

中国航空之父

冯如研究

恩平市政协学习和文史委员会
广东省立中山图书馆 主编



廣東省出版集團
廣東人民出版社

中国航空之父 冯如研究

恩平市政协学习和文史委员会
广东省立中山图书馆 主编

广东省出版集团
广东人民出版社

· 广州 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

中国航空之父冯如研究 / 恩平市政协学习和文史委员会, 广东省立中山图书馆 主编. —广州: 广东人民出版社, 2013. 11

ISBN 978-7-218-07903-5

I. ①中… II. ①恩…②广… III. ①冯如 (1883 ~ 1912) — 人物研究 IV. ①K826. 16

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 255987 号

ZHONGGUO HANGKONG ZHI FU FENGRU YANJIU

中国航空之父冯如研究

恩平市政协学习和文史委员会 广东省立中山图书馆 主编  版权所有 翻印必究

出版人: 曾莹

责任编辑: 林冕

书名题字: 杨清波

装帧设计: 瀚文工作室

责任技编: 周杰 黎碧霞

出版发行: 广东人民出版社

地址: 广州市大沙头四马路 10 号 (邮政编码: 510102)

电话: (020) 83798714 (总编室)

传真: (020) 83780199

网址: <http://www.gdpph.com>

印刷: 广东信源彩色印务有限公司

书号: ISBN 978-7-218-07903-5

开本: 889mm × 1194mm 1/16

印张: 20.75 字数: 242 千

版次: 2013 年 11 月第 1 版 2013 年 11 月第 1 次印刷

定价: 58.00 元

如发现印装质量问题影响阅读, 请与出版社 (020-83795749) 联系调换。

前 言

冯如，广东恩平人，生于1884年1月12日，我国第一个飞机设计师、制造者和飞行家。一百年前，他在科技创造尤其是研制飞机方面的非凡成就轰动世界，被公认为“中国航空之父”，是中华民族的骄傲。1912年冯如在广州燕塘试飞时不幸失事殉难，年仅29岁。一直以来，国内外开展多种多样的纪念冯如的活动，人们对他的研究也不断深入。为推动有关冯如航空设计的学术探索，恩平市政协学习和文史委员会与广东省立中山图书馆共同主编了《中国航空之父冯如研究》一书。

本书主要收录黄汉纲的《冯如研究》和陈应明的《冯如设计制造飞机考》两部分。黄汉纲是广州博物馆副研究员，曾任广东省航空联谊会顾问和中国航空史研究会

理事，潜心中国航空史研究，特别是广泛搜集有关冯如的文献史料，进行严谨考证，陆续发表了数十万字的文章，1991年曾结集为《冯如研究》一书（内部印发），这对宣传和研究冯如产生了积极的影响。当时，西北工业大学教授、中国著名航空史专家、《航空史研究》原主编、中国航空史研究会原理事长姜长英为该书作序，广州军区空军原副参谋长、广东省航空联谊会名誉会长、中国航空史研究会原顾问孟力将军为该书写了《飞行大家冯如颂》代序；恩平县政协原副主席、中国航空史研究会原副理事长关中人为该书写了编后记。以上诸文，此次一并收录。陈应明是飞机型号研究专家，长期整理并研究冯如设计制造飞机的中外史料，成功复制出“冯如2号”飞机，让世人能直观地了解百年前冯如卓越的飞机设计和制造。他倾注心血撰写的《冯如设计制造飞机考》，曾发表在《航空档案》杂志第七期（2012年），引起广泛关注。黄汉纲和陈应明是我国冯如研究的两位权威专家，他们关于冯如的著述，为中国航空史研究，尤其是对中国航空之父冯如的定论奠定了基础。

同时，本书的出版，无论是资料的整理和编辑，还是出版经费的筹措，均得到中共恩平市委、市政府的高度重视和大力支持，也得到江门市政协、广东省航空联谊会等单位的协助和指导。广州军区空军原政委、广东省航空联

谊会会长张振先将军，在本书的编辑过程中给予指导，广州军区空军原副参谋长、广东省航空联谊会常务副会长杨清波将军为本书题写了书名，《航空档案》总编辑周日新先生为本书的资料征集整理给予悉心指导和帮助，中航工业科技委副主任、北京航空航天大学博导、中国工程院院士，飞行器导航、制导控制专家冯培德还献上力作《国人不可忘却之冯如精神》，给本书增添了亮色。

《中国航空之父冯如研究》一书，填补了我国冯如研究专著出版发行的空白，这也是主编单位同仁齐心协力的成果。在此，我们对各方的鼎力支持表示由衷的感谢！

因为编者水平有限，本书在编辑过程中难免出现错漏，恭请读者雅正。

恩平市政协学习和文史委员会

广东省立中山图书馆

2013年9月

国人不可忘却之冯如精神（总序）

在我们迎来新中国成立 60 周年大庆，人民空军建军 60 周年之际，不由得让我们想起百年前的一个历史瞬间：1909 年 9 月 21 日，中国航空第一人冯如在美国奥克兰市派德蒙特山地附近，成功地试飞了一架自行设计、研制、生产的有人驾驶飞机“冯如一号”。这是中国人研制生产的第一架飞机，揭开了中国动力载人飞行史的第一页。以冯如试飞载人飞机为标志，中国航空事业至今恰好走过百年历程，这对中国人来说，是一件非常值得纪念的大事。这项纪念将促使我们认真思考天空中未来的挑战和前进的方向，唤起我们觉醒和奋进的决心。

我是一名从业四十余年的航空人，与这位中国航空百年史的开创者冯如先生恰好同村、同族，比冯如先生晚一辈。正因为如此，我对冯如先生之风范由衷地感到敬佩和景仰。冯如先生之于中国航空，如莱特兄弟之于世界航空。对于今天的航空界，甚至对于当代每一个国人来说，“冯如精神”都是一种不可忘却、至为珍贵的非物质文化遗产。在中国航空百年来临之际，我们极有必要再次重温、重拾这种精神。

什么是“冯如精神”？根据我的学习和理解，其至少包含下面三个方面。

其一，振兴中华的爱国精神。冯如先生从小就立有大志。当时中华民族积贫积弱，清政府腐败无能，侨居海外的他，决意以振兴中华为己任。当时，随着莱特兄弟的成功，航空已作为最先进的科学技术登上历史舞台，影响到各个方面。冯如敏锐地意识到飞机在未来世界发展中的作用和地位。可贵的是，在试制成功世界先进的载人飞机，并成为世界知名飞行家之后，他拒绝了美国人的高薪聘请，不顾国内航空环境空白、器材严重不足等困难，毅然将自己在美国创办的飞机制造厂迁回祖国，将自己研制的两架飞机带回祖国，为祖国开拓航空事业。他还是第一个提出航空救国思想的中国人。他说：“吾闻军用利器，莫飞机若，誓必身为之倡，成一绝艺以归飨祖国。”他认为“倘得千百只飞机分守中国港口，内地可保无虞”；“中国之强，必空中全用飞机，如水路全用轮船”。为此，特提出以“壮国体，挽利权”的口号作为开创航空事业的宗旨，号召国人共同努力，建设国家，抵御外侮。

其二，自强进取的创新精神。冯如先生研制成功的飞机，汲取了当时比较先进的“莱特型”飞机的优点，参考和吸取了“花曼”、“寇蒂斯”等型飞机的特点，在机翼、起落架、机体结构等方面，都作了许多独特的改进，最终制成了当时世界上独一无二的“冯如型”飞机。他的第一次飞行，高度、距离都超过了莱特兄弟的首次飞行，是当时世界上第一流的。当时在世界范围内，航空还是一个少有人涉足的尖端领域，而从科学技术相对落后、甚至封建迷信思想尚很深重的国度走出来的冯如，自信地涉足高科技领域，不妄自菲薄，不空谈，低调而扎实地努力，大胆探索，敢于创新，敢于涉足世界科技前沿，这样的精神尤值得后人学习

和仿效。

冯如先生在自己短暂的一生中，创下多项第一：他不仅是我国航空史上第一个飞机设计家、第一个飞机制造家、第一个飞行家，还是第一个革命军飞机长、第一个民办飞机制造公司的创办人。这么多的“第一”，足以说明，冯如先生是一位敢于探索、勇于担当、极富创新精神的先驱。

其三，坚韧不拔的拼搏精神。冯如先生一生，对自己钟爱的事业锲而不舍，直至舍生忘死。他没受过多少学校正规教育，但凭着矢志攻坚的精神，始终如一地坚持学习，弥补了这一弱点。在环境不允许他既照顾父母妻子，又不放慢发展祖国航空事业的速度时，他选择了把事业放在第一位。倾全力于航空科学，不怕艰苦，不避危难的精神，是他获得成功的重要原因。

1912年8月25日，在国内作飞行表演时，冯如先生不幸因飞机操作系统失灵失事，身受重伤，又因救治不及时而牺牲。弥留之际，冯如先生仍心系祖国航空事业，吃力地把失事原因告诉助手，并勉励他们“勿因吾毙而阻其进取心，须知此为必有之阶段”。又嘱将其遗体葬于黄花岗，俾能与七十二烈士英灵长相作伴。

今天，我们重拾冯如精神，对于发展国家的航空事业，提振我们的民族精神，都有特殊的意义。

第一，加强国家航空事业发展及国家空中力量建设。

冯如的第一次试飞，虽然比莱特兄弟晚了6年，但在飞机性能上有更大的提升。尤其是1911年经改进完善后的“冯如二号”，曾创造时速105千米、航程35千米、飞高110米的成绩。其成绩已超过1909年国际飞行比赛速度冠军寇蒂斯时速75.2千米的成绩。对此，海外航空界给予高度评价。

今日世界，综合实力靠前的强国一定是航空大国。而一个国家的航空工业水平、所拥有的空中军事力量的强弱、国民的航空意识、国内航空运动开展的氛围，都在相当程度上成为一国整体实力的象征。

未来，我国空天领域的国家利益越来越复杂，安全形势越来越严峻，国家安全、经济利益都与空天发展息息相关。同时，航空高科技是集现代科学技术发展之大成，空军是与现代高科技紧密相连的具有战略地位的军种，二者都需要国家的大力扶持和投入，更需要全民的支持和关心。

第二，振奋民族精神，为国家和平发展提供精神支撑。

当下，我国正处于和平发展的历史进程中。而一个国家的发展，首先需要民族精神的崛起，其次是需要一大批志向远大、忧国忧民的青年英才投身于报国的洪流。大力提倡“冯如精神”，对于鼓励年轻人树立远大志向，强化爱国主义精神，积极投身航空事业可以产生很好的影响，对于号召海外侨胞关心祖国建设也有着一定的作用。

第三，弘扬创新的文化，适应时代的需要。

我们国家正处于以科学发展观为指导、积极向创新型国家转型的重要历史时期，需要高举创新的旗帜，在全社会倡导并形成创新的氛围，塑造创新的文化，打造创新的产业。冯如是我国航事业的先驱，也是创新的先驱。他的创新举动，对当代人同样具有强烈的激励和鼓舞作用。

冯培德

2009年5月31日写于北京

目 录

国人不可忘却之冯如精神（总序）	001
-----------------------	-----

黄汉纲 冯如研究

序	002
飞行大家冯如颂（代序）	004
自序	007
第一篇 冯如传论	011
一、聪颖、勤奋的童年	012
二、少年壮志，远涉重洋	014
三、为振兴中华学习机器制造技术	016
四、确立航空救国思想，为祖国研制飞机	017
五、以机器技术服务社群	023
六、飞机不成，决不归国	025
七、谱写中国动力载人飞行历史第一页	028
八、百折不挠，继续奋进	031
九、“顿异前制”的飞机	035

十、誉满全球·····	037
十一、志在“壮国体，挽利权”·····	039
十二、参加辛亥革命，在广州制造飞机·····	045
十三、青冢埋伟士，勋业启后人·····	046
十四、永恒的纪念·····	056
十五、结论·····	059
第二篇 冯如飞机考论 ·····	060
一、“冯如一型”飞机考·····	061
二、“冯如二型”飞机考·····	068
三、冯如在广州制造的飞机·····	073
四、冯如飞机的发动机是否冯如自己设计、制造·····	077
五、冯如是否飞机设计师·····	079
六、冯如飞机能否达到时速 105 公里·····	082
七、从冯如飞机论中国始创飞行·····	084
八、结论·····	090
第三篇 冯如与中国第一间民办飞机制造公司 ·····	091
一、广东制造机器厂·····	091
二、广东制造机器公司·····	093
三、广东飞行器公司·····	098
第四篇 冯如年谱及冯如世系表 ·····	104
一、冯如年谱·····	104
二、冯如世系表·····	113
第五篇 冯如主要助手和合作者小传 ·····	114
一、最早支持、协助冯如制造飞机的黄杞、张南、 谭耀能·····	114
二、冯如的得力技术助手朱竹泉、司徒璧如、朱兆槐·····	118

三、冯如创办广东制造机器公司的主要合作者黄梓材、 刘一枝·····	122
四、冯如创建中国航空事业的顾问和支持者赫·威廉·尼里 ·····	123
附：孙中山先生论冯如·····	125
第六篇 冯如中文文献考析 ·····	126
文献一 华人制造之神妙·····	127
文献二 陆军飞球专队预备法（冯如部分）·····	128
文献三 冯如在旧金山试飞·····	130
文献四 华产之飞船·····	131
文献五 空中飞行器之略说·冯君之双帆飞车·····	133
文献六 中国大飞行家作古·····	136
文献七 冯如飞机毙命详情·····	137
文献八 飞行家冯如在广州演放飞机毙命·····	141
文献九 粤人追悼冯如·····	141
文献十 粤人追悼飞机大家冯如纪盛·····	142
文献十一 冯如小传·····	146
文献十二 书中国大飞行家冯如君事·····	158
文献十三 中国飞行家冯如君行状·····	163
第七篇 冯如英文文献译注 ·····	167
译注导言·····	167
译文一 中国飞行家准备飞行·····	168
译文二 在航空领域，中国人把白人抛在后面·····	170
译文三 中国人驾驶自制的飞机在空中飞行·····	173
译文四 中国飞行家的成功飞行·····	174
译文五 他要为中国龙插上翅膀·····	176

译文六 曾经在区满高地练习飞行的中国飞行家在东方遇难	182
译文注释考订	183
一、冯珠九即冯如考	183
二、释冯如第一架飞机的几点不同记载	185
三、谁人看到冯如首次试飞	186
四、冯如第一次试飞的高度	187
五、冯如首次正式试飞日期辨	188
六、冯如 1911 年 1 月 18 日试飞留空时间考	189
七、冯如归国前的多次飞行表演系在奥克兰进行	190
八、冯如带了多少架飞机回国	192
九、冯如回国前，中国人未见过飞机吗	192
十、冯如家庭情况正误	193
第八篇 近人有关冯如著述史事辨误	195
一、冯如出生日期、结婚时间和父亲名字	196
二、冯如出国谋生时间及经过	198
三、冯如制造飞机的助手、技术、厂址、设厂时间和资金来源	200
四、冯如制造飞机及试飞情况辨正	203
五、冯如参加国际飞行比赛及外国重金聘请辨正	206
六、孙中山与冯如	210
七、冯如与谭根	212
八、与冯如有关的地名、报纸名辨正	215
九、冯如携带飞机、设备归国的时间、经过、随员和公司情况辨正	216
十、冯如在广州表演飞行的时间地点辨正	218

十一、冯如牺牲日期及当时岁数·····	220
十二、有关冯如挽联、悼诗、抚恤令和坠机处纪念碑 辨正·····	222
十三、《司徒璧如简史》中有关冯如历史的几个问题 ·····	224
十四、鳌峰山冯如铜像碑记和《中国始创飞行大家冯如先生 传略》中的错漏 ·····	226
第九篇 冯如历史文献、资料、实物知见录 ·····	228
一、冯如历史文献、资料系年目录索引·····	228
二、实物及遗址·····	253
编后记：冯如研究的历史、现状和展望·····	257

陈应明 冯如设计制造飞机考

一、冯如第一飞·····	266
二、冯如第二架飞机与寇蒂斯飞机的渊源·····	268
三、冯如设计制造飞机的考据·····	271
四、天降大任 刻苦钻研——冯如的诞生与成长·····	281
五、坚定不移 不甘落后——冯如的信念与初胜·····	285
六、再接再厉 开拓蓝天——冯如的成就与功绩·····	294
七、精神永存 自主创新——冯如的评价与启示·····	306
八、热爱祖国·····	309
九、勇于创新·····	310
十、坚持不懈·····	312

黄汉
纲

冯
如
研
究

序

冯如是我国航空界研究飞机，从事设计、制造和飞行的第一人，关于他的文献资料是很多的。

有关冯如的事迹记载，最早出现在1909年7月的《广东劝业报》第75期。我开始重视冯如的事迹，是在三十年代，那时正在杭州工作，所以留下1934年11月23日的《东南日报》一纸剪报，但我还不知道三十年后，会搞起航空史来。到六十年代开始写《中国近代航空史稿》时，才努力搜集了一些资料。收获虽然不少，但多数是因为资料经过辗转抄引，而导致重复或讹误，也有不详和空白的部分，甚至还有不实或矛盾的。对于这些资料，我只是采用其比较合理的部分，而没有在甄别研究上多下功夫。1983年，《航空工业史料》第二、第三辑先后发表了黄汉纲的《中国第一个飞行家冯如历史文献正误》和陈应明的《冯如飞机的考证及其他》，才知道这两篇并不是人云亦云，而是作了真正的深入研究的。

广州博物馆的黄汉纲，利用其有利的工作环境，多年不懈地收集国内外的有关资料，又亲赴冯如的家乡广东恩平作了广泛深入的调查研究，最后写成一部空前、全面的专著《冯如研究》。这