

山地温带：分布于呷柯乡、哈依乡、君坝乡，海拔 2680-3000 米地段，平均气温 8.5-10.5℃，7 月平均气温 16-18℃，1 月平均气温 0-2℃。在全年中 $\geq 0^{\circ}\text{C}$ 积温为 3200-3800℃， $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 积温为 1800-3000℃，无霜期 150-180 天，日照 2000 小时左右，降水量 600-650 毫米，时空分布不匀，干湿季明显。

山地寒温带：分布于 3000-3500 米地段的呷柯、哈依、君坝、亚火、觉吾、拉波、麦洼、德巫、上木拉、中木拉、下木拉、章纳等乡，平均气温 5.5-8.5℃，最热的 7 月份平均气温 13.5-16℃，最冷 1 月，平均气温零下 1.6-4.5℃。全年 $\geq 0^{\circ}\text{C}$ 积温为 2200-3000℃， $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 积温为 1000-1800℃，无霜期 100-150 天，日照 2000 小时以上，降水量 650-700 毫米。

山地亚寒带：分布于本县 23 个乡海拔 3500-4200 米地段，平均气温 1.5-5.5℃，7 月平均气温 9.5-13.5℃，1 月平均气温零下 4.5-8.5℃，全年 $\geq 0^{\circ}\text{C}$ 积温为 1200-2200℃， $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 积温为 200-1000℃，相对无霜期 35-100 天，降水量 700-750 毫米，日照 2500 小时左右。

高山寒带：分布于县内各区乡海拔 4200-4800 米地段，年平均气温 $\leq 1.5^{\circ}\text{C}$ ，7 月份平均气温 $< 9.5^{\circ}\text{C}$ ， $\geq 0^{\circ}\text{C}$ 年积温为 $< 1200^{\circ}\text{C}$ ，降水量 600-650 毫米，无绝对无霜期，植被为草甸及灌丛。

极高山寒漠永冻带：海拔 4800-5000 米之间，土壤为高山寒漠土。海拔 5000 米以上的地段终年积雪不化。

第二节 气候成因

在地理纬度上，理塘处于亚热带。但因地势隆升突起，地域辽阔，地形复杂，从河谷到极高山呈现出五个垂直气候带谱，即地形的非均一性破坏了气候的纬度地带性分布规律。

由于地面空气温度随海拔高度的增高而递减，并且还因山体阴坡、阳坡的差异，各种地形区域里的气候垂直变化，既受所在山体高低的影响，也受山地在大地形坡面上位置的制约。在县境东北部的高山峡谷区，高差悬殊，从谷底到山顶处，气温可相差 10-18℃，形成山地温带到高山寒带的气候带谱。由东南向西北，

因为海拔的增高较为平缓，气候的垂直变化不如东北部显著，并且垂直气候带的上限海拔高度较北区高 100 米左右。东南部的拉波、木拉、藏坝、雄坝、甲洼和东北部呷洼、君坝、下坝等低海拔地区热量条件好。地处中部、西部的毛垭、高城镇、章纳、喇嘛垭的绝大部分地区海拔高，气候寒冷。由于理塘整个地势海拔高，高山寒带、亚寒带、永冻带面积占全县总土地面积的 95.17%，而山地温带、山地寒温带仅占 4.83%。所以，理塘县被称为甘孜州南部地区的“冷中心”和“风雪高原”。

冬半年(11月至次年4月)，副热带高压位置偏南，势力较弱；西风带受到青藏高原的阻隔而分流，形成南北两支。理塘处在青藏高原大地形中，平均海拔在 4300 米，与大气对流层中层高度相当。一方面水汽来源少，另一方面高原相对四周自由大气而言，冬季起着冷源作用；在边界层里形成一个冷高压，空气湿度小，不利于降水的形成，在高空，本着主要受来自内陆南支西风气流影响，因而气候干燥寒冷，天气晴朗，雨雪稀少，且多大风，冬干春旱严重。冬半年，只有在强寒潮冷空气入侵高原时，才有可能产生降雪天气，由于冬春季节天气寒冷，积雪干松难以融化，故易形成雪灾。

夏半年(5-10月)南支西风气流北撤，印度洋低压形成，西南季风盛行。来自印度洋的西南暖湿气流，水流充沛；降水因此显著增多，形成水热同季。

理塘地表坡度大，土层薄，雨季中降水集中时，即可造成泥石流、塌方、滑坡毁坏耕地、公路等。理塘海拔高，大气压力低，在雨季中空气水分较充沛，热力、动力作用易使空气对流加强，积雨云多，因而，雷暴、冰雹频繁发生，也易产生灾害。

大气环流随季节的转换，形成冬干夏雨，干湿季节分明。但由于暖湿气流经过长途跋涉，且受重山阻隔，空气中水气含量逐渐消耗而减少，加之空气流动快，因而理塘降水量少。

理塘地势海拔高，空气流动快，云雾少，大气透明度好，因而太阳实照时间长，太阳辐射强。同时，高原地区白天增温快，夜间辐射冷却迅速，故昼夜温差大，特别是在春秋季节。因此，理塘的春夏秋季均易出现很明显的霜冰天气，并导致灾害发生。

第三节 气象要素

一、气温

1991~2005年，理塘县平均气温为 3.7°C ，比过去30年气温偏高 0.7°C ，极端最高气温一般出现在7月，极端最低气温一般出现在1月或12月，1991年至2005年最高气温出现在2005年的6月12日，为 23.3° ，最低气温出现在1999年1月12日，为 -20.7°C ，气温日温差大，昼夜温差悬殊。据统计，平均温差为 13.9°C ，冬季可达 20°C 以上。

二、降水

1991~2005年，理塘县平均降水量为816毫米，比过去30年平均722.5毫米偏多13%。年最大降雨量为1998年的1035.1毫米，最少为1992年的537.8毫米；月最大降雨量为1999年8月的356.7毫米，日最大降雨量为1998年7月11日的49毫米。受高原季风和大气环流季节转暖的影响，形成冬干夏雨，干雨季节分明的特征。雨季平均起止期为5月下旬至9月下旬，6月至9月降雨量约占全年的85%，11月至次年4月降雨量仅占全年的6%左右。

三、日照

理塘县年均日照时数为2637小时，其中，1991至2005年平均日照时数为2569.5小时，比过去30年日照2629.6略偏少。年最多为2001年的2760.3小时，最少为1999年的2454.1小时。各月日照一般1月最多，7月最少，平均日照百分率为57%左右。年均辐射量159.8千卡/平方厘米，与纬度相近的巴塘、成都相比较，理塘为最多，且比成都多一倍。