

CRAC 五五节通联活动成绩查询系统

软件规格说明

编写：BA7NQ 版本：0.91 日期：2022-4-24

1. 背景

中国业余无线电协会每年在 5 月 5 日前后，会进行一年一度的“业余无线电节”通联活动。活动会持续几天，协会组织十个 CRA 纪念电台在空中和世界各地业余无线电爱好者通联，呼号分别是：B0CRA、B1CRA、B2CRA、B3CRA、B4CRA、B5CRA、B6CRA、B7CRA、B8CRA、B9CRA。当业余无线电爱好者通联到一定数量的 CRA 纪念电台，可以申请在线电子奖状。

成绩查询系统，用于在活动期间，供业余无线电爱好者在网上查询到自己 and CRA 纪念电台的通联成绩和排名，以供爱好者进行下一步的奖状申请。

2. CRA 纪念电台日志数据库

成绩统计的数据来源于 CRA 纪念电台的 ADI 格式通联日志。CRA 纪念电台的操作员，每隔一段时间，将 ADI 日志发送给查询系统的管理员，管理员再从后台系统上传 ADI 日志到日志数据库。将来版本可以考虑将日志上传的功能直接开放给 CRA 纪念电台的操作员。纪念电台的日志数据库通常包含以下关键字段：

CRA 纪念电台日志数据库			
字段名称	类型	对应 ADI 文件字段	说明
爱好者呼号	字符	<CALL:n>	必须有
日期	日期	<QSO_DATE:n>	必须有
时间	时间	<TIME_ON:n>	必须有
波段	字符	<BAND:n>	分别是 160m、80m、40m、30m、20m、17m、15m、12m、6m，必须有
频率	数字	<FREQ:n>	可能为空
模式	字符	<MODE:n>	分别是 SSB、CW、FT8，必须有
纪念电台呼号	字符	<STATION_CALLSIGN:n>	分别是：B0CRA、B1CRA、B2CRA、

			B3CRA、B4CRA、B5CRA、B6CRA、B7CRA、B8CRA、B9CRA，必须有
纪念电台操作员呼号	字符	<OPERATOR:n>	可能为空
ADI 数据文件名	字符		记录该 QSO 数据的来源文件文件名，便于后期数据维护，例如整批删除
ADMI 数据文件标识	字符		记录该 QSO 数据的来源文件标识，可以按顺序系统自动生成，一个 ADI 源文件自动分配一个标识，便于后期数据维护，例如整批删除

备注 1:n 是一个数字,用于表示该字段数据内容文本字符的长度,例如:<CALL:6>JA1HUS、<QSO_DATE:8>20210504。

备注 2: 如果在导入 ADI 日志文件时,发现“必须有”的字段如内容缺失,那么该通联记录作抛弃处理。在导入之后,显示导入总结,内容为“文件包含 xx 条记录,有效记录 xx 条,无效记录 xx 条”

典型的 ADI 日志格式:

//以下是文件头,用<EOH>结束,文件头对于本系统没有意义,直接抛弃

ADIF Export from N1MMLogger.net - Version 1.0.9088.0

Built: 2021/4/13 19:35:20

B1CRA logs generated @ 2021-05-04 13:12:04Z

Contest Name: DX - 2021-05-08

<EOH>

//以下是一次通联记录,一个通联记录一行,用<EOR>结束。这一条记录表示,纪念电台 B1CRA,在 20210504 的 071919,和爱好者呼号 JA1HUS 进行联络,频率 14.01900MHz,波段 20M,模式 CW,纪念电台的操作员 B1CRA。

<CALL:6>JA1HUS <QSO_DATE:8>20210504 <TIME_ON:6>071919 <TIME_OFF:6>071919 <BAND:3>20M
<STATION_CALLSIGN:5>B1CRA <FREQ:8>14.01900 <CONTEST_ID:2>DX <FREQ_RX:8>14.01900 <MODE:2>CW
<RST_RCVD:3>599 <RST_SENT:3>599 <OPERATOR:5>B1CRA <CQZ:2>25 <STX:1>1 <APP_N1MM_POINTS:1>1
<APP_N1MM_RADIO_NR:1>1 <APP_N1MM_CONTINENT:2>AS <APP_N1MM_RUN1RUN2:1>1
<APP_N1MM_RADIOINTERFACED:1>1 <APP_N1MM_ISORIGINAL:4>True <APP_N1MM_NETBIOSNAME:8>TESTBASE
<APP_N1MM_ISRUNQSO:1>1 <PFX:3>JA1 <APP_N1MM_ID:32>d55ce498e85b4796929cd95b85131696
<APP_N1MM_CLAIMEDQSO:1>1 <EOR>

//以下是第二个通联记录

<CALL:6>JN1GNL <QSO_DATE:8>20210504 <TIME_ON:6>072207 <TIME_OFF:6>072207 <BAND:3>20M
<STATION_CALLSIGN:5>B1CRA <FREQ:8>14.01900 <CONTEST_ID:2>DX <FREQ_RX:8>14.01900 <MODE:2>CW
<RST_RCVD:3>599 <RST_SENT:3>599 <OPERATOR:5>B1CRA <CQZ:2>25 <STX:1>2 <APP_N1MM_POINTS:1>1
<APP_N1MM_RADIO_NR:1>1 <APP_N1MM_CONTINENT:2>AS <APP_N1MM_RUN1RUN2:1>1

<APP_N1MM_RADIOINTERFACED:1>1 <APP_N1MM_ISORIGINAL:4>True <APP_N1MM_NETBIOSNAME:8>TESTBASE
 <APP_N1MM_ISRUNQS0:1>1 <PFX:3>JN1 <APP_N1MM_ID:32>856d96bc560242f7ad53856d05c033c8
 <APP_N1MM_CLAIMEDQS0:1>1 <EOR>

//以下是第三个通联记录

<CALL:6>JH5BHP <QS0_DATE:8>20210504 <TIME_ON:6>072249 <TIME_OFF:6>072249 <BAND:3>20M
 <STATION_CALLSIGN:5>B1CRA <FREQ:8>14.01900 <CONTEST_ID:2>DX <FREQ_RX:8>14.01900 <MODE:2>CW
 <RST_RCVD:3>599 <RST_SENT:3>599 <OPERATOR:5>B1CRA <CQZ:2>25 <STX:1>3 <APP_N1MM_POINTS:1>1
 <APP_N1MM_RADIO_NR:1>1 <APP_N1MM_CONTINENT:2>AS <APP_N1MM_RUN1RUN2:1>1
 <APP_N1MM_RADIOINTERFACED:1>1 <APP_N1MM_ISORIGINAL:4>True <APP_N1MM_NETBIOSNAME:8>TESTBASE
 <APP_N1MM_ISRUNQS0:1>1 <PFX:3>JH5 <APP_N1MM_ID:32>5a8dc4b775344a55992ef1e53144670a
 <APP_N1MM_CLAIMEDQS0:1>1 <EOR>

3. 成绩查询功能

呼号成绩查询：输入一个爱好者呼号，分别列出 10 个 CRA 纪念电台的通联记录表格。

网页参考示范如下：

爱好者呼号：BA7NQ 【点击查询】

纪念台呼号：BOCRA 分数：5

	160m	80m	40m	30m	20m	17m	15m	12m	10m	6m
CW	♥			♥		♥				
SSB			♥							
FT8							♥			

说明：输入了爱好者呼号 BA7NQ 查询，这个表格显示 BOCRA 分别在 160m 波段 CW 模式、30m 波段 CW 模式、17m 波段 CW 模式、40m 波段 SSB 模式、15 米 FT8 模式。

纪念台呼号：B1CRA 分数：4

	160m	80m	40m	30m	20m	17m	15m	12m	10m	6m
CW					♥					
SSB						♥		♥		
FT8		♥								

说明：输入了爱好者呼号 BA7NQ 查询，这个表格显示 BOCRA 分别在 20m 波段 CW 模式、17m 波段 SSB 模式、12m 波段 SSB 模式、40m 波段 FT8 模式。

纪念台呼号：B2CRA 分数：5

	160m	80m	40m	30m	20m	17m	15m	12m	10m	6m
CW										♥
SSB					♥					♥
FT8						♥				♥

纪念台呼号：B3CRA 分数：4

	160m	80m	40m	30m	20m	17m	15m	12m	10m	6m
CW	♥				♥				♥	
SSB								♥		
FT8										

纪念台呼号：B4CRA 分数：4

	160m	80m	40m	30m	20m	17m	15m	12m	10m	6m
CW			♥							
SSB					♥			♥		♥
FT8										

纪念台呼号：B5CRA 分数：3

	160m	80m	40m	30m	20m	17m	15m	12m	10m	6m
CW				♥						
SSB		♥					♥			
FT8										

纪念台呼号：B6CRA 分数：4

	160m	80m	40m	30m	20m	17m	15m	12m	10m	6m
CW			♥							
SSB						♥		♥		♥
FT8										

纪念台呼号：B7CRA 分数：2

	160m	80m	40m	30m	20m	17m	15m	12m	10m	6m
CW	♥									
SSB	♥									
FT8										

纪念台呼号：B8CRA 分数：6

	160m	80m	40m	30m	20m	17m	15m	12m	10m	6m
CW	♥						♥			
SSB		♥	♥					♥		
FT8										♥

纪念台呼号：B9CRA

分数：9

	160m	80m	40m	30m	20m	17m	15m	12m	10m	6m
CW		♥	♥	♥	♥	♥	♥	♥	♥	
SSB										
FT8					♥					

纪念台呼号：BnCRA

总分：21

	160m	80m	40m	30m	20m	17m	15m	12m	10m	6m
CW	♥	♥	♥	♥	♥	♥	♥	♥	♥	♥
SSB	♥	♥	♥		♥	♥	♥	♥		♥
FT8					♥	♥				♥

说明：BnCRA 是对 B0CRA、B1CRA、B2CRA、B3CRA、B4CRA、B5CRA、B6CRA、B7CRA、B8CRA、B9CRA 十个纪念呼号通联结果的汇总计算方法，只要在某个波段模式通联到一个 CRA 纪念台呼号，就在对应的格子上打♥。

4. 排名统计

系统提供 4 种成绩排名：

- 1) 中国爱好者不区分 CRA 呼号总分排名
- 2) 中国爱好者区分 CRA 呼号总分排名
- 3) 国际爱好者不区分 CRA 呼号总分排名
- 4) 国际爱好者区分 CRA 呼号总分排名

同分数：按照最早完成者排前；

中国爱好者：指呼号开头为字母 B、字母 XX、字母 VR 开头的爱好者呼号；

国际爱好者：指呼号除了字母 B、字母 XX、字母 VR 开头的爱好者呼号。

例如：BD1TX 通联了以下记录：

BOCRA：10CW、15CW，得 2 分

B1CRA：15SSB、40FT8、80FT8，得 3 分

B2CRA：没有通联记录，得 0 分

B3CRA: 15CW、20CW、30CW、80CW, 得 4 分
 B4CRA: 40SSB, 得 1 分
 B5CRA: 15CW、20SSB、30CW、80CW, 得 4 分
 B6CRA: 30CW、80CW, 得 2 分
 B7CRA: 160FT8, 得 1 分
 B8CRA: 40FT、80FT8、160FT8, 得 3 分
 B9CRA: 15CW、40CW, 得 2 分

那么, BD1TX 按照区分 CRA 电台的积分计算, 即每个 CRA 电台的每一个波段模式, 单独计算一分, 总共得 22 分。

但如果不区分 CRA 电台, 即一个波段模式, 虽然和不同的 CRA 电台都有通联, 但只计算一分, 按照 BD1TX 上面的通联记录, 总得分是 14 分。

中国爱好者区分 CRA 呼号总分排名举例:

BA1AA	30	BA2CC	29	BD7DX	24	BA7CK	24	BD1TX	22
BA3CC	21	BH1DDC	20	BI3CEG	20	XX9ET	19	BG5FC	18
BA7BC	17	VR2KW	17	BI2CGE	17	BV2KI	16	BG1GC	15
...	...								

国际爱好者不区分 CRA 呼号总分排名举例:

NG3K	30	OH2BH	29	DU1CC	24	OK2CG	24	JA6MEJ	22
9M2TO	21	OH3DK	20	PI3CEG	20	RV3MM	19	LZ2ZM	18
HA7BB	17	OE3DG	17	JA1YBK	17	JA5DEG	16	9V1YC	15
...	...								

5. 奖状生成

根据爱好者通联的成绩, 生成金牌、银牌、铜牌奖状。2022 年的金银铜牌奖状分别为 12、8、5 个波段模式通联。

例如某爱好者, 和 CRA 纪念电台通联成绩如下, 不区分 CRA 纪念电台的情况下, 有 21 个波段模式, 那么可以获得金牌奖状。

纪念台呼号：BnCRA

总分：21

	160m	80m	40m	30m	20m	17m	15m	12m	10m	6m
CW	♥	♥	♥	♥	♥	♥	♥	♥	♥	♥
SSB	♥	♥	♥		♥	♥	♥	♥		♥
FT8					♥	♥				♥

6. 语言版本

系统包含中文版和英文版两个版本，稍后给出英文对应表。