

# 物联网产业的发展与商业模式创新

张建宁

中关村物联网产业联盟 秘书长

2010/09/20

# 提要

- 中关村物联网产业联盟简介
- 物联网的发展背景
- 物联网的技术创新趋势
- 中国物联网产业发展路线图
- 物联网产业的商业模式创新前景
- 商业模式创新的案例
  - ——文化创意产业的互联网运营服务模式

# 中关村物联网产业联盟

- 2009年11月1日，中关村物联网产业联盟成立
  - 为了促进物联网产业发展，中关村物联网产业链上下游具有优势的四十余家机构共同发起成立中关村物联网产业联盟，联盟是一个产、学、研、用，多方协同、合作创新的联合体。
  - 截至2010年8月，已发展成员76家。
- 联盟宗旨：打造中国物联网产业中心！
  - 以应用为导向、以产业为主线、
  - 以技术为核心、以创新为动力、
  - 打造中国物联网产业中心！



# 提要

- 中关村物联网产业联盟简介
- 物联网的发展背景
- 物联网的技术创新趋势
- 中国物联网产业发展路线图
- 物联网产业的商业模式创新前景
- 商业模式创新的案例
  - ——文化创意产业的互联网运营服务模式

# 世博会上的自动售货机



- 移动电话自动售货机是利用了GSM移动通讯技术和自动控制技术的产品，它作为移动电子商务的典型代表，可实现手机支付购物和“积分”换商品。消费者可通过手机拨号实现轻松购物，给人以时尚的新体验——写意生活，轻松掌握。

## 1、手机钱包功能

话费支付商品：饮料、药品、书、杂志、小吃等商品

## 5、交易实时冲正功能

当红外线检测到货机未出货，后台会自动对用户话费和积分进行冲正

## 4、货机出货检测功能

货机出口安装红外线检测装置，检测商品的出货情况

自动售货机  
开启手机购  
物新时代！

## 2、积分回馈用户功能

用户可用移动积分购买商品，丰富了我们的用户回馈内容，提高用户感知

## 3、及时短信和USSD信息反馈功能

业务过程短信反馈购物情况，提高业务透明度

## 售货机种类

饮料机、小食品机、OTC药品机、售烟机、书籍杂志等多个品种。



饮料机



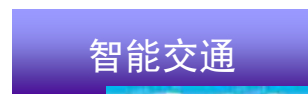
OTC药品机



书记杂志机

# 无所不在的物联网应用

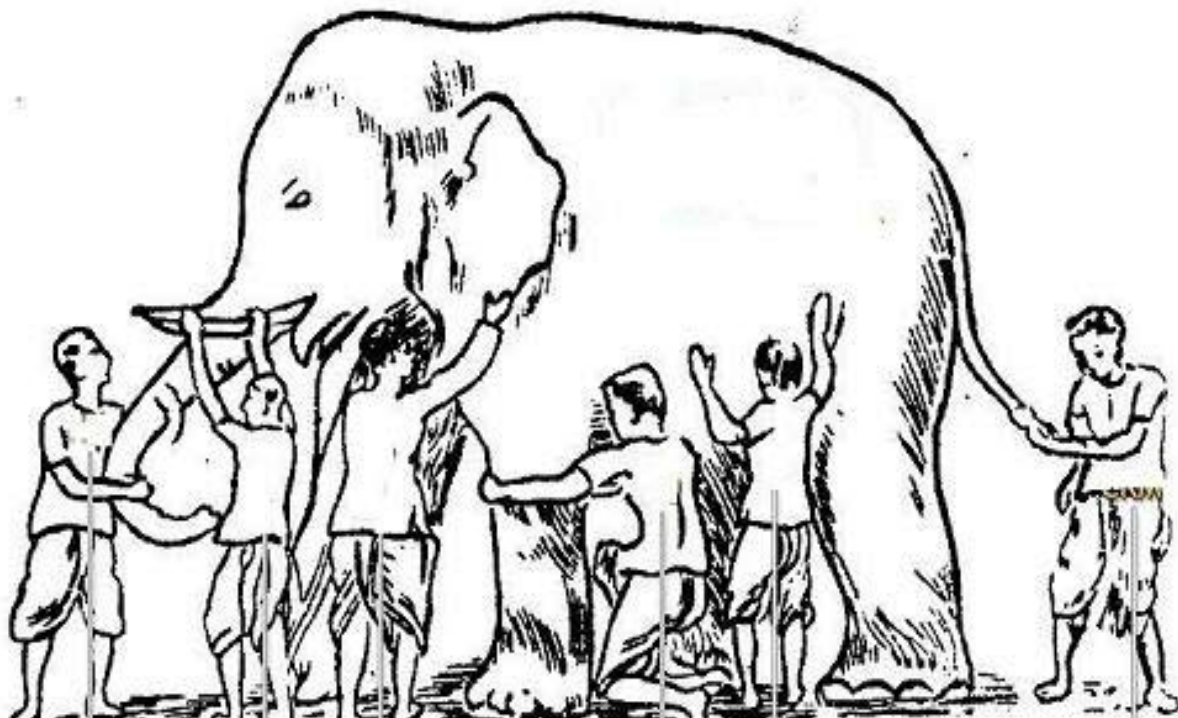
100万辆汽车发动机停车空转10分钟，会消耗14万升汽油；  
每100平方米的建筑，供暖10小时需要耗煤8—10公斤……  
在日常生活中，“物联网”带来的智能系统能有效节约这些能源。





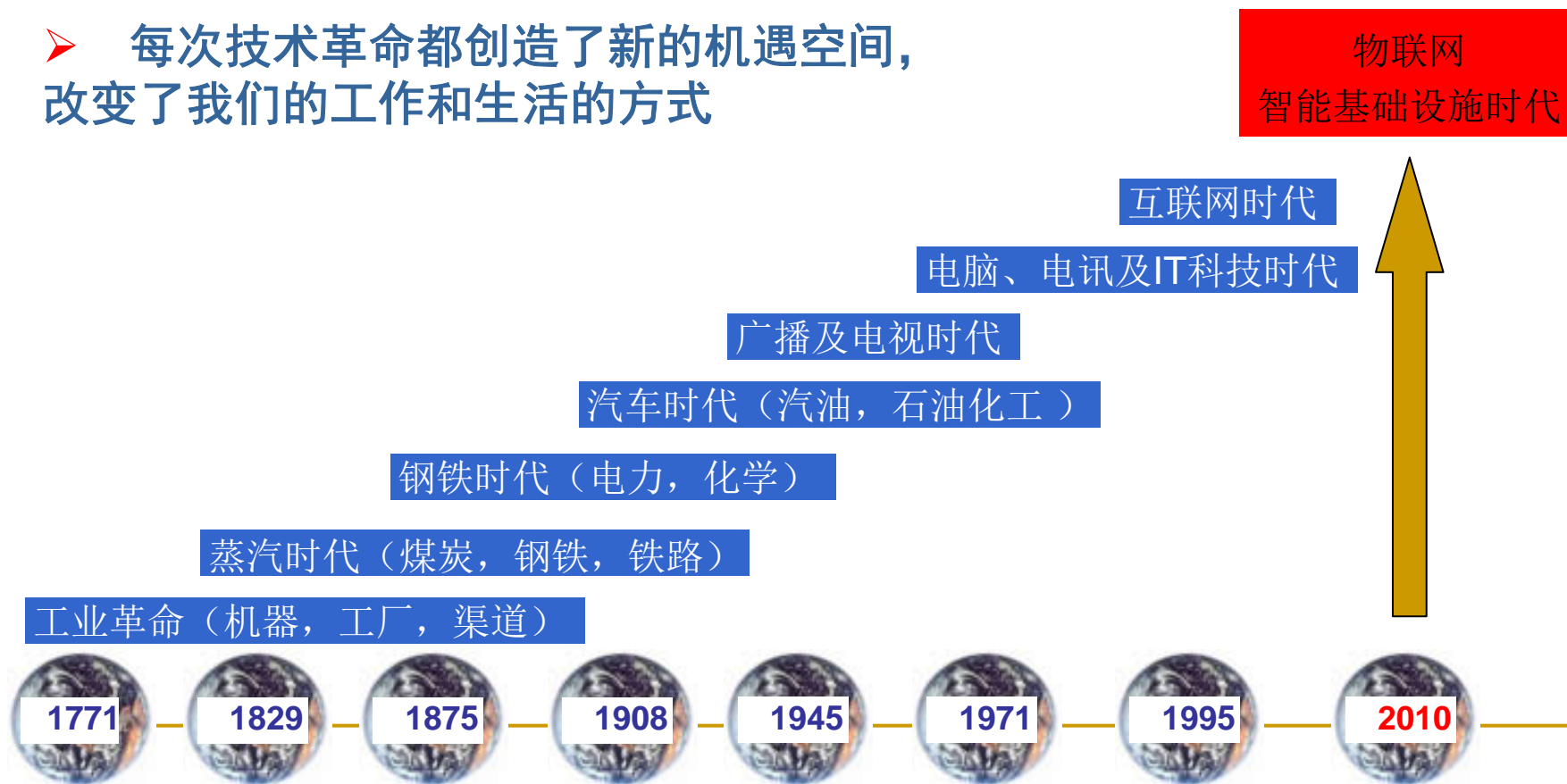
# 物联网认识方面的误区

毋庸置疑，目前关于物联网的认识还有很多误区，这也直接影响我们理解物联网对物流业发展的影响



# 物联网产生的背景——新技术革命

- 每次技术革命都改变了经济增长模式、改变了发展和创新模式
- 每次技术革命都创造了新的机遇空间，改变了我们的工作和生活的方式





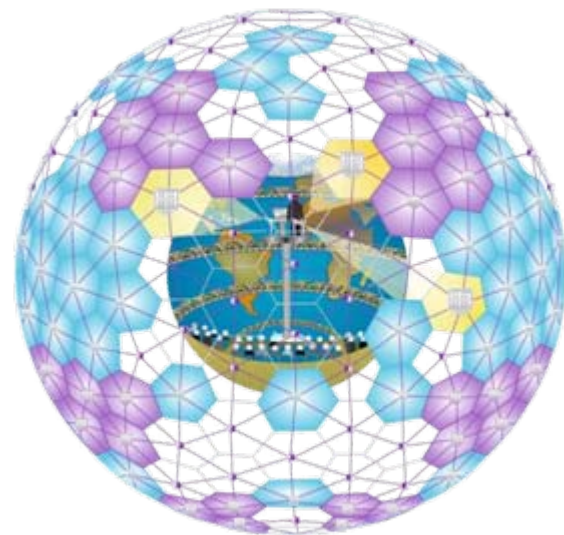
# 物联网的概念——Internet of Things

- 物联网英文名称为“IOT, The Internet of Things”。直观理解，物联网就是“物物相连的互联网”。

- 两层含义：

第一，物联网的核心和基础仍然是互联网，是在互联网基础之上的延伸和扩展的一种网络；

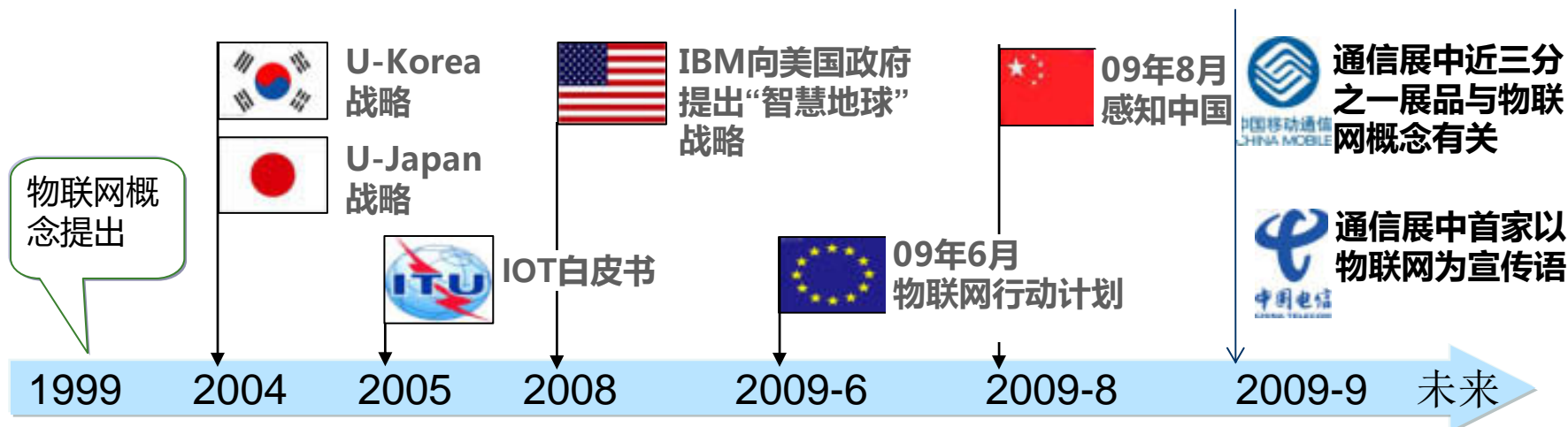
第二，物联网是在传感网和互联网基础上的延伸和扩展，其用户端延伸和扩展到了任何物品与物品之间，进行信息交换和通信。



- **物联网的定义**——物联网就是

- 通过传感器、射频识别装置、全球定位系统等技术，实时采集任何需要监控、连接、互动的物体或过程，采集其声、光、热、电、力学、化学、生物、位置等各种需要的信息，
- 通过各类可能的网络接入，实现物与物、物与人的泛在连接，
- 实现对物品和过程的智能化感知、识别和管理。

# 物联网技术的发展演进历程



- MIT的 Kevin Ashton: 把RFID技术与传感器技术应用于日常物品中形成一个“物联网”（1998）
- Auto-ID中心: 物联网是成千上万的物品采用无线方式接入了Internet的网络。（1999）
- ITU报告: 物联网是通过RFID和智能计算等技术实现全世界设备互连的网络。（2005）
- IBM: 提出“智慧地球（Smart Planet）”——把传感器设备安装到电网、铁路、桥梁、隧道、供水系统、大坝、油气管道等各种物体中，并且普遍连接形成网络，即“物联网”（2008.12）
- **智慧地球（Smart Planet）成为美国国家战略。**奥巴马就任美国总统后,2009年1月28日，与美国工商业领袖举行了一次“圆桌会议”，仅有的两名代表之一,IBM CEO彭明盛首次提出“智慧的地球”这一概念，建议新政府投资新一代的智慧型基础设施,阐明其短期和长期效益。奥巴马对此给予了积极的回应:“经济刺激资金将会投入到宽带网络等新兴技术中去。”

# 温总理与物联网

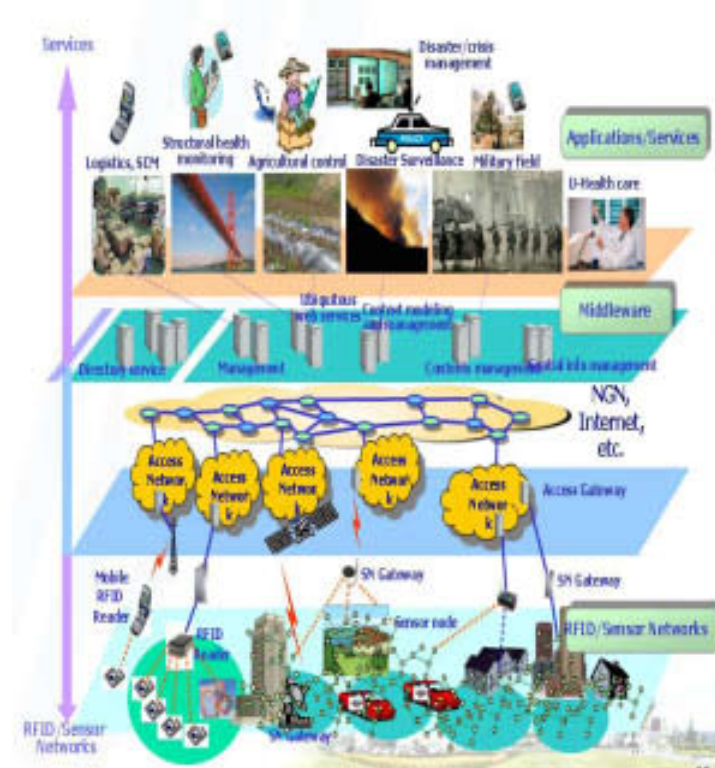
- 2009年8月7日，温总理在无锡考察“中科院高新微纳传感网工程中心”提出要重视物联网技术，发展“感知中国”。



- 应对金融危机的深层次问题，从长远讲我们必须依靠科技和人才，形成中国经济发展新的增长领域、新的增长点。
- 把传感器由信息传输系统运用到物理领域，包括大规模基础设施和服务领域,进入到环保、进入到国防，它可能带动互联网发展的新一代革命。

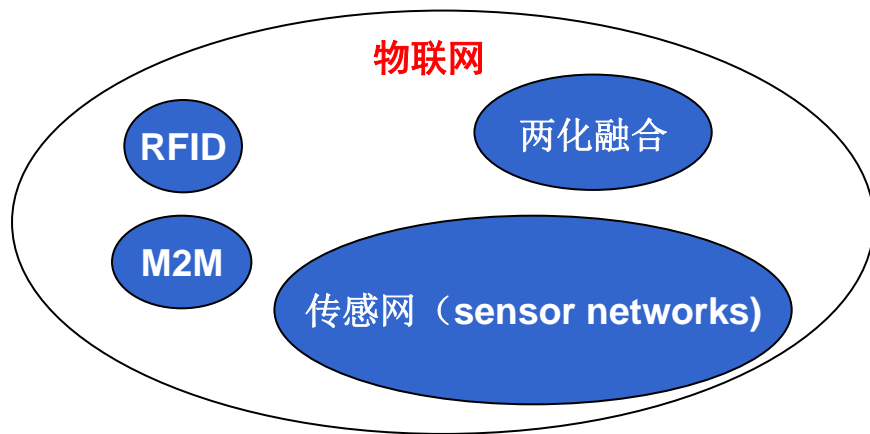
# 物联网的三层架构——ITU的描述

- 感知层
  - 是物联网的皮肤和5官识别物体,采集信息。
  - 感知层包括条码标签和识读器、RFID标签和读写器、摄像头、GPS、传感器、终端、传感器网络等,主要是识别物体,采集信息,与人体结构中皮肤和5官的作用相似。
- 网络层
  - 是物联网的神经中枢和大脑信息传递和处置。
  - 网络层包括通信与互联网的融合网络、网络治理中心、信息中心和智能处置中心等。网络层将感知层获取的信息停止传递和处置,相似于人体结构中的神经中枢和大脑。
- 应用层
  - 是物联网的“社会分工”与行业需求结合,完成普遍智能化。
  - 应用层是物联网与行业专业技术的深度融合,与行业需求结合,完成行业智能化,这相似于人的社会分工,最终构成人类社会。



# 物联网演进过程中包含的几个重要相关概念

- **RFID**（Radio Frequency Identification的缩写，即射频识别技术，俗称电子标签）
- **传感网**（Sensor networks，随机分布的集成有传感器、数据处理单元和通信单元的微小节点，通过自组织的方式构成的无线网络）
- **M2M**（machine to machine是一种理念，也是所有增强机器设备通信和网络能力的技术的总称）
- **两化融合**
- **智慧地球**（Smart Planet）





# RFID

- RFID是Radio Frequency Identification 的缩写，无线射频识别
  - 作为物联网发展的排头兵，RFID成为了市场最为关注的技术。
  - 数据显示，全球RFID市场规模：2007年49.3亿美元，2008年已从上升到52.9亿美元，这个数字覆盖了RFID市场的方方面面，包括标签、阅读器、其他基础设施、软件和服务等。
  - RFID卡和卡相关基础设施将占市场的57.3%，达30.3亿美元。来自金融、安防行业的应用将推动RFID卡类市场的增长。
  - 2009年中国RFID市场规模达到83.5亿元，年复合增长率为33%。



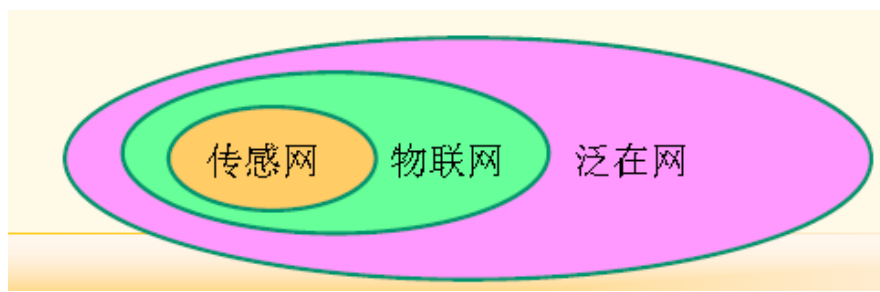
# RFID的国内典型应用

- 第二代身份证项目、城市公交一卡通项目；
- 2005年北京帕瓦罗蒂演唱会门票防伪系统；
- 2008北京奥运会门票及食品安全追溯系统；
- 2009年中国科技馆新馆的门票及被参观展项的人数自动统计系统；
- 2009年RFID防入侵系统在上海浦东国际机场和上海世博会被成功应用；
- 2010年上海世博会门票。



# 传感网、物联网与泛在网

	定义	终端	基础网络	通信对象	标准化组织
传感网	实现传感器的互联和信息的收集	传感器		物对物	ISO/IEC
物联网	将各种信息传感设备如RFID、红外感应器、GPS、激光扫描器等与互联网结合，实现对所有物品的智能化识别与管理	传感器、RFID、二维码、内置移动通信的各种模块	一个或多个基础网络	物对物、物对人	IEEE、ETSI、EPCGlobal、
泛在网	通过网络的泛在互联，实现物与物、物与人、人与人之间按需的信息获取、传递、储存、认知、分析、使用等服务，强调人机自然交互、异构网络融合和智能应用。	传感器、RFID、二维码、内置移动通信的各种模块、手机、上网卡等	所有的网络	物对物、物对人、人对人	ITU、3GPP、GSMA、OMA



泛在网不是互联网的下一代，  
而是互联网应用的拓展

# 电信运营商主导的M2M快速发展



对讲应用



工控应用



车载应用

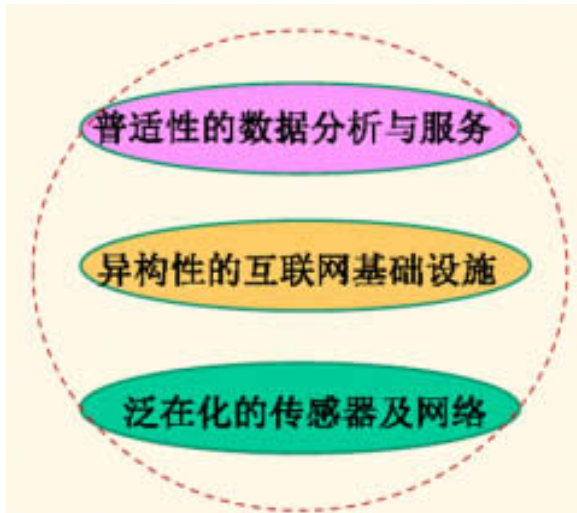


消防远程监控

M2M（机器对机器）应用在对讲、车载、工控、市政等方面早已有大量成熟应用。

# “智慧地球”的内涵

- “智慧地球”是IBM对运用信息技术构建新的世界运行模型的愿景。
- “感知中国”是对物联网在中国泛在应用效果的概括。



更深入的智能化——使用数据挖掘和分析工具、科学模型和功能强大的运算系统处理复杂的数据分析、汇总和计算，整合和分析海量的跨地域、跨行业的信息，以更好地支持决策和行动。

更全面的互联互通——将个人电子设备、组织和政府信息系统中储存的信息交互和共享，从而对环境和业务状况进行实时监控。

更透彻的感知——利用任何可以随时随地感知、测量、捕获和传递信息的设备、系统或流程，便于立即采取应对措施和进行长期规划。

# 提要

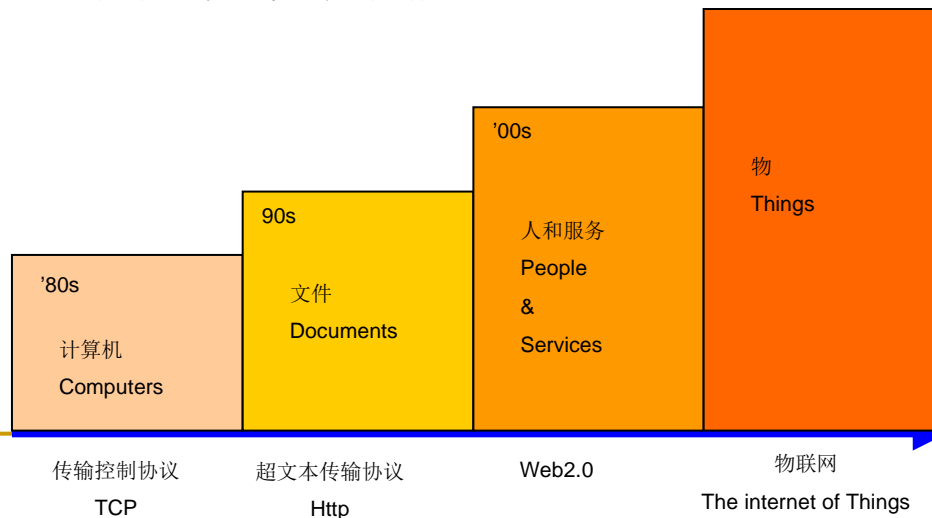
- 中关村物联网产业联盟简介
- 物联网的发展背景
- 物联网的技术创新趋势
- 中国物联网产业发展路线图
- 物联网产业的商业模式创新前景
- 商业模式创新的案例
  - ——文化创意产业的互联网运营服务模式

# 物联网的特征



- **更精细** 大量的传感器的使用，提高了数据采集的实时性、精确性。
- **更智能** 使人类可管理的范围更加扩大，管理更加智能。
- **更简单** 物联网技术将对各类设备的管理和控制更加简单和高效。
- **更广泛** 物联网使得任何人、时间、地点、物体都可实现智能互联。

任何人 —— **互动性**;  
任何时间 —— **即时性**;  
任何地点 —— **移动性**;  
任何物体 —— **泛在性 (碎片化)**  
实现互联。



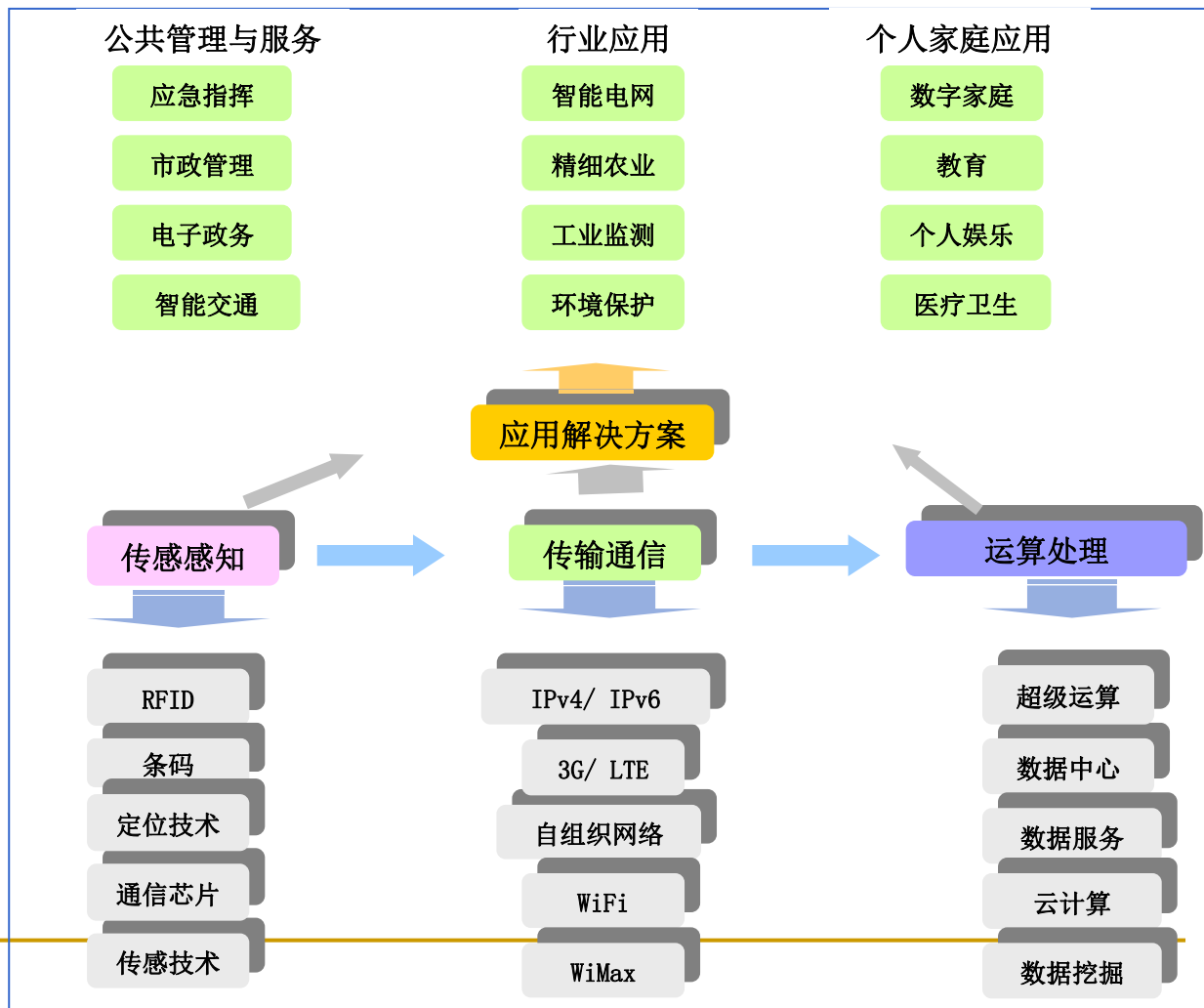
# 物联网的六层细化结构

序号	关键环节	主要内容
6	管（监管）	监管法规、信息安全、技术标准、隐私保护
5	运（运营）	物联网服务、商业模式创新、IDC、Call center、计费、管理、电子商务、运维服务
4	用（应用）	行业应用平台、中间件、行业特殊需求的技术实现、用户体验、行业应用模型标准化
3	智（智能）	数据库、数据挖掘、信息资源管理、人工智能、云计算
2	传（传输）	异构网络统一通信技术、传输设备、模块、芯片、标准
1	感（感知）	传感器件、传感网、模块、芯片

# 物联网的“感传智用”四大关键环节产业链

物联网的产业链，是以应用解决方案为核心，以传感感知、传输通信、运算处理为关键环节的集成创新价值链。

- 应用解决方案是核心
- 传感感知是基础
- 传输通信是保障
- 运算处理是能力





# 物联网技术和发展趋势—EPoSS

《Internet of Things in 2020》报告

预测物联网未来发展四个阶段：

- 2010年之前 RFID被广泛应用于物流、零售和制药领域；
  - 2010~2015年 物体互联；
  - 2015~2020年 物体进入半智能化；
  - 2020年之后 物体进入全智能化。

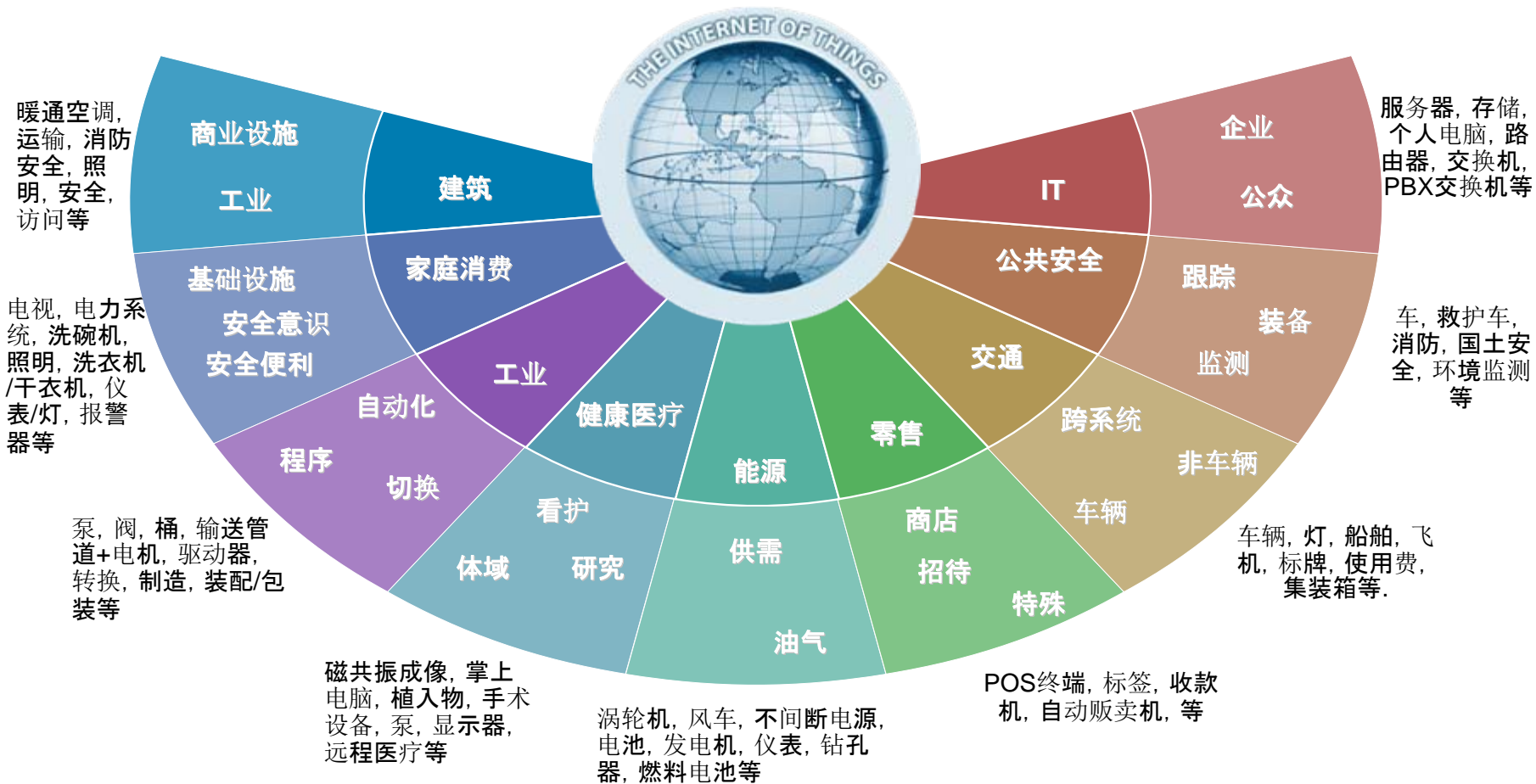
领域	2010年之前	2010-2015年	2015-2020年	2020年后
技术愿景	单个物体间互联； 低功耗、低成本	物与物之间联网； 无所不在的标签和 传感器网络	半智能化； 标签、物件可执行 指令	全智能化
标准化	RFID安全及隐私标 准； 确定无线频带； 分布式控制处理协议	针对特定产业的标 准； 交互式协议和交互 频率； 电源和容错协议	网络交互标准； 智能器件间系统	智能响应行为标 准； 健康安全
产业化应用	RFID在物流、零售、 医药产业应用； 建立不同系统间交互 的框架（协议和 频率）。	增强互操作性。 分布式控制及分布 式数据库； 特定融合网络； 恶劣环境下应用	分布式代码执行； 全球化应用； 自适应系统； 分布式存储、分布 式处理	人、物、服务网 络的融 合； 产业整合； 异质系统间应用
器件	更小、更廉价的标签、 传感器、主动 系统； 智能多波段射频天线 ； 高频标签； 小型化、嵌入式读取 终端	提高信息容量、感 知能力； 拓展标签、读取设 备、高频传 输速度； 片上集成射频； 与其他材料整合	超高速传输； 具有执行能力标签 ； 智能标签； 自主标签； 协同标签； 新材料	更廉价材料； 新物理效应。 可生物降解器件 ； 纳米功率处理组 件
功耗	低功耗芯片组； 降低能源消耗； 低功耗芯片组； 超薄电池； 电源优化系统（能源 管理）	改善能量管理； 提高电池性能； 能量捕获（储能、 光伏）； 印刷电池； 超低功耗芯片组	可再生能源； 多种能量来源； 能量捕获（生物、 化学、电磁 感应）； 恶劣环境下发电； 能量循环利用	能量捕获 生物降解电池； 无线电力传输

# 提要

- 中关村物联网产业联盟简介
- 物联网的发展背景
- 物联网的技术创新趋势
- 中国物联网产业发展路线图
- 物联网产业的商业模式创新前景
- 商业模式创新的案例
  - ——文化创意产业的互联网运营服务模式

# 物联网应用领域广泛

5万亿美元的产品将应用于消费、工业领域



# 我国物联网发展的机遇与挑战



1

政府当前高度关注

2

碎片化的大市场

3

规模化的商业模式不成熟

- 缺乏行业主导，难以形成产业聚合
- 缺乏领导品牌，难以提升客户认知
- 缺乏标准体系，难以实现规模量产

# 挑战：国内物联网发展面临的挑战

•规模化推广必需要降低成本

•传感器、RFID、节点节能、多跳自组织路由算法作为关键技术，其核心领域还未能全面进入产业化



•就无法实现信息互通和信息交换

•数据和隐私的保护  
•个人、国家、社会的安全

•物联网是一个复杂而庞大的系统工程，现处于产业链下游的网络运营商和处于上游的设备制造商已具有相当的实力，但是处于产业链上的其他环节还很薄弱

•物联网分为感知、网络、应用三个层次，在每一个层面上，都将有多种选择去开拓市场

# 中国物联网产业的发展路线图—— 10年3阶段3大细分市场

1. 应用创新、产业形成期——未来1至3年，公共管理和服务市场应用带动产业链形成。
2. 技术创新、标准形成期——未来3至5年，行业应用标准和关键环节技术标准的形成。随着下一代互联网的发展以及移动互联网的初步成熟，各类应用解决方案逐渐稳定成熟，物联网各环节的标准化体系逐步形成。
3. 服务创新、产业成长期——未来5至10年，面向服务的商业模式创新活跃，个人和家庭市场应用逐步发展，物联网产业进入高速成长期。各类提供物联网服务的新兴公司将成为产业发展的亮点。

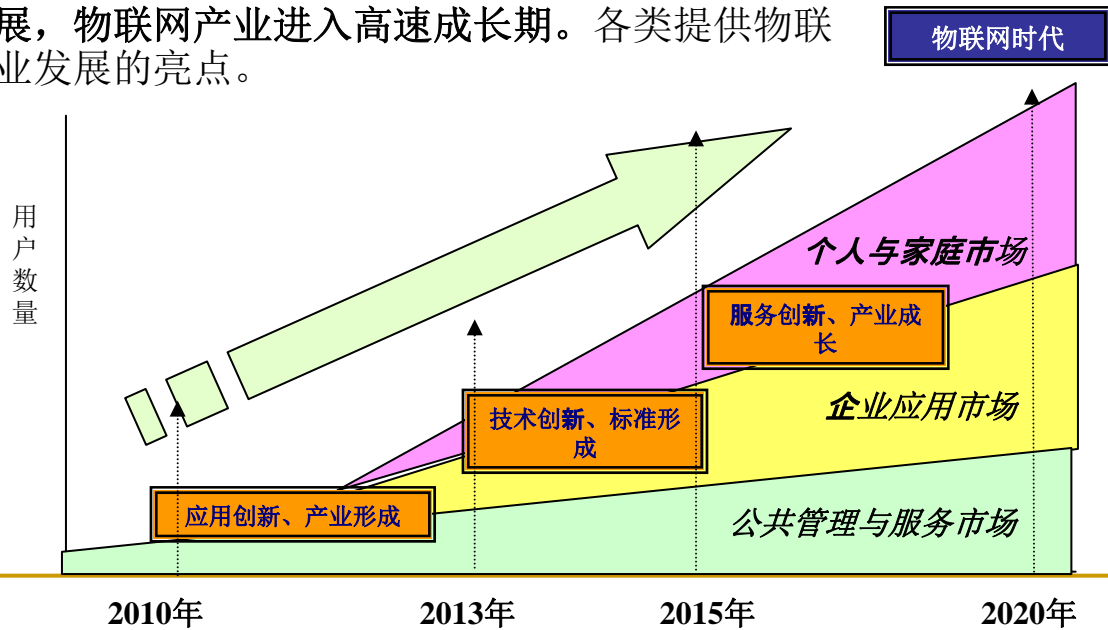
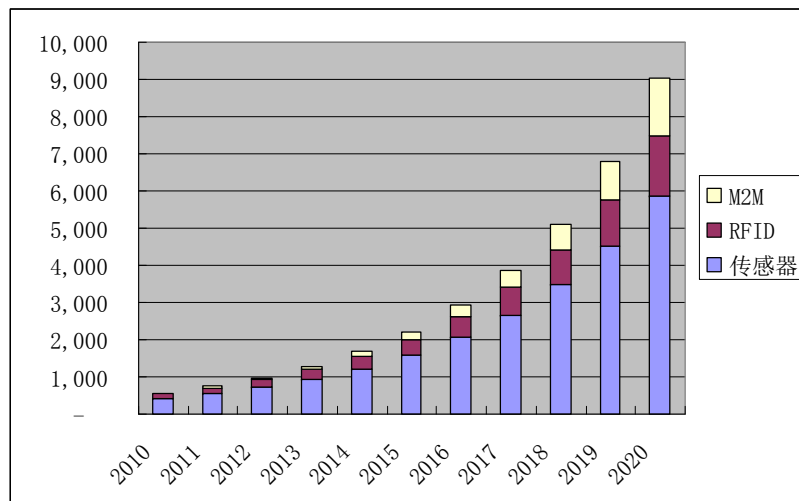


图 中国物联网产业发展路线图

# 中国物联网产业市场前景预测——2020年超过5万亿

- 美国独立市场研究机构Forrester预测，到2020年，世界上“物物互联”的业务，跟“人与人通信”的业务相比，将达到30比1。研究机构iDate估计，全球有1亿9千万的机器设备将于2012年通过物联网进行连接和共享信息。
- 由于涉及领域面广，涵盖范围大，对于中国物联网产业进行准确的估计和预测是相当困难的。
- 从目前与物联网的几个重要相关的细分市场——传感器市场、RFID市场、M2M市场等的发展状况可以对整体的未来有一个初步的粗略判断。

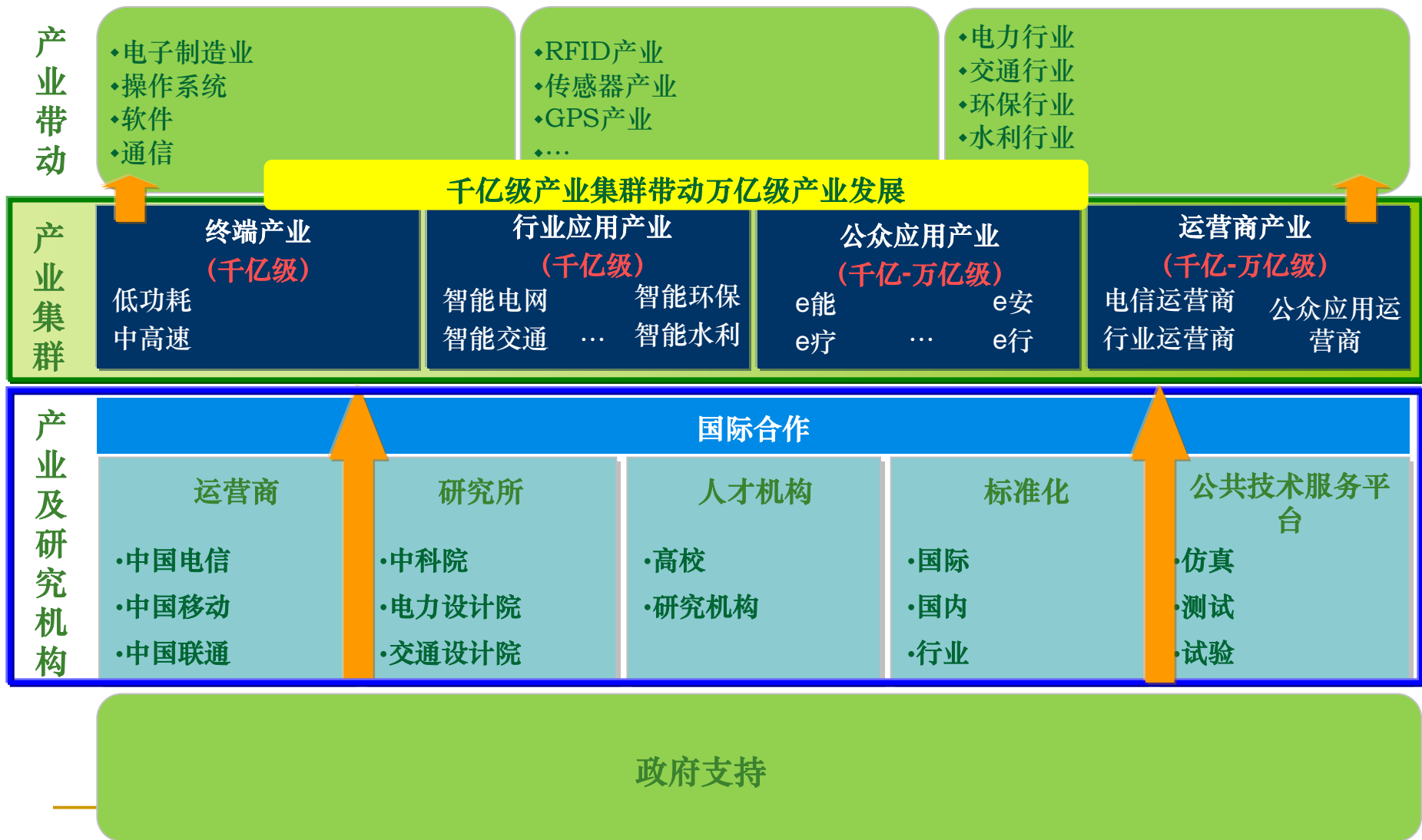
- 中国物联网整体产业在**2015年即将超过1万亿元规模**。
- **到2020年将达到5万亿到10万亿左右**。
- 到2050年，传感器将在生活中无处不在。



图：物联网产业三大细分市场规模预测（2010-2020），单位：亿元¥



# 产业各界在物联网领域的发展前景



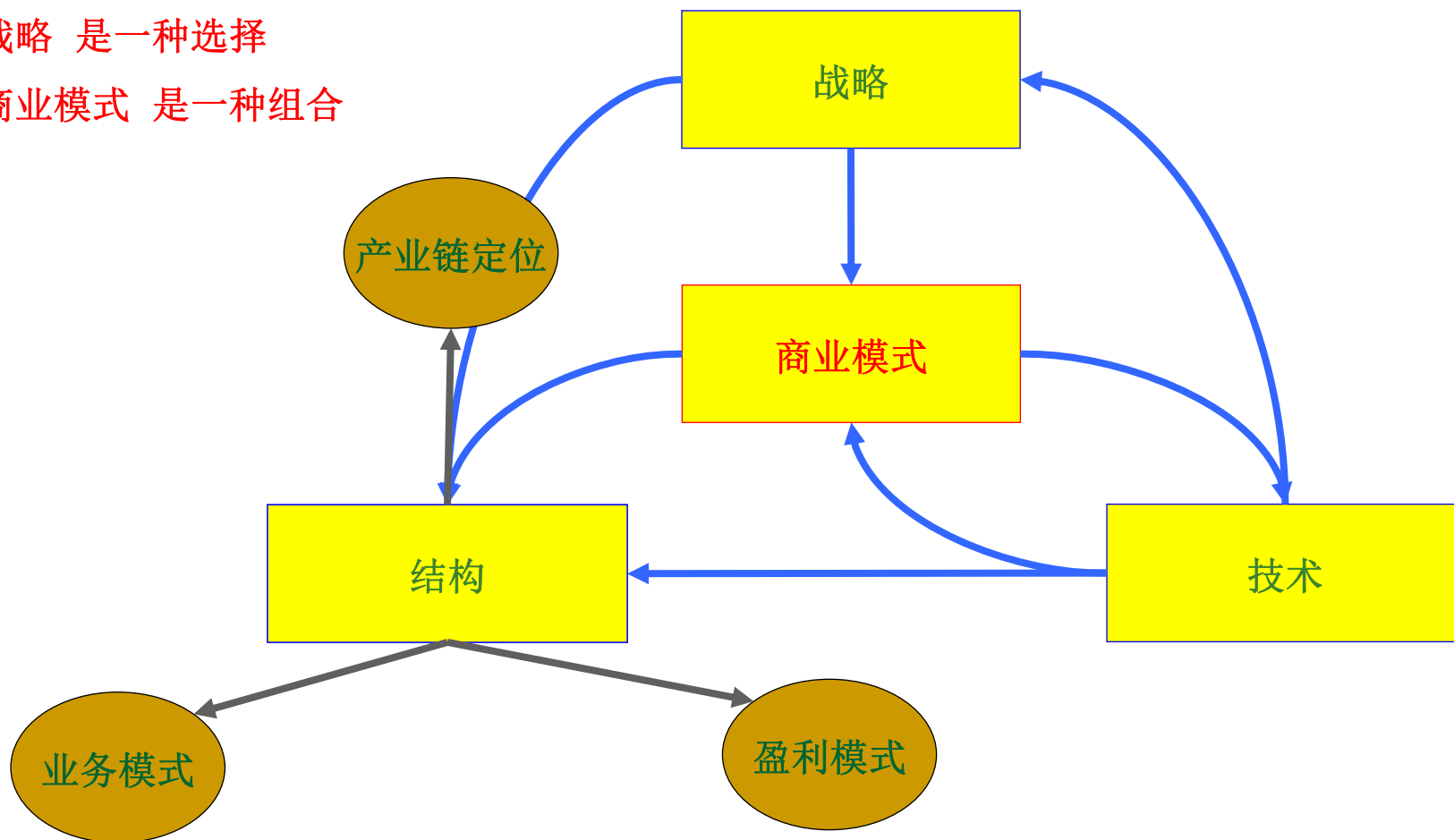
# 提要

- 中关村物联网产业联盟简介
- 物联网的发展背景
- 物联网的技术创新趋势
- 中国物联网产业发展路线图
- 物联网产业的商业模式创新前景
- 商业模式创新的案例
  - ——文化创意产业的互联网运营服务模式

# 方法论1：长城战略咨询（GEI）商业模式创新的双三角模型

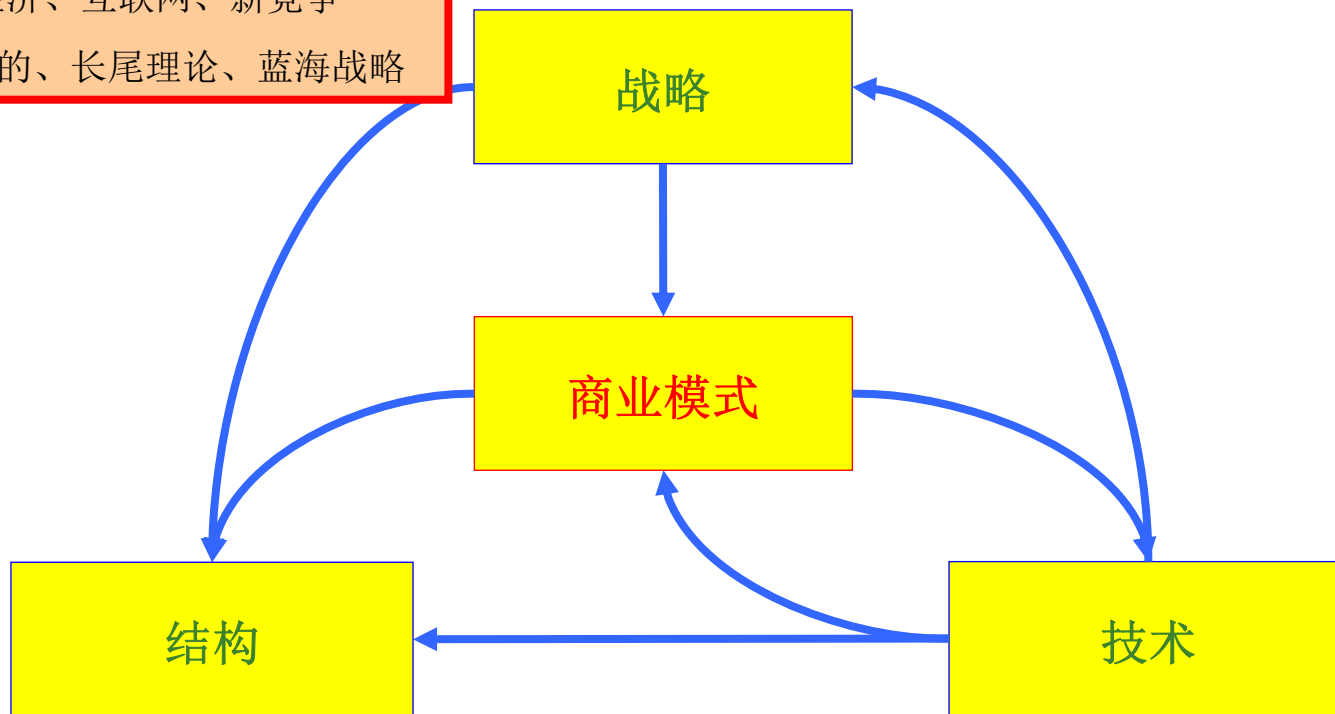
战略 是一种选择

商业模式 是一种组合



# 方法论1：商业模式的战略、结构、技术三角（SST）

3个理解：新经济、互联网、新竞争  
新三篇：世界是平的、长尾理论、蓝海战略

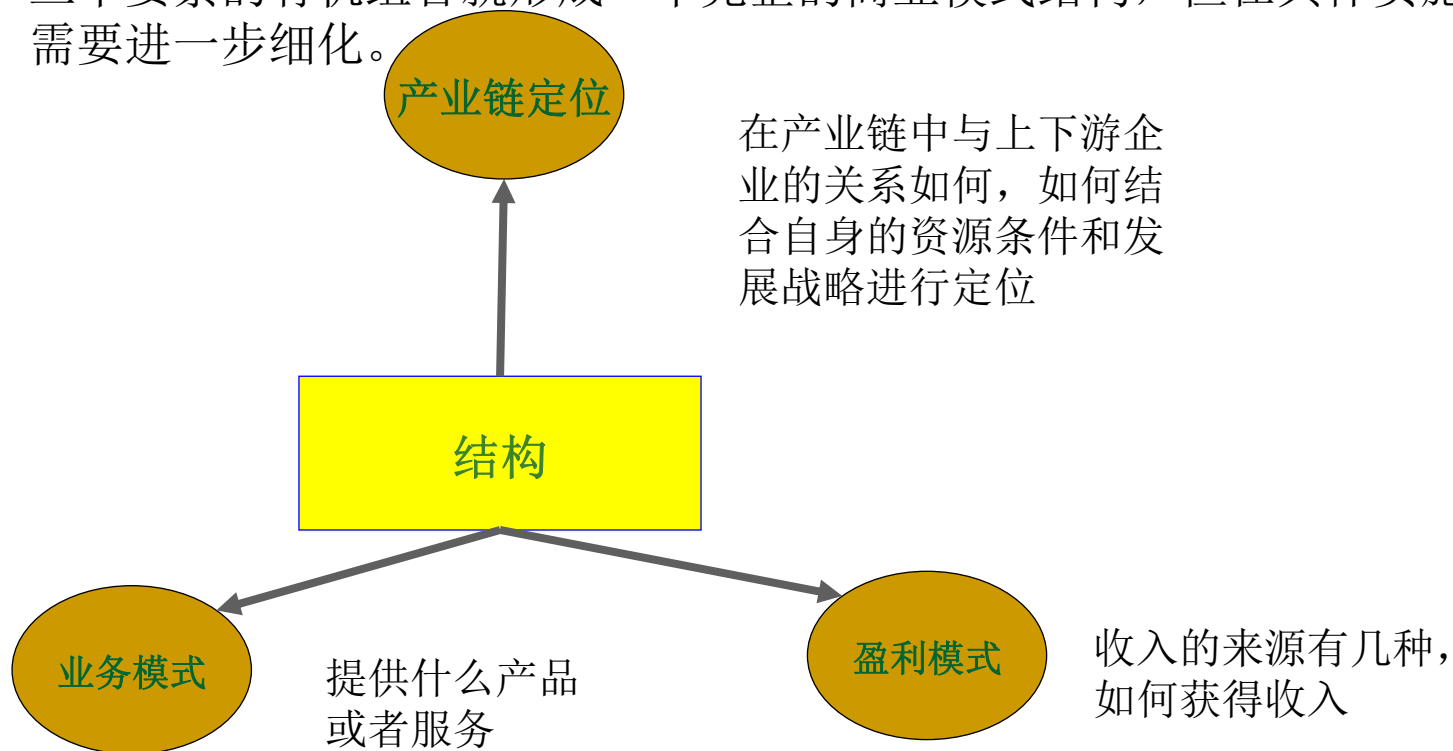


0—100%，  
业务流程重组与再造

NGI、NGN、3G

# 方法论1：商业模式结构的产业链、业务模式、盈利模式三角（CBP）

- 商业模式结构包含的要素很多，但从核心要素来看，主要有三个：产业链定位、业务模式和盈利模式，分别从战略层面和战术层面进行了界定。
- 三个要素的有机组合就形成一个完整的商业模式结构，但在具体实施过程中还需要进一步细化。





# 长城战略咨询（GEI）：改革开放以来十大成功商业模式的汇总分析（1/2）

## A类——基于技术突破与创新形成的成功商业模式汇总

企业	技术依赖与平台	原来的做法	它的做法	创新之处
腾讯	基于互联网技术建立网络社区	网络服务与企业盈利分离或难以衔接	通过影响人们的生活方式嵌入主营业务	通过免费的方式提供基础服务而将增值服务作为价值输出和盈利来源的实现方式
阿里巴巴	基于互联网技术建立网上交易渠道	通过企业黄页为厂家提供买卖渠道	为全球所有人创造便捷的网上交易渠道，锁定B2B的信息流	买者免费，卖者付费，将展示空间的信息流转变为强大的收入流并强调增值服务
携程	基于互联网技术建立“互联网+呼叫中心”平台	旅行等系列信息分散	扮演航空公司和酒店的“渠道商”角，将有效信息整合	有效利用上下游的约束及需求，并用IT和互联网技术将盈利水平无限放大，形成良性增长
招商银行	基于信息技术建立电子金融平台	信息技术与传统金融业分离	将信息技术与传统金融业结合，构筑电子金融	将信息技术引入金融业的发展，引领金融业发展趋势
百度	基于搜索引擎技术建立庞大的网络联盟	为门户网站提供搜索技术服务	面向最终用户提供搜索服务	通过网络联盟扩大搜索推广的覆盖面，以既定的方式扩大盈利来源



## 长城战略咨询（GEI）：改革开放以来十大成功商业模式的汇总分析（2/2）

### B类——主要依托产业价值链融合与分解形成的成功商业模式

企业	产业价值链条	原来的做法	它的做法	创新之处
苏宁	家电零售	家电零售分散布局或龙头企业无限扩张门市店	以家电连锁的方式加强对市场后端的控制	以家电连锁的方式加强对市场后端的控制力，并以此为基础加强向上游制造环节的渗透
华为	通信设备制造与服务	加工代理国外品牌	做通讯设备领域的系统集成服务商与量产型公司	依靠整个通讯产品的整个产品生命周期赚钱，依靠低成本打压国内外竞争者
巨人	对不同产品或服务展开品牌运营	产品就是产品，优质的产品是优质的产品	用全新的视角与概念包装和迎合消费者的实际需求	紧抓消费者消费习惯、决策处境、心理、心态，将实际品质不高的产品或服务赋予全新的概念
比亚迪	从电池、汽车到新能源	在足够技术优势的情况下进行跨行业发展	依托核心技术，转移产业优势，进行逆向扩张	以核心技术的迁移为依托，进行价值创新，不断发现和创造蓝海
联想	计算机及信息服务	加工代理国外品牌	贸工技	以产业后端（市场）的控制力提高对产业终端（资本）的控制力，进而以产业中端（资本）的控制力提升对产业前端（技术）的控制力



# 方法论2：商业模式画板（九宫格理论）

**The Business Model Canvas**    Designed for: \_\_\_\_\_    Designed by: \_\_\_\_\_    On: \_\_\_\_\_    For use on: \_\_\_\_\_

<p><b>Key Partners</b></p> <p>Who are our Key Partners? Who are our key suppliers? Which Key Partners are we depending on for partners? Which Key Partners do partners perform? Key Partners: - Suppliers - Distribution Channels - Complementors</p>	<p><b>Key Activities</b></p> <p>What Key Activities do our Value Propositions require? Our Distribution Channels? Customer Relationships? Revenue Channel? Key Activities: - Production - Distribution - Service</p>	<p><b>Value Propositions</b></p> <p>What value do we deliver to the customer? Which one of our customer's problems are we helping to solve? What benefits or products and services are we offering to each Customer Segment? Which customer needs are we satisfying? Value Propositions: - New products - New services - New channels - New relationships - New networks - New experiences - New convenience</p>	<p><b>Customer Relationships</b></p> <p>What type of relationship does each of our Customer Segments expect us to establish and maintain with them? Which relationships are we creating? How are they interacting with the rest of our business model? Key Relationships: - Personalized - Self-Service - Automated - Community</p>	<p><b>Customer Segments</b></p> <p>For which are we creating value? Who are our most important customers? Customer Segments: - Mass - Niche - Segments</p>
<p><b>Cost Structure</b></p> <p>What are the most important costs inherent in our business model? Which Key Resources are most expensive? Which Key Activities are most expensive? Key Resources: - Infrastructure - Human Resources - Intellectual Property - Channels Key Activities: - Production - Distribution - Service</p>	<p><b>Revenue Streams</b></p> <p>For what value are our customers really willing to pay? Revenue: do they currently pay? How are they currently paying? How would they prefer to pay? How much does each Revenue Stream contribute to overall revenues? Revenue Streams: - Transactional - Subscription - Commission - Advertising - Rental - License - Royalty - Investment - Other</p>			

www.businessmodelgeneration.com



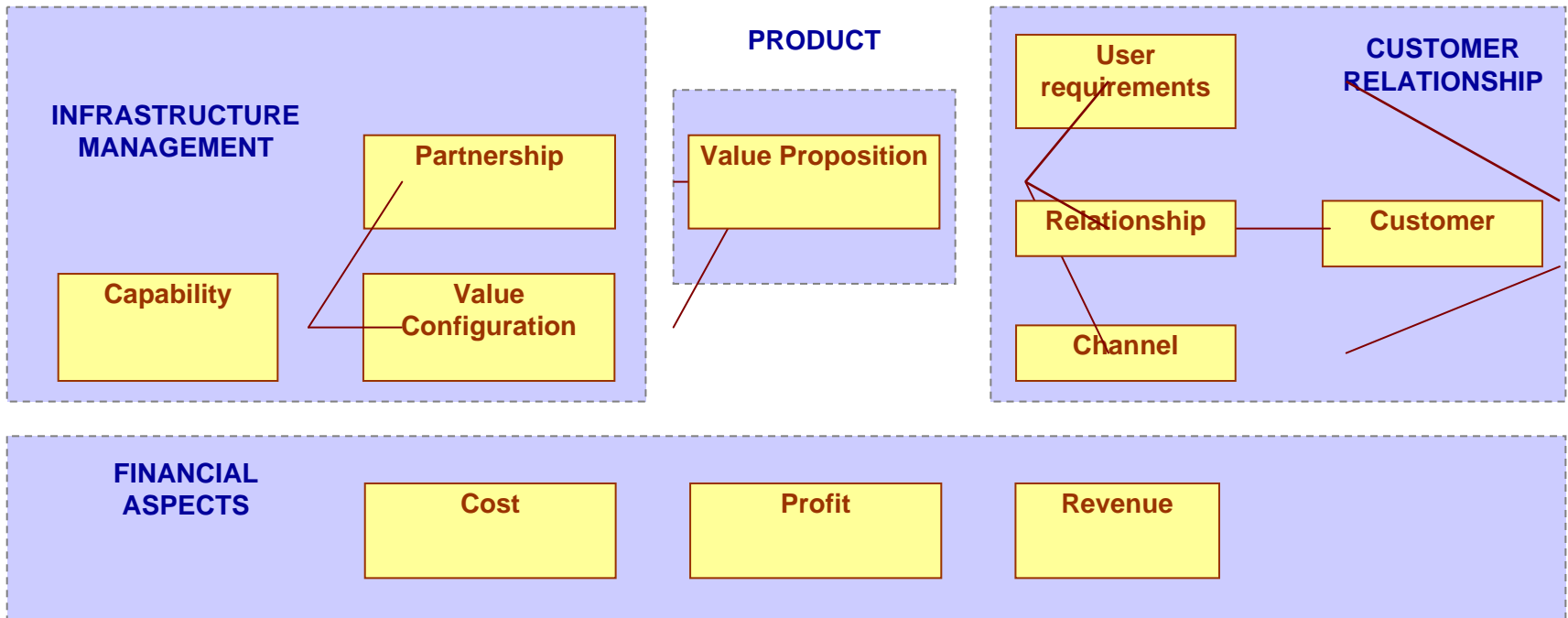
Alexander Osterwalder

# The Business Model Ontology

How?

What?

Who?



How much?

# 方法论3：商业模式创新的四则运算法则

## “除、减、加、乘”

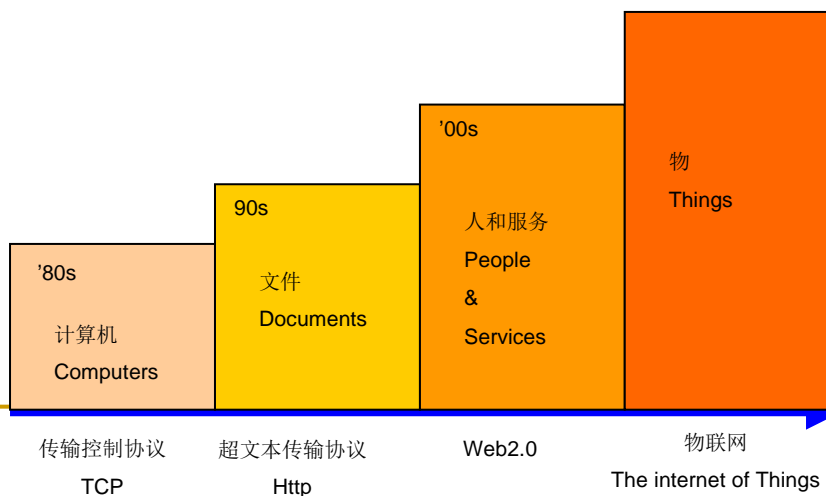
- **除法**：摆脱原有思维的惯性，从传统产业思维转向互联网思维；
- **减法**：传统产业向新兴网络发展，需要做减法；
- **加法**： $1+1 \gg 2$ ，业务的内容创新需要用叠加的方法；
- **乘法**：独乐乐，与人乐乐，孰乐？不若与人！放大你的平台！

# 物联网的特征



- **更精细** 大量的传感器的使用，提高了数据采集的实时性、精确性。
- **更智能** 使人类可管理的范围更加扩大，管理更加智能。
- **更简单** 物联网技术将对各类设备的管理和控制更加简单和高效。
- **更广泛** 物联网使得任何人、时间、地点、物体都可实现智能互联。

任何人 —— 互动性；  
任何时间 —— 即时性；  
任何地点 —— 移动性  
任何物体 —— 泛在性（碎片化）  
实现互联。



# 中国物联网产业的商业模式前景

## ——3大细分市场、3波掘金机会、3类发大财者

	细分市场	掘金机会	发大财者
1	公共管理和服务市场	信息化解决方案和信息集成服务	解决方案商（系统集成商）
2	行业（企业）应用市场	核心器件与设备	器件、设备制造商
3	个人消费市场	服务、运营	服务运营商

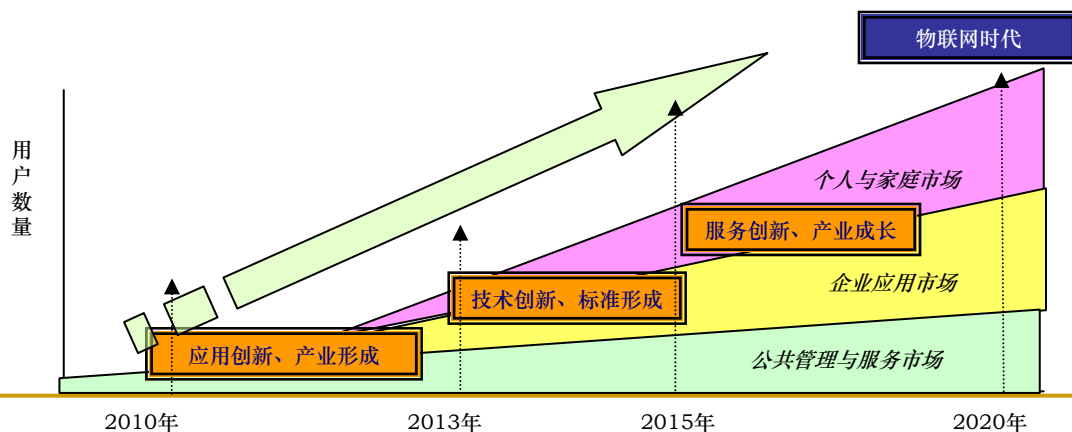


图 中国物联网产业发展路线图

# IBM提出：智慧的地球，从智慧城市开始



# IBM 智慧的城市解决方案

## 智慧城市的愿景和路线图(Vision and Roadmap for Smart City )

### 城市安全解决方案 (Smart Safety )

- 应急响应 ( Emergency response)
- 视频监控解决方案 (Digital video surveillance )
- 食品/药品安全解决方案 (Food and drug safety)

### 智能交通解决方案 ( Smart Transportation)

- 业务创新战略咨询 (Innovation & Business Transformation Consulting)
- 道路拥堵收费解决方案(Road user charging)
- 整合的收费管理系统(Integrated Fare management)
- 交通信息管理系统 (Transport info management)

### 人力资源开发- Experienced Training Program (人才实训)

- 培训大学生成为服务外包的复合型人才， 减轻城市就业压力

## 智能的水资源管理解决方案( Smart Water)

- 合作研究

## 承载城市产业与经济计算的计算模式 (SaaS 盘古/Pangoo, 云计算)

## 集成的公共服务 ( Integrated City Services)

- 城市综合管理中心 (Command center )
- 政府“一站式”服务(Government Portal)

## 智慧的物流解决方案 (Smart Logistics )

## 智慧的医疗(Smart Healthcare)

- 区域整合医疗平台(IDN)
- 电子健康档案(Electronic Healthcare Record)
- 医院ERP (Hospital ERP)
- 数字化医院(Digital Hospital)

## 智慧的电力 (Smart Power )



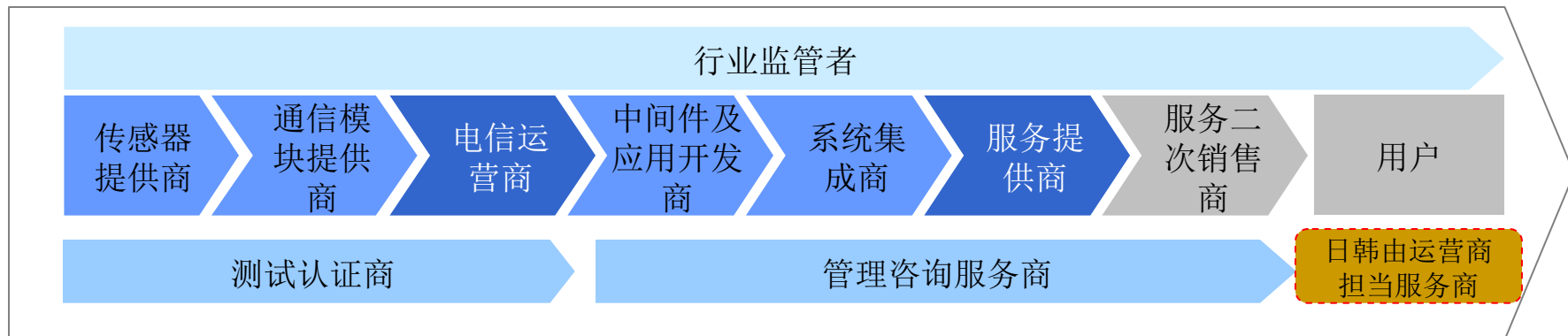
# 韩国提出的智能城市模型



# 智能城市实现的难题

- **管理和服务的边界问题**
  - 公共管理领域涉及多业务部门的协同管理
    - 如食品安全、城市交通、医疗体系
  - 公共服务和管理领域的相互渗透问题
- **系统集成式的方案只能解决应对一部分问题**
  - 新的信息孤岛问题
- **推动主体和服务主体的不对称问题**
  - 政府推动公共管理（基础设施、公共安全）
  - 公共服务的多主体性（节能减排、食品安全）
- **投入的是否可持续，是否可以持续创造价值？**
- **最后一个关键的问题是管理主体、服务运营主体是谁？是否可以建设可以持续高效服务的物联网？**

# 欧美产业生态环境相对成熟，主要以政府推动为核心，产业链的主要推动者欧美和日韩有差异



政府和行业监管成为主导因素

欧美：美国的“智慧地球”、电子商务等；欧盟的“e-Call”、“物联网行动计划”  
日韩：日本的“E-Japan”、“I-Japan”；韩国的“U-korea”

产业环境

欧美：  
 研发能力：产业内聚集全球100强企业，技术标准相对完善，生产制造领先  
 市场认知：客户认知度和接受度高，工业应用相对领先，网络高带宽低资费  
 产业链发展：产业链已经形成，并通过内部并购合作整合能力推进发展  
 日韩：  
 研发能力：日韩研发能力很强，紧跟欧美推行自主研发标准体系  
 市场认知：客户认知较高，尤其是个人用户，带宽基础好，高带宽低资费  
 产业链发展：产业链各环节清晰，但尚未看到产业链内整合

厂商和运营商共同推进产业发展

欧美：各环节传统厂商以及运营商共同推进，新兴专注于M2M厂商积极参与  
 日韩：运营商成为产业链的主要推动力

---

# Top 10 Internet of Things Products of 2009

--

1. <http://www.pachube.com/>
  2. IBM's sensor solutions
  3. <http://www.arduino.cc/>
  4. <http://www.senseaware.com/>  
OF Fedex
  5. HP [CeNSE](#) ( the Central Nervous System for the Earth
  6. Japan's Suica Card and Hong Kong's Octopus Card
  7. Violet' Mir:ror  
<http://www.violet.net/mirror-give-powers-to-your-objects.html>
  8. <http://www.widetag.com/widenoise/>
  9. <http://www.iobridge.com/>
  10. Sense Networks  
<http://www.citysense.com/>
-

# 1 <http://www.pachube.com/>

The screenshot shows a web browser window displaying the Pachube website. The browser's address bar shows the URL <http://www.pachube.com/>. The website's header includes the Pachube logo and navigation links for "About us", "Tutorials", "API Documentation", and "Libraries & Examples". Below the header, a tagline reads: "Store, share & discover realtime sensor, energy and environment data from objects, devices & buildings around the world. Pachube is a convenient, secure & scalable platform that helps you connect to & build the 'internet of things'." A prominent red "SIGNUP" button is visible.

The main content area features a navigation bar with "Map view", "List view", and "Cloud View" options, along with a search bar for "feeds or tags". Below this is a filter bar with categories: "all", "agriculture", "building", "device", "energy", "environment", "transport", and "other". The central focus is a world map populated with numerous colorful location pins, indicating data sources from various global locations.

On the right side of the page, there are two call-to-action boxes. The top one, titled "INPUT • Register a Feed", encourages users to "Create a feed from a device, building, environment or sensor connected to the Internet and store, share & graph its datastreams in realtime..." and includes a "REGISTER A FEED" button. The bottom one, titled "OUTPUT • Use a Feed", describes how to "Access realtime & historical data from devices, buildings, environments or sensors to control other environments, embed graphs in websites, trigger actions, etc..."

The browser's taskbar at the bottom shows the Windows Start button, several application icons, and the system tray with the date and time set to 14:05 on 2010/9/8.

# 2 IBM's sensor solutions – Smart Planets

The screenshot displays the IBM Smarter Planet Overview page. The browser window title is "IBM - A Smarter Planet - Overview - United States - 360安全浏览器 3.3 正式版". The address bar shows the URL: <http://www.ibm.com/smarterplanet/us/en/overview/ideas/index.html?re=spf>. The page content includes the IBM logo, a search bar, and a navigation menu with links for Home, Solutions, Services, Products, Support & downloads, and My IBM. A dropdown menu is open, showing a grid of topic icons: Overview, Energy, Products, Telecom, Analytics, Events, Public safety, Traffic, Banking, Food, Rail, Transportation systems, Buildings, Government, Retail, Water, Cities, Healthcare, Security and resilience, Work, Cloud computing, Infrastructure, Stimulus, Education, Oil, and Sustainability. A large graphic of a globe with sensor nodes is visible on the right side of the page. The bottom of the page features a video player with a man's face and the text "What does it mean to be smarter?" and "A series of conversations for a smarter planet". The browser's taskbar and system tray are visible at the bottom, showing the time as 14:40 on 2010/9/8.



# 3 <http://www.arduino.cc/>



The screenshot shows a browser window displaying the Arduino homepage. The browser's address bar shows the URL <http://www.arduino.cc/>. The page features a navigation menu with links for Buy, Download, Getting Started, Learning, Reference, Hardware, FAQ, Blog, Forum, and Playground. A central image shows a hand holding an Arduino Uno board. To the right of the image is a descriptive paragraph about the platform. Below the image are links for Arduino on Twitter, Arduino News, and a survey. At the bottom, there are links to buy a board and download software. The browser's taskbar at the bottom shows the system clock as 14:10 on 2010/9/8.

Arduino - HomePage - 360安全浏览器 3.3 正式版

文件(F) 查看(V) 收藏(B) 帐户(U) 工具(T) 帮助(H)

后退 前进 停止 刷新 主页 恢复 无痕

<http://www.arduino.cc/> 百度

pachube = c... x Arduino - Ho... x SenseAware ... x Information ... x Mirror, the ... x WideNoise ... x ioBridge | W... x Sense Netw... x

# Arduino

search

[Buy](#) | [Download](#) | [Getting Started](#) | [Learning](#) | [Reference](#) | [Hardware](#) | [FAQ](#) [Blog >](#) | [Forum >](#) | [Playground >](#)



Photo by Nicholas Zambetti

[Arduino on Twitter \(more\)](#)

[Arduino News \(archive\)](#)

2010-09-03 Arduino 0019 available from the [download page](#).

2010-07-31 Laboral Centro de Arts commissions a documentary about Arduino read [more here](#)

2010-02-23 Please fill out the the [Arduino Uno Bunto Zero survey](#) to let us know what you think of the current features of Arduino. It takes about five minutes. [This](#)

Arduino is an open-source electronics prototyping platform based on flexible, easy-to-use hardware and software. It's intended for artists, designers, hobbyists, and anyone interested in creating interactive objects or environments.

Arduino can sense the environment by receiving input from a variety of sensors and can affect its surroundings by controlling lights, motors, and other actuators. The microcontroller on the board is programmed using the [Arduino programming language](#) (based on [Wiring](#)) and the Arduino development environment (based on [Processing](#)). Arduino projects can be stand-alone or they can communicate with software on running on a computer (e.g. Flash, Processing, MaxMSP).

The boards can be [built by hand](#) or [purchased preassembled](#); the software can be [downloaded](#) for free. The hardware reference designs (CAD files) are [available](#) under an open-source license, you are free to [adapt them to your needs](#).

Arduino received an Honorary Mention in the Digital Communities section of the 2006 Ars Electronica Prix. The Arduino team is: [Massimo Banzi](#), [David Cuatrecasas](#), [Tom Igoe](#), [Gianluca Martino](#), and [David Mellis](#). [Credits](#)

[Buy an Arduino Board](#)

[Download the Arduino Software](#)

2.9K/5 + 3.1K/5

14:10  
2010/9/8



# 4 <http://www.senseaware.com/>

SenseAware shipment conditions monitoring - 360安全浏览器 3.3 正式版

文件(F) 查看(V) 收藏(C) 帐户(U) 工具(T) 帮助(H)

http://www.senseaware.com/

Service overview | Collaboration scenarios | Alliance opportunities | News | Contact

sense(aware)<sup>™</sup>  
powered by FedEx

Login

U.S. Patents pending for SenseAware processes and systems.



1 2 3 || ↺

**When your shipment is vital, know its vital signs.**

Introducing SenseAware, a multi-sensor device permitted by the Federal Aviation Administration to be used during flight on FedEx aircraft. It lets you monitor in-transit conditions — in near real time.

完成

0.98G 5.78G/5

14:12  
2010/9/8

# 5 HP CeNSE

## ( the Central Nervous System for the Earth )

The screenshot shows a web browser window displaying the HP CeNSE website. The browser's address bar shows the URL [http://www.hpl.hp.com/research/quantum\\_systems/](http://www.hpl.hp.com/research/quantum_systems/). The website header features the HP logo and navigation links for Careers @ HP Labs, Technical Reports, Contact HP, and News. A search bar is located in the top right corner. The main content area is titled "Information and Quantum Systems Lab" and is divided into three sections: "Goal", "Impact", and "Research".

**Goal**

Create the mathematical and physical foundations for the technologies that will form a new information ecosystem, the Central Nervous System for the Earth (CeNSE), consisting of a trillion nanoscale sensors and actuators embedded in the environment and connected via an array of networks with computing systems, software and services to exchange their information among analysis engines, storage systems and end users.

**Impact**

Revolutionize human interaction with the earth as profoundly as the Internet has revolutionized personal and business interactions.

**Research**

To conduct this research, we are applying our deep core competence across the disciplines of information theory, quantum mechanics, photonics, nano-electronics, materials and mechanics to:

- develop efficient and flexible methods for data representation and for analysis and extraction of critical information from vast amounts of heterogeneous data,
- dramatically improve the state of the art in the cost, size, power efficiency, accuracy, and sensitivity of embedded sensors and actuators,
- develop photonic interconnects enabled by extremely efficient and inexpensive optical sources, modulators and detectors and
- provide the highest possible level of privacy and security to personal and business information through quantum mechanical protocols.

The browser window also shows several open tabs, including "pachube", "Arduino", "SenseAware", "Information", "Mirror", "WideNoise", "ioBridge", and "Sense Netw...". The Windows taskbar at the bottom shows the system tray with the time 14:15 and date 2010/9/8.

# 6 Japan's Suica Card and Hong Kong's Octopus Card



# 7 Violet Mir:ror

The image shows a screenshot of a web browser displaying the Violet website. The browser's address bar shows the URL [http://www.violet.net/\\_mirror-give-powers-to-your-objects.html#main](http://www.violet.net/_mirror-give-powers-to-your-objects.html#main). The website header includes the Violet logo and navigation links: "Violet's Dream", "What we do", "Store", and "About us".

The main content area features the heading "At last! Your Things step through the Mirror..." and a collage of images showing various everyday objects (a coffee cup, a teddy bear, a toy car, a plate of food, keys, a piggy bank, and a doll) placed on a white surface. To the right of the collage, there is a text block describing the product:

8:40 am - you're getting ready to leave home. On your desk, next to your computer, a halo of light is quietly pulsating. You swiftly flash your car keys at this mysterious device. A voice speaks out: "today, rain 14°C". The voice continues: "you will get there in 15 minutes". Your computer screen displays an image from the webcam located along the route you're planning to travel, while the voice reads out your horoscope for the day. At the same moment, your friends can see your social network profile update to "It's 8:40, I'm leaving the house". At the office, your favourite colleague receives an email to say that you won't be long. And finally, just as you walk through the door, your computer locks.

You personally "scripted" this morning's scenario: you decided to give your car keys all these powers, because the time you pick them up signals the fact you're soon going to leave the house.

What if you could **obtain information, access services, communicate with the world, play or have fun just by showing things to a mirror**, a Mir:ror which, as if by magic, could make all your everyday objects come alive, and connect them to the Internet's endless wealth of possibilities?

**Mir:ror is as simple to use as looking in the mirror - it gives access to information or triggers actions with disarming ease: simply place an object near to its surface.** Mir:ror is a power conferred upon each of us to easily program the most ordinary of objects. The revolution of the Internet of Things suddenly becomes a simple, obvious, daily reality that's within anyone's reach.

Enter the Mir:ror.

\* Violet is not a content provider. We only transmit information already available on the Internet in standard exchange formats (RSS...) and ensure they are converted into formats compatible with the use of your objects. Users are responsible for ascertaining that the type of information they need is available on the Internet, in an open format. Violet can therefore not guarantee that the sample scenarios presented here are possible from everywhere and for all users, even Italians.

Below the text, there are sections for "Features" and "Technical specs". The "Features" section lists:

- Launches files on your computer
- Locks your PC, activates the

The "Technical specs" section lists:

- RFID Reader ISO14443 Type-B.

The browser's taskbar at the bottom shows several open windows, including "pachube", "Arduino - Ho...", "SenseAware...", "Information...", "Mir:ror, the...", "WideNoise...", "toBridge | W...", and "Sense Netw...". The system tray in the bottom right corner shows the time as 14:17 on 2010/5/8.



# 8 <http://www.widetag.com/widenoise/>

The screenshot shows a web browser window displaying the WideNoise website. The browser's address bar shows the URL <http://www.widetag.com/widenoise/>. The website has a dark brown background and features the title "WideTag's WIDENOISE" at the top left. A navigation menu includes links for HOME, ABOUT, WIDGET, SUPPORT, and TEAM. A prominent feature is a large image of an iPhone displaying the WideNoise app interface, which includes a noise level gauge and a "TAKE A NOISE SAMPLE" button. To the right of the iPhone is a map of China with a callout box for "WIDENOISE" that reads: "A sleeping cat noise level has just been measured here [47.4 db]". Above the map, there is a news snippet titled "WideTag's WideNoise Top 10 Internet of Things Products of 2009" with a link to "The New York Times". The browser's taskbar at the bottom shows the Windows Start button, several application icons, and the system tray with the date and time "14:19 2010/9/8".

# 9 <http://www.iobridge.com/>

The screenshot shows a web browser window displaying the ioBridge website. The browser's address bar shows the URL <http://www.iobridge.com/>. The website header includes the ioBridge logo and a navigation menu with links for Home, Technology, Products, Services, Store, Support, and About. A main banner features the text "Connect any Thing... to the Internet" and "Web-enabled Furby" with an image of a Furby toy and a circuit board connected by a plus sign and an equals sign. Below the banner is a "Learn More" button and a list of categories: Platform, IO-204, Widgets, Data Logging, Things (highlighted), and Demo. The page is divided into two columns: "Control and Monitor Devices over the Internet" and "Latest News and Projects". The "Control and Monitor Devices over the Internet" section describes the platform's capabilities and applications. The "Latest News and Projects" section shows a loading message for ioBridge News. The browser's taskbar at the bottom shows the Windows Start button, several application icons, and the system tray with the date and time (14:22, 2010/9/8).

ioBridge | Web-based Control and Monitoring Solutions - 360安全浏览器 3.3 正式版

文件(F) 查看(V) 收藏(C) 帐户(U) 工具(T) 帮助(H)

http://www.iobridge.com/

ioBridge.com | Wiki | Forum | Blog | Support | Sign In

ioBridge

Home Technology Products Services Store Support About

Connect any Thing...  
to the Internet

Web-enabled  
Furby

Learn More

Platform IO-204 Widgets Data Logging **Things** Demo

**Control and Monitor Devices over the Internet**

ioBridge offers [products](#) and [services](#) that enable customers to easily connect devices to the Internet for remote control and monitoring. Our platform is designed to be cost effective and easy to use with no software development and network setup required.

Applications of ioBridge's technology are broad and include; industrial automation, power generation, energy management, building automation, medical systems, consumer products, utility

**Latest News and Projects**

Loading ioBridge News...

14:22  
2010/9/8

# 10 <http://www.citysense.com/>

Sense Networks - 360安全浏览器 3.3 正式版

文件(F) 查看(V) 收藏(B) 帐户(U) 工具(T) 帮助(H)

后退 前进 停止 刷新 主页 恢复 无痕

http://www.sensenetworks.com/citysense.php

pachube ... x Arduino - ... x SenseAwa... x Informati... x Mirror, th... x WideNois... x WideTag [... x ioBridge [... x Sense Net... x

### Quick Links

- Citysense Site

## Citysense™

Citysense is an innovative mobile application for real-time nightlife discovery and social navigation, answering the question, "Where is everybody going right now?"

Citysense shows the overall activity level of the city, top activity hotspots, and places with unexpectedly high activity, all in real-time. Then it links to Yelp and Google to show what venues are operating at those locations. Citysense is a free demonstration of the Macrosense platform that everyone can enjoy.

BlackBerry

Van Ness Ave & McMillan St  
Extremely Busy 74% above normal

10:50  
San Francisco currently is  
+22% Busy

Citysense

完成

0.0KB/S 0KB/S

14:24  
2010/9/8

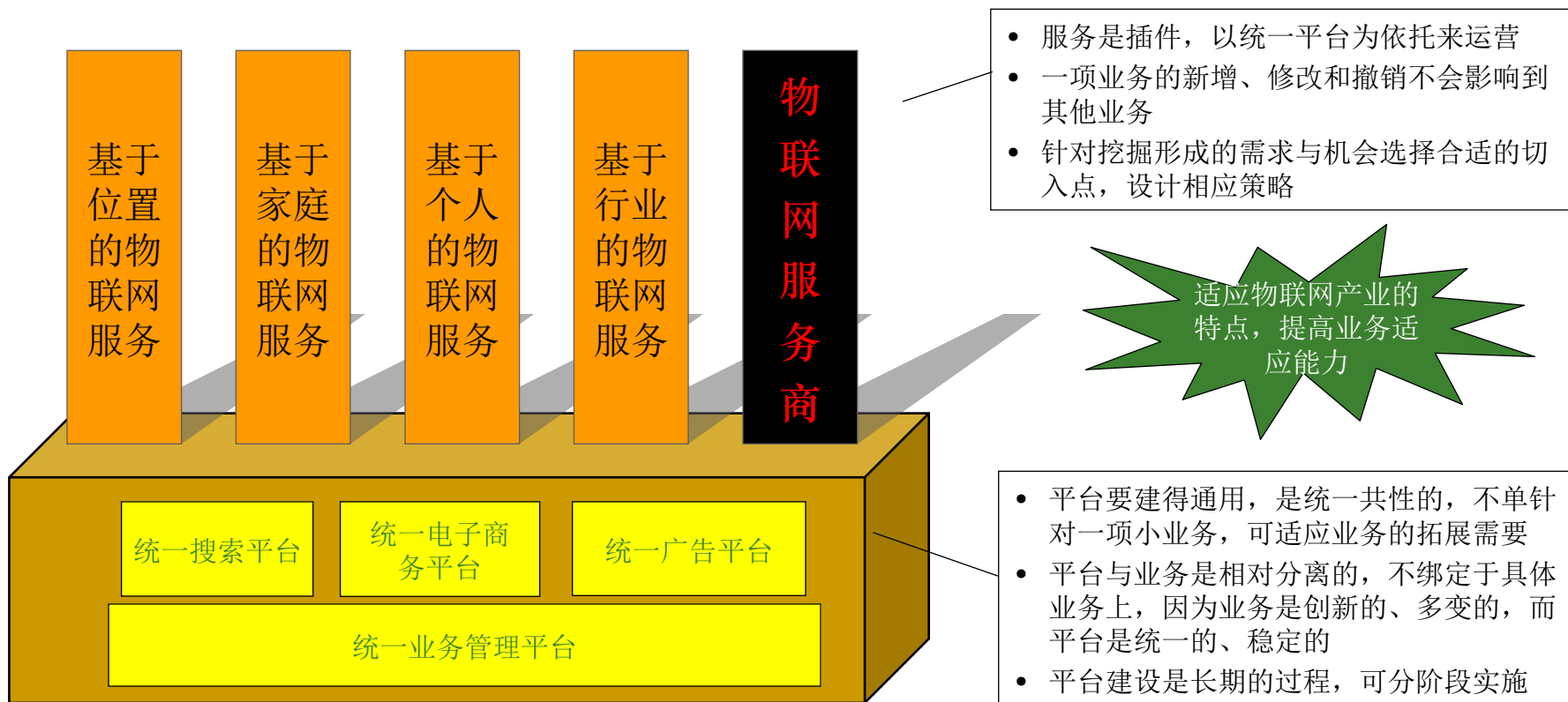




# 以电信运营商为基础平台的

## ——物联网持续服务运营的商业模式框架

- 电信要彻底抛弃一个业务一张网的模式，发展业务控制与业务承载相分离的能力，统一平台是业务控制能力的主要体现；



电信运营商：统一业务控制与支撑平台（BCSP）

# 提要

- 中关村物联网产业联盟简介
- 物联网的发展背景
- 物联网的技术创新趋势
- 中国物联网产业发展路线图
- 物联网产业的商业模式创新前景
- 商业模式创新的案例
  - ——文化创意产业的互联网运营服务模式

# 文化创意产业的分类

## 内容产业:

优先发展, 并将进一步加大政策和资金扶持力度

1. 平面传媒业
2. 广播影视业
3. 出版发行和版权服务业
4. 演艺娱乐业
5. 文化信息服务业

1. 新闻服务;
2. 出版发行和版权服务;
3. 广播电视电影服务;
4. 文化艺术服务;
5. 网络文化服务;
6. 文化休闲娱乐服务;
7. 其他文化服务;
8. 文化用品、设备及相关文化产品的生产和销售

## 其他文化产业:

结合XX省的自身优势和特点, 进一步发展特色文化

6. 旅游文化服务业
7. 广告业
8. 工艺美术业

# 文化产业本身的特性、文化企业运作管理的特性以及数字化网络化过程中的新特性是SWOT分析的基础

## ■ 文化产业本身的特性

- 创意创新性强
- 以内容为核心

## ■ 文化企业运作管理的特性

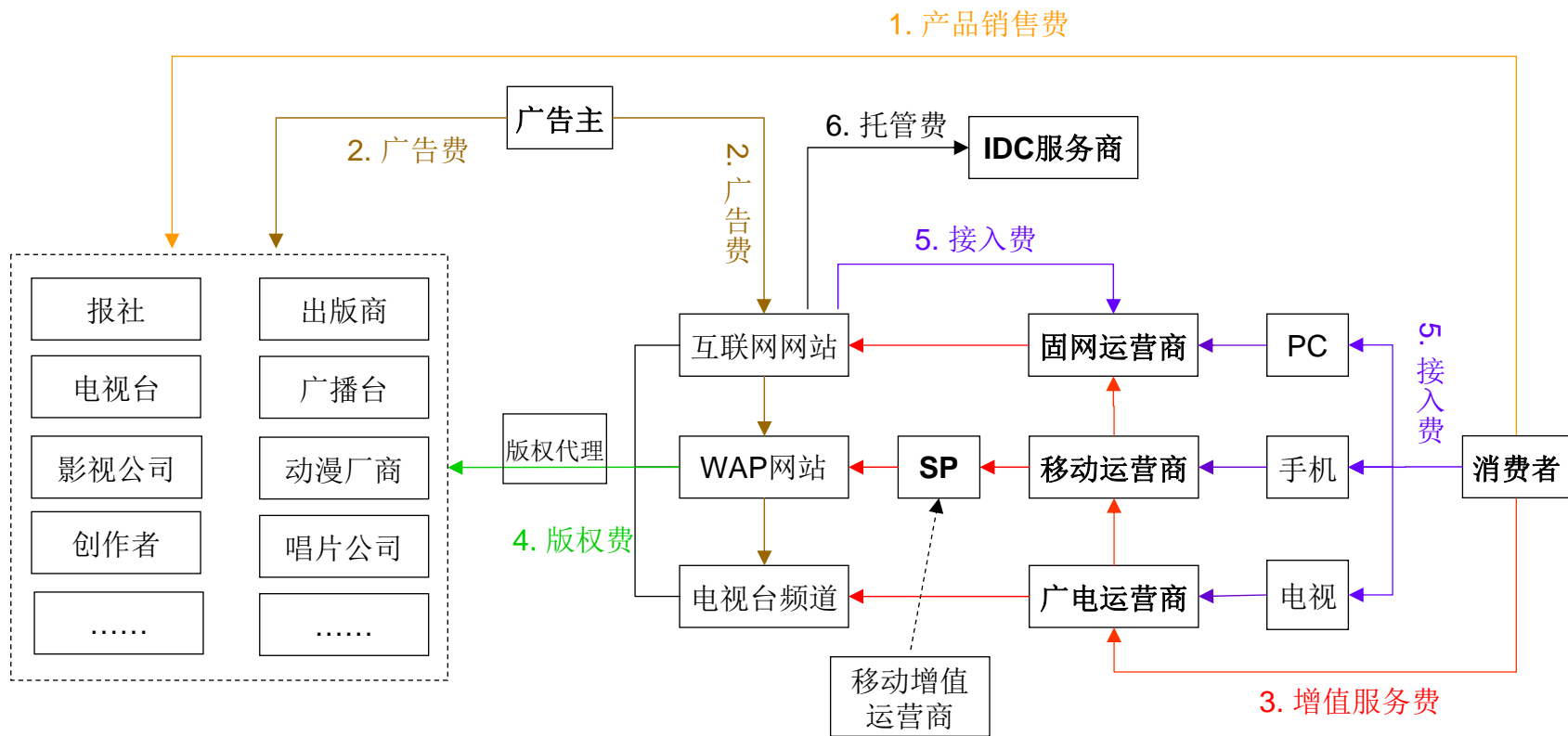
- 大众消费与市场细分。面向大众消费者，消费需求极其复杂多样。企业往往针对某一细分市场或领域进行运作；
- 服务型业务：文化企业的业务是服务型业务；
- 企业规模呈两级状态：有一些规模较大的企业，如腾讯、网易、电视台等，同时存在大量规模较小的企业；
- 文化开放、灵活、年轻。企业文化较为开放、企业运作灵活、创新创意活力强，企业内部人员普遍较年轻

## ■ 数字化网络化过程中发展的新特性

- 离散化、片段化：
  - 传统的文化产品是不可分解的、直线型的，是整体的消费；在互联网中，音乐、彩铃等可以选择某个片段进行销售，图、铃、视频是最典型的分解，提供片段或片段的组合，这类片段化的需求更大，传播量也大
- 从广播到互动：
  - 新闻广播电视等体系原来是单向的，中心对节点式传播；而在网络化环境下，内容之间是星型和树型模式传播，传播方式发生了根本变化，传播量成倍增加
- 固网和移动网的发展梯度：
  - 固网中现在的内容承载方式比移动网的方式大幅度领先，现在移动网尚停留在窄带时代，固网发展到了宽带多媒体时代。固网要靠互联网增值服务赚钱，需要进行离散，像手机提供方式一样

# 文化产业产业链与商业模式归纳

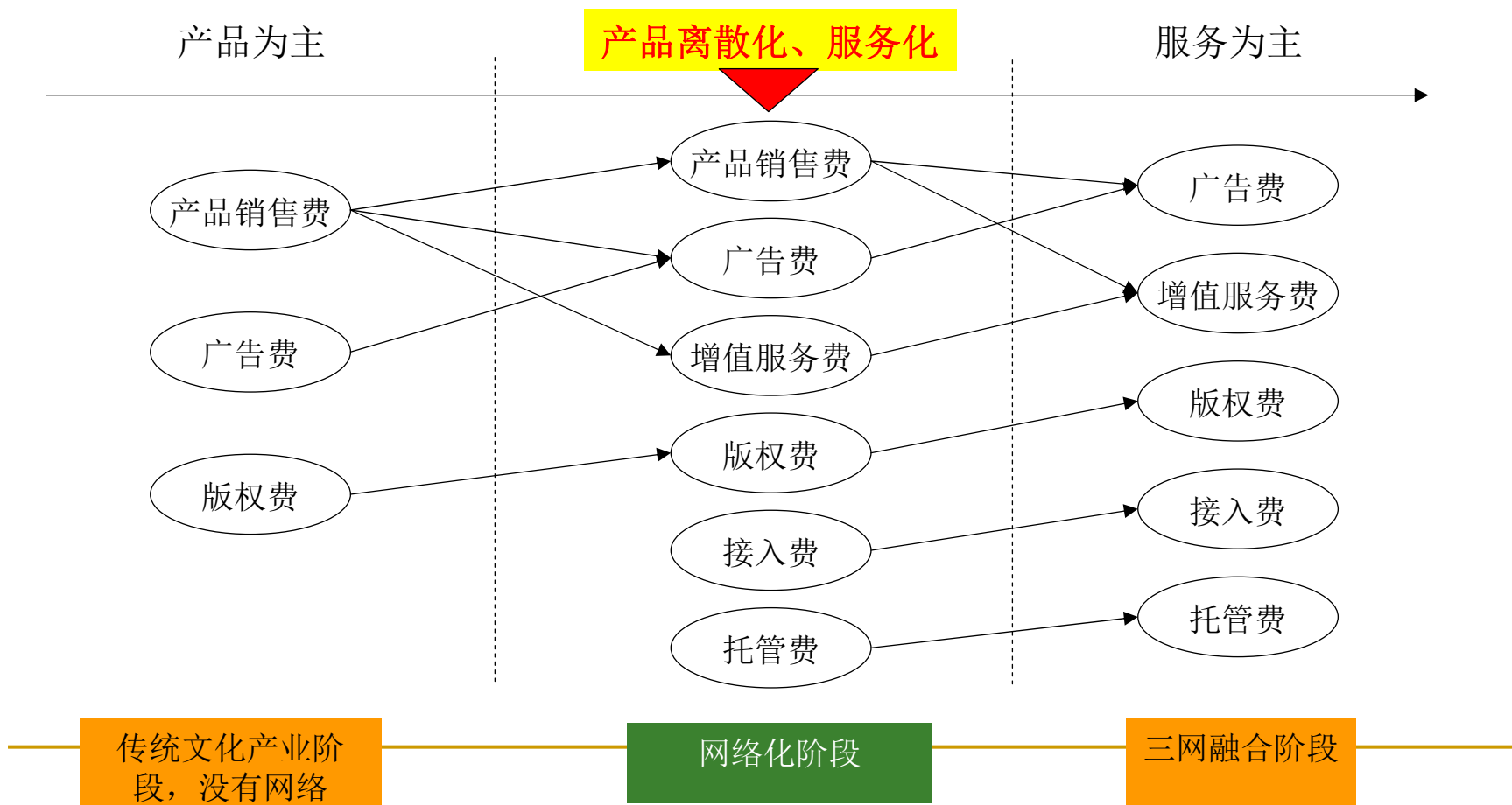
- 文化产业的产业链和商业模式总结如下：



文化产业盈利模式归纳图

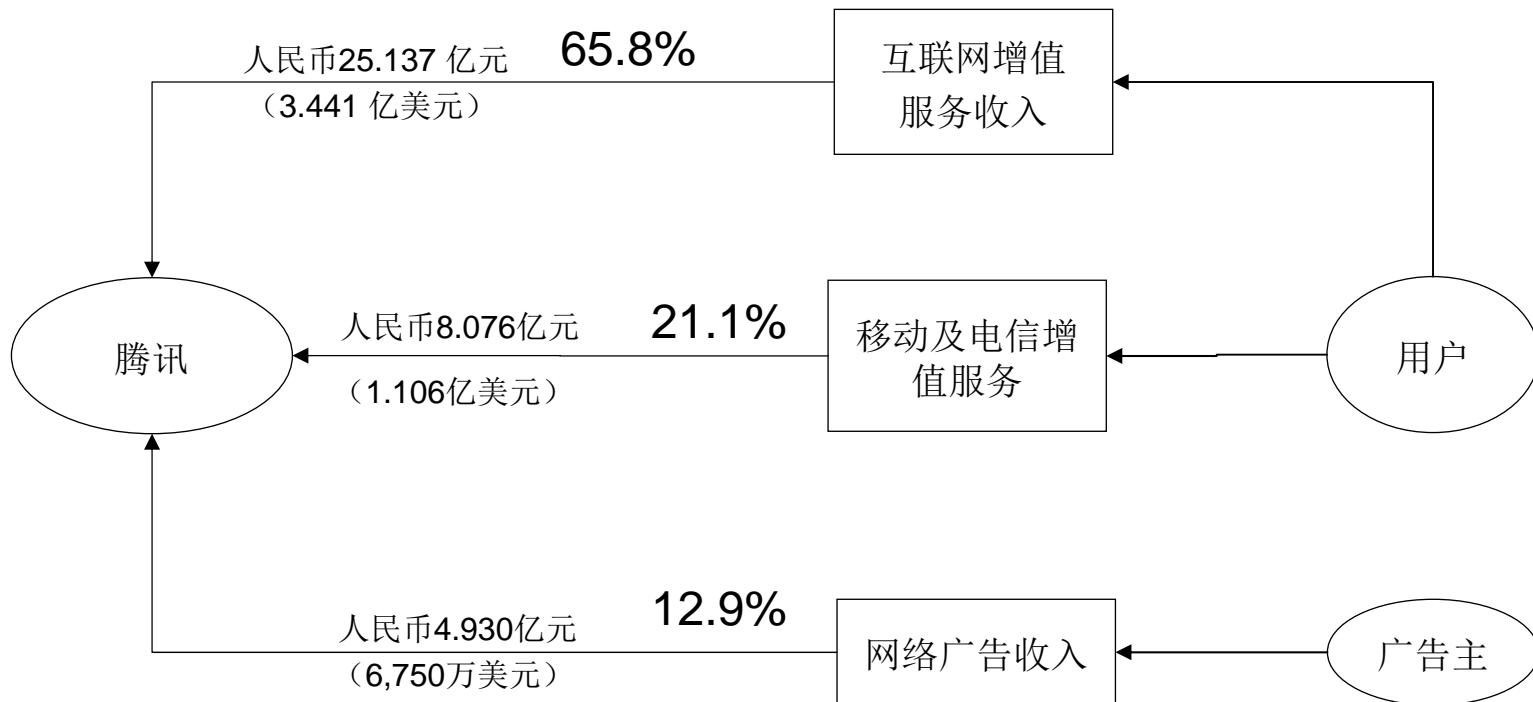
# 文化产业典型盈利模式发展趋势分析

- 从文化产业的发展趋势来看，盈利模式正处于将产品服务化的阶段，原来的产品销售费逐步向广告费、增值服务费分流；
- 随着广告费和增值服务费的比重越来越高，产品形态被服务形态所取代，盈利模式将以广告费和增值服务费为主。



# 腾讯商业模式分析

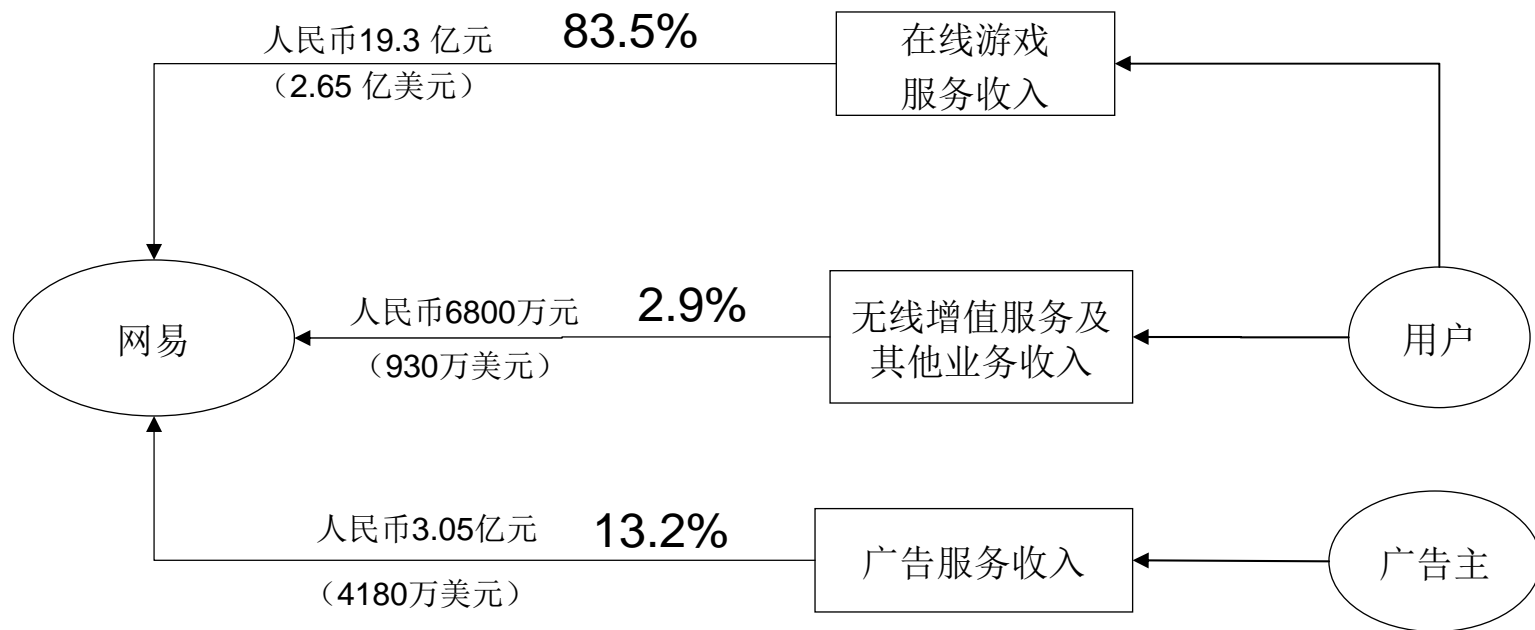
- **2007年**，腾讯总收入为人民币**38.209** 亿元（**5.231** 亿美元），比去年同期增长**36.4%**：
  - 毛利为人民币**27.034**亿元（**3.701** 亿美元），比去年同期增长**36.3%**。
  - 经营盈利为人民币**16.350** 亿元（**2.238**亿美元），比去年同期增长**40.6%**。
  - 期内盈利为人民币**15.680** 亿元（**2.147**亿美元），比去年同期增长**47.4%**。
- **2007年底**，腾讯QQ注册用户已逾**7**亿，其中活跃用户超过**3**亿，腾讯的网络广告收入保持了**80%**以上的高幅增长。





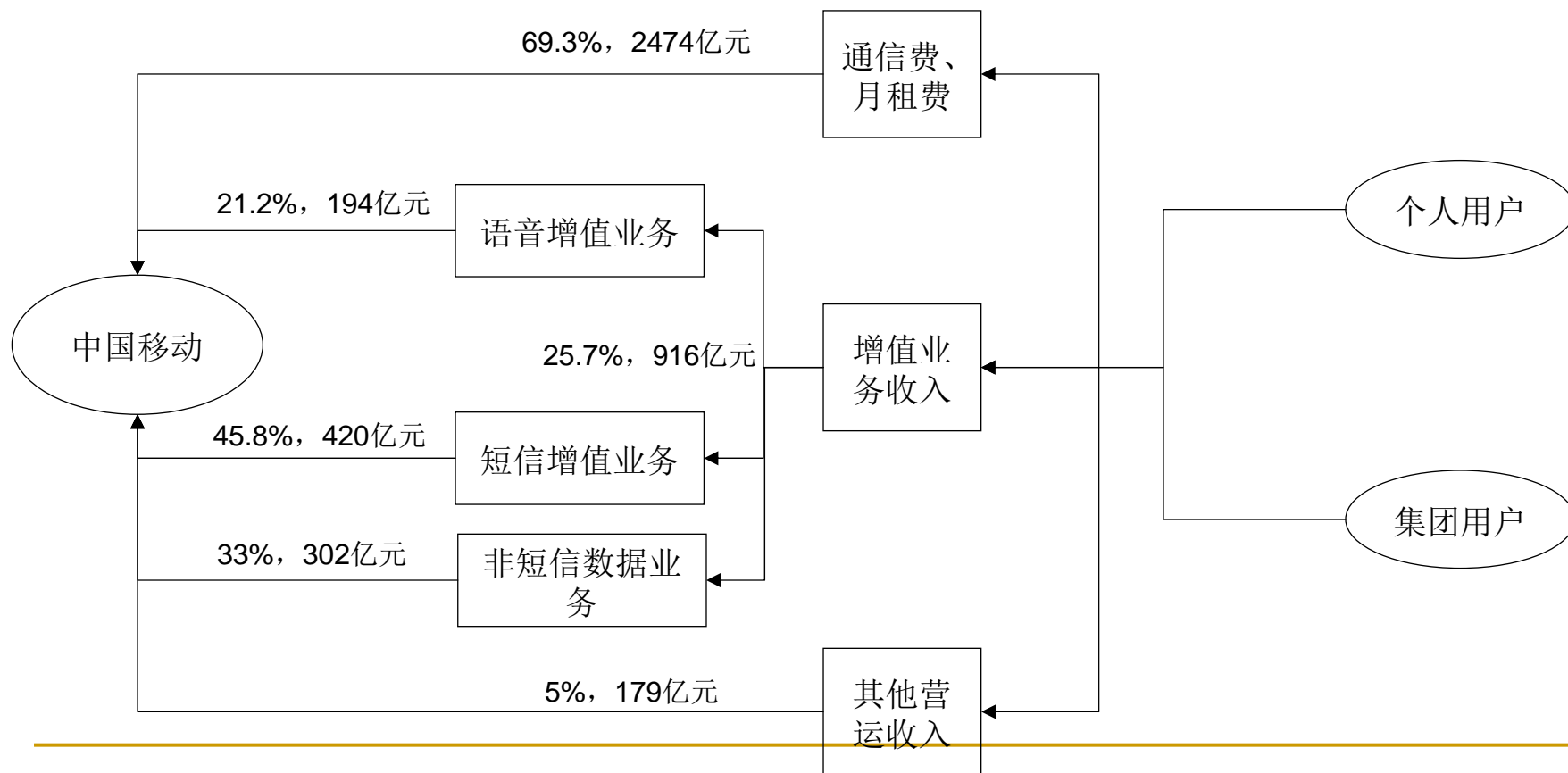
# 网易商业模式分析

- **2007年**，网易总收入为**23.1亿元人民币**（**3.16亿美元**）：
  - 2007年毛利润为**18亿元人民币**（**2.47亿美元**），2006年为**17.8亿元人民币**（**2.44亿美元**）。2007年毛利润的增加主要是因为《梦幻西游Online》收入的提升。
  - 2007年运营费用为**5.92亿元人民币**（**8,120万美元**），2006年为**5.03亿元人民币**（**6,900万美元**）。运营费用的增加主要是由于《大话西游3》和《梦幻西游Online》推广费用的增加，以及游戏研发人员增加带来的人员成本增加。



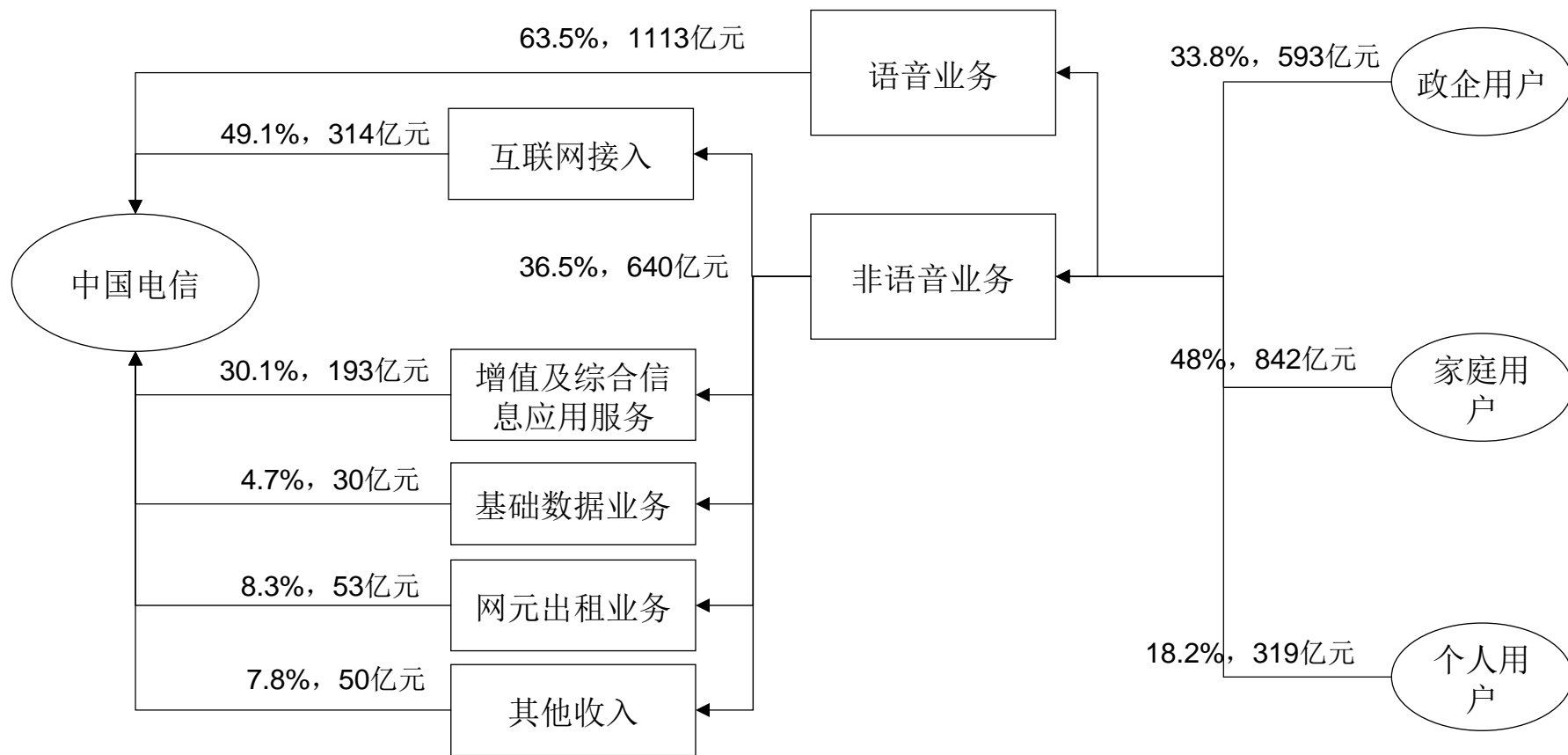
# 中国移动商业模式分析

- 通过不断发展增值业务，增加业务粘性，来不断保持已有用户的高ARPU值（2007年为89元）；
- 2007年，中国移动总收入为3569.59亿元。

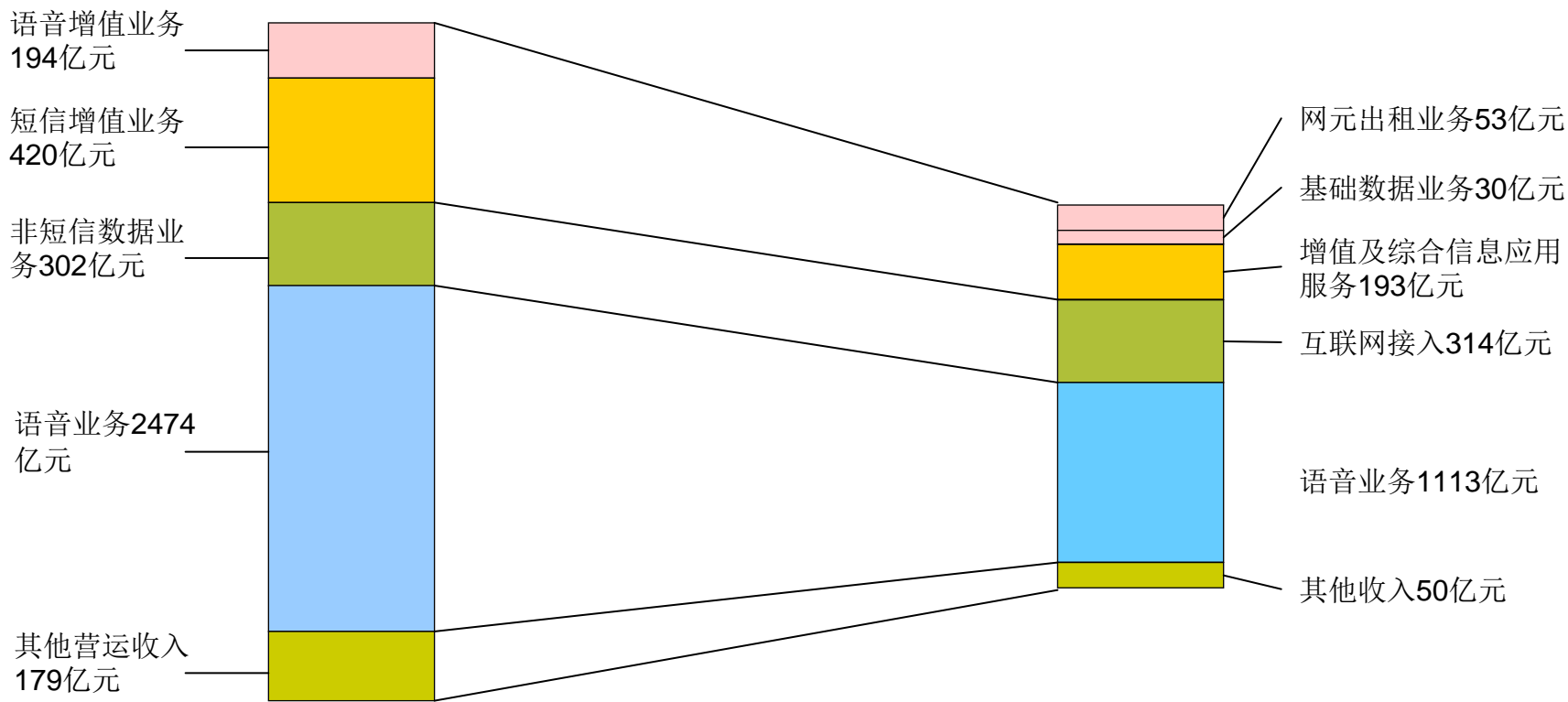


# 中国电信商业模式分析

- 持续实施业务转型战略，从经营语音业务为主向经营综合信息应用服务为主转变；
- 2007年，中国电信总收入为1753.62亿元。ARPU值为80元。



中国移动的增值业务总量较大，收入结构较均衡；  
中国电信的非语音收入以互联网接入为主，增值业务发展空间巨大



中国移动



中国电信

# 文化产业业务需求与机会合并汇总——长名单

## ■基础信息化需求

- 1D 网络接入需求
- 1E 服务器托管需求

## ■业务与管理信息化需求

- 1G 统一排版多渠道分发
- 51C 网游开发平台服务

## ■业务与渠道合作需求

- 1A 互联网定制新闻传播需求
- 1B 手机报与移动网定制新闻传播需求
- 2A 手机电子书通道及代收费需求
- 2C 纸质出版物出版发行需求
- 3A 互联网电视传播需求
- 3B 手机电视传播需求
- 3E IPTV服务
- 51D 网游渠道分销
- 52C 数字动漫网络播出
- 53D 参与多媒体平台运营
- 54C 互联网增值服务需求
- 55C 移动增值通道服务需求
- 56C 网络广告精准投放
- 56D 网络广告综合管理服务
- 57C 搜索引擎内容合作需求

## ■平台性服务需求

- 1F 代收费服务
- 2B 电子商务需求
- 2F 数字出版物版权管理服务
- 52B IVR平台
- G1 互联网文化监管平台

## ■产业未来发展需求

- 1H 终端融合
- 54E 互联网终端定制服务
- 55E 定制移动终端
- 57E 跨平台搜索

对重复的机会进行合并后，共形成**28**个业务机会

## 综合分析长名单业务机会，形成XXX进入文化产业业务选择分析表

### 需求机会的长名单、中名单及排序

未来伺机进入业务（4项）	目前重点进入业务（17项）
<ul style="list-style-type: none"> <li>■1H 终端融合</li> <li>■54E 互联网终端定制服务</li> <li>■55E 定制移动端</li> <li>■57E 跨平台搜索</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■1A 互联网定制新闻传播需求</li> <li>■1B 手机报与移动网定制新闻传播需求</li> <li>■1D 网络接入需求</li> <li>■1E 服务器托管需求</li> <li>■1F 代收费需求</li> <li>■2B 电子商务需求</li> <li>■3E IPTV服务</li> <li>■3A 互联网电视传播需求</li> <li>■3B 手机电视传播需求</li> <li>●51D 网游渠道分销</li> <li>●52B IVR平台</li> <li>●52C 数字动漫网络播出</li> <li>●53D 参与多媒体平台运营</li> <li>●54C 互联网增值服务需求</li> <li>●55C 移动增值通道服务需求</li> <li>●56C 网络广告精准投放</li> <li>●57C 搜索引擎内容合作需求</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■1G 统一排版多渠道分发</li> <li>■2C 纸质出版物出版发行需求</li> <li>■2F 数字出版物版权管理服务</li> <li>■51C 网游开发平台服务</li> <li>■G1 互联网文化监管平台</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■2A 手机电子书通道及代收费需求</li> <li>■56D 网络广告综合管理服务</li> </ul>
<p>不考虑进入业务（5项）</p>	<p>观望业务（2项）</p>

# Q&A





---

谢谢!

---

张建宁

Mail: [zhangjianning@gei.com.cn](mailto:zhangjianning@gei.com.cn)

MOB: 13501025942