

2017-2022年中国钛市场运 行态势分析与前景发展战略建议报告

报告目录及图表目录

智研数据研究中心 编制

www.abaogao.com

一、报告报价

《2017-2022年中国钛市场运行态势分析与前景发展战略建议报告》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.abaogao.com/b/jinshu/5591657DSW.html>

报告价格：印刷版：RMB 7000 电子版：RMB 7200 印刷版+电子版：RMB 7500

智研数据研究中心

订购电话：400-600-8596(免长话费) 010-80993963

海外报告销售：010-80993963

传真：010-60343813

Email：sales@abaogao.com

联系人：刘老师 谭老师 陈老师

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、说明、目录、图表目录

钛被认为是一种稀有金属，这是由于在自然界中其存在分散并难于提取。但其相对丰富，在所有元素中居第十位。钛的矿石主要有钛铁矿及金红石，广布于地壳及岩石圈之中。钛亦同时存在于几乎所有生物、岩石、水体及土壤中。从主要矿石中萃取出钛需要用到克罗尔法或亨特法。钛最常见的化合物是二氧化钛，可用于制造白色颜料。其他化合物还包括四氯化钛($TiCl_4$)（作催化剂和用于制造烟幕作空中掩护）及三氯化钛（ $TiCl_3$ ）（用于催化聚丙烯的生产）。

钛元素性质数据图

钛能与铁、铝、钒或钼等其他元素熔成合金，造出高强度的轻合金，在各方面有着广泛的应用，包括航天（喷气发动机、导弹及航天器）、军事、工业程序（化工与石油制品、海水淡化及造纸）、汽车、农产食品、医学（义肢、骨科移植及牙科器械与填充物）、运动用品、珠宝及手机等等。

钛和钛的合金大量用于航空工业，有“空间金属”之称；另外，在造船工业、化学工业、制造机械部件、电讯器材、硬质合金等方面有着日益广泛的应用。

智研数据研究中心发布的《2017-2022年中国钛市场运行态势分析与前景发展战略建议报告》共十五章。首先介绍了钛相关概念及发展环境，接着分析了中国钛规模及消费需求，然后对中国钛市场运行态势进行了重点分析，最后分析了中国钛面临的机遇及发展前景。您若想对中国钛有个系统的了解或者想投资该行业，本报告将是您不可或缺的重要工具。

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 钛行业发展分析

第一章 钛行业概述

第一节 钛工业概述

一、钛的定义

二、钛的特性

三、钛矿物原料特点

制取金属钛的原料主要为金红石，其中含TiO₂大于96%。缺少金红石矿的国家，例如苏联，则采用钛铁矿制成的“高钛渣”，其中含TiO₂90%左右。因天然金红石涨价和储量日减，各国都趋向于用钛铁矿制成富钛料，即高钛渣和人造金红石。

钛在1791年被发现，而第一次制得纯净的钛却是在1910年，中间经历了一百余年。原因在于：钛在高温下性质十分活泼，很易和氧、氮、碳等元素化合，要提炼出纯钛需要十分苛刻的条件。

制取钛流程

四、用途与技术经济指标

五、钛矿业简史

六、钛产业链

钛及钛合金产业链

第二节 金属钛的资源储量

一、我国钛资源状况

我钛矿资源主要分布地区

二、我国钛资源地理分布

三、我国钛精矿供需现状

四、全球钛精矿产销格局

第三节 钛矿资源地质特征

一、矿床时空分布及成矿规律

二、矿床类型

三、典型矿床(区)

第二章 世界钛工业发展现状

第一节 世界钛矿工业分布状况

第二节 2015年世界钛工业运行状况分析

一、2015年世界钛工业供需状况以及钛材的价格走势

二、2015年国际钛加工相应技术研究进展

第三节 2015-2016年部分国家钛工业发展状况

一、拥有完整钛工业4个国家

- 二、美国
- 三、独联体市场
- 四、俄罗斯
- 五、日本市场
- 六、印度钛产业发展迅猛
- 七、巴拉圭发现世界最大钛矿可能成为钛生产中心
- 八、我国已成世界钛工业大国
- 九、欧洲钛加工企业规模较小

第三章 2015-2016年中国钛工业运行现状分析

第一节 我国钛工业相关政策法规

- 一、2012年钛、镁工业污染物排放施行新标准
- 二、2015年钛白粉等行业将推广清洁生产技术
- 三、2015年钛白粉行业清洁生产技术推行方案（征求意见稿）
- 四、2016年钛行业政策环境分析
- 五、“十三五”钒钛资源利用实行总量控制

第二节 2001-2015年中国钛工业发展回顾

- 一、产能
- 二、产量
- 三、进出口状况
- 四、需求情况
- 五、2015年中国钛工业发展分析
 - （一）产能和产量
 - （二）对外贸易情况
 - （三）市场及价格
 - （四）2015年中国钛金属产品结构分析
 - （五）2015年中国钛金属需求结构分析
 - （1）化工领域需求
 - （2）其它领域
 - （3）大飞机计划激活我国高端市场领域
- 六、我国钛制品总量在世界钛行业中的地位

第三节 2016年中国钛工业运行状况分析

一、产能和产量

二、对外贸易

三、市场及价格

第四节 2016年中国钛材市场运行情况

一、2016年钛行业市场分析

二、2016年钛行业市场分析

三、2016年钛市场展望预测

第五节 2015-2016年中国钛工业技术进步情况

一、2015年中国钛工业技术进步情况

二、2016年中国钛工业技术进步情况

第六节 2016年我国钛工业发展分析

一、2016年钛工业总体运营情况

二、2016年钛工业主要项目产品分析

三、2016年中国钛工业存在的问题

四、2016年结构升级势在必行

第四章 我国钛产品及其制品进出口分析

第一节 中国钛矿砂及其精矿进出口数据

一、2015-2016年钛矿砂及其精矿进口数据

二、2015-2016年钛矿砂及其精矿出口数据

三、2016年我国钛精矿进口国别统计

第二节 中国钛产品及其制品进出口数据

一、2015-2016年钛及其制品，包括废碎料进口数据

二、2015-2016年钛及其制品，包括废碎料出口数据

三、中国成为海绵钛和钛制品净出口国

第三节 中国钛的氧化物进出口数据

一、2015-2016年钛的氧化物进口数据

二、2015-2016年钛的氧化物出口数据

第二部分 钛行业细分行业分析

第五章 海绵钛行业发展分析

第一节 全球海绵钛行业发展现状分析

- 一、2015年全球海绵钛的供应综述
 - 二、2015年全球海绵钛的价格分析
 - 三、2015-2016年全球海绵钛扩展和新的发展
- ## 第二节 我国海绵钛行业发展现状分析
- 一、我国海绵钛生产现状
 - 二、国内钛行业的政策扶持
 - 三、2015年海绵钛行业的竞争格局
 - 四、2015年海绵钛产能与产量的发展趋势
 - 五、2016年我国海绵钛产业发展现状及对策
 - 六、2016年我国海绵钛产量分析
 - 七、2016年全国出口未锻轧海绵钛统计
 - 八、2016年海绵钛生产技术上的发展趋势
 - 九、2016年《海绵钛单位产品能源消耗限额》国家标准发布
 - 十、2016年《出口海绵钛包装钢桶检验安全规范》标准正式试行
 - 十一、“十三五”期间高端运用成发展重点

第三节 优化海绵钛工艺实现可持续发展

- 一、20世纪我国海绵钛工业发展步履慢
- 二、新世纪我国海绵钛工业快速发展
- 三、海绵钛工艺现状与发展趋势
- 四、逐步优化海绵钛生产技术
- 五、走自主创新持续发展之路

第六章 钛白粉行业发展分析

第一节 全球钛白粉行业发展现状分析

- 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、2016年世界钛白粉需求分析
- 四、2016年全球钛白粉市场分析
- 五、2016年国际钛白粉企业一体化整合情况
- 六、2016年全球钛白粉三巨头竞相提价
- 七、2016年全球钛白粉产业链简析
- 八、2016年全越南提高钛矿出口关税

第二节 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、我国钛白粉行业现状分析

三、我国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

第三节 2016年我国钛白粉的市场发展情况

一、2016年全国钛白粉总产量

二、2016年国内钛白粉市场分析

三、2016年钛白粉行业国内大事件回顾

四、2016年上半年国内钛白粉市场分析

六、2016年钛白粉行情走势分析

七、2016年上半年钛白粉市场低迷原因分析

八、2016年《准入条件》促我国钛白粉企业走高端

第四节 我国钛白粉工业的原料市场分析

一、钛原料及硫酸相关关税调整

二、2016年我国钛白粉工业的原料市场情况

三、2016年越南禁止出口钛矿

四、2016年钛矿价格上涨对钛白粉企业的影响

五、2016年钛白粉企业应对钛矿价格上涨策略

第五节 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

七、2016年我国钛白粉行业突出的问题

第六节 国内外钛白粉行业的最新进展

一、国内、外钛白粉市场现状

二、2016年纳米钛白粉生产技术获安徽省科技攻关计划支持

三、2016年硫铁钛联产法钛白粉清洁生产工艺有突破

四、2016年硫铵钛联产法钛白粉清洁生产新工艺通过鉴定

五、2016年钛白粉行业创新联盟全力促进行业升级

六、2016年我国首条高端钛白粉生产线试车

七、国内氯化法钛白粉生产规模

第七节 我国钛白粉进出口分析

一、2015年我国钛白粉进出口数据分析

二、2016年我国钛白粉进出口数据分析

三、2016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、2016年我国钛白粉项目投资情况

第七章 四氯化钛行业发展分析

第一节 四氯化钛的定义和标准

一、四氯化钛的定义

二、四氯化钛行业标准

第二节 2016年中国四氯化钛行业发展现状

一、2016年中国四氯化钛市场分析

二、2016年四氯化钛生产项目成功落户库伦旗

第三节 2016年四氯化钛行业市场分析

一、四氯化钛的目标市场

二、四氯化钛的目标市场区域分布

三、四氯化钛产品的价格变化

四、影响四氯化钛价格的因素分析

五、四氯化钛行业发展建议

第四节 四氯化钛行业企业面临的挑战：环境和安全

一、环境和安全事故

二、事故的发生有其必然因素

三、事故的危害

四、承担社会责任，重视安全，保护环境

第八章 高钛渣行业发展分析

第一节 高钛渣行业发展概况

- 一、高钛渣行业发展概况
- 二、钛渣市场技术优势年钛渣市场技术优势
- 三、攀枝花主要钛渣企业
- 四、高钛渣市场前景分析

第二节 2015-2016年高钛渣行业发展分析

- 一、2015-2016年高钛渣市场分析
- 二、2016年高钛渣价格下降原因
 - (一) 2016年高钛渣仍处高位
 - (二) 下游市场不景气
 - (三) 出口市场分析
 - (四) 替代品价格分析
- 三、2016年攀钢高钛渣国家标准样品填补国内空白
- 四、2016年鲁北高钛渣生产及资源综合利用通过评审
- 五、2016年研制高钛渣用标准样品填补了国内空白
- 六、2016年钛化工业共谋加速钛渣升级

第三节 攀枝花高钛型高炉渣综合利用现状

- 一、攀枝花高钛型高炉渣是放错位置的资源
- 二、攀枝花高钛型高炉渣综合利用研究及产业化情况
- 三、攀枝花高钛型高炉渣开发利用存在的问题
- 四、2016年攀枝花3000多万吨高炉渣炼钛项目研究启动
- 五、开发攀枝花高钛型高炉渣资源的下一步思路

第四节 2016年中国高钛重大项目投资动向

- 一、2016年30万吨高钛渣项目落户天全县
- 二、2016年贵州省高纯钛产业化项目列入国家新兴产业发展专项计划
- 三、2016年高钛渣项目落户后旗
- 四、2016年大理矿业钛白粉和高钛渣项目在洱源开工
- 五、2016年山东鲁北高钛渣生产及资源综合利用项目通过专家组节能评审
- 六、2016年金川集团50万吨年高钛渣项目
- 七、云南新立有色金属有限公司80kta高钛渣项目
- 八、2016年内蒙古高钛渣及钛白粉项目开建

九、2016年攀钢升级改造亚洲首台最大高钛渣冶炼电炉

第三部分 区域发展与企业分析

第九章 中国钛及钛产品区域发展态势

第一节 2016年四川钒钛产业发展分析

一、行业运行的基本情况

二、产业重点项目进展情况

三、目前存在的主要问题

四、下步拟采取的措施

第二节 2016年四川攀枝花钒钛产业发展分析

一、2016年四川钒钛产业技术研究院获批组建

二、2016年全国唯一钒钛国家重点实验室通过验收

三、2016年攀枝花钒钛产业科技发展分析

四、2016年攀枝花打造世界级钒钛之都

五、2016年攀枝花国家钒钛质检中心发展分析

六、2016年攀枝花钛精矿生产能力

七、2016年四川攀枝花钒钛产业园区分析

八、2016年攀枝花钛白粉企业抱团“越冬”

九、2016年攀枝花市钒钛铁精矿产量预测

第三节 广东钛产业发展分析

一、广东钛资源储量

二、广东平定钛矿

三、2016年广东东莞双瑞钛业正式投产

第四节 宝鸡民营钛工业进展的状况

一、宝鸡钛工业现状

二、2016年让宝鸡钛产品走向世界

三、2016年“宝鸡·中国钛谷”规划工作正式启动

四、宝鸡高新区钛产业集群崛起“钛谷”品牌享誉国际

第五节 河北省钛产业发展分析

一、承德蕴含钒钛磁铁矿储量将超亿吨

二、2016年河北推进钒钛资源开发利用引领产业转型升级

三、2016年承德市钒钛产业聚集区产业集群效用突显

四、2016年河北承德钒钛业发展遇良机

第六节 其他省市钛产业发展分析

- 一、我国第四大钛加工基地——博野县
- 二、内蒙古发现世界首例新类型大型富钛矿床
- 三、海南钛铁矿占全国70% 矿产资源优势明显
- 四、2016年中国最大海绵钛产地贵州规划加快钛产业发展新路径
- 五、河南海绵钛生产基地建成投产
- 六、云南钛产业发展分析
- 七、海绵钛等新材料产业成为金昌经济发展增长极

第十章 中国钛及钛产品重大项目投资动向

第一节 2016年攀钢钛及钛产品的重大项目投资动向

- 一、2016年攀钢钛业签约入驻麻柳沿江开发区
- 二、2016年攀钢含钛炉渣提钛完成工业级试验
- 三、2016年攀钢海绵钛项目全流程贯通
- 四、2016年攀钢钛渣产能增加到18万吨每年

第二节 2016年中国海绵钛重大项目投资动向

- 一、2016年永靖建成年产3600吨海绵钛项目
- 二、2016年朝阳年产万吨高品质海绵钛项目将落地建设
- 三、2016年中船重工七二五所二期1.5万吨海绵钛生产线开工
- 四、2016年凉山州西昌市拟建海绵钛项目
- 五、2016年丰镇签下高钛渣及海绵钛和钛白粉项目

第三节 2016年中国钛白粉重大项目投资动向

- 一、2016年湖北龙蟒10万吨钛白粉项目主体建成
- 二、2016年总投资10亿钛白粉项目甘肃开工
- 三、2016年海南钛白粉项目进展顺利
- 四、2016年裕兴化工打造钛白粉基地
- 五、2016年云南冶金集团建设年产6万吨高档钛白粉
- 六、2016年龙蟒打造全球最大高档钛白粉颜料生产基地
- 七、2016年滕县打造全国重要钛白粉生产基地
- 八、2016年兴茂钛业20万吨氯化法钛白粉项目火热施工
- 九、2016年佰利联投资三项目布局钛白粉产业链

第十一章 中国钛行业主要生产企业

第一节 宝鸡钛业股份有限公司

- 一、企业发展简况分析
- 二、企业经营情况分析
- 三、企业经营优劣势分析

第二节 攀钢集团钢铁钒钛股份有限公司

- 一、企业发展简况分析
- 二、企业经营情况分析
- 三、企业经营优劣势分析

第三节 抚顺特殊钢股份有限公司

- 一、企业发展简况分析
- 二、企业经营情况分析
- 三、企业经营优劣势分析

第四节 河南佰利联化学股份有限公司

- 一、企业发展简况分析
- 二、企业经营情况分析
- 三、企业经营优劣势分析

第五节 铜陵安纳达钛业股份有限公司

- 一、企业发展简况分析
- 二、企业经营情况分析
- 三、企业经营优劣势分析

第六节 遵义钛业股份有限公司

- 一、企业发展简况分析
- 二、企业经营情况分析
- 三、企业经营优劣势分析

第七节 锦州钛业

- 一、企业发展简况分析
- 二、企业经营情况分析
- 三、企业经营优劣势分析

第八节 朝阳百盛

- 一、企业发展简况分析

二、企业经营情况分析

三、企业经营优劣势分析

第八节 中核华原钛白股份有限公司

一、企业发展简况分析

二、企业经营情况分析

三、企业经营优劣势分析

第四部分 生产技术与行业应用分析

第十二章 钛的冶炼和加工技术分析

第一节 钛矿资源开发

第二节 钛的冶炼和加工

一、钛的冶炼

二、钛合金的加工特点及工艺分析

三、钛白粉的生产工艺

四、海绵钛的生产

五、2016年低成本提钛技术“问世”

第三节 金属钛生产工艺研究进展

第四节 国内外海绵钛生产工艺现状

一、国内外海绵钛生产工艺现状

二、高钛渣的熔炼

三、四氯化钛的制取

四、四氯化钛的精制

五、镁还原制取海绵钛

五、2012年中铝公司一专利填补我国海绵钛生产领域技术空白

六、2012年金达MHT90海绵钛研制成功并获国家鉴定

七、2016年攀钢海绵钛技术攻关取得重大突破

第五节 日本钛白生产技术现状

一、石原产业株式会社(ISK)

二、帝国化工(TAYCA)

三、堺化学工业公司

四、钛工业株式会社(TITAN KOGYO)

五、古河矿业公司(FURUKAWA)

六、富士钛工业公司(FUJI TITANIUM INDUSTRY)

第六节 铸钛工业与机电一体化技术

- 一、我国铸钛工业技术的发展历程与现状
- 二、机电一体化技术在铸钛工业中的应用
- 三、机电一体化技术在铸钛工业中的作用

第七节 我国钛废料回收利用现状

第十三章 钛的应用及未来需求行业发展形势预测

第一节 世界钛业的应用

- 一、世界各国钛合金的特性及应用
- 二、国外钛业应用及研发进展情况

第二节 钛金属的应用

- 一、钛及其主要化合物的应用
- 二、钛合金的应用及进展

第三节 钛在各行业中的应用及预测

- 一、钛在化工部门的应用
- 二、体育用品中的钛
- 三、钛在建筑业中的应用
- 四、钛在国防工业上的应用
- 五、钛及钛合金在汽车工业中的应用
- 六、钛及钛合金在油气开采中的应用

第四节 钛及钛合金性能及设备应用特点

- 一、钛材与钛制设备的发展
- 二、钛及钛合金的性能
- 三、钛材的使用条件和钛制设备的结构特点

第五节 我国钛白粉应用领域分析

第五部分 钛行业发展趋势与战略

第十四章 2017-2022年钛行业发展趋势

第一节 2017-2022年世界钛行业发展趋势

- 一、钛材主要应用领域
- 二、商用飞机用钛量

三、军事领域用钛

四、工业领域钛消费

(一) 化工领域

(二) 海水淡化

(三) 油气开采

(四) 消费预测

五、新兴市场消费

第二节 钛的技术发展动向

一、电解法一步炼钛研究

二、冷床炉熔炼技术日益普及

三、用钛焊管代替无缝轧制管

四、纯钛带相对于纯钛标准板的优势日益显现

五、大力开发先进的钛加工技术

六、十分重视钛的新应用

七、钛及钛合金材料技术展望与建议

第三节 中国钛工业市场展望

一、发展环境及条件

二、钛工业市场展望

三、我国钛工业转型在即

四、钛合金加工未来展望

五、“十三五”我国钛工业未来发展趋势及建议

第四节 2017-2022年中国钛工业的发展机遇

一、钛工业产品质量发展“十三五”规划

二、大飞机计划激活我国高端市场领域

三、核电产业用钛贡献13.8%的年均增长率

四、千亿南海开发战略激发海洋工程领域用钛

五、海水淡化对中国钛工业的发展机遇

六、钛未来难以被替代

七、2017-2022年中国钛工业发展预测

第五节 2017-2022年钛白工业展望

一、进入钛白粉行业的主要障碍

二、影响钛白粉行业发展的有利和不利因素

- 三、行业的技术水平、技术特点和行业特性
- 四、钛白粉行业与上下游行业之间的关联性
- 五、2017-2022年全球钛白粉需求发展趋势
- 六、2017-2022年全球及我国二氧化钛市场供需预测
- 七、2017-2022年我国钛白粉行业发展预测
- 八、2017-2022年我国钛白粉产业的发展趋势
- 九、2017-2022年我国钛白粉技术推广趋势
- 十、钒钛产业“十三五”规划对钛白粉行业影响

第十五章 2017-2022年钛行业发展战略

第一节 行业发展战略

- 一、资源开发
- 二、产业结构
- 三、产品结构
- 四、市场开拓
- 五、新技术、新合金研究
- 六、实施发展战略的必要条件
- 七、对行业发展的建议及展望

第二节 2017-2022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“十三五”发展建议

第三节 2017-2022年我国钛白粉行业转型升级建议

- 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
- 三、“十三五”钛白粉行业调整升级路线明晰
- 四、提高和优化钛白粉生产工艺技术水平
- 五、大力发展循环经济，实现可持续发展

- 六、加大开发新产品，进行深加工，延伸产业链
- 七、关注和支持钛白粉生产企业的西移和西扩的发展态势
- 八、重视钛铁矿资源的稳定供应和同步资源建设
- 九、钛白粉行业的发展需要国家政策的支持和扶持（ZYLT）

图表目录：

图表：全球钛的用途

图表：中国钛的用途

图表：钛产品流程简图

图表：钛产业链图谱

图表：钛材生产成本在各个环节的分布

图表：2004-2015年我国钛铁矿石储量（万吨）

图表：2004-2015年我国的钛铁矿资源主要集中在四川地区（万吨）

图表：2004-2012年中国钛精矿（TiO₂）产量

图表：中国钛精矿产量区域分布

图表：中国2005-2015年钛精矿进口量及增速

图表：2015年中国进口钛精矿分国别统计

图表：我国钛矿应用领域分布

图表：2015年世界各国钛精矿（以金红石计算）产量（万吨）

图表：岩矿床与砂矿床的区别

图表：钛精矿主要生产企业及产量占比

图表：钛精矿消费结构

图表：2000-2020年钛精矿供求形势预测

图表：2000-2012年澳大利亚54%钛铁矿现货走势

图表：我国钛矿床成因类型及分布

图表：攀枝花含矿辉长岩体岩相韵律

图表：大庙矿床—C'横剖面图

图表：海南省万宁市长安残坡积钛铁矿砂矿区基岩地质图

图表：代县碾子沟金红石矿床剖面图

图表：2015年全球钛铁矿储量分布

图表：2015年世界金红石（TiO₂）储量分布

更多图表详见正文

详细请访问：<http://www.abaogao.com/b/jinshu/5591657DSW.html>