IARU 1区



**业余无线电测向锦标赛规则**

**第二部分：竞赛（2019版）**

**国际业余无线电联盟1区 业余无线电测向工作组（ARDF WG）2018**

**（中国无线电和定向运动协会编译于2019年1月）**

**目录**

13. 竞赛信息............................................................................................................................2

14. 竞赛项目..........................................................................................................................................3

15. 竞赛组别..........................................................................................................................................3

16. 训练/模拟赛 ...................................................................................................................................4

17. 出发批次..........................................................................................................................................4

18. 代表队官员会..................................................................................................................................4

19. 地形..................................................................................................................................................5

20. 路线..................................................................................................................................................5

21. 有效时间..........................................................................................................................................5

22. 限制区域和路段..............................................................................................................................5

23. 地图..................................................................................................................................................6

24. 参赛者所用设备..............................................................................................................................6

25. 竞赛卡片和打卡设备......................................................................................................................6

26. 起点..................................................................................................................................................6

27. 电台..................................................................................................................................................7

28. 电台设置..........................................................................................................................................7

29. 终点及计时......................................................................................................................................8

30. 成绩评定..........................................................................................................................................8

31. 奖项..................................................................................................................................................8

32. 公平竞争..........................................................................................................................................9

附录1：业余无线电测向设备技术要求（Technical Specifications）............................................10

附录2：打卡设备 ..............................................................................................................................11

附录3：IARU国际级业余无线电测向裁判的认定.........................................................................12

附录4：青少年业余无线电测向分区锦标赛规则........................................................................13

附录5：业余无线电快速测向比赛规则.........................................................................................14

附录6：业余无线电定向猎狐比赛规则.........................................................................................16

**13. 竞赛信息**

13.1 竞赛期间以英文为官方语言。在紧急情况下和在代表队官员会议上可能以口头方式传达官方信息，其他情况均以书面方式提供。

13.2 组织方和/或业余无线电测向工作组（ARDF WG）的信息将通过公告提供。公告将被公布或被链接到比赛网站和 IARU 1区业余无线电测向工作组（以下简称ARDF WG）网站。一号公告要发送给所有对ARDF感兴趣的协会和另外两个业余无线电分区的ARDF专门机构的主席。二号和三号公告将发送给有意向参加竞赛的协会。四号公告（以及其他副本）在报到时发给每个队伍。

13.3 一号公告应在赛前10个月公布，二号公告应在赛前6个月公布，三号公告应在赛前2个月公布,四号公告应交给报到的参赛者们。

13.4 一号公告（邀请函）包括以下内容：

* + - 组织方协会及其地址、电话/传真号码、电子邮件以及赛事网站网址
		- 比赛地点
		- 比赛项目及日期
		- 所有参与限制
		- 预计的参赛费和食宿费
		- 赛事特色
		- 预报名表提交截止日期及地址

13.5 二号公告（赛事信息）包括以下内容：

* + - 一号公告包含的所有信息
		- 裁判委员会主席和场地裁判长
		- 参赛者和代表队官员的报名费
		- 食宿费用（提供多种选择）
		- 提交报名费的银行/帐户，提交报名费的截止日期（迟交需支付额外费用）
		- 报名表截止日期
		- 可选择的交通工具及其他细节
		- 赛事方案
		- 每个队官员的人数的上限
		- 任何与规则允许偏差
		- 媒体代表和补充的协会代表的报名指南
		- 签证指南
		- 比赛地形、气候和任何潜在危险的介绍
		- 训练的机会
		- 禁止入内的区域
		- 每场比赛区域和终点的精确坐标（如果已经确定）
		- 比赛使用的打卡计时设备
		- 每场比赛所用电台的技术参数

 电台的频率和射频输出功率

 144MHz天线的介绍 (类型，增益, 离地高度)

 3.5MHz天线的介绍 (长度, 地线系统)

* + - 如果需要，对比赛服装加以说明
		- 如果可能，提供比赛区域最新的定向地图

13.6 二号公告公布的比赛区域从公布之日起所有参赛者禁止进入。

13.7 三号公告(赛事补充信息)包括下列内容:

* + - 赛事详细方案
		- 比赛地形的详细介绍
		- 报名表汇总
		- 如果使用的不是SportIdent经典电子计时系统，应提供说明
		- 每场比赛的地图尺寸（非印制地图的纸张尺寸），比例尺和等高距
		- 竞赛办公室的地址、电话号码及电子邮箱地址
		- 食宿条件详细介绍
		- 每个比赛区域及其终点的精确坐标
		- 交通时刻表
		- 代表队官员会议

13.8 四号公告（最后细节）包括以下内容：

* + - 赛事日程安排
		- 反对使用任何兴奋剂的要求
		- 赛事相关的所有特殊规则
		- 已批准的任何附加规则及任何有偏差的规则
		- 每场比赛的信息

比赛有效时间

每个组别电台及波段任务单

地图尺寸（非印制地图的纸张尺寸），比例尺和等高距

起点和终点区域布置情况及跑道长度

* + - 每场比赛所用电台的技术参数

电台的频率和高频输出功率

 144MHz天线的介绍 (类型，增益, 离地高度)

.3.5MHz天线的介绍 (长度, 地线系统)

* + - 由领队填写有上交期限的每场比赛出发批次分配表
		- 所有关于赛事的其他详细信息

**14. 竞赛项目**

14.1 业余无线电测向比赛包括以下项目:

* 传统波段比赛（3.5MHz业余波段）
* 传统波段比赛（144MHz业余波段）
* 快速测向 (3.5MHz业余波段)
* 定向猎狐（3.5MHz业余波段）

14.2 每项比赛均应分波段在不同日期单独举行。

14.3 快速测向和定向猎狐比赛不取团体名次。

**15. 竞赛组别**

15.1 参赛者按年龄和性别参加相应组别。

15.2 竞赛组别

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 女子组(W) | 男子组(M) | 年龄(岁) |
| W19 | M19 | ≦19 |
| W21 | M21 | 不限年龄 |
| W35 | M40 | ≧35/40 |
| W50 | M50 | ≧50 |
| W60 | M60 | ≧60 |
|  | M70 | ≧70 |

15.3 参赛者在满19岁的当年年底之前都属于M19 或者 W19 组。

15.4 大于等于40岁的男性参赛者，或者大于等于35岁的女性参赛者，在他们到40/35岁那年年初起属于M40/W35组。

15.5 参赛者可以在不同的比赛中参加不同的组别（只要他/她的年龄、性别符合要求）。

15.6 每个协会每个组别最多只有三个参赛者。

15.7 至少有六个协会参加的IARU世界锦标赛才能得到认可。

15.8 至少有三个协会同意才能增加组别。

**16. 训练/模拟赛**

16.1 出于训练的目的，组织方应在第一场比赛前一天提供一场包含两个波段的模拟赛，以展示在竞赛中使用的发射的性能、发射机与天线的架设、打卡计时设备等。如果可能，也应提供与比赛相似的地形和同等质量的地图。

16.2 应邀请参赛者、裁判委员会成员、代表队官员、IARU官员和媒体代表参加此次模拟赛。

16.3 应为所有协会提供平等的训练机会。

16.4 模拟比赛中使用的发射机、天线、点标旗以及打卡计时装置应和正式比赛一样。

**17. 出发批次**

17.1 出发批次抽签需在具有业余无线电测向国际级裁判资格的裁判委员会成员监督下进行。出发批次抽签可以公开或私下进行，可以人工抽取或借助计算机。每场比赛的出发批次应分别抽签。

17.2 出发批次表应在比赛前一天或更早公布，也要在代表队官员会议之前。

17.3 抽签应包含全部报名的参赛者和代表队，也要包括那些未能按时报到的参赛者。

17.4 每个队应在报道当天或之前，最迟第一场比赛前一天的15:00之前提交出发顺序表，即将其同一组别3名队员分别分配在三个出发批次里。如果一个团队没有及时将其参赛者分配到相应的批次中，他们将被按报名顺序分配。

17.5 出发顺序应随机抽签，通过抽签得到三个出发批次（先、中、后）

17.6 来自同一协会参加同一组别的参赛者不能同时或者在相邻批次出发。假如他们抽签的出发批次相邻，应将其后批次的参赛者插到他们中间。

17.7 同组别参赛者出发的时间间隔相等，一般为5分钟。

17.8 同一组别的所有参赛者应使用同一出发跑道，并都在5分钟周期中相同的一分钟开始。

17.9 非正式参赛者应该在最后一批正式参赛者出发15分钟后出发。

17.10 要求替换生病运动员的申请最迟在比赛前一天的代表队官员会上提出。替补运动员必须是原始报名表里包含的人员，而且替补运动员名单必须经过裁判委员会审核批准。

**18. 代表队领队会议**

18.1 领队会议应在每场比赛前一天举行，其开始时间不晚于19:00。会议由国际裁判委员会主席主持或监督。

18.2 全部竞赛资料（号码布、出发批次表、交通时刻表、最新信息等）均应在会议之前发放。

18.3 代表队官员应有在会上提问的机会。

**19. 地形**

19.1 地形应适合设置具有竞争性的业余无线电测向路线，而且不会对参赛者造成严重的伤害，并且避开可能干扰测向活动的建筑物。

19.2 为保证比赛公平，竞赛区域应该是锦标赛之前尽可能长的时间内没有被用于业余无线电测向的地方，至少两年之内没有被使用过。

19.3 竞赛区域确定后就应严禁参赛者进入。承办国出版的比赛相关资料均应提交给业余无线电测向工作组（ARDF WG）主席，以便宣传。

19.4 应尊重该地区的一切自然保护、林业、狩猎等的权利。

**20. 路线**

20.1 业余无线电测向路线设置按附录2（应该是2017年附录2，因为2018年版已将原附录2删除）原则执行。

20.2 路线设置的标准应符合国际业余无线电测向竞赛要求；同时，应能考验参赛者的测向技术、路线选择技能、专注程度和奔跑能力。所有的路线设置要求有区分度。

20.3 电台间包括终点信标之间的距离不得小于400米。距起点最近的电台与起点之间的距离应不小于750米。 不同波段的电台至少相距200米，两个终点信标台应在同一地点。

20.4 路线长度以从出发线开始按最佳顺序通过各电台直至终点线的直线距离计算。

20.5 最佳路线总爬高量不应超过路线长度的6%。

20.6 有效路线长度指的是路线长度（见20.4）加10个总爬高量。

20.7 各组别的找台数和有效线路长度如下表：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **组 别** | **找台数** | **路线总长度** |
| W19 | 4 + 终点信标 | 6－8km |
| W21 | 4 + 终点信标 | 7－9km |
| W35 | 4~5 + 终点信标 | 6－8km |
| W50 | 3~4 + 终点信标 | 5－7km |
| W60 | 3~4 + 终点信标 | 4－6km |
| M19 | 4 + 终点信标 | 8－10km |
| M21 | 5 + 终点信标 | 9－12km |
| M40 | 4 + 终点信标 | 8－10km |
| M50 | 4~5 + 终点信标 | 6－8km |
| M60 | 3~4 + 终点信标 | 5－7km |
| M70 | 3~4 + 终点信标 | 4－6km |

20.8 竞赛路线分配（各组别的找台号）应由场地裁判长确定并在四号公告里公布。

20.9 场地裁判长应按照20.5和20.7对每场传统测向比赛各组别的路线参数进行计算，并在竞赛前至少一个月前向裁判委员会主席提交结果。裁判委员会主席批准前应事先获得包含如起点和终点等竞赛路线信息的地图。

**21. 有效时间**

21.1 有效时间内参赛者必须完成比赛。有效时间不分组别。

21.2 每场比赛的有效时间由场地裁判长决定，并由裁判委员会主席批准。有效时间需在四号公告中公布。

**22. 限制区域和路段**

22.1 参赛队所有人员均应严格遵守由组织方做出的环境保护规定和任何其他相关的指令。

22.2 严禁闯入的区域、危险地带、禁区、不能穿越的地形等等应在地图上得到标注并在公告中加以说明。必要的话，赛场上应将禁入区、禁止通过或穿越的地带用警戒线圈出。

22.3 地图上和赛场上均应清晰标出必经之路和路口。参赛者在通过这些路段时必须严格按标识行进。

22.4 组织方可以强制参赛者使用竞赛期间提供的交通工具。

**23. 地图**

23.1 地图和加注的符号应按照国际定向联合会（IFO）制定的IFO国际标准。地图比例应为1：15000或者1：10000。如果有变化，需要经业余无线电测向工作组（ARDF WG）批准。

23.2 地图上的错误和竞赛地图印制后的地形变化如果与竞赛有关，应该添印在地图上。

23.3 竞赛地图应包含全部竞赛区域，包括起点、终点信标和所有电台。起点、终点信标和终点跑道应清晰地标注在地图上。起点为一个三角形（符号701），终点信标为一个圆圈（符号702），终点跑道由一条虚线（符号705）表示，两个同心圆（符号706）表示终点。

23.4 除非另有说明，组织方发的地图所涵盖的区域应被认定为竞赛区域。

23.5 IARU及其会员协会有权在他们的官方杂志上自由翻印带有竞赛线路的竞赛地图。

**24. 参赛者所用设备**

24.1 每个参赛者应有一个对应频段的测向接收机。该接收机应符合业余无线电测向器材的技术规格（见附录1，第一节）。

24.2 参赛者号码应清晰可见并佩带在参赛者上身的前胸和后背上。该号码不得大于25×25厘米，其上的数字至少14cm高。不得遮挡或损坏号码。

24.3 组织方如果没有在规则中特别注明，参赛者可以随意穿着服装和鞋类。

24.4 未经承办方允许，比赛当天参赛者或代表队官员在起点和竞赛场地中不得使用任何无线电通信设备，否则将被取消资格。假如代表队官员违反此项规定，全队被取消参赛资格。

**25. 竞赛卡片与打卡设备**

25.1 只有业余无线电测向工作组（ARDF WG）批准的竞赛卡片和打卡设备可以在竞赛中使用—见附录2。

25.2在模拟竞赛中参赛者应有试用电子打卡设备的机会。

25.3 参赛者应该为在通过每个电台时应使用打卡设备做的记号负责，必须确保记号清晰可辨。

25. 4遗漏或者无法辨认的记号不计入成绩，除非有确凿证据证明参赛者到过该电台，并且这种记号不清、遗漏的原因不是参赛者本人造成的。

25.5 参赛者丢失竞赛卡片将被取消资格。

**26. 起点**

26.1 到达比赛场地后，参赛者将测向机放置在裁判指定区域。清晰标明姓名和队别的备用测向机和部件，也应放在出发线以外、出发跑道一边的指定地点。直到所有测向机上交才能开启发射机。

26.2 参赛者在出发区域至少应有30分钟的时间做不受干扰的准备和热身。只有尚未出发的参赛者和代表队官员才能进入热身区。

26.3 起点区域的公告牌上须公布以下内容：

1. 有效时间
2. 电台频率
3. 各组别找台号和波段分配表
4. 出发批次
5. 第一批出发的时间（当地时间）
6. 点标旗和打卡设备样品
7. 没有任何标识的竞赛地图
8. 数显钟（显示正确时间）

26.4 出发开始前应有检录，检录处设在热身区的一边。检录时，需要呼叫或显示出参赛者的姓名。只有即将出发的参赛者和主办方指定的媒体代表才能越过检录处。

26.5 参赛者应在出发前10分钟进入检录区，同时领取测向机、地图和竞赛卡片（见23.2）。

26.6 在起点区域，后面出发的参赛者和其他人不能看到地图和前面的参赛者选择的道路。

26.7 出发信号发出后，参赛者方可打开测向机，并沿着起点跑道奔跑，不可穿越警戒线；到达跑道出口后方可出发去寻找隐蔽电台。除了测向机故障外，参赛者不得在起点跑道中逗留。

26.8 参赛者如果发现测向机故障，在有效时间内他可返回起点从裁判处领取备用测向机和配件。严禁向除裁判外的其他任何人寻求帮助。

26.9 组织方至少设置两条起点跑道，其长度不大于250米。每条跑道的出口不能被出发区或其它跑道的任何人看到。起点跑道出口的地形应便于奔跑，并予以清晰标示。

26.10 由参赛者本人过失而延误出发可被允许出发。同时起点裁判有权决定他们可以出发的最早时间，但不能对其他参赛者造成影响。这些迟到参赛者的计时应从他们原定的出发时间开始计算。

26.11 由于组织方原因延误参赛者出发，应设置新的出发时间。

**27. 电台**

27.1 IARU业余无线电测向锦标赛使用的电台应符合业余无线电测向设备的技术规定（见附录1第2节）。

27.2 比赛期间严禁变动发射机天线。

27.3 比赛期间，所有的电台（包括信标台）都应能被位于起点的测向机清楚地接收到。主办方应对电台进行监听和记录。

27.4 电台应于所有在起点参赛者的测向机交齐后才开始工作。最后一名参赛者的有效时间结束之前，电台必须处于工作状态。信标台应在参赛者全部返回后才能关闭。

27.5 比赛如遇雷电天气，裁判委员会主席有权立即取消比赛。在这种情况下，除终点信标台之外的所有电台均应关闭。终点信标台工作至全部参赛者到达终点。

27.6 假如组织方所在地的电信管理部门规定必须发射电台标识，则该标识只能在轮到发信的一分钟内发射。

27.7 除了信标台外，其他找台顺序由参赛者自定。

27.8 终点信标台应放置在终点跑道的入口处。该台和其它电台一样放置打卡设备。每个波段的信标台应各有一个点标旗和一个打卡设备。

27.9 所有电台均应设置一个30×30厘米的三面正方形的点标旗。点标旗每面中间有一条对角线，旗面一半为白色，一半为红或橙色。

27.10 点标旗应距离电台不大于4米。参赛者抵达电台附近时应能看到点标旗。

27.11 为证实参赛者到达过该台，紧靠点标旗的地方设置至少2个打卡设备。

27.12 每个电台的台号 应被标明在点标旗或打卡设备上，使参赛者容易辨识。此外还应标示出电台频率波段。

27.13 所有电台必须有人看护。

27.14 每个参赛者到达每个电台的时间应予记录。

**28. 电台设置**

28.1 传统测向比赛在3.5MHz 和144MHz两个波段上同时进行。比赛当天将竞赛组别分成两大组：一组进行3.5MHz波段测向包括M19，M21，M40，W19和W21组，另一组进行144MHz波段测向包括M50，M60，M70，W35，W50和W60组。第二个比赛日交换波段。

28.2 比赛场地上共有12个电台，每个波段6个。电台按以下次序在每个波段工作：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 电台  | 发送的电码  |  频率 | 发信方式 |
| 终点信标 | MO | A | 连续 |
| 1号电台 | MOE | B | 第一分钟内发信 |
| 2号电台 | MOI | B | 第二分钟内发信 |
| 3号电台 | MOS | B | 第三分钟内发信 |
| 4号电台 | MOH | B | 第四分钟内发信 |
| 5号电台 | MO5  | B | 第五分钟内发信 |
| ——5分钟为一循环，从0:00开始。 |

**29. 终点与计时**

29.1 参赛者通过终点即为本场比赛结束。在采用电子记时系统时，参赛者在终点设备上打卡即为比赛结束。

29.2 终点跑道始于终点信标台终于终点线，它的入口不能宽于10米，跑道两边应用不间断的警戒线清楚标示。最后的20米应是直道。跑道的长度一般不超过250米并应由场地裁判长在竞赛前一天的代表队官员会议上说明。

29.3 终点线的宽度至少应为3米，参赛者跑入终点跑道的相对角度应该恰当。终点线的准确位置对接近终点的参赛者应清晰易见。参赛者进入终点跑道的方向只能是从信标台到终点线。

29.4 当参赛者的胸部越过终点线，该参赛者的到达时间即被记录。在采用电子记时系统时，结束时间取决于在终点设备上的打卡时间；时间精确到整数秒，以小时、分、秒表示或仅以分和秒表示。

29.5 通过终点线的参赛者没有得到组织方的批准不能再进入比赛场地。参赛者退出比赛应立即在终点宣布。到达终点的参赛者不能影响比赛或帮助其他参赛者。

29.6 终点应配备医疗设施和人员，他们应携带可以在森林中工作的装备。

29.7 计时系统应符合业余无线电测向器材要求（见附录1，T3）。

**30. 成绩评定**

30.1 参赛者个人名次取决于（优先考虑）找台数以及（其次考虑）所用时间。只有找到所在组别规定的电台才算有效。除了终点信标台外未找到任何电台或者超过有效时间的参赛者不计名次。

30.2 团体名次取决于该队2名最好成绩的参赛者找台数总和（优先考虑）以及（其次考虑）所用时间的总和。

30.3 不小于2名参赛者或者团体成绩相同，可以取并列，空出下一名次。

30.4 现场成绩应该在终点区给予公布。正式成绩应该在裁判委员会批准后两小时内公布，并应在当日发给每个队的领队和媒体代表。作为常规信息，还至少应在三个不同的地方公开通告。

30.5 正式成绩表应包含全部参加的参赛者和代表队。

30.6 竞赛结束后，每个参赛者、裁判委员会成员、随队官员和媒体代表都应收到一份正式的成绩册和竞赛地图。赛事结束一个月内，成绩册、竞赛地图和其他报告均应公布或链接到赛事网站和IARU1区业余无线电测向工作组（ARDF WG）网站，并将电子表格寄发给每个参与协会。多余的成绩表和地图也可以出售给所有有兴趣的人。

**31. 奖项**

31.1 世界冠军或分区赛冠军称号应按3.5MHz和144MHz竞赛中的不同正式组别分别授予。

31.2 所有竞赛均应授予以下奖品：

第一名 金牌和证书

第二名 银牌和证书

第三名 铜牌和证书

**（说明：组织方也可以颁发4名以后的证书，但是非强制性的）**

31.3 如2名或2名以上参赛者或者团体队名次相同，都应得到奖牌 和/或证书，其后的名次应为空。

31.4 在团体排名中，获奖队的每位成员都可以得到相应的奖牌和/或证书。

31.5 组织方应安排一个较具规模的发奖仪式。

**（说明：13.6和13.7将在 the Protocol Guide里进行说明）**

**32. 公平竞赛**

32.1 所有参加业余无线电测向赛事的人员应遵循公平、公正的原则，同时应具备体育态度和友谊精神。参赛者、官员、记者、观众、赛区的居民都应相互尊重。在竞赛区域内应尽可能地保持安静。

32.2 绝对禁止给予或接受来自任何人（包括参赛者）的任何帮助，或者利用任何交通工具，除非：

·来自裁判符合规定的协助，且该协助对所有参赛者机会均等；

·协助伤者是全体参赛者的责任。给予或接受这种协助的参赛者都不会丧失竞赛资格，只要他（她）的所为不在竞赛中获利。

32.3 禁止服用兴奋剂。业余无线电测向工作组（ARDF WG）或裁判委员会可以要求进行兴奋剂检测。

32.4 起点区和竞赛路线必需严格保密。

32.5 不准在组织方规定的禁入区进行考察或训练。除组织方所提供的竞赛路线资料，任何组织或个人在赛前和竞赛期间都不得窃取其他有关资料。

32.6 代表队官员，参赛者，新闻代表和观众只能在指定地区逗留。

32.7 裁判委员会成员和电台守护员不能干扰或扣留任何参赛者，也不能提供任何信息。他们应保持安静，衣着具有隐蔽性，不能帮助参赛者接近电台。对竞赛区域内的其他人员也应作出同样要求。

32.8 任何违反规则的参赛者，或从中收益的参赛者，都将被取消参赛资格。

**附录1: 业余无线电测向器材技术标准**

**T1. 测向机**

T1.1 参赛者可以使用任何形式的测向机和天线。

T1.2 对10米或10米外产生可听干扰的3 .5MHz 或者144MHz频段测向机，均不得用于比赛。

T1.3 在比赛之前，国际裁判委员会可以要求检测任何参赛者的测向机。

**T2. 电台**

T2.1 组织方协会有责任确认全部竞赛用电台的工作参数和标识信号符合当地国家的无线电管理规定，并只能由持操作证的操作者来操作。

T2.2 同一次竞赛中使用的所有电台应具有相同的参数以及同样的天线装置。

T2.3 信标台的频率必须和其他5部电台的频率明显不同。

T2.4 当电台信号轮空时，无论电台还是天线都不得辐射任何射频能量。

T2.5 天线具有全向水平辐射特性。

T2.6 3.5 MHz 电台指标:

1. 载波频率 \* 3510 －3600 kHz
2. 频率稳定度 优于 50 ppm
3. 同时工作时电台相互间频率间隔 最小20kHz
4. 无用产物电平 符合该国法规
5. 射频输出功率 1 - 5 W
6. 调制方式 A1A (键控无调制载波)
7. 键控速度 8 － 15 WPM
8. 天线 垂直

（英文版中无T2.7；2017版规则中的T2.7在2018规则更新说明中删除）

T2.8 144 MHz电台指标:

1. 载波频率 \* 144.50 － 144.90 MHz
2. 频率稳定度 优于 50 ppm
3. 同时工作时发射机相互间频率间隔 大于200kHz
4. 杂波水平 根据该国家管理规定而定
5. 有效辐射功率（ERP） 0.25 - 1 W
6. 调制方式 A2A （音频调制的键控载波或音频键控调制的连续波）
7. 调制深度 70－80%
8. 键控速度 8 － 15 WPM
9. 天线极化 水平
10. 天线高度 高于地面2-- 3 米

注：（\*）本规则的载波频率范围为IARU 1区成员协会常用频率。其他区的主办方可能使用不同的频率以符合当地的频率划分。根据规则13.5，发射频率应在赛前6个月通过2号公告发布。

**T3. 计时系统**

T3.1 竞赛的正式时间为当地官方时间。

T3.3 整个竞赛期间，起点和终点的数显钟与官方时间的最大误差为一秒。.

T3.4 整个竞赛期间，发射周期与官方时间的最大误差为5秒。两个电台之间的最大重叠时间是5秒。

**T4. 其它设备**

T4.1 承办者使用的其他任何设备（无线网络、计时系统、计算机、电子打卡设备等等）均不得对参赛者的测向机产生有害干扰。

T4.2 允许使用没有数字地图的卫星定位设备。

**附录2: 打卡设备**

C1. 唯一自动获准的打卡设备是Sportldent经典系统（不是Sportldent Air+系统）。

C2. 每个电台都要设置备份打卡设备---电子打卡器或者针式打孔器。参赛者必须在每个电台使用电子指卡打卡，并确保收到反馈信号。如未收到反馈信号，参赛者应使用备用设备。

C3. 当使用备用针式打卡器时，参赛者可以打在地图上或者号码簿上。参赛者必须确保打出的图案清晰可辨。

C4. 任何打卡系统的使用都要经过业余无线电测向工作组（ARDF WG）的批准。

**附录3 ：IARU 国际级业余无线电测向裁判的认定**

R1. IARU的业余无线电测向国际级裁判应是一名在业余无线电测向竞赛中严格执行规则的有经验的督导人员。

R2. IARU业余无线电测向国际级裁判有以下两个级别：

·执行裁判

·名誉裁判

除非另有解释，在业余无线电测向规则中只有执行裁判才会被考虑。

R3. 要成为一名IARU业余无线电测向国际级裁判的候选人必须符合以下情况：

·持有有效的业余无线电台执照

·是IARU成员协会的会员

·被所在协会业余无线电测向负责人的推荐

·熟悉业余无线电测向规则、指导方针和所有业余无线电测向工作组相关文件

·能使用英语交流

·体能上能胜任竞赛地形的要求

R4. 申请成为IARU业余无线电测向国际级裁判，必须由其所在的国家级协会向相关的分区业余无线电测向工作组（ARDF WG）提交申请，审核是否符合条款R3的条件。经过业余无线电测向工作组商讨，如果申请人满足条件，可以让其在即将举办的业余无线电测向锦标赛中担任实习裁判。

R5. 第一次试用之前，业余无线电测向工作组主席和另两名有经验业余无线电测向国际裁判需组成审查委员会考核申请人对规则掌握的熟识度以及英语的日常交流能力。

R6.当申请人成功通过试用期后，业余无线电测向工作组主席应将提名请求(连同其评论)送交有关区域执行委员会最后批准。执行委员会批准后，将发给申请人裁判证书。

R5. 每个成员协会最多拥有5名国际级IARU业余无线电测向执行裁判。

R6. 连续五年未担当过IARU或者其下属协会组织的国家级或者国际级业余无线电测向竞赛仲裁团成员的裁判被自动转为名誉裁判。在每年初，业余无线电测向工作组将修正IARU业余无线电测向国际级裁判员名单；如果出现以上情况，未参加活动的裁判名单就从执行裁判组转到名誉裁判组中。如其协会提出请求，名誉裁判可以再转回执行裁判。

R7. 每年12月31日，有国际级裁判的成员协会应向业余无线电测向工作组主席提交该年度他们的裁判工作情况。

**附录4：青少年业余无线电测向分区锦标赛规则**

本规则基于ARDF锦标赛，以下条目取代了规则第一部分和第二部分中相同的条目。

Y1.6 青少年业余无线电测向分区锦标赛产生分区的青少年业余无线电测向冠军。青少年业余无线电测向分区锦标赛可由业余无线电协会经IARU相应机构授权组织进行。

Y3.1青少年业余无线电测向分区锦标赛每年举办一届。

Y4.3承办的申请应于竞赛前两年的1月31日前提交给业余无线电测向工作组主席。

Y5.5 在青少年锦标赛中无效。

Y6.4 在青少年锦标赛中无效。

Y8.1 青少年业余无线电测向分区锦标赛国际裁判委员会由以下成员组成：

* 裁判委员会主席
* 秘书长
* 场地裁判长
* 参加协会的各个代表

Y8.2青少年业余无线电测向分区锦标赛的裁判委员会主席应是经分区业余无线电测向工作组（ARDF WG）授权的ARDF国际级裁判；其任命至少在锦标赛9个月之前公布。

Y8.3 竞赛区域内的裁判，包括起点、终点和场地裁判，应由组织方协会派出有经验的裁判来担当。

Y8.4 国际裁判委员会的名单应被登记在册，并在最新的锦标赛的第一次裁判会上公布。

Y15.2. 组别：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **女子（W）** | **男子(M)** | **年龄** |
| W14 | M 14 | 14岁及以下 |
| W16 | M16 | 16岁及以下 |

Y15.3 参赛者的年龄到本阳历年底应不超过所属组别的限制。

Y15.7 在整个锦标赛中每个协会可参加不超过5名参赛者的一个队（也就是说同一参赛者必需参加全部项目）。

Y20.3 隐蔽电台包括终点信标之间的距离不小于400米。距离起点最近的电台从起点算起距离不能小于500米。

Y20.7 各组应找电台数量和路线长度分配如下：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 组别 | 找台数 | 有效路线的长度 |
| W14 | 3-4+终点信标 | 3-4Km |
| W16 | 3-4+终点信标 | 3-5Km |
| M14 | 3-4+终点信标 | 3-5Km |
| M16 | 3-5+终点信标 | 4-6Km |

**附录5 ARDF 快速测向竞赛规则**

**S1　总则**

S1.1 快速测向比赛（ARDF Sprint Competition）应在对公众开放的森林或城市公园内举行。

**S2 出发批次**

S2.1 同组别参赛者出发的时间间隔相等。出发时间间隔至少为2分钟。

S2.2 同一协会的同组别的参赛者批次不能相邻。

**S3 竞赛方法**

S3.1 比赛在两片区域、一条观众通道和终点区之间进行。

S3.2 每个参赛者通过起点跑道的引导到1号至5号台（慢速发报台）区，在这个区域找到所有要找电台后，他/她跑向S台和观众通道，到达1F号至5F号电台（快速发报台）区域，在这个快速区找完所有指定的电台之后，该参赛者跑向终点信标台并通过终点跑道到达终点线。

S3.3 参赛者在慢速区和快速区自选找台顺序，每个区域里的电台应在同一频道工作。

S3.4终点信标和S台可能在同一地点，在这种情况下不需要S台。

**S4　路线**

S4.1 各电台之间不小于100米，电台与起点之间的距离也不小于100米。

S4.2 信标台（B）和观众控制台（S）如果是两个不同的信标，则与起点的距离可以小于100米。

S4.3 线路设计以所有组别可在15分钟完成为准。

**S5　地图**

S5.1 快速测向比赛地图比例尺应为1:5000或1:4000，制作时间不早于2年。

S5.2 参赛者应于出发2两分钟前在等待出发区拿到地图和测向机。起点、终点信标台以及S台的位置如果不同的话，都应在地图上标明。起点符号是一个三角形（符号701），终点信标和观众控制台一个圆圈表示（符号702），终点跑道虚线表示（符号705），终点是两个同心圆（符号706）。

S5.3 应提前结合地图上的符号向参赛者说明终点的组织情况。

**S6 电台**

S6.1 快速无线电测向竞赛使用低功率输出的电台（0.3－1W）。

S6.2 信标台（B）和观众控制台（S）如果是不同的两个台，它们应连续工作在和其他电台都不相同的两个频率上。

S6.3 设置1至5号和1F至5F号两套各5个电台用于快速无线电测向比赛。两组应工作于不同频率和使用不同的键控速度。

 频率和键控速度如下：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 频率 | 功能 | 电码 | 速度 |
| 3,530 MHz | TX 1…5 | MOE…MO5 | 10WPM |
| 3,550 MHz | S台 | S | 10WPM |
| 3,570 MHz | TX 1F (fast)…5F finish | MOE…MO5 | 15WPM |
| 3,600 MHz | 信标台 | MO | 10WPM |

S6.4 各电台工作顺序

　　1号、1F　在0－12秒内　　 发送MOE

　　2号、2F　在12－24秒内　　发送MOI

　　3号、3F　在24－36秒内　　发送MOS

　　4号、4F　在36－48秒内　　发送MOH

　　5号、5F　在48－60秒内　　发送MO5

　　循环时间1分钟，始于0:00

S6.5 每个电台配备打卡设备（被固定于红白相间的杆子上），电台旁不设点标旗。终点信标尤其是观众控制台至少要有两套打卡设备。

S6.6 信标（B）和观众控制台（S）如果是不同的两个台，这两个电台和其它台一样需要打卡记录。

S6.7 各年龄组分配的电台数量通常是规则20.7中分配数量的2倍，且快区和慢区数量相等。

**S7　跑道**

S7.1 起点跑道引导跑出起点，跑道的末端应有清楚标志。只有在越过末端之后参赛者才可以开始搜索电台。起点跑道不长于400米。

S7.2　当离开S台，参赛者应通过观众通道，观众通道不长于300米，观众控制台应置于观众通道的入口处。

S7.3　从信标台到终点线之间为终点跑道。信标台置于终点跑道入口处，跑道长度不长于400米。

**S8　常规安排**

S8.1　当第一个参赛者出发后，其余在起点等待的参赛者应和所有其他人员分隔开（如观众和完成比赛的参赛者）。

**附录 6: ARDF定向猎狐竞赛规则**

**F1. 基本说明**

定向猎狐（Foxoring） 是业余无线电测向比赛的一种特殊形式。它包含以下特征:

* 在起点，参赛者得到一张标有起点、终点信标和各电台大致区域的竞赛地图。
* 除终点信标以外的电台被放置于地图上所作标记位置的附近。
* 所有的电台除终点信标以外都很弱，因此只有在接近时才能听得见。所有的电台均不间断发信。
* 每个电台的射频覆盖范围调整至：

距电台实际位置和地图上所标位置30米时可以清楚地收听到。

距电台实际位置250米时接收不到。

* 参赛者将根据地图接近电台，然后凭借测向机最后找到电台。

**定向猎狐规则以业余无线电测向锦标赛规则为基础。以下各条替代规则第一部分（part A）和第二**

**部分(part B)的同一条款。**

**F16. 训练/模拟竞赛**

F16.1 出于训练的目的，主办协会将在竞赛前一天提供模拟比赛，以示范将在比赛中使用的电台的性能，电台和天线的架设状况，记录设备等。用于比赛的每一个频率上都将设置一个电台。

**F17. 出发批次**

F17.7 同组别参赛者出发时间间隔相等。时间间隔至少为2分钟。

F17.8 同组别所有参赛者的出发跑道相同。

**F20. 路线**

F20.3 包括终点信标在内的各电台之间距离不小于250米。距起点最近的电台与起点之间距离大于250米。

F20.7 发射机数量和线路长度的详细分组：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **组 别** | **找台数** | **路线总长度** |
| W19 | 5-8 + 终点信标 | 4－6km |
| W21 | 6-10 + 终点信标 | 5－7km |
| W35 | 5-8 + 终点信标 | 4－6km |
| W50 | 4-7 + 终点信标 | 3－5km |
| W60 | 4-7 + 终点信标 | 3－5km |
| M19 | 6-8 + 终点信标 | 6－8km |
| M21 | 8-10 + 终点信标 | 7－9km |
| M40 | 6-8 + 终点信标 | 6－8km |
| M50 | 5-8 + 终点信标 | 5－7km |
| M60 | 5-8 + 终点信标 | 4－6km |
| M70 | 4-7 + 终点信标 | 3－5km |

**F23. 地图**

F23.3 竞赛地图应包含起点、终点信标和所有电台在内的全部竞赛区域。地图起点（参赛者获得地图的地点）、分配给各组别的全部电台的大致区域、终点信标和终点跑道均应清楚地标示在地图上。起点用一个三角形（符号701）表示，所有电台均用一个圆圈（符号702）表示，终点跑道用一段虚线（符号705）表示和终点用两个同心圆（符号706）表示。

F23.6 地图应作防潮处理。

**F26. 出发**

F26.1在到达比赛区域时，参赛者必需持有其测向机。备用的测向机及附件，应清楚地做好标记放在出发跑道以外的指定地点。

F26.5 参赛者进入出发区的时间不得早于本人出发时间前五分钟。参赛者在出发线或在出发区里的指定地点才能拿到地图。

**F27. 电台**

F27.3 在距每个电台实际位置和地图上所标位置30米时可以清楚地收听到。在距电台实际位置250米时接收不到信号。终点信标使用正常的功率，保证整场比赛中都能清楚地被听到。

F27.9 所有电台除终点信标外都没有标志旗。记录装置安放在距离电台1米范围内。

F27.10 此条对本竞赛无效。

**F28. 电台设置**

F28.2 竞赛区域里有编号的电台和终点信标，各台均连续工作。

**ARDF 定向****猎狐技术指标**

FT2.6 3.5MHz电台的技术参数:

 . 发射频率 3510-3600 kHz

 . 频率稳定度 优于 50ppm

 . 终点信标和其他电台之间的间隔 最小30kHz

 . 杂散电平 符合国家标准

 . 射频输出功率（终点信标) 1-5 W

 . 射频输出功率（其他电台) 10 mW

 . 调制方式 A1A（键控无调制载波）

 . 键控速度 8-15 WPM

 . 天线 (终点信标) 垂直

 . 天线 (其他电台) 垂直 (长度约为30cm)

FT2.9 建议邻近的场地电台工作在不同的频率上。

  ***注意：这消除了附近发射机之间的干扰。此外，它需要参赛者有更好的技术技能。（定向猎狐使用单一频率是很容易的，比定向运动本身更简单）。***

**2017版规则中的附录2:场地选择的原则**

**因2017版规则中的附录2在2018版规则中被删除（英文版既已删除），**

**导致原文引用指向的缺失，故此补充印发此条附录**

**P1. 说明**

**P1.1 目的**

本原则的目的在于确定一个公认的标准，以保证竞赛的公平进行和维护业余无线电测向的独特性。

**P1.2 本原则的运用**

所有业余无线电测向竞赛路线的布置必须按照本原则施行。同时也应成为其他业余无线电测向竞赛的指导方针。

**P2. 基本原则**

**P2.1 良好路线的目标**

路线计划的目标是促使参赛者能最大地发挥预期水平。使其成绩能反映出他的技术和体能。

**P2.2 场地裁判长的金规**

场地裁判长应在理念中自始至终保持如下原则：

1. 业余无线电测向的独特性：测向是在有时间限制的压力和消耗体能的情况下进行的。
2. 竞争的公平性
3. 参赛者的愉悦性
4. 野生动植物和环境的保护
5. 新闻报导和观众的需要

**P2.2.1项目独特性**

每项运动都有自己的特点。业余无线电测向的特点是在尽量短的时间内寻找出藏在未知地方的多个隐蔽电台。它要求特殊的技能：如使用测向机、正确测量和识别地图、合适地确定路线，承受压力能力强、能快速做出决定、越野奔跑等等。

**P2.2.2竞争公平性**

公平是竞技运动的基本要求。如果不特别细心地关注路线设置和电台安放的每一个细节，在测向竞赛中本来是幸运的事很容易就会变成失误。场地裁判长必须考虑到所有的因素，以保证竞赛公平和所有参赛者在路线的每一部分面对的条件都相同。

**P2.2.3 参赛者愉悦性**

只有参赛者满意竞赛路线的安排，业余无线电测向才能普及。仔细的路线安排应包括距离长度适度，体能和技术的难度与电台的设置合理等等。这种考虑尤其重要的是每条路线都应适合参赛者在它中间的作业。

**P2.2.4 野生动植物和环境保护**

环保是敏感的：即野生动植物生态可能被扰乱、植被可能被破坏。环境一般包括有竞赛区域的居民，围墙、栅栏、有作物的土地、房屋和其他建筑物等等。路线选择得好，就可以避免扰乱和损坏它们。经验和研究表明，如果事先考虑到这个问题并在路线设计上做好选择，即使很大的竞赛在很敏感的地区举行也能避免那些永久性的损害。

确保被选定地形内的任何敏感区域都能事先心中有数，是场地裁判长的重要职责。

**P3. 业余无线电测向线路**

**P3.1 地形**

 竞赛地形选择得好，对参加者是一种公平。为维护本项运动的特点，地形应适于参赛者奔跑和能够正确检验他们的业余无线电测向技能。一条好的线路，能使参赛者自始至终集中精力于穿行通过。（如可能）应避免那些不能穿行的地方。

 多变的地段迫使参赛者使用地图去对路线进行选择和得出结论。路段选择使参赛者独立思考和自行穿越，会撇弃“跟踪别人”。一个好的路线能使参赛者在通过竞赛区域时分散开来而不扎堆。电台必须被有意识地放开和在数量上有所区别，这样不同组别的参赛者就会有不同的最合适的“首找台”。出发跑道的方向在这些考虑中也同样占有一定分量。

应该避免路线中某个地段或者选台顺序会对参赛者在竞赛条件下使用测向机或者地图得不到预想结果时可以产生有利或者不利的影响。

应避免路线中的部分地段会导致参赛者穿越起点区域、终点区域、禁区、危险区域。

**P3.2 起点**

起点应按以下原则设置和组织：

1. 对所有参赛者而言，这是一个准备区域和能充分隐蔽的地区。
2. 等待出发的参赛者应看不见已出发参赛者跑出去的方向或路线。

 起点不能放在竞赛区域的最佳部分——**在起点周围1.5公里直径内的区域内不能用于设置电台**。

 出发跑道应易于奔跑和被清晰标志，特别是在它们的终端和出发后的地形应较开阔。

 应周到安排从起点到终点的转移（参赛者的衣服、人员），防止反向传递信息。

**P3.3 隐蔽电台**

隐蔽电台的位置是业余无线电测向的路线中最重要的元素，将在很大程度上决定其质量。

特别重要的是电台附近的情况在地图上应描绘清楚。不应该有产生电磁干扰的物体以影响近距离测向。

应非常细致地选择电台安放点。特别应该避免“锐角”效果，就是说应该避免正在过来的参赛者能被正出去的参赛者引导到电台前的情况。

电台的机械性能、天线和打卡设备以及标志旗应该牢固。在任何情况下，电台和它的附件都应该能持续工作8小时左右。电台天线应设置确当，电台和天线之的连接应该良好，地线的安放应使参赛者跑过它们的时候不会产生任何问题。

标志旗的位置应使参赛者在到达电台10米内的范围时能被看见。为公平起见，无论有没有参赛者在附近，标志旗在可见程度上都应该是一样的。

**P3.4 终点**

终点信标、终点跑道和终点区域的安排应明显、清楚和不混乱。

终点跑道应便于奔跑，应至少有3米宽的直道。为便于观看和防止观众进入赛道，建议沿着跑道两边设置保护地带。

**P4. 场地裁判长**

场地裁判长在开始设计路线时，应对地形有充分的了解。他们应该知道在比赛的当天，地图的条件及地形和设计路线时的情况可能有不同的地方。

线路设计的负责人应具备了解和正确评价一条好的路线质量的个人经验。他或者她应同时熟悉路线设置理论和明了因项目组不同而对地形产生的要求也不同。.

场地裁判长应该能够预见到会对竞赛产生各种影响的因素，例如地形情况、无线电波传播的情况、地图的质量、出席竞赛的人员和观众，等等。

场地裁判长应对线路和起点与终点线之间的竞赛负责。因此强烈建议，他们的工作必须由有资格的裁判来进行检查，以避免可能的差错对竞赛带来的严重后果。