期剥蚀，常保存不全，一般可分为上、下两段：下段为灰、灰绿色页岩、粉砂岩不等厚的互层，厚度0—531米，以产腕足类化石为特征；上段为灰、灰绿色页岩、粉砂质页岩夹薄层砂质灰岩、瘤状灰岩、灰岩及钙质结核，厚度0～424米，产三叶虫、鹦鹉螺、腕足类、笔石等化石。回星哨组（即习称的“上红层”）地层仅见于黔东北沿河、思南、石阡以东地区，是黔、川、湘三省交界地区的一套滨海近岸相碎屑岩建造，厚度0--178米，印江合水剖面可作代表，本组地层一般也可分为上、中、下三部份：下部为紫红色泥岩、砂质泥岩夹厚层砂岩，含腹足类、瓣腮类化石，厚度0—90米；中部为灰黄、黄绿色粉砂质泥岩、粉砂岩，产大甲类、腹足类及植物碎片化石，厚度0—40米；上部为浅黄色中厚层石英砂岩夹黄绿色粉砂质页岩，呈透镜状分布，产腕足类动物群及可疑的鱼化石，厚度0—70米。上志留统地层迄今尚未在省内发现。

二、黔南、黔中沉积分区。区内地层划分的系统，从老到新采用下翁项群/下高寨田群，上翁项群/上高寨田群的层序。以贵定大栗树至石板寨一带为界，以东的凯里、三都、独山、都匀一带称翁项群；以西的贵阳、贵定、龙里一带称高寨田群。两者是同时异相的产物，只是保留的完全程度略有不同。在凯里、独山一带，其沉积特征和生物面貌与黔北相同，都匀、独山以西，受古构造控制而有显著的差异。分述如下：

翁项群　根据多年先后采获的古生物化石和邻区地层划分对比的结果，目前将翁项群分为上、下翁项群，其时代分别代表早—中志留世和早志留世晚期。下翁项群的下部为灰、深灰色、灰绿色中厚层生物灰岩、砂质灰岩，底部有底砾岩，厚度0—20米，产珊瑚化石；上部为灰、灰绿色页岩、砂质页岩夹灰色钙质页岩、生物灰岩，厚度0—77米，产珊瑚、腕足类化石。上翁项群的下部为灰白、棕灰色中至厚层石英砂岩夹灰色页岩，粉砂质页岩，厚度0—70米，未见化石。上部为灰、灰绿色页岩、砂质页岩夹灰岩薄层或透镜体，厚度0—400米，富含化石，大致相当于白沙组和秀山组的一部份。

高寨田群　分为上、下两部分，下高寨田群仅见于贵阳乌当附近，系一套非正常海沉积的泥岩、灰岩，厚度0—181米，一般下部为灰绿色薄层钙质粘土岩、页岩，有底砾岩，厚度0—75米，生物属种比较单调，瓣腮类、腹足类化石较丰富，但珊瑚、头足类化石少见，偶有侏儒型腕足类；上部则为灰绿色中厚层泥灰岩、泥质灰岩与薄层钙质粉砂岩、页岩不等厚的互层，厚度0—106米。上高寨田群分布于贵阳乌当、贵定阳宝山等地，主要由一套灰绿色夹紫红色的泥岩、页岩夹灰岩、泥灰岩、砂岩组成，厚度201—364米。

## 第六节　泥　盆　系

加里东运动使贵州北部和东部上升为陆，遭受剥蚀，黔南、黔西广大地区处在广海状态，沉积了厚达数千米的海相夹少许陆相泥盆纪地层，古构造和古地理环境决定了本省泥盆系地层分布的格局。在普安、紫云、罗甸一带为半深海至深海沉积的深色碎屑粘

土岩、碳酸盐岩及硅质岩，富产异足类、三叶虫、菊石等游泳和漂浮生物，属“南丹型”的台盆相沉积；独山、贵阳、威宁等地则为滨海至浅海及半封闭泻湖相沉积的浅色碎屑岩、碳酸盐岩，富产腕足类、珊瑚等底栖固着生物，属独山型的台地相沉积（详细分区情况见图5—7。全系地层共分三统、八组、一群。贵州境内泥盆系地层的最大厚度大于3868米，一般位于台盆相区和台地边缘的地层较厚，往古陆方向变薄。在三都县水龙以西和以北地区，泥盆系地层与下伏的寒武系、十字铺组、翁项群呈假整合接触，以东则与下伏地层呈微角度不整合，局部呈假整合接触关系。台地相的泥盆系地层，其中、下统岩性和生物群变化大，而上统则较稳定，按岩性和生物群化石的差异可分为独山——威宁分区、贵阳——凯里分区，后者又根据中、下统的具体情况分为贵阳小区和凯里小区。

一、下泥盆统地层：主要出露于独山、都匀、贵阳、赫章铁矿山一带，在独山—威宁分区为浅海三角洲前缘相和近滨沙滩相的砂页岩建造，称丹林群；贵阳—凯里分区为滨海三角洲相的砂岩建造，称乌当组或蟒山群（下部）。

丹林群　该地层原称为邦寨组或下邦寨组，主要出露于独山县猴儿山的丹林村一带，都匀的包阳、赫章的铁矿山一带也有出露。岩性主要为灰白色石英砂岩夹含砾砂岩及少许紫色粘土粉砂岩和页岩，砂岩中常见不规则透镜状层理及斜交层理。地层一般厚度为280—300米，独山的猴儿山一带最厚达337米。产植物化石、鱼化石以及大量古孢子和少量瓣腮类化石。

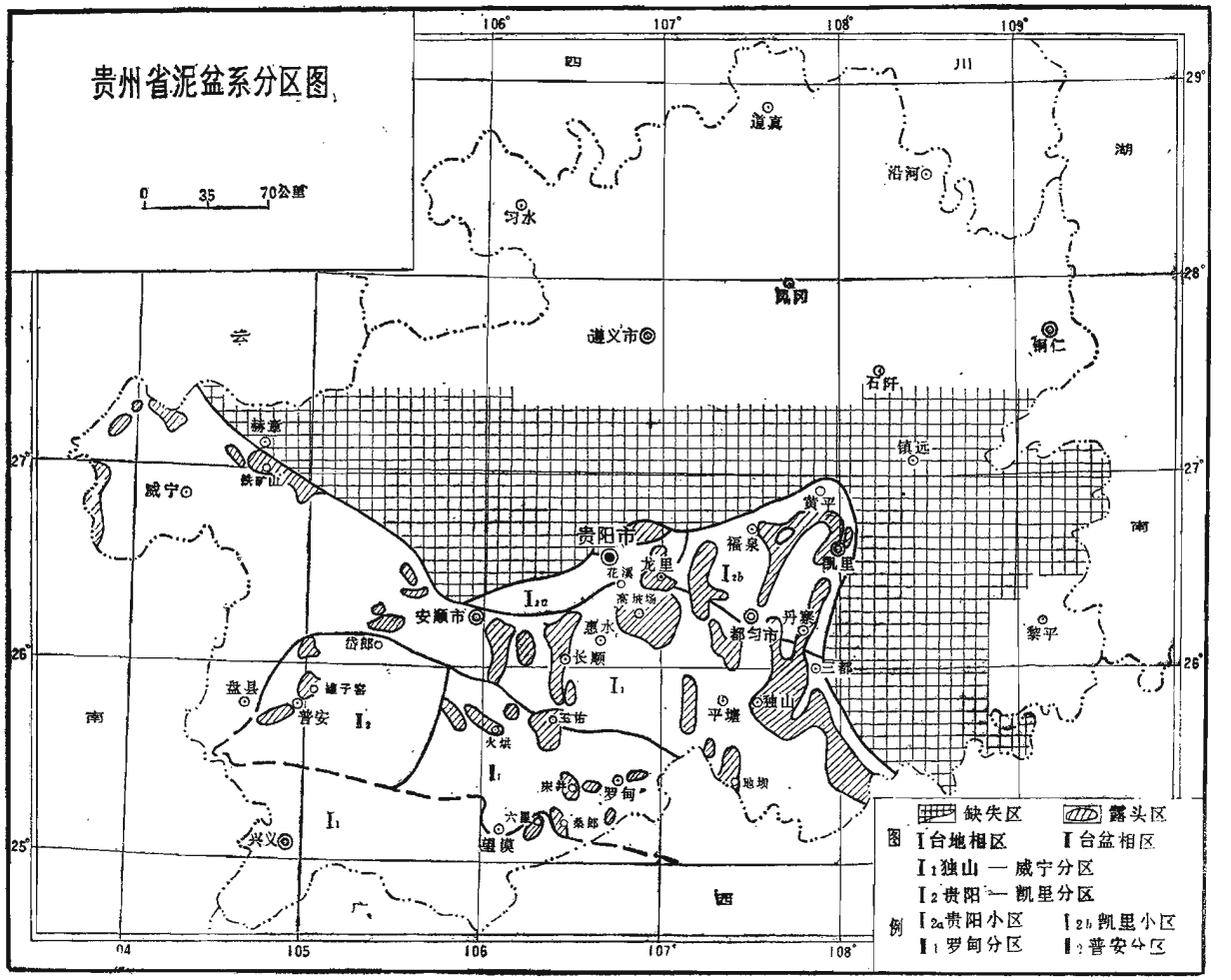
乌当组　该组地层为紫红、肉红色细粒石英砂岩和不等粒的石英砂岩，间夹泥质铁质粉砂岩，局部含鲕状、豆状赤铁矿，下部富含鱼类、腕足类、瓣腮类、腹足类化石。地层厚度0—124米，以乌当雷打坡为中心，向西7公里至贵阳石岩冲，往南东20公里至龙里以北，向北东12公里到贵阳的杨麦冲则缺失，与下高寨田群呈假整合接触。

蟒山群　该群地层的上部包括了独山组的鸡泡段和宋家桥段，下部则相当于邦寨组—利山组和丹林群或乌当组的部分地层，在贵定至凯里一带均有分布。岩性主要为灰白色石英砂岩、砖红色铁质石英砂岩，偶夹含云母砂质页岩。本群地层一般岩性单一，化石罕见，研究程度差，厚度180—370米，与下伏翁项群呈假整合接触。

二、属于独山型的台地相中泥盆统地层分布广泛，在独山—威宁分区内，以浅海相碳酸盐岩及碎屑岩建造为主，贵阳—凯里分区的贵阳小区则以滨海三角洲相及潮上泻湖相碎屑岩和碳酸盐岩建造为主。包括利山组、邦寨组、独山组和马鬃岭组。

利山组　该组地层在独山猴儿山，都匀包阳、花溪高坡场、赫章铁矿山一带均有分布。岩性主要由砂页岩和灰岩组成，厚度84—662.09米。以独山县的猴儿山发育最全，由下而上可分为舒家坪段及龙洞水段。舒家坪段为浅灰色细粒石英砂岩夹灰色钙质砂岩及含铁砂岩、页岩，产腕足类、三叶虫及植物碎片化石等，一般厚度50—70米，在猴儿山厚达114米；龙洞水段为深灰色石灰岩夹泥灰岩，下部偶含燧石结核，中部夹含铁砂质白云岩一层，产腕足类、珊瑚、瓣腮类化石，在独山县的猴儿山一带厚达57米。

图5—7


贵州省泥盆系分区图
0 35 70公里
106° 107° 108° 109°
四 川
湖
南
云
南
西
广
29°
28°
27°
26°
25°
104 105 106 107° 108°
遵义市
铜仁
沿河
德江
务川
凤冈
石阡
镇远
黎平
赫章
威宁
铁矿山
贵阳市
花溪
龙里
福泉
黄平
凯里
高坡场
安顺市
惠水
都匀市
丹寨
长顺
三都
关岭
盘县
普安
水城
玉舍
平塘
独山
火烘
罗甸
董堡
六圩
桑郎
兴义
地坝
$I_{2a}$
$I_{2b}$
$I_1$
$I_2$
图例
缺失区
露头区
Ⅰ台地相区
Ⅱ台盆相区
$I_1$独山—威宁分区
$I_2$贵阳—凯里分区
$I_{2a}$贵阳小区
$I_{2b}$凯里小区
$I_1$罗甸分区
$I_2$普安分区

邦寨组　由砂页岩组成，岩性单一，化石稀少，一般厚度为45—104米，最大厚度在长顺县王佑大钻，厚达429米（井下视厚度）。在独山县平黄山发育良好，厚101米，底部夹三层1.2米厚的鲕状赤铁矿，砂岩具有斜交层理，产腕足类、三叶虫等化石；但到赫章县铁矿山厚度则减为28米，下部夹有一层鲕状赤铁矿，未见化石。本组地层与下伏的利山组呈整合或假整合接触。

独山组　在独山县附近，本组地层发育最好，自老而新分鸡泡、宋家桥和鸡窝寨等三个段。鸡泡段为浅灰至灰色灰岩夹少许砂质灰岩、生物介壳灰岩及钙质砂岩，厚172米，产腕足类、珊瑚、层孔虫化石。宋家桥段地层为浅灰色石英砂岩及泥质砂岩，有时夹有含铁砂岩及透镜状鲕状赤铁矿和钙质砂质页岩，厚88米，产植物化石、海百合茎、介形类、腕足类等化石。鸡窝寨段，厚190米，可分为两个亚段：下亚段地层为灰、深灰色灰岩、泥灰岩，夹少许白云质灰岩、生物灰岩及页岩，厚度93米，富产腕足类、珊瑚及层孔虫等化石；上亚段地层为灰、深灰色白云质灰岩、白云岩，近底部夹黑色钙质页岩和泥灰岩，局部层位中化石十分丰富，由球状、半球状及不规则状层孔虫、床板珊瑚等造礁生物构成生物礁滩（如独山县城关），厚度97米，产腕足类、层孔虫、珊瑚等化石。

马鬃岭组　代表贵阳—龙里一带的中泥盆统，为滨海三角洲相的砂页岩及潮上泻湖相的白云岩，可分为两段：第一段（下部）为肉红，紫红色薄层至中厚层的石英砂岩，夹页岩及两层含铁砂岩，近顶部含鱼类化石、植物化石、瓣腮类化石等，厚度0—110米；第二段上部为暗灰色薄层至厚层细晶白云岩，下部夹少许页岩，顶部为泥质白云岩，产腕足类、层孔虫、珊瑚等化石，厚度38米。该区马鬃岭地层厚度一般0—121米，但到杨麦冲则仅厚16米，再北即渐消失；向西7公里到红岩冲厚度为58米，南东20公里至龙里以北，仍为50—110米；在乌当麦让一带与下伏的乌当组为连续沉积，其他地区则与中志留统地层呈假整合接触。

三、本区上泥盆统地层，分布广泛，属潮上泻湖和半封闭泻湖相碳酸盐岩建造，岩性单一，化石稀少，厚度一般为300—400米，最薄为0，最厚达1074米（在长顺县的思京），向四周逐渐变薄。在独山、都匀、三都、黄平一带及安顺鸡场以南等地，上泥盆统地层可分为望城坡组及尧梭组。

望城坡组　岩性为半封闭泻湖相的深灰色厚层灰岩、白云质灰岩，间夹泥灰岩。产腕足类、珊瑚、层孔虫等化石。地层厚度21—450米，一般为102—175米，在邻近古陆边缘的凯里白银厂处只残留厚21米，而在近岸广海的紫云猫营隆起区，岩性变为浅色灰岩，厚达56米。

尧梭组　该组地层为潮上带泻湖相的深灰色厚层白云岩，间夹薄层至中厚层的白云质灰岩、白云岩及页岩，顶部为数米至数十米厚的深灰色厚层灰岩。富产介形虫，但白云岩中化石则罕见。地层厚度80米（凯里）—548米（独山），一般厚度为286—368米。

四、贵州台盆相泥盆系地层，分布于普安、紫云、罗甸一带，只出露中统、上统，总厚1000—2064米。中统地层，其下部称纳标组和罐子窑组，上部称罗富组；上统地层分为响水洞组和代化组。

纳标组　该组地层在贵州省内出露于紫云、望谟县桑郎，总厚2143米。主要由灰黑、黑色粘土岩和泥灰岩、夹砂质泥岩、中下部夹砂质灰岩、生物碎屑灰岩组成。产竹节石、腕足类、瓣腮类、三叶虫、牙形刺、古孢子等化石。往北西至紫云县火烘，厚度仅89米，为一套灰黑色钙质粘土岩和粘土岩，产菊石、瓣腮类、翼足类等化石。

罐子窑组　该组地层分布在普安县罐子窑一带，主要由泥灰岩、白云质灰岩、灰岩组成，富产腕足类及珊瑚化石，属台地边缘生物滩礁相。该组地层可细分为三段：第一段（下部）为灰黑色的薄层至厚层的泥灰岩，富产腕足类、珊瑚等化石，厚度294米；第二段（中部）为深灰色薄至厚层的泥灰岩、灰岩和白云岩，中部夹有10层生物礁滩灰岩，由球状半球状厚板状层孔虫构成骨架，充填物为道孔珊瑚、棘皮类、腕足类、苔藓虫、腹足类、瓣腮类、三叶虫、蓝绿藻等碎屑以及泥晶、亮晶灰岩等，富产珊瑚、层孔虫、腕足类、腹足类等化石，厚度为310米；第三段（上部）为深灰色薄层至中厚层含钙质泥岩，上部夹深灰色泥灰岩及黑灰色灰岩透镜体，底部夹少许硅质粘土岩或含泥质硅质岩，产菊石、翼足类、腕足类、瓣腮等化石，厚度181米。在普安县罐子窑一带厚度大于785米，在惠水县王佑，厚度大于837米，为一套灰黑色灰岩、生物灰岩、夹泥质灰岩及粘土岩，顶部、底部钙质粘土岩较多，造礁生物亦十分丰富，已构成生物礁滩。

罗富组　该组地层在贵州境内称火烘组，出露于盘县—紫云—罗甸一带，岩性单一，厚度75—1116米，以紫云县的火烘处最厚。其岩性在紫云一带为灰黑色粘土岩，间夹砂岩及粉砂岩，局部含磷和铁质，产腕足类、翼足类、三叶虫、瓣腮类、海百合茎、珊瑚及植物等化石。在普安县罐子窑一带、灰岩增多，以深灰色泥质灰岩、瘤状灰岩、含燧石灰岩时夹粘土岩及硅质岩石为主，厚度275—446米，生物群落与紫云略有差异，有较多的腕足类，富产珊瑚，还有瓣腮类、异足类化石。在罗甸县的过石寨—床井一带，石英砂岩显著增多，在本组地层顶部有近百米厚的石英砂岩，局部地段产出水晶矿，厚度587米，产珊瑚、腕足类、菊石、三叶虫、异足类等化石。该组地层与下伏纳标组或罐子窑组均呈整合接触。

响水洞组　与下伏中泥盆统罗富组为连续沉积，由灰黑色硅质岩、燧石层，间夹有少许页岩和含燧石条带泥质灰岩透镜体组成，产竹节石、腕足类、介形虫及软舌螺等化石，厚度25—375米，一般厚度为111—136米。全组地层最厚处在紫云县的火烘，厚度达375米，安顺杨武厚214米，但至罗甸县沫阳一带，全组变为硅质岩，厚度减为25米。本组地层在紫云县火烘和安顺杨武等处，上部变为以灰岩为主，厚104—228米，富产异足类化石，厚110—147米。

代化组　该组地层岩性为灰色厚层泥质条带灰岩，夹2—3层砾屑灰岩，局部含碎

石团块、蓝绿色泥质物及白云岩透镜体，厚度210米，上部富产菊石、腕足类、牙形刺等化石。牙形刺化石带演变清楚，发育完好、连续，是国内外少有的泥盆—石炭系地层界线层型点。在紫云火烘处，地层增厚为233米，到罗甸床井则减为58米，但到盘县又增厚至200米，且在下部产珊瑚。

## 第七节 石 炭 系

贵州的石炭系地层大体承袭了泥盆系的沉积格局，分布出露于毕节—金沙—福泉—丹寨—三都一线的南西和黔东南黎平—从江一线以东地区。根据岩相不同，可分为郎岱—罗甸分区（即俗称的黑区）、独山—威宁分区（即俗称的白区）。前者分布于六枝郎岱—紫云蛮场、罗甸—望谟桑郎一带，以深色硅质岩、含碎石结核灰岩为主，岩性比较单一，富产海百合茎、蠖及少量薄壳腕足类等生物化石，属台盆相（远岸浅海盆地）沉积。后者分布在前者以外的广大区域，以含煤砂页岩和浅色灰岩、白云岩为主，岩性差异较大，化石丰富，以含菊石、蠖、珊瑚及腕足类化石为特征，属台地相和台地边缘相沉积，其分布范围见图5—8。在威宁—龙里—荔波一线的南西地区，石炭系与泥盆系地层为连续沉积，该线北东（包括黎平—从江以东）地区，则分别与下伏的上泥盆统、下奥陶统、寒武系、震旦系南沱组或富禄组、下江群等呈假整合或角度不整合接触。贵州境内石炭系地层，厚度0—2130米，以荔波县的茂兰最厚，一般厚度为1160米。独山—威宁分区的石炭系地层属台地相及台地边缘相沉积，石炭系地层的下、中、上三统均较发育，在威宁—长顺—荔波一带（即台地边缘相），厚度最大，为1537—2130米；而向该带两侧约40公里到盘县以西和织金—贵定一带，则急减为500—887米；再往北东侧约30公里到贵阳—福泉一带以北，又递减为107—0米。

一、下石炭统地层：下石炭统地层遍布全区，研究也较详细，已成为我国南方下石炭统层型剖面地区之一，在国际上颇引人注目。以盘县—威宁—长顺—独山—荔波一带发育齐全，厚度最大达1150—1687米，但该带的北东侧则迅速减薄至零，分为岩关、大塘、摆佐三组。

岩关组 在盘县—长顺—龙里—独山—荔波一线南西侧均有出露，该线以北缺失，厚度40—563米，一般厚度为214—300米。本组地层分为革老河、汤耙沟两个段。革老河段根据化石组合的不同，还可再分为两个亚段：下亚段为深灰色中厚层灰岩及泥质灰岩，含腕足类、珊瑚、层孔虫化石，厚度23米；上亚段为灰黑色泥质灰岩夹页岩，含珊瑚、腕足类化石，厚度81米。汤耙沟段为灰黑色薄层至中厚层灰岩、泥质灰岩、间夹页岩及石英砂岩，含珊瑚、腕足类化石，厚度172米。

大塘组 出露于赫章张口洞—纳雍—黔西—福泉—三都一线的南西及黔东南的黎平以东地区（除去郎岱和罗甸台盆相地区之外），围绕台盆相区约40公里以内的盘县—威宁—惠水—平塘—荔波—望谟地区，厚度一般为652—884米，最厚1344米。岩性为灰岩和