

促进，生意兴隆。

（四）粤侨与飞机制造业

在中国航空史上，最早制造飞机和最早驾机飞上蓝天的都是美国华侨，又以粤籍华侨为多，四邑、香山华侨为最。他们深受美国社会环境和科技条件的影响，涌现了一批著名的飞机制造家和飞行家，如飞艇设计师谢纘泰、飞艇制造家余焜和，飞机研制专家、飞行家、中国飞机公司的最早创办者冯如、杨仙逸，以及谭根、林福元、朱竹泉、朱兆槐、司徒璧如，女飞行家朱慕菲、张瑞芬、李霞卿，空战先锋、万里飞行的张惠长，广东空军创建者黄光锐、陈庆云，广东首任航空局长朱卓文，空降跳伞的飞行员丁纪徐。^①

1. 飞艇设计师谢纘泰与制造家余焜和

谢纘泰（1872—1937），祖籍开平，生于悉尼。他是早期革命活动家^②，也是我国最早的飞艇设计师。光绪二十年（1894），开始研制飞艇，次年成功设计绘制了飞艇详细图纸，称为“中国号”飞艇。^③但他没有按设计制造飞艇，而

^① 各人的传略与业绩参见方雄普著：《华侨航空史话》，中国华侨出版公司，1991年5月；广东省中山图书馆、珠海市政协编：《广东近现代人物词典》；冯自由：《革命逸史》；陈民：《民国华侨名人传略》；《广东文史资料·孙中山与辛亥革命专辑》；《华侨与辛亥革命》；民国《新宁县志》、《开平县志》等。

^② 谢纘泰，1892年与杨衢云等人在香港创办辅仁文社；1895年加入兴中会，参与筹划是年广州重阳节起义；1902年参与洪全福、李纪堂广州起义密谋，后参与办报和经营农矿业，见《华侨航空史话》，27~31页，以及《华侨与辛亥革命》，《革命逸史》。

^③ 飞艇分上下两部分，上部分为巨型气球，起浮标作用；下部分为铝制艇体，有升降、进退的功能；另有螺旋桨推行器，时速可达97~150公里。

是将图纸寄给了英国发明家墨克西。^①

制造飞艇付诸行动的是美国华侨余焜和。余，祖籍开平，光绪二十年（1894）开始潜心研制飞艇。光绪三十一年（1905）、光绪三十三年（1907）两次向清政府提出发展航空、制造飞艇的建议，并准备在国内设制造厂，未被接纳。余失望之余回到美国，于清宣统二年（1910）制成飞艇，并成功试飞。这是中国人制造的第一艘飞艇。^②

2. 飞机的研制与飞行家冯如、杨仙逸、谭根、林福元

冯如（1883—1912），恩平人。12岁赴美国旧金山打工，后到纽约谋职。因好学和酷爱工艺，先后发明打桩机、抽水机，制成无线电报机。清光绪三十二年（1906），冯如回到旧金山。次年，在奥克兰租房一间，定名广东制造机器工厂，开始研制飞机。助手有新宁华侨朱竹泉、朱兆槐和开平华侨司徒璧如等7人。光绪三十四年（1908），冯如研制成第一架飞机，但试飞未能成功。清宣统元年八月初八日（1909年9月21日），冯如驾着自己设计、制造的飞机，在奥克兰上空试飞成功，时年26岁。不久，工厂扩充为广东制造机器公司，黄梓材任总理，冯如任机械师。宣统二年（1910），制成性能更好的飞机。10月，冯如驾着该机参加旧金山“国际航空飞行比赛”，飞出213米高度、105公里时速、32公里飞行距离的成绩，夺得冠军，也是创纪录的飞

^① 冯自由著：《革命逸史》，第1辑，中华书局，1981年；方雄普著：《华侨航空史话》，31~33页，中国华侨出版公司，1991年。

^② 广东省中山图书馆、珠海市政协编：《广东近现代人物词典》，222页，广东科技出版社，1992年。

行。宣统三年（1911）2月，制造机器公司更名为飞行器公司。3月，冯如和助手们带着自制的两驾飞机及制造飞机的机器设备回国，到达广州。民国元年（1912）8月25日，冯如驾机在广州近郊燕塘进行飞行表演，不幸失事殉难。^①

冯如被誉为“中国始创飞行大家”，杨仙逸则被称为“中国空军之父”。杨仙逸（1891—1923），祖籍香山北台乡，生于檀香山。年轻时在美国多所大学深造，攻读机械、航空专业。民国四年（1915）任檀香山中华飞船公司董事。民国六年（1917），杨组建国民党航空队，准备回国效命。次年，参与旧金山华侨创办图强飞机公司，从事飞机研制。又次年，杨响应孙中山的召唤，回国组建空军，率航空队其他成员回国，到达护法军事前线（福建漳州）。不久，组建了援闽粤军飞机队（有飞机4架），杨任总指挥，飞行员有张惠长、陈庆云等。飞机队为讨桂战争的胜利起了重要作用。杨后任护法军政府航空局长和飞机制造厂厂长。民国十二年（1923）9月20日，在东征陈炯明的博罗前线，杨仙逸因试布水雷发生爆炸，殉职。^②

谭根（1889？—？），又名谭德根，原籍开平，生于旧金山。先在奥克兰学习机械，后到希敦研制飞机。清宣统二年（1910），初出茅庐的谭根带着自制的水上飞机，参加旧金山“万国飞机制造大会”，竟获首选，被誉为“东亚飞行第一

^① 杨万秀等编著：《广州史话》，212～216页，广东人民出版社，1968年。另参见《民国华侨名人传略》，《广东近现代人物词典》等。

^② 黄曦晖：《杨仙逸烈士生平事迹片断》，见《广州文史资料》，第25辑，231～239页。另见《华侨航空史话》。

人”。民国元年（1912），在奥克兰、圣地亚哥两次参加飞行竞赛，均获得重奖和荣誉。民国二年（1913），在旧金山发起组织中华民国飞船公司，未成。次年 to 日本东京，先后被委任为中华革命军飞机队长、讨袁军航空队长，参加讨袁护国战争。护国之役结束后，谭根行踪不详。

林福元（1890—1962），原籍开平，生于美国奥克兰。清宣统三年（1911），进入航空学校学习。民国三年（1914）随徐勤回广东组建飞船公司（实为维新军航空队）。后长期从事飞机制造和航空教育，曾任3家飞机制造厂的厂长，为我国航空事业作出了贡献。^①

（五）其他粤侨在省内外实业活动

在广东及国内民族工业的兴起和发展中，粤籍华侨起了先导和开创作用。代表人物除前文已述者外，还有陈玉波、马玉山、余觉之、欧昭仁、赵旋庆、杨高臣、陈广庆、关静轩、卫省轩、梁焕文、梁廷芳、叶恩、伍英勋、林焕章、陈绍康、黄藻裳、梁培基、刘猷鲍、高楚香、高绳芝、陈慈簧、陈立梅、伍子政、黄润棠、胡文虎等。^②

1. 马玉山与他的实业

马玉山（1878—1929），香山人，南洋侨商。年轻时在菲律宾吕宋岛经营工商业，创办公司，设立马玉山糖果饼干

^① 杨仙逸、谭根、林福元等人资料，参见《广东近现代人物词典》、《华侨航空史话》、《中国邮政航空史》、《华侨名人录》等。

^② 林金枝、庄为玠主编：《近代华侨投资国内企业史资料选辑》，广东卷；另参见《汕头文史》第8辑（《海外潮人史料专辑》），以及《岭南文史》、《广东文史资料》等。