

智慧城市数字化发展专题分析2018

本产品保密并受到版权法保护

Confidential and Protected by Copyright Laws

Analysys 易观
你要的数据分析





分析定义

- 智慧城市：指以物联网、云计算、宽带网络等信息通信技术为支撑，通过信息感知、信息传递及信息利用，实现城市信息基础设施和系统间的信息共享和业务协同，提高市民生活水平和质量，提升城市运行管理效率和公共服务水平，增强经济发展质量和产业竞争能力，实现科学发展与可持续发展的信息化城市。



分析方法

- 报告中的资料和数据来源于对行业公开信息的分析、对业内资深人士和相关企业高管的深度访谈，以及易观分析师综合以上内容作出的专业性判断和评价。
- 报告中运用Analysys易观的产业分析模型，并结合市场分析、行业分析和厂商分析，能够反映当前市场现状，趋势和规律，以及厂商的发展现状。



数据说明

- 易观千帆只对独立APP中的用户数据进行监测统计，不包括APP之外的调用等行为产生的用户数据。截止2018年第2季度易观千帆基于对23.2亿累计装机覆盖及5.9亿活跃用户的行为监测结果采用自主研发的enfoTech技术，帮助您有效了解数字消费者在智能手机上的行为轨迹。

目录

CONTENTS

01  | 智慧城市背景分析

02  | 智慧城市现状分析

03  | 智慧城市典型案例

04  | 智慧城市趋势分析

PART 1



智慧城市背景分析

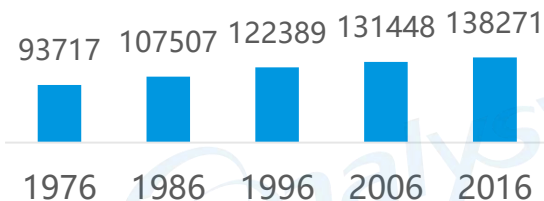
© Analysys 易观

www.analysys.cn

智慧城市建设直击痛点，破解“城市病”问题

人口膨胀

中国总人口数 (万人)



© Analysys 易观·国家统计局

www.analysys.cn

2016年部分城市人口密度 (人/每平方公里)

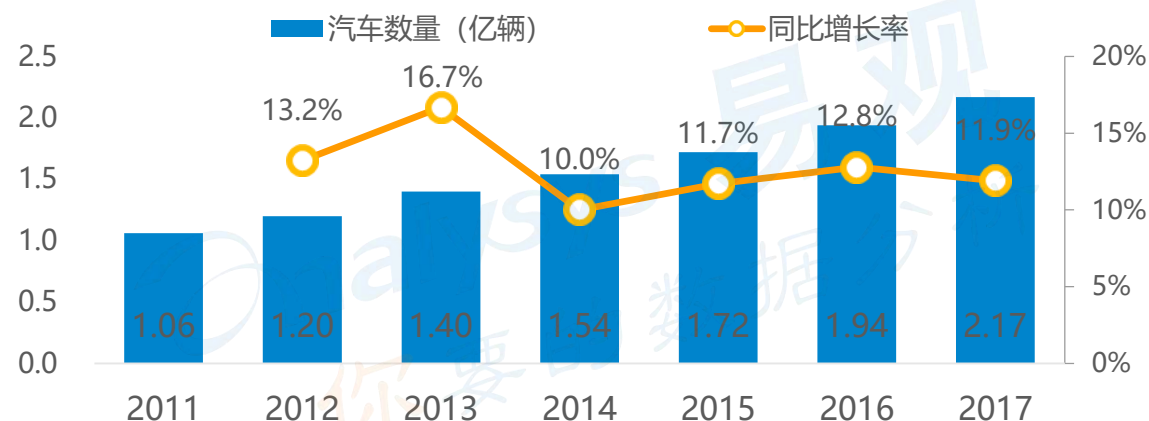
省市	人口密度	省市	人口密度
黑龙江	5244	河南	5056
江西	4613	上海	3816
天津	3639	广东	3193

© Analysys 易观·住建部

www.analysys.cn

交通拥堵

2011-2017年中国汽车保有量



© Analysys 易观·公安部交管局

www.analysys.cn

环境污染



- 空气质量达标城市99个，占比29.3%
- 平均气温为10.39℃，较常年偏高0.84℃
- 二氧化碳平均浓度为404.4ppm，较常年偏高12.69ppm，比全球平均水平高1.1ppm
- 地下水监测点水质良好以上占31.9%
- 全国累计处理污水量达462.6亿立方米
- 全国生活垃圾清运量达21547.97万吨

© Analysys 易观·生态环境部

www.analysys.cn

信息安全

2016年我国6.88亿网民因垃圾短信、诈骗信息、个人信息泄露等造成的经济损失达915亿元，人均133元。

© Analysys 易观·中国互联网协会

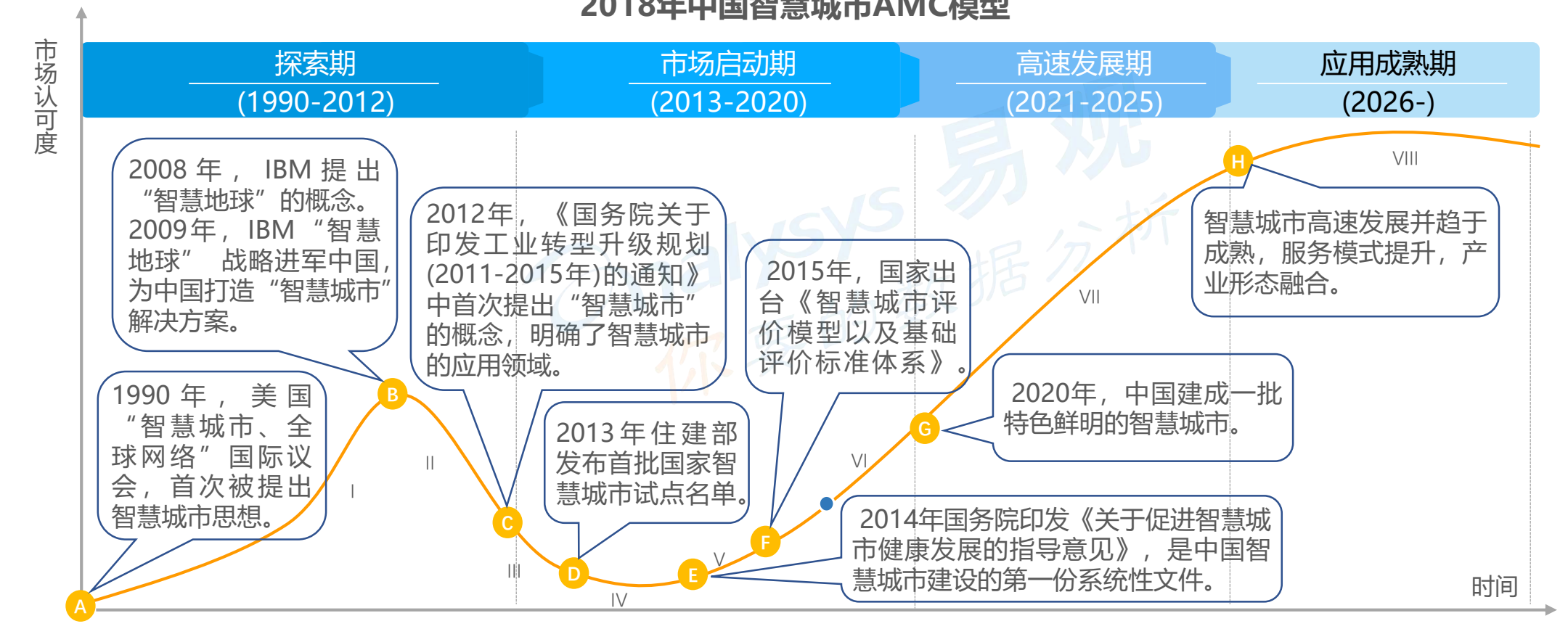
www.analysys.cn

城市人口急剧增长，机动车数量呈现井喷式增长，城市交通拥堵现象严重，加大出行时间成本。城市的大气污染、垃圾围城等生态环境问题，对市民身体健康造成负面影响。信息泄露引发的安全漏洞，造成严重的经济损失。当前城市发展速度、规模与资源环境承载力之间的平衡关系失调，给城市居民生活工作带来巨大压力。积极探索发展智慧城市，是解决城市病症痛点的有效途径。

中国智慧城市处于启动起步阶段

- 智慧城市的概念于20世纪90年代出现，2009年在中国落地实施。
- 经过近十年的发展，目前中国智慧城市正呈现**启动**的状态，一系列国家政策的出台推动智慧城市步入实质性建设阶段。
- 到2020年，中国将建成一批特色智慧城市，Analysys易观分析认为，未来智慧城市建设步伐将进一步加快，市场规模可期。

2018年中国智慧城市AMC模型



宏观利好因素并进营造智慧城市新景象

智慧城市政策出台，明确建设发展思路

- **国家政策大力支持：**2017年国家发布《推进智慧交通发展行动计划（2017-2020年）》、《智慧城市时空大数据与云平台建设技术大纲》《促进新一代人工智能产业发展三年行动计划（2018-2020）》等政策，为智慧城市产业发展提供了新的指导方向。
- **地方相应国家号召：**《深圳市新型智慧城市建设工作方案（2016-2020年）》、《上海市推进智慧城市建设“十三五”规划》等地方政策出台，践行智慧城市总体发展战略。

国民收入水平提高，数字经济延伸发展空间

- **居民收入水平提高，消费结构升级：**2017年，全国居民人均可支配收入达到25974元，增速超过GDP增速。
- **数字经济驱动城市发展转型：**2017年我国数字经济规模达27.2万亿元，同比增长20.3%，占GDP的比重达到32.9%。
- **信息消费刺激业态增长：**2017年全年信息消费规模达4.5万亿元，同比增长15.4%。

80、90后成消费主力人群，消费习惯改变

- **80、90后成消费主力：**80、90后成为劳动人口和消费人群主要构成，其消费观念具有跨代际的影响、带动作用，助力全民出行方式越来越自助化、网络化。
- **移动端消费习惯培养：**截至2017年12月，中国网民数量规模达到7.53亿，较2016年增加5734万人。其中手机上网人群的占比由2016年的95.1%提升至97.5%，移动端网络促进用户消费模式转变。

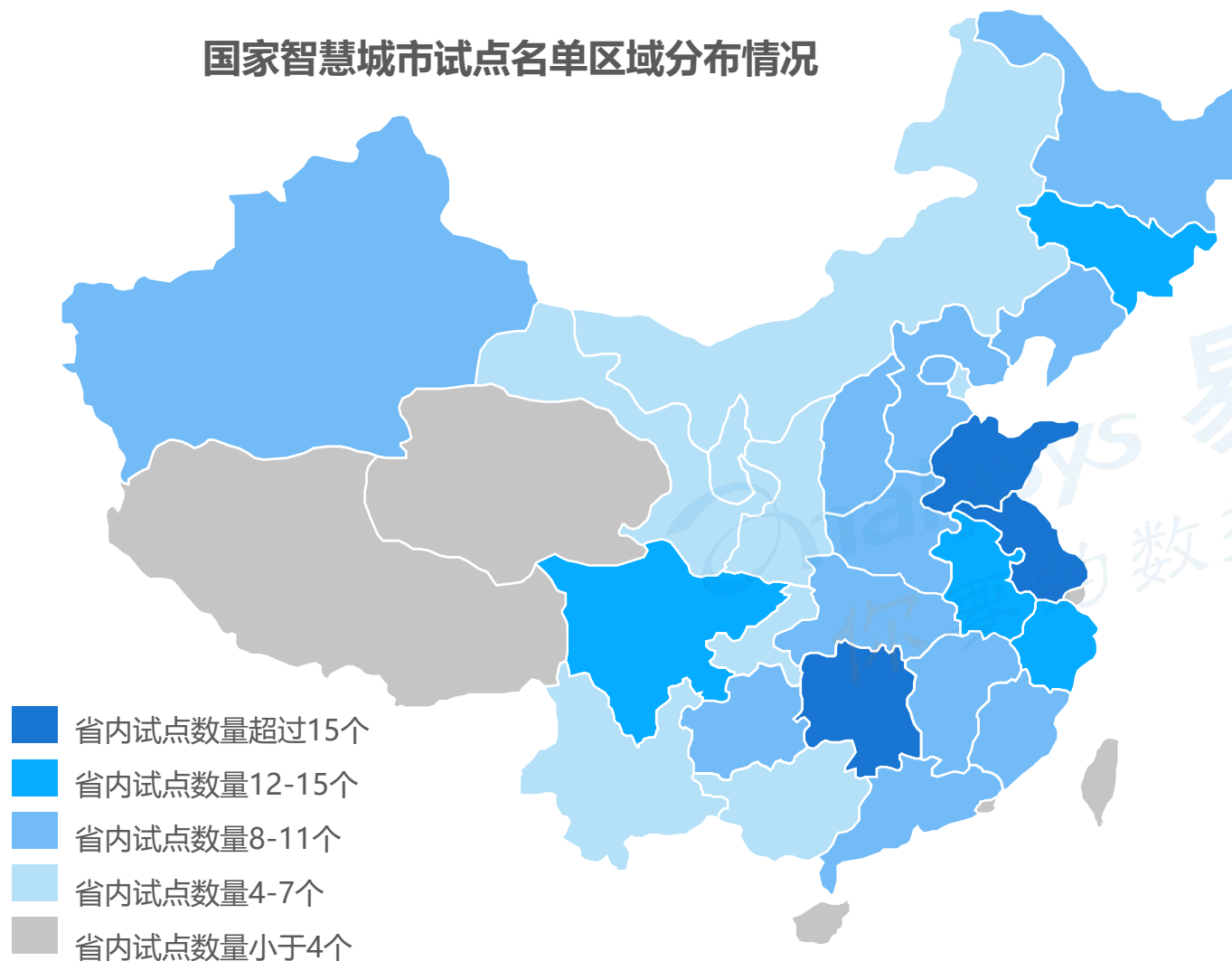
技术支撑驱动智慧城市市场发展

- **信息基础设施跨越式进步：**移动通信在2G跟随、3G突破、4G同步的基础上，即将实现5G引领，在核心技术上得到突破。
- **技术手段突破信息瓶颈：**人工智能、大数据、云计算、物联网等科学技术手段，在信息领域不断进步创新，加速构建智慧城市，市场系统逐渐完善。

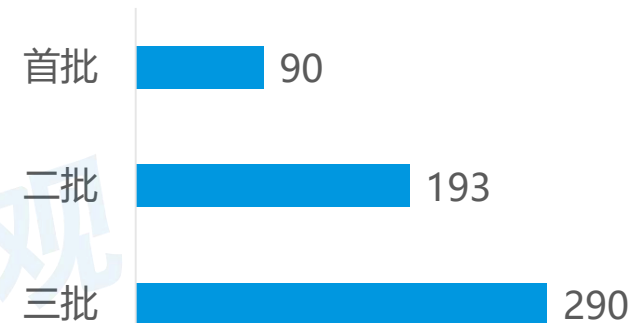


智慧城市数量增长，市场潜力巨大

国家智慧城市试点名单区域分布情况



国家智慧城市试点名单数量情况



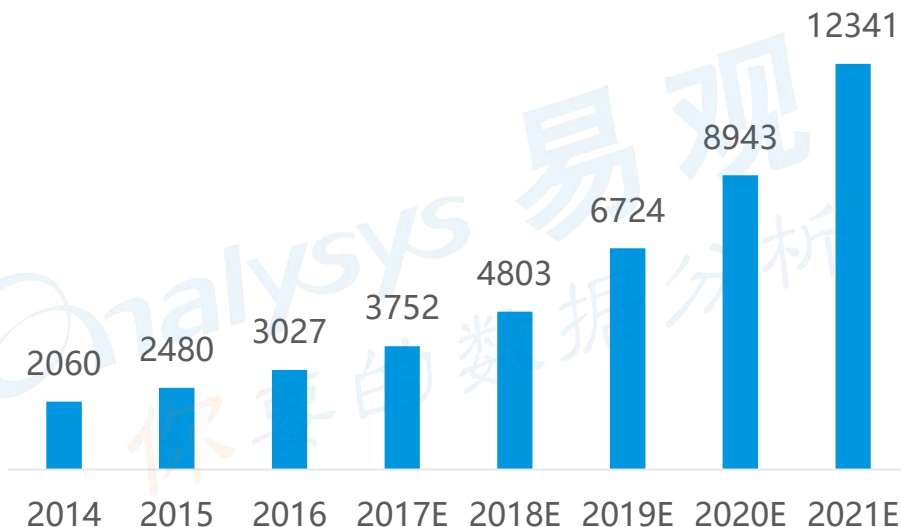
© Analysys 易观·住建部

www.analysys.cn

一线二线城市根据地方特色开展智慧城市建设，截止2016年6月，我国95%的副省级城市、76%的地级城市，总计超过500个城市出过文件指出要建设智慧城市，或已经在建设智慧城市。Analysys易观分析认为，建设智慧城市渐成风潮，方兴未艾，前景无限。

智慧城市成为发展新风向，预计未来市场规模将持续增长

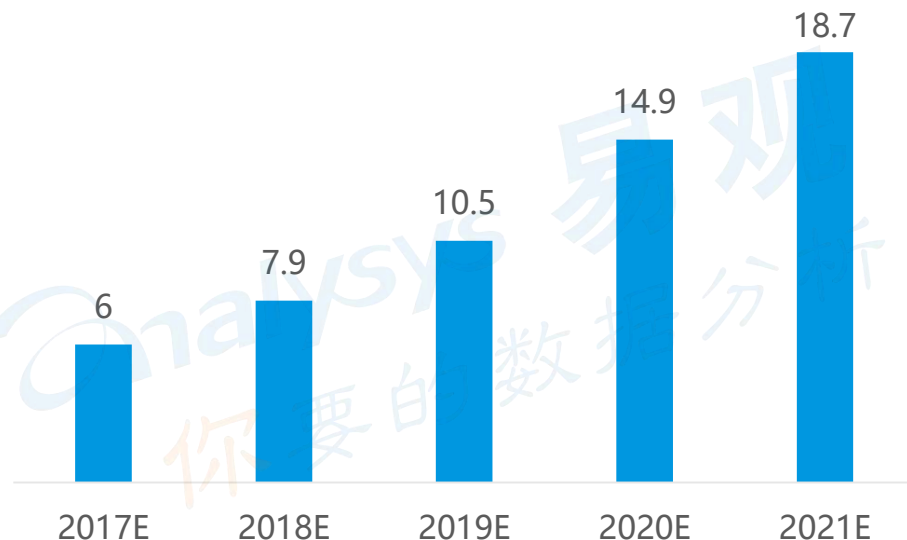
2014-2021年中国智慧城市IT投资规模（亿元）



© Analysys 易观·公开数据整理

www.analysys.cn

2017-2021年中国智慧城市市场规模预测（万亿元）



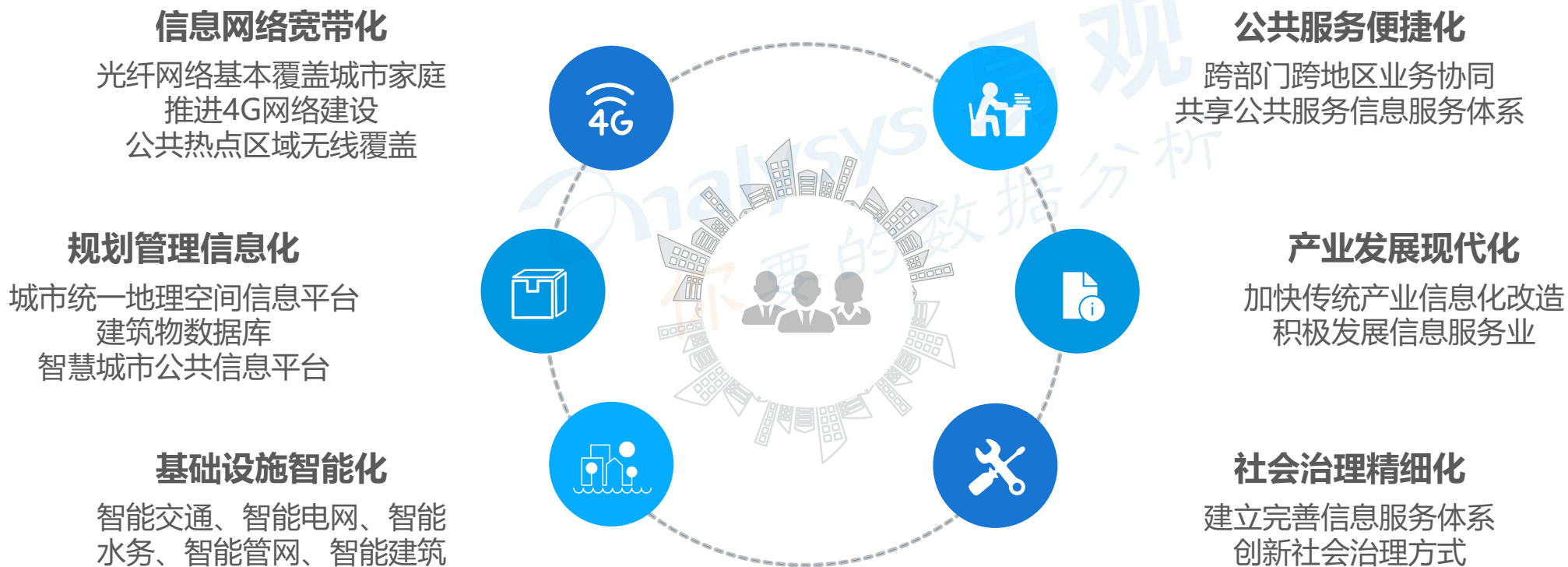
© Analysys 易观·公开数据整理

www.analysys.cn

- 智慧城模式伴随信息化浪潮蓬勃兴起，网络信息化作为智慧城市建设的核心载体，为其提供技术保障。2014年中国智慧城市IT投资规模达到2060亿元，预测在2021年投资规模将达到12341亿元。
- 据公开数据整理，预测2017年中国智慧城市市场规模将达到6万亿元，到2021年将形成18.7万亿元智能城市市场大蛋糕，吸引更多领域进入其中。

规划智慧生态链，实现“六大化”未来目标

- 智慧城市确定了信息网络宽带化、规划管理信息化等“六大化”目标，充分利用发挥“六大化”的优势，相互促进、同步发展、有机结合，从而有效贯彻中共十八大关于全面建设小康社会、推进新型城镇化的重要举措。
- 智慧城市串联整个城市、政府、企业、市民，形成智慧生态链，通过信息化、智能化科技手段，推进创新管理，实现全信息共享、互动与业务协同，将智慧城市建设规划的理念、设计、实施方案渗透延伸至生态链各个环节，使市民生活更为便捷美好。



PART 2



智慧城市现状分析

© Analysys 易观

www.analysys.cn

物联网连接城市端口，采集海量数据，挖掘信息价值

- 智慧城市依托物联网技术，连接互联网与城市中的信息传感设备（如人、车辆、建筑等），获取并传输数据信息，由云计算处理海量实时运算，再由物联网将大数据结果反馈至城市运营中心，通过对数据进行挖掘，因地制宜对城市进行合理规划。

利用射频识别、感应器、全球定位系统等感应器，装备至建筑、道路、车辆、水电系统等各种物体中，形成物联网，实现人与机器间的互联互通。

物联网

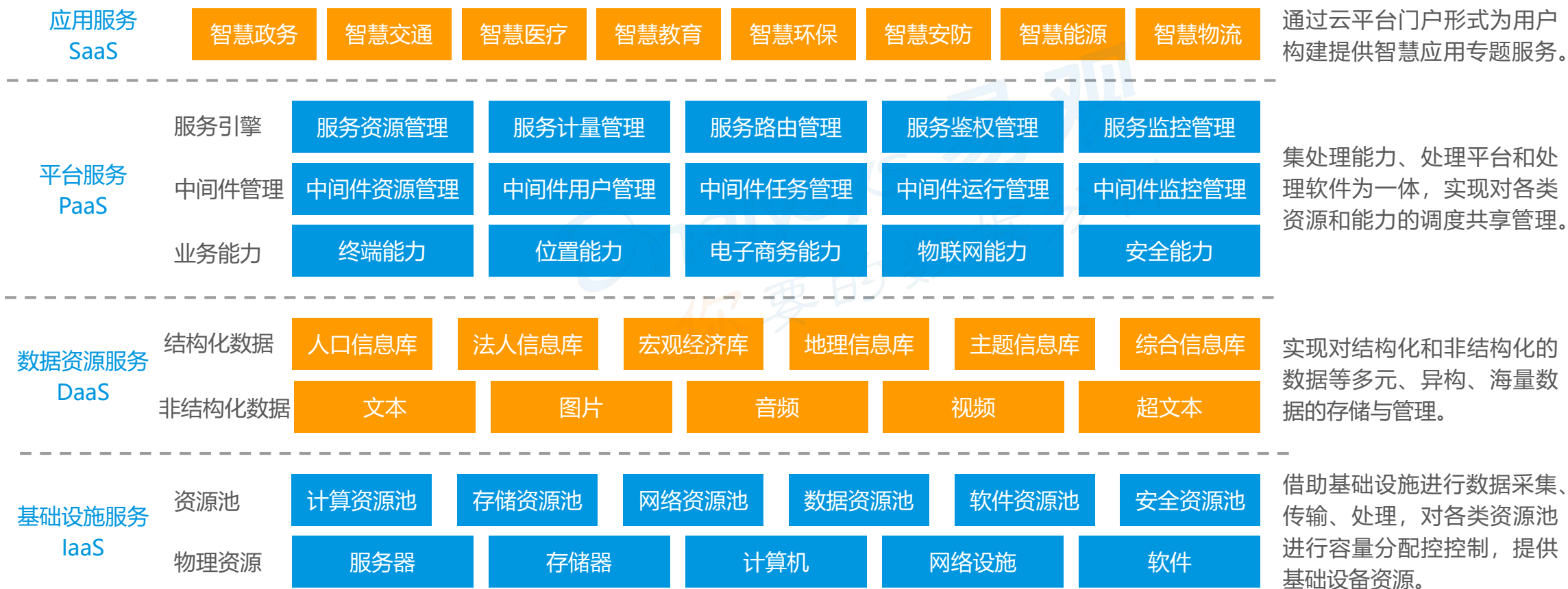
大数据

打开数据流通管道，根据用户的行为特点集成大数据，不断挖掘城市生活数据价值，将数据进行串联，形成用户行为画像，从而实现精准运营，也为城市的可持续发展提供科学依据。



云计算构建城市高效网络服务系统

- 基于云计算技术，建立从基础设施、数据资源到平台服务一体化的网络服务体系，将各种形式的数据及各类应用的大数据进行有效管理，按照城市发展需求进行存储、处理、查询和分析，从而提供相应的应用服务，满足交通、安全、城市服务、环保等各个行业的城市综合智慧应用。



技术创新提升城市生活质量，也是智慧城市发展新驱动

沉浸式体验

为用户提供场景沉浸感，用户的场景交流将打破地域限制，可视化与具象化成为可能。企业端对VR解决方案需求量增加，游憩是教育、医疗、家装等领域，行业企业将虚拟现实技术与自身业务结合服务用户，改革交互方式，提升用户体验。

后台大脑

人工智能技术突飞猛进，深入如交通、医疗等众多领域之中，对于城市功能优化、生活便捷安全方面发挥重要作用，成为用户的虚拟助手。大规模的应用提高了运作效率，同时降低运营成本。

虚拟现实

移动互联网

人工智能

区块链

智能终端应用

移动互联的智能终端应用，渗透到用户生活的各个领域。在无线网络覆盖区域内，用户通过移动电子设备终端获取实时信息。

金融安全保障

区块链技术为数字货币系统提供信任建立机制，用户拥有对自己信息的控制权，高效率完成交易。同时区块链技术通过数据流获取，连接城市服务，加强金融透明度，安全性能得到提升。

智慧城市产业链布局加速落地

供应商

硬件制造



软件开发



网络通信



服务运营

交通



安防服务



环保



公共服务



支撑平台

云服务



数据分析



移动支付



人工智能及物联网技术



四大基础板块构成，智慧城市产业不断扩展外延

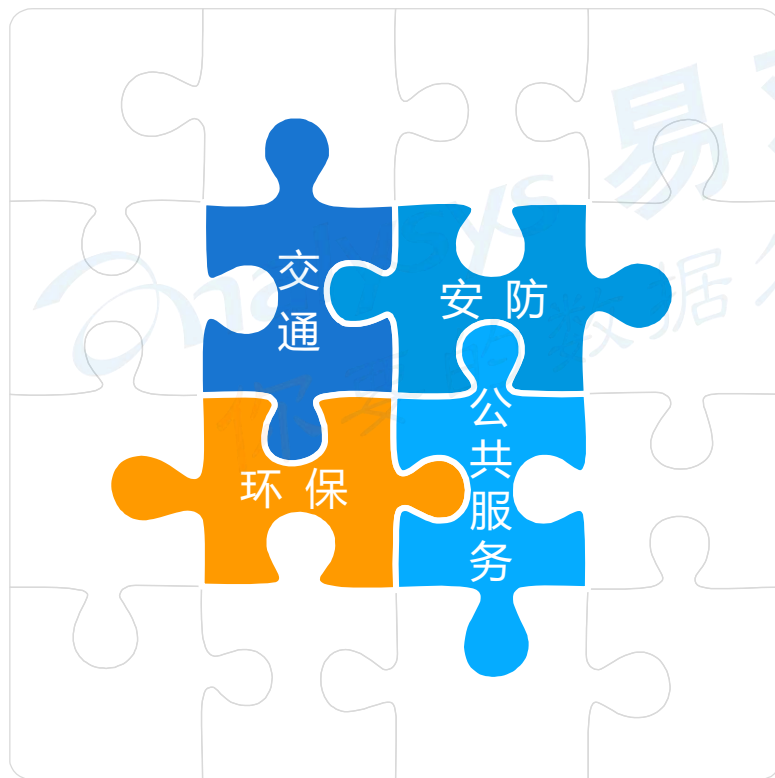
- 交通、安防、环保、公共服务等构成智慧城市建设的主要板块，各司其职同时又相辅相成，在信息通信技术支持下，坚持保护优先、合理布局规划、科学治理、明确职责的原则，共同维护城市稳定有序的社会环境，推动加速智慧服务产业的发展，使城市科学化、安全化、生态化、高效化运行。

交通服务

- 交通控制与管理
- 综合交通电子支付
- 交通信息服务
- 交通安全保障
- 公共交通运营与管理
- 货运组织管理

环保服务

- 公共区域卫生服务
- 城市垃圾清运处理
- 空气、水质质量监测
- 能源供应
- 能源回收处理



安防服务

- 突发事件预防与处理
- 刑事犯罪管理
- 社会公共秩序维护
- 治安灾害事故处理
- 户口管理

公共服务

- 公共教育服务
- 医疗健康服务
- 劳动就业创业
- 社会保险服务
- 文化体育服务

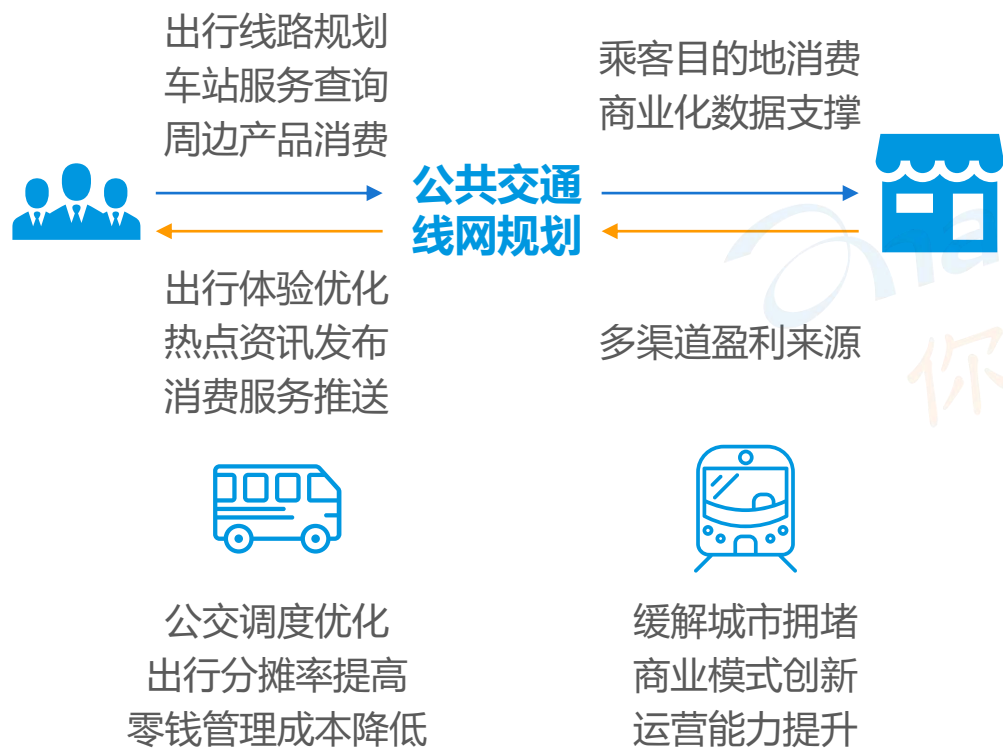


智慧交通

城市链接纽带,人流、物流的重要运输通道

公共、道路规划双管齐下，优化智慧交通出行体验

- 结合互联网公共交通线网规划，在用户方面，智能优化出行体验，便捷性满意度提高；在运营方面，降低企业零钱管理成本，车辆智能调度管理；在商业模式方面，借助数据对服务对象进行精准画像，推送周边消费与服务产品，为周边商业活动数据提供支撑与指导，带动企业盈利能力提升。
- 建立智能城市道路网系统，充分利用信息化技术手段，多渠道采集交通大数据，基于海量数据分析判断、挖掘共享，精准化应对各种交通风险，为市民提供最佳交通出行方案。



阿里ET城市大脑聚焦智慧交通，发挥城市建设作用

- 2017年阿里ET城市大脑已在杭州、衢州、上海、澳门、吉隆坡等11个城市先后落地，凭借强大的人工智能开放平台，实时利用海量城市数据资源，对城市进行全面布局优化。阿里ET城市大脑的四大能力与五大应用场景在城市交通领域进行部署实施，未来将会在更多领域发挥城市建设作用。

机器视觉认知能力

- 全面识别路况
- 全量视频激活
- 实时分析事件

全量数据平台建设能力

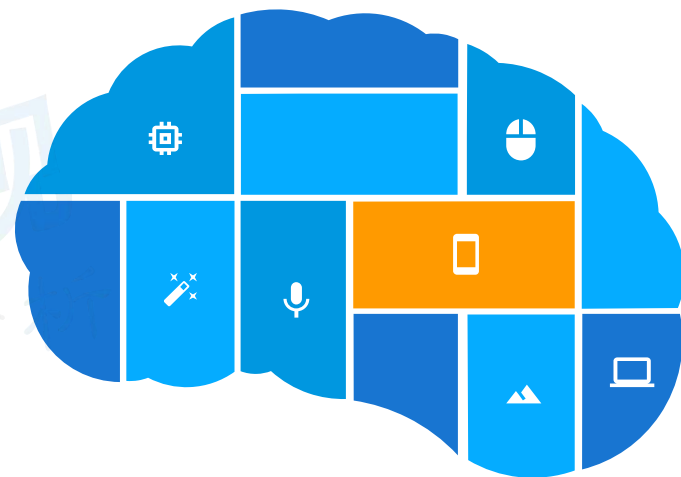
- 共享平台打通数据孤岛
- 数据标准汇聚生态渠道
- 数据模型建立指标体系
- 数据工具配套数据治理

城市大脑开放平台能力

- 举办数据大赛
- 高端数据技术人才培育
- 挖掘价值厂商，促进AI产业升级

交通网络协同与交通博弈预测能力

- 城市动态路网的“蝴蝶效应”分析能力
- 紧急车辆动态精确路线规划
- 全城AIoT实时协同，车辆调度与信号灯系统实现网络协同



城市交通体检

城市警情监控

城市交通微控

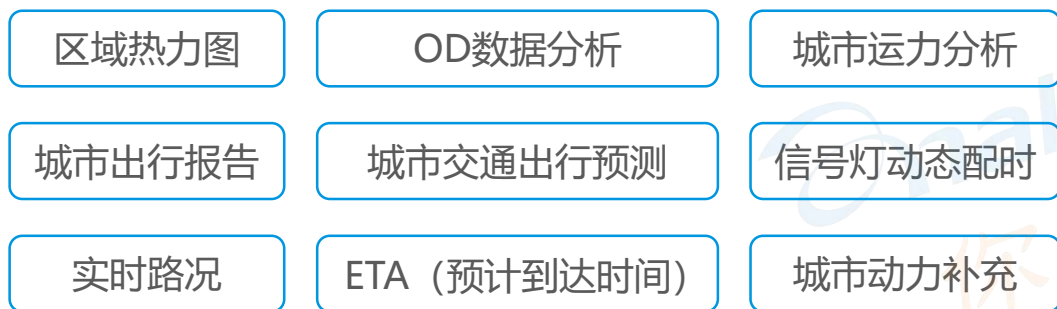
城市特种车辆

城市战略规划

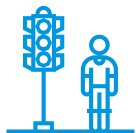
滴滴交通大脑打破数字壁垒，实现交通管理闭环

- 2016年滴滴出行发布智能滴滴交通云平台，采集各类型用户出行数据，构建各大功能系统，在城市交通管理方面发挥了巨大的价值。2018年滴滴发布智慧交通战略产品“交通大脑”，打破城市交通数字壁垒，实现三大中枢联动闭环，运用AI技术解决城市交通协调管理问题。

智能滴滴交通云平台



济南市智慧信号灯



优化路口**344个**
节省超过**3万个**小时的通行时间
全年累计减少**4.4万吨**二氧化碳排放

© Analysys 易观·《2017年度城市交通出行报告》

www.analysys.cn

智慧交通大脑系统

数据中枢

- 出行地图
- 全路网扫描
- 移动电子眼
-
- 政府数据
- 行业数据
- 众包数据
- 滴滴数据

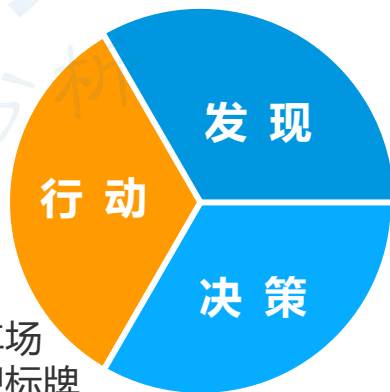
控制中枢

- 信号灯
- 诱导屏
- 视频卡口
- 停车场
- 标识标牌
- 路灯

协调控制、智能调度、组织优化

分析中枢

- 数据分析能力
- 实时处理能力
- AI能力
- 度量体系能力
- 辅助决策能力





智慧安防

城市建设基础、构建稳定的社会环境

信息串联模式优化，纵横部署智慧安防体系

- 城市智慧安防通过信息技术串联，改善传统模式安防不足，在管理主体、信息采集处理发布、技术应用等方面到达质的飞跃，加快推进智慧安防建设，提升城市公共安全管理水平，为城市其他智慧应用提供后台保障。
- 智慧安防管理体系，在横向层面融合日常管理与应急管理，保持常态化安全建设的同时加强应急事件处理；在纵向层面协调事前、事中和事后的流程管理，提前规划、合理部署，形成完整的公共安全管理體系。



腾讯助力城市公安部门，打造智慧警务服务

- 2016年腾讯发布“互联网+警务”七大解决方案，展示了微信城市服务、腾讯云、位置大数据开放平台等支持产品。微信城市服务打通城市部门系统，提升协同工作效率；腾讯云凭借请打云服务优势，打造一体化警务平台；位置大数据开放平台以位置服务为技术支撑，在客流管控，用户行为方面洞察挖掘。目前腾讯已经与公安部交管局、公安部出入境管理局等多重机构深入合作，助理警务办公升级。

“互联网+警务”七大解决方案

公众服务

智能交通

社会治安综合管理

警务协同管理

人脸核身

反诈

警务云

“互联网+警务”支持产品

微信城市服务

- 线上一站式办理入口：**位置服务、预约预检、业务办理、线上支付、进度查询、评价投诉
- 便捷触达公众，提供服务：**政府信息收集、处理全面时效，用户消息达到率100%
- 线上服务质量提升：**推出“城市服务服务质量星级标准”

腾讯云

- 报警可视化：**腾讯云音视频接口能力，实时视频互动，与警察沟通面对面
- 便捷易推广：**二维码社交网络式传播
- 信息安全：**腾讯云端到端安全防御能力，专网专线，对接公安接处警系统
- 智能交互：**警务系统所需的必要信息自动同步，如身份认证、位置信息等

位置大数据开放平台

- 实时观测人员分布、客流量、累计流量、客流来源
- 对人流量趋势进行预测
- 所有关注区域同屏展示
- 重点区域分类管理
- 设定区域人数警戒值
- 与公安既有指挥系统联动



智慧环保

城市生活保障、优化城市生态环境

智慧环保受到高度重视，成为城市可持续发展建设路径之一

- 智慧环保引领未来可持续、低碳发展，经过科学合理规划，完善顶层设计，增强公众环保意识，鼓励环保企业革新，推进智慧环保应用。基于水务系统、大气环境监测等方面，进行城市环境质量预报预警、城市生态资源及环境状况分析和评估，实现城市环境管理决策精细化。

智慧水务门户平台

水文

水质

水资源

供水

排水

防汛防涝



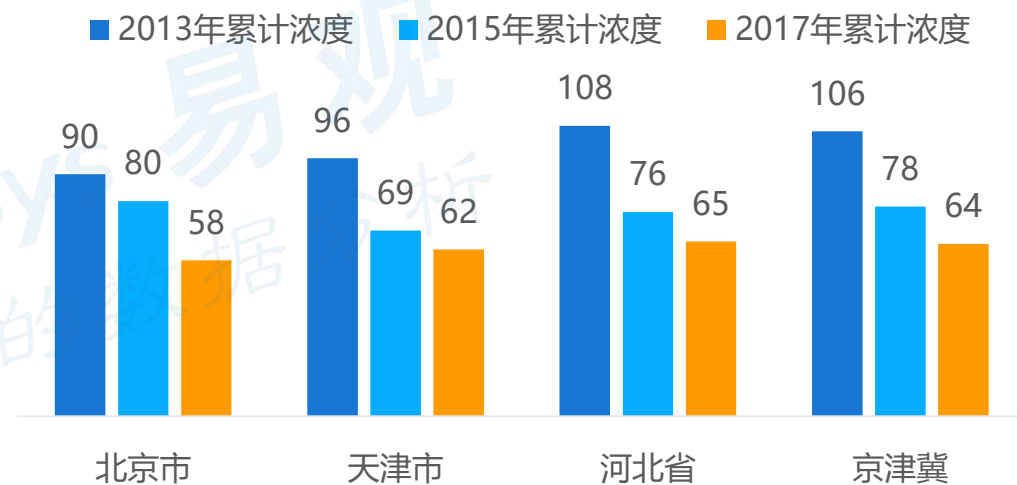
- 实时监控水质、供水管网
- 识别监控，安全分析
- 模拟和预测水质水量
- 线上管理指挥
- 线下主动运维调控



- 查询水务信息
- 无线终端预约服务

业务协同管理，高效利用资源，节约成本，确保居民用水安全，解决城市取水、供水、用水、排水等各种水资源问题

京津冀地区PM2.5平均浓度



© Analysys 易观·中国环境监测总站

www.analysys.cn

大气环境受到重视，进行区域空气重污染联防联控，空气质量明显改善。

平安科技提升AI竞争力，打造环境数据中心，布局智慧环保

- 2018年平安科技“平安脑”团队于AI+环保国际大赛“异常能耗监测”中荣获世界第一，将AI技术应用城市环境治理中，受到外界高度重视。平安科技整合环保数据中心平台，挖掘环境数据价值，多维度投射场景应用，构建智慧环保城市。

AI+环保国际大赛“异常能耗监测”



环境数据中心



企业的数据造假
行为挖掘

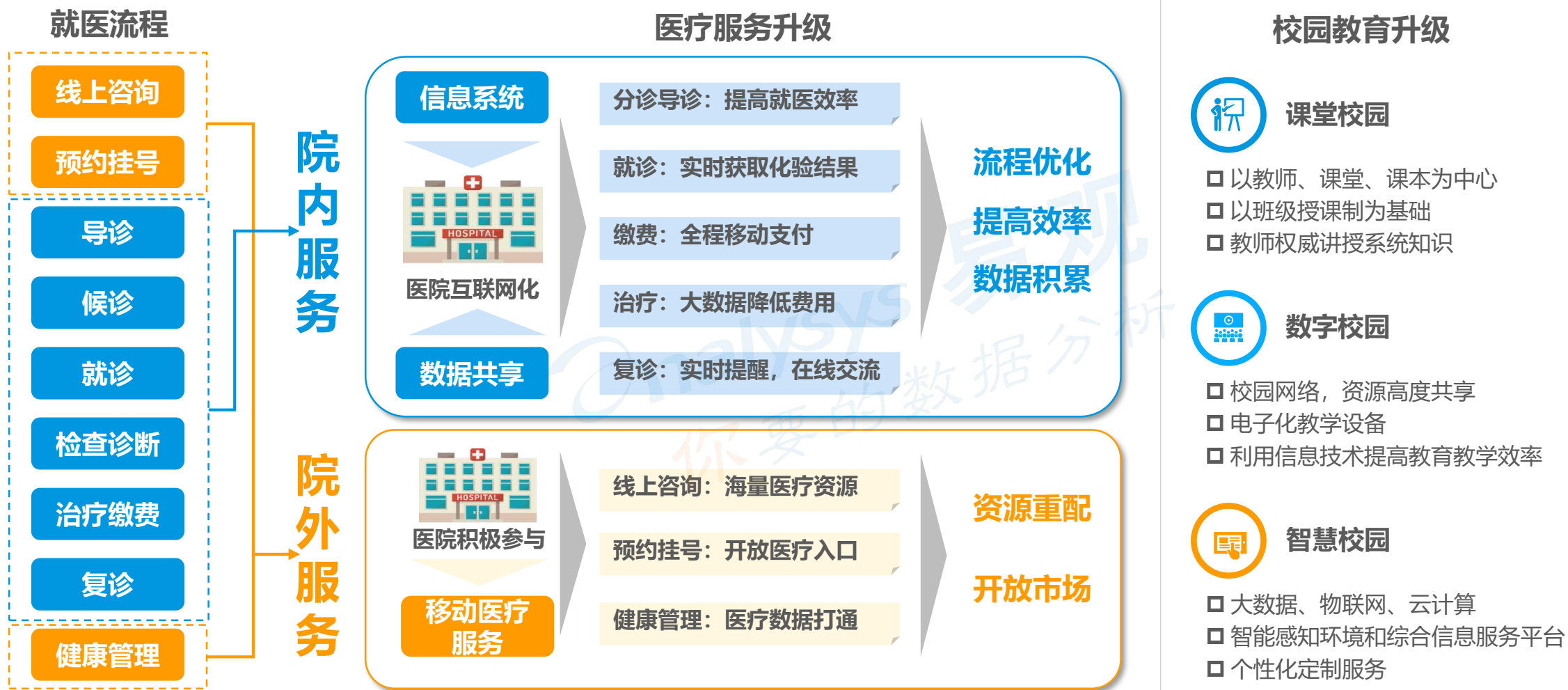
空气质量、水环境等
环境问题数据建模





公共服务

公共资源合理配置，促进社会流动整合



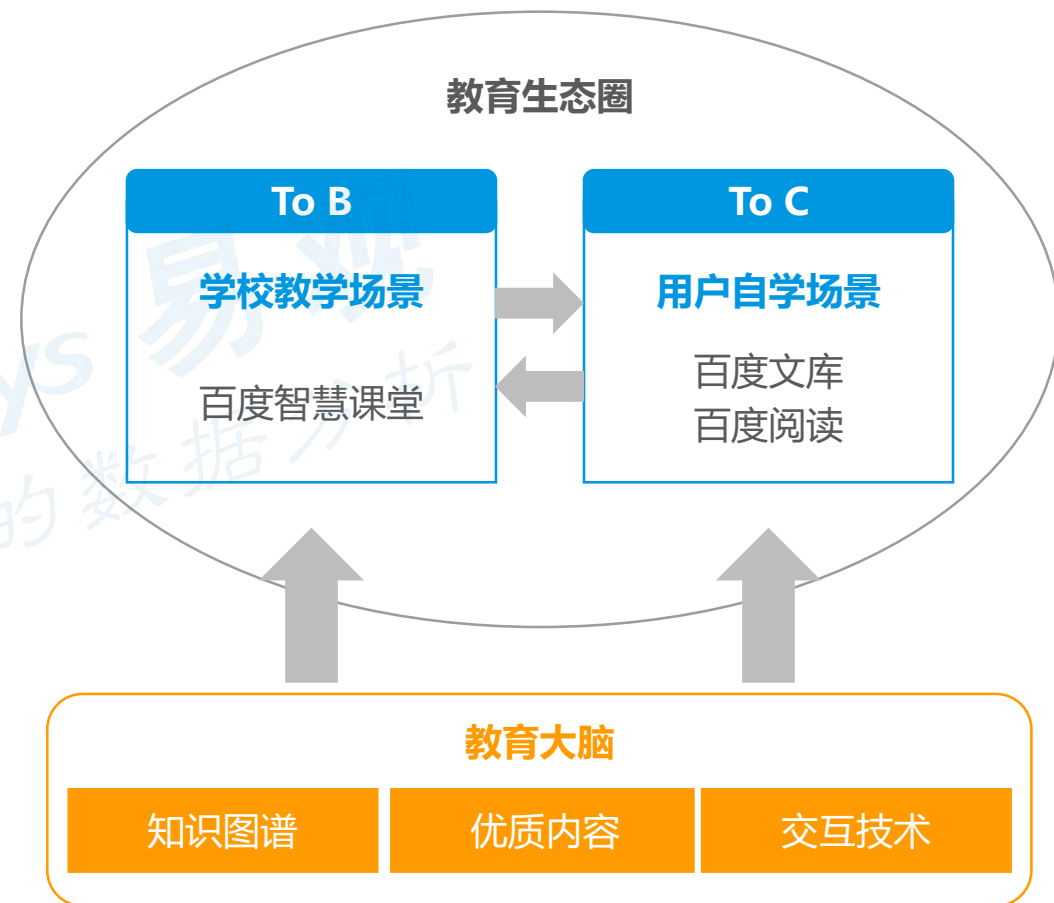
AI链接需求与服务

- 不同于其他教育平台，百度教育定位于智慧教育，将重点尝试AI与教育结合的方向。人工智能作为技术无法孤立存在，需要结合教师及学生两端用户的需求，百度教育也意在通过AI连接用户需求与满足用户服务。此外，通过人工智能技术还能够更好的实现个性化教育。

开放合作的教育生态体系

- 百度教育生态圈主要有2B和2C两大使用场景构成。百度智慧课堂主要面向K12（学前教育至高中教育），可以为中小学及高效提供智能备课、授课和学习解决方案。百度文库及百度阅读城市教育生态的资源库。
- 目前，百度教育正在实行“生态合作计划”，已与1000多家学校、5000多家教育机构以及400多家出版社建立了合作生态，正在一步步实现“AI+教育”的创新融合与服务落地

百度教育生态布局



支付宝依托信用系统，优化医疗服务体验



- 蚂蚁金服多维的平台能力，其中支付、信用、金融等能力促进医院实现移动支付的落地，并且医院的流程实现不断优化。
- Analysys易观分析认为，蚂蚁多维平台能力的加入能有效推进医疗服务环节的改造，简化挂号、付费等流程。



信用系统优化患者就诊体验



广州市妇女儿童医疗中心
GUANGZHOU WOMEN AND CHILDREN'S MEDICAL CENTER
广州市妇幼保健院 广州市妇婴医院 广州市儿童医院

“先诊疗后付费”服务



芝麻分
650以上

免除所有排队付费环节
每天20:00支付宝推送账单

信用医院服务前后就诊时间统计

排队缴费时间
59%

就诊时间
41%

服务前 服务后

数据来源：广州市妇女儿童医疗中心

有效优化
患者就诊体验

改善医患关系
提高医院运营效率
降低医院成本

数据算法规避就诊违规行为



北京大学第一医院
PEKING UNIVERSITY FIRST HOSPITAL

“防黄牛模型”

4.5亿实名制
用户平台
大数据处理技术

身份信息
行为特征
关系网络

数据挖掘
算法



黄牛
黑名单库

□ 黄牛身份一旦被识别，不仅在医院和挂号平台的倒号、占号行为无法施展，也会对自身的互联网信用产生影响，在其他场景中的行为或被限制。

有效识别违规行为 提高医院运营效率
营造公平服务氛围

分期支付服务降低患者门槛



花呗
ANT CREDIT PAY



1000多家
医院

医疗分期付费服务

3期

6期

12期

为患者提供普惠医疗服务

金融服务

降低患者门槛

增加付费选择

PART 3



智慧城市典型案例

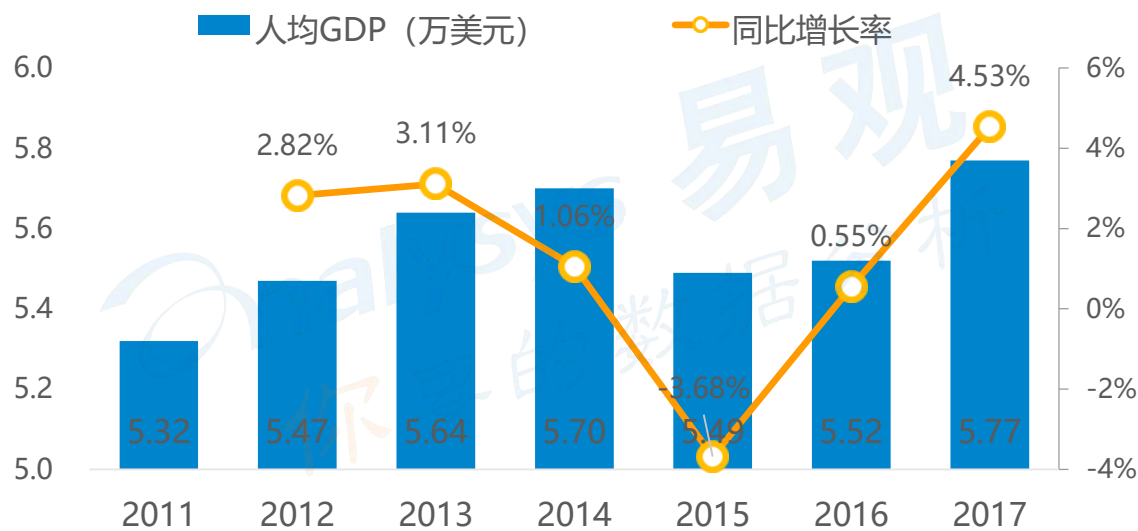
© Analysys 易观

www.analysys.cn

新加坡：夯实规划基础，描绘“智慧国”蓝图

- 2017年新加坡人均GDP达到5.77万美元，位于世界前列。经济建设成果与信息科技的广泛普及和深度渗透，为新加坡的智慧城市发展奠定了良好的基础。
- 新加坡提出全球第一个智慧国家蓝图“智慧国家2025”计划，将智慧技术提高至国家战略高度。

2011-2017年新加坡人均GDP情况



© Analysys 易观·新加坡统计局

www.analysys.cn

发展历程

- 1965年，新加坡脱离马来西亚联邦，自治
- 1972年，制定“公共工程五年计划”，建设交通、电讯、工业区等公用事业和基础设施及居民区
- 1980年代，提出“国家电脑化计划”，推广采用电脑化应用
- 1992年，新加坡提出“IT2000-智慧岛计划”，普及信息技术
- 1998年，全面运行并覆盖全国的高速宽带多媒体网络(Singapore ONE)
- 2000年左右，新加坡提出“信息通信21世纪计划、”信息与应用整合平台-ICT“计划
- 2006年，启动“智慧国2015(iN2015)”
- 2014年，发布“智慧国家2025”计划

大数据支撑城市交通网络体系，全方位发展智能交通

- 新加坡一方面通过建立拥车证和税费制度，限制私家车使用，鼓励居民使用公交出行，另一方面不断完善公共交通系统，改善居民出行体验。
- 地铁、公交、出租车等构成完善的城市交通体系，同时投入大数据技术，进行实时指挥调度，实现交通智能化运作。



MyTransport手机应用程序

- 实时路线规划服务
- 提前规划线路规避拥堵

出租车电子预召系统

- 站点热感应技术
- 根据候车乘客拥挤状况实时调度

私家车数量控制

- 2018年2月宣布全面禁止新增私家车上路，停止发放拥车证
- 对进口新车一律征收45%的进口税

易捷通卡 (EZ-Link)

- 97%乘客使用易捷通卡乘坐公交
- 为公交决策优化提供海量数据

电子道路收费系统

- 车辆在交通拥堵路段通行时要进行收费，系统将根据路段拥堵程度实时调整收费价格
- 道路通行流量降低了20%至24%

- 生态环保理念充分植入新加坡城市的方方面面，如城市规划、外资引进、经济建设、立法执行等等。新加坡在现有生态环境设施基础上，优化布局结构，完善绿化体系，以应对城市建设为环境带来的挑战，促进其发展愿景由“花园城市”向“花园中的城市”迈进，助力城市化可持续发展。



城市生态建设

- 60年代：环境整治、树木种植、城市绿化
- 70年代：生态保育、公园及配套设施建设
- 80年代：全岛公园网络廊道系统
- 21世纪：绿色建筑



清洁能源

- 地下电网、管道设施
- 再生能源领域引进外资
- 天然气发电占90%以上城市电力供应
- 为工厂提供空气过滤器，减少雾气影响



城市垃圾处理

- 焚化减少体积**：4个垃圾焚烧厂，年处理能力228万吨，减少90%垃圾体积
- 循环利用**：循环率达到60%，转化循环建筑材料
- 源头控制增长**：使用环保材料，减少包装材料



环境保护法

- 单行法为主的立法体系
- 预防、执行、监督、教育
- 严格严厉的环境法制

- 新加坡以市民需求为抓手，通过公共服务平台建设，实现信息数据互联互通，聚合城市功能，合理配置城市资源，推动智慧城市高效管理、便捷服务，提升市民城市生活幸福指数。

教育

- 最新的应用软件，开发3D 仿真学习情境模式
- 创新课程体系方法，发展创造性思维、互相协助能力
- 交互式电子教科书 (interactive textbook) Ambook，倡导探究式学习方法，提供模拟知识库

医疗

- 综合医疗信息平台：**涵盖电子健康病例、临床管理、个人健康记录等，医生通过身份证号码跨部门获得医疗记录和近期体检数据
- 远程医疗合作征求计划：**老人远程医疗，较少通勤及医疗成本

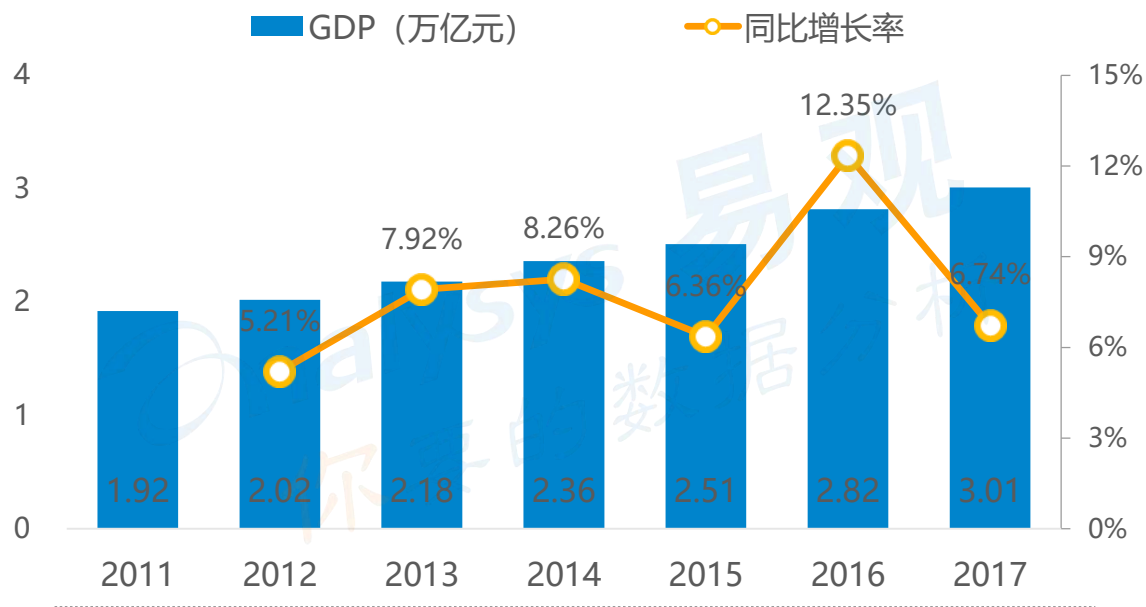
电子政务

- 政府机构办公自动化
 - 政府跨部门行政业务流程实现自动化与集成化
 - 公共服务网络体系建设
 - 以市民为中心的电子政府体系
- 
- 98%在线公共服务
 - 参与各项政府机构事务
 - 国民互动的合作型政府

上海：经济发展助力智慧城市建设领跑全国

- 2017年上海GDP总量突破了3万亿元，达到30133.86亿元，位列全国第一。
- 2014年，国家出台第一份智慧城市系统性文件，而上海于2011年就开始探索智慧城市建设，走在其他城市前列。

2011-2017年上海GDP情况



© Analysys 易观·国家统计局

www.analysys.cn

发展历程

- 2011年9月，发布《上海市推进智慧城市建设2011-2013年行动计划》。
- 2012年，发布《上海市国民经济和社会信息化“十二五”规划》，提出全面推动智慧城市建设。
- 2014年10月，发布《上海市推进智慧城市建设行动计划（2014-2016）》，着力实施“活力上海（LIVED）五大应用行动”，强化信息基础设施、信息技术产业和网络安全保障“三大支撑体系”，引导推动50个重点专项
- 2015年12月，上海市经济和信息化发展研究中心发布《上海市智慧城市发展水平评估报告》，对上海市整体以及各区县的智慧城市建设作了全面评估
- 2016年，发布《上海市推进智慧城市建设“十三五”规划》，计划到2020年初步建成以泛在化、融合化、智敏化为特征的智慧城市

交通平台端建设，实现信息采集发布监控一体化服务

- 上海建成交通信息整合共享与发布服务平台，覆盖道路交通、公共交通及对外交通，采集整合处理各交通管理部门的信息数据资源。经由电视、网站、电台、手机、车载导航、查询终端等媒介发布，向市民提供有价值的交通信息，引导城市快速便捷出行。

交通信息整合共享与发布服务平台



道路交通

- 采集：**线圈、车辆GPS信息、手机信令、SCATS系统、牌照识别、微波
- 发布：**800余块图形和文字可变信息标志设施（红、黄、绿三色标示道路交通实时运行状态图形、文字提示车辆行程时间信息）
- 管控：**SCATS自适应信号控制系统，高速公路ETC不停车收费系统



公共交通

- 轨道交通：**实时采集各站点进出站客流量，监控线路运行状态与拥挤程度
- 公交车辆：**1.6万多辆公交车、4.9万多辆出租车安装GPS车辆定位设备
- 公共停车场：**动态停车泊位采集系统
- 危险品运输车辆：**全市5500多辆危险品车纳入监控系统，掌握车辆型号、车载物品、目的地、驾驶员和押运员信息等信息



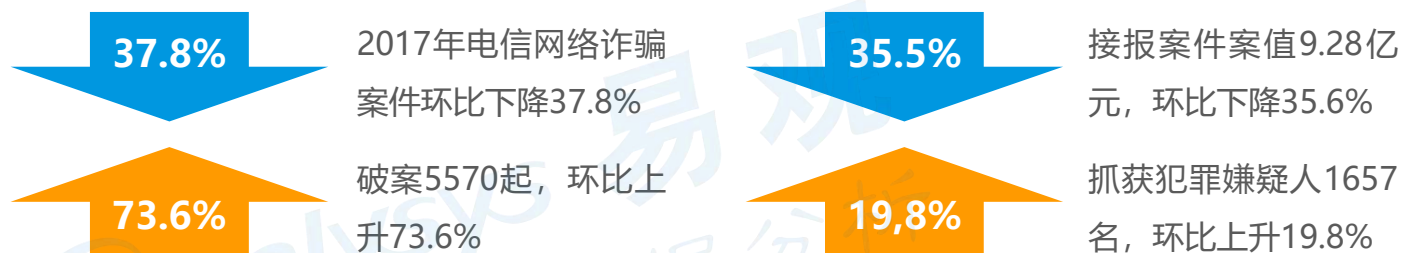
对外交通

- 综合交通枢纽：**采集地理位置、动态班次、客运量信息
- 长途汽车站：**旅客使用客运联网售票系统就近购票
- 口岸：**电子口岸平台为海关、检验检疫、海事局提供数据交换服务
- 港口：**视频数据接入监控、码头生产业务监管、船舶定位监控

- 上海运用智能化、信息化手段对智慧公安建设进行系统谋划。借助反电信网络诈骗中心平台，实时感知公共安全与社会治安风险，建设网络安全环境，保障个人信息安全，加强市民安全意识。阶段性规划思路，分期建设目标，共同提升上海市公共安全治理能力。

反电信网络诈骗中心平台

自2016年上海市反电信网络诈骗中心平台投入运行后，全市对电信诈骗案件进行链条式打击，成绩卓越，做到两升两降（案件接报、经济损失下降；破案、犯罪嫌疑人抓获上升）。



© Analysys 易观·上海反电信网络诈骗中心

www.analysys.cn

智慧公安建设目标

近期目标

- 2018年10月，建成一批具有基础性、功能性、示范性的智能基础设施和重点项目。

中期目标

- 2020年，首批22个重点项目建设全面完成，智能化、信息化手段广泛应用于社会治理。

远期目标

- 2022年，形成“一中心、一平台，多系统、多模型，泛感知、泛应用”的工作格局。

打通信息网络架构，实现教育数据资源共享融合

- 上海推进“一网三中心两平台”建设，为教育教学与决策提供有力支撑，随着信息处理技术的不断发展，对教育领域的冲击将更为显著。智慧教育体系的构建，在提升教育基础设施设备的同时，为广大受众创设更好的学习环境，实现了城市教学资源的统一存储、有效整合、多元共享，为教育信息化的全面发展奠定坚实基础。

上海教育城域网

- 核心主干带宽提升至100Gbps
- 扩展教育专用光缆2100多公里
- 与CERNET互联出口达20Gbps
- 建设37个主干节点
- 与运营商互联带宽超过5Gbps

上海教育数据中心

- 上海市义务教育入学报名系统
- 高中综合素质评价系统
- 学校安全管理中心
- 上海教育统一音视频通信平台

上海教育资源中心

- 构建优质教育资源目录和交换中心
- 全市各区县建立教育资源中心
- 各学校建立校本教学资源库

上海教育认证中心

- 无线漫游——无线通
- 复旦的图书馆资源系统
- 学生优惠机票 东航校园行
- 东北片跨校辅修

上海教育综合管理决策平台

- 义务教育招生入学工作规范管理
- 特殊教育信息通报系统
- 学前教育信息平台
- 基础教育学生学籍信息系统
- 民办教育信息、高校财务管理系统

上海大规模智慧学习平台

- 上海市中小学数字教材实验项目
- 建设高中名校慕课平台
- 专题教育网络学习平台
- 市民个人终身学习档案
- 提供专用教育搜索引擎、学习工具

PART 4



智慧城市趋势分析

© Analysys 易观

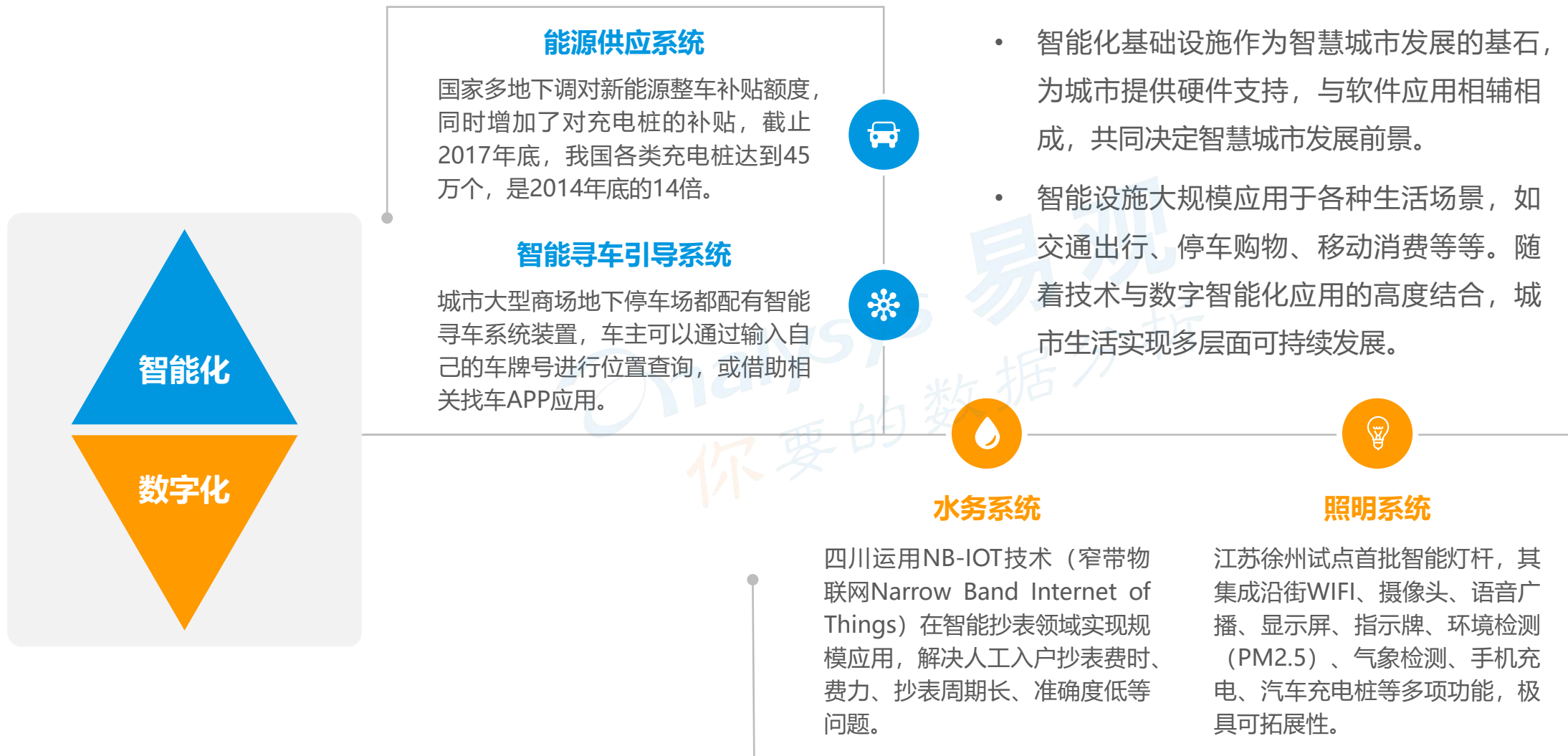
www.analysys.cn

大数据信息整合，打破信息孤岛瓶颈

- 智慧城市建设有赖于大数据智慧引擎，通过构建深度覆盖的信息网络体系，使数据应用深入各个环节，利用物联网、云计算等技术手段，打破城市信息孤岛僵局，实现系统协同运作。



更多智能设施投入使用，服务场景多元化



| 以用户需求作为切入点，落实人本化服务建设



十大民生问题

01 教育

02 就业

03 养老

04 医疗

05 住房

06 贫困

07 环保

08 税负

09 三农

10 个人信息保护

- 新型智慧城市建设应注重以人为本，将市民群众的民生需求作为建设的出发点与落脚点，实现惠民便民，提高市民生活幸福指数。
- 随着交通、医疗等服务平台的扁平化建设，更多智慧城市应用服务将会延伸发展结合，形成新产业结构，提供人本化服务。

智慧城市需要打破千城一面的同质化现象，凸显城市特色

智慧城市同质化现象原因

01 规划设计

先行城市

国家试点智慧城市出台相应建设规划设计，经验不足，建设思路实施方案雷同

其他城市

参考借鉴先行智慧城市规划设计，未根据城市实际情况进行相应调整

02 运行模式

条块化

各部门需求规划项目



政府

单一化

政府主导



筹资



投资



建设

03 评估反馈

自主研发水平有待提升
第三方评估制度不健全



建设实施效果不合理衡量评价
评价反馈环节缺失

特色文化建设



北京



广州



四川

- 国务院提出智慧城市建设目标：到2020年，中国建成一批特色鲜明的智慧城市。当前智慧城市成为各地政府信息化建设热点，盲目性泛滥形成千城一面的格局。智慧城市规划思维与社会环境背景需求相匹配，造就特色优势，提升智慧城市竞争力成为未来建设的重大趋势。

数据驱动精益成长

- 易观方舟
- 易观千帆
- 易观万像
- 易观标签云



易观方舟试用



易观千帆试用



易观订阅号