



艾凯咨询  
ICAN Consulting

# 2015-2021年中国植物工厂市场发展现状及战略咨询报告

## 一、调研说明

《2015-2021年中国植物工厂市场发展现状及战略咨询报告》是艾凯咨询集团经过数月的周密调研，结合国家统计局，行业协会，工商，税务海关等相关数据，由行业内知名专家撰写而成。报告意于成为从事本行业人士经营及投资提供参考的重要依据。

报告主要可分为四大部分，首先，报告对本行业的特征及国内外市场环境进行描述；其次，是本行业的上下游产业链，市场供需状况及竞争格局从宏观到细致的详尽剖析，接着报告中列出数家该行业的重点企业，分析相关经营数据；最后，对该行业未来的发展前景，投资风险给出指导建议。相信该份报告对您把握市场脉搏，知悉竞争对手，进行战略投资具有重要帮助。

官方网址：<https://www.icandata.com/view/266824.html>

报告价格：纸介版9000元 电子版9000元 纸介版+电子版9200元

订购电话：400-700-0142 010-80392465

电子邮箱：[sales@icandata.com](mailto:sales@icandata.com)

联系人：刘老师

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、摘要、目录、图表

植物工厂是通过设施内高精度环境控制实现农作物周年连续生产的高效农业系统，是利用计算机对植物生育的温度、湿度、光照、CO<sub>2</sub>浓度以及营养液等环境条件进行自动控制，使设施内植物生育不受或很少受自然条件制约的省力型生产。

植物工厂是现代设施农业发展的高级阶段，是一种高投入、高技术、精装备的生产体系，集生物技术、工程技术和系统管理于一体，使农业生产从自然生态束缚中脱离出来。按计划周年性进行植物产品生产的工厂化农业系统，是农业产业化进程中吸收应用高新技术成果最具活力和潜力的领域之一，代表着未来农业的发展方向。2009年9月7日，国内第一例以智能控制为核心的植物工厂研发成功，并在长春农博园投入运行，该植物工厂的研制成功，标志着中国在设施农业高技术领域已取得重大突破，成为世界上少数几个掌握植物工厂核心技术的国家之一，将对中国现代农业的发展产生深远的影响。

植物工厂（plant factory）的概念最早是由日本提出来的。植物工厂是通过设施内高精度环境控制实现农作物周年连续生产的高效农业系统，是利用计算机对植物生育的温度、湿度、光照、CO<sub>2</sub>浓度以及营养液等环境条件进行自动控制，使设施内植物生育不受或很少受自然条件制约的省力型生产。植物工厂是现代农业的重要组成部分，是科学技术发展到一定阶段的必然产物，是现代生物技术、建筑工程、环境控制、机械传动、材料科学、设施园艺和计算机科学等多学科集成创新、知识与技术高度密集的农业生产方式。

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家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13

第一节 植物工厂定义及特点13

第二节 植物工厂13

一、营养生长13

二、LED灯照明14

三、成本较高14

第三节 研究意义15

第二章 2014-2015年世界植物工厂发展与研究进展16

第一节 全球现代农业分析16

一、国外现代农业的模式浅析	16
二、发达国家农业现代化发展状况	17
三、美国现代农业发展解析	20
四、欧洲现代农业的发展及经验借鉴	22
第二节 国外设施农业发展分析	24
一、全球设施农业发展的主要内容	24
二、发达国家设施农业分析	25
三、全球设施农业重点国发展经验分析	28
四、国外设施农业智能化发展分析	29
五、全球设施农业发展的趋势	31
第三节 国内外发展概况	32
一、建造植物工厂的科研生产意义	32
二、植物工厂的类型与生产运用	32
第四节 2014-2015年日本植物工厂发展及经验借鉴	33
一、丹麦	33
二、美国	33
三、奥地利	35
第三章 2014-2015年中国现代农业发展状况解析	36
第一节 中国现代农业综述	36
一、我国发展现代农业具有重大战略意义	36
二、我国现代农业的建设模式	41
三、我国传统农业加速向现代农业转变	42
四、我国现代农业发展的热点透析	43
五、我国利用外资发展现代农业状况分析	44
第二节 中国信息化与现代农业的发展	47
一、现代信息技术在农业发展中的应用	47
二、信息化与现代农业发展的关系	49
三、制约我国信息化与现代农业发展的瓶颈	51
四、我国信息化与现代农业发展的对策	52
五、我国信息化与现代农业发展的趋势	54
第三节 我国现代农业发展中的问题	56
一、我国发展现代农业面临的挑战	56

- 二、中国现代农业发展存在的掣肘56
- 三、我国现代农业制度建设存在阻碍56
- 第四节 中国现代农业发展策略解析57
  - 一、推进我国现代农业发展的政策措施57
  - 二、我国现代农业发展的思路58
  - 三、促进我国现代农业发展的策略59
  - 四、我国现代农业应积极实施"走出去"战略62
  - 五、我国现代农业发展途径63
- 第四章 2014-2015年中国设施农业全面分析65
  - 第一节 我国设施农业发展解析65
    - 一、我国发展设施农业的重要意义65
    - 二、中国设施农业的国际地位66
    - 三、我国设施农业发展综合分析66
    - 四、我国设施农业取得的成就69
  - 第二节 中国工厂化农业发展解析70
    - 一、工厂化农业介绍70
    - 二、工厂化农业的特征71
    - 三、我国工厂化农业经济效益分析71
    - 四、我国农业工厂化发展面临的挑战72
  - 第三节 我国设施农业用地管理政策解读76
    - 一、进一步界定设施农用地范围76
    - 二、区分用地情况实行分类管理77
    - 三、规范设施农用地审核79
    - 四、加强设施农用地监督管理80
  - 第四节 设施农业机械的发展及应用分析81
    - 一、我国设施农业机械发展总析81
    - 二、温室卷帘机械83
    - 三、温室开窗通风机械83
    - 四、温室生产作业机械84
    - 五、二氧化碳气肥增施器85
    - 六、温室病害防治机85
    - 七、控温机械设施85

八、灌溉机械设施	86
九、其它机械设备	86
第五节 中国设施农业发展的的问题剖析	87
一、我国发展设施农业存在的主要问题	87
二、制约我国设施农业发展的瓶颈	87
三、我国设施农业及装备技术存在的问题	87
第六节 中国设施农业的发展策略	88
一、我国发展设施农业的举措	88
二、我国设施农业的保障措	88
三、促进我国设施农业及装备技术发展的建议	89
四、我国发展绿色环控设施农业的建议	90
第五章 2014-2015年中国植物工厂发展综合研究	92
第一节 中国植物工厂发展概况	92
一、中国植物工厂发展与兴起	92
二、中国植物工厂所处发展阶段	92
三、“植物工厂”颠覆传统农业生产模式	95
四、我国大型生产型的植物工厂发展	95
五、植物工厂“已成为成熟的商业模式	97
第二节 2014-2015年中国植物工厂研究动态	99
一、高青建成国内首家生产型IT植物工厂	99
二、“植物工厂”立体种植台湾果蔬	100
三、国内最大智能化“植物工厂”即将在宁投产	101
第三节 目前植物工厂的发展瓶颈	101
第六章 2014-2015年中国LED在植物工厂中的应用	103
第一节 LED在植物工厂中的研究现状	103
第二节 植物LED光源关键技术拓展高效农业之路	106
第三节 植物工厂LED照明控制系统设计与研究	107
第七章 目前国内外研究状况	109
第八章 2014-2015年中国植物工厂领军企业分析	110
第一节 福建三安集团	110
一 公司简介	110
二 公司经营状况	110

(一) 企业偿债能力分析	110
(二) 企业运营能力分析	112
(三) 企业盈利能力分析	115
三 公司发展战略	116
第二节 北京农众物联科技有限公司	117
一 公司简介	117
二 公司经营状况	117
(一) 企业偿债能力分析	117
(二) 企业运营能力分析	119
(三) 企业盈利能力分析	122
三 公司发展战略	123
第三节 北京中环易达设施园艺科技有限公司	124
一 公司简介	124
二 公司经营状况	124
(一) 企业偿债能力分析	124
(二) 企业运营能力分析	126
(三) 企业盈利能力分析	129
三 公司发展战略	130
第四节 北京京鹏环球科技股份有限公司	131
一 公司简介	131
二 公司经营状况	131
(一) 企业偿债能力分析	131
(二) 企业运营能力分析	133
(三) 企业盈利能力分析	136
三 公司发展战略	137
第五节 陕西旭田光电农业科技有限公司	138
一 公司简介	138
二 公司经营状况	138
(一) 企业偿债能力分析	138
(二) 企业运营能力分析	140
(三) 企业盈利能力分析	143
三 公司发展战略	144

## 第九章 2015-2021年中国植物工厂行业发展趋势与前景展望146

### 图表目录:

图表 1 近3年福建三安集团资产负债率变化情况110

图表 2 近3年福建三安集团产权比率变化情况111

图表 3 近3年福建三安集团固定资产周转次数情况112

图表 4 近3年福建三安集团流动资产周转次数变化情况113

图表 5 近3年福建三安集团总资产周转次数变化情况114

图表 6 近3年福建三安集团销售毛利率变化情况115

图表 7 近3年北京农众物联科技有限公司资产负债率变化情况118

图表 8 近3年北京农众物联科技有限公司产权比率变化情况119

图表 9 近3年北京农众物联科技有限公司固定资产周转次数情况120

图表 10 近3年北京农众物联科技有限公司流动资产周转次数变化情况121

图表 11 近3年北京农众物联科技有限公司总资产周转次数变化情况121

图表 12 近3年北京农众物联科技有限公司销售毛利率变化情况122

图表 13 近3年北京中环易达设施园艺科技有限公司资产负债率变化情况125

图表 14 近3年北京中环易达设施园艺科技有限公司产权比率变化情况126

图表 15 近3年北京中环易达设施园艺科技有限公司固定资产周转次数情况127

图表 16 近3年北京中环易达设施园艺科技有限公司流动资产周转次数变化情况128

图表 17 近3年北京中环易达设施园艺科技有限公司总资产周转次数变化情况128

图表 18 近3年北京中环易达设施园艺科技有限公司销售毛利率变化情况129

图表 19 近3年北京京鹏环球科技股份有限公司资产负债率变化情况132

图表 20 近3年北京京鹏环球科技股份有限公司产权比率变化情况133

图表 21 近3年北京京鹏环球科技股份有限公司固定资产周转次数情况134

图表 22 近3年北京京鹏环球科技股份有限公司流动资产周转次数变化情况134

图表 23 近3年北京京鹏环球科技股份有限公司总资产周转次数变化情况135

图表 24 近3年北京京鹏环球科技股份有限公司销售毛利率变化情况136

图表 25 近3年陕西旭田光电农业科技有限公司资产负债率变化情况139

图表 26 近3年陕西旭田光电农业科技有限公司产权比率变化情况140

图表 27 近3年陕西旭田光电农业科技有限公司固定资产周转次数情况140

图表 28 近3年陕西旭田光电农业科技有限公司流动资产周转次数变化情况141

图表 29 近3年陕西旭田光电农业科技有限公司总资产周转次数变化情况142

图表 30 近3年陕西旭田光电农业科技有限公司销售毛利率变化情况143



表格目录:

- 表格 1 近4年福建三安集团资产负债率变化情况110
- 表格 2 近4年福建三安集团产权比率变化情况111
- 表格 3 近4年福建三安集团固定资产周转次数情况112
- 表格 4 近4年福建三安集团流动资产周转次数变化情况113
- 表格 5 近4年福建三安集团总资产周转次数变化情况114
- 表格 6 近4年福建三安集团销售毛利率变化情况115
- 表格 7 近4年北京农众物联科技有限公司资产负债率变化情况118
- 表格 8 近4年北京农众物联科技有限公司产权比率变化情况118
- 表格 9 近4年北京农众物联科技有限公司固定资产周转次数情况119
- 表格 10 近4年北京农众物联科技有限公司流动资产周转次数变化情况120
- 表格 11 近4年北京农众物联科技有限公司总资产周转次数变化情况121
- 表格 12 近4年北京农众物联科技有限公司销售毛利率变化情况122
- 表格 13 近4年北京中环易达设施园艺科技有限公司资产负债率变化情况125
- 表格 14 近4年北京中环易达设施园艺科技有限公司产权比率变化情况125
- 表格 15 近4年北京中环易达设施园艺科技有限公司固定资产周转次数情况126
- 表格 16 近4年北京中环易达设施园艺科技有限公司流动资产周转次数变化情况127
- 表格 17 近4年北京中环易达设施园艺科技有限公司总资产周转次数变化情况128
- 表格 18 近4年北京中环易达设施园艺科技有限公司销售毛利率变化情况129
- 表格 19 近4年北京京鹏环球科技股份有限公司资产负债率变化情况131
- 表格 20 近4年北京京鹏环球科技股份有限公司产权比率变化情况132
- 表格 21 近4年北京京鹏环球科技股份有限公司固定资产周转次数情况133
- 表格 22 近4年北京京鹏环球科技股份有限公司流动资产周转次数变化情况134
- 表格 23 近4年北京京鹏环球科技股份有限公司总资产周转次数变化情况135
- 表格 24 近4年北京京鹏环球科技股份有限公司销售毛利率变化情况136
- 表格 25 近4年陕西旭田光电农业科技有限公司资产负债率变化情况138
- 表格 26 近4年陕西旭田光电农业科技有限公司产权比率变化情况139
- 表格 27 近4年陕西旭田光电农业科技有限公司固定资产周转次数情况140
- 表格 28 近4年陕西旭田光电农业科技有限公司流动资产周转次数变化情况141
- 表格 29 近4年陕西旭田光电农业科技有限公司总资产周转次数变化情况142
- 表格 30 近4年陕西旭田光电农业科技有限公司销售毛利率变化情况143

详细请访问：<https://www.icandata.com/view/266824.html>

### 三、研究方法

- 1、系统分析方法
- 2、比较分析方法
- 3、具体与抽象方法
- 4、分析与综合方法
- 5、归纳与演绎方法
- 6、定性分析与定量分析方法
- 7、预测研究方法

### 四、数据来源

对行业内相关的专家、厂商、渠道商、业务（销售）人员及客户进行访谈，获取最新的一手市场资料；

艾凯咨询集团长期监测采集的数据资料；

行业协会、国家统计局、海关总署、国家发改委、工商总局等政府部门和官方机构的数据与资料；

行业公开信息；

行业企业及上、下游企业的季报、年报和其它公开信息；

各类中英文期刊数据库、图书馆、科研院所、高等院校的文献资料；

行业资深专家公开发表的观点；

对行业的重要数据指标进行连续性对比，反映行业发展趋势；

中华人民共和国国家统计局 <http://www.stats.gov.cn>

中华人民共和国国家工商行政管理总局 <http://www.saic.gov.cn>

中华人民共和国海关总署 <http://www.customs.gov.cn>

中华人民共和国商务部 <http://www.mofcom.gov.cn>

中国证券监督管理委员会 <http://www.csrc.gov.cn>

中华人民共和国商务部 <http://www.mofcom.gov.cn>

世界贸易组织 <https://www.wto.org>

联合国统计司 <http://unstats.un.org>

联合国商品贸易统计数据库 <http://comtrade.un.org>

## 五、关于艾凯咨询网

艾凯咨询网（[www.icandata.com](http://www.icandata.com)）隶属艾凯咨询集团（北京华经艾凯企业咨询有限公司），艾凯咨询集团专注提供大中华区产业经济情报，为企业商业决策赋能，是领先的市场研究报告和竞争情报提供商

艾凯咨询集团为企业专业投资咨询报告、深度研究报告、市场调查、统计数据等。艾凯咨询网每天更新大量行业分析报告、图表资料、竞争情报、投资情报等，为用户及时了解迅速变化中的世界和中国市场提供便利，为企业商业决策赋能。

### 研究力量

高素质的专业的研究分析团队，密切关注市场最新动向。在多个行业，拥有数名经验丰富的专业分析师。对于特定及专属领域，我们有国内外众多合作研究机构，同时我们聘请数名行业资深专家顾问，帮助客户分清市场现状和趋势，找准市场定位和切入机会，提出合适中肯的建议，帮助客户实现价值，与客户一同成长。

### 我们的优势

权威机构 艾凯咨询集团二十年深厚行业背景;  
数量领先 囊括主流研究报告和权威合作伙伴;  
服务齐全 促销、推荐指数、积分、网上支付等;  
良好声誉 广泛知名度、满意度，众多新老客户。