地理预习卡（二十三）地理信息技术在防灾减灾中的应用

一、遥感技术

1．概念：利用装在航空器(如飞机、高空气球)或航天器(如人造卫星)的光学或电子设备， 对地表物体进行远距离感知的地理信息技术。

2．特点：探测范围大，获取信息速度快、周期短、信息量大，受地面条件限制少等优势， 能够实现地物信息的实时、动态监测。

3．应用：实时监测洪涝、台风等灾害的形成过程，进行准确的预报、预警；能够快速识别 地震等突发性自然灾害的影响范围，并为灾情统计、灾害救援等工作提供强有力的支持。

二、全球卫星导航系统

1．组成：由卫星星座(空间部分)、地面监控系统(地面控制部分)和信号接收系统(用户部分) 三部分组成。

2．特点： (1)供应精密的三维坐标、速度和时间。

(2)具有全球性、全天候、连续性、实时性的特点。

3．应用：可以进行精确定位，帮助用户在遭遇自然灾害或面临灾害风险时，发出求救信号， 及时报告位置和受灾情况，有效缩短救援搜寻时间。

三、地理信息系统

1．概念：是对地理数据进行输入、处理、存储、管理、查询、分析、输出等的计算机信息 系统。

2．应用：利用遥感技术、全球卫星导航系统等提供的地理数据，进行自然灾害动态监测、 预报预警，快速确定受灾范围及受灾情况，为制定减灾预案、**评估**灾害损失和指导灾后恢复 重建等提供依据。

补充：地理信息技术的选择技巧

注意在“用词 ”方面的差异，是正确选取地理信息技术的方法之一，具体方法如下：

(1)若有“获取 ”“监测 ”“估测 ”“调查 ”等词语的一般选取遥感技术。

(2)若有“定位 ”“导航 ”“测量 ”等词语的则选取全球卫星导航系统。

(3)若有“分析 ”“预报 ”“处理 ”“管理 ”“决策 ”“规划 ”“选址 ”等词语的则多是选 取地理信息系统。

**判断题**

1．遥感能够实现地物信息的实时动态监测。 ( √)

2．遥感技术不能快速识别地震等突发性自然灾难的影响范围。 (×)

3．全球卫星导航系统能利用卫星在全球范围内进行实时定位、导航。 ( √)

4．地理信息系统可以依据不同目的对相关数据进行叠加分析。 ( √)

5．地理信息系统可以为制定减灾预案、评估灾难损失和指导灾后恢复重建等供应依据。 ( √)