中国可编程逻辑控制器行业现状深度研究与发展前景预测报告（2026-2033年）

报告大纲

观研报告网
www.chinabaogao.com

一、报告简介

观研报告网发布的《中国可编程逻辑控制器行业现状深度研究与发展前景预测报告（2026-2033年）》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.chinabaogao.com/baogao/202611/824468.html

报告价格：电子版: 8200元　纸介版：8200元　电子和纸介版: 8500

订购电话: 400-007-6266 010-86223221

电子邮箱: sales@chinabaogao.com

联 系 人 : 客服

特别说明：本PDF目录为计算机程序生成，页面图表可能存在缺失；格式美观性可能有欠缺，实际报告排版规则、美观；可联系客服索取更完整的目录大纲。

二、报告目录及图表目录

PLC需求分为OEM配套和项目型/流程工业两类，竞争逻辑不同：小型PLC面向设备级自动化，国产凭借性价比、交付效率和编程便利性替代较深，汇川、信捷等份额较高；中大型PLC面向系统级自动化，外资（西门子、罗克韦尔、施耐德等）在流程工业绝对主导，国产中大型PLC的瓶颈不在“做出来”，而在可靠性数据、冗余能力、安全认证和长期运行验证。

1、可编程逻辑控制器（PLC）定义
可编程逻辑控制器（PLC）是在继电器控制技术的基础上，融合微电子技术、计算机技术和现代通信技术的逐步发展起来的一种工业自动控制装置，是工业3.0时代的典型产物，在工业生产中得到极其广泛的应用，PLC与CAD/CAM、机器人被共同誉为现代工业自动化的三大支柱。PLC的编程语言多样，包括梯形图（LD）、功能块图（FBD）、顺序功能图（SFC）、指令表（IL）和结构化文本（ST），满足了不同用户的需求。PLC属于通用控制器，具有较高的易用性、较强的实时控制能力、高可靠性。

可编程逻辑控制器（PLC）种类
编程语言
介绍
梯形图（LD）
梯形图是一种外观类似于电气控制电路图的图形编程语言，为传统的电气工程师和技术人员解决将电气控制理论应用于PLC编程的问题，适用于数字逻辑信号的操作
功能块图（FBD）
功能块图利用图形化的块来表示函数和功能，解决复杂控制系统中涉及算法和过程信号处理的函数图形化表达问题，适合表达重复性较高的逻辑和组合控制
顺序功能图（SFC）
顺序功能图是一种用于描述程序执行流程的高层图形语言，解决复杂的程序控制流程，如批处理和用户交互等过程的图形化描述问题
指令表（IL）
指令表是低层级类似汇编的编程语言，主要用于处理较少包含分支、条件、改变执行顺序的场合，主要用于对于应用执行时间有要求的场景
结构化文本（ST）
结构化文本类似于传统的高级编程语言，如Pascal和C语言，提供了赋值、选择、循环等结构，适合解决复杂的数学运算、逻辑运算、复杂数据处理等问题，为用户提供高级结构化编程能力
资料来源：观研天下整理

资料来源：观研天下整理

2、小型PLC满足设备级自动化需求，中大型PLC服务于系统级自动化需求

PLC行业通常根据PLC的输入/输出信号的I/O点数的差异作为划分标准，将PLC进一步分为小型、中型和大型。

大、中、小型PLC的特点及应用场景、结构特征

分类

I/O点数

特点及应用场景

结构特征

小型

<256

特点：体积小、价格低、功能以数字量控制为主，相对单一；应用场景：适用于控制单台设备或开发机电一体化产品；市场情况：准入门槛低，产品同质化严重，国产化程度较高，主要面向设备级自动化领域

通常为整体式，CPU、电源、输入输出、通信等组成单元被集成于一个机箱内，体积小，集成度高，结构紧凑，拓展性低

中大型

中型

256-1024

特点：在小型PLC功能基础上，具有较强的通信功能、数字计算能力和模拟量处理能力；应用场景：适用于较为复杂的逻辑控制生产系统和连续生产过程的控制；市场情况：技术壁垒高，主要面向系统级自动化领域，目前主要由外资厂商占据大部分市场份额

通常为模块式，CPU、电源、输入输出、通信等组成单元以模块的形式组合，可根据生产需要进行模块的本地或远程组合，可拓展性强

大型

>1024

特点：具有计算、控制和协调功能和强大的网络结构，具备强大的通信能力和处理能力；应用场景：适用于系统级自动化，用于对生产过程实现自动化控制和监控；市场情况：技术壁垒高，主要面向系统级自动化领域，目前主要由外资厂商占据大部分市场份额

资料来源：观研天下整理

PLC的I/O点数本身并不代表显著的技术难点，但具体应用场景的控制规模的不同会产生差异化的技术要求。具体而言，PLC的I/O点数越多，可采集、控制的现场设备越多，控制规模越大。小型PLC的I/O点数较少，主要用于直接连接伺服系统、电机等驱动执行设备，满足单机设备控制等I/O需求较小的场景，属于“设备级”自动化产品，其技术要求相对较低；中

大型PLC的I/O点数更多，通过模块化互连构建远程分布式扩展控制系统，适用于控制设备数量多、空间分布广、控制逻辑复杂的大型工业系统或生产过程，属于“系统级”自动化产品，其技术要求更高。

3、可编程逻辑控制器（PLC）需求结构：OEM和项目型需求并存

可编程逻辑控制器（PLC）需求结构可分为两类：OEM配套需求（为包装、纺织、电子、食品等机械设备配套PLC）和项目型需求（化工、水处理、电力、冶金等流程工业的自动化项目）。两类需求的特征不同：OEM配套对成本和交付效率敏感，项目型需求对可靠性和工程服务能力敏感。

OEM配套是小型PLC的主要市场，也是国产替代进展最快的方向。包装机械、纺织机械、电子制造设备等OEM行业对PLC的可靠性要求低于流程工业，但对成本和交付效率要求高，国产小型PLC凭借性价比和本地化服务已形成较强替代。这一市场的产业含义是：国产PLC的“基本盘”在OEM配套，其竞争逻辑是“成本+交付+编程便利性”，而非“高可靠性和冗余能力”。

OEM配套与流程工业对PLC需求对比

对比维度

OEM配套（包装机械、纺织机械、电子制造设备等）

流程工业（化工、石化、电力、冶金等）

差异的产业含义

主要产品层级

微型/小型PLC为主

中型/大型PLC为主

OEM配套对应低I/O、单机控制；流程工业对应高I/O、系统级控制

可靠性要求

中等——设备寿命内稳定运行即可，故障可停机维修

极高——连续生产，非计划停机损失巨大，需冗余和热备

流程工业的可靠性要求构成外资品牌的核心壁垒

冗余能力要求

低——单机设备通常不需要冗余

高——CPU冗余、电源冗余、通信冗余是标配

国产中大型PLC的冗余能力仍在验证中

安全认证要求

较低——一般工业安全标准

高——SIL认证、功能安全认证

安全认证是流程工业的准入门槛

成本敏感度
高——OEM设备价格竞争激烈，PLC成本直接影响整机利润
中低——PLC在项目总投资中占比小，客户更关注可靠性
国产在OEM市场的性价比优势更明显
交付效率要求
高——OEM设备交期短，PLC需快速供货、快速替换
中等——项目周期长，交付节奏可控
国产本地化服务和快速交付是OEM市场的核心优势
编程便利性要求
高——OEM工程师需快速上手，编程软件易用性直接影响设备调试效率
中等——流程工业有专业自动化工程师，对软件功能深度要求高于易用性
国产小型PLC的编程便利性是替代外资的关键
通信协议要求
中等——需兼容常见现场总线（Modbus、EtherCAT等）
高——需支持多种工业以太网协议、与DCS/SCADA系统集成
流程工业的通信集成复杂度高于OEM
工程服务要求
较低——标准化产品，本地化服务即可
高——需定制化工程、现场调试、长期运维支持
工程服务能力是外资品牌在流程工业的护城河
客户切换成本
较低——小型PLC切换成本相对低，国产替代较易推进
极高——程序库、工程师习惯、系统集成与品牌深度绑定
流程工业的切换成本是国产中大型PLC的最大障碍
国产化状态
国产替代较深，国产头部（汇川、信捷等）份额较高
外资主导，国产（和利时、中控等）在部分项目验证导入
国产化的“深度”在OEM，“广度”在流程工业
竞争焦点
性价比+交付效率+编程便利性
可靠性数据+冗余能力+工程服务
两种竞争逻辑，对企业的能力要求不同
典型国产品牌
汇川技术、信捷电气、台达
和利时、中控技术（部分项目）

国产头部在OEM市场已形成规模，在流程工业仍在爬坡
典型国际品牌
三菱、欧姆龙（小型机）
西门子、罗克韦尔、施耐德（中大型机）
外资在小型机仍有份额，在中大型机绝对主导
资料来源：观研天下整理
项目型需求是中大型PLC的核心市场，也是外资主导的价值高地。化工、石化、电力、冶金等流程工业对PLC的可靠性、冗余能力和安全认证要求极高，客户对品牌和长期运行数据的信任度高于价格。这一市场的产业含义是：国产中大型PLC的突破不在于“做出来”，而在于“通过长期运行验证获得客户信任”——这一验证周期以年计，且需要工程服务和售后支持体系的配套。

流程工业主要子行业的中大型PLC需求特征
对比维度
化工（精细化工、基础化工）
石化（炼油、乙烯）
电力（火电、核电、水电）
冶金（钢铁、有色）
工艺连续性
较高——连续生产为主，部分精细化工为间歇生产
极高——炼油和乙烯装置连续运行，停机损失巨大
高——发电机组连续运行，但辅机系统可间歇
极高——高炉、转炉、连铸连轧连续运行，停机损失大
可靠性要求
高——故障可能导致批次报废或安全事故
极高——故障可能导致重大安全事故和巨额损失
极高——核电要求最高，火电次之
极高——高炉故障可能导致炉体损坏
冗余能力要求
中高——关键装置需CPU冗余和电源冗余
高——核心装置需全冗余（CPU、电源、通信）
极高——核电需多重冗余和安全级认证
高——核心轧线和高炉需冗余
安全认证要求
较高——部分涉及危险化学品需SIL认证

高——涉及易燃易爆介质，需SIL认证和功能安全
极高——核电需核安全级认证，火电需SIL认证
中等——冶金安全认证要求低于石化和核电
停机损失
中等——单批次或单装置停机，损失可控
极高——全厂停机损失以亿元/天计
极高——发电机组停机影响电网，核电停机损失巨大
极高——高炉停产损失巨大，恢复周期长
项目规模
中小型项目为主，部分大型化工基地
大型/超大型项目——炼化一体化单项目投资数百亿元
大型项目——火电单机百万千瓦级，核电单机百万千瓦级
大型项目——钢铁基地单项目投资数百亿元
对PLC品牌信任度
中高——倾向外资品牌，但国产在部分装置有验证机会
极高——外资品牌（西门子、罗克韦尔）绝对主导
极高——核电以国外品牌为主，火电外资主导
高——外资主导，国产在辅机系统有渗透
国产化状态
国产在部分装置（非核心工艺）有验证导入
国产化率极低，核心装置外资主导
火电辅机国产有渗透，核电国产化率极低
辅机系统国产参与度较高，核心轧线外资主导
主要国际品牌
西门子、罗克韦尔、施耐德、三菱
西门子、罗克韦尔、施耐德
西门子、罗克韦尔、ABB、三菱（核电有专用品牌）
西门子、罗克韦尔、三菱
国产代表企业
和利时、中控技术（部分装置）
和利时、中控技术（辅机/非核心）
和利时、中控技术（火电辅机）
汇川技术（辅机）、和利时（部分）
资料来源：观研天下整理
（编辑：言臻臻）

注：上述信息仅作参考，图表均为样式展示，具体数据、坐标轴与数据标签详见报告正文。个别图表由于行业特性可能会有出入，具体内容请联系客服确认，以报告正文为准。
更多图表和内容详见报告正文。
· 关于行业报告
行业报告是业内企业、相关投资公司及政府部门准确把握行业发展趋势、洞悉行业竞争格局、规避经营和投资风险的必备工具，本报告是全面了解本行业、制定正确竞争战略和投资决策的重要依据。
· 报告内容涵盖
观研报告网发布的《中国可编程逻辑控制器行业现状深度研究与发展前景预测报告（2026-2033年）》数据丰富，内容详实，整体图表数量达到130个以上，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，帮助业内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。
· 报告数据来源
报告数据来源包括：国家统计局、海关总署等国家统计部门；行业协会、研究院所等业内权威机构；各方合作数据库以及观研天下自有的数据中心；以及对业内专家访谈调研的一手数据信息等。
我们的数据已被官方媒体、证券机构、上市公司、高校部门等多方认可并广泛引用。（如需数据引用案例请联系观研天下客服索取）
报告主要图表介绍
图（部分）
表（部分）
2021-2025年行业市场规模
行业相关政策
2021-2025年行业产量
行业相关标准
2021-2025年行业销量
PEST模型分析结论
2025年行业成本结构情况
行业所属行业企业数量分析
2021-2025年行业平均价格走势
行业所属行业资产规模分析
2021-2025年行业毛利率走势
行业所属行业流动资产分析
2021-2025年行业细分市场1市场规模
行业所属行业销售规模分析

2026-2033年行业细分市场1市场规模及增速预测
行业所属行业负债规模分析
2021-2025年行业细分市场2市场规模
行业所属行业利润规模分析
2026-2033年行业细分市场2市场规模及增速预测
所属行业产值分析
2021-2025年全球行业市场规模
所属行业盈利能力分析
2025年全球行业区域市场规模分布
所属行业偿债能力分析
2021-2025年亚洲行业市场规模
所属行业营运能力分析
2026-2033年亚洲行业市场规模预测
所属行业发展能力分析
2021-2025年北美行业市场规模
企业1营业收入构成情况
2026-2033年北美行业市场规模预测
企业1主要经济指标分析
2021-2025年欧洲行业市场规模
企业1盈利能力分析
2026-2033年欧洲行业市场规模预测
企业1偿债能力分析
2026-2033年全球行业市场规模分布预测
企业1运营能力分析
2026-2033年全球行业市场规模预测
企业1成长能力分析
2025年行业区域市场规模占比
企业2营业收入构成情况
2021-2025年华东地区行业市场规模
企业2主要经济指标分析
2026-2033年华东地区行业市场规模预测
企业2盈利能力分析
2021-2025年华中地区行业市场规模
企业2偿债能力分析
2026-2033年华中地区行业市场规模预测

企业2运营能力分析
2021-2025年华南地区行业市场规模
企业2成长能力分析
2026-2033年华南地区行业市场规模预测
企业3营业收入构成情况
2021-2025年华北地区行业市场规模
企业3主要经济指标分析
2026-2033年华北地区行业市场规模预测
企业3盈利能力分析
2021-2025年东北地区行业市场规模
企业3偿债能力分析
2026-2033年东北地区行业市场规模预测
企业3运营能力分析
2021-2025年西南地区行业市场规模
企业3成长能力分析
2026-2033年西南地区行业市场规模预测
企业4营业收入构成情况
2021-2025年西北地区行业市场规模
企业4主要经济指标分析
2026-2033年西北地区行业市场规模预测
企业4盈利能力分析
2026-2033年行业市场分布预测
企业4偿债能力分析
2026-2033年行业投资增速预测
企业4运营能力分析
2026-2033年行业市场规模及增速预测
企业4成长能力分析
2026-2033年行业产值规模及增速预测
企业5营业收入构成情况
2026-2033年行业成本走势预测
企业5主要经济指标分析
2026-2033年行业平均价格走势预测
企业5盈利能力分析
2026-2033年行业毛利率走势
企业5偿债能力分析

行业所属生命周期
企业5运营能力分析
行业SWOT分析
企业5成长能力分析
行业产业链图
企业6营业收入构成情况
……
……
图表数量合计
130+
· 关于我们
观研天下是国内知名的行业信息咨询机构，拥有资深的专家团队以及十四年的数据累积资源，研究领域覆盖到各大小细分行业，已经为上万家企业单位、政府部门、咨询机构、金融机构、行业协会、高等院校、行业投资者等提供了专业的报告及定制报告，客户涵盖了华为、中国石油、中国电信、中国建筑、惠普、迪士尼等国内外行业领先企业，并得到了客户的广泛认可。

目录大纲：

【第一部分 行业基本情况与监管】
第一章 可编程逻辑控制器
第一节 可编程逻辑控制器
一、可编程逻辑控制器
二、可编程逻辑控制器
三、可编程逻辑控制器
四、可编程逻辑控制器
1、生产模式
2、采购模式
3、销售/服务模式
第二节 中国 可编程逻辑控制器
第三节 中国 可编程逻辑控制器
第二章 中国 可编程逻辑控制器
第一节 中国 可编程逻辑控制器
一、行业主要监管体制
二、行业准入制度

第二节 中国 | | | | | | 可编程逻辑控制器 | | | | | |

第五章 中国可编程逻辑控制器
第一节 中国可编程逻辑控制器
一、可编程逻辑控制器
二、可编程逻辑控制器
第二节 中国可编程逻辑控制器
一、影响中国可编程逻辑控制器
二、2021-2025年中国可编程逻辑控制器
三、中国可编程逻辑控制器
第三节 中国可编程逻辑控制器
一、2021-2025年中国可编程逻辑控制器
二、中国可编程逻辑控制器
第四节 中国可编程逻辑控制器
一、2021-2025年中国可编程逻辑控制器
二、中国可编程逻辑控制器
第五节 中国可编程逻辑控制器
第六章 中国可编程逻辑控制器
第一节 中国可编程逻辑控制器
第二节可编程逻辑控制器
一、可编程逻辑控制器
二、可编程逻辑控制器
三、2021-2025年中国可编程逻辑控制器
第三节可编程逻辑控制器
一、可编程逻辑控制器
二、可编程逻辑控制器
第四节 中国可编程逻辑控制器
一、需求偏好
二、价格偏好
三、品牌偏好
四、其他偏好
第五节 中国可编程逻辑控制器
第七章 中国可编程逻辑控制器
第一节 中国可编程逻辑控制器
一、产业链模型原理介绍
二、产业链运行机制
三、可编程逻辑控制器

第二节 中国可编程逻辑控制器
一、上游产业发展现状
二、上游产业对可编程逻辑控制器
三、下游产业发展现状
四、下游产业对可编程逻辑控制器
第三节 中国可编程逻辑控制器
一、中国可编程逻辑控制器
二、细分市场分析——市场1
1、2021-2025年市场规模与现状分析
2、2026-2033年市场规模与增速预测
三、细分市场分析——市场2
1、2021-2025年市场规模与现状分析
2、2026-2033年市场规模与增速预测
（细分市场划分详情请咨询观研天下客服）
第八章 中国可编程逻辑控制器
第一节 中国可编程逻辑控制器
一、中国可编程逻辑控制器
二、中国可编程逻辑控制器
第二节 中国可编程逻辑控制器
一、中国可编程逻辑控制器
二、中国可编程逻辑控制器
第三节 中国可编程逻辑控制器
一、企业区域分布特征
二、企业规模分布特征
三、企业所有制分布特征
第四节 中国可编程逻辑控制器
一、波特五力模型原理
二、供应商议价能力
三、购买者议价能力
四、新进入者威胁
五、替代品威胁
六、同业竞争程度
七、波特五力模型分析结论
第九章 中国可编程逻辑控制器
第一节 中国可编程逻辑控制器

一、企业数量结构分析
二、行业资产规模分析
第二节 中国| | | | | | | 可编程逻辑控制器| | | | | | |

1、2021-2025年华南地区可编程逻辑控制器
2、华南地区可编程逻辑控制器
3、2026-2033年华南地区可编程逻辑控制器
第五节 华北地区市场分析
一、华北地区概述
二、华北地区经济环境分析
三、华北地区可编程逻辑控制器
1、2021-2025年华北地区可编程逻辑控制器
2、华北地区可编程逻辑控制器
3、2026-2033年华北地区可编程逻辑控制器
第六节 东北地区市场分析
一、东北地区概述
二、东北地区经济环境分析
三、东北地区可编程逻辑控制器
1、2021-2025年东北地区可编程逻辑控制器
2、东北地区可编程逻辑控制器
3、2026-2033年东北地区可编程逻辑控制器
第七节 西南地区市场分析
一、西南地区概述
二、西南地区经济环境分析
三、西南地区可编程逻辑控制器
1、2021-2025年西南地区可编程逻辑控制器
2、西南地区可编程逻辑控制器
3、2026-2033年西南地区可编程逻辑控制器
第八节 西北地区市场分析
一、西北地区概述
二、西北地区经济环境分析
三、西北地区可编程逻辑控制器
1、2021-2025年西北地区可编程逻辑控制器
2、西北地区可编程逻辑控制器
3、2026-2033年西北地区可编程逻辑控制器
第九节 2026-2033年中国可编程逻辑控制器
第十一章可编程逻辑控制器
第一节 企业1
一、企业概况

二、主营产品
三、运营情况
1、主要经济指标情况
2、企业盈利能力分析
3、企业偿债能力分析
4、企业运营能力分析
5、企业成长能力分析
四、公司优势分析
第二节 企业2
第三节 企业3
第四节 企业4
第五节 企业5
第六节 企业6
第七节 企业7
第八节 企业8
第九节 企业9
第十节 企业10
【第四部分 行业趋势、总结与策略】
第十二章 中国| | | | | | | 可编程逻辑控制器| | | | | | |

第三节 中国|||||| 可编程逻辑控制器||||||||||||||||||||
一、SWOT模型概述
二、行业优势
三、行业劣势
四、行业机会
五、行业威胁
六、中国|||||| 可编程逻辑控制器||||||||||||||||||||
第四节 中国|||||| 可编程逻辑控制器||||||||||||||||||||
第五节 中国|||||| 可编程逻辑控制器||||||||||||||||||||
第六节 观研天下中国|||||| 可编程逻辑控制器||||||||||||||||||||
第十四章 中国|||||| 可编程逻辑控制器||||||||||||||||||||
第一节 中国|||||| 可编程逻辑控制器||||||||||||||||||||
一、目标客户群体
二、细分市场选择
三、区域市场的选择
第二节 中国|||||| 可编程逻辑控制器||||||||||||||||||||
一、||||||| 可编程逻辑控制器||||||||||||||||||||
二、||||||| 可编程逻辑控制器||||||||||||||||||||
三、||||||| 可编程逻辑控制器||||||||||||||||||||
四、||||||| 可编程逻辑控制器||||||||||||||||||||
五、||||||| 可编程逻辑控制器||||||||||||||||||||
第三节|||||| 可编程逻辑控制器||||||||||||||||||||
一、||||||| 可编程逻辑控制器||||||||||||||||||||
二、||||||| 可编程逻辑控制器||||||||||||||||||||
三、||||||| 可编程逻辑控制器||||||||||||||||||||
四、||||||| 可编程逻辑控制器||||||||||||||||||||
第四节 观研天下分析师投资建议

详细请访问：https://www.chinabaogao.com/baogao/202611/824468.html