

反對香港國際興建新跑道的 技術依據

向立法會經濟事務委員會的陳述

機場發展關注網絡

Airport Development Concern Network

July 17, 2011



No3rdRunway



項目

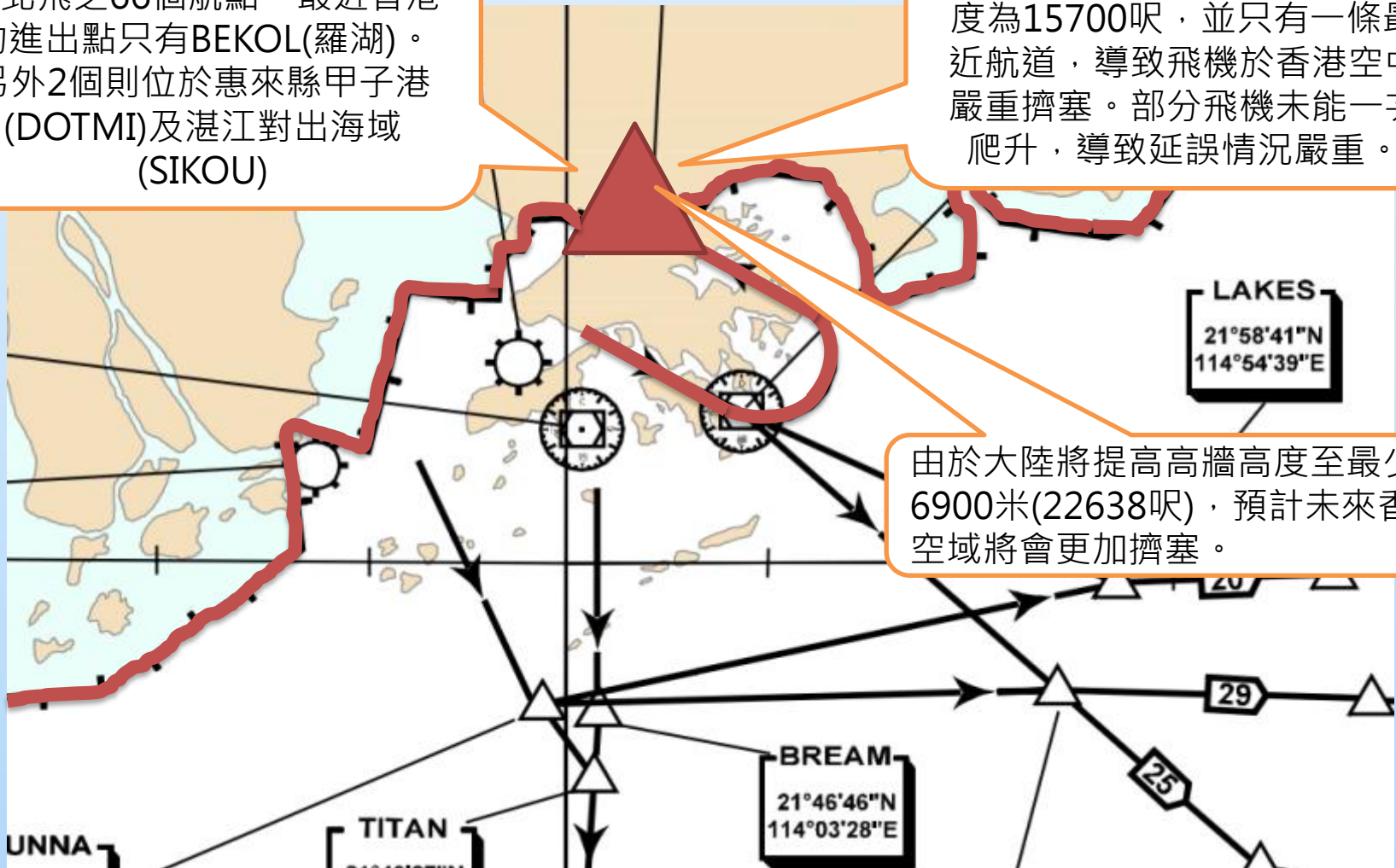
1. 空域及航道限制
2. 打破航班數目迷思
3. 噪音
4. 引進新導航系統

香港機場航機起飛限制

往北飛之66個航點，最近香港的進出點只有BEKOL(羅湖)。另外2個則位於惠來縣甲子港(DOTMI)及湛江對出海域(SIKOU)

由於進入廣州飛航情報區的高度為15700呎，並只有一條最近航道，導致飛機於香港空中嚴重擠塞。部分飛機未能一次爬升，導致延誤情況嚴重。

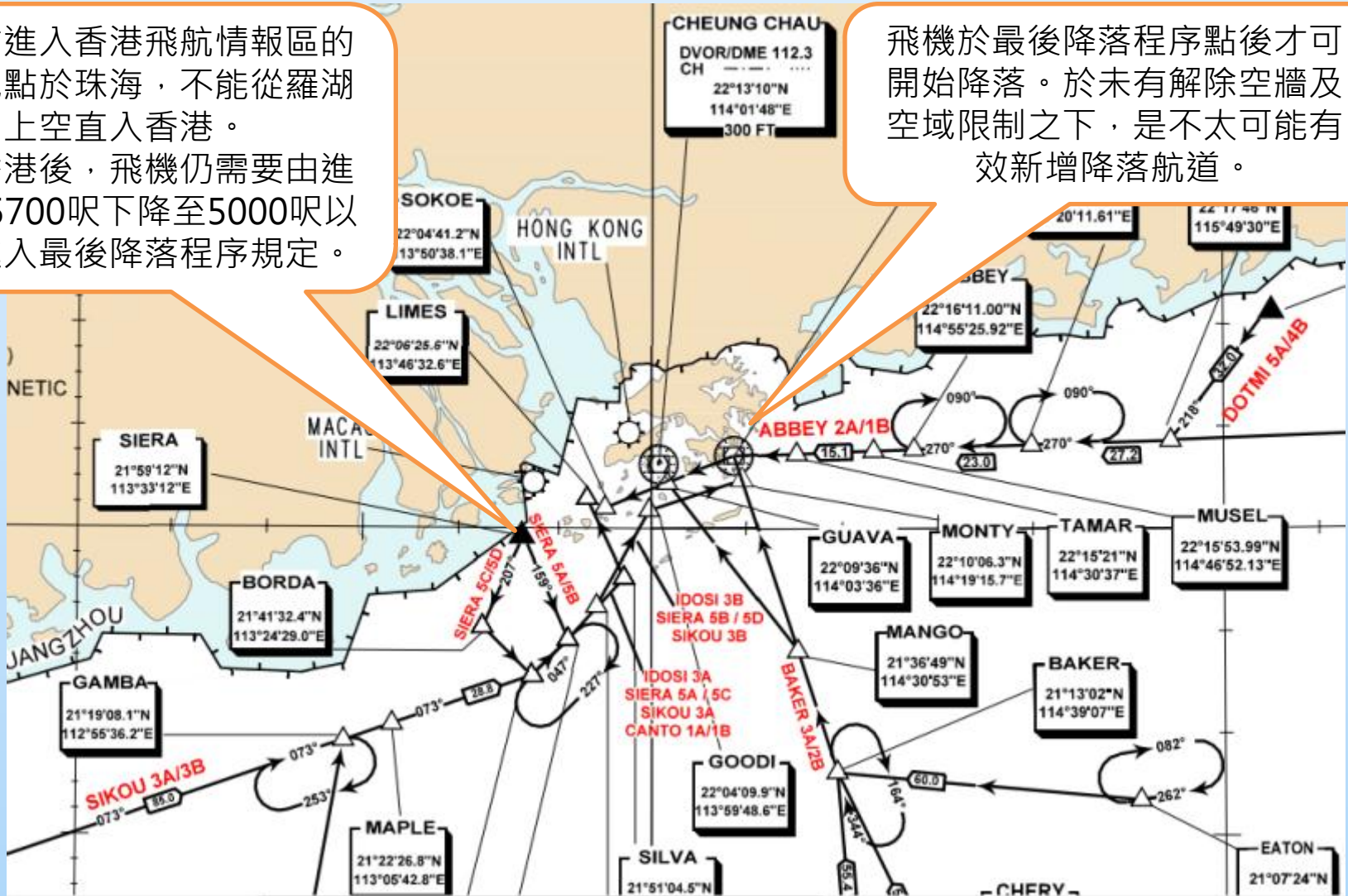
由於大陸將提高高牆高度至最少6900米(22638呎)，預計未來香港空域將會更加擠塞。



空牆令飛機降落路線未能增加

於北方進入香港飛航情報區的最新地點於珠海，不能從羅湖上空直入香港。
到達香港後，飛機仍需要由進入點15700呎下降至5000呎以符合進入最後降落程序規定。

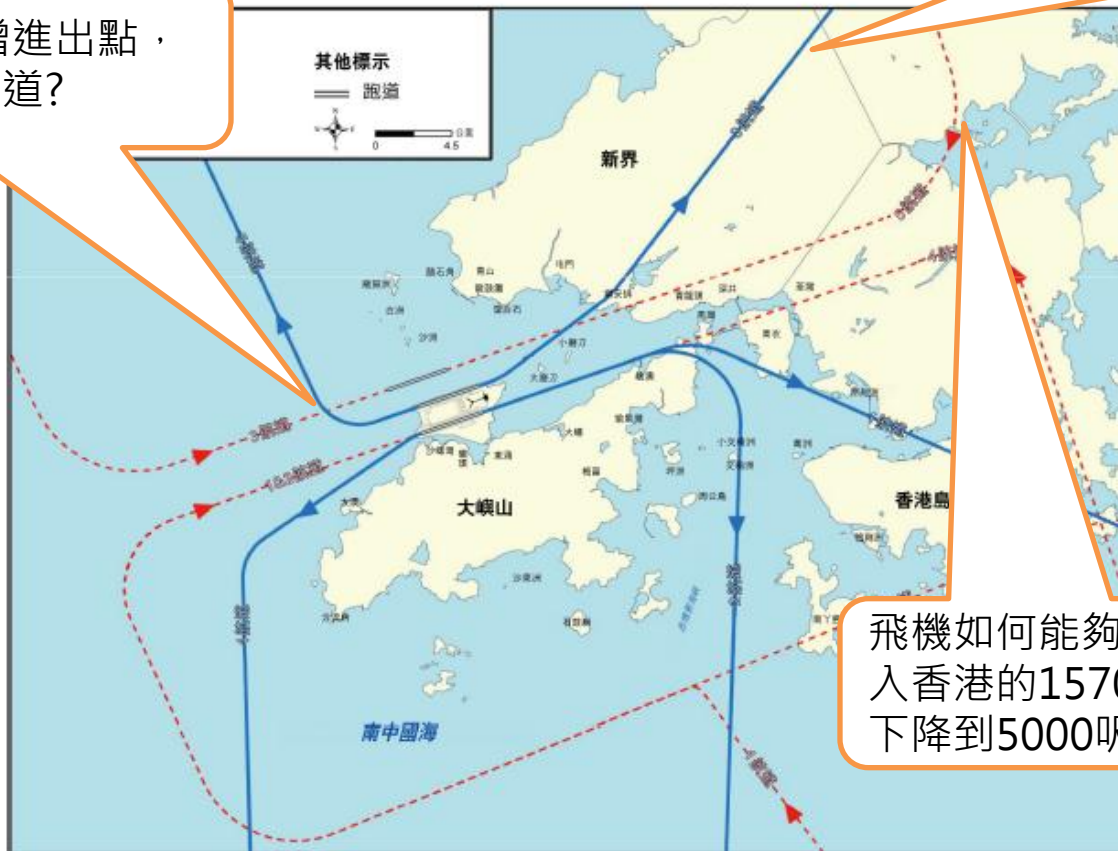
飛機於最後降落程序點後才可開始降落。於未有解除空牆及空域限制之下，是不太可能有效新增降落航道。



機管局建議航道圖， 是否憑空想像、一廂情願？

圖 6：三跑道系統方案的初步噪音等量線分析 - 上午 8:00 至晚上 11:00 的航道

未有解放軍保證新增進出點，
如何使用此航道？



飛機如何能夠短時間及距離爬
升至15700呎？

飛機如何能夠短時間由羅湖進
入香港的15700呎到沙田時急速
下降到5000呎？

空域及航道限制 影響及解決方案

- 影響
 - 飛機多飛8-20分鐘以離開香港空域
 - 未能以最快時間到達機場
- 解決方案
 - 解除空域限制(廣州將於2012年解除)
 - 增加進出香港空域航點
 - 與珠三角機場共同規管空域

打破航班數目迷思

2010年夏季每小時平均航機升降架次 (只包括國際民航班機，直升機除外)

本地時間	航機升降架次	本地時間	航機升降架次
00:01-01:00	37	12:01-13:00	52
01:01-02:00	20	13:01-14:00	53
02:01-03:00	10	14:01-15:00	47
03:01-04:00	13	15:01-16:00	53
04:01-05:00	15	16:01-17:00	52
05:01-06:00	10	17:01-18:00	52
06:01-07:00	15	18:01-19:00	45
07:01-08:00	18	19:01-20:00	44
08:01-09:00	32	20:01-21:00	45
09:01-10:00	45	21:01-22:00	49
10:01-11:00	50	22:01-23:00	43
11:01-12:00	52	23:01-24:00	33

最多都只是1小時53班升降，即機管局現稱最大升降量(68班)77%更為啟用後的最大升降量(75班)70%及最初設計(80班)的66%

現行機場雙跑道的容量

- 機場設計容量
 - 每年87,000,000人次、900萬公噸貨物
- 2008年國泰引述機管局=每小時75班航機
- 機管局顧問NATS=每小時最多68班航機
 - 差距何在?
- 國際民航組織(ICAO)第4444號文件第6章
 - 雙跑道之最多升降量=每小時88班
 - 雙平行跑道航機平行升降最短距離=700米至1035米
 - 香港機場跑道相距=1525米
 - 足以進行雙飛機同時起降

增加航道 = 增加班次

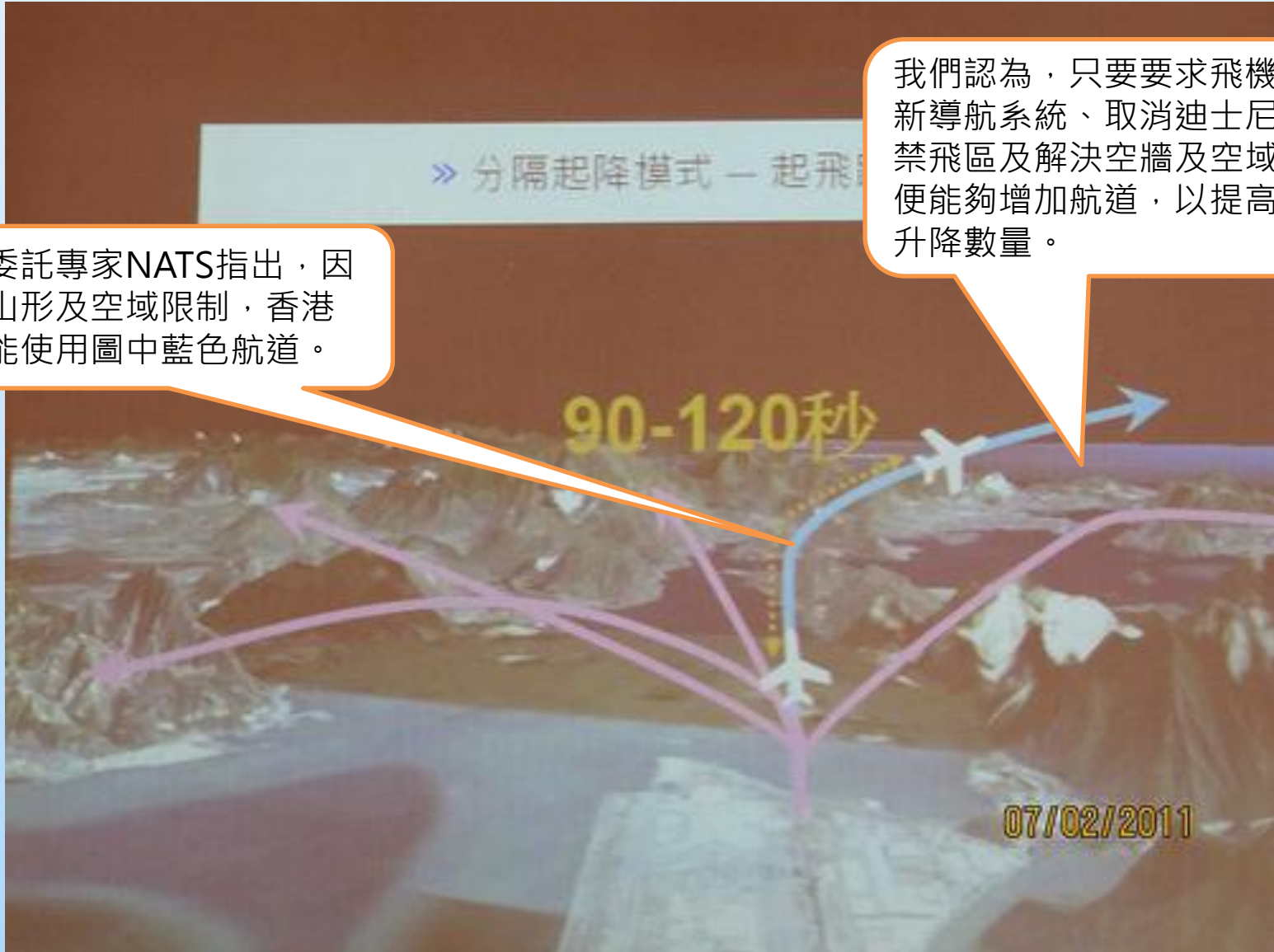
» 分隔起降模式 — 起飛

機管局委託專家NATS指出，因為香港山形及空域限制，香港機場只能使用圖中藍色航道。

我們認為，只要要求飛機使用新導航系統、取消迪士尼上空禁飛區及解決空牆及空域限制，便能夠增加航道，以提高飛機升降數量。

90-120秒

07/02/2011



噪音問題

機管局2030大綱中的噪音等量線



馬灣及深井居民的噪音去了哪裡？
1998年的NEF圖，卻沒有每5年更新
美國設計NEF 標準的謬誤

同是美國標準 馬灣早不應有民居

美國聯邦航空局(FAA)標準 (www.bit.ly/faa150noise)

- 超過75分貝的地區更不應有民居及學校
- 飛機噪音超過65分貝的住宅及學校地區
 - 需要地區團體同意航道安排
 - 政府協助安裝噪音消減設施

Land use	Yearly day-night average sound level (L_{dn}) in decibels					
	Below 65	65–70	70–75	75–80	80–85	Over 85
Residential						
Residential, other than mobile homes and transient lodgings	Y	N(1)	N(1)	N	N	N
Mobile home parks	Y	N	N	N	N	N
Transient lodgings	Y	N(1)	N(1)	N(1)	N	N
Public Use						
Schools	Y	N(1)	N(1)	N	N	N
Hospitals and nursing homes	Y	25	30	N	N	N
Churches, auditoriums, and concert halls	Y	25	30	N	N	N
Governmental services	Y	Y	25	30	N	N
Transportation	Y	Y	Y(2)	Y(3)	Y(4)	Y(4)
Parking	Y	Y	Y(2)	Y(3)	Y(4)	N

引進新導航系統

Required Navigation Performance (RNP)

- 民航處為以無線電為傳送的儀錶着陸系統ILS。
- 廣為全球主要機場使用，但是存在一定程度誤差
- 需要飛機於機場遠處(在香港為約20-30公里)以直線姿態對準及進行降落程序
- 世界上有多個機場經已率先讓航機採用以GPS為基準的導航性能需求RNP
 - 飛機於地位複雜的環境中，仍然可以安全降落。
- 世界多個機場早已與航空公司合作採用或試用當中。

Required Navigation Performance (RNP)

- 根據澳洲布里斯本國際機場的實驗及研究，RNP系統有最少4個好處：
- 縮短飛機航行時間
- 加密飛機升降數量
- 減少航班延誤
- 縮窄受噪音影響居民範圍



完