

2013 通用航空 统计数据手册 & 2014 行业前景



通用航空制造商协会



通用航空制造商协会 (GAMA) 代表 80 多家世界领先的提供通用飞机和旋翼机、发动机、航空电子、零部件及相关服务的制造商。GAMA 的成员还运营修理站、固定基地运行、飞行员和机务训练设施并管理遍布全球的机队。关于 GAMA 的更多详细信息, 请登录官方网址: www.GAMA.aero.



通用航空被定义为除军用和定期商业航空之外的所有航空活动。

通用航空:

- 全球有超过 360,000 架的通用航空器, 从两座的训练飞机到现今使用的洲际公务机, 其中 209,000 架航空器在美国。
- 每年向美国经济贡献超过 \$1500 亿, 雇佣超过 120 万人。
- 在美国飞行近 2500 万飞行小时, 其中三分之二为商务飞行。
- 在超过 5,000 个美国公共机场运行, 而定期航班仅在不超过 500 个机场提供服务。欧洲通用航空机队能在 3,900 多个机场运行。
- 为大部分商业运输飞行员提供主要的训练。

GAMA 主席致辞

感谢您阅读提供通用航空数据方面行业资源的 GAMA2013 年通用航空统计数据手册和 2014 年行业前景分析。我很荣幸在 2014 年作为 GAMA 的主席继续为 GAMA 效力。

这本手册，详细介绍通用航空出货量、营业额、机队规模、飞行活动、飞行员数量、机场以及机场设施、安全数据以及国际通用航空数据统计各个方面的最新数据。不仅包含 2013 年通用航空活动整体回顾，还包括组成通用航空业务的各部分的详细分析。

我也希望你能阅读我们更多的资料，其中很多关于 GAMA 在 2013 年所采取的重要举措。众多举措包括小型飞机振兴法案的成功通过、全美 GAMA 通用航空工作集会顺利开展、布鲁塞尔，中国以及全球对于通用航空器制造厂商贡献的重视。

我很高兴能够参加 GAMA 组织的“飞机飞行设计挑战”活动，

并成为其当中的一员。去年夏天我花了一整天在 1944 年史汀生·瑞连特 V-77 型飞机飞行赛中获胜的 8 所高校中的几所飞行，后来又带领他们参观华盛顿的埃弗雷特波音公司飞机工厂。在了解竞争和看完相关照片后，我相信你一定赞同在美国高校努力促进科学、技术、工程和数学 (STEM) 教育来构建未来的劳动力做法。

作为波音公务机总裁，我每天都能看到 GAMA 会员的重要价值，这本手册能充分反映出他们的价值所在。我以 GAMA 在

史蒂芬·泰勒
GAMA 主席
波音公务机总裁

2013 年的工作感到骄傲，更为即将到来的 2014 年充满期待。
感谢大家的全力支持。

GAMA 的历史和使命

1970 年成立至今，GAMA 奋斗的根本目标：培育和提高整体通用航空公共福利、安全和利益。这其中包括更好的理解通用航空制造业以及其在创造就业和经济机遇、支持教育和慈善事业各方面在全球发挥的重要作用。

总部设在华盛顿，另在比利时布鲁塞尔设有一个办公室，同时在中国的北京设有一个代表处，GAMA 面对全球各国政府机构代表其成员的利益。其中包括安全规章和标准、市场准入、发展航空基础设施、税收政策、环境政策以及航空安全。GAMA 将同全球的行业协会和航空公司一起努力提升通用航空的利益。

GAMA 代表 80 多家世界领先的提供通用飞机和旋翼机、发动机、航空电子、零部件及相关服务的制造商。除此之外，几乎构建现今全球的通用航空飞行网络。GAMA 的成员还运营修理站、固定基地运行、飞行员和机务训练设施并管理遍布全球的机队。



1970 年 GAMA 董事会成立



小型飞机振兴法案由总统奥巴马签署立法，此法案基于 150 位政要和工业专家提议。

2013 回顾

总统奥巴马签署小型飞机振兴方案经美国国会快速立法通道成为法律

11月27日，美国总统巴拉克·奥巴马在2013年提议的小型飞机振兴法案上署名。

该法建立在由美国联邦航空管理局（FAA）下23部的由GAMA的格雷格·鲍尔斯担任主席的航空重组管理委员会（ARC）提议法案基础之上。航空重组管理委员会的150名政府要员和行业专家历时18个月把这一提议写进法案。此法案要求FAA在2015年12月31日前执行航空重组管理委员会的提议内容。提议内容包括：

- 建立提高飞机安全性和降低FAA以及民航管理部门管理成本的小型飞机管理制度；
- 建立宽松、以安全为导向的能够鼓励科技创新应用的机制；
- 以新制定的规章制度替换23部下现行的规章制度；
- 使用经FAA认可的标准来明确23部下满足使用专业设计和技术的安全目标。

五月份由国会议员Mike Pompeo (R-KS), Sam Graves (R-MO), Dan Lipinski (D-IL), Rick Nolan (D-MN), 和 Todd Rokita (R-IN) 等代表在美国众议院提出，并经由美国参议院议员

Amy Klobuchar (D-MN) 和 Lisa Murkowski (R-AK) 在参议院提起参议，该立法很快通过参众两院初次审议。10月份全票通过参议院复议，11月份全票通过美国白宫审议。与此法案形成鲜明对比的是2013年以近期历史最低得票72票通过法案。

在总统奥巴马签署法案生效之后，GAMA总裁兼首席执行官Pete Bunce评论：“国会对于此法案的巨大支持，其如此快速顺利通过立法程序，这些都足以说明两党均已认识到安全的重要性、FAA的官僚性和过时性，现行的规章制度必须要改变。此项法律规章的设立对政府、通用航空制造商和运营者来说是一次胜利，更为重要的是通用航空的飞行员和乘客能更快速的从新安全提升技术中获益。”

美国众议院通用航空核心会议取得里程碑意义胜利

九月，美国国会众议院创造一项有超过全国半数议员代表（223名）参加核心会议的记录。2013年底，参会议员代表人数增加到236名，使通用航空核心会议成为国会规模最大的的会议之一。

众议院核心会议由Representatives Sam Graves (R-MO) 和 John Barrow (D-GA) 共同主持；参议院核心会议由Senators Mark Begich (D-AK) 和 Mike Johanns (R-NE) 共同主持。GAMA总裁兼CEO PeteBunce高度称赞通用航空核心会议在解决通用航空面临困难和推动小型飞机振兴法案方面的重要作用。

GAMA 在威斯康星州和新墨西哥州举行工作会议

2013 年 GAMA 在美国的威斯康星和新墨西哥两个新地点成功举办工作会议来庆祝通用航空制造业对于经济和就业的巨大贡献。

5 月 30 日，400 多人来到位于威斯康星州阿普顿的湾流宇航公司来研讨通用航空的经济影响力。发言者中包括州长 Scott Walker, 参议员 Ron Johnson, 众议员 Tom Petri and Reid Ribble, 阿普雷顿的行政官 Thomas Nelson, GAMA 主席 Brad Mottier, GAMA 总裁兼首席执行官 Pete Bunce。格林湾的联合报道机构 ABC、CBS、FOX、NBC 以及当地媒体对此次会议进行了全程报道。

州长沃克说道：“通用航空的经济影响力非常强劲，在全球私人和商务航空运输中扮演着十分重要的角色。”

8 月 12 日在新墨西哥州阿尔伯克基的卡特航空总部举办第十次 GAMA 工作会议。州长 Susana Martinez、美国参议员 Tom Udall、Albuquerque Mayor Richard Berry、John Uczekaj、Bendix/King 的 Kevin Gould、日蚀公司 Ed Lundein 和 Bunce 在会议上发言。

参议员 Tom Udall 说道：“阿尔伯克基的通用航空产业正在快速发展，我们立足通用航空产业创新的核心位置。我有责任确保国会同航空企业家一起努力在新墨西哥创造更多就业。”

大约 350 人参加此次会议，其中包括 GAMA 会员单位员工，现役军事人员和退伍人员，以及其他通用航空爱好者。会议被当地 ABC 和联合电台等多家媒体全程报道。

参加 GAMA 峰会政要人数创造新纪录

5 月 8 日，GAMA 会员云集国会山，参加此次 GAMA 峰会（GAMA Hill Day）的参政议员代表人数创造新的纪录。

来自 37 个州的 13 支 GAMA 会员代表队伍与参议员代表举行了 114 场会议，其中包括双方的高层领导参加。会议集中讨论了会员企业面临的联邦航空管理局认证程序、小飞机振兴、使用费用、税费政策、飞行安全、银行进出口认证程序、无铅汽油使用等关键问题。值得注意的是，43% 的会议召开前议员代表和 GAMA 代表并未就相关问题讨论。



Bunce 出席美国众议院航空委员会关于航空认证和航空竞争力会议

2013 年 GAMA 总裁兼 CEO Pete Bunce 两次出席美国国会航空委员会关于现行航空认证程序和航空竞争力研究会议。



10月30日，Bunce 出席由国会议员 Frank LoBiondo (R-NJ) 主持的会议上指出，现行的联邦航空管理局的认证程序必须要进行修订。“联邦航空管理局现行的认证程序具有不可靠性和效率低下的缺点，严重阻碍行业安全创新以及所需产品的快速引进。”Bunce 认为：“现行认证程序限制行业的增长导致商业机会的流失，对商业投资、基础设施建设、增加就业均产生不利影响。”

在 12 月 12 日的联邦航空委员会召开之前，Bunce 同其他行业领导共同讨论现行的联邦航空规章。他指出通用航空产业能提供 120 万个工作岗位和 1500 亿的经济产值。2012 年通用航空制造业在 40 个州提供工作岗位并且创造 48 亿美元的出口产值。Bunce 指出为保证通用航空产业的持续发展，联邦航管理局必须不断完善航空认证程序，高效利用现有资源。

航空制造业是一个全球性的行业。“作为制造厂商在全球市场背景下需要不间断和清晰的引导，这就意味着联邦航空管理局（FAA）必须积极的以强硬的态度和高效的工作在全球范围内推进安全认证工作。”

GAMA 支持联邦航空管理局（FAA）对飞行员测试标准的改革

GAMA 在美国联邦航空管理局（FAA）致力于提升飞行员训练和认证过程现代化过程中扮演着重要角色。大幅简化飞行员训练的规章框架是在飞行员测试和训练立法委员会（ARC）的议案基础上发展而来。当时，GAMA 代表 Jens Henning 主持 ARC 的日常工作。



被提议的飞行员认证标准（ACS）把现行的训练测试标准和理论测试标准融合到一部标准当中，新标准把 61 部日常训练要求、理论知识、技巧训练以及危险情况处理都纳入飞行员的日常训练中。危险情况处理训练能够有效提高通用航空飞行的安全性。新 ACS 规章顺利通过美国众议院审议将在制造厂商、飞行员、飞行培训机构、高校、飞行训练提供商、材料制造商等航空训练机构和 FAA 内部执行。

新提议的飞行员认证标准（ACS）中涉及私人、商业和飞行员部分目前正被 FAA 和有关机构审议，预计将在几年后实施。运输航空飞行员认证标准修改程序也正有条不紊的进行中。

GAMA 积极推动无铅航空燃油的替代工作

联邦航空管理局（FAA）5 月份正式发表声明在全美范围内开展航空无铅燃油样品的飞行试验，这一行为得到了通用航空燃油协会以及 GAMA 的一致好评。

此项举措只是航空活塞燃料计划（PAFI）的一部分，此计划旨在推动无铅航空燃油全部取代现在使用的航空燃油。PAFI 计划需要全面考虑参加试验的样本的机队规模、产品类型、基础设施分布、环境、有毒气体排放情况以及经济情况来确保计划的顺利推进。

GAMA 获得了来自民航管理部门和国会的资金支持来推动无铅燃油替代过程。2014 财年，国会拨款 600 万美元（航空管理部门预算请求为 560 万美元）来推动无铅燃油替代项目的评估测试。测试工作将在 FAA 的 Willian J. Hughes 技术中心进行，具体的标准和认定时间也将最终在这里制定从而使无铅燃油替代计划得到各方认同。

一系列政策的核心目标是为亚太地区小型社区和偏远地区人民打开全球商业之门

亚太区交通运输部长级会议签署公务航空发展核心文件

9月，21个成员出席的亚太经济合作论坛通过了一系列在亚太区促进公务航空发展的政策。政策指出公务航空运营者可以自由的在亚太区飞行，敦促亚太各国给予运营者必要的许可，鼓励各国政府允许非商业公务航空运营者享有运营者同等的待遇。

部长在9月份论坛的总结发言中指出：“这些政策的目的是为亚太区的小型社区和偏远地区人民打开全球商业这门，能够联通大城市和工业中心也是政策的必然要求。”自从2011年9月APEC论坛在美国顺利举办，GAMA一直强烈支持其各种政策并提供技术建议来推动政策的顺利执行。各种政策也会推进各成员朝着加强相互间贸易和投资的重要目标迈进。

2007年到2012年间，亚太区每年增加公务机数量都在上一年的两倍以上。“强劲的增长速度说明亚太区的经济体已经认识到公务航空不仅仅是商业工具，也是帮助各国达到经济增长目标的重要途径。”GAMA总裁兼CEO Pete Bunce指出。



“有利政策得到各方的高度认同，相关工作必须在此区域立刻开展。”

GAMA继续推动通用航空在欧洲发展并扩大布鲁塞尔办公室的职能

2013年，GAMA集中于解决一系列促进欧洲通用航空增长和保持活力的重大问题。

全年，GAMA领导人员一直保持同欧洲航空管理部门领导的联系，这其中包括9月份成为欧洲航空安全管局的新任总裁Patrick Ky。GAMA的布鲁塞尔办公室主持在欧洲航空安全管理局下属立法咨询机构新成立的通用航空委员会。除此之外，GAMA倡导了欧洲认证体系关键方面存在问题。

GAMA总裁兼CEO Pete Bunce呼吁欧盟和布鲁塞尔尽快执行在航空安全方面在八月份达成的协定。此协定旨在减少多余的流量监控方面的举措。Bunce在四月份举行的航空会议还指出CS-23/23部规章在降低政府和行业对于轻型通用航空飞机的投入成本方面的重要性。

为不断加深GAMA在欧洲更好为会员服务的使命，Greg Bowles在8月份以永久职位的方式加入GAMA在布鲁塞尔的公司。

GAMA的布鲁塞尔办公室在2013年召开两次欧洲航空安全管理局会议



8名高中生赢得飞机设计挑战赛胜利后历时2周时间格莱赛工厂组装2架运动型飞机

来自明尼苏达和密歇根的8名高中生赢得飞机设计挑战赛，之后在位于华盛顿的格莱赛工厂历时2周时间协助组装2架运动飞机。

为赢得比赛的胜利，学生们需要完成“飞行学习”课程和训练并学会利用设计和模拟飞机飞行的X-plane软件。每所高中推荐一个设计方案来模拟飞行，以动态和静态两个方面给出评判分数。来自22个州的27所高中参加了此次竞赛，GAMA最终选出获胜高中。

5月9日进行的董事会议上，GAMA宣布Canby High School in Canby, Minnesota, Saline High School in Saline, 和 Michigan四所高中获得此次竞赛的胜利。作为奖励，每所高中可派四名学生、一名老师和一名监护人进行为期两周免费参观，目的地是位于华盛顿州阿灵顿的格莱赛航空公司，参观期间可协助组装两架四座型运动飞机。组装过程可以得到格莱赛航空公司知名的“双周飞翔”项目的全程帮助。

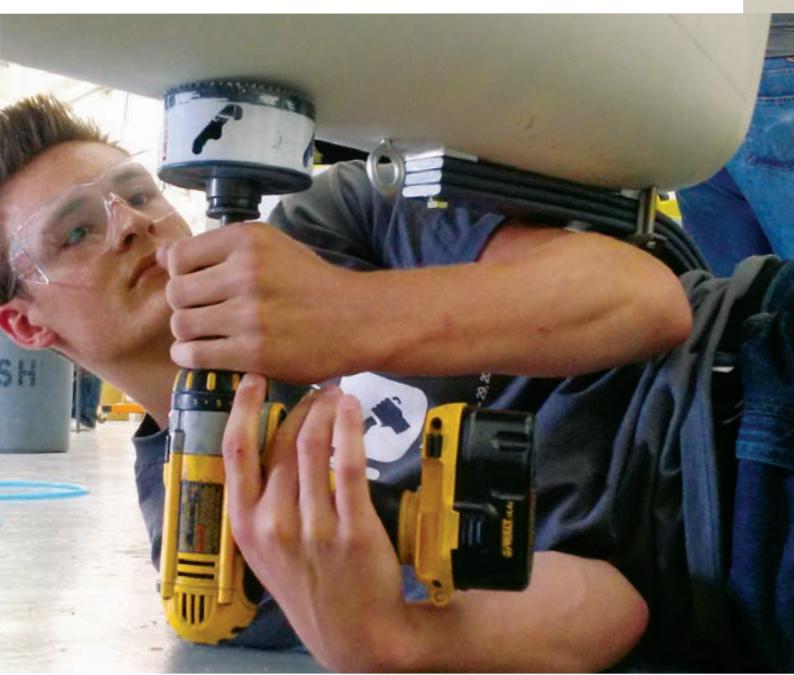


顶图：Wyatt Johansen 正在维修飞机引擎；

上图：四所高中团队开始组装飞机之前。

堪比高中对事由学生 John Deslauriers,、Wyatt Johansen,、Leah Schmitt,、Brandon Stripling 和老师 Dan Lutgen 以及监护人 Robert Slaba 校长组成。盐湖城高中对是由学生 Aidan Muir,、Lee Luckhardt、Kyle LaBombarbe、Julia Garner 和老师 Ed Redies 以及监护人 Dustin Muir 组成。GAMA 总裁兼 CEO Pete Bunce 以及杰普逊公司 CEO Mark Van Tine 也参与其中，格莱赛团队则由 Ben Rauk 和 Ted Setzer 带领。

6月17日到29日，团队工作主要包括制造铆钉、金属配件以及组装机身框架、安装线路、打磨机身以及连接油路、安装引擎上面的扰流板、装配齿轮以及安装传感器和螺旋桨工



GAMA 注册脸谱页面



5月，GAMA 在脸谱网站注册页面来更快速分享新闻和图片以及视频信息。页面内容包括航空设计挑战赛以及威斯康星和新墨西哥工作会议的更新内容、以及对于国会议员 Mike Pompeo 的专访。其他还包括 GAMA 总裁兼 CEO Pete Bunce 出席国会听证会的视频资料，过去时间有 5,000 人访问该网页。

作。第一架飞机在 10 天后装配完成并在第 12 天顺利通过 FAA 严格的适航程序。最后一天学生们为飞机的成功首飞欢呼雀跃。

Bunce 说道：“各个队伍亲身经历现今飞机制造领域组装飞机的严格和专业程序。所有有过此次经历的学生都表示愿为航空事业贡献自己的一份力量。”

GAMA 会员单位为此次活动提供资金支持、设备、成套机身、螺旋桨、航电设备等众多支持。此外，格莱赛捐赠两个周的员工时长来支持此项活动。所有参赛小组的往返机票、酒店和餐饮也均由格莱赛亲情赞助。参赛者还参观了波音工厂、航空博物馆挑战赛和位于西雅图塔科马港市的机场设施，包括其中的控制塔台、运营管理中心和 BBA 航空公司所属的全球飞机服务商业运行中心的加油设施。



此项活动结束后，六名学生和两架未涂装的运动飞机一起来到奥什科什参加 7 月份 EAA 的航空挑战活动。在那里他们见到了威斯康星州州长 Rebecca Kleefisch 先生、国际运输安全委员会 Earl Weener 先生以及 FAA 的 Michael Whitaker。学生们参加了飞机设计挑战活动和鹰派儿童作品展览，并参加紧接着的格莱赛记者招待会，招待会期间派珀、莱康明以及杰普逊会见活动的发起者。杰普逊航空公司捐赠学生们往返奥什科什的费用。

飞机设计挑战赛进程得到社交媒体的高度关注，通用航空新闻、国际航空新闻、中西部电台、直升机维修、阿林顿新闻、以及航空探险等多家媒体都进行了详细报道。

左上图: Aidan Muir 在打钻; 右上图: Leah Schmitt 在取铆钉;
左图: 一架 Glasair 运动机成品

GAMA 2014 工作计划

GAMA 所有工作都是为保证全球通用航空的快速增长和强劲发展。2014 年工作目标是保持全球通用航空制造业平稳发展，通用航空制造业的能力为区域联系、商业往来提供便利，并能有效增加就业。

GAMA 组织的中坚力量是遍布全球的会员。我们在全球范围内积极倡导航空工业领导与其他行业管理者一同制定关键性的航空政策。GAMA 及时为会员提供全球通用航空信息和分析并在政策制定过程中永远站在全球通用发展的立场处理问题。GAMA 会及时的把通用航空经济和社会贡献传达到媒体，尽全力为全球通用航空业服务。

2014 年 GAMA 具体工作任务如下：

提升全球通用航空安全水准

- 确保通用航空产业的不断发展并采用不断变革新的安全技术来保证喷气飞机和旋翼飞机的安全性，同时采用重组管理标准、建立统一的标准体系、改进现有机队装备的措施来完成目标。
- 采用公私合作伙伴关系，例如美国通用航空产业、直升机制造同钢铁产业合作，来共同提高通用航空的安全水平并不断减少事故率。
- 通过使用电子飞行数据来进行航空飞行安全信息的公布。
- 提高航空管理部门对于安全风险分析的应用，同时在与通用航空相关的外延新兴市场采取措施保障飞行安全。
- 在通用航空飞机适航和操作方面提倡采用最优方法来进行飞行安全管理。

改进机构办事效力和效率，减轻不必要的工作负担

- 同权威部门一道促进认证方案的改革来加强安全监管，并确保对新航空产品和技术的支持。
- 不断加强提议来促成 FAA 规章中 21 部认证程序的改革和完善，由此提高整体的工作效率和效力。
- 致力于建立公务机内部机舱的恰当的适航标准。
- 采用现代商业手段和消除多余审计程序方法来不断提高维修服务站的灵活性。

- 努力确保安全体系建立在风险评估基础上，提高安全性的同时又不会对通用航空产生不利影响。
- 合理安排美国国外飞行学员培训计划来高效率完成对于飞行学员请求的审核工作。

建立通用航空社会影响力和经济影响力 的全球意识

- 通过通用航空集会和每年一度在美国举行的通用航空纪念日来加强通用航空的经济贡献，不断参与欧洲会议和其他论坛来提高其影响力。
- 通过社交媒体的不断努力来加强意识并提高通用航空活动的影响力。
- 通用航空高度重视提高劳动力素质，支持退伍军人、提升经济发展速度和创造就业。
- 支持美国国会通用航空委员会的筹建以及“无飞机无利润”宣传活动。

加强全球通用航空市场的准入性

- 致力于 2013 年亚太经合组织部长级会议上采用的发展公务航空政策的实施；研究相似政策在中东等地区的可行性。
- 倡导欧洲航空政策改革以适应欧盟通用航空安全策略。
- 通过加强各州与国家层面双边安全协定来确保飞行安全的高效性。

加强通用航空对空域和机场资源的使用权

- 倡导政府部门出台相应政策促进通用航空发展同 ICAO 等机构以及工业组织一起努力实现 ICAO 第 38 届联合会的环境目标。
- 倡导全球范围施行噪音污染税和交易政策来培养通用航空的发展。
- 致力建立合理的有责任感的监管体系、为航空安全规章制定提供资金支持。
- 同政府和其他工业组织一起合作优化通用航空的投资环境，利用技术手段降低成本和改进服务水平。

目 录

第一章

通用航空出货量和营业额 11

第二章

通用航空机队规模、飞行小时及相关预测 22

第三章

飞行员和空勤人员统计 34

第四章

机场和机场设施 40

第五章

安全和事故率 44

第六章

通用航空其他信息 48

2014 执行委员会介绍 54

GAMA 工作人员介绍 55

GAMA 全体会员公司名单 56



2013 市场回顾

GAMA 数据手册涵盖了几个主题，包括通用航空飞机产量的详细概述。另外，后续章节中包括现有通用航空飞机机队在几个关键市场的精选数据，现役美国飞行员的详细回顾，美国和欧洲机场的概述，以及通用航空安全的详细统计数据。

出货量和营业额

2013 年，飞机出货量由 4.3% 增加到 2256 架交付飞机，同时营业额由 24.0% 增加到 234 亿美元，是有史以来的第二高营业额。（行业最高营业额是 2008 年的 248 亿美元）年终结果是由所有机型的实际交付量提供。

公务机

在过去连续四年的下滑以后，2013 年商用飞机市场趋于稳定。相比 2012 年的 672 架，交付量为 678 架。投入使用了几个新机型，改善了市场供需稳定性并向实际交付转变。相比 2012 年的 49.7%，北美市场占交付量的 52.4%。从 2012 年到 2013 年，欧洲市场份额由 20.8 降为 15.6%。国际上其他地区交付量包括，亚太区 11.9%，拉丁美洲 11.1%，以及中东和非洲 9.0%。

涡轮螺旋桨飞机

涡轮螺旋桨飞机交付量也持续增长，相比 2012 年的 584 架，今年交付量为 645 架，增加了 10.4%。GAMA 从 2011 年开始跟踪的农用飞机今年出货量仍然保持强势。传统的单引擎和双引擎机型的出货量也呈现出年复一年的增长。

2013 年，57.1% 的涡轮螺旋桨飞机交付给了北美的客户，比 2012 年的 48.6% 有所增长。亚太地区市场份额排名第二，占 14%，紧随其后的是拉丁美洲，占 13.2%。欧洲市场占交付量的 10.5%，中东和非洲地区占 5.3%。

涡轮直升机

2013 年的涡轮直升机部分实际交付量数据是基于 2012 年相同公司给出的分析。2013 年，GAMA 完成了 782 架涡轮直升机的出货量，同样的上报公司比上一年增加了 9.2%。GAMA 在今年的数据手册中增加了从 1999 年到 2013 年直升机出货量的可用历史数据。

活塞飞机和直升机的出货量

活塞飞机 2013 年出货总量为 933 架，比 2012 年的 908 架增

加了 2.8%。厂商反馈表明飞行学校正支持着全球的需求量年复一年的增长。北美占活塞飞机市场份额的 52.8%，欧洲占 17.2%，亚太地区占 15.1%，拉丁美洲占 10.0%，中东和非洲占出货量的 5.0%。

GAMA 跟踪了全球的活塞直升机出货量。2013 年，通用航空行业交付了 335 架活塞直升机，比 2012 年 328 架的交付量略有增加。

涡轮飞机运营人

根据 JETNET 责任有限公司的统计，部分所有权的机队在 2013 年下滑至 869 架飞机。部分所有权的机队在 2008 年达到 1094 架飞机的顶峰，而后每年都有收缩。2013 年，部分所有制的所有人为 4365，相比五年前的 5179 仍然是下降的。

JETNET 还跟踪了全球范围的涡轮飞机运营人和机队数据。2013 年全球的涡轮飞机机队包括 33861 架飞机和额外的 19509 架涡轮直升机。

飞行员人数

美国现役飞行员人数继续萎缩。2013 年底，私照飞行员人数仅为 180214。私照飞行员人数从上世纪 80 年代就开始下降，当时飞行员人数曾达到了 357497 人，然而近几年每年都会减少 5000 到 10000 人。2013 年美国现役飞行员总数为 599086 人，其中女性飞行员有 40621 人，占 6.78%，是有史以来女性飞行员所占的最高比例。

通用航空安全性提高

美国联邦航空管理局通用航空安全初步统计数据显示，2013 年通用航空的死亡事故数量下降了两位数。2013 年共发生 216 起死亡事故，有望在 2018 年可能实现每 100000 小时飞行发生一次通用航空死亡事故的死亡事故率目标。GAMA 还增加了欧洲航空安全局制作的从 2006 年到 2012 年的通用航空安全数据，欧洲数据显示 2012 年死亡事故的总量及死亡人数具有减少。

其他数据还可以在 www.GAMA.aero 网站获得。如您对 GAMA 的数据手册有任何问题，请联系工作人员，电话：+1-202-393-1500。

通用航空出货量和营业额



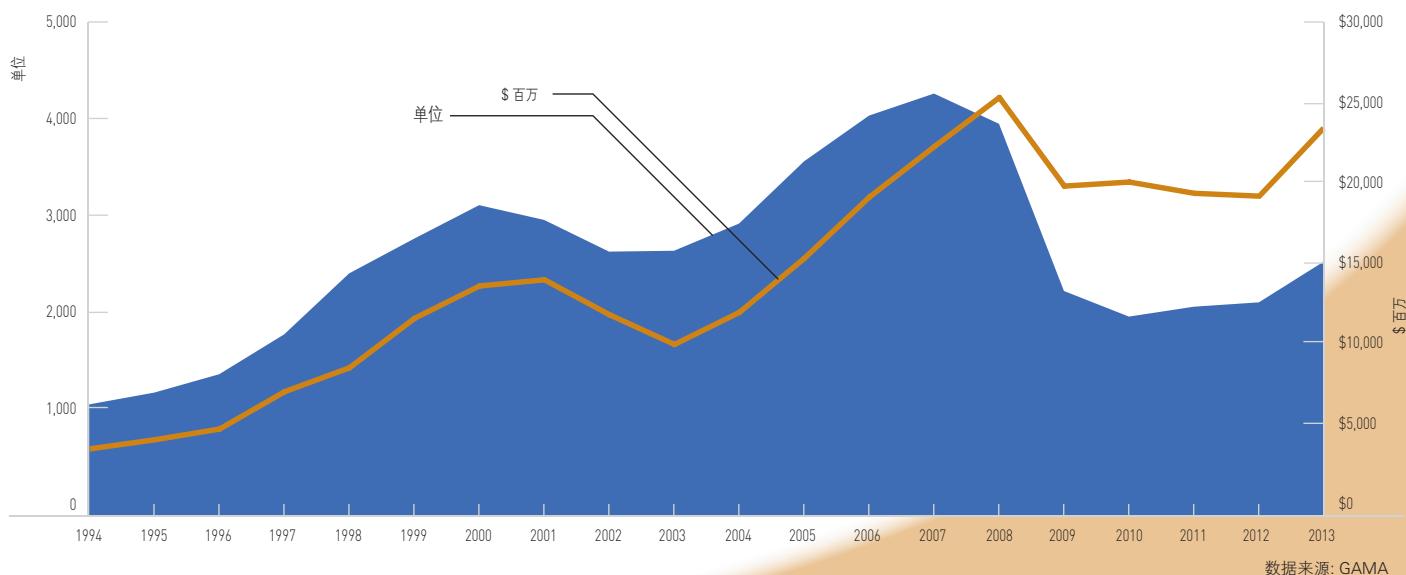
1.1 按世界制造的各通用航空机型的出货量(1994 - 2013)

年	总计	单发	多发	全活塞	涡轮螺旋桨	公务机	全涡轮
1994	1,132	544	77	621	233	278	511
1995	1,251	605	61	666	285	300	585
1996	1,437	731	70	801	320	316	636
1997	1,840	1,043	80	1,123	279	438	717
1998	2,457	1,508	98	1,606	336	515	851
1999	2,808	1,689	112	1,801	340	667	1,007
2000	3,147	1,877	103	1,980	415	752	1,167
2001	2,998	1,645	147	1,792	422	784	1,206
2002	2,677	1,591	130	1,721	280	676	956
2003	2,686	1,825	71	1,896	272	518	790
2004	2,961	1,999	52	2,051	319	591	910
2005	3,590	2,326	139	2,465	375	750	1,125
2006	4,053	2,513	242	2,755	412	886	1,298
2007	4,276	2,417	258	2,675	465	1,136	1,601
2008	3,970	1,943	176	2,119	538	1,313	1,851
2009	2,279	893	70	963	446	870	1,316
2010	2,020	781	108	889	368	763	1,131
2011	2,120	761	137	898	526	696	1,222
2012	2,164	817	91	908	584	672	1,256
2013	2,256	831	102	933	645	678	1,323

2011开始，数据中包含新增加的农业作业飞机、新活塞飞机制造商和直升机制造商。
此数据不能直接与2010年及以前数据比较 表1.4b和1.4c是详细的数据资料。

数据来源: GAMA

图 1.1 通用航空飞机出货量和营业额 (1994 - 2013)



数据来源: GAMA

1.2 按世界制造的各通用航空机型出货量的测算营业额(1994 – 2013)

年	总计	单发	多发	全活塞	涡轮螺旋桨	公务机	全涡轮
1994	3,749	n/a	n/a	111	714	2,924	3,638
1995	4,294	n/a	n/a	169	774	3,351	4,125
1996	4,936	n/a	n/a	191	864	3,881	4,745
1997	7,170	n/a	n/a	238	913	6,019	6,932
1998	8,604	n/a	n/a	377	1,011	7,216	8,227
1999	11,560	n/a	n/a	440	930	10,190	11,120
2000	13,496	n/a	n/a	512	1,323	11,661	12,984
2001	13,868	n/a	n/a	541	1,210	12,117	13,327
2002	11,778	n/a	n/a	483	868	10,427	11,295
2003	9,998	n/a	n/a	545	837	8,616	9,453
2004	11,918	n/a	n/a	692	997	10,229	11,226
2005	15,156	n/a	n/a	805	1,189	13,161	14,350
2006	18,815	n/a	n/a	857	1,389	16,569	17,958
2007	21,837	n/a	n/a	897	1,593	19,347	20,940
2008	24,772	n/a	n/a	945	1,953	21,874	23,827
2009	19,474	n/a	n/a	442	1,589	17,443	19,032
2010	19,715	n/a	n/a	415	1,300	18,000	19,300
2011	19,042	n/a	n/a	441	1,365	17,235	18,600
2012	18,895	n/a	n/a	428	1,359	17,108	18,467
2013	23,421	n/a	n/a	543	1,821	21,058	22,879

数据来源: GAMA

1.3 按世界制造的飞机机型划分的通用航空飞机出货量的客户交付区域 (总数的百分比) (2007 – 2013)

年	活塞					涡轮螺旋桨					公务机				
	北美	欧洲	亚太	拉丁美洲	中东和非洲	北美	欧洲	亚太	拉丁美洲	中东和非洲	北美	欧洲	亚太	拉丁美洲	中东和非洲
2007	66.5	16.3	9.2	5.4	2.7	57.2	16.3	8.6	14.4	3.4	58.3	24.9	4.2	7.5	5.2
2008	68.1	15.2	7.5	7.3	2.0	57.3	21.9	6.0	7.4	7.4	53.8	25.9	4.7	9.4	6.3
2009	59.4	21.2	9.5	6.8	2.8	57.8	17.5	8.7	8.1	7.8	49.4	26.3	8.6	9.2	6.4
2010	53.4	18.6	13.7	8.8	5.5	43.2	15.2	16.8	14.7	10.1	42.1	22.8	11.8	14.3	9.0
2011	57.7	12.0	15.6	10.0	4.6	52.6	14.1	14.4	13.6	5.3	50.0	20.2	12.9	10.1	6.8
2012	50.4	19.6	16.3	9.7	4.1	48.6	12.6	17.4	14.5	6.9	49.7	20.8	11.8	11.6	6.1
2013	52.8	17.2	15.1	10.0	5.0	57.1	10.5	14.0	13.2	5.3	52.4	15.6	11.9	11.1	9.0

数据来源: GAMA



1.4a 按世界各制造商的公务机出货量 (1999 - 2013)

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
空客	0	0	5	2	0	0	9	11	13	11	13	15	10	9	6
空客公务机 (所用机型)	-	-	5	2	0	0	9	10	12	9	11	-	-	-	-
ACJ318	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	1
ACJ319	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	6	6	4
ACJ320	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	0	0
ACJ321	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
ACJ330	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	0
ACJ340	-	-	-	-	-	-	-	1	0	1	1	1	0	0	0
Avcraft (原Fairchild)	0	0	4	4	9	9	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Envoy 3	-	-	4	4	9	9	1	-	-	-	-	-	-	-	-
豪客比奇	100	118	98	94	100	115	141	140	162	160	98	73	52	32	6
首航 I/A	-	-	18	29	29	37	30	23	54	31	16	11	11	3	-
豪客 400Xp	45	51	25	19	24	28	53	53	41	35	11	12	1	-	-
豪客 750	-	-	-	-	-	-	-	-	23	13	5	7	-	-	-
豪客 800Xp	55	67	55	46	47	50	58	8	-	-	-	-	1	-	-
豪客 850Xp	-	-	-	-	-	-	-	56	35	15	3	1	0	-	-
豪客 900Xp	-	-	-	-	-	-	-	-	32	50	35	28	22	17	-
豪客 4000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	20	16	10	12	6
波音公务机	29	14	16	11	7	3	4	13	7	6	6	12	8	12	7
波音公务机	29	14	11	9	4	2	3	12	7	3	3	4	8	2	5
波音公务机 2	-	-	5	2	3	1	1	1	0	1	0	2	0	2	1
波音公务机 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	4	0	0	0
波音公务机 747	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	0
波音公务机 767	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0	0	0	0
波音公务机 777	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	0	0	0
波音公务机 787	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
庞巴迪宇航集团	173	207	179	101	70	129	188	213	224	245	173	150	182	179	180
利尔喷气 31A	24	27	17	9	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
利尔喷气 40/XR	-	-	-	-	-	17	21	26	57	48	33	16	24	24	1
利尔喷气 45/XR	43	71	63	27	17	22	28	30	-	-	-	-	-	-	-
利尔喷气 60	32	35	29	17	12	9	18	15	23	26	13	12	19	15	10
利尔喷气 70/75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18
利尔喷气 300	-	-	-	-	1	28	50	55	51	59	33	29	37	48	55
利尔喷气 604 / 605	42	39	41	31	24	29	36	29	35	44	36	38	43	34	32
利尔喷气 5000	-	-	-	-	-	4	17	18	46	51	51	49	53	54	62
利尔喷气 6000 / Express	32	35	29	17	14	20	13	22	-	-	-	-	-	-	-
利尔喷气 850/870/890	-	-	-	-	-	-	5	18	12	17	7	6	6	4	2
塞斯纳飞机公司	216	252	306	305	196	181	247	307	388	466	289	178	183	181	139
CE-510 契状野马	-	-	-	-	-	-	-	1	45	101	125	73	43	38	20
CE-525 契状CJ1	59	56	61	30	22	20	14	-	-	-	-	-	-	-	-
CE-525 契状CJ1+	-	-	-	-	-	-	4	25	34	20	14	3	2	-	-
CE-525 契状M2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12
CE-525A 契状CJ2	-	8	41	86	56	27	23	1	-	-	-	-	-	-	-
CE-525A 契状CJ2+	-	-	-	-	-	-	-	36	44	56	21	17	15	19	15
CE-525B 契状CJ3	-	-	-	-	-	6	48	72	78	88	40	20	22	21	15
CE-525C 契状CJ4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19	48	44	33
CE-550 契状Bravo	36	54	48	41	31	25	21	18	-	-	-	-	-	-	-
CE-560 契状Ultra	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE-560 契状Encore	-	6	37	36	21	24	13	12	-	-	-	-	-	-	-
CE-560 契状Encore+	-	-	-	-	-	-	-	-	23	28	5	5	4	-	-
CE-560 契状Excel	39	79	85	81	48	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE-560 契状XLS	-	-	-	-	-	32	64	73	82	72	7	-	-	-	-
CE-560 契状XLS+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	37	22	27	31	31
CE-650 契状VII	14	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CE-680 契状Sovereign	-	-	-	-	-	9	46	57	65	77	33	16	19	22	5
CE-680 契状Sovereign+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8
CE-750 契状X	36	37	34	31	18	15	14	12	17	16	7	3	3	6	0
达索猎鹰公务机	69	73	75	66	49	63	51	61	70	72	77	95	63	66	77
猎鹰 50EX	11	18	13	10	8	5	5	5	2	1	-	-	-	-	-
猎鹰 900B	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
猎鹰 900C	-	6	6	4	3	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-
猎鹰 900EX	16	23	21	17	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
猎鹰 900DX	-	-	-	-	-	-	2	4	10	4	1	3	-	-	-
猎鹰 900EX EASy	-	-	-	-	4	14	16	16	18	19	17	17	1	-	-
猎鹰 900LX	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	11	7	11
猎鹰 2000	34	26	35	35	12	11	6	6	1	-	-	-	-	-	-
猎鹰 2000DX	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	-	-	-	-
猎鹰 2000EX	-	-	-	-	16	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-
猎鹰 2000EX EASy	-	-	-	-	-	19	21	30	33	24	3	-	-	-	-
猎鹰 2000LX	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23	30	20	22	8
猎鹰 2000LXS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
猎鹰 2000S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12
猎鹰 7X	-	-	-	-	-	-	-	-	6	21	32	41	31	37	43

续下页

1.4a 按世界各制造商的公务机出货量(1999 - 2013) (接上页)

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
日蚀公司	0	0	0	0	0	0	0	1	98	161	0	0	0	0	0
日蚀 500	-	-	-	-	-	-	-	1	98	161	-	-	-	-	-
巴西航空工业公司	0	0	0	8	13	13	20	27	36	38	122	145	99	99	119
飞鸿 100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	97	100	41	29	30
飞鸿 300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	26	42	48	60
莱格赛 600 / 650	-	-	-	8	13	13	20	27	36	36	18	11	13	17	21
世袭 1000 / E190 元首	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	3	2	4
穿梭 (ERJs 和 E-Jets)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	0	3	4
Emivest (原 Sino Swearingen)	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2	0	0	0	0
SJ30-2	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0	2	0	0	0	0
湾流航空公司	80	88	101	85	74	78	89	113	138	156	94	99	99	94	144
G100/150 [prev. IAI Astra]	9	11	5	9	24	22	26	42	59	68	19	24	21	11	23
G200 [prev. IAI Galaxy]	1	6	25	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G300/350/400/450 [prev. GIV/GIVSP]	39	37	36	29	50	56	63	71	79	88	75	75	78	83	121
G500/G550 [prev. GV/GVSP], G650	31	34	35	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
飞机总数	667	752	784	676	518	591	750	887	1,137	1,315	874	767	696	672	678
% 变化	29.5%	12.7%	4.3%	-13.8%	-23.4%	14.1%	26.9%	18.3%	28.2%	15.7%	-33.5%	-12.2%	-9.3%	-3.4%	0.9%
飞机总营业额 (百万美元)	10,190	11,661	12,117	10,427	8,616	10,229	13,161	16,555	19,347	21,874	17,443	18,000	17,235	17,105	21,058
% 变化	41.2%	14.4%	3.9%	-13.9%	-17.4%	18.7%	28.7%	25.8%	16.9%	13.1%	-20.3%	3.2%	-4.2%	-0.8%	23.1%

数据来源: GAMA

1.4b 世界各制造商的涡轮螺旋桨飞机出货量 (1999 - 2013)

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
空中拖拉机	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	130	168	174
AT-402A	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	0	1	0
AT-402B	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	9	21	33
AT-502A	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	3	1	2
AT-502B	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	57	81	70
AT-504	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	4	6	2
AT-602	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	10	10	18
AT-802	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	26	18	9
AT-802A	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	21	30	40
豪客比奇公司	177	205	130	82	81	102	114	140	157	172	119	90	92	89	135
King Air C90	41	46	41	21	18	27	35	52	46	66	44	28	29	27	27
King Air B200 / B250	55	59	46	26	38	39	37	42	58	54	37	24	25	22	36
King Air 350	45	46	32	24	24	36	42	46	53	52	38	38	40	72	-
1900D	36	54	11	11	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
塞斯纳公司	87	92	75	80	57	64	86	67	79	101	97	95	93	107	105
CE-208 Caravan 675	20	16	19	14	8	13	11	8	11	12	12	8	10	11	11
CE-208B Grand Caravan	67	76	56	66	49	51	75	59	68	89	85	87	83	96	94
Extra 飞机	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1
EA500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1
Maule 航空公司	1	0	3	0	1	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0
M-7-420AC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
MT-7-420	1	0	3	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
太平洋宇航公司	0	0	1	0	2	8	10	5	10	15	12	11	10	10	6
PAC 750XL	-	-	1	0	2	8	10	5	10	15	12	11	10	10	6
比亚乔	0	6	12	14	12	16	14	19	21	30	24	11	14	5	2
P.180 Avanti	n/a	6	12	14	12	16	13	-	-	-	-	-	-	-	-
P.180 Avanti II	-	-	-	-	-	-	1	19	21	30	24	11	14	5	2
皮拉图斯	55	69	70	45	61	70	80	90	98	100	105	84	69	67	69
PC-6 Porter	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	6	3	5	5	6	5	4
PC-12	55	69	70	45	61	70	80	90	92	97	100	79	63	62	65
派珀飞机公司	0	18	98	25	24	26	40	49	53	52	29	25	32	32	34
PA-46-500 TP Meridian	-	18	98	25	24	26	40	49	53	52	29	25	32	32	34
Quest 飞机公司	0	0	0	0	0	0	0	1	7	24	14	13	15	28	-
Kodiak 100	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	24	14	13	15	28
SOCATA	20	25	33	34	34	31	31	42	46	60	36	38	38	38	40
TBM 700	20	25	33	34	34	31	31	-	-	-	-	-	-	-	-
TBM 850	-	-	-	-	-	-	-	42	46	60	36	38	38	38	40
画眉鸟飞机公司	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	35	51	51
S2R-T34	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	30	39	20
S2RHG-T65	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	1	0	1
S2R-T660	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	1	0	1
S2R-G10	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	3	3	2
S2R-H80	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	0	9	27
飞机总数	340	415	422	280	272	319	375	412	465	538	446	368	526	584	645
% 变化	1.2%	22.1%	1.7%	-33.6%	-2.9%	17.3%	17.6%	9.9%	12.9%	15.7%	-17.1%	-17.5%	n/a	11.0%	10.4%
飞机总营业额 (百万美元)	930	1,323	1,210	868	837	997	1,189	1,389	1,593	1,953	1,589	1,300	1,365	1,359	1,821
% 变化	-8.0%	42.2%	-8.5%	-28.3%	-3.5%	19.1%	19.3%	16.9%	14.6%	22.7%	-18.7%	-18.2%	n/a	-0.4%	33.9%

数据来源: GAMA

1.4c 世界各国制造商的活塞发动机飞机出货量 (1999 - 2013)

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Adam 飞机	0	0	0	0	0	0	2	4	3	0	0	0	0	0	0
A500	-	-	-	-	-	-	2	4	3	-	-	-	-	-	-
空中拖拉机	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
AT-401B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0
Alpha 航空	0	0	0	0	0	0	0	5	13	1	0	0	0	0	0
120T	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-
160A	-	-	-	-	-	-	-	5	9	1	-	-	-	-	-
160Ai	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0	-	-	-	-	-
美国冠军飞机	91	96	56	53	63	94	89	60	70	54	26	37	29	18	26
7EC Champ	-	-	-	-	-	-	-	1	21	7	1	0	3	0	3
7ECA Aurora	9	3	2	3	2	2	3	2	4	3	2	2	1	0	0
7GCAA Adventurer	19	23	8	12	9	12	12	6	6	2	1	2	0	0	0
7GCBC Citabria Explorer	31	22	21	13	12	24	26	16	8	8	4	4	6	3	1
8GCBC Scout	5	23	6	11	8	18	9	14	8	10	8	15	13	7	6
8KCAB Super Decathlon	27	25	19	14	32	38	39	21	23	24	10	14	6	8	10
8KCAB Xtreme Decathlon	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
Aviat 飞机	83	91	57	38	47	42	47	0	0	0	0	0	0	0	0
A-1A Husky	23	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A-1B Husky	44	76	50	34	37	30	41	n/a							
Husky Pup	-	-	-	-	3	3	1	n/a							
S-2C Pitts	16	11	7	4	7	9	5	n/a							
豪客比奇公司	144	153	136	83	82	93	99	118	111	103	56	51	54	36	70
比奇 Bonanza A/G36	77	85	63	51	55	62	71	80	73	63	36	22	24	12	35
比奇 Bonanza B36TC	20	18	26	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
比奇 Baron B/G58	47	50	47	27	27	31	28	38	38	40	20	29	30	24	35
贝兰卡	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
超级海盗 17-30A	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
布里顿-诺曼	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BN-2B 海岛人	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
塞斯纳飞机公司	899	912	821	559	588	654	822	865	807	733	355	261	413	283	206
CE-162 SkyCatcher	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	22	168	19	-
CE-172R Skyhawk	180	150	107	57	58	32	37	87	133	55	16	8	26	27	0
CE-172S Skyhawk	272	340	341	258	291	204	314	322	240	228	110	77	77	113	106
CE-182T Skylane	248	267	142	109	118	196	241	140	161	109	58	64	40	48	13
CE-T182T Turbo Skylane	-	-	96	79	47	133	118	187	140	105	75	36	37	19	26
CE-206H Stationair	79	53	41	18	16	22	29	25	20	17	3	4	11	16	3
CE-T206H Turbo Stationair	120	102	94	38	58	67	83	104	111	95	46	42	53	40	37
CE-350 Corvalis	-	-	-	-	-	-	-	-	1	14	5	1	0	1	0
CE-400 Corvalis TT	-	-	-	-	-	-	-	-	1	110	41	7	1	0	21
哥伦比亚飞机制造公司 (原 Lancair)	0	5	27	24	51	78	114	185	152	0	0	0	0	0	0
Columbia 300	-	5	27	24	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Columbia 350	-	-	-	-	32	28	25	39	34	-	-	-	-	-	-
Columbia 400	-	-	-	-	-	50	89	146	118	-	-	-	-	-	-
西锐飞机公司	9	95	183	397	469	553	600	721	710	549	266	264	255	253	276
Cirrus SR20	9	95	59	105	112	91	116	150	112	115	28	42	48	84	32
Cirrus SR22	-	-	124	292	355	459	475	565	588	427	238	165	105	81	112
Cirrus SR22T	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	57	102	88	132	-
Cirrus SRV	-	-	-	-	2	3	9	6	10	7	-	-	-	-	-
指挥官飞机公司	13	20	11	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Commander 114B	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Commander 114TC	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Commander 115	-	11	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Commander 115TC	-	8	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
小熊越野飞机	n/a	47	58	63											
CC11-100 Sport Cub S2	n/a	2	0	2	-	-									
CC11-160 Carbon Cub SS	n/a	38	57	52	-	-									
CC18-180 Top Cub	n/a	7	1	9	-	-									
钻石飞机	0	0	0	155	228	261	329	438	471	308	163	130	185	156	139
HK-36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	10	3	3	1	-
DA-20	n/a	n/a	n/a	70	75	58	54	55	58	69	14	31	40	32	14
DA-40	-	-	n/a	85	153	203	207	220	232	154	98	57	72	93	102
DA-42	-	-	-	-	-	68	163	181	85	38	32	70	28	22	-
巴西航空工业公司	17	17	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EMB-201A Ipanema	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EMB-202 Ipanema	12	15	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EMB-720 Minuano	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EMB-810 Seneca II	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

续下页

1.4c 世界各国制造商的活塞发动机飞机出货量(1999 – 2013) (接上页)

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Extra 飞机	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	27	29
EA300	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	27	29
飞行设计股份有限公司	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	89	76	89
ASTM CT Series	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	89	76	89
GippsAero 有限公司	0	0	0	0	19	20	22	20	17	19	11	14	10	14	12
GA-8 Airvan	-	-	-	-	19	20	22	20	17	19	11	14	10	14	12
自由宇航公司	0	0	0	0	0	0	2	29	38	33	13	14	3	0	0
XL2	-	-	-	-	-	-	2	29	38	33	13	14	3	0	0
Maule 航空公司	68	57	54	46	31	25	27	38	36	27	7	4	4	9	6
M-4-180A, V	-	-	-	-	-	-	1	7	5	-	-	-	-	-	-
M-6-235	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M-7-235, A, B, C	24	24	19	21	12	8	11	8	6	7	1	3	-	1	-
M-7-260, C	16	10	11	3	4	3	4	2	4	4	4	-	1	3	4
MT-7-235	4	5	16	12	7	1	2	9	2	6	2	-	-	1	-
MT-7-260	2	1	4	1	-	-	2	4	-	-	-	-	-	-	-
MX-7-160, C	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MX-7-180, A, B, C, AC	3	3	1	4	6	5	3	4	6	4	-	1	1	1	1
MXT-7-160	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MXT-7-180, A, AC	18	13	3	5	2	8	4	4	12	6	-	-	2	3	-
M-8-235	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
M-9-235	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
Micco	0	6	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SP-20	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SP-26	-	1	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mooney	97	100	29	10	36	37	85	75	79	65	19	2	0	0	0
M20M Bravo	25	26	8	-	5	9	20	5	1	-	-	-	-	-	-
M20R Ovation	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M20R Ovation 2	10	55	16	8	30	28	65	63	20	21	4	0	0	0	0
M20S Eagle	38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M20S Eagle 2	-	19	5	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M20TN Acclaim	-	-	-	-	-	-	-	7	58	44	15	2	0	0	0
派珀飞机公司	341	377	343	265	205	163	193	189	168	216	61	135	104	126	154
PA-28-161 Warrior III	20	43	32	29	31	18	37	19	27	23	8	23	15	20	2
PA-28-181 Archer III	107	102	88	38	49	19	16	29	16	7	1	21	2	4	48
PA-28R-201 Arrow IV	6	18	23	26	16	12	9	5	8	1	0	4	0	2	1
PA-32-301FT Piper 6X	-	-	-	-	10	24	18	10	12	0	-	-	-	-	-
PA-32-301XTC Piper 6XT	-	-	-	-	11	14	16	11	-	-	-	-	-	-	-
PA-32R-301 Saratoga II HP	28	28	22	5	9	9	8	10	-	-	-	-	-	-	-
PA-32-301T Saratoga II TC	52	70	68	45	28	31	37	37	39	12	-	-	-	-	-
PA-34-220T Seneca V	57	42	38	43	28	10	12	26	22	27	7	22	21	17	22
PA-44-180 Seminole	8	11	62	60	16	11	29	11	14	24	5	16	16	22	23
PA-46-350P Malibu Mirage	63	63	10	19	7	15	11	31	30	21	7	26	33	49	42
PA-46R-350T Matrix	-	-	-	-	-	-	-	-	-	101	33	23	17	12	16
Quartz Mountain 宇航	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0	0	0
QMA 11E	-	-	-	-	-	-	-	-	11	-	-	-	-	-	-
Symphony 飞机 (原OMF)	0	0	0	0	19	1	10	5	0	0	0	0	0	0	0
Symphony 160	-	-	-	-	19	1	10	5	-	-	-	-	-	-	-
太平洋宇航公司	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CT/4E Airtrainer	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SOCATA	37	48	63	70	40	5	9	0	0	0	0	0	0	0	0
TB-9 Tampico	0	2	2	3	2	0	1	-	-	-	-	-	-	-	-
TB-10	2	5	8	7	7	3	4	-	-	-	-	-	-	-	-
TB-20	31	26	33	44	19	0	1	-	-	-	-	-	-	-	-
TB-21	4	8	12	14	9	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-
TB-200	0	7	8	2	3	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-
Tiger 飞机	0	0	0	14	18	19	3	0	0	0	0	0	0	0	0
AG-5B Tiger	-	-	-	14	18	19	15	3	-	-	-	-	-	-	-
WACO Classic 飞机	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	5	6	7
ZT-1A-2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
YMF-5D	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	5	6	6
飞机总数	1,801	1,980	1,792	1,721	1,896	2,051	2,465	2,755	2,675	2,119	977	912	1,198	1,062	1,077
% 变化	12.1%	9.9%	-9.5%	-4.0%	10.2%	8.2%	20.2%	11.8%	-2.9%	-20.8%	-53.9%	-6.7%	n/a	-11.4%	1.4%
飞机总营业额 (百万美元)	440	512	541	483	545	692	805	857	897	945	442	415	441	428	543
% 变化	16.6%	16.5%	5.5%	-10.7%	12.9%	27.0%	16.3%	6.5%	4.7%	5.3%	-53.1%	-7.7%	n/a	-3.0%	26.8%

表1.4列出了各公司制造的所有机型，包括GAMA之前记录的机型（以及按CS-23适航标准认证的机型），同时也包括按CS超轻型飞机和CS轻型运动飞机认证的机型和特殊轻型运动飞机标准的机型。

数据来源: GAMA

1.4d 世界各制造商的旋翼飞机出货量 (1999 – 2013), 部分数据 (含部分军事数据)

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
空客直升机 (原Eurocopter)	n/a	381	488	588	558	527	503	475	497						
EC120	n/a	9	11	11											
AS350 B2	n/a	57	36	32											
AS350 B3	n/a	142	124	174											
EC130	n/a	42	43	35											
AS355 NP	n/a	5	7	5											
EC135	n/a	53	56	48											
EC145	n/a	35	28	24											
AC365 N3	n/a	7	7	8											
EC155	n/a	12	7	10											
AS332	n/a	1	0	0											
EC225	n/a	15	15	27											
军机 (各种型号)	n/a	141	130												
贝尔直升机 (全部民用)	146	143	122	92	105	111	123	159	181	n/a	n/a	132	125	188	213
206B	28	14	14	10	10	7	16	20	28	n/a	n/a	5	-	-	-
206L/LT	12	27	10	12	6	18	22	21	24	n/a	n/a	15	14	9	11
407	62	62	47	33	46	40	41	67	73	n/a	n/a	62	55	85	110
412	26	24	22	25	29	33	29	35	39	n/a	n/a	28	20	39	36
427	-	5	15	5	7	9	5	7	10	n/a	n/a	1	4	4	-
429	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	28	43	56
430	18	11	14	7	7	4	10	9	7	n/a	n/a	-	-	-	-
Huey II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	8	-
H-1 (军事)	n/a	28	21	25											
V22 (军事)	n/a	35	38	41											
Brantly	0	6	2	1	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
B-2B	0	6	2	1	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
恩斯特龙直升机公司 (全部民用)	8	7	8	12	17	23	29	23	19	10	6	4	n/a	5	17
F-28/280	5	2	4	4	7	5	15	10	6	1	1	1	n/a	2	4
480	3	5	4	8	10	18	14	13	13	9	5	3	n/a	3	13
F-28/280 (Military)	n/a	0	0												
480 (Military)	n/a	11	10												
希勒	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UH-12E	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
卡曼	0	3	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	n/a	n/a	n/a
K-1200	0	3	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	n/a	n/a	n/a
麦道直升机	33	41	28	12	16	10	3	13	18	52	40	12	n/a	n/a	n/a
500	5	11	4	5	3	1	0	n/a	3	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
520N	5	4	2	3	1	0	2	n/a	3	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
530	6	4	0	0	3	1	0	n/a	2	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
600	6	8	2	0	1	4	1	n/a	3	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
900	11	14	20	4	8	4	0	n/a	7	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
罗宾逊直升机公司	278	390	328	255	422	690	806	749	823	893	433	162	356	517	523
R22	128	126	134	107	128	234	243	97	159	164	25	40	56	40	42
R44 Raven I / II	150	264	194	148	294	456	563	652	664	729	408	112	212	286	289
R66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	88	191	192
施维泽	35	36	33	32	38	48	58	61	70	51	27	29	n/a	n/a	n/a
300C	23	13	17	13	20	13	12	12	11	16	10	14	n/a	n/a	n/a
300CB/300CBi	11	17	12	17	15	27	40	44	51	27	13	6	n/a	n/a	n/a
330/333	1	6	4	2	3	8	6	5	8	8	4	9	n/a	n/a	n/a
西科斯基	0	9	8	6	23	34	49	52	79	78	58	42	n/a	n/a	n/a
S-70	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
S-76	7	7	8	6	23	29	30	36	50	53	34	21	n/a	n/a	n/a
S-92	0	0	0	0	0	4	19	16	29	25	24	21	n/a	n/a	n/a

数据来源: GAMA, 航空工业协会, 公司报告

1.5 美国制造的通用飞机的出货量、上报的公司数量及营业额(1946 – 2013)

年	发货量	单发	多发	全活塞	涡轮螺旋桨	公务机	全涡轮	上报公司	工业净营业额(\$百万)
1946	35,000	n/a	n/a	35,000	-	-	-	-	\$111
1947	15,594	n/a	n/a	15,594	-	-	-	15	\$58
1948	7,037	n/a	n/a	7,037	-	-	-	12	\$32
1949	3,405	n/a	n/a	3,405	-	-	-	11	\$18
1950	3,386	n/a	n/a	3,386	-	-	-	13	\$19
1951	2,302	n/a	n/a	2,302	-	-	-	12	\$17
1952	3,058	n/a	n/a	3,058	-	-	-	8	\$27
1953	3,788	n/a	n/a	3,788	-	-	-	7	\$34
1954	3,071	n/a	n/a	3,071	-	-	-	7	\$43
1955	4,434	n/a	n/a	4,434	-	-	-	7	\$68
1956	6,738	n/a	n/a	6,738	-	-	-	8	\$104
1957	6,118	n/a	n/a	6,118	-	-	-	9	\$100
1958	6,414	n/a	n/a	6,414	-	-	-	10	\$102
1959	7,689	6,849	840	7,689	-	-	-	9	\$130
1960	7,588	6,569	1,019	7,588	-	-	-	8	\$151
1961	6,756	5,995	761	6,756	-	-	-	8	\$124
1962	6,697	5,690	1,007	6,697	-	-	-	7	\$137
1963	7,569	6,248	1,321	7,569	-	-	-	7	\$153
1964	9,336	7,718	1,606	9,324	9	3	12	8	\$199
1965	11,852	9,873	1,780	11,653	87	112	199	8	\$318
1966	15,768	13,250	2,192	15,442	165	161	326	10	\$445
1967	13,577	11,557	1,773	13,330	149	98	247	14	\$360
1968	13,698	11,398	1,959	13,357	248	93	341	14	\$426
1969	12,457	10,054	2,078	12,132	214	111	325	14	\$585
1970	7,292	5,942	1,159	7,101	135	56	191	13	\$337
1971	7,466	6,287	1,043	7,330	89	47	136	11	\$322
1972	9,774	7,898	1,548	9,446	179	149	328	12	\$558
1973	13,646	10,780	2,413	13,193	247	206	453	12	\$828
1974	14,166	11,562	2,135	13,697	250	219	469	12	\$909
1975	14,056	11,439	2,116	13,555	305	196	501	12	\$1,033
1976	15,449	12,783	2,120	14,903	359	187	546	12	\$1,226
1977	16,907	14,057	2,195	16,252	428	227	655	12	\$1,488
1978	17,811	14,398	2,634	17,032	548	231	779	12	\$1,781
1979	17,050	13,286	2,843	16,129	639	282	921	12	\$2,165
1980	11,860	8,640	2,116	10,756	778	326	1,104	12	\$2,486
1981	9,457	6,608	1,542	8,150	918	389	1,307	12	\$2,920
1982	4,266	2,871	678	3,549	458	259	717	11	\$2,000
1983	2,691	1,811	417	2,228	321	142	463	10	\$1,470
1984	2,431	1,620	371	1,991	271	169	440	9	\$1,681
1985	2,029	1,370	193	1,563	321	145	466	9	\$1,431
1986	1,495	985	138	1,123	250	122	372	9	\$1,262
1987	1,085	613	87	700	263	122	385	9	\$1,364
1988	1,143	628	67	695	291	157	448	11	\$1,923
1989	1,535	1,023	87	1,110	268	157	425	11	\$1,804
1990	1,144	608	87	695	281	168	449	14	\$2,008
1991	1,021	564	49	613	222	186	408	14	\$1,968
1992	941	552	41	593	177	171	348	16	\$1,840
1993	964	516	39	555	211	198	409	16	\$2,144
1994	929	444	55	499	208	222	430	13	\$2,357
1995	1,077	515	61	576	255	246	501	13	\$2,842
1996	1,171	607	42	649	289	233	522	13	\$3,048
1997	1,562	898	86	984	236	342	578	12	\$4,593
1998	2,212	1,434	94	1,528	271	413	684	12	\$5,761
1999	2,530	1,634	114	1,748	265	517	782	13	\$7,843
2000	2,816	1,810	103	1,913	315	588	903	15	\$8,558
2001	2,631	1,581	147	1,728	303	600	903	14	\$8,641
2002	2,207	1,366	130	1,496	187	524	711	12	\$7,719
2003	2,137	1,519	71	1,590	163	384	547	13	\$6,434
2004	2,355	1,706	52	1,758	194	403	597	13	\$6,816
2005	2,857	2,024	71	2,095	240	522	762	13	\$8,667
2006	3,147	2,208	79	2,287	256	604	860	16	\$10,367
2007	3,279	2,097	77	2,174	290	815	1,105	16	\$11,941
2008	3,079	1,700	91	1,791	333	955	1,288	15	\$13,348
2009	1,585	770	32	802	269	514	783	13	\$9,082
2010	1,334	679	67	746	224	364	588	12	\$7,875
2011	1,465	639	67	706	395	364	759	16	\$8,266
2012	1,518	645	63	708	463	347	810	17	\$8,017
2013	1,615	674	80	754	527	334	861	17	\$11,069

数据来源: GAMA

1.6 美国制造的各通用航空机型的营业额 (单位: 百万美元) (1978 - 2013)

年	总数	单发	多发	全活塞	涡轮螺旋桨	公务机	全涡轮
1978	1,781	516	493	1,009	394	378	772
1979	2,165	523	555	1,078	548	540	1,088
1980	2,486	391	403	794	875	816	1,691
1981	2,920	327	348	675	1,120	1,125	2,245
1982	2,000	200	220	420	590	990	1,580
1983	1,470	145	115	260	460	750	1,210
1984	1,681	147	133	280	436	966	1,402
1985	1,431	126	68	194	524	713	1,237
1986	1,262	80	43	123	430	709	1,139
1987	1,364	80	18	98	477	789	1,266
1988	1,918	66	12	78	596	1,242	1,838
1989	1,804	104	24	128	524	1,149	1,673
1990	2,008	68	24	92	644	1,272	1,916
1991	1,968	n/a	n/a	93	527	1,348	1,875
1992	1,840	n/a	n/a	96	460	1,284	1,744
1993	2,144	n/a	n/a	76	595	1,473	2,068
1994	2,357	n/a	n/a	81	595	1,681	2,276
1995	2,842	n/a	n/a	123	653	2,066	2,719
1996	3,048	n/a	n/a	142	715	2,191	2,906
1997	4,580	n/a	n/a	200	727	3,653	4,380
1998	5,761	n/a	n/a	330	763	4,668	5,431
1999	7,843	n/a	n/a	385	658	6,800	7,458
2000	8,558	n/a	n/a	446	934	7,178	8,112
2001	8,641	n/a	n/a	471	742	7,428	8,170
2002	7,719	n/a	n/a	389	487	6,843	7,330
2003	6,434	n/a	n/a	440	411	5,583	5,994
2004	6,816	n/a	n/a	568	555	5,693	6,248
2005	8,667	n/a	n/a	712	749	7,205	7,954
2006	10,367	n/a	n/a	722	853	8,792	9,645
2007	11,941	n/a	n/a	712	1,001	10,227	11,228
2008	13,348	n/a	n/a	836	1,172	11,340	12,513
2009	9,082	n/a	n/a	389	872	7,821	8,693
2010	7,875	n/a	n/a	368	724	6,782	7,506
2011	8,266	n/a	n/a	368	831	7,068	7,898
2012	8,017	n/a	n/a	374	867	6,776	7,643
2013	11,069	n/a	n/a	456	1,358	9,255	10,613

数据来源: GAMA



1.7 美国制造通用航空飞机出货量和营业额 (1978 – 2013)

年	单发活塞	多发活塞	全活塞	公务机	飞机总出口		营业额	
					数量	出货占比	(单位: 百万)	营业额占比
1978	2,712	652	166	82	3,612	20.3%	\$486.7	27.3%
1979	2,942	774	181	98	3,995	23.4%	\$600.9	27.8%
1980	2,565	635	245	110	3,555	29.9%	\$756.4	30.4%
1981	1,546	363	259	102	2,270	24.0%	\$749.0	25.7%
1982	718	227	135	82	1,162	27.2%	\$650.2	32.5%
1983	298	119	66	30	513	19.1%	\$316.5	21.5%
1984	199	79	25	31	334	13.7%	\$260.7	15.5%
1985	208	69	49	28	354	17.4%	\$230.0	16.1%
1986	272	69	68	32	441	29.5%	\$343.6	27.2%
1987	252	60	78	49	439	40.5%	\$469.3	34.4%
1988	220	52	91	62	425	37.2%	\$626.8	32.7%
1989	385	46	78	57	566	36.9%	\$587.0	32.5%
1990	224	57	86	91	458	40.0%	\$872.2	43.4%
1991	204	25	74	79	382	37.4%	\$807.0	41.0%
1992	196	16	90	51	353	39.0%	\$608.7	33.0%
1993	149	23	109	68	349	36.2%	\$856.8	40.0%
1994	84	42	84	67	277	29.8%	\$684.2	29.0%
1995	130	30	85	70	315	29.3%	\$815.9	28.7%
1996	126	24	135	60	345	30.5%	\$903.0	28.9%
1997	199	25	126	99	449	28.6%	\$1,504.6	32.2%
1998	268	30	131	106	535	24.1%	\$1,640.1	27.9%
1999	237	23	42	158	562	22.3%	\$2,503.8	31.6%
2000	285	24	112	148	569	20.2%	\$1,957.5	22.9%
2001	175	42	118	170	505	19.2%	\$2,380.6	27.5%
2002	135	23	79	136	372	16.8%	\$1,980.9	25.4%
2003	168	22	52	94	336	15.7%	\$1,218.2	18.9%
2004	181	9	55	88	333	14.1%	\$1,419.6	20.8%
2005	301	18	66	172	557	19.5%	\$2,585.9	29.8%
2006	535	30	74	252	891	28.3%	\$4,395.5	42.4%
2007	665	33	131	313	1,142	34.8%	\$4,587.0	38.4%
2008	556	40	175	410	1,161	37.7%	\$5,863.8	43.9%
2009	341	15	121	255	732	46.2%	\$4,612.7	50.8%
2010	299	45	151	194	689	51.6%	\$4,867.8	61.8%
2011	249	50	121	112	486	36.3%	\$4,585.8	55.5%
2012	263	40	243	174	720	47.7%	\$4,791.1	59.8%
2013	255	49	245	142	691	42.8%	\$5,616.9	50.7%

数据来源: GAMA

1.8 美国民用飞机进口 (2005 – 2011) 数量和美元额度 (单位: 百万)

	2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011	
	数量	美元												
单发	313	\$255.5	394	\$334.4	388	\$304.7	376	\$456.0	200	\$310.6	212	\$272.6	171	\$273.0
多发 - 小于4,400 lbs	0	-	37	\$17.5	81	\$37.7	37	\$17.2	11	\$6.0	4	\$2.8	3	\$1.8
多发 - 4,400 – 10,000 lbs	13	\$57.2	19	\$87.8	20	\$105.4	20	\$104.1	71	\$263.7	50	\$160.7	32	\$138.6
多发涡轮喷气/涡轮风扇 10,000 – 33,000 lbs	184	\$3,367.0	189	\$3,496.0	219	\$3,998.3	188	\$3,489.2	82	\$1,684.3	86	\$1,657.4	115	\$2,084.3
多发其他 (包括涡轮轴) 10,000 – 33,000 lbs.	2	\$6.2	6	\$50.7	4	\$69.5	-	-	3	\$72.8	5	\$97.1	7	\$169.4
总计	512	\$3,679.8	645	\$3,986.3	712	\$4,515.7	621	\$4,066.4	367	\$2,337.4	357	\$2,190.8	328	\$2,667.0

注: 商务部的数据包括10,000–33,000 1bs等级的支线喷气机和支线涡轮螺旋桨飞机。

数据来源:航天工业协会摘自商务部数据

1.9 欧洲制造通用航空飞机出货量 (2011 – 2013)

年	总数	单发	多发	全活塞	涡轮螺旋桨	公务机	全涡轮	上报的公司	工厂净营业额 (\$百万)
2011	468	204	70	274	121	73	194	7	\$3,988
2012	446	231	28	259	112	75	187	8	\$4,063
2013	452	235	22	257	112	83	195	8	\$4,505

由欧洲航空安全局批准生产的飞机视为欧洲生产。

数据来源: GAMA



第二章

通用航空 机队和飞行活动以及预测

2.1 按主要用途及机型统计的美国通用航空现役及需求性FAR135部飞机数量 (2012)

机型	现有总数 (75.5%)	通用航空FAR 91部使用												需求性 FAR 135部使用		
		个人	公务	公司	教学 飞行	空中 应用	空中 观察	空中 其他	外载荷	其他 作业	空中 观光	空中 医疗	其他	出租 飞行	空中 旅游	空中 医疗
飞机总数	209,034	141,317	17,542	9,392	12,838	3,606	5,294	774	405	910	1,097	296	6,180	7,117	470	1,798
% 标准误差	1.4%	2.1%	1.7%	1.0%	1.7%	1.2%	1.2%	0.9%	0.7%	1.5%	1.3%	1.1%	1.3%	0.7%	0.7%	0.5%
活塞机总数	143,160	106,885	13,885	1,148	10,394	1,378	2,515	217	0	524	369	123	3,649	1,920	118	36
单发	128,847	99,375	10,839	402	9,370	1,348	2,194	114	0	489	352	84	3,187	994	91	8
多发	14,313	7,510	3,046	745	1,024	30	322	103	0	35	17	39	462	926	27	27
涡轮螺旋桨总数	10,304	1,852	1,617	2,026	139	1,579	393	239	36	153	2	27	369	1,627	35	210
单发总数	5,090	1,201	916	445	53	1,569	49	46	36	42	2	12	117	524	35	43
多发总数	5,215	651	701	1,581	86	10	344	193	0	112	0	15	252	1,103	0	168
喷气公务机总数	11,793	1,133	1,054	5,896	27	0	26	14	0	13	0	23	678	2,780	0	149
旋翼机总数	10,055	1,216	377	245	1,273	537	2,134	290	389	81	148	110	880	717	281	1,399
活塞总数	3,292	941	246	25	1,110	241	213	19	16	10	111	0	269	77	16	0
涡轮总数	6,763	276	131	221	162	296	1,921	271	352	71	37	110	611	641	265	1,399
- 单发涡轮	5,100	252	91	105	117	290	1,888	236	278	65	36	36	227	474	259	746
- T双发涡轮	1,663	23	40	116	46	6	33	35	75	6	1	74	384	166	6	653
滑翔机	1,820	1,510	12	0	240	0	0	0	0	0	50	0	9	0	0	0
轻于空气的航空器	3,186	2,364	98	0	57	17	0	0	0	91	495	0	28	0	36	0
试验机总数	26,715	24,764	443	76	424	96	206	13	0	46	29	14	527	72	0	4
自制航空器	18,843	17,963	307	2	261	0	86	2	0	4	2	0	217	0	0	0
展览	1,923	1,734	19	2	25	0	2	0	0	6	0	0	135	0	0	0
轻型运动飞机总数	4,631	4,360	12	0	104	0	74	0	0	10	16	0	55	0	0	0
试验轻型运动	1,317	707	105	72	35	96	44	11	0	26	12	14	120	72	0	4
特殊轻型运动	2,001	1,592	57	0	285	0	20	0	0	2	4	0	41	0	0	0

数据来源: FAA调研

2.2 按用途及机型统计的美国通用航空现役及需求性FAR135部的总飞行小时(单位:千)(2010)

		通用航空FAR 91部使用												需求性 FAR 135部使用		
机型	现有总数	个人	商务	公司	教学飞行	空中应用	空中观察	空中其他	外载荷	其他作业	空中观光	空中医疗	其他	出租飞行	空中旅游	空中医疗
飞机总数	24,403	8,185	2,126	2,365	3,727	956	1,325	196	209	261	166	104	1,261	2,446	348	728
% 标准误差	1.1%	1.8%	2.4%	3.6%	3.2%	5.8%	5.0%	8.7%	12.6%	8.8%	9.0%	19.1%	3.3%	5.0%	13.9%	6.7%
活塞机总数	13,206	6,337	1,439	172	3,042	224	622	33	-	143	61	35	533	504	51	10
单发	11,441	5,813	1,127	46	2,694	221	542	15	-	130	58	15	465	269	42	2
多发	1,765	524	312	125	348	3	81	17	-	12	3	19	68	236	9	8
涡轮螺旋桨总数	2,733	235	228	406	84	567	179	68	0	45	0	13	197	611	15	86
单发总数	1,371	139	122	123	26	565	14	11	0	16	0	8	64	248	15	19
多发总数	1,362	95	107	283	57	1	166	57	-	29	0	5	133	363	0	67
喷气公务机总数	3,418	268	319	1,697	26	-	6	3	0	3	0	13	287	720	0	75
旋翼机总数	3,454	108	83	69	473	142	493	90	208	59	62	37	201	597	279	554
活塞总数	731	68	25	5	407	36	71	2	5	6	47	-	29	17	14	0
涡轮总数	2,723	40	57	64	66	106	422	88	203	54	15	37	171	580	265	554
- 单发涡轮	2,131	35	35	28	48	98	407	74	171	45	15	16	116	508	260	274
- T双发涡轮	592	5	23	36	18	7	15	13	31	9	0	21	55	72	5	279
滑翔机	91	55	1	-	18	-	-	-	-	4	10	-	3	-	-	-
轻于空气的航空器	89	48	3	0	2	0	-	-	-	2	30	-	1	-	1	-
试验机总数	1,243	1,034	49	20	23	24	23	2	-	5	3	7	35	14	-	4
自制航空器	847	776	32	0	14	-	8	0	-	1	0	-	15	-	-	-
展览	88	77	1	0	1	-	1	-	-	0	0	0	6	-	-	-
轻型运动飞机总数	151	139	2	-	3	-	2	-	-	1	1	-	3	-	-	-
试验轻型运动	157	42	14	20	5	24	12	2	-	2	2	7	10	14	-	4
特殊轻型运动	169	99	5	-	58	-	2	-	-	0	0	-	5	-	-	-

数据来源: FAA调研

联邦航空管理局(FAA)年度的通用航空调查将通用航空飞机用途分为以下类别:

- 个人(娱乐)飞行;
- 公司和行政飞行活动(使用付报酬的专业机组);
- 商务运输(不使用付报酬的专业机组,个人使用飞机用于商务用途)。

另外,以下形式的商务运行包含在通用航空的运营范畴之内:

- 教学飞行(学员在教练的监督下飞行或者单独飞行);
- 观光游览(在 FAR 的 91 部规章下的商业观光游览);
- 以及需求性的 FAR 的 135 部规章下,运营出租飞行(包机)、空中旅游、空中医疗救援飞行。

2.3 按机型统计的美国通用航空现役和需求的FAR135部飞机(1980 - 2012) 及预测 (2013 - 2033)

日历年	飞机总数	飞机			旋翼机		气球 滑翔机	试验机	轻型运动飞机		
		活塞	涡轮螺旋桨	涡轮喷气	活塞	涡轮			总数	试验性	特别
1980	211,039	193,012	4,089	2,992	2,794	3,207	4,945	-	-	-	-
1981	213,219	193,367	4,659	3,170	3,250	3,724	5,049	-	-	-	-
1982	209,778	189,195	5,186	3,996	2,419	3,749	5,233	-	-	-	-
1983	213,292	191,479	5,453	3,898	2,541	3,998	5,923	-	-	-	-
1984	220,941	197,442	5,808	4,320	2,936	4,160	6,275	-	-	-	-
1985	210,853	188,191	5,607	4,374	2,877	3,541	6,263	-	-	-	-
1986	219,325	195,647	5,244	4,481	2,921	4,022	7,010	-	-	-	-
1987	217,202	194,454	5,274	4,358	2,813	3,520	6,783	-	-	-	-
1988	210,246	187,536	5,259	4,188	2,584	3,822	6,857	-	-	-	-
1989	219,738	193,815	6,324	4,402	3,244	4,232	7,721	-	-	-	-
1990	212,230	187,774	5,652	4,375	3,459	3,938	7,032	-	-	-	-
1991	196,874	173,518	4,941	4,126	2,390	3,848	8,051	-	-	-	-
1992	185,650	162,881	4,786	4,004	2,348	3,631	8,000	-	-	-	-
1993	177,120	149,156	4,116	3,663	1,846	2,875	5,037	10,426	-	-	-
1994	172,935	142,152	4,092	3,914	1,627	3,101	5,906	12,144	-	-	-
1995	188,089	152,788	4,995	4,559	1,863	3,967	4,741	15,176	-	-	-
1996	191,129	153,551	5,716	4,424	2,507	4,063	4,244	16,625	-	-	-
1997	192,414	156,056	5,619	5,178	2,259	4,527	4,092	14,680	-	-	-
1998	204,710	162,963	6,174	6,066	2,545	4,881	5,580	16,502	-	-	-
1999	219,464	171,923	5,679	7,120	2,564	4,884	6,765	20,528	-	-	-
2000	217,534	170,513	5,762	7,001	2,680	4,470	6,701	20,407	-	-	-
2001	211,446	163,314	6,596	7,787	2,292	4,491	6,545	20,421	-	-	-
2002	211,244	161,087	6,841	8,355	2,351	4,297	6,377	21,936	-	-	-
2003	209,708	160,938	7,689	7,997	2,123	4,403	6,008	20,550	-	-	-
2004	219,426	165,189	8,379	9,298	2,315	5,506	5,939	22,800	-	-	-
2005	224,352	167,608	7,942	9,823	3,039	5,689	6,454	23,627	170	-	-
2006	221,942	163,743	8,063	10,379	3,264	5,895	6,278	23,047	1,273	-	-
2007	231,607	166,907	9,514	10,385	2,769	6,798	5,940	23,228	6,066	-	-
2008	228,663	163,013	8,906	11,042	3,498	6,378	5,652	23,364	6,811	-	-
2009	223,877	157,123	9,055	11,268	3,499	6,485	5,480	24,419	6,547	5,077	1,470
2010	223,370	155,419	9,369	11,484	3,588	6,514	5,684	24,784	6,528	4,878	1,650
2011	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
2012	209,034	143,160	10,304	11,793	3,292	6,763	5,006	26,715	-	4,631	2,001
预测											
2013	221,085	150,535	9,830	12,230	3,865	7,130	5,670	24,750	7,075	-	-
2014	221,585	149,615	9,990	12,640	3,970	7,375	5,660	25,075	7,260	-	-
2015	222,165	148,740	10,150	13,075	4,075	7,630	5,655	25,415	7,425	-	-
2016	222,705	147,895	10,315	13,525	4,185	7,890	5,645	25,665	7,585	-	-
2017	223,315	147,070	10,475	13,980	4,295	8,155	5,640	25,960	7,740	-	-
2018	223,920	146,260	10,650	14,420	4,400	8,415	5,635	26,250	7,890	-	-
2019	224,630	145,485	10,830	14,875	4,500	8,670	5,630	26,585	8,055	-	-
2020	225,340	144,745	11,015	15,350	4,595	8,925	5,620	26,880	8,210	-	-
2021	226,155	144,050	11,200	15,850	4,690	9,180	5,610	27,215	8,360	-	-
2022	226,970	143,405	11,395	16,355	4,785	9,435	5,610	27,460	8,525	-	-
2023	227,915	142,805	11,595	16,895	4,885	9,705	5,605	27,745	8,680	-	-
2024	229,060	142,285	11,810	17,490	4,990	9,980	5,590	28,085	8,830	-	-
2025	230,360	141,875	12,015	18,120	5,095	10,260	5,585	28,415	8,995	-	-
2026	231,755	141,550	12,235	18,800	5,200	10,540	5,585	28,695	9,150	-	-
2027	233,355	141,340	12,450	19,520	5,305	10,825	5,580	29,030	9,305	-	-
2028	235,080	141,200	12,665	20,285	5,415	11,110	5,575	29,370	9,460	-	-
2029	236,950	141,195	12,875	21,080	5,525	11,400	5,560	29,695	9,620	-	-
2030	238,985	141,330	13,095	21,915	5,635	11,695	5,555	29,985	9,775	-	-
2031	241,220	141,605	13,305	22,775	5,745	11,990	5,555	30,315	9,930	-	-
2032	243,670	142,050	13,525	23,670	5,855	12,285	5,550	30,645	10,090	-	-
2033	246,375	142,690	13,740	24,620	5,970	12,585	5,545	30,980	10,245	-	-
每年增长速度											
2012-33	0.5%	-0.3%	1.7%	3.5%	2.2%	2.9%	-0.1%	1.1%	2.0%	-	-

数据来源: FAA调研

2.4 按机型统计的美国通用航空现役和需求的FAR135部预计飞行小时(单位:千小时)(1980 - 2012)及预测(2013 - 2033)

日历年	飞机总数	飞机			旋翼机		气球 飞船 滑翔机	试验机	轻型运动飞机		
		活塞	涡轮螺旋桨	涡轮喷气	活塞	涡轮			总数	试验性	特别
1980	41,016	34,747	2,240	1,332	736	1,603	359	-	-	-	-
1981	40,704	34,086	2,155	1,387	930	1,754	391	-	-	-	-
1982	36,457	29,950	2,168	1,611	579	1,771	379	-	-	-	-
1983	35,249	28,911	2,173	1,473	572	1,700	420	-	-	-	-
1984	36,119	29,194	2,506	1,566	592	1,903	358	-	-	-	-
1985	31,456	25,666	1,921	1,498	521	1,468	382	-	-	-	-
1986	31,782	24,805	2,661	1,527	742	1,682	364	-	-	-	-
1987	30,883	24,969	2,010	1,411	602	1,506	384	-	-	-	-
1988	31,114	24,291	2,195	1,554	533	1,974	568	-	-	-	-
1989	32,332	24,907	2,892	1,527	692	1,918	396	-	-	-	-
1990	32,096	25,832	2,319	1,396	716	1,493	341	-	-	-	-
1991	29,862	23,919	1,628	1,071	549	2,214	483	-	-	-	-
1992	26,747	21,417	1,582	1,076	423	1,842	407	-	-	-	-
1993	24,455	19,321	1,192	1,212	391	1,308	338	785	-	-	-
1994	24,092	18,823	1,142	1,238	369	1,408	388	724	-	-	-
1995	26,612	20,251	1,490	1,455	337	1,624	261	1,194	-	-	-
1996	26,909	20,091	1,768	1,543	591	1,531	227	1,158	-	-	-
1997	27,713	20,744	1,655	1,713	344	1,740	192	1,327	-	-	-
1998	28,100	20,402	1,765	2,226	430	1,912	295	1,071	-	-	-
1999	31,231	22,529	1,797	2,721	552	2,077	309	1,246	-	-	-
2000	29,960	21,493	1,986	2,648	530	1,661	362	1,280	-	-	-
2001	27,017	19,194	1,773	2,654	474	1,479	287	1,157	-	-	-
2002	27,040	18,891	1,850	2,745	454	1,422	333	1,345	-	-	-
2003	27,329	19,013	1,922	2,704	448	1,687	263	1,292	-	-	-
2004	28,126	18,142	2,161	3,718	514	2,020	249	1,322	-	-	-
2005	26,982	16,434	2,106	3,771	617	2,439	267	1,339	9	-	-
2006	27,705	16,525	2,162	4,077	918	2,528	211	1,218	66	-	-
2007	27,852	16,257	2,661	3,938	704	2,541	215	1,275	260	-	-
2008	26,009	15,074	2,457	3,600	751	2,470	209	1,155	293	-	-
2009	23,763	13,634	2,215	3,161	755	2,248	178	1,286	286	171	115
2010	24,802	13,979	2,325	3,375	794	2,611	181	1,226	311	173	138
2011	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
2012	24,403	13,206	2,733	3,418	731	2,723	180	1,243	-	151	169
预测											
2013	24,673	13,007	2,424	3,970	832	2,599	183	1,312	346	-	-
2014	24,795	12,652	2,506	4,179	857	2,660	183	1,396	363	-	-
2015	24,973	12,360	2,589	4,400	881	2,723	184	1,457	378	-	-
2016	25,200	12,089	2,674	4,631	907	2,805	185	1,515	394	-	-
2017	25,534	11,913	2,759	4,859	934	2,894	186	1,579	410	-	-
2018	25,874	11,780	2,835	5,093	959	2,981	186	1,612	427	-	-
2019	26,193	11,654	2,901	5,308	983	3,066	187	1,649	444	-	-
2020	26,532	11,553	2,959	5,531	1,005	3,151	188	1,684	462	-	-
2021	26,866	11,458	3,011	5,756	1,028	3,235	188	1,714	475	-	-
2022	27,255	11,413	3,065	5,985	1,051	3,325	189	1,738	489	-	-
2023	27,623	11,364	3,119	6,191	1,075	3,417	190	1,765	503	-	-
2024	28,079	11,374	3,173	6,419	1,101	3,510	191	1,795	517	-	-
2025	28,560	11,406	3,226	6,648	1,126	3,606	191	1,825	532	-	-
2026	29,048	11,430	3,279	6,893	1,151	3,704	192	1,853	546	-	-
2027	29,619	11,512	3,333	7,156	1,177	3,803	193	1,884	561	-	-
2028	30,190	11,575	3,388	7,434	1,203	3,905	194	1,915	576	-	-
2029	30,780	11,642	3,441	7,726	1,230	4,009	194	1,946	592	-	-
2030	31,415	11,741	3,495	8,029	1,256	4,117	195	1,975	607	-	-
2031	32,086	11,859	3,548	8,342	1,282	4,230	196	2,006	623	-	-
2032	32,808	12,009	3,603	8,669	1,309	4,345	197	2,039	639	-	-
2033	33,576	12,174	3,657	9,012	1,337	4,471	197	2,071	656	-	-
每年增长速度											
2012-33	1.5%	-0.5%	2.1%	4.3%	2.4%	2.7%	0.4%	2.5%	3.3%	-	-

FAA 在 2009 年开始单独公布特轻型运动飞机数据，每年调查方法的主要变化。

数据来源: FAA 调研

- 2003: 排除了用于通勤飞行的飞机。

- 2004: 调查的范围扩大到涡轮飞机和旋翼机，即增加的小时部分。

- 2007: 因采用了强制注册程序，轻型运动飞机的估计数量显著增加。

- 2009: FAA 开始单独公布超轻型运动飞机数据。

- 2011: 公布的数据信息不可用。

- 2012: 通用航空调查结果试验数据部分包括“轻型运动飞机试验数据”。

2.5 按年统计的美国通用航空现役和需求性FAR135部的每架飞机的飞行小时数(单位:千)(1998-2012)

日历年	飞机总数	飞机			旋翼机		气球 飞船 滑翔机	试验机	轻型运动飞机	
		活塞	涡轮螺旋桨	涡轮喷气	活塞	涡轮			总数	特别
1998	137	125	286	367	169	392	53	65	-	-
1999	145	133	319	385	217	448	47	61	-	-
2000	142	130	353	393	198	398	56	64	-	-
2001	138	128	290	341	254	347	50	59	-	-
2002	128	117	270	329	193	331	53	61	-	-
2003	130	118	250	338	211	383	44	63	-	-
2004	128	110	258	400	222	367	42	58	-	-
2005	120	98	265	384	203	429	41	57	55	-
2006	125	101	268	393	281	429	34	53	52	-
2007	120	97	280	379	254	374	36	55	43	-
2008	114	93	276	326	215	387	37	50	43	-
2009	106	87	245	281	216	347	32	53	44	78
2010	111	90	248	294	221	401	32	50	48	84
2011	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	-	n/a
2012	117	92	265	290	222	403	36	47	-	85

数据来源: FAA调研



2.6 美国各州或领地的通用航空现役和需求的FAR135部的飞行小时数(单位:千小时)(2006-2012)

州或领地	2006		2007		2008		2009		2010		2012		
	现役飞机	飞行小时	总体数量	现役飞机	飞行小时								
阿拉巴马州	4,477	437	3,719	372	3,549	546	3,145	299	5,095	643	5,476	4,763	527
阿拉斯加州	6,201	734	6,111	783	6,076	701	6,017	688	6,113	681	8,399	5,703	696
亚利桑那州	6,438	1,141	7,636	807	5,767	579	6,896	809	7,531	1,135	7,802	6,070	666
阿肯色州	2,382	298	2,575	338	2,291	354	2,661	346	3,028	354	4,149	3,053	366
加利福尼亚州	23,854	3,201	23,813	2,540	25,292	2,651	24,811	2,555	22,830	2,350	27,900	21,316	2,309
科罗拉多州	5,623	596	5,441	663	6,268	626	4,973	525	5,483	716	7,242	5,412	772
康乃迪克州	2,090	401	2,296	380	2,228	445	1,868	355	1,566	201	2,047	1,657	281
特拉华州	2,409	413	2,494	410	1,830	313	2,261	221	1,934	220	2,859	1,885	212
哥伦比亚特区	34	14	41	15	29	88	80	4	17	4	422	415	107
佛罗里达州	14,226	1,662	16,341	2,198	16,143	2,382	16,804	2,047	16,126	1,839	18,562	14,754	1,958
乔治亚州	5,762	679	4,758	568	6,674	709	5,970	805	5,843	618	6,578	5,228	566
夏威夷	619	249	531	106	530	93	499	148	741	179	626	486	203
爱达荷州	2,786	324	2,747	319	2,816	234	3,282	300	2,860	204	3,752	2,966	301
伊利诺斯州	5,841	698	6,872	723	5,480	423	6,786	655	6,112	574	6,810	5,202	444
印第安纳州	3,909	363	4,862	358	3,764	294	4,008	412	3,151	255	5,239	3,675	266
爱荷华州	2,798	262	2,982	298	3,361	294	2,935	281	2,629	232	3,863	3,064	371
堪萨斯州	3,393	421	3,044	442	3,814	397	3,805	366	3,547	344	4,462	3,138	543
肯塔基州	1,497	131	2,073	186	1,726	131	1,780	137	2,082	157	2,298	1,934	159
路易斯安那州	2,393	651	2,857	756	3,136	777	2,970	913	3,512	862	4,077	3,264	1,017
缅因州	948	101	1,463	128	1,284	112	1,230	81	1,347	86	1,585	1,188	107
马里兰州	2,317	288	2,699	309	2,671	248	2,971	176	2,774	235	3,034	2,505	274
马萨诸塞州	2,655	275	2,738	317	2,417	310	2,539	224	2,426	244	3,329	2,663	477
密歇根州	6,229	611	6,443	512	8,668	572	6,068	477	6,112	471	7,819	5,663	468
明尼苏达州	5,414	535	5,086	552	4,840	453	5,187	413	4,690	415	5,852	4,365	383
密西西比州	2,159	334	1,939	381	1,298	233	2,237	296	2,543	354	2,491	2,037	300
密苏里州	4,312	489	4,616	376	3,596	272	4,119	412	3,847	303	5,648	3,953	399
蒙大拿州	2,911	260	3,110	349	2,152	239	2,576	188	2,536	164	3,188	1,755	158
内布拉斯加州	2,057	308	2,127	255	2,074	201	2,314	197	2,076	183	2,494	2,013	191
内华达州	3,374	625	3,512	573	3,093	377	2,022	276	2,030	343	3,155	2,246	319
新汉普郡州	1,320	139	1,425	107	1,624	150	1,361	123	1,316	148	1,569	1,187	103
新泽西州	3,683	476	3,369	315	4,076	742	3,232	331	2,954	315	3,014	2,379	294
新墨西哥州	3,375	334	4,221	461	3,519	276	2,663	190	3,411	246	3,440	2,562	201
纽约州	5,829	528	5,661	600	6,074	549	5,577	463	6,457	787	7,232	5,116	478
北卡罗莱纳州	6,106	744	5,917	928	5,376	644	6,004	637	5,883	723	7,085	5,451	463
北达科他州	1,533	183	1,236	171	1,276	348	1,101	106	1,366	217	2,040	1,376	341
俄亥俄州	7,108	788	6,189	741	6,200	700	6,329	608	5,823	631	8,463	6,319	578
俄克拉荷马州	4,734	1,018	4,021	841	4,911	794	4,229	809	4,794	910	5,571	3,915	566
俄勒冈州	4,800	558	6,029	725	4,614	431	5,234	559	5,200	784	6,229	4,692	653
宾夕法尼亚州	5,865	620	5,881	624	7,410	851	6,539	652	6,012	662	7,428	5,386	562
波多黎各	182	57	348	54	620	78	319	50	397	154	424	345	36
罗得岛	320	31	243	43	299	20	234	19	352	36	3,033	2,538	193
南卡罗来纳州	2,236	311	3,214	260	2,845	300	2,425	189	2,634	205	2,010	1,478	153
南达科他州	1,293	135	1,143	151	1,554	112	1,843	176	1,024	96	4,701	3,557	429
田纳西州	4,156	516	4,286	524	4,438	559	3,820	315	3,993	362	24,004	18,500	2,140
德克萨斯州	18,415	2,276	20,235	2,450	18,117	2,071	19,416	2,042	17,595	2,039	3,197	2,601	433
犹他州	1,856	340	2,057	386	2,583	443	1,859	262	2,298	325	750	545	30
怀俄明州	636	71	431	39	628	35	553	35	603	49	5,827	4,451	549
弗吉尼亚州	4,809	538	4,642	703	5,605	691	3,961	376	5,178	645	9,996	7,249	679
华盛顿州	7,042	769	7,722	949	7,198	691	6,604	614	7,585	602	1,200	855	47
西弗吉尼亚州	957	65	1,101	82	1,247	95	1,160	97	1,292	80	6,356	4,485	352
威斯康星州	5,290	482	5,872	487	3,911	297	5,134	376	5,694	318	1,392	1,010	120
怀俄明州	1,241	158	1,287	167	1,493	144	1,299	118	836	88	672	492	124
其他美国领地	-	10	154	32	182	15	166	10	-	-	218	174	44
总数	221,943	27,705	231,607	27,854	228,663	26,009	223,877	23,763	223,370	24,802	277,010	209,034	24,403

因采用了取整和估算程序，各列不得相加。

数据来源: FAA调研

从2007年开始，调查各州飞机“主要”在哪个州飞行，而不是飞机基地在那。

各州和地区的估算值可能与前几年不同。如主要飞行的州没有回答或不能编码，则指定为注册的州。

2.7 预计的现役试验机机队规模 (1994 – 2012)

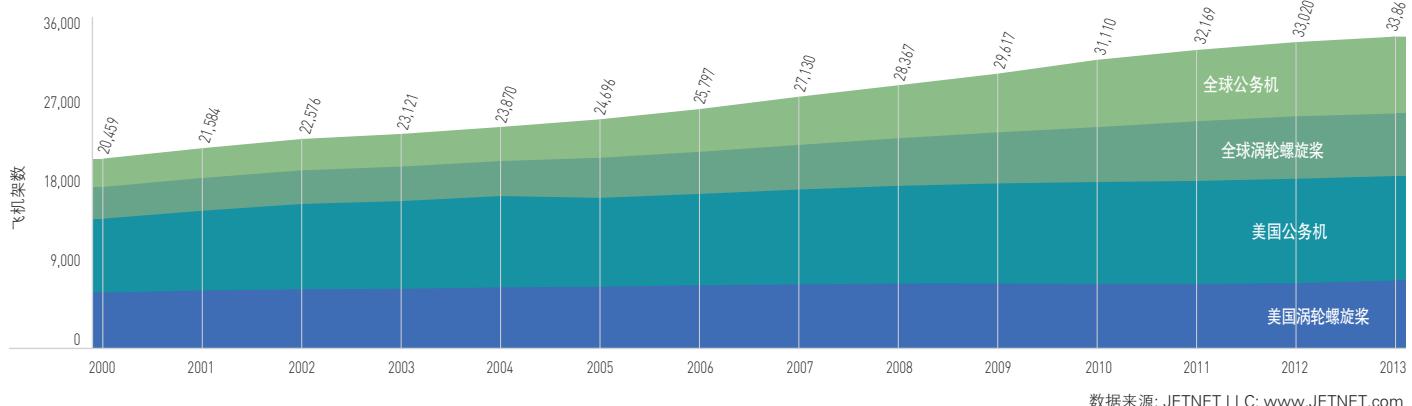
	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
自制飞机	8,833	9,328	11,566	10,261	13,189	16,858	16,739	16,736	18,168
展览	637	2,245	2,094	1,798	1,630	1,999	1,973	2,052	2,190
轻型运动试验机	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	2,674	3,603	2,965	2,620	1,684	1,671	1,694	1,633	1,578
总数	12,144	15,176	16,625	14,679	16,503	20,528	20,406	20,421	21,936
% 在总体通航飞机中的占比	7.0%	8.1%	8.7%	7.6%	8.1%	9.4%	9.4%	9.7%	10.4%

2.8 预计的试验飞机机队飞行小时数 (单位: 千小时) (1994 – 2012)

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
自制飞机	391	482	524	698	729	883	887	794	976
展览	44	260	192	246	73	122	113	102	127
轻型运动试验机	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	289	452	442	382	269	242	279	261	242
总数	724	1,194	1,158	1,326	1,071	1,247	1,279	1,157	1,345
% 在总体通航飞机中的占比	3.0%	4.5%	4.3%	4.8%	3.8%	4.0%	4.3%	4.3%	5.0%

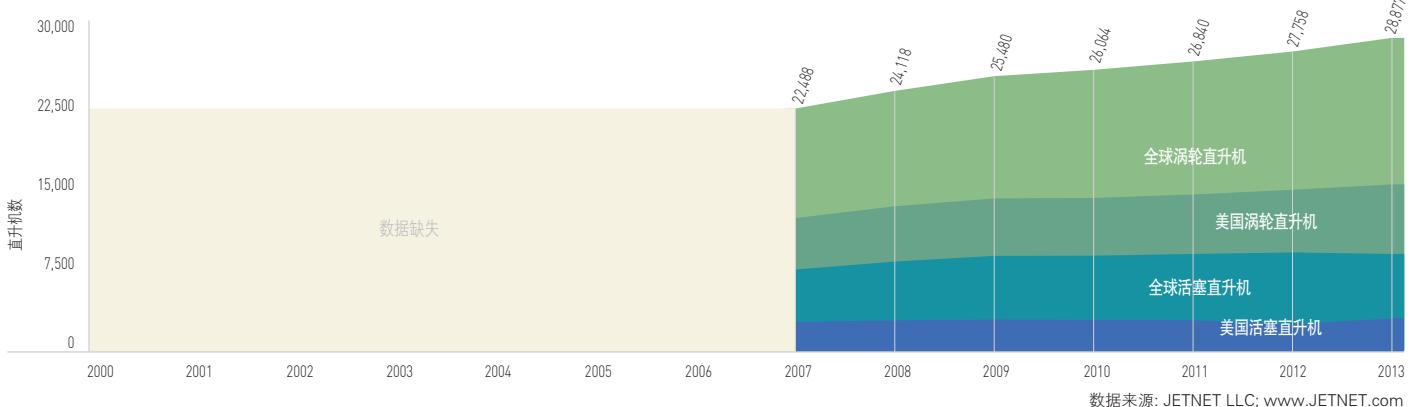
注: 在1994年之前, 试验飞机包括那些没有产品认证的飞机。从1994年开始, 试验飞机包括带有实验适航认证的飞机。这样就包括研发、自制、展览、竞赛、机组训练和市场调查飞机以及用于验证联邦航空规章复合型的飞机。

图 2.1 世界涡轮飞机机队(2000 – 2013)



数据来源: JETNET LLC; www.JETNET.com

图 2.2 全球涡轮和活塞直升机机队 (2007 – 2013)



数据来源: JETNET LLC; www.JETNET.com

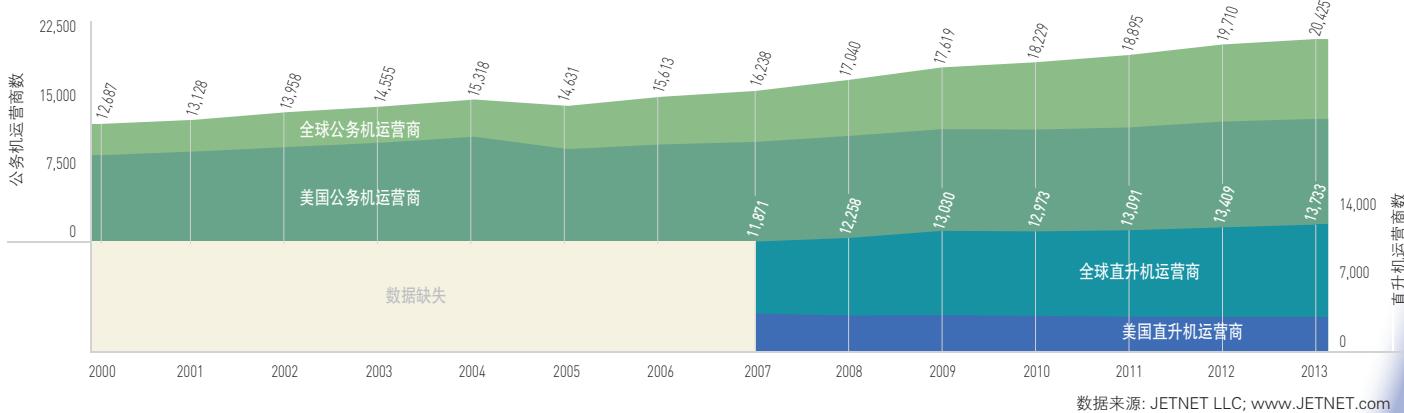
2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
17,028	19,165	19,817	19,316	19,538	19,767	20,794	21,270	n/a	18,843
2,031	2,070	2,120	2,103	2,101	2,096	2,063	2,029	n/a	1,923
-	-	-	-	-	-	5,077	4,878	n/a	4,631
1,491	1,565	1,691	1,629	1,589	1,501	1,562	1,485	n/a	1,317
20,550	22,800	23,628	23,048	23,228	23,364	29,496	29,662	n/a	26,715
9.8%	10.4%	10.5%	10.4%	10.0%	10.2%	13.2%	13.3%	n/a	12.8%

数据来源: FAA调查

2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
963	990	987	899	896	872	983	911	n/a	847
103	116	113	103	102	92	88	98	n/a	88
-	-	-	-	-	-	171	173	n/a	151
226	216	239	216	277	192	215	217	n/a	157
1,292	1,322	1,339	1,218	1,274	1,155	1,457	1,399	n/a	1,243
4.7%	4.7%	5.0%	4.4%	4.6%	4.4%	6.1%	5.6%	n/a	5.1%

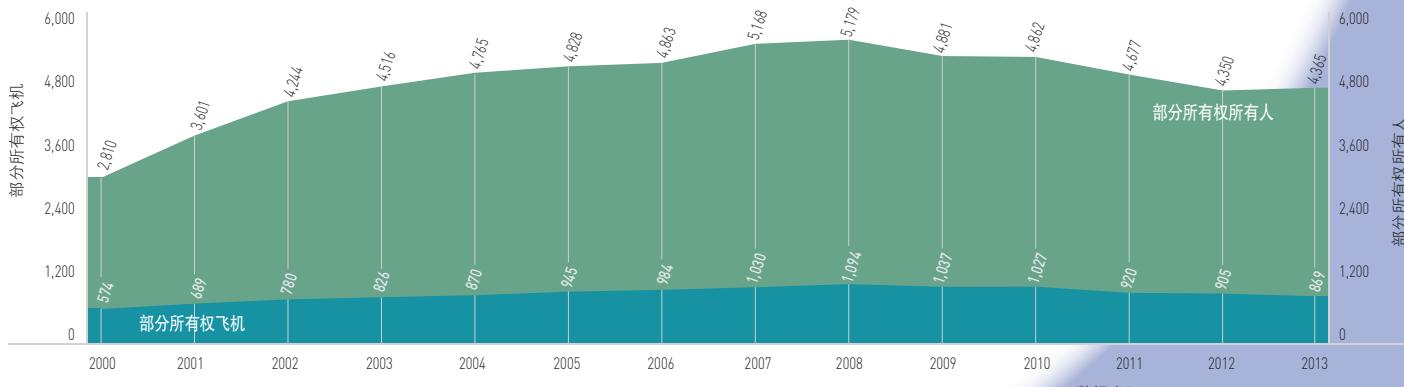
数据来源: FAA调查

图 2.3 全球公务机运营商 (2000 – 2013)



数据来源: JETNET LLC; www.JETNET.com

图 2.4 部分所有权飞机和所有人(2000 – 2013)



数据来源: JETNET LLC; www.JETNET.com

2007年之后的部分所有权飞机和所有人包括直升机。

2.9 FAA统计的各机型总油耗和平均油耗量 (2012)

燃油类型	固定翼			旋翼机		其他飞机	试验机	轻型飞机	飞机总数
	活塞	涡轮螺旋桨	涡轮喷气	活塞	涡轮				
航空煤油									
平均耗油量 (Gph)	-	89.0	315.4	-	54.7	-	43.1	-	172.1
预计使用燃油(千加仑)	-	201,720.9	1,135,576.7	-	141,849.2	-	12,825.8	-	1,492,120.0
标准误差 (%)	-	1.7%	1.9%	-	1.3%	-	10.9%	-	1.5%
100 低铅									
平均耗油量 (Gph)	13.1	36.6	-	14.0	-	4.1	9.8	5.3	13.1
预计使用燃油(千加仑)	168,231.9	26,251.9	-	9,369.3	-	25.2	7,116.3	444.0	211,540.5
标准误差 (%)	2.1%	3.6%	-	2.7%	-	15.8%	2.7%	3.8%	2.0%
100 辛烷									
平均耗油量 (Gph)	14.1	22.5	-	12.9	-	-	9.7	5.2	14.2
预计使用燃油(千加仑)	15,206.5	126.2	-	142.8	-	-	217.0	29.4	16,150.3
标准误差 (%)	13.0%	14.1%	-	16.8%	-	-	14.1%	17.2%	12.8%
车用汽油									
平均耗油量 (Gph)	7.8	-	-	-	-	4.3	4.8	4.7	6.0
预计使用燃油(千加仑)	2,440.4	-	-	-	-	6.9	1,620.1	369.7	4,437.1
标准误差 (%)	7.8%	-	-	-	-	17.6%	3.3%	4.2%	3.3%
其他燃料									
平均耗油量 (Gph)	7.2	-	-	-	-	18.3	8.7	4.5	16.6
预计使用燃油(千加仑)	113.6	-	-	-	-	1,791.8	77.1	1.5	1,984.0
标准误差 (%)	19.6	-	-	-	-	5.5	15.7	19.8	5.3
使用燃油总量									
平均耗油量 (Gph)	12.9	76.4	315.1	14.0	54.7	17.6	10.5	5.0	34.3
预计使用燃油(千加仑)	186,154.3	228,099.1	1,136,059.9	9,630.3	141,893.7	1,856.8	21,866.1	844.6	1,726,404.8
标准误差 (%)	2.2%	1.6%	1.9%	2.7%	1.3%	5.4%	8.7%	2.8%	3.0%

数据仅以所调研单位的统计为依据，存在一定误差。

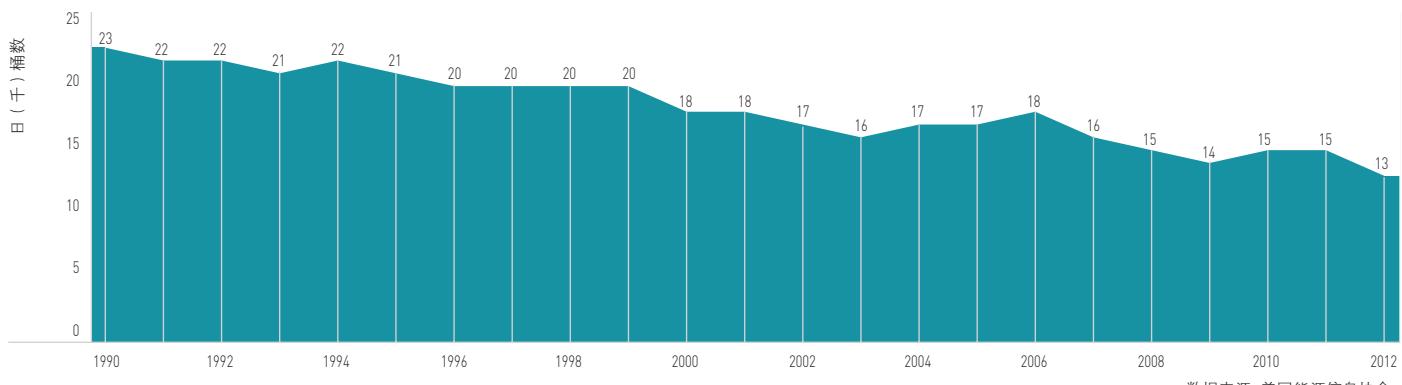
数据来源: FAA调查

2.10 美国炼油厂生产航空汽油统计 (单位: 千桶/天) (1990 - 2012)

Year	Year 0	Year 1	Year 2	Year 3	Year 4	Year 5	Year 6	Year 7	Year 8	Year 9
1990	23	22	22	21	22	21	20	20	20	20
2000	18	18	17	16	17	17	18	16	15	14
2010	15	15	13	-	-	-	-	-	-	-

数据来源: 美国能源信息协会

图2.5 航空汽油生产量统计 (1990 - 2012)



数据来源: 美国能源信息协会

2.11 通用航空耗油量统计 (2000 – 2012) 及预测 (2013 – 2033)

年	固定翼				旋翼机		试验 及其他航空器	轻型运动 航空器	耗油总量				
	活塞		涡轮		活塞	涡轮			航空汽油	航空煤油	总量		
	单发	多发	涡轮螺旋桨	涡轮喷气机					航空汽油	航空煤油			
2000	200.8	108.4	176.3	736.7	8.4	59.0	15.2	-	332.8	972.0	1,304.8		
2001	180.4	76.4	149.1	726.7	7.2	42.6	15.3	-	279.2	918.3	1,197.6		
2002	177.9	74.2	152.3	745.5	6.8	40.5	17.8	-	276.7	938.3	1,215.0		
2003	181.8	66.7	154.5	729.0	6.8	48.8	17.1	-	272.4	932.3	1,204.7		
2004	167.5	80.1	167.0	1,004.9	7.9	59.0	17.5	-	272.9	1,230.9	1,503.8		
2005	173.1	89.7	196.1	1,181.3	14.6	149.2	17.7	-	295.0	1,526.7	1,821.7		
2006	164.9	79.9	190.1	1,303.9	16.7	148.6	21.6	0.3	283.4	1,642.6	1,926.0		
2007	157.6	83.0	205.2	1,148.0	9.3	132.4	22.6	1.2	273.6	1,485.6	1,759.2		
2008	143.0	69.5	230.4	1,313.2	10.7	162.1	23.3	1.5	248.1	1,705.7	1,953.8		
2009	132.3	57.1	208.7	1,104.6	10.7	133.6	25.8	1.4	227.4	1,447.0	1,674.4		
2010	133.1	53.9	187.1	1,122.9	10.7	124.8	21.6	1.5	220.7	1,434.8	1,655.6		
2011	129.3	52.9	188.0	1,181.8	10.5	120.8	21.3	1.5	215.5	1,490.7	1,706.2		
2012	126.6	51.8	190.7	1,232.2	10.7	119.5	21.7	1.5	212.3	1,542.4	1,754.7		
预测													
2013	122.6	51.3	194.1	1,295.9	11.0	121.9	23.1	1.6	209.5	1,612.0	1,821.5		
2014	118.8	51.2	200.7	1,357.3	11.2	124.1	24.4	1.7	207.4	1,682.2	1,889.5		
2015	115.3	50.5	207.4	1,421.8	11.5	126.4	25.5	1.8	204.7	1,755.7	1,960.3		
2016	112.7	49.4	212.1	1,489.0	11.9	128.9	26.4	1.8	202.2	1,830.0	2,032.2		
2017	111.0	48.8	218.8	1,554.7	12.2	132.4	27.5	1.9	201.5	1,905.8	2,107.3		
2018	109.8	48.3	224.8	1,621.2	12.6	135.7	28.1	2.0	200.7	1,981.7	2,182.4		
2019	108.5	47.9	230.1	1,681.3	12.9	139.5	28.7	2.1	200.1	2,050.8	2,251.0		
2020	107.0	47.7	233.4	1,743.0	13.2	143.4	29.3	2.1	199.3	2,119.8	2,319.2		
2021	105.0	46.9	235.2	1,796.0	13.4	145.7	29.6	2.2	197.1	2,177.0	2,374.0		
2022	104.6	46.7	239.4	1,848.7	13.7	149.1	30.0	2.2	197.2	2,237.1	2,434.3		
2023	104.3	46.2	243.6	1,893.1	14.0	152.4	30.4	2.3	197.3	2,289.1	2,486.4		
2024	104.5	45.8	247.8	1,943.3	14.3	155.8	31.0	2.4	198.0	2,346.8	2,544.9		
2025	103.9	45.6	251.9	1,992.4	14.7	160.0	31.5	2.4	198.1	2,404.4	2,602.5		
2026	103.2	45.5	253.6	2,045.2	14.9	162.7	31.6	2.5	197.7	2,461.5	2,659.1		
2027	103.4	45.6	255.2	2,102.1	15.3	166.3	32.2	2.5	199.0	2,523.5	2,722.5		
2028	103.6	45.5	259.4	2,162.0	15.6	169.8	32.7	2.6	200.1	2,591.3	2,791.3		
2029	103.8	45.4	263.5	2,224.4	15.9	174.4	33.2	2.7	201.1	2,662.2	2,863.3		
2030	104.3	45.4	267.5	2,288.6	16.3	177.3	33.7	2.8	202.5	2,733.4	2,935.9		
2031	105.0	45.5	271.6	2,353.8	16.6	182.1	34.3	2.8	204.2	2,807.6	3,011.8		
2032	105.9	45.8	275.8	2,421.6	17.0	187.1	34.8	2.9	206.3	2,884.5	3,090.8		
2033	106.9	46.1	280.0	2,492.4	17.3	192.6	35.4	3.0	208.7	2,964.9	3,173.6		
年增长率													
2012-33	-0.8%	-0.6%	1.8%	3.4%	2.3%	2.3%	2.4%	3.2%	-0.1%	3.2%	2.9%		

数据来源：FAA调研和预测

2.12 注册的通用航空机队的平均机龄 (2005 – 2012)

机型	引擎类别	座位数	2005年的平均年数 单位年	2006年的平均年数 单位年	2007年的平均年数 单位年	2008年的平均年数 单位年	2009年的平均年数 单位年	2010年的平均年数 单位年	2011年的平均年数 单位年	2012年的平均年数 单位年
单发	活塞	1-3	37	38	38	48.1	-	-	-	-
		4	35	36	36	38.2	-	-	-	-
		5-7	30	31	32	33.5	-	-	-	-
		8+	44	44	43	49.3	-	-	-	-
	涡轮螺旋桨	All	-	-	-	-	42.2	46.3	n/a	43.4
		All	13	10	14	13.6	16.1	15.2	n/a	14.9
	喷气机	All	34	34	35	44.4	44.0	44.1	n/a	n/a
	活塞直升机	All	n/a	20.8						
	涡轮螺旋桨直升机	All	n/a	22.9						
多发	活塞	1-3	32	32	33	48.9	-	-	-	-
		4	35	35	35	36.0	-	-	-	-
		5-7	36	36	39	39.3	-	-	-	-
		8+	38	39	40	41.6	-	-	-	-
	全部	All	-	-	-	-	41.2	39.0	n/a	40.2
		All	25	26	27	28.8	28.0	27.0	n/a	26.1
	喷气机	All	16	16	16	16.2	17.0	16.2	n/a	15.3
	涡轮螺旋桨直升机	All	n/a	17.5						
所有飞机			34	35	35	39.3	39.5	37.3	n/a	35.1

数据来源: GAMA



2.13 依靠FAA管制塔台及签约塔台运行的美国通用航空运行量(单位:千)(1992-2013)

年	塔台的通用航空运行						总计	
	FAA管制塔台			签约塔台				
	总数	流动&飞越	本地	总数	流动&飞越	本地		
1992	36,945	21,281	15,664	1,409	767	642	38,355	
1993	35,228	20,377	14,851	1,373	760	613	36,601	
1994	34,092	20,208	14,484	1,561	855	706	36,254	
1995	32,265	18,886	13,379	3,661	1,974	1,687	35,927	
1996	29,250	17,575	11,675	6,049	3,249	2,801	35,298	
1997	28,232	17,097	11,135	8,601	4,572	4,029	36,833	
1998	28,522	17,157	11,365	10,118	5,240	4,877	38,046	
1999	29,110	17,422	11,688	10,890	5,597	5,292	40,000	
2000	27,002	16,286	10,717	12,876	6,558	6,318	39,879	
2001	24,784	14,949	9,835	12,843	6,484	6,359	37,627	
2002	24,092	14,553	9,539	13,562	6,898	6,634	37,653	
2003	22,598	13,577	9,021	12,926	6,654	6,272	35,524	
2004	21,762	13,190	8,572	13,205	6,817	6,388	34,968	
2005	20,705	12,430	8,275	13,456	6,885	6,571	34,161	
2006	19,728	11,897	7,830	13,392	6,844	6,549	33,120	
2007	19,367	11,616	7,751	13,768	6,961	6,807	33,135	
2008	18,336	10,828	7,509	12,953	6,540	6,413	31,289	
2009	17,429	10,770	6,659	12,156	6,585	5,571	29,585	
2010	16,741	10,430	6,310	11,837	6,517	5,319	28,577	
2011	16,324	10,206	6,118	11,737	6,374	5,363	28,061	
2012	16,265	10,111	6,154	11,878	6,479	5,399	28,143	
2013	16,027	9,857	6,170	11,998	6,438	5,560	28,025	

FAA管制塔台的定位操作可以捕获所有本地民用运行。

设施包括管制塔台、TRACON、CERAP和RAPCON。

通用航空运行的交通计数由ATADS提供。

数据来源: FAA空中交通活动

2.14 使用FAA设施的美国通用航空运行和联络汇总(单位:千)(1998-2013)

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013E
在FAA航路交通管制中心处理的通用航空IFR飞机	8,745.0	8,807.7	8,744.4	8,024.0	8,180.7	7,999.8	8,350.4	8,367.7	8,197.0	8,294.3	7,670.7	6,331.6	6,550.3	6,557.3	6,472.1	6,475.6
在FAA及签约设施的通用航空仪表运行	20,087.0	20,897.8	21,221.7	19,705.5	19,655.8	18,629.8	18,619.5	17,985.9	-	-	-	-	-	-	-	-
通用航空全部TRACON运行	-	-	20,799.2	19,274.9	19,212.5	18,094.2	18,006.8	17,388.9	17,005.3	16,747.4	15,763.0	14,151.1	13,863.6	13,503.1	13,423.6	13,015.6
在FSS的全部飞机联络	2,600.0	2,524.0	2,438.0	2,196.0	2,170.0	2,050.0	1,976.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-

E = 预计

设施包括管制塔台、TRACON、CERAP和RAPCON。

通用航空运行的交通计数由ATADS提供。

FAA在2005年暂停跟踪在签约设施的IFR运行。

通用航空全部TRACON运行在以前出版的报告中所用标题是“在有FAA交通管制设施的机场的通用航空仪表运行。”

FAA在2004年暂停跟踪飞行服务站(FSS)的联络。

数据来源: FAA空中交通活动

飞行员和空勤人员 认证统计

3.1 现役FAA认证飞行员统计 (1960 – 2013)

年	飞行员		学员	娱乐	运动	飞机			旋翼机 (仅)	滑翔机 (仅)	轻于空气 飞行器	飞行 教员	仪表等级	
	总	女性比例				私人	商业	航线运输					总计	占比
1960	348,062	2.86%	99,182	-	-	138,869	89,904	18,279	616	802	410	31,459	63,264	25.4%
1961	352,860	2.90%	93,973	-	-	144,312	92,976	19,155	677	894	873	30,165	68,092	26.3%
1962	365,971	2.87%	95,870	-	-	149,405	96,047	20,032	738	967	2,912	28,873	72,920	27.0%
1963	378,700	3.10%	105,298	-	-	152,209	96,341	20,269	823	1,045	2,715	29,618	74,451	27.2%
1964	431,041	3.39%	120,743	-	-	175,574	108,428	21,572	1,058	1,227	2,439	32,158	84,442	27.2%
1965	479,770	3.66%	139,172	-	-	196,393	116,665	22,440	1,392	1,411	2,297	34,904	93,637	27.5%
1966	548,757	3.69%	165,177	-	-	222,427	131,539	23,917	1,819	1,602	2,276	38,897	107,171	27.9%
1967	617,931	3.83%	181,287	-	-	253,312	150,135	25,817	2,573	1,866	2,941	44,421	122,573	28.1%
1968	691,695	4.11%	209,406	-	-	281,728	164,458	28,607	3,166	2,193	2,137	30,361	139,346	28.9%
1969	720,028	4.57%	203,520	-	-	299,491	176,585	31,442	4,286	2,627	2,077	33,992	155,879	30.2%
1970	732,729	4.52%	195,861	-	-	303,779	186,821	34,430	6,677	3,114	2,047	37,822	169,848	31.6%
1971	741,009	4.66%	186,428	-	-	312,656	192,409	35,949	7,992	3,571	2,004	37,760	179,261	32.3%
1972	750,869	4.40%	181,477	-	-	321,413	196,228	37,714	7,987	4,080	1,970	37,858	187,909	33.0%
1973	714,607	4.81%	181,905	-	-	298,921	182,444	38,139	5,968	4,288	2,942	36,795	185,969	34.9%
1974	733,728	5.03%	180,795	-	-	305,848	194,425	41,002	5,647	4,824	3,187	42,418	199,323	36.0%
1975	728,187	5.21%	176,978	-	-	305,863	189,342	42,592	4,932	5,348	3,132	44,777	203,954	37.0%
1976	744,246	5.60%	188,801	-	-	309,005	187,801	45,072	4,804	5,789	2,974	46,236	211,364	38.1%
1977	783,932	6.03%	203,510	-	-	327,424	188,763	50,149	4,819	6,208	3,059	49,362	226,334	39.0%
1978	798,833	6.24%	204,874	-	-	337,644	185,833	55,881	4,874	6,541	3,186	52,201	236,312	39.8%
1979	814,667	6.35%	210,180	-	-	343,276	182,097	63,652	5,218	6,796	3,448	54,398	247,096	40.9%
1980	827,071	6.40%	199,833	-	-	357,479	183,442	69,569	6,030	7,039	3,679	60,440	260,461	41.5%
1981	764,182	6.24%	179,912	-	-	328,562	168,580	70,311	6,453	7,388	2,976	57,523	252,535	43.2%
1982	733,255	6.18%	156,361	-	-	322,094	165,093	73,471	7,034	7,842	1,360	62,492	255,073	44.2%
1983	718,004	6.08%	147,197	-	-	318,643	159,495	75,938	7,237	8,157	1,337	62,201	254,271	44.5%
1984	722,376	6.14%	150,081	-	-	320,086	155,929	79,192	7,532	8,390	1,166	61,173	256,584	44.8%
1985	709,540	6.13%	146,652	-	-	311,086	151,632	82,740	8,123	8,168	1,139	58,940	258,559	45.9%
1986	709,118	6.08%	150,273	-	-	305,736	147,798	87,186	8,122	8,411	1,133	57,355	262,388	47.0%
1987	699,653	6.09%	146,016	-	-	300,949	143,645	91,287	8,702	7,901	1,153	60,316	266,122	48.1%
1988	694,016	6.09%	136,913	-	-	299,786	143,030	96,968	8,608	7,600	1,111	61,798	273,804	49.1%
1989	700,010	6.05%	142,544	-	-	293,179	144,540	102,087	8,863	7,708	1,089	61,472	282,804	50.7%

接下表

3.1 现役FAA认证飞行员统计 (1960 – 2013) 续上表

年	飞行员		学员	娱乐	运动	飞机			旋翼机 (仅)	滑翔机 (仅)	轻于空气 飞行器	飞行 教员	仪表等级	
	总	女性比例				私人	商业	航线运输					总计	占比
1990	702,659	5.77%	128,663	87	-	299,111	149,666	107,732	9,567	7,833	n/a	63,775	297,073	51.8%
1991	692,095	5.91%	120,203	161	-	293,306	148,385	112,167	9,860	8,033	n/a	69,209	303,193	53.0%
1992	682,959	5.95%	114,597	187	-	288,078	146,385	115,855	9,652	8,205	n/a	72,148	306,169	53.9%
1993	665,069	5.93%	103,583	206	-	283,700	143,014	117,070	9,168	8,328	n/a	75,021	305,517	54.4%
1994	654,088	5.99%	96,254	241	-	284,236	138,728	117,434	8,719	8,476	n/a	76,171	302,300	54.2%
1995	639,184	5.67%	101,279	232	-	261,399	133,980	123,877	7,183	11,234	n/a	77,613	298,798	55.6%
1996	622,261	5.57%	94,947	265	-	254,002	129,187	127,486	6,961	9,413	n/a	78,551	297,895	56.5%
1997	616,342	5.59%	96,101	284	-	247,604	125,300	130,858	6,801	9,394	n/a	78,102	297,409	57.2%
1998	618,298	5.72%	97,736	305	-	247,226	122,053	134,612	6,964	9,402	n/a	79,171	300,183	57.7%
1999	635,472	5.81%	97,359	343	-	258,749	124,261	137,642	7,728	9,390	n/a	79,694	308,951	57.5%
2000	625,581	6.11%	93,064	340	-	251,561	121,858	141,596	7,775	9,387	n/a	80,931	311,944	58.6%
2001	612,274	5.82%	86,731	316	-	243,823	120,502	144,702	7,727	8,473	n/a	82,875	315,276	60.0%
2002	631,762	5.49%	85,991	317	-	245,230	125,920	144,708	7,770	21,826	n/a	86,089	317,389	58.2%
2003	625,011	6.12%	87,296	310	-	241,045	123,990	143,504	7,916	20,950	n/a	87,816	315,413	58.7%
2004	618,633	6.09%	87,910	291	-	235,994	122,592	142,160	8,586	21,100	n/a	89,596	313,545	59.1%
2005	609,737	6.11%	87,213	276	134	228,619	120,614	141,992	9,518	21,369	n/a	90,555	311,828	59.7%
2006	597,109	6.13%	84,866	239	939	219,233	117,610	141,935	10,690	21,597	n/a	91,343	309,333	60.5%
2007	590,349	6.12%	84,339	239	2,031	211,096	115,127	143,953	12,290	21,274	n/a	92,175	309,865	61.5%
2008	613,746	5.83%	80,989	252	2,623	222,596	124,746	146,838	14,647	21,055	n/a	93,202	325,247	61.4%
2009	594,285	6.39%	72,280	234	3,248	211,619	125,738	144,600	15,298	21,268	n/a	94,863	323,495	62.4%
2010	627,588	5.86%	119,119	212	3,682	202,020	123,705	142,198	15,377	21,275	n/a	96,473	318,001	63.0%
2011	617,128	6.39%	118,657	227	4,066	194,441	120,865	142,511	15,220	21,141	n/a	97,409	314,122	63.6%
2012	610,576	6.77%	119,946	218	4,493	188,001	116,400	145,590	15,126	20,802	n/a	98,328	311,952	64.2%
2013	599,086	6.78%	120,285	238	4,824	180,214	108,206	149,824	15,114	20,381	n/a	98,842	307,120	64.8%

1. 包括仅持有飞机执照的飞行员。还包括那些持有飞机和直升机和/或滑翔机执照的飞行员。

数据来源：FAA

1995年之前，根据飞行员的飞机执照，这些飞行员划分为私人、商业或航线运输。1995年及之后，飞行员根据他们最高的执照划分。

例如，如果一个飞行员持有私人飞机执照和商业直升机执照，在1995年之前，他属于私人飞行员，在1995年及之后他则为商业飞行员。

2. 不要求滑翔机飞行员进行体检；但是，总数表示已在过去25个月内接受体检的飞行员。

3. 不包含在总数内。

4. 仪表等级在飞行员执照上有签注，但不代表额外执照。百分比不包括学员、运动和娱乐飞行员。

5. 1990年第一次颁发娱乐飞行执照。

6. 2005年第一次颁发运动飞行员执照。

7. 2010年FAA通过对14CFR 61.19(b)(1)的修订更改了飞行学员执照的有效期，使40岁以下的飞行学员执照的有效期增加至60个月。

这使现役的飞行学员人数增加，2010年底飞行员人数增加至119,119，而一年前是72,280人。

8. 1994的统计基于27个月或更短时间之前颁发的体检合格证。所有其他年份根据25个月或更短时间之前颁发的体检合格证。

定义

现役飞行员 — 持有飞行员执照和有效的体检合格证的飞行员。

空勤人员 — 飞行员、机械工程师及其他持有执照的航空技术人员。此术语可知男性和女性。

空勤人员执照 — 联邦航空管理局局长颁发的用来证明其持有人遵守管理规章并按规章工作的文件，该执照授权执照人担任飞机的空勤人员。

3.2 各州和地区现役FAA认证飞行员和飞行教员(2013年12月31日)

FAA 地区和国家	飞行员总数	学员	娱乐	运动	飞机			其他	飞行教员
					私人	商业	航线运输		
总数	599,086	120,285	239	4,824	196,848	123,466	153,424	86,376	98,842
美国 - 总数	552,656	109,176	239	4,804	187,117	106,236	145,084	81,221	96,348
非美国-总数	46,430	11,109	0	20	9,731	17,230	8,340	5,155	2,494
阿拉巴马州	7,491	1,545	3	60	2,470	2,062	1,351	1,850	1,438
阿拉斯加州	8,066	1,126	1	52	2,933	1,791	2,163	1,009	1,328
美属萨摩亚	7	0	0	0	0	2	5	0	0
亚利桑那州	18,274	3,845	2	120	5,189	3,719	5,399	3,534	3,694
阿肯色州	5,048	1,116	1	66	1,761	1,213	891	474	764
加利福尼亚州	59,841	12,033	4	359	23,625	12,047	11,773	10,035	9,452
科罗拉多州	17,435	2,817	2	96	5,264	3,304	5,952	3,231	3,528
康涅狄格州	5,182	906	1	27	1,985	858	1,405	770	846
特拉华州	1,356	334	0	8	401	230	383	190	242
哥伦比亚特区	535	133	0	5	217	84	96	76	84
密克罗尼西亚联邦	1	0	0	0	0	1	0	1	0
佛罗里达州	52,437	12,185	6	434	13,694	9,953	16,165	7,031	9,283
乔治亚州	18,325	3,008	4	139	5,116	2,813	7,245	2,314	3,184
关岛	197	21	0	0	21	31	124	31	49
夏威夷	3,150	622	0	13	668	735	1,112	770	656
爱达荷州	4,834	902	1	62	1,885	1,056	928	825	809
伊利诺斯州	16,887	3,119	4	233	5,887	2,894	4,750	2,017	3,354
印第安纳州	9,684	1,724	6	182	3,734	1,807	2,231	1,027	1,655
爱荷华州	5,279	974	1	83	2,417	1,100	704	623	816
堪萨斯州	6,934	1,281	2	71	2,847	1,437	1,296	831	1,406
肯塔基州	5,827	1,028	7	45	1,646	905	2,196	761	1,075
路易斯安那州	5,696	1,215	2	54	1,907	1,403	1,115	1,098	870
缅因州	2,450	399	2	40	969	526	514	314	384
马绍尔群岛	3	0	0	0	0	1	2	0	0
马里兰	7,782	1,882	2	80	2,575	1,447	1,796	1,132	1,323
马萨诸塞州	7,968	1,752	4	52	3,215	1,411	1,534	1,108	1,192
密歇根州	14,112	2,480	13	186	5,600	2,642	3,191	1,702	2,445
明尼苏达州	12,478	1,933	0	92	4,506	2,171	3,776	1,084	2,500
密西西比州	4,126	1,031	2	26	1,265	884	918	491	653
密苏里州	9,087	1,732	3	120	3,295	1,733	2,204	1,219	1,610
蒙大纳州	3,822	704	3	24	1,520	938	633	659	657
内布拉斯加州	3,498	759	0	29	1,406	735	569	302	492
内华达州	6,811	1,096	1	43	1,988	1,374	2,309	1,444	1,341
新汉普顿州	3,691	534	3	37	1,130	631	1,356	590	699
新泽西州	9,004	1,885	6	31	3,185	1,587	2,310	1,450	1,607
新墨西哥州	4,562	888	2	53	1,773	1,158	688	1,489	628
纽约州	16,267	4,108	24	111	5,961	3,018	3,045	2,452	2,617
北卡罗莱纳州	14,055	2,560	4	118	4,817	2,468	4,088	1,834	2,379
北达科他州	3,500	731	0	13	1,184	1,296	276	271	472
北马里亚纳群岛	13	5	0	0	2	2	4	1	3
俄亥俄州	15,586	2,856	53	196	5,709	2,770	4,002	1,981	2,981
俄克拉荷马州	7,889	2,113	2	45	2,795	1,520	1,414	728	1,249
俄勒冈州	8,718	1,607	3	70	3,602	2,040	1,396	1,795	1,610
帕劳群岛	1	0	0	0	1	0	0	1	0
宾夕法尼亚州	15,637	3,043	33	157	5,545	2,759	4,100	2,470	2,720
波多黎各	1,652	603	1	35	372	295	346	190	228
罗得岛州	979	214	1	7	353	185	219	109	146
南卡罗莱纳州	6,527	1,180	0	57	2,272	1,242	1,776	889	1,020
南达科他州	2,213	404	0	49	869	522	369	270	404
田纳西州	11,660	1,982	3	90	3,374	2,004	4,207	1,657	2,036
德克萨斯	49,616	9,896	4	319	14,850	8,805	15,742	6,809	8,435
犹他州	7,969	1,731	0	58	2,414	1,523	2,243	1,231	1,510
佛蒙特州	1,267	207	3	10	542	255	250	267	177
维尔京群岛	169	40	0	1	55	28	45	17	26
维吉尼亚州	14,354	2,790	9	118	4,446	2,862	4,129	2,402	2,609
华盛顿	18,753	3,393	4	165	6,160	3,437	5,594	2,789	3,392
系维吉尼亚州	1,806	411	1	35	723	340	296	246	265
威斯康星州	9,278	1,587	6	208	3,944	1,488	2,045	816	1,577
怀俄明州	1,874	364	0	17	811	379	303	272	283
AA - 美国	24	3	0	0	5	6	10	10	6
AE - 欧洲和建安大	410	91	0	1	111	149	58	124	77
AP - 太平洋	559	248	0	2	106	160	43	108	62

1. 不包含在总数内。
2. 包括非美国的总数。
3. 包括密克罗尼西亚联邦、马绍尔群岛、被马里亚纳群岛和帕劳群岛。
4. 持有民用执照并驻外的军事人员。
5. 非美国包括持有FAA执照的非美国国家。

数据来源: FAA

3.3 现役FAA飞行员执照类型和持有人年龄组 (2013年12月31日)

年龄段	飞行员执照类型							
	飞行员总数	学员	娱乐	运动飞行员	私人	商业	航线运输	飞行教员
总数	599,086	120,285	239	4,824	196,848	123,466	153,424	98,842
14-15	162	162	0	0	0	0	0	0
16-19	16,253	12,505	5	30	3,397	316	0	50
20-24	55,990	30,180	53	98	14,990	10,372	297	3,122
25-29	63,257	24,404	34	123	14,585	19,248	4,863	8,805
30-34	53,844	15,519	8	162	13,480	13,361	11,314	11,553
35-39	48,020	10,720	6	187	12,949	9,544	14,614	10,195
40-44	53,699	8,982	7	255	15,592	9,504	19,359	11,136
45-49	54,363	4,915	9	468	16,661	8,704	23,606	10,779
50-54	64,158	4,742	18	669	22,808	10,141	25,780	10,078
55-59	64,940	3,529	22	885	26,870	11,111	22,523	9,517
60-64	52,883	2,225	32	807	23,655	10,862	15,302	8,243
65-69	39,917	1,357	17	593	17,460	10,862	9,628	7,506
70-74	18,306	686	16	349	8,287	5,146	3,822	4,358
75-79	8,448	217	5	140	3,876	2,643	1,567	2,185
80及以上	4,846	142	7	58	2,238	1,652	749	1,315

数据来源: FAA

3.4 各类FAA现役飞行员的平均年龄 (1993 – 2013)

年	所用飞行员平均年龄	飞行执照类型					
		学员	娱乐	运动飞行员	私人	商业	航线运输
1993	41.3	33.7	45.5	-	42.7	41.9	44.1
1994	41.9	34.3	46.5	-	43.2	42.4	44.4
1995	42.9	34.5	48.3	-	44.6	43.7	44.9
1996	43.2	34.6	49.3	-	45.1	44.1	45.1
1997	43.6	34.6	49.5	-	45.6	44.6	45.6
1998	43.8	34.7	49.8	-	45.9	45.0	45.4
1999	43.6	34.6	49.5	-	45.6	44.6	45.3
2000	43.7	34.1	49.8	-	45.6	44.9	45.8
2001	44.0	33.3	50.8	-	46.0	45.0	46.0
2002	44.4	33.7	51.0	-	46.2	45.5	46.6
2003	44.7	34.0	51.5	-	46.5	45.6	47.0
2004	45.1	34.2	51.3	-	47.0	45.9	47.5
2005	45.5	34.6	50.9	53.2	47.4	46.0	47.8
2006	45.6	34.4	51.5	52.9	47.7	46.1	48.1
2007	45.7	34.0	52.4	52.9	48.0	46.1	48.3
2008	45.1	33.6	50.1	53.2	46.9	44.8	48.5
2009	45.3	33.5	50.4	53.5	47.1	44.2	48.9
2010	44.2	31.4	50.8	53.8	47.6	44.2	49.4
2011	44.4	31.4	48.8	54.4	47.9	44.4	49.7
2012	44.7	31.5	47.8	54.7	48.3	44.8	49.9
2013	44.8	31.5	44.8	55.2	48.5	45.4	49.7

数据来源: FAA

3.5 FAA 按类别颁发的飞行员执照 (1978 – 2012)

年	学员		私人		商业		航线运输		直升机 (仅)		滑翔机 (仅)	
	初始	附加	初始	附加	初始	附加	初始	附加	初始	附加	初始	附加
1978	137,032	-	58,064	16,048	11,789	17,501	6,912	5,921	1,122	287	759	188
1979	135,956	-	54,466	16,466	12,627	17,793	8,981	6,603	1,300	283	642	157
1980	102,301	-	50,458	16,035	12,452	16,015	7,116	6,289	1,721	272	583	151
1981	111,531	-	45,713	14,897	10,657	12,146	4,763	5,991	1,985	302	629	164
1982	90,816	-	52,144	16,276	11,048	11,910	5,037	7,956	2,256	330	793	184
1983	92,239	-	41,210	12,721	8,789	9,513	5,643	8,187	1,932	315	606	162
1984	90,167	-	36,545	11,784	7,702	8,895	5,099	9,335	1,808	319	524	139
1985	86,060	-	35,402	11,636	8,404	7,197	6,081	9,192	2,105	207	537	138
1986	88,699	-	34,816	12,672	8,889	9,241	6,498	10,372	2,209	234	514	109
1987	85,611	-	42,287	16,302	11,314	11,635	7,678	11,956	2,217	293	542	74
1988	86,193	-	39,900	15,800	12,042	10,597	7,461	11,209	1,947	287	475	28
1989	87,698	-	35,360	22,240	13,759	11,778	7,829	12,698	2,240	252	336	22
1990	88,586	-	41,749	19,299	15,500	12,584	8,013	13,540	2,700	266	378	41
1991	82,205	-	49,580	23,630	16,869	13,506	8,437	13,979	3,344	291	487	29
1992	78,377	-	39,968	19,419	14,354	11,630	7,699	13,391	2,684	291	376	32
1993	69,178	-	39,060	18,801	12,645	10,466	6,129	12,995	2,310	30	341	28
1994	66,501	-	32,787	14,568	9,237	8,630	5,360	10,963	1,801	267	320	25
1995	60,497	-	28,333	15,331	9,133	9,042	5,965	13,641	1,724	290	373	83
1996	56,653	-	24,714	18,199	10,245	10,494	7,444	17,229	1,638	349	633	195
1997	60,941	-	21,552	13,522	8,988	9,587	7,045	16,266	1,385	296	501	161
1998	63,037	756	26,297	15,966	10,042	10,269	7,547	19,085	1,530	211	472	105
1999	58,278	1,030	24,630	15,222	9,737	9,963	6,721	19,380	1,514	222	423	98
2000	58,042	1,070	27,223	17,223	11,813	11,652	7,715	20,558	1,776	234	455	62
2001	61,897	1,161	25,372	16,807	11,499	11,115	7,070	21,357	1,698	218	403	77
2002	65,421	1,317	28,659	18,607	12,299	11,628	4,718	18,502	2,073	275	336	38
2003	58,842	1,230	23,866	14,899	9,670	8,872	3,892	13,196	2,013	269	312	47
2004	59,202	1,302	23,031	14,234	9,836	9,635	4,255	15,328	2,736	366	309	43
2005	53,576	1,418	20,889	12,952	8,834	8,874	4,750	15,534	2,917	521	290	27
2006	61,448	1,551	20,217	13,079	8,687	9,603	4,748	15,942	3,569	816	298	42
2007	66,953	1,450	20,299	13,970	9,318	9,574	5,918	15,973	4,073	1,041	263	14
2008	61,194	1,507	19,052	14,409	10,595	10,202	5,204	15,658	3,639	930	204	11
2009	54,876	2,006	19,893	14,570	11,350	9,399	3,113	11,605	3,648	1,011	249	10
2010	54,064	1,057	14,977	10,260	8,056	7,778	3,072	10,890	2,686	670	222	8
2011	55,298	857	16,802	10,703	8,559	10,027	4,677	13,694	3,123	894	219	10
2012	54,370	694	16,571	10,720	8,651	9,341	6,396	12,768	2,892	900	180	0

数据来源：FAA



3.6 FAA 非飞行员执照数量 (2000 – 2013)

年	机械工程师	修理工	叠伞员	地面教员	签派员	领航员	飞行工程师	乘务员
2000	344,434	38,208	10,477	72,326	16,340	570	65,098	n/a
2001	310,850	40,085	7,927	72,261	16,070	509	65,398	n/a
2002	315,928	37,114	8,063	73,658	16,695	431	63,681	n/a
2003	313,032	37,248	7,883	72,692	16,955	382	61,643	n/a
2004	317,111	39,231	8,011	73,735	17,493	336	59,376	n/a
2005	320,293	40,030	8,150	74,378	18,079	298	57,756	125,032
2006	323,097	40,329	8,252	74,849	18,610	264	55,952	134,874
2007	322,852	40,277	8,186	74,544	19,043	250	54,394	147,013
2008	326,276	41,056	8,248	74,983	19,590	222	53,135	154,671
2009	329,027	41,389	8,362	75,461	20,132	181	51,022	156,741
2010	308,367	41,196	8,009	70,560	16,576	171	48,569	156,368
2011	335,431	40,802	8,491	74,586	21,363	146	47,659	167,037
2012	337,775	40,444	8,474	73,599	21,862	141	46,639	172,357
2013	338,844	39,952	8,491	72,493	22,401	126	45,317	179,531

因不要求体检，非飞行员执照的数量表示所有记录的执照数量。
1. 2005年首次可以从FAA得到乘务员数量。

数据来源：FAA

飞行员类别

飞行学员 — 飞行学员必须年满 16 岁，由 FAA 体检医生检查合格并只能单飞或与飞行教员一同飞行。每次单飞的目的地和持续时间必须经过批准。飞行学员不能驾驶以取酬或出租为目的而载客或运输资产的飞机。

娱乐飞行员 — 除非另有授权，只能在良好天气条件下及日间飞行，娱乐飞行员可以驾驶运载不超过一个旅客的、少于四座的轻型单发飞机，并且不得在距离基地机场 50 英里以外飞行。娱乐飞行员不能驾驶以取酬或出租为目的而载有旅客或资产的飞机。

运动飞行员 — 运动飞行员可以在一系列受限的飞行条件下驾驶轻型运动飞机（小型、低功率飞机）。执照不要求进行 FAA 体检，但飞行员可以持有车辆驾驶执照作为满足体检资格的证据。运动飞行员执照的持有人可以驾驶具有标准适航证的飞机，条件是该飞机符合轻型

运动飞机的定义。

私人飞行员 — 经过适当的训练、拥有执照等级和签注，私人飞行员可在日间或夜间、良好或恶劣天气情况下驾驶任何飞机运输旅客。私人飞行员不能在以取酬或出租为目的而载有旅客的飞机上担任机长，也不能在以取酬或出租为目的而运行的飞机上担任机长。（例如，被雇佣用于管线巡线但没有运输旅客的飞行员）。

商业飞行员 — 商业飞行员可以在以取酬或出租为目的而运输旅客的飞机上担任机长，但是不能在航空承运人的飞机上，或在以取酬或出租为目的而运行的飞机上担任机长（例如，被雇佣用于管线巡线但没有运输旅客的飞行员）。

航线运输飞行员 — 航线运输飞行员可以在航空承运人的飞机上担任机长。

机场和航空设施

4.1 按所有权类型记录的美国民用和联合使用的机场、直升机场和水上飞机基地 (2010)

国家或地区	州总数	公用		民用私人使用着陆设施						仅供军用	
		总数	部 139	总数	机场	直升机场	水上飞机基地	其他			
								滑翔机场	气球起降场	超轻飞机停机场	
总数	19,750	5,178	559	14,120	8,405	5,425	290	31	13	134	274
美国-总数	19,729	5,168	551	14,111	8,403	5,418	290	31	13	134	272
阿拉斯加州	281	98	10	172	87	81	4	-	-	-	11
阿拉斯加州	734	408	26	307	245	38	24	-	-	-	19
美属萨摩亚	4	3	3	1	1	-	-	-	-	-	-
亚利桑那州	314	79	14	219	107	112	-	2	-	6	8
阿肯色州	307	99	9	199	118	81	-	2	-	4	3
加利福尼亚州	960	257	36	671	263	404	4	3	-	1	28
科罗拉多州	449	76	16	365	186	179	-	1	1	1	5
康乃迪克州	146	23	5	122	35	82	5	-	-	1	-
特拉华州	42	11	1	30	21	9	-	-	-	-	1
哥伦比亚特区	20	3	2	13	-	13	-	-	-	-	4
佛罗里达州	857	127	25	697	370	289	38	2	-	5	26
乔治亚州	461	110	10	339	227	110	2	1	-	1	10
关岛	3	1	1	1	-	1	-	-	-	-	1
夏威夷	50	14	7	30	14	16	-	-	-	-	6
爱达荷州	280	119	7	158	108	49	1	-	-	2	1
伊利诺斯州	788	115	17	665	413	247	5	2	-	5	1
印第安纳州	610	107	12	487	348	123	16	-	-	11	5
爱荷华州	289	121	8	162	79	83	-	-	-	3	3
堪萨斯州	383	141	10	238	203	35	-	1	1	-	2
肯塔基州	223	60	7	157	95	62	-	-	-	4	2
路易斯安那州	480	75	9	381	150	219	12	-	-	20	4
缅因州	175	68	6	104	64	17	23	-	-	2	1
马里兰州	226	37	3	182	111	67	4	-	-	-	7
马萨诸塞州	241	40	8	198	39	142	17	-	1	1	1
密歇根州	467	228	20	236	142	89	5	-	-	2	1
中途岛	2	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-
明尼苏达州	469	154	9	313	203	59	51	-	-	1	1
密西西比州	244	80	11	157	107	50	-	-	-	1	6
密苏里州	518	132	11	380	251	128	1	-	-	3	3
蒙大纳州	258	121	15	134	102	31	1	-	-	1	2
马里亚纳群岛	11	5	3	6	-	6	-	-	-	-	-
内布拉斯加州	244	86	9	156	122	34	-	-	-	-	2
内华达州	125	49	5	69	43	26	-	1	-	1	5
新汉普郡州	139	25	3	114	28	79	7	-	-	-	-
新泽西州	314	46	4	256	54	196	6	-	5	-	7
新墨西哥州	174	61	9	107	81	26	-	-	-	1	5
纽约州	603	148	24	448	263	175	10	2	1	3	1
北卡罗来纳州	429	112	15	300	212	88	-	1	1	4	11
北达科他州	281	89	8	190	175	15	-	-	-	-	2
俄亥俄州	729	170	13	554	344	209	1	2	1	1	1
俄克拉荷马州	390	140	4	240	160	80	-	-	-	4	6
俄勒冈州	420	97	10	322	231	90	1	1	-	-	-
宾夕法尼亚州	821	132	16	662	316	339	7	2	-	18	7
波多黎各	52	12	4	39	6	31	2	-	-	-	1
罗得岛	31	8	1	22	3	17	2	-	1	-	-

下一页

4.1 按所有权类型记录的美国民用和联合使用的机场、直升机场和水上飞机基地(2010) (续)

国家或地区	州总数	公用		民用私人使用着陆设施							仅供军用	
		总数	139部	总数	机场	直升机机场	水上飞机基地	其他				
								滑翔机场	气球起降场	超轻飞机停机场		
南卡罗来纳州	196	68	8	119	86	31	2	1	-	3	5	
南达科他州	178	74	7	103	70	33	-	-	-	-	1	
田纳西州	311	81	8	226	124	101	1	-	-	2	2	
德克萨斯州	2,006	391	31	1,578	1,050	528	-	6	-	9	22	
犹他州	142	46	9	93	44	49	-	-	-	-	3	
佛蒙特州	81	16	2	65	45	14	6	-	-	-	-	
维尔京群岛	8	2	2	6	-	4	2	-	-	-	-	
佛吉尼亚州	427	66	7	340	213	125	2	1	1	1	18	
复活节岛	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
华盛顿州	552	137	11	403	240	157	6	-	-	3	9	
西佛吉尼亚州	120	35	8	83	38	35	10	-	-	1	1	
威斯康星州	565	133	9	422	315	95	12	-	-	8	2	
怀俄明州	119	41	10	78	52	26	-	-	-	-	-	

数据来源: FAA 机场工程部

4.2 FAA 航路设施和服务 (1972 - 2013)

年	VOR VORTAC	无向信标	航路交通管制中心	空中交通管制塔台	飞行服务站	国际飞行服务站	仪表着陆系统	可用WAAS的程序	机场监视雷达	ADS-B无线电(IOC)
1972	991	706	27	355	324	7	403	n/a	125	0
1973	995	739	27	403	315	7	467	n/a	142	0
1974	1,000	793	26	417	320	7	490	n/a	156	0
1975	1,011	848	25	487	321	7	580	n/a	177	0
1976	1,020	920	25	488	321	7	640	n/a	175	0
1977	1,021	959	25	495	319	7	678	n/a	182	0
1978	1,020	988	25	494	319	6	698	n/a	185	0
1979	1,028	1,015	25	499	318	6	753	n/a	192	0
1980	1,037	1,055	25	502	317	6	796	n/a	192	0
1981	1,033	1,123	25	501	316	6	840	n/a	199	0
1982	1,029	1,143	25	492	316	6	884	n/a	197	0
1983	1,032	1,183	25	494	316	5	934	n/a	197	0
1984	1,035	1,211	25	497	310	5	955	n/a	197	0
1985	1,039	1,222	25	500	302	4	968	n/a	198	0
1986	1,043	1,239	25	686	293	3	977	n/a	312	0
1987	1,039	1,212	25	500	302	4	968	n/a	312	0
1988	1,043	1,239	25	686	293	3	977	n/a	311	0
1989	1,046	1,263	25	686	255	3	1,100	n/a	312	0
1990	1,045	1,271	25	686	235	3	1,120	n/a	311	0
1991	1,045	1,295	24	694	192	3	1,114	n/a	318	0
1992	1,044	1,314	24	691	179	3	1,177	n/a	312	0
1993	1,046	1,263	24	686	255	3	1,100	n/a	312	0
1994	1,045	1,271	24	686	235	3	1,120	n/a	311	0
1995	1,045	1,295	24	694	192	3	1,114	n/a	318	0
1996	1,044	1,314	24	691	179	3	1,177	n/a	312	0
1997	1,041	1,344	24	684	135	3	1,231	n/a	310	0
1998	1,039	1,348	24	683	128	3	1,238	n/a	307	0
1999	1,041	1,320	24	680	75	3	1,327	n/a	295	0
2000	993	1,199	25	663	75	3	1,370	n/a	297	0
2001	1,116	1,675	24	678	76	3	1,388	n/a	292	0
2002	n/a	n/a	21	n/a	76	3	n/a	n/a	n/a	0
2003	n/a	n/a	21	n/a	76	3	n/a	n/a	n/a	0
2004	1,119	1,685	21	688	76	3	1,473	n/a	227	0
2005	1,111	1,613	21	693	76	3	1,490	n/a	226	0
2006	n/a	n/a	21	494	76	n/a	n/a	n/a	n/a	0
2007	n/a	n/a	21	499	76	n/a	n/a	n/a	n/a	0
2008	n/a	n/a	21	503	4	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
2009	n/a	n/a	21	508	4	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
2010	n/a	n/a	21	508	4	n/a	n/a	n/a	n/a	202
2011	n/a	n/a	21	512	4	n/a	n/a	11,828	n/a	339
2012	n/a	n/a	22	514	4	n/a	n/a	12,876	n/a	440
2013	967	n/a	22	515	4	n/a	n/a	13,956	n/a	556

FAA 在2008年停止公布“空中交通资料手册”。GAMA正在补充缺失的数据。

空中交通管制数据显示了2005年联邦、非联邦和军用的数据。2006年至2011年是FAA和签约设施。

火奴鲁鲁管制设施以及圣胡安和关岛CERAP不包含在ARTCC数据里。

ADS-B 无线电仅列出了哪些达到初始运行能力(IOC)的设施。2010年数据来自11月。

WAAS-能力进近程序包括 LNAV, LNAV/VNAV, LPV, 200' HA t 的LPV , LP 程序, 和GPS 单机程序, 其中2013年的LPV是3,364。

数据来源: FAA 空中交通组织

4.3 根据塔台划分的通用航空运行次数排名的美国机场 (2013)

2013 排名	设施	机场名称和州	通用航空运行				本地民用	机场运行总数	通用航空运行总数	通用航空占全部%	塔台运行					
			通用航空仪表飞行		通用航空目视飞行											
			流动	飞越	流动	飞越										
1	DVT	凤凰城鹿谷机场, AZ	6,290	461	129,482	7,081	214,601	354,995	357,915	98.7%	362,782					
2	VNY	范纳依斯机场, CA	31,495	3,705	122,888	38,801	101,558	268,531	298,447	92.5%	322,747					
3	DAB	代托纳比奇机场, FL	45,617	289	155,982	3,120	83,406	292,826	288,414	97.3%	296,537					
4	FFZ	猎鹰机场, AZ	4,052	43	102,240	9,213	149,925	263,696	265,473	97.0%	273,579					
5	APA	百年纪念机场, CO	37,233	83	97,694	6,327	121,830	292,384	263,167	87.3%	301,524					
6	LGB	长滩机场, CA	25,080	500	77,226	17,089	139,216	275,496	259,111	88.3%	293,506					
7	SFB	桑福德-奥兰多机场, FL	39,935	34	62,062	1,424	153,662	270,183	257,117	94.6%	271,748					
8	PRC	Ernest A. Love机场, AZ	2,210	17	80,408	1,129	172,662	260,024	256,426	98.0%	261,583					
9	TMB	肯德尔行政机场, FL	28,961	289	100,734	4,545	111,691	243,929	246,220	98.9%	249,050					
10	GFK	大福克斯国际机场, ND	7,908	20	9,199	246	215,821	346,074	233,194	67.3%	346,534					
11	HIO	波特兰希尔斯伯勒机场, OR	16,389	516	53,798	3,978	141,387	215,861	216,068	98.0%	220,456					
12	CHD	钱德勒市机场, AZ	1,972	7	75,262	6,677	131,231	211,656	215,149	98.1%	219,217					
13	FRG	共和国机场, NY	13,517	184	92,653	4,479	97,788	214,638	208,621	92.2%	226,343					
14	SEE	Gillespie 机场, CA	12,896	362	67,067	3,592	112,576	193,401	196,493	99.4%	197,656					
15	VRB	弗隆滩市政机场, FL	19,373	300	62,125	2,705	109,728	194,610	194,231	98.3%	197,649					
16	MYF	蒙哥马利机场, CA	22,082	179	69,035	10,160	91,915	186,192	193,371	98.0%	197,233					
17	PAO	帕洛阿尔托机场, CA	5,542	2,795	72,977	8,756	97,103	177,397	187,173	97.7%	191,593					
18	CNO	奇诺, CA	13,884	1,390	48,913	9,138	104,919	169,703	178,244	98.7%	180,546					
19	SNA	约翰韦恩橙县, CA	33,777	658	62,448	11,883	67,340	259,749	176,106	64.3%	274,058					
20	DWH	大卫韦恩钩子纪念机场, TX	18,324	119	65,935	5,084	83,978	175,408	173,440	95.2%	182,257					
21	IWA	凤凰城美沙门户机场, AZ	5,055	183	60,039	6,908	95,544	188,662	167,729	84.8%	197,856					
22	DTO	丹顿市政机场, TX	12,647	270	56,029	2,822	90,298	160,740	162,066	98.8%	164,039					
23	BFI	波音, 国王郡机场, WA	26,437	1,137	65,382	19,257	46,998	181,941	159,211	73.9%	215,547					
24	LVK	利弗莫尔市政机场, CA	9,431	49	54,205	3,255	92,116	156,828	159,056	99.3%	160,141					
25	FXE	劳德代尔堡行政机场, FL	33,638	283	76,282	12,746	33,452	158,400	156,401	90.7%	172,461					
26	EVB	新士麦那海滩市政机场, FL	6,365	489	40,141	2,992	106,229	154,674	156,216	98.7%	158,229					
27	RHV	里德希尔, CA	2,527	5,323	50,898	4,622	91,131	145,743	154,501	80.3%	192,324					
28	CRQ	喀尔斯巴德机场, CA	32,556	239	51,990	6,410	59,255	155,286	150,450	90.4%	166,518					
29	PMP	波姆庞帕诺海滩机场, FL	5,110	7,056	39,673	14,989	82,677	128,752	149,505	94.5%	158,217					
30	HWO	北佩里机场, FL	2,490	138	47,636	6,802	91,949	142,399	149,015	99.6%	149,664					
31	CMA	卡马里奥机场, CA	13,141	4,446	54,013	5,670	66,650	136,510	143,920	95.3%	150,977					
32	FPR	圣露西国家国际机场, FL	20,784	313	45,827	2,947	72,944	141,313	142,815	98.7%	144,713					
33	BED	劳伦斯汉斯科姆机场, MA	26,058	268	46,586	5,296	62,225	154,488	140,433	87.3%	160,914					
34	PDK	迪卡尔布桃树机场, GA	45,559	377	43,531	9,507	40,120	144,754	139,094	87.7%	158,669					
35	SDL	斯科茨代尔机场, AZ	29,796	456	45,249	11,939	51,567	142,360	139,007	88.5%	157,107					
36	PUB	普韦布洛纪念机场, CO	6,550	53	55,932	529	74,204	147,028	137,268	92.9%	147,768					
37	TOA	托兰斯(曾佩琳机场), CA	8,951	159	54,512	12,403	58,936	123,952	134,961	98.2%	137,473					
38	RVS	理查德劳埃德琼斯, OK	12,366	75	41,847	1,300	78,447	135,281	134,035	97.4%	137,565					
39	BUR	伯班克机场, CA	15,912	6,568	20,414	61,702	29,227	131,122	133,823	66.2%	202,095					
40	SGJ	斯普林菲尔德-贝克利市政机场, OH	8,662	2	49,570	724	73,082	140,417	132,040	93.1%	141,824					
41	RNM	拉蒙纳机场, CA	1,591	68	28,916	10,004	87,313	118,629	127,892	99.3%	128,763					
42	OMN	奥蒙德海滩市机场, FL	7,198	514	61,927	1,026	56,876	126,059	127,541	99.9%	127,633					
43	MLB	墨尔本国际, FL	27,124	242	45,671	1,540	51,005	131,111	125,582	93.3%	134,555					
44	VGT	北拉斯维加斯机场, NV	9,943	330	44,711	4,543	66,043	131,426	125,570	90.9%	138,141					
45	PIE	彼得斯堡国际机场, FL	17,383	793	34,700	9,234	61,122	141,626	123,232	80.6%	152,961					
46	SQL	圣卡洛斯机场, CA	3,567	262	47,986	13,376	57,053	111,500	122,244	96.5%	126,725					
47	MER	卡索机场, CA	9,198	1,014	37,210	1,281	71,515	119,074	120,218	98.4%	122,113					
48	GYR	凤凰嘉年华机场, AZ	870	272	49,404	3,248	65,593	120,655	119,387	95.3%	125,215					
49	MRI	梅丽尔机场, AK	2,278	128	49,033	2,524	64,738	128,552	118,701	88.0%	134,822					
50	HWD	海沃市行政机场, CA	6,132	8,382	41,112	12,899	48,420	100,318	116,945	69.9%	167,367					

通用航空运行由FAA根据ATADS记录的交通运行确定。
运行的总数包括通用航空运行以及商业和军事运行。通用航空运行不包括FAR135部的需求运行。

数据来源：FAA空中交通活动系统

4.4 机场类型 (2001 – 2011)

年	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
民用公用机场的总数	5,294	5,286	5,286	5,288	5,270	5,233	5,221	5,202	5,178	5,175	5,172
139部民用公用机场	635	633	628	599	575	604	565	560	559	551	547
非139部民用公用机场	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	4,556	4,642	4,619	4,624	4,625
废弃的民用公用机场	26	16	19	10	14	27	18	16	18	14	20
新建立的公用机场	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	9	3	5	16	6
民用私人机场总数	14,062	14,286	14,295	14,532	14,584	14,757	14,839	14,451	14,298	14,353	14,339
废弃的民用私人机场	220	121	214	117	115	133	297	461	360	121	183
新建立的私人机场	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	274	151	214	212	20
军用机场	75	75	73	57	n/a	n/a	261	277	274	274	271
各类型机场总数	19,356	19,572	19,581	19,820	19,854	19,983	20,341	19,930	19,750	19,802	19,782
机场	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	13,822	13,589	13,494	13,473	13,450
直升机场	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	5,708	5,568	5,571	5,650	5,686
水上飞机基地	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	527	503	497	496	497
滑翔机场	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	35	35	35	35	35
短距起降机场	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	87	82	n/a	n/a	n/a
气球起降场	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	15	14	14	13	13
超轻飞机停机场	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	147	139	139	135	131

“短距起降机场”的分类在2009年取消。

数据来源：FAA管理局概况

这些数据是列出年份的12月31日的数据。

认证的机场为超过9个旅客座位飞机的航空承运人运行提供服务（139部）。

4.5 各国机场 2010 – 2012 估计

国家	阿尔巴尼亚	安道尔	奥地利	比利时	波斯尼亚	保加利亚	克罗地亚	塞浦路斯	捷克共和国	丹麦	爱沙尼亚	芬兰	法国	德国	希腊	匈牙利	冰岛	爱尔兰	意大利	拉脱维亚	列支敦士登
铺筑跑道的机场	4	-	24	27	7	124	24	13	41	28	13	75	297	322	67	20	6	16	99	19	-
高于 10,000 ft	-	-	1	6	-	2	2	-	2	2	2	3	14	14	6	2	1	1	9	1	-
8,000 ft - 10,000 ft	3	-	5	9	4	17	6	6	9	7	8	26	26	48	15	6	-	1	31	3	-
5,000 ft - 8,000 ft	1	-	1	2	1	15	3	3	12	4	2	10	98	60	19	5	3	4	18	5	-
3,000 ft - 5,000 ft	-	-	4	1	-	-	3	3	2	12	1	21	83	70	18	6	2	5	29	3	-
低于 3,000 ft	-	-	13	9	2	90	10	1	16	3	-	15	76	130	9	1	-	5	12	7	-
未铺筑跑道的机场	1	-	28	18	18	78	45	2	87	61	5	73	176	219	15	21	93	23	31	23	-
高于 10,000 ft	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8,000 ft - 10,000 ft	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5,000 ft - 8,000 ft	-	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	-	2	-	2	3	-	1	-	-
3,000 ft - 5,000 ft	1	-	3	-	6	6	6	-	26	2	1	3	67	32	2	8	27	2	11	-	-
低于 3,000 ft	-	-	24	16	11	72	38	2	60	59	3	70	109	185	13	11	63	21	19	23	-
直升机场	1	-	1	1	6	2	1	9	1	-	1	-	1	22	9	3	-	-	5	1	-

国家	立陶宛	卢森堡	马其顿	马耳他	摩纳哥	黑山共和国	荷兰	挪威	波兰	葡萄牙	罗马尼亚	塞尔维亚	斯洛伐克	斯洛文尼亚	西班牙	瑞典	瑞士	土耳其	英国	欧洲总数	美国
铺筑跑道的机场	26	1	10	1	-	5	20	67	86	43	26	11	19	7	98	149	41	89	272	2,197	5,194
高于 10,000 ft	3	1	-	1	-	-	2	1	5	5	4	2	2	1	18	3	3	16	7	142	189
8,000 ft - 10,000 ft	1	-	2	-	-	2	10	12	29	7	10	3	2	1	12	12	2	35	31	401	235
5,000 ft - 8,000 ft	7	-	-	-	-	1	2	11	37	8	11	3	3	1	19	74	13	17	93	566	1,479
3,000 ft - 5,000 ft	2	-	-	-	-	1	5	19	9	13	-	3	3	3	25	23	6	17	76	468	2,316
低于 3,000 ft	13	-	8	-	-	1	1	24	6	10	1	-	9	1	24	37	17	4	65	620	975
未铺筑跑道的机场	55	1	4	-	-	1	7	31	39	22	27	19	18	9	54	81	23	9	190	1,607	9,885
高于 10,000 ft	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
8,000 ft - 10,000 ft	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-
5,000 ft - 8,000 ft	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	1	2	-	-	1	2	21	155
3,000 ft - 5,000 ft	2	-	1	-	-	1	3	6	17	1	6	10	10	3	14	5	-	4	25	311	1,752
低于 3,000 ft	52	1	3	-	-	-	4	25	21	21	8	8	5	38	76	23	4	163	1,272	7,971	
直升机场	-	1	-	2	1	1	1	1	6	-	4	2	1	-	10	2	1	20	9	126	126

数据来源：CIA全球概况

机场和航空设施 43

通用航空安全数据

5.1 美国通用航空事故、死亡事故和死亡人数 (1938 - 2013)

年	事故		事故		死亡人数		飞行小时	比率	
	全部	排除	死亡	排除	全部	机上		全部	死亡
1938	1,861	n/a	176	n/a	n/a	n/a	1,478,000	125.90	11.90
1939	2,222	n/a	203	n/a	n/a	n/a	1,922,000	115.60	10.60
1940	3,471	n/a	232	n/a	n/a	n/a	3,202,000	108.40	7.30
1941	4,252	n/a	217	n/a	n/a	n/a	4,462,000	95.30	4.90
1942	3,324	n/a	143	n/a	n/a	n/a	3,790,000	87.70	3.80
1943	3,871	n/a	167	n/a	n/a	n/a	-	-	-
1944	3,343	n/a	169	n/a	n/a	n/a	-	-	-
1945	4,652	n/a	322	n/a	n/a	n/a	-	-	-
1946	7,618	n/a	690	n/a	n/a	n/a	9,792,000	77.80	7.00
1947	9,253	n/a	882	n/a	n/a	n/a	16,348,000	56.60	5.30
1948	7,850	n/a	850	n/a	n/a	n/a	15,154,000	51.80	5.60
1949	5,459	n/a	562	n/a	n/a	n/a	11,051,000	49.40	5.00
1950	4,505	n/a	499	n/a	n/a	n/a	9,667,000	46.60	5.10
1951	3,824	n/a	441	n/a	n/a	n/a	8,460,000	45.20	5.20
1952	3,657	n/a	401	n/a	n/a	n/a	8,200,000	44.60	4.80
1953	3,232	n/a	387	n/a	n/a	n/a	8,528,000	37.90	4.50
1954	3,381	n/a	393	n/a	n/a	n/a	8,968,000	37.70	4.30
1955	3,343	n/a	384	n/a	n/a	n/a	9,524,000	35.10	4.00
1956	3,474	n/a	356	n/a	n/a	n/a	10,218,000	34.00	3.40
1957	4,200	n/a	438	n/a	n/a	n/a	10,938,000	38.40	4.00
1958	4,584	n/a	384	n/a	n/a	n/a	12,593,000	36.40	3.10
1959	4,576	n/a	450	n/a	n/a	n/a	12,890,000	35.50	3.50
1960	4,793	n/a	429	n/a	n/a	n/a	13,132,000	36.50	3.27
1961	4,625	n/a	426	n/a	n/a	n/a	13,603,000	34.00	3.13
1962	4,840	n/a	430	n/a	n/a	n/a	14,491,000	33.40	2.97
1963	4,690	n/a	482	n/a	n/a	n/a	15,129,000	31.00	3.19
1964	5,069	n/a	526	n/a	n/a	n/a	15,742,000	32.20	3.34
1965	5,196	n/a	538	n/a	n/a	n/a	16,707,000	31.10	3.22
1966	5,712	n/a	573	n/a	n/a	n/a	21,000,000	27.20	2.73
1967	6,115	n/a	603	n/a	n/a	n/a	22,156,000	27.60	2.72
1968	4,968	n/a	692	n/a	n/a	n/a	24,117,000	20.60	2.86
1969	4,767	n/a	647	n/a	n/a	n/a	25,356,000	18.80	2.55

接下页

5.1 美国通用航空事故、死亡事故和死亡人数 (1938 – 2013) (续上页)

年	事故		事故		死亡人数		飞行小时	比率	
	全部	排除	死亡	排除	全部	机上		全部	死亡
1970	4,712	n/a	641	n/a	n/a	n/a	26,033,000	18.10	2.46
1971	4,648	n/a	661	n/a	n/a	n/a	25,538,000	18.20	2.59
1972	4,256	n/a	695	n/a	n/a	n/a	26,937,000	15.80	2.67
1973	4,255	n/a	723	n/a	n/a	n/a	29,965,000	14.20	2.52
1974	4,234	n/a	689	n/a	n/a	n/a	27,855,000	15.20	2.47
1975	4,001	n/a	636	n/a	n/a	n/a	28,784,000	13.90	2.20
1976	4,023	n/a	662	n/a	n/a	n/a	30,477,000	13.20	2.16
1977	4,083	n/a	663	n/a	n/a	n/a	31,651,000	12.90	2.09
1978	4,218	n/a	721	n/a	n/a	n/a	34,860,000	12.10	2.06
1979	3,625	n/a	636	n/a	n/a	n/a	36,690,000	9.88	1.63
1980	3,597	n/a	622	n/a	n/a	n/a	36,481,000	9.86	1.69
1981	3,502	n/a	654	n/a	n/a	n/a	36,824,000	9.51	1.78
1982	3,233	n/a	591	n/a	1,187	1,170	29,640,000	10.91	1.99
1983	3,075	15	555	5	1,068	1,061	28,673,000	10.67	1.92
1984	3,017	26	545	11	1,042	1,021	29,099,000	10.28	1.84
1985	2,739	11	498	6	956	945	28,322,000	9.63	1.73
1986	2,581	11	474	5	967	879	27,073,000	9.49	1.73
1987	2,495	18	446	7	837	822	26,972,000	9.18	1.62
1988	2,388	13	460	4	797	792	27,446,000	8.65	1.66
1989	2,242	17	432	8	769	766	27,920,000	7.97	1.52
1990	2,242	4	444	1	770	765	28,510,000	7.85	1.55
1991	2,197	8	439	5	800	786	27,678,000	7.91	1.57
1992	2,110	2	450	1	866	864	24,780,000	8.51	1.81
1993	2,064	5	401	4	744	740	22,796,000	9.03	1.74
1994	2,021	3	404	2	730	723	22,235,000	9.08	1.81
1995	2,056	10	412	6	734	727	24,906,000	8.21	1.63
1996	1,908	4	361	0	636	619	24,881,000	7.65	1.45
1997	1,840	5	350	2	631	625	25,591,000	7.17	1.36
1998	1,902	6	364	4	624	618	25,518,000	7.43	1.41
1999	1,905	3	340	1	621	615	29,246,000	6.50	1.16
2000	1,837	7	345	7	596	585	27,838,000	6.57	1.21
2001	1,727	3	325	1	562	558	25,431,000	6.78	1.27
2002	1,716	7	345	6	581	575	25,545,000	6.69	1.33
2003	1,741	4	352	3	633	630	25,998,000	6.68	1.34
2004	1,619	3	314	0	559	559	24,888,000	6.49	1.26
2005	1,671	2	321	1	563	558	23,168,000	7.20	1.38
2006	1,523	2	308	1	706	547	23,963,000	6.35	1.28
2007	1,654	2	288	2	496	491	23,819,000	6.94	1.20
2008	1,569	2	277	0	496	487	22,805,000	6.87	1.21
2009	1,480	3	275	0	479	470	20,862,000	7.08	1.32
2010	1,440	2	270	1	457	454	21,688,000	6.63	1.24
2011	1,470	1	266	0	448	437	21,488,000	6.84	1.24
2012	1,471	1	271	1	432	432	21,697,000	6.78	1.24
2013P	1,203	n/a	216	n/a	373	n/a	n/a	n/a	n/a

P = 初步的

为了事故统计，NTSB定义的通用航空包括按照91部、91K部、125部、133部和137部的运行。

排除的“事故”和“死亡人数”指自杀/破坏和盗窃/未授权事件，它们不包含在比率中。

数据来源: NTSB、FAA和GAMA

5.2 美国需求性FAR135部运行事故、死亡事故和死亡人数 (1987 – 2013)

年	事故		事故		死亡人数		飞行小时	比率	
	全部	排除	死亡	排除	全部	机上		全部	死亡
1987	96	0	30	0	65	63	2,657,000	3.61	1.13
1988	102	0	28	0	59	55	2,632,000	3.88	1.06
1989	110	0	25	0	83	81	3,020,000	3.64	0.83
1990	107	0	29	0	51	49	2,249,000	4.76	1.29
1991	88	0	28	0	78	74	2,241,000	3.93	1.25
1992	76	0	24	0	68	65	2,844,000	2.67	0.84
1993	69	0	19	0	42	42	2,324,000	2.97	0.82
1994	85	0	26	0	63	62	2,465,000	3.45	1.05
1995	75	0	24	0	52	52	2,486,000	3.02	0.97
1996	90	0	29	0	63	63	3,220,000	2.80	0.90
1997	82	0	15	0	39	39	3,098,000	2.65	0.48
1998	77	0	17	0	45	41	3,802,000	2.03	0.45
1999	74	0	12	0	38	38	3,204,000	2.31	0.37
2000	80	0	22	0	71	68	3,930,000	2.04	0.56
2001	72	0	18	0	60	59	2,997,000	2.40	0.60
2002	60	0	18	0	35	35	2,911,000	2.06	0.62
2003	73	0	18	0	42	40	2,927,000	2.49	0.61
2004	66	0	23	0	64	63	3,238,000	2.04	0.71
2005	65	0	11	0	18	16	3,815,000	1.70	0.29
2006	52	0	10	0	16	16	3,742,000	1.39	0.27
2007	61	0	14	0	43	43	4,033,000	1.51	0.35
2008	58	0	20	0	69	69	3,408,000	1.70	0.59
2009	47	0	2	0	17	14	3,064,000	1.53	0.07
2010	30	0	6	0	17	17	3,470,000	0.86	0.17
2011	50	0	16	0	41	41	3,082,000	1.62	0.52
2012	37	0	9	0	15	15	2,902,000	1.27	0.31

P = 初步的
排除的“事故”和“死亡”指自杀/破坏和盗窃/未经授权事件，它们不包含在比率中。
2002年，FAA更改了对出租飞行活动的预测。从1992年到现在的年份都进行了修改。
2003年FAA再次修改了1999至2002的飞行活动预测。

根据14 CFR135部运行的美国航空承运人以前指定期和不定期服务。

为了与14 CFR 119.3的定义和14 CFR 135.1的术语一致，

现在的表格将这些航空承运人分别称为通勤运行和需求性运行。

135部需求性运行包括包机、出租飞行、空中旅游及医疗服务（当机上载运病人时）。

数据来源：NTSB



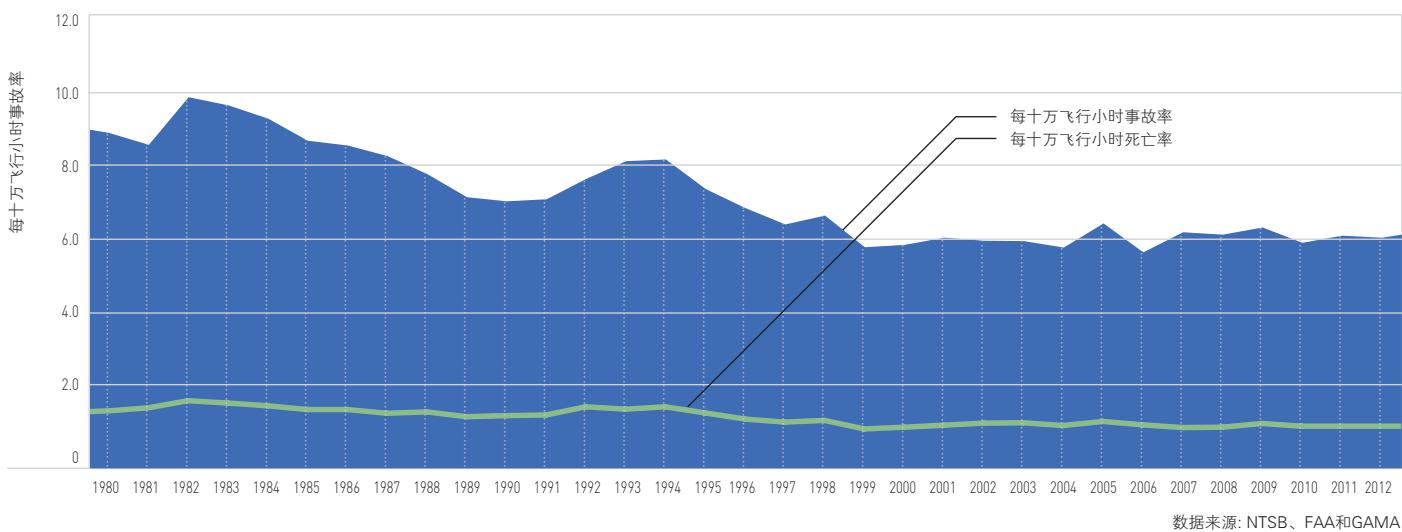
5.3 欧盟通用航空和空中作业事故数据 (2006 – 2012)

年	重量小于 2,250 公斤的飞机				重量大于 2,250 公斤的飞机				所用飞机	
	事故		死亡		事故		死亡		事故	
	全部	死亡	机上	地面	全部	死亡	机上	地面	全部	死亡
2006	1,121	151	231	3	36	10	29	-	1,157	161
2007	1,157	142	238	5	30	10	18	1	1,187	152
2008	1,145	140	216	2	32	10	23	1	1,177	150
2009	1,234	163	253	4	19	9	18	-	1,253	172
2010	1,047	129	189	1	31	6	14	-	1,078	135
2011	1,109	169	253	1	34	12	29	-	1,143	181
2012	918	133	226	1	11	2	7	-	990	146

对于在进行通用航空运行并在进行空中作业时发生的通航航空事故，欧洲航空安全局 (EASA) 包括了在成员国注册的气球、飞机、滑翔机、旋翼机、直升机、超轻型飞机、电动滑翔机及其他航空器。2006 – 2008的数据不包括意大利、列支敦士登、卢森堡和斯洛文尼亚。

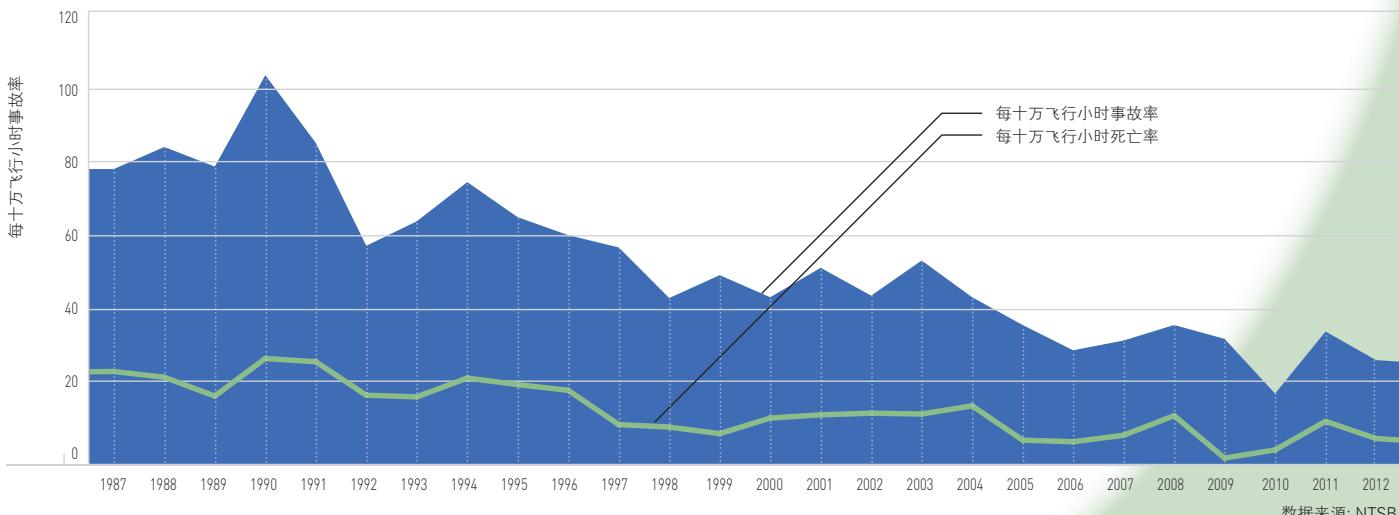
数据来源: EASA 年度安全报告

图 5.1 美国通用航空事故率 (1980 – 2012)



数据来源: NTSB、FAA 和 GAMA

图 5.2 美国 FAR 135 部需求性运营商事故率(1987 – 2012)



数据来源: NTSB

其他通用航空信息

6.1 澳大利亚一各类型通用航空和支线飞机数量(1995 - 2010)

年	自制飞机	机型				全部	
		固定翼		旋翼飞机	气球&飞船		
		单发	多发				
1995	-	6,787	1,779	739	243	9,548	
1996	-	6,861	1,799	739	266	9,665	
1997	-	6,994	1,803	768	284	9,849	
1998	-	7,137	1,783	791	295	10,006	
1999	-	7,247	1,743	868	310	10,168	
2000	-	7,302	1,755	743	325	10,125	
2001	673	6,680	1,736	979	334	10,402	
2002	707	6,668	1,706	1,038	336	10,455	
2003	789	6,727	1,696	1,121	338	10,671	
2004	848	6,794	1,718	1,194	350	10,904	
2005	896	6,908	1,733	1,292	351	11,180	
2006	910	6,838	1,730	1,320	319	11,117	
2007	968	6,955	1,804	1,481	333	11,541	
2008	1,037	7,180	1,871	1,619	338	12,045	
2009	1,071	7,230	1,885	1,703	340	12,229	
2010	1,111	7,375	1,932	1,800	346	12,564	

2000年之前，自制飞机包含在固定翼单发飞机内。

数据来源：运输和区域经济局运输和区域服务部通用航空活动统计报告，www.bitre.gov.au

6.2 奥地利—各类通用航空飞机数量 (2011 - 2013)

年	机型								飞机总数	
	飞机				直升机					
	1,999 kg以下	2,000 - 5,699 kg	5,700kg以上	电动滑翔机	单发	多发	旋翼机	联邦飞机		
2011	723	110	323	186	99	57	5	17	1,520	
2012	706	102	331	184	95	51	5	17	1,491	
2013	712	97	326	181	96	52	8	17	1,489	

数据来源：Austrocontrol网站 www.austrocontrol.at

6.3 巴西各机型注册飞机的数量 (1996 – 2013)

年	机型									飞机总数	
	飞机				其他航空器						
	活塞发动机	农用	涡轮螺旋桨	喷气涡轮	直升机	滑翔机	气球	飞船	试验机		
1996	7,987	n/a	1,013	462	547	302	4	n/a	n/a	10,315	
1997	8,055	n/a	1,111	488	649	304	4	n/a	n/a	10,611	
1998	8,172	n/a	1,182	513	749	306	4	1	n/a	10,927	
1999	8,273	684	1,192	497	791	307	4	1	3,152	14,217	
2000	8,333	724	1,218	500	841	308	4	1	3,348	14,553	
2001	8,412	767	1,260	542	897	309	3	1	3,513	14,937	
2002	8,445	810	1,303	579	940	310	3	1	3,684	15,265	
2003	8,496	862	1,323	560	955	316	3	1	3,882	15,536	
2004	8,604	900	1,348	559	981	316	3	1	4,069	15,881	
2005	8,718	955	1,361	596	989	316	3	1	4,286	16,270	
2006	8,798	978	1,399	603	1,011	309	3	1	3,001	15,125	
2007	8,909	1,005	1,488	647	1,097	303	3	1	3,225	15,673	
2008	9,164	1,049	1,617	773	1,194	299	3	1	3,525	16,576	
2009	9,354	1,044	1,700	820	1,325	3,000	3	1	3,764	19,765	
2010	n/a	1,581	n/a	n/a	1,524	n/a	n/a	n/a	4,051	17,335	
2011	n/a	1,695	n/a	n/a	1,717	n/a	n/a	n/a	4,474	18,710	
2012	n/a	1,800	n/a	n/a	1,909	n/a	n/a	n/a	4,750	19,769	
2013	n/a	1,870	n/a	n/a	2,038	n/a	n/a	n/a	4,906	20,429	

试验类飞机包括超轻飞机、气球、旋翼机、滑行机、电动滑翔机、飞船和试验飞机。
从2006年起，为便于统计，只有重新注册的超轻飞机才包含在内。

ANA于2012年开始统计农用飞机。农用飞机的数据也包括了其他列中相应的飞机。

数据来源：巴西民航局

6.4 加拿大—各机型和重量组的注册飞机数量 (1983 – 2013)

年	各机型注册的飞机数量								重量组		飞机总数
	飞机	超轻	直升机	滑翔机	气球	旋翼机	飞船	其他飞机	≤12,500磅	12,500 >磅	
1983	22,354	1,282	1,410	560	177	116	n/a	n/a	n/a	n/a	25,899
1984	22,330	1,971	1,326	572	197	118	n/a	n/a	n/a	n/a	26,514
1985	22,231	2,376	1,276	582	219	117	n/a	n/a	n/a	n/a	26,801
1986	22,105	2,706	1,264	589	247	116	n/a	n/a	n/a	n/a	27,027
1987	22,270	2,946	1,299	602	279	121	n/a	n/a	n/a	n/a	27,517
1988	22,469	3,105	1,338	613	308	122	n/a	n/a	n/a	n/a	27,955
1989	22,463	3,212	1,366	614	339	127	n/a	n/a	n/a	n/a	28,121
1990	22,278	3,363	1,416	609	361	128	n/a	n/a	27,173	982	28,155
1991	21,973	3,477	1,433	601	384	135	n/a	n/a	23,553	981	28,003
1992	21,795	3,607	1,502	602	405	155	n/a	n/a	27,070	996	28,066
1993	21,452	3,744	1,533	597	424	162	n/a	n/a	26,977	935	27,912
1994	21,212	3,840	1,582	601	444	169	n/a	n/a	26,885	963	27,848
1995	21,169	3,956	1,605	601	440	166	n/a	n/a	26,914	1,023	27,937
1996	21,089	4,070	1,643	592	440	168	n/a	n/a	26,919	1,084	28,002
1997	20,985	4,208	1,655	587	450	169	n/a	n/a	26,862	1,192	28,054
1998	20,830	4,305	1,676	592	440	174	n/a	n/a	26,809	1,208	28,017
1999	20,768	4,346	1,711	596	442	181	2	1	26,783	1,264	28,047
2000	25,256	4,467	1,753	600	444	186	2	1	26,922	1,320	28,242
2001	25,435	4,584	1,798	613	453	190	3	1	27,171	1,322	28,493
2002	25,650	4,746	1,831	617	453	189	3	1	27,374	1,370	28,744
2003	25,902	4,922	1,894	674	450	188	3	1	27,752	1,360	29,112
2004	26,335	5,123	1,940	686	459	189	4	1	28,166	1,448	29,614
2005	26,870	5,339	2,019	683	475	192	4	1	28,745	1,499	30,244
2006	27,512	5,568	2,145	687	478	191	4	1	29,422	1,596	31,018
2007	28,195	5,745	2,317	695	481	192	5	1	30,223	1,663	31,886
2008	29,043	5,985	2,504	703	486	191	5	1	31,154	1,779	32,933
2009	29,567	6,184	2,576	715	479	190	5	1	31,709	1,824	33,533
2010	30,118	6,396	2,658	713	486	194	5	1	32,330	1,845	34,175
2011	30,805	6,585	2,728	720	490	198	5	1	32,986	1,961	34,947
2012	31,341	6,803	2,776	722	500	195	5	1	33,563	1,977	35,540
2013	31,780	6,973	2,849	726	511	206	5	1	34,050	2,028	36,078

数据来源：加拿大运输部和加拿大民用飞机注册部，www.tc.gc.ca

6.5 中国飞机数量 (2012 – 2013)

年	飞机				直升机	气球	飞船	其他	飞机总数					
	活塞发动机		涡轮											
	单发	双发	涡轮螺旋桨	涡轮喷气										
2012	705	102	129	2,134	298	21	6	27	3,422					
2013	794	96	151	2,371	385	24	6	30	3,857					

涡轮喷气机数量包括运输航空，2013年公务机数量增加202架。

数据来源: GAMA 调研和中国民航局网站

6.6 法国—各机型的通用航空飞机数量 (1990 – 2011)

年	航空俱乐部活动												飞机总数	
	飞机			滑翔机			直升机			手动滑翔机		超轻飞机		
	飞机数量	飞行小时	现役飞行员	飞机数量	飞行小时	现役飞行员	飞机数量	飞行小时	现役飞行员	飞机数量	飞行员数量	飞机数量	飞行小时	现役飞行员
1990	n/a	836,248	50,665	n/a	332,217	12,415	n/a	n/a	296	n/a	23,405	n/a	n/a	5,238
1995	n/a	699,892	47,397	n/a	322,874	11,389	47	6,015	324	n/a	26,162	n/a	n/a	5,360
2000	n/a	693,681	46,501	n/a	270,834	10,430	31	3,501	302	n/a	23,009	n/a	n/a	7,501
2004	2,096	643,845	44,937	1,808	267,902	10,837	24	5,672	432	n/a	18,553	n/a	191,061	9,842
2005	2,109	645,138	44,045	1,989	260,578	10,374	30	n/a	403	18,200	17,985	6,866	304,374	10,532
2006	2,103	619,323	43,266	1,956	240,739	10,311	30	3,119	403	18,500	18,296	6,993	371,838	11,262
2007	2,054	597,238	42,730	2,050	226,995	10,219	28	2,640	316	18,700	18,147	8,049	376,710	12,496
2008	2,057	568,704	41,266	1,853	228,000	9,951	34	4,120	249	18,900	18,354	8,214	378,032	13,108
2009	2,029	582,054	40,187	1,958	255,576	9,633	n/a	n/a	223	19,200	19,371	8,534	386,084	13,398
2010	1,980	558,730	40,113	2,353	247,381	9,668	17	3,320	193	19,700	19,949	8,713	376,477	13,534
2011	1,862	583,074	40,898	1,972	231,628	9,638	18	4,915	198	20,100	20,674	8,476	402,712	14,194

现役飞行员包括飞行学员。

2005年开始，滑翔机出现，包括电动滑行机、牵引滑翔机和绞盘发射滑翔机。

数据来源: 法国 DGAC, 网址 www.developpement-durable.gouv.fr

6.7 德国—各机型的通用航空飞机数量 (2001 – 2013)

年	机型										飞机总数	
	飞机					直升机	电动滑翔机	飞船	气球	滑翔机		
	单发		多发		低于2,000 kg	2,000 – 5,700 kg	低于2,000 kg	2,000 – 5,700 kg	5,701 – 14,000 kg	14,001 – 20,000 kg	大于20,000 kg	
2001	6,813	95	207	476	191	60	612	721	2,434	5	1,474	7,771
2002	6,731	92	208	467	184	55	619	731	2,494	5	1,400	7,728
2003	6,658	97	205	452	179	54	653	725	2,533	6	1,362	7,686
2004	6,670	94	199	440	172	55	619	720	2,584	4	1,351	7,703
2005	6,682	93	212	417	176	54	651	721	2,664	4	1,305	7,728
2006	6,704	102	224	417	181	56	663	729	2,766	4	1,278	7,741
2007	6,705	120	230	417	200	51	702	731	2,824	4	1,264	7,769
2008	6,738	126	232	436	224	45	734	739	2,948	4	1,286	7,815
2009	6,752	144	241	445	231	43	757	780	3,022	3	1,261	7,891
2010	6,801	153	242	444	228	40	772	811	3,081	4	1,260	7,867
2011	6,744	155	243	428	236	38	770	773	3,122	3	1,257	7,834
2012	6,757	150	239	414	217	30	767	774	3,185	5	1,215	7,793
2013	6,733	155	240	403	199	34	758	769	3,263	3	1,201	7,704

数据来源: 德国民用航空局, www.lba.de

6.8 新西兰—各机型的通用航空飞机数量和空勤人员执照数量 (1933 – 2013)

年	机型						飞机总数	
	飞机重量				运动	直升机		
	低于2,721 kg	2,721 – 5,670 kg	5,670 – 13,608 kg	13,608 kg及以上				
1933	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	65	
1947	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	154	
1959	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	647	
1974	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	1,430	
1992	1,334	77	46	56	1,092	338	2,976	
1993	1,410	77	49	61	1,121	356	3,076	
1994	1,482	92	59	65	1,136	392	3,226	
1995	1,522	101	61	69	1,150	426	3,329	
1996	1,548	111	67	67	1,178	449	3,420	
1997	1,559	113	68	67	1,163	435	3,405	
1998	1,559	113	68	67	1,163	435	3,405	
1999	1,539	104	67	73	1,124	420	3,327	
2000	1,522	109	69	75	1,127	411	3,313	
2001	1,506	107	67	77	1,129	420	3,306	
2002	1,492	105	82	77	1,172	450	3,378	
2003	1,505	117	74	83	1,245	506	3,530	
2004	1,548	132	68	95	1,358	594	3,795	
2005	1,564	143	65	103	1,419	643	3,937	
	农用	小型	中型	大型	运动	直升机		
2006	127	1,420	78	117	1,638	653	4,033	
2007	124	1,449	82	116	1,723	698	4,192	
2008	120	1,492	81	121	1,793	747	4,354	
2009	110	1,510	84	118	1,833	760	4,415	
2010	110	1,515	84	119	1,853	761	4,442	
	飞机	超轻1 & 2	自制飞机	滑翔机	其他	直升机		
2012	1,985	1,029	316	417	311	793	4,851	
2013	1,976	1,026	291	443	307	831	4,874	

数据不区分飞机是用于通用航空还是用于商业运行。

2006年, CAA停止公布按重量分类的注册飞机数量, 更喜欢使用级别划分。

2012年, CAA开始公布按飞机等级分类的飞机注册统计。

- 自制飞机包括飞机、滑翔机和直升机。

- 滑翔机包括滑翔机、滑翔伞、动力滑翔机、自制滑翔机和悬挂滑翔器。

- 其他包括降落伞、旋翼机和气球。

数据来源: 新西兰民航局航空安全总结年度报告 www.caa.govt.nz

6.9 南非—各机型的通用航空飞机数量 (1999 – 2013)

年	机型												飞机总数		
	飞机								直升机		运动 娱乐, 滑翔机 & 其他				
	活塞发动机驱动			涡轮螺旋桨			涡轮喷气								
单发	双发	其他	农用	单发	双发	其他	农用	双发	三发	其他	活塞	涡轮			
1999	2,282	695	4	144	66	201	10	43	157	17	21	228	251	3,103	7,222
2000	2,285	706	6	143	68	215	10	45	160	20	21	248	263	3,294	7,484
2001	2,280	701	6	144	79	237	10	48	164	27	22	258	271	3,470	7,717
2002	2,299	698	10	144	83	249	8	46	176	29	27	263	279	3,616	7,927
2003	2,338	716	12	148	91	271	8	52	197	31	34	308	290	3,907	8,403
2004	2,422	724	11	151	88	306	9	54	189	34	41	348	318	4,127	8,822
2005	2,459	731	10	150	93	310	8	56	206	21	44	385	337	4,253	9,063
2006	2,608	738	8	159	110	331	6	53	261	18	58	514	384	4,941	10,189
2007	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2008	2,666	755	7	153	108	324	10	55	299	18	74	575	434	5,215	10,693
2009	2,712	751	7	154	105	329	9	54	315	15	82	604	461	5,352	10,950
2010	2,745	713	8	154	111	353	9	55	339	15	92	635	474	5,500	11,203
2011	2,808	710	9	152	112	353	9	54	365	16	93	669	459	5,674	11,483
2012	2,851	707	10	153	113	349	8	54	377	18	87	671	502	5,846	11,746
2013	2,898	711	12	154	115	341	7	55	381	18	88	680	522	5,964	11,946

南非飞机注册部门没有提供2007年的数据。

数据来源: 南非民航局网址 www.caa.co.za 和注册部 www.avdex.co.za

6.10 瑞士—各类型的通用航空飞机和航空人员执照数量 (1990 - 2012)

年	机型								飞机总数	航空人员执照					空勤人员执照总数	
	低于2,250 kg	2,250 - 5,700 kg	高于5,700 kg	飞机总数	直升机	电动滑翔机	滑翔机	自由气球		私人飞行员	商业飞行员	ATP	直升机飞行员	其他空勤人员执照		
1990	n/a	n/a	n/a	1,952	199	131	1,035	335	1	3,653	8,179	n/a	886	n/a	4,610	n/a
1991	n/a	n/a	n/a	1,992	218	148	1,035	388	4	3,785	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
1992	n/a	n/a	n/a	2,026	233	173	1,045	433	4	3,914	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
1993	n/a	n/a	n/a	2,041	240	192	1,061	467	4	4,005	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
1994	n/a	n/a	n/a	2,043	246	196	1,058	492	4	4,039	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
1995	n/a	n/a	n/a	2,069	238	199	1,072	524	5	4,107	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
1996	n/a	n/a	n/a	2,058	234	202	1,080	516	6	4,096	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
1997	1,549	271	193	2,013	238	209	1,076	516	6	4,058	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
1998	1,581	197	227	2,005	244	228	1,046	510	6	4,039	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
1999	1,579	167	265	2,011	246	232	1,033	493	6	4,021	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
2000	1,572	157	285	2,014	254	246	1,024	504	6	4,048	6,792	1,421	2,223	1,008	4,058	15,502
2001	1,564	154	306	2,024	266	252	1,028	492	5	4,067	6,336	1,396	2,160	951	3,822	14,665
2002	1,537	151	304	1,992	265	260	1,016	490	7	4,030	6,294	1,399	2,185	950	3,646	14,474
2003	1,539	156	257	1,952	280	259	1,000	474	7	3,972	6,673	1,190	2,094	980	3,384	14,321
2004	1,528	142	248	1,918	275	254	974	465	7	3,893	6,553	1,628	2,104	1,064	3,281	14,630
2005	1,502	149	241	1,892	285	254	949	452	9	3,841	5,928	1,000	2,086	1,082	3,265	13,361
2006	1,497	148	248	1,893	284	248	941	445	11	3,822	5,911	900	2,055	1,101	3,243	13,210
2007	1,492	161	260	1,913	290	244	908	447	11	3,813	5,740	959	2,076	1,098	3,101	12,974
2008	1,468	147	285	1,900	307	246	875	427	10	3,765	5,431	916	2,133	1,063	3,030	12,573
2009	1,436	140	293	1,869	320	246	843	397	10	3,685	5,586	940	2,203	1,135	2,855	12,719
2010	1,413	197	303	1,913	327	251	824	381	9	3,705	5,581	952	2,266	1,168	3,023	12,990
2011	1,419	214	299	1,932	334	254	800	379	10	3,709	5,565	947	2,201	1,208	2,767	12,688
2012	1,461	167	294	1,922	326	255	767	377	10	3,657	5,604	1,136	2,362	1,003	2,564	12,669

其他空勤人员执照包括滑翔机飞行员、气球飞行员、验证人员、飞行工程师、多机组飞行员和无线电领航员。

数据来源: 瑞士联邦民航办公室 (BAZL), www.bazl.admin.ch

6.11 英国—各机型通用飞机数量(1989 - 2013)

年	各机型的注册飞机数量										总数					
	固定翼飞机								超轻飞机	直升机	滑翔机	悬挂滑翔机	气球和低升力	飞船	旋翼机	
	水路两用飞机	低于750 kg	751 - 5,700 kg	5,701 - 15,000 kg	15,001 - 50,000 kg	高于50,000 kg	SLMG	水上飞机								
1989	11	2,143	5,003	236	251	324	196	2	3,298	842	6	-	1,391	53	202	13,958
1990	13	2,295	5,176	255	273	336	209	2	3,050	912	6	-	1,545	50	228	14,350
1991	14	2,289	5,228	282	274	358	214	3	3,194	902	9	-	1,682	51	210	14,710
1992	16	2,385	5,187	298	261	380	238	4	3,347	876	9	-	1,744	54	218	15,017
1993	16	2,507	5,130	278	263	388	234	3	3,337	832	9	-	1,668	47	229	14,941
1994	16	2,593	5,075	279	261	396	239	3	3,266	828	8	-	1,758	47	246	15,015
1995	16	2,657	5,043	285	241	401	239	2	3,207	838	8	-	1,821	44	257	15,059
1996	17	2,712	5,111	267	246	406	245	2	3,231	859	8	-	1,898	40	261	15,303
1997	18	2,758	5,190	257	251	439	255	2	3,314	906	7	-	1,896	40	261	15,594
1998	18	2,827	5,292	247	280	499	263	2	3,450	980	7	-	1,843	40	265	16,013
1999	17	2,813	5,347	254	289	541	268	2	3,548	1,013	7	1	1,907	42	244	16,293
2000	15	2,824	5,429	262	288	592	273	2	3,478	1,057	1	7	1,979	33	233	16,473
2001	15	2,832	5,442	276	296	624	273	2	3,531	1,090	1	10	1,812	28	242	16,474
2002	14	2,859	5,461	267	307	645	270	2	3,618	1,134	1	11	1,799	31	244	16,663
2003	15	2,914	5,556	254	264	644	274	3	3,828	1,159	1	12	1,812	30	247	17,013
2004	17	2,994	5,647	254	271	662	276	3	4,070	1,238	2	12	1,862	29	251	17,588
2005	18	3,022	5,711	254	256	679	280	3	4,118	1,314	45	13	1,905	27	249	17,894
2006	19	3,077	5,822	253	272	712	280	2	4,254	1,386	149	13	1,922	24	260	18,445
2007	21	3,153	5,887	258	257	760	286	2	4,392	1,490	1,107	13	1,962	24	278	19,890
2008	21	3,186	6,000	270	270	760	295	3	4,447	1,495	2,258	13	1,983	24	306	21,331
2009	21	3,235	5,907	256	292	766	292	3	4,375	1,428	2,306	12	1,842	22	306	21,063
2010	20	3,217	5,764	253	306	742	287	2	4,071	1,364	2,295	8	1,720	18	312	20,379
2011	20	3,199	5,663	228	297	742	285	2	4,043	1,299	2,256	8	1,655	19	324	20,040
2012	21	3,245	5,564	219	293	755	296	2	4,045	1,260	2,248	9	1,639	21	322	19,939
2013	21	3,269	5,505	212	289	761	302	2	4,029	1,232	2,247	9	1,625	20	327	19,850

不区分飞机是用于通用航空还是商业运行。

数据来源: 英国民航局, 民用注册数据, G-INFO数据库 www.caa.co.uk

数据来自当年的12月31日 (在下一年的第一天公布)。

英国CAA在2013年1月重新统计了5,701-15,000和15,001-50,000的数据。重新公布的数据没有改变飞机的总数。

6.12 部分国家的注册飞机总数 (1989 – 2013)

年	澳大利亚	奥地利	巴西	加拿大	中国	法国	德国	新西兰	南非	瑞士	英国	美国
1989	n/a	n/a	n/a	28,121	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	13,958	219,738
1990	n/a	n/a	n/a	28,155	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	3,653	14,350	212,230
1991	n/a	n/a	n/a	28,003	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	3,785	14,710	196,874
1992	n/a	n/a	n/a	28,066	n/a	n/a	n/a	2,976	n/a	3,914	15,017	185,650
1993	n/a	n/a	n/a	27,912	n/a	n/a	n/a	3,076	n/a	4,005	14,941	177,120
1994	n/a	n/a	n/a	27,848	n/a	n/a	n/a	3,226	n/a	4,039	15,015	172,935
1995	9,548	n/a	n/a	27,937	n/a	n/a	n/a	3,329	n/a	4,107	15,059	188,089
1996	9,665	n/a	10,315	28,002	n/a	n/a	n/a	3,420	n/a	4,096	15,303	191,129
1997	9,849	n/a	10,611	28,054	n/a	n/a	n/a	3,405	n/a	4,058	15,594	192,414
1998	10,006	n/a	10,927	28,017	n/a	n/a	n/a	3,405	n/a	4,039	16,013	204,710
1999	10,168	n/a	14,217	28,047	n/a	n/a	n/a	3,327	7,222	4,021	16,293	219,464
2000	10,125	n/a	14,553	28,242	n/a	n/a	n/a	3,313	7,484	4,048	16,473	217,534
2001	10,402	n/a	14,937	28,493	n/a	n/a	20,859	3,306	7,717	4,067	16,474	211,446
2002	10,455	n/a	15,265	28,744	n/a	n/a	20,714	3,378	7,927	4,030	16,663	211,244
2003	10,671	n/a	15,536	29,112	n/a	n/a	20,610	3,530	8,403	3,972	17,013	209,708
2004	10,904	n/a	15,881	29,614	n/a	n/a	20,611	3,795	8,822	3,893	17,588	219,426
2005	11,180	n/a	16,270	30,244	n/a	29,164	20,707	3,937	9,063	3,841	17,894	224,352
2006	11,117	n/a	15,125	31,018	n/a	29,552	20,865	4,033	10,189	3,822	18,445	221,942
2007	11,541	n/a	15,673	31,886	n/a	30,853	21,017	4,192	n/a	3,813	19,890	231,607
2008	12,045	n/a	16,576	32,933	n/a	31,024	21,327	4,354	10,693	3,765	21,331	228,663
2009	12,229	n/a	19,765	33,533	n/a	31,721	21,570	4,415	10,950	3,685	21,063	223,877
2010	12,564	n/a	17,335	34,175	n/a	32,746	21,703	4,442	11,203	3,705	20,379	223,370
2011	n/a	1,520	18,710	34,947	n/a	32,410	21,603	n/a	11,483	3,709	20,040	n/a
2012	n/a	1,491	19,769	35,540	3,422	n/a	21,546	4,851	11,746	3,657	19,939	209,034
2013	n/a	1,489	20,429	36,078	3,857	n/a	21,462	4,874	11,946	n/a	19,850	n/a

数据来源:见表6.1至表6.11

6.13 ICAO—Number of General Aviation Aircraft by Region (1985 – 1997)

地区	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
欧洲	30,800	31,200	31,500	32,000	33,100	33,200	31,300	31,100	36,200	36,100	n/a	n/a	n/a
非洲	4,600	4,650	4,600	4,500	4,970	4,950	6,200	5,500	6,200	6,050	n/a	n/a	n/a
中东	520	540	550	600	690	670	610	580	590	580	n/a	n/a	n/a
亚太	8,400	8,500	9,200	9,800	10,300	10,200	10,240	10,250	11,100	11,500	n/a	n/a	n/a
北美	236,000	224,300	224,150	229,320	223,030	232,080	224,750	219,000	188,300	185,890	n/a	n/a	n/a
拉美和加勒比	13,700	13,900	13,800	13,500	15,200	15,200	18,900	18,600	18,800	18,600	n/a	n/a	n/a
全部 - ICAO 国家	294,020	283,090	283,800	289,720	287,290	296,300	292,000	285,030	261,190	258,720	268,000	269,000	273,500

不包括俄罗斯联邦。

数据来源: ICAO

6.14 ICAO—各地区的通用航空飞行小时 (单位: 千) (1985 – 1997)

地区	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
欧洲	6,080	6,400	6,500	6,600	6,720	6,870	6,730	6,700	7,260	7,240	6,880	6,270	6,000
非洲	790	820	800	800	820	820	700	700	800	770	800	780	700
中东	260	240	260	260	270	310	300	180	300	290	300	300	290
亚太	2,420	2,740	3,060	3,250	3,380	3,470	3,500	3,770	4,180	4,250	4,260	4,680	4,880
北美	33,920	32,100	31,070	31,110	31,610	31,950	32,100	26,200	24,220	23,120	25,520	25,550	26,820
拉美和加勒比地区	3,850	3,380	3,550	3,570	3,400	3,300	3,150	3,150	3,340	3,280	3,110	3,150	3,300
全部 - ICAO 国家	47,320	45,680	45,240	45,590	46,200	46,720	46,480	40,700	40,100	38,950	40,870	40,730	41,990

不包括俄罗斯联邦。

数据来源: ICAO

2014 执行委员会



Steve Taylor

波音公务机
GAMA 主席



Joe Brown

哈策尔螺旋桨公司
GAMA 副主席
政策法律事务委员会主席



Simon Caldecott

派珀飞机公司
安全与事故调查委员会主席



Ed Dolanski

AVIAll 公司
环境委员会主席



Larry Flynn

湾流宇航公司
通讯委员会主席



Aaron Hilkemann

邓肯航空
适航与维修政策委员会主席



Brad Mottier

GE 航空集团
前任主席



Simon Pryce

BBA 航空
国际事务委员会主席



Phil Straub

GARMIN 国际
技术政策委员会主席



John Uczekaj

ASPEN 航空电子设备公司
飞行操作策略委员会主席



Mark Van Tine

杰普逊
安全事务委员会主席

GAMA 工作人员



Pete Bunce
总裁 & CEO



Jahan Ahmad
主任, 会计



Gregory J. Bowles
主任, 欧洲政策事务和工程



Sherilyn Cadman
助理



Victoria Collins
行政助理



Brian Davey
主任, 欧洲与国际事务



Walter L. Desrosier
副总裁, 工程和维护



Paul H. Feldman
副总裁, 政府事务



Bree Foran
主任, 会议和会员服务



Kathryn Fraser
主任, 安全和外展



Jens C. Hennig
副总裁, 运行



Amanda Joyner
主任, 政府事务



Brian Oszakiewski
主任, 政府事务



Mary Lynn J. Rynkiewicz
主任, 公关



Joe Sambiase
经理, 适航和维修



Edward T. Smith
资深副总裁, 国际和环境事务

GAMA 会员公司

-
- Headquarters of member companies
- 1 Aero-Mach Labs**
www.aeromach.com
 - 2 Airbus Helicopters, Inc.**
www.airbushelicoptersinc.com
 - 3 Air Tractor, Inc.**
www.airtractor.com
 - 4 Appareo**
www.appareo.com
 - 5 Aspen Avionics**
www.aspenavionics.com
 - 6 ATP**
www.atp.com
 - 7 Avfuel Corporation**
www.avfuel.com
 - 8 Aviall, Inc.**
www.aviall.com
 - 9 Avidyne Corporation**
www.avidyne.com
 - 10 B/E Aerospace, Inc.**
www.beaerospace.com
 - 11 BBA Aviation**
www.bbaaviation.com
 - 12 Beechcraft**
www.beechcraft.com
 - 13 Bell Helicopter**
www.bellhelicopter.com
 - 14 Boeing Business Jets**
www.boeing.com/commercial/bbj
 - 15 Bombardier Aerospace**
www.aerospace.bombardier.com
 - 16 Bosch General Aviation Technology GmbH**
www.bosch-aviation.com
 - 17 BRS Aerospace**
www.brsparachutes.com
 - 18 CAE SimuFlite**
www.cae.com
 - 19 CAV Aerospace, Inc.**
www.weepingwings.com
 - 20 Cessna Aircraft Company**
www.cessna.com
 - 21 Cirrus Aircraft**
www.cirrusaircraft.com
 - 22 Cobham Avionics, Integrated Systems**
www.cobham.com
 - 23 Continental Motors**
www.continentalmotors.aero
 - 24 CubCrafters, Inc.**
www.cubcrafters.com
 - 25 DAHER-SOCATA**
www.tbm850.com
 - 26 Dassault Falcon**
www.dassaultfalcon.com
 - 27 Diamond Aircraft Industries**
www.diamondair.com
 - 28 Duncan Aviation**
www.duncanaviation.com
 - 29 Eclipse Aerospace**
www.eclipseaerospace.net
 - 30 Embraer**
www.embraer.com
 - 31 Esterline CMC Electronics**
www.cmcelectronics.ca
 - 32 Extant Components Group**
www.extantcomponents.com
 - 33 Flight Design GmbH**
www.flightdesign.com
 - 34 FlightSafety International, Inc.**
www.flightsafety.com
 - 35 ForeFlight, LLC**
www.foreflight.com
 - 36 Garmin International, Inc.**
www.garmin.com
 - 37 GE Aviation**
www.geaviation.com
 - 38 General Aviation Modifications, Inc.**
www.gami.com
 - 39 GKN Aerospace Transparency Systems, Inc.**
www.gkn.com/aerospace



40 Greenwich AeroGroup
www.greenwichaerogroup.com

41 Gulfstream Aerospace Corporation
www.gulfstream.com

42 Hartzell Propeller, Inc.
www.hartzellprop.com

**43 Honeywell—
Business & General Aviation**
www.honeywell.com

44 ICE Corporation
www.ice-ks.com

45 Innovative Solutions & Support, Inc.
www.innovative-ss.com

**46 International Communications
Group (ICG)**
www.icg.aero

47 Jeppesen
www.jeppesen.com

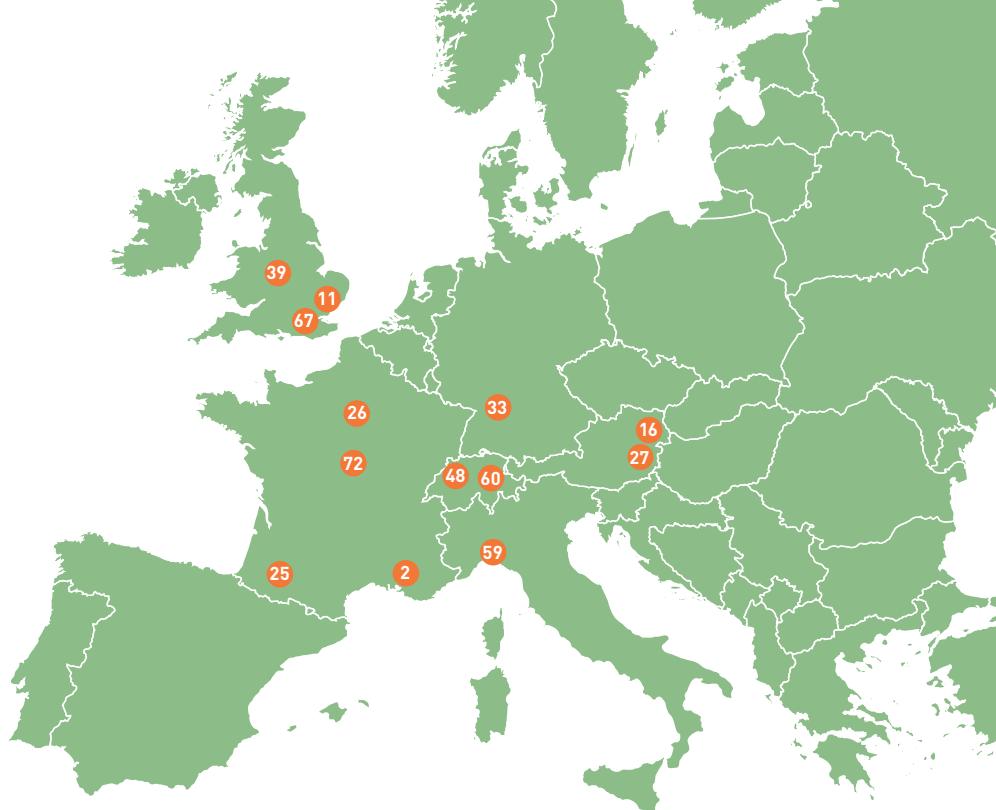
48 Jet Aviation
www.jetaviation.com

49 Jet Support Services, Inc.
www.jetsupport.com

50 Kaman Corporation
www.kaman.com

**51 L-3 Communications—
Products Group**
www.L-3com.com

52 Lycoming Engines
www.lycoming.com



53 Meggitt Safety Systems, Inc.
www.meggitt.com

54 Meggitt Sensing Systems
www.meggittsensingsystems.com

55 Nextant Aerospace, LLC
www.nextantaerospace.com

56 NORDAM
www.nordam.com

57 Parker Aerospace
www.parker.com

58 PATS Aircraft Systems
www.patsaircraft.com

59 Piaggio Aero Industries S.p.A.
www.piaggioaero.com

60 Pilatus Aircraft, Ltd.
www.pilatus-aircraft.com

61 Piper Aircraft, Inc.
www.piper.com

62 PPG Aerospace
www.ppg.com

63 Pratt & Whitney Canada
www.pwc.ca

64 Quest Aircraft Company
www.questaircraft.com

65 Redbird Flight Simulations, Inc.
www.redbirdflight.com

66 Rockwell Collins, Inc.
www.rockwellcollins.com

67 Rolls-Royce
www.rolls-royce.com

68 Sabreliner Corporation
www.sabreliner.com

69 Safe Flight Instrument Corporation
www.safeflight.com

70 Sandel Avionics, Inc.
www.sandel.com

71 SimCom International
www.simulator.com

72 SMA
www.smaengines.com

73 StandardAero
www.standaero.com

74 Stevens Aviation
www.stevensaviation.com

75 Taylor-Deal Aviation, LLC
www.tdaviation.com

76 Teton Aviation Group, LLC
www.tetonav.com

77 Thales Canada, Inc.
www.thalesgroup.com/canada

78 Thrush Aircraft, Inc.
www.thrushaircraft.com

79 Triumph Group, Inc.
www.triumphgroup.com

80 Universal Avionics Systems Corp.
www.uasc.com

81 UTC Aerospace Systems
www.utcaerospacesystems.com

82 Williams International
www.williams-int.com

83 Wipaire, Inc.
www.wipaire.com

84 Woodward, Inc.
www.woodward.com



通用航空制造商协会

美国总部
1400 K大街NW, 801房
华盛顿, DC 20005

202/393-1500
www.GAMA.aero

欧洲办事处
Rue de la Science 14
布鲁塞尔 1040, 比利时
+322 5503900