



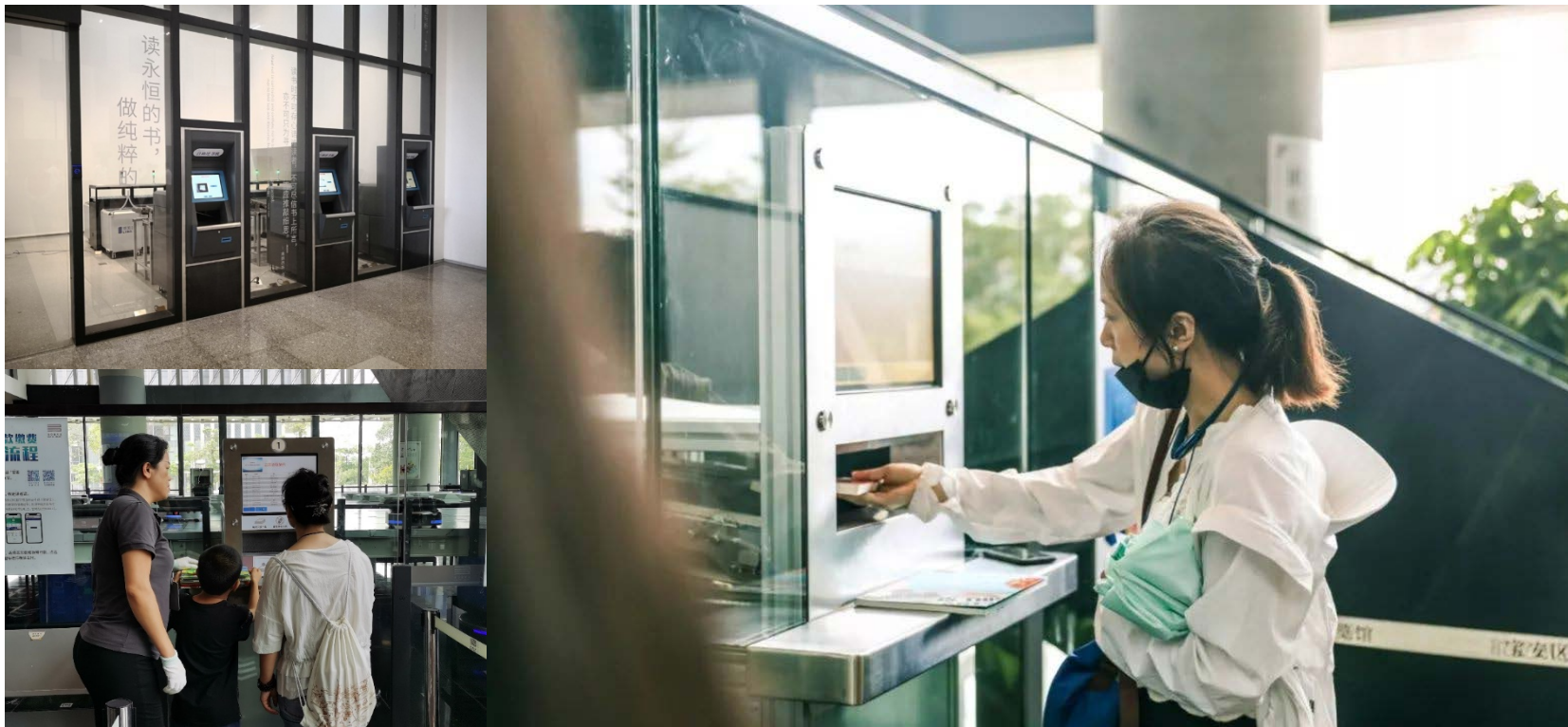
让机器人在图书馆立起来!

苏州图立方科技有限公司

# 1 图立方AGV分拣架构



## 2 宝安AGV分拣系统



## 2 宝安AGV分拣系统



## 2 宝安AGV分拣系统



### • 机器人分拣和搬运

分拣口：30 个

分拣机器人：28 台

充电桩：4 座

搬运机器人：4 台

搬运机器人充电桩：1 座

空箱缓存位：8 个

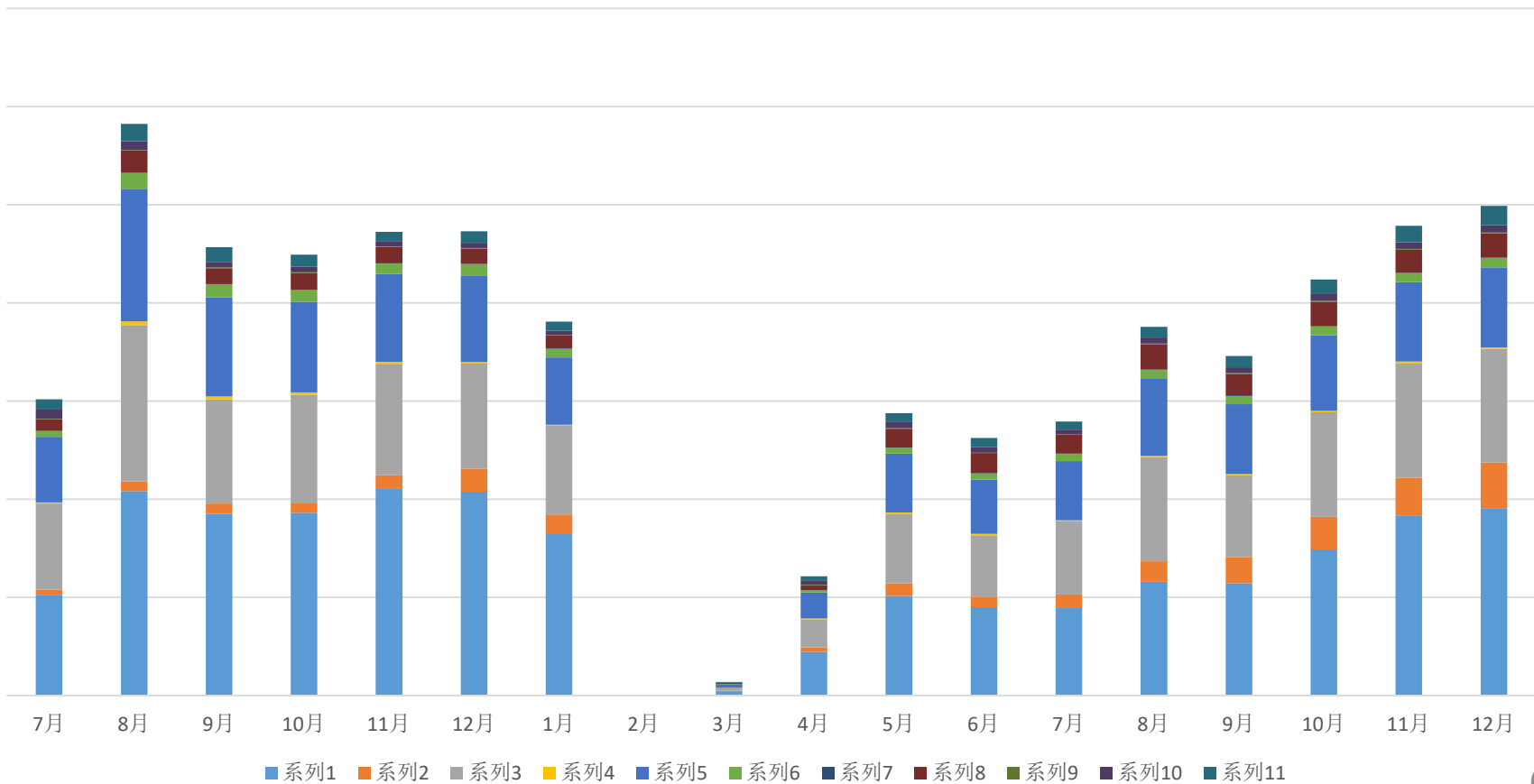
满箱缓存位：8 个

还书口：5 个，室内：3 个，

室外：2 个

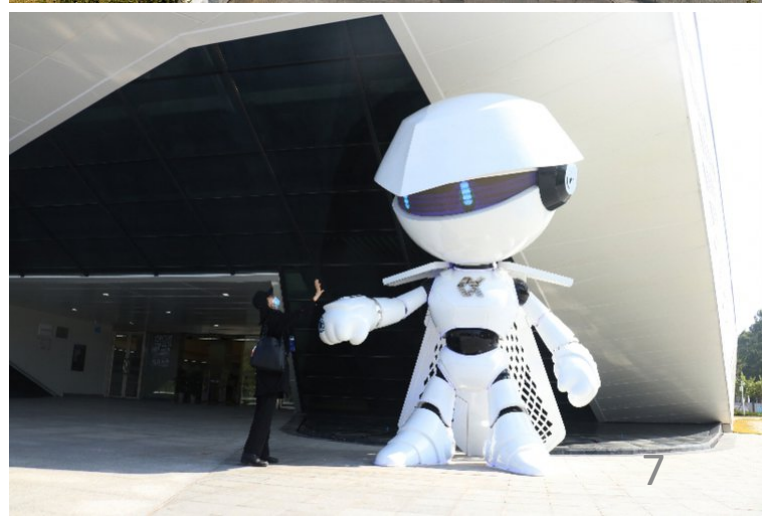


## 2 宝安AGV分拣系统



### 3 南沙图书馆的五大创新应用

- 于2020年底开始试运营的广州南沙区图书馆，就推出了结合人工智能技术的“五大创新技术应用成果”
  - **机器人自助分拣系统**
  - 基于人脸数据库为支撑的刷脸办证借还业务
  - AR眼镜个性化服务模式
  - 资源导航系统
  - 石墨烯材料电子纸应用
- 其中AGV机器人分拣相同为全国分拣类别最多的还书分拣系统



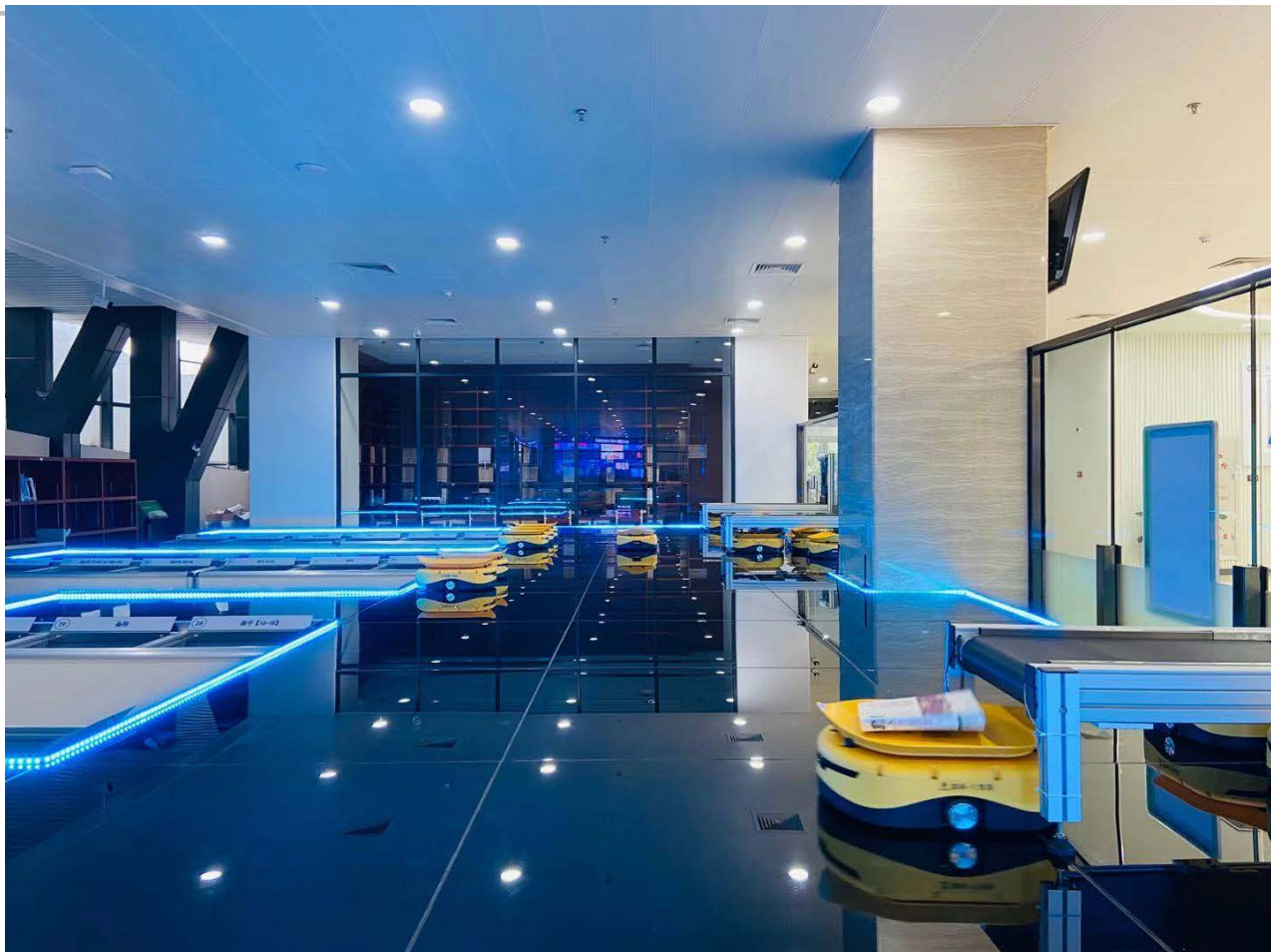


### 3 南沙图书馆的玻璃分拣平台

4个馆内还书口（其中一个预留），一个馆外还书口

18台分拣机器人。实际分拣效率为1500 册/小时

42 个类别细化分拣，除常规需求，还充分满足了预约图书、总分馆的需求





### 3 南沙图书馆的玻璃分拣平台



图立方





## 4 AGV的实用性

- 对读者：
  - 一门式服务，在一个服务点归还所有图书
  - 避免在多个还书点
  - 避免在一个阅览室中有所有楼层包括总分馆的图书
- 对工作人员
  - 避免处理多个目的地图书
- 对业务
  - 提高图书周转效率
  - 方便应对疫情，读者归还图书在工作人员接触之前可以首先杀菌消毒

## 4 优势分析



### 经济高效，分拣差错小

运用一套分拣系统，300 台分拣机器人每小时可分拣 2 万件包裹



### 节能环保

根据业务繁忙情况决定投入机器人数量，避免其他系统小业务量情况整机全开情况，既浪费了能源又增加了系统损耗



### 布置灵活，可无限扩展

若场地允许，可进行扩展或异地再建，原有设备与新增部分融为一体



### 系统稳健性强

遇上单一故障，不影响系统整体运转，其他分拣系统一故障就整体停机

# 5 机器人分拣的其他布局

## 2F 分拣层



1F 搬运层

## 5 机器人分拣的其他布局

机器人分拣区  
空满包交换搬运区



上件台

打包台

分拣机器人

空满笼车搬运机器人



品质 技术 规划 精品

图书馆智慧空间专家  
重构馆内物流、客流、空间规划