

2021-2027年中国AI芯片 行业发展态势与市场年度调研报告

报告目录及图表目录

北京迪索共研咨询有限公司

www.cction.com

一、报告报价

《2021-2027年中国AI芯片行业发展态势与市场年度调研报告》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/202109/238412.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

AI芯片发展迅猛，GPU份额或达三分之一：智能芯片算力的提升是实现人工智能的“基础保障”。无论是算法的实现、海量数据的获取和存储，还是计算能力的体现都离不开目前唯一的物理基础——芯片。据预估,全球人工智能芯片出货量持续走高,市场规模将从2016年的5亿美元增长至2025年的122亿美元,复合年均增长率保持超过40%的高速率。与此同时,伴随人工智能芯片技术不断成熟和应用落地,人工智能芯片占据人工智能总体市场规模的比例逐年递增,据预计将从2016年的8%提高至2020年的12%。常见人工智能芯片包括目前CPU、GPU、FPGA、ASIC,目前GPU可以占据人工智能芯片市场份额的三分之一左右。

几种芯片根据特点不同,各有适用的应用场景:GPU芯片集成大量计算单元和高速内存,通用性较强且适合大规模并行计算任务,能显著缩减数据的训练时长,但高能耗引发散热问题以及高售价限制,使其多应用于数据中心或自动驾驶场景。FPGA硬件配置灵活,能快速适应算法迭代更新,且能效优于GPU,但开发复杂度较高,开发者生态建设仍需增强。针对特定算法定制的专用ASIC芯片量产后性能、功耗、成本相对于FPGA具备更强优势,但人工智能算法仍处于快速演进阶段,定制化ASIC开发周期长、面临风险高。CPU芯片架构绝大部分为控制和缓存单元,更擅长复杂的逻辑控制和通用类型数据运算,并行计算效率低,在人工智能任务中多用于样本数据预处理操作。常见人工智能芯片类型

芯片种类

CPU

GPU

FPGA

ASIC

芯片架构

70%为缓存和控制单元, 30%为计算单元

叠加大量计算单元和高速内存, 逻辑控制单元简单

具备可重构数字门电路和存储器, 根据应用定制

电路结构可根据特点领域应用和特定算法定制

擅长领域

逻辑控制、串行运算等通用计算

3D图像处理、密集型并行运算

算法更新频繁或市场规模较小的专用领域

市场需求量大的专用领域

优点

擅长复杂度高的串行计算

并行运算能力强

高性能、架构灵活

专用性强，高性能、功耗低、量产成本低

缺点

延迟严重、计算效率低、散热高

价格贵、功耗散热高

编程门槛高、峰值性能不如GPU

开发周期长，上市速度慢，风险极大

中企顾问网发布的《2021-2027年中国AI芯片行业发展态势与市场年度调研报告》共十四章。首先介绍了中国AI芯片行业市场发展环境、AI芯片整体运行态势等，接着分析了中国AI芯片行业市场运行的现状，然后介绍了AI芯片市场竞争格局。随后，报告对AI芯片做了重点企业经营状况分析，最后分析了中国AI芯片行业发展趋势与投资预测。您若想对AI芯片产业有个系统的了解或者想投资中国AI芯片行业，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：

第一部分 产业环境透视

第一章 AI芯片行业发展综述

第一节 人工智能行业发展概况

一、人工智能行业概述

二、人工智能的发展历程

三、行业特性及在国民经济中的地位

第二节 人工智能芯片的概念与分类

一、人工智能芯片的概念

二、人工智能芯片的原理

三、人工智能芯片的分类

第三节 不同芯片的比较与技术路径分析

- 一、不同芯片的优缺点比较
- 二、不同芯片的技术路径
- 三、不同技术路线产业情况分析

第四节 AI芯片行业概况

- 一、构成智能芯片的关键要素
- 二、AI芯片的特性
- 三、AI芯片发展路线
- 四、AI芯片的发展意义

第二章 AI芯片行业市场环境及影响分析（PEST）

第一节 AI芯片行业政治法律环境（P）

- 一、行业管理体制分析
- 二、行业主要法律法规
- 三、AI芯片行业标准
- 四、行业相关发展规划
- 五、政策环境对行业的影响

第二节 行业经济环境分析（E）

- 一、宏观经济形势分析
- 二、宏观经济环境对行业的影响分析

第三节 行业社会环境分析（S）

- 一、AI芯片产业社会环境
- 二、社会环境对行业的影响
- 三、AI芯片产业发展对社会发展的影响

第四节 AI芯片行业技术环境分析（T）

- 一、AI芯片专利申请分析
- 二、AI芯片专利价值分析
- 三、AI芯片专利申请趋势分析
- 四、AI芯片专利技术领域分析
- 五、技术环境对行业的影响

第三章 国际AI芯片所属行业发展分析及经验借鉴

第一节 全球AI芯片市场总体情况分析

人工智能芯片企业呈现多技术路径并行发展态势：以英伟达、英特尔、谷歌为代表的国际巨头加速布局初步抢夺先发优势，我国企业快速跟进,并在部分领域取得一定进展。美国市场2019年度全球AI芯片公司排行榜显示:全球前24名的AI芯片企业主要集中在美国和中国,美国公司占据14个席位,中国公司占据7个席位,英国的两家公司ARM和Imagination分别被日资和中资收购。根据榜单,前三名依次为英伟达、英特尔以及恩智浦；华为(海思)第.12名,剩余6家中国公司分别为Imagination、联发科、瑞芯微、寒武纪、芯原及地平线机器人。国内外代表AI芯片企业

排名

企业

国家/地区

代表性AI芯片组

AI芯片研究领域

1

NVIDIA

美国

Titan系列、Tesla系列、DRIVE系列、Jetson系列

针对PC、数据中心、自动驾驶、机器人等领域的AI芯片

2

Intel

美国

NirvanaNNP系列、Myriad X VPU

深度学习专用硬件及计算机视觉芯片

3

NXP

荷

兰i.MX系列处理器

汽车电子及AI物联网芯片

4

IBM

美国

TrueNorth芯片

模仿人类大脑神经元芯片

5

AMD

美国

RadeonInstinct系列芯片、VegaGPU芯片

深度神经网络加速芯片

12

华为深思

中国

麒麟970芯片

智能手机芯片

21

瑞芯微

中国

PK3399Pro处理器神

经网络处理器

22

寒武纪

中国

1A/1H/1M终端处理器IP

深度学习专用处理器

23

芯

原中国

VIP8000处理器

AI视觉处理器

24

地平线机器人

中国

征程、旭日系列处理器

自动驾驶、人脸图像辨识等专用领域AI视觉芯片

一、全球AI芯片行业的发展历程

二、全球AI芯片市场规模

三、全球AI芯片市场区域分布

四、全球AI芯片行业竞争格局

五、全球AI芯片行业发展趋势

六、国际重点AI芯片企业运营分析

1、IBM

2、英特尔

3、谷歌

4、英伟达

5、苹果 (Apple)

6、脸书 (Facebook)

7、亚马逊 (Amazon)

第二节 全球主要国家（地区）AI芯片市场分析

一、欧洲AI芯片市场分析

1、欧洲AI芯片行业发展概况

2、欧洲AI芯片技术水平分析

3、欧洲AI芯片市场规模分析

4、欧洲AI芯片市场发展趋势分析

二、美国AI芯片市场分析

1、美国AI芯片行业发展概况

2、美国AI芯片技术水平分析

3、美国AI芯片市场规模分析

4、美国AI芯片市场发展趋势分析

三、日本AI芯片市场分析

1、日本AI芯片行业发展概况

2、日本AI芯片技术水平分析

3、日本AI芯片市场规模分析

4、日本AI芯片市场发展趋势分析

四、韩国AI芯片市场分析

1、韩国AI芯片行业发展概况

2、韩国AI芯片技术水平分析

3、韩国AI芯片市场规模分析

4、韩国AI芯片市场发展趋势分析

第三节 国外人工智能行业发展经验借鉴

一、技术借鉴

二、应用借鉴

第二部分 行业深度分析

第四章 中国AI芯片所属行业运行现状分析

第一节 中国AI芯片行业发展状况分析

一、中国AI芯片产业发展情况

1、发展空间巨大

2、政府高度重视

3、产业发展现状

二、中国AI芯片行业发展存在的问题及对策

三、中国AI芯片行业商业模式分析

第二节 AI芯片行业发展现状分析

一、中国AI芯片行业市场规模分析

二、中国AI芯片行业市场结构分析

三、中国AI芯片行业利润总额分析

第三节 中国AI芯片行业企业发展分析

一、企业数量及增长分析

二、不同规模企业结构分析

三、不同所有制企业结构分析

四、行业从业人员数量分析

第四节 中国AI芯片市场价格走势分析

一、AI芯片市场定价机制组成

二、AI芯片市场价格影响因素

三、2016-2019年AI芯片产品价格走势分析

四、2021-2027年AI芯片产品价格走势预测

第五章 中国人工智能所属行业运行现状分析

第一节 中国人工智能行业发展状况分析

一、中国人工智能行业发展概况及特点

1、产业链布局广，专业性强

2、以B端业务为主

3、人才成本较大，需求缺口大

4、传统行业和技术给予充分的支持

二、中国人工智能行业发展存在的问题及对策

三、中国人工智能行业商业模式分析

第二节 人工智能行业发展现状分析

一、中国人工智能行业投资规模分析

二、中国人工智能行业市场规模分析

三、中国人工智能行业应用市场结构分析

四、2019年人工智能行业融资情况分析

第三节 中国人工智能行业企业发展分析

一、人工智能初创企业的数量

二、人工智能企业的融资额

三、人工智能企业的并购数量

第四节 人工智能行业发展驱动因素

一、多个行业希望利用AI实现数字化转型

二、大量人工智能高端人才

三、移动互联网市场前景广阔

四、高性能计算技术

五、政府政策支持

第五节 2016-2019年人工智能技术研究动态分析

一、人工智能再获重大突破

二、智能语音识别及控制技术

三、高级人工智能逐步突破

四、AI神经网络识别技术

五、人工智能带来媒体变革

第六节 2021-2027年人工智能市场发展趋势预测

一、2021-2027年人工智能行业发展趋势

二、2021-2027年人工智能市场规模预测

三、2021-2027年人工智能行业应用趋势预测

第七节 人工智能行业对AI芯片行业的影响

第六章 AI芯片所属行业进出口结构及面临的机遇与挑战

第一节 AI芯片行业进出口市场分析

一、AI芯片行业进出口综述

- 1、中国AI芯片进出口的特点分析
- 2、中国AI芯片进出口地区分布状况
- 3、中国AI芯片进出口的贸易方式及经营企业分析
- 4、中国AI芯片进出口政策与国际化经营

二、AI芯片行业出口市场分析

- 1、行业出口整体情况
- 2、行业出口总额分析
- 3、行业出口产品结构

三、AI芯片行业进口市场分析

- 1、行业进口整体情况
- 2、行业进口总额分析
- 3、行业进口产品结构

第二节 中国AI芯片出口面临的挑战及对策

- 一、中国AI芯片出口面临的挑战
- 二、中国AI芯片行业未来出口展望
- 三、中国AI芯片产品出口对策
- 四、AI芯片行业进出口前景及建议
- 1、行业出口前景及建议
- 2、行业进口前景及建议

第三部分 市场全景调研

第七章 AI芯片细分产品市场发展与应用市场分析

第一节 AI芯片细分产品市场分析

一、通用类芯片

- 1、技术特点分析
- 2、产品研发现状
- 3、产品应用现状
- 4、市场竞争格局分析
- 5、市场前景与趋势分析

二、基于FPGA的半定制化芯片

- 1、技术特点分析
- 2、产品研发现状
- 3、产品应用现状
- 4、市场竞争格局分析
- 5、市场前景与趋势分析

三、全定制化ASIC芯片

- 1、技术特点分析
- 2、产品研发现状
- 3、产品应用现状
- 4、市场竞争格局分析
- 5、市场前景与趋势分析

四、类脑计算芯片

- 1、技术特点分析
- 2、产品研发现状
- 3、产品应用现状
- 4、市场竞争格局分析
- 5、市场前景与趋势分析

第二节 典型的人工智能芯片介绍

一、寒武纪的MLU100

二、华为麒麟970

三、深鉴科技DPU

四、百度XPU

第三节 AI芯片应用市场分析

一、ADAS (高级辅助驾驶系统)

二、CV设备 (Computer Vision计算机视觉)

三、VR设备

四、语音交互设备

第八章 中国AI芯片应用领域及供需形势分析

第一节 AI芯片在智能手机领域的应用及需求分析

一、应用现状分析

二、应用规模分析

三、手机领域应用布局分析

四、应用趋势分析

五、应用需求分析

第二节 AI芯片在医疗健康领域的应用及需求分析

一、应用现状分析

二、应用规模分析

三、医疗健康领域应用布局分析

四、应用趋势分析

五、应用需求分析

第三节 AI芯片在智能驾驶领域的应用及需求分析

一、应用现状分析

二、应用规模分析

三、智能驾驶领域应用布局分析

四、应用趋势分析

五、应用需求分析

第四节 AI芯片在智能安防领域的应用及需求分析

一、应用现状分析

二、应用规模分析

三、智能安防领域应用布局分析

四、应用趋势分析

五、应用需求分析

第五节 AI芯片在智能家居领域的应用及需求分析

一、应用现状分析

二、应用规模分析

三、智能家居领域应用布局分析

四、应用趋势分析

五、应用需求分析

第六节 AI芯片在金融领域的应用及需求分析

一、应用现状分析

二、应用规模分析

三、金融领域应用布局分析

四、应用趋势分析

五、应用需求分析

第七节 AI芯片在零售领域的应用及需求分析

一、应用现状分析

二、应用规模分析

三、零售领域应用布局分析

四、应用趋势分析

五、应用需求分析

第八节 AI芯片在工业检测领域的应用及需求分析

一、应用现状分析

二、应用规模分析

三、工业检测领域应用布局分析

四、应用趋势分析

五、应用需求分析

第九节 AI芯片在军事与国防领域的应用及需求分析

一、应用现状分析

二、应用规模分析

三、军事与国防领域应用布局分析

四、应用趋势分析

五、应用需求分析

第十节 AI芯片在智能穿戴领域的应用及需求分析

一、应用现状分析

二、应用规模分析

三、端AI芯片在穿戴式安防产品中的应用

1、端AI芯片发展概况

2、穿戴式安防产品形态及应用场景

3、人脸抓拍、人脸识别技术在端AI芯片上的应用

4、端AI在穿戴式安防产品中应用展望

四、应用趋势分析

五、应用需求分析

第十一节 AI芯片在其他领域的应用及需求分析

一、其他应用领域介绍

二、其他应用领域需求分析

第四部分 竞争格局分析

第九章 AI芯片行业区域市场分析

第一节 中国AI芯片重点区域市场分析

一、行业区域结构总体特征

二、行业区域分布特点分析

三、行业企业数量的区域分布

第二节 北京AI芯片市场分析

一、市场发展概况

二、市场规模分析

三、产品市场结构分析

四、市场应用分析

五、市场发展趋势及前景

第三节 上海AI芯片市场分析

一、市场发展概况

二、市场规模分析

三、产品市场结构分析

四、市场应用分析

五、市场发展趋势及前景

第四节 广州AI芯片市场分析

一、市场发展概况

二、市场规模分析

三、产品市场结构分析

四、市场应用分析

五、市场发展趋势及前景

第五节 深圳AI芯片市场分析

一、市场发展概况

二、市场规模分析

三、产品市场结构分析

四、市场应用分析

五、市场发展趋势及前景

第六节 成都AI芯片市场分析

一、市场发展概况

二、市场规模分析

三、产品市场结构分析

四、市场应用分析

五、市场发展趋势及前景

第七节 杭州AI芯片市场分析

一、市场发展概况

二、市场规模分析

三、产品市场结构分析

四、市场应用分析

五、市场发展趋势及前景

第十章 2021-2027年AI芯片行业竞争形势分析

第一节 行业总体市场竞争状况分析

一、AI芯片行业竞争结构分析

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

6、竞争结构特点总结

二、AI芯片行业SWOT分析

1、AI芯片行业优势分析

2、AI芯片行业劣势分析

3、AI芯片行业机会分析

4、AI芯片行业威胁分析

第二节 AI芯片行业竞争格局分析

一、产品竞争格局

二、企业竞争格局

三、品牌竞争格局

第三节 AI芯片行业集中度分析

一、市场集中度分析

二、企业集中度分析

三、区域集中度分析

第四节 AI芯片行业并购重组分析

一、行业并购重组现状及其重要影响

二、企业升级途径及并购重组风险分析

三、行业投资兼并与重组趋势分析

第十一章 AI芯片行业领先企业经营形势分析

第一节 北京中科寒武纪科技有限公司

一、企业发展概况分析

二、企业经营情况分析

三、主要研发产品介绍

四、企业主要客户结构

五、企业竞争优势分析

六、企业产业布局分析

七、企业发展动态分析

第二节 北京深鉴科技有限公司

一、企业发展概况分析

二、企业经营情况分析

三、主要研发产品介绍

四、企业主要客户结构

五、企业竞争优势分析

六、企业产业布局分析

七、企业发展动态分析

第三节 深圳地平线机器人科技有限公司

一、企业发展概况分析

二、企业经营情况分析

三、主要研发产品介绍

四、企业主要客户结构

五、企业竞争优势分析

六、企业产业布局分析

七、企业发展动态分析

第四节 上海西井信息科技有限公司

一、企业发展概况分析

二、企业经营情况分析

三、主要研发产品介绍

四、企业主要客户结构

五、企业竞争优势分析

六、企业产业布局分析

七、企业发展动态分析

第五节 深圳云天励飞技术有限公司

一、企业发展概况分析

二、企业经营情况分析

三、主要研发产品介绍

四、企业主要客户结构

五、企业竞争优势分析

六、企业产业布局分析

七、企业发展动态分析

第六节 广东中科人人智能科技有限公司

一、企业发展概况分析

二、企业经营情况分析

三、主要研发产品介绍

四、企业主要客户结构

五、企业竞争优势分析

六、企业产业布局分析

七、企业发展动态分析

第七节 成都启英泰伦科技有限公司

一、企业发展概况分析

二、企业经营情况分析

三、主要研发产品介绍

四、企业主要客户结构

五、企业竞争优势分析

六、企业产业布局分析

七、企业发展动态分析

第八节 北京云知声信息技术有限公司

一、企业发展概况分析

二、企业经营情况分析

三、主要研发产品介绍

四、企业主要客户结构

五、企业竞争优势分析

六、企业产业布局分析

七、企业发展动态分析

第九节 百度在线网络技术（北京）有限公司

一、企业发展概况分析

二、企业经营情况分析

三、主要研发产品介绍

四、企业主要客户结构

五、企业竞争优势分析

六、企业产业布局分析

七、企业发展动态分析

第十节 北京异构智能科技有限公司

一、企业发展概况分析

二、企业经营情况分析

三、主要研发产品介绍

四、企业主要客户结构

五、企业竞争优势分析

六、企业产业布局分析

七、企业发展动态分析

第十一节 深圳市海思半导体有限公司

一、企业发展概况分析

二、企业经营情况分析

三、主要研发产品介绍

四、企业主要客户结构

五、企业竞争优势分析

六、企业产业布局分析

七、企业发展动态分析

第十二节 北京中星微电子有限公司

一、企业发展概况分析

二、企业经营情况分析

三、主要研发产品介绍

四、企业主要客户结构

五、企业竞争优势分析

六、企业产业布局分析

七、企业发展动态分析

第五部分 发展前景展望

第十二章 2021-2027年AI芯片行业前景及趋势预测

第一节 2021-2027年AI芯片市场发展前景

一、2021-2027年AI芯片市场发展潜力

二、2021-2027年AI芯片市场发展前景展望

三、2021-2027年AI芯片细分行业发展前景分析

第二节 2021-2027年AI芯片市场发展趋势预测

一、2021-2027年AI芯片技术发展趋势

1、更高效的大卷积解构/复用

2、更低的Inference计算/存储位宽

3、更多样的存储器定制设计

4、更稀疏的大规模向量实现

5、计算和存储一体化

二、2021-2027年AI芯片市场规模预测

三、2021-2027年AI芯片行业应用趋势预测

四、2021-2027年细分市场发展趋势预测

第三节 2021-2027年中国AI芯片行业供需预测

一、2021-2027年中国AI芯片行业企业数量预测

二、2021-2027年中国AI芯片行业产量预测

三、2021-2027年中国AI芯片市场需求预测

四、2021-2027年中国AI芯片行业供需平衡预测

第十三章 2021-2027年AI芯片行业投资价值与风险防范分析

第一节 AI芯片行业投资特性分析

一、AI芯片行业进入壁垒分析

二、AI芯片行业盈利因素分析

三、AI芯片行业盈利模式分析

第二节 2021-2027年AI芯片行业发展的影响因素

一、有利因素

二、不利因素

第三节 2021-2027年AI芯片行业投资机会

一、产业链投资机会

二、细分市场投资机会

三、重点区域投资机会

四、AI芯片行业投资机遇

第四节 中国AI芯片行业投资建议

一、AI芯片行业未来发展方向

二、AI芯片行业主要投资建议

三、中国AI芯片企业融资分析

1、中国AI芯片企业IPO融资分析

2、中国AI芯片企业再融资分析

第五节 通信运营商布局AI芯片的建议

一、加强与科研机构 and 产业界的沟通合作，支撑企业集采和投资分析

二、研发基于AI专用芯片的AI终端产品 and 应用系统，助力AI赋能垂直行业

三、增强云端训练和推理能力，提高通信网络智能化水平

四、探索基于AI专用芯片的多接入边缘计算技术的应用场景

第六部分 发展战略研究

第十四章 AI芯片行业发展战略及建议

第一节 AI芯片设计面临的挑战

一、专用处理需求

二、创新内存架构

三、实时数据连接

第二节 对中国AI芯片品牌的战略思考

- 一、AI芯片品牌的重要性
- 二、AI芯片实施品牌战略的意义
- 三、AI芯片企业品牌的现状分析
- 四、中国AI芯片企业的品牌战略
- 五、AI芯片品牌战略管理的策略
- 第三节 AI芯片行业投资战略研究
 - 一、2019年AI芯片企业投资战略
 - 二、2021-2027年AI芯片行业投资战略
 - 三、2021-2027年细分行业投资战略
- 第四节 AI芯片行业发展建议
 - 一、加强AI芯片产业布局
 - 二、加强AI产业链上下联动，协同发展
 - 三、聚焦机器视觉和智能语音技术，挖掘杀手级应用

图表目录：

- 图表：2016-2019年中国AI芯片行业市场规模分析
 - 图表：2016-2019年中国AI芯片行业市场结构分析
 - 图表：2016-2019年中国AI芯片行业利润总额分析
 - 图表：2016-2019年AI芯片行业企业数量及增长分析
 - 图表：2019年AI芯片行业不同规模企业结构分析
 - 图表：2019年AI芯片行业不同所有制企业结构分析
 - 图表：2016-2019年AI芯片行业从业人员数量分析
 - 图表：2016-2019年AI芯片产品价格走势分析
 - 图表：2021-2027年AI芯片产品价格走势预测
 - 图表：2016-2019年AI芯片行业进出口总额分析
 - 图表：2016-2019年AI芯片行业进出口产品结构
 - 图表：2019年AI芯片行业企业数量的区域分布
 - 图表：2021-2027年中国AI芯片行业市场容量预测
 - 图表：2021-2027年中国AI芯片行业市场规模预测
 - 图表：2021-2027年中国AI芯片行业企业数量预测
 - 图表：2021-2027年中国AI芯片市场需求预测
- 更多图表见正文.....

详细请访问：<http://www.cction.com/report/202109/238412.html>