

物流无人技术系列研究
智能快递柜发展现状与未来方向

物流信息互通共享技术及应用国家工程实验室
圆通研究院

一、 前言

随着“双十一”“618”“双十二”等被中国电子商务创造的词汇，在大街小巷、各大网站/软件中饱和式露出在公众的视野中，中国电商销售额再一次刷新世界纪录。作为电商配套服务，中国快递业也享受着网购繁荣发展所带来的红利。据中国邮政局统计：2017 年，快递业务量完成 400.6 亿件，同比增长 28%；业务收入完成 4950 亿元，同比增长 24.5%。然而，在享受了红利的同时，快递物流行业也迎接着一次又一次的“盛宴”的冲击。尽管 2017 年“双十一”圆通速递凭借着菜鸟网络与自身的强大数据及运营能力仅用 12 分 18 秒完成了全网第一单快递的配送，但接踵而来的派送高峰仍让快递公司苦不堪言。作为“新开门七件事”之一的快递服务，如何高效、高质地将货物配送到人民群众的手中，仍是政府、行业、企业关注的重点。

自 2018 年开年，国务院办公厅一号文《关于推进电子商务与快递物流协同发展的意见》，以及国家邮政局局长马军胜在 2018 年全国邮政管理工作会议中提出 “末端转型升级”行动计划，无一不是剑指快递末端配送痛点。作为当前最热门的末端解决方案之一，智能快件箱（快递柜）自然成为了关注的焦点。随着中集与丰巢牵手、速递易与中国邮政强强联合，中国快递柜市场从百花齐放开始向头部集中，菜鸟网络亲自入场更是让快递柜之战的下半场硝烟弥漫。

尽管快递箱在提升末端派送效能方面效果显著，但财务的亏损也不得不让各大公司面对层出不穷的质疑之声，更有甚者称快递柜运营商“自欺欺人”，成本高、盈利难成为了各快递柜公司心头之痛。

因此，物流信息互通共享技术及应用国家工程实验室联合圆通研究院，通过对生产商、运营商、投资公司等相关方调研，提出智能快递柜未来发展的五个展望，即：服务规范化、箱体地址化、运营去中心化、盈利多样化、制造模块化，希望为行业发展提供一些新的思考和方向。

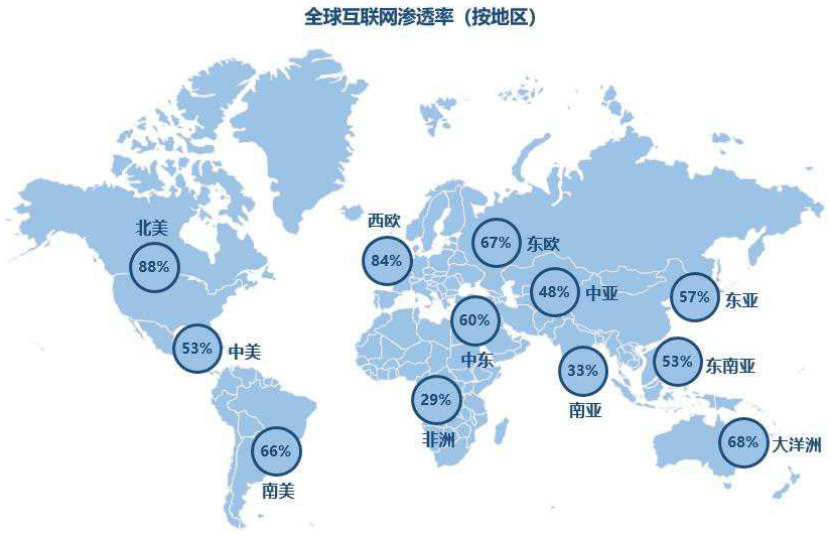
二、 智能快递柜发展背景

互联网与电子商务高速增长带动快递行业快速发展

随着国家在基础建设的大力投入，电信三驾马车的大力推进，中国互联网渗透率在逐年上升，互联网红利加速释放。截止 2017 年 6 月，中国网民数量达到 7.51 亿，互联网普及率达到 54.3%。其中，网购人群占近 70%，但与发达国家相比仍有较大上升空间。



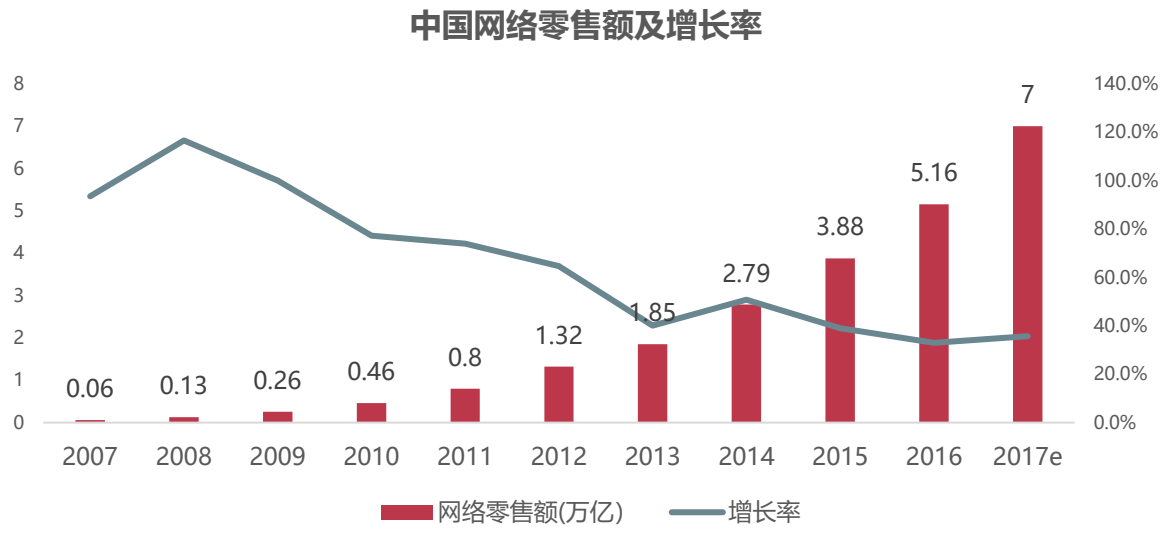
数据来源：艾瑞咨询



数据来源：We are social,《DIGITAL IN 2017: GLOBAL OVERVIEW》

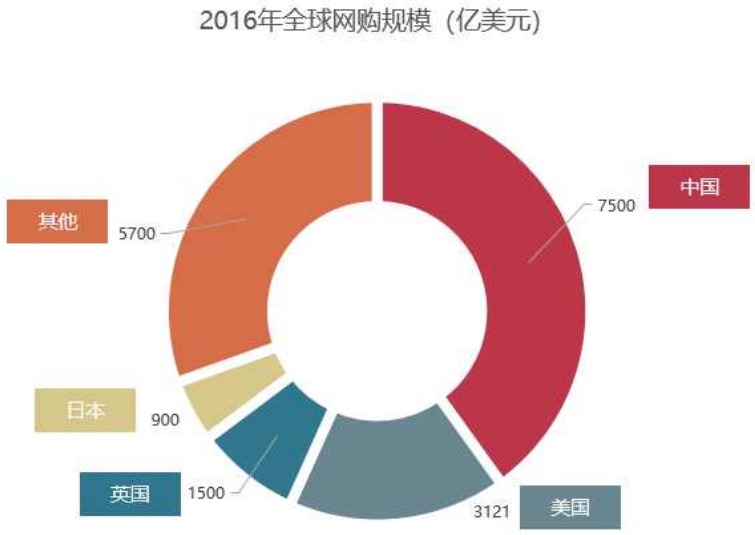
互联网的快速发展为电子商务的发展奠定了坚实的基础。根据《2017 中国电商年度报告》，中国电商市场规模是全球最大，占到全球市场 40%达到 7500 亿美元（不含服务）。

2016 年 10 月至 2017 年 9 月期间，我国零售额近 6.6 万亿人民币，同比增长 38%。实物网上零售额 5.08 万亿，服务零售额近 1.49 万亿。



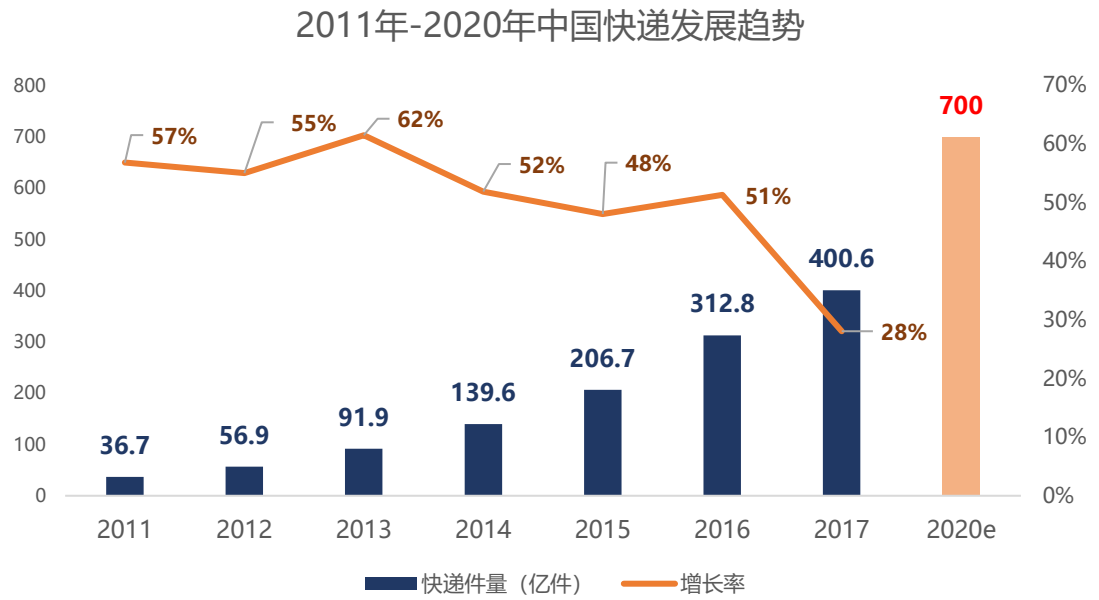
数据来源：《2017 中国电商年度报告》

与此同时，放眼全球，中国电商覆盖范围与绝对规模均是世界第一。2016 年中国网购规模（不含服务）达到 7500 亿美元，占全球市场 40%，比美（第二名）、英（第三名）、日（第四名）总和还要多。



数据来源：《2017 中国电商年度报告》

作为电商配套服务，中国快递业务量得到了高速增长，2017 年达到 400.4 亿件，同比增长 28%，日均处理量超过一亿件。根据邮政总局公布的数据，快递业务收入累计完成 4957.1 亿元，同比增长 24.7%。其中，同城业务量累计完成 92.7 亿件，同比增长 25%；异地业务量累计完成 299.6 亿件，同比增长 28.9%；国际/港澳台业务量累计完成 8.3 亿件，同比增长 33.8%。根据阿里研究院与尼尔森联合发布的《快递最后 100 米服务趋势报告》中的预测，到 2020 年中国快递将会达到 700 亿件/年，相当于每天将近 2 亿件快递，如此庞大的快递数量，将给末端派送造成极大的压力。

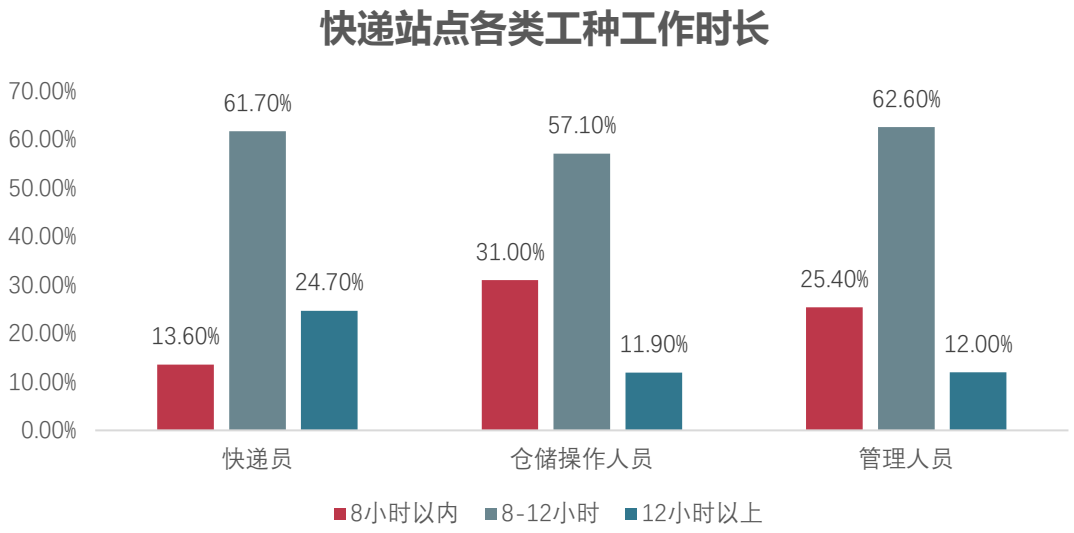


来源：国家邮政局，《2017 年邮政行业运行情况》，阿里研究院，《快递最后 100 米服务趋势报告》

人工效能与成本压力与日俱增

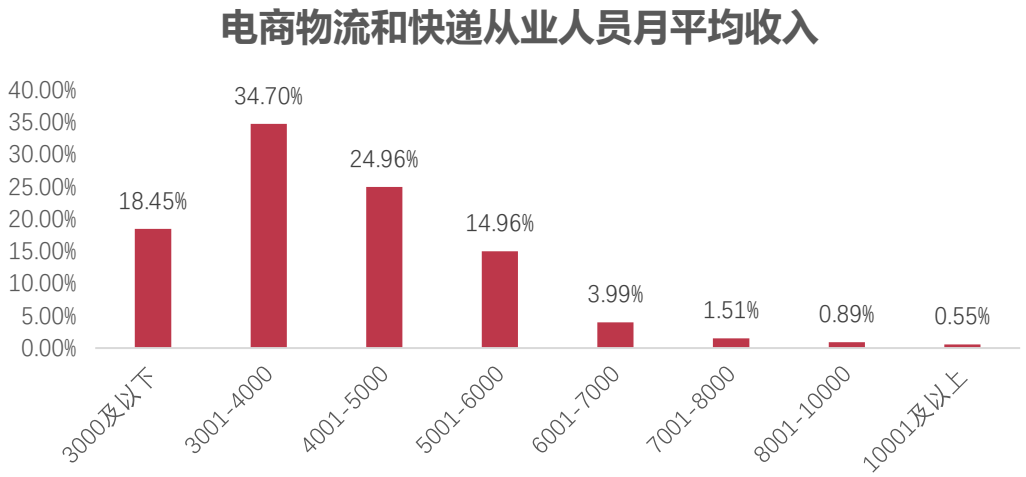
《全国社会化电商物流从业人员研究报告》指出，全国社会化电商从业人员总数为 203.3 万人，其中一线人员 163.6 万人（主要包括站点快递员、站点仓库操作人员、基层管理人员）；二线人员 33.8 万人（主要包括仓库分拣人员、客服人员，货运司机）；三线总部职能人员 5.9 万人。其中快递员占总数的 58%，意味着 118.3 万人员，承担着 2017 年日均一亿的派送量，平均每日投递 84 件。与此同时，根据菜鸟的数据显示，快递员投递数量目前快递员日均派件量 80～120 件，已处于工作相对饱和状态，八成快递人员日均工作超过

8 个小时。以当前快递员效能计算，满足 2020 年日均 2 亿件快递投送需求，快递服务劳动缺口将达到 150 万人。



数据来源：《全国社会化电商物流从业人员研究报告》

《全国社会化电商物流从业人员研究报告》指出，5 成以上站点工作人员工资水平在 2001-6000 之间，少数能达到 8000 以上，管理人员平均工资略高，仓库操作人员平均工资相对较低。快递员的基本工资每年都会上涨 8%-10%左右。近一半站点人员工作年限在 1 年以下，站点人员的流动性较强。快递站点迅速扩张，但是基层管理人员人才严重缺乏。



数据来源：《全国社会化电商物流从业人员研究报告》

根据圆通研究院走访统计，以上海杨浦区某区域为例，通达系快递公司需要将近 800 名快递员才能完成每日的派送任务，按照上海市快递员平均薪酬 5200 元每月计算，其快递员成本每年高达 5000 万。随着人力成本能提升、快递物流需求提升，快递公司的人力成本尤其是快递员人力成本将会进一步激增，未来形势不容乐观。

尤为重要的是，我们需要注意另外一个事实，中国劳动力供给正在逐年减少。国家统计局的数据显示：2020 年前，中国将年均减少 155 万劳动力供给。这对快递配送服务等劳动密集型产业，将是致命的打击，相比之下，快递件量将会在未来三年内实现翻番。因此，劳动供给与需求严重背离的情况下，需要挖掘新的商业模式，利用科技的力量实现快递行业末端配送质的升级。

多种末端创新模式应运而生

在成本与效能提升的压力下，快递末端从商业模式到科技发展均呈现了百花齐放的趋势。除去传统的人力门到门配送，萌生出众包配送、快递服务站（妈妈驿站、菜鸟驿站、代收点）等新模式，智能快递柜、无人机、无人车等新技术。

当前，众包配送虽然可以解决快递公司在派送峰值时期的人力紧缺问题，但本质上仍是属于传统人力门到门派送的一种，并未对效能有较大的提升。而且，相较而言，众包成本高，属于救急不救命。

反观对于无人机、无人车，虽然可以通过技术创新有效地解决人力紧张，但其高额的设备成本、政策法规以及应用场景的局限性，仍不能让快递企业有效的大规模应用。尤其是无人机在城市应用，在当前政策法规，可期的未来很难实现规模运营。

因此，快递服务站与智能快递柜则成为了当前解决快递末端成本与效能压力的两个主流的、可实施的解决方案。

末端不同派送方式对比					
末端方案	解决问题				应用场景
	人员紧缺	成本高	效率低	时间错配	
传统人工派送	N	N	N	N	门到门服务
众包物流	Y	N	N	N	业务高峰期配送人员补充
服务站	Y	Y	Y	Y	社区、校园等人口密集区域
快递柜	Y	Y	Y	Y	社区、校园等人口密集区域
无人机	Y	Y	Y	N	偏远地区、农村区域配送
无人车	Y	Y	N	N	高档社区、商业综合体

然而，快递柜与服务站相比，各有优劣。之于服务站模式，主要的快递企业、电商企业以及第三方均有布局。而快递柜市场近几年也快速发展，无人化 24 小时提供高效服务是其优势；同时快递柜能够获取相关数据流量，对数据及流量进行开发应用，为快递柜市场带来更多的可能性。

快递柜VS服务站							
类型	应用场景	形式	成本（扩张）	盈利能力	客户服务	效率	其他
快递柜	人员密集区域	快递柜	投入、运营成本高；扩张慢（也受资本投入影响）	以收取快递员费用为主，在规模化不足情况下，盈利较困难。	无差别标准化24小时服务； 收件为主，寄件功能逐渐发展。	完成验证，即可取得快件，效率较高。	可以获取相关数据，同时也可获取流量，导入APP或者微信，进行电商或者其它服务的转化。
服务站	社区、校园等	便利点、商超、专门的服务站点	加盟模式，成本较低； 扩张较快	结合商品销售、便民服务等功能，盈利能力较好。	加盟形式服务参差不齐，非24小时服务； 收寄件等其他快递增值服务。	存在人工找件问题，影响效率。	为店铺带来人流量，拉动商品销售

三、 智能快递柜发展现状

智能快递柜的发展已有十多年发展历史，目前全球应用智能快递柜的主要地区为中国、美国、西欧（德国、法国、意大利、西班牙等）、东南亚部分国家、南美部分国家，全球市场正处于高速增长阶段，各国的应用模式也不尽相同。

国外发展

近年来，由于人力成本控制与效率提升的需要，国内快递柜发展迅猛。而对于智能快递柜，欧美国家是第一个吃螃蟹的人。国际上，一些国家已有完善的快递柜设施配套，主要由政府主导建设或者物流企业建设，基本上都向用户提供免费的相关服务。

日本：99%的新建筑都有一个标准配置的物流柜；

在日本，每栋楼宇都会有标准配置的自提柜，分为政府投资安装和物业自建，政府安装主要出于惠民的考虑，并无附加费用；而新物业配套的自提柜通常费用附加在物业费中， 通常情况下一栋 100 户大楼的年收费可以覆盖一个自提柜的维护费用。

随着网络购物、双职工家庭的增加，快递的初次投递率在逐渐下降，二次投递的成本压力让日本三大快递公司纷纷布局快递柜。根据日本第一大快递公司 Yamato2017 年的财报，将近 20%到户的快递需要二次配送，该问题已经成为了日本整个行业的共同痛点。因此，Yamato 成立了 Packcity Japan，意在投放一种多家可以使用的快递柜在火车站、便利店等来降低潜在的二次配送。与此同时，Yamato 计划在 2018 年 3 月 31 日投放 3000 组快递柜，主要针对东京地区，并在未来开放投件功能。



德国：快递柜覆盖全国 90%的人口，可以 10 分钟走到一个智能物流柜；

在德国，最主要的智能快递柜提供商是 DHL，旗下智能快递柜邮寄站（Packstation）已覆盖德国全境，现有约 3000 站点。因为铺设量足够大，使用率高，其节省下来的人力成本足以收回投入和维护成本，目前正向欧洲其他国家拓展。

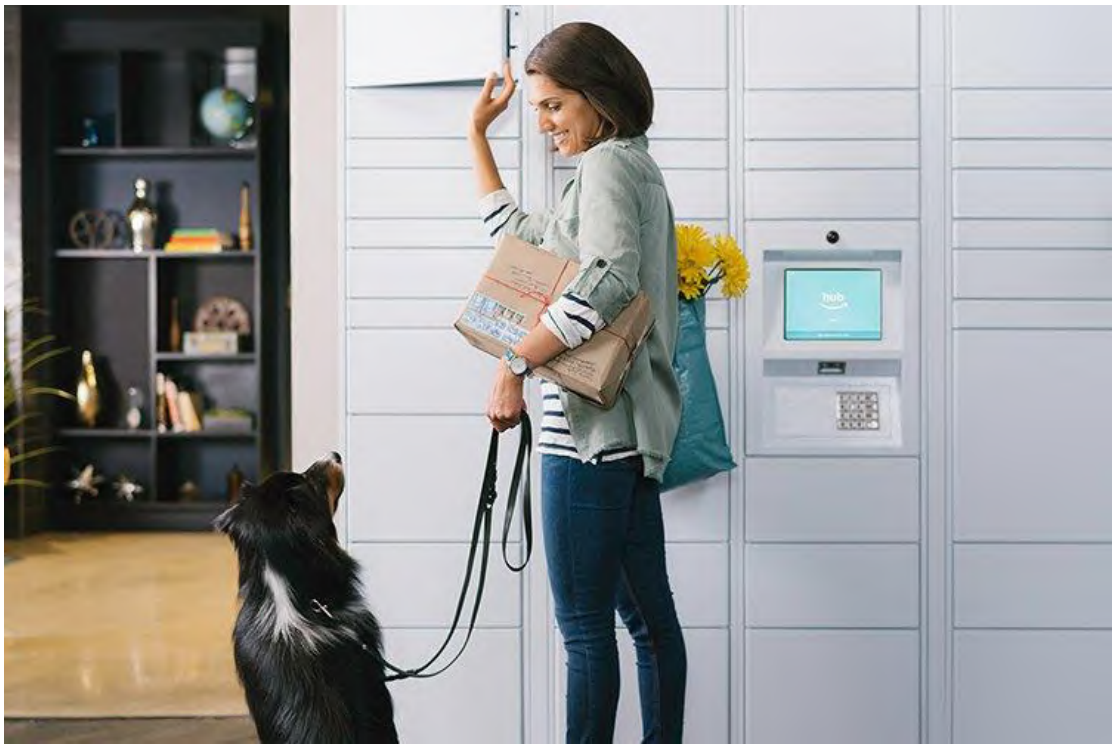
与此同时，成立于丹麦的快递柜公司 SWIPBOX，作为欧洲本土快递生产及运营公司主要与 DHL、Royal Mail 等物流公司合作实现最后一公里配送，主要应用场景依托物流公司需求以及零售商业密集区。



美国：亚马逊 the Hub 计划及 USP Access Point 计划，降低成本关键推动力；

在美国，智能快递柜的主要提供商包括电商和物流企业，不同于中国的快递柜商业模式，美国主要以物业、地产公司进行采购，而非快递柜的运营企业。

自 2012 年以来，亚马逊陆续在美国的杂货店、便利店以及药店处安装快递柜，并在近年提出 The Hub 计划。根据该项计划，亚马逊将与全美最大的房地产商、物业公司等签署协议，在其管理的建筑内安装 850,000 组快递柜。与此同时，该快递柜可以兼容任何主流快递物流企业包括 FedEx、UPS 以及美国邮政，并且安装费用由地产所有者承担，仅需要承担采购成本，从 1 万美金到 2 万美金之间（根据不同型号）。绝大多数所有者表示并不会向消费者收取额外的费用，尽管需要有采购成本，但由此节省下来的人力成本完全可以覆盖快递柜的投入。



UPS 在 2014 年就开始在芝加哥地区公共场所投放智能快递箱。与此同时，UPS 正在和 7-11（7-Eleven）便利店及其他独立便利店合作，在全美铺设智能快递柜。对智能快递柜感兴趣的店主，可在线向 UPS 提出申请，让自家门店成为智能快件箱的“主场”。涵盖 300 处公共场所的铺设范围从 6 月开始向伊利诺伊、纽约、宾夕法尼亚、弗吉尼亚和华盛顿等 5 个

州拓展。2017 年，铺设范围将进一步扩大至加利福尼亚、佛罗里达、佐治亚、马萨诸塞、密苏里、新罕布什尔、新泽西和得克萨斯等 8 个州。



不难发现，成本仍是美国电商、物流企业发展智能快递柜的关键推动力。快递柜的高密度铺设意味着节省二次配送成本，集约化了派送，与此同时，也为提供场地的公共区域带来了人流量，高额的人力成本仍是美国企业的关注重点。

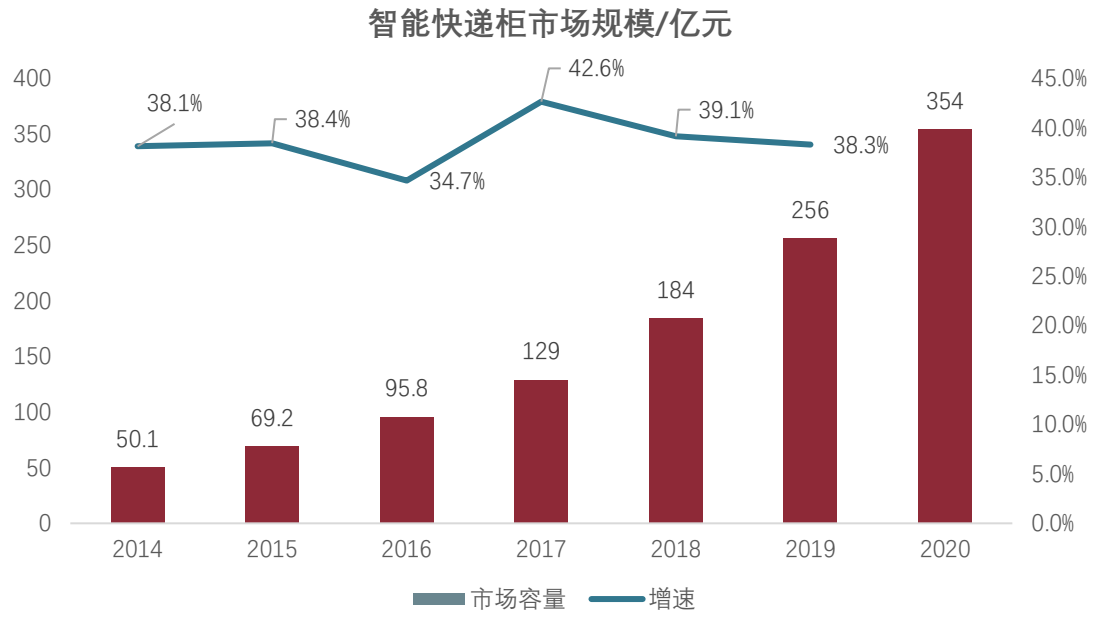
国外快递柜情况总结				
国家	覆盖区域	提供商类型	对用户收费情况	代表企业
日本	社区及公共场所	政府	免费	Yamato
		小区物业	收取物业费	——
德国	社区	物流公司	免费	DHL
美国	便利店及药店 社区	电商企业 物流企业	免费	Amazon UPS

智能快件箱作为一种新的服务模式，一种自提模式里面的主要方式，正逐渐成为全球快递“最后一公里”的新型交付方式。

国内发展

中国智能快递柜市场容量

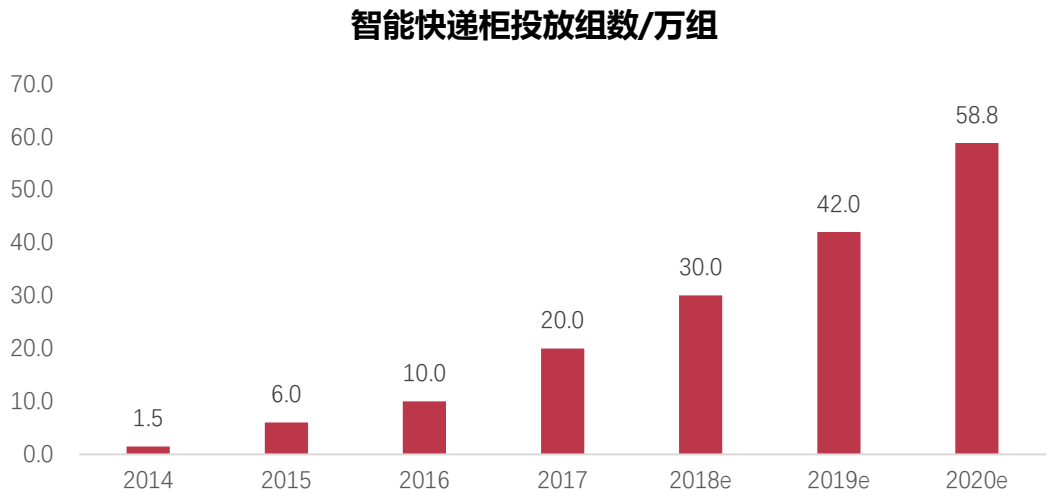
2020 年，快递柜市场规模达到 354 亿元，年复合增长率达到 40%，比快递件量增速高出 10%，也说明当前市场对于快递柜所承担的快件末端派送比例目前仍属于较低水平。



来源：速途研究院，《2017 上半年智能快递柜市场报告》

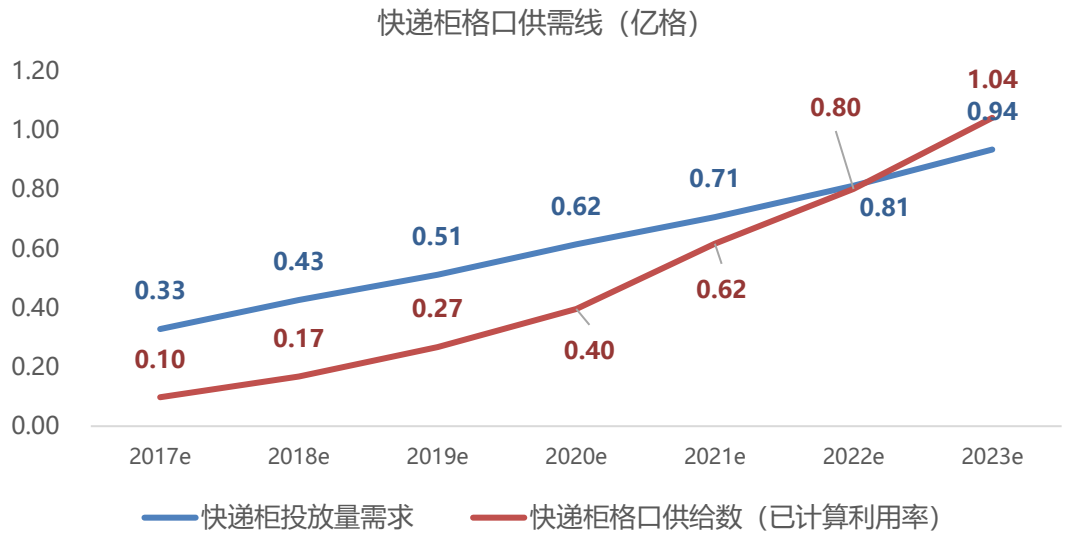
当前，每日快递派件量达到一亿件，由快递柜所承担的末端配送仅占 10%。研究院预计未来比例将会更高，以柜+站（柜、站、柜+站）将会占到末端派件量的 60-70%，因此，未来几年快递柜的市场将会出现爆发。

根据公开数据及圆通研究院调研，截止 2017 年，全国城市地区投入运营的快递箱约 20 万组，2016 年全国布放超过 10 万组，2015 年 6 万组，2014 年投放 1.5 万组，根据研究院多方调研：预计 2020 年将会有 58 万组快递柜投放入市场中，以 1 托 4 标准柜测算，将会有近 5000 万格口服务于快递市场。



来源：圆通研究院

然而，2020 年中国快递量保守估计将预计达到 2 亿/天，意味着即使 100%的快递柜单日使用率，快递柜服务的占比也仅为 20%。根据研究院调研，未来将有 30%的快递配送实现快递柜投放，按照当前的供需，快递柜达到供需平衡仍会需要较长时间。



备注：

投放需求量=日均快递量 X 箱递率（逐年浮动）

格口供应量=组数 X 平均每组格口数 X 格口平均利用率（逐年浮动）

数据来源：圆通研究院模型测算

综上，快递柜短期内是无法满足未来快递投送的需求，当前仍属于一个快速发展的行业。按照当前市场发展预测，未来 3 年对于快递柜格口的需求缺口将近千万格，市场还有更多发展空间。

中国智能快递柜政策现状

智能快递柜作为近年来兴起的创新型快递末端配送无人化设施，自 2013 年起，国务院、发改委、国家邮政局均对智能快件箱的发展做出了明确的指示与政策指导，为智能快件箱行业快速发展带来了契机。

2013 年，国家邮政局推出了《关于提升快递柜末端投递服务水平的指导意见》，并在文中着重提出要加强自身末端能力建设，鼓励企业开展第三方合作模式创新。与此同时，鼓励企业探索使用智能快件箱等自取服务设备，提高投递效率。随后，国家邮政局发布《智能快件箱》标准、《智能快件箱投递服务管理规定（暂行）》、《智能快件箱设置规范》行业标准，以促进智能快件箱规范化发展，指导快递企业和第三方运营商开展智能快件箱的建设工作。

2015 年以来，随着电子商务的蓬勃发展，智慧物流、智能终端、高效发展成为了各部委及主管部门的关注重点。《国务院关于大力发展电子商务加快培育经济新动力的意见》，支持物流配送终端及智慧物流平台建设。支持物流（快递）配送站、智能快件箱等物流设施建设，鼓励社区物业、村级信息服务站（点）、便利店等提供快件派送服务。《国务院关于促进快递业发展的若干意见》，支持研究将智能快件箱等快递服务设施纳入公共服务设施规划。国家发展改革委发布《“互联网+”高效物流实施意见》，支持大力推广应用智能快（邮）件箱，新建或改造利用现有资源，组织开展智能快（邮）件箱进社区、进机关、进学校、进商务区专项行动。2017 年，《国务院办公厅关于进一步推进物流降本增效促进实体经济发展的意见》中也提到支持地方建设城市共同配送中心、智能快件箱、智能信包箱等，缓解通行压力，提高配送效率。2018 年，国务院办公厅一号文件《国务院办公厅关于推进电子商务与快递物流协同发展的意见》重新强调快递作为基础服务的地位，明确智能快件箱、快递末端综合服务场所的公共属性，为专业化、公共化、平台化、集约化的快递末端网点提供用地保障等配套政策。 国家邮政局也发布《2018 年邮政业更贴近民生 7 件实事》，从指标上引导快件箱的加速发展，改善末端服务，深入实施“快递入区”，智能快件箱箱投率提高 2 个百分点。

年份	部委	政策
2013年	国家邮政局	《关于提升快递柜末端投递服务水平的指导意见》 《智能快件箱》标准
2015年	国务院	《国务院关于大力发展电子商务加快培育经济新动力的意见》 《关于积极推进“互联网＋”行动的指导意见》 《国务院关于促进快递业发展的若干意见》 《国务院办公厅关于加快发展生活性服务业促进消费结构升级的指导意见》
	国家邮政局	《智能快件箱投递服务管理规定（暂行）》 《智能快件箱设置规范》行业标准
2016年	发改委	《“互联网+”高效物流实施意见》 《物流业降本增效专项行动方案（2016—2018 年）》
	国家邮政局	《邮政业发展“十三五”规划》
2017	国务院	《国务院办公厅关于进一步推进物流降本增效促进实体经济发展的意见》
	国家邮政局	《邮政普遍服务“十三五”规划》 《快递业发展“十三五”规划》 《国家邮政局关于加快推进邮政业供给侧结构性改革的意见》
2018	国务院	《国务院办公厅关于推进电子商务与快递物流协同发展的意见》

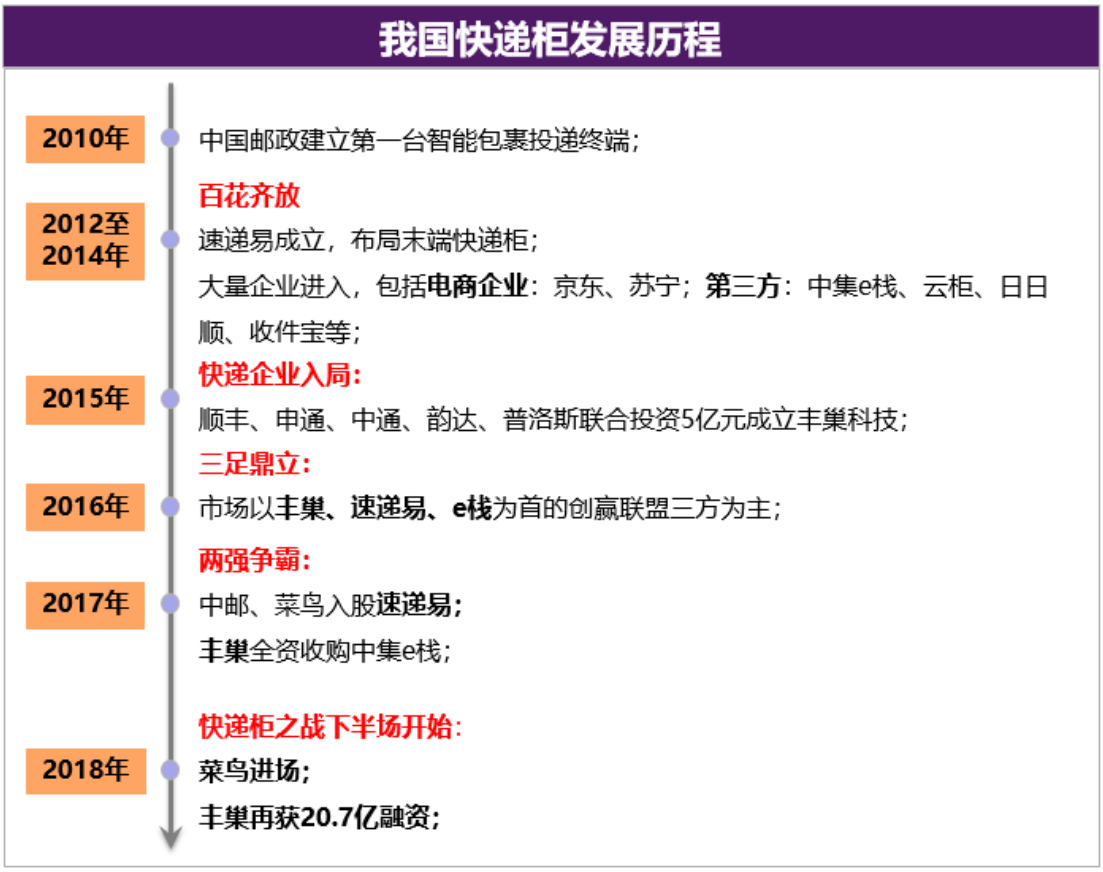
来源：圆通研究院整理

与此同时，依据国家部委、主管部门的强力规划指导下，部分地市也陆续出台了相应的政策以及指导意见。根据国家邮政局《中国快件箱现状及趋势报告》，在被调查的 50 个城市中有 40 个城市的政府主管部门均给予了政策支持。其中，17 个城市给与了财政支持，31 个城市给予了相应的原则指导意见。

智能快递柜的发展符合国家产业政策发展方向、现代物流发展的趋势、国家智慧城市建设的规划以及要求。因此，从政策顶层设计角度，快递柜发展有相当强的政策背书。

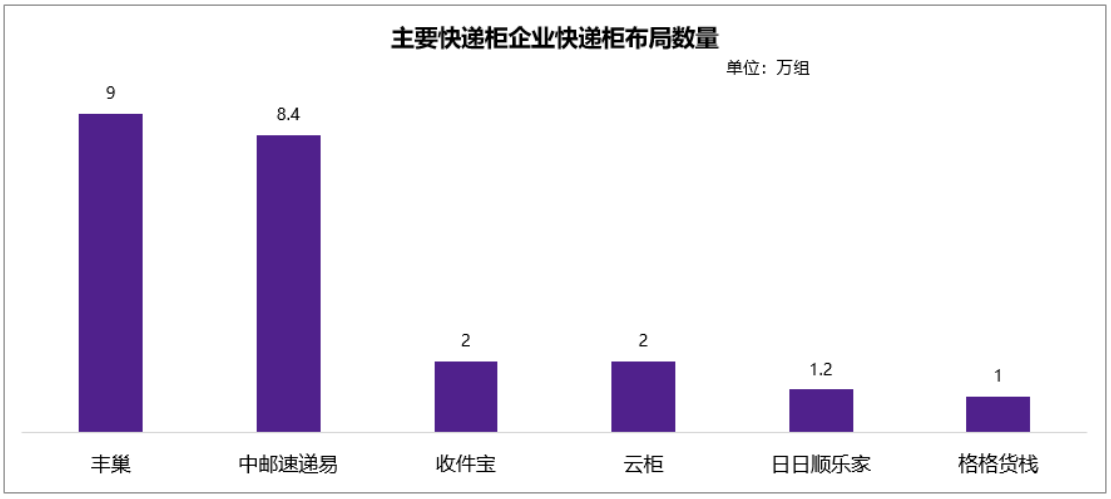
中国智能快递柜市场竞争情况

随着电子商务的蓬勃发展与末端配送成本、效率高压的双重压力下，智能快递柜在中国也应运而生。2010 年中国邮政运营第一台智能包裹投递终端，智能快递柜开始进入了公众的视野。2012 年，三泰控股投资成立速递易，与此同时越来越多的玩家开始加入，2015 年以来，随着电子商务发展快递柜也开始进入快车道。中集 e 栈于 2014 年 12 月 12 日在深圳前海注册成立，随后，2015 年 6 月 6 日由顺丰、申通、中通、韵达、普洛斯领航共同投资创建丰巢。



来源：公开信息，圆通研究院整理

2017 年，随着丰巢收购中集 e 栈、中国邮政携手菜鸟和复星完成速递易并购、菜鸟网络亲自入局，国内快递柜竞争开始进入了白热化。目前，国内智能快递柜仍处于加速发展期。作为末端配送的最后一站，各大电商平台、快递企业以及第三方平台都在争夺这块肥肉，虽然没有形成行业巨头，但是已经出现了大玩家，并且形成了两军对垒的局势。而此时，菜鸟的入场更是给快递柜的下半场蒙上了更多的不确定。面对强大资本的入场，其余小快递柜运营商即将面临生死存亡的搏击战。



数据来源：互联网、国家邮政局、圆通研究院调研

丰巢：物流企业的发力

从国际经验来看，物流企业尤其是快递企业由于其末端配送成本压力，最有动力进行快递柜的铺设。因此，鉴于快递柜对于配送效能的提升，由顺丰、申通、中通、韵达、普洛斯领航共同投资创建丰巢，并与 2018 年初再次增资 20 亿，增资后主要股东持股比例如下：

序号	股东名称	出资方式	注册资本（万元）	持股比例
1	深圳玮荣企业发展有限公司	货币	43,921.1861	17.9242%
2	深圳市顺丰投资有限公司	货币	35,357.1429	14.4292%
3	申通快递有限公司	货币	22,285.7142	9.0948%
4	上海云韵投资管理有限公司	货币	19,000.0000	7.7539%
5	中通快递股份有限公司	货币	19,000.0000	7.7539%
6	苏州普洛斯企业服务有限公司	货币	16,416.6667	6.6996%
7	深圳明德控股发展有限公司	货币	14,333.3333	5.8494%
8	宁波梅山保税港区鼎晖孚鸿股权投资合伙企业（有限合伙）	货币	13,333.3333	5.4413%
9	深圳市丰巢科技股权投资合伙企业（有限合伙）	货币	12,251.9084	5.0000%
10	宁波梅山保税港区福杉投资有限公司	货币	7,333.3333	2.9927%
11	韵达控股股份有限公司	货币	6,666.6667	2.7207%
12	惠州仲长金创业投资合伙企业（有限合伙）	货币	5,666.6667	2.3126%
13	普洛斯投资（上海）有限公司	货币	5,610.4741	2.2896%

数据来源：顺丰控股，《关于认购深圳市丰巢科技有限公司股权之股权认购协议》及《关于深圳市丰巢科技有限公司合资经营合同》

依托通达系以及顺丰强大的上游快递流量的供给，根据圆通研究院调研访谈获得的数据：丰巢当前快递柜格口使用率数据处于较高水平，2017 年丰巢柜机数 9 万，入柜量 14 亿，全年格口使用率 80%。2018 年丰巢仍将继续扩大市场规模，提升网点密度布局，着重强调质与量的同步增长。

丰巢采用垂直运营管理的模式。丰巢一方面对于落地的柜机进行系统化管理，按照柜机的地理位置、使用情况、业务拓展等维度进行柜机分类监控管理；另一方面在人员配置上，秉承谁开拓谁负责，建立业务人员和柜的直接关系，并通过运营质量与绩效挂钩，更好实现柜机的精细化管控。根据研究院访谈，每 50 套快递柜就要配备一名维护人员，尽管有资本与上游流量支撑，但单纯靠揽件、投件以及柜体广告收入，仍无法有效支撑快递柜的运营支出。



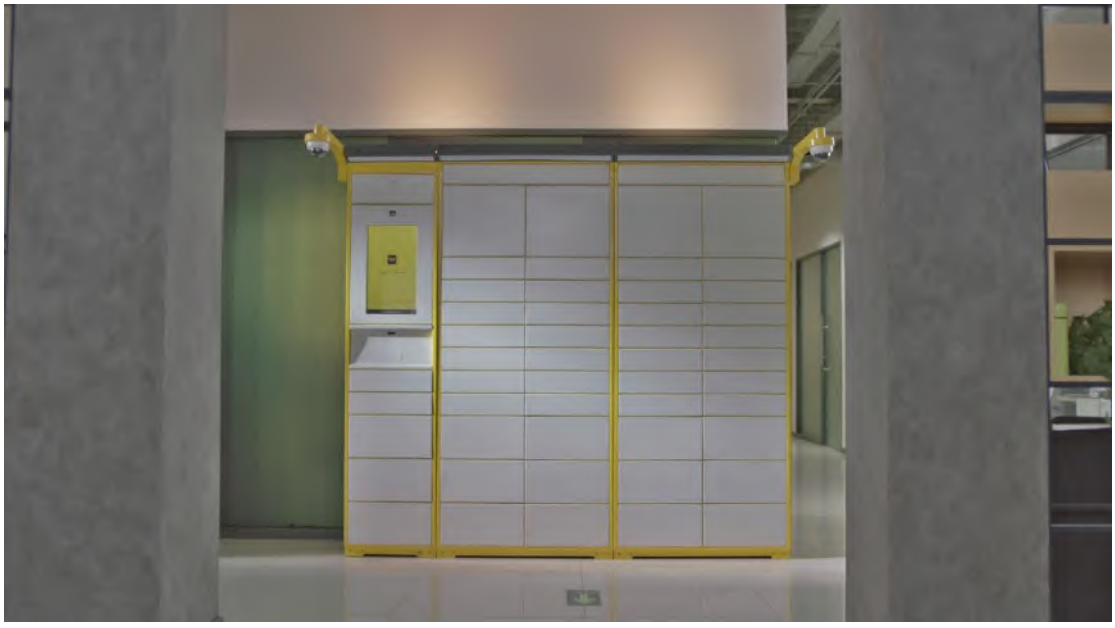
中邮速递易：国家队收购第三方强势联合

2017 年，随着中国邮政、复星、菜鸟入股，中邮速递易正式迈入国家队。通过整合中国邮政的 2.5 万组快递柜，中邮速递易智能快递柜规模增至约 8.4 万组，成功实现一线城市全覆盖，二三线重点城市覆盖的地域战略布局。在网点规模、柜体数量、入柜量、日均投件量等方面继续保持行业领先地位。目前，中邮速递易已拥有用户近 7000 万，包裹累积投递量

已超过 13 亿。然而，尽管有中国邮政的背书，速递易从第三方平台也逐渐进入物流企业圈，相较丰巢上游流量供给稍显差强人意，因此，我们可以看到其格口使用率等方面仍与丰巢有差距。

通过研究院调研，中国邮政的入股为速递易带来了上游流量供给。由于国家队的优势，中邮速递易未来意在参与国家邮政服务基础设施建设，共同升级邮政公共基础设施、充分利用公众闲置资源。不难发现，中邮速递易欲借国家队春风，降低快递柜社区租赁费来控制成本。然而，政、企分家到底是否能够如中邮速递易意愿，仍是该模式下的一个关键点。

关于运营模式，当前中邮速递易主要直营+加盟的模式进行智能快递柜的铺设。中邮速递易以一线区域直营，二三线部分区域采取区域加盟兜底模式。一方面，尽可能的加速智能快递柜铺设的速度；另一方面，尽量避免的前期的烧钱模式。



菜鸟网络：不满于战略投资，电商入局直接参战

根据公开资料以及研究院调研，菜鸟网络于 2017 年底曾对外发布了数千套快递柜的生产订单。不仅仅止步于战略投资速递易，菜鸟开始真正下海参与到快递柜战争，依托其强大的商流以及平台整合能力，参考菜鸟布局驿站、收购落地配公司、成立喵递，其战略意图明显，剑指末端配送痛点。

另外，经过五年的发展，市场已经形成两强争霸的局面。在关键城市布局密度已经基本形成的情况下，菜鸟当前入局快递柜必然会掀起另一番场景：依托菜鸟驿站的铺设，打造末端物流、信息流闭环，牵引末端商流再增值是菜鸟网络的中心。

关于菜鸟快递柜运营模式，菜鸟驿站的设备铺设采取直营铺设模式，选择一线或有限的核心城市铺设做布局。但研究院认为其发展模式更类似于 Amazon，“谁使用，谁运营，谁负责”的方式。究其原因，是两大竞争对手缺少商流数据信息，因此快递柜成为了其数据获取的切入点。而对于菜鸟而言数据获取不是主要痛点，解决通达系的末端物流配送问题，更好地配合淘系电商的发展更是其关注的重点。

四、 智能快递柜成本现状

快递柜居高不下的初始投资与运营成本，仍是整个行业的痛点。根据公开资料整理与统计， 中邮速递易的原母公司三泰控股 2015 年亏损 3792.8 万元；2016 年亏损 12.69 亿元；2017 年第一季度，亏损也将近 3000 万元。另一边，由多家快递企业组建的丰巢科技的日子也不好过。丰巢科技 2016 年全年收入仅为 2254.59 万元，净利亏损 2.49 亿元；2017 年前三季度营业收入为 1.59 亿元，净利亏损 2.75 亿元。如此庞大的前期投入以及居高不下的运营成本，为整个行业发展蒙上了一层阴影。因此，研究院希望通过生产成本与运营成本解析，来说明快递柜的钱到底都烧在了哪里。

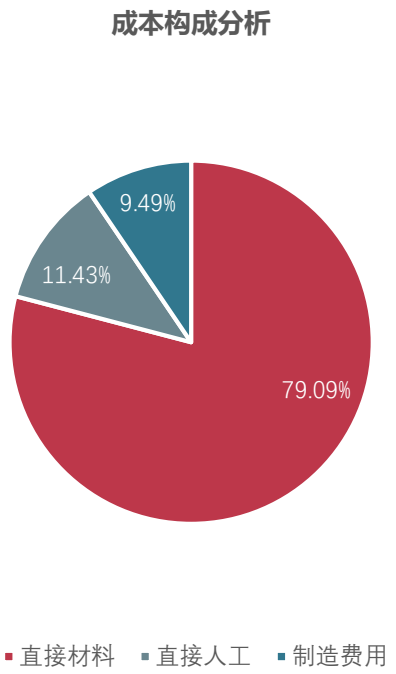
生产成本解析

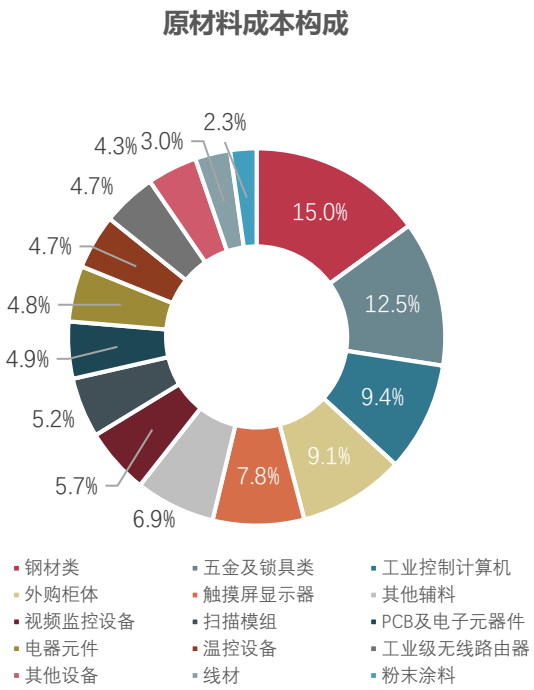
作为智能快递柜主要生产商之一，智莱科技在 2017 年 5 月提交了 IPO 申请。根据其公开数据显示，当前快递柜毛利率较高。2016 年智莱科技的产能为 44015 台，快递柜占其收入的 93%，毛利占比 92.17%。具体营收情况如下：

2016年智莱科技智能快递箱收入情况			
销售额 (万元)	毛利 (万元)	成本 (万元)	毛利率
38130.68	18664.33	19466.35	48.95%

来源：智莱科技，《首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》

成本分析构成：





来源：智莱科技，《首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》

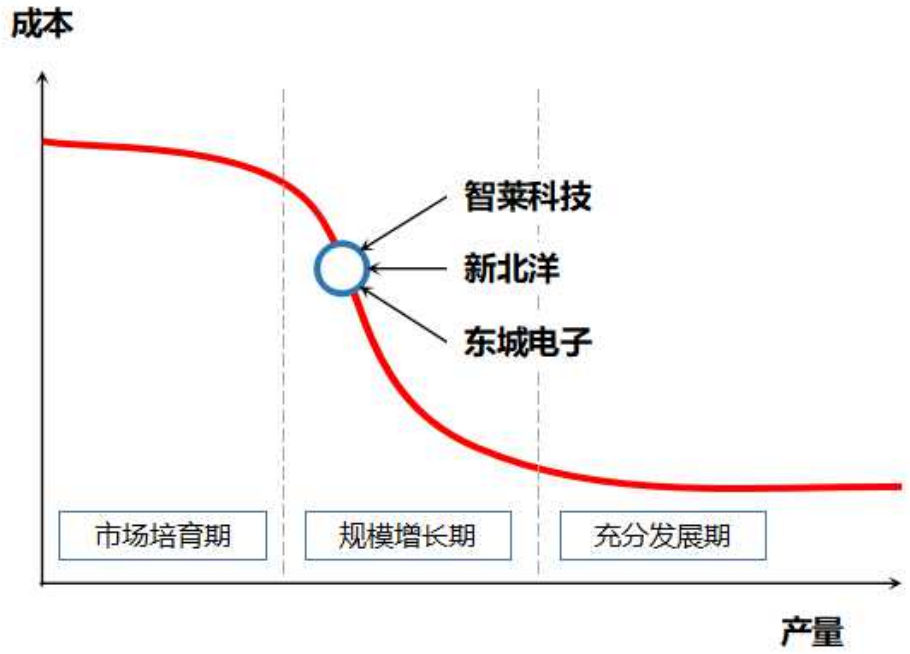
根据智莱科技 IPO 说明书的研发投入与销售费用、管理费用大致情况如下：

成本分析	2016		2015	
	金额（万元）	增长率	金额（万元）	增长率
主营业务收入	41111.92	73%	23707.86	130%
主营业务成本	20904.76	55%	13513.51	136%
研发投入	1529.81	44%	1059.52	33%
管理费用	4197.9	42%	2956.9	33%
销售费用	5030.57	157%	1954.51	180%

来源：智莱科技，《首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》

可以看到，随着产能的提升，主营业务成本增速放缓，意味着规模效应开始产生成本下降的趋势。而且通过对主营业务成本的分析我们发现直接材料成本为主要部分，随着产能的进一步上升，未来采购成本仍有的下降空间。因此，从快递柜生产商的角度来看，我们判断未来快递柜的采购成本将会进一步下降。

对比其他两家主要供应商，东城电子与新北洋科技，其涉及快递柜的时间相比智莱科技更早，而且，均在 2016 年、2017 年宣布的新建厂房进行产能扩充的计划。因此我们判断，主要快递柜生产商已经进入了成本下降、收益上升的关键节点。

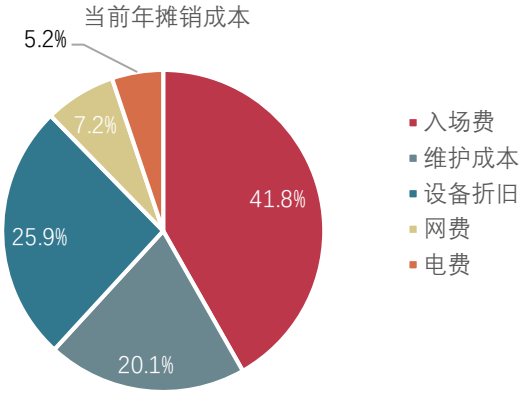


运营成本解析

从运营成本来看，快递柜的主要运营成本有如下几个方面：

运营成本=管理与运营费用+入场费（租金）+电费+网费

因此，以快递柜使用年限 6 年为模型，当前，年摊销成本总体情况如下表：



一线城市入场费	维护成本	设备折旧	网费	电费	总成本
7000	3360 （调研推测数值）	4334	1200	864	16758

注：设备标准（1T4）全价按照 2.6 万每组测算，来源研究院调研以及公开资料推算

注：电费按照智莱科技快递柜 200W 功率，0.5 元/度折算，一线城市 7000 元入场费（北、上、广、深、杭）

从运营成本的结构来看，网费与电费为刚性运营成本且相对占比较小 12%左右，因此，对于快递柜如何减少运营成本主要在入场费、维护成本与设备折旧上。基于上述分析，物业公司的客户关系与合作，是减少快递柜运营成本的关键，然而，维护成本与设备折旧，则考验的是生产商与快递柜运营商的能力。

若柜机的使用寿命与系统的稳定性保障较好，那么运营成本的 40%部分将会有较大的节省，于此同时随着产能与市场需求的激增，生产成本进一步下降将会进一步的降低折旧成本。**在大量的柜体使用后，稳定性将会是柜体生产商与运营商竞争的强大壁垒。**

然而，由于社区、写字楼公共空间有限，快递柜后进入者对于入场费将会有可能进一步上升。而且，小区物业与业主服务期限不确定也很难保证快递柜入场费是否可以维持在同一水平或者不在未来进一步提高。

综上，由于入场费的上升可能与维护、折旧成本的下降相抵消，研究院判断未来快递柜的运营成本在将来一段时间内很可能仍会维持在 16700 元左右。

五、 智能快递柜盈利现状

针对智能快递柜的收益，研究院认为主要有两个方面，直接收入以及隐形收益。

当前，快递柜的收费模式较为单一，直接收入主要包含如下几个部分：

直接业务收入=客户超期包裹收费+客户寄件收费+快递员投递收费+箱体广告业务收费+其他增值服务收费。

用户超期包裹收费：根据相关调研，用户超时收费的频率为每百件为 10 件左右，超时价格在 1 元。因此对于一个 84 格口的快递柜，超时收入应为 8 元/日。

用户寄件收费：首先，客户对于快递柜寄件的需求较少，对于社区来说主要以退货为主的逆向物流；其次，由于菜鸟驿站对于当前快递员上门有较多补贴，目前快递柜完成寄件频

率较低；再次，由于快递员对上门取件有较高的提成，因此快递员有动力提供门到门服务；最后，由于寄件安全等问题，当前快递柜寄件仍存在较多风险。因此，寄件收费当前暂时忽略不计。

快递员投递收费：根据专家与行业调研，当前业务收入主要以快递员投递收费为主，当前行业价格根据格口的大小不同进行收费，0.4-0.6 元不等。以上海市为例，快递柜的使用率达到了 70%。因此，我们可以为一组（84 格口）快递柜在投递方面的收入做如下测算：

格口类型	小	中	大
格口数	36	40	8
投递单价（元）	0.4	0.5	0.6
利用率	70%	70%	70%
总收入（元）	10.08	14	3.36

可见，在投递方面收入，以一个 1 托 4（84 格口）的标准柜来测算，该收入为 27.44 元/天。

针对箱体广告收费：根据公开信息调研，测算以一组快递箱的箱体广告价格在 1300 元/月是一个较为合理的受益。然而，箱体广告属于户外广告而且箱体缺乏整体性等因素，因此收入应有所回撤。

与此同时，我们也应注意到，尽管速递易母公司三泰控股披露的财报，其智能快递箱业务仍在亏损，主要原因是其广告业务并未大力发展。从其年报披露的信息来看，“速递易广告客户接收频率较高，每日实现超过 150 万人次的有效投放；速递易拥有专业的智能快递箱媒体运营团队，目前其它智能快递箱也在积极与速递易接洽，寻求广告媒体合作，未来速递易将进一步整合智能快递箱社区媒体资源，共享规模优势；同时随着移动端用户对微信公众号关注量的增加，速递易将投放更多的移动端电子广告，实现精准营销；基于多年广告业务的尝试，2017 年速递易将对柜体广告做出新的改造，打造框架媒体，做更专业的社区新媒

体业务，本次改造完成后，速递易将成为行业内社区户外广告第一品牌，面向 5,000 万用户投放框架和视频广告，广告业务仍有较大上升空间。”广告收入未来将会成为快递柜最直接、占比最高的收入来源。与此同时，通过研究院调研，中邮速递易也承认未来的主要的直接收入构成为，寄件、收件、广告并将占比做到 1:1:1。

增值服务收费：由于当前快递柜尚未提供规模性增值服务，因此，该类收入暂时未 0；

综上，一组快递柜的直接业务收入统计如下：

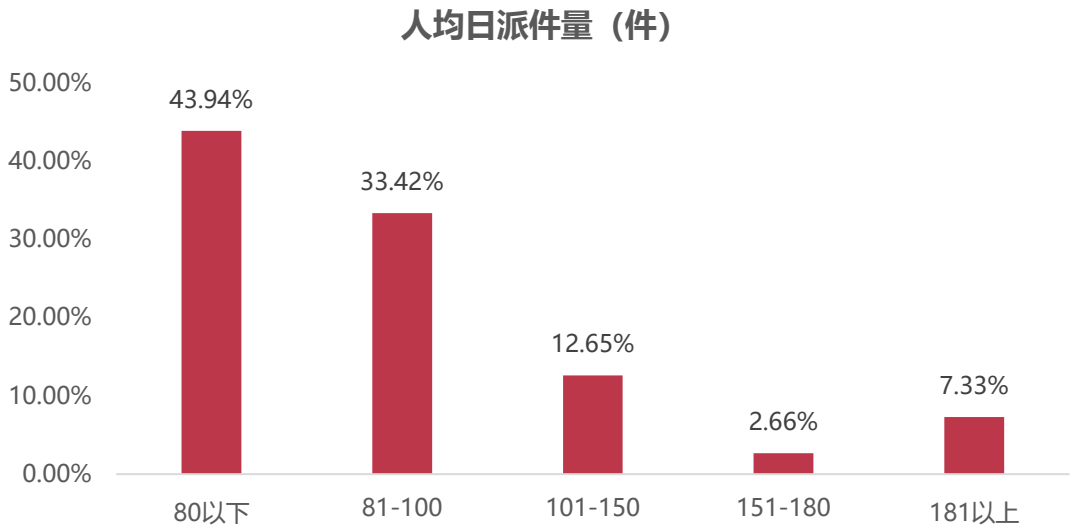
客户超期收入	客户寄件收入	快递员派件收入	广告收入	增值服务	总计
2880	0	9878.4	9000 (物业公司分成比例50%)	0	**17285.4**

注：广告收入测算考虑物业公司等相关利益方分成，比例设置 50%。

但是，研究院认为必须要考虑到快递柜对于末端投送的效率提升、成本节约与线下流量的价值，该类收益为隐性收入。

隐性业务收入=快递原因效率提升导致的快递员成本节约+末端实体流量变现收入

首先，针对快递员的成本节约的隐形收入，根据中国物流与采购联合会发布的《2017 年中国电商物流与快递从业人员调查结果》显示，主要的派件情况如下：



数据来源：《2017 年中国电商物流与快递从业人员调查结果》

但由于其调查样本的广泛性与区域差别，我们自动调整期派送件量，同时与上海市区内调研结果相结合，因此，我们认为人均 120 件是较为合理的数值。以中信建投的 2016 年研究报告显示，配送平均耗时 8 分钟/件，快件从社区送至客户手中最后一百米耗时达到 4 分钟/件，其中包括交流、等候、上下电梯等。根据研究院调研针对一线城市进行数据调整后，假设 30%的派件使用快递箱，那么派送 120 件快递，快递员的效能提升具体如下表：

	原情况	现在	效能提升
时间开销	720分钟	612分钟	15%

时间开销计算公式：总时间=120*30%*(6-3)+120*(1-30%)*6

由于快递柜投送而减少的二次派送时间成本进行累加的情况下，效能提升至少在 20%左右，对于末端来讲将意味以下关键的隐形收入：

1：人力成本节省，同样工作强度下，一个由 10 名快递员形成的末端网点将可以节省两个快递员的人力成本开销。随着人工成本的提高，未来将会成本节约将会更明显；

2：对于快递员来讲，对于效能提升，快递员利用 15%（100 分钟）时间多送 12-15 件，意味着以当前 1.5 元每件派送价格来算，将会有至少 18 元收入，每月将会多出 400 余元的收入，将会有 10%左右的收入提升；

针对线下流量变现价值，主要体现在社区 O2O 的方面。未来智能快递柜将广泛深入社区中，与社区深入融合发展，目前已经有像日日顺乐家、中邮速递易均将快递柜定位成社区综合服务平台。因此，主要流量变现价值的隐形收入主要在如下几个方面：

1：新媒体、精准营销体系，针对快递柜屏幕、APP 作为一个客户常用入口，若快递柜未来承载 30%的快递投送量，意味着其将会覆盖该社区 30%的网购群体，意味着该类广告的精准性与价值相比其他广告更为精准，价值更高；

2：商品/服务销售流量合作体系，由于取件所给快递柜所在区域带去的人流量价值，将为其附近商业体系/销售平台带去线下流量价值；

综上，结合直接业务收入与隐性业务收入来看，快递柜在充分发展户外广告这一方面后，应是有盈利空间。但研究院认为快递柜应有更多的商业模式玩法，可以为行业带来更大的收益空间。

六、 智能快递柜发展阻碍与驱动

阻碍

相关服务标准缺失

根据 2016 年国家邮政局颁布的《智能快件箱投递服务管理规定》，快递公司“在使用智能快件箱投递快件前，应当征得收件人明示同意”，只有寄件人交寄快件时指定智能快件箱作为投递地址的，快递员方可直接投递快件箱。《规定》还明确，收件人未明示同意采用智能快件箱投递快件的，经营快递业务的企业应当按照快递服务合同约定的名址提供投递服务。导致快递员投柜面临两个抉择，直接甩柜而承担投诉风险，若提前沟通则无法发挥快递柜高效的末端派送能力。

而且，当前对于快递破损、丢失的责任仍不明晰，行业惯例是快递公司为责任主体，但仍没有一个明细的政策与条例、法规来进行进一步的责任确定。因此，对于快递柜的权责问题，也需要行业和主管部门尽快研究予以明确。

场地进入阻力

由于物业公司在整个快递柜的铺设过程中始终属于强势地位，且快递柜基础服务设施地位尚未有明确的规定。根据研究院前期调查，入场费用将会占到快递柜运营成本的 30-40%。而且，由于物业公司本身的稳定性问题，导致其入场合同的期限几乎仅为一年，这也变相为快递柜入场的成本埋下了不确定的因素。因此，物业方议价能力过高，导致快递柜进场较为困难。

资本压力

正如研究院前述的分析，当前快递柜的盈利主要来自于快递员派件、用户寄件或超时、以及广告收入，其收入组成相对单一。研究院认为，当前的商业模式并未快递柜运营商减少初始投入，与此同时，上涨的人力成本以及未来快递员端的收费潜力均影响未来快递柜的变现能力。研究院认为，资本市场不会接受快递柜像共享单车一样疯狂。因此，如何才能摸索到一条轻资产或低运营成本的商业模式，是未来各方需要考虑的问题。

消费者投诉压力

根据国家邮政局每年都发布的快递服务满意度调查结果通告，新兴投递方式呈现高满意态势，自提点和智能快件箱自提的满意度分别为 80.8 分和 82.2 分，与 2014 年相比大幅提升。同时，这两种自提方式的使用率也有所提升，表明新兴投递方式逐渐被用户接受，成为分担“最后一公里”投递压力的重要方式。2016 年，以智能快件箱为代表的新型终端模式已经充分得到用户的肯定，得分为 86.8 分，与家中接收并列第二。

尽管当前大多数终端消费者认可快递柜模式，但仍有部分消费者希望可以得到上门服务。然而，快递员的派件压力导致出现“甩柜”现象，引起消费者投诉。当前法规规定需要快递员得到消费者认可后方可投柜，因此，当前消费者投诉风险会导致末端派送员对于快递柜的使用有较大主观阻力，导致快递柜使用率无法达到较高水平。

驱动

物流配送末端效能提升

当前，快递原有的物流配送体系难以承受未来快递爆发的趋势，随着人力成本与人力资源的双紧张，智能快递柜为快递企业提供了一个革新的末端配送模式，以快递柜为核心，通过多种技术手段提供更加智能、方便和高效的末端配送。与此同时，智能快递柜还解决了时间错配，减少二次配送所带来的成本与效能的负面影响。因此，随着电子商务与快递行业的快速发展，智能快递柜作为一种新型服务模式的载体，正逐渐成为快递“最后一公里”的交付方式的中坚力量。

物流配送末端服务质量提升

对于电商企业来讲，菜鸟成立“喵递”、京东成立 X 部门均意在开发无人化设备，优化物流配送能力，当前线上电商流量已趋于饱和，服务水平差异化将成为重要的抓手与举措。末端配送的效能提升也是电商企业改善服务水平的重要切入点。快递进柜不仅解决了时间错配导致的二次配送带来的时效问题，还保护了用户的隐私。

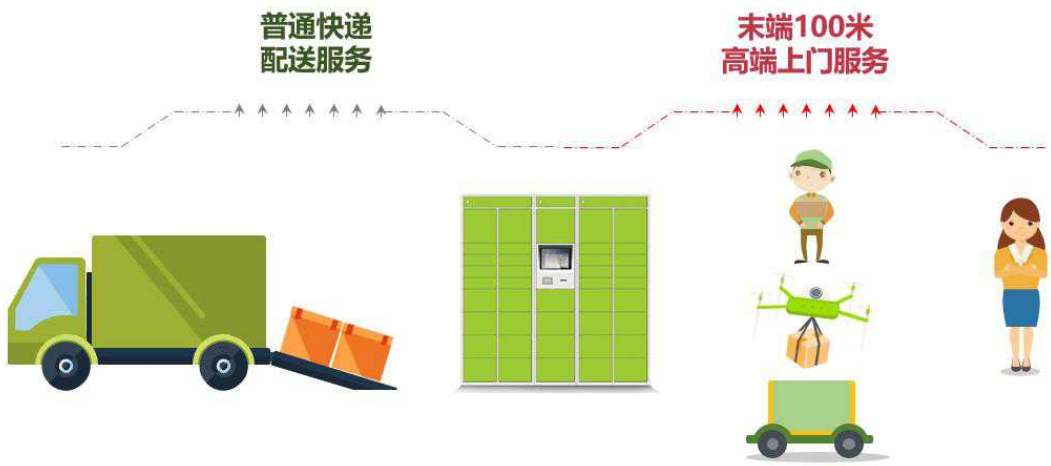
建立社区新商业、新零售的数据基础与微生态

研究院认为，中邮速递易与丰巢均将快递柜视为切入社区场景的一个关键抓手。作为一个由电商物流所创造出来的客户触点，快递柜未来可承担的功能仍不可小觑。尽管柜体本身承担的附加价值有限，由取、寄快递而产生的客户流量仍具有较大的价值。当前，我们可以看到阿里巴巴、腾讯均在布局新零售上充分挖掘线下客户触点，补全其线下用户数据，快递柜则是一个良好的线上、线下上流数据融合的关键节点。以中邮速递易为例，当前已有 7000 万用户，遍布在全国一线城市的各大社区中，以快递柜为半径的 0-200 米均组成的线上线下融合新商业微生态，打通快递柜数据、线上商流数据、线下行为数据，为社区新零售奠定坚实的数据基础。

七、 智能快递柜发展展望

未来智能快递柜的发展一定是在快递服务的升级与革新基础上才有更深入发展。当前无人化到门配送，例如无人机、无人车进行配送仍属于试点阶段，尤其以无人机，其安全性仍有待验证，因此，为了短期内解决快递件量的上涨与落后的门到门配送机制所产生的矛盾，

快递柜成为了一个有效的解决方案。因此，在展望快递柜的未来发展方向之前，研究院大胆预测快递末端配送的模式，如下图：



研究院认为，未来的快递末端配送模式将出现如下升级：

1：未来普通快递配送进入指定的快递柜、站、点即为完成配送；

2：到门服务将成为高端配送服务；

基于上述快递配送的设想，研究院对快递柜的发展方向进行了设想，主要体现在如下五个大方面：



1、 服务规范化

服务规范建立，快件直接入柜有法可依：《智能快件投递服务管理规定》在原有基础上，应在快递柜达到一定密度下，允许快递投送直接投柜，让直接入柜有法可依、有规可循，从政策上引导快递柜的高效利用。但这也对柜体运营商提出了考验，即：布网密度一定要能满

足客户需求，这需要各方利用其上游大数据能力合理规划柜体铺设。研究院预计未来将会出台更多的寄递规范要求进一步引导终端消费者使用快递柜，从而提升快递物流效能。

与此同时，国务院办公厅一号文明确指出“创新公共服务设施管理方式，明确智能快件箱、快递末端综合服务场所的公共属性，为专业化、公共化、平台化、集约化的快递末端网点提供用地保障等配套政策。（国土资源部、住房城乡建设部、国家邮政局负责）”，其意味着从顶层设计正式确认智能快件箱的公共服务属性，根据后续的相关部委部署，未来将在房产规划的顶层设计时将快递柜进行规划，从制度上降低快递柜的入场难度，将会加速快递箱的铺设布网。因此，研究院认为未来快递柜的发展将会迎来政策的春天。

2、 箱体地址化

属性升级，快递柜或成为投递目的地址。研究院认为随着快递柜的公共服务属性的确立，快递服务的进一步升级，快递柜将从快递代收点升级成为快递投递目的地址。因此，快递柜将会获得统一的地址编码，方便与客户选择、快递公司投递，而且，快递柜地址与住户地址应有相应的映射关系，提升快递柜的使用效率以及客户满意度。

与此同时，研究院认为数据的互联互通此时将会至关重要，需要快递公司、电商公司、快递柜公司三方通力合作。鉴于“丰鸟”的数据之争，当前数据仍无法做到真正意义的互联互通，仍需要快递员手动输入相关信息严重制约了快递柜的使用效率。消费者在选择物流时无法知悉快递柜的相关信息，无法主动选择是否进柜或进制定柜。研究院认为此处需要各方加强合作并在保证数据安全的前提下，充分互通，提高快递柜的使用效率，各方以增效为驱动加强客户信息互通、物流信息互通、以及快递柜信息互通，打破数据壁垒所导致的效能提升瓶颈。因此，研究院预计将会有一个公共平台将在保证各方数据安全的前提下集合数据，实现必要的客户数据互通，从而打破各方数据壁垒，提升快递柜投柜效率。

3、 运营去中心化

运营主体多元化，现有快递柜平台或需重定位。研究院认为，未来快递柜作为公共基础服务设备，新建楼盘或将由地产公司直接采购，其模式与邮政信报箱一致，从而运营方由物业承担。对于已有楼盘，其运营也将从快递柜运营商转移至物业公司，实现本地化自运营。另外，研究院也认为依靠加盟发展而来的中国快递物流体系，也为快递柜发展提供了一个新

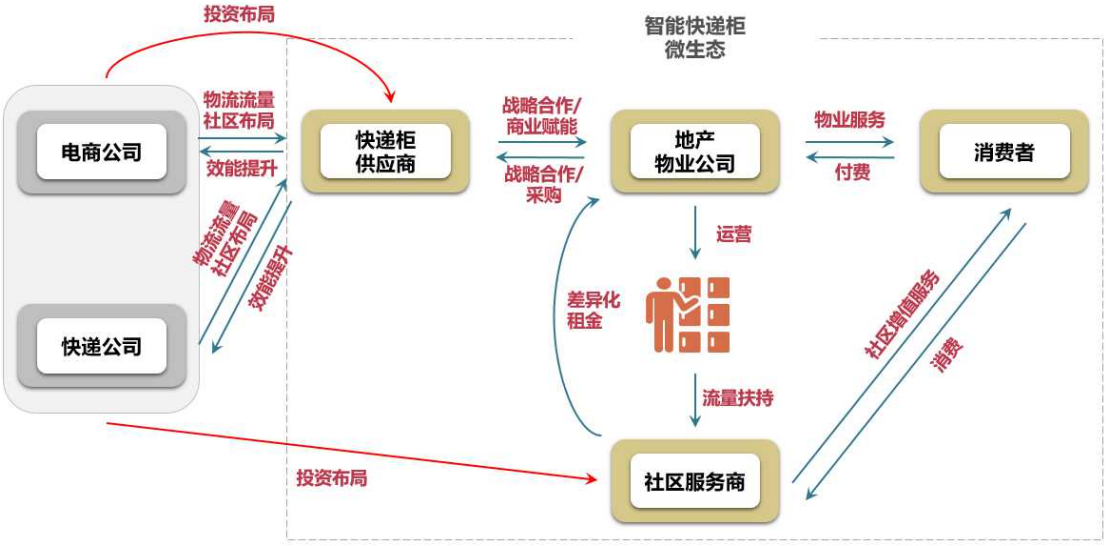
的思考方向，如何利用社会资源来完成此类民生基础设施的建立，仍是当前快递运营商应思考的问题。因此研究院认为，未来运营主体可能将从中邮速递易、丰巢等公司转移至社区化的物业团队或第三方，运营主体去中心化，从而降低业务推广对于单一的资本依赖性。

运营模式创新，快递柜运营模式或将由 B2C 变成 P2B2C（即柜体平台商-本地运营商（物业/第三方）-消费者）：研究院预测作为快递柜的供应方，中邮速递易、丰巢、菜鸟以 TSaaS（Terminal Solution as a Service）的模式，提供硬件、软件以及增值服务的解决方案，直接将面对企业客户，商业模式从 B2C 转变为 P2B2C，与物业公司签署战略合作的方式进行柜体铺设。此类供应商将进一步下沉，以服务本地化社区为己任，为物业公司提供更好的技术、数据等支撑。对于物业公司，将会建设以快递柜为核心的小型社区商务圈，紧紧抓住物流所带来的人流，为社区落地服务提供更多流量变现能力。

4、 盈利多样化

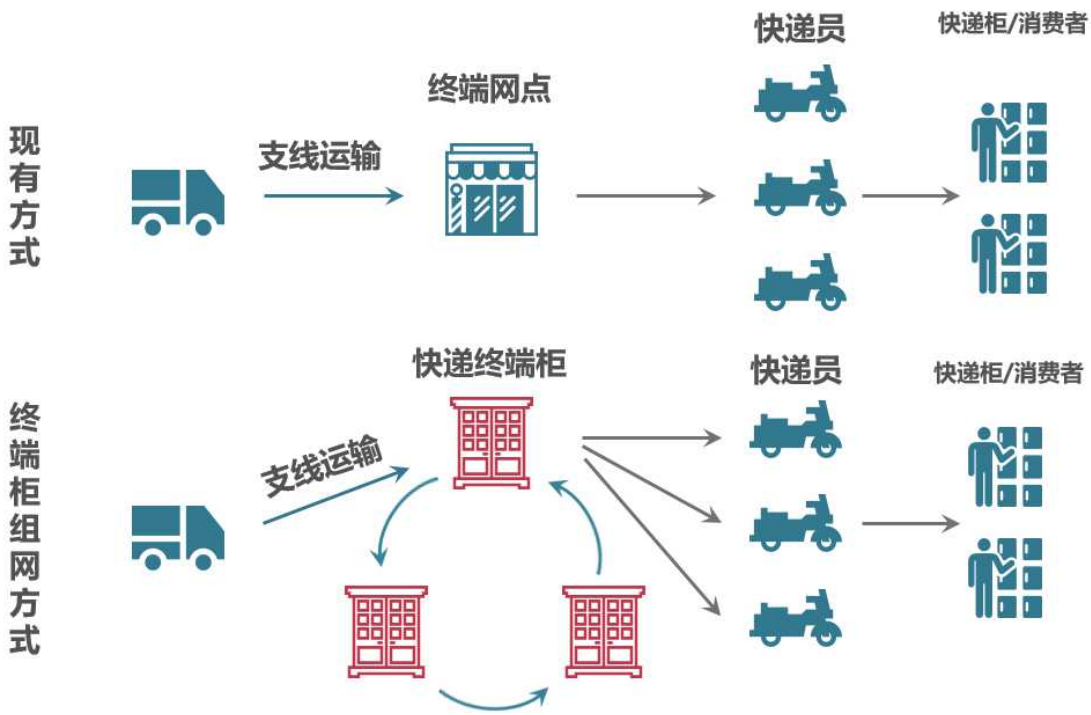
研究院认为，快递柜运营公司的盈利多样化主要向两个方向：向下沉淀、向上集成。

向下发展社区服务平台：研究院认为，以快递员收费为主，广告为辅的模式将在未来两年内被根本改变。首先，作为强价格敏感性群体，快递员很难提供更多收入给运营商；其次，作为公共服务的一种其应向公众收取费用而非快递员；最后，随着无人化加速未来将有更少的快递员完成配送，也就意味着以代收为主的收入将进一步减少。因此，研究院认为未来增值服务才是其盈利的主要部分，得力于其上游商流、物流、信息流的强大平台优势，快递柜仍是一个优秀的切入口。研究院预测，当前快递柜运营商未来将成为社区服务信息系统与数据赋能商，充分利用本地化优势，做大做强形成社区服务能力平台。



向上集成，快递柜或成为快递服务末端创新派送模式载体，其主要体现在两个方面：现有落地配送网络架构革新；末端派送科技集成。

功能扩展，或革新现有快递服务网络规划、拓展服务覆盖。随着快递柜的功能进一步的拓展，其在物流网络构架中的地位将不断上移。研究院预测，由于市区内网点的租金成本与管理成本逐渐上升，快递柜将集成部分快递网络终端网点的功能，低廉的管理与租金成本或许对现有的快递网络架构产生新的变革，快递企业将会与更多的线下实体进行合作，通过无人设备逐步取代现有网络组网方式。



高度无人，未来将集成无人车、无人机，快递柜或成末端无人化集成配送站：快递柜将成为未来快递服务末端的科技终端的社区枢纽站。作为标准的物联网智能化、无人化物流科技载体，在智慧社区的发展仍具有举足轻重的地位。中邮速递易、顺丰均推出了大型集成快递柜为未来快递物流智能化、无人化打下了基础。与此同时，研究院认为不仅仅在城市内场景，集成快递柜也会应用至偏远地区、岛屿等传统公路运输无法配送区域，使用无人机等方式，如 DHL 的应用模式，将分拣、配送集成一体。




来源：互联网

5、 制造模块化

模块化、标准化制造，充分降低落地与运营成本。尽管随着市场规模扩大与新生产商进入，快递柜生产制造成本有了较大幅度降低，但当前整机焊接制造模式仍有改善空间。由于快递柜市场快速扩张，各生产运营商需要有快递落地能力，与此同时，由于快递柜的高使用率，其需要高效、高质、稳定的运行，这也考验着各运营商的运维能力，如何保障快递柜的可靠运行，仍是待解决的问题。因此，研究院认为标准化、模块化设计与生产或为一个可行的方案，其必要性主要体现在两个方面：1、基于研究院对于快递柜运营本地化趋势的研判，快递柜模块化、标准化生产可为本地化维护提供基础；2、为快递柜本地化扩容、敏捷落地提供了较好的硬件基础。而且，作为未来公共服务基础设施之一，快递柜仍需要标准化与模块化行业规范。因此，研究院认为作为生产、运营方应从民生与行业需要的角度对现有产品进行优化，升级制造模式，保证快递柜在未来激烈的市场竞争中发展潜力。

综上，研究院认为随着智能快递柜的公共属性确认，快递柜的下半场将不仅仅是各方资本的角力，更多是模式的竞争，谁的模式成本最优、最具有可持续性，或许谁就是智能快递柜战场笑到最后的人。

八、参考资料

- Amazon，The Hub，https://thehub.amazon.com/
- 阿里研究院、尼尔森咨询，《快递最后 100 米服务趋势报告》
- 艾瑞咨询，《2017 年度数据发布集合报告》
- 艾瑞咨询，《润物有声 II 2018 年中国互联网产业发展报告》
- 北京交通大学,阿里研究院,菜鸟网络,《全国社会化电商物流从业人员研究报告》
- DHL,Packstation，https://www.dhl.de/de/privatkunden/hilfe-kundenservice/packstation.html
- Ecommerce Foundation，《Global Ecommerce Report 2017》
- Fortune，《Amazon Has a New Way to Get Stuff Into Your Apartment》，http://fortune.com/2017/10/18/amazon-hub-apartment-package-delivery-locker/
- 虎嗅网，《快递柜骗局：谁在自欺，谁又在被欺？》，https://www.huxiu.com/article/226260.html
- 三泰控股，《三泰控股 2016 年年度报告》
- 顺丰控股，《关于认购深圳市丰巢科技有限公司股权之股权认购协议》
- 顺丰控股，《关于深圳市丰巢科技有限公司合资经营合同》
- 速途研究院，《2017 上半年智能快递柜市场报告》
- SwipBox，About us，http://www.swipbox.com/
- UPS，Access Point，https://www.ups.com/us/en/services/individual-shipper/ups-access-point-deliveries.page
- We are social，《DIGITAL IN 2017: GLOBAL OVERVIEW》，
- Yamato，《Integrated Report 2017》
- 亿欧网，《亿欧读数：9 万组智能快递柜助力解决终端配送难题，https://www.iyiou.com/p/29921
- 智莱科技，《首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》
- 中信建投，《证券研究报告—谁来接力最后 100 米--智能自提柜专题报告》
- 中国社会科学院，《社会蓝皮书：2015 年中国社会形势分析与预测》
- 中国社科院财经战略研究院，《2017 中国电商年度报告》
- 中国邮政快递报,《中国快递末端服务发展现状及趋势报告 2017》
- 中国产业信息网，《2017 年中国智能快件箱和自动寄存柜行业发展现状及未来发展趋势分析》
- 中国国家邮政局，《中国智能快件箱发展现状及趋势报告》
- 中国国家邮政局，《2017 年邮政行业运行情况》，http://www.spb.gov.cn/xw/dtxx_15079/201801/t20180112_1467556.html

九、特别感谢

特别感谢来自以下各单位对本报告的大力支持与帮助。

特此感谢（排名不分先后）

中邮速递易 CHINA POST

丰巢 HIVE BOX

递易 DIYI BOX 简单递·易生活 Easy delivery,Easy life

东城电子 科技改变生活 智能方便存取

十、 关于我们

物流信息互通共享技术及应用国家工程实验室是经国家发展与改革委员会批准设立，由圆通速递有限公司为承担单位，联合工业和信息化部电信研究院、中国重型汽车集团有限公司、北京国邮科讯科技发展有限公司、上海物联网有限公司和中国联合网络通信有限公司等单位共同建设。国家工程实验室建设以“政府引导、服务社会、行业共享”为主要原则，在人才、技术、装备、外部公共资源等方面实现开放、共享，共同推动物流行业蓬勃发展。

圆通研究院成立于 2017 年，以圆通公司领先战略为理念，对物流行业政策、标准、产业链以及科技创新四个方面进行前瞻性研究，致力于推动中国物流行业与企业共同发展。当前，研究院主要研究方向有物流行业标准与政策研究、创新商业模式探索、物流运营效能提升、智能化技术行业应用等四个方面，欢迎社会各界支持、交流、参与研究，共同助力中国物流行业升级与变革。

版权声明

本报告为物流信息互通共享技术及应用国家工程实验室及圆通研究院共同制作，报告中所有的文字、图片、表格均受有关商标和著作权的法律保护，部分文字和数据采集于公开信息，所有权为原著者所有。没有经过书面许可，任何组织和个人不得以任何形式复制或传递。任何未经授权使用本报告的相关商业行为都将违反《中华人民共和国著作权法》和其他法律法规以及有关国际公约的规定。

免责条款

本报告中行业数据及相关市场预测主要为公司研究员采用公开数据梳理、桌面研究、行业访谈、市场调查及其他研究方法获得；企业数据主要为访谈获得，仅供参考,如有出入敬请指正。由于调研方法及样本以及调查资料收集范围的限制，本报告仅服务于当前调研目的，仅供参考，本公司对该报告的数据和观点不承担法律责任。

更多合作与交流请联系：

傅川
物流信息互通共享技术及应用国家工程实验室
圆通研究院
研究员
Mob: +86-18502271780
Email: 01263140@yto.net.cn
公司地址：上海市青浦区华徐公路 3029 弄 18 号

吴卫华
物流信息互通共享技术及应用国家工程实验室
圆通研究院
研究员
Mob：+86-13507092703
E-mail：wuweihua@yto.net.cn
公司地址：上海市青浦区华徐公路 3029 弄 18 号