



国 际 电 信 联 盟

CCIR

国际无线电咨询委员会

CCIR 的建议和报告, 1982

(包括研究课题、研究提纲、决议、意见和决定)

第十五次全体会议

1982年, 日内瓦

卷 X-I

广播业务 (声音)



1985年 北京



国 际 电 信 联 盟

CCIR

国际无线电咨询委员会

CCIR 的建议和报告, 1982

(包括研究课题、研究提纲、决议、意见和决定)

第十五次全体会议

1982年, 日内瓦

卷 X-I

广播业务 (声音)



1985年 北京

国际无线电咨询委员会第十五次全会

卷 I 至卷 X IV 的编排方案

(日内瓦, 1982)

卷 I	频谱利用和监测
卷 II	空间探索和射电天文学
卷 III	频率约在30 MHz以下的固定业务
卷 IV-1	卫星固定业务
卷 IV/IX-2	卫星固定业务和无线接力系统之间的频率共用和协调
卷 V	在非电离化媒质中的电波传播
卷 VI	在电离化媒质中的电波传播
卷 VII	标准频率和时间信号
卷 VIII	移动通信业务
卷 IX-1	无线接力固定业务
卷 X-1	广播业务 (声音)
卷 X/XI-2	卫星广播业务 (声音及电视)
卷 XI-1	广播业务 (电视)
卷 XII	声音广播和电视信号的长距离传输 (CMTT)
卷 XIII	词汇表 (CMV)
卷 XIV-1	第十五次全会的有关资料: 全会的会议记录 行政文件 CCIR 的机构 CCIR 的文件目录
卷 XIV-2	卷 I 至卷 XIII 中的技术术语索引 (按字母顺序编排)

除特别注明者外, 在CCIR的建议、报告、决议、意见、决定、课题和研究提纲中所引用的内容均参照1982年版, 即仅列出基本号码。

CCIR第十五次全会文件在卷 I 至

卷XIV中的分布情况

第十五次全会文件卷 I 至卷 XIV 包括了CCIR的全部有效文件, 并继承了1978年京都第十四次全会的文件。

1. 建议、报告、决议、意见、决定

1.1 文件编号

建议、报告、决议和意见均按自第十次全会以来实施的体制予以编号。

遵照第十一次全会的决定, 当某一文件经修改后仍保持其原来编号, 但在其编号后加一短横和一个数字, 以表明已经修正了多少次。例如: 建议 253 表明原始文件至今未变; 建议 253-1 表示现用的文件已对原始文件作了一次修正。建议 253-2 表示对原始文件已连续作了两次修改, 等等, 以此类推。但是, 在建议、报告、决议、意见、决定的文件中, 参考文件只列出其基本号码 (例如建议 253)。除另有说明外, 这些参考都应看作是文件的最新版本。

下表中仅列出现用文件的原始编号, 未指明可能连续修改过的次数, 要了解编号的更多情况, 请参阅卷 IX V-1。

1.2 建议

号码	卷次	号码	卷次	号码	卷次
48, 49	X-1	374-376	VII	485, 486	VII
80	X-1	377-379	I	487-494	VIII
100	I	380-393	IX-1	496	VIII
106	III	395-405	IX-1	497	IX-1
139, 140	X-1	406	IV/IX-2	498, 499	X-1
162	III	407-412	X-1	500, 501	XI-1
182	I	414-416	X-1	502-505	XII
205	X-1	417, 418	XI-1	508	I
214-216	X-1	419	XI-1	509-511	II
218, 219	VIII	422, 423	VIII	513-517	II
239	I	428	VIII	518-520	III
240	III	430, 431	XIII	521-524	IV-1
246	III	433	I	525-530	V
257	VIII	434, 435	VI	531-534	VI
265, 266	XI-1	436	III	535-538	VII
268	IX-1	439	VIII	539-550	VIII
270	IX-1	441	VIII	552-554	VIII
275, 276	IX-1	443	I	555-557	IX-1
283	IX-1	444	IX-1	558	IV-1
290	IX-1	445	I	559-564	X-1
302	IX-1	446	IV-1	565	XI-1
305, 306	IX-1	447	X-1	566	X/XI-2
310, 311	V	450	X-1	567-572	XII
313	VI	452, 453	V	573, 574	XIII
314	II	454-456	III	575	I
326-329	I	457, 458	VII	576-578	II
331, 332	I	460	VII	579, 580	IV-1
335, 336	III	461	XIII	581	V
337	I	463	IX-1	582, 583	VII
338, 339	III	464-466	IV-1	584-591	VIII
341	V	467, 468	X-1	592-596	IX-1
342-349	III	469-472	XI-1	597-599	X-1
352-354	IV-1	473, 474	XII	600	X/XI-2
355-359	IV/IX-2	475, 476	VIII	601, 602	XI-1
362-364	II	478	VIII	603-606	XII
367	II	479	II	607, 608	XIII
368-370	V	480	III		
371-373	VI	481-484	IV-1		

AB/54/04

1.3 报告

号码	卷次	号码	卷次	号码	卷次
19	III	363, 364	VII	581	VIII
32	X-1	368, 369	I	584, 585	VIII
93	VIII	371, 372	I	587-589	VIII
106, 107	III	374-376	IX-1	599	VIII
109	III	378-380	IX-1	607	IX-1
111	III	382	IV/IX-2	610	IX-1
122	XI-1	383-385	IV-1	612-615	IX-1
137	IX-1	386-388	IV/IX-2	616, 617	X-1
176, 177	III	390, 391	IV-1	619, 620	X-1
179	I	393	IV/IX-2	622	X-1
181	I	395, 396	II	623	XII
183	III	401	X-1	624-626	XI-1
184	I	404, 405	XI-1	628, 629	XI-1
195	III	409	XI-1	630	XI-1
196	I	411, 412	XII	631-634	X/XI-2
197	III	419, 420	I	635-637	XII
200, 201	III	422	I	639	XII
203	III	430-432	VI	642, 643	XII
204-208	IV-1	434-437	III	646-648	XII
209	IV/IX-2	439	VII	651-668	I
212	IV-1	443-445	IX-1	670, 671	I
214	IV-1	448, 449	IV/IX-2	672-685	II
215	X/XI-2	451	IV-1	687, 688	II
222	II	453-455	IV-1	690	II
224	II	456	II	692-697	II
226	II	457, 458	X-1	699, 700	II
227-229	V	461	X-1	701-705	III
236	V	463-465	X-1	706-713	IV-1
238, 239	V	468	X-1	714-724	V
249-251	VI	468	XI-1	725-729	VI
252	VI(I)	469	XI-1	730-732	VII
253-255	VI	472	X-1	735-738	VII
258-260	VI	473	X/XI-2	739-749	VIII
262, 263	VI	476-478	XI-1	751, 752	VIII
265, 266	VI	481-485	XI-1	754	VIII
267	VII	488	XII	758	VIII
270, 271	VII	491	XII	760-775	VIII
272, 273	I	493	XII	778	VIII
275-280	I	496, 497	XII	779-789	IX-1
284-289	IX-1	499-501	VIII	790-793	IV/IX-2
292, 293	X-1	509	VIII	794-800	X-1
294	XI-1	516	X-1	801-806	XI-1
299-304	X-1	518	VII	807-812	X/XI-2
306	XI-1	519-526	I	814	X/XI-2
311-313	XI-1	528	I	815-823	XII
314	XII	530	I	825-842	I
319	VIII	532-534	I	843-854	II
322	VI(I)	535, 536	II	855-865	III
324-326	I	538-541	II	866-875	IV-1
327	III	542	VIII	876, 877	IV/IX-2
329	III	543-546	II	878-885	V
336	V	548	II	886-895	VI
338	V	549-551	III	896-898	VII
340	VI(I)	552-561	IV-1	899-929	VIII
342	VI	562-565	V	930-942	IX-1
345	III	567	V	943-950	X-1
347	III	569	V	951-955	X/XI-2
349	III	571	VI	956-964	XI-1
352-357	III	574, 575	VI	965-970	XII
358	VIII	576-580	VII	971	XIII

(1) 单独出版

1.3.1 与报告有关的附注

每个报告中已经略去了单个的附注“全体一致采纳”。除个别在附注中表明保留意见外，所有本卷中的报告均已全体一致采纳。

1.4 决议

号码	卷次	号码	卷次	号码	卷次
4	VI	39	XIV-1	71	I
14	VII	44	I	72, 73	V
15	I	61	XIV-1	74, 75	VI
20	VIII	62	I	76	X-1
23	XIII	63	VI	77	XIV-1
24	XIV-1	64	X-1	78	XIII
26, 27	XIV-1	66	XIII	79-87	XIV-1
33	XIV-1	67-70	XIV-1		

1.5 意见

号码	卷次	号码	卷次	号码	卷次
2	I	41	XII	64	I
11	I	42, 43	VIII	65	XIV-1
13, 14	IX-1	45, 46	VI	66	III
15, 16	X-1	49	VIII	67-69	VI
22, 23	VI	50	IX-1	70-72	VII
26-28	VII	51	X-1	73	VIII
32	I	56	IV-1	74	X-1
35	I	59	X-1	75	XI-1
38	XI-1	60	XI-1	76	XIII
40	XI-1	61-63	XIV-1	77-81	XIV-1

1.6 决定

号码	卷次	号码	卷次	号码	卷次
2	IV-1	28, 29	VII	47-49	VIII
3-5	V	32	VIII	50	V
6	VI	33	XI-1	51	X/XI-2
9-11	VI	36	VI	52	X-1
18	XII	39-40	X-1	53, 54	I
19	XIII	41, 42	XI-1	55	IX-1
21	VI	43, 44	X/XI-2	56	I
27	I	45	III		

1.6.1 与决定有关的注

由于决定是各研究组通过的，所以采用“××研究组认为”的表示方法，并以“决定”代替“一致决定”。

2. 课题和研究提纲

2.1 文件编号

2.1.1 课题

每个研究组按不同的序列对课题进行编号，课题的编号后面加一个短横和一个数字，这个数字表示连续修改的次数。课题编号的最后用一个阿拉伯数字表示有关的研究组，例如：

- 课题1/10，表示第10研究组的一个课题，这是它的原始文件；
- 课题1-1/10，表示第10研究组的一个课题，并对原始文件已经作了一次修改；课题1-2/10，表示第10研究组的一个课题，已连续作了两次修改。

2.1.2 研究提纲

研究提纲的编号表明出自哪一个课题，编号后面有一大写英文字母，用以区别同一课题中的几个不同研究提纲。研究提纲的编号部分只表明出自哪个课题而并不涉及课题是否进行过任何修改，仅指本卷所发表的课题的现行文本。

例如：

- 研究提纲1A/10，表示该现行文件是从课题1/10产生的第一个研究提纲的原始文本。
- 研究提纲1C/10，表示该现行文件是从课题1/10产生的第三个研究提纲的原始文本。
- 研究提纲1A-1/10，表示该现行文件是从课题1/10产生的第一个研究提纲，并已对原始文本作过一次修改。

应该指出，所采用的研究提纲也许并不是从某一课题产生的；在这种情况下，只要给它编一个与该研究组其他提纲相类似的顺序号，只是要参考相关的课题目录，不使课题中有此相同的编号。

文件中课题和研究提纲的编号指的是基本编号，这与其他CCIR文件相同。

2.2 课题和研究提纲的安排

第Ⅱ页上的编排指出每个研究组的文件可以在哪一卷中找到，参照这资料，可以确定任何所需课题或研究提纲在什么位置。

刊载于其它卷中而包含与广播业务(声音)有关资料的文件索引

文 件	标 题	卷 别
报告657	用于确定频段共用准则的统计模型	I
报告829	干扰概率计算	I
报告659	调频广播业务同陆地移动业务之间的射频保护率	I
报告670	全世界的最低外界噪声电平 (0.1Hz—100GHz)	I
建议379	无线电台识别	I
报告280	无线电台识别	I
建议328	发射的频谱和带宽	I
报告181	发射机的频率容差	I
建议329	杂散发射	I
建议331	接收机的噪声和灵敏度	I
报告840	调频接收机运用于非线性状态时,其最高可用灵敏度的劣化	I
建议332	接收机的选择性	I
建议239	来自声音和电视广播接收机的杂散发射	I
报告664	约40至3000GHz频段利用的评述	I
报告841	频谱管理和计算机辅助技术	I
研究课题18/1	充分提高频谱使用效率和可用度的系统设计	I
研究课题34/1	无线电台识别	I
研究课题44/1	用于估计频谱使用中的兼容性的系统模型	I
研究课题45/1	频率共用的技术准则	I
研究课题58/1	各种业务共用频率	I
研究课题62/1	无线电设备对雷电的防护	I
决定56	技术转让	I
报告546	空间研究业务中的空间系统技术:姿态控制技术	II
报告675	用于研究干扰的空间研究业务地球站天线的方向性图	II
报告676	成形波束天线	II
报告844	在有诸频关系频段内的深空电信系统、卫星固定系统和卫星广播系统之间的可能干扰	II
建议363	空间操作系统:频率、带宽和保护准则	II
报告396	用于开发中和运行中的卫星的维护性遥测、跟踪和遥令。地球-卫星遥测或遥令链路同地面业务共用频率的可能性	II
报告847	数据中继卫星。同第9和第10波段内的其它业务共用频率	II
建议364	供载人和不载人的近地研究卫星用的电信链路。频率、带宽和抗干扰保护准则	II
建议578	关于深空研究的保护准则和共用的考虑	II
报告685	关于深空研究的保护准则和共用的考虑	II
报告224	适合于无线电天文业务的抗干扰保护准则	II
建议517	无线电天文业务对邻频段内的发射机的保护	II
报告697	其它频段内的发射机对无线电天文业务的干扰	II
研究提纲15C/2	电信设备对来自空间研究业务地球站的射频辐射的保护	II
研究课题18/2	适合于提供空间操作功能的各系统的保护准则	II
研究课题19/2	各种空间业务电台所辐射的以及所接收的杂散发射	II
报告859	低于30MHz的各种业务共用频率	III
研究课题32/3	低于30MHz的各种业务共用频率	III
意见66	低于30MHz的各种业务共用频率	III
报告561	卫星广播业务中的空间电台馈线链路	IV
报告712	运用于邻频段的卫星固定业务地球站对来自运用于12GHz频段的广播卫星的非欲收发射的保护所涉及的因素	IV

文 件	标 题	卷 别
报告873	12GHz附近的某一区的卫星广播业务对另一区的卫星固定业务的干扰的分析	IV
报告874	由卫星固定业务和其它空间业务使用的卫星间业务共用频率	IV
研究提纲 2 K /4	卫星广播业务中的空间电台馈线链路	IV
研究提纲 2 T /4	卫星固定业务同卫星广播业务共用频率	IV
研究课题25/4	卫星固定业务的地球站和空间电台所辐射的以及所接收的非欲收发射	IV
研究课题26/4	在划分给卫星固定业务的频段内为各种业务的固定地球站和空间电台之间提供馈线链路	IV
建议368	频率在10kHz 和30MHz之间的地波传播曲线	V
报告717	世界大地导电率图集	V
报告719	大气层中气体造成的衰减	V
报告720	高于约50MHz的自然源无线电发射	V
报告721	空中水分凝结物(尤其是降水)和其它大气层中粒子所造成的衰减	V
报告722	大气层造成的交叉极化	V
报告723	最不利月份的统计数据	V
建议370	30MHz至1000MHz频率范围内的米波和分米波传播曲线(广播业务)	V
报告239	使用30至1000MHz频率范围的广播业务所需要的传播统计数据	V
报告228	米波和分米波广播业务(包括电视)的场强测量	V
报告562	10GHz以上频段内的地面广播所需要的传播数据	V
建议530	设计对流层散射超视距无线电接力系统、地面视距无线电接力系统和地-空电信系统所需要的传播数据	V
报告564	空间电信系统所需要的传播数据	V
报告565	适用于卫星广播的传播数据	V
建议452	为估计各种空间业务和地面业务之内和之间的干扰以及计算协调距离所需要的传播数据	V
报告569	估计传播因素在高于约0.5GHz频率上的地面电台之间干扰问题中的影响	V
报告724	估计1至40GHz频率范围内的协调距离所需要的传播数据	V
报告885	估计空间电台和地面电台之间干扰所需要的传播数据	V
建议373	最高传输频率的定义	VI
报告892	短波无线电系统可靠度的计算	VI
建议532	高功率发送造成的电离层改变	VI
报告574	电离层交叉调制	VI
报告728	高功率短波发送造成的电离层改变	VI
报告894	适用于短波广播的传播预测方法	VI
研究提纲28D /6	影响涉及电离层传播的地面系统共用无线电频谱的传播因素	VI
研究提纲28F /6	高功率发送造成的电离层效应	VI
研究提纲29D /6	第二区535—1705kHz频段内预期的噪声电平	VI
研究提纲31C /6	供第二区应用并与中波广播有关的天波场强计算方法	VI
决议75	供短波广播大会使用的短波天波场强预测方法	VI
报告927	从航空移动业务着眼对有害干扰的总考虑	VII
建议591	约87—108MHz频段内的广播业务同108—136MHz频段内的航空业务之间的兼容	VII
报告929	约87—108MHz频段内的广播业务同108—136MHz频段内的航空业务之间的兼容	VII
研究课题56/8	4—30MHz频段内的各种业务共用频率	VII
研究课题60/8	长波波段内的广播业务和航空无线电导航业务。区间干扰	VII
研究课题61/8	约87—108MHz频段内的广播业务同108—136MHz频段内的航空业务之间的兼容	VII
建议402	在模拟式无线电接力系统中随着电视信号同时传输的单路声音信号的可取特性	IX
报告789	地面视距无线电接力系统对来自11.7—12.75GHz频段卫星广播业务的干扰的保护	IX

续表

文 件	标 题	卷 别
报告941	地面视距无线电接力系统对来自1427—1530MHz频段卫星广播业务(声音)的干扰的保护	IX
报告958	在地面电视中将声音信息纳入图象信号的可能性	XI
建议469	磁带电视节目的国际交换标准	XI
研究课题15/11	电视台的自动监测	XI
研究课题29/11	使用电视频道或窄带频道广播面向公众的静止图象和其它信息	XI
研究提纲29D/11	节目传送业务的技术要求	XI
研究提纲29E/11	新型“声频图表”广播业务的技术要求	XI
研究提纲29F/11	使用电视频道或窄带频道广播静止图象电视信号所涉及的发送方面的问题	XI
研究课题35/11	满意接收声音和图象信号所必要的同步作用	XI
研究课题38/11	电视广播电台对雷电的防护	XI
研究课题39/11	1GHz以下的广播业务(电视)同固定和移动业务共用频率	XI
研究课题40/11	使各种记录和重放系统同步的方法	XI
报告503	窄带声音节目电路的性能。适合于单声道传输的中等质量电路	XII
建议504	10kHz类型声音节目电路的性能	XII
建议505	15kHz类型声音节目电路的性能。适合于高质量单声道和立体声传输的电路	XII
报告496	适合于高质量单声道和立体声传输的电路	XII
建议571	模拟声音节目以供测量其它信道中的干扰用的常规测试信号	XII
报告497	模拟声音节目以供测量其它信道中的干扰用的常规测试信号	XII
报告820	用音量单位表和峰值节目电平表确定的声音节目信号电平的相对量值	XII
报告648	声音节目数字传输中的损伤及其防止方法	XII
研究课题18/CMTT	用于声音节目信号长距传输的数字系统的标准	XII
研究提纲18A/CMTT	声音节目信号的数字传输标准	XII
研究提纲19A/CMTT	由声音节目传输系统特性所造成损伤的主观评定方法	XII
意见41	声音节目电路的带宽	XII
建议573	无线电通信词汇	XIII
报告971	电信普通术语(国际无线电咨询委员会和国际电报电话咨询委员会通用的术语)	XIII
建议607	适用于电信中的信息量的术语和缩语	XIII
建议431	电信中所用频段和波段的命名	XIII
建议574	对数量和对数单位	XIII
决议66	术语和定义	XIII
决定19	术语和定义	XIII

广播业务 (声音)

第十研究组

职责

研究:

- 广播业务和卫星广播业务供声音广播时在技术方面的问题;
- 热带广播的特殊问题 (计入优质服务所要求的标准); 共用频段内的干扰; 合格服务所要求的功率; 合适的发射天线的设计; 接收设备; 频段利用的最佳条件以及其它有关问题;
- 包括录音在内的声频设备标准 (目的在于便利国际交换节目)。

1978—1982年主席: C·特扎尼 (Terzani) (意大利)

副主席: S·N·米特拉 (Mitra) (印度, 到1980年止)

H·艾登 (Eden) (德意志联邦共和国, 从1980年起)

O·P·库舒 (Khushu) (印度, 从1980年起)

1982—1986年主席: C·特扎尼 (意大利)

副主席: H·艾登 (德意志联邦共和国)

O·P·库舒 (印度)

第十研究组主席序言

1. 工作的组织

第十研究组在1978—1982年研究期内, 从1980年9月29日至10月16日, 在日内瓦举行了中期会议, 从1981年9月21日至10月8日在日内瓦举行了末期会议, 由C·特扎尼先生 (意大利) 担任主席。

出席中期会议及末期会议的各有175名及217名代表, 他们分别来自31(37)国电信主管部门、14个经认可的私营机构、4(5)个国际组织以及两个科学或工业组织。

在S·N·米特拉先生 (印度) 辞职之后, 考虑到79年大会指派给第十研究组重的工作负荷以及与声音广播有关的国际电信联盟多次大会, 第十研究组建议, 国际无线电咨询委员会第十五次全会应当将本研究组的副主席人数增加到两人。同时, 第十研究组选举了H·艾登先生 (德意志联邦共和国) 和O·P·库舒先生 (印度) 作为过渡期内的副主席。

第十研究组决定改变卷X内各编的次序, 使之符合本研究组的工作结构。

各编的名称如下:

- 10A-1编: 第5(长波)、第6(中波)和第7(短波)波段中的调幅声音广播;
- 10A-2编: 热带声音广播;
- 10B编: 第8(米波)和第9(分米波)波段中的调频声音广播;
- 10C编: 声音广播信号的声频特性;

- 10 D 编: 声音节目记录;
- 10 E 编: 卫星声音广播。

2. 由上述行动产生的文件

依循卷X中以往刊载文件的次序, 本卷中首先按照论及的题目编排建议和报告, 然后编排研究课题、研究提纲、决议和意见, 最后刊载决定。关于卫星广播业务的文件刊载在卷X/XI-2中。

2.1 调幅声音广播

关于保护率的建议447,560和报告794作了更新, 特别在报告794中加进了关于同步网中载波锁相的一段文字。

对建议559的修改是增加了关于射频保护率客观测量的数据。建议561中增加了经79年大会批准的短垂直天线等效单极子辐射功率的定义。

报告457中关于短波广播的必要发射带宽的那一部分作了修改。编写了一篇关于短波广播频道间隔的新建议。

关于影响中波覆盖的诸因素的报告转成了建议, 关于覆盖的实际问题的报告616作了修改。

关于规定的场强的报告499和关于场强相加的报告516也作了修改。

重新编排了报告458, 纳入了单边带短波广播系统的规格和实验结果。

建议205的修改是增加一条关于短波同步发射的注, 以及根据由国际无线电咨询委员会/国际电报电话咨询委员会的词汇联合研究组批准的文件, 更新了服务区和覆盖区的定义。

对报告401和32也作了修改, 特别在短波天线方面。

编写了一篇关于对雷电防护的新报告, 它将转交第一研究组, 后者将在考虑到有关各研究组所收到文稿的情况下, 编写一篇关于这一题目的建议。

将普通收音机特性的一些附加数值加进了报告617。

2.2 热带声音广播

本研究组在关于热带广播的那篇建议中作了一些小改动, 并在几篇报告中增加了引证文件和参考文献。

2.3 调频声音广播

编写了四篇新报告, 分别涉及理论上的发射网规划、对第8波段中的调频广播频率规划的制约、多重干扰的估算以及调频声音广播信号同D/SECAM制电视信号之间的保护率。

修改了关于确定保护率的报告796、关于发射极化的报告464(纳入以不同极化在汽车中接收的试验结果)以及关于使用正交极化的得益的报告122。

最后一篇报告刊载于卷XI, 由于它也涉及声音广播并且很简短, 第十研究组决定, 在下一研究期内单独编写关于声音广播中正交极化的一篇报告以前, 将报告122作为特例也刊载于卷X中。这样, 仅仅对声音广播感兴趣的人士将从一卷中查到所有必需的资料。

关于调频声音广播规划标准的建议412的修改, 是在单声道和立体声广播两者中采用统一的100kHz频道间隔。关于立体声调频广播制式的建议450的修改, 是标出了各附加载波的位置。

第十研究组还将某些环绕声系统的特性加进报告300中, 将关于同时播出几套声音节目或其它信号的制式的补充资料加进报告463。

编写了一篇关于调频声音广播接收天线方向性的新建议, 作为卷XI中关于电视天线的那篇建议的补充。在报告795中增加了经由两个运行中的系统发送几路声音信号或其它电视信号的补充数据。

2.4 声音广播信号的声频特性

对建议562中关于录制品质量评定的那一节作了修改。还修改了关于调制电平测量的报告292、关于声频特性的报告293以及关于确定主观响度的报告465。

其次, 在建议468中, 增加了关于供测量声频噪声用的加权网络的细节, 扩充了关于不加权测量的那份附件, 并增加了一份新的附件, 论述用恒阻加权网络获得测量方法中更高的精确度。

报告 797 的标题改成《广播控制室和高质量审听室声学特性的确定》，在控制室和审听室的规格方面增加了几项，尤其在涉及不呈现最佳特性的小房间的规格方面。关于模拟的节目信号的报告 798 作了小修改。报告 799 的标题改成《采用数字技术的广播中音质的主观评定》，其中加进了这一结论：考虑到听众的听觉能力，15kHz 带宽的音质是足够的。

编写了两篇关于数字技术的新报告。它们分别涉及播音室音质测量以及用于播音室和电视伴音的 48kHz 抽样频率；包括在磁带录音机和磁带录象机上记录声音。

第十研究组希望在下一研究期内将上述第二篇新报告转为一篇建议书。

2.5 声音节目记录

就录音而言，建议 408 的修改是增加了假设的录音-复制基准链路，报告 622（适合于国际交换节目的磁带录音）的修改是纳入了国际广播电视组织(International Radio and Television Organization, OIRT) 运用实践中的一些改变，报告 468（使各种记录和重放系统同步的方法）的修改是采纳了使用 6.25mm 录音磁带的提议，这种磁带上两条立体声磁迹和一条用于时间码的中间窄磁迹。

第十研究组决定，这篇报告将转移到卷 XI，只在卷 X 中保留标题和引证文件清单。

其次，编写了一篇关于声音信号数字记录的新报告，其中叙述了一种实验样机。

第十研究组还提出了一份有待交给国际电工委员会的录音方面文件清单，并听取了为发展中国家编写的录音技术一书的起草情况报告。

2.6 卫星声音广播

卫星广播技术方面的进展导致原有文件的重大改变。

更新了关于卫星广播的十三篇原有报告，编写了一篇新建议和五篇新报告。

这些新报告涉及使用携带式和移动式收音机的卫星声音广播、供发射若干数字声音信号和数据信号用的多工组合方法、供发射高质量声音信号用的数字编码以及卫星广播馈线链路的技术特性。最末一篇新报告很完整地探讨了馈线链路的各方面问题，不过其中某些方面问题仍然需要大量研究工作。

2.7 研究课题、研究提纲、决议和意见

将第十研究组的研究课题和研究提纲重新作了编排，使涉及同一题目的所有文件都包括在同一研究课题范围之内，并且按各个题目在卷 X 中陈述的次序排列。这样，一共有 12 个研究课题和 54 个研究提纲。

在原有研究课题中增加了对有关的 79 年大会决议和建议的引述，而新的研究课题和研究提纲是应提出新研究工作的决议和建议之要求而编写的。

这些文件包括三项新研究课题——分别涉及伴随图象信号的声音信号的广播、对雷电的防护和使记录系统同步的方法，以及五项新研究提纲——分别涉及短波广播中的单边带制式、短波同步广播发射机、中波广播同其它业务之间的兼容、压缩扩展器在调频声音广播中的应用以及适合于米波调频声音广播的最低可用场强。

在 1978—1982 年研究期内以通信方式批准的研究课题 59 和 60 分别涉及米波声音广播同其它业务的兼容以及米波调频声音广播规划的技术基础。它们已分别转为研究提纲 46J/10 和 46L/10。

就卫星广播而言，第十和第十一两个研究组中的研究课题和研究提纲的编号和文件业已统一，并增加了一项新研究提纲，涉及遥测信号以及维护信号。

一项新决议涉及将在《国际无线电咨询委员会天线方向性图册》中刊载的天线方向性图如何绘制。为了顾及与声音广播有关的新型业务的今后发展，通过了一份意见，要求国际电工委员会考虑，如何使广播收音机同用于这些新型业务的信号的相关设备之间互联设施实现标准化。

3. 中间工作组和相关的决定

第十研究组解散了中间工作组 10/3，它的设立是为了编写《国际无线电咨询委员会致第二区中波广播区域性无线电行政大会报告》。

中间工作组 10/3 起草的文件已经转交 1980 年 3 月在布宜诺斯艾利斯举行的该大会第一期会议。

在中期会议上根据决定 38，设立了由奥地利的 J·布格施塔勒 (Burgstaller) 先生任主席的中间工作组 10/4，为 1982 年第一区和第三区一些有关国家规划米波调频声音广播的区域性无线电行政大会第一期会议准备

技术基础。该中间工作组于1981年3月在日内瓦举行了会议，又在第十研究组末期会议期间举行了会议。

该中间工作组按照国际电信联盟行政理事会决议852中所列的大会议程起草了一篇报告，它由六章组成，分别涉及定义、广播标准和规划标准、米波传播、规划的技术基础、同电视广播共用频率以及同其它业务的兼容。

这一报告经第十研究组一致批准，已转交82年一区调频广播大会第一期会议。

中间工作组10/4于是完成了工作而解散，决定38因此撤消。

在中期会议上根据决定39，设立了由荷兰的J·J·格鲁克（Geluk）教授任主席的中间工作组10/5，为划分短波广播的频段制订规划准备技术基础。

该中间工作组于1981年7月在日内瓦举行了会议，又在第十研究组末期会议期间举行了会议，并编写了一篇报告，包括双边带和单边带短波广播系统的特性以及短波广播规划所需要的数据。两份附件分别涉及规划程序和短波无线电系统可靠性的计算。

第十研究组听取了这一报告，并修改了决定39，以使中间工作组10/5能够继续进行其工作，直到本研究组下次会议之前四个月为止，然后向该次会议递交最后报告。根据第十五次全会的决定，有关的文件经第十研究组在其1983年中期会议上批准之后，将由主任以国际无线电咨询委员会文稿形式转交大会。

在中期会议上根据决定40，设立了由联合王国的G·吉尔克里斯特（Gilchrist）先生任主席的中间工作组10/6，就拟供国际交换的节目的技术质量的特性和容限从事研究。

该中间工作组在第十研究组末期会议期间举行了第一次会议，编写了一篇报告和一张调查表，以期用通信方式为在下一研究期内编写一份属于其职责的建议获得所需要的补充资料。

第十研究组根据决定52，设立了由瑞士的M·施奈德（Schneider）先生任主席的中间工作组10/7，以判定并规定为进行规划所必要的广播收音机特性。并为调幅和调频基准收音机制订性能规格。

在第十和第十一研究组中期会议上根据决定43，设立了由法国的J·F·阿尔瑞（Arnand）先生任主席的中间工作组10—11/1，以研究如何利用对地静止卫星轨道以及规划使用此轨道的空间业务。这项研究是为了在涉及第十和第十一研究组的大会议题的范围内，给1985年空间业务大会作准备。

中间工作组10—11/1于1981年5月在日内瓦举行了会议，然后在上两个研究组末期会议期间又一次举行了会议。

第十和第十一研究组听取了中间工作组10—11/1的报告，它包括三章，分别涉及馈线链路、规划以及同其它业务共用频率。这两个研究组决定，该中间工作组应当继续工作，以完成并更新其报告，提交将于1983年举行的下一次中期会议。

第十和第十一研究组相应地修改了决定43。

在第十和第十一研究组中期会议上根据决定44，设立了由加拿大的C·A·西奥科斯（Siocos）博士任主席的中间工作组10—11/2，以研究与第二区卫星广播业务规划区域性无线电行政大会有关的技术问题。

该中间工作组于1981年4月—5月在渥太华举行了会议，又在第十和第十一研究组末期会议期间举行了会议。

第十和第十一研究组听取了中间工作组10—11/2的报告，它包括中间工作组主席序言、关于术语的讨论、传播因素、卫星广播系统技术、规划的基础、频率共用以及结束语。这两个研究组决定，应当在1981年底以前完成这篇报告。

第十和第十一研究组认为，应当将这篇报告同其它有关研究组所作研究的结果汇成一体，从而提议第十五次全会通过一项决议，在1982年7月召开一次第四、第五、第九、第十和第十一研究组的特别联席会议，以编写《国际无线电咨询委员会致第二区卫星广播业务规划区域性无线电行政大会报告》。

第十和第十一研究组根据决定51，设立了由瑞典的梅基塔洛（Mäkitalo）先生任主席的中间工作组10—11/3，以研究在一个地面或卫星电视频道中容纳几路声音信号的统一标准。

4. 同其它研究组的合作

第十和第十一研究组在中间会议上向中间工作组全会/3转交了12份涉及该组活动的文件，在末期会议上转交了19份。

第十和第十一研究组向第四研究组转交了关于卫星广播馈线链路的报告中涉及频率共用的那一节，该报告是由第四研究组负责的。

第十和第十一研究组听取了派赴第四研究组和中间工作组 4/1 的专家 J·F·阿尔瑞先生的报告, 并重新确认了他担任这一职务。

第十研究组还听取了派赴中间工作组 5/4 的专家、苏联的 S·波罗迪契 (Borodich) 教授的报告, 以及该中间工作组关于从频段划分出发将世界分区的最后报告。

第六研究组通知第十研究组, 早先由第十研究组移交第六研究组的关于热带传播的报告 305 (京都, 1978) 已予撤消, 其主要部分移归报告 571。将在卷 X 中加进对报告 571 的引述。

第六研究组指定联合王国的布拉德利 (Bradley) 先生和沙特阿拉伯的艾尔·巴布泰恩 (Al Babbain) 先生为派到中间工作组 10/5 的专家。

第十研究组听取了派赴第八研究组的专家 A·威瑟姆 (Witham) 先生的报告, 并特别注意到为米波声音广播同上邻频段内航空无线电导航业务之间的兼容规定准则的必要性。

第八研究组指定芬兰的卡雅莱纳恩 (Karjalainen) 先生为派到中间工作组 10/4 的专家。

第十研究组听取了派赴中间工作组 11/3 的专家、意大利的 F·安热利 (Angeli) 先生的口头报告, 并指定意大利的 V·德尔迪斯 (Del Duce) 为派赴中间工作组 11/5 的专家, 该中间工作组处理彩色电视中的保护率问题。

第十一研究组指定波兰的凯捷尔斯基 (Kedjersky) 教授为派到中间工作组 10/4 的专家。

通过工作组 10—C 主席同中间工作组 CMTT/1 主席之间的接触, 继续保持第十研究组同声音广播和电视信号长距传输联合研究组在数字技术方面的合作。

5. 关于发展中国家的问题

鉴于声音广播在为发展中国家的人民提供信息和教育方面的重要性, 第十研究组的工作对于这些国家特别有关系。

对调幅广播而言, 发展中国家 (其中一些处在热带) 尤其对涉及热带广播的文件感兴趣。

在声音广播节目记录方面, 建议 408 (用于国际节目交换的磁带录音标准) 连同所作的修改同发展中国家有关。不过, 要请发展中国家特别注意的是: 第十和第十一研究组关于国际无线电咨询委员会为发展中国家出版一本记录方面书籍所通过的决定。

这本书中有一篇引言涉及国际无线电咨询委员会的任务, 有一编涉及供节目交换的磁带和影片的标准化, 另有一编涉及声音和电视节目的影片和磁带记录方面的国际无线电咨询委员会文件。

就卫星广播而言, 对发展中国家特别有关系的一个题目, 是在卫星同便携式或移动式收音机之间进行声音广播, 这一问题在一篇新报告中探讨。

还请发展中国家注意为国际电信联盟的今后几次大会作准备的那些中间工作组的重要性。虽然可以设想, 发展中国家对于在设备的选择和使用方面提供指南的文件特别感兴趣, 而第十研究组肯定会发现, 如果发展中国家更积极地参与本研究组的活动, 将注意力集中于它们特别感兴趣的问题上, 本研究组就比较容易对解决涉及发展中国家的课题作出贡献。

1981年10月28日在布宜诺斯艾利斯举行的拉丁美洲规划委员会会议上, 第十研究组主席就声音和电视广播的独特问题作了讲话, 以使发展中国家熟悉第十和第十一研究组的工作结果。

6. 关于有待从事的工作的导则

除了将大量文件更新以及重新安排研究课题和研究提纲之外, 1978—1982年研究期的突出之处是按照79年大会的一些决议和建议, 准备了为国际电信联盟今后几次大会所需要的技术基础。

第十研究组因此设立了为这些研究所需要的那些中间工作组, 并且根据其适当与否, 批准或听取了它们的工作结果。

在1982—1986年研究期内, 第十研究组将继续更新现有文件, 方式是删除陈旧部分并且只要可行, 就使报告转为建议或者转为涉及同一题目的建议的附件。

为今后的无线电行政大会作准备而研究其技术基础, 也构成该研究期内活动的重要部分。

这些研究将在现存的各中间工作组的协助下, 依据第十研究组的研究课题和研究提纲来从事。尤其必须计入第十五次全会决议 85、研究课题 44/10、决定 39 和中间工作组 10/5 的工作, 特别注意于制订并更新适合于短

广播业务(声音)

波广播频段规划的技术基础,还必须计入研究课题1/10和11、2/10和11、决定43以及中间工作组10—11/1的工作,特别注意于为85/87年空间业务大会作准备。

还有许多项需要在1982—1986年研究期内得到答案的重要研究工作,它们涉及:单边带声音广播系统规格,单边带发射网的规划参数以及将这种发射网投入使用所涉及的问题,这些都属于研究课题44/10:声音广播电台与共用同一频段的或在邻频段内运用的其它业务电台之间的兼容,属于研究课题44/10、45/10、46/10、47/10以及1/10和11;在一个地面或卫星电视频道中容纳几路声音信号的统一标准,考虑到决定51以及研究课题47/10、51/10、2/10和11,这些标准对于卫星广播规划说尤其急切;数字技术,特别是属于研究课题51/10的为播音室用途选择数字声音抽样频率这一点;卫星声音广播标准和卫星广播馈线链路的特性,属于研究课题1/10和11以及2/10和11;以及与发展中国家有关的问题。

第十研究组将根据在1982—1986年研究期内收到的文稿,起草那些有关上列研究项目的文件,它们连同属于本研究组职责的其它项目的有关文件旨在构成今后声音广播应用的基础并供各次大会审议,以期改善频谱利用。

卷 X

广播业务(声音)

(第十研究组)

目 录

国际无线电咨询委员会第十五次全会卷 I 至卷 X IV 的编排方案	II
CCIR 第十五次全会文件在卷 I 至卷 X IV 的分布情况	III
本册目录	VI
在 1978—1982 年研究期终止时已经删除的文件索引	XI
文件序号索引	XII
刊载于其它卷中而包含与广播业务(声音)有关资料的文件索引	XIII
第十研究组职责和第十研究组主席序言	XVI

10 A-1 编——第 5(长波)、第 6(中波)和第 7(短波)波段中的调幅声音广播	1
---	---

建议 447-2	声音广播中的信号对干扰之比。定义	1
建议 560-1	长波、中波和短波广播中的射频保护率	2
报告 794-1	长波、中波和短波广播中的射频保护率	4
建议 559-1	长波、中波和短波广播中射频保护率的客观测量	17
报告 457-2	长波、中波和短波声音广播的必要发射带宽	24
建议 597	第 7(短波)波段声音广播的频道间隔	29
报告 616-2	中波广播覆盖的实际问题	30
建议 598	影响第 6(中波)波段中调幅声音广播覆盖极限的因素	37
建议 561-1	长波和中波广播波段中辐射的定义	52
建议 499-2	长波、中波、短波和米波声音广播的规定场强和覆盖区的定义	54
报告 619	长波、中波和短波广播的天波接收	57
建议 410	短波广播中一个节目使用多个频率	57
建议 411-2	短波广播的衰落余量	58
建议 498-1	长波和中波广播波段内的电离层交叉调制	59
报告 461	中波广播中天波的削弱	66
报告 516-2	由若干个电磁场合成的场强	66
报告 945	多重干扰的估算方法	70
报告 458-3	长波、中波和短波广播制式的特性	78
建议 205-2	短波广播中的同步发射机	88
报告 299-3	声音广播中的兼容单边带发送	89
报告 401-4	长波和中波广播的发射天线	93
报告 32-4	短波广播发射天线	100
建议 80-1	短波广播用定向天线	103
建议 414	天线方向性图的绘制	103
报告 943	长波、中波声音广播电台对雷电的防护	104
报告 617-2	广播收音机和接收天线 供频率规划用的主要特性	105