

注意：本文资料适用于A320/A330机型。总结归纳了在正常航班运行时所遇到的FMA方式，对于一些特殊情况下的FMA方式以后再单独讨论。

No.1

起飞前

当FCU设置的起始爬升高度等于加速高度时：

ALT方式预位



当FCU设置的起始爬升高度大于加速高度时：

CLB方式预位



No.2

起飞时

灵活起飞推力：



最大起飞推力：



注: 如果调谐了一个对应于离场跑道的 ILS，则显示 RWY 方式。

如果没有，则飞机离地前不显示横向方式。

No.3

起飞后

离地后30英尺RA，NAV方式现用：



离地后100英尺，可以接通AP。一般根据公司SOP规定，在合适的高度接通AP。



到达减推力高度时，会有LVR CLB 白色信息闪烁：



油门杆设置到CLB卡位后，A/THR现用：



达到加速高度时，SRS方式消失，CLB方式现用，ALT方式预位：



No.4

爬升

管理的爬升方式：

限制高度ALT预位



开放的爬升方式：

目标高度ALT预位



V/S方式爬升：



注：V/S方式，不遵守高度限制，也属于选择的方式。

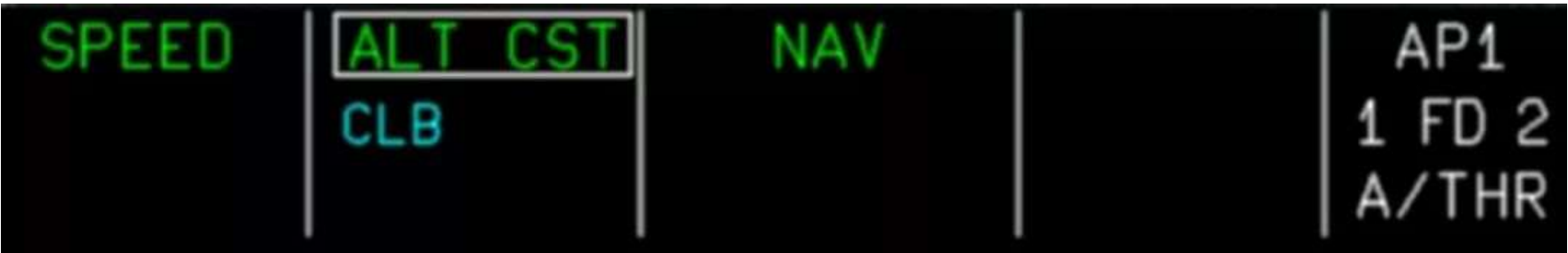
No.5

高度截获与保持

截获限制高度：



限制高度保持：



截获目标高度（或巡航高度）：



目标高度保持：



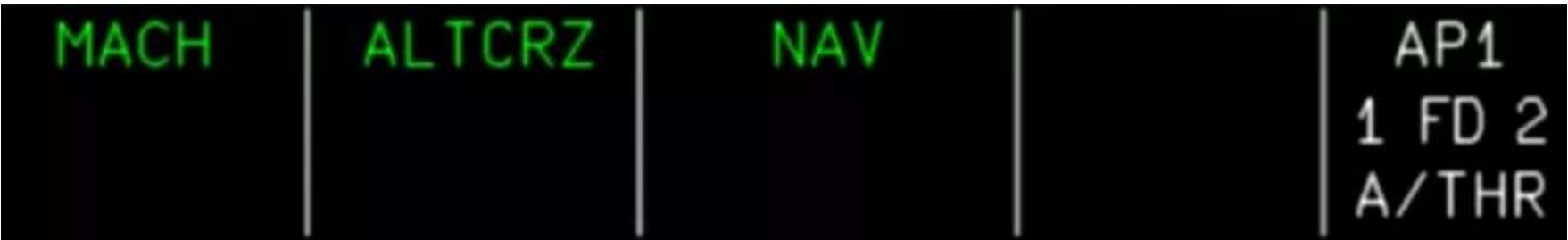
No.6

巡航

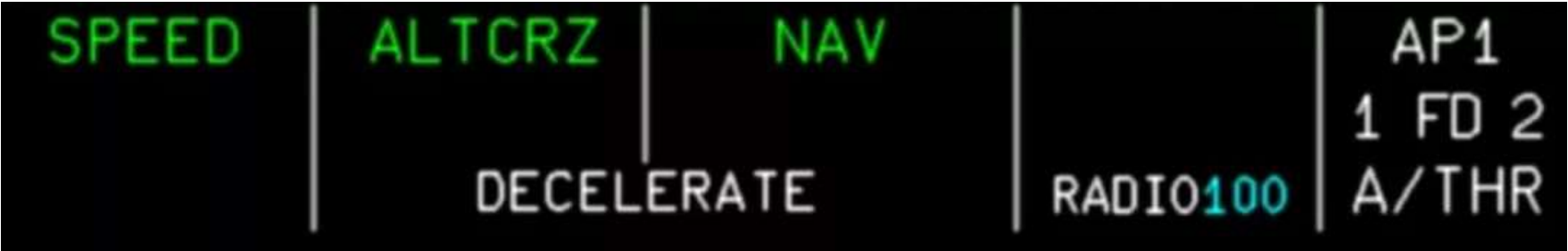
巡航高度保持：



软高度模式：



如果飞过下降顶点而没有下降，提示信息：



No.7

下降

管理下降：



注：当飞机高于下降剖面，且使用管理下降方式DES时，会有MORE DRAG信息提示，机组可以使用减速板增加下降率。

开放下降：

THR IDLE	OP DES ALT	NAV		AP1 1 FD 2 A/THR
			RADIO100	

V/S方式下降：

SPEED	V/S-2600 ALT	HDG		AP1 1 FD 2 A/THR
			RADIO100	

No.8

ILS进近

按压FCU上的APPR电门，预位LOC和G/S方式，同时显示飞机的进近能力：

SPEED	ALT G/S	NAV LOC	CAT3 DUAL RADIO100	AP1+2 1 FD 2 A/THR
-------	------------	------------	--------------------------	--------------------------

CAT 3 DUAL 是A320/A330最高等级的进近能力。除此之外，着陆能力可能会降级为如下几种：

CAT 3 SINGLE：

SPEED	ALT G/S	NAV LOC	CAT3 SINGLE RADIO100	AP1+2 1 FD 2 A/THR
-------	------------	------------	----------------------------	--------------------------

CAT 2：

SPEED	ALT G/S	NAV LOC	CAT2 RADIO100	AP1+2 1 FD 2 A/THR
-------	------------	------------	------------------	--------------------------

CAT 1：

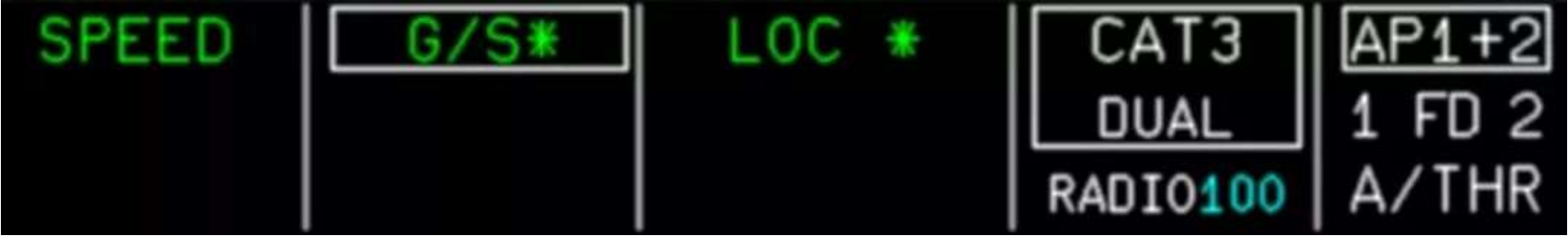


空客针对这些进近能力，给出了如下进近策略：

不管实际天气情况如何，机组都应计划在进近中使用最高等级的进近能力。根据飞机状况，这通常为CAT 3 DUAL的自动落地。接着，机组可以根据天气酌情使用降级的进近能力。

条件	CAT I	CAT II	CAT III	
			有 DH	无 DH
飞行技术	人工飞或 AP/FD, A/THR	DH 前 AP/FD,A/THR	AP/FD/ATHR 和自动着陆	
最低高度&天气	DA (DH) 气压 基准能见度	DH 带 RA RVR		
自动着陆	可行需谨慎	推荐	强制	

LOC、G/S截获：



LOC、G/S保持：



400英尺RA时，LAND方式：



注：LAND方式最迟应在350英尺RA时出现。

40-50英尺RA时，出现FLARE方式：



接地后，出现ROLL OUT方式：

THR IDLE	ROLL OUT	CAT3	AP1+2
		DUAL	1 FD 2
		RADIO100	A/THR

No.9

非精密进近（VOR/DME进近）

选择的非精密进近：

SPEED	FPA-3.0°	TRACK	AP1
			1 FD 2
		BARO 450	A/THR

管理的非精密进近：

SPEED	FINAL APP		AP1
			1 FD 2
		BARO 450	A/THR

No.10

复飞

AP接通时复飞方式：

MAN TOGA	SRS CLB	GA TRK NAV	RADIO100	AP1+2 1 FD 2 A/THR
-------------	------------	---------------	----------	--------------------------

人工操纵复飞方式：

MAN TOGA	SRS CLB	GA TRK NAV	RADIO100	1 FD 2 A/THR
-------------	------------	---------------	----------	-----------------

软复飞方式：

MAN GA SOFT	SRS CLB	GA TRK NAV	RADIO100	AP1+2 1 FD 2 A/THR
----------------	------------	---------------	----------	--------------------------

注：软复飞方式为选装功能。

表

每一列可能会出现的FMA方式

Auto Thrust Mode	Vertical Mode	Lateral Mode	Approach Capabilities	Auto flight Status
TOGA FLX 42 MCT CLB IDLE ASYM A. FLOOR TOGA LK THR LK MAN TOGA MAN FLEX MAN MCT THR MCT THR CLB THR LVR THR SPEED THR IDLE SPEED MACH LVR CLB LVR MCT LVR ASYM	SRS ALT ALT* ALT CRZ ALT CST V/S CLB DES OP CLB EXP CLB EXP DES G/S FINAL V/S ± XXXX FPA ± X.X	RWY RWY TRK GA TRK TRACK HDG NAV LOC LOC* APP NAV	CAT 1 CAT 2 CAT 3 SINGLE CAT 3 DUAL DH XXX MDA XXXX	AP 1 AP 2 AP 1+2 1FD2 1FD FD2 1FD1 2FD2 2FD FD1 A/THR
	COMBINED MODES			
	LAND FLARE ROLL OUT FINAL APP			
	FMA MESSAGES			
	USE MAN PITCH TRIM MAN PITCH TRIM ONLY DECELERATE MORE DRAG VERTICAL DISCON AHEAD CHECK APP SEL SET GREEN DOT SPD SET HOLD SPEED MACH SEL .XX SPEED SEL XXX			