

单站过程事件识别方法

完成人：杜良敏（duliangmin@gamil.com）、柯宗建（kezj@cma.gov.cn）

将预报时段内的某日发生了降温或降水等事件，称当日发生了一次过程事件。以“降温”事件为例，可指当天的日平均气温明显低于前一天的某个阈值或自定义的其它条件。降水事件则可以定义为当日某个站点大于 1mm 或其它条件，而这些事件的定义可以根据实际的科研业务需求来制定。我们可以假定过程性事件的最小时间长度就是 1 天。

为了更清晰地描述预报时段内的天气过程事件，可以用“1”和“0”分别表示单位时间是否出现了一次事件，这样可以先把事件发生与否先进行识别。当然，考虑到过程性事件的时段难以完全准确预报的特点，尤其是在延伸期时段内更是如此，可以借鉴时间度量方法（如动态时间弯曲距离）的事件可扩展性，将一次过程性事件的时段进行扩展，将出现事件发生的前后两天的序列分别赋为非零的值（例如 0.5）（图 1）。这一方面扩大了事件发生的时间跨度，增加了参与检验的时间范围，另一方面也体现出扩展的前后两天“虚拟事件”与观测的实况事件有所差异，充分考虑了在过程性事件的预测中偏早或偏晚 1~2 天对实际应用也具有一定的参考价值的特性，增强了过程性事件表征的客观性。

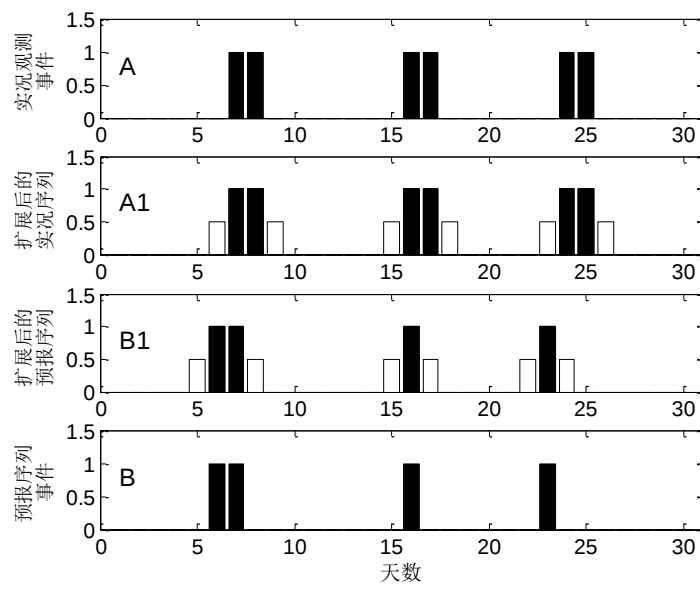


图 1 过程事件的识别

A: 实况观测, B: 预报序列, A1 表示扩展后的实况序列, B1 代表扩展后的预报序列