



# 2015厦门物流公益大讲堂

2015年8月25日 14:30 厦门五缘湾商务运营中心1号楼12层会议室

## “互联网+”时代的物流信息化：趋势与案例

林子雨 博士/助理教授

厦门大学计算机科学系

E-mail: ziyulin@xmu.edu.cn



主页：http://www.cs.xmu.edu.cn/linziyu

福建省物联网科学研究院

FUJIAN INTERNET OF THINGS SCIENTIFIC RESEARCH INSTITUTE



厦门大学

XIAMEN UNIVERSITY



# 目录

## Contents

一

我国物流信息化发展现状

二

影响我国物流信息化方向的时代大背景

三

我国物流信息化未来发展趋势

四

案例分享





个体运力  
1600万辆



司机  
3000万余名



物流企业  
达78.9万家



2014年社会物流  
总费用10.6万亿元

表1 我国物流水平与发达国家数据对比

指标	发达国家水平	我国当前水平
物流成本占GDP	8-11%	16-20%
物流成本占商品成本	10-32%	50%-60%
第三方物流企业市场占比	57-80%	18%
货物存货时间（天）	14	20-40
货车平均每天有效行驶里程（公里）	1000	300

物流行业  
存在问题

信息孤立

货运需求与运力资源没有得到有效匹配，造成物流运行效率不高

集约化程度低

公路运输市场小、散、乱；7成以上运力掌握在个体车主手中，物流规模化、集约化程度低

管理效率低

物流管理观念落后，信息化水平低



有媒体直呼“别让物流堵了互联网+”

我国物流行业存在很大的发展空间

- **全国**：物流费用在GDP里所占的比重降低一个点，每年就可以增加6000多亿元的产值
- **福建**：2014年我省GDP为2.4万亿元，其中社会物流总费用占比达17.3%。如果该比率能降低1个百分点，即可创造约240亿元的利润，节省运输成本2400亿元以上，同时直接或间接提供就业岗位约160万个



20世纪80年代中后期

1990-1999

2000-2010

2010年以后

2015年

MRP-II

ERP系统

物流信息平台  
•企业内部平台  
•公共服务平台

智能物流



资源管控

资源管控

资源整合

智慧的供应链

# 物流信息化 走向何方？

# 目录

## Contents

一

我国物流信息化发展现状

二

影响我国物流信息化方向的时代大背景

三

我国物流信息化未来发展趋势

四

案例分享





## 1. 社会阶段

来源：阿里巴巴集团研究院《“互联网+”中国经济新引擎》

时代	社会形态	资源	生产力特质	经济形态
农耕时代	农业社会	物质（主要是土地等自然资源）	分散个体化	农业革命的结果 →以自然经济为主的农业经济
工业时代	工业社会	物质和能量（特别是资本和动力资源）	集中规模化	工业革命的结果 →以商品经济为主的工业经济
信息时代	信息社会	物质、能量和信息（信息资源上升为重要的战略资源）	分布式多元协同	信息革命的结果 →以网络经济为主的信息经济

**信息社会**：数据成为独立要素，也是经济活动的核心要素，通过数据的流动，可以加速劳动力、资金、机器等原有要素的流动和共享，促进社会生产力的发展



农业社会



工业社会

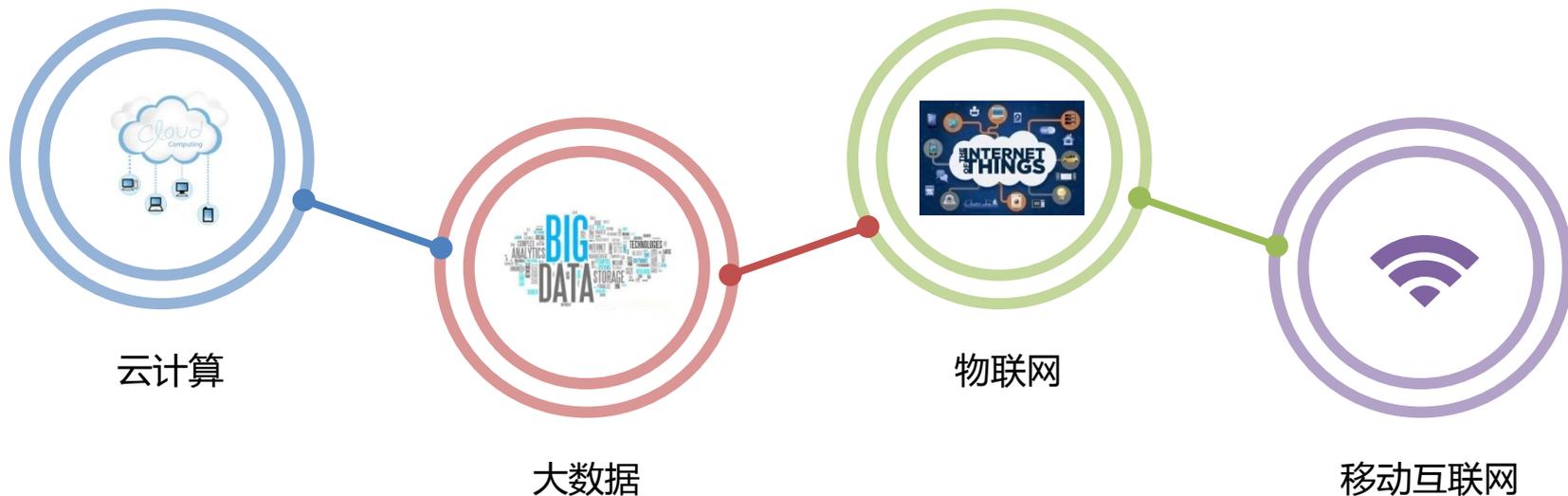


信息社会

## 结论一

- 物流信息化将不断促进“数据”这一信息社会主要生产要素的共享和自由流通
- 物流行业也将最终步入一个真正完全依靠数据发展的时代，物流行业的运作方式将转变到以数据为基础的模式上来

## 2.技术层面



当今世界已进入信息时代，以云计算、大数据、物联网和移动互联网等为代表的信息技术，正引领新一轮科技革命和产业革命，引发经济社会各个领域的深刻变革。

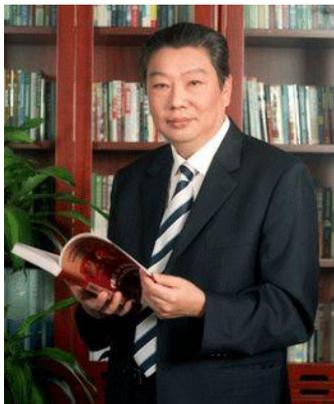
# 第三次信息化浪潮

BIG  
DATA

## 结论二

- 新技术将给物流信息化带来深刻变革，智能物流水平将不断提升
- 在信息采集方面，借助于身份识别、位置识别等移动互联技术，物流管理将走向针对单人和单品的精细化管理，创造出各种提供个性化服务、定制化服务的机会，并实现物流过程动态优化
- 物流大数据将发挥更大价值，成为发现商机、趋势预测、网络布局、流程优化甚至挖掘客户价值的依据

## 3.经济层面



林左鸣  
中国航空工业  
集团公司董事长

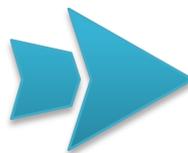
荣获2013年第十四届  
CCTV中国经济年度人物



地摊经济

地摊经济

无序松散、各自为战  
随波逐利、内讧内抗



超市经济

超市经济

方向明确、杂而不乱  
聚集力强、集约性好

[ 以前是“一流企业（国家）做标准”，现在已经是“一流企业（国家）做平台”  
通过打造集成网络、创新商业模式，形成“超市经济”模式 ]

来源：林左鸣.树立大国意识,打赢经济战争.中国航空报, 2015年7月.

### 结论三

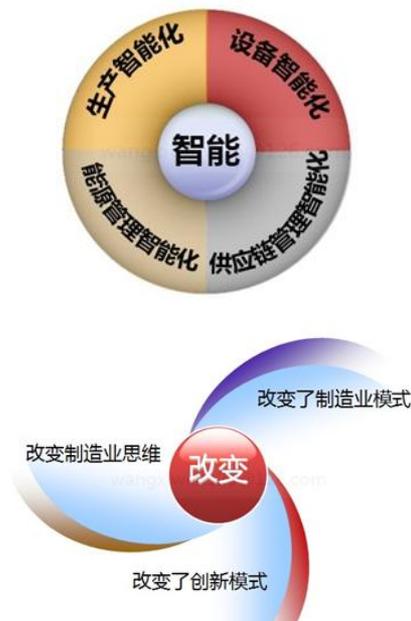
- 物流信息化建设也将紧密贴合经济发展大方向，走出一条“统一平台、集聚联动”的“超市经济”之路，实现由“各自为政、无序散乱”到“统筹发展、集约建设”的转变
- 电商巨头（阿里、京东等）提供平台化物流信息服务，引导和促进广大物流企业信息化建设
- 非物流人士开始涉足物流界（跨界竞争），做物流信息化、做平台，市场上将出现更多由非物流企业和非政府机构搭建的民间的公共服务平台

4.产业层面



Industry 4.0

——德国高科技战略计划首位

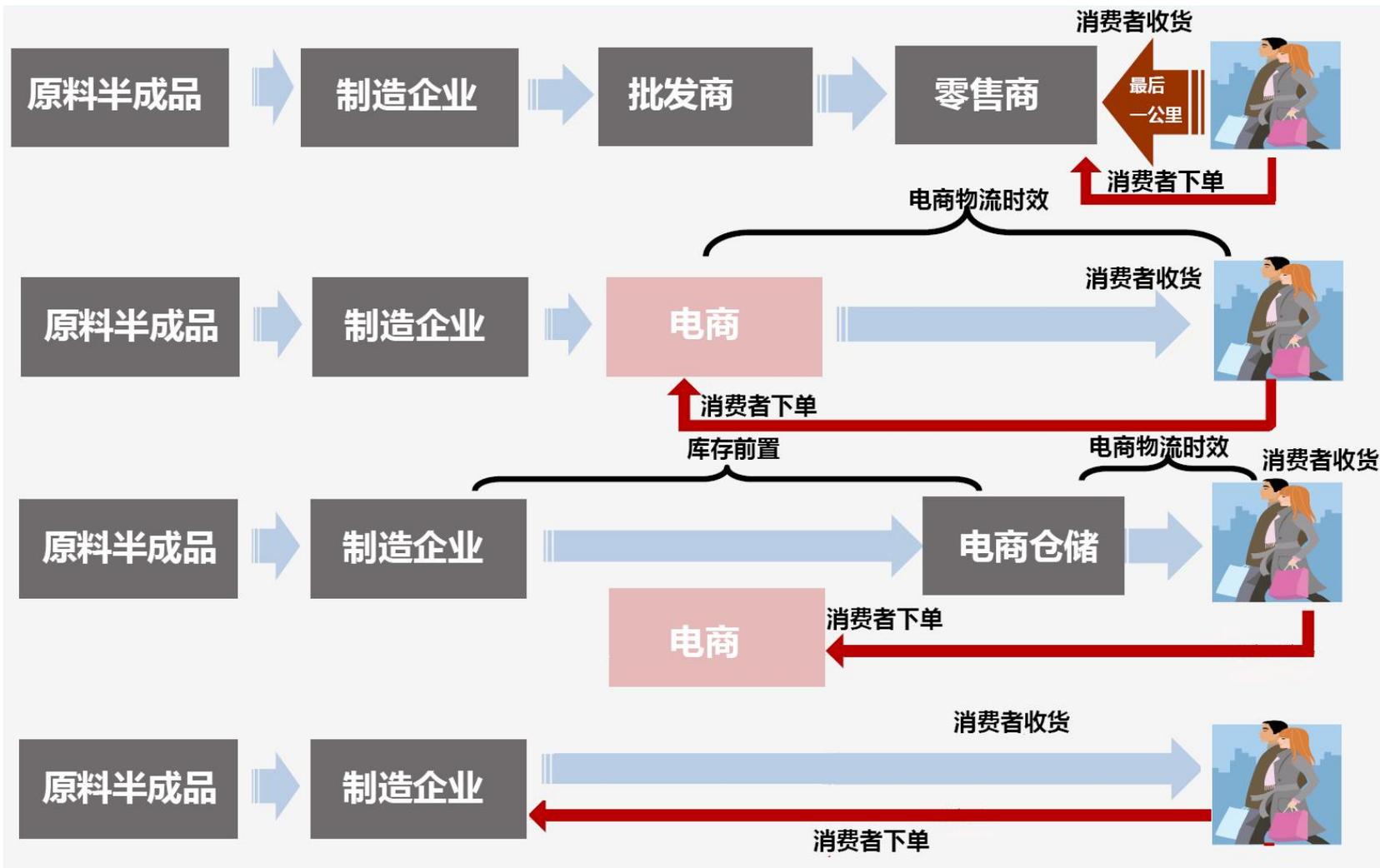


继蒸汽机的应用、规模化生产和电子信息技术等三次工业革命后，人类将迎来以信息物理融合系统(CPS)为基础，以生产高度数字化、网络化、机器自组织为标志的第四次工业革命

4.产业层面



中国制造2025



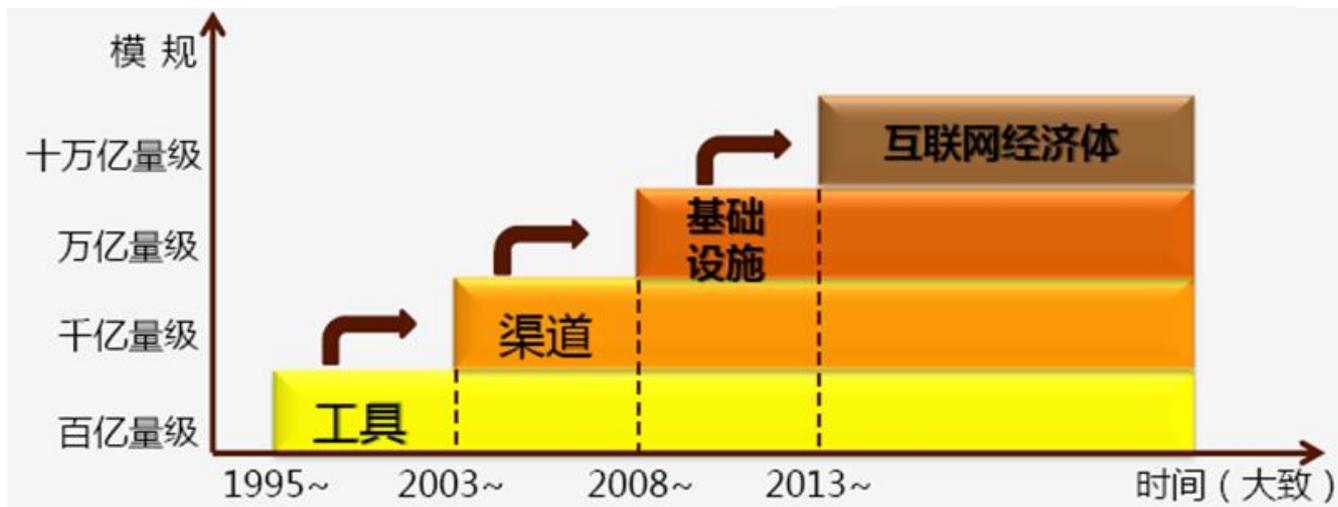
## 结论四

物流将成为支撑工业4.0时代“服务型制造”的关键环节，第三方物流将会加速发展，物流信息化将与产业信息化形成“闭环”融合

参考：2015年8月19日，国务院总理李克强主持召开国务院常务会议，部署发展现代流通业，指出“鼓励流通企业与制造企业集群式走出去”

## 5. 战略层面

- 在2015年全国两会的政府工作报告中，李克强总理提出了“互联网+行动计划”
- 积极利用移动互联网、云计算、大数据等新一代信息技术，重塑创新体系、激发创新活力、培育新兴业态和创新公共服务模式，形成更广泛的以互联网为基础设施和创新要素的经济社会发展新形态



来源：阿里巴巴集团研究院.《“互联网+”——中国经济新引擎》.2015年3月18日.

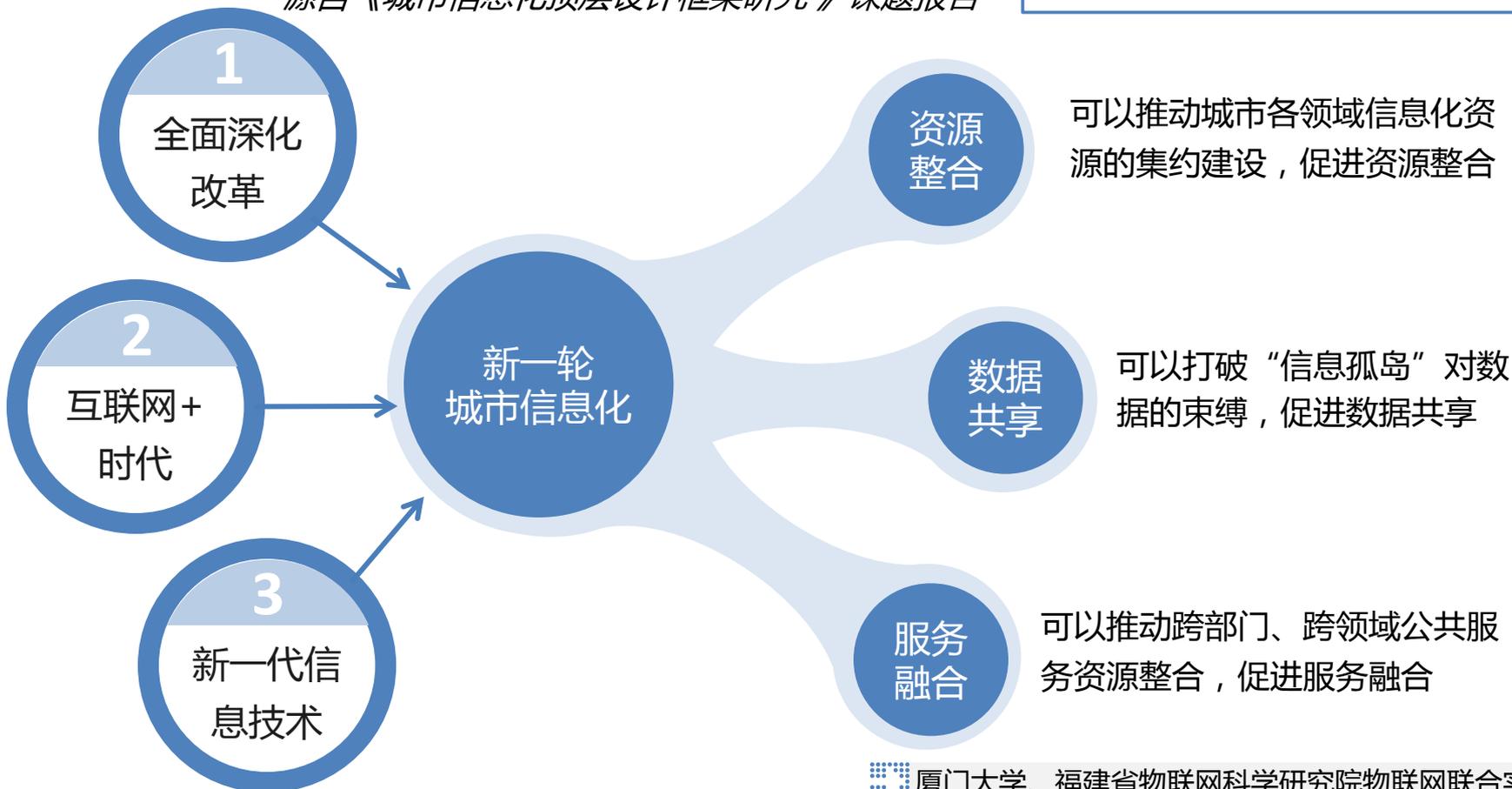
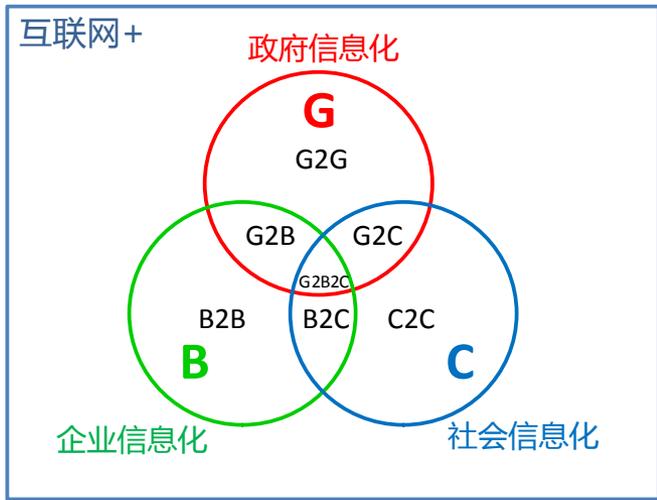
### 结论五

- 在“互联网+”战略推动下，物流信息化从后台走向前台，在促使中国由物流大国向物流强国转变的过程中发挥核心作用
- “互联网+”时代的物流信息化，不是单纯地建网站、搭平台、开发APP，而更多的是利用移动互联网优势，在管理监控、运营服务管理、金融支付等方面实现信息共享，用互联网思维、信息化技术来改造物流产业，在新的领域创造一种新的物流生态

6.信息化层面



源自《城市信息化顶层设计框架研究》课题报告



资源整合  
可以推动城市各领域信息化资源的集约建设，促进资源整合

数据共享  
可以打破“信息孤岛”对数据的束缚，促进数据共享

服务融合  
可以推动跨部门、跨领域公共服务资源整合，促进服务融合

## 结论六

- 物流信息化作为城市信息化的重要组成部分，将走集约化建设道路
- 物流信息化将不断推进物流服务在线化、移动互联网化

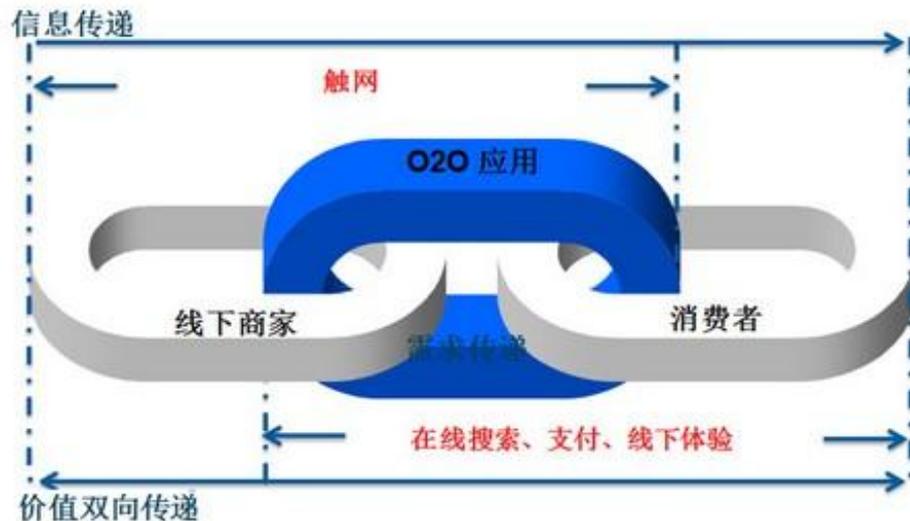
## 7.商业模式



供需链管理  
是M2M和O2O成功的核心



M2M, Mobile to Mobile, 指用户通过移动端获取商家在移动端提供的服务, 用户在移动端进行消费、支付和社交, 商家在移动端完成经营、收费和管理。M2M新模式的核心 就是未来商家、企业对大众提供私人订制且移动的服务。



O2O(Online to Offline)将线下商务的机会与互联网结合在一起, 让互联网成为线下交易的前台

## 结论七

- 物流信息化需要让物流企业与商家形成“闭环”融合，实现一体化运营
- 社会化物流将迎来大发展，基于移动互联网技术构建的物流信息服务平台（如众包平台），将充分整合零散的、碎片化的社会资源，有效解决现存物流末端配送短板问题

## 8.政策层面

2013年

1月

工信部《推进物流信息化工作指导意见》

2014年

9月

国务院印发  
《物流业发展中长期规划（2014—2020年）》

2015年

1月

交通部印发《物流园区互联应用技术指南》

3月

福建省印发《关于加快互联网经济发展十条措施的通知》

5月

商务部制定发布《“互联网+流通”行动计划》

6月

国务院印发《关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》

8月

国务院印发《关于促进大数据发展的行动纲要》



## 结论八

- 政府大力扶持，物流信息化将加快前进步伐
- 政府引导监督，物流信息化将加深与政府信息化的融合

参考：2015年8月19日，国务院总理李克强主持召开国务院常务会议，部署发展现代流通业，指出“创新流通领域市场监管……建立来源可追、去向可查、责任可究的全程追溯体系”

# 目录

## Contents

一

我国物流信息化发展现状

二

影响我国物流信息化方向的时代大背景

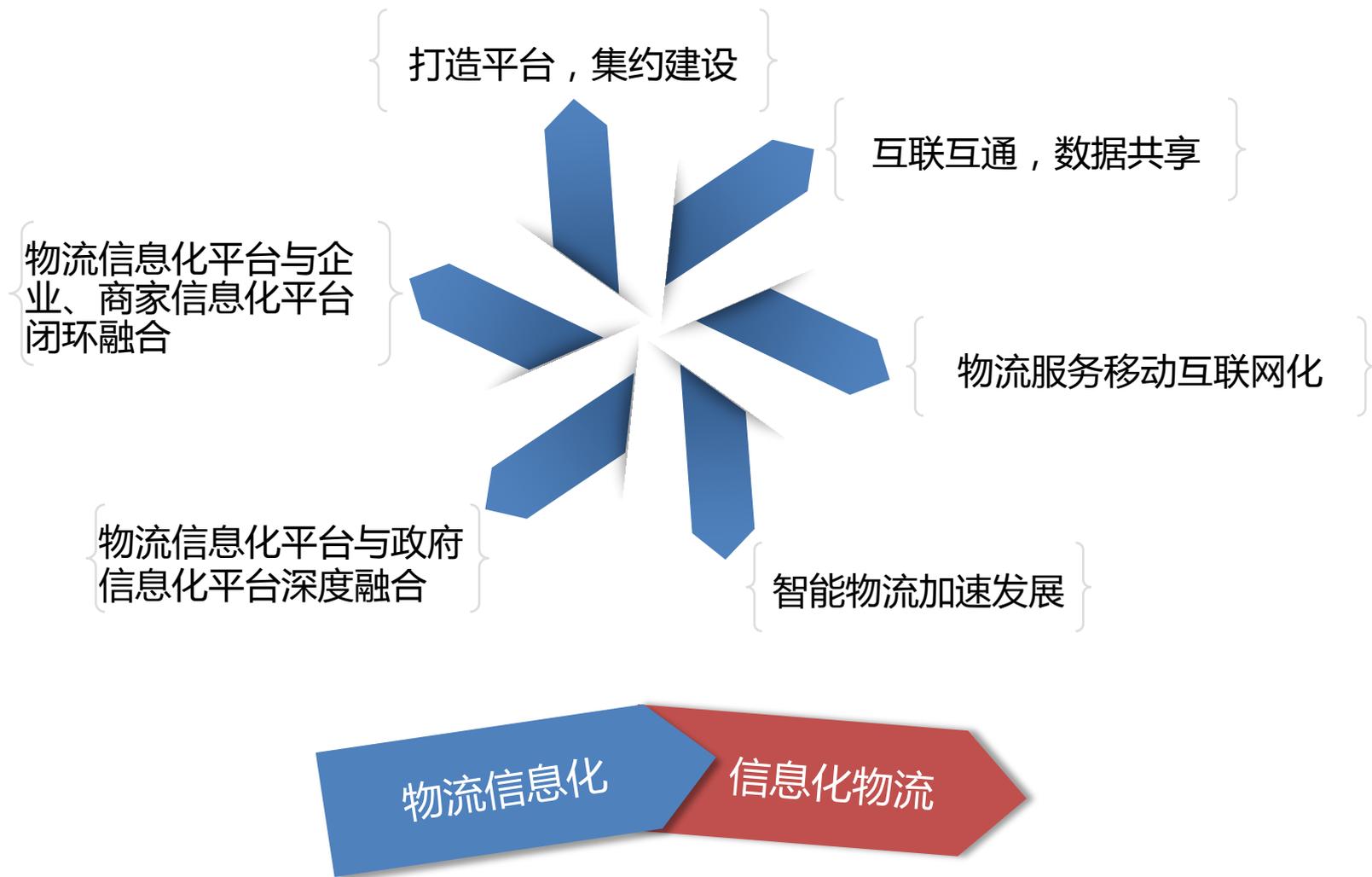
三

我国物流信息化未来发展趋势

四

案例分享





**信息化物流**是一个开放的社会化物流系统，在其理想状态下，这个系统中的各个主体（包括企业内部的不同主体以及行业中的不同主体）能够自主获得与资源配置、运营作业等相关的物流信息，以支持其作出最优决策。同时，在社会宏观层面上，该物流系统能够引导物流行业中不同的参与主体走向有序、协调、共生、高效的竞争格局。



信息化物流系统可以有效解决物流信息共享问题

### 问题

- 技术基础问题：单个企业物流信息化水平有限
- 利益机制问题：单个企业缺乏分享物流信息的动力

### 解决方案

- 信息化物流系统提供基础设施服务，中小物流企业低成本使用
- 物流企业只有加入信息化物流系统才能够获得更大发展空间

# 目录

## Contents

一

我国物流信息化发展现状

二

影响我国物流信息化方向的时代大背景

三

我国物流信息化未来发展趋势

四

案例分享



## 智能物流集成商案例：阿里巴巴的中国智能物流骨干网（地网）



### 中国智能物流骨干网

“菜鸟”将物流资源重组，欲将运力变得更集中、高效



#### 菜鸟网络到底是什么？

- 中国智能物流骨干网，又名“菜鸟”
- 菜鸟网络计划在5到8年内，打造一个全国性的超级物流网。
- 这个网络能在24小时内将货物运抵国内任何地区，能支撑日均300亿元(年度约10万亿元)的巨量网络零售额。

1000亿元投资物流基础设施 强强联手共建智能骨干网络  
物流信息系统向所有的制造商、网商、快递公司、第三方物流公司完全开放

### 阿里物流体系

#### 天网

天猫牵头负责与各大物流快递公司对接的数据平台

#### 地网

即“菜鸟”，又称“中国智能物流骨干网（CSN）”

## 智能物流集成商案例：阿里巴巴的中国智能物流骨干网（地网）

依托阿里巴巴集团旗下多个电商平台为核心的大数据平台（**天网**），即掌握的网络购物物流需求数据、电商货源数据、货流量及分布数据、以及消费者长期购买习惯数据，优化仓储选址、干线物流基础设施建设、以及物流体系建设

**关键举措一：智能化建立物流集散中心（基础设施平台），搭建骨干网框架**

**关键举措三：应用智能化技术，补足物流行业仓储环节短板**

采用自动分拣、自动传输、自动出库、自动补货等手段建立智能实体仓库，在减少库存积压的基础上提升效率，同时建立虚拟仓库，实现信息与数据对接的信息化管理

建立统一的仓储及调度体系，整合和集中管理原本各快递公司自建的物流体系

**关键举措二：整合所有服务商信息系统，实现骨干网内部信息统一**

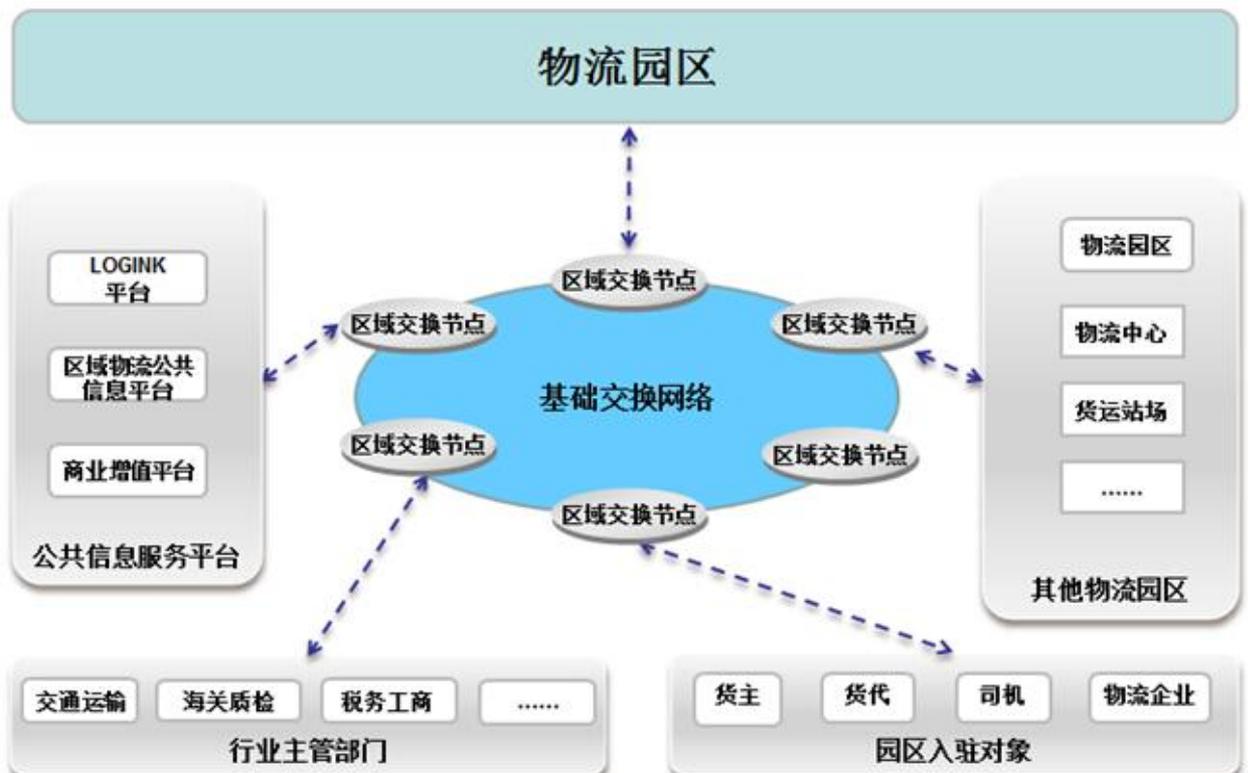
**关键举措四：构建开放数据应用平台，向物流生态系统内各种群提供服务**

构建向“电子商务企业、物流公司、仓储企业、第三方物流服务商以及供应链服务商”开放的数据应用平台

- 2015年1月，交通部出台《物流园区互联应用技术指南》促进物流园区信息的互联互通

## 交通运输物流公共信息平台

由交通运输主管部门推进建设、面向全社会的公共物流信息服务网络。“公共平台”的主要建设内容为基础交换网络，为物流园区互联应用提供了信息传递的网络通道，“公共平台”的门户网站承担了物流园区互联应用信息的发布、查询等信息处理功能。



## 福建省交通物流交易信息平台



热烈祝贺交通物流交易信息平台启动上线!



Transfar  
传化物流

福建物流  
交易平台



海西物流网

- 2015年6月29日，“福建卡行物流平台”“福建传化物流平台”“海西物流网”等3家物流信息服务平台，在福建省交通物流公共信息平台成功上线。这标志着，我省交通物流交易平台正式建成，从此迈入“互联网+交通物流”新时代
- 政企交换的电子运单数据将采集到货物类型、货量、流向、流量、运价参数等精细数据，通过对这些数据的经济运行分析，将为管理部门科学规划和决策提供有效信息支持



## 致力构建中国最大的卡车-物流生态圈



专线解决方案 | 千人创富计划 | 运费通 | 卡车租赁 | 行车服务 | 物流保险

APP下载 | 登录 | 注册

### Smart Dispatching

智能配货系统，一切尽在掌控之中！



我是货主 >

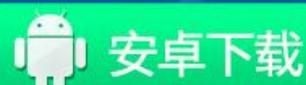


我是车主 >



我是司机 >

# 下载车轮滚滚 (司机版) APP



2014年12月上线的“车轮滚滚”是陕汽整合重卡生态圈资源推出的首个面向物流和重卡全生命周期的服务平台，该平台运用物联网、车联网、大数据、移动互联、智能交通等先进技术，通过智能手机端、车联网终端、PC端为卡车生态圈的客户提供多样化服务。

## 园区通：打造物流业的“阿里巴巴”



LOGINK

2015年4月，国家交通运输物流公共信息平台与传化集团联合发布推出一款定义为全国物流园区信息管家的互联网产品——“园区通”

充当全国物流园区信息管理的大管家，把涉及公路物流的配货、仓储、运货等信息全部纳入该平台，并提供一系列的大数据服务，以此提高物流运行效率

## 三大功能

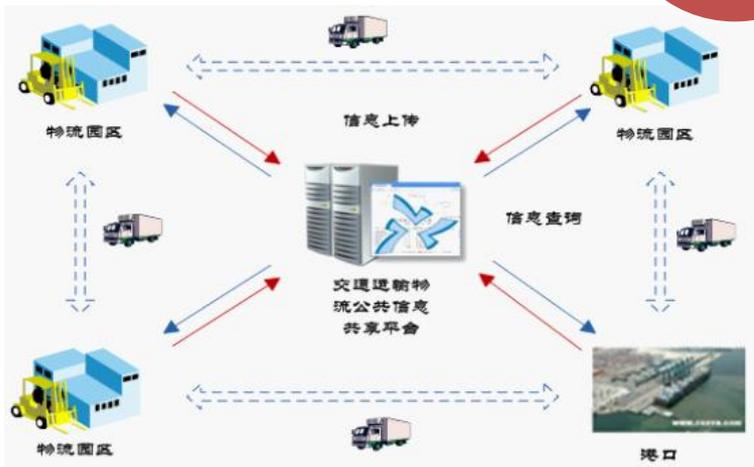
园区通主要将实现三大功能。一是园区规划设计及运营咨询，二是园区管理与物流业务管理系统，三是物流园区云服务平台

## 四大特色

一是一地发卡，全国通用，二是一地失信，处处受制，三是物流资源，各地分享，四是统一结算、合众保险

## 云服务体系

云服务提供了包括云会员、云配货、云支付和云保险在内“四位一体”的服务体系





拒绝无聊 充实生活

利用空闲时间 获取丰厚收入

• 一个基于众包模式的第三方电子商务信息服务平台。作为中国首家最大的同城专人直送平台，人人快递目前已在全国开通16个城市，拥有数百万自由快递人。每日有无数配送需求通过平台发出，并由自由快递人直送到用户手中

• 人人快递倡导“人人参与”，通过顺路捎带的众包行为，整合社会有充足业余时间的优质人力资源，信息化对接用户需求。运用移动端优势，将用户需求快速精准的推送给自由快递人，自由快递人选择就近订单，及时、精确的为用户提供直送或帮买等服务，以此优化社会资源，并达到直送也能环保、低碳、绿色的目的



达达

- “达达”配送在2014年6月上线，目前对接的O2O平台有数百家，每日配送单量已超过60万单，平台有超过10万实名注册的配送员，大部分为兼职
- 2015年6月18日，达达物流宣布完成C轮1亿美元融资，领投方为DST，红杉资本和景林跟投



- 3公里范围内2小时送达的电商O2O模式
- “让跳广场舞的大妈也能做配送员”  
(刘强东语)



可靠配送  
在您身边





杭州滨江区一家专注于B2B大票专线物流的“专线宝”第三方物流平台，专注于每票300公斤、1立方以上货源，以大票货物零担物流为市场切入点，正整合全国专线物流市场资源，形成线上物流资源对接，线下物流全程跟踪服务的“零担物流服务创新模式”（O2O），致力于打造“一站式服务体系”



•专线宝是为专线物流企业精心研发的一款管理软件。在经过长时间的市场调研分析，了解了上百家专运公司的业务及管理需求后，专线宝综合运用GPS定位、手机定位、GIS应用、条形码等信息化技术，集运单、配载、财务核算等核心内容为一体，形成了一套完整的专线物流管理体制。

•专线宝的操作简单、功能强大，由业务管理、财务管理、库存管理、数据统计等四大功能模块组成，能轻松实现开单、配载、发货、途中跟踪、到达派送、回单控制、承运单及货运合同打印、应收应付核算、客户/供应商对账单、每日营收、成本分析等功能，能帮助专线物流企业合理优化业务流程，对公司业务进行全面的跟踪和管理，是专线物流企业有效提高企业运营水平，减少企业成本，提升市场竞争力的好帮手。



“易配货”线上交易平台：是针对长途货运市场设计的物流信息交易平台以及个体货运司机生活消费入口。“易配货”拥有司机端APP，货主端APP、货主桌面端、网页版等等入口。用户包括货主企业、物流企业等运力需求方、长途个体货运司机以及商家，其中以货运代理等物流企业及长途个体货运司机及为主。

## 传化易配货 轻松调车 随时配货

- ☑ 成交担保
- ☑ 诚信会员
- ☑ 在线交易
- ☑ 车辆定位



## 产品优势

### 保 成交担保

货主会员在易配货平台上找车发货，司机会员在易配货平台上找货配货，平台为货主和司机会员提供成交担保、纠纷调解及在线支付。

### 真 海量真实信息

提供海量真实货源信息、车源信息，实时更新快；会员信息经过诚信认证。

### 付 在线支付

通过自主研发的“一卡通”系统实现在线交易，并为用户提供在线交易保障，提升配货安全。

### 管 轻松管车

通过LBS手机定位追踪车辆位置，对车辆进行管理，并通过网上车场查找车源，实现车辆快速调度





“易货嘀”线上交易平台：是传化物流自主研发的基于诚信会员体系和移动互联技术，针对短途货运市场设计的物流信息交易平台，主要满足货主企业与物流企业的“最前一公里”和“最后一公里”的集货和配送需求。“易货嘀”拥有司机端APP、货主端APP及网页版等入口。“易货嘀”的目标用户为货主企业、物流企业和同城短途个体货运司机。



证件核查，司机诚信  
货车司机均经过证件  
核查，确保资源可靠  
黑名单制度淘汰不诚  
信司机



精准匹配，降本增效  
定位货源15公里以内  
的车源，进行车货精  
确匹配，大大缩减找  
车成本



一键发布，简单方便  
一键发布货物信息，  
轻松获取附近司机位  
置，电话沟通即可完  
成送提货



同城供应链配送平台

- “云鸟配送”是一家致力于同城配送的互联网平台，2014年11月启动，成立于3个月即获1000万美元A轮投资，投资方为金沙江（滴滴打车投资方）、经纬中国（快的打车投资方）及盛大资本
- “云鸟配送”通过整合海量社会配送车辆，在云鸟配送平台上进行招标，司机匹配个人情况及需求进行投标，客户在投标司机中进行选择，并使用。此种模式为全国首创同城配送模式，省去传统配送中多个中间环节，为客户大大减少配送成本
- 目前只针对企业运送需求，不针对个人。相当于货运版的“拼车”

最具投资品牌

最具影响力品牌

4000-2000-90



扫描二维码 关注云鸟

全程呵护 放心托付

**同城供应链配送领导者**



# 货拉拉

来自香港，是一款免费的拉货软件，为客户配对最近、最好、最贴心的面包车和货车司机

## 拉货就找货拉拉！



苹果下载  
Download iOS

安卓下载  
Download Android



QQ交谈



### 严格认证

严格审查平台司机，  
面试、培训、证件存档



### 智能配对

全城在线司机候命  
附近司机优先抢单



### 星级评价

给司机打分，  
高评价司机价先抢单



### 统一价格

统一路费，不再被坑





骠迹物流给自己的定位是：智慧物流软件。为物流公司、货运公司、配货站、第三方物流、车主、货主提供物流查询、物流管理、车源货源信息发布、物流招标、物流专线信息发布等服务。骠迹要做的是基于互联网的物流信息交易平台，致力于为物流运输提供车主找货、发货找车等交易服务。



货主版

安全可靠的认证司机，  
一键派单，实时定位跟踪，保障您的货物安全



司机版

随时随地接单抢单，  
一键智能匹配，无需担忧空载返程



WEB版

专为物流企业量身打造，  
车队管理，定位跟踪，派发订单，一键掌握

## 总结



物流信息化肩负把中国由物流大国转变为物流强国的使命



技术、经济、社会各层面因素影响物流信息化方向



物流信息化未来：平台、互联互通、融合、移动互联网化



物流信息化会颠覆传统物流模式



- [1]2015年国务院政府工作报告.2015年3月.
- [2]国务院关于积极推进“互联网+”行动的指导意见,2015年6月.
- [3]福建省人民政府关于加快互联网经济发展十条措施的通知,2015年3月.
- [4]国务院关于印发物流业发展中长期规划(2014—2020年)的通知,2014年年9月.
- [5]林左鸣.树立大国意识,打赢经济战争.中国航空报,2015年7月.
- [6]王远桂.论我国城市信息化发展历程和实施途径策略.理论与改革,2013年第4期.
- [7]王昕天.中国社会科学院研究生院.电子商务背景下物流信息化的新趋势——基于信息化物流的研究框架.《中国流通经济》,2015年第1期.
- [8]工信部《推进物流信息化工作指导意见》,2013年1月.
- [9]商务部《“互联网+流通”行动计划》,2015年5月.
- [10]张周平.中国电子商务研究中心.浅析:我国物流信息化发展现状及问题和对策.《信息与电脑》,2014年.
- [11]阿里巴巴集团研究院.《“互联网+”——中国经济新引擎》.2015年3月18日.



## 林子雨

单位：厦门大学计算机科学系

E-mail: ziyulin@xmu.edu.cn

个人网页: <http://www.cs.xmu.edu.cn/linziyu>

数据库实验室网站: <http://dblab.xmu.edu.cn>



扫一扫访问林子雨个人主页

**简介：**林子雨，男，1978年出生，北京大学博士，现为厦门大学计算机科学系教师，获得2013年度厦门大学教学类奖教金。研究领域包括数据库、数据仓库、大数据、云计算和物联网。主持或参与了包括国家自然科学基金、863计划在内的多项国家重点科研项目，并以第一作者身份在《计算机学报》《软件学报》和《计算机研究与发展》等重点期刊以及国际学术会议上发表多篇学术论文，并编著出版中国高校第一本系统介绍大数据知识的专业教材《大数据技术原理与应用》。

**社会服务：**面向企业和政府部门，提供科研支持、软件开发、企业信息化培训、科技项目申请书与产业规划文档撰写等服务。

**项目经历：**作为项目负责人主持完成的项目主要包括《城市信息化顶层设计框架研究报告》、《2015年泉州市互联网经济调研报告》、《厦门市云计算产业发展技术路线图》、《石狮市物流园区建设方案研究报告》、《晋江市海洋生物科技园区建设方案建议书》、《国家物联网重大应用示范工程重点项目福建省物联网科学院平台实施方案》、《国家物联网重大应用示范工程区域试点泉州市总体工作方案》、《基于地面远程控制的新一代智能塔吊系统实施方案》、《基于大数据的综合健康服务平台2015科技部支撑计划项目申报书》等。



服务政府  
服务企业



科学分析  
科学决策



厦门大学、福建省物联网科学研究院物联网联合实验室

厦门大学、福建省物联网科学研究院物联网联合实验室  
地址：福建省泉州市鲤城区池峰路科技创新服务中心七层  
电话：(0595)22591589  
传真：(0595)22193589  
邮编：362000  
网址：<http://www.fjiot.org.cn>

THANKS

谢 谢 聆 听

