

### 標準化 SCRS 年度報告及其工作小組詳細報告 呈現科學資訊之決議

會議時間：第 22 次委員會定期會議（2011 年 11 月於土耳其伊斯坦堡召開）

生效日期：2012 年 6 月 7 日生效

建議內容：注意到給予委員會之研究與統計常設次委員會（SCRS）年度報告所呈現之科學資訊依系群而不同；

強調標準化科學資訊的呈現之重要性，以促進委員會之撥款和利用；憶起 Kobe II 分享科學忠告最佳作法之專家研討會及 Kobe III 之建議，尤其是發展研究活動以更佳地量化不確定性，並了解該不確定性如何反映在 Kobe II 策略矩陣的風險評估中；

#### ICCAT 決議

1. 為支持 SCRS 科學忠告，倘可行，呈現系群評估結果之 SCRS 年度報告摘要總結應包括：
  - i) 適用於評估系群狀況和發展科學忠告方法之表現特性的說明，此項說明應著重於模式作法和假設。
  - ii) 依附錄表 2 格式所設之三個 Kobe 矩陣：
    - a) 一個 Kobe II 策略矩陣顯示不同的漁獲水平橫越多年之  $B$ （生物量） $> B_{MSY}$ （最大可持續生產量之生物量）可能性。
    - b) 一個 Kobe II 策略矩陣顯示不同的漁獲水平橫越多年之  $F$ （漁獲死亡率） $> F_{MSY}$ （最大可持續生產量之漁獲死亡率）可能性。
    - c) 一個 Kobe II 策略矩陣顯示不同的漁獲水平橫越多年之  $B > B_{MSY}$  和  $F < F_{MSY}$  可能性。
    - d) SCRS 準備之 Kobe II 策略矩陣應類似附錄表 2 之格式，並凸顯可能性超過 50% 及 50-59%、60-69%、70-79%、80-89% 和逾 90% 的等差級數。
    - e) 倘委員會同意系群別可接受之可能性水平並傳達予 SCRS，SCRS 應利用顏色識別其相對應的門檻及準備 Kobe II 策略矩陣並納入其年度報告。
  - iii) 長程投射期間之可信賴度說明。
  - iv) 一 Kobe 標繪圖（Kobe Plot）顯示：
    - a) 以目前漁獲死亡率（ $F_{current}$ ）相對於  $F_{MSY}$ （或取代物）之比值及目前生物量（ $B_{current}$ ）相對於  $B_{MSY}$ （或取代物）之比值表示管理參考點；

- b) 目前系群狀況估算值之預期不確定性；
  - c) 資源狀況軌跡。(依附錄圖 1 所設格式)
  - v) 一圓餅圖概述資源狀況，依附錄圖 2 所設格式顯示 Kobe 標繪圖綠色區塊(未遭過漁且非正在過漁中)、黃色區塊(未遭過漁但正在過漁中)、紅色區塊(已遭過漁且正在過漁中)等模式產出之比例。
  - vi) SCRS 進行資源評估所使用模式作法之表示，應包含標題及相對應文字，檢附採用之矩陣和圖表。
  - Vii) 倘必要，說明在 SCRS 科學忠告同意過程間表達所反應之不同見解。
2. 第 1 點所述之 Kobe 標繪圖應反映出相對生物量估算值[ $B_{\text{current}}$  相對於  $B_{\text{MSY}}$  (或取代物) 之比值]及相對漁獲死亡率[ $F_{\text{current}}$  相對於  $F_{\text{MSY}}$  (或取代物) 之比值]的不確定性，倘 SCRS 同意如此作為之統計方法及目前有充分數據支持此一方法。
  3. SCRS 應檢核本決議案顯示之 Kobe II 策略矩陣、Plot 及圓餅圖的建議與樣版，並建議委員會可能之改進處。
  4. 倘委員會通過替代參考點，諸如和預防性作法有關連之限制參考點，SCRS 也應在其年度報告提供依此類替代參考點計算第 1 和 2 點所述要素及特定的表格。
  5. SCRS 應在其年度報告，指出評估期間利用模式作法之實例及／或不容許準備上述要素之資料限制。
  6. Kobe II 策略矩陣係欲反映與模式估算有關聯之不確定性的科學理解。因此，倘模式及／或資料不足以量化此類不確定性，SCRS 應考慮以替代方式呈現此類資訊，俾對委員會有用。
  7. 倘因資料有限，SCRS 不能發展 Kobe II 策略矩陣和相關之圖表或目前系群相對於基準點之其他估算，若先前已徵得委員會同意，SCRS 應發展有關採捕管控規定中漁業指標之科學忠告。
  8. SCRS 之年度報告也應包含有利於提供忠告予委員會之其他任何表格和／或圖表。
  9. 倘可行，委員會也鼓勵 SCRS 之詳細報告包含下列額外要素：
    - i) 以附錄表 1 所設格式顯示滿足資料完整性和品質之得分表。
    - ii) 不同船隊和漁業之混獲資料，及其他生態系考量。

Kobe II 策略矩陣、標繪圖和圓餅圖之可能的樣版

表 1、2011 年 SCRS 年度報告所含關於資料完整性和品質之得分可能的回報格式

SP	Country	U	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15	T16	T17	T18	T19	T20	T21	T22	T23	T24	T25	T26	T27	T28	T29	T30
1-CP	EUROPEAN	U	75	1187	1315	1795	197	605	321	807	1521	1051	962	1684	1136	893	1042	1464	1318	1008	758	567	374	261	175	205	655	804	635	738	1022	
2-CP	EUROPEAN	U	75	1187	1315	1795	197	605	321	807	1521	1051	962	1684	1136	893	1042	1464	1318	1008	758	567	374	261	175	205	655	804	635	738	1022	
3-CP	EUROPEAN	U	75	1187	1315	1795	197	605	321	807	1521	1051	962	1684	1136	893	1042	1464	1318	1008	758	567	374	261	175	205	655	804	635	738	1022	
4-CP	EUROPEAN	U	75	1187	1315	1795	197	605	321	807	1521	1051	962	1684	1136	893	1042	1464	1318	1008	758	567	374	261	175	205	655	804	635	738	1022	
5-CP	EUROPEAN	U	75	1187	1315	1795	197	605	321	807	1521	1051	962	1684	1136	893	1042	1464	1318	1008	758	567	374	261	175	205	655	804	635	738	1022	
6-CP	EUROPEAN	U	75	1187	1315	1795	197	605	321	807	1521	1051	962	1684	1136	893	1042	1464	1318	1008	758	567	374	261	175	205	655	804	635	738	1022	
7-CP	EUROPEAN	U	75	1187	1315	1795	197	605	321	807	1521	1051	962	1684	1136	893	1042	1464	1318	1008	758	567	374	261	175	205	655	804	635	738	1022	
8-CP	EUROPEAN	U	75	1187	1315	1795	197	605	321	807	1521	1051	962	1684	1136	893	1042	1464	1318	1008	758	567	374	261	175	205	655	804	635	738	1022	
9-CP	EUROPEAN	U	75	1187	1315	1795	197	605	321	807	1521	1051	962	1684	1136	893	1042	1464	1318	1008	758	567	374	261	175	205	655	804	635	738	1022	
10-CP	EUROPEAN	U	75	1187	1315	1795	197	605	321	807	1521	1051	962	1684	1136	893	1042	1464	1318	1008	758	567	374	261	175	205	655	804	635	738	1022	
11-CP	EUROPEAN	U	75	1187	1315	1795	197	605	321	807	1521	1051	962	1684	1136	893	1042	1464	1318	1008	758	567	374	261	175	205	655	804	635	738	1022	
12-CP	EUROPEAN	U	75	1187	1315	1795	197	605	321	807	1521	1051	962	1684	1136	893	1042	1464	1318	1008	758	567	374	261	175	205	655	804	635	738	1022	
13-CP	EUROPEAN	U	75	1187	1315	1795	197	605	321	807	1521	1051	962	1684	1136	893	1042	1464	1318	1008	758	567	374	261	175	205	655	804	635	738	1022	
14-CP	EUROPEAN	U	75	1187	1315	1795	197	605	321	807	1521	1051	962	1684	1136	893	1042	1464	1318	1008	758	567	374	261	175	205	655	804	635	738	1022	
15-CP	EUROPEAN	U	75	1187	1315	1795	197	605	321	807	1521	1051	962	1684	1136	893	1042	1464	1318	1008	758	567	374	261	175	205	655	804	635	738	1022	
16-CP	EUROPEAN	U	75	1187	1315	1795	197	605	321	807	1521	1051	962	1684	1136	893	1042	1464	1318	1008	758	567	374	261	175	205	655	804	635	738	1022	
17-CP	EUROPEAN	U	75	1187	1315	1795	197	605	321	807	1521	1051	962	1684	1136	893	1042	1464	1318	1008	758	567	374	261	175	205	655	804	635	738	1022	
18-CP	EUROPEAN	U	75	1187	1315	1795	197	605	321	807	1521	1051	962	1684	1136	893	1042	1464	1318	1008	758	567	374	261	175	205	655	804	635	738	1022	
19-CP	EUROPEAN	U	75	1187	1315	1795	197	605	321	807	1521	1051	962	1684	1136	893	1042	1464	1318	1008	758	567	374	261	175	205	655	804	635	738	1022	
20-CP	EUROPEAN	U	75	1187	1315	1795	197	605	321	807	1521	1051	962	1684	1136	893	1042	1464	1318	1008	758	567	374	261	175	205	655	804	635	738	1022	
21-CP	EUROPEAN	U	75	1187	1315	1795	197	605	321	807	1521	1051	962	1684	1136	893	1042	1464	1318	1008	758	567	374	261	175	205	655	804	635	738	1022	
22-CP	EUROPEAN	U	75	1187	1315	1795	197	605	321	807	1521	1051	962	1684	1136	893	1042	1464	1318	1008	758	567	374	261	175	205	655	804	635	738	1022	
23-CP	EUROPEAN	U	75	1187	1315	1795	197	605	321	807	1521	1051	962	1684	1136	893	1042	1464	1318	1008	758	567	374	261	175	205	655	804	635	738	1022	
24-CP	EUROPEAN	U	75	1187	1315	1795	197	605	321	807	1521	1051	962	1684	1136	893	1042	1464	1318	1008	758	567	374	261	175	205	655	804	635	738	1022	
25-CP	EUROPEAN	U	75	1187	1315	1795	197	605	321	807	1521	1051	962	1684	1136	893	1042	1464	1318	1008	758	567	374	261	175	205	655	804	635	738	1022	
26-CP	EUROPEAN	U	75	1187	1315	1795	197	605	321	807	1521	1051	962	1684	1136	893	1042	1464	1318	1008	758	567	374	261	175	205	655	804	635	738	1022	
27-CP	EUROPEAN	U	75	1187	1315	1795	197	605	321	807	1521	1051	962	1684	1136	893	1042	1464	1318	1008	758	567	374	261	175	205	655	804	635	738	1022	
28-CP	EUROPEAN	U	75	1187	1315	1795	197	605	321	807	1521	1051	962	1684	1136	893	1042	1464	1318	1008	758	567	374	261	175	205	655	804	635	738	1022	
29-CP	EUROPEAN	U	75	1187	1315	1795	197	605	321	807	1521	1051	962	1684	1136	893	1042	1464	1318	1008	758	567	374	261	175	205	655	804	635	738	1022	
30-CP	EUROPEAN	U	75	1187	1315	1795	197	605	321	807	1521	1051	962	1684	1136	893	1042	1464	1318	1008	758	567	374	261	175	205	655	804	635	738	1022	

表 2、Kobe II 策略矩陣顯示不同漁獲水平橫越多年之  $B > B_{MSY}$  或  $F > F_{MSY}$  或  $B > B_{MSY}$  及  $F > F_{MSY}$  可能性的格式

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2012
0	25%	51%	70%	78%	84%	87%	89%	91%	92%	93%
250	24%	48%	66%	76%	81%	85%	87%	89%	90%	92%
500	24%	45%	63%	73%	78%	82%	85%	87%	89%	90%
750	24%	43%	59%	69%	75%	79%	82%	84%	86%	%87
1000	24%	40%	54%	65%	71%	75%	78%	81%	82%	84%
1250	24%	37%	49%	59%	66%	0%	73%	76%	78%	80%
1500	23%	35%	45%	53%	59%	64%	67%	70%	72%	74%
1750	23%	32%	40%	46%	51%	55%	58%	61%	64%	65%
2000	23%	29%	35%	39%	43%	45%	47%	49%	51%	53%
2250	22%	26%	29%	31%	33%	34%	36%	36%	37%	38%
2500	20%	21%	22%	22%	22%	21%	21%	21%	21%	21%

圖 1、顯示系群狀況軌跡（倘可取得，包含固定間距之相對生物量和相對漁獲死亡率）之 Kobe 標繪圖樣版

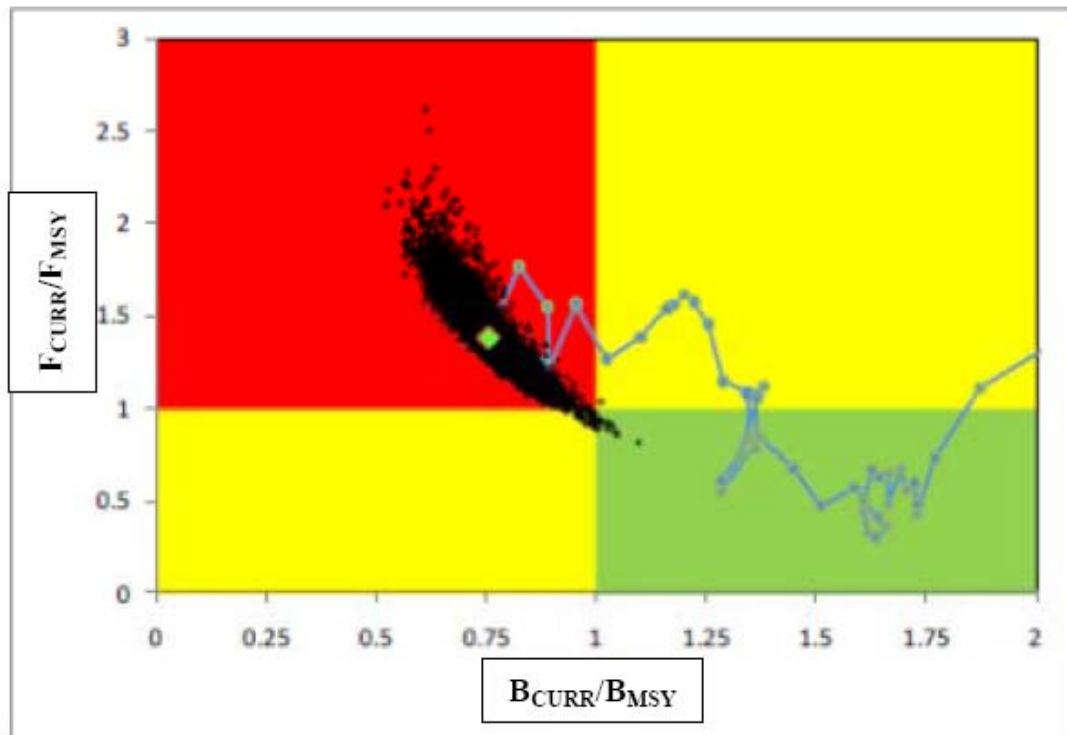


圖 2、概述總結資源狀況之圓餅圖範例，顯示各 Kobe 標繪圖區塊模式產出之比例

