

寺组，翼部为图姆沟组地层，且多被纵向断层冲断或被横向断层切割。

拉龙措背斜。为紧密直立的背斜，轴向由北而南从北西渐转南北，西翼被断层破坏，东翼被措交玛岩体吞蚀。

二、断裂

断裂构造复杂，且规模大，以北北西向为主，多呈高角度的冲断层。西部地区，由东向西逆冲；东部地区，则由西向东逆冲；北西、北东向断裂发育，一般规模较小。主要有：

俄德西断裂。为里甫——日雨断裂中的一段，由多条平行断层组成，发育于古生带地层中。沿断裂有断陷盆地呈相应的线状分布，为县内两个次级褶皱带的分界断裂。

降曲断裂。沿降曲分布，总体走向为北西、略呈向北东凸出的弧形，两翼岩石变质程度差异较大，沿断层有温泉分布。该断裂经打衣与俄德西断裂合为一条，继续北延，直插青海；南延至县外。

边坝——擦喀阔断裂。属德来——定曲断裂北延部分，发育于图姆沟组和拉纳山组之间，控制了燕山期昌多岩体的形成。

冷通——察青松多断裂。纵贯县境并延伸至县外，被北东向断层切割成多段。该断层控制了晚三叠系的沉积。

麻绒断裂。从麻绒向南北顺延至县外，发育于上三叠统地层中。断面呈波状，沿断裂有基性、超基性岩侵入。

哈皮柯断裂。发育于上三叠统地层中，属高角度向东逆冲之断裂。在霍根向北分为两支，且被北东向横断层错移。

浩涅多——热绒断裂。发育于图姆沟组与拉纳山组之间，属向西逆冲的高角度断层。沿断层有基性岩脉侵入，为东西两个构造带的分界断裂。

根达——结日柯断裂。总体呈S形波状弯曲，被北西向断裂切割错移。

第三节 岩石类型

县境岩石类型复杂，活动方式有侵入和喷发两类，而以侵入为主，并具备期次特征。主要为：

一、岩浆岩

(一) 华力西期

该期岩浆岩分布于县境西南角，以基性喷发为主，也有少量中性侵入。

喷发岩。多为海底基性喷发，显出以喷发开始，以宁静溢流结束的特征。蒙古山以西的泥盆纪晚世地层中见厚度较小的玄武岩；德沙孔、工达一带多为中基性火山

岩、晶屑凝灰岩；贡纳——瓦西一带，则为凝灰岩—基性熔岩，并构成韵律层。

侵入岩。零星分布于蒙古山一带，发现3个较大的岩株，长1200米、宽600米，为石英闪长石。

（二）印支—燕山期

为县内岩浆岩的主体，出露面积大，岩石类型多，活动强烈，形成光喷后侵入的印支—燕山岩浆旋回和多个由基性—中性—酸性的喷发韵律层，以及基性—酸性喷发韵律或亚旋回。

喷发岩。在德沙孔以东的中下三叠统底部为基性火山岩，中部为中性火山岩，呈层状、似层状、透镜状产出；上三叠系曲嘎寺组下段，由玄武质凝灰岩—玄武岩组成5个韵律层，上段由粗玄岩、安山岩、安山玄武岩、英安岩、流纹岩组成；上三叠系图姆沟组，下部由安山岩、英安岩、流纹岩组成，顶部则构成呷村银多金属矿床。

侵入岩。主要分布于县的东部及南部，以中酸性岩为主，也有基性、超基性岩零星出露。

超基性岩。分布于安孜伊柯及章都一带，呈群分布，在盖玉附近零星出露。侵入于断层附近的地层中，具有小而多的特点，并见铬铁矿化。

基性岩。集中分布于县境西部，受断层和层理控制，具有量多、体小、成群分布特征。主要岩体为达伊柯、什门柯、仁灯等辉绿岩群，瓦俄等辉长岩群。

中性岩。呈长条状、弧岛状零星分布，侵入于三叠系各地层中。以木次格、丁多柯的闪长岩体，日达隆巴、伊柯的石英闪长岩体规模较大。

酸性岩。分布于县境东部及南部，呈岩基产出，主要为花岗岩、黑云母岩。以措交玛岩体规模最大，昌多阔次之。

（三）喜山期

该期岩浆岩多分布于纳塔乡一带。以不强烈的基性溢流方式为主，呈似层状产于第三系昌台群中，属陆相喷发，为玄武岩类。

二、变质岩

（一）区域变质岩

是县内分布最广的变质岩。主要有：

昌台浅变质岩，形成两个渐进变质带。东部和南部为绢云母绿泥千枚岩带，遍及三叠系地层分布区；西北部和西南角为绢云母千枚岩、片岩带，古生带地层均有出露。

盖玉浅、中、深变质岩区，分3个渐进变质带。其绢云母绿泥变质带，分布于县境西南，为基性火山沉积岩变质后形成的片岩、大理岩、白云质大理岩；其白云母片岩带，分布于上寒武统出露区，由云母英片岩、钠长石英片岩、钠长阳起片岩、方解石英片岩组成；其柘榴云母片岩带，分布于盖玉一带，以柘榴矿物大量出现为特征。

（二）接触变质岩

主要沿措交玛、昌多阔中酸性岩体分布，由外向内构成3个渐进变质带，即：斑

点板岩带、红柱石岩带、绿帘黑云角岩带。

（三）动力变质岩

主要有碎裂岩和糜棱岩。在章都、昌台等地，碎裂岩多出现在断裂附近的砾岩、基性岩中。糜棱岩分花岗质和基性两种，多分布于剪切、推覆走滑带内。在呷村矿床中，酸性火山岩内糜棱岩十分发育。

第二章 地 貌

第一节 地貌轮廓

白玉地处横断山脉北端，金沙江上游东岸，沙鲁里山西坡。地势由东北向西南倾斜。由于受到青、藏、川大“歹”字形地质构造的严格控制，致使地貌类型复杂多样。境内以登龙——然章——安孜——纳塔一线为界，东部为山原地貌，西面为高山峡谷。东北部的边缘多被流水分割，完全的高原遭到破坏。但顶面较宽坦，各支流的侵蚀裂点以上，切割较浅，呈浅切割山原，海拔为4000米~4800米。在河流侵蚀裂点以下，切割较深，呈深切割山原，海拔为3700米~4400米。山原面上，古冰川遗迹较多，现代流水切割也较强烈。西南部山体被金沙江割切得较为破碎，坡度50~70度，山顶狭窄，海拔在3000米~4800米之间。从谷底至山顶，高差悬殊，深切河曲纵横穿流，形成温湿水热状况的垂直变化。由此各业用地自上而下分布为：海拔4800米以上多为裸岩，4200米~4800米的谷坡上多为草甸，是发展牧业的重要基地；4200米以下的谷坡上多林木茂生，是发展林业的主要地带；谷中的冲积锥、阶地和肩坡上，是农耕地比较集中的地方，宜于发展种植业。

第二节 地貌特征

一、决定县境大地貌类型的沙鲁里山与金沙江，各由东西两侧边界纵贯南北。由于沙鲁里山地势由北向南抬高，所以县境内主要河流的上段均呈南北走向。进入西部后，岭谷相间，东西横穿，注入金沙江。由此造成整个地貌从西部的高山峡谷逐步向东过渡到丘状高原区，依次排列为极高山—高山—山原—丘原。在全县的总面积中，极高山占13%，高山占35%，宽谷及阶地占7%，山原与丘原占45%。

二、山势陡峻，河谷深切，高差悬殊，是县境西部地貌的最大特征。河间山岭宽