

二天早晨 8 点的降水量为夜雨量，它占总雨量的百分比) 可达 80% 以上。藏北、藏东夜雨率约为 60—70%，藏东南、喜马拉雅山麓地区夜雨率仅为 50%，个别地区甚至少于 50%。从生产实践意义上考虑，我们选取拉萨、察隅两站 1973—1975 年 6—8 月的逐时平均降水量(图 4) 表明，拉萨降水日变化特征比察隅突出，而 6—8 月比较，又以多雨水的 7 月分夜雨率最高，其次是 8 月分。以拉萨 7 月分降水为例，中午 12 时至 15 时三年平均，几乎都无降水，深夜前后，降水达高峰值。拉萨在雨季时，从黄昏开始云量渐渐增加，不一会乌云密布，雨随之而来，至半夜大雨倾注，待到黎明时刻，雨渐渐停止，中午前后云散日出，晴空万里。

拉萨、泽当宽阔河谷地夜雨率达 80% 以上，为全西藏多夜雨中心。其次是阿里地区，最少是藏北高原，喜马拉雅山麓的夜雨率占 50% 左右，年夜雨率一般要低于 7 月分夜雨率，见附表。

西藏高原多夜雨，主要是受局部地形条件的影响，特别是宽阔的河谷地，如拉萨河的拉萨，年楚河的日喀则，雅鲁藏布江的泽当，由于河谷和山坡多为砂砾石组成，缺乏植被，山谷风强烈，每当太阳西斜落山时，地面开始降温，山坡冷空气沿坡下沉，不停顿的把谷地暖湿空气抬升，冷暖空气交换，水汽又较充足，为成云降雨提供了有利条件。

四、拉萨降水量

关于拉萨的年降水量，过去认为是 1461.5 毫米(1935—1949 年)，但根据 1951—1975 年平均年降水量 443.6 毫米，两者相差甚为悬殊。

我们先分析解放后至今的年降水量。据记载，1954 年 7、8 月拉萨河雨水高度集中，布达拉宫以西，公路被水淹没，行人需爬山绕

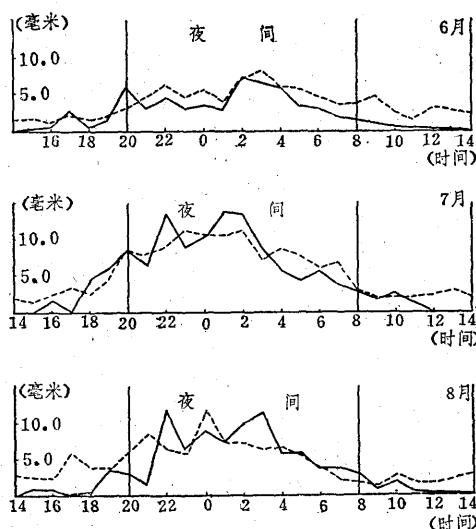


图 4 拉萨(实线)察隅(虚线)6—8月
逐时降水分布(1973—1975年)

道而行。那年江孜、日喀则一带也发生大水，当时昌都至波密沿线，均发生洪水，水势凶猛，冲毁桥梁。当地藏族老人讲，这是几十年没有过的，那时 1954 年拉萨降水量不过 572.6 毫米。

根据西藏史籍记载和当地群众的耳闻目睹，认为 500 年来，共有四次大水淹过拉萨，其中最近一次大水是发生在本世纪初，几乎淹没拉萨市区，八角街低洼处需乘牛皮船

才能通过，这主要是因为雨多而造成拉萨河泛滥。

1962 年 7、8 月，在拉萨曾发生过几次因低涡切变引起的大暴雨，是近 25 年降水最多年分，共降水 796.6 毫米。

现在拉萨地区自然景观，主要植被是山地灌丛草原，狼牙刺、薄皮木、三刺草、白草，土壤是含有碳酸盐的灌丛草原土，属于一种半干旱类型的植被和土壤类型。

这种类型的自然植被和土壤是与 400 毫米降水相一致的。如果拉萨降水量达 1600 毫米，甚至个别年分达 5000 毫米以上，那么拉萨将是郁郁葱葱的一片森林，为针阔混交林，主要树种可能是云杉、冷杉、高山栎、高山松，土壤将是山地棕壤，暗棕壤。但这与拉萨实际自然景观完全不相符合。因此，那种认为拉萨多年平均降水 1461.5 毫米的说法是不符合实际情况的。

世界各洲年雨量最少的地方



世界各洲都有雨量稀少的地方。从记录统计看，年雨量最少的地方是在非洲埃及的哈尔加，海拔 72 米，根据 9 年的记录，平均每年只有一次降雨，而且雨量微少，均记为 0。其次是拉丁美洲智利的阿里卡(最北端沿海)，海拔 29 米，根据 59 年的记录，平均年雨量小于 0.1 毫米。再次是南极洲的南极点(美国南极站)，

海拔 2800 米，根据 13 年的记录，平均年雨量为 10 毫米(用量雪器测得，未经订正)。我国青海省的冷湖是亚洲雨量最少的地方，海拔 2733 米，根据 14 年的记录，平均年雨量为 15.4 毫米。北美洲墨西哥的巴塔哥斯雨量也很少，海拔高度 5 米，根据 14 年的记录，平均年雨量为 30.5 毫米。其他如大洋洲澳大利亚的穆尔卡、欧洲苏联的阿斯特拉罕也是雨量稀少的地方，平均年雨量分别为 102.9 和 162.6 毫米。