

1. 平台的分级

现在通用的定义为 6 代，分级的最主要标准是作业水深。第 5 代半潜式钻井平台的作业水深在 5000 英尺左右，第 6 代则达到 10000 英尺甚至更多。

2. 动力定位

采用锚缆方式定位的作业水深最多不超过 3000 英尺，对于当今的超深水平平台在 10000 英尺作业时只能采用动力定位。动力定位的级别通常分为 DP1、DP2 和 DP3。

3. 在建半潜式钻井平台的型式

在建及进行升级的 49 座平台涉及的型式有 14 种，分属 11 家设计公司。其中：

1. 美国有：F&G ExD、Ensco 8500
2. 瑞典有：GVA 7500N、GVA 4000
3. 荷兰有：MSC DSS 21、MSC DSS 38、MSC DSS 51、MSC TDS 2000
4. 意大利有：Scarabeo_8
5. 挪威有：Bingo 9000、Moss CS50 Mk. II、GM 4000，GM 5000、Aker H6e、Sevan SSP
6. 挪威/新加坡有：Frigstad D90

这些平台对应的设计公司如下：

No	平台型式	设计公司	网址
1	F&G ExD	Friede & Goldman	http://www.fng.com
2	Ensco 8500	ENSCO	http://www.enscous.com
3	GVA 7500N GVA 4000	GVA Consultants AB	http://www.gvac.se
4	MSC DSS 21 MSC DSS 38	GustoMSC “Marine Structure Consultants (MSC) bv”	http://www.gustomsc.com

	MSC DSS 51 MSC TDS 2000		
5		saipen s.p.a	http://www.saipem.it
6	Bingo 9000	Friede Goldman Halter	已倒闭
7	Moss CS50 Mk. II	MOSS MARITIME	http://www.mossw.com
8	GM 4000 GM 5000	GLOBE MARITIME	http://www.globalmaritime.com
9	Aker H6e	AKER KVAERNER	http://www.akerkvaerner.com
10	Sevan SSP	SEVAN MARINE ASA	http://www.sevanmarine.com
11	Frigstad D90	Harald Frigstad Engineering Pte Ltd	http://www.frigstad.com

4. 各型平台特点概要

No	平台型式	作业水深(ft.)	钻井深度(ft.)	建造(在建)数量	
1	F&G ExD	6500		2	12
		7500	30000	8	
		8000	30000	1	
		10000	40000	1	
2	Ensco 8500	8500	30000	4	4
3	GVA 7500N	7500	30000	4	4
	GVA 4000	3300	25000	2	2

4	MSC DSS 21	10000	30000	3	3
	MSC DSS 38	7500	25000	1	1
	MSC DSS 51	10000	30000	1	1
	MSC TDS 2000	6500	25000	1	3
		7500	25000	2	
5	Scarabeo_8	10000	30000	1	1
6	Bingo 9000	7500	30000	4	4
7	Moss CS50 Mk. II	10000	30000	4	4
8	GM 4000	2500	30000	4	4
	GM 5000	5000		1	1
9	Aker H6e	10000	30000	4	4
10	Sevan SSP	12500	40000	1	1
11	Frigstad D90	12000	50000	3	3

注：

1. Bingo 9000 原是美国 Friede Goldman Halter 为 OCEAN RIG 设计的，建成两座，后两座只建完船壳。2002 年 NOBLE 公司买下两个船壳，2007 年开始安装设备。再无后续订单。
2. F&G ExD 是美国 Friede Goldman 公司于 2001 年为 GSF 公司设计的，当时建造了两座。随着市场需求的增加，订单开始上升，是目前同型号建造数量最多的一型。
3. Ensco 8500 是美国 ENSCO 公司设计的，应该是 Ensco 7500 的升级。
4. GVA 7500N 和 GVA 4000 是瑞典 GVA Consultants AB 设计的。该公司的设计形成系列，以满足不同要求。
5. MSC DSS 21、MSC DSS 38、MSC DSS 51、MSC TDS 2000 是荷兰 GUSTO MSC 的系列设计，与 GVA Consultants AB 一样，用于满足不同要求。这里的 MSC DSS 21、MSC DSS 38、

MSC DSS 51 是由新加坡吉宝船厂依原设计进行改进的，对应的型号为：MSC DSS 21-（MSC DSS 20），MSC DSS 38-（MSC DSS 40），MSC DSS 51-（MSC DSS 50）。

6. GM4000 和 GM5000 是挪威 GLOBE MARITIME 设计的，型式基本一样，只是作业水深不同。

7. Moss CS50 Mk. II 是挪威 MOSS MARITIME 系列设计中的一型。

8. Scarabeo_8 是意大利 SAIPEN 公司设计的，由于收购了挪威 MOSS MARITIME，所以型式上有 Moss CS50 的痕迹。

9. Frigstad D90 是由挪威和新加坡联合设计的，是Frigstad Dxx系列中的一种。

10. Sevan SSP 是挪威 SEVAN MARINE ASA 筒型壳体理念的衍生设计。

11. AKER H6e 是由挪威 AKERKVAERNER 设计的。AKERKVAERNER 原是两家公司：AKER MARITIME 和 KVAERNER，2002 年合并。AKER MARITIME 的早期设计是 AKER H3，曾批量建造。后来升级到 AKER H4，仅造过一座。2006 年根据市场需求在 AKER H4 开发出 AKER H6e，但始终没有订单。基于 OFFSHORE 的市场前景，该公司通过融资成立了 AKERDRILLING 公司，自己建造所设计的 AKER H6e。尽管 AKER H6e 是最优设计，但造价太高，至今没有其它用户问津。

目前深水半潜式钻井平台的设计有多种，但主要归属以下 4 家设计公司：美国的 F&G，挪威 AKERKVAERNER，瑞典 GVA Consultants AB 和荷兰 GUSTO MSC。

值得一提的是，AKER MARITIME 和 KVAERNER 在合并为 AKERKVAERNER 之前，各自有自己的平台设计。两公司合并后，业务进行了整合，以提供整体解决方案和 EPC 服务为主，从而出现原有设计产品转售到其它公司及设计人员扩散的情况。或许这就是挪威有很多超深水半潜式钻井平台设计公司的原因。在 MOSS MARITIME、GLOBE MARITIME、SEVAN MARINE ASA、Harald Frigstad Engineering Pte Ltd 等所设计的平台业绩表中都有 AKERKVAERNER 平台设计的影子。