

乍得DOA石油资源资产评估报告

北京奥能恒业能源技术有限公司

二〇二三年十一月



汇报提纲

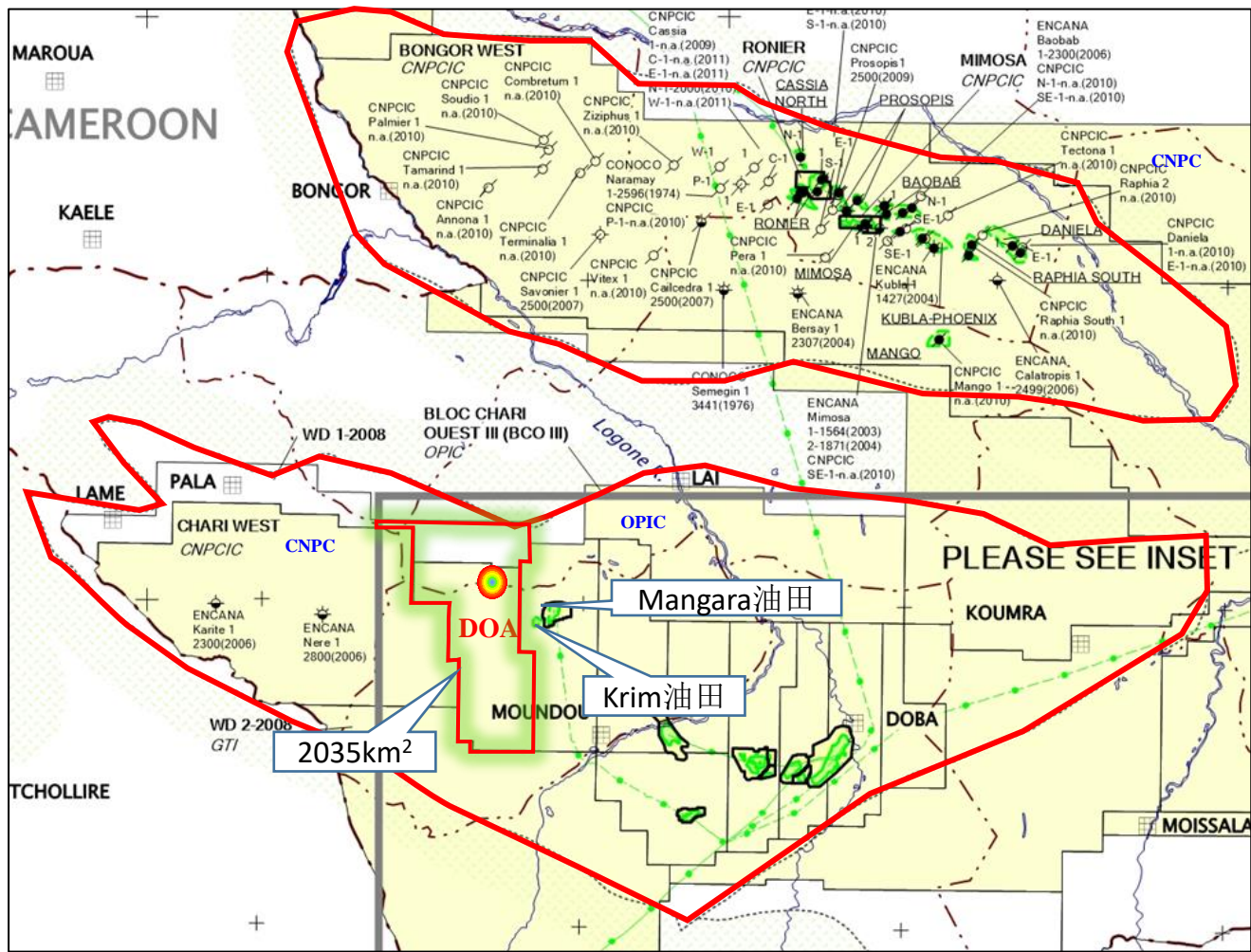
一、地质概况

二、SE-1井钻探情况

三、资源潜力

一、地质概况

➤ 乍得DOA区块处于中非剪切带Doba盆地西部，东邻Mangara、Krim油田，面积约2035km²



一、地质概况

- DOA区块东部Mangara油田、西部CNPC Chari west区块多口井获成功；DOA区块南部Kassi-1井在下白垩系发现优质源岩，显示活跃，展示该区具有良好的勘探潜力
- DOA区块目的层系为下白垩统C、D、E组，工区被2D地震覆盖，测网1*1-4*8km，工区一口老井Kassi-1，2023年家赫国际石油天然气乍得公司新完钻井SE-1，C、D组钻遇多套油层

乍得H区块西Doba盆地勘探现状及勘探部署图

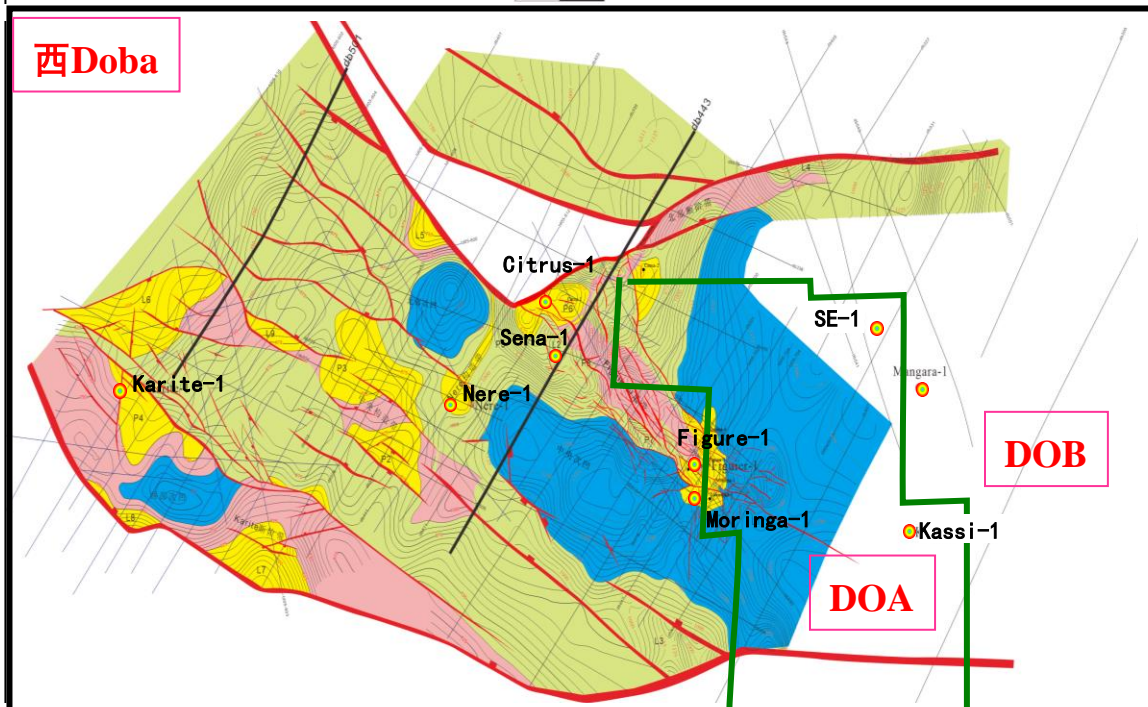
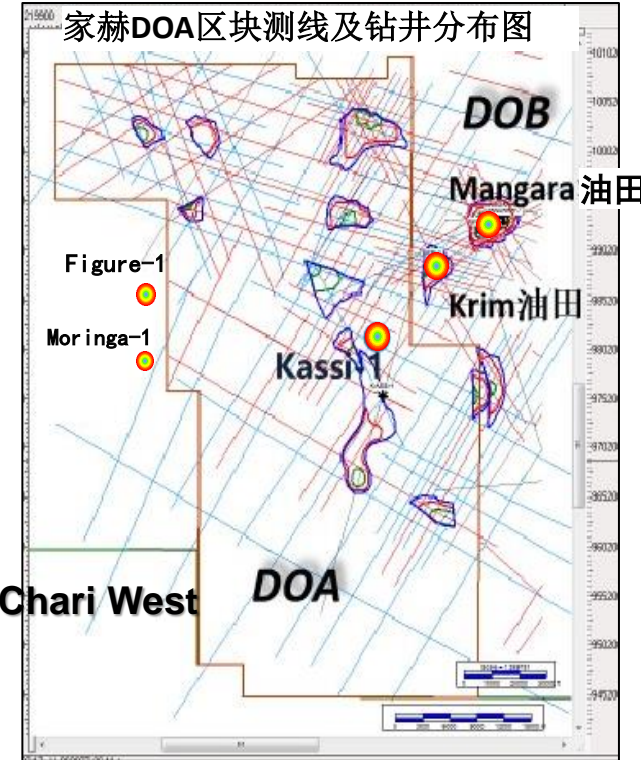
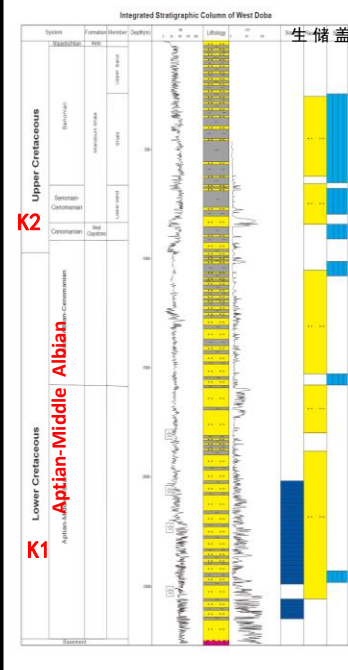


Figure-1: 试油18.9m³/day, 气54085m³/day
 Moringa-1井: 解释油层4米/1层, 解释气层33.9米/19层, 可能油气层13.8米/3层
 Citrus-1井: 录井Fair show级别显示104米/81层, 气测异常41层

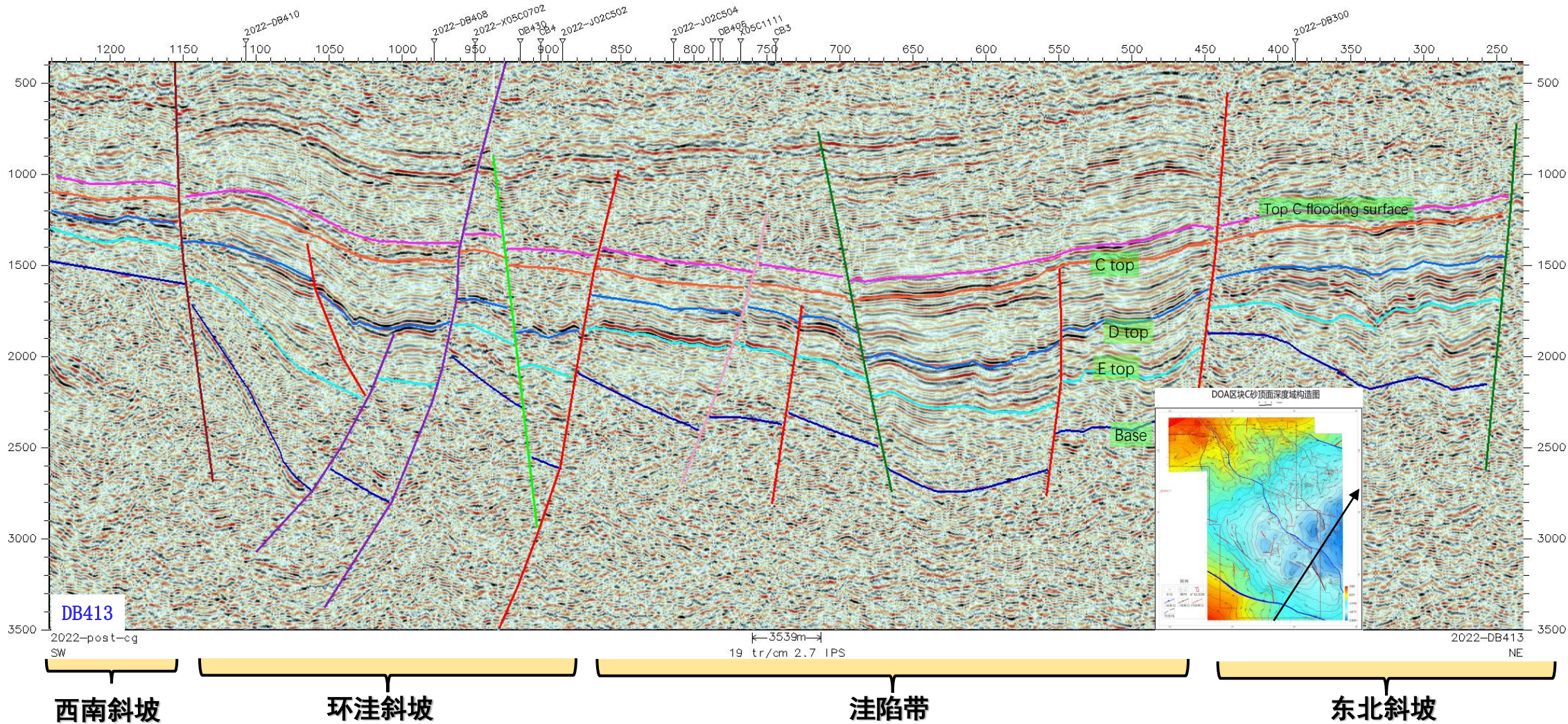
西Doba盆地地层综合柱状图



- (1) Mangara油田
 M-2井: C组峰值日产114吨;
 M-5井: E组峰值日产271吨, C组457吨;
- (2) Krim油田 Krim-1井: E组峰值日产368吨、C组峰值日产量210吨、D组峰值日产量100吨;

一、地质概况

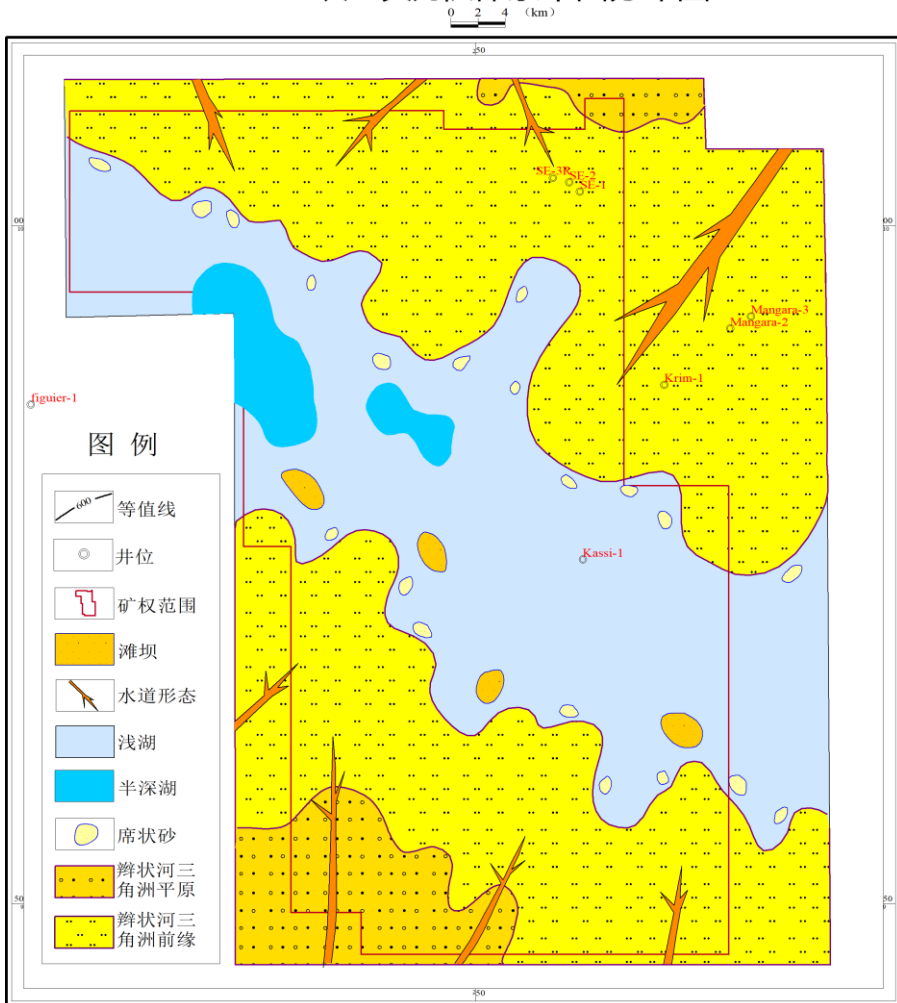
➤ DOA区块断裂较发育，可划分为洼陷带、斜坡带等构造带



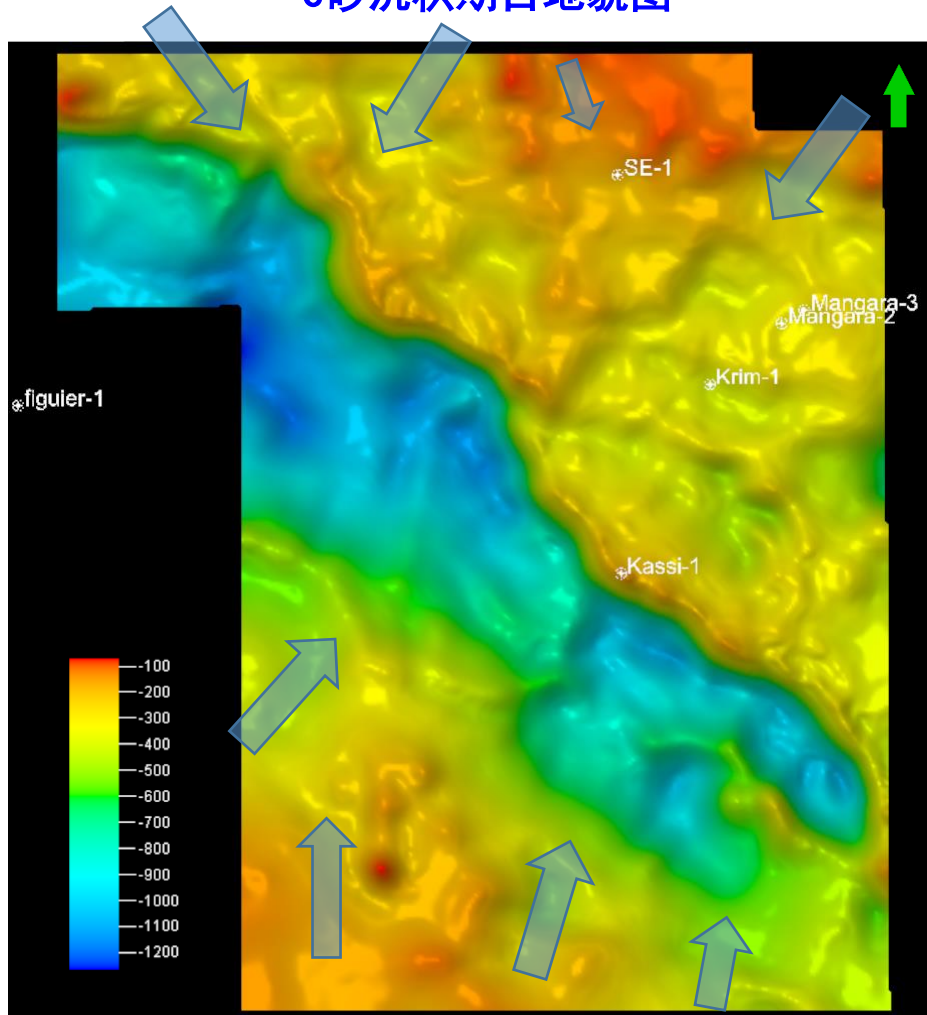
一、地质概况

➤平面上C砂沉积相具有南北双物源特征，发育辫状河三角洲沉积体系，可进一步划分为辫状河三角洲平原和辫状河三角洲前缘两种亚相，湖泊相整体呈北西向展布，湖盆缓坡发育滩坝亚相，辫状河三角洲前缘前方还发育席状砂

DOA区块C砂沉积体系平面分布图



C砂沉积期古地貌图

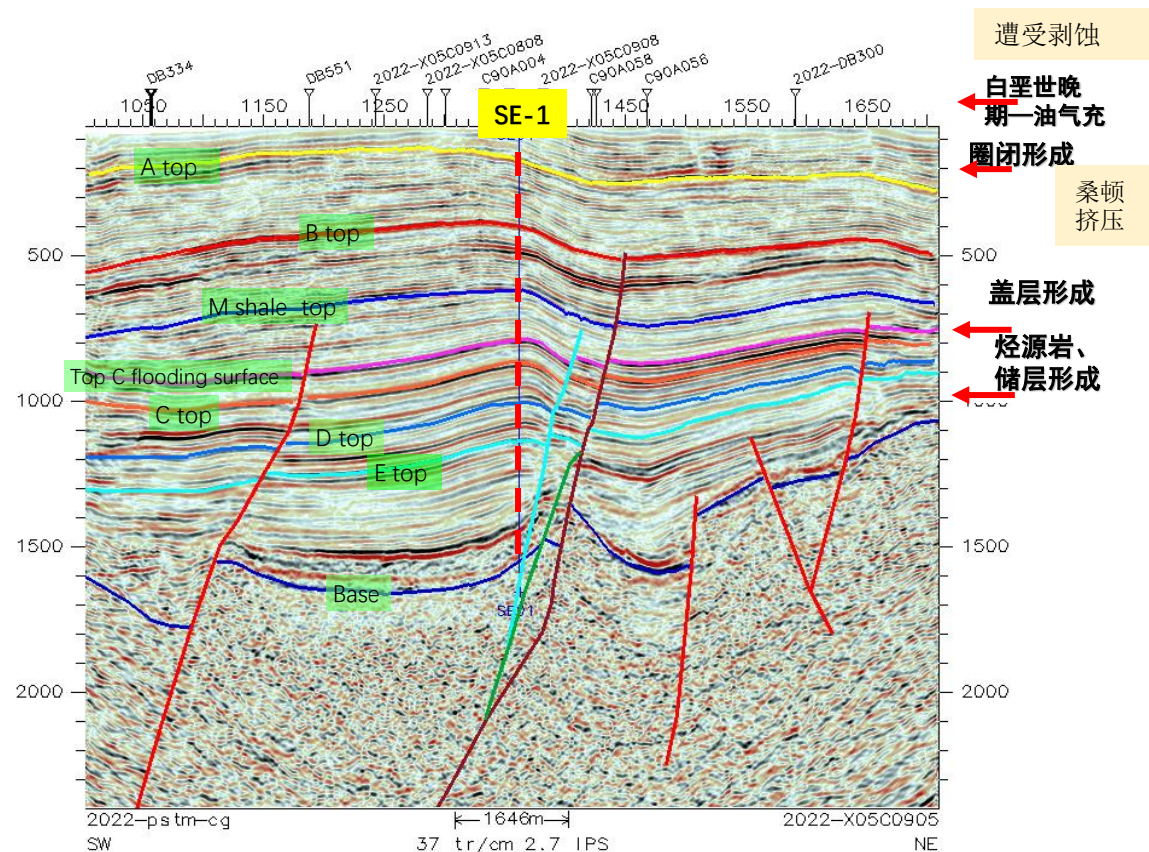


一、地质概况

➤ 断裂发育形成众多圈闭，挤压形成正向构造，发育多套烃源岩及储层，区域盖层厚达300m，后期稳定抬升油气藏保存良好，总体DOA区块具有与Bongor等盆地类似的优越成藏条件

地质年代	150				100				50				0			
	基底				Early K				Late K				E+Q			
成藏要素																
有效烃源岩					K1ba 泥岩, K1ap 泥岩, K1al 泥岩				K2 泥岩							
储集层					K1ba 砂岩, E, D, C, K1al 砂岩				K2 砂岩							
盖层					K1ba 泥岩, K1ap 泥岩, C, M, F 泥岩											
圈闭类型					背斜、断块、断鼻											
圈闭定型																
输导体系									断裂 - 砂体输导体系							
生烃高峰																
断层活动																
幕式充注																
保存期																

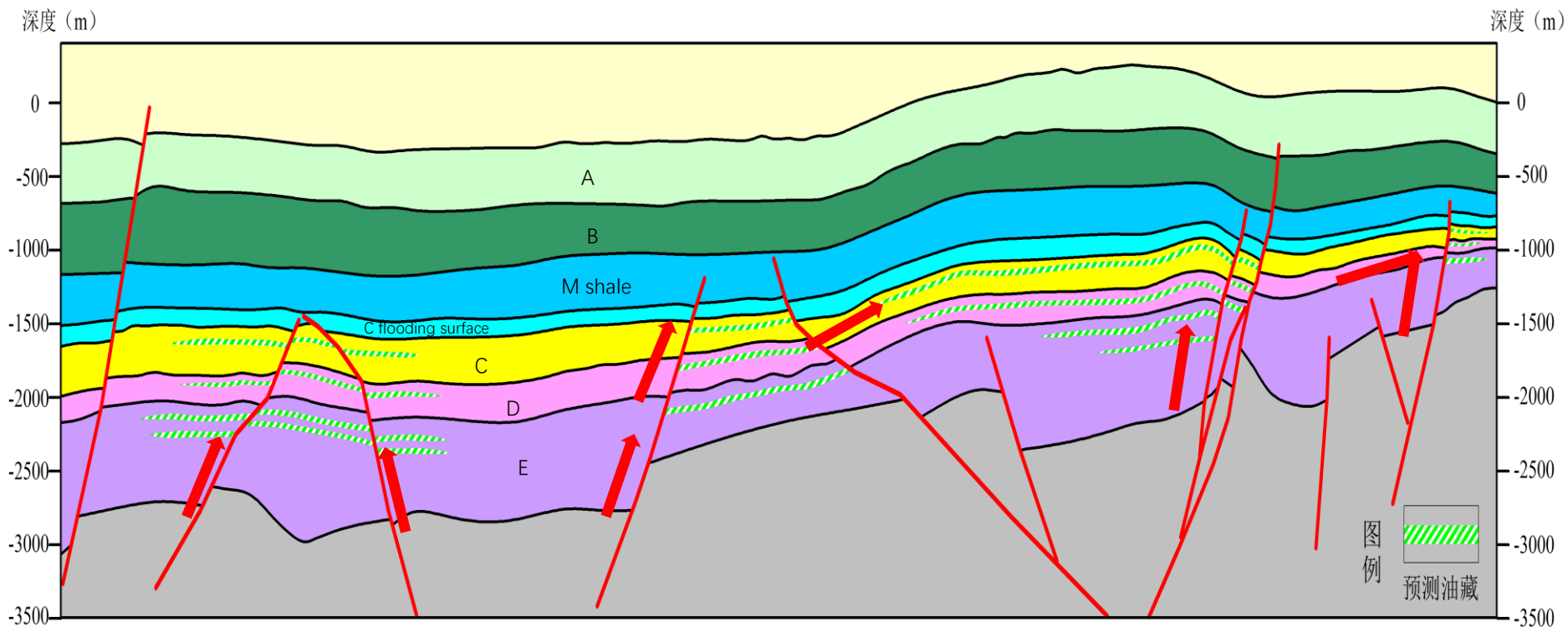
DOA区块盆地含油气系统事件图



一、地质概况

➤ 白垩系下统E、D、C组生成的油气沿着垂向断裂及横向砂体构成的输导体系在C、D、E组三角洲相砂岩储层构成的圈闭中聚集，由于上覆有厚层泥岩，油气保存条件好，后期虽经历区域抬升剥蚀，油气仍能保存下来

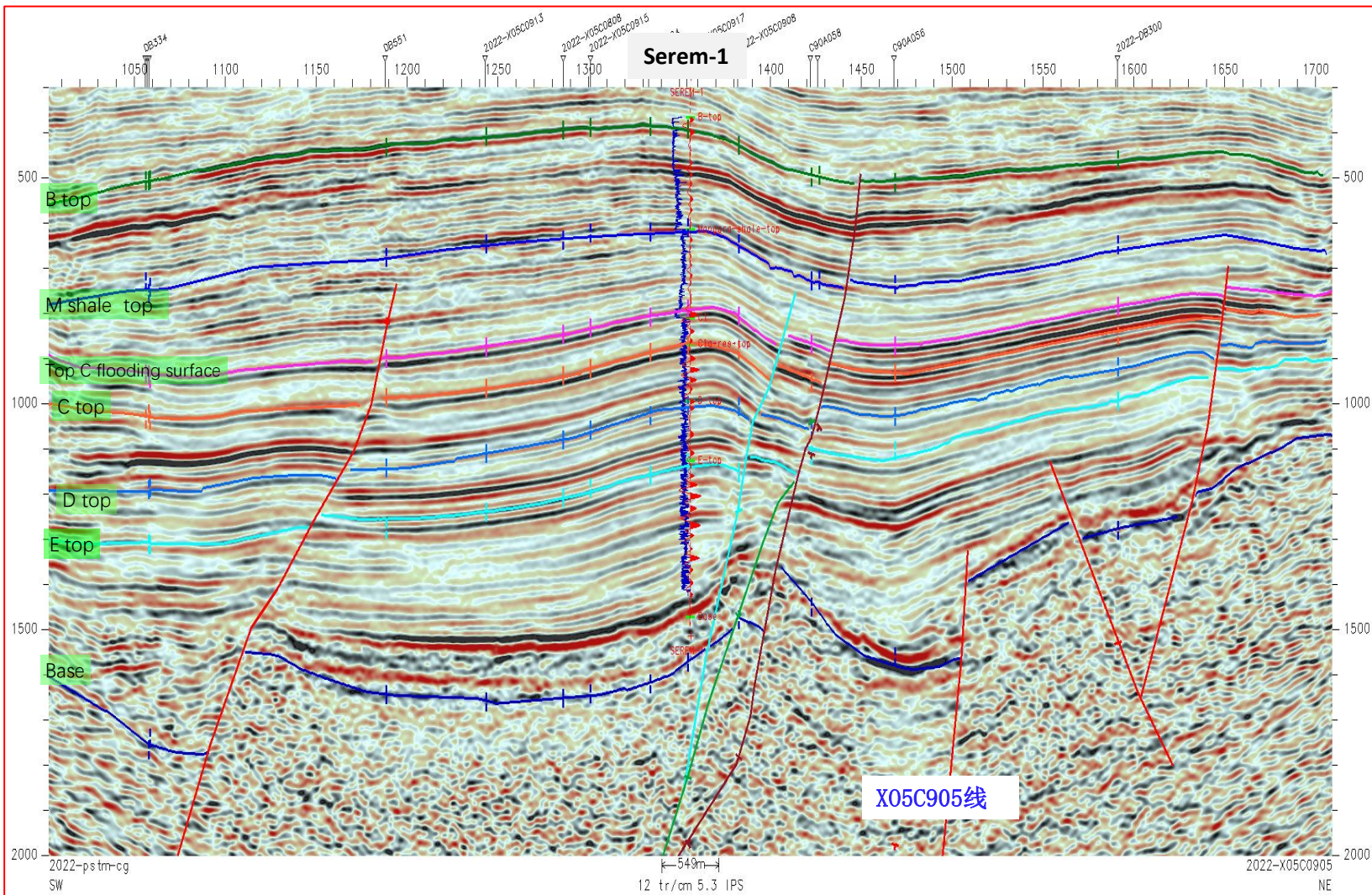
DOA区块油气成藏模式图



原油性质：据格兰考公司公布，Mangara油田和Krim油田原油粘度为34-39度API，属低粘度原油；气油比(GOR)为100-700 SCF/bbl (20-140m³/t) 属常规油藏

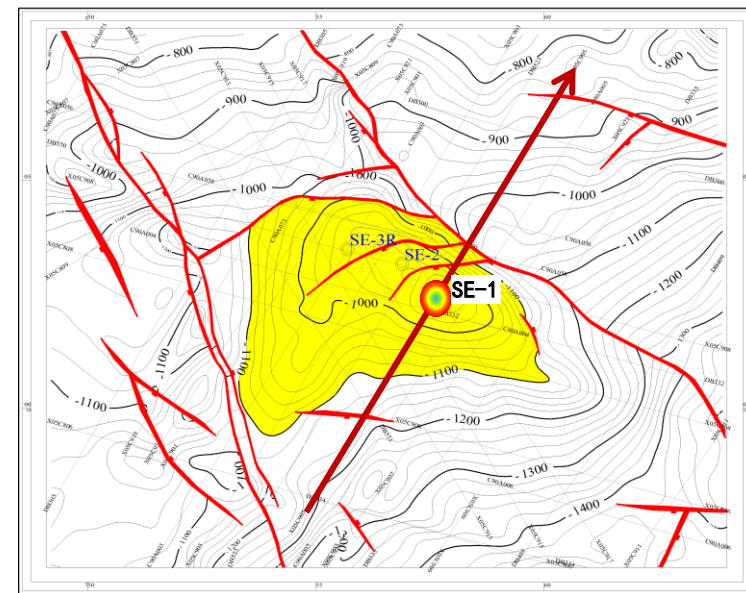
二、SE-1井钻探情况

➤ SE-1部署于DOA区块东北部背斜构造，C、D、E组均为背斜构造



过Serem-1井地震剖面-2022-X05C0905

8号圈闭C砂顶面圈闭分布图

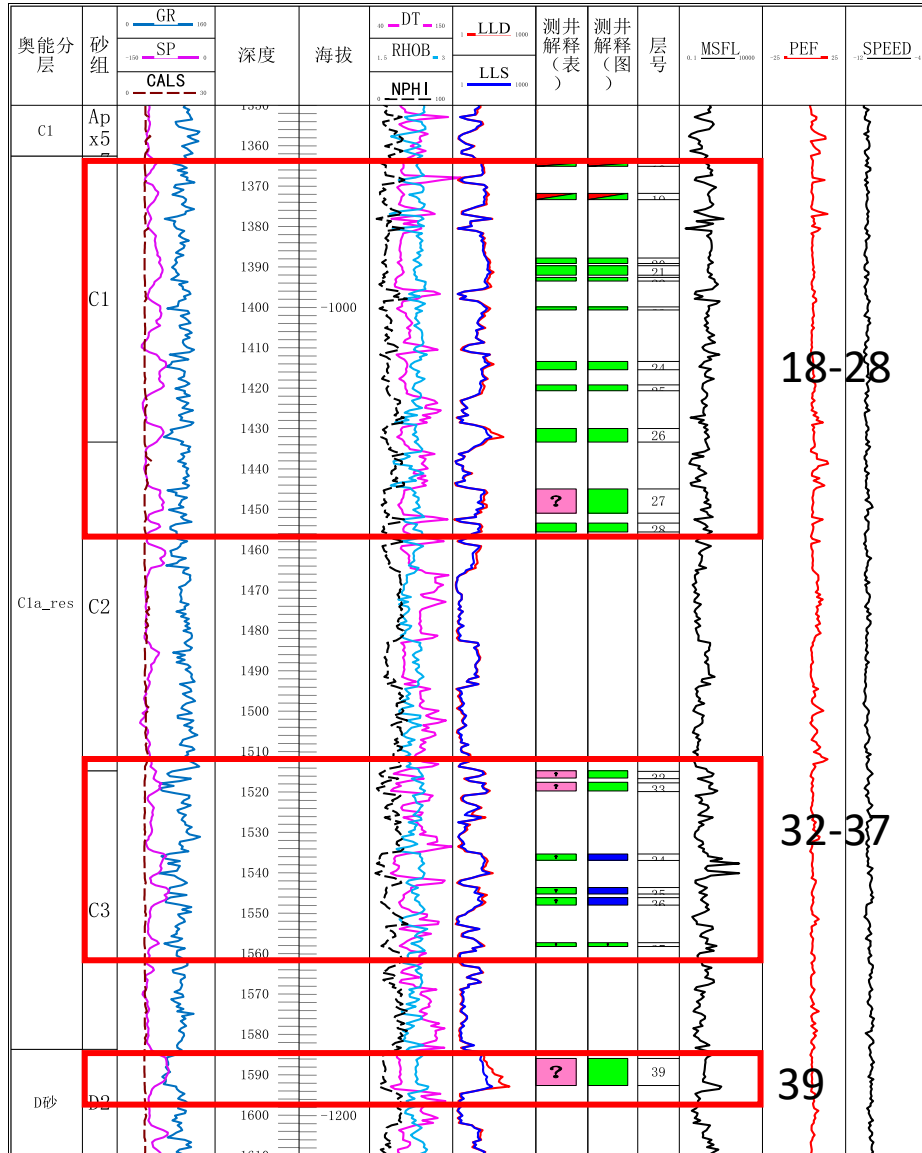




二、SE-1井钻探情况

➤ SE-1井共解释油层9层，净厚19.2m

SE-1井综合柱状图



测井解释统计表

NO	Start Depth (m)	End Depth (m)	Reservoir Thickness (m)	Net Pay Thickness (m)	GR (API)	RHOB (g/cc)	NPHI (%)	DT (us/ft)	LLD (ohm m)	LLS (ohm m)	MSFL (ohm m)	PERM (MD)	POR (v/v)	SW (v/v)	VSH (v/v)	result
18	1364.33	1365.1	0.77	0.61	92.08	2.33	15.17	84.96	11.82	10.23	3.58	46.25	0.1446	0.4848	0.0179	气油层
19	1371.8	1373.33	1.53	1.53	100.33	2.31	13.61	83.87	18.25	15.08	6.39	106.46	0.1633	0.4502	0.0475	气油层
20	1387.8	1389.18	1.38	1.3	95.08	2.32	18.99	81.07	20.09	17.21	6.47	59.18	0.1519	0.4525	0.336	油层
21	1389.71	1392.07	2.36	2.36	93.74	2.31	19.19	83.45	22.7	18.87	5.53	77.09	0.1618	0.4006	0.3127	油层
22	1392.6	1393.52	0.92	0.91	87.06	2.34	15.27	75.32	18.98	14.94	11.15	71.23	0.1592	0.4367	0.1798	油层
23	1399.92	1400.68	0.76	0.76	86.57	2.34	15.75	79.76	19.36	15.42	5.13	68.5	0.1558	0.4569	0.1756	油层
24	1413.41	1415.46	2.05	1.98	87.31	2.26	21.61	89.02	20.67	15.83	2.45	250.88	0.2087	0.3395	0.1852	油层
25	1419.21	1420.67	1.46	1.07	100.34	2.28	21.21	87.63	13.44	10.31	2.53	150.49	0.1902	0.4348	0.1194	油层
26	1430.02	1433.37	3.35	3.28	88.24	2.33	17.9	81.54	34.03	18	5.17	80.48	0.1611	0.3948	0.2419	油层
27	1444.95	1450.97	6.02	5.87	98.8	2.34	17.7	83.85	13.73	10.82	4.22	97.4	0.1636	0.455	0.1174	油层
28	1453.41	1455.62	2.21	1.68	88.34	2.32	18.05	84.84	11.02	9.23	3.67	124.98	0.1818	0.4729	0.0531	油层
32	1514.75	1516.51	1.76	1.06	86.19	2.42	15.05	76.88	14.19	12.53	7.12	17.61	0.1166	0.5375	0.2237	Prob.Oil
33	1517.57	1519.71	2.14	2.06	75.74	2.44	13.44	75.96	15.07	13.63	14.77	18.25	0.117	0.5402	0.111	Prob.Oil
34	1535.33	1536.93	1.6	1.37	75.25	2.43	12.44	75.27	13.46	12.13	15.76	22.59	0.1229	0.5691	0.1214	Poss.Oil
35	1543.63	1545.23	1.6	1.45	83.15	2.3	20.56	92.75	8.53	6.88	2.36	157.85	0.1913	0.4926	0.2294	Poss.Oil
36	1546.15	1547.98	1.83	1.83	82.2	2.36	15.93	82.42	12.89	9.67	4.46	67.95	0.155	0.5006	0.2158	Poss.Oil
37	1557.27	1558.26	0.99	0.92	78.52	2.28	16.67	83.44	12.01	10.31	7.12	151.93	0.189	0.4713	0.0508	Poss.Oil
39	1585.92	1592.63	6.71	6.32	80.37	2.35	17.33	80.59	33.64	13.85	3.75	47.28	0.1452	0.487	0.1208	Prob.Oil

二、SE-1井钻探情况

➤ SE-1井共解释油层9层，净厚19.2m

测井解释统计表

NO	Start Depth (m)	End Depth (m)	Reservoir Thickness (m)	Net Pay Thickness (m)	GR (API)	RHOB (g/cc)	NPHI (%)	DT (us/ft)	LLD (ohmm)	LLS (ohmm)	MSFL (ohmm)	PERM (MD)	POR (v/v)	SW (v/v)	VSH (v/v)	result
18	1364.33	1365.1	0.77	0.61	92.08	2.33	15.17	84.96	11.82	10.23	3.58	46.25	0.1446	0.4848	0.0179	气油层
19	1371.8	1373.33	1.53	1.53	100.33	2.31	13.61	83.87	18.25	15.08	6.39	106.46	0.1633	0.4502	0.0475	气油层
20	1387.8	1389.18	1.38	1.3	95.08	2.32	18.99	81.07	20.09	17.21	6.47	59.18	0.1519	0.4525	0.336	油层
21	1389.71	1392.07	2.36	2.36	93.74	2.31	19.19	83.45	22.7	18.87	5.53	77.09	0.1618	0.4006	0.3127	油层
22	1392.6	1393.52	0.92	0.91	87.06	2.34	15.27	75.32	18.98	14.94	11.15	71.23	0.1592	0.4367	0.1798	油层
23	1399.92	1400.68	0.76	0.76	86.57	2.34	15.75	79.76	19.36	15.42	5.13	68.5	0.1558	0.4569	0.1756	油层
24	1413.41	1415.46	2.05	1.98	87.31	2.26	21.61	89.02	20.67	15.83	2.45	250.88	0.2087	0.3395	0.1852	油层
25	1419.21	1420.67	1.46	1.07	100.34	2.28	21.21	87.63	13.44	10.31	2.53	150.49	0.1902	0.4348	0.1194	油层
26	1430.02	1433.37	3.35	3.28	88.24	2.33	17.9	81.54	34.03	18	5.17	80.48	0.1611	0.3948	0.2419	油层
27	1444.95	1450.97	6.02	5.87	98.8	2.34	17.7	83.85	13.73	10.82	4.22	97.4	0.1636	0.455	0.1174	油层
28	1453.41	1455.62	2.21	1.68	88.34	2.32	18.05	84.84	11.02	9.23	3.67	124.98	0.1818	0.4729	0.0531	油层
32	1514.75	1516.51	1.76	1.06	86.19	2.42	15.05	76.88	14.19	12.53	7.12	17.61	0.1166	0.5375	0.2237	Prob.Oil
33	1517.57	1519.71	2.14	2.06	75.74	2.44	13.44	75.96	15.07	13.63	14.77	18.25	0.117	0.5402	0.111	Prob.Oil
34	1535.33	1536.93	1.6	1.37	75.25	2.43	12.44	75.27	13.46	12.13	15.76	22.59	0.1229	0.5691	0.1214	Poss.Oil
35	1543.63	1545.23	1.6	1.45	83.15	2.3	20.56	92.75	8.53	6.88	2.36	157.85	0.1913	0.4926	0.2294	Poss.Oil
36	1546.15	1547.98	1.83	1.83	82.2	2.36	15.93	82.42	12.89	9.67	4.46	67.95	0.155	0.5006	0.2158	Poss.Oil
37	1557.27	1558.26	0.99	0.92	78.52	2.28	16.67	83.44	12.01	10.31	7.12	151.93	0.189	0.4713	0.0508	Poss.Oil
39	1585.92	1592.63	6.71	6.32	80.37	2.35	17.33	80.59	33.64	13.85	3.75	47.28	0.1452	0.487	0.1208	Prob.Oil

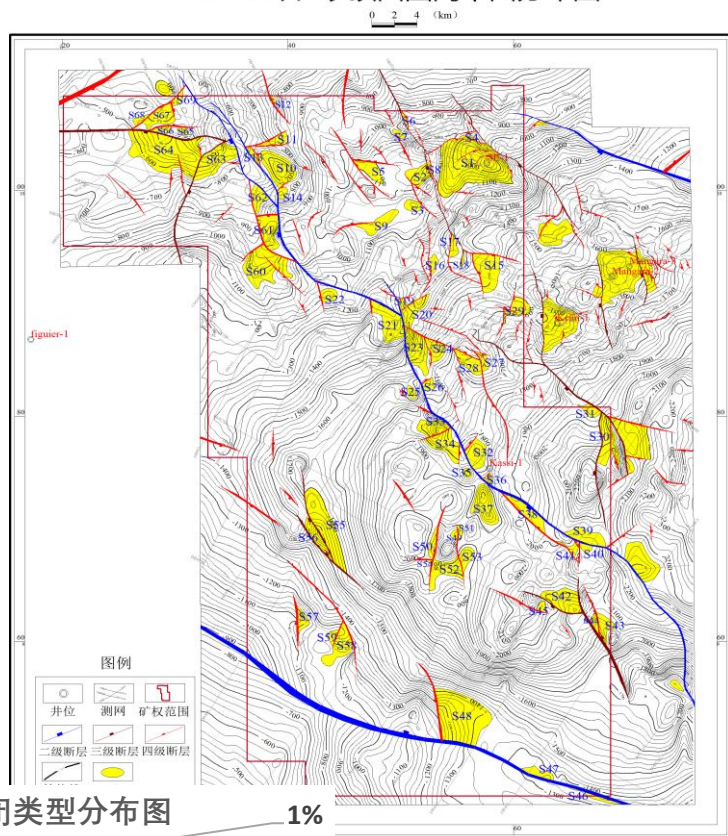
平均厚度统计表

类型	层数	Reservoir	Net Pay	单层厚平均m
气油层	2	2.3	2.14	1.1
油层	9	20.51	19.21	2.1
Prob.Oil	3	16.63	15.01	5.0
Poss.Oil	4	6.02	5.57	1.4

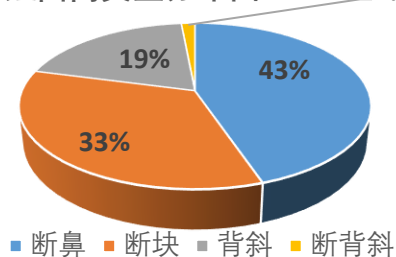
三、资源潜力

➤ C砂顶面共计69个圈闭，以断块、断鼻圈闭为主，合计圈闭面积220.3km²

DOA区块C砂顶面圈闭平面分布图



C组圈闭类型分布图



圈闭类型统计表

圈闭类型	数目(个)	占比%
断鼻	30	44%
断块	25	36%
背斜	13	19%
断背斜	1	1%
合计	69	

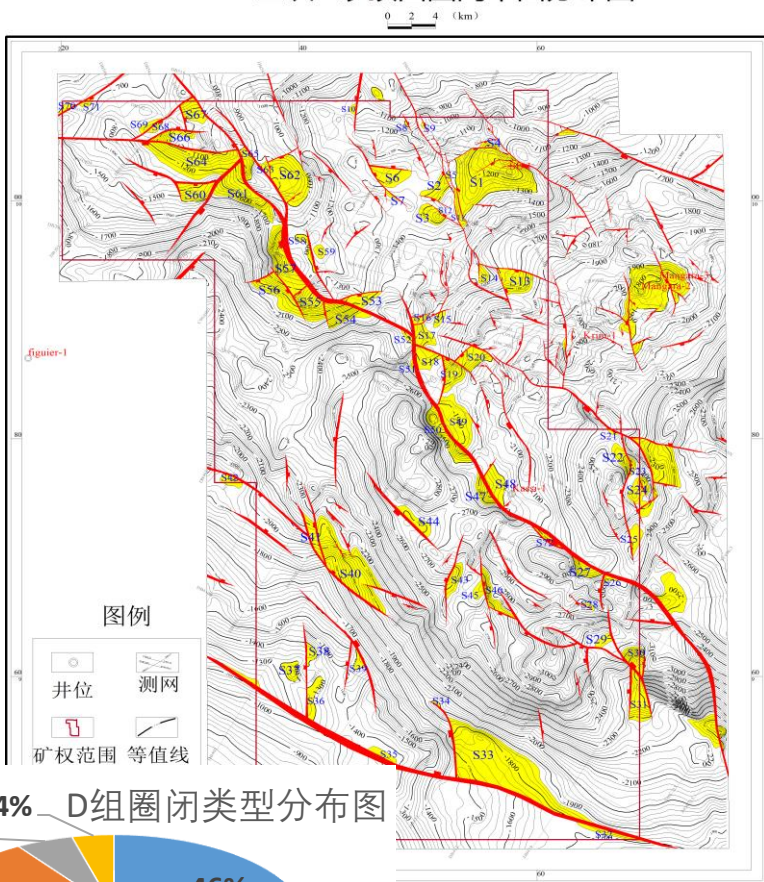
圈闭要素表

圈闭名称	圈闭高点 (m)	闭合线 (m)	圈闭幅度 (m)	面积 (km ²)	类型
S1	-920	-1100	180	22.7	断背斜
S2	-1050	-1120	70	2.8	断鼻
S3	-1020	-1040	20	1.3	背斜
S4	-940	-980	40	0.5	断鼻
S5	-1080	-1100	20	2.7	断块
S6	-840	-870	30	0.4	断块
S7	-960	-980	20	0.6	背斜
S8	-1040	-1080	40	0.3	断鼻
S9	-1020	-1040	20	3.2	断鼻
S10	-660	-740	80	6.3	背斜
S11	-750	-820	70	1.7	断块
S12	-690	-720	30	0.2	断鼻
S13	-660	-720	60	0.8	断块
S14	-740	-760	20	0.8	背斜
S15	-1450	-1520	70	6.2	断块
S16	-1240	-1260	20	0.9	断鼻
S17	-1350	-1380	30	1.1	断块
S18	-1360	-1380	20	0.3	断鼻
S19	-1270	-1340	70	0.7	断块
S20	-1260	-1320	60	3.2	断块
S21	-1300	-1340	40	6.0	断块
S22	-1110	-1140	30	1.4	背斜
S23	-1280	-1540	260	5.7	断块
S24	-1500	-1540	40	2.4	断块
S25	-1660	-1680	20	0.7	背斜
S26	-1530	-1560	30	0.9	断块
S27	-1590	-1620	30	1.0	断块
S28	-1580	-1640	60	2.8	断块
S29	-1540	-1600	60	2.8	断鼻
S30	-1940	-2040	100	5.3	断鼻
S31	-1930	-1960	30	1.4	断鼻
S32	-1740	-1780	40	3.6	背斜
S33	-1660	-1820	160	3.3	断鼻
S34	-1740	-1820	80	4.6	断鼻
S35	-1800	-1820	20	0.6	背斜
S36	-1770	-1820	50	0.5	断块
S37	-1800	-1880	80	5.4	背斜
S38	-2040	-2080	40	3.8	断块
S39	-2010	-2040	30	3.5	断鼻
S40	-2030	-2040	10	0.7	断鼻
S41	-2050	-2080	30	0.9	断鼻
S42	-1820	-1920	100	5.5	背斜
S43	-1980	-2060	80	2.3	断鼻
S44	-2110	-2200	90	0.9	断块
S45	-1980	-2000	20	0.6	背斜
S46	-1220	-1260	40	1.4	断鼻
S47	-1350	-1380	30	1.8	断鼻
S48	-1240	-1420	180	17.6	断块
S49	-1830	-1860	30	0.5	断鼻
S50	-1940	-1980	40	1.4	断鼻
S51	-1870	-1900	30	0.5	断鼻
S52	-1770	-1820	50	4.5	断鼻
S53	-1850	-1880	30	1.8	断鼻
S54	-1880	-1900	20	0.2	断块
S55	-1480	-1600	120	10.0	断鼻
S56	-1500	-1640	140	2.8	断块
S57	-1070	-1120	50	1.6	断鼻
S58	-1030	-1160	130	4.7	断块
S59	-1130	-1160	30	0.8	断鼻
S60	-940	-1040	100	9.5	断块
S61	-960	-1020	60	4.4	背斜
S62	-910	-940	30	2.3	断块
S63	-660	-760	100	6.6	断鼻
S64	-480	-620	140	18.3	断鼻
S65	-440	-460	20	0.6	背斜
S66	-420	-460	40	0.8	断鼻
S67	-470	-520	50	3.6	断块
S68	-440	-460	20	0.7	断鼻
S69	-490	-520	30	0.9	断块
合计				220.3	

三、资源潜力

➤D砂顶面共计72个圈闭，合计圈闭面积256.3km²

DOA区块D砂顶面圈闭平面分布图



圈闭要素表

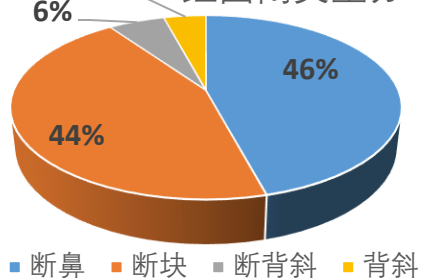
圈闭名称	圈闭高点 (m)	闭合线 (m)	圈闭幅度(m)	面积 (km ²)	类型
S1	-1100	-1300	200	23.1	断背斜
S2	-1260	-1320	60	2.7	断块
S3	-1240	-1320	80	2.6	背斜
S4	-1080	-1140	60	0.7	断鼻
S5	-1210	-1240	30	0.3	断鼻
S6	-1270	-1320	50	4.1	断块
S7	-1320	-1340	20	0.3	断块
S8	-1080	-1100	20	0.1	断鼻
S9	-1000	-1020	20	0.1	断鼻
S10	-1210	-1240	30	0.3	断鼻
S11	-1220	-1280	60	1.4	断鼻
S12	-1300	-1320	20	0.1	断鼻
S13	-1700	-1860	160	5.0	断块
S14	-1530	-1580	50	1.1	断鼻
S15	-1490	-1520	30	0.9	断鼻
S16	-1560	-1600	40	0.9	断块
S17	-1480	-1520	40	2.8	断块
S18	-1860	-1920	60	3.2	断块
S19	-1680	-1940	260	3.7	断块
S20	-1760	-1900	140	3.6	断块
S21	-2400	-2420	20	0.2	断鼻
S22	-2300	-2460	160	2.2	断鼻
S23	-2300	-2360	60	0.7	断鼻
S24	-2280	-2360	80	3.0	断背斜
S25	-2300	-2320	20	1.8	断鼻
S26	-2860	-2880	20	0.7	断块
S27	-2770	-2900	130	2.4	断鼻
S28	-2740	-2780	40	0.4	断鼻
S29	-2400	-2420	20	1.0	断块
S30	-2710	-2960	250	3.2	断块
S31	-2080	-2220	140	5.7	断块
S32	-1640	-1680	40	2.4	断鼻
S33	-1680	-1860	180	34.2	断块
S34	-1880	-1900	20	0.2	断鼻
S35	-1360	-1380	20	1.8	断鼻
S36	-1280	-1300	20	2.6	断鼻
S37	-1260	-1300	40	1.8	背斜

圈闭名称	圈闭高点 (m)	闭合线 (m)	圈闭幅度(m)	面积 (km ²)	类型
S38	-1270	-1300	30	1.1	断鼻
S39	-1280	-1300	20	0.9	断鼻
S40	-1860	-2140	280	17.5	断鼻
S41	-2030	-2240	210	2.5	断块
S42	-1890	-1940	50	1.4	断鼻
S43	-2460	-2540	80	2.4	断鼻
S44	-2590	-2620	30	2.8	断鼻
S45	-2530	-2560	30	1.1	断鼻
S46	-2640	-2780	140	3.0	断块
S47	-2380	-2540	160	2.6	断鼻
S48	-1920	-2000	80	3.7	断块
S49	-1860	-1940	80	8.2	断块
S50	-2360	-2500	140	5.6	断背斜
S51	-2320	-2360	40	0.4	断鼻
S52	-2190	-2220	30	0.7	断块
S53	-1380	-1420	40	2.6	断块
S54	-1820	-2140	320	5.1	断块
S55	-1700	-2060	360	5.3	断块
S56	-1860	-2060	200	6.2	断块
S57	-1460	-1680	220	8.9	断块
S58	-1080	-1100	20	1.4	断鼻
S59	-1120	-1140	20	0.9	背斜
S60	-1380	-1500	120	4.3	断块
S61	-1460	-1680	220	9.0	断块
S62	-900	-1000	100	10.5	断背斜
S63	-850	-880	30	0.6	断块
S64	-1060	-1240	180	14.7	断块
S65	-900	-1000	100	2.2	断块
S66	-660	-840	180	2.4	断块
S67	-840	-980	140	3.2	断块
S68	-800	-820	20	0.7	断鼻
S69	-710	-740	30	0.9	断鼻
S70	-480	-500	20	0.6	断鼻
S71	-660	-680	20	0.7	断鼻
S72	-2970	-3030	60	1.3	断块
合计				256.3	

图例



D组圈闭类型分布图

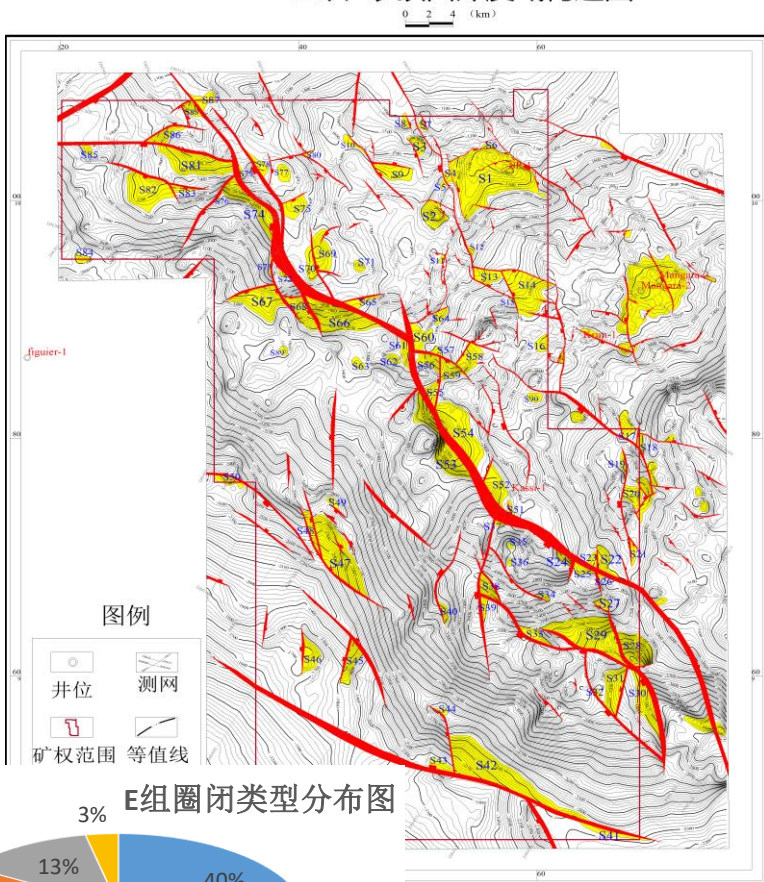


圈闭类型	数目(个)	占比%
断鼻	33	46%
断块	32	44%
断背斜	4	6%
背斜	3	4%
合计	72	

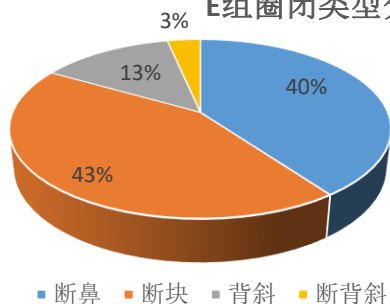
三、资源潜力

➤ E砂顶面共计90个圈闭，合计圈闭面积275.5km²

DOA区块E砂顶面深度域构造图



E组圈闭类型分布图



圈闭要素表

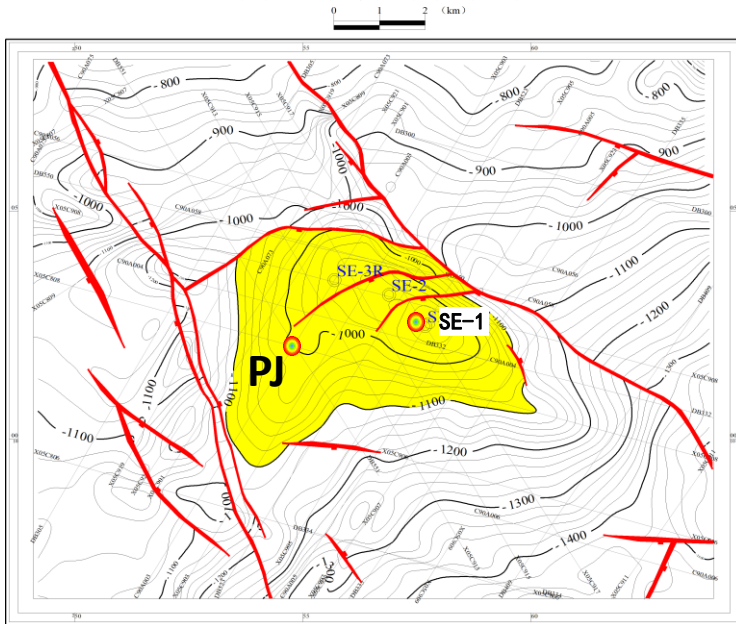
圈闭名称	圈闭高点 (m)	闭合线 (m)	圈闭幅度 (m)	面积 (km ²)	类型
S1	-1320	-1560	240	25.63	断背斜
S2	-1540	-1700	160	3.55	背斜
S3	-1350	-1440	90	1.54	断鼻
S4	-1420	-1460	40	0.58	断块
S5	-1510	-1540	30	0.28	断鼻
S6	-1280	-1320	40	0.45	断鼻
S7	-1150	-1220	70	0.43	断鼻
S8	-1330	-1380	50	0.58	断鼻
S9	-1540	-1620	80	3.45	断鼻
S10	-1550	-1580	30	0.92	断鼻
S11	-1800	-1820	20	0.28	断块
S12	-1720	-1760	40	0.39	断鼻
S13	-1850	-1980	130	2.55	断块
S14	-2060	-2280	220	9.50	断块
S15	-1950	-2000	50	0.12	断块
S16	-2270	-2320	50	1.22	断鼻
S17	-2530	-2600	70	1.93	断鼻
S18	-2720	-2820	100	0.90	断块
S19	-2960	-3040	80	0.69	断鼻
S20	-2780	-2840	60	2.39	断背斜
S21	-2830	-2860	30	0.86	断块
S22	-2580	-2700	120	2.62	断块
S23	-2590	-2660	70	1.01	断块
S24	-3860	-4100	240	1.19	断块
S25	-3620	-3700	80	1.51	断块
S26	-3450	-3480	30	0.38	断块
S27	-3300	-3420	120	1.09	断鼻
S28	-3180	-3720	540	6.45	断块
S29	-2720	-3200	480	14.10	断块
S30	-2620	-2820	200	6.37	断鼻
S31	-3000	-3180	180	5.15	断块
S32	-3120	-3180	60	0.39	断鼻
S33	-3120	-3200	80	1.96	断鼻
S34	-3400	-3500	100	0.53	断鼻
S35	-3850	-3880	30	0.25	背斜
S36	-3840	-3860	20	0.25	背斜
S37	-4120	-4180	60	0.64	断块
S38	-3340	-3560	220	2.48	断块
S39	-3740	-3800	60	0.99	断块
S40	-3340	-3440	100	0.88	断鼻
S41	-2160	-2180	20	2.39	断鼻
S42	-2000	-2360	360	20.36	断块
S43	-2020	-2080	60	1.85	断鼻
S44	-2540	-2560	20	0.39	断鼻
S45	-1560	-1800	240	3.30	断块
S46	-1590	-1680	90	3.21	断鼻

圈闭名称	圈闭高点 (m)	闭合线 (m)	圈闭幅度 (m)	面积 (km ²)	类型
S47	-2320	-2680	360	13.32	断鼻
S48	-2460	-2880	420	1.94	断块
S49	-2700	-2720	20	0.61	背斜
S50	-2320	-2440	120	1.56	断鼻
S51	-2300	-2340	40	0.58	断块
S52	-2200	-2340	140	4.97	断块
S53	-3200	-3640	440	11.00	断鼻
S54	-2180	-2360	180	11.34	断鼻
S55	-2380	-2480	100	1.70	断块
S56	-2240	-2460	220	2.14	断块
S57	-1760	-1800	40	0.59	断鼻
S58	-2160	-2260	100	3.29	断块
S59	-2170	-2360	190	2.50	断块
S60	-1750	-1780	30	3.05	断块
S61	-3100	-3160	60	2.05	断块
S62	-3120	-3160	40	0.76	背斜
S63	-3320	-3340	20	0.82	背斜
S64	-1710	-1780	70	0.97	断鼻
S65	-1720	-1760	40	1.50	断块
S66	-2720	-3220	500	11.41	断块
S67	-3160	-3380	220	7.88	断块
S68	-2900	-3320	420	4.20	断块
S69	-1380	-1480	100	4.32	断背斜
S70	-1370	-1420	50	2.02	断鼻
S71	-1520	-1560	40	0.79	背斜
S72	-2180	-2240	60	0.42	断鼻
S73	-2630	-2660	30	0.31	断块
S74	-2140	-2480	340	6.97	断块
S75	-1330	-1380	50	2.80	断鼻
S76	-2460	-2480	20	0.13	断鼻
S77	-1240	-1260	20	1.35	背斜
S78	-1190	-1220	30	1.42	断鼻
S79	-1320	-1360	40	0.49	断鼻
S80	-1450	-1500	50	0.26	断块
S81	-1600	-1860	260	9.90	断鼻
S82	-2120	-2260	140	8.80	断鼻
S83	-1990	-2040	50	1.06	断块
S84	-2780	-2800	20	0.83	背斜
S85	-2220	-2260	40	0.55	背斜
S86	-1020	-1280	260	2.31	断块
S87	-1040	-1060	20	1.67	断鼻
S88	-1160	-1360	200	1.64	断块
S89	-3460	-3480	20	0.45	背斜
S90	-2510	-2540	30	0.90	背斜
合计				275.53	

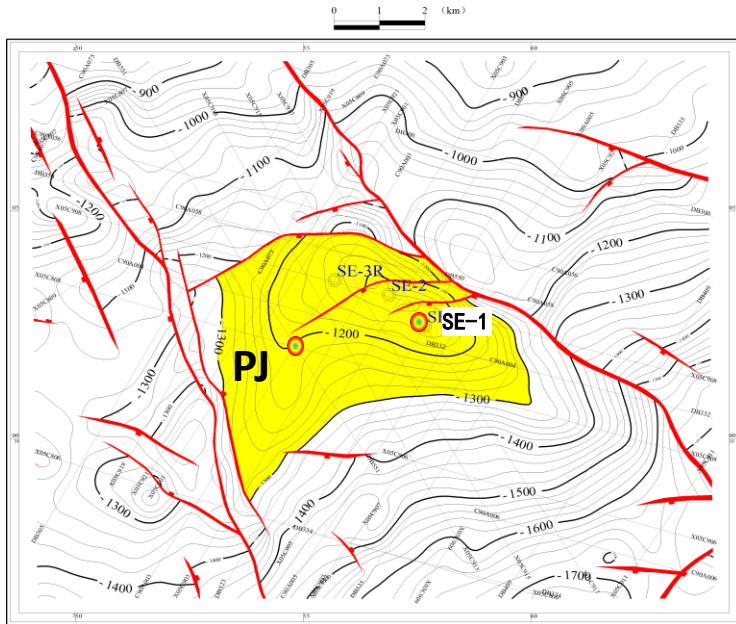
三、资源潜力

➤8号圈闭C、D、E均为断背斜圈闭，且面积较大，预测资源量285.5MMB，低部位计划部署1口评价井

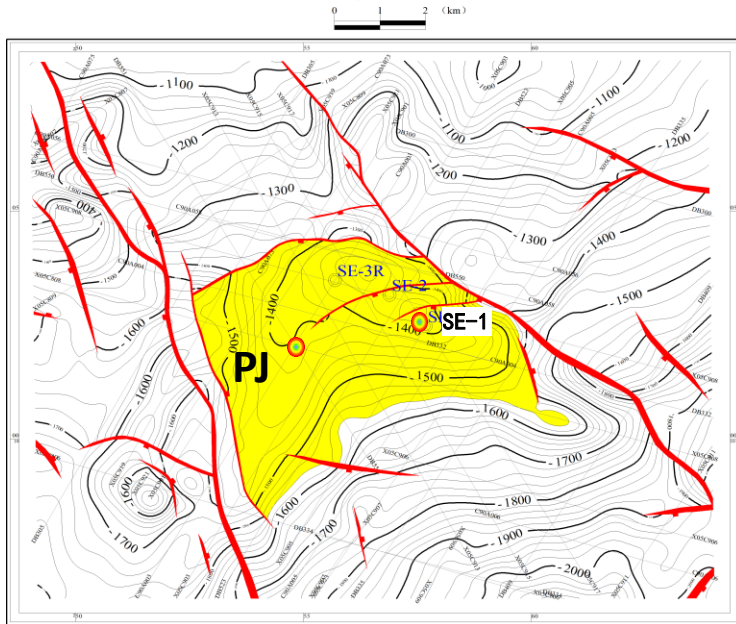
8号圈闭C砂顶面圈闭分布图



8号圈闭D砂顶面圈闭分布图



8号圈闭E砂顶面圈闭分布图



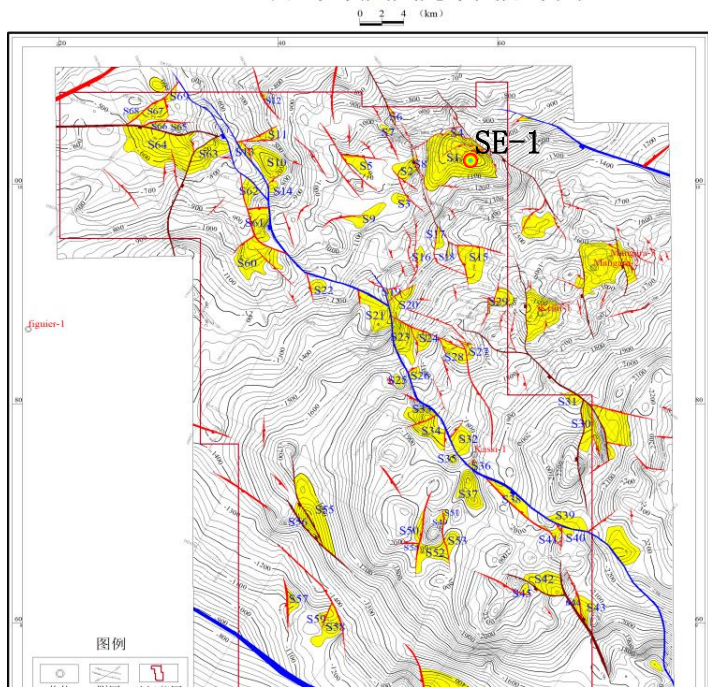
SE-1井预测资源量统计表

层系	圈闭高点 (m)	闭合线 (m)	圈闭幅度(m)	面积 (km ²)	类型	预测资源量 (均值MMB)	采收率 %	可采储量 (均值MMB)	现金流百万美金 (油价60美金/桶)	现金流百万美金 (油价70美金/桶)	现金流百万美金 (油价80美金/桶)
C	-920	-1100	180	22.7	断背斜	121.6	40	48.64	2918.4	3404.8	3891.2
D	-1100	-1300	200	23.1	断背斜	95.2	40	38.08	2284.8	2665.6	3046.4
E	-1320	-1560	240	25.6	断背斜	68.7	40	27.48	1648.8	1923.6	2198.4
合计				71.4		285.5	40	114.2	6852	7994	9136

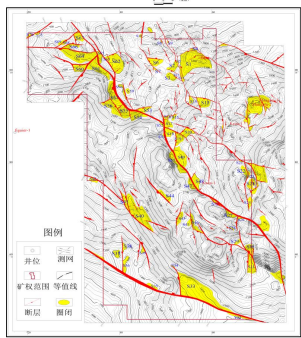
三、资源潜力

共预测C、D、E组231个层圈闭，层圈闭面积为752.1km²，三层计算可采资源量下限（P90, 90%概率）1.97亿桶，上限（P10, 10%概率）为15.25亿桶，平均值为7.54亿桶。按照原油价格为60美元/桶计算，平均值营收452.4亿美元

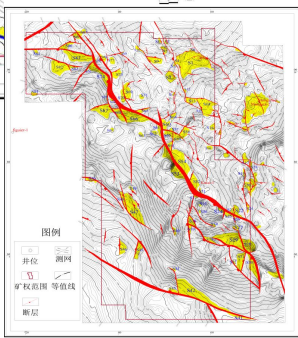
DOA区块C砂顶面圈闭平面分布图



DOA区块D砂顶面圈闭平面分布图



DOA区块E砂顶面深度域构造图



DOA区块C、D、E组油气资源量评价表（2022）

Potential Recoverable Reserves *Example July-30-1998 RCH*

This is the untruncated reserve distribution derived from the distributions for Area, Net pay, and Recovery Factor. Check the mode, P₅₀, median, etc. for reasonableness and make any necessary changes to the inputs. The 'Optional auxiliary input' fields can be used to specify a reserve distribution from another source

Results	Liquids		Gas		TOTAL	Optional auxiliary input	
	Oil mmbbl	Cond mmbbl	Gas bcf	Assoc gas bcf	OIL EQUIV MMBBL	Oil mmbbl	Gas bcf
P ₁₀	197.01	0.00	0.00	0.00	197.01		
P ₉₀	1,524.96	0.00	0.00	0.00	1,524.96		
Mode (most likely)	289.74	0.00	0.00	0.00	289.74		
P ₅₀ (median)	548.11	0.00	0.00	0.00	548.11		
Mean (average)	753.88	0.00	0.00	0.00	753.88		
P ₁	85.55	0.00	0.00	0.00	85.55		
P ₉₉	3,511.93	0.00	0.00	0.00	3,511.93		

Work Area...	Volumetric Estimate		Auxiliary Input		Final Distribution	
	OIL mmbbl	GAS bcf	OIL OFF	GAS OFF	OIL mmbbl	GAS bcf
μ	6.31	-14.61	NA	NA	6.31	-14.61
σ^2	0.637	0.644	NA	NA	0.637	0.644

Lognormal Curve Plotting Points					Lognormal Distribution for Oil Equiv Reserve		
Percent of mean	Standard Units Oil Equiv (mmbbl)	Reserves in Preferred Units	Probability density	Cumulative Probability	μ	Standard Units Oil Equiv (mmbbl)	Equip Recovery factor (bbl/ac ft)
0%	0.0	0.000	0.00000	0.000	6.31	7.221	
10%	75.388	75.388	0.00030	0.007	0.64	0.017	
20%	150.776	150.776	0.00090	0.053			
30%	226.164	226.164	0.00120	0.134			
40%	301.552	301.552	0.00125	0.227			
50%	376.940	376.940	0.00119	0.320			
60%	452.328	452.328	0.00107	0.405			
70%	527.716	527.716	0.00094	0.481			
80%	603.105	603.105	0.00082	0.548			
90%	678.493	678.493	0.00071	0.605			
100%	753.881	753.881	0.00061	0.655			

Plotting Data		
Reserves in Preferred	Reserves in Preferred	Y (density)
mmbbl	Units	
P50	548.115	0.0000
	548.115	0.0009
Mean	753.881	0.0000
	753.881	0.0006