

# 互联网+时代浪潮下的中国猕猴桃产业发展

杨璐白

四川大学 四川成都 610095

**摘要:** 本文首先针对中国猕猴桃产业的发展进行了SWOT分析,从多个角度剖析了优势、劣势、机遇和威胁。除了传统的产地分布和品种分析,产业链、销售渠道和品控分析,进出口和竞品分析,本文还聚焦了互联网+时代浪潮下电商物流销售体系的变革,深加工和创新产品带来的高附加值,和人们对健康食品日益增长的需求。针对中国猕猴桃产业发展现状及对应的机遇与挑战,本文从多个维度给出了建议策略,囊括猕猴桃产业现代化种植技术的突破,从业人员的培训教育,和销售模式的创新,旨在为互联网+时代背景下的相关企业和政府部门提供决策参考,促进中国猕猴桃产业的健康持续发展。

**关键词:** 互联网+; SWOT; 猕猴桃产业

## 1. 中国猕猴桃产业概况

中国猕猴桃产业有以下两个显著特点:

地域分布广泛。主要分布在西南、华中和西北地区。

四川省乐山市、湖北省宜昌市、陕西省商洛市等地也因为气候和土壤条件适宜猕猴桃的生长,而被认为是主要的猕猴桃生产基地。2021年全国猕猴桃主要产量分布见图1。

品种多样化。中国地理多样性为猕猴桃的多品种栽培提供了得天独厚的条件。南部地区适合热带品种,而北部地区更适合寒冷气候的品种。通过培育红心猕猴桃、金果猕猴桃以及不断改良的绿心猕猴桃等多种品种,成功满足了不同消费者口味的需求,例如“徐香”和“翠香”等备受市场认可的品种。



图1. 2021年中国猕猴桃产量分布图

## 2. 猕猴桃产业发展的SWOT分析

### 2.1 优势分析

中国猕猴桃产业地域分布广泛,在适宜且多样的气候和产地资源的支持下蓬勃发展。产业经过持续的培育和研

发,成功推出了多元化的独特品种,产品线不断丰富。秦岭以北地区如陕西主要种植美味系猕猴桃,以徐香、翠香为主,平均单产为28.9 t/hm<sup>2</sup>。秦岭以南地区如四川、贵州主要种植中华系猕猴桃,以红阳、金艳、贵长等为主,单产在15~37.5 t/hm<sup>2</sup>。

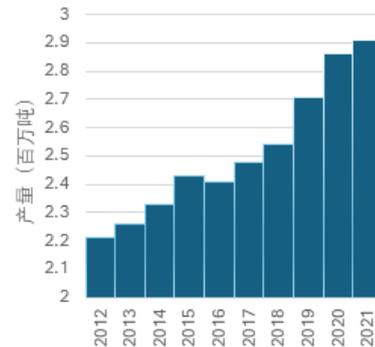


图2. 2012年-2021年全国猕猴桃产量图

中国猕猴桃产量持续增长。随着技术的进步和产业链的完善,中国猕猴桃的产量在过去几十年里呈现出大幅增长的趋势。中国已成为全球最大的猕猴桃生产国之一,年产量超过200万吨。由图2可知,中国猕猴桃的产量正以稳健的步伐不断发展,从2012年的220万吨持续走高至2021年的290万吨。

### 2.2 劣势分析

中国猕猴桃产业面临一系列困境,主要体现在产业链发展水平、销售渠道和品质管控三个方面。

产业链发展水平有待提高。以眉县为例,尽管2017年

猕猴桃的年产量高达 36 万吨，眉县拥有约 3500 个冷库，储藏能力大约为 25 万吨。但 36 万吨其中 85% 用于直接的鲜果销售，深加工产品相对较少。全县仅有 5 家工厂从事猕猴桃相关产品的深加工，年产量不足总产量的 10%。这一问题在互联网+的当下尤为突出，因为深加工和创新产品可以为农产品带来更高的附加值。以国际市场的案例来看，一些国外的猕猴桃相关公司，如新西兰著名的佳沛公司已经成功推出多种深加工产品，囊括猕猴桃果汁、猕猴桃果酱等，这些产品丰富了市场选择，提高了附加值。

销售渠道不够畅通。猕猴桃属于后熟水果，采收时果实较硬，存放较长时间才能食用，而变软达到食用标准后保质期又很短，运输过程中的损耗较大。目前存在两种主要的销售渠道：一是由果商入园统一收购，然而这种方式常常导致果商错过最佳采摘时机。二是一些果农通过各种物流方式自行销售，但由于猕猴桃通常在集中时间内成熟，因此偶尔会发生物流滞留和销售停滞的情况。在互联网+的时代，销售渠道的畅通至关重要。

品质管控不够完备。中国的猕猴桃市场存在品质不一的问题。部分生产者不符合质量标准，导致市场上低质量的产品存在。这些低质量的产品存在损害整个产业声誉的潜在风险。

### 2.3 威胁分析

中国猕猴桃产业面临两大挑战：来自进口奇异果的竞争压力和出口量的低迷。

来自进口奇异果的竞争压力。尽管中国是猕猴桃生产大国，但同时进口量仍然世界第一。以新西兰著名公司佳沛为例，该奇异果生产全球巨头每年出口至中国的猕猴桃相关产品占据总产量的 65%。中国生产的猕猴桃尽管市场认可度不断提高，市场价可以卖到 8 元每斤左右，但是和进口奇异果仍然存在价格差距，后者的售价每 100g 一般在 10 元以上。FAO 数据显示，中国猕猴桃单产不足新西兰的 1/3，不足希腊、伊朗的 1/2。对比新西兰猕猴桃果园与中国不同地区果园养分状况发现，中国不同地区之间的猕猴桃果园养分状况差异较大，新西兰传统种植果园养分稍低于江西奉新果园的养分。

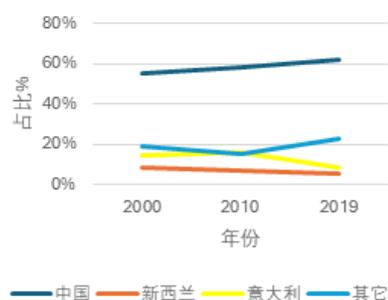


图 3. 不同年份各国猕猴桃种植面积占全球总面积的百分比

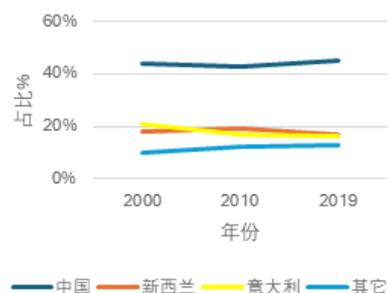


图 4. 不同年份各国猕猴桃产量占全球总产量的百分比

进口奇异果竞争激烈，市场价差大；出口量低迷，国际市场份额不高。这些问题给中国猕猴桃的发展制造了困境。

表 1. 中国与新西兰果园养分状况

果园来源	果园养分					
	TN/(	AN/(m	AP/(m	AK/(m	Ca/(m	Mg/(m
江西奉新	1.13	128.42	87.7	362	2468.8	335.41
四川薄江	/	82.6	40.6	175.4	658.9	114.4
新西兰	5.4	/	60.3	180.7	1776.7	189.3

出口量的低靡。尽管中国的猕猴桃种植规模庞大，年产量居世界之首，但在世界猕猴桃 11 个进出口大国中，中国进口总量占全球的 32%，位居全球第一，而出口量却不足 1%，国际市场份额也不高，主要受到国际贸易壁垒的制约。此外，疫情对经济的影响导致国际贸易关系的不稳定性急速加剧，可能进一步影响猕猴桃的出口市场。



图 5. 2010-2019 中国猕猴桃出口量和出口额变化图

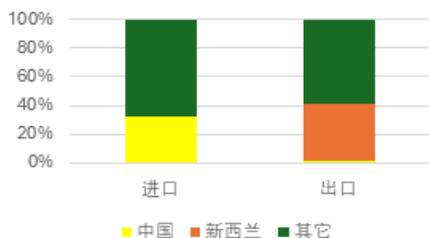


图 6. 2015-2019 年中国与新西兰猕猴桃年 均出口量在全球的占比

### 2.4 机会分析

电商物流体系的崛起。在互联网+时代的浪潮中，电商物流体系的兴起为中国猕猴桃产业开启了崭新的发展机遇，电商平台和先进的储存技术相互融合，为农产品提供了更广泛的线上销售渠道。一些知名的电商平台，和带货主播可以为猕猴桃的市场推广提供新的机遇。这在一定程度上有助于解决猕猴桃种植户的市场销售问题。以眉县为例，全县 2015 年销售猕猴桃的电商企业有 29 家，县内有 3 个电子商务运营点，开展电商的企业有 300 户左右。2018 年上半年，以响应振兴乡村发展战略为背景，经营电商的农户激增至 2600 家左右。



图 7. 1997-2018 年国内外猕猴桃人均消费量

对健康饮食的增长性需求。随着生活条件的不断改善，以及互联网+时代带来的海量信息，在全国范围内消费者对健康饮食的需求不断上升。而猕猴桃作为一种富含维生素 C、纤维和抗氧化剂的水果，被广泛认可为健康食品。这一趋势为猕猴桃产业提供了增加销量和扩大市场份额的有力契机。据国际粮农组织数据库数据显示，三十年来我国的猕猴桃表现消费量逐年提升，从人均 80 克提升到了人均 1900 克。目前已经接近发达国家消费水平（新西兰为 2300 克，意大利为 2500 克）。这种趋势为猕猴桃产业提供了扩大市场份额和增加销量的契机。

## 3. 促进猕猴桃产业发展的建议

### 3.1 现代化种植技术的突破

尽管中国猕猴桃产业发展已有 1300 多年的历史，但其规模化和产业化发展仅历经短短不到 40 年的时间。在互联网+时代的新背景下，猕猴桃产业面临着更为复杂的市场环境和消费者需求。为了适应这一变革，必须紧跟现代科技的步伐，不断进行技术创新和研发，从而提高猕猴桃的生产水平和整体质量。

首先，研究保鲜和运输技术，减少售前损耗，对于提高产业附加值具有重要作用。运输中的振动会导致猕猴桃硬度显著下降、果实软化加速、质量损失率和 SSC 升高、机械损伤面积增大等。在互联网+时代，农产品的产地到消费者的路径变得更为复杂，保鲜和运输环节的改进直接影响产品的新鲜度和品质。新的包装技术、冷链物流以及数字化的库存管理系统将成为推动产业发展的重要动力。

突破催熟和调温技术是提高猕猴桃产业供应链效益的关键一环。通过优化采收后的猕猴桃的储存和运输条件，可以实现分级储存，为产品提供更长的保质期（相比于普通猕猴桃，即食猕猴桃的生产成本提高了将近 20%，但销售价格能提高大约 30%）。吉林农业大学也从温室栽培的角度对软枣猕猴桃光合特性及果实品质进行研究，结果如表 2，温室栽培使两个品种成熟期提前 70d 左右，佳绿与魁绿在温室栽培中，除可滴定酸含量显著上升外，可溶性固形物含量以及维生素 C 的含量均无显著性差异，温室栽培对果实内在品质的影响较小。

表 2. 不同栽培环境对猕猴桃果实内在品质的影响

品种	栽培环境	成熟期	可溶性固形物	可溶性酸	维生素 C
佳绿	露地	9 月 5 日	15.97		147.28
	温室	6 月 25 日	15.47	1.12	140.69
魁绿	露地	9 月 1 日	14.30		149.99
	温室	6 月 20 日	14.03	1.18	144.26

此外，运用土壤测试、气象数据分析和 GIS 技术，农业部门可以更为精准地确定适合猕猴桃栽培的新地点。例如，2021 年陕西省降雨量夏季偏少，秋季较常年雨水量偏多，秋季气温偏高，导致 2022 年春季病害增多。2022 年春季猕猴桃园蚜虫，红蜘蛛等虫害发生，影响猕猴桃树势生长。所以，土壤测试、气象数据分析和 GIS 技术非常重要，这不仅有助于提高土地资源的利用效率，还能够减少生产成本，为产业的可持续发展奠定基础。

通过现代化种植技术的突破，中国猕猴桃产业有望在互联网+时代迎来更大的发展机遇。通过技术创新，提高

猕猴桃的产量和质量,不仅有助于满足市场需求,还将推动整个产业链的升级,促使中国猕猴桃在国际市场上占据更有竞争力的地位。

### 3.2 从业人员素质的提高

数据表明,猕猴桃种植农户普遍具有较低的文化水平和相对较高的年龄,这在互联网+时代下成为产业发展的一项挑战。例如,通过对苍溪县进行调查发现,苍溪县的红心猕猴桃种植户电商专业化程度不够,有些种植户甚至对电商的概念都不了解。对于电商的重要性和发展前景,他们更加缺乏深入的认知和了解。在这一背景下,为促进中国猕猴桃产业的可持续发展,需要采取一系列措施,克服农户在互联网应用方面的障碍。

首先,结合乡村振兴战略的政策支持,建议与当地机构与农户建立更为紧密的合作关系,引入专业人才提供上门指导。通过与农户建立直接而有效的联系,专业人才可以深入了解每个农户的具体情况,有针对性地提供技术培训和互联网应用指导。这种个性化的服务方式可以更好地满足农户的需求,提高他们对互联网技术的接受度和使用效果。例如,凤阳县廖家桥镇菖蒲塘村依托科技小院产业模式,引进数字化、机械化、水肥一体化等先进技术,创建高标准实验示范基地 66.67 h。截至 2021 年,猕猴桃产业面积扩至 290.4 h。

另外,为了更好地应对市场价格波动,建议建立农产品价格信息系统。这一系统可以实时了解市场动态,帮助农户更好地决策供应策略。通过及时获取市场价格信息,农户可以更灵活地管理库存,调整产销计划,降低市场风险。

政府在此过程中可以发挥重要作用,提供技术支持和培训。政府机构可以组织专业培训团队,向农民传授互联网技术的基础知识和实际应用技能。此外,通过设立专项资金支持农户引入新科技,政府可以激励农户更好地了解和使用现代科技手段。

综合而言,通过与农户建立更为紧密的合作关系,提供专业的上门指导和分级培训,建立农产品价格信息系统,以及政府的技术支持和培训,可以有效地帮助猕猴桃种植农户克服互联网应用的困难,更好地参与到互联网+时代的产业发展中。

### 3.3 互联网+时代销售的革新

在当前互联网+时代,充分利用互联网和社交媒体工具

成为拓展猕猴桃市场和销售渠道的有效途径。这些方法不仅有助于建立与广大消费者更为紧密的联系,提升各个猕猴桃品种的知名度,同时也为消费者提供更为便捷的购买体验。

首先,通过在知名电商平台上开设独立店铺或合作店铺,可以将猕猴桃推广至全国范围,甚至扩展至全球市场。电商平台提供了丰富的用户数据,为深入了解消费者需求提供了有力支持,有助于优化产品定价、制定更精准的营销策略和实现更有效的库存管理。此外,与农产品相关的网络直播合作是另一重要手段。通过直播节目向观众展示猕猴桃的品质、产地、购买链接等信息,这种互动形式能够建立更为紧密的消费者关系。

第二,在日益增长的对健康饮食的需求的大背景下,可以将猕猴桃定位为健康水果,通过巧妙的营销,传递猕猴桃健康饮食理念和丰富的营养价值。联合健康食品公司,共同推广猕猴桃作为一种营养补充剂的用途。可以开展联合促销活动,将猕猴桃与其他健康产品搭配销售,提高产品的附加值和市场竞争力,扩大其在健康食品领域的认知度。

第三,积极应用传感器和物联网技术,实现对猕猴桃种植环境的实时监控,对整个生产和运输过程进行精准追溯,从而全面透明化产业链。通过实时监测环境因素,如温度、湿度和土壤条件,生产者可以更科学地管理猕猴桃的种植过程,提高产量和质量。实现对生产和运输环节的全面追溯,为消费者提供产品的详实信息。借助传感器技术,消费者可以了解猕猴桃的生产地、采摘时间、运输路线等关键信息,进而更好地了解产品的新鲜程度和品质保障。这有助于建立消费者与产品之间的信任关系,提高市场竞争力。

总体而言,在确保合规性的基础上,成功的策略将综合利用多种方法,以更全面、个性化的方式满足不同消费者的需求,从而不断优化消费体验。

### 参考文献

- [1] 李媛. 基于 SWOT 模型分析下的陕西省眉县猕猴桃产业研究 [J]. 现代经济信息, 2020(14):189-190.
- [2] 王志阳. 电商模式下“互联网+现代农业”的问题及对策——以陕西省眉县猕猴桃产业为例 [J]. 电脑知识与技术, 2017(9X): 256-257.
- [3] 李想; 石广丽; 耿佳麒; 郭建辉; 刘雨萌; 孙丹; 王振兴; 张苏苏; 唐倩; 艾军. 温室栽培对软枣猕猴桃光合特性及果实品质的影响 [J/OL]. 果树学报, 1-16[2023-11-22]https://doi.

org/10.13925/j.cnki.gsx.20230365.

[4] 谭文鑫;刘辉. 凤凰县猕猴桃产业发展模式研究[J]. 农业科技与信息,2023,(10):192-196.

[5] 魏阿妮;李撵科;张艺凡;田培新;张相文. 猕猴桃园土壤清耕存在问题与生草技术[J]. 西北园艺(果树),2023,(05):10-13.

[6] 孙一鸣;马先润;张立军;吴子鸣;吴映桐;王立军;宋海燕. 猕猴桃电商包装随机振动响应及果品损伤研究[J]. 包装工程,2023,44(19):67-74.

[7] 何姝彦. 后疫情时代特色农产品电商实证研究[D]. 云南师范大学,2023.DOI:10.27459/d.cnki.gynfc.2023.00156.

[8] 韩茹梦;李瑞鹏;涂美艳;罗中魏;张江周;张俊伶. 中国和新西兰猕猴桃生产现状的比较分析[J]. 热带农业科学,2023,43(09):122-129.

[9] Mu L, Liu H, Cui Y, et al. Mechanized technologies for scaffolding cultivation in the kiwifruit industry: A review[J]. Information Processing in Agriculture, 2018, 5(4): 401-410.

[10] Huang W, Wan M, Yang S, et al. Current situations and

countermeasures of development of kiwifruit industry in Guizhou Province[J]. Asian Agricultural Research, 2012, 4(1812-2016-143511): 19-22.

[11] Vanneste J L. Pseudomonas syringae pv. actinidiae (Psa): a threat to the New Zealand and global kiwifruit industry[J]. New Zealand Journal of Crop and Horticultural Science, 2012, 40(4): 265-267.

[12] Adams G. Web Wizards: An Unassuming Kiwi Company Is on Top of the Internet World[J]. E. nz Magazine: The Magazine of Technical Enterprise, 2000, 1(3): 15-17.

[13] Wang Z, Li C, Zhao S. Design of Kiwifruit Orchard Temperature Information Real Time Acquisition System[C]//2020 International Conference on Data Processing Techniques and Applications for Cyber-Physical Systems: DPTA 2020. Springer Singapore, 2021: 961-966.

#### 作者简介:

杨璐白(1998年),女,籍贯:四川省泸州市,单位:四川大学,学历:硕士在读,研究方向:野生动植物保护。