

<https://doi.org/10.52288/jbi.26636204.2020.07.01>

基于生产、生活、生态、生命的两岸现代新农业发展架构 Modern New Agricultural Development Structure on Both Sides of the Taiwan Straits Based on Production, Living, Ecology and Life

杨国梁^{1*} 黄玮² 吴妍妍²
Grant G.L. Yang Wei Huang Kristy Wu

王若伊² 缪文静² 陆燕玲²
Ruo-Yi Wang Wen-Jing Miao Yan-Ling Lu

摘要

发展现代农业是提高农业综合生产能力、增加农民收入、建设社会主义新农村的首要任务，也是加快转变经济发展模式，保持经济社会持续健康发展的重要基础。本研究探索当前漳州市与高雄市现代农业在生产、生活、生态的示范建设，以及业态丰富、功能多样、环境友好、特色鲜明的现代农业产业体系，并建议未来两岸应从各自发展的生产更多、生活更好、生态更优、生命更美，进一步透过现代农业发展携手融合，成为两岸共建农产「品项相通、品级相同、品牌相统」的三品三相，以及生产、生态、生活、生命的「四生共融」生命体。

关键词：现代新农业、农业发展、特色农产、可持续发展、生命共融

Abstract

Developing modern agriculture is the primary task of improving the comprehensive production capacity of agriculture, increasing farmers' income and building a new socialist countryside. It is also an important basis for accelerating the transformation of economic development mode and maintaining the sustained and healthy development of the economy and society. This topic explores the current demonstration construction of modern agriculture in production, life and ecology in Zhangzhou City and Kaohsiung City, as well as the modern agricultural system with rich industries, diverse functions, environment-friendly and distinctive characteristics. In the future, we suggest the two sides should develop more production, better living, quality ecology, and pleasing life. Agricultures of two sides can further be integrated to one family through modern agricultural development by interchanging products, identical quality, united brand as well as integration of products, ecology, living and life.

Keywords: Modern New Agricultures, Agricultural Development, Characteristic Agricultural Products, Sustainable Development, Life Emerge

¹ 厦门大学嘉庚学院国际商务学院副教授 grant@xujc.com*通讯作者

² 厦门大学嘉庚学院国际商务学院国际经济与贸易专业本科生

³ 本研究通过 2019 年漳州市哲学社会科学研究规划课题立项名单经济组 26 号，并获得 2019 年度漳州市哲学社会科学研究规划课题结题结项等级二等（漳社科联〔2019〕12 号）

1. 前言

农业是立国之根本，国家发展之命脉，随着时代变迁，虽然工商及服务业现为我国经济活动之主体，但农业的重要性并不因此降低。究其原因，农业不仅是一项经济性产业，更是一项多功能的策略性产业，除可保障粮食安全，同时兼负维护生态环境与自然保育之功能，无法被其他产业所取代。然而我国在加入世界贸易组织(WTO)后，伴随经贸国际化、农地自由化及农业结构蜕变等趋势，如何维护农业永续发展，建构农业新纪元，是目前政府施政的一项重要课题。

发展现代农业是提高农业综合生产能力、增加农民收入、建设社会主义新农村的首要任务，也是加快转变经济发展模式，保持经济社会持续健康发展的重要基础(苏燕生，2017)。漳州市在“一个中心、两大城镇群、两大发展带、四大经济增长极”加快漳州现代农业跨越发展的布局下，制定《漳州市“十三五”现代农业发展规划》，以推进“五化同步”，加快农业发展方式转变和技术创新的步伐，瞄准关键技术突破、创新机制完善、创新人才培养、成果转化率提高，加强农产品质量安全建设，保证农业可持续发展，以发展绿色高效农业、优化农作物品质结构和农业产业升级。

目前漳州发展现代农业首先以顶层设计为引领，统筹规划现代农业发展路径，探索实施评估标准和体系建设，建立健全漳州市现代农业政策支撑体系，分区域、分阶段统筹推进，提升现代农业发展质量；其次以各类现代农业园区建设为抓手，探索现代农业生产、生活、生态示范园建设；接着促进漳州农业朝着多功能、开放式、综合性方向发展，创建漳州农业品牌之都，实现三个为主：以技术开发、产品开发的内涵型生产为主，以质量型、出口型、创汇型生产为主，以大批量生产、大范围流通为主。

台湾农业具有产品地域特色鲜明、差异化明显、产业规模适度、精品意识强烈、产业链条发达、自主经营广泛、质量管理严格、安全监管到位、产业型態多样、农旅互动交融、金融支持农业、盘活农村经济、农业成分萎缩、产业延伸融合度高等特点。而高雄市果品如枣、番石榴、梅及荔枝产量高居全台之冠，可可椰子、菠萝、香瓜、毛豆、西红柿等产量亦名列前茅，其中大树玉荷包、燕巢番石榴、蜜枣等产品更是远富盛名。高雄市府积极推出全新改良品种如荔枝「艳荔」、枣「珍爱」、芒果「蜜雪」及南瓜「菊岛之华」等突显产地及品牌特色农特产品，透过建立优质、创造在地农特产品品牌，以提升产品附加价值，进而提升农业产值。

透过智慧化与国际化思维，高雄市推动农业创新进入全新发展阶段，提出五加二创新产业，重点聚焦在五大创新产业以及新农业、循环经济，新农业在未来的几年间列入最重大的创新产业计划，可以想见台湾农业一定会有突破性发展。高雄市提出的新农业高雄计划，透过创新的新农业策略与行动方案，与广大农民、小区与农村一起努力创造高雄农业的黄金新浪潮。

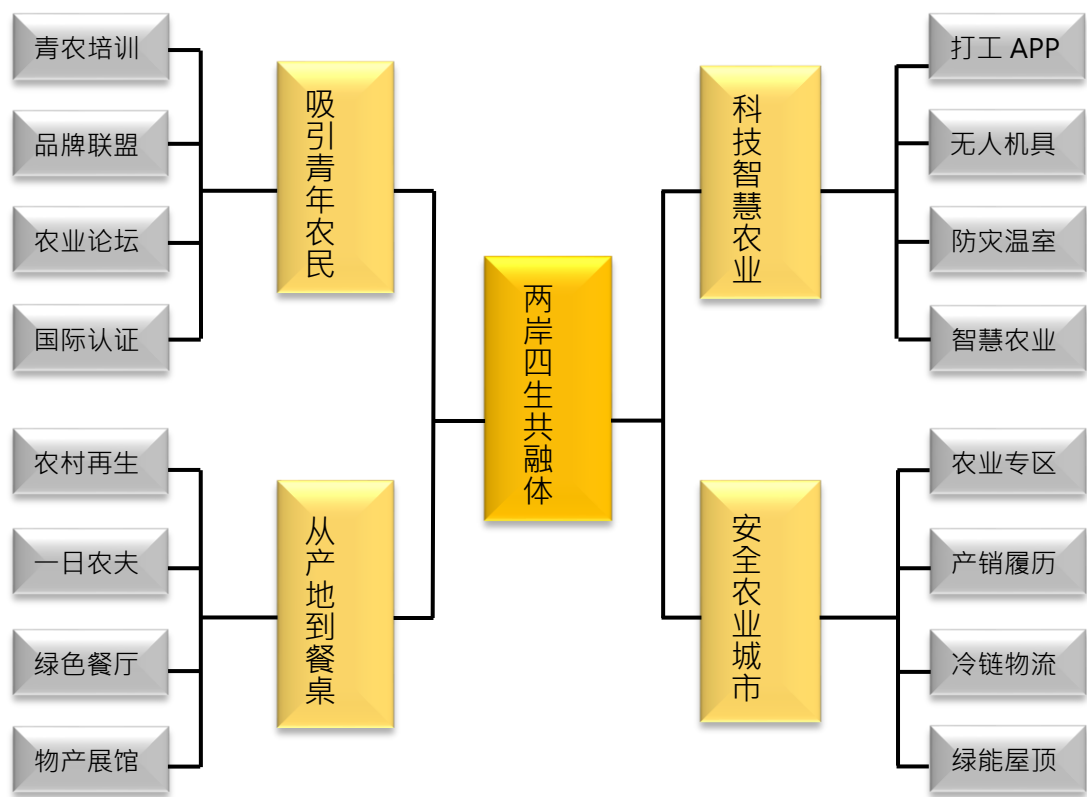
漳州市现代农业水平透过产业布局，已进一步改善基础设施、进一步优化现代农业产业体系、进一步提升规模经营水平和经营主体素质、进一步健全社会化服务体系和气象服务体系，使得外向型农业和品牌农业取得更大成效、综合生产能力和可持续发展能力显著增强，“生产、生活、生态”功能日益增强，形成业态丰富、功能多样、环境友好、特色鲜明的现代农业产业体系，经济、生态、社会三大效益同步提高(卢民松等，2013)；而漳州农业减灾抗灾能力、市场竞争力和可持续发展能力进一步提升，农产品质量安全保障水平大幅提升，土地产出率处于全省前列；农业产业扶贫取得成效，农民人均可支配收入显著增长，城乡居民收入差距明显缩小。

展望漳州市第十四个现代农业发展五年规划，漳州市与高雄市应从两岸各自发展的生产更多、生活更好、生态更优、生命更美，进一步透过现代农业发展携手融合，

成为两岸共建农产「品项相通、品级相同、品牌相统」的三品三相，以及生产、生态、生活、生命的「四生共融」生命体。

2. 研究架构

本文提出「三品三相」的创新观点，首先透过漳州市与高雄市在农产品的品项之间跨境相互流通，以求增加产量与品项种类，使得农产生更多；其次透过产品品级标准相同，协力推动国际检验与认证，使得农民生活更好；接着透过品牌相互统一，以智慧科技共同打造大中华农业品牌；最后以青农回乡与绿色永续农村，建构两岸农业融合的生活城市，发展生产、生活、生态、生命「四生共融」的新农业生命圈（如图1所示）。



资料来源：本研究分析整理

图 1. 生产、生活、生态、生命「四生共融」的新农业生命圈

在科技农业上，运用科技打造智慧农业，引入农村新人力增进生产效能；执行面上有大学生农务打工 APP、无人机运用计划、抗强风豪雨温室募资计划、智慧农业城市计划。在青年返乡上，需吸引年轻农民投入，扭转传统农业形象；执行面上有型农培训班、型农大联盟品牌、农业论坛、国际验证与拓销计划。在安全农业上，打造安全农业城市，辅导、检验、产销履历三管齐下；执行面上有农业专区、产销履历辅导、外销农产品全程冷链提升、畜禽舍绿能屋顶。在体验销售上，可创造从产地到餐桌的感动，以发展农村体验提高收入；执行面上有田园大地艺术创造农村再生、一日农夫体验、绿色友善餐厅、特色物产展示馆。

3. 研究结果

3.1 高雄市农业概况

依据高雄市政府农业局统计资料，2017 年底农耕土地面积约 47,370 公顷，占高雄市土地总面积 16.51%。农作物年产量 505,315 公吨，以果品、蔬菜、稻米为大宗，是台湾重要的蔬果产地。稻米产地分布于美浓、大寮、桥头、林园及阿莲等区，年产量 29,780（糙米公吨）。热带水果如番石榴、枣子和荔枝（玉荷包）的年产量均高居全台第一，其他如菠萝、香蕉、龙眼、木瓜和金煌芒果等产量也很丰硕，是台湾水果之都。为了解高雄市的农业生产情形，本文就主要农产品的生产概况进行探讨。

3.1.1 高雄市各类农产品生产结构

2016年高雄市农产品总产量44万7,887公吨，其中以果品21万9,134公吨占48.93%最多，蔬菜（含菇类）16万7,694公吨占37.44%次之，稻米2万8,618（糙米公吨）占6.39%再次之。若与2015年比较，2016年农产品总产量较2015年减少4万3,780公吨（减少8.90%）。其中因气候异常及天然灾害影响，以果品减少4万1,104公吨（减少15.79%）最多，蔬菜（含菇类）减少2,801公吨（减少1.64%）次之，稻米减少1,367（糙米公吨）（减少4.56%）再次之。

2017年高雄市农产品总产量50万5,315公吨，其中以果品26万3,556公吨占52.16%最多，蔬菜（含菇类）18万5,914公吨占36.79%次之，稻米2万9,780（糙米公吨）占5.89%再次之。若与2016年比较，高雄市农产品总产量较2016年增加6万1,303公吨（增加13.81%），以果品增加4万4,422公吨（增加20.27%）最多，蔬菜（含菇类）增加1万8,328公吨（增加10.94%）次之，稻米增加1,162（糙米公吨）（增加4.06%）再次之。

2018年高雄市农产品总产量52万655公吨，其中以果品28万6,729公吨占55.07%最多，蔬菜（含菇类）17万5,445公吨占33.70%次之，稻米3万1,266（糙米公吨）占6.01%再次之（详表1）。若与2017年比较，高雄市农产品总产量较2017年增加1万5,340公吨（增加3.04%），以果品增加2万3,173公吨（增加8.79%）最多，稻米增加1,486公吨（增加4.99%）次之，特用作物增加1,130公吨（增加10.93%）再次之（详表1）。

表1. 高雄市2014年至2018年各类农产品产量结构

| 年 | 单位 | 合计 | 稻米 | 杂粮 | 特用作物 | 蔬菜(含菇类) | 果品 |
|------|--------|---------|--------|--------|--------|---------|---------|
| 2014 | 产量(公噸) | 512,631 | 28,631 | 15,510 | 9,036 | 178,495 | 280,959 |
| | 占比(%) | 100.00 | 5.59 | 3.03 | 1.76 | 34.82 | 54.81 |
| 2015 | 产量(公噸) | 491,668 | 29,985 | 13,550 | 13,062 | 170,495 | 260,238 |
| | 占比(%) | 100.00 | 6.10 | 2.75 | 2.66 | 34.68 | 52.93 |
| 2016 | 产量(公噸) | 447,887 | 28,618 | 16,855 | 11,820 | 167,694 | 219,134 |
| | 占比(%) | 100.00 | 6.39 | 3.76 | 2.64 | 37.44 | 48.93 |
| 2017 | 产量(公噸) | 505,315 | 29,780 | 15,722 | 10,343 | 185,914 | 263,556 |
| | 占比(%) | 100.00 | 5.89 | 3.11 | 2.05 | 36.79 | 52.16 |
| 2018 | 产量(公噸) | 520,655 | 31,266 | 15,742 | 11,473 | 175,445 | 286,729 |
| | 占比(%) | 100.00 | 6.01 | 3.02 | 2.20 | 33.70 | 55.07 |

资料来源：台湾农业委员会

备注：花卉计量单位不同，故不列于本表

3.1.2 高雄市农产品占全台百分比

就2016年高雄市农产品产量占全台比例观之，以果品产量21万9,134公吨占全台9.40%最高，其次为蔬菜产量16万7,694公吨占全台6.09%，杂粮1万6,855公吨占全台3.43%。就2017年高雄市农产品产量占全台比例观之，以果品产量26万3,556公吨占全台9.72%最高，其次为蔬菜产量18万5,914公吨占全台6.47%，杂粮1万5,722公吨占全台3.04%。就2018年高雄市农产品产量占全台比例观之，以果品产量28万6,729公吨占全台10.75%最高，其次为蔬菜产量17万5,445公吨占全台5.98%，杂粮1万5,742公吨占全台3.15%（详表2）。

表2. 高雄市2016年至2018年农产品产量占全台百分比

| 年 | 单位(公噸) | 稻米 | 杂粮 | 特用作物 | 蔬菜 (含菇类) | 果品 | 花卉 |
|------|--------|-----------|---------|---------|-------------|-----------|---------|
| 2016 | 高雄产量 | 28,618 | 16,855 | 11,820 | 167,586 | 219,134 | 3,767 |
| | 全台产量 | 1,235,510 | 474,251 | 661,098 | 2,584,720 | 2,112,857 | 143,631 |
| | 占比(%) | 2.26 | 3.43 | 1.76 | 6.09 | 9.40 | 2.56 |
| 2017 | 高雄产量 | 29,780 | 15,722 | 10,343 | 185,914 | 263,556 | 1,632 |
| | 全台产量 | 1,396,071 | 516,572 | 672,917 | 2,872,544 | 2,710,808 | 67,662 |
| | 占比(%) | 2.13 | 3.04 | 1.54 | 6.47 | 9.72 | 2.41 |
| 2018 | 高雄产量 | 31,266 | 15,742 | 11,473 | 175,445 | 286,729 | 1,353 |
| | 全台产量 | 1,561,642 | 499,111 | 736,697 | 2,931,615 | 2,668,375 | 66,957 |
| | 占比(%) | 2.00 | 3.15 | 1.56 | 5.98 | 10.75 | 2.02 |

资料来源：台湾农业委员会

备 注：花卉计量单位为千打

3.1.3 高雄市农产品生产概况

3.1.3.1 果品类

高雄市2018年果品收获面积总计1万7,416.82公顷，产量28万6,729公吨，其中以番石榴6万7,829公吨最多，其次为菠萝6万4公吨，再次为香蕉4万8,469公吨、荔枝2万5,459公吨、芒果1万6,197公吨、枣1万5,161公吨、木瓜1万4,011公吨及龙眼1万2,078公吨（详表3）。

表3. 高雄市2018年主要果品产量占全台百分比（单位：公吨）

| | 全台湾 | 高雄市 | 占比 |
|------|---------|--------|--------|
| 枣 | 32,800 | 15,161 | 46.22% |
| 番石榴 | 176,304 | 67,829 | 38.47% |
| 梅 | 17,382 | 3,639 | 20.94% |
| 荔枝 | 78,668 | 25,459 | 32.36% |
| 可可椰子 | 19,561 | 4,344 | 22.21% |
| 龙眼 | 77,198 | 12,078 | 15.65% |
| 香蕉 | 356,238 | 48,469 | 13.61% |
| 莲雾 | 48,939 | 6,418 | 13.11% |
| 菠萝 | 432,084 | 60,004 | 13.89% |
| 木瓜 | 127,244 | 14,011 | 11.01% |
| 芒果 | 146,672 | 16,197 | 11.04% |

资料来源：台湾农业委员会

观察本市主要生产的果品中，枣产量占全台46.22%、番石榴产量占全台38.47%、荔枝产量占全台32.36%及可可椰子产量占全台22.21%，显示本市品质有保证及营销推广有成，使本市成为全台枣、番石榴、荔枝及可可椰子等主要果品产地（详表3）。

另观察高雄市枣、番石榴、可可椰子及荔枝产量最高之行政区，枣产量最高为燕巢区5,501公吨占36.29%，阿莲区3,090公吨占20.38%次之，田寮区2,182公吨占14.39%再次之；番石榴产量最高为燕巢区3万1,358公吨占46.23%，大社区8,169公吨占12.04%次之，阿莲区7,609公吨占11.22%再次之；可可椰子产量最高为旗山区1,505公吨占34.65%，美浓区849公吨占19.54%次之，杉林区745公吨占17.15%再次之；荔枝产量最高为大树区1万5,490公吨占60.84%，旗山区3,969公吨占15.59%次之，内门区2,140公吨占8.41%再次之（详表4）。

表4. 高雄市2018年各行政区枣、番石榴、可可椰子、荔枝产量及该区占比

| | | 行政区 | | | | |
|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|
| 枣 | 总计 | 燕巢区 | 阿莲区 | 田寮区 | 大社区 | 六龟区 |
| 产量(公吨) | 15,161 | 5,501 | 3,090 | 2,182 | 1,505 | 1,313 |
| 占比(%) | 100 | 36.29 | 20.38 | 14.39 | 9.93 | 8.66 |
| 番石榴 | 总计 | 燕巢区 | 大社区 | 阿莲区 | 旗山区 | 美浓区 |
| 产量(公吨) | 67,829 | 31,358 | 8,169 | 7,609 | 3,428 | 2,635 |
| 占比(%) | 100 | 46.23 | 12.04 | 11.22 | 5.05 | 3.89 |
| 可可椰子 | 总计 | 旗山区 | 美浓区 | 杉林区 | 内门区 | 六龟区 |
| 产量(公吨) | 4,344 | 1,505 | 849 | 745 | 199 | 147 |
| 占比(%) | 100 | 34.65 | 19.54 | 17.15 | 4.58 | 3.38 |
| 荔枝 | 总计 | 大树区 | 旗山区 | 内门区 | 杉林区 | 燕巢区 |
| 产量(公吨) | 25,459 | 15,490 | 3,969 | 2,140 | 1,802 | 889 |
| 占比(%) | 100 | 60.84 | 15.59 | 8.41 | 7.08 | 3.49 |

资料来源：高雄市政府农业局公务统计报表数据

3.1.3.2 蔬菜类

高雄市2018年蔬菜收获面积总计1万795.56公顷，产量17万5,445公吨，其中以竹笋1万9,823公吨占11.30%最多，其次为毛豆1万9,741公吨占11.25%，再次为西红柿1万6,244公吨占9.26%、西瓜1万1,993公吨占6.84%、花椰菜9,730公吨占5.55%、萝卜9,444公吨占5.38%、胡瓜7,076公吨占4.03%及甘蓝6,984公吨占3.98%（详表5）。观察高雄市主要生产的蔬菜中，香瓜产量占全台20.79%、毛豆产量占全台23.36%、西红柿产量占全台15.03%及胡瓜产量占全台13.81%，显示本市积极栽培及改良品种有成，使本市成为全台香瓜、毛豆、西红柿及胡瓜等主要蔬菜产地。

另观察高雄市香瓜、毛豆、西红柿及胡瓜产量最高之行政区，香瓜产量最高为阿莲区1,126公吨占23.58%，燕巢区996公吨占20.86%次之，桥头区742公吨占15.54%再次之；毛豆产量最高为旗山区1万1,726公吨占59.40%，美浓区6,847公吨占34.68%次之，大寮区710公吨占3.60%再次之；西红柿产量最高为美浓区5,716公吨占35.19%，路竹区2,573公吨占15.84%次之，阿莲区2,009公吨占12.37%再次之；胡瓜产量最高为美浓区3,232公吨占45.68%，路竹区973公吨占13.75%次之，旗山区812公吨占11.48%再次之（详表6）。

表5. 高雄市2018年主要蔬菜产量占全台百分比（单位：公吨）

| | 全台 | 高雄 | 占比 |
|-------|---------|--------|--------|
| 香瓜 | 22,968 | 4,775 | 20.79% |
| 毛豆 | 84,490 | 19,741 | 23.36% |
| 西红柿 | 108,082 | 16,244 | 15.03% |
| 胡瓜 | 51,224 | 7,076 | 13.81% |
| 萝卜 | 95,017 | 9,444 | 9.94% |
| 花椰菜 | 68,515 | 9,730 | 14.20% |
| 竹笋 | 250,989 | 19,823 | 7.90% |
| 西瓜 | 220,846 | 11,993 | 5.43% |
| 不结球白菜 | 93,754 | 4,051 | 4.32% |
| 甘蓝 | 431,968 | 6,984 | 1.62% |

资料来源：台湾农业委员会

表6. 高雄市2018年各行政区香瓜、毛豆、西红柿及胡瓜产量及该区占比

| | | 行政区 | | | | |
|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|
| 香瓜 | 总计 | 阿莲区 | 燕巢区 | 桥头区 | 冈山区 | 旗山区 |
| 产量(公吨) | 4,775 | 1,126 | 996 | 472 | 719 | 521 |
| 占比(%) | 100 | 23.58 | 20.86 | 15.54 | 15.06 | 10.91 |
| 毛豆 | 总计 | 旗山区 | 美浓区 | 大寮区 | 永安区 | 冈山区 |
| 产量(公吨) | 19,741 | 11,726 | 6,847 | 710 | 235 | 221 |
| 占比(%) | 100 | 59.40 | 34.68 | 3.60 | 1.19 | 1.12 |
| 西红柿 | 总计 | 美浓区 | 路竹区 | 阿莲区 | 杉林区 | 旗山区 |
| 产量(公吨) | 16,244 | 5,716 | 2,573 | 2,009 | 1,155 | 919 |
| 占比(%) | 100 | 35.19 | 15.84 | 12.37 | 7.11 | 5.66 |
| 胡瓜 | 总计 | 美浓区 | 路竹区 | 旗山区 | 杉林区 | 内门区 |
| 产量(公吨) | 7,076 | 3,232 | 973 | 812 | 581 | 264 |
| 占比(%) | 100 | 45.68 | 13.75 | 11.48 | 8.21 | 3.73 |

资料来源：高雄市政府农业局公务统计报表数据

3.1.3.3 杂粮类

高雄市2018年杂粮收获面积总计3,705公顷，产量1万5,742公吨，其中以食用玉蜀黍6,052公吨占38.44%最多，其次为甘藷4,107公吨占26.09%，再次为红豆2,837公吨占18.02%、饲料用玉蜀黍1,842公吨占11.70%、落花生506公吨占3.21%及大豆263公吨占1.67%。（详表7）。观察高雄市主要生产的杂粮中，红豆产量占全台21.58%、大豆产量占全台5.97%、食用玉蜀黍产量占全台5.70%。

另观察高雄市各行政区红豆产量，产量最高为美浓区1,991公吨占70.18%，大寮区590公吨占20.80%次之，林园区82公吨占2.88%再次之。

表7. 高雄市2018年主要杂粮产量占全台百分比（单位：公吨）

| | 全台 | 高雄 | 占比 |
|--------|---------|-------|--------|
| 红豆 | 13,145 | 2,837 | 21.58% |
| 大豆 | 4,404 | 263 | 5.97% |
| 食用玉蜀黍 | 106,091 | 6,052 | 5.70% |
| 饲料用玉蜀黍 | 68,668 | 1,842 | 2.68% |
| 甘薯 | 236,266 | 4,107 | 1.74% |
| 落花生 | 59,471 | 506 | 0.85% |
| 其他 | 11,066 | 135 | 1.22% |

资料来源：台湾农业委员会

表8. 高雄市2018年各行政区红豆产量及该区占比

| 红豆 | 行政区 | | | | | |
|--------|-------|-------|-------|------|------|------|
| | 总计 | 美浓区 | 大寮区 | 林园区 | 旗山区 | 杉林区 |
| 产量(公吨) | 2,837 | 1,991 | 590 | 82 | 80 | 67 |
| 占比(%) | 100 | 70.18 | 20.80 | 2.88 | 2.83 | 2.35 |

资料来源：高雄市政府农业局公务统计报表数据

3.1.3.4 稻作

高雄市2018年稻作收获面积5,258.44公顷、产量3万1,266（糙米公吨），其中第一期作收获面积4,803.28公顷（占稻作总收获面积91.34%）、产量2万9,649（糙米公吨）（占稻作总产量94.83%）；第二期作收获面积455.16公顷（占稻作总收获面积 8.66%）、产量1,617（糙米公吨）（占稻作总产量5.17%）（详表9）。

表9. 高雄市2018年收获面积结构与产量结构

| | 总收获面积(公顷) | 占比 | 总产量（公吨） | 占比 |
|------|-----------|--------|---------|--------|
| 第一期作 | 4,803 | 91.34% | 29,650 | 94.83% |
| 第二期作 | 455 | 8.66% | 2,723 | 5.17% |

资料来源：高雄市政府农业局公务统计报表数据

观察高雄市2018年水稻各品种产量，以梗稻（蓬莱）3万405（糙米公吨）占稻作总产量97.25%最多，其次为软粳稻（粳稻）629（糙米公吨）占2.01%，再次为粳糯稻（长糯）201（糙米公吨）占0.64%（详表10）。

表10. 高雄市2018年稻作产量结构-按品种分

| 品种 | 梗稻（蓬莱） | 软粳稻（粳稻） | 粳糯稻（长糯） | 硬粳稻（再来） |
|----|--------|---------|---------|---------|
| 占比 | 97.25% | 2.01% | 0.64% | 0.10% |

资料来源：高雄市公务统计报表数据

另观察高雄市各行政区稻作产量，以美浓区9,925（糙米公吨）占31.74%最多，其次为大寮区7,725（糙米公吨）占24.71%，再次为桥头区2,215（糙米公吨）占7.08%（详表11）。

表11. 高雄市2018年各行政区稻作收获面积及产量

单位：收获面积（公顷）；产量（糙米公吨）

| | 总计 | | 第一期作 | | 第二期作 | |
|-----|----------|--------|----------|--------|--------|-------|
| | 收获面积 | 产量 | 收获面积 | 产量 | 收获面积 | 产量 |
| 总计 | 5,258.44 | 31,266 | 4,803.28 | 29,649 | 455.16 | 1,617 |
| 美浓区 | 1,599.36 | 9,925 | 1,554.63 | 9,807 | 44.73 | 118 |
| 大寮区 | 1,272.89 | 7,725 | 1,177.90 | 7,370 | 94.99 | 354 |
| 桥头区 | 401.40 | 2,215 | 332.51 | 2,014 | 68.89 | 201 |
| 林园区 | 299.08 | 2,004 | 278.81 | 1,932 | 20.27 | 72 |
| 路竹区 | 283.14 | 1,567 | 241.37 | 1,422 | 41.77 | 145 |
| 阿莲区 | 277.63 | 1,504 | 258.88 | 1,439 | 18.75 | 65 |
| 冈山区 | 196.25 | 1,163 | 192.95 | 1,152 | 3.30 | 12 |
| 梓官区 | 192.33 | 1,081 | 145.66 | 891 | 46.67 | 190 |
| 杉林区 | 151.26 | 926 | 139.88 | 889 | 11.38 | 37 |

资料来源：高雄市公务统计报表数据

3.1.4 高雄市新农业发展

3.1.4.1 稳定交易与提升竞争

高雄市推动三民果菜批发市场、高雄肉品批发市场及冈山果菜批发市场之改善、迁建及整并事宜，符合都市发展之需求，在现有生产基础上稳定供求，以科技调节农产供求，建构智慧农业强化预警的农情调查制度，建立完善农业生产情势基础数据，因应农产品产销预警及产销调节需要。

高雄市果品如枣、番石榴、可可椰子及荔枝产量高居全台之冠，另其他果品及蔬菜如梅、菠萝、香瓜、毛豆、西红柿等产量亦名列前茅，其中大树玉荷包、燕巢番石榴、蜜枣等产品更是远富盛名。近年来高雄市亦积极推出全新改良品种如荔枝「艳荔」、枣「珍爱」、芒果「蜜雪」及南瓜「菊岛之华」等。稻作方面，为突显产地及品牌特色，高雄市美浓区农会严选专业区推广品种高雄147号，制作成良质米礼盒，品牌名称为「美农米」。透过建立优质、创造在地农特产品品牌，以提升产品附加价值，进而提升农业产值。

为协助农民拓展农产品营销通路，高雄市推出「高雄首选」作为农特产品的共同品牌，并辅导农民生产有机、产销履历、吉园圃作为安全健康的农产品，并先后于高雄邮局、莲池潭及台中设立高雄物产馆，作为营销高雄农渔特产品的展售平台。此外更积极参与大型国际食品展及国外拓销活动，寻找贸易出口商媒合农产品外销机会，加强开拓农产品国际市场。

高雄市发展重点外销果品，例如番石榴、玉荷包、蜜枣、金煌芒果，从果园、集货场、机场港口与目标国市场之间等全程冷藏与提炼技术，降低运输成本，延长上架赏味期，提高外销果品竞争力。另外亦鼓励畜禽舍增设太阳能发电的绿能屋顶，除增加农民收入外，亦能降低畜禽舍内部温度与屋顶损耗。

3.1.4.2 国际验证与拓销计划

高雄市积极参与国内外大型国际食品展及拓销活动，辅导 GlobalGAP 国际认证，发展冷链系统，以营销优质农特产品，开拓国际市场。为了鼓励农友以及辅导农会提升生产管理质量，高雄市特别加入 GlobalGAP 国际验证，辅导台湾第一个由农会取得的番石榴 GlobalGAP 集团国际验证，不断提高外销加拿大、中东国际高端的精品水果市场的竞争力。

GlobalGAP 产品验证方案目前已发展为六大范围，分别为整合农场保证（Integrated Farm Assurance, IFA）、监控链（Chain of Custody, CoC）、加工作物（Crops for Processing, CfP）、生产安全标准（Produce Safety Standard, PSS）、复合饲料生产（Compound Feed Manufacturing, CFM）、调和生产安全标准（Harmonized Safety Standard, HPSS）、家畜运输（Livestock Transport, LT）。其中整合农场保证（IFA）又依照农场作业型態区分为三种模块方式，包含作物基础（农粮产品）、水产养殖基础（水产品）、畜禽基础（畜禽产品）。高雄市整合农场保证范围，依照验证证书所核发的品项统计，前五大验证产品分别为马铃薯、苹果、梨子、樱桃、李子。

3.1.4.3 安全农业与产销辅导

食品安全关乎全民健康，高雄市致力成为安全农业城市，打造全台最大，占地 1,200 公顷美浓农业生产专区，成为全台第一座全区生产履历与生产追溯的农业生产专区。截至 2016 年，高雄市辅导农民通过产销履历验证户数已达 799 户，验证面积 1,230 公顷，农产品产销履历验证户数全台第一。为协助农产品产业升级，更持续辅导农民转型生产具有生产履历验证，可溯源的农产品，提高农产品安全性与价值。

在用药安全上，高雄市成立农业技术服务团辅导农民，由学者、官员等专家共同组成专业技术服务团队，到田间帮助农民病虫害监测、栽培技术辅导、适时施肥与用药。目前蜜枣成功减少 50% 施药量并减少肥料施用量，节省生产成本 3 成以上；西红柿杀虫剂使用量减少 3~5 成；另成立小黄瓜与西红柿技术服务团，提升农民产能与产值，帮助农民省下 7 成的药剂成本，提高了农民 2 倍产量。为维护蔬果生产安全，确保民众健康，更积极办理蔬果农药残留之抽验，办理之蔬果农药残留检验数量是全台各县市之冠。高雄市同时首创成立「绿色友善农业资材站」，辅导农药贩卖业者辨识植株病虫害能力，建立农民作物病历表，以协助安全用药观念。

3.1.4.4 体验销售与生活提升

高雄推动一日农夫与田园飨宴计划，透过农村再生小区与返乡青年与在地食材的相遇，以生态溪流保护、老树故事、季节水果采摘、DIY 等丰富的行程规划，创造一次次令人感动的农村体验，活络农村小区伙伴与长辈，带出在地故事与具特色的农特产品。例如全台首创以农业、卫生、环保跨域合作发展的高雄绿色友善餐厅，加入高雄在地安全安心食材，串连产地到餐桌，让民众能清楚知道自己吃进去的是什么，拿回选择安全健康真食物的决定权；透过绿色消费行动让农民有意愿、有能力生产安全的农产品，并能兼顾农村生态环境；让关注在地生产与安全食材的绿色餐厅，串连生产者与消费者之间，形成风潮；政府以鼓励安全生产、直接通路、创造品牌、田园体验的方式感动营销，提升食品安全的市民有感动。

高雄物产馆规划的「高雄首选」品牌，除了建立产地品牌形象，发展具国际竞争潜力产品之外，也创造在高雄都会中心一个能够提供亲子族、银发族群、年轻朋友愉快共游、接近农业生活与体验、采买当日新鲜食材与高雄首选农特产品之场域。

高雄市参考日本濑户内国际艺术季的方式，推出农村再生总合发展计划，以高雄

市大树与旗山为核心，高屏山麓绿带与高屏溪水岸蓝带为串连双轴线，筹办高雄田园大地艺术季计划，邀请在地与国际建筑师、艺术家、创作工作者，以农村自然地景、民俗文化、农特产品、既有聚落建筑等各种素材，进行创造可与民众互动的作品，搭配农村住宿、露营空间与基础环境的营造，吸引全台游客到高雄体验农村，透过型农、返乡青年与农村既有民宿、旅游、观光结合，达成高雄农村再发展的机会。

3.2 漳州市农业概况

漳州2017年全市农林牧渔业总产值为729.95亿元，比1978年增长14倍；全市农村居民人均可支配收入16,676元，比1978年的158元增加了16,518元，年均增长达13.1%。2018年全年农林渔牧业完成总值801.87亿元，比2017年增长4.5%，其中农业总产值345.50亿元，增长5.4%；林业总产值36.15亿元，负增长1.6%；渔业总产值273.56亿元，增长5.4%；粮食总产量41.29万吨，负增长1.0%；油料产量3.12万吨，负增长27.5%；糖料产量2.02万吨，增长1.9%；茶叶产量5.14万吨，增长9.0%；园林水果产量327.56万吨，增长8.2%；蔬菜产量222.42万吨，增长5.9%；食用菌产量38.28万吨，增长0.4%。

2018年漳州木材产量208.71万立方米，比2017年负增长2.2%；禽蛋产量5.67万吨，下降6.7%；牛奶产量0.37万吨，增长8.9%；年末生猪存栏103.42万吨，负增长19.9%；生猪出栏175.90万吨，负增长6.3%；木材产量208.71万立方米，比上年增长9.4%。水产品总产量193.31万吨，增长5.4%；其中淡水产品产量28.06万吨，增长4.3%；海洋捕捞35.22万吨，下降5.2%；海水养殖123.86万吨，增长8.4%；远洋渔业6.16万吨，增长23.0%（漳州市统计局）。

回顾1980年代初，漳州依托特色农业优势，瞄准水果与水产开发，逐步从“以粮为主”过渡到“山上茶果竹、田里稻菜菇、海养鱼虾贝”的种养模式，为漳州农业发展带来了机遇（姚冬梅，2012）。1986年制定保粮、保蔗、发展“两水”、保办“三业”、实现“三化”的目标，以科技兴农保持粮食生产量质齐升；1989年大力实施“林果竹业一齐上，绿化致富一起抓”的战略方针，拓宽农业发展面；1990年代初，漳州立足优异的产业基础，提出“在田里造一个漳州、在山上造一个漳州、在海上再造一个漳州”的发展定位，成为全国农业最发达的地区之一。

2015年鼓励围绕漳州优势农产品建设网上专业市场，增强全国市场占有率和影响力；2017年提出全面推进“一区多园”现代农业园区建设，加快推动“互联网+”智慧农业发展；2018年提出“实施乡村振兴345示范工程”，开展特色现代农业“六百工程”，大力发展“两朵花、三泡茶、四珍菌、六条鱼、十大果”特色产业，构建现代农业绿色发展新格局。

从“以粮为主”到特色产业“春色满园”，漳州农业结构不断优化，综合生产力持续提升，并依托各类园区、新型经营主体推进发展物联网农业和信息农业，实现精准化、自动化、智能化和集约化生产。至2017年底，全市水稻等耕种收综合机械化水平近63%，以蔬菜钢架大棚、工厂化食用菌栽培、蝴蝶兰温控栽培、深水网箱养殖为主的各类设施农业建设面积达130万亩以上。

从1978年至2017年，漳州市农林牧渔业总产值年均增长7.1%，高于全省平均水平。2017年，水果、蔬菜、食用菌、茶叶、花卉等漳州九大特色优势产业的产值达663.46亿元，占农林牧渔业总产值比重超九成，其中八大产业全产业链产值均超百亿元以上。目前水仙花、兰花、蜜柚、白芽奇兰等一批区域特色农业“名片”已打响全国品牌知名度，7个县（市）成功进入全省“水果生产十强”，国家一村一品示范村、专业特色村一批批涌现，1,856个食用农产品生产主体被纳入质量安全可追溯监管平

台，涉农类中国驰名商标达23件、著名商标241个、福建名牌农产品（含加工品）156个，国家现代农业示范区、全国首批整市域创建的农业可持续发展试验示范区暨农业绿色发展试点先行区等“金字招牌”纷至沓来。

漳州市不断加快发展现代种业、设施农业、农产品精深加工、休闲农业等项目，并融入“一带一路”建设，实施农业“走出去”“引进来”外向拉动战略，深化农业对台对外合作，逐步打造出沿海水产养殖合作区、平原蔬菜食用菌种植合作区、内陆山区麻竹茶叶种植合作区等特色产业发展区，成为全国重要的特色农业基地、全省最大的花卉生产出口基地和集散中心。2017年，经检疫出口的漳州农产品货值达44.8亿美元，占全省的50%。平和县“一粒蜜柚”全产业链产值超百亿元，创下产值、出口等全国县级“五个第一”；东山县“一条鱼”加工出口创汇达百亿元，占全国7.3%，居全国县级首位。

漳州市农业新政策以“农业+”理念为依托、以绿色发展为抓手，积极丰富农业功能，延长产业链、拓展价值链，扶持做大农产品精深加工、发展新型农业和农村电商等多措并举，加快推进“一二三产”融合发展，已创造出源于第一产业又高于第一产业的叠加效应。

在休闲农业上，通过培育一批特色突出、配套完整、宜居宜游、可学可看可推广的休闲农业示范基地，成功完成从“卖产品”到“卖风景”、从“风景”到“钱景”的转变，带动农户就业，真正实现了农业增效增收。至2017年底，全市休闲农业项目总数达563个，国家级、省级的休闲农业示范县、示范点和品牌总数位居全省首位。其中，规模以上休闲农业项目总数216个，年总收益达15亿元；年接待人数突破650万人，带动就业人数达12万人。

在特色产业上，着力实施产业龙头促进计划，推行“龙头企业+合作社+农户”抱团发展模式，示范带动农业提质增效。目前共发展出国家级农业龙头企业8家、省级134家，总量居全省首位，其中年产值超10亿元龙头企业达19家；成立农民专业合作社5,284家、家庭农场6,584家，辐射带动农户逾百万户，并通过持续性开展“漳州味农产品走天下”活动，充分发挥出引领带动作用，助推漳州农产品真正实现“香飘四海”。

在乡村振兴上，让“农业+”遍地开花，初步探索出“三产融合”、“村企联动”、“生态+高效外向型现代农业”等多种乡村振兴的漳州模式，以农业资源为基础、以创意为手段、以产业融合为路径、以“百姓富裕、生态优美、文化先进”为目标，在“农业+”模式的内涵和外延中不断完善提升乡村环境与村居品质，加快344个富美乡村和324个环境整治村的创建，带动64万名农村建档立卡贫困人口脱贫、166个贫困村摘帽，实现农业农村工作纵深推进、农民生产积极性空前高涨（洪暖珍与马改艳，2018）。

3.3 两岸新农业发展与交流

漳台两地在农业交流合作上高潮迭起，逐步形成了由点到面、由零星分散到产业配套、由沿海到内陆山区梯度推进的全面发展态势，也由此确立了漳州对台农业交流合作居全国全省领先的地位（如表12所示）。漳州通过创办台资农业项目，从台湾引进一大批国内外市场畅销的、具有高附加值的农业优良品种，以及具有世界领先水平的生产实用技术、加工工艺和设备等，迅速推动现代农业发展。目前漳州已累计引进台湾农业良种1,800多种，其中大面积推广的有100多种，推广面积100多万亩；引进台湾各种先进农业加工设备8,000多台（套）、农业种养加工技术900多项。截至2017年，全市累计批办台资农业项目1,194个，合同利用台资19.3亿美元，实际利用台资10.66亿美元，农业项目利用台资位居全国设区市第一位。

漳州也成功举办十届海峡两岸农博会、二十届海峡两岸花博会，将产业合作拓展到整个农业领域，累计吸引 17,000 余家企业参展（其中台湾企业超 3,300 家），展出农林牧渔产品及其加工品 89,000 种；推动逾 5,500 家采购商赴会洽谈采购，签订购销订单超 270 亿元，实际履约率超过 80%；签订投资项目 412 亿美元，实际到资率超过 75%；吸引来自 54 个国家、台港澳地区和全国各省、自治区、直辖市的近 60,000 位嘉宾参会（其中台湾嘉宾 12,000 多人），展会参观人数超过 800 多万人次，开启赏奇花异卉、品生态美食、感受漳州风韵的魅力之旅，高颜值、高素质的“花样漳州”形象愈发深入人心。

表12. 漳台农业合作项目

| 时间 | 两岸农业合作项目 |
|-------|--|
| 1981年 | 全省第一家台资农业企业“诏正水产养殖有限公司”在漳创办 |
| 1993年 | 全国第一大台资农业企业“天福集团”在漳诞生，建立起产、学、研、娱一体化的茶文化“大观园” |
| 1997年 | 全国第一家海峡两岸农业合作实验区在漳成立 |
| 1999年 | 全国第一个海峡两岸农业经贸合作平台在漳搭建，“海峡两岸（福建漳州）花卉博览会”也成为全国最早冠名“海峡两岸”的展会 |
| 2006年 | 全国第一家台湾农民创业园在漳获批，并成为首届两岸经贸论坛上促进两岸交流的15项政策措施之一 |
| 2018年 | 漳州台商投资区被纳入福建省首批“资本项目管理便利化”试点，资金结汇使用等四项突破在全国尚属首次，为海峡两岸经贸合作发展注入新的活力。 |

资料来源：闽南日报，2018-11-22

3.4 三生共融新农业生命圈

台湾地狭人稠，天然资源缺乏，但因有效地利用资源，推动技术改进，增加农业生产，奠定经济奇迹的基础。漳州与高雄纬度相仿、地缘相邻、习俗相近、人缘相亲、语言相通，是台胞最主要的祖籍地（郭瑜，2010）。未来两岸新农业合作以彰州与高雄为基础，从农作生产相通、农民生活相同、农村生态相合、进入生命相融的新农业生命圈，可朝向以下方向携手迈进：

3.4.1 科技农业-运用科技打造智慧农业，引入农村新人力增进生产效能

3.4.1.1 大学生农务打工在线实时媒合平台

社会与经济结构不停的转变，在环保意识的抬头、经济国际化、贸易自由化的浪潮下，两岸农业面临转型的压力，农业缺工问题阻碍了农村的发展。每当农作物采收季节、风灾前临时性抢收时期，农民就会面临缺工的困境，为解决农村缺工棘手问题，可将农务人力媒合网站，公布农民之农务需求，征求打工族的投入，链接农业经营区域附近之闲置劳动力，串连起劳力需求端与供应端，能有效解决农业缺工问题。而开发大学生农务打工在线实时媒合平台，引导将农村地区周边大学生，运用课余时间兼差到农场打工，可引导大量年轻人力舒缓农村缺工困境外，大学生除了增加兼差收入降低学贷生活负担外，更可亲身参与与体验农业，可望创造更多年轻人因为体验与认同而投入农业。

3.4.1.2 无人机运用计划

引进农业专用的无人机，从空中精准喷药，协助办理侵袭重要果品害虫防治（如荔枝玉荷包与龙眼的害虫椿象），增加害虫防制效率，除了提高生产效能，减少人力成本投入，更可降低农友吸入农药的健康危害。可持续性的农用无人机运用计划需包括飞机产品、后市场服务、作业流程优化、渠道网点等等整套全新的农业服务体系，甚至包括面向农村的金融和信用服务。建立无人机专用的药剂产品和服务生态圈，更是农民看重的，也是真正体现无人机的作业优势。

3.4.1.3 设施型农业募资计划

因应极端气候下的强风豪雨，造成农民巨额财产损失与农产品损失，为提升农业防灾能力，稳定蔬果供应，提高农民收益，带动产业加值与升级，可结合农产品食安政策、技术咨询辅导、农业融资、设施施作模块化及企业参与等方式，透过企业、保险业、大众募资平台辅导农民转型设施型农业（温网室），投资兴建抗 12 级以上强风的结构加强型温网室设施，让农民透过合理的分年摊提兴建成本与租金，同时引导企业与合作农友的年度契作，确保高质量果品的销售通路。

3.4.1.4 智慧农业城市计划

搭配智慧城市计划，漳州与高雄可携手合作开发智能农业信息平台，普查农地生产信息，结合地籍图资，并与两地既有的生产供销系统网络串连，提供两地农民整合性单一农业信息平台，提供农友在手机上就能拥有农业生产、政府产销管理、农业知识库、农产品产量、批发市场价格信息、农业资材媒合、农产品各大通路上架媒合、冷藏冷链运送服务等一条龙的单一平台服务，打造漳州与高雄成为两岸第一的农业智慧城市网（谢雪莲，2017；罗炳锦，2017）。

3.4.2 青年返乡-吸引年轻农民投入，扭转传统农业形象

3.4.2.1 型农培训班

透过型农培训，吸引各领域不同专业、丰富创意热情、能改变农村未来的青年返乡，投入农业生产、加工以及农村休闲、体验服务等农业产业活动，并持续给予每一位型农完整的生产、服务与营销课程训练，让型农能发挥创意，提升农产品价值。

3.4.2.2 型农大联盟品牌

「型农大联盟」是以人物为主的共同识别品牌，以闯荡农业的热情与创造力，开创「产地直达」新时代，打造不同的营销模式。以型农培训班家里务农的「农二代」为主力，再搭配二级与三级的伙伴，透过上下游整合、资源共享的理念，让学员学习企业管理、产品包装、营销、建立品牌，为农产品加值。透过型农大联盟品牌塑造，将型农组织成微型农企业联盟，共同合作开创内销与外销市场。

3.4.2.3 农业论坛

农业论坛是创造务农青年学习经验的、兼具深度、广度的交流平台，论坛能分享农业六级产业化（1 级生产×2 级加工×3 级服务）的趋势与演进，启发在地青年以农业为主体，串连产业上下游合作创新的具体行动，为农业奠定稳健的基础。藉由国内外农企业与产、官、学、研代表分享成功关键与国际趋势，能为农业带来更宽广、更前瞻的思维，让优质农产迎向国际，打响两岸农业品牌（夏金梅，2017）。

3.4.2.4 GlobalGAP 国际验证与拓销计划

GlobalGAP 对农产品种植、养殖过程的可追溯性、食品安全、环境保护、员工健康和福利以及动物福利等提出的综合性要求，提升了消费者对 GlobalGAP 认证产品的信心，促使 GlobalGAP 成为欧盟成员国农业生产可持续发展的基本要求，并被其他可持续发展标准采信。具体而言，认证益处有助于实现企业的可持续发展、有助于获得国际零售商的认可、有助于降低农业生产中食品安全的风险、国际认可机构的认证证书有助于促进产品检验在国际的采信。

3.4.3 安全农业—打造安全农业城市，辅导、检验、产销履历三管齐下

3.4.3.1 产销履历辅导

大部分的农产品尚无法于消费端查询到生产者信息，因此，为了更普及农产品可追溯对象，导引生产者（或包装集运的经营业者）自主管理产品安全并揭露生产信息，规划推动农产品生产追溯制度实为必要。透过生产追溯条形码，消费者在选购农产品时，可以很便利查询到产品相关信息，提升对农产品之信赖，促进地产地消。产销履历辅导需使生产者无须验证费用且申请程序简便，透过生产信息揭露，增加消费者对农产品安全之信任，也可以增进生产者与消费者间的互动（钱峰燕，2004；钱富珍，2004）；对于消费者而言，可清楚了解所购买的农产品生产来源，安心消费。如果发生食安事件，通路业者可快速掌握农产品来源，降低回收风险；农政单位更可透过源头查核、标示查核、质量抽验、违规处理等机制，为农产品安全把关。

3.4.3.2 农业专区

现代农业的产生和发展，大幅度地提高了农业劳动生产率、土地生产率和农产品商品率，使农业生产、农村面貌和农户行为发生了重大变化。农业生产的社会化程度大幅提高，如农业企业规模的扩大、农业生产的地区分工、企业分工日益发达、“小而全”的自给自足生产被高度专业化、商品化的生产所代替，农业生产过程同加工、销售以及生产资料的制造和供应紧密结合，产生了农工商一体化。农业专区可以将绿色农业³、物理农业⁴、休闲农业⁵、工厂化农业⁶、特色农业⁷、观光农业⁸、立体农业⁹、

³ 绿色农业是将农业与环境协调起来，促进可持续发展、增加农户收入、保护环境、同时保证农产品安全的农业。

⁴ 物理农业是物理技术和农业生产的有机结合，利用具有生物效应的电、磁、声、光、热、核等物理因子操控动植物的生长发育及其生活环境，促使传统农业逐步摆脱对化学肥料、化学农药、抗生素等化学品的依赖以及自然环境的束缚，最终获取高产、优质、无毒农产品的环境调控型农业。

⁵ 休闲农业是一种综合性的休闲农业区，游客不仅可以观光、采果、体验农作、了解农民生活、享受乡间情趣，而且可以住宿、度假、游乐。

⁶ 工厂化是设计农业的高级层次。综合运用现代高科技、新设备和管理方法而发展起来的一种全面机械化、自动化技术（资金）高度密集型生产，能够在人工创造的环境中进行全过程的连续作业，从而摆脱自然界的制约。

⁷ 特色农业是将区域内独特的农业资源（地理、气候、资源、产业基础）与开发区域内特有的名优产品，转化为特色商品的现代农业。特色农业的“特色”在于其产品能够得到消费者的青睐和倾慕，在本地市场上具有不可替代的地位，在外地市场上具有绝对优势，在国际市场上具有相对优势甚至绝对优势。

⁸ 观光农业又称旅游农业或绿色旅游业，是一种以农业和农村为载体的新型生态旅游业。农民利用当地有利的自然条件开辟活动场所，提供设施招揽游客，以增加收入。

⁹ 立体农业是合理利用自然资源、生物资源和人类生产技能，实现由物种、层次、能量循环、物质转化和技术等要素组成的立体模式的优化。

订单农业¹⁰等现代农业类型单独成立专区，或整合若干相近且具互补性类型成为综合区，既能产生规模效应，又能发挥外溢效果，达成农业工业化与农业服务化的转型（张文娟，2013）。

3.4.3.3 外销农产品全程冷链提升计划

随着农业结构调整和居民消费水平的提高，生鲜农产品的产量和流通量逐年增加，社会对生鲜农产品的安全和品质提出了更高的要求。加快发展农产品冷链物流规划具体在于提高鲜活农产品通过冷链流通的比例、提升冷链物流基础设施能力、推广全程温度自动控制冷链物流技术、发展第三方冷链物流企业的服务体系与服务水平、健全冷链物流法律法规体系和标准体系。

3.4.3.4 畜禽舍绿能屋顶计划

农业结合绿能推动政策主轴在于农业为本、绿能加值、共创双赢。推动方向优先积极推动畜牧设施与光电设施之结合，并促进畜牧产业升级转型。其次需加速水产养殖与光电结合使用的试验研究，确认具农业经营效益，从而进行推广，再逐步纳入其他养殖鱼类，促进养殖产业升级转型。鼓励畜禽舍增设太阳能发电的绿能屋顶，除增加农民收入外，亦能降低畜禽舍内部温度与屋顶损耗。

3.4.4 体验销售—创造从产地到餐桌的感动，发展农村体验提高收入

推广食农教育，让学童、亲子、一般民众能透过体验活动来了解「食」与「农」之间的关联，并藉由农村体验认识食物从生产到销售的过程、在地农业及饮食文化、食品安全标章的意涵，以拓展食农教育理念，达到向下扎根的功效。推动溯源管理、提供安全农产、推广食农教育，更能落实从产地到餐桌全方位饮食文化教育。

3.4.4.1 农村再生田园大地艺术

大地艺术源自于密切与地方互动，以艺术做为介入地方振兴的手段，艺术飨宴也许是吸引外地游客的媒介，然而透过小区民众的参与互动，才是深化艺术的扎根之道。大地艺术以跨村落与跨小区的居民、学童彼此间的力量，结合国内与国际建筑师、艺术家、创作工作者，透过结合公共艺术、剧场及庙会的遶境活动，以农村自然地景、风俗文化、农特产品、既有聚落建筑等各种素材，进行创造可与民众互动的作品，搭配农村住宿、露营空间与基础环境的营造，吸引游客体验农村，同时透过型农、返乡青年与农村既有民宿、旅游、观光结合，达成农村再发展的机会。

3.4.4.2 一日农夫

一日农夫体验活动结合农村小区，串连周边休闲农场业者，共同规划属于小区的特色游程。活动不仅带领游客深入农村小区，享受大自然新鲜空气，体验采果、亲作DIY、品尝小区特色风味餐，更辅以专业的在地导览解说，让游客在大自然教室中学习农业知识，寓教于乐，也让都市民众暂离尘嚣，享受农村健康「慢活」。持续推动一日农夫与田园飨宴计划，更可透过农村再生小区与返乡青年与在地食材的相遇，以生态保护、老树故事、季节水果采摘、畜产蔬果加工DIY等丰富的行程规划，创造令人感动的农村体验，活络农村小区伙伴与长辈，更带出在地故事与具特色的农特产

¹⁰ 订单农业是指农户根据其本身或其所在的乡村组织，同农产品的购买者之间所签订的订单，组织安排农产品生产的一种农业产销模式。

品。

3.4.4.3 绿色友善餐厅

绿色友善餐厅的出现是因为食安问题层出不穷，目的希望餐厅能够使用在地小农生产的食材来制作料理，让大家一起节能减碳，又能让消费者吃得安心。媒合给餐厅的一定是安全优质的食材，农产品必须具有安全蔬果标章、产销履历或有机认证标章里至少一项；而餐厅所使用的食材，全都是来自各地小农所生产，让消费者清楚生产地在哪里，自己吃进去的是什麼，拿回选择安全健康真食物的决定权。透过绿色消费行动让农民有意愿、有能力生产安全的农产品，并能兼顾农村生态环境；让关注在地生产与安全食材的绿色餐厅，串连生产者与消费者之间，形成风潮；政府以鼓励安全生产、直接通路、创造品牌、田园体验的方式感动营销，提升食品安全的 시민有感动度。从产地到餐桌直送，能达到绿能减碳，也替消费者食的安全做把关。

3.4.4.4 物产馆

结合在地特色的物产馆能提供美食、购物与娱乐多种功能，假日还有农夫市集，创造一个能够提供亲子族、银发族群、年轻朋友愉快共游、接近农业生活与体验、采买当日新鲜食材与农特产品的场域（徐慧婷，2018）。物产馆可进一步规划在地农产品品牌，建立产地品牌形象，发展具国际竞争潜力产品，物产馆的空间划可以分为轻食区、贩售区、厨艺教室、DIY教室、故事馆、视听教室等，贩卖部的农特产品均为各地区在地食材加工业者直接供应的产品，品质精良、深具从山林到海洋物产丰富多元的特色，故事馆则导览地方物产的起源与特质、DIY教室实地操作，寓教于乐，能提升农村生活（胡胜德与王伟森，2019）。

4. 结论与建议

4.1 生产面—多元而丰沛的优质农产

4.1.1 加强新品种及配套栽培技术培训

重点开展水稻、蔬菜、甘薯、马铃薯、大豆、玉米、花生等两岸农作物优质、专用、绿色新品种试验鉴定、展示与示范，紧紧围绕农业绿色发展，大力示范推广配套轻、简、绿色、高效栽培技术，辅导蔬果及家畜禽批发市场公平稳定交易，改善经营环境与设施提升交易量，符合都市发展之需求。

4.1.2 提升产业竞争力，强化品牌形象

基于对两岸农特产品共同品牌内涵界定、系统阐释和梳理，分析两岸农特产品共同品牌运营与管理的内容和方式，结合两岸农产品品牌建设现状、问题及产生原因，以强化农特产品共同品牌顶层设计、建立健全农特产品共同品牌认证标准、实现农特产品共同品牌差别化定位、完善农特产品共同品牌法律法规等四方面，加强我国农特产品区域公用品牌运营管理，以期提升我国农特产品区域公用品牌竞争力和实现农民增收。

4.1.3 拓展农产品多元营销通路

协助农民拓展农产品营销通路，推出「在地首选」作为农特产品的共同品牌，并辅导农民生产有机、产销履历作为安全健康的农产品；设立物产馆，作为营销农渔禽畜特产品的展售平台；积极参与国内外大型国际食品展及国外拓销活动，寻找贸易出

口商媒合农产品外销机会，加强开拓农产品国际市场。

4.1.4 以科技调节农产供求

展示新的农业科技成果、先进的管理技术、有活力的经营方式，同时以科技代替人力，建构智慧农业强化预警的农情调查制度，建立完善农业生产情势基础数据，因应农产品产销预警及产销调节需要。扶持强化农业企业科技创新能力，支持农业企业与高等院校、科研院所开展多形式、多层次合作。

4.2 生活面-健康而高阶的生活水平

4.2.1 农业人才服务

提升农业青年软实力，健全产销职能培训，强化营运绩效；辅导农业组织发展多元事业，提升服务质量；强化农业推广保险功能，落实农民福利及照护，增进农民福祉。

4.2.2 农产竞争服务

辅导农民导入认证体系，加强专业生产技能；办理蔬果共同运销，提升国内市场占有率，推动水果共选共计，扩大运销规模，降低运销成本，强化本市农业竞争力。

4.2.3 农团升级服务

鼓励农民团体及在地企业采用在地食材开发农畜产加工品，提高农产价值；取得食品相关认证，并透过包装设计推广精致伴手礼，促进农产业升级，开拓营销通路。

4.2.4 农村人道服务

加强动物保护、推动犬猫绝育、教育倡导流浪犬猫多元认养、落实宠物登记与源头管理、妥适处理游荡犬只、营运营销动物保护关爱园区以提升动物福利，建构友善动物城市。办理动物防疫、加强动物用药安全与管理、疾病防治与药物残留检测、严密监控重大动物疫病、强化区域动物防疫网络以维护动物健康。

4.3 生态面-持续而长久的农业发展

4.3.1 推动农村再生，活化在地产业

结合农特产产季，导入农村人文、生态、体验及休闲等元素，辅导农村小区办理农村旅游及体验活动，活化在地产业；同时赓续办理农路改善及养护工作，再造富丽农村。推展植树造林，落实里山倡议，推动野生动物保育与生物多样性教育，维护自然生态永续。

4.3.2 建构绿色环境与粮食安全

配合农业政策，推动绿色环境给付与友善耕作、建构多元粮食安全机制、鼓励地产地销模式，透过绿色足迹追踪以达到减低碳排放量，建立可持续发展农业。

4.3.3 畜产溯源与安全管理

推动安全畜产品生产及溯源管理，辅导安全验证及畜产多元利用与推广营销，并强化畜牧场管理、发展畜牧循环经济及高效率畜禽产业体系，建全本土畜产永续发展。

4.3.4 营造安全生产专区

营造安全农业生产经营专区，结合农地整合利用、企业化经营及多元化营销通路开拓之理念，强化产业升级，提升农业整体收益，达到农地资源永续之利用。强化农作物安全用药管理，推动整合性植物保护体系，导入农产品安全认证体系及植物防疫网，维护农业生产安全。

4.4 生命面—富而好礼的生命价值

按照产业兴旺、生态宜居、乡风文明、治理有效、生活富裕的总要求，在产业振兴、人才振兴、文化振兴、生态振兴、组织振兴等五个方面走前头、树标杆，努力推动实施乡村振兴战略走深走实，建立富而好礼的生命价值体系。

两岸的农业已进入全新发展阶段，新农业、科技农业、生物农业与循环经济在未来的几年被列入最重大的创新产业计划，可见农业一定会有极大的突破性发展。透过智慧化与国际化思维，漳州市与高雄市率先呼应新农业政策，推动两岸农业创新，提出新农业计划，期待透过创新的新农业策略以及行动方案，与两地广大的农民、小区与农村一起努力，创造两岸农业的黄金新浪潮。

参考文献

1. 台湾农业委员会农业统计资料查询：
<http://agrstat.coa.gov.tw/sdweb/public/official/OfficialInformation.aspx>
2. 台湾农业委员会农粮署，农粮情调查作业信息系统：
<http://aris.afa.gov.tw/tbcr/index.jsp>
3. 高雄市政府农业局，统计信息：<http://agri.kcg.gov.tw/>
4. 信息公开专栏：
<http://nyncj.zhangzhou.gov.cn/cms/html/zsnyj/index/348179565.html>
5. 漳州农业农村局：<http://nyncj.zhangzhou.gov.cn/cms/html/zsnyj/jggk/index.html>
6. 漳州统计局：<http://tjj.zhangzhou.gov.cn/tjnj/2018/sub/index.html>
7. 姚冬梅（2012）。“一县一品”产业化经营—漳州特色农业产业发展模式探讨。福建热作科技，37(4)，64-68。
8. 谢雪莲（2017）。互联网+环境下的农产品网络营销体构建模式探析—以福建省漳州市为例。电子商务，11，46-47。
9. 夏金梅（2017）。供给侧改革视角下河南省特色农产品区域品牌建设的路径选择。北方经济，4，54-56。
10. 钱峰燕（2004）。实施农产品等级标准的影响及启示—以拉丁美洲国家为例。环球农业，2，34-34。
11. 钱富珍（2004）。美国食用农产品等级标准研究。质量与标准化，12，33-35。
12. 郭瑜（2010）。借鉴台湾农业发展经验提升漳州农业竞争力。漳州职业技术学院学报，12(4)，38-41。
13. 徐慧婷（2018）。特色农产品 O2O 营销模式创新研究—以福建省漳州市为例。长沙民政职业技术学院学报，25(3)，61-64。
14. 张文娟（2013）。做精品农业推动闽台农业科技合作—访漳州市科技局局长、漳州国家农业科技园区管委会副主任王继跃。中国农村科技，5，54-58。
15. 胡胜德、王伟森（2019）。韩国农特产品共同品牌建设对我国的启示。农业经济与管理，3，89-96。

16. 卢民松、陈永贵、许家辉(2013)。漳州市农业科技创新与推广工作现状及对策。东南园艺, 6, 22-25。
17. 罗炳锦(2017)。漳州市特色现代农业发展研究。合作经济与科技, 23, 18-19。
18. 洪暖珍、马改艳(2018)。漳州市产业扶贫发展现状、问题及对策。台湾农业探索, 152(3), 61-66。
19. 苏燕生(2017)。农业产业提升综合培训教材。北京市:中国农业科学技术出版社。

收稿日期: 2019-10-02
责任编辑、校对: 程萌、林雨熙