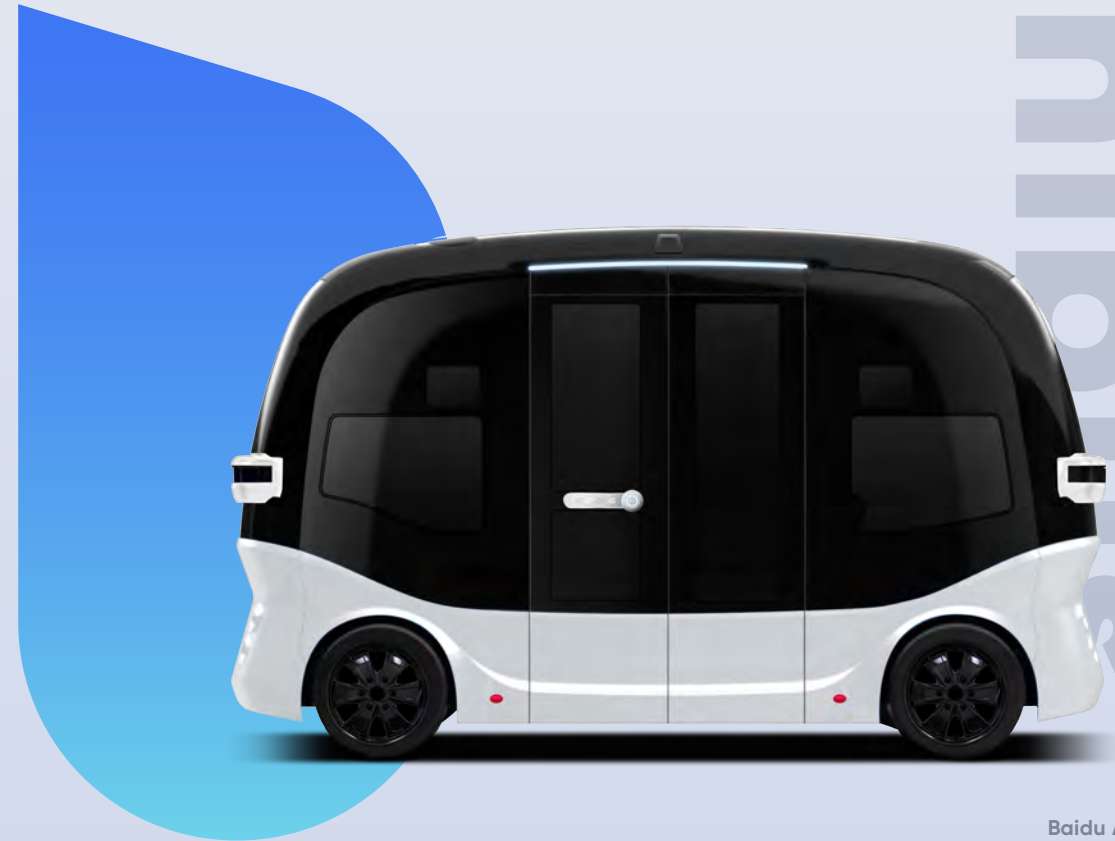


# 多场景智能化 全新一代阿波龙

自动驾驶小巴

Make every trip experience  
the intelligence of vehicle and road.

Minibus



Baidu Apollo | Minibus



与 Apollo 共同探索未来「智能出行」服务新方式  
商务对接：Apollo-ACE@baidu.com



# CATALOGUE

## 目录

AUTONOMOUS DRIVING  
CONNECTED ROAD  
EFFICIENT MOBILITY

Make every trip experience the intelligence of vehicle and road.

---

**PART.01** 服务理念 /01.

---

**PART.02** 阿波龙 I 运营成果 /03.

---

**PART.03** 阿波龙 II 全新上市 /05.

---

**PART.04** 百变移动空间 /35.

---

# SERVICE CONCEPT

## 服务理念



### 安全

安全是公共出行服务的基础，阿波龙搭载百度先进的自动驾驶技术以及多重安全保障机制，确保每个决策、每前进一步都「安全第一」。



### 安心

基于强大的AI算法能力，提供「自动驾驶可视化效果」、「基于车辆及路况的多维提醒」、「智能精准的行程预测」等，确保出行服务可管可控、安心暖心。



### 高效

效率始终是贯穿公共出行服务的推动力，借助百度领先的车路协同技术，让「聪明的车」和「智慧的路」强强联合。



### 智能

智能化的交互体验让自动驾驶更加温馨，智能座舱中「领航员」陪伴你出行，小巴外结合V2X能力最大限度赋能其他道路使用者。



### 绿色

绿色出行一直是百度积极倡导的健康出行理念，阿波龙纯电无人小巴是绿色无污染的百度Apollo家族中的重要成员。



### 经济

阿波龙可满足高峰微循环、平峰网约车的运营模式，可在一定程度上将运输效率最大化，从而降低运营成本。

# OPERATION RESULTS

## 阿波龙I运营成果

北京市、重庆市、上海市、河北省沧州市、河北省石家庄市、河北省雄安新区、广东省佛山市、广东省广州市、广东省惠州市、福建省福州市、福建省平潭县、福建省厦门市、河南省鹤壁市、河南省郑州市、山东省济南市、山东省东营市、四川省眉山市、江苏省苏州市、江苏省盐城市、湖北省武汉市、湖南省长沙市、陕西省西安市

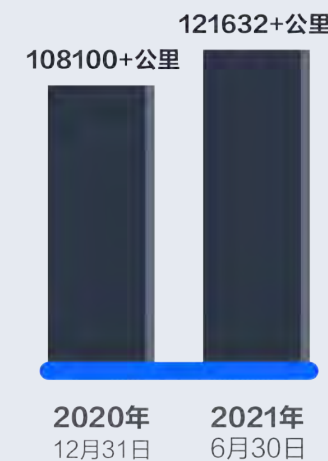


Make every trip experience the intelligence of vehicle and road.

### 累计落地部署城市



### 累计自动驾驶里程



### 累计接待人次



AUTONOMOUS DRIVING  
CONNECTED ROAD  
EFFICIENT MOBILITY

数据来源：AFOLLO自动驾驶车辆管理平台

累计落地部署城市

# 22个

累计自动驾驶里程

# 120000+公里

累计接待人次

# 120000+人

数据来源：内部数据，截止到2021年06月30日

FEATURES  
UPGRADED

## 阿波龙II全新上市



- 世界领先的自动驾驶能力
- 未来造型，智慧座舱
- 沉浸式智能交互体验
- 升级V2X车路协同能力
- 多重安全机制保驾护航
- 全面支持商业化运营

BASIC  
INFORMATION

## 阿波龙II基本信息概览



## 空间

4.33\*2.07\*2.61 m<sup>3</sup>  
7座位



## 重量

装备质量 2400kg  
总质量 3500kg



## 车速

最高 40km/h



## 国标充电

慢充 7.5-10h  
快充 1.5-2h



## 续航

正常运营约 160km  
最低功耗 223km



## 自动驾驶

开放道路 L4级别  
5G云代驾服务



## 爬坡

最大坡度 30%



## 工况

全天, 支持早晚高峰  
小雨、小雪、薄雾



01 无保护左转



03 复杂路口通过



05 窄路通行



02 车流择机变道



04 站点精准停靠



06 雨水/烟雾/绿植过滤

# AUTONOMOUS DRIVING ABILITY

## 世界领先的自动驾驶能力

AUTONOMOUS DRIVING  
CONNECTED ROAD  
EFFICIENT MOBILITY

集成百度最新一代自研自动驾驶计算平台及传感器方案，搭载激光雷达系统、视觉系统、毫米波雷达系统等传感器，实现感知区域的360度覆盖以及传感器、算法、计算硬件的安全冗余备份。探测范围达240m；定位精度达到厘米级，完全不惧怕高楼、隧道等各种弱GPS环境；计算平台从处理环境感知信息、预测障碍物行为到动作规划和执行，整体响应水平可达到毫秒级；比上一代小巴新增信号灯识别能力，具备开放道路行驶的能力，具备5G云代驾能力，可支持在小雨、小雪、薄雾天气下运营。

# 240 米

探测距离达 240 米，相当于一个体育场

# <10 厘米

厘米级高精度定位

# <100 毫秒

比人类更快的响应速度



# 5G REMOTE DRIVING

## 实现全场景无人化运营 5G云代驾

百度5G云代驾解决方案可在多种场景下、自适应最优网络条件使用，支持从车端、云端、代驾端发起，真正实现全场景无人化运营；将驾驶员移到云端，实现一人管理多辆自动驾驶车辆，解决自动驾驶行业中的“人效”困境。



AUTONOMOUS DRIVING  
CONNECTED ROAD  
EFFICIENT MOBILITY



### 阻塞场景触发

车辆遭遇到故障或难以通过的场景时，可发起5G云代驾请求，邀请远程安全员协助其脱困。



### 特定场景联动

与交管、道路等交通信息联动，在车辆进入限定地理范围后，自动发出5G云代驾请求，由远程安全员协助通行。



### 复杂作业协助

5G云代驾可以介入复杂作业，帮助车辆完成末端难度较高的场景。



# VEHICLE STYLING

## 外观与内饰

科技感十足的外观和全新升级的内饰，为乘客带来舒适的未来出行体验。



### 未来造型，简洁大方

- 简洁大方且充满未来感的造型
- 多配色可选的定制化外观



### 智慧座舱，品质出行

#### 环绕式座椅设计

空间宽敞，座椅质感升级  
环绕式设计方便乘客交流

#### 交互升级

55寸大屏，自动驾驶可视化展示  
“领航员”陪伴出行

#### 一体式顶灯

顶灯与氛围灯交相辉映  
营造出温馨舒适的车内环境



# INTERACTIVE EXPERIENCE

## 沉浸式智能化 车内交互体验

乘客可在任意站点乘坐阿波龙II自动驾驶小巴，通过高清屏幕、领航员语音交互，可实时了解周围路况、车辆驾驶状态和周边吃喝玩乐信息，提供沉浸式自动驾驶体验和一站式服务体验。



### AI体验，还原世界

极致还原路面元素和驾驶行为，体验阿波龙对物理世界的认知和决策



### 视听提醒，领航员全程陪伴

通过高清大屏和语音播报，领航员全程保驾护航；搭载百度鸿鹄远场语音芯片和强大的AI语音技术，优化车内场景体验



### 智慧视窗，兼顾舒适与隐私

车内搭载全球首发的55寸车载自调光透明大屏，实现无极调光（1%-40%），使透明屏效果提升，兼顾乘车的舒适性与隐私防护



# INTERACTIVE EXPERIENCE

## 灵动友好智能车外交互体验

通过车辆外部屏幕，随时与车外的其他社会车辆交互，将阿波龙行驶信息实时同步给其他车辆，结合V2X信息的展示，最大限度利用车路协同能力赋能其他道路使用者，为道路交通安全贡献力量，争做负责的AI。



### 道路安全守护者

通过车辆尾部屏幕，为其他社会车辆提前传递车辆行驶信息，保证车辆行驶安全

### 交通信息传递者

车辆尾部屏幕在红绿灯路口展示红绿灯灯态及时间信息，保证交通信息的无缝传递

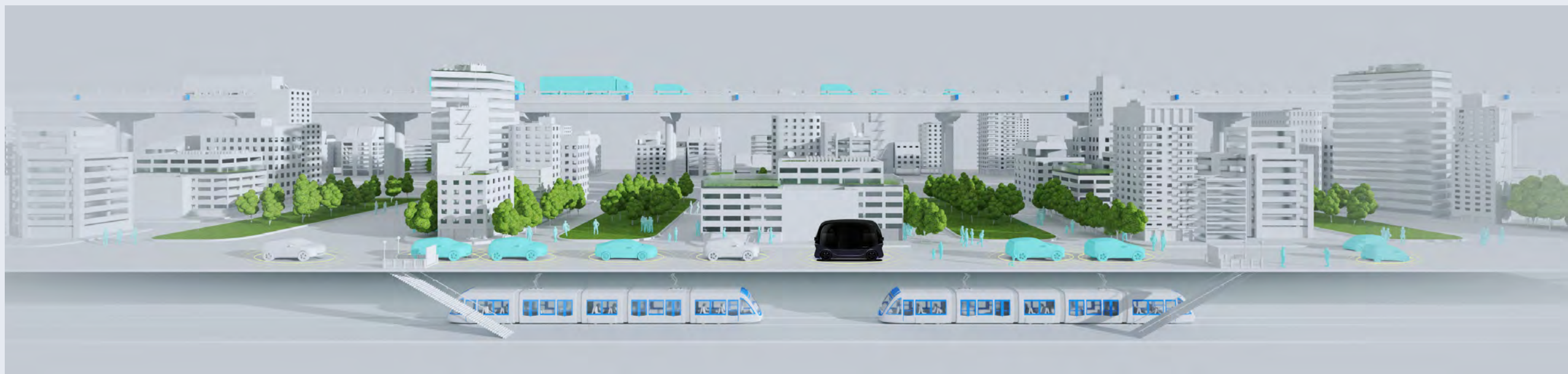
### 交通文明维护者

遇到无红绿灯路口，礼让行人提示先行，并向车内乘客宣传文明交通理念



# VEHICLE TO EVERYTHING

## 自动驾驶进化 车路协同助力



阿波龙 II 除了自身的传感器，还可实时接收来自路侧智能感知系统的信息。部署在路边的摄像头和雷达，可实现路面全量交通参与者的高精度感知，并实时反馈给阿波龙 II，拓展车辆视野，让驾驶更安全。通过路侧持续的场景语义理解，可识别和同步车道级拥堵/施工/违章占道等道路事件，让车辆提前决策规划，提升通行效率。

### ↓54%

减少单车智能遇到的问题

### ↓90%

解决绝大部分路口急刹

### ↓50%

解决一半以上停滞问题

# SECURITY MECHANISMS

## 多重安全机制

安全第一，始终贯穿于车型设计、自动驾驶软硬件研发及运营服务全流程。

### 自动驾驶功能安全

冗余的计算单元、全方位的系统异常实时监测及预警；5G云代驾，保证多场景安全

### 自动驾驶网络安全

安全策略加固的网关硬件以及完备的通信安全防护机制

### 自动驾驶数据安全

系统级访问防护及可靠的数据备份机制

### 车端安全

紧急制动按钮、安全带、灭火器等主动被动安全装置，增加紫外线消毒灯，保证车内卫生

### 运营安全

管家级的运营理论&实践培训和完善的售后服务体系

# CLIENT APP

## 约车部分 用户终端

开放全渠道入口，最大可支持24小时密集班次，全天候为乘客提供出行服务。面对多人出行，实现一人为多人选座乘车，还可以使用乘车码、刷脸等方式乘车，支持测温。便捷的操作及环保的出行理念，打造出科技感十足的新时代时尚出行新方式。



多重入口，即刻出发

双模式支持全流程运营



预约模式



即上即下

公交信息，随时查看

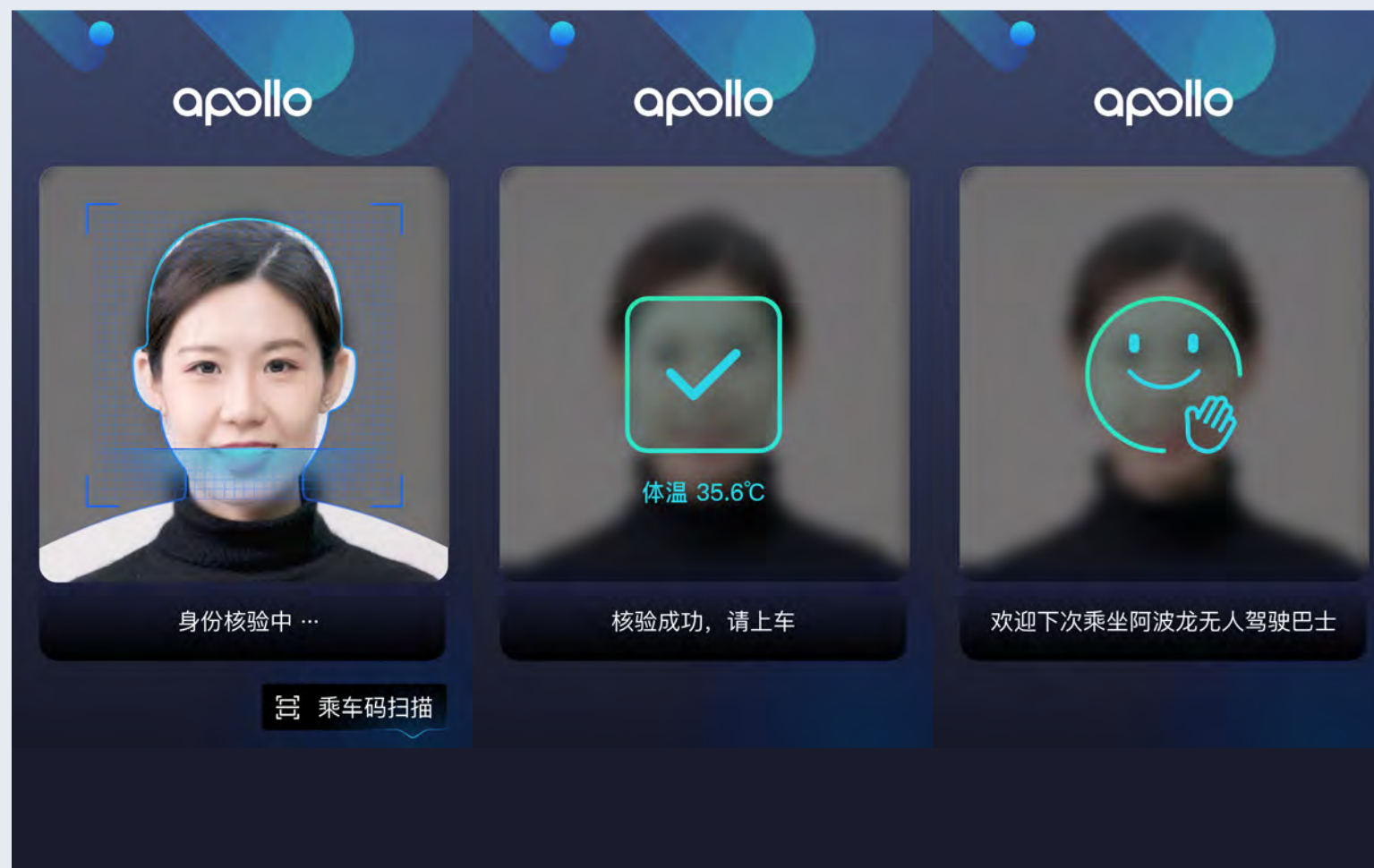
“叮”一下，支付成功



扫码支付



刷脸支付





# SMART PLATFORM 让智能体验贯穿出行 智慧站台



## 品牌透出&信息展示

- 城市探针及信息枢纽
- 与自动驾驶车辆联动
- 孪生城市可视化展示

## 查看线路&购票

- 路线信息&运营活动信息透出
- 完成购票及信息录入
- 种子用户收集

## 刷脸&二维码乘车

- 等候车辆进站
- 车辆进站播报
- 刷脸&二维码乘车



# SMART PLATFORM 让智能体验贯穿出行 智慧站台



## 站点信息

- 站内信息
- 周边信息
- 安全提醒



## 路线信息

- 路线信息
- 换乘信息



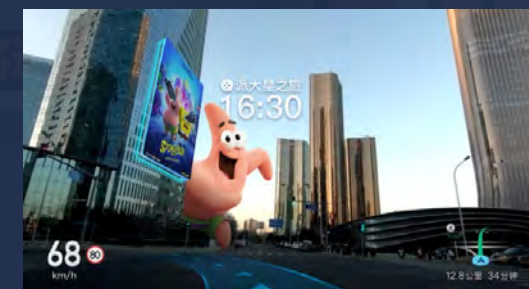
## 车辆信息

- 车内信息
- 班次信息
- 预约乘车



## 运营信息

- 宣传视频
- 定制化广告



INTELLIGENT  
TERMINAL提升运维效率  
无人场站AUTONOMOUS DRIVING  
CONNECTED ROAD  
EFFICIENT MOBILITY

出场前可自动唤醒、健康自检、自动发车，回场后可自动泊车、自动充电，实现无人化运维，提升管理效率，降低管理成本。



无人场站



自主发车



自动泊车



无线充电



MaaS数据概览 (累计)

31

37  
运营车辆 (辆)

117  
注册用户 (个)

4.91  
满意度 (分)

运力实时监控



热门乘车地点

新能源技术有限公司	1256
博云新材料麓谷有限公司	207
湖南湘电水泵有限公司	198
骑龙安置小区	172
中冶长天科技产业园	160
梅溪湖东地铁站	143

# OPERATION MANAGEMENT

## 一站式自动驾驶运营管理服务

4大平台, 16+功能模块, 30+功能, 从资产管理、运营管理到运营数据查看等, 覆盖无人小巴运营管理全流程。便捷、全面的产品服务矩阵, 满足高效的运营管理需求。

32

订单动态监测

今天14:00 用户名4232 已成功派单

AUTONOMOUS DRIVING  
CONNECTED ROAD  
EFFICIENT MOBILITY

今天14:00 用户名3244 已发起呼单

班次13:00 波龙立交桥 → 金桥互通

今天14:00 用户名3244 已完成评价

班次13:00 波龙立交桥 → 金桥互通

★★★★★

安全便捷、舒适安静、放心可靠、安全便捷、舒适安静、放心可靠安全便捷、舒适安静、安全便捷、舒适安静、放心可靠、安全便捷、舒适安静、放心可靠安全便捷、舒适安静。

今天14:00 用户名4232 已开始行程

波龙立交桥 → 金桥互通

成功到达

今天14:00 用户名4232 已成功到达

波龙立交桥 → 金桥互通

# 01

## 车队管理平台

车队资源一体化调度及运维

# 02

## 运营管理平台

运营信息精准触达用户

# 03

## 监控调度平台

实时监控提升调度效率

# 04

## 数据服务平台

多维数据统计掌控全局

Make every trip experience the intelligence of vehicle and road.

# MULTIPLE SCENARIOS

## 多元场景

## 满足商业化运营需求

阿波龙I已助力多个城市打造自动驾驶示范园区，支持多元场景落地运营。  
阿波龙II致力于拓展并赋能更加多元化的商业场景，推动智慧交通产业的发展，携手打造全球领先的智能出行城市标杆。



### 机场24H接驳

科技赋能运营  
助力实现全天候接驳服务



### 园区智能化服务

满足智能化接驳基础需求  
定制化的主题外观  
定制化的服务体验



### 景区接驳服务

搭建自动智能驾驶载客运输生态  
多种运营模式灵活调整  
POI趣味游园导览



# MOVING SPACE 未来展望 百变移动空间

打造高品质、多场景、智能化移动生活服务体验，更多空间，你来定义！

# APOLLO



无人超市车



移动警务间



健康管理空间