

唐骏虎：土耳其地震大灾 祸根在2018年就埋下了？(二)

对其他113人已经发出逮捕令。

奥克塔伊称，政府会为民众讨一个公道，“我们将一丝不苟地跟进，直到必要的司法程序完成。”

12日当天，伊斯坦布尔机场当局又拘留了两名打算逃往格鲁吉亚的承包商，他们被指控对阿迪亚曼数栋建筑倒塌负有责任。

但是，反对党已经把火力集中到已经连续执掌土耳其20年的埃尔多安政府头上，指责埃尔多安要为这一切负责。

反对党指出，关键的问题在于埃尔多安政府2018年的“特赦”。这又是怎么回事呢？

二 土耳其防震史

原来说过，土耳其地处欧亚、阿拉伯和非洲三大板块交界处，本身又是独立的安纳托利亚块体，四周都是地震构造带，自古以来就是地震高发区。

土耳其共和国经历的第一次重大地震灾害是1939年东北部埃尔津詹的7.9级地震。地震造成3.3万人死亡，14万户房屋被毁。

1944年土耳其制

定了第一套明确的抗震法律《有关震前和震后对策法》，1945年发布了第一部《建筑抗震设计规范及地震危险区划图》（中国第一部建筑抗震国家标准规范是80年代末）。

抗震设计规范的早期版本主要包含说明性规则。1975年的版本是第一个与现代地震规范相似的严格版本，1998年、2007年、2018年又进行了修订补充。

在防震和减灾方面的立法工作还有1959年的《自然灾害法》、1984年的《紧急状态法》、1997年《土耳其建筑抗震设计法》等等。

但是，用计算机语言的话来说，**这些建筑法规和技术规范在土耳其都只是TXT文本文档而已，而不是严格的EXE可执行文件。**

尽管制定的法律很多，但由于政府监

管执行力水准差，许多法律仅仅是停留在高质量的文字层面，执行之时远未达到现实的要求。

就在1997、1998年的高质量法规颁布后不久，1999年8月17日凌晨3点，土耳其西部的伊兹米特市发生7.4级地震，11月12日晚又发生7级强烈余震，造成重大伤亡和破坏。

这次地震发生在北安纳托利亚断层和西部地震区交汇处，造成大规模地表破裂，破裂带长度达180公里左右，最大宽度达57米。最大水平错距5米，最大垂直错距1.5米，

由于这次大地震的震中距离伊斯坦布尔仅75公里，因此也把这次地震称之为伊斯坦布尔大地震。两次地震造成超过1.8万人遇难。

1999年地震之所以造成如此大规模的损失，其中一个主要

原因就是建筑的设计、建筑材料和施工质量上存在严重问题，用材质量差、施工中偷工减料现象等问题尤为突出。

有的钢筋用量严重不足，有的在水泥中大量掺沙，甚至采用高盐分的海砂，致使钢筋锈蚀严重，钢筋混凝土强度达不到设计要求，房屋在地震中大量倒塌。

建筑质量，只有在灾难发生后才会被社会深刻关注。事后土耳其土木工程师协会称，在土耳其的所有建筑中，符合1997年《土耳其建筑抗震设计法》的还不到25%。

更可怕的是，有超过65%的建筑是未按照建筑规范和未经批准的情况下修建的。在这次地震中，坍塌建筑不合规的比例，伊斯坦布尔为65%，安卡拉为25%，震中伊兹米特为50%。

伊兹米特地震死亡近两万，对埃尔多安几年后上台推动很大，震后至今土耳其一直在收地震税，用于灾后重建和灾害预防，也一直在提高住宅建筑标准。

但是，还有大量的不合规的老旧建筑没有来得及翻新，新建的建筑依然存在建筑商偷工减料的情况。在缺乏监管的情况下，仍有人为了更多利润逃避法规的要求。

2020年10月30日，爱琴海东部发生7.0级地震。距离震中65公里的土西南部伊兹密尔市约4%的城市建筑受到影响，其中6座完全倒塌，115人丧生。损失的建筑多为20世纪90年代的“豆腐渣”工程。

据估计，至今在土耳其所有住宅建筑中，仍有三分之一抗震能力不足，需要改造或更新。改造的成本粗略估计

