



## 理解金沙江流域历史极端事件特征

### 概要

与水有关的自然灾害事件能在很大程度上影响水资源管理和风险管理，这些事件的发生、量级、发生的顺序，尤其是那些有着很大影响的主要事件，应该是我们要考虑到和理解的。

对相关自然灾害过程的综合理解以及对历史事件的分析是金沙江流域周密计划和长远发展的基础。为了对历史极端事件有更好的理解，为了在气候变化条件下讨论极端事件的不同情景，产出 1.1 对历史极端事件进行了统计和分析。

### 目标

产出 1.1 的目标主要是对历史洪涝、干旱事件（极端事件）的特征有一个更好的认识，同时也对滑坡、泥石流等影响水量的事件进行分析。

### 方法

- 查阅文献，收集整理与水有关的历史自然灾害事件
- 制作标准的分析框架平台，在此基础上对事件的特征进行量化描述和分类
- 对注册到平台的事件进行分析和评估
- 对分析框架平台中的极端事件信息进行概况归纳



## 结果与成果

### 自然灾害极端事件及注册平台

注册事件：洪水 32 个、干旱 16 个、泥石流 10 个、滑坡 4 个。

事件注册平台：网址为

<http://jinsha.geomaps.ch>，这是一个基于浏览器的在线系统，能够注册事件并对注册过的事件进行浏览。平台中有基于 web 的图表（图 1），基于地图的数据录入，还有按顺序排列的事件表（图 2）供数据提取。空间信息通过地图界面加入到 web 表中。

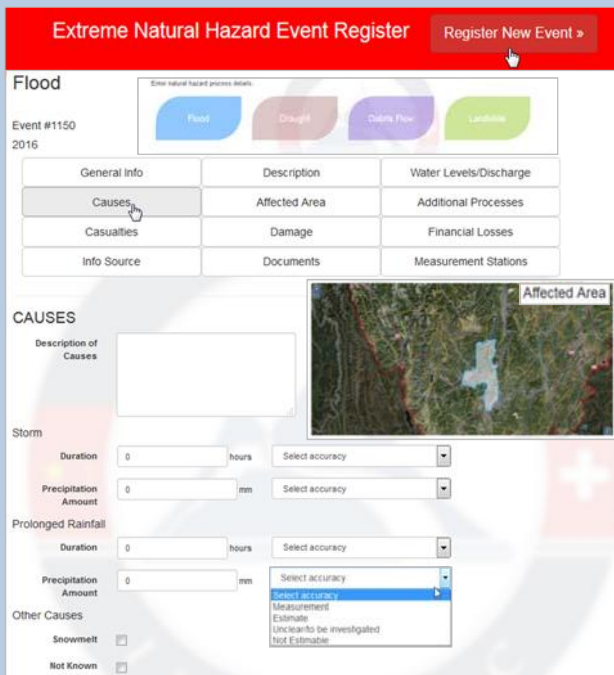


图 1：自然灾害事件注册的 web 图表



图 2：自然灾害事件的表格显示

### 极端事件分析、定义和分类

超过 50 年重现期的洪水，洪峰流量非常大，一般在历史事件中位于测站历史最大的 1 到 4 位，这种洪水可以定义为极端事件。

重现期为 20-50 年的洪水，一般在历史上排第 3-7 位，可以定义为严重洪水事件。

重现期为 10-20 年的洪水可以定义为大洪水，而重现期为 5-10 年的定义为一般洪水(见图 3)。

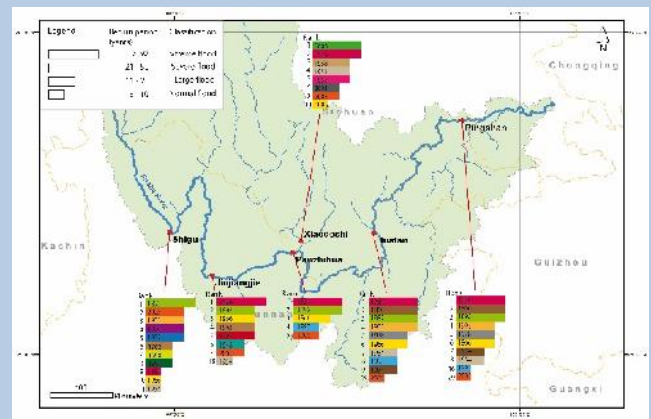


图 3：洪水事件等级分类图

基于注册事件的特征，干旱事件也主要以重现期作为等级分类的主要依据：

- 极端干旱：重现期超过 50 年
- 严重干旱：重现期为 20-50 年
- 较大干旱：重现期为 10-20 年
- 一般干旱：重现期为 5-10 年