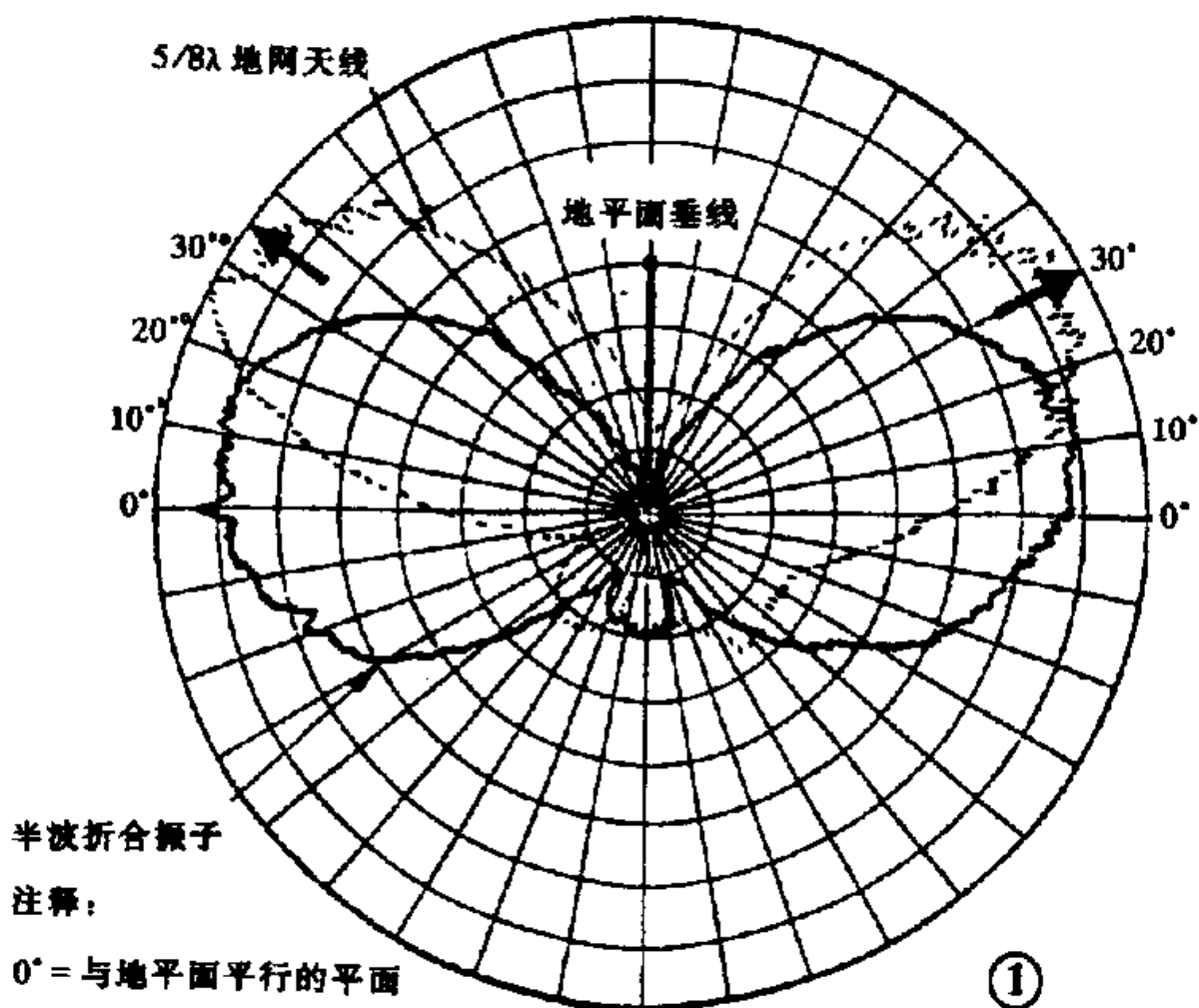
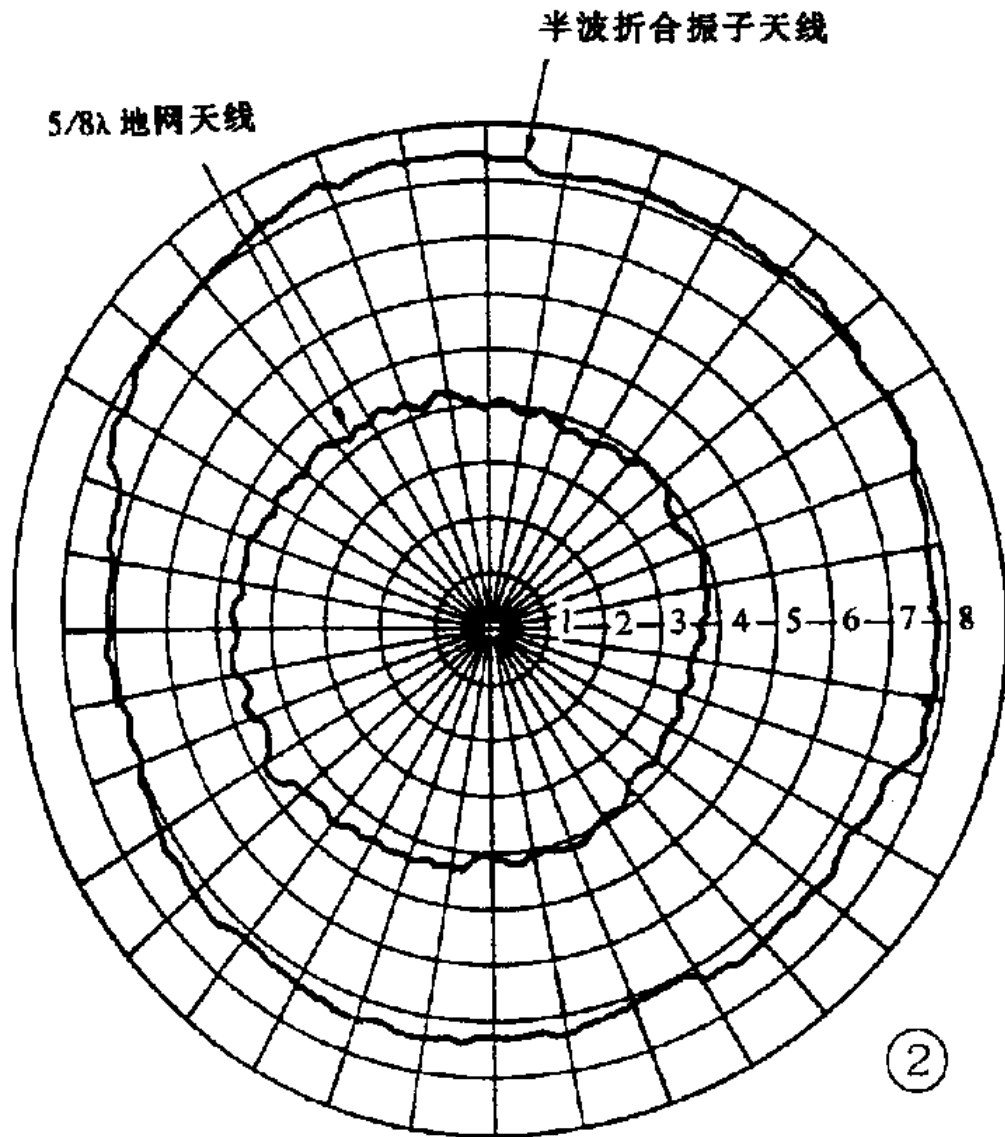


# 一种性能优良的 2m 波段天线

(张营 訾茜)

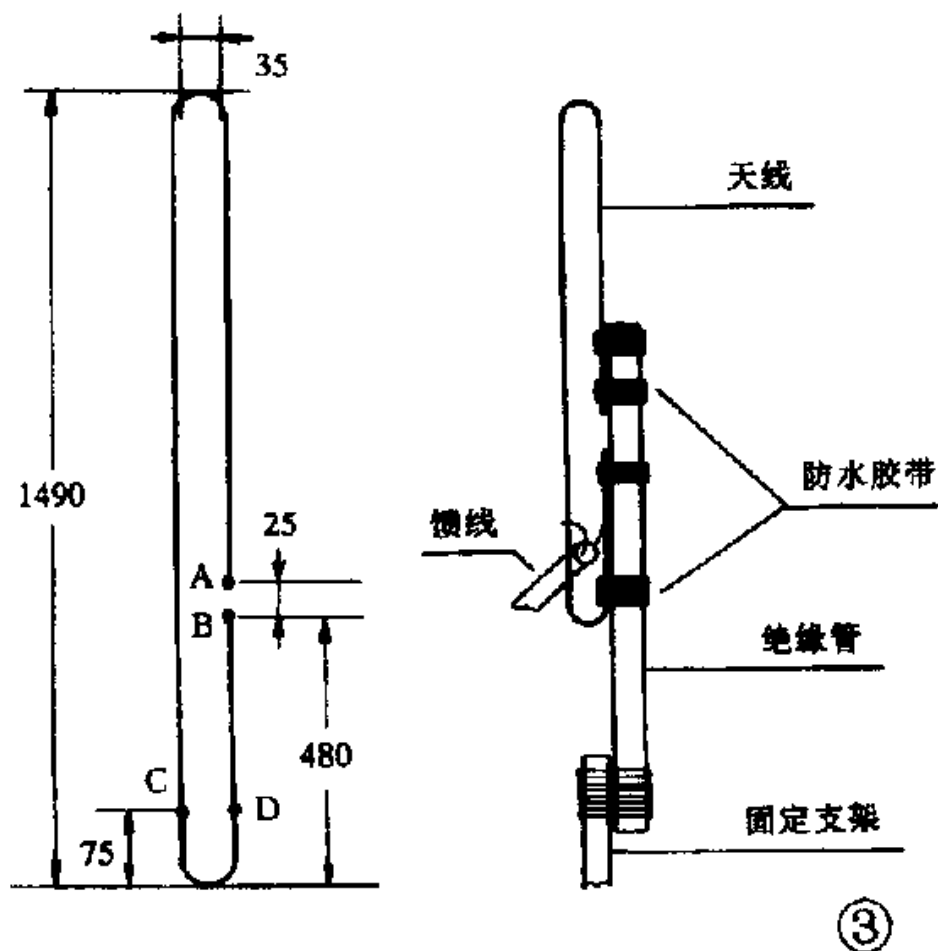
无线电爱好者在制作 2m 波段天线时，由于频率高、波长短，天线尺寸的公差要求比短波天线严格得多，再加上缺乏相应的测试仪表，使得天线的使用效果大打折扣。这里向大家推荐一种效果好、造价低、制作简易、几乎不需要调整的 2m 波段天线——半波折合振子天线。这种天线的辐射角度极低，几乎与地面平行（见图 1）。所有能量几乎都集中在我们需要的方向上，效果优于常见的 J 型天线及  $5/8\lambda$  垂直地网天线（见图 2）。





1. **材料：**Φ8 铜管（可从制冷材料商店购得）3.1~3.2m；Φ25~Φ35mm 塑料绝缘管 1.5m 左右，首选强度高、耐老化的玻璃钢管，笔者用的是报废的玻璃钢管（建筑材料中的 PVC 管也可以，只是寿命短一些）；50—5 同轴电缆 1~2m；M 型高频插座一个；优质防水自粘胶带、AB 胶少许。

2. **制作：**按图 3 尺寸弯出天线形状。从 A 点开始，最好借弯管器弯出上下两个半圆，当弯至 B 点时用钢锯把多余铜管截掉。用大功率烙铁把同轴电缆焊接在 C、D 两点，电缆芯线接 C 点，电缆网线接 D 点，电缆的另一端接 M 型高频插座，用防水胶带把天线与绝缘管捆扎在一起。注意在天线有开口的一侧与绝缘管捆扎，不能把绝缘管放在两根铜管中间，且 A、B 两点一定要在同一直线上。最后用 A、B 胶封固焊点和电缆头，这项工作一定要做好。经验证明，天线的许多故障是由于电缆进水造成腐蚀而形成的。这样，天线的制作就完成了。



3. 有条件的爱好者可用驻波表测一下驻波比，在 145MHz 的频率上，应小于 1.5，一般在 1.3 左右，带宽约为几个兆赫，恰好覆盖 2m 业余波段，如有偏差可微调馈电点（C、D）的位置，上下移动几个毫米，若无改善就要检查天线尺寸是否正确、电缆连接是否有误。架设时应注意，天线下端的绝缘管捆绑在室外的支架上，支架的高度低于天线的最下端；周围的金属物体应距离天线 4m 以上。我们的这根天线历经一年多的使用，性能稳定，曾与玻璃钢的专业天线（4m 长）做过比较，主观认为收听弱信号时的效果基本相同。许多爱好者使用了这种天线，一致反映效果很好。