

## 云南腾冲火山构造区马站—固东岩浆囊的地球物理模式

[点此下载全文](#)

引用本文: 姜枚,谭捍东,曾普胜,郭欣,张聿文,彭森,李庆庆,张立树,许乐红,王伟.2012.云南腾冲火山构造区马站—固东岩浆囊的地球物理模式[J].地球学报,33(5):731-739.

DOI: 10.3975/cagsb.2012.05.03

摘要点击次数: 587

全文下载次数: 622

作者 单位

E-mail

[姜枚](#) [中国地质科学院地质研究所, 大陆构造与动力学国家重点实验室](#)

[mjmej@gmail.com](mailto:mjmej@gmail.com)

[谭捍东](#) [中国地质大学\(北京\)地球物理与信息技术学院](#)

[曾普胜](#) [国家地质实验测试中心;国土资源部生态地球化学重点实验室](#)

[郭欣](#) [云南国土资源职业学院](#)

[张聿文](#) [中国地质大学\(北京\)地球物理与信息技术学院](#)

[彭森](#) [中国地质科学院地质研究所, 大陆构造与动力学国家重点实验室;中国地质大学\(北京\)地球物理与信息技术学院](#)

[李庆庆](#) [中国地质科学院地质研究所, 大陆构造与动力学国家重点实验室](#)

[张立树](#) [中国地质科学院地质研究所, 大陆构造与动力学国家重点实验室](#)

[许乐红](#) [中国地质科学院地质研究所, 大陆构造与动力学国家重点实验室](#)

[王伟](#) [中国地质科学院地质研究所, 大陆构造与动力学国家重点实验室;中国地质大学\(北京\)地球物理与信息技术学院](#)

基金项目:国家深部探测技术与实验研究专项大陆科学钻探选址与钻探实验综合研究项目(编号: SinoProbe-05-07)

中文摘要:位于青藏高原东南边缘的云南腾冲火山构造区岩浆活动频繁强烈,火山活动规模宏大。为配合国家深部探测专项科学钻探选址,在腾冲盆地北部马站到固东、曲石乡一带进行了大地电磁测深、可控源音频大地电磁测深、反射地震和重磁测量的工作。本文依据电磁法取得的成果划分出了盆地地壳内的2个低阻低速层,其中浅部的低阻层由含水(热水)的火山岩下部、花岗岩上部与花岗砂砾岩组成,构成了腾冲盆地的地热资源的热储层,其主要层位在300到1500 m范围内;深部的低阻体是作为热源的岩浆囊,位于马站—固东—曲石乡三镇的深12~30 km,东西宽25 km以上,向南可能与腾冲北的岩浆囊相连。小空山、大空山和黑空山火山口具有典型的火山口重磁场特征,特别是由于喷发造成物质亏损形成的重力负异常与火山地形呈清晰的镜像对应关系。

中文关键词:[云南腾冲](#) [火山构造](#) [热储层](#) [岩浆囊](#)

## Geophysical Mode of Mazhan-Gudong Magma Chamber in Tengchong Volcano-tectonic Area

**Abstract:**Tengchong volcano-tectonic area located in southeast Tibetan plateau has experienced frequent magmatism. In order to support selecting site and pilot holes for continental scientific drilling, the authors conducted geophysical investigations in the area from Mazhan in Tengchong basin to Gudong and Qushi by such means as Magnetotelluric Survey (MT), Controlled Source Audio-frequency Magnetotellurics (CSAMT), seismic reflection and gravity and magnetic exploration. Two low-velocity and resistive layers were recognized in the crust within the basin. The resistive layer in the superficial part consists of hydrous (hydrothermal) volcanic rock, granite and glutenite, forming a geothermal reservoir in the basin 300 – 1500 m in depth. The deep-seated conductive body is a magma pocket (heat reservoir), lying 12 – 30 km in depth in Mazhan, Gudong and Qushi; its EW-trending width exceeds 25 km and may be linked to magma pockets in northern Tengchong. The craters of Xiaokongshan, Dakongshan and Heikongshan can be identified by typical gravity and magnetic characteristics, and the negative gravity anomaly resulting from the eruption has especially obvious mirror image relationship with volcanic landform.


**keywords:**[Tengchong](#) [volcanic structure](#) [geothermic reservoir](#) [magma chamber](#)

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

版权所有 《地球学报》编辑部 Copyright©2008 All Rights Reserved

主管单位：国土资源部 主办单位：中国地质科学院

地址：北京市西城区百万庄大街26号，中国地质科学院东楼317室 邮编：100037 电话：010-68327396 E-mail: diqiuxb@126.com

 技术支持：东方网景