民所、盘县、白果树、水城、垭都、法都沿线以西地区，主要特征是：上古生界和三迭系发育良好，独山型的泥盆系地层、上二迭世峨眉山玄武岩组分布广而厚度大，上二迭统煤系以陆相地层沉积为主，三叠系地层分布广泛。四、黔西南分区的北东以坪岩、边阳、克混、江龙场、冷坝、以角沿线为界，北西以水城、白果树、盘县、乐民所沿线为界，出露地层有泥盆系、石炭系、二迭系、三迭系、侏罗系、下第三系及第四系，主要特征是：缺失白垩系和上第三系，上古生界和三迭系地层发育良好，广泛分布，泥盆系属南丹型，龙吟组普遍发育，二迭系——三迭系生物礁相发育。五、黔南分区的东界在蕉溪、革夷、开怀、兴仁堡、丹寨、烂土、三碉、兴隆场一线，北邻黔北及黔中分区，西与黔西南分区接壤，出露地层有下江群、震旦系、寒武系、奥陶系、志留系、泥盆系、石炭系、二迭系、三迭系、侏罗系、上白垩系、第三系、第四系，自上古生代以来，本区长期下沉，沉积的地层巨厚，习称“黔南坳陷”，主要特征是：古生界和中生界各系地层齐全，分布广泛，泥盆系、石炭系发育良好。六、黔东南分区位于大兴、铜仁、玉屏、青溪、施洞口、丹寨、烂土及兴隆场一线以东，出露地层除上第三系外，自前震旦系四堡群至第四系均有存在，但分布极不平衡，该区是长期上升区，属“江南古陆”的西南段，主要特征是：下江群分布面积广，大部分地区缺失古生界和中生界地层，寒武系及下奥陶统具有扬子地层区向华南地层区过渡的性质。现由老至新，按地层时代顺序，对贵州各时代地层的特征简述于后。

第一节 前震旦系

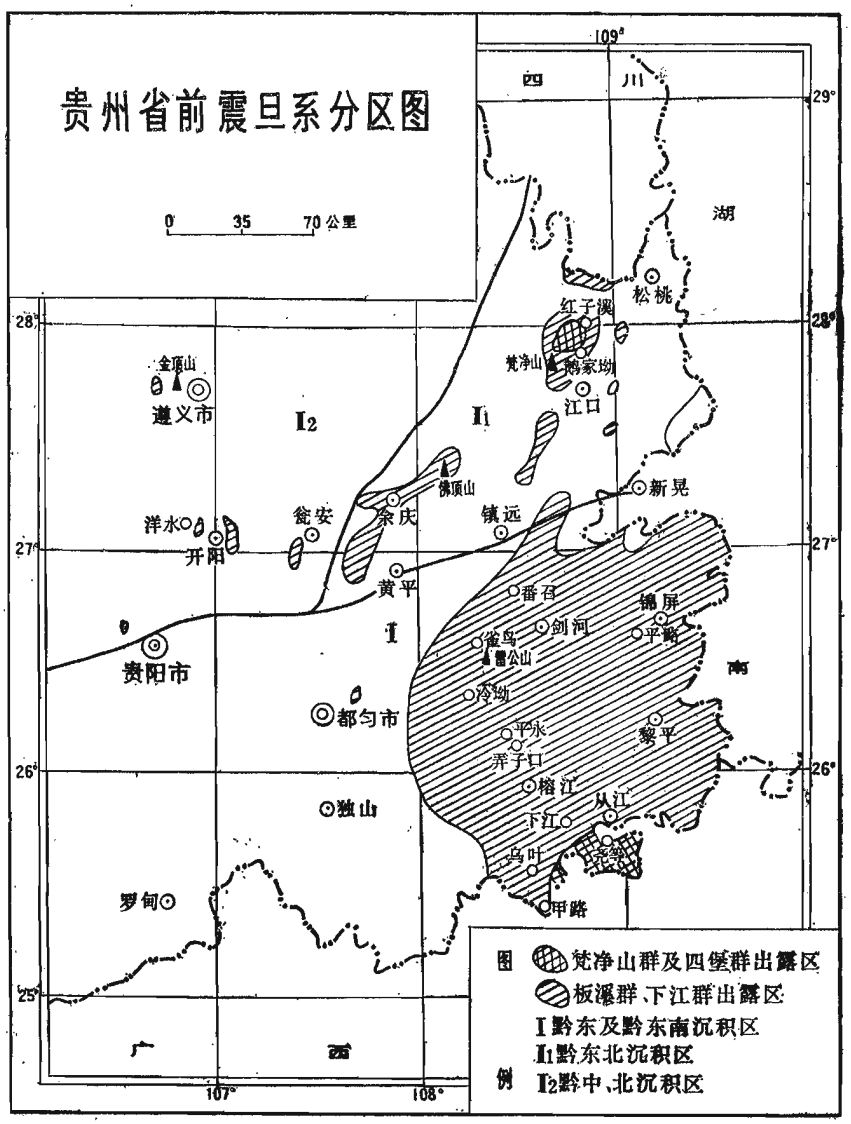
贵州境内的前震旦系地层，主要分布在黔东南一带，即“江南古陆”的西南端，其次是黔东北、黔中及黔北（见图5—2），发育良好，是国内研究前震旦系的重要地区之一。以湖南新晃——镇远——黄平——贵阳一线为界，分为南、北两区，北区又分为黔中和黔东北两个沉积区。北区地层发育不完整，常有缺失或间断，具有稳定类型的海相沉积，间有短暂的陆相沉积。南区的前震旦系主要出露在贵州东南部，故称为黔东南沉积区，该区地层发育较为齐全，缺失间断较少，厚度巨大，岩石组份亦较复杂，多属活动类型的海相沉积。现将本省南、北二区前震旦系地层简述于后：

一、北区的前震旦系：由下部的梵净山群和上部的板溪群组成。

（一）梵净山群 仅见于贵州东北部梵净山地区，自下而上分为淘金河、余家沟、肖家河、回香坪、铜厂、洼溪和独岩塘等七组，为一套总厚度达8240—11200米的巨厚绿色岩系，其中，回香坪组有典型的蛇绿岩套特征，其上三个组为砂质复理石及硬砂岩建造，其下三个组以变质砂岩、板岩及凝灰岩为主，夹有超基性熔岩及变质细碧岩—石英角斑岩等。

淘金河组 以浅灰变余凝灰岩、变余砂岩、变余粉砂岩互层为主，夹辉绿岩等分异不完全的基性火山熔岩。出露厚度有1025—1331米。

图5-2



余家沟组　以绿灰色绢云母板岩与变余砂岩大套互层为特征。厚609—1464米。

肖家河组　以浅灰色变余砂岩、变余粉砂岩、浅灰色板岩与浅灰绿色变质辉绿岩、深灰绿色超基性岩组成。本组特点为火山喷溢岩少于回香坪组，该组厚868—1393米。

回香坪组　以巨厚的超基性—基性熔岩为主，夹火山碎屑岩及沉积变质岩，构成较为典型的蛇绿岩套。基性熔岩以浅灰绿色变质细碧岩、灰绿色辉绿岩为主，次为变质墨绿色超基性岩，暗灰绿色辉长——辉绿岩；火山碎屑岩有灰绿色火山集块岩、灰绿色火山角砾岩、浅灰色变余凝灰岩；沉积变质岩以浅灰绿色绢云母板岩、灰绿色变余砂岩为主。全组从沉积变质岩或火山碎屑岩开始，至较厚的火山溢出岩为止，划分为六个段，共厚

1824—4100米。

铜厂组　为浅灰、深灰色变余砂岩、变余粉砂岩、灰色绢云母千枚状板岩夹灰白色凝灰质砂岩等组成。上部以具皱纹状构造的千枚岩及千枚状板岩为主，下部以变余砂岩为主，夹火山碎屑岩。本组共厚1289—1350米。

洼溪组　为微灰绿色的变余砂岩、变余粉砂岩、浅灰色石英晶屑凝灰岩、绿灰色绢云母板岩、浅灰色粉砂质板岩组成，本组下部含钙质及单个砾石。厚1100—1238米。

独岩塘组　仅出露于梵净山穹状背斜核部北东一隅，以浅灰色中厚层变余硬砂岩为主，次为浅灰色变余砂岩、粉砂岩、绢云母板岩及砂质板岩。以上板岩、下硬砂岩构成数个沉积韵律为特征。本组出露厚度大于784米。

（二）板溪群　为不整合于梵净山群地层之上的一套陆源红色沉积。下部主要为紫红、灰绿色大套交替的板岩、砂质板岩和变余砂岩，复理石韵律不显著，间夹钙质透镜体或团块，上部则为浅灰色变余砂岩、砂质板岩、凝灰质砂岩、凝灰岩等，厚度共达4000—5000米。贵州境内的板溪群地层与湖南益阳县标准地点的板溪群相似。在梵净山西部，本群下部出现白云石大理岩，产迭层石，浅灰色岩石增多；到贵州中、北部，仅出露上部，厚度大于450米，为紫红与灰绿色相间的砂页岩及凝灰岩，部分地区尚未变质。由老到新的顺序为红子溪组、鹅家坳组。

红子溪组　主要为紫红、灰绿色粉砂质板岩，夹有少量变余粉砂岩，底部以底砾岩不整合于梵净山群之上，厚度大于2463—5792米。

鹅家坳组　主要岩性为灰色中厚层及块状变余砂岩、深灰色变余凝灰质粉砂岩、灰黑色变余晶屑凝灰岩、灰黑色凝灰质板岩及灰绿色硅质绢云母板岩等，梵净山地区厚0—450米。

二、南区的前震旦系：由下部的四堡群、上部下江群两部分组成。

（一）四堡群（或九龙群）　分布在我省东南隅从江附近的黔桂交界地带，贵州境内仅有尧等组及河村组地层。主要为砂板岩组成，局部见有细碧岩，上部砂板岩具有复理石韵律。尧等组及河村组总厚度达4000—5000米。尧等组地层主要为灰绿色绿泥石绢云母石英片岩、千枚岩，上部以千枚岩为主，下部以片岩为主，并有花岗岩、闪长岩、橄榄辉石岩等岩体的侵入，厚度大于1194米。河村组地层以浅灰绿色千枚状变余粉砂岩为主，由于风化侵蚀，致使该组地层的厚度变化极大，从0—4568米。

（二）下江群　原名下江系，1962年恢复此名，该群自下而上包括了甲路、乌叶、番召、清水江、隆里等五组地层。

甲路组　主要由深灰至灰绿色片岩、千枚岩、板岩、变余砂岩组成。上部含钙质夹大理岩透镜体，底部有底砾岩，与下伏四堡群不整合接触，可分为上、下两段，共厚296—1119米。

乌叶组　下部为变质碎屑岩、火山碎屑岩，上部为黑色炭质页岩。分为上、下两个岩性段，共厚687—1326米。

番召组　上部以浅灰、深灰色薄至中厚层状绢云母板岩、砂质板岩为主，夹灰色凝灰质绢云母板岩及少量变余砂岩，厚962—2055米；下部为浅灰、烟灰色厚层、块状变余砂岩与浅灰、灰色中层硅质绢云母板岩、粉砂质板岩互层，夹少量灰、深灰色凝灰质板岩，厚577—821米。

清水江组　包括大量的火山碎屑岩、变余细砂岩、绢云母板岩等，共厚约3600—7000米。本组内有偏碱性、超基性岩类及煌斑岩侵入。可分为两个岩性段，上段以浅灰、灰绿色粉砂质板岩、砂质板岩及绿灰色砂质绢云母板岩为主，厚1146—2909米；下段分布较上段广泛，以薄层至中层变余凝灰岩、凝灰质板岩、变余砂岩为主，厚558—1127米。

隆里组　为绿泥石绢云母板岩、变余砂岩、变余含砾粗屑岩，厚1733米。

第二节　震　旦　系

贵州震旦系地层主要分布在东部，并零星见于黔中和黔北等地，地层发育良好，沉积类型多样，微生物化石也较丰富，还蕴藏着丰富的磷块岩和锰矿等资源（如开阳磷矿、瓮福磷矿、松桃锰矿等），因此，贵州是研究我国震旦系的重要地区之一。根据省地矿局区调队和贵州地层古生物队研究的意见，从地层发育的基本特征、沉积类型和岩相环境的差别出发，将贵州境内震旦系地层划分为三个类型（见图5—3）。

一、桂北型——黔东南盆地相沉积建造。分布在锦屏——三都一线的东南侧，因与桂北震旦系地层一致，故称桂北型。该型震旦系地层的下统发育最全，厚度巨大（2000—4500米），超覆在下江群之上，包括长安、富禄、南沱三个组，分别代表冰期——间冰期——冰期沉积，下统共厚1400—5529米。上统陡山沱组与老堡组，发育虽全，但厚度不大，以炭质页岩及硅质岩为主，层薄，具水平层理，属温暖、干燥气候下的深水（或静水）盆地相沉积，上统共厚57—187米。

二、武陵型——黔东及黔东北陆棚相（或台地斜坡相）沉积建造。分布在黔东苗岭山脉的东段及黔东北武陵山系的西南缘。该型震旦系地层分布地区，下统发育不全，包括莲沱组和南沱组，莲沱组假整合或不整合于板溪群之上，上部普遍具含锰岩系（习称大塘坡组）；南沱组为典型的冰川产物，具有冰川——陆棚海沉积特征，下统共厚68.5—795米。上统的陡山沱组和灯影组，厚度变化大，属台地斜坡相沉积产物，灯影组具有向留茶坡组过渡的性质，上统共厚20—225米。

三、峡东型（黔中型）——黔中、黔北台地相沉积建造。地层发育较差，包括两统、三组或两统、二组、一群。该型震旦系地层下统发育极差，在清镇、开阳、息烽一带，为冰河（湖）相的马路坪群；在遵义、瓮安、余庆等地，仅有陆地冰川相的南沱组。上统为浅海台地相沉积，陡山沱组假整合在南沱组或马路坪群之上；在开阳、息烽、福泉等地为上升洋流富集成磷组合（曾被称作洋水组），富含磷质迭层石及藻类，厚仅数