

2013-2017年中国钛白粉市场监测及投资前景研究报告

报告目录及图表目录

博思数据研究中心编制

www.bosidata.com

报告报价

《2013-2017年中国钛白粉市场监测及投资前景研究报告》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.bosidata.com/jinshu1303/T128536V50.html>

【报告价格】纸介版7000元 电子版7200元 纸介+电子7500元

【出版日期】2013-03-16

【交付方式】Email电子版/特快专递

【订购电话】全国统一客服务热线：400-700-3630(免长话费) 010-57272732/57190630

博思数据研究中心

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。

说明、目录、图表目录

报告说明:

博思数据发布的《2013-2017年中国钛白粉市场监测及投资前景研究报告》共十二章。报告在大量周密的市场调研基础上，主要依据了国家统计局、国家发改委、国务院发展研究中心、国家海关总署、中国有色金属工业协会、钛钨钼协会、全国及海外多种相关报刊杂志的基础信息以及相关研究单位等公布和提供的最新资料，并结合了行业所处的环境，从理论到实践、宏观与微观等多个角度进行研究分析，对我国钛白粉的基本概况、发展环境、国际对比、重点企业以及国家相关产业政策等进行了研究，并重点分析了钛白粉产业链各个产业链端以及钛白粉企业经营和生存的竞争情报等。

通过《2013-2017年中国钛白粉市场监测及投资前景研究报告》，生产企业及投资机构将充分了解产品市场、原材料供应、销售方式、市场供需、有效客户、潜在客户等详实信息，为研究竞争对手的市场定位，产品特征、产品定价、营销模式、销售网络和企业的发展提供了科学决策依据。

近年来，我国钛白粉表观消费量以年均14%左右的速度增长，2011年表观消费量为164万吨，预计2012年钛白粉表观消费量将达187万吨，我国已成为全球第一大钛白粉生产和消费国。截至2012年6月30日，其中广西金龙钛业股份有限公司新增年产5万吨项目已经建成，攀枝花市日，中国钛白粉年产能已近280万吨。目前全国在建、拟建、扩产项目为25项海峰鑫化工有限公司年产6万吨金红石已建成并试产，云南新立有色金属有限公司年产6万吨氯化法建成即将投产，宁波新福钛白粉有限公司在建年产4万吨金红石也将在年底之前投产……，预计到2015年这些项目全部完成，钛白粉产能将超过500万吨。

我国已是全球第一大钛白粉生产和消费大国，而未来需求仍有相当大的增长空间。从总的经济状况看，我国钛白粉需求还有相当大的增长空间。若“十三五”初期我国能达到人均2千克的钛白粉消费量，则我国市场需求约为290万吨，若考虑发达国家产业转移等因素，我国市场生产量有可能达到350万吨。而到2020年，我国市场生产和消费量将达到400万~450万吨，如果年人均消费取美国和西欧的平均数3.6千克计算的话，对钛白粉的需求量将达520万吨。

从长期来看，“十二五”中国GDP经济增长目标定在7%，而钛白粉的主要应用领域又是以基础产业——建筑、房地产、汽车、日用品等为主，必将随着国民经济的发展同步增长。预测到2015年，中国钛白粉总产能将达到340万~350万t，其中金红石型钛白粉将达到270万~280万t。中高端部分应用领域的钛白粉，如：专用造纸钛白粉、食品级钛白粉、日化用钛白粉、高端涂料专用钛白粉和钛白粉的深加工产品等，这些产品必将得到开

发，这些都会对钛白粉提出新的需求，成为下一时期新的增长点。

报告目录

第一章 钛白粉行业概述

第一节 钛白粉的定义和应用

一、钛白粉定义

二、钛白粉的应用

三、几种钛白粉的应用范围

第二节 钛白粉上游资源情况

一、钛矿用途与技术经济指标

二、中国钛矿资源的储量状况

三、中国钛矿资源的地理分布

四、中国钛矿资源的特点分析

五、世界各地钛矿资源分布

第三节 钛白粉的生产技术分析

一、钛白粉的生产工艺

二、2011年钛白粉创新联盟成立

三、日本高光催化剂活性钛白粉合成技术

四、硫酸法钛白废酸利用及发展简况

五、锐钛型钛白粉生产中加入磷酸的探讨

六、制备高纯微细钛白粉过程中氯化铵的作用

七、多级螺旋式干燥机在钛白粉生产中的应用

八、常用氯化法生产钛白粉设备一览表

九、钛白粉水分散性改进的研究

十、钛白粉在溶剂型涂料中分散性研究

十一、高钛渣替代钛精矿法钛白粉技术取得突破

第二章 钛白粉的经济环境分析

第一节 国际宏观经济环境分析

一、2012年主要经济体经济运行概况

二、2013年国际宏观经济未来发展预测

第二节 中国宏观经济环境分析

- 一、GDP历史变动轨迹分析
- 二、固定资产投资历史变动轨迹分析
- 三、2013年中国宏观经济发展预测分析

第三章 世界钛白粉行业市场分析

第一节 世界钛白粉行业市场发展情况

- 一、国际钛白粉行业发展简史
- 二、全球钛白粉市场进入下行周期
- 三、2012年世界钛白粉需求分析
- 四、2012年全球钛白粉市场分析
- 五、2012年全球钛白粉生产商应对危机策略

第二节 国际钛白粉企业并购和重组情况

- 一、国际钛白粉企业一体化整合情况
- 二、国外钛白粉生产企业重组情况

第四章 我国钛白粉行业市场分析

第一节 我国钛白粉工业发展情况

- 一、中国钛白粉“十一五”发展回顾
- 二、2011年我国钛白粉行业现状分析
- 三、2012年国内钛白粉需求空间分析
- 四、影响钛白粉企业高成本的主要因素
- 五、钛白粉行业出现的问题分析

第二节 2011-2012年我国钛白粉的市场发展情况

- 一、2011年我国钛产品产量数据
- 二、2011年中国钛白粉市场发展分析
- 三、2012年9月钛白粉市场行情综述
- 四、2012年10月钛白粉市场行情综述
- 五、2012年11月中国钛白粉业走势分析
- 六、2012年我国钛白粉行业市场发展形势分析

第三节 我国钛白粉工业的原料市场分析

- 一、2009年钛原料及硫酸相关关税调整
- 二、2012年我国钛白粉工业的原料市场情况

三、2012年越南禁止出口钛矿

四、2012年钛矿价格上涨对钛白粉企业的影响

五、2012年钛白粉企业应对钛矿价格上涨策略

第四节 我国钛白粉工业发展的问题

一、低水平重复建设的问题

二、钛白粉企业受外企冲击

三、工艺技术普遍落后的问题

四、优质原料缺口大的问题

五、产能扩张过快

六、环保治理的高成本和有效监管的问题

第五节 国内外钛白粉行业的最新进展

一、国内、

二、2011年钛白粉等行业将推广清洁生产技术

三、2011年钛白粉行业清洁生产技术推行方案（征求意见稿）

四、2012年纳米钛白粉生产技术获安徽省科技攻关计划支持

五、2012年硫铁钛联产法钛白粉清洁生产工艺有突破

六、2012年硫铵钛联产法钛白粉清洁生产新工艺通过鉴定

七、2012年钛白粉行业创新联盟全力促进行业升级

八、行业存在的问题和发展方向

第六节 我国钛白粉区域市场分析

一、2012年攀枝花钛白粉产量

二、2012年攀枝花市加快钛白粉产业知识产权战略研究

三、2012年海南钛白粉项目进展顺利

四、2012年裕兴化工打造钛白粉基地

五、2012年云南冶金集团建设年产6万吨高档钛白粉

六、2012年龙蟒打造全球最大高档钛白粉颜料生产基地

七、2012年滕县打造全国重要钛白粉生产基地

第七节 我国钛白粉进出口分析

一、2011年我国钛白粉进出口数据分析

二、2012年我国钛白粉进出口数据分析

第八节 我国钛白粉投资分析

一、我国钛白粉行业投资风险分析

二、钛白粉业投资特点分析

三、2012年我国钛白粉项目投资情况

第五章 钛白粉的应用分析

第一节 钛白粉在各行业中的应用

一、钛白粉在油墨中的应用

二、钛白粉在塑料行业中的应用

三、钛白粉在卷材涂料中应用

四、钛白粉在色母行业应用的问题分析

第二节 纳米钛白粉的研究与应用

一、国内外纳米钛白粉的研究与应用

二、纳米钛白粉应用新进展

三、纳米钛白粉及其用途

四、纳米钛白粉光触媒的应用进展

五、现代纳米钛白生产技术详解和步骤

六、钛纳米涂层技术防腐性能国内领先

第三节 钛白粉的其他应用分析

一、钛白粉应用中如何实现良好的分散效果

二、中国钛白粉新品在工业中应用及发展建议

三、钛白粉提高聚酯环氧粉末涂料品质

四、利用钛白粉废酸制取高纯度磷酸一铵

五、钛白粉有机包膜技术

六、GR复合钛白颜料

七、钛白粉的表面处理

八、钛白粉质量诱发塑料型材变色原因的分析

九、GR复合钛白颜料在塑料领域的应用探讨

第六章 钛白粉的关联行业分析

第一节 冶金业

一、我国粉末冶金制品产量情况

二、粉末冶金技术市场潜力凸现

三、当前粉末冶金制品行业发展中需思考的问题

- 四、期货工具加速冶金行业分化
- 五、信息化加速提升冶金行业竞争力
- 六、2012年冶金行业运行情况
- 七、我国冶金自动化技术发展状况与趋势分析

第二节 涂料业

- 一、中国涂料与发达国家差距分析
- 二、2011年是中国涂料行业发展分析
- 三、2011年全国涂料产量情况
- 四、2012年全国涂料产量情况
- 五、2012年是中国涂料行业发展分析
- 六、2012年国产涂料面临内外夹击
- 七、我国建筑防水涂料业取得长足发展
- 八、2012年国外涂料品牌积极抢占中国市场
- 九、2012年涂料企业进入低利润时代
- 十、2012年涂料市场对钛白粉的影响分析
- 十一、未来五年涂料市场发展趋势
- 十二、涂料行业“十二五”规划

第三节 颜料油墨业

- 一、2012年我国油墨产品产量情况
- 二、全球印刷油墨的发展及趋势
- 三、油墨需求趋势分析
- 四、中国水性油墨市场展望
- 五、油墨发展新趋势
- 六、新型印刷材料引领油墨发展潮流
- 七、三项印刷油墨检测标准将于九月开始实施
- 八、水性油墨等几大环保油墨及其特性展示对比
- 九、特种印刷防伪油墨简介与发展趋势
- 十、我国油墨系统发展态势分析
- 十一、输欧食品包装印刷油墨限量

第四节 塑料业

- 一、塑料工业中钛白粉的具体应用介绍
- 二、2011年塑料行业生产供给分析

- 三、2012年塑料行业生产供给
- 四、绿色建筑塑料市场前景看好
- 五、中国塑料加工业节能技术发展分析
- 六、环保塑料管材的发展前景
- 七、2011年塑料制品业销售产值情况
- 八、2012年塑料制品业销售产值情况
- 九、2013年塑料行业发展分析及市场特点展望
- 十、“十二五”塑料需求情况分析&预测

第五节 橡胶业

- 一、全球橡胶需求分析
- 二、2012年我国天然橡胶消费分析
- 三、2012年橡胶行业经济运行状况
- 四、2013年橡胶行业发展展望
- 五、“十二五”中国橡胶发展重点

第六节 造纸业

- 一、最近10年我国造纸行业发展回顾
- 二、2011年中国造纸及纸制品业经济效益分析
- 三、2012年我国造纸业工业销售产值增长
- 四、2012年造纸行业企业经营情况分析
- 五、2012年造纸行业发展将呈现五大态势
- 六、生活造纸行业兴起新一轮产能扩张
- 七、“十二五”中国纸业发展重点

第七章 钛白粉竞争和主要企业分析

第一节 我国钛白粉市场竞争分析

- 一、我国钛白粉市场竞争情况
- 二、钛白粉行业竞争策略
- 三、提高钛白行业竞争力分析

第二节 国内外钛白粉行业竞争分析

- 一、2012年钛白粉行业集中度分析
- 二、国外钛白粉重点企业介绍
- 三、国内钛白粉重点企业介绍

四、我国钛白粉生产企业最多的省

五、全国金红石钛白粉厂家统计

第三节 中国钛白粉企业竞争策略研究

一、供应链一体化战略

二、业务延伸及扩张策略

三、品牌管理策略

四、多元化经营策略

第四节 国外二氧化钛主要生产厂商

一、美国杜邦公司 (DUPONT)

二、美联公司 (Millennium)

三、Tronox公司

四、美国亨兹曼公司 (Huntsman)

五、美国NL化学品公司 (NLIndustries)

六、日本石原产业株式会社 (ISK)

七、德国萨哈利公司 (Sachtleben)

第五节 国内主要钛白粉厂商

一、攀钢集团钢铁钒钛股份有限公司

(一) 企业概况 292

(二) 2011年企业经营情况分析 292

(三) 2012年企业经营情况分析 294

(四) 2009-2012年企业财务数据分析 294

(五) 2012年公司发展展望及策略 298

二、山东东佳集团

三、中核华原钛白股份有限公司

(一) 公司概况 299

(二) 2011年企业经营情况分析 300

(三) 2012年企业经营情况分析 301

(四) 2009-2012年企业财务数据分析 301

(五) 2012年公司发展展望及策略 304

四、江苏太白集团

五、四川龙蟒集团

六、济南裕兴化工总厂

七、铜陵安纳达钛业股份有限公司

（一）企业概况 307

（二）2011年企业经营情况分析 307

（三）2012年企业经营情况分析 308

（四）2009-2012年企业财务数据分析 309

（五）2012年公司发展展望及策略 311

八、河南佰利联化学股份有限公司

（一）企业概况 313

（二）2011年企业经营情况分析 313

（三）2012年企业经营情况分析 314

（四）2009-2012年企业财务数据分析 314

（五）2012年公司发展展望及策略 317

九、苍梧顺风钛白粉有限责任公司

十、南京钛白化工有限责任公司

十一、中盐湖南株洲化工集团有限责任公司

十二、上海颜钛实业有限公司

十三、锦州钛业

十四、中钛科技

第八章 2013-2017年钛白粉趋势和策略分析

第一节 2013-2017年钛白粉市场发展趋势分析

一、2013-2017年全球钛白粉需求发展趋势

二、2013-2017年全球及我国二氧化钛市场供需预测

三、2013-2017年我国钛白粉行业发展预测

四、2013-2017年我国钛白粉产业的发展趋势

五、2013-2017年我国钛白粉技术推广趋势

六、钒钛产业“十二五”规划对钛白粉行业影响

第二节 2013-2017年钛白粉行业发展策略分析

一、我国钛白工业的发展战略

二、钛白粉企业提升产品品质和品牌策略

三、利用市场杠杆促进钛白粉产业升级策略

四、中国钛白粉制行业整合的对策建议

- 五、我国钛白粉产业摆脱高端缺失低端过剩是关键
- 六、提高自主创新是钛白粉企业发展的必由之路
- 七、中国钛白粉行业“十二五”发展建议

第九章 2013-2017年我国钛白粉行业转型升级建议

第一节 技术升级分析

- 一、我国钛白粉行业技术升级势在必行
- 二、国内钛白粉业升级需具备相关标准及技术

第二节 经济增长方式升级分析

- 一、“十二五”钛白粉行业调整升级路线明晰
- 二、提高和优化钛白粉生产工艺技术水平
- 三、大力发展循环经济，实现可持续发展
- 四、加大开发新产品，进行深加工，延伸产业链
- 五、关注和支持钛白粉生产企业的西移和西扩的发展态势
- 六、重视钛铁矿资源的稳定供应和同步资源建设
- 七、钛白粉行业的发展需要国家政策的支持和扶持

第十章 2013-2017年中国钛白粉市场营销新模式探讨

第一节 营销模式分析

- 一、跟进营销服务
- 二、个性化营销
- 三、品牌联盟营销
- 四、网络营销
- 五、精简及快速反应的营销组织建立

第二节、国内钛白粉生产商应重视应用技术

第十一章 钛白粉企业战略规划的不确定性风险分析

- 一、客观事件的不确定性风险
- 二、市场的不确定性风险
- 三、行业发展的不确定性风险
- 四、技术发展的不确定性风险
- 五、战略规划者的主观不确定性风险

- 六、执行过程的不确定性风险
- 七、工具方法的局限性风险
- 八、战略规划系统的不确定性风险

第十二章 我国钛白粉企业应对金融危机策略分析

- 一、制定出口成本计划策略
- 二、转移生产基地策略
- 三、开拓新出口市场策略
- 四、明确品牌形象策略
- 五、增加优势产品的产能策略
- 六、兼并收购策略
- 七、行业结盟策略

第七节 我国钛白粉企业应对金融危机具体措施

- 一、调整发展战略
- 二、健全治理结构
- 三、提升创新能力
- 四、加快优化结构
- 五、健全防范风险机制

图表目录

- 图表：钛的工业矿物特性 4
- 图表：各主要产地钛矿物原料基本特征 5
- 图表：钛铁矿和金红石用于上述不同用途的技术经济指标要求。 5
- 图表：世界各地钛铁矿精矿的化学组成 8
- 图表：世界各地钛铁矿精矿的化学组成 8
- 图表：TiO₂（R-818）的主要性能 22
- 图表：主要改性剂基本情况 23
- 图表：未改性和改性TiO₂的理化性能参数 24
- 图表：2011年1季度-2012年3季度国内生产总值增长速度 33
- 图表：2006-2011年国内生产总值及其增长速度 33
- 图表：2011年1季度-2012年3季度城镇居民人均可支配收入实际增长速度 34
- 图表：2011年1季度-2012年3季度农村居民人均可支配收入实际增长速度 35

图表：2006-2011年全年农村居民人均纯收入及其实际增长速度 35

图表：2006-2011年全年农村居民人均纯收入及其实际增长速度 36

图表：2011年-2012年社会消费品零售总额增速（月度同比） 37

图表：2011年-2012年社会消费品零售总额分月同比增速 37

图表：2012年9月份社会消费品零售总额主要数据 38

图表：2011年与2012年固定资产投资（不含农户）同比增速对比 39

图表：2011年-2012年房地产开发投资同比增速 40

图表：2011年-2012年固定资产投资（不含农户）同比增速 40

图表：2012年分地区投资相邻两月累计同比增速 41

图表：2011年-2012年固定资产投资到位资金同比增速 42

图表：2012年1-9月份固定资产投资（不含农户）主要数据 42

图表：中国钛白粉“十一五”期间生产情况、进出口情况、钛精矿进口情况 67

图表：2007-2011年钛白粉产量及产品构成 74

图表：2011年钛白粉价格走势 75

图表：2012年6-9月钛白粉市场价格走势 76

图表：2012年8-10月钛白粉市场价格走势 78

图表：2012年11月钛白粉产品P值曲线图(涨幅/跌幅：-0.76%) 81

图表：GR复合钛白颜料与钛白粉的颜料性能对比 153

图表：GR复合钛白颜料、金红石型钛白粉水悬浮体对不同波长光的透过率 153

图表：粉末冶金制品行业内结构分布比例 160

图表：2003-2007年国内汽车汽车发电机带轮与摩托车从动齿轮均价 160

图表：国际汽车零件均价 160

图表：2003-2007年还原铁粉价格 161

图表：2004-2007年南京东部精密机械有限公司销售业绩 162

图表：2003-2007年宁波汇众粉末机械制造有限公司销量表 162

图表：2003-2007年南通天王YTW79Z系列压机销售情况 162

图表：2001-2011年中国涂料工业总产量表 183

图表：2011年1-12月全国各省市涂料产量 183

图表：2012年1-8月全国各省市涂料产量 184

图表：2013年国内塑料行业供需影响要素预测 234

图表：2012年前三季度协会统计行业及各个专业工业总产值增长状况 240

图表：2012年与2011年前三季度橡胶行业主要指标增幅对比状况 240

图表：2012年橡胶行业主要指标同比增长趋势状况 241

图表：2012年与2011年前三季度轮胎主要指标增幅对比状况 241

图表：2012年轮胎主要指标同比增长趋势状况 241

图表：2012年与2011年前三季度力车胎主要指标增幅对比状况 242

图表：2012年力车胎主要指标同比增长趋势状况 242

图表：2012年与2011年前三季度胶管胶带主要指标增幅对比状况 243

图表：2012年胶管胶带主要指标同比增长趋势状况 243

图表：2012年与2011年前三季度橡胶制品主要指标增幅对比状况 244

图表：2012年制品主要指标同比增长趋势状况 244

图表：2012年与2011年前三季度乳胶主要指标增幅对比状况 244

图表：2012年乳胶主要指标同比增长趋势状况 245

图表：2012年与2011年前三季度胶鞋主要指标增幅对比状况 245

图表：2012年胶鞋主要指标同比增长趋势状况 245

图表：2012年与2011年前三季度炭黑主要指标增幅对比状况 246

图表：2012年炭黑主要指标同比增长趋势状况 246

图表：2012年与2011年前三季度废橡胶综合利用主要指标增幅对比状况 247

图表：2012年废橡胶综合利用主要指标同比增长趋势状况 247

图表：2012年与2011年前三季度模具主要指标增幅对比状况 248

图表：2012年模具主要指标同比增长趋势状况 248

图表：2012年与2011年前三季度橡胶助剂主要指标增幅对比状况 249

图表：2012年橡胶助剂主要指标同比增长趋势状况 249

图表：载重胎及轿车胎价格指数趋势 250

图表：技术分类天然胶价格走势状况 250

图表：公司工厂装置产能 290

图表：萨哈利公司装置生产能力 291

图表：2011年攀钢集团钢铁钒钛股份有限公司主营构成数据分析表 294

图表：2012年上半年攀钢集团钢铁钒钛股份有限公司主营构成数据分析表 295

图表：2009-2012年攀钢集团钢铁钒钛股份有限公司主要财务数据分析表 296

图表：2009-2012年攀钢集团钢铁钒钛股份有限公司利润构成与盈利能力分析表 296

图表：2009-2012年攀钢集团钢铁钒钛股份有限公司经营能力分析表 297

图表：2009-2012年攀钢集团钢铁钒钛股份有限公司发展能力分析表 297

图表：2009-2012年攀钢集团钢铁钒钛股份有限公司资产与负债分析表 297

图表：2011年中核华原钛白股份有限公司主营构成数据分析表 301

图表：2012年上半年中核华原钛白股份有限公司主营构成数据分析表 302

图表：2009-2012年中核华原钛白股份有限公司主要财务数据分析表 302

图表：2009-2012年中核华原钛白股份有限公司利润构成与盈利能力分析表 303

图表：2009-2012年中核华原钛白股份有限公司经营能力分析表 303

图表：2009-2012年中核华原钛白股份有限公司发展能力分析表 303

图表：2009-2012年中核华原钛白股份有限公司资产与负债分析表 303

图表：2011年铜陵安纳达钛业股份有限公司主营构成数据分析表 309

图表：2012年上半年铜陵安纳达钛业股份有限公司主营构成数据分析表 309

图表：2009-2012年铜陵安纳达钛业股份有限公司主要财务数据分析表 310

图表：2009-2012年铜陵安纳达钛业股份有限公司利润构成与盈利能力分析表 310

图表：2009-2012年铜陵安纳达钛业股份有限公司经营能力分析表 311

图表：2009-2012年铜陵安纳达钛业股份有限公司发展能力分析表 311

图表：2009-2012年铜陵安纳达钛业股份有限公司资产与负债分析表 311

图表：2011年河南佰利联化学股份有限公司主营构成数据分析表 314

图表：2012年上半年河南佰利联化学股份有限公司主营构成数据分析表 315

图表：2009-2012年河南佰利联化学股份有限公司主要财务数据分析表 315

图表：2009-2012年河南佰利联化学股份有限公司利润构成与盈利能力分析表 315

图表：2009-2012年河南佰利联化学股份有限公司经营能力分析表 316

图表：2009-2012年河南佰利联化学股份有限公司发展能力分析表 316

图表：2009-2012年河南佰利联化学股份有限公司资产与负债分析表 316

本钛白粉行业发展分析报告，分析了对钛白粉影响的主要因素、国内外市场的竞争格局和发展趋势，是钛白粉相关企业、原材料供应商和先进工艺技术及设备的制造商、研发机构、有关行业及政府部门和国际组织等单位准确了解钛白粉行业发展动态，把握企业定位和发展战略不可多得的决策参考。

详细请访问：<http://www.bosidata.com/jinshu1303/T128536V50.html>