

# 你和我的业余电台

业余电台活动简介

翁恺BA5AG

- 这是一项在全世界拥有300万爱好者的业余活动
- 业余电台遍及世界的每一个角落
- 从呀呀学语的孩子



- 到地位显赫的国王



- 还有飞向太空的宇航员





- 甚至电影明星



- 都在追求相同的一个爱好——

业余电台

Amateur Radio



# 业余电台的百年史

- Guglielmo Marconi  
(1874 – 1937) 1895  
在自己家中组装了世  
界上第一台无线电收  
发机
- 1901年12月12日完成  
了横跨大西洋的通信





# 中国业余电台的历史

- 20年代即开始有中国人玩电台
- 解放前有业余电台组织，电台数千
- 50年代以体育比赛为需要建立过业余电台
- 80年代重新开放集体电台
- 90年代重新开放个人电台













# 业余电台的活动

- 话音通讯
- 电报通讯
- 电传打字通讯
- 图象通讯
- 数据通讯与电脑网络
- 业余卫星通讯
- 研究电波传播
- 远征电波处女地
- 研究设备和技术
- 提供社会服务
- 野外活动
- 参与比赛和获取奖状

# 语音通信

- 用语言来建立双方的沟通
- 最常用的方式叫SSB（单边带）
- 另外还有AM（调幅），FM（调频）等等。





# 数据通信－电报



- Samuel F.B. Morse(1791-1872),在1836年发明了一种用于通信的电码。用点划的交替来传递信息。





2002 07 23 21:31

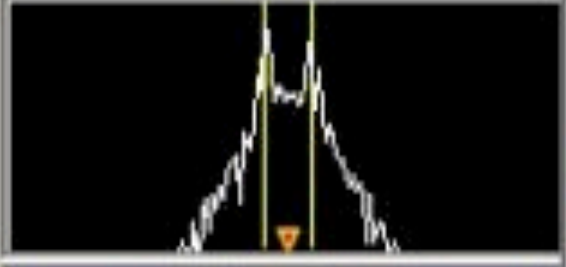



# 数据通信 – RTTY



- Radio TeleTYpe 无线电传
- 用完全机器的收发代替了CW的手工操作

File(F) Edit(E) View(V) Option(O) Profiles(S) Program(P) Help(H)

Control		Demodulator (IIR)				Macro				 		
FIG	Mark	2125	Hz	Type	Rev.	HAM	1X2	QANS	SK			RY
UOS	Shift	170	Hz	SQ	Not.	BPF	2X3	M6	EE			M14
TX	BW	60	Hz				DE3	M7	M11			CQ2
TXOFF	AV.	70	Hz	ATC	NET	AFC	UR599	M8	M12	CQ1		

QSO	Data	Init	Call	JE3HHT	Find	Name	MAKO	My	599	His	599	14
-----	------	------	------	--------	------	------	------	----	-----	-----	-----	----

```
RYRY CQ CQ CQ DE VE5KC VE5KC VE5KC
RYRY CQ CQ CQ DE VE5KC VE5KC VE5KC PSE K
<010212 00:10:23 RX>
TE
<010212 00:10:26 TX>

RGR JE3HHT DE VE5KC ALL OK MAKO

QSL UR 599-599 TU

<010212 00:11:16 TX>
BTU JE3HHT -
```

Clear	1X1	DEAR	ANS	BTU		Edit	Char. wait	
-------	-----	------	-----	-----	--	------	------------	--

```
RGR %c DE %m ALL OK DEAR %m
RGR %c DE %m ALL OK DEAR %m
BTU %c DE %m KN
- \ -
```



# SSTV慢扫描图象通讯

- 借助业余电台的话音通讯手段进行图象通讯的方式。
- 传送一幅画面需要几秒甚至几十秒的时间。
- 现在一般使用电脑配合简单的接口来实现



# SSTV图像

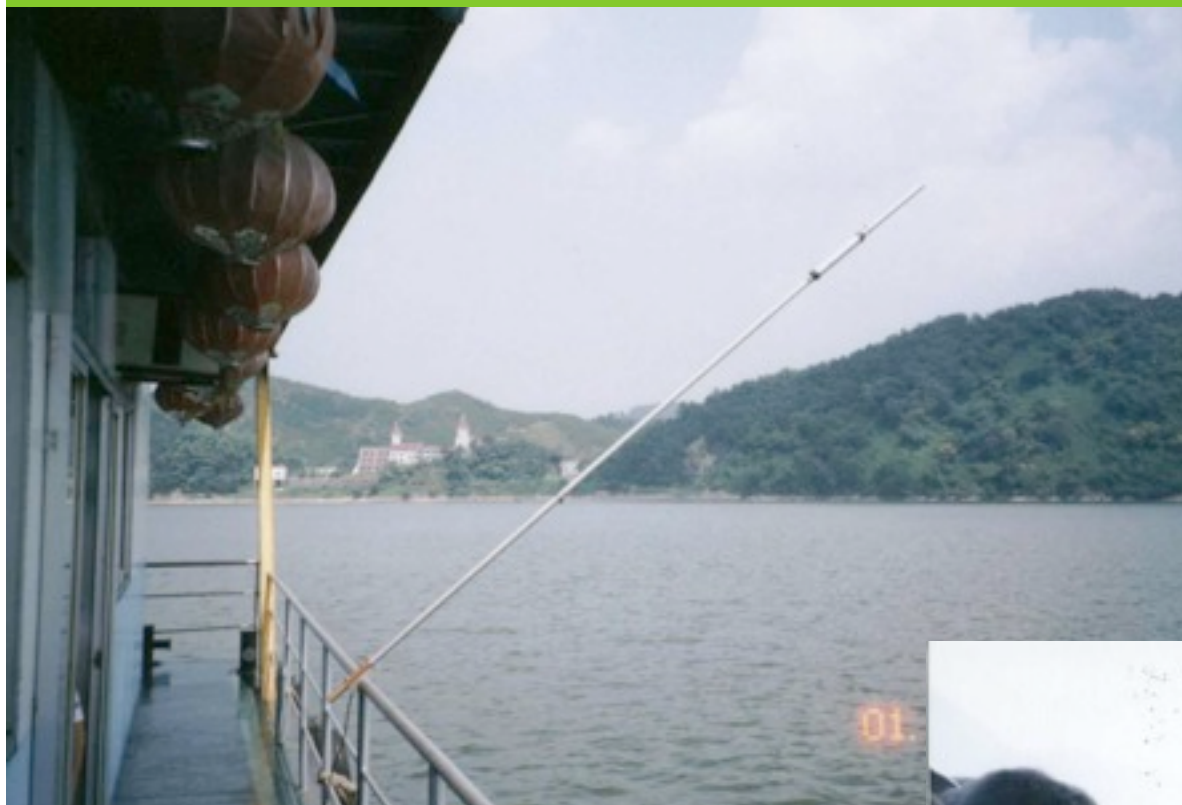


# 短波通信

- 是业余电台活动最神秘和引人入胜之处
- 借助于大气层最外层的电离层的反射，我们小小的电台可以与整个地球的业余电台进行通信联络



# 简单的天线和设备





# 短波的特点

- 可以进行视距以外的通信。联络通常是在几百公里到几千公里之间进行
- 传播强烈地受到太阳活动的影响

# 远征电波处 女地

携带设备前往没有或很少业余电台活动的地方工作，称作DX-pedition  
到海岛上工作称作IOTA





# 2002年BI5H





# 2005年国际童子军





# 移动操作



# 业余中继





# 空间通信 - 业余卫星

在太空中漂浮着数十颗的业余  
专用卫星







有的卫星用简单的设备  
也可以联络

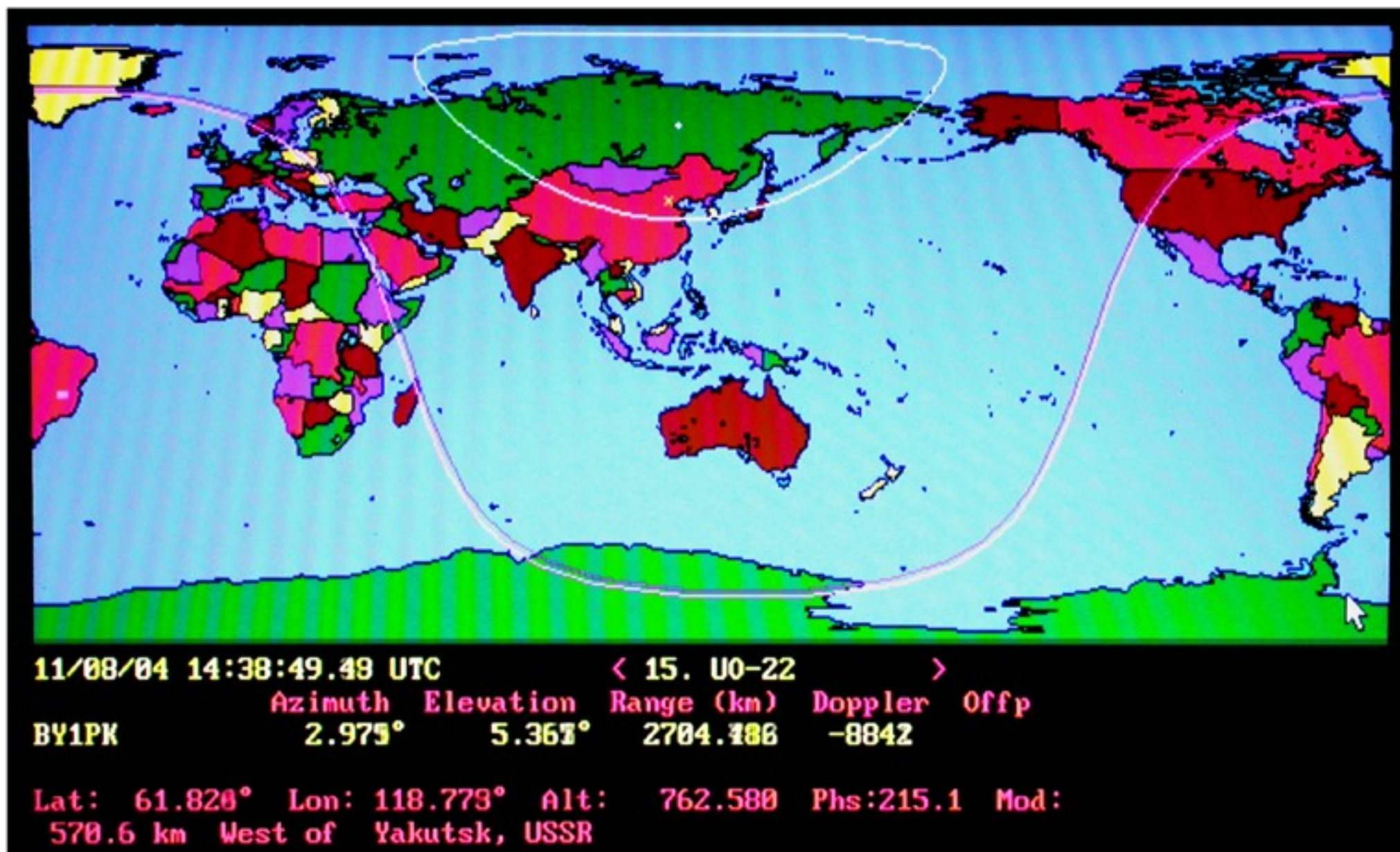


# 有些需要良好的设备





# 软件预测卫星过顶时间





# suitsat

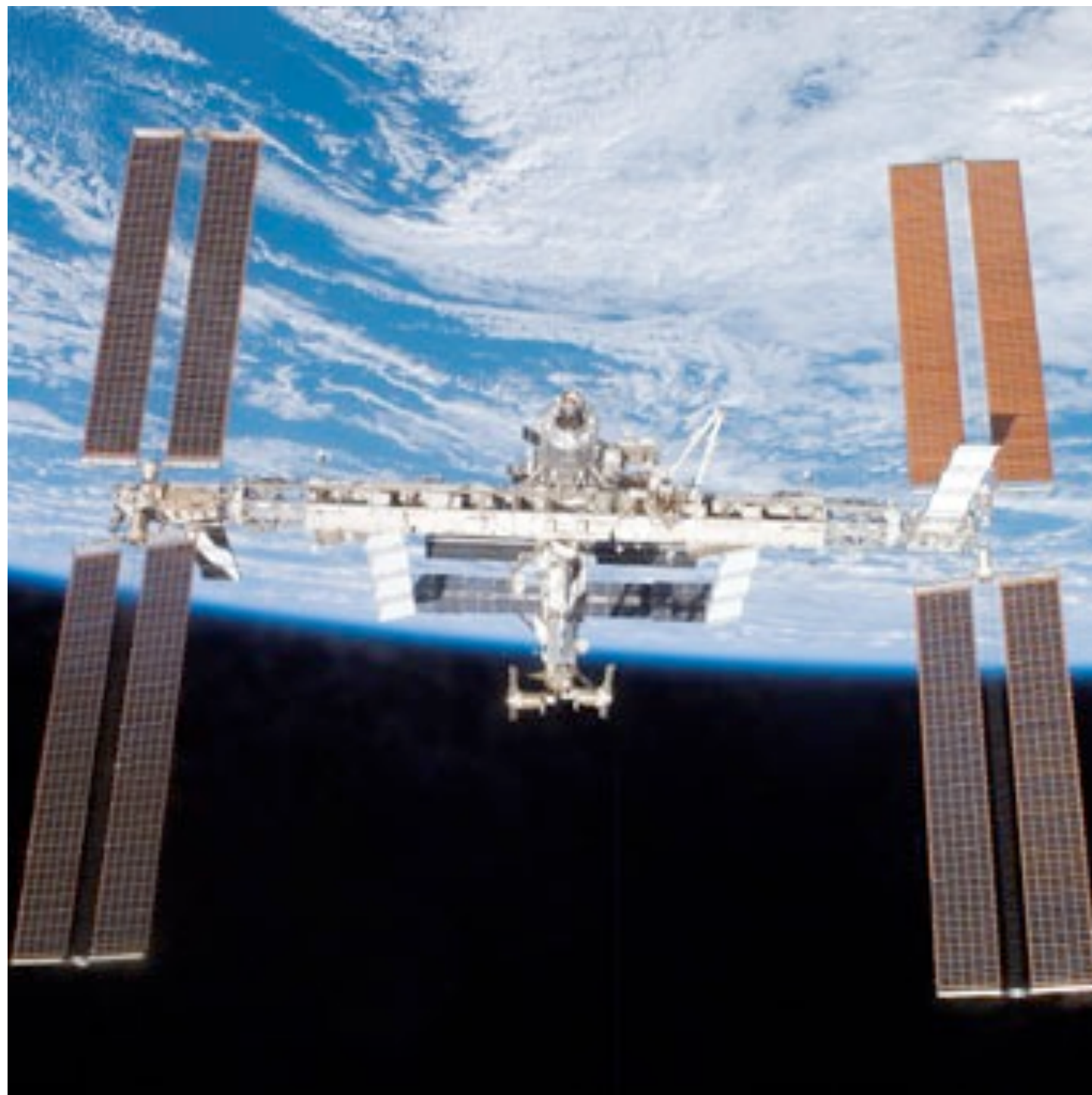


# ARISS – 和宇航员通话





# 国际空间站



# SAREX: 中小學生計劃





# 业余无线电 竞赛

更多、更快、更远！

业余无线电爱好者通过业余  
无线电竞赛来不断提高自己  
的操作能力，改善自己的设  
备状况

每年都有许多国际性的业余  
无线电比赛





# 青少年对讲机通信比赛







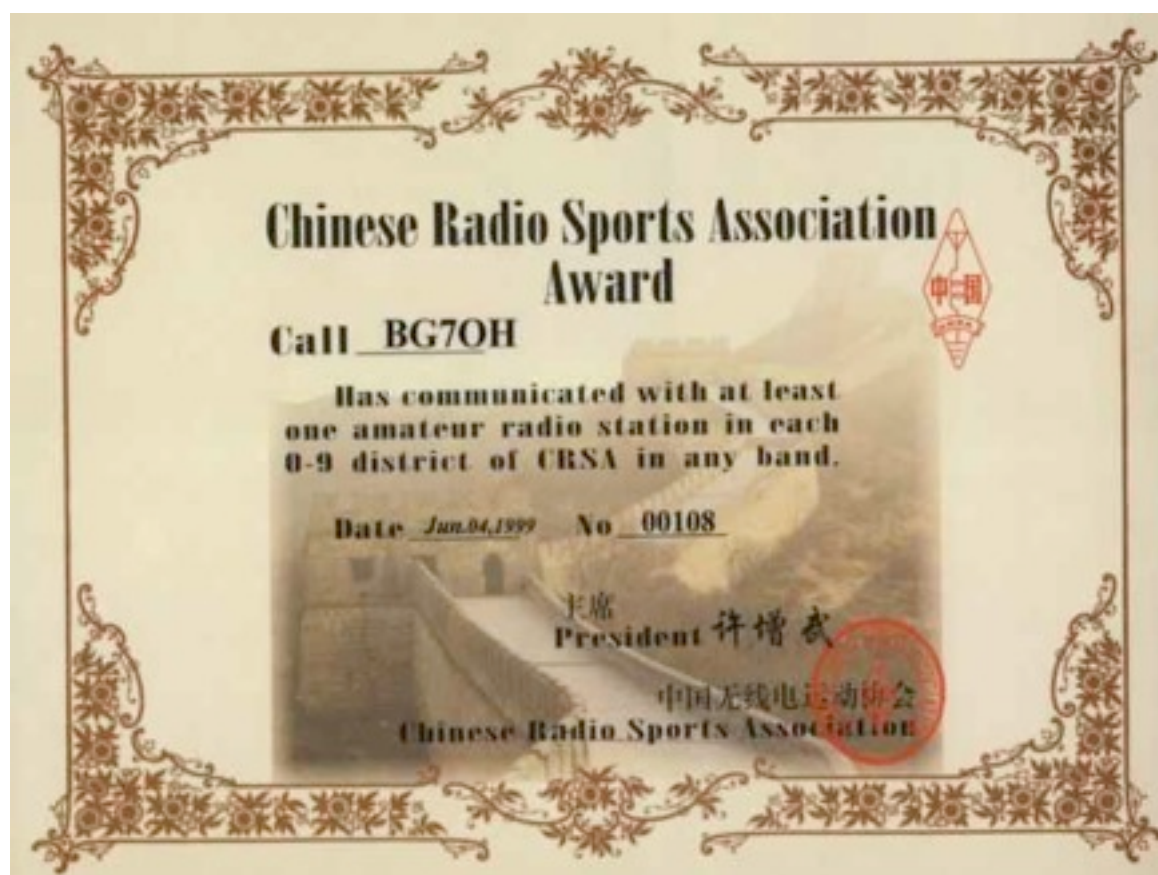


# ARDF – 无线电测向



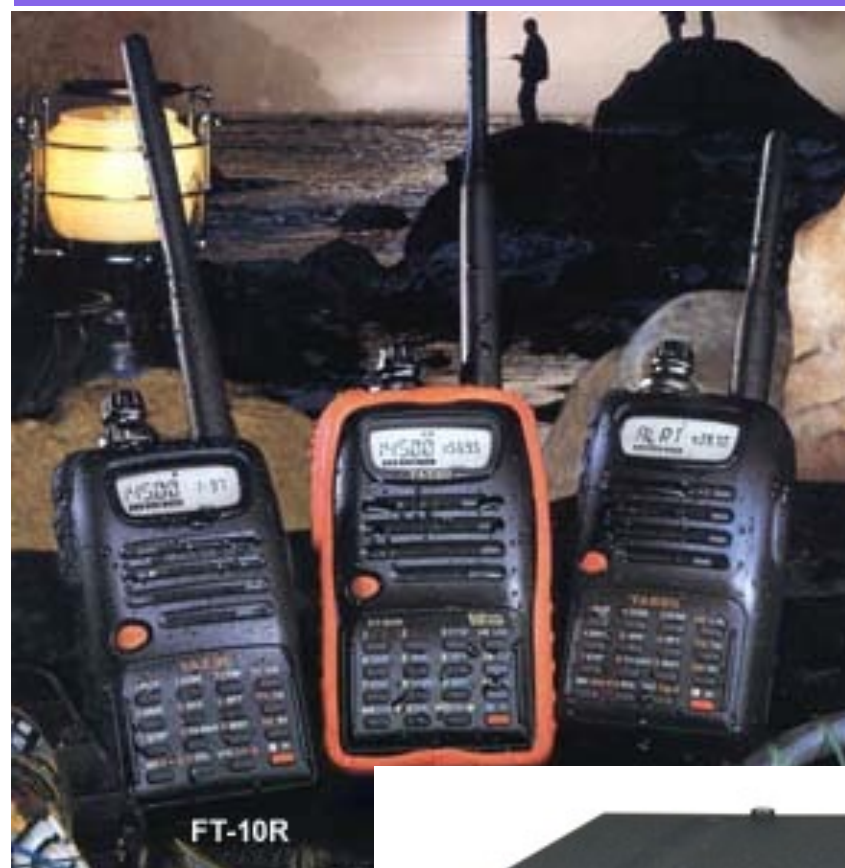


# 业余电台奖状





# 业余电台的设备





# 业余电台的天线



# 业余无线电带给我们的

- 给你一个广阔的视角去看世界

