

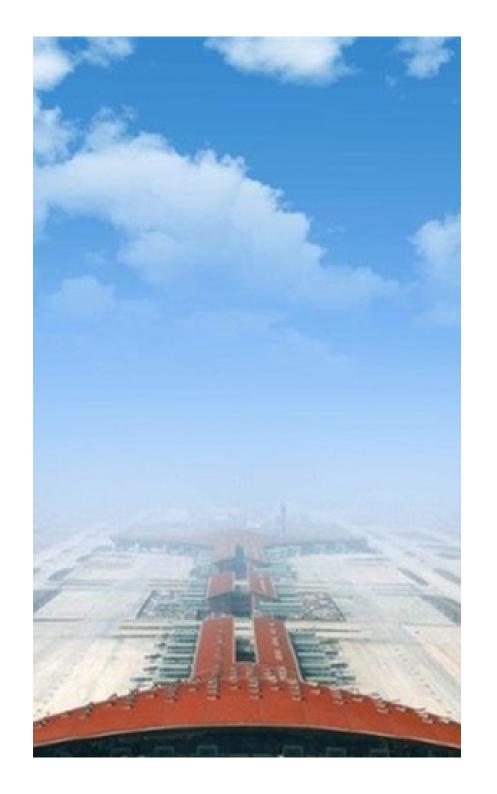
# Civil Aviation SSP in China

Present to: COSCAP

By: Cap. Wu Lijun

Director, Office of Aviation Safety, CAAC

Date: May, 2018



### **Outline**

- The Main Content of CAAC SSP
- □ The Implementation of CAAC SSP
- □ Further Actions



### The Main Content of CAAC SSP

• ICAO SSP Requirements

- ICAO Annex 19 (first edition)
- •ICAO Annex 19 (second edition)



•CAAC Key Task

CAAC SSP



## The Main Content of CAAC SSP

# 民航局文件

民航发[2015]18号

#### 关于印发中国民航航空安全方案的通知

民航各地区管理局,各航空运输(通用)、服务保障公司,各机场公司,局属各单位:

根据国际民航组织(ICAO)的要求和民航局年度安全工作计划,《中国民航航空安全方案》现已编制完成,请各单位结合实际认真落实。





### Framework of CAAC SSP

#### 1.State Safety Policies and Objectives

- (1) State Safety Legislative Framework
- (2) Responsibilities and Accountabilities Related to SSP
- (3) Accident and Incident Investigation
- (4) Enforcement Policy

#### 2. State Aviation Safety Risk Management

- (5) Requirements for Service Provider's SMS
- (6) Agreement on Service Provider's Safety Performance
- (7) Periodically Review of SMS Requirements

#### 3. State Safety Assurance

- (8) Safety Oversight
- (9) Safety Data Collection, Analysis and Exchange
- (10) Safety-Data-Driven Targeting of Oversight of Areas of Greater Concern or Need

### 4. Safety Promotion

- (11) Internal Training, Communication and Dissemination of Safety Information
- (12) External Training, Communication and Dissemination of Safety Information



# 1. State Safety Policies and Objectives

### 1.1 Legislative Framework

- 1. Law
- 2. Administrative Rules
- 3. Regulations
- 4. Guiding materials
- 5. CAAC Organizational Structure and Responsibilities
- 6. Review of Regulations
- 7. SSP Documents

### 1.2 Responsibilities and Accountabilities Related to SSP

- 1. Establishment of SSP
- 2. Responsibilities and Resources Related to SSP
- 3. Coordination Organizations Related to SSP
- 4. Safety Policy
- 5. Acceptable Level of Safety Performance of SSP
- 6. Improvement and Review of SSP
- 1.3 Accident and Incident Investigation
- 1.4 Enforcement Policy



# 2. State Aviation Safety Risk Management

- 2.1 Requirements for Service Provider's SMS
- 2.2 Agreement on Service Provider's Safety Performance
- 2.3 Periodically Review of SMS Requirements





# 3. State Safety Assurance

- 3.1 Safety Oversight
- 3.2 Safety Data Collection, Analysis and Exchange
- 3.3 Safety-Data-Driven Oversight Targeting
  Areas of Greater Concern or Need



# 3.1 Safety Oversight

# Operation Certification Regular Supervision

- Inspections/audits/surveys
- Legislation/licensing
- (Supplementary) certification

•.....

### Safety Performance Oversight

- Safety Audit;
- SMS Assessment;
- Accident/Incident investigation;
- Safety Information Analysis



## **Outline**

- ☐ The Main Content of CAAC SSP
- □ The Implementation of CAAC SSP
- Further Actions



# The Implementation of CAAC SSP

- <Rules of Civil Aviation Safety Management>
- SMS Implement and Assessment
- Safety Performance Management
- CAAC FOQA Station



# Rules of Civil Aviation Safety Management



返回部主站

首 页 | 公开指南 | 管理规定 | 监督投诉

名 称:民用航空安全管理规定(中华人民共和国交通运输部今2018年第3号)

文 号:交通运输部令2018年第3号 发布机构:交通运输部

发文日期: 2018年03月12日 主题分类: 交通运输部部门规章

#### 民用航空安全管理规定(中华人民共和国交通运输部令2018年第3号)

《民用航空安全管理规定》已于2018年2月11日经第2次部务会议通过,现予公布,自2018年3月16日起施行。

部长 李小鹏

2018年2月13日



# Rules of Civil Aviation Safety Management

- General
- Safety management requirements
- Use of safety data and information
- Safety oversight
- Legal liabilities
- Supplementary provisions



# The Implementation of CAAC SSP

- <Rules of Civil Aviation Safety Management>
- SMS Implement and Assessment
- Safety Performance Management
- CAAC FOQA Station

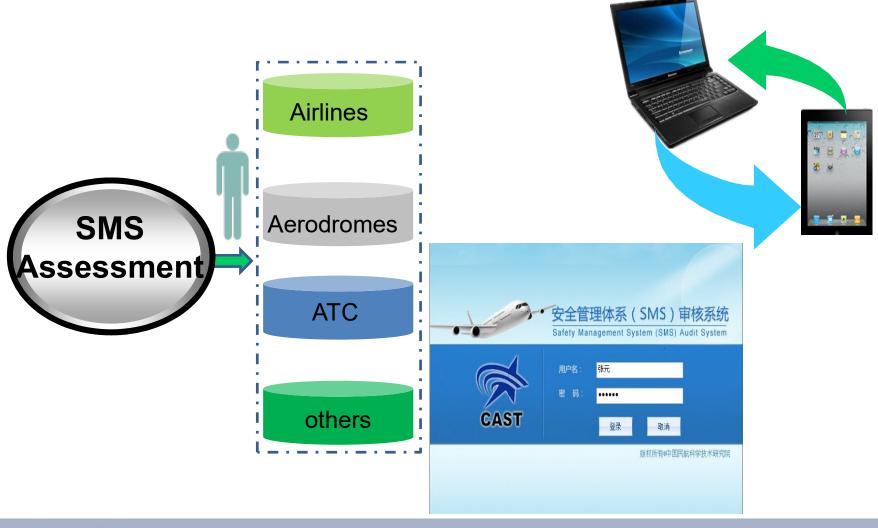


# SMS Implement and Assessment

- CAAC has mandated the requirement for the following civil aviation service providers to implement SMS:
  - Aircraft operators (CCAR-121)
  - ➤ Maintenance organizations (CCAR-145)
  - ➤ Air traffic control organizations (CCAR-83)
  - Aerodromes (CCAR-140)
  - Flight training school (CCAR-140)
- □ other Service providers (CCAR-398)



# SMS Implement and Assessment







# SMS Implement and Assessment



# The Implementation of CAAC SSP

- <Rules of Civil Aviation Safety Management>
- SMS Implement and Assessment
- Safety Performance Management
- CAAC FOQA Station



# Safety Performance Management

### **Stage I (2010-2013)**

 Pilot work of airports in Central South Region

### **Stage II (2014)**

• Pilot work of China Express

### Stage III (2015—2016)

• Pilot work of 11 service providers in seven regions

### Stage IV (2017—2020)

• Promote SPM throughout all service providers



# Stage III (2015—2016)

The circular on the pilot work of safety performance management in civil aviation





海南航空

# 民航明传电报

签批盖章 李 健

等级 平急

局发明电[2015]406号

#### 关于开展行业安全绩效管理试点工作的通知

民航各地区管理局, 航科院:

为进一步提升安全管理体系 (SMS) 效能, 摸索适合我国民航行业特点的安全绩效管理模式和方法, 民航局决定在行业内开展安全绩效管理试点。现将有关事宜通知如下:

一、试点周期

2015年1月-2016年6月。

- 二、参与单位
- 1. 民航局航安办;
- 2. 各地区管理局;









沈阳桃仙 | SHENYANG | TAOXIAN INT

中国南方航空

**CHINA SOUTHERN** 



春秋航空 SPRING AIRLINES





共 37 页



# Stage IV (2017—2020)

### Safety Performance Management **Promotion Program**

## 民航局文件

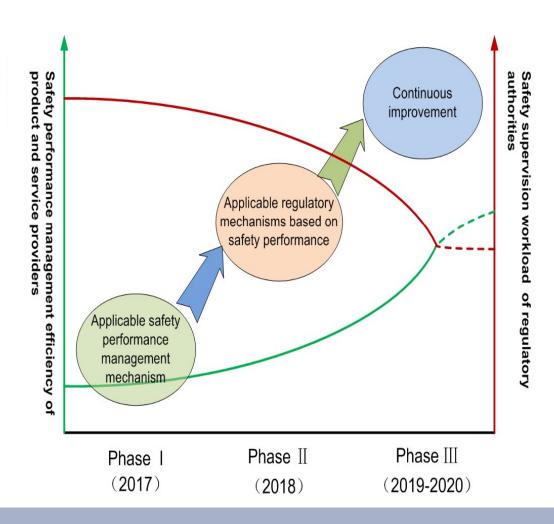
民航发[2017]45号

#### 关于印发安全绩效管理推进方案的通知

民航各地区管理局,各运输(通用)航空公司,各服务保障公司,各 机场公司,局属各单位:

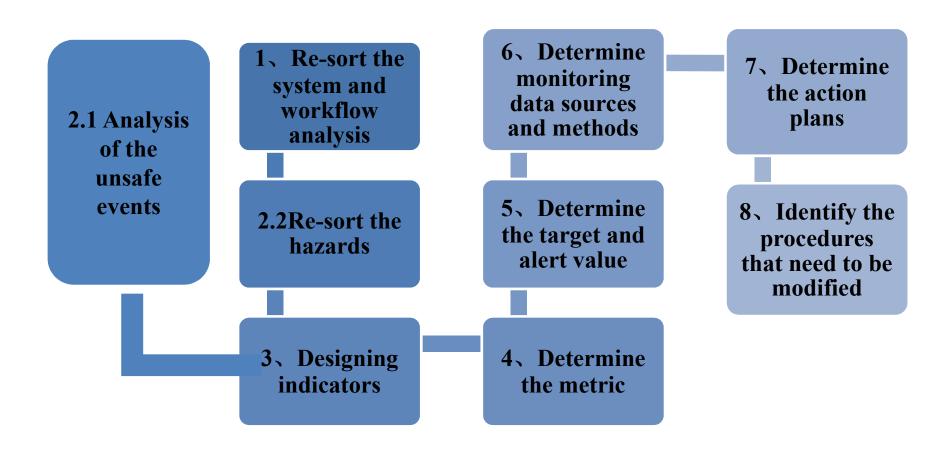
为深入贯彻落实习近平总书记"对安全隐患零容忍"的重要 批示精神,严守规章标准底线、安全诚信红线,进一步保障 SMS 落 地,有效发挥 SMS 效能,全面推进安全绩效管理工作,现将《安全 绩效管理推进方案》印发你们,请认真贯彻落实。





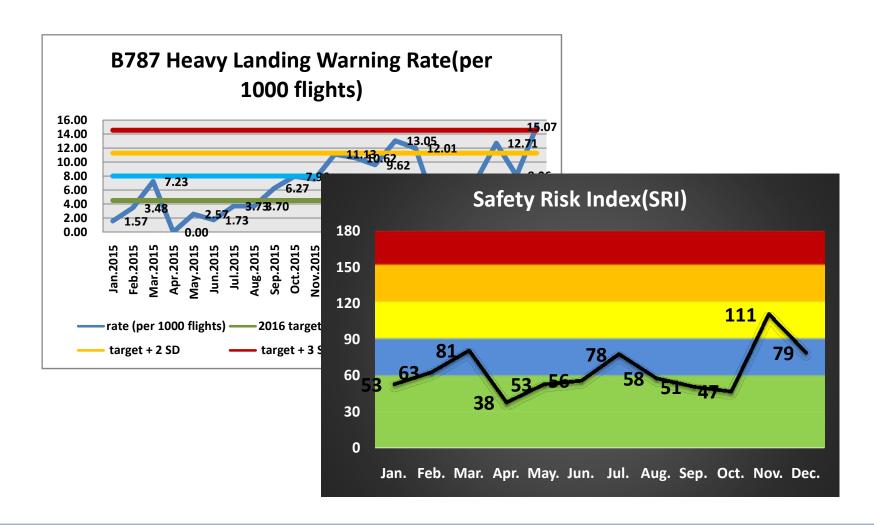


# Safety Performance Management Workflow





# Safety Risk Index Monitoring Chart





# **Achievements**

Improved safety level

The frequency of high consequence events were generally decreased, especially the human error events

Improved the level of safety management

The establishment of a data-based safety management mechanism, many low consequence indicators were monitored

Improved safety culture

Safety training improvements, the number and quality of voluntary reporting were both improved



# The Implementation of CAAC SSP

- <Rules of Civil Aviation Safety Management>
- SMS Implement and Assessment
- Safety Performance Management
- CAAC FOQA Station



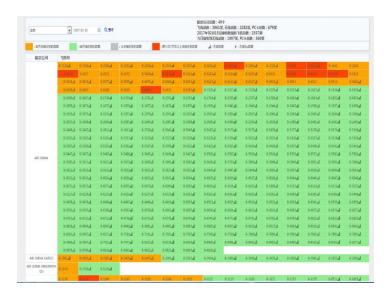
An Oversight Tool for authorities
An Data Analysis and Sharing platform for industry



- To identify safety trends and risks
- To promote the establishment of credit system



- □ CCAR-121 Commercial Airlines: 51
- □ Monitoring Aircrafts: 3200 (90% installed WQAR)
- □ Near 15000 flights and 150GB QAR raw data per day







### Standards for 13 aircraft types, such as belows





			ARJ21-700)	.,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,					
99	2248	REPR	RMA	世の知事	資産用定性 提出預算	ERASE	Note: N	46	
1	直线排行速度大	768	地面槽行	>90 lin	>15 lin	-	31	商業上等外	
2	新年度行進度大	地名	地區港行	>8 in	>18 in	-	21	大于60°的有有	
3	901直至度力不一致	31828	Olef	>35 min	>5% risis	_	11		
		IRRECE.	Nan	>015	>0.1	>01 -		対対対象性性	
4	起飞伸着力力不稳定	機能向 数28円次	対圧距離。接通起飞与 力型达到起飞机力		>9"	-	2s	-	
5	超过最大起飞机构重量	全集	-	-	-	> BX E USE	-	-	
6	#218075ER	101	3-3	-	>開制度(T)	-	ls.	-	
7	7389	28	-	-	RMI	18,	-	着名別事。145大子 10mmデス等予約400	
1	<b>会工形式製作</b>	-	-				10s	HTT00A	
9	技术轮递更大	28 eeses	法信托利利	>(V <sub>1</sub> +11) in	>(V <sub>n</sub> +20) in	-	-		
10	計算的進度を	28 07870	200000	<(VII-l) in	<(V <sub>C</sub> 0) in —		-	(7.0)	
11	英电极变化	\$2 29892	主轮赛期时期	>(V/2) in	>(V <sub>2</sub> +30) in	>(V <sub>2</sub> +30) in —			
12	高祖建度小	\$20	主轮赛地时到	<(V23) ks	<(V <sub>f</sub> -l) in	-	-	(=)	
13	真地的印度大	売卯先 日中田田丁	工程再批判的	>075EEEE	>905/06/2 #20/9	KERKAR	-	-	
14	物物地選拿大	情報を 数型を対象 1984年2	例印度2开12党之间的 平均的印象	161	>45%	-	-	-	
15	社会轮送率小	情報を 数型地形式 まで地形式	例992月12年2月的 干力的9年	<hi>dh</hi>	<11%	-	-	- 1	
16	经过知识原则主用	2.5	18035	-	>利数型与契制值	-	-	-	
17	机构简升速度大	AAL AAL	11 m(35 d) ~ 305m(300d)	>(V <sub>2</sub> +35) in	>(V <sub>1</sub> +41) in —		21	-	
11	机构度开速度小	STR AAL	11 m(35 ft) ~ 105m(1000ft)	-	<vjin td="" —<=""><td>21</td><td>-</td></vjin>		21	-	
19	我飞跃的北	SER SE	0~11 m(35 ft)(3)	>4º	>6"	-	-		

A320

A330

ARJ21

			B737局方基站监控	项目和标》	ž.			
84	2221	Enge	250	偏世現立住				4/1
77				<b>EAST</b>	#659	6888	科技的信	
Ц	直线进行建度大	118	教芸者を	>iiiia	>49a		31	_
2	转等推行建度大	108	角面接行	>15la	>iiia	-	2:	大王何"的有有
3	的独居推力不一致	31年空後 120日では	90 les 9	>35/min >00%/min	>5Nmin >43Nmin	-	ls.	NIMEPREM
4	起飞速数为京不稳定	通机化 你空地干头	对正数课、被通知飞马力平均转离效		>5°	_	21	988833
5	超过最大起飞速量	企業	-	-	-	2812100	-	-
6	#300EF	EGT	-	8.5	>京的音(7)	7.70	ls:	3G: 8位75 875 连接数/955 Chesic: 8位75 和 990 连接数/685
7	9883	28		-	-		-	地理大厅100 kg
1	818899	-	-	-	-	588	10:	NYTOGA
9	計算轮送度火	空港- 前空地开关	計算を利利	>(V <sub>2</sub> +15) in	>(V <sub>2</sub> +20) in	-	-	-
30	社会知道文化	空港、前空地开关	社会和利	<v, la<="" td=""><td>&lt;(V<sub>1</sub> ?) in</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></v,>	<(V <sub>1</sub> ?) in	-	-	-
11	高地速度大	空樓, 主空助开关	主犯案地时刻	>(V/15) in	>(V/+30) in	-	-	-
12	英地速度小	空港, 主空地开关	主轮赛地时刻	< V <sub>3</sub> ka	<(V <sub>p</sub> 3) kx	-	-	-
13	真地思印度文	情報先 王空地开关	主地离地时刻	>BNREE	>90%的机型機 開発機	8818	-	KENTARTE
14	社会知道率大	排放地、数空地开发。 至空地开关	例如角2至12更之间的干均倍标率		>4%	-	-	S-5
15	社会处理事件	併似身。 愈空地开关。 含空地开关	景物角2至12度之间的干地景和率		<1%		-	0,71
36	经过规划供利息度	地理	飞机作地震	-	>1953a	-	-	-
17	初始既开建度大	DR-BIZ	11 m(55 ft) ~ 305 m(1000 ft)	$\geq (0/30)\ln$	>(V <sub>j</sub> =35) in	-	21	-
38	初始双升速度小	28 AL	11 m(35 ft) ~ 305 m(3000 ft)	-	<v,in< td=""><td>-</td><td>21</td><td>-</td></v,in<>	-	21	-
20	ETERRI	SHR. ALL	0~11 m(55 ft)( ft)	>5	>f*	18"	-	-
30	既开居帐仓大	filt fitting. AAL	11 m(55 ft)~46 m(150 ft)(ft)	>11"	>15	-	28	-
			46 m(151 ft) ~122 m(400 ft)(ft)		>27'	-	21	
21	度解先大	ERR. ALL	122 m(400 ft(st.):		>35°	-	21	-
22	自然知识体操员	DANSER, AAL	自由医验证基本代制	-	<400.0	-	-	

			B777局方	基站區挖项目	和标准			
74	直按项目	RNSS	RMA		保世間交往			48
17.75		<b>班班多板</b>		ROSE	2000年	2559	用放射用	
1	<b>東田市行送支大</b>	地名	地震推行	> 20 kg	>40 kg	_	31	影響1.除外
2	特定使行送定义	2.5	地面建位	>15 kg	>11 in	-	25	大于60°的居司
3	SE NAME	NIRCE	90 lau E	>FX risin	>5% reas	-	ls.	STREET
		191828		>015	>61	-	111	STREATER
+	起飞速能力向不稳定	を使用 数で加手を	对还题准、接通超飞马 力等运搬起飞电力	>9 >9		-	26	-
5	超过最大起飞用和重量	28	-	-		PROFESSION AND ADDRESS.	-	-
6	ACTEDTICS:	101	-		>部60年(で)	_	11	-
7	7380	18	-	-	<b>京州</b> 町	300 to	-	着色型警: 145大子 別加長又等至約20日
2	起飞用击霍告	-	=	-	23(3)		1h	# FTOGA
p	物自和進度大	28 808+1	物理研究	>(V <sub>1</sub> +15) in	>(V <sub>1</sub> =20) in	-		
10	物質和進度小	28	пени	<v, in<="" td=""><td>&lt;(%) in</td><td>- 0</td><td>-</td><td>-</td></v,>	<(%) in	- 0	-	-
11	斯地里使大	28	168601	>(V/415) km	$\supset (V_1 \circ \mathcal{U})$ in	-	-	-
12	<b>用地直接小</b>	28	268663	<v<sub>ilin</v<sub>	<(V <sub>f</sub> 0) in	<(V/s) in		-
13	莱格伯特克大	信仰角 主空地干井	2888HH	>BTV的机型 新闻系统	>47%的机型 搬送角度	ARREAS -		机型排笔角见下应用
14	物質能進率大	投資を選挙人 信空地干夫 まで地干夫 まで地干を		18.0%	>4%	-	-	-
15	拍自犯選單小	金田		-	-			
16	经过税款原料进度	地理	RESET	-	>和新型号原制性	-	-	-
17	和信仰开建筑大	21E	11 m(35 ft)~ 301m(1000ft)	>(V/+37) kn	>(V <sub>1</sub> +35) in	- 21		=
11	初级院升建党小	2E	11 m(35 ft)~ 305m(1000ft)	-	- «V <sub>i</sub> la - :		21	-
19	超飞游转角大	RM9	0~11 m(95 ft)(8)	>9	>f'		-	-

89	直接项目	ERPR	2004	第三日			持续批判	48	
1	ANALEST	86. WER- 5. 6389	地里希尔	>37 ka	>4tia	-	地理起标用信息 在一直发现是 100% 特殊者引起向变化 17 排放法	商建上版外	
2	被电路计速度大	HE MEA	160817	>lila	>111a	-	地理起标带领3。 按专用创制向变化 -27 排浆3。	12	
3	可充在电路管	地名 在、石灰性电	70 ka fi	>15	>75	j.=q	地理-7%a 在、在我们现代更 概念符集25		
4	和飞机的大概的	NICE MER	对正规理、使进起飞马力贸易地 展现		>7"	(=)	東央海交化超标件 媒体	現れ物理力を 空間 XNa	
5	超过电路和电阻	用度 用机电数 分配数数	在地面推過过程中 指电和主机集电机	-	>13%a	-	-	-	
e	RIGHTER.	左、石炭高粒温度	-	(i-)	7000×<	-	在一定高的温度程 股份推为		
7	7389	8928	1 - 1	10.00	883	-	空間 18ks 空間 (発車) 18ks/	在建度大于03a至 63a以下	
1	起刊の書音	市開作製	-	-	-		30s	SETTOGA	
9	物質知道度大	指示空間, 自己现象	有意見対別	>(V <sub>a</sub> +17) in	>(V,*18) la	-	-	-	
10	拍信柜建度小	<b>有引空港。但老规数</b>	技術形計別	<v<sub>x ke</v<sub>	<(V <sub>2</sub> -5)4a	-	-	-	
11	REERS	指示空道, 排作角。 坐起转载, 左、石外 剪粉速	土利果和作用	>(0;400) in	>(V;*15)ka	-	-	-	
12	果也是整个	無示空道, 資料地, 生起轮散, 左、石外 放射道	主轮集物时列	<v la<="" td=""><td><math>\leq (V_T f)</math> in</td><td>(2)</td><td>-</td><td>-</td></v>	$\leq (V_T f)$ in	(2)	-	-	
13	真社使仰角大	但何年, 王北北教, 广, 五米田知识	主和集和作列		>P			-	
24	技术和	世行者、前見利果。 よ、よその形成	使用第2号12度之间的干沟使用 基		>4%	-	-	-	
15	物質能選挙小	STATE STATE	原印度1元12度之刊出下の原印 車		<1.7	-		-	
16	初始與升速度大	指示空道- AAL	356-100±	>(0,419 la	>(V,+10)ka	-	Ja	-	
17	初於衛子建定小	RECE AL	356-1000b	-	< V, ks	-	ži.	-	

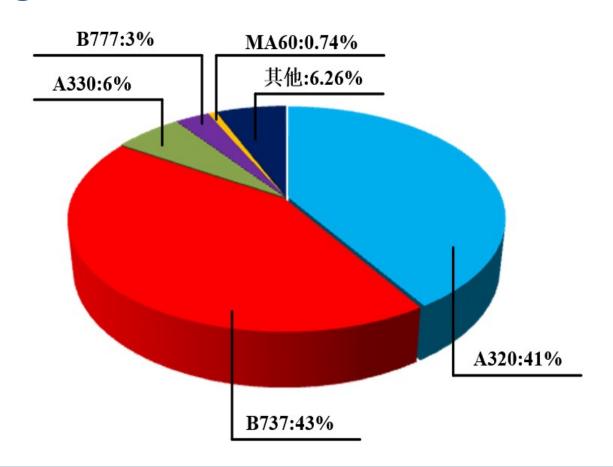
B737

B777

MA60

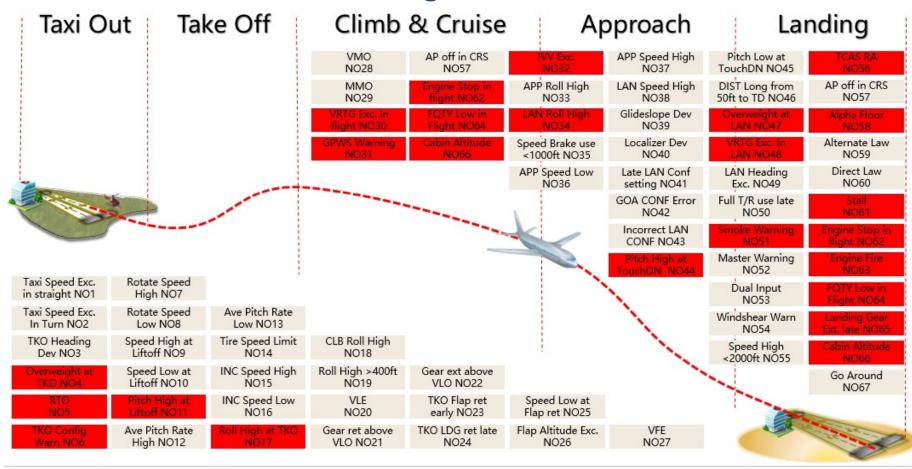


### Programs for A320/A330/B737/B777/MA60



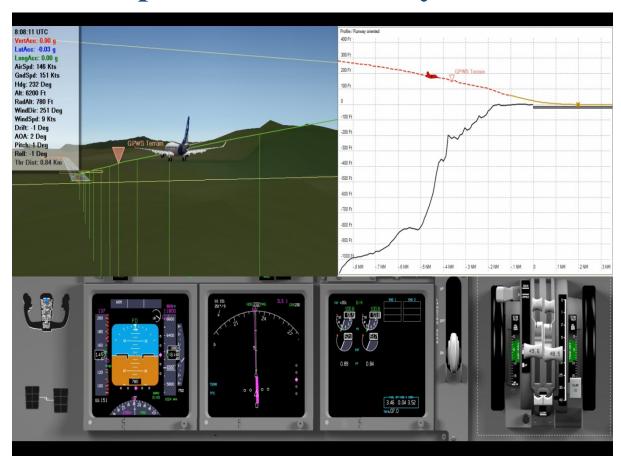


### **FOQA Items**



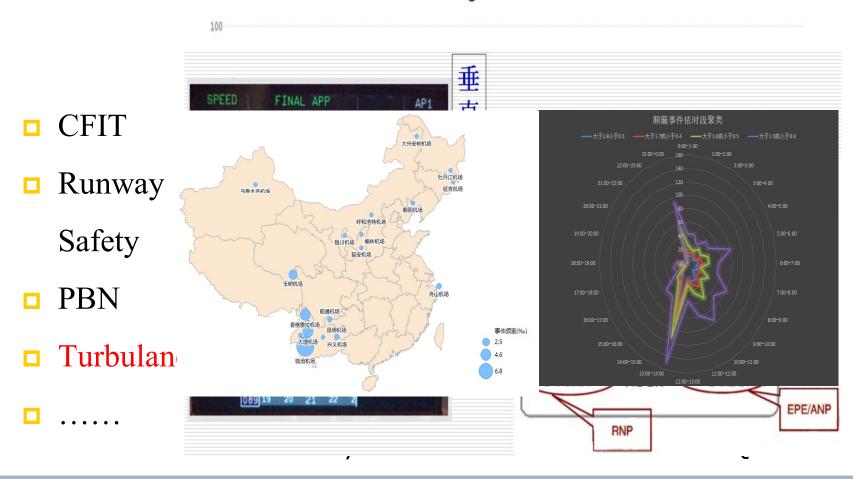


### **Special Event Analysis**





### **Risk Analysis**





### Reports and Information published



- Daily Report
- Specific Risk Report
- Important Event Report
- Quarter Report
- Subject Analysis Report



## **Outline**

- ☐ The Main Content of CAAC SSP
- □ The Implementation of CAAC SSP
- □ Further Actions



### **Further Actions**

- □To establish the review mechanism and procedure for safety policies
- ■To establish internal audit mechanism for SSP
- To establish the mature ALoS of SSP
- □To establish and continuously improve procedures for the agreement on safety performance of individual service providers' SMS
- □To improve capacity for collecting low consequence outcomes
- □To develop a training program for all relevant staff on key components of SSP
- □...





# Thank you!

