

# 2014-2020年中国数控系统 市场调研与发展前景研究报告

## 报告目录及图表目录

北京迪索共研咨询有限公司

[www.cction.com](http://www.cction.com)

## 一、报告报价

《2014-2020年中国数控系统市场调研与发展前景研究报告》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.cction.com/report/201405/105143.html>

报告价格：纸介版8000元 电子版8000元 纸介+电子8500元

北京迪索共研咨询有限公司

订购电话: 400-700-9228(免长话费) 010-69365838

海外报告销售: 010-69365838

Email: kefu@gonyn.com

联系人：李经理

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

数控系统是数字控制系统的简称，英文名称为（NumericalControlSystem），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。

我国数控系统虽取得了较大发展，但是我国高档数控机床配套的数控系统90%以上的都是国外产品，特别是对于国防工业急需的高档数控机床，高档数控系统是决定机床装备的性能、功能、可靠性和成本的关键因素，而国外对我国至今仍进行封锁限制，成为制约我国高档数控机床发展的瓶颈。为加快数控技术行业的发展，国家出台了一系列政策，包括国务院批准实施《装备制造业调整和振兴计划》和《高档数控机床与基础制造装备》国家科技重大专项计划，为我国数控技术行业创造了良好的外部环境，《装备制造业调整和振兴规划》明确提出：“坚持装备自主化与重点建设工程相结合，坚持自主开发与引进消化吸收相结合，坚持发展整机与提高基础配套水平相结合的基本原则”，提升数控系统等基础配套件的市场占有率，是落实装备自主化的重要内容。国家科技重大专项《高档数控机床与基础制造装备》也提出，到2020年，国产高档数控机床的市场占有率要实现较大幅度的提高。

目前我国正处于工业化中期，即从解决短缺为主逐步向建设经济强国转变，煤炭、汽车、钢铁、房地产、建材、机械、电子、化工等一批以重工业为基础的高增长行业发展势头强劲，构成了对机床市场尤其是数控机床的巨大需求。统计数据显示，我国机床消费额从2002年起已经连续8年排名世界第一。2009年，中国机床消费额大于世界排名第二位的日本和第三位的德国消费额之和。据国家发展改革委副主任张国宝于《在数控系统产业发展座谈会上的讲话》介绍，未来若干年内，我国数控机床市场需求量将继续以年均10-15%的速度增长，市场潜力巨大。随着中国制造业升级，中国现有普通机床也亟需改造升级，因此，数控系统行业市场空间广阔，具备进一步发展的巨大潜力。

“十二五”期间，随着国民经济快速的发展，汽车、船舶、工程机械、航天航空等行业将为我国机床行业提供巨大的需求，预计到2015年我国各类数控机床及数字化机械所需数控系统需求将达到25万台套以上(不包含进口机床所配套的数控系统)，产品结构也逐渐向中、高档转化，其中高档数控系统所占比率将提升至10%左右，中档数控系统所占比重提升至50%左右。而根据国家科技重大专项之一《高档数控机床与基础制造装备》要求，到2020年，国产中、高档数控机床用的国产数控系统市场占有率达到60%以上;国内中高端数控系统市场有12万台的替代空间，未来行业空间巨大。

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，从理论到实践

、从宏观到微观等多个角度进行研究分析。本报告是全面了解行业以及对本行业进行投资不可或缺的重要工具。

## 【目录】

### 第一章 中国数控系统行业发展背景分析

#### 1.1 中国数控系统行业定义及分类

##### 1.1.1 数控系统的概念

##### 1.1.2 数控系统的构成

###### (1) 硬件结构

###### (2) 软件结构

##### 1.1.3 数控系统分类

###### (1) 按被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

#### 1.2 中国数控系统行业经营模式及特征

##### 1.2.1 行业经营模式

##### 1.2.2 行业特征分析

###### (1) 行业市场类型

###### (2) 行业周期性

###### (3) 行业市场结构

##### 1.2.3 行业进入障碍

###### (1) 技术障碍

###### (2) 资金障碍

###### (3) 品牌障碍

###### (4) 人才障碍

#### 1.3 中国数控系统行业市场环境分析

##### 1.3.1 行业政策环境分析

###### (1) 行业监管体系

###### (2) 行业政策影响分析

##### 1.3.2 行业经济环境分析

##### 1.3.3 行业社会环境分析

## 1.4 中国数控系统行业产业链分析

### 1.4.1 行业供应链简介

### 1.4.2 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

### 1.4.3 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

## 第二章 中国数控系统行业发展现状及竞争格局

### 2.1 国际数控系统行业发展现状

#### 2.1.1 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

#### 2.1.2 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

#### 2.1.3 世界主要数控系统企业发展分析

- (1) 日本法那科（FANUC）发展分析
- (2) 德国西门子（SIEMENS）发展分析
- (3) 德国德马吉（DMG）发展分析
- (4) 日本三菱（Mitsubishi）发展分析
- (5) 美国哈斯（HAAS）发展分析

### 2.2 中国数控系统行业发展现状

#### 2.2.1 中国数控系统行业发展概况

#### 2.2.2 中国数控系统行业发展特点

#### 2.2.3 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

#### 2.2.4 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) 行业经营效益

- (4) 行业地区分布

#### 2.3 中国数控系统行业竞争分析

##### 2.3.1 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

##### 2.3.2 行业主要企业市场份额

##### 2.3.3 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

### 第三章 中国数控系统行业技术水平分析

#### 3.1 数控系统技术发展关键因素

##### 3.1.1 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

##### 3.1.2 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

##### 3.1.3 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

### 3.1.4 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

### 3.1.5 自动编程的采用

- (1) 自动编程发展现状
- (2) 自动编程在数控系统上的应用
- (3) 自动编程发展趋势

### 3.1.6 DNC概念的引入及发展

- (1) DNC技术发展现状
- (2) DNC技术在数控系统上的应用
- (3) DNC技术发展趋势

### 3.1.7 可编程控制器（PLC）的采用

- (1) 可编程控制器发展现状
- (2) 可编程控制器在数控系统上的应用
- (3) 可编程控制器发展趋势

### 3.1.8 传感器技术的发展

### 3.1.9 开放技术的产生

### 3.1.10 制造技术的发展

## 3.2 机床数控化改造技术水平分析

### 3.2.1 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

### 3.2.2 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

### 3.2.3 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

- (3) 改造的实施
- (4) 验收及后期工作

### 3.2.4 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

### 3.2.5 数控改造中的问题及建议

## 3.3 国际数控系统技术发展水平分析

### 3.3.1 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

### 3.3.2 国际数控系统新技术动向

### 3.3.3 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

### 3.3.4 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) 高可靠性方向
- (5) 复合化方向
- (6) 多轴联动化方向

## 3.4 中国数控系统技术发展水平分析



- 3.4.1 中国数控系统技术发展现状
- 3.4.2 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
- 3.4.3 中国数控系统新技术动向
- 3.4.4 中国数控系统技术发展趋势

## 第四章 中国数控系统行业产品市场分析

- 4.1 行业主要产品市场概况
  - 4.1.1 行业主要产品结构特征
  - 4.1.2 行业主要产品市场概况
- 4.2 按运动轨迹分类产品市场分析
  - 4.2.1 点位控制数控系统市场分析
  - 4.2.2 直接控制数控系统市场分析
  - 4.2.3 轮廓控制数控系统市场分析
- 4.3 按伺服系统分类产品市场分析
  - 4.3.1 开环控制数控系统市场分析
  - 4.3.2 半闭环控制数控系统市场分析
  - 4.3.3 全闭环控制数控系统市场分析
- 4.4 按功能水平分类产品市场分析
  - 4.4.1 经济型数控系统市场分析
  - 4.4.2 普及型数控系统市场分析
  - 4.4.3 高档型数控系统市场分析

## 第五章 中国数控系统行业领先企业经营分析

- 5.1 中国数控系统企业总体状况分析
  - 5.1.1 数控系统企业规模排名
    - (1) 生产规模排名
    - (2) 销售规模排名
    - (3) 利润总额排名
  - 5.1.2 数控系统企业创新能力分析
  - 5.1.3 数控系统企业综合竞争力分析

- (1) 主成份分析法说明
- (2) 企业综合竞争力评价指标
- (3) 企业综合竞争力排名

## 5.2 中国数控系统行业标杆企业研究

### 5.2.1 广州数控设备有限公司分析研究

- (1) 企业发展历程分析
- (2) 企业数控系统产品分析
- (3) 企业业务范围分析
- (4) 企业科研成果分析
- (5) 企业主要客户分析
- (6) 企业教育培训及实训基地
- (7) 企业经营情况分析
- (8) 企业发展优劣势分析
- (9) 企业投资兼并与重组分析
- (10) 企业最新发展动态分析

### 5.2.2 武汉华中数控股份有限公司分析研究

## 5.3 中国数控系统行业领先企业分析

### 5.3.1 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) 企业数控系统产品分析
- (3) 企业经营情况分析
- (4) 企业发展优劣势分析
- (5) 企业投资兼并与重组分析
- (6) 企业最新发展动态分析

### 5.3.2 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) 企业数控系统产品分析
- (3) 企业经营情况分析
- (4) 企业发展优劣势分析
- (5) 企业投资兼并与重组分析
- (6) 企业最新发展动态分析

## 5.4 中国数控系统功能部件领先企业

#### 5.4.1 兰州电机股份有限公司经营情况分析

- (1) 企业发展简况分析
- (2) 企业产品结构分析
- (3) 企业研发能力分析
- (4) 企业销售渠道分析
- (5) 企业经营情况分析
- (6) 企业发展优劣势分析
- (7) 企业投资兼并与重组分析
- (8) 企业最新发展动态分析

### 第六章 中国数控系统行业市场需求前景及预测分析

#### 6.1 中国数控机床行业发展分析

##### 6.1.1 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

##### 6.1.2 中国数控机床市场发展分析

- (1) 中国数控机床市场发展环境
- (2) 中国数控机床市场发展现状
- (3) 中国数控机床细分市场分析
- (4) 中国数控机床市场发展前景

#### 6.2 中国机床数控化改造市场分析

##### 6.2.1 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

##### 6.2.2 数控化改造的内容及优缺点

- (1) 国外兴起机床数控化改造
- (2) 数控化改造的内容
- (3) 数控化改造的优缺点

##### 6.2.3 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

##### 6.2.4 机床数控化改造前景分析

- (1) 发展趋势分析
- (2) “十二五”市场规模预测
- 6.3 中国数控系统行业需求前景预测
- 6.3.1 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) 产业升级的需要
  - (4) 下游行业的发展
- 6.3.2 “十二五”行业规模预测

## 第七章 中国数控系统行业发展趋势与投资分析

- 7.1 中国数控系统行业发展趋势
- 7.2 中国数控系统行业投资风险分析
  - 7.2.1 行业政策风险
  - 7.2.2 行业技术风险
  - 7.2.3 行业供求风险
  - 7.2.4 行业宏观经济波动风险
  - 7.2.5 行业关联产业风险
  - 7.2.6 行业产品结构风险
  - 7.2.7 行业其他风险
- 7.3 中国数控系统行业投资现状及建议
  - 7.3.1 行业投资现状
  - 7.3.2 行业投资建议

## 报告图表摘要

- 图表1 数控系统行业产业链示意图
- 图表2 日本法那科（FANUC）优劣势分析
- 图表3 德国西门子（SIEMENS）优劣势分析
- 图表4 德国德马吉（DMG）优劣势分析
- 图表5 日本三菱（Mitsubishi）优劣势分析
- 图表6 美国哈斯（HAAS）优劣势分析
- 图表7 国产高档数控装置（5轴以上联动数控装置）前五大厂商市场占有率（单位:%）

图表8 国产中档数控装置前五大厂商市场占有率（单位：%）  
图表9 国产低档数控装置前五大厂商市场占有率（单位：%）  
图表10 交流伺服装置前五大厂商市场占有率（单位：%）  
图表11 交流主轴驱动装置前五大厂商市场占有率（单位：%）  
图表12 我国经济型数控系统需求量增长情况（单位：台套）  
图表13 我国经济型数控系统需求量预测（单位：台套）  
图表14 我国普及型数控系统需求量增长情况（单位：台套）  
图表15 我国普及型数控系统需求量预测（单位：台套）  
图表16 我国高档型数控系统需求量增长情况（单位：台套）  
图表17 我国高档型数控系统需求量预测（单位：台套）  
图表18 数控系统行业工业总产值（现价）前十位企业（单位：万元）  
图表19 数控系统行业销售收入前十位企业（单位：万元）  
图表20 数控系统行业利润总额前十位企业（单位：万元）  
图表21 数控系统企业新产品产值（单位：万元）  
图表22 中国数控系统企业综合竞争力评价指标  
图表23 中国数控系统企业综合竞争力排名  
图表24 广州数控设备有限公司产销能力分析（单位：万元）  
图表25 广州数控设备有限公司盈利能力分析（单位：%）  
图表26 广州数控设备有限公司运营能力分析（单位：次）  
图表27 广州数控设备有限公司偿债能力分析（单位：%、倍）  
图表28 广州数控设备有限公司发展能力分析（单位：%）  
图表文摘载入中&hellip;

详细请访问：<http://www.cction.com/report/201405/105143.html>