规模分析

三、AV视听类电源市场分析

四、消费电子类电源市场发展趋势

第三节 大功率LED驱动开关电源市场分析

一、大功率LED驱动电源的重要性

1、LED路灯产业快速发展，大功率LED驱动电源需求旺盛

2、大功率LED驱动电源发展难度大

二、大功率LED驱动开关电源行业概况

1、大功率LED驱动电源概况

2、LED驱动电源的产量规模分析

3、LED驱动电源的市场规模分析

4、LED应用领域驱动电源的市场规模对比

5、大功率LED开关电源的市场规模分析

6、大功率LED驱动开关电源存在的问题

三、大功率LED驱动开关电源行业发展趋势

1、LED驱动技术发展趋势

2、未来大功率LED开关电源发展趋势

(1) LED下游产品将由大功率路灯开始逐步向室内照明发展，行业将逐渐细分

(2) LED照明芯片流明度技术的提高，对产品功率要求降低

(3) LED驱动电源产品逐步向模块化、智能化方面发展

(4) 市场从目前以国内为主，逐步转变为以国际为主

第七章 我国开关电源行业营销趋势及策略分析

第一节 开关电源行业销售渠道分析

一、营销分析与营销模式推荐

1、渠道构成

2、销售贡献比率

3、覆盖率

4、销售渠道效果

5、价值流程结构

6、渠道建设方向

二、开关电源营销环境分析与评价

1、国际环境下的开关电源

2、企事业需求下的开关电源

3、我国开关电源市场整体环境

三、销售渠道存在的主要问题

四、营销渠道发展趋势与策略

第二节 开关电源行业营销策略分析

一、中国开关电源营销概况

二、开关电源营销策略探讨

- 1、中国开关电源产品营销策略浅析
- 2、开关电源新产品的市场推广策略
- 3、开关电源细分产品营销策略分析

第三节 开关电源营销的发展趋势

- 一、未来开关电源市场营销的出路
- 二、中国开关电源营销的趋势预测

第四节 开关电源市场营销模式与面临的挑战

第四部分 竞争格局分析

第八章 开关电源产业集群发展及区域市场分析

第一节 中国开关电源产业集群发展特色分析

- 一、长江三角洲开关电源产业发展特色分析
- 二、珠江三角洲开关电源产业发展特色分析
- 三、环渤海地区开关电源产业发展特色分析
- 四、闽南地区开关电源产业发展特色分析

第二节 开关电源重点区域市场分析预测

一、行业总体区域结构特征及变化

- 1、区域结构总体特征
- 2、行业区域集中度分析
- 3、行业区域分布特点分析
- 4、行业规模指标区域分布分析
- 5、行业效益指标区域分布分析
- 6、行业企业数的区域分布分析

二、开关电源重点区域市场分析

- 1、江苏
- 2、浙江
- 3、上海
- 4、福建
- 5、广东

第九章 2019-2025年开关电源行业竞争形势及策略

第一节 行业总体市场竞争状况分析

一、开关电源行业竞争结构分析

- 1、现有企业间竞争

2、潜在进入者分析

3、替代品威胁分析

4、供应商议价能力

5、客户议价能力

6、竞争结构特点总结

二、开关电源行业企业间竞争格局分析

三、开关电源行业集中度分析

四、开关电源行业SWOT分析

第二节 中国开关电源行业竞争格局综述

一、开关电源行业竞争概况

1、中国开关电源行业品牌竞争格局

2、开关电源业未来竞争格局和特点

3、开关电源市场进入及竞争对手分析

二、中国开关电源行业竞争力分析

1、我国开关电源行业竞争力剖析

2、我国开关电源企业市场竞争的优势

3、民企与外企比较分析

4、国内开关电源企业竞争能力提升途径

三、中国开关电源产品竞争力优势分析

1、整体产品竞争力评价

2、产品竞争力评价结果分析

3、竞争优势评价及构建建议

四、开关电源行业主要企业竞争力指标分析

第三节 2016-2018年开关电源行业竞争格局分析

一、2016-2018年国内外开关电源竞争分析

二、2016-2018年我国开关电源市场竞争分析

三、2016-2018年我国开关电源市场集中度分析

四、2016-2018年国内主要开关电源企业动向

五、2016-2018年国内开关电源企业拟在建项目分析

第四节 开关电源行业并购重组分析

一、行业并购重组现状及其重要影响

二、跨国公司在华投资兼并与重组分析

三、本土企业投资兼并与重组分析

四、企业升级途径及并购重组风险分析

五、行业投资兼并与重组趋势分析

第五节 开关电源市场竞争策略分析

第十章 2019-2025年开关电源行业领先企业经营形势分析

第一节 上海惠桑电源技术有限公司

- 一、企业发展简况分析
- 二、企业产品结构及新产品动向
- 三、企业销售渠道与网络
- 四、企业经营情况分析
- 五、企业经营状况优劣势分析

第二节 茂硕电源科技股份有限公司

- 一、企业发展简况分析
- 二、企业产品结构及新产品动向
- 三、企业销售渠道与网络
- 四、企业经营情况分析
- 五、企业经营状况优劣势分析

第三节 金华市新安电气有限公司

- 一、企业发展简况分析
- 二、企业产品结构及新产品动向
- 三、企业销售渠道与网络
- 四、企业经营情况分析
- 五、企业经营状况优劣势分析

第四节 深圳市福瑞祥电子有限公司

- 一、企业发展简况分析
- 二、企业产品结构及新产品动向
- 三、企业销售渠道与网络
- 四、企业经营情况分析
- 五、企业经营状况优劣势分析

第五节 珠海康威特电气有限公司

- 一、企业发展简况分析
- 二、企业产品结构及新产品动向
- 三、企业销售渠道与网络
- 四、企业经营情况分析
- 五、企业经营状况优劣势分析

第六节 厦门市科力电子有限公司

- 一、企业发展简况分析

二、企业产品结构及新产品动向

三、企业销售渠道与网络

四、企业经营情况分析

五、企业经营状况优劣势分析

第七节 深圳市全键科技有限公司

一、企业发展简况分析

二、企业产品结构及新产品动向

三、企业销售渠道与网络

四、企业经营情况分析

五、企业经营状况优劣势分析

第八节 常州诚联电源制造有限公司

一、企业发展简况分析

二、企业产品结构及新产品动向

三、企业销售渠道与网络

四、企业经营情况分析

五、企业经营状况优劣势分析

第九节 厦门鑫森海电子有限公司

一、企业发展简况分析

二、企业产品结构及新产品动向

三、企业销售渠道与网络

四、企业经营情况分析

五、企业经营状况优劣势分析

第十节 佛山市汉毅电脑设备有限公司

一、企业发展简况分析

二、企业产品结构及新产品动向

三、企业销售渠道与网络

四、企业经营情况分析

五、企业经营状况优劣势分析

第五部分 发展前景展望

第十一章 2019-2025年开关电源行业前景及趋势预测

第一节 2019-2025年开关电源市场发展前景

一、2019-2025年开关电源市场发展潜力

二、2019-2025年开关电源市场发展前景展望

三、2019-2025年开关电源细分行业发展前景分析

第二节 2019-2025年开关电源市场发展趋势预测

一、2019-2025年开关电源行业发展趋势

1、技术发展趋势分析

2、产品发展趋势分析

3、产品应用趋势分析

二、2019-2025年开关电源市场规模预测

1、开关电源行业市场容量预测

2、开关电源行业销售收入预测

三、2019-2025年开关电源行业应用趋势预测

四、2019-2025年细分市场发展趋势预测

第三节 2019-2025年中国开关电源行业供需预测

一、2019-2025年中国开关电源行业供给预测

二、2019-2025年中国开关电源行业产量预测

三、2019-2025年中国开关电源市场销量预测

四、2019-2025年中国开关电源行业需求预测

五、2019-2025年中国开关电源行业供需平衡预测

第四节 影响企业生产与经营的关键趋势

一、市场整合成长趋势

二、需求变化趋势及新的商业机遇预测

三、企业区域市场拓展的趋势

四、科研开发趋势及替代技术进展

五、影响企业销售与服务方式的关键趋势

第十二章 中国开关电源行业投资建议分析

第一节 开关电源行业投资特性分析

一、行业投资壁垒

1、研发、技术壁垒

2、生产规模壁垒

3、资金壁垒

4、认证、资质壁垒

5、客户群及信誉壁垒

二、行业盈利模式分析

三、行业盈利因素分析

1、下游需求的扩大将扩大行业的盈利规模

2、产品技术水平的提升将提高行业产品利润率

3、全球开关电源产业转移将提高中国制造的竞争力

4、开关电源行业竞争加剧影响行业利润率

第二节 开关电源行业投资风险分析

一、行业宏观经济波动风险

二、行业技术风险

三、行业政策风险

四、行业竞争风险

五、行业其他风险

1、原材料价格变化风险

2、产品销售价格波动风险

第三节 开关电源行业发展前景预测

一、开关电源行业影响因素分析

1、影响行业发展的有利因素分析

(1) 下游市场规模日益扩大带动消费电子类电源行业迅速发展

(2) LED行业的兴起促进新型开关电源的发展

(3) 市场的推动促使技术水平日益提高

(4) 全球开关电源产业发展重心的转移

2、影响行业发展的不利因素分析

(1) 传统类开关电源产业集中度低，市场竞争激烈

(2) 开关电源的IC芯片技术掌握在欧美上游企业手中

3、行业供给规模影响因素分析

4、行业需求规模影响因素分析

5、行业利润规模影响因素分析

二、开关电源行业市场规模预测

三、开关电源行业应用格局预测

四、开关电源发展趋势预判

五、开关电源需求推动主力分析

1、功率密度没有最高只有更高

2、低压大电流

3、数字控制技术大量采用

4、智能功率模块开始走热

第四节 开关电源行业投资建议

一、开关电源行业投资事件分析

1、国外企业并购重组动向分析

2、国内企业并购重组动向分析

3、开关电源行业并购重组趋势

二、开关电源行业投资机会分析

1、通信领域开关电源为重点投资领域

2、军工领域开关电源为稳健投资领域

3、交通、新能源开关电源为新增投资领域

三、开关电源行业投资建议

1、开关电源企业组织结构建议

2、开关电源企业投融资策略建议

3、开发绿色节能开关电源产品

4、提高厂商服务能力

5、加强营销

第六部分 发展战略研究

第十三章 2019-2025年开关电源行业面临的困境及对策

第一节 2018年开关电源行业面临的困境

第二节 开关电源企业面临的困境及对策

一、重点开关电源企业面临的困境及对策

1、重点开关电源企业面临的困境

2、重点开关电源企业对策探讨

二、中小开关电源企业发展困境及策略分析

1、中小开关电源企业面临的困境

2、中小开关电源企业对策探讨

三、国内开关电源企业的出路分析

第三节 中国开关电源行业存在的问题及对策

一、中国开关电源行业存在的问题

二、开关电源行业发展的建议对策

1、把握国家投资的契机

2、竞争性战略联盟的实施

3、企业自身应对策略

三、市场的重点客户战略实施

1、实施重点客户战略的必要性

2、合理确立重点客户

3、重点客户战略管理

4、重点客户管理功能

第四节 中国开关电源市场发展面临的挑战与对策

第十四章 开关电源行业发展战略研究

第一节 开关电源行业发展战略研究

一、战略综合规划

二、技术开发战略

三、业务组合战略

四、区域战略规划

五、产业战略规划

六、营销品牌战略

七、竞争战略规划

第二节 对我国开关电源品牌的战略思考

一、开关电源品牌的重要性

二、开关电源实施品牌战略的意义

三、开关电源企业品牌的现状分析

四、我国开关电源企业的品牌战略

五、开关电源品牌战略管理的策略

第三节 开关电源经营策略分析

一、开关电源市场细分策略

二、开关电源市场创新策略

三、品牌定位与品类规划

四、开关电源新产品差异化战略

第四节 开关电源行业投资战略研究

一、2018年开关电源行业投资战略

二、2019-2025年开关电源行业投资战略

三、2019-2025年细分行业投资战略

第十五章 研究结论及投资建议

第一节 开关电源行业研究结论及建议

第二节 开关电源子行业研究结论及建议（AK LX）

第三节 开关电源行业投资建议

一、行业发展策略建议

二、行业投资方向建议

三、行业投资方式建议

图表目录：

图表 开关电源行业生命周期

图表 开关电源所属行业产业链结构

图表 2016-2018年全球开关电源所属行业市场规模

图表 2016-2018年中国开关电源所属行业市场规模

图表 2016-2018年开关电源所属行业重要数据指标比较

图表 2016-2018年中国开关电源市场占全球份额比较

图表 2016-2018年开关电源所属行业工业总产值

图表 2016-2018年开关电源所属行业销售收入

图表 2016-2018年开关电源所属行业利润总额

图表 2016-2018年开关电源所属行业资产总计

图表 2016-2018年开关电源所属行业负债总计

图表 2016-2018年开关电源所属行业竞争力分析

更多图表见正文.....

详细请访问：<https://www.huaon.com/detail/449325.html>