

2019-2025年中国植物工厂 行业市场调研与投资前景预测报告

报告目录及图表目录

智研数据研究中心 编制

www.abaogao.com

一、报告报价

《2019-2025年中国植物工厂行业市场调研与投资前景预测报告》信息及时，资料详实，指导性强，具有独家，独到，独特的优势。旨在帮助客户掌握区域经济趋势，获得优质客户信息，准确、全面、迅速了解目前行业发展动向，从而提升工作效率和效果，是把握企业战略发展定位不可或缺的重要决策依据。

官方网站浏览地址：<http://www.abaogao.com/b/qita/Q36189XV0G.html>

报告价格：印刷版：RMB 8000 电子版：RMB 8000 印刷版+电子版：RMB 8200

智研数据研究中心

订购电话：400-600-8596(免长话费) 010-80993963

海外报告销售：010-80993963

传真：010-60343813

Email：sales@abaogao.com

联系人：刘老师 谭老师 陈老师

特别说明：本PDF目录为计算机程序生成，格式美观性可能有欠缺；实际报告排版规则、美观。

二、说明、目录、图表目录

植物工厂是国际上公认的设施农业高级发展阶段，作为自然界象征的植物和人类工业文明的标志。植物工厂给植物提供合适生长环境的系统设备。是一种多学科结合、高技术应用，几乎不受自然条件制约的全新生产方式。工厂通过人工自然条件提供温度、湿度、光照、气流、二氧化碳浓度等生长环境的同时对工厂内环境要素进行自动实时监控，高精度调整控制。工厂为植物提供光照的光源主要有高压钠灯、日光灯。近来随着大功率白光LED的技术突破以及在很多高照度场合的成功应用，以LED为主光源成为在农业生产中替代传统照明的新趋势。

植物工厂的每个栽培架上，都装有一块或几块灯板。灯板的光源可以由LED阵列组成，其中以高亮度大功率白光LED为主，灯板上按一定距离插入红光、蓝光和紫外光LED，并且以不同比例均匀分布。由于太阳光对于植物光照而言是全波段的，红光、蓝光、紫外线、红外线等都包括，因此，灯板的光谱也应接近自然光。设计一种以白光LED为主光源辅以其它光色LED组成的可控光源并按照植物的生长特征合成光谱，这种光谱综合特性更有利于植物的生长需求。 多光色LED可控光源原理图： 资料来源：公开资料整理

本研究报告数据主要采用国家统计局数据，海关总署，问卷调查数据，商务部采集数据等数据库。其中宏观经济数据主要来自国家统计局，部分行业统计数据主要来自国家统计局及市场调研数据，企业数据主要来自于国统计局规模企业统计数据库及证券交易所等，价格数据主要来自于各类市场监测数据库。

报告目录：

第一章 植物工厂相关概述

第一节 植物工厂定义及特点

第二节 植物工厂

一、营养生长

二、LED灯照明

三、成本较高

第三节 研究意义

第二章 2019-2025年世界植物工厂发展与研究进展

第一节 全球现代农业分析

一、国外现代农业的模式浅析

- 二、发达国家农业现代化发展状况
- 三、美国现代农业发展解析
- 四、欧洲现代农业的发展及经验借鉴

第二节 国外设施农业发展分析

- 一、全球设施农业发展的主要内容
- 二、发达国家设施农业分析
- 三、全球设施农业重点国发展经验分析
- 四、国外设施农业智能化发展分析
- 五、全球设施农业发展的趋势

第三节 国内外发展概况

- 一、建造植物工厂的科研生产意义
- 二、植物工厂的类型与生产运用

第四节 2016-2018年植物工厂发展及经验借鉴

- 一、丹麦
- 二、美国
- 三、奥地利

第三章 2019-2025年中国现代农业发展状况解析

第一节 中国现代农业综述

- 一、我国发展现代农业具有重大战略意义
- 二、我国现代农业的建设模式
- 三、我国传统农业加速向现代农业转变
- 四、我国现代农业发展的热点透析
- 五、我国利用外资发展现代农业状况分析

第二节 中国信息化与现代农业的发展

- 一、现代信息技术在农业发展中的应用
- 二、信息化与现代农业发展的关系
- 三、制约我国信息化与现代农业发展的瓶颈
- 四、我国信息化与现代农业发展的对策
- 五、我国信息化与现代农业发展的趋势

第三节 我国现代农业发展中的问题

- 一、我国发展现代农业面临的挑战

二、中国现代农业发展存在的掣肘

三、我国现代农业制度建设存在阻碍

第四节 中国现代农业发展策略解析

一、推进我国现代农业发展的政策措施

二、我国现代农业发展的思路

三、促进我国现代农业发展的策略

四、我国现代农业应积极实施“走出去”战略

五、我国现代农业发展途径

第四章 2019-2025年中国设施农业全面分析

第一节 我国设施农业发展解析

一、我国发展设施农业的重要意义

二、中国设施农业的国际地位

三、我国设施农业发展综合分析

四、我国设施农业取得的成就

第二节 中国工厂化农业发展解析

一、工厂化农业介绍

二、工厂化农业的特征

三、我国工厂化农业经济效益分析

四、我国农业工厂化发展面临的挑战

第三节 我国设施农业用地管理政策解读

一、进一步界定设施农用地范围

二、区分用地情况实行分类管理

三、规范设施农用地审核

四、加强设施农用地监督管理

第四节 设施农业机械的发展及应用分析

一、我国设施农业机械发展总析

二、温室卷帘机械

三、温室开窗通风机械

四、温室生产作业机械

五、二氧化碳气肥增施器

六、温室病害防治机

七、控温机械设施

八、灌溉机械设施

九、其它机械设备

第五节 中国设施农业发展的的问题剖析

一、我国发展设施农业存在的主要问题

二、制约我国设施农业发展的瓶颈

三、我国设施农业及装备技术存在的问题

第六节 中国设施农业的发展策略

一、我国发展设施农业的举措

二、我国设施农业的保障措施

三、促进我国设施农业及装备技术发展的

四、我国发展绿色环控设施农业的

第五章 2019-2025年中国植物工厂发展综合研究

第一节 中国植物工厂发展概况

一、中国植物工厂发展与兴起

近十多年来，得益于蓝光LED的出现与红蓝LED组合光源的研制成功，以及基于网络的智能控制技术的应用，植物工厂人工光源能耗得到显著降低，栽培层间距进一步缩短，能效比大幅度提升。与此同时，传感器、智能控制器以及物联网技术的应用也为植物工厂智能化管控提供了可能。

在这一时期内，全球多个国家加快了对植物工厂的研发力度与产业化步伐。例如，自2009年开始，日本就提出大力发展植物工厂、振兴现代农业计划。同年，韩国政府也开始支持科研机构与企业共同进行人工光植物工厂的研发。美国则一方面通过植物工厂的研究为空间站和星球探索提供食物保障，另一方面提出了“摩天大楼农业”的构想，欲从空间上突破资源瓶颈……

同样在2009年，中国农科院环发所植物工厂的研发团队就与北京中环易达设施园艺科技有限公司就研发出了国内第一例智能型植物工厂。目前，该技术成果已推广到北京、上海、山东等20多个省区市。

事实上，中国从上世纪90年代已开始植物工厂研发工作，2002年成功研发自然光植物工厂，2005年研制出LED植物工厂实验系统，并在2010年上海世博会首次展出家庭LED植物工厂。2013年国家正式将“智能化植物工厂生产技术研究”项目列入“863”计划，截至2015年年底，中国已建成的植物工厂约为80家，2016年底我国建成的植物工厂总数

达到100座。事实上，我国是植物工厂产业化发展最快的国家，几年时间即走过了发达国家几十年的发展道路。2018年底我国人工光植物工厂总数在125座左右，成为数量仅次于日本的植物工厂发展大国。单体规模一般为几百平方米，上千平方米的有10多家，其中最大的有6万平方米。很多地方建起了展示型、示范型植物工厂。2019-2025年我国植物工厂数量走势图

资料来源：智研数据研究中心整理

此外国内最大植物工厂的纪录被不停刷新着，各类资本正加速进入这一新兴领域，不仅中粮、宝钢在布局植物工厂园区，菲利普、三菱等企业也纷纷介入植物工厂的技术研发与产业推广。福建光电企业三安集团甚至投入70亿元“跨界”打造大型植物工厂。我国部分

| 植物工厂名称 | 地址 | 面积 |
|------------------------|-----------------|----------|
| 北京平谷 农众物联 | 北京通州 京鹏植物工厂 | 26000平方米 |
| 江苏南京 江宁台创园 | 北京大兴庞各庄 京东方植物工厂 | 1289平方米 |
| 陕西西安 旭田光电植物工厂 | 安徽湖头 三安集团湖头植物工厂 | 12000平方米 |
| 北京通州 京东携三菱化学自主种菜建设植物工厂 | | 4500平方米 |

占地300亩，总建筑面积70万平方米 北京通州 京东携三菱化学自主种菜建设植物工厂

11000平方米 厦门市集美区 迈信物联植物工厂 1000多平方米 湖北枣阳市吴店镇肖湾村

中兴绿色技术湖北有限公司 5000平方米 江苏淮安涟水县 江苏涟水旭田植物工厂 1080平

方米 江苏洪泽 江苏洪泽旭田植物工厂 1000平方米 福州海峡现代农业示范园 人工光源

植物工厂 400平方米 东莞厚街镇赤岭 兰天兴农植物工厂 3300平方米 资料来源：智研数

据研究中心整理

二、中国植物工厂所处发展阶段

三、“植物工厂”颠覆传统农业生产模式

四、我国大型生产型的植物工厂发展

五、“植物工厂”已成为成熟的商业模式

第二节 2016-2018年中国植物工厂研究动态

一、植物工厂助力“月宫365”计划

二、中科三安植物工厂蔬菜荣登金砖国宴

三、华录松下植物工厂正式建成投产

第三节 目前植物工厂的发展瓶颈

第六章 2019-2025年中国LED在植物工厂中的应用

第一节 LED在植物工厂中的研究现状

第二节 植物LED光源关键技术拓展高效农业之

第三节 植物工厂LED照明控制系统设计与研究

第七章 目前国内外研究状况

第八章 2019-2025年中国植物工厂领军企业分析

第一节 福建三安集团

一、公司简介

二、公司经营状况

（一）企业偿债能力分析

（二）企业运营能力分析

（三）企业盈利能力分析

三、公司发展战略

第二节 厦门迈信物联科技股份有限公司

一、公司简介

二、公司经营状况

（一）企业偿债能力分析

（二）企业运营能力分析

（三）企业盈利能力分析

三、公司发展战略

第三节 朝威控股有限公司

一、公司简介

二、公司经营状况

（一）企业偿债能力分析

（二）企业运营能力分析

（三）企业盈利能力分析

三、公司发展战略

第四节 北京京鹏环球科技股份有限公司

一、公司简介

二、公司经营状况

（一）企业偿债能力分析

（二）企业运营能力分析

（三）企业盈利能力分析

三、公司发展战略

第五节 杭州蓝天园林生态科技股份有限公司 ZYZL

一、公司简介

二、公司经营状况

（一）企业偿债能力分析

（二）企业运营能力分析

（三）企业盈利能力分析

三、公司发展战略

第九章 2019-2025年中国植物工厂行业发展趋势与前景展望

详细请访问：<http://www.abaogao.com/b/qita/Q36189XV0G.html>