

国家重点图书出版规划项目

20世纪 中国知名科学家 学术成就概览

总主编 钱伟长

本卷主编 梁栋材



生物学卷



第一分册

科学出版社



国家重点图书出版规划项目

20世纪 中国知名科学家 学术成就概览

总 主 编 钱伟长

本卷主编 梁栋材

生 物 学 卷

第一分册

科学出版社

北 京

内 容 简 介

国家重点图书出版规划项目《20 世纪中国知名科学家学术成就概览》，以纪传文体记述中国 20 世纪在各学术专业领域取得突出成就的数千位华人科学技术和人文社会科学专家学者，展示他们的求学经历、学术成就、治学方略和价值观念，彰显他们为促进中国和世界科技发展、经济和社会进步所做出的贡献。

本卷按传主出生年份先后排序，卷末附学科发展大事记。这与传文两相映照，从而反映出中国生物学的百年发展脉络。

书中着力勾画出这些知名专家学者的研究路径和学术生涯，力求对学界同行的学术探索有所镜鉴，对青年学生的学术成长有所启迪。

《20 世纪中国知名科学家学术成就概览·生物学卷》记述了生物学领域约 150 位知名科学家，分别见于各分册，其中第一分册收录了 44 位生物学家。

图书在版编目(CIP)数据

20 世纪中国知名科学家学术成就概览·生物学卷·第一分册/钱伟长总主编；梁栋材本卷主编. —北京：科学出版社，2012

国家重点图书出版规划项目，国家出版基金项目

ISBN 978-7-03-026163-2

I. ①2… II. ①钱… ②梁… III. ①生物学家-列传-中国-20 世纪 ②生物学-技术发展-成就-中国-20 世纪 IV. ①K826.1 N12

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 222784 号

责任编辑：曾建飞 李 迪 吴 颀 盖 宇/责任校对：刘亚琦

责任印制：钱玉芬/封面设计：黄华斌

科学出版社 出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码：100717

<http://www.sciencep.com>

中国科学院印刷厂 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2012 年 2 月第 一 版 开本：889×1194 1/16

2012 年 2 月第一次印刷 印张：26 1/2

字数：360 000

定价：98.00 元

(如有印装质量问题，我社负责调换)

《20 世纪中国知名科学家学术成就概览》

生物学卷编辑委员会

主 编 梁栋材

副主编 陈宜瑜 匡廷云 刘以训

编 委 (按姓氏汉语拼音排序)

陈 霖 陈宜瑜 方精云

匡廷云 梁栋材 刘瑞玉

刘以训 强伯勤 王恩多

魏江春 吴常信 杨雄里

印象初 郑光美 周 俊

《20 世纪中国知名科学家学术成就概览》

总 序

记得早在 21 世纪的新世纪之初，中国科学院、中国工程院和中国社会科学院的一些老同志给我写信，邀我来牵头一起编一套书，书名就叫《20 世纪中国知名科学家学术成就概览》（以下简称《概览》）。主要目的就是以此来记录近代中国科技历史、铭记新中国科技成就，同时也使之成为科技创新的基础人文平台，传承老一辈科技工作者爱国奉献、不断创新、追求卓越的精神，并以此激励后人。我国是一个高速发展中的大国，世界上的影响力不断增强，编写出版这样一套史料性文献，可以总结中华民族对人类科技、文化、经济与社会所做出的巨大成就与贡献，从而最广泛地凝聚民族精神与所有炎黄子孙的“中华魂”，让中国的科技工作者能团结奋进，为共建和谐的祖国多做贡献，更可以激发年轻一代奋发图强，积极投身祖国“科教兴国”战略的伟大实践中。

在党和政府的高度重视和长期大力支持下，酝酿已久的《概览》项目终于被列为国家重点图书出版规划项目，并由科学出版社承担实施。

《概览》总体工程包括纸书出版、资料数据库与光盘、网络传播三大部分。全套纸书计划由数学、力学、天文学、物理学、化学、地学、生物学、农学、医学、机械与运载工程学、信息与电子工程学、化工冶金与材料工程学、能源与矿业工程学、环境与轻纺工程学、土木水利与建筑工程学，以及哲学、法学、考古学、历史学、经济学、教育学、军事学、管理学和索引等卷组成。

《概览》纸书预计收录数千名海内外知名华人科学技术和人文社会科学专家学者，展示他们的求学经历、学术成就、治学方略、价值观念，彰显他们为促进中国和世界科技发展、经济和社会进步所做出的贡献，秉承他们在百年内忧外患中坚韧不拔、追求真理的科学精神和执著、赤诚的爱国传统，激励后人见贤思齐、知耻后勇，在新世纪的大繁荣、大发展时期，为中华民族的伟大复兴和全人类的知识创新而奋发有为。

在搜集整理和研究利用已有各类学术人物传记资料的基础上，《概览》以突出对学术成就的归纳和总结为主要特色。在整理传主所取得的学术成就的基础上，分析

并总结他们所以取得这些学术成就的情境和他们得以取得这些学术成就的路径，如实评介这些学术成就对学术发展的承前启后的贡献和影响，以及这些学术成就给人类社会所带来的改变。从知识发生、发展的脉络上揭示他们创造、创新的过程，从而给当前的教育界在培养创新型人才方面，以及给年轻科技工作者自我成长方面有诸多启示。同时，《概览》还力求剖析这些海内外知名华人科学技术和人文社会科学专家学者之所以成才成家的内外促因，提供他们对当前科技和学术后继人才培养的独到见解，试图得出在科学史和方法论方面具有普遍性意义的结论，进而对后学诸生的个人成长和科技人才培育体系的优化完善有所裨益。

在世纪转型的战略机遇期，编写出版《概览》图书，可以荟萃知名专家学者宝贵的治学思想、学术轨迹和具有整体性的科技史料，为科研、教学、生产建设、科研管理和人才培养等提供一个精要的蓝本。

他们的英名和成就将光耀中华，垂范青史。

钱伟长

2009年1月9日

《20世纪中国知名科学家学术成就概览·生物学卷》

向时代致敬。在20世纪中国，科学家们为人类文明做出了巨大贡献。他们不仅在基础科学领域取得了突破，也在应用科学领域取得了重要成果。他们的成就不仅推动了中国科学事业的发展，也为世界科学进步做出了贡献。

《20世纪中国知名科学家学术成就概览·生物学卷》

前言

20世纪的中国生物学大致分为前50年和后50年两个阶段。前50年，一批从

国外留学归来的生物学家，筹建研究机构、开设生物学系、创办刊物，现代生物学在中国逐渐扎根，进入奠基时期和开拓时期。在现代生物学发展早期，摆在中国生物学面前的首要任务是需要对中国动植物进行调查和开展分类学等的基础研究；受世界科学技术新成就的影响，生物学实验性研究的分支学科在中国也逐步开展，为后来生物学的发展打下基础和积累经验。

20世纪后50年，中华人民共和国成立之后，为生物学的发展创造了优越的条件和提供了根本的保证。对原有的科研机构进行了调整，根据学科发展和国民经济建设的需要，新增设了很多研究单位；高等院校生物学系也增加了很多新的专业。不论研究机构还是人才培养都进入了一个发展的新时期，取得了很大的成绩，为后来生物学的发展打下坚实基础。在全国范围内有计划地开展了大规模生物资源的野外调查，经过整理研究陆续编写各种生物学志书，经过多年的努力，在中国形成了一个门类基本齐全的生物学研究体系，无论是在经典的研究领域，还是在分子水平上，都取得了重要的成果。20世纪50年代，DNA双螺旋结构的发现，使生物学进入了分子研究阶段，分子生物学的兴起和发展，在世界范围内冲击了整个生物学的理论和应用研究，开创了现代生物学的新时代。这股潮流同样影响着中国生物学的各个领域。中国生物学家在世界上第一次用人工的方法合成了具有生物活性的蛋白质牛胰岛素，X射线衍射法完成猪胰岛素晶体结构的分析工作，酵母丙氨酸转移核糖核酸的人工合成等一系列的重大研究成果，为世界所瞩目，标志中国生物学研究进入了分子生物学的前沿，中国生物学家为此做出了积极的贡献。

改革开放，为中国生物学开辟了无比宽广的发展前景。基础研究取得了可喜的成就，各类生物资源的图志出版，基本摸清了中国生物资源的“家底”，为生物学其他分支学科发展、为国民经济持续发展和保护环境提供了科学依据。年轻一代生物学家勇于创新，紧跟世界生物学发展的步伐，在分子生物学等领域也取得了骄人的成就，站在世界生物学发展的前沿。

《20 世纪中国知名科学家学术成就概览》是一项重要的科学文化出版工程，对于团结海内外华人科学技术和人文社会科学专家学者，增强中华民族的凝聚力和向心力，对于传播科学、创造未来，具有重要政治意义和时代意义。中国生物学家为科学的发展做出了积极的贡献，为了总结他们的成就和治学经验，我们收到中国生物学家的传文约 150 篇，汇总为生物学卷，分册出版。

本卷入选的生物学家名单是经生物学卷编委会充分酝酿决定的。入选学者包括 2005 年以前入选的中国科学院、中国工程院生物学领域的院士，以及中国生物学的开拓者、奠基人和对生物学某一学科领域有开创性贡献的老一辈科学家。生物学卷共入选 204 位学者，由于有些老一辈生物学家，一时难以找到合适的撰写者；或者入选学者出于自谦，我们尊重其个人意愿等各种原因，稿件未能全部收齐，争取再版时加以弥补。传文由有关专家、传主的亲属或传主本人撰写，所以每一篇传文皆由撰写者负责。入选名单和传文内容，可能有不够准确和遗漏之处，敬请读者指正。

生物学卷记载的约 150 位传主，有老一辈生物学家和新中国培养的生物学家，他们都做出了骄人的成绩。篇篇华章是智慧的结晶，颗颗繁星构筑了中国生物学发展斑斓的轨迹，他们是中华民族迈向科学辉煌的阶石。生物学卷汇总了他们的成就，从中可以看到 20 世纪中国生物学的概貌。卷末附有 20 世纪中国生物学大事记，以便读者查阅。生物学卷向世人展示中国生物学家辉煌的业绩和艰苦奋斗、勇于探索的精神风貌，以及他们爱国、奉献、坚韧不拔和创新的品格，以此铭记前人，激励后人。

《20 世纪中国知名科学家学术成就概览·生物学卷》编委会

梁栋材

2009 年 11 月 1 日

目 录

《20 世纪中国知名科学家学术成就概览》总序	钱伟长 (i)
《20 世纪中国知名科学家学术成就概览·生物学卷》前言	梁栋材 (iii)
20 世纪中国知名生物学家	(1)
钟观光 (1868~1940)	(3)
钱崇澍 (1883~1965)	(13)
秉 志 (1886~1965)	(23)
陈焕镛 (1890~1971)	(34)
戴芳澜 (1893~1973)	(40)
吴 宪 (1893~1959)	(49)
吴定良 (1894~1969)	(57)
陈 桢 (1894~1957)	(65)
胡先骕 (1894~1968)	(79)
李汝祺 (1895~1991)	(89)
张景钺 (1895~1975)	(95)
朱元鼎 (1896~1986)	(102)
胡经甫 (1896~1972)	(111)
张 玺 (1897~1967)	(119)
潘 菽 (1897~1988)	(129)
汤飞凡 (1897~1958)	(139)
唐 进 (1897~1984)	(149)
李继侗 (1897~1961)	(156)
刘慎谔 (1897~1975)	(168)
蔡 翹 (1897~1990)	(177)
秦仁昌 (1898~1986)	(189)
王家楫 (1898~1976)	(197)
罗宗洛 (1898~1978)	(204)
吴福桢 (1898~1995)	(212)
寿振黄 (1899~1964)	(220)

汪发纘 (1899~1985)	(228)
方文培 (1899~1983)	(236)
伍献文 (1900~1985)	(245)
郑 集 (1900~2010)	(253)
陈封怀 (1900~1993)	(263)
刘承钊 (1900~1976)	(270)
朱 洗 (1900~1962)	(280)
张肇骞 (1901~1972)	(292)
俞大绂 (1901~1993)	(297)
傅桐生 (1901~1985)	(303)
刘崇乐 (1901~1969)	(311)
沈嘉瑞 (1902~1975)	(319)
童第周 (1902~1979)	(324)
蔡邦华 (1902~1983)	(332)
邓叔群 (1902~1970)	(341)
崔之兰 (1902~1971)	(351)
林 镛 (1903~1981)	(357)
贝时璋 (1903~2009)	(366)
汤佩松 (1903~2001)	(375)
20 世纪中国生物学大事记	(391)

20世纪 中国知名生物学家

钟观光



钟观光 (1868~1940), 浙江镇海人。植物学家、教育家, 中国近代植物分类学的开拓者和奠基人。他是中国用近代植物分类学方法研究和进行大规模系统化植物采集的第一人, 采集植物标本约 30 000 号; 也是中国最早建立植物标本室——北京大学植物标本室和近代植物园——杭州笕桥植物园的创建者。钟观光曾任南京临时政府教育部参事, 北京大学副教授, 湖南高等师范学校、浙江大学农学院教授, 中央研究院自然历史博物馆研究教授, 北平研究院植物学研究所专任研究员。对中国植物分类学的发展和培养人才做出了重要的贡献。

一、寻求科学救国之路

1. 路是人走出来的, 走适合自己的路

钟观光, 字宪鬯, 1868 年 9 月 19 日生于浙江镇海县柴桥镇的一个小染坊家庭, 1940 年 9 月 30 日在镇海逝世。

钟观光父亲钟青原为贤达之君, 德行于乡里; 母亲在他 7 岁时病逝。钟观光从小酷爱学习, 聪明勤奋, 拜在镇海名士虞澹圆之下求学, 他孜孜以求, 赋诗习作, 遣词造句, 日有所进, 因其生性好动不耐久坐, 为了克制自己的好动, 他常将其脚绑捆于桌腿而终日苦读。故其师曰: 此生好学有恒、气度逾常人, 前途不可限量也。钟观光 17 岁时已精通诗、词、赋、章。清光绪十三年 (1887 年) 他考取秀才, 乡人谑称“缚脚秀才”。当时清廷腐败, 外患迭乘, 年轻的钟观光认为抵御外侮、寻强国富民之路, 必须发展科学、兴办实业, 以谋求中国之振兴。

2. 以“科学之切于实用”为座右铭

1899 年, 钟观光与志同道合的虞辉祖、虞和钦等在柴桥虞宅设馆, 研究科学, 并组织四明实学会, 后四明实学会迁宁波湖西辨志书院内。他们参照江南制造局翻译出的理化诸书进行黄磷提取和分离的对照实验、研究, 几经周折, 试制成功, 黄磷终于被提取出来。随即钟观光等迁居到上海, 向商务大臣盛宣保呈申专利, 盛宣

保派员考察,有“制造得法,不让外洋”等批语,准许专利 15 年。1900 年,钟观光在自己的研究成果基础上,到上海浦东组织筹建灵光造磷厂,这是中国自行设计、自筹资金的第一家造磷厂,但由于当时中国的现代工业基础薄弱,加之无法得到清政府的支持,他虽有实业救国的良好愿望,终因缺乏必要的仪器设备和药品原料等,工厂倒闭。钟观光并未因此气馁,而是东渡日本考察,回国后与钟观浩共同翻译并出版了由日本人上野编著的《中国通商物产字典》一书。

1901 年,虞辉祖、钟观光和虞和钦联手创办了上海实学通艺馆(又称科学仪器馆),这是中国人创办的第一所科学仪器馆。最初以销售仪器和药品(日本进口)为主,但开办月余,光顾者仅一人,他们意识到当时的国情是通晓科学者寥若晨星,决定先以加快传播科学知识为始,于是创办理科传习所,由钟观光、虞和钦等讲授理化博物知识、仪器原理与操作要领,一举改变了门庭冷落的局面,收到了意想不到的效果,他还得此机会结识了徐锡麟、陈英士、章炳麟、吴稚晖、蔡元培、邹海滨、张溥泉等贤哲达士,相聚而结为挚友。

1903 年,他们在馆内设立了一个制作所,开始时只是仿制一些舶来品,并从事仪器修理,稍后逐步自制理化仪器、绘图仪器和体育用品,不久又开办标本制作所和模型制作所,制作鸟兽、昆虫、鱼虾、贝类、珊瑚、植物等标本以及星球地形、人体肺腑、心肾骨骼等实验教学模具,提供给北京、天津、上海、南京、沈阳、汉口等地的一些高等学府,以应教学、实验之需。为了便于用户采购,他们还分别在沈阳和汉口开设分馆。这对当时中国新兴的科学事业和高教事业的发展,起了积极的推动作用。

钟观光为人正直,治学严谨,以“科学之切于实用”为座右铭,并具有强烈的民族气节和爱国心,1902 年,他受邀参加了蔡元培发起的中国教育会,还服膺孙中山的革命宗旨,加入了中国同盟会。辛亥革命时,他曾用自学的理化知识,秘密制造土炸弹运往前线支援革命。

3. 兴科学为救国,兴教育为普及民众

在蒋维乔撰写的《钟观光传》中有这样的描述:“1902 年,江苏南菁书院改为高等学堂,聘先生任理化教习,途时肄业生皆成才之士,与教员年多相若,或且年长于教员,多不愿上堂授课,惟先生讲解透彻,试验正确,学者翕然从之。”钟观光教书育人孜孜不倦,循循善诱,在授课之暇,向学生灌输民族自豪感和爱国思想。

1902 年 3 月,蔡元培与蒋观云、林少泉、王小徐等在上海集议发起中国教育会;蔡元培、蒋观云诸君致电钟观光,嘱其入会,并介绍其为会员。因此指引钟观

光走上革命道路的人是蔡元培。中国教育会是20世纪初国内最早出现的革命团体,蔡元培、钟观光携手进行革命活动亦由此开始,钟观光是蔡元培革命活动的积极支持者和追随者。

1902年冬,蔡元培、蒋观云、僧宗仰等又在上海发起成立了爱国学社并设女校,该处成为革命党人活动的重要场所,也是革命党人秘密接洽的机关。钟观光在爱国女校义务教授理化。次年6月,中国教育会与爱国学社冲突,蔡元培辞去会长等职。

1903年,“苏报”案发,章炳麟、邹海滨二人被捕入狱,钟观光暗中照顾狱中同志。还不顾风险藏匿同盟会会员名单,使得很多革命者幸免于难。中国教育会决定将濒临停顿的爱国女校继续办理,推举钟观光为义务经理(校长),蒋维乔为副经理。为保全蔡元培之名誉,钟观光借得一些开办费,租屋于白克路德华里,于7月爱国女校开学,分学级为本科、预科。钟观光兼授文理各科。1904年下半年,钟观光辞去爱国女校校长职务后,受浙江宁波师范聘请前去教学,因被人告密,而被迫返乡。1905年,中国教育会重选,钟观光被选为副会长,他深刻地认识到要推动革命,必先唤起民众,而要想培养人才,必先发展教育。次年,钟观光与陈杞怀、张申之、曹赞宸等一起以柴桥镇原观澜书院田产、屋宇变价建造新校舍,筹建了芦读公学。他却因建校而负债累累,陷入经济上的困境。

1908年,钟观光再度赴上海理科传习所执教,因教学终日劳碌,积劳成疾,为偿还债务节衣缩食,而患咯血症,不得已辍教。蔡元培等得知后,专门成立了一个钟门同学会为他筹资治病,劝他到西湖疗养。

在西子湖畔绿水青山,钟观光被天天服用的草药和终日观赏到的、具有各种芳香味道的花草和水果深深地吸引着。他感悟到这些丰富植物资源与人们的衣、食、住、行密不可分,还通读了李善兰与A. 韦廉臣(A. Williamson)合译的《植物学》以及其他植物学译丛。2008年8月28日在钟观光的故里发现一批藏书和手稿,这批藏书和手稿近20册。其中有日文版的《日本菌类图记》2册、《普通植物学》,推测,这3册书有可能是钟观光当年东渡日本时带回的藏书。另有《农学理说》、《植物生理学》、《植物解剖学讲义(一)组织论》、《植物解剖学讲义(二)细胞论》、《医药书目说》、《蚕桑辑要》、《植物学教科书》(日本斋田功太郎著,钟观光译)、《植物》等书,有钟观光手稿《医药书目说》、《伤寒约编》。从发现的这些藏书和手稿不难看出,由于钟观光的勤奋好学,在原有的基础上刻苦钻研,很快就掌握了近代植物学基础理论知识和研究方法。自此他学以致用,勤于采集、解剖,废寝忘食,与植物结下了不解之缘,也为他后半生潜心研究植物学打下了坚实的基础。

1909 年,钟观光病愈后,在宁波旅沪公学担任博物教员时,他耐心教授近代植物学的基础知识,并经常带领学生到野外进行植物考察和标本采集;对植物进行解剖、定名和分类。

二、教育工作及学术研究

1912 年民国临时政府成立,蔡元培从欧洲返回任教育总长,特聘钟观光为教育部参事。当时兵荒马乱,教育部刚成立,他除做一些起草教学大纲、编辑教材之事外,余暇则前往南京内外远近名山采集植物,制成标本。时值社会风气初开,女子仅得入小学,钟观光又与陈杞怀创办旧宁县立女子师范学校,培养了不少小学师资。

不久,教育部北迁,钟观光仍以余闲之时,与蔡元培相约,身背标本夹,手持记录本,共往郊野调查植物,回来后又将所采植物制成标本,仔细研究并与南方种进行比较,他发现南京、杭州生长的植物因气候原因长年不落叶,而北方生长的植物因冬季寒冷,除相貌呈针状不落叶外,大多数落叶。他怀着奇异心态解剖针状叶子,发现有黏稠物渗出,点火即着,为油脂。随后,他对北京周边进行植物调查登记,对植物学进行了更加深入的研究。

不久,政府内阁纠纷,钟观光辞去公职,到湖南、湖北考察教育。

1915 年,湖南高等师范学校聘请钟观光为该校博物教授。1917 年,该校被迫停办,钟观光返乡之后,尽其结余,除偿还了债务,修桥铺路外,还建了一幢为教学所用的藏书和标本的“师藏楼”。为此镇海县政府特地为他制作了一个“乐育英才”大匾,悬挂在堂前。1956 年,他的小儿子——植物分类学家、被英国邱园称为世界马先蒿属权威的钟补求,将该“师藏楼”中所藏的十几柜 5000 余号珍贵的蜡叶标本、手稿和 7000 多册书籍全部无偿地奉献给中国科学院植物研究所。受到了中国科学院的表彰,院长郭沫若亲自书信进行褒奖,并为钟观光题字、亲笔书写墓碑文。

1917 年 1 月 4 日,蔡元培任北京大学校长,组建生物学系,聘钟观光为理预科副教授,筹建植物标本室。为不负蔡元培对他的重托,钟观光发出誓言:“欲行万里路,欲登千重山,采集有志,尽善完成君之托也,不负众望。”而他自己此时已年近半百,所以立即着手组织人员、制定采集考察计划。采集组还有李力江、张东旭、黄晓春、钟补勤(钟观光之子)4 人。

钟观光认为植物的种类繁多,是由于生长在不同的地域,具有不同的生存环境并受到不同气候条件的影响而使植物的种群发生变化,他决定先从中国南部开始并从东向西,然后向北的路线进行考察采集。

1918年2月，钟观光率领采集队由福建开始，先登福建鼓山、方广山，又往瑯头、马尾、王虎等沿海各地。同年5月到厦门，搜集鼓浪屿、同安等地礁石间的海产、藻类以及苔藓植物标本等，所获种类和数量十分可观，这是中国近代早期的具规模性的藻类、苔藓植物标本的采集行动。为后来的研究，创造了一个良好的开端。在岭南大学他结识了菲律宾马尼拉科学院院长 E. D. 默里尔 (E. D. Merrill)。钟观光将在新街、韶关之间采集时发现的马鞭草科的新种请默里尔鉴定。默里尔为表示对钟观光的敬意，于1932年把这种“似荆或假紫珠”的植物定名为钟木 (*Tsoongia axillariflora* Merrill)。

1918年10月，原本计划去罗浮山采集，钟观光一行取道惠州、博罗，途中股匪猖獗，无奈转登飞来峡，出香山（今中山）又转至阳春、阳江。幸得阳江中学校长的帮助，绕开匪踞之地，才安全抵达“鳞介著产之岛”闸坡。日月贝、鹦鹉螺为此处特有，而猪笼草生长之茂盛亦为他处所罕见。12月钟观光一行返回广州将采集到的标本进行整理，为了整理标本的方便，于岭南大学对面地区租房，便于与岭南大学农业科学家 G. 格罗夫 (G. Groff) 一起研讨。

1919年4月，钟观光一行计划去云南考察，从广州取道肇庆，转广西苍梧、南乡、灵山、陆屋、钦州、防城，渡海到达东兴。东兴与越南芒街仅一水之隔，是重要的交通要塞，他们一路不畏艰难险阻、避开毒虫猛兽，并得到东兴当地洋务主事官员朱采臣的帮助，方进入广西边境的十万大山那良牙山，在那里他们采集到了许多奇异罕见的植物，并发现了中国特有的珙桐树（鸽子树）、胭脂木等珍稀濒危树种。他们还发现一种花大而香的乔木，后来为了纪念这一发现，此种植物被中山大学农林植物研究所所长陈焕镛定名为观光木 (*Tsoongiodendron odorum* Chun)。

钟观光一行得到朱采臣的特殊通行证，得以顺利地通过滇越铁路，到达昆明，1919年8月，他们登滇池之大华山，西行经禄丰、楚雄到达大理的点苍山，沿路不断地采集，钟观光不顾自己的年岁和山路险峻，登上了海拔3450米的楚石基，在那里他见到了广大的苔原着生于风化峭壁之上，间杂着奇异的绿绒蒿等高山植物，景色迷人，但地势险悬，未能尽情采集。他们通过上关登宾川的鸡足山，又获久闻的冬虫夏草，以及芫叶芸香等多种名贵药用植物。

他们原计划出漾濞赴思茅，考察滇缅交界处的植物，终因旅费不足而止于漾濞。返回途中，钟观光每宿工作至深夜，详细描述、记载、解剖、亲自检查、收藏，对所采集的植物标本爱护备至。土匪认为他们一行所带之物必是珍宝，跟踪尾随至祥云县红崖五里坡时劫持了他们。土匪将钟观光一行捆绑，当打开箱子搜查而所见之物均为柴草之时，疑其另有所匿，危辞恫吓，利刃威胁，可钟观光仍神色自若。匪