**城市地面下陷影响我国3亿多人口**

地球表面的土壤不是铁板一块，而是柔软且有弹性、内部有缝隙的。随着地面上的建筑物越来越沉重，地面也会被压得下沉。这就是**地面沉降**。

随着城市化的进程，**我国大量人口涌入城市，高楼大厦林立，因此城市土地就面临比较大的土地沉降风险。**

近日，北京大学陶胜利教授领导的研究团队在《科学》杂志上撰文，在对卫星数据进行分析之后，给出了我国各地的土地沉降情况测量报告。

研究论文考虑了 82 个城市，总人口近 7 亿。结果显示，所分析的城市地区中有 45% 正在下沉，其中 16% 的城市地区以每年 10 毫米或以上的速度下沉。

**天津、上海等等沿海城市的下沉尤为突出。**以上海为例，上海的地面在过去的一个世纪里下沉了3米，并且正在进一步下沉。

如果再考虑到全球海平面上升，那么结果将是灾难性的。**如果地面下沉和海平面上升的速度持续下去的话，到 2120 年，中国海平面以下的城市面积可能会增加两倍，影响 1.28 亿居民。**

除了建筑重量导致地面沉降之外，**地下水的抽取也是造成地面沉降的因素之一**。城市人口增多，生活用水需求增加，地下水过度开采导致地面承压能力下降，加剧地面下降。

作为应对，我国目前已经采取了积极的地下水保护措施。

人口的增长还会带来交通需求的爆炸式增加，而交通工具带来的振动和地下隧道的挖掘也可能是地面沉降的一个影响因素——北京地铁和高速公路附近每年下沉 45 毫米。

**沉降会危及建筑物和关键基础设施的结构完整性，并加剧气候变化对洪水的影响，特别是在沿海城市，那里的沉降会加剧海平面上升。**

这些新结果强调了全国应对措施的必要性。新的卫星测量正在提供新的详细沉降数据，但光有重视是不足的，还需要城市规划部门做出切实可行的应对措施。我们需要从这次经验中学习，以解决比目前认识到的更常见的下沉威胁。