

行政院及所屬各機關出國報告
(出國類別：會議)

參加 2002 年國際飛安自願報告系統年會 出國報告

服務機關：行政院飛航安全委員會
出國人職稱：飛航安全官 助理工程師
姓名：王興中 鄭永安
出國地區：韓國漢城
出國期間：民國九十一年四月二十二日至四月二十七
報告日期：民國九十一年五月二十四日

行政院及所屬各機關出國報告提要 系統識別號 C09101823
出國報告名稱：參加 2002 年國際飛安自願報告系統年會出國報告
頁數：21 頁含附件：是 F

出國計畫主辦機關：行政院飛航安全委員會
聯絡人：鄧嵐嵐 電話：(02) 2547-5200 分機 175

出國人員姓名：王興中 鄭永安
服務機關：行政院飛航安全委員會
單位：飛航安全組
職稱：飛航安全官 助理工程師 電話：(02) 2547-5200

出國類別： 1 考察 2 進修 3 研究 4 實習 5 其他

出國期間：民國九十一年四月二十二日至四月二十七日
出國地區：韓國漢城

報告日期：民國九十一年五月二十四日

分類號/目 H2 航空

關鍵詞：飛安自願報告系統，飛行安全，韓國漢城。

內容摘要：

2002 年國際飛安自願報告系統年會(International Confidential Aviation Safety System, ICASS)於 2002 年 04 月 22 日至 25 日於韓國漢城舉行。此次會議共有 7 個國家代表參加，包括：美國(NSRS)、英國(CHIRP)、澳洲(CAIRS)、韓國(KAIR)、中華民國(TACARE)、日本(ASI-NET)及中國大陸。本會亦在此次會議中介紹 TACARE 運作狀況 遭遇的困難及我國十大飛安議題等。

國際飛安自願報告系統年會於 1989 年首次於加拿大舉行，至今共舉行十屆，上次會議於 2000 年於美國夏威夷舉行。此會議的目的為：1. 宣導飛安自願報告系統為一增強飛安的有效方法；2. 提供系統建置及執行之諮詢及協助；3. 交換資訊及經驗；4. 系統執行時所遇的一般性問題討論。

本文電子檔已上傳至出國報告資訊網

行政院及所屬各機關出國報告審核表

出國報告名稱：參加 2002 年國際飛安自願報告系統年會出國報告

出國計畫主辦機關名稱：行政院飛航安全委員會

出國人姓名：王興中 鄭永安

職稱：飛航安全官 助理工程師

服務單位：行政院飛航安全委員會

出國計畫主辦機關審核意見：

- 1.依限繳交出報告
- 2.格式完整
- 3.內容充實完備
- 4.建議具參考價值
- 5.送本機關參考或研辦
- 6.送上級機關參考
- 7.退回補正,原因:
 - (1)不符原核定出國計畫
 - (2)以外文撰寫或僅以所蒐集外文資料為內容
 - (3)內容空洞簡略
 - (4)未依行政院所屬各機關出國報告規格辦理
 - (5)未於資訊網登錄提要資料及傳送出國報告電子檔
- 8.其他處理意見：

層轉機關審核意見：

同意主辦機關審核意見

全部 部份_____ (填寫審核意見編號)

退回補正,原因:_____ (填寫審核意見編號)

其他處理意見：

目錄

一、前言

二、會議流程

三、會議摘要

四、結語

五、附錄

前言

2002 年國際飛安自願報告系統年會(International Confidential Aviation Safety System, ICASS)於 2002 年 04 月 22 日至 26 日於韓國漢城舉行。此次會議共有 7 個國家代表參加，包括：美國(NSRS)、英國(CHIRP)、澳洲(CAIRS)、韓國(KAIR)、中華民國(TACARE)、日本(ASI-NET)及中國大陸。本會亦在此次會議中介紹 TACARE 運作狀況 遭遇的困難及我國十大飛安議題等。

國際飛安自願報告系統年會於 1989 年首次於加拿大舉行，至今共舉行 10 屆，上次會議於 2000 年於美國夏威夷舉行。此年會的目的為：1. 宣導飛安自願報告系統為一增強飛安的有效方法；2. 提供系統建置及執行之諮詢及協助；3. 交換資訊及經驗；4. 系統執行時所遇的一般性問題討論。

會議流程

April 22 (Mon.)

- | | |
|-----------|---|
| 1000–1030 | Registration |
| 1030–1045 | Welcoming and Opening Address |
| 1045–1105 | The keynote speech for ICASS meeting |
| 1105–1200 | Self introduction of all attendances |
| 1200–1300 | Lunch |
| 1300–1400 | Review and discussion for the last meeting |
| 1400–1500 | Information exchange of the other systems |
| 1500–1600 | Summing up and discussion for tomorrow meeting schedule |

April 23 (Tue.)

- | | |
|-----------|---|
| 1000–1200 | Presentation and Discussion (KAIRS/KOREA) |
| 1200–1300 | Lunch |
| 1300–1430 | Presentation and Discussion (ASRS/USA) |
| 1430–1550 | Presentation and Discussion (CHIRP/UK) |
| 1550–1600 | Summing up and discussion for tomorrow meeting schedule |

April 24 (Wed.)

- | | |
|-----------|---|
| 1000–1200 | Presentation and Discussion (CAIRS/Australia) |
| 1200–1300 | Lunch |
| 1300–1430 | Presentation and Discussion (TACARE/Taiwan) |
| 1430–1550 | Presentation and Discussion (ASI-NET/Japan) |
| 1550–1600 | Summing up and discussion for tomorrow meeting schedule |

April 25 (Thr.)

1000–1200 Presentation and Discussion (China)

1200–1300 Lunch

1300–1430 Wrapping up meeting

April 26 (Fri.)

1000–1700 KAIRS Seminar

會議摘要

一、 韓國 KAIRS(Korea confidential Incident Reporting System)介紹

1. 簡報人員

Mr. Seung-Yu, Choi/ Research specialist, KAIRS.

2. 成立背景與執行單位

KAIRS 於 2000 年 1 月 10 日正式運作，至今已邁入第三年，執行單位為 Korea Transportation Safety Authority(KOTSA)，其性質為韓國民航主管機關管轄之公營法人，系統成員包括飛行員、維修與航管報告分析師各一名，以及行政與資料處理人員三名。

KOTSA 成立於 1981 年，其成立的目的是在於避免因交通事故傷害韓國人民之生命與財產，其負責的範圍包括：航空器、鐵路、汽車及纜車等。航空領域方面，KOTSA 負責航空人員資格之認證、檢定與管理；失事預防；飛安研究；協助飛安政策之制定。

3. 系統概述及特色

報告對象為飛行員、維修人員及航管人員。報告管道以電話與郵寄為主，尚無 e-mail 及傳真。

目前共收到報告 235 份(統計至 2002/04/20 止)，包括：2000 年-149 份、2001 年-69 份及 2002 年-35 份。

KAIRS 會依據其報告所得之資訊，提出 Safety Information/Formal Letter 給各相關機關，目前已提出 22 個 issues。

4. 刊物

出版月刊「Gyro」，每月韓文版 3,000 份、英文版 300 份及 e-mail 訂戶 80 份。

每半年出版 Annual/ Semi-annual Report。

二、 美國 ASRS(Aviation Safety Reporting System)介紹

1. 簡報人員

Mrs. Linda Connell/ Director ASRS.

2. 成立背景與執行單位

ASRS 於 1976 年 4 月正式運作，至今已邁入第 26 年，執行單位為 NASA(National Aeronautics and Space Administration)，其性質為獨立之研究機關，設有專職及兼職人員負責系統的運作。

3. 系統概述及特色

ASRS 所接收的報告，主要是以意外事件(incidents)以下(包含意外事件)的事件為主，失事及重大意外事件則是由 FAA 及 NTSB 進行處理。

ASRS 的目的在於透過報告找出航空系統中可能存在的缺陷，並提出警示，以及提供相關資料作為規劃及改善之用，但不會提供相關單位具體之改善建議。

ASRS 受到 FAA 正面的肯定及支持，FAA 承諾，除非報告者故意的違反相關的法規，否則不會依據 ASRS 中之資訊，有任何不利於報告者之行動。

ASRS 平均每月收到 2,864 份報告(每個工作天 132 份)。

ASRS 十分重視報告處理過程的保密性，並持續運用資訊科技提升網路的安全性及報告分析之便利性。

4. 刊物

出版月刊「CALLBACK」，估計讀者超過 150,000。每季出版「Directline」。

三、英國 CHIRP (Confidential Human Factors Incident Reporting Programme)介紹

1. 簡報人員

Mr. Peter Tait/ Director CHIRP.

2. 成立背景與執行單位

CHIRP 成立於 1982 年，當時執行的單位為英國皇家空軍航空醫學院(RAF Institute of Aviation Medicine)，1996 年成立信託基金會負責運作 CHIRP，資金由 CAA 提供，但信託基金會擁有獨立的管理權，並得到 CAA 充分的支持。

3. 系統概述及特色

CHIRP 所接收的報告，主要是以意外事件(incidents)以下(不包含意外事件)的事件為主，其平均每年的報告數約 200-300 份。另外，失事及重大意外事件則是由英國失事調查機關 AAIB 負責處理，意外事件則是由英國 CAA 之 MOR (Mandatory Occurrence Reporting)系統進行處理。

CHIRP 報告接受的對象，採漸進式增加的方式進行，配合報告對象的增加，相對應提供推銷的活動。目前接受的對象包括民用航空業之駕駛員(1982 年起)、航管員(1985 年起)、工程及維修人員(1997 年起)、航機製造人員(1998 年起)及客艙組員(2001/07 起)，另外於 1999 年亦開放給普通航空業駕駛員。

CHIRP 之主要功能為資訊的分享，並未依據報告所得之資訊，對相關單位提出飛安改善建議。

英國 CAA 承諾，除非是嚴重的疏失或故意之行為，將給予 CHIRP 之報告者法律上的免責權(Immunity)。

4. 刊物

每季出版刊物「FEEDBACK」。

四、 澳洲 CAIR (Confidential Aviation Incident Reporting program)介紹

1. 簡報人員

Mr. Chris Sullivan/ Manager CAIR.

2. 成立背景與執行單位

CAIR 於 1988 年 7 月開始運作，目前由澳洲運輸安全調查局 (Australian Transport Safety Bureau, ATSB)負責管理，與我國目前由飛航安全委員會負責飛安自願報告系統之性質相同。

3. 系統概述及特色

CAIR 最初報告的對象是以民航駕駛員為主，目前開放給所有關心飛安的人。平均每年接收到的報告約在 250-300 份。

未來計畫發展報告人之線上報告系統及分析者之線上報告處理系統，以提高報告處理流程之保密性、安全性及便利性。

4. 刊物

由澳洲運輸安全調查局出版刊物「Asia Pacific Air Safety」。

五、 中華民國 TACARE (TAiwan Confidential Aviation REporting) 系統介紹

1. 簡報人員

王興中/飛航安全官

2. 成立背景與執行單位

TACARE 系統於 2000 年 1 月 1 日正式開始運作，2000 年與 2001 年由財團法人資訊工業策進會負責營運，2002 年由負責失事及重大意外事件調查之飛航安全委員會(Aviation Safety Council, ASC)成立之 TACARE 工作小組負責運作，共包括兩位兼職之分析師及一位兼職之系統工程師。

3. 系統概述及特色

報告對象不限。系統設計參考英國 CHIRP 系統。報告管道包括有傳真、電子郵件、免付費回郵、免付費電話及網站系上報告系統。

2000 及 2001 年共收到報告 59 份。

TACARE 系統成立以來，共提出 15 個改善建議給民航主管機關。

4. 刊物

出版季刊「TACARE NEWSLETTER」。

六、 日本 ASI-NET(Aviation Safety Information Network)介紹

日本目前並非 ICASS 之會員國，但此次仍有數個航空相關之組織派員參加，並介紹日本之 ASI-NET。

1. 簡報人員

Mr. Shozo Hirose/ General Manager Engineering Dept. of AATEC.

2. 簡報摘要

ASI-NET 建立於 1999 年 11 月，其建立的目的乃是分享各參與此系統之組織間的飛安資訊，並對蒐集得來之資訊進行分析，作出適當之安全建議。目前資訊的來源為各航空公司之機長報告(Captain reports)與自願安全報告(Voluntary Safety Report)-飛航組員使用、飛行員組織(JAPA)之自願安全報告、日本民航主管機關(JCAB)之 Irregular Operation 及 ICAO ADREP。由此可知其報告的來源是以組織為單位，並非由第一線之航空從業人員得來之第一手資料，亦是其與前述各國之飛安自願報告系統不同之處。

目前負責報告分析及處理的單位為 ATEC，乃是一非營利性之組織，目前經費由各航空公司及航機製造商提供。ATEC 底下設有一非常設性之工作小組，每年依 Steer Committee (由航空業專家、航空公司代表等所組成) 之指示每年至少進行 4 次的報告分析，並提交給 Steer Committee (一年召開兩次) 提供改善建議。

ASI-NET 並未將報告所得到的資訊，定期出版刊物分享給航空從業人員，這是另一點與前述各國之飛安自願報告系統不同之處。

七、 Civil Aviation Safety of China

中國大陸並非 ICASS 之會員，此次由中國民用航空學院民用安全科學研究所孫瑞山副所長以私人身分參加，並介紹中國大陸目前民航之情形。

1. 簡報摘要

統計至 2000 年 12 月底為止，中國大陸之民用航空目前共有 22 家航空公司，139 座機場(包括 25 座國際機場)，982 架航機(包括 527 架民用航空業、301 架普通航空業及 154 架作為訓練或其他用途)及 8,500 位民航駕駛員。其失事率 (fatal accidents rate)至 1991-2000 年約為 2 次/百萬離場次數，高於全球之平均值。

中國大陸之民航主管機關分為三個層級，CAAC Headquarter、CAAC Regional Administration(RA)及 CAAC Local Office。2002 年後，原屬 CAAC Headquarter 之 10 家 Major Airline 將合併為 3 家，且原屬 CAAC 之機場將逐漸移交給地方政府進行管理。

中國大陸目前有 3 個 Safety Information Channel，分列於下：

➤ Formal mandatory incidents reporting system(CAAC 所管轄)

屬於強制報告系統，報告之性質為失事或重大意外事件，報告者為各航空公司，航空公司須向 CAAC Headquarter 或 RA 報告，每年平均報告數為 250 份。

➤ Safety Impeaching telephone(CAAC 所管轄)

屬於自願報告系統，報告性質為 any safety incidents and information，報告者不限，但系統不具保密性及免責性。1995-2000 年之平均報告數為 10 個/年，2001 年為 2 個。

➤ Airline or airport incident and error reporting system

中國大陸有關保密性之自願報告系統所面臨的問題，主要是民航主管機關及航空公司主管對於自願報告系統並不認同。

結語

透過此次會議，使我們了解到其他各國有關飛安自願報告系統之發展狀況，以下為幾點心得，或許可作為 TACARE 未來發展時之參考。

1. 與民航主管機關及研究機關良好的互動

有限度的免責權可以提高航空從業人員報告的意願，因此，若民航主管機關支持飛安自願報告系統，願意提供報告者有限度的免責權，將有助於系統的成功。且部分分享的資訊，有賴於民航主管機關願意積極的重視它、利用它，才能發揮系統之效益，因此，與民航主管機關的良好互動是系統成功的要件。

另外，部分的資訊，需要更進一步的分析研究，才能真正的找出問題、解決問題，因此，必須與研究機關有良好的互動機制。

2. 系統接受報告之性質要有適當明確的定位

整個航空系統確實需要不同的報告系統，才能有效的囊括及處理所有的報告種類，因此，對於飛安自願報告系統所處理的報告性質，要有明確的定義，當收到不適之報告時，除了教育報告者外，應該對不適的報告有適當的處理流程。

3. 將系統定位在飛安資訊的分享

依照 ASRS 與 CHIRP 的經驗，並不會對相關機關提出改善建議，而只提供相關的訊息或警訊。飛安自願報告系統應該要清楚其在整個飛安系統中之角色及能力，若超脫其該有的定位，影響到其他系統的角色，反而對系統的發展不利。

4. 有效的運用資訊科技提高報告處理過程之安全性

報告系統之保密性為系統成功的要素之一，若能透過資訊科技有效的提高報告處理過程之安全性，將能提高報告者對系統的信任。

5. 全職的系統運作人員

依據其他各國的經驗，擁有部分的全職人員確實有助於系統運作的效率。

6. 飛安的熱誠與堅持

在與 Mrs. Linda Connell 及 Mr. Peter Tait 等前輩們討論的過程中，可以充分感受到他們對飛安的熱誠及堅持，這也許亦是 ADRS 及 CHIRP 系統能夠運作的如此成功的原因之一。

附錄

本會於此次會議之簡報內容。