

ITU-R M.2082 报告

关于议项 1.13（第 351 号决议（WRC-03）的可能解决方案的《无线电规则》附录 17（水上移动业务的高频频带内的频率和频道配置）的修改

（2006 年）

1 引言

这一综合议项由四部分组成：

第 729 号决议（WRC-97）（问题 A 和 B）：这一决议要求对 MF 和 HF 频段内的固定和移动业务的频率自适应技术进行审议。这两个问题在 CPM 文本中是作为问题 A 和问题 B 分别进行处理的（分别做出决议 2 和 3）。问题 A 讨论的是自动将频率的共同使用限制在必要的最低水平的必要性。问题 B 讨论的是在运行前和运行期间评估频道占用情况的必要性，目的在于避免非故意的有害干扰。

第 351 号决议（WRC-03）（问题 C）：这一决议要求对 MF 和 HF 频段内的水上移动业务的频率和频道配置进行审议。审议主要针对《无线电规则》（RR）附录 17，目的是考虑水上移动业务使用新的数字技术，以提高频谱利用效率。

第 544 号决议（WRC-03）（问题 D）：这一决议处理为 HF 频段内的广播业务确定补充频谱。该决议专门指出，在 10 MHz 以下的频段内，广播业务的频谱短缺至少 250 kHz，最多达 800 kHz。

审议频谱划分（问题 E）：这一问题的研究任务是审议在 4-10 MHz 频率范围内对所有业务的频率划分，但已排除的那些频率划分除外，目的在于处理第 729 号决议（WRC-97）、第 351 号决议（WRC-03）和第 544 号决议（WRC-03）范围以外的那些问题以及与这些决议互相关联的那些要素。对这一问题的范围意见仍有分歧。

根据第 351 号决议（WRC-03），要求水上业务组织考虑在 MF 和 HF 频段内的水上移动业务（MMS）使用新的数字技术第 351 号决议还提到了在 MMS 中使用新的数字技术的必要性正在增加，而且在划分给 MMS 的 MF 和 HF 频率上使用新的数字技术将使得它有可能对正在出现的对新的水上业务的需求做出更好的反应。还要指出的是 WRC-03 已经修改了附录 17，准许在自愿的基础上，将不同的频道或频带用于新的数字技术的初步试验和将来的引进。第 351 号决议（WRC-03）指出，划分给 MMS 用于 AIA 莫尔斯电报和窄频带直接印字电报的 HF 频带的利用率非常低。这一报告论述了第 351 号决议的意图是为新的数字业务提供船上设备的全世界互操作性，并论述了在附录 17 以内实施的一种技术或不止一个全世界可以互操作的技术的必要性。

为了适应现在的/传统的和新的 HF 数字数据技术，本报告对附录 17 提出了候选的修改方案。

2 讨论

本报告中提出的为适应新的数字技术而对附录 17 的修改不会侵害这些频率的将来使用或这些系统的能力或 MMS 所需要使用的新应用。修改的实施将不破坏在 MF 和 HF 频带内的安全和遇险通信。本报告详细说明了如何能通过修改附录 17 来引进数字技术，而同时保证符合安全通信和遇险通信的要求。

在为适应 HF 数据业务而对附录 17 的修改中，使用下面的原则：

- 所有修改的目的都在于更有效地使用频谱，以适应日益增长的频谱需求，以便在认识到对模拟话音和窄带直接印字（NBDP）业务的需求快速下降的同时，支持日益增长的数据业务。
- 保护全球水上遇险和安全系统（GMDSS）的频率。
- 保护水上安全信息（MSI）的频率。
- 为 A-4 地区保留 NBDP 的频率。
- 为剩下的模拟话音业务保留足够的频率。
- 已经保留原来的频道数。这将使管理的任务及重新配置船上设备的必要性减到最小。
- 不改变该附录的外部限制。
- 重组规定了 3 kHz 带宽的频道化的双工频率，以双工和单工两种方式的更宽的带宽和窄于 3 kHz 的带宽。某些业务使用更窄的带宽，供广播用途和信令信道用。
- 在 A-25 双工信道由水上模拟话音业务和水上数字数据业务共同使用的场合，只得在两种频率上都听得相当清楚时才开始岸台和船台的发射。这就是说，为了降低干扰的可能性，应该使用“发射前先听”的技术。

附件 1 通过附录 17 内部将来分段的详尽的列表描述基于上列要点的改变。

3 结论

鼓励各主管部门在拟定有关修改附录 17 的世界无线电通信大会（WRC）的提案时，考虑到本报告。

附件 1

附录 17 修改汇总表

在专门划分给水上移动业务的 4 000 kHz 和 27 500 kHz 之间的频带中使用的频率 (kHz) 表

	现在附录 17 中的描述	现在的划分 (kHz)	建议的划分 (kHz)	区段 ID (供参考)	成对 ID (双工信道)	建议的新描述	附录 15 (kHz)
1	可指配给船舶电台用于海洋数据传输的频率 <i>c)</i>	4 063 至 4 065		4-1		船舶和海岸数据单工	
2	可指配给船舶电台用于电话、双工操作的频率 <i>a) i)</i>	4 065 至 4 146	4 065-4 116 4 116-4 137 4 137-4 146	4-2 4-3 4-4	4-21 4-22 4-23	船舶数据和电话双工 (Ch.401-418) 船舶电话双工 (Ch.419-423) P) 船舶数据和电话双工 (Ch.424-429)	4 125
3	可指配给船舶电台和海岸电台用于电话、单工操作的频率 <i>a)</i>	4 146 至 4 152				NOC	
4	可指配给船舶电台用于宽带电话、传真和特殊传输系统的频率	4 152 至 4 172		4-6		船舶数据单工 (未规定带宽)	
5	可指配给船舶电台用于窄频带直接印字 (NBDP) 电报和速率不超过 100 波特的 FSK 和不超过 200 波特的 PSK 数据传输系统的频率 (成对) <i>d) j) m) p)</i>	4 172 至 4 181.75	4 172-4 175 4 175-4 177 4 177.5 4 178-4 181.5	4-7 4-8 4-9 4-10		船舶 NBDP (Ch.401-405) 船舶和海岸数据单工 NBDP 船舶和海岸遇险/安全 (Ch.411) 船舶和海岸数据单工	4 177.5
6	可指配给船舶电台用于 A1A 或 A1B 莫尔斯电报的呼叫频率 <i>g) p)</i>	4 181.75 至 4 186.75		4-11		船舶数据单工 (未规定带宽)	

	现在附录 17 中的描述	现在的划分 (kHz)	建议的划分 (kHz)	区段 ID (供参考)	成对 ID (双工信道)	建议的新描述	附录 15 (kHz)
7	可指配给船舶电台用于 A1A 或 A1B 莫尔斯电报的工作频率 <i>e) f) h) p)</i>	4 186.75 至 4 202.25	4 181.75-4 202.25	4-12		船舶数据单工 (未规定的带宽)	
8	可指配给船舶电台用于 NBDP 电报和速率不超过 100 波特的 FSK 和不超过 200 波特的 PSK 的数据传输系统和用于 A1A 或 A1B 莫尔斯电报 (工作) 的频率 (非成对) <i>b) p)</i>	4 202.75 至 4 207.25	4 202.75-4 207.25	4-13		船舶和海岸数据单工	
9	可指配给船舶电台用于数字选择性呼叫的频率 <i>k) l)</i>	4 207.25 至 4 209.25		4-14		NOC	4 207.5
10	可指配给海岸电台用于 NBDP 和速率不超过 100 波特的 FSK 和不超过 200 波特的 PSK 数据传输系统的频率 (成对) <i>d) n) o) p)</i>	4 209.25 至 4 219.25	4 209.5 4 210 4 210.25-4 213 4 213-4 219.25	4-15 4-16 4-17 4-18	4-7	NAVTEX 广播 MSI 广播 海岸 NBDP (Ch.401-405) 船舶数据单工 (未规定的带宽)	4 209.5 4 210
11	可指配给海岸电台用于数字选择性呼叫的频率 <i>l)</i>	4 219.25 至 4 221		4-19		NOC	
12	可指配给海岸电台用于宽频带和 A1A 或 A1B 莫尔斯电报、传真、特殊的和数据传输系统和直接印字电报系统的频率	4 221 至 4 351		4-20		海岸数据单工 (未规定的带宽)	
13	可指配给海岸电台用于电话、双工操作的频率 <i>a)</i>	4 351 至 4 438	4 351-4 408 4 408-4 429 4 429-4 438	4-21 [4-22] [4-23]	4-2 [4-3] [4-4]	海岸数据和电话双工 (Ch.401-418) 海岸电话双工 (Ch.419-423) 海岸数据和电话双工 (Ch.424-429)	4 417

	现在附录 17 中的描述	现在的划分 (kHz)	建议的划分 (kHz)	区段 ID (供参考)	成对 ID (双工信道)	建议的新描述	附录 15 (kHz)
14	可指配给船舶电台用于电话、双工操作的频率 <i>a) i)</i>	6 200 至 6 224	6 200-6 206 6 200-6 212 6 212-6 221 6 221-6 224	6-1 6-2 6-3	6-21 6-22 6-23	船舶电话双工 (Ch.601-602) 船舶数据和电话双工 (Ch.603-604) 船舶电话双工 (Ch.605-607) 船舶数据和电话双工 (Ch.608)	6 215
15	可指配给船舶电台和海岸电台用于电话、单工操作的频率 <i>a)</i>	6 224 至 6 233		6-4		NOC	
16	可指配给船舶电台用于宽带电报、传真和特殊传输系统的频率	6 233 至 6 261	6 233-6 261	6-5		船舶数据单工 (未规定带宽)	
17	可指配给船舶电台用于海洋数据传输的频率 <i>c)</i>	6 261 至 6 262.75	6 261-6 262.75	6-6		船舶数据单工 (未规定带宽)	
18	可指配给船舶电台用于 NBDP 电报和速率不超过 100 波特的 FSK 和不超过 200 波特的 PSK 的数据传输系统的频率 (成对) <i>d) j) m) p)</i>	6 262.75 至 6 275.75	6 262.75-6 266.25 6 266-6 267.75 6 267.75-6 268.25 6 268.25-6 275.75	6-7 6-8 6-9 6-10	6-17	船舶双工 NBDP (Ch.601-607) 船舶和海岸数据单工 船舶和海岸数据 NBDP 船舶和海岸数据单工	6 268
19	可指配给船舶电台用于 A1A 或 A1B 莫尔斯电报的呼叫频率 <i>g) p)</i>	6 275.75 至 6 280.75	6 275.75-6 280.75	6-11		船舶数据单工 (未规定带宽)	
20	可指配给船舶电台用于 NBDP 电报和速率不超过 100 波特的 FSK 及速率不超过 200 波特的 PSK 的数据传输系统的频率 (成对) <i>d) m) p)</i>	6 280.75 至 6 284.75	6 280.75-6 284.75	6-12		船舶数据单工 (未规定带宽)	

	现在附录 17 中的描述	现在的划分 (kHz)	建议的划分 (kHz)	区段 ID (供参考)	成对 ID (双工信道)	建议的新描述	附录 15 (kHz)
21	可指配给船舶电台用于 A1A 或 A1B 的莫尔斯电报的工作频率 <i>e) f) h) p)</i>	6 284.75 至 6 300.25	6 284.75-6 300.25	6-13		船舶数据单工 (未规定带宽)	
22	可指配给船舶电台用于 NBDP 电报和速率不超过 100 波特的 FSK 和 200 波特的 PSK 数据传输系统和用于 A1A 或 A1B 莫尔斯电报 (工作) 的频率 (非成对) <i>b) p)</i>	6 300.25 至 6 311.75	6 300.25-6 311.75	6-14		船舶数据单工 (未规定带宽)	
23	可指配给船舶电台用于数字选择性呼叫的频率 <i>k) l)</i>	6 311.75 至 6 313.75	6 311.75-6 313.75	6-15		NOC	6 312
24	可指配给海岸电台用于 NBDP 和速率不超过 100 波特的 FSK 和 200 波特的 PSK 数据传输系统的频率 (成对) <i>d) n) o) p)</i>	6 313.75 至 6 330.75	6 314 6 314.25-6 317.75 6 317.75-6 330.5	6-16 6-17 6-18	6-7	MSI 广播 海岸双工 NBDP (Ch.601-607) 海岸和船舶数据单工 (未规定带宽)	6 314
24	可指配给海岸电台用于选择性呼叫的频率 <i>l)</i>	6 330.75 至 6 332.5	6 330.75-6 332.5	6-19		NOC	
25	可指配给海岸电台用于宽频带和 A1A 或 A1B 莫尔斯电报、传真、特殊的和数据传输系统和直接印字电报系统的频率	6 332.5 至 6 501	6 332.5-6 501	6-20		海岸数据单工 (未规定带宽)	
25	可指配给海岸电台用于电话、双工操作的频率 <i>a)</i>	6 501 至 6 525	6 501-6 507 6 507-6 513 6 513-6 519 6 519-6 525	6-21 6-22 6-23	6-1 6-2 6-3	海岸电话双工 (Ch.601-602) 海岸数据和电话双工 3 kHz 带宽 (Ch.603-604) 海岸电话双工 (Ch.605-607) 海岸数据和电话双工 (Ch.608)	6 516

	现在附录 17 中的描述	现在的划分 (kHz)	建议的划分 (kHz)	区段 ID (供参考)	成对 ID (双工信道)	建议的新描述	附录 15 (kHz)
26	可指配给船舶电台用于电话、双工操作的频率 <i>a) i)</i>	8 195 至 8 294	8 195-8 222 8 222-8 225 8 225-8 249 8 249-8 258 8 258-8 288 8 288-8 294	8-1 8-2 8-3 8-4	8-18 8-19 8-20 9-17	船舶数据和电话双工 (Ch.801-809) 海岸电话双工 (Ch.810) 船舶数据和电话双工 (Ch.811-819) 船舶电话双工 (Ch.820-822) 船舶数据和电话双工 (Ch.823-832) 船舶电话双工 (Ch.833-837)	8 255 8 291
27	可指配给船舶电台和海岸电台, 用于电话、单工操作的频率 <i>a)</i>	8 294 至 8 300	8 294-8 300	8-5		NOC	
28	可指配给船舶电台用于宽带电报、传真和特殊传输系统的频率	8 300 至 8 340	8 300-8 340	8-6		船舶数据单工 (未规定带宽)	
29	可指配给船舶电台用于海洋数据传输的频率 <i>c)</i>	8 340 至 8 341.75	8 340-8 341.75	8-7		船舶数据单工 (未规定带宽)	
30	可指配给船舶电台用于 A1A 或 A1B 莫尔斯电报的工作频率 <i>e) f) h) p)</i>	8 341.75 至 8 365.75	8 341.75-8 365.75	8-8		船舶数据单工 (未规定带宽)	
31	可指配给船舶电台用于 A1A 或 A1B 莫尔斯电报的呼叫频率 <i>g) p)</i>	8 365.75 至 8 370.75	8 365.75-8 370.75	8-9		船舶数据单工 (未规定带宽)	
32	可指配给船舶电台用于 A1A 或 A1B 莫尔斯电报的工作频率 <i>e) f) p)</i>	8 370.75 至 8 376.25	8 370.75-8 376.25	8-10		船舶数据单工 (未规定带宽)	

	现在附录 17 中的描述	现在的划分 (kHz)	建议的划分 (kHz)	区段 ID (供参考)	成对 ID (双工信道)	建议的新描述	附录 15 (kHz)
33	可指配给船舶电台用于 NBDP 电报和速率不超过 100 波特的 FSK 和不超过 200 波特的 PSK 的数据传输系统的频率 (成对) <i>d) j) m) p)</i>	8 376.25 至 8 396.25	8 376.5 8 376.75-8 381.25 8 381.25-8 396.25	8-11 8-12 8-13	8-17 8-18	船舶和海岸遇险 船舶双工 NBDP (Ch.802-810) 船舶数据双工 3 kHz 带宽 (Ch.413, 19, 25, 31, 37)	8 376.5
34	可指配给船舶电台用于 NBDP 电报和速率不超过 100 波特的 FSK 和不超过 200 波特的 PSK 的数据传输系统以及 A1A 或 A1B 莫尔斯电报 (工作) 的频率 (非成对) <i>b) p)</i>	8 396.25 至 8 414.25	8 396.25-8 414.25	8-14		船舶数据单工 (未规定带宽)	
35	可指配给船舶电台用于数字选择性呼叫的频率 <i>k) l)</i>	8 314.25 至 8 416.25	8 314.25-8 416.25	8-15		NOC	8 414.5
36	可指配给海岸电台用于 NBDP 和速率不超过 100 波特的 FSK 和不超过 200 波特的 PSK 的数据传输系统的频率 (成对) <i>d) n) o) p)</i>	8 316.25 至 8 436.25	8 316.25-8 416.75 8 417.25-8 421.25 8 421.25-8 436.25	8-16 8-17 8-18	8-13	MSI 广播 海岸单工 NBDP (Ch.802-810) 海岸数据单工 3 kHz 带宽 (Ch.413, 19, 25, 31, 37)	8 416.5
37	可指配给海岸电台用于数字选择性呼叫的频率 <i>l)</i>	8 436.25 至 8 438	8 436.25-8 438	8-19		NOC	
38	可指配给海岸电台用于宽频带和 A1A 或 A1B 莫尔斯电报、传真、特殊的和数据传输系统以及直接印字电报系统的频率	8 438 至 8 707	8 438-8 707	8-20		海岸数据单工 (未规定带宽)	

	现在附录 17 中的描述	现在的划分 (kHz)	建议的划分 (kHz)	区段 ID (供参考)	成对 ID (双工信道)	建议的新描述	附录 15 (kHz)
39	可指配给海岸电台用于电报、双工操作的频率 <i>a)</i>	8 707 至 8 815	8 707-8 716 8 716-8 746 8 746-8 749 8 749-8 773 8 773-8 782 8 782-8 815	8-21 8-22 8-23 8-24	<i>xx</i> <i>xx</i> <i>xx</i> <i>xx</i>	海岸电话双工 (Ch.833-837) 海岸数据和电话双工 (Ch.801-809) 海岸电话双工 (Ch.810) 海岸电话和数据双工 (Ch.811-819) 海岸电话双工 (Ch.820-822) 海岸数据和电话双工 (Ch.823-833)	8 779
40	可指配给船舶电台用于电报、双工操作的频率 <i>a) i)</i>	12 230 至 12 353	12 230-12 287 12 290 12 293-12 323 12 326-12 353	12-1 12-2 12-3 12-4	12-20 12-21 12-22 12-23	船舶数据和电话双工 (Ch.1201-1220) 船舶呼叫和遇险 Ch.1221 船舶数据和电话双工 (Ch.1222-1232) 船舶电话双工 (Ch.1233-1241)	12 290
41	可指配给船舶电台和海岸电台用于电报、单工操作的频率 <i>a)</i>	12 353 至 12 368	12 353-12 368	12-5		NOC	
42	可指配给船舶电台用于宽频带电报、传真和特殊传输系统的频率	12 368 至 12 420	12 368-12 420	12-6		船舶数据单工 (未规定带宽)	
43	可指配给船舶电台用于海洋数据传输的频率 <i>c)</i>	12 420 至 12 421.5	12 420-12 421.5	12-7		船舶数据单工 (未规定带宽)	
44	可指配给船舶电台用于 A1A 或 A1B 莫尔斯电报的工作频率 <i>e) f) h) p)</i>	12 421.5 至 12 476.25	12 421.5-12 476.25	12-8		船舶数据单工 (未规定带宽)	
45	可指配给船舶电台用于 NBDP 电报和速率不超过 100 波特的 FSK 和 200 波特的 PSK 的数据传输系统的频率 (成对) <i>d) j) m) p)</i>	12 476.25 至 12 549.75	12 476.25-12 516.25 12 516.25-12 523.25 12 523.25-12 547.75 12 547.75-12 549.75	12-9 12-10 12-11 12-12	12-15 12-16 12-17 <i>xx</i>	船舶数据双工 3 kHz 带宽 (Ch.1 204, 10, 16, 22, 28, 34, 40, 46, 52, 58, 64, 70, 76) 船舶 NBDP 双工 (Ch.1 280-1 293) 船舶数据双工 3 kHz 带宽 (Ch.1297, 103, 109, 115, 121, 127, 133, 139) 船舶 NBDP 双工 (Ch.143-146)	12 520

	现在附录 17 中的描述	现在的划分 (kHz)	建议的划分 (kHz)	区段 ID (供参考)	成对 ID (双工信道)	建议的新描述	附录 15 (kHz)
46	可指配给船舶电台用于 A1A 或 A1B 莫尔斯电报的呼叫频率 <i>g) p)</i>	12 549.75 至 12 554.75	<i>12 549.75-12 554.75</i>	<i>12-13</i>		船舶数据单工 (未规定带宽)	
47	可指配给船舶电台用于 NBDP 电报和速率不超过 100 波特的 FSK 和 200 波特的 PSK 的数据传输系统的频率 (成对) <i>d) m) p)</i>	12 554.75 至 12 559.75	<i>12 554.75-12 559.75</i>	<i>12-14</i>	<i>xx</i>	船舶 NBDP 双工 (<i>Ch.147-156</i>)	
48	可指配给船舶电台用于 NBDP 电报和速率不超过 100 波特的 FSK 和 200 波特的 PSK 的数据传输系统和用于 A1A 或 A1B 莫尔斯电报 (工作) 的频率 (非成对) <i>b) p)</i>	12 559.75 至 12 576.75	<i>12 559.75-12 576.75</i>	<i>12-15</i>		船舶和海岸单工 NBDP	
49	可指配给船舶电台用于数字选择性呼叫的频率 <i>k) l)</i>	12 576.75 至 12 578.75	<i>12 559.75-12 576.75</i>	<i>12-16</i>		NOC	12 577
50	可指配给海岸电台用于 NBDP 和速率不超过 100 波特的 FSK 和 200 波特的 PSK 的数据传输系统的频率 (成对) <i>d) n) o) p)</i>	12 578.75 至 12 656.75	<i>12 578.75-12 579.25</i> <i>12 579.25-12 618.75</i> <i>12 618.75-12 625.25</i> <i>12 625.25-12 656.75</i>	<i>12-17</i> <i>12-18</i> <i>12-19</i> <i>12-20</i>	<i>12-9</i> <i>12-10</i>	MSI 广播 海岸数据双工 3 kHz 带宽 (<i>Ch.1204, 10, 16, 22, 28, 34, 40, 46, 51, 58, 64, 70, 76</i>) 海岸 NBDP 双工 (<i>Ch.1280-1293</i>) 海岸数据双工 3 kHz 带宽 (<i>Ch.1297, 103, 109, 115, 121, 127, 133, 139</i>)	12579
51	可指配给海岸电台用于数字选择性呼叫的频率 <i>l)</i>	12 656.75 至 12 658.5	<i>12 656.75-12 658.5</i>	<i>12-21</i>		NOC	
52	可指配给海岸电台用于宽频带和 A1A 或 A1B 莫尔斯电报、传真、特殊的和数据传输系统和直接印字电报系统的频率	12 658.5 至 13 077	<i>12 658.5-13 077</i>	<i>12-22</i>		海岸数据单工 (未规定带宽)	

	现在附录 17 中的描述	现在的划分 (kHz)	建议的划分 (kHz)	区段 ID (供参考)	成对 ID (双工信道)	建议的新描述	附录 15 (kHz)
53	可指配给海岸电台用于电话、双工操作的频率 <i>a)</i>	13 077 至 13 200	13 077-13 134 13 137 13 140-13 170 13 170-13 200	12-23 12-24 12-25 12-26	12-2 12-3 12-4	海岸数据和电话单工 (未规定带宽) 海岸电话呼叫和遇险 (Ch.1221) 海岸数据和电话双工 (Ch.1222-1232) 海岸电话 (Ch.1233-1241)	13 137
54	可指配给船舶电台用于电话、双工操作的频率 <i>a) i)</i>	16 360 至 16 528	16 360-16 418.5 16 418.5-16 421.5 16 421.5-16 493.5 16 493.5-16 528	16-1 16-2 16-3 16-4	16-28 16-29 16-30 16-31	船舶数据和电话双工 (Ch.1601-1620) 船舶数据双工 (与 17102 配对) 船舶数据和电话双工 (Ch.1622-1645) 船舶电话双工 (Ch.1646-1656)	16 420
55	可指配给船舶电台和海岸电台用于电话、单工操作的频率 <i>a)</i>	16 528 至 16 549	16 528-16 543 16 543-16 549	[16-5] [16-6]		电话单工 船舶数据单工 (未规定带宽)	
56	可指配给船舶电台用于宽频带电话、传真和特殊的传输系统的频率	16 549 至 16 617	16 549-16 617	16-7		船舶数据单工 (未规定带宽)	
57	可指配给船舶电台用于海洋数据传输的频率 <i>c)</i>	16 617 至 16 618.75	16 617-16 618.75	16-8		船舶数据单工 (未规定带宽)	
58	可指配给船舶电台用于 A1A 或 A1B 莫尔斯电报的工作频率 <i>e) f) h) p)</i>	16 618.75 至 16 683.25	16 618.75-16 683.25	16-9		船舶数据单工 (未规定带宽)	
59	可指配给船舶电台用于 NBDP 电报和速率不超过 100 波特的 FSK 和 200 波特的 PSK 的数字传输系统的频率 (成对) <i>d) j) m) p)</i>	16 683.25 至 16 733.75	16 683.5-16 692.5 16 692.5-16 694.75 16 694.75-16 695.25 16 695.25-16 700.75 16 700.75-16 733.75	16-10 16-11 16-12 16-13 16-14	16-21 16-23	船舶数据双工 (Ch.1604-1616) 船舶数据单工 (未规定带宽) 船舶和海岸 NBDP 单工 船舶和海岸数据单工 (未规定带宽) 船舶数据双工 (Ch.1638-1698)	16 695
60	可指配给船舶电台用于 A1A 或 A1B 莫尔斯电报的呼叫频率 <i>g) p)</i>	16 733.75 至 16 738.75	16 733.75-16 738.75	16-15		船舶数据单工 (未规定带宽)	

	现在附录 17 中的描述	现在的划分 (kHz)	建议的划分 (kHz)	区段 ID (供参考)	成对 ID (双工信道)	建议的新描述	附录 15 (kHz)
61	可指配给船舶电台用于 NBDP 电报和速率不超过 100 波特的 FSK 和 200 波特的 PSK 的数据传输系统的频率 (成对) <i>d) m) p)</i>	16 738.75 至 16 784.75	16 738.75-16 739.25 16 739.25-16 784.75	16-16 16-17	16-24 16-25	船舶 NBDP 双工 (Ch.16102) 船舶数据双工 3 kHz 带宽 (Ch.16106-16190)	
62	可指配给船舶电台用于 NBDP 电报和速率不超过 100 波特的 FSK 和 200 波特的 PSK 的数据传输系统和用于 A1A 或 A1B 莫尔斯电报 (工作) 的频率 (成对) <i>b) p)</i>	16 784.75 至 16 804.25	16 784.75-16 804.25	16-18		船舶数据单工 (未规定带宽)	
63	可指配给船舶电台用于数字选择性呼叫的频率 <i>k) l)</i>	16 804.25 至 16 806.25	16 804.25-16 806.25	16-19		NOC	16 804.5
64	可指配给海岸电台用于 NBDP 和速率不超过 100 波特的 FSK 和 200 波特的 PSK 数据传输系统的频率 (成对) <i>d) n) o) p)</i>	16 806.25 至 16 902.75	16 806.25-16 806.75 16 806.75-16 816 16 816-16 823.5 1 623.5-16 856.75 16 856.75-16 857.25 16 857.25-16 902.75	16-20 16-21 16-22 16-23 16-24 16-25	16-1 16-14 16-16 16-17	MSI 广播 海岸数据双工 (Ch.1604, 10, 16) 数据单工 (未规定带宽) 海岸数据双工 (Ch.1638-1698) 海岸 NBDP 双工 (Ch.16102) 海岸数据双工 3 kHz 带宽 (Ch.16106-16190)	16 806.5
65	可指配给海岸电台用于数字选择性呼叫的频率 <i>l)</i>	16 902.75 至 16 904.5	16 902.75-16 904.5	16-26		NOC	
66	可指配给海岸电台用于宽频带和 A1A 或 A1B 莫尔斯电报、传真、特殊的和数据传输系统和直接印字电报系统的频率	16 904.5 至 17 242	16 904.5-17 242	16-27		数据单工 (未规定带宽)	

	现在附录 17 中的描述	现在的划分 (kHz)	建议的划分 (kHz)	区段 ID (供参考)	成对 ID (双工信道)	建议的新描述	附录 15 (kHz)
67	可指配给海岸电台用于电话、双工操作的频率 <i>a)</i>	17 242 至 17 410	17 242-17 300.5 17 300.5-17 303.5 17 303.5-17 372.5 17 372.5-17 410	16-28 16-29 16-30 16-31	16-1 16-2 16-3 16-4	海岸数据和电话双工 (Ch.1601-1620) 海岸电话双工 海岸数据和电话双工 (Ch.17302-17374 和 1622-1645) 海岸电话双工 (Ch.1646-1656)	
68	可指配给船舶电台用于电话、双工操作的频率 <i>a) i)</i>	18 780 至 18 825	18 780-18 790.5 18 790.5-18 799.5 18 799.5-18 825	18-1 18-2 18-3	18-16 18-17 18-18	船舶数据和电话双工 (Ch.1801-1804) 船舶电话双工 (Ch.1805, 06, 07) 船舶数据和电话双工 (Ch.1808, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15)	
69	可指配给船舶电台和海岸电台用于电话、单工操作的频率 <i>a)</i>	18 825 至 18 846	18 825-18 831 18 831-18 846	[18-4] [18-5]		船舶数据单工 (未规定带宽) 船舶电话单工	
70	可指配给船舶电台用于宽频带电报、传真和特殊传输系统的频率	18 846 至 18 870	18 846-18 870 18 870-18 871.5	18-6 18-7		船舶数据单工 (未规定带宽) 船舶数据单工 (未规定带宽)	
71	可指配给船舶电台用于 NBDP 电报和速率不超过 100 波特的 FSK 和 200 波特的 PSK 的数据传输系统的频率 (成对) <i>d) j) m) p)</i>	18 870 至 18 892.75	18 871.5-18 892.75	18-8	xx	船舶数据双工 (Ch.1804-1842)	
72	可指配给船舶电台用于 NBDP 电报和速率不超过 100 波特的 FSK 和 200 波特的 PSK 的数字传输系统和用于 A1A 或 A1B 莫尔斯电报 (工作) 的频率 (非成对) <i>b) p)</i>	18 892.75 至 18 898.25	18 892.75-18 898.25	18-9		船舶数据单工 (未规定带宽)	
73	可指配给船舶电台用于数字选择性呼叫的频率 <i>k) l)</i>	18 898.25 至 18 899.75	18 898.25-18 899.75	18-10		NOC	

	现在附录 17 中的描述	现在的划分 (kHz)	建议的划分 (kHz)	区段 ID (供参考)	成对 ID (双工信道)	建议的新描述	附录 15 (kHz)
74	可指配给海岸电台用于 NBDP 和速率不超过 100 波特的 FSK 和 200 波特的 PSK 的数据传输系统的频率 (成对) <i>d) n) o) p)</i>	19 680.25 至 19 703.25	19 680.25-19 680.75 19 680.75-19 682.25 19 682.25-19 703.25	18-11 18-12 18-13	xx	MSI 广播 海岸和船舶数据单工 (未规定带宽) 海岸数据双工 3 kHz 带宽 (Ch.1804-1842)	19 680.5
75	可指配给海岸电台用于数字选择性呼叫的频率 <i>l)</i>	19 703.25 至 19 705	19 703.25-19 705	18-14		NOC	
76	可指配给海岸电台用于宽频带和 A1A 或 A1B 莫尔斯电报、传真、特殊的和数据传输系统和直接印字电报系统的频率	19 705 至 19 755	19 705-19 755	18-15		数据单工 (未规定带宽)	
77	可指配给海岸电台用于电话、双工操作的频率 <i>a)</i>	19 755 至 19 800	19 755-19 765.5 19 765.5-19 744.5 19 744.5-19 800	18-16 18-17 18-18	18-1 18-2 18-3	海岸数据和电报双工 3 kHz 带宽 (Ch.1804-1842) 船舶电话双工 (Ch.1805, 06, 07) 船舶数据和电话双工 (Ch.1808, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15)	19 770
78	可指配给船舶电台用于电话、双工操作的频率 <i>a) i)</i>	22 000 至 22 159	22 000-22 055.5 22 055.5-22 064.5 22 064.5-22 159	22-1 22-2 22-3	22-18 22-19 22-20	船舶数据和电话双工 (Ch.2201-2219) 船舶电话双工 (Ch.2220, 21, 22) 船舶和电话双工 (Ch.2223-2253)	22 060
79	可指配给船舶电台和海岸电台用于电话、单工操作的频率 <i>a)</i>	22 159 至 22 180	22 159-22 168 22 168-22 180	[22-4]		船舶数据单工 (未规定带宽) 电话单工	
80	可指配给宽频带电报、传真和特殊的传输系统的频率	22 180 至 22 240	22 180-22 240	22-5		船舶数据单工 (未规定带宽)	
81	可指配给船舶电台用于海洋数据传输的频率 <i>c)</i>	22 240 至 22 241.75	22 240-22 241.75	22-6		船舶数据单工 (未规定带宽)	

	现在附录 17 中的描述	现在的划分 (kHz)	建议的划分 (kHz)	区段 ID (供参考)	成对 ID (双工信道)	建议的新描述	附录 15 (kHz)
82	可指配给船舶电台用于 A1A 或 A1B 莫尔斯电报的工作频率 <i>e) f) h) p)</i>	22 241.75 至 22 279.25	22 241.75-22 279.25	22-7		船舶数据单工 (未规定带宽)	
83	可指配给船舶电台用于 A1A 或 A1B 莫尔斯电报的呼叫频率 <i>g) p)</i>	22 279.25 至 22 284.25	22 279.25-22 284.25	22-8		船舶数据单工 (未规定带宽)	
84	可指配给船舶电台用于 NBDP 电报和速率不超过 100 波特的 FSK 和 200 波特的 PSK 数据传输系统的频率 (成对) <i>d) j) m) p)</i>	22 284.25 至 22 351.75	22 284.25-22 285.75 22 285.25-22 351.75	22-9 22-10	22-14 22-15	船舶 NBDP 双工 (Ch.2201, 02, 03) 船舶数据双工 3 kHz 带宽 (Ch.2206-22132)	
85	可指配给船舶电台用于 NBDP 电报和速率不超过 100 波特的 FSK 和 200 波特的 PSK 数据传输系统和用于 A1A 或 A1B 莫尔斯电报 (工作) 的频率 (非成对) <i>b) p)</i>	22 351.75 至 22 374.25	22 351.75-22 374.25	22-11		船舶数据单工 (未规定带宽)	
86	可指配给船舶电台用于数字选择性呼叫的频率 <i>k) l)</i>	22 374.25 至 22 375.75	22 374.25-22 375.75	22-12		NOC	
87	可指配给海岸电台用于 NBDP 和用于速率不超过 100 波特的 FSK 和 200 波特的 PSK 的数据传输系统的频率 (成对) <i>d) n) o) p)</i>	22 375.75 至 22 443.75	22 375.75-22 276.25 22 376.25-22 377.75 22 376.25-22 443.75	22-13 22-14 22-15	22-9 22-10	MSI 广播 海岸 NBDP 双工 (Ch.2201, 02, 03) 海岸数据双工 3 kHz 带宽 (Ch.2206-22132)	22 376
88	可指配给海岸电台用于数字选择性呼叫的频率 <i>l)</i>	22 443.75 至 22 445.5	22 443.75-22 445.5	22-16		NOC	

	现在附录 17 中的描述	现在的划分 (kHz)	建议的划分 (kHz)	区段 ID (供参考)	成对 ID (双工信道)	建议的新描述	附录 15 (kHz)
89	可指配给海岸电台用于宽带和 A1A 或 A1B 莫尔斯电报、传真和特殊的及数据传输系统和直接印字电报系统的频率	22 445.5 至 22 696	22 445.5-22 696	22-17		数据单工 (未规定带宽)	
90	可指配给海岸电台用于电话、双工操作的频率 <i>a)</i>	22 696 至 22 855	22 696-22 751.5 22 751.5-22 763.5 22 763.5-22 855	22-18 22-19 22-20	22-1 22-2 22-3	海岸数据和电话双工 (Ch.2201-2219) 海岸电话双工 (Ch.2220, 21, 22) 海岸数据和电话双工 (Ch.2223-2253)	22 756
91	可指配给船舶电台用于电话、双工操作的频率 <i>a) i)</i>	25 070 到 25 100	25 070-25 089.5 25 089.5-25 100	25-1 25-2	25-15 25-16	船舶数据和电话双工 (Ch.2501-2507) 船舶电话双工 (Ch.2508, 09, 10)	25 097
92	可指配给船舶电台和海岸电台用于电话、单工操作的频率 <i>a)</i>	25 100 至 25 121	25 100-25 109 25 109-25 121	25-3		船舶和海岸数据单工 (未规定带宽) 电话单工	
93	可指配给船舶电台用于宽频带电报、传真和特殊传输系统的频率	25 121 至 25 161.25	25 121-25 161.25	25-4		船舶数据单工 (未规定带宽)	
94	可指配给船舶电台用于 A1A 或 A1B 莫尔斯电报的工作频率 <i>e) f) h) p)</i>	25 161.25 至 25 171.25	25 161.25-25 171.25	25-5		船舶数据单工 (未规定带宽)	
95	可指配给船舶电台用于 A1A 或 A1B 莫尔斯电报的呼叫频率 <i>g) p)</i>	25 171.25 至 25 172.75	25 171.25-25 172.75	25-5		船舶数据单工 (未规定带宽)	
96	可指配给船舶电台用于 NBDP 电报和速率不超过 100 波特的 FSK 和 200 波特的 PSK 数据传输系统 (成对) <i>d) j) m) p)</i>	25 172.75 至 25 192.75	25 172.75-25 191.25 25 191.25-25 192.75	25-6 25-7	25-11 25-12	船舶数据双工 3 kHz 带宽 (Ch.2504, 10, 16, 22, 28, 34) 船舶 NBDP 双工 (Ch.2538, 39, 40)	

	现在附录 17 中的描述	现在的划分 (kHz)	建议的划分 (kHz)	区段 ID (供参考)	成对 ID (双工信道)	建议的新描述	附录 15 (kHz)
97	可指配给船舶电台用于 NBDP 电报和速率不超过 100 波特的 FSK 和 200 波特的 PSK 的数据传输系统以及用于 A1A 或 A1B 莫尔斯电报 (工作) 的频率 (非成对) <i>b) p)</i>	25 192.75 至 25 208.25	25 192.75-25 208.25	25-8		船舶数据单工 (未规定带宽)	
98	可指配给船舶电台用于数字选择性呼叫的频率 <i>k) l)</i>	25 208.25 至 25 210	25 208.25-25 210	25-9		NOC	
99	可指配给海岸电台用于 NBDP 和速率不超过 100 波特的 FSK 和 200 波特的 FSK 数据传输系统的频率 (成对) <i>d) n) o) p)</i>	26 100.25 至 26 120.75	26 100.25-26 100.75 26 100.75-26 119 26 119-26 120.75	25-10 25-11 25-12	25-6 25-7	MSI 广播 海岸数据双工 3 kHz 带宽 (Ch.2504, 10, 16, 22, 28, 34) 海岸 NBDP 双工 (Ch.2538, 39, 40)	26 100.5
100	可指配给海岸电台用于数字选择性呼叫的频率 <i>l)</i>	26 120.25 至 26 122.5	26 120.25-26 122.5	25-13		NOC	
101	可指配给海岸电台用于宽频带和 A1A 或 A1B 莫尔斯电报、传真、特殊的数据传输系统和直接印字电报系统的频率	26 122.5 至 26 145	26 122.5-26 145	25-14		海岸数据单工 (未规定带宽)	
102	可指配给海岸电台用于电话、双工操作的频率 <i>a)</i>	26 145 至 26 175	26 145-26 167.5 26 167.5-26 175	25-15 25-16	25-1 25-2	海岸数据和电话双工 (Ch.2501-2507) 海岸电话双工 (Ch.2508, 09, 10)	26 172