

司馬耕科學術誌



同安县科学技术志

同安县科学技术委员会

一九九五年六月



谷牧副总理视察同安县农科所

中顾委委员彭德清视察苏
颂科技馆并与县科委干部合影



陈明义副省长视察同安县
科技情报所



微机控制啤酒
工艺参数采集系统
研究成功

同安县科技成果在泰国展出



以苏颂科技馆为阵地向青
少年进行宣传教育

菲律宾科技合
作代表团访问同安



同安县考察团在菲律宾参
观国际水稻研究所



全国首届苏颂学术研讨会
在同安召开





一九八八年一月同安县科学技术协会召开第三次代表大会



同安县人民政府召开科技进步奖颁奖大会

《同安县科学技术志》编写领导小组

组长：庄添全

成员：林生理

杨永安

陈有利

林文国

许健全

胡永德

《同安县科学技术志》编写组

组长（主笔）：胡永德

成员：黄计划

李绵治

《同安县科学技术志》编写领导小组

组长：庄添全

成员：林生理

杨永安

陈有利

林文国

许健全

胡永德

《同安县科学技术志》编写组

组长（主笔）：胡永德

成员：黄计划

李绵治

序一

《同安县科学技术志》问世了，编辑要我写几个字。坦率地说，由于自己长期在外谋职，加上自己的孤陋寡闻；因此，对同安县科技发展的历史、现状、趋势乃至今后的对策等，都缺乏较为全面的了解。但是，作为故乡的一份子，又不得不、不能不对当地科技发展的脉络有所把握。《同安县科学技术志》的付梓，将弥补我这方面的不足。我想，与我同感的，当还有人在。

《同安县科学技术志》给我们一个启迪：没有科学技术，同安县历史的脉络就会失去了弹性，就会被风干和脆折。如果你是同安这片热土的一份子，当你闭一闭眼睛、平一平心跳，回归于历史的冷漠和理性的严峻，那么，不管你同意与否，你都得承认这样一个事实：在同安县建县的一千多年历史长河中，科学技术始终渗透于经济发展和社会生活的方方面面，成为推动生产力发展的最活跃的因素。如果你是同安县某一部门、某一行业的决策者和领导者，你还不能不意识到：只有用更多的科技知识把自己武装起来，才能提高认识自然、利用自然、改造自然和保护自然的能力。你还不能不作这样的前瞻：同安县要发展，要繁荣，要在激烈的市场竞争中立于不败之地，要在1079平方公里的土地上描绘出更新更美的画卷，一个必由之路就是：必须把经济发展转移到依靠科技进步上来。

面对一派端肃板正的《同安县科学技术志》，我也想到这样一个问题：历史本是默默无语，但在严肃的、有悟性的研究者面前，它那尘封久远的丰富内涵又会如火山爆发般地奔泻而出。可以这么说，一部志书往往是人、历史与自然的浑沌交融。但愿你读完《同安县科学技术志》能有一种苦涩后的甘甜，冥思后的升华，焦渴后的企盼，感慨后的召唤！

同安县人民政府副县长 李 泉 仝

1995年3月8日

序二

同安县人杰地灵，英才辈出。历史上曾培育了许多蜚声中外的科学家，象宋代的宰相、伟大的科学家苏颂，宋代著名的医学家吴本；近代的著名医学家吴锡璜；现代中国科学院学部委员、著名的医学家林巧稚教授，学部委员、著名的化学家蔡启瑞教授，学部委员、著名的海洋生物学家曾呈奎教授，全息生物学说的创始人之一，1993年国际传记中心颁发的“国际功勋勋章”获得者叶永在教授等。他们都为华夏增辉，为银城添彩。他们横溢的才华，使同安的科技史册闪闪发光。他们奋发有为的业绩，引人思索，长人志气，海人自尊，促人上进，催人为振兴中华而献身。

同安县科技历史悠久。自唐以后，同安县科学技术的发展有力地促进了同安农业、中医药、冶炼、制瓷、制盐、制糖、纺织、建筑、建材业的发展。从十世纪中叶起，同安的陶器、铜铁、纺织品等以物美、质优著称而远销日本及东南亚国家。科学技术的发展，使素有“声名文物之邦”、“海滨邹鲁之地”的同安，更显物华天宝的风采。

同安县科技事业方兴未艾。县委、县人民政府对科技事业十分重视。改革开放以来，科技队伍逐步壮大，全县已拥有各类专业人员近六千名，其中高、中级职称专业人员一千多名；基础设施日趋健全，已建成的2500平方米的“苏颂科技馆”成为全县科技开发、科技人员培训、学术交流、科技情报研究及科技活动的中心；科技成果喜人，荣获各级科技进步奖近三百项，已有一批项目达到了国内外先进水平；依靠科技振兴经济成绩显著，以科技为先导的农业的四个“龙头”和工业的四个“支柱”产业富有生机，蓬勃发展。依靠科技进步，振兴同安经济是一条必由之路。这条必由之路将使同安更加宝地焕彩，群星璀灿。

学习同安科技史，编写同安科技志，其主要目的是为了吸取历史有益的经验教训，促进同安科技事业更快、更好地发展。对于历史上的科技人物和科技，由于受历史条件限制，我们不能苛求于前人，也不能迷信于前人。当前，时代在发展，历史在延续，社会在进步。我们应该有志于学习前人，继承前人，而又超过前人。在改革开放的大潮中，在机遇与挑战面前，我们应努力开拓同安科技事业的新局面，谱写同安科技事业的新篇章。

《同安县科学技术志》编写组由胡永德、黄计划、李绵治组成。胡永德同志任组长并主笔编写《同安县科学技术志》。在编写过程中，编写组同志坚持详今略古，实事求是的原则，克服材料缺、任务重、时间紧的困难，以认真负责的态度和积极务实的作风，在县志办的指导和有关部门的关心支持下，有效地完成了编写工作。由于时间紧，涉及面广，时间跨度大，加上水平有限，《同安县科学技术志》不足之处在所难免，敬请有关领导、专家、学者及读者批评指正。

借此，向在本志编写过程中花费心血的组织者、编写者和支持者表示由衷的谢意！

同安县科委主任 庄添全

1993年9月18日

凡 例

一、以马克思主义、毛泽东思想为指导，力求思想性、科学性、资料性和地方性的和谐统一。

二、坚持实事求是，详今略古的原则，全面记叙县境内科学技术的历史与现状。

三、本志中的“科学技术”系指自然科学和技术。

四、时间上限力求追溯，下限截至 1992 年底。

五、地域范围以 1992 年同安县行政区域为准，历史上隶属同安管辖的厦门、金门、集美、灌口，若非必要，不再记述。

六、以事分类、横排竖写；以志为主，综合应用述、记、志、图（照片）、表、录等形式。

七、采用现代语体文记述，并加标点符号。

八、历史纪年、地理名称、政府官职等均沿用当时称谓。

九、本志纪年，各朝代用朝代年号，民国时期用民国纪年，两者均夹注公元纪年；中华人民共和国成立以后，用公元纪年。

十、数字按国家语言文字工作委员会、国家出版局等部门于 1986 年 12 月 31 日颁布的《关于出版物上数字用法试行规定》书写。

十一、本志使用的计量单位以 1987 年国家标准计量局颁布的《计量法实施细则》的规定为准（面积用亩外）。历史上使用的计量单位照实记载。

目 录

序一	李泉细
序二	庄添全
概述	1
大事记	6
第一章 试验与推广	25
第一节 农业	25
第二节 手工业和工业	43
第三节 建筑	52
第四节 交通	59
第五节 医药卫生	65
附录一、获奖的科技成果	70
附录二、水运仪象台与《新仪象法要》	85
第二章 科技普及	89
第一节 科技宣传	89
第二节 科技培训	95
第三章 咨询服务	100
第一节 技术服务	100
第二节 决策咨询	102
第三节 软科学研究	104
第四章 科技交流	107
第一节 对外交流	107
第二节 国内交流	110

第三节 技术经济合作.....	118
第五章 科技队伍.....	121
第一节 队伍发展概况.....	121
第二节 技术职称评定.....	123
第三节 知识分子工作.....	125
第六章 科技机构.....	130
第一节 行政机构.....	130
第二节 事业机构.....	133
第三节 群众团体.....	140
第四节 科技企业.....	146
第七章 经费与设施.....	148
第一节 科技经费.....	148
第二节 科技设施.....	152
第八章 人物.....	154
第一节 传记.....	154
第二节 英模录.....	164
附表、获高级技术职称（职务）名录.....	179
资料来源.....	182
后记.....	183

概 述

同安县地处福建省东南沿海。西晋太康三年(公元 282 年)分晋安地为同安县,同安之名始此。唐贞元六十九年(公元 803 年),析南安县西南四乡置大同场。五代后唐长兴四年(公元 933 年),升大同场为同安县,实施县治。历史上,同安县曾管辖过金門、厦門两岛及集美区、杏林区和龙海县部分地区。后来,行政区域几经变更。现在,同安县境东南临海,西邻长泰县,北连安溪縣,东毗南安县,西南接厦門市集美区。全县面积为 1078.55 平方公里,人口为 52.71 万人。辖区内有 12 个镇、8 个农林场。同安县人民政府设在大同镇。1992 年全县国民生产总值为 10.76 亿元,工农业总产值为 17.42 亿元,荣获全国农村综合实力“百强县”和全省经济发展“十佳县”称号。

同安县境内地势由西北向东南倾斜,中山、低山占全县土地的 8.6%;高丘、低丘和台地占全县土地的 75.1%;平原仅占全县土地的 7.5%;滩涂占全县土地的 6.2%。主要河流有西溪、东溪、九溪、官浔溪等,总长 104.6 公里,流域面积 722.25 平方公里。

同安县地处南亚热带海洋性季风气候区,气候温和,雨量充沛,日照时间长,农业生产的适应性广。粮食作物以水稻、甘薯为主,其次是大麦、小麦和大豆。油料作物以花生为主,还有少量的油菜籽和芝麻。甘蔗以糖蔗为主,果蔗高产优质,但种植面积较小。蔬菜种类多,主要有花菜、萝卜、甘兰、大蒜、洋葱、芋头等。果树种类繁多,其中亚热带果树主要有龙眼、荔枝、柑桔;热带果树主要有菠萝、香蕉、西番莲;温带果树主要有桃、李、葡萄等。

同安县背山临海，海岸线长达 86 公里，沿海有大嶝、小嶝、角屿等岛屿。浅海、滩涂有丰富的水产品资源，其中经济价值较高的有文昌鱼、真鲷、马鲛、鲳、石斑鱼、对虾、梭子蟹、锯缘青蟹、牡蛎、缢蛏、泥蚶等。

早在原始社会，我们的先民就在这富饶的土地上生息繁衍。考古工作者曾在同安县境内发现新石器时代的石斧、陶片和纺轮。因此，同安县科学技术发展的历史可追溯到新石器时代。当人类最初制出第一件纺轮，第一件陶器时，就萌发了技术的幼芽。我国古代科学技术体系早在秦汉时期就已形成。汉代，汉武帝派左翊将军许惲驻军同安。中原的技术文化开始在同安传播。魏晋南北朝时期及唐光启年间，中原人民大量南迁，带来了先进的科学技术。因此，在设立同安县治时，同安县的科学技术水平与中原的差距已大大缩小。五代时期，同安县的冶炼、制瓷具有较高的技术水平，所生产的陶瓷、铜铁曾远销东南亚国家。宋元时期是我国古代科学技术发展的高峰。宋代，同安的科学家在科技史册上写下了光辉的篇章。杰出的科学家苏颂首创世界最早的天文钟——水运仪象台，为世界科学技术做出了重大贡献。著名医学家吴本医德高尚，医术精湛，饮誉福建、台湾。他们能取得这样的成就，其原因之一，是他们从同安县民间天文学和医药学知识宝库中吸取了丰富的营养。宋代，同安县制瓷技术有很大的发展，汀溪窑生产的“珠光瓷”远销日本和东南亚国家。农业引进了越南的占城稻，棉花栽培技术得到推广。明代，原产美洲的甘薯和烟草由东南亚国家传入同安县。双季稻种植面积扩大了。棉花成为同安县的主要经济作物之一。由于棉花的大面积种植，促进了棉纺织业的发展。同安县的妇女善于织布。布的品种繁多，质地优良，畅销江南、台湾和东南亚国家。清代，同安人民继续为发展传统科学技术作贡献。“同安梭”型木帆船，具有吃水深，平稳性好，航行速度快，且较灵活等特点。十八世纪末，清政府决定采

用“同安梭”型木帆船为样本，设计、建造新战船，以取代笨拙不灵活的艚船和艍船。

鸦片战争（公元 1840 年）以后，中国沦为半封建半殖民地社会。封建专制统治和帝国主义的侵略，阻碍了传统科学技术的发展。1842 年厦门辟为五口通商口岸之一。此后，西方科学技术，从轮船、汽车、电报等近代交通通讯工具，到新式的织布机、碾米机、发电机等近代工业设备相继传入同安县。伴随宗教入侵，美国基督归正教在同安县设立首家医院——同安医院，开始传入西方医学。著名医学家吴瑞甫等反对国民党当局扼杀中医的政策，坚持中西医结合，努力振兴中医药事业，在福建、上海等地以及新加坡享有很高的声誉。

中华人民共和国成立（公元 1949 年 10 月 1 日）后，中共同安县委和同安县人民政府重视科学技术的发展，逐步建立了科技行政管理机构、科技事业机构和科技群众团体。至 1992 年，全县有科研和技术开发机构 3 个，技术推广机构 48 个，民办科技机构 4 个；镇场科协 13 个，自然科学专门学会、协会、研究会 17 个，拥有会员 3000 多人。为适应经济建设和社会发展需要，政府还培养和造就一支专业技术队伍。1992 年全县已有专业技术人员 5737 人，其中工程技术人员 523 人，农业技术人员 173 人，卫生技术人员（中级以上）496 人。广大科技人员在各自的岗位上，用自己的聪明才智为同安县的经济建设和社会发展服务，积极开展科技攻关、试验和推广，取得了丰硕的成果。农业技术人员培育成功水稻良种“红 410”，引进了杂交水稻等优良品种，推广应用合理密植，科学施肥，科学管理和防治病虫鼠害等先进的农业科学技术，使同安县的粮食单产由 1950 年的每亩 108 公斤，提高到 1992 年的每亩 355 公斤。由同安县良种场培育的水稻良种“红 410”在福建、江西、广东、广西、湖南、浙江等省大面积推广。据国家农业部统计，1982 年“红 410”水稻种植面积达 738 万亩。林业