



著名植物生理学家和种子生物学家

傅家瑞传

◎ 冯 双 武少新 著



中山大学出版社
SUN YAT-SEN UNIVERSITY PRESS

傅家瑞传

著名植物生理学家和种子生物学家

◎ 冯 双 武少新 著



中山大学出版社
SUN YAT-SEN UNIVERSITY PRESS

· 广州 ·



版权所有 翻印必究

图书出版编目(CIP)数据

傅家瑞传/冯双, 武少新著. —广州: 中山大学出版社, 2014. 9

ISBN 978-7-306-04977-3

I. ①傅… II. ①冯… ②武… III. ①傅家瑞—传记 IV. ①K826.15

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第179546号

出 版 人: 徐 劲

策划编辑: 嵇春霞

责任编辑: 嵇春霞

封面设计: 林绵华

装帧设计: 林绵华

责任校对: 廖泽恩

责任技编: 何雅涛

出版发行: 中山大学出版社

电 话: 编辑部 020-84111997, 84110779

发行部 020-84111998, 84111981, 84111160

地 址: 广州市新港西路135号

邮 编: 510275 传 真: 020-84036565

网 址: <http://www.zsup.com.cn> E-mail: zdcbs@mail.sysu.edu.cn

印 刷 者: 佛山市浩文彩色印刷有限公司

规 格: 850mm×1168mm 1/16 18.375印张 425千字

版次印次: 2014年9月第1版 2014年9月第1次印刷

定 价: 160.00元

如发现本书因印装质量影响阅读, 请与出版社发行部联系调换

本书编委会

主 任：武少新

副主任：冯 双 宋松泉 黄上志 张以顺 蒋跃明

委 员：（按姓氏拼音首字母排序）

宾金华	段咏新	范国强	傅庆军	傅庆新
傅庆农	何军贤	何生根	黄丽萍	黄祥富
黄学林	黄雪梅	姜孝成	金剑平	李黄金
黎 茵	林 鹿	林晓东	梁卫文	梁永恒
刘 箭	刘 军	刘志穗	芦春斌	陆旺金
吕小红	马国华	潘继柏	潘晓华	彭光天
彭业芳	乔爱民	乔原珍	沈 芸	石和平
唐建军	唐林凤	汤学军	王俊美	王晓锋
王 艳	文方德	伍贤进	夏清华	向 旭
肖 平	许学锋	杨晓泉	杨英杰	余迪求
袁小丽	张北壮	张海惠	张宏伟	郑晓红
周晓强				



内容提要

为庆祝傅家瑞教授九十寿诞暨回顾傅家瑞教授从事教学和科研工作66周年所取得的成就，特著此书。

傅家瑞教授出生于教育世家，他丰富的人生经历和积极进取的人生态度，使他成为一代著名的科学家。本书全面地介绍了傅家瑞教授的成长经历、学习经历、工作经历和在教学、科研工作中所取得的丰硕成果。

通过此书，我们可以系统地了解与学习老一辈科学家不畏艰辛、爱国为民、爱岗敬业、博学慎思、明辨笃行、献身科学与教育事业的崇高精神。

序

傅家瑞教授是我国著名的植物生理学家和种子生物学家，数十年来在植物生理学领域扶犁耕耘、倾尽全力，对中山大学植物生理学学科的发展贡献良多。

傅家瑞教授生于1925年。他1948年毕业于岭南大学并留校任教，1952年院系调整后任中山大学生物学系教师，直至2003年退休，连续为中山大学服务了55年，是第一屆中山大学卓越服务奖的获得者。傅家瑞教授一直从事植物生理学和种子生物学的教学与科研工作，先后主讲过植物生理学、植物发育生理学和种子生理学等多门课程。20世纪80年代以前，傅家瑞教授的研究重点是黄麻、花生等植物的光周期与开花生理；进入80年代后，他对种子活力、劣变、种质资源保存等进行了系统的研究，尤其是对顽拗性种子的研究处于国内领先、国际知名的地位。他还通过广播、办班等形式，为全国培训了数千名农业技术人员。这些工作对推动种子生物学的发展和应用起到了重要作用。

傅家瑞教授先后承担过多个基金项目，发表论文360篇，出版论著近十本，获得多项奖励。他在中山大学创建了植物生理学博士点，是中山大学第一位植物生理学博士生导师。他培养了50余位研究生，其中近30位为博士生，这些博士生中的许多人已经成为国内植物学科科研和教学的骨干力量。

傅家瑞教授虚怀若谷、善气迎人，在治学上慎思笃行、精益求精，是一位年高德劭的科学家。值得一提的是，傅家瑞教授及其直系亲属大多与岭南大学和中山大学有着不解之缘：父亲傅保光，1919年从美国密歇根农业学院（今密歇根州立大学）硕士毕业后落户岭南大学，先后担任岭南大学农艺系系主任、蚕丝学院院长、广东省蚕丝改良局局长等职，为广东蚕丝业的发展作出了巨大贡献；岳父梁粤翘毕业于岭南大学商学院；妻叔梁溥教授毕业于国立中山大学地理学系，曾任中山大学地理学系主任；姐姐、姐夫在岭南大学、中山大学工作；妻子、妹妹、妻妹、儿子、外孙女等人先后毕业于岭南大学、中山大学……细数详计，傅家瑞教授及其直系亲属有近十人是岭南大学及中山大学校友，与中大的关系可谓河同水密。

我1950年到岭南大学读书，与傅家瑞教授同为岭南大学校友，同为中山大学同事，同获中山大学第一届卓越服务奖，工作生活交集超过一甲子。今年适逢傅家瑞教授从教66周年，生命科学学院将为此举行学术研讨会，并将出版《傅家瑞传》。这将使老一代科学家磨而不磷、涅而不缁的治学精神得以弘扬远播、激励后学，这也将鼓舞师生为把生命科学学院早日建设成为世界一流的生命科学学院而戮力同心、努力奋斗！

是为序。

林浩然

（中国工程院院士）

目 录

第一章 家世传承

祖籍珠海前山·····	2
父亲傅保光·····	2
母亲何蕙芳·····	11
姨妈何凤坚·····	12
三姐妹·····	13
入住三家村·····	14

第二章 少年光阴

出生广州西关·····	16
父亲病逝上海·····	19
就读岭大附小·····	21
求学岭大附中·····	24
逃难广州·····	27

第三章 大学之路

入读广东大学·····	32
转学岭南大学·····	37

第四章 初为人师

入职岭大·····	48
广州解放·····	52
在职读研·····	62

第五章 并入中大

院系调整·····	66
首发论文·····	70
婚姻殿堂·····	74
“规划”发展·····	82
风雨渐作·····	87
出任教研室主任·····	92

第六章 “文革”岁月

打入“牛栏”·····	100
天堂山干校·····	102
新会办班·····	106

第七章 科教之春

晋升副教授·····	112
加入共产党·····	118
加州大学访问学者·····	122
论文首发国际期刊·····	130
晋升教授·····	131
出版著作·····	134

第八章 作育英才

创建博士点与研究生培养·····	142
引领教研室发展·····	156
父爱无垠·····	173
从教50周年·····	186

第九章 学术交流

出席港澳地区及国际学术会议·····	191
顽拗性种子研究国际领先·····	202

第十章 退休生活

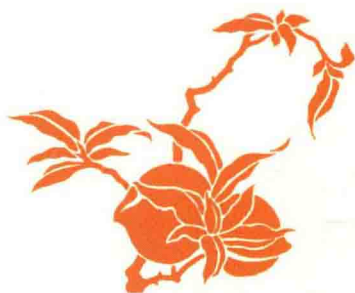
光荣退休·····	216
金婚之禧·····	224
老骥伏枥志在千里·····	227
颐养天年·····	235
卓越服务奖·····	243

附录

附录1 傅家瑞主持的各类基金项目·····	248
附录2 傅家瑞到中国香港、澳门及国外参加学术交流与国际会议的情况·····	249
附录3 傅家瑞课题组获得的各类科技进步奖·····	250
附录4 傅家瑞指导的硕士研究生及完成的学位论文·····	253
附录5 傅家瑞负责为国家选拔保送到中国香港或国外攻读博士学位的学生名单·····	254
附录6 傅家瑞指导的博士研究生及完成的学位论文·····	255
附录7 傅家瑞指导的博士后研究人员及完成的论文·····	258
附录8 傅家瑞论著简介·····	259
附录9 傅家瑞论文简录·····	261
后记·····	283

第一章 家世传承





祖籍珠海前山

广东省珠海市香洲区前山位于珠海市城区西南，开埠始于南宋绍兴二十二年（1152年），明朝天启元年（1621年）建设城寨。前山村山清水秀，风景旖旎，人杰地灵。这里自古重视勤、诚、礼、爱教育。清乾隆二十二年（1757年）即在此建有凤山书院，虽经250多年的变迁，教育轨迹基本没有中断过，演变至今成为珠海市前山中学，培育了逾万俊才英杰。1911年，武昌起义成功后，孙中山指示同盟会组织香山县起义；后来，孙中山由澳门返乡，专程视察前山，在前山中学（当时称恭都学堂）发表即席演讲，演讲后还与该校师生和前山各界人士代表合影留念。傅家祖籍前山，但世祖何名、开灶何年，已经无从考证。

傅家瑞的祖父是一名船员，常年奔波在江海之上，虽然辛苦，但是收入较高且见多识广。在当时，船员是一个让人较为羡慕的职业。祖父文化程度虽然不高，但为人坦诚、朴实憨厚、顾家爱家；他出船时挣下的每一分钱，都拿来补贴家用。多年辛苦经营，傅家家境渐渐殷实。正是在这种殷实家境的支撑下，傅家有了重视教育、为教育子女舍得投入的经济基础。

父亲傅保光

光绪十九年（1893年），傅家瑞的父亲傅保光（Fu P. K.）出生在珠海前山。由于他父母的勤劳操持，家境日渐殷实。傅保光可谓是含着银钥匙出生的，出生以后就受到良好的家庭教育；到了读中学的年龄，他父亲决定直接将他送到世界上教育最为发达的国家——美国去读书。

1910年，傅保光入读美国密歇根农业学院（Michigan Agricultural College）。该校位于密歇根州东兰辛市的红衫河北侧，创建于1855年2月12日，是美国第一所依据土地拨赠法案成立的公立大学。建校伊始，校名为密歇根州立农业学校，是以农业科学起家

的大学，其农学教育后来闻名世界。1907年，学校正式更名为密歇根农业学院。1925年，因为课程的多元性，学校更名为密歇根州立农业与实用科学学院。1955年，在建校100周年之际，学校正式更名为密歇根州立大学（Michigan State University），沿用至今，是美国“公立常春藤”大学之一。

之所以选择入读一所农业学院，与傅保光的理想密不可分。20世纪初叶的中国，清政府内忧外患，风雨飘摇，岌岌可危，即将走向穷途末路，建立民国的曙光和国家的混乱并存在这条病入膏肓的东方巨龙体内。生以食为基，民以食为天。当时，有没有饱饭吃几乎成了衡量一个人是否幸福的唯一尺度。傅保光看在眼里、急在心上，他立志要为国家发展祖国的农业事业贡献一生的精力，于是毫不犹豫地选择了这所当时已经闻名遐迩的农业学院。

傅保光在密歇根农业学院求学时，“焚膏油以继晷，恒兀兀以穷年”，成绩出类拔萃，曾被选为班级学习委员。1917年，傅保光从密歇根农业学院毕业，先后取得农学士和农业化学硕士学位。在硕士毕业前夕，家有不测，父亲早逝，家道渐衰，以致在留学后期，傅保光要一边打工一边读书才能勉强完成学业。

对于傅保光刻苦求学的这段历史，傅家瑞在1981年赴美进行学术交流时，曾专程拜访密歇根州立大学，在该校管理人员的协助下，查到了父亲当年在校学习期间的简历、照片、成绩单等档案资料。

硕士毕业后，傅保光收拾行囊，带着满腹经纶回到了祖国。

时光倒流，退回到1912年……

这一年的1月1日，在傅保光的祖国，亚洲第一个共和国——中华民国成立了。孙中山先生在晚上10点就任临时大总统，快半夜了才举行就任仪式。中华民国的诞生似乎从第一天开始就预示着将经历苦雨凄风、坎坷不平。傅保光的故乡广东更是如此。民国成立的消息传至广州后，羊城沉浸在欢乐的狂潮里。国家一元复始，万象更新，一切都应该走上正轨。但这只是理想中的情况，现实才是老百姓需要面对的。让人哭笑不得的是，大总统的家乡居然一时半会儿解决不了谁当都督的问题。言外之意，广东首长难产。孙中山推荐了一串人选，如汪精卫、朱执信、冯自由、邓泽如，谁料这些人都不肯接任，只好由代理都督陈炯明留任。是这些人自视清高，不想为官吗？原因不是这么简单。总之，广东的局势可以用两个字来简单概括：杂乱。

中华民国的乱可谓让人目不暇接：“民初两度复辟帝制，三度解散国会，十年制不出一部宪法，十几年战乱频仍，仅此足以想象那时的政治生态，是怎样一种状况了。”^①

1918年，已经在广州落户的傅保光所生存的国家就是这种局面。

国家乱象丛生，但是民众始终需要生存。留洋回来的傅保光也面临生存问题。由于有密歇根农业学院这块金字招牌，国内有多家公司高薪聘请他，却均遭傅保光婉言推却。

^① 叶曙明著：《国会现场：1911—1928·代序》，浙江人民出版社2013年版，第4页。

国家内乱频生，军阀林立，绿林横行，农业受到严重破坏，人民缺吃少穿，农业救国成为诸多有识之士的一致愿望。这种志向也早已扎根在傅保光的心底，所以，他不会为工商界的金钱地位所吸引。

“1919年初，傅保光来校办蚕桑，同时教授农产制造。”^① 这里的“校”是指岭南大学（简称“岭大”）。

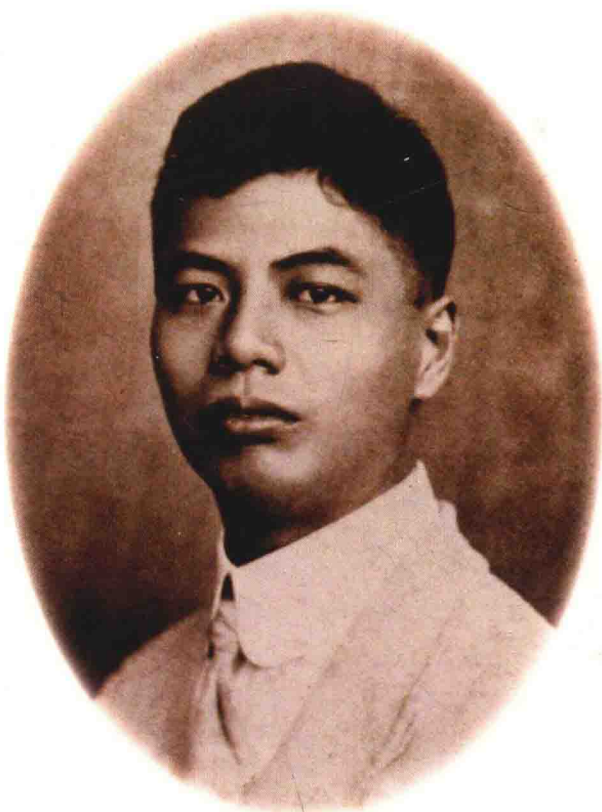
说来也怪，广东乱象所产生的污浊之气对高等教育的毒害并不是很深。岭南大学就像出淤泥而不染的一朵荷花，鲜艳夺目、靓丽芬芳。

1888年，美国牧师哈珀^②（Rev. Andrew P. Happer）博士在广州沙基金利埠（今六二三路）创办格致书院；经过多年锲而不舍的经营，积微成著，到1919年初，学校已发展成为岭南地区的最高学府——岭南大学。

岭南大学农科的发展亦是玉汝于成。

1916年春，岭南学校^③ 纽约董事会总干事格兰（William Herry Grant，格兰堂就是为了纪念他而命名的）到堪萨斯省农业大学访问，洽商堪省农业大学合作支援岭南学校的问题。这次访问拉开了岭南大学农科建设的序幕。9月3日，岭南学校园艺学家高鲁甫（George Weidman Groff）教授召开了第一次岭南学校农学部教务会议，宣布岭南学校农学部成立。1918年春，为了发展蚕丝业，学校在怀士堂围墙外开垦30亩地种桑。秋季开学前，在校园西端建成了畜牧场、家禽站、饲养场等实习基地，正式生产肉猪、山羊和三鸟，引发了学生的学习兴趣。正是这一年，岭南学校改名为岭南大学。

由于“学有一身好武艺”，1919年初，揣着美国农业高校硕士学位文凭的傅保光最终选择到岭南大学下属的岭南文理科大学农学部任教。



初到岭南大学讲授农产制造学课程时的傅保光
（摄于1921年）

① 谭锡鸿：《协助钟荣光先生创办岭南学校农学部的经过》，载《岭南校友》1999年第35期，第31页。

② 目前文献多翻译为“哈巴”，“哈珀”为笔者自译。

③ 岭南大学更名前的校名。



岭南农科大学师生员工合影（第一排左1为傅保光。1922年摄于岭南大学怀士堂）

到岭南文理科大学农学部任教初期，傅保光先后讲授了农艺学、农产制造学等课程。^① 由于踏实肯干，他很快获得了学校领导赏识。1921年，岭南大学将农学部从岭南文理科大学中独立出来，设立岭南农科大学，内设农产品制造科（系），聘请傅保光为科主任。^②

在教学中，傅保光常常使用生动活泼的语言，深入浅出地讲授农学理论问题；学生们普遍反映，他的讲课方式诙谐得体，给人留下深刻印象。他不但积极改进教学方法、充实教学内容，还身体力行，亲自率领学生参加教学实践。对学生的疑问，他能做到有问必答，且谆谆善诱、诲人不倦。

不久，傅保光出任农艺系主任，兼任农业经营主任，代理劝农主任及农产制造科主任等职，还负责主编《农事月刊》、编辑《岭南科学杂志》（英文版）。他身兼数职，却从无怨言，只想把工作做好。《农事月刊》是岭南大学于1922年7月创办的专业刊物，1926年改为《农事双月刊》。

^① 参见《华南农业大学百年校庆丛书》编委会编《华南农业大学1909—2009百年图史》，广东人民出版社2009年版，第28页。

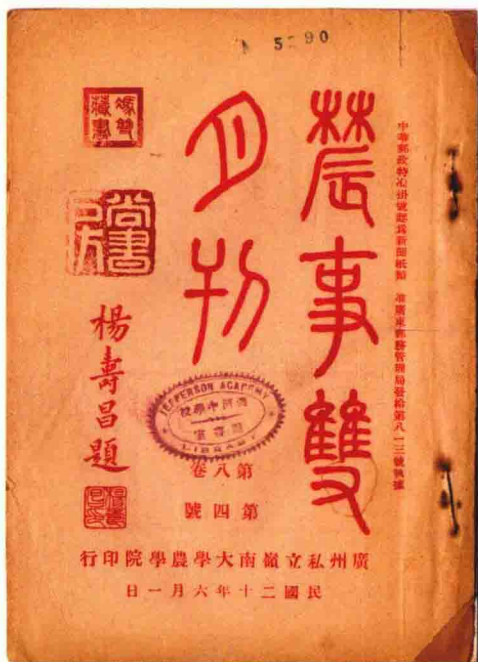
^② 参见谭浩然《春风不言语，南国自芳菲——记抗战前岭南大学农科对广东农业近代化的历史贡献》，岭南大学上海校友会2010年印刷，第71页。

傅保光振兴祖国农业与关心农民生活的思想，不但体现在教学上，还体现在他主编的《农事月刊》中。在这本刊物中，有多篇文章明确提出“造就农业人才”的任务，同时深刻揭露了旧中国的黑暗，指出“兵、匪、税是农业发展之障碍物”。他在《真正剝地皮》一文中严厉地批评那些只管填饱自己的钱袋而不管农民死活的炒地皮分子，指出搞农业生产才是真正的、有益的“剝地皮”，“最可富强国家”；文中还表示要“无日不以提倡及振兴农业为天职，望将来做成很多的真正剝地皮人”。

傅保光很重视农业实践。他亲从海外引进一些农业新技术和农产品新品种，并在《农事月刊》中多次刊文介绍这些农业新技术和农产品新品种。例如，他在《木瓜树之用途》一文中，介绍利用木瓜树心加工制造农产品；在《制捕苍蝇纸法》及《印字墨水制法略说》等文中，呼吁大家自力更生、亲自动手，不必进口捕蝇纸与印字墨水，以减少“利权外溢之弊”。他为了使引进的海外优良品种得到推广和应用，不但亲自进行栽种繁殖试验，还四处奔走，呼吁有关人士投资组成岭南农产制造有限公司。推广种植的蔬菜品种有椰菜花、芥蓝头、胡萝卜、番茄、岭南木瓜等，制造的农产品包括木瓜脯等。他还与南方农牧公司挂钩，引进外国奶牛品种，将生产的鲜奶推销到广州市各医院，颇受社会各界人士的欢迎。虽因规模不大，对社会影响不够显著，但也引起了社会有识之士对农业生产的兴趣和重视，为农业推广做了一定的宣传工作。

傅保光在岭南大学最大的贡献表现在他研究及推广蚕桑所取得的成就。岭南大学蚕丝研究工作开始于1916年考活（Charles W. Howard）教授的实验室。蚕丝研究原为经济昆虫学研究的一个重要方向，后来发展迅速；其研究力量不断加强，并独立组建蚕丝学系。1921年，蚕丝学系并归农学院。1927年，蚕丝学系组建为蚕丝学院^①；同年，傅保光从农学院农艺系转入蚕丝学院，出任院长。

珠江三角洲地区，土地肥沃，气候温和，是广东省蚕丝业最发达的地区；特别是顺德、南海等地，早在清康熙三十七年（1698年）就开始有生丝出口。同治五年（1873年），南海人陈启沅由国外引进缫丝机器，在南海简村创办广东省第一间机器缫丝厂继昌隆缫丝厂。由于规格统一、品质优良，机制丝外销价格比土丝高出1/3。自此各地厂商

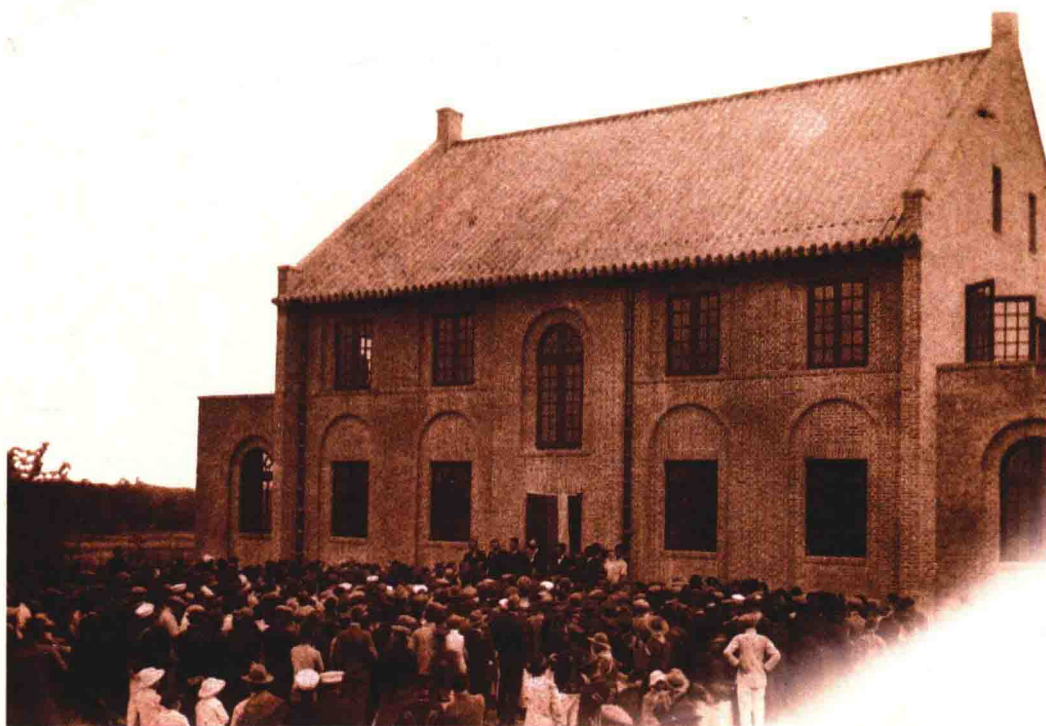


《农事双月刊》第八卷第四号封面，该刊1931年6月1日发行

^① 参见《华南农业大学百年校庆丛书》编委会编《华南农业大学1909—2009百年图史》，广东人民出版社2009年版，第38页。



岭南农科大学师生合影（上数第二排左4为傅保光。1926年摄于岭南大学怀士堂）



蚕丝学院开幕典礼^①（摄于1927年）

① 照片转引自余志主编《康乐红楼——中国大学校园建筑典范》〔商务印书馆（香港）有限公司2004年版，第154页〕。

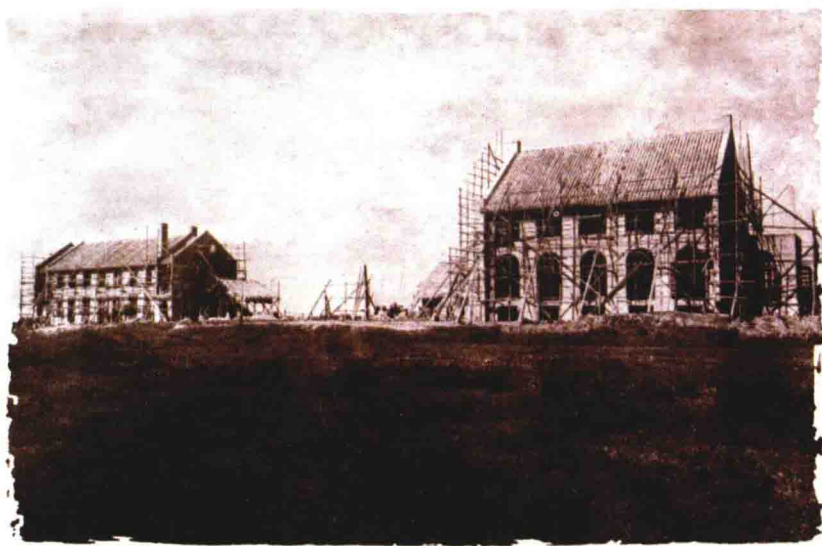
纷纷购进或仿制机器，各地的机器缫丝厂得以不断发展，广东生丝外销量也与日俱增。光绪十三年（1887年），仅在顺德一地便已建成机器缫丝厂42家，广东省全年外销生丝达到28000司担。第一次世界大战以后，欧美国家对生丝的需求量大增。到1920年，中国销往欧美的粤丝达到每年3万多司担。1921年，广

东生丝出口价值为4345万关两，占全省外贸总值的60.9%。据不完全统计，到1926年，顺德较大的丝厂有135家，光是桂洲一地就有茧栈170~180家，这段时间是广东蚕丝业的全盛时期。^①

陈炯明主政广东后，蚕丝业受到重视的程度可从其颁布的《广东省暂行县自治条例》中看出。该条例把“奖励农桑渔牧垦荒造林经营并监督共有及私有工业，设立各种展览所试验场，及其他关于实业事项”列为县管事权的第二项（第一项为教育），可见蚕丝业作为农桑实业在当时广东农业发展中的地位。^②

1923年，广东省长廖仲恺为了发展广东蚕丝业，决定设置管理机构，办理蚕丝业的调查、研究和改良工作，并于11月间在岭南大学设立广东省蚕丝改良局，委任岭南大学蚕丝学系主任考活教授为局长、傅保光为副局长。傅保光积极协助考活在局内设置养蚕、制丝、栽桑等股，数次到珠江三角洲各地实地调查广东蚕丝业的现状和发展情况。

当时，蚕丝改良局的经费预算为每年15万元；但因拨款不足，初期每年实际到位不足一万元。1926年每月拨付2000元，1927年增至3000元。在经费不足的情况下，蚕丝改良局同仁仍然做了不少工作。三年间，已建立三个附属机构，即顺德容奇第一蚕业指导所、南海九江第二蚕业指导所和乐昌北区蚕业推广处。1926年，蚕丝改良局改隶广东省建设厅，全称为广东省建设厅蚕丝改良局。名称虽改，但工作人员和工作内容没有发生变化。



建筑中的蚕丝学院及蚕业传习所建筑群（蚕丝学院现存建筑仅剩制种室，又称育茧制种场、富利达育茧室、蚕丝传习所、梁发宿舍、蚕丝宿舍，位于西南区410号，在生命科学学院水生经济动物研究所东南侧）

^① 参见罗宗晟《广东蚕丝业的兴衰》，见大洋网（http://news.dayoo.com/history/201008/24/88669_13685663.htm），2010年8月24日。

^② 参见叶曙明著《国会现场：1911—1928》，浙江人民出版社2013年版，第227页。