



**Biological**  
**Ecological**  
**Scientific**  
**Technological**

# 智慧的城市让生活更加美好

## ——大连生态科技创新城智慧城市规划探索

WWW.CNS.COM.CN



1

城市的可持续发展

2

智慧城市建设现状

3

创新城智慧城市规划思考

4

创新城智慧城市整体概念性规划

5

智慧应用重点项目



# 1 城市的可持续发展

中国智慧城市网  
WWW.CNSCN.COM.CN

# 资源环境挑战

## 城市承载能力

- 土地资源
- 道路资源
- 水资源
- 能源
- 垃圾处理
- .....

大规模人口流动不断考验着  
运输系统



城市化带来交通拥堵



大量的生活、工业垃圾  
使城市不堪重负



# 城市如何应对



# 城市的可持续发展

经济繁荣，社会文明和谐，  
生态环境优美宜居，人们生活舒适，身心愉悦

发展绿色低碳技术，降低物耗、能耗，  
节能减排，实现人与自然和谐相处，  
协调发展



以人为本，鼓励、培育人的创造力，创新新的产业机构、服务方式

科学规划城市功能和产业定位，统筹布局，优化结构，形成资源高效利用，协调发展

运用信息技术，最大限度地整合城市资源和信息，为城市可持续发展提供信息平台 and 知识支持

实现人与自然、人与人的和谐共处，人与经济、人与社会的和谐发展



# 城市信息化发展历程

数字城市

城市信息化的基础设施建设与信息技术的初步应用，实现城市运行和管理的可视化、数字化、网络化。

智能城市

以现代信息科技为基础，利用智能信息网络系统实现信息、资源、任务的共享，使城市的各种功能智能化运作。

智慧城市

充分利用新一代通信技术、物联网、云计算等信息技术，统筹整合各类城市信息系统，对城市中的信息系统进行综合集成与协同应用。

# 新技术推动城市智慧化

## 移动互联网

优质、高速和泛在的3G 服务为智慧城市提供了广阔的空间，大大拓展了智慧城市建设的地理空间，解决了信息高速传输的问题。

## 物联网

物联网解决了信息自动采集、获取和传输的障碍，是智慧城市建设最重要的基础。

## 云计算

云计算解决了信息高效处理的问题，提供了信息技术应用快速推广的一种新型的服务和商业模式。

**人人拥有移动终端和足够的带宽，高速无线接入，普遍的物联，形成云计算的商业模式，使智慧城市成为可能**

# 智慧城市的本质



Better City

Better Life

智慧城市——使人们生活  
越来越美好的城市

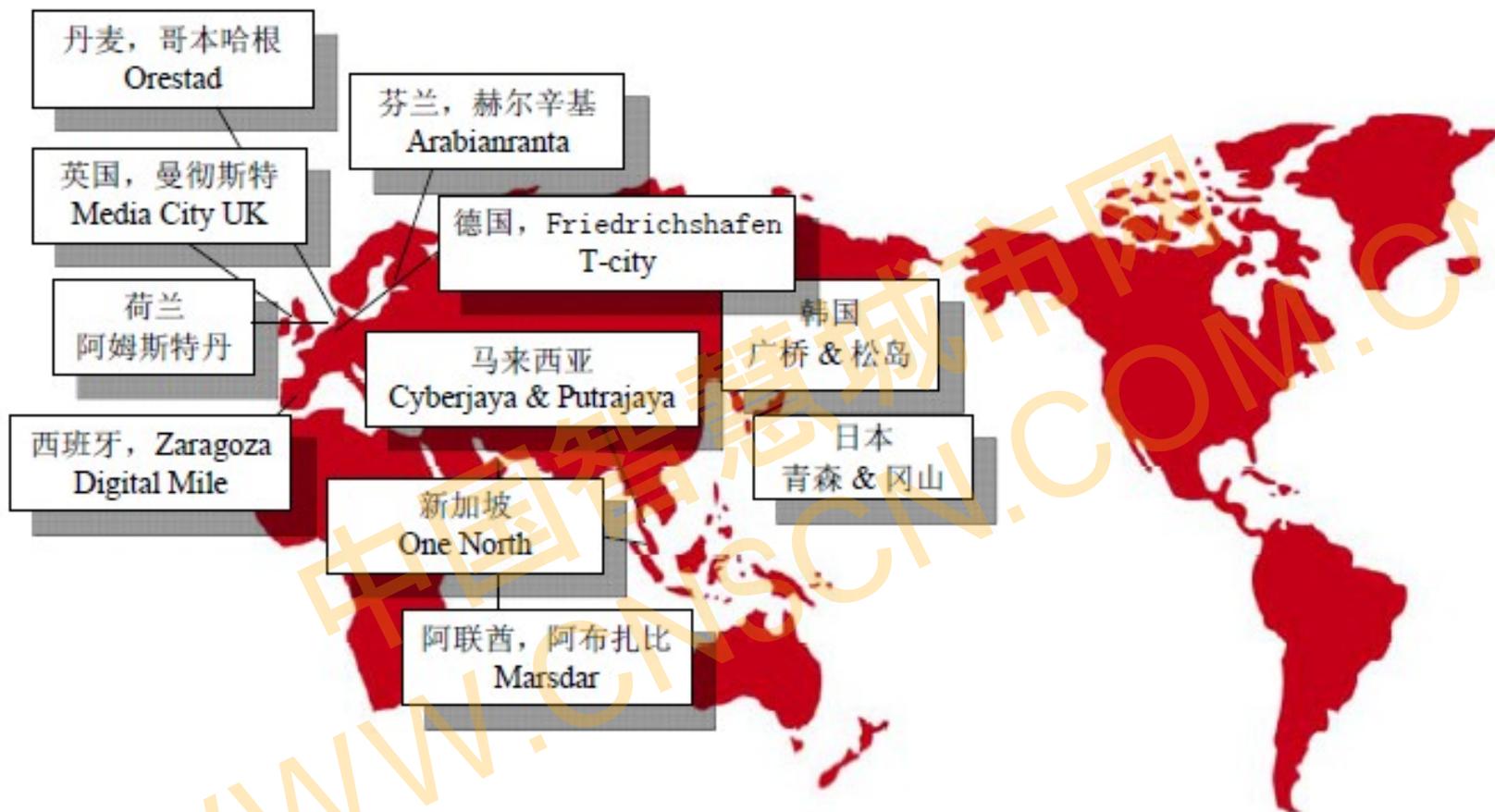
环境美好——生态优美

服务美好——政府以民生为本，  
人人都可以公平享受信息资源  
和公共服务



## 2 智慧城市建设现状

# 全球主要的智慧城市



目前智慧城市仍处在试验的阶段，全球在建的智慧城市超过

100个

# 中国智慧城市建设

目前，北京、上海、宁波、武汉、深圳、广州、成都、无锡、昆明、佛山等国内城市已纷纷启动“智慧城市”战略。相关规划、项目和活动渐次推出，形成了我国智慧城市建设第一梯队。



北京  
发布“智能北京  
行动纲要”

宁波  
要做国内智慧城市  
建设“排头兵”

上海  
率先完成“智慧  
城市评价指标体  
系”的起草工作

深圳  
从科技、人文、  
生态三方面打造  
“智慧深圳”

广州  
已开通“智慧  
广州”无线城  
市门户网

武汉  
国内首个进行“智慧城  
市”详细设计的城市

昆明  
将建设资源节约  
型和环境友好型  
的“智慧昆明”

成都  
海峡两岸无线城市  
产业合作试点市



# 大连生态科技创新城概况

■生态科技创新城位于大连市西北部

■规划面积：65平方公里（相当于大连主城区）

■东与大连主城区相邻,南与大连西郊国家森林公园相接,西北两面临海

■被省政府列入辽宁沿海经济带重点支持区域

■ 10分钟车程  
■ 30分钟车程



# 大连生态科技创新城



核心起步区

- 按核心起步区（1.35平方公里）—近期实施区（15.5平方公里）—最终规模（65平方公里）逐步推进
- 先期建设的2组8栋共15万平产业楼已于2010年年内封顶，将于2011年9月竣工投入使用





3

## 创新城智慧城市规划思考

# 协同发展

探索智慧建设，推广智慧经验

智慧新城

建设智慧新城不能忽略了周边地区，避免形成“数字鸿沟”。拉动周边区域建设与老城区协同发展

智慧新城不能仅布局于第三产业，还要能推动第一、第二产业的发展

智慧产业

寻求可持续增长，加速推进绿色转型

# 怎么建

## 智慧新城究竟怎么建 ?

穿孔，布线？

大量楼内布线、带“线”终端会逐渐失去市场

建一个个系统？

围绕某个功能展开的单独的系统终将被淘汰

无线将取代有线（特殊安全考虑除外），通信基础设施建设要以无线为主

摆脱围绕某个功能展开的系统部署，避免硬设备的堆砌

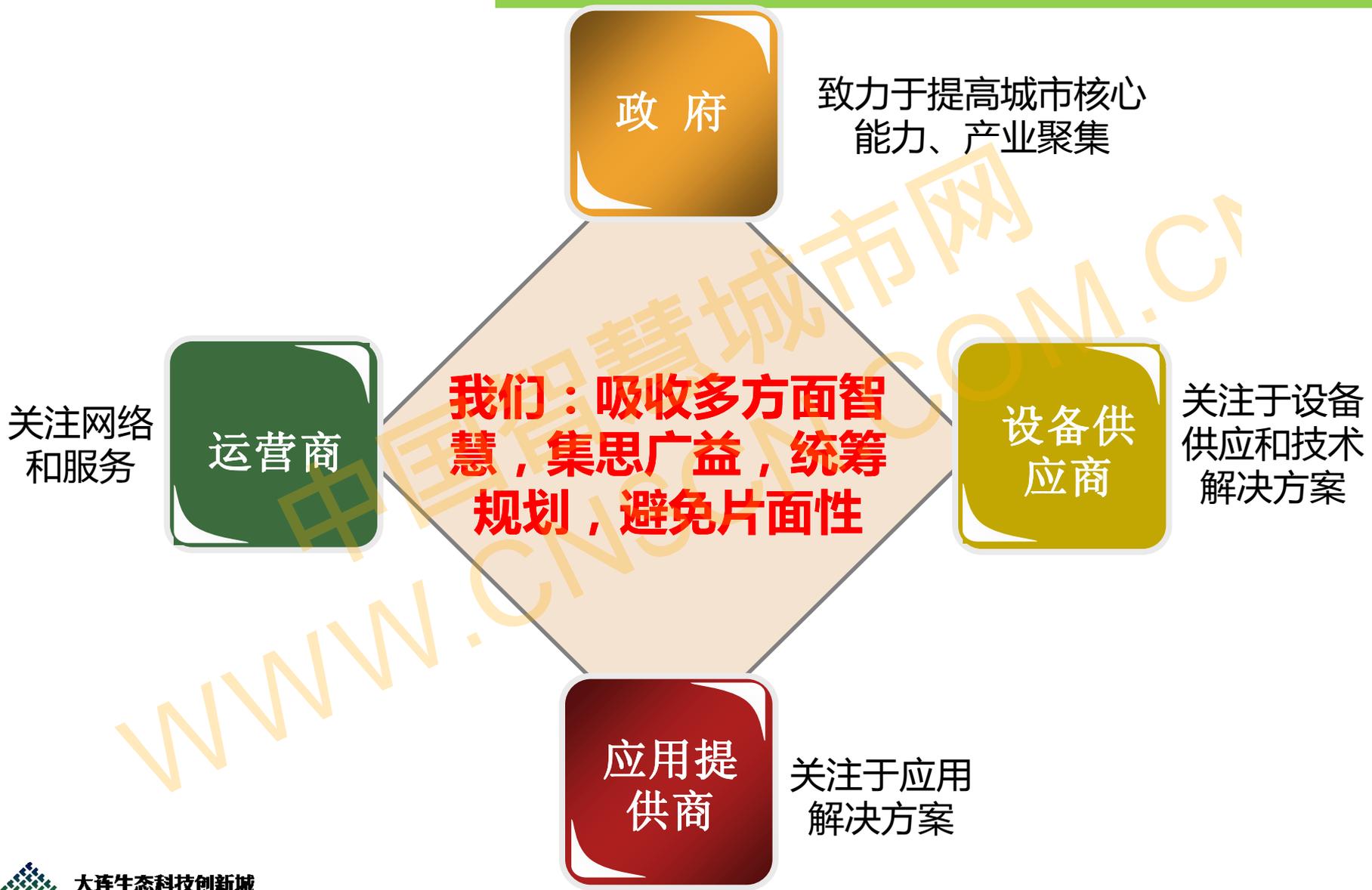
做好“一个基础，两个技术”：平台是基础  
云计算布局  
物联网规划

开展丰富的智慧应用，应用就是下载，就是服务

# Smarter City Better Life



# 仁者见仁 智者见智



# 规划原则

采用先进的技术、  
先进的模式，高  
起点、高水平、  
高要求



从实际需求出发，以应用为导向，符合中国国情，符合城市发展的特点和人们的需要

根据实际投入能力，以效益为准则，选取优先顺序，控制成本，节约资源

适应城市化进程，适应信息技术发展，为未来发展留有充分余地，可更新，可升级，可扩展

# 规划合作方

## 大连生态科技创新城 智慧城市规划

亿达信息技术研究院与**中国联通**  
**研究院、中国电力科学研究院**，  
共同进行创新城智慧城市和智能  
电网的整体规划。



国家电网  
STATE GRID

中国电力科学研究院  
CHINA ELECTRIC POWER RESEARCH INSTITUTE

大连生态科技创新城  
亿达信息技术研究院



# 运营方式



坚持“多元投资，分成运营，收益共享，普惠大众”的方式，  
推进创新城智慧城市建设、运营、管理与维护

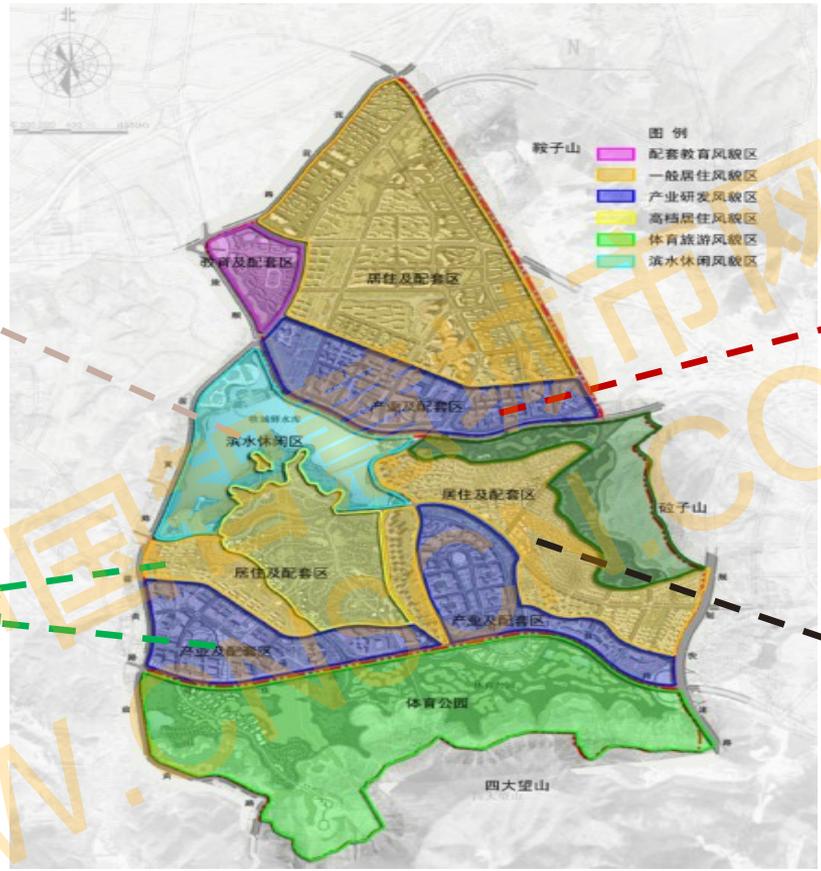
# 产业聚合

创意产业

云计算  
服务产业

新能源与  
智能电网

新一代信息  
通信产业



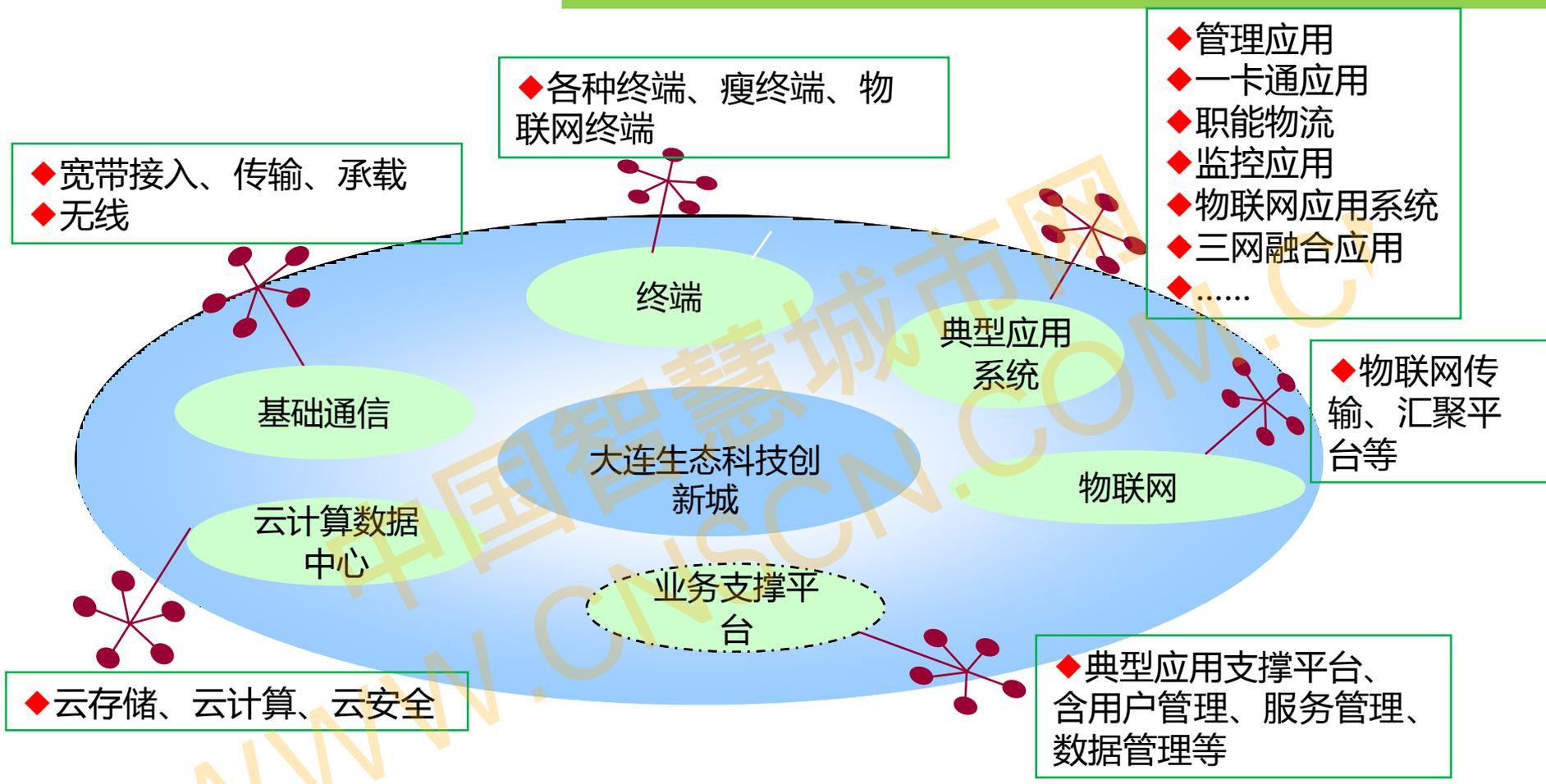
通过高新技术，使传统的集聚型产业推进到智慧型集群产业



4

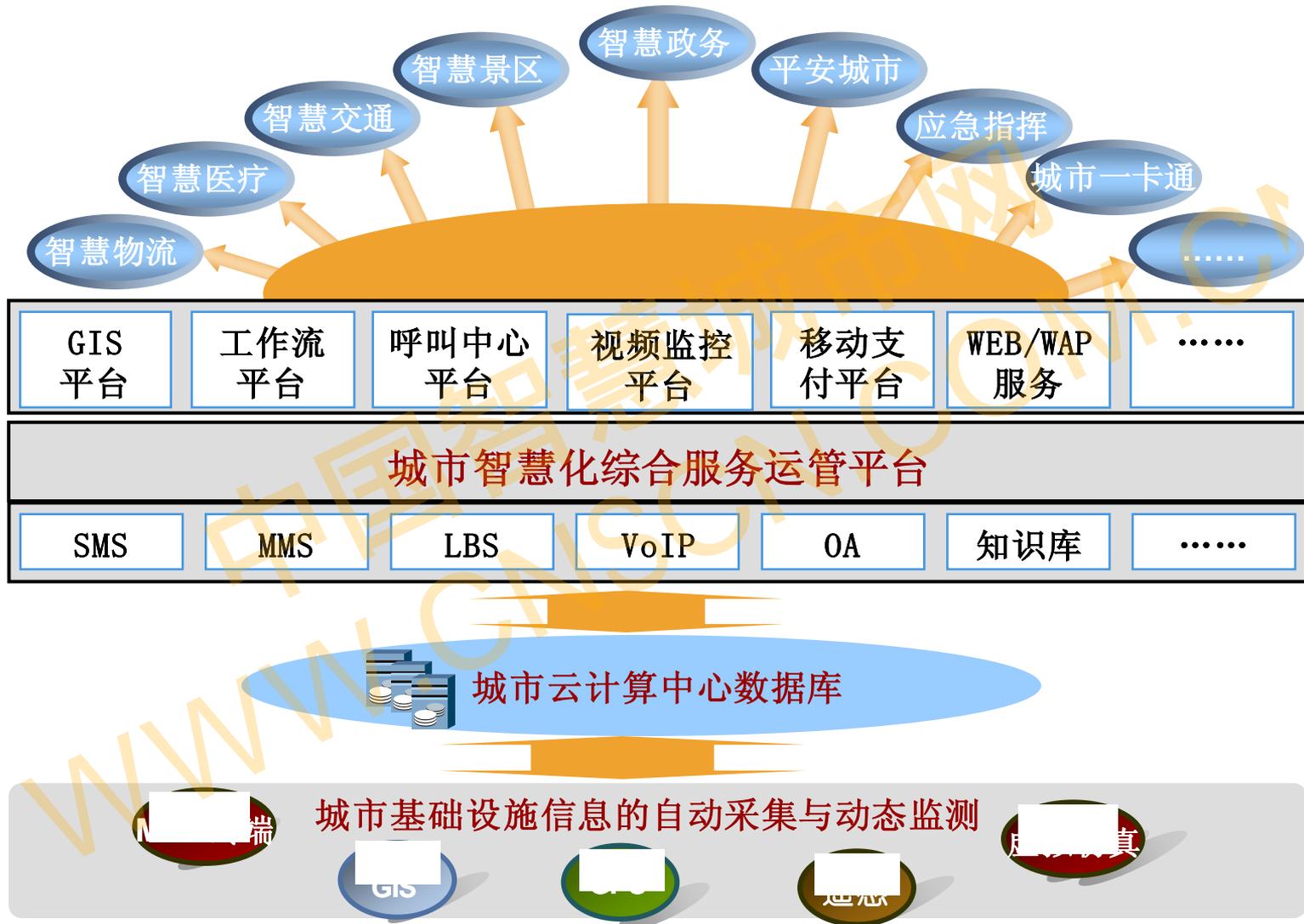
## 创新城智慧城市总体概念性规划

# 智慧城市全景

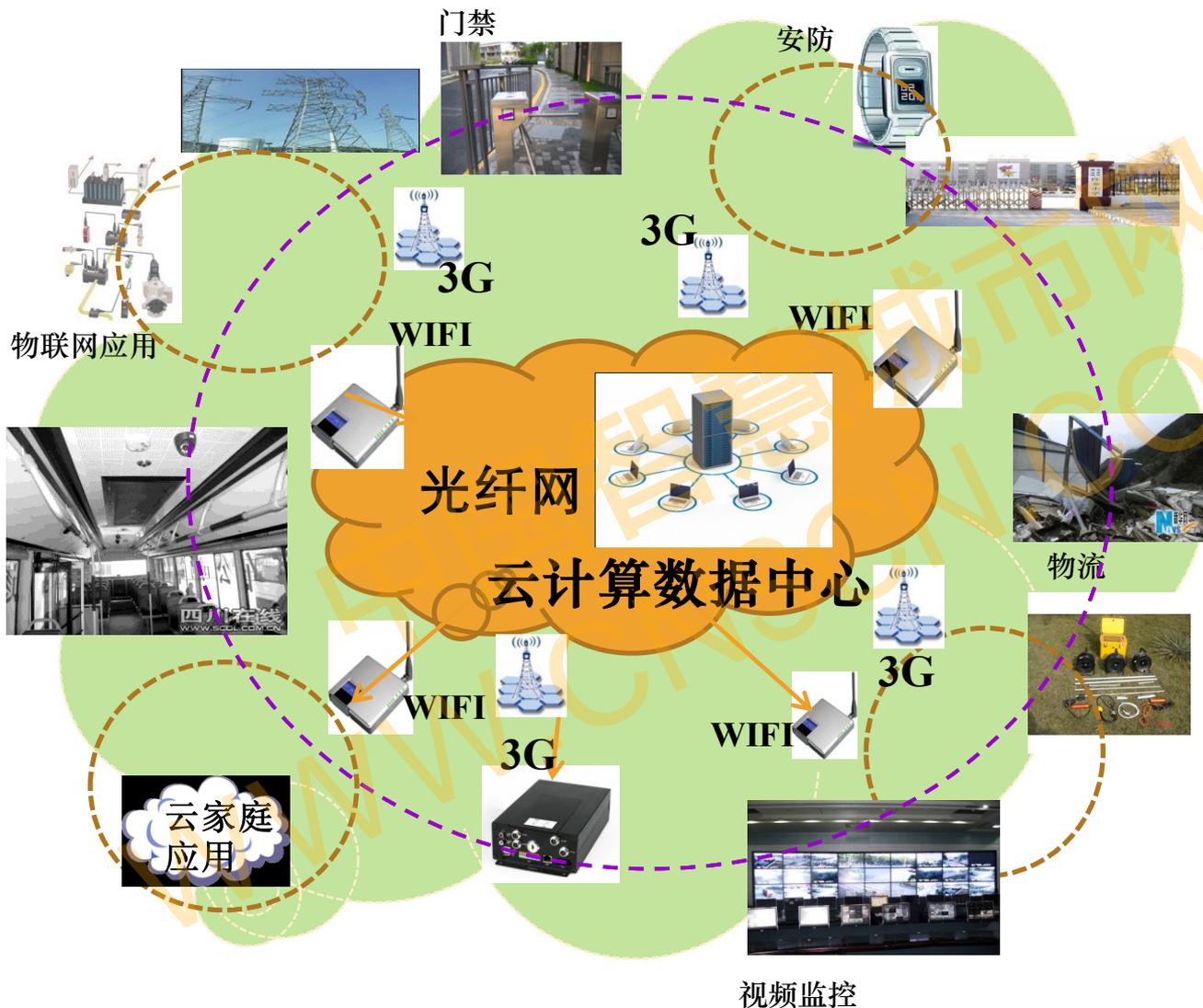


以云计算数据中心为核心、以物联网为触角，以WIFI、3G无线全覆盖，宽带通信为高速信息通道，构建智慧城区综合服务体系

# 整体框架



# 信息化基础设施



## 1. 基础通信光纤化

桌面达到M级，楼宇出口到G级，城区出口到T级

## 2. 园区覆盖无线化

全园区实现WLAN与3G无线的无缝覆盖  
**3G 向4G的演进**

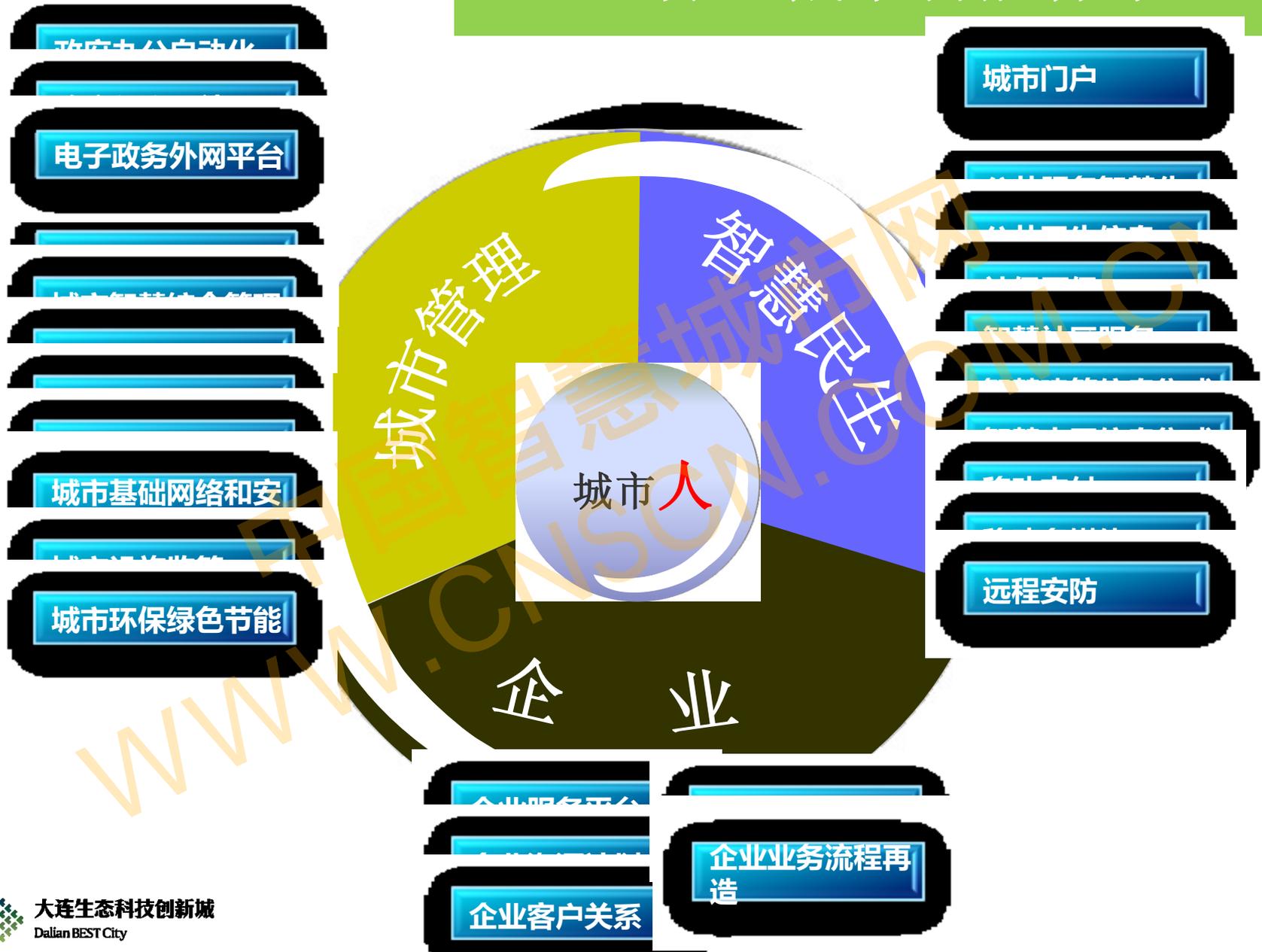
## 3. 数据集中化

建立服务于全区员工、企业，面向生产、管理、销售的云计算数据中心

## 4. 管理一体化

建立云计算数据中心统一管理平台，实现一体化管理

# 智慧城市功能体系



# 智慧应用



形成一批基于云计算平台、物联网、移动互联网的核心应用，在智慧政务、智慧民生领域有所突破



## 5 智慧应用重点项目

中国智慧城市网  
WWW.CNSCN.COM.CN

# 智能电网



## 新能源接入

水电、核电和风电



## 按需供电

- 全面掌控区域用电情况，协调突发事件，实时调配电能资源
- 能对用电做出预测和判断，发生突发事件时能及时采取预案措施



## 智能用电管理

- 支持按照不同设定智能地调配用电量
- 从用电测通过用户家里的电器用电量分析，对配电、对送电提出要求
- 保证基础用户的用电，人性化的限制奢侈用电

# 智慧交通

## 逐步普及新能源车

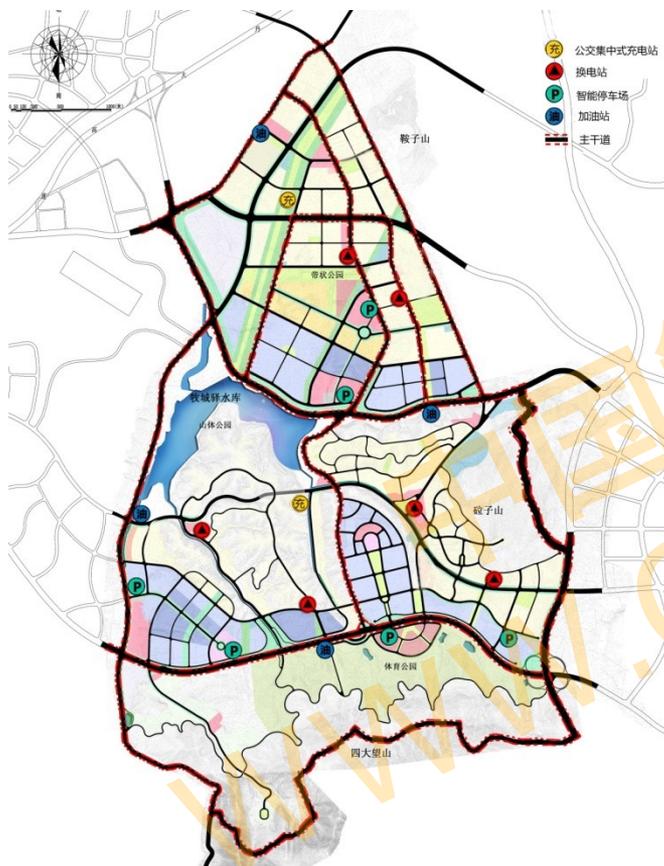
- 给予电动汽车优先发展权
- 公交车全部采用新能源车
- 鼓励新城内商务车和私家车优先选购新能源车

## 公交优先 鼓励租车

- 新城内交通车辆以公交车和租用车为运输主力
- 租用车由一整套智慧化汽车租赁系统管理
- 租用车普及率逐年提高

## 基于云计算平台的交通管理系统，为城区居民提供驾驶服务

- 全自动驾驶服务  
面向老人、残障人士等，可自动驾驶、自动停车
- 辅助型半自动驾驶服务  
以避免交通事故和交通拥堵



# 智慧医疗



## 医疗智慧终端

- 在家中通过智慧终端与数据中心和医院连接
- 通过智慧终端采集身体基础指标，经过后台分析处理及时反馈身体状况



## 移动医生

- 远程诊断
- 实时监控患者体征变化



## 会诊平台

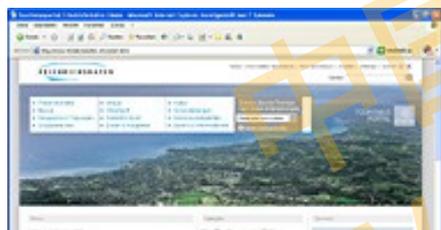
- 在线会诊
- 疾病资料共享



## 云医疗数据中心

- 电子健康档案和电子病历
- 节约了大量资源

# 公共服务与社会管理



## 一站式公共服务平台

- 公众、企业办事由传统政府各部门分散办理，转变为一站式办理、就近办理
- 提高政府服务的快速反应及处理能力，快捷为民众服务

## 阳光政务

- 落实政务公开，建设舆论监督平台
- 优化工作流程，提高办事效率，促进相互监督制约

## 社会资源管理

- 建设公共资源交易监察平台
- 公共资金监管监察平台
- 建设公共安全体系平台，完善公共安全体系

## 环境监测和防灾服务

- 把气象报告、灾害信息等生活安全信息实时传达给居民
- 实时大气监控对空气质量进行预报和警报
- 通过水质监控，对水质污染进行早期应对，保护市民健康

# 智慧家居



## 节能低碳

- 对家居设施能耗量的感知、采集、分析和控制
- 能耗管理和费用优化



## 综合安防

- 防盗、防火、防煤气泄露
- 报警和联动



## 环境智慧控制

- 水、电、煤等监控报警
- 照明、温度、湿度等感应控制

## 电器智慧控制

- 对智能家电的自动控制和远程控制
- 全方位音视频感应系统



Thank You!

中国智慧城市网  
WWW.CNCSN.COM.CN