

# 中国iBeacon技术发展白皮书

2016年

[www.iresearch.com.cn](http://www.iresearch.com.cn)

1

iBeacon技术简述

2

iBeacon应用模式&商业价值简述

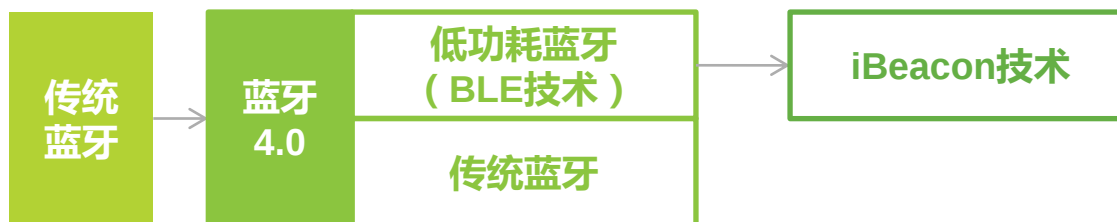
3

iBeacon典型企业分析

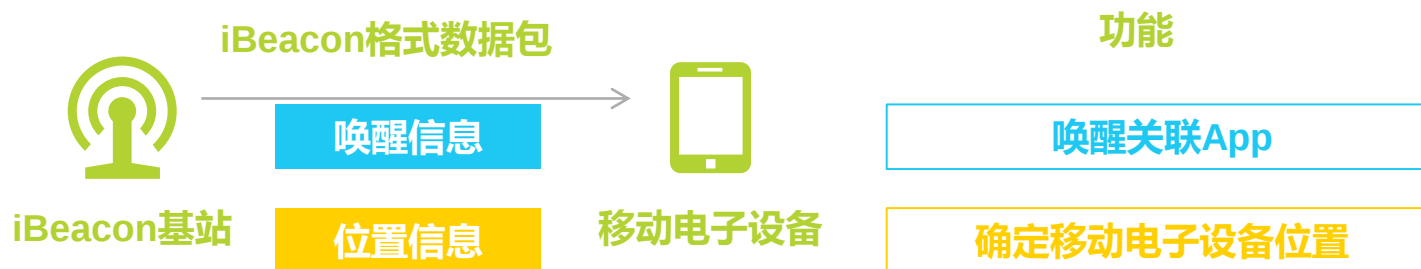
# iBeacon技术概述

- iBeacon是Apple公司于2013年9月提出的通信开源协议。
- iBeacon技术基于低功耗蓝牙技术（Bluetooth low energy），因此具有其功耗低、实时性及传输信息简单的特点。

iBeacon是一种低功耗并具有定位及唤醒功能的传输技术。



- 基于单向广播数据协议的特点，iBeacon技术具有定位及唤醒的功能。



# iBeacon技术现状

- 目前iBeacon技术从基站的管理、制造、传输协议及相应的移动电子设备均有升级。



# iBeacon与Wi-Fi技术对比

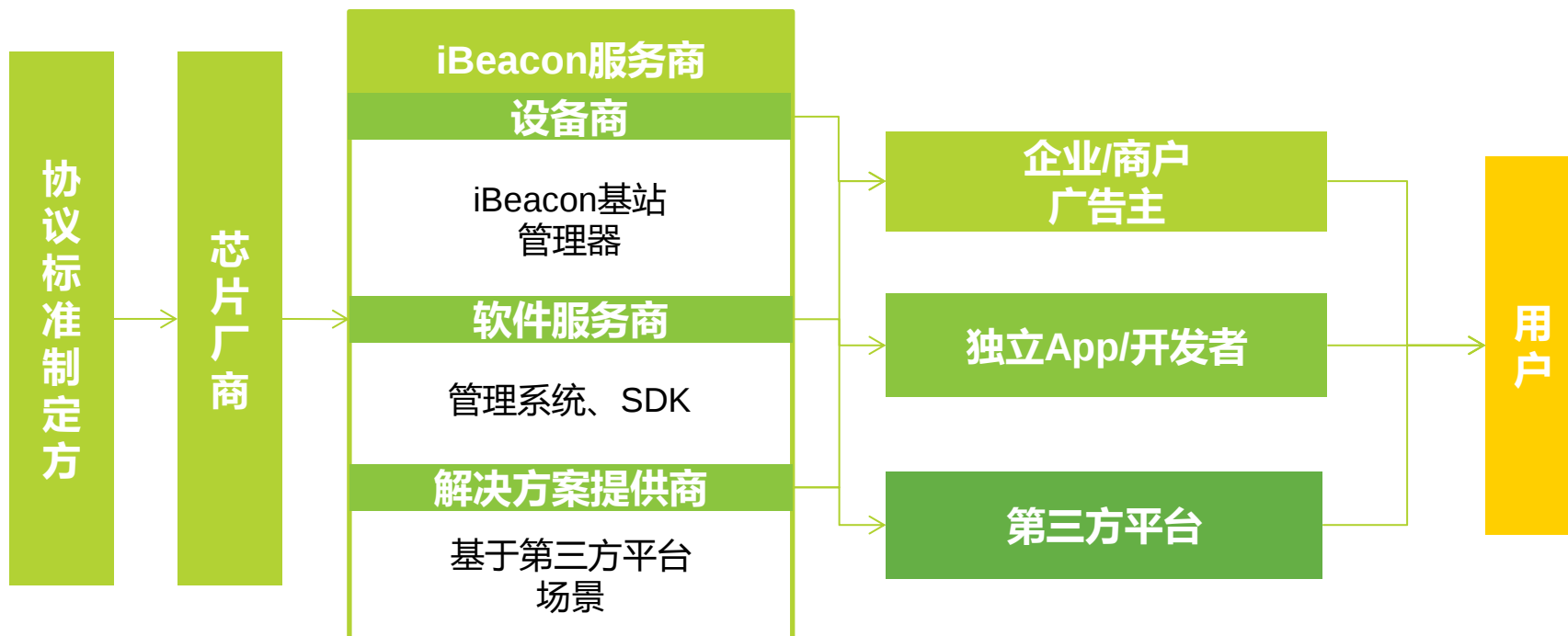
- Wi-Fi优势在于信号覆盖范围广，数据传输量大；iBeacon优势在于可精准性定位，能耗低。
- Wi-Fi+iBeacon的模式可以使两种技术更好地服务应用场景。

|        | Wi-Fi                   | iBeacon              |
|--------|-------------------------|----------------------|
| 信号覆盖范围 | 较远，50m-100m             | 近，50m以下              |
| 室内定位精度 | 区域性定位，5m以上准确            | 精准性定位，1-5m内准确        |
| 数据传输量  | 大，可传输视频                 | 小，仅能基于iBeacon协议的信号传输 |
| 能耗     | 高，一般电源供电                | 低，纽扣电池可满足需求          |
| 费用     | 单个设备费用较高                | 单个基站费用较低             |
| 连接方式   | 双向传输，App被动连接wifi后进行数据传递 | 单向传输，beacon主动唤醒App   |

iBeacon技术与Wi-Fi在数据传输方面各有优势，  
在应用上互为补充，或将长期共存。

# iBeacon产业链

- iBeacon产业链上游是标准制定方和芯片厂商。
- 硬件、软件、解决方案服务商，基于企业、开发者和第三方平台的需求，向用户提供服务。



# iBeacon相关参与方

- 根据核心业务，iBeacon相关参与方涉及硬件设备商、解决方案提供商等环节，面向商家、用户等主体提供服务。



1

iBeacon技术简述

2

iBeacon应用模式&商业价值简述

3

iBeacon典型企业分析

# iBeacon应用发展环境

- 基于移动互联网的生活方式成为主流，无线通讯技术的成熟，为iBeacon的应用普及创造了条件。

## 社会环境



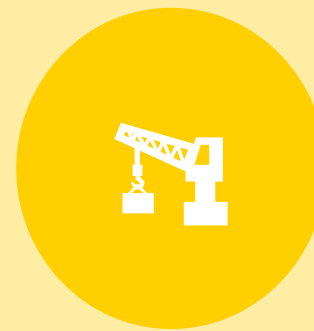
2015年，中国智能手机保有量达到9.5亿台，中国移动网民用户数已达6亿。  
通过智能手机等智能设备获取生活服务已成为大众接受的普遍生活方式。

## 经济环境



根据艾瑞数据，2015年中国本地生活服务O2O市场规模超过3000亿元，年增长率达31.5%。  
iBeacon作为连接实体商业与线下用户的线上手段，潜力巨大。

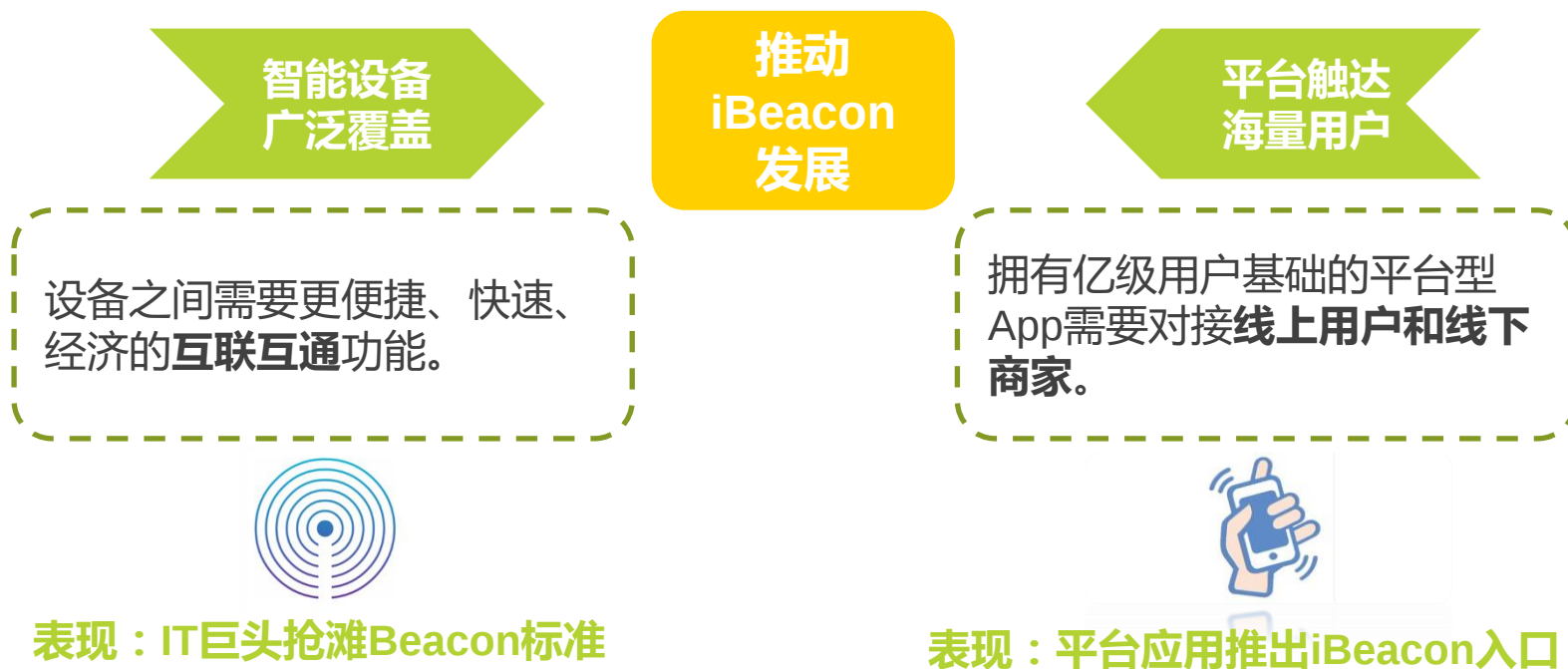
## 技术环境



智能设备制造成本降低带动Beacon信标设备普及；蓝牙4.0、Wifi等无线连接模块成为智能手机标配，接收iBeacon信号几乎不存在技术门槛。

# iBeacon应用发展动因

- 智能设备的增加和移动互联网的平台的发展推动了iBeacon的应用发展。

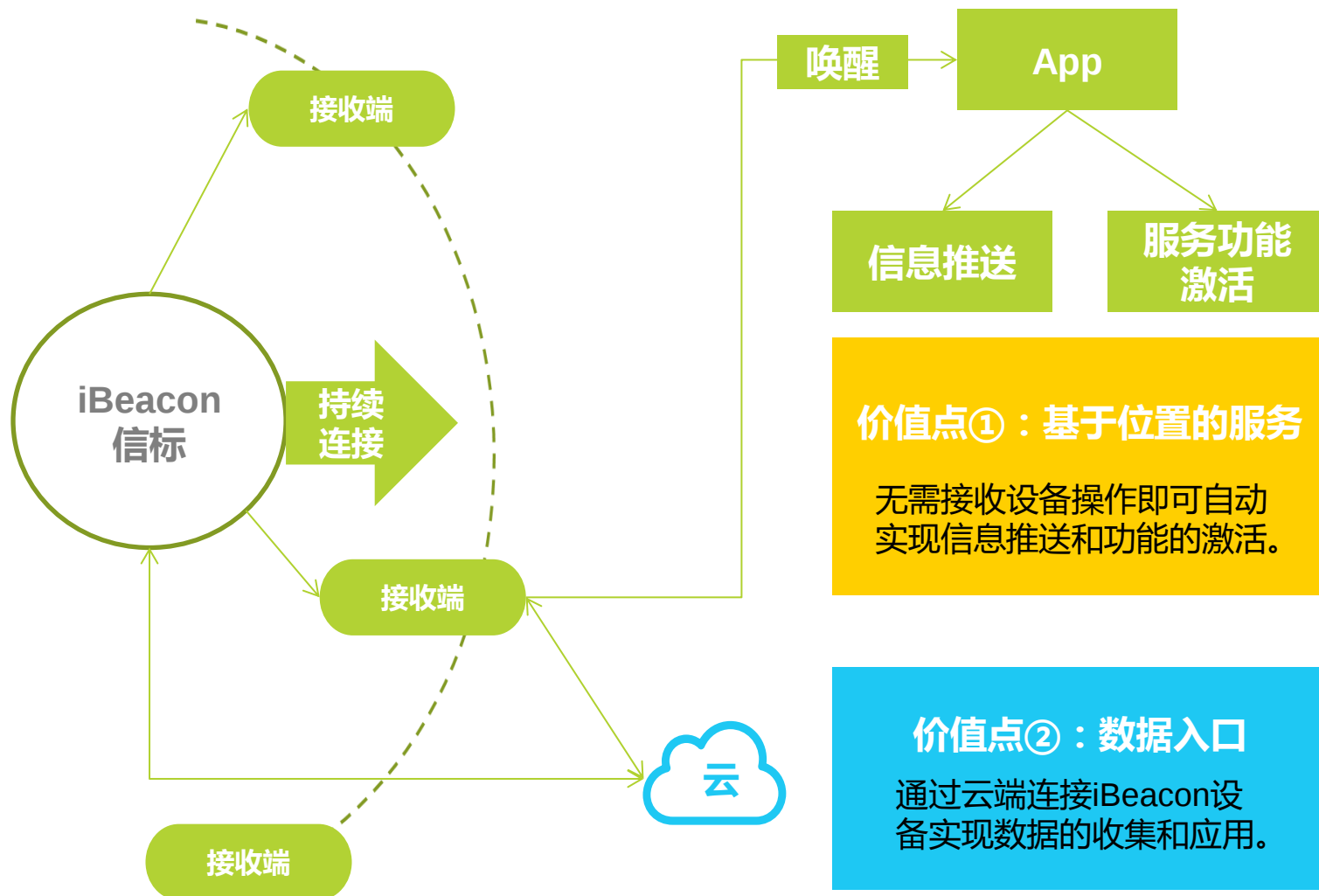


- 2013年，苹果推出首个基于BLE的无线通信协议iBeacon。
- 三星于2014年推出了基于BLE的信息推送服务Proximity。
- 2015年，谷歌推出开源信标系统Eddystone。

- 2015年4月，微信推出基于iBeacon的“摇一摇周边”功能，支持第三方服务商接入并推出个性化服务。
- 阿里巴巴推出Alibeacon，为支付宝加入信息推广及室内导航功能。

# iBeacon应用价值点

- 在识别设备位置的基础上提供服务，通过云端实现数据应用是iBeacon技术的两大应用价值。



# iBeacon的商业价值

- 在iBeacon的定位和唤醒功能基础上，能够创造基于场景、营销的应用价值。

## 定位功能



### 定位服务

**价值：为特定场景提供专项服务**

**服务内容：**导航导览

**应用场景：**零售业、会展、酒店、展览馆、景区等

### 数据整合服务

**价值：为企业提供数据服务**

**服务内容：**通过iBeacon收集线下访问行为的数据，实现数据统计和分析

**应用场景：**实体商业、服务业

## 唤醒功能

### 信息推送

**价值：为用户提供信息服务**

**服务内容：**信息推送

**应用场景：**服务业、实体商业

### O2O营销

**价值：为商家拓宽营销渠道**

**服务内容：**自动唤醒用户设备，发送广告、红包、优惠券等多种形式的营销信息

**应用场景：**零售业、餐饮业、酒店、小微商家等

# iBeacon服务的盈利模式

- 在价值点基础上，iBeacon服务可通过提供硬件、软件、营销解决方案盈利。未来，iBeacon服务商还可能通过挖掘大数据价值实现盈利。

## 现有盈利模式



### 硬件/方案输出盈利

**方式：**推出针对不同场景和第三方平台的个性化互动营销方案。

**赢利点：**通过线上手段实现线下用户引流，带来实际线下销售，获得盈利。

**方式：**提供面向企业的应用场景解决方案、管理系统，面向个人用户的硬件/导航App等。

**赢利点：**直接销售基于iBeacon的硬件产品和方案。

### 线下营销价值盈利



## 未来盈利模式



### 挖掘大数据价值

**方式：**通过iBeacon精准定位功能，采集整理用户访问行为及轨迹等数据。

**赢利点：**为商家优化店内配置和经营决策作出参考，向大数据方面发展。

# iBeacon应用功能-室内导航

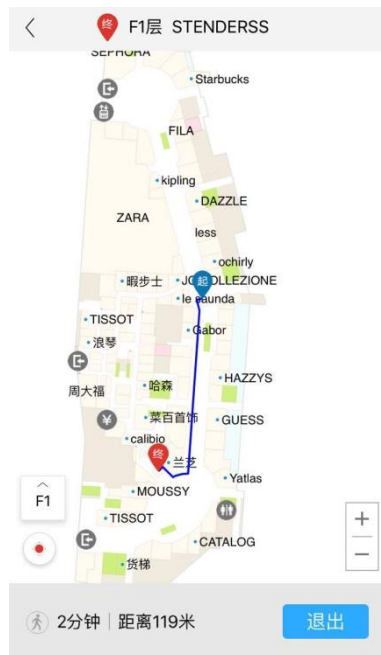
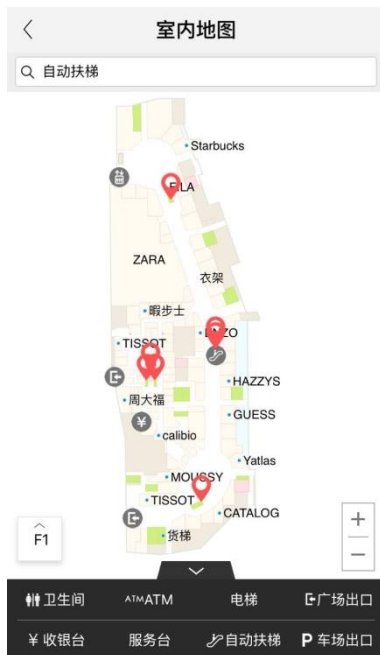
- 基于iBeacon的定位功能，能够实现室内精确定位和导航功能，实现基于位置的数据统计。

## 应用① 定位导航

- 通过多个信标设备的部署，精确获知用户所在位置，实现室内复杂环境下的导览导航。

## 应用② 反向定位

- 通过单个信标设备与对应设备的持续通信，引导至特定地点。



### 案例：

**反向寻车：**通过部署在车位附近的iBeacon信标进行连接导航；

**防丢贴片：**小型iBeacon基站连接手机，实现任意物品的定位和反向定位；

**儿童手表：**作为小型基站与家长手机通信，距离超过一定范围则自动发出警报。

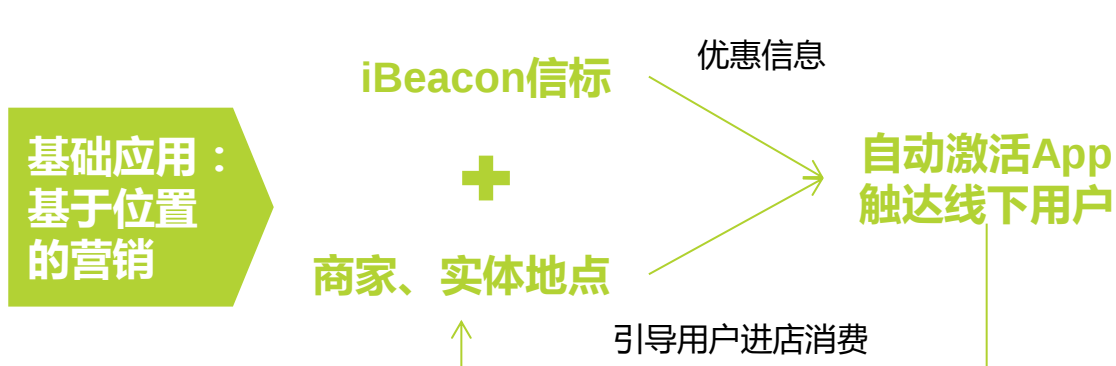
## 延伸应用： 数据收集入口

- 通过位置感知设备的进入和离开。记录用户移动位置轨迹，分析停留时间等访问习惯。

**案例：**客流量统计；用户访问热力图等。

# iBeacon应用-精准营销

- 通过iBeacon信标的配置，为企业触发特定的App和页面，增加企业与线下用户即时互动的渠道。



## 优势：

- **精准**：面向实际到店（进入iBeacon信标覆盖范围内）的用户；
- **自动化**：无需用户任何操作即可自动激活相应功能。



## 优势：

- **互动**：与扫码模式相比，对用户的入侵度更低，互动性更强；
- **精准**：基于用户主动行为产生的互动，能够更精准的对接目标用户。

**案例：**微信摇一摇



# iBeacon应用-智能家居

- iBeacon技术与智能家居传感器的结合，可提供无感的控制和互动方式，实现用户和家居产品的互联互通。

## 应用① 实时控制

**距离感应+激活：**用户（设备）进入iBeacon信号范围内即可自动被感知，无需操作即可激活设备、功能。

**应用：**电器智能开关，遥控器等。

## 应用② 环境监测

iBeacon  
+  
传感器



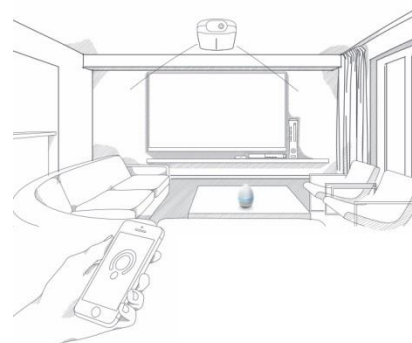
携带位置、温度、亮度、湿度、气压等环境参数的iBeacon广播

**实时环境数据  
监测和展示**

## 延伸应用： 蓝牙设备 组网

**智能设备互联互通：**

- 1) 通过蓝牙形成家居设备间的小型网络，整合智能家居组件；
- 2) 形成设备联动，实现协同控制和协同工作。



# iBeacon应用-支付

- iBeacon通过位置与支付App进行连接，能够简化支付流程，提升支付体验。

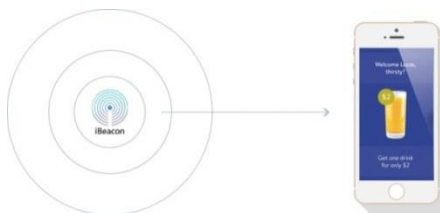


## 优势：

- **免接触**：无需设备接触，加速支付过程。
- **易推广**：蓝牙模块相较于NFC等支付模块覆盖设备范围更广。

## 瓶颈：

- **用户层面**：需要多层许可操作，同时开启蓝牙功能+定位服务；
- **供应商层面**：需要前期部署成熟的支付App，开发和推广门槛较高。



# iBeacon应用场景-商超、餐饮

➤ 对零售、餐饮等实体商家来说，iBeacon应用能够覆盖用户服务全部流程，帮助提升经营表现。

## 用户：优化服务体验



店外

### 消费指引

**信息推送：**顾客经过店面附近时，自动激活用户端App，推送活动信息

**互动形式：**卡券、微信H5、公众号、游戏等

### 室内导航

**精确导航：**提供精确到楼层、店铺的导航

**基础设施服务：**停车场、ATM、卫生间指示

店内

### 自助排队

**排队叫号：**进入店铺区域内，即可自动排队，获取实时提醒

消费

### 支付

**自助结账：**店内Beacon激活手机App支付通道，无需等待店员、收银台买单

### 位置分享

**精确位置：**将消费体验和精确到店甚至到货架级别的地点分享给朋友

## 商家：提升管理效率和经营表现



### 灵活营销

**传统营销升级：**通过iBeacon推送多种形式的营销信息，为传统广告加入互动功能，保证品牌曝光，实现线下引流

**灵活营销策略：**通过云端，可根据实时库存状况与店内人数/座位容量通过iBeacon开展促销

### 数据监测

**线下数据：**客流量、用户热力图等数据实时监测、显示，为商家改善经营管理提供指导

**数据整合：**与CRM系统整合，对客户进行精准画像



部署实例：万达广场、银泰百货、茂业百货等

# iBeacon应用场景-会展

- 对于会展等场合，iBeacon可以实现会议信息的智能化推送，节省人工服务成本。

## 参会者：信息智能获取



### 签到

入场即被iBeacon设备感知，无需操作即可签到

### 室内导航

为与会者提供会场室内导航服务

### 信息提醒

根据不同会场位置，实现会议议程、背景材料实时推送

### 展位营销

为经过展位附近的参会者自动激活推送产品介绍

### 名片交换

不同用户之间通过iBeacon个人设备，可实现名片互换等社交功能

## 主办方：提升管理效率



### 实时位置数据

**信息监控：**实现场馆人流量监控，获知展台区域火爆程度，进行安全预警等

### 人员信息识别

**识别人员信息：**自动签到，人员信息收集和管理  
**优化展会部署：**了解人员访问和获取信息的个性化偏好，改进展会设计



**部署实例：2015上海车展，2016底特律车展，CES  
电子消费展，美国MLB职业棒球联赛等**

# iBeacon应用场景-酒店、交通

➤ 对于酒店、交通枢纽等场合，信息推送和自助服务将帮助用户提升体验。

## 周边营销

向酒店房客和周边消费者推送服务和优惠信息

## 自助入住

前台的iBeacon设备实时感知顾客到店，客人无需在前台办理入住

## 室内导航

经过预定的顾客，可直接通过导航找到房间

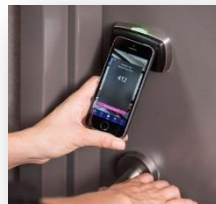
## 客户服务

使用手机连接客房iBeacon设备，替代钥匙和门卡使用房间服务

## 增值服务

为餐厅、健身房等增值服务提供推送，方便顾客同时帮助酒店提升业务业绩

## 酒店：简化入住流程，提升体验



部署实例：七天连锁酒店、喜达屋、万豪集团等

## 传统广告互动化

为传统广告牌加入互动入口，挖掘交通枢纽巨大人流量的营销价值

## 信息服务

- ①**导航**：航站楼内的导航
- ②**信息**：安检、航班延误等重要信息推送

## 交通枢纽：提升服务，发掘营销价值



部署实例：香港国际机场、呼和浩特机场、高铁站等

# iBeacon应用：市场前景展望

➤ 未来，iBeacon技术能够在智慧城市、企业管理、场景社交、物联网等多个领域产生应用。



## 智慧城市

iBeacon设备可以在不同城市功能区的布局，提供新型便民服务。App配套开发相应功能，以及合理完善的beacon设备布局，形成高度个性化的服务场景。



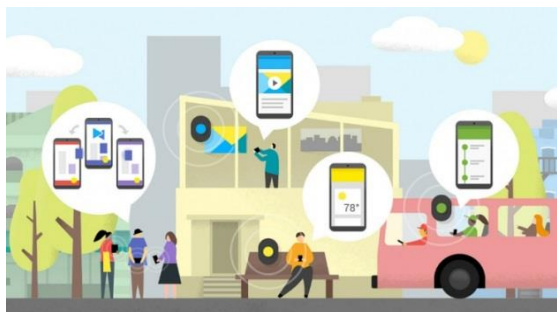
## 企业级应用

基于工作场景开发iBeacon企业级应用，通过iBeacon设备进行工作场所的日常管理，优化企业管理流程，或可成为iBeacon应用的下一个潜在市场。



## 线下场景社交

智能手机配备的蓝牙模块可同时作为信号接收端和发送端，用户可以发现同一场所里的用户和相对位置并进行交互。目前已有创业公司基于iBeacon开发了近距离社交应用。



## 物联网

iBeacon的部署成本不断降低，在带宽等传输条件允许的情况下，iBeacon能够为物体形成唯一的智能化标签，为物联网前端互联提供基础。



# iBeacon应用的制约因素

➤ 现阶段，iBeacon应用尚在用户端普及，对商家说服力较弱，技术加密安全性仍有提升空间。

## 用户习惯需培养

1) **使用习惯未形成**：用户往往出于耗电量大的错误认知关闭蓝牙开关；使用iBeacon定位服务还需要开启定位授权，增加了使用门槛。

2) **App下载意愿不高**：iBeacon主要通过激活App提供服务，但用户下载新App受到网络、流量等条件限制，推广难度大。

1) iBeacon带来的用户端流量尚未爆发，其营销价值**对商家说服力较低**；

2) iBeacon设备商在线下销售和企业用户教育、推广方面仍需投入大量精力。

## 商家推广有难度

## 安全性仍待提升

1) iBeacon的安全协议通过**软件数字加密**实现，设备本身不包含硬件加密方案，面临发信主体易受攻击、易被复制的可能性。

2) 在数字加密技术不断成熟的基础上，iBeacon的**安全性仍有提升空间**。

# 海外iBeacon公司案例研究-Estimote



## 基于iBeacon的物联网分析及咨询平台

Estimote是国际知名iBeacon硬件制造商之一，同时并提供相应的云服务及解决方案。

### 企业背景

成立于2012年，创始人均为计算机科班出身的Jakub Krzych和Łukasz Kostka，Krzych之前曾是自助网络广告平台AdTaily的发起人。2013年12月获得310万美元种子投资。

### 服务类型

围绕硬件为基础，提供相应的云服务及解决方案

**硬件：**位置/推送 Beacons 及 Beacon stickers

**服务及解决方案：**免费的App及SDK

### 服务模式



### 优势



iBeacon硬件品类创新领先行业，设计美观易识别



是最早进入iBeacon领域的公司之一，经验丰富，服务覆盖全产业链

1

iBeacon技术简述

2

iBeacon应用模式&商业价值简述

3

iBeacon典型企业分析

# 国内iBeacon服务模式对比

➤ 根据现阶段iBeacon应用的普及程度，选取三种代表服务模式及典型企业进行对比。

|       | 基于优势平台的服务模式                                                                       | 独立App模式                                                                             | 基于硬件的服务模式                                                                           |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 服务方式  | 与原有服务结合，通过iBeacon为商户提供O2O营销服务                                                     | 在应用中引入iBeacon功能模块，作为整体App服务的一部分                                                     | 向商家/开发者提供硬件设备、iBeacon模块等                                                            |
| 代表企业  |  |  |  |
| 核心竞争力 | iBeacon功能与线下服务的融合能力                                                               | iBeacon技术与App功能的融合能力                                                                | 硬件及解决方案开发能力                                                                         |
| 优势    | 多样化业务组合利于拓展商家；用户无需下载App，使用门槛低，推广便利                                                | 为iBeacon功能增加用户端接入口                                                                  | iBeacon功能的个性化部署                                                                     |
| 应用特点  | 基于微信等超级应用，扩大iBeacon的服务范围                                                          | 通过大型商业机构部署推广应用                                                                      | 位于产业链上游，服务对象多为开发者                                                                   |

# 乐刷：iBeacon支撑O2O闭环



## 企业背景

乐刷（移卡科技）于2011年成立，主打移动支付服务，2014年开始拓展基于iBeacon的营销服务。

曾获腾讯A轮融资，2015年获得亿元级别B轮融资。

## iBeacon服务特点

**业务闭环：**在支付业务基础上，通过iBeacon为客户提供深度服务，形成全套O2O业务闭环

**依托平台：**提供基于微信摇一摇的广告、优惠券、云商店、互动游戏等iBeacon营销方案

## 乐刷核心业务与产品矩阵



iBeacon是帮助乐刷商户连接线上线下用户的关键环节。

- ◆ 线下渠道资源
- ◆ 通过近5年的支付业务积累，拥有大量成熟商户，为iBeacon线下推广渠道
- ◆ 技术开发
- ◆ 技术团队拥有腾讯、华为开发背景，可根据不同行业需求快速实现iBeacon功能个性化定制
- ◆ 全方位O2O业务
- ◆ 支付+iBeacon营销+金融业务互为支撑，形成O2O全流程服务

# 飞凡：独立App集成iBeacon功能

## 企业背景

飞凡电商由万达集团、百度、腾讯共同出资成立，2015年7月上线飞凡App，定位为移动端O2O服务平台，为大型连锁商业、商圈对接用户提供服务。

## iBeacon服务特点

**独立App**：飞凡App内部承载了iBeacon定位导航、摇一摇等功能入口

**模式输出**：整合万达线上线下资源，同时服务商家和用户



### ◆ 品牌优势

- ◆ 借助万达品牌，吸引大型连锁商业入驻，形成平台效应

### ◆ 线下用户资源

- ◆ 基于现有商业地产，促进App推广，进而带来庞大线下客户群

### ◆ 场景运营经验

- ◆ 拥有餐饮、电影、娱乐、停车等服务场景的线下运营经验，能够更好结合iBeacon提供服务

# 智石科技：基于硬件提供服务



## 企业背景

智石科技2013年底成立，2015年11月获得数千万人民币A轮融资。核心团队拥有数年LBS领域创业经验，总部位于重庆。

## iBeacon服务特点

**基于硬件：**开发多种类型的Beacon基站、模块等

**技术输出：**在硬件基础上，提供App程序、服务器后台、处理系统及开发者工具包等



### ◆ 开发者资源

- ◆ 拥有上万名开发者资源，通过技术输出拓展客户渠道

### ◆ 技术开发

- ◆ 着力开发基于iBeacon的云端管理系统、蓝牙微网等创新功能

### ◆ 应用拓展

- ◆ 在交通枢纽信息服务、传统媒体广告的互动营销方面有成熟运营经验

# 法律声明

本报告为上海艾瑞市场咨询有限公司制作，报告中所有的文字、图片、表格均受到中国法律知识产权相关条例的版权保护。没有经过本公司书面许可，任何组织和个人，不得使用本报告中的信息用于其它商业目的。本报告中部分文字和数据采集于公开信息，所有权为原著者所有。没有经过原著者和本公司许可，任何组织和个人不得使用本报告中的信息用于其他商业目的。

本报告中运营商收入及相关市场预测主要为公司研究员采用行业访谈、市场调查、二手数据及其他研究方法分析获得，部分数据未经运营商直接认可。本报告中发布的调研数据部分采用样本调研方法，其数据结果受到样本的影响。由于调研方法及样本的限制，调查资料收集范围的限制，部分数据不能够完全反映真实市场情况。本报告只提供给购买报告的客户作为市场参考资料，本公司对该报告的数据准确性不承担法律责任。

公司服务介绍：

艾瑞咨询集团：<http://www.iresearch.com.cn>

公司产品介绍：

艾瑞客户解决方案：<http://www.iresearch.com.cn/solution>

艾瑞连续数据研究产品：<http://www.iresearch.com.cn/product>

艾瑞专项研究咨询服务：<http://www.iresearch.com.cn/consulting>

艾瑞研究观点报告：<http://www.iresearch.com.cn/report>

艾瑞学院培训业务：<http://www.iresearch.com.cn/institute>

艾瑞媒体会议服务：<http://www.iresearch.com.cn/meeting>

公司资讯网站：

艾瑞网：<http://www.iresearch.cn>

艾瑞广告先锋：<http://www.iresearchad.com>

艾瑞网络媒体精品推荐：<http://www.iwebchoice.com>

联系方式

北京：86-010-51283899

上海：86-021-51082699

广州：86-020-38010229

# 生活梦想 科技承载

TECH DRIVES BIGGER DREAMS



艾 瑞 咨 询