

北部地区有火山100多座,日前又新发现一处火山口

揭开海南火山一角

■ 本报记者 李磊



俯瞰海口市龙塘镇儒贡村新发现的火山口。本版图片均由本报记者 袁琛 摄

问 这是“大石坑”还是火山口？

村民日日与火山石为伴

“我曾多次怀疑那里是不是火山口。”海口市民蒋乾杰口中的那座“大石坑”，位于儒贡村附近尚天山。

千百年来，儒贡村村民对村中遍布的火山石见怪不怪，此前不少人家用火山石作为建筑材料，就连此前连接府城的那条村路，也是由火山石铺垫而成。

在蒋乾杰的记忆里，上世纪70年代，“大石坑”附近的植被还不如现在这样茂密，田地还有人耕种，10多岁的他经常跑到“大石坑”附近玩耍，曾在附近的密林中发现过一片火山石建成的房屋废墟，大石坑中积满了水，宛如一个小湖。

上世纪70年代后，因此处土地贫瘠，被村民弃耕了，生长迅速的各类植物很快占领了通往大石坑的小道，三十多年来鲜有人进入那片区域。

寻 古村旁密林掩藏“大汤勺”

6米高的环状石壁连着西侧通道,形成汤勺形状

12月17日，在儒贡村村民带领下，记者与李福踏上了寻访“大石坑”的路程。

通往“大石坑”的路无比艰难。车辆在水泥路上行驶了约一公里后，在一处密林缺口处停下。“往林子里走就是尚天山了。”下车后，带路的村民蒋成友叫来几名村民，艰难地用劈山刀在布满荆棘、藤条的密林中开出一条道。

期间，记者一行发现了一片用火山石垒成的墙壁遗迹，用火山石垒成井圈的一眼水井还依稀可见。蒋成友说，这里是一处古村遗址，数百年前，儒贡村的先辈们在附近建村时，就发现了这处废弃的火山石古村，这说明古村在儒贡村建村前就已废弃。

今年年初，儒贡村附近一条村村通水泥路修通，连接至海口市的新大洲大道。路通了，麻烦也随之而来：外界有人盯上了这些火山石，不时有人前往尚天山附近盗挖火山石。

带着好奇和保护火山石不被盗挖的想法，蒋乾杰拨通了本报热线。

为了揭开这个谜团，记者也随后联系了我省著名火山专家李福，他答应和记者前往龙塘镇一探究竟。

今年76岁的李福，曾任原海南省国土资源厅地质管理处处长。他多年来致力于火山地貌的研究，并在退休后担任海南省地热矿泉水协会秘书长。这位1965年毕业于北京地质大学的“老地质”，对琼岛大地分布大大小小的火山口如数家珍。

龙塘附近火山口

喷发时间距今约
一万年
喷出的岩浆极少

并未形成太大的岩浆溢流，火山石蜂窝状气密孔较大
不排除为雷虎岭火山群的一部分
火山口内曾发生激烈战斗

海南岛北部地区火山

共有 **100余座**
其中规模较大者 **86座**

它们分布于海口、文昌、琼海、定安、澄迈、临高、儋州等 **7** 个市县以及洋浦经济开发区，熔岩覆盖面积达 **4000** 余平方公里

核心提示

当航拍无人机盘旋在尚天山上空一定高度的时候，无人机遥控器显示屏上出现了一个火山口状的外形。

“可以初步判断它是一个以前没有发现的小型火山口！”一旁的地质专家兴奋地说。

这是12月17日，本报记者与地质专家在位于海口市琼山区龙塘镇新民村儒贡村小组附近的尚天山中，穿越茂密的植被、嶙峋的怪石，对村民口中的“大石坑”进行的一次实地勘察。

长时间以来，与火山石为伴的儒贡村村民，曾一直怀疑村子附近尚天山上的“大石坑”是火山口，此次勘察，解开了村民心中的疑问。海南岛北部地区有火山100多座，这个“大石坑”是新发现的小型火山口。而这处火山口形成于什么年代，遍布儒贡村附近的火山石是否是这处火山口喷发所致，有没有学术研究和旅游开发价值，此次探访，都给出了相应的答案。

扫码看**动** 深读

(见报当日8时更新)



海南日报客户端 南海网专题
视频拍摄：袁琛
视频剪辑：李玮亮



测量新发现小型火山口的经纬度。



该火山口周边都是火山石。



距火山口不远有火山泉。

判 这是一处首次被发现的火山口

喷发时间距今约一万年左右,类似小型火山口或不止一处

“这座大石坑具备火山口的各种形态特征，可以初步判断为一座小型火山口。”看到无人机航拍的图像，李福最终结合火山口底部分布的火山石的形态等多种因素做出了结论。

李福说，这处大坑周围有约6米的环状石壁，是火山喷出物在火山口的喷出口周围堆积而成，而且上大下小，呈碗状外形，火山坑内的火山石大小不一，这是典型的火山口附近火山岩形态。因此可判断这是一座火山口。

随后李福从坑底捡起一块火山石仔细分析，根据气密孔的直径判断，当年火山喷发时，地下岩浆压力太小，导致了火山石的蜂窝状气密孔相对较大。

“很有可能当时岩浆只是从这里

冒了一下，形成了这处小型火山口，并没有形成太大的岩浆溢流。”李福说，当年这处小型火山口喷发时，喷出的岩浆极少，火山口外的地表并没有受到岩浆溢流的覆盖，现在在儒贡村附近看到的火山石应该是雷虎岭火山喷发后溢流至此处形成的。

这座火山口应该与海口永兴镇的雷虎岭火山同一时期喷发，距今约一万年，也不排除是雷虎岭火山群的一部分。

随后，李福用专业GPS定位仪获得了火山口底部的坐标，海拔后发现，火山口底部的海拔只有16米，而且其坐标位置此前并未发现火山口，可以说这里是一处从未被发现的火山口。

史 80多名红军战士壮烈牺牲

村民希望在此建座纪念碑纪念革命先烈

在儒贡村的采访中，不少村民谈到在火山口里曾发生过一场惨烈的战斗。本报记者通过大量走访，那段悲壮的革命战争史也渐渐清晰。

退休前曾担任琼山市委党史研究室主任的王万江，曾对这段历史进行过详细探访。1987年，他在一次座谈会上，从一些老干部口中得知这段历史，便立刻前往儒贡村采访。

王万江的这段文字记录，收录在1994年由海南出版社出版、琼山市（今琼山区）党史研究室主编的《琼山革命史》一书中。其中详细还原了那段惨烈的战斗：1928年4月22日，琼崖工农红军中路军第二营与国民党军蔡廷锴部展开激战，80余名红军战士在第二营参谋长胡伯虎的带领下，退至尚天山一带。

“当胡伯虎带队冲出敌包围圈撤到尚天山时，由于前有府城敌援军，后有大批追兵，加上地方民团的夹击，伤亡过半。在弹尽粮绝的危境下，胡伯虎率部退守石壩。不料四面被敌包围，三子民团（北裔民团）的反动团丁，居高临下，用石头向我部砸击，胡伯虎等同志顽强战斗，在尚天山石壩壮烈牺牲。”

这段历史记载中的“石壩”，是否

就是本次发现的火山口？王万江回忆起30年前寻访村民时的场景表示，当时不少上了年纪的村民清晰地记得，当年的战斗就发生在这处“大石坑”。

在接下来的寻访中，66岁的儒贡村村民劳荣英也证实了这一点，他的二叔劳多福就牺牲在那处火山口。劳多福时任琼崖工农红军班长，那场战斗发生后，除了本村籍的红军烈士外，绝大多数没有留下姓名。

“我们也希望在此处建立一座纪念碑，以纪念这些革命先烈们。”蒋乾杰说。

量 海南岛北部地区有火山100余座

著名火山已被开发成国家地质公园,记载火山文化脉络

“由于此处火山口太小，甚至没有形成岩浆溢流，从火山口本身地质学意义上来看，没有太大的学术研究和旅游开发价值。”李福表示，但它的发现至少说明，琼北地区除了像罗京盘、雷虎岭、马鞍山这样的大型火山外，还分布着这种直径几十米的小型火山口。

李福介绍，这些火山在地质学上属于雷琼火山带的一部分，分布于广东雷州半岛和海南岛北部。是中国新生代火山岩重要分布地区之一。在海南岛北部地区有火山100余座，其中规模较大者86座，它们分布于海口、文昌、琼海、定安、澄迈、临高、儋州等7个市县以及洋浦经济开发区，熔岩覆盖面积达4000余平方公里。在地质学上，这些火山活动分为多种时期，分别为：琼山期（早更新世）、德义岭期（中更新世）、峨嵋岭期（中更新世）、长流期（晚更新世）、雷虎岭期（全新世）、马鞍山期（全新世）。

最有名的要数位于海口市西南的雷琼海口火山群世界地质公园内的马鞍山—雷虎岭火山群。在数十平方公里的范围内分布有38座形态完整的火山。在距今10000年左右还有喷发的现象。如今，在海口龙塘、石山、永兴地区见到火山岩石就是这个时期喷发形成。

“距离马鞍山不远的永兴镇的罗京盘，则是一种形态另类的火山。”李福介绍，罗京盘是一处数十万年以前喷发的火山，因年代久远，火山口早已崩塌，形成了一个锅形洼地，称为负火山。而罗京盘喷发的时间大约在数十万年前，喷发形成的火山熔岩已经红土化，但它的熔岩流质覆盖面积很大，至今，在南渡江东岸还能看到当年罗京盘等火山口喷发后的熔岩风化形成的红土。

如今，在雷琼海口火山群世界地质公园内，园区内保存有千百年来人们利用火山岩所建的古村落、石屋、石塔，记载了火山文化脉络，成为海口市一处著名的旅游景点。

(本报海口12月19日讯)

琼北火山群部分著名火山的海拔位置

雷虎岭 海拔**168.3**米
坐标:东经110° 15' 11" 北纬19° 52' 21"
马鞍山 海拔**222.2**米
坐标:东经110° 12' 51" 北纬19° 54' 53"
双池岭 海拔**104.5**米
坐标:东经110° 11' 15" 北纬19° 56' 50"
(数据来自1999年出版的《琼山县志》)