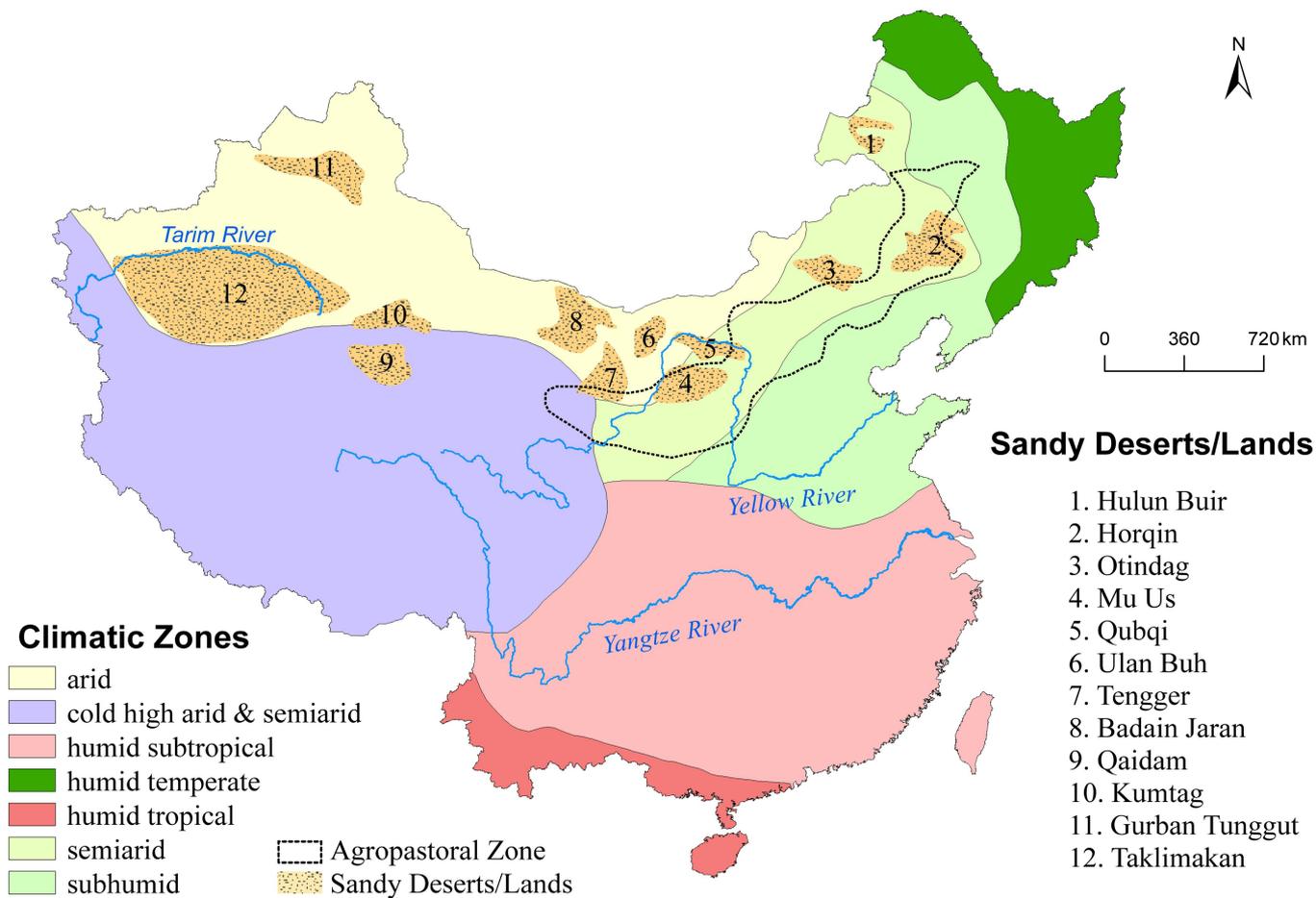

科学问题

沙地推移与区域植被演化

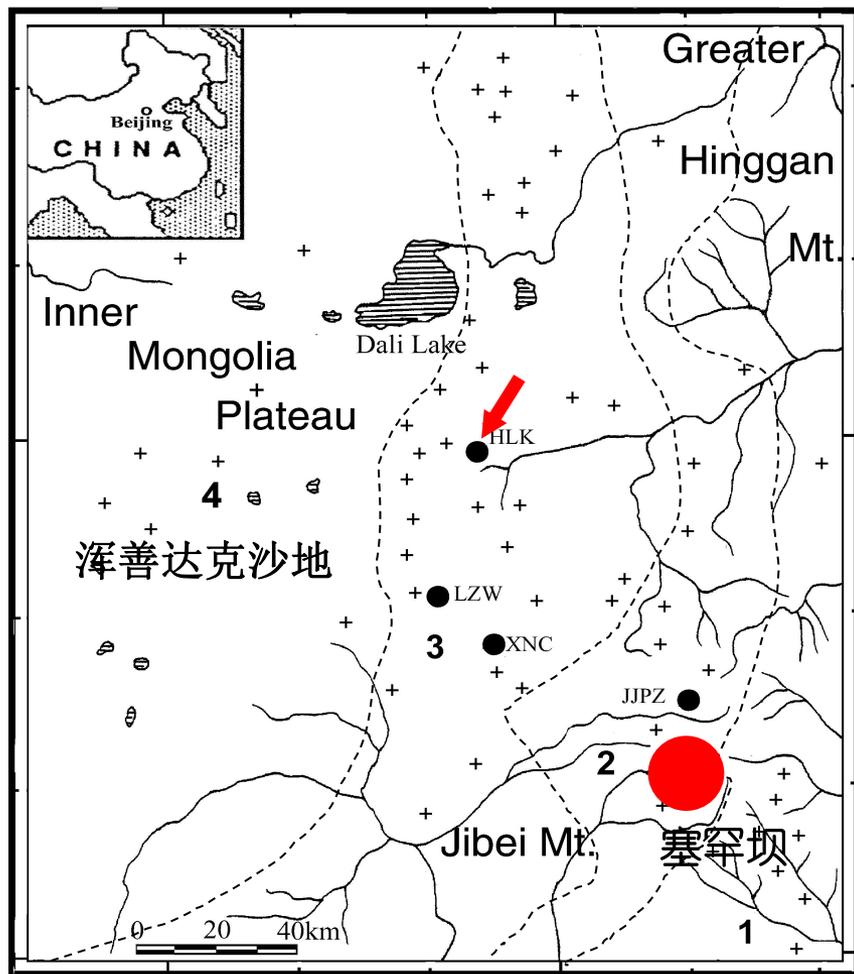
1. 中国沙漠和沙地的分布



2. 浑善达克沙地的地理位置



3. 获取区域气候变化的代用资料



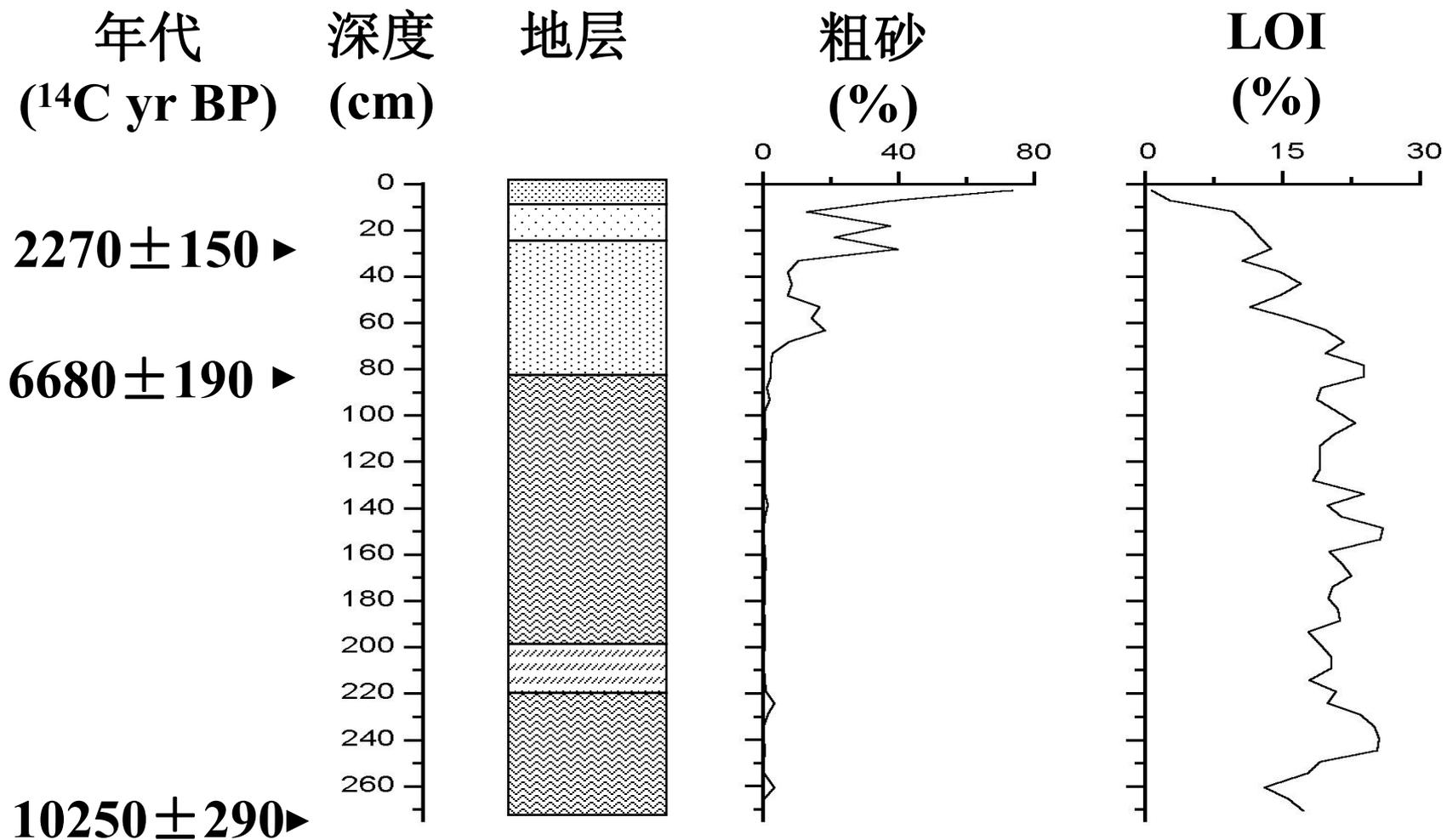
1. 森林带

2. 森林-草甸带

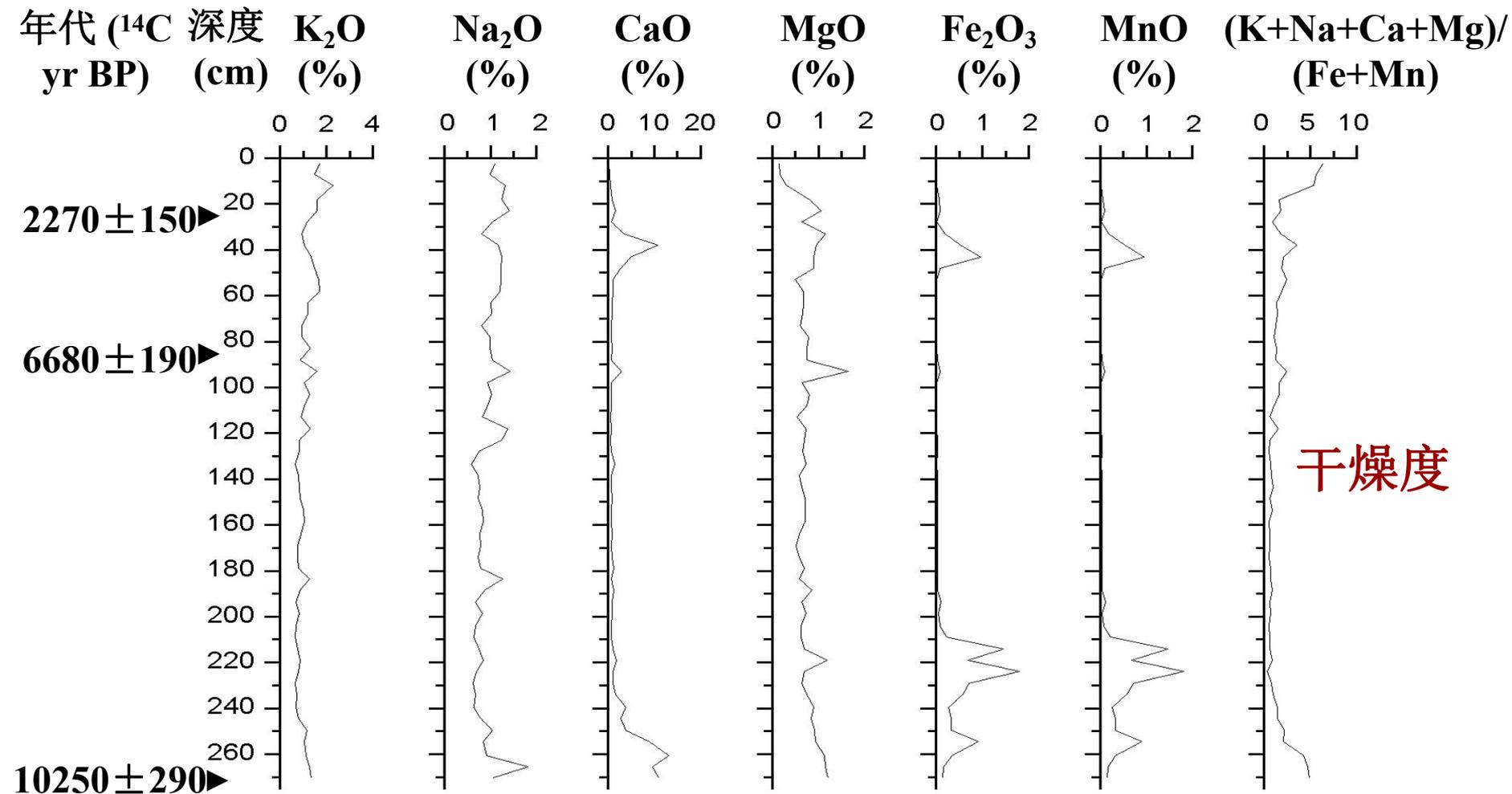
3. 森林-草原带

4. 草原带

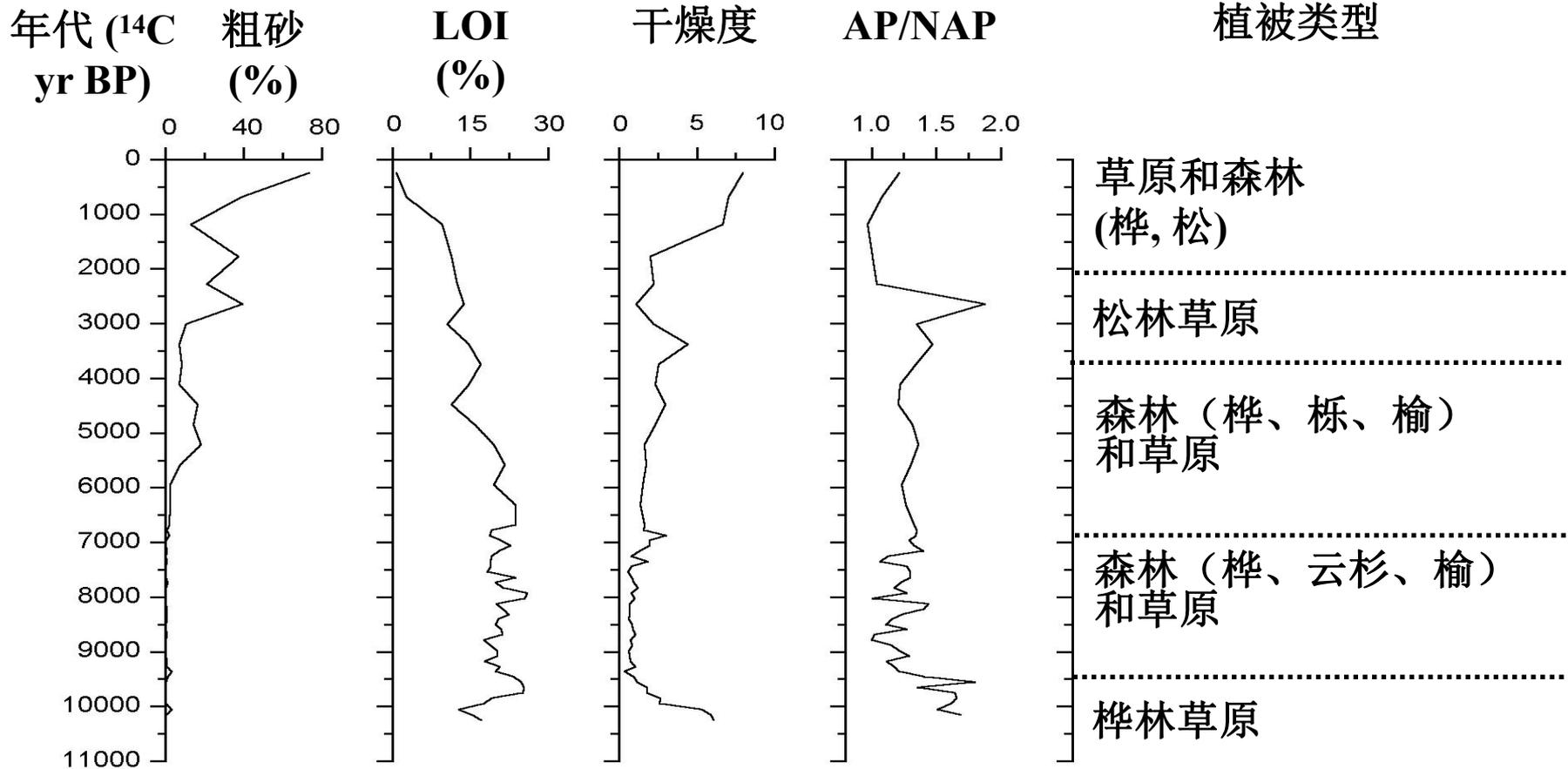
4. 代用资料反映的区域气候变化



化学元素含量与干燥度变化



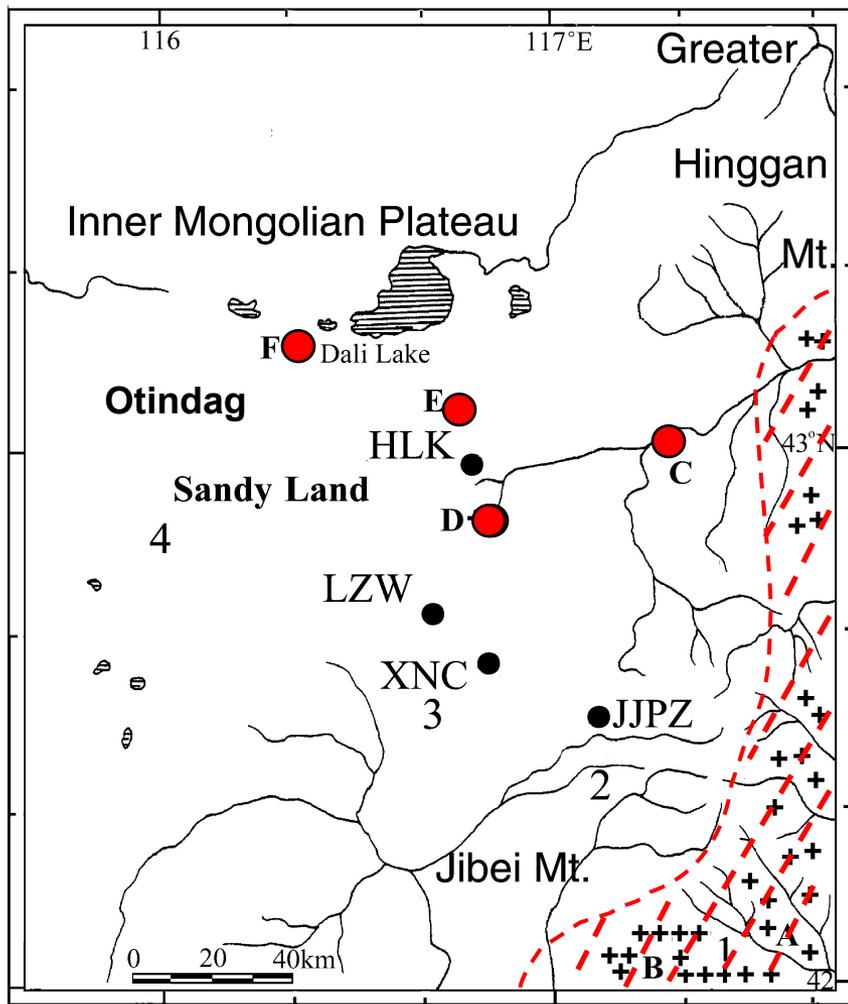
5. 区域气候变化与植被响应



6. 全新世气候变化、荒漠化与风沙活动

- 可以区分为四个阶段: (1) 10000~8000 ^{14}C yr BP: 冷湿; (2) 8000~5900 ^{14}C yr BP: 暖湿; (3) 5900 to 2900 ^{14}C yr BP: 暖干; (4) 2900 ^{14}C yr至今: 凉干;
- 干旱程度自5900 ^{14}C yr BP以后明显增加;
- 随着气候恶化, 落叶阔叶林被松林, 进而被草原所取代;
- 随着气候变干和植被覆盖下降, 风沙活动明显增强。

草原带残遗的森林群落



示浑善达克沙地油松群落的复合性