

# 江津区柑橘产业振兴规划

## (2024—2027年)

2024年01月



# 目 录

前 言.....	1
第一章 江津区基本概况.....	3
一、江津区概况.....	3
二、江津区生态条件与资源概况.....	3
（一）区位条件.....	3
（二）气候条件.....	3
（三）地形地貌.....	4
（四）耕地与劳动力资源.....	4
（五）土壤条件.....	4
（六）河流与水资源.....	5
三、江津区社会经济发展概况.....	5
（一）综合经济实力强劲.....	5
（二）农业农村经济发展有力.....	5
第二章 国内外柑橘产业发展市场分析.....	7
一、世界柑橘市场分析.....	7
（一）生产现状.....	7
（二）柑橘加工.....	9
（三）世界柑橘发展和市场消费趋势.....	11
二、我国柑橘市场分析.....	12
（一）生产现状与趋势.....	12

(二) 我国柑橘加工现状与趋势.....	14
(三) 市场消费现状和趋势.....	18
三、重庆柑橘市场分析.....	21
(一) 生产现状.....	21
(二) 发展趋势.....	22
四、市场分析结论.....	23
第三章 江津区柑橘产业发展战略分析.....	25
一、江津区柑橘产业内外部环境分析.....	25
(一) 江津区柑橘产业发展现状.....	25
(二) 江津区柑橘产业发展优势.....	28
(三) 江津区柑橘产业发展劣势.....	30
(四) 江津区柑橘产业发展外部机遇.....	32
(五) 江津区柑橘产业发展外部挑战.....	33
二、江津区柑橘产业发展战略分析 (SWOT 分析) .....	36
第四章 规划总体要求.....	38
一、规划依据.....	38
二、指导思想.....	38
三、基本原则.....	39
四、实施期限.....	40
五、规划目标.....	40
六、发展路径.....	41
七、规划布局.....	41

(一) 品种结构.....	41
(二) 区域布局.....	42
<b>第五章 规划建设主要内容及重点项目.....</b>	<b>43</b>
<b>一、种业提升行动.....</b>	<b>43</b>
(一) 柑橘品种选育工程.....	43
(二) 柑橘种苗繁育工程.....	43
<b>二、基地提质行动.....</b>	<b>43</b>
(三) 柑橘基地布局优化工程.....	43
(四) 智慧化柑橘基地建设工程.....	45
(五) 机械化柑橘基地建设工程.....	45
(六) 标准化柑橘基地建设工程.....	46
(七) 柑橘老果园改造工程.....	47
<b>三、生产提标行动.....</b>	<b>49</b>
(八) 柑橘生产标准化工程.....	49
(九) 现代服务体系建设工程.....	49
(十) 柑橘优果精品工程.....	50
(十一) 质量安全保障工程.....	50
<b>四、加工提档行动.....</b>	<b>51</b>
(十二) 柑橘初加工升级工程.....	51
(十三) 柑橘深加工突破工程.....	51
<b>五、营销提级行动.....</b>	<b>52</b>
(十四) 江津柑橘品牌打造工程.....	52

(十五) 营销网络体系构建工程.....	52
<b>六、文化提振行动.....</b>	<b>53</b>
(十六) 江津柑橘文化挖掘工程.....	53
(十七) 柑橘农文旅融合发展工程.....	53
<b>七、科技提速行动.....</b>	<b>53</b>
(十八) 柑橘科技创新工程.....	53
(十九) 柑橘科技人才培育工程.....	54
<b>第六章 投资估算与效益分析.....</b>	<b>55</b>
<b>一、重点建设项目总投资估算.....</b>	<b>55</b>
<b>二、总投资的资金筹措方案.....</b>	<b>56</b>
<b>三、建设进度.....</b>	<b>56</b>
<b>四、效益分析.....</b>	<b>58</b>
<b>第七章 环境影响分析与环保措施.....</b>	<b>59</b>
<b>一、环境影响分析.....</b>	<b>59</b>
(一) 基地环境影响.....	59
(二) 商品化处理环境影响.....	59
<b>二、环境保护与治理措施.....</b>	<b>60</b>
(一) 基地环境保护与治理措施.....	60
(二) 商品化处理环境保护与治理措施.....	60
<b>第八章 风险分析与防范.....</b>	<b>62</b>
<b>一、自然风险分析与防范.....</b>	<b>62</b>
(一) 危险性病虫害.....	62

(二) 冻害.....	63
(三) 干旱和高温日灼.....	64
二、食品安全风险分析与防范.....	65
(一) 食品安全风险分析.....	65
(二) 食品安全风险防范.....	66
三、市场风险分析与防范.....	67
四、社会风险分析与防范.....	68
第九章 保障措施.....	70
一、组建工作机构，提供组织保障.....	70
二、强化科技支撑，做好技术保障.....	70
三、强化政策扶持，给予资金支持.....	71
四、推进品牌战略，强化市场保障.....	72
第十章 附件.....	73

## 前 言

重庆市江津区地处长江上游，冬暖春早、雨量充沛，气候条件适宜柑橘生产，是全国著名的柑橘老产区。江津柑橘栽培历史悠久，早在秦汉时代即有柑橘种植，西汉时期柑橘产业已成规模并设有“橘官”，川渝地区有关甜橙栽培的最早文献记载始见于《光绪江津乡土志》，清朝康熙至乾隆年间（1661—1796年）江津广柑（即甜橙）栽培蔚然成林。1937—1939年，四川省园艺试验场和金陵大学在江津选育出优良甜橙品种“锦橙”，成为我国具有重要影响的甜橙品种，在西南地区广为栽培，并被引种到美国、西班牙、巴西等几十个国家。1985年，“甜橙优良品种锦橙的选育鉴定与推广”荣获国家科学技术进步二等奖，是迄今为止我国柑橘育种领域的最高科技奖项。

悠久的栽培历史和丰厚的文化积淀，奠定了江津在我国柑橘产业中的重要地位。江津位于农业农村部《全国柑橘优势区域发展规划》中“长江上中游优势柑橘产业带”的核心区域，也是《重庆市百万吨优质柑橘产业化工程规划》和“百亿级”柑橘产业链建设重点区县，截至2022年，柑橘种植面积16.59万亩，产量超过15万吨，在产业扶贫和乡村振兴中发挥了重要作用。随着三峡大坝建成后库区气温等自然环境的变化，以及江津柑橘产业定位摇摆不定，导致产业发展日益萎靡。但是，江津区柑橘产业基础好，产业规模较大，产业链条已具雏形，具备产业振兴、做强做优的基本条件。近年来，我国柑橘产业无论是品种结构、种

植理念和市场营销都在发生深刻变化，新一轮柑橘产业迭代更新正在进行，站在时代的风口，江津柑橘产业振兴亟需顺潮流而变，随时代而动。本规划正是在此背景下，在区委、区政府的领导下编制完成。

本规划坚持创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，按照农业农村部《全国柑橘优势区域发展规划》布局的总体要求，坚持经济、社会、生态效益“三统一”，坚持市场导向、科技驱动、品质保障、全产业链协调发展的思路，按照“大基地、小单元、单品类、多主体、集群化、组织化”生产经营模式，统筹规划，科学布局，优化品种结构，适度规模经营，由粗放型和数量型向质量效益型转变，由传统柑橘生产向现代柑橘生产转变，推动江津柑橘产业良性发展。

# 第一章 江津区基本概况

## 一、江津区概况

江津以地处长江要津而得名，东邻重庆市巴南区、綦江区，南界贵州省习水县，西接重庆市永川区、四川省合江县，北靠重庆市璧山区、九龙坡区、大渡口区。全区面积3218平方公里，辖5街25镇，2022年末，全区户籍总人口146.39万人，常住人口135.38万人，其中城镇常住人口83.94万人，占常住人口比重（常住人口城镇化率）为62%。

江津是聂荣臻元帅的故乡、陈独秀晚年寓居地，是中国长寿之乡、柑橘之乡、富硒美食之乡，国家新型工业化示范基地，国家现代农业示范区，境内建有双福工业园、珞璜工业园、德感工业园、白沙工业园和重庆江津综合保税区、重庆市（江津）现代农业园区，先后荣获“全国农业产业化示范基地”“全国农产品加工创业基地”“国家农业科技园区”“全国农村创业创新园区”和“市级休闲与乡村旅游示范区”等称号。

## 二、江津区生态条件与资源概况

### （一）区位条件

江津位于长江上中游，是重庆西南部综合交通枢纽，通过江海联运可直达上海港，通过高速公路可连接云、贵、川、黔，通过铁路可以直达昆明、贵阳、南宁、北海、德国杜伊斯堡等。

### （二）气候条件

江津属亚热带季风气候区，气候温和、光照充足、雨量充沛、

无霜期长。常年平均气温18.4℃，8月平均气温28.5℃，1月平均温度7.7℃，极端低温-8℃，极端高温44.8℃，年均日照时数1141小时，年平均降雨量1001.2毫米，无霜期341天，无极端低温和冻害，是我国长江上中游优势柑橘产业带的核心区。

### （三）地形地貌

江津四面高山环抱，境内丘陵起伏，地貌以丘陵兼具低山为主，分平阶地、丘陵地和山地，其中丘陵占78.2%，低中山占21.8%。地势由南北向长江河谷逐级降低，地形南高北低，长江横贯东西，南部紧靠贵州以山区为主，系云贵高原过渡到四川盆地的梯形地带，北部和中部以丘陵、低山为主，系华蓥山支脉，地质结构为“川东褶皱”和“川黔南北构造带”的过渡带，构造形迹受其影响，轴线多扭曲呈“S”形。

### （四）耕地与劳动力资源

第三次全国国土调查结果表明，江津有耕地7.47万公顷，其中旱地占50.25%；园地4.31万公顷。江津柑橘产业从业人员约30万，其中从事农业生产的科技人员1200余人，其中大专以上学历占30%以上，中级职称210余人，高级职称12人，农村农民技术员5300余人。

### （五）土壤条件

全区土壤由9种母岩（新冲积、老冲积、夹关组、蓬莱镇组、遂宁组、沙溪庙组、自流井组、须家河组、嘉陵江组）风化发育而成，水稻土占34.7%，黄壤土占3.4%（不包括林地），冲积

土占0.7%，土壤以中性和微酸性为主，肥力多属中等，适宜柑橘种植。

### （六）河流与水资源

江津区属长江水系上游干流区。流域面积大于50km<sup>2</sup>的河流有25条，其中流域面积大于200km<sup>2</sup>的有11条，即长江、綦江、塘河、笋溪河、璧南河、临江河、梅江河、清溪河、小槽河、复兴河、驴子溪。江津区水资源量25.914亿m<sup>3</sup>，其中：地表水资源量25.914亿m<sup>3</sup>，地下水资源量2.6592亿m<sup>3</sup>。

## 三、江津区社会经济发展概况

### （一）综合经济实力强劲

近年来，江津发展态势好，产业基础越发稳固，城市能级显著提升，民生福祉明显改善，2022年地区生产总值达到1330亿元、增长3.2%，固定资产投资433.8亿元、增长5.5%，一般公共预算收入67.6亿元、增长7.2%。接下来，江津区将大力推动“五地一城”建设（“五地”即科技创新基地、内陆开放前沿和陆港型综合物流基地、先进制造业基地、乡村振兴示范地、休闲旅游胜地；“一城”即宜居城市），率先实现与重庆中心城区同城化。

### （二）农业农村经济发展有力

江津作为国家现代农业示范区和全国农村产业融合发展试点示范区，深入推进农业供给侧结构性改革，着力调结构、拓功能、延链条，推进一二三产深度融合，农业农村经济取得了长足发展，2022年农业总产值达到189.7亿元，石门镇李家村、吴滩

镇现龙村入围全国乡村特色产业亿元村，获评重庆市休闲农业与乡村旅游示范镇（村、点）17个，市级美丽宜居乡村14个，市级绿色示范村16个，白沙工业园获评“重庆市50亿级农产品加工业示范园区”。

## 第二章 国内外柑橘产业发展市场分析

### 一、世界柑橘市场分析

#### (一) 生产现状

##### 1. 面积与产量

柑橘是世界第一大水果。据联合国粮农组织（FAO）2020年统计数据显示，全世界有148个国家和地区种植柑橘，栽培面积约1.51亿亩，产量1.58亿吨，其中产量达到百万吨国家和地区有23个，合计产量达1.4284亿吨，占全球柑橘总产量的90.4%。中国、巴西、印度、墨西哥、美国、西班牙、埃及、土耳其、伊朗、尼日利亚等国柑橘产量排名全球前十，合计产量占全球柑橘总产量的74.06%（表2-1）。

从1985年开始，全球柑橘产业进入了快速发展阶段，到1997年，产量突破1亿吨。近十年来，中国、印度和墨西哥等发展中国家柑橘产业进入快速发展阶段（图2-1）。

表 2-1 2020 年全球十大主产国（地区）柑橘生产情况

单位：万吨

国家（地区）	甜橙	宽皮柑橘	柠檬来檬	柚和葡萄柚	其他	合计
中国	750.00	2312.00	268.78	495.00	1296.08	5121.86
巴西	1670.79	102.66	158.52	8.19	0.00	1940.16
印度	985.40	—	371.70	0.18	40.80	1397.90
墨西哥	464.86	53.04	287.90	49.08	33.39	888.27
美国	476.64	85.64	98.34	51.80	2.47	714.88
西班牙	334.40	217.22	110.05	7.98	0.00	669.64
埃及	315.80	96.80	31.91	0.18	0.55	445.23
土耳其	133.40	158.56	118.85	23.80	0.26	434.87
伊朗	222.56	57.87	48.87	9.01	62.21	400.53
尼日利亚	—	—	—	—	398.17	398.17

注：数据来源于联合国粮农组织（FAO, Food And Agricultural Organization of United Nations: Economic And Social Department: The Statistical Devison）；中国数据不含港澳台；“—”表示无统计数据。

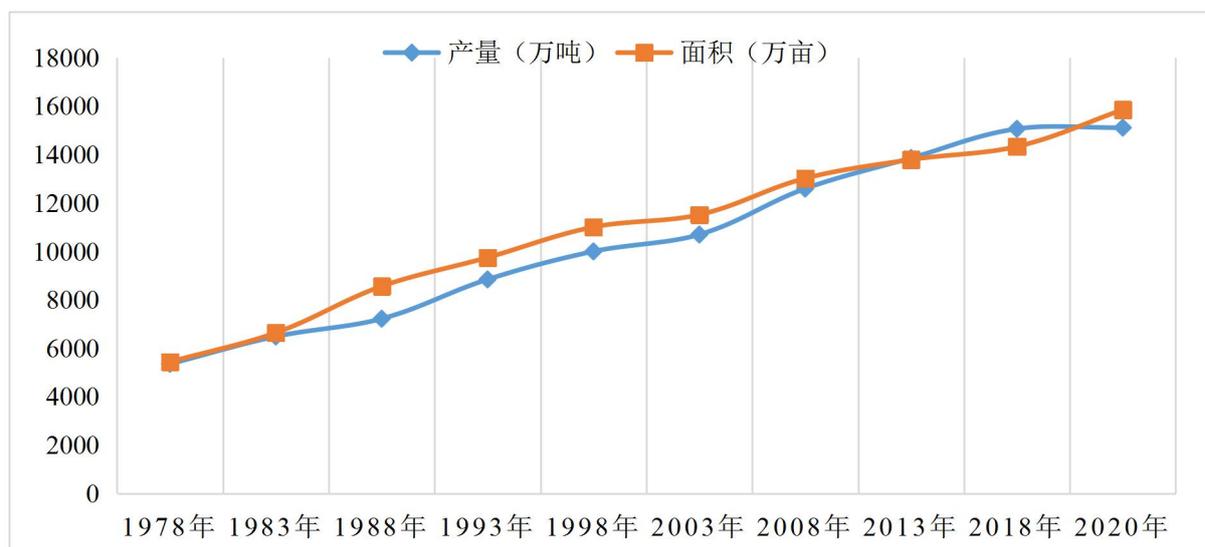


图 2-1 1978—2020 年全球柑橘生产变化情况

注：数据来源于联合国粮农组织（FAO）。

## 2. 品种结构

从 1978 年到 2020 年，甜橙种植面积由 55% 下降到 40%，宽皮柑橘由 15% 提高到 30% 以上，柠檬来檬由 9% 提高到 13% 左右。近十年来，全球甜橙面积在 400 万公顷左右波动，柚与葡萄柚面积稳定在 30 万公顷左右，宽皮柑橘由 200 万公顷增加到 300 万公顷以上，柠檬来檬由 100 万公顷增加到 130 万公顷（图 2-2）。

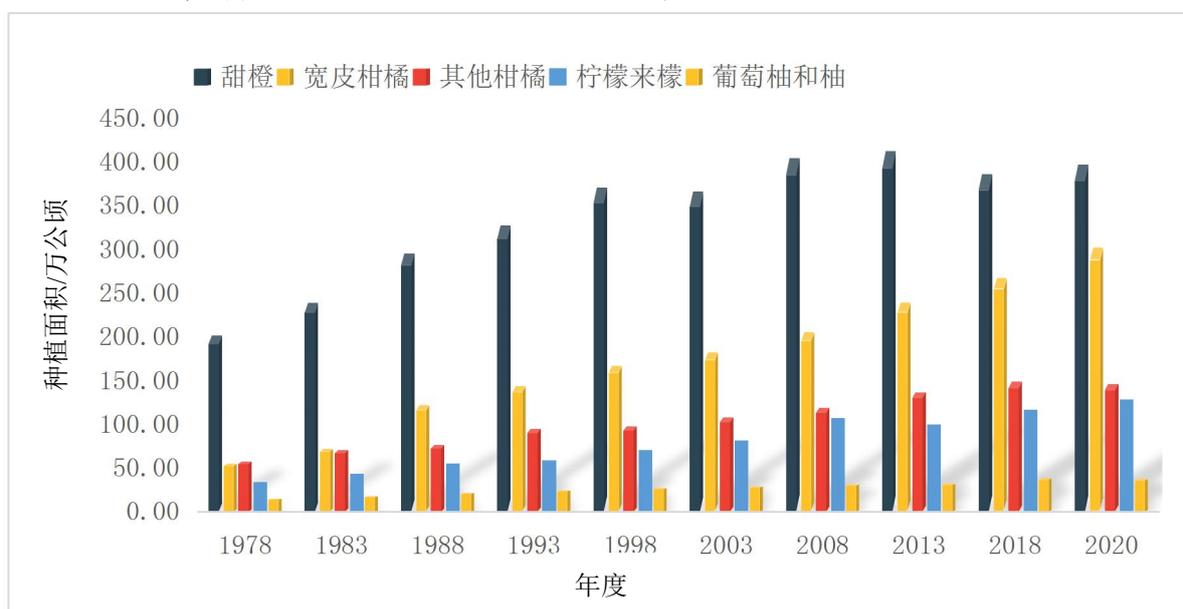


图 2-2 近 40 年全球各类柑橘生产面积变化图

### （二）柑橘加工

罐头和果汁是两大传统柑橘加工品，也是全球主要的进出口贸易柑橘加工品。

#### 1. 橙汁

橙汁是全球贸易量最大的柑橘果汁，2021 年全球橙汁产量为 169.6 万吨（图 2-3），巴西的橙汁产量占比达到 66.21%，其次是美国和墨西哥，中国仅占 1.59%（图 2-4）。2021 年巴西橙

汁出口量为 100 万吨，占到全球橙汁出口的 3/4 以上。随着经济的发展，消费者越来越重视健康，开始逐渐拒绝含糖量高、人工添加剂多的饮品，橙汁的市场需求将在一定时期内保持稳定，甚至可能会出现增长。



图 2-3 2014—2021 年全球橙汁产量

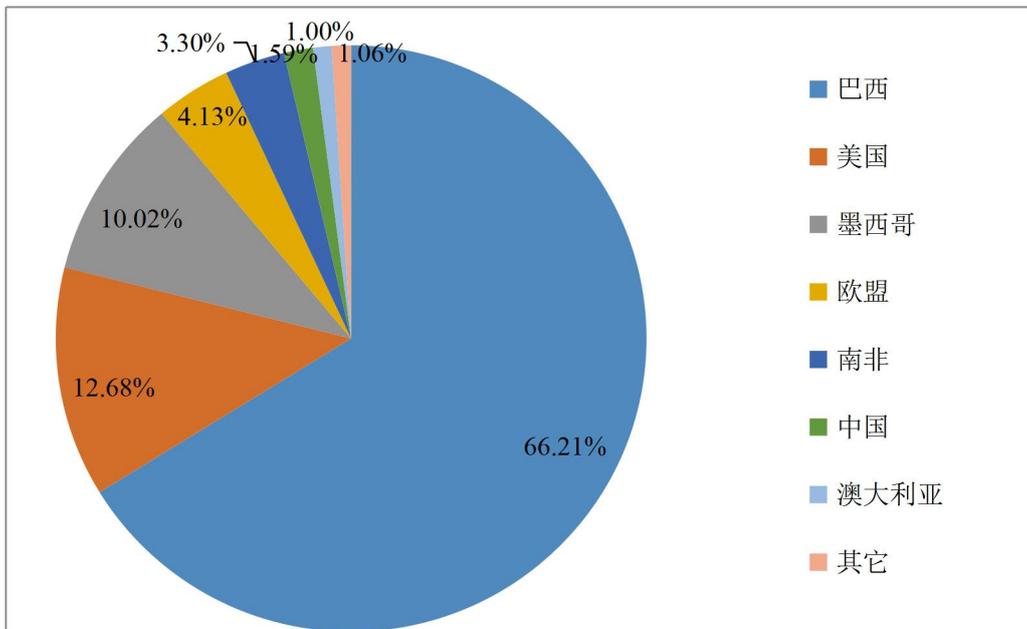


图 2-4 2021 年全球各国家（地区）橙汁产量分布

## 2. 柑橘罐头

柑橘罐头是世界柑橘加工的主要产品之一。1997年以前，西班牙在全世界享有“罐头王国”的称号，但近年来随着中国柑橘罐头出口额急速增长，在1997年出口贸易额首次超过西班牙后，一直位居世界第一，目前产量占世界总产量的2/3以上。西班牙从1997年开始柑橘出口贸易额位居世界第二，2006年又被美国超越，现位列世界第三。其他柑橘罐头出口国还有墨西哥、韩国、土耳其、荷兰、泰国、德国及法国等国家。

### （三）世界柑橘发展和市场消费趋势

近年来，受飓风、冻害、黄龙病等自然灾害、病虫害和劳动力成本的影响，柑橘产业正发生着巨大的变化，产业布局逐渐向优势区、生态适宜区转移。从国际层面而言，从美洲转向亚洲，从发达国家向发展中国家转移，世界柑橘生产呈现亚洲、美洲并驾齐驱的局势；从国内层面而言，柑橘生产空间呈现“西移南扩”的移动趋势。从种类增长态势看，甜橙增长放缓，其他柑橘种类特别是宽皮柑橘仍保持较高速度增长。

随着生活水平的提高，世界人均柑橘消费量逐年增长，2018年人均消费量超过20千克，但发达国家和发展中国家人均柑橘消费量依然差距较大，2018年发展中国家人均消费约20千克，发达国家人均消费约35千克。

橙汁销售市场主要集中在欧美发达国家，据统计发达国家人均橙汁消费量在14—19升。我国是橙汁进口大国，进口量逐年

增长，进口和消费量最大的省（直辖市）为上海、北京、浙江、广东。2020年我国橙汁产量为3.1万吨，而上海橙汁进口量为2.72万吨，占全国进口总量39.77%。随着我国经济的发展和人民生活水平的提高，中国的橙汁消费市场将非常广阔。

## 二、我国柑橘市场分析

### （一）生产现状与趋势

#### 1. 生产现状

我国是全球柑橘生产第一大国，国内有19个省（自治区、直辖市）生产柑橘，其中有10个省（自治区、直辖市）年产量在100万吨以上（表2-2），2021年我国柑橘生产面积和产量分别为4384万亩和5595.61万吨，占全球柑橘总面积和总产量的1/4。我国是全国最具特色的宽皮柑橘生产国（以橘为主），据联合国粮农组织统计，我国宽皮柑橘产量占全球宽皮柑橘产量的60%左右。

表 2-2 2017—2020 年我国柑橘面积和产量分布情况一览表

单位：万亩、万吨

地 区	2017 年		2018 年		2019 年		2020 年	
	面积	产量	面积	产量	面积	产量	面积	产量
广西	661.97	682.06	582.23	836.49	657.75	1124.52	864.90	1382.09
湖南	554.10	500.90	576.39	528.57	599.85	560.47	624.15	626.66
江西	484.70	404.26	490.25	410.79	504.00	413.18	505.95	425.56
四川	426.39	415.68	459.33	432.98	484.65	457.73	508.35	488.96
广东	335.36	410.28	346.70	437.19	354.45	464.8	363.15	497.68

地 区	2017年		2018年		2019年		2020年	
	面积	产量	面积	产量	面积	产量	面积	产量
湖北	326.66	465.9	340.85	488.05	349.20	478.22	356.10	509.96
重庆	300.57	250.58	318.54	261.18	332.55	295.07	335.40	319.89
福建	186.12	315.39	197.51	339.22	207.75	365.76	216.60	386.14
浙江	137.18	186.79	132.35	183.72	132.90	183.40	133.35	191.75
云南	113.46	88.85	112.92	98.11	126.45	108.57	146.40	135.85
贵州	58.85	25.39	101.39	47.87	109.20	52.37	125.10	67.77
陕西	34.85	45.75	35.25	46.91	35.55	50.36	35.40	51.88
海南	10.74	6.63	11.01	7.00	12.45	8.47	13.20	14.39
河南	17.61	4.91	12.80	3.91	6.75	4.63	6.60	4.71
上海	4.94	9.38	5.76	10.75	5.25	10.84	5.55	11.72
江苏	3.50	3.17	3.47	3.01	3.30	2.87	3.15	3.37
安徽	1.55	0.81	2.99	2.28	3.30	3.08	3.30	3.28
西藏	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	0.06	0.30	0.05
甘肃	0.05	0.06	0.32	0.12	0.30	0.15	0.30	0.15
<b>全国</b>	<b>3658.53</b>	<b>3816.78</b>	<b>3730.04</b>	<b>4138.14</b>	<b>3925.95</b>	<b>4584.54</b>	<b>4247.25</b>	<b>5121.86</b>

注：数据来源于国家统计局。

## 2. 发展趋势

受种植传统和消费习惯等因素影响，易剥皮的宽皮柑橘在未来一段时间内在种植端和消费端将继续占据主导地位。随着消费者对质量要求的提高，以及种植者对降低成本的要求，柑橘产业已逐渐向生态优势区域集中，从单纯追求产量向产量质量并重转

变。可以预见，未来一段时间内，我国柑橘规模将保持总体稳定，产量增长趋势将放缓，易剥皮的宽皮柑橘依然将在市场上占据主导地位，极具区域特色和品质优良的柑橘在市场上将极具竞争力。

## （二）我国柑橘加工现状与趋势

### 1. 加工现状

#### （1）柑橘汁

我国柑橘汁主要从国外进口，平均年进口量在 5 万吨以上，2021 年进口 11.33 万吨，以浓缩橙汁为主（图 2-5，图 2-6），柚汁和柠檬汁进口量也远远大于出口量（图 2-7，图 2-8）。

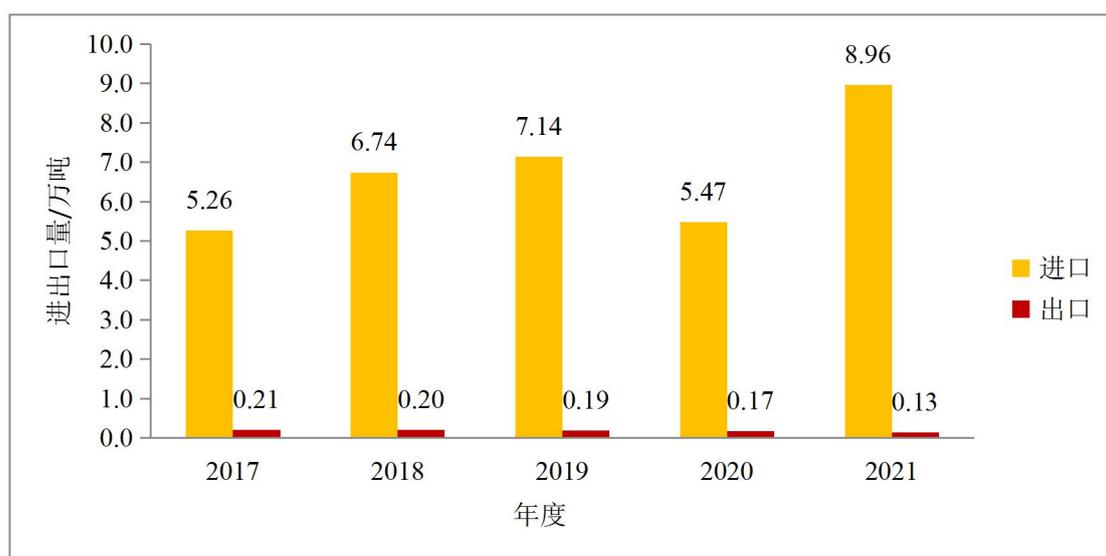


图 2-5 2017—2021 年我国浓缩橙汁进出口量变化

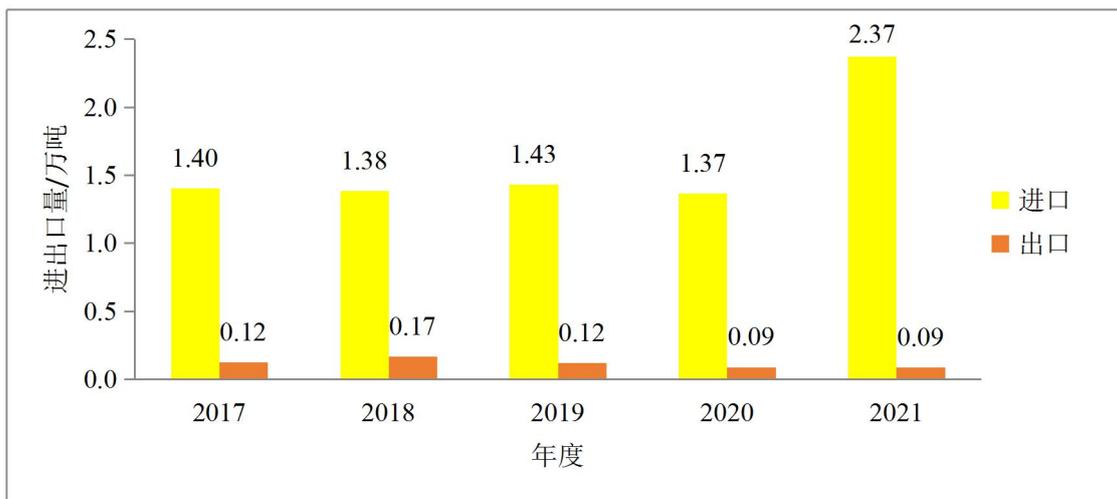


图 2-6 2017—2021 年我国鲜橙汁进出口量变化

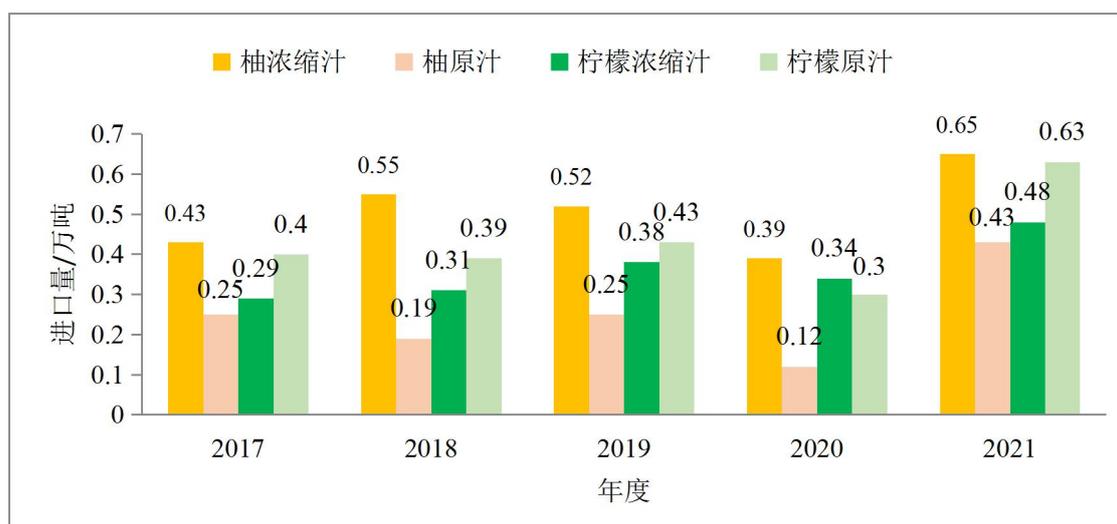


图 2-7 2017—2021 年我国柚汁和柠檬汁进口量变化

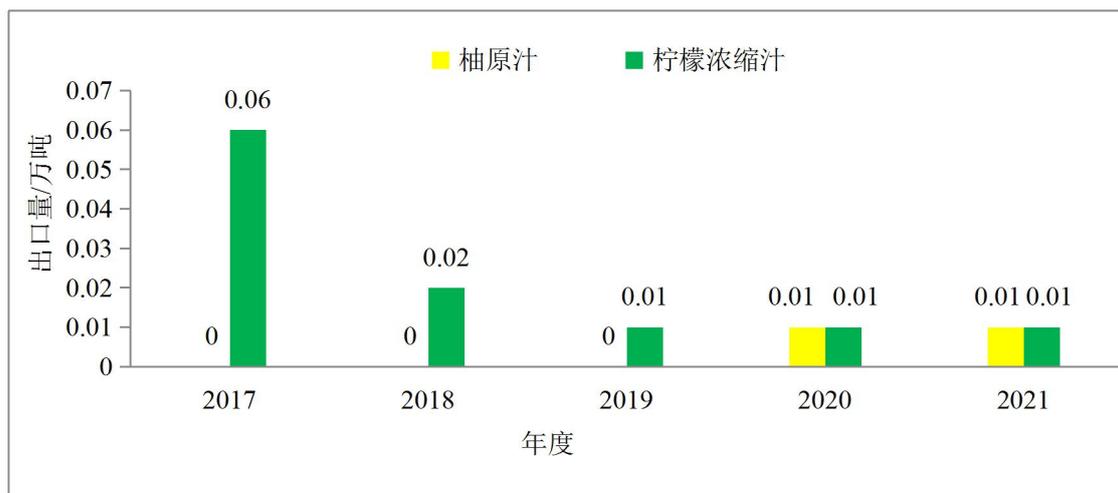


图 2-8 2017—2021 年我国柚汁和柠檬汁出口量变化

国内从事橙汁生产的公司主要有重庆派森百橙汁有限公司、四川可士可果业股份有限公司、森美（集团）控股有限公司、农夫山泉股份有限公司、云南实建褚橙果汁有限公司等。派森百橙汁有限公司主要加工原料为忠县、长寿、垫江和江津等区县的哈姆林、锦橙和夏橙等品种，以生产 NFC 橙汁为主。四川可士可果业股份有限公司主要加工遂宁市船山区、安居区、射洪市、大英县等区（市、县）的加工甜橙品种。森美（集团）控股有限公司主要从事鲜榨橙汁、浓缩橙汁等橙汁产品的加工生产，主要原料为“开州春橙”（锦橙）。农夫山泉股份有限公司主要以赣州信丰、安远等地脐橙的等外级果为原料进行 NFC 橙汁加工。云南实建褚橙果汁有限公司主要利用公司基地的冰糖橙残次果进行 NFC 橙汁加工。

## （2）柑橘罐头

我国是柑橘罐头生产与出口大国，出口量占全球柑橘罐头出

口总量的2/3以上，主要出口全球60个国家和地区（图2-9），其中，美国是唯一出口量在10万吨以上的目标市场。近年来，由于疫情等影响，柑橘罐头出口量有所下降（图2-10）。

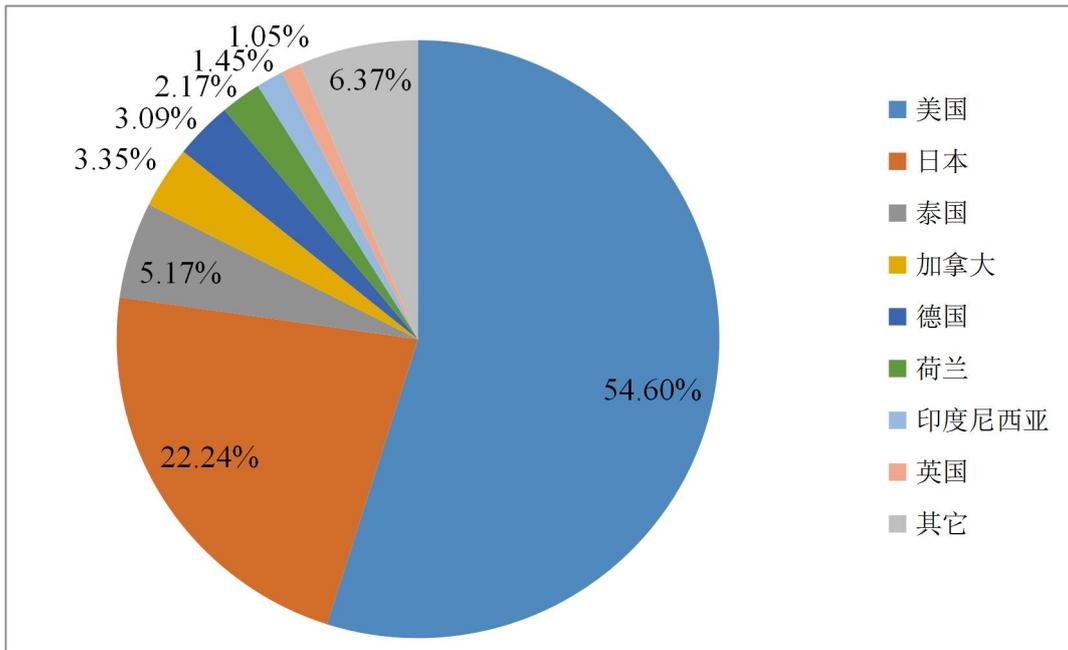


图 2-9 2021 年我国柑橘罐头出口各个国家数量比例

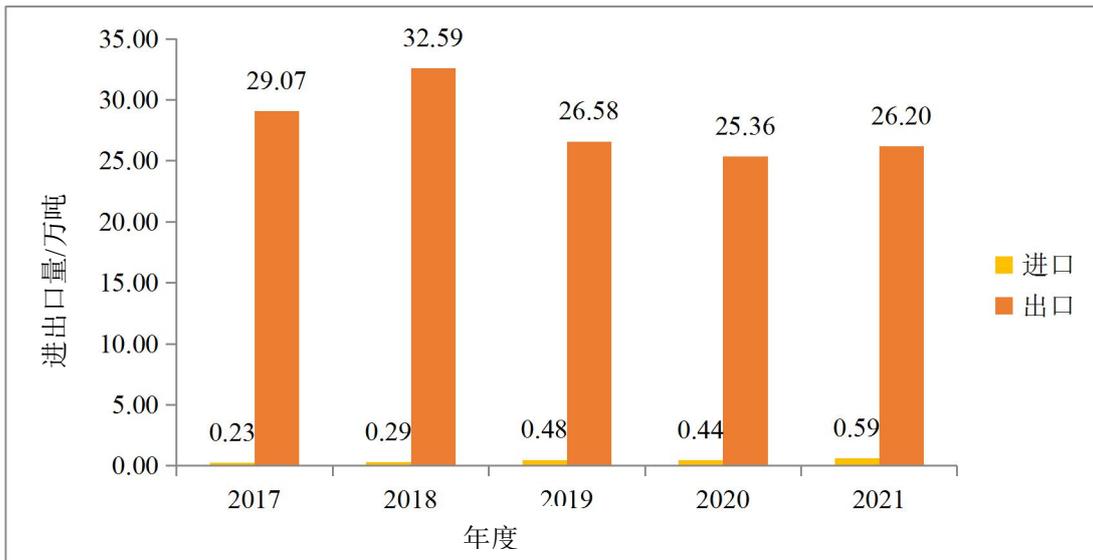


图 2-10 2017—2021 年我国柑橘罐头进出口量变化

## 2. 发展趋势

近年来，由于美国、巴西等国甜橙面积急剧萎缩，橙汁产量大幅下降，价格持续攀升，所以当前发展鲜食加工兼用型甜橙用于橙汁加工具有一定的前景。柑橘罐头的主要消费市场以欧美为主，由于发达国家的人口增长较为缓慢，柑橘罐头也很难有增长空间。因此，未来一段时间我国柑橘仍然以鲜食为主。

### （三）市场消费现状和趋势

#### 1. 消费现状

随着我国柑橘种植规模的增加，市场供给也由过去的供不应求逐渐演变至基本饱和，甚至呈现出了区域性、季节性、低品质性过剩。据联合国商品贸易数据库（UN Comtrade）的统计显示：我国柑橘近几年出口量一直在 100 万吨上下波动，出口额在 13 亿美元左右，种类繁多的宽皮柑橘是出口的主要柑橘种类（图 2-11）。

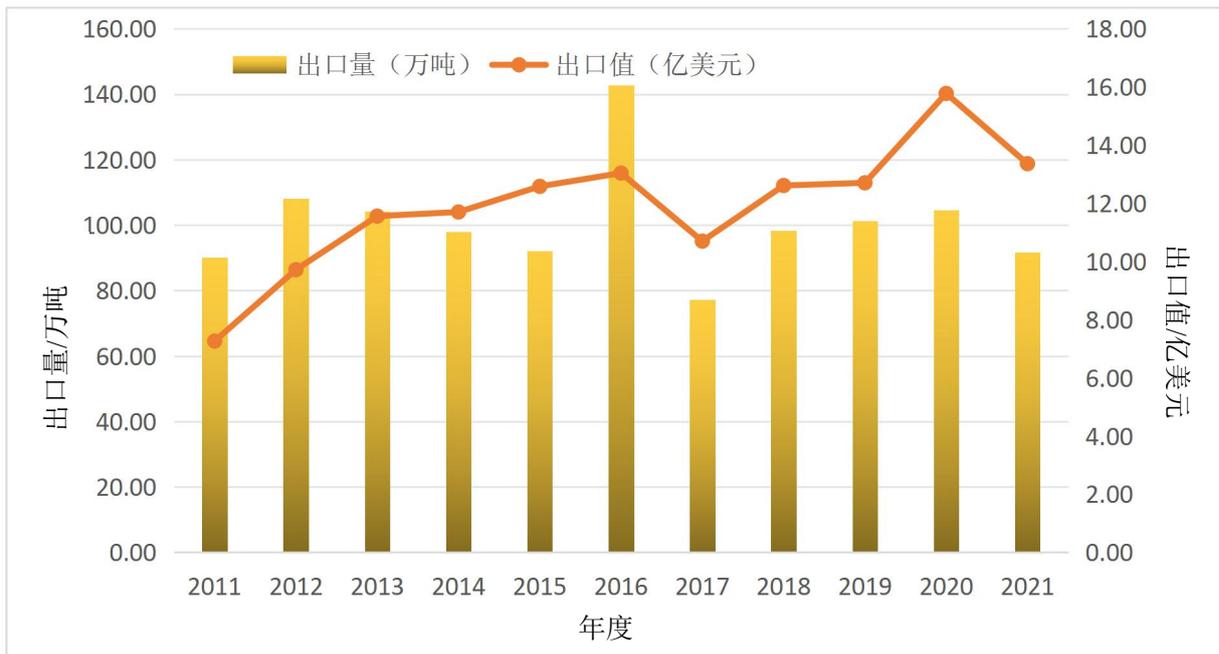


图 2-11 2010—2021 年我国柑橘出口情况

我国柑橘出口到全球的 60 多个国家，2019 年出口柑橘鲜果 101.38 万吨，出口额 12.70 亿美元，其中，宽皮柑橘（含杂柑）63.99 万吨，占柑橘出口总量的 63.12%（图 2-12），主要出口俄罗斯、越南、马来西亚等 20 个国家和地区（图 2-13）。



图 2-12 2019 年我国各类柑橘出口量及占比

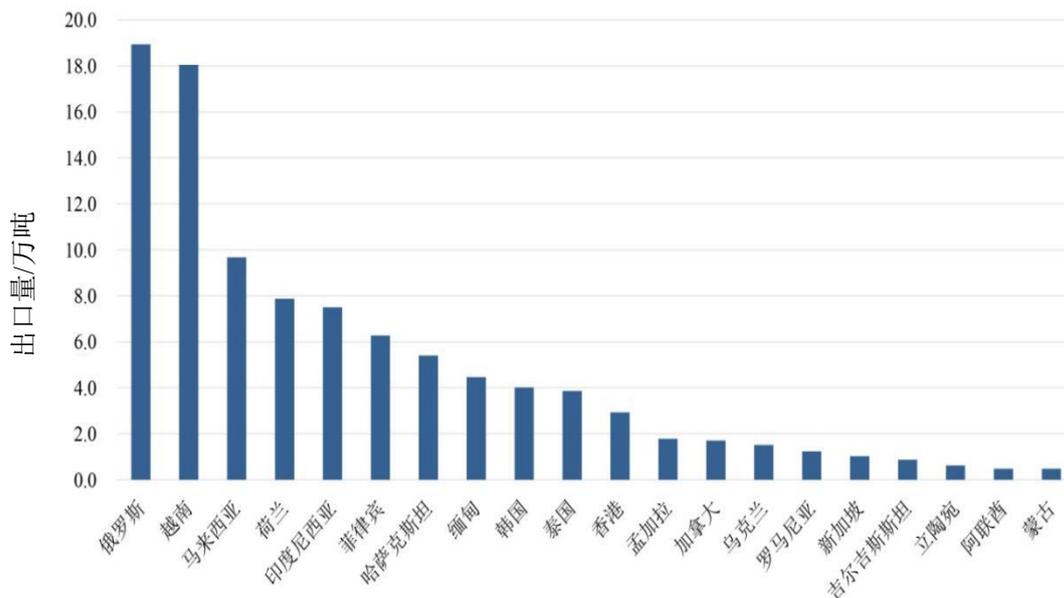


图 2-13 2019 年我国柑橘出口量前 20 位国家

## 2. 消费趋势

我国柑橘产业在品种结构调整、品种布局、栽培新技术新模式的研发与应用等方面正在发生重大变化。2020 年，我国柑橘种植面积 4247.3 万亩，产量 5121.87 万吨，极早、早、中、中晚、晚、极晚熟比例为 0.2 : 1.5 : 5.0 : 1.0 : 2.0 : 0.3，中熟品种比例达到 50%，表现严重过剩，中晚和晚熟品种比例约 30%，也表现为相对过剩，6—8 月为柑橘市场淡季，优质极早熟或极晚熟柑橘品种还有较大市场缺口。随着可支配收入的增加和对生活质量要求的提高，休闲采摘，有品质、有品牌、有文化的柑橘必将成为市场爆款。

### 三、重庆柑橘市场分析

#### (一) 生产现状

据重庆市农业农村委员会统计，从2006年以来全市柑橘产业实现了十五连增，2021—2022产季，全市柑橘种植面积达到387万亩，产量385.9万吨（图2-14），面积和产量均位居全国第7位。江津周边1.5小时车程范围内的区县（包括合江县、永川区、綦江区、璧山区等）有98万亩左右。柑橘熟期结构进一步优化，早、中、晚熟结构比例2.7:2.3:5，柑橘种类也渐趋稳定（表2-3）。品牌建设取得了快速发展，打造了“三峡柑橘”市级区域公用品牌，“奉节脐橙”“云阳红橙”“开州春橙”“玫瑰香橙”“巫山恋橙”和“忠州忠橙”等区县地方柑橘品牌日益响亮。

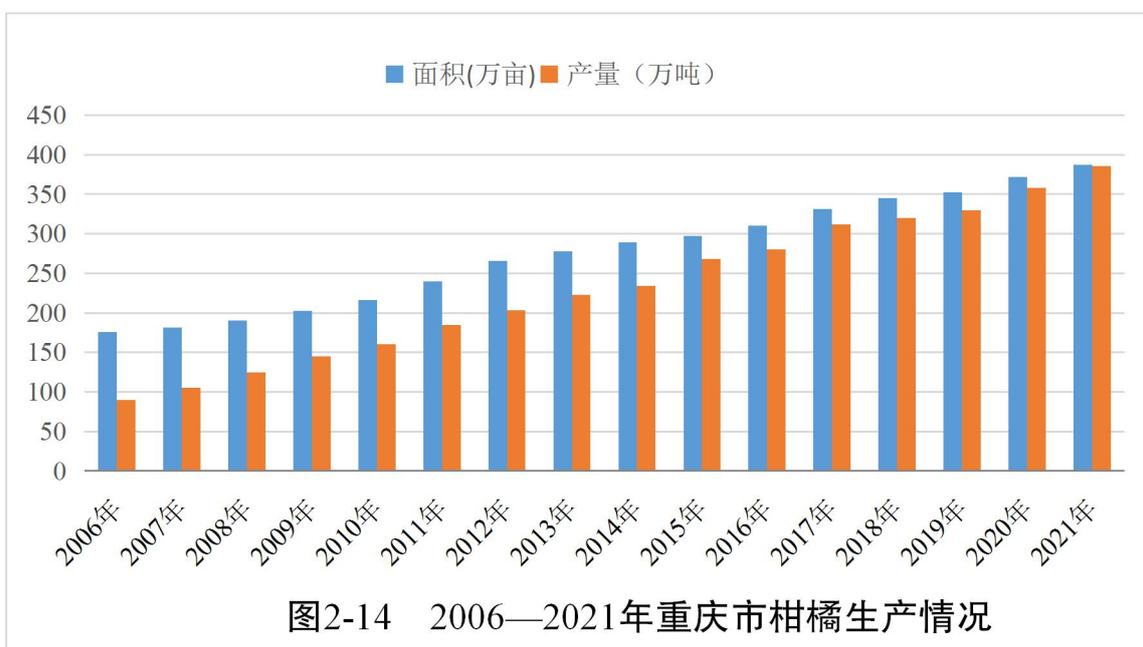


表 2-3 重庆市主要柑橘种类生产情况

单位：万亩、万吨、%

种类	面积			产量		
	2020 年	2021 年	增幅	2020 年	2021 年	增幅
合计	372.30	387.00	3.95	358.20	385.90	7.73
甜橙	168.75	164.55	-2.43	174.20	180.40	3.56
宽皮柑橘	34.65	34.35	-0.58	35.00	38.60	10.29
杂柑	73.05	87.30	19.43	62.10	75.70	21.90
柚类	60.15	62.55	3.99	48.50	50.60	4.33
柠檬类	35.70	38.10	6.72	38.40	40.60	5.73
其中:晚熟柑橘	177.75	193.35	8.84	140.30	159.40	13.61

注：数据来源于重庆市农业农村委员会统计。

## （二）发展趋势

### 1. 鲜果市场

易剥皮食用方便的宽皮柑橘和杂柑依然是柑橘鲜果销售市场的主力，重庆原来引进的斑菲尔、鲍威尔、W·默科特和血橙等品种逐渐失去竞争优势，但早熟和中熟品种在万州以下秋冬季光照较好区域仍有一定优势。重庆由于没有极端低温，抓住新品种的先机，发展早、中、晚新品种都具有优势，但需要不断更新品种，保持品种迭代优势。

### 2. 加工市场

重庆柑橘单产略高于全国平均水平，但与发达国家相比还有不少差距，仅相当于美国的 23.9%，巴西的 39.5%，世界平均水平的 60.5%。重庆绝大多数为山地果园，坡度大，交通不便，机

械化程度低，生产水平相对落后，投入产出比低，在国际和国内市场上竞争力较弱，橙汁加工因原料价格高和供应期短，但随着人民生活水平提高，橙汁未来可能形成一个有较大规模的消费市场。柑橘罐头市场相对稳定，出口仍然是主流，但价值较差，重庆几乎没有机会进入罐头市场。

#### 四、市场分析结论

目前，国际柑橘产业发展态势平稳，美国、日本等发达国家柑橘产业萎缩，巴西等国柑橘产业趋稳，发展中国家产业发展较快。柑橘产品消费稳步增长，柑橘产品国际贸易活跃，进口国和出口国变化不大，但进出口量有所变化。虽然国内外柑橘消费数量处于增长态势，但随着国内经济发展进入“新常态”，以及全球经济总体增长乏力，预计未来较长一段时间内，全球柑橘消费量难有大幅度增长，多数柑橘品种的价格上升空间也有限。橙汁和柑橘罐头产品市场波动不大，市场相对稳定。

黄龙病是影响我国某些柑橘品种价格的重要因素之一，脐橙、沙糖橘、沃柑等主产区为黄龙病疫区，果品价格低时，疫病防控难度加大，存在流行和暴发风险，可能导致产量锐减、价格高涨，进而刺激种植，进入新一轮面积扩张、产量上升、价格下降与黄龙病流行和暴发的新循环。

出口市场方面，从近十年的出口量变化来看，我国宽皮柑橘出口的比重相对稳定，出口到东盟和俄罗斯的数量总体呈稳步增长态势，而出口港澳地区的数量总体变化不大。

重庆柑橘的市场优势在于鲜销和晚熟，且可实现品种多样化和早、中熟配套生产，减少集中上市销售压力。目前，重庆较多区县的柑橘已形成了较为稳定的市场，具有一定知名度，果农的收益也较稳定。随着国内外柑橘产业结构的进一步调整，市场竞争将进一步加剧，江津发展柑橘产业，应抓住重庆主城都市圈和成渝双城经济圈的区位优势，重点发展高品质、鲜食加工兼用、方便消费和延长市场供应期的品种，可适度发展特早熟、早熟品种柑橘采摘园；在生产方面重视绿色、高效和优质安全栽培；在市场拓展方面，重点要加强柑橘品牌和文化建设。在此基础上，实现品种优新化、产品优质化、加工链条化、品牌国际化，以占据较大的市场空间，获得更大的市场份额。

## 第三章 江津区柑橘产业发展战略分析

### 一、江津区柑橘产业内外部环境分析

#### (一) 江津区柑橘产业发展现状

##### 1. 种苗繁育

江津是农业农村部认定的第一批区域性良种繁育基地（柑橘），是重庆市无病毒种苗繁育区县，现有规模育苗企业 14 家（年育苗能力 50 万株以上），育苗基地面积 3360 亩，年繁育无病毒种苗能力达到 3000 万株。近年来，柑橘苗木市场需求呈现断崖式下降，育苗数量下降了 90%。

##### 2. 种植栽培

(1) 分布。2022 年，江津区内有 28 个镇街种植柑橘，种植面积 16.59 万亩、产量 15.03 万吨，其中 30 亩以上集中连片种植面积 7.0079 万亩（表 3-1），全区形成了以 W·默科特、塔罗科血橙为主的李市—白沙片区，以红肉脐橙为主的綦河片区，以清见为主的石门片区等三大片区生产格局。

表 3-1 江津区 30 亩以上成片柑橘基地产业布局及规模统计表

序号	镇街	种植面积 (亩)	序号	镇街	种植面积 (亩)
1	朱杨	376	15	石蟆	2811
2	几江	180	16	蔡家	2162
3	柏林	110	17	油溪	2070
4	中山	210	18	贾嗣	3000
5	广兴	2736	19	先锋	2677
6	德感	390	20	石门	2440
7	夏坝	887	21	李市	7705
8	吴滩	1055	22	嘉平	4947
9	支坪	1559	23	龙华	7640
10	珞璜	754	24	西湖	5672
11	慈云	921	25	白沙	12179
12	杜市	4870	26	圣泉	87
13	永兴	1091	合计		70079
14	塘河	1550			

注：数据来源于调查统计。

(2) 品种。江津区种植的柑橘主要有宽皮柑橘、甜橙、柚类和柠檬四大类，其中：宽皮柑橘、甜橙种植面积分别为 7.98 万亩、7.774 万亩，分别占总面积的 48.10%、46.86% (表 3-2)。宽皮柑橘主要品种有沃柑、W·默科特、清见，甜橙主要品种有红肉脐橙、锦橙、血橙，柚类主要品种有琯溪蜜柚、真龙柚和三红柚，柠檬主要品种为尤力克，全区早中晚熟期比例为 0.5:4:5.5。

表 3-2 2022 年江津区柑橘种植品种及规模情况

品种	面积 (万亩)	总株 (万株)	结果树 (万株)	总产量 (万吨)	产值 (万元)
1 柑	0.235	13.881	13.881	0.252	324.5
1.1 温州蜜柑	0.18	10.746	10.746	0.178	200
1.2 椪柑	0.055	3.135	3.135	0.074	124.5
2 橘	0.14	6.69	4.69	0.135	152
2.1 红橘	0.1	4.69	4.69	0.135	152
2.2 其他	0.04	2	0	0	0
3 杂柑	7.605	315.716	295.756	8.431	7.605
3.1W. 默科特	2.635	111.513	111.513	4.733	11644.9
3.2 沃柑(含无核)	1.045	52	40.5	0.129	869
3.3 春见	0.15	8.25	6.85	0.081	435
3.4 大雅	0.05	2.75	2.15	0.006	30
3.5 红美人	0.15	8.2	7.74	0.118	645
3.6 不知火	0.03	1.65	1.65	0.027	120
3.7 其他	3.545	131.353	125.353	3.337	14571
4 甜橙	7.774	380.809	377.809	4.982	15910
4.1 脐橙	2.858	142.65	139.65	2.051	8944
其中：晚熟脐橙	1.25	62.5	62.5	0.493	2108
4.2 锦橙	1.85	91.945	91.945	1.279	2154
4.3 血橙	1.885	94.25	94.25	1.110	3630
4.4 其他	1.181	51.964	51.964	0.542	1182
5 柚	0.26	10.356	10.356	0.286	936
6 柠檬、枸橼类	0.576	25.152	19.152	0.941	3078
6.1 尤力克	0.456	19.152	19.152	0.941	3078
6.2 佛手	0.12	6	0	0	0
合计	16.59	752.604	721.644	15.027	48715

注：数据来源于调查统计。

### 3. 经营主体

全区柑橘种植面积 30 亩以上的经营主体 227 家，其中：农业企业 103 家、农民专业合作社 53 家、家庭农场 47 家和种植大户 24 家。

### 4. 销售与加工

江津柑橘以鲜销为主，2022 年销量 15.03 万吨，其中：江津本地市场 5.24 万吨，重庆其它市场 4.16 万吨，浙江、云南、贵州、四川、北京市场 5.48 万吨，北方和俄罗斯等国外市场 0.15 万吨，鲜销果商品化处理率 5%。有 10 吨/时的柑橘商品化处理包装线 4 条，建有冷藏库总库容 1.2 万立方米，目前尚无柑橘精深加工企业。

## （二）江津区柑橘产业发展优势

### 1. 区位优势

江津区是重庆南向对外开放门户、西进连接成渝地区双城经济圈的重要战略支点，是西部陆海新通道的门户枢纽和主城都市区同城化发展先行区，具有沟通南北、承东启西的独特交通区位。江津区面临着“一带一路”、长江经济带、新时代西部大开发、成渝地区双城经济圈、西部陆海新通道、“一区两群”、西部（重庆）科学城市建设等重要战略机遇。

### 2. 交通优势

江津区地跨长江两岸，江津坐拥 127 公里黄金水道，正在打造年吞吐量 2000 万吨、110 万标箱的江津港区，形成服务主城

都市区、辐射川黔滇的区域性航运枢纽。紧临渝黔高速公路、成渝高速公路，成渝、渝黔、渝贵铁路交汇，实现了江津至贵阳 2 小时，江津至广州 6 小时，西部陆海新通道江津班列于 2018 年底开通，2023 年小南垭实现中欧班列（渝新欧）双向贯通。

### 3. 气候优势

江津区属北半球中亚热带湿润季风气候区，具有气候温和、四季分明、夏热冬暖、光热同季、无霜期长、雨量充沛、湿润多阴等特点，常年平均气温 18.4℃，年平均日照时数 1141 小时，年降雨量 1001.2 毫米，无霜期 341 天。年平均风速 0.8 米/秒，最多风向为东北风，年平均蒸发量为 805.5 毫米。江津的气候条件适宜柑橘栽培生长。

### 4. 经济优势

2022 年，地区生产总值 1330 亿元，比上年增长 3.2%。按产业分，第一产业增加值 133.51 亿元，增长 3.9%；第二产业增加值 752.47 亿元，增长 4.2%；第三产业增加值 444.04 亿元，增长 1.5%。三次产业结构比为 10.0：56.6：33.4。三次产业对经济增长的贡献分别为 12.3%、71.7%、16%，其中工业对经济增长的贡献为 55.1%。

### 5. 技术和政策优势

江津有柑橘专业技术人员 30 名，其中，高级技术人员 2 名，中级技术人员 20 名。西南大学、重庆市农业科学院与本区柑橘产业基地联系紧密，这些都为江津柑橘产业提供了强有力的技术

支撑。柑橘是江津区推进农业农村现代化“十四五”规划的“1324”高效农业产业体系中的两大优势产业之一，是江津区农业“一主两辅”的辅助产业之一，是乡村振兴中产业振兴的优选产业，必将获得大量的政策支持和保障。

## **6. 品种资源优势**

江津是中国柑橘的发源地之一，种质资源丰富，尤其是甜橙类，先后选育出锦橙、先锋橙、渝津橙、长叶香橙等优良品种，其中长叶香橙上榜农业农村部农业主导品种，为我国独有的优质橙类新品种，果实无核或少核，果实耐贮藏，可留树保鲜，是优良的鲜食和加工甜橙品种。

### **（三）江津区柑橘产业发展劣势**

#### **1. 季节性光照不足**

9—12月，江津光照不足，多数年份月平均日照时数低于150小时，再加上降雨较多，空气和土壤湿度大，早中熟品种品质不佳，难于占领中高端市场。

#### **2. 生产条件较差**

江津柑橘主要分布在长江、綦河和笋溪河流域，以丘陵坡地为主，土层较浅，土质较差，再加上江津是柑橘老产区，大部分柑橘园建园时间较早，基础设施较为薄弱，机耕道、生产便道、蓄水池、灌溉设施、水肥一体化设施等配套设施不齐全，机械化生产水平较低，劳动成本较高。

### **3. 品种结构不合理**

20 世纪，江津柑橘主要是中熟品种，进入 21 世纪后，在长江、綦河、笋溪河 200—300m 低海拔地区大量发展晚熟柑橘，品种结构得到了一定优化。目前，江津柑橘种植品种有 6 大品类近 40 个品种，品种多而杂，缺乏主导品种。

### **4. 标准化生产推广较难**

标准园比重低，路渠通畅、改土培肥、水肥一体、绿色防控等标准化建设和管理的果园不到 20%。近年来，虽然江津开始推进柑橘优果精品工程，但推广时间较短，栽培管理水平还不高、商品化处理率还较低，精品果率仅达到 20%。

### **5. 服务体系不健全**

镇街农业服务中心技术人员主要为粮油作物专业技术推广人员，缺乏柑橘专业技术人员，柑橘产业技术服务严重不足；社会化服务体系尚未形成，导致适用技术和新技术推广难度大。

### **6. 果实综合利用差**

江津柑橘生产组织化程度还较低，特别是在采后商品化处理、分级、加工、包装、销售等方面还十分薄弱，产业链条不够紧密，龙头企业带动力不强，没有形成较为完善的市场销售体系，产品销售形式单一，导致销售被动、风险大、价格不稳等现象时有发生。江津区目前还没有柑橘深加工企业，果实综合利用差。

### **7. 营销队伍和品牌缺乏**

江津区柑橘营销队伍缺乏。柑橘种植企业、专业合作社、果

农多半只注重生产而不重视营销，不主动找市场，丰产年份，往往低价销售，增产不增收。江津虽然拥有“渝津”“好时派”“源生派”“青泊”等柑橘企业品牌，但缺乏地标产品和区域公用品牌，市场认知度不高。

#### **（四）江津区柑橘产业发展外部机遇**

##### **1. 江津是重庆市非疫区建设的示范区**

柑橘非疫区是指经国务院农业行政主管部门组织认定的无柑橘溃疡病、黄龙病和柑橘实蝇等检疫性有害生物发生，并能通过建设和管理，适当保持此状态的区域。重庆是非疫区建设重点省（自治区、直辖市），也是唯一没有柑橘黄龙病的区域。因此，未来随着柑橘行情不断下滑，黄龙病和溃疡病必然会不断扩散，我国柑橘面积将不断下降，新品种更新速度将加快，这些条件将为江津柑橘的振兴提供有利条件。

##### **2. 农业产业政策环境利好机遇**

以习近平同志为核心的党中央高度重视“三农”工作，把稳住农业基本盘、守好“三农”基础作为应变局、开新局的“压舱石”，把乡村建设摆在社会主义现代化建设的重要位置，着力补短板、锻长板、固底板；构建新发展格局，把战略基点放在扩大内需上，农村有巨大空间，可以大有作为。市、区出台一系列产业支持政策，为推进江津区柑橘产业发展营造了前所未有的良好的政策环境。

### 3. 江津被国家定位为柑橘优势产区的发展机遇

江津处于《全国柑橘优势区域发展规划》中的柑橘优势发展产业带。从区域发展战略看，通过成渝现代高效特色农业带建设，给江津农业农村带来诸多政策、投资和项目利好。重庆市“一区两群”协调发展全面发力，江津作为重庆中心城区同城化发展先行区，分担和承接重庆中心城区功能，为农业农村现代化带来前所未有的机遇。从技术创新看，新一轮农业科技革命正在孕育大的突破。从自身发展看，全区经济社会高质量发展为农业农村现代化提供了更为宽广的舞台和实力保障。

### 4. 柑橘新技术推动产业发展的机遇

近 20 年来，我国柑橘在育种、高效栽培、病虫害绿色防控、精准管理、机械化、智慧农业等技术取得了重大进步，在柑橘工厂化育苗、柑橘冷链物流、信息技术、光电分级、智能作业机械等方面开展了大量的研究，与发达国家的差距不断缩小，对柑橘产业竞争力提升奠定了良好的技术基础。这些新技术的研发和应用，同时嵌合江津区现代农业产业技术体系水果首席专家团队在品种示范和果园智慧无人作业等方面的技术成果，为江津柑橘产业振兴奠定了良好的技术基础，可以满足江津区柑橘产业振兴的需求。

#### （五）江津区柑橘产业发展外部挑战

##### 1. 国际经济不景气，柑橘面临出口市场压力

加拿大、俄罗斯、欧盟等柑橘进口国家和地区采取一些限制

措施，提高对我国柑橘进口的要求，对我国柑橘出口带来一定影响，如俄罗斯对实蝇类检疫性虫害控制严格。受新冠肺炎疫情等影响，国际经济复苏缓慢，国外消费量和发达国家柑橘购买力的下降，国际柑橘市场竞争的加剧，给我国柑橘产业出口渠道带来一定的挑战。

## 2. 全国柑橘生产规模发展过快，市场竞争加剧

2021年，我国柑橘栽培面积4384万亩和5595.61万吨，均居世界第一位，柑橘产业已成为我国南方乡村振兴的重要抓手和农村经济的支柱产业之一。自改革开放以来，全国柑橘生产规模发展过快（见图3-1），市场基本达到饱和，加剧了柑橘市场的竞争，给江津区未来柑橘果品市场带来挑战。

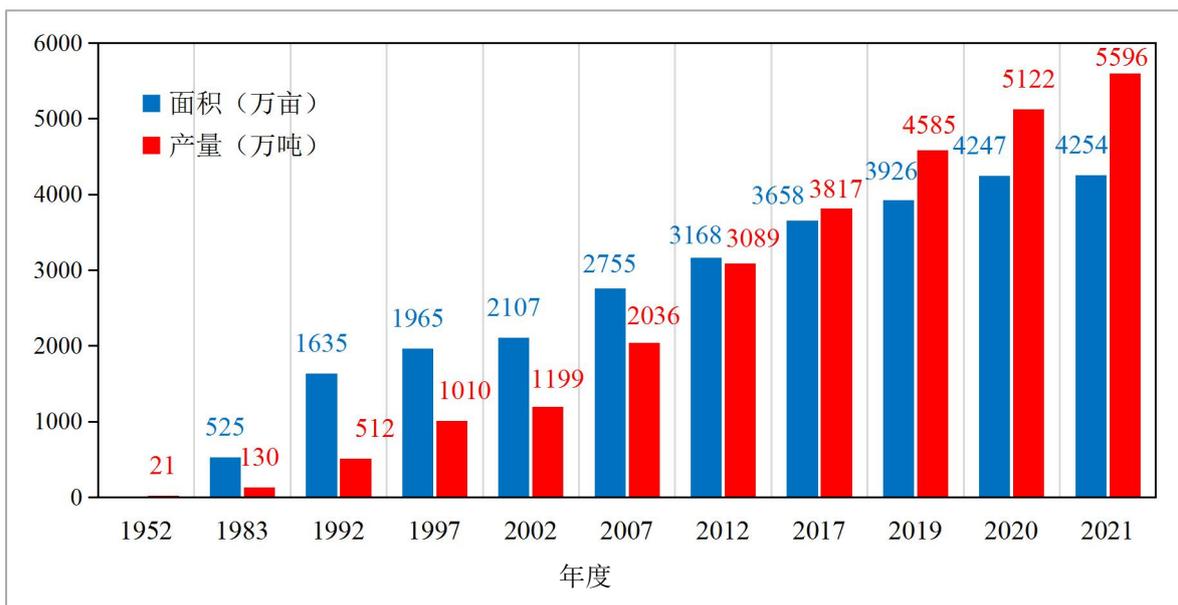


图 3-1 近 70 年我国柑橘面积和产量变化

## 3. 国内柑橘新品种扩种速度过快，同质化竞争加剧

重庆、四川是我国冬季温暖湿润、出现 $-3^{\circ}\text{C}$ 低温天气较少的

区域，适合发展效益较好的晚熟柑橘品种。虽然江津区晚熟柑橘达 55%，但近年来，我国晚熟柑橘迅速发展，广西、云南新发展柑橘主要以晚熟柑橘为主，以广西为例，从扩种速度来看，尤其是从 2016 年开始，每年扩种面积超过 50 万亩。从扩种面积和品种上，沙糖橘、沃柑是广西近几年发展较快的两个代表品种。四川晚熟柑橘面积超过 200 万亩，且晚熟柑橘为与江津同时期上市竞争的品种，柑橘果品市场同质竞争加剧，其面临的市场竞争压力将日益增加。

#### **4. 全国柑橘品牌林立，品牌建立和运营难度加大**

从已注册的地理标志证明商标来看，国内柑橘品牌多而杂，各柑橘主产省之间以及省市内部产品存在重叠，品牌保护体系也不健全，使人对其品牌识别有模糊感。在品牌建立和运营方面，江津乃至重庆柑橘品牌较全国而言没有一个知名品牌，虽然近年来重庆推出了“三峡柑橘”品牌，由于打造时间较短，市场认可度有限。

#### **5. 重大病虫害蔓延和极端气候等导致产业风险加大**

近两年，我国江西、广西、湖南等产区黄龙病大爆发，给当地柑橘产业带来了毁灭性打击。近年来，柑橘生产上出现的黄脉病、白芒锦天牛等新发病虫害和柑橘粉虱、黑点病、褐斑病等次要病虫害也可能爆发成为严重病虫害，再加之极端气候增加，柑橘产业面临的风险越来越大。所以，需要在发展柑橘产业的同时，注重灾害应急防控体系的构建。

## 二、江津区柑橘产业发展战略分析（SWOT 分析）

表 3-3 江津区柑橘产业发展 SWOT 战略分析表

<p><b>优势（Strength）</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 区位优势</li><li>2. 交通优势</li><li>3. 气候优势</li><li>4. 经济优势</li><li>5. 技术和政策优势</li><li>6. 品种资源优势</li></ol>	<p><b>劣势（Weakness）</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 季节性光照不足</li><li>2. 生产条件较差</li><li>3. 品种结构不合理</li><li>4. 标准化推广较难</li><li>5. 服务体系不健全</li><li>6. 果实综合利用差</li><li>7. 营销队伍和品牌缺乏</li></ol>
<p><b>机会（Opportunity）</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 江津是重庆市非疫区建设的示范区</li><li>2. 农业产业政策环境利好机遇</li><li>3. 江津被国家定位为柑橘优势产区的发展机遇</li><li>4. 柑橘新技术推动产业发展的机遇</li></ol>	<p><b>威胁（Threat）</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 国际经济不景气，柑橘面临出口市场压力</li><li>2. 全国柑橘生产规模发展过快，市场竞争加剧</li><li>3. 国内柑橘新品种扩种速度过快，同质化竞争加剧</li><li>4. 全国柑橘品牌林立，品牌建立和运营难度加大</li><li>5. 重大病虫害蔓延和极端气候等导致产业风险加大</li></ol>

表 3-4 江津区柑橘产业发展 SWOT 战略分析矩阵

		外部因素	
		机会 (Opportunity)	挑战 (Threat)
内部因素			
优势 (Strength)	SO 战略 (依靠内部优势, 利用外部机会)	ST 战略 (依靠内部优势, 回避外部威胁)	
	提升内涵, 诚信经营, 产品创新, 保障质量	品牌营销, 夯实基础, 弘扬文化, 强化服务	
劣势 (Weakness)	WO 战略 (克服内部劣势, 利用外部机会)	WT 战略 (克服内部劣势, 回避外部威胁)	
	坚持特色, 整合资源, 加大投入, 技术引领	市场开拓, 技术创新, 人才培养, 强化管理	
短期计划		<p>淘汰低质低效果园, 退果还粮或高接换种;</p> <p>科学规划, 整合资源, 创新机制, 规范管理;</p> <p>人才培养, 强化服务, 完善设施, 品牌营销;</p> <p>提高柑橘产业的机械化、信息化、智慧化水平;</p> <p>提高土地产出率、资源利用率以及劳动生产率;</p> <p>提高生产者素质、产业效益以及产业竞争力。</p>	
总体战略措施		<p>以“高、精、尖”战略定位, 带动整个柑橘产业的质量提升、风险防控、效益提升和可持续发展; 从发展理念、科学技术、新型农民、物质装备、经营手段和产业体系几个方面进行战略提升, 即用现代发展理念来激发柑橘产业, 用现代科学技术来提升柑橘产业, 用现代新型农民来助推柑橘产业, 用现代物质条件来装备柑橘产业, 用现代经营手段来增值柑橘产业, 用现代产业体系来发展柑橘产业。</p>	

## 第四章 规划总体要求

### 一、规划依据

1. 农业农村部《全国柑橘优势区域发展规划》
2. 《国务院关于加快推进现代柑橘种苗产业发展的意见》(国发〔2011〕8号)
3. 《全国现代柑橘种苗产业发展规划(2012—2020年)》(国办发〔2012〕59号)
4. 《乡村振兴战略规划(2018—2022年)》
5. 《中华人民共和国农产品质量安全法》
6. 《植物检疫条例》(国务院令第687号重新修改)
7. 《重庆市现代种业发展“十四五”规划(2021—2025年)》
8. 《重庆市农业经济作物发展“十四五”规划(2021—2025年)》
9. 《江津区推进农业农村现代化“十四五”规划(2021—2025年)》

### 二、指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,深入贯彻党的二十大精神,深入贯彻落实习近平总书记对重庆工作作出的重要指示批示要求,积极践行“绿水青山就是金山银山”理念,准确把握新发展阶段,深入践行新发展理念,积极融入新发展格局,巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接,深化农业供给侧结构性改革,坚持“稳面积、优结构、强产能、延链条、塑品牌、

拓市场”的内涵式发展，实现柑橘产业绿色高质高效发展，为推进全区农业农村现代化贡献力量。

### 三、基本原则

柑橘产业面向国计民生、面向人民生命健康、面向农业产业发展主战场，保供、增绿、生态修复、注入科技创新力量，大力推进绿色发展，实现经济效益的同时，注重生态效益和社会效益。

——**坚持提质增效内涵式发展**。新增区域不与粮争地，适时改造布局不合理、低产低效果园，实施柑橘产业提质增效行动，提升现代化绿色生产水平，集中力量提升管理和品质，向管理要效益、向品质要效益。

——**坚持以市场需求为导向**。优化产业结构，深挖内生动力，做好优势区域布局，提升优势区产业集中度，合理搭配品种熟期结构，提高优质产品占比，拓展市场销售渠道，打造江津柑橘区域品牌，提升市场认可度。

——**坚持全产业链融合发展**。提升产后冷藏与商品化处理初加工能力，建设现代化冷链仓储物流体系，引进或培育柑橘精深加工企业，差异化发展与柑橘产业配套的休闲农业与乡村旅游。以重庆市现代特色高效农业产业技术体系为主体，构建“产学研推”创新体系，实现创新驱动发展；培育新型农业经营主体和专业化服务组织，创新多样的利益联结机制，完善农业保险，形成“兜底网”。

#### 四、实施期限

实施期限为4年，即2024—2027年。

2024—2026年为攻坚年，实施品种结构优化、标准化基地改造、机械化生产应用推广、江津柑橘品牌培育；

2026—2027年为成果巩固年，主要建立柑橘产业科技创新和生产服务体系。

#### 五、规划目标

到2027年，基本完成江津柑橘产业结构调整，推动柑橘产业全产业链协调发展。

——**产业结构明显优化**。区域布局更加科学合理，形成“3+N”的生产布局（3：沿长江、綦河、笋溪河海拔400米以下的三条柑橘产业带；N：N个现代化柑橘标准果园及休闲采摘果园）；品种结构进一步优化，优化主导品种和配套品种，早、中、晚熟比例调优至1:4:5；推进标准化生产，建立现代服务体系及质量保障体系，建设一批柑橘优果精品生产基地，全区的柑橘优质果品率提高到30%以上。

——**基地质量明显提升**。到2027年，全区柑橘种植面积达到17.5万亩，建设智慧化基地0.1万亩，机械化基地0.4万亩，标准化基地2.2万亩，完成老果园改造2.3万亩。

——**加工能力明显增强**。建设商品化处理线6条、大型柑橘综合贮藏库6座；引进或培育1—2家柑橘精深加工企业，推进柑橘深加工。

——**销售体系更加完善**。打造“江津甜橙”区域公用品牌，推进“公用品牌+企业品牌”双品牌战略；创新销售形式，拓展销售市场，建立线下线上融合的全渠道市场营销体系，推动江津柑橘出口。

——**科技创新明显提升**。加强与国内高校和科研院所合作，开展新品种、新技术、新机具、新产品的研发推广，完善柑橘产业人才培育体系，把江津打造成柑橘品种选育高地、创新高地、产业高地。

——**产业文化更加丰富**。挖掘江津柑橘文化，建设江津柑橘文化馆；高质量建设一批乡村生态游、观光休闲游、农耕文化旅游等柑橘农文旅融合示范基地。

## **六、发展路径**

以全产业链融合发展的思路，按照“大基地、小单元、单品类、多主体、集群化、组织化”生产经营模式，推动江津柑橘产业转型升级，建立现代柑橘高效生产体系。

以培育壮大新型农业经营主体、农村集体经济组织为发展路径。构建国家、市、区三级农业产业化龙头企业梯队，打造柑橘产业发展“头雁阵”，鼓励科研技术人员、大中专毕业生、务工经商返乡人员发展柑橘产业，引导农村集体经济组织利用相关政策优势发展柑橘产业，壮大村集体经济，促进乡村产业振兴。

## **七、规划布局**

### **（一）品种结构**

重点发展早、晚熟品种,力争早、中、晚熟比例调优至 1:4:5,其中早熟品种主要以适宜休闲采摘的杂柑品种为主,中、晚熟品种以鲜食加工兼用型甜橙品种为主,辅以优良杂柑品种。

## (二) 区域布局

按照“3+N”优化江津柑橘产业布局,包括朱杨、石蟆、石门、油溪、龙华、白沙、慈云、永兴、李市、先锋、西湖、贾嗣、杜市等镇。着力建设标准化、规模化生产基地,建成一批现代化柑橘示范点、城乡融合发展示范点等。

## 第五章 规划建设主要内容及重点项目

按照全产业链融合发展的思路，以科技创新为引领，加快推进江津柑橘产业转型升级，做大做强“中国柑橘之乡”品牌。本规划提出种业提升、基地提质、生产提标、加工提档、营销提级、文化提振、科技提速等七大行动，重点策划实施十九个工程。

### 一、种业提升行动

#### （一）柑橘品种选育工程

支持重庆市农业科学院建好全市柑橘品种区域试验基地，鼓励区内柑橘育种企业深化与科研院所合作开展柑橘新品种选育、评价、筛选与示范，选育出更多具有自主知识产权的柑橘新品种，把江津建设成全国柑橘种业高地。

#### （二）柑橘种苗繁育工程

加大力度做强做优国家区域性柑橘良种繁育基地，扶持育苗企业进一步完善“三圃两园”（砧木繁育圃、采穗圃、苗圃，母本园、展示园）建设，保障优质安全的苗木和接穗储备，维持全区年产20万株优质柑橘无病毒种苗和150万枝枝条繁育能力，为江津柑橘品种结构调整及新一轮全国柑橘产业调整保障种苗供应。

### 二、基地提质行动

#### （三）柑橘基地布局优化工程

按照“3+N”优化江津柑橘产业布局，严守耕地保护政策，采用规模种植与发展庭院经济相结合的方式，重点建设沿长江、

沿綦河、沿笋溪河三条柑橘产业带，到 2027 年，新增柑橘面积 0.91 万亩（表 5-1）。“三带”中长江带重点发展早熟优新品种，笋溪河和綦河重点发展优良中晚熟品种，用于鲜食及精深加工，“N 园”鼓励适度发展特早熟、早熟品种，发展设施栽培，因地制宜发展休闲采摘，深入推进农文旅融合发展。到 2027 年，全区柑橘面积达 17.5 万亩，柑橘品种结构比例调整为早熟：中熟：晚熟=1:4:5。

表 5-1 江津柑橘规划增加面积分布表

单位：万亩

序号	镇名	新建柑橘基地面积		
		规模种植	庭院种植	小计
1	白沙镇	0.04	0.08	0.12
2	李市镇	0.03	0.07	0.10
3	龙华镇	0.03	0.07	0.10
4	西湖镇	0.03	0.07	0.10
5	嘉平镇	0.02	0.05	0.07
6	杜市镇	0.025	0.055	0.08
7	贾嗣镇	0.025	0.055	0.08
8	石蟆镇	0.01	0.02	0.03
9	先锋镇	0.015	0.035	0.05
10	石门镇	0.02	0.04	0.06
11	蔡家镇	0.01	0.02	0.03
12	油溪镇	0.015	0.035	0.05
13	吴滩镇	0.01	0.03	0.04
	合计	0.28	0.63	0.91

#### （四）智慧化柑橘基地建设工程

2024—2026年，在龙华镇、白沙镇改建2个集标准化、规模化、集约化、机械化、智慧化于一体的现代化柑橘生产示范基地，规划建设面积0.1万亩，以柑橘生产关键环节为切入点，集成柑橘园环境、土壤养分、树体生长等生产过程的信息监测与处理，在施肥、除草、打药、运输等方面推广果园智能机械应用，初步建成农机智能化、管理智慧化的柑橘基地，达到节本增效提质，打造柑橘产业现代高新技术集成示范应用场景。

#### （五）机械化柑橘基地建设工程

在龙华、石门、白沙、西湖等4个镇选择6个平地及坡度在 $10^{\circ}$ 以下的缓坡地柑橘果园进行机械化或半机械化生产（新）改建（表5-2），规划面积0.4万亩，主要包括果树株行距、道路系统、管网系统、果园平整度等生产条件的宜机化（新）改建，修筑梯地，梯面宽5.0 m—5.5 m，梯面比降3%—5%，修建机械作业道。合作研发或筛选出适用山地丘陵柑橘园生产管理的多功能作业机械装备，在果园松土施肥、喷药植保、肥水管理、修剪整枝、割草覆盖、采摘运输等进行全程机械化或半机械化替代作业。

表 5-2 江津区机械化柑橘示范基地建设目标明细表

单位：万亩

序号	镇名	基地数量	2024 年达到	2025 年达到	2026 年达到
1	龙华镇	2	0.07	0.12	0.20
2	石门镇	1	0.03	0.05	0.07
3	白沙镇	2	0.02	0.04	0.07
4	西湖镇	1	0.02	0.04	0.06
合计		6	0.14	0.25	0.40

#### （六）标准化柑橘基地建设工程

2024—2026 年，在龙华、石门、白沙、西湖、蔡家、油溪、贾嗣、先锋、李市、嘉平、石蟆和杜市等 12 个镇计划改建标准化柑橘基地 2.2 万亩（表 5-3）。标准化柑橘基地建设要充分考虑当地的生态条件和气候条件，对园区的山、水、园、林、路、隔离带进行统一设计，根据海拔高度、品种特性和最适合生长结果的原则进行品种的统一规划布局。标准化柑橘基地建设主要内容包括道路系统、水利系统、附属设施等生产环境的改善，以及土壤培肥、电力配备等。

表 5-3 江津区标准化柑橘基地建设目标明细表

单位：万亩

序号	镇名	2024 年达到	2025 年达到	2026 年达到
1	蔡家镇	0.02	0.05	0.10
2	油溪镇	0.02	0.05	0.10
3	贾嗣镇	0.02	0.06	0.10
4	先锋镇	0.02	0.06	0.12
5	石门镇	0.05	0.10	0.12
6	李市镇	0.05	0.09	0.18
7	嘉平镇	0.06	0.12	0.22
8	龙华镇	0.15	0.25	0.32
9	西湖镇	0.10	0.18	0.29
10	白沙镇	0.15	0.30	0.50
11	石蟆镇	0.01	0.03	0.05
12	杜市镇	0.03	0.07	0.10
	合计	0.68	1.36	2.20

### （七）柑橘老果园改造工程

2024—2026 年，对规划的柑橘“3+N”区域中的 2.3 万亩衰弱或失管柑橘老果园开展改造（表 5-4），主要将低效果园换成优良鲜食加工兼用型甜橙类。

表 5-4 江津区柑橘老果园年度改造目标任务表

单位：万亩

序号	镇名	2024 年改造	2025 年改造	2026 年改造	小计
1	支坪镇	0.01	0.02	0.03	0.06
2	珞璜镇	0.01	0.02	0.03	0.06
3	慈云镇	0.01	0.02	0.03	0.06
4	杜市镇	0.01	0.02	0.05	0.08
5	永兴镇	0.01	0.02	0.03	0.06
6	蔡家镇	0.03	0.04	0.05	0.12
7	油溪镇	0.03	0.04	0.05	0.12
8	贾嗣镇	0.03	0.04	0.05	0.12
9	先锋镇	0.04	0.04	0.05	0.13
10	石门镇	0.03	0.04	0.05	0.12
11	李市镇	0.06	0.05	0.05	0.16
12	嘉平镇	0.06	0.05	0.05	0.16
13	龙华镇	0.05	0.08	0.05	0.18
14	西湖镇	0.08	0.05	0.15	0.28
15	白沙镇	0.09	0.05	0.45	0.59
	<b>合计</b>	<b>0.55</b>	<b>0.58</b>	<b>1.17</b>	<b>2.30</b>

柑橘老果园改造主要包括果园基础设施改造和果树种植管理改造。果园基础设施改造主要针对老果园基础设施薄弱，按标准化生产基地建设标准对集中连片的老果园进行统一规划改造，改造内容包括主干道、机耕道、人行道、排水沟、蓄水池以及灌溉系统、电力系统等基础设施。果树种植管理改造主要针对果树郁密、品种老化、树势衰弱等老果园，采用间伐修剪、疏剪回缩、高接换种、土壤培肥等措施进行改造，改造后果园密度合理、树势强壮、品种优良，小型农机能进入或方便管网铺设。

### 三、生产提标行动

#### （八）柑橘生产标准化工程

结合农业生产“三品一标”提升行动，全区推进柑橘产业标准化生产，以产品为主线，以强化全程质量控制、提升全要素生产率、促进产业融合发展为导向，按照“有标采标、无标创标、全程贯标”的要求，从产地环境、投入品管控、生产技术应用、采收储运、分等分级、初深加工、品牌打造等环节建立江津柑橘产业标准体系，促进标准和产业深度融合。建设一批标准集成应用示范基地；培育一批柑橘社会化服务组织，开展代管代收、统防统治等标准化生产服务；培育一批新型农业经营主体，开展柑橘生产标准化带动示范；开展一批标准应用推广，通过简便易懂的生产模式图、操作明白纸和风险管控手册，确保生产经营和管理者识标、懂标、用标；培育一批农业企业标准“领跑者”，形成农业产业化龙头企业牵头、农民专业合作社和家庭农场跟进、农户参与的生产格局。到2027年，建成江津柑橘全产业链标准体系，标准化宣传普及率达到100%，标准化种植覆盖率达到90%。

#### （九）现代服务体系建设工程

建立涵盖种、管、收、加、销等全产业链环节的江津柑橘现代服务体系。扶持产业龙头企业、社会化服务组织、专业合作社等组织发挥自身优势，开展生资配送、技术服务、农机服务、分选包装、市场服务、物流配送、信息咨询等社会化有偿服务。针对丘陵山地果园，开展农业社会化服务内容、服务方式和服务手

段创新，推进信息化、智慧化同农业社会化服务深度融合，鼓励新技术、新装备、新模式推广应用，促进农业社会化服务提档升级。

#### （十）柑橘优果精品工程

除红橘、广柑等地方特色品种进行小规模保护发展以外，全面推广优良柑橘品种，使柑橘良种覆盖率达到90%以上。推广营养诊断施肥、有机肥替代化肥、套袋覆膜技术，使用诱虫灯、释放捕食螨、张挂黄（蓝）板等物理与生物防治技术，开展柑橘病虫害绿色统防统治社会化服务，改善柑橘园微生态环境，降低化肥农药使用量，提高产量和质量。在西湖镇、白沙镇建设柑橘病虫害绿色防控技术试验示范基地2个，每个试验示范基地面积为200亩，开展柑橘病虫害监测、病虫害绿色防控试验示范推广（结合植保绿色防控项目进行布点）。到2027年，建立一批江津柑橘优果精品生产基地，全区的柑橘优质果品率不低于30%。

#### （十一）质量安全保障工程

加强柑橘检疫性病害监测，构建多层级的柑橘疫情监测与防控体系。在3条柑橘生产带上的龙华镇、嘉平镇、西湖镇分别建设1个柑橘疫情监测点，开展柑橘疫情普查和日常监测，实施产地检疫、调运检疫、植物检疫宣传、技术指导等。

按照“源头无隐患、投入无违禁、管理无盲区、出口无障碍”的目标要求，建立“政府主导、部门联动、企业主体、市场运作”的工作机制，建立完善质量安全标准化、农业化学投入品监控、

质量安全可追溯等体系，加大质量安全监管力度，对柑橘种植过程和商品化处理过程进行全程管控，建立信息数据库，实现“源头无隐患”。积极推动以企业为龙头、基地为依托、标准为核心、品牌为引领、市场为导向的“五位一体”柑橘质量安全示范区建设，大力推进农产品标准化、规模化、品牌化生产。规划在建设江津区柑橘质量检测技术体系和基础平台，建设和完善重点镇、生产基地检测点，形成区、镇、基地三级柑橘质量安全检验检测网络，实现江津柑橘质量全程溯源。

#### **四、加工提档行动**

##### **（十二）柑橘初加工升级工程**

针对江津柑橘主导品种建立采收规范，规范采收标准，实行采前控水、精细无伤采收、采后预贮、浸果杀菌、粘标贴识，标准化包装。在柑橘种植面积1万亩以上的片区至少建设1条（10吨/小时以上）商品化处理线和1座大型柑橘综合贮藏库，开展柑橘清洗、分级、打蜡、烘干、贴标、包装、低温贮藏以及产品质量检测分析。重点扶持规模企业、社会化服务组织、产业协会等建立柑橘采后处理站，负责承接果品粗选、清洗、打蜡、分级、包装、贮藏、运输。据测算，全区需建商品化处理线6条、大型柑橘综合贮藏库6座，其中：处理线分布在德感2条、白沙1条、西湖1条、石门1条、龙华1条。

##### **（十三）柑橘深加工突破工程**

江津是我国优质锦橙发源地，是有名的甜橙优势产区，具有

丰富的甜橙种质资源，在江津选育出的长叶香橙是农业农村部农业主导品种，是优良的加工品种；全区现有甜橙种植面积 7.77 万亩，在江津周边 1.5 小时车程范围内的区县（包括合江县、永川区、綦江区、璧山区等）甜橙种植面积约 31 万亩。到 2027 年，引进或培育 1—2 家柑橘精深加工企业，打造橙汁、果饮、果酒、果醋、橙皮茶等产品，对柑橘深加工的皮渣进行肥料化、饲料化开发利用，实现柑橘“从皮到渣，从花到果”的“零废弃综合利用”；根据全区柑橘精深加工能力发展情况，采取区域合作的方式，带动周边区县发展鲜食加工皆宜的优良品种，满足精深加工需求。

## **五、营销提级行动**

### **（十四）江津柑橘品牌打造工程**

打造“江津甜橙”区域公用品牌，培育优质企业品牌，构建“公用品牌+企业品牌”双品牌驱动机制，由政府主导、企业主体、社会参与，通过报刊、电视、新媒体和网络等大力开展宣传，积极参加各类展销会、评比会等，形成品牌宣传风暴。

### **（十五）营销网络体系构建工程**

建立整体营销观念，开展主动营销，由“以顾客需求为中心”向主动创造市场倾斜，由“坐等钓鱼”向“出海捕鱼”转变，由只盯国内市场向拓展国外市场转变，由以鲜果销售为主向鲜果和深加工产品销售并重转变，细划市场领域、细分目标顾客，针对性制定销售策略。积极对接商超和水果连锁超市等，打造实体销

售体系，积极与水果电商平台合作，打造销售网店，拓宽线上销售渠道，鼓励发展供应链企业或平台。建设产销信息服务和网络电商平台，平台集宣传营销、供求信息、采收计划、生产管护计划、质量溯源、仓储物流等功能于一体，实现便捷高效产销一站式服务。

## **六、文化提振行动**

### **（十六）江津柑橘文化挖掘工程**

搜集整理江津柑橘的人文故事，挖掘江津柑橘种植文化、品种文化、科研文化，梳理江津选育柑橘优良品种发展演变脉络，探索溯源江津是现代中国柑橘发展源头的可能性。规划建设江津柑橘文化馆，展示江津柑橘深厚的文化底蕴，讲好江津柑橘的故事，提升江津柑橘的品牌文化和社会知名度，为江津柑橘产业增值赋能。

### **（十七）柑橘农文旅融合发展工程**

挖掘江津柑橘产业优势，结合江津文旅特色资源，加快推动“柑橘+文旅”“柑橘+农旅”“柑橘+康旅”等融合发展，结合乡村振兴、文化旅游、宜居城市建设，高质量建设一批乡村生态游、观光休闲游、农耕文化游等柑橘农文旅融合示范基地，让游客品味农耕里的“乡愁”，体会农业里的“文化”，推动江津柑橘产业和文化旅游产业高质量发展。

## **七、科技提速行动**

### **（十八）柑橘科技创新工程**

加强与国内高校和科研院所合作，建设区级柑橘科技创新中心，建设江津柑橘种质资源选育试验场和柑橘科技创新试验基地，开展柑橘新品种、新技术、新机具、新产品的研发推广，重点开展柑橘新品种选育及新技术研发及示范推广，集成推广适宜本地区推广应用的柑橘实用技术，协助开展技术培训和品牌建设，联合承担技术创新项目，培养本地专业技术骨干、新型经营主体和新型职业农民。

### （十九）柑橘科技人才培育工程

进一步完善农技推广体系，加强农村科技人才培养，培养一批有文化、懂技术、会经营的“土专家”“田秀才”和新型职业农民队伍，在江津区推广“柑橘技术专员配置模式”，5000亩以上的柑橘主产镇配置1名柑橘技术专员，提升柑橘产业技术集成和转化推广应用水平，促进柑橘产业增长向主要依靠科技进步、劳动者素质提高和管理创新转变。

定期开展柑橘高级管理人员培训，针对生产过程中的实际问题，编制教材和课件，建设远程技术培训网络，配置相应的设备，开展多层次、多形式的技术培训和轮训。通过建设科普墙、专家大院和信息网络室等形式，把管护工作重点、先进管理技术和施肥灌溉指导，以及病虫害预报预警信息及时传授给农民，着力提高农民科技素质和先进实用技术到位率。

## 第六章 投资估算与效益分析

### 一、重点建设项目总投资估算

本规划拟重点实施十九个工程 21 个项目，据初步测算总投资 42236 万元（见表 6-1）。

表 6-1 重点建设项目总投资估算表

序号	投资项目	规模	单位	总投资(万元)
<b>1</b>	<b>种业提升行动</b>			<b>450</b>
1.1	柑橘品种选育繁育	——	——	250
1.2	无病毒良种接穗繁育基地	5 个	40 万/个	200
<b>2</b>	<b>基地提质行动</b>			<b>23886</b>
2.1	智慧化柑橘示范基地	2 个	300 万/个	600
2.2	机械化柑橘示范基地	4000 亩	1 万/亩	4000
2.3	改建标准化柑橘基地	22000 亩	0.5 万/亩	11000
2.4	柑橘老果园改造	23000 亩	0.3 万/亩	6900
2.5	新建规模化种植基地	2800 亩	0.36 万/亩	1008
2.6	发展柑橘庭院经济	6300 亩	0.06 万/亩	378
<b>3</b>	<b>生产提标行动</b>			<b>3400</b>
3.1	柑橘标准化体系建设及应用推广	——	——	1000
3.2	现代服务体系建设(含主体培育)	——	——	2000
3.3	柑橘质量安全监管体系建设	——	——	400
<b>4</b>	<b>加工提档行动</b>			<b>11800</b>
4.1	柑橘商品化处理线及贮藏库	6 套	300 万/套	1800
4.2	柑橘精深加工生产厂	2 座	5000 万/座	10000

序号	投资项目	规模	单位	总投资(万元)
5	营销提级行动			1000
5.1	柑橘品牌建设	——	——	300
5.2	柑橘营销体系建设(含主体培育)	——	——	700
6	文化提振行动			800
6.1	江津柑橘产业文化挖掘整理保护	——	——	100
6.2	江津柑橘文化馆建设	——	——	200
6.3	柑橘农文旅融合示范基地	5个	100	500
7	科技提速行动			900
7.1	江津柑橘科技创新中心	1个	——	300
7.2	柑橘科技创新服务体系建设	——	——	500
7.3	柑橘科技人才培育	——	——	100
合 计				42236

## 二、总投资的资金筹措方案

本规划总投资42236万元,其中财政投入资金12670万元(占比30%),社会资本29566万元;财政投入资金包括国家、省市、地方政府的专项资金、贷款贴息、国有企业投资等。

## 三、建设进度

本规划期限为2024年至2027年,重点建设项目进度安排如下(见表6-2)。

表 6-2 重点建设项目建设进度表

序号	投资项目	2024	2025	2026	2027
1	柑橘品种选育繁育				
2	无病毒良种接穗繁育基地				
3	智慧化柑橘示范基地				
4	机械化柑橘示范基地				
5	改建标准化柑橘基地				
6	柑橘老果园改造				
7	新建规模化种植基地				
8	发展柑橘庭院经济				
9	柑橘标准化体系建设及应用推广				
10	现代服务体系建设（含主体培育）				
11	柑橘质量安全监管体系建设				
12	柑橘商品化处理线及贮藏库				
13	柑橘精深加工生产厂				
14	柑橘品牌建设				
15	柑橘营销体系建设（含主体培育）				
16	江津柑橘产业文化挖掘整理保护				
17	江津柑橘文化馆建设				
18	柑橘农文旅融合示范基地				
19	江津柑橘科技创新中心				
20	柑橘科技创新服务体系建设				
21	柑橘科技人才培育				

#### 四、效益分析

本规划建设内容建成后，经济、社会和生态效益显著。各重点建设项目的效益体现各有侧重，部分项目经济效益显著，部分项目社会效益显著，到 2027 年，年度效益将达 10.33 亿元。具体效益分析见下表：

表 6-3 规划实施后 2027 年效益分析表

序号	投资项目	经济效益 (万元/ 年)	社会效益	生态效益
1	种业提升行动	1000	品种评价、品种储备、 科普观光	生物多样性、减少 农业面源污染
2	基地提质行动	34300	生产示范、技术推广， 环境美化，增加收入	减少化肥农药投入
3	生产提标行动	5000	提升品质，提高生产效 率、增强产业竞争力	减少农业面源污 染
4	加工提档行动	50000	延伸产业链，提高附加 值，产业保障力增强	节能减排、减轻污 染物排放
5	营销提级行动	3000	提升产业形象，拓展市 场销售，提升产品价值	减少农业面源污 染，推动乡村振兴
6	文化提振行动	8000	提升产业文化内涵，提 高社会认可度	提升产业文化内 涵，推动乡村振兴
7	科技提速行动	2000	技术保障、技术创新、 技术推广等	提升产业科技，减 少农业面源污染
合 计		103300		

## 第七章 环境影响分析与环保措施

### 一、环境影响分析

本项目建设和运行期间涉及到果园基地建设、管理、商品化处理生产线等，对环境的影响包括基地环境影响和商品化处理环境影响。

#### （一）基地环境影响

本项目基地果园多建在缓坡或浅丘等坡地上，对生态环境的影响包括：

1. 在改土建园时，由于挖穴、开沟等对土壤的扰动可能产生新的水土流失；在定植后 1—2 年内，由于覆盖度低，部分果园会增加水土流失量。但生草栽培和随着树龄的增长，地面植物覆盖度会快速增加，土壤耕作与扰动减少，对防止水土流失将会发挥积极作用，3 年以后水土流失可降至建园前水平或更低。

2. 由于果园施肥、喷药，会造成一定的农业面源污染。通过推广应用柑橘绿色生产技术及化肥农药减施技术，可将面源污染控制在最低限度。

#### （二）商品化处理环境影响

商品化处理主要产生废水以及一些包装废弃物和烂果。如果不处理可能会造成水污染、废弃物和烂果腐烂污染空气的环境影响。

## 二、环境保护与治理措施

### （一）基地环境保护与治理措施

针对柑橘种植过程中对生态环境的影响，采取以下控制对策：

1. 在定植时，采用沿横坡等高挖沟改土，增施农家肥、分层覆土、松土地面覆盖秸秆杂草等措施，可大幅度减轻水土流失。

2. 在定植至成林前的时期内，间作套种豆科作物和豆科牧草，或采用雨季自然生草栽培，旱季采用秸秆覆盖等措施，增加土壤的覆盖度，提高降雨入渗，降低水分蒸发；在建园时做好水土保持措施，降低水土流失，做好新开发坡地上部的水源涵养林和植被的保护，防止水土流失及径流污染。

3. 果园投产封林后，采取科学的水肥和病虫害管理技术，减少化肥和农药施用量。如滴灌、水肥一体化管理，以及清园、病虫害物理和生物防治等技术。在果园生产过程中，推行综合防治技术，禁止使用高毒高残留农药，控制农药使用与果实采收的安全间隔期，禁止在污染区附近建设果园，禁止在有害重金属含量较高的土地上建设果园，减少各种农业面源污染。

通过以上生产管理技术的综合应用，可以减少 30% 以上的化肥用量，农药用量降低 20% 以上。同时由于柑橘树冠较大，根系发达，有利于防止水土流失，可减少泥沙流失 60% 以上。

### （二）商品化处理环境保护与治理措施

严格按照国家有关工业“三废”排放标准，进行污染控制，

实现污染物的达标排放。配套建设相应的环保设施。

**1. 废水处理。**本项目的废水主要来源为柑橘商品化处理线厂区生活用水和果品清洗用水。该部分水排放量不大，经过滤、生化处理以及分离处理后，实现水的循环使用，不会造成环境污染。

**2. 废弃物和烂果处理。**包装废弃物由于量少可运到垃圾处理场处理，烂果也因为量少可就地深埋、降解，良好处理则不污染环境。

## 第八章 风险分析与防范

### 一、自然风险分析与防范

自然风险主要是指由于自然灾害造成的柑橘减产或绝收，主要有危险性病虫害为害，干旱、洪水、冻害、冰雹、大风等气象灾害，以及地震、滑坡、泥石流等地质灾害等。

增强对危险性病虫害的预防意识和加强预防措施，是防范危险性病虫害的关键。

对果园合理选址、建设良好的果园基础设施，是防止和减轻气象灾害和地质灾害的基础。

对于自然灾害造成的柑橘减产或绝收，可通过完善柑橘保险制度和保险体系，增强柑橘产业的抗风险能力。

#### （一）危险性病虫害

江津区出现过柑橘溃疡病、柑橘大实蝇和柑橘小实蝇等检疫性病虫害，虽已扑灭，但仍应引起高度重视，加强检疫力度，禁止从疫区调入柑橘苗木、接穗和种子等传染源。

柑橘溃疡病是重庆市的检疫性病害，近年来，柑橘溃疡病在重庆市由多点、零星散发状态，逐步转向连片扩散状态，对果品生产和苗木生产造成了较大损失。对溃疡病的防控，一是要做好宣传教育，普及溃疡病知识，自觉增强防范意识；二是加强管理、要做好预防，禁止从溃疡病疫区调入柑橘鲜果、苗木、接穗和种子；三是日常加强田间巡查，发现病原及时扑灭。

柑橘大实蝇受气候条件限制，通常仅在少量山地柑橘园偶有

为害，但近年全球气候异常，不排除未来出现较大规模为害的可能性，应加强监测预防。随着柑橘设施栽培的推广应用，柑橘小实蝇已能在西南地区和长江流域安全越冬，主要为害早熟的金秋砂糖橘、红美人和特早熟温州蜜柑等少量品种。对柑橘大实蝇和小实蝇目前已有良好防治技术手段，只要采取群防群治和统防统治，完全可以将风险降低到最小程度。

## （二）冻害

晚熟柑橘果实需要留树越冬，当气温下降至 $-2^{\circ}\text{C}$ 以下并持续超过4小时，留树柑橘果实即可能受冻，导致脱落大幅度增加、果实冻伤、变苦、腐烂等。低洼地果实冻害是江津发展晚熟柑橘生产的主要气象灾害之一，气象站记录的江津冬季平均气温 $7.7^{\circ}\text{C}$ ，最冷月1月平均最低气温 $5.4^{\circ}\text{C}$ ，极端最低温度为 $-2.3^{\circ}\text{C}$ ，但果园的最低温度一般会比气象站记录的最低温度低 $1-4^{\circ}\text{C}$ ，山地和低洼地的最低气温还会更低。因此，在江津发展晚熟柑橘，少数年份果实越冬存在冻害风险。

江津有时还受到花期、幼果期低温、阴雨和异常高温的影响，导致异常落花落果，严重影响柑橘产量。

抵御冻害措施：

1. 实施优势区域布局策略，避开冻害区域建立基地。在易出现冻害地区，利用山地逆温层建园，尽量不在山谷等冷空气容易汇聚的地方建园。

2. 规范果园防护林带建设。在冷空气来袭方向建设灌木、半

乔木、乔木结合的复合主林带，在果园内建设副林带，组成完善的果园防护林体系。

3. 采用枳类砧木，嫁接苗采用高干嫁接，提高枝干高度。

4. 加强果园的蓄水与灌溉设施建设，保证常年每亩果园至少有 100 吨的可用水源。条件较好的果园，可建设微喷或滴灌灌溉系统，在冻害天气出现时，开启微喷系统，利用灌溉水的热量减轻冻害。

5. 确保果园土壤在冬季保持适度湿润，避免出现干冻。

6. 果园在 12 月中旬前做好防冻准备工作，即树干刷白、树干包扎、根颈部培土和树盘覆盖。

7. 冻害来临前用稻草、草帘、遮阳网或薄膜覆盖树冠，或用冻前灌水，冻害来临时熏烟造云、燃烧火堆、鼓风扰动空气等减轻冻害。

8. 及时采收果实，减少低温造成的果实损失。

### （三）干旱和高温日灼

对于旱灾害，在柑橘产业开发规划中，要加强水利工程和水利设施的建设，改善果园灌溉条件，增强抵御自然灾害的能力。项目规划设计中，新建基地适当提高建园标准，道路、梯坎及水利排灌设施配套，多建蓄水池，排蓄配套，充分蓄积降雨用于抗旱；推行季节性生草栽培，可有效减轻旱灾及山洪造成的水土流失，减少柑橘生产的干旱风险。

35℃以上的高温伴随强日照，会对柑橘叶片和果实造成日灼

危害，形成黄色或黄褐色日灼斑，严重时组织和细胞坏死，继而落叶落果。江津区7—8月的高温伏旱期气温都在35℃以上，每年都有不同程度的柑橘日灼风险，近年全球气候变暖，出现40℃以上高温的概率大幅度增加，柑橘日灼风险随之大幅度上升，但柑橘日灼为相对容易防范的自然灾害，只要在高温来临前喷布碳酸钙粉、碳酸镁粉等防晒剂即可有效防范。

## 二、食品安全风险分析与防范

随着人民生活水平的提高和对食品安全问题的认识，广大消费者对食品安全问题越来越重视。柑橘果实的食品安全主要涉及农药残留和重金属污染，以及偶发的工业类、医疗类的有机、无机化学污染和生物污染。

### （一）食品安全风险分析

江津处于亚热带，雨热充沛，红蜘蛛、黄蜘蛛、介壳虫、白粉虱、黑点病、炭疽病、藻害等常规病虫害为害较为普遍。江津春早、冬暖潮湿的气候特点，使柑橘病虫害为害具有时间长、代数多、防控较难的特点，导致生产上使用的农药种类较多。另外，近年来江津晚熟柑橘面积逐渐增大，晚熟柑橘果园通过薄膜覆盖、遮阳网覆盖等保护措施实现果实越冬，使得晚熟柑橘树冠冬季温度升高、病虫害冬季休眠期减少，也会增加农药用量。这些因素，可能会增加柑橘果实农药残留风险。

江津是重要的工业区，靠近重金属加工企业、有毒有害化工厂、水泥厂等的柑橘园，果实存在重金属和有毒有害化合物残留

超标的风险。

## **(二) 食品安全风险防范**

### **1. 建立柑橘农药准入制度**

根据柑橘生产上允许、限制和禁止使用的农药目录，建立农药准入制度，并对农药经销商进行必要培训，对达到准入要求的经销商颁发经营许可证。定期对经销商进行业务培训，不定期抽查经销商所经营的农药种类，发现问题及时整改。

### **2. 建立风险评估和预警机制**

建立江津区柑橘食品风险评估和预警机制，或将其作为重要组成部分，纳入江津区农产品安全风险评估和预警机制。建立和完善风险分析、风险评估和风险交流程序，加强果品质量抽查监测工作，及时获取相关的危险性评价信息，对可能会造成产品质量安全的潜在风险预先加以防范，对可能出现的果品质量安全事故做出及时预报和处置，将风险扼杀在萌芽状态。

### **3. 重视果园生态建设和保护**

建设和保护是提高柑橘果实质量安全的重要途径，良好的果园生态可以大幅度减少病虫害为害，减少农药使用。新建果园应选择远离工业污染区，并尽量选择自然植被良好、与柑橘危险病虫害疫区有较好地理隔离或植被隔离的区域建园。

重视果园生态保护。尽量多保留山地果园上部自然植被；建设果园水土流失防止设施；使用有机肥和低毒低残留农药，减少化肥和禁止高毒高残留农药的使用；采用生草栽培或季节性自然

生草栽培；创造有利于果园有益微生物和害虫天敌种群繁衍的果园环境，减少病虫害的发生。

#### **4. 提高农药使用技术水平**

加强对柑橘栽培管理者的技术培训，提高农药使用技术水平。围绕广大果农在病虫害防控方面普遍存在的“什么时间、什么药、什么方法”问题，在病虫害预测预报、农药种类和防控对象、药剂配制和交替用药、安全间隔期、田间施药操作方法等方面进行重点培训；同时编制和发放简单易懂的果园管理月历、病虫害防控操作手册和挂历，拍摄播放相关的科教片等，提高果农掌握降低农药残留的方法和技巧。

### **三、市场风险分析与防范**

经济风险主要是由于结构性需求不足、柑橘流通销售环节不畅、国外柑橘产品冲击、柑橘生产成本上升、柑橘果品价格下降而造成的市场风险等。

未来 10 年，我国柑橘结构性供给有余与结构性需求不足的矛盾将继续存在。江津区柑橘产业在这一背景下面临着一定程度的市场风险。柑橘市场波动和变化主要受生产供给、国内消费水平的变化以及外销市场变化的影响。随着国民经济的增长和我国居民可支配收入的提高，国内柑橘消费将向安全、优质和全年供销方向发展。只要柑橘品质好，其生产（品种）结构与消费结构相协调，并能拉开市场供应时间，就解决柑橘“卖果难”问题。

江津区柑橘产业化开发规划周期长，对市场反应相对迟缓，

市场变化对本规划将产生较大影响。未来 10 年，柑橘不再是“皇帝的女儿不愁嫁”，部分品种将可能出现“卖难”问题。解决的办法，一是采取技术措施，加强果园管理，提高品质，以质取胜；二是发展新品种，开发新产品；三是建立贮藏保鲜设施，延长上市时间；四是发展鲜食和加工兼用品种，适时发展加工；五是发挥协会作用，加强和完善柑橘市场信息网络体系建设；六是通过资本运作和资产重组，形成产、学、研相结合，组建柑橘产业化经营的专业公司统一品牌，精心实施名牌战略，开拓国内外市场。

#### **四、社会风险分析与防范**

江津区从事柑橘生产已有很长的历史，农民对柑橘生产技术已有基本的了解。在江津区发展柑橘产业基本不会面临技术风险，农艺方面没有明显风险。江津区柑橘产业发展的主要社会风险可能来自于危险性病虫害传播、体制、组织管理与决策。

目前柑橘生产的经营方式以个人或家庭承包种植经营和公司化经营为主。果农既不能及时得到全国各地的产销信息，又没有与其经济利益密切联系的经销企业，而且由于资金和政策配套的原因，农民自身的产销合作组织不多。农民在市场交易中始终处于被动和从属的不平等地位，在产品的销售上没有主动权，许多合理的利益被流通环节盘剥。家庭经营微小规模、经营体制产销脱节、产业化水平低等所导致的体制风险，直接影响江津区柑橘产业的发展与效益。

按照国内外经验，重大项目的组织、实施与管理实行一体化

的组织管理机制。具体操作中需要管理、资金和技术三结合，需要政府、企业和科研院所三者的相互配合和共同发力。经过上世纪长江柑橘带建设、本世纪初的重庆市百万吨柑橘产业项目建设，江津区有关柑橘产业开发项目在组织管理上形成了一套较为有效的组织管理机制，这有利于减轻柑橘产业化开发可能带来的组织管理风险。

对于社会体制风险，在宏观上有赖于国家经济体制改革。微观上，可加强农民的组织化程度，实行柑橘规模化经营，逐步将柑橘果农、果场等及其合作组织改造为柑橘企业，实行企业化经营，现代化营销。引导民营企业进入柑橘领域，实行业主制开发与运作。引导工商企业投资柑橘产业，采取“公司+农户”“公司+基地+农户”等模式，进行产业化经营。注重多渠道经营，既发展个体、联合体、股份制和新型合作经济组织等各类市场主体，也发展产、供、销、加一体化企业或企业集团，特别要重视龙头企业的培育。

对于组织管理风险，在实施“江津区柑橘产业振兴规划”过程中，要坚持资金、技术、管理和市场营销四个方面的有机结合，而不能将四者相互割裂开来，否则不仅达不到预期目的，并且会人为地制造出更大的风险。

对于决策风险，关键在于强化决策的监督机制，实现决策的科学化、民主化，提高决策的透明度。

## 第九章 保障措施

### 一、组建工作机构，提供组织保障

深入贯彻落实习近平总书记关于“三农”工作的重要论述重要讲话和指示精神，坚持以农业高质高效、乡村宜居宜业、农民富裕富足为目标，深度推进优势产业建设，做好巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接，为乡村全面振兴和农业农村现代化提供有力支撑。为推动江津柑橘产业振兴，建立由区长任组长，区委副书记、分管副区长任副组长，区发展改革委、区科技局、区财政局、区交通局、区水利局、区农业农村委、区商务委、区文化旅游委、区林业局、江津区规划自然资源局、江津区市场监管局等部门负责人为成员的江津柑橘产业振兴领导小组，领导小组下设办公室在区农业农村委，负责统筹全区柑橘产业振兴规划实施，协调各项目的申报、实施，整合各类涉农项目资金支持柑橘产业发展；领导小组下设江津柑橘产业发展专家咨询委员会，全面负责产业发展技术方案制定和咨询，定期组织探讨和解决柑橘产业发展中的重大技术疑难问题和对策，开展对镇街管理干部、技术人员和企业负责人的培训。

### 二、强化科技支撑，做好技术保障

进一步加强与西南大学（柑桔研究所）等科研单位的校地合作，加强与重庆市农业科学院、四川农业大学、华中农业大学等国内外科研教学机构合作，通过地所、地校、地企联合申报江津柑橘专家工作站，探索建立博士（后）工作站、专家大院、教学

实验基地等多种平台，推广应用最新的柑橘生产技术和生产方式，提高科技支撑能力。聘请国内外知名的园区建设、品种培育、农产品加工、标准制定、品牌建设、冷链物流等方面专家，为全区柑橘产业发展和重大关键技术提供决策咨询，开展管理干部、技术骨干和企业负责人的培训。引进专业技术人才，充实全区柑橘产业技术队伍力量，在重点镇和重点企业培养一批专职技术员，建立完善的区、镇、村（企）三级技术服务推广体系。加快技术集成创新，组装推广绿色高质高效柑橘生产经营技术模式，示范带动全区范围推广应用，提高技术到位率和柑橘科技水平。

### **三、强化政策扶持，给予资金支持**

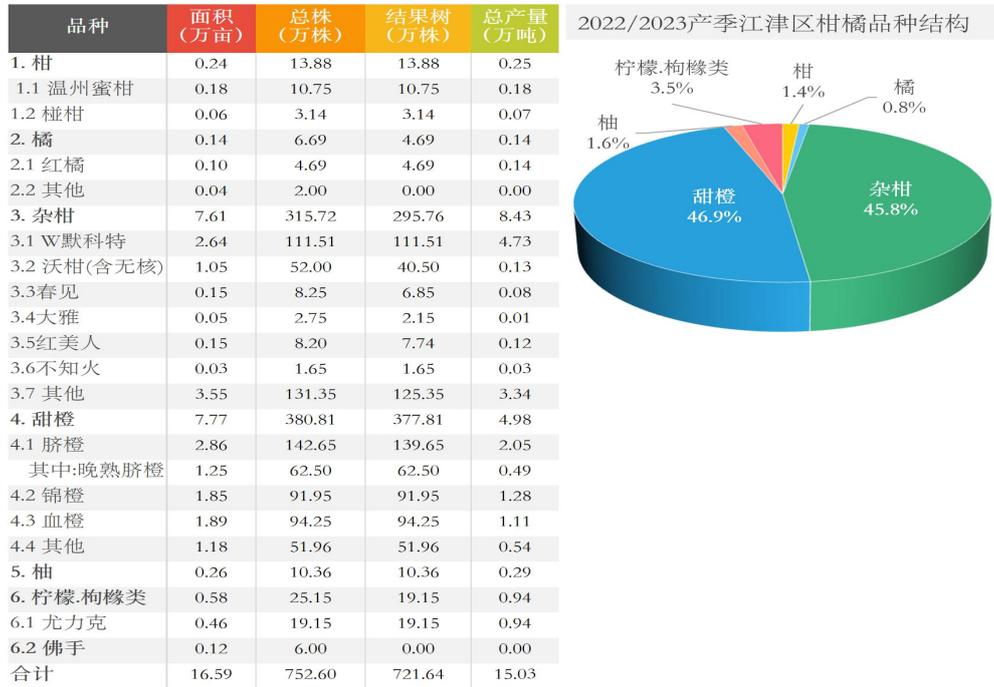
紧跟乡村振兴战略，积极争取各项扶持政策。汇聚政策、项目、资金等，积极打造优势特色产业集群、现代农业产业园、农业产业强镇、新型经营主体等产业融合发展载体，聚焦主导产业、聚集资源要素，重点用于设施改造、品种培优、品质提升、品牌打造、标准化生产。进一步优化农业保险品种范围，将全区域柑橘产业或重点资助发展的柑橘基地、品种等纳入保险范围。继续争取将柑橘生产所需的水果分级机、水果清洗机、水果打蜡机等林果业初加工专用机械纳入补贴范围，对柑橘初加工成套设施装备予以支持。坚持政策引导、企业主体、农民参与、社会支持的原则，加大国家产业项目资金扶持力度，将农业产业结构调整、水土保持、国土治理、乡村道路、现代农业、产业示范园、乡村振兴等项目资金打捆投入到柑橘产业中，引导涉农金融实体加大

对柑橘产业的金融支持，大力招商引资，吸纳业主资金投入柑橘产业，形成多层次、多渠道筹资格局。

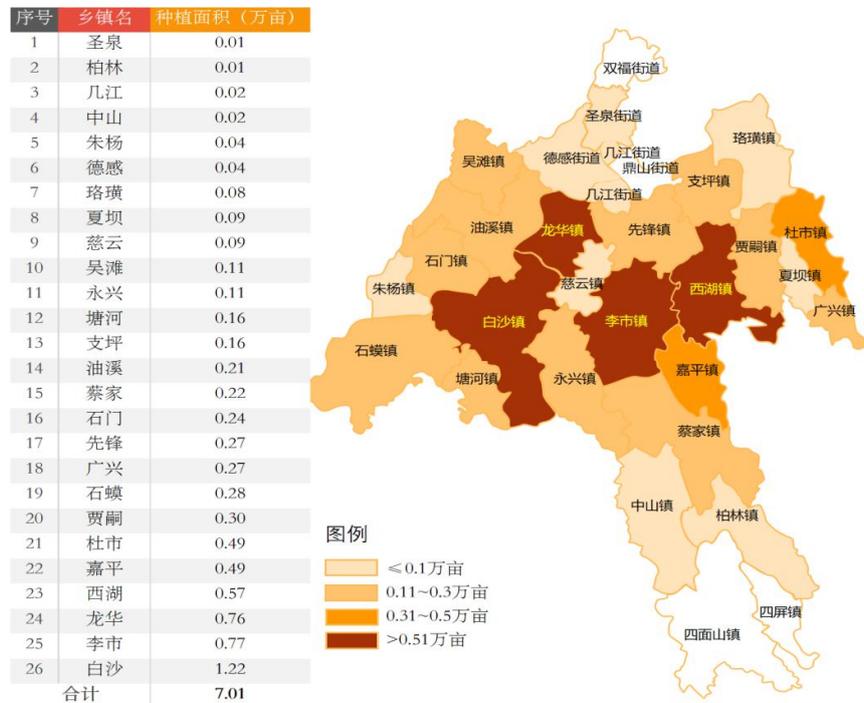
#### **四、推进品牌战略，强化市场保障**

通过“互联网+”等新型手段，与周边大中城市市场相连接，向柑橘生产者介绍全国生产情况、销售信息、市场行情和需求情况。强化市场的商品集散功能、价格调节功能、信息引导功能，发挥市场对产业的拉动作用。积极发展现代营销业，推行线上销售、直供销售和连锁销售，拓展销售渠道。设立品牌专项运营经费，树立长远的品牌经营与宣传理念，打造江津柑橘区域公用品牌，培育知名企业品牌，形成“公用品牌+企业品牌”双驱动，积极开展产品推介活动，开展多形式多渠道的品牌宣传，鼓励企业在大中城市设立宣传与专营窗口，提高的品牌知名度和竞争力。

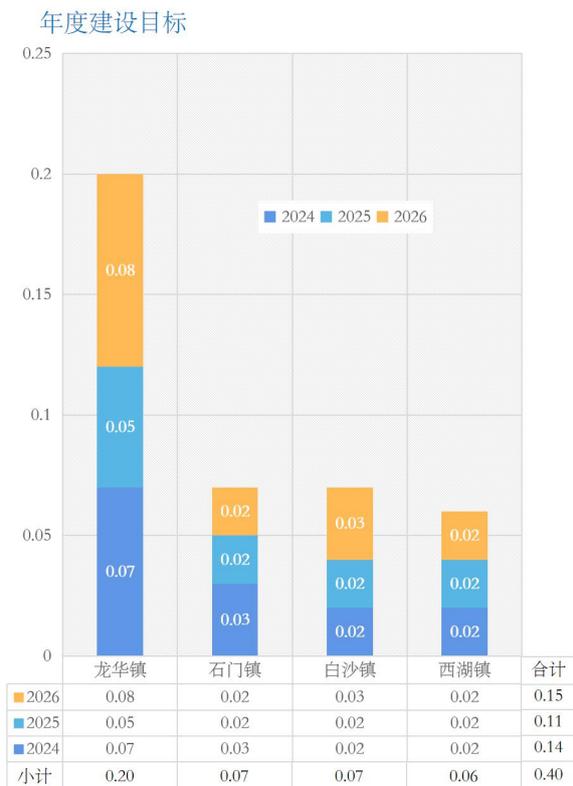
## 第十章 附件



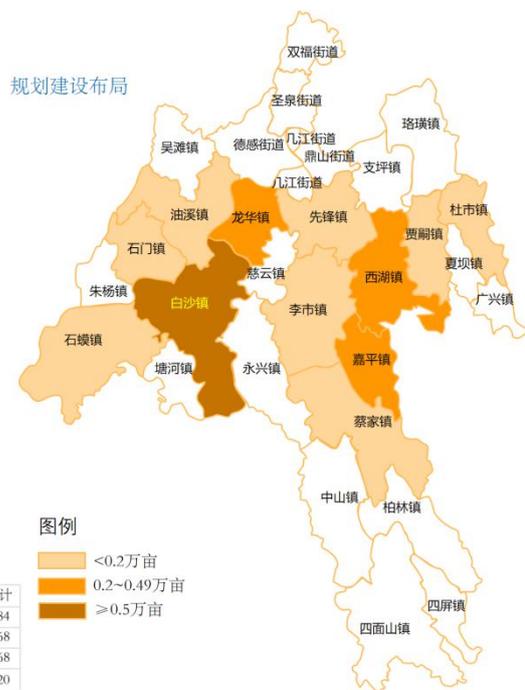
附图 1 2022 年江津区柑橘基地产业品种及规模图



附图 2 2022 年江津区成片柑橘基地产业布局及规模图

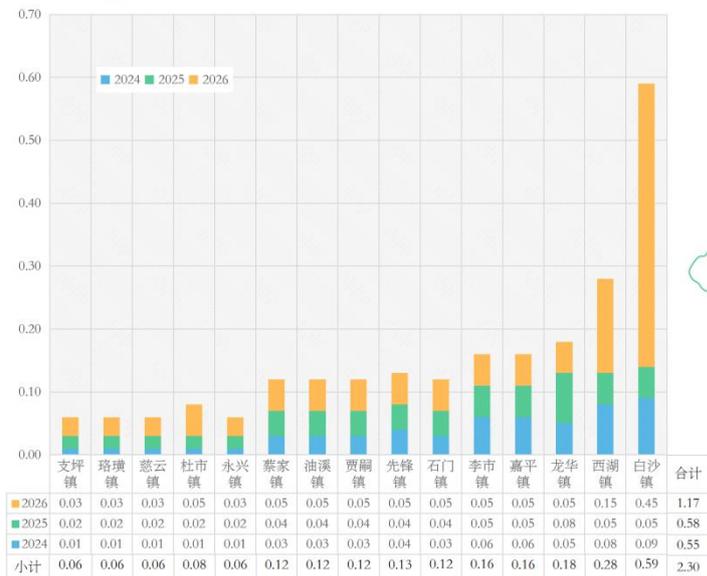


附图3 2024—2026年江津区机械化生产基地建设图



附图4 2024—2026年江津柑橘标准化生产基地建设图

年度改造目标



规划改造布局



附图 5 2024—2026 年江津柑橘老果园改造布局图



附图 6 江津区柑橘产业发展配套体系布局规划图