

中国民航驾驶员 发展年度报告 2023 年版

ANNUAL REPORT OF CHINESE CIVIL
AVIATION PILOT DEVELOPMENT 2023



中国民用航空局飞行标准司

目 录

第一章 中国民航驾驶员情况概述	1
1.1 驾驶员执照数量	1
1.2 驾驶员执照分类	6
1.3 驾驶员年龄结构	8
1.4 驾驶员地区分布	14
1.5 驾驶员民族和籍贯	15
1.6 女性驾驶员数据统计	17
第二章 按照 CCAR-121 部运行的驾驶员数据统计	22
2.1 运输航空公司整体实力	22
2.2 委任代表	33
2.3 驾驶员年龄结构	35
2.4 疲劳系数	37
2.5 各机型驾驶员执照	45
2.6 外籍机长	47
2.7 非运行人员	53
第三章 通航从业驾驶员数据统计	54
3.1 通用航空公司驾驶员	54
3.2 政府事务及事业单位驾驶员	57
3.3 直升机职业驾驶员	57
3.4 仪表等级	60
第四章 飞行学校驾驶员数据统计	62
4.1 141 部飞行学校飞行学生	62
4.2 飞行教员	73
4.3 境内其他训练类型飞行学生	77
第五章 执照理论及语言能力等级考试统计	90
5.1 驾驶员执照理论考试统计	90
5.1.1 驾驶员执照理论考试量统计	90
5.1.2 驾驶员执照理论考试各考试类型数据统计	91
5.1.3 驾驶员理论考试历年考试类型通过率对比	94
5.1.4 2022-2023 年飞机类别和直升机类别各理论考试类型考试人次对比	95
5.1.5 历年各地区考点理论考试量	96
5.1.6 2019-2023 年理论考试各考试类型考试量统计	105
5.1.7 2023 年理论考试各考试类型各试题章节正确率	108
5.2 驾驶员语言能力等级测试考试统计	116
5.3 运输航空公司驾驶员 ICAO 英语等级签注统计	122
5.3.1 运输航空公司驾驶员 ICAO 英语等级签注统计	122
5.3.2 运输航空驾驶员英语等级 4 级签注和考试趋势	127



第一章 中国民航驾驶员情况概述

1.1 驾驶员执照数量

截至 2023 年 12 月 31 日，中国民用航空局颁发的有效民用航空器驾驶员执照总数为 86091 本，其中运动驾驶员执照（SPL）2514 本，私用驾驶员执照（PPL）5317 本，商用驾驶员执照（CPL）48580 本，多人制机组驾驶员执照（MPL）158 本，航线运输驾驶员执照（ATPL）29522 本。

2019-2023 年颁发的驾驶员执照总数和增量统计如表 1-1 所示。

表 1-1 2019-2023 年颁发的驾驶员执照总数和增量统计

年份	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
净增量/本	6461	1489	6794	5194	4661
增长率	10.51%	2.19%	9.78%	6.81%	5.72%
驾驶员执照总数/本	67953	69442	76236	81430	86091

2019-2023 年中国民航每年的驾驶员执照数量统计（飞机和直升机类别）如表 1-2 所示。2019-2023 年飞机类别和直升机类别驾驶员执照增长趋势分别如图 1.1 和图 1.2 所示，其对比如图 1.3 所示。

表 1-2 2019-2023 年中国民航每年的驾驶员执照数量统计（飞机和直升机类别）单位：本

	执照种类	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
飞机	ATPL	26670	26046	27059	27998	29281
	CPL	33028	35535	39981	43419	46108
	MPL	193	192	187	176	158
	PPL	3563	3457	4295	4705	4834
	合计	63454	65230	71522	76298	80381
直升机	ATPL	290	233	246	254	279
	CPL	2367	2419	2545	2561	2560
	PPL	805	562	534	514	496
	合计	3462	3214	3325	3329	3335

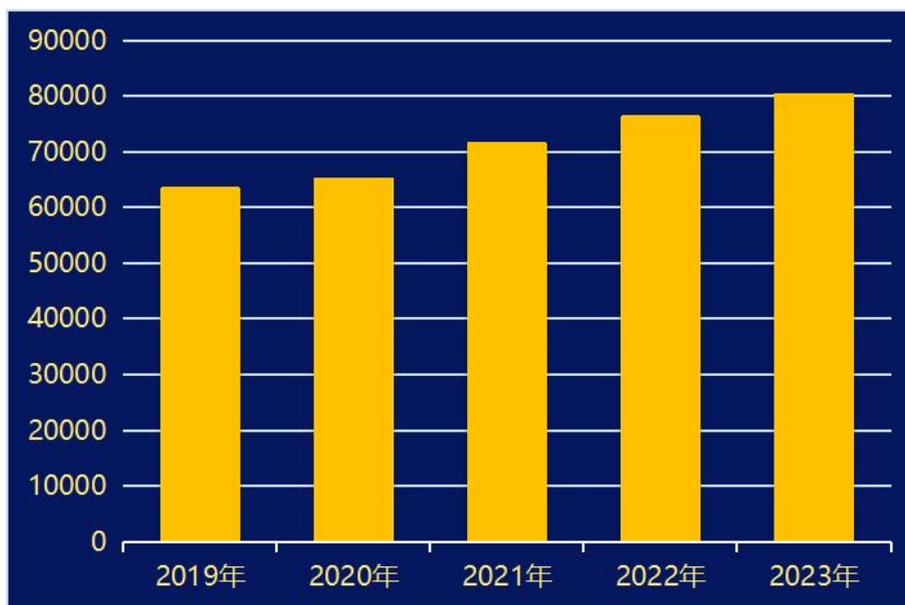


图 1.1 2019-2023 年飞机类别驾驶员执照增长趋势（单位：本）

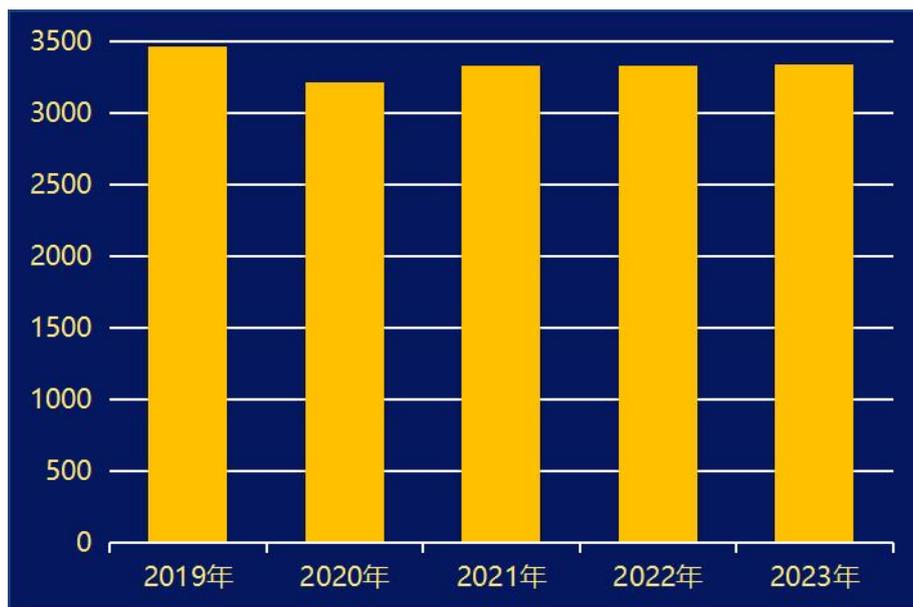


图 1.2 2019-2023 年直升机类别驾驶员执照增长趋势（单位：本）

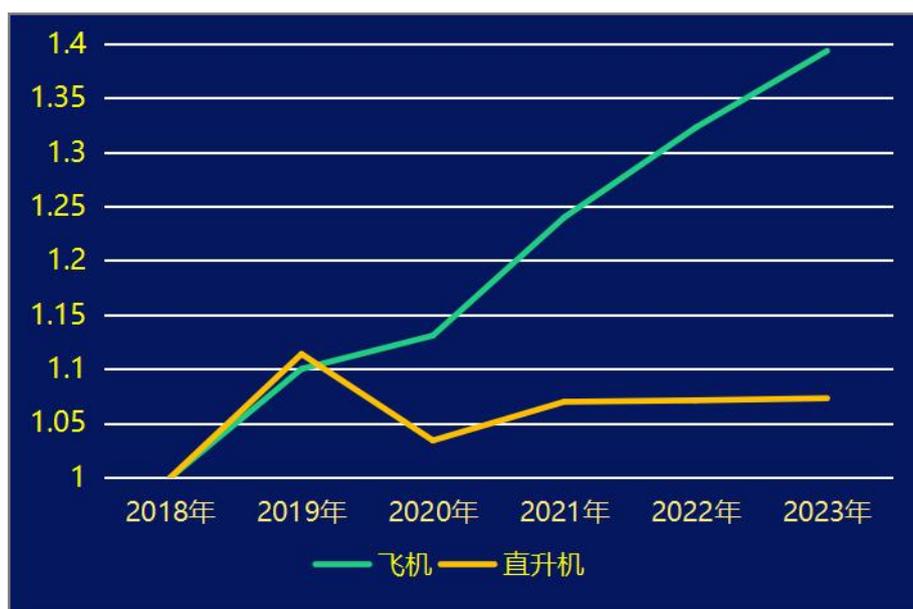


图 1.3 2019-2023 年飞机类别和直升机类别驾驶员执照增长趋势对比
(以 2018 年执照数量作为基数)

截至 2023 年 12 月 31 日，2019-2023 年我国驾驶员执照上运动类航空器等级签注的数量统计如表 1-3 所示。

表 1-3 2019-2023 年我国驾驶员执照上运动类航空器等级签注的数量统计 单位：个

航空器类别	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
初级飞机	425	656	1015	1456	2046
小型飞艇	8	1	3	3	3
滑翔机	45	22	22	22	24
自由气球	819	557	597	590	621
自转旋翼机	102	137	174	184	202

注：由于一本驾驶员执照上可能签注多个航空器类别等级，因此表 1-1 中驾驶员执照总数与表 1-2 和表 1-3 总数相加并不一致。

2019-2023 年驾驶员执照持有人年增量对比如图 1.4 所示。

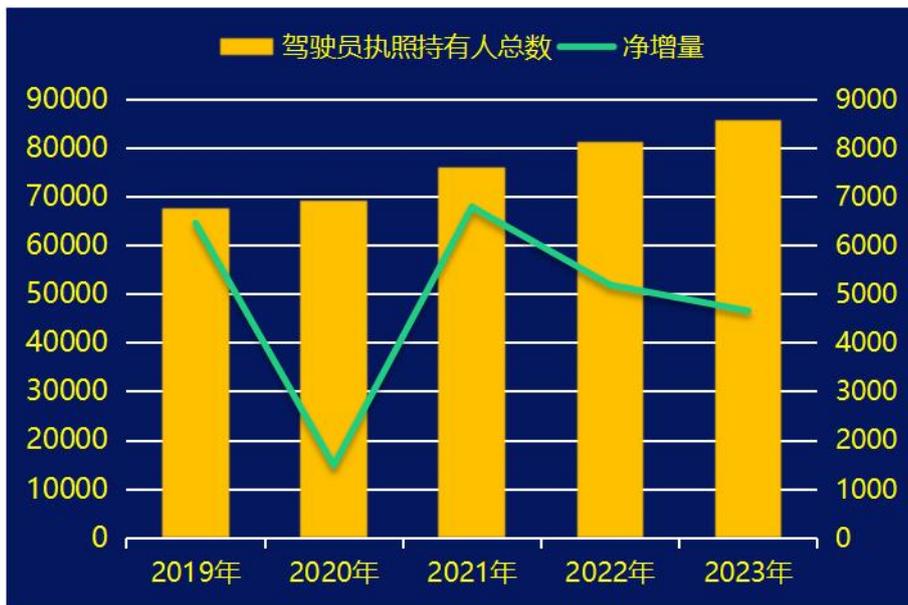


图 1.4 2019-2023 年驾驶员执照持有人年增量对比（单位：人）

我国的飞行教员主要分布在驾驶员学校、通用航空公司、运输航空公司和训练中心，他们负责驾驶员的养成训练、增加等级训练、升级改装训练、定期复训等工作。

飞行教员分为两大类：驾驶员学校和通用航空公司的教员主要从事类别、级别等级、仪表等级的训练，而运输航空公司和训练中心的教员主要实施型别等级训练。这两类教员等级的颁发要求也不相同。

2019-2023 年民用航空器飞行教员等级数量统计如表 1-4 所示。2019-2023 年驾驶员学校

和通用航空公司、运输航空公司和训练中心的飞行教员人数分别如图 1.5 和图 1.6 所示。

表 1-4 2019-2023 年民用航空器飞行教员等级数量统计 单位：人

年份	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
驾驶员学校和通用航空公司	2267	2549	2766	2998	3268
运输航空公司和训练中心	6404	6825	6612	7529	7542
合计	8671	9374	9378	10527	10810

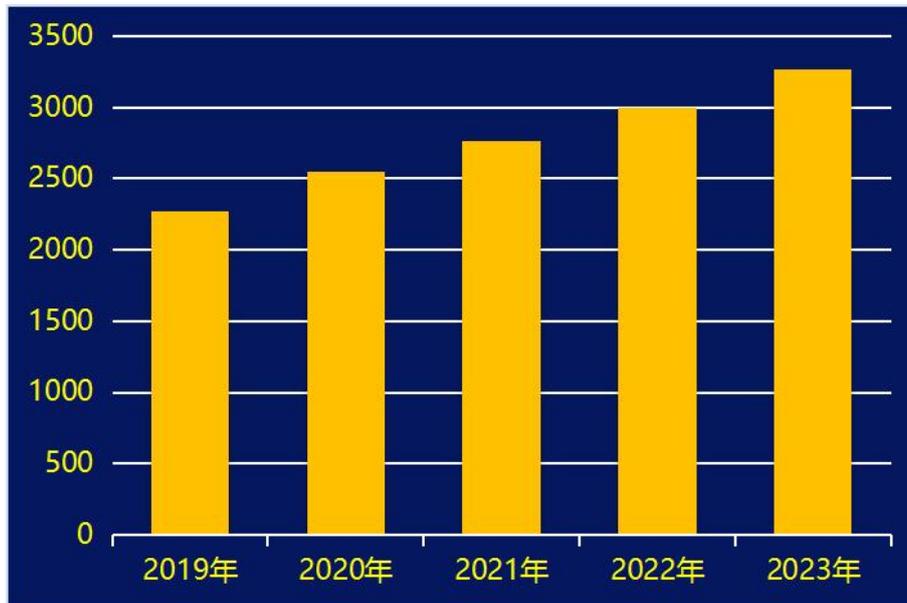


图 1.5 2019-2023 年驾驶员学校和通用航空公司的飞行教员数量统计（单位：人）

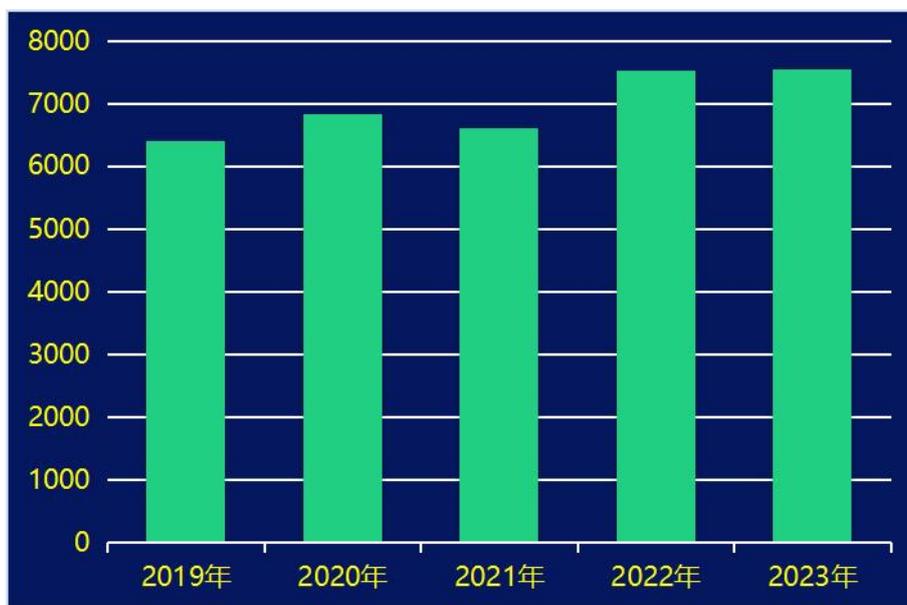


图 1.6 2019-2023 年运输航空公司和训练中心的飞行教员数量统计（单位：人）

1.2 驾驶员执照分类

我国民航驾驶员主要分布在 121 部运输航空公司、通用航空公司（包括 91 部通用航空 136 部特殊商业和私用大型、135 部小型商业运输和空中游览）、141 部驾驶员学校【包括教员、私用驾驶员执照和商用驾驶员执照持有人】、体育运动机构、政府事务机构及其他领域，其中政府事务机构包括交通运输部救助打捞局、中国民用航空飞行校验中心等，私用驾驶员主要指持有私用驾驶员执照的人员。

2022-2023 年驾驶员执照持有人分类统计如表 1-5 所示。驾驶员分类统计和非 121 部运输航空公司驾驶员分布分别如图 1.7 和图 1.8 所示。

表 1-5 2022-2023 年驾驶员执照持有人分类统计 单位：人

人员类型		2022 年	2023 年
航空公司	121 部运输航空公司 (运行人员)	52333	57520
	121 部运输航空公司 (待飞人员)	5521	3960
	通用航空公司	3725	3764
训练机构	141 部驾驶员学校教员	1399	1468
	141 部私用驾驶员 执照持有人	4237	4278
	141 部商用驾驶员 执照持有人	5118	4868
	61 部训练机构私用驾 驶员执照持有人	557	574
其他	政府事务机构	119	124
	私用驾驶员执照持有人	413	459
	运动航空器驾驶员	1933	2513
	121 部运输航空公司离 职退休人员	3181	3463
	非活跃驾驶员执照持有人	2894	3100
合计		81430	86091

注：表 1-5 按如下统计规则进行计算。

121 部运输航空公司(运行人员)指人员状态正常、体检正常的 121 部运输航空公司驾驶员。
121 部运输航空公司(待飞人员)指人员状态为待命或病假、体检正常的 121 部运输航空公司驾驶员。
通用航空公司指体检正常、执照类型是商照或者航线照的通用航空公司驾驶员(不

含训练机构和其他人员类型的驾驶员)。141 部驾驶员学校教员指体检正常的 141 部驾驶员学校教员。141 部商用驾驶员执照持有人指体检正常、执照类型是私照的 141 部驾驶员。141 部商用驾驶员执照持有人指体检正常、执照类型是商照的 141 部驾驶员。61 部训练机构私用驾驶员执照持有人指体检正常、执照类型是私照的驾驶员。政府事务机构指体检正常、单位类型是政府事务机构的驾驶员。私用驾驶员执照持有人指非上述 141 部或 61 部训练机构、执照类型是私照的驾驶员。运动航空器驾驶员指执照类型是运动照的驾驶员。121 部运输航空公司离职退休人员指人员状态是离职或退休的 121 部运输航空公司驾驶员。非活跃驾驶员执照持有人指体检过期超过一年的执照持有人（含离职外籍驾驶员、退休驾驶员、已故驾驶员等）。

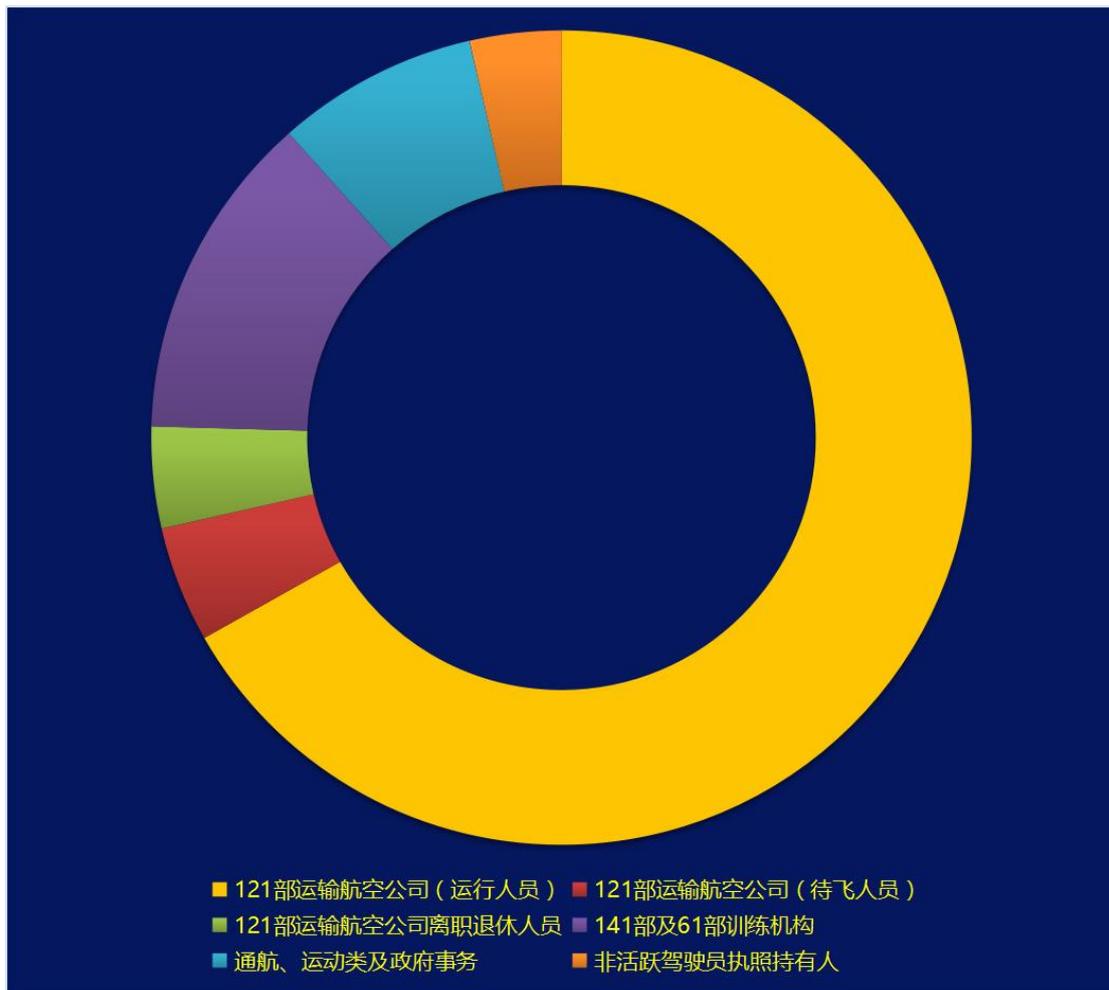


图 1.7 驾驶员分类统计

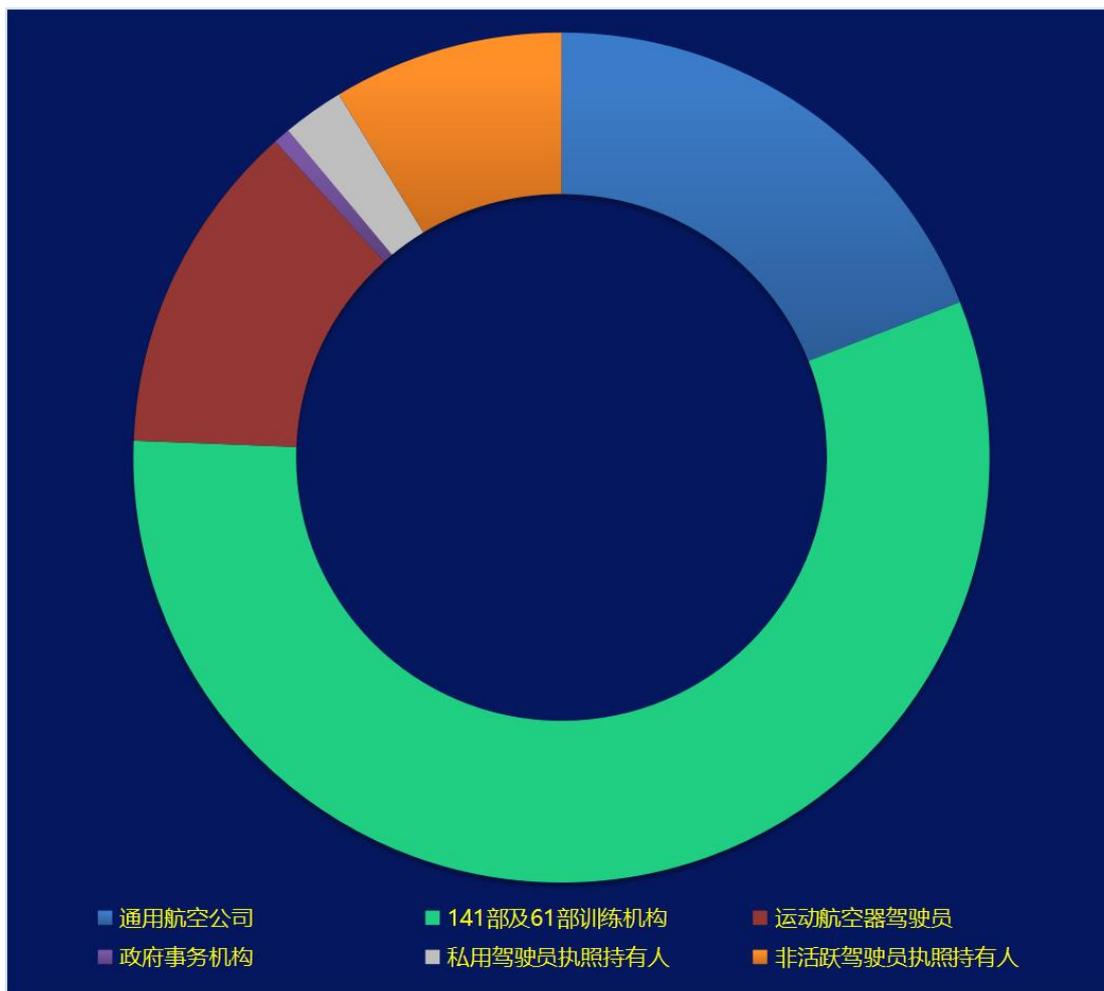


图 1.8 非 121 部运输航空公司驾驶员分布

1.3 驾驶员年龄结构

CCAR-61 部规定的各类执照申请人最低年龄要求如表 1-6 所示。

表 1-6 各类执照申请人最低年龄要求

执照类型	最低年龄要求
学生	16 周岁（滑翔机或自由气球为 14 周岁）
SPL	17 周岁（滑翔机或自由气球为 16 周岁）
PPL	17 周岁
CPL	18 周岁
MPL	18 周岁
ATPL	21 周岁

驾驶员的年龄上限在一般情况下没有限制，但国际民航组织（ICAO）要求 65 周岁以上人员不得从事国际商业运输。

驾驶员年龄结构分布统计（不含非活跃驾驶员执照持有人）如表 1-7 所示。驾驶员年龄结构统计及中国民航私照、商照、航线照持有人年龄结构分布分别如图 1.9 至图 1.12 所示。

表 1-7 驾驶员年龄结构统计（不含非活跃驾驶员执照持有人） 单位：人

出生年份	航线照	商照	私照	合计
1942 年	1	0	0	1
1950 年	1	0	0	1
1951 年	0	0	0	0
1952 年	1	2	0	3
1953 年	0	0	1	1
1954 年	1	1	0	2
1955 年	0	0	0	0
1956 年	2	1	0	3
1957 年	3	7	0	10
1958 年	5	7	2	14
1959 年	9	7	1	17
1960 年	24	30	2	56
1961 年	67	30	2	99
1962 年	135	44	7	186
1963 年	202	48	4	254
1964 年	299	49	4	352
1965 年	342	55	1	398
1966 年	362	59	5	426
1967 年	285	37	6	328

1968年	240	44	6	290
1969年	225	36	6	267
1970年	313	41	5	359
1971年	420	54	13	487
1972年	425	56	13	494
1973年	497	59	9	565
1974年	523	53	10	586
1975年	548	61	11	620
1976年	554	48	5	607
1977年	577	65	15	657
1978年	684	64	11	759
1979年	636	73	18	727
1980年	669	102	20	791
1981年	891	155	25	1071
1982年	1304	223	27	1554
1983年	1439	251	22	1712
1984年	1630	335	13	1978
1985年	1650	447	26	2123
1986年	1800	655	18	2473
1987年	1915	956	26	2897
1988年	1810	1276	25	3111
1989年	1684	1779	25	3488
1990年	1315	2208	24	3547
1991年	895	2418	14	3327

1992年	638	3287	28	3953
1993年	354	3884	43	4281
1994年	180	4482	49	4711
1995年	55	4697	93	4845
1996年	8	4453	115	4576
1997年	0	3724	105	3829
1998年	0	3773	173	3946
1999年	0	3469	480	3949
2000年	0	2982	1450	4432
2001年	0	727	1650	2377
2002年	0	43	350	393
2003年	0	2	24	26
2004年	0	1	7	8
2005年	0	0	3	3

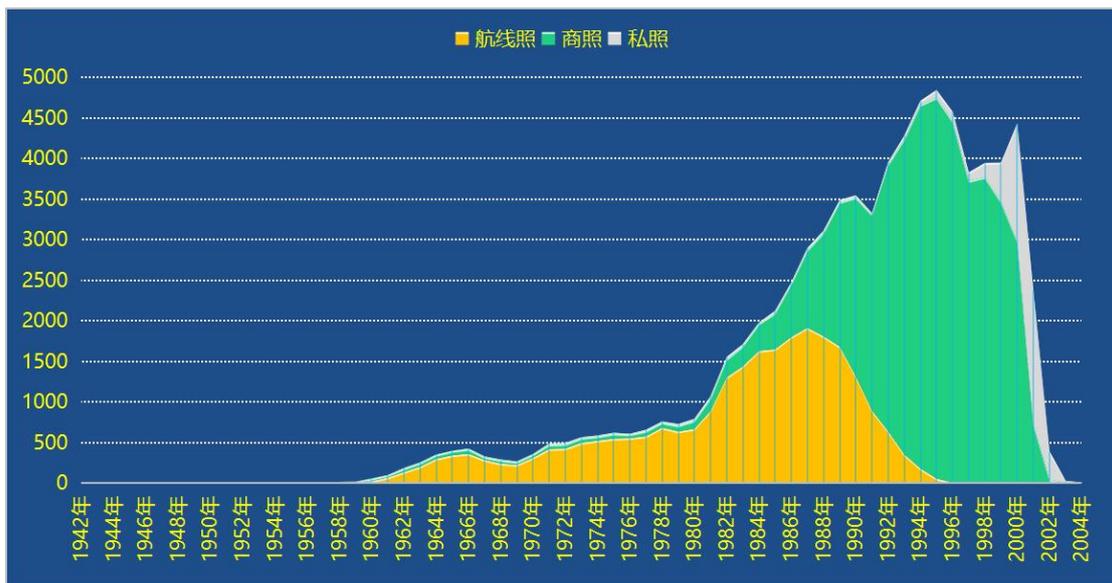


图 1.9 驾驶员年龄结构分布 (单位: 人)

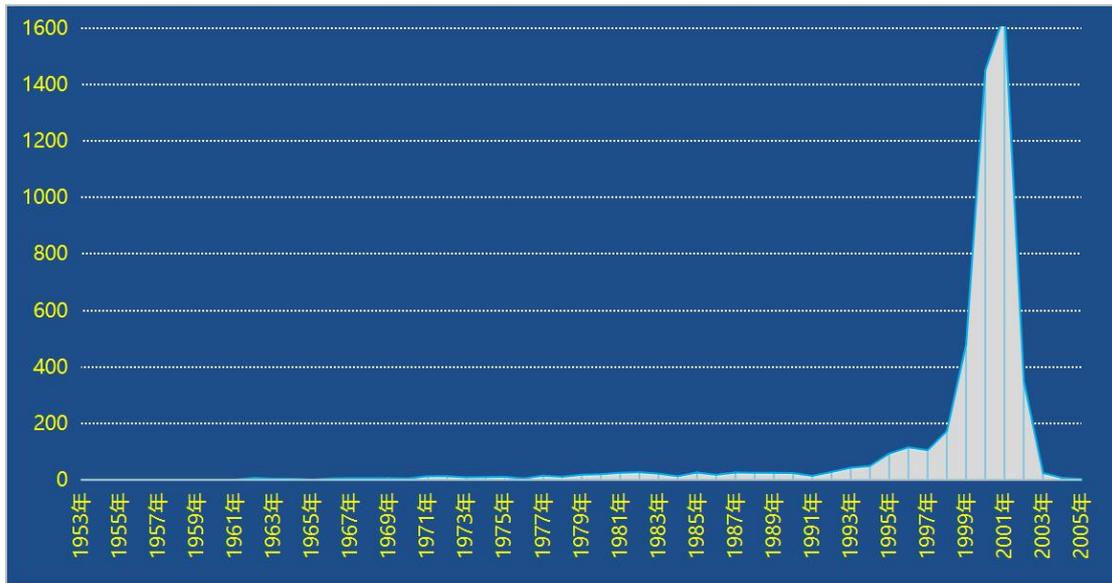


图 1.10 中国民航私照持有人年龄结构分布（单位：人）

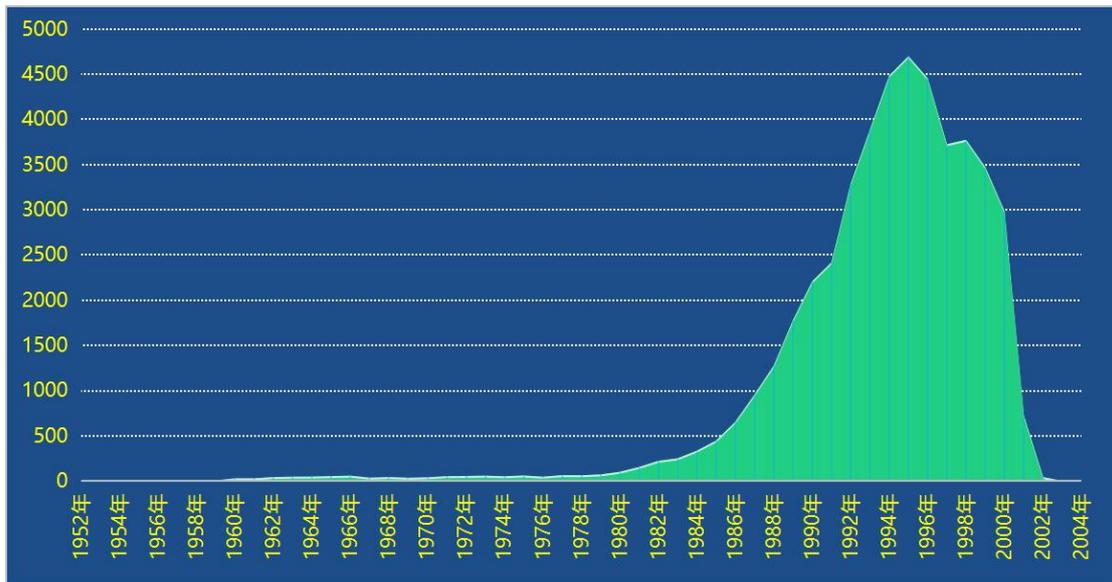


图 1.11 中国民航商照持有人年龄结构分布（单位：人）

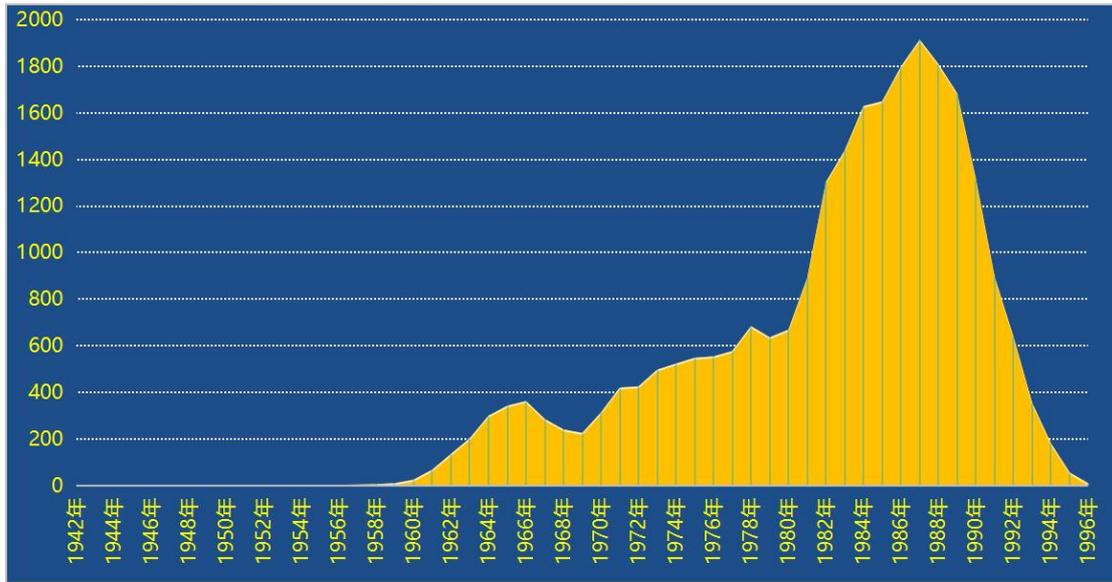


图 1.12 中国民航航线照持有人年龄结构分布（单位：人）

1.4 驾驶员地区分布

根据我国民航的属地管理原则，中国民用航空局将全国分为七个地区管理局，分别是华北、东北、华东、中南、西南、西北和新疆，各地区管理局对辖区内的驾驶员进行管理。

截至 2023 年 12 月 31 日，持有中国民用航空局颁发的有效驾驶员执照的港澳台驾驶员共计 292 人，外籍驾驶员共计 3067 人。

2022-2023 年我国民航驾驶员执照颁发数量按地区分布统计如表 1-8 所示。

表 1-8 2022-2023 年我国民航驾驶员执照颁发数量按地区分布统计 单位：本

2022 年				2023 年		
执照类型	航线照	商照	私照	航线照	商照	私照
华北局	6817	9373	725	6597	9564	750
东北局	856	1749	490	901	1924	436
华东局	7980	11932	502	8366	12759	487
中南局	7044	10445	993	7906	11015	1095
西南局	4319	9972	1968	4495	10694	1935
西北局	637	1376	176	678	1507	147
新疆局	492	1034	295	510	1101	402
体育总局 航管中心	1759			2300		

注：鉴于运动类航空器的快速发展，本表单独统计了由体育总局航管中心申请的民航驾驶员执照数量。

1.5 驾驶员民族和籍贯

我国驾驶员按民族分布统计如表 1-9 所示。

表 1-9 我国驾驶员按民族分布统计 单位：人

民族	数量	民族	数量
汉族	78953	达斡尔族	16
满族	1231	哈萨克族	15
回族	772	黎族	14
蒙古族	442	俄罗斯族	12
土家族	219	土族	10
壮族	215	阿昌族	6
彝族	146	傈僳族	6
苗族	109	拉祜族	6
朝鲜族	107	水族	5
白族	102	景颇族	5
侗族	55	东乡族	4
藏族	50	佤族	3
锡伯族	50	撒拉族	3
瑶族	50	仫佬族	3
布依族	42	鄂温克族	2
羌族	23	高山族	2
纳西族	21	赫哲族	2
傣族	21	柯尔克孜族	1
维吾尔族	20	毛南族	1
哈尼族	20	布朗族	1

畲族	19	独龙族	1
仡佬族	18	普米族	1

注：部分执照持有人未登记民族信息。

我国驾驶员的籍贯分布如表 1-10 和图 1.13 所示。

表 1-10 我国驾驶员的籍贯分布统计 单位：人

省/自治区/直辖市/特别行政区	数量	省/自治区/直辖市/特别行政区	数量
北京市	2480	湖南省	2722
天津市	2022	广东省	3030
河北省	4126	广西壮族自治区	907
山西省	2403	海南省	348
内蒙古自治区	1705	重庆市	2776
辽宁省	5012	四川省	8059
吉林省	3065	贵州省	822
黑龙江省	3757	云南省	2030
上海市	2560	西藏自治区	27
江苏省	4068	陕西省	3773
浙江省	2313	甘肃省	1337
安徽省	2847	青海省	156
福建省	1316	宁夏回族自治区	208
江西省	1534	新疆维吾尔自治区	2057
山东省	6137	香港特别行政区	56
河南省	4959	澳门特别行政区	9
湖北省	4175	台湾省	227

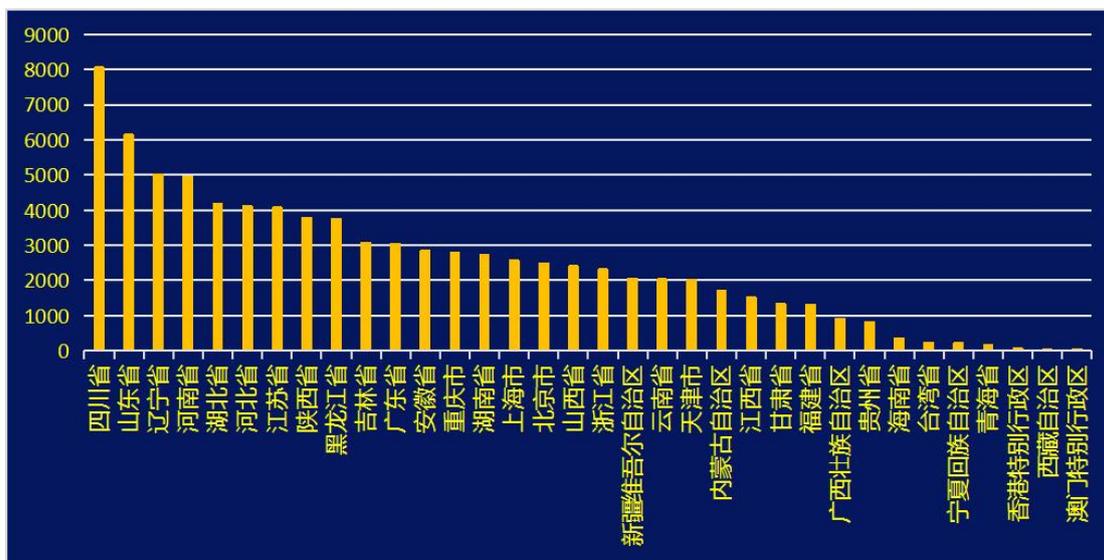


图 1.13 我国驾驶员的籍贯分布统计 (单位: 人)

1.6 女性驾驶员数据统计

2019-2023 年我国女性驾驶员数量统计如表 1-11 所示, 其发展趋势如图 1.14 所示。

表 1-11 2019-2023 年我国女性驾驶员数量统计 单位: 人

年份	航线照	商照	私照	合计
2019 年	104	640	90	834
2020 年	111	679	94	884
2021 年	120	701	103	924
2022 年	138	711	88	937
2023 年	153	690	104	947

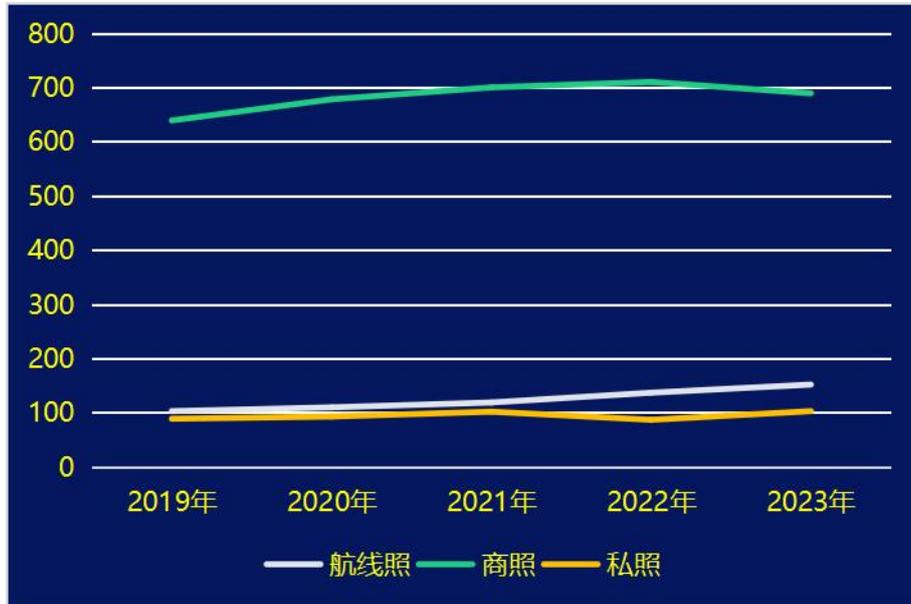


图 1.14 我国女性驾驶员发展趋势 (单位: 人)

各类型执照中,我国女性驾驶员所占比例如表 1-12 所示。

表 1-12 2019-2023 年我国女性驾驶员所占比例

执照类型	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
航线照	0.39%	0.42%	0.44%	0.49%	0.52%
商照	1.81%	1.79%	1.65%	1.55%	1.42%
私照	2.07%	2.34%	2.14%	1.69%	1.96%

我国女性驾驶员年龄结构统计如表 1-13 所示。

表 1-13 我国女性驾驶员年龄结构统计

单位: 人

出生年份	航线照	商照	私照	合计
1953 年	1	0	0	1
1961 年	1	0	0	1
1963 年	2	0	1	3
1964 年	4	0	0	4

1966年	0	1	1	2
1968年	0	1	0	1
1969年	1	0	1	2
1970年	3	0	0	3
1971年	5	1	0	6
1972年	1	2	0	3
1973年	0	1	0	1
1974年	2	0	2	4
1975年	0	0	1	1
1976年	1	0	1	2
1977年	0	1	2	3
1978年	2	4	2	8
1979年	1	1	3	5
1980年	2	2	1	5
1981年	3	7	2	12
1982年	3	7	1	11
1983年	1	13	0	14
1984年	5	15	0	20
1985年	20	17	3	40
1986年	9	27	3	39
1987年	10	40	8	58
1988年	13	45	8	66
1989年	13	53	4	70
1990年	10	67	6	83

1991年	7	52	1	60
1992年	14	63	2	79
1993年	10	47	1	58
1994年	7	52	9	68
1995年	2	46	2	50
1996年	0	39	3	42
1997年	0	36	3	39
1998年	0	26	3	29
1999年	0	10	9	19
2000年	0	10	6	16
2001年	0	4	5	9
2002年	0	0	7	7
2003年	0	0	1	1
2004年	0	0	1	1
2005年	0	0	1	1

我国女性驾驶员籍贯分布统计如表 1-14 和图 1.15 所示。

表 1-14 我国女性驾驶员籍贯分布统计

单位：人

省/自治区/直辖市/特别行政	数量	省/自治区/直辖市/特别行政	数量
北京市	92	湖南省	26
天津市	29	广东省	26
河北省	68	广西壮族自治区	7
山西省	47	海南省	5
内蒙古自治区	17	重庆市	27
辽宁省	89	四川省	133

吉林省	32	贵州省	14
黑龙江省	64	云南省	17
上海市	22	西藏自治区	6
江苏省	45	陕西省	32
浙江省	29	甘肃省	18
安徽省	40	青海省	3
福建省	23	宁夏回族自治区	5
江西省	13	新疆维吾尔自治区	30
山东省	79	香港特别行政区	2
河南省	79	台湾省	2
湖北省	56		

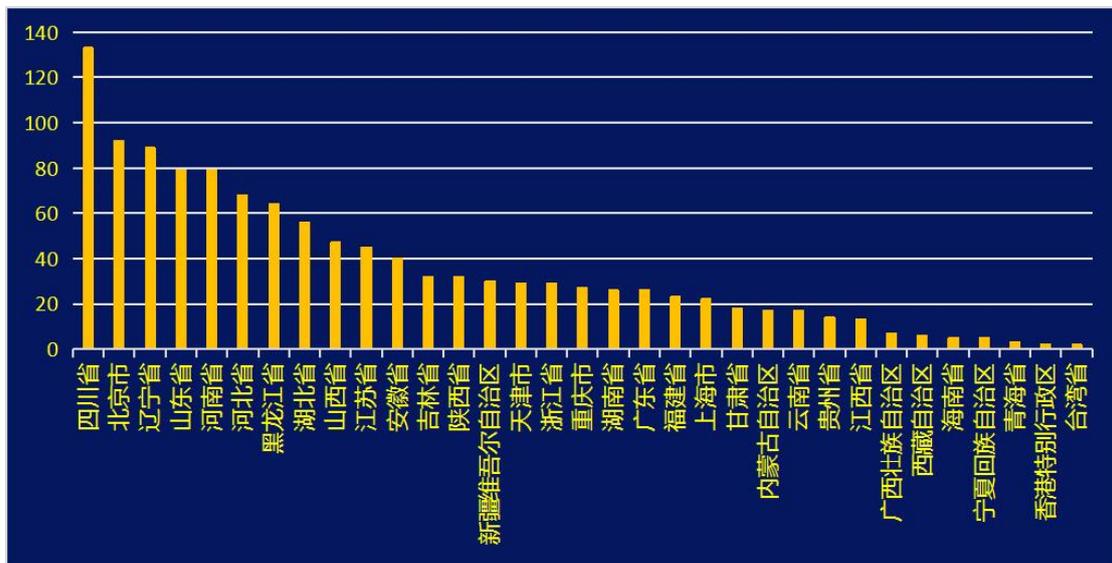


图 1.15 我国女性驾驶员籍贯分布统计 (单位: 人)



第二章 按照 CCAR-121 部运行的驾驶员数据统计

本章的运输航空公司是指按照《大型飞机公共航空运输承运人运行合格审定规则》（CCAR-121 部）运行的航空公司。

在云执照桌面系统中，驾驶员的状态有 6 种，分别是正常、待命、离职、退休、病假、已故。第一章表 1-5 中 121 部运输航空公司运行人员 57520 人，指的是人员状态正常、体检正常的驾驶员。本章中提到的可用机长指的是人员状态正常，熟练检查、航线检查、应急训练、体检状态有效，职位为机长的驾驶员。可用副驾驶指的是人员状态正常，熟练检查、应急训练、体检状态有效，职位为副驾驶的驾驶员。非运行人员指的是状态为待命、离职、退休、病假或已故的驾驶员。

2.1 运输航空公司整体实力

根据规章要求，驾驶员在公司运行中履行机长或者副驾驶的职责。可用驾驶员的数量决定了航空公司的运行实力，表 2-1 和图 2.1 为 2023 年度每月我国运输航空公司的可用机长和可用副驾驶（即运行实力）数据统计。

表 2-1 2023 年度每月我国运输航空公司运行实力统计

单位：人

时间	机长	副驾驶
2023 年 1 月	19251	29202
2023 年 2 月	19489	29505
2023 年 3 月	19772	30382

2023年4月	19962	30710
2023年5月	20168	30923
2023年6月	20314	30946
2023年7月	20417	30988
2023年8月	20555	31022
2023年9月	20663	31042
2023年10月	20677	31111
2023年11月	20816	31297
2023年12月	20872	31599

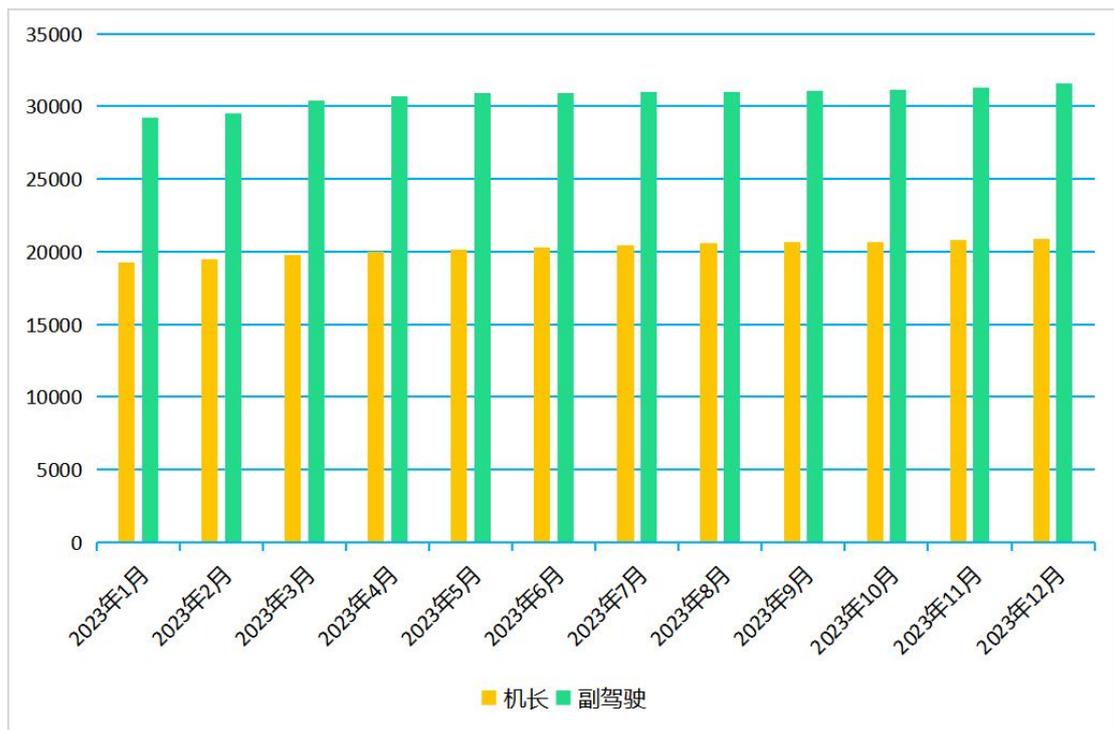


图 2.1 2023 年度每月我国运输航空公司运行实力统计 (单位: 人)

2019-2023 年, 我国运输航空公司可用机长数量持续增长, 表 2-2 为 2019-2023 年各年底可用机长数量, 图 2.2 为 2019-2023 年各年底可用机长数量增长曲线图。

表 2-2 2019-2023 年我国运输航空公司可用机长数量统计 单位：人

年份	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
数量	19140	19033	19418	19054	20872

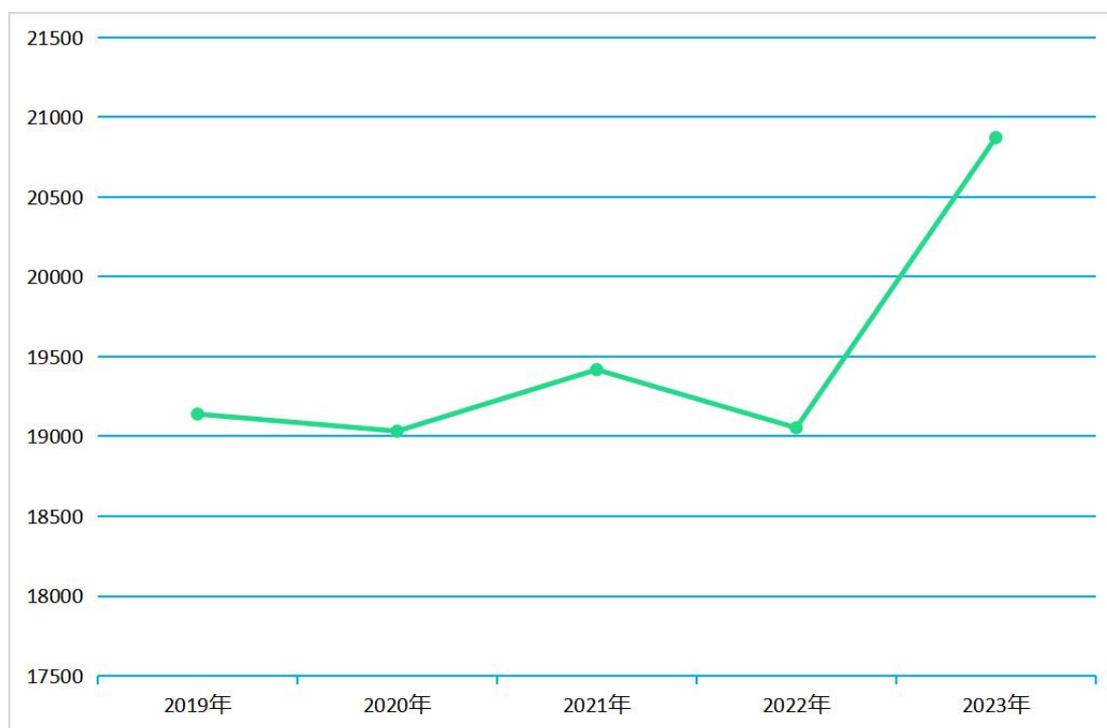


图 2.2 2019-2023 年我国运输航空公司可用机长数量增长曲线（单位：人）

根据民航规章 CCAR-121 部规定，进入运输航空公司的基本条件是持有商照（飞机类别、多发等级和仪表等级），并根据所在运输航空公司经批准的训练大纲，在完成新雇员训练、初始训练（改装训练）后方可担任该型别飞机的副驾驶参加运行，飞行经历积累满足规章要求即可向中国民用航空局申请换发航线照，之后通过参加升级训练达到担任机长的运行资质，这需要一段较长的时间。

表 2-3 为 2023 年底各运输航空公司驾驶员组成情况。

表 2-3 2023 年底各运输航空公司驾驶员组成情况 单位：人

序号	公司	机长	副驾驶	待改装	合计
1	奥凯航空有限公司	110	216	73	399
2	北京航空有限责任公司（121）	14	23	1	38
3	北京首都航空有限公司（121）	407	736	100	1243
4	长安航空有限责任公司	68	120	21	209
5	成都航空有限公司	314	545	183	1042

6	春秋航空股份有限公司	554	812	138	1504
7	重庆航空有限责任公司	151	209	54	414
8	大连航空有限责任公司	62	139	2	203
9	大新华航空有限公司	15	25	0	40
10	东方航空云南有限公司	346	605	44	995
11	东海航空有限公司	98	295	32	425
12	多彩贵州航空有限公司	96	131	16	243
13	福州航空有限责任公司	74	142	58	274
14	广西北部湾航空有限责任公司	97	191	15	303
15	桂林航空有限公司	48	108	34	190
16	海南航空控股股份有限公司	1046	1915	264	3225
17	杭州圆通货运航空有限公司	52	80	9	141
18	河北航空有限公司	123	255	53	431
19	湖南航空股份有限公司	89	135	4	228
20	华夏航空股份有限公司	272	481	176	929
21	江苏京东货运航空有限公司	22	34	9	65
22	江西航空有限公司	56	102	38	196
23	金鹏航空股份有限公司	108	163	3	274
24	九元航空有限公司	142	208	26	376
25	昆明航空有限公司	140	258	6	404
26	龙江航空有限公司	35	45	13	93
27	青岛航空股份有限公司	140	383	8	531
28	山东航空股份有限公司	679	1234	29	1942
29	上海航空有限公司	438	685	66	1189

30	上海吉祥航空股份有限公司	465	851	56	1372
31	深圳航空有限责任公司	1009	1465	135	2609
32	顺丰航空有限公司	279	421	69	769
33	四川航空股份有限公司	931	1855	122	2908
34	苏南瑞丽航空有限公司	103	185	27	315
35	天骄航空有限公司	25	23	2	50
36	天津航空有限责任公司	362	615	196	1173
37	天津货运航空有限公司	19	40	11	70
38	乌鲁木齐航空有限责任公司	89	198	7	294
39	西北国际货运航空有限公司	15	10	5	30
40	西部航空有限责任公司	216	446	35	697
41	西藏航空有限公司	290	376	110	776
42	厦门航空有限公司	848	1406	79	2333
43	幸福航空有限责任公司	33	95	117	245
44	一二三航空有限公司(121)	43	61	36	140
45	云南祥鹏航空有限责任公司	245	393	72	710
46	浙江长龙航空有限公司	311	379	83	773
47	中国东方航空股份有限公司	2633	3183	265	6081
48	中国国际航空股份有限公司	2765	3682	144	6591
49	中国国际航空内蒙古有限公司	45	85	0	130
50	中国国际货运航空股份有限公司	212	217	11	440
51	中国货运航空有限公司	209	183	37	429
52	中国联合航空有限公司	262	391	26	679
53	中国南方航空股份有限公司	3341	4310	423	8074

54	中国南方航空货运有限公司	81	64	15	160
55	中国邮政航空有限责任公司	104	177	49	330
56	中航货运航空有限公司	6	7	6	19
57	中原龙浩航空有限公司	69	124	9	202
58	中州航空有限责任公司	66	82	5	153

表 2-4 为在 2023 年申请航线照的驾驶员从其持有商照到首次获取航线照所需各时间段的人数统计。2014 年-2023 年商照升航线照所需平均时间的趋势如图 2.3 所示。2019—2023 年各年龄段机长比例对比如图 2.4 所示。

表 2-4 2023 年商照升航线照各周期人数统计

单位：人

周期	5 年及以下	6 年	7 年	8 年	9 年	10 年	11 年	12 年及以上
数量	28	111	275	298	283	258	166	199

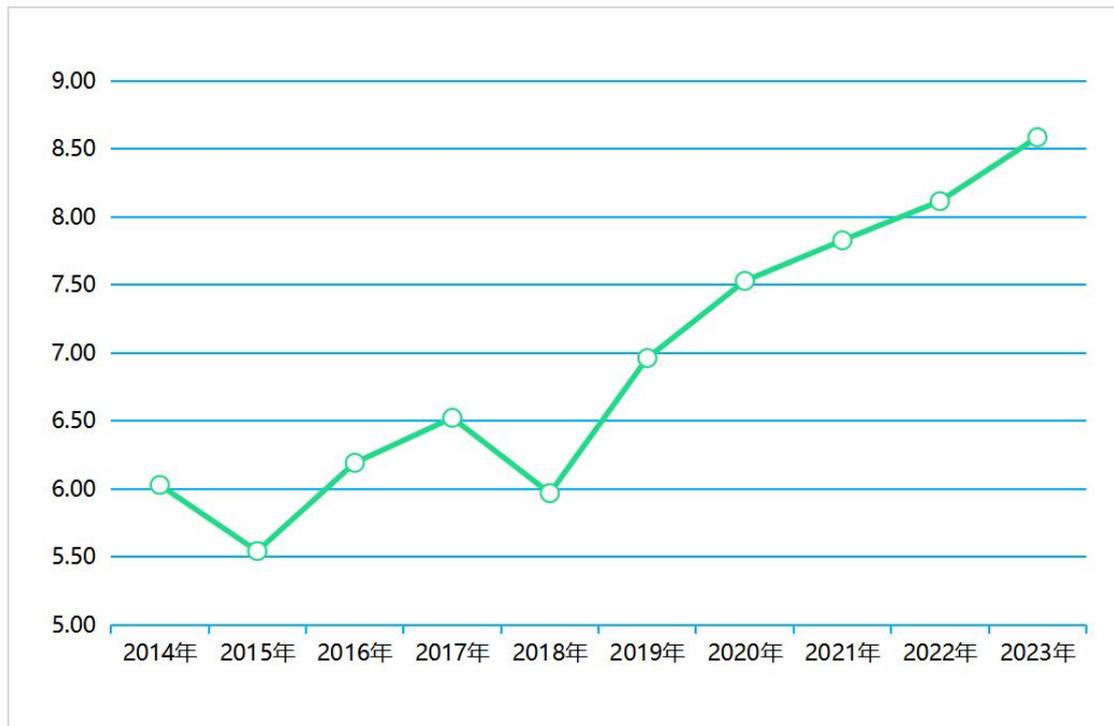


图 2.3 2014-2023 年商照升航线照所需平均时间趋势 (单位: 年)

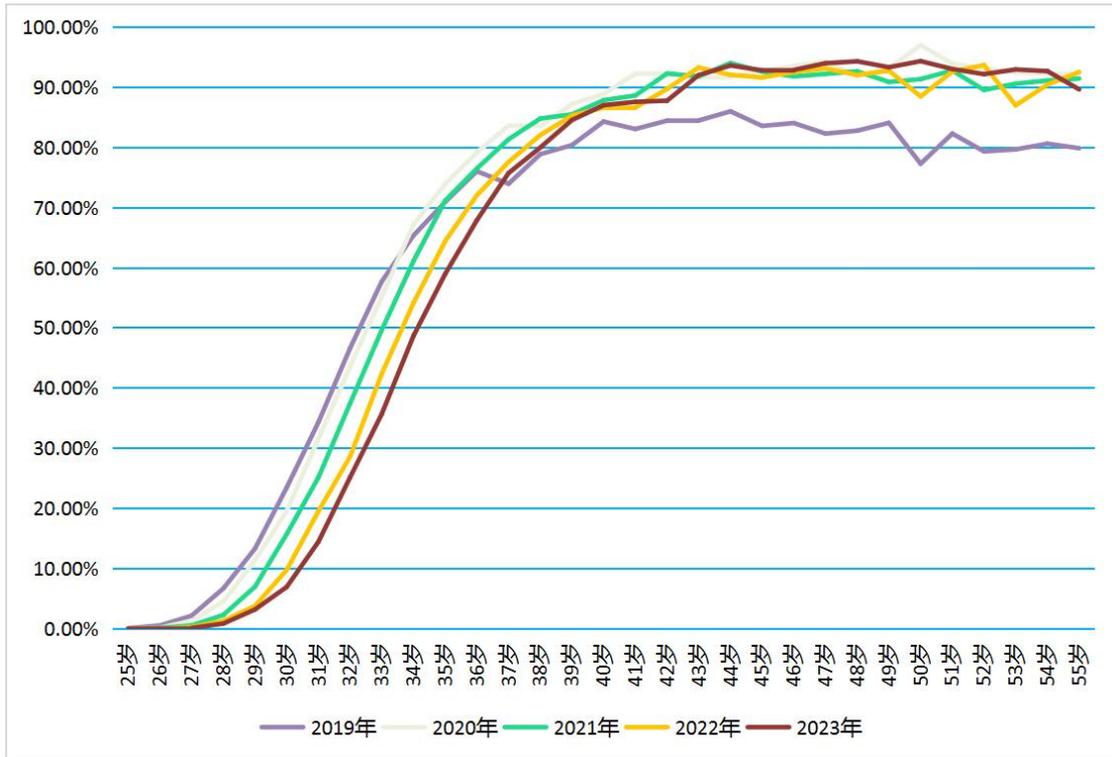


图 2.4 2019—2023 年各年龄段机长比例对比

经对 2014—2023 年运输航空公司的机长平均年龄进行统计，可以得到如表 2-5、图 2.5 所示的结果。

表 2-5 2014—2023 年运输航空公司机长平均年龄趋势统计 单位：岁

年份	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
平均年龄	40.00	39.85	39.79	39.75	39.90	39.64	39.55	40.08	40.39	40.67



图 2.5 2014-2023 年运输航空公司机长平均年龄趋势 (单位: 岁)

根据 CCAR-121 部第 121.411 条规定, 对于实施型别等级训练的飞行教员, 应取得按照《民用航空器驾驶员合格审定规则》(CCAR-61 部)颁发的型别教员等级; 同时, 按照咨询通告《型别教员等级》要求, 实施运行规章所要求的不涉及等级的飞行训练 (如本场训练) 和协助建立运行经历等, 无须持有教员等级。因此, 121 部运输航空公司从事本场训练的教员无须申请教员等级。2019—2023 年运输航空公司飞行教员等级统计如表 2-6 所示, 运输航空公司飞行教员年龄结构统计如表 2-7、图 2.6 所示。

表 2-6 2019—2023 年运输航空公司飞行教员等级统计 单位: 人

年份	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
教员数量	6404	6825	6612	7529	7542

注: 有部分教员同时持有不同机型的不同类型教员等级, 本表仅统计教员等级有效的执照数量, 其中 2023 年仅统计在当年有效的在职飞行教员的执照数量。

表 2-7 运输航空公司飞行教员年龄结构统计 单位: 人

出生年份	教员数量	出生年份	教员数量
1945 年	1	1970 年	171
1947 年	4	1971 年	217
1948 年	9	1972 年	226

1949 年	17	1973 年	285
1950 年	24	1974 年	283
1951 年	21	1975 年	305
1952 年	14	1976 年	314
1953 年	9	1977 年	322
1954 年	2	1978 年	374
1955 年	4	1979 年	316
1956 年	7	1980 年	315
1957 年	16	1981 年	351
1958 年	23	1982 年	389
1959 年	39	1983 年	381
1960 年	78	1984 年	372
1961 年	94	1985 年	305
1962 年	228	1986 年	257
1963 年	235	1987 年	186
1964 年	213	1988 年	116
1965 年	244	1989 年	81
1966 年	231	1990 年	31
1967 年	164	1991 年	17
1968 年	132	1992 年	3
1969 年	113	1993 年	3

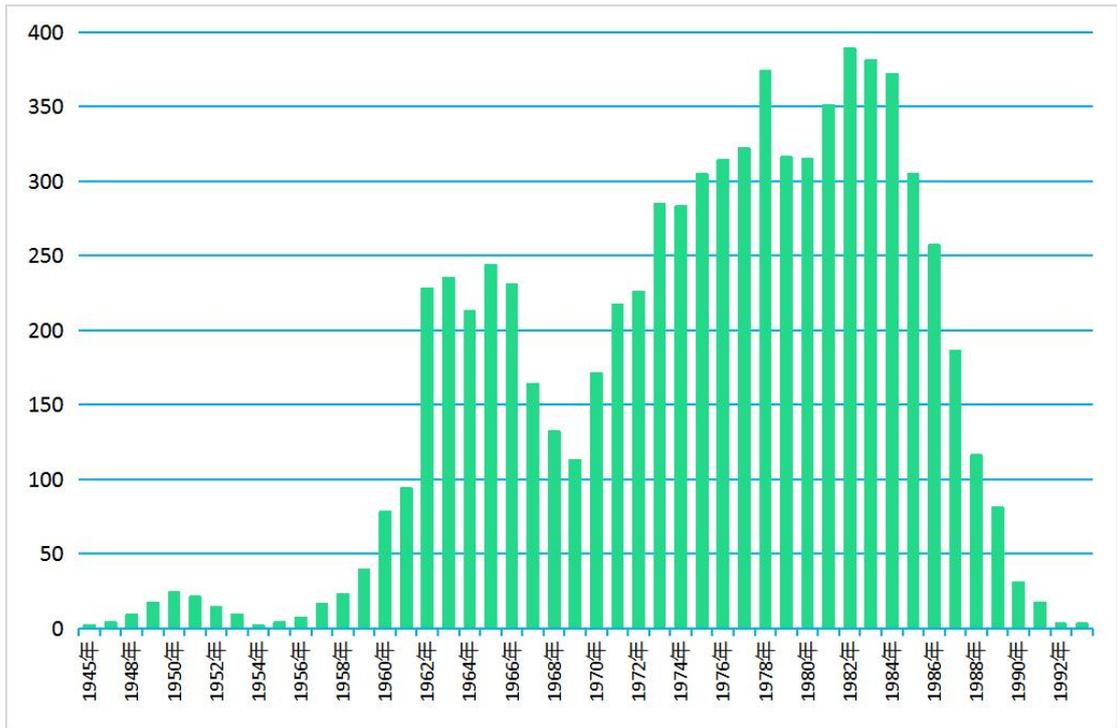


图 2.6 运输航空公司飞行教员年龄结构统计（单位：人）

按照运输航空公司及其分子公司所在的城市，并结合每个公司或分子公司的驾驶员数量，可以大致描绘出我国运输航空公司驾驶员的地区分布情况，如图 2.7 所示。



图 2.7 我国运输航空公司驾驶员地区分布（单位：人）

2.2 委任代表

委任代表是指中国民用航空局委任飞行标准职能部门以外的，在授权范围内代表飞行标准职能部门从事飞行标准工作的专业技术人员。

在运输航空公司中，飞行检查委任代表有权在飞行标准职能部门的监督下，根据所授权的专业项目、等级在航空器、模拟机或练习器上，由飞行标准职能部门指派对驾驶员进行实践考试和熟练性检查（定期检查、熟练检查、教员更新检查）。

按照中国民用航空局飞行标准司签发的管理程序《民用航空飞行检查委任代表管理程序》（AP-183-FS-2016-01R4）中的要求，航线运输驾驶员执照考试员数量应控制在总人数的5%以内。

本节对2023年度运输航空公司的委任代表从事实践考试、熟练检查以及副驾驶升机长考试的相关数据进行统计，具体统计数据如表2-8、图2.8所示。

表 2-8 2023 年度运输航空公司委任代表检查统计

	检查类型	检查次数/次	通过次数/次	通过率
华北局	实践考试	2817	2408	85.48%
	熟练检查	26964	26544	98.44%
	副驾驶升机长	493	336	68.15%
东北局	实践考试	341	259	75.95%
	熟练检查	4058	3981	98.10%
	副驾驶升机长	112	65	58.04%
华东局	实践考试	3338	2805	84.03%
	熟练检查	34434	34007	98.76%
	副驾驶升机长	565	400	70.80%
中南局	实践考试	3391	2976	87.76%
	熟练检查	31460	30984	98.49%
	副驾驶升机长	576	371	64.41%
西南局	实践考试	2345	1989	84.82%
	熟练检查	18312	17890	97.70%
	副驾驶升机长	372	259	69.62%

西北局	实践考试	286	238	83.22%
	熟练检查	2758	2749	99.67%
	副驾驶升机长	75	51	68.00%
新疆局	实践考试	153	133	86.93%
	熟练检查	1797	1788	99.50%
	副驾驶升机长	28	19	67.86%
合计	实践考试	12671	10808	85.30%
	熟练检查	119783	117943	98.46%
	副驾驶升机长	2221	1501	67.58%

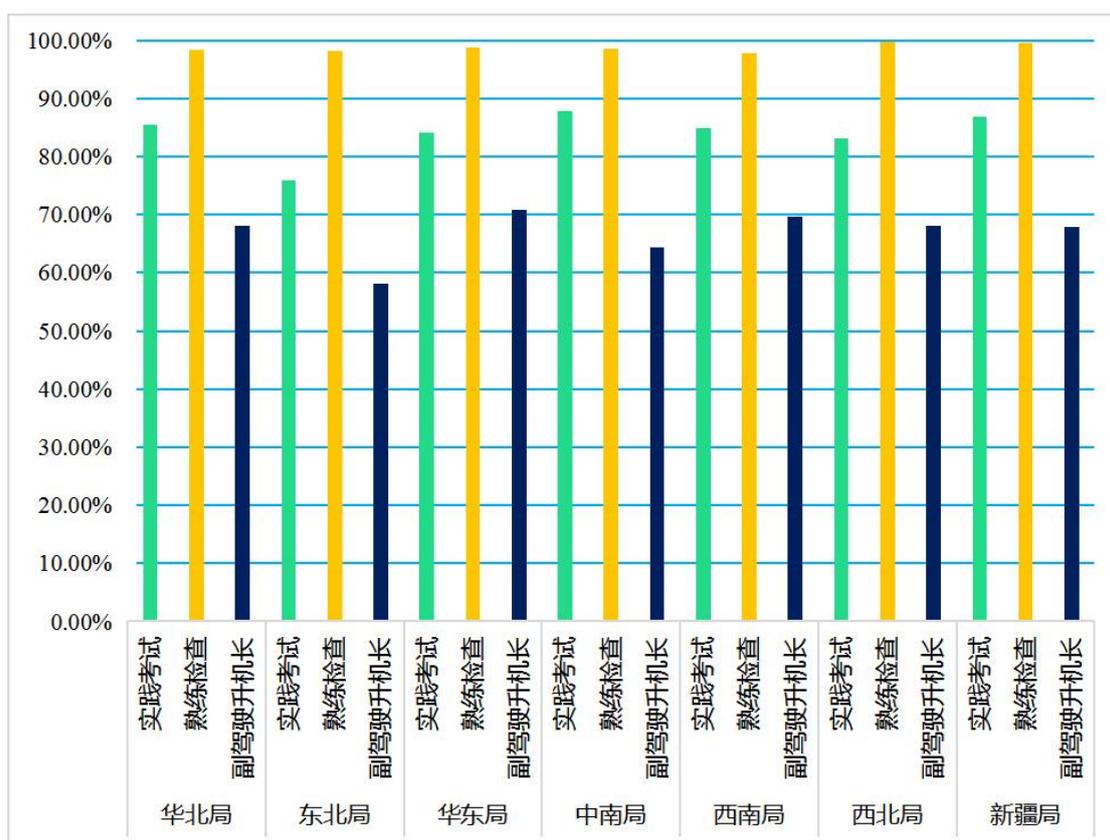


图 2.8 2023 年度运输航空公司委任代表检查通过率对比

委任代表作为代表局方承担熟练检查、实践考试的人员，肩负了重要的责任，对于飞行安全的保障具有非常重要的意义，中国民用航空局飞行标准司近年来对委任代表的资质和能力进行了持续的评估工作，对不能达到局方标准和要求的委任代表进行了淘汰，表 2-9 为 2019-2023 年委任代表的淘汰率，其分布如图 2.9 所示。

表 2-9 2019-2023 年委任代表的淘汰率

年份	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
委任代表淘汰率	3.14%	2.66%	2.85%	2.92%	6.15%

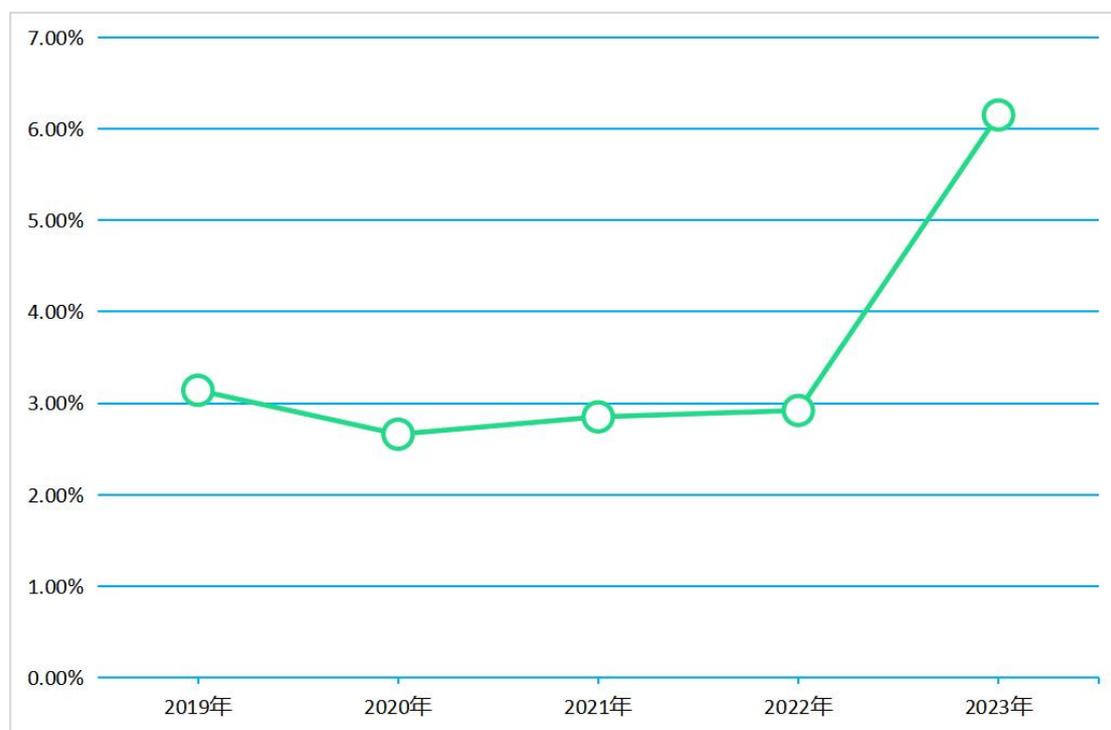


图 2.9 2019-2023 年委任代表的淘汰率

2.3 驾驶员年龄结构

本节对我国运输航空公司的机长和副驾驶按照年龄结构进行统计。根据 2023 年 12 月 31 日数据，人员状态为正常的机长和副驾驶的年龄结构统计如表 2-10 所示。

表 2-10 运输航空公司驾驶员年龄结构统计

单位：人

出生年份	机长	副驾驶	出生年份	机长	副驾驶
1960 年	5	0	1981 年	750	101
1961 年	41	0	1982 年	1100	155
1962 年	88	0	1983 年	1231	183
1963 年	136	4	1984 年	1412	259
1964 年	227	14	1985 年	1403	349

1965 年	264	23	1986 年	1553	500
1966 年	276	26	1987 年	1631	772
1967 年	220	14	1988 年	1510	1052
1968 年	189	20	1989 年	1385	1468
1969 年	170	11	1990 年	1044	1889
1970 年	257	19	1991 年	696	2065
1971 年	339	28	1992 年	472	2782
1972 年	344	26	1993 年	246	3263
1973 年	411	23	1994 年	120	3626
1974 年	428	30	1995 年	32	3718
1975 年	445	27	1996 年	2	3417
1976 年	448	28	1997 年	0	2558
1977 年	480	37	1998 年	0	2061
1978 年	587	44	1999 年	0	1025
1979 年	540	36	2000 年	0	203
1980 年	588	50	2001 年	0	3

由于我国民航驾驶员主要为运输航空公司驾驶员，且国内民航运行也以运输航空为主，因此在航校进行培训的飞行学员也主要是为运输航空公司提供训练。在航校进行培训的飞行学员将在未来两至三年内进入运输航空公司参加改装并成为副驾驶参与运行。图 2.10 将在航校参加 141 部航线运输驾驶员（飞机）整体课程的飞行学员加入统计，可以从图中看到未来运输航空公司驾驶员的发展趋势。

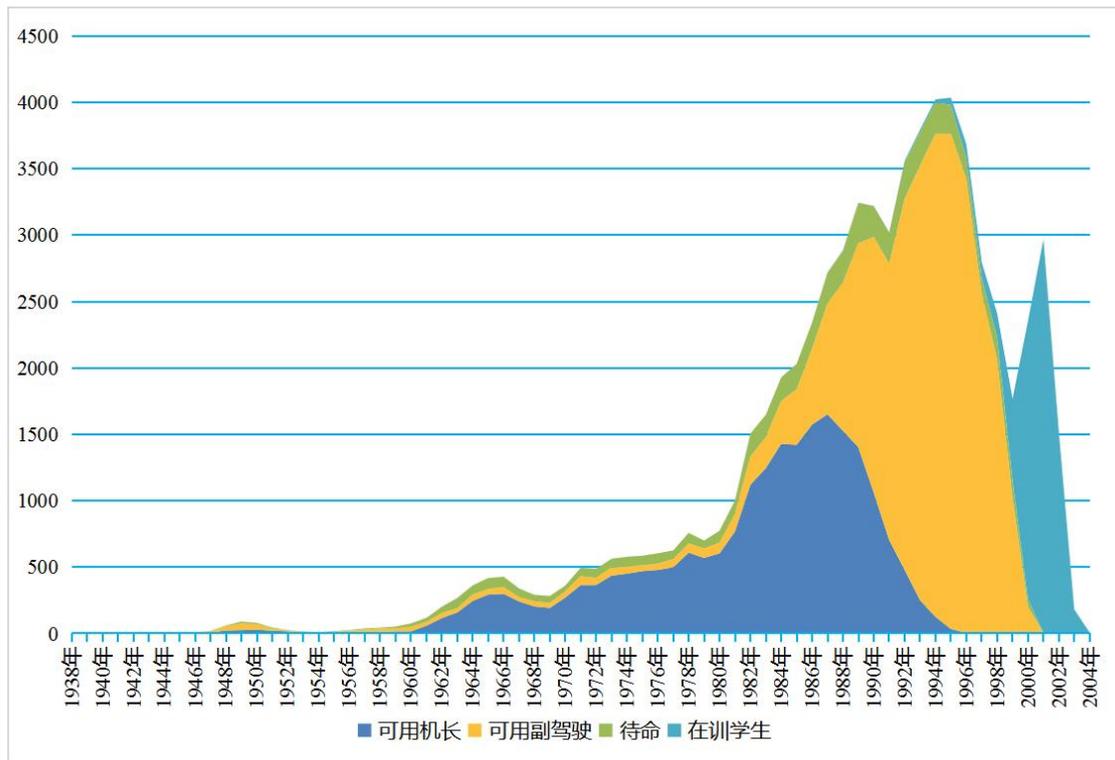


图 2.10 运输航空公司驾驶员年龄结构（单位：人）

2.4 疲劳系数

根据运输航空公司每个月的总飞行小时以及当月可用机组数，可以计算出公司机组的疲劳系数。如果涉及远程航线、高原航线等需要增加机组人数时，疲劳情况会更加严重；货运公司通常以夜航为主，容易突破人的生理极限，造成驾驶员疲劳。本节仅就运输航空公司的一般运行情况，对驾驶员的疲劳情况进行统计分析。运输航空公司 2023 年飞行小时数对比如图 2.11 所示。2023 年度运输航空公司机组疲劳系数统计如表 2-11 所示。2021-2023 年度运输航空公司机组疲劳系数趋势如图 2.12 所示。

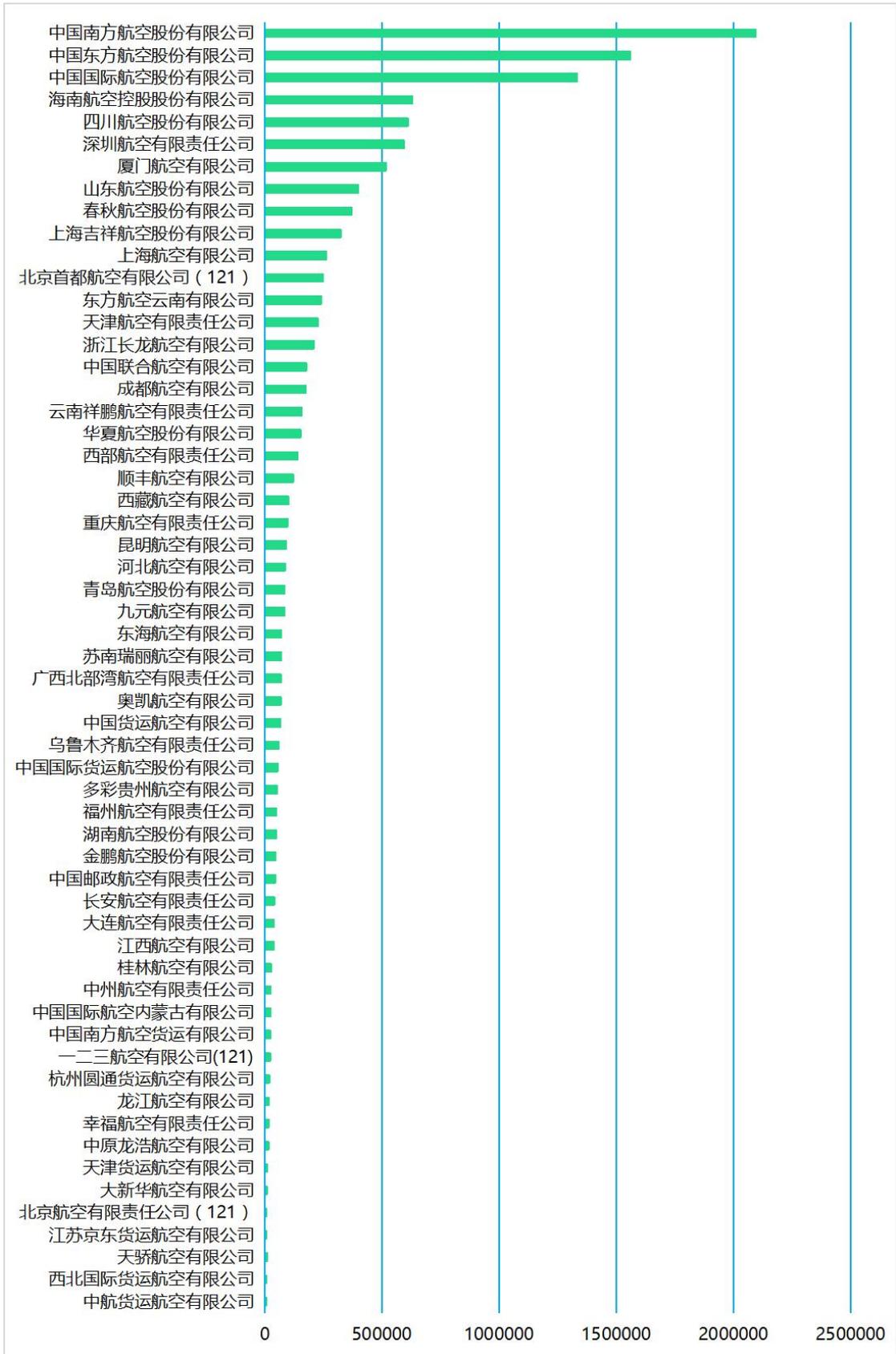


图 2.11 运输航空公司 2023 年飞行小时数对比

表 2-11 2023 年度运输航空公司机组疲劳系数统计

序号	公司	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1	奥凯航空有限公司	0.86	0.79	0.82	0.72	0.76	0.82	0.86	0.89	0.83	0.84	0.83	0.82
2	北京航空有限责任公司(121)	0.40	0.32	0.58	0.75	0.81	0.68	0.69	0.73	0.68	0.74	0.65	0.69
3	北京首都航空有限公司(121)	0.75	0.77	0.87	0.95	0.89	0.84	0.97	0.96	0.84	0.80	0.65	0.77
4	长安航空有限责任公司	0.73	0.71	0.72	0.82	0.80	0.85	0.94	0.92	0.79	0.76	0.67	0.75
5	成都航空有限公司	0.58	0.58	0.61	0.69	0.79	0.85	0.93	0.92	0.88	0.83	0.74	0.81
6	春秋航空股份有限公司	0.80	0.89	0.99	0.96	0.95	0.90	1.11	1.10	0.88	0.89	0.85	0.90
7	重庆航空有限责任公司	0.62	0.65	0.69	0.81	0.90	0.87	1.04	1.04	0.93	0.95	0.83	0.88
8	大连航空有限责任公司	0.86	0.92	0.94	0.90	0.88	0.81	0.92	0.97	0.89	0.86	0.85	0.81
9	大新华航空有限公司	0.64	0.71	0.79	0.72	0.81	0.83	1.21	0.95	0.74	0.76	0.84	0.91
10	东方航空云南有限公司	0.80	0.79	0.89	0.95	1.02	0.92	1.11	1.04	0.84	0.89	0.78	0.90
11	东海航空有限公司	1.01	1.00	1.04	0.99	0.97	0.92	0.99	1.09	0.89	0.96	0.91	0.95
12	多彩贵州航空有限公司	0.47	0.56	0.63	0.72	0.82	0.81	0.93	0.93	0.86	0.87	0.82	0.78
13	福州航空有限责任公司	0.93	0.93	1.02	0.98	1.08	0.99	1.08	1.09	0.91	1.00	0.70	0.81

14	广西北部湾航空有限责任公司	0.88	0.84	0.84	0.93	0.86	0.84	1.02	1.13	0.93	0.79	0.70	0.74
15	桂林航空有限公司	0.87	0.89	0.99	0.95	0.86	0.94	0.99	0.97	0.84	0.96	0.06	0.00
16	海南航空控股股份有限公司	0.79	0.76	0.77	0.76	0.91	0.87	0.96	0.97	0.84	0.82	0.70	0.71
17	杭州圆通货运航空有限公司	0.41	0.39	0.60	0.42	0.38	0.36	0.38	0.49	0.49	0.51	0.59	0.74
18	河北航空有限公司	0.91	0.82	0.91	0.88	0.89	0.74	0.90	0.94	0.86	0.90	0.88	0.89
19	湖南航空股份有限公司	0.67	0.67	0.72	0.80	0.78	0.81	0.92	0.92	0.71	0.74	0.41	0.70
20	华夏航空股份有限公司	0.77	0.71	0.82	0.80	0.81	0.81	0.89	0.88	0.85	0.86	0.81	0.82
21	江苏京东货运航空有限公司	0.22	0.39	0.39	0.31	0.39	0.48	0.50	0.49	0.44	0.48	0.69	0.71
22	江西航空有限公司	0.86	0.88	0.89	0.97	1.00	0.89	1.17	1.07	0.94	0.96	0.83	0.86
23	金鹏航空股份有限公司	0.69	0.59	0.75	0.65	0.66	0.62	0.69	0.76	0.56	0.58	0.50	0.57
24	九元航空有限公司	0.70	0.73	0.80	0.82	0.80	0.80	0.90	0.92	0.79	0.87	0.77	0.84
25	昆明航空有限公司	0.81	0.86	0.93	0.96	0.85	0.82	1.04	1.05	0.79	0.76	0.73	0.80
26	龙江航空有限公司	0.63	0.65	0.77	0.77	0.52	0.64	0.71	0.77	0.66	0.63	0.76	0.84
27	青岛航空股份有限公司	0.65	0.59	0.62	0.69	0.82	0.83	0.98	1.00	0.88	0.84	0.77	0.75

28	山东航空股份有限公司	0.67	0.70	0.72	0.78	0.80	0.80	0.95	0.95	0.74	0.74	0.65	0.66
29	上海航空有限公司	0.64	0.68	0.72	0.70	0.77	0.80	0.85	0.87	0.81	0.83	0.85	0.91
30	上海吉祥航空股份有限公司	0.84	0.89	0.98	0.97	1.00	1.01	1.09	1.07	0.87	0.85	0.78	0.88
31	深圳航空有限责任公司	0.68	0.71	0.78	0.82	0.83	0.80	0.90	0.92	0.75	0.79	0.70	0.75
32	顺丰航空有限公司	0.46	0.44	0.60	0.60	0.56	0.67	0.61	0.67	0.62	0.56	0.64	0.64
33	四川航空股份有限公司	0.74	0.79	0.88	0.91	0.90	0.87	1.00	0.99	0.83	0.83	0.81	0.84
34	苏南瑞丽航空有限公司	0.73	0.85	0.88	0.98	0.98	0.89	1.00	0.98	0.95	0.96	0.91	0.92
35	天骄航空有限公司	0.11	0.10	0.15	0.17	0.21	0.28	0.29	0.38	0.40	0.42	0.43	0.52
36	天津航空有限责任公司	0.80	0.80	0.83	0.84	0.94	0.92	0.99	0.97	0.94	0.89	0.66	0.76
37	天津货运航空有限公司	0.66	0.62	0.88	0.66	0.58	0.72	0.57	0.60	0.73	0.60	0.84	0.85
38	乌鲁木齐航空有限责任公司	0.89	0.79	0.90	0.94	0.91	0.85	1.04	1.12	1.02	0.90	0.84	0.89
39	西北国际货运航空有限公司	0.06	0.09	0.13	0.13	0.14	0.18	0.27	0.50	0.37	0.23	0.27	0.36
40	西部航空有限责任公司	0.87	0.92	0.86	0.88	0.90	0.88	0.96	0.98	0.80	0.80	0.70	0.75
41	西藏航空有限公司	0.33	0.37	0.41	0.41	0.51	0.50	0.55	0.58	0.50	0.45	0.45	0.49

42	厦门航空有限公司	0.68	0.73	0.79	0.83	0.83	0.85	0.91	0.93	0.82	0.86	0.79	0.80
43	幸福航空有限责任公司	0.53	0.52	0.48	0.48	0.58	0.57	0.79	0.87	0.78	0.76	0.67	0.62
44	一二三航空有限公司(121)	0.76	0.80	0.90	0.74	0.86	0.80	0.81	0.84	0.72	0.71	0.76	0.76
45	云南祥鹏航空有限责任公司	0.86	0.85	0.86	0.99	0.88	0.83	1.00	1.00	0.82	0.83	0.67	0.77
46	浙江长龙航空有限公司	0.70	0.63	0.73	0.98	1.00	1.00	1.08	1.07	1.00	0.97	0.90	0.90
47	中国东方航空股份有限公司	0.62	0.65	0.68	0.74	0.79	0.77	0.88	0.91	0.81	0.82	0.78	0.81
48	中国国际航空股份有限公司	0.52	0.50	0.56	0.67	0.66	0.64	0.72	0.72	0.66	0.67	0.64	0.67
49	中国国际航空内蒙古有限公司	0.86	0.75	0.86	0.87	0.84	0.86	0.86	0.87	0.70	0.82	0.80	0.76
50	中国国际货运航空股份有限公司	0.43	0.40	0.43	0.37	0.34	0.34	0.35	0.35	0.37	0.36	0.35	0.37
51	中国货运航空有限公司	0.53	0.59	0.75	0.70	0.61	0.49	0.44	0.48	0.48	0.52	0.52	0.51
52	中国联合航空有限公司	0.66	0.72	0.79	0.91	0.98	0.94	0.98	0.98	0.92	0.96	0.93	0.98
53	中国南方航空股份有限公司	0.75	0.73	0.74	0.78	0.81	0.79	0.93	0.94	0.83	0.87	0.81	0.86
54	中国南方航空货运有限公司	0.47	0.31	0.47	0.45	0.51	0.54	0.60	0.63	0.65	0.69	0.62	0.63
55	中国邮政航空有限责任公司	0.64	0.63	0.73	0.63	0.65	0.60	0.62	0.62	0.57	0.58	0.65	0.62

56	中航货运航空有限公司	-	-	0.90	0.50	0.54	0.52	0.54	0.52	0.38	0.46	0.18	0.37
57	中原龙浩航空有限公司	0.19	0.29	0.34	0.29	0.23	0.22	0.29	0.39	0.35	0.35	0.41	0.44
58	中州航空有限责任公司	0.33	0.41	0.68	0.65	0.69	0.64	0.66	0.80	0.70	0.62	0.70	0.66

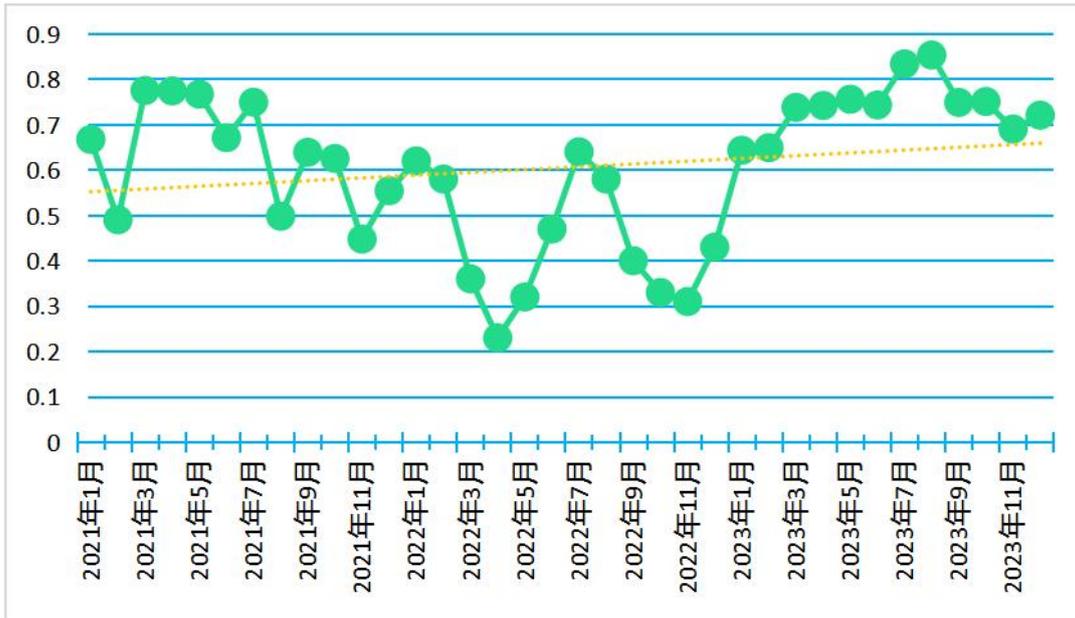


图 2.12 2021-2023 年度运输航空公司机组疲劳系数趋势

2.5 各机型驾驶员执照

我国运输航空公司的飞机构成主要以欧盟的空中客车和美国的波音系列飞机为主,比较常见的机型有 A-320、A-330、B-737 等。

表 2-12 和图 2.13、图 2.14 仅统计运输航空公司现行运行有效的机型的驾驶员型别等级签注,包括机长和副驾驶。对于在执照上具有某型别等级签注,但已不再运行该型别等级的,不纳入统计。

表 2-12 运输航空公司现行运行有效的机型的驾驶员型别等级签注统计 单位: 人

	机型	机长	副驾驶	小计
国产 民机	ARJ-21	322	487	809
	C-919	21	6	27
	MA-60	9	51	60
进口 飞机	A-320	8899	14471	23370
	B-737	7237	12472	19709
	A-330	1432	1736	3168
	B-777	1119	1162	2281
	B-787	818	980	1798
	A-350	619	642	1261
	B-757/767	297	414	711
	ERJ-190	235	404	639
	B-747-4	178	189	367
	CL-65	146	269	415

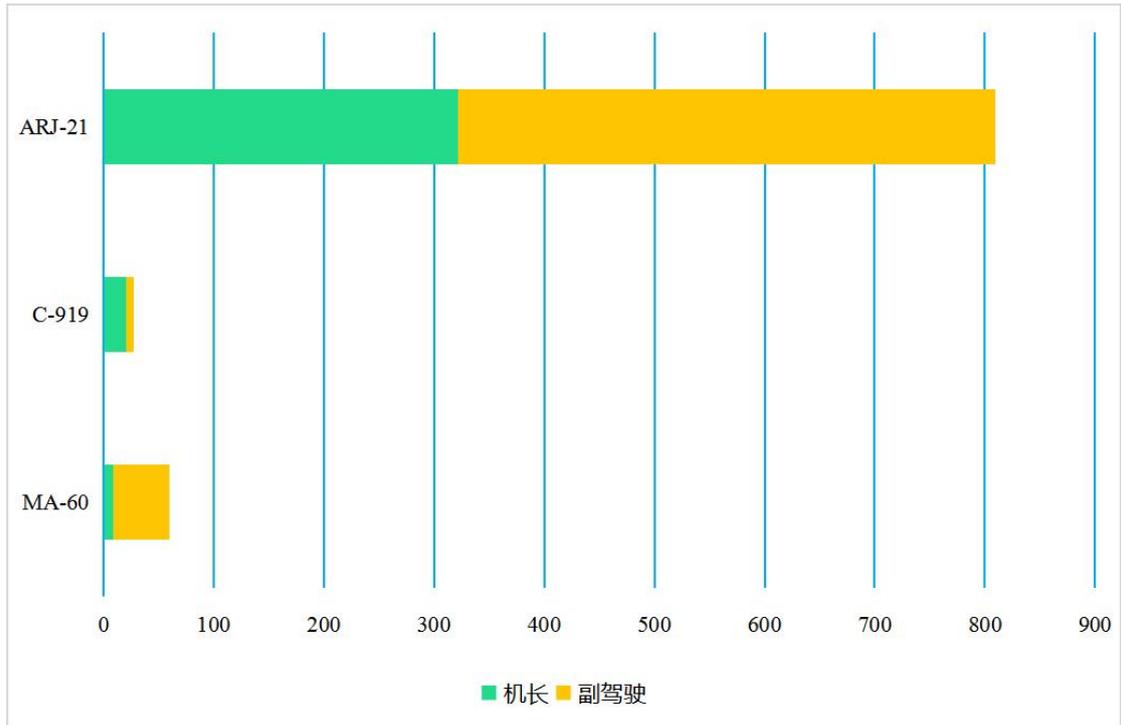


图 2.13 运输航空公司现行运行有效的国产民机机型的驾驶员型别等级签注统计(单位:人)

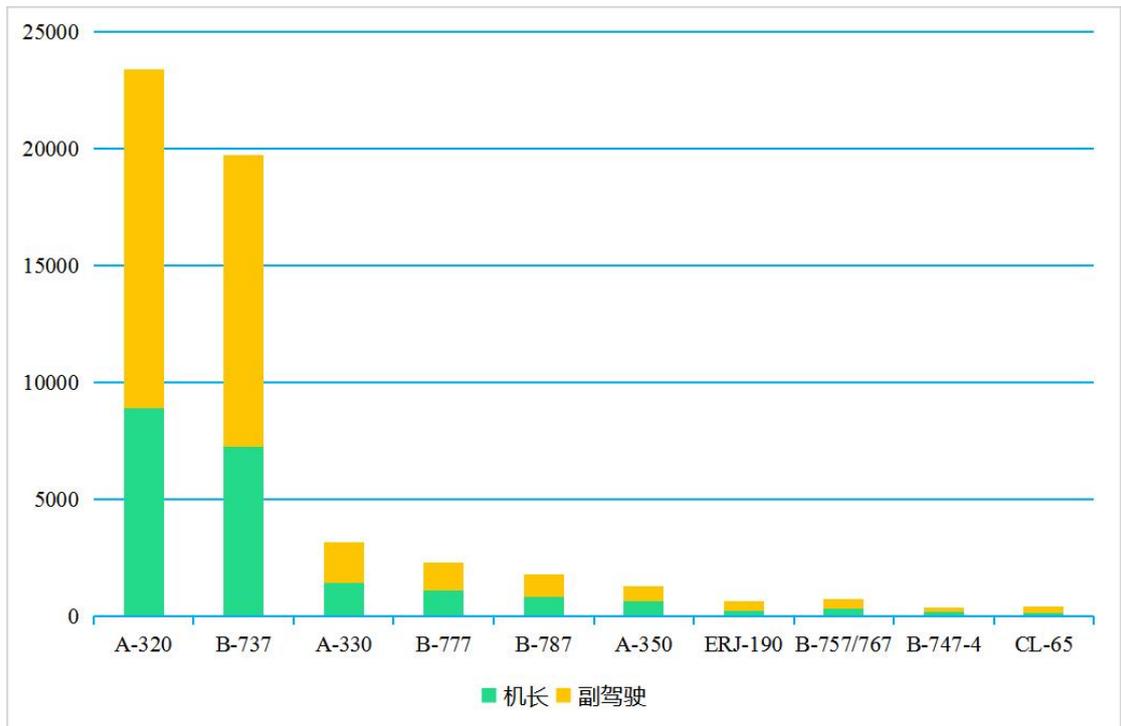


图 2.14 运输航空公司现行运行有效的进口飞机机型的驾驶员型别等级签注统计(单位:人)

2.6 外籍机长

随着中国民航的快速发展，许多外籍驾驶员也进入中国航空公司参与运行。截至 2023 年 12 月 31 日，外籍人员持有的有效的中国驾驶员执照共计 3067 本，其中航线运输驾驶员执照 3025 本。

截至 2023 年末在各运输航空公司中实际参与运行的外籍机长的分布如表 2-13 所示，2014-2023 年外籍机长所占比例趋势如图 2.15 所示。

表 2-13 运输航空公司外籍机长统计

单位：人

序号	航空公司	外籍机长	机长总数	所占比例
1	上海吉祥航空股份有限公司	73	465	15.70%
2	春秋航空股份有限公司	71	554	12.82%
3	四川航空股份有限公司	56	931	6.02%
4	海南航空控股股份有限公司	52	1046	4.97%
5	西部航空有限责任公司	22	216	10.19%
6	顺丰航空有限公司	16	279	5.73%
7	中国货运航空有限公司	14	209	6.70%
8	北京首都航空有限公司 (121)	14	407	3.44%
9	金鹏航空股份有限公司	11	108	10.19%
10	乌鲁木齐航空有限责任公司	10	89	11.24%
11	成都航空有限公司	10	314	3.18%
12	长安航空有限责任公司	9	68	13.24%
13	南航广州	9	929	0.97%
14	浙江长龙航空有限公司	8	311	2.57%
15	福州航空有限责任公司	7	74	9.46%
16	中国联合航空有限公司	6	262	2.29%
17	奥凯航空有限公司	5	110	4.55%
18	天津航空有限责任公司	4	362	1.10%

19	青岛航空股份有限公司	3	140	2.14%
20	厦门航空有限公司	2	848	0.24%
21	中国南方航空股份有限公司	2	3341	0.06%
22	九元航空有限公司	1	142	0.70%
23	东航西北分公司	1	291	0.34%



图 2.15 2014-2023 年外籍机长所占比例趋势

表 2-14 为运输航空公司中的中国籍机长与外籍机长的年龄结构统计，运输航空公司中国籍机长与外籍机长年龄结构分析如图 2.16 所示。

表 2-14 运输航空公司中国籍机长与外籍机长年龄结构统计 单位：人

出生年份	中国籍机长	外籍机长
1959 年	1	0
1960 年	5	1
1961 年	42	2
1962 年	88	3

1963 年	140	2
1964 年	227	5
1965 年	264	10
1966 年	268	12
1967 年	216	7
1968 年	174	17
1969 年	150	28
1970 年	244	21
1971 年	320	23
1972 年	321	28
1973 年	402	17
1974 年	419	16
1975 年	439	11
1976 年	440	16
1977 年	462	22
1978 年	578	18
1979 年	528	17
1980 年	583	8
1981 年	747	8
1982 年	1104	5
1983 年	1228	15
1984 年	1419	6
1985 年	1402	14
1986 年	1564	5

1987年	1638	9
1988年	1522	5
1989年	1398	5
1990年	1057	3
1991年	702	2
1992年	480	0
1993年	251	0
1994年	126	0
1995年	34	0
1996年	4	0

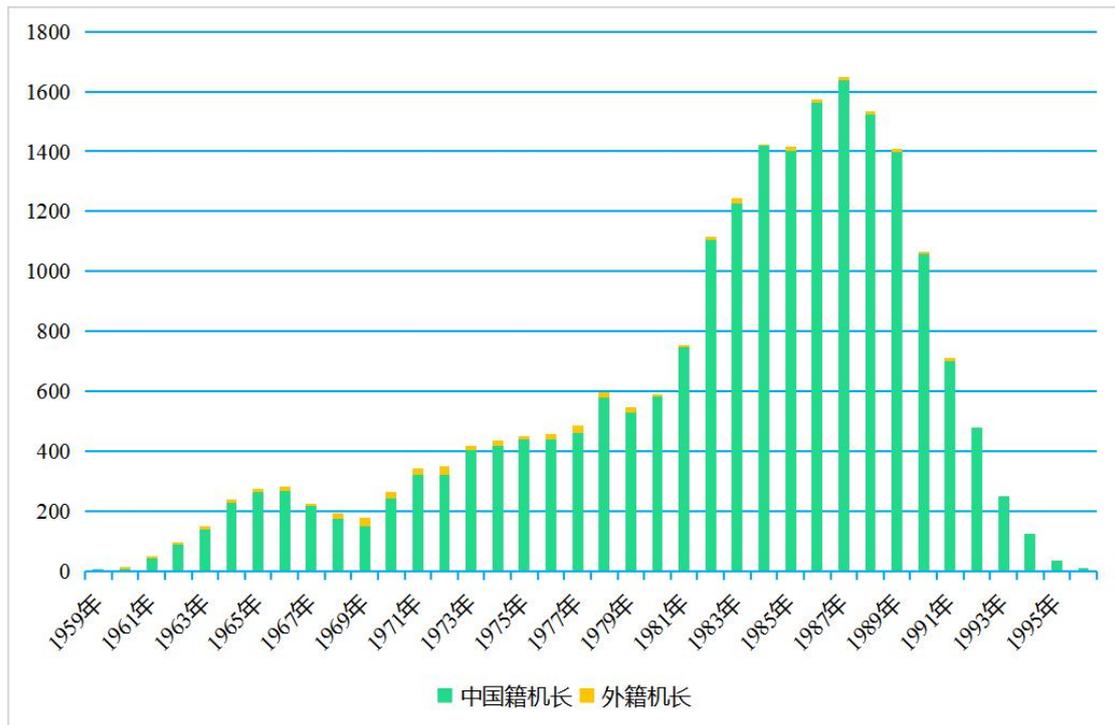


图 2.16 运输航空公司中国籍机长与外籍机长年龄结构分析（单位：人）

表 2-15 是目前在我国运输航空公司参与运行的外籍机长国籍分布统计，外籍机长国籍分布如图 2.17 所示。

表 2-15 目前在我国运输航空公司参与运行的外籍机长国籍分布统计 单位：人

国籍	机长数量	国籍	机长数量
韩国	125	奥地利	2
俄罗斯	61	厄瓜多尔	2
墨西哥	34	捷克	2
巴西	30	南非	2
意大利	20	瑞典	2
新加坡	13	葡萄牙	2
西班牙	11	菲律宾	2
智利	7	波兰	1
比利时	5	德国	1
日本	4	法国	1
澳大利亚	4	爱尔兰	1
荷兰	4	黑山	1
加拿大	3	蒙古人民共和国	1
马来西亚	3	土耳其	1
委内瑞拉	3	亚美尼亚	1
丹麦	3	巴布亚新几内亚	1
英国	2	斯洛伐克	1
美国	2	印度	1
乌克兰	2		



图 2.17 我国运输航空公司参与运行的外籍机长国籍分布

2.7 非运行人员

在运输航空公司驾驶员中，有部分人员由于各种原因目前不参加运行。截止 2023 年 12 月 31 日，共计 4518 人目前处于非运行状态，其中 3586 人处于待命状态，此类人员可通过完成改装训练、熟练检查等获得运行资质参与运行，另有 374 人处于病假状态。如图 2.18 所示。

另外，数据显示，2023 年度从 121 部运输航空公司退休人员（指人员状态为退休，体检状态有效的驾驶员）209 人，离职人员（指人员状态为离职，体检状态有效的驾驶员）335 人（其中包括外籍机长 79 人），已故人员 14 人。

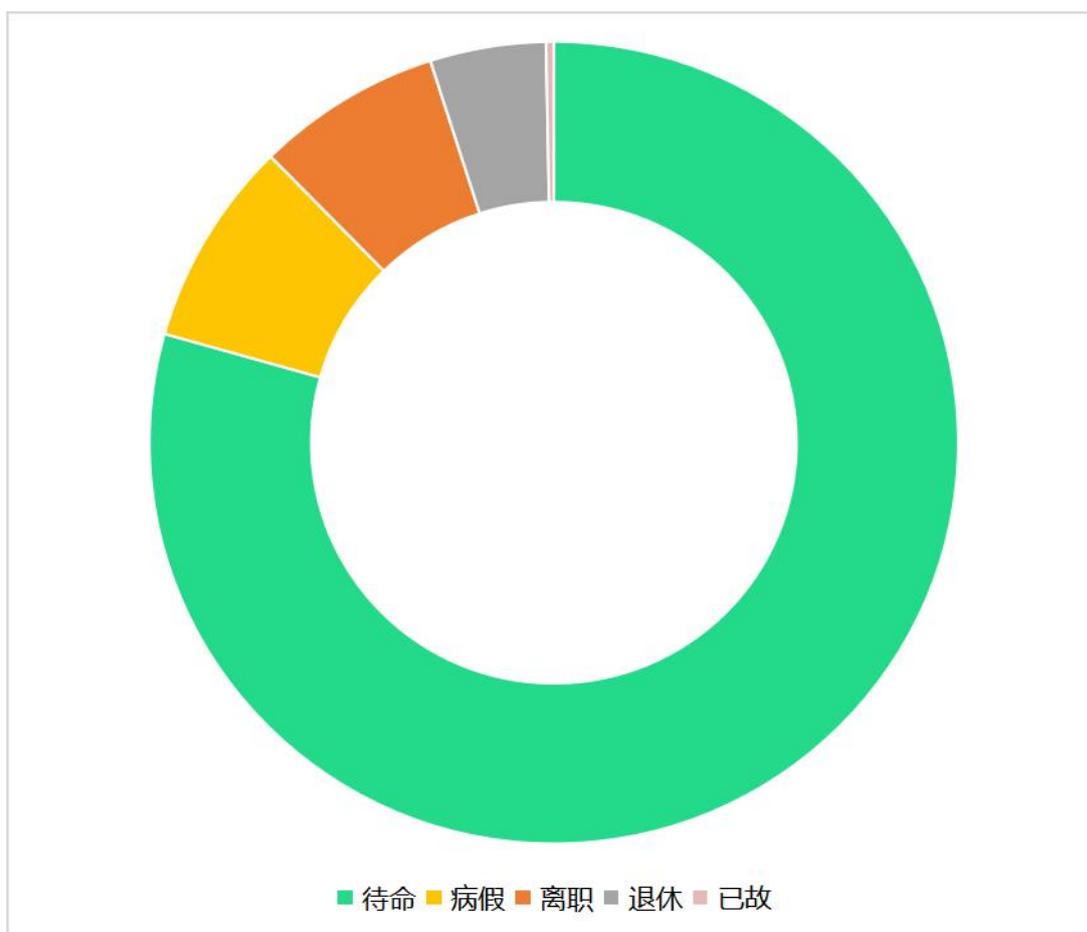


图 2.18 运输航空公司非运行人员比例



第三章 通航从业驾驶员数据统计

3.1 通用航空公司驾驶员

为落实中国民用航空局“分类管理、以放为主、放管结合”的通用航空发展思路，推进通用航空法规体系重构工作，以通航业务框架和通航法规框架的基本原则和具体要求为指引，按照基于风险的分级分类管理体系，飞行标准司针对通用航空运行管理规章进行了较大的修订工作。主要的规章调整是以《一般运行和飞行规则》（CCAR-91部）为核心，把一般规则类要求纳入CCAR-91部，空中游览管理规则纳入《小型商业运输和空中游览运营人运行合格审定规则》（CCAR-135部），特定风险类运行纳入新颁布的《特殊商业和私用大型航空器运营人运行合格审定规则》（CCAR-136部），训练飞行管理内容全部纳入《民用航空器驾驶员学校合格审定规则》（CCAR-141部）。

按照调整后的规章，CCAR-91部取消了商业非运输一般商业飞行审定项目，原CCAR-91部部分高风险运行种类主要依靠CCAR-135部和CCAR-136部实施管理。修订后的CCAR-135部运行管理包括短途空中游览、小型航空器、运输类飞机（旅客座位数30座及以下）、运输类直升机。新颁布的CCAR-136部包括了特殊商业运营人（农林喷洒作业、直升机机外载荷作业、跳伞服务飞行、航空器代管人）、私用大型航空运营人。

2023年12月31日已完成修订后规章的过渡期管理要求，完成运行合格证的换发工作，鉴于2023年度部分公司处于过渡期内，本章继续沿用传统CCAR-91部和CCAR-135部运行种类实施数据统计工作。

截至2023年12月31日，两类公司驾驶员共计3764人，其中商照3201人，航线照563人。通用航空公司驾驶员年龄结构统计如表3-1、图3.1所示。

表 3-1 通用航空公司驾驶员年龄结构统计 单位：人

出生年份	数量	出生年份	数量
1954 年	2	1980 年	63
1956 年	2	1981 年	66
1957 年	6	1982 年	93
1958 年	6	1983 年	98
1959 年	11	1984 年	104
1960 年	22	1985 年	127
1961 年	28	1986 年	172
1962 年	42	1987 年	196
1963 年	38	1988 年	208
1964 年	36	1989 年	273
1965 年	36	1990 年	259
1966 年	43	1991 年	215
1967 年	37	1992 年	210
1968 年	25	1993 年	194
1969 年	18	1994 年	149
1970 年	26	1995 年	114
1971 年	48	1996 年	79
1972 年	54	1997 年	80
1973 年	52	1998 年	83
1974 年	52	1999 年	41
1975 年	51	2000 年	46
1976 年	58	2001 年	10
1977 年	61	2002 年	6

1978年	52	2003年	2
1979年	69	2004年	1

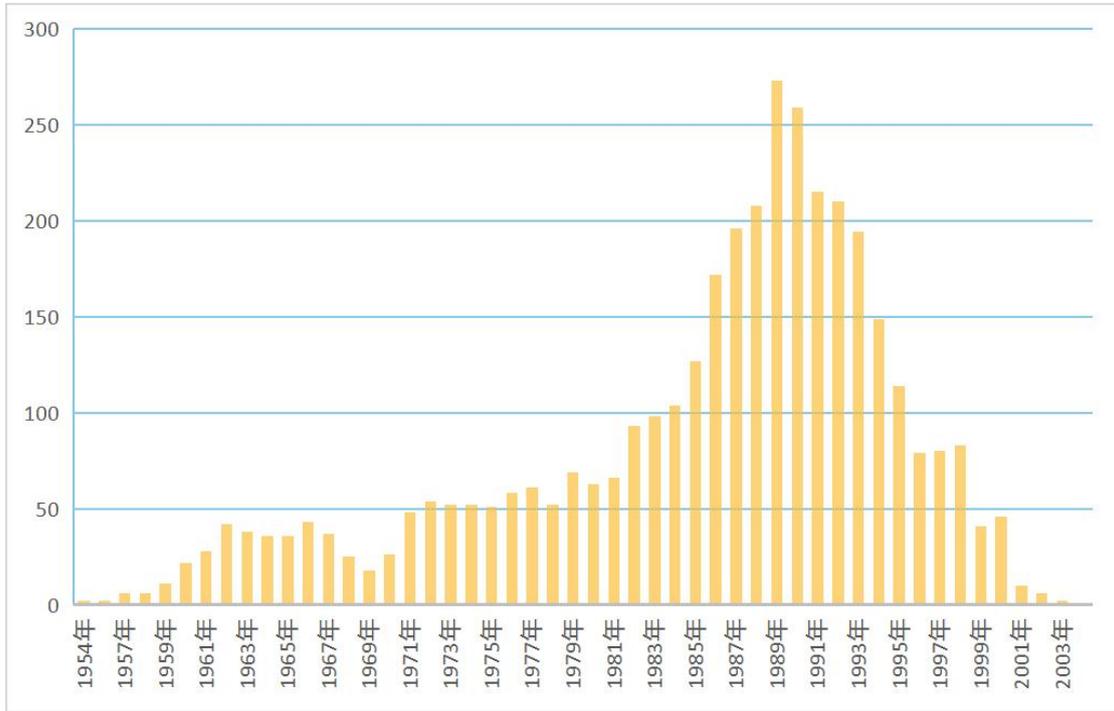


图 3.1 通用航空公司驾驶员年龄结构（单位：人）

3.2 政府事务及事业单位驾驶员

中国民用航空飞行校验中心是中国唯一的民用航空飞行校验机构,是中国民用航空局直属事业单位,主要职责是协助中国民用航空局主管部门草拟民航飞行校验规章和发展规划,负责国内民用和军民合用机场以及航路通信导航、监视、目视助航设备和飞行程序的飞行校验,按照协议承担国际(地区)飞行校验任务,承办中国民用航空局交办的其他事项。

中国民用航空飞行学院,创建于1956年,是中国民用航空局直属的全日制普通高等学校,是中国民用航空局与四川省共建高校。中国民用航空飞行学院作为中国民航培养高素质人才的主力高校,经过60多年的建设与发展,已成为全球民航职业飞行员培养规模最大、能力最强、水平最高,享誉国内、在世界民航有着较高影响力的高等学府。在中国民用航空飞行学院从事飞行教学的带有教员等级的执照持有人共计492人。

交通运输部救助打捞局,是唯一一支国家海上专业救助打捞力量,承担着对中国水域发生的海上突发事件的应急响应、人命救生、船舶和财产救助、沉船沉物打捞、海上消防、清除溢油污染及其他为海上运输和海上资源开发提供安全保障等公益职责,简单概括起来就是“三救一捞”(即人命救助、环境救助、财产救助,应急抢险打捞),同时还代表中国政府履行有关国际公约和海运双边多边协定的义务。

航空工业试飞中心,又名中国飞行试验研究院,简称试飞院,坐落于西安市阎良区,创建于1959年,是我国唯一经国家授权的军民用飞机、航空发动机、机载设备等航空产品国家级鉴定试飞机构,是国家级的飞行试验技术研究机构,同时也是国家“飞机适航认可实验室”。在该研究院也有部分驾驶员从事飞行训练以及试飞任务,这些人员数量为3人。

这些机构的驾驶员数量如表3-2所示。

表3-2 政府事务及事业单位驾驶员数量统计 单位:人

机构名称	驾驶员数量
中国民用航空飞行校验中心	59
中国民用航空飞行学院	492
交通运输部救助打捞局	83
航空工业试飞中心	3

3.3 直升机职业驾驶员

直升机作为通用航空主力机型得到许多航空公司的重视,对于直升机驾驶员的培养也成为部分通用航空重要经营范围。

截至2023年12月31日,持有签注直升机等级的有效商用和航线运输驾驶员执照的职业驾驶员数量为2839人,其中中国籍驾驶员2823人,中国籍直升机职业驾驶员年龄结构统计如表3-3、图3.2所示。

表 3-3 中国籍直升机职业驾驶员年龄结构统计 单位：人

出生年份	执照数量	出生年份	执照数量
1948 年	1	1979 年	36
1949 年	1	1980 年	47
1950 年	1	1981 年	55
1951 年	2	1982 年	56
1956 年	4	1983 年	62
1957 年	5	1984 年	82
1958 年	4	1985 年	99
1959 年	5	1986 年	120
1960 年	16	1987 年	141
1961 年	20	1988 年	171
1962 年	19	1989 年	211
1963 年	17	1990 年	206
1964 年	12	1991 年	189
1965 年	11	1992 年	184
1966 年	20	1993 年	169
1967 年	18	1994 年	125
1968 年	18	1995 年	108
1969 年	12	1996 年	71
1970 年	16	1997 年	80
1971 年	23	1998 年	81
1972 年	19	1999 年	54
1973 年	33	2000 年	46
1974 年	29	2001 年	9

1975 年	32	2002 年	5
1976 年	30	2003 年	2
1977 年	27	2004 年	1
1978 年	18		

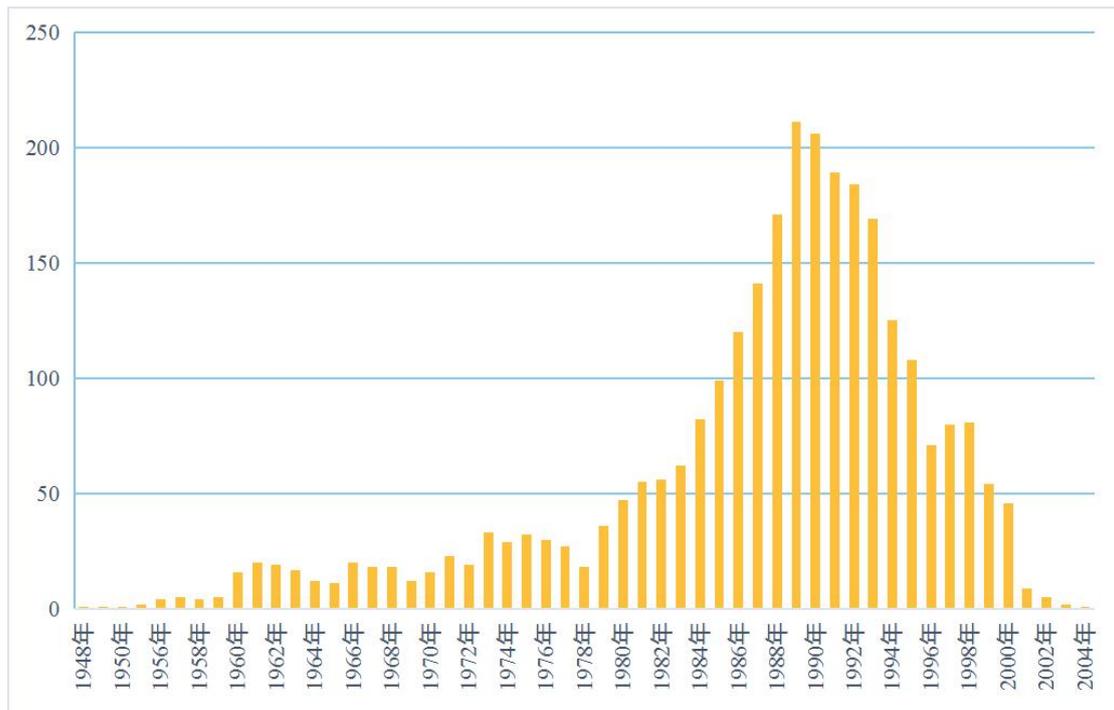


图 3.2 中国籍直升机职业驾驶员年龄结构 (单位: 人)

3.4 仪表等级

在驾驶员执照上签注仪表等级，则表示该驾驶员能够在仪表飞行规则（IFR）条件下或在低于目视飞行规则（VFR）规定的最低标准的气象条件下担任航空器的机长，申请仪表等级的驾驶员必须至少持有私用驾驶员执照，完成地面训练、飞行训练，满足相应的经历要求，并通过局方要求的理论考试和实践考试。

截至 2023 年 12 月 31 日，在非 121 部运输航空公司中，持有仪表等级的中国籍驾驶员 11151 人，其中仪表-飞机等级 10525 人，仪表-直升机等级 643 人，部分驾驶员同时持有仪表-飞机等级和仪表-直升机等级。仪表等级持有人年龄分布和年龄结构统计分别如表 3-4、图 3.3 所示。航线运输驾驶员执照持有人可行使仪表等级权利。

表 3-4 仪表等级持有人年龄结构统计 单位：人

出生年份	执照数量	出生年份	执照数量
1942 年	1	1976 年	27
1947 年	2	1977 年	31
1948 年	1	1978 年	31
1949 年	4	1979 年	41
1950 年	2	1980 年	34
1951 年	2	1981 年	55
1952 年	2	1982 年	66
1954 年	1	1983 年	82
1956 年	2	1984 年	106
1957 年	4	1985 年	114
1958 年	7	1986 年	152
1959 年	13	1987 年	214
1960 年	19	1988 年	229
1961 年	17	1989 年	302
1962 年	28	1990 年	330
1963 年	33	1991 年	296

1964 年	31	1992 年	349
1965 年	39	1993 年	360
1966 年	28	1994 年	435
1967 年	29	1995 年	415
1968 年	24	1996 年	425
1969 年	29	1997 年	417
1970 年	30	1998 年	658
1971 年	40	1999 年	1328
1972 年	38	2000 年	2514
1973 年	39	2001 年	1475
1974 年	28	2002 年	134
1975 年	36	2003 年	2

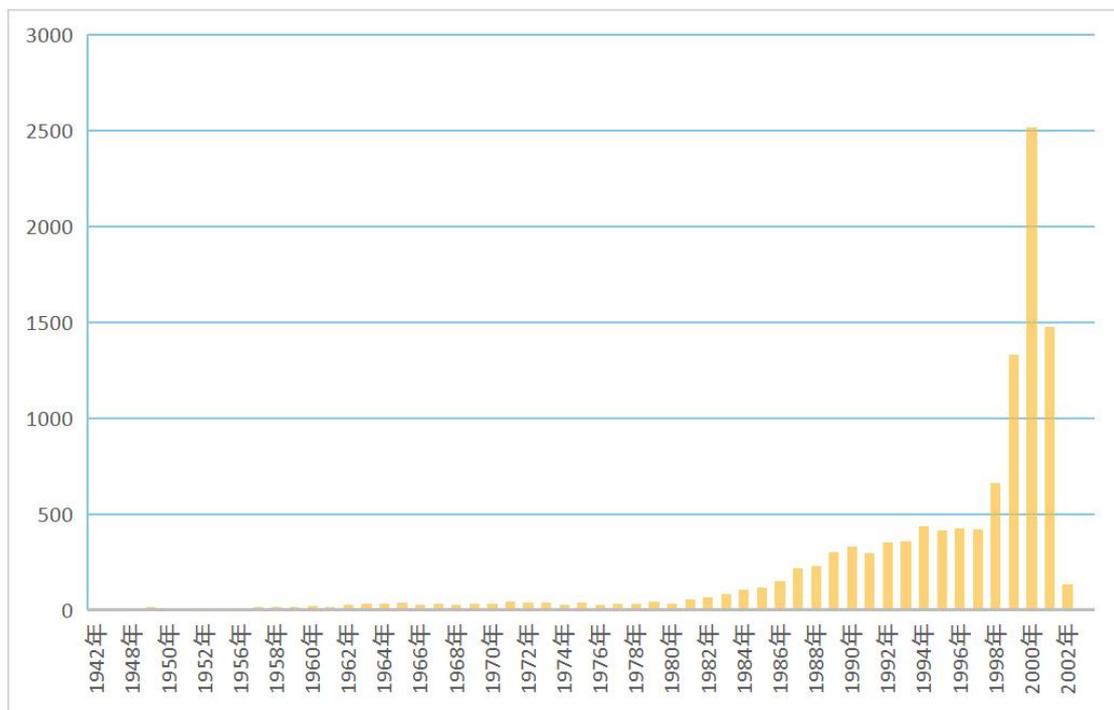


图 3.3 仪表等级持有人年龄结构（单位：人）



第四章 飞行学校驾驶员数据统计

4.1 141 部飞行学校飞行学生

本章涉及的飞行学校是指经中国民用航空局批准，按照《民用航空器驾驶员学校合格审定规则》（CCAR-141 部）提供飞行训练的机构。2022 年 7 月 1 日，《民用航空器驾驶员学校合格审定规则》第三次修订正式生效后，141 部驾驶员学校可提供私人驾驶执照课程、仪表等级课程、商用驾驶员执照课程等模块课程和仪表等级整体课程、商用驾驶员执照整体课程、航线运输驾驶员（飞机）整体课程等整体课程训练。本节仅针对开设整体课程的 141 部驾驶员学校进行统计，所涉及的飞行学生数量统计均为 141 部驾驶员学校航线运输驾驶员（飞机）整体课程（CCAR-141 部附件 D3）注册学生的统计。截至 2023 年 12 月 31 日，我国境内共有民用航空器驾驶员学校 89 所，其中实施模块课程（CCAR-141 部附件 C）的驾驶员学校 51 所，实施整体课程（CCAR-141 部附件 D）的驾驶员学校 38 所（其中 34 所具有面向运输航空公司培养飞行员资质）。相比 2022 年底，境内开设整体课程的 141 部驾驶员学校数量上增加了 3 所；与 2022 年底相比，具有航线运输驾驶员（飞机）整体课程培训资质增加了 5 所，训练容量 7587 人，现有在训学生 7091 人。

表 4-1 列出境内开设整体课程的 141 部驾驶员学校合格证基本信息，包括合格证编号、学校名称、主运行基地、是否设立辅助运行基地和整体课程训练容量情况，其中中国民用航空飞行学院（简称飞行学院）共有广汉、绵阳、新津、洛阳和遂宁 5 个分院。境内实施 CCAR-141 部附件 D 整体课程的驾驶员学校主运行基地和辅助运行基地分布如图 4.1 所示。

另外，目前我国境外共有 16 所学校持有有效的境外驾驶员学校认可证书，有效训练容量为 2174 人，现有在训学生 797 人。

表 4-2 统计了 2014-2023 年中国民用航空局批准的境内实施 CCAR-141 部附件 D 整体课程和境外 141 部驾驶员学校数量。境外 141 部驾驶员学校分布如图 4.2 所示。表 4-3 统计了截至 2023 年 12 月 31 日中国民用航空局批准的境内和境外各个国家和地区 141 部驾驶员学校的航线运输驾驶员（飞机）整体课程（以下简称整体课程）训练容量，以及 2023 年在训飞行学生人数。2014-2023 年境内和境外有效的 141 部驾驶员学校数量对比如图 4.3 所示。

表 4-1 境内实施整体课程的 141 部驾驶员学校合格证基本信息统计

合格证编号	学校名称	主运行基地	是否设立 辅助运行 基地	整体课 程容量 /人
X-001R10-XN	中国民用航空飞行学院	四川省广汉机场	√	2300
X-002R17-HD	青岛九天国际飞行学院股份有限公司	日照山字河机场	√	300
X-004R9-ZN	湖北蔚蓝通用航空科技股份有限公司	襄阳/刘集机场	√	354
X-005R8-DB	中国民航大学	朝阳机场		312
X-006R8-ZN	海南航空学校有限责任公司	宜昌/三峡机场	√	340
X-007R7-DB	中国飞龙通用航空有限公司	加格达奇/嘎仙机场	√	186
X-010R1-XB	陕西凤凰国际飞行学院有限责任公司	安康机场		120
X-011R8-HD	南航艾维国际飞行学院(南京)有限公司	新沂棋盘机场	√	-
X-012R9-HD	山东南山国际飞行有限公司	东营胜利机场	√	204
X-015R7-ZN	珠海中航飞行学校有限公司	梧州机场	√	288
X-017R8-HB	河北致远通用航空有限责任公司	秦皇岛/北戴河机场	√	240
X-018R9-HB	河北建新国际航空发展有限公司	沧州中捷机场	√	150
X-023R5-DB	吉林省福航航空学院有限公司	查干湖机场		120
X-025R4-HB	北京翔宇通用航空有限公司	锡林浩特机场	√	105
X-037R4-HB	中国民航大学内蒙古飞行学院	扎兰屯机场	√	180
X-039R2-HD	安徽蓝天国际飞行学院有限责任公司	芜湖宣城机场		30
X-040R5-HD	山东大高国际飞行学校有限公司	滨州大高机场		90
X-041R4-ZN	湖南瀚星国际航空学校有限公司	珠海/莲洲机场	√	-
X-049R1-ZN	东方时尚通用航空股份有限公司	周口西华机场		294
X-053R3-ZN	湖北龙昊通用航空有限公司	荆门漳河机场		150
X-055R1-XN	云南能投通用航空有限公司	凯里黄平机场		54
X-056R1-XB	甘肃泛美通用航空有限公司	甘肃张掖丹霞通用机场	√	90

X-057R2-XN	七彩云南通用航空有限责任公司	文山/普者黑机场		20
X-060R2-ZN	河南龙昊通用航空有限公司	信阳明港机场		90
X-061R2-HB	内蒙古翔瑞国际通用航空有限公司	鄂托克前旗通用机场		90
X-063R1-DB	黑龙江省北大荒飞行培训有限公司	肇东北大荒通用机场	√	100
X-069R2-HD	华夏云翼国际教育科技有限公司	新沂棋盘机场		30
X-096-ZN	湖北弘翔航空学院有限公司	仙桃通用机场		60
X-097-ZN	海南瀚辰飞行培训有限公司	博鳌机场		30
X-100R1-ZN	湖南蔚蓝通用航空科技有限公司	常德/桃花源机场		60
X-103-XJ	新疆天山雄鹰国际飞行学院有限公司	石河子驼铃梦坡机场		60
X-105R1-XJ	新疆龙昊通用航空有限公司	克拉玛依机场	√	180
X-106R1-XB	西安翱翔通用航空有限公司	延安机场		30
X-108R1-XN	龙昊通用航空集团股份有限公司	广元/盘龙机场	√	600
X-109-XJ	新疆天翔航空学院有限公司	石河子机场	√	300
X-120R1-XN	四川三星通用航空有限责任公司	广汉机场		30
X-135-HB	北京首航直升机股份有限公司	八达岭机场		-
X-138-HB	北京华彬天星通用航空股份有限公司	北京密云穆家峪机场		-
合计				7587

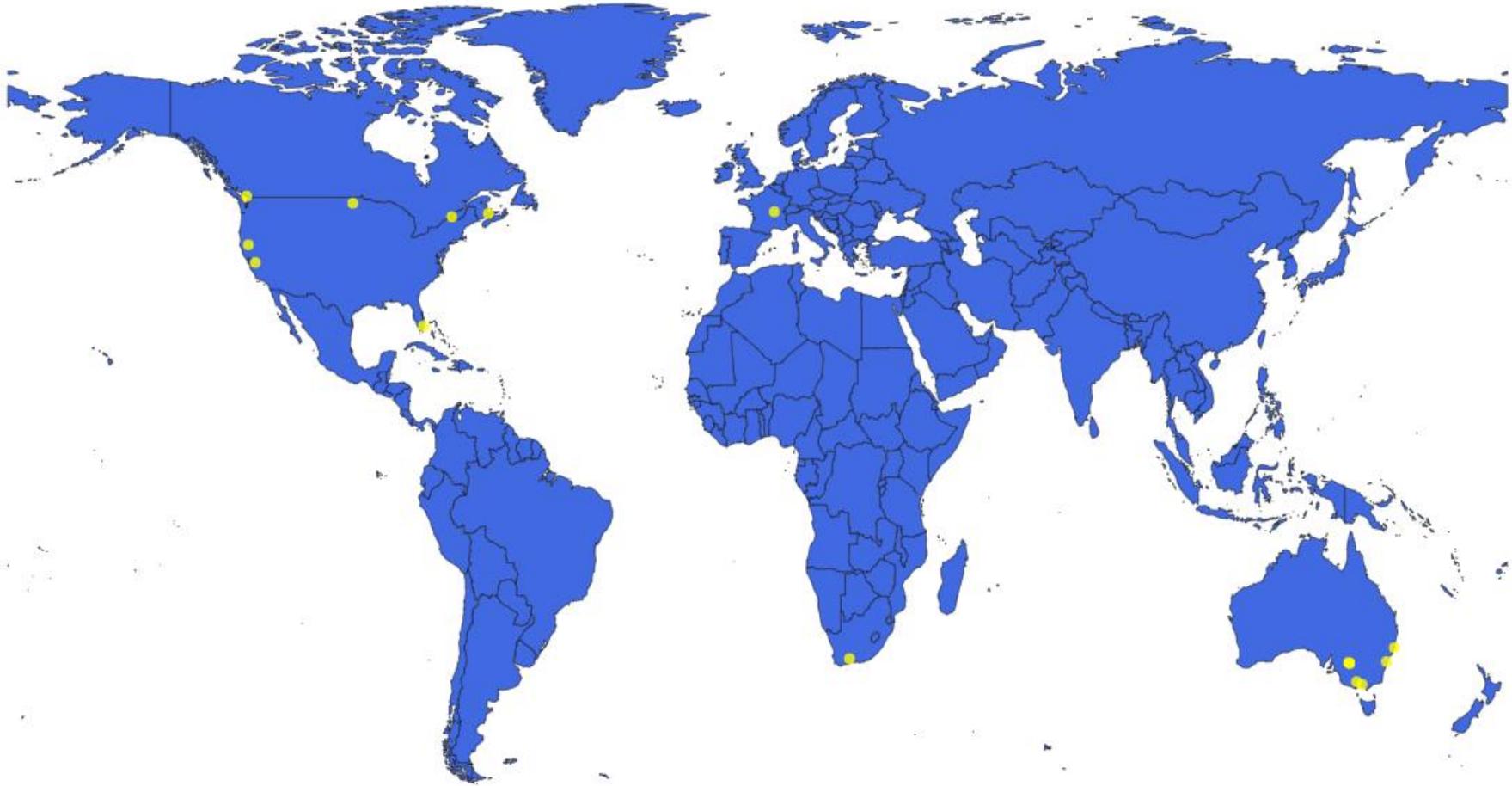


图 4.2 境外 141 部驾驶员学校分布

表 4-2 2014-2023 年境内和境外 141 部驾驶员学校数量统计

	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
境内	14	13	20	22	26	38	41	42	35	38
境外	27	26	27	27	31	36	35	35	35	16

注：2020 年至 2022 年，受全球疫情冲击，航空公司外送学生飞行训练和境外驾驶员学校认可证书更新受到严重影响，2023 年，航空公司有序恢复外送以来，共有 16 所境外驾驶员学校认可证书获得更新，其余因无在训学生和航空公司外送计划，其认可证书处于过期状态。

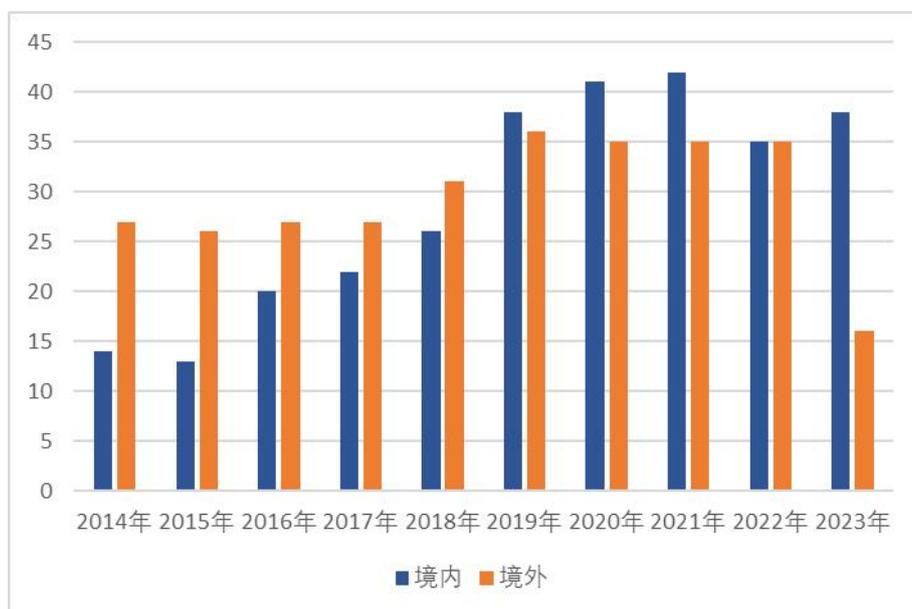


图 4.3 2014-2023 年境内和境外 141 部驾驶员学校数量对比

表 4-3 境内和境外 141 部整体课程驾驶员学校所批准的训练容量与在训飞行学生人数统计单位：人

国家/地区	所批准的训练容量	在训飞行学生人数
中国	7587	7091
美国	414	183
澳大利亚	688	314
加拿大	672	137
欧洲	130	30
南非	270	133
合计	10761	7888

根据统计的数据，本报告将 2023 年度境内和境外 141 部驾驶员学校在训的飞行学生与民航局批准的训练容量做了对比（分别如图 4.4、图 4.5 所示），并对 2019—2023 年境内和境外 141 部驾驶员学校注册的飞行学生人数分别做了对比（如表 4-4 所示），其中 2021—2023 年的对比如图 4.6 所示。

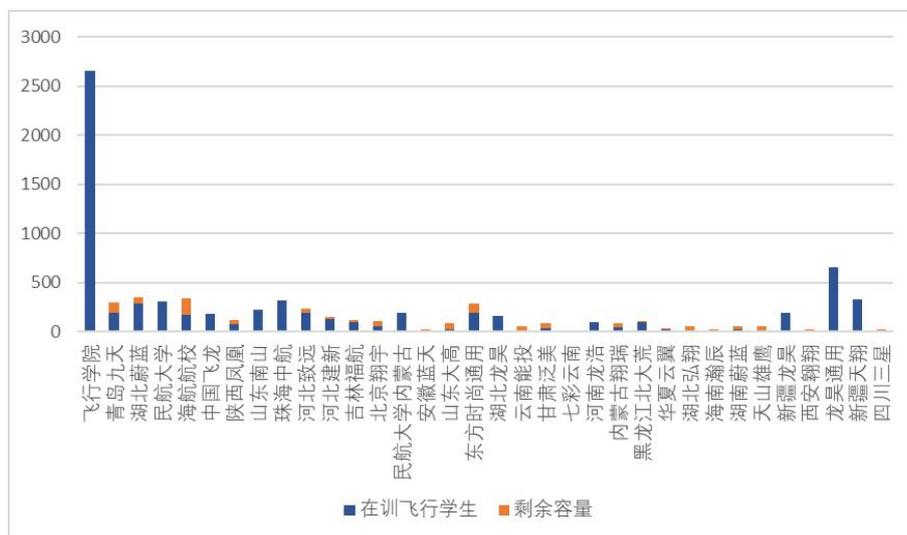


图 4.4 2023 年度境内 141 部整体课程驾驶员学校在训飞行学生人数与所批准的训练容量对比

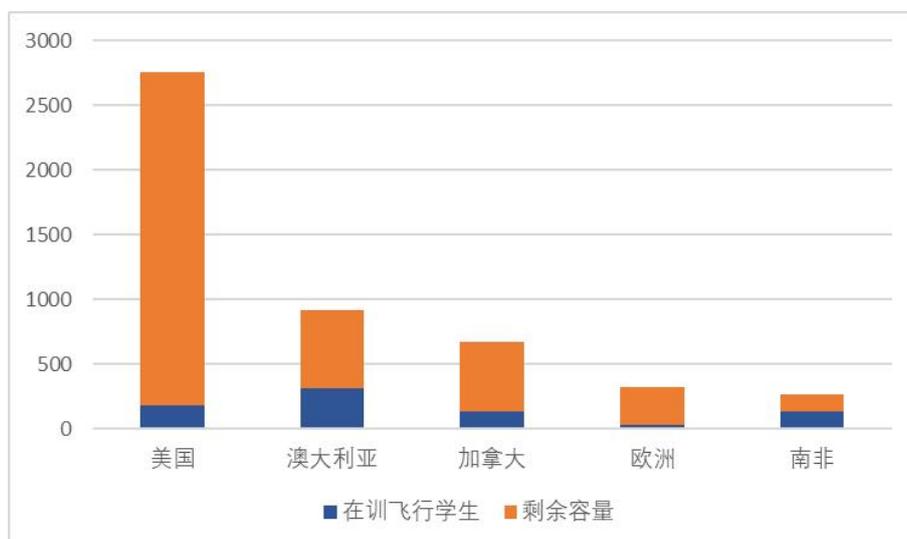


图 4.5 2023 年度境外 141 部整体课程驾驶员学校在训飞行学生人数与所批准的训练容量对比（单位：人）

表 4-4 2019-2023 年境内和境外 141 部驾驶员学校年度注册飞行学生人数统计 单位：人

国家/地区	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
中国	3305	3531	4284	3883	4682
美国	1630	80	0	109	101
澳大利亚	481	36	0	103	268
加拿大	400	85	86	61	116
欧洲	59	42	3	0	28
南非	158	42	70	97	97
合计	6033	3816	4443	4253	5292

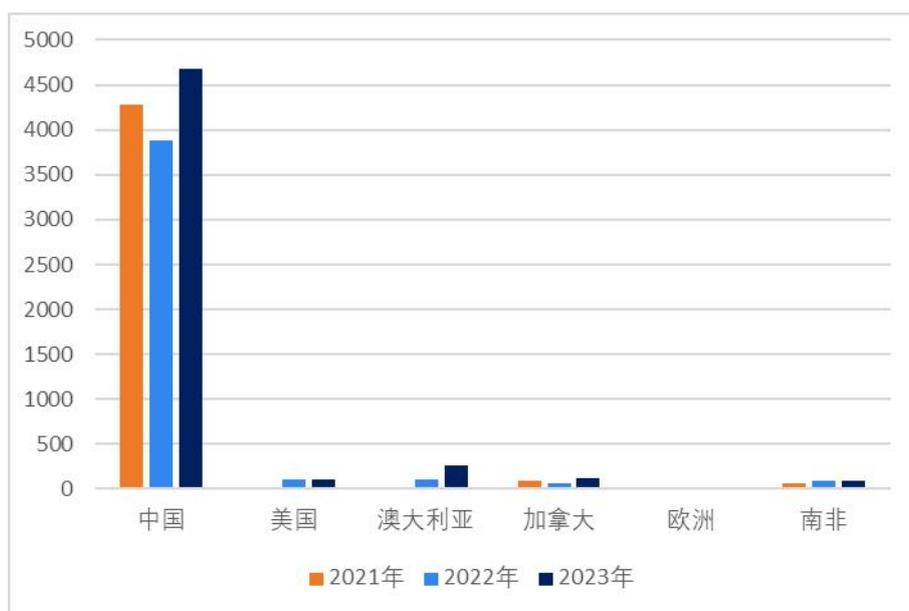


图 4.6 2021-2023 年境内和境外 141 部驾驶员学校注册的飞行学生人数对比 (单位：人)

表 4-5 和表 4-6 分别对 2023 年度境内和境外 141 部驾驶员学校注册整体课程的飞行学生性别和年龄进行了统计，鉴于年龄小于 20 岁的飞行学生人数较少，本报告将 20 岁及以下合并起来进行统计。2023 年度境内和境外 141 部驾驶员学校注册的飞行学生年龄分布如图 4.7 所示。

表 4-5 2023 年度境内 141 部驾驶员学校注册的飞行学生性别和年龄统计 单位：人

年龄	男	女	小计
20 岁及以下	124	1	125
21 岁	1171	4	1175
22 岁	2000	3	2003
23 岁	1079	5	1084
24 岁	165	0	165
25 岁	38	0	38
25 岁以上	90	2	92
合计	4667	15	4682

表 4-6 2023 年度境外 141 部驾驶员学校注册的飞行学生性别和年龄统计 单位：人

年龄	男	女	小计
20 岁及以下	64	1	65
21 岁	294	2	296
22 岁	196	0	196
23 岁	35	0	35
24 岁	7	0	7
25 岁	8	0	8
25 岁以上	3	0	3
合计	607	3	610

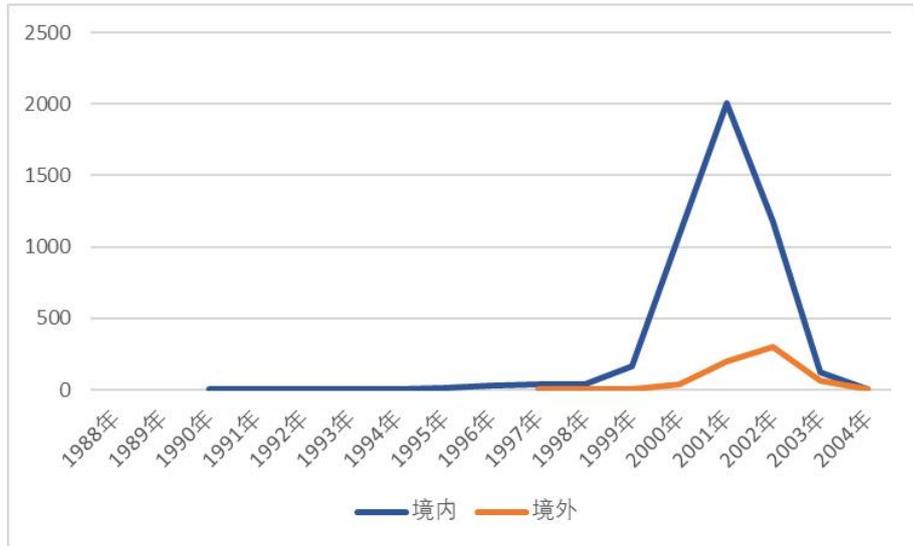


图 4.7 2023 年度境内和境外 141 部驾驶员学校注册的飞行学生年龄分布 (单位: 人)

表 4-7 和表 4-8 分别统计了 2019-2023 年境内和境外 141 部驾驶员学校注册的飞行学生人数和性别。近几年境内和境外 141 部驾驶员学校注册飞行学生数据如图 4.8 至图 4.10 所示。

表 4-7 2019-2023 年境内 141 部驾驶员学校注册的飞行学生人数和性别统计 单位: 人

年份	男	女	小计
2019 年	3298	7	3305
2020 年	3524	7	3531
2021 年	4268	16	4284
2022 年	3881	2	3883
2023 年	4667	15	4682

表 4-8 2019-2023 年境外 141 部驾驶员学校注册的飞行学生人数和性别统计 单位: 人

年份	男	女	小计
2019 年	2689	39	2728
2020 年	285	0	285
2021 年	159	0	159
2022 年	370	0	370
2023 年	607	3	610

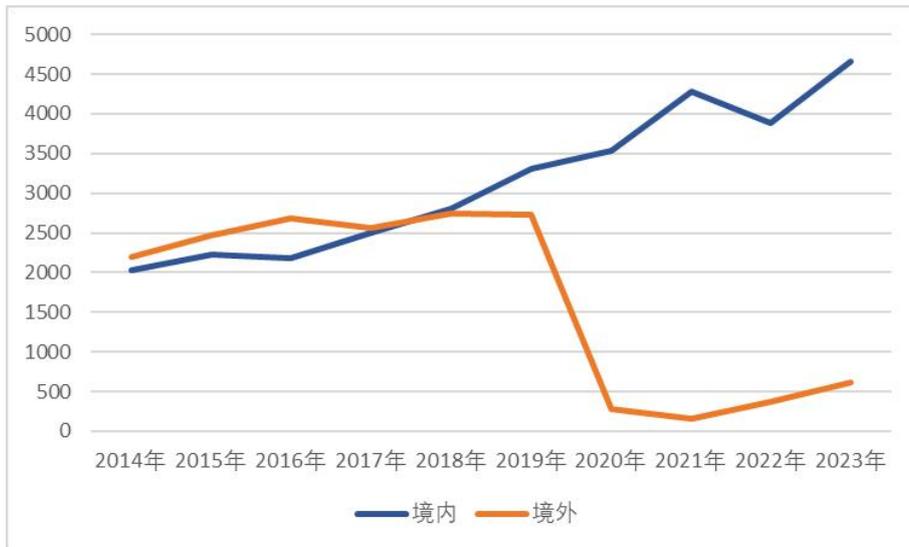


图 4.8 2014-2023 年境内和境外 141 部驾驶员学校整体课程注册的飞行学生人数对比 (单位: 人)

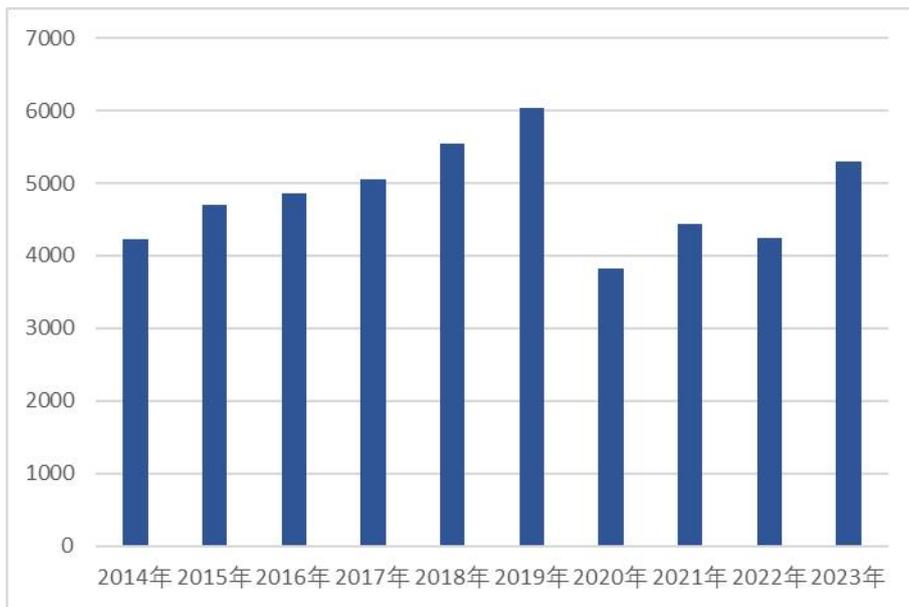


图 4.9 2014-2023 年 141 部驾驶员学校整体课程注册的飞行学生人数统计 (单位: 人)

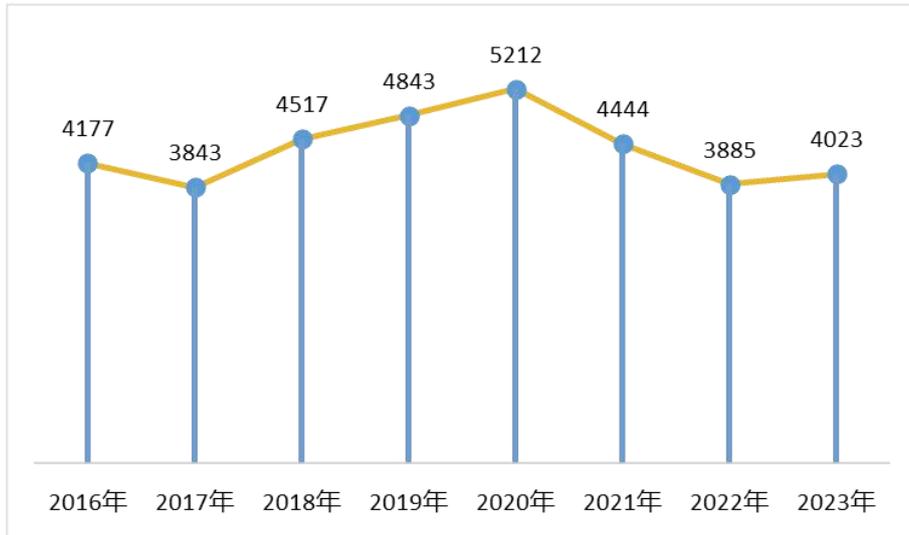


图 4.10 2016-2023 年 141 部驾驶员学校整体课程毕业人数统计（单位：人）

4.2 飞行教员

为了将飞行学生训练成为合格的驾驶员，无论是什么样的训练课程或者训练机构均离不开一类最为重要的人员——飞行教员，他们具有飞机、直升机类别的基础教员等级、仪表教员等级资质。

本节主要统计境内实施整体课程的 141 部驾驶员学校（即实施 CCAR-141 部第三次修订版本附件 D 课程的驾驶员学校）实施教学的飞行教员相关数据。其中表 4-9 统计了 2019-2023 年境内具备各种教员等级资质的飞行教员人数。

表 4-9 2019-2023 年境内 141 部驾驶员学校具备各种教员等级资质的飞行教员人数分类统计 单位：人

年份	单发	多发	直升机	仪表-飞机	仪表-直升机
2019 年	1019	491	137	973	21
2020 年	1137	546	146	1071	28
2021 年	1233	589	119	1170	33
2022 年	1335	639	115	1254	34
2023 年	1464	670	113	1350	33

在训练机构内持有单发飞机、多发飞机的基础教员等级和仪表—飞机的仪表教员等级的飞行教员较多，同一名教员可能同时持有基础教员等级和仪表教员等级，同样的情况也存在于直升机教员当中。2021-2023 年境内 141 部驾驶员学校飞行教员人数统计如图 4.11 所示。

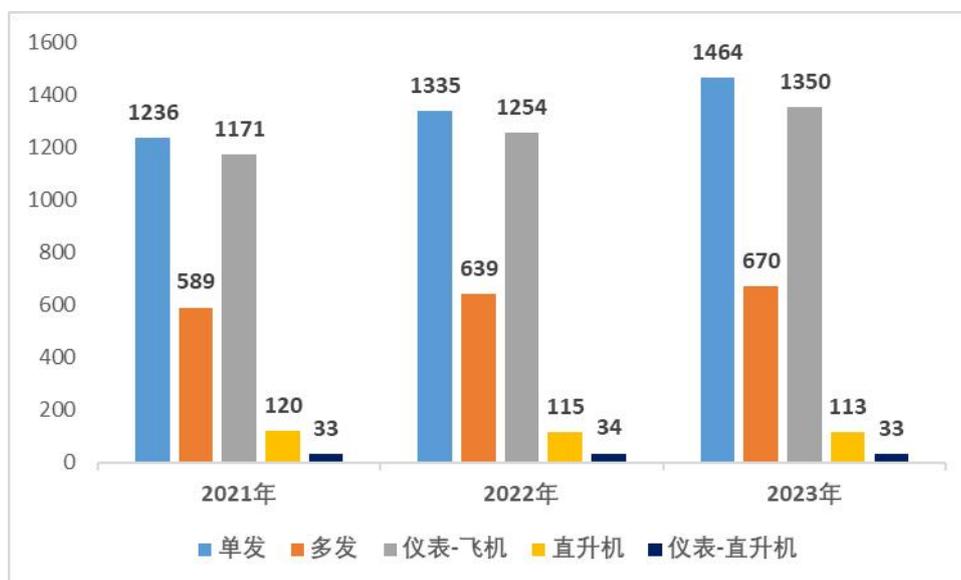


图 4.11 2021-2023 年境内 141 部驾驶员学校飞行教员人数统计 (单位: 人)

2023 年全行业共有 2387 人持有有效基础教员等级或仪表教员等级，其中 1813 人持有飞机单发基础教员等级，755 人持有飞机多发基础教员等级，717 人持有直升机基础教员等级，1570 人持有仪表-飞机仪表教员等级，94 人持有仪表-直升机仪表教员等级。2019-2023 年境内全行业飞行教员人数分类统计如表 4-10 所示。2016-2023 年境内全行业持有飞机或直升机教员等级的飞行教员人数统计如图 4.12 所示。2023 年度境内 141 部驾驶员学校飞行教员年龄结构统计和分布如表 4-11 和图 4.13 所示。

表 4-10 2019-2023 年境内全行业飞行教员人数分类统计表 单位: 人

年份	单发	多发	直升机	仪表-飞机	仪表-直升机
2019 年	1285	548	616	1125	111
2020 年	1462	626	672	1268	97
2021 年	1560	676	715	1376	101
2022 年	1665	711	727	1459	101
2023 年	1813	755	717	1570	101

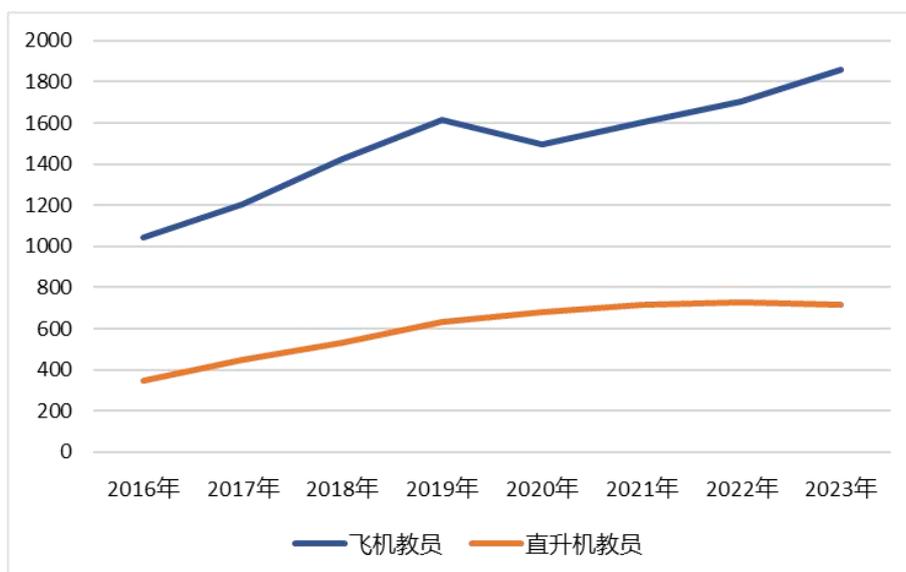


图 4.12 2016-2023 年境内全行业持有飞机或直升机教员等级的飞行教员人数统计 (单位: 人)

表 4-11 2023 年度境内 141 部整体课程驾驶员学校飞行教员年龄结构统计 单位: 人

出生年份	教员数量	出生年份	教员数量
1963 年及以前	59	1982 年	18
1964 年	13	1983 年	31
1965 年	13	1984 年	31
1966 年	10	1985 年	36
1967 年	9	1986 年	46
1968 年	8	1987 年	71
1969 年	17	1988 年	75
1970 年	16	1989 年	104
1971 年	13	1990 年	110
1972 年	9	1991 年	101
1973 年	12	1992 年	118
1974 年	9	1993 年	106
1975 年	17	1994 年	96

1976 年	6	1995 年	96
1977 年	5	1996 年	84
1978 年	5	1997 年	66
1979 年	12	1998 年	52
1980 年	6	1999 年	32
1981 年	18	2000 年	19
合计		1549	

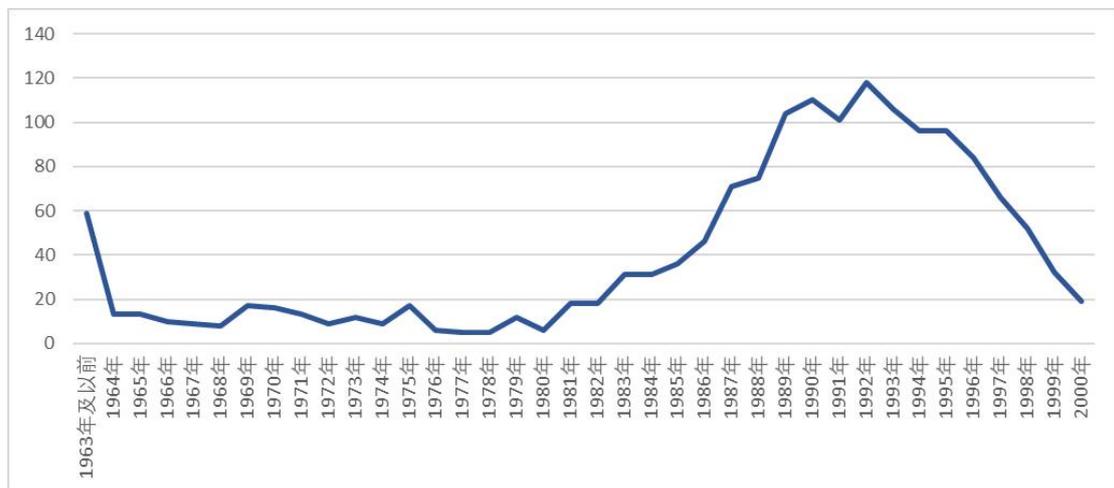


图 4.13 2023 年度境内 141 部整体课程驾驶员学校飞行教员年龄结构分布 (单位: 人)

4.3 境内其他训练类型飞行学生

本章 4.1 描述的是 141 部驾驶员学校整体课程培训的飞行学生相关统计数据。按照现行 CCAR-141 部，持有原 CCAR-91 部颁发的商业非运输航空运营人运行合格证、具有训练飞行运行种类的训练机构，已于 2023 年 12 月 31 日完成了相应的驾驶员学校合格证换发。本节统计的是仅实施 CCAR-141 部附件 C 模块课程的驾驶员学校。表 4-12 和图 4.14 展示的是开展模块课程训练的境内驾驶员学校，不包括仅实施运动驾驶员执照和私人驾驶员执照培训的训练机构。本节所描述的飞行学生均在境内办理过学生执照。

2023 年度境内所有 141 部驾驶员学校的非整体课程（本节所述“非整体课程”是指除航线运输驾驶员（飞机）整体课程以外的 141 部附件 C 和附件 D 中的其他课程）的飞行学生年龄结构和性别如表 4-13 所示，其年龄结构如图 4.15 所示。

表 4-12 境内实施模块课程训练的 141 部驾驶员学校汇总表

序号	合格证编号	驾驶员学校名称
1	X-035-HB	领航通用航空有限公司
2	X-076-DB	辽宁锐翔飞行培训有限公司
3	X-082-HD	江西赣江通用航空有限公司
4	X-088R1-HD	江苏泛美通用航空有限公司
5	X-089-HD	江苏茅山通用航空有限公司
6	X-090-HD	江苏华宇通用航空有限公司
7	X-091-HD	南京若尔通用航空有限公司
8	X-099-HD	凌九霄通用航空（上海）有限公司
9	X-107-HD	江苏山河通用航空有限公司
10	X-112-HD	上海啸翔通用航空服务有限公司
11	X-113-HD	江苏宁翔通用航空有限公司
12	X-115-HB	北京云天通航航空有限公司
13	X-116-HB	北京愿景航空有限公司
14	X-117-HB	东时双悦（北京）通用航空有限公司
15	X-118R2-HB	北京添翎通用航空有限公司
16	X-121-HB	北京潞州通用航空有限公司

17	X-122-ZN	海南亚太通用航空有限公司
18	X-123-HD	上海和利通用航空有限公司
19	X-125-HD	山东高翔航空学院有限公司
20	X-126-HD	杭州新联通用航空有限公司
21	X-127-HB	北京享飞就飞航空俱乐部有限公司
22	X-128-HD	浙江云翊星航通用航空有限公司
23	X-129-ZN	广州穗联直升机通用航空有限公司
24	X-130-ZN	湖南山河通航有限公司
25	X-131-ZN	安阳通用航空有限责任公司
26	X-132-ZN	珠海中航通用航空有限公司
27	X-133-ZN	湖南衡峰通用航空服务有限公司
28	X-135-HB	北京首航直升机股份有限公司
29	X-136-HB	河北飞体验通用航空服务有限公司
30	X-137-HB	天津津津通用航空有限公司
31	X-139-HB	呼伦贝尔天鹰通用航空有限责任公司
32	X-140-HB	翼飞通用航空股份有限公司
33	X-141-HB	北京搏翼通用航空有限责任公司
34	X-142-HB	河北北直通用航空股份有限公司
35	X-143-HD	山东新锐通用航空有限公司
36	X-145-HB	国网电力空间技术有限公司
37	X-146-ZN	湖南翔为通用航空有限公司
38	X-147-ZN	海南三亚亚龙通用航空有限公司
39	X-148-HB	翎蓝通用航空有限公司
40	X-149-HB	北京乐享通用航空有限公司

41	X-150-XB	中飞通用航空有限责任公司
42	X-151-XJ	新疆那拉提羽泊通用航空有限责任公司
43	X-152-HD	南昌理工通用航空有限公司
44	X-155-ZN	河南永翔通用航空有限责任公司
45	X-156-HD	安徽行知通用航空有限公司
46	X-157-HD	山东远航通用航空有限公司
47	X-158-XN	四川泛美通用航空集团有限公司
48	X-159-HD	日照锐翔通用航空有限公司
49	X-160-HD	山东寰宇航空学校有限公司
50	X-161-HD	青岛泛美通用航空有限公司
51	X-162-HD	上海新辰通用航空有限公司



图 4.14 境内仅实施模块课程训练的 141 部驾驶员学校分布图

表 4-13 2023 年度境内 141 部驾驶员学校非整体课程飞行学生年龄结构和性别统计 单位：人

	男	女	小计
1973 年及以前	36	2	38
1974 年	5	1	6
1975 年	9	0	9
1976 年	3	0	3
1977 年	8	1	9
1978 年	6	1	7
1979 年	7	2	9
1980 年	10	4	14
1981 年	11	0	11
1982 年	15	2	17
1983 年	11	3	14
1984 年	10	1	11
1985 年	17	2	19
1986 年	15	1	16
1987 年	14	3	17
1988 年	16	1	17
1989 年	13	5	18
1990 年	9	1	10
1991 年	8	2	10
1992 年	13	7	20
1993 年	13	3	16
1994 年	11	1	12

1995年	10	3	13
1996年	7	1	8
1997年	8	4	12
1998年	22	4	26
1999年	14	0	14
2000年	32	2	34
2001年	28	2	30
2002年	31	3	34
2003年	10	1	11
2004年	13	2	15
2005年及以后	18	1	19
合计	453	66	519

注：参加运动类执照训练的飞行学生无需持有学生执照。

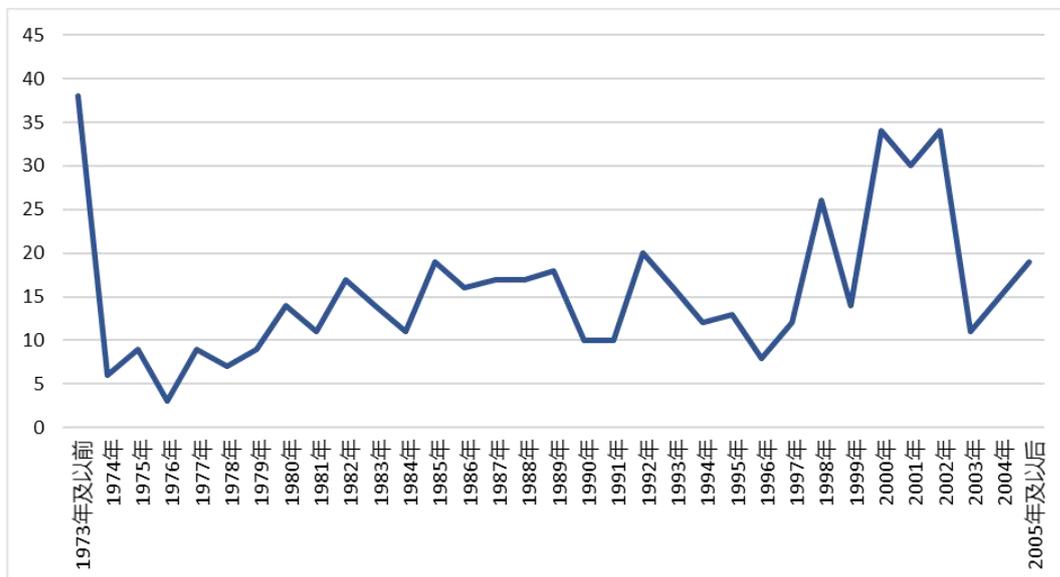


图 4.15 2023 年境内 141 部驾驶员学校非整体课程飞行学生年龄结构统计 (单位: 人)

表 4-14 统计了 2017-2023 年所颁发的运动驾驶员执照的数量, 图 4.16 是 2017-2023 年运动驾驶员执照颁发数量对比图。表 4-15 至表 4-17 分别对在 2023 年度境内取得运动驾驶员执照(运动照)、私人驾驶员执照(私照)、商用驾驶员执照(商照)的非整体课程飞行学

生的年龄结构和性别进行了统计，图 4.17 至图 4.19 分别对上述表格中飞行员的年龄结构进行了对比。

表 4-14 2017-2023 年所颁发的运动驾驶员照数量统计

单位：本

年份	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
执照数量	78	108	281	299	446	471	634

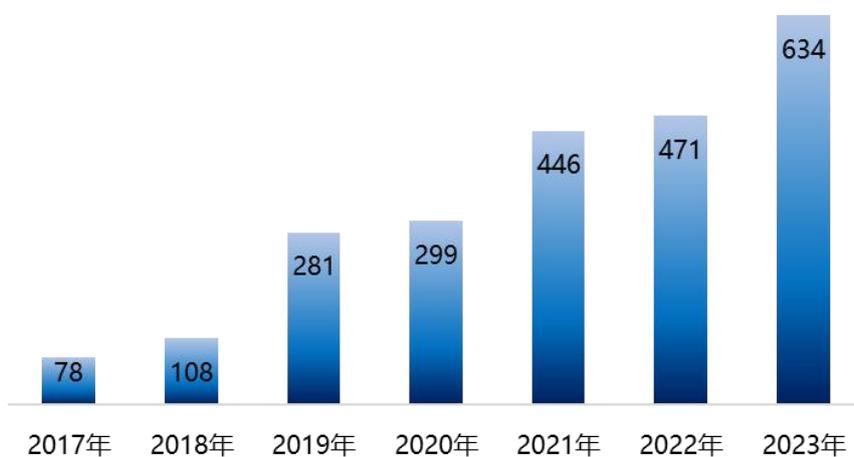


图 4.16 2017-2023 年运动驾驶员执照颁发数量对比（单位：本）

表 4-15 2023 年度境内取得运动照的飞行学生年龄结构和性别统计 单位：人

出生年份	男	女	小计
1965 年及以前	18	4	22
1966 年	6	0	6
1967 年	6	0	6
1968 年	8	0	8
1969 年	3	0	3
1970 年	5	0	5
1971 年	11	0	11
1972 年	5	0	5

1973 年	4	1	5
1974 年	7	0	7
1975 年	16	0	16
1976 年	7	1	8
1977 年	13	0	13
1978 年	11	2	13
1979 年	11	3	14
1980 年	16	1	17
1981 年	14	2	16
1982 年	28	3	31
1983 年	26	2	28
1984 年	15	1	16
1985 年	17	2	19
1986 年	21	2	23
1987 年	27	2	29
1988 年	27	1	28
1989 年	26	7	33
1990 年	26	0	26
1991 年	13	2	15
1992 年	16	0	16
1993 年	22	4	26
1994 年	21	2	23
1995 年	17	2	19
1996 年	15	3	18

1997年	17	0	17
1998年	14	0	14
1999年	9	1	10
2000年	11	2	13
2001年	15	0	15
2002年	9	2	11
2003年	6	1	7
2004年	9	1	10
2005年	6	0	6
2006年	6	0	6
合计	580	54	634

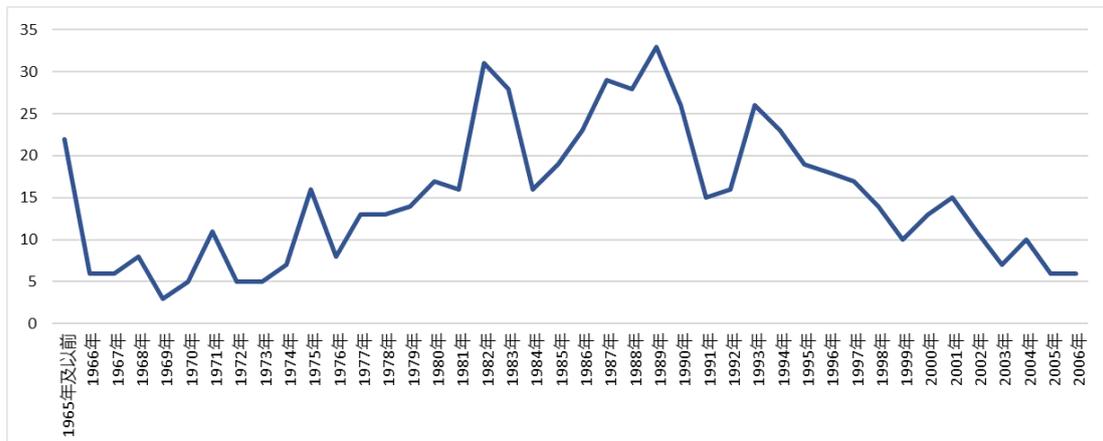


图 4.17 2023 年度境内取得运动照的飞行学生年龄结构统计 (单位: 人)

表 4-16 2023 年度境内取得私照的非整体课程飞行学生年龄结构和性别统计 单位: 人

出生年份	男	女	小计
1974年	9	0	9
1975年	1	0	1
1976年	1	0	1
1977年	2	0	2

1978 年	1	0	1
1979 年	2	0	2
1980 年	0	0	0
1981 年	5	1	6
1982 年	7	0	7
1983 年	2	0	2
1984 年	0	0	0
1985 年	8	0	8
1986 年	2	0	2
1987 年	2	4	6
1988 年	5	0	5
1989 年	5	0	5
1990 年	4	1	5
1991 年	4	1	5
1992 年	7	1	8
1993 年	6	1	7
1994 年	1	1	2
1995 年	8	0	8
1996 年	6	0	6
1997 年	4	1	5
1998 年	17	1	18
1999 年	13	2	15
2000 年	26	0	26
2001 年	46	1	47

2002 年	19	0	19
2003 年	3	0	3
2004 年	1	1	2
2005 年	2	1	3
合计	219	17	236

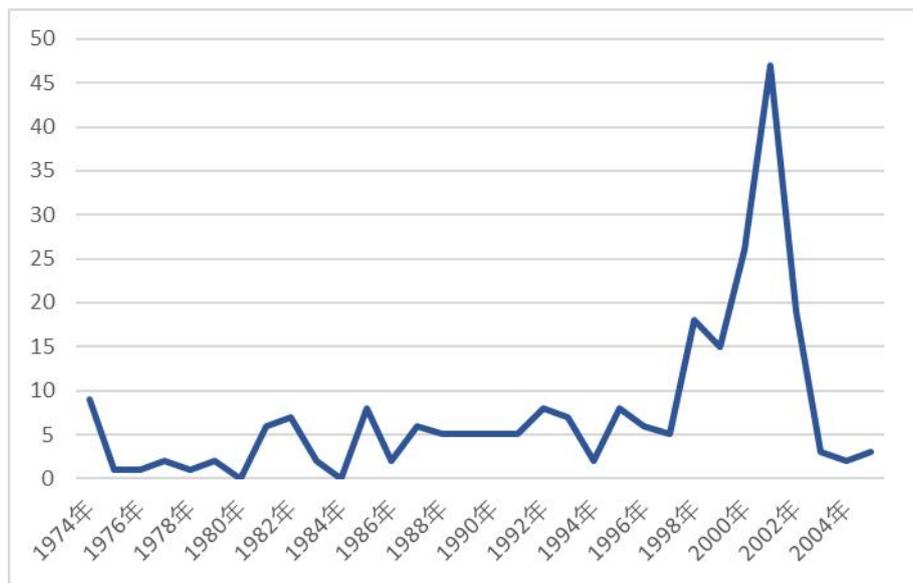


图 4.18 2023 年度境内取得私照的非整体课程飞行学生年龄结构统计 (单位: 人)

表 4-17 2023 年度境内取得商照的非整体课程飞行学生年龄结构和性别统计 单位: 人

出生年份	男	女	小计
1973 年及以前	6	0	6
1974 年	0	0	0
1975 年	0	0	0
1976 年	0	0	0
1977 年	6	0	6
1978 年	1	0	1
1979 年	0	0	0
1980 年	0	0	0
1981 年	2	0	2

1982 年	1	0	1
1983 年	1	0	1
1984 年	3	0	3
1985 年	0	0	0
1986 年	3	0	3
1987 年	1	0	1
1988 年	4	1	5
1989 年	3	0	3
1990 年	4	0	4
1991 年	4	1	5
1992 年	6	0	6
1993 年	5	0	5
1994 年	11	2	13
1995 年	11	0	11
1996 年	18	1	19
1997 年	18	0	18
1998 年	19	0	19
1999 年	17	0	17
2000 年	20	1	21
2001 年	9	1	10
2002 年	3	0	3
2003 年	1	0	1
2004 年	1	0	1
合计	178	7	185

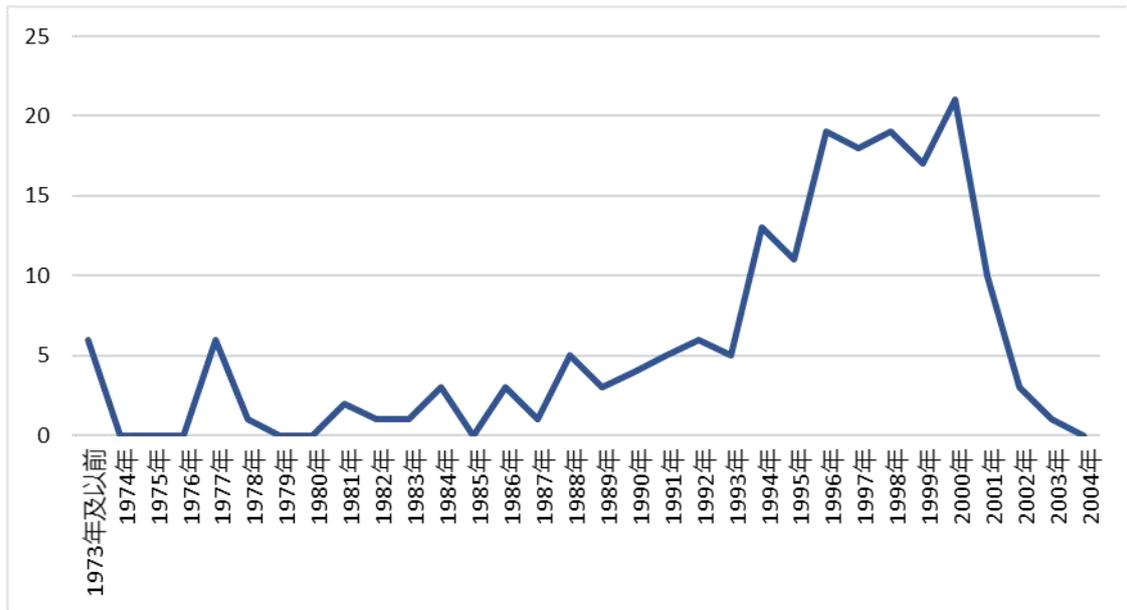


图 4.19 2023 年度境内取得商照的非整体课程飞行学生年龄结构统计（单位：人）



第五章 执照理论及语言能力等级考试统计

5.1 驾驶员执照理论考试统计

截止 2023 年 12 月 31 日，全国共有 28 个民航驾驶员执照理论考试点，分布在北京、上海、广州、深圳、成都、沈阳、哈尔滨、海口、乌鲁木齐、厦门、南昌、秦皇岛、扎兰屯等多个城市，可以保证全民航驾驶员的执照理论考试需求。

本节根据考试量、考试通过率、平均分等对考试系统数据进行统计分析。所有数据均来自中国民用航空局驾驶员执照理论考试系统。

5.1.1 驾驶员执照理论考试量统计

2019-2023 年驾驶员执照理论考试量统计结果如表 5-1 和图 5.1 所示。

表 5-1 2019-2023 年驾驶员执照理论考试量统计

单位：人次

年份	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
考试量/人次	32948	33683	33456	19572	37827

注：受各地疫情防控政策影响，2022 年驾驶员执照理论考试人次比往年有明显下降。

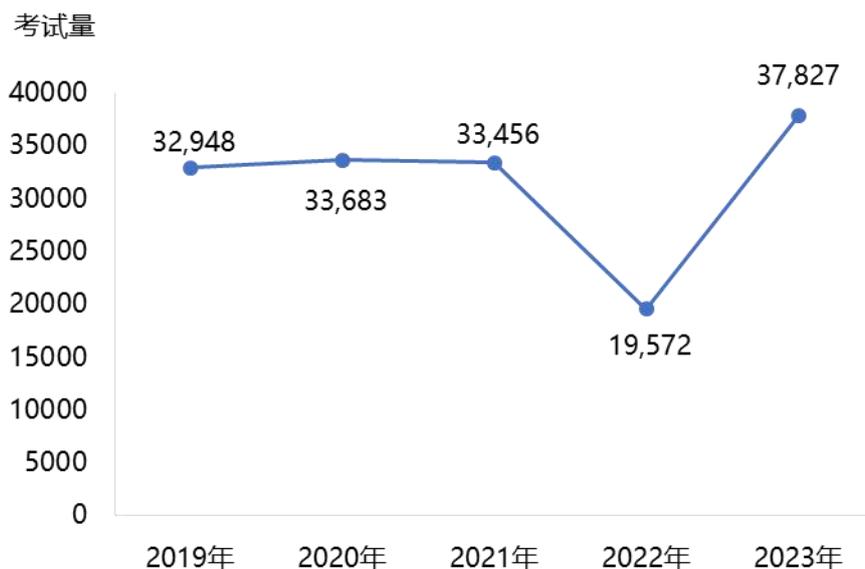


图 5.1 2019-2023 年驾驶员执照理论考试量统计 (单位: 人次)

5.1.2 驾驶员执照理论考试各考试类型数据统计

本部分主要统计 2019-2023 年驾驶员执照理论考试各考试类型的通过率。理论考试类型分为私照、商照、航线照、仪表等级、飞行教员教学法和运动类。依据《关于分科实施航线运输驾驶员执照理论考试的通知》(局发明电〔2023〕846 号)要求,明确自 2023 年 5 月 1 日(含)起,所有航线运输驾驶员(飞机)整体课程注册考试申请人和按照 CCAR-121 部运行的驾驶员,应当参加分两科实施的航线运输驾驶员执照理论考试(飞机)。2023 年度实施的航线照理论考试类型分为 ATA、ATA/A1 和 ATA/A2 进行统计。

私照理论考试类型主要统计私照的飞机和直升机类别,统计数据如表 5-2 所示。

表 5-2 私照理论考试类型相关数据统计

年份	考试人次	通过人次	通过率	平均分/分
2019 年	6187	5617	91%	89
2020 年	6733	6383	95%	91
2021 年	7132	6877	96%	92
2022 年	4089	3959	97%	93
2023 年	6559	6284	96%	92

商照理论考试类型主要统计商照的飞机和直升机类别，统计数据如表 5-3 所示。

表 5-3 商照理论考试类型相关数据统计

年份	考试人次	通过人次	通过率	平均分/分
2019 年	9256	7540	81%	85
2020 年	10452	9215	88%	87
2021 年	9552	8751	92%	89
2022 年	5045	4632	92%	89
2023 年	10399	9640	93%	88

航线照理论考试类型主要统计航线照的飞机和直升机类别及 2023 年实施的分两科航线照理论考试类别，统计数据如表 5-4 所示。

表 5-4 航线照理论考试类型相关数据统计

年份	考试人次	通过人次	通过率	平均分/分
2019 年	7607	6130	81%	76
2020 年	5975	5232	88%	78
2021 年	7336	6390	87%	78
2022 年	5373	4779	89%	79
2023 年 (ATA)	4136	3640	88%	91
2023 年 (ATA1)	4673	2942	63%	81
2023 年 (ATA2)	3272	2187	67%	72

仪表等级理论考试类型主要统计仪表类别，统计数据如表 5-5 所示。

表 5-5 仪表等级理论考试类型相关数据统计

年份	考试人次	通过人次	通过率	平均分/分
2019 年	9137	6907	76%	84
2020 年	10044	8656	86%	86
2021 年	8868	8023	90%	88
2022 年	4714	4153	88%	88
2023 年	8170	7292	89%	88

飞行教员教学法理论考试类型主要统计飞行教员教学法，统计数据如表 5-6 所示。

表 5-6 飞行教员教学法理论考试类型相关数据统计

年份	考试人次	通过人次	通过率	平均分/分
2019 年	535	411	77%	84
2020 年	364	293	80%	84
2021 年	409	298	73%	83
2022 年	218	175	80%	84
2023 年	354	285	81%	84

运动类理论考试类型主要统计初级飞机、自转旋翼机、滑翔机、自由气球和小型飞艇类别，统计数据如表 5-7 所示。

表 5-7 运动类理论考试类型相关数据统计

年份	考试人次	通过人次	通过率	平均分/分
2019 年	226	195	86%	86
2020 年	115	100	87%	87
2021 年	162	148	91%	86
2022 年	133	105	79%	85
2023 年	264	208	79%	85

5.1.3 驾驶员理论考试历年考试类型通过率对比

2019-2023 年驾驶员理论考试各考试类型通过率对比如表 5-8 和图 5.2 所示。

表 5-8 2019-2023 年驾驶员理论考试历年考试类型通过率对比

	私照	商照	航线照 ATA	航线照 A1	航线照 A2	仪表 等级	飞行 教员
2019 年	91%	81%	81%	-	-	76%	77%
2020 年	95%	88%	88%	-	-	86%	80%
2021 年	96%	92%	87%	-	-	90%	73%
2022 年	97%	92%	89%	-	-	88%	80%
2023 年	96%	93%	88%	63%	67%	89%	81%

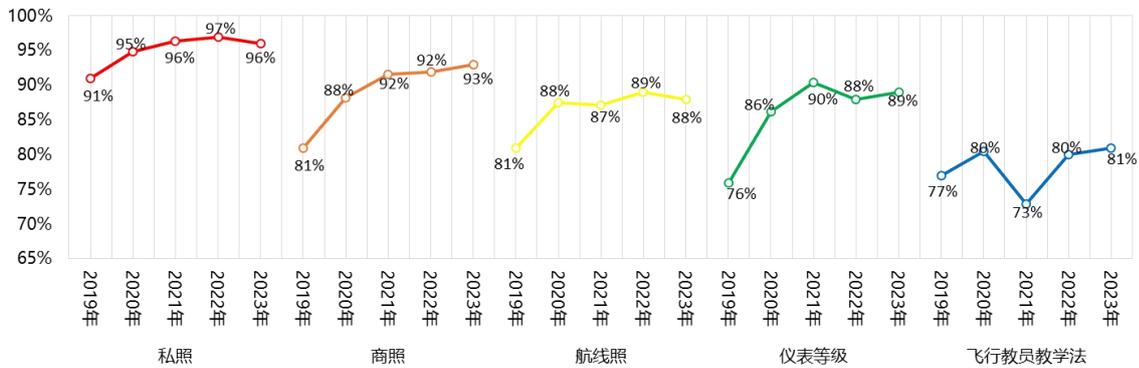


图 5.2 2019-2023 年驾驶员理论考试历年考试类型通过率对比

5.1.4 2022-2023 年飞机类别和直升机类别各理论考试类型考试人次对比

2022-2023 年飞机类别和直升机类别各理论考试类型考试人次对比分别如表 5-9 和图 5.3、表 5-10 和图 5.4 所示。

表 5-9 2022-2023 年飞机类别各理论考试类型考试人次对比 单位:人次

考试类型	2022 年	2023 年
私照	3976	6285
商照	4921	10140
航线照 ATA	5336	3632
航线照 ATA/A1	-	4673
航线照 ATA/A2	-	3272

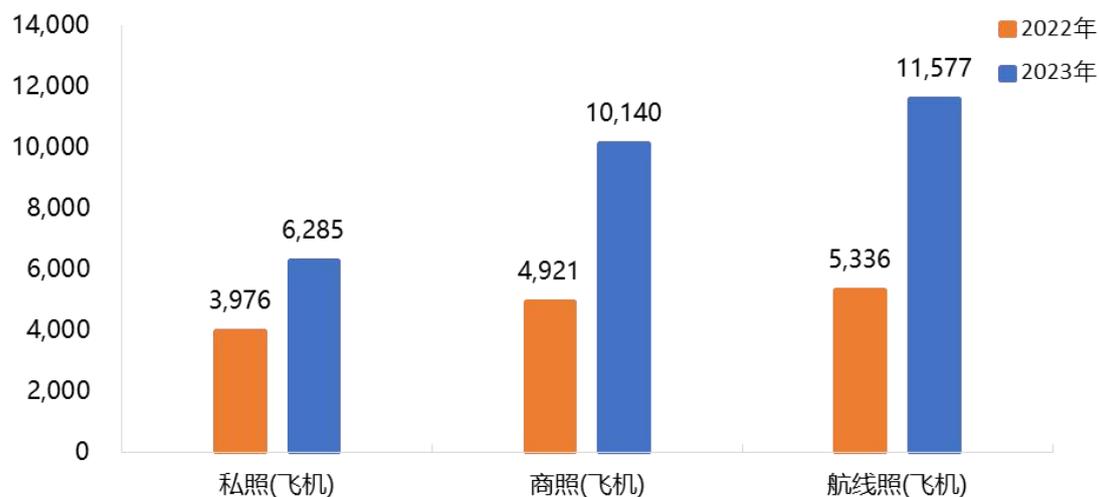


图 5.3 2022-2023 年飞机类别各理论考试类型考试人次对比 (单位: 人次)

注: 上图 2023 年航线照(飞机)考试人次包含航线照 ATA、航线照 ATA/A1 和航线照 ATA/A2 的总考试人次。

表 5-10 2022-2023 年直升机类别各理论考试类型考试人次对比 单位：人次

	2022 年	2023 年
私照	113	274
商照	124	259
航线照	37	8

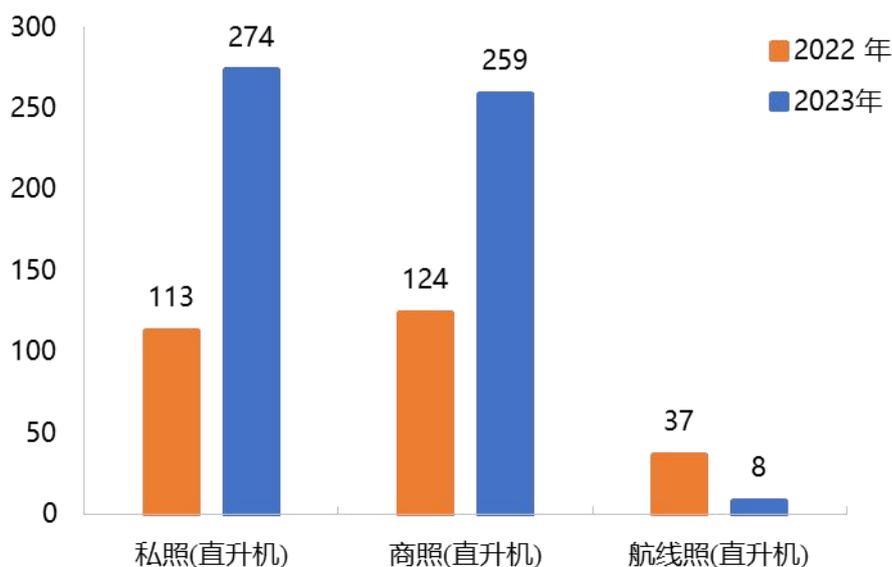


图 5.4 2022-2023 年直升机类别各考试类型考试人次对比（单位：人次）

5.1.5 历年各地区考点理论考试量

2019-2023 年民航各地区理论考试量如表 5-11 所示，其中 2022 年和 2023 年民航各地区理论考试量对比如图 5.5 所示。

表 5-11 2019-2023 年民航各地区理论考试量 单位：人次

地区	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
华北地区	6745	9154	10,165	4387	5572
东北地区	1466	1871	1750	1984	2629
华东地区	6422	5482	4212	3153	5175
中南地区	4033	2099	2449	2186	3658
西南地区	12758	13738	13676	7429	18578

西北地区	793	551	282	-	334
新疆地区	679	788	922	433	1881
合计	32896	33683	33456	19572	37827

注：体育总局体管中心考点仅进行运动类理论考试。2019 年该考点运动类理论考试量 52 人次，2020 年至 2023 年考试量为 0。

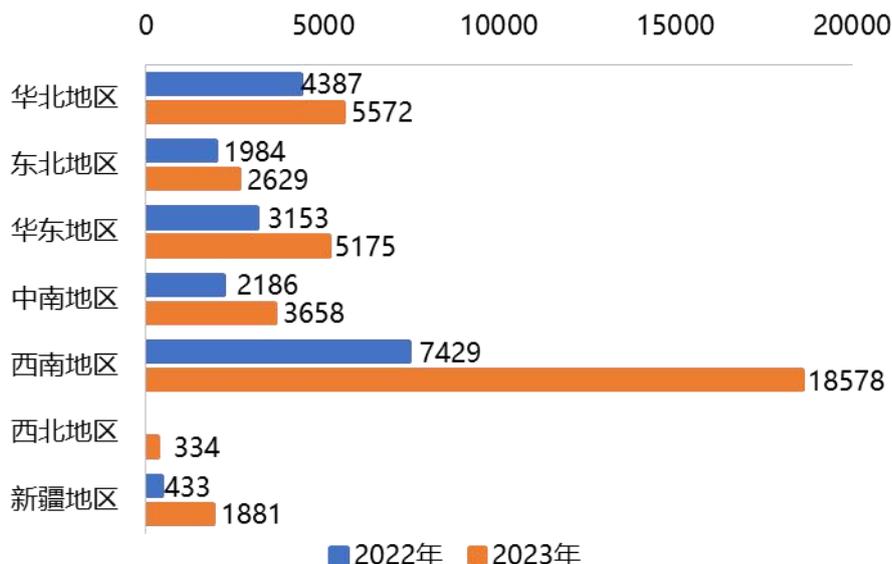


图 5.5 2022 年度和 2023 年度民航各地区理论考试量对比（单位：人次）

2023 年度民航各地区各理论考试类型考试量统计表如表 5-12 所示。2023 年度民航各考点理论考试类型考试量统计如表 5-13 所示。2023 年度民航各考点理论考试类型考试量对比如图 5.6 所示。2023 年度民航各考点各理论考试类型通过率统计如表 5-14 所示。驾驶员执照理论考点包括中国民用航空西南地区管理局（简称西南局）、中国民用航空新疆管理局（简称新疆局）、中国国际航空股份有限公司（简称国航股份）、深圳航空有限责任公司（简称深圳航）、中国东方航空股份有限公司（简称东航股份）、中国南方航空股份有限公司（简称南航）、厦门航空有限公司（简称厦门航）、海南航空控股股份有限公司（简称海航股份）、上海吉祥航空股份有限公司（简称吉祥航）、北京华彬天星通用航空股份有限公司（简称北京华彬天星）、中国飞龙通用航空有限公司（简称飞龙通航）、青岛九天国际飞行学院股份有限公司（简称青岛九天）、东方时尚通用航空股份有限公司（简称东方时尚通航）、龙浩通用航空有限公司（简称龙浩通航）、中国民航大学（简称民航大学）、中国民航飞行学院（简称飞行学院）、中国民航管理干部学院（简称管干院）、北京航空航天大学（简称北航大）、中国民航大学朝阳飞行学院（简称民航大朝阳）、沈阳航空航天大学（简称沈航大）、南京航空航天大学（简称南航大）、南昌航空大学、滨州学院、汉江航空（湖北）有限公司（汉江航空）、河北致远通用航空有限责任公司（简称河北致远）、中国民航大学内蒙古飞行学院（简称民航大内蒙古）。

表 5-12 2023 年度民航各地区各理论考试类型考试量统计 单位：人次

地区 \ 考试类型	飞机私照	直升机私照	飞机商照	直升机商照	飞机航线照			直升机航线照	仪表等级	飞行教员教学法	运动照
					ATA	ATA/A1	ATA/A2				
					华北地区	911	62				
东北地区	454	18	700	14	327	291	170	0	604	34	17
华东地区	711	77	1007	77	538	905	745	4	953	65	93
中南地区	410	38	723	31	545	703	492	3	613	84	16
西南地区	3476	77	5625	89	2317	1732	1108	0	4029	101	24
西北地区	48	0	71	0	0	102	60	0	48	5	0
新疆地区	275	2	473	2	181	331	202	0	386	26	3
合计	6285	274	10140	259	4128	4673	3272	8	8170	354	264

表 5-13 2023 年度民航各考点理论考试类型考试量统计

单位：人次

所在地区	考试类型 考点名称	飞机 私照	直升机 私照	飞机 商照	直升机 商照	飞机 航线照			直升机 航线照	仪表	飞行教员 教学法	运动照
						ATA	ATA/A1	ATA/A2				
						华北地区	北航大	18				
国航股份	44	13	59	5	64		97	79	-	67	4	16
河北致远	11	2	48	-	1		27	12	-	22	3	3
北京华彬天星	64	27	97	22	43		56	34	1	89	19	75
管干院	1	1	-	1	-		-	-	-	2	-	2
民航大学	688	17	1117	17	110		147	131	-	1132	10	13
民航大内蒙古	85	-	113	-	-		176	152	-	120	2	-
东北地区	沈航大	175	12	248	10	199	52	30	-	224	23	14
	中国飞龙通航	123	2	196	2	40	92	53	-	172	10	3

	民航大朝阳	156	4	256	2	88	147	87	-	208	1	-
华东地区	滨州学院	278	11	429	6	101	158	112	-	395	14	13
	东航股份	59	24	79	22	271	359	286	1	82	7	20
	吉祥航	11	5	7	10	-	67	60	-	10	2	8
	南昌航空大学	131	13	153	8	65	35	25	-	117	23	23
	南航大	74	11	122	23	22	28	31	-	121	6	10
	青岛九天	100	1	119	1	0	138	121	-	126	3	-
	厦门航	58	12	98	7	79	120	110	3	102	10	19
中南地区	海航股份	31	-	40		69	129	95	-	29	15	-
	汉江航空	90	1	150	2	-	167	108	-	87	10	-
	湖北监管局	64	-	100	1	98	-	-	-	81	7	-
	南航	5	-	13	-	10	48	27	-	13		-
	深圳航	36	6	50	3	73	87	82	3	55	3	-

	东方时尚	184	31	370	25	295	272	180	-	348	49	16
西南地区	飞行学院	2778	41	4733	38	1816	1174	726	-	3252	48	-
	西南局	39	36	66	51	228	315	228	-	41	13	24
	四川龙浩	659	-	826	-	273	243	154	-	736	40	-
西北地区	西北局	48	-	71	-	-	102	60	-	48	5	-
新疆地区	新疆局	275	2	473	2	181	331	202	-	386	26	3
合计		6285	274	10140	259	4128	4673	3272	8	8170	354	264

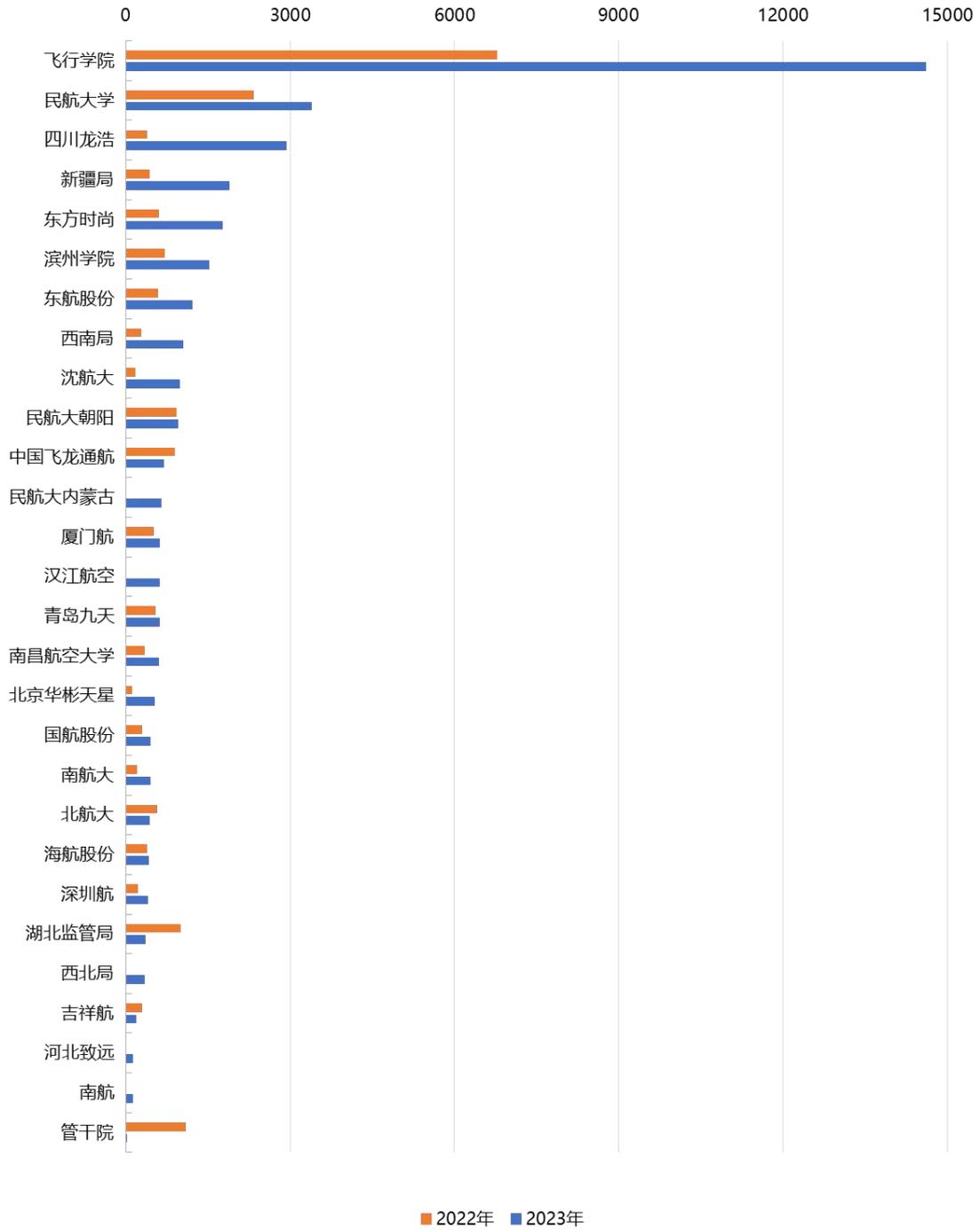


图 5.6 2023 年度民航各考点理论考试量对比（单位：人次）

表 5-14 2023 年度民航各考点各理论考试类型通过率统计

所在地区	考点名称	考试类型							
		私照	商照	航线照 ATA	航线照 ATA/A1	航线照 ATA/A2	仪表	飞行教员 教学法	运动照
华北地区	北航大	75%	86%	100%	53%	51%	84%	-	-
	国航股份	75%	91%	89%	54%	53%	90%	100%	75%
	河北致远	92%	88%	0%	37%	75%	68%	33%	67%
	北京华彬天星	80%	76%	91%	63%	74%	84%	74%	88%
	管干院	100%	-	-	-	-	100%	-	50%
	民航大学	94%	87%	87%	62%	68%	81%	80%	77%
	民航大内蒙古	99%	97%	-	65%	61%	93%	100%	-
东北地区	沈航大	90%	90%	89%	56%	70%	83%	83%	79%
	中国飞龙通航	99%	96%	83%	46%	60%	90%	90%	67%
	民航大朝阳	98%	97%	89%	59%	61%	96%	100%	-
华东地区	滨州学院	91%	83%	89%	60%	54%	82%	79%	77%
	东航股份	90%	84%	88%	60%	65%	87%	86%	95%
	吉祥航	75%	47%	-	52%	47%	90%	100%	63%

	南昌航空大学	95%	94%	82%	69%	72%	91%	91%	91%
	南航大	88%	79%	82%	79%	77%	76%	83%	60%
	青岛九天	98%	93%	-	62%	63%	92%	100%	-
	厦门航	97%	96%	95%	75%	76%	88%	70%	68%
中南地区	海航股份	87%	80%	91%	53%	62%	79%	93%	-
	汉江航空	97%	95%	-	71%	69%	98%	90%	-
	湖北监管局	98%	94%	88%	-	-	89%	100%	-
	南航	100%	92%	100%	63%	78%	85%	-	-
	深圳航	88%	96%	91%	74%	70%	96%	100%	-
	东方时尚	85%	87%	93%	71%	67%	85%	71%	75%
西南地区	飞行学院	99%	96%	83%	46%	60%	90%	90%	67%
	西南局	98%	97%	89%	59%	61%	96%	100%	-
	四川龙浩	94%	87%	87%	62%	68%	81%	80%	77%
西北地区	西北局	99%	97%	-	65%	61%	93%	100%	-
新疆地区	新疆局	96%	93%	88%	63%	67%	89%	81%	79%

5.1.6 2019-2023 年理论考试各考试类型考试量统计

2019-2023 年理论考试各考试类型考试量如表 5-15 所示，其中 2023 年度理论考试各考试类型参考比例如图 5.7 所示。2019-2023 年理论考试各考试类型考试增长量和年增长率如表 5-16 所示，其中理论考试各考试类型增长率对比如图 5.8 所示。2022-2023 年理论考试各月份考试人次对比如图 5.9 所示。

表 5-15 2019-2023 年理论考试各考试类型考试量统计 单位：人次

年份	私照	商照	航线照 ATA	航线照 ATA/A1	航线照 ATA/A2	仪表 等级	飞行教员 教学法	运动照
2019 年	6187	9256	7607	-	-	9137	535	226
2020 年	6733	10452	5975	-	-	10044	364	115
2021 年	7129	9552	7336	-	-	8868	409	162
2022 年	4089	5045	5373	-	-	4714	218	133
2023 年	6559	10399	4136	4673	3272	8170	354	264

注：私照、商照、航线照和仪表包含飞机和直升机类别。

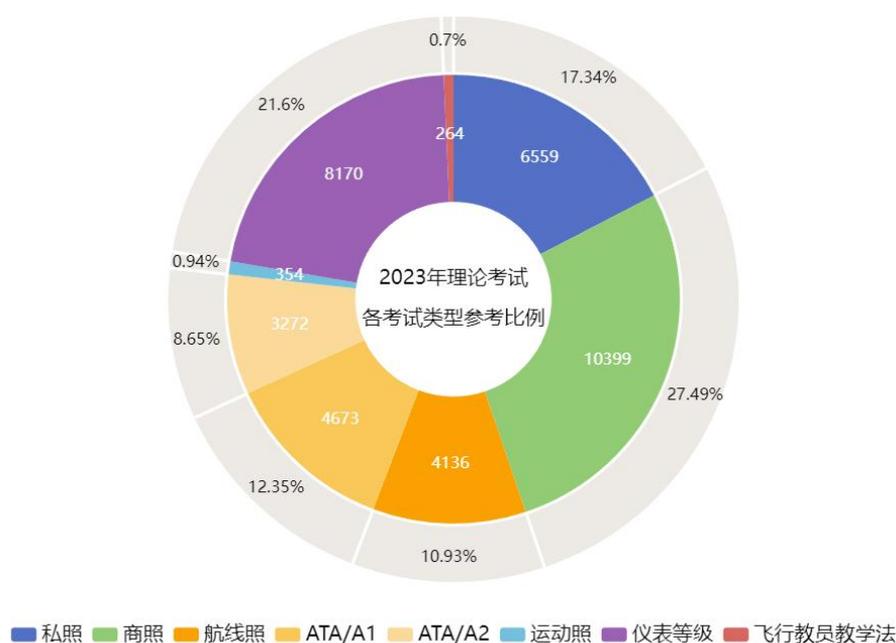


图 5.7 2023 年理论考试各考试类型参考比例

表 5-16 2019-2023 年理论考试各考试类型考试增长量和年增长率统计

	年份	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
私照	增长量/人	254	546	396	-3040	2470
	年增长率	4%	9%	6%	-43%	60%
商照	增长量/人	-491	1196	-900	-4507	5354
	年增长率	-5%	13%	-9%	-47%	106%
航线照	增长量/人	-146	-1632	1361	-1963	-1237
	年增长率	-2%	-21%	23%	-27%	-23%
仪表等级	增长量/人	274	907	-1176	-4154	8170
	年增长率	3%	10%	-12%	-47%	73%

注：航线照仅统计 ATA 类型

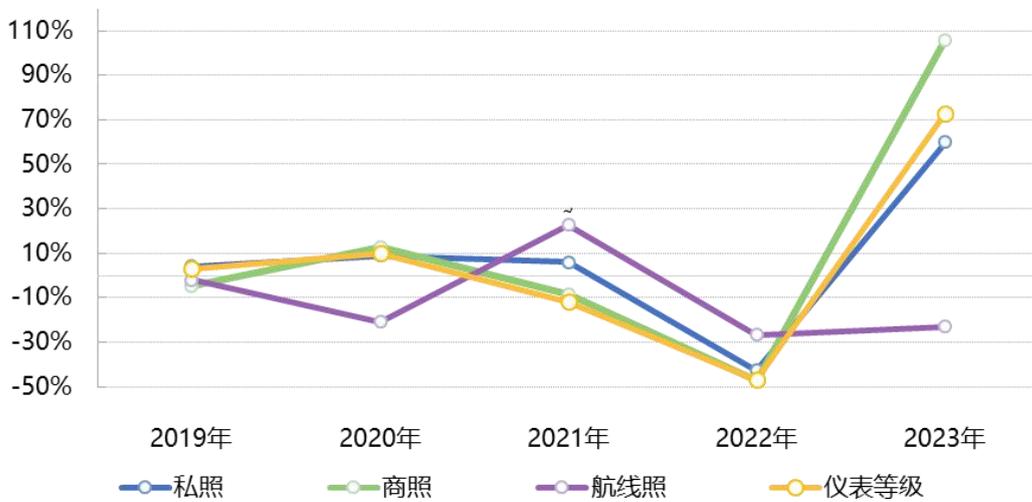


图 5.8 2019-2023 年理论考试各考试类型增长率对比

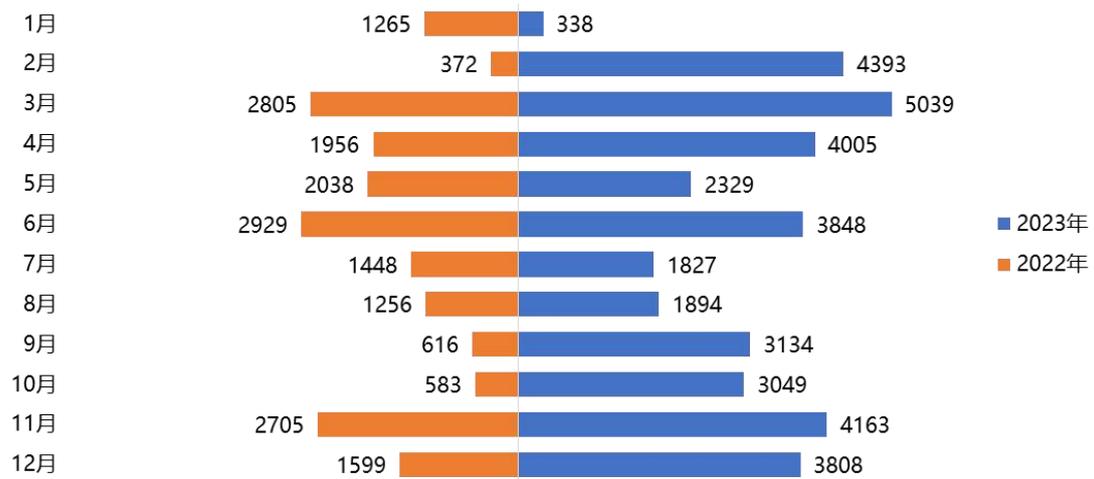


图 5.9 2022-2023 年理论考试各月份考试人次对比（单位：人次）

5.1.7 2023 年理论考试各考试类型各试题章节正确率

(1) 私照飞机类别试题各章节正确率统计

2023 年度私照飞机类别试题各章节正确率统计如表 5-17 和图 5.10 所示。

表 5-17 2023 年度私照飞机类别试题各章节正确率统计

章号	章名	总人次	正确人次	通过率
第 1 章	法规	181530	170511	94%
第 2 章	飞行前准备	36306	35022	96%
第 3 章	气象	72612	67222	93%
第 4 章	空气动力	133122	120119	90%
第 5 章	领航	36306	32399	89%
第 6 章	航空器运行	36306	33384	92%
第 7 章	重量和平衡	18153	16784	92%
第 8 章	飞行性能	18153	15116	83%
第 9 章	人的因素	54459	51914	95%
第 10 章	通讯	18153	17743	98%

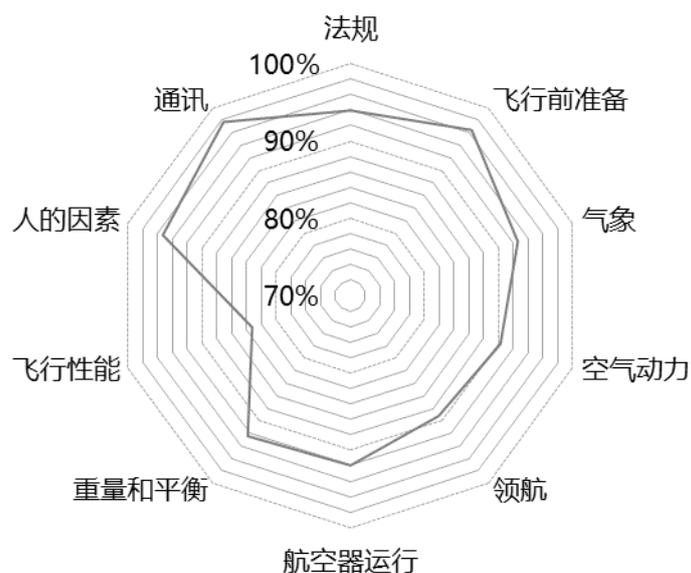


图 5.10 2023 年度私照飞机类别试题各章节正确率统计

(2) 私照直升机类别试题各章节正确率统计

2023 年度私照直升机类别试题各章节正确率统计如表 5-18 和图 5.11 所示。

表 5-18 2023 年度私照直升机类别试题各章节正确率统计

章号	章名	总人次	正确人次	通过率
第 1 章	航空规章	2762	2358	85%
第 2 章	直升机一般知识	612	544	89%
第 3 章	性能装载平衡	1226	1035	84%
第 4 章	人的行为能力	3275	2295	70%
第 5 章	气象学	808	624	77%
第 6 章	领航	714	599	84%
第 7 章	操作程序	1428	1204	84%
第 8 章	飞行原理	612	578	94%
第 9 章	无线电通信程序	665	605	91%

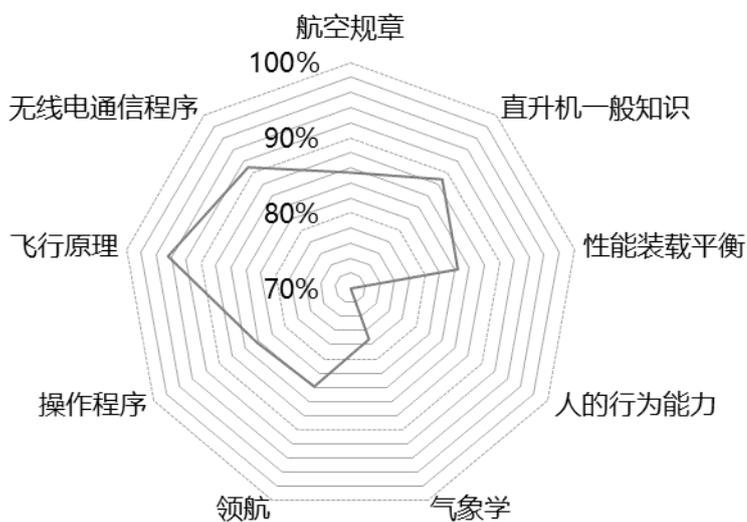


图 5.11 2023 年度私照直升机类别试题各章节正确率统计

(3) 商照飞机类别试题各章节正确率统计

2023 年度商照飞机类别试题各章节正确率统计如表 5-19 和图 5.12 所示。

表 5-19 2023 年度商照飞机类别试题各章节正确率统计

章号	章名	总人次	正确人次	通过率
第 1 章	航空规章	198160	184003	93%
第 2 章	飞机一般知识	148620	133679	90%
第 3 章	载重平衡	118896	107095	90%
第 4 章	人的行为能力	59448	52563	88%
第 5 章	气象	99080	84604	85%
第 6 章	领航与导航	118896	104311	88%
第 7 章	操作程序	69356	63214	91%
第 8 章	飞行原理	148620	123216	83%
第 9 章	无线电通信	29724	26645	90%

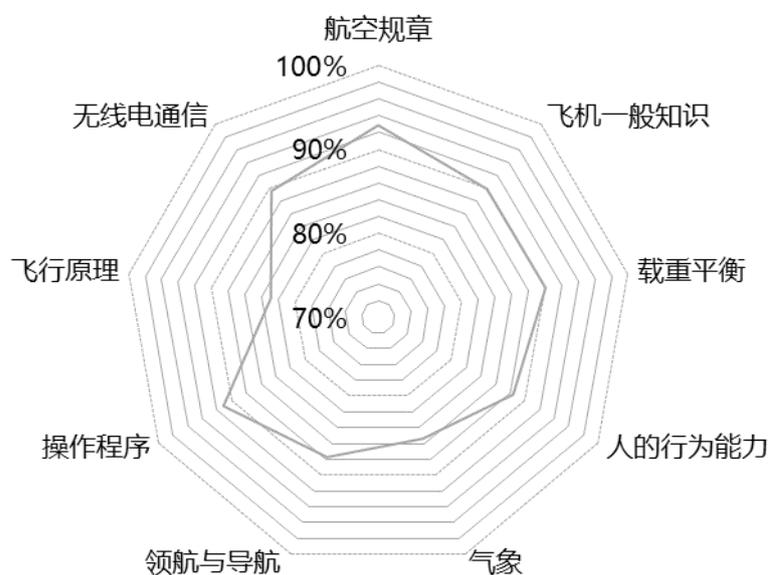


图 5.12 2023 年度商照飞机类别试题各章节正确率统计

(4) 商照直升机类别试题各章节正确率统计

2023 年度商照直升机类别试题各章节正确率统计如表 5-20 和图 5.13 所示。

表 5-20 2023 年度商照直升机类别试题各章节正确率统计

章号	章名	总人次	正确人次	通过率
第 1 章	航空规章	2166	1769	82%
第 2 章	直升机一般知识	570	479	84%
第 3 章	飞行性能计划与载重平衡	228	201	88%
第 4 章	人的行为能力	912	785	86%
第 5 章	气象	1710	1324	77%
第 6 章	领航与导航	2394	1858	78%
第 7 章	操作程序	684	574	84%
第 8 章	飞行原理	2280	1915	84%
第 9 章	无线电通信	456	383	84%

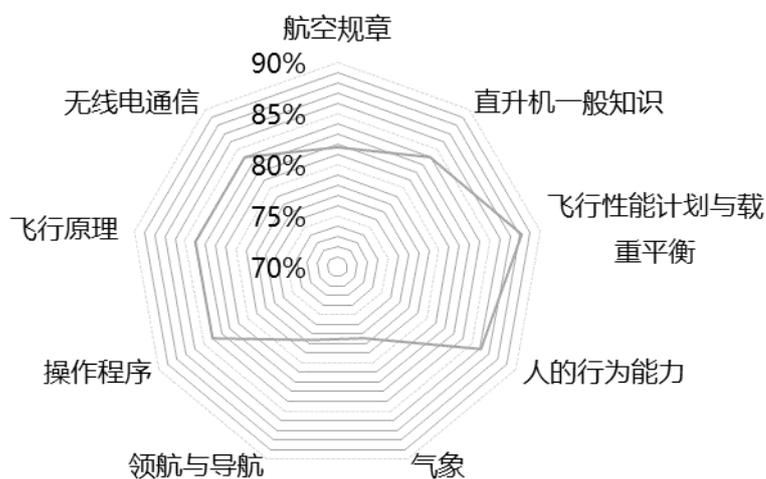


图 5.13 2023 年度商照直升机类别试题各章节正确率统计

(5) 航线照飞机类别试题各章节正确率统计

2023 年度航线照飞机类别（ATA、ATA/A1、ATA/A2）试题各章节正确率统计如表 5-21、图 5.14 和图 5.15 所示。2023 年度航线照飞机分科考试前后通过率对比如图 5.16 所示。

表 5-21 2023 年度航线照飞机类别试题各章节正确率统计

章号	章名	总人次		正确人次		通过率	
		ATA	ATA/A1 ATA/A2	ATA	ATA/A1 ATA/A2	ATA	ATA/A1 ATA/A2
第 1 章	航空规章	193329	113541	174088	100196	90%	88%
第 2 章	飞机一般	142616	102144	96443	72361	68%	71%
第 3 章	载重平衡	170284	89376	124812	63743	73%	71%
第 4 章	人的行为	88905	68655	72229	56336	81%	82%
第 5 章	气象	123932	91540	90327	67226	73%	73%
第 6 章	领航	70054	45770	51349	33177	73%	72%
第 7 章	操作程序	191311	114425	158066	93991	83%	82%
第 8 章	飞行原理	104300	63840	78439	47357	75%	74%
第 9 章	无线电通	30983	22885	22538	17798	73%	78%

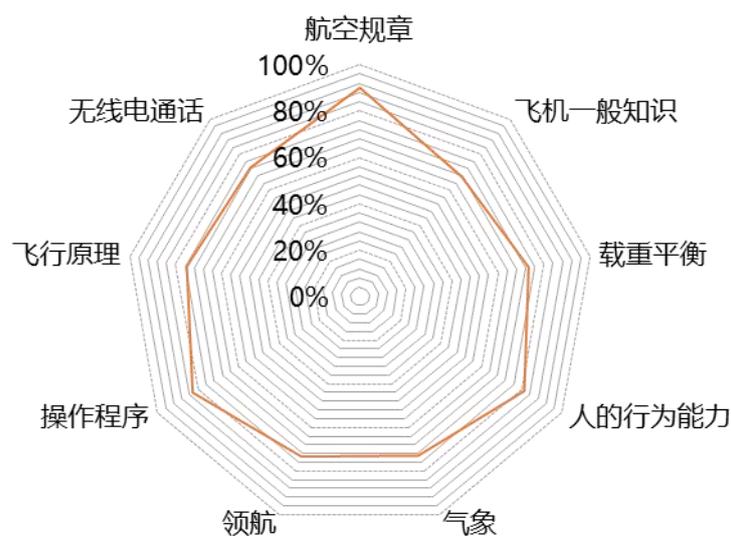


图 5.14 2023 年度航线照飞机 (ATA) 试题各章节正确率统计

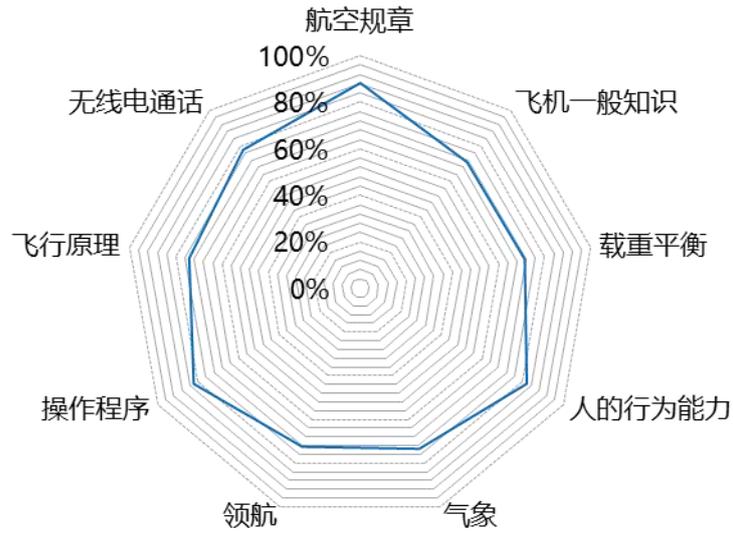


图 5.15 2023 年度航线照飞机 (ATA/A1、ATA/A2) 试题各章节正确率统计

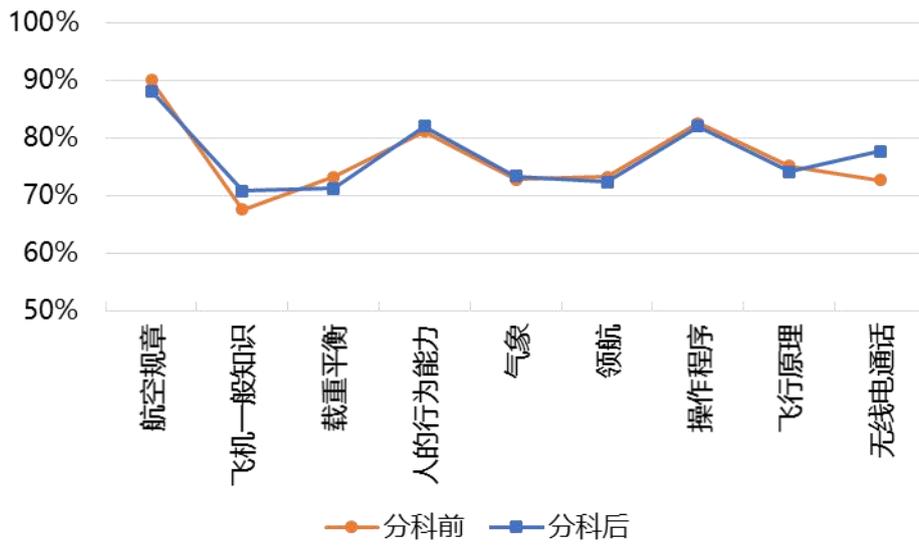


图 5.16 航线照飞机分科考试前后通过率对比图

(6) 航线照直升机类别试题各章节正确率统计

2023 年度航线照直升机类别试题各章节正确率统计如表 5-22 和图 5.17 所示。

表 5-22 2023 年度航线照直升机类别试题各章节正确率统计

章号	章名	总人次	正确人次	通过率
第 1 章	航空规章	8	5	63%
第 2 章	直升机一般知识	8	4	50%
第 3 章	载重平衡	19	9	47%
第 4 章	人的行为能力	20	14	70%
第 5 章	气象	16	13	81%
第 6 章	领航	17	9	53%
第 7 章	操作程序	8	5	63%
第 8 章	飞行原理	18	10	56%
第 9 章	无线电通话	3	2	67%

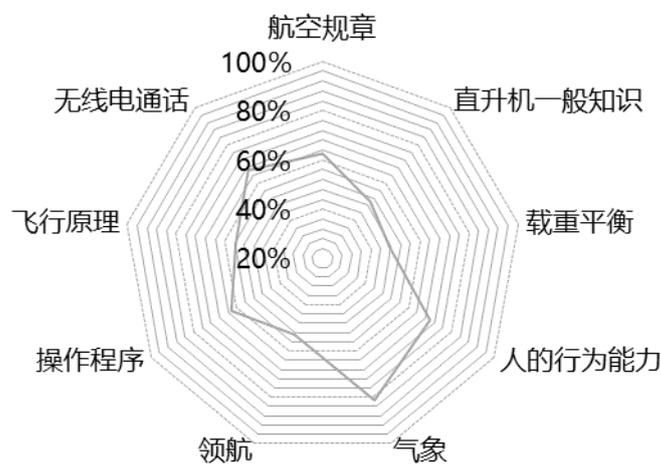


图 5.17 2023 年度航线照飞机类别试题各章节正确率统计

(7) 仪表等级试题各章节正确率统计

2023 年度仪表等级试题各章节正确率统计如表 5-23 和图 5.18 所示。

表 5-23 2023 年度仪表等级试题各章节正确率统计

章号	章名	总人次	正确人次	通过率
第 1 章	航空规章	157920	141611	90%
第 2 章	飞机一般知识	63168	55971	89%
第 3 章	飞行计划	94752	86165	91%
第 4 章	人的行为能力	63168	58000	92%
第 5 章	气象	63168	53895	85%
第 6 章	领航与导航	94752	80922	85%
第 7 章	操作程序	63168	47839	76%
第 8 章	通信	31584	29483	93%

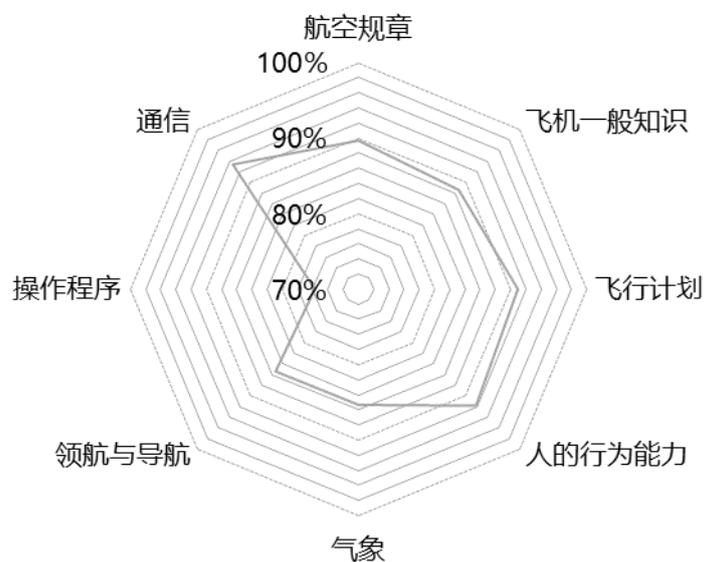


图 5.18 2023 年度仪表等级试题各章节正确率统计

5.2 驾驶员语言能力等级测试考试统计

中国民航驾驶员语言能力等级测试系统（PLPEC）为中国民用航空局飞行标准司针对国际民用航空组织对语言能力的相关要求开发的语言能力等级测试系统，该系统采用基于网络的考试形式，实现语言能力等级测试的电子化。该测试系统包括中国民航驾驶员汉语等级考试（PCPEC）和中国民航驾驶员英语等级测试系统（PEPEC）。

根据中国民用航空规章《民用航空器驾驶员合格审定规则》第 61.29 条相关要求，取得中国驾驶员执照的人员，须在执照上签注汉语语言能力 4 级或 4 级以上和英语语言能力 3 级或 3 级以上。

根据国际民航组织(ICAO)的规定，自 2008 年 3 月 5 日起，参与国际运行的驾驶员应当满足《国际民用航空公约》附件一中关于语言能力的要求，即至少应取得国际民航组织规定的英语语言能力 4 级的资格。也就是说，只要涉及国际航班的运行，工作语言水平必须达到英语 4 级以上，否则不能参加国际航班的运行。中国民用航空局近十几年在驾驶员语言培训和考试方面做了大量的工作。目前，我国的运输航空公司中的许多驾驶员已经认识到通过英语 4 级和汉语语言能力等级的重要性。

目前经过中国民用航空局评估开放的语言考试点有 16 个，分别是西南局、新疆局、国航股份、深圳航、山航股份、东航股份、南航股份、厦门航、海航股份、吉祥航、民航大学、飞行学院、管干院、沈航大、西北货航和首都航。下面分别从汉语语言和英语语言两个方面进行考试数据统计分析。

2019-2023 年 PEPEC 各考点考试量如表 5-24 所示，其中 2022-2023 年 PEPEC 各考点考试人次对比如图 5.19 所示。2019-2023 年 PCPEC 各考点考试量如表 5-25 所示，其中 2022-2023 年 PCPEC 各考点考试人次对比如图 5.20 所示。

表 5-24 2019-2023 年 PEPEC 各考点考试量统计 单位：人次

地区	考点	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
华北地区	民航大学	559	683	835	604	1215
	国航股份	3214	1987	2142	2638	3412
	管干院	-	409	813	218	323
	首都航	-	-	-	-	374
东北地区	沈航大	477	108	175	60	573
华东地区	东航股份	2636	2259	2885	2777	3824
	厦门航	647	952	1392	1640	1713
	吉祥航	1269	1306	1314	1604	1126
	山航股份	-	228	859	1071	1218

中南地区	南航股份	2349	2267	2335	2592	3639
	深圳航	1327	1122	1308	1272	1827
	海航股份	1214	963	1111	988	1474
西南地区	飞行学院	3085	2759	3536	2274	4875
	西南局	3492	3262	3257	2839	5224
西北地区	西北货航	-	-	-	-	593
新疆地区	新疆局	822	569	823	630	1114
合计		21091	18874	22785	21207	32524

注：PEPEC 考试人次每三年一次复考高峰。西北货航和首都航考试点为 2023 年新开放考试点。

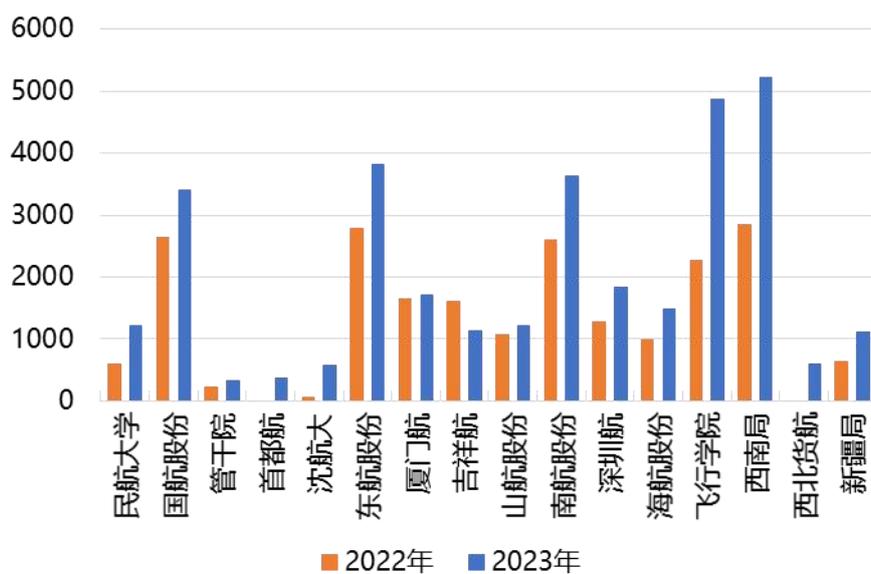


图 5.19 2022-2023 年 PEPEC 各考点考试人次对比 单位（人次）

表 5-25 2019-2023 年 PCPEC 各考点考试量统计

单位：人次

地区	考点	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
华北地区	民航大学	275	761	133	63	90
	国航股份	398	524	421	277	306
	管干院	-	275	212	29	34
	首都航	-	-	-	-	64
东北地区	沈航大	768	394	195	5	85
华东地区	东航股份	376	504	390	243	682
	厦门航	296	669	402	163	385
	吉祥航	415	515	284	85	145
	山航股份	-	273	234	76	300
中南地区	南航股份	215	509	446	175	665
	深圳航	344	231	173	56	180
	海航股份	447	132	93	67	138
西南地区	飞行学院	2545	2141	344	134	108
	西南局	465	506	426	150	935
西北地区	西北货航	-	-	-	-	93
新疆地区	新疆局	408	369	21	22	75
合计		6952	7803	3774	1545	4285

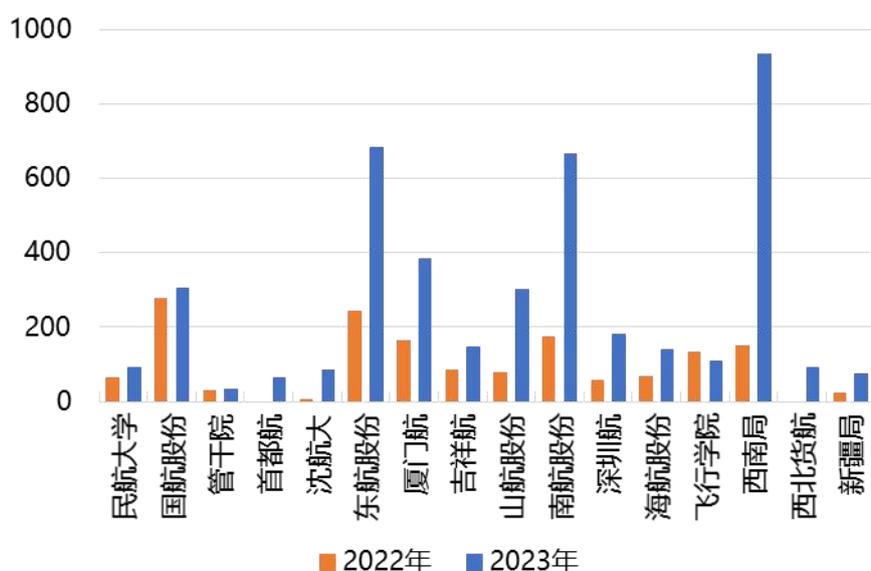


图 5.20 2022-2023 年 PCPEC 各考点考试人次对比 (单位: 人次)

中国民航飞行人员英语等级测试系统从 2008 年开始投入使用, 2010 年以后系统发展趋于稳定。2016 年 12 月中国民用航空局对语言能力等级测试系统进行了升级。2017 年 1 月 1 日开始实施汉语语言能力等级测试。2019-2023 年 PEPEC 通过率和 2019-2023 年 PCPEC 通过率统计分别如表 5-26 和表 5-27 所示。2023 年度 PLPEC 各考点 4 级及以上通过率统计如表 5-28 所示。2022-2023 年 PEPEC 和 PCPEC 考试各月份考试人次对比分别如图 5.21 和图 5.22 所示。

表 5-26 2019-2023 年 PEPEC 通过率统计

年份	4 级	5 级	补考人次	考试人次	补考率	通过率
2019 年	16109	122	2886	21091	14%	77%
2020 年	15638	90	1826	18874	10%	83%
2021 年	18963	67	2504	22785	11%	84%
2022 年	18564	52	1496	21207	7%	88%
2023 年	24982	103	5386	32524	18%	77%

注: PEPEC 通过率是指英语语言能力等级 4 级及以上人次占总考试人次的百分比。

表 5-27 2019-2023 年 PCPEC 通过率统计

年份	4 级	5 级及以上	补考人次	考试人次	补考率	通过率
2019 年	1293	5320	204	6952	3%	98%
2020 年	1526	5969	131	7803	2%	96%
2021 年	570	3099	69	3774	2%	97%
2022 年	256	1251	32	1545	2%	98%
2023 年	389	3822	64	4285	1%	98%

注：PCPEC 通过率是指汉语语言能力等级 4 级及以上人次占总考试人次的百分比。汉语语言能力等级测试不同于汉语水平测试，主要测试飞行中使用汉语语言进行无线电陆空通信。因此，测试中陆空通话的专业知识是导致汉语语言能力 4 级以上通过率未达到 100% 的原因。

表 5-28 2023 年度 PLPEC 各考点 4 级及以上通过率统计

考点	考试类型	PEPEC	PCPEC
	考点		
华北地区	民航大学	58%	94%
	国航股份	80%	95%
	管干院	78%	88%
	首都航	77%	92%
东北地区	沈航大	60%	89%
华东地区	东航股份	82%	100%
	厦门航	82%	99%
	吉祥航	86%	98%
	山航股份	79%	99%
中南地区	南航股份	85%	98%
	深圳航	87%	99%
	海航股份	84%	100%
西南地区	飞行学院	56%	98%

	西南局	85%	99%
西北地区	西北货航	76%	100%
新疆地区	新疆局	71%	95%

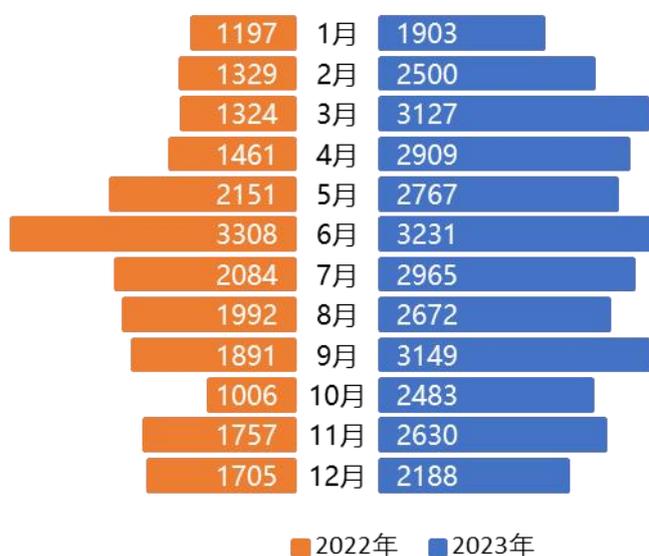
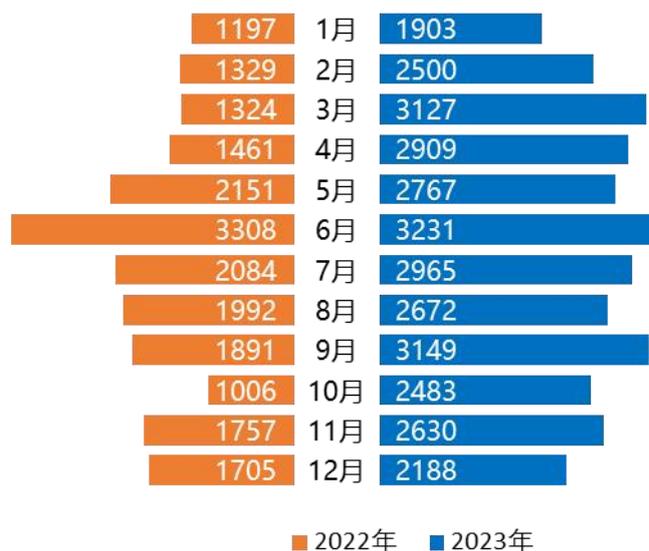


图 5.21 2022-2023 年 PEPEC 考试各月份考试人次对比



图 5.22 2022-2023 年 PCPEC 考试各月份考试人次对比

5.3 运输航空公司驾驶员 ICAO 英语等级签注统计

根据 ICAO 的规定，从事国际、地区运行以及从事要求使用英语通信运行的飞行人员，均应满足 ICAO 的英语等级要求。本节对我国运输航空公司可用机长和可用副驾驶的 ICAO 英语签注和签注到期后复考的情况进行了统计。

5.3.1 运输航空公司驾驶员 ICAO 英语等级签注统计

由于国际地区航线占比比较低，从表 5-29 和图 5.23 至图 5.25 中可以看出我国已总体上满足了 ICAO 关于英语等级的要求。

表 5-29 运输航空公司驾驶员 ICAO 英语等级签注年龄结构统计 单位：人

出生年份	可用副驾驶		可用机长		合计	
	3 级及以 下	4 级及以 上	3 级及以 下	4 级及以 上	3 级及以 下	4 级及以 上
	1960 年	0	0	0	3	0
1961 年	0	0	23	16	23	16
1962 年	1	0	51	36	52	36
1963 年	4	2	90	42	94	44
1964 年	10	4	143	81	153	85
1965 年	20	2	164	101	184	103
1966 年	15	12	155	114	170	126
1967 年	13	2	99	117	112	119
1968 年	12	8	80	107	92	115
1969 年	8	3	55	116	63	119
1970 年	14	5	65	187	79	192
1971 年	13	15	127	210	140	225
1972 年	18	7	108	235	126	242
1973 年	11	11	116	290	127	301
1974 年	14	14	94	335	108	349
1975 年	5	22	77	367	82	389
1976 年	10	18	64	383	74	401
1977 年	10	26	57	420	67	446

1978年	8	35	68	514	76	549
1979年	8	30	82	454	90	484
1980年	11	39	52	532	63	571
1981年	10	89	45	695	55	784
1982年	20	132	61	1033	81	1165
1983年	22	158	60	1168	82	1326
1984年	17	237	66	1343	83	1580
1985年	35	311	60	1338	95	1649
1986年	28	464	61	1493	89	1957
1987年	30	737	40	1590	70	2327
1988年	27	1019	24	1493	51	2512
1989年	31	1426	14	1374	45	2800
1990年	21	1861	4	1034	25	2895
1991年	21	2034	3	698	24	2732
1992年	25	2747	1	475	26	3222
1993年	24	3223	1	251	25	3474
1994年	24	3596	0	121	24	3717
1995年	28	3685	0	32	28	3717
1996年	13	3401	0	2	13	3403
1997年	5	2555	0	0	5	2555
1998年	4	2062	0	0	4	2062
1999年	0	1027	0	0	0	1027

2000年	0	206	0	0	0	206
2001年	0	4	0	0	0	4
合计	590	31229	2210	18800	2800	50029

注：因统计口径和规则调整，上表数据统计截止为2024年1月5日。

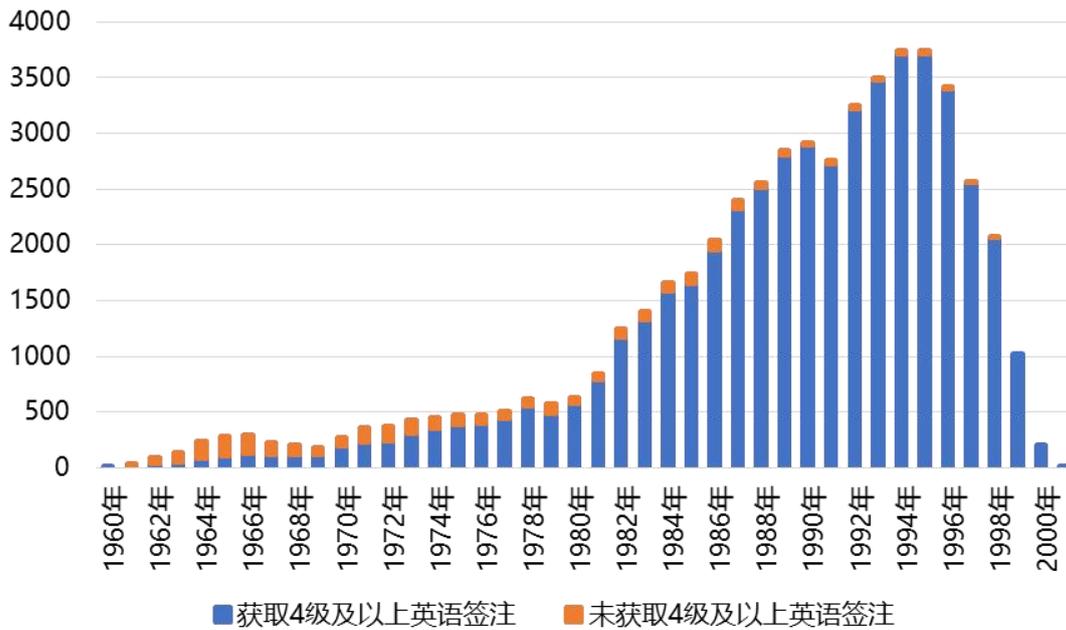


图 5.23 运输航空公司驾驶员（可用副驾驶和可用机长）英语签注年龄结构分布（单位：人）

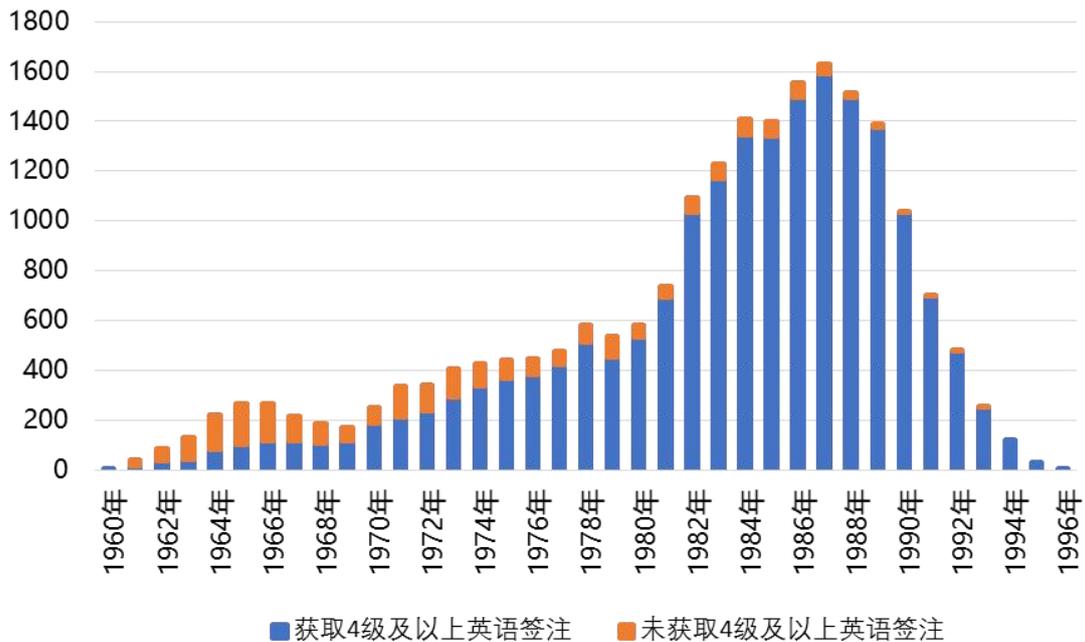


图 5.24 运输航空公司可用机长英语签注年龄结构分布（单位：人）

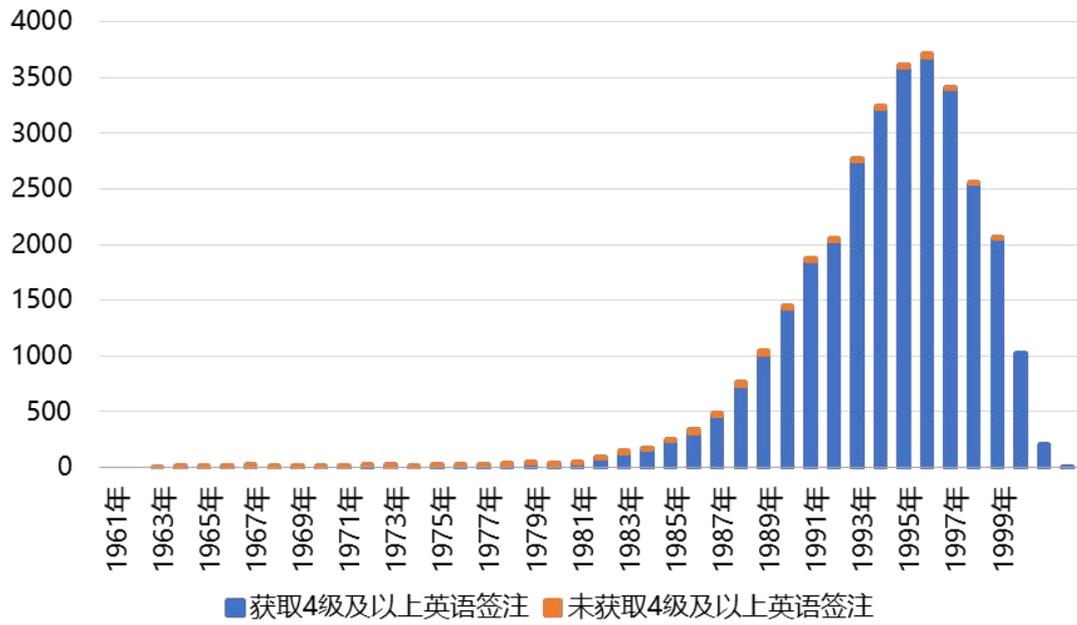


图 5.25 运输航空公司可用副驾驶英语签注年龄结构分布（单位：人）

5.3.2 运输航空驾驶员英语等级 4 级签注和考试趋势

根据近年来下发的《中国民航驾驶员发展年度报告》中的数据,我们统计出 2019-2023 年运输航空公司驾驶员英语等级 4 级签注情况,如表 5-30 和图 5.26 所示。

表 5-30 2019-2023 年运输航空驾驶员英语等级 4 级签注率统计

年份	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
四级签注率	89%	94%	92%	94%	95%

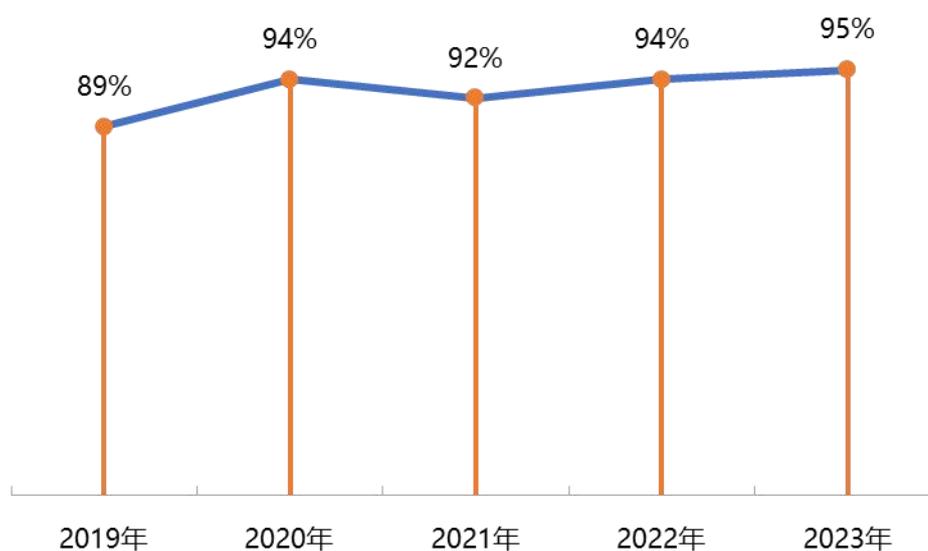


图 5.26 2019-2023 年运输航空公司驾驶员英语等级 4 级签注率趋势

为了方便语言能力等级测试考试点合理安排 2024 年考试工作,现对 2024 年 3 月至 2025 年 3 月运输航空公司驾驶员英语签注到期人数进行统计,如表 5-31 所示。

表 5-31 2024 年 3 月-2025 年 3 月运输航空公司飞行员英语签注到期人数统计
(单位: 人)

月份	签注到期人数/人
2024 年 3 月	1603
2024 年 4 月	1817
2024 年 5 月	1550
2024 年 6 月	1845
2024 年 7 月	1724
2024 年 8 月	961
2024 年 9 月	1724
2024 年 10 月	1832
2024 年 11 月	1741
2024 年 12 月	2031
2025 年 1 月	1756
2025 年 2 月	862
2025 年 3 月	1852
合计	21298

编写组成员

孙龙妮 柏艺琴 张正娟 郑志刚 刘艳思