

# CHIPSUN

芯 阳 科 技

成为国际一流品质的智能方案服务商

## 智能电子货架介绍

日期：2022-06-25

- 01 芯阳科技简介
- 02 智能电子货架管理系统功能说明
- 03 智能电子货架管理系统架构说明
- 04 智能电子货架技术规格说明
- 05 智能电子货架管理系统产品优势

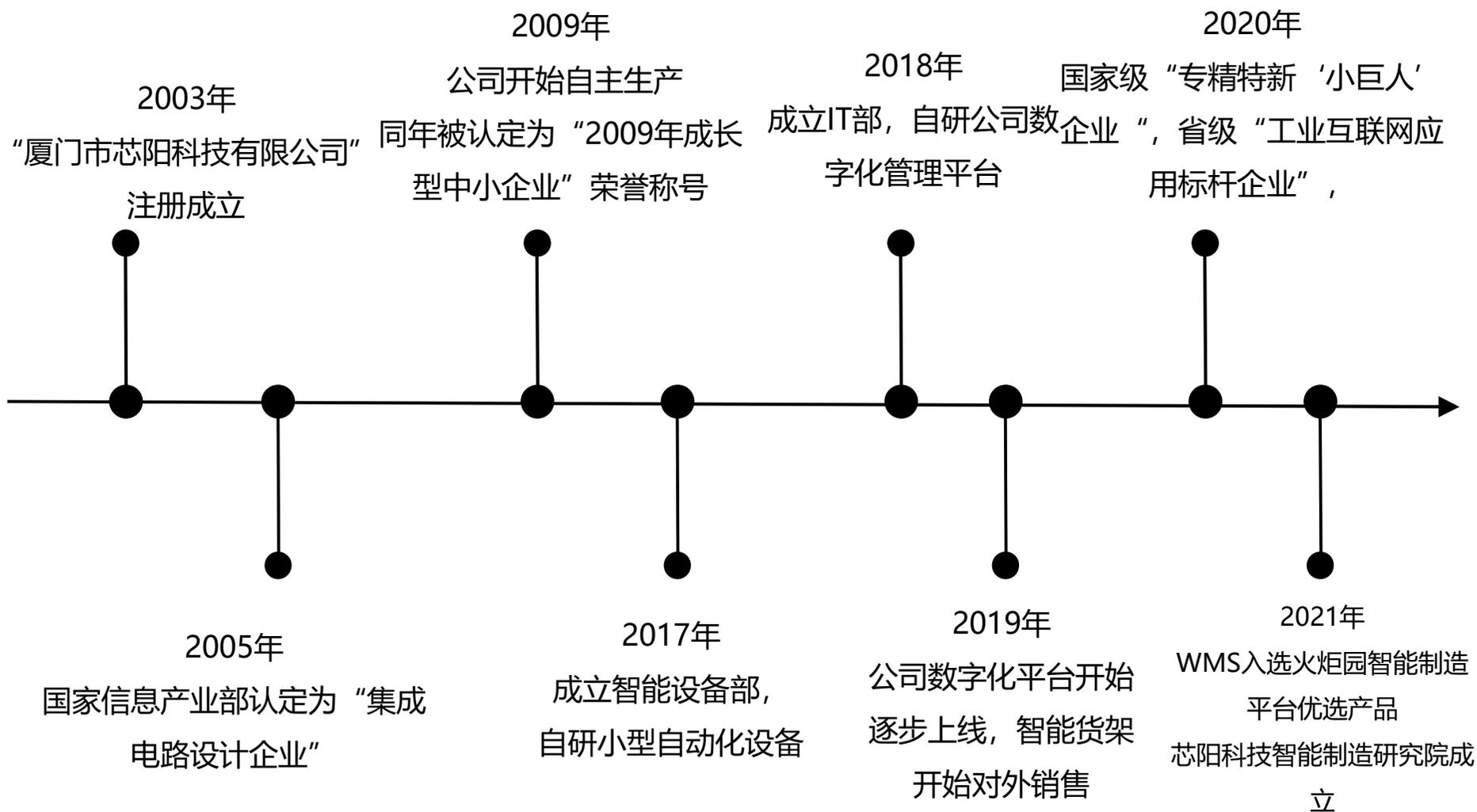
# 01 芯阳科技简介

# 1.1 芯阳科技简介



厦门芯阳科技股份有限公司成立于2003年，是国家级集成电路设计企业及专业从事智能控制器研发、生产、销售的高新技术企业。公司2018年成立IT部，开发MES系统及智能电子货架系统，公司集硬件、软件、应用场景为一体研发，可广泛应用于中小企业的生产管理及物料管理中，为企业数字化及智能化转型提供有力支持。

# 1.1 芯阳科技发展历程



02

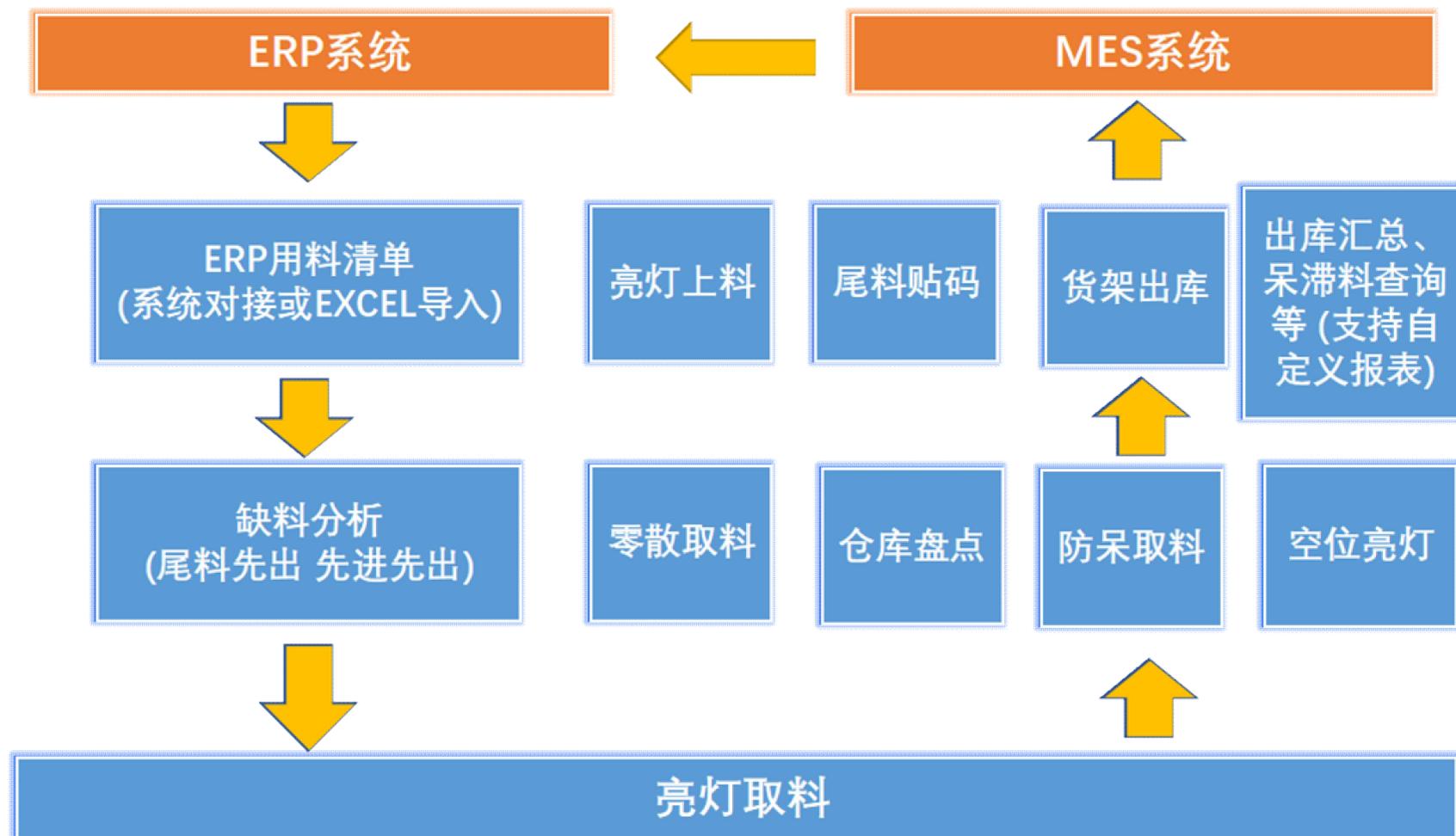
## 电子智能货架管理系统功能说明

# 1. 智能电子货架管理系统功能说明

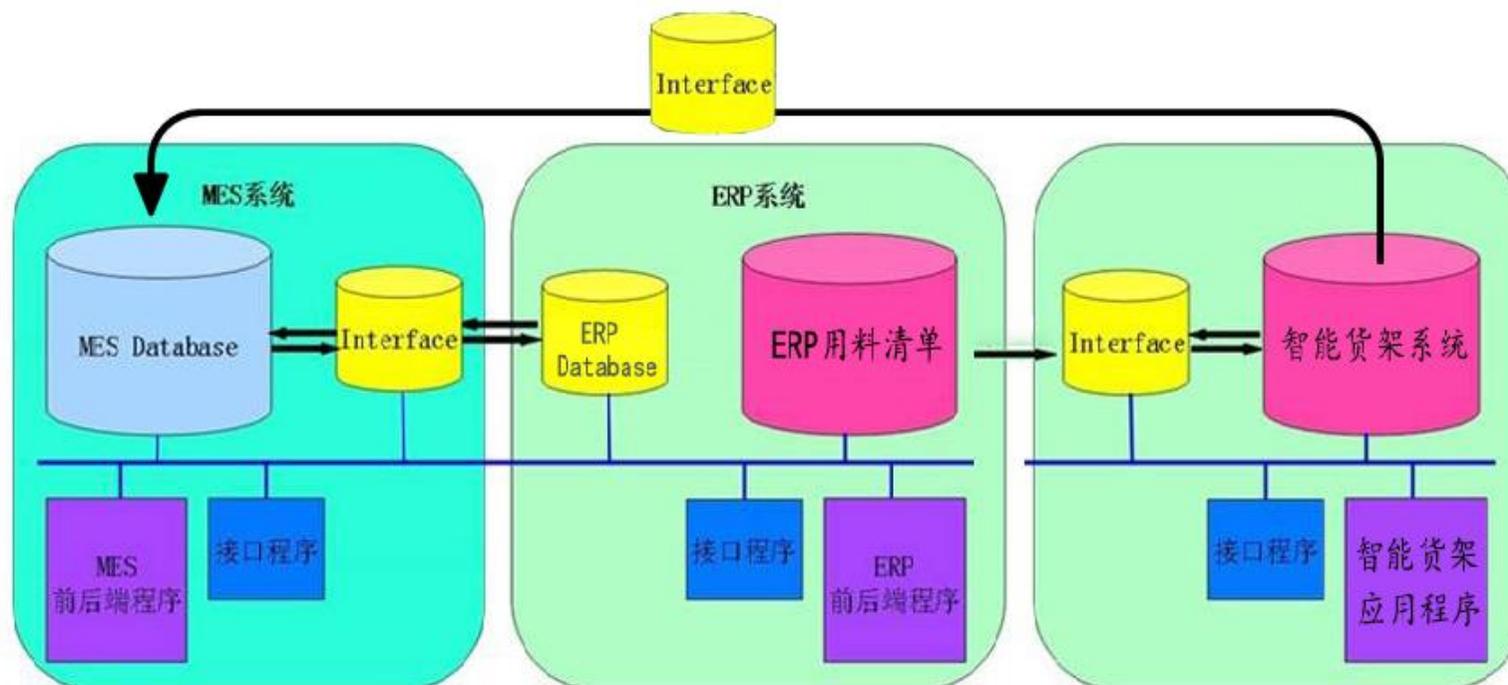
模块	序号	功能名称	功能详细	备注
扫码出入库	1	扫码入库(派位入库)	1、提交入库单，生成入库信息	由系统随机指定物料存储库位
			2、系统自动选择库位并批量亮灯	
			3、扫描料盘条码，灯灭	
	2	扫码入库(随机入库)	1、提交入库单，生成入库信息	由入库员随机选择入库库位
			2、随机选择库位，并扫描库位	
			3、扫描料盘条码入库	
3	扫码出库	1、导入备料单、生成出库单	遵循先进先出原则，标准版不含缺料分析及尾数处理、三色灯等功能	
		2、系统批量亮灯		
		3、扫描料盘条码灯灭		
手动出入库	1	手动入库	1、输入库位及物料信息，亮灯	
			2、扫料盘条码入库，灯灭	
	2	手动出库	1、录入库位、物料信息亮灯	
			2、扫料盘条码入库，灯灭	
数据查询	1	上架物料库位灯全亮	点击物料列表【亮灯】按钮，点亮所有上架物料	
	2	上架物料库位灯全灭	点击物料列表【灭灯】按钮，所有上架物料灯全灭	
	3	空闲库位亮灯	检索空闲库位列表并点击【亮灯】按钮，所有空闲库位全部亮灯	
	4	空闲库位灭灯	检索空闲库位列表并点击【灭灯】按钮，所有空闲库位全部灭灯	
	5	库位全亮灯	点击库位列表【亮灯】按钮，点亮所有库位	
	6	库位全灭灯	点击库位列表【灭灯】按钮，所有库位灯全灭	
	7	物料查询功能	选择根据物料名称、物料编码、货架、库位等条件进行物料查询检索	
	8	物料查询结果亮灯	根据物料查询结果，点击列表【亮灯】，点亮查询结果库位灯	

模块	序号	功能名称	功能详细	备注
	9	物料查询结果灭灯	根据物料查询结果，点击列表【灭灯】，查询结果库位灯全灭	
	10	物料查询结果选择亮灯	根据物料查询结果，勾选部分物料点击列表【亮灯】，点亮查询结果并勾选的库位灯	
	11	物料查询结果选择灭灯	根据物料查询结果，勾选部分物料点击列表【灭灯】，查询结果并勾选的库位灯灭	
	12	出入库查询记录	选择物料、日期、出入库类型等条件进行出入库记录查询	
	13	导出EXCEL功能	系统所有列表查询都支持查询结果导出成EXCEL	
	设置	1	数据库连接设置	连接数据库，支持SQL2014、SQL2016
2		设备连接设置	设置串口号及波特率	
3		刷新服务器	刷新服务器，清除缓存	
主数据	1	物料及库位基础	导入物料信息，并与库位进行绑定	
	2	库位表维护	新增、修改、删除库位信息	
用户与权限	1	用户管理	新增、删除、修改用户	
	2	权限管理	查询权限，数据权限，功能权限等	

# 1. 智能电子货架管理系统功能说明



# 1. 智能电子货架管理系统功能说明



智能货架系统通过接口直接调取ERP用料清单进行工单备料并输出缺料分析结果(需ERP方协助),  
智能货架系统把出库的物料通过接口传给MES系统, MES与ERP系统进行仓库数据协同(需MES方协助)

# 1. 智能电子货架管理系统功能说明

## 导入后智能仓库作业模式

来料入库



来料(自购、客供)



品质检验/入库

料号: D1A.DA600050B41  
名称: 译制按键  
订单号: CGDD076966 需求: 100  
供应商: 379840 日期: 20201210  
批号: 20201207 数量: 1000  
规格: ROHS: REACH 6\*6\*5mm 四个引  
脚 黑白 功率 180cf 图腾



物料条码打印



收料  
电子货架任意储位绑定作业

发料作业



发料  
(发料单、站位表)

料号	名称	规格	数量	单位	仓位	储位	日期	操作
PO001	电阻	100KΩ	100	个	101	101	2020	发料
PO002	电容	100μF	100	个	102	102	2020	发料
PO003	二极管	1N4148	100	个	103	103	2020	发料
PO004	三极管	9013	100	个	104	104	2020	发料
PO005	集成电路	74LS00	100	个	105	105	2020	发料

齐套分析  
(拆分提示)



亮灯取料(多色灯/多工单同时发料)



移动料车任意储位绑定作业

# 1. 智能电子货架管理系统功能说明



03

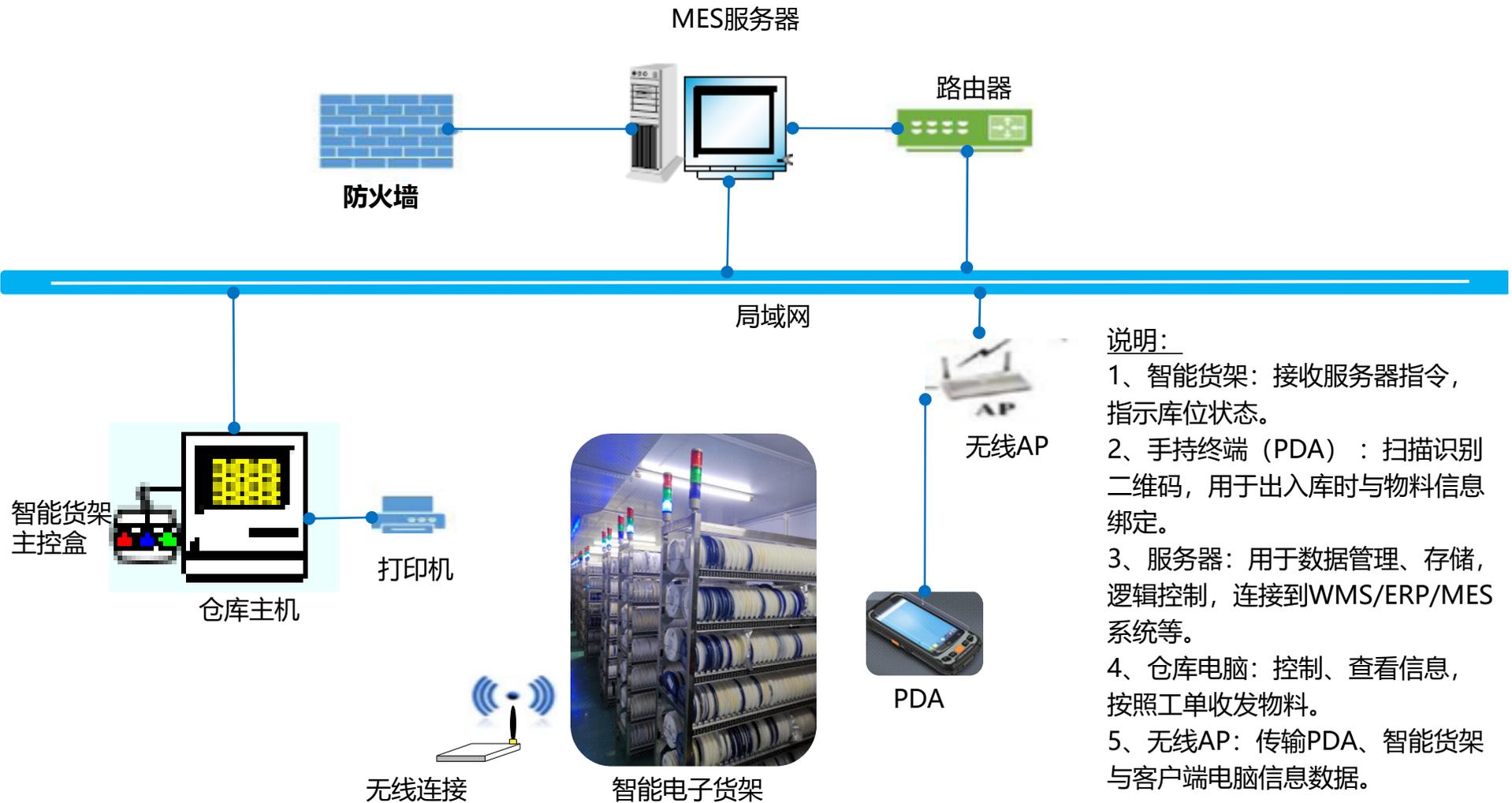
## 智能电子货架管理系统架构说明

## 2.1 智能电子货架管理系统软件/硬件组成说明

名称	用途	描述
1、智能电子货架五金组件	料盘存储的库位，信息化的物理载体	主要用于料盘存储，可按料盘规格订制不同库位规格（目前有7寸，13寸及以上）间距物料可定义,库位数可定制
2、智能电子货架电控硬件	库位LED控制，物料上料下料灯信号指示，库位感应器，是信息化终端	分二级，料架灯和库位灯、库位感应器，有7种颜色
3、智能电子货架软件系统	智能电子货架软件控制系统	与MES系统进行对接或人工导入工单方式，实现按工单需求驱动货架亮灯指示上架及拣选位置，亮灯指示物料摆放位置

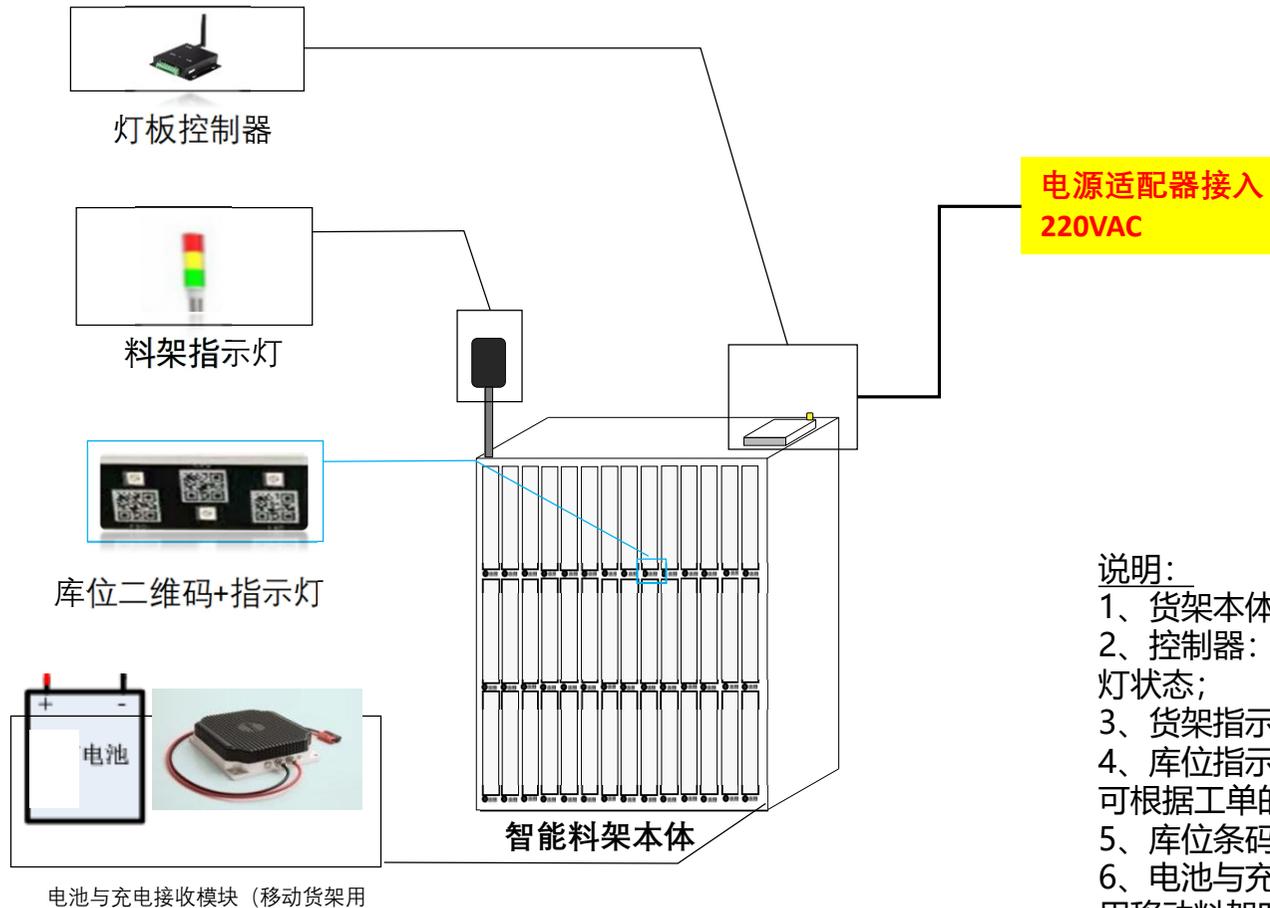
## 2.2 智能电子货架管理系统仓库网络拓扑架构

### 1. 智能电子货架系统---仓库网络拓扑架构



# 3.1 智能电子货架管理系统电子硬件架构说明

## 3.1.3 智能货架电子硬件构成



### 说明:

- 1、货架本体：用于放置物料；
- 2、控制器：用于接收脑控制盒指令，控制指示灯状态；
- 3、货架指示灯：用于需求物料所在的料架指示；
- 4、库位指示灯：用于需求物料所在的库位指示，可根据工单的不同以不同的颜色（7色）；
- 5、库位条码：唯一的库位号信息存储；
- 6、电池与充电接收模块（移动货架使用）：当使用移动料架时就需要可移动电源，并可以使用充电模块；

04

## 智能电子货架技术规格说明

## 4.1 智能电子货架五金结构简介

### 智能亮灯货架

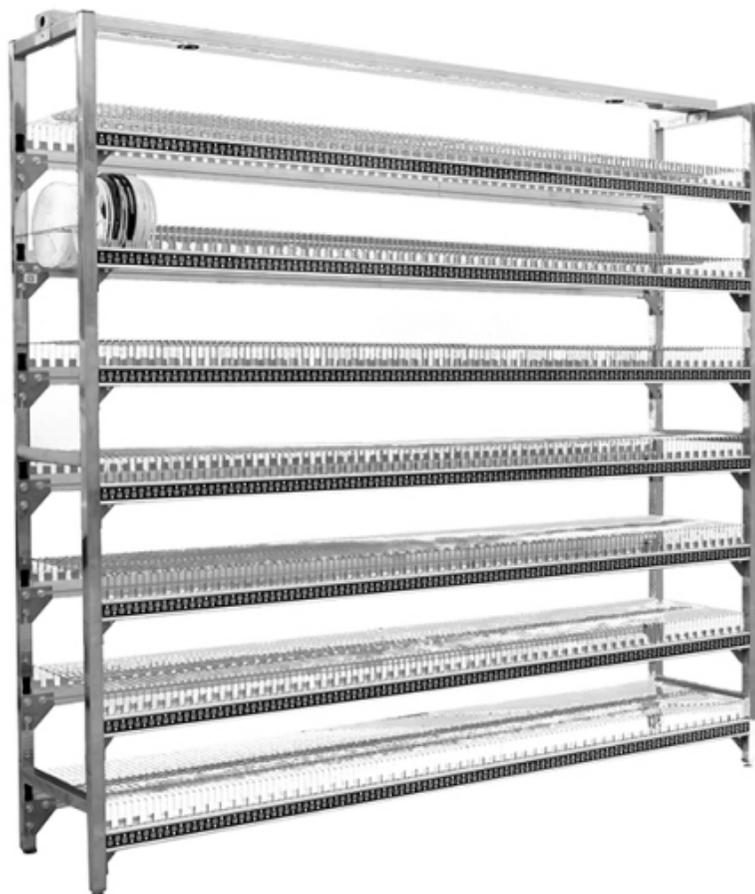


### 智能感应器货架



## 4.2 智能亮灯货架技术规格

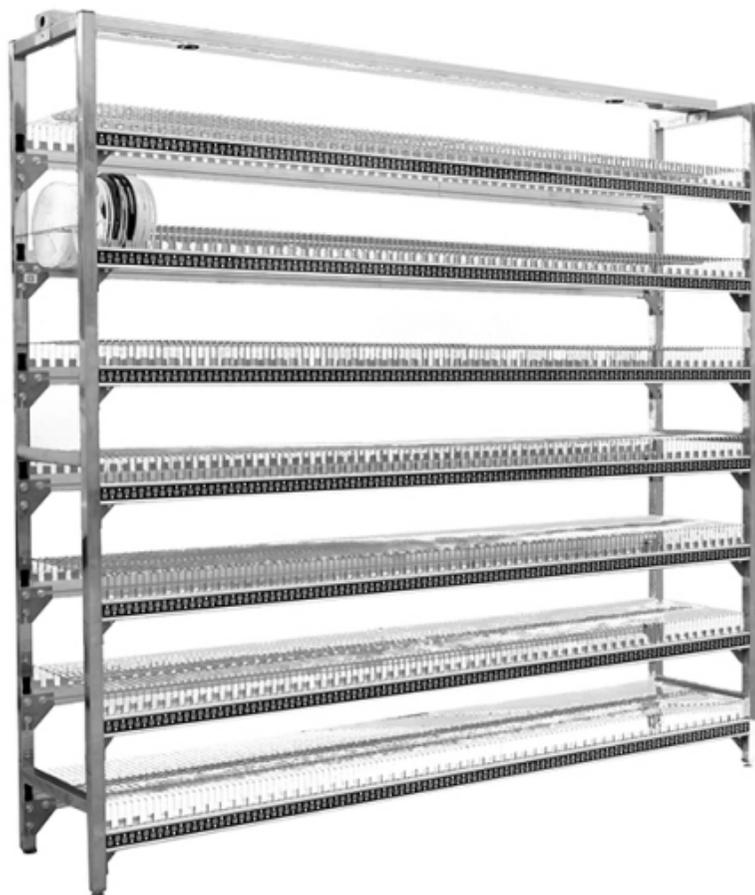
### 第一类：7寸盘固定智能货架



参数	规格描述
电源输入	直接输入220V~(内部自带DC12V适配器)
最大工作电流	<7000mA
总功率	<100W
通讯方式	支持有线(485通讯总线), 不大于200米传输距离
电气保护	过流、过压保护、抗浪涌
顶部指示灯:	2个
亮灯模式:	7种颜色模式

## 4.2 智能亮灯货架技术规格

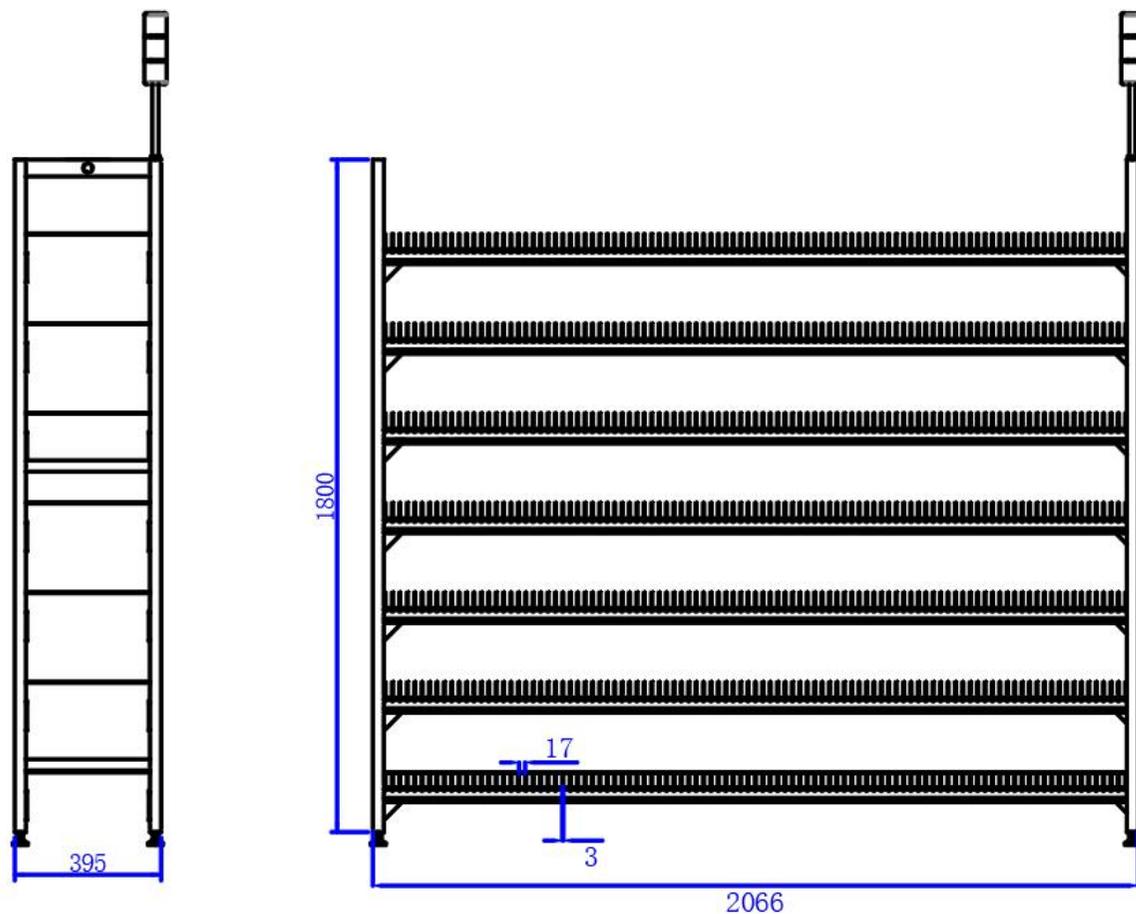
### 第一类：7寸盘固定智能货架



参数	规格描述
电源输入	DC12V适配器输入
最大工作电流	<7000mA
总功率	<100W
通讯方式	无线连接 (WIFI), 传输距离不大于200米 (空旷环境)
电气保护	过流、过压保护、抗浪涌
顶部指示灯:	2个
亮灯模式:	7种颜色模式

## 4.2 智能亮灯货架技术规格

第一类：7寸盘固定智能货架外形结构尺寸



## 4.2 智能亮灯货架技术规格

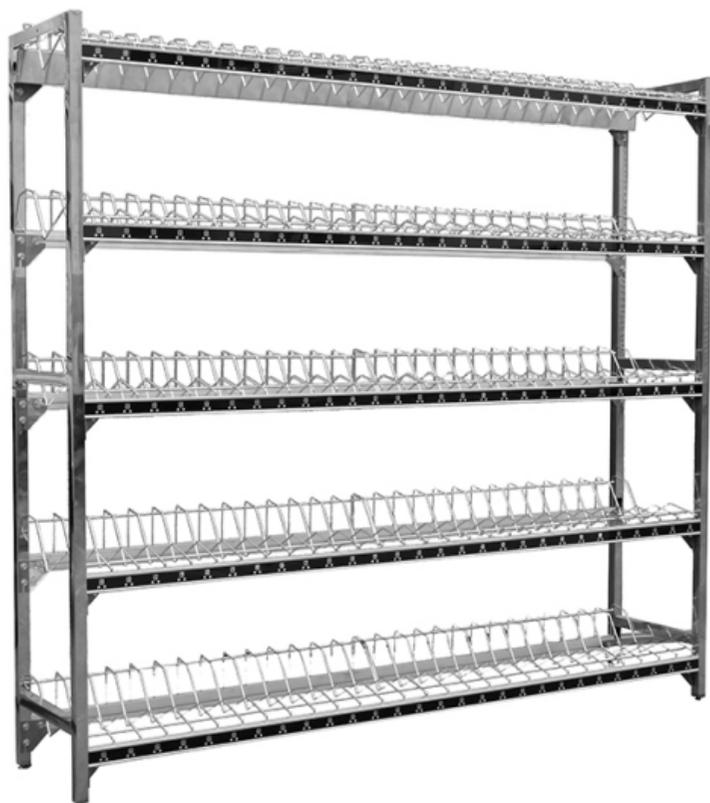
### 第一类：7寸盘固定智能货架



型号	AS137X2	AS177X2
货架形式	固定	固定
货架尺寸 (长*宽*高)	2070mm*400mm*1800mm	2070mm*400mm*1800mm
适用料盘	7"盘, 厚度 ≤13	7"盘, 厚度 ≤17
存放盘数	1624	1400
层数	7层	7层
面数	双面	双面

## 4.2 智能亮灯货架技术规格

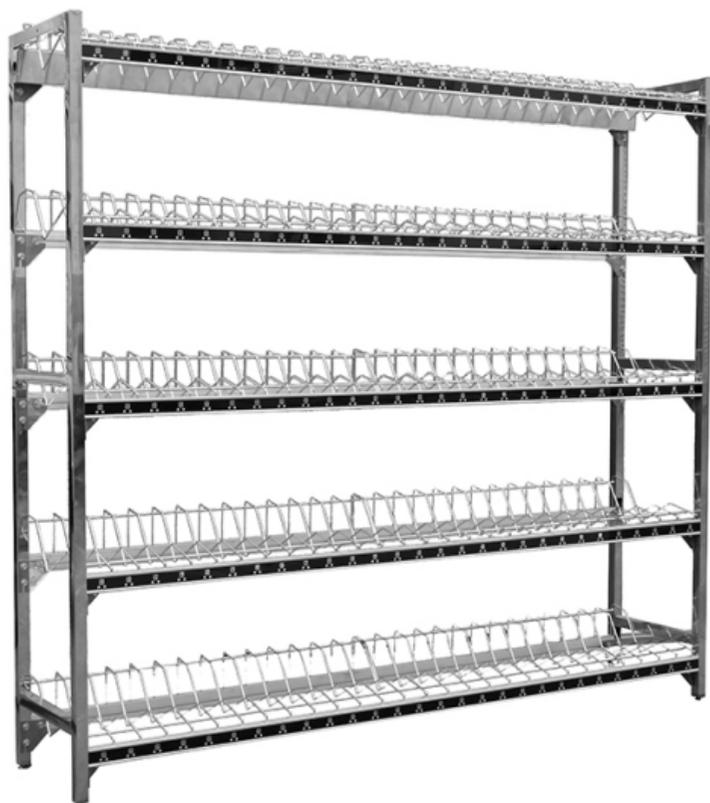
### 第二类：13寸以上盘固定智能货架



参数	规格描述
电源输入	直接输入220V~(内部自带DC12V适配器)
最大工作电流	<1500mA
总功率	<25W
通讯方式	支持有线（485通讯总线），不大于200米传输距离
电气保护	过流、过压保护、抗浪涌
顶部指示灯：	1个
亮灯模式：	7种颜色模式

## 4.2 智能亮灯货架技术规格

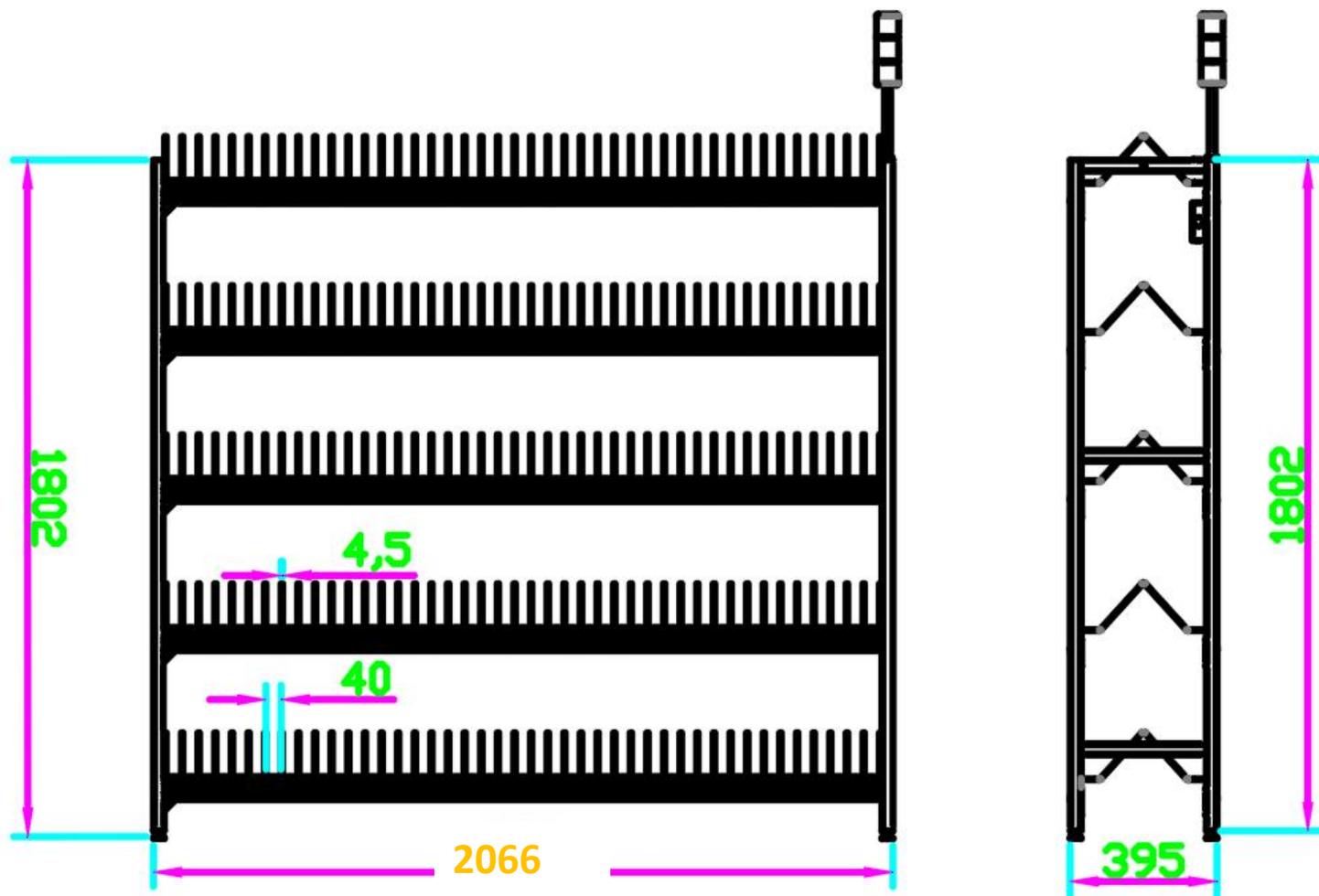
### 第二类：13寸以上盘固定智能货架



参数	规格描述
电源输入	DC12V适配器输入
最大工作电流	<1500mA
总功率	<25W
通讯方式	无线连接（WIFI），传输距离不大于200米（空旷环境）
电气保护	过流、过压保护、抗浪涌
顶部指示灯：	1个
亮灯模式：	7种颜色模式

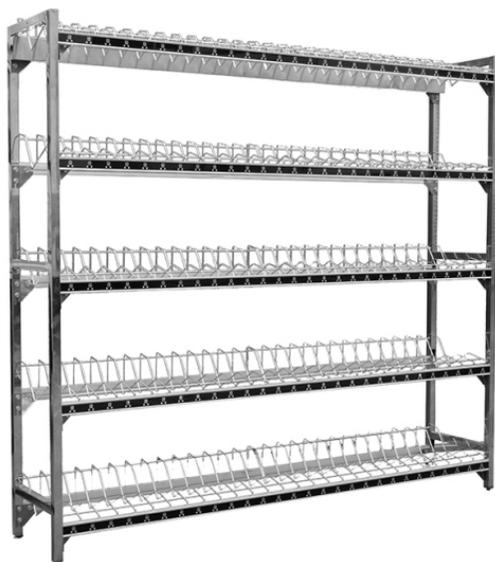
## 4.2 智能亮灯货架技术规格

第二类：13寸以上盘固定智能货架外形结构尺寸



## 4.2 智能亮灯货架技术规格

### 第二类：13寸以上盘固定智能货架



型号	AS375X1	AS175X1
货架形式	固定	固定
货架尺寸 (长*宽*高)	2070mm*400mm*1800mm	2070mm*400mm*1800mm
适用料盘	13"盘, 厚度 $\leq 37$ mm	13"盘, 厚度 $\leq 17$ mm
存放盘数	250 (一位2码可以放500盘)	500盘
层数	5层	5层
面数	单面	单面

## 4.2 智能亮灯货架技术规格

### 第三类：移动式智能货架



参数	规格描述
电源输入	铅酸电池 (12V),20安时
最大工作电流	<1000mA
总功率	<12.5W
通讯方式	支持无线连接 (WIFI) ,传输距离不大于200米 (空旷环境)
电气保护	过充、过放保护
顶部指示灯:	1个
亮灯模式:	7种颜色模式

## 4.2 智能亮灯货架技术规格

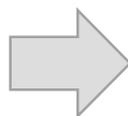
### 第三类：移动式智能亮灯货架



型号	MASX14X2	MASX34X2
货架形式	移动	移动
货架尺寸(长*宽*高)	1350mm*400mm*1500mm	1000mm*400mm*1500mm
适用料盘	7"盘, 厚度 $\leq$ 18 13"盘, 厚度 $\leq$ 37	7"盘, 厚度 $\leq$ 18 13"盘, 厚度 $\leq$ 37
存放盘数	7"盘390 13"盘36	7"盘300 13"盘23
层数	4层	4层
面数	双/单面	双/单面

## 4.3 智能感应器货架技术规格

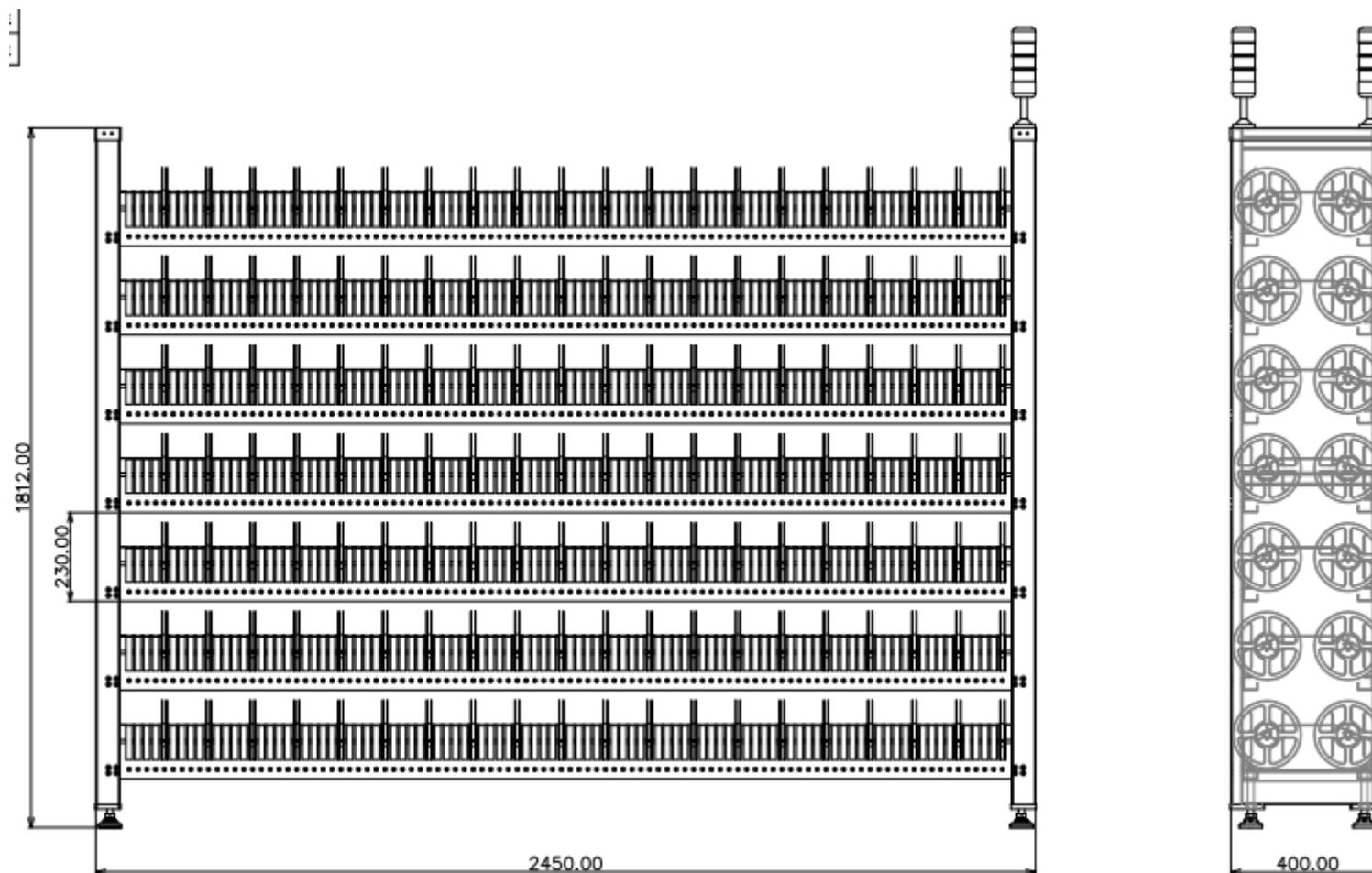
### 第一类：7寸盘固定智能感应器货架



参数	规格描述
电源输入	DC12V4A适配器
最大功耗	30W
待机功耗	<2W
通讯方式	无线连接 (WIFI)、以太网, 通信距离不大于200米 (空旷环境)
物料检测方式	红外光电传感器
电气保护	过流、过压保护、抗浪涌
静电防护	表面防静电 $10^6\sim 10^9$
顶部指示灯:	2个
亮灯模式:	7种颜色模式
加工工艺	激光切割, 表面烤漆
环境要求	避免阳光直射

## 4.3 智能感应器货架技术规格

第一类：7寸盘固定智能感应器货架外形结构尺寸



## 4.3 智能感应器货架技术规格

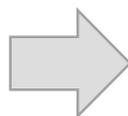
### 第一类：7寸盘固定智能感应器货架



型号	HAS177X2
货架形式	固定
货架尺寸(长*宽*高)	2450mm*400mm*1810mm (不含塔灯)
适用料盘	7"盘, 厚度 $\leq 17$
存放盘数	1400
层数	7层
面数	双面

## 4.3 智能感应器货架技术规格

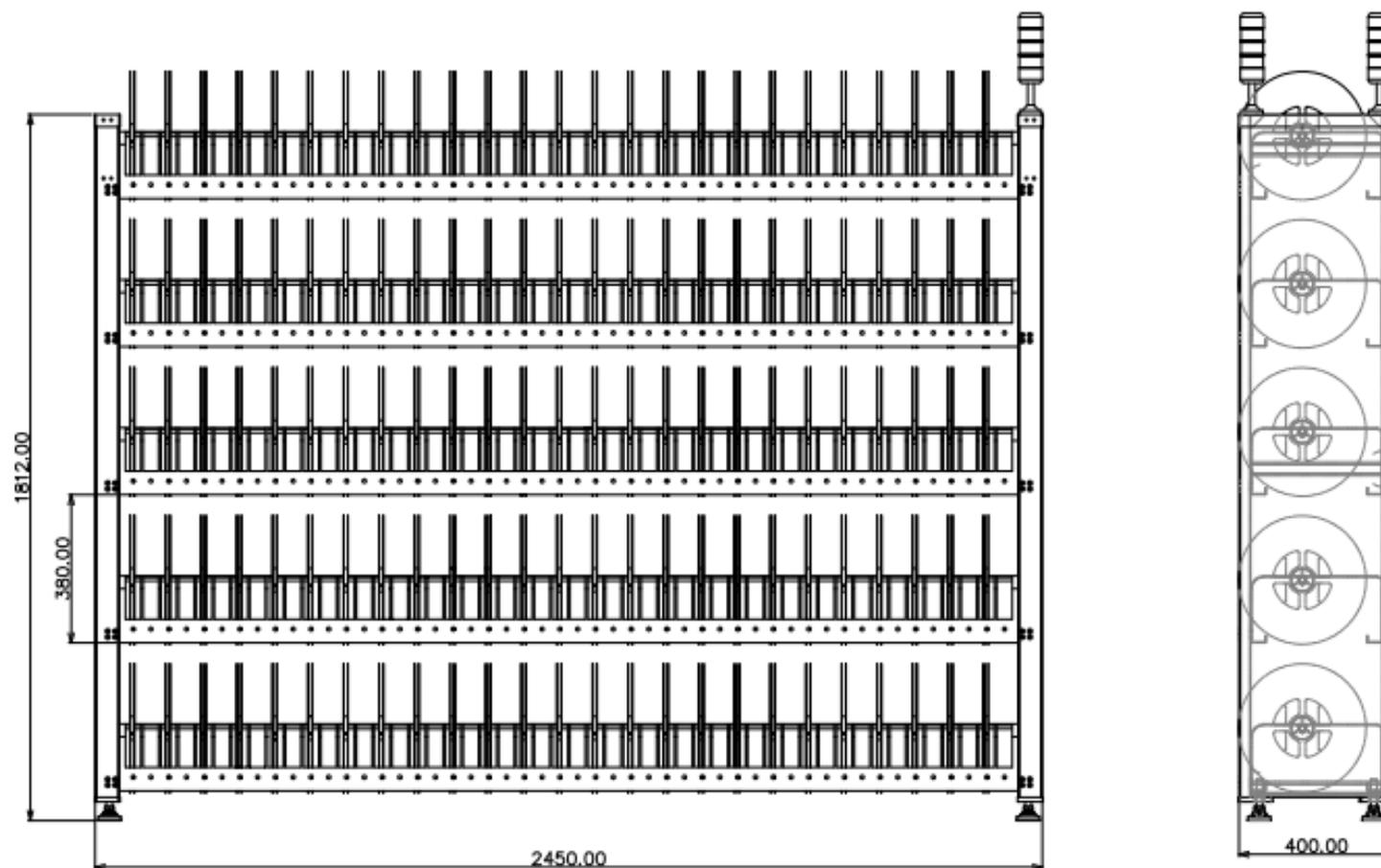
### 第二类：13寸盘固定智能感应器货架



参数	规格描述
电源输入	DC12V4A适配器
最大功耗	15W
待机功耗	<2W
通讯方式	无线连接（WIFI）、以太网，通信距离不大于200米（空旷环境）
物料检测方式	红外光电传感器
电气保护	过流、短路保护
静电防护	表面防静电 $10^6\sim 10^9$
顶部指示灯：	2个
亮灯模式：	7种颜色模式
加工工艺	激光切割，表面烤漆
环境要求	避免阳光直射

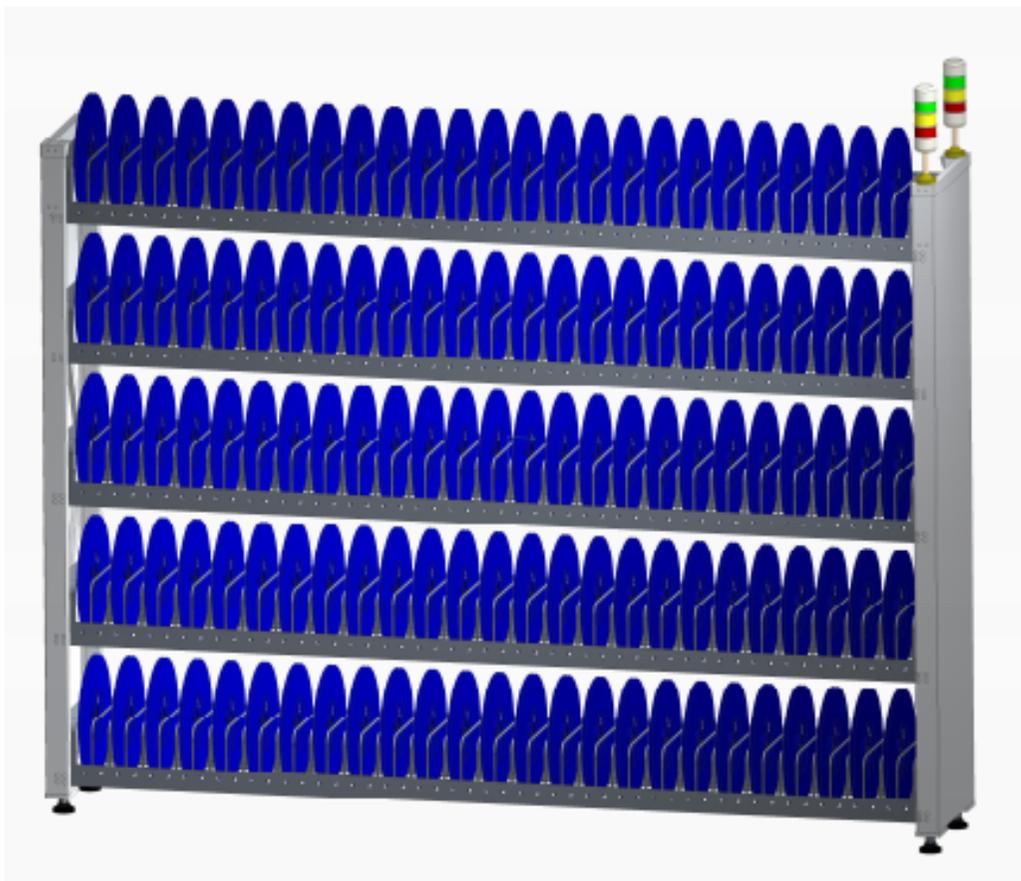
## 4.3 智能感应器货架技术规格

第二类：13寸盘固定智能感应器货架外形结构尺寸



## 4.3 智能感应器货架技术规格

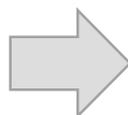
### 第二类：13寸盘固定智能感应器货架



型号	HAS395X1	HAS175X1
货架形式	固定	固定
货架尺寸 (长*宽*高)	2450mm*400mm*1810mm (不含塔灯)	2450mm*400mm*1810mm (不含塔灯)
适用料盘	13"盘, 厚度 $\leq 39$	13"盘, 厚度 $\leq 17$
存放盘数	250	500
层数	5层	5层
面数	单面	单面

## 4.3 智能感应器货架技术规格

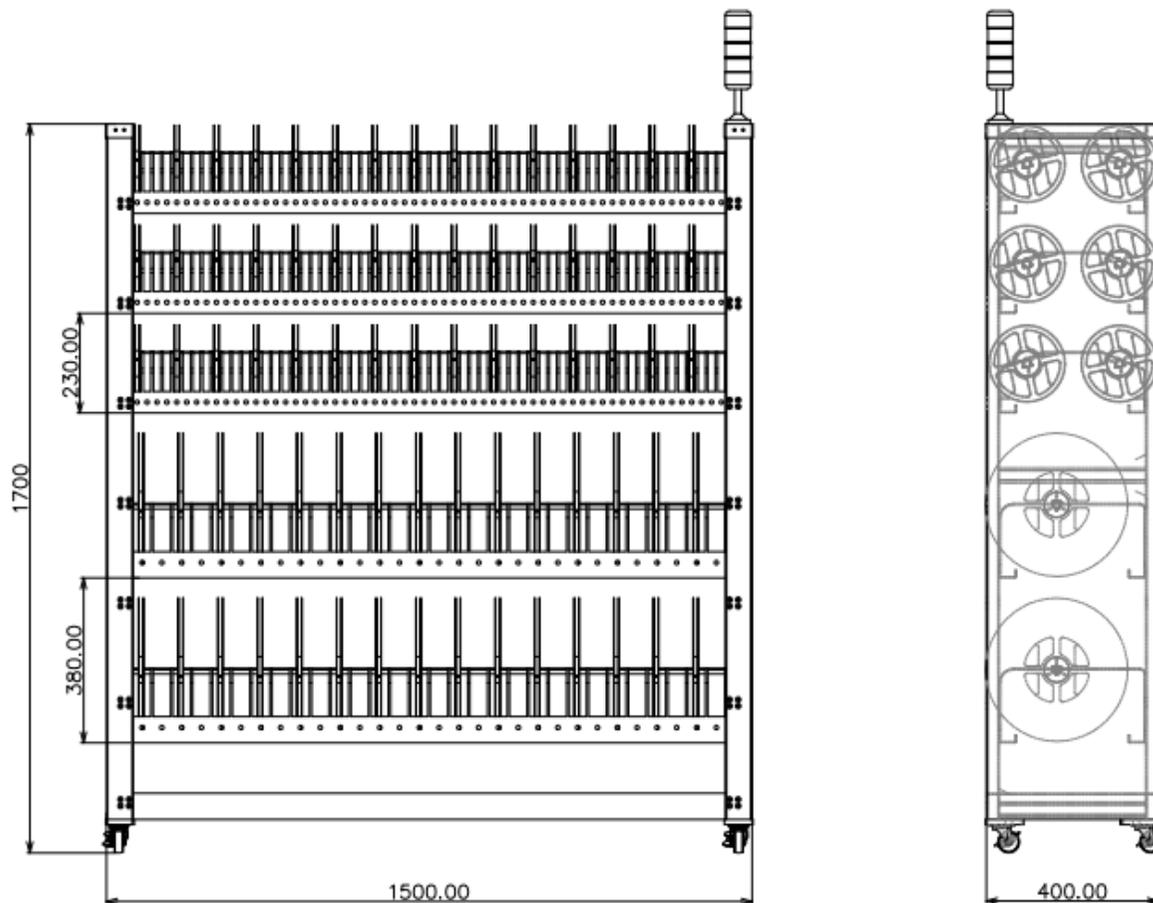
### 第三类：移动智能感应器货架



参数	规格描述
电源输入	铅酸电池（12V）,20安时 或DC12V4A适配器
最大功耗	15W
待机功耗	<2W
通讯方式	无线连接（WIFI）、以太网，通 信距离不大于200米（空旷环境）
物料检测方式	红外光电传感器
电气保护	过流、短路保护
静电防护	表面防静电 $10^6\sim 10^9$
顶部指示灯：	1个
亮灯模式：	7种颜色模式
加工工艺	激光切割，表面烤漆
环境要求	避免阳光直射

## 4.3 智能感应器货架技术规格

### 第三类：移动智能感应器货架外形结构尺寸



## 4.3 智能感应器货架技术规格

### 第三类：移动智能感应器货架



型号	HMASX16
货架形式	移动
货架尺寸 (长*宽*高)	1500mm*400mm*1700 mm (不含塔灯)
适用料盘	7"盘, 厚度 $\leq$ 17 13"盘, 厚度 $\leq$ 39
存放盘数	7"盘, 360盘 13"盘, 60盘
层数	6层
面数	双面

## 4.4 箱式智能货架五金结构技术规格

### 第一类：箱式智能货架/传统货架智能化升级



参数	规格描述
电源输入	配适配器12V
最大工作电流	<500mA（以25个储位计）
总功率	<6W（以25个储位计）
通讯方式	无线连接（WIFI）通信距离不大于200米（空旷环境）
电气保护	过流、短路保护
通道指示灯：	1个
亮灯模式：	5种颜色模式

## 4.4 箱式智能电子货架技术规格

### 第一类：箱式智能货架/传统货架智能化升级



型号	CSL11X5
货架形式	固定
货架尺寸(长*宽*高)	传统任意货架
适用物料	箱式物料
存放盘数	任意数
层数	最大7层
面数	双面

**05**

## 智能电子货架管理系统产品优势

# 5.1 智能电子货架管理系统产品优势



## 硬件研发

有18年的控制  
PCB研发经验

## 系统开发

有12年的SAP开发  
维护资深工程师

## 专业制造

有16年的专业  
PCB制造经验

## 应用场景

公司内部优先应用，  
及时去除Bug

**芯阳科技拥有智能电子货架管理系统全链条的开发制造能力**

## 5.2主要客户

KTC

Bear小熊

找靓机

HITACHI  
Inspire the Next

日立安斯泰莫汽车动力科  
技（东莞）有限公司



**CHIPSUN**

芯 阳 科 技

成为国际一流品质的智能方案服务商

**谢谢！**