



# 基于智慧灯杆的智慧亦庄信息化基础设施

北京梅泰诺通信基础设施投资有限公司  
2015.7

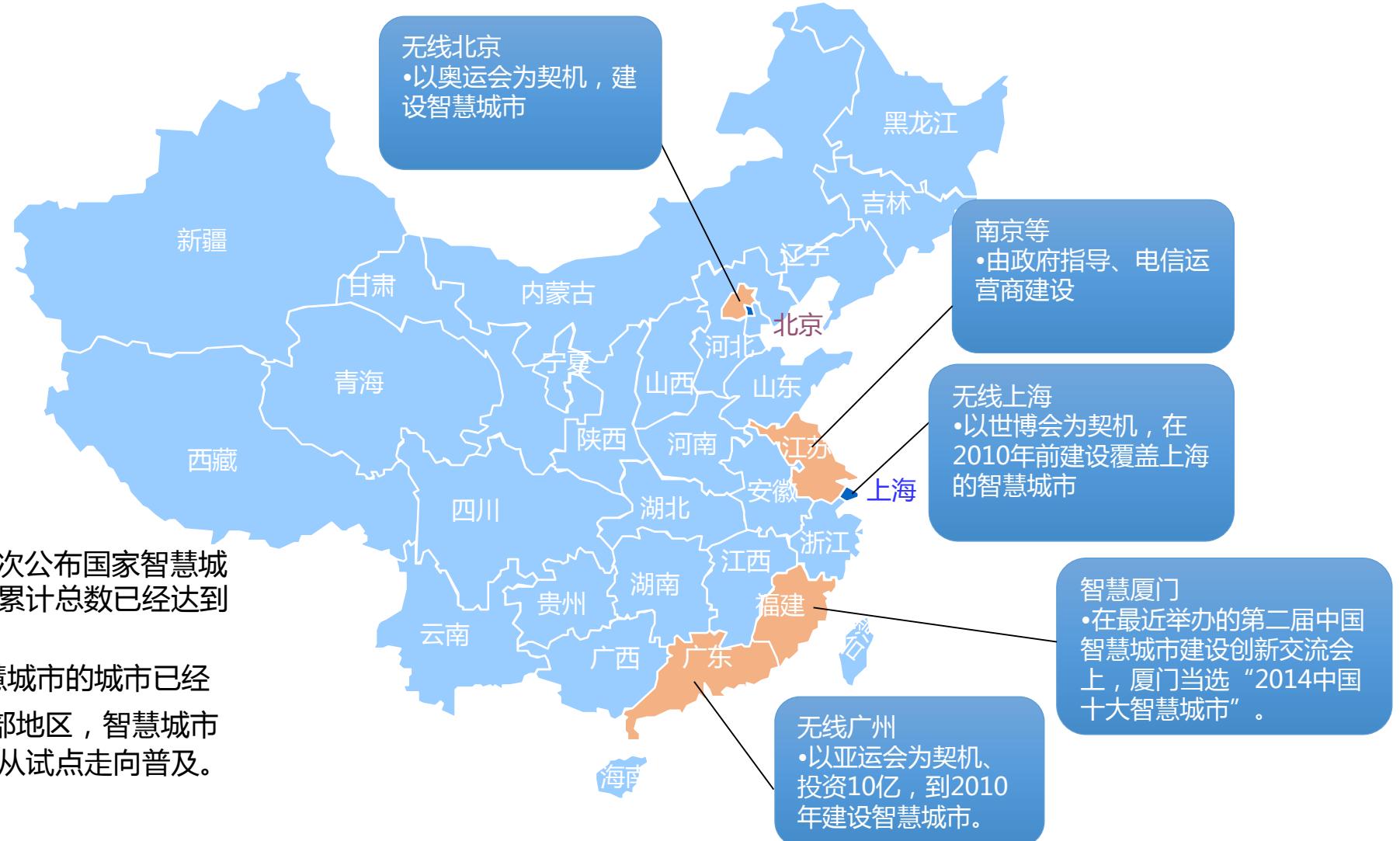


# 目录

Contents

- 1 背景介绍
- 2 需求分析
- 3 解决方案
- 4 财务估算
- 5 实施计划
- 6 关于我们

# 背景介绍-中国智慧城市建设风起云涌



国家住建部从2012年开始分别3次公布国家智慧城市试点名单，试点的市、区、县累计总数已经达到**277**个；  
截至2014年，全国宣布建设智慧城市的城市已经超过**400**个，覆盖东、中、西部地区，智慧城市建设已经逐渐从概念走向落地，从试点走向普及。

北京市唯一同时享受国家级经济技术开发区和国家高新技术产业园区双重优惠政策的国家级经济技术开发区

全市重点发展的南北两个产业带之一

“战略产业开发区、区域发展支点、创新驱动前沿、低碳绿色家园”的总体定位

一体化+高端化+国际化

智慧亦庄

# 背景介绍-智慧城市总体结构框架





# 目录

Contents

- 1 背景介绍
- 2 需求分析
- 3 解决方案
- 4 财务估算
- 5 实施计划
- 6 关于我们

# 需求分析-路灯的现状及变动欲望



密集的监控摄像头



形式各异的信息牌

形式各异的信息牌

大大小小的广告牌

高耸突兀的通信塔





## 缺乏有效规划，重复建设

- 信息化全局工作缺乏有效的规划，导致部分重复建设

## 信息孤岛现象严重

- 各部门、各行业都在信息化，但不能连接起来发挥综合效应

## 缺乏完整的、科学的标准体系

- 缺乏统一的城市信息化标准体系
- 不同部门组织制定的信息化标准之间不协调

## 缺乏合适的运行管理模式

- 缺乏科学、实用的城市信息化建设的总体框架
- 缺乏适合不同城市的建设与运行模式

1

信号覆盖：能够满足现在4G、未来5G的移动信号覆盖

2

无线城市：能够逐步实现无线全覆盖，为未来商业服务延伸打下基础

3

感知城市：统一视频监控资源，并能对安全、环境、突发等情况随时感知

4

智慧路灯：路灯节能、灯光控制、路灯安全等等

5

建设模式：降低政府一次性投资，以购买服务替代传统购买设备

以PPP模式，统一规划智慧城市信息化基础设施建设，避免重复投资、实现信息化基础设施的资源共享



# 目录

Contents

- 1 背景介绍
- 2 需求分析
- 3 解决方案
- 4 财务估算
- 5 实施计划
- 6 关于我们

# 解决方案-基于智慧灯杆的智慧城市解决方案



为了更好的配合城市规划，实现功能与外观合一的要求，梅泰诺推出了多功能智慧灯杆，从而使建设智慧城市的信息公路更加通畅快捷。

智慧灯杆除了可以为城市提供照明之外（照明符合节能及合同能源管理的相关要求），同时兼具**4G天线挂载、无线AP挂载、环境监测、视频监控、广告发布等**多项功能。



# 解决方案-移动基站



智能终端的日益普及、信息社会的快速发展  
基站站址获取困难、话务忙时网络传输需求激增



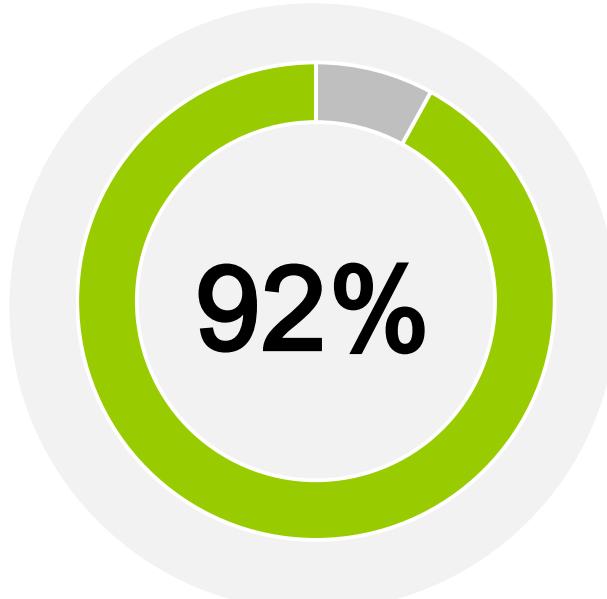
在不影响城市景观条件下方便地安装在路灯杆上  
灵活、方便部署，充分利用灯杆间隔距离近的优势，解决  
未来移动信号要求传输距离近的问题。



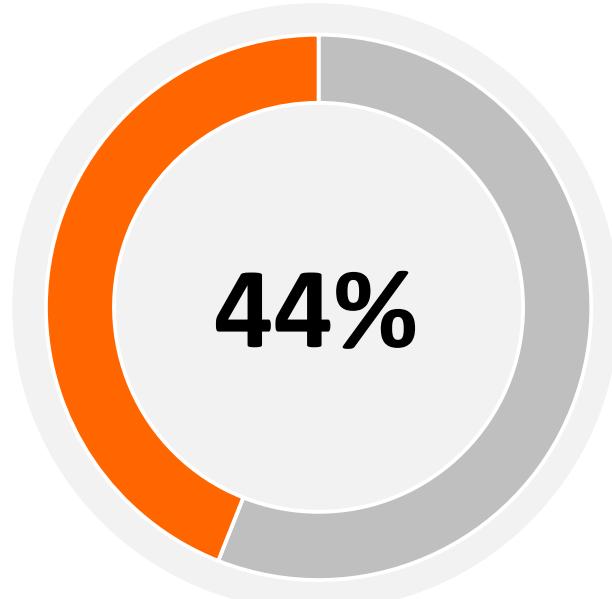
# 解决方案-无线WIFI热点管理系统



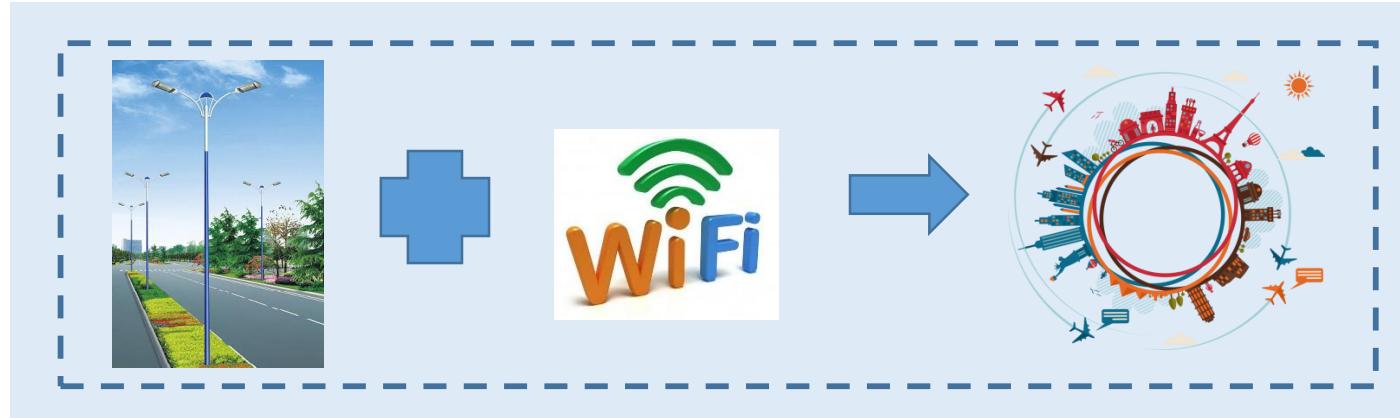
5亿智能手机用户数



92%同时使用移动和WIFI上网



44%严重依赖WIFI上网



- 利用路灯杆，实现全区域WiFi热点无缝覆盖，为各类移动应用提供入口，大大提升城市形象

# 解决方案-无线WIFI热点管理系统



## 我的热点【新增】

查找热点  
热点名称：

临时测试	状态	控制	功能	统计
<span style="color:red;">X</span>	并发:10人	<input type="button" value="热点参数"/> <input type="button" value="开放时间"/> <input type="button" value="认证配置"/> <input type="button" value="计费设置"/> <input type="button" value="当前在线用户"/>	<input type="button" value="生成启动脚本"/> <input type="button" value="用户管理"/> <input type="button" value="用户使用"/>	
<span style="color:red;">X</span>	倚天丰华测试部	状态	控制	功能
<span style="color:red;">X</span>	并发:10人	<input type="button" value="热点参数"/> <input type="button" value="开放时间"/> <input type="button" value="认证配置"/> <input type="button" value="计费设置"/> <input type="button" value="当前在线用户"/>	<input type="button" value="生成启动脚本"/> <input type="button" value="用户管理"/> <input type="button" value="用户使用"/>	
	热点已经长时间未同步,最后同步时间:2013-12-26 11:39:12			
<span style="color:red;">X</span>	wirefree	状态	控制	功能
<span style="color:red;">X</span>	并发:10人	<input type="button" value="热点参数"/> <input type="button" value="开放时间"/> <input type="button" value="认证配置"/> <input type="button" value="计费设置"/> <input type="button" value="当前在线用户"/>	<input type="button" value="生成启动脚本"/> <input type="button" value="用户管理"/> <input type="button" value="用户使用"/>	
	热点已经长时间未同步,最后同步时间:2013-12-26 16:11:04			
	wifiPortal-900b05	状态	控制	功能

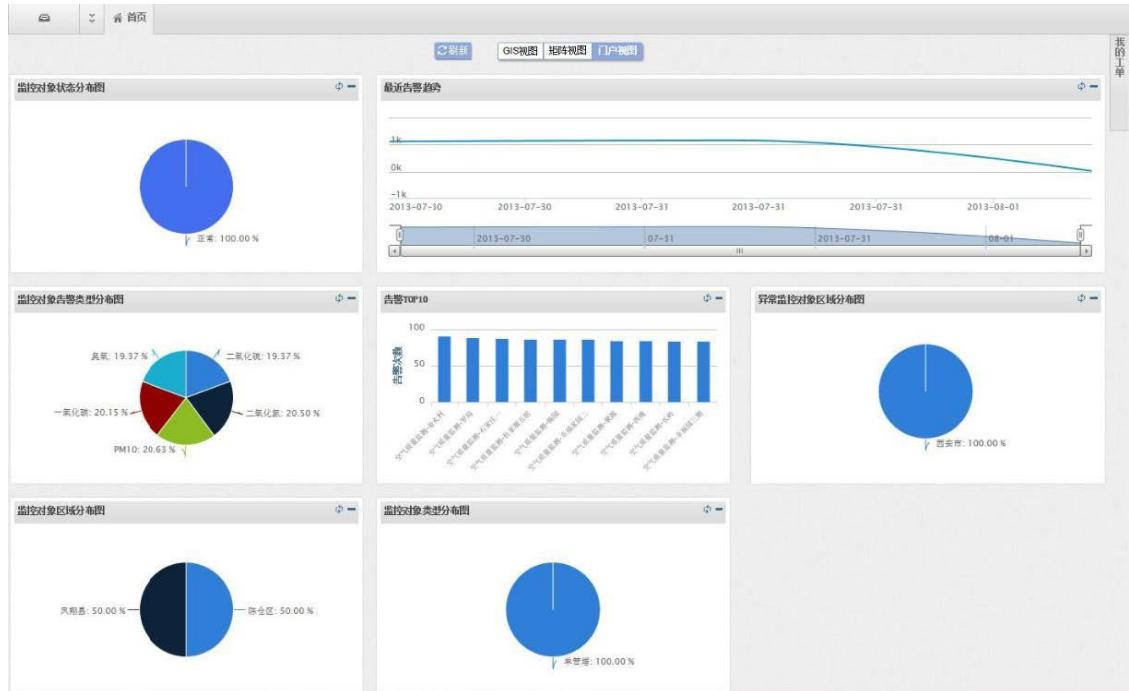


# 解决方案-城市传感网管理发布系统

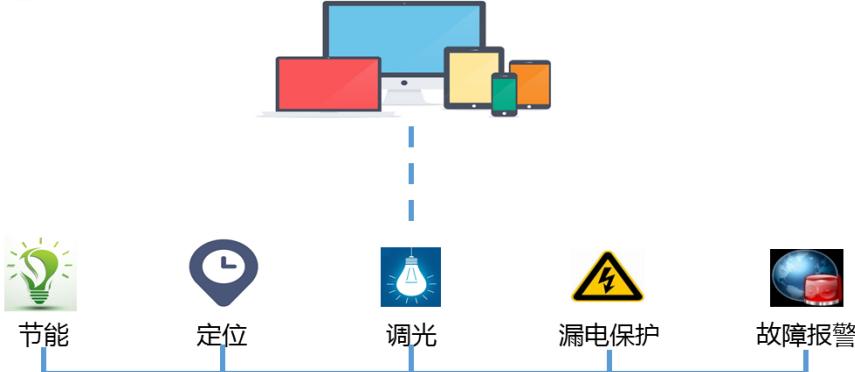


- 利用路灯杆及智慧型路灯，实时视频监控，平安城市无缝覆盖；
- 全城各区域的PM2.5、温湿度、噪音、风量、雨量等环境指数实时掌握；
- 城市洼地水位实时预警、城市人流密度预警，维护城市安全；
- 监控及传感数据通过移动网络或WiFi网络实时反馈回控制中心，并通过各类信息发布屏幕呈现在管理者及市民面前。

# 解决方案-城市传感信息范例



# 解决方案-LED路灯+单灯智能控制系统



- 单灯控制、节能**: 单灯开关灯，自动无极调光，实现按需照明
- GPS定位**: 每盏路灯都有唯一编码，可以定位在GIS地理信息系统中
- 漏电报警、保护**: 路灯和线缆漏电后自动报警、自动切断电源
- 故障报警**: 自动巡线，灯具故障自动报警

# 解决方案-路灯八大管理平台



## 监控中心

系统监控人员登录平台对数据进行监控，查看系统主动分析的一场数据，有限实现状态监控、数据监控、维护管理等



## 日志

记载每天所做的操作工作，完成工作总结，经验积累，收集反馈和意见等等



## 任务中心

工程人员通过手工录入、批量录入、自动归属、零接触采集方式进行任务设置，完成任务下发



## 数据分析

提供专业报表及指导方案，包括统计报表、节能分析、电表数据、终端数据等



## 设备中心

工程人员通过手工录入、批量录入、自动归属，完成在地图上的部署工作，所有资产信息在地图上一目了然



## 亮灯率

衡量路灯利用效率的直观指标，也是评价项目运营状况的重要信息



## 系统警告

工程人员通过警报设置，知晓硬件设备反馈上来的报警信息，安排人员进行设备维护，并实时更新维护处理状态



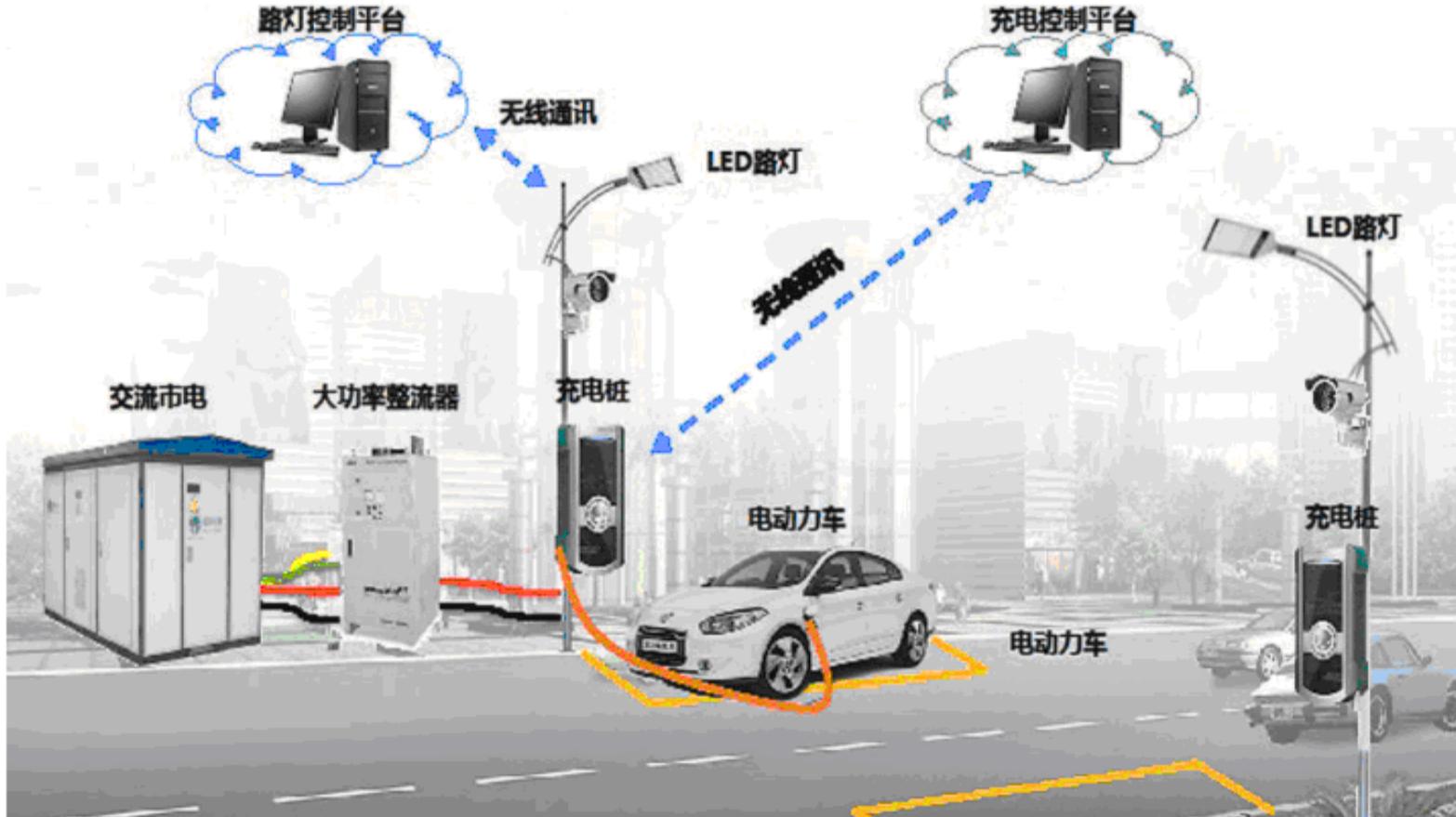
## 系统设置

管理人员可以通过平台新建项目或者升级项目，实现组织架构建设

# 解决方案-智慧充电桩管理系统



## 市政路灯充电桩一体化建设节能方案



- 对全市充电桩系统做统一管控，统一运维，充分利用停车场资源和夜间电力资源，  
有效解决电动力车充电难的问题



# 目录

Contents

- 1 背景介绍
- 2 需求分析
- 3 解决方案
- 4 实施计划
- 5 财务估算
- 6 关于我们

依据实施区域客观因素及需求情况，将区域分为三类，采用不同方式进行实施

## 一般街道

基本不替换现有灯杆，以对现有灯杆进行技术改造为主，功能主要包括照明、传感、按需提供监控及Wifi分服务，对于需要补点4G信号的，对灯杆进行替换

## 景观街道

根据总体规划可以替换现有灯杆，功能主要包括照明、传感、按需提供监控及Wifi分服务，并可以满足4G信号覆盖要求

## 商务街道

基本不替换现有灯杆，以对现有灯杆进行技术改造为主，功能主要包括照明、传感、按需提供监控及Wifi分服务，在商业核心区域，对灯杆进行替换，提供信息屏互动

# 实施计划-2015年



**2015年作为亦庄项目的试点阶段，选择3个区域，部署智慧路灯，实现各方面功能。**



试点区域：荣华路

荣华路为亦庄经济开发区主干道。据统计该道路共4.5公里长，规划灯杆数量258根（每35m一根，实际数量依据道路状况而定），采用双侧双灯形式，并保持一致的外观造型（暨信息灯杆和普通灯杆造型一致）

- 灯杆数量：258根
  - 路灯数量：516个
  - 60W的灯头数量：258个
  - 180W的灯头数量：258个
  - 基站数量：20个
  - WIFI热点：100个
  - 监控探头：20个

**这个试点区计划投资约1100万  
(未含管道施工投入约300万)**

# 实施计划-2015年



2015年作为亦庄项目的试点阶段，选择3个区域，部署智慧路灯，实现各方面功能。



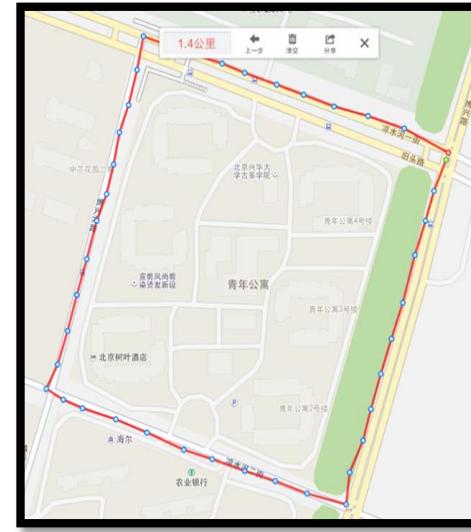
## 试点区域：博大公园+上海沙龙

位置及路灯情况：天华南路300米（双侧单灯），科辉大道680米（双侧单灯），天宝南街450米（单侧单灯），天宝中街300米（双侧单灯）

距离：1.73公里

所属区域：核心区

- 灯杆数量：129根
- 路灯数量：145个
- 60W的灯头数量：16个
- 120W的灯头数量：56个
- 180W的灯头数量：73



## 试点区域：青年公寓

位置：北至凉水河一街，南至凉水河二街，东临博兴路，西至博兴六路

距离：1.4公里

面积：0.1225平方公里

所属区域：河西区

路灯情况：三边双侧单灯，单边为双侧高低双灯头

这两个试点区计划投资约350万

# 实施计划-2016/2017年



## 2016年分批完成核心区、河西区及路东区的改造及建设工作

### ● 核心区

用地规模约19.3平方公里，已经完成全部的基础设施建设，建设用地已经基本供应完毕。

### ● 河西区

用地规模约16.2平方公里。河西区目前仅完成了少量的建设，并且在空间上同核心区联系紧密。

### ● 路东区

用地规模约20.3平方公里，目前仅完成了少量的建设，并且在空间上同核心区联系紧密，市政基础设施易于接入，应是近期建设发展的方向。



# 目录

Contents

- 1 背景介绍
- 2 需求分析
- 3 解决方案
- 4 实施计划
- 5 财务估算
- 6 关于我们

# 财务估算-10年总估算表



单位：万元

年份	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
当年收入	1,971.03	2,331.03	2,691.03	3,051.03	3,051.03	2,706.29	2,706.29	2,706.29	2,706.29	2,706.29
当年支出	7,757.32	395.58	395.58	395.58	395.58	2,775.29	378.34	378.34	378.34	378.34
当年净利润	-5,946.53	1,321.05	1,570.89	1,820.73	1,820.73	-638.79	1,594.41	1,594.41	1,594.41	1,594.41
累计净利润率	-302%	57%	58%	60%	60%	-24%	59%	59%	59%	59%
总收入								26,626.58		
总支出								13,628.31		
总净利润								6,325.70		

- 灯杆数量：10551根
- 路灯数量：13881个
- 60W的灯头数量：3330个
- 120W的灯头数量：7086个
- 180W的灯头数量：3465个
- 微基站900个
- WIFI热点800个
- 视频监控500个

总收入：约2亿6千万（10年）

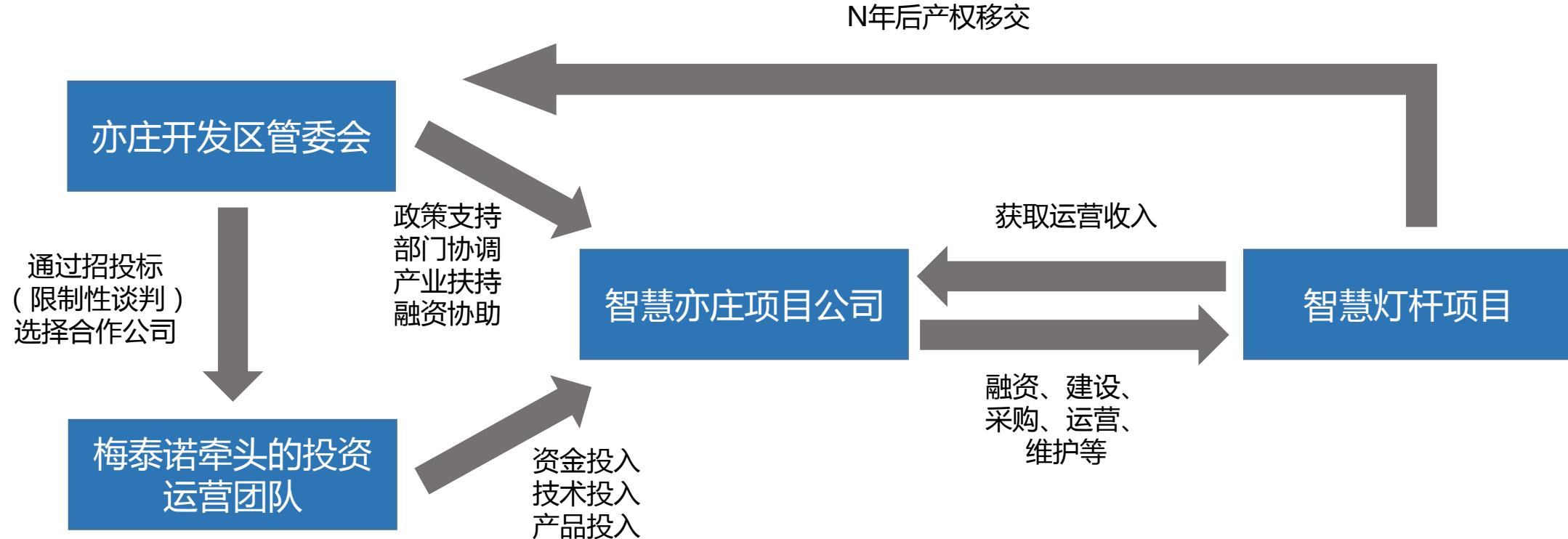
总支出：约1亿3千万（10年）

总净利润：约6千3百万（10年）

年净利润率：4-5%

注：所有固定资产投入集中在第1年和第5年发生

# 财务估算-运营模式



政府通过招投标（或限制性谈判）选择合作项目公司（团队），双方签署特许经营授权协议，明确投资强度、特许经营范围及期限等具体内容



# 目录

Contents

- 1 背景介绍
- 2 需求分析
- 3 解决方案
- 4 财务估算
- 5 实施计划
- 6 关于我们



**成立日期**：2004年9月10日

**上市日期**：2010年1月8日，登陆深交所创业板（300038）

**公司住所**：北京市西城区普天德胜科技园区（中关村科技园区）

**公司定位**：中国领先的移动互联综合通信服务提供商

**公司资质**：信息基础设施共建共享技术标准起草单位之一

工信部授牌“共建共享示范基地”的第一家企业

# 关于我们-集团分子公司



# 关于我们-丰富的信息化基础设施产品和项目经验



梅泰诺具有丰富的通信管网、铁塔、基站的设计、施工经验，并在相关领域拥有超过100项专利。

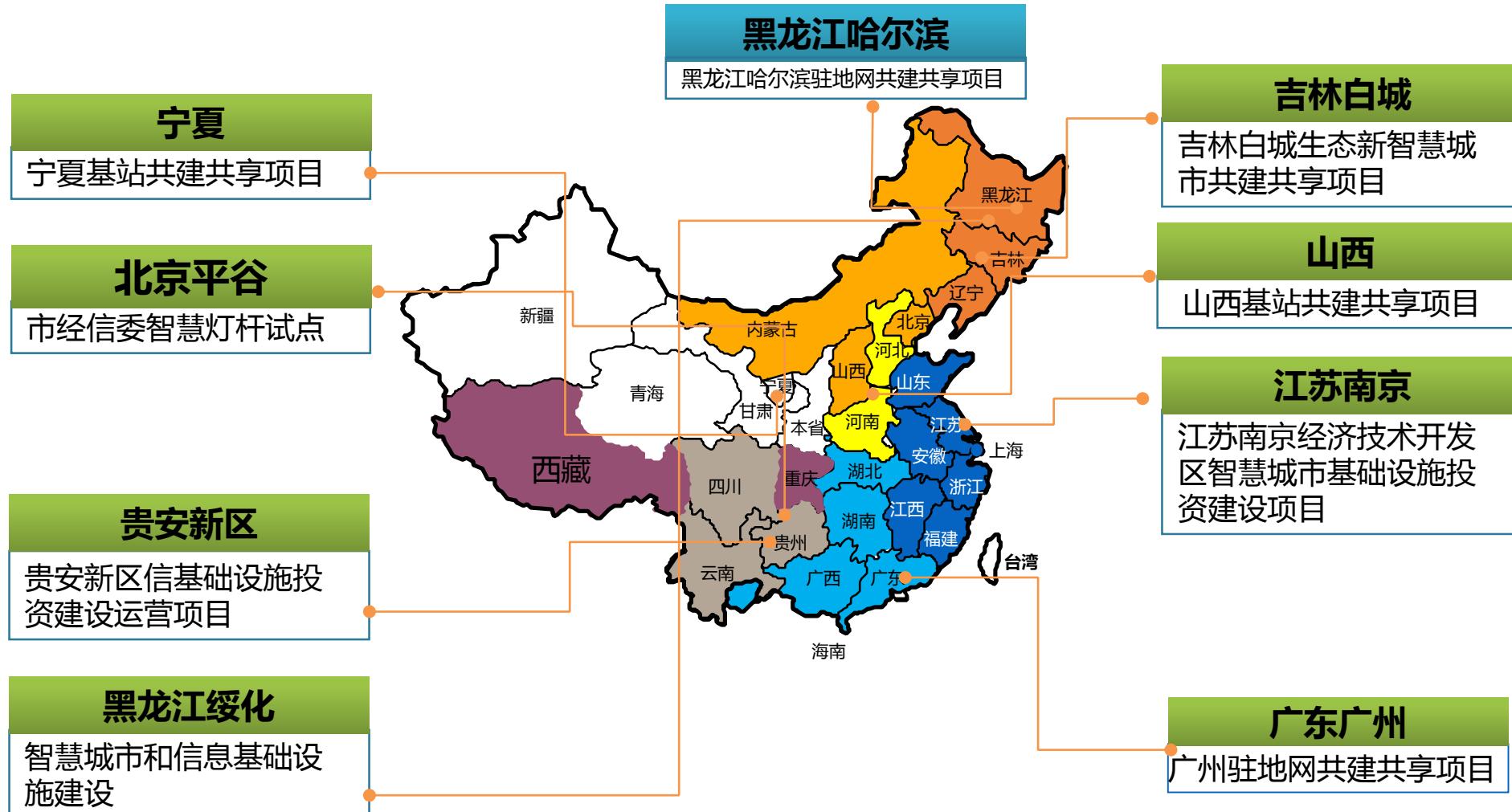
梅泰诺可以为各类政企及社区驻地（住宅区、办公区、机场、火车站、学校、医院、宾馆酒店等等）用户提供满足工作、生活、娱乐需求的用户宽带驻地网络，同时可以为城市、商圈、办公楼宇等打造有效覆盖的无线网络，实现无线城市功能，并提供运营服务。



# 关于我们-成功的政企合作信息化基础设施投资运营



已经实施    近期签约    规划洽谈



# 关于我们-选择梅泰诺的优势



## 充足的资 金保障

- 充分使用上市公司融资平台；
- 公司与多家基金公司建立战略合作，并获得中关村科技园区的长期政策资金支持；

## 雄厚的研 发实力

- 借助在成都、福州两大研发中心的科研支持，通过梅泰诺-北京邮电大学联合实验室积累多项技术专利，提升在信息基础设施领域的技术实力；

## 成熟项 目经验

- 吉林白城生态新区、贵安、南京、广州、山西、宁夏等多地多种模式合作成功的案例；
- 实际的信息基础设施项目实施经验、涉及管道、基站、WIFI、传感网络、驻地网等各个方面。

# 关于我们-梅泰诺的合作伙伴们



**SAIFPartners®**



**ZTE中兴**



**WARBURGPINCUS**  
美国华平投资集团



**ICBC**  
**中国工商银行**





**Miracle Is The Normal...**  
**在梅泰诺，奇迹从未止步.....**

**携手共进  
共创低碳智慧的城市新未来**

**谢谢！**