

# 2022-2028年中国数控系统行业发展前景分析及战略咨询研究报告

报告大纲

## 一、报告简介

智研咨询发布的《2022-2028年中国数控系统行业发展前景分析及战略咨询研究报告》涵盖行业最新数据，市场热点，政策规划，竞争情报，市场前景预测，投资策略等内容。更辅以大量直观的图表帮助本行业企业准确把握行业发展态势、市场商机动向、正确制定企业竞争战略和投资策略。本报告依据国家统计局、海关总署和国家信息中心等渠道发布的权威数据，以及我中心对本行业的实地调研，结合了行业所处的环境，从理论到实践、从宏观到微观等多个角度进行市场调研分析。

官网地址：<https://www.chyxx.com/research/202011/911746.html>

报告价格：电子版: 9800元 纸介版：9800元 电子和纸介版: 10000元

订购电话: 010-60343812、010-60343813、400-600-8596、400-700-9383

电子邮箱: sales@chyxx.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、报告目录及图表目录

数控系统是数字控制系统的简称，英文名称为（Numerical Control System），根据计算机存储器中存储的控制程序，执行部分或全部数值控制功能，并配有接口电路和伺服驱动装置的专用计算机系统。通过利用数字、文字和符号组成的数字指令来实现一台或多台机械设备动作控制，它所控制的通常是位置、角度、速度等机械量和开关量。

智研咨询发布的《2022-2028年中国数控系统行业发展前景分析及战略咨询研究报告》共八章。首先介绍了数控系统行业市场发展环境、数控系统整体运行态势等，接着分析了数控系统行业市场运行的现状，然后介绍了数控系统市场竞争格局。随后，报告对数控系统做了重点企业经营状况分析，最后分析了数控系统行业发展趋势与投资预测。您若想对数控系统产业有个系统的了解或者想投资数控系统行业，本报告是您不可或缺的重要工具。

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 中国数控系统行业发展背景分析

#### 1.1 数控系统行业定义

#### 1.2 数控系统行业的分类

#### 1.3 数据来源及统计口径

##### 1.3.1 行业统计部门和统计口径

##### 1.3.2 行业统计方法及数据种类

### 第二章 中国数控系统行业发展背景分析

#### 2.1 中国数控系统行业定义及分类

##### 2.1.1 数控系统的概念

##### 2.1.2 数控系统的构成

###### （1）硬件结构

###### （2）软件结构

##### 2.1.3 数控系统分类

###### （1）按数控机床的运动轨迹分

###### （2）按伺服系统分

###### （3）按数控系统功能水平分

#### 2.2 中国数控系统行业经营模式及特征

##### 2.2.1 行业经营模式

##### 2.2.2 行业特征分析

(1) 行业市场类型

(2) 行业周期性

(3) 市场结构

2.2.3 行业进入障碍

(1) 技术障碍

(2) 资金障碍

(3) 品牌障碍

2.3 中国数控系统行业市场环境分析

2.3.1 行业政策环境分析

(1) 行业监管体系

(2) 行业政策影响分析

2.3.2 行业经济环境分析

(1) 中国GDP增长分析

(2) 固定资产投资分析

2.3.3 行业社会环境分析

(1) 进出口情况分析

(2) 工业自动化分析

2.4 中国数控系统行业产业链分析

2.4.1 行业产业链简介

2.4.2 行业主要原材料运营情况分析

(1) 工控机行业运营情况分析

(2) 显示屏行业运营情况分析

(3) 功率模块行业运营情况分析

(4) 伺服电机行业运营情况分析

2.4.3 行业主要功能部件运营情况分析

(1) 数控装置行业运营情况分析

(2) 伺服驱动行业运营情况分析

(3) 电动机行业运营情况分析

第三章 中国数控系统行业发展现状及竞争格局

3.1 国际数控系统行业发展现状

3.1.1 国际数控系统行业发展概况

(1) 国际数控系统行业的发展历程

(2) 国际主要数控系统市场发展分析

(3) 国际数控系统市场发展特点

3.1.2 国际数控系统市场竞争分析

- (1) 国际数控系统市场竞争格局
  - (2) 国际数控系统市场竞争趋势
  - 3.1.3 世界主要数控系统企业发展分析
    - (1) 日本发那科 (FANUC) 发展分析
    - (2) 德国西门子 (SIEMENS) 发展分析
    - (3) 德国海德 (Heidenhain) 发展分析
    - (4) 日本三菱 (Mitsubishi) 发展分析
    - (5) 美国哈斯 (HAAS) 发展分析
  - 3.2 中国数控系统行业发展现状
    - 3.2.1 中国数控系统行业发展概况
    - 3.2.2 中国数控系统行业发展特点
    - 3.2.3 中国数控系统行业影响因素
      - (1) 有利因素分析
      - (2) 不利因素分析
    - 3.2.4 中国数控系统行业经营情况分析
      - (1) 行业企业数量
      - (2) 行业市场规模
  - 3.3 中国数控系统行业竞争分析
    - 3.3.1 行业竞争环境分析
      - (1) 现有企业间竞争
      - (2) 潜在进入者分析
      - (3) 替代品威胁分析
      - (4) 供应商议价能力
      - (5) 客户议价能力
    - 3.3.2 行业主要企业市场份额
    - 3.3.3 行业竞争发展趋势分析
      - (1) 行业竞争策略分析
      - (2) 行业竞争趋势分析
- #### 第四章 中国数控系统行业技术水平分析
- 4.1 数控系统技术发展关键因素
    - 4.1.1 电子元件技术的发展
      - (1) 电子元件技术现状
      - (2) 电子元件技术在数控系统上的应用
      - (3) 电子元件技术发展趋势
    - 4.1.2 软件技术的应用

- (1) 软件技术发展现状
- (2) 软件技术在数控系统上的应用
- (3) 软件技术发展趋势
- 4.1.3 数控标准的引入
  - (1) 数控标准发现历程
  - (2) 我国现有数控标准
  - (3) 数控标准发展趋势
- 4.1.4 伺服技术的发展
  - (1) 伺服技术发展现状
  - (2) 伺服技术在数控系统上的应用
  - (3) 伺服技术发展趋势
- 4.1.5 自动编程的采用
- 4.1.6 DNC概念的引入及发展
- 4.1.7 可编程控制器 ( PLC ) 的采用
- 4.1.8 传感器技术的发展
- 4.1.9 开放技术的产生
- 4.1.10 制造技术的发展
- 4.2 机床数控化改造技术水平分析
  - 4.2.1 机床数控化改造数控系统的选择
    - (1) 开环数控系统
    - (2) 闭环数控系统
    - (3) 半闭环数控系统
  - 4.2.2 数控化改造中功能部件的改装
    - (1) 滑动导轨副
    - (2) 齿轮副
    - (3) 滑动丝杆与滚珠丝杆
    - (4) 安全防护
  - 4.2.3 机床数控化改造主要步骤
    - (1) 改造方案的确定
    - (2) 改造技术的准备
      - 1) 操纵和编程职员的技术培训
      - 2) 调试步骤与验收标准的确定
    - (3) 改造的实施
      - 1) 保存的电气部分最佳化调整
      - 2) 原系统拆除

3) 公道安排新系统位置及布线

4) 调试

(4) 验收及后期工作

1) 电气控制功能和控制精度验收

2) 试件切削验收

3) 图纸、资料验收

4.2.4 机床数控化改造典型案例

(1) 用SIEMENS810M改造X53铣床

(2) 用GSK980T和步进驱动系统改造C6140车床

(3) 用GSK980T和交流伺服驱动系统改造C6140车床

(4) 用SIEMENS802S改造X53铣床

4.2.5 数控改造中的问题及建议

(1) 数控改造中的问题

1) 数控系统改造工作人员素质较低

2) 电源使用带来的安全隐患

(2) 数控改造中的建议

1) 改造人员技术技能需要提高

4.3 国际数控系统技术发展水平分析

4.3.1 国际数控系统技术发展现状

(1) 硬件技术发展迅速

(2) 体系结构向开放式发展

(3) 实时操作系统进入CNC

(4) 现场总线技术广泛使用

(5) PLC功能继续增强

(6) 通讯、网络功能不断扩大

(7) 数字式交流伺服成为主流

(8) 开发环境越来越友好

(9) 相关技术和社会服务体系逐步完善

4.3.2 国际数控系统新技术动向

4.3.3 新技术在数控系统中的应用

(1) 数字图像处理技术的应用

(2) 自动编程技术的应用

(3) 人工智能控制技术的应用

4.3.4 国际数控系统技术发展趋势

(1) 开放式体系结构方向

- (2) 软数控方向
- (3) 智能化方向
- (4) 网络化方向
- (5) 高可靠性方向
- (6) 复合化方向
- (7) 多轴联动化方向
- 4.4 中国数控系统技术发展水平分析
  - 4.4.1 中国数控系统技术发展现状
  - 4.4.2 国内外数控系统技术差距分析
    - (1) 行业技术主要差距
    - (2) 造成差距的主要原因
  - 4.4.3 中国数控系统新技术动向
  - 4.4.4 中国数控系统技术发展趋势
- 第五章 中国数控系统行业产品市场分析
  - 5.1 行业主要产品市场概况
    - 5.1.1 行业主要产品结构特征
      - (1) 硬件结构
      - (2) 软件结构
    - 5.1.2 行业主要产品市场概况
      - (1) 日本FUNAC
      - (2) 德国西门子
      - (3) 日本三菱
      - (4) 华中数控
      - (5) 广州数控
      - (6) 北京凯恩帝
  - 5.2 按运动轨迹分类产品市场分析
    - 5.2.1 点位控制数控系统市场分析
    - 5.2.2 直接控制数控系统市场分析
    - 5.2.3 轮廓控制数控系统市场分析
  - 5.3 按伺服系统分类产品市场分析
    - 5.3.1 开环控制数控系统市场分析
      - (1) 产品特点分析
      - (2) 市场发展概况
    - 5.3.2 半闭环控制数控系统市场分析
      - (1) 产品特点分析



(2) 市场发展概况

5.3.3 全闭环控制数控系统市场分析

(1) 产品特点分析

(2) 市场发展概况

(3) 市场发展趋势

5.4 按功能水平分类产品市场分析

5.4.1 经济型数控系统市场分析

(1) 市场发展现状

(2) 市场需求规模

(3) 市场竞争格局

(4) 市场前景预测

5.4.2 普及型数控系统市场分析

(1) 市场发展现状

(2) 市场需求规模

(3) 市场竞争格局

(4) 市场前景预测

5.4.3 高档型数控系统市场分析

(1) 市场发展现状

(2) 市场需求规模

(3) 市场竞争格局

(4) 市场前景预测

第六章 中国数控系统行业领先企业经营分析

6.1 中国数控系统行业标杆企业研究

6.1.1 广州数控设备有限公司分析研究

(1) 企业发展简况分析

(2) 企业产品服务分析

(3) 企业发展现状分析

(4) 企业竞争优势分析

6.1.2 武汉华中数控股份有限公司分析研究

(1) 企业发展简况分析

(2) 企业产品服务分析

(3) 企业发展现状分析

(4) 企业竞争优势分析

6.2 中国数控系统行业领先企业分析

6.2.1 大连大森数控技术发展中心有限公司经营情况分析

- (1) 企业发展简况分析
  - (2) 企业产品服务分析
  - (3) 企业发展现状分析
  - (4) 企业竞争优势分析
- 6.2.2 北京凯恩帝数控技术有限责任公司经营情况分析
- (1) 企业发展简况分析
  - (2) 企业产品服务分析
  - (3) 企业发展现状分析
  - (4) 企业竞争优势分析
- 6.2.3 沈阳高精数控智能技术股份有限公司经营情况分析
- (1) 企业发展简况分析
  - (2) 企业产品服务分析
  - (3) 企业发展现状分析
  - (4) 企业竞争优势分析
- 6.2.4 上海开通数控有限公司经营情况分析
- (1) 企业发展简况分析
  - (2) 企业产品服务分析
  - (3) 企业发展现状分析
  - (4) 企业竞争优势分析
- 6.2.5 南京华兴数控技术有限公司经营情况分析
- (1) 企业发展简况分析
  - (2) 企业产品服务分析
  - (3) 企业发展现状分析
  - (4) 企业竞争优势分析
- 6.2.6 大连光洋科技工程有限公司经营情况分析
- (1) 企业发展简况分析
  - (2) 企业产品服务分析
  - (3) 企业发展现状分析
  - (4) 企业竞争优势分析
- 6.2.7 成都广泰威达数控技术股份有限公司经营情况分析
- (1) 企业发展简况分析
  - (2) 企业产品服务分析
  - (3) 企业发展现状分析
  - (4) 企业竞争优势分析
- 6.2.8 北京航天数控系统有限公司经营情况分析

- (1) 企业发展简况分析
- (2) 企业产品服务分析
- (3) 企业发展现状分析
- (4) 企业竞争优势分析

#### 6.2.9 大连高金数控集团有限公司经营情况分析

- (1) 企业发展简况分析
- (2) 企业产品服务分析
- (3) 企业发展现状分析
- (4) 企业竞争优势分析

#### 6.2.10 江苏仁和新技术产业有限公司经营情况分析

- (1) 企业发展简况分析
- (2) 企业产品服务分析
- (3) 企业发展现状分析
- (4) 企业竞争优势分析

### 6.3 中国数控系统功能部件领先企业

#### 6.3.1 兰州电机股份有限公司经营情况分析

#### 6.3.2 武汉华大新型电机科技股份有限公司经营情况分析

#### 6.3.3 常州亚美柯宝马电机有限公司经营情况分析

#### 6.3.4 北京超同步科技有限公司经营情况分析

#### 6.3.5 大连电机集团有限公司经营情况分析

## 第七章 中国数控系统行业市场需求前景及预测分析

### 7.1 中国数控机床行业发展分析

#### 7.1.1 国际数控机床行业发展分析

- (1) 国际数控机床行业发展现状
- (2) 国际数控机床市场发展趋势

#### 7.1.2 中国数控机床市场发展分析

- (1) 中国数控机床市场发展现状
- (2) 中国数控机床行业竞争情况分析
- (3) 中国数控机床市场发展前景

### 7.2 中国机床数控化改造市场分析

#### 7.2.1 机床数控化改造的必要性

- (1) 从微观看改造的必要性
- (2) 从宏观看改造的必要性

#### 7.2.2 数控化改造的内容及优缺点

- (1) 数控化改造的内容

(2) 数控化改造的优缺点

7.2.3 机床与生产线数控化改造的市场

(1) 机床数控化改造市场

(2) 进口设备和生产线的数控化改造市场

7.2.4 机床数控化改造前景分析

7.3 中国数控系统行业需求前景预测

7.3.1 行业发展驱动因素分析

(1) 有利的政策支持

(2) 企业研发实力增强

(3) 下游行业的发展

7.3.2 “十四五”行业规模预测

第八章 中国数控系统行业发展趋势与投资分析

8.1 中国数控系统行业发展趋势

8.2 中国数控系统行业投资风险分析

8.2.1 行业政策风险

8.2.2 行业技术风险

8.2.3 行业供求风险

8.2.4 行业宏观经济波动风险

8.2.5 行业关联产业风险

8.2.6 行业产品结构风险

8.2.7 行业其他风险

8.3 中国数控系统行业投资现状及建议

8.3.1 行业投资现状

8.3.2 行业投资建议 (ZY TL)

部分图表目录：

图表1：数控系统软件结构

图表2：按数控机床的运动轨迹分

图表3：按伺服系统分

图表4：按数控系统功能水平分

图表5：数控系统行业相关政策

图表6：2017-2021年中国GDP走势图（单位：万亿元，%）

图表7：2017-2021年固定资产投资（不含农户）走势图（单位：亿元，%）

图表8：2017-2021年中国货物进出口总额走势图（单位：亿美元）

图表9：2021年中国对主要国家和地区进出口额及其增长速度（单位：亿元，%）

图表10：数控系统行业产业链

图表11：中国IPC应用领域结构（单位：%）

图表12：2017-2021年我国显示器产量变化（单位：万台）

图表13：2017-2021年我国显示器销量累计变化（单位：万台）

图表14：2017-2021年伺服电机行业市场规模（单位：亿元）

图表15：2017-2021年国内伺服行业利润水平（单位：%）

更多图表见正文.....

详细请访问：<https://www.chyxx.com/research/202011/911746.html>