

平潭县地震志

(初稿)



福建省平潭县地震办公室编

一九八八年八月

目 录

序	1
---	---

平潭县图	2
------	---

地理地质篇

一、地理位置及地理条件	4
-------------	---

二、地形地貌	5
--------	---

三、地质构造与地层结构状况	5
---------------	---

四、山川、湖泊、河溪志	8
-------------	---

五、港湾海域变迁志	9
-----------	---

六、海坛地壳活动现状	10
------------	----

地震篇

一、历史地震记载	13
----------	----

二、台湾地震影响志	14
-----------	----

三、地震灾害志	15
---------	----

四、非地震灾害志	16
----------	----

五、古地震遗址	16
---------	----

六、地方小震录	16
---------	----

工作沿革篇

1、搬迁记	1
-------	---

一、辖局	19
------	----

二、建制	19
------	----

三、领导	58
------	----

四、手段及布局	20
---------	----

五、历届网点负责人	22
-----------	----

六、附文	23
------	----

附表	26
----	----

大事篇

一、建网建台志	35
---------	----

二、考察与会议	37
---------	----

三、荣誉志	39
-------	----

四、先进人物志	41
---------	----

五、群众活动	44
--------	----

六、地震误传事件记	45
-----------	----

七、办报志	45
-------	----

科文篇

一、专业论文	47
--------	----

二、科普文章	50
--------	----

三、地震科普文艺作品	54
------------	----

杂录篇

1、搬迁记	56
-------	----

2、业务进修记	56
---------	----

3、中心任务	56
--------	----

4、通讯交通记	57
---------	----

参考文献	57
------	----

对台湾的海岛，常常受到台湾地震骚扰，地方小地震也记录到不少。由于本岛地质构造复杂，地层断裂纵横交错，历史和现实的地震给予罩罩的经济兴旺和人民生命财产安全，蒙上隐忧的阴影。尤其是四百年前的泉州海八级大地震，对平潭岛带来的自然灾害是严重的。时至今日，受新构造运动控制的海岛地壳，仍在缓缓地活动着。远古时期在这块孤岛上留下的大地震遗迹，苍桑深刻的海岛特殊地貌，不但是旅游观光的去处，却也是有关专家学者们关注对象。居安思危，防患未然，为了平潭的兴旺发达，为了30万人民的安全，我县地震工作者杞人忧天，日夜监视着地下隐患。十六年如一日执着地探索，攀登这项世界性的科学难关。和全国地震工作者一样，我们的设备从无到有，从土到洋，我们的素质在不断提高，工作在继续深入。回顾走过的道路，我们这一代，给五千年后的世人留下些什么？是艰苦创业的精神和热爱祖国的痴诚；是日积月累的观测资料和本世纪二十世纪的文明史料。

修编《平潭县地震志》，追溯平潭的地震历史，收集我县地震经

与济世，正是为了填补序年文明古国的留下空白，为平潭后

位于闽中沿海的平潭县，是福建省的岛县之一。近十多年来，平潭的经济增长速度很快，工商科文百业鼎盛，城镇面积迅速扩大，全县平均人口密度高达1000人以上/平方公里。然而地处海峡，面对台湾的海岛，常常受到台湾地震骚扰，地方小地震也记录到不少。由于本岛地质构造复杂，地层板块纵横交错，历史和现实的地震给平潭的经济兴旺和人民生命财产安全，蒙上隐忧的阴影。尤其是四百年前的泉州海外八级大地震，对平潭岛带来的自然灾变是严重的。时至今日，受新构造运动控制的海岛地层地壳，仍在缓缓地活动着。

远古时期在这块孤岛上留下的大地震遗迹、苍桑深刻的海岛特殊地貌，不但是旅游的极好去处，却也是有关专家学者的关注对象。

居安思危，防患未然，为了平潭的兴旺发达，为了30万人民的安全，我县的地震工作者杞人忧天，日夜监视着地下隐患。十六年如一日执着地探索，攀登这项世界性的科学难关。和全国地震工作者一样，我们的设备从无到有，从土到洋，我们的素质在不断提高，工作在继续深入。回顾走过的道路，我们这一代，给五千年的后人留下些什么？是艰苦创业的精神和热爱祖国的痴诚，是日积月累的观测资料 and 可靠的二十世纪的文明史料。

修编《平潭县地震志》，追溯平潭的地震历史，收集我县地震经

天

世子环提供可参考的“地算精微”遁照。我们相信《地算精微》可编成。海对平壤的经济建设有^{提供}用。它不仅是个历史资料。而且

卷之四 詩餘 七
七言律詩 七

公司领导高度重视生命财产安全，支持发展事业，搞好抗震救灾工作。

一九八八年八月

新 美 民



附 錄

强效

郭以微婦

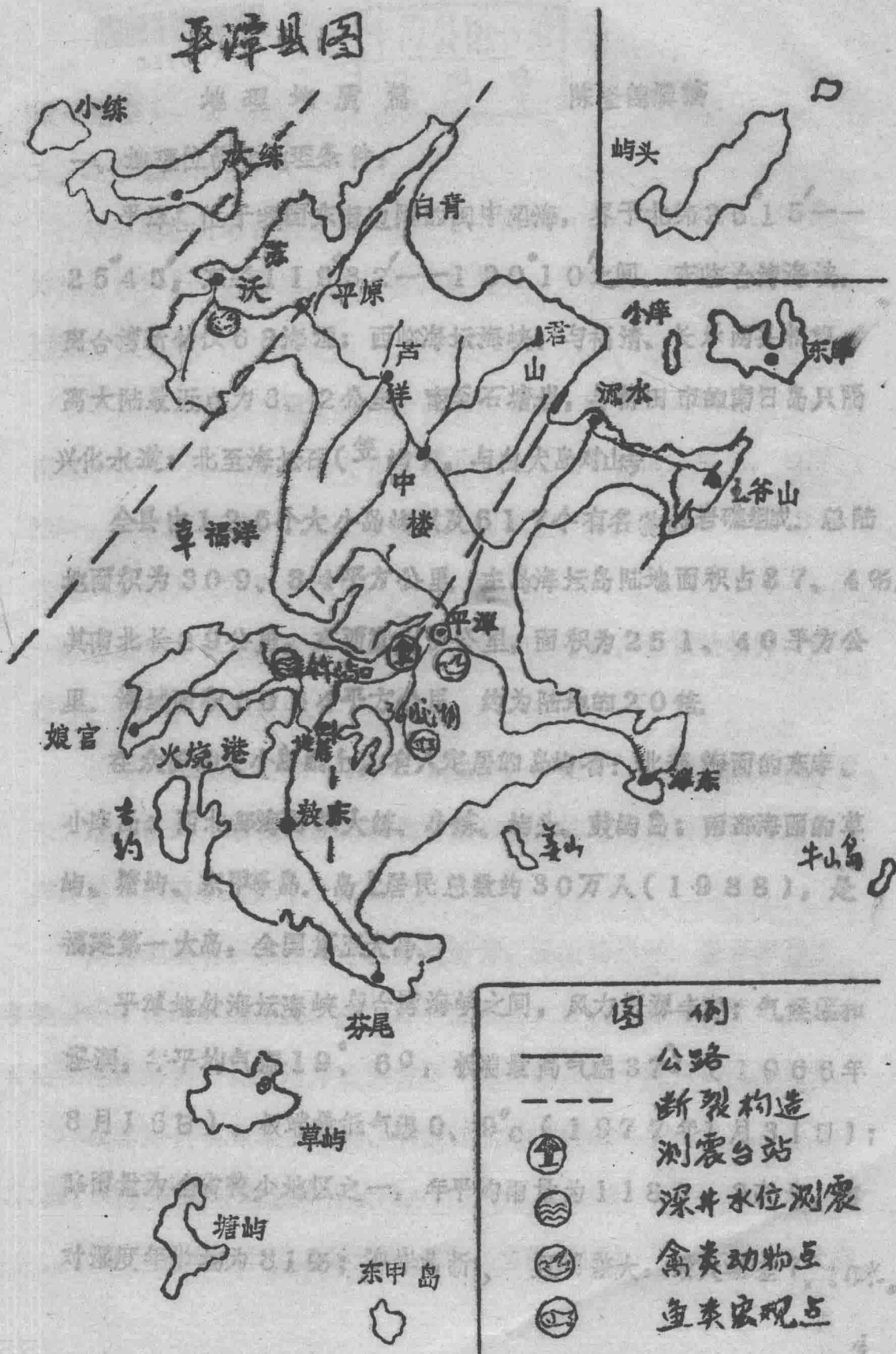
张一清

深井水位測量

金華雜誌

廣東省立第一中學

平潭县图



一、地理位置及地理条件:

平潭位于我国东南边缘的闽中沿海, 界于北纬 $25^{\circ}15'11''$ — $25^{\circ}45'$, 东经 $119^{\circ}32'11''$ — $120^{\circ}10'$ 之间, 东临台湾海峡, 离台湾新竹仅68海里; 西临海坛海峡, 与福清、长乐两县相望, 离大陆最近点为3.2公里; 南至石塘岩, 与莆田市的南日岛只隔兴化水道; 北至海坛石(笠峙), 与白犬岛对峙。全县由126个大小岛屿以及617个有名礁岩组成, 总面积为309.84平方公里, 主岛海坛岛陆地面积占87.4%, 其南北长29公里, 东西宽19公里, 面积为261.40平方公里, 海域面积6064平方公里, 约为陆地的20倍。

在众多的大小岛屿上, 有人定居的岛屿有: 北部海面的东岸、小坪岛; 西北部海面有大练、小练、屿头、鼓屿岛; 南部海面的草屿、礁屿、东甲屿。岛上居民总数约30万人(1988), 是福建第一大岛, 全国第五大岛。

平潭地处海坛海峡与台湾海峡之间, 风力资源丰富; 气候温和湿润, 年平均气温 19.6°C , 极端最高气温 37°C (1966年8月15日), 极端最低气温 0.9°C (1977年1月31日); 降雨量为全省较少地区之一, 年平均雨量为1180.2毫米, 相

对湿度年平均为81%; 海岸曲折, 且潮差大。最大潮差7.10米。

最小潮差1、14米。

二、地形地貌：

平潭地貌属木兰溪与龙江间丘陵平原岛地区，在各种内、外营力的长期作用下，形成了多岛屿、多岩礁、多港湾。丘陵平原相间，地貌类型复杂。

丘陵由石帽山、南园组和小溪组所组成，以中部县城为中心，南北分为三片：东北片属火山岩高丘和低丘地带，山体完整，坡度陡峻，多寒岩石壁；西北片多属花岗岩低丘，海拔100—130米之间；南片是花岗岩低丘。

台地标高都在海拔50米以下，顶部较平缓，呈波状起伏，由残积、风积和海积组成。

滨海平原在主岛境内有十二个之多，一般平坦，海拔在5—10米左右，由风海堆积物或海积物发育形成。其中最大的滨海平原“芦洋埔”，面积达三十平方公里。

海岸地貌有：基岩海岸，沙滩海岸，泥质海岸等。基岩海岸主要分布于岛屿中的半岛、山角等突出部位；沙滩海岸分布于较大岛屿的港湾海滨；泥质海岸主要分布于主岛西部风平浪静的海湾地带。

全岛海蚀现象非常发育，构成独特的“海蚀地貌”景观。

三、地质构造与地层结构状况：

平潭岛地处闽东南沿海变质带，自形成以来一直处于隆起状态。

这里广泛分布燕山早期灰白色花岗闪长岩，肉红色中粒黑云母花岗岩和燕山晚期灰白致密中细粒花岗闪长岩，肉红色中粒斜长黑云母花岗岩及中生代火山岩等。燕山运动晚期，由于强烈的岩浆活动和断裂活动，形成花岗岩和一系列中——酸性岩脉和走向北东、北西的断裂构造。新生代晚期，受到世界洋面升降（间冰期、冰期所引起的）及新构造运动的影响，沉沦海中，遭受海浪冲刷，侵蚀。因间歇性上升，至今仍保留有六级海蚀阶地和三级海积阶地，构成了全岛的海湾、甲角、海积阶地及主要海蚀山地。

六级海蚀阶地在三十六胶湖一带较为明显，第一级海拔约15米，与胶湖底现高出海平面高度相同，第二级海拔30米，第三级约55米，第四级70米左右，第五级约90米，第六级110米多。

三级海积阶地有：海积平原海拔3—4米，第二海积阶地约25—30米，第三海积阶地约50米。海积阶地以海积平原为主，多为第四纪堆积物。

东北和西北有片麻岩出露。东北以火山岩为主，

岛上岩石以花岗岩为主。西北部的青峰、西楼、芦洋埔属老红沙组，风成，从晚更新世30—40K_a至全新世，根据颜色、固结程度和岩性等特点，直至现代，风沙可分为四期：第一期暗棕红色老红沙；第二期红棕黄色老红沙；第三期红色具波纹的棕黄色老红沙；第四期浅黄色老红沙；西南岸竹屿口一带，属近代海相风成的滨海沉积砂矿，于竹屿西北的平直海岸处呈带状展布，风积砂层

堆积于海积砂层之上。砂层厚约8—9米，南北长5公里，东西宽1、5公里。伯塘、大福海滩岩，由陆源碎屑和生物碎屑构成，层理发育良好，以低角交错层理为主，面部出现后滨高角度斜层理。大福海滩岩长100多米，宽10米多，厚约2—3米，由贝壳碎片和粉砂、细砂与中粗粒石英砂、碎壳胶结而成，较为疏松，而伯塘海滩岩则较为坚硬。

县内地层，除第四系松散沉积物外，均为中生火山岩系的侏罗系、白垩系（大帽山群）及燕山早期和晚期侵入岩。其中第四系包括风积、海积、冲积、洪积、残积等类型，主要分布于芦洋埔等七大沙埔和其他滨海地带；侏罗系分布于君山跨海等地及小岛上；燕山期侵入岩分布于苏沃、北厝、潭东、流水等地。全县地层构造以断裂为主，属华夏构造体系。山共128座，其中最低的是芦洋埔山。

根据福建省卫星影象地震构造解疑，平潭岛处于福建省最大的活动断裂构造带北北东——北东向的长乐——诏安带的东北端。长乐带的东侧两条Ⅳ级活动断裂穿过本岛境内：第一条为平潭岛东南——东山岛兄弟屿断裂，位于离大陆30公里，水深40—50米等深线附近海域，断裂线状界面清晰，1604年12月乌丘岛附近的八级大震的震中，即位于该断裂带的东侧；第二条为平潭——东山沃角断裂，切过海湾，是沿海丘陵岛链带和平原台地区的界线。因而岛上的丘陵多呈东北——西南走向，亦有东西走向，主岛

北部海域诸岛，又受本省北西向活动断裂带南平——福州断裂带控制，形成条带状排列。

四、山川、湖泊、河溪誌

平潭最高山为君山，海拔434、6米，居群峰之首。

君山山脉的其他六座山峰：马鞍练山402米，居全县第二位，棺墓山350米居三：松柏园山343、7米居四：虎头山325米，杨梅山306、6米。

海拔标高达200米以上的有八座：流水阳雷山246米；大练岛园营山238米，大帽山232米，羊堆山223、4米；北厝牛寨山235米，牛园底山219米，程安山203米；草屿岛的洋雷顶山211米。

全县有明确标高的山共128座，其中最低的是芦洋埔山，仅18、3米。

平潭县四个天然湖泊三个在主岛境内，它们是三十六胶湖、己湖、上板湖、南湖。北厝的己湖比之平原上板湖和东厝的己湖大得多，面积约0、4平方公里，属古代潭南湾泻湖；南湖最小，地图上不见标志。

三十六胶湖是我省最大的天然淡水湖，面积约210万平方米。该湖东临滨海平原，三面环山，沿湖群山海蚀地貌最为独特。

从地质历史分析，“胶”湖原属古海坛潭南湾的一部分海湾。

由于地壳运动，近几千年地壳抬升，海底泥沙因海浪与风力搬运，不断在海湾口堆积，将海湾与大海隔开。漫长的地质年代，地表水的冲汇，使之淡化形成泻湖。地壳继续抬升，地表泥沙汇入湖底，日积月累的作用，湖底高出海平面约1.5米左右，变成一湾名符其实的“悬湖”。

全县有46条时令溪，宽不及丈，深不及膝。由于受地理位置、地质均统、气候及其他因素的制约影响，水系极不发育，呈现河流短小，流量少，干旱干涸。且具独流入海的特征。

虽然地表水较其他县短缺，但由于海水的作用，地下水的蕴藏量却较为丰富。普遍埋深不低于4、5米；丘陵台地区，地下水埋深0.29—2.38米；滨海平原，埋深0—4.23米；一般为0.5—2米左右。含水层厚达9—28米左右。滨海平原沙质地带含水层可厚达30米左右。

此外，地壳中的含水岩可分三种类型：1、基岩裂隙水（单孔涌水量小于100方/日）。2、风化残积岩网状裂隙水（单孔涌水量小于100方/日）。3、第四系松散岩类孔隙潜水及承压水。（单孔涌水量100—1000方/日）。

五、港湾海域变迁誌

平潭县城关原是水运十分繁忙的临港城镇，海水从平潭内港峡口竹屿直涌海坛心腹地区，形成巨大的泊运港湾，港内有霞屿、东屿、

洋屿、北屿、墓屿、降屿、瓜屿等小岛屿。1959年12月，

从竹屿至瓜屿直到海港峡口北务里山修起一条拦海大坝，历时两年又十个月，从此海港养殖滩涂开发成农耕地。现今的海滩盐碱地在雨水、三十六胶湖灌溉水利水和人工的改造下已经淡化。

平潭北厝西部火烧港，是海坛岛正对海坛海峡南口的一处大港湾，海滩养殖仅次于海坛岛内港。1970年6月，经省革命委员会批准围堵改造成现今的海盐场。围堵滩涂面积约五万八千亩。

幸福洋围海，是平潭县第三次大围海工程，海堤总长6048米，从竹屿的馒头沙——马腿——结屿——小结——芦洋红山。

1978年7月动工至81年11月竣工，围住滩涂7平方公里，办成一个内海综合养殖场。

以上三个大围海工程都在海坛岛西部，亦即正对大陆的部分海、海港海湾进行。也是海坛岛仅有的面积达万亩以上的潮浸汐露的浅海泥质滩涂。

六、海坛地壳活动现状

海坛岛近几千年的断裂活动和升降运动既强烈又频繁，且为因果关系。岛上的活动断层和断块据卫星照片显示极为发育。近几十年来的活动更加强烈。主要在20多年来，海坛岛的升降活动具有幅度大、速率快的特点：最大抬升幅度5米，抬升速率为2.2厘米/年。

最大沉降幅度达8米，沉降速率为12厘米/年，抬升与沉降的误差达8米。

公元1604年12月29日，在海坛岛西南2.3海里的乌丘岛附近海域，发生8级地震，导致平潭群岛逐渐沉降，历时200年左右，大约150年前，平潭群岛又开始隆起回升，60多年前海坛岛才达到接近现今的陆地面积。

400年至150年前的沉降地区有：东庠岛沃底村；君山南麓的新门前和山门前；伯塘村；流水东尾村等地区。

150年至60多年前的隆起回升区有：北部平原酒店村，岱峰前村。

近60多年来的隆起回升运动，在海坛岛中部及南部甚为强烈：潭东东沃码头50年来已海退40多米，陆地抬升2.5米，速率为5厘米/年；东庠葫芦沃，近30多年抬升幅度为2米，速率为7厘米/年；苏沃造船厂30多年来海退10余米，抬升幅度为1.5—2米，速率5—7厘米/年；敖东大福近30年海退150多米，抬升幅度2.5米，速率12厘米/年；平潭城西4公里的竹屿口内港，在围堰之后的30年海退达700多米，内港抬升幅度为5米，速率为22厘米/年。

近几十年的沉降地段分布在君山北麓排塘兜村和流水东部的大富一带。大富沿北西西向断层分布，并与北北东向断层相交汇，沉

降地段也呈北西西向延伸，西至流水、北至小庠岛即为稳定地段；排塘兜村的沉降是与大富相同的构造所控制，因而40多年以来，该地海进达80多米，降地沉降幅度为3—3.5米，沉降速率为7.5—9厘米/年；大富地段20多年海侵达250多米，沉降幅度为3米，沉降速率为12厘米/年。

近几十年来，海坛岛地壳相对稳定地段有小庠岛、排峰前等。

综上所述，海坛岛几十年来的升降运动有下列基本特征：

(1)、以继承性的隆起回升为主，但也有局部的沉降地段和相对稳定地段。

(2) 差异升降活动具有升降幅度大，速率快的特点。

(3) 隆起回升运动以竹屿口——平潭县城为隆起中心，并与其他隆起或沉降地段形成了波浪起伏的构造形态。

(4) 海坛岛的升降运动受断裂构造的严格控制，其升降幅度和速率的极大差异反映了断层和断块构造差异的特点。

沃、敖东、双东、流水、中楼、双官等，地震有声，床摇晃，门环、碗等器物碰响。

1978年8月10日，平潭东南海外5、7级地震。凌晨3时36分地震，窗门响动，房屋摇晃，酣睡人们纷纷惊醒逃离屋外，早起的渔民听到地声闷哼，哀感惊人，由远及近，东南半空通明透亮，紫兰闪光。这次地震前有动物异常：如东庠、城关、南海等地发

一、历史地震记载：

海坛岛历史上曾发生过大地震。400多年来，距海坛岛50—60公里的附近地区，有四次中强地震和大地震发生。

公元1604年12月29日，在海坛岛西南28海里的马丘岛附近海域，发生一次史记以来东南沿海地区唯一的大震——泉州8级大震，受这次大震的影响，福建中段海岸带的半岛和岛屿曾发生缓慢而普遍的沉降。据《平潭县志》记载：二、三百年前本区沿岸是林木葱郁的山地，而风沙的兴起则是最近二、三百年以来的事情。大震的影响导致了海岸的沉降，其自然景观也遭到破坏。

公元1918年2月13日，广东雨沃地震，平潭房屋动摇，器物、门窗有响声。夜戌刻又震。

1937年6月28日，兴化湾地震， $4\frac{1}{4}$ 级。平潭城关、陈沃、敖东、潭东、流水、中楼、娘官等，地震有声，眠床摇晃，门环、碗碟等器物碰响。

1978年8月10日，平潭东南海外5、7级地震，凌晨3时36分地震，窗门响动，房屋摇晃，酣睡人们纷纷惊醒逃离屋外，早起的渔民听到地声闷哼，哀感悚人，由远及近，东南半空通明透亮，

1986年11月16日，台湾花莲7、8级大地震，发生在紫兰闪光煜煜 这次地震前有动物异常：如东庠、城关、南海等地发