

国家社会科学基金项目（11BGL098）研究成果

物联网与区域物流

中国—东盟自由贸易区与广西多区域合作物流
物联网服务体系建设研究

林兴志◎著

INTERNET OF THINGS AND REGIONAL LOGISTICS

The Construction of Multi-regional IOT Service System
in China-ASEAN Free Trade Area and Guangxi



中国工信出版集团



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
<http://www.phei.com.cn>

国家社会科学基金项目（11BGL098）研究成果

物联网与区域物流

——中国—东盟自由贸易区与广西多区域
合作物流物联网服务体系建设研究

林兴志 著

电子工业出版社
Publishing House of Electronics Industry
北京·BEIJING

内 容 简 介

本书基于中国—东盟自由贸易区与广西多区域合作物流物联网服务体系建设研究,提出了区域物流协同与物联网可持续发展新常态理论、作用机理、生态链演化机理,形成了新型信息经济形态与学科体系;提出了重点推进“互联网+高效物流”行动计划,构建“一带一路”、中国—东盟自由贸易区与广西多区域合作物流物联网服务中心布局规划,建立区域物流物联网服务组织网络化、服务机制与标准体系,形成区域物流物联网服务产业联动发展战略模式和生态服务体系发展路径;指出应充分利用物联网信息技术革命带来的发展优势与区位联动效应,建设生态物流物联网体系,解决了服务网点建设、产业协同、多产业联动发展等问题,构建出一套适合前期区域低碳物流可持续发展模式。

本书可为区域经济、物流物联网、信息技术经济等领域的研究人员提供参考。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。
版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

物联网与区域物流:中国—东盟自由贸易区与广西多区域合作物流物联网服务体系建设研究/林兴志著. —北京:电子工业出版社, 2017. 12

ISBN 978-7-121-33222-7

I. ①物… II. ①林… III. ①互联网络-应用-物流管理-研究-中国、东南亚国家联盟
②智能技术-应用-物流管理-研究-中国、东南亚国家联盟③互联网络-应用-物流管理-研究-广西④智能技术-应用-物流管理-研究-广西 IV. ①F252-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 304927 号

策划编辑:徐蔷薇

责任编辑:徐蔷薇 特约编辑:马晓云

印 刷:三河市鑫金马印装有限公司

装 订:三河市鑫金马印装有限公司

出版发行:电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编:100036

开 本:720×1000 1/16 印张:15.5 字数:296 千字

版 次:2017 年 12 月第 1 版

印 次:2017 年 12 月第 1 次印刷

定 价:49.00 元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系,联系及邮购电话:(010) 88254888, 88258888。

质量投诉请发邮件至zlts@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至dbqq@phei.com.cn。

本书咨询联系方式:xuqw@phei.com.cn。

CONTENTS

目

录

第一章 区域物流物联网服务体系相关理论	1
第一节 中国—东盟自由贸易区与广西多区域合作物流物联网服务体系 界定	1
一、中国—东盟自贸区与广西多区域界定	1
二、物流物联网服务体系与新业态界定	3
三、区域物流物联网服务体系与“互联网+”关联发展	4
第二节 物流物联网研究与发展现状	5
一、国外物流物联网研究与发展	5
(一) 跨区域现代物流货代联盟与组织	5
(二) 物流供应链与产业服务	7
(三) 第三、第四方物流跨领域服务	8
(四) 国防科技延伸民用科技领域	10
(五) 基于国家发展战略的物流物联网服务	11
二、国内物流物联网研究与发展	12
(一) 区域优势服务发展	12
(二) 保税物流外向内导模式	13
(三) 大数据购买服务	14
(四) 物流组织发展	15
第三节 物流物联网服务体系建设理论阐述	16
一、物联网环境下的现代物流服务体系理论	16
(一) 物联网环境下的现代物流学基本核心理论	16
(二) 物流多业联动理论	18
(三) 物流多式联运理论	19

(四) 第三、第四方物流理论	19
(五) 保税物流理论	20
(六) 生态物流理论	21
二、物流物联网信息经济形态与作用机理	22
三、多区域合作物流物联网可持续发展新常态理论	23
第二章 中国—东盟自由贸易区与广西多区域合作物流物联网服务体系发展特征与问题研究	24
第一节 广西多区域合作物流物联网服务体系特征	24
一、中国—东盟自贸区与“一带一路”物流物联网多业态集聚协同发展	24
二、广西多区域合作物流物联网合作与同城化发展	26
三、中国—东盟保税物流体系与产业联动发展	27
第二节 中国—东盟自由贸易区与广西多区域合作物流物联网服务问题分析	29
一、中国—东盟自由贸易区与广西多区域合作服务体制与技术机制问题	29
(一) 物流基础结构薄弱	29
(二) 贸易协定差异与物流壁垒有待突破	29
(三) 次区域合作机制与广西多区域合作行动计划有待进一步落实	30
(四) 物流联动体制与技术机制不相融合	30
二、广西多区域合作物流供应链与第三、第四方服务网络问题	31
(一) 以网络信息为链条的物流基础网络有待形成	31
(二) 第三方物流未能实现供应链终端用户延伸	31
(三) 第四方物流发展缓慢	32
三、中国—东盟自由贸易区物流组织网络建设与统一物联网公共服务问题	33
(一) 区域物流产业联盟与组织有待形成	33
(二) 区域信息资源共享与互动反应机制缺失	33
(三) 区域物流组织网络建设有待加强	34
(四) 区域统一物联网公共服务平台尚未形成	35

(五) 区域物联网公共服务体系与区域统一标准体系缺失与异构	35
四、中国—东盟自由贸易区物流生态环境问题	36
(一) 物流生态技术发展滞后	36
(二) 网点化绿色物流网络体系有待建设	36
(三) 物流碳交易互约体制欠缺	37
五、区域物流技术服务均等化与标准体系建设问题	37
(一) 区域物流技术差异化过大与信息服务均等化欠缺	37
(二) 终端式物流物联网网络化服务模式亟须建立	38
(三) 物流物联网行业与技术标准有待完善与对接	39
(四) 物流工具一体化程度偏低	39
(五) 作业一贯化标准体系有待建设	40
第三节 广西多区域合作物流物联网服务发展趋势	40
一、多方共建共赢中国—东盟物流物联网服务联盟跨境发展	40
二、信息服务均等化促进中国—东盟“互联网+高效物流”技术发展	41
三、循环经济体系促进中国—东盟物流物联网生态环境可持续发展	42
四、中国—东盟跨境金融与保税物流集聚发展	43
五、区域物流服务向农村延伸发展	43
第三章 中国—东盟自由贸易区与广西多区域合作物流物联网服务体系总体规划	45
第一节 中国—东盟自由贸易区与广西物流物联网服务网络中心布局规划	45
一、广西多区域合作物流物联网服务网络中心整体布局	45
(一) “一带一路”与中国—东盟自由贸易区整体布局	45
(二) 广西多区域合作物流物联网服务网点建设	49
(三) 中国—东盟自由贸易区与多区域合作关联发展	52
二、打造中国—东盟物流物联网技术服务联动中心	55
(一) 中国—东盟物流物联网技术服务联动中心建设	55

(二) 融合多级异构信息平台培养第三方物联网服务产业	57
(三) 中国—东盟智能物流工具一体化服务产业集聚模式 发展	59
三、广西智慧物流基础设施与园区建设	61
(一) 广西智慧物流园区集聚带建设	61
(二) 广西智慧物流港口产业链建设	64
(三) 广西智慧物流仓储网点化建设	66
(四) 广西智慧物流配送中心规划	69
(五) 广西智慧铁路与水路一体化建设	70
(六) 多区域合作区港联动与海空港联动发展	72
四、中国—东盟智能交通物流网络建设工程	73
(一) 专项一：基础设施建设	74
(二) 专项二：智能交通物流运输服务网络建设	74
(三) 专项三：海上智能物流运输保障网建设	74
第二节 中国—东盟自由贸易区物流物联网服务组织网络化建设	75
一、中国—东盟自由贸易区物流物联网技术服务新业态驱动 架构	75
二、构建中国—东盟多业联动产业体系驱动服务模型	77
三、建立中国—东盟物流物联网虚拟化组织	79
四、打造中国—东盟物流物联网信息经济金融引擎价值链	82
第三节 中国—东盟物流物联网公共服务支撑云平台	83
一、中国—东盟物流物联网公共服务平台总体技术云架构	83
二、构建广西多区域合作基于开放共建的联动服务模型	86
三、建设中国—东盟资源一体化的统一信息服务平台	88
(一) 建设中国—东盟物流物联网公共服务平台	88
(二) 建设基于中间件的跨区域多源异构融合系统	90
(三) 建设基于多用户的点面联结全息云平台体系	92
四、建设中国—东盟物流物联网公共服务平台工程	94
(一) 专项一：物流物联网大数据平台建设	94
(二) 专项二：物联网硬件节点服务平台建设	94
(三) 专项三：公共云计算服务平台建设	95

第四章 中国—东盟自由贸易区与广西多区域合作物流物联网服务机制与标准体系建设	96
第一节 中国—东盟自由贸易区与广西多区域合作物流物联网服务战略合作与实施机制建设	96
一、突破中国—东盟国际物流壁垒、发展双边关系技术促进机制	96
二、跨区域物流协同发展机制建设	98
(一) 广西多区域合作物流协同体制建设	99
(二) 广西跨区域物流物联网服务协作体系建设	100
(三) 跨区域统一纳税机制	101
三、中国—东盟自由贸易区保税物流促进机制建设	102
四、广西传统物流企业向物联网新业态转型	104
第二节 中国—东盟与广西物流物联网标准化建设	106
一、中国—东盟与广西标准化建设逻辑框架	106
二、中国—东盟与广西行业、企业的物流物联网标准化	107
(一) 推进区域行业标准化建设	107
(二) 发展广西物流企业标准化	109
三、中国—东盟与广西多区域合作物流工具一体化与作业一贯化	111
(一) 发展中国—东盟物流工具一体化	111
(二) 推进中国—东盟物流作业一贯化	112
(三) 形成中国—东盟物流一体化与一贯化管理模式	114
四、建设中国—东盟异构信息互联互通融合标准化	115
(一) 中国—东盟基础数据标准化建设	115
(二) 中国—东盟第三、第四方物流物联网异构数据标准化建设	116
(三) 形成中国—东盟信息变更跟踪与标准更新机制	118
五、中国—东盟与广西多区域合作标准化趋同体系发展	120
(一) 中国—东盟与广西多区域合作物流物联网标准发展特性	120
(二) 建立中国—东盟与广西多区域合作标准协调机制	122

(三) 建立中国—东盟与广西多区域合作准则认可与标准等效机制	123
六、中国—东盟标准化建设工程	124
(一) 专项一：行业与企业标准化建设	125
(二) 专项二：物流工具一体化与作业一贯化建设	125
(三) 专项三：信息标准化建设	126
(四) 专项四：多区域标准化趋同体系建设	126
第三节 中国—东盟自由贸易区物流物联网政策平台建设	126
一、搭建中国—东盟多级联动物流物联网政策平台架构	126
二、打造区域法制驱动规范体系	128
三、促进跨区域物流科技与互联网金融政策平台协同发展	129
四、中国—东盟政策平台建设工程	131
(一) 专项一：政策协同体系建设	131
(二) 专项二：区域多级联动物流技术政策平台建设	131
第五章 中国—东盟自由贸易区与广西多区域合作物流物联网服务产业联动发展战略模式选择	133
第一节 加快中国—东盟自由贸易区与广西多区域合作物流业与制造业产业联动与物联网服务升级	133
一、推动广西传统制造业沿袭机制从拥有向控制转变	133
二、推进区域制造业与第三、第四方物流协同发展	134
三、推进跨区域物流服务产品创新	135
第二节 推动广西多区域合作农业与冷链物流联动发展	137
一、推动广西多区域合作农业与冷链物流产业链创新服务	137
二、推动广西多区域合作农业基地物流加工与冷链物流一体化建设	138
三、推动可控式冷链智能追溯联动系统建设	140
第三节 促进中国—东盟自由贸易区与广西多区域合作商贸物流业区域联动与对接	142
一、促进中国—东盟区域性商流与物流融合性分离	142
二、促进中国—东盟与广西多区域合作物流配送模式创新发展	143
(一) 广西冷链物流配送模式创新	143

(二) 区域终端物流配送模式创新	143
三、促进广西多区域合作物流节点与商业网点有序衔接	144
第四节 中国—东盟自贸区旅游业与物流物联网服务互动发展	145
一、中国—东盟区域旅游物流牵制与促进	145
二、发展中国—东盟与广西多区域合作旅游物流网络众包	146
三、推进中国—东盟旅游区物流减量与循环	148
第五节 中国—东盟自由贸易区与广西多区域合作物流金融服务协同发展	149
一、中国—东盟自由贸易区供应链物流金融服务模型构建	149
(一) 构建中国—东盟“1+N”供应链物流金融服务模型	149
(二) 探索广西物流企业“N+1+1+N+M”供应链物流金融服务模型	150
二、中国—东盟物流物联网供应链金融工具与模式创新	151
(一) 中国—东盟物流电子商务与金融服务创新	152
(二) 中国—东盟物流供应链业务延伸	153
三、中国—东盟跨境物流与物流物联网金融融合发展	153
四、丝路基金保障工程	154
(一) 专项一：丝路基金建设	154
(二) 专项二：物流信息经济投资服务平台建设	154
(三) 专项三：沿边物流金融综合改革	155
第六节 中国—东盟自由贸易区与广西多区域合作物流物联网服务产业联动发展对策	155
一、建立优势互补的中国—东盟与广西多区域合作物流物联网多级联动发展机制	155
(一) 建立政府主导的多方合作推进机制	155
(二) 建立企业主导的广西多区域合作促进机制	156
(三) 建立市场主导的区域多领域导向机制	156
(四) 建立面向社会需求的区域产业联动服务机制	157
(五) 建立面向区域利益需求的补偿机制	157
二、加快广西多区域合作物流物联网服务转型与发展	158
(一) 加快广西多区域合作物流服务技术转型	158
(二) 提供中国—东盟物流物联网实时数据精准服务	158

(三) 加快广西多区域合作物流物联网服务交付方式转型 升级	159
三、打造互联互通的广西多区域合作物流物联网供应链	160
(一) 推进广西物流供应链联动体系建设与结构化进程	160
(二) 构建全产业链的中国—东盟物流供应链网点化节点型 网络	162
(三) 推进形成广西物流集约化管理发展智能模式	163
四、提升中国—东盟与广西多区域合作物流物联网服务产业联动 效应	164
(一) 提升广西区位优势物流物联网联动效应	164
(二) 提升广西多区域合作物流物联网多业联动效应	166
(三) 提升中国—东盟物流物联网技术服务联动效应	167
五、建设广西多区域合作智慧物流园区联动体系	168
(一) 推进广西智慧物流园区互联互通发展	168
(二) 扩大广西物流园区与相关产业集聚效应	169
(三) 区港联动建设广西国际化保税物流园区	170
(四) 发展广西“三位一体”港航物流服务	171
第六章 中国—东盟自由贸易区与广西多区域合作物流物联网生态服务体系 发展路径选择	173
第一节 中国—东盟自由贸易区与广西多区域合作物流物联网生态服务 基础建设	173
一、中国—东盟物流碳交易与物联网生态基础建设	173
二、中国—东盟物流物联网生态模式构建	174
(一) 中国—东盟绿色物流供应链管理模式的构建	174
(二) 广西物流生态园区模式的构建	176
(三) 广西多区域合作绿色包装与低碳物流运输模式的构建	177
三、中国—东盟物流物联网生态进化	179
(一) 建设中国—东盟虚拟物流中心	179
(二) 发展广西多区域合作生态物流金融	179
第二节 中国—东盟自由贸易区与广西多区域合作物流物联网生态环境 构建	180

一、基于大数据的中国—东盟物流信息环境构建	180
(一) 应用大数据环境下物联网技术创新管理方法	180
(二) 发展以物联网信息流为渠道的中国—东盟物流与资金流 融合应用	182
(三) 发展中国—东盟电子商务大数据物流服务环境	183
(四) 建设中国—东盟与广西多区域合作物流信息安全 环境	184
二、基于组织结构网络化的中国—东盟高效物流体系构建	186
(一) 中国—东盟高效物流组织扁平化改造	186
(二) 中国—东盟物流交易立体简约化	188
(三) 中国—东盟平等互信的产业链结构构建	190
(四) 中国—东盟敏捷作业与规范运作	192
三、基于技术差异化与信息均等化的中国—东盟终端式服务 建设	193
(一) 技术差异化与信息均等化并重发展	193
(二) 发展区域化物流物联网应用接口技术	195
(三) 形成区域终端式接入应用模式	197
四、基于运力整合的中国—东盟运力生态圈建设	199
五、基于可追溯的中国—东盟透明物流服务过程管理	202
六、中国—东盟绿色物流改造建设工程	206
(一) 专项一：物流包装回收体系建设	206
(二) 专项二：共同配送体系建设	206
(三) 专项三：低碳物流园区建设	207
第三节 中国—东盟自由贸易区与广西多区域合作物流物联网生态 服务发展对策	207
一、构建中国—东盟绿色物流网络体系	207
(一) 建立多区域合作物联网商业模式	207
(二) 建设基于北斗卫星导航应用的区域云物流体系	208
(三) 建设基于广西多区域合作城市产业带的物流网点	209
二、发展中国—东盟与广西多区域合作互动的循环经济生态 物流	209
(一) 加快实现中国—东盟逆向物流生态环境耦合	209

(二) 建设中国—东盟农林畜牧复合循环生态系统	210
(三) 推进广西物流资源循环梯级发展	212
三、发展中国—东盟港口生态物流产业带	212
(一) 中国—东盟港口生态物流空间规划	212
(二) 广西多区域合作港口物流生态位协同与海空港联动 发展	214
(三) 广西港口物流一体化资源再生体系建设	215
四、物流物联网生态服务示范项目建设工程	216
(一) 专项一：北斗导航物流应用示范项目	216
(二) 专项二：生态型智慧物流园区示范项目	216
(三) 专项三：生态化多式联运示范项目	217
(四) 专项四：冷链物流物联网示范项目	217
(五) 专项五：港口物流服务示范项目	217
(六) 专项六：无障碍通关示范项目	218
(七) 专项七：跨境电商物流示范项目	218
五、人才队伍建设工程	218
(一) 专项一：物流物联网技术人才培育	218
(二) 专项二：企业管理人才引育	219
(三) 专项三：行业服务人才培育	219
参考文献	220

第一章

区域物流物联网服务体系相关理论



第一节 中国—东盟自由贸易区与广西多区域合作物流物联网服务体系界定

中国—东盟自由贸易区发展与升级版的打造，广西作为“一带一路”重要有机衔接门户，对内连接华南、中南与西南，对外连接东盟交通物流大枢纽，唯一同时与东盟国家有海陆相接的地区，发挥着多区域合作物流集中交汇中心、区域物流物联网（Internet of Things, IOT）技术服务中心的重要战略作用。在“互联网+高效物流”战略背景下，物联网融合互联网与产业发展备受关注，中国—东盟自由贸易区与广西多区域合作物流服务体系急需一个新型的服务网络体系为支撑，物联网新业态的发展为物流服务体系注入了新的活力。

一、中国—东盟自贸区与广西多区域界定

中国—东盟自由贸易区在经济全球化和区域一体化的快速发展背景下应运而生。2010年1月1日，中国—东盟自由贸易区建成，由中国与新加坡、泰国、缅甸、柬埔寨、老挝、马来西亚、文莱、越南、印度尼西亚、菲律宾

十个东盟国家共同建立。2015年3月28日,国家发改委等有关部委联合发布《推动共建丝绸之路经济带和21世纪海上丝绸之路的愿景与行动》,给作为仅次于欧盟、北美自由贸易区的世界第三大自由贸易区中国—东盟自贸区带来了新的机遇,广西作为“一带一路”的重要有机衔接门户将进一步扩大多边贸易与投资,加速产业结构调整,促进经济技术合作。2013年,在第十届中国—东盟博览会上,李克强总理提出打造中国—东盟自由贸易区升级版,进一步打破区域贸易关税壁垒,打通交通物流便利化通道,扩大双边贸易,形成宽领域、高层次的全方位合作格局。这对中国与东盟的双边贸易和区域间物流发展提出了新的要求,对物流物联网技术体系、经济形态发展产生了变革的积极推进作用。

中国与东盟的多边国际物流已经取得了一定的发展,中国与东盟间进出口总额逐年增长,双边贸易额从2002年开始年均增长率超过了10%,有的年份甚至达到20%。但《东盟互联互通总体规划》(Master Plan on ASEAN Connectivity)中提出部分东盟国家面临交通网络不完整、基础设施建设落后、信息化程度不高,物流标准不统一等问题,影响了货物流通的时间与效率。因此,发展物流信息经济,重构物流物联网技术服务模型,促进区域内多边国际物流发展势在必行。

广西地处“沿边、沿江、沿海”优势独特的位置,连通我国内陆西南、华南、中南等区域与东盟国家,在“一带一路”战略中是重要有机衔接门户、中国东盟的桥头堡,是中国通向东盟国家最便捷的海、陆、空、水的枢纽。同时,广西的钦州港、北海港和防城港三个重要港口,是“一带一路”最靠近东盟的进出口港。广西的区域开放合作包括港口与内陆腹地共赢发展、在珠江—西江经济带体系中与粤港澳的有效融合,以及广西与东盟各国之间的资源整合与边境开放。广西的三大经济发展区域汇聚了多样化资源——北部湾经济区(南宁、北海、钦州、防城港四市)的现代化港口群,桂西资源富集区(百色、河池、崇左三市)的矿产、水能、生物、旅游等自然资源,珠江—西江经济带(柳州、桂林、梧州、贵港、玉林、贺州、来宾七市)的黄金水道与粤港澳等地区对接,实现“龙头”与“腹地”协同发展。多区域合作是多中心、多层次的合作组织结构,参加合作的主体在多样化合作中寻求资源优化配置并实现社会经济的发展。在“一带一路”重要有机衔接门户背景下,泛北部湾经济合作更具广西多区域合作扩张实力,中越跨境“两廊一圈”与经济合作区、大湄公河次区域合作和南(宁)新(加坡)经济走廊优

势更加突出,加快广西北部湾经济区和中国—东盟自由贸易区物流体系建设,形成了多区域合作的载体。这些得天独厚的区位优势,为广西物流经济与新型物联网、互联网信息经济的快速发展创造了有利的条件。物联网与物流业的快速融合,也为广西物流业发展带来了重要契机,中国—东盟自贸区与广西多区域合作物流与制造、商贸、旅游、流通、服务等行业领域联动发展进一步推动了物联网与“互联网+”信息服务经济的发展。

按照广西“一带一路”重要有机衔接门户的战略部署,“政策、基础设施、贸易、资金、民心”五通之势将为中国—东盟自由贸易区与广西多区域合作物流物联网服务体系建设奠定坚实的基础,也是发展的途径与方针:

- 政策沟通是“一带一路”沿线东南亚国家间合作建设的重要前提与保障,通过建立政府间互通协同合作的交流机制,从物流物联网技术机制延伸到信息经济合作,建成互利互惠的中国—东盟物流物联网政策平台。

- 基础设施联通是中国—东盟物流物联网合作的优先领域和很好的切入点,要加强物流物联网基础设施建设规划、技术标准体系的对接,开展交通、口岸、民航、能源、信息通道等国际骨干通道建设工作,以广西为中心,构建涵盖亚洲各次区域以及亚欧非之间的基础设施网络。

- 贸易畅通是实现多方互利共赢的必经之路,宜着力研究解决投资贸易便利化问题,消除贸易和物流流通壁垒,推动区域性中国—东盟自由贸易区的建设,形成新型物联网、互联网经济体。

- 资金融通是“一带一路”沿线东盟国家与广西多区域合作多业态协同稳步发展的重要支撑。沿线区域国家的金融投资和货币稳定,以及商业信用体系的建设是合作重点。因此需要加快亚投行、金砖国家开发银行的建设步伐,充分发挥物流金融与互联网金融引导作用。

- 民心相通是社会根基,在多区域合作共赢的原则下,不同文明之间的交流、汇聚与碰撞,必将更大限度地促进各民族共同发展的强大正能量,为“一带一路”沿线东盟国家与广西多区域合作物流物联网信息经济建设提供良好氛围,为跨境物流、跨境电子商务与跨金融发展打下良好基础。

二、物流物联网服务体系与新业态界定

物流物联网服务体系,是在“互联网+”产业服务背景下,通过云计算、大数据、传感器、卫星导航、RFID 等技术,对整个供应链各个环节信息进行改造、

加工, 打造出新的服务模式, 提供工具一体化、作业一贯化, 以及节点型、网点化、终端式新型服务, 使物流服务产生更大的附加值。物流物联网新业态是服务体系的具体表现形式, 在物流生产、加工、包装、流通、运输等环节, 以及物流供应链中多业联动与多式联运等业务体系中产生的一种新型服务形态与产业, 给跨境物流电子商务与保税物流、冷链物流、物流金融、绿色物流等, 提供数据、终端、技术接口、基础资源、信息平台、金融、科技等配套与技术支持服务。在中国—东盟自由贸易区与广西多区域合作物流物联网服务体系发展中, 物流物联网新业态表现的是区域化、生态化与合作共赢的服务体系。物流物联网技术服务主要表现在以下几方面: 一是提供基础网络服务, 将移动互联网技术应用到物联网感知设备上, 拓展物联网基础网络感知范围和深度。二是提供基础设施服务, 将射频识别 (Radio Frequency Identification, RFID) 技术、北斗卫星导航、GPS 全球定位系统、GIS 地理信息系统、视频与图像感知技术以及传感器感知技术等应用到物流设备上, 实现对物流过程的可视化。三是软件开发与应用集成服务, 根据客户需求, 开发不同的物流管理系统, 将智能终端软件和硬件分离, 实现不同软件与硬件设备之间的自由组合。

新型物流业态在社会物流总额中占据的比例逐渐加大, 2015 年中国全社会电子商务交易额达 20.8 万亿元, 而 2015 年全国社会物流总额 220 万亿元, 电子商务物流总额占社会物流总额的 8% 左右, 再加上医药物流、冷链物流等, 新型物流业态成为现代物流业发展的新力量。在“互联网+”的推动下, 物联网技术与跨产业的物流业务创新融合, 促使物流业新业态迅速发展, 形成资源共享的产业发展格局和双赢市场机制, 推动了整个产业链的高效运作。随着“互联网+”战略的提出, “互联网+高效物流”成为发展重点, 进一步推动了物流物联网服务体系的建设。

物流物联网服务业新业态的发展, 满足了政府公共服务管理、企业行业服务、个人消费服务的需要, 扩展了原有的物流服务形态, 引导了新的消费, 向社会提供更高的附加值、更高层次的生产和生活服务。物流物联网服务业新业态的出现, 提高了物流渠道中间商 (物流第三、第四方) 的服务地位, 给物流的发展注入了新鲜的活力。

三、区域物流物联网服务体系与“互联网+”关联发展

区域物流物联网服务体系的转型升级, 是依靠物联网技术对生产要素进