

A dark blue world map with numerous red dots of varying sizes scattered across the continents, representing data points. A horizontal red line is positioned below the year '2016'.

2016

国内机场发展总结报告

飞常准 民航大数据研究院

目录

01

实际出港航班量

2016年国内所有机场实际出港航班总量为389.5万班次，同比增长9.5%。

02

国际航班量&占比

国内机场出港的国际航班量为40.3万班次，国际航班占比为10.3%，同比提高0.4%。

03

出港直飞航线

出港直飞航线共5834条，其中，国内航线4608条，国际航线1226条。

04

出港准点率

国内机场整体出港准点率为70.4%，起飞平均延误时长为33分钟。

数据来源：VariFlight (飞常准)

数据周期：2016年1月1日--2016年12月31日

国内机场：指中国大陆地区所有机场，不包括港澳台地区

客运航班：仅包含民航定期客运航班，不含货运、公务机、通用航空等其他航班



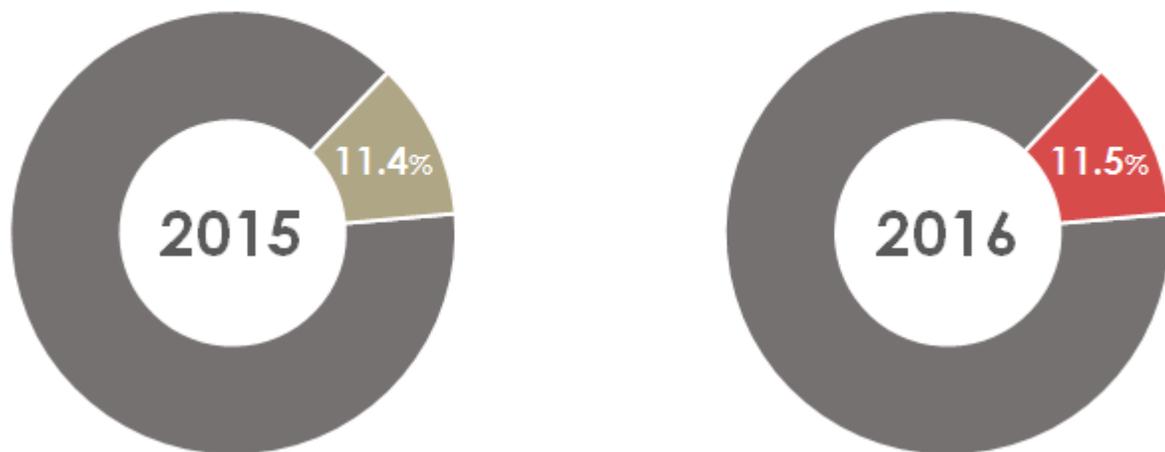
实际出港航班量

实际出港航班：飞常准有实际起飞和到达时间的出港航班，不包括取消航班



国内机场实际出港航班量

国内机场出港航班量占全球比重

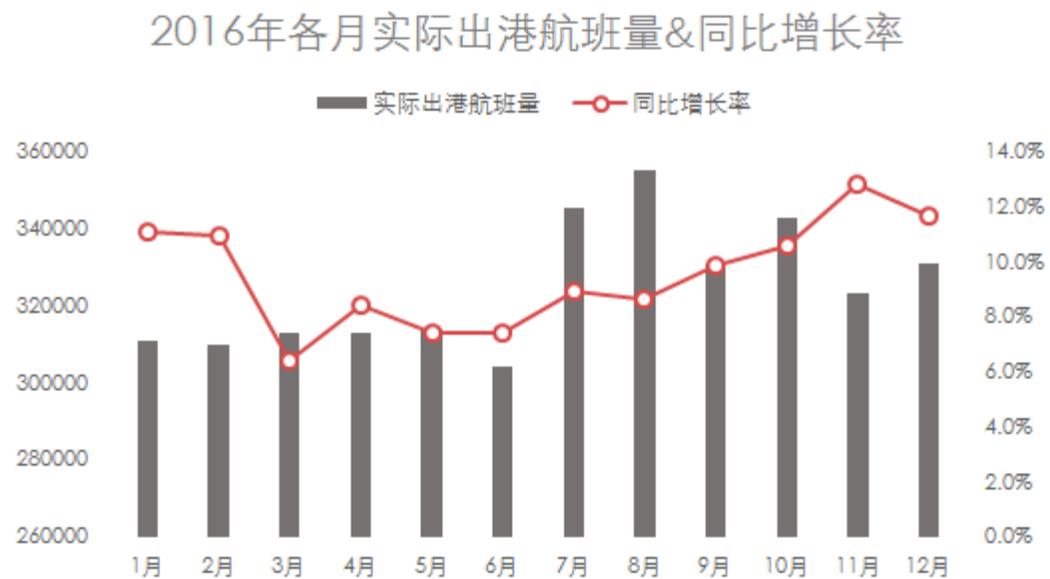


- 2016年国内机场实际出港航班总量为389.5万班次，与2015年相比，同比增长9.5%。
- 2016年全球机场实际出港航班总量为3377.6万班次，与2015年相比，同比增长8.0%。
- 国内机场实际出港航班量的同比增长速度快于全球。



2016年国内机场实际出港航班总量占全球机场实际出港航班总量的**11.5%**，与2015年（11.4%）相比，占比提高**0.1%**。

各月实际出港航班量&同比增长率



从2016年各月国内机场的实际出港航班量来看，暑期7、8月份的航班量最多，分别为34.5万和35.5万班次；其次是10月份，航班量为34.3万班次。

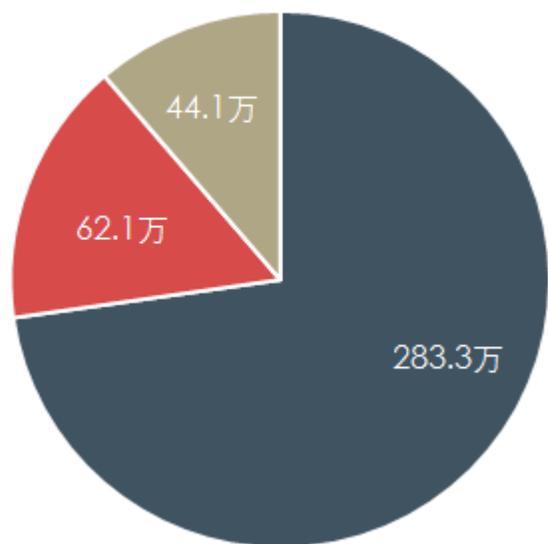
与2016年上半年相比，下半年的实际出港航班量显著增长。

与2015年相比，2016年国内机场实际出港航班总量同比增长9.5%；各月航班量较2015年同期均有所增长，其中11月份的航班量同比增长最多，同比增长率为12.8%。



各级别机场实际出港航班量

2016年各级别机场实际出港航班量



73% 千万级机场

16% 200万级机场

11% 200万级以下机场

73%

2016年千万级机场实际出港航班量为283.3万班次，占国内机场实际出港航班总量的73%。

16%

200万级机场实际出港航班量为62.1万班次，占国内机场实际出港航班总量的16%。

11%

200万级以下机场实际出港航班量44.1万班次，占国内机场实际出港航班总量的11%。



千万级机场实际出港航班量&同比增长率



三字码	千万级机场	实际出港航班量	同比增长
PEK	北京首都	291546	2.8%
PVG	上海浦东	219441	6.8%
CAN	广州白云	207385	6.4%
KMG	昆明长水	165364	7.5%
CTU	成都双流	155452	8.8%
XIY	西安咸阳	147061	8.8%
SZX	深圳宝安	145754	4.1%
CKG	重庆江北	138456	10.9%
SHA	上海虹桥	128884	1.8%
HGH	杭州萧山	116531	7.2%
XMN	厦门高崎	89110	1.9%
NKG	南京禄口	86630	13.9%
WUH	武汉天河	85833	7.0%
CGO	郑州新郑	84619	15.2%
CSX	长沙黄花	82030	9.7%
TAO	青岛流亭	81307	9.1%
URC	乌鲁木齐地窝堡	80601	6.0%
KWE	贵阳龙洞堡	68856	20.6%
TSN	天津滨海	66101	17.6%
HAK	海口美兰	66092	14.2%
DLC	大连	62613	12.1%
HRB	哈尔滨太平	60508	12.9%
SYX	三亚凤凰	56034	5.3%
SHE	沈阳桃仙	55531	16.4%
NNG	南宁吴圩	45946	8.5%
FOC	福州长乐	45415	2.1%

- 2016年千万级机场实际出港航班量TOP3：
北京首都（PEK，29.2万班次）
上海浦东（PVG，21.9万班次）
广州白云（CAN，20.7万班次）
- 与2015年相比，2016年千万级机场实际出港航班量同比增长最多的机场：
贵阳龙洞堡（KWE，同比增长20.6%）
- 实际出港航班量同比增长率在20%以上的机场：KWE
- 实际出港航班量同比增长率在10%-20%之间的机场：TSN、SHE、CGO、HAK、NKG、HRB、DLC、CKG
- 实际出港航班量同比增长率在5%-10%之间的机场：CSX、TAO、CTU、XIY、NNG、KMG、HGH、WUH、PVG、CAN、URC、SYX
- 实际出港航班量同比增长率在5%以下的机场：SZX、PEK、FOC、XMN、SHA



200万级机场实际出港航班量&同比增长率



三字码	200万级机场	实际出港航班量	同比增长
TNA	济南遥墙	47235	17.2%
LHW	兰州中川	45111	34.9%
TYN	太原武宿	40038	3.4%
HET	呼和浩特白塔	39911	9.6%
CGQ	长春龙嘉	35569	8.1%
WNZ	温州龙湾	32684	10.1%
KHN	南昌昌北	32029	-1.3%
HFE	合肥新桥	30999	10.1%
SJW	石家庄正定	30645	23.8%
NGB	宁波栎社	30176	13.7%
KWL	桂林两江	27145	4.0%
LJG	丽江三义	26781	14.0%
INC	银川河东	26457	13.3%
ZUH	珠海金湾	24754	25.1%
YNT	烟台蓬莱	24675	13.8%
WUX	无锡硕放	21477	19.2%
XNN	西宁曹家堡	20284	19.2%
NAY	北京南苑	19803	-5.7%
JHG	西双版纳嘎洒	17904	1.2%
SWA	揭阳潮汕	15828	13.9%
JJN	泉州晋江	15653	2.3%
LXA	拉萨贡嘎	15493	10.7%

- 2016年200万级机场实际出港航班量TOP3：
济南遥墙（TNA，4.7万班次）
兰州中川（LHW，4.5万班次）
太原武宿（TYN，4.0万班次）
- 与2015年相比，2016年200万级机场实际出港航班量同比增长最多的机场：
兰州中川（LHW，同比增长34.9%）
- 实际出港航班量同比增长率在**20%以上**的机场：LHW、ZUH、SJW
- 实际出港航班量同比增长率在**10%-20%**之间的机场：WUX、XNN、TNA、LJG、SWA、YNT、NGB、INC、LXA、HFE、WNZ
- 实际出港航班量同比增长率在**5%-10%**之间的机场：HET、CGQ
- 实际出港航班量同比增长率在**5%以下**的机场：KWL、TYN、JJN、JHG、KHN、NAY

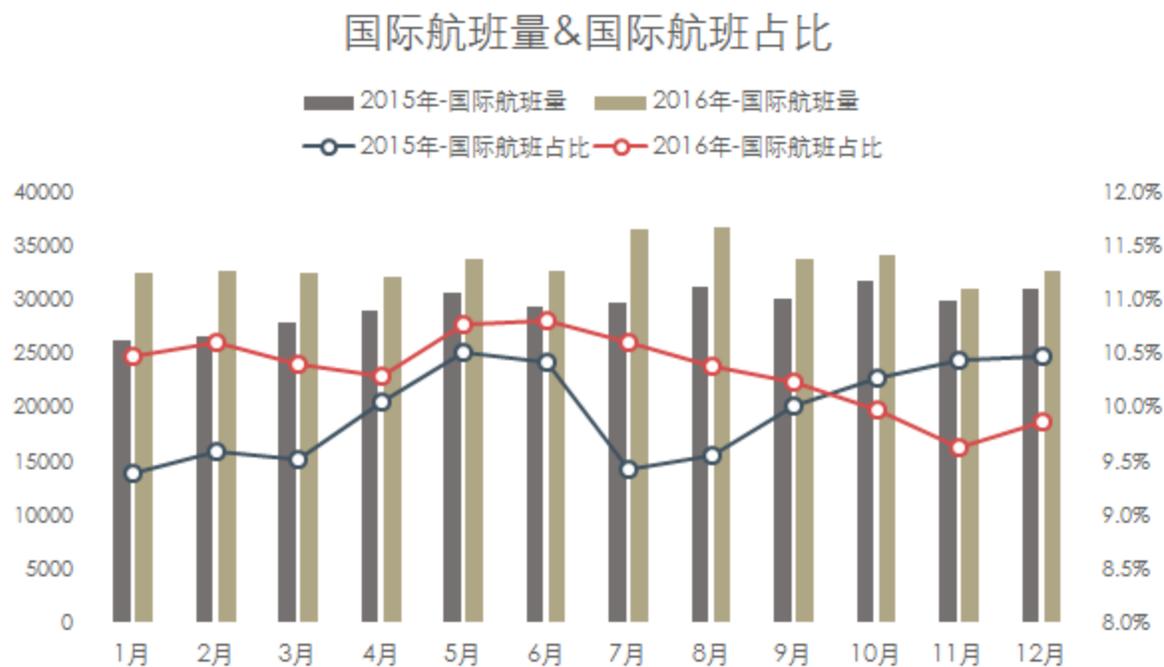


国际航班量&占比

国际航班：国内机场出港的国际航班，包括国内飞国际、国内飞港澳台地区的航班
国际航班占比：国际航班量 ÷ 实际出港航班量



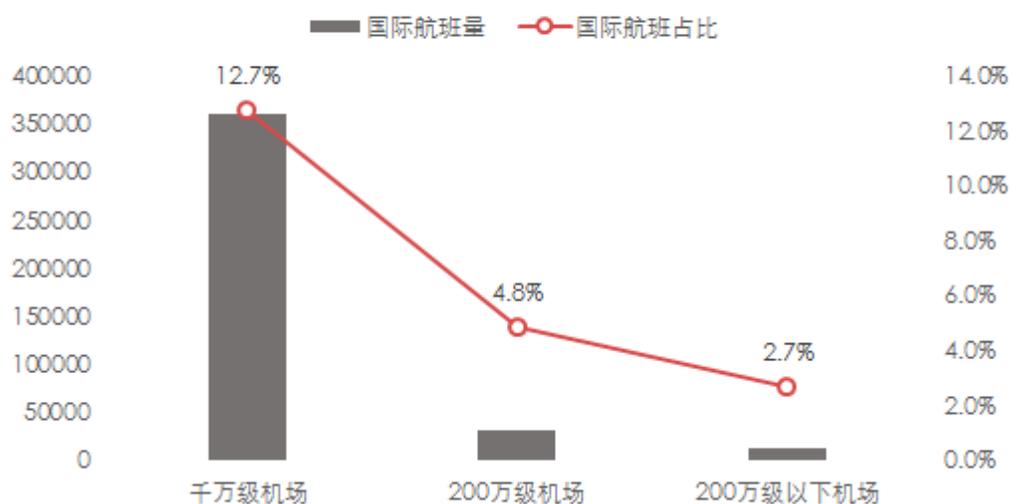
各月国际航班量&占比



- 1 2016年国际航班量为40.3万班次，同比增长13.6%；国内航班量为349.2万班次，同比增长9.1%；
国际航班的同比增长速度快于国内航班。
- 2 2016年国际航班占比为10.3%，与2015年相比，提高0.4%；
国际航班的比重略有提高，与此同时，国内航班比重降低0.4%。
- 3 2016年各月的国际航班量均比2015年同期多；
其中1月份国际航班量同比增长最多，同比增长率为24.1%。
- 4 2016年1月-9月各月的国际航班占比均高于2015年同期水平，
其中7月份的国际航班占比提高最多，同比提高1.2%；
10月-12月各月的国际航班占比低于2015年同期水平。

各级别机场国际航班量&占比

2016年各级别机场国际航班量&占比



1

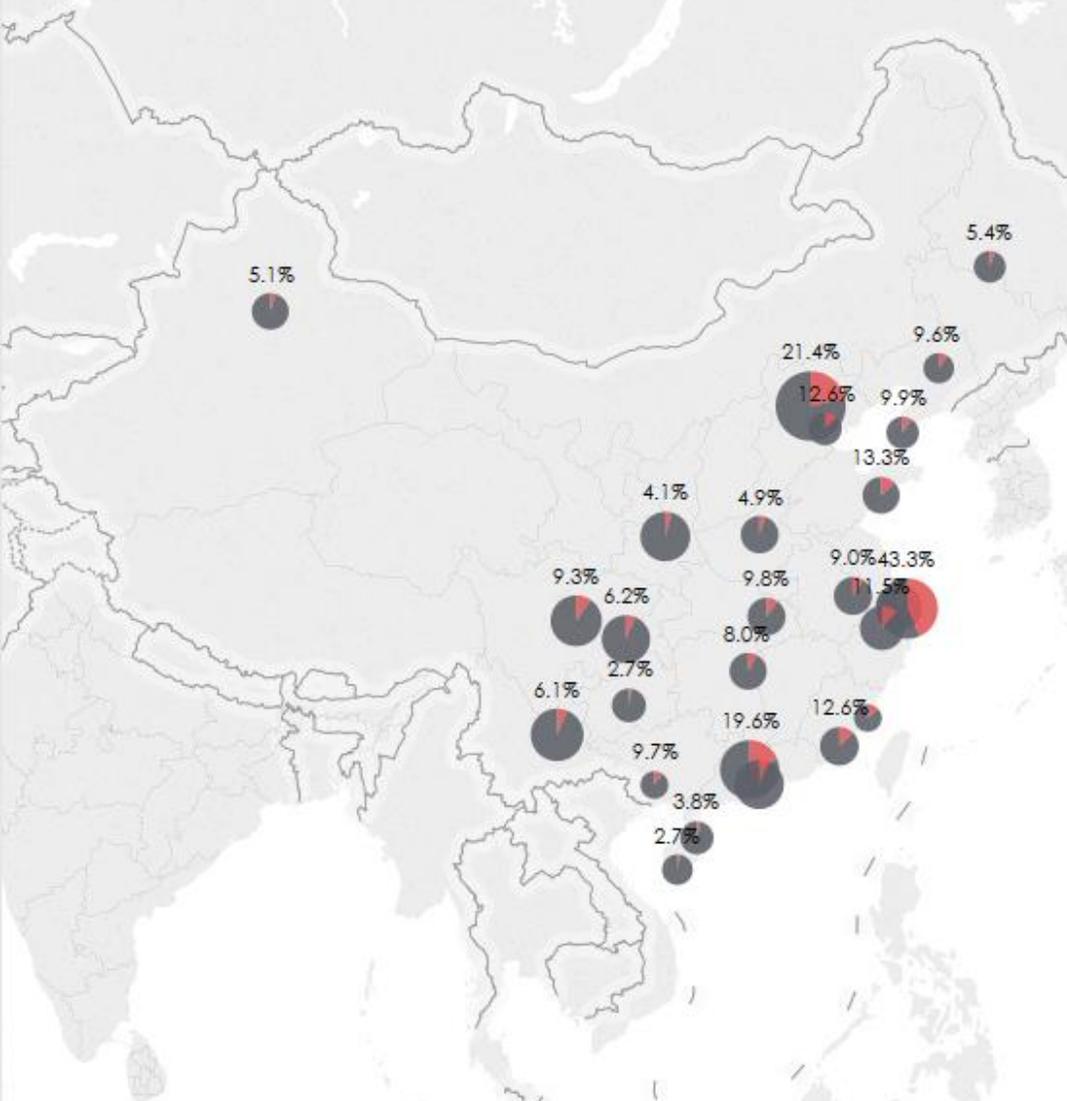
千万级机场：国际航班量为36.1万班次，国际航班占比为12.7%；
200万级机场：国际航班量为3.0万班次，国际航班占比为4.8%；
200万级以下机场：国际航班量1.2万班次，国际航班占比为2.7%。
千万级机场的国际航班占比最高。

2

千万级机场的国际航班量（36.1万班次）占国内所有机场出港国际航班总量（40.3万班次）的89.6%；200万级机场、200万级以下机场则分别占7.4%和3.0%。
出港的国际航班主要集中在千万级机场。



千万级机场国际航班占比



三字码	千万级机场	国际航班量	国际航班占比	国际航班占比同比变化
PVG	上海浦东	94931	43.3%	0.5%
PEK	北京首都	62484	21.4%	0.9%
CAN	广州白云	40586	19.6%	1.8%
TAO	青岛流亭	10826	13.3%	0.1%
FOC	福州长乐	6025	13.3%	1.3%
TSN	天津滨海	8333	12.6%	0.2%
XMN	厦门高崎	11203	12.6%	0.9%
HGH	杭州萧山	13433	11.5%	0.4%
DLC	大连	6186	9.9%	-0.8%
WUH	武汉天河	8445	9.8%	1.7%
NNG	南宁吴圩	4468	9.7%	1.0%
SHE	沈阳桃仙	5331	9.6%	-0.5%
CTU	成都双流	14534	9.3%	1.4%
NKG	南京禄口	7801	9.0%	0.6%
CSX	长沙黄花	6551	8.0%	1.8%
SZX	深圳宝安	9839	6.8%	1.3%
CKG	重庆江北	8635	6.2%	1.0%
KMG	昆明长水	10103	6.1%	0.2%
SHA	上海虹桥	7761	6.0%	0.3%
HRB	哈尔滨太平	3261	5.4%	-0.4%
URC	乌鲁木齐地窝堡	4127	5.1%	-0.4%
CGO	郑州新郑	4160	4.9%	-0.7%
XIY	西安咸阳	5996	4.1%	0.5%
HAK	海口美兰	2526	3.8%	0.4%
KWE	贵阳龙洞堡	1872	2.7%	0.3%
SYX	三亚凤凰	1497	2.7%	1.2%

- 2016年千万级机场国际航班占比TOP3：
上海浦东 (PVG, 43.3%)
北京首都 (PEK, 21.4%)
广州白云 (CAN, 19.6%)
- 与2015年相比，2016年千万级机场国际航班占比提高最多的机场：
广州白云 (CAN, 同比提高1.8%)
长沙黄花 (CSX, 同比提高1.8%)
- 国际航班量占比提高1%以上的机场：CAN、CSX、WUH、CTU、FOC、SZX、SYX、NNG、CKG
- 国际航班量占比提高0~1%的机场：PEK、XMN、NKG、PVG、XIY、HAK、HGH、KWE、SHA、TSN、KMG、TAO
- 国际航班量占比降低的机场：URC、HRB、SHE、CGO、DLC



200万级机场国际航班占比



三字码	200万级机场	国际航班量	国际航班占比	国际航班占比 同比变化
JJN	泉州晋江	2477	15.8%	-0.1%
NGB	宁波栎社	3975	13.2%	-0.6%
WUX	无锡硕放	2594	12.1%	1.6%
YNT	烟台蓬莱	2856	11.6%	-0.3%
SWA	揭阳潮汕	1264	8.0%	0.2%
TNA	济南遥墙	3312	7.0%	1.0%
KHN	南昌昌北	1897	5.9%	1.8%
CGQ	长春龙嘉	2022	5.7%	-0.2%
KWL	桂林两江	1513	5.6%	-0.7%
WNZ	温州龙湾	1665	5.1%	1.0%
HFE	合肥新桥	1515	4.9%	-0.9%
SJW	石家庄正定	1269	4.1%	-0.2%
TYN	太原武宿	1349	3.4%	0.0%
LXA	拉萨贡嘎	380	2.5%	0.4%
INC	银川河东	552	2.1%	0.8%
LHW	兰州中川	646	1.4%	0.3%
HET	呼和浩特白塔	440	1.1%	-0.5%
JHG	西双版纳嘎洒	127	0.7%	-0.1%
LJG	丽江三义	123	0.5%	-0.2%
XNN	西宁曹家堡	92	0.5%	0.1%
NAY	北京南苑	0	0.0%	0.0%
ZUH	珠海金湾	0	0.0%	0.0%

- 2016年200万级机场国际航班占比TOP3：
泉州晋江 (JJN, 15.8%)
宁波栎社 (NGB, 13.2%)
无锡硕放 (WUX, 12.1%)
- 与2015年相比，2016年200万级机场国际航班占比提高最多的机场：
南昌昌北 (KHN, 同比提高1.8%)。
- 国际航班量占比提高1%以上的机场：KHN、WUX、TNA、WNZ
- 国际航班量占比提高0~1%的机场：INC、LXA、LHW、SWA、XNN、TYN
- 国际航班量占比降低的机场：JHG、JJN、SJW、CGQ、LJG、YNT、HET、NGB、KWL、HFE

注：北京南苑、珠海金湾无国际航班，故不考虑其国际航班量占比的变化。



出港直飞航线

新开航线：2015年无，2016年有的国内机场出港直飞航线

关闭航线：2015年有，2016年无的国内机场出港直飞航线

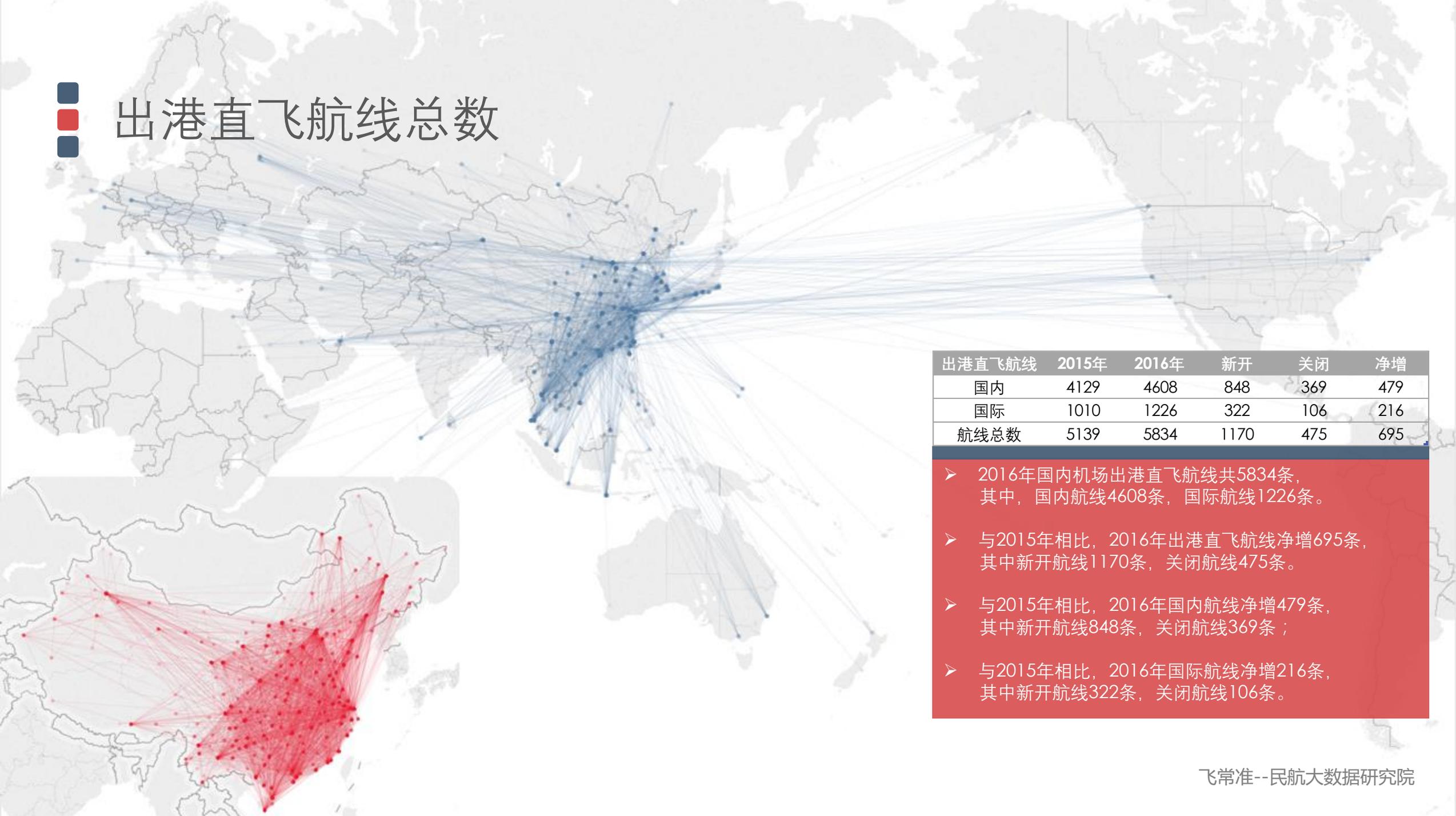
净增航线数：新开航线数 - 关闭航线数

国内航线：国内飞国内的航线

国际航线：国内飞国际、国内飞港澳台地区的航线



出港直飞航线总数



出港直飞航线	2015年	2016年	新开	关闭	净增
国内	4129	4608	848	369	479
国际	1010	1226	322	106	216
航线总数	5139	5834	1170	475	695

- 2016年国内机场出港直飞航线共5834条，其中，国内航线4608条，国际航线1226条。
- 与2015年相比，2016年出港直飞航线净增695条，其中新开航线1170条，关闭航线475条。
- 与2015年相比，2016年国内航线净增479条，其中新开航线848条，关闭航线369条；
- 与2015年相比，2016年国际航线净增216条，其中新开航线322条，关闭航线106条。



各机场出港直飞航线数

三字码	千万级机场	国内航线	国际航线	航线总数
PEK	北京首都	132	120	252
PVG	上海浦东	106	114	220
CAN	广州白云	113	78	191
CTU	成都双流	106	48	154
KMG	昆明长水	110	41	151
XIY	西安咸阳	117	31	148
CKG	重庆江北	107	35	142
HGH	杭州萧山	91	41	132
SZX	深圳宝安	103	23	126
TSN	天津滨海	90	29	119
WUH	武汉天河	69	38	107
CSX	长沙黄花	78	28	106
HRB	哈尔滨太平	81	23	104
HAK	海口美兰	90	14	104
CGO	郑州新郑	74	24	98
XMN	厦门高崎	72	24	96
SHE	沈阳桃仙	67	25	92
NKG	南京禄口	58	30	88
KWE	贵阳龙洞堡	67	19	86
DLC	大连	70	16	86
NNG	南宁吴圩	57	25	82
TAO	青岛流亭	65	17	82
SHA	上海虹桥	75	6	81
SYX	三亚凤凰	57	16	73
FOC	福州长乐	54	18	72
URC	乌鲁木齐地窝堡	48	23	71

三字码	200万机场	国内航线	国际航线	航线总数
TYN	太原武宿	58	15	73
TNA	济南遥墙	54	18	72
HET	呼和浩特白塔	57	7	64
KWL	桂林两江	52	11	63
SJW	石家庄正定	55	8	63
KHN	南昌昌北	47	15	62
WNZ	温州龙湾	47	15	62
CGQ	长春龙嘉	47	14	61
LHW	兰州中川	55	6	61
HFE	合肥新桥	41	18	59
NGB	宁波栎社	38	19	57
INC	银川河东	46	6	52
NAY	北京南苑	51	0	51
WUX	无锡硕放	31	15	46
YNT	烟台蓬莱	40	6	46
XNN	西宁曹家堡	39	2	41
JJN	泉州晋江	29	11	40
SWA	揭阳潮汕	29	9	38
LJG	丽江三义	32	3	35
ZUH	珠海金湾	35	0	35
LXA	拉萨贡嘎	24	1	25
JHG	西双版纳嘎洒	12	1	13

千万级机场

- 国内航线数TOP3：
北京首都：132条
西安咸阳：117条
广州白云：113条
- 国际航线数TOP3：
北京首都：120条
上海浦东：114条
广州白云：78条

200万级机场

- 国内航线数TOP3：
太原武宿：58条
呼和浩特白塔：57条
石家庄正定：55条
兰州中川：55条
- 国际航线数TOP3：
宁波栎社：19条
济南遥墙：18条
合肥新桥：18条



出港准点率

出港准点航班：实际起飞时间-计划起飞时间 < 30分钟

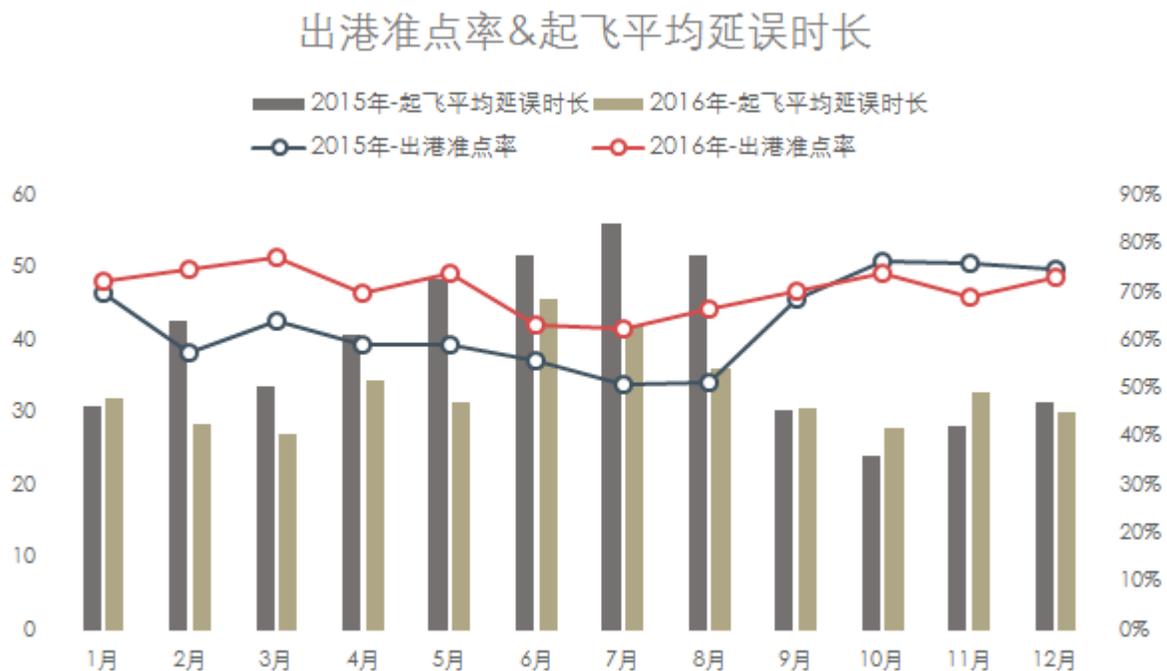
出港准点率：出港准点航班量 ÷ 实际出港航班总量 × 100%

起飞平均延误时长：起飞延误时长总和 ÷ 实际出港航班总量

(单个航班的起飞延误时长：实际起飞时间 - 计划起飞时间，若提前起飞，则起飞延误时长为0)



各月出港准点率&起飞平均延误时长



2016年国内机场整体出港准点率为70.4%，相比2015年提高7.0%；

起飞平均延误时长为33分钟，相比2015年缩短6分钟。

国内机场整体的出港准点情况较2015年显著改善。



2016年国内机场整体出港准点率最高的月份是3月，出港准点率为77.0%，起飞平均延误时长为27分钟；

整体出港准点率最低的月份是7月，出港准点率为62.3%，起飞平均延误时长为42分钟。



与2015年对比，2016年1月-9月的出港准点率高于2015年同期水平，10月-12月的出港准点率则比2015年同期低。



各机场出港准点率&起飞平均延误时长

三字码	千万级机场	出港准点率	起飞平均延误时长 (分钟)
XIY	西安咸阳	82.3%	25
HRB	哈尔滨太平	79.6%	26
CKG	重庆江北	78.8%	27
DLC	大连	78.5%	28
HAK	海口美兰	77.2%	28
CTU	成都双流	75.5%	30
KMG	昆明长水	75.3%	29
SHE	沈阳桃仙	75.3%	28
TAO	青岛流亭	74.8%	28
CGO	郑州新郑	74.4%	31
KWE	贵阳龙洞堡	73.9%	29
WUH	武汉天河	73.4%	29
SYX	三亚凤凰	72.8%	31
URC	乌鲁木齐地窝堡	72.5%	34
NNG	南宁吴圩	72.2%	30
FOC	福州长乐	71.5%	29
TSN	天津滨海	71.3%	33
CSX	长沙黄花	70.9%	31
SZX	深圳宝安	65.1%	43
CAN	广州白云	64.0%	40
HGH	杭州萧山	61.1%	42
PEK	北京首都	60.7%	39
XMN	厦门高崎	59.1%	40
SHA	上海虹桥	57.2%	48
NKG	南京禄口	56.5%	46
PVG	上海浦东	52.4%	48

三字码	200万级机场	出港准点率	起飞平均延误时长 (分钟)
XNN	西宁曹家堡	86.0%	18
INC	银川河东	83.5%	20
TYN	太原武宿	81.9%	23
LHW	兰州中川	80.9%	23
JHG	西双版纳嘎洒	80.5%	21
LJG	丽江三义	80.4%	22
HET	呼和浩特白塔	78.7%	25
TNA	济南遥墙	78.5%	25
YNT	烟台蓬莱	78.2%	26
KHN	南昌昌北	78.1%	27
CGQ	长春龙嘉	78.1%	25
KWL	桂林两江	76.3%	26
SJW	石家庄正定	75.4%	32
HFE	合肥新桥	74.1%	31
WNZ	温州龙湾	73.9%	30
SWA	揭阳潮汕	73.0%	30
NAY	北京南苑	68.5%	33
NGB	宁波栎社	68.1%	36
JJN	泉州晋江	65.4%	34
LXA	拉萨贡嘎	63.6%	45
WUX	无锡硕放	60.5%	40
ZUH	珠海金湾	57.3%	49

千万级机场

- 出港准点率TOP3：
西安咸阳：82.3%
哈尔滨太平：79.6%
重庆江北：78.8%

200万级机场

- 出港准点率TOP3：
西宁曹家堡：86.0%
银川河东：83.5%
太原武宿：81.9%

各机场出港准点率同比提高

三字码	千万级机场	2015年 出港准点率	2016年 出港准点率	同比
HGH	杭州萧山	45.8%	61.1%	15.3%
CGO	郑州新郑	59.6%	74.4%	14.8%
HAK	海口美兰	64.0%	77.2%	13.2%
XIY	西安咸阳	70.0%	82.3%	12.4%
CAN	广州白云	53.0%	64.0%	11.1%
CTU	成都双流	64.6%	75.5%	10.9%
TSN	天津滨海	60.7%	71.3%	10.7%
SYX	三亚凤凰	62.3%	72.8%	10.6%
CKG	重庆江北	68.6%	78.8%	10.2%
WUH	武汉天河	63.2%	73.4%	10.1%
FOC	福州长乐	62.3%	71.5%	9.3%
SZX	深圳宝安	56.0%	65.1%	9.2%
HRB	哈尔滨太平	70.7%	79.6%	8.9%
NKG	南京禄口	48.6%	56.5%	8.0%
NNG	南宁吴圩	65.0%	72.2%	7.3%
SHE	沈阳桃仙	68.4%	75.3%	6.9%
XMN	厦门高崎	52.4%	59.1%	6.7%
KWE	贵阳龙洞堡	67.7%	73.9%	6.3%
DLC	大连	73.9%	78.5%	4.7%
CSX	长沙黄花	67.7%	70.9%	3.3%
TAO	青岛流亭	71.8%	74.8%	3.1%
PVG	上海浦东	50.5%	52.4%	1.9%
KMG	昆明长水	73.4%	75.3%	1.9%
URC	乌鲁木齐地窝堡	71.5%	72.5%	1.0%
SHA	上海虹桥	56.9%	57.2%	0.4%
PEK	北京首都	61.4%	60.7%	-0.7%

三字码	200万级机场	2015年 出港准点率	2016年 出港准点率	同比
WUX	无锡硕放	47.0%	60.5%	13.5%
HFE	合肥新桥	61.3%	74.1%	12.7%
KWL	桂林两江	64.8%	76.3%	11.6%
CGQ	长春龙嘉	67.0%	78.1%	11.0%
SJW	石家庄正定	65.4%	75.4%	9.9%
INC	银川河东	73.6%	83.5%	9.9%
LHW	兰州中川	71.6%	80.9%	9.3%
NAY	北京南苑	59.4%	68.5%	9.1%
XNN	西宁曹家堡	77.4%	86.0%	8.6%
WNZ	温州龙湾	66.6%	73.9%	7.4%
LJG	丽江三义	73.3%	80.4%	7.1%
NGB	宁波栎社	61.3%	68.1%	6.9%
JJN	泉州晋江	58.8%	65.4%	6.6%
TYN	太原武宿	75.8%	81.9%	6.1%
HET	呼和浩特白塔	72.9%	78.7%	5.8%
KHN	南昌昌北	72.8%	78.1%	5.4%
JHG	西双版纳嘎洒	75.9%	80.5%	4.6%
SWA	揭阳潮汕	69.2%	73.0%	3.8%
TNA	济南遥墙	74.8%	78.5%	3.7%
YNT	烟台蓬莱	75.5%	78.2%	2.7%
ZUH	珠海金湾	55.4%	57.3%	1.9%
LXA	拉萨贡嘎	62.6%	63.6%	1.0%

千万级机场

- 出港准点率同比提高TOP3：
杭州萧山：提高15.3%
郑州新郑：提高14.8%
海口美兰：提高13.2%

200万级机场

- 出港准点率同比提高TOP3：
无锡硕放：提高13.5%
合肥新桥：提高12.7%
桂林两江：提高11.6%

- 与2015年相比，2016年千万级、200万级机场中，除北京首都机场的出港准点率略有降低外（仅降低0.7%），其他机场的出港准点率均有所提高。

总结

389.5万

实际出港航班量

国内机场出港航班量处于增长状态，且同比增速快于全球。

10.3%

国际航班占比

航班量上，国际航班的同比增速快于国内航班；结构上，国际航班占比略有提高。

5843条

出港直飞航线总数

相比2015年，国内机场出港直飞航线新开1170条，包括国内航线848条，国际航线322条。

70.4%

出港准点率

多数机场的出港准点率均高于2015年；国内机场整体的出港准点情况较2015年显著改善。



飞常准 民航大数据研究院

2017年1月