

割的丘状高原以南,即折多山以西,沙鲁里山以东,瓦灰山以北。其间河流切割显著,局部地段出现峡谷,谷地之间丘状高原面上有蚀余山脉分布,这些河谷谷底海拔 3000~3500 米,谷宽 500~700 米,最宽的达数公里。在谷底中有五至七级阶地,谷深一般 200~500 米,少数达 800 米。山原面上的低洼地段,古冰川作用遗留下来的湖泊群以及沼泽较多,有现代冰川发育,如雀儿山等。雅砻江、鲜水河及其主干支流越向东南切割越深,相对高度可从 500 米递增至 1000 米以上。河道分汊现象仅见于宽谷盆地的局部地段。愈向下游,愈具有由显著切割向深切高山峡谷过渡的特征。

三、高山峡(深)谷区

又称深切和极深切的高山峡谷,分布于高原、山原的东、南、西三面,山岭海拔多在 4200~5800 米间,主要由大雪山、沙鲁里山、雀儿山和邛崃山脉向南延伸的支脉二郎山等组成,金沙江、雅砻江、大渡河深切其间,相对高度 1500~3000 米以上,河流两岸的阶地、冲积洪积扇与扇坡,为农耕地集中地带。两岸山岭险峰兀立,谷壁峻峭,形成典型的高山、极高山峡谷,山脊多呈锯齿状,角峰林立,山体巍峨。贡嘎山突起于大雪山中段,由于受第四纪以来多次冰川作用的塑造,冰缘地貌和冰碛地貌分布广,雪线以上冰雪覆盖,角峰、冰斗、槽谷等冰川发育;雪线以下、森林线以上为季节性积雪带,泥流舌、石河、石海、石冰川、冻胀土分布普遍。贡嘎山地段有大小冰川 71 条,面积达 297.5 平方公里,其北坡泸定县境有大小冰川 26 条,均属树枝状复式山谷冰川,著名的有海螺沟、磨子沟、燕子沟、南门关沟,占贡嘎山区五大冰川之四,面积 145.56 平方公里,厚度约在 90~110 米。西坡康定县境亦有大小冰川 30 条。

第三节 山脉

州境内北有巴颜喀拉山作近东西走向,系长江水系与黄河水系的分水岭,山体宽厚,气势磅礴;以南自西而东依次排列着沙鲁里山、大雪山和夹金山,分别成为金沙江、雅砻江、大渡河的分水岭,各山脉南北纵列,与大江河的走向一致,是为“岭谷平行纵列”区,又称横断山系。除该四条山系外,诸次级分水岭甚多,较著名的有牟尼芒起山,位于雅砻江流域上游河源区,为支流鲜水河与大渡河上源大金川之间的分水岭。

一、巴颜喀拉山

在州境约长 400 公里,主要由三叠纪砂岩、板岩组成,岩浆岩类岩石分布零星而少,山脉走向与地质构造走向一致。山体处于长江水系与黄河水系之间,为一著名分水岭。经

长期冰蚀、流水侵蚀已为夷平面貌，山脊海拔 5000~5300 米，除少数山脊外，多为浑圆状残山与丘陵，地面平坦辽阔，河流曲折迂回，谷坡小于 30°。

巴颜喀拉山向东南迤入色达县境及甘孜县北部达通玛（即大塘坝）地区，其高原面海拔 4400~5000 米，辽阔坦荡，其上分布相对高差几十米至四五百米的残山、丘陵，在整个高原面上呈波状起伏，该段亦为雅砻江和大渡河的分水岭。

二、沙鲁里山

北起石渠以南，地跨德格、白玉、甘孜、新龙、理塘、稻城等县，经德格称雀儿山，入甘孜、新龙为素龙山，向南转西延伸至理塘称海子山，稻城以南称木拉山，继而延伸至云南为哈巴雪山和玉龙山。该山脉受花岗岩等类岩体走向的制约，山体依地质构造展布控制。雀儿山段有 5000 米以上山峰 32 座，绒麦俄扎峰达 6168 米。在白玉县境内，山顶顶面海拔 4400~4700 米，山原辽阔坦荡，上有剥蚀浅丘，局部沼泽发育。进入新龙县境后，山势仍受花岗岩类岩石控制，海拔 4800~5400 米，受河流下切 1000~2000 米。新龙以南，沙鲁里山受到金沙江支流定曲河、硕曲河的纵向侵蚀切割，被分裂成四条次级山脉，山脊海拔 4000~4500 米，格聂山主峰 6204 米，为州内第二高峰。

三、大雪山

呈南北走向耸立于雅砻江与大渡河之间。北端起于道孚，与罗科马山相连，迤入道孚与丹巴间有党岭山、疙瘩梁子，丹巴与康定间有大炮山，继有折多山，至康定与泸定间，岭脊升高，贡嘎山岭谷差 6400 米，冰川四溢，银峰高耸，主峰 7556 米，被称为四川之巅。康定境内的折多山、盘盘山、雅加埂、跑马山等谷坡陡峭，山体延至九龙境内称紫眉山。

大雪山主脊线以东是地质构造上的著名分界线，其西属松潘—甘孜地槽褶皱系，其东为扬子准地台。岭脊主要由花岗岩类岩石构成，岩体呈南北走向决定了山脉的走势变化，岩体及围岩的起伏变化又决定了岭脊的起伏变化。其西为辽阔的高原面嵌以宽浅的谷地，东面则为陡峻的高山夹峙深邃的谷地。

四、夹金山

位于州的东部边缘，是康定、泸定县与小金、宝兴、天全县的天然分界线，属邛崃山脉最西一支，南北长约 140 公里。山体由花岗岩—流纹岩类岩石组成，山脊高度在海拔 4500 米左右，北有海子山，海拔 3500 米以上，二郎山、照壁山海拔 3000~3500 米，向南至弥勒山，海拔均在 3500 米以上。最高峰位于康定捧塔乡以东，海拔 5240 米。

五、罗科马山

主要分布于色达、炉霍两县，是雅砻江上源与大渡河上源间的分水岭，呈西北—东南走向，北端与巴颜喀拉山相接，南端与大雪山首尾相连，两坡不对称，西侧缓，东侧稍陡，显现出大渡河的向源侵蚀强烈。山体主要由三叠系砂岩、板岩类组成。由于受河流侵蚀切割较浅，山原仍较辽阔，山原面上散布有浑圆浅丘，山脊海拔 5000~5200 米，一般海拔 4300~4500 米，山脊两侧谷形开敞平坦，沿河有宽展的平坝。

六、牟尼芒起山

呈西北—东南走向展布于鲜水河上源达曲河与泥曲河之间，北端与巴颜喀拉山相接，南端断于炉霍县城以北，逶迤连绵长约 200 公里，高原面海拔 4400~4900 米。山体由三叠系砂岩、板岩类岩石组成，并受岩层走向控制，宽度一般 18~30 公里。由于山体已基本被剥蚀夷平，大部分为顶部浑圆的丘陵，丘坡较缓，只少数山峰兀突于高原面上 700~900 米。

七、工卡拉山

系雅砻江与其支流鲜水河之间的分水岭，北段呈北西走向，中段呈南北走向，位于新龙、炉霍间及新龙县境，长约 70 公里。该山脉中多为花岗岩类岩石，其西北端的喀洼老热峰海拔 5992 米，有现代冰川发育，多有角峰、塔峰。

第三章 水 文

第一节 河 流

州境内河流，除金沙江源于唐古拉山脉主峰——格拉丹冬雪山群的姜根迪如雪峰西南冰川外，均源于巴颜喀拉山原面各山、丘、谷之间。巴颜喀拉山北麓的查曲流经石渠县的宜牛、阿日扎等地，流长 90 公里汇入黄河水系，南麓的大渡河、雅砻江和金沙江均汇入长江水系。汇入长江水系的三大江河干流，在州境总流长 1739 公里，加上其支流，总流域面积达 15 万平方公里。其中，流域面积在 500 平方公里以上的支流 87 条，100~500 平方公里的支流 205 条，99 平方公里以下的支流和溪流达千余条。它们均以降水补