

欧盟停机坪检查方案

数据分析

Jeroen JANSEN

外国航空器安全评估计划高级协调员



外国航空器安全评估定期分析 - 1

- ▶ **外国航空器安全评估比率：**一种绩效指标
 - ▶ 公式：每次检查发现的问题的加权值
 - ▶ 加权方案：
 - ▶ 第1类=0.25
 - ▶ 第2类=1
 - ▶ 第3类=2
- ▶ **每架航空器**分别计算，然后：
 - ▶ 计算运营人的总体情况
 - ▶ 计算国家的总体情况



外国航空器安全评估定期分析 - 2

航空器比率

航空器比率：

国家比率并非运营人比率的平均值！（1.4）

国家比率是所有航空器比率的平均值！：1.28（而非1.4）

运营人比率（平均值）：0.58

运营人比率（平均值）：2.23

BQ-ABC

1.2

0.3

0

0.8

0.2

0.7

5.8

BQ-ABC

BQ-DEF

BQ-GHI

BQ-JKL

BQ-RST

BQ-UVW

BQ-XYZ

运营人ABC

运营人XYZ



外国航空器安全评估定期分析 - 3

▶ 数据分析:

- ▶ 每4个月定期分析一次

- ▶ 运营人比率

 - ▶ 考虑的时间周期: 12 个月

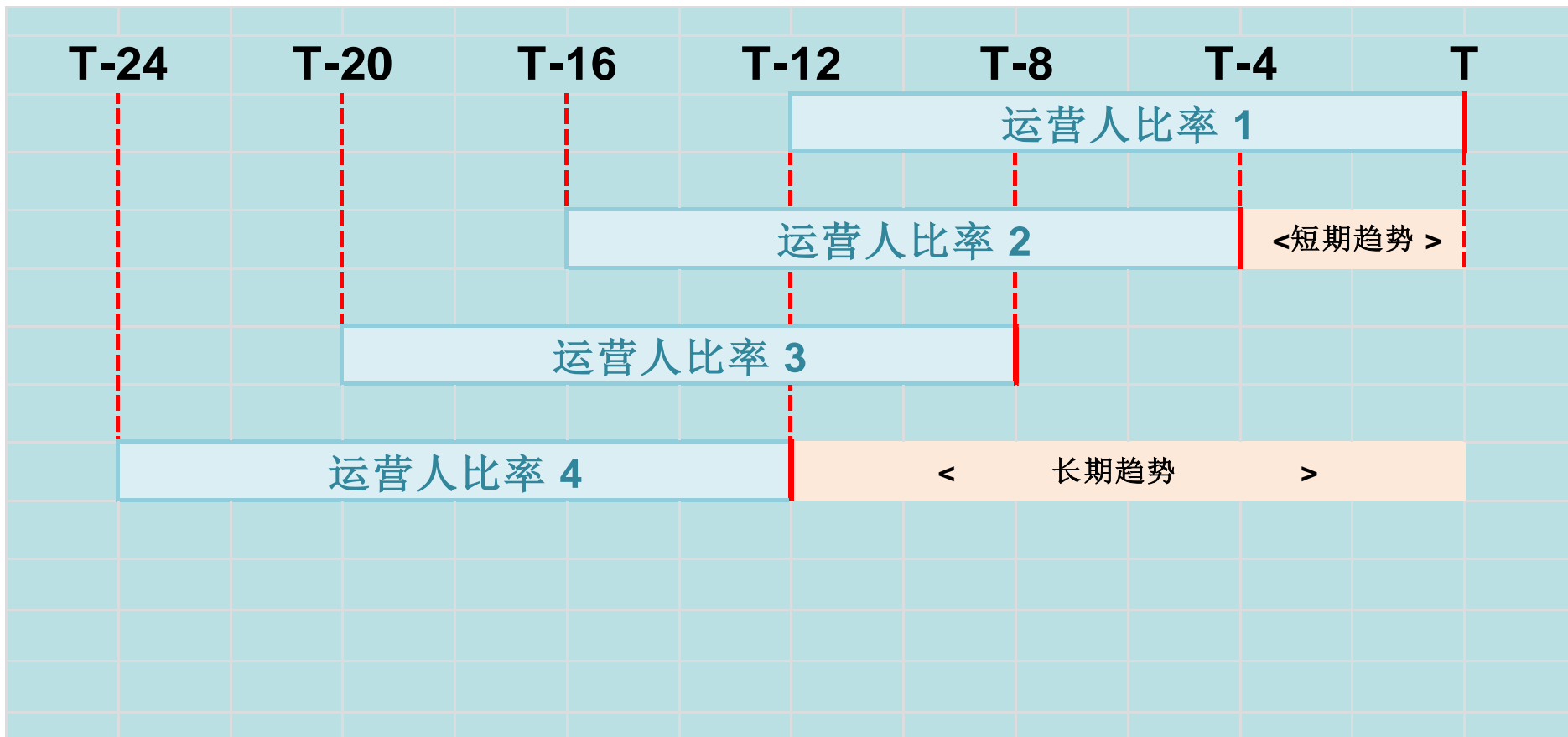
- ▶ 趋势

 - ▶ 短期趋势: 自上次分析以来/长期趋势: 1年以来



外国航空器安全评估定期分析 - 4

趋势计算



外国航空器安全评估定期分析 - 5

深度分析

- ▶ 欧洲航空安全局以及来自6个国家的专家进行人工分析
- ▶ 根据以下因素确定纳入分析的运营人名单：
 - 之前的分析；或
 - 外国航空器安全评估比率大于**2**，并且每年至少**6**次检查
- ▶ 向成员国和/或委员会提供的建议等级：
 - (1) 安全关切 → 专项检查
 - (2) 严重关切 → 由欧洲航空安全局致函要求采取纠正措施
 - (3) 重大安全关切 → 欧洲航空安全局对其第三国运营人措施进行升级/委员会根据第2111/2005号条例展开调查
 - (0) 持续改进 → 停止专项检查



外国航空器安全评估定期分析文件 - 1

➤ 主要文件

- 总体统计数据
- 地区性外国航空器安全评估比率指标



外国航空器安全评估定期分析文件 - 2

2. Overall and regional indicators

2.1 Overall indicators

12,091 inspections,
on 6,960 different aircraft registrations,
operated by more than 1,266 operators,
certified in 143 states and territories.

Overall average SAFA Ratio: 0.71

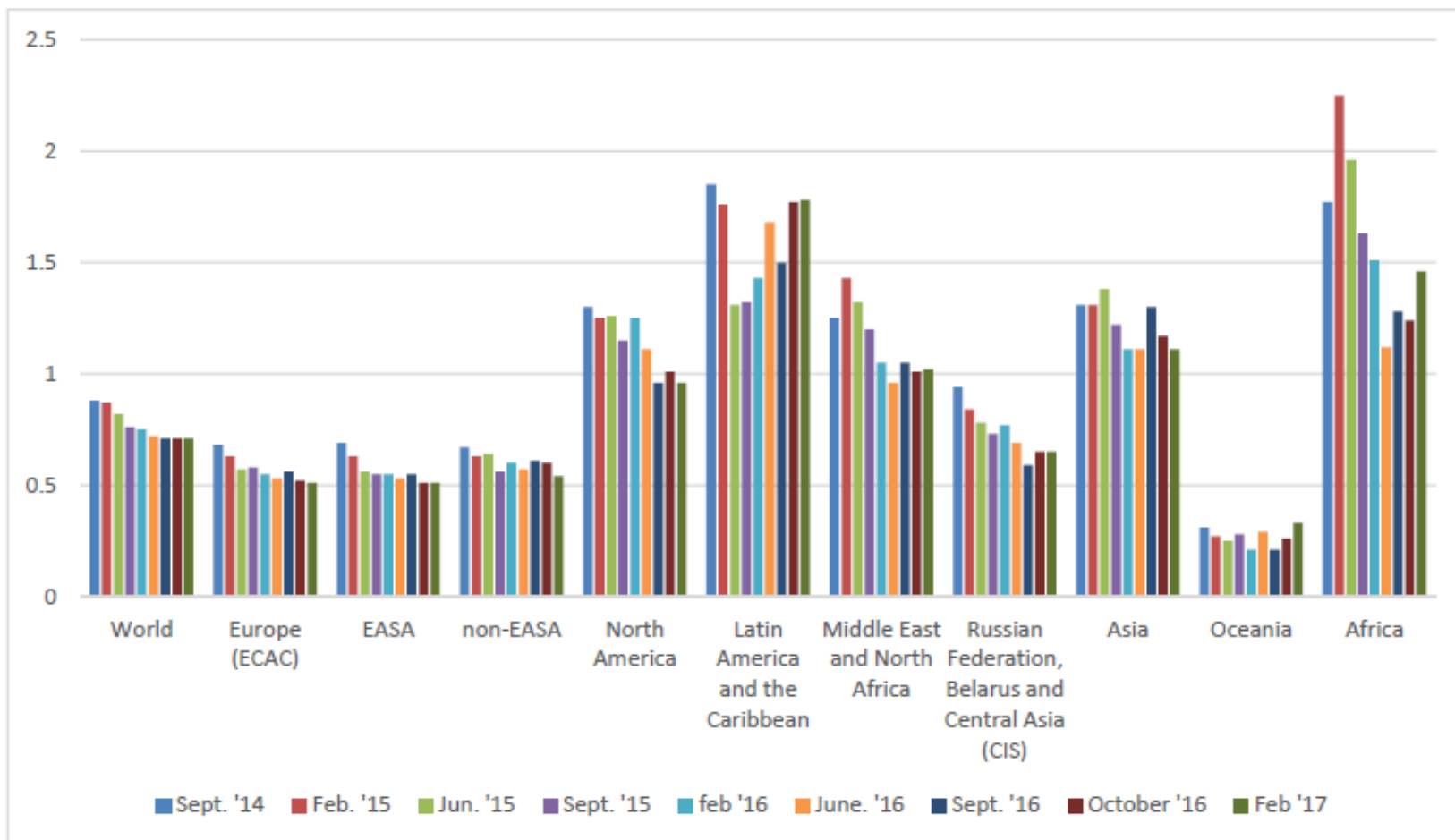
2.2 Regional indicators

Region	No. of Inspections	No. of Aircraft	Average SAFA Ratio
Europe (ECAC)	7935	4332	0.53
- EASA	-6742	-3779	0.51
- non-EASA	-1193	-553	0.57
North America	778	550	0.96
Latin America and the Caribbean	231	139	1.78
Middle East and North Africa	1293	702	1.02
Russian Federation, Belarus and Central Asia (CIS)	760	444	0.65
Asia	831	552	1.11
Oceania	40	32	0.33
Africa	223	107	1.46



外国航空器安全评估定期分析文件 -3

Year on Year evolution of regional indicators



➤ 附件 1

- 所有被检查的运营人按字母顺序进行排列
- 1300余家运营人



外国航空器安全评估定期分析文件 -5

附件 1

Attachment 1: All Operators (in alphabetical order)

Period: 15/03/2014 - 14/03/2017

No.	Code Operator	Name Operator	Code State Operator	Name State Operator	Aircraft Inspected	Inspections	Findings	Cat.1	Cat. 2	Cat. 3	Ratio
1.0	9BB	1-2-3 Aviation	NM	Defastenkunstrepublik	3	3	14	3	6	5	5.58
2.0	9CS	AIR BUTTERFLY	WE	Esturia	12	14	37	10	12	15	3.30
3.0	9BQ	AIR JATHO	CB	Kukuanaland	2	2	6	2	2	2	3.25
4.0	9CL	AIR WINGS AVIATION	YU	Gamorra	4	7	19	5	7	7	3.13
5.0	9AE	AIRSHIP EXPRESS	EJ	Gavel Republic	1	1	3	1	1	1	3.25
6.0	AAA	Angelair	AA	Angeland	3	3	9	1	5	3	3.75
7.0	1BL	BLERIOT REGIONAL	BX	Belsomia	2	2	5	1	2	2	3.13
8.0	1BA	Brooklyn Aviators	1N	New York	1	1	2	0	1	1	3.00
9.0	9AF	CARGO AIR FREIGHT	CC	Flyspeck Island	1	1	3	1	1	1	3.25
10.0	9BR	CODY EXPRESS	OF	The Zoroastrian	1	1	3	1	1	1	3.25
11.0	1DV	DA VINCI AIRLIFT	DD	Danville	14	34	73	6	34	33	2.99
12.0	9CT	DEDALOS AIRWAYS	RR	Frobria	2	2	5	1	2	2	3.13
13.0	1EL	ELLEHAMMER AIRWAYS	NY	Cascara	2	2	4	1	2	1	2.13
14.0	9AI	FORLANINI HELICOPTERS	WW	Grzkijstan	1	1	3	1	1	1	3.25
15.0	9AK	GANDALF CARGO	SS	Fredonia	1	1	3	1	1	1	3.25
16.0	9AL	ICAROS JET	RR	Frobria	1	1	3	1	1	1	3.25
17.0	9BA	MERIADOC AIR FORCE	RG	Freiland	1	1	3	1	1	1	3.25
18.0	NYG	New York Giants	1N	New York	1	1	3	1	1	1	3.25
19.0	9BL	SAFA AIRLINES	JU	Jumbostan And	1	1	3	1	1	1	3.25
20.0	1WR	WRIGHT BROTHERS EXPRESS	GN	Luggnagg	12	27	58	0	29	29	3.35



▶ 附件 2

- ▶ 按比率排列的运营人名单（比率最高者列在最前面）
 - ▶ 对运营人进行排列
- ▶ 至少3次检查
 - ▶ 以便具备一定的统计学意义
 - ▶ 因此缩减到700余家运营人



外国航空器安全评估定期分析文件 - 7

附件 2

Attachment 2: Operators (min. 3 inspections) sorted according to ratio

Period: 15/03/2014 - 14/03/2017

No.	Code Operator	Name Operator	Code State Operator	Name State Operator	Aircraft Inspected	Inspections	Findings	Cat. 1	Cat. 2	Cat. 3	Ratio	Percentage	Window Effect	OPR BRD
1.0	9BB	1-2-3 Aviation	NM	Defastenkunstrepublik	3	3	14	3	6	5	5.58	16.67%	YES	Y
2.0	AAA	Angelair	AA	Angeland	3	3	9	1	5	3	3.75	33.33%	YES	Y
3.0	1WR	WRIGHT BROTHERS EXPRESS	GN	Luggnagg	12	27	58	0	29	29	3.35	50.00%	YES	Y
4.0	9CS	AIR BUTTERFLY	WE	Esturia	12	14	37	10	12	15	3.30	66.67%	NO	Y
5.0	9CL	AIR WINGS AVIATION	YU	Gamorra	4	7	19	5	7	7	3.13	83.33%	NO	Y
6.0	1DV	DA VINCI AIRLIFT	DD	Danville	14	34	73	6	34	33	2.99	100.00%	YES	Y



➤ 附件 3

- 运营人比率趋势图版
- 显示短期和长期趋势

➤ 附件 3a

- 国家比率趋势图版

➤ 附件 5

- 所有国家总览



外国航空器安全评估定期分析文件 - 9

► 附件 5

Attachment 5: All States

Period: 15/03/2014 - 14/03/2017

No.	Code State Operator	Name State Operator	Operators Inspected	Aircraft Inspected	Inspections	Findings	Cat. 1	Cat. 2	Cat. 3	Ratio
1.0	AA	Angeland	1	3	3	9	1	5	3	3.75
2.0	BX	Belsomia	1	2	2	5	1	2	2	3.12
3.0	NY	Cascara	1	2	2	4	1	2	1	2.12
4.0	DD	Danville	1	14	34	73	6	34	33	2.99
5.0	NM	Defastenkunstrepublik	1	3	3	14	3	6	5	5.58
6.0	WE	Esturia	1	12	14	37	10	12	15	3.30
7.0	CC	Flyspeck Island	1	1	1	3	1	1	1	3.25
8.0	SS	Fredonia	1	1	1	3	1	1	1	3.25
9.0	RG	Freiland	1	1	1	3	1	1	1	3.25
10.0	RR	Frobnia	2	3	3	8	2	3	3	3.17
11.0	YU	Gamorra	1	4	7	19	5	7	7	3.12
12.0	EJ	Gavel Republic	1	1	1	3	1	1	1	3.25
13.0	WW	Grzkijstan	1	1	1	3	1	1	1	3.25
14.0	JU	Jumbostan And Unsteadystan	1	1	1	3	1	1	1	3.25
15.0	CB	Kukuanaland	1	2	2	6	2	2	2	3.25
16.0	GN	Luggnagg	1	12	27	58	0	29	29	3.35
17.0	1N	New York	2	2	2	5	1	2	2	3.12
18.0	OF	The Zoroastrian People-s Republic of	1	1	1	3	1	1	1	3.25



▶ 附件 6

- ▶ 接受过至少5次检查的国家
- ▶ 以便具备一定的统计学意义

▶ 附件 7

- ▶ 遭停飞和禁运的运营人



▶ 附件 7

▶ 遭停飞和禁运的运营人

Attachment 7: Operators subject to class 3c (aircraft grounded) and class 3d (immediate operating ban) actions

Period: 15/03/2014 - 14/03/2017

Class 3c actions (aircraft grounded)

Operator Code	Operator Name	Operator State	Inspecting State	Report No.	Registration Mark	Date
1EL	ELLEHAMMER AIRWAYS	Cascara	JAA INSPECTING STATE	38	C-GKLM	10.12.2014 14:12

Class 3d actions (immediate operating ban)

Operator Code	Operator Name	Operator State	Inspecting State	Report No.	Registration Mark	Date
9CS	AIR BUTTERFLY	Esturia	JAA INSPECTING STATE	43	CC-ASS	14.12.2014 15:12



➤ 附件 8

- 深度专家分析（IDEA）会议的成果
- 初步和后续分析结果
- IDEA旨在查明：
 - 无效的问题
 - 错误的问题归类
 - 在以下层面上的关切领域
 - 机尾编号
 - 机型
 - 运营人
 - 国家



外国航空器安全评估定期分析文件 - 13

► 附件 8

Area(s) of concern	Conclusion	Advice/proposal
Several, including cabin conditions. The operator is reactive. This operator has operated flights to the EU, but did not apply for TCO authorisation.		EASA advises the Participating States to focus inspections on this operator.
	Very limited data. Aircraft was grounded because of the high number/nature of the findings and for the wrong implementation of MEL	EASA will address the competent authority highlighting the SAFA results of this operator and request information about corrective actions implemented. EASA advises the Participating States to focus inspections on this operator.
	Limited sampling showing improvements, with findings identified on flight deck items.	EASA advises the Participating States to focus inspections on this operator.
	No findings identified.	EASA advises the Participating States to focus inspections on this operator.
	Ratio has decreased.	EASA advises the Participating States to continue to focus inspections on this operator.
	Improvements noticed	EASA advises the Participating States to continue to focus inspections on this operator to confirm the sustainable, structural improvements.
	Further improvements noticed	EASA advises that this operator should no longer be considered as a priority for focused inspections.



与其他过程一起使用

- ▶ 迫在眉睫的威胁 = 在停机坪上整改
- ▶ 系统性风险
 - ▶ 欧洲航空安全局：对各成员国的做法进行标准化
 - ▶ 欧洲航空安全局联络司：向相关国家航空局发出要求
 - ▶ 欧洲航空安全局第三国运营人
 - ▶ 欧盟委员会：根据安全清单展开调查
- ▶ 数据驱动过程指标：
 - ▶ 欧洲航空安全局标准化持续监测做法（CMA）
 - ▶ 第三国运营人监督
- ▶ 监管当局的反馈



优先次序排列清单

ARO.RAMP.105: 优先次序排列标准

- 存在潜在风险的运营人/航空器列表
 - 以便对停机坪检查进行优先次序排列
- 根据以下等方面制定该列表：
 - 欧洲航空安全局外国航空器安全评估/欧盟航空器安全评估的分析
 - 欧盟航空安全清单
 - 首次在欧盟运行的第三国运营人或者第三国运营人的授权受到限制或在被暂停之后重新获得该授权
- 外国航空器安全评估数据库中的监测工具
- 应通过增加检查次数确认：
 - 安全缺陷；或
 - 安全绩效是正常的/得到改进





Eurocontrol

- 欧洲空中航行安全组织
- 41个成员国
- 负责管理空中交通管理网络
- 负责审核所有的空中交通管制飞行计划
- 管理着“外国航空器安全评估警报”工具



Eurocontrol的警告

- ▶ 对进港航空器的飞行计划进行评估
 - ▶ 识别航空器的注册编号
 - ▶ 识别运营人

- ▶ 查看以下清单上的相应记录：
 - ▶ 欧盟安全清单
 - ▶ 停机坪检查优先次序排列清单
 - ▶ 国家优先行动清单



Eurocontrol的警告

触发的信息如下:

➤ 欧盟安全清单

- 欧盟委员会安全警报
- 发给运营人的信息

➤ 停机坪检查优先次序排列清单

- 欧盟委员会（优先）警告

➤ 国家优先行动清单

- 信息性信息





EU-CHINA
中欧民航合作项目 **APP**

谢谢!

Jeroen JANSEN
(jeroen.jansen@easa.europa.eu)



该项目由欧盟资助