

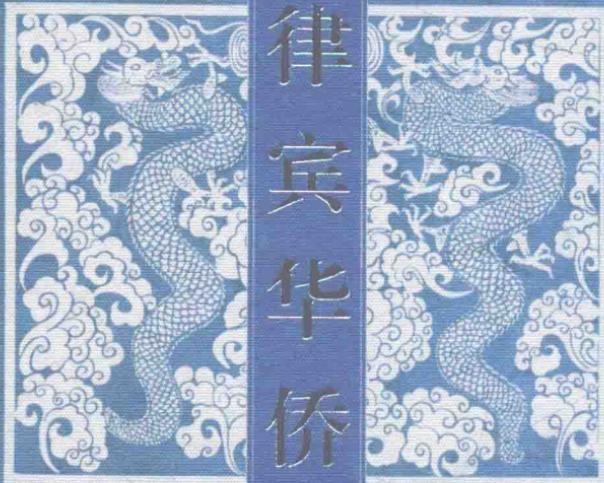
东南亚华侨史丛书

朱杰勤 主编



首届“三个一百”原创图书
广东省原创精品出版资金扶持项目

菲
律
宾
华
侨
史



黄滋生 何思兵 著



广东高等教育出版社
Guangdong Higher Education Press



首届“三个一百”原创图书
广东省原创精品出版资金扶持项目

东南亚华侨史丛书 朱杰勤 主编

菲 律 宾 华 侨 史



广东高等教育出版社
Guangdong Higher Education Press

•广州•

图书在版编目 (CIP) 数据

菲律宾华侨史/黄滋生，何思兵著. —广州：广东高等教育出版社，2016.7

(东南亚华侨史丛书/朱杰勤主编)

ISBN 978 - 7 - 5361 - 5641 - 8

I. ①菲… II. ①黄… ②何… III. ①华侨－历史－菲律宾 IV. ①D634.334.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 123085 号

出版发行	广东高等教育出版社出版发行 地址：广州市天河区林和西横路 邮政编码：510500 营销电话：(020) 87553335
印 刷	广东信源彩色印务有限公司
开 本	890 毫米×1 240 毫米 1/32
印 张	22.375
字 数	580 千字
版 次	2016 年 7 月第 1 版
印 次	2016 年 7 月第 1 次印刷
定 价	98.00 元

东南亚华侨史丛书总序

朱杰勤

这部东南亚华侨史丛书策划于1982年，中经组织人力，进行研究，分科编写，征求意见，反复修订，定稿付印种种程序，至今天才能与读者相见。趁这套丛书出版的机会，我作为主编，受有关方面的委托，谨将我们编写这部丛书的原因、目的和经过敬告读者。

华侨史的研究和编写很有必要。华侨是中华民族移居海外的一部分，所谓“海外赤子”。我们研究和编写以各族人民为主体的本国史，就不能不涉及华侨史，编写中国通史和地方史都包括华侨。最近各省、市和自治区正在进行地方志的编纂工作，凡有本地人侨居海外者，都特辟华侨一栏以载，以备将来国史的采摘要。可见华侨史既是地方志的重要内容，又可备修国史者参考。

华侨又是中华民族的优秀儿女。他们绝大多数是劳动人民出身；有些因反抗封建王朝，失败后流亡海外；有些饱受地主阶级压迫和剥削，失去土地，无以为生，而移居异国；有些被西方殖民者欺骗掠夺，威逼利诱，而留在南洋各岛。他们具有刻苦耐劳的体质和坚强不屈的意志，未离开祖国前，已受尽旧社会的歧视和阻挠；出洋时，又历尽旅途风波的险恶；到外国后，又要



“披荆斩棘，以启山林”，与疾病和猛兽作斗争，来创造生活条件，并协助当地居民共同开发资源，建设社会，进行经济交流和文化交流，对侨居地和祖国都作出有益的贡献。我们对这些历史人物及其事迹就应加以宣扬，著于史册，传之久远。

华人侨居国的历史或地方志，如果作者毫无偏见，也会提到华侨。因为华人在东南亚国家全人口中占有相当大数目，而且他们早已和当地人民一同劳动，开拓资源，推动社会向前发展，共同创造历史，就应该在历史上占有恰如其分的地位。例如在新加坡的总人口中，华族人口约占 75%。如果要写一部新加坡史，就不能不提及占人口过半的华人。

华侨史是中外关系史的重要部分，华侨是中外友好关系的媒介和当事人。中国的海外交通、国际贸易、文化交流等等都有华侨参加，并发挥积极作用。因此，研究中外交通史、中国国际关系史、中外经济和文化交流史、中国外交史等，都要涉及华侨史。我国制定和执行华侨政策的人们，也必须掌握华侨历史知识和现状。所以华侨史研究是一门符合国家需要，有裨实用的学科，在今天执行的对外开放政策中，尤有现实意义。

海外华人不仅爱乡爱国，同时又具有国际主义精神。中国人侨居海外，一向同当地人民和睦相处，协助他们建设社会，甚至彼此通婚，在生活上打成一片。及至侨居国受到西方殖民者的侵略，并沦为殖民地前后，华人与当地人民同甘苦，共患难，投入反抗斗争。例如 19 世纪末菲律宾人民的革命战争和 19、20 世纪之交的抗美战争，多有华人参加。这就是国际主义精神的表现。华侨的爱国思想和行动更为突出。在旧民主主义革命时期，孙中山先生宣传革命，得到海外华侨大力支持。辛亥革命时，华侨汇款回国充军饷的，仅东南亚地区就达数百万元。回国参加战斗的人也为数不少。自民国成立后，他们又支持各种革命运动，如反英帝的省港大罢工和抵制日货运动等。抗日战争时期，海外华侨

热血沸腾，奔走呼号，不少人毁家纾难，捐输物资，并且回国参加实际斗争，不仅出力，而且献身。在祖国人民积极进行社会主义建设，向四个现代化进军的时候，海外华侨渴望祖国富强康乐，纷纷捐献物资，协助社会建设，还有不少人回国服务。他们高度的民族意识，爱国热情和具体事迹，值得大书特书。所以我们有华侨史的编纂。

最近有些人认为：自从 1955 年万隆会议以来，由于种种原因，海外华侨除一部分保持中国国籍外，其余越来越多地加入当地国籍。在这种情况下，华侨史的研究对象势必大减，华侨史研究恐怕没有多大发展前途了。我们认为，只要海外有华侨存在，我们都可以研究。中国移民海外，已有二千多年历史了。商周之际，华人从海路移入朝鲜。秦汉之际，华人成批移入日本。唐宋之际，移居海外就更多了。唐代求法印度的玄奘法师，“周游西宇，十有七年”（包括旅程）。义净在室利佛逝（印尼古国）著书译经，亦居留 12 年之久。有些中国法师还老死于该地。宋代朱彧的《萍洲可谈》卷二曾提到：“北人（华人）过海外，是岁不归者谓之住蕃。”有的“住蕃虽十年不归”。这些十年不归的住蕃华人，当时无华侨之名，却有华侨之实。明清之际和近代，移居外国特别是东南亚各国的华人更为众多。如果我们把二千年来海外华侨作为研究对象，就不愁没有材料可写。而且在第二次世界大战前的海外华人普遍具有双重国籍，因此，在第二次大战前，“华侨”与“华人”这两个概念是相同的，不须严格分开，即使在第二次大战后或近年来加入外国国籍的人，已不属华侨，但在他们尚未加入外籍时，仍然是华侨的一分子。因此编写华侨史绝对不能把这一大批“昨天的华侨”排除在外。何况一个人口众多的海外华人家庭，其成员有中国籍的，也有外国籍的。他们父母子女同一血统，骨肉情深，不能把一家人拆开，分别对待。我们写他们的历史时，必须作为整体来叙述。根据中国



和西方传统的史传体裁，凡为某人立传，可以附带提及他的子孙后代，亦可上溯他的家世源流。我们为华侨人物立传，也不妨提及他的后裔和家族先辈事迹。

海外华人学者用华族史或华人史来代替华侨史，是根据当地的政治社会等条件来拟定的。我们毫无异议。但由于我国和外国国情不同，在外国认为适当可行的，在我国反而窒碍难通。百年来，中国政府和民间沿用华侨这个名词，没有不便之处，一旦改称，反易使人发生误会。西人把华侨、华人或华族统称为“海外华人”，与华侨这个名词的含义基本相同。日本人至今还沿用华侨一词，可谓不谋而合。

二

中华民族素以勤劳、勇敢、智慧著称，有四方之志。华人的足迹遍布于全球，世界主要国家和地区都有华侨的存在。可是至今还没有一部观点正确，体例严谨，内容丰富，有独到之处的世界华侨通史出版。这不能不说这是憾事。

1981年，我参加北京华侨历史学会成立大会，受代表们的委托，写了一份《关于编写华侨史的倡议书》，向大会提出，得到全体代表赞成。大会委托我召集到会的有关单位负责人，开会议讨协作编写世界华侨通史事宜。可惜时间限制，仅集会一次，还未就绪，而大会结束，代表云散，此事遂暂作罢论。这一件事使我感觉到，集体编写全面的庞大的华侨通史在目前还有一定的困难。虽然国内有条件执笔的学者大有人在，但他们散处四方，各有工作单位和任务，一时难以集中起来，分工合作。除非在有关领导部门大力支持下，组织一个有代表性的编纂委员会领导起来，从全国各地抽调人力，给予编写人员以优厚待遇，提供各种便利条件，在可能范围内，还须争取海外侨胞的参加和外国学术

团体的合作。我们相信，在坚强正确的领导下，群策群力，团结合作，在十年内，写出一部能够代表我国这方面学术水平的华侨通史，并非不可能的。

为着编写世界华侨通史准备条件，最好先多写一些国别华侨史，待五洲各国华侨史都写成出版后，我们进而编写庞大的世界华侨史就有比较牢固的基础。英国人珀塞尔先写了一部《马来亚华人》（1947年），又在这个基础上再写出一部《东南亚华人》（1951年），他就省力得多。这是循序渐进，从无到有，由小到大，从点到面的办法。

1981年华侨历史学会在北京成立时，廖承志同志到会讲话，希望我们尽快地写出美国华侨史和东南亚华侨史。可谓真知灼见，知所先务了。自中美复交后，双方经济交流和文化交流，日有发展。这是与美国华侨或华人的努力分不开的。我国执行对外开放政策，与美国讲信修睦，对中美关系的历史和现状，特别是对于美国华侨的历史和现状，都希望有所了解。故有编写美国华侨史的建议。又早在二千年前我国与东南亚各国已建立政治和经济的关系。华人移入东南亚各国为时最早，为数最多。中国与越南和缅甸领土相接，唇齿相依，关系更为密切。印度尼西亚、马来西亚和新加坡当中西交通的要冲，在亚太地区占有重要地位。我国与东南亚各国同属第三世界，亦有互相了解，团结合作的必要。我们也很想知道东南亚华侨的历史和现状。廖承志同志希望我们赶快写出东南亚华侨史是有深意的。

由于对华侨史的重视，这几年来，各省和地区的华侨历史学会纷纷成立，有关华侨史的书刊的出版也逐年成倍增多。1982年，广东华侨历史学会和广东历史学会共同委托我负责主持东南亚华侨史的编写工作。



三

我们的编写计划得到领导上的支持后，就由暨南大学历史系东南亚史研究室、华侨研究所华侨史研究室和东南亚研究所吸收一些教师和研究人员参加编写工作。他们多数已具有 20 年以上的教学和科研经验，也懂得一门以上的外语（包括东南亚语种）。我们根据各人的专长和志愿，请他们分别担任撰写与本人专业对口的东南亚各国华侨史共六种，即越南、柬埔寨、老挝华侨史，缅甸华侨史，泰国华侨史，印度尼西亚华侨史，菲律宾华侨史，新加坡、马来西亚华侨史，每种 15 万～35 万字。1986 年全部完成，定名为东南亚华侨史丛书，由广东高等教育出版社陆续出版。

这部丛书的公开出版在国内还算是一种尝试。但大辂椎轮，难免简陋，后来居上，理所当然。丛书的作者认识到华侨史的撰述和出版，是符合国家建设的需要和广大群众的要求，对华侨史工作者是一项不能旁贷的任务。他们于是惨淡经营，按时完稿，出版问世，以就正于专家学者，希望借此提高自己的学术水平，同时为华侨史研究提供木屑竹头之用。

我与丛书的作者长期共事，关系亦深，互相了解合作无间。在漫长的写作过程中，我们曾多次集会，共同讨论丛书编写的指导思想和方法问题，大家各抒己见，互相启发，集思广益，结果往往形成一种合理的意见和可行的措施。我作为一个主编人，唯有小心翼翼，进行丛书的修订和定稿的工作而已。

丛书不设总的体例。各国华侨史的体例由作者自定。只有这样，一方面，可以贯彻百家争鸣的方针；另一方面，由于作者主攻方向并不一致，而东南亚各国的历史背景又各不相同，各国华人社会的历史发展，虽有一般规律可循，但仍有特殊之处，不能一概而论，还是由作者自定体例为宜。关于华侨史时期的划分亦

同样由作者自己掌握。作者可以根据历史事实，由古到今，顺序论述。一般要求写到第二次世界大战结束，或东南亚各国独立自主时期为止。至于东南亚各国独立后，华人社会性质的变化，华人处境及其前途，可由作者作简括适当的说明，或另作专书来论述。我们要求作者要实事求是地反映华侨历史情况，还要从我国对外的方针政策出发，既尊重以平等待我的民族，又团结第三世界的国家，不偏不激，立论得宜。

广东高等教育出版社请我任这部丛书的主编，并负责审定全部书稿。我在反复审阅和润饰书稿过程中，虽然付出相当多的时间和精力，但也从中吸取了很多专业知识，得到较大的好处，特别是这部丛书的出版，实现了我晚年的夙愿而有以自慰。我应该向作者和出版社表示感谢。

这部丛书从草创到出版过程中，都获得各方面的大力支持。厦门大学南洋研究所、中山大学东南亚历史研究所、北京大学南亚研究所、暨南大学东南亚研究所和华侨研究所、广东中山图书馆等都向我们提供不少有参考价值的图书资料和有益的意见。广东省把它列为重点科研项目，补助我们一笔科研经费，使工作得以顺利进行。广东高等教育出版社热心文化事业，重视侨务工作，不计成败利钝，慨然承担这套丛书的出版任务，使它今天能与读者相见。如果没有上述机构的热情支持和协助，我们的工作必不能顺利开展，更谈不到“三年有成”了。我们于此表示由衷的感谢。

昔曹植（子建）说：“世人之著述不能无病。”由于我和作者的学识经验还浅，参考资料不足，调查研究工作又做得不够，这部东南亚华侨史丛书一定有很多错误和不足之处。我们恳切希望广大读者和海外侨胞们批评指正。我们还希望这部丛书出版后，能有更多更好的同类著作出现，既可以满足读者对华侨史更高的要求，又可以尝到“倒啖蔗渐入佳境”的滋味。谨序。

修 订 说 明

我们编撰的《菲律宾华侨史》1987年出版至今，已过去30年了。其间，国际学术界对这一领域的研究又取得了丰硕的成果。研究者利用新发掘的史料以及近代以来一些重大历史事件亲历者的文字追忆和访谈记录，对菲律宾华侨华人的历史和现状进行了多学科的考察和新的诠释；而《菲律宾华侨史》出版后，我们也陆续发现书中存在一些错漏、谬误之处，亟待改正。2015年春末，广东高等教育出版社给予本书再版机会，我们在大喜过望之余，决定尽我们所能，针对上述情况，利用最新的研究成果和新的历史资料，对本书进行较全面的修订。

本书的这次修订，对全书的结构进行了调整，分为五编，第一、二、四编由黄滋生撰写；第三、五编由何思兵负责。新版的内容有较大增补和扩充。其主要之处如下：

(一) 原书所涵盖的时期，至第二次世界大战结束时为止。这次修订，由何思兵执笔，以三章的篇幅，增写了战后部分，概括地论述了菲律宾华侨华人社会各方面的变化及发展趋势，以使这部华侨史更为完整。这也符合已故朱杰勤老师在“东南亚华侨史丛书总序”中所写的“至于东南亚各国独立后，华人社会性质的变化，华人处境及其前途，可由作者作适当的说明，或另作专书来论述”这一精神。



(二) 由于修订后内容增加，为求篇幅的平衡，也考虑到一些内容的重要性，在进行修订时，对一些章节做了较大的分拆，将拆出的部分扩大成专章，如将原第十二章第二节“华侨经济力量的增长”分拆出来，扩充内容，形成现在的第十三章；将原第十五章第五节分离出来，大量补充了新资料，特别是纪念抗战胜利五十周年、六十周年新涌现出来的追忆性文字、采访记录，以及新出版的专著中的有关资料，单独成为第十六章。

(三) 为使全书在体系上更完善，在若干章目中增添了新的节目或内容，如在第二章第一节中增加了西领前期西班牙对菲律宾的殖民统治体制的内容，以利于读者理解这一时期殖民当局对华侨的政策；在第七章增加了第四节，因为原版未谈及 1766 年殖民当局执行西班牙王室驱逐华侨法令这一菲华史上的重大事件，虽然西班牙王室郑重其事地颁布大驱逐令，但菲西当局虚应行事，并未认真执行；在第十章第三节，补充了“华社利益集团之间的冲突”，利用清政府总理衙门《小吕宋虐待华民档》和《小吕宋设立领事档》的资料，揭示了有关菲律宾华侨史著述中鲜有提及的华社侨领在设领问题上的权力斗争；在第十一章第一节添写了美国对菲律宾的殖民统治，目的也是让读者易于理解美国统治时期菲律宾对华侨的政策；在第十五章加写了“旅菲闽侨救乡运动与福建事变”一节，阐述在菲华中占绝对多数的闽侨对家乡局势、经济发展的关切和采取的实际行动，以及他们与福建事变的关系。

(四) 在这次修订中，我们对某些专有名词改变了原来的文字表述形式，如“美斯提索”（mestizo）意译为“华菲混血儿”

等。在初版的前言中，我们说过，在编撰本书时，对菲律宾有关人名、地名，除少数已通用者外，一律用普通话音译。在增订版中，对一些地名，我们改为采用中国新闻媒体和出版界广泛使用的译名，因为目前大部分学术著作也沿用这些译名。为了便于对照，当外国人名、地名在本书第一次出现时，在中译名之后，都附上外文原名。

这次修订，我们态度郑重，从共商修订计划开始，到收集资料，动手修改，到彼此审阅对方的修改稿，各个环节，都全力以赴，反复琢磨，未敢怠慢；有时为了一个日期、一个数字或人名、地名的求证，也不厌其烦地查证，如此历三年之久。境外资料的搜集工作，由何思兵负责。这次增订所使用的主要参考资料也大为丰富，从初版的70余种，增加到350余种。《东南亚华侨史丛书》被列为2015年广东省原创精品出版资金扶持项目，我们对《菲律宾华侨史》原来存在的一些错漏进行了必要的修订。由于这样的努力，修订后的本书大体上反映了菲律宾华侨史研究的最新进展。

我们特别感谢香港中文大学图书馆海外华人特藏部主任邱淑如女士，因为这次修订工作所用的资料，大部分是由她提供的，对我们帮助极大；感谢华侨大学华侨华人研究所所长蔡振翔教授，菲律宾归侨余志坚（蔡建华）、吴国源（蒋奋）以及广州菲律宾归侨联谊会，他们也给我们提供了许多有价值的资料。没有他们的上述支持，我们的修订工作是寸步难行的。也感谢广东高等教育出版社给我们提供了修订、出版的机会，使我们得以修正原书中的错误和缺陷，使这本书至少在某种程度上减少一些遗憾。



希望本书的再版能起抛砖引玉的作用，我们期盼以跨学科、
新视野撰写的菲律宾华侨华人史早日问世。

希望读者在阅读本书时，随时给我们提出批评、指正。

作 者
2015 年夏

前 言

华人移居海外，是在我国同海外有了交通往来、建立一定的贸易关系之后。我国同东南亚国家的交通，首先是同那些与我国海岸直接或间接相连的国家，然后才同那些与我国有海洋相隔的国家发展起来。由于海洋的分隔，中菲间的直接交通、通商，要晚于东南亚的许多国家和地区。例如，直至唐代，我国与菲律宾的贸易，还主要通过阿拉伯人进行；直至 982 年，在我国史籍中，才首次出现有关中菲直接贸易的文字记载。据此，菲律宾之有中国移民，即华侨，当不早于唐代。

由于生产事业的落后，商业的不发展，早期的菲律宾还未具备大量容纳中国移民的条件。直至 16 世纪 70 年代以前，在菲华侨仍很少，也没有建立永久性居留地，华侨对当地社会生活未能产生重要影响。

西班牙殖民者占领菲律宾，改变了中菲贸易的性质和项目构成。以前，中菲贸易纯粹是双边贸易，华商运菲商品，多是当地所需的用器、布匹及装饰品等，易回的是少量的黄蜡、苏木、玳瑁、吉贝（木棉）之类，规模有限。此后，随着马尼拉—阿卡普尔科大帆船贸易的出现和发展，马尼拉大量需要中国商品，作为对西属美洲转口贸易的主要货源。华商将大量丝绸、丝束、各种精美织物、陶瓷及各种各样的日用品、奢侈品运销菲律宾。“东洋吕宋，地无他产，夷（指西班牙）人悉用银钱易货，故归



船自银钱外，无他携来，即有货亦无几。”^① 国内崇尚白银，而“西洋诸国金银，皆转载于此以通商，故闽人多贾吕宋焉”^②。于是，中菲贸易大有发展，到菲中国商船，由 1572 年的 8 艘，直线上升至 16 世纪末年的每年 30 ~ 40 艘，大量白银由此流入中国。仅 16 世纪 80 年代，每年从菲律宾流入中国的白银，即达 30 万 ~ 50 万比索，至 90 年代达 100 万以上。^③ 这就形成了中菲贸易中丝绸流向菲律宾，白银流向中国这样特有的贸易现象。

随着中菲贸易的发展，中国沿海的各行业工匠和破产农民，为菲律宾的富饶所吸引，纷纷附商舶至菲谋生。西班牙殖民者也需要他们，以供其役使，于 1585 年和 1590 年两次到闽粤招工。^④ “我人百工技艺有挟一器以往者，虽徒步，无不得食”，致我沿海之“民争趋之”。^⑤ 这样，移居马尼拉的华侨，1571 年还只有 150 人，至 1588 年即超过 1 万人，1603 年更达 3 万人。后来，

① 张燮：《东西洋考·饷税考》。见《文津阁四库全书》，第 197 册，北京：商务印书馆，2005 年影印本，第 171 页。

② 何乔远：《闽书》卷一五《南产志上·蕃薯》。引自中山大学东南亚历史研究所编：《中国古籍中有关菲律宾资料汇编》，北京：中华书局，1980 年。

③ 据成田节男《华侨史》，从马尼拉流入中国的纯银，1582 年为 30 万比索，1586 年 50 万比索，1598 年 100 万比索，1602 年 200 万比索，1621 年 300 万比索。在西班牙统治期间，从墨西哥运进菲律宾的银币总额 4 亿美元，其中流入中国的有 1 亿 ~ 2 亿美元。见李国卿：《华侨资本的形成和发展》，福州：福建人民出版社，1984 年，第 198 ~ 199 页；另参见全汉昇：《中国经济史论丛》，第一册，香港：香港中文大学新亚书院新亚研究所，1972 年，第 444 页。

④ 施良：《菲列宾研究》，上海：正中书局，1947 年，第 233 页。

⑤ 顾炎武：《天下郡国利病书》，引崇祯十三年三月给事中傅元初《请开洋禁疏》。引自中山大学东南亚历史研究所编：《中国古籍中有关菲律宾资料汇编》，北京：中华书局，1980 年。

西班牙殖民当局以华侨人数过多，会危及其安全为借口，一再把华侨人数限为 6 000，并在 1603 年、1639 年、1662 年、1686 年和 1762 年，先后对华侨进行五次大规模的屠杀；1596 年和 18 世纪中期，又对华侨进行几次大规模的驱逐。这些措施，对中国向菲律宾移民是极其不利的。但因西班牙人需要华侨的服务和商品供应，菲律宾人也需要华侨填补商业空白；而对华侨来说，菲律宾的环境虽然严酷，但仍不失为一个可以谋生的地方，因而，在西班牙人统治时期，菲律宾始终存在着一个由几千至数万人组成的华侨群体；到西班牙殖民统治垮台前夕，在菲华侨更达 10 万人。美国统治时期，允许华侨商人家眷入境，新移民日见增多。至菲律宾独立后，虽然限制以至完全禁止中国移民入境，但由于华侨社会内部的自然繁衍，华侨、华人人数仍不断增加。据估计，目前华人已达 100 多万，其中华侨占 10% 左右。

一千多年来，菲律宾华侨对侨居国社会生活各个方面的发展，做出了巨大贡献。

在经济方面，菲律宾人和西班牙人还未从事菲律宾国内商业活动时，是华侨填补了这个空白，维持当地人民生活的正常供应，保证产销渠道的畅通，活跃国内外贸易，对菲律宾商业和农业的发展起了推动作用。在因西班牙人侵略，致菲律宾北部、中部地区与南部地区相互隔绝的 200 多年间，由于华侨的艰苦努力，地区间得以进行起码的物资交流，维持贸易联系，这对后来国内统一市场的形成具有重要意义。在第二次世界大战之后，华侨出资出力，帮助恢复濒于凋败的农业生产，重建被夷为废墟的大小城市，并配合菲律宾的工业化政策，大量投资，发展工业生产。菲律宾今天在东南亚国家中，成为仅次于新加坡的第二重要工业国，华侨在其中有不可磨灭的贡献。

在文化方面，华侨为菲律宾引进中国的先进农业生产技术，如灌溉、施肥、畜力的使用、饲养业和园圃业的经营管理，从而